Oracle® Cloud

在 Oracle Analytics Cloud 中可视化数据和构建报表

F29637-20
2023 年 5 月

Oracle Cloud 在 Oracle Analytics Cloud 中可视化数据和构建报表

F29637-20

版权所有 © 2017, 2023, Oracle 和/或其附属公司。

第一作者：Nick FryPete Brownbridge

特约作者：Rosie HarveySuzanne GillStefanie Rhone

撰稿人：Oracle Analytics Cloud development, product managementand quality assurance teams

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this is software, software documentation, data (as defined in the Federal Acquisition Regulation), or related documentation that is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, then the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs (including any operating system, integrated software, any programs embedded, installed, or activated on delivered hardware, and modifications of such programs) and Oracle computer documentation or other Oracle data delivered to or accessed by U.S. Government end users are "commercial computer software," "commercial computer software documentation," or "limited rights data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, reproduction, duplication, release, display, disclosure, modification, preparation of derivative works, and/or adaptation of i) Oracle programs (including any operating system, integrated software, any programs embedded, installed, or activated on delivered hardware, and modifications of such programs), ii) Oracle computer documentation and/or iii) other Oracle data, is subject to the rights and limitations specified in the license contained in the applicable contract. The terms governing the U.S. Government's use of Oracle cloud services are defined by the applicable contract for such services. No other rights are granted to the U.S. Government.

This software or hardware is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications that may create a risk of personal injury. If you use this software or hardware in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure its safe use. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software or hardware in dangerous applications.

Oracle®, Java, and MySQL are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

Intel and Intel Inside are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. AMD, Epyc, and the AMD logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. UNIX is a registered trademark of The Open Group.

This software or hardware and documentation may provide access to or information about content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services unless otherwise set forth in an applicable agreement between you and Oracle. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services, except as set forth in an applicable agreement between you and Oracle.

目录

前言

目标读者 xxvii
文档可访问性 xxvii
多元化与包容性 xxvii
相关文档 xxviii
约定 xxviii

第 I 部分 Oracle Analytics Cloud 中的可视化和报告简介

1 可视化数据和构建报表入门

关于可视化和分析 1-1
访问 Oracle Analytics Cloud 1-2
更改您自己的密码 1-4
查找和浏览内容 1-4
查找内容 1-4
搜索选项 1-6
搜索提示 1-7
浏览内容 1-7
关于监视列表 1-9
创建监视列表 1-10
将可视化添加到监视列表 1-11
从监视列表中删除可视化卡 1-12
关于从主页的“监视列表”区域管理监视列表 1-13
在移动设备上查看内容 1-14
使用 Oracle Analytics Synopsis 查看对您数据的即时分析 1-15
使用 Oracle Analytics Day by Day 查看分析图表并在图表上开展协作 1-15
在移动设备上使用内置浏览器浏览数据 1-15

第 II 部分 准备数据

2 使用数据集连接到数据

什么是数据集? 2-2
关于打开数据集 2-2
查看可用连接 2-3
可用于数据集的数据源 2-4
关于数据集编辑器 2-5
从连接创建数据集 2-8
向数据集添加多个连接 2-9
将文件添加到从连接创建的数据集 2-10
使用 SQL 语句向数据集中添加表 2-10
了解数据集表联接 2-11
在数据集表之间添加联接 2-12
禁用数据集中的自动联接 2-13
修改或修复数据集中的联接 2-14
当表列不匹配时添加联接 2-14
从数据集中删除联接 2-15
在数据源查询中包括数据集表 2-16
什么是保留粒度? 2-16
指定确定粒度的表 2-18
重新排列数据集表的顺序 2-18
什么是质量洞察? 2-19
使用质量洞察浏览数据 2-23
关于移除或还原数据集列 2-28
移除或还原数据集表的列 2-28
筛选数据集表 2-29
指定数据集表是高速缓存还是实时 2-30
查看数据集表的原始格式设置 2-32
从文件创建数据集 2-32
- 关于数据集的文件 2-33
- 使用从计算机上载的文件创建数据集 2-33
- 使用从 Dropbox 或 Google Drive 上载的文件创建数据集 2-34
- 向数据集添加多个文件 2-34

基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的主题区域创建数据集 2-35
基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的分析创建数据集 2-36
从本地主题区域创建数据集 2-36
从本地分析创建数据集 2-37
从 Essbase 连接创建数据集 2-37
从具有 REST 端点的数据源创建数据集（预览） 2-38

3 扩充和转换数据

关于 Oracle Analytics 中的数据扩充和转换 3-1
扩充和转换数据 3-3
接受扩充建议 3-4
转换数据 3-5
使用替换转换数据 3-6
使用正则表达式的替换转换示例 3-7
将文本列转换为日期或时间列 3-8
调整日期或数字列的显示格式 3-8
在准备数据时创建收集列 3-9
配置数据集中的列属性 3-10
隐藏或删除列 3-12
还原隐藏或删除的列 3-13
将列添加到数据集 3-14
在工作簿中创建计算的数据元素 3-14
编辑数据准备脚本 3-15
扩充和转换参考 3-15
转换建议参考 3-16
数据概要分析和语义建议 3-16
语义类型类别 3-17
语义类型建议 3-17
可识别的基于模式的语义类型 3-17
基于引用的语义类型 3-17
建议的扩充 3-18
需要达到的阈值 3-19
定制知识库建议 3-19
一般定制格式字符串 3-19
快速数据转换的列菜单选项 3-21

4 使用数据流创建数据集

关于数据流 4-1
数据流的数据库支持 4-2
使用数据流编辑器 4-2
可以使用哪些步骤来组织和集成数据? 4-3
数据库分析函数 4-6
图形分析函数 4-7
使用数据流创建数据集 4-7
使用数据流生成或更新数据集 4-8
重用数据流 4-8

在数据流中配置增量处理 4-9
为数据源指定新的数据指示符 4-9
在数据流中应用增量处理 4-10
使用 OCI 函数转换数据 4-10
在特定时间生成或更新数据集 4-11
在数据流处理数据时更改 4-11
使用一系列数据流处理数据 4-11
管理数据流 4-13

5 管理数据集

数据集类型图标 5-1
查看数据集列表及其相关信息 5-2
重新加载数据集的数据 5-2
关于重新加载数据集的数据 5-2
重新加载数据集中的单个表 5-3
重新加载数据集中的所有表 5-4
重新加载数据集的文件 5-5
查看数据集的重新加载历史记录 5-6
查看或下载重新加载作业的日志文件 5-6
处理数据集重新加载调度 5-7
调度数据集重新加载 5-7
查看数据集重新加载调度的详细信息 5-8
修改数据集重新加载调度 5-9
删除数据集重新加载调度 5-9
检查数据集的属性 5-10
重命名数据集及更改其说明 5-10
复制数据集的对象 ID 5-10
认证数据集 5-11
查看数据集的数据元素 5-11
使数据集的数据可供搜索 5-12
关于为数据集编制索引 5-12
为数据集编制索引 5-13
按需为数据集编制索引 5-13
调度何时为数据集编制索引 5-14
添加或更新数据集的权限 5-15
下载数据集的源文件 5-15
复制数据集 5-15
删除数据集 5-16

第 III 部分 可视化数据

6 可视化和分析数据

开始构建工作簿并创建可视化 6-2
在编辑模式下打开工作簿 6-2
处理工作簿的数据集 6-3
- 将数据集添加到工作簿 6-3
- 替换工作簿中的数据集 6-3
- 从工作簿中删除数据集 6-4
- 修改工作簿的数据集 6-5
- 混合数据集 6-6
  - 了解混合 6-6
  - 关于混合数据中的不匹配值 6-7
  - 混合数据集 6-9
  - 更改可视化中的数据混合 6-10

有关编辑可视化的技巧 6-10
- 创建可视化副本 6-13
- 从其他工作簿复制可视化 6-14

通过添加数据来构建可视化 6-15
- 为所选数据元素创建最佳可视化 6-16
- 向可视化添加数据 6-16
- 从一个可视化创建另一个可视化 6-19
- 修改可视化的工具提示 6-20

让自动洞察提供数据集可视化建议 6-20
- 什么是自动洞察? 6-21
- 关于数据集和自动洞察 6-21
- 查找并选择自动洞察生成的可视化 6-21
- 选择自动洞察分析的列 6-24
- 指定自动洞察显示的可视化类型 6-25
- 对数据集启用或禁用洞察 6-26

关于可视化类型 6-27
- 条形图 6-27
- 筛选器和其他可视化类型 6-27
- 地理空间图 6-28
- 网格图 6-29
- 线形图 6-29
- 网络图 6-29
- 饼图和树状图 6-30
- 散点图 6-30

使用高级分析函数增强可视化中的数据 6-30
关于高级分析函数 6-31
将高级分析函数添加到可视化 6-32
将参照线添加到可视化 6-32
添加语言叙述可视化 6-33
关于语言叙述可视化 6-33
创建语言叙述可视化 6-34
对可视化中的数据进行排序 6-35
撤消和重做编辑 6-35
创建定制错误消息，以在可视化中没有数据时显示 6-36
关于刷新工作簿的数据 6-36
刷新工作簿的数据 6-37
暂停工作簿中的数据查询 6-37
使用画布属性 6-37
更新画布属性 6-37
关于画布布局属性 6-38
使用画布网格参考线来对齐可视化 6-38
关于画布中可视化的刷取 6-39
关于在画布中同步可视化 6-40
关于画布数据刷新属性 6-40
复制并粘贴可视化或画布 6-41
复制并粘贴可视化的数据 6-41
在画布上处理多个可视化 6-42
更新画布上多个可视化的常见属性 6-42
在画布上复制并粘贴多个可视化 6-42
删除画布上的多个可视化 6-42
更改可视化类型 6-43
关于可视化属性 6-43
调整可视化属性 6-44
设置可视化边框属性 6-45
设置可视化阴影属性 6-45
更改表和数据透视表中的标题 6-46
使用条件格式设置突出显示重要数据事件 6-46
我可以使用条件格式设置做什么? 6-46
使用现有条件格式规则设置数据格式 6-49
为数据添加条件格式设置 6-49
示例 — 将度量与一组阈值进行比较 6-52
示例 — 将度量与目标（或目的）进行比较 6-53
示例 — 将度量与复杂表达式值进行比较 6-54
示例 — 将度量与值的百分比进行比较 6-55

向可视化应用颜色 6-56
关于可视化中的颜色分配 6-57
访问颜色选项 6-57
更改调色板 6-58
为列分配颜色 6-58
设置列的数值的格式 6-59
设置可视化的数值格式 6-60
为可视化设置货币符号 6-60
向可视化添加注释 6-60
向可视化添加注释 6-60
将注释连接到可视化中的数据点 6-61
显示或隐藏注释的数据点连接器 6-62
删除注释的数据连接器 6-62
显示或隐藏可视化的注释 6-63
在可视化中排序、钻探和选择数据 6-63
“我的计算”概览 6-64
基于聚类或非正常值创建计算 6-66
使用“解释”分析数据 6-67
什么是“解释”? 6-68
什么是“洞察”? 6-68
使用“解释”来发现数据洞察 6-69
创建要与“解释”配合使用的数据集 6-69
有关可视化中数据问题的警告 6-70
在仪表盘中嵌入工作簿和可视化 6-70
有关在仪表盘中嵌入工作簿画布的提示 6-71
创建目录文件夹 6-71
将工作簿保存到共享目录文件夹 6-72
分配共享目录文件夹和工作簿权限 6-72
添加或更新共享工作簿的权限 6-72
添加或更新共享目录文件夹权限 6-73
工作簿权限规则 6-74
配置默认情况下工作簿的打开方式 6-74
将所有工作簿配置为默认在编辑模式下打开 6-74
将工作簿配置为在编辑模式下打开 6-75
设置工作簿缩略图 6-76
设置可视化加载叠加不透明度 6-76

7 筛选数据

关于筛选器和筛选器类型 7-1
数据集如何与筛选器交互 7-2

数据集数量如何影响筛选器 7-2
关于自动应用的过滤器 7-4
筛选工作簿中的数据 7-5
指定筛选器的选择值 7-9
从筛选器栏启用或禁用“限制值的方式”设置 7-10
筛选可视化中的数据 7-10
使用仪表盘筛选器可视化筛选数据 7-11
使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画 7-13
使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画概览 7-13
使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画 7-17
在主筛选器栏与可视化之间更改筛选器范围 7-19
将可视化用作筛选器 7-20
应用不同的筛选器类型 7-20
应用范围筛选器 7-20
应用前/后 N 个筛选器 7-21
应用列表筛选器 7-22
应用日期范围筛选器 7-22
应用相对时间筛选器 7-23
使用表达式筛选器筛选数据 7-23
应用基于规则的筛选器 7-24
使用基于角色的筛选器概览 7-24
根据应用程序角色筛选数据集 7-27
示例一 — 在工作簿中应用基于角色的简单筛选器 7-29
示例二 — 在工作簿中应用多个基于角色的筛选器 7-31

8 创建和使用参数

什么是参数? 8-1
关于系统参数 8-1
关于参数属性 8-2
关于修改和删除参数 8-3
创建参数 8-3
创建使用 SQL 表达式数据类型的参数 8-3
引用参数的语法 8-4
使用参数 8-5
在筛选器栏中使用参数 8-5
将参数用作仪表盘筛选器控件 8-5
在可视化的标题中使用参数 8-6
将参数用作可视化的轴标签 8-6
在磁贴可视化的度量标签中使用参数 8-7
在表达式筛选器中使用参数 8-7

在计算中使用参数 8-7
使用分析链接数据操作传递参数值 8-8
使用 URL 导航数据操作传递参数值 8-9

9 应用地图背景和地图层来增强可视化效果

关于地图背景 9-1
使用地图背景增强可视化 9-2
在工作簿中使用不同的地图背景 9-2
在地图可视化中使用颜色和大小来解释数据值 9-3
添加定制地图层 9-3
更新定制地图层 9-4
切换为使用另一个地图层 9-5
将多个数据层应用于单个地图可视化 9-5
将图像用作地图背景并在图像上绘制地图层形状 9-5
将图像上载为地图背景 9-6
在上载的图像上绘制定制地图层形状 9-6
将数据集与在上载的图像上绘制的地图层形状相关联 9-7
将地图层分配给数据列 9-7
适用于地图可视化的自动聚焦到数据 9-8
在地图可视化中配置缩放 9-8
检查地图可视化的位置匹配 9-8
在地图可视化上创建热图层 9-9
在地图可视化上创建聚类层 9-10
在地图上使用定制图标表示点数据 9-10
选择地图上的点或区域 9-11
在地图上使用大小和颜色呈现线条数据 9-11
使地图层和背景可供用户使用 9-12
将地图背景用作默认值 9-12
添加地图背景 9-12
添加 Google 地图背景 9-12
添加百度地图背景 9-13
添加 Web 地图服务 (Web Map Service, WMS) 背景 9-13
添加平铺 Web 地图 (XYZ) 背景 9-14
Web 地图背景故障排除技巧 9-15

10 使用数据操作

创建数据操作以连接可视化画布 10-1
创建数据操作以从可视化画布连接到外部 URL 10-2
关于创建 HTTP API 数据操作 10-3

创建 HTTP 数据操作 10-3
使用数据操作连接到 Oracle Business Intelligence Publisher 报表 10-4
关于创建数据操作以连接到 Oracle Business Intelligence Publisher 报表 10-4
创建数据操作以连接到 Oracle Business Intelligence Publisher 报表 10-5
在数据操作中创建定制列名以在 Oracle Business Intelligence Publisher 报表 URL 中传递 10-5
从可视化画布调用数据操作 10-6
数据操作如何影响筛选器 10-6
在嵌入到外部容器的可视化中创建数据操作 10-7
执行包含嵌入式内容的数据操作 10-8

11 创建定制数据操作插件

关于数据操作插件和数据操作框架 11-1
数据操作类别 11-2
数据操作上下文 11-3
数据操作代码设计 11-4
数据操作模型类 11-4
数据操作服务类 11-5
数据操作代码交互 11-7
数据操作 plugin.xml 文件示例 11-8
数据操作插件文件和文件夹 11-9
选择最适合扩展的数据操作类 11-9
AbstractDataAction 类 11-10
DataActionKOModel 类 11-10
CanvasDataAction 类 11-11
EventDataAction 类 11-12
AbstractHTTPDataAction 类 11-12
URLNavigationDataAction 类 11-13
HTTPAPIDataAction 类 11-13
基于模板生成数据操作插件 11-14
生成的文件夹和文件 11-14
扩展数据操作基类 11-15
选择要覆盖的数据操作继承的方法 11-16
测试、打包和安装数据操作 11-19
使用升级处理程序进行 Knockout 模型更改 11-20
升级数据操作插件 11-20
数据操作插件文件参考 11-21
数据操作 plugin.xml 文件示例 11-21
数据操作 plugin.xml 文件属性部分 — tns:obiplugin 11-22
数据操作 plugin.xml 文件资源部分 — tns:resources 11-22

数据操作 plugin.xml 文件扩展部分 — tns:extension 11-24

12 使用其他函数来可视化数据

使用工具提示识别内容 12-1
管理定制插件 12-1
编写表达式 12-2
从主页可视化数据 12-3
自动保存更改 12-3
对页中的项排序 12-4

13 构建演示流和仪表盘

创建演示流 13-1
设置仪表盘首选项 13-1
- 指定仪表盘导航 13-2
- 显示或隐藏仪表盘标题栏 13-3
- 修改仪表盘标题和文本 13-3
- 向仪表盘标题添加图像 13-3
- 在仪表盘上显示或隐藏筛选器栏 13-4
- 指定用户是否可以与仪表盘交互 13-4
- 重新排列仪表盘中的画布 13-4
- 将画布多次添加到仪表盘 13-5
- 删除仪表盘画布 13-5

设置画布首选项 13-5
- 隐藏或显示画布 13-6
- 隐藏或显示画布标题 13-6
- 修改画布标题 13-6
- 向画布添加说明 13-7
- 在演示流画布上使用筛选器 13-7
- 指定用户与仪表盘画布的交互方式 13-8
- 在仪表盘画布上显示或隐藏可视化 13-8
- 在仪表盘画布上显示或隐藏注释 13-9

预览仪表盘 13-9

14 使用 Oracle Analytics 预测模型和 Oracle 机器学习模型

Oracle Analytics 支持哪些机器学习和人工智能服务? 14-1
创建和使用 Oracle Analytics 预测模型 14-2
- 什么是 Oracle Analytics 预测模型? 14-2
- 如何选择预测模型算法? 14-3

使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 中的 AutoML 训练预测模型 14-5
创建和训练预测模型 14-6
用于训练机器学习模型的数据流步骤 14-7
检查预测模型 14-7
查看预测模型详细信息 14-8
评估预测模型的质量 14-8
什么是预测模型的相关数据集? 14-8
查找预测模型的相关数据集 14-11
将预测模型添加到工作簿 14-12
使用提升和增益图表评估机器学习模型 14-12
使用提升和增益图表概览 14-12
为提升和增益图表生成预测数据 14-14
使用提升和增益图表评估机器学习模型 14-14
在 Oracle Analytics 中使用 Oracle 机器学习模型 14-15
如何在 Oracle Analytics 中使用 Oracle 机器学习模型? 14-16
在 Oracle Analytics 中注册 Oracle 机器学习模型 14-16
检查注册的 Oracle 机器学习模型 14-17
查看已注册模型的详细信息 14-17
什么是已注册模型的视图? 14-17
查看已注册模型的视图列表 14-18
可视化注册的 Oracle 机器学习模型视图 14-19
向数据集应用预测模型或已注册的 Oracle 机器学习模型 14-19
执行对象检测、图像分类和文本检测分析 14-20
对象检测、图像分类和文本检测分析模型的参数选项 14-22
为对象检测、图像分类和文本检测分析模型生成的输出数据 14-22
在 Oracle Analytics 中使用 OCI 数据科学模型 14-23
将 OCI 数据科学模型应用于数据集 14-23
在 Oracle Analytics 中使用 OCI 语言模型 14-25
将 OCI 语言模型应用于数据集 14-26

15 导入、导出和共享

导入工作簿文件 15-1
共享工作簿 15-2
在选中特定画布的情况下共享工作簿 URL 15-2
将工作簿或文件夹导出为文件 15-4
从“可视化”或“演示”页导出可视化 15-5
将可视化中的格式化数据导出到 Excel（预览） 15-6
向社交媒体共享可视化、画布或仪表盘 15-6
管理向社交媒体共享的文件 15-6
通过电子邮件发送可视化、画布或仪表盘的文件 15-7

打印可视化、画布或仪表盘 15-7

第 IV 部分 报表数据

16 创建分析

用于创建分析的典型工作流 16-1
创建第一个分析 16-2
设置列的属性 16-3
对内容应用格式设置 16-4
设置列格式 16-5
生成动态分析 16-5
向分析中添加交互 16-6
使交互可用 16-7
为您的系统设置默认格式 16-7
从分析和仪表盘导出内容 16-7
导出分析结果 16-8
导出仪表盘和仪表盘页 16-8
导出提示 16-8
编辑公式或计算度量 16-9
编辑列公式 16-9
编辑计算度量 16-10
设置分析的属性 16-11
设置首选项 16-12
高级技术：从其他分析中导入格式 16-12
关于从列应用格式设置 16-12
关于从视图应用格式设置 16-13
关于从容器应用格式设置 16-13
将格式设置从已保存分析导入到目标分析 16-13
高级技术：使用 HTML 标记设置格式 16-13
高级技术：组合列以不同方式显示数据 16-14
高级技术：检查分析的逻辑 SQL 语句 16-15
高级技术：为分析设置高速缓存选项 16-15
高级技术：引用变量中存储的值 16-16
关于会话变量 16-16
系统会话变量 16-16
非系统会话变量 16-17
关于资料档案库变量 16-17
关于表示变量 16-17
关于请求变量 16-18

关于全局变量 16-18
创建全局变量 16-19
引用变量的语法 16-20
会话变量 16-21
表示变量 16-21
资料档案库变量 16-22
高级技术：发出直接数据库请求 16-22
直接数据库请求所需的权限 16-22
创建和执行直接数据库请求 16-22

17 采用不同方法查看数据

采用不同方法查看数据的典型工作流 17-1
关于视图 17-2
添加视图 17-3
编辑视图 17-4
编辑各种类型的视图 17-5
编辑表和数据透视表视图 17-5
编辑性能磁贴视图 17-6
编辑树状图视图 17-7
编辑热矩阵视图 17-9
关于热矩阵视图 17-9
编辑格状图视图 17-11
关于格状图视图的功能 17-13
关于简单格状图与高级格状图 17-13
格状图视图和微型图的设计注意事项 17-14
编辑计量表视图 17-15
设置阈值 17-16
编辑地图视图 17-17
关于地图视图 17-17
关于地图视图中的格式和层 17-19
在地图视图中编辑格式和层 17-21
将格式应用到地图视图中的层 17-21
在地图视图中移动 17-22
设置地图视图的初始视窗 17-23
编辑叙述视图 17-24
编辑非数据视图 17-25
关于列选择器视图 17-25
关于视图选择器视图 17-25
关于过滤器视图 17-25
关于选择步骤视图 17-26

关于静态文本视图 17-26
关于标题视图 17-26
为分析中的数据绘制图形 17-26
编辑图形视图 17-26
在图形中缩放和滚动 17-27
设置图形的视觉外观格式 17-28
基于位置设置图形格式 17-28
基于列设置图形格式 17-29
在图形中应用条件格式的规则 17-29
列上的条件格式设置的图形例外 17-30
限制在图形和计量表中显示的数据 17-30
定义图形和计量表中的区域滑块 17-30
在图形和计量表中使用区域滑块 17-31
保存视图 17-31
重新排列视图 17-31
刷新视图中的结果 17-32
打印视图 17-32
更改视图的打印选项 17-33
预览视图在仪表盘上的显示方式 17-33
删除视图 17-33
对视图中的值进行排序 17-34
清除视图中的排序 17-35
在结果中钻探 17-35
关于钻探 17-35
在表和其他视图中钻探 17-36
在图形中钻探 17-37
在地图视图中钻探 17-38
调整视图中行和列的大小 17-38
进行配置以在视图中调整大小 17-39
在视图中调整大小 17-39
在视图中隐藏空值 17-39
组合要显示的视图 17-40
在主从关系中链接视图 17-40
定义主视图 17-41
定义明细视图 17-42
修改视图中数据的布局 17-43
在视图中添加列以及对列进行重新排列 17-43
将列添加到视图 17-43
从视图中删除列 17-44
重新排列视图中的列 17-44

为视图中的数据区域设置属性 17-44
将总计添加到表和数据透视表 17-45
在数据透视表中显示运行总和以及相对值 17-46
在数据透视表中显示度量列的运行总和 17-46
在数据透视表中显示度量列的相对值 17-47
关于在“布局”窗格中放置目标 17-47
关于放置目标的类型 17-47
关于“已排除”放置目标 17-48
关于在各种视图中放置目标的准则 17-49
图形和漏斗图的放置目标准则 17-49
热矩阵的放置目标准则 17-50
格状图的放置目标准则 17-51
树状图的放置目标准则 17-51
在分析中可视化数据 17-51

18 构建仪表盘

用于构建仪表盘的典型工作流 18-1
创建第一个仪表盘 18-2
编辑仪表盘 18-3
在仪表盘中添加和删除页 18-3
将页添加到仪表盘 18-3
向仪表盘页添加内容 18-3
了解仪表盘页和 BI Publisher 报表如何交互 18-4
配置仪表盘和页的样式和行为 18-5
更改添加到仪表盘页的对象的属性 18-6
删除仪表盘页上的对象 18-6
删除仪表盘页 18-6
为仪表盘和仪表盘页创建和管理布局 18-7
关于“定制打印和导出布局” 18-7
创建定制布局 18-8
编辑、替换或删除定制布局 18-8
BI Publisher 中的定制打印布局不支持的项 18-9
打印仪表盘 18-9
在简报中组织仪表盘页 18-9
为新简报或现有简报添加内容 18-9
编辑简报内容 18-10
下载简报 18-10
将简报列表添加到仪表盘页 18-10
使用默认选择改善显示仪表盘页所用的时间 18-11
保存和还原仪表盘状态 18-12

保存仪表盘的定制 18-12
应用保存的定制 18-12
编辑保存的定制 18-13
清除当前定制 18-13
发布仪表盘页 18-13
链接到仪表盘页 18-13
关于书签链接 18-14
创建指向仪表盘页的链接 18-14

19 筛选和选择用于分析的数据

用于筛选并选择数据的典型工作流 19-1
关于过滤器和选择步骤 19-1
关于提示过滤器 19-2
为列创建筛选器 19-2
创建内嵌筛选器和已命名筛选器 19-2
为筛选器指定值 19-3
在筛选器中嵌入 EVALUATE_PREDICATE 函数 19-4
对筛选器进行组合和分组 19-4
保存筛选器 19-5
编辑列的筛选器 19-5
重用筛选器 19-6
将保存的分析用作筛选器 19-7
高级技术：仪表盘提示和分析提示如何交互 19-8
细化数据选择 19-8
创建选择步骤 19-9
编辑选择步骤 19-9
保存选择步骤以便重用 19-10
高级技术：创建条件步骤 19-10
使用组和计算项操作成员 19-12
关于组和计算项 19-12
创建组和计算项 19-12
编辑组和计算项 19-14
查看组内容 19-14
保存组和计算项 19-14
在分析中重用组或计算项 19-15
删除组和计算项 19-16

20 在分析和仪表盘中进行提示

用于在分析和仪表盘中进行提示的典型工作流 20-1
创建提示 20-1
- 创建列提示 20-2
- 创建变量提示 20-3
- 使用提示覆盖选择步骤 20-4
- 创建货币提示 20-5

编辑提示 20-6
将提示添加到仪表盘页 20-6
将隐藏的提示添加到仪表盘页 20-7

21 执行交互式分析

用于执行交互式分析的典型工作流 21-1
创建命名的操作以供重用 21-1
创建内嵌操作 21-2
将操作添加到分析 21-2
将操作添加到仪表盘页 21-3
- 使用操作链接将操作添加到仪表盘页 21-3
- 使用操作链接菜单将操作添加到仪表盘页 21-4

编辑命名的操作 21-4
编辑和删除分析中的操作链接 21-5
编辑和删除仪表盘页中的操作链接 21-6
将分析中的内嵌操作保存到目录 21-6
将仪表盘中的内嵌操作保存到目录 21-7

22 管理内容

用于管理内容的典型工作流 22-1
关于目录对象命名限制 22-2
重命名内容 22-2
- 重命名项 22-2
- 重命名视图 22-2

轻松访问收藏夹 22-3
- 从“目录”页添加收藏夹 22-3
- 从“目录”页删除收藏夹 22-3
- 从“其他”页添加或删除收藏夹 22-3

访问属性 22-4
分配访问权限 22-4
- 添加或更新对项的权限 22-5

添加或更新仪表盘区域权限 22-5
发送电子邮件报表并跟踪传送 22-6
每周或每日发送电子邮件报表，或只发送一次 22-6
跟踪您通过电子邮件或代理分发的报表 22-6
电子邮件安全预警 22-9
使用代理自动执行业务流程 22-9
创建代理以传送内容 22-9
调度代理直接从分析传送内容 22-10
为代理禁用和启用调度 22-11
订阅代理 22-11
列出您订阅或拥有的代理 22-11
访问和管理预警 22-11
配置设备和传送概要文件 22-12
关于设备和传送概要文件 22-12
配置您的设备 22-12
配置传送概要文件 22-13
将内容迁移到其他目录 22-14
将内容保存到目录档案中 22-14
从目录档案上载内容 22-14
跟踪目录取消归档作业的进度 22-15
分配项的所有权 22-16
获取项的所有权 22-16
关于在内容中嵌入外部图像和其他外部资源 22-17
在 Smart View 中访问报告内容 22-17
在 Microsoft Power BI 中访问报告内容 22-17
执行高级目录管理 22-17
部署目录管理器 22-18
下载和安装 Oracle Analytics 客户端工具 22-19
使用目录管理器创建报表来显示目录数据 22-19
报表的示例使用 22-20
在 XML 中查看目录对象 22-20
在 XML 中编辑目录对象 22-21
使用目录管理器搜索和替换目录文本 22-22
搜索和替换简单的目录文本字符串 22-23
关于搜索和替换多个目录文本字符串 22-23
搜索和替换多个目录文本字符串 22-24

第 V 部分 发布数据

23 像素级完美发布简介

概览 23-1
报表使用者的任务 23-1
设置账户首选项 23-2
关于目录 23-2
- 浏览目录 23-2
- 搜索目录 23-2

下载桌面工具 23-3

24 查看像素级完美报表

查看报表 24-1
使用报表查看器配置像素级完美报表 24-1
- 指定参数 24-2
  - 搜索参数值 24-2
- 选择布局 24-3
- 选择输出类型 24-3
  - 输出类型 24-3
- 执行操作 24-4
  - 操作 24-4

25 创建像素级完美报表作业

导航到“调度报表作业”页 25-1
设置一般选项 25-1
设置输出选项 25-2
- 将目标类型添加到报表输出 25-2
  - 报表输出目标类型 25-3
  - Content Server 目标类型属性 25-4
- 添加输出 25-4

定义作业的调度 25-5
- 定义重复模式 25-5
- 使用调度触发器 25-7
  - 关于调度触发器 25-7
  - 启用调度触发器 25-7

配置通知 25-8
提交和监视作业 25-8
从现有作业创建作业 25-8
创建分别输出作业 25-9
高级主题 25-9

递增日期参数 25-9
使用日期表达式动态定义目标文件名 25-10
示例 25-10

26 查看和管理像素级完美报表作业

关于“管理报表作业”页 26-1
访问“管理报表作业”页 26-1
查看特定报表的作业 26-2
搜索报表作业 26-2
设置用于查看作业的时区 26-2
查看作业详细信息 26-3
暂停作业 26-3
继续作业 26-3
删除作业 26-3
编辑作业 26-3

27 查看和管理像素级完美报表历史记录

查看报表作业历史记录和已保存输出 27-1
查看特定报表的作业历史记录 27-2
搜索报表作业历史记录 27-2
查看作业历史记录的详细信息 27-2
从报表作业下载数据 27-2
在报表查看器中从历史记录重新发布 27-3
从历史记录重新发布报表 27-3
将输出发送到新目标 27-3
监控运行中的作业 27-4
作业的处理阶段 27-4
取消正在运行的作业 27-5
获取报表的错误和警告信息 27-5
删除作业历史记录 27-5

28 管理像素级完美报表

文件夹概览 28-1
存储在目录中的报告组件 28-1
创建文件夹或子文件夹 28-2
在目录对象上执行任务 28-2
下载和上载目录对象 28-3
了解对报表所引用对象采取操作的影响 28-3

导出和导入目录转换文件 28-3

第 VI 部分 参考资料

29 常见问题解答

浏览和报告常见问题解答 29-1
数据发布常见问题解答 29-4

30 故障排除

排除一般问题 30-1
对工作簿、分析和仪表盘的问题进行故障排除 30-3
排除可视化问题 30-5

31 数据准备参考

转换建议参考 31-1
快速数据转换的列菜单选项 31-2
开发人员参考 31-2
启用开发人员选项 31-3
创建与 OCI 租户的连接 31-3
将 Oracle Analytics 与 OCI 函数集成 31-4
关于在 Oracle Analytics 中使用 OCI 函数 31-4
关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数 31-5
将 OCI 函数与 Oracle Analytics 集成所需的策略 31-8
使用 OCI 函数转换数据的典型工作流 31-9
在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数 31-10
将 Oracle Analytics 与 OCI 数据科学集成 31-10
将 OCI 数据科学模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件 31-10
将 OCI 数据科学与 Oracle Analytics 集成所需的策略 31-10
使 OCI 数据科学模型可用于 Oracle Analytics 31-12
将 Oracle Analytics 与 OCI 语言集成 31-14
将 OCI 语言模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件 31-14
将 OCI 语言与 Oracle Analytics 集成所需的策略 31-14
使 OCI 语言模型可用于 Oracle Analytics 31-15
将 Oracle Analytics 与 OCI 视觉服务集成 31-16
Oracle Analytics 与视觉服务集成概览 31-16
将 OCI 视觉与 Oracle Analytics 集成所需的策略 31-17
将 Oracle Analytics 与视觉服务集成的典型工作流 31-18

使用视觉模型准备要分析的图像 31-19
使视觉模型可用于 Oracle Analytics 31-21

32 表达式编辑器参考

语义模型对象 32-1
SQL 运算符 32-1
条件表达式 32-3
在分析和可视化中使用 CASE 语句的最佳实践 32-4
函数 32-6
聚合函数 32-7
分析函数 32-10
日期和时间函数 32-10
日期提取函数 32-12
转换函数 32-14
显示函数 32-15
求值函数 32-17
数学函数 32-17
运行聚合函数 32-19
空间函数 32-20
字符串函数 32-20
系统函数 32-23
时间序列函数 32-23
常数 32-25
类型 32-26
变量 32-26

33 将分析内容嵌入应用程序和 Web 页中

关于嵌入分析内容 33-1
将嵌入环境注册为安全域 33-1
使用 iFrame 进行嵌入 33-2
使用 iFrame 嵌入内容注意事项 33-2
使用 iFrame 嵌入内容 33-2
使用 JavaScript 嵌入框架进行嵌入 33-3
使用 JavaScript 嵌入框架的典型工作流 33-3
使用 JavaScript 嵌入框架嵌入内容入门 33-4
启用开发人员选项 33-4
查找内容的 Javascript 和 HTML 33-4
准备 HTML 页 33-5
将筛选器传递到 HTML 页 33-8

刷新 HTML 页中的数据 33-10
嵌入到使用 Oracle JET 的定制应用程序中 33-10
嵌入到不使用 Oracle JET 的定制应用程序中 33-11
添加验证 33-13
使用登录提示验证 33-13
使用 3 路 OAuth 验证 33-13
使用令牌验证 33-14

34 认证信息

认证 □ 支持的浏览器 34-1

前言

了解如何使用该服务通过创建工作簿和报表来浏览和分析数据。

主题：

- 目标读者
- 文档可访问性
- 多元化与包容性
- 相关文档
- 约定

目标读者

本指南面向使用 Oracle Analytics Cloud 执行以下操作的业务分析师和业务用户：

- 创建自助数据模型（数据集）并使用它们创建工作簿和数据可视化，以揭示有关其业务的引人入胜的故事。
- 创建并准备报表和仪表盘页，然后与业务用户共享，以快速分析并管理其业务中的活动。

文档可访问性

有关 Oracle 对可访问性的承诺，请访问 Oracle Accessibility Program 网站，网址为：http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc。

获得 Oracle 支持

购买了支持服务的 Oracle 客户可通过 My Oracle Support 获得电子支持。有关信息，请访问 http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info；如果您有听力障碍，请访问 http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs。

多元化与包容性

Oracle 致力于推动多元化与包容性。Oracle 推崇并重视员工多元化，这有助于提升思想领导力和创新能力。打造包容性更强的企业文化是我们行动计划的一部分，这将对我们的员工、客户与合作伙伴带来积极影响。因此，我们当前正在从产品和文档中删除那些敏感术语。我们也认识到，必须与我们客户的现有技术保持兼容，并且需要在 Oracle 产品和行业标准的发展过程中确保服务的连续性。由于这些技术制约因素，删除敏感术语的工作会持续进行。这项工作需要一定时日，也需要外部合作。

相关文档

以下相关 Oracle 资源提供了详细信息。

- 有关指南的完整列表，请参阅 Oracle Analytics Cloud 帮助中心内的 "Guides"（指南）选项卡。

约定

本主题介绍了本文档中使用的约定。

文本约定

约定	含义
粗体	粗体表示与操作或文本/词汇表中定义的术语相关联的图形用户界面元素。
斜体	斜体表示书名、强调部分或您需要提供特定值的占位符变量。
等宽字符	等宽字符表示段落中的命令、URL、示例中的代码、屏幕上显示的文本或输入的文本。

视频和图像

您的公司可使用皮肤和样式定制应用程序、仪表盘、报表和其他对象的外观。产品文档中附带的视频和图像看起来可能与公司使用的皮肤和样式不同。

即使皮肤和样式与视频和图像中显示的不同，显示和演示的产品行为和技术仍旧相同。

第 I 部分

Oracle Analytics Cloud 中的可视化和报告简介

此部分介绍如何在 Oracle Analytics Cloud 中可视化数据和构建报表。

章节：

- 可视化数据和构建报表入门

1

可视化数据和构建报表入门

本主题介绍如何开始可视化数据和构建报表。

教程

主题：

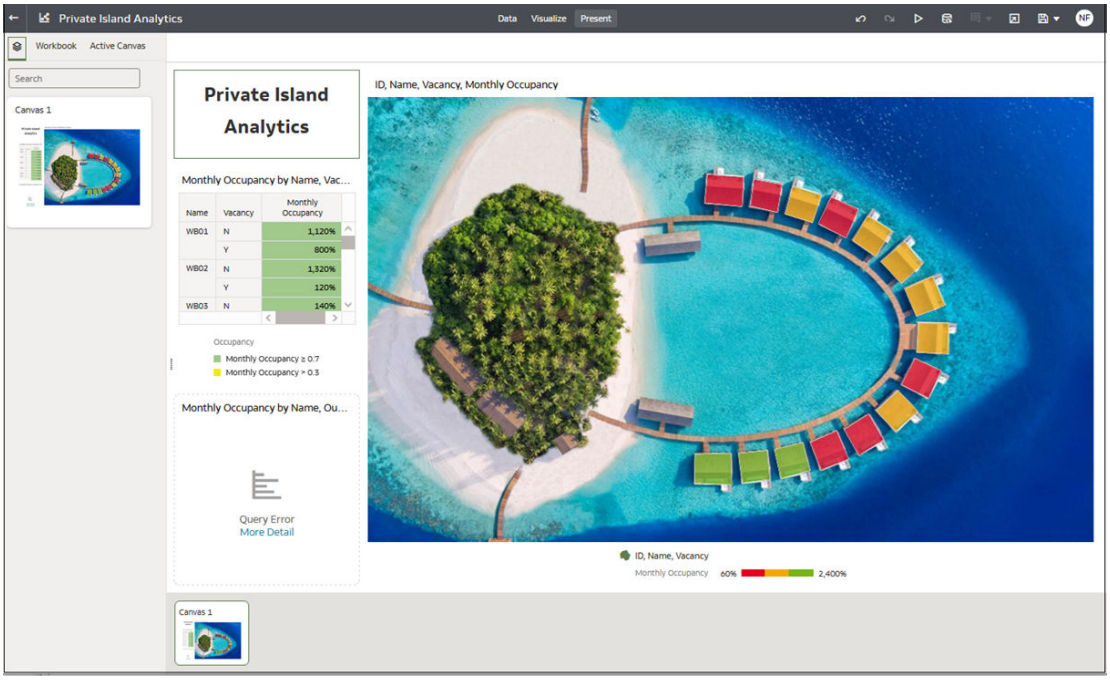
- 关于可视化和分析
- 访问 Oracle Analytics Cloud
- 查找内容
- 关于监视列表
- 在移动设备上查看内容

关于可视化和分析

使用可视化和分析，可以从图形形式显示的关键业务数据中查找所需答案。

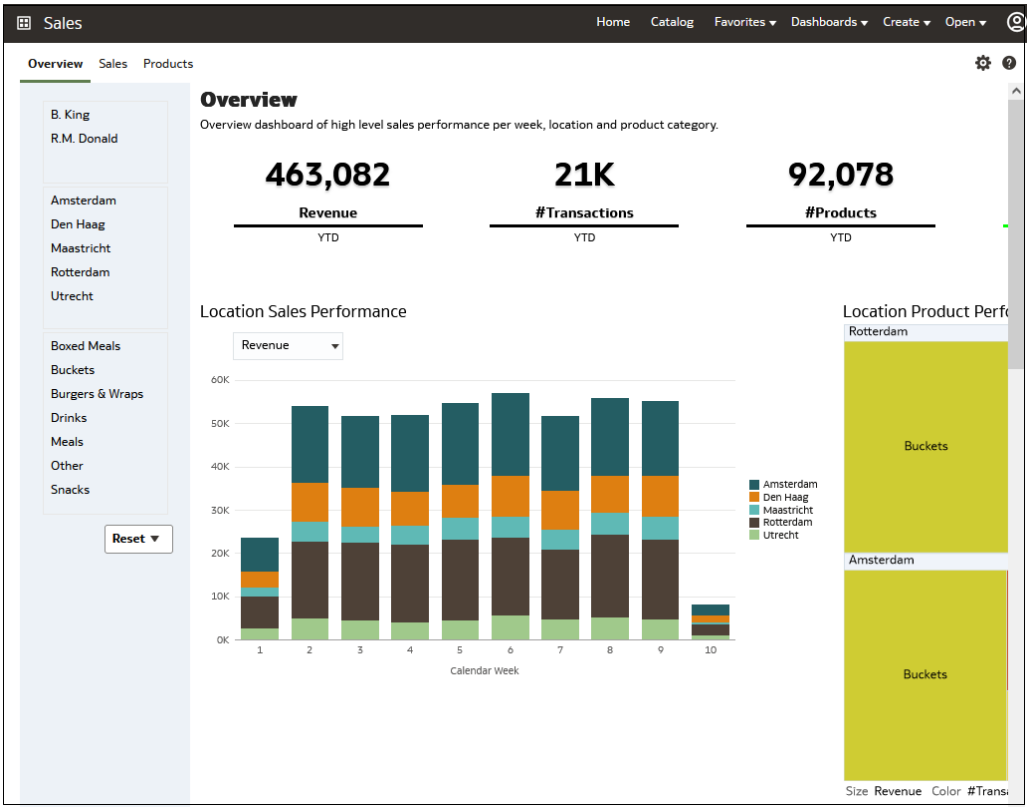
可视化

利用可视化，可以通过图形方式动态浏览多个数据集，所有数据集全部位于单个界面内。可以对来自多个常用数据源的数据进行可视化。可以使用工作簿组织和共享可视化。



分析

分析是一种针对组织数据的查询，用于提供业务问题的答案。利用分析，您可以直观地在表、图形、数据透视表和其他数据视图中浏览信息并与信息进行交互。您还可以保存、组织并与他人共享分析结果。



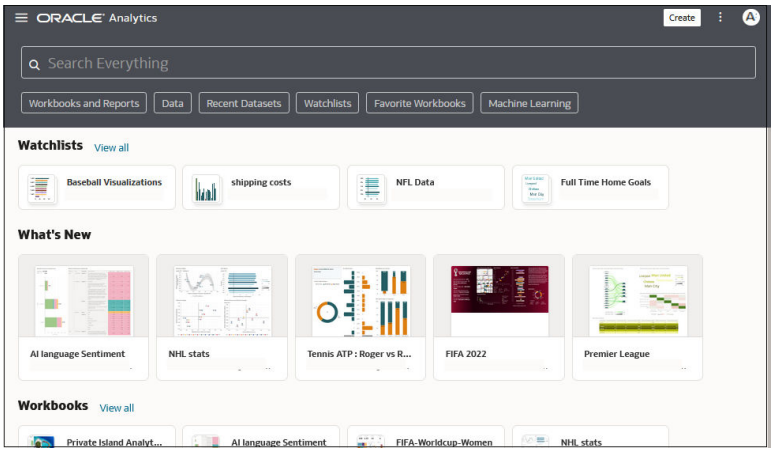
仪表盘可以包含多个分析，使您能够全面而统一地了解贵公司所有部门和运营数据源的信息。仪表盘以一页或多页的形式提供个性化信息视图，每一页都由顶部的一个选项卡标识。仪表盘页显示您有权访问或者您可以使用 Web 浏览器打开的所有内容，包括分析结果、图像、文本、Web 站点和文档的链接以及嵌入式内容（例如 Web 页或文档）。

在仪表盘中嵌入分析时，分析将在每次访问该仪表盘时自动显示最新数据。例如，如果您需要查看一系列产品和地点的每周销售业绩，可以运行该仪表盘以查看最新信息。

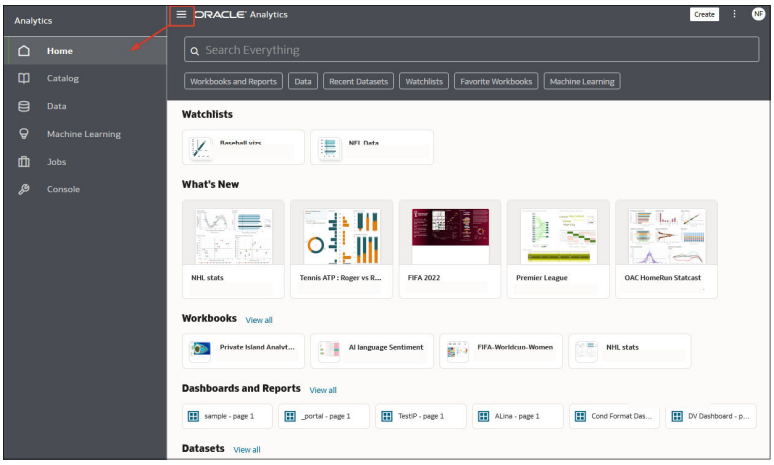
访问 Oracle Analytics Cloud

“欢迎使用 Oracle Analytics Cloud”电子邮件包含与此服务的直接链接。只需单击此链接并登录。或者，通过 `cloud.oracle.com` 登录到 Oracle Cloud，然后选择 Oracle Analytics Cloud。

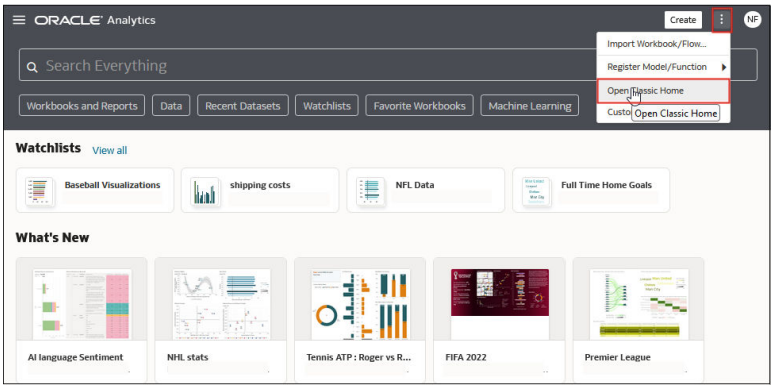
当您首次登录时，Oracle Analytics Cloud 将显示产品教程。在教程的结尾，您可以看到主页，其中提供了可供您使用的所有功能的链接。要直接开始创建可视化，请单击**可视化数据**或**准备数据**。浏览主页上显示的缩略图或使用搜索栏找到您的分析内容。



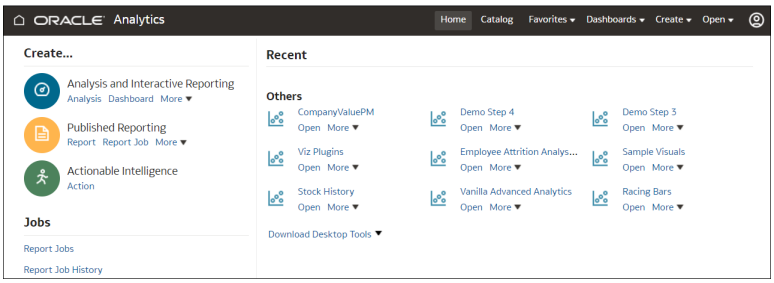
可使用**导航栏**快速访问内容，例如，主页、“目录”或“机器学习”。



要将内容用于报告、移动、可操作智能或像素级完美报告，请单击**页菜单**并选择**打开经典主页**。浏览主页上显示的缩略图或使用搜索栏找到分析内容。



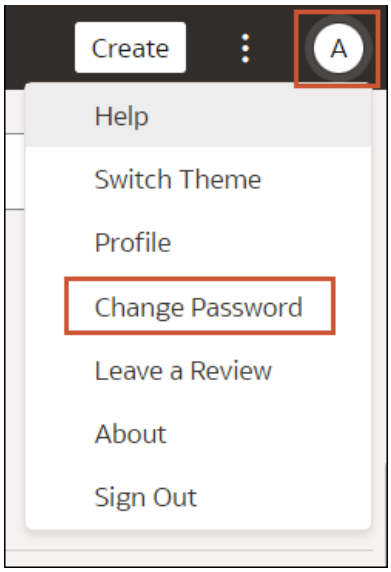
在新浏览器标签或页中打开经典主页。



更改您自己的密码

可以登录到 Oracle Analytics Cloud 来更改或重置密码。如果忘记了用于登录的密码，您可以要求管理员重置该密码。

1. 在主页中，单击您的用户名或有您的首字母的姓名徽章。



2. 单击**更改密码**。
3. 输入新密码两次。
4. 单击**更新**。

查找和浏览内容

从主页中，您可以查找分析内容，如工作簿、数据集、连接和数据流。

查找内容

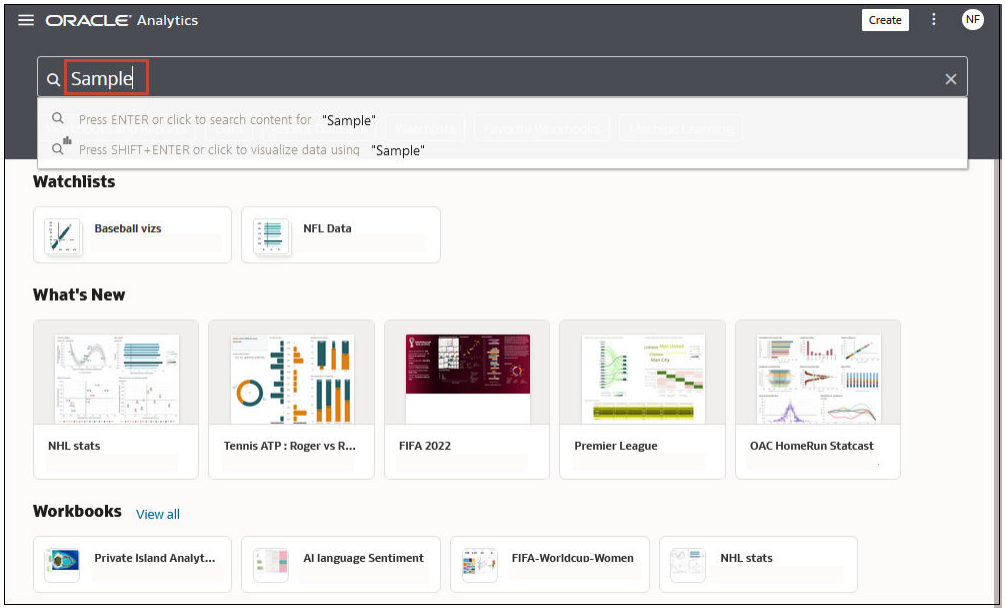
在主页上，可以使用搜索栏搜索您感兴趣的内容。

使用搜索栏可以利用搜索词、内容类型和搜索标记来搜索内容。

> **注：**
>
> 您可以将高级搜索命令与搜索词结合使用，来细化完全匹配、多项匹配和字段级匹配的搜索结果。请参见搜索选项

1. 在主页上的搜索栏中，键入搜索词，然后按 **Enter** 键搜索内容，或按 **Shift + Enter** 键可视化数据。

   a. 指定要查找的内容的完整或部分名称。搜索不区分大小写。



   b. （取决于浏览器）单击**指示**（如果显示）并说出您的搜索词。

2. 在搜索栏中单击可打开包含所有内容类型的下拉列表，例如工作簿、仪表盘、报表、监视列表连接或模型。单击某个内容类型以将其添加到搜索栏中。例如：
   - 单击**工作簿**可显示可视化内容
   - 单击**仪表盘**或**分析**可显示报表内容
   - 单击**报表**可显示像素级完美的报告内容
   - 单击**监视列表**以显示分组到监视列表中的可视化卡。
   - 单击**数据**类别中的一个选项，可以显示连接、数据集、数据流、机器学习模型和其他数据相关内容。
   - 要缩小搜索范围，请向搜索栏中添加自由文本搜索词。例如，如果已经搜索了工作簿，输入 `'My Web Analysis'` 可显示名为 My Web Analysis 的工作簿。
3. 在搜索词中添加或移除搜索标记。
   - 输入 `'type:'` 或 `'filter:'` 以显示可从中选择的搜索标记列表。
   - 粘贴 `'type:'` 或 `'filter:'`，后跟一个搜索词（不区分大小写）。例如：
     - 粘贴 `type:connection` 以查找您的连接。或者，粘贴 `type:workbook` 以查找工作簿。

- 粘贴 `filter:recent` 以显示最近访问的内容。粘贴 `filter:favorites` 以查找标记为收藏项的内容。
  可以将 `filter` 命令和 `type` 命令结合使用。例如，粘贴 `type:workbook filter:recent`。

4. 要清除搜索词，请在搜索栏中单击 X，或选择搜索标记然后按 Delete 键。

搜索选项

您可以在搜索栏中输入高级搜索命令来定制搜索结果，以实现精确匹配、多项匹配和字段级匹配。

您可以使用命令组合多个搜索词来缩小或扩大搜索范围。例如，`name:(`revenue `AND` Analysis`)`。搜索命令和搜索词不区分大小写。

搜索命令	说明	示例
`AND`	在搜索词之间输入 `AND` 可以仅显示包含所有搜索词的内容。所有形式的 `AND`，例如，`and`、`&&`，或者并列输入两个搜索词，都将返回相同的结果。	Revenue `AND` Forecast Revenue `and` Forecast Revenue `&&` Forecast Revenue Forecast
`OR`	在搜索词之间输入 `OR` 可以显示包含任意搜索词的内容。	Revenue `OR` Profit Revenue `or` Profit Revenue `||` Profit
`NOT`	输入一个搜索词后，再输入 `NOT` 后跟其他搜索词，可以从结果中排除与在 `NOT` 命令后所输入的搜索词相匹配的所有内容。	Revenue `NOT` Product Revenue `not` Product
`?`	可在搜索词中输入问号 (`?`) 字符作为通配符来表示单个未知字符。这样可以确保搜索结果包含与搜索词中已知字符相匹配的单词的内容。例如，搜索 st`?`r，搜索结果将包括含有 star 和 stir 的结果。	st`?`r
`*`	在部分搜索词或词根末尾输入星号 (`*`) 字符作为通配符，可以查找包含部分搜索词的所有内容以及包含词根变体的内容。例如，搜索 employ`*` 将包括 employee、employment 或 employer 的结果。	Employ`*`
`name:`	输入 `name:` 后跟搜索词，可搜索“名称”字段中包含该搜索词的内容。	`name:`Revenue Analysis
`description:`	输入 `description:` 后跟搜索词，可搜索内容的“说明”字段中包含该搜索词的内容。	`description:`template `desc:`template
`owner:`	输入 `owner:` 后跟搜索词，可搜索内容的“所有者”字段中包含该搜索词的内容。	`owner:`Admin
`columns:`	输入 `columns:` 后跟搜索词，可搜索引用了与该搜索词匹配的列的对象。	`columns:`product
`text:`	在搜索开始处输入 `text:` 后跟搜索词，可搜索在任何内容字段中包含该搜索词的内容。	`text:`Revenue

搜索命令	说明	示例
""	用双引号括起搜索词，可搜索包含与该搜索词匹配的短语或停顿词的内容。	"Balance Letter" "Research by analysis"

搜索提示

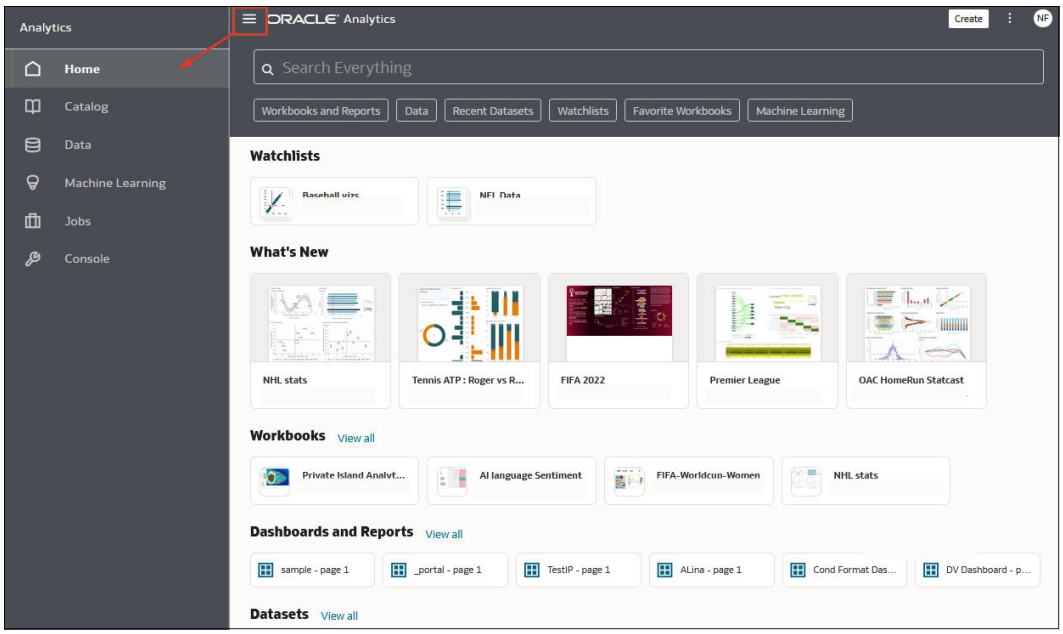
使用这些提示可以帮助查找内容。

- **在非英语区域设置中搜索** — 当您在搜索字段中输入标准时，建议项下拉列表中显示的内容可能会因区域设置不同而异。例如，如果您使用的是英语区域设置并输入 *sales*，建议项下拉列表包含名为 *sale* 和 *sales* 的项。但是，如果您使用的是非英语区域设置（例如韩语）并键入 sales，则建议项下拉列表中仅包含名为 *sales* 的项，而不包含诸如 *sale* 之类的项。
- **搜索新对象和数据** — 如果在创建/保存工作簿或创建数据集后立即尝试搜索这些项，搜索结果可能不包含这些项的匹配项。如果出现此情况，请刷新浏览器。如果您仍然找不到新对象或数据，请等待几分钟让索引编制过程运行，然后重试搜索。用户只能访问他们有权访问的数据。

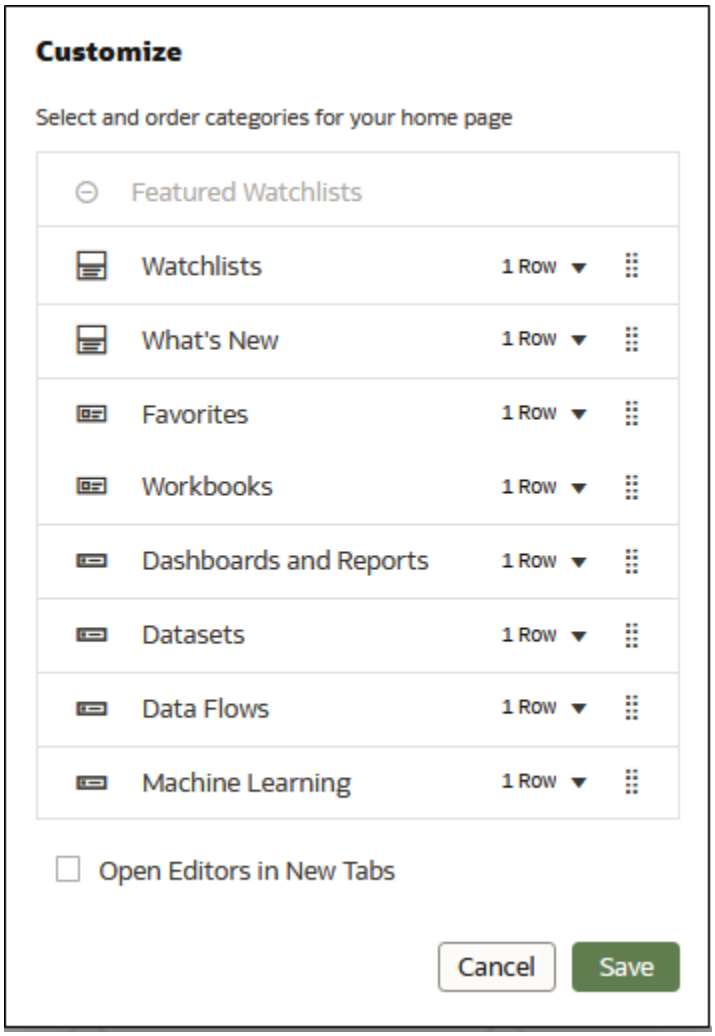
浏览内容

您可以使用导航栏快速访问分析内容。

1. 在主页上，单击**导航器**菜单。



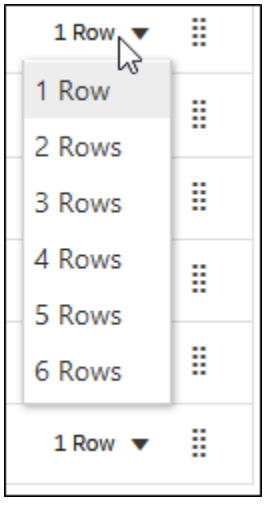
2. 依次单击**页菜单**和**定制主页**。



3. 单击表示内容大小（小、中或大）的图标，或单击**隐藏**以隐藏内容。



4. 单击向下箭头，然后选择要显示的行数。



5. 单击手柄 ⠿，然后将项拖动到新位置。
6. 单击**在新选项卡中打开编辑器**。
7. 单击**保存**。

关于监视列表

您可以创建监视列表以将有用的可视化分组在一起，并显示在主页上的精选监视列表区域中。

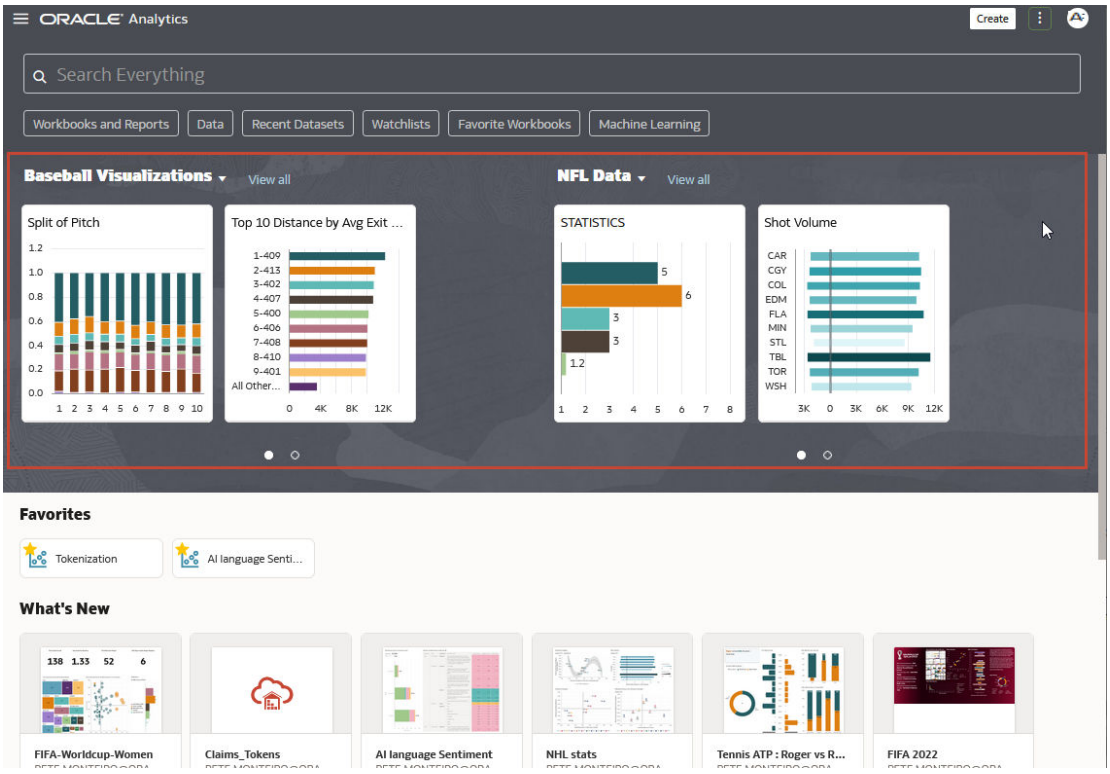
您可以通过监视列表查看关注的可视化，而不必在多个工作簿中搜索以查找那些可视化。

您可以在监视列表中查看最常用的可视化，然后直接在工作簿中打开它们以执行更详细的分析。

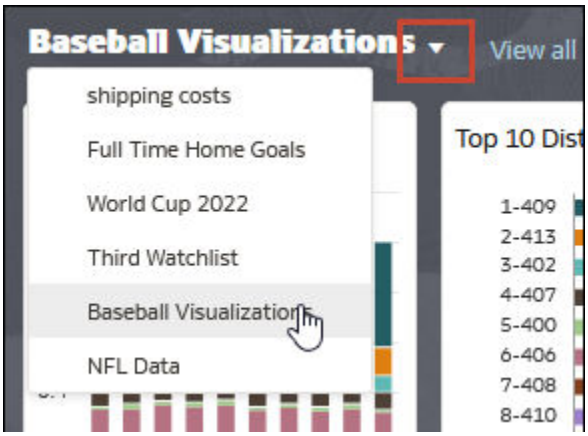
内容作者可以创建和更新包含其他用户工作簿的监视列表，但使用者只能创建自己的监视列表。

如果主页上没有精选监视列表，您可以创建一个。请参见创建监视列表。

您可以使用主页上**页菜单**中的**定制主页**选项指定如何显示精选监视列表区域。您可以在精选监视列表区域中不显示监视列表，也可以显示一个或两个监视列表。



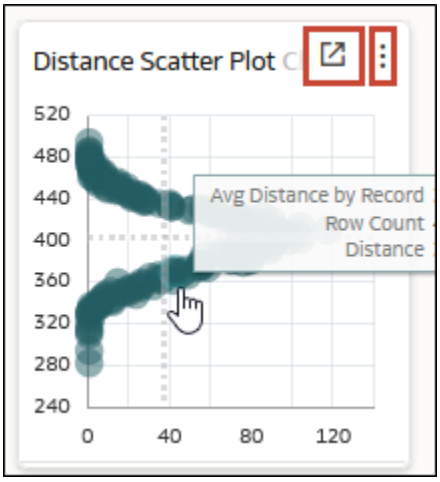
您可以使用监视列表标题上的下拉箭头选择要在精选监视列表区域中显示的其他监视列表。



监视列表显示可视化卡，这些卡中包含实时可视化数据。如需更详细的分析，可以使用**打开工作簿** 图标或使用**操作菜单**



直接从监视列表打开可视化。



创建监视列表

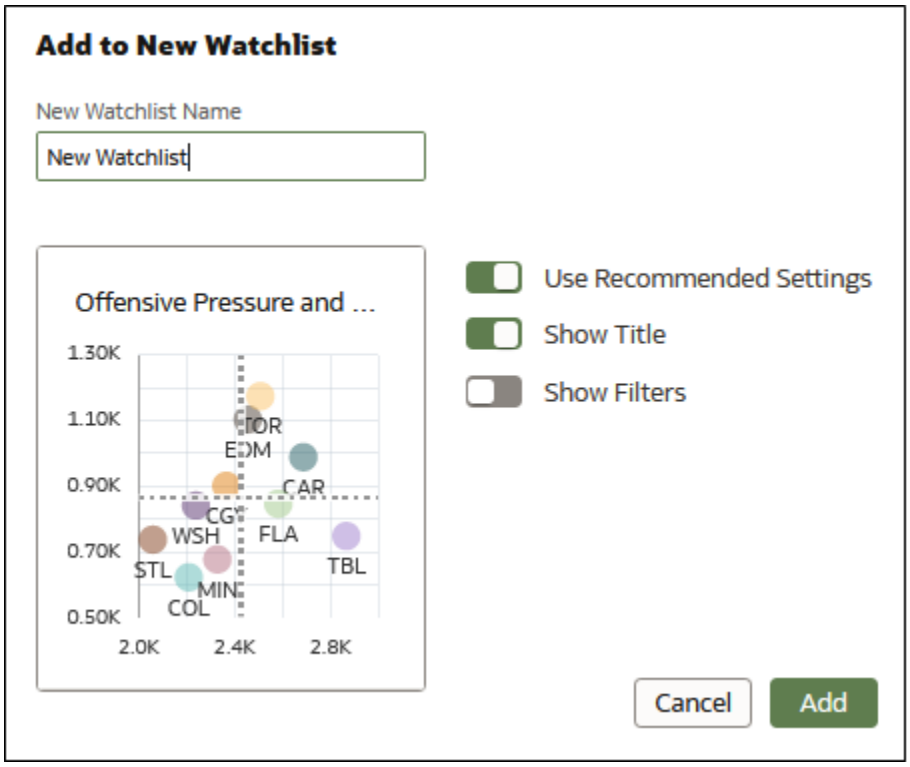
您可以添加一个或多个工作簿中的可视化来创建监视列表。

您可以创建监视列表以将最常用的可视化分组在一起，并以可视化卡形式显示它们。用户可以通过可视化卡查看和访问关注的数据，而不必每次在多个工作簿中搜索。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以进入创作模式。
3. 将光标悬停在可视化上，并单击**添加到监视列表**。



4. 单击**新建监视列表**，输入新监视列表名称，然后单击**添加**。



将可视化添加到监视列表

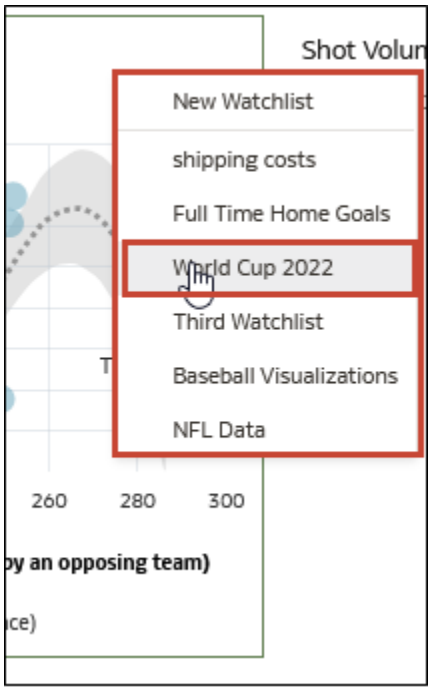
您可以将一个或多个工作簿中的可视化添加到监视列表。

您可能希望将有用或收藏的可视化添加到现有监视列表。将可视化添加到监视列表时，它以可视化卡形式显示在监视列表中。

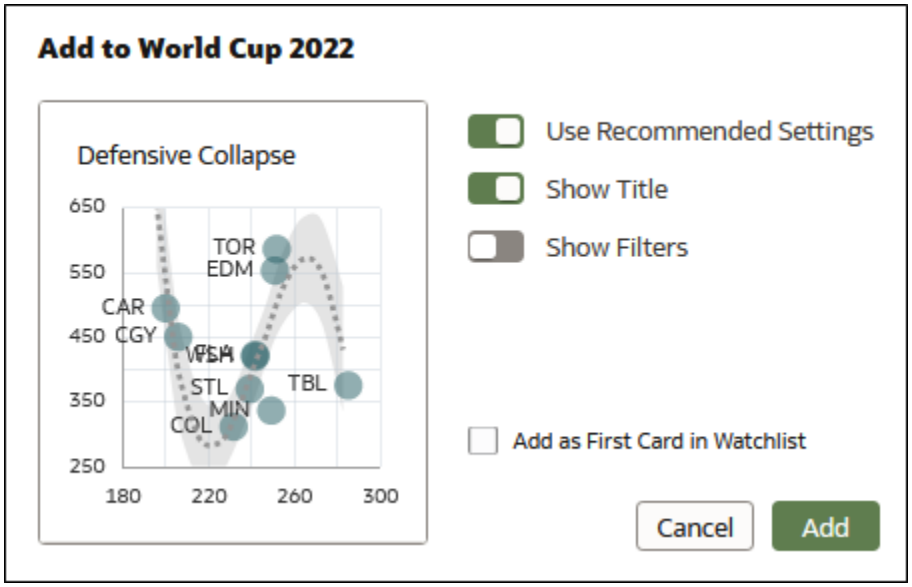
1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以进入创作模式。
3. 将光标悬停在要添加到监视列表的可视化，然后单击**添加到监视列表**。



4. 在列表中单击现有监视列表。



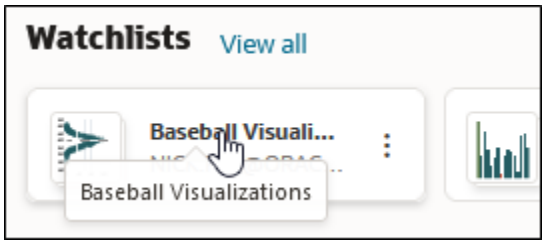
5. 单击**添加**以确认要将所选可视化添加到指定的监视列表。



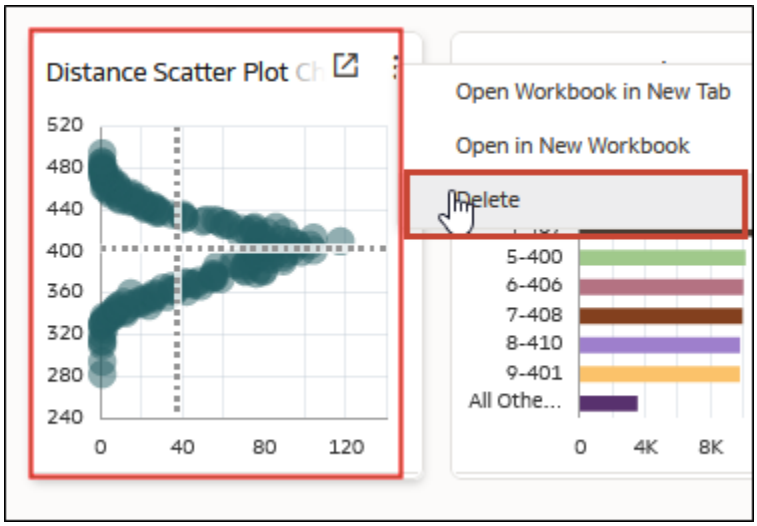
从监视列表中删除可视化卡

您可以从监视列表中删除可视化卡。

1. 在主页上，单击监视列表以将其打开。



2. 单击要从监视列表中删除的可视化卡对应的**操作菜单**，然后选择**删除**。



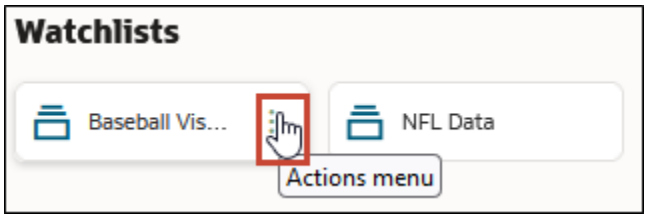
3. 单击**是**以从监视列表中删除所选可视化卡。

关于从主页的“监视列表”区域管理监视列表

您可以从主页的“监视列表”区域管理监视列表设置。

- **检查**

  您可以使用**检查**选项查看监视列表详细信息，更新名称和说明，以及将监视列表复制到剪贴板。此选项位于主页的“监视列表”区域中的监视列表**操作**菜单。

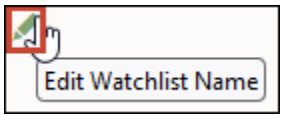


- **删除**

  您可以使用**删除**选项删除监视列表。此选项位于主页的监视列表区域中的**操作**菜单。

- **编辑监视列表名称**

从主页的监视列表区域查看监视列表时，可以使用**编辑监视列表名称**图标编辑监视列表名称。



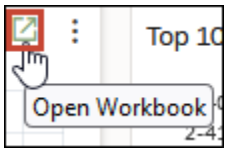
- **在监视列表中重新排列可视化卡**

  在主页的“监视列表”区域中查看监视列表时，可以使用拖放功能更改监视列表中可视化卡的顺序。



- **打开包含可视化的工作簿**

  您可以使用监视列表中的**打开工作簿**图标打开可视化卡的工作簿。



- **在新选项卡或新工作簿中打开工作簿**

  您可以使用**操作**菜单中的**在新选项卡中打开工作簿**或**在新工作簿中打开**以在工作簿中打开监视列表可视化。

在移动设备上查看内容

您可以使用移动设备访问您的内容。

要访问您的内容，您需要以下移动应用程序之一；对于工作簿，您可以使用移动设备上的浏览器。

可用于 Oracle Analytics Cloud 的应用程序

- 适用于 Android 和 iOS 的 Oracle Analytics
- Oracle Analytics Synopsis
- Oracle Analytics Day by Day

使用 Oracle Analytics Synopsis 查看对您数据的即时分析

Oracle Analytics Synopsis 提供了移动设备上的即时分析功能。使用此应用程序，您可以通过直观生动的方式打开电子邮件和业务数据并进行交互，即使在外出中也可以。

Apple App Store 和 Google Play Store 上提供了 Oracle Analytics Synopsis 应用程序。

要加载待分析的数据，请参见：

- 如何从电子表格加载数据？(Android)
- 如何从 Oracle Analytics Cloud 加载数据集中的数据？(Android)
- 如何加载待分析的数据？(iOS)

要使用 Oracle Analytics Synopsis，请参见移动应用程序中提供的帮助系统。

使用 Oracle Analytics Day by Day 查看分析图表并在图表上开展协作

Oracle Analytics Day by Day 是一款创新的应用程序，根据需求随时随地提供合适的分析功能。根据您在应用程序中搜索的业务数据，它会学习您对哪些数据感兴趣，什么时间、在哪里对这些数据感兴趣，并在可以直接使用的分析图表中显示数据。应用程序以卡片形式显示分析图表。

Apple App Store 和 Google Play Store 上提供了 Oracle Analytics Day by Day 应用程序。

要登录应用程序，请参见：

- 如何登录应用程序？(Android)
- 如何登录应用程序？(iOS)

要使用 Oracle Analytics Day by Day，请参见移动应用程序中提供的帮助系统。

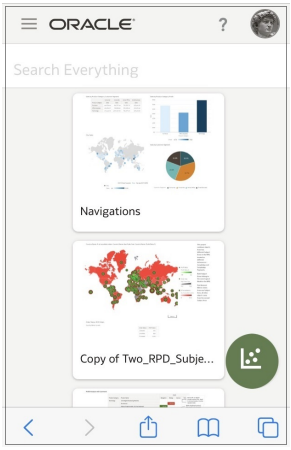
在移动设备上使用内置浏览器浏览数据

可以在桌面上以及在运行 Android、Windows 或 Apple 操作系统的移动设备上使用浏览器随时随地浏览数据。

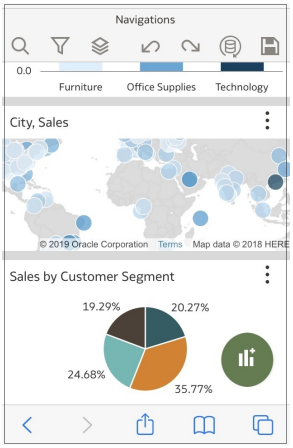
> **注：**
>
> 使用移动设备的浏览器时，可用的 Oracle Analytics 功能有限。要使用更全面的分析功能，请使用可用于 Oracle Analytics 的移动应用程序之一。

可以在移动设备中使用浏览器来查看工作簿和可视化。还可以使用简化的编辑器创建工作簿和可视化。

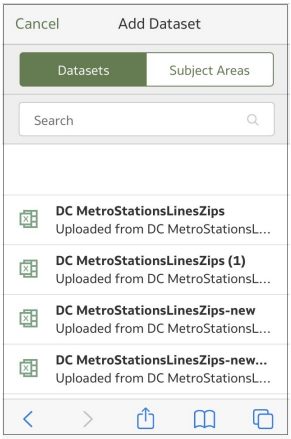
- 登录 Oracle Analytics 以进入主页。



- 点击工作簿或可视化以显示内容。



- 点击添加图标  以创建可视化。您将看到简化的可视化设计器。



第 II 部分
准备数据

本部分介绍如何准备用于可视化和分析的数据。

章节：

- 使用数据集连接到数据
- 扩充和转换数据
- 使用数据流创建数据集
- 管理数据集

2

使用数据集连接到数据

本主题介绍如何创建数据集。

主题：

- 什么是数据集?
- 关于打开数据集
- 查看可用连接
- 可用于数据集的数据源
- 关于数据集编辑器
- 从连接创建数据集
- 向数据集添加多个连接
- 将文件添加到从连接创建的数据集
- 使用 SQL 语句向数据集中添加表
- 了解数据集表联接
- 在数据集表之间添加联接
- 禁用数据集中的自动联接
- 修改或修复数据集中的联接
- 当表列不匹配时添加联接
- 从数据集中删除联接
- 在数据源查询中包括数据集表
- 什么是保留粒度?
- 指定确定粒度的表
- 重新排列数据集表的顺序
- 什么是质量洞察?
- 使用质量洞察浏览数据
- 关于移除或还原数据集列
- 移除或还原数据集表的列
- 筛选数据集表
- 指定数据集表是高速缓存还是实时
- 查看数据集表的原始格式设置
- 从文件创建数据集
- 基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的主题区域创建数据集
- 基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的分析创建数据集

- 从本地主题区域创建数据集
- 从本地分析创建数据集
- 从 Essbase 连接创建数据集

什么是数据集?

数据集是专门针对数据可视化和分析要求构建的自助数据模型。

数据集可以基于一个表、电子表格或文件。或者，数据集还可以是一个包含多个表的自助数据模型，这些表之间定义了关系。

您可以基于您上载的文件或者 SaaS 应用程序、Oracle Analytics 报表以及建立了连接的许多关系数据源和大型数据源的数据创建数据集。请参见可用于数据集的数据源。

数据集是文件或数据源数据的子集，您可以对这些数据进行整理和配置，以满足特定的分析和可视化需求。数据集包含数据源连接信息、表、指定的列以及您应用的数据扩充和转换。

可以将数据集用于多个工作簿和数据流中。如果更改数据集，更改会影响使用该数据集的所有工作簿和数据流。

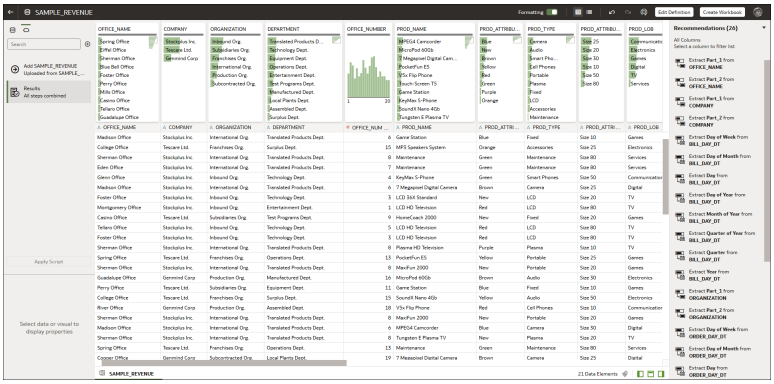
创建和构建数据集时，您可以执行以下操作：

- 在多种类型的连接或电子表格之间进行选择。
- 根据数据库连接、Oracle 数据源或本地主题区域中多个表中的数据创建数据集。以及根据不同连接和主题区域中的表中的数据创建数据集。例如，您可以构建一个数据集，其中包括来自 Autonomous Data Warehouse 连接的表、来自 Spark 连接的表以及来自本地主题区域的表。
- 指定各表之间的联接。
- 转换和扩充数据集中的列。

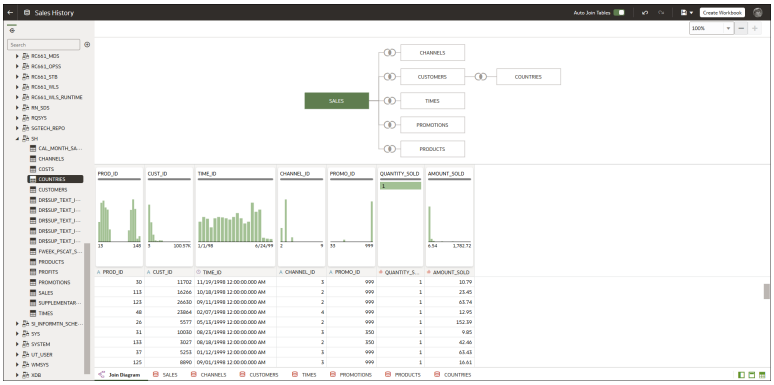
关于打开数据集

数据集使用的数据源类型确定了在创建新数据集时以及单独打开或从工作簿打开现有数据集时的用户界面导航方式。

创建或打开使用 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 或 Google Analytics 的数据集时，该数据集将显示在转换编辑器中。

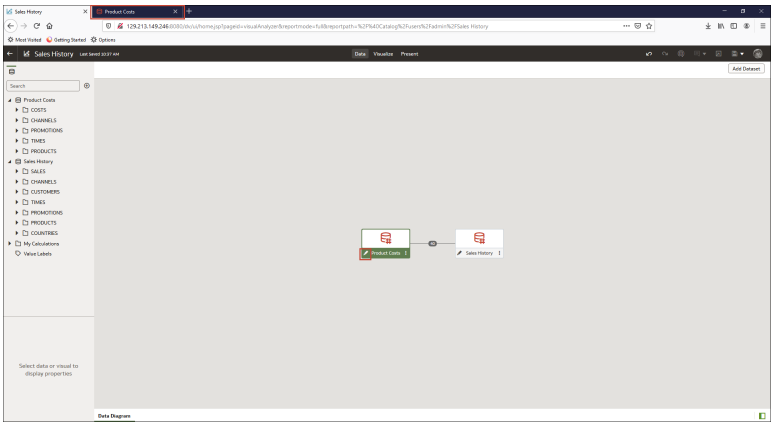


创建或打开具有多个表的数据集时，该数据集将显示数据集编辑器中。



在工作簿中工作时，使用**数据**选项卡可查看和打开工作簿的数据集。数据集决定了 Oracle Analytics 将打开哪个编辑器。

- 如果数据集基于 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 或 Google Analytics，则会在新浏览器选项卡中打开转换编辑器。
- 如果数据集包含多个表，则会在一个新浏览器选项卡中打开数据集编辑器。



查看可用连接

数据集使用一个或多个与数据源的连接来为分析和可视化访问及提供数据。

连接列表中包含您构建的连接以及您有权访问和使用的连接。查看连接列表以确定是否已存在创建数据集所需的连接。还可以使用连接列表访问有关特定连接的更多信息，并确定其是否可以提供构建特定数据集所需的数据，例如，它连接到的数据库类型以及有关其数据元素的信息。

> **注：**
>
> 您可以基于大多数数据源创建具有多个表的数据集。但 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 和 Google Analytics 除外。

如果您需要创建连接，请参见创建与数据源的连接。

1. 在主页中，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**连接**选项卡以查看连接列表。

可用于数据集的数据源

了解可以在数据集中使用哪些数据源。您可以使用大多数数据源来创建包含多个表的数据集。

Oracle 数据源

您可以使用其中一个或多个 Oracle 数据源连接来创建包含多个表的数据集。

- Oracle Analytics 本地主题区域
- Oracle Fusion Cloud Applications Suite（使用 **Oracle 应用产品**连接类型）
- Oracle Autonomous Data Warehouse
- Oracle Autonomous Transaction Processing
- Oracle 数据库
- Oracle NetSuite
- Oracle Service Cloud

其他数据源

您可以使用其中一个或多个此类数据源连接来创建包含多个表的数据集。

- Amazon EMR
- Amazon Redshift
- Apache Hive
- DB2
- Dropbox
- 文件（XLSX、XLS、CSV 和 TXT）
- Google Drive
- GreenPlum
- HortonWorks Hive
- IBM BigInsights Hive
- Impala (Cloudera)
- Informix
- MapR Hive
- Microsoft Azure SQL 数据库
- MongoDB
- Pivotal HD Hive
- PostgreSQL
- Salesforce

- 雪花
- Spark
- SQL Server
- Sybase ASE
- Sybase IQ
- MySQL

不适用于多个表数据集的数据源

无法使用这些数据源连接创建包含多个表的数据集，也无法将其包括在此类数据集中。

- Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM)
- Oracle Essbase
- Google Analytics

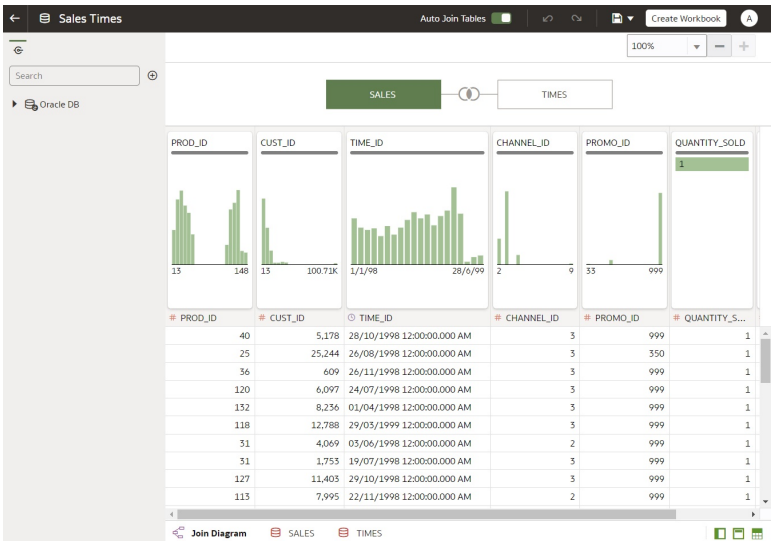
关于数据集编辑器

使用数据集编辑器可创建或编辑包含表、联接和扩充数据的数据集。

从本地主题区域或支持数据集包含多个表的连接创建数据集时，Oracle Analytics 将显示数据集编辑器。请参见可用于数据集的数据源。

您无法从 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 或 Google Analytics 连接创建包含多个表的数据集。如果连接不支持包含多个表的数据集，可使用转换编辑器。

下面介绍了每项数据集编辑器功能及其可执行的操作：



- **连接窗格**

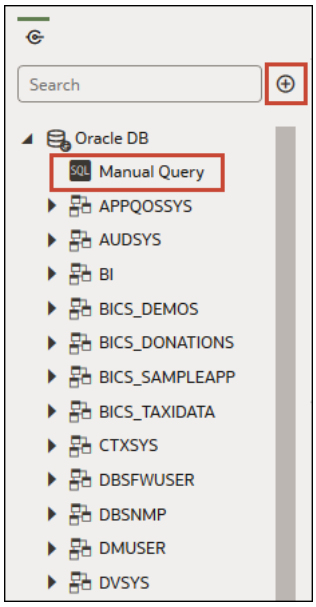
  此窗格显示数据源连接的方案和表以及上载的文件。要将“连接”窗格中的表或文件添加到“联接图表”，请将其从列表拖放到图表中，或双击它。您可以添加多个表或文件。

单击**添加**以打开添加连接或打开文件对话框，在“添加连接”对话框中可以选择或创建要添加到数据集的其他连接，在“打开文件”对话框中可以选择要添加到数据集的文件。

使用**搜索**可以查找在“连接”窗格中显示的方案、表或文件。

要编写 SQL 语句来创建表，请将“手动查询”项拖放到图表中。然后，转到图表并双击“手动查询”表以访问 SQL 编辑器。

> **注：**
>
> 如果 JDBC 连接未提供方案和表列表，则使用“手动查询”。

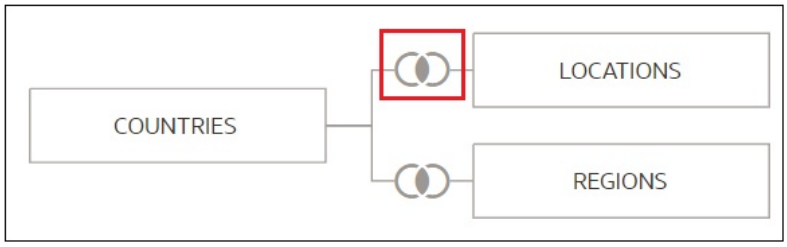


- **联接图表**

  “联接图表”显示数据集中的所有表和联接。拖放这些表可在图表中将其重新排序。

  选择某个表时，预览数据区域将显示该表数据的样本。如果双击某个表，则会显示转换编辑器，可在其中转换或扩充表的数据。

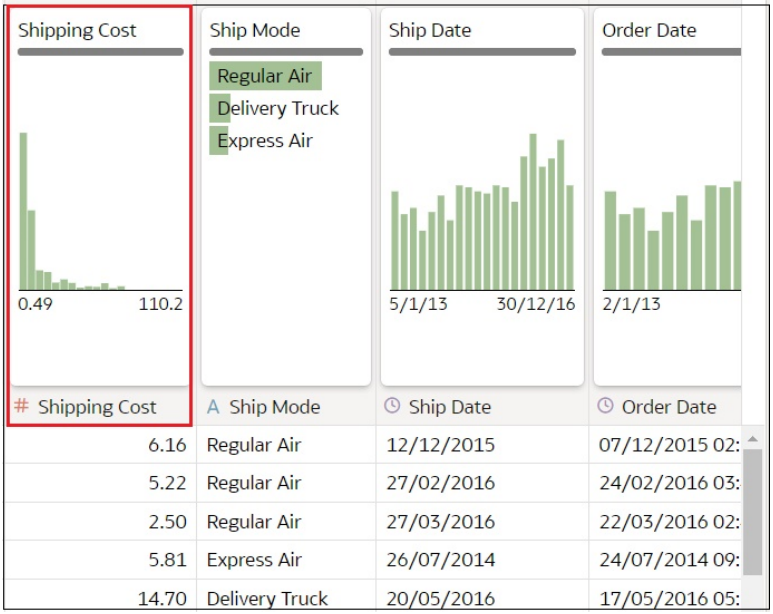
  图表的联接链接和图标可指示联接了哪些表以及所使用的联接类型。将一个表拖放到另一个表上时，会创建一个联接。如果单击某个联接，则会显示联接编辑器，可在其中查看、更新或修复该联接。



- **数据预览**

  数据预览区域显示在**联接图表**中所选表的数据样本。在数据预览区域中，可以单击列的类型属性来更改其类型。例如，将 CALENDAR_YEAR 列从度量更改为属性。

  默认情况下，会为每一列显示一个质量洞察磁贴。“质量洞察”使用列数据的代表性样本来确定列数据质量的相关信息。请参见什么是质量洞察?



- **自动联接表切换按钮**

  自动联接表切换按钮确定在您将表拖放到联接图表时是否会自动创建联接。默认情况下，Oracle Analytics 将创建联接，但在某些情况下，您可能希望关闭自动创建联接并手动创建表联接。



- **数据集表页选项卡**

  数据集编辑器为数据集中的每个表显示一个选项卡。单击一个表选项卡可转到转换编辑器以转换或扩充表的数据。这些选项卡也显示在转换编辑器的底部。使用它们可以导航到其他表或返回到联接图表。



- **数据集编辑器切换按钮**

  这些按钮用于控制显示数据集编辑器的哪些部分。



此按钮用于隐藏或显示连接面板：



此按钮用于隐藏或显示质量磁贴：



此按钮用于隐藏或显示预览数据区域：



从连接创建数据集

创建数据集时，您可以从一个或多个数据源连接添加表、添加联接和扩充数据。

视频

教程

在创建数据集之前，可以检查所需的数据源连接是否已经存在。请参见查看可用连接。

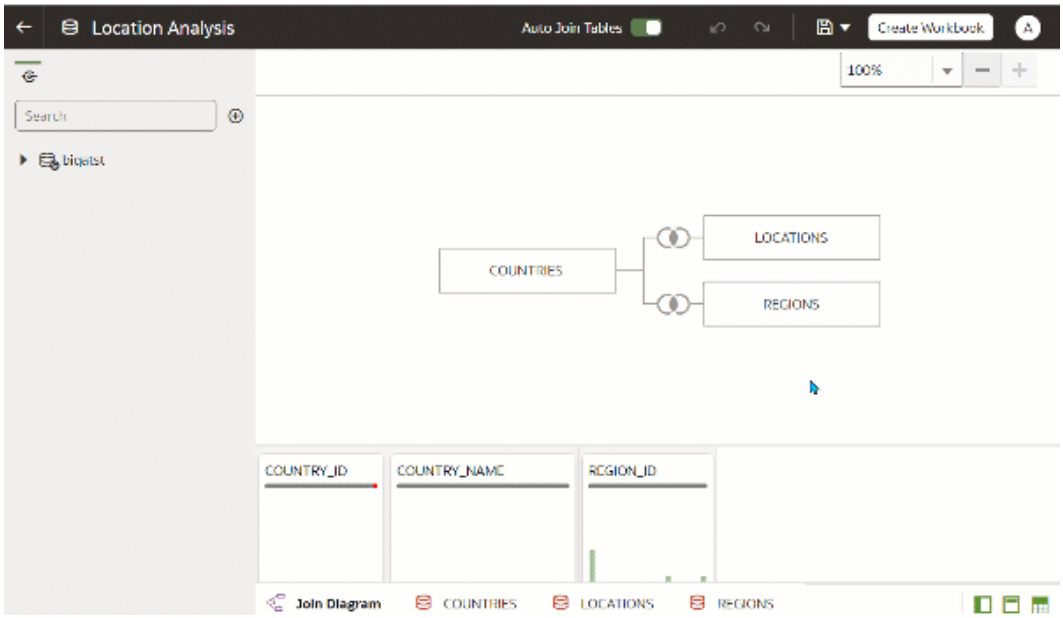
> **注：**
>
> 您可以基于大多数数据源创建具有多个表的数据集。但 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 和 Google Analytics 除外。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，选择一个连接。
3. 在数据集编辑器中，转到**连接**窗格，然后浏览或搜索某个方案。
4. 可选： 如果您要手动构建数据集的表联接，而不是让 Oracle Analytics 自动创建，请取消选择**自动联接表**开关以关闭自动创建联接。
5. 单击该方案可查看其表的列表。将表拖放到**联接图表**中。如果您知道事实表，则在添加维表之前先添加事实表。事实表必须是**联接图表**中最左边的表。

   默认情况下，您要构建的数据集会包含数据源中定义的所有表联接。如果数据源中不存在任何联接，则 Oracle Analytics 会标识并添加这些联接。
6. 可选： 要从其他数据源添加数据，请转到**连接**窗格，单击**添加**，然后单击**添加连接**或**添加文件**以选择另一个连接或文件并将其添加到数据集。
7. 可选： 如果添加了另一个连接或文件，则从**连接**窗格中，单击新连接的方案以将其打开，然后将表拖放到**联接图表**中。
8. 可选： 将表从一些数据源（例如本地主题区域或 Fusion Applications Suite 主题区域）拖放到**联接图表**中时，不会显示任何列。转到**表页选项卡**，单击主题区域表，然后使用**转换编辑器**指定要包含在表中的列。单击**确定**。
9. 在**联接图表**中，检查、修改、添加或删除联接。
   - 要检查或修改某个联接，请单击该联接以打开联接编辑器，然后检查或修改联接类型和联接条件。

- 要添加联接，请找到要联接的表，将光标悬停在该表上方以将其选中，然后单击该表并将其拖放到要联接的表上。打开联接编辑器，检查或更新联接类型和条件。
- 要删除某个联接，请将光标悬停在该联接图标上方，然后单击**删除联接**。

10. 单击**保存**。
11. 输入名称，然后单击**确定**。
12. 要准备表的数据，请转到数据集编辑器底部的选项卡行，然后单击表的选项卡。或者，从“联接图表”中，双击该表，或者右键单击该表并选择**打开**。



13. 使用转换编辑器，执行任何数据转换或扩充。单击**保存数据集**。
14. 要编辑表的定义（例如，要包含或排除的列，以及数据访问），请在转换编辑器中，单击**编辑定义**并进行任何更改。依次单击**确定**和**保存数据集**。

向数据集添加多个连接

一个数据集可以包含多个连接。通过添加多个连接，您可以访问和联接构建数据集所需的所有表和数据。

数据集可以包含连接和文件的组合。请参见将文件添加到从连接创建的数据集。

您可以添加大多数连接。但 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 和 Google Analytics 除外。

在创建数据集之前，可以检查所需的数据源连接是否已经存在。请参见查看可用连接。

如果将主题区域或分析拖动到**联接图表**中，则不会显示任何列。必须使用**转换编辑器**指定要包含在主题区域的数据集表中的列。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在连接窗格中，依次单击**添加**和**添加连接**。
5. 在添加连接对话框中，找到并单击某个连接，将其添加到连接窗格中。

6. 在连接窗格中，确认已添加所选的连接。
7. 单击**保存**。

将文件添加到从连接创建的数据集

数据集可以包含从文件和连接创建的表。

您可以将大多数连接添加到数据集。但 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 和 Google Analytics 除外。

在添加连接之前，可以检查所需的数据源连接是否已经存在。请参见查看可用连接。

如果将主题区域或分析拖动到**联接图表**中，则不会显示任何列。必须使用**转换编辑器**指定要包含在主题区域的数据集表中的列。

在上载文件之前，请确认文件是否满足以下要求：

- 文件是 .XLSX 或 .XLS 格式的 Excel 电子表格、CSV 文件或 TXT 文件。
- 电子表格不包含透视数据。
- 电子表格结构正确，可用于导入和用作数据集。请参见关于数据集的文件。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 找到文件：
   - 如果要添加的文件位于计算机，则在连接窗格中，依次单击**添加**和**添加文件**。
   - 如果要添加的文件位于 Dropbox 或 Google Drive，则在连接窗格中，依次单击**添加**和**添加连接**。
5. 浏览并选择要上载的文件。
6. 可选： 如果您要上载 CSV 或 TXT 文件，请在**分隔方式**、**千位分隔符**和**小数分隔符**字段中确认或更改默认分隔符。

   要指定一个定制分隔符，请在**分隔方式**字段中选择“定制”，然后输入要用作分隔符的字符。在 CSV 或 TXT 文件中，定制分隔符必须是一个字符。以下示例使用竖线 (|) 作为分隔符：Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue|Target Quantity。
7. 单击**确定**以将文件添加到数据集。
8. 在连接窗格中，确认已添加文件。
9. 单击**保存**。

使用 SQL 语句向数据集中添加表

您可以编写特定于源的 SQL SELECT 语句来查询连接的数据并在数据集中创建表。此手动查询选项适用于大多数连接类型。

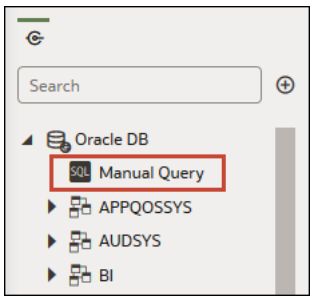
如果不想在数据集中使用连接的表，而是想要针对特定信息，则使用手动查询选项创建表。或者，在数据源连接未提供方案列表时使用手动查询选项。您使用的 SQL 语句由数据源连接类型决定。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。

3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。

   请确保打开基于数据库表的数据集。这些数据库表显示有数据库图标 。

4. 在数据面板中的连接窗格中，找到并展开要查询的连接，然后找到**手动查询**选项。



5. 将**手动查询**拖放到“联接图表”以创建表 Shell。
6. 双击“手动查询”表。
7. 确认**输入 SQL** 处于选中状态。
8. 在**语句**字段中，输入 SQL 语句。
9. 可选： 单击**获取预览数据**以确认您查询的数据正确无误。
10. 单击**确定**。
11. 可选： 要修改 SQL 语句，请转到**表页选项卡**，并选中您所创建的表对应的选项卡。单击**编辑定义**并使用**语句**字段编辑 SQL 语句。

了解数据集表联接

联接指示数据集表之间的关系。

默认情况下，当您将表拖放到联接图表中来创建数据集时，将自动在数据集中的表之间创建数据源中定义的任何联接。此外，Oracle Analytics 还会根据它在表之间找到的列名匹配项创建联接。定义数据集时，请确保先添加最详细的表。这通常是分析的主表。例如 Sales 表。然后添加其余表，如 Products、Customers、Channels 等，这些表为您的分析提供了上下文。如果要从按维建模的数据集或事务处理表添加表，则最详细的表可能是含有度量的事实表。

在某些情况下，您可能需要手动构建数据集的联接。例如，如果您的数据集包含太多匹配列，并且删除不必要的匹配项非常耗时。在这种情况下，您可以关闭数据集的自动联接。请参见禁用数据集中的自动联接。

如果要基于事实和维创建数据集且源表中已存在联接，则会在数据集中自动创建联接。如果要从多个连接和方案创建数据集，则需要您手动定义表之间的联接。为此，请将维表拖放到事实表上，然后指定要使用的联接类型和联接列。可以在多个列上创建联接。您所联接的列必须是属性列，并且具有相同的数据格式。

Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 和 Google Analytics 无法添加和联接到包含多个表的数据集中。在处理的工作簿包括来自不同数据集的数据（例如一个数据集包含来自 Oracle Autonomous Data Warehouse 的多个表，一个数据集包含来自 Oracle EPM Cloud 的数据）时，可使用混合来匹配列。请参见混合数据集。

> **注：**
>
> 要分析基于两个星形方案的数据，请先为每个星形方案创建一个数据集，再将数据集添加到工作簿，然后混合这些数据集。

联接图表显示的联接图标表示表之间使用的联接类型以及是否有任何联接不完整。联接图标是表示联接类型的维恩图缩略图。

图标	说明
	表示内部联接。选中此图标时，它将显示为蓝色。 内部联接返回左侧表中与右侧表中行匹配的的行。
	表示左联接。选中此图标时，它将显示为蓝色。 左联接返回左侧表中的所有行以及与右侧表中行匹配的行（如果有）。如果没有在右侧表中找到匹配行，则左联接会对右侧表中的列使用空值。
	表示右联接。选中此图标时，它将显示为蓝色。 右联接返回右侧表中的所有行以及与左侧表中行匹配的行（如果有）。如果没有在左侧表中找到匹配行，则右联接会对左侧表中的列使用空值。
	表示完全外部联接。选中此图标时，它将显示为蓝色。 完全外部联接返回的结果集同时包含左侧表和右侧表中的所有行，以及两侧表中的匹配行（如果有）。如果没有匹配项，则缺失那一侧会包含空值。
	虚线表示不完整的联接。选中此图标时，它将显示为蓝色。未选中此图标时，它将显示为黄色。 单击此图标可打开联接编辑器，然后可分配或修复联接。

在数据集表之间添加联接

添加联接可以指示一个事实表和多个维表之间的关系。

默认情况下，当您将表拖放到数据集中时，将自动在数据集的表之间创建数据源中定义的任何联接。此外，Oracle Analytics 还会根据它在表之间找到的列名匹配项创建联接。但是，Oracle Analytics 无法总是能够确定如何自动构建联接。在这种情况下，必须手动添加联接才能保存数据集。

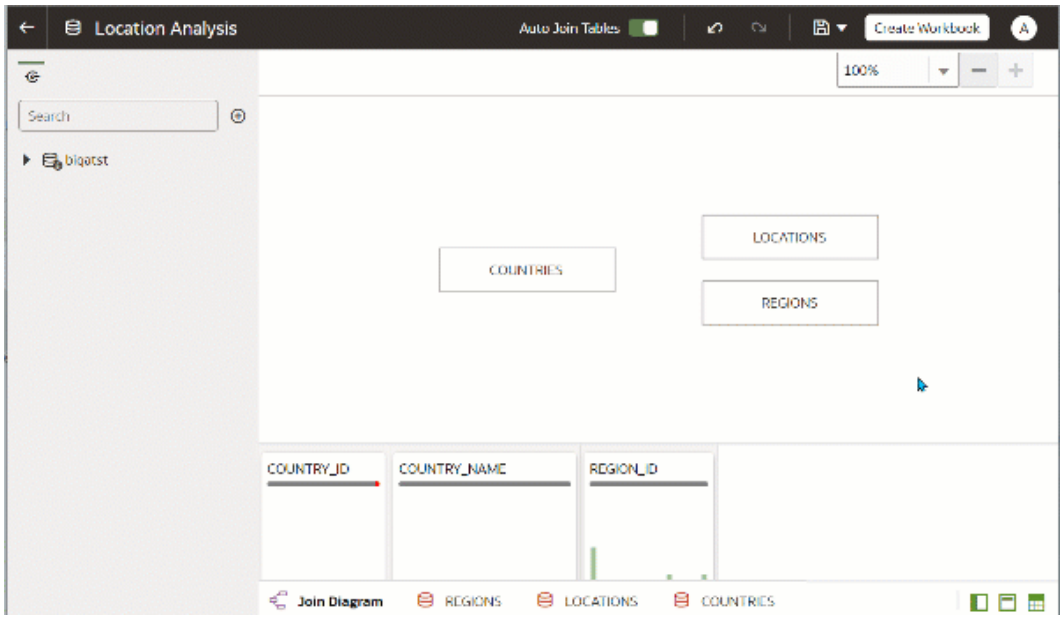
如果您的数据集表包含已删除的列，则这些列不可用于联接。如果您的数据集表包含隐藏的列，则这些列可用于联接。请参见隐藏或删除列。

有关使用联接的信息，请参见了解数据集表联接。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，找到要联接到另一个表的表。

   请确保事实表是**联接图表**中最左边的表。
5. 单击该表，然后将所选表拖放到要将其联接到的目标表上。

   联接图标显示为蓝色。
6. 可选： 单击该联接以打开联接对话框并检查联接。



禁用数据集中的自动联接

您可以使用**自动联接表**切换按钮来防止 Oracle Analytics 在您向数据集添加表时创建联接。

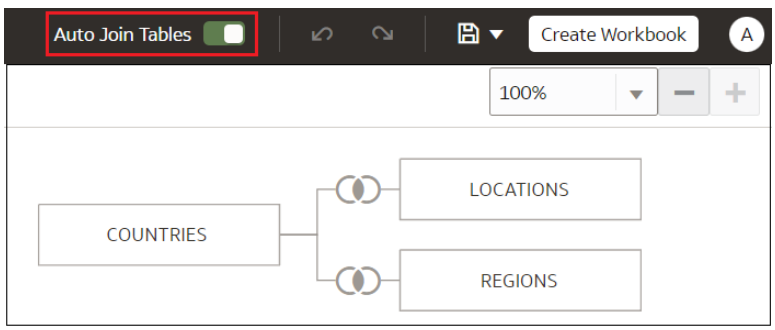
默认情况下，当您将表拖放到数据集中时，将自动在数据集的表之间创建数据源中定义的任何联接。此外，Oracle Analytics 还会根据它在表之间找到的列名匹配项创建联接。

在某些情况下，您可能希望构建数据集的联接，而不是让 Oracle Analytics 为您构建联接。例如，如果您的数据集包含太多匹配列，并且删除不必要的匹配项非常耗时。在这种情况下，您可以取消选择**自动联接表**切换按钮来关闭自动联接。

取消选择**自动联接表**不会删除数据集的现有连接，因此您必须手动删除这些联接。

关闭自动联接并向数据集中添加表后，必须手动添加联接才能保存数据集。有关创建数据集表联接的信息，请参见在数据集表之间添加联接。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 单击**联接图表**选项卡。
5. 单击**自动联接表**，以防止 Oracle Analytics 为您添加到数据集的表自动创建联接。



修改或修复数据集中的联接

可以修改自动添加到数据集中的任何联接，还可以修复任何不完整或断开的联接。

> **注：**
>
> 数据集中的每个表都必须联接到一个或多个表。

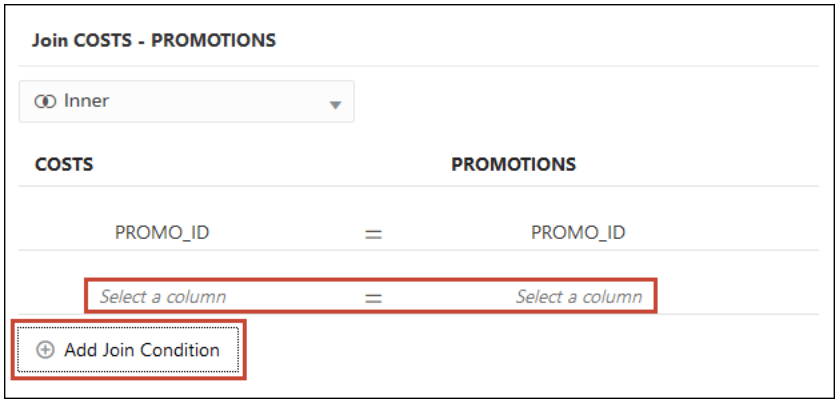
此图标表示不完整的联接：



有关使用联接的信息，请参见了解数据集表联接。

如果您需要创建联接的列未在“联接”对话框中列出，则您可以更新这些列以使其可用于联接。请参见当表列不匹配时添加联接。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，找到相应联接，将光标悬停在其上并单击它以打开联接对话框。
5. 可选： 单击联接类型并选择一个新类型。您选择的联接类型决定了联接图表中的联接图标。
6. 可选： 要修改联接条件，单击表的联接列名称，然后选择要联接的其他列。
7. 可选： 要添加其他联接条件，单击**添加联接条件**，然后为每个表选择一个联接列。



8. 单击**保存**。

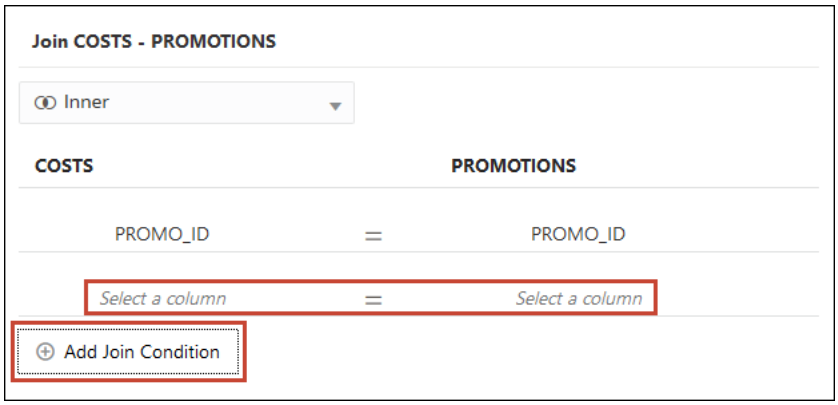
当表列不匹配时添加联接

如果数据集中表的列数据不匹配，则您可以将列数据转换为创建联接所需的格式。

视频

转换示例包括：更改数据类型、拆分或连接列中的数据，或扩充列数据。列的可用转换菜单选项列表取决于该列中的数据类型。请参见转换建议参考和快速数据转换的列菜单选项。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，找到包含您要转换的列的表。
5. 右键单击该表，然后选择**打开**。
6. 在转换编辑器中，找到您要转换的列，然后单击**选项**。
7. 从菜单中，选择一个转换并完成所有必填字段。
8. 单击**保存数据集**，然后单击**联接图表**选项卡。
9. 在“联接图表”中，单击并按住表以将其选中，然后将所选表拖放到要联接的目标表中。
10. 在**联接图表**中，找到您刚才添加的联接，将光标悬停在其上并单击它以打开联接对话框。
11. 可选： 单击联接类型并选择一个新类型。您选择的联接类型决定了联接图表中的联接图标。
12. 可选： 要添加联接条件，请单击**添加联接条件**，然后为每个表选择一个联接列。

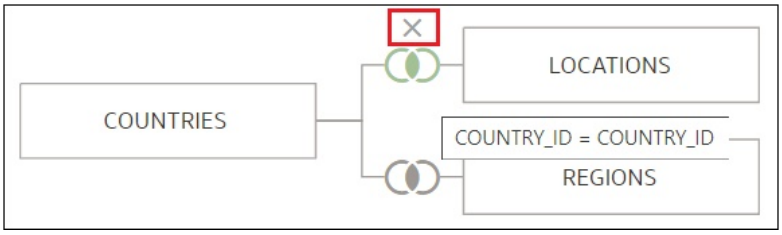


13. 单击**保存**。

从数据集中删除联接

您可以从数据集中删除任何表联接。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中找到联接，将光标悬停在其上方，然后单击 **X**。



5. 单击**保存**。

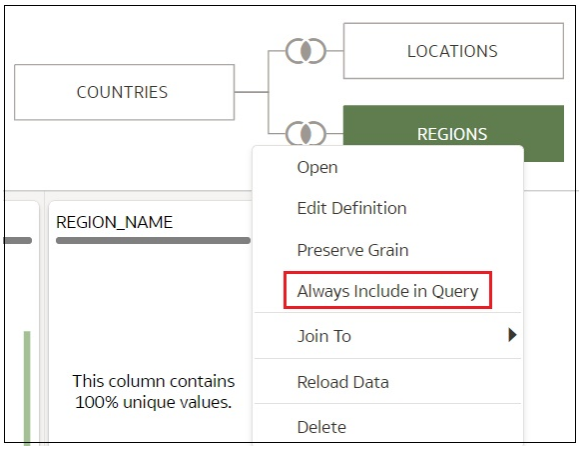
在数据源查询中包括数据集表

Oracle Analytics 会为每个可视化生成源特定的优化查询。在此过程中，数据集被视为数据模型，因为在查询中仅使用满足可视化所需的表。

但是，在某些情况下，即使在可视化中没有查询某个表，您也可能希望在查询中使用该表。在这类情况下，您可以将该表设置为**始终包含在查询中**。例如，您可能希望只看到关联了产品的 Sales，但可视化只基于 Customer 和 Sales。或者，您可能想要将日期筛选器应用于工作簿中的所有可视化。

Oracle Analytics 会剪除可视化中未使用或未指定要包含在查询中的任何数据集表。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中找到所需表，然后右键单击并选择**始终包含在查询中**。



5. 单击**保存数据集**。

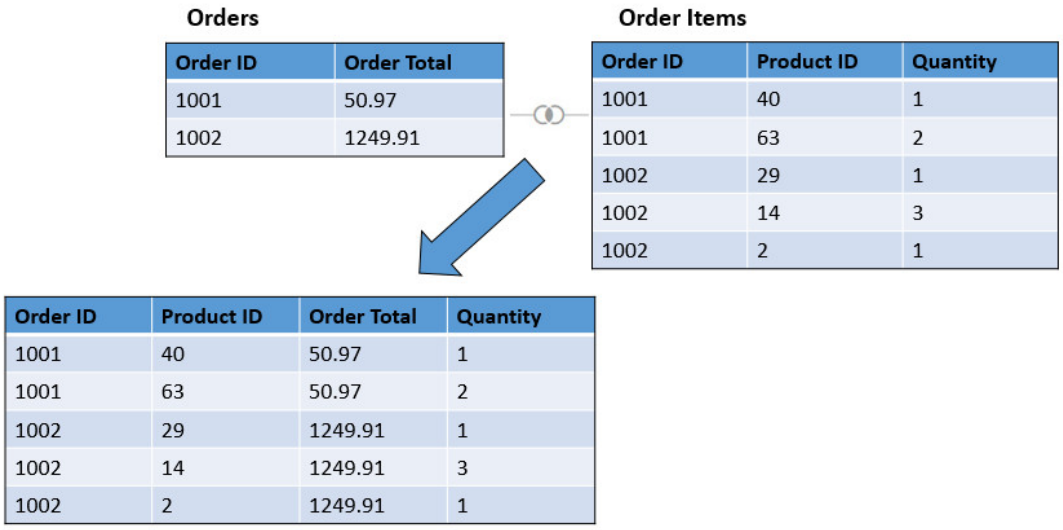
什么是保留粒度?

默认情况下，数据集的粒度由粒度最低的表确定，但您可以使用保留粒度设置来指定哪个表确定数据集的粒度。

请参见指定确定粒度的表。

可以在数据集的任何表中创建一个度量。但是，这样可能导致一对多或多对多关系一侧的度量发生重复。在这种情况下，可以将基数一侧的表设置为**保留粒度**，以保持其详细程度。

例如，如果您有一个 Orders 表和一个 Order Items 表，基于 Order ID 列对其进行联接，然后查询，则每个订单项目的 Order Total 都是重复的。这是因为 Order Items 表的粒度较低。



Orders

Order ID	Order Total
1001	50.97
1002	1249.91

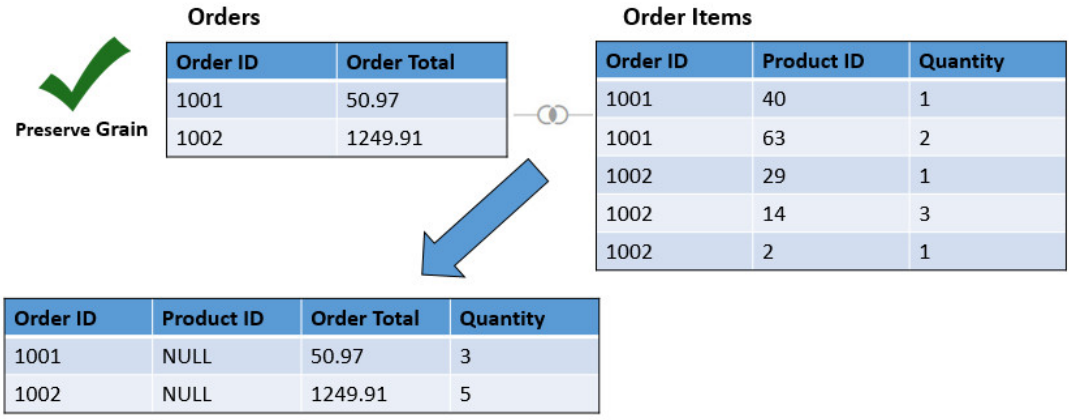
Order Items

Order ID	Product ID	Quantity
1001	40	1
1001	63	2
1002	29	1
1002	14	3
1002	2	1

Order ID	Product ID	Order Total	Quantity
1001	40	50.97	1
1001	63	50.97	2
1002	29	1249.91	1
1002	14	1249.91	3
1002	2	1249.91	1

但是，如果想让查询结果显示 Orders 表级别的数据，则在数据集编辑器的“数据图表”中，可以将 Orders 表设置为**保留粒度**。

> **注:**
>
> 在以下示例中，Product ID 列为 NULL，因为每个“订单”的“产品”具有多个值。将这些值设置为 NULL，以便在订单级别保留粒度。



Preserve Grain

Orders

Order ID	Order Total
1001	50.97
1002	1249.91

Order Items

Order ID	Product ID	Quantity
1001	40	1
1001	63	2
1002	29	1
1002	14	3
1002	2	1

Order ID	Product ID	Order Total	Quantity
1001	NULL	50.97	3
1002	NULL	1249.91	5

指定确定粒度的表

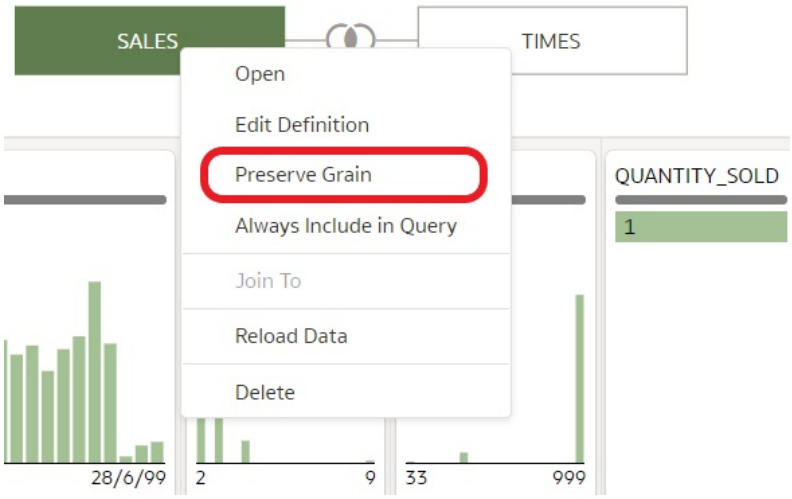
默认情况下，粒度最低的表确定数据集的粒度，但您可以更改哪个数据集表确定粒度。

数据集中的任何表都可以包含一个度量。但是，这样可能导致一对多或多对多关系一侧的度量发生重复，并产生意外的查询结果。在这种情况下，可以将基数一侧的表设置为**保留粒度**，以保持其详细程度。

有关更改表粒度的原因的示例，请参见什么是保留粒度?

如果将表设置为**保留粒度**，则"联接图表"中的表顶部会显示一个绿条。此绿条指示数据集使用哪个表的粒度。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中找到所需表，然后右键单击并选择**保留粒度**。



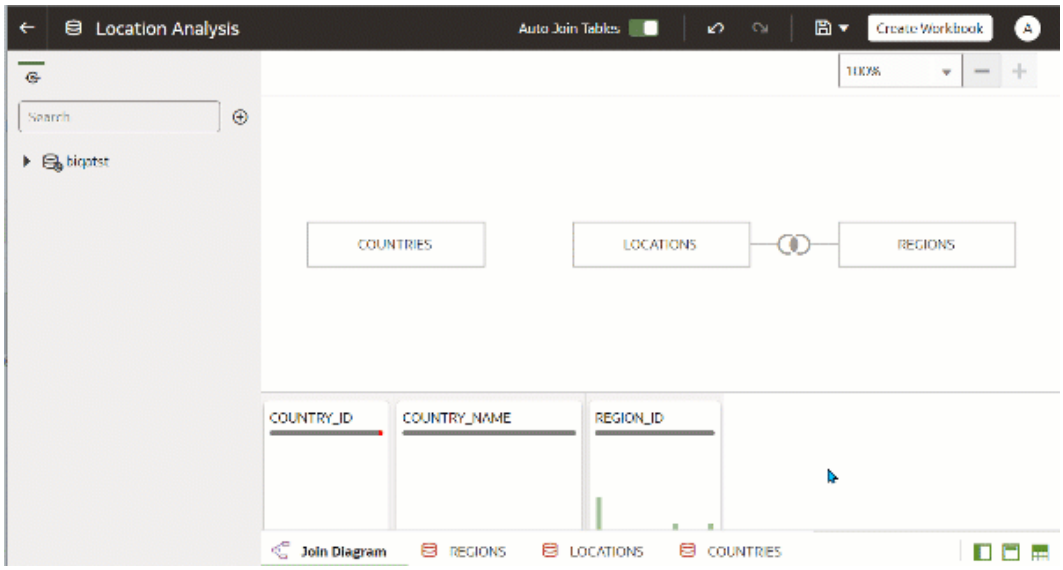
5. 单击**保存数据集**。

重新排列数据集表的顺序

如果在工作簿中包含数据集，则工作簿编辑器的**数据面板**会以文件夹形式显示数据集的表，显示顺序与将其添加到数据集中的顺序相同。

在数据集编辑器的**表页选项卡**中，您可以按所需的顺序拖放各个表，以便轻松找到可视化中最常用的文件夹和列。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**表页选项卡**中，找到要重新定位的表。
5. 单击并按住，然后将表拖放到选项卡栏上的其他位置。

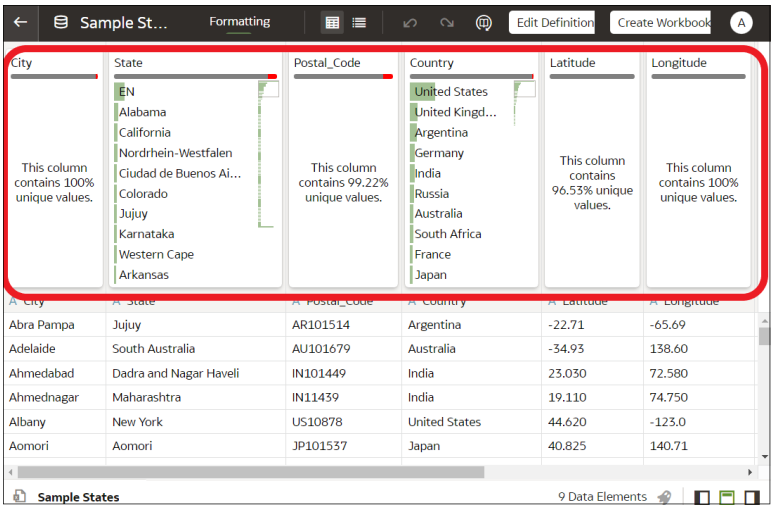


6. 单击**保存数据集**。

什么是质量洞察?

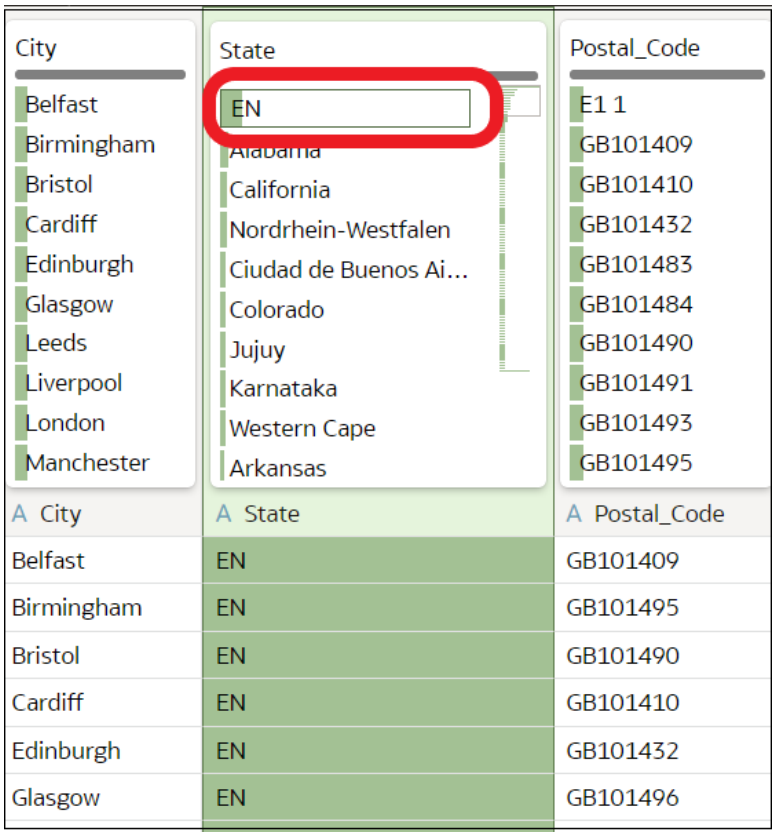
Oracle Analytics 自动分析数据质量，以帮助您清理和扩充数据。

在联接图表或转换编辑器中编辑表时，Oracle Analytics 会分析数据的质量，并在每列上方的磁贴中提供一个称为质量洞察的可视概要。利用质量洞察，您可以浏览数据并使用内容的可视概览来评估和提高数据质量。此质量概要基于数据样本，但您所做的更改将应用于您的所有数据。对于文本，质量洞察显示频率磁贴；对于日期和数字，则显示直方图。



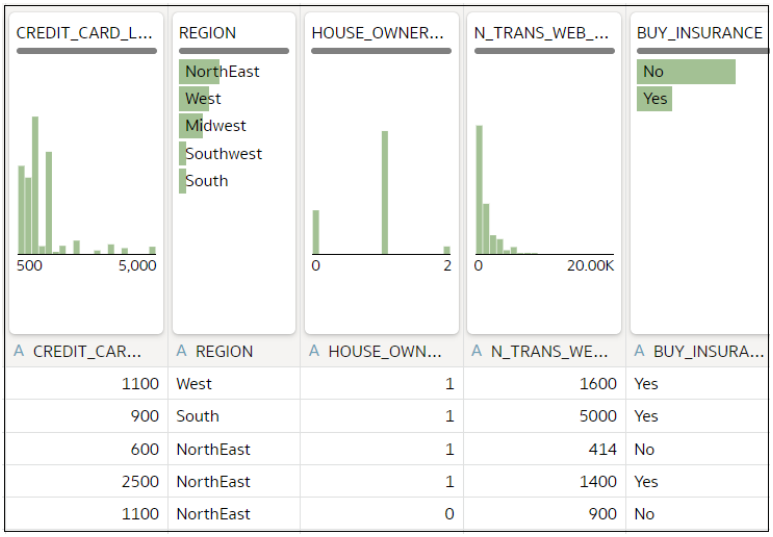
使用质量磁贴，您可以执行以下操作：

- **浏览** — 使用即时筛选实时浏览数据，您可以临时筛选表中所有列的数据。您可以同时筛选多个值。



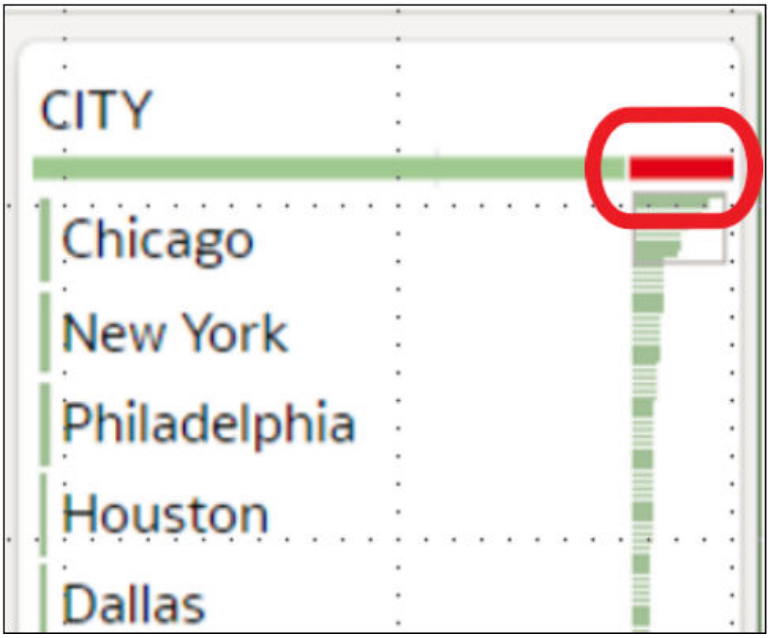
被筛选的值用绿色框标记。筛选器不会添加到数据准备脚本。

- **检查** — 使用交互可视化（例如条形图和直方图）评估您的数据，并标识非正常值。

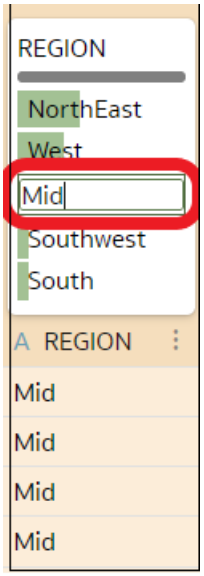


每列顶部的质量磁贴基于对数据的深层语义理解，帮助您即时评估该列的内容质量。

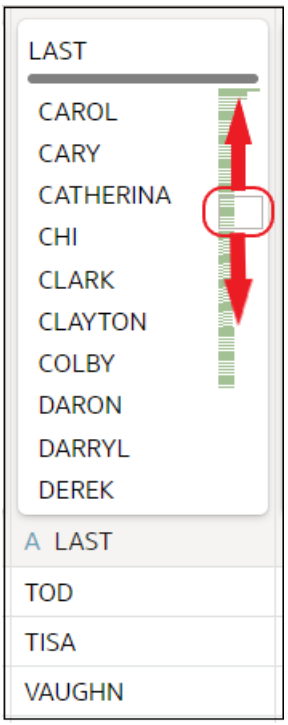
- **评估** — 将光标悬停在质量条形图上方可以看到一个概要弹出框，其中显示有效值和无效值的百分比。单击以红色标记的区域可按无效值进行筛选。



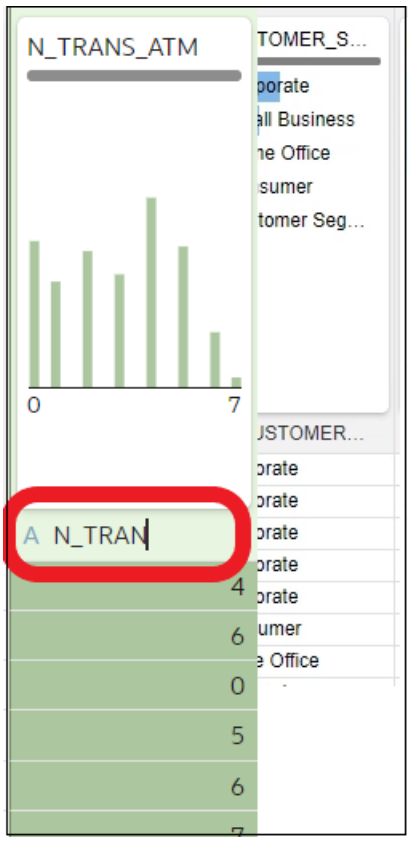
- **替换或更正** — 标识了非正常值时，可使用内嵌替换来更正值。您可以在质量条形图上立即获得关于数据质量改进的反馈。



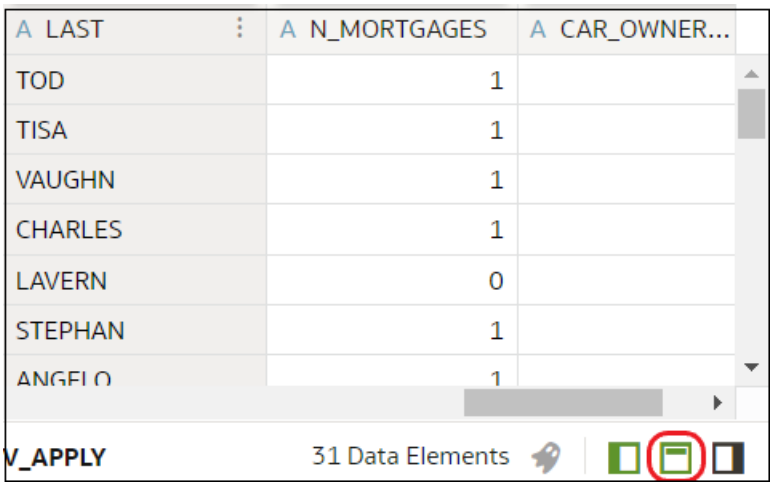
- **滚动** — 使用可滚动的迷你地图导航大型数据集。



- **重命名列** — 轻松创建可读性更好的列名。



请确保切换右下角的**质量磁贴**选项以显示质量磁贴。



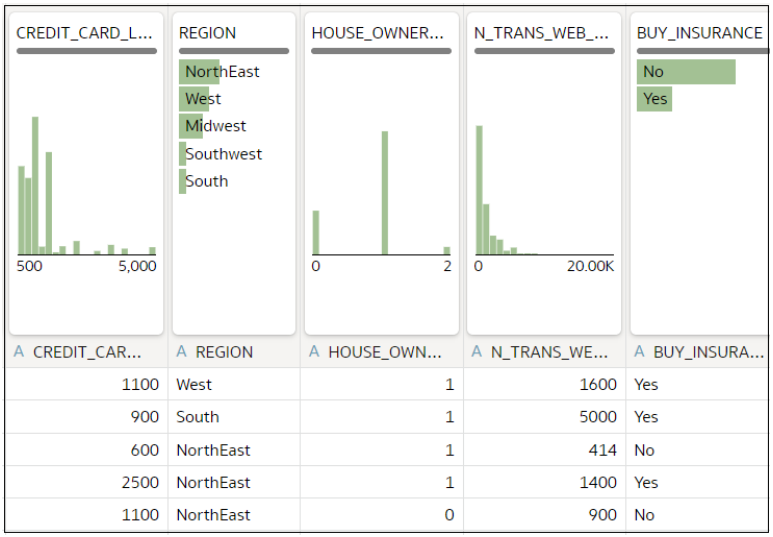
使用质量洞察浏览数据

当您在转换编辑器中编辑数据集时，Oracle Analytics 会在每列上方提供一个直观的数据质量概要，这个概要称为质量洞察。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。
   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

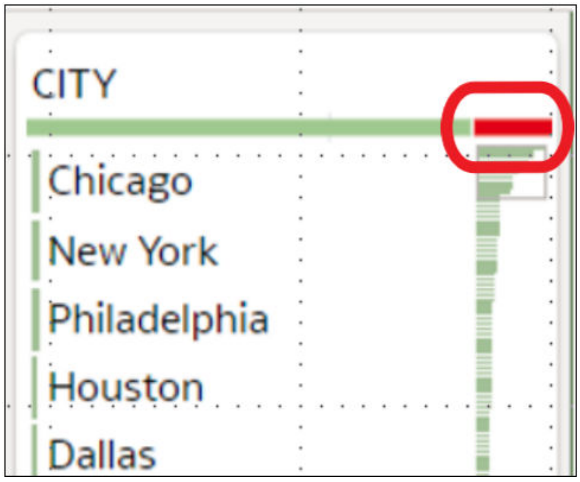
   > **注：**
   >
   > Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 使用质量洞察可基于对数据的深层语义理解，即时评估该列的内容质量。



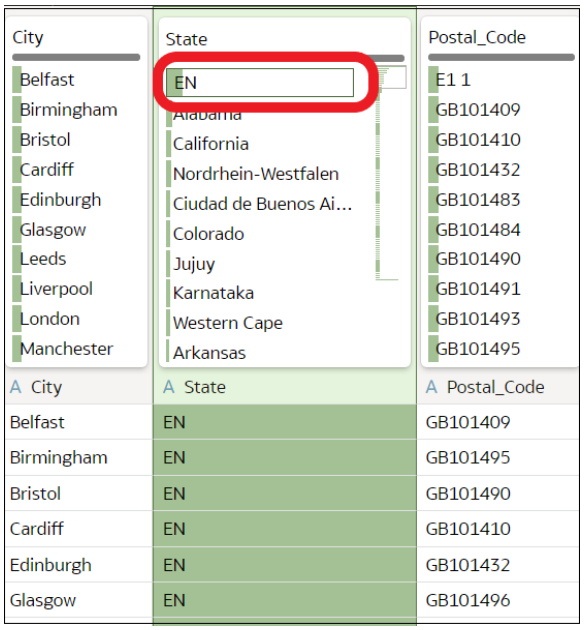
A CREDIT_CAR...	A REGION	A HOUSE_OWN...	A N_TRANS_WE...	A BUY_INSURA...
1100	West	1	1600	Yes
900	South	1	5000	Yes
600	NorthEast	1	414	No
2500	NorthEast	1	1400	Yes
1100	NorthEast	0	900	No

例如，将光标悬停在质量条形图上方，可以查看列中有效值和无效值的数量。单击以红色标记的区域可按无效值进行筛选。



3. 要通过应用临时筛选器浏览数据，请单击一个或多个值，以用作筛选器。

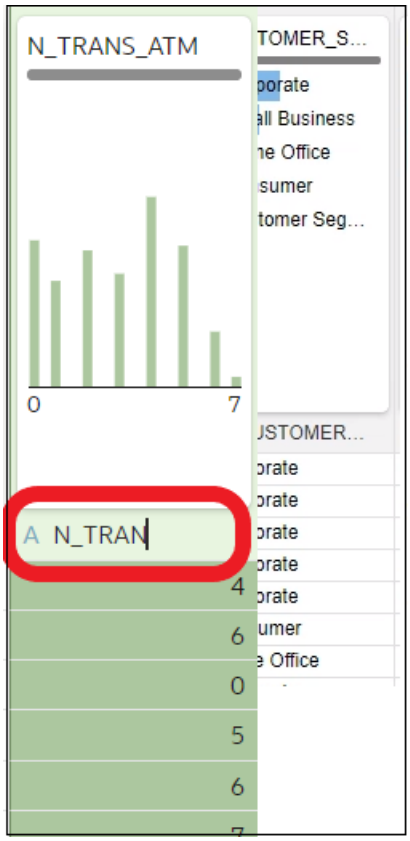
   Oracle Analytics 会用绿色框突出显示筛选器值。要取消筛选某个值，请重新单击该值。



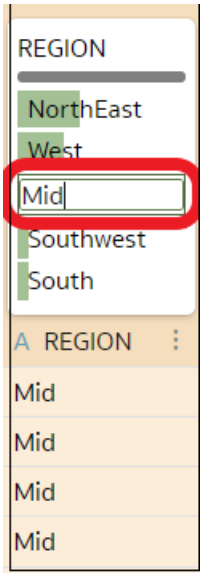
当筛选值时，Oracle Analytics 会更新所有数据列，以即时显示仅与所选筛选器值相关的行。如果筛选的值靠近长列表的底部，则可能需要向下滚动列表才能找到该值，以便将其取消选择。

注：应用于质量磁贴的临时筛选器不会随数据一起保存（即不会添加到数据准备脚本中）。

4. 要重命名某个列，请单击列名来编辑该值。



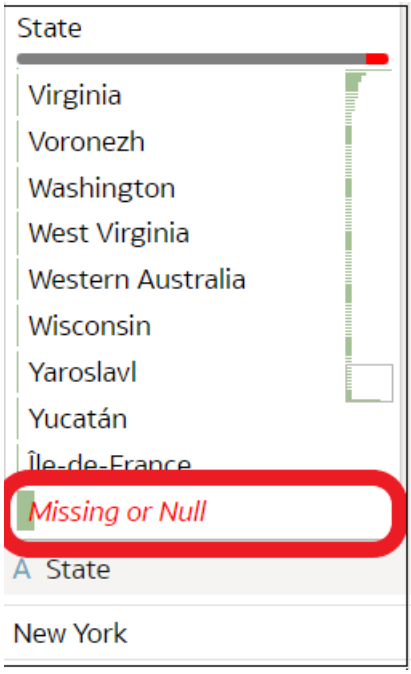
5. 编辑值。
   a. 在质量磁贴中，双击要更改的值。



   b. Oracle Analytics 将您指定的值插入到包含原始值的每一行中。
6. 要修复空值或缺失值，请执行以下操作：

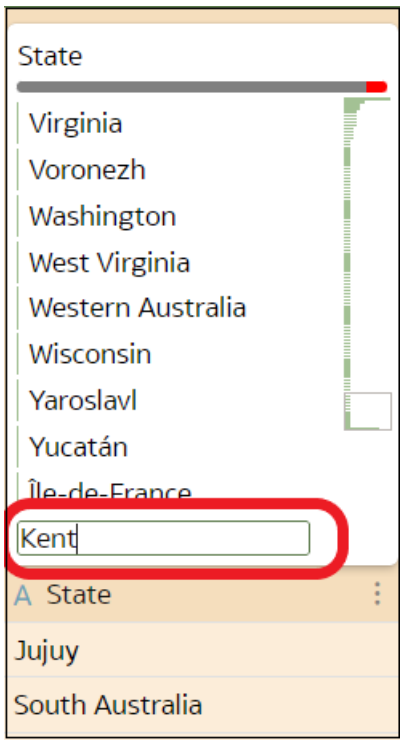
a. 在质量磁贴中，滚动到列表中的最后一个值。

如果您的数据存在缺失值，您将看到**缺失或为空值**以红色突出显示。



b. 双击**缺失或为空值**，然后输入要使用的值。

Oracle Analytics 将您指定的值插入到每个“缺失或为空值”的行。



在质量洞察磁贴中所应用的更改将添加到数据准备脚本（筛选器除外）。

关于移除或还原数据集列

移除列不会从表中永久删除这些列，您可以根据需要重新添加已移除的列进行扩充和转换，或将其包含在从数据集创建的可视化中。

从数据集中移除列与删除列有所不同，了解这一点很重要：

- 使用编辑定义可以移除列。
- 转换编辑器不会指示哪些列已被移除，而且移除列不会向“准备脚本面板”添加步骤。要确认哪些列已被删除或要重新添加这些列，请转到编辑定义。
- 使用转换编辑器可以删除列。
- 删除列会在“准备脚本面板”中创建一个步骤。删除该步骤可以还原该列。

您可以基于已移除的列创建数据集筛选器。

在某些情况下，对包含许多列的表进行分析并生成质量洞察可能会需要大量时间和资源。如果您正在处理的表包含许多列，并且您想要提高系统性能，Oracle 建议在执行扩充或转换之前移除所有不需要的列。

请参见隐藏或删除列和移除或还原数据集表的列。

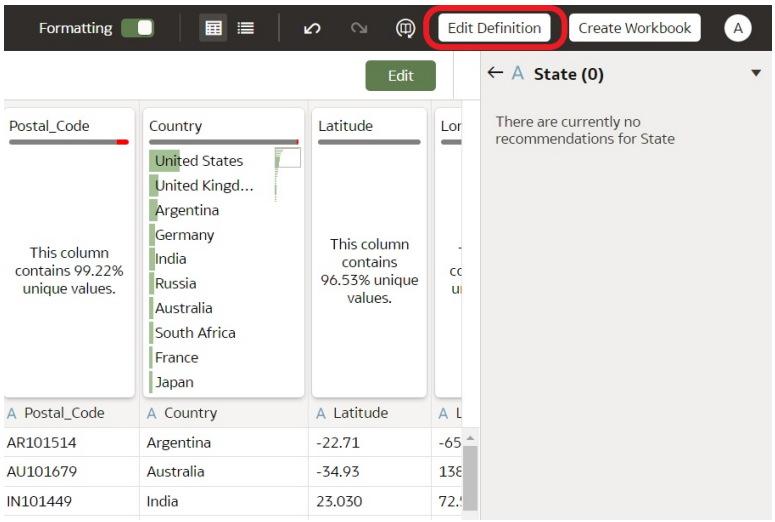
移除或还原数据集表的列

当数据集不需要某些列时，您可以从数据集表中移除相应列，并且可以还原任何已移除列。

请参见关于移除或还原数据集列。

在移除或还原列时，这些更改将显示在转换编辑器中的表视图内。如果在转换编辑器的“准备脚本”窗格中使用了您已选择要移除的列，则 Oracle Analytics 会向您发出警告。但是如果在工作簿或可视化中使用了您已选择要移除的列，则 Oracle Analytics 不会向您发出警告。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，转到**表页选项卡**并单击要使用的表。
5. 在转换编辑器中，单击**编辑定义**。



6. （可选）要移除列，请单击**全部删除**以移除所有列，或选择要移除的列，然后单击**删除所选项**。
7. （可选）要重新添加列，请单击**全部添加**以添加表中未包含的所有列，或选择要添加的列，然后单击**添加所选项**。
8. 单击**确定**。

筛选数据集表

在大多数情况下，当您将表添加到数据集时，会包含表的所有列值。可以添加筛选器，以便表仅包含数据集中所需的值。

有关使用筛选器的信息，请参见关于筛选器和筛选器类型。

将筛选器应用于列会限制表中的所有内容。例如，如果一个表包含每个世界地区的数据，则可以在 COUNTRY_REGION 列上创建筛选器，并将其值设置为“美洲”，以便表的列包含北美洲、中美洲和南美洲的数据。

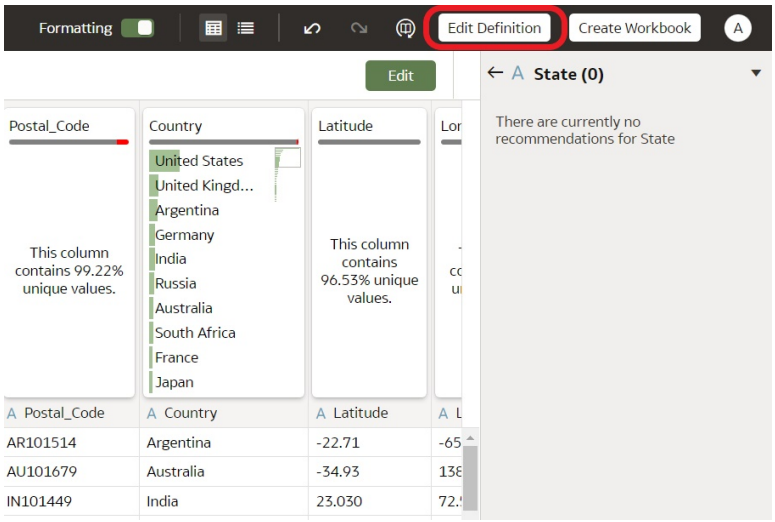
如果向数据集添加多个筛选器，默认情况下这些筛选器彼此限制。例如，如果在 COUNTRY_REGION 列上添加筛选器，并将其值设置为 Americas，然后在 COUNTRY 列上添加筛选器，则 COUNTRY 列的筛选器选择值限于 Americas 的国家/地区的名称，例如 Canada、Brazil 和 Panama。

应用的所有筛选器均会限制在表的质量磁贴、转换编辑器和表的数据预览中显示的内容。

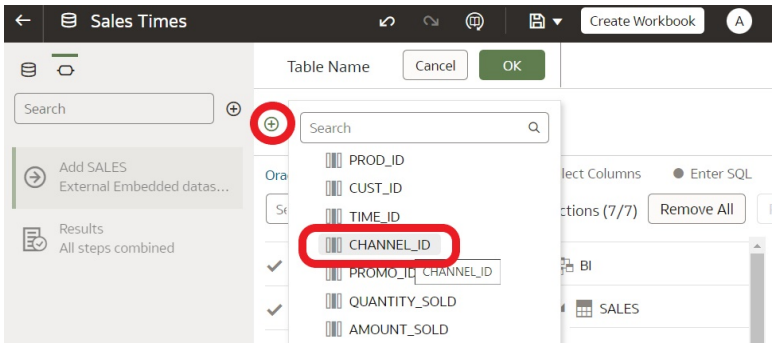
您可以对已从表中移除的列创建筛选器。请参见移除或还原数据集表的列。

在某些情况下，您可能希望使用表的筛选器在工作簿中查询其他可视化。请参见在数据源查询中包括数据集表。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，转到**表页选项卡**并单击要使用的表。
5. 在转换编辑器中，单击**编辑定义**按钮。



6. 单击**添加筛选器**。
7. 选择要作为筛选依据的列。



8. 选择筛选器的值。
9. 单击关闭筛选器。

指定数据集表是高速缓存还是实时

数据集表的数据访问设置确定了该表的数据是加载到高速缓存中，还是直接从数据源获取该表的数据。

您可以将表设置为**自动高速缓存**或**实时**。

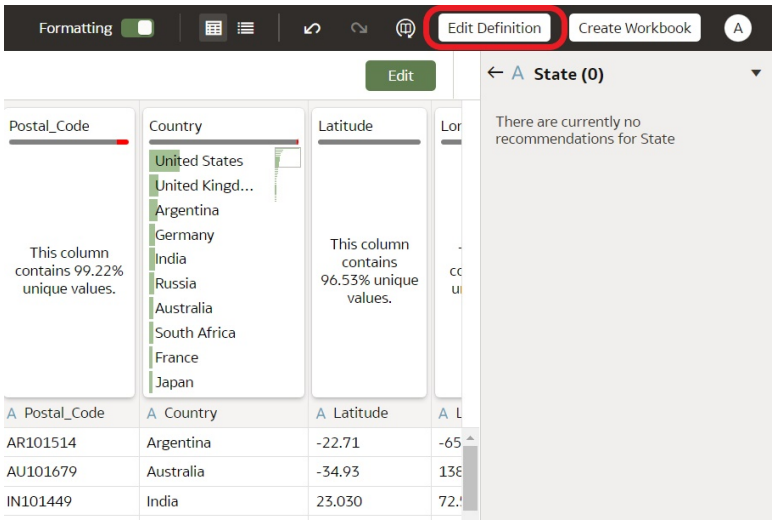
- **自动高速缓存** — 如果选择此选项，则该表将其数据加载或重新加载到高速缓存中。当您从**转换**编辑器或工作簿中刷新表的数据时，此选项可以提供更高的性能。选择此选项会导致在表和数据集级别显示**重新加载**菜单选项。
  此选项仅限于压缩后不超过 2GB 的数据。如果数据超过 2GB，或数据加载时间过长，则数据访问模式会使用实时查询（如果连接类型支持）。如果要使用自动高速缓存，并且数据超过 2GB，请将列筛选器添加到表中，例如限制日期范围以减少数据大小。
- **实时** — 如果您选择此选项，则直接从数据源获取表的数据。如果将表设置为**实时**，则源系统会管理表的数据源查询。当数据存储在高性能系统（如 Oracle

Autonomous Data Warehouse）中时，此选项非常有用。它还可确保使用最新数据。

在具有多个表的数据集中，有些表可以使用自动高速缓存，有些表可以包括实时数据。如果您使用同一连接重新加载多个表，而在一个表上重新加载数据失败，则设置为使用自动高速缓存的所有表都将切换为使用实时数据。

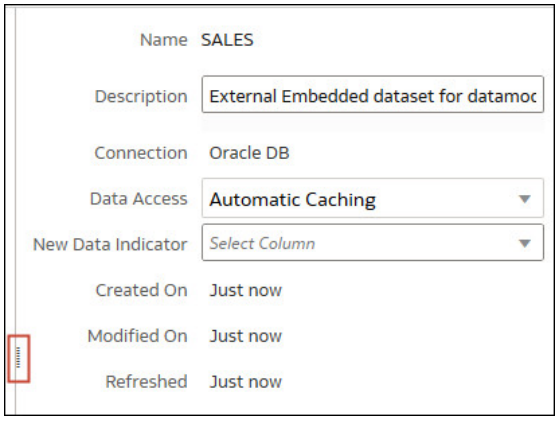
为了获得最佳性能，请将数据集中的所有表设置为以相同方式访问数据。如果一个数据集中的表混合使用自动高速缓存和实时数据，则系统必须解析联接并且性能会因每个表完成查询所需的数据量而变化。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，转到**表页选项卡**并单击要使用的表。
5. 在转换编辑器中，单击**编辑定义**。

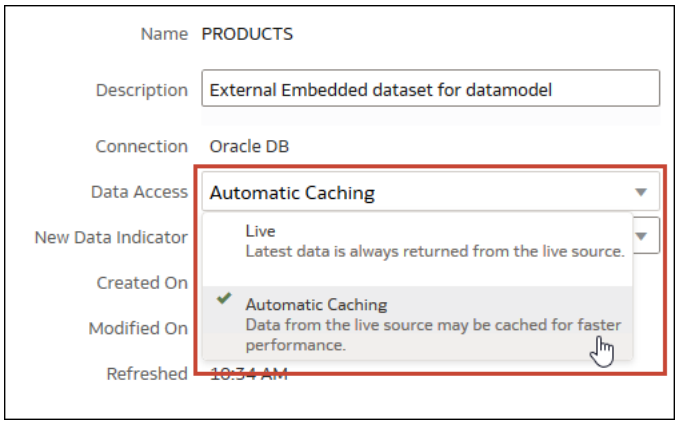


6. 确认显示数据访问面板。

   如果未显示数据访问面板，请转到窗口的右边缘，找到并拖动手柄以打开该面板。



7. 在**数据访问**字段中，指定您希望该表访问其数据的方式。



8. 单击**确定**。

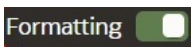
查看数据集表的原始格式设置

默认情况下，Oracle Analytics 会为数据集中的数字和日期应用格式设置。您可以关闭此默认格式设置，以查看数字和日期在数据集的数据源中的格式设置。

例如，应用 Oracle Analytics 的默认格式设置时，日期显示为 06/20/2019。但是，如果禁用默认格式设置，则日期显示为 2019-06-20。

您可以关闭和打开默认格式设置，但无法保存默认格式设置。要修改列的格式设置，请参见调整日期或数字列的显示格式。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，转到**表页选项卡**并单击要使用的表。
5. 在转换编辑器中，单击工具栏上的**格式设置**开关以关闭或打开格式设置。



从文件创建数据集

本主题介绍如何使用文件创建数据集。

主题：

- 关于数据集的文件
- 使用从计算机上载的文件创建数据集
- 使用从 Dropbox 或 Google Drive 上载的文件创建数据集
- 向数据集添加多个文件

关于数据集的文件

您可以从 Microsoft Excel 电子表格（XLSX 和 XLS）、CSV 文件和 TXT 文件创建数据集。可以上载的最大文件大小为 250 MB，单个文件最多可包含不超过 250 列。

您可以从计算机或者从 Dropbox 或 Google Drive 数据源连接上载文件并使用这些文件。

上载文件时，只能在向其上载该文件的数据集中使用该文件。由于 Oracle Analytics 不存储上载的文件，要将文件包含在其他数据集中，必须再次上次文件。

Excel 电子表格文件的格式设置规则

- 表在 Excel 文件的第 1 行和第 1 列开始。
- 表采用常规布局，没有间距、重复的列名或内嵌标题。一个内嵌标题的示例是，在打印报表的每一页上重复显示的标题。
- 表不包含透视数据。
- 第 1 行包含表中各列的唯一名称。
- 第 2 行及后续行包含表的数据。
- 同一列中数据的类型相同。例如，不要使用电话号码列存放电子邮件地址。
- 数据具有相同的粒度。

CSV 和 TXT 文件的字符集编码规则

- 使用 UTF-8 对源文件进行编码
- 编辑文件之前，配置文本编辑器以使用适当的字体和脚本（或子集）。

使用从计算机上载的文件创建数据集

可以从计算机上载 Excel 电子表格（XLSX 或 XLS）、CSV 文件和 TXT 文件以创建数据集。

确认要上载的文件符合以下要求：

- 文件是 .XLSX 或 .XLS 格式的 Excel 电子表格、CSV 文件或 TXT 文件。
- 电子表格不包含透视数据。
- 电子表格结构正确，可用于导入和用作数据集。请参见关于数据集的文件。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，将文件拖放到该对话框，或单击**将数据文件拖动到此处或者单击以浏览**在计算机中浏览找到要上载的文件。
3. 在“创建数据集”页的**名称**字段中，为从文件创建的数据集表提供名称。
4. 可选： 如果您要上载 CSV 或 TXT 文件，请在**分隔方式**、**千位分隔符**和**小数分隔符**字段中确认或更改默认分隔符。

   要指定一个定制分隔符，请在**分隔方式**字段中选择“定制”，然后输入要用作分隔符的字符。在 CSV 或 TXT 文件中，定制分隔符必须是一个字符。以下示例使用竖线 (|) 作为分隔符：Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue|Target Quantity。
5. 单击**确定**以上载文件并创建数据集。

使用从 Dropbox 或 Google Drive 上载的文件创建数据集

可以从 Dropbox 或 Google Drive 上载 Excel 电子表格（XLSX 或 XLS）、CSV 文件和 TXT 文件，并使用这些文件来创建数据集。

> **注：**
>
> 无法使用从 Google Analytics 上载的文件创建包含多个表的数据集，也无法将文件包括在此类数据集中。

在创建数据集之前，请确认您需要的连接存在。请参见查看可用连接。

确认要上载的文件符合以下要求：

- 文件是 .XLSX 或 .XLS 格式的 Excel 电子表格、CSV 文件或 TXT 文件。
- 电子表格不包含透视数据。
- 电子表格结构正确，可用于导入和用作数据集。请参见关于数据集的文件。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，选择一个连接。
3. 浏览并选择要上载的文件。
4. 在“创建数据集”页的**名称**字段中，为从文件创建的数据集表提供名称。
5. 如果您要上载 CSV 或 TXT 文件，请在**分隔方式**、**千位分隔符**和**小数分隔符**字段中确认或更改默认分隔符。

   要指定一个定制分隔符，请在**分隔方式**字段中选择“定制”，然后输入要用作分隔符的字符。在 CSV 或 TXT 文件中，定制分隔符必须是一个字符。以下示例使用竖线 (|) 作为分隔符：Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue|Target Quantity。
6. 单击**确定**以上载文件并创建数据集。

向数据集添加多个文件

一个数据集可以包含多个从计算机或从 Dropbox 或 Google Drive 上载的文件。

> **注：**
>
> 无法使用从 Google Analytics 上载的文件创建包含多个表的数据集，也无法将文件包括在此类数据集中。

在从连接添加文件之前，请确认您需要的连接存在。请参见查看可用连接。

数据集可以包含从文件和连接创建的表。请参见将文件添加到从连接创建的数据集。

确认要上载的文件符合以下要求：

- 文件是 .XLSX 或 .XLS 格式的 Excel 电子表格、CSV 文件或 TXT 文件。
- 电子表格不包含透视数据。
- 电子表格结构正确，可用于导入和用作数据集。请参见关于数据集的文件。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 找到文件：
   - 如果要添加的文件位于计算机，则在数据集编辑器的连接窗格中，依次单击**添加**和**添加文件**。
   - 如果要添加的文件位于 Dropbox 或 Google Drive，则在数据集编辑器的连接窗格中，依次单击**添加**和**添加连接**。
5. 浏览并选择要上载的文件。
6. 在“创建数据集”页的**名称**字段中，为从文件创建的数据集表提供名称。
7. 如果您要上载 CSV 或 TXT 文件，请在**分隔方式**、**千位分隔符**和**小数分隔符**字段中确认或更改默认分隔符。

   要指定一个定制分隔符，请在**分隔方式**字段中选择“定制”，然后输入要用作分隔符的字符。在 CSV 或 TXT 文件中，定制分隔符必须是一个字符。以下示例使用竖线 (|) 作为分隔符：Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue|Target Quantity。
8. 单击**确定**以将文件添加到数据集。
9. 在连接窗格中，确认已添加文件。
10. 单击**保存**。

基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的主题区域创建数据集

您可以基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的应用程序中存储的主题区域创建数据集。例如，包含 Oracle Transactional Business Intelligence 的 Oracle Fusion Cloud Financials。

当您将主题区域拖放到**联接图表**中时，默认情况下，Oracle Analytics 不包含数据集表中的任何列。您必须指定要包含在表中的列。

Oracle Analytics 不会自动联接从主题区域创建的表。您需要手动联接这些表。请参见了解数据集表联接。

不要创建或使用 Oracle 应用产品连接来连接到本地 Oracle Analytics 实例。使用与实例的连接从本地主题区域或分析创建数据集会导致数据高速缓存问题和可视化错误。相反，应使用“本地主题区域”连接类型，从 Oracle Analytics 实例中存储的主题区域创建数据集。请参见从本地主题区域创建数据集。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，选择要分析的应用程序连接。Oracle 应用产品连接具有此图标：

   
3. 在数据集编辑器中，转到**连接**窗格，然后浏览或搜索主题区域。
4. 将一个或多个主题区域拖放到**联接图表**中。
5. 要向表添加列，请转到**表页选项卡**，单击主题区域表，然后使用**转换编辑器**指定要包含在表中的列。单击**确定**。

6. 在**联接图表**中，找到要联接的表，将光标悬停在该表上以将其选中，然后单击该表并将其拖放到要联接的表上。打开联接编辑器，检查或更新联接类型和条件。
7. 单击**保存数据集**。
8. 更改左上方显示的默认名称“新建数据集”。

基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的分析创建数据集

您可以基于来自 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的应用程序的分析创建数据集。例如，包含 Oracle Transactional Business Intelligence 的 Oracle Fusion Cloud Financials。

Oracle Analytics 不会自动联接从分析创建的表。您需要手动联接这些表。请参见了解数据集表联接。

不要创建或使用 Oracle 应用产品连接来连接到本地 Oracle Analytics 实例。使用与实例的连接从本地主题区域或分析创建数据集会导致数据高速缓存问题和可视化错误。相反，应使用“本地主题区域”连接类型，从 Oracle Analytics 实例中存储的分析创建数据集。请参见从本地分析创建数据集。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在数据集编辑器中，转到**连接**窗格，然后浏览或搜索某个分析。
3. 将一个或多个分析拖放到**联接图表**中。
4. 在**联接图表**中，找到要联接的表，将光标悬停在该表上以将其选中，然后单击该表并将其拖放到要联接的表上。打开联接编辑器，检查或更新联接类型和条件。
5. 单击**保存数据集**。
6. 可选： 更改左上方显示的默认名称“新建数据集”。

从本地主题区域创建数据集

您可以从存储在 Oracle Analytics 实例中的本地主题区域创建数据集。

当您将主题区域拖放到**联接图表**中时，默认情况下，Oracle Analytics 不包含数据集表中的任何列。您必须指定要包含在表中的列。

Oracle Analytics 不会自动联接从主题区域创建的表。您需要手动联接这些表。请参见了解数据集表联接。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，选择“本地主题区域”。
3. 在数据集编辑器中，转到**连接**窗格，然后浏览或搜索本地主题区域。
4. 将一个或多个主题区域拖放到**联接图表**中。
5. 要向表添加列，请转到**表页选项卡**，单击主题区域表，然后使用**转换编辑器**指定要包含在表中的列。单击**确定**。
6. 在**联接图表**中，找到要联接的表，将光标悬停在该表上以将其选中，然后单击该表并将其拖放到要联接的表上。打开联接编辑器，检查或更新联接类型和条件。
7. 单击**保存**。

8. 输入名称，然后单击**确定**。

从本地分析创建数据集

您可以从存储在 Oracle Analytics 实例中的分析创建数据集。

使用“本地主题区域”连接选项从本地分析创建数据集。不要创建或使用“Oracle 应用产品”连接来连接到本地 Oracle Analytics 实例。使用与本地实例的连接会导致数据高速缓存问题和可视化错误。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**页菜单**和**打开经典主页**。
2. 在经典主页中，单击**目录**，找到并打开要用于创建数据集的分析。在分析编辑器中，单击**高级**选项卡。
3. 在**发出的 SQL 语句**字段中，选择并复制 SQL 代码。
4. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
5. 在创建数据集对话框中，选择“本地主题区域”。
6. 在连接窗格中，找到并展开主题区域，然后找到**手动查询**选项。
7. 将**手动查询**拖放到“联接图表”以创建表 Shell。
8. 双击“手动查询”表。
9. 在添加数据集页中，重命名表并确认已选中**输入逻辑 SQL**。
10. 在**语句**字段中，粘贴 SQL 语句。
11. 单击**确定**。
12. 可选： 要修改 SQL 语句，请转到**表页选项卡**，并确认已选中您所创建的表的选项卡。单击**编辑定义**访问添加数据集页并修改 SQL 语句。

从 Essbase 连接创建数据集

可以使用 Essbase 连接创建数据集。

> **注：**
>
> 无法使用 Essbase 连接创建具有多个表的数据集，也无法将其包括在此类数据集中。

使用 Oracle Essbase 连接的数据集不可用于混合。

创建数据集之前，请确认您需要的数据源连接存在。请参见查看可用连接。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，选择 Essbase 连接。
3. 在转换编辑器的“添加数据集”步骤中，双击要在数据集中使用的 Essbase 多维数据集。
4. 可选： 选择**别名**值。

   如果您选择默认值以外的别名值，则使用此 Essbase 数据集的可视化中将显示选定别名表中的值。
5. 单击**添加**，保存数据集并转到转换编辑器以转换并扩充数据集的数据。

从具有 REST 端点的数据源创建数据集（预览）

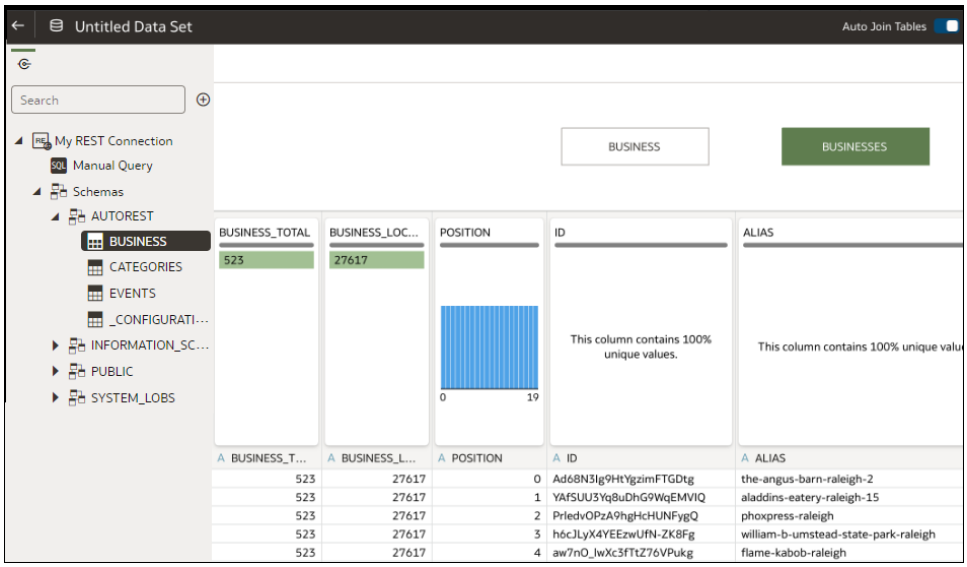
您可以使用通过 SaaS 或 PaaS 应用程序（例如 Workday、eBay 或 MailChimp）的 REST 端点访问的数据创建数据集。

通过 REST 端点连接到数据，您可以分析许多事务处理 SaaS 或 PaaS 应用程序的数据，而不必了解数据的内部格式或结构。

1. 如果您已经与要分析的 REST 数据源建立了连接，请跳转到步骤 2。

   如果您没有连接，请创建与 REST 数据源的连接。请参见从 REST 端点连接到数据。

2. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
3. 在创建数据集对话框中，单击与 REST 数据源的连接。
4. 在数据集编辑器中，转到**连接**窗格，然后依次导航到**方案**和 **AUTOREST**。



5. 将一个或多个表从 **AUTOREST** 方案拖放到**联接图表**中。
6. 单击**保存数据集**。
7. 输入名称，然后单击**确定**。

请参见排除在连接到具有 REST 端点的数据源时的故障。

3

扩充和转换数据

数据准备涉及到先清理、标准化和扩充数据集，然后可视化数据。

您可以扩充和转换数据以提高其质量，并使其用于可视化。数据质量越高，洞察质量也就越好。

主题：

- 关于 Oracle Analytics 中的数据扩充和转换
- 扩充和转换数据
- 接受扩充建议
- 转换数据
- 使用替换转换数据
- 将文本列转换为日期或时间列
- 调整日期或数字列的显示格式
- 在准备数据时创建收集列
- 配置数据集中的列属性
- 隐藏或删除列
- 还原隐藏或删除的列
- 将列添加到数据集
- 在工作簿中创建计算的数据元素
- 编辑数据准备脚本
- 扩充和转换参考

关于 Oracle Analytics 中的数据扩充和转换

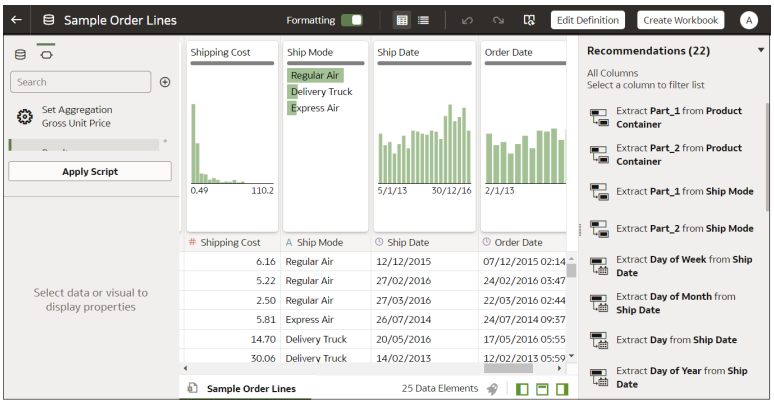
使用 Oracle Analytics，您可以轻松扩充和转换数据，然后再将其用于分析。

教程

导航到转换编辑器

工作簿 — 如果打开一个工作簿，请单击数据页，并在**数据图表**中，选择要准备的数据集。如果数据集包含多个表，您会看到一个**联接图表**，其中每个表均有一个选项卡。选择一个表，可在转换编辑器中将其打开。

数据集 — 如果打开一个数据集，您会看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您会看到一个**联接图表**，其中每个表均有一个选项卡。选择一个表，可在转换编辑器中将其打开。



应用建议的转换

创建工作簿并向其添加数据集后，将对数据进行列级别概要分析，该分析是对代表性数据示例运行的。对数据进行概要分析后，可以实施为数据集中的可识别列提供的转换和扩充建议。下面提供了对数据执行单击转换和扩充的几种建议：

- 列连接，例如，添加一个包含人员姓氏和名字的列。
- 管理员已添加到 Oracle Analytics 中的定制知识库扩充。
- 日期部分提取，例如，从使用月、日、年格式的日期中分离出星期几，以使数据在可视化中更有用。
- 删除包含敏感字段的列。
- 使用“提取期限”（“年”、“月”或“天”）对日期列进行持续时间扩充。例如，您可以使用生成的数字列将数据分配到收集器中，例如 0-3 个月、3-6 个月、6+ 个月等。
- 全局定位系统扩充，例如，城市或邮政编码的纬度和经度。
- 对敏感字段进行混淆或遮蔽（完全和部分）。
- 部分提取，例如，将地址中的门牌号码与街道名称分开。
- 语义提取，例如，从识别的语义类型中分离出信息，例如，从电子邮件地址中分离出域。

应用您自己的转换

除了在“列操作面板”中看到的建议转换之外，您还可以用不同的方式创建自己的转换：

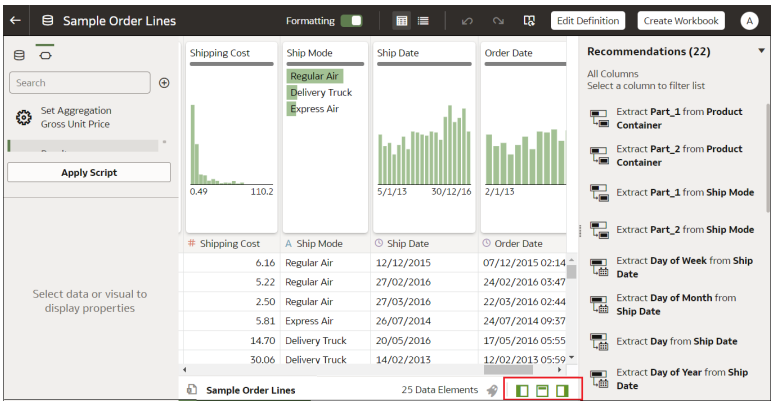
- 使用每列顶部的**选项**菜单可以应用常见转换，例如“重命名”、“大写”和“截取”。请参见转换数据。
- 单击“数据面板”中的**添加准备步骤**可添加基于定制转换的列。您可以使用多种函数来构建列，如运算符、数学、聚合和转换。请参见将列添加到数据集。
- 使用“数据面板”左下角的**元素**选项窗格可选择**处理为** —“属性”或“度量”，或更改默认**聚合**类型。

数据集转换如何影响工作簿和数据流

应用到一个数据集的数据转换和扩充更改将会影响使用同一数据集的所有工作簿和数据流。当您打开共享数据集的工作簿时，会看到一条消息，指明工作簿使用已更新的数据。刷新数据集中的数据时，准备脚本更改会自动应用到刷新的数据。

设置您的转换编辑器

在开始之前，最好通过显示“数据面板”、“建议面板”和“质量磁贴”来配置您的转换编辑器。使用右下角显示的切换选项：**切换数据面板**、**切换列操作面板**和**切换质量磁贴**



扩充和转换数据

在部署可视化工作簿之前，通常需要扩充和转换数据。例如，可以重命名数据列、修复移动电话数据或添加计算。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。
   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

   > **注：**
   >
   > Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 选择列并使用扩充和转换工具来增强数据。
   - 使用**建议**面板可应用建议的扩充和转换。
   - 使用每列顶部的**选项**菜单可以应用常见转换，例如“重命名”、“大写”和“截取”。
   - 从列顶部的**选项**菜单中，单击**编辑**可使用 Oracle Analytics 函数库中的函数和表达式增强列。例如，聚合、字符串、表达式和数学函数。
   - 单击“数据面板”中的**添加准备步骤**可添加基于定制转换的列。您可以使用 Oracle Analytics 函数库中的各种函数和表达式构建列。例如，聚合、字符串、表达式和数学函数。
   - 使用“数据面板”底部的属性窗格可以查看和更改列的类型和聚合。例如，可以选择**处理为**并从属性更改为度量，或者将默认**聚合**类型从“总和”更改为“平均值”。
   - 使用每列上方的“质量洞察”磁贴可以浏览和扩充您的数据。

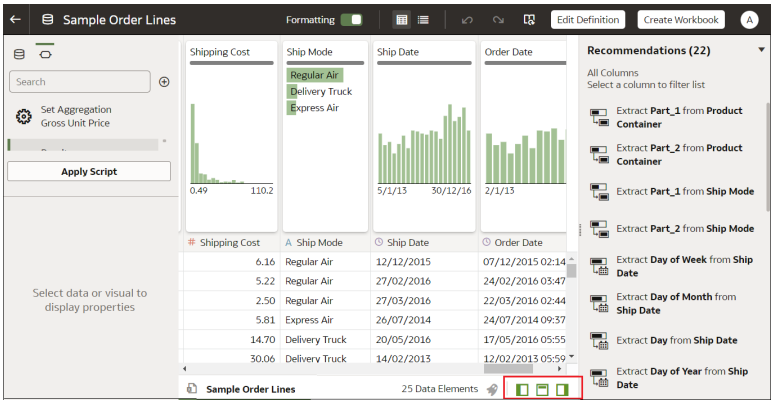
   当您编辑数据时，会自动向准备脚本窗格添加一个步骤。蓝点表示步骤尚未应用。

3. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

   如果您要处理单个表数据集或基于文件的数据集，请单击**应用脚本**。

4. 如果在工作簿中工作，请单击**保存**，然后单击**可视化**以查看扩充列。

注：在开始之前，最好通过显示“数据面板”、“建议面板”和“质量洞察”来配置您的转换编辑器。使用右下角显示的切换选项：**切换数据面板**、**切换列操作面板**和**切换质量洞察**。



接受扩充建议

在转换编辑器中编辑数据集时，Oracle Analytics 会提供扩充数据的建议。

可以上载或打开现有数据集来使用扩充建议修改数据。对数据集进行更改后，可以创建工作簿。

如果扩充建议向数据中添加信息，则会在数据集中添加新列。例如，使用省/自治区/直辖市名称扩充邮政编码属性列，将会在一个新列中包含与邮政编码相关联的省/自治区/直辖市名称。当您选择建议时，所做的更改将添加到准备脚本并在您保存数据集或应用准备脚本时应用。如果删除或撤消了所做更改，则建议将作为可用选项再次显示在建议面板中。

通过扩充建议，您无需掌握数据科学家专业知识即可增强数据。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。

   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

> **注：**
>
> Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 选择要扩充的列，然后在“列操作面板（建议）”中，单击建议以将其作为步骤添加到“准备脚本”。

> **注：**
>
> 确保已切换右下方的**切换列操作面板**选项以显示建议。

3. 使用“准备脚本”面板可查看数据扩充，并根据需要进行更改。

   例如，将光标悬停在某个步骤上方，然后单击 X 可删除扩充。

4. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

   如果您要处理单个表数据集或基于文件的数据集，请单击**应用脚本**。

> **注：**
>
> 如果更新了系统知识库或定制知识库，并且您对数据集具有作者权限，则您可以通过单击工具栏上的**刷新概要信息结果**（  ），对当前打开的数据集重新进行概要分析并刷新其结果。Oracle Analytics 通常会为您管理此刷新，因此，在大多数情况下，您无需使用此选项。如果更新了系统知识库或定制知识库，并且您想在当前打开的数据集中合并更新，则使用**刷新概要信息结果**来对数据重新进行概要分析。知识库有更新时，**刷新概要信息结果**图标将显示提醒，其中显示可用的更新数。

转换数据

您可以使用转换编辑器来增强数据。例如，可以将文本转换为大写字母或从数据中截取前导和尾随空格。转换数据以使其对内容使用者更有用且功能更强大。

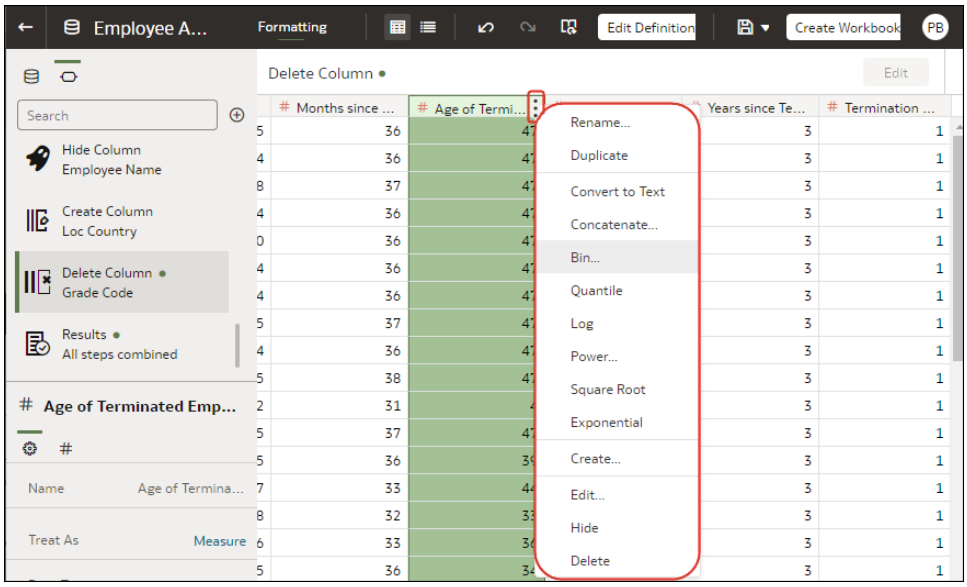
如果未应用转换脚本并关闭工作簿或数据集，则会丢失已执行的所有数据转换更改。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。
   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

> **注：**
>
> Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 将鼠标光标悬停在要转换的列上。

3. 单击**选项**（数据列右上方的省略号  ），然后选择转换选项（例如**收集器**、**重命名**或**转换为文本**）。



Oracle Analytics 将向**准备脚本**面板添加您选择的转换选项对应的步骤。

4. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

   如果您要处理单个表数据集或基于文件的数据集，请单击**应用脚本**。

使用替换转换数据

使用简单模式匹配或正则 (regex) 表达式转换列中的数据。例如，在 State 列中，可将 CA 转换为 California。

可以使用任何与 Perl 兼容的正则表达式 (Perl Compatible Regular Expression, PCRE)，这样的表达式又称为正则表达式。转换应用于数据集中的每个适用行。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。
   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

> **注：**
>
> Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 选择要转换的文本列。
3. 依次单击**选项**和**替换**。
4. 在“替换”步骤编辑器中，指定所需的值匹配方式。
   - 单击**使用正则表达式**以使用复杂正则表达式 (regex) 进行匹配。
   - 单击**仅匹配整个值**以将 "male" 更改为 "M"，但不将 "female" 更改为 "feM"。

5. 在**要替换的字符串**字段和**新字符串**字段中，指定要搜索和替换的文字文本或正则表达式（区分大小写）。

   示例：

   - 要将 "2553 Bolman Court" 更改为 "2553 #Bolman# #Court#"，请选择**使用正则表达式**，在**要替换的字符串**字段中输入 `([A-Za-z]+)`，然后在**新字符串**字段中输入 `#$1#`。
   - 要将 "male" 更改为 "M"，请选择**仅匹配整个值**，在**要替换的字符串**字段中输入 `male`，在**新字符串**字段中输入 `M`。这会将 "male" 更改为 "M"，但不将 "female" 更改为 "feM"。

   完成两个字段后，您将在预览窗格中看到已转换数据的预览。调整替换选项，直到在预览窗格中获得所需的转换为止。

6. 单击**添加步骤**。

   Oracle Analytics 会向“准备脚本”面板添加一个步骤。

7. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

   如果您要处理单个表数据集或基于文件的数据集，请单击**应用脚本**。

使用正则表达式的替换转换示例

下面介绍了一些使用正则 (regex) 表达式转换数据的示例。

在这些示例中，“搜索表达式”显示要在**要替换的字符串**字段中输入的内容，“替换值”显示要在**新字符串**字段中输入的内容。

表 3-1　替换转换示例

搜索表达式	替换值	原始文本	替换文本	注释
`@([a-z]+)(?=\.[a-z]{3})`	@example	MichelePFalk@yahoo.com	MichelePFalk@example.com	此示例替换电子邮件地址中的域详细信息。
`^Gray|Grey$`	Silver	Grey Gray Graystone	Silver Silver Graystone	^$ 字符意味着仅查找整个字符串匹配项。竖条是表示 OR 的正则表达式，因此，在此示例中，该正则表达式查找 "Gray" 或 "Grey"，并替换为 "Silver"。 字符串 Graystone 不进行转换，因为该正则表达式仅查找整个值匹配项。
`\d+`	9999	8398 Park Street 123 Oracle Parkway	9999 Park Street 9999 Oracle Parkway	此正则表达式的 "\d" 表示查找一个数字，"+" 表示查找多个数字，然后将找到的数字替换为 "9999"。原始文本只含三个数字时，该替换也有效。
`([A-z]+)(\d+)`	$2	UA101654 US829383	101654 829383	此正则表达式的 "[A-z]" 表示查找一个字母，"+" 表示查找多个连续字母，后接的 "\d" 表示查找一个数字，"+" 表示查找多个数字，这两个部分都用括号括住，这将捕获两个组（第一个组 ([A-z]) 和第二个组 (\d+)），这些组会自动进行编号，然后可以通过对第二个组使用美元符号（例如 "$2"）用于替换中。

表 3-1 （续） 替换转换示例

搜索表达式	替换值	原始文本	替换文本	注释
([A-z]+)(\d+)	Postal Code: $2	UA101654 US829383	Postal Code: 101654 Postal Code: 829383	此示例使用的匹配表达式与上一个示例相同，但除了组外，还显示了如何插入自己的替换文本。可以在重新调用的匹配组之前和之后插入文本。

将文本列转换为日期或时间列

您可以将任意文本列转换为日期、时间或时间戳列。

例如，可以将属性文本列转换为真实日期列。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。
   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

   > **注：**
   >
   > Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 将光标悬停在要转换的列上。
3. 单击**选项**，然后选择转换选项之一，例如，**转换为数字**或**转换为日期**。

   Oracle Analytics 会向“准备脚本”面板添加一个步骤。
4. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

   如果您要处理单个表数据集或基于文件的数据集，请单击**应用脚本**。

   您所做的更改会应用于使用该数据源的所有工作簿。

调整日期或数字列的显示格式

您可以调整日期列的显示格式和粒度级别。

例如，您可能希望将事务处理日期列的格式从 `November 1, 2017` 改为 `2017-11-01`，或者将粒度级别从年改为月。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。
   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

> **注：**
>
> Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 将光标悬停在要编辑的列上方，然后单击**选项**。
3. 要更改日期列的格式，请单击**转换为日期**，然后单击**源格式**并选择要在可视化中使用的格式。
4. 要更改数字列的格式，请单击**编辑**，然后使用函数库中的函数更改格式。

   例如，要将数字列 DISCOUNT_VALUE 从两个小数位向上取整到无小数位，请指定 `ROUND(DISCOUNT_VALUE, 0)`。
5. 单击**添加步骤**。

   Oracle Analytics 会向“准备脚本”面板添加一个步骤。
6. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

   如果您要处理单个表数据集或基于文件的数据集，请单击**应用脚本**。

在准备数据时创建收集列

收集度量将创建基于度量值的新列。例如，您可能希望将温度值分配到小于或等于 70 度和大于 70 度的两个收集器类别中。

可以通过创建大小相同的收集器数或者为每个收集器明确指定值范围来向收集器动态分配值。可以创建基于数据元素的收集列。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。
   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

> **注：**
>
> Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 选择要修改的列。
3. 单击所选列的**选项**，然后选择**收集器**。
4. 在收集器步骤编辑器中，指定收集列的选项。
   - 输入数字，或者使用箭头来增加或减少收集器的数量。
   - 根据在**方法**字段中所做的选择来更新收集器的范围和计数。
     - 在**手动**方法中，选择每个收集器的边界（即，最小值和最大值）。还可以更改每个收集器的默认名称。
     - 在**等宽**方法中，每个收集器的边界都相同，但计数不同。根据在**收集器标签**字段中所做的选择来更新收集列标签。
     - 在**等高**方法中，每个收集器的高度都相同或稍有不同，但范围相同。

- 如果选择**等宽**方法，单击此项可选择要应用该收集器的维（即属性数据元素）。

5. 单击**添加步骤**。

   Oracle Analytics 会向“准备脚本”面板添加一个步骤，当您单击**应用脚本**或**保存数据集**时即可应用该步骤。

6. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

   如果您要处理单个表数据集或基于文件的数据集，请单击**应用脚本**。

配置数据集中的列属性

在转换编辑器中，可以编辑数据集列的“数据类型”、“处理为”、“聚合”、“隐藏”或数字格式属性。例如，您可以将一个数字列配置为货币以便可以创建财务报表。

在数据视图 () 中，一次配置一列的属性。在元数据视图 () 中，可以同时更新多列的属性。Oracle Analytics 会将每项属性更改添加到“准备脚本”面板。您可以选择使用“撤消”命令回滚所做的更改。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。

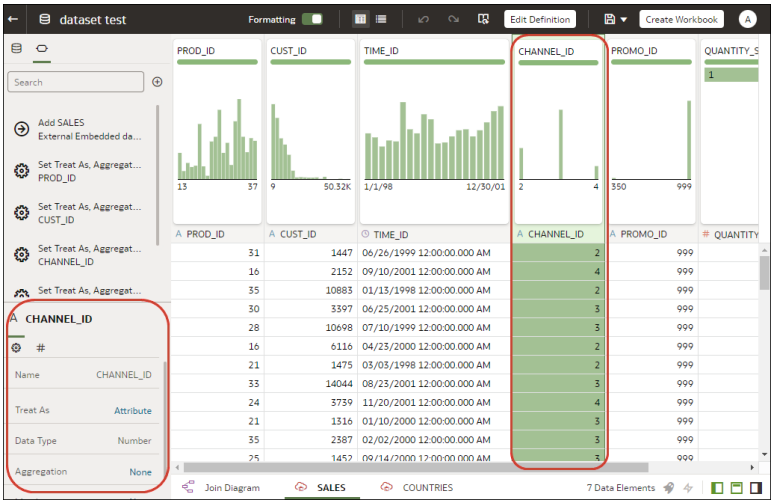
   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

   > **注：**
   >
   > Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 要配置一列的属性，请执行以下操作：

   a. 在工具栏中，单击**数据** ()。

   b. 选择一列并使用“数据面板”底部的属性窗格更改属性。例如，使用**数字格式**将数字列配置为货币。



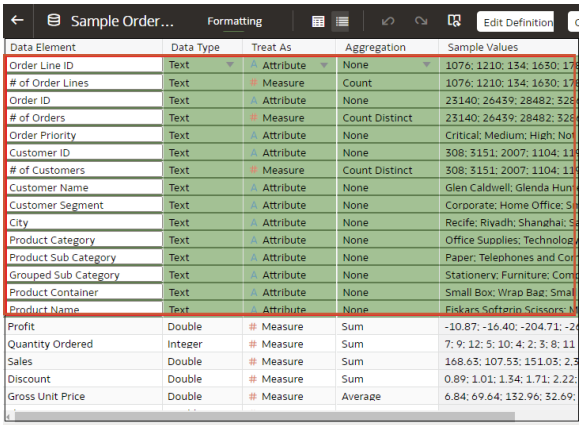
3. 要同时更新多列的**数据类型**、**处理为**、**聚合**或**隐藏**属性，请执行以下操作：

   a. 在工具栏中，单击**元数据** ()。

      数据集列将以**数据元素**形式列出。

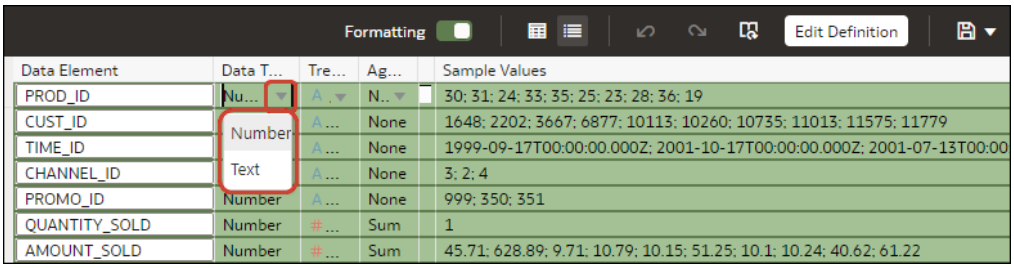
   b. 选择要配置的多个数据元素。

      Oracle Analytics 突出显示选定的数据元素，并在选定的第一个数据元素中显示一个箭头。



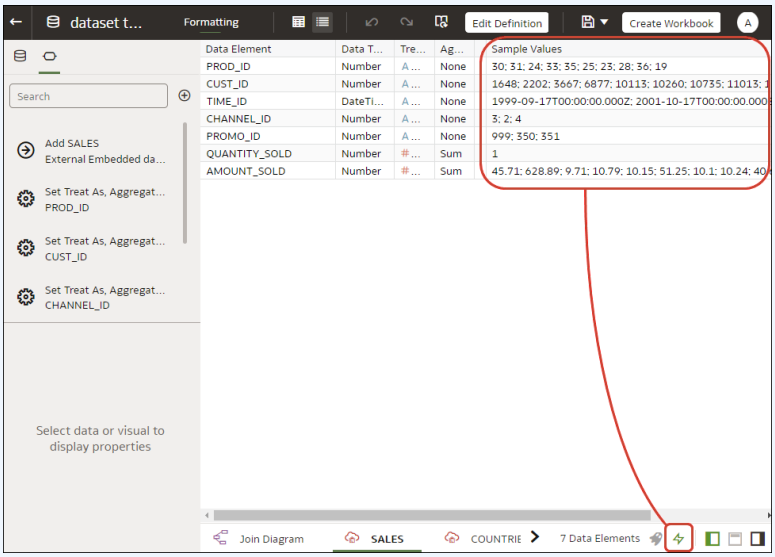
   c. 使用“数据面板”底部的属性窗格更改属性。例如，可以将选定列的**聚合**属性设置为“计数”。

      还可以通过单击选定的第一个数据元素中的箭头并从下拉列表中选择一个配置值来更改属性。



注：

您可以通过禁用**使用示例数据** () 以停止生成“示例值”列中显示的示例值来提高数据准备时的性能。**使用示例数据**选项显示在元数据视图的右下方。



隐藏或删除列

在转换编辑器中，您可以隐藏或删除数据集中的列。隐藏或删除列并不会将其永久删除，您可以在需要时还原这些列。

从数据集中删除列与移除列有所不同，了解这一点很重要：

- 使用转换编辑器可以删除列。
- 删除列会在准备脚本面板中创建一个步骤。删除该步骤可以还原已删除的列。
- 使用编辑定义可以移除列。
- 转换编辑器不会指示哪些列已被移除，而且移除列不会向准备脚本面板添加步骤。要确认哪些列已被移除或要重新添加这些列，请转到编辑定义。

隐藏的列可用于表联接。删除的列不可用于表联接。

您还可以隐藏数据集中的列。当您想要使用某列来创建公式，但不需要在数据集中显示该列时，就可以隐藏该列。请参见移除或还原数据集表的列。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。
   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

> **注：**
>
> Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 将光标悬停在要隐藏或删除的列上。
3. 单击**选项**，然后选择**隐藏**或**删除**。

还原隐藏或删除的列

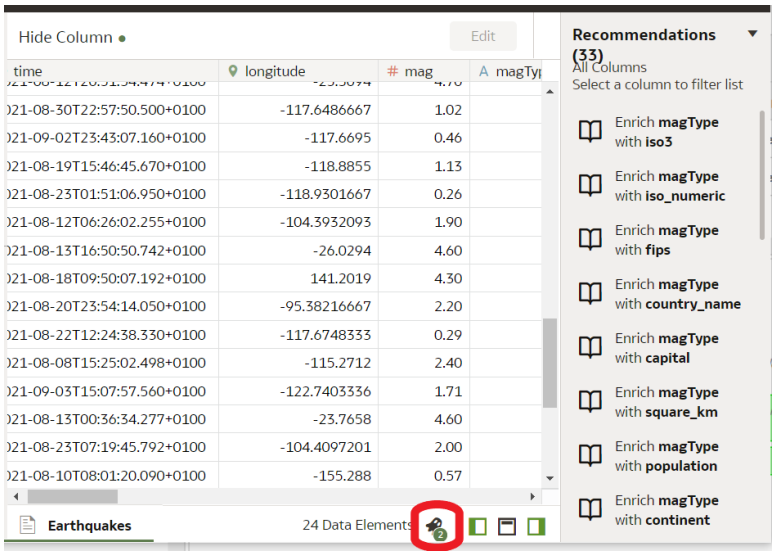
在转换编辑器中，您可以还原已隐藏或已删除的所有数据集列。

如果在准备脚本面板中看不到列的**删除步骤**，则该列可能已从数据集中移除。使用编辑定义可确认该列是否已移除而非已删除。请参见移除或还原数据集表的列。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。
   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

> **注：**
>
> Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 要还原隐藏或删除的列，请转到准备脚本面板，找到“隐藏列”或“删除列”步骤。
3. 单击**删除步骤**。
4. 可选： 要取消隐藏一个或多个隐藏的列，请在转换编辑器中，依次单击**隐藏列**和**全部取消隐藏**。



将列添加到数据集

您可以通过添加列开发自己的数据集。例如，您可以创建连接列 ADDRESS_LINE_1、ADDRESS_LINE_2 和 ADDRESS_LINE_3 的新列。

1. 在主页上，选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
2. 在转换编辑器中，单击**添加准备步骤**。
3. 在**创建列**中，输入列的**名称**，并在“表达式”框中，定义用于向列添加值的表达式。例如，要连接**类别**和**子类别**列中的值，您可以指定：`CONCAT(Category, Sub Category)`。

   可使用 **f(x)** 函数选择器来构建表达式（使用运算符、数学函数、字符串函数和转换函数）。
4. 单击**验证**并在数据预览中查看新列。
5. 单击**添加步骤**。

   Oracle Analytics 会向“准备脚本”面板添加一个步骤。
6. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

   如果您要处理单个表数据集或基于文件的数据集，请单击**应用脚本**。

在工作簿中创建计算的数据元素

计算的数据元素提供可重用函数，您可以将其添加到某个工作簿中的多个可视化。例如，可以使用 BIN 函数将 AGE 值分为四个区段：0 到 20、21 到 40、41 到 60、60 以上。

计算的数据元素存储在数据集的我的计算文件夹中而非工作簿中。对于使用的每个数据集（无论是联接的数据集还是未联接的数据集），工作簿都有对应的我的计算文件夹。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 选择要使用的画布。
3. 导航到数据面板的底部，右键单击**我的计算**，然后单击**添加计算**以打开新建计算对话框。
4. 输入名称。
5. 可选： 输入说明。

   将光标悬停在计算上时，该说明显示在工具提示中。
6. 在表达式构建器窗格中，编写并编辑表达式。

   仅当列联接到数据集时才能将该列拖放到表达式构建器窗格中。
7. 单击**验证**。
8. 单击**保存**。

编辑数据准备脚本

可以编辑添加到准备脚本的数据转换更改。例如，可以在应用转换步骤之前编辑、预览或删除这些步骤。

在应用“列操作面板”中所显示的建议更改之前和之后，您都可以编辑数据转换步骤。编辑选项并不是对所有类型的转换步骤都可用。

对列的更新仅应用到数据集，不应用到可视化。为了确保看到最新数据，请在可视化画布上，单击**刷新数据**。

1. 在主页上，打开数据集或工作簿。
   - 选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
   - 选择包含数据集的工作簿，单击**操作菜单**，选择**打开**，然后单击**数据**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

   > **注：**
   >
   > Oracle Analytics 为单表数据集显示数据图表，为多表数据集显示联接图表。

2. 在准备脚本窗格中选择一个步骤，然后单击**编辑步骤**。
3. 在准备脚本窗格中选择一个转换步骤，然后单击铅笔图标或**编辑转换**。

   如果某个转换步骤不可编辑，在将光标悬停在转换步骤编辑功能被禁用的铅笔图标上时会显示一则消息。
4. 在步骤编辑器中，更新字段以编辑应用到列的数据转换更改。
5. 单击**确定**可更新列并关闭步骤编辑器。
6. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

   如果您要处理单个表数据集或基于文件的数据集，请单击**应用脚本**。

扩充和转换参考

使用以下参考信息可帮助您扩充和转换数据。

主题：

- 转换建议参考
- 数据概要分析和语义建议
- 一般定制格式字符串
- 快速数据转换的列菜单选项

转换建议参考

了解数据转换选项。

选项	说明
编辑	编辑列。例如，可以更改名称，选择其他列或更新函数。
隐藏	在数据面板和可视化中隐藏列。如果您希望查看隐藏的列，请单击页脚上的**隐藏列**（虚影图标）。随后可以取消隐藏单个列，也可以同时取消隐藏所有隐藏列。
分组、条件分组	选择**分组**可创建自己的定制组。例如，可以将省/市/自治区与定制区域分组在一起，也可以将美元金额分类到指示小、中和大的组中。
拆分	将特定列值拆分为几个部分。例如，可以将名为 "Name" 的列拆分为名字和姓氏。
大写	使用全大写字母的值更新列的内容。
小写	使用全小写字母的值更新列的内容。
句首大写	更新列的内容，使得句子第一个单词的首字母大写。
重命名	允许您更改任何列的名称。
复制	创建具有所选列的相同内容的列。
转换为文本	将列的数据类型更改为“文本”。
替换	将所选列中的特定文本更改为您指定的任何值。例如，可以将列中出现的所有 *Mister* 更改为 *Mr.*。
创建	基于函数创建列。
转换为数字	将列的数据类型更改为“数字”，这会从列中删除所有非数字的值。
转换为日期	将列的数据类型更改为“日期”，并从列中删除所有非日期的值。
收集器	为数字范围创建自己的定制组。例如，您可以为“年龄”列创建收集器，根据定制需求，按照“青春期前”、“年轻人”、“成年人”或“长者”来收集。
对数	计算表达式的自然对数。
幂	对列的值按照所指定的数字取幂。默认幂为 2。
平方根	创建列，并使用所选列中值的平方根填充新列。

数据概要分析和语义建议

在创建数据集后，数据集将进行列级分析以生成一组语义建议，用于修复或扩充数据。这些建议基于系统在分析步骤中自动检测到的特定语义类型。

有各种类别的语义类型，例如，由城市名称标识的地理位置，特定模式（例如信用卡号或电子邮件地址），特定的数据类型（例如日期），或者数据中的重复模式（例如带连字符的短语）。您还可以创建自己的定制语义类型。

主题：

- 语义类型类别
- 语义类型建议
- 可识别的基于模式的语义类型
- 基于引用的语义类型
- 建议的扩充
- 需要达到的阈值

- 定制知识库建议

语义类型类别

分析将应用于各种语义类型。

将分析语义类型类别来识别：

- 地理位置，例如城市名称。
- 模式，例如可从信用卡号或电子邮件地址中找到的模式。
- 重复模式，例如带连字符的短语数据。

语义类型建议

用于修复、改进或扩充数据集的建议由数据类型确定。

语义类型建议示例：

- **扩充** — 向您的数据添加与检测到的特定类型（例如，地理位置）对应的新列。例如，为城市添加人口数据。
- **列连接** — 在数据集中检测到两个列时，如果一个列包含名字，另一个列包含姓氏，则系统会建议将它们连接成一个列。例如，*first_name_last_name* 列。
- **语义提取** — 语义类型包含子类型（例如，包含区号的 *us_phone* 号码）时，系统会建议将子类型提取到单独的列中。
- **部分提取** — 在数据中检测到通用模式分隔符时，系统会建议提取该模式的各个部分。例如，如果系统在数据中检测到重复出现的连字符，则会建议将各个部分提取到单独的列中，从而使数据对分析更有用。
- **日期提取** — 检测到日期时，系统会建议提取日期中可能有助于数据分析的部分。例如，可以从发票或购买日期中提取星期几。
- **完全和部分混淆/遮蔽/删除** — 检测到敏感字段（例如信用卡号）时，系统会建议对该列进行完全或部分遮蔽，甚至删除。

可识别的基于模式的语义类型

根据在数据中找到的模式识别语义类型。

为以下语义类型提供了建议：

- 日期（超过 30 种格式）
- 美国社会安全号 (Social Security Number, SSN)
- 信用卡号
- 信用卡属性（CVV 和到期日期）
- 电子邮件地址
- 北美编码方案电话号码
- 美国地址

基于引用的语义类型

语义类型的识别由随服务提供的加载引用知识确定。

为以下语义类型提供了基于引用的建议：

- 国家/地区名称
- 国家/地区代码
- 省/自治区/直辖市名称
- 省/自治区/直辖市代码
- 县名（管辖区）
- 城市名称（本地化名称）
- 邮政编码

建议的扩充

建议的扩充基于语义类型。

扩充是基于地理位置层次结构确定的：

- 国家/地区
- 省/自治区/直辖市
- 管辖区（县）
- 经度
- 纬度
- 人口
- 海拔（米）
- 时区
- ISO 国家/地区代码
- 联邦信息处理标准 (Federal Information Processing Standards, FIPS)
- 国家/地区名称
- 首都
- 洲
- GeoNames ID
- 所用语言
- 电话的国家/地区代码
- 邮政编码格式
- 邮政编码模式
- 电话的国家/地区代码
- 货币名称
- 币种缩写
- 地理顶级域 (GeoLTD)
- 平方公里

需要达到的阈值

分析进程使用特定的阈值来做出关于特定语义类型的决策。

通常来说，列中 85% 的数据值必须满足单个语义类型的标准，系统才能做出分类决定。如果某个列 70% 的数据为名字而 30% 的数据为“其他”，则该列不满足阈值要求，因而不会提出建议。

定制知识库建议

利用定制知识库建议来扩充 Oracle Analytics 系统知识库。定制知识库可以让 Oracle Analytics 语义分析器找到更多业务特定的语义类型，并提出更相关、更可控的扩充建议。例如，您可以添加一条定制知识库参考，将处方药分类为“镇痛药”或“阿片类”USP 药物类别。

教程

您可以使用现有语义文件，如无监督语义解析 (Unsupervised Semantic Parsing, USP) 文件，也可以创建自己的语义文件。让您的管理员将定制知识库文件上载到 Oracle Analytics。当您扩充数据集时，Oracle Analytics 会基于此语义数据提供扩充建议。

创建自己的定制知识库文件

创建自己的语义文件时，请遵循以下准则：

- 创建一个 CSV 或 Microsoft Excel (XLSX) 格式的数据文件。
- 使用关键字填充第一列，Oracle Analytics 将使用这些关键字分析数据。
- 使用扩充值填充其他列。

让您的管理员将定制知识库文件上载到 Oracle Analytics。

有关示例语义文件，请参阅随教程提供的示例文件。

一般定制格式字符串

您可以使用这些字符串创建定制时间或日期格式。

此表显示一般定制格式字符串及其显示的结果。使用这些字符串可以用户区域设置显示日期和时间字段。

一般格式字符串	结果
[FMT:dateShort]	以区域设置的短日期格式设置日期的格式。还可以键入 `[FMT:date]`。
[FMT:dateLong]	以区域设置的长日期格式设置日期的格式。
[FMT:dateInput]	以系统输入可接受的格式设置日期的格式。
[FMT:time]	以区域设置的时间格式设置时间的格式。
[FMT:timeHourMin]	以区域设置的时间格式设置时间的格式，但省略秒。
[FMT:timeInput]	以系统输入可接受的格式设置时间的格式。
[FMT:timeInputHourMin]	以系统输入可接受的格式设置时间的格式，但省略秒。

一般格式字符串	结果
[FMT:timeStampShort]	等同于键入 [FMT:dateShort] [FMT:time]。以区域设置的短日期格式设置日期的格式，并以区域设置的时间格式设置时间的格式。还可以键入 [FMT:timeStamp]。
[FMT:timeStampLong]	等同于键入 [FMT:dateLong] [FMT:time]。以区域设置的长日期格式设置日期的格式，并以区域设置的时间格式设置时间的格式。
[FMT:timeStampInput]	等同于 [FMT:dateInput] [FMT:timeInput]。以系统输入可接受的格式设置日期和时间的格式。
[FMT:timeHour]	仅以区域设置的格式设置小时字段的格式，例如 8 PM。
YY 或 yy	显示年份的后两位，例如对于 2011 年显示 11。
YYY 或 yyy	显示年份的后三位，例如对于 2011 年显示 011。
YYYY 或 yyyy	显示年份的后四位，例如对于 2011 年显示 2011。
M	显示数字月份，例如 2 表示二月。
MM	显示数字月份，对于一位月份，在左侧填补零，例如 02 表示二月。
MMM	以用户区域设置显示月份的缩写名称，例如 Feb。
MMMM	以用户区域设置显示月份的全名，例如 February。
D 或 d	显示月中日期，例如 1。
DD 或 dd	显示月中日期，对于一位日期，在左侧填补零，例如 01。
DDD 或 ddd	以用户区域设置显示星期几的缩写名称，例如 Thu 表示 Thursday（星期四）。
DDDD 或 dddd	以用户区域设置显示星期几的全名，例如 Thursday。
DDDDD 或 ddddd	以用户区域设置显示星期几的名称的第一个字母，例如 T 表示 Thursday（星期四）。
r	显示年中日期，例如 1。
rr	显示年中日期，对于一位年中日期，在左侧填补零，例如 01。
rrr	显示年中日期，对于一位年中日期，在左侧填补零，例如 001。
w	显示年中各周，例如 1。
ww	显示年中各周，对于一位周，在左侧填补零，例如 01。
q	显示年中各季，例如 4。
h	以 12 小时制显示小时，例如 2。
H	以 24 小时制显示小时，例如 23。
hh	以 12 小时制显示小时，对于一位小时，在左侧填补零，例如 01。
HH	以 24 小时制显示小时，对于一位小时，在左侧填补零，例如 23。
m	显示分钟，例如 7。
mm	显示分钟，对于一位分钟，在左侧填补零，例如 07。
s	显示秒，例如 2。 还可以在字符串中包括小数，例如 s.# 或 s.00（其中 # 表示可选位，0 表示必需位）。

一般格式字符串	结果
ss	显示秒，对于一位秒数，在左侧填补零，例如 02。 还可以在字符串中包括小数，例如 ss.# 或 ss.00（其中 # 表示可选位，0 表示必需位）。
S	显示毫秒，例如 2。
SS	显示毫秒，对于一位毫秒数，在左侧填补零，例如 02。
SSS	显示毫秒，对于一位毫秒数，在左侧填补零，例如 002。
tt	以用户区域设置显示上午或下午的缩写，例如 pm。
gg	以用户区域设置显示时代。

快速数据转换的列菜单选项

可以使用下面的列菜单选项来转换数据流中的数据。

选项	说明
收集器	针对数字范围创建定制组。
转换为数字	将列的数据类型更改为数字并删除所有非数字值。
转换为文本	将列的数据类型更改为文本。
删除	从数据集中选择和删除列。
复制	创建一个与选定列具有相同数据的列。
组	创建一个定制组来组合相关值。例如，可以将省/市/自治区与定制区域进行组合，并将美元金额按小、中和大分类显示在相应组中。
小写	将列中的所有文本更改为小写。
合并列	将两列或更多列组合为一列显示。
重命名	更改列名。
句首大写	将列中每行第一个单词的第一个字母更改为大写。
转换	使用表达式修改列数据。
截取	从文本数据中删除前导和尾随空格。Oracle Analytics 不会在数据预览中显示前导或尾随空格，但如果原始数据源包含前导或尾随空格，则会影响查询。
大写	将列中的所有文本更改为大写。

4

使用数据流创建数据集

可使用数据流将数据组合、组织和集成到数据集中。

视频

可使用数据流直观地操纵数据，无需掌握手动编码技能。

主题：

- 关于数据流
- 可以使用哪些步骤来组织和集成数据？
- 使用数据流创建数据集
- 使用数据流生成或更新数据集
- 重用数据流
- 在数据流中配置增量处理
- 使用 OCI 函数转换数据
- 在特定时间生成或更新数据集
- 在数据流处理数据时更改
- 使用一系列数据流处理数据
- 管理数据流

关于数据流

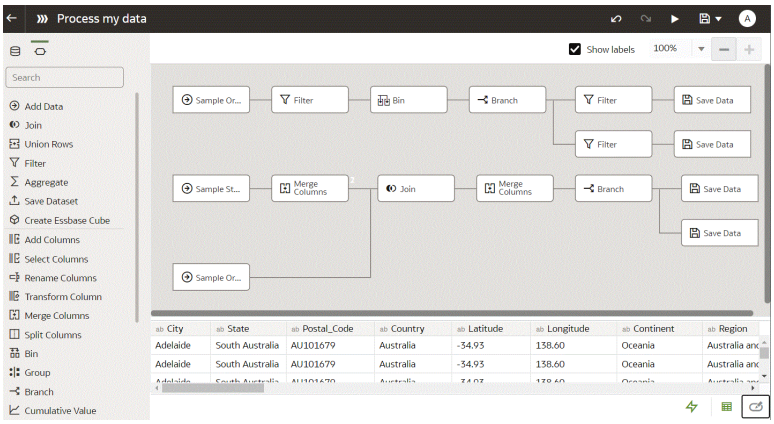
可以使用数据流来组织和集成数据以生成经过整理的数据集，供用户用于可视化。

可使用数据流直观地操纵数据，无需掌握手动编码技能。

例如，使用数据流可以：

- 创建数据集。
- 组合来自不同源的数据。
- 聚合数据。
- 训练机器学习模型或向数据应用预测机器学习模型。
- 通过 OCI 视觉服务使用人工智能执行对象检测、图像分类或文本检测。

在数据流编辑器中创建数据流。



要构建数据流，请添加步骤。每个步骤都执行特定函数，例如，添加数据、联接表、合并列、转换数据、保存数据。可使用数据流编辑器添加和配置步骤。添加或更改每个步骤时，系统会对其进行验证。当您配置了数据流后，可执行它以生成或更新数据集。

当您添加自己的列或转换数据时，您可以使用各种各样的 SQL 运算符（例如 BETWEEN、LIKE、IN）、条件表达式（例如 CASE）或函数（例如 Avg、Median、Percentile）。

数据流的数据库支持

使用数据流，您可以整理来自数据集、主题区域或数据库连接的数据。

您可以单独执行数据流，也可以按序列执行数据流。您可以在一个数据流中包含多个数据源，并指定其联接方式。

可以将数据流中的输出数据保存到数据集或受支持的某种类型的数据库中。如果您将数据保存到数据库，则可以通过使用数据流中的数据覆盖数据源来转换数据源。数据源和数据流表必须位于相同的数据库中并且具有相同的名称。在开始之前，创建与其中一个受支持数据库类型的数据库的连接。

> **注：**
>
> 使用数据流，您可以从远程数据库获取数据（通过数据网关使用远程连接）。但是，无法将数据保存到使用远程连接的数据集。

要了解可以从数据流写入哪些数据库，请参阅“支持的数据源”中的“详细信息”列。**注：** Oracle Essbase 和 EPM Cloud 数据集无法在**添加数据**步骤中用作数据流的输入。

使用数据流编辑器

您可以通过在数据流编辑器中构建数据流来准备用于分析的数据。例如，您可以转换列、合并列或将数据分类到收集器中。了解如何使用数据流编辑器快速开始准备数据。

使用数据流编辑器：

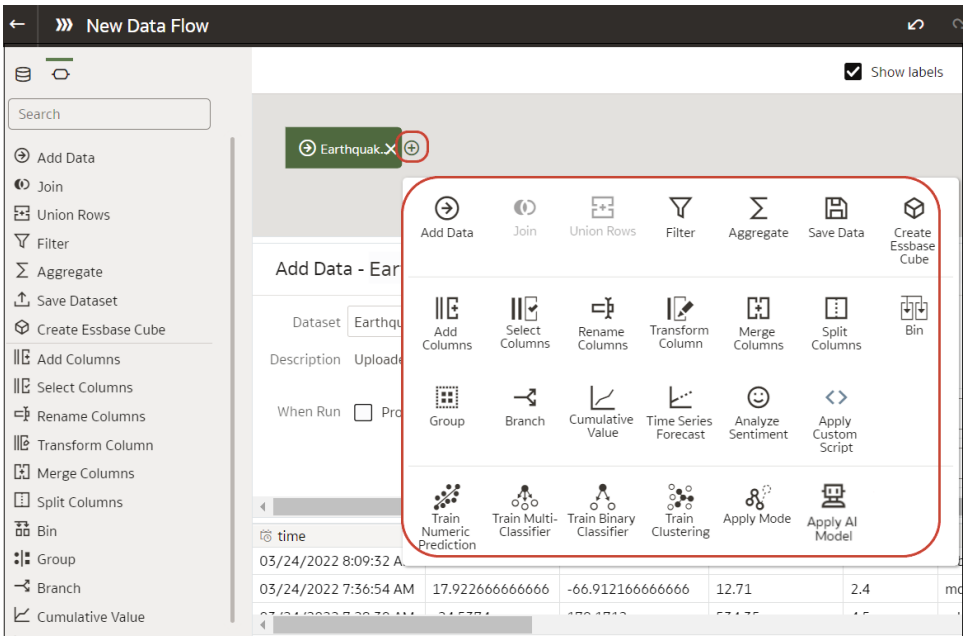
名称	图标	功能
数据		显示数据窗格，在其中可以将数据列拖放到数据流编辑器上。

名称	图标	功能
数据流步骤		显示步骤窗格，在其中可以将步骤拖放到数据流编辑器上。
数据预览		通过单击数据流编辑器右下角的**切换数据预览**隐藏或显示预览数据列窗格。对数据流进行更改时，此窗格会自动更新。可以单击**自动应用**来指定是否自动刷新“预览数据”窗格中的步骤更改。
运行数据流		执行（称为“运行”）数据流。
显示可用函数/隐藏函数		显示或隐藏表达式选取列表。仅对您可以构建自己的表达式的步骤（例如，“添加列”步骤或“转换列”步骤）显示此图标。
步骤编辑器		通过单击数据流编辑器右下角的**切换步骤编辑器**图标隐藏或显示步骤编辑器窗格。
切换自动刷新		启用此项后，当您在数据流中进行更改时，将立即刷新数据预览。例如，如果您执行一个转换列步骤，将文本从小写更改为大写，则将在数据预览中看到大写文本。如果禁用此项，则仅当单击**刷新数据预览**时才会刷新数据预览。

可以使用哪些步骤来组织和集成数据?

可在数据流中使用以下步骤来组织、集成和转换数据。例如，您可以合并数据源、聚合数据或执行地理空间分析。

可使用数据流编辑器向数据流应用步骤。



添加列

向目标数据集中添加定制列。例如，可以通过将 `UNITS` 列中的件数与 `RETAIL_PRICE` 列中的销售价格相乘（即，`UNITS * RETAIL_PRICE`）来计算库存价值。

添加数据

向数据流添加数据源。例如，如果您要合并两个数据集，可以将这两个数据集都添加到数据流中。

聚合

可以通过应用聚合函数来创建组总计。例如，count、sum 或 average。

分析情感

检测给定文本列的情感。例如，您可以分析客户反馈以确定它是正面的还是负面的。情感分析在评估文本时基于指明正面、中性或负面情绪的单词和短语。根据分析的结果，新列会包含“正面”、“中性”或“负面”。

应用 AI 模型

使用人工智能模型分析数据。例如，您可以使用在 OCI 视觉服务中创建的模型执行对象检测、图像分类或文本检测。请参见执行对象检测、图像分类和文本检测分析。您还可以使用在 OCI 语言服务中创建的模型执行语言分析（例如情感分析和语言检测）。

应用模型

通过应用来自 Oracle 机器学习或 OCI 数据科学的机器学习模型来分析数据。例如，您可能创建了分类模型来预测电子邮件是否为垃圾邮件。请参见向数据集应用预测模型或已注册的 Oracle 机器学习模型。

应用定制脚本

使用函数（例如 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 中定义的函数）转换数据。例如，您可以使用函数将英语文本转换为西班牙语或德语。由您的 Oracle Analytics 管理员注册这些函数以使其可供您使用。

AutoML

可使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 的 AutoML 功能为您推荐和训练预测模型。在 AutoML 步骤中，将分析数据，计算要使用的最佳算法，并在 Oracle Analytics 中注册预测模型。分析在数据库中而非在 Oracle Analytics 中进行计算。当您连接到基于 Oracle Autonomous Data Warehouse 的数据集时，步骤选择器中将提供此步骤。

收集器

将数据值分配到相应的类别（例如高、低或中）中。例如，您可以按低、中和高将 `RISK` 的值分类到三个收集器中。

分支

可以从数据流创建多个输出。例如，如果您有基于国家/地区的销售交易数据，则可以将美国的数据保存在第一个分支中，将加拿大的数据保存在第二个分支中。

创建 Essbase 多维数据集

基于电子表格或数据库创建 Essbase 多维数据集。

累计值

计算累计总和，例如移动聚合或运行聚合。

数据库分析

执行高级分析和数据挖掘分析。例如，您可以检测非正常值、对数据进行聚类、对数据进行采样和执行关联性分析。当您连接到基于 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 的数据集时，步骤选择器中将提供此步骤。分析在数据库中而非在 Oracle Analytics 中进行计算。请参见数据库分析函数。

筛选器

仅选择您感兴趣的数据。例如，可以创建筛选器来将销售收入数据限制为 2020 年至 2022 年的数据。

图形分析

执行地理空间分析，例如，计算两个顶点之间的距离或跃点数。当您连接到基于 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 的数据集时，步骤选择器中将提供此步骤。分析在数据库中而非在 Oracle Analytics 中进行计算。请参见图形分析函数。

组

将非数字数据归到您定义的组类别中。例如，您可以将业务部门 `Communication` 和 `Digital` 的订单放到名为 `Technology` 的组中，将业务部门 `Games` 和 `Stream` 的订单放到名为 `Entertainment` 的组中。

联接

使用基于公用列的数据库联接对来自多个数据源的数据进行组合。例如，您可以使用客户 ID 字段将 `Orders` 数据集联接到 `Customer_orders` 数据集。

合并

将多个列组合成单个列。例如，您可以将街道地址、街道名称、省/市/自治区和邮政编码列合并为一列。

重命名列

将列的名称更改为更有意义的名称。例如，您可以将 "CELL" 更改为“联系人手机号”。

对列重新排序

更改输出数据集中列的顺序。例如，您可能希望根据列名按字母顺序对列进行排序，或者根据数据类型（字符、整数等）对列排序。

保存数据

指定数据流生成的数据要保存到的位置。可以将数据保存到 Oracle Analytics 中的数据集中，也可以保存到数据库中。还可以指定运行时参数，或更改默认数据集名称。

选择列

指定要在数据流中包括或排除的数据列（默认设置是包括所有数据列）。

拆分列

从数据列中提取数据。例如，如果列中包含 `001011Black`，您可以将该数据拆分为两个单独的列：`001011` 和 `Black`。

时间序列预测

基于历史数据计算预测值。预测功能从给定的数据集提取时间列和目标列，并计算目标列的预测值。

训练 <model type>

使用数字预测、多元分类、二元分类和聚类算法训练机器学习模型。请参见用于训练机器学习模型的数据流步骤。

训练机器学习模型后，使用**应用模型**步骤将该模型应用于数据。

转换列

更改数据的格式、结构或值。例如，可以将文本转换为大写，从数据中截去前导和尾随空格，或者计算值的增加百分比。

联合行

合并两个数据源的行（在 SQL 术语中称为 UNION 命令）。

数据库分析函数

通过数据库分析函数，您可以执行高级分析和数据挖掘分析，例如，检测非正常值、对数据进行聚类、对数据进行采样和执行关联性分析。当您连接到 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 时即可使用分析函数。

要在数据流编辑器中显示**数据库分析**步骤，必须连接到 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse。

函数类型	说明
动态异常检测	在不使用预定义模型的情况下检测输入数据中的非正常值。例如，您可能希望突出显示异常的财务事务处理。 在针对大型数据集部署此函数时，请配置分区列以尽可能提高性能。
动态聚类	在不使用预定义模型的情况下对输入数据进行聚类。例如，为了进行营销，您可能希望描述和发现客户细分市场。 在针对大型数据集部署此函数时，请配置分区列以尽可能提高性能。
常用项集	通过标识经常一起出现的项集来发现数据中的关系。此数据挖掘技术也称为关联规则学习、关联性分析，或者在零售行业称为购物篮分析。如果使用常用项集作为购物篮分析工具，您可能会发现购买洗发水的客户也会购买护发素。 此操作是资源密集型操作，其性能取决于多个因素，例如输入数据集的数量、事务处理 ID 的基数和项值列的基数。要避免可能的数据库性能下降，请尝试使用较高的最小支持百分比值（默认值为 0.25），并逐渐降低该值，以便在输出中容纳更多项集。
采样数据	从表中选择随机百分比的数据样本。您只需指定要采样的数据所占的百分比。例如，您可能希望随机采样百分之十的数据。

函数类型	说明
文本标记化	通过将文本数据分解为不同的单词并计算每个单词的出现次数来分析文本数据。运行数据流时，Oracle Analytics 在数据库中创建名为 DR$*IndexName*$I 的表，其中包含与标记文本和标记计数相关的详细信息。使用 DR$*IndexName*$I 表创建数据集。 • 在**输出**下，使用每个字段旁边的**创建**选项选择要创建索引的列。 • 在**参数**、**文本列**下，单击**选择列**来选择要分解为单独单词的字段。使用**引用列 <number>** 选项在输出数据集中包括一个或多个列。 用于数据流的数据库连接需要特殊的数据库权限。请与管理员核实： • 您的数据库账户已向方案名称授予对 CTXSYS.CTX_DDL 的 EXECUTE 权限 (`grant EXECUTE on CTXSYS.CTX_DDL to schema name`)。 • 您通过与源表所在方案相同的用户名来使用 Oracle Analytics 连接。这是在数据流运行时避免访问权限问题的最佳实践。 • 您正在分析的数据库表列没有现有 CONTEXT 索引。如果您正在分析的数据库表上有一个现有 CONTEXT 索引，请在运行文本标记化数据流之前先删除该索引。
时间序列	时间序列是一项数据挖掘技术，它根据已知的目标值历史记录预测目标值。时间序列分析的输入是一系列目标值。此技术可提供某个时间窗口内每个期间的估计目标值，该时间窗口最多可以包含 30 个不含历史数据的期间。 此外，模型还计算各种统计信息，以衡量模型对历史数据的拟合优度。可以通过参数设置在另外的输出数据集中获取这些统计信息。 **注**：仅从 Oracle 数据库版本 18c 开始提供时间序列算法。
对数据进行逆透视化	将列中存储的数据转置为行格式。例如，您可能希望将针对每个年份显示一个收入度量值的多个列转置为针对“年”维显示多个值行的单个收入列。您只需选择要转置的度量列并为新列指定名称。您将获得一个具有更少列和更多行的新数据集。

注：要使用分析函数，确保管理员已启用分析函数（通过“控制台”>“系统设置”>“性能和兼容性”>“在数据流中启用数据库分析节点”）。

图形分析函数

使用图形分析，可以执行地理空间分析。例如，可以计算两个顶点之间的距离或跃点数。要使用图形分析，请连接到 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse（分析在数据库中而非在 Oracle Analytics 中进行计算）。

要在数据流编辑器中显示**图形分析**步骤，必须连接到 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse。

函数类型	说明
聚类	在图形中查找已连接的组件或聚类。
节点排名	测量图形中节点的重要性。
最短路径	找出图形中两个顶点之间的最短路径。
子图形	找到在给定节点的指定跃点数 (n) 内的所有节点。

使用数据流创建数据集

使用数据流整理数据和创建数据集。例如，您可以合并两个数据集，清理数据，并将结果输出到一个新的数据集。

1. 在主页或数据页上，单击**创建**，然后选择**数据流**。

2. 在添加数据集对话框中，选择一个数据集，然后单击**添加**。

   您可以随时通过单击**添加步骤 (+)** 并单击**添加数据**来添加更多数据源。

3. 可选： 在添加数据窗格中，配置您的数据。例如，包括或排除列，或者重命名列。
4. 构建您的数据流：

   对于您要执行的每个函数，依次单击**添加步骤 (+)** 和所需的步骤类型，然后在步骤编辑器窗格中指定属性。

   提示：将光标悬停在最后一个步骤上可显示**添加步骤 (+)** 选项。此外，您还可以在列标题中使用**选项**来编辑流以及添加步骤。例如，您可以重命名列、为列重新设置格式、合并列或转换列。

5. 将**保存数据**步骤添加到数据流的末尾。
6. 保存数据流。

   可以通过单击**运行数据流**立即开始处理数据，也可以在以后使用数据页上的**数据流**面板处理数据（从主页中，依次单击**导航器**和**数据**，可转到“数据”页）。可以在数据页上的**数据集**面板上访问生成的数据集。

使用数据流生成或更新数据集

运行（即执行）数据流以生成或更新数据集。

1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。
2. 右键单击要运行的数据流，然后选择**运行**。

   还可以通过在数据流编辑器中单击**运行数据流**来运行数据流。

要查看数据集，请从主页中，依次单击**导航器**和**数据**，然后导航到**数据集**页。

重用数据流

在数据流中，您可以添加参数，以便用户可以在运行时指定要使用的数据源和输出数据集。

1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。
2. 打开您的数据流。
3. 在步骤编辑器窗格中，选择步骤的参数提示选项。
   可以向**添加数据**、**保存数据**和**创建 Essbase 多维数据集**步骤中添加参数。
4. 要在运行时指定数据源，请在**添加数据**步骤中，选择**在运行时提示选择数据库**选项，然后提供参数的**名称**和**提示**值。
5. 要在运行时指定输出数据集，请在**保存数据**步骤中，选择**在运行时提示指定数据集**选项，然后提供参数的**名称**和**提示**值。
6. 要在运行时指定 Essbase 多维数据集，请在**保存数据**步骤中，选择**在运行时提示指定数据集**选项，然后提供参数的**多维数据集**、**应用程序**和**提示**值。

在运行（或执行）数据流时，您会看到数据流提示对话框。在该对话框中，可以使用默认值，也可以指定替代值。例如：

- 如果您添加了一个用于指定数据源的参数，则可以单击**确定**接受默认数据源，也可以单击“源”部分中显示的默认数据集名称，以显示可从中选择替代数据集的添加数据集对话框。

- 如果您添加了一个用于指定数据目标的参数，则可以单击**确定**接受默认数据目标，也可以单击“目标”部分中显示的默认数据集名称以指定替代数据集。

在数据流中配置增量处理

将增量处理配置为仅从数据库加载新记录或更新的记录。如果数据来自数据库（使用数据库连接），则可以部署增量处理。

增量处理可使数据保持最新，从而提供质量更高的洞察。

开始之前，先创建一个与受支持数据库的连接，如 Oracle、Oracle Autonomous Data Warehouse、Apache Hive、Hortonworks Hive 或 Map R Hive。

1. 在数据源中指定新的数据指示符。请参见为数据源指定新的数据指示符。
2. 在数据流中应用增量处理。请参见在数据流中应用增量处理。

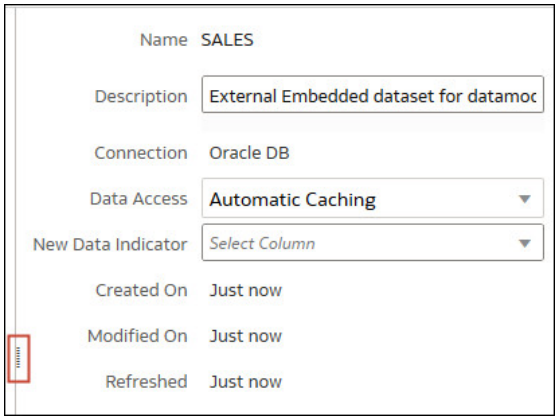
为数据源指定新的数据指示符

要在数据流中配置增量处理，需要首先在数据源中指定新的数据指示符。

开始之前，先创建一个与受支持数据库的连接，如 Oracle、Oracle Autonomous Data Warehouse、Apache Hive、Hortonworks Hive 或 Map R Hive。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**
2. 选择一个数据集，单击**操作菜单**或者右键单击并选择**打开**。
3. 在**联接图表**中，双击包含要使用的增量标识符的表。
4. 在工具栏上单击**编辑定义**。
5. 确认显示数据访问面板。

   如果未显示数据访问面板，请转到窗口右边缘的中心以找到**展开**选项。单击**展开**以打开面板。



6. 从**新数据指示符**列表中，选择要在添加新数据时检测的列。
7. 单击**确定**。

   现在您可以在数据流中应用增量处理了。

在数据流中应用增量处理

在数据流中应用增量处理，以便仅加载数据库中的新记录或更新的记录。

开始之前，先创建一个与受支持数据库的连接，如 Oracle、Oracle Autonomous Data Warehouse、Apache Hive、Hortonworks Hive 或 Map R Hive。

1. 创建或打开要应用增量处理的数据流。
2. 在数据流编辑器中，选择**保存数据**步骤以显示步骤编辑器窗格。
3. 在**数据集**字段中，指定输入数据集（在**添加数据**步骤中指定的数据集）的名称。
4. 在**将数据保存到**选项中，选择**数据库连接**。
5. 单击**选择连接**，然后选择一个与受支持的目标数据库的连接。
6. 在**数据**字段中，指定要写入的目标表的名称。
7. 在**运行时**选项中，选择**将新数据添加到现有数据**。
8. 单击**保存**。

   现在，您即可将数据流调度为定期加载新数据。

使用 OCI 函数转换数据

可在数据流中使用 OCI 函数来转换数据。例如，您可以使用函数将英语文本转换为西班牙语或德语。

可使用 OCI 函数在 Oracle Analytics 中利用 OCI 资源的强大能力。

开始之前，先请管理员在 Oracle Analytics 中将 OCI 函数设为可用。请参见将 Oracle Analytics 与 OCI 函数集成。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 在添加数据集对话框中，选择要转换的数据集，然后单击**添加**。
3. 可选： 在添加数据窗格中，配置您的数据。例如，包括或排除列，或者重命名列。
4. 单击**添加步骤 (+)**，然后单击**应用定制脚本**以显示选择定制脚本对话框。
5. 选择函数，然后单击**确定**以显示应用定制脚本对话框。
6. 使用**输出**和**参数**选项以及内嵌指导来配置函数。

   例如，如果函数对文本列中的单词进行计数，则您可以使用**输出**来指定将包含单词计数的生成列的名称，使用**参数**来选择要分析的文本列的名称。
7. 在数据流末尾添加**保存数据**步骤，并指定输出数据集或数据库表的名称。
8. 保存数据流。

   您可以单击**运行数据流**立即开始处理数据，也可以在以后使用数据页（在主页上，依次单击**导航器**和**数据**）上的**数据流**面板处理数据。可以在数据页上的**数据集**面板上访问生成的数据集。

在特定时间生成或更新数据集

您可以调度数据流定期在特定时间生成或更新数据集。

调度数据更新以使数据保持最新，从而提供质量更高的洞察。

1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。
2. 选择数据流并单击**操作**菜单，或者右键单击后选择**新建调度**。
3. 在调度对话框中，指定名称、开始日期、开始时间和重复选项。
   - 在重复字段中，选择调度任务的频率，如每小时、每天、每周、每月和每年。对于每种频率类型，必须定义特定的属性，如结束日期、一周中的某几天或者一个月中的某几天。
4. 如果您已经向数据流中添加参数，请在参数部分指定其他值。
   - 在源字段中，单击源数据集。在添加数据集对话框中，选择新数据集并单击**添加**。
   - 在目标字段中，更改数据集名称。对于包含**创建 Essbase 多维数据集**步骤的数据流，更改应用程序和多维数据集名称。
5. 单击**确定**。

在数据流处理数据时更改

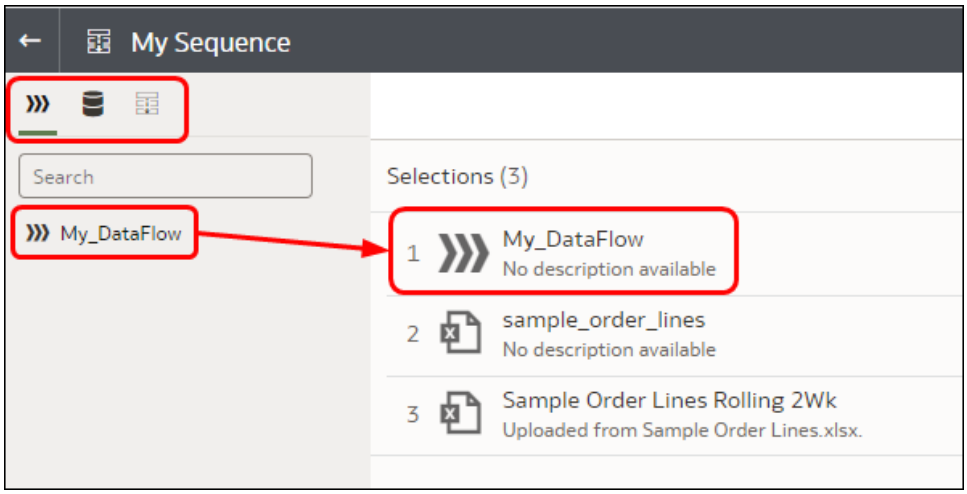
您可以更改调度的数据流处理数据的时间。

1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。
2. 选择要为其添加调度任务的数据流。
3. 单击**“操作”菜单**，或者右键单击并选择**检查**。
4. 在数据流检查器对话框中，单击**调度**选项卡，然后选择调度任务。
5. 检查和修改属性，例如，名称、开始日期、开始时间和频率。
6. 单击**保存**，然后单击**关闭**。

使用一系列数据流处理数据

序列是您一起处理的数据流、数据集或其他序列的集合。在需要将多个数据流、数据集或序列作为单个事务处理运行时，序列会很有用。如果序列的任意部分失败，则将回滚序列中进行的所有更改。

1. 在主页上，单击**创建**并选择**序列**。
2. 单击左上角的默认序列名称“新序列”，然后更改为有意义的名称，例如“我的序列”。
3. 使用**数据流**、**数据集**和**序列**选项卡显示要选择的项，以添加这些项进行处理。



- 要添加数据流，请单击**数据流**，然后将一个或多个数据流拖放到**选择**窗格。
- 要添加数据集，请单击**数据集**，然后将一个或多个数据集拖放到**选择**窗格。
- 要添加其他序列，请单击**序列**，然后将一个或多个序列拖放到**选择**窗格。

4. 在序列中排列这些项。
   - 如果要覆盖 Oracle Analytics 处理项的默认顺序，请选择**已排序**选项并拖放项以更改顺序（编号为 1、2、3，依此类推）。
     如果取消选择**已排序**选项（默认设置），将触发自动相关性检测。Oracle Analytics 会考虑每个序列项的输入和输出，以确定执行顺序，并在必要时并行执行项。
   - 要删除项，请将光标悬停在项上并单击右侧的省略号，然后单击**删除**。
5. 单击**保存**。
6. 启动序列。
   - 要立即启动序列，请单击**执行序列**。
   - 要稍后启动序列，请从主页中依次单击**导航器**、**数据**、序列对应的**操作菜单** (⋮) 和**运行**。
   - 要安排在特定日期和时间执行序列，请从主页中依次单击**导航器**、**数据**、序列对应的**操作菜单** (⋮) 和**新建调度**，然后指定日期和时间以及重复周期。
7. 管理序列处理。
   - 要管理所处理的序列，请从主页中依次单击**导航器**和**作业**。
   - 要管理调度的序列，请从主页中依次单击**导航器**、**作业**和**调度**。

> **注：**
>
> 在 2023 年 5 月的 Oracle Analytics 更新中，序列中将不处理同一数据流的各个副本。序列在处理数据流时，会忽略该数据流的副本。如果发生这种情况，您可在序列日志中查看更新。可通过检查面板上的**历史记录**选项卡访问这些日志。

管理数据流

在“数据流”页上管理数据流。例如，可以在处理数据时进行调度，也可以导出数据流，以便可以将其迁移到其他 Oracle Analytics 实例。

管理数据流以使数据保持最新，从而提供质量更高的洞察。

1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。
2. 将光标悬停在数据流上，然后使用**操作菜单**访问下表中介绍的选项。
   - 对数据流使用**运行**可创建或更新数据。
   - 使用**打开/在新选项卡中打开**可编辑数据流。
   - 使用**新建调度**可定期创建或更新数据。
   - 使用**检查**可查看有关数据流的一般信息（如源和目标数据、上次执行流的时间、调度的执行和执行历史记录）。
   - 使用**导出**可将数据流及其相关数据和身份证明以 .DVA 文件形式导出到计算机的下载文件夹。可使用导出和导入选项在系统之间迁移数据流或备份数据流。导出数据流时，可以选择要包含在导出文件中的内容。例如，启用**包括权限**以包括访问权限，以便在您导入数据流时共享连接继续工作。要导入已下载的数据流，请在“数据流”页上，依次单击**页菜单**和**导入工作簿/流**。按照屏幕上的说明选择要导入的本地 .DVA 文件。导入数据流时，可选择**导入权限（如果可用）**以包括访问权限，以便共享连接继续工作。

     > **注：**
     >
     > 仅数据流所有者可以使用它。要允许其他用户使用数据流，请让 Oracle Analytics 管理员将数据流的所有权更改给其他用户。

   - 使用**删除**可从系统中删除数据流（无法撤消）。

5

管理数据集

本主题介绍可用于管理数据集的不同方式

主题：

- 数据集类型图标
- 查看数据集列表及其相关信息
- 重新加载数据集的数据
- 处理数据集重新加载调度
- 检查数据集的属性
- 重命名数据集及更改其说明
- 复制数据集的对象 ID
- 认证数据集
- 查看数据集的数据元素
- 使数据集的数据可供搜索
- 添加或更新数据集的权限
- 下载数据集的源文件
- 复制数据集
- 删除数据集

数据集类型图标

数据集的图标标识了该数据集用于获取其数据来源的连接类型或文件。

数据集类型图标显示在已创建或已被授予使用权限的数据集的列表中。请参见查看数据集列表及其相关信息。

数据集图标	说明
	数据集使用两个或更多数据库连接。例如，Oracle 数据库和 Oracle Analytics Warehouse。
	数据集使用一个数据库连接。
	数据集使用 XLXS 或 XLS 文件。
	数据集使用 CSV 或 TXT 文件。
	可以像数据集一样使用以创建工作簿的本地主题区域。本地主题区域位于实例的经典主页中。

数据集图标	说明
	数据集使用“Oracle 应用产品”连接类型。 “Oracle 应用产品”连接类型可以连接到： • Oracle Fusion Cloud Applications Suite（例如 Oracle Fusion Cloud Financials） • 内部部署 Oracle BI 企业版部署（如果打补丁到合适级别） • 其他 Oracle Analytics 服务

查看数据集列表及其相关信息

您可以访问、浏览、排序或搜索数据集的列表。可以选择要在工作簿中使用的任何可用数据集。

您的权限决定了在列表中显示哪些数据集以及可以对数据集执行的操作（“打开”、“重新加载数据”或“下载文件”）。

您可以使用数据集列表来查找有关每个数据集的更多信息，例如，数据集使用的数据源连接及其包含的数据元素。请参见数据集类型图标。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 可选： 在**搜索**字段中输入一个搜索词，可以搜索列表中的特定数据集。
4. 要检查数据集的详细信息，请依次单击**操作**和**检查**。
5. 可选： 单击“一般信息”选项卡可查看有关数据集的信息，例如，用于创建数据集的连接以及数据集从中获取其数据的数据库类型。
6. 可选： 单击“数据元素”选项卡可以查找有助于确定数据集是否包含可视化所需数据的信息。例如，每个元素的名称、数据类型和聚合。

重新加载数据集的数据

本主题介绍重新加载数据集中使用的数据与刷新工作簿中使用的数据之间的关系。同时还介绍了重新加载数据集数据的不同方式。

主题：

- 关于重新加载数据集的数据
- 重新加载数据集中的单个表
- 重新加载数据集中的所有表
- 重新加载数据集的文件

关于重新加载数据集的数据

在高速缓存了数据集中的一个或多个表时或在通过运行数据流创建数据集时，可以重新加载使用一个文件作为源的数据集。或者您可以逐个重新加载数据集的文件和表。

重新加载数据可确保工作簿和可视化包含当前数据。数据集重新加载完成并刷新工作簿之后，最新数据将显示在工作簿和可视化中。请参见刷新工作簿的数据。

如何重新加载数据取决于数据集的数据源类型。

来自外部连接的数据

为具有外部连接的数据集重新加载数据时，将重新运行该数据集的 SQL 语句，并且将**数据访问**字段设置为**自动高速缓存**的表的当前数据加载到高速缓存中。

如果您的数据集包含一个或多个**数据访问**字段设置为**自动高速缓存**的表，则可以使用**数据**页重新加载数据集中的表。要重新加载单个表，请使用**数据集**编辑器。您还可以设置一个调度，以每小时一次的频率重新加载数据集的表。请参见调度数据集重新加载。

重新加载 Excel、CSV 或 TXT 文件

重新加载 Microsoft Excel 文件（XLSX 或 XLS）时，必须确保较新的电子表格文件包含与原始文件同名的工作表。并且该工作表必须包含与数据集中相同的列。如果加载的文件缺少列，则数据重新加载会失败。

重新加载 CSV 或 TXT 文件时，请确保其包含与数据集中相同的列。如果加载的文件缺少列，重新加载将失败。

调度重新加载不适用于仅包含 Excel、CSV 或 TXT 文件的数据集。

要重新加载使用一个文件作为源的数据集，请使用**数据**页或**数据集**编辑器。如果数据集使用两个或更多文件，则使用**数据集**编辑器手动重新加载每个文件。如果数据集使用文件和外部连接的组合，则使用**数据集**编辑器手动重新加载每个文件。

Oracle Fusion Cloud Applications Suite

您可以重新加载 Fusion Applications Suite 数据源的数据和元数据。如果 Fusion Applications Suite 数据源使用逻辑 SQL，则重新加载数据将重新运行数据集的 SQL 语句。

重新加载数据集中的单个表

可以使用数据集编辑器为使用连接的单个数据集表重新加载数据。重新加载会查询表的数据源，并将当前数据加载到高速缓存中。

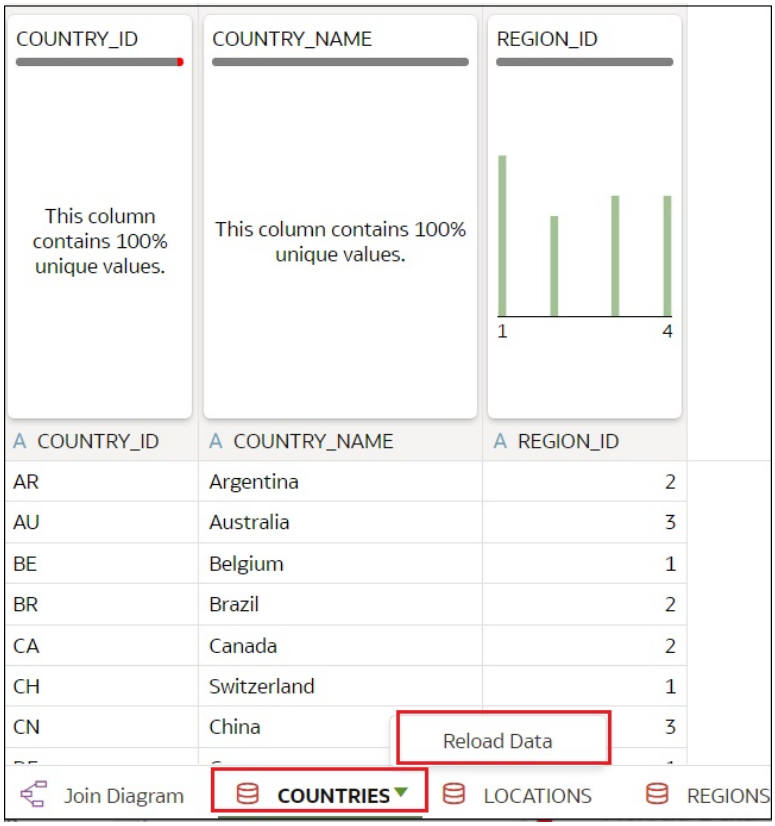
如果要重新加载使用文件作为源的表，则请参见重新加载数据集的文件。

“重新加载”选项可用于**数据访问**字段设置为**自动高速缓存**的所有数据集表。

通常，您会同时重新加载数据集的所有表，以便所有表的数据均一致。但是，有时仅重新加载数据集的其中一个表更有意义。例如，您知道数据在一个事实表中发生了更改，而在任何维表中都没有发生更改。

重新加载不会更新表的概要分析数据预览信息。要在数据预览中查看最新数据，必须在重新加载表后重新对表进行概要分析。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**表页选项卡**中，找到要重新加载的表，然后单击其箭头。
5. 单击**重新加载数据**。



重新加载数据集中的所有表

可以使用数据集选项卡重新加载使用连接且**数据访问**字段设置为**自动高速缓存**的数据集表的数据。重新加载会查询表的数据源，并将当前数据加载到高速缓存中。

如果要重新加载包含多个表且使用文件作为源的数据集，或者数据集包含从连接和文件创建的表组合，则请参见重新加载数据集的文件。

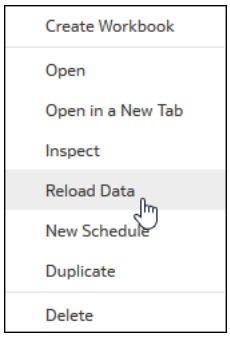
如果将一个或多个表的**数据访问**字段设置为**自动高速缓存**，并且数据源连接包含一个或多个表的身份证明，则**重新加载数据**选项可用于所有数据集。

数据访问字段设置为**实时**的数据集表不会包含在重新加载中。请参见指定数据集表是高速缓存还是实时

已创建或拥有数据集的用户，或者具有数据集读写权限的用户以及具有数据源连接只读权限的用户，可以重新加载数据集的表。

您可以创建并使用调度来运行数据集重新加载。请参见调度数据集重新加载。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要重新加载的数据集，依次单击**操作**和**重新加载数据**。



重新加载数据集的文件

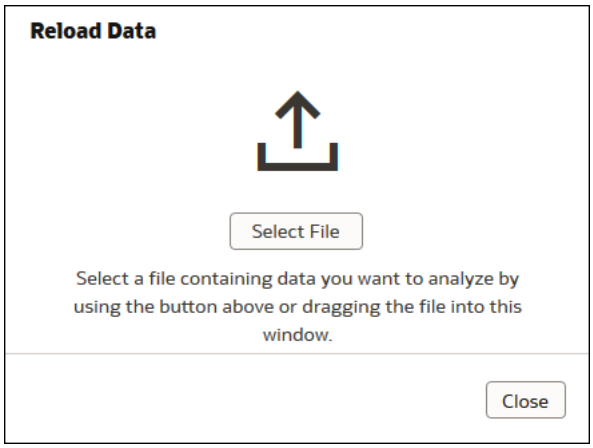
可以使用数据集编辑器逐个重新加载提供数据集表的 XLSX、XLS、CSV 或 TXT 文件。

请注意以下信息：

- 如果数据集包含一个表，并且它使用文件作为其源，则使用**数据**页或**数据集**编辑器重新加载文件。
- 如果数据集使用两个或更多文件，则使用**数据集**编辑器重新加载每个文件。
- 如果数据集使用文件和外部连接的组合，则使用**数据集**编辑器上载每个文件。请参见重新加载数据集中的所有表。

有关结构化电子表格以确保成功上载的信息，请参见关于数据集的文件。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**表页选项卡**中，找到要重新加载的表，然后单击其箭头。
5. 在菜单中，单击**重新加载数据**。
6. 在重新加载数据对话框中，将文件拖放到对话框上，或单击**选择文件**以浏览文件。



7. 单击**确定**。

查看数据集的重新加载历史记录

系统会在作业级和表级为数据集重新加载生成历史信息。

您可以在作业级查看有关数据集重新加载的信息。这些信息包括重新加载的执行方式（手动还是通过调度）、作业状态、开始时间、结束时间以及重新加载的数据量（以字节为单位）。您还可以钻探了解作业的已重新加载表的相关信息。例如，表的源名称、重新加载状态和行数。

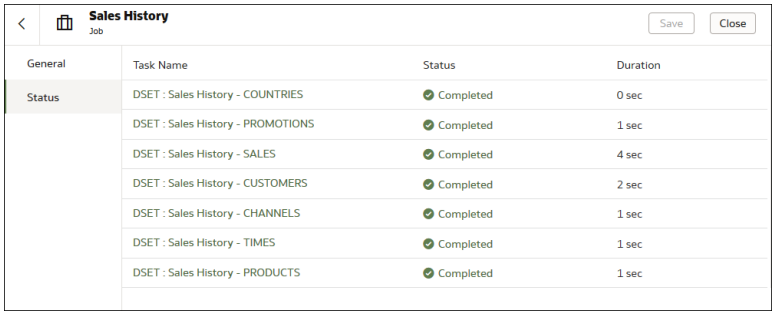
当重新加载使用连接的数据集时，Oracle Analytics 会生成历史信息。

重新加载以下数据集时，Oracle Analytics 不会生成历史信息和日志文件：

- 数据集仅使用文件。
- 数据集使用连接和文件。Oracle Analytics 仅为数据集中使用连接的表生成历史信息。
- 数据集使用 Oracle EPM Cloud 或 Oracle Essbase 连接。

每个数据重新加载均提供日志文件。请参见查看或下载重新加载作业的日志文件。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要重新加载其历史记录信息的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**历史记录**选项卡。
5. 单击列表中的某个作业，转到**一般信息**选项卡以查看其详细信息。
6. 可选： 单击**状态**选项卡，以查看表信息或访问所有已重新加载表的列表。单击某个表，以查看有关该表的更多重新加载信息。



查看或下载重新加载作业的日志文件

系统会在作业级和表级为数据集重新加载生成日志文件。

您可以在数据集重新加载作业级查看和下载日志。还可以钻探到作业的各个表中查看其日志文件。这些日志可用于帮助您排除数据集重新加载问题。

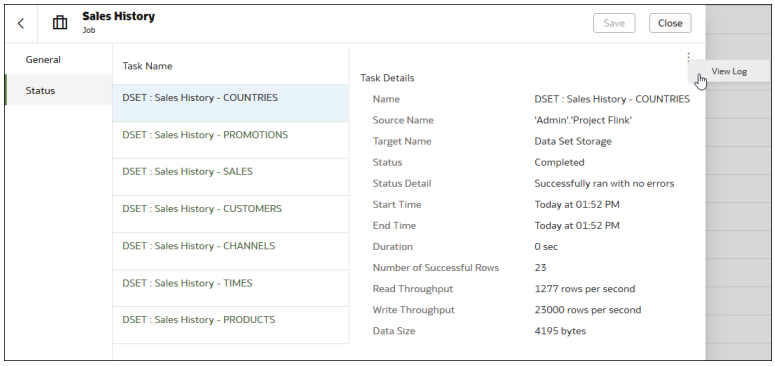
例如，如果您在重新加载数据时遇到问题，日志可以帮助您确定是否是配置存在问题，例如，密码无效或过时，或者是否是数据过多的问题。在这种情况下，日志文件包含关键操作的时间戳和处理的记录数信息。

当您重新加载使用连接的数据集时，Oracle Analytics 会生成日志文件。

重新加载以下数据集时，Oracle Analytics 不会生成历史信息和日志文件：

- 数据集仅使用文件。
- 数据集使用连接和文件。Oracle Analytics 仅为数据集中使用连接的表生成日志文件。
- 数据集使用 Oracle EPM Cloud 或 Oracle Essbase 连接。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要重新加载其日志的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**历史记录**选项卡。
5. 单击需要其日志的作业。
6. 在**一般信息**选项卡中，单击**作业详细信息**并选择**查看日志**以查看日志，或者选择**下载日志**以下载日志。
7. 可选： 如果作业重新加载了多个表，而您想要查看特定表的日志信息，则单击**状态**，然后在列表中找到并单击该表的重新加载任务名称。
8. 可选： 单击**作业任务菜单**，然后选择**查看日志**。



处理数据集重新加载调度

本主题介绍创建、修改和管理数据集重新加载调度所需了解的内容。

主题：

- 调度数据集重新加载
- 查看数据集重新加载调度的详细信息
- 修改数据集重新加载调度
- 删除数据集重新加载调度

调度数据集重新加载

您可以创建一个一次性或重复调度，将数据集的数据重新加载到高速缓存中。

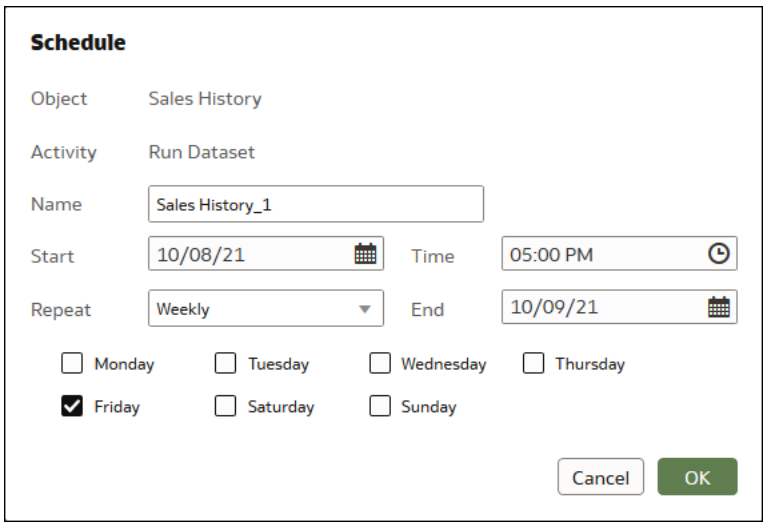
以下情况下，**新建调度**选项不显示在**操作菜单**中：

- 数据集仅包含设置为**实时**的表。
- 数据集仅使用文件。

- 数据集使用 Oracle EPM Cloud 或 Oracle Essbase 连接。

数据访问字段设置为**实时**的数据集表不会包含在重新加载中。请参见指定数据集表是高速缓存还是实时。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要调度的数据集，依次单击**操作**和**新建调度**。



4. 指定您希望运行数据集重新加载的时间和频率。
5. 单击**确定**。

查看数据集重新加载调度的详细信息

您可以查看有关数据集重新加载调度的信息，例如上次运行时间和下次运行时间。您还可以查看由调度运行的已完成重新加载作业的历史信息。

您可以访问有关您创建的数据集重新加载调度的详细信息。您不能访问其他用户创建的数据集重新加载调度。具有 BI 服务管理员角色和被授予数据集读写或完全控制权限的管理员可以访问其调度。

有关已调度作业重新加载的表的完整历史信息，请参见查看数据集的重新加载历史记录和查看或下载重新加载作业的日志文件。

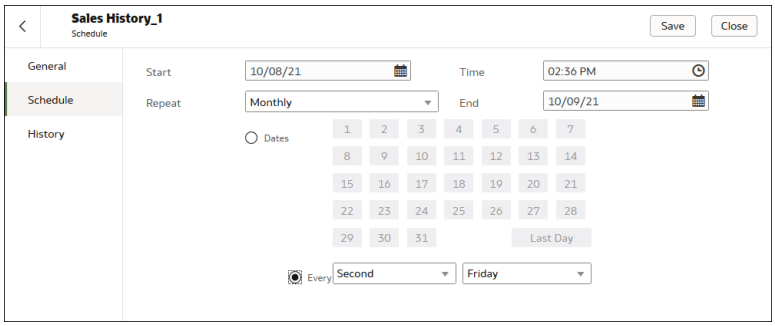
1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要查看其调度信息的数据集，依次单击**检查**和**调度**。
4. 单击调度的名称，然后在**调度**对话框中，单击**一般信息**和**调度**选项卡以查看有关调度的信息。
5. 可选： 单击**历史记录**选项卡以查看调度的已完成作业的列表。单击一个作业可下钻查看其更多信息，例如，该作业的开始时间和完成状态。
6. 单击**确定**。

修改数据集重新加载调度

您可以更改数据集重新加载调度的详细信息。例如，您希望数据集重新加载运行的时间和频率。

您可以修改您创建的数据集重新加载调度。您不能访问和修改其他用户创建的数据集重新加载调度。具有 BI 服务管理员角色和被授予数据集读写或完全控制权限的管理员可以修改其调度。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要修改其调度信息的数据集，依次单击**检查**和**调度**。
4. 单击调度的名称，然后在**调度**对话框中，单击**调度**选项卡。



5. 更新调度详细信息。
6. 单击**保存**。

删除数据集重新加载调度

当您不再需要数据集的重新加载调度时，可以将其删除。

您可以删除您创建的数据集重新加载调度。您不能访问和删除其他用户创建的数据集重新加载调度。具有 BI 服务管理员角色和被授予数据集读写或完全控制权限的管理员可以删除其调度。

删除调度后，您仍然可以查看有关该调度运行和完成的重新加载的历史信息。请参见查看数据集的重新加载历史记录。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要删除调度的数据集，依次单击**检查**和**调度**。
4. 将光标悬停在某个调度的名称上，然后单击**删除**。
5. 单击**关闭**。

检查数据集的属性

您可以查看数据集的相关信息，如创建数据集的时间、上次修改数据集的时间、是否为数据集编制了搜索索引、谁可以访问数据集，及其数据元素的列表。

您的权限决定了可以查看和更新数据集的哪些属性。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要检查其属性的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击各选项卡以导航并检查数据集的属性。
5. 单击**关闭**。

重命名数据集及更改其说明

您可以重命名和更改您拥有完全控制或读写访问权限的数据集的说明。

重命名数据集不会影响工作簿对该数据集的引用，所有使用该数据集的工作簿都会显示新名称并继续按设计工作。如果将一个数据集添加到一个工作簿，则该工作簿将通过该数据集的固定对象 ID（在创建和保存该数据集时分配）而非通过其名称连接到该数据集。请参见复制数据集的对象 ID。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要重命名的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**一般信息**选项卡。
5. 转到**名称**字段，然后重命名数据集。
6. 转到**说明**字段，然后更新数据集的说明。
7. 单击**保存**。

复制数据集的对象 ID

每个数据集均有一个分配的唯一的固定对象 ID。您可以使用此 ID 帮助解决 Oracle Analytics 错误和问题、搜索日志文件或记录 Oracle 技术支持请求。

数据集的对象 ID（而非数据集的名称）用于引用、跟踪和管理数据集。在大多数情况下，对象 ID 基于创建数据集时您提供的名称。更新数据集的名称不会更新其对象 ID。请参见重命名数据集及更改其说明。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到具有您要复制的 ID 的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**一般信息**选项卡。
5. 转到**对象 ID** 字段，然后单击**复制**按钮。

认证数据集

认证数据集时，您要确认该数据集包含准确、可靠的数据。当用户从“主页”搜索数据时，经过认证的数据会在搜索结果中优先列出。

> **注：**
>
> 必须先为基于文件的数据集编制索引，并对其进行认证，您与之共享数据集的用户才能从主页使用它来构建可视化。请参见为数据集编制索引和从主页可视化数据。

如果您是“管理员”角色的成员并且对数据集拥有完全控制或读写访问权限，则可以认证数据集。

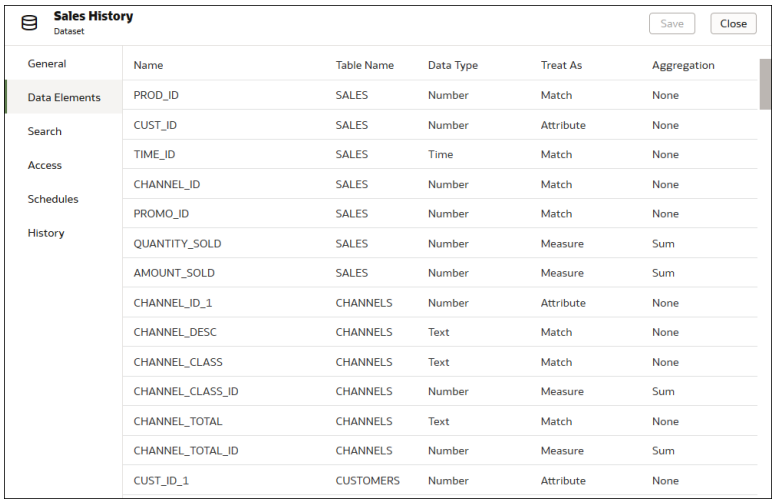
为了得到最佳搜索效果，请仅认证包含用户需要查找的数据的数据集。认证所有数据集会生成过多的搜索结果。Oracle 建议您先认证最少数量的数据集，然后仅根据需要认证其他数据集。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要认证的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**一般信息**选项卡。
5. 转到**认证者**字段，然后单击**认证**按钮。
6. 单击**保存**。

查看数据集的数据元素

数据元素列表包含数据元素名称、数据类型和聚合等信息。可以使用此信息来确定数据集是否包含您要可视化和分析的数据。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要查看其数据元素的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**数据元素**选项卡。



使数据集的数据可供搜索

本主题介绍为数据集编制索引需要了解的内容。编制索引后可将数据集的数据包含在主页的搜索结果中。

主题：

- 关于为数据集编制索引
- 为数据集编制索引
- 按需为数据集编制索引
- 调度何时为数据集编制索引

关于为数据集编制索引

必须为数据集编制索引，才能使其数据包含在主页的搜索结果中。

> **注：**
>
> 必须先为基于文件的数据集编制索引，才能在主页中使用它来构建可视化。必须先为基于文件的数据集编制索引，并对其进行认证，您与之共享数据集的用户才能从主页使用它来构建可视化。请参见从主页可视化数据和认证数据集。

您可以为您拥有完全控制或读写访问权限的数据集编制索引。为数据集启用编制索引后，将指定是为数据集的所有属性还是部分属性编制索引，是按名称还是按名称和值编制索引，以及采用哪种语言为数据集编制索引。默认情况下，在刷新数据集的数据时会为数据集编制索引，以便在用户从主页搜索时，可提供最新数据。或者，您可以添加调度以指示为数据集编制索引的时间和频率，也可以按需为数据集编制索引。

您可使用**检查**页上的**搜索**选项卡为基于文件和数据源的数据集启用编制索引。管理员可使用控制台的“搜索索引”页面上的**数据模型**窗格控制为哪些主题区域编制索引。请参见配置搜索索引。

为数据集编制索引

可以指定如何为数据集编制索引，以使其数据包含在主页的搜索结果中。可以按名称或按名称和值为数据集的所有或部分属性编制索引。

您可以为您拥有完全控制或读写访问权限的数据集编制索引。

默认情况下，在刷新数据集时会为数据集编制索引。但是，您可以创建调度以指定要为数据集编制索引的时间和频率。请参见调度何时为数据集编制索引。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要编制索引的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**搜索**选项卡。
5. 单击**编制数据集的索引以便搜索**字段，然后指定您希望如何为数据集编制索引。
   - 选择**仅名称**可对所有属性的元数据编制索引。
   - 选择**名称和值**可对所有属性的元数据和数据编制索引。
   - 选择**自定义**选择要编制索引的属性以及如何对其进行索引。
6. 单击**语言**字段，然后选择要用于生成数据集索引的语言。
7. 可选： 使用**索引调度**部分指定何时为数据编制索引，或单击**立即运行**以立即运行刷新。
8. 单击**保存**。

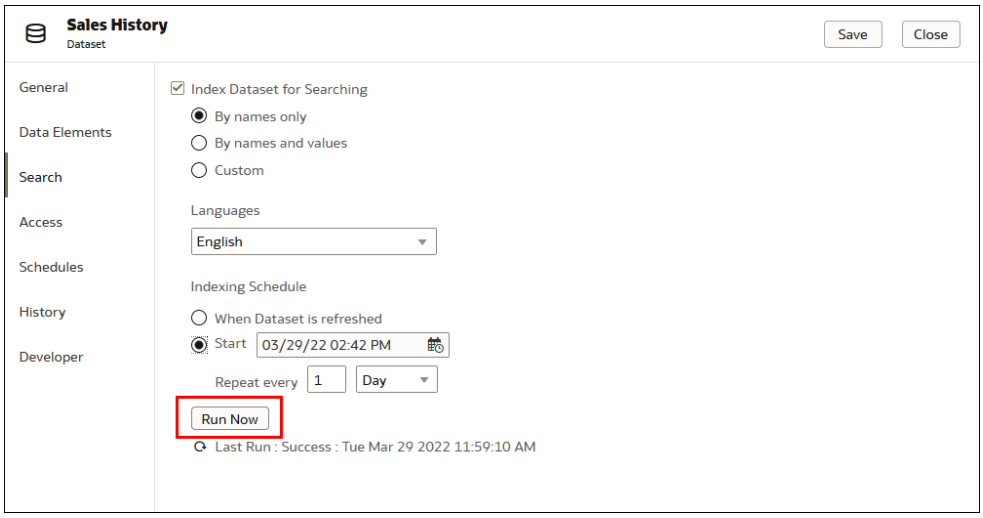
按需为数据集编制索引

您不必等待在刷新后或按调度为数据集编制索引。您随时可以为数据集编制索引。

您可以为您拥有完全控制或读写访问权限的数据集编制索引。

有关为数据集启用和设置索引编制的信息，请参见为数据集编制索引。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要按需编制索引的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**搜索**选项卡。



5. 单击**立即运行**以为数据集编制索引。

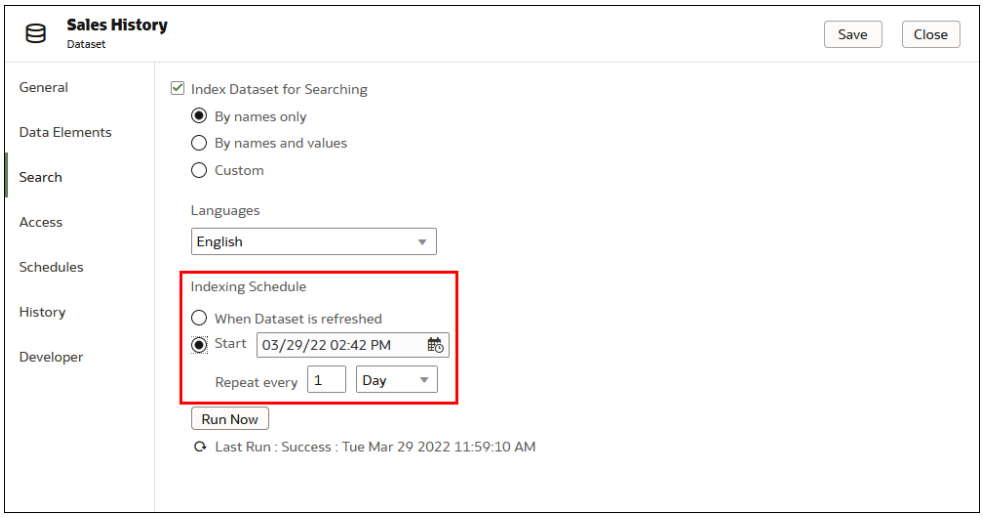
调度何时为数据集编制索引

您可以调度为数据集编制索引的时间和频率。

默认情况下，如果为数据集启用了索引编制，则在刷新数据集时会为数据集编制索引。设置索引调度会覆盖此默认设置。您可以为您拥有完全控制或读写访问权限的数据集启用索引编制。

有关为数据集启用和设置索引编制的信息，请参见为数据集编制索引。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要为其添加索引调度的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**搜索**选项卡。
5. 在“索引调度”部分中，单击**开始**，然后单击**选择日期时间**按钮。



6. 在下拉日历中，浏览并选择月和日。在下拉日历底部，单击时间戳，并指定要运行索引编制的时间。
7. 转到**重复频率**字段，输入数字。单击下拉列表，并选择希望调度运行的频率。
8. 单击**保存**。

添加或更新数据集的权限

您可以针对您创建或管理的数据集分配用户和角色以及访问权限（完全控制、读写和只读）。

您在**访问**选项卡中分配的角色和权限确定了可以访问数据集的人员以及他们可对数据集执行的操作。例如，创建工作簿、打开、检查、重新加载数据以及下载。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要为其添加权限或更新权限的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**访问**标签。
5. 可选： 要修改权限，请找到用户或角色，然后单击要为其分配的权限。
6. 可选： 要删除用户或角色，请将光标悬停在其上，然后单击**删除**。
7. 可选： 要添加用户和角色，请单击**搜索**字段，然后键入要添加的用户或角色的名称。从搜索结果列表中选择用户或角色进行添加，然后单击要为其分配的权限。
8. 单击**保存**。

下载数据集的源文件

您可以从包含一个表和一个源文件的数据集下载文件。您必须有权访问数据集才能下载其源文件。

下面列出了您需要下载数据集源文件的一些原因：

- 您上载了数据集文件，但删除、丢失了原始文件或放错了位置。
- 您导入了工作簿，需要访问原始数据集文件。
- 您没有原始数据集文件。例如，如果其他用户上载了数据集文件。
- 您需要一个其他用户上载的与您共享的数据集文件。

下载数据集的源文件时，默认情况下，生成的文件与用于创建数据集的文件在格式上是相同的。但是，如果选择保存文件，则可以更改文件类型。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要下载的数据集，依次单击**操作**和**下载文件**。
4. 出现提示后，打开或保存文件。

复制数据集

您可以复制有权访问的所有数据集。复制数据集并修改副本比创建并构建数据集要快。

您是复制数据集的所有者。复制数据集的默认名称是在已复制的数据集的名称后附加 Copy。例如，SAMPLE_REVENUE-Copy。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要复制的数据集，依次单击**操作**和**复制**。

删除数据集

当不再需要某个数据集或需要释放系统空间时，可删除数据集。

可以删除您拥有“完全控制”权限的数据集。

> **注：**
>
> 永久删除某个数据集会将其移除，并中断任何使用该数据集的工作簿。选择删除某个数据集时，Oracle Analytics 不会列出使用该数据集的工作簿。在删除数据集之前，必须确保该数据集未在任何工作簿中使用。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要删除的数据集，依次单击**操作**和**删除**。

第 III 部分
可视化数据

此部分介绍如何可视化数据。

主题：

- 可视化和分析数据
- 筛选数据
- 创建和使用参数
- 应用地图背景和地图层来增强可视化效果
- 使用数据操作
- 创建定制数据操作插件
- 使用其他函数来可视化数据
- 构建演示流和仪表盘
- 使用 Oracle Analytics 预测模型和 Oracle 机器学习模型
- 导入、导出和共享

6

可视化和分析数据

本主题介绍可用于可视化和分析数据的方式。

视频

主题：

- 开始构建工作簿并创建可视化
- 在编辑模式下打开工作簿
- 处理工作簿的数据集
- 通过添加数据来构建可视化
- 有关编辑可视化的技巧
- 让自动洞察提供数据集可视化建议
- 关于可视化类型
- 使用高级分析函数增强可视化中的数据
- 添加语言叙述可视化
- 对可视化中的数据进行排序
- 创建定制错误消息，以在可视化中没有数据时显示
- 撤消和重做编辑
- 关于刷新工作簿的数据
- 刷新工作簿的数据
- 暂停工作簿中的数据查询
- 使用画布属性
- 复制并粘贴可视化的数据
- 复制并粘贴可视化或画布
- 在画布上处理多个可视化
- 更改可视化类型
- 调整可视化属性
- 向可视化应用颜色
- 设置列的数值的格式
- 设置可视化的数值格式
- 为可视化设置货币符号
- 向可视化添加注释
- 在可视化中排序、钻探和选择数据

- “我的计算”概览
- 使用“解释”分析数据
- 有关可视化中数据问题的警告
- 在仪表盘中嵌入工作簿和可视化
- 创建目录文件夹
- 将工作簿保存到共享目录文件夹
- 分配共享目录文件夹和工作簿权限
- 开发人员参考
- 配置默认情况下工作簿的打开方式
- 设置工作簿缩略图
- 设置可视化加载叠加不透明度

开始构建工作簿并创建可视化

要启动工作簿，请选择并添加一个数据集，然后将其列拖放到可视化页的画布上，以创建可视化。

您可以创建工作簿以存储和组织分析内容（例如图形和图表）。

教程

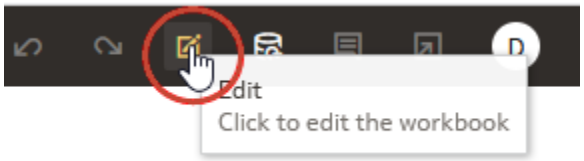
如果您想了解可用的数据集，则可以查看数据集列表并了解有关每个数据集的更多信息。请参见查看数据集列表及其相关信息。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**工作簿**。
2. 在添加数据对话框中，依次单击一个数据集和**添加到工作簿**。
3. 在数据面板中，找到数据列并将其拖放到可视化画布上，以开始构建可视化。
4. 单击**保存**。

在编辑模式下打开工作簿

如果您是工作簿作者，可以将打开查看的工作簿更改为可以编辑的工作簿。

1. 在主页上，单击工作簿以将其打开。
2. 如果工作簿打开以供查看，则单击**编辑**。



处理工作簿的数据集

本主题介绍处理工作簿的数据集所需了解的内容。

主题：

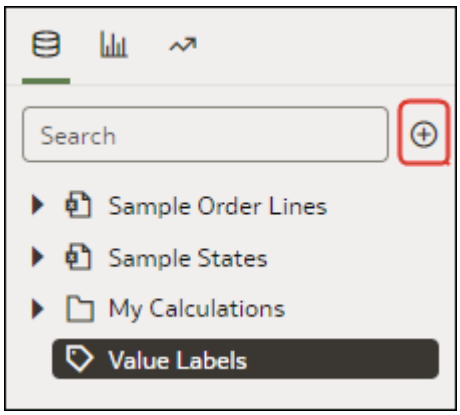
- 将数据集添加到工作簿
- 替换工作簿中的数据集
- 从工作簿中删除数据集
- 修改工作簿的数据集
- 混合数据集

将数据集添加到工作簿

您的工作簿可以使用多个数据集。

当您添加多个数据集时，Oracle Analytics 会混合这些数据。您可以检查默认混合，或者更新或添加在数据集之间混合的数据。请参见混合数据集。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在数据面板中，单击**添加**，然后选择**添加数据**。



3. 选择一个数据集，然后单击**添加到工作簿**。

替换工作簿中的数据集

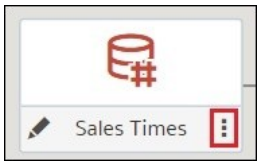
当您替换数据集时，Oracle Analytics 会建议您如何将已替换数据集中的列重新映射到替换数据集。您可以接受或更新这些建议的映射。

例如，可以用生产数据集替换工作簿的测试数据集。或者，可以复制一个工作簿及其可视化，然后将复制的工作簿用作模板。重命名复制的工作簿之后，可以添加其他数据集。

替换数据集时，您指定的所有数据映射都将应用于该工作簿。例如，如果您将数据元素映射到**无**，则会从工作簿的可视化、计算和筛选器中删除特定数据。

1. 在主页上，选择要用作模板的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 从可视化页中，单击**数据**。

3. 在数据页中，单击**数据图表**。
4. 找到要替换的数据集，然后单击**操作**。

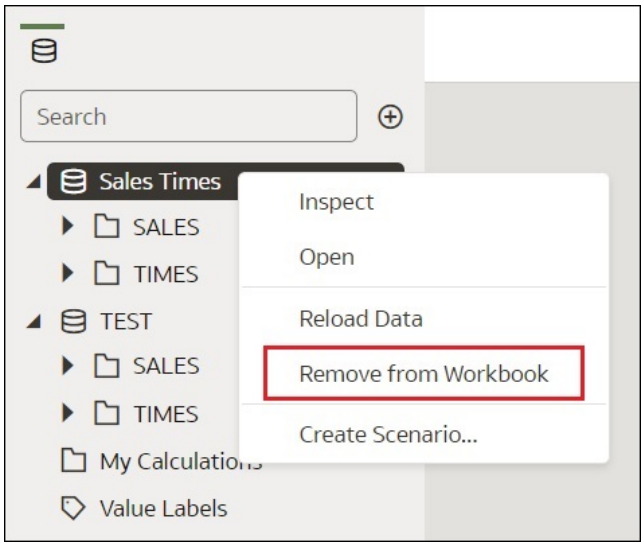


5. 选择**替换数据集**。
6. 在替换数据集对话框中，单击替换数据集。单击**选择**。
7. 检查、更新和指定工作簿可视化、计算和筛选器的列映射。
8. 单击**替换**。
9. 可选： 如果要在数据集之间添加混合，请在**数据图表**中，在要混合的数据集之间单击，然后在混合数据对话框中添加列匹配。

从工作簿中删除数据集

可以从工作簿中删除数据集。执行此操作时，将从工作簿的可视化、筛选器和计算中删除数据集的所有列。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在**可视化**画布中，转到数据面板窗格，右键单击要删除的数据集，然后选择**从工作簿中删除**。

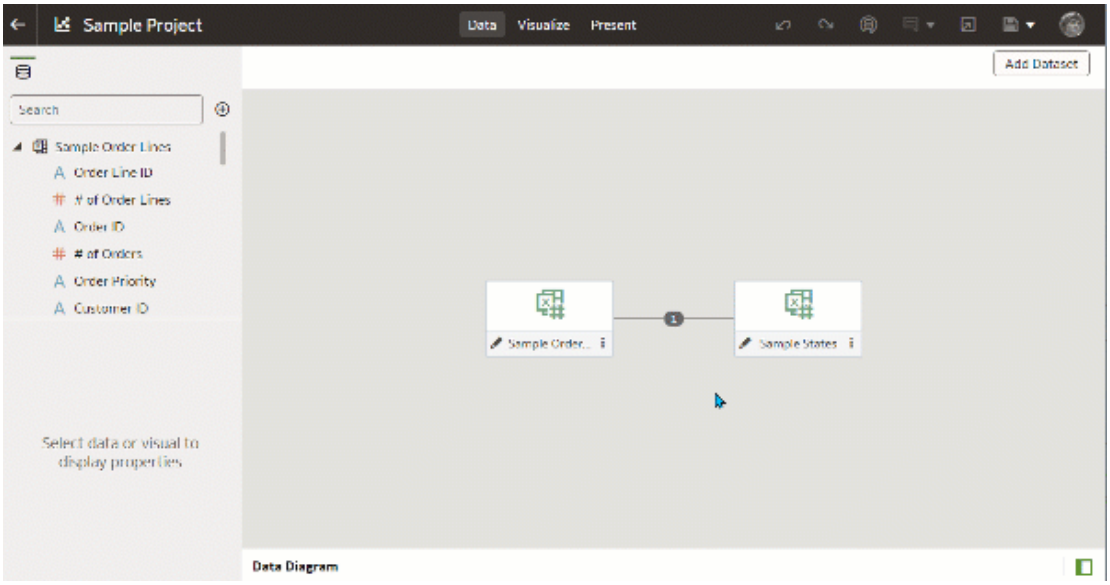


3. 单击**保存**。

修改工作簿的数据集

可以使用工作簿编辑器的**数据**页导航到数据集编辑器或转换编辑器来查看或修改工作簿的数据集。

当您在数据图表中找到数据集的图标并单击**编辑**时，会打开一个新的浏览器选项卡，其中包含用于查看或修改数据集的编辑器工作簿编辑器在其自己的浏览器选项卡中保持打开状态，并会立即反映任何保存的数据集更改。



> **注：**
>
> 一个数据集可用于多个工作簿和数据流。修改数据集会影响使用该数据集的所有工作簿和数据流。

请参见关于数据集编辑器和扩充和转换数据。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在工作簿编辑器中，单击**数据**，转到“数据”页。
3. 在数据图表中，找到数据集并单击其**打开**按钮。

   显示的选项卡取决于您选择的数据集：

   - 如果数据集使用 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 或 Google Analytics 连接，则会在选项卡中打开转换编辑器。
   - 如果数据集使用了支持多个表的连接（例如，Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse），则会在选项卡中打开数据集编辑器。
4. 可选： 如果显示数据集编辑器，则单击要查看或修改的表的选项卡，随即将显示转换编辑器。
5. 修改并保存数据集。

混合数据集

本主题介绍混合以及如何混合工作簿的数据集。

主题：

- 了解混合
- 关于混合数据中的不匹配值
- 混合数据集
- 更改可视化中的数据混合

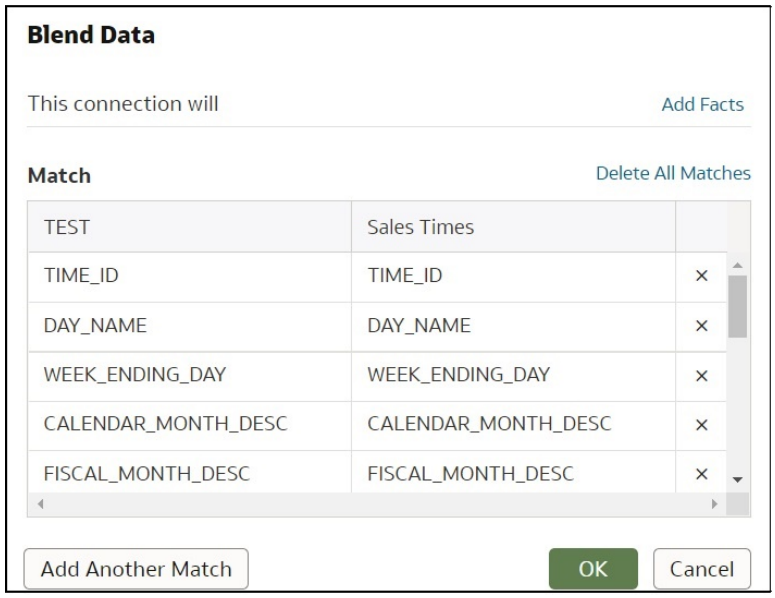
了解混合

将多个数据集添加到某个工作簿时，Oracle Analytics 会尝试在添加的数据集之间匹配列。这种匹配称为混合。

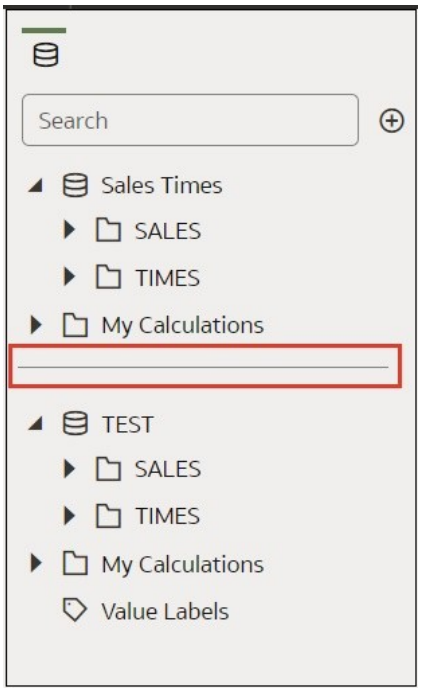
视频

例如，数据集 A 可能包含可扩展数据集 B 属性的新维。或者，数据集 B 可能包含新事实，您可以将这些新事实与数据集 A 中已经存在的度量一起使用。

混合会自动匹配外部维，这些外部维共用一个公用名称，并且与现有数据集内的属性具有兼容的数据类型。



未混合的数据集在工作簿的数据面板中由一条线分开。



当工作簿包含未混合的数据集时，数据元素和可视化之间存在限制。例如，如果您的工作簿包含两个未混合的数据集，则您无法将一个数据集的数据元素包含在另一个数据集的筛选器、可视化或计算中。

混合关系存储在表中而不是工作簿中。因此，您添加或移除的任何混合匹配都会影响使用相同表的其他数据集。

使用 Oracle Essbase 或 Oracle EPM Cloud 连接的数据集不可用于混合。

您的工作簿可能包含一个数据集，该数据集包括来自不同连接和方案的表。当数据集包含多个表时，这些表将包含联接。请参见了解数据集表联接。在工作簿中，您可以混合包含多个表和联接的数据集。例如，当您希望工作簿包含交叉事实分析时，可以添加和混合具有多个表的数据集。

关于混合数据中的不匹配值

在某些情况下，如果缺少您预期会在数据集中看到的数据行，则必须指定要用于进行数据混合的数据集。

有时，如果工作簿包含来自两个数据集的数据，并且这些数据集包含属性和值的组合，而一个源中的匹配值在另一个源中并不存在，则会缺少多行数据。

假设我们有两个数据集（源 A 和源 B），其行略有不同，如下图所示。请注意，Source A 不包含 IN-8，Source B 不包含 IN-7。

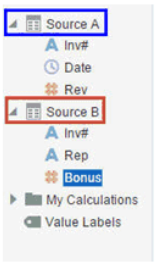
T1 - Source A

Inv#	Date	Rev
IN-1	1/1/2015	100.00
IN-2	1/1/2015	200.00
IN-3	1/1/2015	300.00
IN-4	1/2/2015	400.00
IN-5	1/2/2015	500.00
IN-6	1/2/2015	600.00
IN-7	1/3/2016	800.00

T2 - Source B

Inv#	Rep	Bonus
IN-1	Billie	1.00
IN-2	Joe	2.00
IN-3	Kim	3.00
IN-4	Billie	4.00
IN-5	Joe	5.00
IN-6	Kim	6.00
IN-8	Mika	8.00

如果您为 Source A 选择**所有行**数据混合选项，并为 Source B 选择**匹配行**数据混合选项，则将显示以下结果。由于 Source B 中没有 IN-7，结果中包含的 "Rep" 和 "Bonus" 均为空值。



T4 - SA All SB Match -- no Mika

Date	Rep	Rev	Bonus
1/1/2015	Billie	100.00	1.00
	Joe	200.00	2.00
	Kim	300.00	3.00
1/2/2015	Billie	400.00	4.00
	Joe	500.00	5.00
	Kim	600.00	6.00
1/3/2016	(null)	800.00	(null)

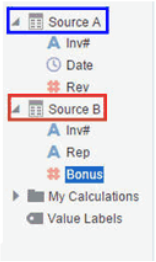
T5 - SA All SB Match -- no Mika

Date	Rev	Bonus
1/1/2015	600.00	6.00
1/2/2015	1,500.00	15.00
1/3/2016	800.00	(null)

T6 - SA All SB Match -- no Mika

Rep	Rev	Bonus
Billie	500.00	5.00
Joe	700.00	7.00
Kim	900.00	9.00
(null)	800.00	(null)

如果您为 Source A 选择**匹配行**数据混合选项，并为 Source B 选择**所有行**数据混合选项，则将显示以下结果。由于 Source A 中没有 IN-8，结果中包含的 "Date" 和 "Revenue" 均为空值。



T7 - SA Match SB All -- No 3Jan

Date	Rep	Rev	Bonus
1/1/2015	Billie	100.00	1.00
	Joe	200.00	2.00
	Kim	300.00	3.00
1/2/2015	Billie	400.00	4.00
	Joe	500.00	5.00
	Kim	600.00	6.00
(null)	Mika	(null)	8.00

T8 - SA Match SB All -- No 3Jan

Date	Rev	Bonus
1/1/2015	600.00	6.00
1/2/2015	1,500.00	15.00
(null)	(null)	8.00

T9 - SA Match SB All -- No 3Jan

Rep	Rev	Bonus
Billie	500.00	5.00
Joe	700.00	7.00
Kim	900.00	9.00
Mika	(null)	8.00

Source A 的可视化包括 "Date" 作为属性，Source B 则包括 "Rep" 作为属性，匹配列为 "Inv#"。在维规则下，您无法使用具有来自相对表的度量的这些属性，除非您还使用匹配列。

对于同时包含属性和度量的混合表，有两个设置。这些需要在各个可视化中，根据可视化中使用了哪些列来单独设置。设置包括**所有行**和**匹配行**，它们描述在要可视化返回的数据时，系统使用哪些源行。

系统根据以下规则自动分配数据混合：

- 如果可视化包含匹配列，则系统将具有匹配列的源设置为**所有行**。
- 如果可视化包含属性，则系统将其源设置为**所有行**，将其他源设置为**匹配行**。

- 如果可视化中的属性来自相同的源，则系统将源设置为**所有行**，将其他源设置为**匹配行**。
- 如果属性来自多个源，则系统将工作簿的元素面板中列出的第一个源设置为**所有行**，将其他源设置为**匹配行**。

混合数据集

如果您的工作簿包含多个数据集，则可以将一个数据集中的数据与另一个数据集中的数据混合。

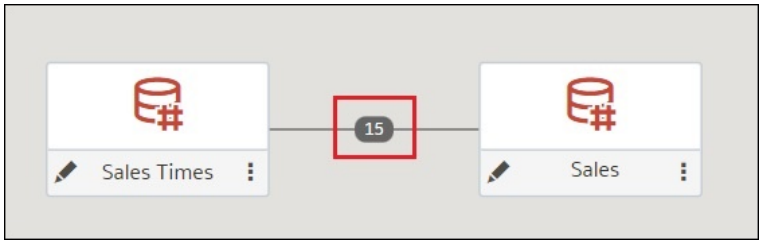
在将多个数据集添加到某个工作簿时，系统会尝试为已添加数据查找匹配项。它会自动匹配外部维，这些外部维共用一个公用名称，并且与现有数据集内的属性具有兼容的数据类型。混合关系存储在表中而不是工作簿中。因此，您添加或移除的任何混合匹配都会影响使用相同表的其他数据集。

请参见了解混合。

使用 Oracle Essbase 或 Oracle EPM Cloud 连接的数据集不可用于混合。

> **注：**
>
> 数据集可以包括来自不同连接和方案的表。这些数据集使用联接，您可以在数据集编辑器中定义联接。要减少或消除工作簿中的混合，Oracle 建议您尽可能创建包含多个表并使用联接的数据集。请参见从连接创建数据集。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 要将另一个数据集添加到工作簿，则单击**数据**，在数据页中，转到数据面板，然后依次单击**添加** (+) 和**添加数据集**。
3. 在“添加数据集”对话框中，选择数据集并单击“添加到工作簿”。
4. 在数据页中，转到**数据图表**，然后找到要混合的数据集。
5. 单击数据集图标之间的数字。



6. 可选： 要更改某个列的匹配项，请单击该列的名称并选择其他列。

   如果多个列具有相同名称和相同数据类型，则会将它们确定为可能的匹配项。即使列名称不相同，也可以明确选择某个列，从而定制并指定该列与其他列匹配。只能选择具有匹配数据类型的列。
7. 可选： 单击**添加其他匹配项**，然后在表中选择要联接的列。
8. 可选： 对于首次上载的度量，请指定聚合类型，例如总和或平均。
9. 单击**确定**。

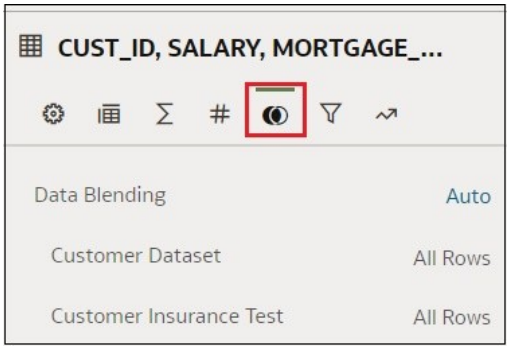
更改可视化中的数据混合

您可以修改可视化的属性来覆盖工作簿的数据混合设置。

使用 Oracle Essbase 或 Oracle EPM Cloud 连接的数据集不可用于混合。

请参见了解混合。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在工作簿中，选择一个可视化，然后在属性面板中单击**数据集**。



3. 要更改默认混合方式，请单击**数据混合**，然后选择**自动**或**定制**。

   如果选择**定制**，可以将混合方式设置为**所有行**或**匹配行**。

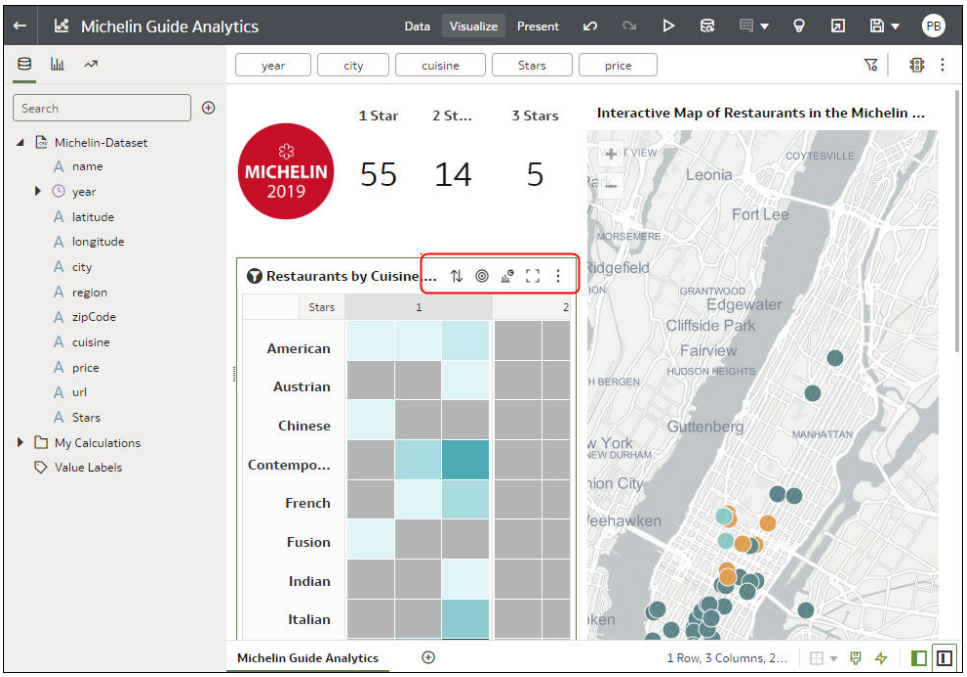
   - 您必须至少将一个源分配到**所有行**。
   - 如果两个源均为**所有行**，则系统假定表完全是维表。
   - 不能将两个源都分配到**匹配行**。

有关编辑可视化的技巧

这些技巧将帮助您在处理可视化时提高效率。

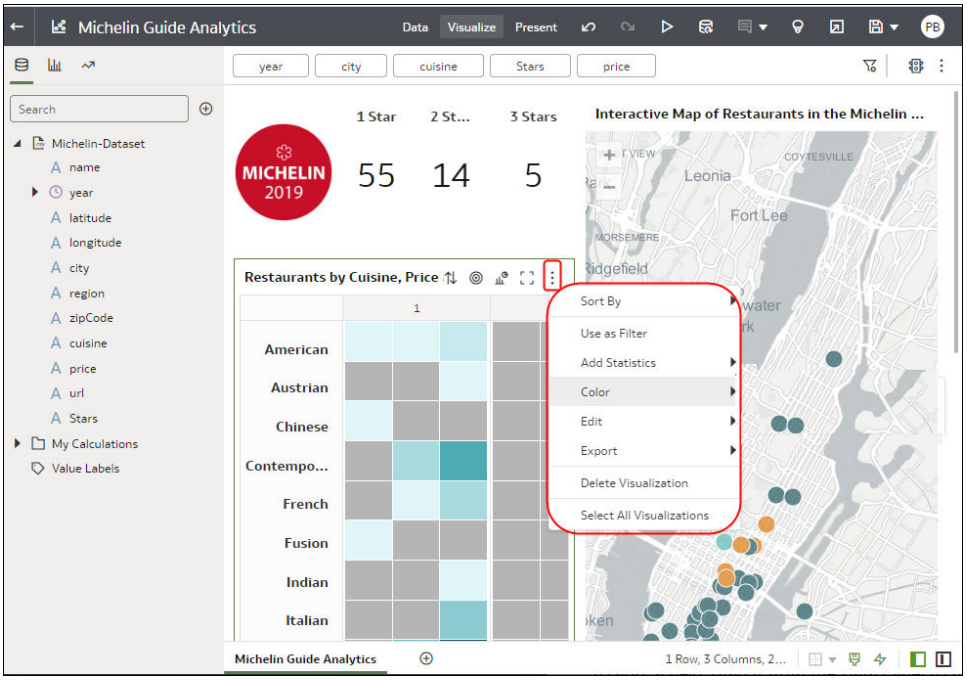
访问可视化选项

将光标悬停在可视化顶部以显示配置选项（例如以下操作的选项：添加条件格式设置、对数据排序、显示分配、更改可视化类型或显示更全面的可视化菜单）。



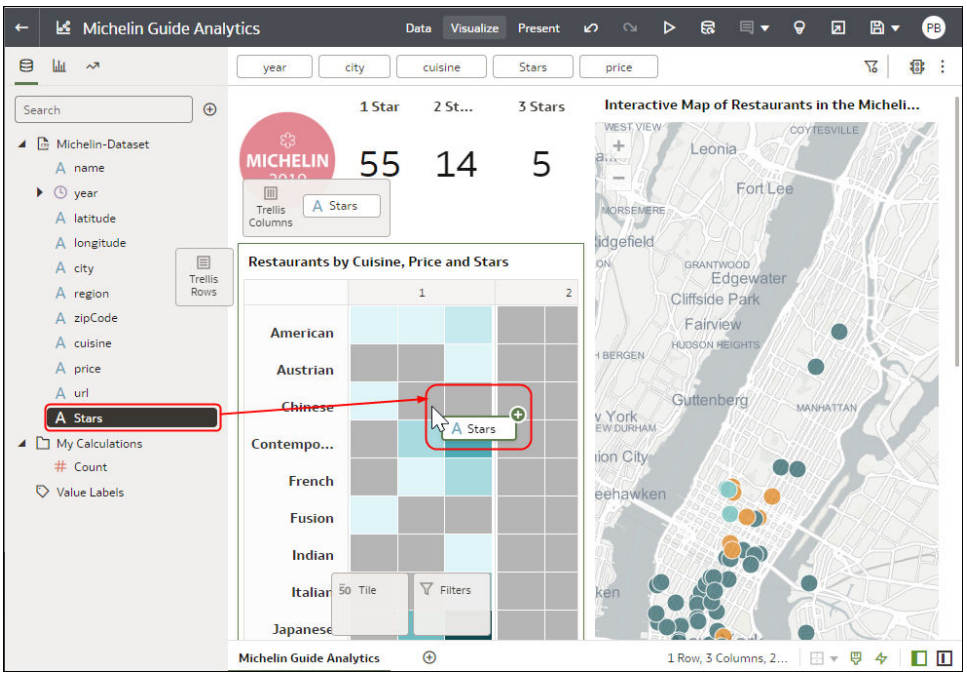
访问可视化菜单

将光标悬停在可视化上，然后单击**菜单** (⋮) 以显示更全面的可视化菜单（例如，添加统计信息、剪切和粘贴、导出或删除）。



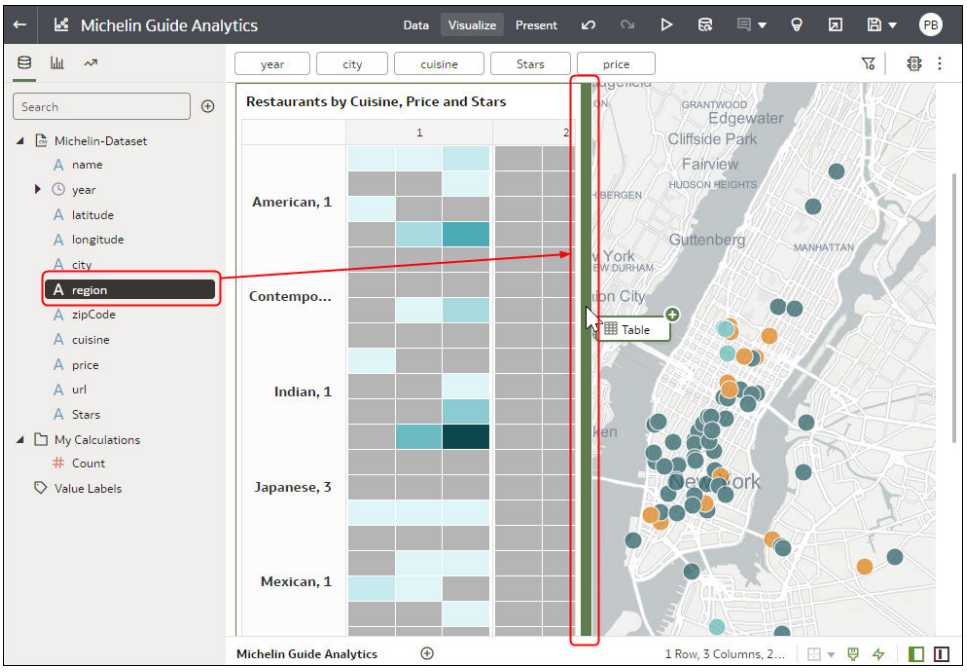
向现有可视化添加字段

将项从数据面板拖动到可视化上，直到光标显示绿十字，这表示有效放置区域。



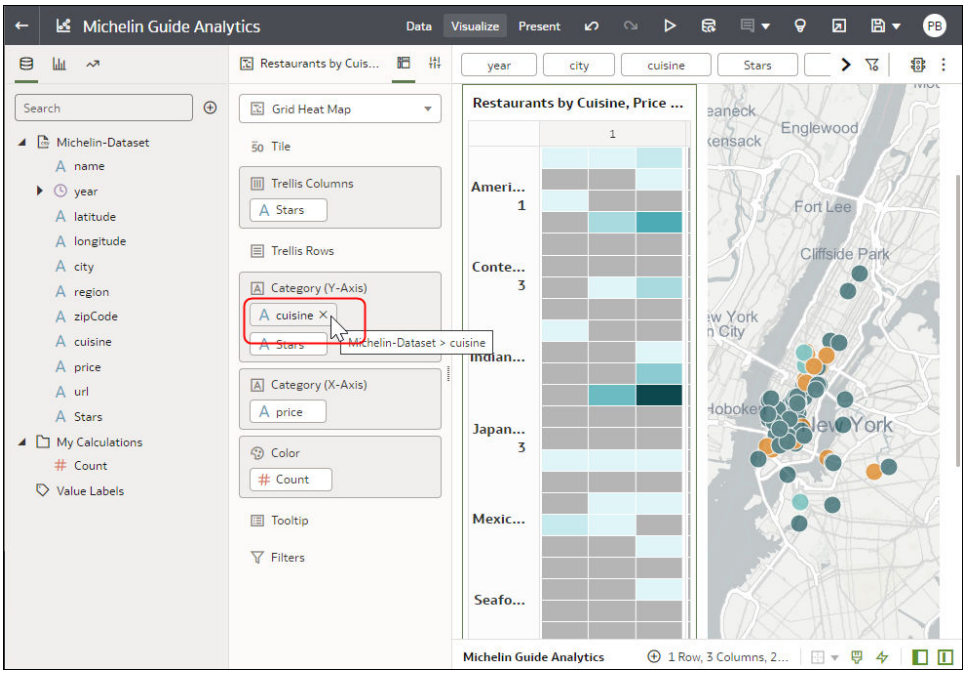
向新可视化添加字段

将项从数据面板拖动到可视化上，直到光标显示绿条，这表示有效放置区域。



从可视化中删除字段

显示语法面板，将光标悬停在字段上，然后单击 X。



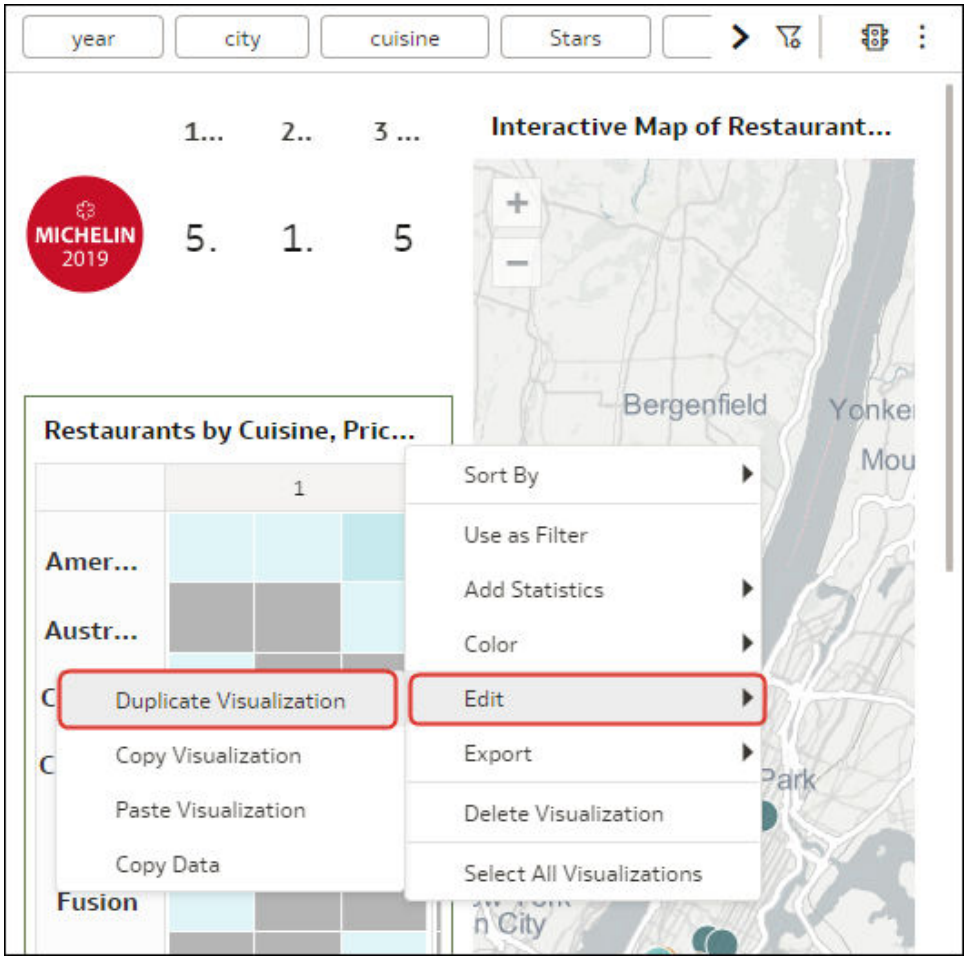
创建可视化副本

创建可视化副本可以创建要编辑的副本，或创建备份副本。

有时，复制现有可视化比从头开始创建可视化更快。

1. 打开包含要复制的可视化的工作簿。

2. 在“可视化”窗格中，将光标悬停在可视化上，依次单击**菜单** (⋮) 和**编辑**，然后选择**创建可视化副本**。



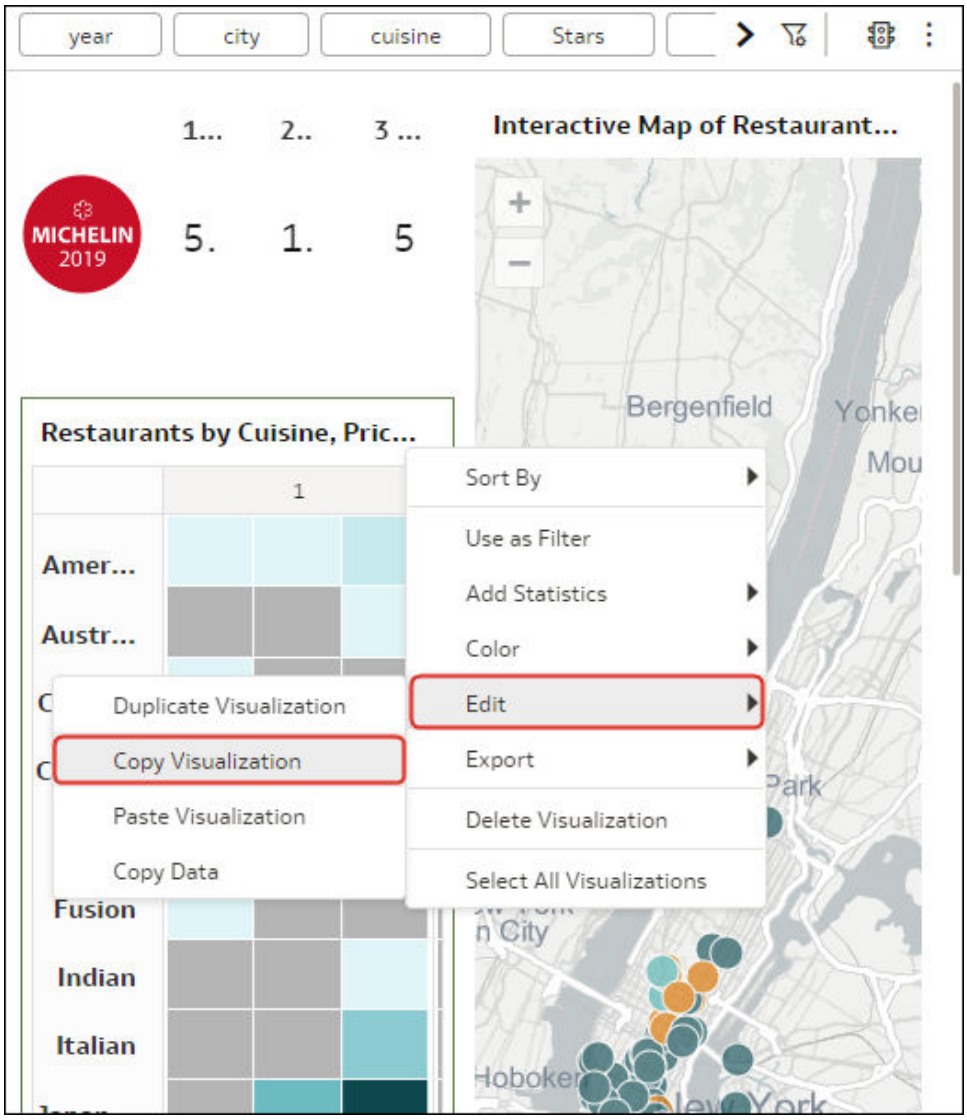
将在原始可视化右侧创建可视化的副本，并且聚焦在此副本上以便您编辑。

从其他工作簿复制可视化

可将可视化从一个工作簿复制到另一个工作簿以共享分析内容。复制可视化会同时复制可视化使用的数据集。

1. 打开包含要复制的可视化的工作簿。

2. 在“可视化”窗格中，将光标悬停在可视化上，依次单击**菜单** (⋮)、**编辑**和**复制可视化**。



3. 创建或打开工作簿。
4. 在“可视化”窗格中，将光标悬停在画布上，单击右键，依次单击**编辑**和**粘贴可视化**。可视化使用的数据集会同时复制到工作簿。

通过添加数据来构建可视化

本主题介绍如何将数据添加到可视化。

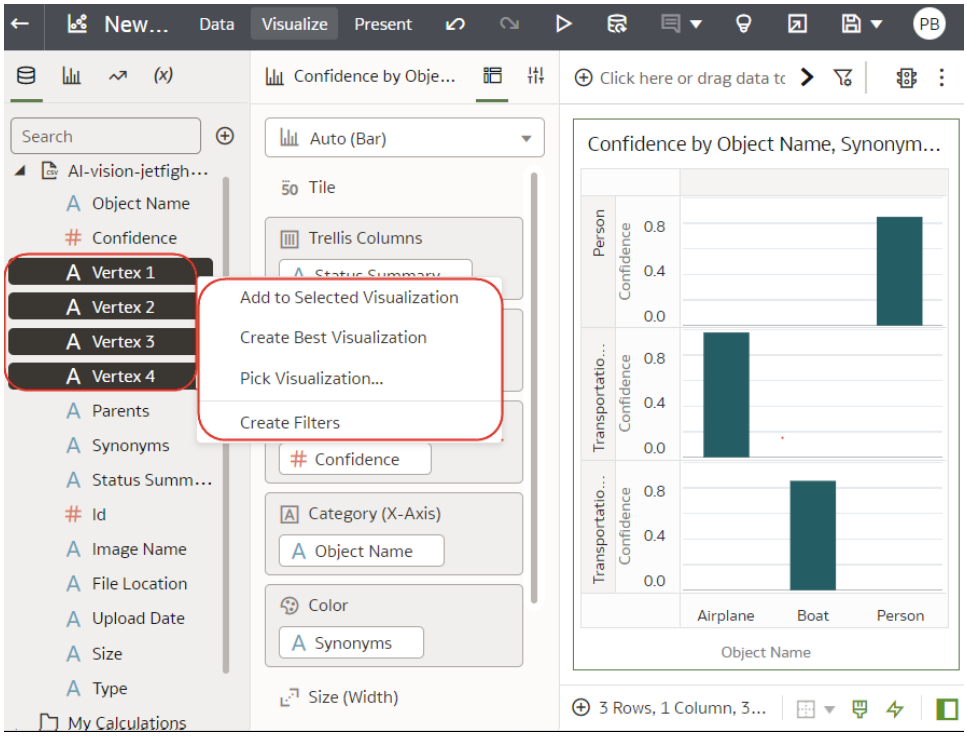
主题：

- 为所选数据元素创建最佳可视化
- 向可视化添加数据
- 从一个可视化创建另一个可视化
- 修改可视化的工具提示

为所选数据元素创建最佳可视化

当您在数据面板上选择数据元素时，Oracle Analytics 可以为您创建最佳可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 通过在数据面板上选择一个或多个数据元素来选择要可视化的数据，单击右键，然后单击**创建最佳可视化**。



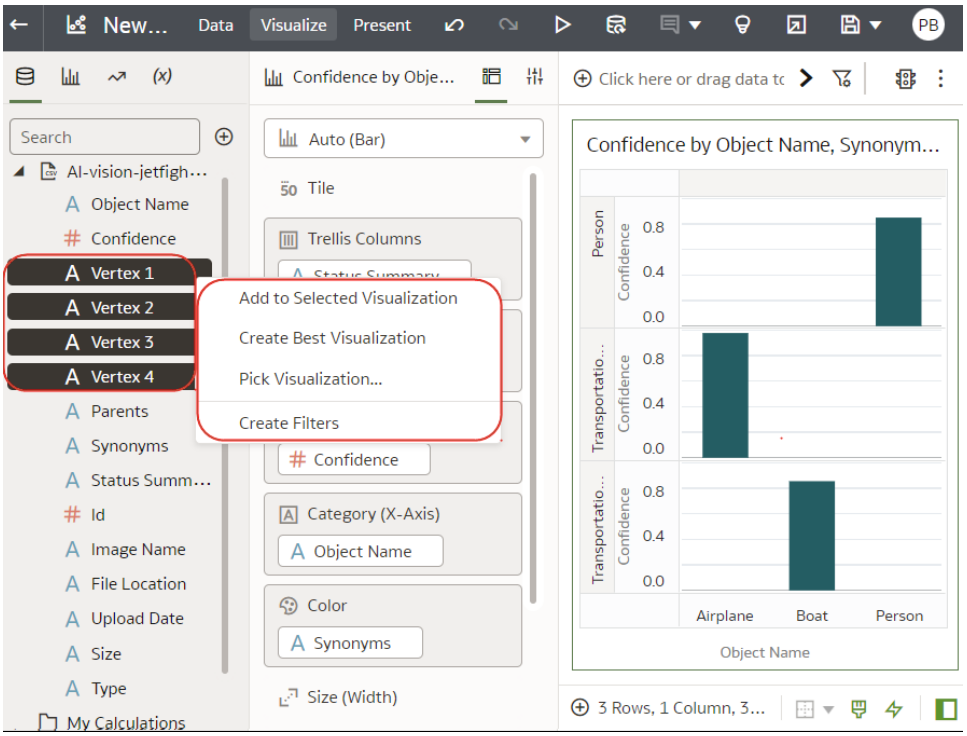
向可视化添加数据

为工作簿选择数据集后，可以开始将数据元素（例如，度量和属性）添加到可视化。

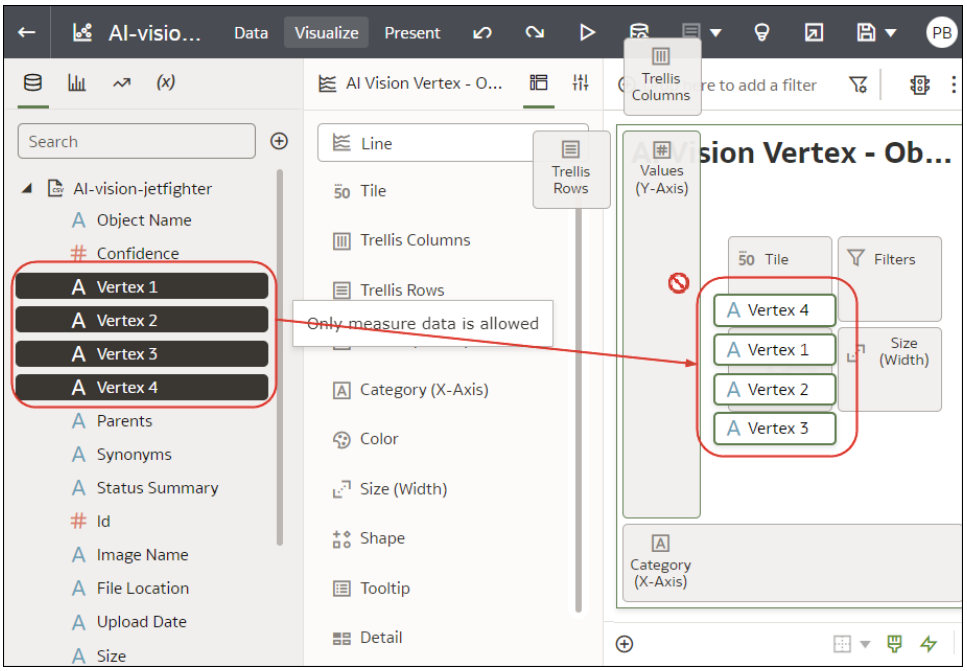
如果还没有创建可视化，则需要创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

您可以从数据集中选择兼容的数据元素并将其放到“可视化”画布的语法面板中。根据您的选择，在画布上创建可视化。语法面板包含“列”、“行”、“值”和“类别”等部分。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 如果创建了工作簿，则向其中添加数据集。
3. 选择要可视化的数据时，在数据面板上选择一个或多个数据元素，然后使用以下方法之一：
   - 单击右键，然后单击**添加到所选可视化**。

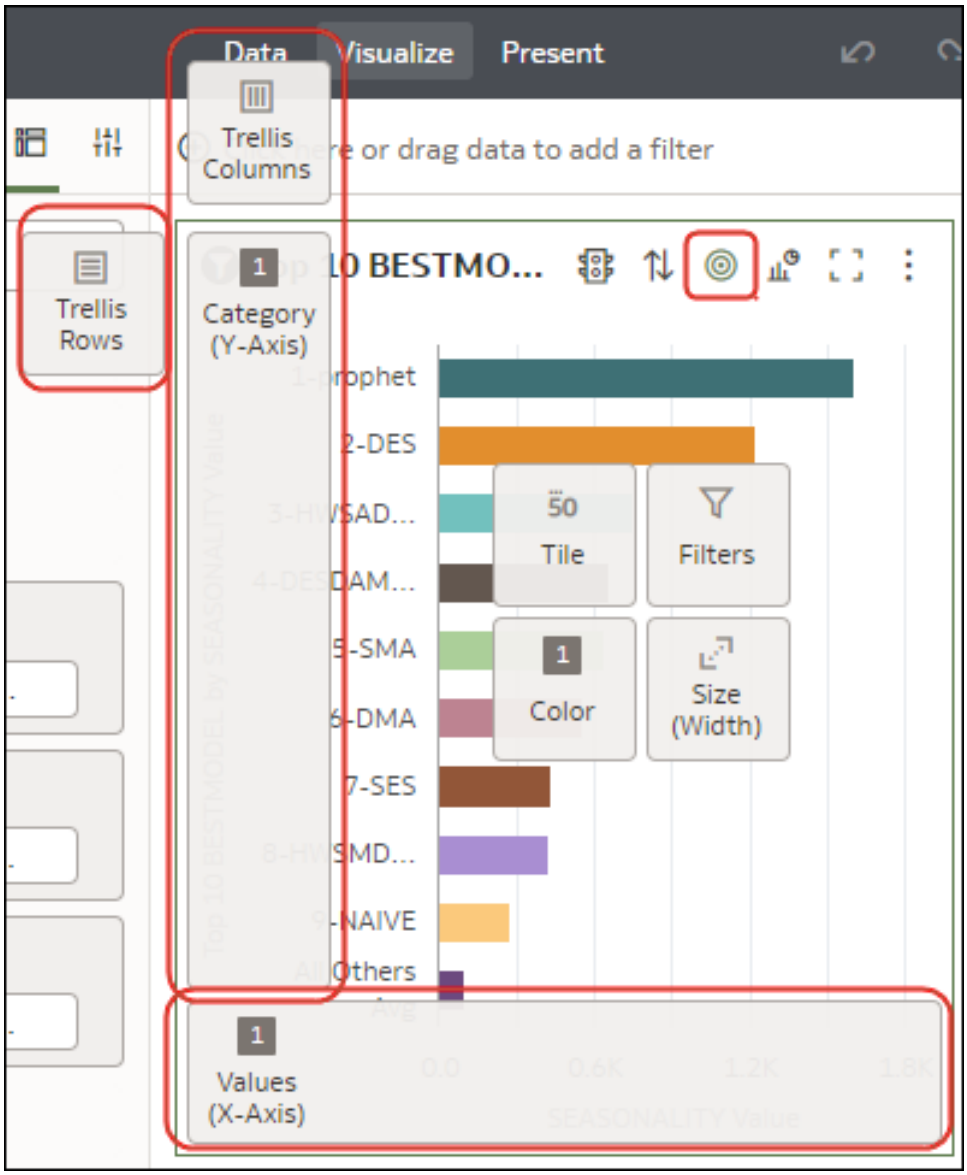


- 单击右键，选择**选取可视化**，然后选择可视化类型（例如表或热图）。
- 将其拖放到可视化画布或语法面板上。

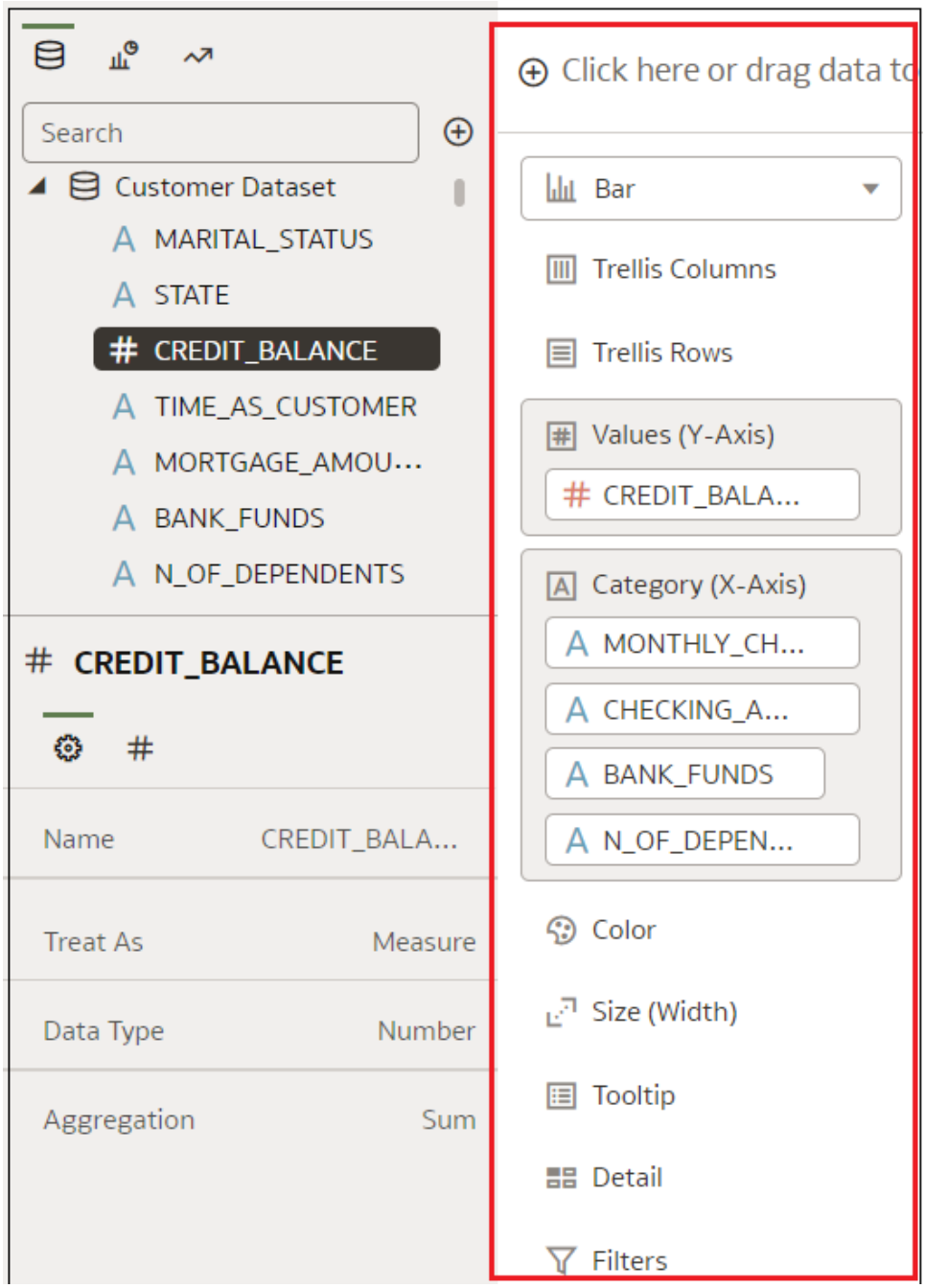


有关添加数据的提示

- 为了帮助您了解可视化的组件，请将光标悬停在可视化上，然后单击**显示分配**以显示可视化组件（例如图表的 X 轴和 Y 轴）的批注。



- 可使用语法面板配置可视化组件（例如添加、删除、重新排序）。



从一个可视化创建另一个可视化

您可以通过将一个可视化中的列拖放到一个新可视化中来创建可视化。

使用此方法可帮助您基于现有可视化（即直接从现有可视化选择列）为新可视化建模。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以创作模式进入工作簿。
3. 选择创建可视化时要用作源的可视化。

4. 单击语法面板顶部的**语法**以显示“语法”窗格。
5. 将“语法”窗格中的列拖放到可视化之间的边界以在画布上创建可视化。
6. 选择源可视化，并将更多列拖放到新的可视化。

修改可视化的工具提示

当您将光标悬停在可视化中的数据点上时，将显示工具提示，其中提供有关该数据点的特定信息。您可以选择查看所有工具提示或仅查看语法面板的“工具提示”部分中包含的度量。

例如，如果您创建一个显示美洲区域的国家/地区收入的简单条形图可视化，则工具提示将显示该区域的名称、国家/地区的名称以及确切的收入金额。如果您向语法面板的“工具提示”部分添加“目标收入”，则目标收入金额将显示在工具提示中，用户可以轻松地比较实际收入与目标收入。如果您希望工具提示仅包含目标收入金额，请将“常规属性”窗格中的**工具提示**字段设置为**工具提示 - 仅语法**。

请注意以下限制：

- 只能将度量列拖放到语法面板中的“工具提示”部分。
- 对于所有可视化类型，不显示语法面板中的“工具提示”部分。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在画布上选择可视化。
3. 从数据面板将一个或多个度量列拖放到语法面板中的“工具提示”部分。

   将鼠标指针悬停在可视化中的数据点上可显示工具提示。由于**工具提示**字段默认情况下设置为**所有数据**，因此工具提示包含可视化中所含所有列的数据点值。对于您添加到“工具提示”部分的列，其数据值显示在工具提示底部。
4. 可选： 使用**工具提示**字段以仅显示您需要的数据值或关闭工具提示。
   - 如果您希望工具提示仅显示您拖动到“工具提示”部分的列的数据值，请将**工具提示**字段设置为**工具提示 - 仅语法**。
   - 如果您不希望显示工具提示，请确认“工具提示”部分没有任何列，并将**工具提示**字段设置为**工具提示 - 仅语法**。

让自动洞察提供数据集可视化建议

本主题介绍使用自动洞察需要了解的内容。

主题：

- 什么是自动洞察?
- 关于数据集和自动洞察
- 查找并选择自动洞察生成的可视化
- 选择自动洞察分析的列
- 指定自动洞察显示的可视化类型
- 对数据集启用或禁用洞察

什么是自动洞察?

自动洞察是 Oracle Analytics 为您生成的建议可视化。您要做的就是将其添加到工作簿。

自动洞察根据数据集的度量、属性和关系推荐最佳的可视化（或洞察），替您完成数据科学家的辛苦工作。您可以将建议的可视化添加到工作簿，并直接从数据中获得最有用的信息。

您可以定制洞察结果：指定 Oracle Analytics 要分析的列，并指定自动洞察要显示的可视化类型。

自动洞察还为其生成的每个可视化提供自然语言概要。此概要解释属性和度量之间的关系以及其他关注点。

关于数据集和自动洞察

本主题介绍 Oracle Analytics 可以为其生成洞察的数据集的大小和类型。

最大数据集大小

Oracle Analytics 可为最多包含 3 亿个单元格的数据集生成洞察，其中单元格数量的计算方式为行数乘以列数。

支持的数据集类型

Oracle Analytics 可以为大部分数据集类型生成洞察，但以下数据集除外：

- 多维源（例如 Essbase、Oracle Planning and Budgeting Cloud Service 和分析视图）
- 基于主题区域创建的数据集
- 基于非 Oracle 数据库的数据集

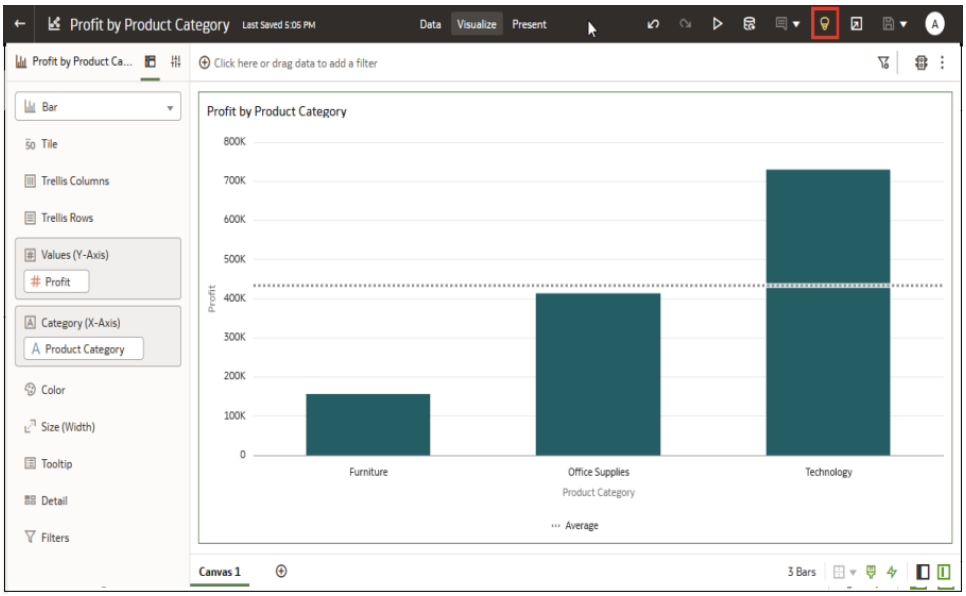
查找并选择自动洞察生成的可视化

您可以查看自动洞察生成的可视化，并选择要包含在画布上的可视化。

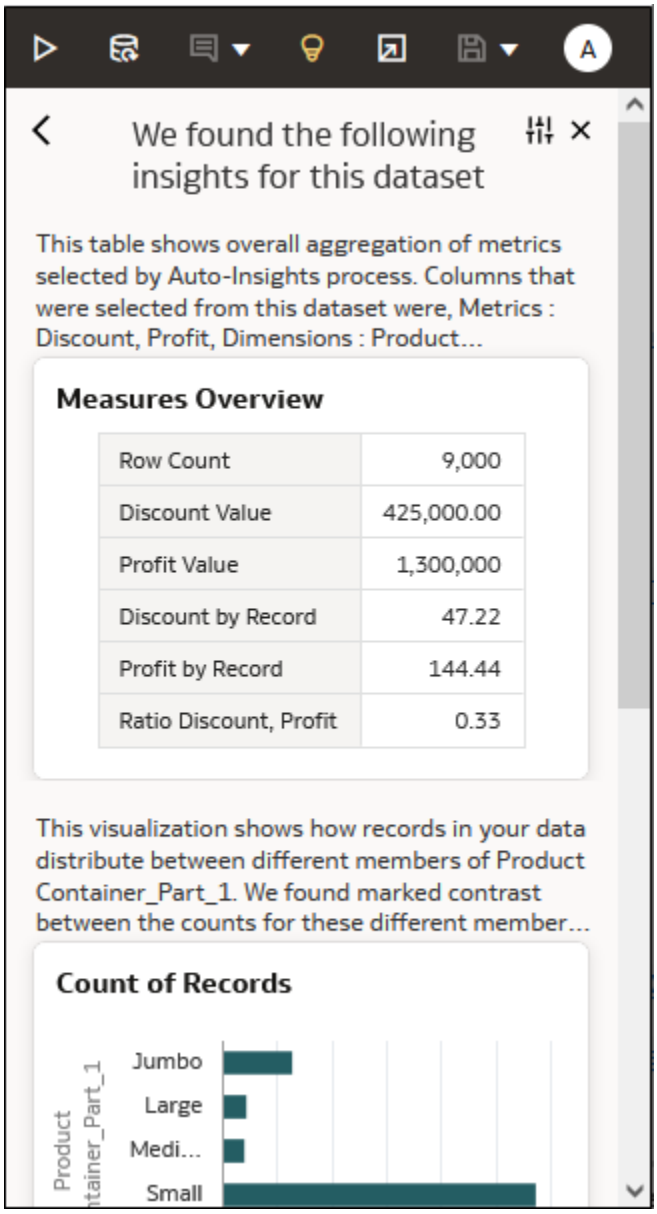
当您创建或打开工作簿时，在 Oracle Analytics 查看数据集的度量、属性以及这些数据元素之间的关系以确定洞察期间，“自动洞察”图标是白色的。在 Oracle Analytics 完成洞察的生成并显示建议的可视化及其概要后，“自动洞察”图标将变为黄色。

要为数据集生成洞察，必须为该数据集启用自动洞察功能。请参见对数据集启用或禁用洞察。

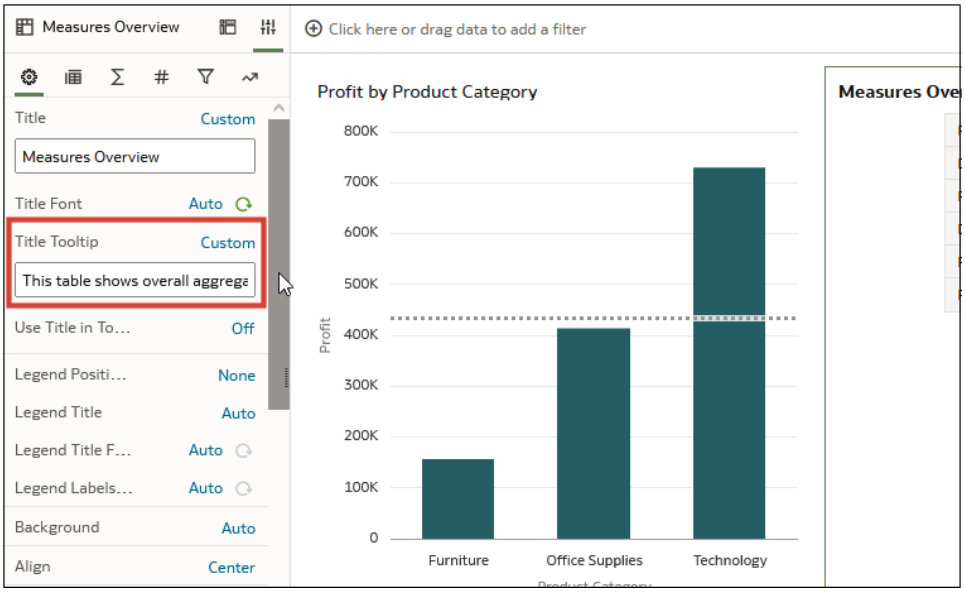
1. 创建或打开工作簿，并显示可视化面板。
2. 在工具栏上，单击**自动洞察** 



3. 在**自动洞察**面板中，将光标悬停在要包含在工作簿中的可视化上，然后单击 **+** 以将其添加到工作簿画布。



4. 可选： 在可视化的语法面板中，单击**属性**，然后在**标题工具提示**字段中，检查可视化的自然语言概要。



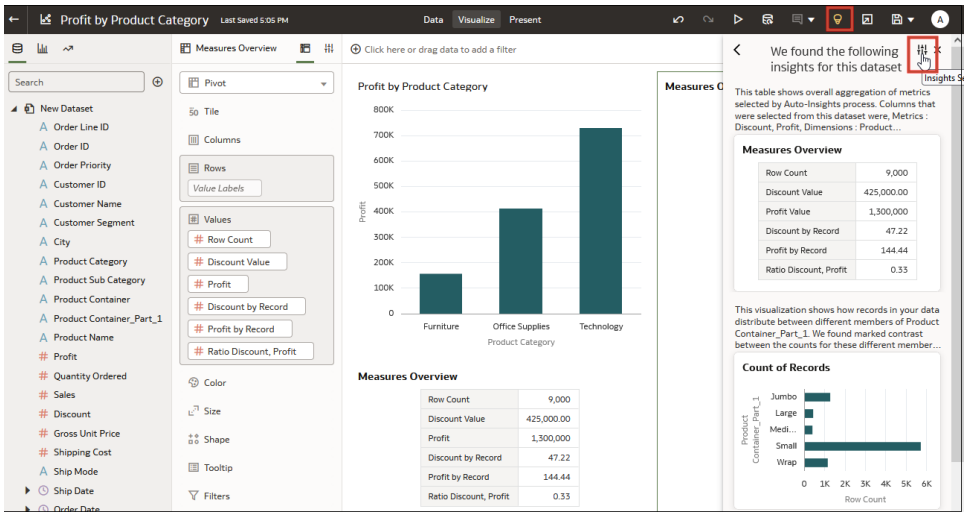
5. 单击**保存**。

选择自动洞察分析的列

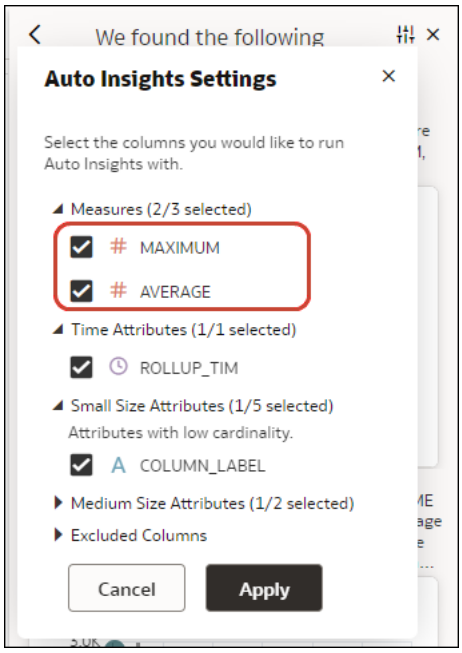
您可以通过选择要在生成的洞察中包括和排除的数据元素来定制洞察。例如，您可以排除不希望可视化的数据元素。

通过指定自动洞察分析的列，您可以重点查看最有用的洞察。默认情况下，Oracle Analytics 会分析数据集中的所有列以生成洞察。

1. 创建或打开工作簿，并显示可视化面板。
2. 在工具栏上，依次单击**自动洞察**和**洞察设置**。



3. 使用复选框选择 Oracle Analytics 要包括在数据分析中的列并取消选择要排除的列。



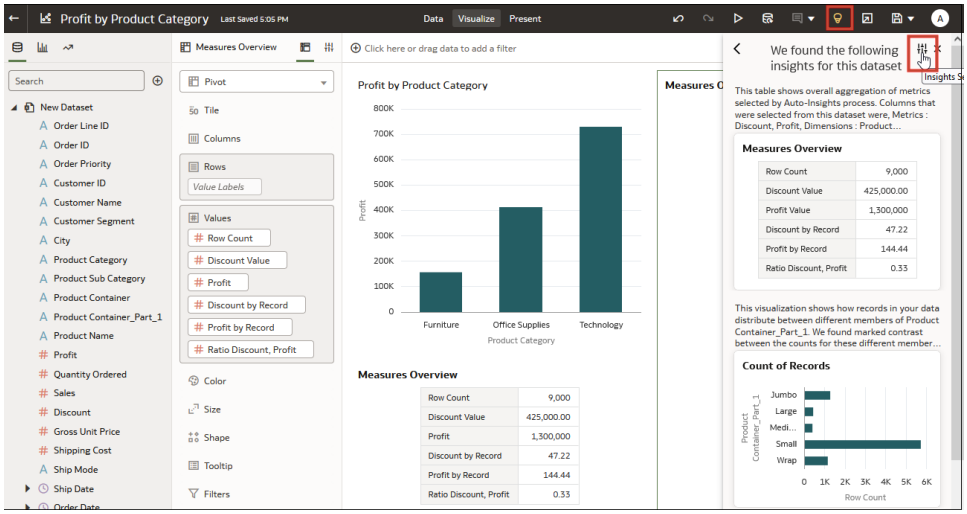
4. 单击**应用**。

指定自动洞察显示的可视化类型

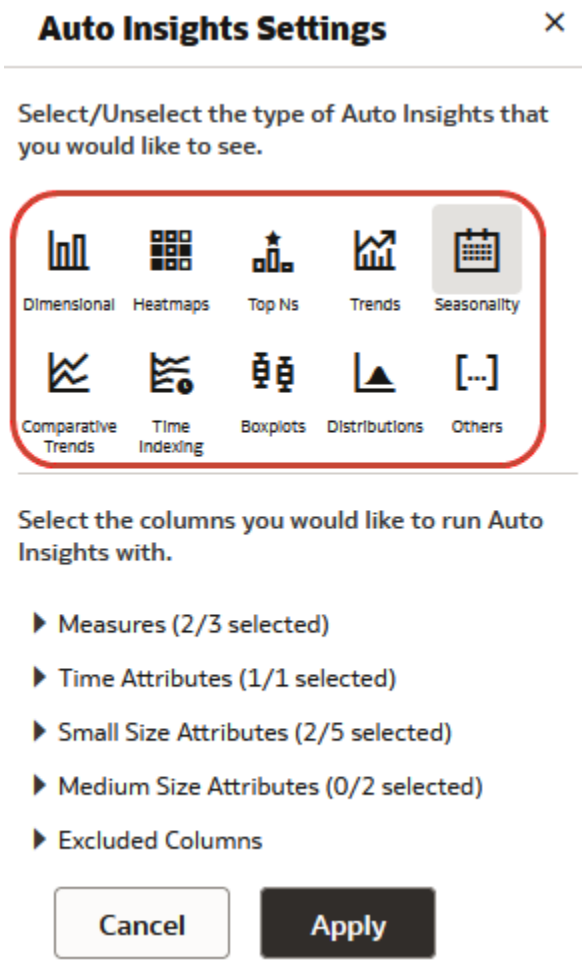
默认情况下，Oracle Analytics 使用所有可视化类型（例如维、热图、趋势）显示数据集的洞察。要重点查看数据中的特定关系，您可以指定希望自动洞察显示的可视化类型。

例如，假定您要按发运日期找出销售的季节性行为，以确定特定发运时段内是否存在销售额显著增加或降低的情况。在自动洞察设置中，您可以取消选择**季节性**以外的所有可视化类型。

1. 依次单击**自动洞察**和**洞察设置**。



2. 单击您不希望显示的可视化类型对应的磁贴。



3. 单击**应用**。

对数据集启用或禁用洞察

可对数据集启用或禁用洞察以控制 Oracle Analytics 是否为您提供最佳可视化建议。例如，如果性能开销太大，您可以对数据集禁用洞察。

如果他人与您共享了一个数据集并且您对其具有写入权限，则您可以对该数据集启用或禁用洞察。

Oracle Analytics 管理员可以对所有数据集启用或禁用自动洞察。

1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据集**。
2. 单击数据集的**操作菜单**，然后选择**检查**。
3. 在**一般信息**选项卡上，选择**启用洞察**。
4. 单击**保存**。

关于可视化类型

Oracle Analytics 随附了许多现成可用的可视化类型，几乎适用于所有数据分析方案。

- 条形图
- 筛选器和其他可视化类型
- 地理空间图
- 网格图
- 线形图
- 网络图
- 饼图和树状图
- 散点图

条形图

条形图是最常用的可视化类型之一。可以使用条形图比较不同类别的数据、识别异常值并发现数据中的历史高点和低点。

可视化类型	详细信息
条形图	使用一个垂直形式的类别变量比较一段时间内的一组数据，最适合用于显示较大的变化量。
箱线图	通过四分位数描述多组数字数据，并以垂直形式标识异常值。
蝶形图	将数据绘制为两个水平条，这两个条在中心具有相同的 X 轴，看上去像一对蝴蝶翅膀。
组合图	在同一个图形中以不同方式显示不同类型的数据。
100% 水平图	以水平矩形条的形式绘制数据图，其中每个条的长度等于 100%。
水平条形图	以水平矩形条的形式绘制数据图，其中各个条的长度与它们所代表的值成正比。
水平箱线图	通过四分位数描述多组数字数据，并以水平形式标识异常值。
水平堆叠图	以水平条形式呈现两个类别变量中的数值。
叠加图	支持具有多层语法体验的高级组合图，并支持堆叠条形图。
100 % 堆叠条形图	显示一个类别变量中的数值，其中每个垂直条的长度等于 100%。
堆叠条形图	通过显示两个（而不是一个）类别变量中的数值来扩展标准条形图，最适合用于显示多个组的总大小。
瀑布图	显示某个变量的起始值变成最终值的过程，使用 X、Y、Z 轴显示中间值，可用于高管演示。

筛选器和其他可视化类型

您可以创建将数据直接筛选到工作簿画布的可视化，并使用各种其他可视化来帮助您快速直观地呈现数据。

可视化类型	详细信息
仪表盘筛选器	内容作者可以使用此筛选器直接在画布上构建筛选器栏，以便内容使用者可以聚焦到他们感兴趣的数据。内容作者可以设置筛选器的格式，以设置显示方向（水平/垂直）、添加“应用”和“重置”按钮以及启用或禁用换行。 仪表盘筛选器显示在可视化画布、演示画布和表示模式中，并可用于日期、度量和属性列。请参见使用仪表盘筛选器可视化筛选数据。
语言叙述	以细分或趋势形式，创建数据集中属性和度量的自然语言说明。
列表	以列表形式的可视化将数据直接筛选到工作簿画布。
列表框	以列表框（下拉框）形式的可视化将数据直接筛选到工作簿画布，以实现部分或全部可视化。
分隔符	在工作簿画布上添加分隔符，以便在可视化之间提供填充空间。
标记云	可视化文本数据，主要用于跨标记和关键字进行词频分析。
文本框	提供用于向工作簿画布添加文本的包含区域。
磁贴	允许内容作者向磁贴可视化添加一个或多个度量，以及指定主要度量和辅助度量的标签和值的布局和位置。 **注：** 每当创建新的可视化时，系统都会自动向语法面板添加可视化磁贴语法元素。这样，您可以为度量（最多 5 个）构建组合卡片样式可视化并设置这些可视化的格式。
磁贴（已过时）	侧重单个聚合数据，使用颜色、标签和样式来显示状态。 此可视化只能包含一个度量。
时间表	描述一段时间内事件或对象的顺序视图。

地理空间图

地理空间图允许您将数据叠加在地图上，并支持许多常用的地图 API（如 Google Maps、Mapbox 和 EZ Map）。

可视化类型	详细信息
图像	使用已上载的图像作为地图或其他可视化的背景。
地图	以地图形式显示地理相关数据，主要用于分析每个地区中的数据分布或比例。
多层地图	基于地图，使用数据层功能在单个地图可视化上显示多个数据系列（不同的维和度量集）。
REST 背景	基于地图，使用定制的 REST API 将数据转换为地图背景。

网格图

通过网格图，您可以使用由图形对象和表组成的网格状结构来调查数据。

可视化类型	详细信息
相关性矩阵	表示一个表，该表中包含变量之间的相关系数。
网格热图	将两个轴变量中的主变量绘制为彩色正方形网格。
Picto 图	使用图标将绝对数字可视化，或将各个部分在整体中的相对大小进行可视化。
透视图	基于表图，但它将值分组，以便将内容更多的表中的各项聚合到一个或多个离散类别中。
表	以表格形式显示行和列中的数据。

线形图

使用线形图可以将多个不同的数据点连接为一个连续的序列。可以使用线形图标识一个值相对于另一个值的变化量。

可视化类型	详细信息
面积图	基于线形图，轴和线之间的区域已填充。这类图形显示了一段时间内的变化量，可用于计算某一趋势的总计值。
100% 面积图	基于面积图，但将整个图形填充到 100%。
线形图	以线条形式描述一系列值在一段时间内的变化情况。
雷达面积图	基于雷达线形图，但线之间的区域已填充。
雷达条形图	基于雷达线形图，通过在一个轴上绘制每个变量并在所有轴上将数据绘制为多边形来表示多变量数据。
雷达线形图	以二维图的形式显示多变量数据，该图由三个或更多定量变量组成，这些变量显示在从同一点开始的轴上。
堆叠面积图	基于面积图，不仅可用于跟踪总计值，还可用于按组查看总计值的细分。

网络图

网络图使用线形图、节点图或其他图形阐释实体之间的关系。

可视化类型	详细信息
弦图表	表示实体之间的流或关系（多对多连接）并标识共同之处。
环形网络图	基于网络图，但显示环形流内的连接关系。
网络图	展示原理图或网络图及其连接。
平行坐标	显示 n 维空间中的一组点，背景由 n 条平行线组成，这些平行线通常是竖线而且间距相等。
桑基图	描述一种流程图，其箭头的宽度与流速成正比，可用于执行物料流分析。

可视化类型	详细信息
树形图	表示节点树形图中的一系列独立事件或条件概率，其中的每个节点表示一个事件并与该事件的概率相关联。

饼图和树状图

饼图用整个圆饼中的数据切片来显示数据在所设定时间范围内的百分比，而树形图则使用整个正方形内较小的数据矩形来可视化不同的数据段。

可视化类型	详细信息
圆环图	基于环形饼图，但中心是空的。它按照相关值的比例分为多段。
饼图	表示一个分为多个切片的圆形统计图，这些切片用于说明数字比例。
旭日图	显示分层数据，其中每个层次级别由一个圆环表示，最里层的圆环是层次的顶层。
树状图	描述以分层结构（或基于树结构）分组和嵌套的数据，可用于快速识别模式。

散点图

如果多个变量中的一个变量可以很好地预测另一个变量，或者这些变量会自行变化，可以使用散点图解释这些变量之间的关系。还可以通过添加聚类或趋势线进一步增强散点图。

可视化类型	详细信息
类别	显示一组由链接（称为边或弧）连接的顶点（或节点），这些链接还可以具有关联的方向。
散点图	使用点表示两个数字变量的值，每个点在水平轴和垂直轴上的位置指示单个数据点的值。如果您要查看变量之间的关系，则散点图很好用。
堆叠类别	基于类别图，值按类别堆叠。

使用高级分析函数增强可视化中的数据

高级分析是些统计功能，您可应用这些功能来增强在可视化中显示的数据。

数据面板的“分析”区域包含标准分析函数（例如，“聚类”和“趋势线”）。您可以按原样使用分析函数，或者使用它们来创建自己的引用统计脚本的计算列。

主题：

- 关于高级分析函数
- 将高级分析函数添加到可视化
- 将参照线添加到可视化

关于高级分析函数

您可以在图表中使用高级分析函数（例如预测、聚类和非正常值），以更好地洞察您的数据。

预测

预测函数使用线性回归，根据现有值沿线性趋势预测未来值。

您可以根据现有时间序列数据设置未来要预测值的多个时段。请参见将高级分析函数添加到可视化。

Oracle 支持以下预测模型类型：

- **自回归综合移动平均线 (Auto-Regressive Integrated Moving Average, ARIMA)** — 如果您过去的时间序列数据是非季节性的，但提供了足够的观察值（至少 50 个，但最好超过 100 个观察值）来解释和预测未来，则使用此项。
- **季节性 ARIMA** — 如果您的数据具有随时段重复的定期更改模式，则使用此项。例如，月数据的季节性可能是夏季月份出现高值，冬季月份出现低值。
- **指数三次平滑 (Exponential Triple Smoothing, ETS)** — 用于分析没有清晰模式的重复时间序列数据。此模型类型生成指数移动平均值，以考虑数据在区间内重复自身的趋势。

使用 `FORECAST` 函数创建定制计算以对设置进行更多控制，或者如果您希望在其他可视化中使用预测。请参见时间序列函数。

聚类

聚类函数对一组对象进行分组，使同一组中的对象相互之间比与其他组中的对象之间显示出更多的一致性和接近性。例如，您可以在散点图中使用颜色来显示不同组的聚类。请参见将高级分析函数添加到可视化。

- **K-平均值聚类** — 用于将 "n" 观察值分入 "k" 聚类中，其中每个观察值属于具有最接近平均值的聚类，作为该聚类的原型。
- **分层聚类** — 用于创建使用聚集（自下而上）方法或分裂（自上而下）方法构建的聚类层次。

使用 `CLUSTER` 函数创建定制计算以对设置进行更多控制，或者如果您希望在其他可视化中使用聚类。请参见分析函数。

非正常值

非正常值函数显示距离单个值的平均期望最远的数据记录。例如，与其他观察值偏差最大的极值属于此类别。非正常值可以表示度量的可变性、实验误差或新颖性。如果您将非正常值添加到已包含聚类的图表中，则非正常值将被描绘为不同的形状。

非正常值可以使用 K-平均值聚类或分层聚类。请参见将高级分析函数添加到可视化。

使用 `OUTLIER` 函数创建定制计算以对设置进行更多控制，或者如果您希望在其他可视化中使用非正常值。请参见分析函数。

参照线

参照线函数定义图表中对应于 X 轴或 Y 轴值的水平线或垂直线。请参见将参照线添加到可视化。

- **线条** — 您可以选择计算平均值、最小值或最大值之间的线。例如，在航空业中，如果按时间绘制乘客上座率，则参照线可以显示特定月份的乘客上座率是高于还是低于平均水平。

- **范围** — 范围表示数据点的上下范围。您可以选择定制选项或标准偏差函数，以及介于平均值、最大值和最小值之间。例如，如果您按月分析销售额并使用从平均值到最大值的定制参照范围，则可以确定销售额高于平均值但低于最大值的月份。

趋势线

趋势线函数表示所讨论度量的一般过程。趋势线是连接图上多个点的直线。趋势线可帮助您分析可视化中一组值集的特定方向。请参见将高级分析函数添加到可视化。

- **线性** — 用于线性数据。如果数据点中的模式类似于一条线，则您的数据是线性的。线性趋势线说明您的度量以稳定的速率增加或减少。
- **多项式** — 当数据波动时使用此曲线。例如，它对于分析大型数据集的收益和损失很有用。
- **指数** — 数据值以越来越高的速率上升或下降时，使用此曲线。如果您的数据包含零或负值，则无法创建指数趋势线。

使用 `TRENDLINE` 函数创建定制计算，或者如果您希望在其他可视化中使用趋势线。请参见分析函数。

将高级分析函数添加到可视化

您可以将高级分析函数应用于工作簿的可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击数据面板中的**分析**图标 。
3. 将高级分析函数从**分析**窗格拖放到可视化。

将参照线添加到可视化

您可以使用高级分析参照线来确定可视化中数据元素值的范围。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在数据面板中，单击**分析**图标 。
3. 将**参照线**拖放到可视化中。或者，您可以双击**参照线**以将其添加到选择的可视化中。
4. 在属性窗格中，选择**分析**选项卡。
5. 在**方法**行中，单击值以选择**线条**或**范围**。
6. 单击当前参照**函数**并选择要使用的值。
   - 选择**线条**方法时，选择一个参照函数，然后根据需要输入适当的值。
   - 选择**范围**方法时，选择一个或多个参照函数，然后根据需要输入适当的值。
7. 单击**保存**。

根据选定**方法**或参照**函数**，可视化中将显示线条来突出显示值。

添加语言叙述可视化

语言叙述可视化可提供对公司数据的洞察。这些洞察的形式可以为细分或趋势。

主题：

- 关于语言叙述可视化
- 创建语言叙述可视化

关于语言叙述可视化

语言叙述可视化可为数据集中的属性和度量创建自然语言说明。这些说明以细分或趋势的形式提供对公司数据的洞察。

例如，如果您创建一个有关 Sample Sales 的工作簿，并将 T00 Calendar Date 时间维和 1- Revenue 度量拖动到画布中，然后选择语言叙述可视化，则将看到以下说明：



自然语言说明功能是通过将 Oracle Analytics Cloud 与其人工智能技术合作伙伴 Yseop 集成提供的。

支持的数据元素组合

可以将语言叙述可视化与以下组合结合使用：

- 两个属性和一个度量。
- 一个属性和两个度量。

您选择的属性可以是常规列或时间维。并且列可以包含长字符名称和特殊字符。

通过以下表，您可以了解 Oracle Analytics Cloud 根据您选择的属性（常规或时间维）和度量组合所执行的分析类型。

两个属性和一个度量的组合

项	维 1	维 2	度量	按时间顺序排序	不相关	结果
一个常规或时间维 一个度量	常规或时间	-	常规	是	是	针对时间维的趋势分析。 针对常规列的细分分析。 您最初创建可视化时，默认使用这些分析。如果需要，您可以选择其他分析类型（趋势或细分）。
一个常规或时间维 一个度量	常规或时间	-	常规	否	是	针对时间维的趋势分析。 针对常规列的细分分析。 您最初创建可视化时，默认使用这些分析。如果需要，您可以选择其他分析类型（趋势或细分）。

项	维 1	维 2	度量	按时间顺序排序	不相关	结果
两个常规或时间维 一个度量	常规或时间	常规或时间	常规	是	是	针对第一个维的趋势分析，如果其是排序的（即为时间维），则为针对第二个维的细分分析。 如果两个维都是常规列，则为细分分析。 时间维是趋势分析，常规列是细分分析。
一个时间维 一个常规维 一个度量	时间	常规	常规	是	是	针对第一个维的趋势分析。 针对第二个维的细分分析。
一个常规维 一个时间维 一个度量	常规	时间	常规	是	是	仅针对第一个常规维的细分分析。

一个属性和两个度量的组合

项	维	度量 1	度量 2	按时间顺序排序	不相关	结果
一个常规维 两个度量	常规	常规	常规	否	是	根据维，分别针对第一个和第二个度量的细分分析。
一个时间维 两个度量	时间	常规	常规	是	值比较参考	针对第一个度量的趋势分析，并提供与第二个度量的值比较。

其他限制

请注意，语言叙述可视化存在以下限制：

- 可视化中的文本只能以英语或法语显示。不支持其他语言。Oracle Analytics Cloud 将法语区域设置（fr 和 fr-CA）映射到法语，将所有其他区域设置映射到英语。
- 不支持表示模式和嵌入项（例如仪表盘）。
- 颜色更改和数据刷取功能不适用于此可视化类型。
- 数据操作不适用于此可视化类型。
- **用作筛选器**选项不适用于此可视化类型。
- 如果您的可视化包含两个属性并且第二个属性的元素超过 50 个，则 Oracle Analytics Cloud 无法生成自然语言分析。

创建语言叙述可视化

可以使用语言叙述可视化类型为数据集中的属性和度量创建说明。这些说明以细分或趋势的形式提供对公司数据的洞察。

如果还没有创建工作簿，则需要创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

要创建语言叙述可视化，必须选择两个属性和一个度量或一个属性和两个度量。请参见关于语言叙述可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。

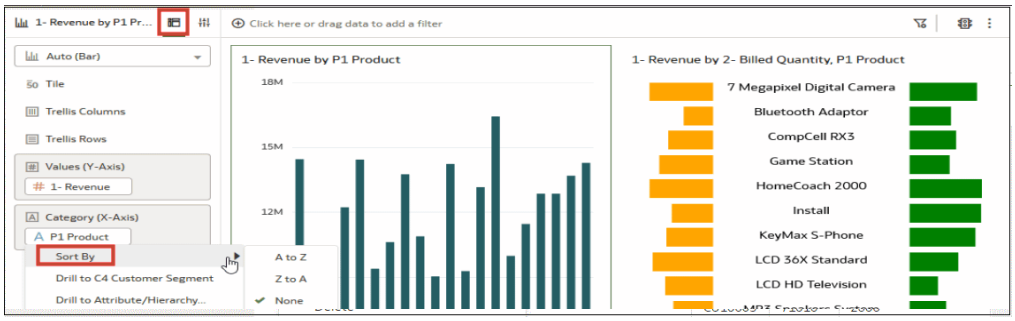
2. 单击**可视化**，然后双击语言叙述可视化类型以将其选中。
3. 显示数据窗格，并将数据元素拖动到画布中。您必须选择两个属性和一个度量或一个属性和两个度量。
4. 进行调整以从不同角度查看数据：
   - 在放置目标中更改数据元素。注意，您只能使用支持的度量和属性组合，如步骤 3 中所述。
   - 如果可视化的外维边上有日历日期或时间戳列，则在“属性”窗格的“一般信息”选项卡中，更改分析类型。选择**趋势**可进行趋势分析。趋势分析是排序的，无法分离。选择**细分**可根据您选择的属性和度量对数据进行细分分析。
   - 在“属性”窗格的“一般信息”选项卡中，使用**详细程度**字段更改显示的详细程度。默认情况下，您将看到 **7** 级别（这是最详细级别）的数据，但您可以下移滑块以显示较大块中的数据。
   - 在“属性”窗格的“值”选项卡中，使用**上升的含义**字段来指示属性或度量值的定义是好还是坏。例如，如果选择 "Revenue" 度量，则将**上升的含义**字段设置为**好**。如果选择 "Average Order Process Time" 度量，则将**上升的含义**字段设置为**坏**。

对可视化中的数据进行排序

有时，您将在可视化中使用大量数据。要在工作簿的可视化画布中优化该数据的视图，您需要对数据排序。

如果工作簿不包含可视化，则创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在可视化画布中，执行下列操作之一：
   - 在主编辑面板中，右键单击要排序的数据元素，将光标悬停在元素标签旁边的**排序依据**上方，然后选择排序选项（例如，由低到高、由高到低、无）。
   - 在可视化语法面板的**语法**窗格中，右键单击要排序的数据元素，将光标悬停在**排序依据**上方，然后单击排序选项（例如“由低到高”、“A 到 Z”、“无”）。



撤消和重做编辑

您可以快速撤消最后的操作；如果改变了主意，则可以重做该操作。例如，您不喜欢刚刚选择的类型，可以尝试不同的可视化类型，或者返回到您在钻探数据之前的位置。

撤消和重做选项在试验不同的可视化时很有用。您可以撤消自上次保存工作簿以来进行的所有编辑。但在某些情况下，您不能撤消然后重做编辑操作。例如，在创建数据集页上，您从

Oracle 应用产品数据源中选择了一个分析以用作工作簿中的数据集。在下一步中，如果使用撤消选项删除该数据集，则无法重做此更改。

- 要撤消或重做编辑，请转到工作簿或数据集的工具栏，然后单击**撤消上次编辑**或**重做上次编辑**。只有在自进行更改以来尚未保存工作簿的情况下，才能使用这些选项。



- 如果正在处理工作簿，则可以单击工作簿工具栏上的**菜单**并选择**还原到保存版本**，以撤消自上次保存工作簿以来对工作簿进行的所有编辑。首次保存工作簿后，**还原到保存版本**将启用。如果选择了**自动保存**选项，此选项将自动禁用。

创建定制错误消息，以在可视化中没有数据时显示

您可以创建自己的消息，以在工作簿中的可视化没有数据可显示时显示。

当所选数据元素以及可能用于可视化的筛选器未产生结果时，会显示“未找到数据”消息。工作簿作者可以创建定制消息以帮助解释可视化不显示结果的原因。例如，您可以创建定制错误消息“所选年份没有数据”以在可视化未包含数据时显示。在工作簿中的所有可视化发生此情况时都会显示该消息。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 依次单击工作簿**菜单**和**工作簿属性**。
3. 对于无数据文本，请单击**自动**，然后选择**定制**。
4. 输入您的定制错误消息文本。
5. 单击**确定**。

关于刷新工作簿的数据

刷新工作簿中的数据可确保工作簿使用最新的数据。

当您单击工作簿的**刷新数据**按钮时，将为画布上的可视化运行查询。数据集的配置方式及其使用的数据源决定了画布从何处获取其刷新数据。

如果数据集表的访问模式设置为**实时**，则该表将绕过任何表示高速缓存，从源中提取新数据。如果数据集表的访问权限设置为**自动高速缓存**，则该表将重新查询高速缓存的数据。

刷新数据不会触发数据高速缓存重新加载。有时高速缓存的数据已过时，因此如果刷新数据时数据不是最新的，则可能需要重新加载数据集。请参见重新加载数据集的数据。

Oracle 建议刷新工作簿的数据集，而不是进行替换。替换数据集可能具有破坏性。除非您了解后果，否则不要替换数据集：

- 如果在现有数据集与新数据集之间的列和数据类型不匹配，则替换数据集会中断使用现有数据集的工作簿。
- 现有数据集中的所有已修改或已添加的列将会丢失，且使用该数据集的工作簿可能会中断。

刷新工作簿的数据

刷新工作簿中的数据，以确保您的可视化包含最新的数据。

请参见关于刷新工作簿的数据。

具有管理员权限的用户可以设置**在打开画布时刷新数据**、**自动刷新数据**和**刷新间隔**属性，以自动刷新画布的数据。请参见关于画布数据刷新属性。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在可视化画布中，转到工作簿工具栏，然后单击**刷新数据**。

暂停工作簿中的数据查询

您可以禁用“自动应用数据”选项，以便在您更改工作簿中的可视化内容时暂停发出新查询。

您可以快速配置可视化，而不必在每次更改之后等待数据更新。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**。
3. 单击**自动应用数据**按钮以暂停数据查询。

   数据查询将被临时禁用。
4. 在工作簿中对可视化进行更改。

   将显示所做的更改但不更新数据，而且会显示一个气泡以指示已经跳过的数据请求数。
5. 如果您要立即刷新数据，则单击气泡。

   数据查询仍处于禁用状态。
6. 单击**自动应用数据**按钮以重新启用数据查询。

使用画布属性

可以使用画布属性（例如，布局、宽度、高度），在画布上同步可视化以及刷新数据。

主题：

- 更新画布属性
- 关于画布布局属性
- 使用画布网格参考线来对齐可视化
- 关于画布中可视化的刷取
- 关于在画布中同步可视化
- 关于画布数据刷新属性

更新画布属性

可以使用画布属性执行许多不同的任务。例如，更改布局、设置分别输出或配置画布刷新设置。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。

2. 在画布选项卡上单击鼠标右键，然后单击**画布属性**。
3. 更新画布属性。
4. 单击**保存**。

关于画布布局属性

您可以配置画布上可视化的布局、宽度和高度。

您可以使用画布属性设置来配置可视化在画布中的显示方式。

布局

配置可视化以自由形式还是自动适合方式显示。

- **自动适合** — 用于在具有多个可视化的画布上自动排列或正确对齐可视化。还可以通过将可视化的边缘拖到相应的维来调整可视化的大小。
- **自由形式** — 用于使用拖放功能重新排列画布上的某个可视化，将其放置到其他可视化之间适当的空白处。还可以通过将可视化的边缘拖到相应的维来调整可视化的大小。
  通过**对可视化排序**选项（仅在使用**自由形式**画布布局时可用），您可以使用**置前**、**前移**、**后移**或**置后**以在具有多个可视化的画布上移动可视化。

宽度和高度

将**宽度**和**高度**设置与**布局**设置结合使用来指定画布中可视化的布局大小

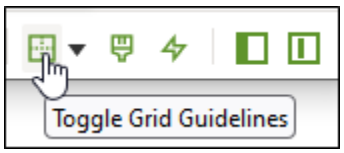
- **屏幕** — 布局适应可用的屏幕空间。
  选择了**自由形式**时不可用。
- **增长** — 布局的高度或宽度会自动增加，使可视化以最佳尺寸显示。
  例如，如果您向画布中添加多个或多行可视化，则布局会增长，以便所添加的可视化以最佳大小显示。
- **固定** — 布局使用指定的大小。

使用画布网格参考线来对齐可视化

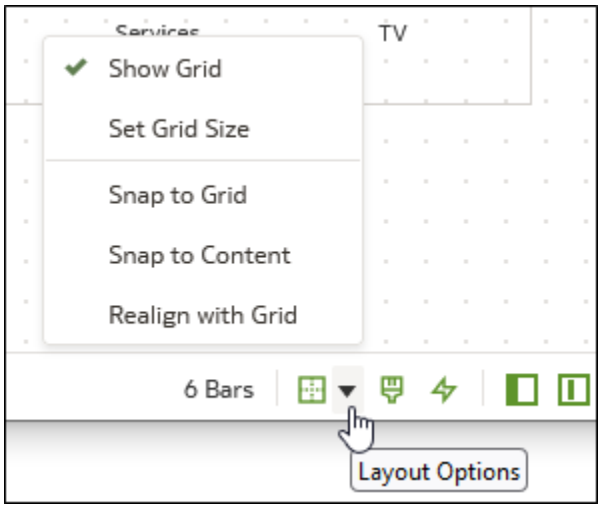
当画布布局属性设置为**自由形式**时，您可以使用网格参考线设置来控制画布中可视化的对齐方式。

您可以通过以下设置，更轻松地使用画布网格参考线设置来对齐可视化。

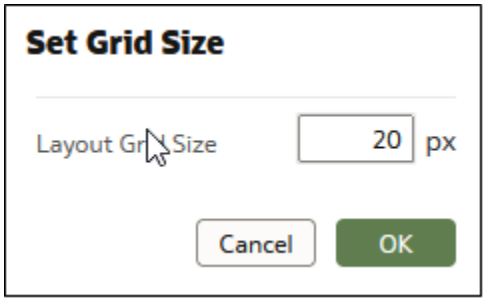
1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**切换网格参考线**以显示网格参考线。



3. 单击**布局选项**。



4. 单击**设置网格大小**，然后输入网格参考线之间的距离（以像素为单位）。



5. 单击可视化并将其拖动到画布上所需的位置。
6. 依次单击**对齐网格**和**使用网格重新对齐**，以使用距离最近的网格参考线将画布中的所有可视化自动重新对齐。

   如果您以前未按照网格参考线重新对齐了可视化，当您选择**对齐网格**时，**使用网格重新对齐**将变为活动状态。

关于画布中可视化的刷取

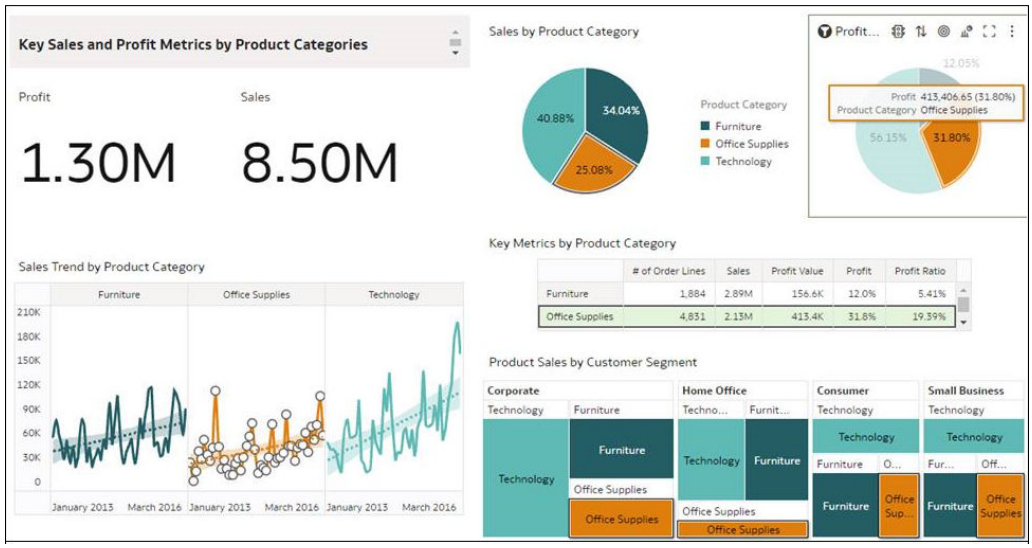
您可以在画布上配置刷取，以便用户在可视化中选择数据点时，所选数据点会在其他可视化中自动突出显示。

只有当不同的可视化共享同一个数据集时，刷取才起作用。

可以将所选画布的**刷取** 画布属性设置为**开启**或**关闭**。请参见更新画布属性。

- **开启** — 如果您在某个可视化中选择一个或多个数据点，则相应的数据点将在画布上使用同一个数据集的其他可视化中突出显示。
- **关闭** — 如果您在某个可视化中选择一个或多个数据点，则相应的数据点不会在画布上的其他可视化中突出显示。

例如，如果您在饼图中选择 "Office Supplies"，且“刷取”设置为**开启**，则 "Office Supplies" 数据点还会在画布上的其他可视化中突出显示。



关于在画布中同步可视化

您可以在画布中指定是否同步可视化。

可以使用**同步可视化**设置指定画布上的可视化交互方式。默认情况下，将链接可视化以进行自动同步。

如果**同步可视化**设置为**启用**，当您在某个可视化中添加或删除数据值时，将会自动在对应的可视化中添加或删除值。如果**同步可视化**设置为**禁用**，将会取消链接可视化并关闭自动同步。

同步可视化处于**启用**状态时，筛选器栏中的所有筛选器和创建筛选器的操作（例如钻探）将应用于：

- 具有单个数据集的画布中的所有可视化。
- 具有多个数据集的已联接数据集的所有可视化。

  如果将来自数据集的某个数据元素指定为筛选器，但该元素与已联接数据集不匹配，则筛选器仅应用到所指定数据集的可视化。

同步可视化设置为**禁用**时，分析操作（例如，钻探）将仅影响应用相应操作的可视化。

关于画布数据刷新属性

如果您有管理权限，您可以配置画布数据以在打开画布时刷新或按指定时间间隔自动刷新。

您可以使用画布属性设置来配置画布数据的刷新方式。

在打开画布时刷新数据

配置是否在用户打开画布时刷新数据。

- **启用** — 用于在打开画布时刷新数据。
  在每次打开画布时都会清理客户端和服务器缓存，确保您查看当前数据。
- **禁用** — 用于不在打开画布时刷新数据。

自动刷新数据

配置是否按指定的时间间隔自动刷新画布数据。

- **已启用** — 用于按您输入的**刷新时间间隔**自动刷新画布数据。
- **已禁用** — 用于不自动刷新画布数据。

查看器自动启动

配置是否在打开画布时启动数据自动刷新。

- **启用** — 用于在打开画布时启动数据自动刷新，然后以指定的时间间隔自动刷新画布数据。
- **禁用** — 用于不在打开画布时自动启动画布数据刷新并以指定的刷新时间间隔自动刷新画布数据，直到用户在工作簿中单击**刷新数据**为止。

复制并粘贴可视化或画布

您可以在同一工作簿中复制并粘贴可视化或画布，也可以将可视化或画布复制并粘贴到其他打开的工作簿或在不同浏览器选项卡中打开的其他工作簿。

将可视化或画布从一个工作簿复制到另一个工作簿时，Oracle Analytics 执行以下操作：

- 数据 — 粘贴的可视化或画布的数据集将添加到目标工作簿。打开或创建要粘贴到的目标工作簿时，不需要包含将复制并粘贴的可视化或画布使用的数据集。
- 筛选器 — 目标工作簿中以及粘贴的可视化或画布中的筛选器将保留下来。您无需将可视化或画布筛选器添加到目标工作簿中。如果目标工作簿和粘贴的可视化或画布筛选器之间存在冲突，则粘贴的筛选器将不覆盖目标的筛选器。
- 颜色分配 — 目标工作簿的颜色方案将应用于粘贴的可视化或画布。
- 计算 — 如果目标工作簿中存在相同的计算名称，则将添加并重命名粘贴的计算。

要复制并粘贴可视化或画布，请执行以下步骤：

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，复制一个可视化或画布。
   - 要复制可视化，请单击其**菜单**，将光标悬停在**编辑**上，然后单击**复制可视化**。
   - 要复制画布，请右键单击该画布，然后单击**复制画布**。
3. 导航到某个可视化或画布并粘贴该对象。
   - 要将某个可视化粘贴到包含可视化的画布中，请单击现有可视化的**菜单**，将光标悬停在**编辑**上，然后单击**粘贴可视化**。
   - 要将某个可视化粘贴到空白画布中，请右键单击画布栏，然后选择**添加画布**。右键单击新画布，将光标悬停在**编辑**上，然后单击**粘贴可视化**。
   - 要粘贴画布，请右键单击画布栏，然后单击**粘贴画布**。

复制并粘贴可视化的数据

您可以将可视化的所有数据复制到剪贴板，然后将数据粘贴到其他应用程序，例如 Word 或 Excel。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。

2. 单击可视化的**菜单**，将光标悬停在**编辑**上，然后单击**复制数据**。

   这样会将可视化数据复制到剪贴板。

3. 打开目标应用程序并粘贴可视化的数据。

在画布上处理多个可视化

您可以在画布上同时处理多个可视化、更新常见的可视化属性、复制并粘贴多个可视化以及删除多个可视化。

主题：

- 更新画布上多个可视化的常见属性
- 在画布上复制并粘贴多个可视化
- 删除画布上的多个可视化

更新画布上多个可视化的常见属性

可以对画布上多个选定的可视化更新可视化属性。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，通过按住 Ctrl 并单击以在画布上选择多个可视化。
3. 在**公用属性**中，单击要更改的属性并应用更改。

   当每个选定可视化的公用属性值都相同时，会显示这些值。

4. 单击**保存**。

在画布上复制并粘贴多个可视化

可以在画布上复制并粘贴多个选定的可视化。

1. 在主页上，选择包含要复制并粘贴的可视化的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，通过按住 Ctrl 并单击以在画布上选择多个可视化。
3. 要复制选定可视化，请将光标悬停在选定可视化上，单击鼠标右键，然后依次单击**编辑**和**复制可视化**。
4. 要粘贴复制的多个可视化，请单击要粘贴复制的可视化的画布位置，单击鼠标右键，然后单击**粘贴可视化**。
5. 单击**保存**。

删除画布上的多个可视化

可以删除画布上多个选定的可视化。

1. 在主页上，选择包含要删除的可视化的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，通过按住 Ctrl 并单击以选择多个可视化。
3. 右键单击，然后选择**删除可视化**。
4. 单击**保存**。

更改可视化类型

可以更改可视化类型以最适合您正在浏览的数据。

在创建工作簿并向画布中添加数据元素时，自动可视化模式会根据您选择的数据元素来选择最适合的可视化类型。默认情况下，自动可视化模式处于打开（选中）状态。如果添加更多数据元素，可视化类型会自动更新，而且会根据所选数据元素选择最佳类型。

如果您要使用其他可视化类型，则需要从可视化类型列表中选择它。在更改可视化类型时，自动可视化模式处于关闭状态。当自动可视化模式处于关闭（取消选中）状态时，向画布中添加更多数据元素不会自动更改可视化类型。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在画布上选择所需的可视化，然后在可视化工具栏上，单击**更改可视化类型**。
3. 选择可视化类型。例如，选择“树状图”以将可视化类型从“数据透视表”更改为“树状图”。

   在更改可视化类型时，数据元素会移动到匹配的放置目标名称。如果没有针对新可视化类型的等同放置目标，数据元素将移动到语法面板中标记为**未使用**的部分。然后，您可以将它们移动到所希望的语法面板部分中。

关于可视化属性

可以通过更改可视化属性来定制可视化的外观和功能。

“属性”窗格中可用的选项取决于可视化类型。

属性	图标	说明
操作		用于为磁贴、图像和文本框可视化添加 URL。
分析		用于添加高级分析函数。
轴		用于显示或隐藏网格线，显示或隐藏水平 (x) 和垂直 (y) 轴标签，以及更新轴标签文本和设置轴标签文本的格式。
数据层		与地图和叠加图结合使用，用于添加数据层以及为每个数据层配置设置。
日期/时间格式		在日期或时间元素上使用，用于设置显示和格式属性。
边缘标签		在表和数据透视表中使用，用于更新列的标题文本，显示或隐藏标题，在表列与数据透视表列和行中显示层次的空值，以及设置标题文本的格式。
筛选器		用于更改筛选器标题和选择名称，以及设置这些标题和名称的格式。
一般信息		用于更改标题、标题工具提示、标题格式，设置画布上表或数据透视表的对齐方式以及边框样式。
地图		用于控制缩放，控制数据焦点，以及缩放和选择背景地图。
总计		在表和数据透视表中使用，用于设置总计的位置和格式。
值		用于更改数据标签的显示、位置和格式，以及隐藏和显示 Y2 轴。

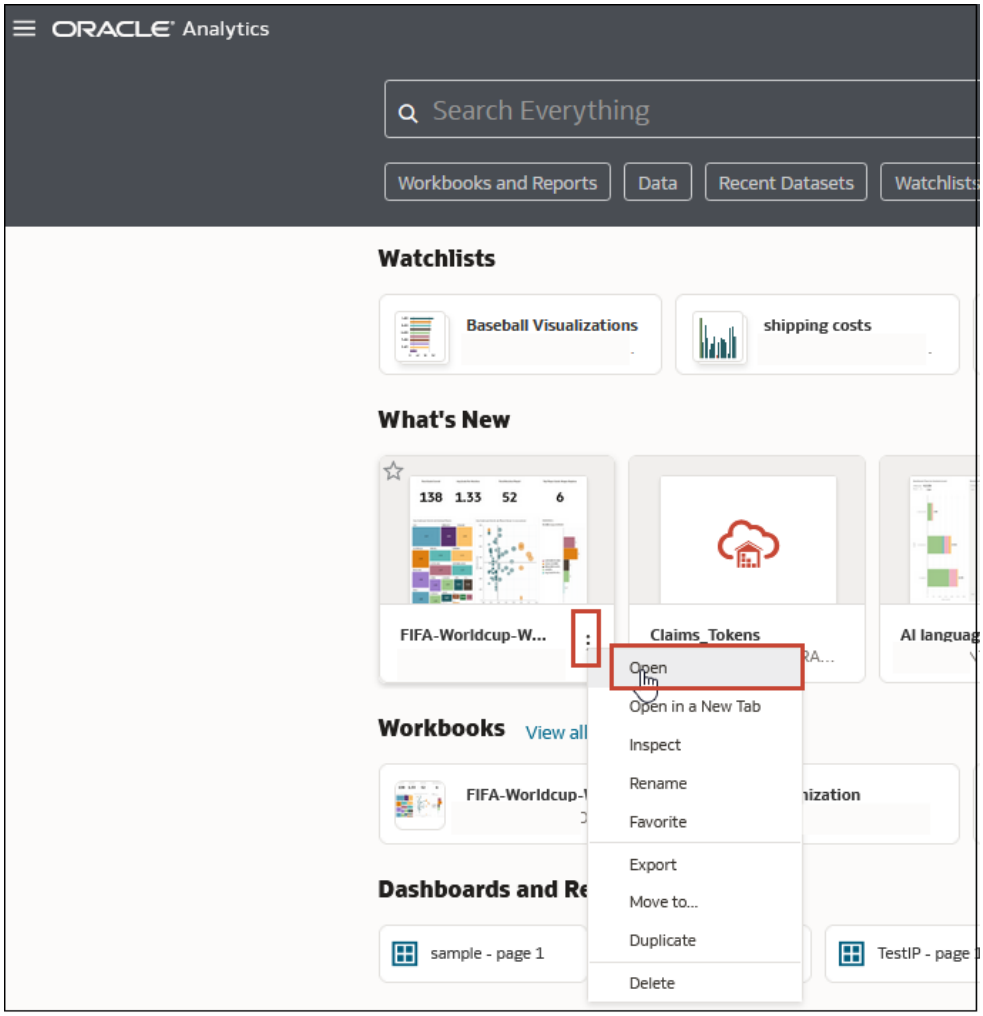
调整可视化属性

您可以定制工作簿中可视化的显示方式，例如，您可以更改标题、图例、标签、数字格式、背景、边框和阴影。

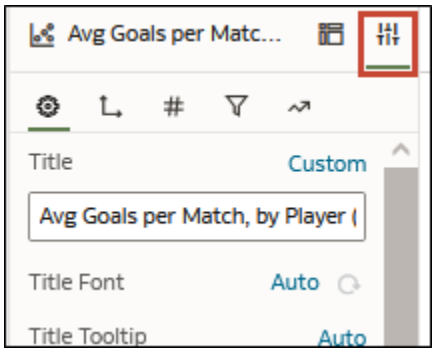
“属性”窗格下显示的选项卡和字段取决于您使用的可视化类型。

如果工作簿不包含可视化，则创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。



2. 单击**编辑**以创作模式打开工作簿。
3. 在可视化画布中，选择一个可视化。
4. 使用属性窗格  中的选项卡，根据需要调整该可视化的属性。



设置可视化边框属性

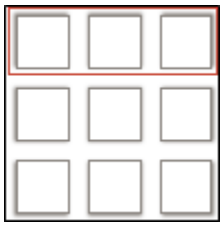
您可以通过添加边框并指定各种属性（例如线宽、样式和颜色）来增强可视化的外观。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以打开工作簿进行编辑。
3. 在可视化画布中，选择一个或多个要应用边框设置的可视化。
4. 单击属性窗格中的**一般信息**选项卡。
5. 在**边框**字段中，单击**无**，然后定义边框设置：
   - 单击**方形**或**圆形**以创建具有方形边或圆形边的标准边框。
   - 单击**定制**以定义您自己的边框颜色、边框宽度、边半径和线型（实线、虚线或点线）。
6. 单击**保存**。

设置可视化阴影属性

您可以为一个或多个可视化指定阴影属性，包括阴影显示位置和其他特性（包括阴影颜色）。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以打开工作簿进行编辑。
3. 在可视化画布中，选择一个或多个要应用边框设置的可视化。
4. 单击属性窗格中的**一般信息**选项卡。
5. 单击**阴影**以显示选项，然后定义阴影设置：
   - 单击以下方框之一以定义阴影位置（例如左上、顶部或右上）。



- 单击**定制**以选择**阴影颜色**、**水平偏移**（阴影开始处与侧边的间距）、**垂直偏移**（阴影开始处与上面的间距或与下面的间距）、**模糊**（阴影的模糊或纯色程度）和**扩散**（阴影扩散到多远位置）。

6. 单击**保存**。

更改表和数据透视表中的标题

通过输入您自己的文本，可以在表和数据透视表中定制可视化列标题。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以打开工作簿进行编辑。
3. 在画布中，选择表或数据透视表可视化。
4. 单击属性窗格中的**边缘标签**选项卡 。
5. 展开列，并在**显示标题**字段中单击**自动**，然后单击**定制**。
6. 在字段中输入定制列标题文本。
7. 单击**保存**。

使用条件格式设置突出显示重要数据事件

使用条件格式设置突出显示可视化中的重要数据事件，以便您可以采取行动。

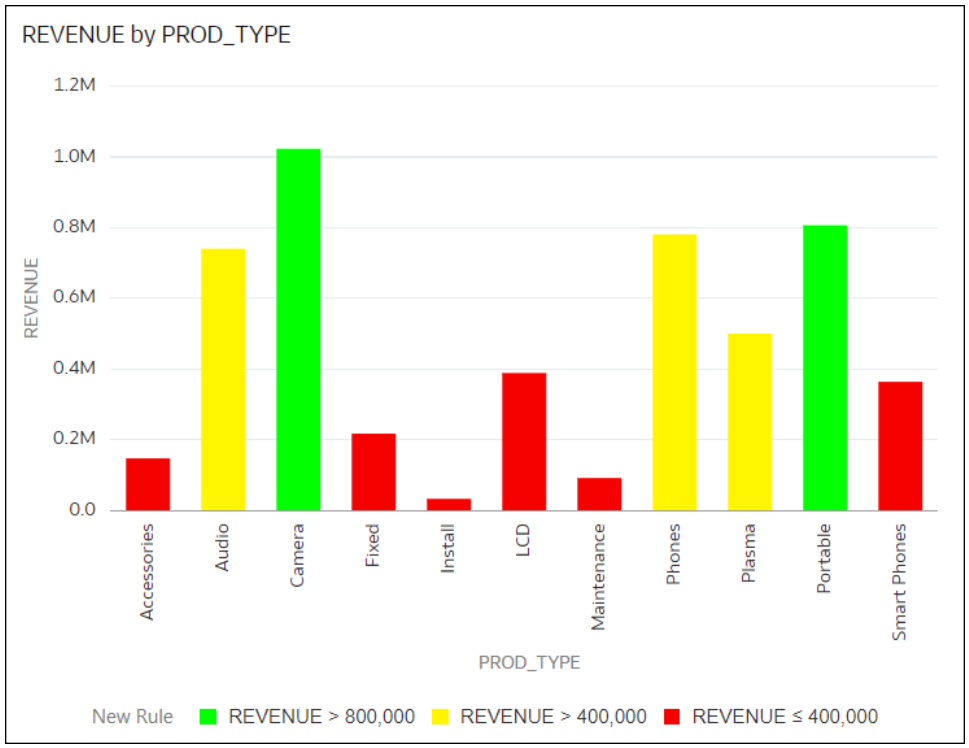
视频

主题：

- 我可以使用条件格式设置做什么？
- 使用现有条件格式规则设置数据格式
- 为数据添加条件格式设置
- 示例 — 将度量与一组阈值进行比较
- 示例 — 将度量与目标（或目的）进行比较
- 示例 — 将度量与复杂表达式值进行比较
- 示例 — 将度量与值的百分比进行比较

我可以使用条件格式设置做什么？

通过条件格式设置，您可以将规则应用于您的数据，以在重要的事情发生时突出显示。例如，您可能需要显示收入何时达到高、中、低阈值。



您可以在数据集级别、工作簿级别或可视化级别提供条件格式设置规则。

条件格式设置为业务用户提供了一种方式来查看其数据中的事件或更改。例如，如果用户希望查看收入何时达到高、中或低阈值，内容作者会创建一个规则，将收入数据点的颜色设置为绿色、橙色或红色。

作为内容作者，您可以：

- 同时应用多个规则。
- 同时将多个规则应用于一个度量。
- 改变应用规则的顺序。
- 启用和禁用规则。

条件格式设置可将一些度量（例如，某一年的收入、某个产品的件数、在某一学年内未返校的学生数）与以下项之一进行比较：

- 一组阈值。
  例如，如果我的血压高于 90 或低于 70，则用红色突出显示值。
- 目标或目的。
  例如，如果我的费用超过我的预算，则用红色突出显示值。
- 目标的百分比。.
  例如，当我达到销售目标的 80% 时，用绿色突出显示值。
- 复杂表达式
  例如，当我的销售额与去年同期相比增长 5% 时，用绿色突出显示值。

注：不能将条件格式设置应用于数据透视表中的小计或合计。

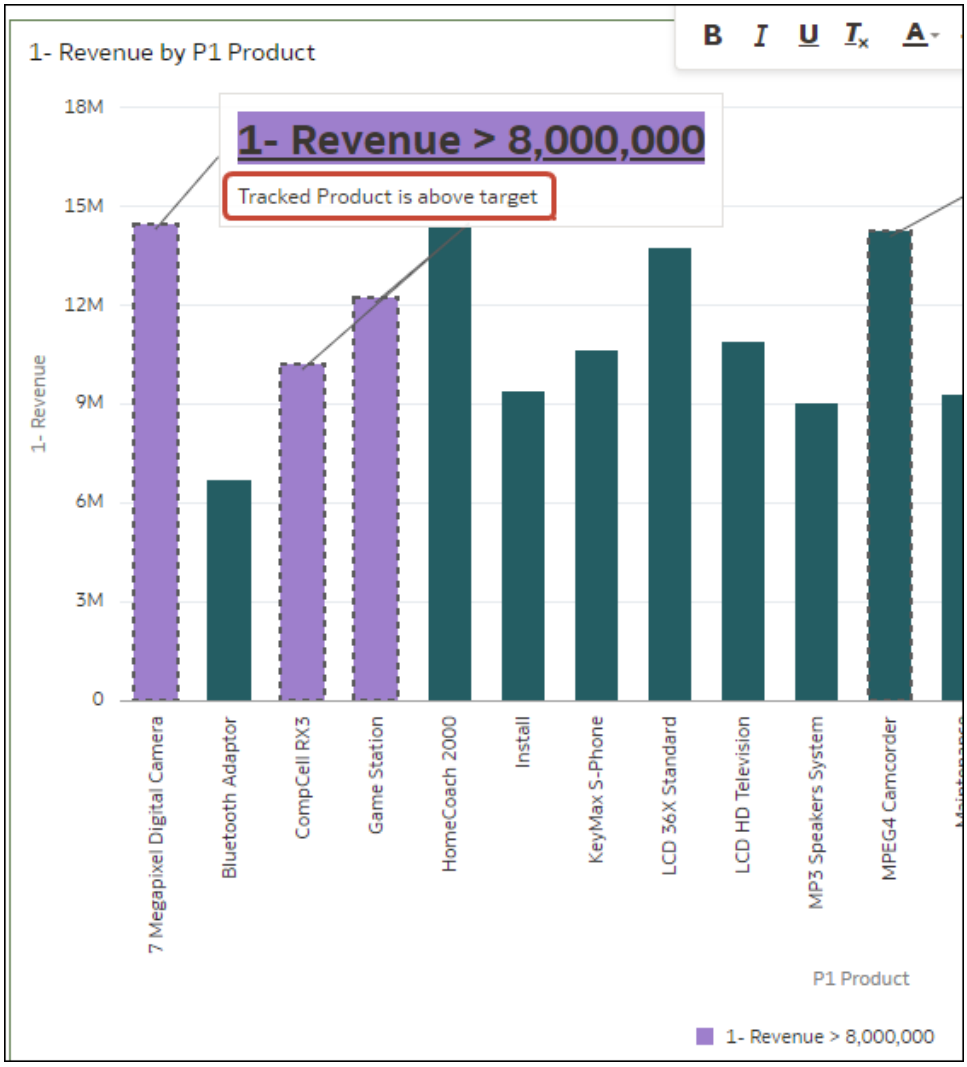
您可以将以下各项进行格式化：

- 填充颜色和颜色密度。

- 字体、字体大小、字体颜色和字体样式。

您还可以：

- 将条件格式设置应用于地图。
- 添加标签、工具提示和图例。例如，将光标悬停在数据点上时，显示标签“跟踪产品超过目标”以标识应用的规则。



- 在值与多个规则匹配的情况下混合应用规则。例如，混合应用字体样式，但背景颜色保留差异。如果您将多个规则应用于某个度量，求值结果为 true 的最后一个规则用于对项应用颜色。例如，如果规则 1 是大于一百万的收入，并以绿色突出显示，规则 2 是小于目标的收入，并以红色突出显示，则收入满足这两个标准的项将以红色突出显示。选择了混合（**启用规则混合**选项）后，求值结果为 true 的第一个规则中的文本字体和样式应用于满足标准的所有值，但背景颜色根据后续规则进行差异化处理。
- 在 Oracle Analytics 应用程序中部署条件格式设置。

使用现有条件格式规则设置数据格式

要突出显示数据中的重要事件，您可以激活或停用现有的条件格式设置规则。例如，您可能需要显示收入何时达到高、中、低阈值。

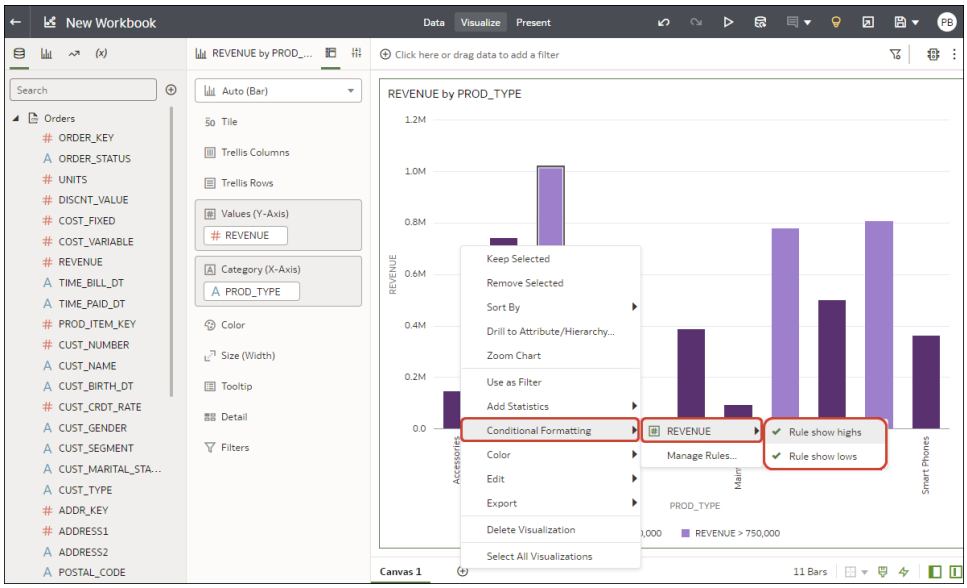
视频

教程

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**。
3. 从可视化编辑器中，将光标悬停在可视化上，单击鼠标右键，然后选择**条件格式设置**以显示具有可用规则的度量。

   如果度量没有可用的规则，请单击**管理规则**以显示“条件格式设置”对话框，您可以从中创建规则。
4. 单击度量（例如，REVENUE）以显示可用于该度量的规则。

   在此示例中，REVENUE 有两个可用的规则，即“规则显示高值”和“规则显示低值”。活动规则具有复选标记。



5. 单击规则以将其激活或停用。

为数据添加条件格式设置

添加条件格式设置以突出显示数据中的重要事件。例如，您可能希望显示出租物业的入住率何时达到高、中、低阈值。

视频

教程

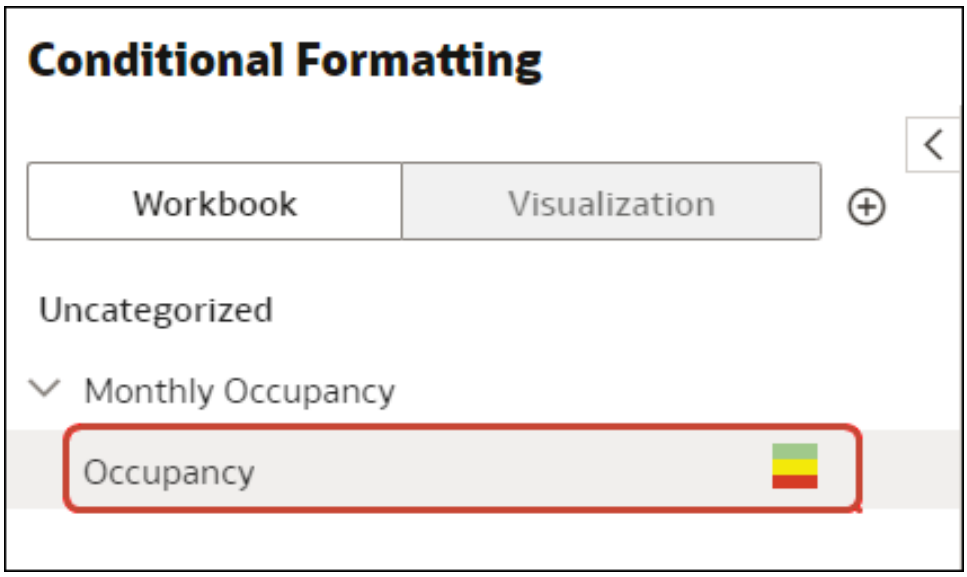
1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。

2. 单击**可视化**。

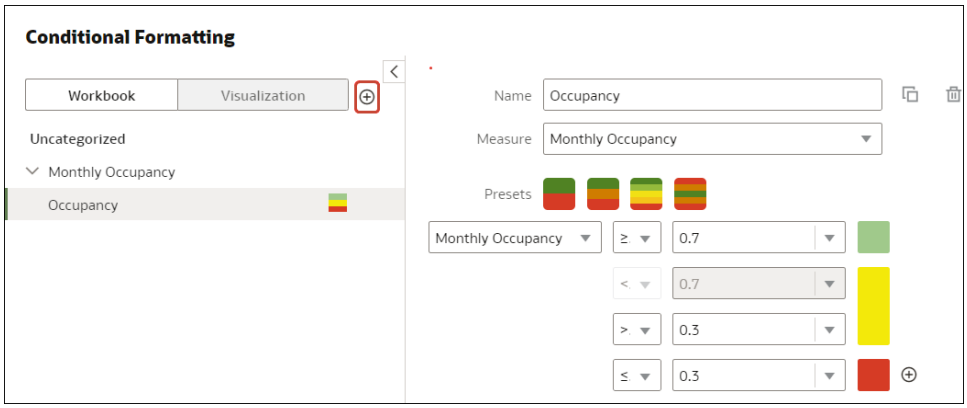
3. 从可视化工具栏中，单击**条件格式设置** ( )。

4. 单击**工作簿**或**可视化**以添加应用于整个工作簿或特定于某个可视化的条件格式设置。

   现有规则在其目标度量下列出。例如，在此屏幕截图中，没有未分类的规则，因此**未分类**列表为空，规则“入住情况”列在度量“每月入住情况”下。规则显示为“未分类”，直到指定其目标度量。



5. 单击**添加新规则**。



6. 将**名称**字段中的默认名称更改为一个更用户友好的术语。

7. 在**度量**中，选择该规则将评估的数据度量。

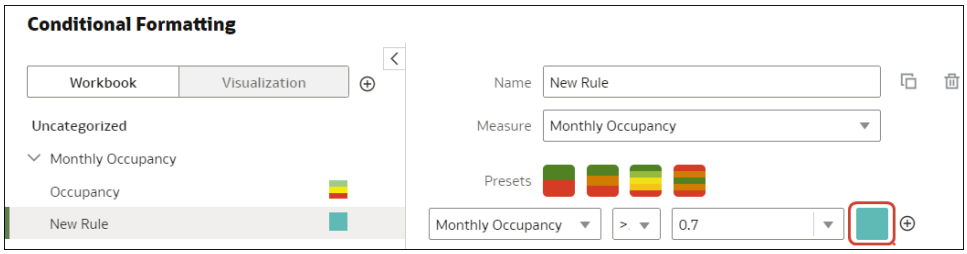
   例如，要突出显示入住率何时达到高、中、低阈值，可以选择“每月入住情况”。

8. 使用运算符字段和相邻的值字段来指定阈值。

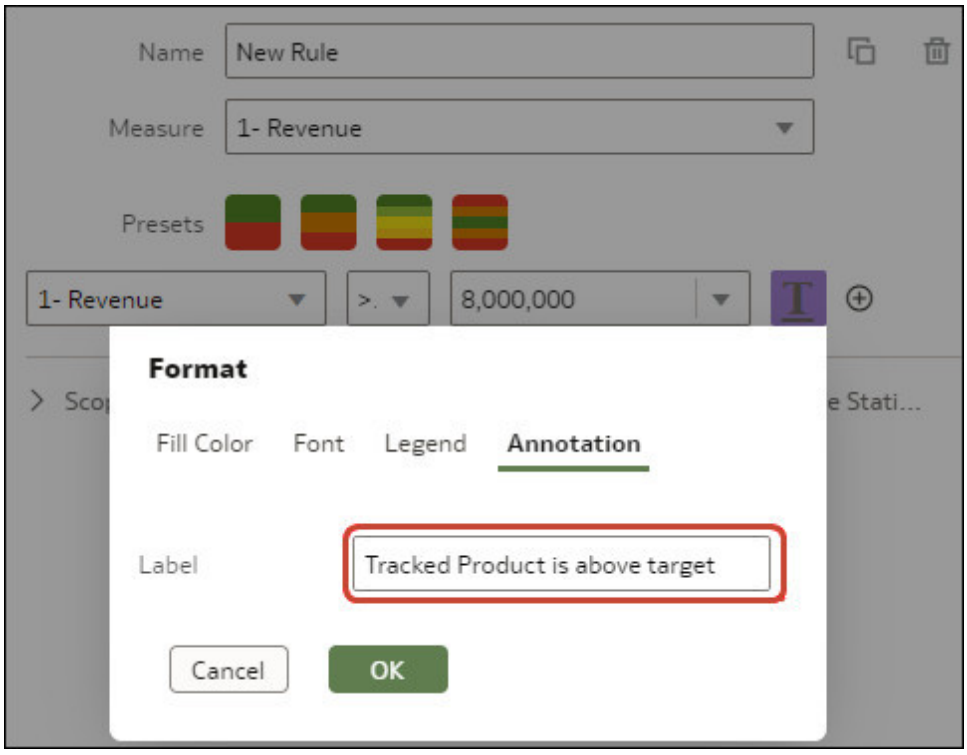
   例如，要突出显示大于 0.7 的入住率，请在运算符字段中选择大于符号 **>**，然后在值字段中输入 0.7。

您还可以通过单击**预设项**之一并为每个阈值定义一个值来创建规则。例如，单击 **3 步阈值**以创建一组交通灯阈值。

9. 单击**格式**以显示格式对话框，为新规则设置填充颜色、字体、图例和批注的格式。



例如，在批注面板上，输入**标签**值以在将光标悬停在达到规则阈值的数据点上时显示标签，标签内容为适用的条件。



10. 要添加其他规则，请重复步骤 5 到 9。

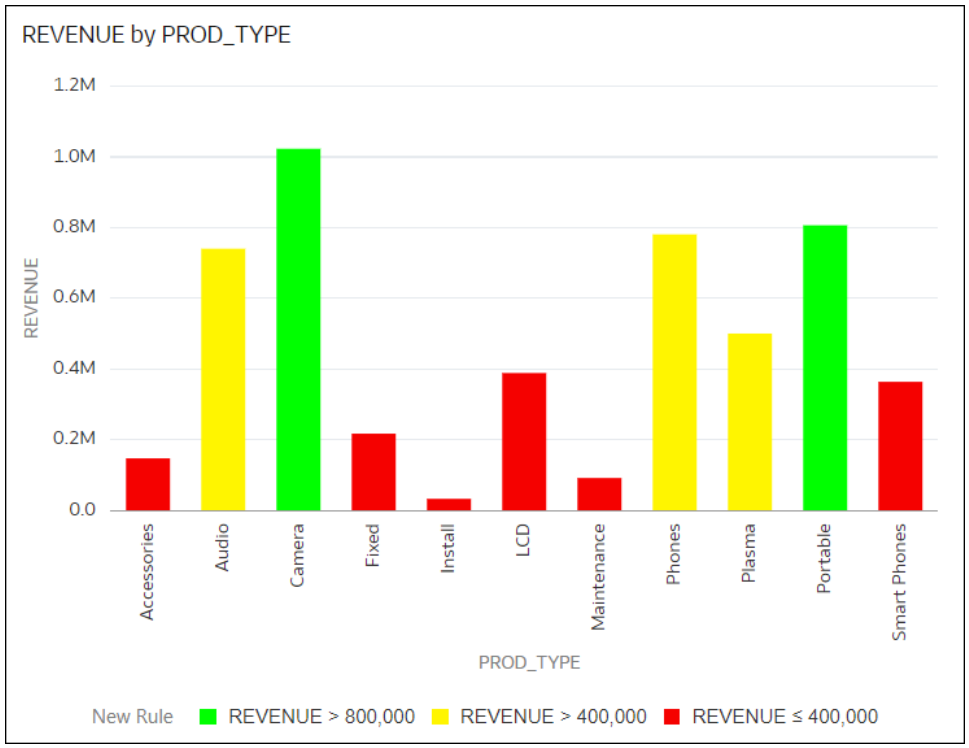
    如果要将多个规则应用于同一度量，则使用抓取手柄按所需顺序放置规则（位于顶部的规则首先激活），如果要组合使用文本字体和样式，但保留背景颜色差异，则单击**启用规则混合**。

11. 单击**保存**。

示例 — 将度量与一组阈值进行比较

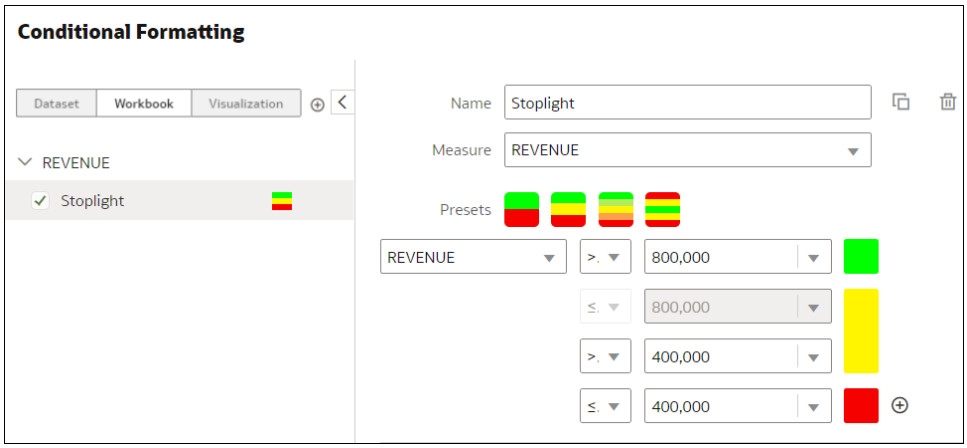
此示例说明如何使用条件格式设置将度量与低、中、高阈值（也称为交通灯格式）进行比较。

在此示例中，您将突出显示音频、电话和附件等产品类型的收入级别。您用绿色显示超过 800,000 的收入，用琥珀色显示介于 400,000 和 800,000 之间的收入，用红色显示低于 400,000 的收入。



下面介绍了如何使用条件格式设置对话框配置此示例。

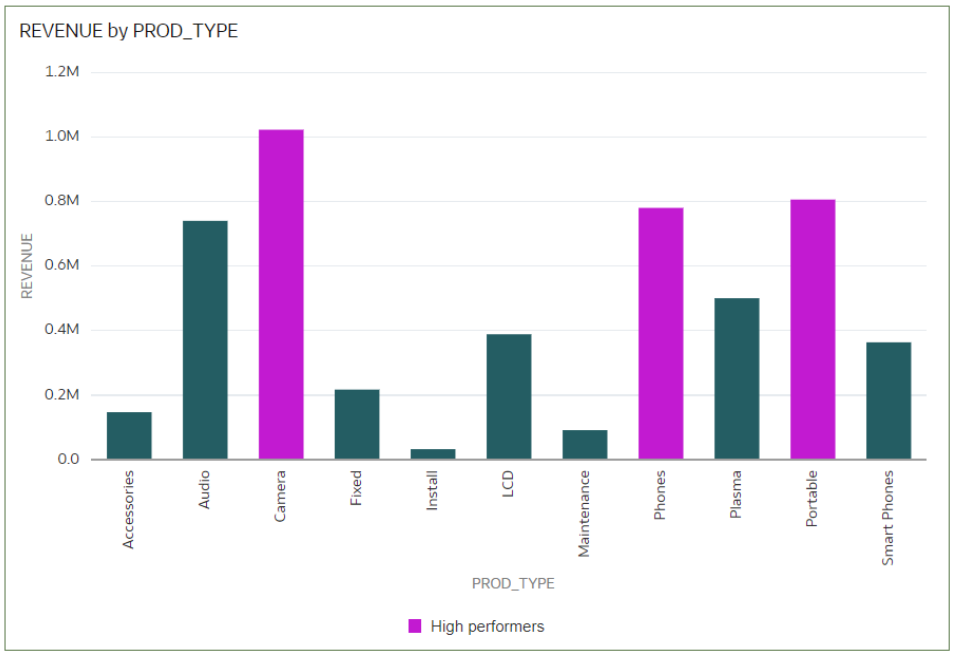
- 在**名称**字段中，输入 Stoplight。
- 在**度量**字段中，选择“收入”。
- 在**预设项**中，单击**三步阈值**以显示三步模板。
- 在第一步中，选择大于符号 **>**，然后输入 800,000 作为值。
- 在第二步中，选择大于符号 **>**，然后输入 400,000 作为值。



示例 — 将度量与目标（或目的）进行比较

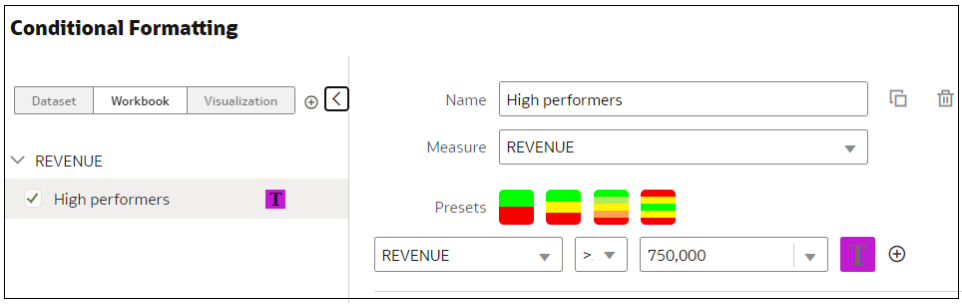
此示例说明如何使用条件格式设置将度量与目标（或目的）进行比较。

在此示例中，您将突出显示收入超过 750,000 的产品类型，如音频、电话和附件。



下面介绍了如何使用条件格式设置对话框配置此示例。

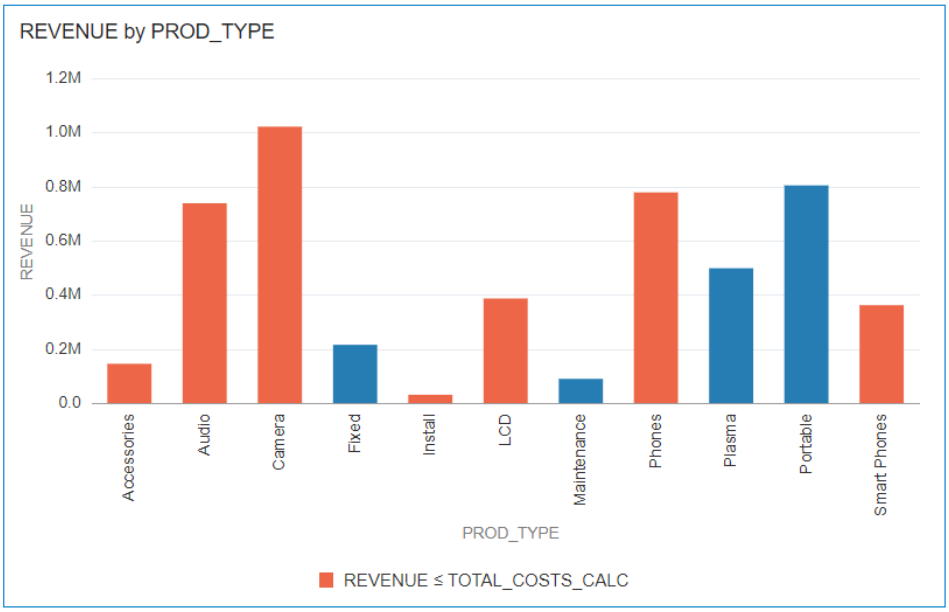
- 在**名称**字段中，输入 High performers。
- 在**度量**字段中，选择“收入”。
- 在运算符列表中，选择大于符号 **>**，然后在值框中输入 750,000。
- 单击**格式**以显示颜色选择器，然后选择紫色阴影。



示例 — 将度量与复杂表达式值进行比较

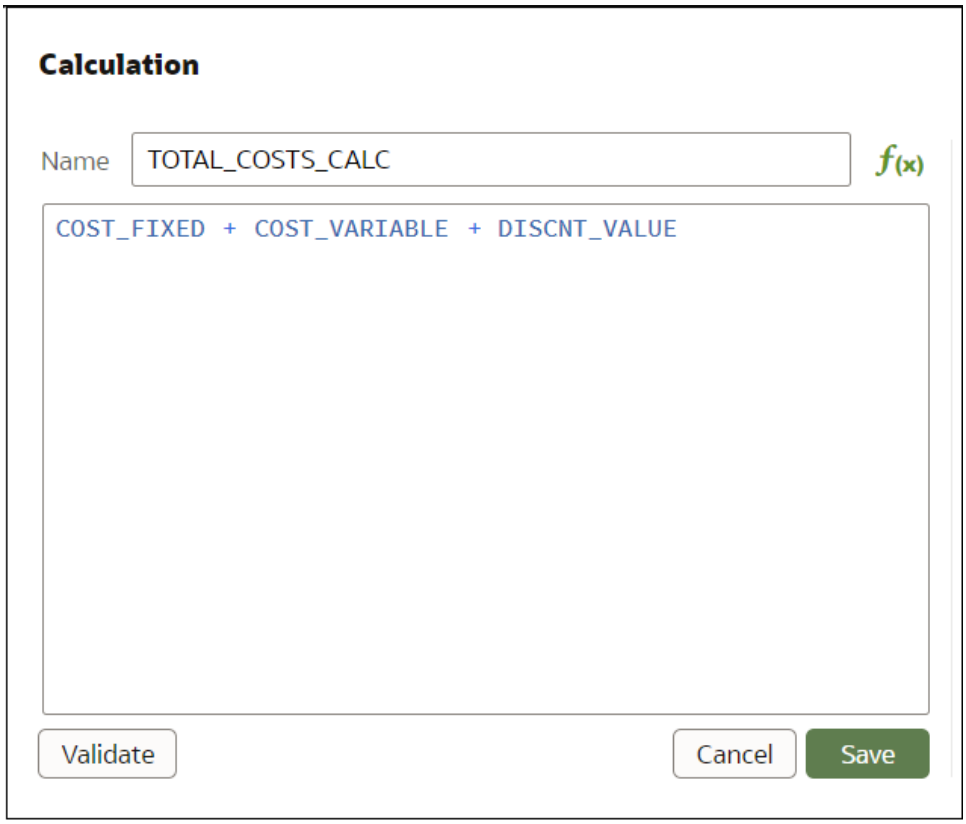
此示例说明如何使用条件格式设置将度量与表达式计算得出的值进行比较。

在此示例中，您将收入与总成本进行比较，计算时所用的表达式为：总成本 = 固定成本 + 可变成本 + 折扣值。

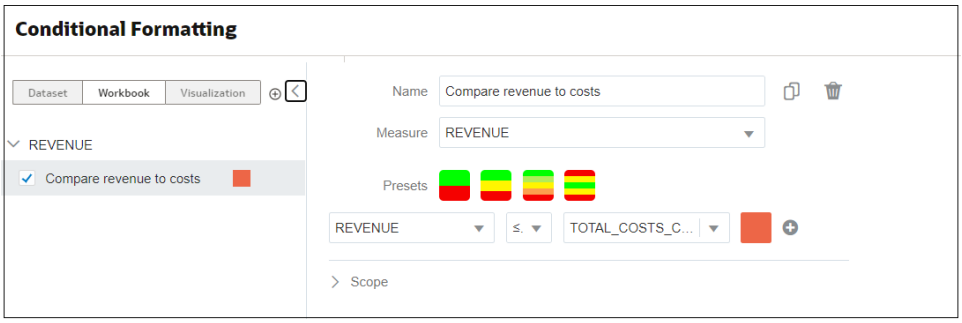


下面介绍了如何使用条件格式设置对话框配置此示例。

- 在**名称**字段中，输入 "Compare revenue to costs"（将收入与成本进行比较）。
- 在**度量**字段中，选择“收入”。
- 在运算符列表中，选择等于或小于符号 ≤。
- 在值框中，单击向下箭头，然后单击 **f(x)** 以显示计算编辑器。
- 在**名称**字段中，指定 TOTAL_COSTS_CALC，然后在计算字段中指定 `COST_FIXED + COST_VARIABLE + DISCNT_VALUE`。



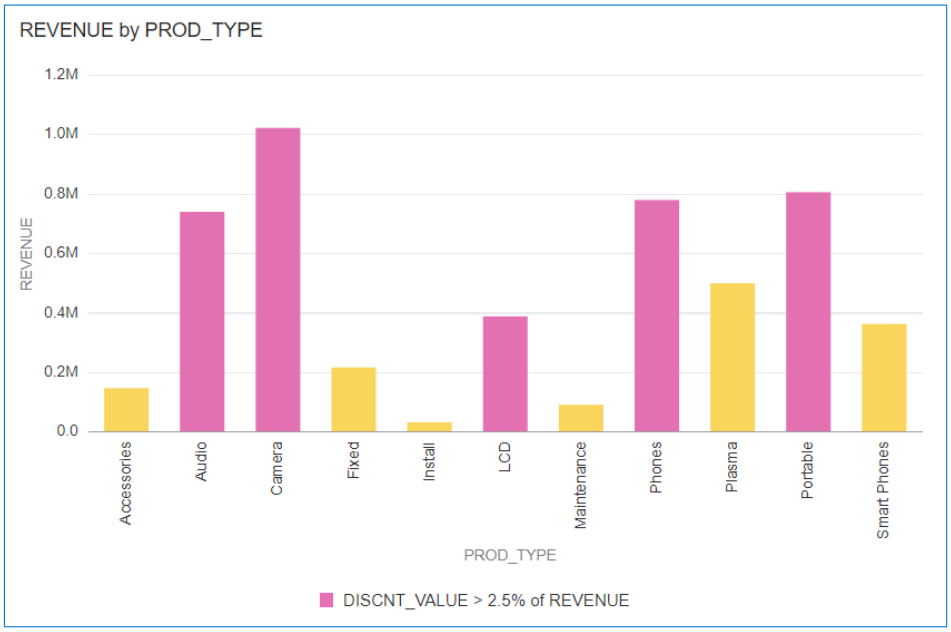
- 验证表达式并单击**保存**。
- 单击**格式**以显示颜色选择器，然后选择红色阴影。



示例 — 将度量与值的百分比进行比较

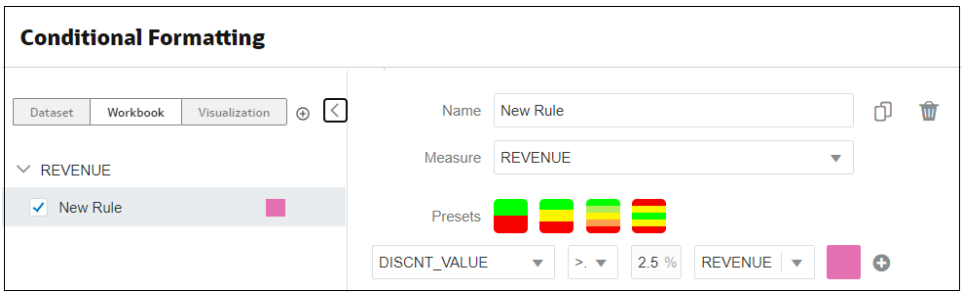
此示例说明如何使用条件格式设置将度量与值的百分比进行比较。

在此示例中，您将突出显示音频、电话和附件等产品类型，其折扣值（存储在 DISCNT_VALUE 中）已超过收入的 2.5%。



下面介绍了如何使用条件格式设置对话框配置此示例。

- 在**度量字段**中，选择“收入”。
- 在**预设项**下面的下拉列表中，选择 DISCNT_VALUE。
- 在运算符下拉列表中，选择大于符号 '>'，在值框中输入 '2.5'，然后单击**%**
- 单击**格式**以显示颜色选择器，然后选择紫色阴影。



向可视化应用颜色

可使用颜色来增强可视化。例如，可以更改工作簿中的分析所用的默认调色板。

主题：

- 关于可视化中的颜色分配
- 访问颜色选项
- 更改调色板
- 为列分配颜色

关于可视化中的颜色分配

可以使用颜色来让可视化更具吸引力、更充满活力和更具信息性。您可以为一系列度量值（例如，Sales 或 Forecasted Sales）或者一系列属性值（例如，Product 和 Brand）添加颜色。

颜色选项在画布上的所有可视化之间共享，因此，如果在一个可视化中更改系列或数据点颜色，则更改将显示在其他可视化上。

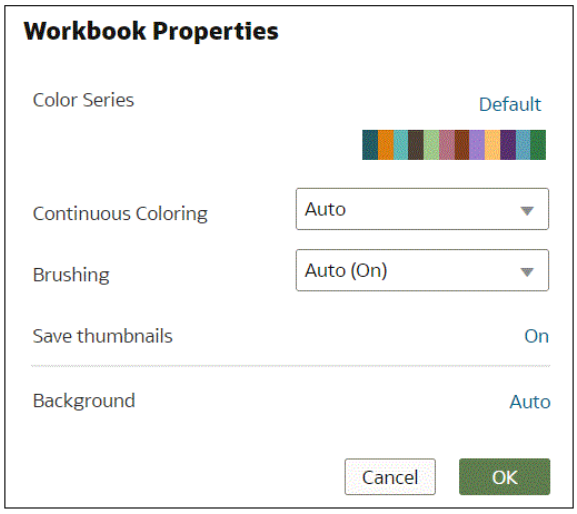
在**可视化**画布语法面板中的颜色部分，您可以放置一个度量列、一个属性列或一组属性列。画布向包括在颜色部分中的列分配颜色：

- 当某个度量位于颜色部分中时，您可以选择不同的度量范围类型（例如，单个颜色、两种颜色和三种颜色），并且指定高级度量范围选项（例如，反转、步骤数和中点）。
- 如果颜色部分有一个属性，默认使用拉伸调色板。调色板包含设定数量的颜色（例如 12 种颜色），这些颜色在可视化中重复。拉伸调色板扩展了调色板中的颜色，这样每个值都有一个唯一的颜色明暗度。
- 如果颜色部分有多个属性，默认使用分层调色板，但您可以选择改为使用拉伸调色板。分层调色板将颜色分配到相关值构成的组。例如，如果颜色部分的属性为 "Product" 和 "Brand" 并且选择了“分层调色板”，则在您的可视化中，每个品牌有自己的颜色，在该颜色中，每个产品有自己的明暗度。

访问颜色选项

您可以为工作簿或工作簿中的各个可视化设置颜色选项。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 如果希望为整个工作簿编辑颜色选项，请执行以下操作：
   a. 单击工作簿工具栏上的**菜单**并选择**工作簿属性**。
   b. 使用**一般信息**选项卡编辑颜色系列或连续着色。
3. 如果希望为某个可视化编辑颜色选项，请执行以下操作：
   a. 选择可视化并单击**菜单**或右键单击。
   b. 选择**颜色**。可用的颜色选项取决于如何在可视化中设置度量和属性。



c. 您可以试验不同的可视化颜色，然后选择**重置可视化颜色**以还原到最初颜色。

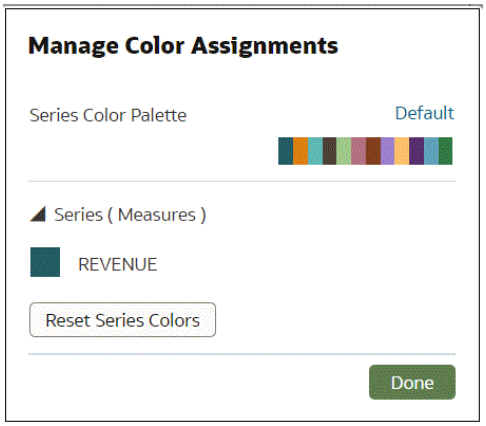
d. 选择**拉伸调色板**以启用或禁用此选项。
调色板具有一系列设定的颜色，如果可视化包含的值超过颜色值数量，则重复调色板颜色。使用“拉伸调色板”选项可扩展调色板中的颜色数量。拉伸着色会增加调色板颜色中更亮和更暗的明暗度，从而为每个值提供唯一颜色。对于一些可视化，默认使用拉伸着色。

更改调色板

您可以在不同的调色板之间切换，直至找到所需的调色板。

每个调色板包含可以应用于可视化的 12 种颜色。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 选择要为其更改调色板的可视化。
3. 单击**菜单**，或右键单击并选择**颜色**，然后选择**管理分配**。
4. 找到**系列调色板**，然后单击当前在可视化中使用的调色板（例如，“默认”或“石英石”）。

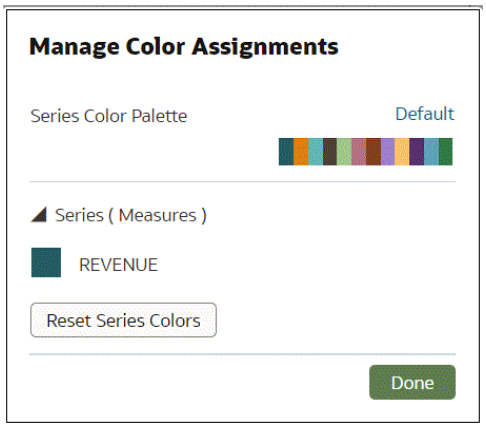


5. 从列表中，选择要应用到可视化的调色板。

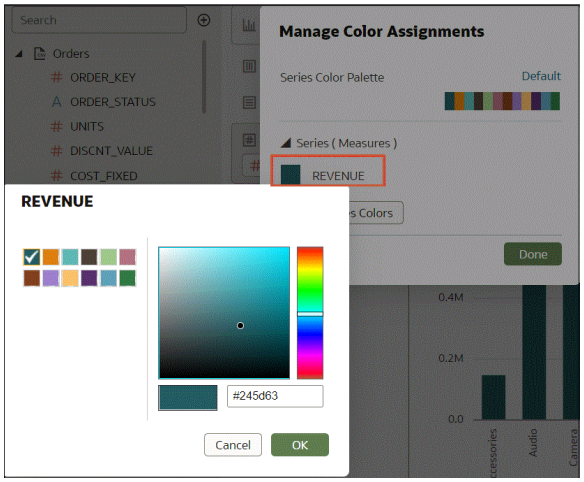
为列分配颜色

您可以不使用调色板的默认颜色，而是选择特定颜色来微调可视化的外观。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 选择要为其管理颜色的可视化。
3. 单击可视化工具栏上的**菜单**，或右键单击并选择**颜色**，然后选择**管理分配**。
4. 如果在使用度量列，则可以执行以下操作：
   - 单击包含要分配到度量的颜色的框。从颜色选择器对话框中，选择要分配到度量的颜色。单击**确定**。
   - 指定您希望如何显示度量的颜色范围（例如，反转颜色范围、选择其他颜色范围以及指定希望颜色范围中有多少明暗度）。



5. 如果在使用属性列，则单击包含您要更改的颜色分配的框。从颜色选择器对话框中，选择要分配到值的颜色。单击**确定**。



设置列的数值的格式

可以使用各种各样的现成格式来设置可视化中的列中数值的格式。例如，可以将聚合类型从“总和”更改为“平均值”。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在数据面板中，选择该列。
3. 在选定列的属性窗格中，使用**一般信息**或**数字格式**选项卡更改数字属性。
   - **一般信息** — 更改列名、数据类型、处理为（度量或属性）和聚合类型。例如，要更改数字的聚合方式，请使用**聚合**选项。
   - **数字格式** — 更改数字列的默认格式。
4. 单击**保存**。

设置可视化的数值格式

可以使用各种各样的现成格式来设置可视化的数字属性的格式。例如，可以将聚合类型从“总和”更改为“平均值”。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**并选择一个可视化。
3. 在选定可视化的属性窗格中，使用**值**选项卡更改数字属性。

   例如，要更改数字的聚合方式，请使用**聚合方法**选项。
4. 单击**保存**。

为可视化设置货币符号

可以在可视化中设置度量值，以显示适当的货币符号。

可以配置度量以使用定制货币来显示与货币关联的符号。例如，如果设置画布筛选器以显示欧洲分类账，则与定制货币属性关联的每个度量值都显示欧元符号。工作簿数据必须包含货币代码列，例如，“分类账货币”列。通过货币代码列，度量列（例如，“利润”列）可以显示适当的货币符号。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在选定度量的“属性”面板中，依次单击**值**选项卡和**数字格式**，然后选择**货币**。
3. 在**货币**字段中，单击当前显示的值，然后选择**定制**。
4. 在**定制**字段中，添加用于确定货币代码的列。
5. 单击**保存**。

向可视化添加注释

使用注释为您的可视化加批注，以标出感兴趣的区域或强调特定数据点。

主题：

- 向可视化添加注释
- 将注释连接到可视化中的数据点
- 显示或隐藏注释的数据点连接器
- 删除注释的数据连接器
- 显示或隐藏可视化的注释

向可视化添加注释

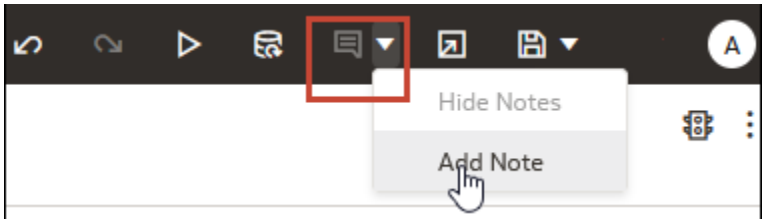
您可以添加注释以在工作簿的可视化中标注重要信息。您可以使用注释为画布中的一个或所有可视化加批注，或突出可视化中的特定数据点，例如，表中的列或散点图中的聚类。

有许多可用于定制注释内容的格式设置选项。例如，您可以选择字体类型、大小和颜色；添加项目符号列表或编号列表；以及添加 URL 链接。

添加注释时，可以添加数据连接器以在可视化中标注特定点，也可以创建注释，并在以后添加或调整数据点连接器。请参见将注释连接到可视化中的数据点。

默认情况下，会显示您添加的注释，但您可以隐藏可视化的注释。请参见显示或隐藏可视化的注释。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在工作簿中，单击**可视化**。
   - 要添加没有数据点连接器的注释，请单击**注释**图标，然后选择**添加注释**。
   - 要添加具有数据点连接器的注释，请转到要在其中添加注释的可视化，按住 Ctrl 键并最多单击十个要与注释连接的数据点。然后单击**注释**图标并选择**添加注释**。



3. 在注释框中，输入注释文本，并使用格式设置选项指定注释的字体样式、颜色、大小等。
4. 可选： 要添加指向注释的链接，请突出显示要置入链接的注释文本。单击**链接**，然后在“超链接”对话框中输入 URL。单击**确定**。
5. 单击**保存**。

将注释连接到可视化中的数据点

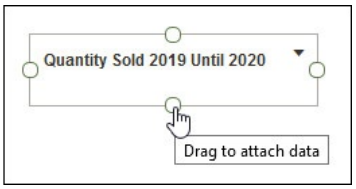
向注释添加连接器以标识可视化中的特定数据点。

最多可以将一个注释连接到可视化或画布上的十个数据点。您无法将注释连接到以下可视化类型上的数据点：

- 弦图表
- 相关性矩阵
- 列表
- 地图
- 平行坐标
- 磁贴

默认情况下，会显示注释的数据点连接器，但您可以隐藏它们。请参见显示或隐藏注释的数据点连接器。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 找到要附加到数据点的注释并将光标悬停在该注释上。单击并按住一个圆，然后将线条拖动到要将注释连接到的数据点。可以将一个圆连接到多个数据点。

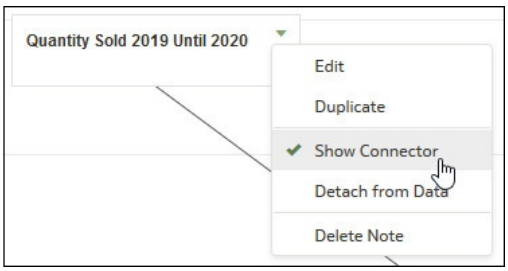


3. 单击**保存**。

显示或隐藏注释的数据点连接器

默认情况下，会显示注释的数据点连接器，但您可以根据需要隐藏或显示它们。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 找到具有要隐藏或显示的连接器的注释并将光标悬停在该注释上。依次单击**单击以编辑**和**显示连接器**。



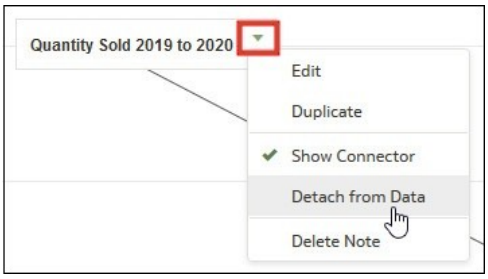
3. 单击**保存**。

删除注释的数据连接器

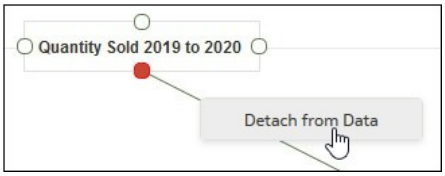
您可以删除注释的一个或多个数据连接器。

您可以隐藏注释的数据连接器，而不是删除它们。请参见显示或隐藏注释的数据点连接器。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 可选： 要删除所有连接器，请找到具有连接器的注释并将光标悬停在该注释上。依次单击**单击以编辑**和**从数据分离**。



3. 可选： 要删除单个连接器，请将光标悬停在连接器上并单击右键，然后单击**从数据分离**。



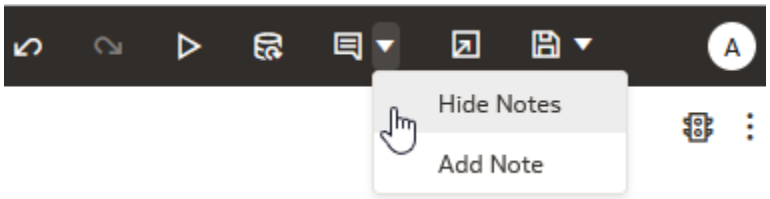
4. 单击**保存**。

显示或隐藏可视化的注释

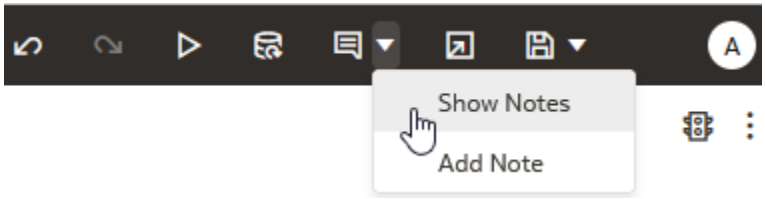
默认情况下，会显示工作簿的可视化注释，但您可以隐藏或显示所有注释。

如果从工作簿创建演示流，则所含画布的所有注释都将显示在仪表盘中，即使在可视化中隐藏所有注释也是如此。在添加画布以创建演示流和工作簿的演示页中，可以使用画布的**注释**属性来显示和隐藏各个注释。如果演示流和工作簿包含多个画布，则可以为每个画布设置显示和隐藏各个注释。请参见在仪表盘画布上显示或隐藏注释。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 可选： 如果显示了工作簿的注释，则单击**隐藏注释**。



3. 可选： 如果未显示工作簿的注释，则单击**显示注释**。



4. 单击**保存**。

在可视化中排序、钻探和选择数据

您可以缩小重点，以通过排序、钻探和选择数据来关注探索特定数据。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 选择可视化并单击**菜单**。
3. 选择下列内容之一：
   - 单击**排序依据**，然后选择**定制**，或单击可视化工具栏中的**排序**以显示排序顺序对话框，在此对话框中可以对可视化中的一个或多个属性进行排序。您可以创建和查看排序，定义排序属性，为多个排序排列排序顺序，以及查看和解决排序冲突。您还可以通过度量列（未在可视化中使用）对属性进行排序。

如果表包含小计或包含维，则在小计或维之后的列上的所有列排序都在小计组中排序。

如果您使用的是具有多个排序的表视图，则系统始终先对您所排序的最后一列进行排序。在一些左列中显示特定值的情况下，您无法对中间列排序。例如，如果左列为 "Product" 而中间列为 "Product Type"，则无法对 "Product Type" 列排序。要解决此问题，请交换列的位置并重新尝试排序。

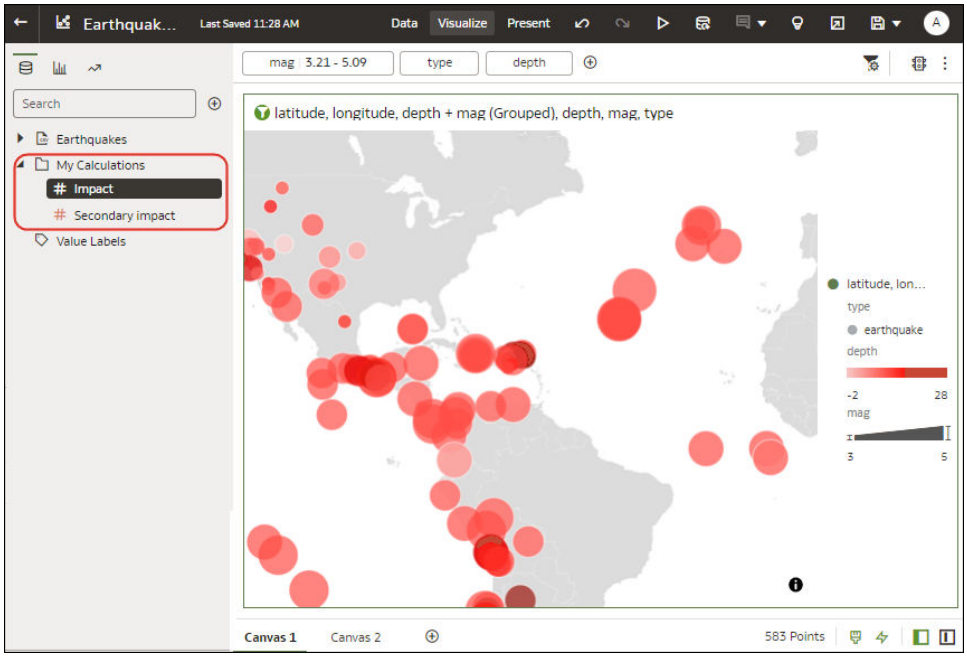
- 单击**钻探**可创建对数据元素的钻探，并在数据元素中创建穿透钻取层次，例如您可以创建到季度内的周的钻探。您还可以使用多个数据元素创建钻探。例如，可以选择作为数据透视表中的列的两个单独年份成员，然后追溯到这些成员以查看详细信息。
- 单击**钻探到 [属性名]** 可直接钻探到可视化中的特定属性。
- 单击**保留所选项**可仅保留所选成员，并从可视化及其关联的可视化中删除所有其他成员。例如，可以仅保留由特定销售助理生成的销售额。
- 单击**删除所选项**可从可视化及其关联的可视化中删除所选成员。例如，可以从选择中删除东部区域和西部区域。

“我的计算”概览

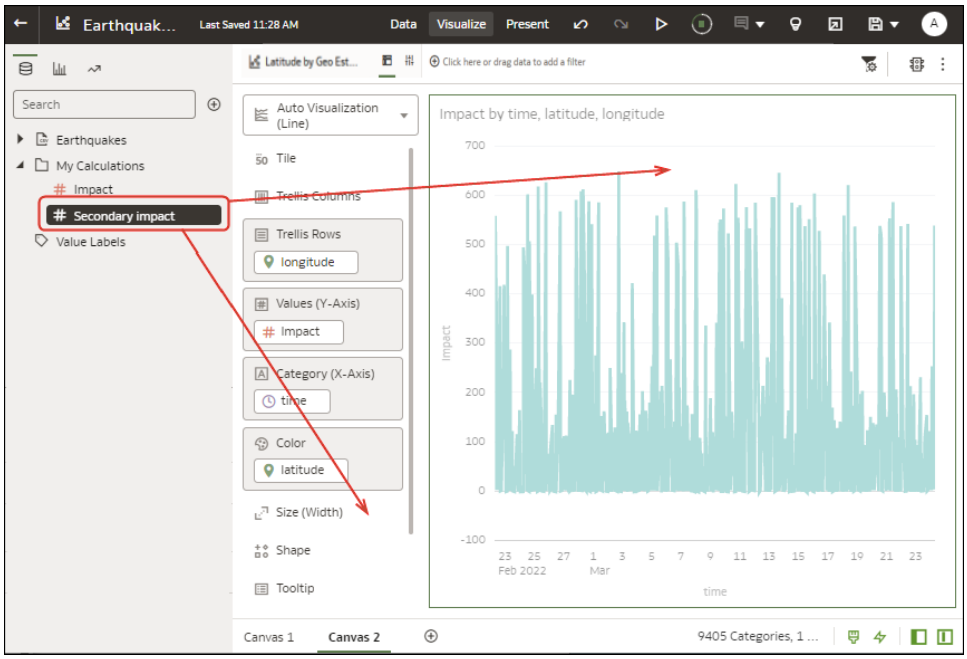
使用**我的计算**区域可以在工作簿中管理和重用计算。

创建计算时，它们存储在数据面板的**我的计算**区域中，在此区域，您可以在工作簿中的任何画布和可视化中重用这些计算。例如，如果您有 `height` 和 `width` 的数据元素，则可以通过将 height 与 width 相乘（即 `height * width`）来计算 `area`。您可以在工作簿中的其他可视化中重用 `area` 计算。

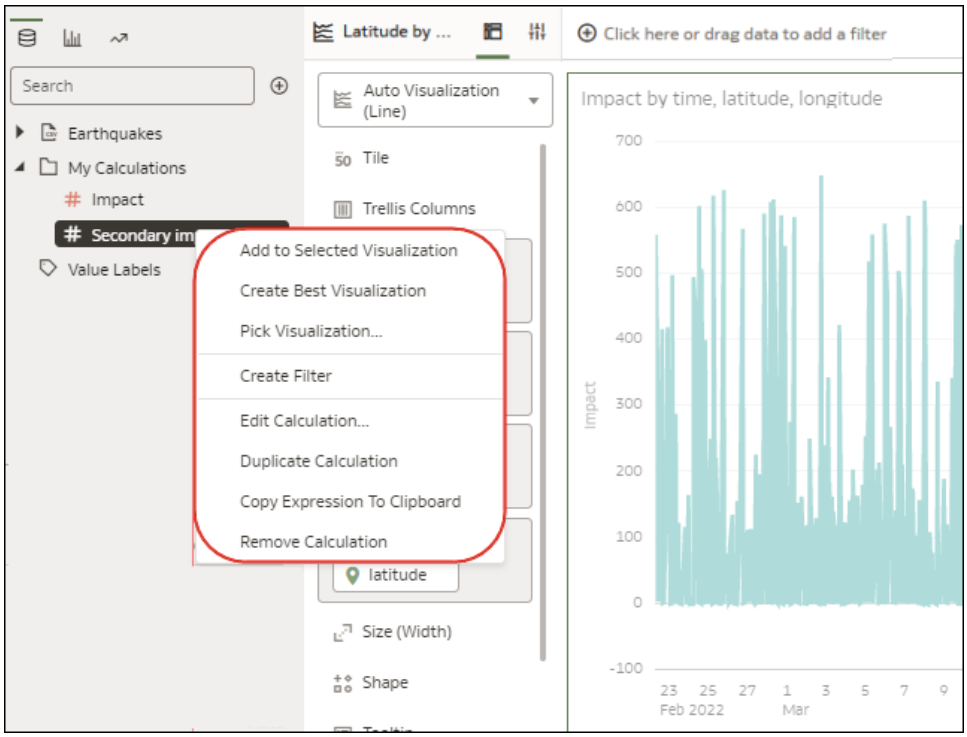
- 在工作簿编辑器中，查看“我的计算”区域中的现有计算，然后选择计算以在数据面板中显示其属性。



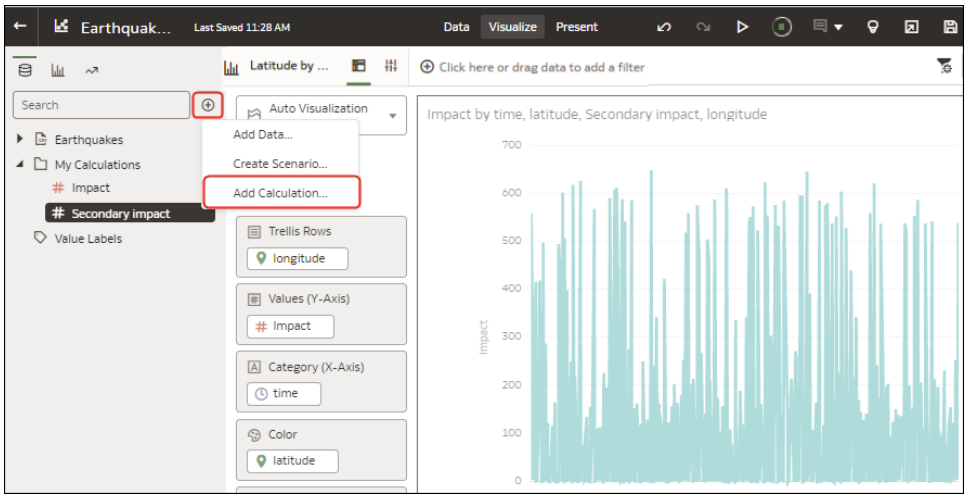
- 要向可视化添加计算，请将其从“我的计算”区域拖动到可视化或语法面板中。



- 右键单击计算以显示其编辑选项。例如，您可以将其添加到选定的可视化中，使用其筛选数据，或者让 Oracle Analytics 为您选择最佳可视化类型（即**创建最佳可视化**）。



- 要计算新值以用于工作簿中，请依次单击**添加**和**计算**以显示新建计算对话框，您可以在此对话框中指定详细信息（例如 `height * width`）。新计算将添加到“我的计算”区域中。



基于聚类或非正常值创建计算

您可以将 Oracle Analytics 为聚类和非正常值创建的基础公式保存为计算，并在同一工作簿中的其他可视化中重用它。

通过创建此类计算，只需单击一下就可以分析许多可视化中的相同聚类或非正常值。

1. 在主页上，打开或创建具有图形可视化的工作簿。

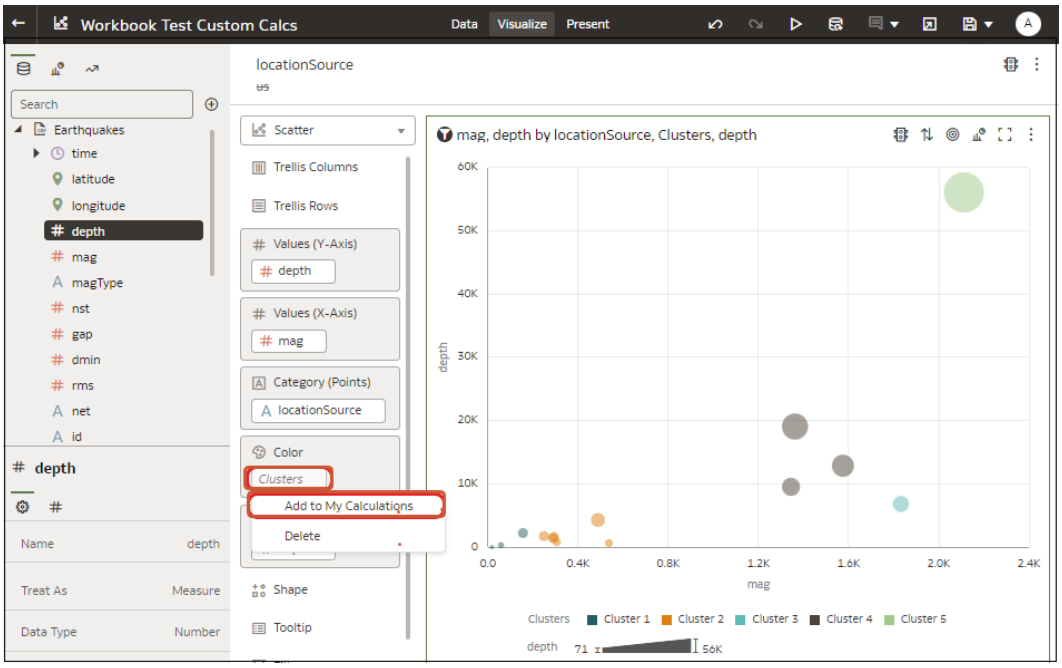
   例如，您可以打开包含散点图的工作簿。

2. 在“可视化”画布中，将光标悬停在可视化上，单击鼠标右键，然后选择**添加统计信息**。

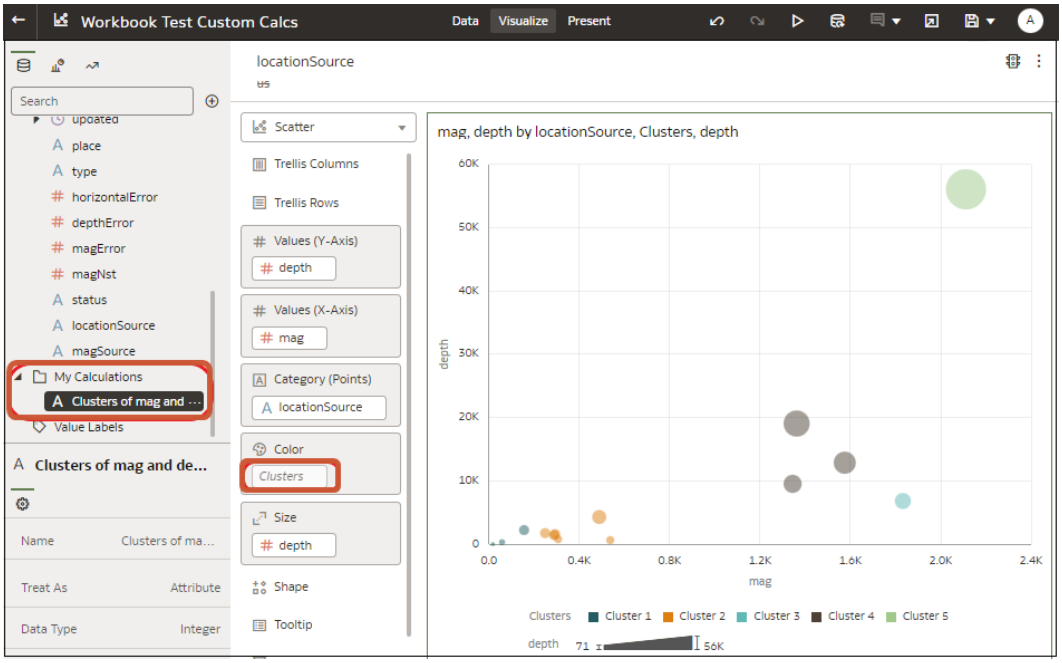
3. 要添加聚类，请选择**聚类**；要添加非正常值，选择**非正常值**。

   Oracle Analytics 会将聚类或非正常值添加到语法面板。

4. 在语法面板中，单击**聚类**或**非正常值**元素，然后选择**添加到我的计算**（或将元素拖动到数据面板的**我的计算**区域）。



可以使用此计算来分析工作簿中其他可视化中的聚类和非正常值。



使用“解释”分析数据

“解释”使用机器学习来发现有关数据的有用洞察。

主题：

- 什么是“解释”?

- 什么是“洞察”?
- 使用“解释”来发现数据洞察
- 创建要与“解释”配合使用的数据集

什么是“解释”?

“解释”在所选列的数据集上下文中分析所选列，并生成有关它所发现的洞察的文本说明。例如，对于任何列，您将从中找出可解释列的基本事实、关键驱动因素、细分以及非正常值。

视频

“解释”使用 Oracle 的机器学习生成数据的准确、快速且功能强大的相关信息，并创建可添加到工作簿画布中的相应可视化。

“解释”适用于以下情况的数据分析师：可能不知道查找什么数据趋势，不希望花时间进行试验（将列拖放到画布中，或使用数据流训练并应用预测模型）。

此外，“解释”还可作为供数据分析师使用的有用起点，以便其确认在其数据中查找的趋势，然后使用相应信息创建并优化预测模型以应用于其他数据集。

什么是“洞察”?

“洞察”是用来在所选列的数据集的上下文中描述所选列的类别。

“解释”提供的洞察基于您选择的列类型或聚合，而且将根据为所选度量设置的聚合规则而变化。“解释”仅生成对于所选列类型有意义的洞察。

洞察类型	说明
基本事实	显示列值的基本分布。列数据根据数据集的每个度量进行细分。 此洞察适用于所有列类型。 • 对于选定的度量，此洞察显示每个属性列的每个成员的聚合度量值分布。 • 对于选定的属性，此洞察显示数据集中每个度量在该属性的成员值中的值。
关键驱动因素	显示数据集中与选定的列结果相关度最高的列。图表中显示了选定值在各个相关属性值之间的分布。 仅在解释属性列时或解释具有平均聚合规则的度量列时才会显示此选项卡。
分段	显示列值中的关键分段（或组）。“解释”对数据运行分类算法以确定数据值交集，并确定所有维中达到属性的某个给定结果概率最高的值范围。 例如，某个特定年龄范围、来自特定的一组位置、受教育年数在某个特定范围内的一组个人构成的分段购买某个给定产品的概率非常高。 仅在解释属性列时才会显示此选项卡。
非正常值	标识一系列值，其中一个（聚合）值显著偏离回归算法预期结果。

使用“解释”来发现数据洞察

选择一列并选择“解释”功能后，Oracle Analytics 将使用机器学习在数据集上下文中分析该列。例如，“解释”在所选数据中搜索关键驱动因素和非正常值。

“解释”以文本说明和可视化形式向您显示其查找结果，您可以将其添加到工作簿的画布。

教程

如果在某列上执行解释且结果包含太多相关且排名较高的列（例如，邮政编码与城市和省/自治区/直辖市），则从数据集中排除一些列，以便“解释”可以标识更有意义的驱动因素。请参见隐藏或删除列。

1. 在主页中，依次单击**创建**和**工作簿**以创建新工作簿。
2. 单击**可视化**以打开可视化页。
3. 在数据面板中，右键单击某列并选择**解释 <Data Element>**。

   必须对数据集拥有写入权限，**解释 <Data Element>** 选项才会显示。

   为了让“解释”成功分析属性，属性必须具有 3 到 99 个相异值。

   “解释”对话框显示有关所选列的基本事实、非正常值及其他信息。
4. 可选： 在分段视图中，选择用于预测所选列的结果的分段（或组）。
   - 单击一个或多个列以查看其对列的结果的影响程度。
   - 对信息在“分段”中的显示方式进行排序。例如，置信度从高到低或从低到高。
5. 对于要包含在工作簿画布中的每个可视化，将光标悬停在其上方，然后单击**为画布选择**。

   您将在所选项旁边看到一个绿色记号。
6. 单击**添加所选项**。

   您可以像对在画布上手动创建的任何其他可视化一样管理“解释”（数据洞察）可视化。

创建要与“解释”配合使用的数据集

“解释”不可用于存储在 Oracle Analytics 实例中的主题区域。但是，您可以从本地主题创建数据集，然后使用“解释”分析数据集中的列。

请参见使用“解释”来发现数据洞察

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，选择“本地主题区域”。
3. 可选： 选择**选择列**来查看、浏览和搜索可用主题区域及列。选择一列，然后单击**添加所选项**将其添加到数据集中。
4. 可选： 或者，选择**输入逻辑 SQL** 来编写查询或为在**选择列**区域中选择的列修改查询。
5. 可选： 选择**单击此处可添加筛选器**，然后指定列筛选标准。
6. 单击**添加**，保存数据集并转到转换编辑器以转换并扩充数据集的数据。
7. 可选： 单击**创建工作簿**，创建一个具有数据集的工作簿，然后使用“解释”。

有关可视化中数据问题的警告

在无法正确呈现或检索与可视化关联的整个数据集时，您会看到一个数据警告图标。如果无法正确呈现或检索完整数据集，则可视化会根据固定的限制显示尽可能多的数据，剩余数据或值将被截断或者不显示。

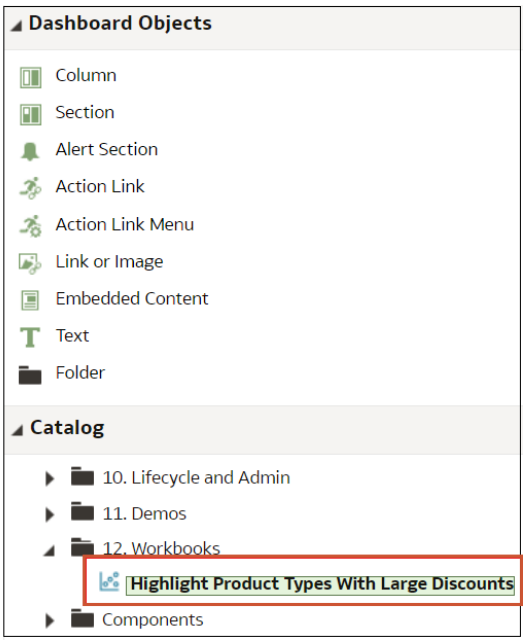
在仪表盘中嵌入工作簿和可视化

可在仪表盘中嵌入工作簿，以便与分析师共享。

开始之前，先创建自己的工作簿并将其存储在目录中。有关嵌入的信息，请参见有关在仪表盘中嵌入工作簿画布的提示。如果工作簿包含多个画布，您可以选择要在仪表盘上显示的画布。

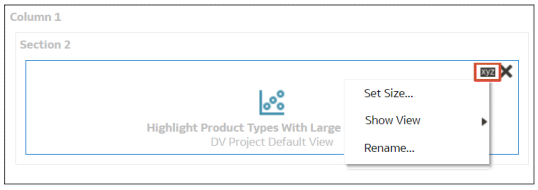
1. 在主页上，单击**页菜单**，选择**打开经典主页**，然后打开或创建要嵌入工作簿的仪表盘，并将其保存到“共享文件夹”中。
2. 在仪表盘设计器**目录**窗格中，导航到工作簿并将其拖动到仪表盘画布上。

   例如，您可能已将可视化工作簿存储在“共享文件夹”区域中一个名为“工作簿”的文件夹中。



3. 要修改显示大小或指定要显示的画布，请单击**属性**。

   默认情况下，显示工作簿中的最后一个画布。



有关在仪表盘中嵌入工作簿画布的提示

遵循以下技巧可以充分利用嵌入内容功能。

使用支持的提示类型

在仪表盘中嵌入工作簿时，可以使用以下提示类型来控制工作簿中的筛选器。此表列出了支持的提示和运算符。

提示用户输入	列类型	支持的运算符	工作簿中的筛选器类型
文本字段 选项列表 复选框 单选按钮 列表框	维（非数字）	“位于”和“不位于”	列表筛选器
滑块 文本字段	事实（数字）	">="、"<=" 和“介于”	数字范围筛选器
日历	日期	">=" 和 "<="	日期范围筛选器

要打印或通过传送共享时，不要嵌入工作簿画布：

请注意，使用者执行以下操作时，看不到嵌入的工作簿画布：

- 打印仪表盘页。
- 访问使用传送与其共享的仪表盘页。

创建目录文件夹

您可以创建只有您可以访问的目录文件夹（我的文件夹）或其他用户可以访问的目录文件夹（共享文件夹）。目录文件夹有助于您组织、查找和管理您创建或修改的工作簿。

您需要 DV 内容作者应用程序角色才能在“我的文件夹”和“共享文件夹”中创建文件夹和子文件夹。

您需要为您创建的共享目录文件夹分配权限。共享目录文件夹的权限确定哪些用户和角色可以访问共享目录文件夹。您为共享目录文件夹分配的权限默认应用于您保存到共享目录文件夹的工作簿。请参见添加或更新共享目录文件夹权限和添加或更新共享工作簿的权限。

1. 在主页中，依次单击**导航器**和**目录**。
2. 单击**我的文件夹**或**共享文件夹**以导航到您要创建新目录文件夹的位置。
3. 从目录标题中，依次单击**页菜单**和**创建文件夹**。
4. 在新建文件夹中，输入目录文件夹名称，然后单击**创建**。
5. 可选： 要在目录文件夹中创建子文件夹，请找到要添加子文件夹的目录文件夹，依次单击**“操作”菜单**和**新建文件夹**。在新建文件夹中，输入目录文件夹名称，然后单击**创建**。

将工作簿保存到共享目录文件夹

如果您希望单个用户或多组用户访问工作簿，可以将工作簿保存到共享目录文件夹中。

创建工作簿的用户还可以在保存工作簿时创建共享目录文件夹。如果创建新的共享目录文件夹，需要指定哪些用户可以访问它。工作簿的权限确定哪些用户可以访问该工作簿。请参见分配共享目录文件夹和工作簿权限。

工作簿包含构件，构件是可以包含在其他工作簿中的独立 Oracle Analytics 对象（例如数据集）。有时，这些构件尚未共享。在这种情况下，当您添加或更新工作簿的权限时，Oracle Analytics 会显示共享相关构件对话框，您可以在此对话框中指定是否要共享这些构件。

有时，您可以选择不共享构件，例如，您想要查看并手动分配构件的权限，或者用户必须在共享工作簿中选择其他构件（例如选择其他数据集）。

1. 创建或打开工作簿：
   - 要创建工作簿，请在主页上，依次单击**创建**和**工作簿**，然后构建工作簿。
   - 要打开工作簿，请在主页上，依次单击**导航器**和**目录**，然后导航到工作簿并以编辑模式打开工作簿。修改工作簿。
2. 从工作簿编辑器中，单击**保存**或**另存为**以保存工作簿。
3. 在保存工作簿中，依次单击**全部**和**共享文件夹**，然后找到并单击要保存工作簿的共享目录文件夹。
4. 单击**保存**。
5. 如果显示共享相关构件对话框，则指定是否要共享包含在工作簿中的构件（例如工作簿的数据集），然后单击**应用**。

分配共享目录文件夹和工作簿权限

您可以查看、修改并添加目录文件夹和工作簿的访问权限。权限确定用户使用共享文件夹和工作簿时可以执行的操作。

主题：

- 添加或更新共享目录文件夹权限
- 添加或更新共享工作簿的权限
- 工作簿权限规则

添加或更新共享工作簿的权限

您可以针对您创建或管理的工作簿分配用户和角色、访问权限（读写和只读）以及共享权限（查看和编辑）。

共享目录文件夹的权限默认设为工作簿的“访问”和“共享”选项卡中的权限。您可以设置对工作簿的权限以微调默认权限。请参见工作簿权限规则。

工作簿的默认权限基于角色。您在**访问**选项卡中分配的角色和权限确定可以访问工作簿的人员以及他们可对工作簿执行的操作。例如，打开、在新选项卡中打开、检查、收藏、重命名、导出、移到、复制和删除。

您在**共享**选项卡中分配的权限确定用户可对工作簿执行的操作，例如重命名、移到、保存和另存为。

工作簿包含构件，构件是可以包含在其他工作簿中的独立 Oracle Analytics 对象（例如数据集）。有时，这些构件尚未共享。在这种情况下，当您添加或更新工作簿的权限时，Oracle Analytics 会显示共享相关构件对话框，您可以在此对话框中指定是否要与可以访问该工作簿的用户共享这些构件。

有时，您可以选择不共享构件，例如，您想要查看并手动分配构件的权限，或者用户必须在您添加或更新权限的工作簿中选择其他构件（例如选择其他数据集）。

Oracle 建议使用 Oracle Analytics 主页而非经典主页来更新工作簿权限。

1. 在主页中，依次单击**导航器**和**目录**。
2. 单击**共享文件夹**，然后导航到工作簿。
3. 将光标悬停在工作簿上，依次单击**操作菜单**和**检查**。
4. 单击**访问**选项卡以添加或更新用户和角色以及权限。此选项卡中的权限默认来自在共享目录文件夹上设置的访问权限。
5. 单击**共享**选项卡以添加或更新用户和角色以及权限。此选项卡中设置的默认权限与**访问**选项卡中设置的默认权限相同。
6. 单击**保存**。
7. 如果显示共享相关构件对话框，则指定是否要共享包含在工作簿中的构件（例如工作簿的数据集），然后单击**应用**。

添加或更新共享目录文件夹权限

对于您创建或管理的共享目录文件夹，您可以分配用户和角色以及访问权限（读写或只读）。

共享目录子文件夹的默认权限基于角色。您在**访问**选项卡中分配的角色和权限确定可以访问共享目录子文件夹的人员以及他们可对该子文件夹执行的操作。例如，打开、检查、重命名、移到、复制或删除。

您指定的用户、角色和权限应用于您创建的共享目录子文件夹以及您保存到共享目录子文件夹的工作簿。您可以微调对共享目录子文件夹和工作簿的权限。

共享目录文件夹可以包含构件，构件是独立的 Oracle Analytics 对象（例如数据集）。当您添加或更新共享目录文件夹的权限时，Oracle Analytics 会显示共享相关构件对话框，您可以在此对话框中指定是否要与可以访问该共享目录文件夹的用户共享这些构件。

有时，您可以选择不共享构件，例如，您想要查看并手动分配构件的权限。

1. 在主页中，依次单击**导航器**和**目录**。
2. 单击**共享文件夹**，然后导航到要更新其权限的共享目录文件夹。
3. 将光标悬停在共享目录文件夹上，依次单击**“操作”菜单**和**检查**。
4. 单击**访问**选项卡以添加用户和角色以及权限，或更新现有用户和角色的权限。
5. 单击**保存**。
6. 如果显示共享相关构件对话框，则指定是否要共享包含在共享目录文件夹中的构件（例如数据集），然后单击**应用**。

工作簿权限规则

可使用以下规则帮助您设置工作簿的权限。

访问（只读和读写）规则：

- 通过为角色配置的层次评估权限。
- 角色层次中最接近顶层的角色的权限集会被角色层次中较低级别的角色的权限集取代。
- 如果在同一级别有多个规则，则 Oracle BI 表示目录列表中第一个角色的权限集将取代其他角色的权限集。
- 用户权限始终覆盖角色权限。

共享（编辑和查看）规则：

- 如果用户是具有编辑权限的任何角色的成员，则该用户可以编辑工作簿。
- 如果用户具有编辑权限，则该用户可以编辑工作簿。
- 如果用户是具有查看权限的任何角色的成员，则该用户可以查看工作簿。
- 如果用户具有查看权限，则该用户可以查看工作簿。

“共享”和访问权限对保存 DVConsumer 用户所打开工作簿的影响

共享	访问权限：只读	访问权限：读写
查看	保存和另存为均未启用。	保存和另存为均未启用。
编辑	保存和另存为均未启用。	保存和另存为均未启用。

“共享”和访问权限对保存 DVContentAuthor 用户所打开工作簿的影响

共享	访问权限：只读	访问权限：读写
查看	保存和另存为均未启用。	保存和另存为均未启用。
编辑	保存未启用，但另存为已启用。	保存和另存为均已启用。

配置默认情况下工作簿的打开方式

默认情况下，所有工作簿都在查看模式下打开，但作为工作簿作者，您可以将工作簿配置为默认情况下在编辑模式下或在查看模式下打开。

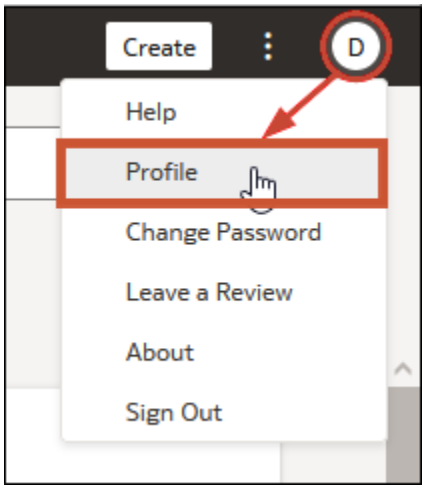
主题：

- 将所有工作簿配置为默认在编辑模式下打开
- 将工作簿配置为在编辑模式下打开

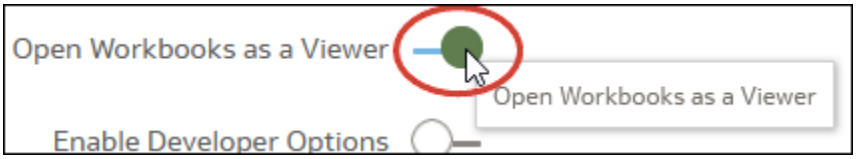
将所有工作簿配置为默认在编辑模式下打开

此任务适用于工作簿作者。默认情况下，所有工作簿都在查看模式下打开，但您可以更改此行为，使所有工作簿默认在编辑模式下打开。

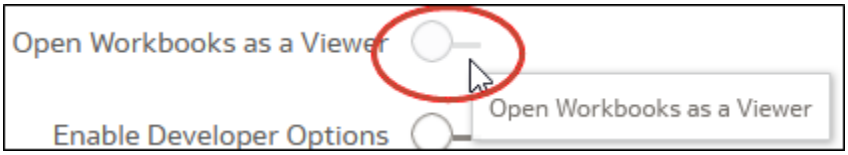
1. 在主页上，单击您的用户概要信息图标，然后从菜单中选择**概要信息**。



2. 依次单击**高级**和**以查看者身份打开工作簿**开关。
   - **以查看者身份打开工作簿**开关打开（绿色圆圈）— 所有工作簿默认在查看模式下打开。



   - **以查看者身份打开工作簿**开关关闭（白色圆圈）— 所有工作簿默认在编辑模式下打开。

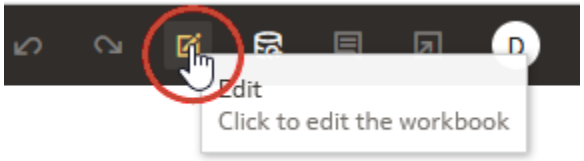


3. 单击**关闭**。

将工作簿配置为在编辑模式下打开

工作簿作者可以将在编辑模式下打开您创建的工作簿设为默认行为。如果不归您所有的工作簿可编辑，您也可以将这些工作簿设为在编辑模式下打开。

1. 在主页上，单击工作簿以将其打开。
2. 单击**编辑**以在编辑模式下打开工作簿并允许显示工作簿属性。



3. 单击工作簿**菜单**，然后选择**工作簿属性**。
4. 在**以查看者身份打开**字段中，单击**禁用**以便默认情况下在编辑模式下打开工作簿。
5. 单击**确定**。
6. 单击**返回**，然后单击**保存**。

设置工作簿缩略图

数据作者可以在主页中显示或隐藏单个工作簿的缩略图。隐藏工作簿缩略图可用于保护敏感数据，避免向没有与数据作者相同访问权限的用户公开。

> **注：**
>
> 由管理员控制是否允许使用缩略图。如果缩略图处于禁用状态，则缩略图从不显示，即，此设置始终为“禁用”。请参见安全选项。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 如果工作簿打开以供查看，则单击**编辑**。
3. 单击工作簿工具栏上的**菜单**并选择**工作簿属性**。
4. 将**保存缩略图**设置为**启用**以在主页上显示工作簿的缩略图，或设置为**禁用**以隐藏缩略图。
5. 单击**确定**。
6. 单击**保存**。

设置可视化加载叠加不透明度

数据作者可以调整在工作簿加载数据时可视化周围显示的白色叠加不透明度。通过设置较低的不透明度，可以在呈现可视化时显示具有深色背景的画布。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 如果工作簿打开以供查看，则单击**编辑**。
3. 单击工作簿工具栏上的**菜单**并选择**工作簿属性**。
4. 使用**可视化加载叠加**滑块将可视化叠加的不透明度设置为 1-100 之间的值，其中 1 表示透明，100 表示不透明。
5. 单击**确定**。
6. 单击**保存**。

7

筛选数据

使用筛选器可以重点查看您关注的数据。例如，您可以按月份进行筛选，并仅可视化一月、二月和三月的数据。

主题：

- 关于筛选器和筛选器类型
- 筛选工作簿中的数据
- 指定筛选器的选择值
- 从筛选器栏启用或禁用“限制值的方式”设置
- 筛选可视化中的数据
- 使用仪表盘筛选器可视化筛选数据
- 使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画
- 使用表达式筛选器筛选数据
- 在主筛选器栏与可视化之间更改筛选器范围
- 将可视化用作筛选器
- 应用不同的筛选器类型

关于筛选器和筛选器类型

Oracle Analytics 支持多种类型的筛选器，以便您重点查看可视化、画布和工作簿中您关注的数据。

范围、列表、日期和表达式筛选器类型特定于可视化、画布或工作簿。筛选器类型将根据您选择作为筛选器的数据元素自动确定，但您也可以切换为选择另一个兼容的筛选器类型。

- **日期筛选器** — 使用日历控件来调整时间或日期选择。您可以选择单个连续的日期范围，或者使用日期范围筛选器来排除指定范围中的日期。
- **表达式筛选器** — 用于使用 SQL 表达式定义更复杂的筛选器。
- **列表筛选器** — 应用于文本和日期数据类型以及无法聚合的数字数据类型的数据元素。列表筛选器可应用于整个画布或者画布上的特定可视化。
- **范围筛选器** — 为属于数字数据类型以及聚合规则设置为“无”之外的规则的数据元素生成。范围筛选器适用于作为度量且将数据限制为一系列连续值（例如，$100,000 到 $500,000 的收入）的数据元素。或者，您可以创建排除（与包括相对）连续值范围的范围筛选器。此类排除筛选器将数据限制为不连续范围（例如，低于 $100,000 或高于 $500,000 的收入）。
- **相对时间** — 重点关注相对于当天的指定时段的值。例如，重点关注过去三年、接下来的三年或年初至今。
- **前/后筛选器** — 应用于度量数据元素和属性数据元素。您可以指定筛选前多少项还是后多少项，并指定要显示的项数以及要作为限制依据的度量或属性。

关于筛选工作簿中的数据

- 如果将基于角色的筛选器应用于数据集，则工作簿用户只能查看他们有权访问的数据。例如，具有应用程序角色北美分析师的用户在打开共享的全球销售工作簿时将只能查看北美销售数据。
- 如果工作簿包含多个数据集并且一些数据集未联接，则对您如何使用筛选器存在限制。
- 没有使用活动筛选器数据元素的任何可视化都会灰显。
- 无法将一个数据集的数据元素指定为另一个数据集的筛选器，除非这些数据集已联接。
- 要为日期或时间筛选器选择替代筛选器类型，请单击筛选器并选择其他类型。例如，对于月份元素，可以将筛选器类型从**日期范围**更改为**列表**以聚焦到单个月份。

数据集如何与筛选器交互

数据集可通过多种方式与工作簿中的筛选器进行交互。

有多种因素会影响工作簿中数据集与筛选器的交互：

- 工作簿中数据集的数量。请参见数据集数量如何影响筛选器。
- 已混合或未混合（对于具有多个数据集的工作簿）的数据集。
- 在混合的数据集之间匹配的数据元素（列）。

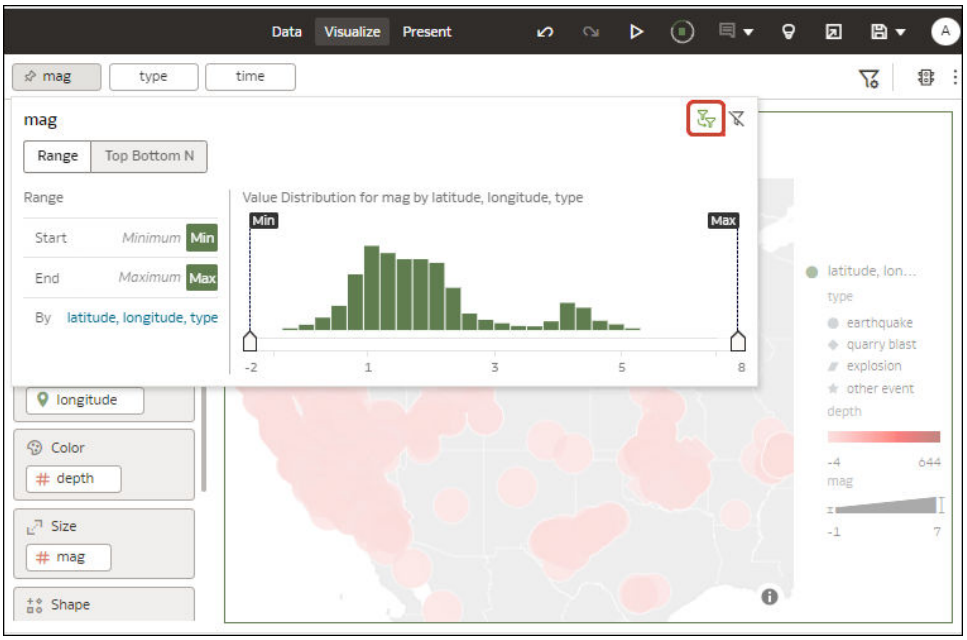
可以使用工作簿的数据页中的数据图表执行以下操作：

- 查看已混合和未混合的数据集。
- 通过匹配数据集中的数据元素来混合或连接多个数据集。
- 通过删除匹配的数据元素来断开与数据集的连接。

数据集数量如何影响筛选器

根据数据集的数量、数据集是否已联接以及筛选器应用到什么对象，筛选器会以不同方式与可视化交互。

您可以筛选一个画布中的所有可视化，也可以筛选单个可视化。可使用**限制值**选项来删除或设置筛选器栏中的筛选器之间的限制。



如果工作簿中有单个数据集

单个数据集	筛选器交互
将筛选器添加到筛选器栏	它应用到工作簿中的所有可视化。
将筛选器添加到可视化	它在应用筛选器栏上的筛选器之后应用。
添加多个筛选器	默认情况下，筛选器将根据所选值相互限制。

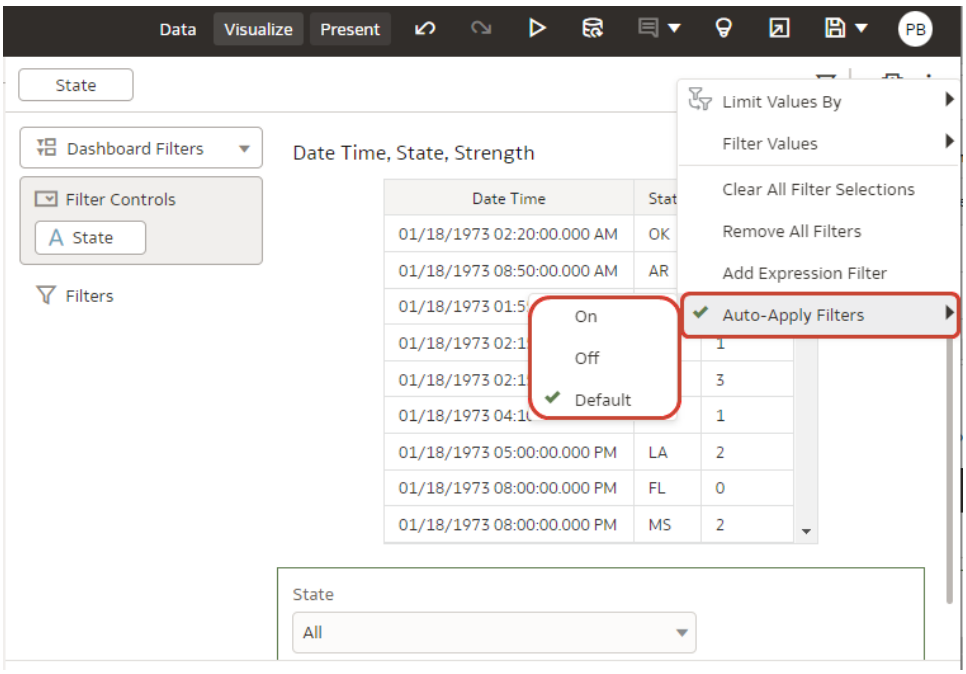
如果工作簿中有多个数据集

多个数据集	筛选器交互
如果将筛选器添加到筛选器栏。	• 筛选器应用到使用已联接数据集的所有可视化。对于使用未联接数据集的可视化，必须将单独的筛选器添加到各个数据集。 • 在两个数据集未联接的情况下，无法将一个数据集的数据元素指定为另一个数据集的筛选器。 • 如果一个数据集的某个数据元素指定为筛选器，但与联接的数据集不匹配，则该筛选器仅应用于该特定数据集的可视化，而不应用于联接或未联接的数据集的其他可视化。 • 可以选择筛选器的**固定至所有画布**，以将筛选器应用于工作簿中的所有画布。
将光标悬停在筛选器名称上可查看已应用该筛选器的可视化。	任何未使用筛选器数据元素的可视化都会灰显。
如果将筛选器添加到可视化	• 如果在单个可视化中指定一个筛选器，则此筛选器将在应用筛选器栏上的筛选器后应用于该可视化。 • 如果选择**用作筛选器**选项，并选择用作可视化中筛选器的数据点，则已联接数据集和所匹配数据元素的其他可视化中会生成筛选器。

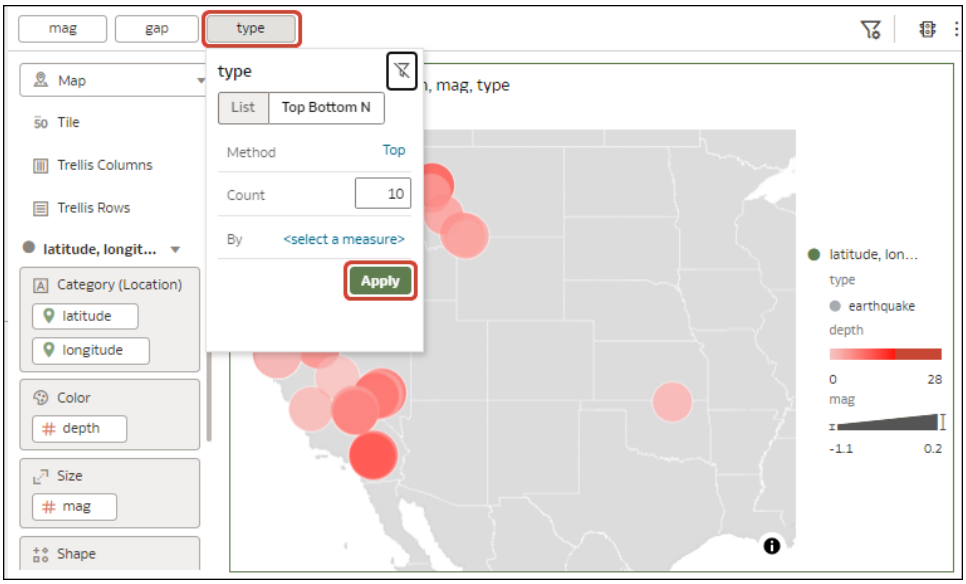
关于自动应用的过滤器

默认情况下，会自动应用筛选器。但是，如果您要手动应用筛选器，可使用**自动应用筛选器**选项禁用此行为。

要显示**自动应用筛选器**选项，请单击“筛选器栏菜单”图标 ( )，然后单击**自动应用筛选器**。启用**自动应用筛选器**时，在筛选器栏或筛选器放置目标中所做的选择将立即应用到可视化。



禁用**自动应用筛选器**时，在筛选器面板中单击**应用**按钮之前，不会将您在筛选器栏或筛选器放置目标中所做的选择应用到画布。

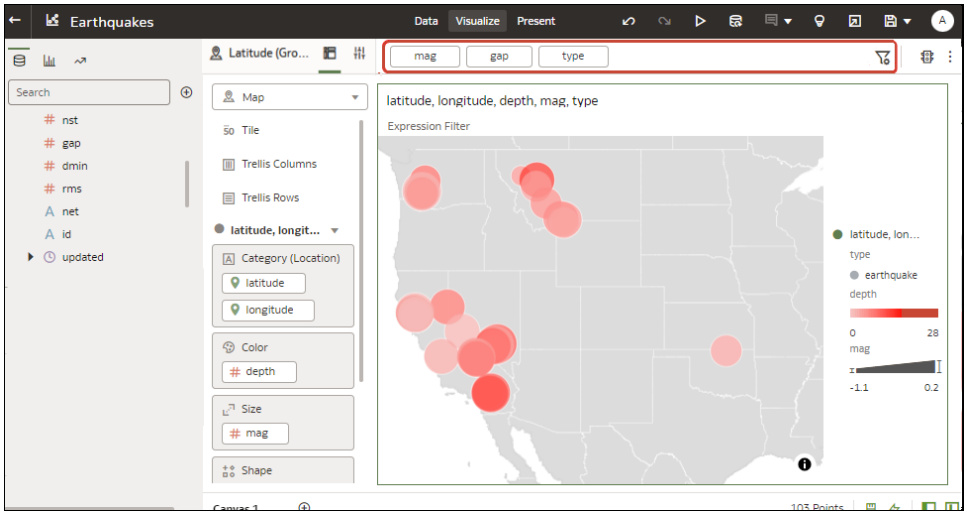


筛选工作簿中的数据

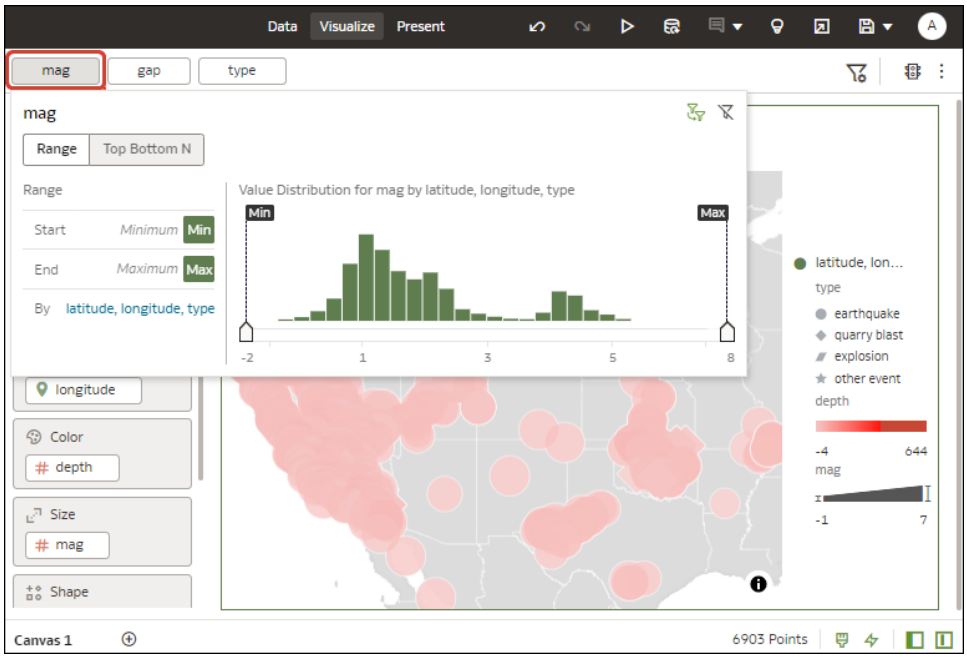
在工作簿中使用筛选器可以聚焦到您感兴趣的数据。例如，您可以按月份进行筛选，并仅可视化一月、二月和三月的数据。

您可以将筛选器应用于一个可视化、画布中的所有可视化或工作簿中的所有画布。

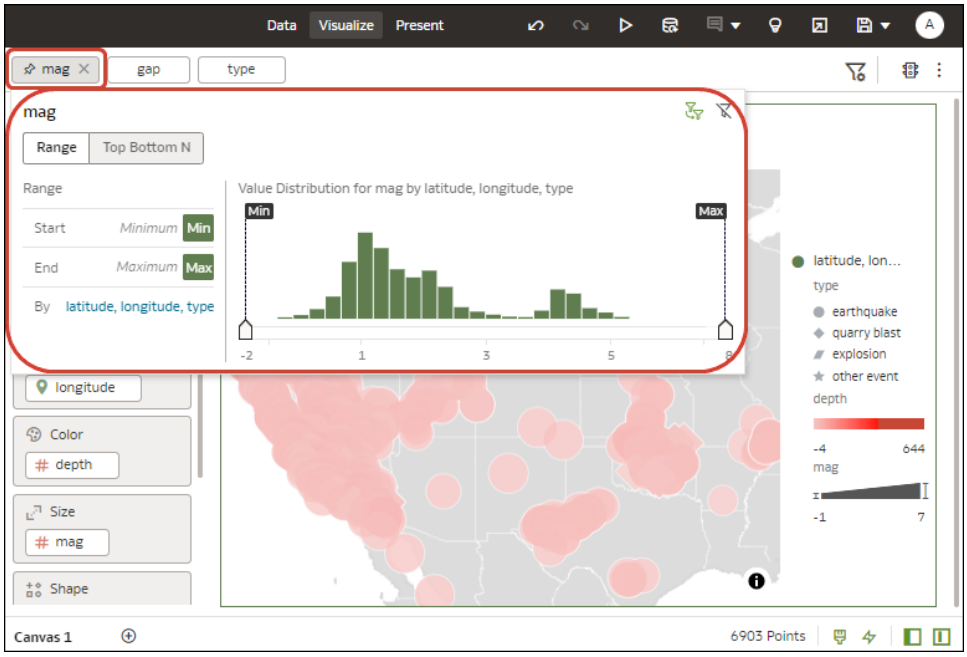
1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作**菜单，选择**打开**，然后单击**编辑**。
2. 导航到画布，并显示可视化窗格。
3. 使用筛选器栏更新现有筛选器。



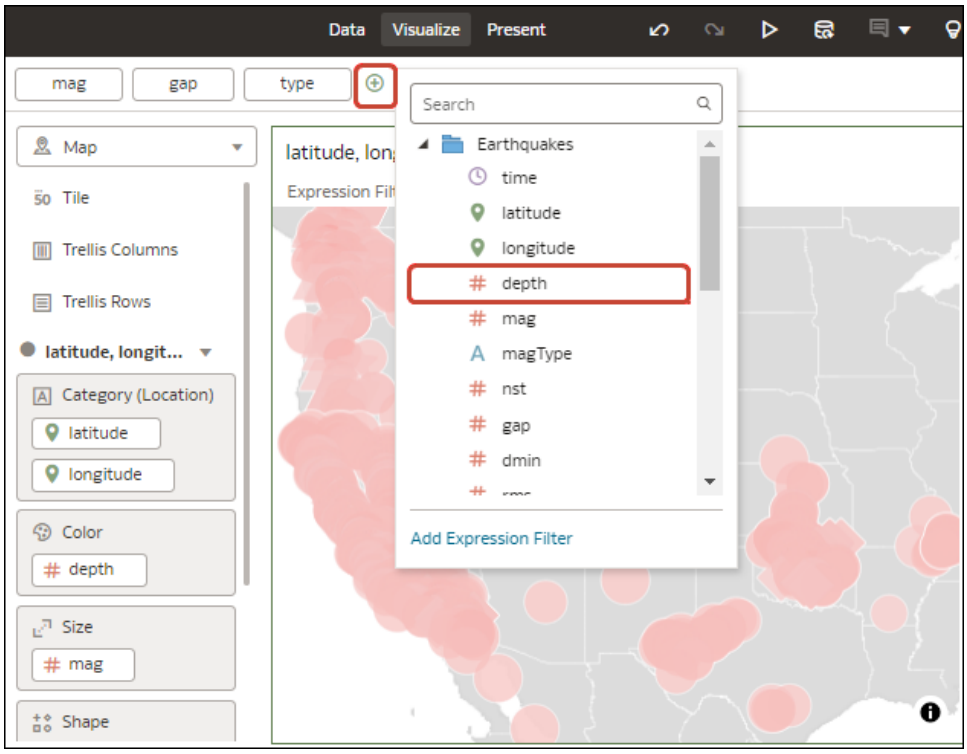
4. 要更改默认筛选器选项，请单击筛选器栏上的**筛选器栏菜单**图标 ( )，然后使用显示的选项。
5. 要更改现有筛选器，请在筛选器栏上单击该筛选器。



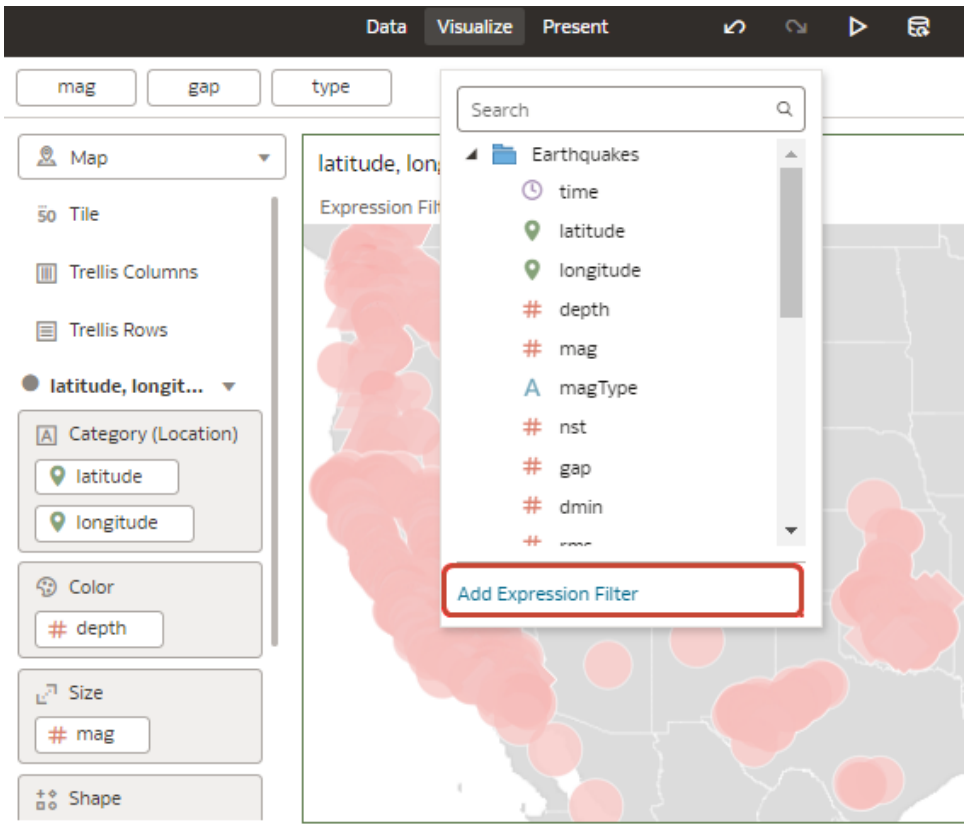
使用选项配置该筛选器（例如，可以设置范围，或禁用筛选器）。



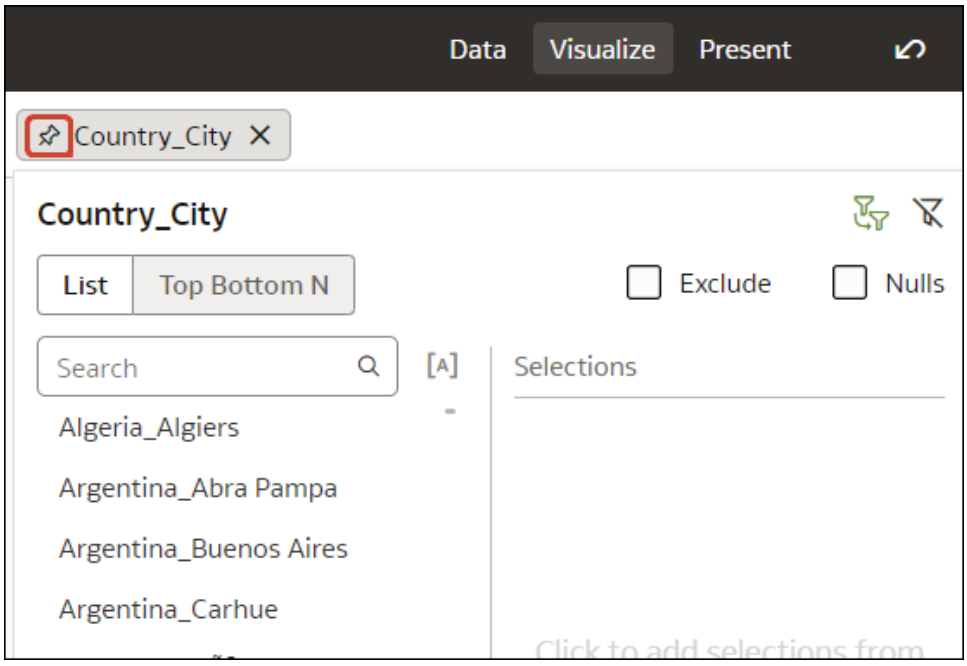
6. 要添加筛选器，请将光标悬停在筛选器栏上，单击**添加筛选器** (+)，然后选择要筛选的数据元素。



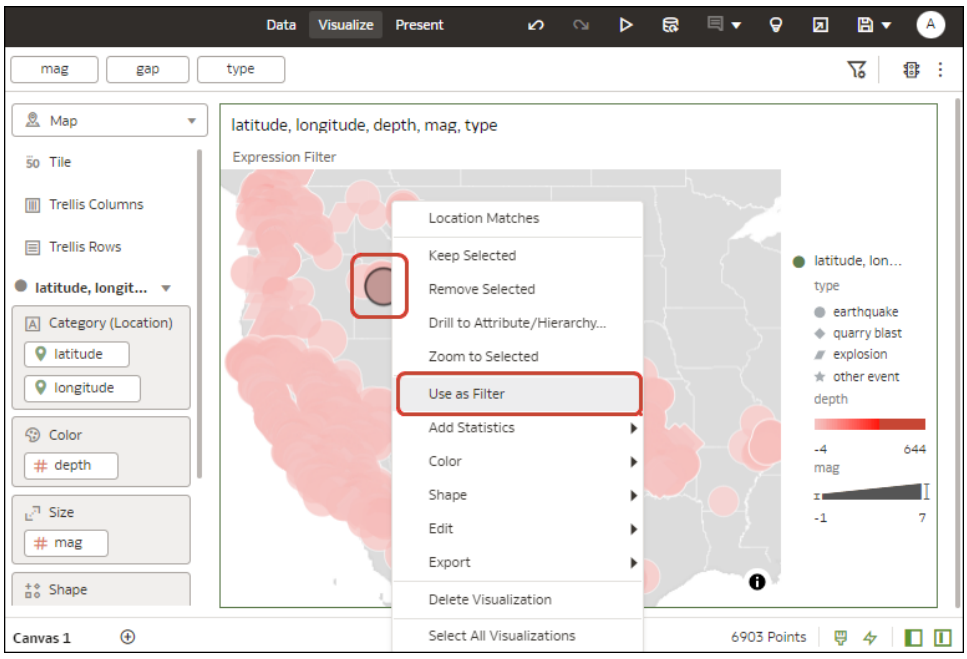
7. 要使用表达式添加复杂的筛选器（例如 field1 + field2 > 100），请将光标悬停在筛选器栏上，单击**添加筛选器 (+)**，然后单击**添加表达式筛选器**。



8. 要将筛选器应用于工作簿中的所有画布，请将光标悬停在筛选器上，然后单击**固定至所有画布**（图钉图标）。



9. 要基于某个可视化元素进行筛选，请右键单击该元素，然后选择**用作筛选器**。



用作筛选器图标在激活后将变为绿色。

指定筛选器的选择值

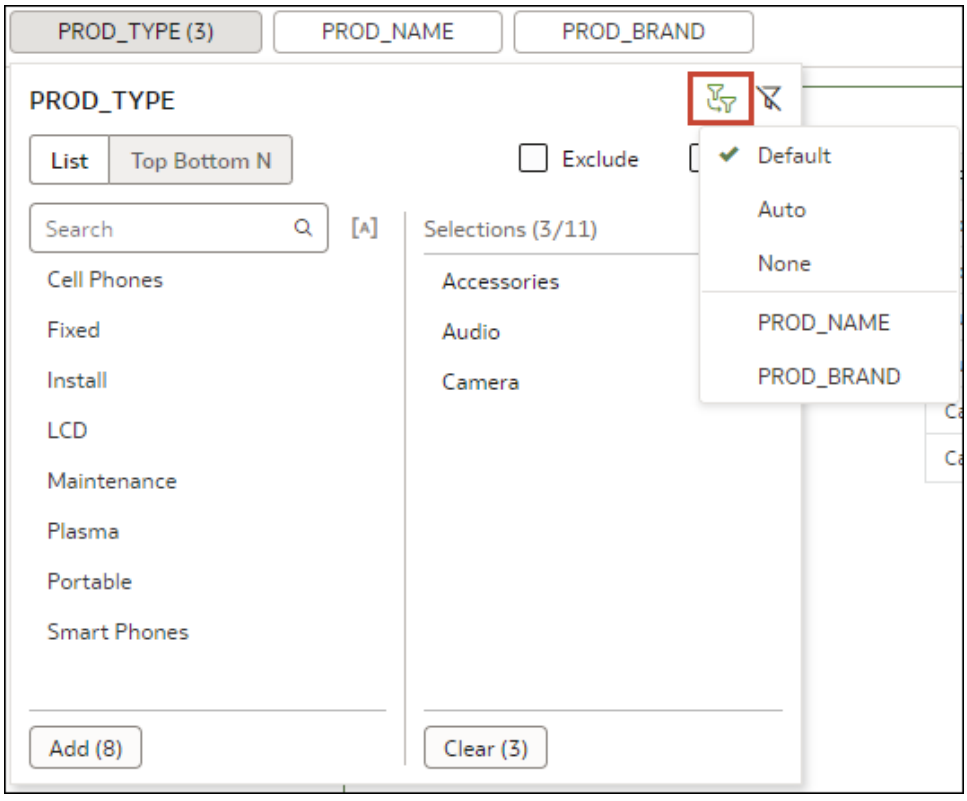
向工作簿添加筛选器时，可以指定筛选器获取其选择值的方式。例如，可以选择将所有列值用于筛选器，也可以选择另一个工作簿筛选器来限制当前筛选器的选择值。

可以从以下选项中进行选择：

- **默认值** — 通过工作簿中的其他筛选器限制当前筛选器的选择值。将某个筛选器添加到筛选器栏中时，该筛选器会设置为**默认值**。
- **自动** — 当**筛选器栏菜单**的**限制值的方式**选项设置为**无**时，保留默认行为（通过工作簿中的其他筛选器限制当前筛选器）。
- **无** — 删除通过其他筛选器施加给当前筛选器的选择值限制。
- **<筛选器名称>** — 根据您选择的筛选器限制当前筛选器的选择值。可以选择多个筛选器。

有关**筛选器栏菜单**上的**限制值的方式**选项以及此选项如何控制单个筛选器的选择值的更多信息，请参见从筛选器栏启用或禁用“限制值的方式”设置。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作**菜单，选择**打开**，然后单击**编辑**。
2. 导航到画布，并显示可视化窗格。
3. 将多个工作簿列拖放到筛选器栏上，务必按需要筛选器选择限制彼此的顺序放置它们。例如，将“产品类别”放置在“产品名称”前面。
4. 选择要为其设置选择值的筛选器，然后单击**限制值**。



5. 选择要如何限制筛选器的选择值。
6. 单击**保存**保存工作簿。

从筛选器栏启用或禁用“限制值的方式”设置

可使用**限制值的方式**筛选器栏图标将**限制值**设置为**默认值**的所有工作簿筛选器启用或禁用。

如果您的工作簿包含许多筛选器，则使用筛选器栏上的**限制值的方式**设置可节省时间。您可以使用**筛选器栏菜单**在受限制筛选器选择值与无限制筛选器选择值之间切换，而不是手动在**默认值**与**无**之间切换每个筛选器的**限制值**首选项。

有关筛选器级别**限制值**设置的更多信息，请参见指定筛选器的选择值。

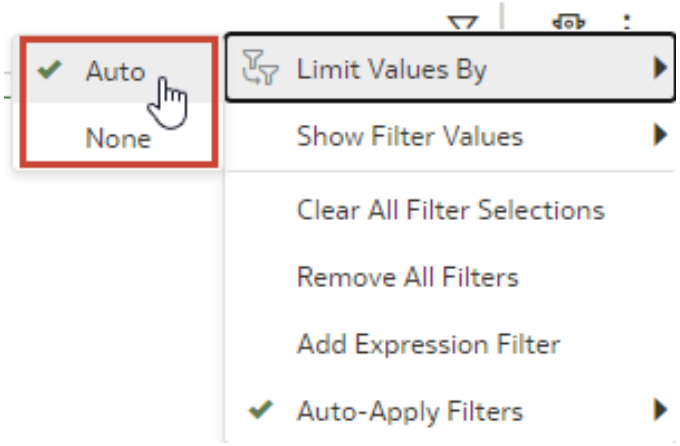
可以从以下选项中进行选择：

- **自动** — 显示在每个筛选器的**限制值**设置中指定的筛选器选择值。
- **无** — 对所有筛选器忽略设置为**默认值**的**限制值**，并显示所有选择值。对**限制值**首选项设置为**自动**或 **<筛选器名称>** 的任何筛选器，保留选择值限制。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作**菜单，选择**打开**，然后单击**编辑**。
2. 导航到画布，并显示可视化窗格。
3. 在筛选器栏上，单击**筛选器栏菜单**，然后将光标悬停在**限制值的方式**上。



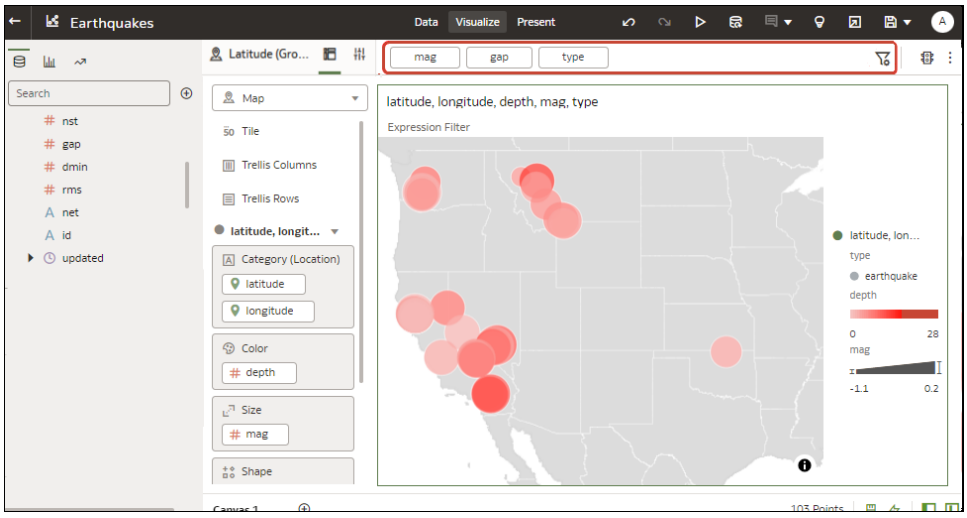
4. 单击**自动**以对筛选器显示受限制选择值，或单击**无**以对筛选器显示所有选择值。



筛选可视化中的数据

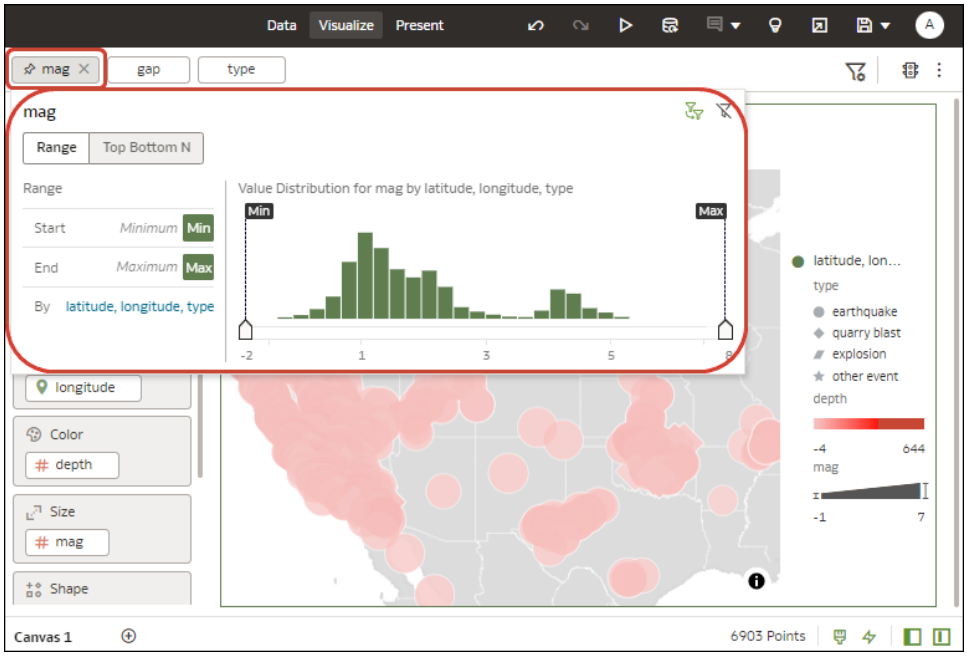
在可视化中使用筛选器可以聚焦到您感兴趣的数据。例如，您可以按月份进行筛选，并仅可视化一月、二月和三月的数据。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作**菜单，选择**打开**，然后单击**编辑**。
2. 选择要将筛选器添加到的可视化。
3. 将数据元素从数据面板拖放到筛选器栏中。



要将一个数据集的数据元素用作另一个数据集的可视化中的筛选器，需要联接这些数据集，然后才能将这些数据元素用作筛选器。

4. 单击筛选器以显示筛选选项，以便聚焦到您要分析的数据。



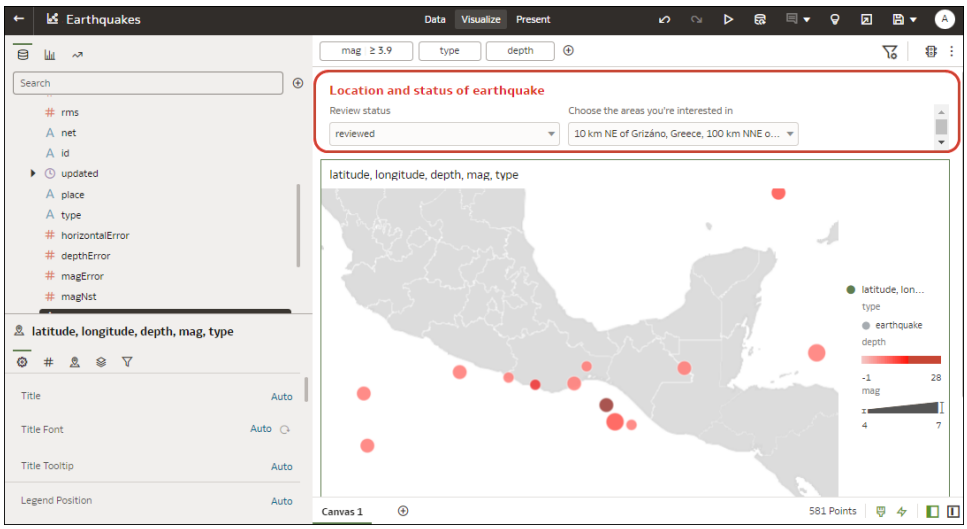
使用仪表盘筛选器可视化筛选数据

内容作者可使用仪表盘筛选器直接在画布上构建筛选器栏，以便内容使用者可以聚焦到他们感兴趣的数据。

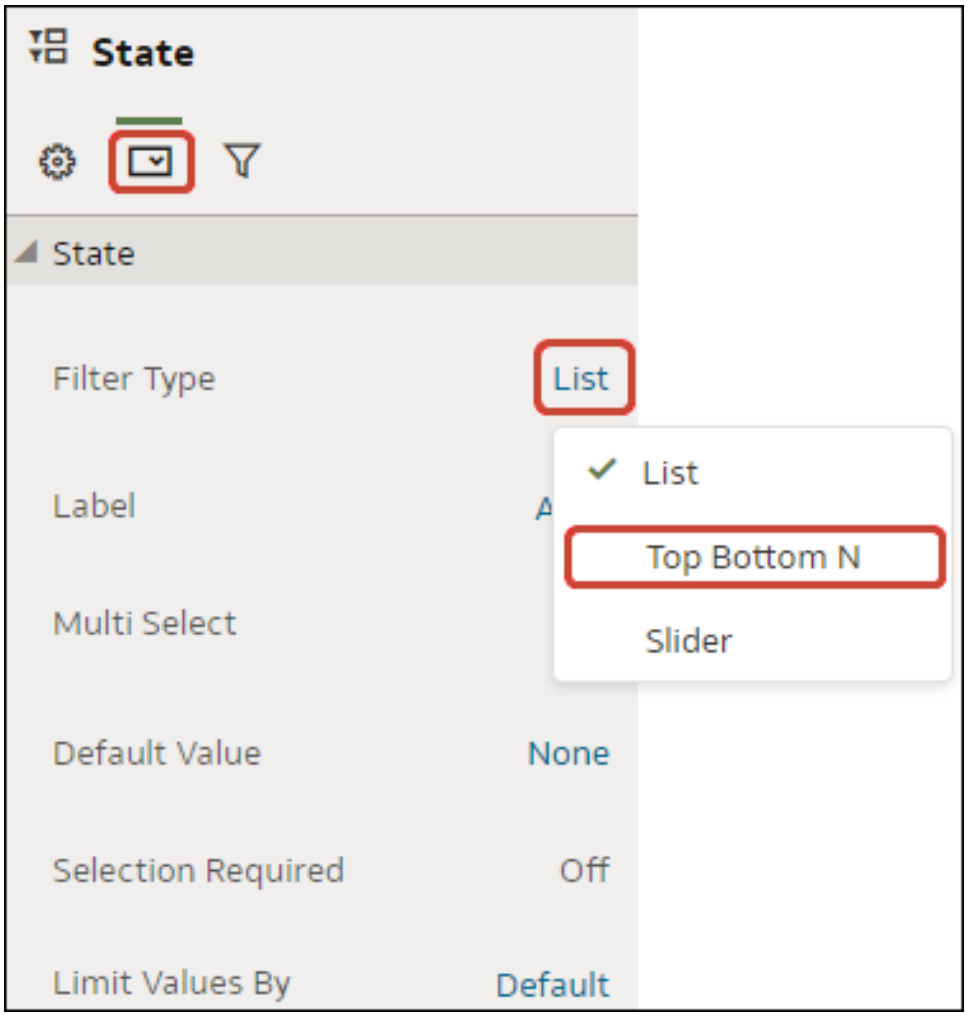
默认情况下，仪表盘筛选器的值受到其他筛选器（报表、画布、画布上筛选器和可视化筛选器）的限制。要配置仪表盘筛选器，请选择仪表盘筛选器，并使用属性窗格来选择显示选项。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作**菜单，选择**打开**，然后单击**编辑**。
2. 单击**可视化**选项卡。

3. 在数据面板中，单击**可视化**选项卡，然后将**仪表盘筛选器**拖放到画布中。
4. 在数据面板中，单击**数据**选项卡，然后将一个或多个日期、属性或度量列拖放到新仪表盘筛选器中。



5. 使用属性窗格来更改显示选项，例如字体、筛选器类型和标签。例如，要将默认的列表筛选器类型更改为“前/后 N 个”，请依次单击**筛选器控件**、**列表**和**前/后 N 个**。



使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画

可使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画，以动态显示数据变化情况。

主题：

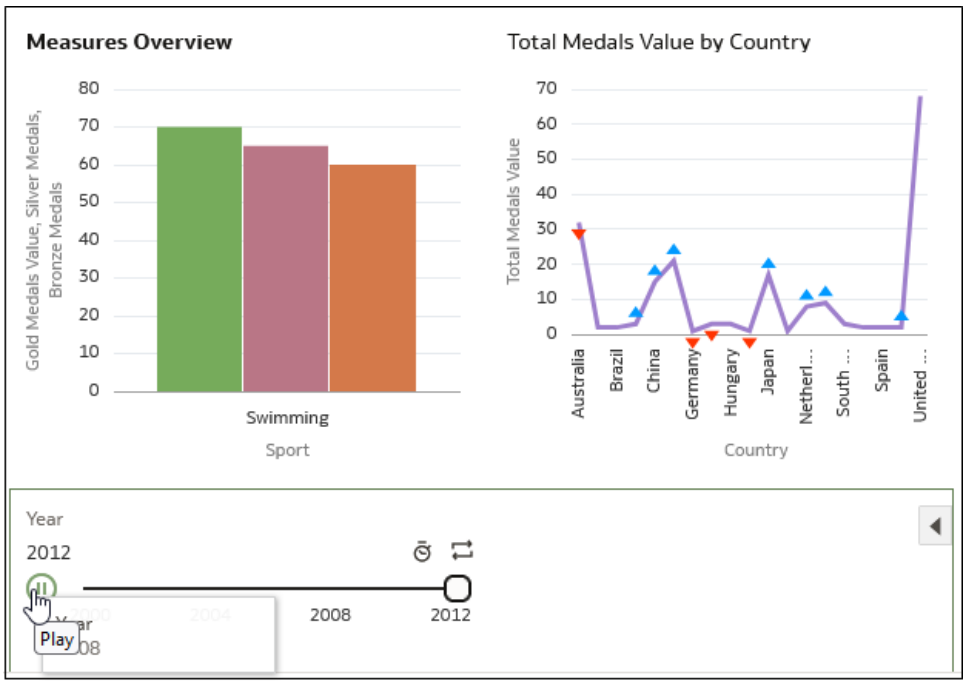
- 使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画概览
- 使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画

使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画概览

您可以向画布添加滑块仪表盘筛选器以制作可视化动画，以及动态显示数据在给定维（例如时间）上的变化情况。

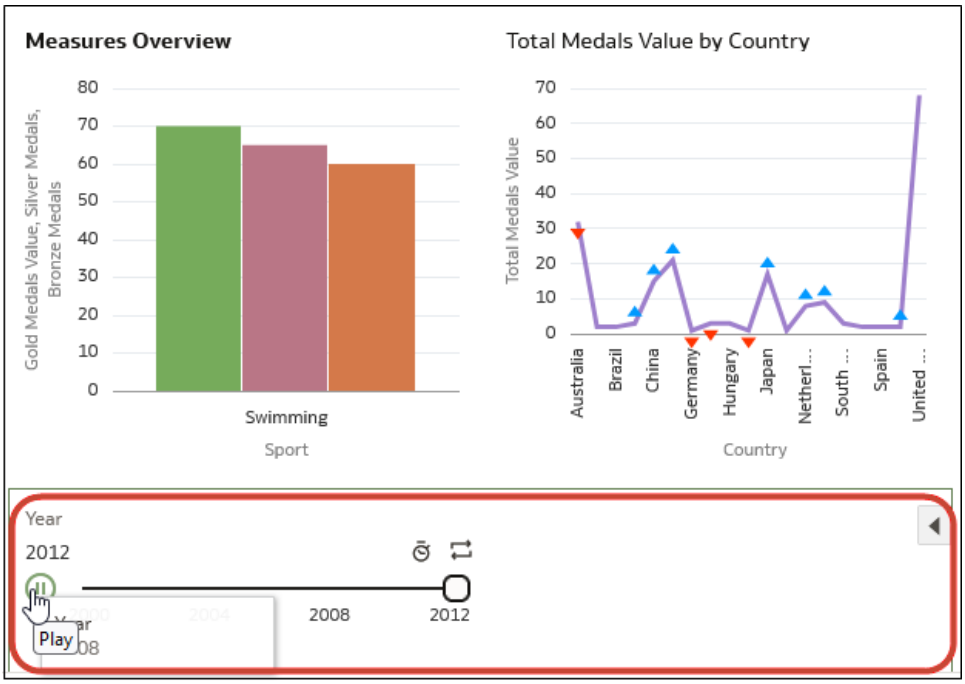
工作簿作者可以配置滑块筛选器以允许仪表盘使用者以交互方式选择维值，或自动播放完所有维值（类似于时移视频或动画）。

例如，您可以分析 2000 年到 2012 年各个国家/地区赢得的奥运会金牌、银牌和铜牌数量以及奖牌总数。如果自动播放设置为启用，在筛选器自动播放完所有年份时，可视化会动态更改。在此示例中，第一个可视化显示在游泳项目中赢得的奖牌数，第二个可视化显示各国家/地区赢得的奖牌数。

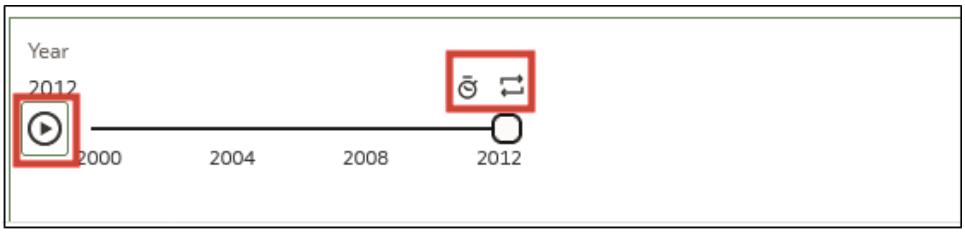


功能：

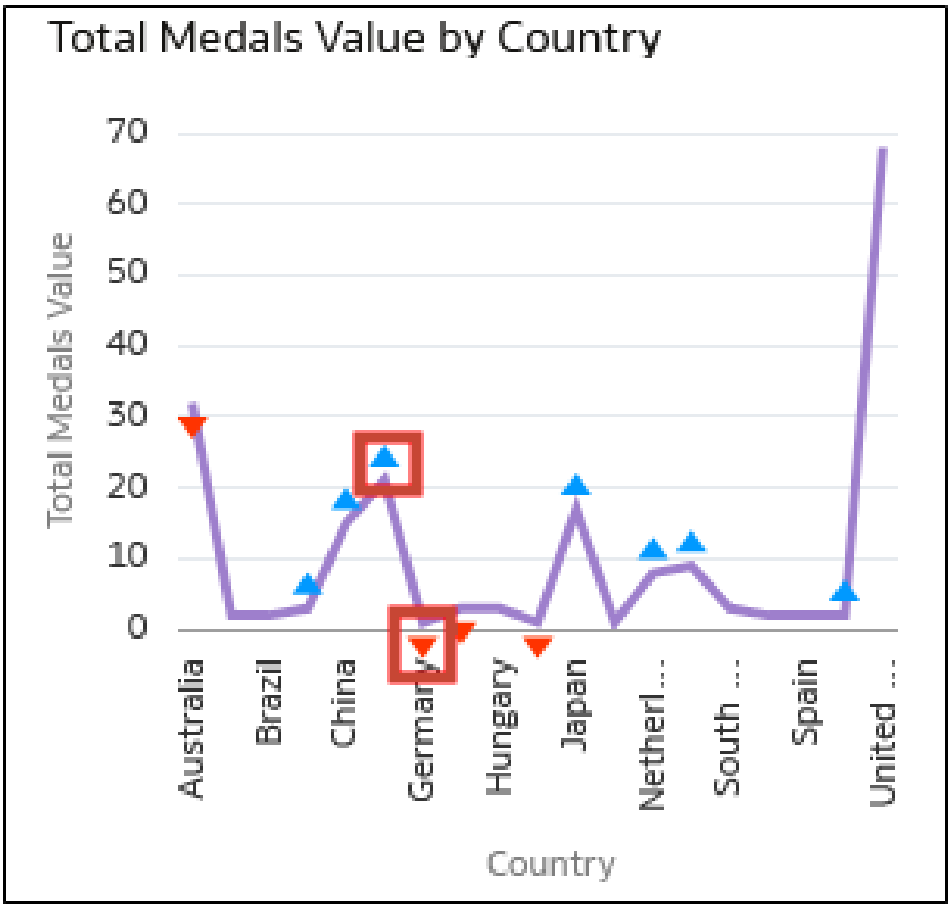
- 滑块显示基于维的值，并具有动画控件**播放**、**速度**和**重复**。



- 启用了自动播放时，使用者可以使用**播放**按钮启动和停止动画，使用**速度**选项和**重复**控制播放。

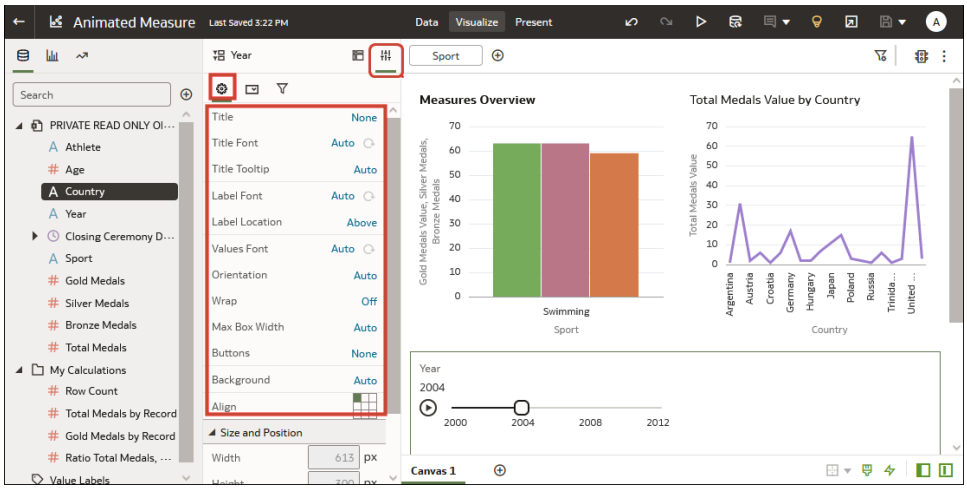


- 在此可视化示例中，指向上的蓝色三角形表示赢得的奖牌数增加，指向下的红色三角形表示赢得的奖牌数减少。

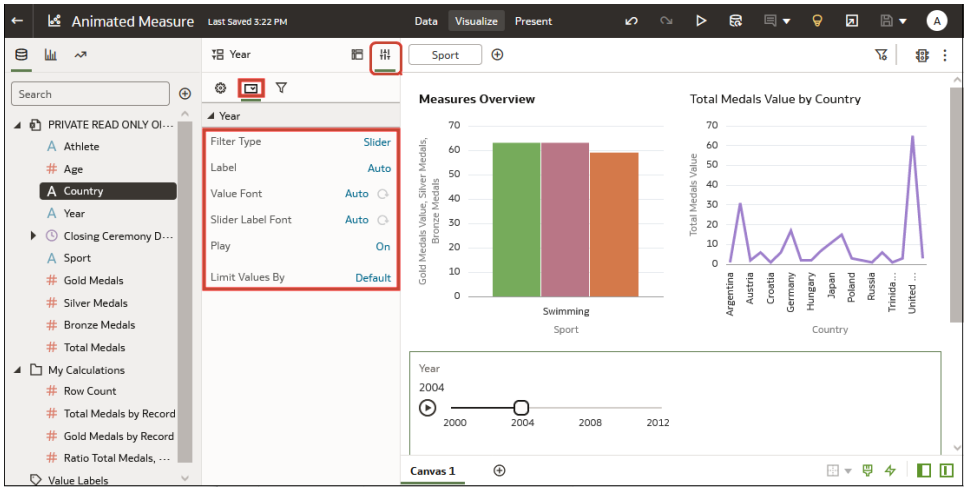


您可以配置滑块仪表盘筛选器的所有方面：

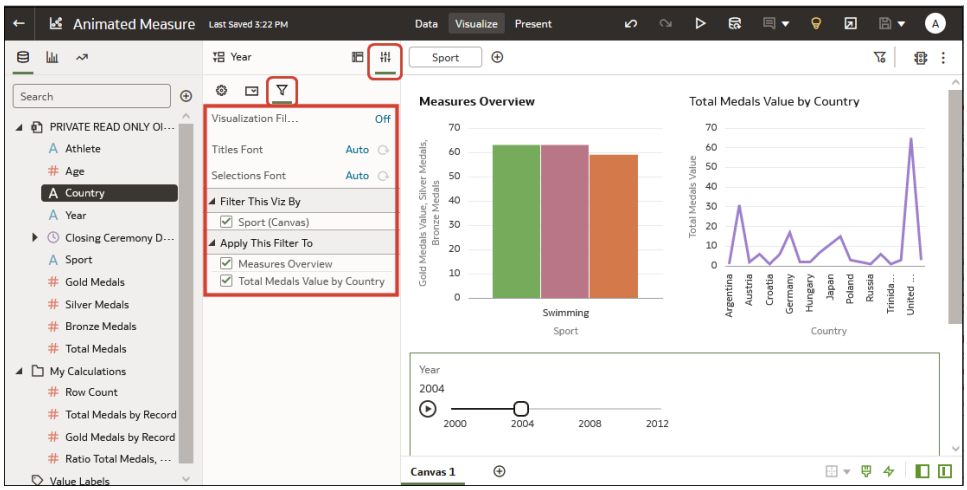
- 在**一般信息**选项卡上，您可以更改标题、标题字体、标签、值以及其他选项（例如背景和对齐方式）。



- 在**筛选器控件**选项卡上，您可以更改标签、值字体和播放选项。要像动画一样自动播放完时间值，请将**播放**设置为启用，或者要允许仪表盘使用者以交互方式选择时间值，请将**播放**设置为禁用。



- 在**筛选器**选项卡上，您可以选择字体，以及指定仪表盘筛选器更新或“播放”哪些可视化。



使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画

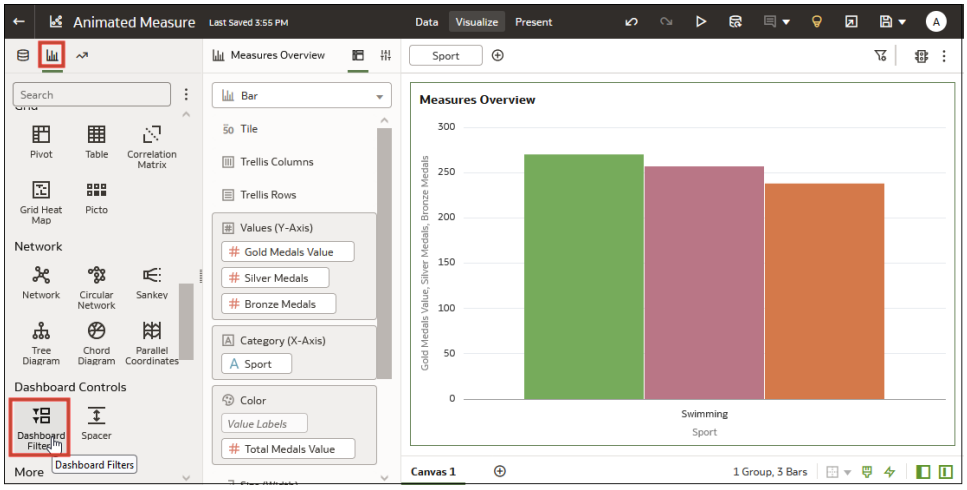
工作簿作者可以向工作簿画布添加滑块仪表盘筛选器，以便筛选可视化并制作可视化动画，从而动态显示数据在给定维（例如时间）上的变化情况。

例如，您可以分析 2000 年到 2012 年赢得的奥运会奖牌数，使用动画显示数量随年份的变化。

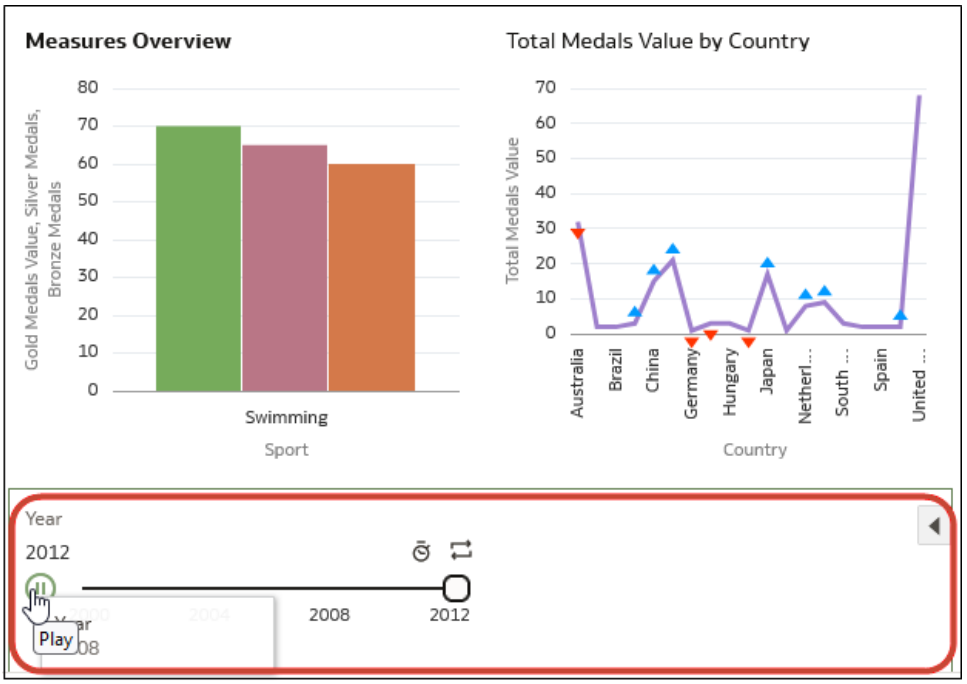
1. 在工作簿中，转到“可视化”窗格，添加一个或多个可对其使用维作为筛选器的可视化。

   确保每个可视化都包含相同的维数据。例如，您可能想按 Year 筛选数据，以便您可以分析 2000 年到 2012 年之间的数据。

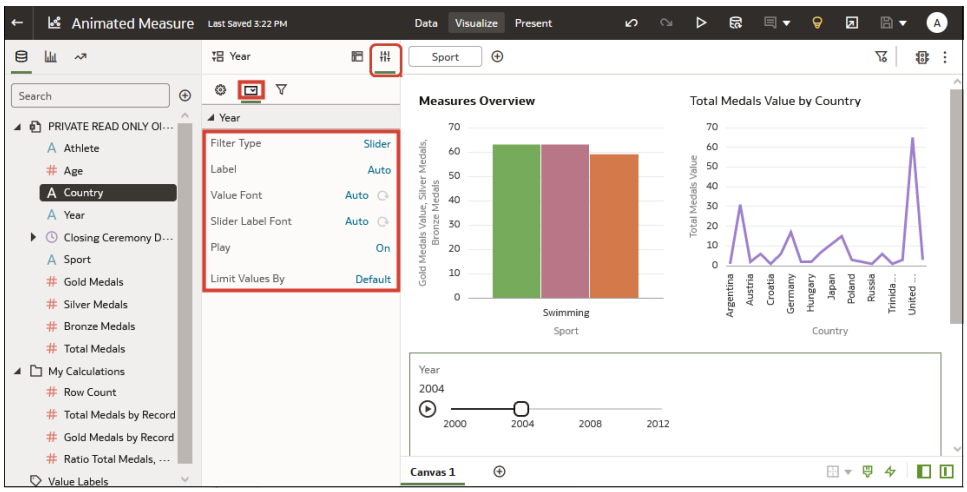
2. 在数据面板中，单击**可视化**，向下滚动到**仪表盘控件**，然后双击**仪表盘筛选器**。



3. 单击数据面板顶部的**数据**，然后将基于维的数据元素拖动到新仪表盘筛选器中。例如，要分析随时间变化的值，您可以将 "Year" 添加到仪表盘筛选器中。

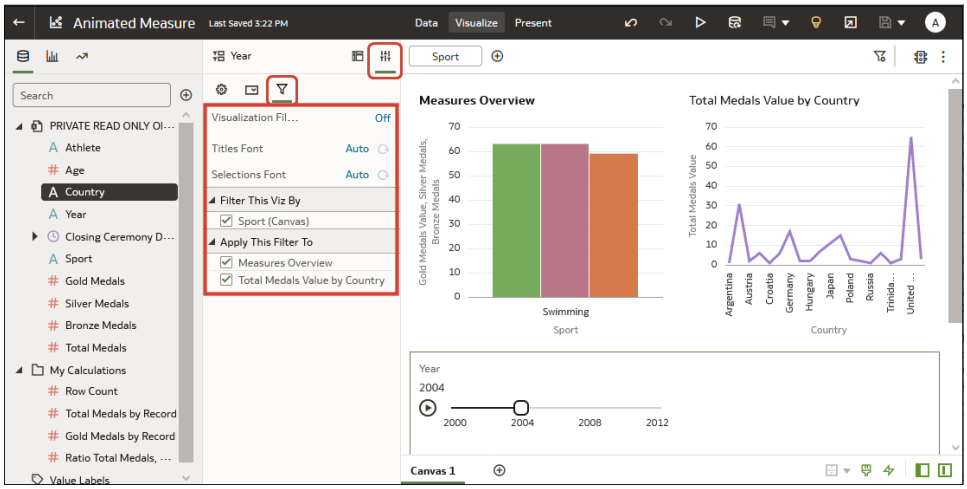


4. 单击数据面板上的**属性**，然后单击**筛选器控件**，接着单击**筛选器类型**值（默认值为**列表**）并选择**滑块**。您将在仪表盘筛选器中看到显示的度量值。例如，如果向仪表盘筛选器添加了 "Year"，则可以看到 2000、2001 和 2002。



5. 在数据面板底部的属性面板中，单击**筛选器控件**，然后使用**播放**选项禁用或启用自动播放。
6. 如果启用了播放，请在滑块仪表盘提示中单击**播放**，以查看使用默认设置时可视化的播放情况。
7. 在属性窗格中的**筛选器**选项卡上，使用选项更改默认设置：
   - 在**一般信息**选项卡上，您可以更改标题、标题字体、标签、值以及其他选项（例如背景和对齐方式）。

- 在**筛选器控件**选项卡上，您可以更改标签、值字体和播放选项。要像动画一样自动播放完时间值，请将**播放**设置为“启用”，或者要允许仪表盘使用者以交互方式选择时间值，请将**播放**设置为“禁用”。
- 在**筛选器**选项卡上，您可以选择字体，并指定仪表盘筛选器播放哪些可视化。



在主筛选器栏与可视化之间更改筛选器范围

可以通过在主筛选器栏和可视化之间移动或复制筛选器来更改筛选器的范围。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作**菜单，然后依次选择**打开**和**编辑**。
2. 单击**可视化**选项卡。
3. 通过在主筛选器栏和可视化之间移动或复制筛选器来更改筛选器的范围。
   - **将主筛选器移到可视化** —拖放以将筛选器从主筛选器栏移到**语法面板**或移到可视化中。
     - 选择了**固定至所有画布**时，筛选器应用于工作簿、工作簿中的所有画布以及画布上的所有可视化。
     - 未选择**固定至所有画布**时，筛选器应用于画布以及画布上的所有可视化。
   - **将主筛选器复制到可视化** — 按住 **Shift** 键，并将筛选器从主筛器选栏拖放到**语法面板**或拖放到可视化中。
   - **将可视化筛选器移到主筛选器栏** — 将可视化筛选器从**语法面板**拖放到主筛选器栏。这样会将筛选器移到主筛选器栏中，并将其从可视化中删除。
   - **在可视化之间复制筛选器** — 将可视化筛选器从**语法面板**拖放到其他可视化中。这样会将筛选器复制到所选可视化中。
   - **在可视化之间移到筛选器** — 按住 **Shift** 键，并将可视化筛选器从**语法面板**拖放到其他可视化中。

将可视化用作筛选器

您可以配置一个可视化来筛选画布上的其他可视化。例如，如果在“月份”筛选器中选择“一月”，则将在画布上的其他可视化中聚焦到一月。

如果工作簿包含多个数据集并且一些数据集未联接，则对您如何使用筛选器存在限制。要将一个数据集的数据元素用作另一个数据集的可视化中的筛选器，必须联接这两个数据集，才能将这些数据元素用作筛选器。没有使用筛选器数据元素的任何可视化都会变淡。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作**菜单，选择**打开**，然后单击**编辑**。
2. 单击**可视化**选项卡。
3. 将光标悬停在要用作筛选器的可视化上。
4. 单击**用作筛选器**图标 以激活。

用作筛选器图标在激活后将变为绿色。

应用不同的筛选器类型

使用不同的筛选器类型可以重点查看您关注的数据。

主题：

- 应用范围筛选器
- 应用前/后 N 个筛选器
- 应用列表筛选器
- 应用日期范围筛选器
- 应用相对时间筛选器
- 使用表达式筛选器筛选数据

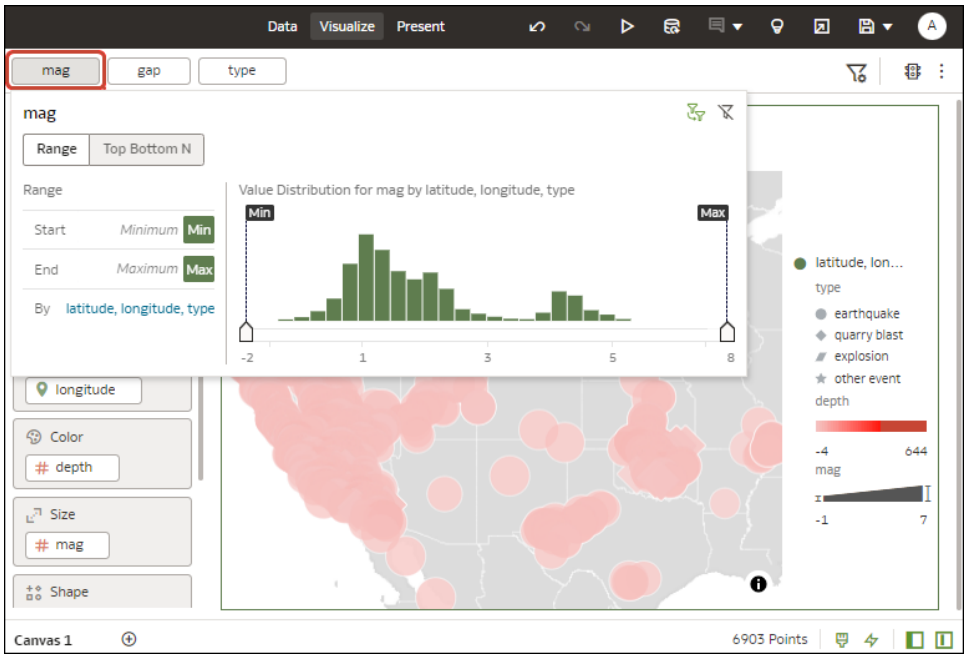
应用范围筛选器

对于属于数字数据类型并且其聚合规则设置为“无”之外的规则的数据元素，可使用范围筛选器。

范围筛选器仅适用于度量列并且将数据限制为一系列连续值，例如，$100,000 到 $500,000 的收入。或者，您可以创建排除（与包括相对）连续值范围的范围筛选器。此类排除筛选器将数据限制为两个不连续范围（例如，低于 $100,000 或高于 $500,000 的收入）。

如果工作簿不包含可视化，则创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，单击筛选器，然后单击**范围**。



3. 单击**依据**以查看选定的属性列表，然后配置筛选器：
   - 单击成员以将其删除或将其添加到选定的列表。
   - 单击**加号 (+)** 图标，将新成员添加到选定的列表。
   - 通过在直方图中移动**最小值**和**最大值**滑块来设置要筛选的范围。
4. 在筛选器之外单击可关闭筛选器面板。

应用前/后 N 个筛选器

使用“前/后 N 个”筛选器以筛选度量或属性并显示它的最高值或最低值。

1. 要将“前/后 N 个”筛选器应用于工作簿中的画布和所有可视化，请执行以下操作：
   a. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
   b. 在可视化的数据面板中，选择要作为筛选依据的属性或度量，然后将其拖放到筛选器栏上。
   c. 在筛选器栏中，单击筛选器，然后单击**前/后 N 个**。只能将范围筛选器转换为“前/后 N 个”筛选器。
2. 要将“前/后 N 个”筛选器应用于工作簿中的特定可视化，请执行以下操作：
   a. 在画布中，选择要筛选的可视化。
   b. 在数据面板中，找到要作为筛选依据的属性或度量，然后将其拖放到语法面板中的筛选器放置目标上。
   c. 在筛选器栏中，单击筛选器，然后单击**前/后 N 个**。
3. 要将“前/后 N 个”筛选器应用于画布上筛选器，请执行以下操作：
   a. 选中画布后，转到数据面板，单击**可视化**，然后单击**列表框**筛选器。
   b. 在数据面板中，找到要作为筛选依据的属性或度量，然后将其拖放到刚刚创建的列表框可视化上。

4. 要配置“前/后 N 个”筛选器，请单击筛选器，然后：
   - 要在前和后之间进行切换，请单击**方法**值并单击“前”或“后”。
   - 要指定所显示的行数，请单击**计数**字段并输入行数。
   - 如需更改要作为限制依据的属性或度量列，请单击**依据**字段并选择画布上包括的属性、度量或定制计算。或者，单击**加号 (+)** 以查找并选择要作为限制依据的属性、度量或衡量标准
5. 在筛选器之外单击可关闭筛选器面板。

应用列表筛选器

您可将列表筛选器应用于文本、不可聚合的数字和日期。您可选择将某些成员包括或排除在筛选器之中/之外。

如果工作簿不包含可视化，则创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，在筛选器栏中选择筛选器或选择画布上的筛选器，然后单击**列表**。
3. 找到要包含的成员，然后单击该成员以将其添加到选定内容列表。或者，使用**搜索**字段和**搜索选项菜单**查找要添加到筛选器的成员。使用通配符 * 和 ？进行搜索。
4. 可选： 执行以下与选择列表相关的操作：
   - 单击成员以将其从列表中删除。
   - 单击成员旁边的眼睛图标可将其筛选掉，但不会将其从列表中删除。
   - 单击顶部的**菜单**，然后选择**排除选定内容**可将成员从列表中排除。
   - 单击**空值**，将具有空值的成员包括在列表中。
   - 单击**添加**可将成员添加到列表。
   - 单击**清除**可从列表中删除所有成员。
5. 在筛选器之外单击可关闭筛选器面板。

应用日期范围筛选器

日期范围筛选器使用日历控件来调整时间或日期选择。您可以选择单个连续的日期范围，或者使用日期范围筛选器来排除指定范围中的日期。

如果工作簿不包含可视化，则创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，在筛选器栏中选择筛选器或选择画布上的筛选器，然后单击**日期范围**。
3. 单击下拉列表，然后选择要应用的日期范围类型（例如范围、开始日期、结束日期、等于）。
4. 使用日期选择器配置范围。
5. 在筛选器之外单击可关闭筛选器面板。

应用相对时间筛选器

通过在“日期”或“日期/时间”列上应用相对时间筛选器，可以显示基于当前日期和时间的某个特定时段内的数据。

您可以将相对时段指定为基于过去或将来时间单位的显式值（例如 2 年），也可以指定上一个时段。例如，“年初至今”将包括当年 1 月 1 日到当前日期的数据，“月初至今”将包括从当月第一天到当前日期的数据。

您可以将相对时间筛选器仅应用于数据源中已有的日期列，而不应用于派生列（如 "Year" 或 "Quarter"）。相对时间筛选器类型支持两种列类型：“日期”（没有每日时间部分）和“日期时间”（即，同时包含日期和每日时间的 TIMESTAMP）。

查询中使用的当前日期和时间是服务器时区内 Oracle Analytics 服务器主机的日期和时间（而非浏览器主机的时间或时区）。每周的第一天（周日或周一）取决于 Oracle Analytics 服务器的区域设置，这可以在服务器配置 NLS_TERRITORY 中设置。

如果工作簿不包含可视化，则创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，在筛选器栏或画布中单击筛选器，然后单击**相对时间**。
3. 选择定义要筛选的范围的**类型**。
   - **最后一个** — 指定相对于当前日期、要应用于选定**时间级别**（年、季度、月、星期、天，列时间为 TIMESTAMP 时还包括小时、分钟和秒）的**时段**，以显示该时段的日期值记录。
     基于“日期时间”列且粒度为“天”或更长（例如，年、季度、月、星期、天）的“最后一个”筛选器将检索从起始日相同时间开始的数据。例如，如果服务器日期/时间当前为星期四下午 3:15，“日期时间”列的“最后 2 天”筛选器将检索周二下午 3:15 到星期四下午 3:15 之间的数据（采用服务器时区）。基于“日期”列类型（顾名思义，不关联每日时间）的筛选器查询仅取决于服务器主机的日期，而与每日时间无关。
   - **下一个** — 指定相对于今天、要应用于选定**时间级别**（年、季度、月、星期、天，列时间为 TIMESTAMP 时还包括小时、分钟和秒）的将来**时段**，以显示该时段的日期值记录。
   - **至今** — 指定要应用于可视化中日期值、相对于今日日期的过去**时间级别**（年、季度、月、兴趣、天，列时间为 TIMESTAMP 时还包括小时和分钟）。
     “至今”筛选器将检索从所选时段开始的数据，例如，“月初至今”将检索当月第一天午夜到当前日期和时间（即今天和现在）的数据。
4. 在筛选器之外单击可关闭筛选器面板。

使用表达式筛选器筛选数据

利用表达式筛选器，可以通过 SQL 表达式定义更复杂的筛选器。表达式筛选器可以引用零个或多个数据元素。

例如，您可以创建表达式筛选器 "Sample Sales"."Base Facts"."Revenue" < "Sample Sales"."Base Facts"."Target Revenue"。在应用筛选器之后，您会看到未达到其目标收入的项。

使用“表达式筛选器”面板创建表达式。可以将数据元素拖放到“表达式筛选器”面板，然后选择要应用的函数。在您应用表达式之前，将验证您的表达式。

如果工作簿不包含可视化，则创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，转到筛选器栏并单击**添加筛选器**，然后选择**添加表达式筛选器**。
3. 在表达式筛选器面板的**表达式**中，编写表达式。例如，输入 "Sample Sales"."Base Facts"."Revenue" < "Sample Sales"."Base Facts"."Target Revenue" 以聚焦到未达到目标收入的项。
4. 在**标签**字段中，为表达式指定名称。
5. 可选： 输入说明。

   将光标悬停在计算上时，该说明显示在工具提示中。
6. 单击**验证**以检查语法是否正确。
7. 表达式筛选器有效时，单击**应用**。表达式应用到画布上的可视化。

应用基于规则的筛选器

本主题介绍将基于角色的筛选器应用于工作簿和可视化所需了解的内容。基于应用程序角色的筛选器（称为基于角色的筛选器）使业务分析师和用户能够只访问他们所需的数据。

主题：

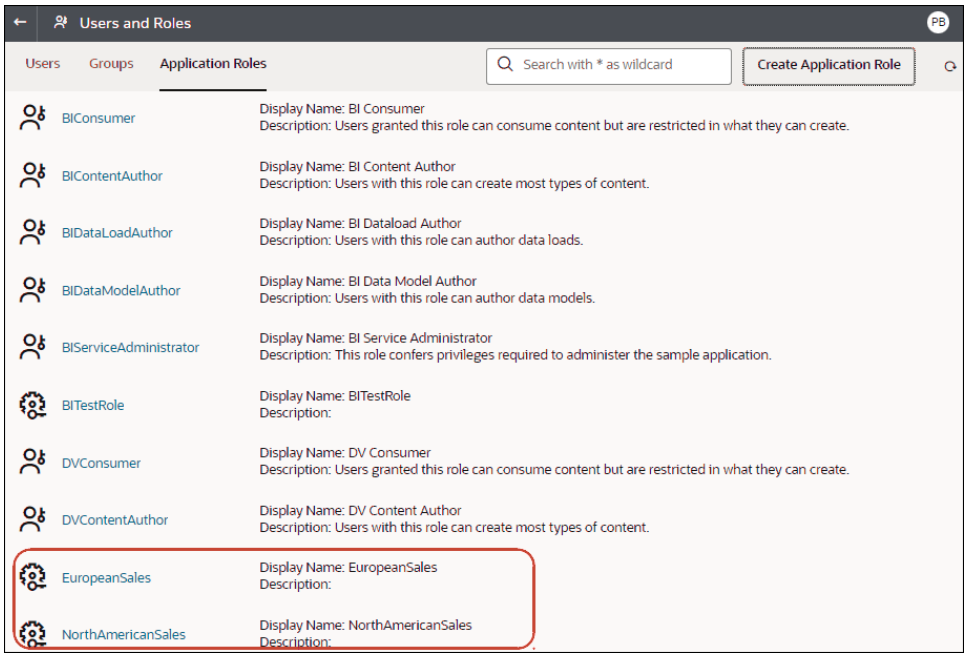
- 使用基于角色的筛选器概览
- 根据应用程序角色筛选数据集
- 示例一 — 在工作簿中应用基于角色的简单筛选器
- 示例二 — 在工作簿中应用多个基于角色的筛选器

使用基于角色的筛选器概览

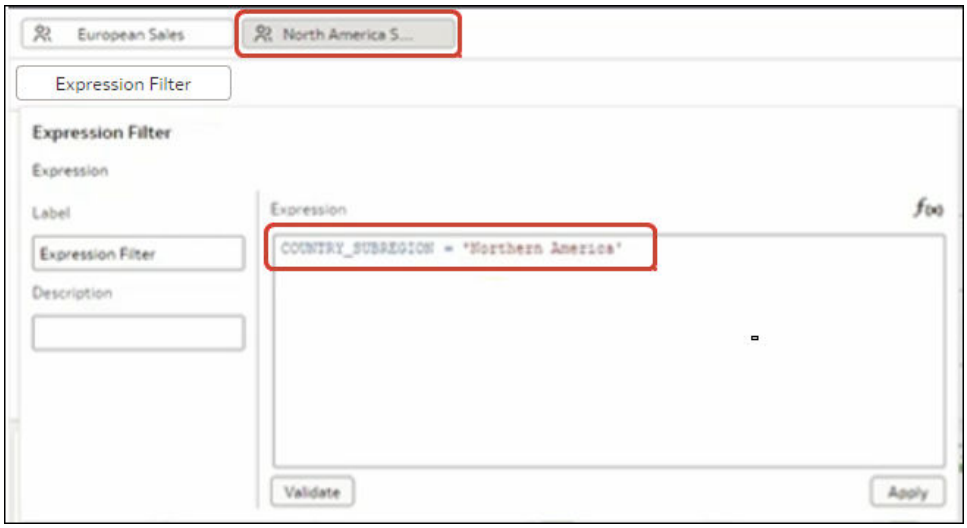
基于应用程序角色的筛选器（称为基于角色的筛选器）使 Oracle Analytics 业务分析师和用户能够只访问他们所需的数据。例如，假定您希望某些用户在打开共享的全球销售工作簿时看到北美销售数据。要实现这一点，您可以创建一个名为 North American Analyst 的定制应用程序角色，然后使用它来筛选工作簿数据。

关于基于角色的筛选器

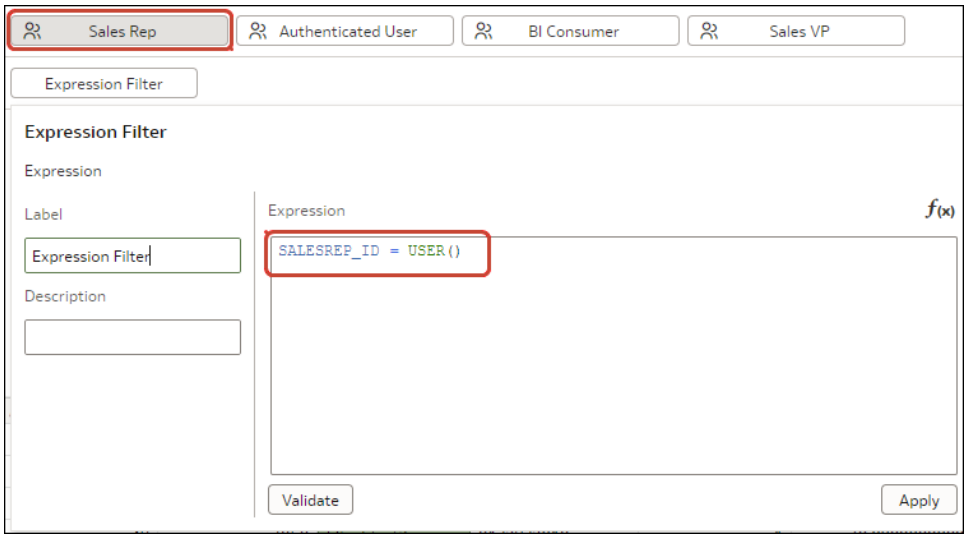
- 数据集所有者根据 Oracle Analytics 应用程序角色应用筛选器，以允许用户查看适用于其应用程序角色的数据。
- 您将基于角色的筛选器应用于数据集。
- 您可以同时将多个基于角色的筛选器应用于一个数据集。
- 在数据集编辑器中添加基于角色的筛选器时，不会筛选所显示的预览数据，但当工作簿使用者访问数据集时，将会筛选数据集。
- 您可以使用现有应用程序角色，也可以创建自己的应用程序角色。例如，要为欧洲和北美的分析师筛选全球销售数据集，您可以创建应用程序角色 *EuropeanSales* 和 *NorthAmericaSales*。



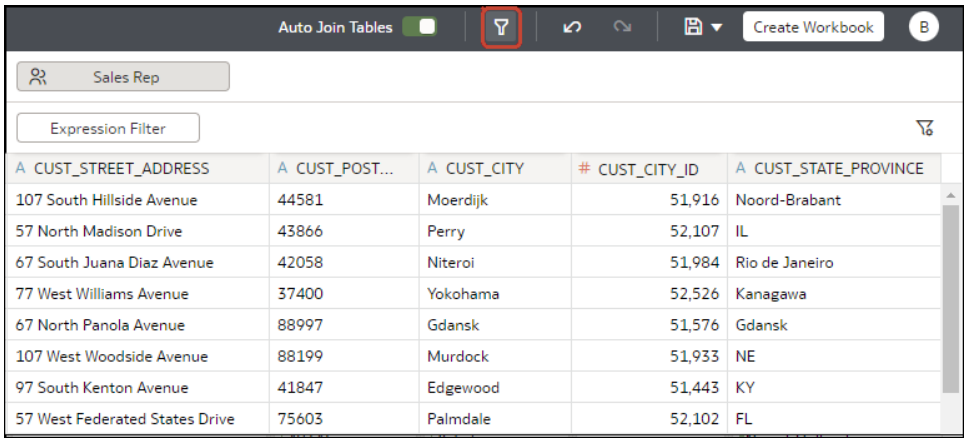
- 您可以使用表达式指定基于角色的筛选器。例如，对于 *North America Sales* 应用程序角色，您可以使用表达式 `COUNTRY_SUBREGION = "Northern America"` 筛选 COUNTRIES 表的 COUNTRY_SUBREGION 列。



- 筛选器表达式可以引用 Oracle Analytics 系统变量。例如，对于 *Sales Rep* 应用程序角色，您可以使用表达式 `SALESREP_ID = USER()`（其中 USER () 是提供登录用户 ID 的系统变量）筛选 SALESREP_ID 列。



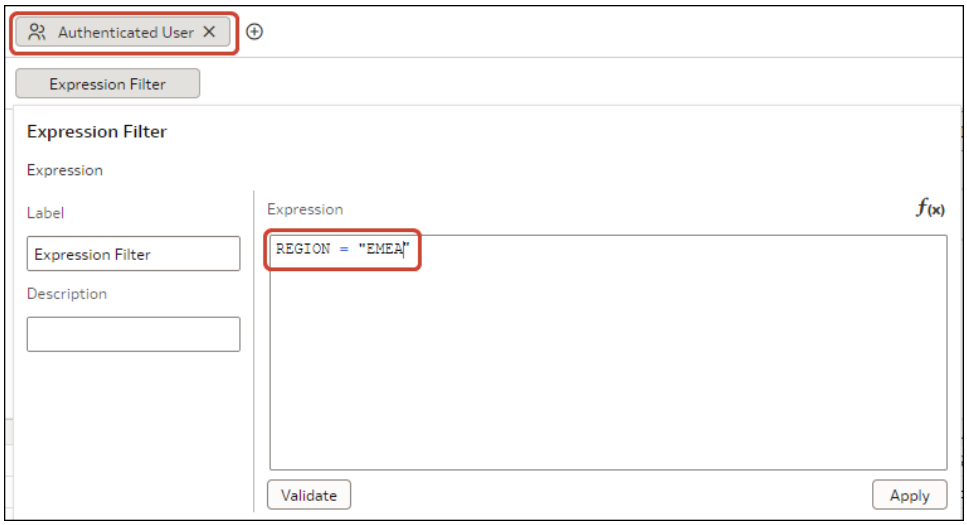
- 在数据集编辑器中，您使用工具栏上的**隐藏或显示基于角色的筛选器栏**选项显示基于角色的筛选器面板



CUST_STREET_ADDRESS	CUST_POST...	CUST_CITY	CUST_CITY_ID	CUST_STATE_PROVINCE
107 South Hillside Avenue	44581	Moerdijk	51,916	Noord-Brabant
57 North Madison Drive	43866	Perry	52,107	IL
67 South Juana Diaz Avenue	42058	Niteroi	51,984	Rio de Janeiro
77 West Williams Avenue	37400	Yokohama	52,526	Kanagawa
67 North Panola Avenue	88997	Gdansk	51,576	Gdansk
107 West Woodside Avenue	88199	Murdock	51,933	NE
97 South Kenton Avenue	41847	Edgewood	51,443	KY
57 West Federated States Drive	75603	Palmdale	52,102	FL

有关使用基于角色的筛选器的提示

- 要为所有用户和角色筛选数据集，请向已验证的用户角色添加基于角色的筛选器。例如，如果希望用户只访问 EMEA 区域的数据，请将筛选器表达式 REGION = "EMEA" 添加到已验证的用户角色。



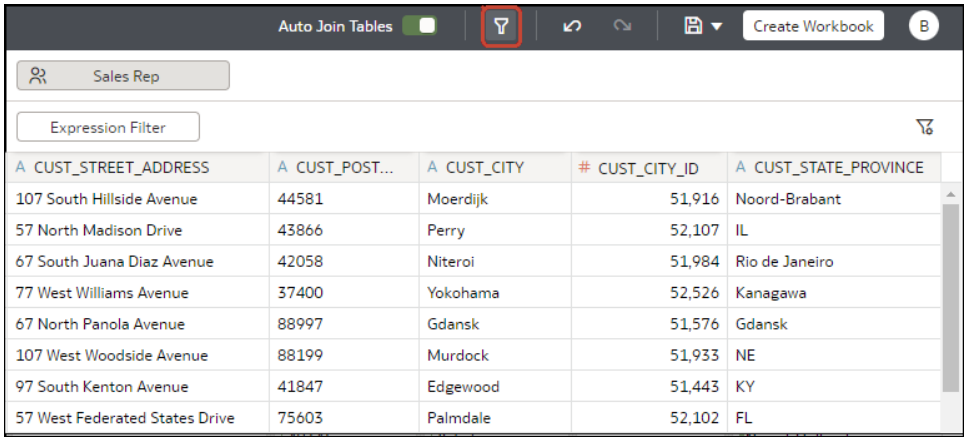
- 对数据集应用基于角色的筛选器时，没有指定角色的用户无法查看任何数据，包括数据集所有者。如果数据集所有者需要查看数据，请将数据集所有者添加到指定的角色之一。此外，如果具有超级角色（例如 Admin 或 OrgVP）的用户需要查看所有数据，请创建一个伪筛选器。例如，如果希望 OrgVP 看到区域中的所有数据，请为应用程序角色 OrgVP 创建附加筛选器，并创建表达式为 1=1 的筛选器。当具有 OrgVP 角色的用户登录并创建工作簿时，他们将能够看到所有数据。

根据应用程序角色筛选数据集

使用基于应用程序角色的筛选器，使业务分析师和用户能够只访问他们所需的数据。例如，您可能希望北美业务用户在打开共享工作簿时只能看到北美数据。

将基于角色的筛选器应用于数据集后，将其添加到工作簿，并与其他业务分析师和用户共享工作簿。当其他用户登录 Oracle Analytics 并打开工作簿时，他们将只看到使用基于角色的筛选器与他们共享的数据。

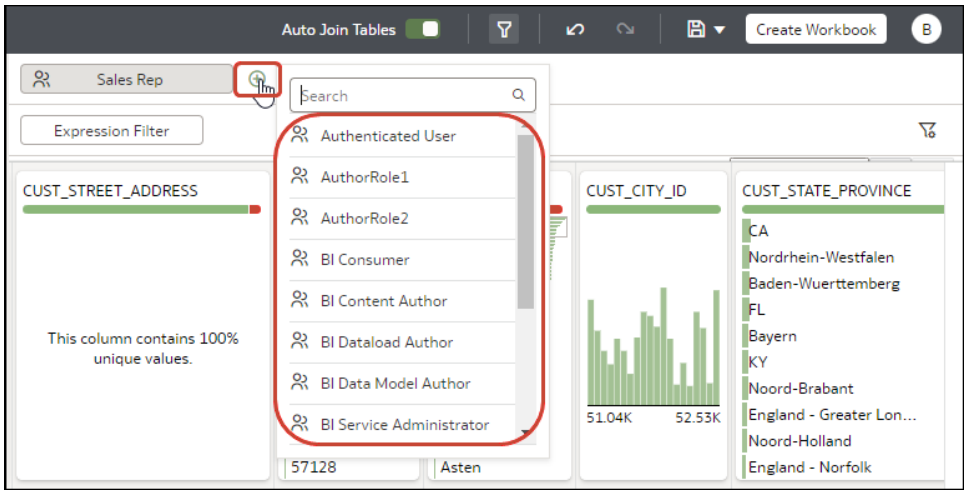
1. 从主页中，选择数据集，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在数据集编辑器中，单击**联接图表**。
3. 单击工具栏上的**隐藏或显示基于角色的筛选器栏**选项。



CUST_STREET_ADDRESS	CUST_POST...	CUST_CITY	CUST_CITY_ID	CUST_STATE_PROVINCE
107 South Hillside Avenue	44581	Moerdijk	51,916	Noord-Brabant
57 North Madison Drive	43866	Perry	52,107	IL
67 South Juana Diaz Avenue	42058	Niteroi	51,984	Rio de Janeiro
77 West Williams Avenue	37400	Yokohama	52,526	Kanagawa
67 North Panola Avenue	88997	Gdansk	51,576	Gdansk
107 West Woodside Avenue	88199	Murdock	51,933	NE
97 South Kenton Avenue	41847	Edgewood	51,443	KY
57 West Federated States Drive	75603	Palmdale	52,102	FL

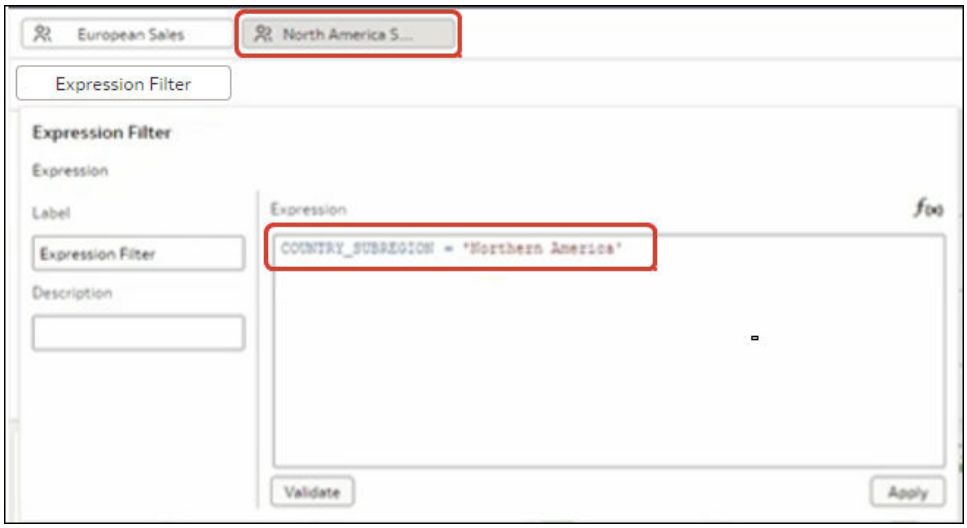
4. 将光标悬停在基于角色的筛选器栏上，然后单击**添加角色** (

) 以显示应用程序角色列表。



5. 在下拉列表中，选择要用于筛选数据集的应用程序角色。
6. 右键单击应用程序角色，并选择**创建筛选器**以显示表达式筛选器编辑器。
7. 可选： 如果需要，请使用**标签**字段将筛选器名称更改为更有意义的名称。
8. 在**表达式**框中，输入用于筛选数据的逻辑表达式。使用单引号将数据值括起。

   例如，如果数据集具有用于标识地理区域的 COUNTRY_SUBREGION 列，则可以输入 `COUNTRY_SUBREGION = 'Northern America'`。



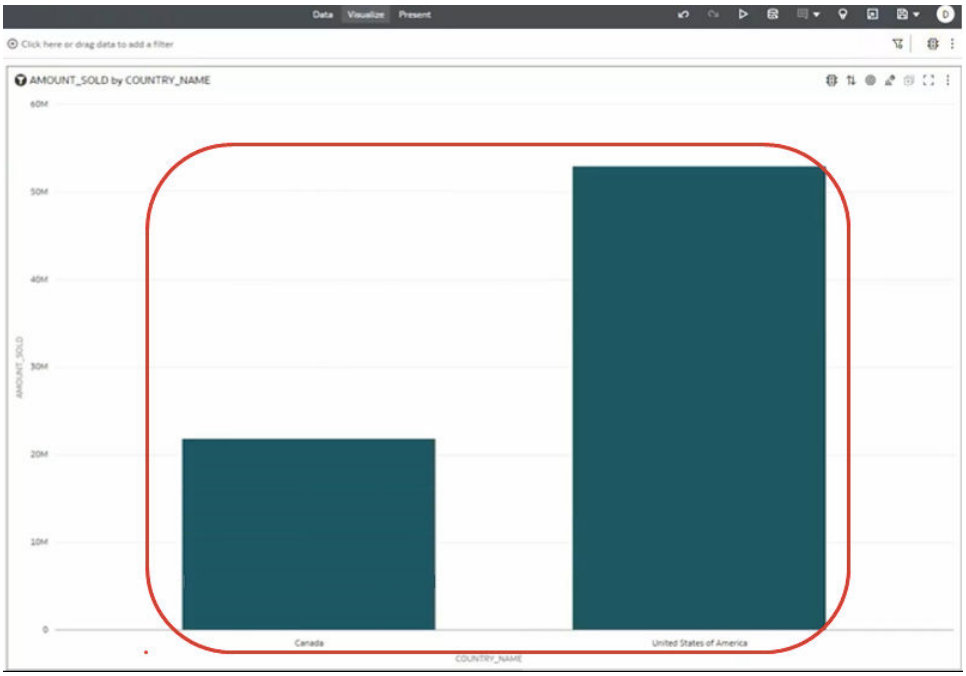
9. 依次单击**验证**和**应用**。

示例一 — 在工作簿中应用基于角色的简单筛选器

此示例说明如何筛选数据集，以便北美销售代表在打开共享的全球销售工作簿时只能访问北美销售数据。

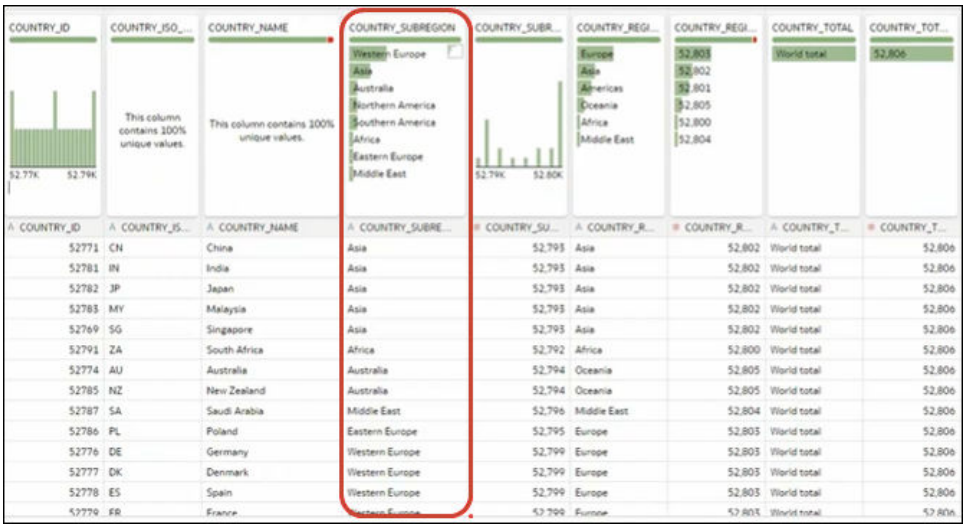
示例报表

当北美销售代表登录 Oracle Analytics 并打开共享的全球销售工作簿时，他们只希望查看北美的销售数据。在此示例中，销售代表 *dvauthoruser* 可以查看加拿大和美国这两个北美国家/地区的销售情况。



示例数据

示例数据集包含销售数据，其中地理位置存储在 COUNTRIES 表的 `COUNTRY_SUBREGION` 列中。

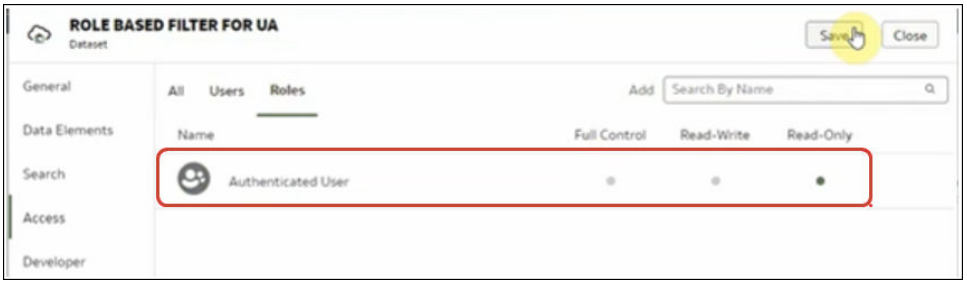


用户和应用程序角色示例

- 应用程序角色 *North America Sales* 分配给用户 *dvauthoruser*。

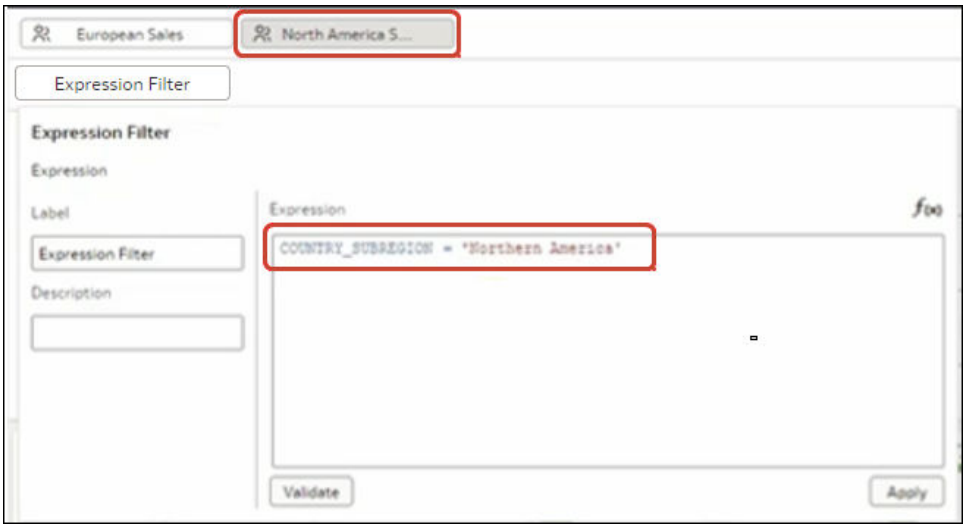
数据集访问配置示例

在数据集的“检查”对话框中，在“访问”下的“角色”下，向已验证的用户授予了只读访问权限。



基于角色的筛选器示例

在数据集编辑器中，工作簿作者使用表达式 `COUNTRY_SUBREGION = "Northern America"` 将基于角色的筛选器应用于 *North America Sales* 应用程序角色。



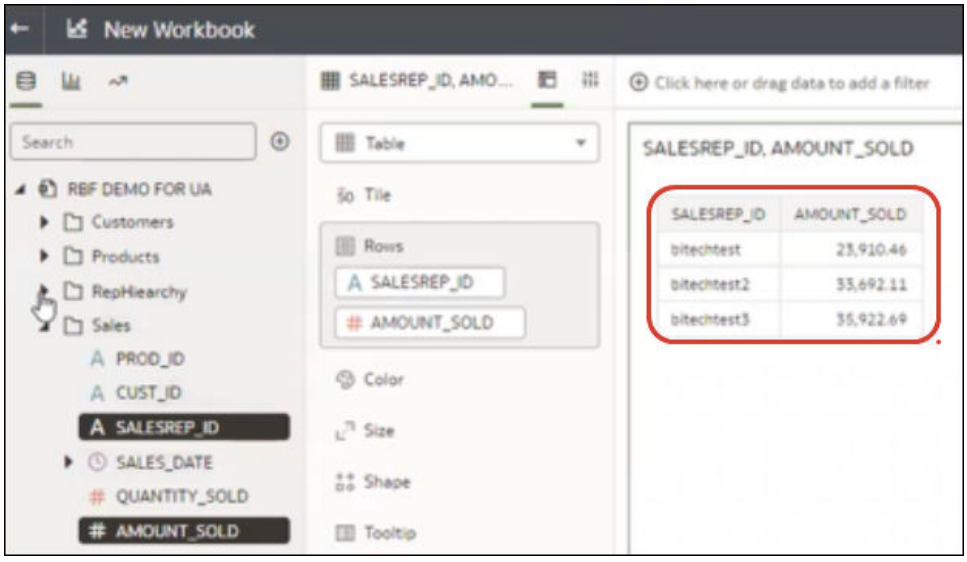
示例二 — 在工作簿中应用多个基于角色的筛选器

此示例说明销售副总裁和销售代表如何使用同一共享工作簿来分析销售数据。副总裁可以看到其团队中每个销售代表的销售数据。销售代表只能看到自己的销售数据。

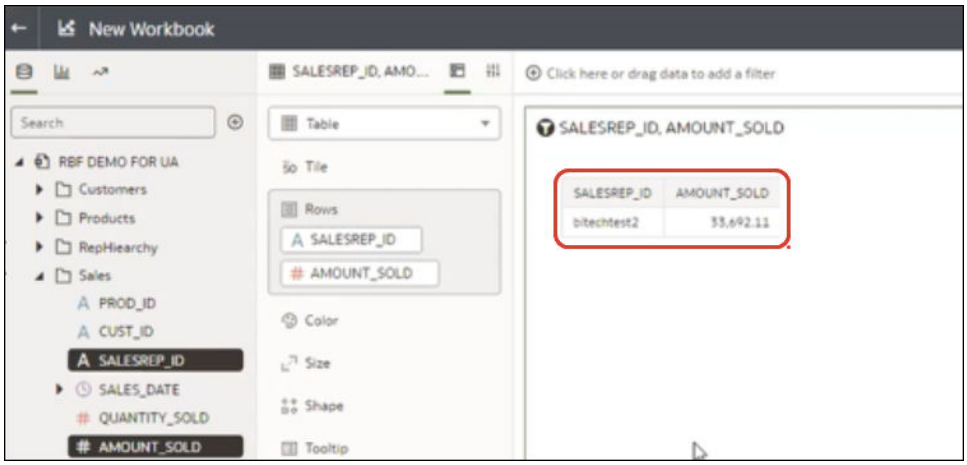
示例报表

销售副总裁或销售代表可以打开同一个共享工作簿，查看其应用程序角色和用户 ID 的相应数据。

- 当销售副总裁登录 Oracle Analytics 并打开共享销售工作簿时，他们会看到其团队中每个销售代表的销售数据。在此示例中，销售副总裁 *dvauthoruser* 可以看到其团队中销售代表（*bitechtest*、*bitechtest2* 和 *bitechtest3*）的销售额汇总。



- 当销售代表登录 Oracle Analytics 并打开共享销售工作簿时，他们只能看到自己的销售数据。在此示例中，销售代表 *bitechtest2* 可以看到其销售额 `$33,692.11`。

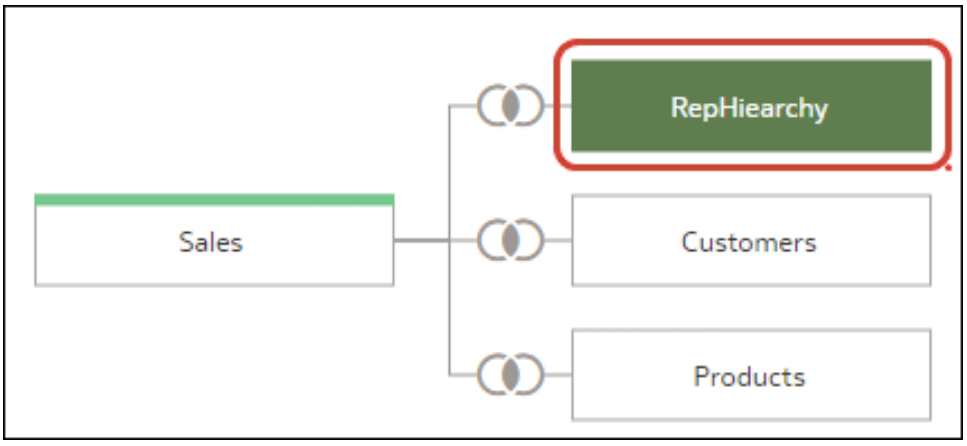


示例数据

示例数据集包含销售数据，其中销售代表 ID 位于 `SALESREP_ID` 列中。

PROD_ID	CUST_ID	SALESREP_ID	SALES_DATE	QUANTITY_...	AMOUNT_SOLD
139	2943	bitechtest2	08/26/2019	1	17.770000000000
34	1025	bitechtest	06/19/2018	1	44.790000000000
118	2365	bitechtest4	09/30/2019	1	8.130000000000
47	3059	bitechtest2	01/27/2019	1	30.080000000000
48	4678	bitechtest5	03/28/2022	1	12.000000000000
134	3829	bitechtest7	08/09/2020	1	23.600000000000
46	680	bitechtest5	06/10/2021	1	24.610000000000
38	33742	bitechtest4	11/23/2019	1	27.780000000000
139	1619	bitechtest6	07/07/2020	1	22.250000000000
45	3633	bitechtest2	07/03/2020	1	48.100000000000
16	2985	bitechtest3	07/07/2021	1	303.330000000000
28	4047	bitechtest3	07/17/2018	1	214.740000000000
31	5576	bitechtest2	12/16/2020	1	8.320000000000
130	8203	bitechtest2	08/30/2018	1	94.490000000000
140	43443	bitechtest5	03/31/2020	1	37.790000000000
132	4435	bitechtest	10/02/2021	1	27.590000000000
132	12005	bitechtest6	05/21/2021	1	23.730000000000
123	9084	bitechtest3	12/26/2019	1	50.790000000000
26	11445	bitechtest3	12/21/2021	1	154.650000000000
126	3927	bitechtest	04/08/2020	1	29.520000000000
24	4960	bitechtest7	06/29/2021	1	64.300000000000

销售副总裁到销售代表的层次使用 RepHierarchy 表进行实施。



RepHierarchy 表将销售副总裁与其团队中的销售代表相关联：

VP_ID	SALESREP_ID
dvauthoruser	bitechtest
dvauthoruser	bitechtest2
dvauthoruser	bitechtest3
dvauthoruser2	bitechtest4
dvauthoruser2	bitechtest5
dvauthoruser2	bitechtest6
dvauthoruser2	bitechtest7

用户和应用程序角色示例

- 应用程序角色 *Sales VP* 分配给用户 *dvauthoruser* 和 *dvauthoruser2*。
- 应用程序角色 *Sales Rep* 分配给用户 *bitechtest* 到 *bitechtest7*。

数据集访问配置示例

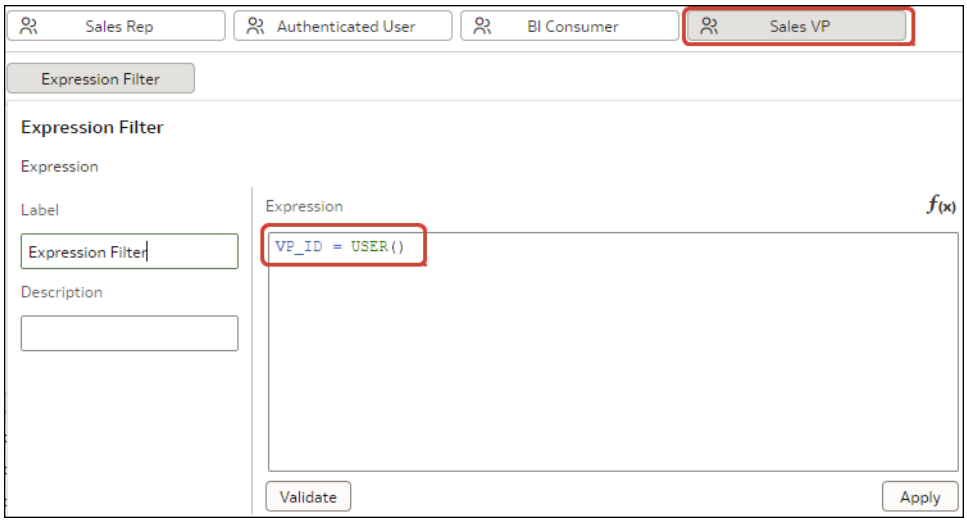
在数据集的“检查”对话框中，在“访问”下的“角色”下，向已验证的用户授予了只读访问权限。



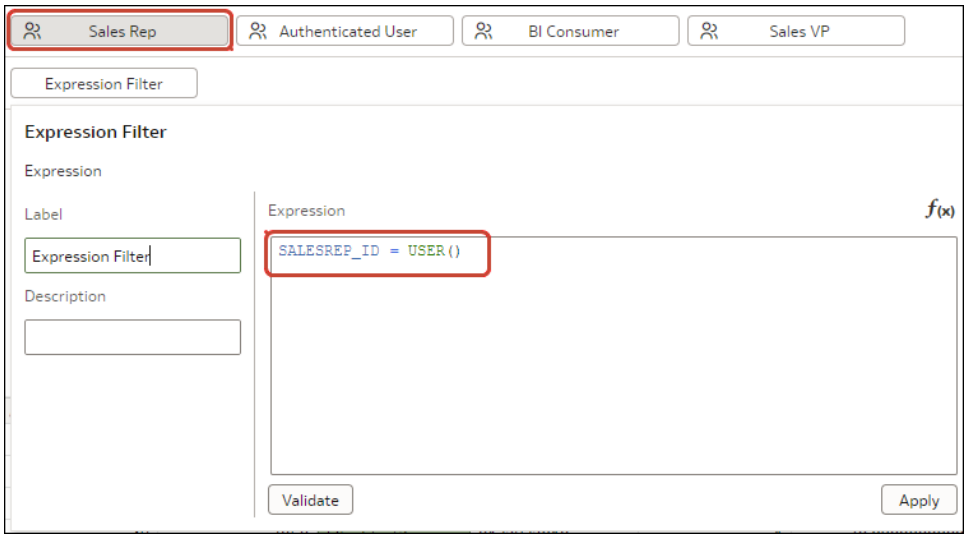
基于角色的筛选器示例

工作簿作者将两个基于角色的筛选器应用于工作簿使用的数据集，一个用于销售副总裁，另一个用于销售代表。

- 工作簿作者使用表达式 `SALESVP_ID = USER()` 将基于角色的筛选器应用于销售副总裁 'Sales VP' 应用程序角色。参数 USER() 是 Oracle Analytics 中提供登录用户 ID 的系统变量。



- 工作簿作者还使用表达式 `SALESREP_ID = USER()` 将基于角色的筛选器应用于 'Sales Rep' 应用程序角色。


Sales Rep
Authenticated User
BI Consumer
Sales VP
Expression Filter
Expression Filter
Expression
Label
Expression Filter
Description
Expression
SALESREP_ID = USER()
Validate
Apply

8

创建和使用参数

本主题介绍如何创建参数以存储和管理可在工作簿的各个部分使用的值。

主题：

- 什么是参数?
- 关于系统参数
- 关于参数属性
- 关于修改和删除参数
- 创建参数
- 创建使用 SQL 表达式数据类型的参数
- 引用参数的语法
- 使用参数

什么是参数?

参数用作用户定义的变量，用于存储和管理一个或多个要在多处使用的当前值。

参数可用于：

- 工作簿和可视化（以列选择器形式）
- 表达式筛选器
- 计算
- 逻辑 SQL 表达式
- 可视化的属性
- 数据操作

创建参数时，可以指定初始默认值，Oracle Analytics 使用此值来初始化参数的当前值。您可以通过手动输入值或使用逻辑 SQL 查询为参数指定一组可能的初始值。

参数的范围仅限于当前工作簿。不能与其他工作簿共享参数。

关于系统参数

每个工作簿都包含一些系统参数。当您希望工作簿包含基于用户系统信息（例如当前日期或时间）的数据时，可以使用这些参数。

系统参数与工作簿的数据集或主题区域无关，专门覆盖用于最常见的参数用例，这样，您就不必为每个工作簿创建这些参数。您无法删除或修改系统参数。

在工作簿的“参数”选项卡中，您可以将鼠标悬停在系统参数上以查看其定义。您无法在工作簿中添加、修改或删除系统参数。

系统参数包括：

- 当前日期
- 当前时间
- 当前日期时间
- 显示名称
- 用户名

关于参数属性

要如何使用参数以及在何处使用参数确定了您为参数设置的属性。例如，对于要用作筛选器控件的参数和要在表达式中使用的参数，您可能会设置不同的属性。

创建或修改参数时可以设置的属性如下：

数据类型

指定参数包含的数据种类，以及参数接受的值或值范围。数据类型也用于验证参数是否兼容，以及是否为使用参数的位置正确生成了表达式。

允许多选

确定参数可以接受单个初始值还是多个初始值。

启用多个值后，可使用**初始值**字段指定多个初始值，或编写 SQL 语句以提供初始值。在参数包含多个初始值并且您将参数用作筛选器控件时，用户可以选择一个或多个初始值。

别名

许多数据集中使用的数据元素名称不友好。可使用别名帮助用户了解数据元素是什么。例如，您可以创建别名 "Last Order Date" 而不使用数据元素名称 LST_OR_DT，以提供用户友好的名称。

可使用别名提供更熟悉的用户友好名称，以便用户从筛选器控件中进行选择。例如，对于数据值 1，可以提供别名 East Sales Region，对于数据值 2，可以提供别名 West Sales Region。

在**可能的值**字段设置为**值**时可以定义别名。

可能的值

参数的可能值包括任意、值、逻辑 SQL 查询和值范围。

- 选择**任意**以允许用户输入数据类型支持的任何值。
- 选择**值**以提供一个或多个可供用户选择的值。如果启用了**允许多个值**，则用户可以选择多个值。
- 选择**逻辑 SQL 查询**以输入可返回一个或多个可能值的逻辑 SQL 语句。您可以在逻辑 SQL 语句中引用其他参数。
- 选择**范围**以提供起始值和结束值，限制可供用户选择的值。

初始值

初始值是在用户打开工作簿时应用和显示的参数默认值。

- 当您不希望应用默认初始参数值时，选择**值**并将值字段留空。如果您未指定初始值，系统将使用所有值。
- 选择**值**并指定要应用的值作为默认初始参数值。如果单击**允许多选**，则可以指定多个初始值。
- 选择**第一个可能值**以应用并显示参数值列表中的第一个值作为默认初始值。如果您使用的属性列包含字母，则第一个值由逻辑 SQL 语句返回的列表确定。返回的列表始终按字母顺序排列。
- 选择**逻辑 SQL 查询**输入逻辑 SQL 语句，以提供参数的默认初始值。您可以在逻辑 SQL 语句中引用其他参数。

关于修改和删除参数

在修改或删除参数之前，应检查工作簿以确保了解在何处以及如何使用了参数。

例如，检查是否在表达式或逻辑 SQL 查询中引用了要修改或删除的参数。

在修改或删除参数之前了解在何处以及如何使用了参数可防止可视化、查询和计算被破坏。

创建参数

可创建参数以存储和管理要在工作簿中多处使用的一个或多个当前值。

有关如何选择参数属性的信息，请参见关于参数属性。

1. 在主页上，选择要向其添加参数的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在**数据面板**中，单击**参数**。
3. 在“参数”窗格中，单击**添加**。
4. 在**名称**字段中，输入唯一名称。
5. 单击**数据类型**，并选择希望参数接受的数据类型。
6. 在**可能值类型**字段中，选择希望用户如何输入参数值。
7. 在**初始值**字段中，选择要如何确定参数的初始值。如果不需要使用初始值，则选择**值**并将值留空。
8. 单击**确定**。
9. 单击**保存**。

创建使用 SQL 表达式数据类型的参数

对于使用 SQL 表达式数据类型的参数，必须在**值**字段中键入或粘贴逻辑 SQL 表达式，以指定参数要使用的列值。

1. 在主页上，选择要向其添加参数的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 为列查找并复制要指定为参数值的逻辑 SQL，在工作簿中将列拖放到画布上。
3. 单击工作簿工具栏上的**菜单**并选择**开发人员**。

4. 在“开发人员”窗格中，依次单击**性能工具**和**逻辑 SQL**。
5. 为列查找并复制要用作参数值的逻辑 SQL。
6. 在工作簿编辑器中，转到**数据面板**，单击**参数**。
7. 在“参数”窗格中，单击**添加**。
8. 在**名称**字段中，输入唯一名称。
9. 单击**数据类型**，并选择 **SQL 表达式**。
10. 在**可能值类型**字段中，选择**值**。
11. 在**初始值**字段中，选择**值**。
12. 在**值**文本框中，粘贴列的逻辑表达式。
13. 单击**确定**。
14. 单击**保存**。

引用参数的语法

可使用本主题中提供的语法在可视化的属性、SQL 表达式或计算中引用参数。

可使用以下语法引用参数：

```
@parameter("parameter name")('default value')
```

下表包含一些表达式语法示例：

参数表达式	说明
@parameter("Supplier")('Brembo')	引用 Supplier 参数。除非通过数据操作或 URL 参数将 Supplier 参数传递到工作簿中，否则参数值为 'Brembo'。
@parameter("StartDate")('2021-10-08')	引用名为 StartDate 的参数，默认日期为 2021 年 10 月 8 日。
@parameter("NumOccurrences")(5)	引用名为 NumOccurrences 的参数，默认值为 5。
@parameter("SelectedColumn")("A - Sample Sales"."Offices"."D2 Department"')	引用名为 SelectedColumn 的参数，默认为 "A - Sample Sales"."Offices"."D2 Department"。
@parameter("Supplier", style="delimited", separator="/")('Brembo','Bosch')	引用名为 Supplier 的参数，使用时值默认为 "Brembo/Bosch"。
@parameter("Supplier", style="individual")('Brembo','Bosch')	引用名为 Supplier 的参数，数据操作使用 & 将参数分隔开：&myParam=Brembo&myParam=Bosch
@parameter("Supplier", type="alias")('Brembo','Bosch')	引用名为 Supplier 的参数，并使用配置的别名值（如果存在）。如果未配置别名，则别名使用值。
@parameter("Supplier", type="value")('Brembo','Bosch')	引用名为 Supplier 的参数，并使用配置的值，无论是否配置了别名。

使用参数

本主题介绍如何使用参数，例如在筛选器和表达式中使用参数。

主题：

- 在筛选器栏中使用参数
- 将参数用作仪表盘筛选器控件
- 在可视化的标题中使用参数
- 将参数用作可视化的轴标签
- 在磁贴可视化的度量标签中使用参数
- 在表达式筛选器中使用参数
- 在计算中使用参数
- 使用分析链接数据操作传递参数值
- 使用 URL 导航数据操作传递参数值

在筛选器栏中使用参数

通过向画布的筛选器栏添加参数，您可以为工作簿设置参数值。您可以选择在“演示”模式下对最终用户隐藏参数筛选器控件。

> **注：**
>
> 将参数添加为筛选器控件后，其作用相当于列选择器。将参数添加为筛选器控件并不筛选数据。

在筛选器栏中使用参数时提供的功能与标准筛选器不同。例如，它不提供“前/后 N 个”、排除、空值和限制值功能。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在**数据面板**中，单击**参数**。
3. 将参数拖放到画布的筛选器栏上。
4. 单击**保存**保存工作簿。

将参数用作仪表盘筛选器控件

通过将参数用作仪表盘筛选器控件，在“可视化”或“演示”模式下工作的用户可以为画布上的可视化选择维和度量列值并更改这些值。

> **注：**
>
> 将参数添加为筛选器控件后，其作用相当于列选择器。将参数添加为筛选器控件并不筛选数据。

将参数用作仪表盘筛选器控件时提供的功能与标准筛选器不同。例如，它不提供“前/后 N 个”、排除、空值和限制值功能。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在**数据面板**中，单击**可视化**。
3. 滚动到“仪表盘控件”部分，并将**仪表盘筛选器**拖放到画布上。
4. 在**数据面板**中，单击**参数**。
5. 将参数拖放到仪表盘筛选器可视化的语法面板中的**筛选器控件**。
6. 单击**保存**保存工作簿。

在可视化的标题中使用参数

如果您要在标题上下文中显示参数值，可向可视化的标题添加参数。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击可视化以将其选中，然后单击**属性**以显示“属性”面板。
3. 找到**标题**字段并单击**自动**。选择**定制**。
4. 清除或修改默认标题，并输入要在标题中使用的参数：

   ```
   @parameter("parameter name")
   ```

   例如：

   ```
   Project Shipping Cost based on @parameter("Cost Increase %") cost
   increase
   ```

5. 单击**保存**保存工作簿。

将参数用作可视化的轴标签

参数值可以动态传递到可视化的轴标签。参数的当前值用作轴标签的名称。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在画布上，选择可视化，然后单击**属性**。
3. 找到要使用此参数的轴标签。转到**标题**属性，依次单击**自动**和**定制**。
4. 使用以下语法输入要用于填充轴标题的参数。

   ```
   @parameter("<parameter name>")
   ```

   例如：

   ```
   @parameter("Dimensions")
   ```

5. 单击**保存**保存工作簿。

在磁贴可视化的度量标签中使用参数

参数值可以动态地传递到磁贴可视化的主要和辅助度量标签。

例如，假定您希望工作簿包含仪表盘筛选器度量选择器，并且当用户选择度量值时，所选值将传递到度量的标签，以便为磁贴可视化提供更多上下文。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击磁贴可视化以将其选中，然后依次单击**属性**和**值**以显示“值”面板。
3. 找到度量的**磁贴标签**字段，然后单击**自动**。选择**定制**。
4. 清除或修改默认标题，并输入要在标题中使用的参数：

   ```
   @parameter("parameter name")
   ```

   例如：

   ```
   @parameter("Measure")
   ```

5. 单击**保存**保存工作簿。

在表达式筛选器中使用参数

您可以在表达式筛选器的 SQL 表达式中包含参数以创建复杂的可视化筛选器。

请参见引用参数的语法。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击要向其添加表达式筛选器的可视化，并确认已显示可视化的**语法**面板。
3. 在语法面板中，滚动到**筛选器**区域，单击**放置目标选项**，然后选择**添加表达式筛选器**。
4. 在**标签**字段中，输入表达式筛选器的名称。
5. 在**表达式**字段中，使用以下语法构建表达式：

   ```
   @parameter("parameter name")('default value')
   ```

   例如：

   ```
   rank(Sales)<=@parameter("Top N")(10)
   ```

6. 单击**验证**，然后单击**应用**以保存表达式筛选器。

在计算中使用参数

可在计算中使用参数替换常量。

例如，假定您要将可视化的维和筛选器值呈现为筛选器控件，并在用户选择筛选器值时，更新轴标签以显示所选筛选器值的名称。您可以创建一个参数用作筛选器控件，并在计算中将所选维或度量值关联到可视化的 Y 轴或 X 轴。

请参见引用参数的语法。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在**数据面板**中，单击**数据**。
3. 找到“我的计算”文件夹，右键单击此文件夹，然后选择**添加计算**。
4. 在新建计算中，输入计算的名称。
5. 在计算字段中，使用以下语法构建计算：

   ```
   @parameter("parameter name")('default value')
   ```

   例如：

   ```
   @parameter("Dimensions")('Order Priority')
   ```

6. 单击**验证**以验证计算，然后单击**保存**以保存计算。
7. 单击**保存**保存工作簿。

使用分析链接数据操作传递参数值

您可以创建数据操作，以将所选参数值传递到其他工作簿中的画布。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 依次单击工作簿工具栏上的**菜单**和**数据操作**。
3. 单击**添加操作**并输入新导航链接的名称。
4. 单击**类型**字段并选择**分析链接**。
5. 单击**锚定至**字段，然后从要与此数据操作关联的当前可视化中选择列。请勿选择度量列或隐藏列。如果您没有为**锚定至**字段指定值，则数据操作将应用到可视化中的所有数据元素。
6. 在**目标**字段中，单击**此工作簿**字段，并选择**从目录中选择**，然后浏览并选择要用于锚定点的工作簿。
7. 单击**画布链接**字段，然后选择要使用的画布。
8. 如果要传递筛选器值，请单击**传递值**字段，然后选择希望数据操作传递的值。
   - **全部** — 动态确定您单击的单元的交集并传递所选数据的所有筛选器值。
   - **锚定点数据** — 确保在运行时显示数据操作，不过仅当**锚定至**字段中指定的所需列在视图上下文中可用时，才显示数据操作。
   - **无** — 打开页面（URL 或画布），但不传递所选数据的筛选器值。
   - **定制** — 仅传递用户为所选数据选择的定制筛选器值。
9. 单击**传递参数值**字段，然后选择数据操作要传递的参数值。
   - **全部** — 动态确定您单击的单元的交集并传递所选数据的所有参数值。
   - **无** — 打开页面（URL 或画布），但不传递所选数据的任何参数值。
   - **定制** — 仅传递用户为所选数据选择的定制参数值。
10. 单击**支持多选**以设置值。
    - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
    - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。

选择多个数据点可能会导致错误时，此设置特别有用。

11. 单击**确定**以保存。

使用 URL 导航数据操作传递参数值

您可以创建数据操作，以使用 URL 将所选参数值从工作簿传递到其他应用程序。

例如，假设您的工作簿包含一个参数，该参数允许用户选择员工 ID 值。您可以创建 URL 导航数据操作，将员工 ID 值传递到 HCM 应用程序。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 单击**添加操作**并输入新导航链接的名称。
4. 单击**类型**字段，然后选择 **URL 导航**。
5. 单击**锚定至**字段，然后选择要应用该 URL 的列。如果您没有为**锚定至**字段指定值，则数据操作将应用到可视化中的所有数据元素。
6. 输入 URL，并（可选）包括任何 URL 选项，例如分隔符、样式或类型。

   例如，`http://www.example.com/search?q=@parameter("City",separator=",",type="value")('')`
7. 单击**支持多选**以设置值。
   - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
   - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
     选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
8. 单击**确定**以保存。

9

应用地图背景和地图层来增强可视化效果

可以使用地理信息来增强数据分析。

主题：

- 关于地图背景
- 使用地图背景增强可视化
- 在工作簿中使用不同的地图背景
- 在地图可视化中使用颜色和大小来解释数据值
- 添加定制地图层
- 更新定制地图层
- 将多个数据层应用于单个地图可视化
- 将图像用作地图背景并在图像上绘制地图层形状
- 将地图层分配给数据列
- 适用于地图可视化的自动聚焦到数据
- 在地图可视化中配置缩放
- 检查地图可视化的位置匹配
- 在地图可视化上创建热图层
- 在地图可视化上创建聚类层
- 在地图上使用定制图标表示点数据
- 选择地图上的点或区域
- 在地图上使用大小和颜色呈现线条数据
- 使地图层和背景可供用户使用
- 将地图背景用作默认值
- 添加地图背景

关于地图背景

通过添加和维护地图背景，您可以增强工作簿中的地图可视化功能。

您可以为工作簿应用现成的地图背景。您还可以从可用的 Web 地图服务 (Web Map Service, WMS) 提供商列表中添加背景（例如 Google Maps 和百度地图），或者可以通过指定适当的 Web 地图服务或平铺 Web 地图详细信息来添加地图背景。这些提供商的背景地图提供了特定地理区域（例如，亚洲的国家/地区）所需的详细信息和语言支持（例如城市或地区名称）。

可以通过以下方式修改背景：

- 修改背景参数，例如地图类型、格式和 API 密钥。各个 WMS 提供商的参数互不相同。

- 分配或更改工作簿中的默认背景。
- 反转工作簿中继承的默认背景设置。

可以添加 WMS 提供商并执行以下类型的函数：

- 添加 WMS 地图服务器，使其可作为额外的地图背景选项使用。
- 选择 WMS 提供商的一个或多个可用地图背景。
- 将添加的 WMS 提供商地图分配作为默认地图背景。

使用地图背景增强可视化

可以使用地图背景增强工作簿的可视化。

教程

根据列值，在地图可视化上显示一组特定的维和度量。您将看到默认地图背景或现有 Oracle 地图背景（如果未设置默认值）。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**。
3. 要选择列并将其呈现在地图视图中，请执行以下操作之一：
   - 右键单击“数据元素”窗格中与地图相关的列并单击**选取可视化**，然后选择**地图**。
   - 将与地图相关的列从“数据元素”窗格拖放到空白画布上，或者在画布上的可视化之间拖放该列。在可视化工具栏上，单击**更改可视化类型**并选择**地图**。
4. 在属性窗格中，单击**地图**并指定可视化属性。
5. 如果要使用不同的地图背景，请单击属性窗格中的**背景地图**值并选择背景。例如，选择 Google Maps 时，可视化将显示 Google Maps 作为地图背景。
   - 如果要查看可用地图背景的列表或更改可以使用的背景，请执行以下操作之一：
     - 单击**背景地图**值并选择**管理地图背景**以显示地图背景选项卡。
     - 打开控制台页，单击**地图**，然后选择背景选项卡。
   - 选择其他地图背景，例如卫星、道路、混合或地形。
6. 单击**保存**。

在工作簿中使用不同的地图背景

作为作者，您可以在地图可视化中使用不同地图背景。

此处是在工作簿中如何使用地图背景的示例。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**工作簿**。
2. 在添加数据集对话框中选择数据集。
3. 单击**添加到工作簿**。

   此时将显示“工作簿”窗格和“数据元素”列表。
4. 选择地图相关的数据元素（例如，单击**城市**），然后单击**选取可视化**。
5. 从可用可视化列表中选择**地图**。

此时将显示默认地图背景或现有 Oracle 地图背景（如果未设置默认值）。

6. 在可视化属性窗格中，选择**地图**选项卡。
7. 单击**背景地图**值并从下拉列表中选择地图。

   例如，选择 Google Maps 时，将显示 Google Maps 作为地图背景。
8. 可选： 单击其他值可更改地图的类型（例如卫星、道路、混合或地形）。
9. 可选： 单击**背景地图**选项中的**管理地图背景**可显示地图背景窗格。

   使用此选项可维护您要使用的地图背景。

在地图可视化中使用颜色和大小来解释数据值

可以在地图可视化中使用形状（例如多边形和气泡）的颜色和大小来解释值。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 选择列并将其呈现在地图视图中，请执行以下操作之一：
   - 右键单击“数据元素”窗格中与地图相关的列并单击**选取可视化**，然后选择**地图**。
   - 将与地图相关的列从“数据元素”窗格拖放到空白画布上，或者在画布上的可视化之间拖放该列。在可视化工具栏上，单击**更改可视化类型**并选择**地图**。
3. 将列拖放到可视化“语法”窗格上的以下部分。
   - 使用**颜色**可根据值更改在对应地图层中所显示的几何形状的颜色（如多边形填充颜色、气泡颜色）。
   - 使用**大小（气泡）**可根据度量列值更改彩色气泡大小。要更改彩色气泡的大小，必须只拖放度量列。大小显示地图可视化中的特定地理位置的聚合度量。
   - 使用**格状图列/行**可使用筛选器根据列值比较多个地图可视化。

在地图可视化中，还可以使用以下项来解释度量列和属性值：

- **图例** — 如果度量列或属性具有多个值，则将显示图例，其按大小或颜色显示值。
- **工具提示** — 如果将鼠标指针悬停在颜色气泡或数据点上方，则值将显示在工具提示中。

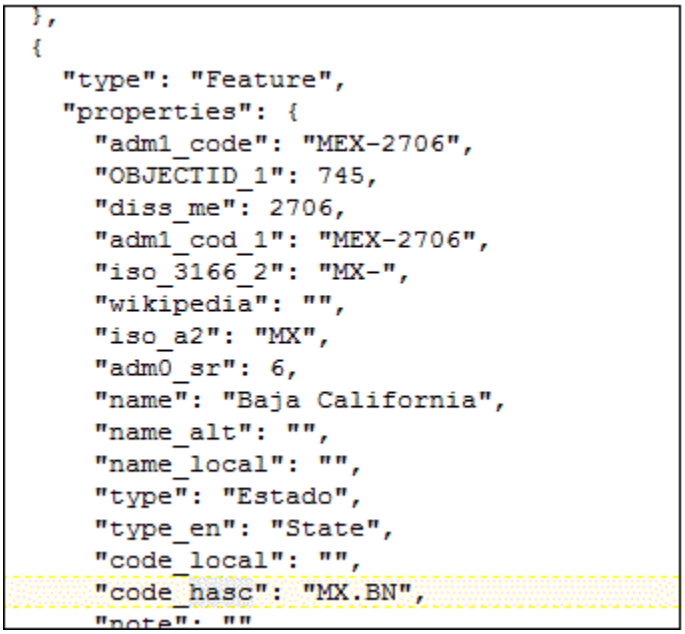
添加定制地图层

您可以添加定制地图层以在地图可视化中使用。

视频

您可以使用扩展名为 .json（符合 GeoJSON 方案 https://en.wikipedia.org/wiki/GeoJSON）的几何数据文件（允许的最大文件大小为 20MB）添加定制地图层。然后您使用定制地图层查看工作簿中的几何地图数据。例如，您可以添加 Mexico_States.json 文件，这使您可以在墨西哥地图中可视化几何数据。

当创建定制地图层时，必须选择与要在地图可视化中分析的数据列对应的层关键字。例如，如果您希望分析地图可视化上的墨西哥各州数据，则可能首先为墨西哥各州添加定制地图层，然后从 Mexican_States.json 文件中选择 HASC 代码层关键字。下面是 Mexican_States.json 文件中的提取内容，显示下加利福尼亚州的一些几何数据。



如果您希望使用 Mexican_States.json 文件，则选择的层关键字必须匹配要从墨西哥各州数据表分析的列。例如，如果您知道墨西哥下加利福尼亚州存在一个数据单元，则可以在 JSON 文件中选择对应的名称字段以在地图可视化中显示州名称。当您创建工作簿并选择列（例如 State 和 HASC）时，墨西哥各州将显示在地图上。当您将鼠标指针悬停在一个州之上时，每个州的 HASC 代码（例如 MX BN）将显示在地图上。

1. 在主页上，单击**导航器**，然后选择**控制台**以显示控制台页。
2. 单击**地图**以显示地图层页。

   您可以启用和禁用系统地图层，但无法创建或删除它们。
3. 要添加定制地图层，请单击**添加定制层**，或者将 JSON 文件从文件浏览器拖放到定制地图区域。
4. 浏览打开对话框，并选择 JSON 文件（例如 Mexico_States.json）。

   JSON 文件必须是符合 https://en.wikipedia.org/wiki/GeoJSON 中所指定标准的 GeoJSON 文件（允许的最大文件大小为 20MB）。

   不完全支持使用“线串”几何类型的定制层。可视化语法窗格上的颜色和大小部分不应用于线条几何形状。
5. 单击**打开**以显示地图层对话框。
6. 输入**名称**和可选的**说明**。
7. 从层关键字列表中选择要使用的层关键字。

   层关键字是每项地图功能的一组特性属性，例如，不同的代码表示墨西哥的各个州。层关键字源自 JSON 文件。如果可能，请只选择与您的数据对应的层关键字。
8. 单击**添加**。过程完成并添加了层时，将显示成功消息。

更新定制地图层

您可以维护定制地图层。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。

2. 依次单击**地图**、**地图层**和**定制地图层**。
3. 要包含或排除定制地图层，使其可用或不可用，请单击层对应的对勾符号  。例如，如果您要从地图中排除 us_states_hexagon_geo，可单击相应对勾来禁用它并从搜索中删除它。
4. 单击**选项**并选择以下任一选项：
   a. 可选： 要更改定制地图层的设置，请选择**检查**。

      您可以为此层指定“名称”、“说明”、“层关键字”，并选择要用作默认背景的图像或地图。
   b. 可选： 要再次上载 JSON 文件，请选择**重新加载**。
   c. 可选： 要在本地保存 JSON 文件，请选择**下载**。
   d. 可选： 要删除定制地图层，请选择**删除**。

切换为使用另一个地图层

您可以更改在地图可视化中使用的地图层。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作**菜单，然后选择**打开**。
2. 单击属性窗格中的**数据层**。
3. 单击当前**地图层**，例如“墨西哥”。这将显示您可选择的可用地图层的列表。
4. 单击您要用于匹配数据点的地图层。

将多个数据层应用于单个地图可视化

使用数据层功能可以在单个地图可视化上显示多个数据系列（不同的维和度量集）。在单个地图可视化中，数据层彼此重叠。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 从数据面板上将包含地图相关数据的度量或属性列拖放到语法面板上的“类别（位置）”部分。
3. 在语法窗格的类别（位置）部分中单击**层选项**，然后单击**添加层**以添加新数据层（例如“层 2”）。

   您还可以设置层顺序、隐藏层以及删除层。
4. 将列拖放到类别（位置）部分。根据列值，地图可视化使用不同的维集自动更新，并叠加在上一个层之上。
5. 可选： 如果您要指定“名称”、“地图层”、“层类型”、“大小”（对于点层，您可以设置气泡大小（以像素为单位））、“透明度”、“工具提示”、“显示层”或“显示图例标题”，请单击属性窗格中的**数据层**。

将图像用作地图背景并在图像上绘制地图层形状

您可以上载图像、准备将图像用作地图背景、在图像上绘制地图层形状以及将数据与地图背景层相关联。

视频

主题：

- 将图像上载为地图背景
- 在上载的图像上绘制定制地图层形状
- 将数据集与在上载的图像上绘制的地图层形状相关联

将图像上载为地图背景

可以将图像上载为地图背景，然后在上载的图像之上绘制层。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 在控制台页上，单击**地图**。
3. 在地图中，单击**背景**选项卡，然后展开**图像背景**。
4. 单击**添加图像**，选择图像，然后单击**打开**。
5. 输入已上载图像的名称和说明，然后单击**保存**。

在上载的图像上绘制定制地图层形状

可以在上载的图像上绘制和编辑定制地图层形状，并将这些形状与地图可视化中的数据相关联。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 在控制台页上，单击**地图**。
3. 在地图中，单击**背景**选项卡，然后展开**图像背景**。
4. 在图像背景中，选择图像，单击**选项**，然后选择**创建地图层**。
5. 选择**多边形**、**线形图**或**点图**，然后在图像上绘制形状。

形状	操作
多边形	单击图像，拖动并单击以绘制多边形的各个边，直到绘完该形状，然后单击完成。
圆形	单击图像，通过拖动来增加圆形大小，直到圆形达到所需的大小，然后单击完成。
线形图	单击图像，然后拖动并单击以绘制线形图的各个边，直到线形图完成。
点图	在要绘制数据点的位置单击图像。

如果您上载了摩托车图像，则可以基于每个可见部件绘制形状轮廓。例如，可以绘制一个多边形来表示不规则形状（如油箱），或者绘制一条线来表示车叉，或者绘制一个圆形来表示轮胎，等等。

对于您创建的每个新形状都会提供一个默认名称，这些形状都列在功能下面。

6. 为每个形状输入一个与数据集中的关键字列值相对应的名称。

   例如，如果您绘制油箱多边形形状，并且数据集中关键字列 PartID 的油箱值为 PT，则必须输入 `PT` 作为形状名称。

   还可以通过单击功能列表中的相应对象来编辑形状名称。

7. 可选： 如果要重新定位某个形状，请单击该形状，然后拖动它以将其移到新位置。

8. 可选： 如果要调整形状的大小，请单击并按住形状或其边缘，拖动它，直到达到所需的大小，然后再次单击以完成。
9. 单击**保存**。

将数据集与在上载的图像上绘制的地图层形状相关联

您可以将数据集与在上载的图像上绘制的地图背景层形状相关联，并在工作簿中使用这些数据。

1. 在主页中，单击**创建**以创建要与地图背景关联的数据集文件。

   例如，您可以选择 `motorbike.xls` 以创建具有 PartID 关键字列（该列包含的值匹配您绘制的形状的部件名称）的摩托车数据集。

2. 在数据集的关键字列中，单击**选项**，选择**位置详细信息**，选择定制地图层，然后单击**确定**将关键字列分配到选定地图层。
3. 创建工作簿。
4. 将关键字列拖放到可视化中。这会自动将列放到“类别（位置）”中。

   系统会根据关键字列提供地图可视化建议，并且会显示关联的地图背景。
5. 根据需要继续添加列以及创建可视化。
6. 单击**保存**。

将地图层分配给数据列

将地图层分配给数据列以便在所有工作簿中使用一致的地图。

可以将地图层分配给包含文本或数字属性的列（例如，“机场名称”列、“纬度”列和“经度”列）。当您选择分配有地图层的数据列进行可视化时，Oracle Analytics 会自动创建地图可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**数据**转到数据页。
3. 在**数据图表**中，选择包含要准备的列的数据集，然后单击数据集的**编辑**图标。

   如果数据集包含多个表，则会显示数据集编辑器，并且您将看到一个“联接图表”，其中每个表均有一个选项卡。选择包含要准备的列的表，以在转换编辑器中打开。
4. 在转换编辑器中，单击任意数字或文本属性列的**选项**，然后单击**位置详细信息**。
5. 在“位置详细信息”中，复查关联的地图层，您可以根据需要更改地图层，然后单击**确定**。

   属性更改在“准备脚本”窗格中作为“更改属性”步骤列出。
6. 根据您的数据集，在“准备脚本”窗格中单击**应用脚本**，或在工具栏上单击**保存数据集**。

   更新的列会显示位置图标，指示已设置位置首选项。
7. 在更新的列的“属性”面板中，单击**位置**图标，以验证与该列关联的地图层。
8. 使用您已设置位置详细信息的数据列创建可视化。

   现在，可视化类型自动设置为“地图”，地图层已可用于特定列。无需再为每次可视化设置位置详细信息。

适用于地图可视化的自动聚焦到数据

您可以在地图可视化中聚焦到新数据时覆盖当前视窗。

使用自动聚焦到数据这一功能，可以查看地图中所显示的特定数据的可视化。例如，如果地图可视化按国家/地区显示销售额，且您先查看了澳大利亚的销售额，则地图会缩放到澳大利亚。但如果您聚焦到意大利的销售额，则地图即会缩放到意大利。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化属性”中，单击**地图**，然后将**自动聚焦到数据**设置为**启用**。

   此属性的默认值是**禁用**。

在地图可视化中配置缩放

您可以配置缩放，以便用户可以放大和缩小地图可视化。

“缩放控制”打开时，将显示放大控制，以便您可以放大或缩小地图。“缩放交互”打开时，您可以使用鼠标滚轮或触摸屏放大或缩小所选地图区域。“缩放控制”和“缩放交互”打开时，您可以使用放大控制、鼠标滚轮或触摸屏放大或缩小地图。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化属性”中，单击**地图**。
3. 单击**缩放控制**和**缩放交互**以将其设为**打开**。

检查地图可视化的位置匹配

您可以检查数据之间的不匹配问题并对地图层中的结果进行匹配，例如，当单词之间存在不明确的匹配或部分匹配时。

如果存在不明确的结果，请考虑向地图可视化添加更多列以获取特定匹配。例如，您的地图可以包含城市、国家/地区和洲对应的层。此外，您还可以排除多行数据。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**选项卡。
3. 右键单击该地图可视化，然后从菜单中选择**位置匹配**以显示位置匹配对话框。
4. 选择一个表示当前可视化中某个地图层的选项卡，以检查您的数据与该地图层的匹配程度。

   例如，选择**国家/地区**选项卡以查看您的数据与国家/地区地图层的匹配程度。
5. 可选： 单击**地图层**以选择其他层，或单击**管理地图层**以显示控制台页。
6. 使用这些列检查并解决数据之间的不匹配。

   使用**匹配**可查看哪些数据项与地图层信息相匹配。匹配项可以是从“无匹配”、“部分匹配”到“完全匹配”的任何内容。最初显示的匹配项按从最差匹配到最佳匹配自上而下排序。

   - 无匹配 — 显示红色警告三角形指示符。
   - 存在问题的匹配 — 显示黄色警告三角形指示符。
     该警告并不表示匹配度很差，而是表示不完美匹配，您可能希望检查其用例。

- 完美匹配 — 不显示警告三角形指示符。
- 如果您要匹配纬度和经度，则匹配值为“有效”或“无效”。

表上方的概要部分显示位置数和任何问题。

7. 单击**匹配**列标题中的筛选器图标并选择筛选器选项。
   - 使用**所有数据**可显示所有类型的匹配。
   - 使用**完全匹配**可仅显示 100% 的完全匹配。
   - 使用**所有问题**可显示部分匹配、多个匹配和无匹配。
   - 使用**部分匹配**可指示要匹配的字符串之间的百分比差值。例如：字符串的一部分完全相同，如 `Paulo` 与 `Sao Paulo`。单词的大部分完全相同，如 `Caiyro` 与 `Cairo`。
   - 使用**多个匹配项**可指示在不明确的情况下存在多少个匹配项。例如，您可能会看到 `Barcelona, Spain` 与 `Barcelona Argentina` 匹配。在这种情况下，您可能希望重新访问数据，以便向 GEO 列中添加更多详细信息，从而确保仅匹配正确的列。
8. 在要排除的每行数据对应的**排除**列中单击。
9. 单击**排除**菜单：
   - 单击**全选**或**全部不选**。
   - 单击**工作簿范围**、**画布范围**或**可视范围**之一。
10. 可选： 将更多列添加到可视化的“类别（位置）”边缘，以使匹配更明确。例如，添加国家/地区数据以消除 "Barcelona, Spain" 与 "Barcelona, Argentina" 这样的不匹配。
11. 显示位置匹配对话框以在概要中检查是否还存在任何不匹配，如果满意，则单击**确定**，或根据需要重复前面的步骤。

在地图可视化上创建热图层

您可以在地图可视化上使用热图作为数据层类型，用于确定点值或与点关联的度量值的密度或高浓度。例如，您可以使用热图来确定某个地理位置区域或国家/地区的高利润商店。

您可以创建两种类型的热图层：

- **密度热图** — 仅使用与地图相关的列数据（例如，纬度和经度列）。密度热图层显示点的累积总和，每个点具有特定权重。一个点具有围绕它的影响半径，这样落入相同区域中的其他点也会对点的累积结果总和产生贡献。
- **度量热图** — 在同一层中使用度量列数据。例如，如果您将度量列添加到语法面板上的“颜色”部分，则热图将更新以显示内插的度量值。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 创建空地图可视化。
3. 将包含地图相关数据的属性列从数据面板拖放到语法面板上的类别（地理位置）部分。
   - 如果您要创建具有地图可视化的工作簿，请在数据面板中，右键单击属性列并单击**选取可视化**，然后选择**地图**。
4. 转至属性窗格的数据层选项卡。
   - 或者，单击类别（地理位置）部分中的**层选项**并单击**管理层**。
5. 要创建密度热图，请单击**层类型**值，然后选择**热图**。
   - 或者，可以添加新地图层，将层类型更改为**热图**，然后将属性列添加到类别（地理位置）部分。

6. 要创建度量热图，请将度量列从数据面板拖放到颜色部分。热图可视化从密度更改为度量。
7. 在属性窗格的数据层选项卡中，为热图层指定选项，例如半径、插值、透明度和颜色。
   - 根据您为层选择的度量列或值的聚合规则，自动选择默认插值方法。
   - 可以选择半径值，以像素 (px) 为单位。半径值是度量对地图上点值周围产生影响的范围。

根据在数据层选项卡中选择的选项，自动更新热图。

在地图可视化上创建聚类层

在地图可视化上可以使用聚类层作为一种数据层。在聚类层中，位置彼此靠近的点一起组合到一个公用气泡中。

组中聚类点的数目在气泡的标签中指示。如果将选定的点与未选定的点组合在一起，则圆会变为虚线以指示选择了部分内容。各个点以图钉图标形式显示，以突出分组点和非分组点之间的区别。基于点的像素近似度和地图的缩放系数对点进行分组。

1. 在主页上，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 通过从数据面板上将地图可视化拖到画布上来创建空白地图可视化。
3. 将包含地图相关数据的属性列从数据面板拖放到语法面板上的类别（地理位置）部分。

   如果您要创建具有地图可视化的工作簿，请在数据面板中，右键单击属性列并单击**选取可视化**，然后选择**地图**。
4. 单击属性窗格中的数据层选项卡。

   或者，单击类别（地理位置）部分中的**层选项**并单击**管理层**。
5. 要创建点聚类，请单击**层类型**值，然后选择**聚类**。

   或者，您可以添加一个新地图层，将层类型更改为**聚类**，然后将属性列添加到类别（地理位置）部分。

点聚类将基于缩放级别自动更新。

在地图上使用定制图标表示点数据

在地图可视化上，可以使用“形状”维边和定制图标来表示点数据。

可以将列与“形状”维边相关联以显示点数据的定制形状。例如，可以通过使用定制形状（例如，正方形、三角形或货币符号）显示不同的城市来区分它们。您还可以更改要向一个或多个数据点应用的定制形状。

1. 在主页上，选择包含地图可视化（其中包含点数据）的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 将包含点数据（例如，城市）的属性列从数据面板拖放到语法面板上的“类别（地理位置）”维边上。
3. 将数据面板上的列拖放到语法面板上的**形状**维边和（可选）**颜色**维边上。

   地图可视化基于您选择的内容自动更新并叠加在上一层之上。
4. 可选： 您可以更改将定制形状分配给数据点和地图图例的方式。

a. 使用选择工具之一突出显示地图上的一个或多个数据点，或者在按住 Ctrl 的情况下单击一个或多个数据点来选择它们。

b. 右键单击多个选定数据点中的一个，选择**定制形状**，然后选择**系列**或**数据点**。

c. 选择一个定制形状，然后单击**完成**。

按如下方式应用定制形状：

- **“系列”对话框** — 以前未设置的定制数据点形状
将突出显示的数据点和系列项替换为定制形状。
- **“系列”对话框** — 以前设置的定制数据点形状
仅将相应的系列项替换为定制形状。
- **“数据点”对话框**
仅将突出显示的数据点替换为定制形状。

5. 若想为数据点重新分配定制形状：

a. 右键单击任何数据点，选择**形状**，然后单击**定制形状**。

b. 要对分配给数据点的定制形状进行更改，请单击要更改的数据点所对应的形状。

c. 选择新的定制形状，单击**完成**，然后再次单击**完成**。

6. 若要重置当前应用于地图可视化上数据点的所有定制形状，请右键单击任何数据点，选择**形状**，然后单击**重置定制形状**。

这会将应用于地图上数据点的所有形状重置为默认设置。

选择地图上的点或区域

可以使用选择工具在您定义的特定区域中选择地图上的多个点。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在可视化画布中，选择地图可视化。
3. 在可视化工具栏上，执行下列操作之一：
   - 单击**矩形选择**工具，在地图上通过拖动绘出一个矩形以选择所需的点或区域。
   - 单击**径向选择**工具，在地图上选择一个点，然后通过向外拖动绘制一个圆。单位将显示地图上涵盖的总距离。
   - 单击**多边形选择**工具，在地图上围绕您要选择的点或区域通过拖动绘制一个手工图形边框。

选定的点或区域将在地图上突出显示。

在地图上使用大小和颜色呈现线条数据

可以在地图可视化中使用粗细和颜色来呈现线条粗细数据。

可以将某个度量与“大小”维边相关联来表示线条的相对粗细。例如，为了比较各条航线的延迟，您可以采用不同的线条粗细来显示航线，其中，较粗的线条和较深的颜色对应于较高的延迟次数。

1. 在主页上，选择具有地图可视化（其中包含线条数据）的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在可视化画布中，选择显示了线条数据的地图可视化。

3. 从数据面板上将包含线条数据（例如航线）的列拖放到语法面板上的“类别（地理位置）”维边上。
4. 从数据面板上将线条度量列拖放到语法面板上的**大小**维边和（可选）**颜色**维边上。

   地图可视化基于您选择的内容自动更新并叠加在上一层之上。

使地图层和背景可供用户使用

对于可视化工作簿，管理员可以为用户隐藏或显示地图层和背景。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**地图**，然后单击**背景**或**地图层**。
3. 单击**包含**蓝色对勾选项，以使所选行项可供最终用户使用或对最终用户隐藏。

   可以隐藏或显示地图背景、图像背景、定制地图层和系统地图层。

将地图背景用作默认值

对于可视化工作簿，管理员可以将地图背景设为用户的默认背景。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 依次单击**地图**、**背景**和**地图背景**。
3. 单击地图背景行中的**默认值**列字段以使其成为默认值。

   默认情况下，将在新可视化中使用地图背景。

添加地图背景

您可以添加 Google、百度和其他 Web 地图服务背景以在可视化中使用。

主题：

- 添加 Google 地图背景
- 添加百度地图背景
- 添加 Web 地图服务 (Web Map Service, WMS) 背景
- 添加平铺 Web 地图 (XYZ) 背景
- Web 地图背景故障排除技巧

添加 Google 地图背景

您可以添加 Google 地图背景以在地图可视化中使用。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 在控制台中，选择**地图**，依次单击**背景**和**地图背景**。
3. 单击**添加背景**，然后从列表中选择 **Google**。
4. 如果需要，请输入有用的说明。
5. 单击**账户类型**以选择账户。

6. 复制并粘贴您的 Google Maps API 访问密钥。

   要使用 Google Maps 磁贴，您必须从 Google 获取 Google Maps API 访问密钥。Google 提示您输入地图 API 访问密钥以及（在适用时）您的 Google“客户端 ID”。磁贴的使用必须满足 Google 指定的服务条款（请参见 Google 开发人员站点服务条款）。

7. 如果适用，单击**默认地图类型**。
8. 单击**保存**以在可用地图背景列表中包括该地图。

添加百度地图背景

您可以添加百度地图背景以在地图可视化中使用。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 在控制台中，选择**地图**，依次单击**背景**和**地图背景**。
3. 单击**添加背景**，然后从列表中选择**百度**。
4. 如果需要，请输入有用的说明。
5. 复制并粘贴您的百度地图 API 访问密钥。

   要使用百度地图磁贴，您必须从百度获取百度地图 API 访问密钥。百度会提示您输入地图 API 访问密钥。磁贴的使用必须满足百度在其用户协议中指定的服务条款。

6. 单击**我同意信任此外部主机**（如果适用）。
7. 单击**保存**以在可用地图背景列表中包括该地图。
8. 对于 Analytics Cloud 中的百度地图，必须将以下 URL 添加为安全域。此操作在控制台中的安全域页上完成。

   - `*.map.baidu.com [Image, Script]`
   - `*.map.bdimg.com [Image, Script]`
   - `*.bdstatic.com [Image, Script]`

   必须选择 `Image` 和 `Script` 选项。这表示可以信任这些域提供图像磁贴和要运行的必要脚本，从而确保百度地图内容可成功呈现。

添加 Web 地图服务 (Web Map Service, WMS) 背景

可以添加 Web 地图服务背景并在地图可视化中使用。

使用 Web 地图服务 (WMS) 协议在 Web 服务器上动态托管 Web 地图服务背景。可以使用这些背景集成包含企业中可能没有的信息的地图，并轻松地使用您的数据进行立体显示。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 在控制台中，选择**地图**，依次单击**背景**和**地图背景**。
3. 单击**添加背景**，然后从列表中选择 **Web 地图服务**。
4. 单击**一般信息**选项卡，然后输入名称和说明。
5. 在 **URL** 中，输入 Web 地图服务的完整 URL。

   请与 Web 地图服务提供商联系以找到正确 URL。

   例如，`https://www.gebco.net/data_and_products/gebco_web_services/web_map_services/mapserv`。

版本会自动显示 WMS 提供商使用的 Web 地图服务协议版本。默认版本为 1.1.1，但您可以从下拉列表中选择替代版本。

坐标参考系自动显示主机提供商使用的参考系。默认值 EPSG:3857 是用于投影 2 维地图的坐标系。将光标悬停在工具提示图标上可了解详细信息。

6. 单击**我同意信任此外部主机**以将主机自动添加到您的安全域列表。
7. 在**层**中，输入要使用的每个背景地图层的名称。单击叉字形记号 **(x)** 图标以删除层。
8. 如果需要更改图像类型，请单击**格式**。
9. 显示**参数**选项卡，然后单击**添加参数**。

   您输入的参数包含在 URL 中，并告诉托管服务器要在地图背景中显示的内容（例如，图像类型、层、地图的地理范围、返回图像的大小）。
10. 以 `key:value` 格式输入要在 URL 中传递给主机服务器的参数。

    使用此 URL 查找可用于此 Web 地图服务的参数：

    ```
    http://<url_of_the_map_server>?request=getCapabilities&service=wms
    ```
11. 单击**保存**以将背景地图层添加到可用地图背景列表。

    您必须刷新页面才能看到任何更改。
12. 单击**预览**以显示地图背景的预览。

    “预览”选项卡仅在保存和刷新页面后才会变为可用状态。这是因为通过刷新可以识别安全域。

添加平铺 Web 地图 (XYZ) 背景

您可以添加平铺 Web 地图 (XYZ) 背景并将其用于地图可视化中。

通过 Web 服务器在 Internet 上无缝联接数十个单独请求的图像或矢量数据文件，可在浏览器中显示平铺 Web 地图 (XYZ) 背景。您可以使用这些背景集成地图（包含您企业中可能没有的信息），并轻松地使用您的数据进行立体显示。

配置磁贴 URL 字符串来指定要加载的向量磁贴或光栅平铺地图图像。主机计算每个字符串并确定要加载的磁贴。

请与平铺 Web 地图服务提供商联系以找到正确 URL。URL 中的参数告诉托管服务器要在地图背景中显示的内容。例如，地图名称、版本和在指定焦点处使用的磁贴数。下面是 Mapbox 平铺 Web 地图背景 URL 的一些示例：

- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/streets-v11/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/satellite-v9/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/light-v10/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/dark-v10/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/outdoors-v11/tiles/256/{z}/{x}/{y}`

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。

2. 在控制台中，选择**地图**，依次单击**背景**和**地图背景**。
3. 单击**添加背景**，然后从列表中选择 **平铺 Web 地图**。
4. 单击**一般信息**选项卡，然后输入名称和说明。
5. 在 **URL** 中，输入主机平铺 Web 地图服务的完整 URL。
6. 单击加号 **(+)** 图标以在同一域中输入其他服务器 URL，用于负载平衡。
7. 单击**我同意信任此外部主机**以将主机自动添加到您的安全域列表。
8. 显示**参数**选项卡，然后单击**添加参数**。

   您输入的参数包含在 URL 中，并告诉托管服务器要在地图背景中显示的内容（例如，图像类型、层、地图的地理范围、返回图像的大小）。

   例如，可以输入值为 `exampleaccessTokenXyZ123456789nnnxxxZZz` 的 `access_token`。

   有关详细信息，请与提供商联系。
9. 以 `key:value` 格式输入要在 URL 中传递给主机服务器的参数。
10. 单击**保存**以将指定的平铺 Web 地图添加到可用地图背景列表。

    您必须刷新页面才能看到任何更改。
11. 单击**预览**以显示地图背景的预览。

    “预览”选项卡仅在保存和刷新页面后才会变为可用状态。这是因为通过刷新可以识别安全域。

Web 地图背景故障排除技巧

如果在添加 Web 地图背景时遇到错误，请使用此主题。

Web 地图背景图像未显示在“预览”选项卡或可视化中时，您必须采取措施解决该问题。

- 如果错误仍然存在，并且要诊断问题：
  - 单击 **F12** 显示浏览器开发人员工具应用程序，并在浏览器控制台选项卡中搜索错误。例如，搜索 `error` 或 `CORS`。错误信息以红色文本显示。
  - 如果您看到类似下面的错误消息：`Access to image at http://example.com has been blocked by CORS policy...`（CORS 策略已阻止访问 http://example.com 中的图像...），请与主机提供商联系以解决问题。涉及跨源资源共享 (Cross Origin Resource Sharing, CORS) 策略的错误消息只能由主机提供商解决。
- 或者，如果错误仍然存在，请与 Oracle 技术支持联系，以帮助您解决问题。

10

使用数据操作

数据操作链接可以将上下文值作为参数传递到外部 URL、作为筛选器传递到其他工作簿或者传递到外部容器中嵌入的可视化。您可以使用操作连接到画布、外部 URL 和 Oracle Business Intelligence Publisher 报表，并在外部容器中使用。

在链接导航到工作簿时，数据上下文将以画布范围筛选器形式显示在筛选器栏中。链接数据上下文可能包括与链接源自的选定内容或单元关联的属性。

主题：

- 创建数据操作以连接可视化画布
- 创建数据操作以从可视化画布连接到外部 URL
- 创建 HTTP 数据操作
- 使用数据操作连接到 Oracle Business Intelligence Publisher 报表
- 从可视化画布调用数据操作
- 数据操作如何影响筛选器
- 在嵌入到外部容器的可视化中创建数据操作
- 执行包含嵌入式内容的数据操作

创建数据操作以连接可视化画布

可以创建数据操作导航到当前工作簿中的画布，或者导航到其他工作簿中的画布。

视频

您也可以使用数据操作传输与上下文相关的信息（例如，订单号），其中链接将显示有关另一个可视化或工作簿中的订单号的详细信息。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 依次单击工作簿工具栏上的**菜单**和**数据操作**。
3. 单击**添加操作**并输入新导航链接的名称。
   - 在导航链接的名称中只能使用字母和数字。
   - 可以添加多个导航链接。
4. 单击**类型**字段并选择**分析链接**。
5. 单击**锚定至**字段，然后从要与此数据操作关联的当前可视化中选择列。请勿选择度量列或隐藏列。如果您没有为**锚定至**字段指定值，则数据操作将应用到可视化中的所有数据元素。
6. 单击**工作簿**字段，然后选择要用于锚定的工作簿：
   - **使用此工作簿** — 如果要链接到活动工作簿中的画布，则选择此项。
     所选的列必须位于当前可视化中。

- **从目录中选择** — 选择此项可浏览并选择要使用的工作簿。

7. 单击**画布链接**字段，然后选择要使用的画布。
8. 单击**传递值**字段，然后选择希望数据操作传递的值。

   例如，如果在**锚定至**字段中指定了“订单编号”列，则在**传递值**字段中，选择**锚定点数据**可传递指定的列值。

   - **全部** — 动态确定您单击的单元的交集并将这些值传递给目标。
   - **锚定点数据** — 确保在运行时显示数据操作，不过仅当**锚定至**字段中指定的所需列在视图上下文中可用时，才显示数据操作。
   - **无** - 打开页（URL 或画布），但不传递任何值。
   - **定制** - 使您能够指定一组要传递的定制列。
9. 单击**支持多选**以设置值。
   - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
   - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
     选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
10. 单击**确定**以保存。

创建数据操作以从可视化画布连接到外部 URL

您可以使用数据操作从画布导航到外部 URL，这样在选择供应商 ID 等列时，将会显示特定的外部 Web 站点。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 单击**添加操作**并输入新导航链接的名称。

   可以添加多个导航链接。
4. 单击**类型**字段，然后选择 **URL 导航**。
5. 单击**锚定至**字段，然后选择要应用该 URL 的列。如果您没有为**锚定至**字段指定值，则数据操作将应用到可视化中的所有数据元素。
6. 输入 URL 地址并（可选）包含记号和参数。

   例如，其中的 `http://www.example.com?q=${keyValuesForColumn:"COLUMN"}` 如下所示：`www.oracle.com?q=${keyValuesForColumn:"Sales"."Products"."Brand"}` 当您调用数据操作时，在此处选择的列名会替换为值。
7. 单击**支持多选**以设置值。
   - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
   - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
     选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
8. 单击**确定**以保存。
9. 在**画布**中，单击一个单元或者在按住 Ctrl 键的同时选择多个单元。
10. 右键单击并从菜单中选择之前创建的导航名称。

选定单元格就确定了要传递给参数的值（即 URL 标记）。

关于创建 HTTP API 数据操作

您可以创建 HTTP API 数据操作以从工作簿连接到 REST API。

您可以配置 HTTP API 数据操作以将所选列值从工作簿传递到 REST API，后者返回响应。请注意以下事项：

- 您可以创建多个 HTTP API 数据操作。
- 一个 URL 可以包含多个标记，通过这些标记将上下文值（例如数据值、用户名、工作簿路径、画布名称）传递给数据操作。

  以下 REST API URL 示例包含一个 Category 列标记值，此值显示 Google books API：`http://www.googleapis.com/books/v1/volumes?q=${valuesForColumn:"Category"}`。您从 Category 列的单元格中选择的值（例如 "Books"）将传递到 REST API，后者显示请求的页。
- 如果使用 POST 方法或覆盖 HTTP 标头的定制 HTTP 标头，则适用以下规则：
  - 每个参数以名称-值对形式输入，名称和值用 "**=**" 分隔。
  - 在名称-值对中使用的 URL 标记语法与要调用的 API 所需的语法相同。例如：
    - `paramName1=paramValue1`
    - `paramName2=${valuesForColumn:"Product"}`
  - 如果 HTTP 请求的目标明确允许在请求中设置要使用的 HTTP 标头，则可以使用定制标头。如果不允许使用标头，则浏览器将阻止请求并显示错误消息，例如，包含 `Content-Type=application/json` 的 Cookie 标头将被阻止。

创建 HTTP 数据操作

您可以在工作簿中使用 HTTP API 数据操作，以便在您选择某一列时它将值发送到 REST API，后者返回响应。

在创建 HTTP API 数据操作之前，必须将要尝试连接到的域配置为安全域。请参见注册安全域。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**菜单**，然后选择**数据操作**选项卡。
3. 单击**添加操作**，并为新的 HTTP API 数据操作输入名称。例如，输入 `HTTP API Example`。
4. 单击**类型**字段并选择 **HTTP API**。
5. 单击**锚定至**字段并选择要应用 HTTP API 数据操作的列。请勿选择度量列或隐藏列。如果您没有为**锚定至**字段指定值，则数据操作将应用到可视化中的所有数据元素。
6. 单击 **HTTP 方法**字段并选择要发送到 REST API 的相应值（即，GET、POST、PUT、DELETE）。
7. 输入 REST API 的 URL，该 URL 以 http 或 https 开头并（可选）包含替换标记。
8. 如果选择了 POST 方法：
   - 选择**有效负载类型**值“表单数据”时，在单独的行上输入每个参数。

- 选择**有效负载类型**值“原始数据”时，输入原始数据。

9. 如果您要添加或覆盖 HTTP 标头以适合您与之交互的 API，则输入定制 HTTP 标头。
10. 单击**支持多选**以设置值。
    - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
    - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
      选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
11. 单击**确定**以保存。
12. 在可视化中单击一个数据点。

    例如，您可以从标记 Category 列中选择 "Books" 以显示特定 REST API。
13. 右键单击并选择 **HTTP API 示例**以显示结果。

    选定的数据点确定要将哪些值传递到 URL 标记。

    会显示一则成功或失败消息，以指明是否已使用所选值成功调用 REST API。

使用数据操作连接到 Oracle Business Intelligence Publisher 报表

在 Oracle Business Intelligence Publisher 报表中，数据操作链接能够以 URL 参数形式传递上下文值。

单击链接打开 BI Publisher 报表时，该链接可能包含与在可视化中选择的列关联的属性。

主题：

- 关于创建数据操作以连接到 Oracle Business Intelligence Publisher 报表
- 创建数据操作以连接到 Oracle Business Intelligence Publisher 报表
- 在数据操作中创建定制列名以在 Oracle Business Intelligence Publisher 报表 URL 中传递

关于创建数据操作以连接到 Oracle Business Intelligence Publisher 报表

可以创建数据操作以链接到 Oracle Business Intelligence Publisher 报表。

将数据操作配置为传递可视化中的所选列值，使其显示在 BI Publisher 报表中。

- 您必须将 BI Publisher 报表存储在本地文件夹中。
- 当 BI Publisher 报表使用分析作为数据模型时，基础分析中的提示必须将**用户输入值**设置为**选项列表**，才能允许将所选值传递到 BI Publisher 报表中的提示。
- 您可以传递要在 BI Publisher 报表中显示为提示的值列表和列表筛选器。但是，您不能传递数字筛选器、日期筛选器或表达式筛选器。

创建数据操作以连接到 Oracle Business Intelligence Publisher 报表

您可以创建分析数据操作链接以将选定数据点从 Oracle Analytics 工作簿传输到 Oracle Business Intelligence Publisher 报表。

Oracle Analytics 工作簿、BI Publisher 报表和分析可以位于不同的文件夹中。

1. 在主页上，选择使用 BI Publisher 报表中所用数据模型的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 单击**添加操作**并输入新导航链接的名称。
4. 单击**类型**字段并选择**分析链接**。
5. 在**名称**字段中，输入数据操作的名称。
6. 单击**目标**字段，选择**从目录中选择**，通过浏览来选择您希望数据操作将数据传递到的 BI Publisher 报表，然后单击**确定**。
7. 验证**参数映射**是否设置为默认。
8. 验证**传递值**字段值是否设置为全部。
9. 单击**支持多选**以设置值。
   - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
   - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
     选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
10. 单击**确定**。
11. 在可视化中选择数据点，然后选择相应的数据操作以测试这些值是否已传递到 BI Publisher 报表。

在数据操作中创建定制列名以在 Oracle Business Intelligence Publisher 报表 URL 中传递

您可以创建数据操作链接，在 Oracle Business Intelligence Publisher 报表的 URL 中传递定制列名。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 单击**添加操作**并输入新导航链接的名称。
4. 单击**类型**字段并选择**分析链接**。
5. 在**名称**字段中，输入数据操作的名称。
6. 单击**目标**字段，选择**从目录中选择**，通过浏览来选择您希望数据操作将数据传递到的 BI Publisher 报表，然后单击**确定**。
7. 单击**参数映射**并选择**设置定制映射**，以指定要以 URL 参数形式传递到 BI Publisher 报表的定制列名。
8. 对于要使用定制名称传递到 BI Publisher 报表的每个列，依次单击**添加行**和**选择列**。

9. 单击**输入参数**并为每个要替换的列名输入定制名称。

   定制名称将通过 URL 传递到 BI Publisher 报表。

10. 验证**传递值**字段值是否设置为全部。
11. 单击**支持多选**以设置值。
    - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
    - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
      选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
12. 单击**确定**。
13. 在可视化中选择数据点，然后选择相应的数据操作以验证定制列名是否显示在 BI Publisher 报表的 URL 中。

从可视化画布调用数据操作

可以将一个画布中的数据操作调用到其他画布和 URL 中。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在包含指向其他画布或 URL 的数据操作链接的画布上，执行以下步骤：
   a. 右键单击数据元素，或者选择多个元素（使用 Ctrl + 单击）。
   b. 从上下文菜单中选择要调用的数据操作。
   c. 完成工作簿属性对话框。

   当前视图上下文中应用的数据操作名称将显示在上下文菜单中。

   在**锚定至**字段中定义的所有值必须在视图上下文中可用，这样才能在上下文菜单中显示数据操作。

   以下规则适用于作为值在目标画布上随数据元素传递的匹配数据元素：

   - 如果相同的数据元素在目标工作簿的画布中匹配，并且目标画布没有任何现有画布筛选器用于此数据元素，则将添加新画布筛选器。如果已经存在画布筛选器，将使用来自源工作簿画布的值取代它。请参见数据操作如何影响筛选器。
   - 如果预期的数据集不可用但其他数据集可用，则使用其他数据集中的列名和数据类型进行匹配，并且将筛选器添加到该数据集。
   - 如果按名称和数据类型匹配了多个列，则筛选器将添加到目标工作簿或画布中的所有这些列。

   数据操作将导航到映射的目标单元或 URL，并根据数据操作对话框中指定的值筛选显示的数据。
   在**传递值**字段中设置的传递值上下文包含在从中调用数据操作的可视化中使用的数据元素。传递值上下文不包括工作簿、画布或可视化级别筛选器中的数据元素。

数据操作如何影响筛选器

使用此处设置的规则可以了解数据操作如何影响目标工作簿、画布和仪表盘中的筛选器。

您可以配置数据操作，以将一个工作簿中的所选列值传递到另一个工作簿筛选器、画布筛选器或仪表盘筛选器。数据操作可以更改仪表盘筛选器和工作簿筛选器。如果筛选器栏处于隐藏状态，则无法更改仪表盘和工作簿筛选器。

默认情况下，数据操作中的筛选器值在工作簿级别或画布级别进行应用，但如果目标工作簿中存在匹配的用户可见筛选器，则数据操作筛选器值可以将其覆盖。数据操作中的筛选器值无法覆盖可视化筛选器。

以下是数据操作筛选器值的用例方案逻辑：

- 数据操作中的筛选器值更改仪表盘筛选器栏列选择值 — 当目标工作簿的仪表盘筛选器栏使用相同的列，并且具有匹配的筛选器类型时，会发生这种情况。
- 数据操作中的筛选器值更改工作簿或画布筛选器值 — 当无法更改仪表盘筛选器时，会发生这种情况。然后，系统会查看顶级筛选器栏（工作簿或画布筛选器），如果传入的列选择存在匹配项、筛选器栏对用户可见，并且特定的匹配筛选器可见且可交互（非只读），则系统会进行更改。
- 数据操作中的筛选器值在筛选器栏中创建画布筛选器 — 当顶级筛选器栏或匹配的筛选器处于隐藏或只读状态时，会发生这种情况。将保留默认的“限制值的方式”行为。

使用以下规则可以了解数据操作筛选器如何应用于仪表盘和工作簿中的筛选器：

1. 数据操作无法将筛选器添加到仪表盘筛选器栏；它只能重用仪表盘筛选器栏上的现有筛选器。
2. 只有在目标工作簿中存在匹配的筛选器时，数据操作才能重用仪表盘筛选器。
3. 数据操作优先采用仪表盘筛选器栏上的匹配筛选器。例如，如果仪表盘筛选器栏和画布工作簿筛选器栏中分别有一个匹配的筛选器，则数据操作将优先采用仪表盘筛选器。
4. 如果目标工作簿中不存在兼容的仪表盘筛选器，则数据操作会在工作簿筛选器栏中创建画布筛选器。
5. 数据操作从不在目标工作簿中创建工作簿筛选器。您需要将筛选器绑定到参数才能实现此功能。
6. 数据操作无法更改可视化筛选器，因为它们不是数据操作的目标。这包括在仪表盘筛选器栏上选择的可视化筛选器。作者需要将这些筛选器绑定到参数才能更改值。
7. 数据操作不重用表达式筛选器，而是创建画布表达式筛选器。

在嵌入到外部容器的可视化中创建数据操作

可视化可嵌入到外部容器（例如，HTML 页或使用者的应用程序页）中，并且可在可视化中包括数据操作。通过嵌入式数据操作，可以与外部容器中的嵌入式可视化交互。您可以从外部容器检索可视化中使用的一组数据元素。可以添加任意数量的嵌入式数据操作。

发布事件使外部应用程序能够接收所选可视化（称为可视化上下文）中的一组数据元素值。

请勿选择度量列或隐藏列。事件名称在外部容器中提供，在发布上下文事件时传递。此处使用的上下文一词表示可视化中选定位置的一组数据元素值。如果跨多个工作簿或者跨单个工作簿中的多个数据元素使用数据操作，请提供唯一事件名称以便跟踪。例如，如果输入 `DV Embedded Content DA1` 作为操作名称，则在**事件名称**字段中，可以输入 `Event from DA1` 来指示事件所源于的数据操作。

输入**传递值**时，请注意以下事项：

- 使用**全部**可以动态确定您单击的单元（例如，"Product and Year"）的交互并将这些值传递给目标。
- 使用**锚定点数据**可确保在运行时显示数据操作，不过仅当**锚定至**字段中指定的所需列在视图上下文中可用时，才显示数据操作。
- 使用**无**可以打开页（URL 或画布），但不传递任何值。例如，可能需要导航到 www.oracle.com 但不传递任何上下文。

- 使用**定制**可以指定的一组要传递的定制列。

选择**支持多选**时，请注意以下事项：

- **启用** — 可在选择了一个或多个数据点时调用数据操作。
- **禁用** — 可在选择了单个数据点时调用数据操作。
  选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。

保存工作簿之后，您可以在外部容器中嵌入工作簿。外部容器显示嵌入的可视化。在您右键单击可视化并且其中包含了适用的数据操作时，它们显示在下拉菜单的可视化中。如果单击嵌入式数据操作，它会确定可视化的上下文信息并将该信息传递到导航操作服务以处理它。导航服务通过上下文有效负载信息来引发事件。您可以订阅到此事件，以便接收事件回调中的有效负载以及在其他区域中使用有效负载。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在工作簿中，单击**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 单击**添加操作**。在“新建数据操作”中，转到**名称**并输入名称。
4. 单击**类型**并选择**发布事件**。
5. 在**锚定至**字段中单击**添加数据**或**选择数据**，然后选择一个或多个在应用数据操作时要传递值的数据元素。
6. 输入**事件名称**。
7. 单击**传递值**字段，然后选择您希望数据操作将哪些值传递给使用者。
8. 单击**支持多选**以设置值。
9. 单击**确定**以保存。
10. 在外部容器中，按照以下步骤执行包含嵌入式内容的数据操作：
    a. 添加或修改工作簿的路径位置。
    b. 订阅可视化的已发布事件。
    c. 定义事件监听程序和事件回调。

执行包含嵌入式内容的数据操作

在配置包含嵌入式内容的数据操作时，您可以将该数据操作的工作簿嵌入到容器中，例如 HTML 页或应用程序 Web 页。

> **注：**
>
> 此部分中的示例适用于当嵌入应用程序不使用 Oracle JET 技术时的嵌入式数据操作。请参见：
>
> - 嵌入到不使用 Oracle JET 的定制应用程序中
> - 在嵌入到外部容器的可视化中创建数据操作

执行数据操作

嵌入式可视化显示在 HTML 容器中。在您右键单击可视化时，任何适用的数据操作将显示在可视化中。单击“发布事件”数据操作时，它确定可视化的上下文信息并将该信息传

递到导航操作服务来处理它。导航操作的服务流程引发名为 "oracle.bitech.dataaction" 的事件，其中包含上下文有效负载信息。您可以订阅此事件并接收事件回调中的有效负载，并可以根据需要进一步使用有效负载。

以下可视化显示跨组织（例如，"Franchises Org"、"Inbound Org"、"International Org"）的各个业务部门（例如，"Communication"、"Digital"、"Electronics"）的收入（以美元为单位）。

	Franchises Org. 1- Revenue	Inbound Org. 1- Revenue	International Org. 1- Revenue	Production Org. 1- Revenue	Subcontracted Org. 1- Revenue	Subsidiaries Org. 1- Revenue
Communication	1,945,442.17	3,205,196.75	2,072,118.69	1,970,055.76	1,311,952.23	2,596,174.23
Digital	1,057,904.94	1,458,738.42	915,528.97	1,140,216.00	721,805.34	1,319,910.88
Electronics	1,948,769.52	2,849,051.48	1,772,490.57	2,027,938.13	1,298,795.50	2,502,014.97
Games	2,459,631.95	3,697,414.06	2,318,144.51	2,595,862.48	1,651,129.01	3,163,713.44
Services	1,232,145.16	2,104,468.29	1,289,809.63	1,222,054.29	829,583.58	1,650,876.93
TV	2,054,249.30	3,296,097.36	2,091,426.20	2,103,728.80	1,408,666.46	2,716,894.00

事件和有效负载格式和上下文

以下示例演示在通过一个或多个数据单元的右键单击菜单调用嵌入式数据操作时，以及从嵌入式工作簿中显示的菜单中选择嵌入式数据操作时，对事件进行发布。

以下示例来自 JSON 文件，例如，`obitech-cca/cca/component.json`。

事件格式

```
"events": {
   "oracle.bitech.dataaction": {
      "description": "Generic DV Event published from an embedded data
visualization.",
      "bubbles": true,
      "cancelable": false,
      "detail": {
         "eventName": {
         "description": "The name of the published BI Event",
         "type": "string"
      },
      "payload": {
         "description": "The payload contains context and related
information to the event published",
         "type": "object"
      }
   }
}
```

有效负载格式

```
{"context":[
   "or": [
      "and":[
         {"contextParamValues":[...],
          "contextParamValuesKeys":[...],
          "colFormula":"...",
          "displayName":"...",
          "isDoubleColumn":true/false,
```

```
          "dataType":"..."
         }
      ]
   ]
 ]
}
```

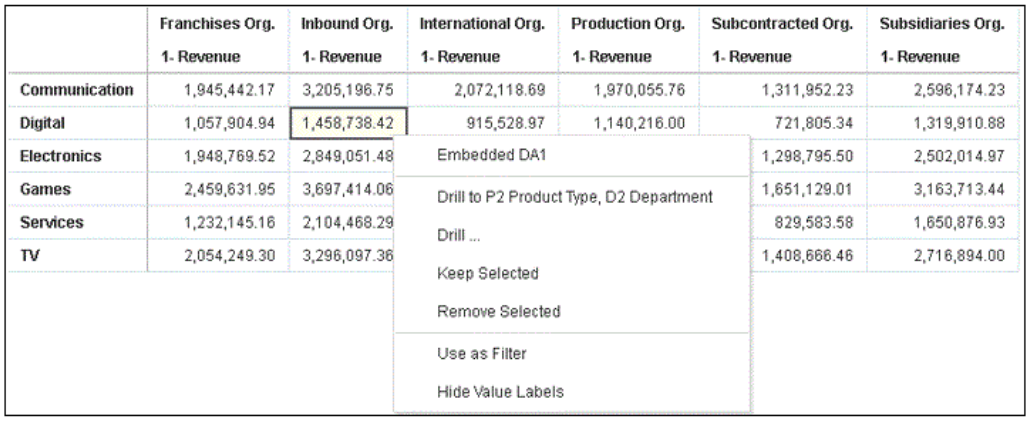
在“通过上下文传递”中传递单列的单个值

在此示例中，当您单击列单元时，具有该列上下文信息的对象将传递到外部容器。在此例中，传递组织名称。

```
{
   "context": [
      {
         "contextParamValues": [
            "Inbound Org."
         ],
         "contextParamValuesKeys": [
            "Inbound Org."
         ],
         "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Offices\".\"D3
Organization\"",
         "displayName": "D3  Organization",
         "isDoubleColumn": false,
         "dataType": "varchar"
      }
   ]
}
```

在“通过上下文传递”中传递各个列的单个值

在此示例中，当您单击某个列单元（例如，"Inbound Org" 和 "Digital products"）时，单击“嵌入式 DA1”菜单选项以选择嵌入式操作时传递的是所选业务部门和组织的收入，以美元为单位。例如，传递 "Inbound Org" 的 "Digital products" 的收入，在本例中为 1,458,738.42 美元。




```
{
   "context": [
      {
```

```
            "contextParamValues": [
               "Digital"
            ],
            "contextParamValuesKeys": [
               "Digital"
            ],
            "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Products\".\"P3  LOB\"",
            "displayName": "P3  LOB",
            "isDoubleColumn": false,
            "dataType": "varchar"
         },
         {
            "contextParamValues": [
               "Inbound Org."
            ],
            "contextParamValuesKeys": [
               "Inbound Org."
            ],
            "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Offices\".\"D3
Organization\"",
            "displayName": "D3  Organization",
            "isDoubleColumn": false,
            "dataType": "varchar"
         }
      ]
}
```

在“通过上下文传递”中传递多值

在此示例中，当您单击两个行单元（例如，"Digital products" 的 "Inbound Org" 和 "International Org"）并单击“嵌入式 DA1”菜单选项以选择嵌入式操作时，传递的时组织和业务部门两个选定单元的收入，以美元为单位。例如，单击所选两个组织（"Inbound Org" 和 "International Org"）的 "Digital products" 收入将传递值 1,458,738.42 美元和 915,528.97 美元。

	Franchises Org. 1- Revenue	Inbound Org. 1- Revenue	International Org. 1- Revenue	Production Org. 1- Revenue	Subcontracted Org. 1- Revenue	Subsidiaries Org. 1- Revenue
Communication	1,945,442.17	3,205,196.75	2,072,118.69	1,970,055.76	1,311,952.23	2,596,174.23
Digital	1,057,904.94	1,458,738.42	915,528.97	1,140,216.00	721,805.34	1,319,910.88
Electronics	1,948,769.52	2,849,051.48	1,772,490.57			2,502,014.97
Games	2,459,631.95	3,697,414.06	2,318,144.51			3,163,713.44
Services	1,232,145.16	2,104,468.29	1,289,809.63			1,650,876.93
TV	2,054,249.30	3,296,097.36	2,091,426.20			2,716,894.00

Embedded DA1
Drill to P2 Product Type, D2 Department
Drill ...
Keep Selected
Remove Selected
Use as Filter
Hide Value Labels

```
{
   "context": [
      {
         "or": [
```

```
            {
               "and": [
                  {
                     "contextParamValues": [
                        "Digital"
                     ],
                     "contextParamValuesKeys": [
                        "Digital"
                     ],
                     "colFormula": "\"A - Sample
Sales\".\"Products\".\"P3  LOB\"",
                     "displayName": "P3  LOB",
                     "isDoubleColumn": false,
                     "dataType": "varchar"
                  },
                  {
                     "contextParamValues": [
                        "Inbound Org."
                     ],
                     "contextParamValuesKeys": [
                        "Inbound Org."
                     ],
                     "colFormula": "\"A - Sample
Sales\".\"Offices\".\"D3  Organization\"",
                     "displayName": "D3  Organization",
                     "isDoubleColumn": false,
                     "dataType": "varchar"
                  }
               ]
            },
            {
               "and": [
                  {
                     "contextParamValues": [
                        "Digital"
                     ],
                     "contextParamValuesKeys": [
                        "Digital"
                     ],
                     "colFormula": "\"A - Sample
Sales\".\"Products\".\"P3  LOB\"",
                     "displayName": "P3  LOB",
                     "isDoubleColumn": false,
                     "dataType": "varchar"
                  },
                  {
                     "contextParamValues": [
                        "International Org."
                     ],
                     "contextParamValuesKeys": [
                        "International Org."
                     ],
                     "colFormula": "\"A - Sample
Sales\".\"Offices\".\"D3  Organization\"",
                     "displayName": "D3  Organization",
```

```
                    "isDoubleColumn": false,
                    "dataType": "varchar"
                }
            ]
        }
    ]
}
```

使用这些步骤可配置示例 HTML 页，如下所示。

1. 添加或修改工作簿的路径位置。

   请参见以下 **<======== 1**。

2. 订阅名为 "oracle.bitech.dataaction" 的已发布事件。

   请参见以下 **<======== 2**。

3. 定义事件监听程序和事件回调。

   请参见以下 **<======== 3**。

具有接收事件的可视化的 HTML 页示例

以下 HTML 页嵌入了可视化，可以接收事件。HTML 页配置为监听事件 "oracle.bitech.dataaction"。

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN"><html>
   <head>
      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"/>
      <title>Standalone DV CCA Demo</title>
      <script src="http://hostname:port/bali/ui/api/v1/plugins/embedding/
standalone/embedding.js" type="text/javascript"></script>
   </head>
   <body>
      <h1>Standalone DV CCA Embedded Data Action Demo</h1>
      <div id="mydiv" style="position: absolute; width: calc(100% - 40px);
height: calc(100% - 120px)" >
         <oracle-dv project-path="/shared/RR/sample"></oracle-dv>
<=============== 1
      </div>
      <script>
         requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/
ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko) {
          ko.applyBindings();
         });

      </script>
      <script>
         var eventName = 'oracle.bitech.dataaction'; <========== 2
         var element = document.getElementById("mydiv");
         if (element) {
         var oEventListener = element.addEventListener(eventName, function
(e) { <================= 3
         console.log("***** Payload from DV ***** ");
```

```
            console.log("eventName = " + e.detail.eventName);
            console.log("payload = " + JSON.stringify(e.detail.payload));
            console.log("***** Payload from DV end ***** ");
            }, true);
            }
        </script>
    </body>
</html>
```

11

创建定制数据操作插件

您可以创建要在 Oracle Analytics 中使用的定制数据操作插件。

数据操作插件可扩展 Oracle Analytics，并且用户可以通过这些插件选择可视化中的数据点以及调用特定操作。Oracle Analytics 提供了一组涵盖很多常见用例的核心数据操作，但您可以编写自己的数据操作插件来进一步扩展此功能。

本教程使用一个示例来帮助您了解如何创建定制数据操作插件。教程

您必须对以下内容有基本的了解才能创建定制数据操作插件：

- JavaScript
- RequireJS
- JQuery
- KnockoutJS

主题：

- 关于数据操作插件和数据操作框架
- 选择最适合扩展的数据操作类
- 基于模板生成数据操作插件
- 生成的文件夹和文件
- 扩展数据操作基类
- 选择要覆盖的数据操作继承的方法
- 测试、打包和安装数据操作
- 使用升级处理程序进行 Knockout 模型更改
- 升级数据操作插件
- 数据操作插件文件参考

关于数据操作插件和数据操作框架

数据操作插件利用数据操作框架提供紧密集成到 Oracle Analytics 用户界面中的定制数据驱动操作。

用户调用数据操作时，数据操作管理器将请求上下文（例如，限定数据引用、度量值、筛选器和元数据）传递到负责处理请求的数据操作插件。Oracle 提供了四种类型的数据操作插件：`CanvasDataAction`、`URLNavigationDataAction`、`HTTPAPIDataAction` 和 `EventDataAction`。您可以扩展这些数据操作插件类型及其抽象基类，以提供自己的数据操作。

主题：

- 数据操作类别

- 数据操作上下文
- 数据操作代码设计
- 数据操作模型类
- 数据操作服务类
- 数据操作代码交互
- 数据操作 plugin.xml 文件示例
- 数据操作插件文件和文件夹

数据操作类别

数据操作类别包括“导航到 URL”、"HTTP API"、“导航到画布”和“事件操作”：

- **导航到 URL**：在新浏览器选项卡中打开指定 URL。
- **HTTP API**：针对某个 HTTP API 操作使用 `GET/POST/PUT/DELETE/TRACE` 命令，并不显示新选项卡。而是检查 HTTP 状态代码，并显示瞬时成功或失败消息。
- **导航到画布**：允许用户从源画布导航到相同或不同可视化中的目标画布。在源画布中生效的任何筛选器都将作为外部筛选器传递到目标画布。目标画布打开时，它会尝试将外部筛选器应用于可视化。此处不介绍外部筛选器应用机制。
- **事件操作**：使用 Oracle Analytics 事件路由器发布事件。任何 JavaScript 代码（例如，第三方插件）都可以订阅这些事件，并相应地处理其定制响应。这样，插件开发人员可以选择数据操作响应方式，从而实现最大程度的灵活性。例如，他们可以选择显示用户界面或一次将数据传递到多个服务。

导航到 URL 和 **HTTP API** 数据操作类别类型可以使用标记语法将可视化中的数据或元数据注入到 `URL` 和 `POST` 参数中。

URL 标记替换

HTTP 数据操作可以将 URL 中的标记替换为传递到数据操作的上下文中的值。例如，限定数据引用值、筛选器值、用户名、工作簿路径和画布名称。

标记	注释	替换为	示例	结果
`${valuesForColumn:COLUMN}`	NA	限定数据引用中的列显示值。	`${valuesForColumn:"Sales"."Products"."Brand"}`	`BizTech,FunPod`
`${valuesForColumn:COLUMN, separator:"/"}`	可能会替换为多个值的任何标记都支持可选的分隔符选项。`separator` 默认为逗号 (,)，但您可以将其设置为任何字符串。可以使用反斜杠 (\) 转义此字符串中的双引号。	限定数据引用中的列显示值。	`${valuesForColumn:"Sales"."Products"."Brand"}`	`BizTech,FunPod`

标记	注释	替换为	示例	结果
${valuesForColumn:COLUMN, separationStyle:individual}	任何 separationStyle 都默认为 delimited，但如果用户需要为每个值生成单独的 URL 参数，则您可以将其设置为 individual。	限定数据引用中的列显示值。	&myParam=${valuesForColumn:"Sales"."Products"."Brand"}	&myParam=BizTech &myParam=FunPod
${keyValuesForColumn:COLUMN}	NA	限定数据引用中的列键值。	${keyValuesForColumn:COLUMN}	10001,10002
${env:ENV_VAR}	支持的环境变量包括：sProjectPath、sProjectName、sCanvasName、sUserID 和 sUserName。	环境变量。	${env:'sUserID'}	myUserName

数据操作上下文

您可以定义在用户调用数据操作时传递的上下文。

创建数据操作时，可以定义向数据操作传递的上下文量。

限定数据引用

调用数据操作时，将会使用一组 LogicalFilterTree 对象为每个带标记的数据点生成一个限定数据引用。LogicalFilterTree 包含多个按树结构排列的 LogicalFilterNode 对象。此对象包括：

- 数据布局的行或列边缘上的属性。
- 度量边缘上用来处理每个带标记的单元的特定度量。
- 每个带标记的单元的特定度量值。
- 键值和显示值。

环境变量

除了描述每个带标记的数据点的数据和元数据，某些数据操作可能需要进一步的上下文来描述从中调用数据操作的环境。此类环境变量包括：

- 项目路径
- 项目名称
- 画布名称
- 用户 ID
- 用户名

数据操作代码设计

可使用 API 类创建数据操作。

- 数据操作有四个从 `AbstractDataAction` 类继承的具体类：
  - `CanvasDataAction`
  - `URLNavigationDataAction`
  - `HTTPAPIDataAction`
  - `EventDataAction`
- 可以使用数据操作插件 API 创建新类型的数据操作。请参见 Data Visualizer SDK 参考。
- 数据操作类型的注册表由 `DataActionPluginHandler` 管理。
- 创建、读取、编辑、删除或调用数据操作实例的代码通过发布事件来完成这些操作。
- 事件由 `DataActionManager` 处理。

数据操作模型类

存在多种不同类型的数据操作模型类。

AbstractDataAction

此类负责：

- 存储 Knockout 模型（子类可以任意使用自己的属性扩展此模型）。
- 定义子类必须实施的抽象方法：
  - `+ invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext:DataActionContext) <<abstract>>`
    使用所传递的上下文调用数据操作 — 只应由 `DataActionManager` 调用。
  - `+ getGadgetInfos(oReport): AbstractGadgetInfo[] <<abstract>>`
    构造并返回负责呈现用户界面字段的 `GadgetInfo`，以便编辑此类型的数据操作。
  - `+ validate() : DataActionError`
    验证数据操作，如果有效，则返回空值，如果无效，则返回 `DataActionError`。
- 为用于呈现数据操作用户界面字段的通用部分的以下方法提供默认实施：
  - `+ getSettings():JSON`
    将数据操作的 Knockout 模型串行化为可以包括在报表中的 JSON（使用 komapping.toJS(_koModel)）。
  - `+ createNameGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo`
    构造并返回可以呈现数据操作的**名称**字段的 `GadgetInfo`。
  - `+ createAnchorToGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo`
    构造并返回可以呈现数据操作的**锚定至**字段的 `GadgetInfo`。
  - `+ createPassValuesGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo`

构造并返回可以呈现数据操作的**传递值**字段的 `GadgetInfo`。

子类不一定需要用到由基类提供的所有 `GadgetInfo` 子类，因此它们可能只需要调用其中的部分方法。通过按这种方式分开呈现每个字段，子类可以任意挑选所需的小工具。某些子类甚至可以选择对这些常用数据操作小工具提供其他实施。

CanvasDataAction、URLNavigationDataAction、HTTPAPIDataAction、EventDataAction

这些是用于实现基本类型的数据操作的具体类。这些类独自提供用于实现这些类型的数据操作的通用用户界面。此外，它们还可以用作方便使用的基类，以便扩展定制数据操作插件。

- **CanvasDataAction**：用于导航到画布。
- **URLNavigationDataAction**：用于在新的浏览器窗口中打开 Web 页。
- **HTTPAPIDataAction**：用于向 HTTP API 发出 `GET/POST/PUT/DELETE/TRACE` 请求，并以编程方式处理 `HTTP` 响应。
- **EventDataAction**：用于通过事件路由器发布 JavaScript 事件。

每个类都负责：

- 基于基类实施抽象方法。
  - `invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext:DataActionContext)`
    此方法应通过将 KOModel 中定义的属性与指定的 `DataActionContext` 对象结合来调用数据操作。
  - `getGadgetInfos(oReport): AbstractGadgetInfo[]`
    此方法应：
    * 创建一个包含 `AbstractGadgetInfos` 的数组。
    * 调用各个 `createXXXGadgetInfo()` 方法，从而将每个 `AbstractGadgetInfo` 推送到该数组中。
    * 返回该数组。
- 提供用于创建各个小工具的其他方法，这些小工具特定于数据操作的特定子类。

这些具体类的子类可能不一定需要使用其超类在其定制用户界面中提供的所有小工具。通过按这种方式分开构造每个小工具，子类可以任意挑选所需的小工具。

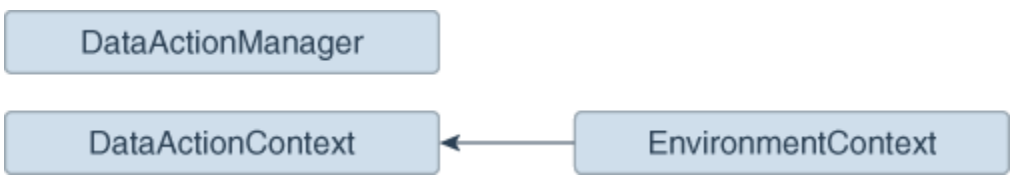
DataActionKOModel、ValuePassingMode

`DataActionKOModel` 类提供由 `AbstractDataAction` 的不同子类共享的基本 KOModel。请参见 DataActionKOModel 类。

数据操作服务类

存在多种不同的数据操作服务类。

DataActionManager



与 DataActionManager 的所有通信都使用 ClientEvents.DataActionManager，后者实施事件处理程序以用来：

- 管理当前工作簿中定义的一组数据操作。
- 调用数据操作。
- 检索当前工作簿中定义的所有数据操作。
- 检索适用于当前带标记的数据点的所有数据操作。

DataActionContext、EnvironmentContext

调用数据操作时，DataActionContext 类包含传递到目标的上下文。

- getColumnValueMap()
  返回用属性列名作为关键字的属性列值的映射。这些内容定义从其调用数据操作的数据点的限定数据引用。
- getLogicalFilterTrees()
  返回 LogicalFilterTrees 对象，该对象描述从中调用数据操作的特定数据点的限定数据引用（有关详细信息，请参见 InteractionService）。
- getEnvironmentContext()
  描述源环境的 EnvironmentContext 类实例，例如：
  - getProjectPath()
  - getCanvasName()
  - getUserID()
  - getUserName()
- getReport()
  返回从中调用数据操作的报表。

DataActionHandler

DataActionHandler 类注册各种数据操作插件。其 API 与其他插件处理程序（例如 VisualizationHandler）基本一致。

DataActionHandler 类提供以下公共方法：

- getClassName(sPluginType:String) : String
  返回指定数据操作类型的全限定类名。
- getDisplayName(sPluginType:String) : String
  返回指定数据操作类型的已翻译显示名称。
- getOrder(sPluginType:String) : Number
  返回用于按首选顺序对数据操作的类型列表排序的数字。

DataActionHandler 类提供以下静态方法：

- getDependencies(oPluginRegistry:Object) : Object.<String, Array>
  返回涵盖所有已注册数据操作类型的相关性映射。
- getHandler(oPluginRegistry:Object, sExtensionPointName:String, oConfig:Object) : DataActionPluginHandler
  构造并返回 DataActionHandler 类的新实例。

DataActionUpgradeHandler

打开报表时，UpgradeService 会调用 DataActionUpgradeHandler 类。

DataActionHandler 类提供两个主方法：

- deferredNeedsUpgrade(sCurrentVersion, sUpgradeTopic, oDataActionJS, oActionContext) : Promise
  返回将解析为布尔值的 Promise，用于指示是 (true) 否 (false) 必须升级指定的数据操作。该方法通过将数据操作实例与数据操作的构造器进行比较来确定是否必须升级数据操作。
- performUpgrade(sCurrentVersion, sUpgradeTopic, oDataActionJS, oActionContext, oUpgradeContext) : Promise
  针对指定的数据操作执行升级并解析 Promise。通过针对数据操作调用 upgrade() 方法来执行自行升级（只有要升级的数据操作的特定子类才有资格自行升级）。
- getOrder(sPluginType:String) : Number
  返回用于按首选顺序对数据操作的类型列表排序的数字。

数据操作代码交互

当数据操作创建用户界面字段以及当用户调用数据操作时，数据操作与 Oracle Analytics 代码进行交互。

为新数据操作实例创建字段

Oracle Analytics 要呈现数据操作用户界面字段时，开始进行此交互。为此，将执行以下操作：

1. 创建一个 PanelGadgetInfo，用来充当数据操作所返回的 GadgetInfo 的父 GadgetInfo。
2. 针对数据操作调用 getGadgetInfos()。
3. 将数据操作的 GadgetInfo 添加为第一步中创建的 PanelGadgetInfo 的子级。
4. 创建用于呈现 PanelGadgetInfo 的 PanelGadgetView。
5. 设置作为 PanelGadgetView 的容器的 HTMLElement。
6. 将 PanelGadgetView 注册为已经附加到 HostedComponent 树的 HostedComponent 的子 HostedComponent。
   这将按数据操作的小工具在 getGadgetInfos() 返回的数组中的出现顺序在面板小工具中呈现它们。

调用数据操作

用户通过 Oracle Analytics 用户界面（例如，从可视化中某个数据点的上下文菜单）调用数据操作时，开始进行此交互。

为了响应用户交互，代码将执行以下操作：

1. 发布 INVOKE_DATA_ACTION 事件，此事件包含数据操作 ID、从其调用数据操作的 DataVisualization 以及 TransientVizContext 对象。
2. DataActionManager 通过执行以下操作处理此事件：
   a. 根据数据操作 ID 获取数据操作实例。
   b. 获取指定 DataVisualization 中带标记的数据点的 LogicalFilterTrees。

c. 构造 `DataActionContext`，以包含要传递到数据操作的目标的所有信息。

d. 针对数据操作调用 `invoke(oDataActionContext)`。

数据操作 plugin.xml 文件示例

本主题显示 `CanvasDataAction` 数据操作的 plugin.xml 文件示例。

示例 plugin.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:obiplugin xmlns:tns="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle"
               xmlns:viz="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle/
extension-points/visualization"
               xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
               id="obitech-currencyconversion"
               name="Oracle BI Currency Conversion"
               version="0.1.0.@qualifier@"
               optimizable="true"
               optimized="false">


   <tns:resources>
      <tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/
currencyconversion.js" type="script" optimizedGroup="base"/>
      <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls"
optimizable="true">
         <tns:extensions>
            <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
         </tns:extensions>
      </tns:resource-folder>
   </tns:resources>


   <tns:extensions>
      <tns:extension id="oracle.bi.tech.currencyconversiondataaction"
point-id="oracle.bi.tech.plugin.dataaction" version="1.0.0">
         <tns:configuration>
         {
            "resourceBundle": "obitech-currencyconversion/nls/
messages",
            "properties":
            {
               "className": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion.CurrencyConversionDataAction",
               "displayName": { "key" : "CURRENCY_CONVERSION",
"default" : "Currency Conversion" },
               "order": 100
            }
         }
         </tns:configuration>
      </tns:extension>
   </tns:extensions>
```

```
</tns:obiplugin>
```

数据操作插件文件和文件夹

以下文件和文件夹用于实施数据操作插件。

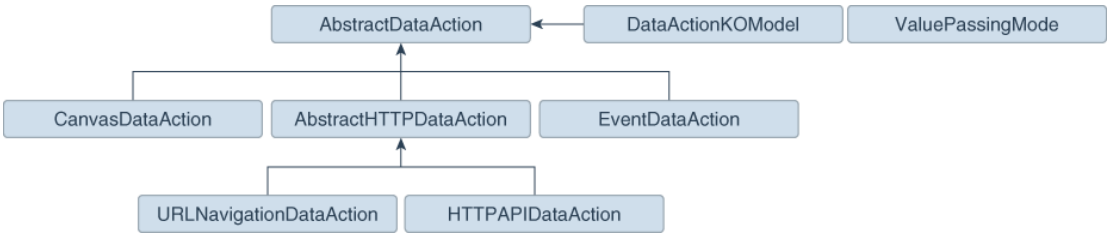
bitech/client/plugins/src/

- report
  - obitech-report
    - scripts
      - dataaction
        - dataaction.js
        - dataactiongadgets.js
        - dataactionpanel.js
        - dataactionupgradehandler.js
- obitech-reportservice
  - scripts
    - dataaction
      - dataactionmanager.js
      - dataactionhandler.js

选择最适合扩展的数据操作类

开始编写定制数据操作插件之前，应确定要扩展的现有数据操作类。选择的数据操作类应提供最接近您希望数据操作要完成的操作的功能。

每个数据操作都从 AbstractDataAction 类继承，如以下类图中所示。该类图显示了两个抽象数据操作类（AbstractDataAction 和 AbstractHTTPDataAction）以及四个具体数据操作类（CanvasDataAction、URLNavigationDataAction、HTTPAPIDataAction 和 EventDataAction），这些类都可以扩展。您提供的每个数据操作都必须扩展其中一个类。要扩展哪个类取决于您在调用数据操作时要实施的行为。大多数第三方数据操作都有可能扩展 URLNavigationDataAction、HTTPAPIDataAction 或 EventDataAction。



无论扩展哪个类，调用数据操作时，系统都会为您提供元数据，该元数据描述从中调用数据操作的数据点的完整上下文。请参见数据操作上下文。

AbstractDataAction 类

AbstractDataAction 是所有类型的数据操作都从其继承的抽象基类。它负责提供子类可以使用的通用功能和默认行为。

AbstractDataAction

所有类型的数据操作都是 AbstractDataAction 基类的子类。它提供对所有数据操作通用的核心功能集。除非您要创建在被调用时执行多种类型的操作的复杂数据操作，或者您需要执行具体类不支持的操作，否则不应直接扩展此类。如果您需要创建复杂的数据操作，请考虑扩展最有可能提供所需功能的具体类。

AbstractDataAction 语法

```
+ AbstractDataAction(oKOModel)



+ getKOViewModel():DataActionKOModel



+ createFromJS(fDataActionConstructor, sClassName,
oDataActionKOModelUS) : AbstractDataAction


+ invoke(oActionContext, oDataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
+ validate() : DataActionError


+ getSettings() : Object
+ requiresActionContextToInvoke() : Boolean
+ isAllowedHere() : Boolean


# createNameGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createAnchorToGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createPassValuesGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

DataActionKOModel 类

AbstractDataAction 的每个子类都可能会创建其自己的 DataActionKOModel 子类。DataActionKOModel 基类提供以下属性：

DataActionKOModel、ValuePassingMode

- sID:String
  为数据操作实例提供的唯一 ID。
- sClass:String
  此特定类型的数据操作的类名。
- sName:String

为数据操作实例提供的显示名称。

- sVersion
- sScopeID
- eValuePassingMode:ValuePassingMode
  传递上下文值时使用的模式。该模式可以为 ValuePassingMode 值 (ALL, ANCHOR_DATA, NONE, CUSTOM) 之一。
- aAnchorToColumns: ColumnKOViewModel[]
  此数据操作所锚定到的列。这是可选的。如果未提供，则该数据操作在所有列上均可用。
- aContextColumns : ColumnKOViewModel[]
  此数据操作包括在上下文中的列，在调用数据操作时，该上下文会传递到数据操作目标。如果未提供，则会在上下文中包括所有带标记的列。

CanvasDataAction 类

CanvasDataAction 是 AbstractDataAction 基类的子类。您可以扩展此具体类来提供所需的功能。

CanvasDataAction

使用 CanvasDataAction 类可从可视化中的数据点导航到其他画布。要导航到的画布可以在同一个工作簿中，也可以在其他工作簿中。源可视化的所有活动筛选器连同新筛选器都传递到目标画布，这些新筛选器描述数据点本身的限定数据引用。如果数据操作需要导航到其他画布，则应在数据操作中扩展该类。

```
+ CanvasDataAction(oKOModel)



+ create(s)ID_sName) : CanvasDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object



+ invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext:DataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
+ validate() : DataActionError


# createProjectGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createCanvasGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

EventDataAction 类

EventDataAction 是 AbstractDataAction 基类的子类。您可以扩展此具体类来提供所需的功能。

EventDataAction

可使用 EventDataAction 类发布客户端事件。然后，您可以注册一个或多个监听该事件并执行其各自操作的订户。可在比较复杂的用例中使用这种类型的数据操作：您有大量代码，可以使您的数据操作代码松散耦合到在调用数据操作时执行所需操作的代码，从而获益。

```
+ EventDataAction(oKOModel)



+ create(sID_sName) : EventDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object


+ invoke(oActionContext: ActionContext,
oDataActionContext:DataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
+ validate() : DataActionError


# createEventGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

AbstractHTTPDataAction 类

AbstractHTTPDataAction 是 URLNavigationDataAction 和 HTTPAPIDataAction 子类从其继承通用功能和默认行为的抽象基类。

AbstractHTTPDataAction

AbstractHTTPDataAction 抽象基类由 URLNavigationDataAction 和 HTTPAPIDataAction 类共享。如果数据操作需要在新的浏览器选项卡中打开 Web 页，则必须扩展 URLNavigationDataAction。如果数据操作需要调用 HTTP API，则应扩展 HTTPAPIDataAction。您可能会选择最好直接扩展 AbstractHTTPDataAction。

```
+ HTTPDataAction(oKOModel)


+ validate() : DataActionError


# createURLGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

URLNavigationDataAction 类

URLNavigationDataAction 是子类或 AbstractHTTPDataAction 基类。

URLNavigationDataAction

可使用 URLNavigationDataAction 类在新浏览器选项卡中打开特定 URL。可使用标记构成 URL，这些标记将替换为从用户在调用数据操作时选择的数据点派生的值。数据点值将作为数据操作上下文的一部分传递到外部 Web 页。例如，创建一个使用 CustomerID 列调用的数据操作，此数据操作在客户关系管理应用程序（例如 Oracle Sales Cloud）中打开客户的 Web 页。

```
+ URLNavigationDataAction(oKOModel)


+ create(sID_sName) : URLNavigationDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object


+ invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext:DataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
```

HTTPAPIDataAction 类

HTTPAPIDataAction 是子类或 AbstractHTTPDataAction 基类。您可以扩展此具体类来提供所需的功能。

HTTPAPIDataAction

可使用 HTTPAPIDataAction 类通过创建异步 XMLHTTPRequest (XHR) 并将其提交到指定 URL 来调用 HTTP API。通过 HTTP 响应代码，可以在画布上简短显示消息。例如，您可以定制用于向 REST 或 SOAP 服务器发送 JSON 或 XML 有效负载的请求，并可以定制用于显示定制用户界面的响应处理程序。

为了使 HTTPAPIDataAction 数据操作有效，必须将您要访问的 HTTP API 的 URL 添加到安全域列表，并为该 URL 授予**连接**访问权限。请参见注册安全域。

```
+ HTTPAPIDataAction(oKOModel)


+ create(sID_sName) : HTTPAPIDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object


+ invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext:DataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]


# createHTTPMethodGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createPostParamGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

基于模板生成数据操作插件

可使用一系列命令生成开发环境，并在其中填充 HTTP API 数据操作以及创建定制数据操作插件所需的必要文件夹和文件。

所有插件文件都遵循相同的基本结构。可以手动创建文件和文件夹，也可以基于模板生成文件和文件夹。用来执行此操作的工具是 Oracle Analytics Desktop 随附的 Oracle Analytics Desktop 软件开发工具包 (software development kit, SDK) 的一部分。请参见 Oracle Analytics Desktop SDK 参考。

可使用以下命令生成开发环境并在其中填充 HTTP API 数据操作。

1. 在命令提示下，指定 Oracle Analytics Desktop 安装的根文件夹：

   ```
   set DVDESKTOP_SDK_HOME=C:\Program Files\Oracle Analytics Desktop
   ```

2. 指定要存储定制插件的位置：

   ```
   set PLUGIN_DEV_DIR=C:\temp\dv-custom-plugins
   ```

3. 使用以下命令将 SDK 命令行工具添加到您的路径：

   ```
   set PATH=%DVDESKTOP_SDK_HOME%\tools\bin;%PATH%
   ```

4. 使用以下命令创建用于存储定制插件的目录的文件夹：

   ```
   mkdir %PLUGIN_DEV_DIR%
   ```

5. 将目录更改到用于存储定制插件的文件夹：

   ```
   cd %PLUGIN_DEV_DIR%
   ```

6. 创建环境变量：

   ```
   bicreateenv
   ```

7. 创建开始开发定制 HTTP API 数据操作所需的模板文件，例如：

   ```
   bicreateplugin -pluginxml dataaction -id company.mydataaction -subType
   httpapi
   ```

   使用 `-subType` 选项可以指定要通过 `httpapi`、`urlNavigation`、`canvasNavigation`、`event` 或 `advanced` 创建的数据操作类型。`advanced` 选项从 `AbstractDataAction` 基类进行扩展。

生成的文件夹和文件

新生成的数据操作开发环境包含以下文件夹和文件：

```
1    %PLUGIN_DEV_DIR%\src\customdataaction
2       company-mydataaction\
3          extensions\
4             oracle.bi.tech.plugin.dataaction\
5                company.mydataaction.json
6          nls\
7             root\
8                messages.js
9             messages.js
10          mydataaction.js
```

```
11          mydataactionstyles.css
12          plugin.xml
```

- **第 2 行：**`company-mydataaction` 文件夹是您指定的 ID。
- **第 6 行：**`nls` 文件夹包含的文件用于外部化字符串，以便插件能够提供本地语言支持。
- **第 7 行：**`nls\root` 文件夹下文件中的字符串是在所请求语言的翻译不可用时使用的默认字符串。
- **第 8 行：**`messages.js` 文件包含您可以添加的插件的外部化字符串。
- **第 9 行：**对于每种要为其提供本地化字符串的其他语言，`messages.js` 文件必须包含一个可以为该语言添加的条目。您必须在 `nls` 文件夹下针对要为其添加翻译的每个区域设置添加一个对应的文件夹。每个文件夹都必须包含一组相同的文件，且文件名与在 `nls\root` 文件夹下添加的文件的同名。
- **第 10 行：**`mydataaction.js` 文件是新生成的 JavaScript 模块模板，可用作开发定制数据操作的起点。
- **第 11 行：**`mydataactionstyles.css` 文件可以包含您要添加的任何 CSS 样式，以及数据操作用户界面可以使用的任何 CSS 样式。
- **第 12 行：**`plugin.xml` 文件使用 Oracle Analytics 注册插件及其文件。

扩展数据操作基类

选择了要扩展的数据操作的子类并生成所需的文件夹和文件之后，您就可以开始编写特定于新数据操作的代码了。

可以在 `%PLUGIN_DEV_DIR%\src\dataaction` 下找到新生成的数据操作代码。有关文件和文件夹结构的解释，请参见生成的文件夹和文件。您必须编辑的主文件是 JavaScript 文件。例如，如果定制数据操作 ID 为 `company.MyDataaction`，则您要查找的文件为 `%PLUGIN_DEV_DIR%\src\dataaction\company-mydataaction\mydataaction.js`。

扩展数据操作的 Knockout 模型
如果数据操作具有需要存储的其他属性，则必须将其作为可观察属性添加到 Knockout 模型。如果为数据操作提供的 ID 为 `company.MyDataaction`，则 Knockout 模型称为 `mydataaction.MyDataActionKOModel`，它位于 `mydataaction.js` 顶部附近。默认情况下，此 Knockout 模型配置为扩展您的数据操作的超类使用的 Knockout 模型，因此，您只需要将其他属性添加到该模型即可。

对于用来扩展 `HTTPAPIDataAction` 基类的数据操作，使用类似如下的代码：

```
1 - mydataaction.MydataactionKOModel = function (sClass, sID, sName,
sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns, eValuePassingMode, sURL,
        eHTTPMethod, sPOSTParams)
2 - {
3 - mydataaction.MydataactionKOModel.baseConstructor.call(this, sClass, sID,
sName, sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns, eValuePassingMode, sURL,
eHTTPMethod, sPOSTParams);
4 - };
5 - jsx.extend(mydataaction.MydataactionKOModel,
dataaction.HTTPAPIDataActionKOModel);
```

- **第 1 行**：这是 Knockout 模型的构造器。它接受模型需要存储的属性。
- **第 3 行**：这是超类的构造器，也称为 `baseConstructor`，这是您将 Knockout 模型的超类之一处理的所有属性的值传递到的构造器。
- **第 5 行**：此行设置此 Knockout 模型类的超类。

使用类似如下的代码可添加字符串和数组以设置数据操作保存的属性。

```
1   mydataaction.MydataactionKOModel = function (sClass, sID, sName,
sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns, eValuePassingMode, sURL,
eHTTPMethod, sPOSTParams)
2   {
3   mydataaction.MydataactionKOModel.baseConstructor.call(this,
sClass, sID, sName, sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns,
eValuePassingMode, sURL, eHTTPMethod, sPOSTParams);
4
5
6   // Set Defaults
7   sMyString = sMyString || "My default string value";
8   aMyArray = aMyArray || [];
9
10
11  // Asserts
12  jsx.assertString(sMyString, "sMyString");
13  jsx.assertArray(aMyArray, "aMyArray");
14
15
16  // Add observable properties
17  this.sMyString = ko.observable(sMyString);
18  this.aMyArray = ko.observableArray(aMyArray);
19  };
20  jsx.extend(mydataaction.MydataactionKOModel,
dataaction.HTTPAPIDataActionKOModel);
```

选择要覆盖的数据操作继承的方法

每个数据操作都必须实施各种方法才能正常运行，而您只需覆盖那些实施您要更改的行为的方法。

如果您要扩展其中一个具体数据操作类（例如 `HTTPAPIDataAction`），大多数所需方法都已实施，您只需覆盖那些实施您要更改的行为的方法。

泛型方法

此部分介绍各种方法以及其用途。

所有类型的数据操作都必须实施此处介绍的方法。

create(sID, sName)

创建新数据操作并从下拉菜单中选择**数据操作类型**时，会调用 `create()` 静态方法。此方法负责：

- 构造数据操作使用的 Knockout 模型类。

Knockout 模型类必须具有 ID 和名称，它们与所有其他属性的合理默认值一起传递到 `create()` 方法。例如，对于某个货币兑换数据操作，您可能希望设置要兑换为美元的默认货币。Knockout 模型可用于提供默认值。

- 基于 Knockout 模型构造数据操作的实例。
- 返回数据操作的实例。

invoke(oActionContext, oDataActionContext)

用户从可视化中某个数据点的上下文菜单调用您的数据操作时，会调用 `invoke()` 方法。该方法传递 `DataActionContext` 参数，此参数包含的元数据描述选定的数据点、可视化、筛选器、工作簿和会话。请参见数据操作服务类。

validate()

用户在数据操作对话框中单击**确定**时，会针对每个数据操作调用 `validate()` 方法。如果所有内容均有效，则 `validate()` 方法将返回 `null`；如果存在无效内容，则此方法将返回 `DataActionError`。如果对话框中某个数据操作存在错误，则该错误会导致该对话框无法关闭，并且系统会向用户显示错误消息。此方法使用 `this.validateName()` 方法验证数据操作的名称。

getGadgetInfos(oReport)

要在用户界面中显示数据操作属性字段，可调用 `getGadgetInfos()` 方法。该方法返回一组 `GadgetInfo`，返回顺序为您希望其在用户界面中显示的顺序。已提供适用于所有最常用类型的字段的小工具（例如，文本、下拉列表、密码、多选、单选按钮、复选框），但如果您需要更复杂的字段，您可以创建定制小工具（例如，多个小工具分组在一起，或根据您选择的选项显示不同的小工具字段）。最佳实践是创建一个用来构造数组中所需的每个 `GadgetInfo` 的方法，因为这样更便于从您提供的 `GadgetInfo` 挑选可能的子类。如果您按照这个最佳实践操作，则已经存在各种由不同数据操作基类实施的方法，这些基类可以为它们在其用户界面中使用的每个字段返回一个 `GadgetInfo`。如果您还需要其中一个 `GadgetInfo`，则可调用对应的 `create****GadgetInfo()` 方法并将其返回值推送到您的一组小工具中。

isAllowedHere(oReport)

用户右键单击可视化中的某个数据点，且用户界面开始生成上下文菜单时，会调用 `isAllowedHere()` 方法。如果存在与选定数据点相关的数据操作，则该方法返回 `true`，且该数据操作显示在上下文菜单中。如果该方法返回 `false`，则上下文菜单中不显示数据操作。请考虑接受从超类继承的默认行为。

upgrade(oOldDataActionJS)

如果您要创建第一个数据操作，则请勿使用 `upgrade(oOldDataActionJS)` 方法。仅在创建了第一个 Knockout 模型且要对属性进行重大更改以创建第二个版本的 Knockout 模型时使用此方法。例如，如果第一个版本的数据操作在其 Knockout 模型中存储 URL，但您决定下一个版本将在单独的属性中存储 URL 的组成部分（例如 `protocol`、`hostname`、`port`、`path`、`queryString` 和 `bookmark`）。

第二个版本的 Knockout 模型代码会请求打开与第一个版本的 Knockout 模型代码一起保存的数据操作，这可能会导致出现问题。为了解决此问题，系统会确定当前数据操作代码版本比要打开的数据操作的代码版本新，并对新数据操作类调用 `upgrade()` 方法，然后传入旧数据操作 Knockout 模型（串行化为 JSON 对象）。然后，您可以使用旧 JSON 对象填充新 Knockout 模型，并返回已升级版本的 JSON 对象。这可确保在您改进数据操作代码时旧数据操作元数据继续有效。

HTTPAPIDataAction 方法

如果您要扩展 `HTTPAPIDataAction` 类，您可以选择覆盖它提供的以下附加方法：

getAJAXOptions(oDataActionContext)

`getAJAXOptions()` 方法由数据操作的 `invoke()` 方法调用。`getAJAXOptions()` 方法创建 `AJAX Options` 对象，该对象描述您希望数据操作发出的 HTTP 请求。向 `getAJAXOptions()` 方法传递 `oDataActionContext` 对象，该对象包含用于描述选定的数据点、可视化、筛选器、工作簿和会话的元数据。设置要尝试与之集成的 HTTP API 所需的 `AJAX Options`，并指定 `HTTPRequest` 成功或导致出错时要调用的函数。有关 `jQuery.ajax` 对象及其属性的解释，请参见 JQuery 网站。

下面的实施是从 `HTTPAPIDataAction` 类继承的。要指定要求，您需要重写继承的方法。例如，构建 HTTP 请求以及处理 HTTP 响应的代码。此实施很有用，因为它显示了传递到 `getAJAXOptions()` 函数的参数、应返回的对象，并提供有关如何在方法中构建代码的清晰示例。

```
1 /**
2  * This method returns an object containing the AJAX settings used
when the data action is invoked.
3  * Subclasses may wish to override this method to provide their own
behavior.
4  * @param {module:obitech-reportservices/
dataactionmanager.DataActionContext} oDataActionContext The context
metadata describing where the data action was invoked from.
5  * @returns {?object} A JQuery AJAX settings object (see http://
api.jquery.com/jQuery.ajax/ for details) - returns null if there is a
problem.
6  */
7 dataaction.HTTPAPIDataAction.prototype.getAJAXOptions = function
(oDataActionContext)
8 {
9    jsx.assertInstanceOfModule(oDataActionContext,
"oDataActionContext", "obitech-reportservices/dataactionmanager",
"DataActionContext");
10
11   var oAJAXOptions = null;
12   var oKOViewModel = this.getKOViewModel();
13   var sURL = oKOViewModel.sURL();
14   if (sURL)
15   {
16      // Parse the URL
17      var sResultURL = this._parseURL(sURL, oDataActionContext);
18      if (sResultURL)
19      {
20         // Parse the POST parameters (if required)
21         var eHTTPMethod = oKOViewModel.eHTTPMethod()[0];
22         var sData = null;
23         if (eHTTPMethod ===
dataaction.HTTPDataActionKOModel.HTTPMethod.POST)
24         {
25            var sPOSTParams = oKOViewModel.sPOSTParams();
26            sData =
sPOSTParams.replace(dataaction.AbstractHTTPDataAction.RegularExpression
s.LINE_END, "&");
27            sData = this._parseURL(sData, oDataActionContext, false);
28         }
29         oAJAXOptions = {
```

```
30            type: eHTTPMethod,
31            url: sResultURL,
32            async: true,
33            cache: false,
34            success: function (/*oData, sTextStatus, oJQXHR*/)
35            {
36
oDataActionContext.getReport().displaySuccessMessage(messages.HTTP_API_DATA_A
CTION_INVOCATION_SUCCESSFUL.format(oKOViewModel.sName()));
37            },
38            error: function (oJQXHR/*, sTextStatus, sError*/)
39            {
40
oDataActionContext.getReport().displayErrorMessage(messages.HTTP_API_DATA_ACT
ION_INVOCATION_FAILED.format(oKOViewModel.sName(), oJQXHR.statusText,
oJQXHR.status));
41            }
42         };
43         if (sData)
44         {
45            oAJAXOptions.data = sData;
46         }
47      }
48   }
49   return oAJAXOptions;
50 };
```

测试、打包和安装数据操作

安装数据操作之前，可使用 Oracle Analytics Desktop 从其源位置对其进行测试。

1. 如果 Oracle Analytics Desktop 当前正在运行，请将其关闭。
2. 如果使用代理，请在 `%PLUGIN_DEV_DIR%\gradle.properties` 中设置代理设置。有关通过 HTTP 代理访问 Web 的信息，请参见《Gradle User Manual》。
3. 通过使用在选择要覆盖的数据操作继承的方法中启动的命令提示在 SDK 模式下运行 Oracle Analytics Desktop，然后输入以下命令：

   ```
   cd %PLUGIN_DEV_DIR%
   ```

   ```
   .\gradlew run
   ```

   Oracle Analytics Desktop 将在 SDK 模式下启动。您的数据操作插件将显示在控制台 | 扩展页面中。

   创建一个工作簿并测试您的数据操作。如果您发现任何问题，则可以使用浏览器的内置开发人员工具对代码进行调试。
4. 如果您创建了 HTTP API 数据操作：
   a. 转到控制台并显示安全域页。
   b. 添加要访问的每个域。

      例如，如果需要访问 apilayer.com API，则将 `apilayer.net` 添加到安全域列表中。
   c. 单击所选域对应的**连接**列复选框。
   d. 在浏览器中重新加载安全域页，以使更改生效。

5. 如果要准备数据操作插件以分发给其他人或安装在 Oracle Analytics 中：
   - 将所有文件打包到一个 ZIP 文件中，其中包含 `%PLUGIN_DEV_DIR%\src\customdataaction` 文件夹及其内容。
   - 使用您在创建数据操作插件时为其提供的同一 ID 为该 zip 命名。
6. 安装数据操作插件。请参见管理定制插件。

使用升级处理程序进行 Knockout 模型更改

对于某些 Knockout 模型更改，需要使用升级处理程序来升级数据操作插件。

如果在不更改 Knockout 模型的情况下对数据操作插件进行改进，通常需要编辑 JavaScript 或 CSS 文件、创建新的 ZIP 文件，并将现有数据操作插件替换为新的 ZIP 文件。但是，如果已对数据操作的 Knockout 模型进行更改，则可能需要更改数据操作的 `VERSION` 属性并提供升级处理程序。

确定是否需要使用升级处理程序：

需要升级处理程序

- 如果重命名 Knockout 模型中的属性。
- 如果将 Knockout 模型中的多个属性组合成单个属性。
- 如果将 Knockout 模型中的单个属性拆分成多个属性。
- 如果向 Knockout 模型添加新属性，且该属性的正确默认值取决于 Knockout 模型中的其他值。

不需要升级处理程序

- 如果向 Knockout 模型添加新属性，并可以提供适用于数据操作的所有现有用途的默认值。
- 如果从 Knockout 模型中删除数据操作代码不再使用的属性。

升级数据操作插件

升级数据操作插件可改进数据操作代码或升级元数据，以使现有数据操作可使用新数据代码。

可使用升级处理程序升级数据操作插件。

1. 提高数据操作版本号。

   例如，如果数据操作名为 company.MyDataAction，则在 `mydataaction.js` 中搜索 `mydataaction.MyDataAction.VERSION` 属性。如果它当前设置为 `1.0.0`，则将其更改为 `1.0.1`。

2. 向数据操作的类添加 `static upgrade(oOldDataActionJS)` 方法。

   如果 `VERSION` 属性与数据操作元数据中存储的 `sVersion` 值不同，则数据操作管理器将对数据操作的类调用 `static upgrade()` 方法。

3. 通过对超类调用 `upgrade()` 方法来实施 `upgrade()` 方法，并捕获其响应。
4. 通过对超类返回的部分升级数据操作 JSON 进行进一步编辑，继续实施 `upgrade()` 方法，直到该对象与最新 Knockout 模型所需的一组正确属性相匹配。

5. 要完成，请调用 `var oUpgradedDataAction = dataaction.AbstractDataAction.createFromJS(fDataActionClass, sFullyQualifiedDataActionClassName, oUpgradedDataActionJS)`。

   此命令基于升级的数据操作 JSON 构造新的数据操作实例，并返回 `oUpgradedDataAction.getSettings()`。

数据操作插件文件参考

每个数据操作插件都需要一个 plugin.xml 文件，每个 plugin.xml 文件都可以包含任意数量的数据操作。

主题：

- 数据操作 plugin.xml 文件示例
- 数据操作 plugin.xml 文件属性部分 — tns:obiplugin
- 数据操作 plugin.xml 文件资源部分 — tns:resources
- 数据操作 plugin.xml 文件扩展部分 — tns:extension

数据操作 plugin.xml 文件示例

plugin.xml 文件包含三个主要部分：`tns:obiplugin`、`tns:resources` 和 `tns:extension`。

示例 plugin.xml

此示例显示一个数据操作的典型 plugin.xml 文件。

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <tns:obiplugin xmlns:tns="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle"
3                id="obitech-currencyconversion"
4                name="Oracle BI Currency Conversion"
5                version="0.1.0.@qualifier@"
6                optimizable="true"
7                optimized="false">
8
9
10   <tns:resources>
11      <tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/
currencyconversion.js" type="script" optimizedGroup="base"/>
12      <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls"
optimizable="true">
13         <tns:extensions>
14            <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
15         </tns:extensions>
16      </tns:resource-folder>
17   </tns:resources>
18
19
20   <tns:extensions>
21      <tns:extension id="oracle.bi.tech.currencyconversiondataaction"
point-id="oracle.bi.tech.plugin.dataaction" version="1.0.0">
22         <tns:configuration>
23         {
```

```
24            "host": { "module": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion" },
25            "resourceBundle": "obitech-currencyconversion/nls/
messages",
26            "properties":
27            {
28               "className": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion.CurrencyConversionDataAction",
29               "displayName": { "key" : "CURRENCY_CONVERSION",
"default" : "Currency Conversion" },
30               "order": 100
31            }
32         }
33         </tns:configuration>
34      </tns:extension>
35   </tns:extensions>
36
37 </tns:obiplugin>
```

数据操作 plugin.xml 文件属性部分 — tns:obiplugin

`tns:obiplugin` 部分定义对所有类型的插件通用的属性。

插件属性

`tns:obiplugin` 部分定义对所有类型的插件通用的属性。

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <tns:obiplugin xmlns:tns="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle"
3               id="obitech-currencyconversion"
4               name="Oracle BI Currency Conversion"
5               version="0.1.0.@qualifier@"
6               optimizable="true"
7               optimized="false">
```

- **第 1 行**：XML 声明。
- **第 2 行**：插件的根 XMLElement 的开始标记，以及在整个 plugin.xml 中使用的 `tns` 名称空间声明。
- **第 3 行**：插件的唯一 ID。
- **第 4 行**：插件的默认显示名称（在本地化版本不可用时使用）。
- **第 5 行**：插件的版本号。
- **第 6 行**：一个布尔值，指示 JS/CSS 是否可以优化（压缩）。
- **第 7 行**：一个布尔值，指示 JS/CSS 是否已优化（压缩）。

数据操作 plugin.xml 文件资源部分 — tns:resources

`tns:resources` 部分注册对您的插件有贡献的所有文件。

资源

```
1 <tns:resources>
2    <tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/
currencyconversion.js" type="script" optimizedGroup="base"/>
3    <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls" optimizable="true">
4       <tns:extensions>
5          <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
6       </tns:extensions>
7    </tns:resource-folder>
8 </tns:resources>
```

您需要在此处注册每个 JavaScript、CSS、图像和翻译资源文件。该部分包含在 `<tns:resources>` 元素中，可包含任意数量的以下元素：

- `<tns:resource>`
  这些元素用于注册单个文件（例如，JavaScript 或 CSS 文件）。
- `<tns:resource-folder>`
  这些元素用于同时注册某个指定文件夹下的所有文件。例如，图像文件夹或包含用于本地语言支持的资源文件的文件夹。

以下几个部分提供了有关如何注册每种类型的文件的更多信息。

JavaScript 文件

必须使用与下面所示行类似的行注册插件中的每个 JavaScript 文件。

```
<tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/currencyconversion.js"
type="script" optimizedGroup="base"/>
```

其中：

- **id** 是为文件提供的 ID。
  将 ID 设置为与不带 .js 扩展名的 JavaScript 文件名相匹配。
- **path** 是 JavaScript 文件相对于 plugin.xml 文件的路径。JavaScript 文件应存储在插件的 `scripts` 目录下。
  对 JavaScript 文件应全部使用小写，且不带任何特殊字符（例如，下划线、连字符）。
- **type** 是要注册的文件的类型。对于 JavaScript 文件，此项必须设置为 `script`。
- **optimizedGroup** 将多个 JavaScript 文件分组到单个压缩文件中。第三方插件必须将此设置保留为 `base`。

CSS 文件

必须使用与下面所示行类似的行注册插件中的每个 CSS 文件。

```
<tns:resource id="currencyconversionstyles" path="resources/
currencyconversion.css" type="css"/>
```

其中：

- **id** 是为文件提供的 ID。

将 ID 设置为与不带 .css 扩展名的 CSS 文件名相匹配。

- **path** 是 CSS 文件相对于 plugin.xml 文件的路径。CSS 文件应存储在插件的 `resources` 目录下。
  对 CSS 文件应全部使用小写，且不带任何特殊字符（例如，下划线、连字符）。
- **type** 是要注册的文件的类型。对于 CSS 文件，此项应始终设置为 `css`。

图像文件夹

如果插件包含需要从 JavaScript 代码中引用的图像，则将其放在插件目录结构中的 `resources/images` 目录下，并将 `<tns:resource-folder>` 元素添加到 `plugin.xml` 中，如下所示：

```
<tns:resource-folder id="images" path="resources/images"
optimizable="false"/>
```

如果图像仅由 CSS 文件引用，则无需将此 `<tns:resource-folder>` 元素添加到 `plugin.xml` 文件中。在这种情况下，仍必须将它们添加到 `resources/images` 目录中，以便您随后可以从 CSS 文件中使用相对路径引用它们。

本地语言支持资源文件夹

Oracle Analytics 实施本地语言支持。这需要开发人员将要显示在用户界面中的字符串外部化到单独的 JSON 资源文件中。然后，您可以按指定的目录结构提供这些文件的不同本地化版本，Oracle Analytics 会自动按用户选择的语言使用正确文件。您可以根据需要提供任意数量的资源文件翻译版本。本地语言支持资源文件夹将 Oracle Analytics 指向插件使用的指定本地语言支持目录结构的根目录。使用本地语言支持资源文件的所有插件都必须具有类似以下示例的 `<tns:resource-folder>` 条目。

```
1 <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls"
optimizable="true">
2    <tns:extensions>
3       <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
4    </tns:extensions>
5 </tns:resource-folder>
```

有关文件内容以及应遵循的指定目录结构的详细信息，请参见生成的文件夹和文件。

数据操作 plugin.xml 文件扩展部分 — tns:extension

对于您希望插件提供的每个数据操作，必须使用类似如下的 `<tns:extension>` 元素注册数据操作扩展：

```
<tns:extension id="oracle.bi.tech.currencyconversiondataaction" point-
id="oracle.bi.tech.plugin.dataaction" version="1.0.0">
   <tns:configuration>
   {
      "host": { "module": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion" },
      "resourceBundle": "obitech-currencyconversion/nls/messages",
      "properties":
      {
         "className": "obitech-currencyconversion/
```

```
currencyconversion.CurrencyConversionDataAction",
         "displayName": { "key" : "CURRENCY_CONVERSION", "default" :
"Currency Conversion" },
         "order": 100
      }
   }
   </tns:configuration>
</tns:extension>
```

其中：

- **id** 是为数据操作提供的唯一 ID。
- **point-id** 是要注册的扩展类型。对于数据操作扩展，此项必须设置为 `oracle.bi.tech.plugin.dataaction`。
- **version** 是扩展定义使用的扩展 API 版本（将此设置保留为 **1.0.0**）。

`<tns:configuration>` 元素包含一个 JSON 字符串，其定义：

- **host.module** — 这是包含数据操作的模块的全限定名称。此全限定模块名称表示为 `%PluginID%/%ModuleName%`，其中：
  - `%PluginID%` 必须替换为在 `<tns:obiplugin>` 元素的 ID 属性中指定的插件 ID。
  - 对于包含数据操作的 JavaScript 文件，`%ModuleName%` 必须替换为在 `<tns:resource>` 元素的 id 属性中指定的资源 ID。
- **resourceBundle** — 这是包含此数据操作的本地化资源的资源文件的本地语言支持路径。如果名为 messages.js 的资源文件正确地存储在指定的 `nls` 目录结构中，则将此属性设置为 `%PluginID%/nls/messages`（其中，`%PluginID%` 必须替换为在 `<tns:obiplugin>` 元素（位于 `plugin.xml` 文件顶部）的 id 属性中指定的插件 ID）。
- **properties.className** — 这是为注册的数据操作提供的全限定类名。此全限定类名表示为 `%PluginID%/%ModuleName%.%ClassName%`，其中：
  - `%PluginID%` 必须替换为在 `<tns:obiplugin>` 元素的 ID 属性中指定的插件 ID。
  - 对于包含数据操作的 JavaScript 文件，`%ModuleName%` 必须替换为在 `<tns:resource>` 元素的 id 属性中指定的资源 ID。
  - `%ClassName%` 必须替换为在 JavaScript 文件中为数据操作类提供的名称。
- **properties.displayName** — 此属性包含一个对象和另外两个属性：
  - **key** 是本地语言支持消息键，可用于从指定的 `resourceBundle` 中查找数据操作的本地化显示名称。
  - **default** 是由于某种原因找不到本地化版本的显示名称时使用的默认显示名称。
- **properties.order** — 您可以使用此属性提供提示，以用于确定此数据操作在数据操作列表中显示时所在位置。顺序属性中的数字较小的数据操作显示在数字较大的数据操作前面。存在绑定时，数据操作按照它们由系统加载的顺序显示。

12

使用其他函数来可视化数据

本主题介绍您可用于可视化数据的其他函数。

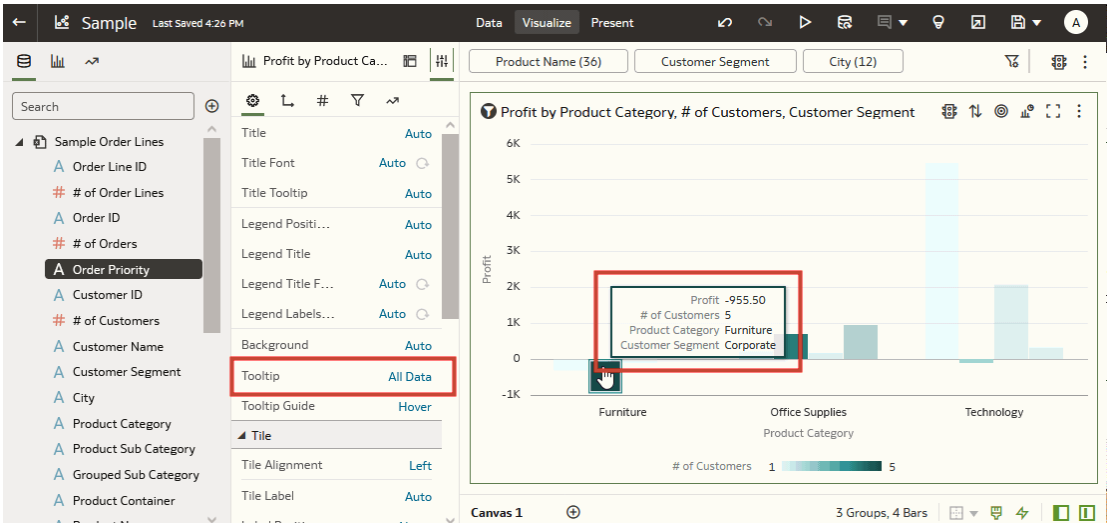
主题：

- 使用工具提示识别内容
- 管理定制插件
- 编写表达式
- 从主页可视化数据
- 自动保存更改
- 对页中的项排序

使用工具提示识别内容

可使用工具提示使可视化更具交互性，而不会在其中堆积太多信息。

在可视化设计器页中，当用户单击度量或悬停在可视化上时，使用“工具提示”窗格显示度量和标签。



管理定制插件

可以上载、下载、搜索和删除定制插件。插件是在外部创建并随后导入到系统中的定制可视化类型或定制数据操作。

例如，可以上载定制插件来提供可在工作簿中使用的可视化类型。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**扩展**。

   可以使用此页上载、搜索、删除或下载定制插件。
3. 要上载定制插件，请单击**扩展**并执行以下操作之一。
   - 浏览到文件系统中的所需插件文件，然后单击**打开**以选择该插件。
   - 将所需的插件文件拖到**上载定制插件**对象中。

   如果上载的定制插件文件名与现有的定制插件文件名相同，则上载的文件将替换现有文件并显示在可视化中。
4. 执行以下任何任务。
   - 如果插件提供一种可视化类型，您可以在创建或切换可视化类型时，从可用类型列表中选择该类型。
   - 要搜索定制插件，请在**搜索**字段中输入搜索标准，并单击**返回**以显示搜索结果。
   - 要删除某个定制插件，请单击该定制插件上的**选项**并选择**删除**，然后单击**是**以删除该定制插件。
     如果删除在某个工作簿中使用的定制可视化类型，则该工作簿将显示错误消息来代替可视化。单击**删除**删除可视化，或上载相同的定制插件以便正确呈现可视化。
   - 要下载某个定制插件，请单击该定制插件上的**选项**，然后选择**下载**。

编写表达式

您可以使用“表达式”窗口来编写表达式，以在表达式筛选器或计算中使用。为表达式筛选器创建的表达式必须是布尔类型（即，其求值结果必须为 True 或 False）。

为表达式筛选器和计算编写表达式时，最终结果会有所不同。计算变成可添加到可视化中的新数据元素。另一方面，表达式筛选器仅显示在筛选器栏中，无法作为数据元素添加到可视化中。您可以从计算创建表达式筛选器，但不能从表达式筛选器创建计算。请参见创建计算的数据元素和构建表达式筛选器。

可以采用多种方法编写表达式：

- 在“表达式”窗口中直接输入文本和函数。
- 从数据元素窗格添加数据元素（拖放或双击）。
- 从函数面板添加函数（拖放或双击）。

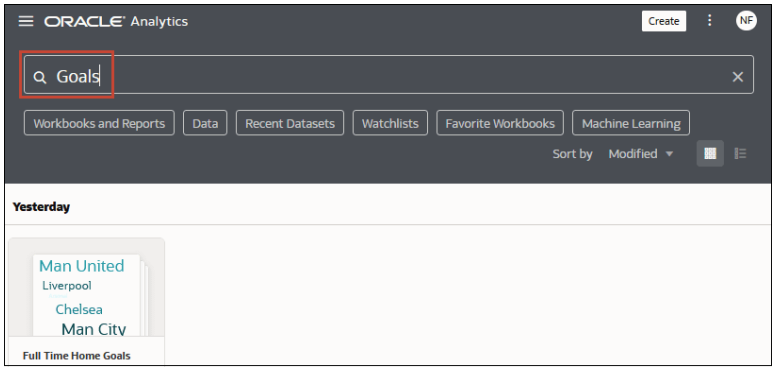
请参见表达式编辑器参考。

从主页可视化数据

可使用主页上的搜索栏查找并快速可视化数据。然后可以对结果执行适当操作。

> **注：**
>
> 必须先为基于文件的数据集编制索引，才能在主页中使用它来构建可视化。必须先为基于文件的数据集编制索引，并对其进行认证，您与之共享数据集的用户才能从主页使用它来构建可视化。请参见为数据集编制索引和认证数据集。

1. 在主页上，单击搜索栏。
2. 输入搜索词（例如 "Goals"），然后按 Shift + Enter 键或选择下拉列表中显示的特定结果。您将看到显示的结果。



3. 要进一步浏览任何结果，请单击**操作**菜单，并选择选项之一。

自动保存更改

您可以使用“自动保存”选项，将更新自动实时保存到可视化工作簿。

如果已将工作簿保存到特定位置，则在单击**自动保存**后不显示保存工作簿对话框。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 从“保存”菜单中，选择**自动保存**。
3. 在保存工作簿对话框中，输入**名称**和**说明**（可选）以识别您的工作簿。
4. 选择要用于保存工作簿的文件夹。
5. 单击**保存**。任何工作簿更新都会实时保存。

假定两个用户在更新同一个工作簿，并且启用了**自动保存**。在对工作簿进行不同类型的更新时，自动禁用**自动保存**选项。此时将显示一条消息，说明其他用户更新了工作簿。

对页中的项排序

通过基于项属性对“目录”、“数据”和“机器学习”页中的项进行排序，可以快速重新排列这些项。

随着添加的数据或工作簿越来越多，对项排序有助于控制它们的列出顺序。例如，可以基于修改日期和时间来重新排列“数据”页上的数据集。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 根据要排序的项单击**目录**、**数据**或**机器学习**。
3. 单击页面工具栏上的**排序依据**菜单，并选择排序选项（如**修改时间**或**逆序**。
4. 单击**列表视图**图标以切换到列表视图。单击表中的列标题以按升序或降序对该列中的项排序。

选定的排序和列选项会保存为用户首选项。

13

构建演示流和仪表盘

本章介绍如何使用工作簿的画布创建演示流，以及用仪表盘形式向最终用户提供演示流。

主题：

- 创建演示流
- 设置仪表盘首选项
- 设置画布首选项
- 预览仪表盘

创建演示流

一个工作簿可以有一个演示流，其中包含一个或多个画布。创建演示流后，您可以对其进行设计，以通过仪表盘形式向最终用户呈现最佳的画布。

“演示”页的“画布”面板显示每个工作簿画布的缩略图。

将工作簿画布拖放到演示流后，可以指定演示流及其各个画布在仪表盘中的显示方式。请参见设置仪表盘首选项和设置画布首选项。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在“演示”页中，转到“画布”面板，找到要添加到演示流的工作簿画布，然后将画布拖放到“演示”页底部。
4. 可选： 将更多工作簿画布拖放到“演示”页底部以构建演示流。
5. 可选： 在“演示”面板中，单击**工作簿**选项卡并指定工作簿的首选项。
6. 可选： 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击画布以将其选中。在“演示”面板中，单击**活动画布**选项卡并指定画布的首选项。
7. 可选： 要以仪表盘形式显示演示流来检查所做工作，请单击**预览**  。然后单击**编辑**以返回**演示**页。
8. 单击**保存**。

设置仪表盘首选项

在演示流中，您可以指定向用户显示仪表盘的方式以及用户在仪表盘中导航和与仪表盘交互的方式。

主题：

- 指定仪表盘导航
- 显示或隐藏仪表盘标题栏
- 修改仪表盘标题和文本

- 向仪表盘标题添加图像
- 在仪表盘上显示或隐藏筛选器栏
- 指定用户是否可以与仪表盘交互
- 重新排列仪表盘中的画布
- 将画布多次添加到仪表盘
- 删除仪表盘画布

指定仪表盘导航

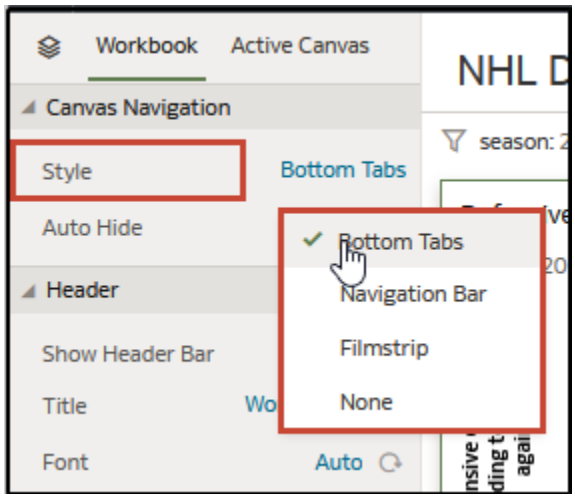
设计演示流时，您可以选择导航选项，以使其最符合您希望用户在仪表盘画布之间移动的方式。

您可以选择始终显示仪表盘的画布导航栏，或仅在用户将光标悬停在仪表盘底部时显示。您还可以根据要在仪表盘导航栏上表示画布的方式，选择导航控件。

导航控件选项如下：

- **底部选项卡** — 在仪表盘底部以选项卡形式显示每个画布（包括画布标题）。用户通过单击选项卡在画布之间导航。
- **导航栏** — 在仪表盘底部以圆显示每个画布。用户通过单击圆在画布之间导航。
- **幻灯片** — 在仪表盘底部以缩略图形式显示每个画布。用户通过单击缩略图在画布之间导航。
- **无** — 从仪表盘中删除导航控件。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在“演示”面板中，单击**工作簿**选项卡。
4. 可选： 在“画布导航”部分中，单击**样式**字段，然后选择您希望用户在仪表盘画布之间移动的方式。



5. 可选： 如果希望在用户将光标悬停在仪表盘底部时显示导航面板，则单击**自动隐藏**字段并选择**启用**。
6. 单击**保存**。

显示或隐藏仪表盘标题栏

创建演示流时，默认情况下，仪表盘的标题栏设置为显示。您可以选择显示或隐藏仪表盘的标题栏。

标题栏显示仪表盘的标题、标准 Oracle Analytics 标题栏选项（例如“刷新数据”和“导出”）以及专门用于与仪表盘交互的标题栏选项（例如“隐藏注释”）。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在“演示”面板中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“标题”部分中，转到**显示标题栏**字段，单击此字段将其切换为**禁用**以隐藏标题栏，或单击此字段将其切换为**启用**以显示标题栏。
5. 单击**保存**。

修改仪表盘标题和文本

您可以指定要显示为仪表盘标题的名称以及要为标题文本设置的格式。

您还可以向仪表盘标题添加图像。请参见向仪表盘标题添加图像。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在“演示”面板中，单击**工作簿**选项卡。
4. 可选： 在“标题”部分中，单击**文本**字段，选择要用作标题的名称，或选择**定制**并输入标题。
5. 可选： 单击**字体**字段，并指定要在标题中使用的字体样式、字体大小和任何格式设置（例如粗体或斜体）。
6. 单击**保存**。

向仪表盘标题添加图像

您可以通过文件或 URL 将图像添加到仪表盘标题，并指定所需的图像显示方式。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在“演示”面板中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“标题”部分的**背景**字段中，单击**定制**。
5. 在“标题”部分中，单击**图像源**字段，并选择从哪里获取图像。
   - 如果您选择 **URL**，则将图像源的 URL 粘贴到文本字段中。
   - 如果您选择**文件**，则单击文件上载图标  ，然后浏览并选择要使用的文件。
6. 在“标题”部分中，指定图像的显示属性。
7. 单击**保存**。

在仪表盘上显示或隐藏筛选器栏

您可以显示仪表盘的筛选器栏，以允许用户在预览期间或打开仪表盘时查看/设置和修改筛选器值。

如果作者希望在演示流上设置筛选器以向用户显示特定数据，并且不允许仪表盘用户添加筛选器、更改筛选器值或查看筛选器值，您可以隐藏筛选器栏。

显示筛选器栏选项设置为**启用**时，您可以使用**完全交互**字段控制用户与仪表盘筛选器栏交互的方式。请参见指定用户是否可以与仪表盘交互。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在“演示”面板中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“筛选器栏”部分中，转到**显示筛选器栏**字段，单击此字段将其切换为**禁用**以隐藏筛选器栏，或单击将其切换为**启用**以显示筛选器栏。
5. 单击**保存**。

指定用户是否可以与仪表盘交互

默认情况下，用户可以添加筛选器，设置筛选值，并对仪表盘执行操作，例如钻探、导出到文件或复制数据。创建或修改演示流时，您可以对仪表盘启用或禁用所有用户交互。

在将**完全交互**字段设置为**禁用**时，仍会显示仪表盘的筛选器栏，但它是只读的，并且显示工作簿作者设置的筛选器值。您还可以指定是否要在仪表盘画布顶部或底部显示只读筛选器栏。

将**完全交互**字段设置为**禁用**还会禁用在仪表盘的所有画布上指定的所有用户操作活动，例如钻探、导出到文件或复制数据。

将**完全交互**字段设置为**启用**时，您可以使用其他字段在每个仪表盘画布上显示或隐藏筛选器栏和各个交互。请参见在仪表盘上显示或隐藏筛选器栏和指定用户与仪表盘画布的交互方式。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在“演示”面板中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“交互”部分中，转到**完全交互**字段，单击此字段将其切换为**禁用**以在所有画布上显示只读筛选器栏并禁用所有用户操作，或单击将其切换为**启用**以在所有画布上显示交互筛选器栏并启用所有用户操作。
5. 单击**保存**。

重新排列仪表盘中的画布

您可以更改仪表盘中画布的顺序。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在“演示”页上，转到“画布”面板，找到要移至仪表盘的画布顺序中其他位置的画布。

4. 将画布拖放到要在仪表盘中显示它的位置。
5. 可选： 拖放更多画布以在仪表盘中重新排列它们。
6. 单击**保存**。

将画布多次添加到仪表盘

您可以将同一画布多次添加到仪表盘。当您要在每个版本的画布上设置不同的筛选器值时，可以多次添加该画布。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在“演示”页上，转到演示流的“画布”面板，并找到要创建副本的画布。
4. 将光标悬停在画布上，单击画布的向下箭头图标，然后选择**创建页副本**。
5. 更新复制的画布的属性，然后将画布拖放到要在画布顺序中显示它的地方。
6. 单击**保存**。

删除仪表盘画布

您可以删除之前添加到仪表盘的画布。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在“演示”页上，转到“画布”面板，找到要从仪表盘中删除的画布。
4. 将光标悬停在画布上，单击向下箭头图标，然后选择**删除页**。
5. 单击**保存**。

设置画布首选项

您可以指定每个画布的显示方式以及画布向最终用户提供的功能。

主题：

- 隐藏或显示画布
- 隐藏或显示画布标题
- 修改画布标题
- 向画布添加说明
- 在演示流画布上使用筛选器
- 指定用户是否可以与仪表盘交互
- 在仪表盘画布上显示或隐藏可视化
- 在仪表盘画布上显示或隐藏注释

隐藏或显示画布

如果您希望在预览模式下以及在最终用户查看工作簿时不显示画布，可以在演示流中隐藏画布。您还可以显示以前隐藏的画布。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要隐藏或显示的画布。
4. 在“演示”面板中，单击**活动画布簿**选项卡。
5. 选择**隐藏页**以隐藏画布，或取消选择**隐藏页**以显示画布。
6. 单击**保存**。

隐藏或显示画布标题

向演示流添加画布时，画布的名称将显示为演示流中的画布标题。您可以在设计视图中隐藏或显示画布标题。

隐藏画布标题时，将仅在演示流中隐藏画布标题，但在预览模式下的画布缩略图中或者在最终用户查看仪表盘时将显示画布标题。

您可以修改画布标题（例如，更改标题名称、设置文本的格式或添加链接），而不删除画布标题。请参见修改画布标题。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要隐藏或显示其标题的画布。
4. 在“演示”面板中，单击**活动画布簿**选项卡。
5. 取消选择**页标题**以在演示流中隐藏标题，或选择**页标题**以在演示流中显示标题。
6. 单击**保存**。

修改画布标题

向演示流添加画布时，画布的名称将用作演示流中显示的画布标题。您可以更改画布标题文本并修改其在演示流中的格式。

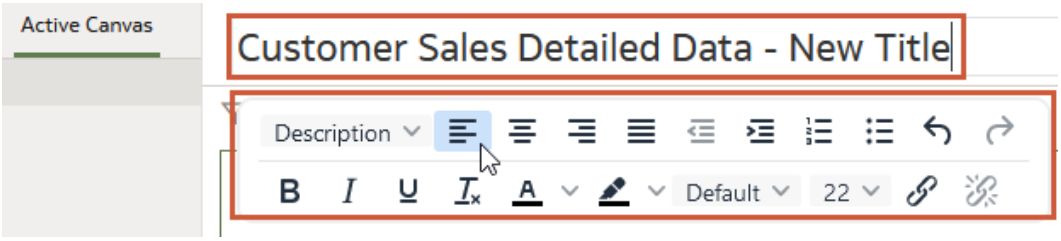
您可以设置画布标题名称和文本的格式，使其更有意义且更有用。例如，您可以更改字体、格式设置、填充颜色以及添加链接。

更改画布标题的文本后，将在演示流中以及预览模式下的画布缩略图中或者在最终用户查看仪表盘时显示更新的标题。修改标题的格式时，格式设置仅显示在演示流中。

您还可以向画布添加说明。请参见向画布添加说明。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要修改标题的画布。
4. 在“演示”面板中，单击**活动画布**选项卡，确认已选择**页标题**选项，并且已显示画布标题。

5. 转到画布并单击其标题。
6. 修改标题的文本，并使用显示的格式设置选项设置标题的格式。



7. 单击**保存**。

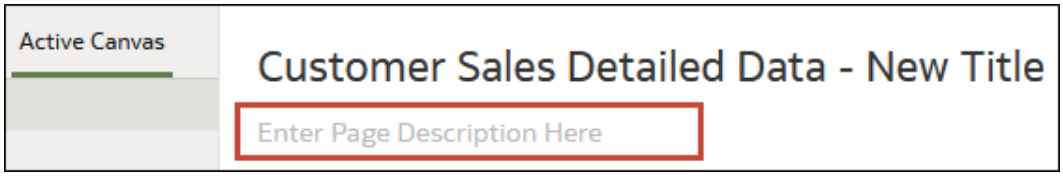
向画布添加说明

您可以向画布添加文本以描述画布的用途，或描述画布的可视化中包含的信息。

您可以更改字体、格式设置、填充颜色以及添加说明链接。

向画布添加说明时，将仅在演示流中显示说明，在预览模式下以及在最终用户查看工作簿时不显示说明。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要向其添加说明的画布。
4. 在“演示”面板中，单击**活动画布簿**选项卡。
5. 单击**说明**以向画布添加说明部分。
6. 在画布中，单击**在此输入页说明**并输入说明性文本，使用显示的格式设置选项设置说明的格式。



7. 单击**保存**。

在演示流画布上使用筛选器

在向演示流添加画布时，任何画布筛选器和筛选器选项都包含在演示流中生成的画布上。在演示流中，您可以添加或修改筛选器选项以及隐藏各个筛选器。

如果要在画布添加到演示流之前在画布中添加或删除筛选器，请转到“可视化”中的画布，并确认**同步可视化**画布属性设置为**启用**，然后添加或删除筛选器。保存工作簿时，筛选器更改将显示在对应的演示流画布中。

在演示流中使用筛选器时，您更改的筛选器设置或者您添加/删除的筛选器值与演示流的画布一起存储，不会保存到“可视化”中的画布。

您可以在演示流和仪表盘中隐藏所有画布的筛选器栏。请参见在仪表盘上显示或隐藏筛选器栏。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。

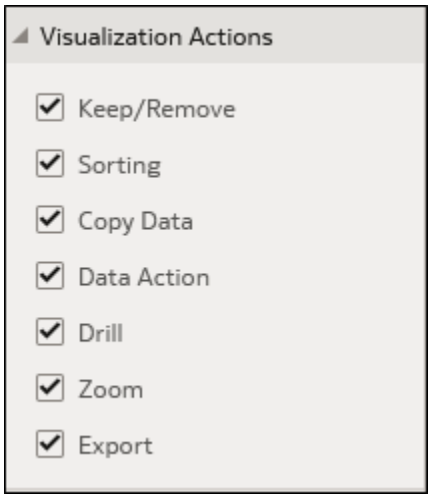
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要更新筛选器的画布。
4. 可选： 在画布中，转到筛选器栏，单击筛选器，然后更新其设置和值。
5. 可选： 在“演示”面板中，单击**活动画布簿**选项卡。
6. 可选： 滚动到“筛选器栏”部分，并取消选择要在画布上隐藏的筛选器，或选择要显示的筛选器。
7. 单击**保存**。

指定用户与仪表盘画布的交互方式

您指定的可视化操作确定用户与仪表盘画布的交互方式。例如，钻探、导出到文件或电子邮件、打印或复制数据。

在演示流中创建画布时，默认情况下，所有用户操作都处于启用状态。您可以禁用或启用单个操作。如果对画布禁用了交互，则默认情况下禁用所有操作，并且您无法对画布单独启用这些操作。请参见指定用户是否可以与仪表盘交互。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要为其调整用户操作的画布。
4. 在“演示”面板中，单击**活动画布簿**选项卡。
5. 滚动到“可视化操作”部分，并取消选择不希望用户执行的操作，或选择希望用户对画布的可视化执行的操作。



6. 单击**保存**。

在仪表盘画布上显示或隐藏可视化

向演示流添加画布时，将显示画布上的所有可视化。在演示流画布中，您可以隐藏或显示单个可视化。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。

2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要显示或隐藏可视化的画布。
4. 在“演示”面板中，单击**活动画布簿**选项卡。
5. 滚动到“可视化”部分，并取消选择要隐藏的可视化，或选择要在画布上显示的可视化。



6. 单击**保存**。

在仪表盘画布上显示或隐藏注释

向演示流添加画布时，该画布上的所有注释都将显示在“预览”或仪表盘画布上。在演示流中，您可以在画布上隐藏或显示单个注释。

如果您选择在画布上显示部分或所有注释，则在预览工作簿时，可以单击**隐藏注释**工作簿标题按钮以禁用或启用未隐藏的所有注释。或者在最终用户查看工作簿时，他们可以单击**隐藏注释**标题按钮以禁用或启用未隐藏的所有注释。请参见显示或隐藏可视化的注释。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要显示或隐藏注释的画布。
4. 在“演示”面板中，单击**活动画布簿**选项卡。
5. 滚动到“注释”部分，并取消选择要隐藏的注释，或选择要在画布上显示的注释。
6. 单击**保存**。

预览仪表盘

演示流作者可以使用预览模式测试最终用户查看仪表盘以及与仪表盘交互的方式。访问预览模式时不显示演示画布工具栏和创作选项。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。

2. 单击**演示**。
3. 单击**预览**。
4. 单击**编辑**以退出预览模式并返回**演示**页。

14

使用 Oracle Analytics 预测模型和 Oracle 机器学习模型

在 Oracle Analytics 中，可以使用位于 Oracle 数据库、Oracle Autonomous Data Warehouse 或 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 中的预测模型或机器学习模型。可将预测模型应用于数据，这样，无需掌握机器学习 (Machine Learning, ML) 或人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建 ML 和 AI。

主题：

- Oracle Analytics 支持哪些机器学习和人工智能服务?
- 创建和使用 Oracle Analytics 预测模型
- 在 Oracle Analytics 中使用 Oracle 机器学习模型
- 向数据集应用预测模型或已注册的 Oracle 机器学习模型
- 执行对象检测、图像分类和文本检测分析
- 在 Oracle Analytics 中使用 OCI 数据科学模型
- 在 Oracle Analytics 中使用 OCI 语言模型

Oracle Analytics 支持哪些机器学习和人工智能服务?

在 Oracle Analytics 中，无需掌握数据科学家专业知识，就可以在应用程序中构建机器学习和人工智能。

Oracle Analytics 可与以下项集成：

- OCI 人工智能
- OCI 数据科学
- OCI 函数
- OCI 语言
- OCI 视觉
- Oracle 数据库机器学习
- Oracle 数据库高级分析（数据库分析和图形分析）
- Oracle Autonomous Data Warehouse，例如 AutoML 功能。

创建和使用 Oracle Analytics 预测模型

Oracle Analytics 预测模型使用多个嵌入式机器学习算法来挖掘数据集、预测目标值或标识记录类。使用数据流编辑器创建和训练预测模型，并将预测模型应用于数据。

主题：

- 什么是 Oracle Analytics 预测模型?
- 如何选择预测模型算法?
- 使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 中的 AutoML 训练预测模型
- 创建和训练预测模型
- 检查预测模型
- 将预测模型添加到工作簿
- 使用提升和增益图表评估机器学习模型

什么是 Oracle Analytics 预测模型?

Oracle Analytics 预测模型向数据集应用特定算法，用于预测值、预测分类或标识数据中的组。

您还可以使用 Oracle 机器学习模型来预测数据。

Oracle Analytics 包含的算法可帮您训练预测模型来实现各种目的。算法示例包括：分类回归树 (classification and regression tree, CART)、逻辑回归和 k-平均值 (k-means)。

首先使用数据流编辑器在训练数据集上训练模型。训练预测模型之后，将其应用于要预测的数据集。

您可以将经过训练的模型提供给其他用户，这样他们即可对其数据应用该模型来预测值。在某些情况下，一些用户训练模型，而另一些用户应用模型。

> **注：**
>
> 如果您不确定在数据中查找哪些内容，可以从使用“解释”开始，这样您可以使用机器学习来确定趋势和模式。然后可以使用数据流编辑器创建和训练预测模型，从而深入研究“解释”发现的趋势和模式。

使用数据流编辑器训练模型：

- 首先，创建数据流并添加要用于训练模型的数据集。此训练数据集包含要预测的数据（例如，诸如销售额或寿命的值，或诸如信用风险桶的变量）。
- 如有需要，您可以使用数据流编辑器通过添加列、选择列、联接等方式编辑数据集。
- 确认数据即为训练模型所针对的数据后，向数据流添加训练步骤并选择分类（二元分类或多分类）、回归或聚类算法来训练模型。然后为产生的模型命名、保存数据流，并运行数据流来训练和创建模型。

- 检查机器学习对象中的属性来确定模型的质量。如有需要，您可以迭代训练过程直到模型达到想要的质量为止。

使用最终模型可以对未知或不带标签的数据进行评分，以便在数据流中生成数据集或将预测可视化添加到工作簿。

示例

假设您要创建并训练一个多分类模型来预测哪些病人患心脏病的风险更高。

1. 提供一个训练数据集，其中包括各个病人的相关属性，如年龄、性别、是否有过胸痛症状，以及诸如血压、空腹血糖、胆固醇和最大心率等指标。训练数据集中还应包含一个名为“可能性”的列，为其分配以下值之一：不存在、不太可能、可能、极有可能或存在。
2. 选择 CART（决策树）算法，因为这种算法会忽略没有为预测添加值的冗余列，并仅标识且使用有助于预测目标的列。向数据流添加算法时，选择“可能性”列来训练模型。算法将使用机器学习来选择需要执行的驱动因素列并输出预测结果和相关数据集。
3. 检查结果并微调训练模型，然后将模型应用于更大的数据集以预测哪些病人患心脏病的可能性更高。

如何选择预测模型算法?

Oracle Analytics 提供的算法可满足任何机器学习建模需求：数字预测、多元分类器、二元分类器和聚类。

Oracle 的机器学习功能旨在供高级数据分析师使用，他们清楚要在数据中查找哪些内容、熟悉预测分析实践并且了解不同算法之间的差别。

> **注：**
>
> 如果使用的数据源自 Oracle Autonomous Data Warehouse ，则您可以使用 AutoML 功能快速轻松地训练预测模型，无需掌握机器学习技能。请参见在 *Oracle Autonomous Data Warehouse* 中使用 *AutoML* 训练预测模型。

通常用户希望创建多个预测模型、对它们进行比较，然后选择最能得出满足其标准和要求的结果的模型。这些标准可能会有所变化。例如，有时用户会选择整体准确度较好的模型，有时用户会选择类型 I（正错 (false positive)）和类型 II（负错 (false negative)）错误最少的模型，有时用户会选择返回结果更快、结果虽不理想但准确度在可接受范围内的模型。

Oracle Analytics 包含多种机器学习算法，适用于各种预测或分类。使用这些算法，用户可以创建多个模型，或使用不同的微调参数，或使用不同的输入训练数据集，然后选择最佳模型。用户可以通过比较各个模型并根据各自标准得出模型权重来选择最佳模型。为确定最佳模型，用户可以应用模型并可视化计算的结果来确定准确度，也可以打开并浏览 Oracle Analytics 使用模型输出的相关数据集。

可参阅下表了解提供的算法：

名称	类型	类别	函数	说明
CART	分类 回归	二元分类器 多元分类器 数字	-	使用决策树来预测离散值和连续值。 与大型数据集配合使用。

名称	类型	类别	函数	说明
弹性网络线性回归	回归	数字	ElasticNet	高级回归模型。提供附加信息（正则化），执行变量选择，以及执行线性组合。对 Lasso（拉索）回归法和 Ridge（岭）回归法进行罚分。 当具有大量属性时使用，以免出现共线性(其中多个属性完全相关)和过度拟合。
分层	聚类	聚类	AgglomerativeClustering	使用从下到上（每个观察值属于各自的聚类，然后合并）或从上到下（所有观察值开始时都为一个聚类）的方式和距离度量构建聚类层次。 在数据集不是很大且事先不知道聚类数量时使用。
K-平均值 (K-Means)	聚类	聚类	k-means	以迭代方式将观察值分入 k 聚类中，其中每个观察值属于具有最接近平均值的聚类。 用于聚类度量列，并对所需聚类数设有一定期望值。对大型数据集的使用效果很好。每次运行的结果会有所不同。
线性回归	回归	数字	Ordinary Least Squares（最小二乘法） Ridge（岭） Lasso（拉索）	用于对目标变量与数据集中其他属性之间的关系建模的线性方法。 在属性不完全相关时用于预测数值。
逻辑回归	回归	二元分类器	LogisticRegressionCV	用于预测类别因变量的值。该因变量是一种二进制变量，包含编码为 1 或 0 的数据。
朴素贝叶斯	分类	二元分类器 多元分类器	GaussianNB	概率分类基于贝叶斯定理，该定理假设特征之间没有相关性。 当有大量输入维时使用。

名称	类型	类别	函数	说明
神经网络	分类	二元分类器 多元分类器	MLPClassifier	这种迭代分类算法的学习方式为：将其分类结果与实际值进行比较，然后将结果返回网络来修改算法以便进行后续迭代。 用于文本分析。
随机森林	分类	二元分类器 多元分类器 数字	-	一种集成学习方法，可构建多个决策树并输出可总体代表所有决策树的值。 用于预测数字和类别变量。
SVM	分类	二元分类器 多元分类器	LinearSVC、SVC	通过将记录映射到空间并构建可用于分类的超平面，对记录进行分类。随后，该算法会将新记录（评分数据）映射到空间，根据这些记录所在的超平面的边来预测它们属于哪个类别。

使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 中的 AutoML 训练预测模型

当您使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 中的数据时，可以使用 AutoML 功能推荐和训练预测模型。AutoML 会分析数据，计算要使用的最佳算法，并在 Oracle Analytics 中注册预测模型，以便您可以对数据进行预测。

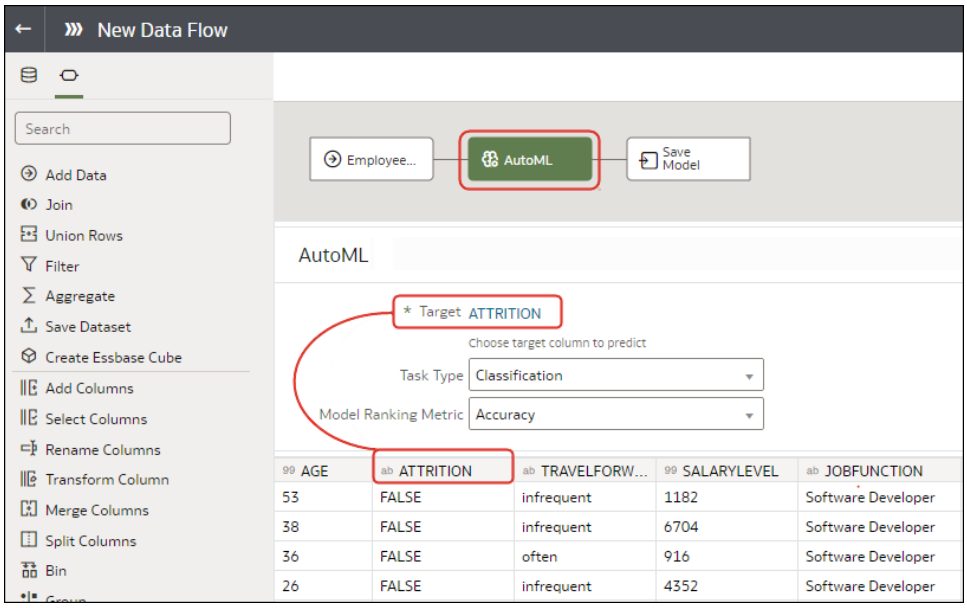
使用 AutoML 意味着 Oracle Autonomous Data Warehouse 替您完成所有辛苦工作，这样您无需掌握机器学习或人工智能技能，就可以部署预测模型。生成的预测模型保存在“机器学习”页的“模型”区域中。要基于新模型预测数据，请创建数据流并使用**应用模型**步骤。

准备工作：

- 基于 Oracle Autonomous Data Warehouse 中要用于预测的数据创建数据集。例如，您可能有关于员工减员的数据，包括一个名为 ATTRITION 字段，此字段用“是”或“否”指示是否为减员。
- 确保 Oracle Analytics 与 Oracle Autonomous Data Warehouse 的连接中指定的数据库用户具有 `OML_Developer` 角色，并且不是“管理员”超级用户。否则，当您尝试保存或运行数据流时，它会失败。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 在添加数据集中，选择基于 Oracle Autonomous Data Warehouse 的包含要分析的数据的数据集。
3. 单击**添加步骤**，然后单击 **AutoML**。
4. 对于**目标**，单击**选择列**，然后选择包含要预测的值的数据列。

   例如，要预测员工减员，您可以选择一个名为 ATTRITION 的字段，此字段用 'TRUE' 或 'FALSE' 指示员工是否已离开组织。



5. 接受 Oracle Analytics 建议的**任务类型**和**模型排名度量**，或者选择其他算法。
6. 单击**保存模型**，并指定生成的预测模型的名称。
7. 单击**保存**，并指定数据流的名称。
8. 单击**运行**以分析数据并生成预测模型。
9. 从主页中，依次单击**导航**和**机器学习**，然后右键单击生成的模型，并选择**检查**。

创建和训练预测模型

根据需要解决的问题，高级数据分析师会选择合适的算法来训练预测模型，然后评估模型的结果。

要得到准确的模型，需要经过迭代过程，高级数据分析师会尝试不同的模型、比较它们的结果，然后根据试验和错误微调参数。数据分析师可以使用最终的准确预测模型来预测其他数据集中的趋势或将模型添加到工作簿。

> **注：**
>
> 如果使用的数据源自 Oracle Autonomous Data Warehouse ，则您可以使用 AutoML 功能快速轻松地训练预测模型，无需掌握机器学习技能。请参见在 *Oracle Autonomous Data Warehouse* 中使用 *AutoML* 训练预测模型。

Oracle Analytics 为数字预测、多分类、二元分类和聚类提供了算法。

1. 在主页上，单击**创建**，然后选择**数据流**。
2. 选择要用于训练模型的数据集。单击**添加**。
3. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**。

   添加数据集之后，可以使用数据集中的所有列来构建模型或仅选择相关列。选择相关列需要了解数据集。忽略那些已知不会影响结果行为或包含冗余信息的列。可以通过添加**选择列**步骤来仅选择相关列。如果您无法确定相关列，可以使用所有列。

4. 选择一个训练模型步骤（例如，**训练数字预测**或**训练聚类**）。
5. 选择算法，然后单击**确定**。
6. 如果您使用的是诸如预测或分类的监管模型，则单击**目标**，然后选择要进行预测的列。例如，如果创建的是预测人员收入的模型，则选择“收入”列。

   如果使用的是诸如聚类的非监管模型，则无需选择目标列。
7. 更改模型的默认设置以微调和提高预测结果的准确度。这些设置取决于所使用的模型。
8. 单击**保存模型**步骤，然后提供名称和说明。
9. 单击**保存**，输入数据流的名称和说明，然后单击**确定**以保存数据流。
10. 单击**运行数据流**以根据输入数据集和您提供的模型设置来创建预测模型。

用于训练机器学习模型的数据流步骤

在 Oracle Analytics 中可以使用数据流中的步骤训练机器学习模型。训练机器学习模型后，使用**应用模型**步骤将该模型应用于数据。

步骤名称	说明
AutoML（需要 Oracle Autonomous Data Warehouse）	可使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 的 AutoML 功能为您推荐和训练预测模型。在 AutoML 步骤中，将分析数据，计算要使用的最佳算法，并在 Oracle Analytics 中注册预测模型。
训练二元分类器	训练机器学习模型以将数据分类为两种预定义的类别之一。
训练聚类	训练机器学习模型以划分具有相似特征的组并将它们分配到相应聚类中。
训练多元分类器	训练机器学习模型以将数据分类为三种或更多预定义的类别。
训练数字预测	训练机器学习模型以根据已知数据值预测数值。

检查预测模型

创建预测模型并运行数据流后，可以复查有关该模型的信息以确定其准确度。可使用此信息以迭代方式调整模型设置，以提高其准确度并更好地预测结果。

主题：

- 查看预测模型详细信息
- 评估预测模型的质量
- 什么是预测模型的相关数据集？
- 查找预测模型的相关数据集

查看预测模型详细信息

预测模型的详细信息可帮助您了解模型，并确定它是否适合预测您的数据。模型详细信息包括其模型类、算法、输入列和输出列

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 单击训练模型的菜单图标，然后选择**检查**。
3. 单击**详细信息**以查看模型的信息。

评估预测模型的质量

查看可帮助您了解预测模型质量的信息。例如，可以查看准确度度量，如模型准确度、精度、召回率、F1 值和正错 (false positive) 率等。

无论使用哪种算法来创建模型，Oracle Analytics 都会提供类似的度量，因此很容易在不同模型之间进行比较。在模型创建过程中，输入数据集分为两个部分，分别根据“训练分区百分比”参数来训练和测试模型。模型使用数据集的测试部分来测试所构建模型的准确度。

根据您在**质量**选项卡中的查找结果，您可能需要调整模型参数并对其进行重新训练。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 单击训练模型的菜单图标，然后选择**检查**。
3. 单击**质量**选项卡以查看模型的质量度量。

什么是预测模型的相关数据集？

当您运行数据流创建 Oracle Analytics 预测模型的训练模型时，Oracle Analytics 会创建一组相关数据集。您可以根据这些数据集打开和创建工作簿，了解模型的准确度。

根据为模型选择的算法，相关数据集包含有关模型的详细信息，例如：预测规则、准确度度量、混淆矩阵和预测的关键驱动因素等。您可以使用这些信息微调模型从而获得更好的结果，还可以使用相关数据集对模型进行比较并决定哪个模型更准确。

例如，可以打开“驱动因素”数据集，发现哪些列会对模型产生巨大的正面或负面影响。通过检查这些列，您会发现有一些列未视为模型变量，因为它们不是现实的输入，或者它们对于预测来说粒度过细。可以使用数据流编辑器打开模型，并根据发现的信息删除不相关或粒度过细的列，然后重新生成模型。您可以检查“质量和结果”选项卡并验证模型准确度是否得到改进。继续此过程，直到您对模型的准确度满意并可将其用于对新数据集进行评分为止。

不同的算法会生成相似的相关数据集。数据集中各个参数和列名可能会根据算法类型有所变化，但数据集的功能保持不变。例如，统计数据集中的列名可能从“线性回归”更改为“逻辑回归”，但统计数据集包含模型的准确度度量。

相关数据集如下：

CARTree

此数据集是 CART（决策树）的表格表示形式，计算用于预测目标列值。它所包含的列表示决策树中的条件及这些条件的标准、每个组的预测和预测置信度。“内置树图表”可视化可用于可视化此决策树。

当您选择这些模型和算法组合时，将输出 CARTree 数据集。

模型	算法
数字	用于数字预测的 CART
二元分类	CART（决策树）
多分类	CART（决策树）

分类报表

此数据集是针对目标列中每个不同值的准确度度量的表格表示形式。例如，如果目标列可以具有两个不同的值“是”和“否”，则此数据集会为目标列的每个不同值显示准确度度量，例如 F1 值、精度、召回率和支持率（训练数据集中具有此值的行数）。

当您选择这些模型和算法组合时，将输出“分类”数据集。

模型	算法
二元分类	朴素贝叶斯 神经网络 支持向量机
多分类	朴素贝叶斯 神经网络 支持向量机

混淆矩阵

此数据集（也称为误差矩阵）是一种数据透视表布局。每一行表示预测类的一个实例，每一列表示实际类中的一个实例。此表会报告正错 (false positive)、负错 (false negative)、正对 (true positive) 和负对 (true negative) 的数量，用于计算精度、召回率和 F1 值等准确度度量。

当您选择这些模型和算法组合时，将输出“混淆矩阵”数据集。

模型	算法
二元分类	逻辑回归 CART（决策树） 朴素贝叶斯 神经网络 随机森林 支持向量机
多分类	CART（决策树） 朴素贝叶斯 神经网络 随机森林 支持向量机

驱动因素

此数据集提供用于确定目标列值的列的相关信息。线性回归用于标识这些列。每一列均分配有系数值和相关性值。系数值描述用于确定目标列值的列的权重值。相关性值指示目标列与从属列之间的关系方向。例如，目标列的值是随从属列值增大还是减小。

当您选择这些模型和算法组合时，将输出“驱动因素”数据集。

模型	算法
数字	线性回归 弹性网络线性回归
二元分类	逻辑回归 支持向量机
多分类	支持向量机

Hitmap

此数据集包含决策树叶节点的相关信息。表中的每一行表示一个叶节点，并包含描述叶节点所表示内容的信息，例如段大小、置信度和预期行数。例如，预期的正确预测数 = 段大小 * 置信度。

当您选择这些模型和算法组合时，将输出 Hitmap 数据集。

模型	算法
数字	用于数字预测的 CART

残差

此数据集提供残差预测质量的相关信息。残差是测量值与回归模型预测值之间的差值。此数据集包含数据集中所有列的实际值与预测值之间绝对差的聚合总和值。

当您选择这些模型和算法组合时，将输出“残差”数据集。

模型	算法
数字	线性回归 弹性网络线性回归 用于数字预测的 CART
二元分类	CART（决策树）
多分类	CART（决策树）

统计信息

此数据集的度量取决于用于生成该数据集的算法。请注意如下基于算法的度量列表：

- 线性回归、用于数字预测的 CART、弹性网络线性回归 — 这些算法包含 R 平方 (R-Square)、调整后的 R 平方 (R-Square Adjusted)、平均绝对误差 (Mean Absolute Error, MAE)、均方误差 (Mean Squared Error, MSE)、相对绝对误差 (Relative Absolute Error, RAE)、相对平方误差 (Relative Squared Error, RSE)、均方根误差 (Root Mean Squared Error, RMSE)。
- CART（Classification And Regression Tree, 分类回归树）、朴素贝叶斯分类、神经网络、支持向量机 (Support Vector Machine, SVM)、随机森林、逻辑回归 — 这些算法包含准确度、F1 值总计。

当您选择这些模型和算法组合时，将输出此数据集。

模型	算法
数字	线性回归 弹性网络线性回归 用于数字预测的 CART
二元分类	逻辑回归 CART（决策树） 朴素贝叶斯 神经网络 随机森林 支持向量机
多分类	朴素贝叶斯 神经网络 随机森林 支持向量机

概要

此数据集包含诸如目标名称和模型名称等信息。

当您选择这些模型和算法组合时，将输出“概要”数据集。

模型	算法
二元分类	朴素贝叶斯 神经网络 支持向量机
多分类	朴素贝叶斯 神经网络 支持向量机

查找预测模型的相关数据集

训练预测模型时会生成相关数据集。

根据算法，相关数据集包含有关模型的详细信息，例如：预测规则、准确度度量、混淆矩阵、预测的关键驱动因素等。这些参数可帮助您了解模型用于确定预测和分类的规则。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 单击训练模型的菜单图标，然后选择**检查**。
3. 单击**相关**选项卡以访问模型的相关数据集。
4. 双击相关数据集进行查看或将其用于某个工作簿。

将预测模型添加到工作簿

在工作簿中创建方案时，可将预测模型应用于工作簿的数据集，以显示要使用模型查找的趋势和模式。

> **注：**
>
> 您不能向工作簿数据应用 Oracle 机器学习模型。

将模型添加到工作簿并将模型的输入映射到数据集的列之后，数据面板会包含模型的对象，您可以将其拖放到画布上。机器学习基于可视化的相应数据列生成模型的值。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**工作簿**。
2. 选择要用于创建工作簿的数据集，然后单击**添加到工作簿**。
3. 在数据窗格中，单击**添加**，然后选择**创建方案**。
4. 在创建方案 - 选择模型对话框中，选择模型，然后单击**确定**。

   您只能应用预测模型，而不能应用 Oracle 机器学习模型。

   如果每个模型输入都无法与数据元素匹配，则显示将数据映射到模型对话框。
5. 如果显示将数据映射到模型对话框，则在**数据集**字段中，选择要与模型一起使用的数据集。
6. 根据需要匹配模型输入和数据元素。单击**完成**。

   方案在数据元素窗格中显示为数据集。
7. 将数据集和模型中的元素拖放到可视化画布上。
8. 要调整方案，请右键单击数据元素窗格中的方案，然后选择**编辑方案**。
9. 根据需要更改数据集和更新模型输入与数据元素映射。
10. 单击**保存**保存工作簿。

使用提升和增益图表评估机器学习模型

通过提升和增益图表，您可以比较不同的分类机器学习模型以确定最准确的模型。

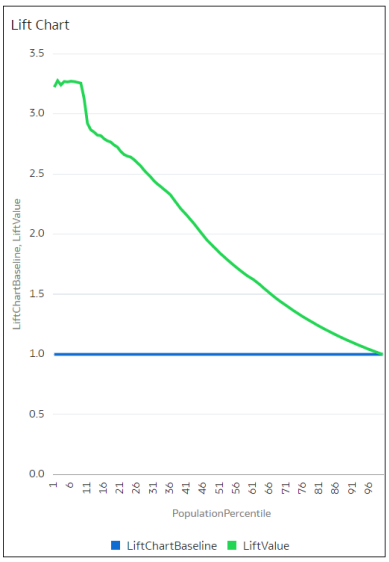
主题：

- 使用提升和增益图表概览
- 为提升和增益图表生成预测数据
- 使用提升和增益图表评估机器学习模型

使用提升和增益图表概览

借助提升和增益图表，您可以通过使用 Oracle Analytics 在可视化中以图表方式显示建模统计信息，来评估预测机器学习模型。

使用数据流将分类模型应用于数据集时，可以通过 Oracle Analytics 计算提升和增益值。然后，可以在图表中可视化这些数据，以帮助您评估预测模型的准确度，并确定最适合使用的模型。



先决条件

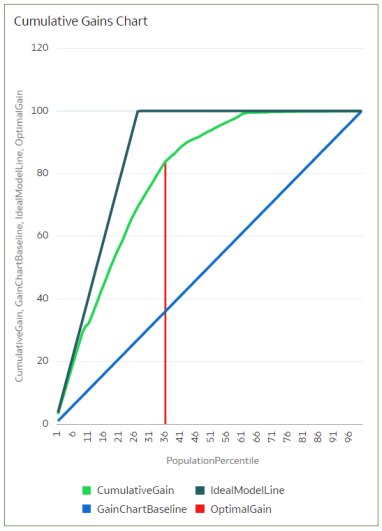
- Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse
- 包含预测概率的分类模型（例如，使用朴素贝叶斯训练脚本创建的多元分类器模型）。可以在 Oracle Analytics 的“机器学习”区域中访问现有的预测模型。

为提升和增益分析生成的统计信息

将预测分类模型应用于数据集并生成提升和增益统计信息时，将会生成名为 <*Data flow name*>_LIFT 的数据集，其中包含以下列：

- PopulationPercentile — 数据集总体拆分为 100 个同等组。
- CumulativeGain — 截至相应百分比段的正面目标累积数与正面目标总数的比率。累积增益线与图表左上角越近，增益越大；联系的客户所占比例越低，达到的响应者所占比例越高。
- GainChartBaseline — 整体响应率：这条线表示，如果我们随机选择记录，预计收到的正面记录所占百分比。例如，在市场营销活动中，如果我们随机联系 X% 的客户，我们将共收到 X% 的正面响应。
- LiftChartBaseline — 值为 1，用作提升比较的基线。
- LiftValue — 某个百分比段的累积提升。提升是所选数据的累积正面记录密度与所有测试数据的正面密度的比率。
- IdealModelLine — 正面目标累积数与正面目标总数的比率。
- OptimalGain — 此项指示要联系的客户最佳数量。超过此点时，累积增益曲线将变平。

然后，可以在 Oracle Analytics 图表中可视化 <*Data flow name*>_LIFT 数据集。例如，要分析增益，可以在 X 轴上绘制 PopulationPercentile，在 Y 轴上绘制 CumulativeGain、GainChartBaseline、IdealModelLine 和 OptimalGain。



为提升和增益图表生成预测数据

使用数据流将分类模型应用于数据集时，您可以通过 Oracle Analytics 计算统计信息，可以在提升和增益图表中可视化这些统计信息。

开始之前，创建一个包含预测概率的分类模型（例如，使用朴素贝叶斯训练脚本创建的多元分类器模型）。Oracle Analytics 的机器学习页（从主页中单击**机器学习**）的模型选项卡上显示可用的模型。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择数据源，然后单击**添加**。
3. 单击**添加步骤**，然后选择**应用模型**。
4. 在选择模型中，选择包含预测概率的分类模型，然后单击**确定**。
5. 在应用模型中的**参数**部分中：
   - 在**计算提升和增益**中，选择**是**。
   - 在**要计算提升的目标列**中，选择所预测值的列名。例如，如果您的模型使用名为 SIGNUP 的列预测客户是否将注册成员资格，则选择 SIGNUP。
   - 在**要计算的正面类**中，指定在预测中表示正面类（或首选结果）的数据值（区分大小写）。例如，如果您的模型使用名为 SIGNUP 的列（值为 YES 或 NO）预测客户是否将注册成员资格，则指定 YES。
6. 将**保存数据**节点添加到数据流。
7. 执行此数据流。

该数据流将生成一个名为 <*Data flow name*>_LIFT 数据集，其中包含提升和增益统计信息，您可以对其进行评估。

使用提升和增益图表评估机器学习模型

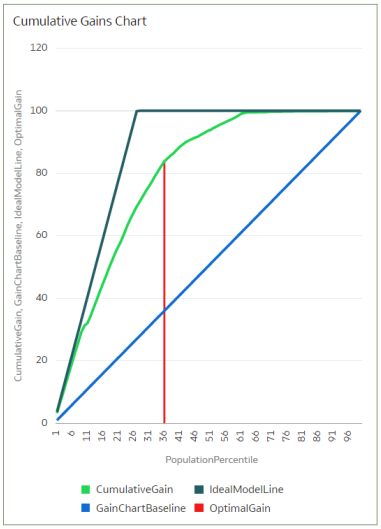
使用图表分析机器学习分类模型生成的统计信息，以确定要使用的最佳模型。

在开始之前，将预测模型应用于您的数据并在数据集中生成提升和增益统计信息。

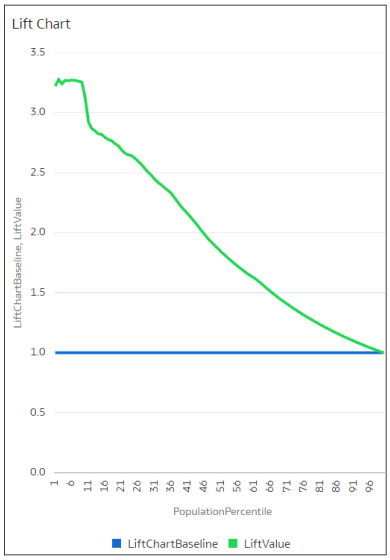
1. 在主页上，依次单击**创建**和**工作簿**。

2. 在**添加数据集**中，选择您在上一任务中生成的 <*Data flow name*>_LIFT 数据集，然后单击**添加到工作簿**。
3. 在**可视化**面板中，选择要分析的统计信息，然后右键单击并选择**选取可视化**，再选择**线形图**。

   例如，要分析增益，可以将 **PopulationPercentile** 放在 x 轴上，将 **CumulativeGain**、**GainChartBaseline**、**IdealModelLine** 和 **OptimalGain** 放在 y 轴上。



   要分析提升，可以将 **PopulationPercentile** 放在 x 轴上，将 **LiftChartBaseline** 和 **LiftValue** 放在 y 轴上。



在 Oracle Analytics 中使用 Oracle 机器学习模型

可以从 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 注册 Oracle 机器学习模型，并使用该模型对 Oracle Analytics 中的数据进行评分。可以使用数据流编辑器向数据应用机器学习模型。

Oracle Analytics 可用于在没有数据科学家专业知识的情况下在应用程序中构建机器学习。

主题：

- 如何在 Oracle Analytics 中使用 Oracle 机器学习模型?
- 在 Oracle Analytics 中注册 Oracle 机器学习模型
- 检查注册的 Oracle 机器学习模型
- 可视化注册的 Oracle 机器学习模型视图

如何在 Oracle Analytics 中使用 Oracle 机器学习模型?

Oracle Analytics 允许您从 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 注册和使用 Oracle 机器学习模型。

将 Oracle 机器学习模型和 Oracle Analytics 结合使用，将有助于显著提高您可以针对数据集执行的预测分析级别，因为数据和模型都位于数据库中，数据评分在数据库中执行，所得到的数据集也存储在数据库中。这样，您就可以使用 Oracle 机器学习执行引擎来对大型数据集评分。

您可以从以下数据库数据源注册和使用 Oracle 机器学习模型：

- Oracle Autonomous Data Warehouse
- Oracle 数据库

在 Oracle Analytics 中，您可以在使用 Oracle Machine Learning for SQL API (OML 4SQL) 创建的挖掘类“分类”、“回归”、“聚类”、“异常”或“特征抽取”中注册任何数据库的 Oracle 机器学习模型。您的 Oracle Analytics 用户角色和数据库权限确定了可供您注册和使用的 Oracle 机器学习模型。

您还可以在 Oracle Analytics 中创建预测模型。

在 Oracle Analytics 中注册 Oracle 机器学习模型

必须在 Oracle Analytics 中注册 Oracle 机器学习模型，然后才能使用它们预测数据。您可以注册和使用位于 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 数据源中的模型。

1. 在主页上，依次单击**页菜单**、**注册模型/函数**和**机器学习模型**。

   此选项对于具有 BI 服务管理员或 DV 内容作者角色的用户可用。

2. 在注册 ML 模型对话框中，选择一个连接。

   在选择要注册的模型对话框中，您将在使用 Oracle Machine Learning for SQL API (OML 4SQL) 创建的挖掘类“分类”、“回归”、“聚类”、“异常”或“特征抽取”中看到数据库的 Oracle 机器学习模型。
   如果需要，单击**创建连接**，以创建与要使用的 Oracle 机器学习模型所在的 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 数据源的连接。

3. 在选择要注册的模型对话框中，单击要注册的模型并查看该模型的信息。例如，用来构建模型的模型类和算法、模型所预测的目标、针对其训练模型的列、模型预测结果以及参数。

4. 单击**注册**。

5. 从主页中，单击**导航器**，然后单击**机器学习**以确认模型已成功导入。

检查注册的 Oracle 机器学习模型

您可以访问和查看有关您在 Oracle Analytics 中注册的 Oracle 机器学习模型的信息。

主题：

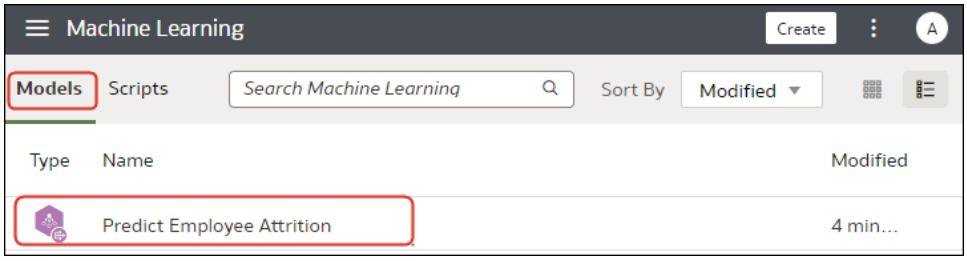
- 查看已注册模型的详细信息
- 什么是已注册模型的视图?
- 查看已注册模型的视图列表

查看已注册模型的详细信息

查看 Oracle 机器学习模型的详细信息，以帮助您了解模型，并确定它是否适合预测您的数据。模型详细信息包括模型类、算法、输入列、输出列和参数。

注册模型时，将包含其详细信息。此信息可从 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 获得。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 单击**模型**选项卡。



3. 将光标悬停在要查看的模型上，单击其**操作**菜单

，然后选择**检查**。

4. 单击**详细信息**以查看模型的信息。

什么是已注册模型的视图?

创建 Oracle 机器学习模型时，会生成包含有关该模型的特定信息的视图，并将其存储在数据库中。使用 Oracle Analytics 访问模型的视图列表，然后构建数据集，您可以使用这些数据集来可视化视图中包含的信息。

视图包含有关已注册模型的信息，例如模型统计信息、目标值分布和算法设置。所创建视图的数量和种类由模型的算法决定。因此，基于朴素贝叶斯算法构建的模型有一组视图，而基于决策树算法构建的模型有另一组视图。例如，为决策树模型生成的一些视图如下：

- 计分成本矩阵 — 说明分类模型的计分矩阵。视图包含 `actual_target_value`、`predicted_target_value` 和 `cost`。
- 全局名称-值对 — 说明与模型相关的全局统计信息，例如构建中使用的行数和收敛状态。

- 决策树统计信息 — 说明与决策树中各个节点关联的统计信息。统计信息包括节点中数据的目标直方图。对于树中的每个节点，此视图具有关于 `predicted_target_value`、`actual_target_value` 和 `node` 支持的信息。

每个视图的名称都是唯一的，例如 DM$VCDT_TEST。用于生成视图名称的格式为 DM$V*Alphabet_Model Name*，其中：

- DM$V — 表示从已注册模型生成的视图的前缀。
- *Alphabet* — 表示一个值，该值指示输出模型的类型。例如，C 指示视图类型为计分成本矩阵，G 指示视图类型为全局名称-值对。
- *Model Name* — 保存已注册 Oracle 机器学习模型及其视图的名称。例如，DT_TEST。

有关视图的更多信息，请参见相应 Oracle 数据库版本的文档。

Oracle Analytics 提供了所有已注册模型的视图列表。但是，您只能访问和可视化 Oracle Database 12*c* 发行版 2 或更高版本的视图。如果您使用的是 Oracle 数据库的早期版本，则您无法使用 Oracle Analytics 访问和可视化视图。

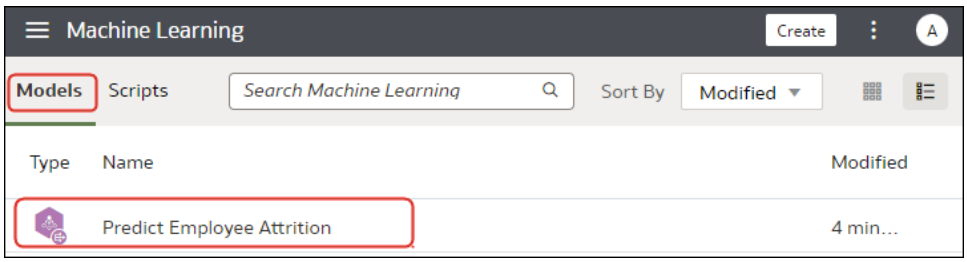
查看已注册模型的视图列表

已注册模型的视图存储在数据库中，但是您可以使用 Oracle Analytics 来显示模型的视图列表。

视图包含模型大小、设置和模型中使用的属性等信息。这些信息可帮助您更好地了解和利用模型。

> **注：**
>
> 您可以访问和可视化 Oracle Database 12*c* 发行版 2 或更高版本的视图。如果您使用的是 Oracle 数据库的早期版本，则这些视图在数据库中不存在，您无法使用 Oracle Analytics 访问和可视化它们。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 单击**模型**选项卡。



3. 将光标悬停在要查看的模型上，单击其**操作**菜单

，然后选择**检查**。

4. 单击**相关**选项卡以查看模型的视图列表。

可视化注册的 Oracle 机器学习模型视图

可视化任何已注册模型的视图，以发现有助于您更好地了解和利用模型的信息。

> **注：**
>
> 您可以访问和可视化 Oracle Database 12*c* 发行版 2 或更高版本的视图。如果您使用的是 Oracle 数据库的早期版本，则这些视图在数据库中不存在，您无法使用 Oracle Analytics 访问和可视化它们。

创建数据集时，您需要知道模型的视图名称和数据库方案名称。使用以下任务查找这些名称，创建数据集并可视化视图的信息。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 找到注册的机器学习模型，然后单击其**操作菜单**。单击**检查**。
3. 单击**详细信息**并确认**模型信息**部分已展开。转到 **DB 模型所有者**字段并记录数据库方案名称。
4. 单击**相关**，然后找到并记录视图的名称。单击**关闭**。
5. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
6. 选择包含机器学习模型及其视图的连接。
7. 在数据集编辑器中，浏览并单击您在**详细信息**选项卡上找到的数据库方案名称。
8. 选择您在**相关**选项卡上找到的视图，然后双击列将其添加到数据集。单击**添加**。
9. 单击**创建工作簿**以构建可视化。

向数据集应用预测模型或已注册的 Oracle 机器学习模型

使用数据流编辑器可以对任何数据集的预测模型进行评分，或者对相应数据库中数据集的已注册 Oracle 机器学习模型进行评分。

可将预测模型应用于数据，这样，无需掌握机器学习 (Machine Learning, ML) 或人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建 ML 和 AI。

运行模型将输出一个新数据集，其中的列包含可用于分析和可视化的预测值。

在运行预测模型时，数据将移至 Oracle Analytics 进行处理。在运行已注册 Oracle 机器学习模型时，数据不会从数据库移至 Oracle Analytics 中。模型位于数据库中并在数据库中进行处理，输出数据集也将存储在数据库中。

可使用以下信息来了解数据流编辑器和**应用模型**步骤选项：

- 将显示已注册模型，以供复查和分析。已注销模型将不显示。
- 可用输出列特定于模型类型。例如，对于数字预测，输出列包括 PredictedValue 和 PredictedConfidence，对于聚类，输出列包括 clusterId。
- 可用参数特定于模型类型。例如，如果使用聚类模型进行评分，则最大空值 (maximum null values) 就是可以为评分过程提供的一个参数。此参数用于缺失值插补 (imputation)。

- 使用 Oracle 机器学习模型时，模型和映射的输入数据类型必须匹配。请参见“查看已注册模型的详细信息”。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择要应用模型的数据集。单击**添加**。
3. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**。
4. 从数据流步骤窗格，双击**应用模型**，然后选择要使用的模型。
5. 在应用模型中，转到输入部分，然后选择列作为输入。
6. 在应用模型中，转到输出部分，然后选择要使用数据集创建的列，并根据需要更新**列名**字段。
7. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**，然后选择**保存数据**。
8. 输入名称。在**将数据保存到**字段中，指定用于保存输出数据的位置。

   如果使用了 Oracle 机器学习模型，则数据集的连接信息将默认为输入数据集的连接。
9. 可根据需要在**处理为**和**默认聚合**字段中设置数据首选项。

   保存数据时，应用模型会将您选择的模型输出列附加到输入数据集。
10. 单击**保存**，输入数据流的名称和说明，然后单击**确定**以保存数据流。
11. 单击**运行数据流**以创建数据集。

执行对象检测、图像分类和文本检测分析

使用预构建的 OCI 视觉模型，无需掌握机器学习 (Machine Learning, ML) 或人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建图像识别和文本识别。例如，您可能使用对象检测识别相片中的汽车。

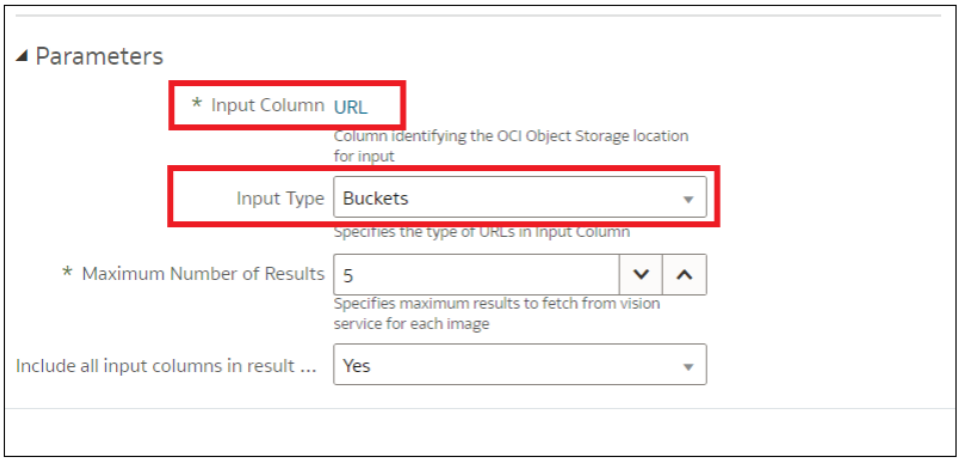
如果要处理的图像超过 20,000 个，则通常在 OCI 的“对象存储和归档存储”区域中设置多个存储桶，每个存储桶中包含的图像不超过 20,000 个。然后，创建单独的数据流来处理每个存储桶，并使用序列顺序处理多个数据流，以便可以处理所有图像。

先决条件：

- 确保您的 Oracle Analytics 实例与 OCI 视觉服务集成。请参见将 Oracle Analytics 与 OCI 视觉服务集成。
- 准备一个引用您要分析的图像的数据集，并将其上载到 Oracle Analytics。请参见使用视觉模型准备要分析的图像。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择链接到要分析的图像的数据集，然后单击**添加**。
3. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**。
4. 从数据流步骤窗格，双击**应用 AI 模型**，然后选择要使用的模型。

   例如，选择“预训练对象检测”来检测汽车牌照。
5. 在应用模型中，转到输入部分，然后配置**输入列**和**输入类型**参数。
   - 如果您正通过存储桶引用源图像，则在**输入列**中选择 **URL**，在**输入类型**中选择**存储桶**。



- 如果您正单独引用源图像，则在**输入列**中选择**文件位置**，在**输入类型**中选择**图像**。

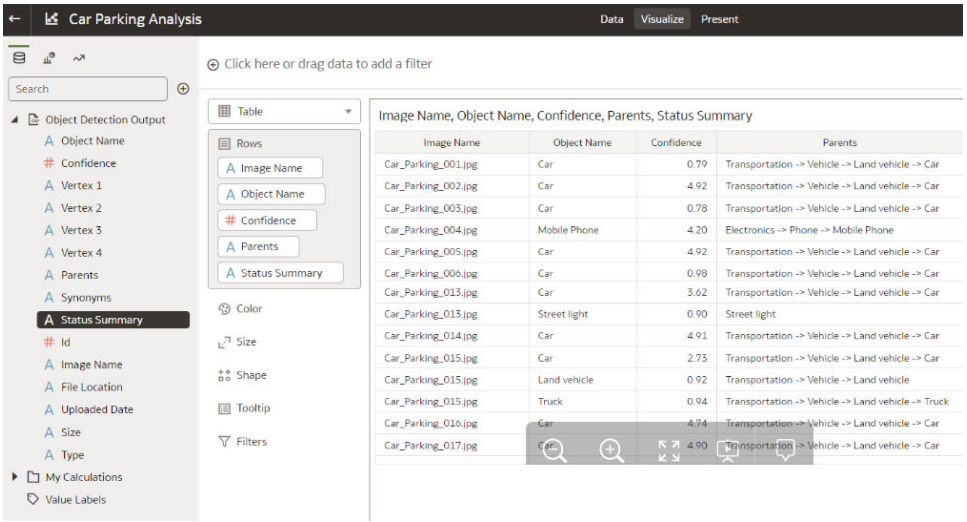
请参见对象检测、图像分类和文本检测分析模型的参数选项。

6. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**，然后选择**保存数据**。
7. 输入要在其中存储输出结果的数据集的名称。

   例如，您可以将数据集称为“停车分析结果”。
8. 在**将数据保存到**字段中，指定用于保存输出数据的位置。
9. 单击**保存**，输入数据流的名称和说明，然后单击**确定**以保存数据流。
10. 单击**运行数据流**以分析图像并在新数据集中输出结果。

    如果您具有的图像少于 20,000 个，则可以在单个数据流中处理它们。如果您具有 20,000 多个图像，则创建单独的数据流来处理每个存储桶（即为每个存储桶使用单独的数据集），并使用序列顺序处理多个数据流。创建多个数据流后，在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**创建**和**序列**。

数据流完成分析时，打开在步骤 7 中指定的数据集。
要找到生成的数据集，请从 Oracle Analytics 主页导航到**数据**，然后导航到**数据集**。



有关生成的结果的更多详细信息，请参见为对象检测、图像分类和文本检测分析模型生成的输出数据。

对象检测、图像分类和文本检测分析模型的参数选项

从 Oracle Analytics 中的数据流调用 OCI 视觉模型时，可以使用参数配置模型。

例如，您可以指定如何配置源数据集（通过存储桶或通过单个图像）。请参见使用视觉模型准备要分析的图像。

参数

参数	说明
输入列	指定正在处理的图像的 OCI 对象存储位置。 • 如果您正通过存储桶引用源图像，则选择 **URL**。 • 如果您正单独引用源图像，则选择**文件位置**。
输入类型	指定输入列中 URL 的类型。 • 如果您正通过存储桶引用源图像，则选择**存储桶**。 • 如果您正单独引用源图像，则选择**图像**。
最大结果数	（仅适用于对象检测和图像分类）指定要从 OCI 视觉服务中为每个图像提取的最大结果数（介于 1 和 100 之间）。
在结果中包括所有输入列	用于在结果中包括所有输入列的选项。

为对象检测、图像分类和文本检测分析模型生成的输出数据

使用 OCI 视觉模型分析图像时，Oracle Analytics 数据流生成有关图像的数据。例如，“对象名称”是已标识的预测对象或文本，“置信度”是预测的置信度。

要找到生成的数据集，请从 Oracle Analytics 主页导航到**数据**，然后导航到**数据集**。

对象检测

输出列	类型	说明
对象名称	字符串	标识的对象名称。
置信度	数字	对象检测的置信度评分，范围为 0 到 1。
顶点 1、顶点 2、顶点 3、顶点 4	字符串	所标识对象的突出显示框的顶点（x 和 y 坐标），例如 x_1 = 0.001；y_1 = 0.0013333333333333333。
父级	字符串	标识的对象名称的分类。
同义词	字符串	未使用。
状态概要	字符串	模型输出的简要概述，例如“不支持的图像类型”。成功输出时，此列为空。
存储桶中的图像文件	字符串	指定存储桶中图像的对象存储 URL。仅当输入类型为存储桶时，才包括此列。

图像分类

输出列	类型	说明
对象名称	字符串	标识的对象名称。
置信度	数字	对象检测的置信度评分，范围为 0 到 1。
父级	字符串	标识的对象名称的分类。
同义词	字符串	未使用。
状态概要	字符串	模型输出的简要概述，例如“不支持的图像类型”。成功输出时，此列为空。
存储桶中的图像文件	字符串	指定存储桶中图像的对象存储 URL。仅当输入类型为存储桶时，才包括此列。

文本检测

输出列	类型	说明
行单词	字符串	作为行检测和提取的单词。
行置信度	数字	检测的单词行的置信度评分，范围为 0 到 1。
行顶点 1、行顶点 2、行顶点 3、行顶点 4	字符串	行的突出显示框的顶点（x 和 y 坐标），例如 x_1 = 0.001；y_1 = 0.0013333333333333333。
单词	字符串	检测的单词。
单词置信度	字符串	检测的单词的置信度评分，范围为 0 到 1。
单词顶点 1、单词顶点 2、单词顶点 3、单词顶点 4	字符串	所标识单词的突出显示框的顶点（x 和 y 坐标）。例如 x_1 = 0.001；y_1 = 0.0013333333333333333。
状态概要	字符串	模型输出的简要概述，例如“不支持的图像类型”。成功输出时，此列为空。
存储桶中的图像文件	字符串	指定存储桶中图像的对象存储 URL。仅当输入类型为存储桶时，才包括此列。

在 Oracle Analytics 中使用 OCI 数据科学模型

您可以在 Oracle Analytics 中引入 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 数据科学模型，这样，无需掌握机器学习 (machine learning, ML) 专业知识，就可以在应用程序中构建 ML。

主题：

- 将 OCI 数据科学模型应用于数据集

开始之前，确保已遵循了 OCI 数据科学集成的先决条件，并在 Oracle Analytics 中注册了模型。请参见将 OCI 数据科学模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件和使 OCI 数据科学模型可用于 Oracle Analytics。

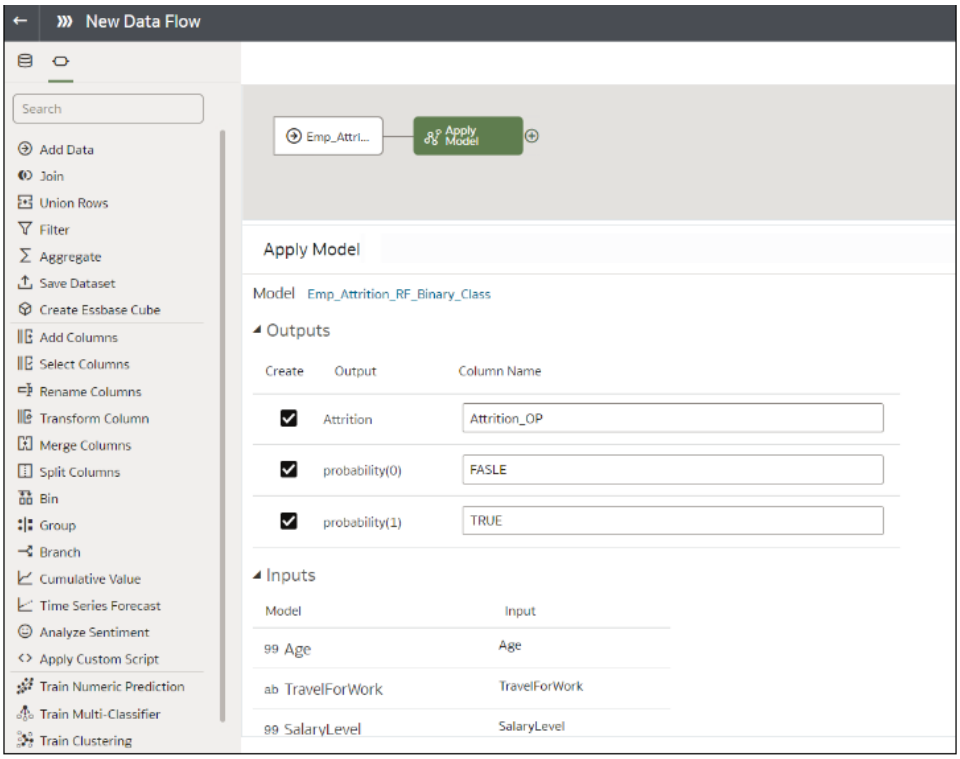
将 OCI 数据科学模型应用于数据集

可以将 OCI 数据科学模型应用于数据集以分析数据并将结果存储在其他数据集中。例如，如果有医疗保健数据，预测模型可以帮助您确定风险因素并预测病人在出院后再入院的风险。

先决条件：

- 确保您的 Oracle Analytics 实例与 OCI 数据科学集成。请参见将 Oracle Analytics 与 OCI 数据科学集成。
- 在 Oracle Analytics Cloud 中注册 OCI 数据科学模型。请参见使 OCI 数据科学模型可用于 Oracle Analytics。
- 准备包含要分析的数据的数据集。

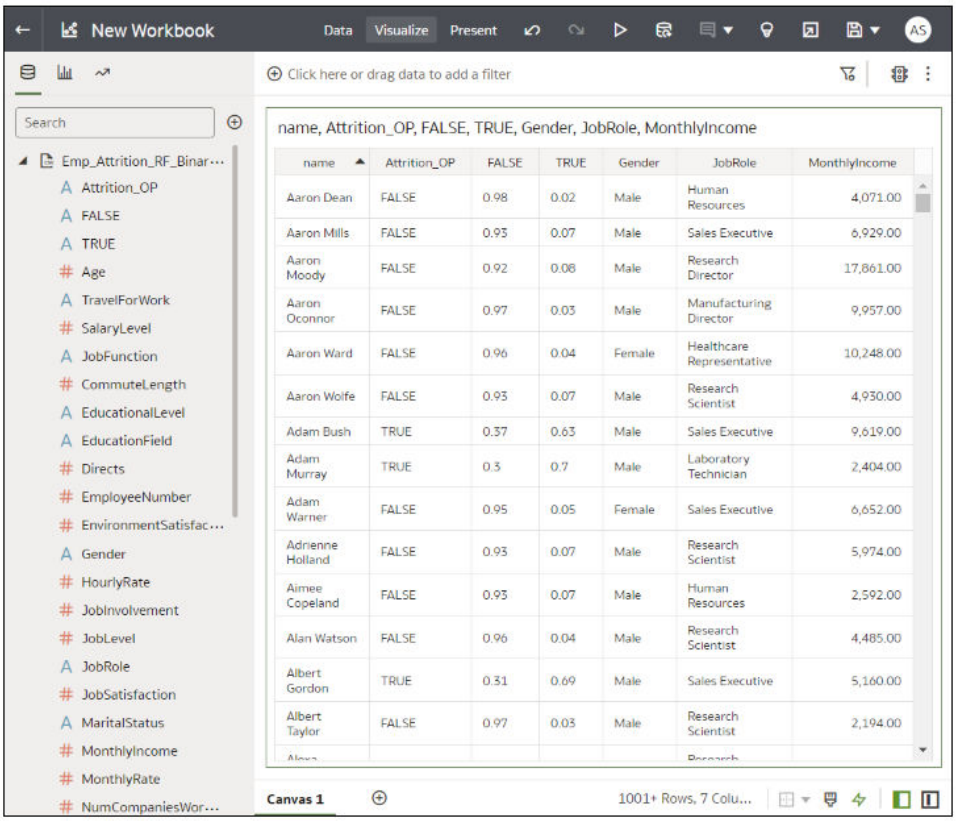
1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择要分析的数据集，然后单击**添加**。
3. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**。
4. 从数据流步骤窗格中，双击**应用模型**以显示“选择模型”对话框。
5. 选择模型，然后单击**确定**。
6. 在应用模型对话框中的**输出**和**输入**下配置设置。



7. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**，然后选择**保存数据**。
8. 输入要在其中存储输出结果的数据集的名称。

   例如，您可以将数据集称为“员工减员结果”。
9. 在**将数据保存到**字段中，指定用于保存输出数据的位置。
10. 单击**保存**，输入数据流的名称和说明，然后单击**确定**以保存数据流。
11. 单击**运行数据流**以应用数据科学模型，并将结果保存在输出数据集中供进一步分析。
12. 当数据流运行完成时，依次单击**导航器**和**数据**，然后从“数据集”页打开生成的数据集。

您现在可以在工作簿中可视化数据。



在 Oracle Analytics 中使用 OCI 语言模型

使用 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 语言模型，无需掌握人工智能 (artificial intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建关键词提取、情感分析、分类、命名实体识别和语言识别。

主题：

- 将 OCI 语言模型应用于数据集

开始之前，确保已遵循了 OCI 数据科学集成的先决条件，并在 Oracle Analytics 中注册了模型。请参见将 OCI 语言模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件和使 OCI 语言模型可用于 Oracle Analytics。

Oracle Analytics 支持以下模型：

- 关键短语提取
- 语言检测
- 命名实体识别
- 情感分析
- 文本分类

注：Oracle Analytics 不支持使用 OCI AI 语言创建的定制模型。

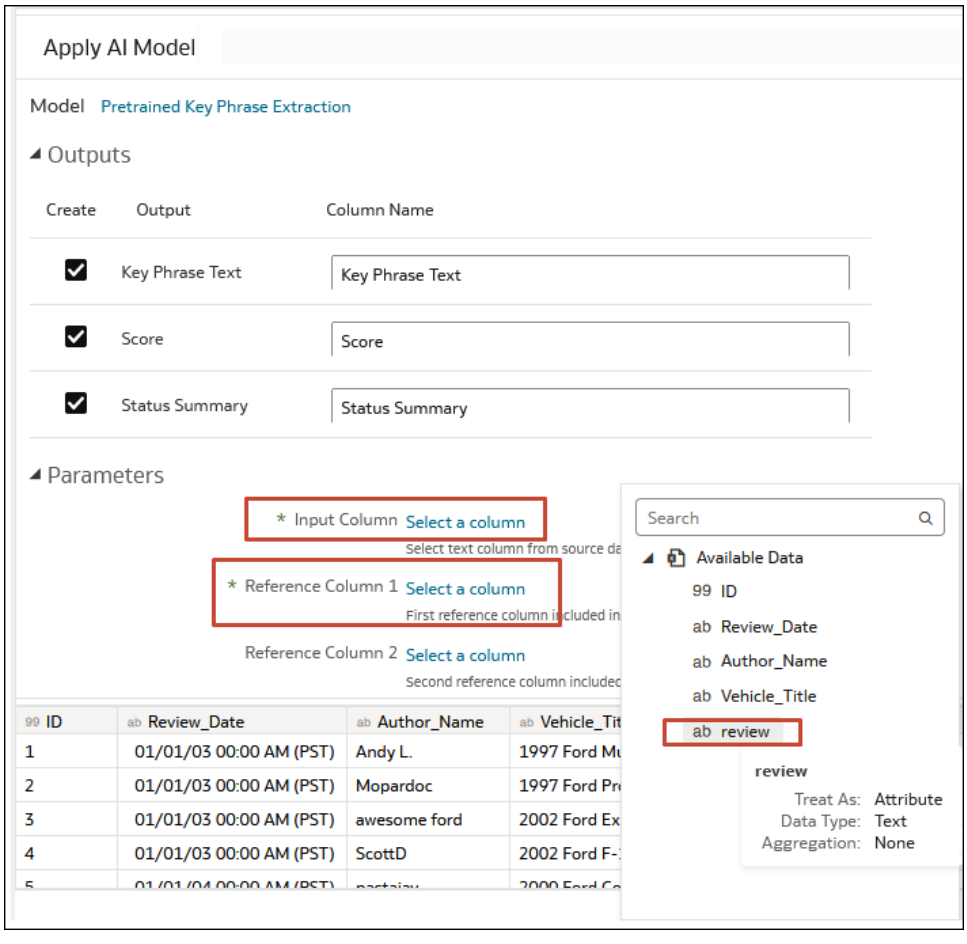
将 OCI 语言模型应用于数据集

可以将 OCI 语言模型应用于数据集以分析数据并将结果存储在其他数据集中。例如，如果有客户数据，情感分析可以帮助您分析他们在反馈门户中键入的客户评价。

先决条件：

- 确保您的 Oracle Analytics 实例与 OCI 语言集成。请参见将 Oracle Analytics 与 OCI 语言集成。
- 在 Oracle Analytics Cloud 中注册 OCI 语言模型。请参见使 OCI 语言模型可用于 Oracle Analytics。
- 准备包含要分析的数据的数据集。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择包含要分析的文本的数据集，然后单击**添加**。
3. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**。
4. 从数据流步骤窗格，双击**应用 AI 模型**，然后选择要使用的模型。
5. 在应用 AI 模型对话框中，转到输入部分，然后配置参数。

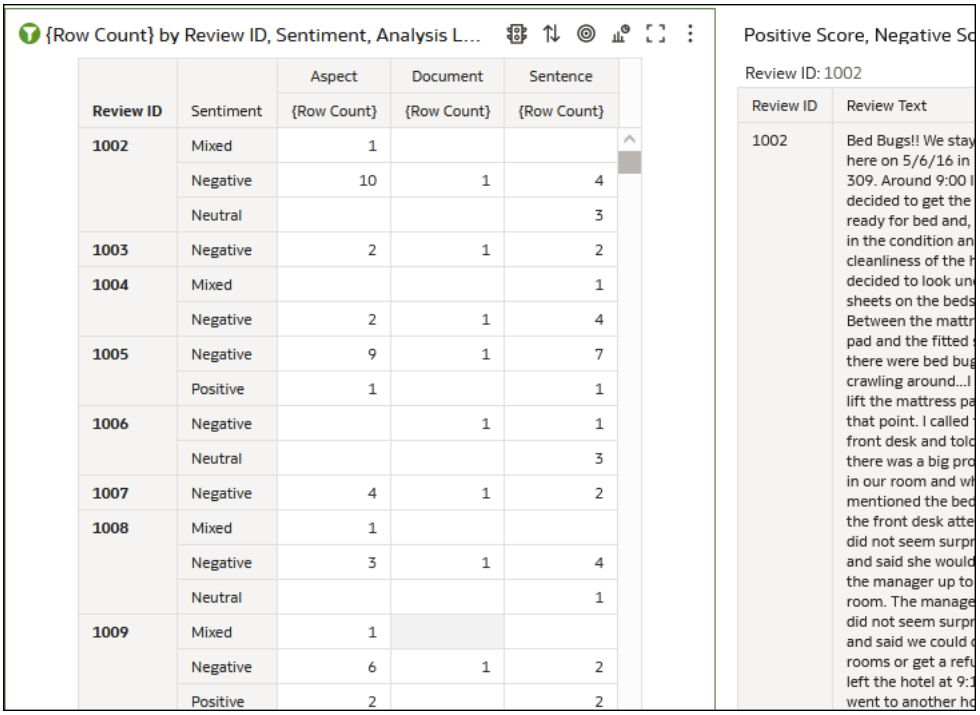


至少配置**输入列**和**引用列 1**。

您可以选择为“引用列 2”和“引用列 3”分配值以进一步改进输出数据集。例如，您可以从源数据集中选择两个将包含在 AI 模型输出数据集中的附加列。

6. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**，然后选择**保存数据**。
7. 输入要在其中存储输出结果的数据集的名称。
8. 在**将数据保存到**字段中，指定用于保存输出数据的位置。
9. 单击**保存**，输入数据流的名称和说明，然后单击**确定**以保存数据流。
10. 单击**运行数据流**以分析图像并在新数据集中输出结果。

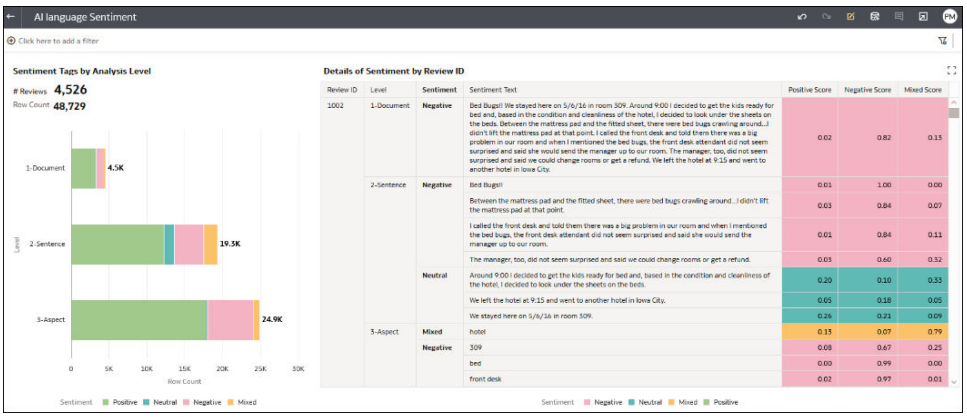
数据流完成分析时，打开在步骤 7 中指定的数据集。
要找到生成的数据集，请从 Oracle Analytics 主页导航到**数据**，然后导航到**数据集**



Review ID	Sentiment	Aspect {Row Count}	Document {Row Count}	Sentence {Row Count}
1002	Mixed	1		
	Negative	10	1	4
	Neutral			3
1003	Negative	2	1	2
1004	Mixed			1
	Negative	2	1	4
1005	Negative	9	1	7
	Positive	1		1
1006	Negative		1	1
	Neutral			3
1007	Negative	4	1	2
1008	Mixed	1		
	Negative	3	1	4
	Neutral			1
1009	Mixed	1		
	Negative	6	1	2
	Positive	2		2

。

您现在可以在工作簿中可视化数据。



15

导入、导出和共享

本主题介绍如何导入、导出以及与其他用户共享您的工作簿、可视化和故事。

主题：

- 导入工作簿文件
- 共享工作簿
- 在选中特定画布的情况下共享工作簿 URL
- 将工作簿或文件夹导出为文件
- 从“可视化”或“演示”页导出可视化
- 将可视化中的格式化数据导出到 Excel（预览）
- 向社交媒体共享可视化、画布或仪表盘
- 管理向社交媒体共享的文件
- 通过电子邮件发送可视化、画布或仪表盘的文件
- 打印可视化、画布或仪表盘

导入工作簿文件

您可以导入从 Analytics Cloud 或 Oracle Analytics Desktop 导出的工作簿文件（.dva 文件）。还可以导入从 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 导出的工作簿。

Oracle Analytics 可能会在您访问工作簿的数据时提示您输入密码。

导入内容包括使用工作簿所需的全部内容，例如，关联的数据集、连接字符串、连接身份证明和存储的数据。

> **注：**
>
> 您可以导入从版本等于或早于 Oracle Analytics 环境的导出的工作簿文件。例如，如果从包含 2022 年 5 月更新的 Oracle Analytics 环境导出了工作簿，则可以将其导入到包含 2022 年 5 月更新或之后更新（例如 2022 年 7 月）的其他 Oracle Analytics 环境中。
>
> 但是，如果您导入从更新时间更近的 Oracle Analytics 导出的工作簿，可能会遇到意外结果。例如，如果从包含 2022 年 9 月更新的 Oracle Analytics 环境导出工作簿，Oracle 建议不要将此工作簿导入到包含之前（例如 2022 年 6 月）更新的 Oracle Analytics 环境中。

1. 在主页上，单击**页菜单**图标，然后选择**导入工作簿/流**。
2. 在导入工作簿/流对话框中，单击**选择文件**或将工作簿文件拖动到对话框上，然后单击**导入**。

成功导入后，通过打开并保存导入的连接来检查它们是否有效。请参见编辑数据源连接。

共享工作簿

可以通过复制和共享工作簿 URL 来与他人共享工作簿。

您必须将工作簿保存在共享文件夹中并为工作簿授予适当的权限。

用户打开工作簿时工作簿的显示方式取决于用户的权限以及工作簿的设置方式。

- 如果共享工作簿包含仪表盘，并且用户具有只读权限，则将显示工作簿的仪表盘，用户无法在“可视化”页中访问该工作簿。
- 如果共享工作簿在“演示”页中显示为演示流，则仪表盘和画布首选项的设置确定在预览中用户与演示流或仪表盘的交互方式。请参见创建演示流。
- 如果工作簿不包含仪表盘，并且用户具有只读权限，则工作簿会显示在“可视化”页中。用户可以在“可视化”页中更改筛选器值、添加筛选器、导出、排序和钻探。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 将工作簿保存到共享文件夹。

   如果您没有共享的工作簿文件夹，则依次单击**另存为**和**新建文件夹**，输入文件夹名称并单击**创建**。
3. 为共享工作簿授予适当的角色，以允许具有相同角色的用户查看或编辑工作簿。
   a. 在主页中，依次单击**导航器**和**目录**。
   b. 单击**共享文件夹**，然后导航到共享工作簿。
   c. 将光标悬停在工作簿上，依次单击**操作菜单**和**检查**。
   d. 单击**共享**选项卡。
   e. 根据需要添加或编辑角色。

角色	说明
BI 使用者	允许具有此角色的用户查看工作簿并控制他们使用的筛选器。
BI 内容作者	允许具有此角色的用户编辑工作簿。

4. 复制工作簿 URL 并共享给您的用户。

   现在用户就可以从目录中访问该工作簿。

在选中特定画布的情况下共享工作簿 URL

您可以轻松创建一个显示特定工作簿画布的 URL，然后共享该 URL，以便其他用户可以查看该工作簿画布，而无需通过用户界面导航到特定工作簿画布。

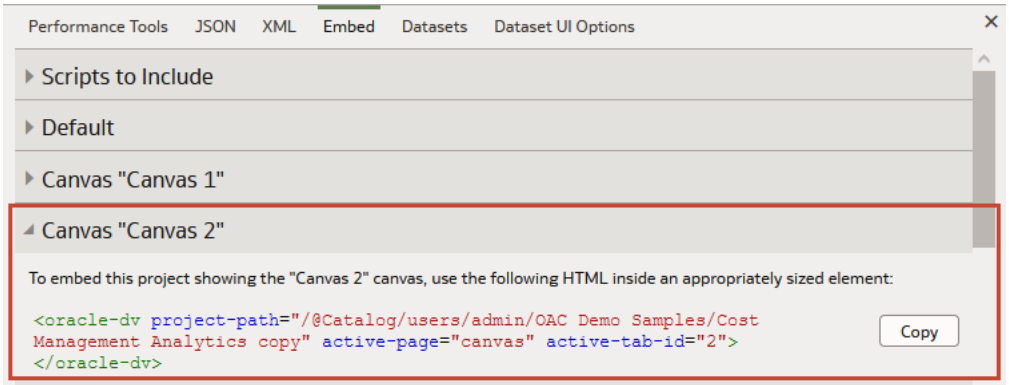
开发人员选项必须处于启用状态。请参见开发人员参考

您还可以通过在应用程序或门户的 iFrame 中嵌入画布 URL 来将其共享。请参见使用 iFrame 进行嵌入。

1. 在主页上，选择包含要共享的画布的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在工作簿的工具栏中，依次单击**菜单**和**开发人员**。

3. 在**开发人员**窗格中，单击**嵌入**。
4. 向下滚动，单击**画布**行来展开和显示详细信息，以便使用此信息创建要与他人共享的 URL。

   例如，单击**画布 "Canvas 2"**。



5. 将以下文本附加到 URL 的末尾：

   `&canvasname=canvas!<active-tab-id>`

   将 *<active-tab-id>* 的值替换为画布的数字值，如**嵌入**选项卡中所选画布显示的那样。

   例如，如果 `active-tab-id` 的值为 2，则将 `&canvasname=canvas!2` 附加到 URL 的末尾。

注：

或者，可以在文本编辑器使用以下语法创建要共享的画布 URL。

```
<hostname>:<port>/ui/dv/?
pageid=visualAnalyzer&reportmode=full&reportpath=/@Catalog/
<myFolderPath>/<myWorkbookName>&canvasname=canvas!<active-tab-
id>
```

例如，其中：

- <hostname> = `myComputer.com`
- <port> = `8080`
- <myFolderPath> - `users/admin/OAC Demo Samples/`
- <myWorkbookName> - `Cost Management Analytics copy`
- <active-tab-id> - `2`

在所创建的 URL 中，必须替换 full&reportpath= 条目后面的 @ 符号、正斜杠 (/) 和单词之间的空格，如下所示：

要替换的符号或实体	要在 URL 中替换为
@	%40
/	%2F
单词之间的每个空格	%20

在此示例中，要共享的 URL 将为：

```
https://myComputer.com:8080/ui/dv/?
pageid=visualAnalyzer&reportmode=full&reportpath=%2F%40Catalog
%2Fusers%2Fadmin%2FOAC%20Demo%20Samples%2FCost%20Management%20
Analytics%20copy&canvasname=canvas!2>
```

6. 与其他用户共享该 URL。

将工作簿或文件夹导出为文件

您可以将工作簿或文件夹导出为档案文件 (.DVA) 以便备份或提供给其他用户以导入到他们的 Analytics Cloud 或 Oracle Analytics Desktop 实例中。

可以通过导出与其他用户共享工作簿和文件，或在 Analytics Cloud 与 Oracle Analytics Desktop 之间移动工作簿和文件。.DVA 文件用于导出和导入，不能使用 Analytics Cloud 和 Oracle Analytics Desktop 以外的应用程序打开它。

.DVA 文件包括您指定的项（例如，关联的数据集、连接字符串、连接身份证明和存储的数据）。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**目录**。
2. 在目录页中，突出显示要共享的工作簿或文件夹，单击**操作菜单**，然后选择**导出**以打开“导出”对话框。
3. 对于**名称**，为导出文件（.DVA 文件）保留默认名称或输入新名称。

4. 启用**包含数据**选项，以便在共享工作簿或文件夹时包含数据。
5. 启用**包含连接身份证明**选项，以便用户无需登录即可打开工作簿。按照以下准则设置此字段：
   - **Excel、CSV 或 TXT 数据源** — 这些数据源不使用数据连接，因此可以清除**包含连接身份证明**选项。
   - **数据库数据源** — 如果您启用**包含连接身份证明**选项，则用户必须提供有效的用户名和密码，才能将数据加载到导入的工作簿中。
   - **Oracle Fusion Cloud Applications Suite、Oracle Analytics Cloud - Essbase 或 Oracle Essbase 数据源** — 确保同时在创建连接对话框的**验证**字段中选择**始终使用这些身份证明**选项。

     如果您清除**包含连接身份证明**选项或在**验证**字段中指定**需要用户输入自己的身份证明**选项，则用户必须提供有效的用户名和密码，才能将数据加载到导入的工作簿中。
6. 如果您启用**包含数据**或**包含连接身份证明**，则输入并确认用户为导入工作簿或文件夹并解密其连接身份证明和数据而必须提供的密码。
7. 启用**包括权限**以包括访问权限详细信息，以便在用户导入工作簿时共享连接可以工作。
8. 单击**保存**以导出到 .DVA 文件。
9. 单击**确定**以指定要保存 .DVA 文件，而不是在浏览器中打开它。
10. 浏览到要保存 .DVA 文件的文件夹。
11. 单击**保存**以将 .DVA 文件保存到指定的文件夹。

从“可视化”或“演示”页导出可视化

您可以采用多种格式导出可视化：DVA（可视化工作簿文件）、Powerpoint (PPTX)、Adobe Acrobat (PDF)、PNG 或 CSV（仅数据）。

> **注：**
>
> 您可以从嵌入到其他应用程序或 Web 页中的可视化导出数据。请参见关于嵌入分析内容。

1. 在主页上，选择包含要导出的可视化的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 转到可视化或演示画布，并单击要导出的可视化。
3. 在可视化的工具栏中，依次单击**菜单**和**导出**，然后单击**文件**。
4. 在**格式**字段中，选择您需要的输出格式，并指定输出选项：
   - 对于 **Powerpoint (pptx)**、**Acrobat (pdf)** 和**图像 (png)** — 指定文件名、纸张大小和方向。
     共享其中的任何可视格式时，系统会根据您选择的大小和方向重新呈现可视化。因此，如果要共享表，则输出文件可能并不包含可视化中显示的所有表行和表列。
   - 对于**数据 (csv)** — 指定输出文件名。此选项仅包含工作簿中使用的数据。输出的文件按计算机的区域设置使用数据分隔符。例如，如果区域设置设置为“巴西”，则小数分隔符为逗号，而不是句点，区域设置设置为“美国”时使用的小数分隔符为句点。
   - 对于**程序包 (dva)** — 指定是否包括工作簿数据、连接身份证明和访问权限。要允许用户不输入密码即可打开工作簿 DVA 文件，请单击**包含连接身份证明**并指定密码。

5. 在**包含**字段中，选择**活动可视化效果**。
6. 单击**保存**。

将可视化中的格式化数据导出到 Excel（预览）

您可以将表和数据透视表可视化中的格式化数据导出为 Microsoft Excel (XLSX) 格式。

此功能当前可供预览。请让管理员在控制台中启用“预览 Excel 导出”预览功能。您可以导出不超过 25,000 行的可视化。请参见预览选项。

1. 在主页上，选择包含要导出的表或数据透视表可视化的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 如果您要查看工作簿，请在画布中，右键单击要导出其数据的表或数据透视表可视化。
3. 如果您要编辑工作簿，请在画布中，单击表或数据透视表可视化的**操作菜单**。
4. 依次选择**导出**和**文件**。
5. 在“文件”对话框中，转到**格式**字段，然后选择 **Excel**。
6. 在**包含**字段中，选择**活动可视化效果**。
7. 单击**保存**。
8. 在本地文件系统中选择要保存 Excel 文件的位置。
9. 单击**保存**。

向社交媒体共享可视化、画布或仪表盘

您可以向社交媒体渠道（例如 Oracle Social Network (OSN)、Oracle Content and Experience (OCE)、Slack、Twitter 和 LinkedIn）共享可视化、画布或仪表盘。

您可以向管理员设置的社交媒体渠道共享。如果您未看到要向其共享的社交媒体渠道，请与管理员联系。

您共享的所有链接都显示在您的用户概要信息中。您可以使用用户概要信息页管理您的共享链接。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在可视化或演示画布上，单击工作簿工具栏上的**导出**图标，然后单击要使用的社交渠道对应的图标。

   如果是首次打开社交渠道，系统可能会提示您登录。
3. 使用社交渠道选项窗格指定共享选项。
4. 单击**发送**。

管理向社交媒体共享的文件

您可以查看和删除您向社交渠道（例如 Oracle Social Network (OSN)、Oracle Content and Experience (OCE)、Slack、Twitter 和 LinkedIn）共享的链接。

1. 从主页中，单击用户概要信息图标。
2. 在用户概要信息页中，单击**共享链接**选项卡。

3. 查看共享文件链接列表。根据需要删除链接。

通过电子邮件发送可视化、画布或仪表盘的文件

您可以通过电子邮件发送 Powerpoint (PPTX)、Acrobat (PDF)、图像 (PNG)、CSV（仅数据）或程序包（包括连接身份证明在内的整个工作簿）等格式的可视化、画布或仪表盘。

1. 在主页上，选择包含要导出的可视化、画布或仪表盘的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在可视化或演示画布上，单击工作簿工具栏上的**导出**图标，然后单击**电子邮件**。

   如果您未看到“电子邮件”选项，请向管理员询问是否配置了此选项。
3. 使用**格式**选项选择所需的输出格式，并指定输出选项：
   - 对于 **Powerpoint (pptx)**、**Acrobat (pdf)** 和**图像 (png)** — 指定文件名、纸张大小和方向。
     通过电子邮件发送其中任何可视格式时，系统会根据您选择的大小和方向重新呈现可视化或页面。因此，如果要通过电子邮件发送表，则输出文件可能并不包含可视化、画布或仪表盘中包括的所有表行和表列。
   - 对于**数据 (csv)** — 指定输出文件名。此选项仅包含工作簿中使用的数据。输出的文件按计算机的区域设置使用数据分隔符。例如，如果区域设置设置为“巴西”，则小数分隔符为逗号，而不是句点，区域设置设置为“美国”时使用的小数分隔符为句点。
   - 对于**程序包 (dva)** — 指定是否包括工作簿数据、连接身份证明和访问权限。要允许用户不输入密码即可打开工作簿 DVA 文件，请单击**包含连接身份证明**并指定密码。
4. 单击**电子邮件**。

   电子邮件客户端中会打开一个部分撰写的新电子邮件，其中附加了 .DVA 文件。

打印可视化、画布或仪表盘

您可以打印工作簿的可视化、画布或仪表盘。

打印时，系统会根据您选择的大小和方向重新呈现可视化或页面。因此，如果要打印表，则打印的副本可能并不包含可视化、画布或仪表盘中包括的所有表行和表列。

1. 在主页上，选择包含要打印的可视化、画布或仪表盘的工作簿，单击**操作菜单**，然后选择**打开**。
2. 在可视化或演示画布上，依次单击**菜单**和**导出**，然后单击**打印**。
3. 指定名称，然后从包含列表中选择一个选项。
   - **名称** — 如果需要，您可以更新名称。
   - **包含** — 您可以选择打印活动可视化效果、活动画布或所有画布。您还可以单击**包括筛选器**（如果有筛选器）和**包括标题**，以将其包括在打印输出中。
   - **大小** — 您可以使用**定制**设置（默认大小）利用屏幕上显示的高度和宽度进行打印，并可选择**按比例缩放**，或者您可以选择不同的大小选项（例如，US Letter、A4）。
   - **方向** — 您可以选择是以横向还是纵向格式打印。
4. 可选： 如果可视化、工作簿或仪表盘中存在筛选器，并且您要包括它们，请单击**包括筛选器**。
5. 可选： 如果要包括标题，请单击**包括标题**。

6. 可选： 从**大小**列表中，选择要使用的纸张。使用**定制**时，以英寸 (in)、像素 (px) 或毫米 (mm) 为单位指定宽度和高度。
7. 可选： 选择打印格式方向。
8. 单击**打印**。

第 IV 部分
报表数据

此部分说明如何使用数据报表。

章节：

- 创建分析
- 采用不同方法查看数据
- 构建仪表盘
- 筛选和选择用于分析的数据
- 在分析和仪表盘中进行提示
- 执行交互式分析
- 管理内容

16

创建分析

本章将介绍如何创建分析。

视频

主题：

- 用于创建分析的典型工作流
- 创建第一个分析
- 设置列的属性
- 从分析和仪表盘导出内容
- 编辑公式或计算度量
- 设置分析的属性
- 设置首选项
- 高级技术：从其他分析中导入格式
- 高级技术：使用 HTML 标记设置格式
- 高级技术：组合列以不同方式显示数据
- 高级技术：为分析设置高速缓存选项
- 高级技术：检查分析的逻辑 SQL 语句
- 高级技术：引用变量中存储的值
- 高级技术：发出直接数据库请求

用于创建分析的典型工作流

下面提供了开始创建分析的常见任务。

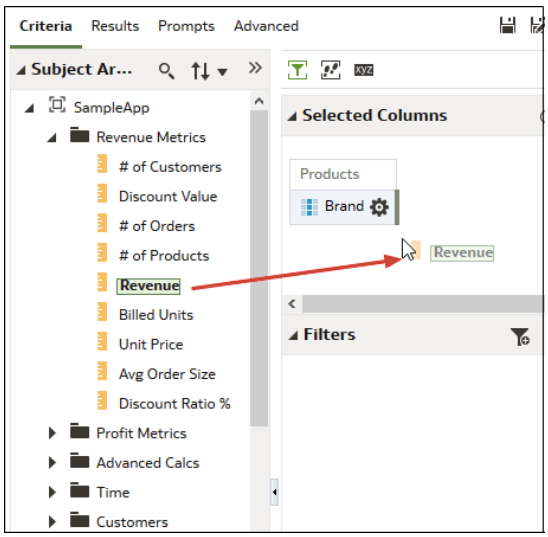
任务	说明	详细信息
创建分析	选择并排列要在分析中使用的列。	创建第一个分析
设置列的属性	指定标头和值格式、数据显示和条件格式设置等属性。	设置列的属性
在分析中使用数据	为分析添加公式和计算度量。	编辑公式或计算度量
影响分析中的数据的值	为分析指定过滤器、选择步骤、组和计算项。	筛选和选择用于分析的数据

创建第一个分析

您可以快速创建分析以查询组织数据。分析结果可帮助您回答有关业务的问题。例如，您可以使用“SampleApp”主题区域“品牌”和“收入”列创建分析。

视频

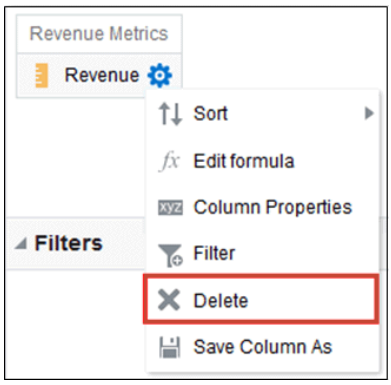
1. 在经典主页上的**创建**窗格中，单击**分析**。
2. 使用选择主题区域对话框以搜索和选择主题区域。
3. 通过将列从“主题区域”窗格拖放到“所选列”窗格中的任何位置，添加要包括在分析中的列。您可以按住 Ctrl 键逐个选择要包括的列，然后将列拖动到“所选列”窗格中，以选择多个不连续的列。



4. 要更改列顺序，请使用列上十字光标将列拖放到不同位置。

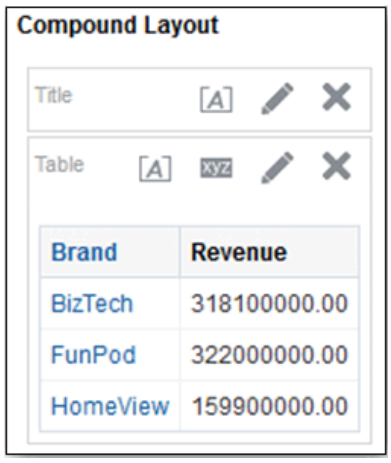


5. 要将某个列保存到目录，请在“所选列”窗格中单击列名旁边的**选项**，然后单击**将列另存为**。
6. 在“另存为”对话框中，为列指定文件夹、名称和说明，然后单击**确定**。
7. 要删除某个列，请在“所选列”窗格中单击列名旁边的**选项**，然后单击**删除**。



要删除所有列，请单击**从标准中删除所有列**。请注意，此选项没有还原操作可用。您可以不删除列，而是隐藏在其显示中未将值添加到分析的列。

8. 单击“结果”选项卡可以在表或数据透视表中查看分析的结果。



9. 单击**保存分析**可以显示用于保存分析的对话框。
10. 在“另存为”对话框中，选择一个文件夹，然后为分析指定名称和可选的说明。

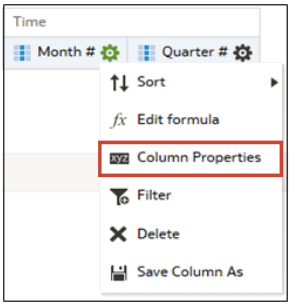
    如果希望其他人能够查看分析，则将其保存到共享文件夹区域。如果您的分析包含其他对象，则系统将会提示您分配对这些对象的访问权限。

    如果不希望除您之外的其他人能够查看分析，则将其保存到我的文件夹中。
11. 单击窗格底部的**刷新**以重复检查在文件夹下列出的所保存分析。

设置列的属性

在构建分析时，可以编辑列属性来控制列的外观。例如，您可以指定“收入”列中的值在显示时采用两个小数位数并带美元符号。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**列属性**。



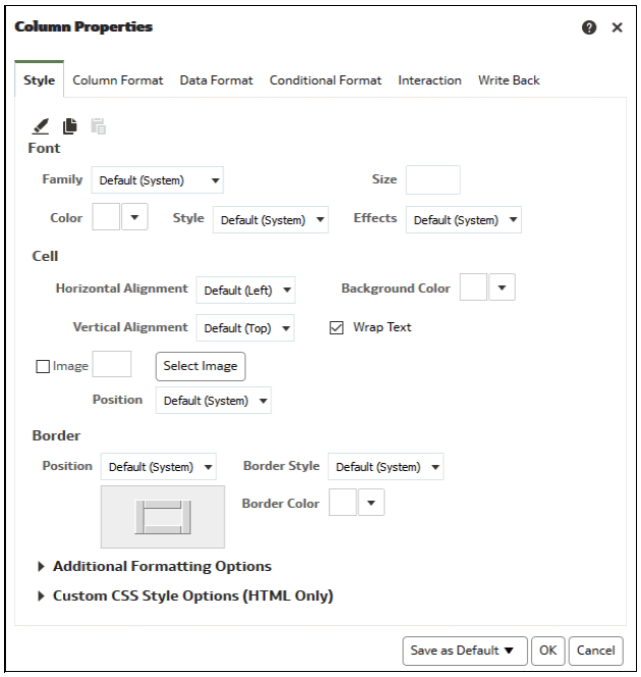
3. 指定希望如何显示列值。
4. 设置列标题和定制文本的格式，并添加数据显示条件。
5. 指定希望在用户单击列标题或列值时发生的操作。
6. 设置默认列格式。
7. 单击**确定**。

对内容应用格式设置

可以对许多类型的内容应用基本格式设置，包括列、视图和仪表盘页区域。

例如，您可能希望列中的区域名称以 Arial 14 磅和红色显示。您还可能希望状态名称以 Calibri 12 磅和蓝色显示。

1. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**列属性**。
2. 指定列的样式特性，例如字体、单元对齐和边框。



3. 单击**确定**。

设置列格式

在创建分析时，可以编辑列的属性来控制其外观和布局。您也可以指定仅当列的内容满足特定条件时才应用格式设置。

例如，可以在“收入”列中指定超过 100 万美元的值显示为绿色背景。

1. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**列属性**。
2. 在“列属性”对话框中，单击“列格式”选项卡。
3. 要在不影响值聚合的情况下隐藏分析中的列，请选中**隐藏**复选框。

   例如，您可能希望构建一个分析，使其仅包括伊利诺斯州客户。由于您仅为筛选目的添加了 Customers.State 列，因此可以隐藏它。
4. 要在**文件夹标题**和**列标题**字段中输入您自己的值，请选择**定制标题**。可以使用这些字段引用变量并设置标题值的格式。这些值用于标识分析中的列。
5. 如果您具有管理员权限并且希望使用 HTML 标记（包括 JavaScript）定制标题，请选择**定制标题**，再选择**包含 HTML 标记**，然后输入要应用的 HTML 标记。
6. 要影响列的重复数据值的显示，请选择**值隐藏**的某一个选项。

   当同一值出现在多个连续行中时，您可以指定该值仅显示一次。
7. 要覆盖列的默认数据显示，请单击“数据格式”选项卡。

   选项卡上的选项根据数据类型有所不同。
8. 要指定列值是否根据特定标准以特定方式显示，请单击“条件格式”选项卡。对于数据和包含数据的单元，条件格式可包含颜色、字体、图像等。不能对热矩阵中的数据单元背景或字体颜色应用条件格式设置。
9. 单击**添加条件**，然后选择一列。



10. 选择运算符，例如**等于**/**位于**或**大于**。
11. 通过直接输入值（例如 1000000）或从列表选择一个值，为运算符指定值。
12. 可选： 单击**添加更多选项**以将变量添加到条件。
13. 当满足条件时，指定要应用的格式设置。
14. 单击**确定**。

生成动态分析

您可以指定当用户单击分析中的列标题或值时发生的操作。例如，您可以指定在用户单击“产品”列值时，将细化到为创建列值而求和的数据。

视频

主题：

- 向分析中添加交互
- 使交互可用

向分析中添加交互

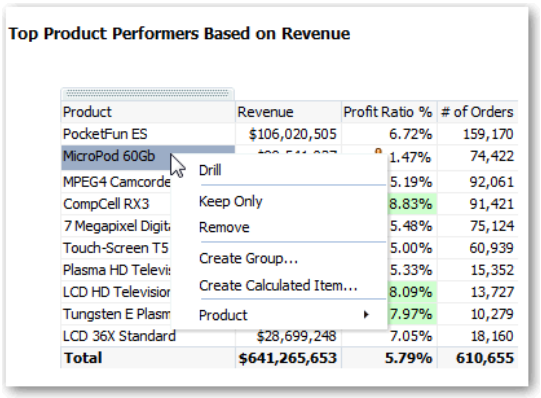
您可以通过添加用户在视图中左键单击或者右键单击以显示弹出菜单时可用的交互，使视图更具交互性。例如，可以将某个地理区域列的默认主交互（左键单击操作）指定为**钻探**。这使得用户可以细化到子区域。

对于分层数据，默认左键单击交互是细化到数据的详细信息。可以添加右键单击选项来显示 Web 页或视图的链接。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**列属性**。
3. 在“列属性”对话框中，单击“交互”选项卡。

   可以为列标题和数据值指定交互。
4. 单击**列标题**或**值**旁边的**主交互**，然后选择所需行为。例如，选择“无”将禁用此操作，选择“钻探”将显示更多详细信息。
   - 使用“无”可在列中禁用所有交互。
   - 使用**钻探**，若数据是分层的，则可以显示更深级别的详细内容。如果列未配置层次，则不支持钻探。
   - 使用**操作链接**可打开 Web 页或导航到支持的 BI 内容。
   - 使用**发送主从事件**可连接视图，以便一个视图可以驱动一个或多个其他视图中的更改。
5. 单击**确定**。

   右键单击仪表盘列或数据单元时，可以指定在运行时可用的交互。下面是在“产品”列中右键单击产品名称时可用的交互示例。该列在“基于收入的热销产品”表中。

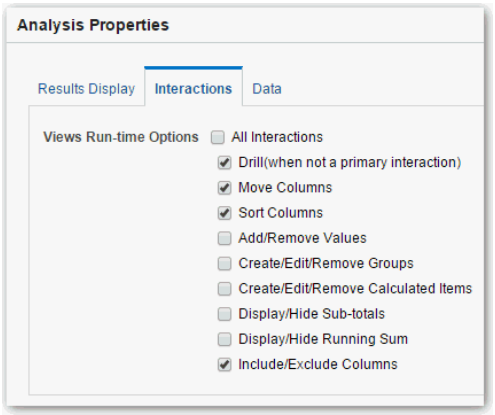


在显示的选项中，可以设置**钻探**、**创建组**和**创建计算项**。

使交互可用

将交互添加到分析后，可以使这些交互在弹出菜单中对其他人可用。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击标准选项卡或结果选项卡。
3. 单击工具栏上的**编辑分析属性**。
4. 单击交互选项卡。



5. 选择要使其可供该分析使用的交互。
6. 单击**确定**。

为您的系统设置默认格式

如果您有适当的权限，则可以将列的格式保存为默认格式。当您设置系统范围的默认值时，会为用户提供更加一致的体验，并且节约他们使用分析的时间。

例如，可以将 Times New Roman 设置为文本列的系统范围默认字体。

最佳实践是更改默认值，而不是使用特定值覆盖默认值。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**列属性**。
3. 在“列属性”对话框中，指定默认情况下您希望如何设置列的格式。
4. 单击**另存为默认值**。
5. 单击**确定**。

从分析和仪表盘导出内容

可以从分析和仪表盘导出内容。

主题：

- 导出分析结果

- 导出仪表盘和仪表盘页
- 导出提示

导出分析结果

您可以将分析结果导出为各种不同的格式，包括数据和格式（Microsoft Office Excel、Adobe PDF 和 CSV）和各种仅限数据的格式（即没有格式）。

例如，可以导出“库存控制”分析，以便您的某个供应商能够在 Microsoft Excel 中查看结果。

如果要导出的数据超过一百万行，请向管理员询问允许导出的最大数量。

1. 打开分析进行编辑。
2. 要导出数据和格式，请单击**导出此分析**，再单击**格式化**，然后选择输出格式。
3. 要仅导出数据，请单击**导出此分析**，再单击**数据**，然后选择输出格式。

导出仪表盘和仪表盘页

可以将整个仪表盘或单个仪表盘页导出到 Microsoft Excel 2007+。将仪表盘内容导出到 Microsoft Excel 时，仪表盘状态（例如提示或钻探）将不更改。

例如，您可以导出包含“品牌收入”分析的仪表盘页。这样品牌经理可以在 Microsoft Excel 中复查这些数据。

1. 打开要导出的仪表盘或仪表盘页。
2. 在“仪表盘页”工具栏上，单击**页选项**，选择**导出到 Excel**，然后选择**导出当前页**或**导出整个仪表盘**。

   如果导出整个仪表盘：

   - 每一页都包含在 Excel 工作簿中对应的工作表上。
   - 每个工作表都被指定对应的仪表盘页的名称。
3. 使用“文件下载”对话框可以打开仪表盘或仪表盘页，或者将仪表盘或仪表盘页保存为电子表格文件。

导出提示

此处提供了有关从分析、仪表盘和仪表盘页导出数据的一些提示。

- 如果要导出的数据超过一百万行，请向管理员询问允许导出的最大数量。
- 默认情况下，“列属性”对话框：“列格式”选项卡中的**值隐藏**选项确定在导出到 Excel 时，表或数据透视表中的跨行单元以及跨列的单元是否重复（而不是始终重复）。如果使用 Excel 电子表格的用户希望操作数据，则在导出到 Excel 时不隐藏值。
  - 如果**值隐藏**设置为**隐藏**，则不重复跨行的单元和跨列的单元。例如，在具有“年”和“月”值的表中，对于多个“月”值，只显示一次“年”。此值隐藏在只需查看 Excel 电子表格中数据时非常有用。
  - 如果**值隐藏**设置为**重复**，则重复跨行的单元和跨列的单元。例如，在具有“年”和“月”值的表中，对于所有“月”值重复“年”。
- 在 PDF 格式中，行在分页符处会拆分而不会保留在一起。
- 导出的格式中不包括操作链接。

- 导出到 Excel 时，数字和日期将以具有完全数字精度和格式掩码的原始格式导出，而不是以指定的数据格式作为字符串导出。
- 将分析结果导出到带格式的 Excel 电子表格时，您可以选择是导出全精度值还是导出显示在性能磁贴中的缩写值。在性能磁贴属性对话框中，选择**缩写值**选项。该选项确定性能磁贴中所用的缩写级别，即千、百万等。要将缩写值导入到 Excel，请选择**在带格式的 Excel 中使用缩写**选项。
- 尽管可以直接导出到 Excel 格式，但是在导出大量行期间，首先导出到 CSV，然后将该文件导入到 Excel，可能会实现更好的性能。

编辑公式或计算度量

在分析中，您可以通过编辑列的公式或者编辑计算度量来微调列。

主题：

- 编辑列公式
- 编辑计算度量

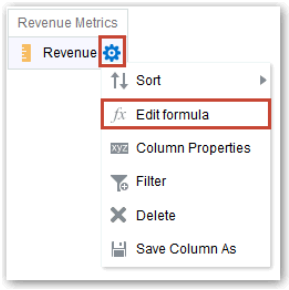
编辑列公式

在指定分析标准时，可以编辑属性列和度量列的公式。此编辑操作仅在分析上下文中影响列，不会修改主题区域中原始列的公式。

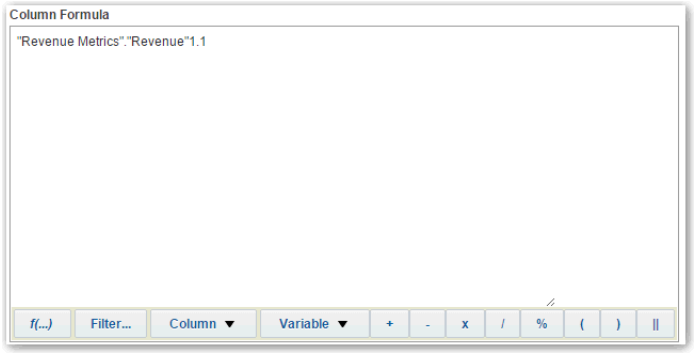
视频

列公式指定列值所表示的内容。在最基本的公式形式（例如 "收入衡量标准"."收入"）中，列按原样从数据源中获取数据。可以编辑公式以添加函数、条件表达式等等。此编辑操作使您可以通过各种方式呈现分析结果。例如，可以编辑“收入”列的公式以便在收入增长 10% 后显示值。可以通过编写一个将“收入”列乘以 1.1 的公式来做到这一点。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**编辑格式**。



3. 在“编辑列公式”对话框的“列公式”选项卡上，在“列公式”窗格中输入公式。

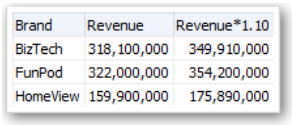


默认情况下，“所选列”窗格上的列名将显示在“列公式”窗格中。

- 使用“列公式”窗格底部的运算符和字符按钮来帮助构建公式。
- 使用 **f(...)** 按钮显示“插入函数”对话框，在该对话框中，您可以向列公式加入函数。例如，您可以基于 SQL 函数构建公式，例如 RANK("Sales Measures"."Dollars")。请参见表达式编辑器参考。
- 使用**过滤器...** 按钮显示“插入过滤器”对话框，在该对话框中，您可以向列公式加入过滤器表达式。过滤器表达式至少以一个度量列开头。包含一个布尔表达式，此表达式不包括任何度量列或嵌套查询。

  例如，您可以构建一个使用 SQL FILTER 函数筛选数据的公式，例如 FILTER("Sales Measures"."Dollars" USING ("Markets"."Region" = 'EASTERN REGION')。
- 在公式中使用格式 *Folder-Name.Column.Name* 引用列名。如果文件夹名或列名包含非字母数字字符（例如，空格或下划线），则用双引号将每个名称引起来。可以用双引号将名称引起来，即使名称完全由字符数字字符组成也是如此。
- 使用单引号将字符串数据类型的文字或常量引起来。例如，可以在公式中包含 ‘John Doe’ 或 ‘Best Selling Product’ 等常量。

4. 单击**确定**。在“结果”选项卡上，列显示其应用了公式的值。



Brand	Revenue	Revenue*1.10
BizTech	318,100,000	349,910,000
FunPod	322,000,000	354,200,000
HomeView	159,900,000	175,890,000

编辑计算度量

可以使用派生自其他度量并通过公式创建的计算度量。

例如，可能需要查找从收入中扣除折扣后的值。创建从“收入”值中扣去“折扣金额”的计算度量。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在结果选项卡上，单击工具栏上的**新建计算度量**以显示相应对话框。
3. 如果您具有管理员权限并且希望使用 HTML 标记（包括 JavaScript）定制文件夹和列标题，请选择**包含 HTML 标记**，然后输入要应用的 HTML 标记。有关示例，请参见高级技术：使用 HTML 标记设置格式。

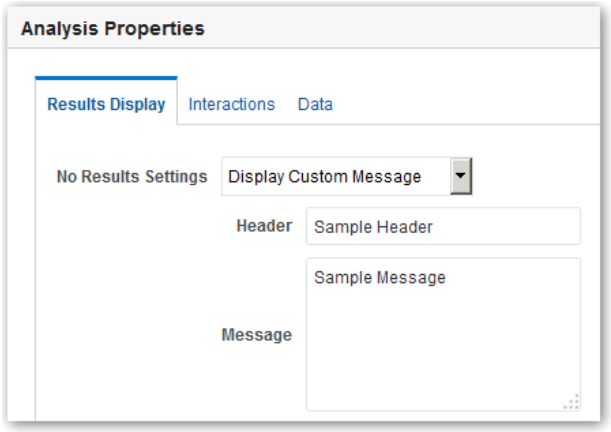
4. 编辑计算度量的公式。
5. 单击**确定**。

设置分析的属性

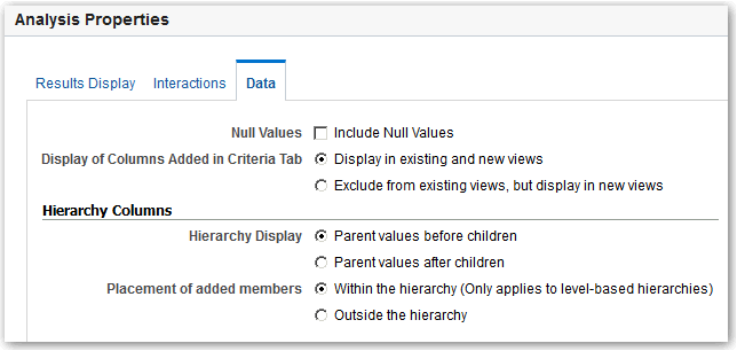
可以设置分析属性以指定结果的显示方式及数据的处理方式。还可以设置在用户右键单击数据透视表、表、热矩阵、树状图或格状图视图时可用的操作。

例如，可以为“品牌收入”分析创建定制消息。此消息可在对“收入”列进行的筛选受到过度限制且未显示任何结果时显示。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡工具栏或“结果”选项卡工具栏上，选择**编辑分析属性**以显示“分析属性”对话框。



3. 在“结果显示”选项卡上，选择用于影响结果显示的选项。例如，在**无结果设置**字段中，指定在运行分析后未返回任何结果的情况下显示的默认消息或定制消息。例如，如果您对分析中的列应用了限制性非常强的筛选器，则可能会看到此消息。如果只创建分析而不包含列，则不会显示定制消息。
4. 如果您具有管理员权限并且希望使用 HTML 标记（包括 JavaScript）定制消息，请在**无结果设置**字段中选择**显示定制消息**，再选择**包含 HTML 标记**，然后输入要应用的 HTML 标记。
5. 在对话框中，单击“交互”选项卡。
6. 指定在您右键单击数据透视表、表、图形、热矩阵、树状图或格状图视图时可用的操作（例如，**钻探**）。
7. 在对话框中，单击“数据”选项卡。



8. 单击**确定**。

设置首选项

您可以设置账户首选项以反映您的生活环境以及支持您的工作方式。

例如，可以选择特定的“销售仪表盘”作为起始页，并选择“太平洋标准时间”作为您的时区。通过指定起始页，您可以转到并立即开始使用您的仪表盘。

1. 在经典主页中，单击**我的概要信息 *username***，然后选择**我的账户**。

   如果未看到**登录身份**，则先在工具栏或导航器中单击**打开经典主页**。
2. 使用“我的账户”对话框的各选项卡指定首选项，例如起始页、区域设置和时区。
3. 单击**确定**以保存更改。

高级技术：从其他分析中导入格式

通过导入已保存的分析及其视图的格式，可以快速设置新分析或现有分析的格式。大多数人不需要执行此任务。

例如，假定您为 "Last Year's Brand Revenue" 分析的 "Store"、"City" 和 "Product" 列应用了不同的颜色。您可以通过导入列颜色格式，将相同的颜色应用于“今年品牌收入”分析。

- 要将格式设置导入到分析中的所有视图，请单击“复合布局”工具栏中的**从另一个分析导入格式**。
- 要仅将格式设置导入到正在编辑的视图，请单击**编辑视图**，然后单击**从另一个分析导入格式**。

根据您是导入应用到复合布局中的列、视图还是视图容器的格式设置，格式设置的应用略有不同。

关于从列应用格式设置

“从列应用格式设置”操作最适用于已保存分析中具有的列数与目标分析数相同的视图。

对于单个列，该列的格式设置将应用于目标分析的表、数据透视表和格状图中的所有列。

对于多个列，将从左到右向列标题和值应用格式设置。如果已保存分析中的列数少于目标分析，则将已保存分析中的最后一列的格式在目标上后续列中重复。

例如，假设已保存分析中包含四个列，按照以下颜色顺序：红色、绿色、蓝色、黄色。应用到目标分析中的六列时，颜色将为：红色、绿色、蓝色、黄色、黄色、黄色。

关于从视图应用格式设置

导入一种视图的格式时，该格式会应用到目标分析中相同类型的所有视图。

例如，假设您将表的定制格式导入包含三个表的目标分析。该定制格式将应用到全部三个表。

关于从容器应用格式设置

在复合布局中，可以为视图容器指定格式设置属性，包括背景颜色、边框和填充。

当您导入容器格式设置时，目标分析中的视图会继承与已保存分析中的视图完全相同的容器格式设置属性。

但是，这两种分析中的视图的布局不必完全一样。如果目标分析包含的视图多于源分析包含的视图，则额外的视图也将继承导入的格式设置。

例如，假设已保存的分析包含两个在一个布局列中彼此堆叠的表，目标分析包含四个划分为两个布局列的表。当您导入格式设置时，目标分析的第一个和第二个布局列中的每一个所包含的两个表将继承该格式设置。

将格式设置从已保存分析导入到目标分析

可以从一个分析将格式设置导入到另一个分析。

例如，假设您有一个包含一个已应用格式设置（例如，字体系列、水平对齐和背景颜色）的列的分析。您可以保存该分析，并将相同的格式设置应用于其他分析中的所有列。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在结果选项卡中显示目标分析，或编辑视图。
3. 单击工具栏上的**从另一个分析导入格式**。
4. 在“选择分析”对话框中，导航到保存的分析。
5. 单击**确定**。

高级技术：使用 HTML 标记设置格式

如果您拥有管理员权限，则会在一些对话框上看到**包含 HTML/JavaScript/CSS 标记**选项。

通过此选项可以使用有效的 HTML 标记（包括 JavaScript 和 CSS）设置内容的格式。如果您包括其他格式设置，请为 HTML 标记添加前缀 "@"。不支持定制格式设置的设备只需忽略 "@" 后面的标记并显示不带格式设置的内容即可。

例如，此 HTML 标记可设置表和数据透视表中列的宽度和高度。前缀 @[html] 表示应用 HTML。

```
@[html]<span style="width:200px; height:50px>@</span>
```

在任何可应用格式设置的位置都可使用**包含 HTML/JavaScript/CSS 标记**选项：

- 对于分析：
  - 在分析编辑器中。

  - 在“分析属性”对话框中。
  - 在“列属性”对话框中。
  - 在“新建计算度量”对话框中。
- 对于仪表盘：
  - 在“仪表盘属性”对话框中。

以下是一些示例。如果您找到与您所要执行的操作类似的示例，则可以复制粘贴该示例，然后根据需要进行定制。

HTML 元素	使用说明和示例

文本	可以使用任意 HTML 标记来控制文本的格式。例如：
	• 要使文本在区域中居中，请使用以下标记：
	`<CENTER>居中的文本</CENTER>`
	• 要使文本加粗，请使用以下标记：
	`<B>粗体文本</B>`
	• 要设置字体大小和颜色，请使用：
	`<FONT SIZE="4" COLOR="red">红色文本</FONT>`
	您也可以结合使用各种标记以实现附加效果，如下所示：
	`<CENTER><B><FONT COLOR="red">粗体居中红色文本</FONT></B></CENTER>`

JavaScript	使用浏览器支持的自包含脚本。在 HTML 文本窗口中粘贴或键入脚本，包括开始标记 `<script>` 和结束标记 `</script>`。 在开始标记 `<SCRIPT>` 中指定 JavaScript：`<SCRIPT LANGUAGE="javascript">`。

高级技术：组合列以不同方式显示数据

可以基于集合操作（例如并集或交集）组合列。通过组合列，可以创建一个以不同方式显示数据的列。

例如，可以将“区域”列与“城市”列进行组合，创建一个名为“区域和城市”的列。

如果希望使用集合操作，分析必须满足某些标准：

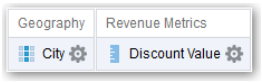
- 列的编号和数据类型必须相同。
- 在合并标准时，不能使用分层列、选择步骤或组。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在分析编辑器的“标准”选项卡上的“所选列”窗格工具栏中，单击**基于并集、交集和补集操作组合结果**。

   此时会在“所选列”窗格中显示“集合操作”区域。带虚线边框的方框指示相应的列在分析中必须与其他列结合使用。



3. 在“主题区域”窗格中，选择与初始列组合在一起的列。请注意，虚线边框和内容已被替换。



4. 在“集合操作”窗格上的“结果列”区域中，单击**并集**按钮并选择一个集合操作。
   - 使用**并集 (Union)** 可指定仅返回所有列中不重复的行。
   - 使用**并集 (Union All)** 可指定返回所有列中的行（包括重复的行）。
   - 使用**交集**可指定仅返回所有列共有的行。
   - 使用**补集**可指定仅返回第一列有而第二列中没有的行。
5. 单击**结果列**链接。“所选列”窗格显示新组合的列。
6. 要重命名列的标题，请执行以下操作：
   a. 单击列对应的**选项**按钮。
   b. 选择**列属性**。
   c. 选择**列格式**。
   d. 确保选择了**定制标题**。
   e. 在**列标题**框中，输入新标题。
   f. 单击**确定**。
7. 单击“结果”选项卡可在表视图中查看列。

高级技术：检查分析的逻辑 SQL 语句

可以检查逻辑 SQL 以便查看为分析生成的 XML 代码和逻辑 SQL 语句。可以选择通过使用分析编辑器的“高级”选项卡或使用**从简单的逻辑 SQL 创建分析**选项根据该 SQL 语句创建分析。大多数人不需要执行此任务。

在使用“高级”选项卡之前，请牢记此选项卡仅适用于具有访问“高级”选项卡的相应职责的高级用户和开发人员。您必须对高级 SQL 语句有所了解，并具备使用元数据进行分析的专业知识。此外，您还必须了解底层数据源的内容和结构。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击分析编辑器的“高级”选项卡。
3. 使用“发出的 SQL 语句”区域中的只读框可以检查和复制在执行分析时使用的 SQL 语句。
4. 单击**新分析**可以基于 SQL 代码创建分析。

高级技术：为分析设置高速缓存选项

可以指定当缓存的数据可用时是否在分析中显示该数据。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击分析编辑器的“高级”选项卡。
3. 使用**绕过 BI Presentation Services 高速缓存**选项可以指定高速缓存策略。

   清除此选项可以显示可用的高速缓存数据，从而提高性能。如果源数据快速更改，则高速缓存的数据可能会过时。选择此选项可以始终从数据源中提取全新数据，即使高速缓存的数据在系统高速缓存中可用也是如此。如果分析包含大量的数据，则它可能需要较长的时间来显示。

高级技术：引用变量中存储的值

您可能想要创建一个标题显示当前用户名的分析。可通过引用变量来实现这一点。

可以在分析、仪表盘和操作中引用下面若干不同类型的变量：会话、资料档案库、表示、请求和全局。内容作者可以自己定义表示、请求和全局变量，但其他类型（会话和资料档案库）是在语义模型中为您定义的。

注：Oracle Analytics 不支持数据源连接身份证明中的变量 :user 和 :password。

变量类型	定义位置	定义者	详细信息
会话 • 系统 • 非系统	语义模型	数据建模器	关于会话变量
资料档案库 • 动态 • 静态	语义模型	数据建模器	关于资料档案库变量
表示	分析和仪表盘提示	内容作者	关于表示变量
请求	分析和仪表盘提示	内容作者	关于请求变量
全局	分析	管理员	关于全局变量和创建全局变量

关于会话变量

会话变量在用户登录时进行初始化。

这些变量在每个用户浏览会话的持续时间内存在，并在用户关闭浏览器或注销时到期。有两种类型的会话变量：系统和非系统。

系统会话变量

有多个系统会话变量可供您在报表和仪表盘中使用。

系统会话变量具有保留名称，因此您无法将其用于任何其他种类的变量。

建模人员可以在数据建模器中定义这些会话变量的值。请参见创建要在表达式中使用的变量。请注意，在数据建模器中，为会话变量定义的**更新值**设置为**登录时**。

系统会话变量	说明	示例 SQL 查询值（“变量”对话框）
PORTALPATH	标识用户在登录时看到的默认仪表盘（用户可以在登录后覆盖此首选项）。	在用户登录时显示 "mydashboard"： `select '/shared/_portal/mydashboard' from dual;`

系统会话变量	说明	示例 SQL 查询值（“变量”对话框）
TIMEZONE	为用户指定登录时的默认时区。 通常从用户的概要信息填充用户的时区。用户可以通过首选项（“我的账户”）更改其默认时区。	设置用户登录时的时区： `select '(GMT-08:00) Pacific Time (US & Canada)' from dual;`
DATA_TZ	指定相对原始时区的数据偏移。 使用此变量可以转换时区，以便用户看到适当的时区。	将时间数据转换为东部标准时间 (EST)： `select 'GMT-05:00' from dual;` 此示例表示格林威治标准时间 (GMT) - 5 小时
DATA_DISPLAY_TZ	指定显示数据所用的时区。	显示东部标准时间 (EST)： `select 'GMT-05:00' from dual;` 此示例表示格林威治标准时间 (GMT) - 5 小时

非系统会话变量

在语义模型中命名和创建非系统会话变量。

例如，数据建模器可能会创建一个 SalesRegion 变量，此变量在用户登录时初始化为用户销售区域的名称。

建模人员可以在数据建模器中定义这些会话变量的值。请参见创建要在表达式中使用的变量。

关于资料档案库变量

资料档案库变量是在任意时间点都具有单个值的变量。

资料档案库变量可以是静态或动态的。静态资料档案库变量的值将予以保存，除非管理员决定更改，否则不会发生更改。动态资料档案库变量的值将由从查询返回的数据进行刷新。

建模人员可以在数据建模器中定义动态和静态的资料档案库变量。**更新值**选项确定变量是动态的还是静态的。对于动态变量，更新值 = 根据调度。对于静态变量，更新值 = 从不。

关于表示变量

表示变量是可在创建列提示或变量提示的过程中创建的变量。

类型	说明
列提示	作为列提示一部分创建的表示变量与某个列相关联，它可采用的值来自于列值。 要创建可作为列提示一部分的表示变量，您必须在“新建提示”对话框中选择**设置变量**字段中的**表示变量**。在**变量名称**字段中为该变量输入一个名称。
变量提示	作为变量提示一部分创建的表示变量不与任何列相关联，您可以定义它可采用的值。 要创建可作为变量提示一部分的表示变量，必须在“新建提示”对话框中选择**提示**字段中的**表示变量**。在**变量名称**字段中为该变量输入一个名称。

表示变量的值由创建该变量时所使用的列提示或变量提示填充。也就是说，每次用户在列提示或变量提示中选择一个或多个值时，表示变量的值就会设置为用户选择的一个或多个值。

关于请求变量

使用请求变量可以覆盖会话变量的值，但这只在从列提示启动的数据库请求期间有效。可以在创建列提示的过程中创建请求变量。

可在创建以下任一类型仪表盘提示的过程中创建请求变量：

- 作为列提示一部分创建的请求变量与某个列相关联，它可采用的值来自于列值。

  要将请求变量作为列提示的一部分创建，必须在“新建提示”对话框中的**设置变量**字段中选择**请求变量**。在**变量名称**字段中输入要覆盖的会话变量名称。
- 作为变量提示一部分创建的请求变量不与任何列相关联，您可以定义它可采用的值。

  要将请求变量作为变量提示的一部分创建，必须在“新建提示”对话框（或“编辑提示”对话框）中的**提示**字段中选择**请求变量**。然后在**变量名称**字段中输入要覆盖的会话变量名称。

请求变量的值由创建该变量时所使用的列提示填充。也就是说，每次用户在列提示中选择值时，请求变量的值就会设置为用户选择的这个值。不过，只有在从用户按提示的**开始**按钮到分析结果返回到仪表盘这一段时间内，该值才有效。

请求变量无法覆盖某些系统会话变量（例如 USERGUID 或 ROLES）。可以覆盖 DATA_TZ 和 DATA_DISPLAY_TZ（时区）等其他系统会话变量（如果已在 Oracle BI 管理工具中配置）。

只有字符串和数字请求变量才支持多个值。所有其他数据类型只传递第一个值。

关于全局变量

全局变量是通过将特定数据类型与值结合创建的列。该值可以为日期、日期和时间、数字、文本以及时间。

在执行分析时会对全局变量求值，并相应替换其值。

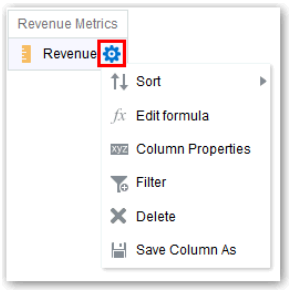
只有具有 BI 服务管理员角色的用户才能管理（添加、编辑和删除）全局变量。

在使用“编辑列公式”对话框创建分析的过程中创建全局值。全局变量保存在目录中，可供特定租户系统中的所有其他分析使用。

创建全局变量

可以将计算保存为全局变量，然后在其他分析中重用它。只需创建全局变量，即无需在数据建模器中创建新列。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**。



3. 选择**编辑公式**可显示“列公式”选项卡。
4. 单击**变量**并选择**全局**。
5. 单击**添加新的全局变量**。



6. 为**名称**输入值。例如，gv_region、date_and_time_global_variable 或 rev_eastern_region_calc_gv。

   在引用变量时，全局变量的名称必须为全限定名称，因此应该使用文本“global.variables”为前缀。例如，“列公式”对话框中将显示为计算收入设置的全局变量，如下所示：
   `"Base Facts"."1- Revenue"*@{global.variables.gv_qualified}`
7. 为**类型**和**值**输入值。
   - 如果选择“日期和时间”作为数据类型，则按照下例所示输入值：`03/25/2004 12:00:00 AM`
   - 如果要输入表达式或计算作为值，则必须使用文本数据类型，如下例中所示：`"Base Facts"."1- Revenue"*3.1415`
8. 单击**确定**。新的全局变量将添加到“插入全局变量”对话框中。
9. 选择刚刚创建的新全局变量，然后单击**确定**。此时将显示“编辑列公式”对话框，全局变量已插入到“列公式”窗格中。将自动选中**定制标题**复选框。
10. 为将全局变量分配到的列输入新名称以更准确地反映变量。
11. 单击**确定**。

引用变量的语法

可以在分析和仪表盘中引用变量。

引用变量的方式取决于您所执行的任务。对于通过对话框中的字段提供的任务，只能指定变量的类型和名称（而不是完整语法），例如在筛选器定义中引用变量。

对于其他任务（例如在标题视图中引用变量），可以指定变量语法。所使用的语法取决于变量类型，如下表中所述。

类型	语法	示例
会话	@{biServer.variables['NQ_SESSION。*variablename*']} 其中 *variablename* 是会话变量的名称，例如 DISPLAYNAME。	@{biServer.variables['NQ_SESSION.SalesRegion]}
资料档案库	@{biServer.variables.*variablename*} 或 @{biServer.variables['*variablename*']} 其中 *variablename* 是资料档案库变量的名称，例如 prime_begin	@{biServer.variables.prime_begin} 或 @{biServer.variables['prime_begin']}
表示或请求	@{variables。*variablename*}[*format*]{*defaultvalue*} 或 @{*scope*.variables['*variablename*']} 其中： *variablename* 是表示变量或请求变量的名称，例如 MyFavoriteRegion。 （可选）*format* 是依赖于变量数据类型的格式掩码，例如 #，##0、MM/DD/YY hh：mm：ss。（请注意，格式不应用于默认值。） （可选）*defaultvalue* 是一个常量或变量引用，指示在未填充由 *variablename* 引用的变量时使用的值。 *scope* 标识变量的限定符。在多个级别（分析、仪表盘页和仪表盘）使用变量并希望访问特定值时，必须指定范围。（如果未指定范围，则优先顺序为分析、仪表盘页和仪表盘。） 将仪表盘提示用于可以具有多个值的表示变量时，语法会因列类型的不同而异。多个值将格式化为以逗号分隔的值，因此，任何格式化子句将在各个值使用逗号联接起来之前应用。	@{variables.MyFavoriteRegion}{EASTERN REGION} 或 @{MyFavoriteRegion} 或 @{dashboard.variables['MyFavoriteRegion']} 或 (@{myNumVar}[#,##0]{1000}) 或 (@{variables.MyOwnTimestamp}[YY-MM-DD hh:mm:ss]{}) 或 (@{myTextVar}{A, B, C})

类型	语法	示例
全局	@{global.variables.*variablename*} 其中 *variablename* 是全局变量的名称，例如，gv_region。引用全局变量时，必须使用全限定名称，如示例中所示。 全局变量的命名惯例必须遵守 JavaScript 的 EMCA 脚本编写语言规范。名称不能超过 200 个字符，不能包含嵌入空格、保留关键字以及特殊字符。如果您不熟悉 JavaScripting 语言要求，请查看第三方参考	@{global.variables.gv_date_n_time}

您也可以在表达式中引用变量。以下主题中介绍了有关在表达式中引用变量的准则：

- 会话变量
- 表示变量
- 资料档案库变量

会话变量

可以使用以下准则在表达式中引用会话变量。

- 以 VALUEOF 函数的参数形式包含会话变量。
- 用双引号将变量名括起来。
- 在会话变量前面放置 NQ_SESSION 和一个句点。
- 用括号将 NQ_SESSION 部分和会话变量名括起来。

例如：

```
"Market"."Region"=VALUEOF(NQ_SESSION."SalesRegion")
```

表示变量

可以使用以下准则在表达式中引用表示变量。

当引用表示变量时，使用此语法：

@{*variablename*}{*defaultvalue*}

其中，*variablename* 是表示变量的名称，*defaultvalue*（可选）是一个常量或变量引用，指示在未填充由 *variablename* 引用的变量时使用的值。

要将变量的类型转换为字符串或者要包括多个变量，请将整个语法用单引号引起来，例如：

```
'@{user.displayName}'
```

如果 @ 符号后面未跟随 {，则将其视为一个 @ 符号。使用可以具有多个值的表示变量时，语法会因列类型的不同而异。

在 SQL 中为指定列类型使用以下语法以生成有效的 SQL 语句：

- 文本 — (@{*variablename*}['@']{'*defaultvalue*'})
- 数字 — (@{*variablename*}{*defaultvalue*})

- 日期时间 - (@{*variablename*}{timestamp '*defaultvalue*'})
- 日期（仅日期）- (@{*variablename*}{date '*defaultvalue*'})
- 时间（仅时间）- (@{*variablename*}{time '*defaultvalue*'})

例如：

```
"Market"."Region"=VALUEOF(NQ_SESSION."SalesRegion")
```

资料档案库变量

可以使用以下准则在表达式中引用资料档案库变量。

- 以 VALUEOF 函数的参数形式包含资料档案库变量。
- 用双引号将变量名括起来。
- 按名称引用静态资料档案库变量。
- 按全限定名称引用动态资料档案库变量。

例如：

```
CASE WHEN "Hour" >= VALUEOF("prime_begin") AND "Hour" <
VALUEOF("prime_end") THEN 'Prime Time' WHEN ... ELSE...END
```

高级技术：发出直接数据库请求

如果管理员向您授予了合适的权限，则可以使用连接池和特定于数据库的 SQL 语句创建并发出对后端数据库的直接请求。

您还可以进行复查，并通过更改 SQL 语句来更改数据库请求的结果列。在进行更改并检索所需的结果后，可以将结果并入仪表盘和代理中。

主题：

- 直接数据库请求所需的权限
- 创建和执行直接数据库请求

直接数据库请求所需的权限

管理员可以使用经典管理页中的“管理权限”页查看和设置针对直接数据库请求的访问权限。

要创建和发出直接数据库请求，必须已被授予以下权限：

- 编辑直接数据库分析 — 可以创建和编辑直接数据库请求。
- 执行直接数据库分析 — 可以发出直接请求并查看结果

Oracle 建议保留默认权限，因为这些权限针对 Oracle Analytics 进行了优化。编辑权限可能会导致意外的行为或者对功能的意外访问权限。

创建和执行直接数据库请求

您可以从经典主页创建对数据库的直接请求。

在创建直接数据库请求时，将绕过数据的安全规则（无法应用）。

1. 在经典主页的**创建**窗格中，单击**分析**（或单击**新建**，然后选择**分析**）。
2. 在“选择主题区域”对话框中，单击**创建直接数据库查询**。
3. 在“标准”选项卡中，输入连接池和查询语句。
   - 使用**连接池**来指定要用于查询的连接池的名称。
   - 使用 **SQL 语句**来指定用于从数据库检索数据的特定于数据库的 SQL 语句。
4. 单击**验证 SQL 并检索列**并在“结果列”字段中查看检索的列。
5. 单击**结果**选项卡以发出请求并查看结果。“结果列”字段有时不显示任何列，这是因为您在“标准”选项卡中提供的 SQL 语句未从数据库检索到任何数据。

您无法在其列来自直接数据库请求的分析中执行以下功能：

- 在“主题区域”窗格中选择列，因为使用的不是语义模型中的列。
- 为此分析创建组或选择步骤。
- 为列指定条件格式。
- 使用数据透视表、表或格状图视图的列标题中的**升序排序**和**降序排序**选项对检索到的列中的值进行排序。

17

采用不同方法查看数据

本章将介绍视图如何帮助您以不同方式查看数据。

在视图中直观地表示分析的结果。根据您的需求和首选项，您可以使用不同类型的视图以不同方式查看相同的数据。

主题：

- 采用不同方法查看数据的典型工作流
- 关于视图
- 添加视图
- 编辑视图
- 编辑各种类型的视图
- 为分析中的数据绘制图形
- 保存视图
- 重新排列视图
- 刷新视图中的结果
- 打印视图
- 更改视图的打印选项
- 预览视图在仪表盘上的显示方式
- 删除视图
- 对视图中的值进行排序
- 清除视图中的排序
- 在结果中钻探
- 调整视图中行和列的大小
- 在视图中隐藏空值
- 组合要显示的视图
- 在主从关系中链接视图
- 修改视图中数据的布局
- 关于在“布局”窗格中放置目标

采用不同方法查看数据的典型工作流

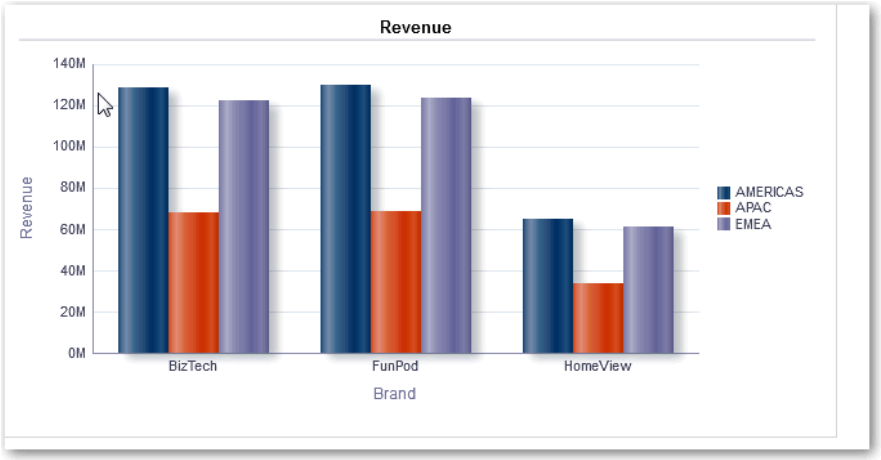
下面提供了开始将视图添加到分析以便采用不同方法查看数据的常见任务。

任务	说明	详细信息
创建分析	选择并排列要在分析中使用的列。	创建第一个分析
添加视图	将视图添加到分析以便采用不同方法显示数据。	添加视图
编辑视图	使用适用于各种视图的编辑器来编辑该视图。	编辑视图
删除视图	从复合布局或分析中删除视图。	删除视图
保存视图	通过保存分析来保存视图。	保存视图
打印视图	以可打印的 HTML 或可打印的 PDF 格式打印一个视图或一组视图。	打印视图
可视化数据	在分析中可视化数据。	在分析中可视化数据

关于视图

视图是分析结果的直观表示形式。视图提供了不同的方式来查看数据，可帮助您搜索模式、趋势、非正常值以及其他有意义特征。

您可将各种视图添加到结果中，例如可以钻探以获取更多诸如说明文本、筛选器控件等等详细信息的图形和数据透视表。本示例说明了以条形图视图显示的收入分析结果。



此表介绍了可用于呈现数据的视图类型（如果您具有所需的权限）。

视图名称	说明
列选择器	在结果中添加列选择器。列选择器是一组包含预先选择的列的下拉列表。用户可以动态地选择列并更改显示在分析视图中的数据。
筛选器	显示对某个分析生效的筛选器。使用筛选器（例如选择步骤）可以约束分析以获取回答某个特定问题的结果。筛选器在聚合查询之前应用。
漏斗图	以三维图形形式显示结果。通常，漏斗图呈现随时间更改的数据。例如，经常使用漏斗图来表示每个季度的销售额。在漏斗图中，阈值指示目标值的百分比，颜色提供每个阶段的视觉信息。您可以单击其中一个颜色区域细化到更为详细的信息。

视图名称	说明
图形	在称为图形画布的背景上显示数值信息。当需要精确值时，应使用表等其他数据显示方式来补充图形。
计量表	在称为计量表画布的背景上显示单个数据值。计量表由于尺寸小巧，在显示单个数据值方面通常比图形更有效。 计量表视图可能在一个计量表集中包括多个计量表。例如，如果您创建一个计量表视图来显示过去十二个月的销售数据，则该计量表视图包括十二个计量表，每月一个计量表。如果您创建一个计量表视图来显示美国的总销售额，则该计量表视图包括一个计量表。
热矩阵	显示以两个维度描绘的数据，其中以渐变的颜色来表示值。热矩阵结构数据类似于数据透视表，通过对行和列分组来构成这些表。
图例	将图例添加到结果，这样您可以记录在结果中使用的特殊格式的含义，例如应用到计量表的定制颜色的含义。
地图	在地图上显示结果。根据数据，结果可作为格式位于地图上，例如图像、颜色填充区域、条线图和饼图以及大小各异的标记。
叙述	将结果显示为一个或多个文本段落。您可以在结果中键入一个句子，以占位符表示每一列，并指定分隔行的方式。
性能磁贴	显示一片聚合数据。绩效磁贴使用颜色、标签和有限的样式显示状态，使用背景颜色或度量值的条件格式设置使磁贴视图在视觉上醒目。例如，如果收入不能跟踪到目标，则收入值可能会以红色显示。
数据透视表	数据透视表组织数据的结构与标准表类似，但前者可以显示多个级别的行标题和列标题。与常规表不同，数据透视表中的每个数据单元都包含唯一值。它们适合显示大量数据，用于分层浏览数据以及进行趋势分析。
表	显示按行和列组织的数据。表提供数据的概要视图，使用户可以通过拖放行和列查看不同的数据视图。
指示器	将结果显示为指示器或选取框，其样式与许多 Internet 财经和新闻网站上的证券报价机类似。您可以控制所呈现信息的内容及其在页面上滚动的方式。
标题	显示标题、子标题、徽标、指向定制联机帮助页的链接以及结果的时间戳。
树状图	将分层数据分组为一些矩形（称为磁贴）来显示数据。树状图根据一个度量的大小和第二个度量的颜色来显示磁贴。 树状图受预定义区域的限制并显示两个级别的数据。它们类似于其中的地图区域受限制的散点图，通过该图形可以直观显示大量数据并快速确定数据的趋势和非正常值。
格状图	显示一种图形视图，它显示多个图形的网格，其中每个数据单元中显示一个图形。 格状图视图可能简单，也可能高级。简单格状图显示将行集和列集复合得到的核心内部图形，显示适合进行比较和对比的许多小的复合体。高级格状图显示小迷你图形网格，适合在数据集内监视趋势和识别模式。
选择步骤	显示对某个分析生效的选择步骤。使用选择步骤（例如筛选器）可以获取回答特定问题的结果。选择步骤在聚合查询之后应用。请参见编辑选择步骤。
静态文本	在结果中添加静态文本。您可以使用 HTML 在结果中添加标帜、指示器、ActiveX 对象、Java 小程序、链接、指令、描述和图形等。
视图选择器	在结果中添加视图选择器。视图选择器是一个下拉列表，用户可以在其中从保存的视图中选择特定结果视图。

添加视图

默认情况下，当您创建分析时，您会看到表或数据透视表视图，具体取决于选择了哪些列。您可以将其他视图添加到分析中，这样您便可以不同方式可视化数据。

例如，您可以通过创建新视图并选择**建议的可视化**和**分析趋势**，分析销售预测分析的趋势。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“结果”选项卡上，单击**新建视图**，然后选择视图类型。
3. 要设置分析中视图容器的格式，请单击**格式容器**。
4. 完成“格式容器”对话框中的字段，指定诸如对齐、颜色和边框等选项。
5. 单击**确定**。
6. 单击**保存分析**。

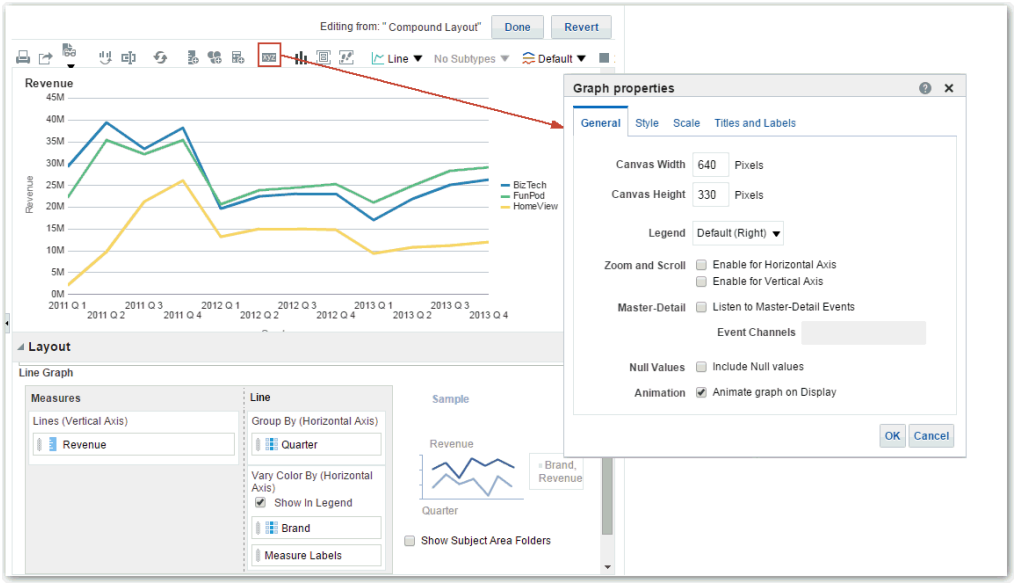
编辑视图

每种类型的视图都有各自的编辑器。这些编辑器包括视图间的通用功能以及特定于视图的功能。

例如，您可以在“图形”编辑器的“品牌收入”分析中编辑图形，以显示图例。

以下过程提供关于编辑视图的一般信息。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 要编辑视图，请单击**编辑视图**。
4. 在视图编辑器（例如“图形”编辑器）中进行相应编辑，例如显示图例。



5. 单击**完成**。
6. 保存视图。单击“结果”选项卡工具栏中的**保存分析**或**另存为**。

编辑各种类型的视图

本主题标识有关编辑各种视图类型的信息。

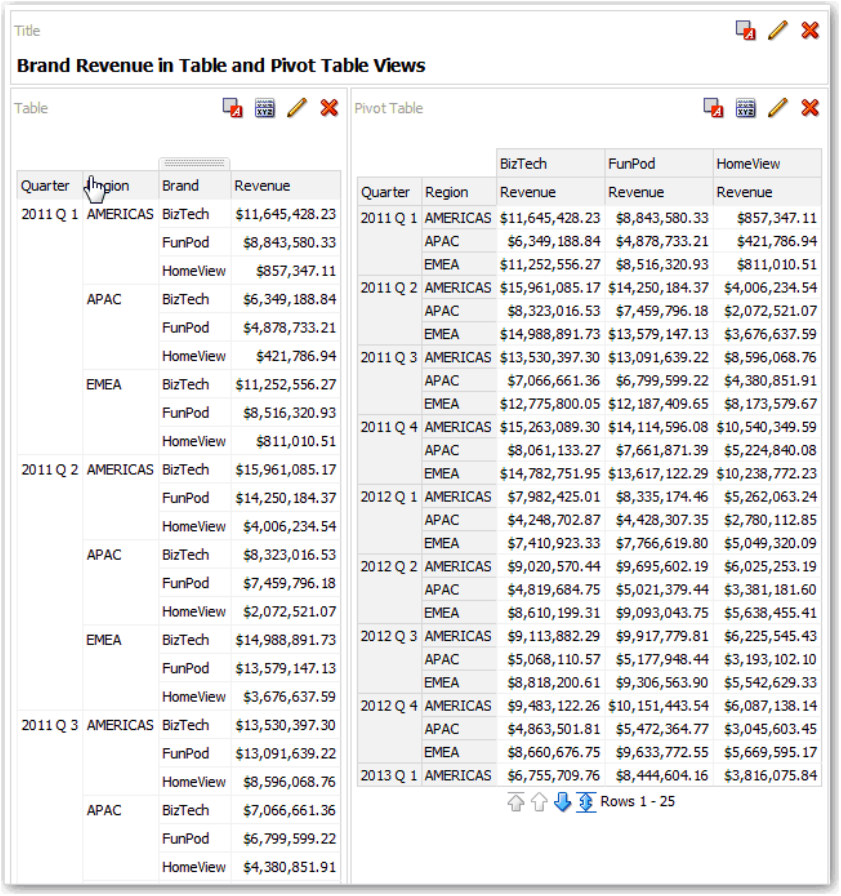
主题：

- 编辑表和数据透视表视图
- 编辑性能磁贴视图
- 编辑树状图视图
- 编辑热矩阵视图
- 编辑格状图视图
- 编辑计量表视图
- 编辑地图视图
- 编辑叙述视图
- 编辑非数据视图

编辑表和数据透视表视图

表和数据透视表是常用视图，您可以按照类似的方法来编辑它们，从而按所需方式显示数据。

例如，您可以在分析中将 "Brand" 列放在行维边来编辑数据透视表，以显示每个季度和区域的对应收入数据。在复合布局中，您还可以在数据透视表的旁边添加一个表，以更传统的方式显示相同的数据，如下所示。



1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击待编辑表上的**查看属性**。
4. 编辑表属性。
5. 单击**确定**。
6. 单击**编辑视图**可显示“表视图”编辑器。
7. 对于数据透视表视图，单击工具栏上的**图形透视结果**按钮，以在图形视图中显示数据透视表的结果，图形视图随数据透视表一起显示。
8. 单击**完成**。

编辑性能磁贴视图

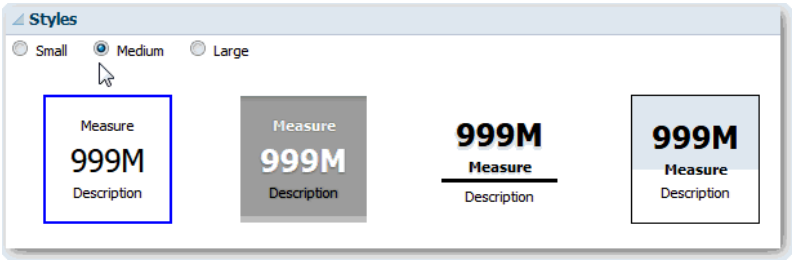
性能磁贴视图重点关注一小段聚合数据。这些视图使用颜色、标签和有限的样式来显示状态，并使用背景颜色或度量值的条件格式来使磁贴醒目突出。

默认情况下，会将“标准”选项卡上的分析中的第一个度量选为性能磁贴度量。要确保在磁贴中显示正确的度量值，请在“标准”选项卡上设置聚合和筛选器。要在分析中为每个度量提供附加的性能磁贴视图，请为每个度量添加单独的视图。

例如，您可能希望编辑绩效磁贴视图以将“收入”用作度量。您可以指定值和标签利用可用空间。本示例显示仪表盘页上的绩效磁贴。



1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击**视图属性**。可以设置以下属性：
   - 磁贴大小 — 您可以选择预定义的选项**小**、**中**或**大**，也可以选择**定制**，然后设置以像素为单位的高度和宽度。使用其他选项可以将磁贴自动调整为所显示的值。
   - 磁贴位置 — 选项包括**固定位置**（设置（或"固定"）标签的位置，表示将标签文本显示在固定位置（推荐用于一行中有多个大小相同的性能磁贴的布局））和**利用可用空间**（以垂直方式平均分配标签文本在性能磁贴上的空间）。标签文本会利用性能磁贴上的所有可用空间。请注意，如果并排放置多个磁贴，则根据变化的标签内容，标签可能以不同的高度显示，看起来不均匀。
   - 使用缩写值 — 性能磁贴可显示一个使用其度量的默认格式的值，也可显示缩写为最接近的千位、百万位等位数的值。例如，使用缩写值时，"123,456.50" 的默认格式将显示为 "123K"。如果您希望在将分析结果导出到带格式的 Excel 电子表格时显示缩写值，请选择**在带格式的 Excel 中使用缩写**选项。
   - 背景颜色和边框颜色等磁贴外观 — 单击**编辑条件格式设置**链接可以向磁贴应用条件格式设置。
4. 单击**确定**。
5. 单击**编辑视图**可显示性能磁贴编辑器。
6. 在"样式"窗格中，将磁贴大小更改为**小**、**中**或**大**。

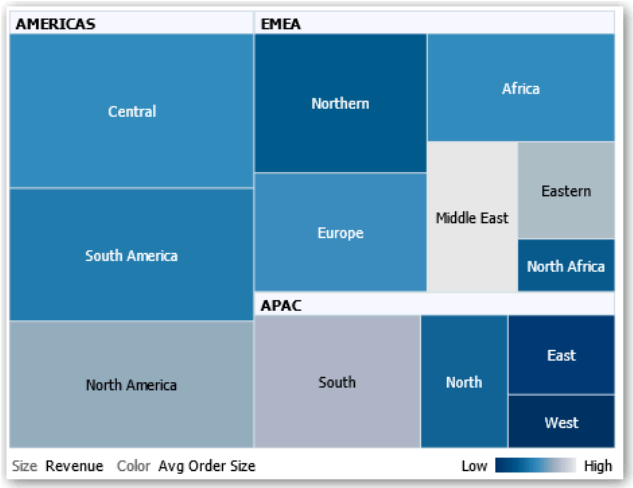


7. 选择位于**磁贴大小**选项按钮下方的主题（或个性化）磁贴可以更改性能磁贴的主题。
8. 单击**完成**。

编辑树状图视图

树状图将分层数据分组为一些矩形（称为磁贴），以组织数据。树状图根据一个度量的大小和第二个度量的颜色来显示磁贴。

下图显示了树状图视图示例。国家/地区名称按地区和区域进行分组。此树状图显示跨某个地区的不同区域的国家/地区的收入相关性（根据平均订单大小）。



默认情况下，将选择“标准”选项卡上的分析中的第一个度量作为“大小依据”度量，并选择第二个度量作为“颜色依据”度量。如果分析中只有一个度量，则此度量将同时作为“大小依据”和“颜色依据”选项的默认值。此外，“样式”元素默认为百分比段收集，并使用“四分位数”作为收集器数的值。

树状图具有以下特征：

- 磁贴按百分比段收集器或以连续方式添加颜色。
- 第一个“分组方式”维显示为组（标题）标签。
- “分组方式”维的顺序表示树状图内的嵌套顺序。“分组方式”中的最后一个维的级别最低，并且此维名显示为磁贴标签。如果标签太长而无法显示在磁贴中，则将截断。标签的完整值显示在工具提示中。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击**视图属性**。您可以设置属性，例如下面这些：
   - 树状图的大小。
   - 是否显示图例以显示树状图磁贴的连续颜色渐变或收集。
   - 背景颜色和图例的填充。
   - 组和磁贴的边框颜色。
4. 单击**确定**。
5. 单击**编辑视图**可显示“树状图视图”编辑器。
6. 在“布局”窗格中，选择**百分比段收集**或**连续颜色填充**选项以更改视图的调色板。
   - 使用**百分比段收集**可指定树状图中磁贴颜色以百分比段收集器形式显示。在**收集器**列表中，选择要显示在树状图中的收集器数。可以选择整数、四分位数 (4) 或十分位数 (10)。值的范围是从 2 到 12。所选的收集器数对应于树状图中的颜色数。例如：您可以创建一个“区域和地区”树状图。指定“收入”作为“大小依据”度量，并指定“平均订单大小”作为“颜色依据”度量。然后，选择“百分比段收集”作为 4（四分位数）收集器的样式。“第一个四分位数”代表区域中按收入列出的平均订单大小业绩不佳的那些地区。**收集属性**区域基于总计 100% 显示收集器的百分比，并基于所选的收集器数进行计算。每个百分比都是颜色编码的，并与颜色选择相对应。

- 使用**连续颜色填充**可指定树状图中磁贴以渐变颜色方案显示。下限值的渐变颜色是所选“颜色依据”度量的最小值。上限值的渐变颜色是所选“颜色依据”度量的最大值。

7. 更改度量列、属性列和分层列（不包括跳过级别），以通过**分组方式**、**大小依据**和**颜色依据**选项以更有意义的方式直观显示新数据。
8. 单击**完成**。

编辑热矩阵视图

热矩阵视图在表格式中以渐变的颜色直观呈现数据值之间的关系。您可以编辑属性，例如视图大小、标题和数据单元的显示，以及图例的显示。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击待编辑热矩阵上的**查看属性**。
4. 根据需要编辑属性。
   - 使用**数据查看**可在布局中控制视图的大小。选项包括使用可选的最大宽度和高度滚动，或者根据可选的每页行数来分页。
   - 使用**图例**可显示图例，该图例将显示热矩阵的连续颜色渐变或收集。
   - 使用“主从关系”可将表链接到主视图。在**事件通道**字段中，输入表用于监听主从事件的通道的名称，区分大小写。用逗号分隔多个通道。
   - 使用**显示文件夹和列标题**可指定如何显示列和视图的标题。选择 "Folder.Column" 选项可以显示来自“主题区域”的全限定文件夹名和列名作为行或列的标题（例如，Offices.D1 Offices）。
5. 单击**确定**。
6. 左键单击以钻探单元。

   在多级别层次中钻探时，最低级别中的所有成员显示为单元，明细级别数据将替换当前数据。例如，细化国家/地区名称（例如美国）时，热矩阵将显示该国家/地区中的州（或省/市/自治区）的数据，而不显示该国家/地区本身的数据。
7. 右键单击外维边以显示选项的上下文菜单，例如**钻探**、调用操作、**仅保留**、**删除**或聚焦特定单元。
8. 单击**编辑视图**以显示热矩阵编辑器。
9. 在“布局”窗格中：
   a. 在**样式**框中，选择**百分比段收集**或**连续颜色填充**以更改视图的调色板。
   b. 更改度量和列，以通过**行**、**列**和**颜色依据**放置目标以更有意义的方式直观显示新数据。
10. 要指定排序，请右键单击视图中的某个单元，然后单击**排序**。“排序”对话框中可用的交互取决于右键单击视图中的哪个位置。
11. 单击**完成**。

关于热矩阵视图

热矩阵显示数据的二维描述，其中以渐变的颜色来表示值。简单的热矩阵提供了信息的直观视觉概要，适合用于分析大量数据并确定非正常值。

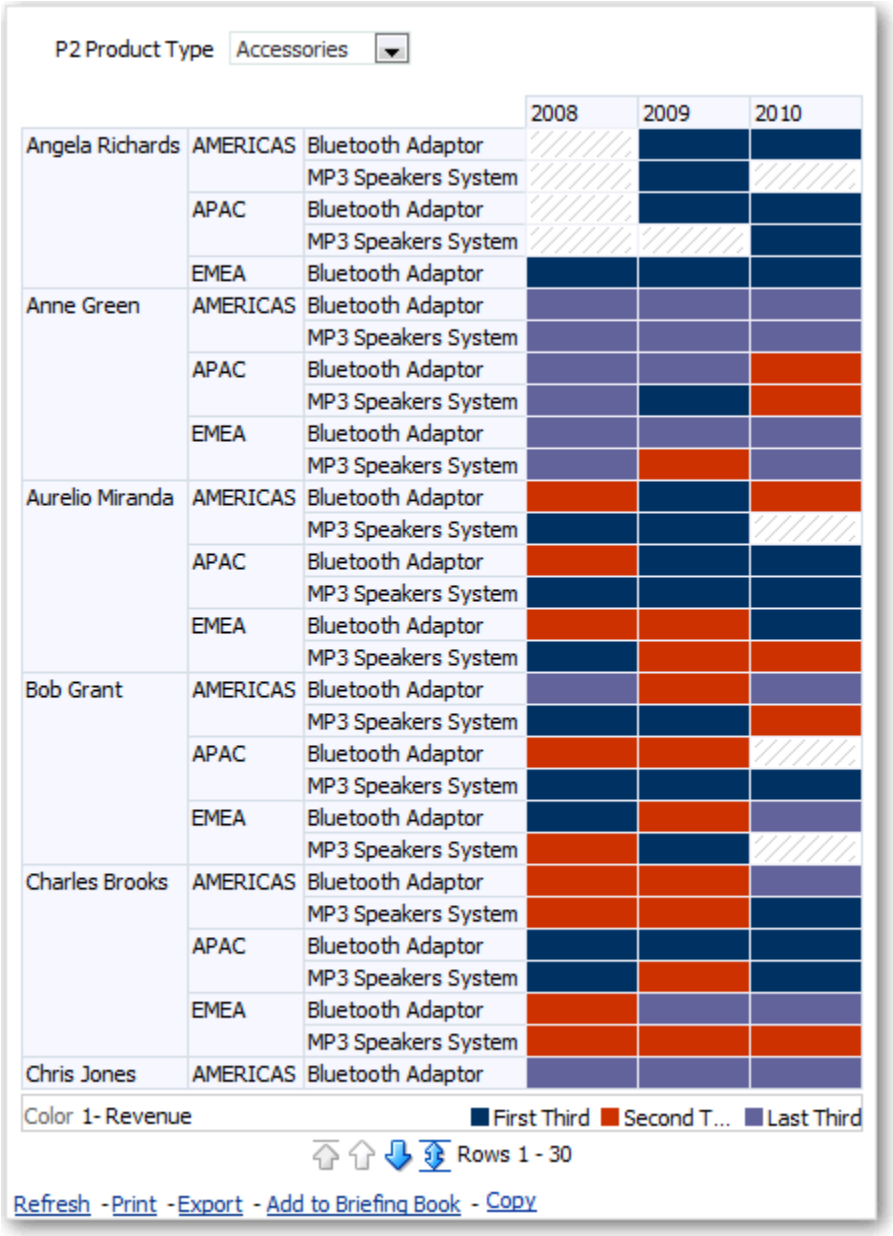
热矩阵显示来自一个度量的数据。通过对“提示”、“区域”、“行”、“列”和“颜色依据”放置目标中放置的列和行进行分组和交集操作，形成彩色单元。单元显示为百分比段收集器或连续颜色。您可以将鼠标悬停在某个单元上方来显示其值，或者始终显示单元中的值。

默认情况下，将选择“标准”选项卡中分析的第一个度量作为“颜色依据”度量，并用于表示度量的值。“样式”元素默认为百分比段收集，并使用“四分位数”作为收集器数的值。单元均匀显示，因为每个单元的宽度和高度都相同。单元高度和宽度不必相同。“透明”对角线模式的条带指示空值。

您可以在热矩阵下显示一个图例，其中包括：

- 一个度量（在“颜色依据”列表中选定）及其对应的标签。
- 指定收集器的数目（例如四分位数）、已编码并标记的颜色、或显示为连续颜色填充并标记为由“低”到“高”的渐变条形图。

此处为仪表盘页上的热矩阵视图示例。每个销售代表的收入按区域和产品显示，并按照产品类型提示。销售收入按年收集。此热矩阵描述每位销售代表的产品收入非正常值（例如，2008 年，Angela Richards 在任何区域都没有蓝牙适配器或 MP3 扬声器系统的销售收入）。

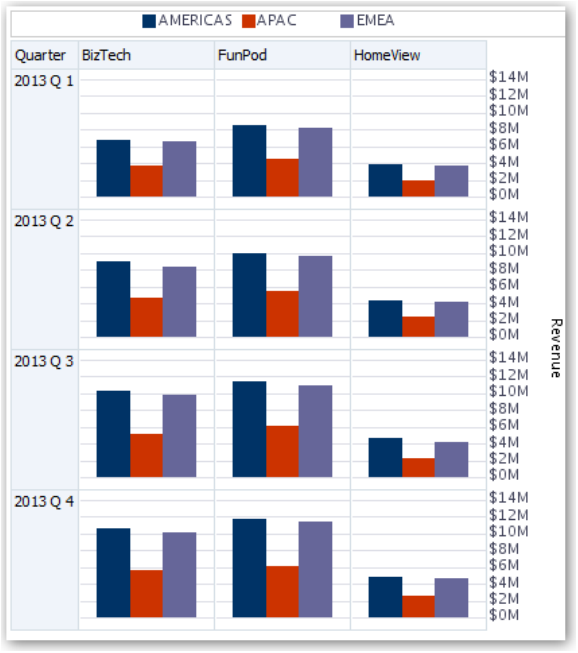


编辑格状图视图

格状图视图是一种图形视图，它显示多个图形的网格，其中每个数据单元中显示一个图形。

格状图视图可能简单，也可能高级。简单格状图显示将行集和列集复合得到的核心内部图形，显示适合进行比较和对比的许多小的复合体。高级格状图显示小迷你图形网格，适合在数据集内监视趋势和识别模式。

下图显示了一个简单的格状图视图：



格状图视图（也称为格状图）与数据透视表类似，只是格状图的数据单元中包含图形。独立图形类型（例如单个条形图或单个散点图）是独立工作的，而格状图只有在显示嵌套图形（称为内部图形）的网格时才有效。因此，条形图格状图视图实际上由多个条形图组成。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击**查看属性**以编辑属性。

   您可以设置以下类型的属性：

   - 与网格画布相关的属性，例如图例位置（仅限简单格状图视图）。
   - 与格状图中所包含可视化的图形大小相关的属性。
   - 指定用于浏览数据的方法（滚动或分页控制）的属性。
   - 用于控制格状图网格及其可视化的外观的属性，例如各种样式选项及显示图例的方式。
   - 用于控制每个格状图可视化比例标记的比例类型和外观的属性（仅限简单格状图视图）。
   - 用于控制标题和标签的显示的属性（仅限简单格状图视图）。
4. 单击**确定**。
5. 单击**编辑视图**以显示“格状图”编辑器。
6. 在“布局”窗格中：
   a. 将一些列拖放到“列”和“行”字段中，指定数据在格状图中的排列方式。
   b. 选择格状图中每个单元希望显示的图形类型。
   c. 拖放列以指示如何设置图形颜色。
7. 右键单击视图标题，并单击**对列进行排序**以指定如何对视图中的值进行排序。

8. 单击**完成**。

关于格状图视图的功能

在大多数区域中，格状图视图的行为类似于数据透视表。格状图与数据透视表的主要区别在于数据单元的显示方式。

在格状图的行和列标签单元中，可以：

- 右键单击以隐藏或移动度量标签。
- 右键单击以对数据排序。
- 拖动以重定位行和列。

在格状图的数据单元中，可以悬停鼠标指针以显示相关上下文信息。格状图中数值数据单元的行为与数据透视表中数值数据单元的行为相同。格状图视图的行为在以下方面与数据透视表的行为不同：

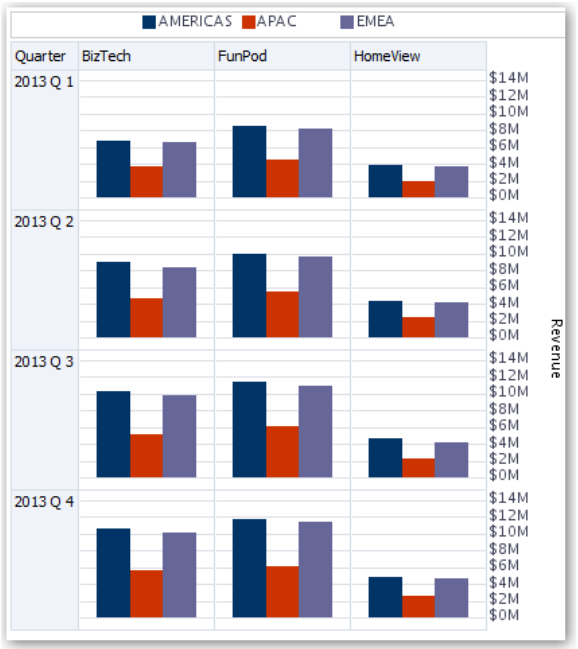
- 图形数据单元- 简单格状图中的数据单元没有右键单击功能，也没有钻探格状图数据单元的功能（左键单击功能）。
- 微型图数据单元 — 在将光标悬停在迷你图形的数据单元上时，将会向您显示上下文信息（例如第一个值、最后一个值、最小值和最大值），而在数据透视表视图中则不会显示这些内容。

关于简单格状图与高级格状图

格状图视图具有两种类型之一：简单格状图和高级格状图。

简单格状图显示单一类型的内部可视化，例如所有条形图。内部可视化始终使用公用轴，这样可以按同一比例查看所有内部图形。具有公用轴使所有图形标记可以很容易地在行和列之间进行比较。

此图显示一个简单的格状图视图：



高级格状图允许在其网格中显示多种可视化类型。演示销售趋势的高级格状图可显示一个网格，该网格包含一列（例如，收入）的单元中的数字。数字列旁边的另一列在其单元中显示迷你线形图。在该列旁边，可能显示另一个微型图，例如迷你条形图的列直观显示其他度量（例如单位总计）。

此图显示一个高级格状图视图：

Region	Brand	Revenue	Avg Order Size	Profit Ratio %
AMERICAS	BizTech	$36,500,000	$1,019	
	FunPod	$41,400,000	$899	
	HomeView	$17,500,000	$709	
APAC	BizTech	$19,000,000	$1,011	
	FunPod	$21,900,000	$901	
	HomeView	$9,100,000	$698	
EMEA	BizTech	$34,500,000	$1,016	
	FunPod	$39,700,000	$900	
	HomeView	$16,400,000	$707	

将向每个直观表示的度量分配不同的内部图形类型。网格的每个单元都独立调整比例。

可将高级格状图视为数据透视表，其数据单元中包含迷你图形。但对于所添加的每个度量，可以选择关联某一维并将其显示为微型图可视化。这使高级格状图与简单格状图有很大差别。在简单格状图中，所有度量都将以相同的可视化与其他维一起显示。

格状图视图和微型图的设计注意事项

本概念提供了设计显示在格状图视图中的内容时需要考虑的想法。

对于所有格状图视图：

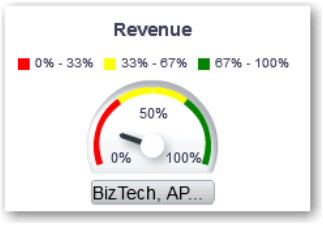
- 要进行比较，请选择简单格状图。
- 要进行趋势分析，请选择高级格状图。
- 构成格状图的内部图形应该易于阅读并且不会太密集。格状图视图在显示多个系列或多个组时不是特别有用。如果您不能使用鼠标轻松指向数据点（以便显示工具提示），则可能是由于内部图形过于密集而无法阅读。
- 对于简单格状图：
  - 设计简单格状图就像设计数据透视表一样，但格状图可显示的单元总数要少很多。
  - 设计简单格状图与设计数据透视表的主要区别在于：对于格状图，可以将一两个维与可视化关联。您可以在外维边上添加较少的维。
  - 将格状图设计为包含少量外维边维。整个图形系列应该无需滚动便可完全可见（以方便进行同类比较）。如果必须显示其他维数，请考虑向图形提示添加维。
  - 在确定要在列标题和行标题中显示哪些数据时，请确保列标题显示一两个维（每个维包含少量成员）。
- 对于高级格状图：

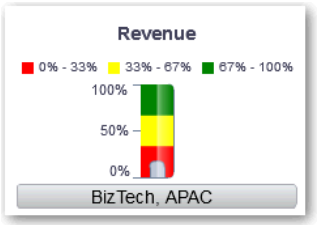
  - 高级格状图的常见用例是以压缩形式与数值一起显示趋势图形。因此，典型高级格状图同时包含迷你图形的组合以及同一度量的数字表示形式。
  - 理想情况下，列标题中不包括维。包括列标题中的度量。
  - 与迷你图形关联的维数通常为时间。由于迷你图形中没有可见标签，因此进行可视化的数据必须本质上是有序的，这一点十分重要。例如，对区域进行可视化的迷你图形将没有意义，因为区域（在迷你条形图中将显示为特定的条形）的排序不是直观的。
  - 就像设计数据透视表时一样，通常在水平轴上显示时间，在垂直轴上显示其他维。随后用肉眼从左到右观察，以了解维数随时间的变化情况。
- 分层列不太适用于简单格状图。在外维边上显示分层列时，父级和子级（例如年份和季度）默认情况下使用公用轴刻度显示。然而，由于“年份”和“季度”具有不同的量级，因此子图形中的标记可能极小，很难按父比例阅读。（由于每个数据单元的比例各不相同，分层列适合高级格状图。）

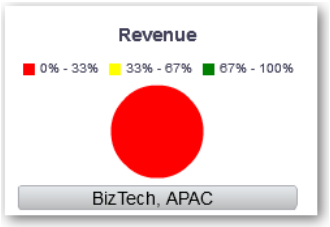
编辑计量表视图

可以使用计量表视图将绩效与目标进行比较。计量表由于大小紧凑，在显示单个数据值方面比图形更有效。结果显示为度盘式、条形或灯泡计量表。例如，您可以使用计量表查看实际收入是否在品牌的预定义限制之内。

下图以相同值显示了刻度盘、条形和灯泡计量表：







1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。

3. 单击待编辑计量表上的**查看属性**。
4. 编辑计量表属性。
   - 使用**每行的计量表数**可指定用于显示和放置标签的计量表的行数。
   - 使用**监听主从事件**可将计量表链接到主视图。在**事件通道**字段中，输入计量表视图用于监听主从事件的通道的名称，区分大小写。用逗号分隔多个通道。
   - 使用**计量表样式**可以更改计量表的宽度和高度。
   - 使用**标记类型**可指定度盘式计量表的标记类型，如“指针”、“线”或“填充”。
   - 使用**计量表限制**可指定计量表限制的比例。例如，可以指定定制计量表限制。可以按实际值或百分比的形式指定静态值，如 1000。指定的值取决于数据点的范围。必须确保最大计量表限制大于最大数据点数。这是为了确保所有数据点都显示在计量表上。
   - 使用**标题和标签**可更改标题和页脚的外观以及标签的格式。
5. 单击**确定**。
6. 单击**编辑视图**。
7. 单击工具栏上的**计量表类型**按钮并择计量表的类型。
8. 可选： 定义计量表的阈值。
9. 单击**完成**。

设置阈值

可以设置计量表和漏斗状图表中的显示阈值。

每个阈值都具有一个上限值和一个下限值，并且与某种颜色相关联，在计量表中将使用此颜色来显示阈值标识的范围，例如，绿色表示可接受，黄色表示警告，红色表示关键。

1. 单击**编辑视图**以显示视图编辑器。
2. 在“设置”窗格中，选择**需要上限值**或**需要下限值**。

   例如，选择**需要上限值**将按从最需要的指示器（位于顶部，例如“优秀”）到最不需要的指示器（位于底部，例如“警告”）的顺序列出状态。通常对于诸如收入等列，需要高值。对于诸如收入等列，需要高值。
3. 在“阈值”列表中，指定数据值可以突出显示特定值范围的值。

   这些值必须介于为视图限制设置的最小值和最大值之间。阈值标识的范围会填充颜色，与其他范围的颜色区分开。

   要指定数据值，您可以在“阈值”字段中直接输入静态值，也可以单击**阈值选项**以根据度量列、变量表达式或 SQL 查询的结果来设置值。选择**动态**可以让系统确定阈值。
4. 在“状态”区域中为范围输入标签。
   - 选择**阈值**可以将当前阈值用作范围标签。
   - 选择**指定标签**可以将指定的文本用作范围标签，例如优秀。

编辑地图视图

地图视图以空间形式显示数据，并使用位置上下文发现区域间的趋势和事务处理。例如，地图视图可以显示美国地图，其中按销售业绩对各个州进行颜色编码。

教程

选择要在地图视图中显示的列后，可以创建该视图。管理员可以指定多个背景地图。最初，地图视图显示在第一个背景地图上，至少有一个与您选择的列关联的层。您可以通过选择不同背景地图、应用层到背景地图和设置层的格式来编辑地图视图。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击**视图属性**。
4. 在“画布”选项卡上，指定地图大小。
   - 使用**画布大小**可以指定其容器内的地图大小。可以选择**默认值**、**定制**或预定义大小。如果您选择**默认值**或预定义大小，则不提供任何其他选项，并且地图大小将进行调整以适合其容器。容器是容纳地图的区域，例如“地图”编辑器中的区域或仪表盘页中的区域。
   - 使用**地图无限延伸**可以指定在地图中包含线条格式时的“无限延伸”功能。线条是唯一跨越地图边界的格式，例如从旧金山到东京的飞机航线。当启用此功能时，您可以平移地图而线条不会断开。
5. 在“标签”选项卡上，指定为地图视图上的所有层还是特定层显示标签。

   该选项卡对于地图视图上的每个层都包含一个框。标签的显示顺序与层在“地图”编辑器“地图格式”区域中的列出顺序相同。定制点层的标签在默认情况下隐藏。
6. 在“交互”选项卡上的“初始地图视图”部分中，选择地图的初始中心和缩放级别。
7. 在“工具”选项卡上，指定哪些工具可随地图使用，例如缩放滑块和距离指示器。
8. 单击**确定**。
9. 将格式应用到层。
10. 单击**编辑视图**。
11. 修改格式和布局。
12. 单击**完成**。
13. 在值中钻探。

关于地图视图

您可以使用地图视图可以在地图上以多种不同格式显示数据以及与数据交互。

在地图上直观表示数据时，以前可能并不明显的数据值之间的关系可以通过非常直观的方式显示。例如，地图视图可以显示某个城市地图，其中邮政编码按销售绩效进行颜色编码，同时图像标记显示每个订单提供的平均折扣。

地图组件

地图包含多个组件，包括背景或模板地图以及堆叠的层，这些层在窗口中显示在彼此之上。地图具有一个关联的坐标系，地图中的所有层必须共享该坐标系。地图可以是图像文件、图像文件的对象表示形式、或者指向图像文件的 URL。

- **主内容** — 主内容是背景地图或模板地图，用于提供背景地图数据和缩放级别。主内容可以是图像，例如，办公大楼的楼层地图或各个项的外观和展示，例如国家/地区、城市和道路。
- **层** — 一个或多个交互层或定制层可以重叠在主内容上。
- **工具栏** — 默认情况下，工具栏可见，您可以单击其按钮来直接操纵地图内容。地图视图本身具有一个工具栏。内容设计者指定是否在仪表盘页上显示地图视图的工具栏。在仪表盘页上，工具栏会直接显示在地图的上方，并且仅包含**平移**、**缩小**和**放大**按钮。
  “地图”编辑器中的工具栏包含用于修改地图视图的其他选项。
- **缩放控件** — 这些控件调整地图视图中显示的地理数据的详细程度。例如，放大国家/地区时可以显示省/市/自治区和城市详细信息。
  管理员指定各层对哪些缩放级别可见。一个层可以具有多个缩放级别，并且一个缩放级别可以与多个层关联。进行缩放时，将会更改该缩放级别的地图信息，但不会影响该级别的 BI 数据的显示。通过钻探可以影响数据的显示。

  缩放控件包括缩放滑块，显示在地图视图的左上角，带有用于大比例缩放的滑块指示器，以及多个用于缩放到单个级别的按钮。使用缩放控件缩小到最小时，缩放级别将设置为 0，并且显示整个地图视图。

  您可以确定缩放控件的可见性。在创建地图视图时，默认情况下，地图最初将缩放到能够容纳最高层的完整内容的最高缩放级别。例如，如果排序最高的层只包含加利福尼亚州的数据，则地图将缩放到仍能显示完整加利福尼亚的最高缩放级别。
- **比例工具** — 此工具也称为距离指示器，可用于测量地图上的距离，其中包含两个水平条形，显示在地图视图左下角的信息面板的下方以及版权声明的上方。上边的条形代表英里 (mi)，下边的条形代表公里 (km)。标签显示在英里单位条形的上方和公里单位条形的下方，采用下面的格式：[距离] [计量单位]。条形的长度和距离值会随着缩放级别更改和地图的平移而发生变化。
- **图例** — 图例是地图视图右上角的一个半透明区域，您可以显示和隐藏它。图例显示与当前缩放级别相关的信息。图例提供地图上的符号、层和格式设置的只读可视关键字，并显示应用到地图的所有可见格式。如果关闭了某个格式，则对应的图例项也将隐藏。如果打开了某个格式，但格式已缩放到视图之外，则格式不会显示在图例中。如果在当前缩放级别未定义任何格式，则图例将显示诸如“没有为当前缩放级别定义格式”这样的文本。
  在地图上选择一种格式时，相应的图例项将突出显示。突出显示具有变化的粒度，具体取决于所选的格式（例如，饼图没有颜色填充所具有的粒度级别）。

  使用右上角的**展开地图图例**和**隐藏地图图例**按钮可以控制图例的显示。
- **缩略地图** — 缩略地图包含一个显示在主地图右下角的主地图迷你视图。此缩略地图提供区域上下文。
  标线显示为一个小窗口，您可以用来在主地图的迷你视图中移动。迷你地图中的标线位置决定了主地图的可查看区域。移动标线时，主地图将自动更新。您还可以在缩略地图中平移，而不使用标线。

  如果无法显示标线，则缩略地图将自动隐藏。当两个连续的缩放级别之间的比例差太小而无法在缩略地图中显示迷你视图时，通常会隐藏缩略地图。

- **交互面板** — 使用交互面板的顶部区域可以在分析编辑器中创建和编辑 BI 数据格式。如果格式具有可编辑阈值，则在“地图”编辑器中将显示一个滑块，拖动该滑块可以编辑阈值。使用交互面板可以在地理层中重新排列格式。例如，如果“省/市/自治区”层具有三种格式，则可以选择显示这些格式的顺序。
  通过将光标悬停在地图区域上方来显示工具提示时，将在交互式面板中更新并突出显示相应的详细信息。

  仪表盘用户可以控制格式的可见性（通过打开和关闭可见性）；如果内容设计者允许的话，还可以调整格式阈值。

  面板的底部区域则包括“功能层”区域，在其中可以选择非 BI 层以添加到地图中。非 BI 层是尚未与 BI 列关联的层。不能将格式应用到非 BI 层。

关于地图视图中的格式和层

本主题介绍格式和层如何在地图视图中交互。

主题：

- 关于地图视图中的层
- 关于地图视图中的格式

关于地图视图中的格式

格式定义某个功能的显示属性，例如表示城市或河流的点或线。

例如，如果功能是显示某个县的多边形，则格式可以定义该县的填充颜色，或者可以定义在该县上绘制的饼图。格式与特定的地理级别相关，例如大洲、国家/地区、区域、省/市/自治区或城市。

关于格式的类型

地图视图使用 BI 数据列。每个列具有一组定义其特征的属性，例如用于格式设置和交互的属性。除了交互设置之外，任何已应用于列的格式设置都不会应用于地图。应用了源自地图阈值的任何格式设置。

可以将各种类型的格式应用于地图视图和 BI 层。不能将格式应用到非 BI 层。可以定义应用到 BI 层的不同格式。

字段	说明
颜色填充	显示“颜色填充（层）”对话框，在其中可以使用指示某个区域满足特定条件的填充颜色来显示区域。 颜色填充格式适用于区域或多边形。例如，颜色填充格式可以标识某个范围的颜色，用来代表某个区域中的省/市/自治区的人口或产品在某个区域的省/市/自治区中的受欢迎程度。地图视图可以具有多个在不同缩放级别可见的颜色格式。例如，缩放级别 1-5 的层的颜色填充格式可以代表省/市/自治区人口；缩放级别 6-10 的层的颜色填充格式可以代表县收入中值。您还可以指定不同的颜色来标识某个范围的数据值。
条形图	显示“条形图（层）”对话框，在其中可以将一系列数据呈现为区域中的条形图。图形格式可以显示与指定区域（例如省/市/自治区或国家/地区）相关的统计信息。例如，图形格式可以显示省/市/自治区中多个产品的销售额值。 虽然您可以为特定层创建多个图形格式，但不建议此类创建操作，因为格式可能会在层上重叠，而显示的结果可能并不是所需要的结果。
饼图	显示“饼图（层）”对话框，可用于将一系列数据呈现为区域中的饼图。

字段	说明
形状	显示“可变形状（层）”对话框，可用于通过在区域中绘制标记或形状来显示与某个区域相关联的度量列。您还可以为形状指定不同的颜色来标识某个范围的数据值。
气泡图	显示“气泡图（层）”对话框，可用于在区域中呈现气泡图，类似于形状格式。
图像	显示“图像（层）”对话框，可用于在区域中呈现图像，类似于形状格式。可以指定不同的图像来标识某个范围的数据值。可以选择管理员指定的图像。
线形图	显示“线形图（层）”对话框，用于在地图上显示线条。 可以在地图上包含线条以显示公路、铁路线和航线等路线。可以指定线条的宽度，并可以使用“地图属性”对话框上的“地图无限延伸”功能使线条连续，例如在显示从旧金山到东京的航线时。 可以通过每个度量改变线的宽度以突出某一功能。
定制点	显示“格式 定制点（层）”对话框，可用于在层中显示点格式，例如气泡、图像或形状。定制点显示在所有缩放级别中，并且位于所有其他地图格式之上。创建定制点格式时，可以选择列来指定经度和纬度

关于格式的可见性

格式的可见性取决于多个因素。

格式的可见性所取决于的因素：

- 地图上的缩放级别和格式的“缩放范围”。例如，当省/市/自治区边界可见并且启用省/市/自治区的颜色填充格式时，该填充格式将可见；但当地图缩小到大洲级别时，该填充格式将不再可见。
- 数据点限制。在放大到视图并打开格式时，格式通常是可见的，但是，如果特定层中的数据点超过了最大数量时，格式可能不会显示。

定制点格式是唯一的，因为它们在地图中始终针对所有缩放级别显示。

只有在打开格式并放大到视图时，格式数据才会显示在图例中。在“地图格式”区域中选中格式名称旁边的框时，将打开格式。

地图无法同时（在一个缩放级别中）显示多个非点格式，但如果多个点格式不共享相同的经度和纬度位置，则可以同时显示它们。如果在相同的地理层中指定了多个图形格式，它们可以相互堆叠显示。

关于格式的应用

存在适用于格式的各种准则。

- 颜色填充、气泡图、饼图和条形图格式可以应用于诸如多边形这样的地理区域。
- 气泡图、可变形状、图像和定制点格式基于单个经度和纬度位置（点）。
- 仅当呈现线条几何形状时才会显示线条格式。线条格式是唯一可为线条几何形状创建的格式。
- 定义格式时，可以指定应用于层中不同度量列的不同格式。

关于地图视图中的层

层是具有公用属性集和位置的功能和格式的任意集合。

例如，显示美国各州的层可以包含按销售额进行颜色编码的各个州以及一个显示该州中各品牌销售额的饼图。除了美国各州的层之外，您可以使用某个层将一个州中的商店显示为各个点，这些点带有显示每个商店的销售额的弹出式注释。

层可以显示在背景地图或模板地图上。当您放大和缩小地图时，各个层将隐藏或显示。某些层必须为数据启用，因此可以在地图中显示这些层。其他层（例如显示道路的层）不与数据相关。

可以对层进行预定义或定制。预定义的层是指其几何对象在 Oracle 数据库的空间表中定义的层。管理员使预定义的层可用，如 配置如何在地图上显示数据 中所述。定制点层是在编辑地图视图时定义的层。

层可以具有不同的类型。多边形层代表多个区域，例如省/市/自治区（州）。一个示例是美国地图的“新英格兰”层，其中包含康涅狄格州、缅因州、马萨诸塞州、新罕布什尔州、罗德岛和佛蒙特州。

点层代表地图上基于坐标系的特定点。例如，某个点层可能标识地图上的仓库位置。该层可以使用不同的图像来代表一组仓库中的库存类型（电子设备、家居用品、园艺品）以将它们相互区分。

可以创建定制点层，该点层使用经度和纬度坐标将点应用于地图。例如，假定您所在公司的总部位于纽约市。可以创建一个定制点层，在纽约市上方显示公司图标；只要显示包含纽约市的地图，就会显示该图标。定制点层始终位于其他层的上方，不受缩放级别的影响。定制点层仅由当前分析中的当前地图视图使用；不能由其他地图视图使用，即使在相同分析中也是如此。

可以选择在地图中显示或隐藏层，但不能修改预定义的层。您还可以创建应用于层的格式，例如彩色的面积图、气泡图、点图、线形图、条形图或饼图。并非所有格式对所有层类型均可用。例如，点层不能具有颜色填充格式。

在地图视图中编辑格式和层

您可以编辑显示在地图视图的层上的格式。

1. 打开地图视图进行编辑。
2. 单击**编辑视图**以显示地图编辑器。
3. 单击**新建**，选择格式类型，然后选择层可以显示合适的对话框来定义该格式。
4. 如果在“地图格式”区域中没有指定层，则单击**新地图格式**。如果列不属于分析，则地图将提示导入地理编码的列用于显示特定地理层的格式。
5. 将鼠标悬停在列表中的层名称上方时，可以显示用于修改该层的选项。
6. 将鼠标悬停在列表中层名称下的格式名称上方，可以显示用于重新排序、编辑和删除格式的选项。
7. 单击格式名称旁边的框可以使格式在地图上可见或不可见。
8. 单击**完成**。

将格式应用到地图视图中的层

借助颜色、条形图、饼图、可变大小的气泡图、图像、线形图或帮助您应用收集功能的彩色形状以及其他格式设置选项，您可以设置地图视图格式。

- 如果没有在“地图格式”列表中指定任何层，请单击**创建新的地图格式**链接。
- 单击“地图格式”标题栏中或层名称旁边的**添加新地图格式**按钮。

在地图视图中移动

本主题介绍在地图视图中移动的各种技术。

主题：

- 在地图视图中平移
- 在地图视图中缩放
- 修改地图视图上格式的阈值
- 在地图视图上显示或隐藏格式

在地图视图中平移

可以使用地图的工具栏平移，并且可以在主地图或缩略地图上平移。您也可以使用缩略地图中的标线四处移动。

平移是地图视图的默认模式，平移模式由手型光标指示。选择平移工具时，您可以通过不同方式移动：

- 单击并拖动地图背景。
- 将鼠标悬停在地图的某一区域上方，可以显示该区域中位于光标正下方数据的信息窗口。
- 单击以显示信息窗口。信息窗口可用于钻探或更新明细视图。
- 双击地图以进行缩放。

要在地图视图中平移，请使用平移工具，单击工具栏中的**平移**按钮，然后单击地图背景并将其拖放到相应位置。

在地图视图中缩放

缩放地图可调整地图上显示的地理数据的详细信息。

从国家/地区级别放大可能会显示省/市/自治区和城市详细信息。从街道级别视图缩小可能会显示城市而不是街道级别信息。对于主从链接，地图视图将着重显示在主视图中选择的功能的详细信息。

您可以通过多种方式放大：

- 单击地图背景。要通过单击进行缩放，必须先从工具栏中选择缩放模式。默认模式为平移，这由手型光标指示。在缩放模式下，鼠标指针会变为放大镜，可以直接在地图本身上执行单击缩放。

  当您进行放大时，可以单击或单击并拖动以使用选取框缩放。您可以绘制一个框来分隔要在其中进行缩放的区域。
- 将鼠标悬停在地图的某一区域上方，可以显示该区域中位于光标正下方数据的信息窗口。
- 单击以进行放大和缩小。单击时，地图会将单击位置作为中心点，按某个“增量”进行缩放。

缩放和钻探的含义并不相同。在缩放时，不执行钻探（也就是不发布新查询）。不过，如果在地图层上钻探，并且在地图上添加了新层，则钻探可能会导致显示新缩放级别。如果未添加新层，则缩放级别不会更改。

可以使用工具栏按钮或缩放滑块进行缩放。使用缩放滑块时，按当前显示的原样缩放地图。在将鼠标悬停在缩放滑块上时，地图层的名称会显示在其中间缩放级别的旁边。单击这些名称便可将地图缩放到该级别。缩放时，不发布新查询。

您可以使用工具栏按钮在地图视图中缩放，也可以使用滑块进行缩放：

- 要使用工具缩放，请单击工具栏上的**放大**或**缩小**按钮，然后单击地图背景以在该点缩放。

  如果要放大，则可以单击并拖动来绘制一个矩形以指定要缩放的区域。
- 要使用滑块上的按钮进行缩放，请单击滑块一端的加号或减号。

  您也可以将鼠标悬停在该滑块上方，然后单击要缩放到的级别的名称。

修改地图视图上格式的阈值

您可以修改用于在地图视图上显示格式的阈值。

如果您在“地图格式”窗格中的格式名称下方看到一个滑块，就表示您具备这种能力。修改阈值有时称为“假设分析”。格式范围作为颜色填充显示在滑块背景上，其中的“指示器”表示每个可编辑的阈值。

- 将鼠标悬停在滑块指示器上方时，会在该滑块指示器下方显示值。
- 拖动滑块指示器以调整阈值。
- 单击滑块上的某一区域会将滑块指示器移到该区域。
- 右键单击滑块以显示菜单及各个选项。
  - **编辑颜色** - 显示一个对话框，在其中可以为阈值选择预定义颜色或定制颜色。
  - **添加阈值** - 向滑块中添加其他阈值，包括用于指示阈值的滑块指示器。此添加操作会使用一种新颜色创建新的格式设置收集器。例如，如果存在三个收集器（颜色为红色、黄色和绿色）并创建一个阈值，则此时将存在四个收集器。最多允许 12 个收集器。
  - **删除阈值** - 删除在其上方右键单击的阈值，包括从滑块和格式设置收集器中删除滑块指示器。
- 单击滑块指示器数字值会显示一个文本框，可在其中编辑与阈值相对应的数字。按 Enter 或在该框外部单击可更新阈值和指示器位置。

在地图视图上显示或隐藏格式

内容设计者可以在单个地图视图上添加多个信息层（有时称为主题）。他们可以创建格式来改进这些层。您可以显示或隐藏地图的格式。

- 在“地图格式”窗格的“查看”菜单中，选择**查看所有格式**或**查看可见格式**。
- 在“地图格式”窗格中，取消选中格式名称旁边的框。

设置地图视图的初始视窗

您可以设置在浏览器中首次加载或刷新地图视图时的视窗（初始地图中心和缩放级别）。

1. 打开地图视图：
   a. 打开分析进行编辑。
   b. 单击分析编辑器的“结果”选项卡。
   c. 单击**视图属性**。

2. 在“交互”选项卡的“初始地图视图”部分中，选择合适的值：

字段	说明
动态	指定地图缩放或平移到地图上的实际数据。 此选项将焦点放在用户添加到地图视图的内容上。对于初次显示地图视图以及刷新地图视图而言，此选项更可取，因为该选项尝试显示所有 BI 内容。此设置不会影响地图打印，因为坐标和缩放级别控制所有 WYSIWYG 交互。 地图将缩放到仍可以使内容适合地图的最大缩放级别。此缩放级别可能会超出在“编辑背景地图”对话框上为此层指定的最小和最大可见缩放级别。如果超出最小和最大可见缩放级别，则将隐藏格式。
上次保存	指定以上次保存的地图中心和缩放级别显示地图。 此选项将焦点放在上次查看的地图窗口上。根据 X（经度）和 (Y) 纬度中心坐标以及缩放级别来显示内容。虽然您可以为初始视窗选择此选项，但对于打印地图和其他 WYSIWYG 交互，此选项更可取且常用。

3. 单击**确定**。

编辑叙述视图

此时叙述视图中将数据结果显示为一个或多个文本图形。可以使用叙述视图来随列值一起提供信息，例如上下文、说明性文本或扩展说明。

在叙述视图编辑器中可以执行各种任务：

- 在结果中为每个列键入含有占位符的句子。
- 指定如何分隔行。
- 对叙述视图中使用的字体应用装饰格式，或者从以前保存的视图中导入字体格式。
- 添加对变量的引用。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击**编辑视图**可显示叙述视图编辑器。
4. 如果您具有管理员权限并且希望在具有有效 HTML 标记的叙述视图中格式化内容，请选择**包含 HTML 标记**。
5. 在**前缀**字段中，输入叙述的标题。

   此文本显示在叙述开头。
6. 在**叙述**框中，输入在结果中的每一行显示的叙述文本。

   您可以包含文本和列值。在此字段末尾包含换行符代码会强制将每行文本和值换至其各自的行。

   要包括列值，请使用 @ 符号，后面可以选择跟随数字。使用 @ 符号本身来表示第一列。如果包含多个 @ 符号，出现的第一个 @ 符号与第一列对应，出现的第二个 @ 符号与第二列对应，以此类推。

   使用 *@n* 可以包含叙述中指定列中的结果。例如，@1 插入分析中第一列的结果，@3 插入第三列的结果。

   例如，对于在第二列中返回区域名称的分析，请指定 `@2` 以在视图中包括以下值：East Region 和 West Region。

7. 在**行分隔符**字段中，为包含值的“叙述”字段的每一行输入一个行分隔符。例如，您可以在每行之间输入加号 (+) 字符串。
8. 在**要显示的行**字段中，输入从列返回的行数。

   例如，输入 5 可以显示该列中前 5 行的值。对于分层列，可以使用选择步骤随分层列一起显示层次级别。例如，创建一个步骤以根据层次选择成员并添加指定级别的成员。一个层次级别视为一行。
9. 在**后缀**字段中，输入叙述的页脚。请确保叙述以换行符结束，或者页脚以换行符开头。
10. 单击**完成**。

编辑非数据视图

通常，您会编辑显示数据的视图，例如表、图形和计量表。您还可以编辑不包含数据的视图。

在分析和仪表盘中，可以包括以下类型的视图：

- 列选择器
- 筛选器
- 选择步骤
- 静态文本
- 标题
- 视图选择器

关于列选择器视图

列选择器视图是一组包含预先选择的列的下拉列表。用户可以动态地选择列并更改显示在分析视图中的数据。

分析中的每个列可以附加一个下拉列表，而每个下拉列表可以附加多个列。在“列选择器”视图中所做的更新会影响分析中的所有数据视图。

可以从“主题区域”窗格将列添加到下拉列表。使用这种方法添加列时，列不会添加到分析的“标准”选项卡中。相反，在显示“标准”选项卡时，您会看到列现在称为“列组”，其中还指定了列表的默认列。默认列是创建了下拉列表的列。

关于视图选择器视图

“视图选择器”视图使用户可以从为分析保存的视图中选择特定的结果视图。当放置在仪表盘上时，视图选择器将显示为一个列表，用户可以从中选择希望显示在选择器下方的视图。

通常情况下，将不在“复合布局”视图中显示的视图包含在视图选择器中。例如，可以为分析创建表、图形、计量表和“视图选择器”视图，但只在“复合布局”视图上包含表和“视图选择器”视图。当分析显示在仪表盘页上时，用户可以从“视图选择器”视图中选择图形或计量表视图。

关于过滤器视图

过滤器视图显示某个分析中生效的过滤器。

使用筛选器（例如选择步骤）可以约束分析以获取回答某个特定问题的结果。筛选器在聚合查询之前应用。请参见为列创建过滤器。

关于选择步骤视图

选择步骤视图显示分析生效的选择步骤。使用选择步骤（例如过滤器）可以获取回答特定问题的结果。选择步骤在聚合查询之后应用。

不要从此视图编辑器修改选择步骤。要修改选择步骤，请退出“选择步骤”编辑器，使用“选择步骤”窗格。请参见细化数据选择。

关于静态文本视图

使用静态文本视图可以添加随分析结果显示的静态文本。

可以在静态文本视图中包括变量，如下例所示。请参见高级技术：引用变量中存储的值。

```
[u] Static Text View [/u][br/]
Region: @{variables.myFavoriteRegion} - Year:
@{variables.myFavoriteYear}[br/]
System Time: @{system.currentTime}[dddd,MMMM dd,yyyy][br/]
Product Version: @{system.productVersion}[br/]
[br/]
```

关于标题视图

标题视图显示标题、子标题、徽标和结果时间戳。

如果未指定标题，则将使用已保存分析的名称作为标题。对于未保存的分析，**标题**文本框为空白。可以在“标题”编辑器的文本字段中引用变量。

为分析中的数据绘制图形

本主题标识其他信息以便为分析中的数据绘制图形。

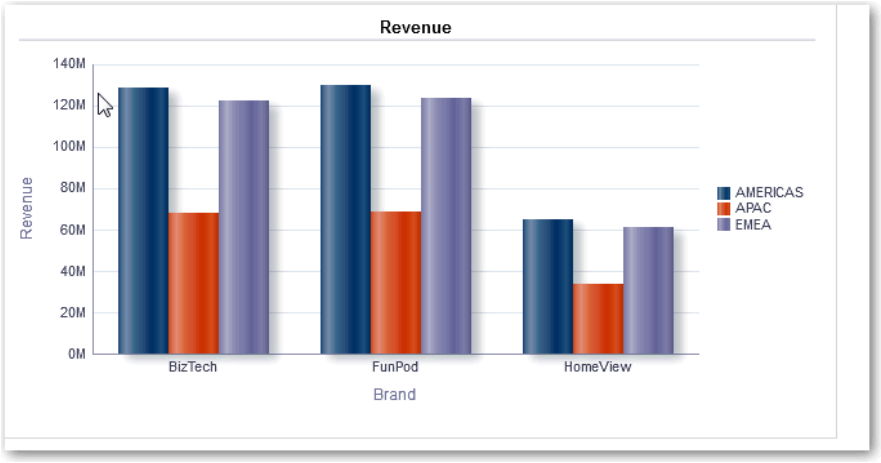
主题：

- 编辑图形视图
- 在图形中缩放和滚动
- 设置图形的视觉外观格式
- 限制在图形和计量表中显示的数据

编辑图形视图

可以使用各种类型的图形来分析和显示数据。

例如，在 "Brand Revenue" 分析中，您可以编辑条形图，以比较三个不同区域的产品收入，如下所示。



1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击待编辑图形视图上的**查看属性**。
4. 在“图形属性”对话框中，根据需要编辑属性。
5. 在“属性”对话框的“比例”选项卡上，选择**单击此项可编辑比例标记**可显示“比例标记”对话框。

   比例标记是在图形中标记关键点、阈值、范围等的强调线条或阴影背景范围。使用“线条”比例标记可以在图形内的指定位置上以一定比例绘制一条线。使用“范围”可以在图形后添加阴影背景区域。

   根据图形类型，可以对一根或多根轴应用线条或范围比例标记。
6. 单击**确定**。
7. 单击**编辑视图**可显示“图形”编辑器。
8. 使用各种工具栏按钮可以影响图形的显示。
9. 可选： 定义漏斗图的阈值。
10. 可选： 在视图中钻探数据。
11. 单击**完成**。

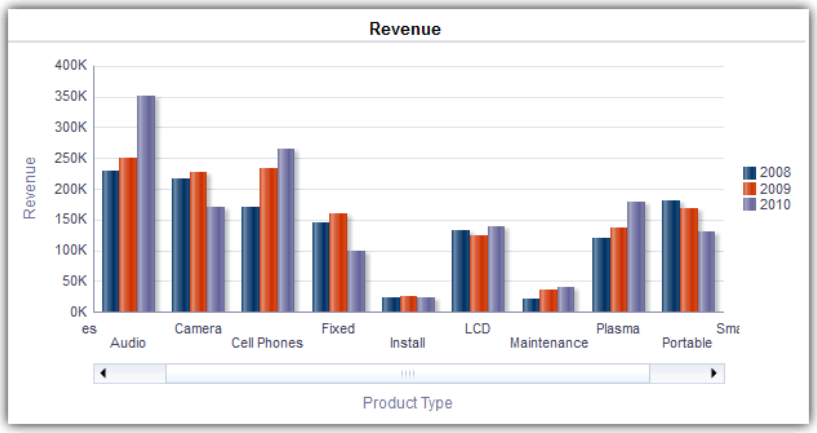
在图形中缩放和滚动

如果为图形启用了缩放和滚动，则图形会包含“缩放”图标。使用“缩放”图标可以使用轴放大和缩小图形的绘图区域。

放大轴后，可以滚动轴。使用“图形属性”对话框的“一般信息”选项卡启用缩放和滚动功能。

例如，当查看“品牌收入”分析结果中的图形时，可以放大“产品类型”轴。这样，您可以滚动该轴并按产品类型查看更多数据。

要在图形中进行缩放和滚动，请将鼠标光标悬停在图形上方以便显示**缩放**按钮，然后单击**缩放**。如果只启用了一个轴，则选择**放大**或**缩小**。



如果图形的两个轴均启用了缩放和滚动功能：

- 选择**水平轴**，然后选择**放大**或**缩小**。

  此时将会在 X 轴上显示缩放和滚动滑块。

  要恢复 X 轴，请选择**实际大小**。
- 选择**垂直轴**，然后选择**放大**或**缩小**。

  此时将会在 Y 轴上显示缩放和滚动滑块。

  要恢复 Y 轴，请选择**实际大小**。
- 要恢复 X 和 Y 轴，请选择**实际大小**。

（可选）使用其他缩放功能：

- 使用**缩放**以递增方式放大和缩小。
- 拖动轴上的滚动指示器以动态地滚动图形，从而将不在视图中的图形部分显示出来。
- 单击轴上的滚动按钮以左右滚动（在 X 轴上）或上下滚动（在 Y 轴上）。
- 使用调整手柄在轴上放大和缩小。

设置图形的视觉外观格式

可以设置图形的视觉外观。

基于两个设置来设置图形的视觉外观：

- 图形元素（例如条线图中的线条或条形，或者饼图中的切片）的位置。
- 应用于列的条件。

基于位置设置图形格式

使用位置格式可以根据图形元素的位置定制图形的外观，即图形元素（例如，条形）显示在组中的数字顺序。

组由“分组方式”放置目标区域中显示的属性列确定。

可以根据位置的颜色、线宽和线条符号来设置图形的视觉外观。不能在瀑布图上使用位置格式设置。

基于列设置图形格式

使用条件格式设置可以根据应用于列的条件来定制图形的外观。格式将应用于满足条件的列值。

可以指定一种颜色，以便根据满足为该列指定的条件的特定列值或某个范围的列值来显示图形数据。例如：

- 根据特定列值有条件地更改图形颜色。

  您希望创建一个条形图来比较两种饮料（柠檬水和可乐）之间的销售额。在创建条形图时指定了两个条件，一个条件是代表柠檬水销售额的条形显示为黄色，另一个条件是代表可乐销售额的条形显示为蓝色。

- 根据某个范围的列值有条件地更改图形颜色。

  销售经理希望创建一个条形图来比较两个销售品牌之间所有销售代表的销售额。在创建条形图时，销售经理指定了两个条件，一个条件是代表销售额低于 250,000 美元的所有销售代表的条形显示为红色，另一个条件是代表销售额高于 250,000 美元的所有销售代表的条形显示为绿色。

1. 单击“图形”编辑器工具栏上的**编辑图形属性**。
2. 单击“图形属性”对话框的“样式”选项卡。
3. 单击**样式和条件格式设置**。
4. 单击“样式格式化”选项卡，根据图形元素的位置设置图形外观的格式。要添加定制格式化位置，请执行以下操作：
   a. 选择要添加定制格式化位置的图形元素（例如，条形）的选项卡。
   b. 单击**添加新位置**。在“定制格式化位置”表中将显示新的位置条目。
   c. 指定格式设置。例如，要选择将应用于位置的颜色，请单击**颜色**框旁边的下箭头以访问“颜色选择器”对话框。（请注意，格式设置选项取决于具体元素。）

      如果指定了宽度为 0 的线条，则该线条以及图形中其他线条的图例标记从默认线条标记更改为符号标记。例如，符号标记显示为图形中所有线条的图例标记。
5. 单击“条件格式设置”选项卡可根据应用于列的条件设置图形外观的格式。要将条件添加到列，请执行以下操作：
   a. 单击**添加条件格式**，然后选择要应用条件的列。
   b. 选择运算符并且为此条件输入某个列值或某个范围的列值。
   c. 单击**确定**。
   d. 要选择在满足条件时将应用于列值的颜色，请单击**颜色**框旁边的下箭头以显示“颜色选择器”对话框。
6. 单击**确定**。

在图形中应用条件格式的规则

在图形中构建和使用条件时遵循以下规则。

- 只能从图形中正在使用的列创建条件。
- 当格式条件之间发生冲突时，冲突的条件将按照以下顺序区分优先级：

1. 属性上的条件格式设置。
2. 度量上的条件格式设置
3. 基于图形元素位置的样式格式化。

- 当用户在应用条件格式的图形上钻探时，将应用以下规则：
  - 基于度量的条件格式不会传递到下一个级别。（将条件格式传递到其他级别没有任何意义；例如，假设在地理层次中，从“区域”传递到“城市”就没有意义。）
  - 如果基于属性的条件格式未钻探过，则将传递到下一个图形。

    例如，如果您具有条件格式 "Lemonade = Blue"，并且只在年份上钻探，则 "Lemonade = Blue" 将保留在原来的位置。
- 瀑布图的小计和总计不支持条件格式设置。

列上的条件格式设置的图形例外

本参考列出了应用于基于列的条件格式设置的图形例外。

图形类型	例外
线形图 条线图 雷达图 时间序列线形图	线形图只允许使用符号格式化。
帕累托图	格式化只应用于条形，而不应用于帕累托图线条。

限制在图形和计量表中显示的数据

可以使用区域滑块限制图形或计量表中显示的数据。区域滑块将一个或多个属性列或分层列的成员显示为一个矩形条形上的值。

滑块还提供为该列选择值的机制，例如增加或减少按钮。播放按钮按顺序沿着滑块值移动。



主题：

- 定义图形和计量表中的区域滑块
- 在图形和计量表中使用区域滑块

定义图形和计量表中的区域滑块

可定义区域滑块以限制在图形或计量表中显示的数据。

例如，可以将图形中显示的数据限制为 2013 年的特定季度。

1. 打开分析进行编辑。

2. 单击结果选项卡。
3. 创建图形和计量表。
4. 在图形或计量表视图上单击**编辑视图**。
5. 在“布局”窗格中，将列拖动到“区域”放置目标。
6. 选择**显示为滑块**。
7. 单击**区域属性**。
8. 指定区域滑块中显示的值的最大数目，然后单击**确定**。
9. 要关闭编辑器，请单击**完成**。
10. 要保存更改，请单击**保存分析**。

在图形和计量表中使用区域滑块

您可以在图形或计量表中使用区域滑块。

- 将滑块指示器移动到所需的值。
- 单击“减少”按钮可将滑块指示器移动到左侧。
- 单击“增加”按钮可将滑块指示器移动到右侧。
- 要按顺序沿着所有值移动滑块，请单击“播放”按钮。

  “播放”按钮将变成“暂停”按钮，这样可以在特定值上停止。

图形或计量表中的数据受到滑块指示器所指示的当前值的限制。

保存视图

可以随时保存正在处理的视图。

要保存视图，必须保存新的或现有的分析。例如，您可以创建“品牌收入”分析、编辑其表视图并决定在首次创建时保存它。

在分析编辑器的“结果”选项卡工具栏中单击**保存分析**或**另存为**。

重新排列视图

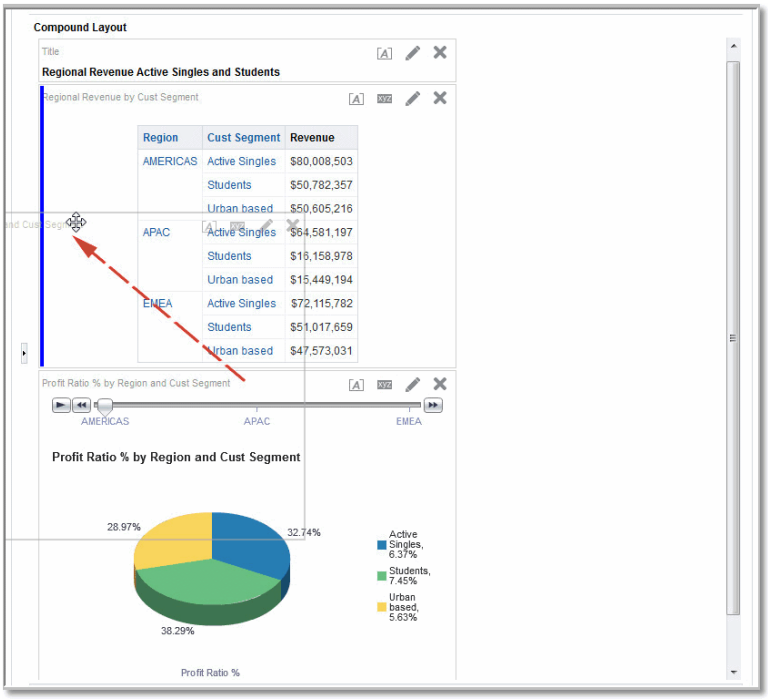
在复合布局中，可以将视图重新排列在另一个视图的边界旁边，也可以放在复合布局的外部边界处（该视图会沿复合布局的整个长度或宽度显示）。

例如，您可以在“品牌收入”分析中重新排列视图。您可以将“预计收入”条形图排列显示在“实际收入”线形图前面。

1. 将光标刚好放在要重新排列的视图上边缘内部。
2. 在视图上单击并按住鼠标左键。

   视图将显示为透明的可移动对象。
3. 将视图拖放到希望的位置。

   视图显示在蓝色条（放置目标）标记的位置。



刷新视图中的结果

使用显示结果数据的视图（例如表和数据透视表）时，可以刷新当前分析的结果。

例如，您可以在“品牌收入”分析中添加过滤器。完成后，您可能希望查看更改效果。

在结果选项卡的工具栏上，单击**刷新当前分析的结果**。

打印视图

可以使用 HTML 或 Adobe PDF（可移植文档格式）打印视图。

例如，可以通过选择**可打印 HTML** 选项，在新浏览器窗口中显示和打印“品牌收入”分析。

1. 打印一个或多个视图。
   - 要打印单个视图，请在该视图编辑器的工具栏上单击**打印此分析**。
   - 要打印在复合布局中显示的一组视图，请单击结果选项卡工具栏上的**打印此分析**。
2. 选择**可打印 HTML** 或**可打印 PDF**。
   - 对于 HTML，将在新浏览器窗口中显示要打印的一个或多个视图。

     在新浏览器窗口的“文件”菜单中选择**打印**。
   - 对于 PDF，将在 Adobe Acrobat 窗口中显示要打印的一个或多个视图。

     在窗口中选择选项以保存或打印文件。

更改视图的打印选项

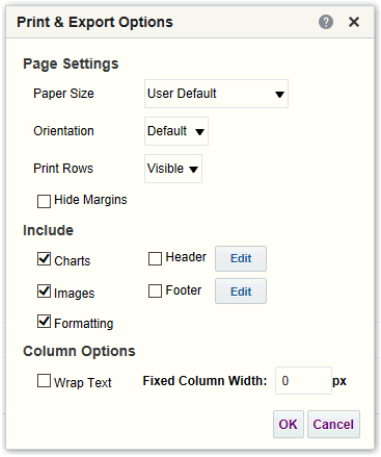
您可以指定用于打印仪表盘页和视图的设置。

例如，如果要打印的收入仪表盘在每页上并排包含许多视图，则您可以将“方向”设置为“横向”。

指定的打印选项仅适用于 PDF 输出。如果您在本地打印机或网络打印机上打印 PDF 文件，在浏览器中指定的打印选项将会生效。例如，在浏览器中对纸张大小的选择将会生效。

1. 在结果选项卡的工具栏上，单击**打印和导出选项**。

   此时将显示“打印和导出选项”对话框。



2. 在对话框中指定适当的选项。例如，指定纸张大小和方向以及是否包括页眉和页脚。
3. 单击**确定**。

预览视图在仪表盘上的显示方式

可以预览视图，查看视图在仪表盘页中的显示方式。

例如，您可以选择**显示结果在仪表盘中的效果**。执行此操作可以预览一组视图中的结果在仪表盘中的显示方式。

1. 如果要预览单个视图，请执行以下操作：

   在视图的编辑器的工具栏上，单击**显示结果在仪表盘中的效果**。
2. 如果要预览一组显示在复合布局中的视图，请执行以下操作：

   在“结果”选项卡的工具栏上，单击**显示结果在仪表盘中的效果**。

   仪表盘预览显示在新窗口中。将在预览中显示并应用提示。

删除视图

可以从复合布局或分析中删除视图。

例如，您可能会发现格状图视图不是显示 "Brand Revenue" 分析结果的最佳方式。可以删除该格状图视图。

- 要从复合布局中删除视图，请在该视图的工具栏上单击**从复合布局中删除视图**。从复合布局中删除视图时，不会从分析中删除视图。
- 要从分析中删除视图，请选择视图，然后在“结果”选项卡的“视图”窗格上单击**从分析中删除视图**。从分析中删除视图时，将从分析以及该视图添加到的任何复合布局中删除视图。

对视图中的值进行排序

可以对表、数据透视表、图形、热矩阵和格状图视图中的值进行排序。可以按成员、度量和行（在此可看到左右三角形）排序。不能按页或区域维边排序。

在数据透视表和格状图视图中，列中的值按某个边从左到右排序。任何列都不能按升序或降序对值排序。

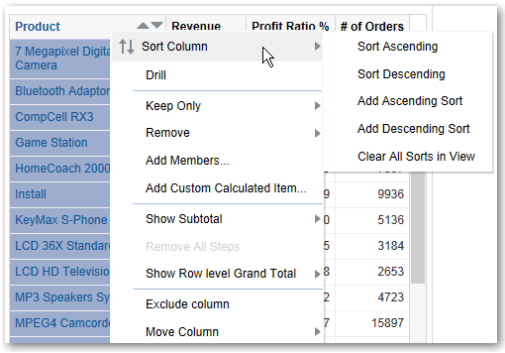
可以使用多个选项在视图中排序。例如，当对列排序时，可以从下列选项中进行选择：

- **升序排序** - 用于以升序为第一级排序，对列中的值进行排序。例如，字符串值排序将按照 A 到 Z 的字母顺序排序，数字排序将从最小到最大，日期排序将从最早到最新。
- **降序排序** - 用于以降序为第一级排序，对列中的值进行排序。
- **添加升序排序** - 指定将此列的升序排序添加为分析的另一种排序方法。
- **添加降序排序** - 指定将此列的降序排序添加为分析的另一种排序方法。
- **清除排序** - 删除指定列的排序规范。此选项在“所选列”窗格中的工作方式与在其他位置中不同。如果在“所选列”窗格和视图本身中都指定了排序规范，然后返回到“所选列”窗格并单击**清除排序**，则只删除在“所选列”窗格中指定的排序。在视图中指定的排序仍将保留。
- **清除所有列中的所有排序** - 删除所指定的全部排序规范。此选项在“所选列”窗格中的工作方式与在其他位置中不同，如**清除排序**中所述。

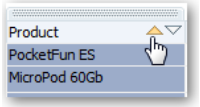
例如，在“品牌收入”分析表中，可以在“收入”列中选择升序排序。执行此操作会将收入值按从低到高的顺序排序。

可以按以下方法对值排序：

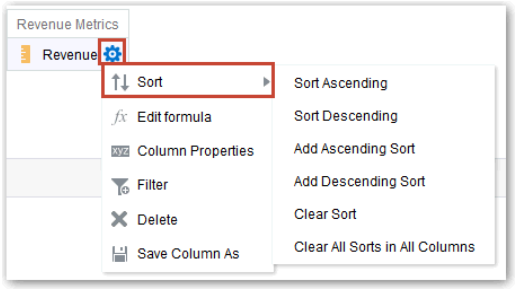
- 右键单击视图标题，单击**对列进行排序**，然后选择适当的选项。



- 单击列标题中的上三角形和下三角形。



- 右键单击视图中的某个单元，然后单击**排序**以显示“排序”对话框。“排序”对话框中可用的交互取决于数据视图的类型（例如，图形还是表）以及右键单击视图中的哪个位置。
- 从“标准”选项卡的“所选列”窗格中，单击列旁边的**选项**按钮，单击**排序**，然后选择适当的选项。



清除视图中的排序

您可以清除视图或分析中已应用于列的排序。

例如，您可以清除“品牌收入”分析的“时间”列中的所有排序。

要清除数据透视表、表、热矩阵或格状图视图中已应用的排序，请右键单击视图标题，然后单击**清除视图中的所有排序**。

1. 显示“标准”选项卡的“所选列”窗格。
2. 单击列旁边的**选项**。
3. 选择**排序**，然后**清除排序**。

从“标准”选项卡清除排序时，只会清除从“列选项”菜单定义的排序。并不会清除在特定视图中完成的排序。

要将主排序从目前应用到的列中删除，然后将其应用到您刚才单击了按钮的列，请在未排序的列中单击排序按钮。

在结果中钻探

可以在结果中钻探。

主题：

- 关于钻探
- 在表和其他视图中钻探
- 在图形中钻探
- 在地图视图中钻探

关于钻探

显示在视图中的许多结果都以分层数据结构表示。元数据指定这些层次，这使您可以访问其中不同级别的明细信息。钻探是一种快速轻松地在视图数据中导航的方法。

- 进行细化可以显示更详细的数据，这会显示更多的成员。

- 汇集操作则可以显示少量数据。

例如，在“品牌收入”分析结果中，可以对“按产品列出的收入”图中的更多数据进行钻探。为此，可以单击 MobilePhones 数据点。图形中显示更多数据，例如，过去 3 年，每个销售办事处每年的 MobilePhones 收入。

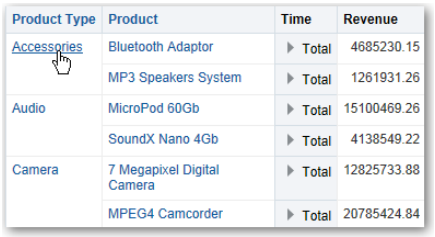
在表和其他视图中钻探

在表、数据透视表、热矩阵或格状图中进行细化时，将会向当前数据添加明细级别数据。

例如，在从大洲进行钻探时，表中会显示该大洲以及该大洲中各国家/地区的数据。

1. 将光标悬停在视图中的值上。

   该值将带有下划线。



Product Type	Product	Time	Revenue
Accessories	Bluetooth Adaptor	Total	4685230.15
	MP3 Speakers System	Total	1261931.26
Audio	MicroPod 60Gb	Total	15100469.26
	SoundX Nano 4Gb	Total	4138549.22
Camera	7 Megapixel Digital Camera	Total	12825733.88
	MPEG4 Camcorder	Total	20785424.84

2. 单击要钻探的标题或成员。

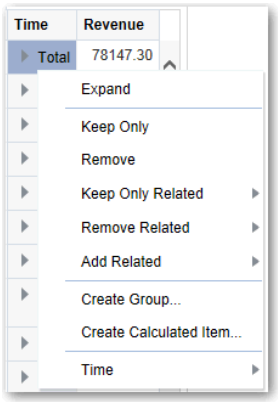
   更多明细将添加到表或格状图中。



Product Type	Item Description	Product
Accessories	8 X Zoom Optical LensBlack	Bluetooth Adaptor
	8 X Zoom Optical LensBlue	Bluetooth Adaptor
	8 X Zoom Optical LensPink	Bluetooth Adaptor
	8 X Zoom Optical LensSilver	Bluetooth Adaptor
	CompCell All in One Laser Jet F400Black	Bluetooth Adaptor

要在表、数据透视表和格状图的分层列中钻探，请单击成员旁边的**展开**或**隐藏**图标。

您还可以使用右键单击菜单来展开和隐藏列。

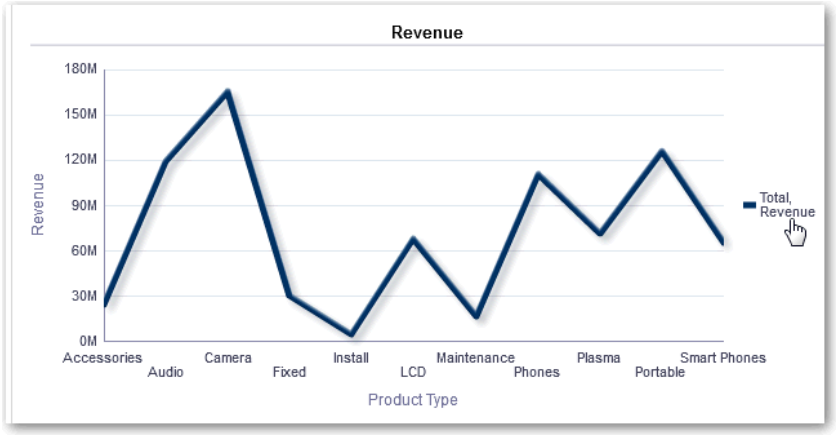


在图形中钻探

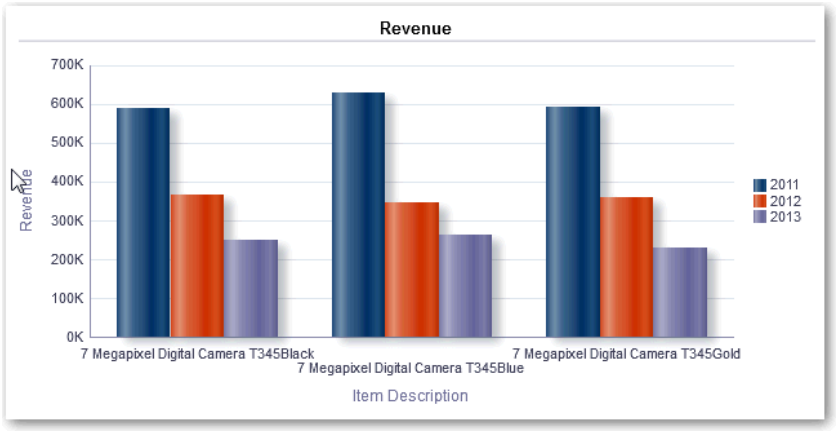
在图形中进行细化时，明细级别的数据会替换当前数据。

例如，在从大洲细化时，图形会显示该大洲中的各个国家/地区的数据，而不是显示该大洲本身的数据。

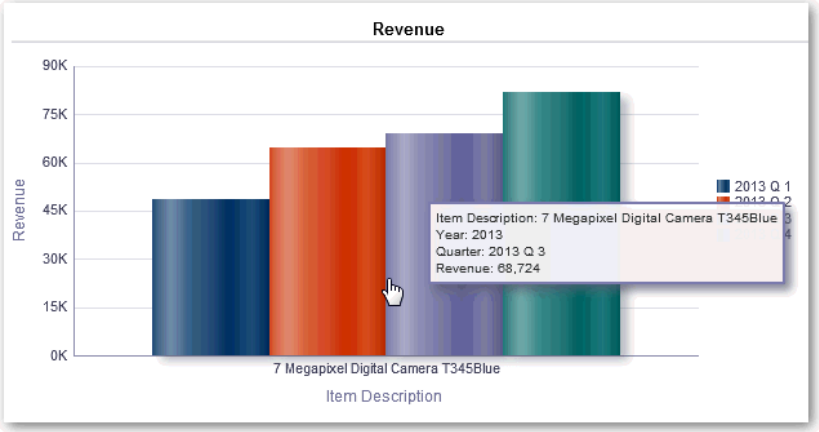
- 单击任何轴上或图例上的标签。



- 单击数据点。



- 图形中会显示更多明细。



在地图视图中钻探

通过在地图中钻探，可以在数据中导航。在选择“平移”工具后（由手型光标指示）即可使用钻探。如果将鼠标悬停在地图数据上，便会显示一个信息窗口，其中包含有关该位置的各种信息。

单击地图上的某个区域或点时：

- 如果列配置为另一个视图的主列，则该视图将使用最新信息进行更新。
- 如果列或地图配置为钻探到列或执行单个操作，则将立即启动该钻探或操作。
- 如果列配置为执行多个操作或者有多个钻探可用，则所显示的信息窗口中会包含用于多个列的操作或链接的列表。

可钻探的所有列均作为链接文本显示在信息窗口中。当单击简单钻探的链接时，将会在数据中钻探，地图将使用另一个层重新绘制，并且信息窗口会关闭。如果定义了操作链接，则会看到一个弹出窗口，其中显示其他链接。

钻探操作会更新地图格式设置以反映新钻探的数据。对于某些钻探（例如对省/市/自治区的钻探），地图会缩放到指定的区域，同时更新格式设置。缩放的方式以及地图包含的格式和地理级别会对所显示的内容产生影响。格式具有特定的“缩放范围”，可在不同的缩放级别显示。如果缩小超出钻探格式的缩放级别，则重新放大可能会显示新格式。

在进行细化后，使用缩放滑块重新汇集。使用仪表盘页上的**返回**按钮可显示开始钻探之前的原有缩放或钻探级别的原始地图视图。

调整视图中行和列的大小

可以调整表视图、数据透视表视图和高级格状图视图中的行和列的维边大小。

例如，可以调整“品牌收入”分析结果表中的“时间”列的大小。

请注意，行和列的大小调整：

- 不会保存（如果以交互方式调整行和列大小）。如果您离开一张表，然后再次显示它，则交互式大小调整将丢失。如果使用属性设置列宽，将保存这些宽度。
- 将被忽略（如果将视图导出到 PDF）。

主题：

- 进行配置以在视图中调整大小

- 在视图中调整大小

进行配置以在视图中调整大小

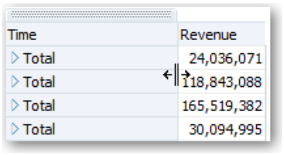
您必须先配置视图使用滚动方法来浏览数据，然后才能调整大小。

1. 在视图的工具栏上，单击**视图属性**。
2. 在属性对话框中选择**内容滚动时标题固定**。
3. 单击**确定**。此时视图上显示滚动条，可以调整行和列的大小。

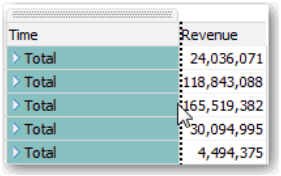
在视图中调整大小

可以调整表视图、数据透视表视图或高级格状图中的行或列的维边大小。

1. 将鼠标指针悬停在列维边或行维边的边框上方。



2. 单击并按住鼠标按钮。



3. 将虚线拖动到所需大小。
4. 释放鼠标按钮。

在视图中隐藏空值

在整行或列中包含的全部是空值时，您可以选择是否在分析中包括空值。默认情况下，隐藏所有分析的空度量值。

例如，您可以决定在“销售”分析的“收入”列中显示空值。

1. 针对包括该视图的分析显示“结果”选项卡。
2. 单击**视图属性**。
3. 选择视图相应的**包括空值**选项。

   例如，假设您要为数据透视表中的行和列禁用空值隐藏。选择**包含仅具有空值的行**和**包含仅具有空值的列**。

   此设置显示具有数据的对应维以及空值。请注意，如果视图包含提示或区域维边，则它们还将从行或列维边继承空值隐藏值。

> **注：**
>
> 关闭空值隐藏可能会增加返回的数据量并影响性能。有关其他信息，请与管理员联系。
>
> 如果包含空值的分析结果不符合预期，请与管理员联系。验证源中的数据一致。

组合要显示的视图

您可以使用复合布局来组合不同视图以在仪表盘上显示。视图在单独的容器中以复合布局显示。

- 您可以创建附加复合布局来以不同方式展示分析。您可以为不同仪表盘或为不同设备使用不同的复合布局。例如，“品牌收入”仪表盘可能使用一个复合布局来显示表和图形，而使用另一个复合布局来显示饼图。
- 您可以复制复合布局作为创建新复合布局的快捷方法。来自原始复合布局的视图将会保留。除了已存在的视图，您还可以添加其他视图，并删除不需要的视图。例如，假设您复制了“品牌收入”分析的复合布局。您可以保留表、图形、饼图和计量表视图，以及添加绩效磁贴视图。
- 可以重命名视图，以便使用对您更有意义的名称。例如，对于“品牌收入”分析，假设 Western Region 只包括 California。您可以将 Western Region 复合布局重命名为 California。
- 您可以删除不再有用的复合布局。例如，对于“品牌收入”分析，您可能无需 Western Region 的视图。您可以删除包含这些视图的复合布局。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击“结果”选项卡，并使用工具栏选项组合视图：
   - 要创建复合布局，请单击**创建复合布局**。
     此时将显示“复合布局”选项卡，其中只有标题视图。您可以根据需要添加视图。
   - 要复制复合布局，请单击**复制复合布局**。
     此时将显示一个“复合布局”选项卡，其中包含与所选复合布局相同的视图。您可以根据需要添加或删除视图。
   - 要重命名复合布局，请单击**重命名复合布局**。
     在“重命名”对话框中，键入复合布局的新名称，然后单击**确定**。
   - 要删除复合布局，请单击**删除复合布局**。

在主从关系中链接视图

您可以链接视图，以便一个视图可以驱动其他视图的更改。

例如，如果在主视图中选择 2011 年作为“年”值，您会在明细视图的图表中看到 2011 年的数据。

定义两个要链接的视图：

- 一个主视图，可驱动一个或多个明细视图中的数据更改。

主视图可包含下列视图类型：漏斗图、计量表、图形、热矩阵、地图、数据透视表、表和格状图。在格状图视图中，只有外部维边上才能是主视图，内部可视化不能是主视图。

主视图可与明细视图位于相同的分析中，也可以位于不同的分析中。

主视图包含一个主列，您可以在主列中设置在通道上发送主从事件的交互。通道将主从事件传输到明细视图。主视图必须显示在视图的主体中；它不能显示在页维边或区域滑块上。

- 一个对事件做出响应的明细视图，如单击主视图表中的值。

  明细视图可包含下列视图类型：漏斗图、计量表、图形、热矩阵、地图、数据透视表、表和格状图。在格状图视图中，只有外部维边才能是明细视图，内部可视化不能是主视图。

  明细视图：

  - 可以监听来自多个主视图的事件。
  - 可以与主视图位于相同的分析中，也可以位于不同的分析中。
  - 不能用作另一个视图的主视图。

主题

- 定义主视图
- 定义明细视图

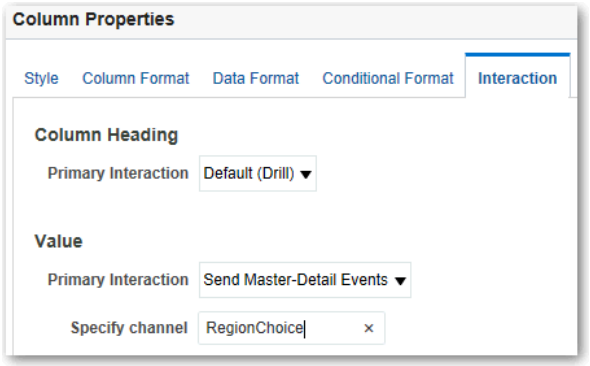
定义主视图

作为主从关系中视图的链接过程的一部分，可定义将更改发送到明细视图的主视图。

1. 打开分析进行编辑。
2. 对于要成为主列的列，请在“标准”选项卡中，单击 **选项**按钮，并选择**列属性**。

   确保将支持的类型之一用于主视图。
3. 在“列属性”对话框中，单击**交互**选项卡。
4. 在**值**区域的**主交互**框中，选择**发送主从事件**。
5. 在**指定通道**字段中，输入主视图用于发送主从事件的通道的名称。

   例如，如果选择某个地理区域，可以将通道命名为 "RegionChoice"。



6. 单击结果选项卡以查看默认表或数据透视表视图。
7. 单击**确定**。

定义明细视图

作为主从关系中视图的链接过程的一部分，必须定义接收来自主视图中的更改的明细视图。

注：请确保将主视图列（即，主视图中**主交互**设置为“发送主从事件”的列）放置在明细视图的“提示”或“区域”区域中。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 创建要用作明细视图的视图。

   确保将支持的类型之一用于明细视图。
4. 在视图的工具栏上，单击**编辑**。
5. 将主视图列（主视图中**主交互**设置为“发送主从事件”的列）拖放到**提示**框或**区域**框，然后单击**完成**。
6. 单击视图编辑器工具栏上的**视图属性**按钮。此时将显示视图的属性对话框。
7. 选择**监听主从事件**。

   监听主从事件选项的位置取决于视图类型，如下所示：
   - “计量表属性”对话框：“一般信息”选项卡
   - “图形属性”对话框：“一般信息”选项卡（对于图形或漏斗图）
   - “热矩阵属性”对话框：“一般信息”选项卡
   - “地图属性”对话框：“交互”选项卡
   - “数据透视表属性”对话框：“样式”选项卡
   - “表属性”对话框：“样式”选项卡
8. 在**事件通道**字段中，输入您在“定义主视图”的步骤 5 中定义的通道名称。

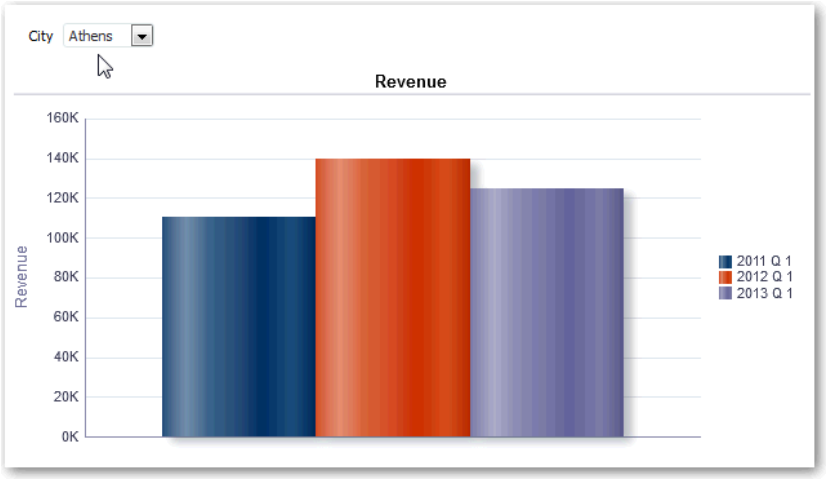
   例如，您可能已将某个地理区域通道命名为 "RegionChoice"。

   通道名称区分大小写，必须与在主视图中指定的通道名称完全匹配。使用逗号分隔通道，例如“通道 a, 通道 b”。
9. 单击**确定**。

在以下示例中，“城市收入”分析的表视图将通过主从关系链接到条形图。

在图形视图中，“城市”列配置为主视图。“城市”列通过指定的 CityChoice 通道将事件发送到图形视图。

图形视图具有一个提示，使用户能够选择城市。图形上的数据基于所选城市显示。



此图形是明细视图，具有通过指定 CityChoice 通道监听表视图中事件的“城市”提示。假定用户单击表视图中“城市”列中的值。针对城市设置图形视图中的提示，并刷新图形。

修改视图中数据的布局

使用“布局”窗格可以修改在视图中排列数据的方式。

可以执行诸如添加列和对列重新排列以及添加合计等任务。

主题：

- 在视图中添加列以及对列进行重新排列
- 为视图中的数据区域设置属性
- 将总计添加到表和数据透视表
- 在数据透视表中显示运行总和以及相对值

在视图中添加列以及对列进行重新排列

可以在视图中添加列和重排列。

主题

- 将列添加到视图
- 从视图中删除列
- 重新排列视图中的列

将列添加到视图

此主题介绍如何将列添加到视图。

- 将列从“主题区域”窗格拖动到视图编辑器中的相应位置。
- 将列从“主题区域”窗格拖放到视图编辑器的“布局”窗格上的放置目标。

例如，假定希望将“办公室”列包含在“品牌收入”分析的表中。可以将“办公室”列从“主题区域”窗格拖动到“产品”列后面的放置目标。

从视图中删除列

可以从视图中删除列。

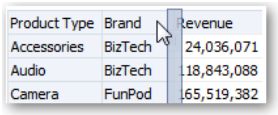
从特定视图中删除某个列不会将该列从基础分析或其他视图中删除。如果希望从分析和所有视图中删除列，请使用“标准”选项卡删除该列。

1. 打开视图以进行编辑。
2. 在“布局”窗格的“列和度量”部分中，单击**更多选项**。
3. 选择**删除列**。

重新排列视图中的列

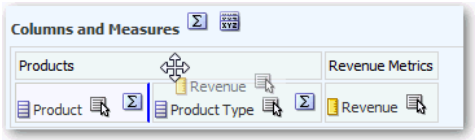
可以重新排列视图中的列。

1. 打开视图以进行编辑。
2. 使用列手柄拖动列并将列放置在放置目标上。



要重新排列“布局”窗格中的列，请执行以下操作：

1. 打开视图以进行编辑。
2. 在“布局”窗格中，将列拖放到所需位置。



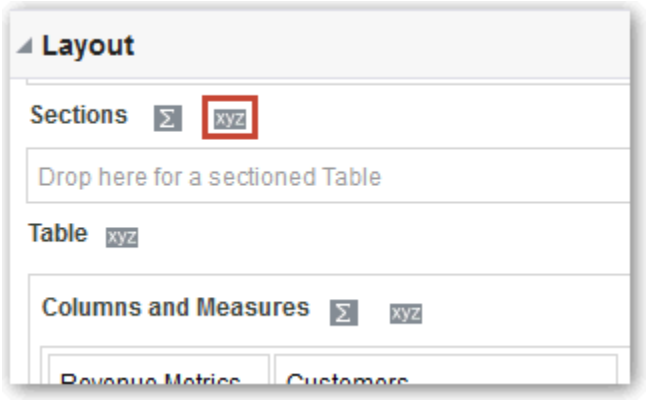
此过程提供了使用“布局”窗格重新排列列的最基本步骤。有许多选项可用于在“布局”窗格中排列列。请参见关于在“布局”窗格中放置目标。

为视图中的数据区域设置属性

您可以为视图主体（例如数据透视表）或放置目标（例如某个区域）指定属性。

例如，您可以在很长的收入值表中，将背景色设置为浅绿色，并插入分页符。

1. 打开视图以进行编辑。
2. 在视图编辑器中，显示“布局”窗格。
3. 单击视图主体或放置目标旁的**区域属性**。



4. 设置适当的属性。
   - 使用**插入分页符**可指定是否在区域之前创建分页符，这样，每当区域放置目标中的值发生更改时，将在新页上显示该列的新区域。将分析导出到 PDF 时，会显示分页符。这对由数据驱动的详细信息分析非常有用。可从以下各项中选择：
   - – 无分页符 — 不分页。
     – 最里面的列 - 在最里面的列分隔，这会在各区域之间插入一个分页符。
     – 最外面的列 — 在最外面的列分隔，这会在最外面的列中的区域标签发生更改时插入一个分页符。
     当最外面的列的值发生更改时，同样将最里面的列的值视为已发生更改。因此，在最外面的列中设置分页符会在各区域之间手动插入分页符。
     – Folder.Column - 例如，Markets.Region 或 Products.Brand。当指定列中的区域标签发生更改时，插入一个分页符。仅当区域放置目标包含某个列时，才能使用此选项。
   - 使用**显示空行**可指定是否显示区域中没有数据的行。选择此选项可以显示所有行，即使行是空文本字符串并且其中不包含值。取消选择此选项可以在没有要显示的结果时隐藏行。此选项可能会很有用，例如，可用于隐藏空白地址行。
   - 在图形上使用**区域滑块值最大数量**，可指定要在区域滑块条上显示的值的最大数量，但不能超过系统最大值。系统最大值由管理员配置。如果您输入的数字超过系统最大值，则会忽略该数字。
5. 单击**确定**。

将总计添加到表和数据透视表

在“布局”窗格中，可以为表和数据透视表中的列添加总计。

可以将总计放在视图中的各个位置。可以为显示在各个维边上的列添加总计。对于每个度量，总计使用该度量的聚合规则。

如果在数据透视表的“行”或“列”放置目标中指定总计，则显示的总计是对“度量”放置目标中所指定列进行计算的结果。总计值不显示在数据透视表的“行”或“列”维边上，而是显示在位于数据透视表中心的数据中。

1. 显示视图的“布局”窗格。
2. 要在整个表中添加总计，请在“列”和“度量”放置目标中单击**合计**按钮，然后单击诸如**早于**这样的位置。

   对于整个数据透视表，请在“行”或“列”放置目标中单击**合计**按钮，然后单击位置。

3. 要打开和关闭应用于放置目标中所有值的总计，请单击放置目标名称（例如“区域”）旁边的**总计**按钮。

   然后，为总计选择位置，例如在数据项**早于**。总计区域将添加到视图中。

4. 要指定插入到表和透视表的合计标题中的定制文本，请在**标题**框中输入文本。

   - 使用 `@` 可显示数据值。假定为 Region 列指定了合计，并将以下文本输入了合计标题的**标题**框中：`- All values in the @`。合计标题会对 Western Region 显示以下文本：`- All values in the Western Region`。
   - 使用 `"@"` 可显示 @ 符号。
   - 使用 `"\"` 可显示双引号。双引号语法不限于单个字符。通常，您可以在双引号内使用反斜杠转义字符串。例如：`"1234567890\\abc\\d\"x\"yz!@#$%^&*()-+=_{}[];:'|?/><,.` ~" 会显示为 `1234567890\abc\d"x"yz!@#$%^&*()-+=_{}[];:'|?/><,.` ~
   - 使用 `\` 可显示 \ 符号。

在数据透视表中显示运行总和以及相对值

可以使用“布局”窗格显示数据透视表中度量列的运行总和或相对值。

主题

- 在数据透视表中显示度量列的运行总和
- 在数据透视表中显示度量列的相对值

在数据透视表中显示度量列的运行总和

在数据透视表中，可以将数字度量显示为运行总和，其中度量的每个连续单元显示该度量的所有前面单元的总计。此选项只是一项显示功能，对于实际数据透视表结果没有任何影响。

通常，对于重复的属性列或者选定了将数据显示为列百分比的选项的度量列，会显示运行总和，并且最后一个值为 100%。例如，您可以显示运行总和与百分比，以查看针对下一年收入目标 200 万美元的完成进度。运行总和适用于所有总计。每个明细级别的运行总和都单独计算。

选择运行总和选项时，列标题不受影响。如果希望列标题指示应用了运行总和选项，则可以设置列标题格式。

以下用法规则对于运行总和有效：

- 运行总和与 SQL RSUM 函数不兼容（结果会是运行总和的运行总和）。
- 每个新区域的所有运行总和都将重置。运行总和在区域中的中断处不会重置，也不会跨区域连续执行。
- 如果度量不显示在单列或单行中，则度量将按照先从左向右，后从上向下的顺序求和。（右下方的单元包含合计。）运行总和不会针对每行或每列重置。

1. 在视图编辑器中打开数据透视表视图。
2. 在“布局”窗格的“度量”区域中，单击要求和的行或列所对应的**更多选项**。
3. 选择**显示为运行求和**。

在数据透视表中显示度量列的相对值

在数据透视表中，可以动态地将存储度量或计算度量转换为百分比或索引。

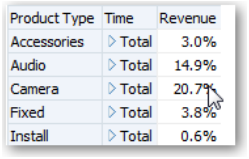
与总计相比，这样会显示项的相对值，而不需要显式地为该项创建计算项。可以按 0.00 到 100.00 之间的百分比形式查看度量，或者按 0 到 1 之间的索引查看度量。

例如，如果使用数据透视表按产品检查销售额，则可以复制销售额度量并按总计百分比查看该度量。这样使您能够查看实际销售额以及每个产品所占的销售额百分比。

1. 在视图编辑器中打开数据透视表。
2. 在“布局”窗格中，单击要显示为相对值的项的**更多选项**。
3. 可选： 要复制度量列，请选择**复制层**。

   项将使用相同名称显示在数据透视表中。
4. 选择**将数据显示为**。
5. 选择**以下项的百分比**或**以下项的索引**。
6. 选择适当的值，例如，**列**、**行**或**部分**。

   该列在数据透视表视图中显示。



7. 要重命名列，请单击**更多选项**，然后单击**格式化标题**。

   在“编辑格式”对话框的**标题**字段中输入一个值。

关于在“布局”窗格中放置目标

数据视图的每个编辑器均包含“布局”窗格。对于各个视图类型，“布局”窗格的显示稍有不同，例如图形、性能磁贴和数据透视表。“布局”窗格显示数据在视图中的布局。

在“布局”窗格中，数据视图中的列显示在放置目标中。放置目标指示可以插入、移动或放置列的位置。它们代表列的有效位置。每个放置目标具有可以设置的属性。使用放置目标时，通过将列拖放到视图中的其他目标，可以修改在数据视图中排列数据的方式。

概念

- 关于放置目标的类型
- 关于“已排除”放置目标
- 关于在各种视图中放置目标的准则

关于放置目标的类型

本概念介绍放置目标的类型。

数据视图可以包含以下一个或多个放置目标，具体取决于视图的类型：

目标	说明
<view-type> 提示	提供使您可以选择数据来查看的交互式结果集。显示在此放置目标中的列的值将用作初始标准。在视图中，这些值显示在一个下拉列表中供选择，该下拉列表通常被称为“页维边”。
区域	填充将视图划分为区域的绘图区域。如果在此放置目标中选择**显示为滑块**选项，则放置在“区域”放置目标中的列的值将显示为区域滑块而不是独有的视图。
<view-type> 区域	模拟绘图区域或视图本身的主体，有助于查看视图的实际显示。您可以在此区域上拖放列以及将列从此区域中拖放到其他位置。

除了表中说明的放置目标之外，“布局”窗格还显示已排除的放置目标。“布局”窗格包括其他特定于视图类型的放置目标。例如，雷达图的“布局”窗格包括“雷达区域”放置目标，其中沿着圆圈半径将列值显示为每个线条上的点。

关于“已排除”放置目标

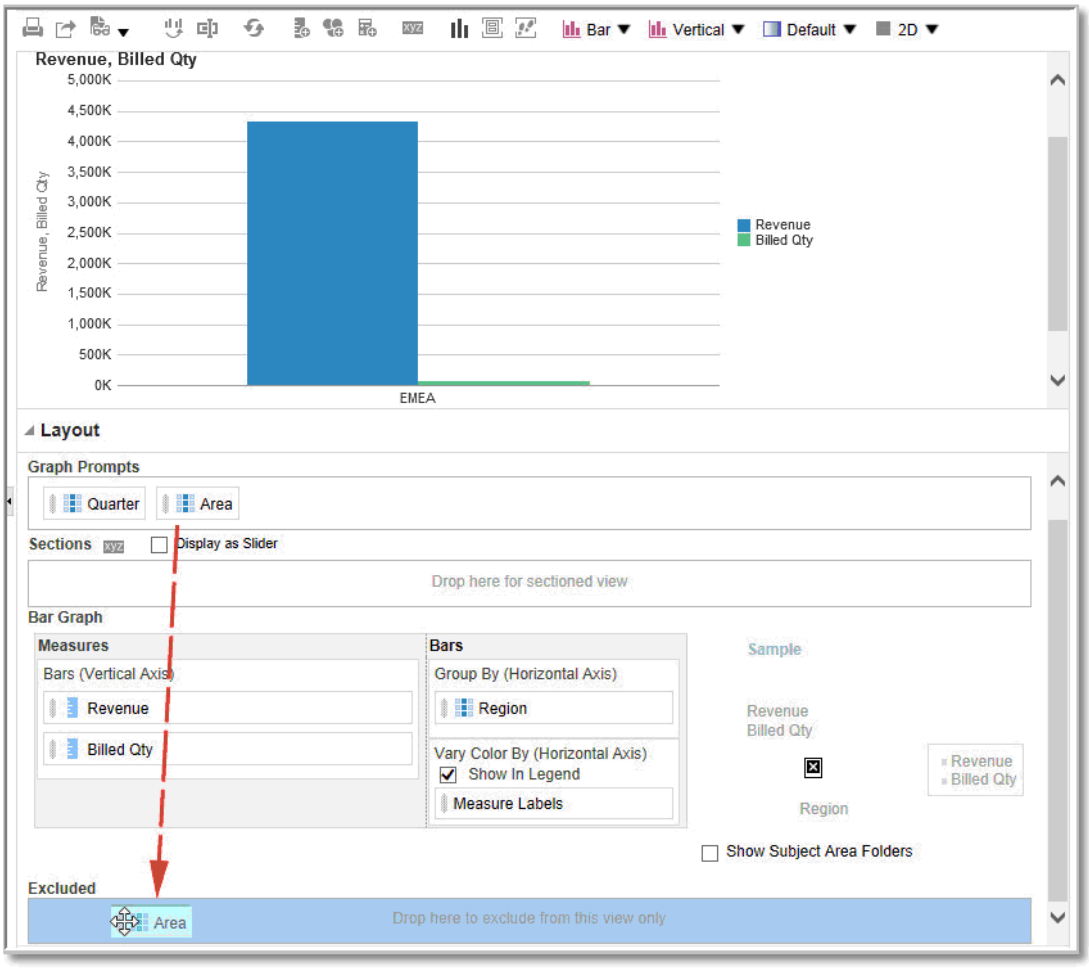
要修改数据布局，必须理解“已排除”放置目标。“已排除”放置目标中的列不包含在视图结果中，但仍保留在分析中。

一般规则是，如果列未明确地添加到一个视图或所有视图中，则将该列放在视图的“已排除”放置目标中。

如果您希望将“已排除”放置目标中的列显示在视图中，可以轻松地移动该列。只需显示该视图的“布局”窗格，然后将列从“已排除”放置目标拖放到所需的放置目标。

排除列操作与删除列不同。可以使用视图的“布局”窗格的**更多选项**按钮中的**删除列**选项，从分析中彻底删除列。

在按各种方式为分析创建视图后，可以将列放置在“已排除”放置目标中。例如，您可以从视图的右键单击菜单中选择**排除列**。假设您正在相应编辑器中编辑视图，并且从“主题区域”窗格中将一个列添加到该视图。对于分析中的所有其他视图，该列将放在“已排除”放置目标中。



关于在各种视图中放置目标的准则

修改视图布局时，在“布局”窗格中放置目标需要记住一些准则。

- 图形和漏斗图的放置目标准则
- 热矩阵的放置目标准则
- 格状图的放置目标准则
- 树状图的放置目标准则

图形和漏斗图的放置目标准则

本参考资料介绍适用于在图形和漏斗图中的不同放置目标之间拖放列的限制和准则。

- 气泡图至少需要三个度量。在水平轴上绘制一个度量，在垂直轴上绘制另一个度量，并且在气泡大小轴上绘制第三个度量。
- 帕累托图只能具有一个度量。

  如果在“度量”放置目标上放置另一个度量，则将交换度量；即现有度量将被新放置的度量取代，并且将自动移到“已排除”放置目标中。

- 时间序列线形图要求在水平轴上选择单个日期或日期时间数据列。它具有单个垂直轴，不过支持多个数据系列。
- 散点图至少需要两个度量。例如，可以在水平轴上绘制一个度量列，而在垂直轴上绘制另一个度量列。将为“分组方式”轴上的值绘制这些度量。
- 漏斗图使用两个度量，但只有一个度量是必需的。如果您不选择第二个度量，则会将第一个度量用于第二个度量。如果选择了两个度量，然后选择一个新度量，则新度量将替换“实际度量”放置目标中的当前度量。
- 堆叠条形图至少需要两个度量才能进行值比较。

热矩阵的放置目标准则

您使用“布局”窗格区域来可视化热矩阵。您可快速确定大量数据中的非正常值和研究单个值。

热矩阵的“布局”窗格由多个放置目标区域组成：

区域	准则
提示	选择要作为热矩阵筛选依据的属性列或分层列。“提示”区域最初是空的。可以将一列或多列从“区域”、“行”或“列”区域，或者从“主题区域”窗格拖放到“提示”区域。
区域	选择要作为热矩阵分区依据的属性列或分层列。“区域”区域最初是空的。可以将一列或多列从“提示”、“行”或“列”区域，或者从“主题区域”窗格拖放到“区域”区域。
行	表示以列对齐显示的行。在“标准”选项卡上定义的所有属性列和分层列最初按添加到“标准”选项卡的顺序显示在“行”区域中。 可以将一个或多个属性或者分层列从“主题区域”窗格拖动到“行”放置目标，或者双击一个或多个属性或分层列以包括在“行”放置目标中。还可以从“列”、“提示”或“区域”区域拖放一个或多个属性或分层列。 如果在显示分析结果后，将属性或分层列添加到热矩阵视图，则新列将作为从属列添加到“行”放置目标中。
列	表示以列对齐显示的列。“列”放置目标初始为空。 可以将一个或多个属性或分层列从“主题区域”窗格拖动到“列”放置目标。还可以从“行”、“提示”或“区域”区域拖放一个或多个属性或分层列。
颜色依据	有关详细信息，请参见下一个部分。

“颜色依据”区域的详细信息

“颜色依据”区域表示行和列的分组及交集的度量值。

- 在“标准”选项卡中添加的第一个度量显示为“颜色依据”度量。
- 可以从**颜色依据**列表中选择度量。此列表最初包含添加到“标准”选项卡中的分析的所有度量。
- 可以将度量列从“主题区域”窗格拖放到“颜色依据”放置目标。当前“颜色依据”度量将替换为新度量，并将重新绘制热矩阵以反映该新度量。
  如果在显示分析结果之后将度量列添加到热矩阵视图，则新列将替换视图和“颜色依据”放置目标中的现有列。
- 如果在“标准”选项卡中删除“颜色依据”度量列，则将从“颜色依据”列表中删除它。“颜色依据”列表的新度量值默认为最后添加到分析中的度量值。
  “颜色依据”放置目标分为两个选项：

  - **样式**：选择热矩阵的样式。“样式”包含两个选项：**百分比段收集**和**连续颜色填充**。如果选择“百分比段收集”作为选项，则可以输入收集器数量，选择调色板，然后输入收集器的定制标签。如果选择“连续颜色填充”，则热矩阵磁贴将显示为渐变颜色方案。
  - **颜色**：选择热矩阵的调色板。

格状图的放置目标准则

本参考介绍适用于在格状图中放置目标的工作指南。

- 在高级格状图视图中，度量构成了格状图最里面的列标题。
- 在“颜色依据”放置目标或“分组方式”放置目标之间移动度量时：
  - 拖动单个度量时，与该度量一起的所有度量也将一起移动。（这称为粘滞行为。）
  - 将新度量拖到视图中会将所有现有度量移到放置新度量的任何位置。
- 要将度量放入可视化的非度量维边或放入行目标或列目标中，必须先将度量转换为属性列。有关信息，请参见编辑列公式。
- 可将属性列从“度量”放置目标中拖出，这样不会导致放置目标或其中的度量随属性一起移动。

树状图的放置目标准则

使用“布局”窗格区域可以直观显示树状图（树状图是受限制的分层数据）。可以快速确定大量数据的趋势和异常并研究各个值。

树状图的“布局”窗格由多个放置目标区域组成：

区域	准则
提示	选择要作为树状图过滤依据的属性列或分层列（不包括不齐整和跳过级别）。
区域	选择作为树状图分区依据的属性列或分层列（不包括不齐整和跳过级别）。例如，按“年”分组的区域可能是一个容器，用于显示大小基于“收入”且颜色基于“一年前的收入”的树状图。
分组方式	表示已切片以生成或描述聚合值容器的分层数据的顶级。聚合值显示为磁贴。 组区域为在“大小依据”和“颜色依据”区域中指定的度量列创建标题或组。如果树状图中表示有多个数据列，将显示分组的标题栏。例如，按“年”分组的区域可能是一个容器，用于显示大小基于“收入”且颜色基于“一年前的收入”的树状图。区域将显示在标题栏中。
大小依据	表示磁贴在其父级中的分布。子级的大小始终等于父级的大小。每个矩形区域都是基于所应用过滤器的关联度量的聚合值（例如，提示或过滤方式区域）。
颜色依据	表示值在同一级别的所有磁贴之间的分布，并向分析中添加其他范围从而为树状图提供“质”的视角。

在分析中可视化数据

您可以可视化分析中的数据。

从主页

1. 在主页中，找到要可视化的分析。
   例如，单击搜索栏下面的**工作簿和报表**搜索标记，或单击搜索栏然后选择**分析**。

2. 将光标悬停在分析上，单击**操作菜单**，然后选择**作为工作簿浏览**。
   您将看到分析显示为可视化。您可以可视化数据、进行更改并将其保存为可视化工作簿。

从经典主页

1. 导航到经典主页。
   如果在主页中，请从**页菜单**中单击**打开经典主页**。
2. 在最近窗格或“目录”页中，找到要可视化的分析。
3. 依次单击**更多**和**作为工作簿浏览**。
   您将在新浏览器选项卡或页中看到以可视化方式显示的分析。您可以可视化数据、进行更改并将工作簿保存为可视化。

18

构建仪表盘

本章将介绍如何构建仪表盘以提供个性化的公司视图和外部信息。

视频

主题：

- 用于构建仪表盘的典型工作流
- 创建第一个仪表盘
- 编辑仪表盘
- 在仪表盘中添加和删除页
- 为仪表盘和仪表盘页创建和管理布局
- 打印仪表盘
- 在简报中组织仪表盘页
- 使用默认选择改善显示仪表盘页所用的时间
- 保存和还原仪表盘状态
- 发布仪表盘页
- 链接到仪表盘页

用于构建仪表盘的典型工作流

此处介绍开始构建仪表盘的常见任务。

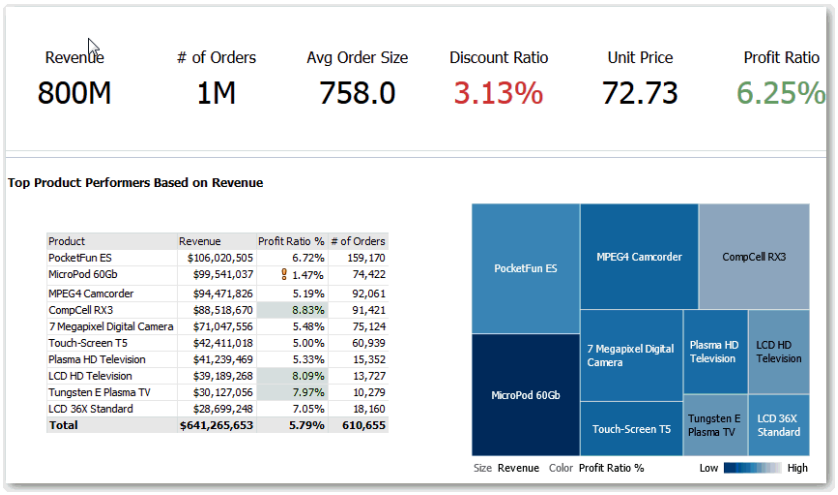
任务	说明	详细信息
创建多个分析	构建分析，基于这些分析可以创建显示在仪表盘中的视图。	创建第一个分析
创建仪表盘	创建仪表盘以显示来自分析的数据。	创建第一个仪表盘
向仪表盘页添加内容	将内容添加到仪表盘页以显示视图和提示等项。	向仪表盘页添加内容
将提示添加到仪表盘页	将提示添加到仪表盘页，以便为页上的内容提供帮助。	将提示添加到仪表盘页
将页添加到仪表盘	（可选）将一页或多页添加到仪表盘，以便通过不同方式显示数据。	将页添加到仪表盘
重新调用仪表盘的个人设置	创建定制，使您可以按照其当前状态或者所选的偏好选项来查看页。	保存和还原仪表盘状态
运行仪表盘	尝试完成的仪表盘。单击**运行**。	

创建第一个仪表盘

可以创建仪表盘以提供公司和外部信息的个性化视图。仪表盘包括一页或多页，显示分析的结果。

视频

例如，您可以创建“销售绩效”仪表盘并添加内容用于跟踪团队的收入。假设您创建了三个视图用于分析：绩效磁贴视图、表视图和树状图视图。您可以创建显示这三个视图的仪表盘。在仪表盘中可以包括提示以允许用户指定显示在视图中的值。



1. 在经典主页上的**创建**窗格中，单击**仪表盘**。
2. 在新建仪表盘对话框中，输入仪表盘的简要名称和说明。
3. 在**位置**下，选择保存仪表盘的位置。保存仪表盘的位置确定了仪表盘为私有还是与其他人共享。
   - 要保存以供您个人使用并由您私有，请将仪表盘保存在 `/MyFolders` 中。
   - 要与其他人共享，请将仪表盘保存在 `/Shared Folders` 中。
     要与他人共享仪表盘而不在全局标题的**仪表盘**菜单中列出该仪表盘，请在任意级别保存仪表盘（例如 `/shared/Company/Sales/Eastern`）。

     要与他人共享仪表盘并在全局标题的**仪表盘**菜单中列出该仪表盘，请将仪表盘保存到 `/Shared/`第一个级别子文件夹。

     如果指定了未保存有任何仪表盘的共享文件夹，则会在该文件夹中自动创建一个新的“Dashboards”文件夹。

     例如，如果选择名为 /Shared Folders/Company/Sales/ 的文件夹但其中未保存任何仪表盘，则将在其中创建新的 "Dashboards" 文件夹。“位置”条目更改为 `/shared/Sales/Dashboards`。（如果您选择任何其他级别的文件夹，则不会自动创建新的 Dashboards 文件夹。）
4. 指定您希望立即将内容添加到新仪表盘。
5. 单击**确定**。

仪表盘构建器中将显示包含一个空白页的新仪表盘用于编辑。

编辑仪表盘

您可以编辑对其拥有相应权限的仪表盘。可以添加或删除仪表盘页，添加列和部分等内容，以及编辑打印选项等属性和设置。

例如，可以通过从目录添加“品牌收入”分析来将内容添加到“销售绩效”仪表盘以便跟踪团队进度。

1. 打开仪表盘。
2. 单击**页选项**，选择**编辑仪表盘**，然后进行更改。

在仪表盘中添加和删除页

可以在仪表盘中添加和删除页。

主题：

- 将页添加到仪表盘
- 向仪表盘页添加内容
- 了解仪表盘页和 BI Publisher 报表如何交互
- 配置仪表盘和页的样式和行为
- 更改添加到仪表盘页的对象的属性
- 删除仪表盘页上的对象
- 删除仪表盘页

将页添加到仪表盘

可以添加新页以组织仪表盘内容。

例如，可以先添加包含表和条形图中的区域销售数据的新仪表盘页。然后，可以添加包含指向各种竞争对手网站的链接的另一个仪表盘页。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 在仪表盘构建器的工具栏上，单击**添加仪表盘页**，然后选择“添加仪表盘页”菜单选项。
3. 按照屏幕上的说明进行操作。

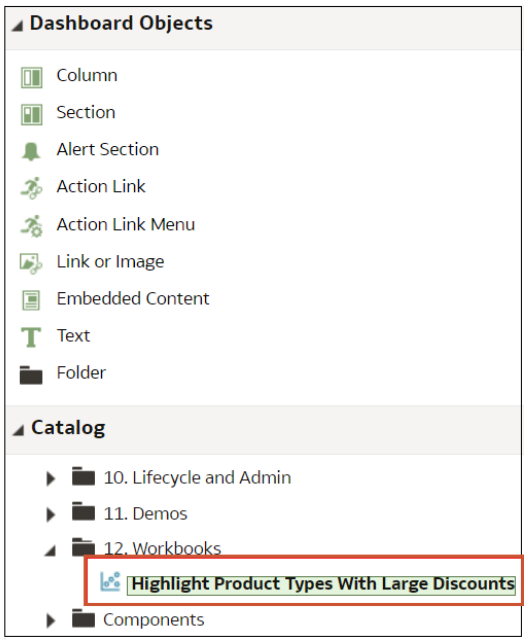
向仪表盘页添加内容

您可以将仪表盘对象（来自“仪表盘对象”窗格的任意对象）添加到仪表盘页。您还可以添加已经保存在目录中的对象。

例如，可以将内容添加到新创建的“销售绩效”仪表盘以跟踪团队的进度。为此，您可以从目录添加“品牌收入”分析。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 导航到要添加内容的页。
3. 在仪表盘构建器中，从“仪表盘对象”窗格或“目录”窗格中选择要分析的对象并拖放到“页布局”区域。

- 使用**列**可添加一列以对齐仪表盘上的内容。您可以根据需要在仪表盘页上创建多列。您可以水平或垂直放置列。
- 使用**区域**可在列中添加区域以保存页的内容，如操作链接和分析。可以根据列的具体要求包括尽可能多的区域。
- 使用 Publisher 报表可以添加一个或多个报表，以使其可供其他用户使用。您可以使用报表将所配置的分析添加到仪表盘页。您可以将报表添加为嵌入的内容以显示在仪表盘页上，或者将其添加为链接，用以在 Oracle Analytics Publisher 中打开报表。如果您在 Oracle Analytics Publisher 中修改已添加到仪表盘页的报表并保存了更改，则必须刷新仪表盘页才能看到所做的修改。
- 使用“可视化”可以在仪表盘中嵌入可视化和画布，以便与分析师共享。将项目拖放到画布上，然后选择要显示的画布或洞察。



4. 通过单击**属性**相应设置各对象的属性。
5. 单击**保存**。

了解仪表盘页和 BI Publisher 报表如何交互

可以运行、查看仪表盘页上的 BI Publisher 报表并与之进行交互。

将 BI Publisher 报表添加到仪表盘页时，报表包括一个工具栏，其中提供了以下选项：

- 分析报表中的数据。
- 选择报表的布局模板。
- 更改报表的输出格式。
- 导出报表。
- 将报表发送到可用目标，例如打印机、传真、电子邮件或 FTP。
- 调度报表。

为包含 BI Publisher 报表的仪表盘页配置代理时，请注意以下标准：

- BI Publisher 报表的输出格式必须为 PDF。

- 必须将代理设置为以 PDF 格式传送内容。

您可以用某些格式打印包含 BI Publisher 报表的仪表盘页或简报。

如果希望打印包含 BI Publisher 报表的仪表盘页或在简报中包含仪表盘页，则必须注意以下几点：

- 如果要将简报打印为 PDF 且 BI Publisher 报表的输出格式为 PDF，则在页上的其他对象之后打印 BI Publisher 报表。如果将包含 BI Publisher 报表的仪表盘页打印为 PDF，但仪表盘页不是简报的一部分，则不会打印 BI Publisher 报表。
- 如果将仪表盘页或简报打印为 MHTML，则不会打印 BI Publisher 报表。

配置仪表盘和页的样式和行为

您可以使用仪表盘属性来配置仪表盘和页的样式和行为。例如，您可以指定您的团队成员是否可以导出、刷新或打印仪表盘中的页。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 要指定仪表盘样式和行为，请单击**工具**，然后选择**仪表盘属性**。

   在“仪表盘属性”对话框中，对属性进行所需的更改。例如：

   - **仪表盘报表链接** 单击**编辑**以指定哪些链接（“分析”、“编辑”、“刷新”、“打印”、“导出”、“添加到简报”以及“复制”）包括在仪表盘级别的分析中。您可以在仪表盘页级别和分析级别设置这些链接，这会覆盖您在仪表盘级别设置的链接。
   - **样式**显示了可用仪表盘样式的列表，这些样式可更改徽标、品牌设置、页面颜色和链接颜色等仪表盘属性。管理员创建样式并使其可供仪表盘构建器和用户使用。如果您想要使用未列出的样式，请要求管理员为您创建新样式，然后启动新的浏览器会话并重试。
   - 如果您拥有管理员权限，可以使用**包含 HTML 标记**来用有效的 HTML 标记（包括 JavaScript）设置内容的格式。
3. 要指定仪表盘处理传入导航参数的方式，请单击**工具**，然后选择**高级页属性**。

   传入导航参数控制与外部门户或应用程序共享的 Oracle Analytics 内容的行为。例如，导航参数可能将用户导向到仪表盘中的特定页，并设置 PDF 输出内容的格式。在高级页属性对话框中，使用**传入导航选项**指定导航参数是应用于仪表盘中的所有页还是仅应用于登录页。

   您可以配置以下导航链接的行为：

   - **提示 URL** — 这些链接将用户导向到特定仪表盘页，并且可以包含格式设置参数。例如，某个提示 URL 可能直接转到特定页，并设置 PDF 输出内容的格式。
   - **开始 URL** — 这些链接包含用于控制内容外观和行为的参数。例如，某个开始 URL 可能包含用户名和密码，以及用于在某个页面上刷新结果的命令。
   - **“导航到 BI 内容”操作** — 这些链接使用操作框架将用户导向到内容的特定区域。
4. 对于每种类型的导航链接，选择导航参数的范围。
   - 单击**仪表盘**以将导航参数应用于仪表盘中的所有页。例如，如果某个提示 URL 链接设置 PDF 输出内容的格式（使用 &Action=Print），则您可以设置仪表盘中的所有页输出到 PDF 的格式。
   - 单击**页**以将导航参数仅应用于登录页。例如，如果某个提示 URL 链接设置 PDF 输出内容的格式（使用 &Action=Print），则您可以仅设置登录页输出到 PDF 的格式。
5. 单击**确定**，然后单击**保存**。

更改添加到仪表盘页的对象的属性

可以更改添加到仪表盘页的对象的属性。

例如，可以更改“品牌收入”分析的列属性，指定使用 14 磅的加粗 Helvetica 字体显示标题。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 导航到包含该对象的页。
3. 将鼠标指针悬停在“页布局”区域中的对象上以显示该对象的工具栏，然后单击**属性**。

   根据对象类型，您将显示选项编辑菜单或属性对话框。
4. 进行所需的属性更改。

   例如，对于仪表盘区域，您可能选择**重命名**更改默认区域名称，或者，对于仪表盘 Web 链接，您可能更改标题或目标 URL。
5. 保存所做的更改。

删除仪表盘页上的对象

如果您添加了一个对象，稍后又决定不需要它，则可以删除它。

例如，您可以从“销售绩效”仪表盘中删除去年的“品牌收入”分析，使用本年度的分析来替换。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 导航到包含要删除的对象的页。
3. 将鼠标指针悬停在“页布局”区域中的对象上以显示该对象的工具栏，然后单击**删除**按钮。

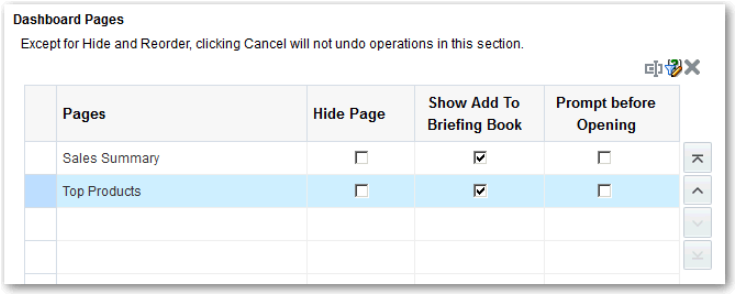
删除仪表盘页

可以删除当前仪表盘页或一个/多个仪表盘页。

例如，您可以从“销售绩效”仪表盘中删除第 2 页和第 3 页，以仅保留包含最新“品牌收入”分析的页。

您可以删除一个或多个仪表盘页：

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 单击**工具**并选择**仪表盘属性**。
3. 对于要删除的每个页：
   a. 在对话框的**仪表盘页**区域中，选择该页。
   b. 在“仪表盘页”工具栏中的，单击**删除**。



c. 确认删除。

4. 单击**确定**。

为仪表盘和仪表盘页创建和管理布局

您可以指定和管理用于打印和导出的仪表盘布局。

- 关于“定制打印和导出布局”
- 创建定制布局
- 编辑、替换或删除定制布局
- BI Publisher 中的定制打印布局不支持的项

关于“定制打印和导出布局”

您可以创建并定义定制布局以用于打印和导出整个仪表盘或单个仪表盘页。

使用定制布局，您可以：

- 生成高品质的打印仪表盘内容。
- 导出为 Excel 定制的仪表盘内容。

创建定制布局时：

- 仪表盘页将导出到 BI Publisher，并将自动生成以下项：
  - 布局基于已导出的仪表盘布局的 BI Publisher 报表。
  - 用于检索仪表盘页组件的数据的数据模型。
- BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，并且自动生成的布局显示为缩略图。使用报表编辑器可以编辑、删除或添加布局。

创建打印布局时，BI Publisher 不支持某些定制项和视图，例如分层列和地图视图。

在 BI Publisher 中保存定制布局后，它们可用于该仪表盘并显示在“打印和导出选项”对话框的“定制打印和导出布局”区域中。

如果您从 Oracle BI 表示目录中手动删除了数据模型或布局，则关联的 BI Publisher 报表将不会工作，并且定制布局将不可用。如果删除了分析，则数据模型和布局可用，但在运行时将失败。

创建定制布局

您可以创建一个或多个定制布局以用于打印和导出整个仪表盘或单个仪表盘页。

管理员可以控制定制打印和导出布局组件的显示。

1. 打开要打印或导出的仪表盘或仪表盘页。
2. 在仪表盘页工具栏上，单击**工具**并选择**打印和导出选项**。
3. 在“定制打印和导出布局”区域中，单击齿轮图标，然后选择**创建布局**。

   BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，并且自动生成的布局显示为缩略图。
4. 在 BI Publisher 中进行更改并保存所做的更改。
5. 关闭 BI Publisher 并保存仪表盘。
6. 要使定制布局可供最终用户使用，请执行以下操作：
   a. 打开“打印和导出选项”对话框，然后转到“定制打印和导出布局”区域。
   b. 对于您要使其可用的每个定制布局，选择以下选项：
      - **PDF** — 使该布局在仪表盘页的“打印”菜单中可用。
      - **Excel** — 使该布局在仪表盘页的“导出到 Excel”菜单中可用。
   c. 单击**确定**以关闭“打印和导出选项”对话框。
   d. 保存仪表盘。

分析和仪表盘字体大小以像素为单位，但 Excel 字体大小以点为单位。因此，从分析或仪表盘导出到 Excel 时，字体大小会减小到分析或仪表盘字体大小的 75%。

编辑、替换或删除定制布局

您可以编辑、替换或删除已创建的定制打印和导出布局。例如，您可能想要删除定制打印布局（如果该布局关联到的仪表盘页已发生更改）。

1. 打开仪表盘或仪表盘页。
2. 在仪表盘页工具栏上，单击**工具**并选择**打印和导出选项**。
3. 在“打印和导出选项”对话框中，转到“定制打印和导出布局”区域并单击齿轮图标，然后选择下列项之一：
   - **创建和编辑布局** — 如果仪表盘页已被修改，则会显示一条警告消息，指出现有的打印布局可能无法正常工作。选择下列项之一并单击**确定**：
     - **保留现有布局** — BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，您可以在其中编辑现有布局。
     - **删除现有布局并创建新布局** — BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，您可以在其中创建新布局。
   - **替换布局** — 将显示一条警告消息，指出所有现有布局都将被替换。单击**确定**将删除关联的 BI Publisher 报表和数据模型并自动生成新布局。BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，您可以在其中创建新布局。
   - **删除布局** — 将显示一条警告消息，指出所有现有布局都将被删除。单击**确定**将删除布局和关联的 BI Publisher 报表和数据模型。

4. 完成编辑、替换或删除定制布局后，单击**确定**以关闭“打印和导出选项”对话框。
5. 保存仪表盘。

BI Publisher 中的定制打印布局不支持的项

定制打印布局支持有限的项集合。

如果 BI Publisher 不支持某个项，则会将该项从布局中删除，并且您将看到一条消息，指出该项不受支持的原因。

打印仪表盘

您通常以电子形式查看仪表盘。如果希望以 PDF 或 HTML 格式查看各个仪表盘页，可以轻松打印仪表盘。

例如，可以打印“库存控制”仪表盘页，以便在拜访供应商工厂时用作参考。在这些地点，不允许使用外部计算设备。

1. 打开仪表盘。
2. 导航到要打印的仪表盘页。
3. 单击**页选项**，然后选择**打印**。
4. 选择**可打印 PDF** 或**可打印 HTML**。
5. 打开 Adobe Acrobat 或浏览器窗口，从此处打印。

在简报中组织仪表盘页

可以在简报中组织仪表盘页。

主题：

- 为新简报或现有简报添加内容
- 编辑简报内容
- 下载简报
- 将简报列表添加到仪表盘页

为新简报或现有简报添加内容

可以将仪表盘页或单个分析的内容添加到新简报或现有简报。简报是由仪表盘页和单个分析的静态快照或可更新快照组成的集合。

例如，您可能将“区域收入”分析的内容添加到每季度简报中，以便可以查看季度收入。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 导航到要添加的页或包含要添加分析的页。
3. 要将单个分析的结果添加到简报中，请执行以下操作：
   a. 编辑仪表盘，选择**工具**，然后选择**页报表链接**。
   b. 选择**定制**选项，然后单击**添加到简报**。
   c. 单击**确定**。

4. 要将仪表盘页的内容添加到简报中，请执行以下操作：
   a. 单击**页选项**并选择**添加到简报**。
   b. 在“保存简报内容”对话框中单击**浏览**。
   c. 在“另存为”对话框中，选择用来保存内容的位置，然后单击“确定”。

编辑简报内容

您可以编辑简报以重新排序内容、删除内容以及更改内容类型、导航链接属性和内容说明。

例如，可以编辑简报以更改内容说明来反映各时段的“品牌收入”分析数据。

1. 在全局标题中，单击**目录**以显示目录页。
2. 导航到要编辑的简报，然后单击**编辑**。
3. 在“编辑简报”对话框中，更改内容：
   a. 选择内容。
   b. 单击**编辑页**，更改内容类型、指向可更新内容的导航链接数或内容说明。
   c. 单击**确定**。
4. 单击**确定**。

下载简报

您可以下载简报。

您可以：

- 以 MHTML 格式将简报下载到计算机，然后共享简报以供脱机查看。
- 下载 PDF 格式的简报并打印（将需要 Adobe Reader）。PDF 版的简报含有自动生成的目录。

例如，您可以下载包含该年度所有“品牌收入”分析的简报。下载之后，可以在 Adobe Reader 中查看简报并打印以准备用于销售演示。

1. 在全局标题中，单击**目录**以显示目录页。
2. 导航到要下载的简报。
3. 执行以下操作之一：
   - 要以 PDF 格式下载简报，请单击 **PDF**，然后打开或保存文件。
   - 要以 MHTML 格式下载简报，请单击 **Web 档案 (.mht)**，然后打开或保存文件。
     下载的简报使用 .mht 文件扩展名保存，并可以在浏览器中打开。然后您可以通过电子邮件发送或共享简报。

将简报列表添加到仪表盘页

您可以将简报列表添加到仪表盘页。

例如，您可以将包含“品牌收入”分析的简报列表添加到“销售绩效”仪表盘页。

1. 打开仪表盘进行编辑。

2. 导航到要添加简报列表的页。
3. 从“仪表盘对象”窗格中，将文件夹对象拖放到一个区域。
4. 将鼠标指针悬停在“页布局”区域中的文件夹对象上以显示该对象的工具栏，然后单击**属性**。
5. 在“文件夹属性”对话框中的**文件夹**字段中，输入包含要列出的简报的文件夹。
6. 在**展开**框中，指定是否要显示文件夹的展开视图。
7. 单击**确定**，然后单击**保存**来保存仪表盘。

使用默认选择改善显示仪表盘页所用的时间

您可以改善显示仪表盘页所用的时间。

在特定情况下，仪表盘在浏览器中的显示可能需要一段时间。在显示页时，根据所选的提示，其中可能显示用户希望在分析中查看的值。您可以允许最终用户在仪表盘页上显示分析内容之前指定提示值（而不是使用默认提示值）。在最初显示内容时进行此确认，可以使用默认提示选择来改善显示页的等待时间。在用户响应提示之前，页上不显示分析的内容。显示其他对象（例如仪表盘提示、文本等等）

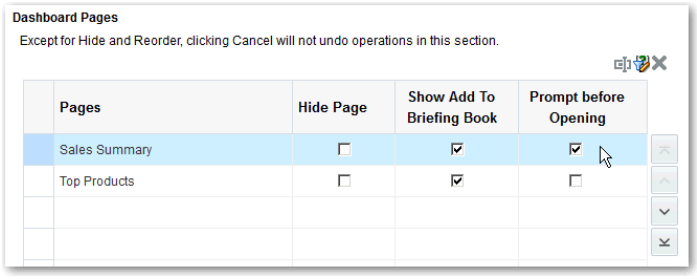
例如，可以在“销售绩效”仪表盘页的“品牌收入”分析显示之前，提示包括什么区域。

当您在显示分析之前提示用户选择值时，将出现以下情况：

- 在页顶部显示一条消息，指示未完全加载页。该消息还将指示最终用户选择提示值并单击**继续**。单击**继续**将使用用户指定的提示值显示页上的内容。如果用户未指定任何提示值，则显示使用默认提示值的分析。
- 该页显示有关尚未显示对象的静态信息。该信息包括对象名称，以及表示对象视图的图标、视图名称和对象说明（如果可用）。
- 在“页选项”菜单（从仪表盘页工具栏上的**页选项**按钮显示）上，禁用**编辑仪表盘**除外的所有选项。
- 不显示仪表盘提示上的**应用**按钮。而是当用户单击**继续**按钮时，将自动应用任何提示值。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 单击**工具**并选择**仪表盘属性**。

   此时将显示“仪表盘属性”对话框。
3. 在“仪表盘页”区域中定位页并选择**打开前提示**框。



4. 单击**确定**。
5. 单击**保存**。

保存和还原仪表盘状态

您还可以保存对仪表盘页进行的个性化设置，并在以后将这些设置应用到任意仪表盘。

在处理仪表盘页时，经常会进行以下类型的设置：

- 过滤器
- 提示
- 列排序
- 在分析中钻探
- 区域展开和隐藏

将设置保存为定制设置后，不需要在每次访问仪表盘页时手动进行选择。

主题：

- 保存仪表盘的定制
- 应用保存的定制
- 编辑保存的定制
- 清除当前定制

保存仪表盘的定制

您可以保存定制供您使用，或者供具有作者角色但不是使用者的其他人使用。您也可以指定某个定制是否将成为仪表盘页的默认定制，供自己或他人使用。

例如，您可以保存“销售绩效”仪表盘的定制。具有相应权限的销售经理可以通过定制查看“品牌收入”分析的定制视图。

1. 打开仪表盘。
2. 导航到您要在其中保存定制的页。
3. 进行个性化设置。
4. 单击**页选项**并选择**保存当前定制**。
5. 输入定制的说明性名称，并指定要针对谁保存定制内容。
6. 单击**确定**。

应用保存的定制

可以应用已保存用于个人用途的定制。您还可以应用其他人保存下来供您使用的定制。

例如，可以应用共享的“销售团队”定制，该定制通过销售团队的成员针对“品牌收入”分析的查看而创建。

1. 打开仪表盘。
2. 导航到包含要应用的定制的页。
3. 单击**页选项**，然后选择**应用已保存的定制**。

   此时会显示您个人的已保存定制，后面为共享的已保存定制。

4. 在列表中单击保存的定制，将其应用到仪表盘页。

编辑保存的定制

可以重命名和删除定制，也可以更改将哪个定制用作默认值。

例如，您可以将默认定制更改为您刚为“销售绩效”仪表盘保存的定制。

1. 打开仪表盘。
2. 导航到包含要编辑的定制的页。
3. 单击**页选项**并选择**编辑保存的定制**。
4. 根据需要重命名或删除定制，或者更改默认定制。
5. 单击**确定**。

清除当前定制

如果您确定不需要所选的筛选器、提示、列排序、在分析中钻探以及区域展开和隐藏，则可以清除当前定制。

例如，您可以清除隐藏显示“品牌收入”分析的定制。

要清除当前定制，请单击**页选项**，然后选择**清除我的定制**。此时将清除当前定制。

发布仪表盘页

您可以将仪表盘页发布到共享的仪表盘，以使其可供其他用户使用。

当您发布仪表盘页时，将出现以下情况：

- 会将仪表盘页上的内容复制到目标仪表盘，并且将更新其引用。
- 会保留对共享内容的引用。
- 仪表盘页上的未保存内容将与已保存内容一起发布。
- 请确保可能要显示已发布仪表盘页的其他用户对这些页上的对象具有合适的权限。例如，如果某个页包含 BI Publisher 报表，则用户必须有权查看该报表。

1. 打开仪表盘以进行编辑并导航到您要发布的页。
2. 单击**工具** ()，然后选择**将页发布到仪表盘**。

   如果仪表盘页上具有未保存的内容，则会显示一条消息。单击**确定**以发布它们。
3. 在“将页发布到仪表盘”对话框中，在“仪表盘”字段中指定目标仪表盘。

   如果目标仪表盘中存在内容（例如页、分析和提示），则会显示一条消息。单击**确定**将替换目标仪表盘中的现有内容。
4. 5. 单击**确定**将页发布到目标仪表盘。

链接到仪表盘页

您可以创建与仪表盘页的链接，这样就可以轻松地允许其他用户显示这些页。

例如，您可以创建与“销售绩效”仪表盘的链接，并在电子邮件中将链接发送到团队成员。

主题：

- 关于书签链接
- 创建指向仪表盘页的链接

关于书签链接

书签链接是一个 URL，用于捕获仪表盘页的路径以及页状态的所有方面。

创建书签链接之后，可以执行以下操作：

- 将链接另存为书签，这样可以在以后返回到完全相同的页内容。
- 复制链接并将它发送给其他用户，以便他们稍后能够查看您所查看的相同内容。他们可以执行此操作，前提是他们具有与您相同的权限并且有权访问页面。

创建书签链接时，仪表盘页的状态将作为隐藏书签对象保存在目录中。对象的默认保存天数为 30。

创建指向仪表盘页的链接

创建指向仪表盘页的链接。

1. 打开仪表盘。
2. 导航到要为其创建链接的页。
3. 从“页选项”菜单，选择**创建书签链接**。

该链接显示在浏览器的地址栏中。如果链接是书签链接，则可以将其保存为书签或复制并发送给其他用户。

可以在已设置为使用新结果取代仪表盘的分析中进行钻探。可以执行替换而不是直接在仪表盘中显示新结果。在这种情况下，**创建书签链接**选项显示为新结果下的链接。此选项未显示在“页选项”菜单上。

19

筛选和选择用于分析的数据

本章将介绍如何筛选和选择用于分析的数据。

主题：

- 用于筛选并选择数据的典型工作流
- 关于过滤器和选择步骤
- 为列创建筛选器
- 编辑列的筛选器
- 重用筛选器
- 将保存的分析用作筛选器
- 高级技术：仪表盘提示和分析提示如何交互
- 细化数据选择
- 使用组和计算项操作成员

用于筛选并选择数据的典型工作流

下面是开始筛选并选择要显示在分析中的数据的常见任务。

任务	说明	详细信息
创建分析	选择并排列要在分析中使用的列。	创建第一个分析
创建过滤器	限制分析运行时显示的结果。	为列创建筛选器
编辑过滤器	更改过滤器中的运算符和值。	编辑列的筛选器
保存过滤器	在目录中保存过滤器或将过滤器与分析一起保存。	保存筛选器
创建选择步骤	选择成员、新组、现有组、新计算项和显示数据的条件。	创建选择步骤
创建组	对分析中显示的列值进行分组。	创建组和计算项
创建计算项	对列值应用函数以计算新值。	创建组和计算项

关于过滤器和选择步骤

使用筛选器和选择步骤可以限制分析中的结果。例如，可以列出业绩位居前十的销售人员或者利润靠前的客户。先对列应用筛选器，然后应用选择步骤。

- 在聚合查询前，过滤器直接应用于列。过滤器影响查询，进而影响度量的结果值。例如，假定在您的成员列表中，聚合总和为 100。经过一段时间后，将有更多的成员符合筛选标准，并在筛选时保留，这会将聚合总和增加到 200。

- 选择步骤在聚合查询之后应用，并且仅影响显示的成员，而不会影响生成的聚合值。例如，假定在您的成员列表中，聚合总和为 100。如果您使用选择步骤删除了某个成员，聚合总和将保留为 100。

关于提示过滤器

提示过滤器是运算符设置为**提示**的过滤器。此运算符对包含文本、数字或日期的列有效。

为过滤器列选择**提示**运算符即将该列标记为已可通过提示进行过滤。当使用提示时，结果仅包括系统提示的列中数据与用户选择匹配的记录。

包括在无需预过滤值的提示中的列需要**提示**运算符。

为列创建筛选器

可以为列创建过滤器。

视频

主题：

- 创建内嵌筛选器和已命名筛选器
- 为筛选器指定值
- 在筛选器中嵌入 EVALUATE_PREDICATE 函数
- 对筛选器进行组合和分组
- 保存筛选器

筛选器限制分析运行时显示的结果。筛选器和为分析选择的列一起确定结果包含的内容。您指定筛选标准以仅显示要显示的结果。

创建内嵌筛选器和已命名筛选器

在大多数情况下，您可以“内嵌”创建和包括过滤器，以便仅用于一个分析。您还可以创建命名过滤器以在所有分析和仪表盘上重用该过滤器。除非希望重用过滤器，否则请创建内嵌过滤器。

例如，作为销售顾问，您只能分析您所负责的品牌的收入。

从“标准”选项卡上的“所选列”窗格创建内嵌筛选器

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡的“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**过滤器**。

从“标准”选项卡上的“筛选器”窗格创建内嵌筛选器

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡的“过滤器”窗格中，单击**为当前主题区域创建过滤器**。
3. 从该菜单中选择一个列名。

从主页创建命名筛选器

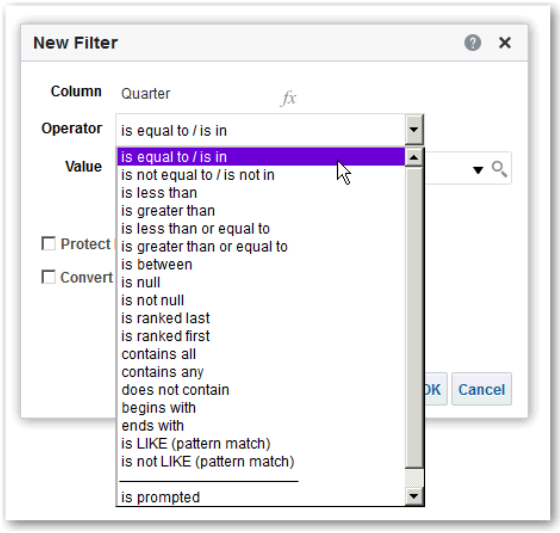
1. 从经典主页的**创建**窗格中，单击**分析和交互式报表**下的**更多**，然后单击**筛选器**。
2. 在选择主题区域对话框中，选择要筛选的数据源。此时将显示“新建筛选器”对话框。

为筛选器指定值

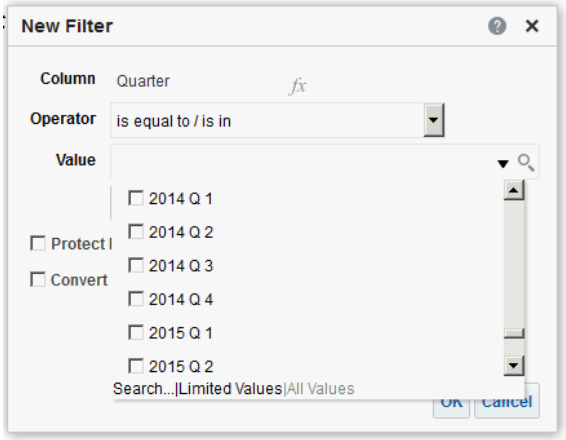
可以指定筛选器的值，以便只在分析中显示感兴趣的值。

例如，在“品牌收入”分析中，过滤器可以将分析结果限制为三年中的第一个季度的值。这样，您可以了解各年中该季度的收入情况。

1. 在“新建过滤器”对话框中，选择相应的运算符，例如**等于/位于**。



2. 从列表选择值，或者单击**搜索**图标查找要选择的更多值。



3. 可选： 选择**保护筛选器**可以防止提示覆盖筛选器。
4. 可选： 选择**将此筛选器转换为 SQL**。
5. 单击**确定**。

- 对于内嵌过滤器，过滤器显示在“标准”选项卡上的“过滤器”窗格中。



- 对于命名过滤器，过滤器显示在“保存的过滤器”窗格中。



指定值之后，将筛选器保存为命名筛选器或内嵌筛选器。

在筛选器中嵌入 EVALUATE_PREDICATE 函数

您可以添加 EVALUATE_PREDICATE 函数作为内嵌过滤器子句。

无法创建包含筛选器运算符的所需内嵌筛选器子句时，可以使用此函数。请仅将此函数用于返回类型为布尔型的 SQL 函数和数据库函数。不能将此函数用于分层列、XML 数据源和所有多维数据源。您需要具有由管理员授予的“添加 EVALUATE_PREDICATE 函数”权限才能在筛选器中嵌入此函数。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡的“筛选器”窗格上，单击**更多选项**并选择**添加 EVALUATE_PREDICATE 函数**。
3. 在“新建 EVALUATE_PREDICATE 函数”对话框中输入函数的公式。
4. 单击**确定**以在“筛选器”窗格中添加 EVALUATE_PREDICATE 函数。

例如，可以添加使用 EVALUATE_PREDICATE 函数的以下筛选器子句来排除 Products.P4 Brand 列中至少具有六个字母的值。

```
SELECT
0 s_0,
"A - Sample Sales"."Products"."P3 LOB s_1,
"A - Sample Sales"."Products"."P4 Brand" s_2,
"A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue" s_3
FROM "A - Sample Sales"
Where EVALUATE_PREDICATE('length(%1)>6',"A - Sample
Sales"."Products"."P4 Brand").
ORDER BY 1,2,3
```

对筛选器进行组合和分组

您可以在不使用 SQL 语句的情况下对多个内嵌筛选器进行组合和分组来创建复杂的筛选器。

您可以通过对筛选器进行分组或组合来设定对分析中的数据进行筛选的优先顺序。当您向分析或已命名的筛选器中添加两个或更多内嵌筛选器时，默认情况下，将使用 **AND**

布尔运算符对内嵌筛选器进行组合。**AND** 运算符表示在运行分析时，必须满足在所有内嵌筛选器中指定的标准才能确定结果。

使用 **OR** 布尔运算符表示必须至少满足在其中一个筛选器中指定的标准才能确定分析结果。**OR** 运算符可帮助您使用备用标准创建包含多个筛选器的组。

1. 打开包含内嵌筛选器的已命名筛选器或分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡的“筛选器”窗格上，确认分析包含两个或更多内嵌筛选器。或者，在“保存的筛选器”窗格上，确认命名的筛选器包含两个或更多内嵌筛选器。
3. 在“保存的筛选器”窗格或“标准”选项卡的“筛选器”窗格中，注意内嵌筛选器是如何使用 **AND** 或 **OR** 运算符进行组合的。
4. 单击内嵌筛选器前面的文字 **AND** 以将 **AND** 运算符更改为 **OR** 运算符。可以通过此方式在 **AND** 和 **OR** 运算符之间进行切换。
5. 更改其他内嵌筛选器的 **AND** 和 **OR** 运算符以创建所需的筛选器组合。或者，创建更多内嵌筛选器并更改 **AND** 和 **OR** 运算符。
6. 单击**保存分析**或**保存筛选器**以保存筛选器组合。

保存筛选器

可以保存内嵌过滤器和命名过滤器。

当在“过滤器”窗格中创建内嵌过滤器时，可以选择性地将此内嵌过滤器保存为命名过滤器。在将内嵌过滤器保存为命名过滤器时，团队中的其他人员可以在新分析中使用此过滤器。还可以在全局标题中将命名过滤器作为单独的对象创建。

例如，可以在目录中的共享文件夹中保存“季度”列的过滤器。因此，您的经理有权访问该过滤器。假定您保存的过滤器将季度限制为 2011 Q1、2012 Q1 和 2013 Q1。您的经理可在“产品收入”分析中使用此过滤器来仅查找产品在这些季度的绩效。

要保存命名筛选器，只需单击工具栏上的**另存为**，指定目录中的文件夹，然后单击**确定**即可。

要将内嵌筛选器保存为命名筛选器，请执行以下操作：

1. 在“标准”选项卡的“过滤器”窗格上，单击**更多选项**并选择**保存过滤器**。
2. 指定 Oracle BI 表示目录中的文件夹。
3. 单击**确定**。

编辑列的筛选器

当需要更改内嵌过滤器时，您可以进行编辑。编辑和保存命名的过滤器时，对过滤器所做的更改将传播到使用了该过滤器的所有位置。

例如，您可以编辑“季度”列的过滤器，以包括“2010 Q1”季度的数据。应用过滤器时，这些数据会传播到每个分析。

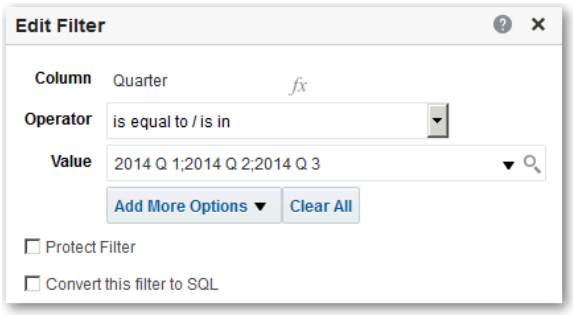
1. 显示“编辑过滤器”对话框。

   例如，在“标准”选项卡的“保存的过滤器”窗格或“过滤器”窗格中，将光标悬停在过滤器上，然后单击**编辑过滤器**。



2. 在“编辑过滤器”对话框中，更改下表中说明的任意选项的选择：

选项	说明
运算符	选择一个运算符应用于**值**字段中指定的值。**运算符**列表基于执行的功能填充（例如创建筛选器或创建仪表盘提示）。也可以基于选定的列类型进行填充。 例如，您可以选择**大于**以仅使用比**值**列表中所选值大的值。如果您在**值**列表中选择 100,000，则过滤器使用列中大于 100,000 的值。您可以使用分析中的这些信息来重点关注表现最好的产品。
值	指定包含所选列成员的列表的一个或多个值。您还可以将值手动输入字段或进行搜索。 例如，假定您希望编辑为分析的“产品”列创建的过滤器。**值**字段包含列中的产品列表。根据选择的运算符，您可以选择要包括在分析中的一个或多个产品。
保护过滤器	选择此选项可防止提示覆盖过滤器。
将此过滤器转换为 SQL	选择此选项可转换您可手动编辑的 SQL WHERE 子句的过滤器。在将过滤器转换为 SQL 代码之后，您将无法再在“编辑过滤器”对话框中查看和编辑过滤器。



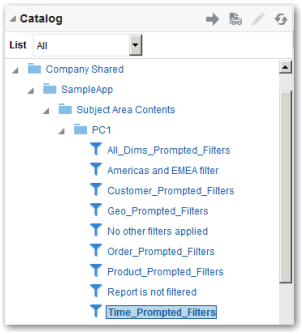
3. 单击**确定**。

重用筛选器

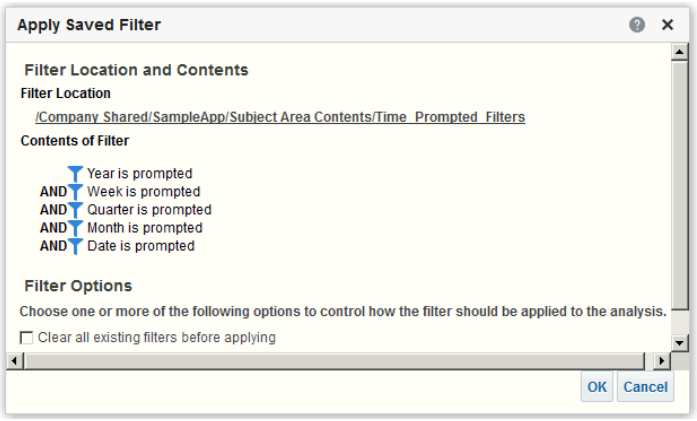
可以重用已在目录中保存为命名过滤器的过滤器。可以对现有分析应用保存的过滤器。

例如，可以对“品牌收入”分析应用“季度”列的过滤器。

1. 在“标准”选项卡的“目录”窗格上，选择命名过滤器。



2. 单击**添加更多选项**。



3. 单击**确定**。

将保存的分析用作筛选器

可以创建基于其他分析所返回的值的过滤器。您可以使用任何返回值列的已保存分析来筛选分析中的匹配列。

例如，您可以基于“品牌收入”分析结果创建过滤器。

1. 创建或打开命名过滤器或者要应用内嵌过滤器的分析。
2. 查找过滤器。
   - 如果您使用的是命名筛选器，请查找“保存的筛选器”窗格。从“主题区域”窗格中，选择要创建筛选器的列。
   - 如果您使用的是内嵌筛选器，请查找“筛选器”窗格。从“筛选器窗格”工具栏中，单击**为当前主题区域创建筛选器**。选择要创建筛选器的列。
3. 在“新建过滤器”对话框的**运算符**字段中，选择**基于其他分析的结果**。
4. 在**保存的分析**字段中，输入分析的路径，或者单击**浏览**以查找分析。
5. 从**使用列中值**菜单中选择列名。
6. 在**关系**字段中，选择结果与要筛选的列之间的适当关系。
7. 单击**确定**。

高级技术：仪表盘提示和分析提示如何交互

可以结合使用仪表盘提示和分析提示来快速显示有意义的精确数据。

可以通过多种方式组合提示。

连接方法	说明
自动连接	自动连接假设您打算创建列的功能提示，因此，激活并应用该提示。在您创建分析并添加列提示时应用自动连接。此方法不要求**提示**筛选器运算符。可以使用任何未保护的筛选器。 将筛选器运算符设置为**提示**可在提示和筛选器之间提供比自动连接方法更准确的控制级别。请参见此表中的“筛选器运算符设置为**提示**”一行。
受限制提示	在提示的多个列中使用此方法可根据后续选择限制用户的提示选择。可以在“提示”选项对话框中设置受限制提示以指定哪个提示缩小选择范围。例如，假设某一列在区域上进行筛选，而下一列在城市上进行筛选。然后，可以将城市列限制为仅显示所选区域中的城市。
过滤器运算符设置为**提示**。	使用此方法可以构建与筛选器交互的复杂提示。使用此方法时，可以完全控制将仪表盘提示、内嵌提示和筛选器应用到嵌入式分析的方式。请参见关于提示过滤器。
使用提示选项覆盖选择步骤	通过此方法可以使用分析或仪表盘列提示来为特定成员选择步骤提供数据选择。由于您无法在分层列中使用筛选器，因此选择步骤是可以在分层列中使用提示的唯一方式。只能使用提示覆盖每个列选择步骤集的一个选择步骤。覆盖步骤之前和之后的所有选择步骤都将按照指定的方式进行处理。请参见细化数据选择和使用提示覆盖选择步骤。
受保护过滤器和不受保护过滤器	使用此方法可以确定仪表盘提示是否可在相应列的筛选值设置为**提示**以外的内容时，提供内嵌提示的值。如果仪表盘提示和内嵌提示位于相同的仪表盘上，则可以使用不受保护和受保护过滤器设置。此外，必须已为同一个列创建这两个提示。 如果列的筛选值不受保护，则仪表盘提示值确定分析的结果。假定过滤值设置为**提示**以外的值（例如，**等于/位于**）且过滤器设置为受保护过滤器。之后，仪表盘提示无法确定报表结果。

细化数据选择

在指定要包含在分析中的数据成员时，可以从数据源创建数据选择。每个选择为特定列（例如“产品”或“地理位置”）的一组成员指定标准。

每个选择由一个或多个步骤构成。步骤是影响选择的指令，例如添加其值包含文本“ABC”的“产品”成员。执行步骤的顺序也会影响数据的选择。每个步骤以递增方式作用于以前步骤的结果，而不是作用于该列的所有成员。

主题：

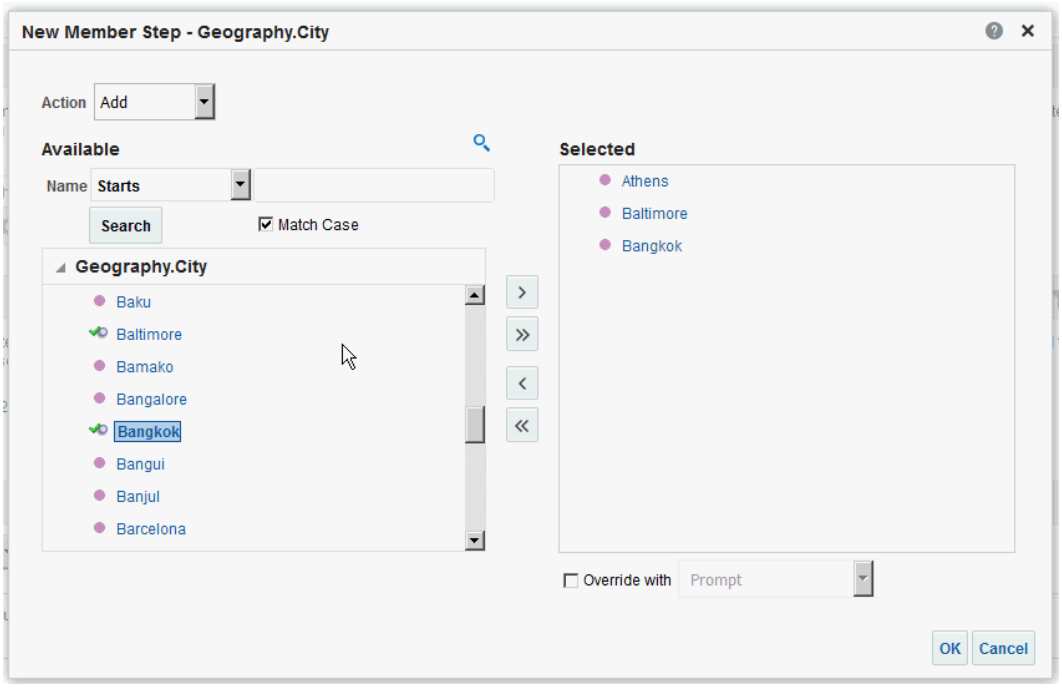
- 创建选择步骤
- 编辑选择步骤
- 保存选择步骤以便重用
- 高级技术：创建条件步骤

创建选择步骤

选择步骤帮助用户显示要分析的数据。在将列添加到分析时，会添加隐式“以所有成员开始”步骤。“全部”表示应用过滤器后列的所有成员。

例如，可以创建一个选择步骤来指定针对 "Office" 列中的以下成员的标准：“Baltimore”、"Austin" 和 "Athens"。

1. 打开分析进行编辑。
2. 选择“标准”选项卡。
3. 通过单击工具栏上的**显示选择步骤窗格**来显示“选择步骤”窗格。
4. 单击**然后，新建步骤**，并选择要创建的步骤类别。例如，可以指定步骤的选定成员列表。
5. 对于成员步骤，从**操作**列表中选择**添加**、**仅保留**或**删除**。
6. 如果创建的是成员步骤，则将要包含在步骤中的成员从“可用”区域移动到“所选”区域。



7. 指定要用于列值的条件（例如操作、度量和运算符）的适当值。
8. 单击**确定**。

编辑选择步骤

您可以编辑用于分析的选择步骤，或者编辑已经另存为组对象的选择步骤。

例如，您可以在“品牌收入”分析中编辑“办公室”列的成员步骤。然后，可以将其他城市添加到城市列表中。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击“结果”选项卡。

3. 在“选择步骤”窗格上，将鼠标指针悬停在要编辑的选择步骤上。
4. 单击工具栏上的铅笔图标。
5. 执行适当的编辑。例如，从列中添加一个或多个成员到步骤。
6. 单击**确定**。

保存选择步骤以便重用

如果您创建了一组选择步骤，可以将这些步骤另存为目录中的组以便重用。

例如，可以将“Offices”列的选择步骤作为组对象重用。这样，该组选择步骤可以内嵌在“品牌收入”分析中使用。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“结果”选项卡上，显示“选择步骤”窗格。
3. 单击列名最右侧的**保存选择步骤**。
4. 在**保存位置**字段中，将其保存在 /My Folders/*subfolder* 中（供个人使用）或 /shared/*subfolder* 中（与其他用户共享）。
5. 为保存的选择步骤输入一个名称。
6. 单击**确定**。

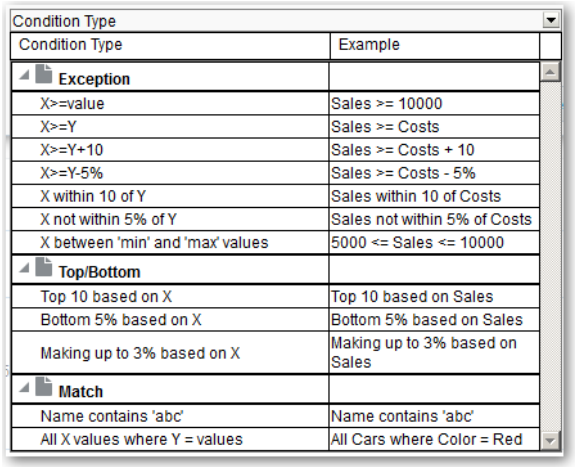
高级技术：创建条件步骤

您可以创建的其中一种类型的选择步骤是条件步骤。大多数人不需要执行此任务。

可以指定基于条件从某个列选择成员。条件可以是多种类型之一，包括基于度量或基于前/后值。此成员列表是动态的，在运行时确定。例如，您可以基于品牌收入选择前 5% 的成员。

1. 打开分析进行编辑。
2. 选择“标准”选项卡。
3. 通过单击工具栏上的**显示选择步骤窗格**来显示“选择步骤”窗格。
4. 单击**然后，新建步骤**，接下来选择**应用条件**。
5. 在新建条件步骤对话框中，按照下表中所述，选择要创建的条件的类型。

类型	说明
例外	使用度量列的比较值来选择成员。示例条件是“销售额 > 成本 +10%”。
前/后	按指定度量列对成员进行排名后选择指定数量的成员。既可以指定准确的成员数，也可以指定占总成员数的百分比。条件示例如下：“基于销售额的前 10 位”和“基于成本的前 5%”。
匹配	根据文本字符串和属性值的匹配情况来选择成员。示例条件如下：“名称包含 abc”。此类型仅对数据类型为字符串的列可用。
时间/序数	根据时间范围和层次级别来选择成员。条件示例如下：“从 2012 年 7 月到 2012 年 12 月”。此类型仅适用于含有与时间相关的数据类型的列。



根据所选类型，此对话框中的组件略有不同。

6. 在**操作**框中，选择为成员创建的操作的类型。您可以选择将所选成员添加到所选内容，仅保留所选成员并删除所有其他成员。也可以从所选内容中删除所选成员。
7. 在操作类型旁边的框中，选择要为其成员创建条件步骤的列。
8. 为对话框的各个字段输入相应值。

   例如，根据条件的类型选择**运算符**。例如，对于“例外”类型选择“之内”。
9. 使用**覆盖内容**框指定分析提示、仪表盘提示或变量可覆盖在此条件中指定的值。

   根据要覆盖的内容，您可以使用提示、表示变量、会话变量或资料档案库变量覆盖某些值。

   如果选择变量类型，请在此字段中输入变量的名称。例如，假定您具有名为 EMPLOYEE_ID 的列。您可以将 USER 指定为会话变量，并使用此会话变量覆盖该列的值。用户登录时，该列值将设置为其用户名。请参见高级技术：引用变量中存储的值。

   在步骤列表中，指定只能使用提示或表示变量覆盖此列表中的一个步骤。
10. 在**针对**区域中，限定分析的所有维，而不是要选择其成员的维。

    在创建“例外”或“前/后”类型的条件步骤时进行此操作。对于每个维，您应当选择要包含的维成员。您可以选择特定成员或“全部”，“全部”指定在创建条件时聚合成员。例如，假定您要限定 "Region" 维。您可以选择特定区域（例如，"East"），将在“新建条件步骤”对话框条件中使用此特定区域的值。如果选择“全部”，则会在条件中聚合并使用所有区域的值。

    您可以使用**用于**区域创建限定数据引用 (QDR)。QDR 是用于限制一个或多个维以便检索度量列的一个值的限定符。如果您希望在不影响维的当前状态的情况下临时引用度量列值，QDR 非常有用。下面是 QDR 的一个示例：

    ```
    Add members of Total Products (Rgd Sk Lvl) where "A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue", For: Cust Segments Hier: 'Active Singles', 'Baby Boomers' is greater than "A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue", For: Cust Segments"
    ```

    指定 QDR 时，您可以指定多个成员以便限制维。当指定多个成员时，将使用默认聚合来聚合度量列值。例如，假定您希望创建一个条件，以便显示单位大于 100 的区域。假定您为指定 2010 和 2011 年的“年”维创建了一个 QDR，并且默认聚合为“总和”。如果 Central Region 在 2010 和 2011 年的值分别为 50 和 60，则会同时显示这些年份。其总和超过了指示的 100 个单位。

11. 单击**确定**。

使用组和计算项操作成员

可以使用组和计算项操作成员。

主题：

- 关于组和计算项
- 创建组和计算项
- 编辑组和计算项
- 查看组内容
- 保存组和计算项
- 在分析中重用组或计算项
- 删除组和计算项

关于组和计算项

您可以创建一个组或计算项，以便作为表、数据透视表、格状图、热矩阵或图形中数据的一种显示方式。

通过组和计算项，您可以在数据源中不存在新“成员”时向列添加这些“成员”。这些成员也称为“定制成员”。

使用组定义列的成员，作为成员列表或生成成员列表的一组选择步骤。组表示为成员。

计算项是成员之间的计算，它表示为一个无法钻探的成员。当创建计算项时，您应当添加一个新成员，您在该成员中选择了如何聚合该项。可使用“总和”、“平均值”或定制公式聚合。

创建组和计算项

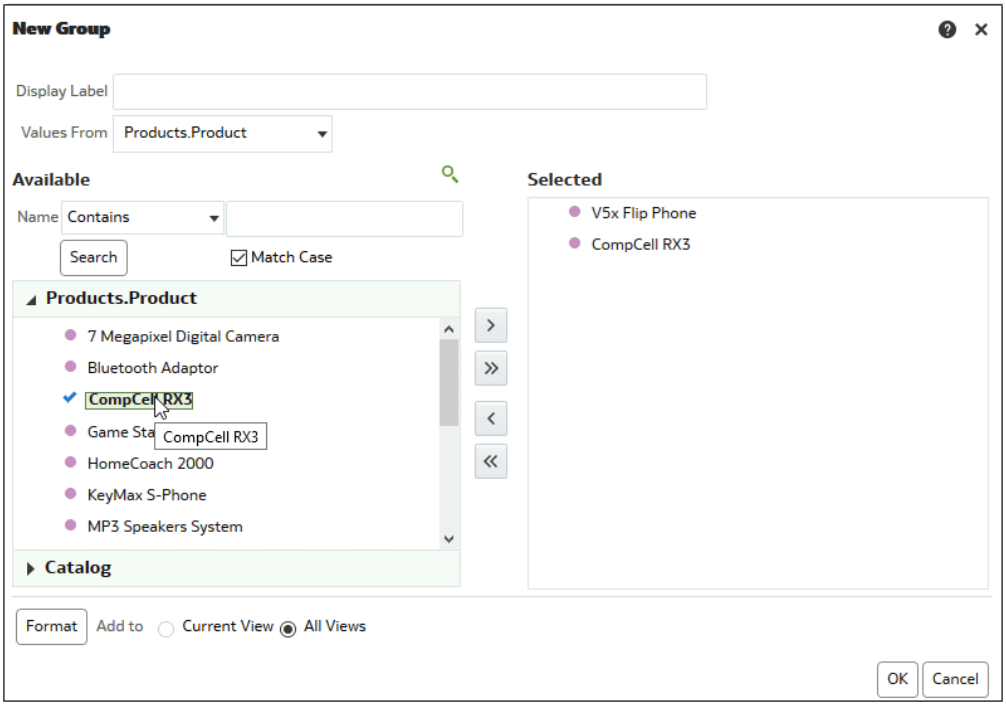
使用组或计算项将新“成员”添加到列。

例如，可以查看移动设备产生的收入并将该数字与其他产品类型进行比较。可以为“产品”列创建一个名为“移动设备”的组，该组包含“翻盖手机”和“智能手机”。

视频

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“结果”选项卡的工具栏上，单击**新建组**或**新建计算项**。

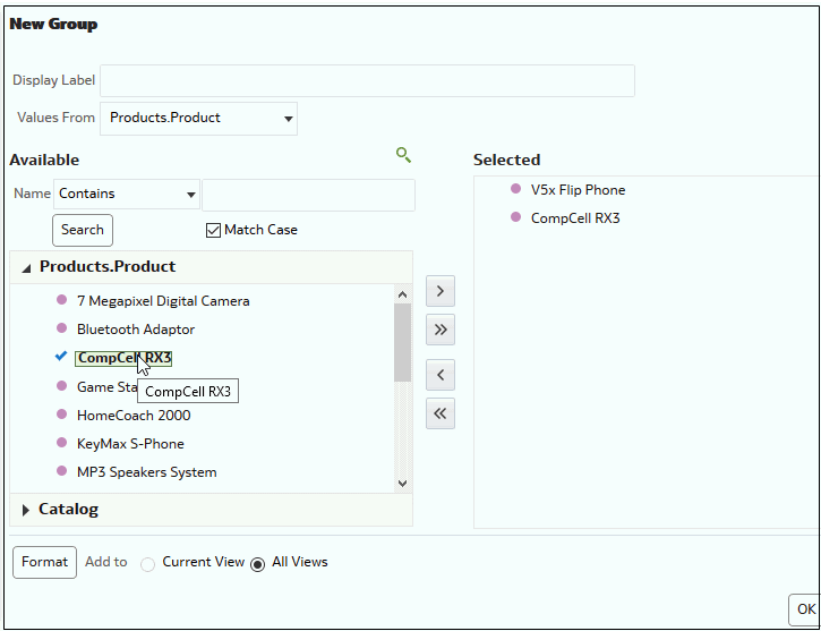
   此时将显示“新建组”或“新建计算项”对话框。
3. 当组或计算项显示在视图中时，为其**显示标签**输入值。
4. 在**值来自**列表中，选择要将其值包含在组或计算项中的列。
5. 如果创建的是计算项，请为计算项选择函数。
6. 将适当的列值从“可用”区域移至“所选”区域。



7. 对于已选择**定制公式**作为函数的计算项，使用工具栏选择要包含在函数中的数学运算符。您还可以使用以下函数：绝对值、上限、下限、舍入和平方根。

   公式在视图中创建动态定制分组。公式中引用的所有度量必须源自同一列，并且必须存在于结果中。公式可以插入到其他计算项中，也可以与其他计算项组合。

   可以指定 $n 或 $-n 而不是指定列的命名项。此处的 *n* 是一个指示项的行位置的整数。如果指定 $n，则从第 *n* 行提取度量。如果指定 $-n，则从倒数第 *n* 行提取度量。



8. 可选： 如果创建的是计算项，请选择**从视图中删除计算项成员**。

   使用此框可以禁止显示视图中的计算项包含的成员。

9. 单击**确定**。

   默认情况下，将为分析中的所有视图创建新组或计算项。

编辑组和计算项

可以通过“选择步骤”窗格或者从“目录”窗格编辑组和计算项。您还可以在表、数据透视表、热矩阵或格状图中编辑组和计算项。

例如，可以编辑组以包括“游戏机”和“等离子电视”成员。

使用以下方法之一来编辑组或计算项：

- 在“选择步骤”窗格中，单击组或计算项的链接，然后单击**编辑**。
- 在“目录”窗格（如果您将其保存在目录中）中，选择对象，然后单击**编辑**。
- 在表、数据透视表、热矩阵或格状图中（在外维边上），右键单击组或计算项，然后选择**编辑组**或**编辑计算项**。

查看组内容

可以查看组内容以便验证该组是否包含所需成员。

例如，假定已在“产品类别”列中创建一组类别。可以查看组内容以便验证该组是否包含适当的类别。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 在表视图中，右键单击包含该组的单元。
4. 选择**查看组定义**。



5. 单击**关闭**。

保存组和计算项

您可以将组或计算项保存为内嵌对象（使用分析）或命名的对象（独立对象）。

例如，您可以将移动设备组保存为目录中的命名对象，以便在“品牌收入”分析中重用。

将组或计算项保存为内嵌对象

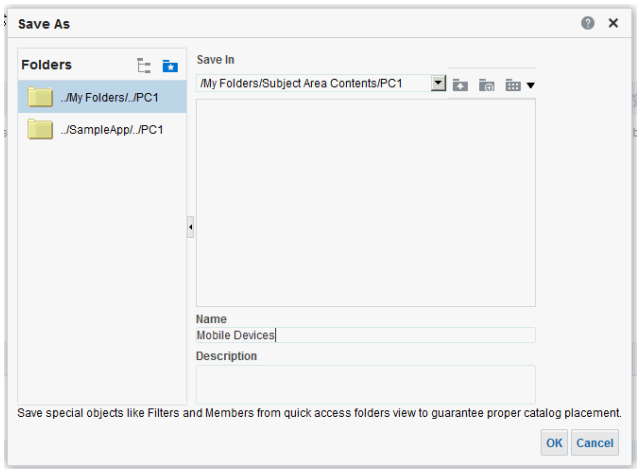
- 要保存分析及其包含的组或计算项，请单击**保存分析**。

  组或计算项会保存为分析的一部分。

将组或计算项保存为命名对象

1. 在结果选项卡上，显示“选择步骤”窗格。
2. 单击组或计算项的链接。

3. 选择**将组另存为**或**将计算项另存为**。



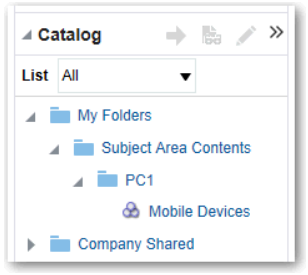
4. 在**保存位置**字段中输入一个文件夹。
5. 单击**确定**。

在分析中重用组或计算项

可以将组或计算项添加到在其他分析中创建该组时使用的同一列。该组或计算项可以是成员列表，也可以是一组选择步骤。

例如，您可以显示“品牌收入”分析并添加来自“移动设备”组的组成员。“移动设备”组的成员包括在“选择步骤”窗格的“添加”步骤中。

1. 在“结果”选项卡上，显示一个分析，该分析中包含的列应该与将组或计算项中的选择应用到的列相同。
2. 在“目录”窗格中，选择组或计算项。



3. 在“目录”窗格的工具栏中，单击**添加更多选项**。
4. 选择**添加**可添加组或计算项本身。选择**添加成员**可以只添加组或计算项成员。

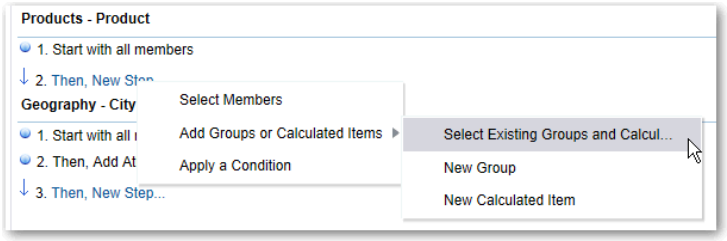
从“编辑成员步骤”对话框重用组或计算项：

1. 在“结果”选项卡上，显示一个分析，该分析中包含的列应该与将组或计算项中的选择应用到的列相同。
2. 显示“选择步骤”窗格。
3. 在要进行编辑的列条目中，单击铅笔图标。

4. 从“操作”菜单，选择**以组或计算项开始**。
5. 将已保存的组或计算项从“可用”区域移动到“所选”区域。
6. 单击**确定**。

从“选择步骤”窗格重用组或计算项：

1. 在结果选项卡上，显示一个分析，该分析中包含的列应该与将组或计算项中的选择应用到的列相同。
2. 在“选择步骤”窗格上，为相应列选择**然后，新建步骤**。
3. 选择**添加组或计算项**。
4. 选择**选择现有组和计算项**。



5. 在显示的对话框上，在“可用”区域中选择组或计算项并移动到“所选”区域。
6. 单击**确定**。

删除组和计算项

可以删除内嵌和命名组以及计算项。

例如，假定您在分析中不再需要“Flip Phones”和“Smart Phones”的组合。可以删除“移动设备”组。

删除内嵌组或计算项：

1. 在“结果”选项卡上，右键单击包含要删除的组或计算项的单元。
2. 单击**删除**。

删除命名组或计算项：

1. 在全局工具栏上，单击**目录**。
2. 在“目录”页中找到组或计算项。
3. 单击组或计算项上的**更多**。
4. 选择**删除**。

20

在分析和仪表盘中进行提示

本章将介绍如何为要在分析和仪表盘中显示的请求值创建提示。

主题：

- 用于在分析和仪表盘中进行提示的典型工作流
- 创建提示
- 编辑提示
- 将提示添加到仪表盘页
- 将隐藏的提示添加到仪表盘页

用于在分析和仪表盘中进行提示的典型工作流

此处介绍一些常见任务，使用这些任务可开始为请求值创建提示，以显示在分析和仪表盘中。

任务	说明	详细信息
创建分析	选择并排列要在分析中使用的列。	创建第一个分析
创建列提示	创建提示以筛选所显示的数据。	创建列提示
编辑提示	编辑提示以在使用该提示的所有位置更改它。	编辑提示
将列提示添加到仪表盘页	将提示添加到新仪表盘或现有仪表盘。	将提示添加到仪表盘页
创建货币提示	创建提示以便以不同的货币显示资金数据。	创建货币提示

创建提示

创建提示来允许分析师显示他们感兴趣的数据。

主题：

- 创建列提示
- 创建变量提示
- 使用提示覆盖选择步骤
- 创建货币提示

创建列提示

提示可用于筛选您看到的数据。查看仪表盘的用户通过列提示可以选择影响他们在仪表盘上看到的内容的列值。

视频

使用以下过程可以创建：

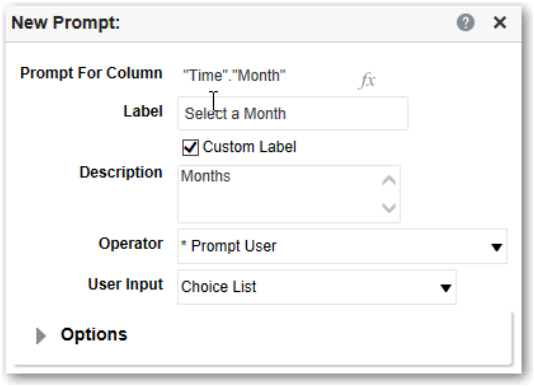
- 您可以应用于一个或多个仪表盘的命名列提示。
- 在分析中嵌入的内嵌列提示。例如，您可以将一个提示添加到“品牌收入”分析中，以便复查特定品牌的分析。将提示直接添加到分析中的列（内嵌提示）。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“提示”选项卡的“定义”窗格中，单击**新建**访问提示类型选择列表。选择**列提示**并选择相应的列。
3. 单击**定制标签**，然后为列过滤器提示输入标题。标题显示为提示的字段标签。

   例如，“选择货币”。
4. 在**说明**字段中，输入提示的简要说明。

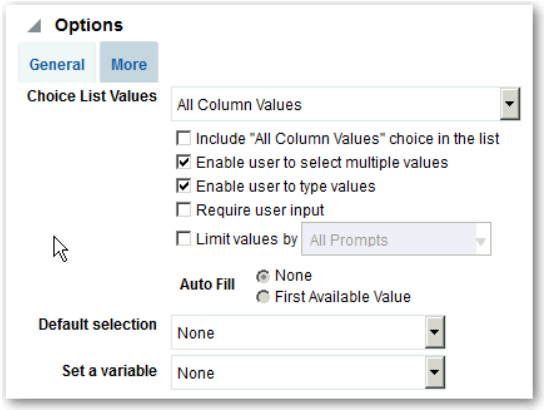
   此说明将成为工具提示文本，当用户将鼠标指针悬停在仪表盘或分析中的提示标签上方时，会显示此文本。
5. 从 **运算符**列表中，选择要使用的运算符，例如“大于”。如果您希望用户在运行时选择此运算符，则选择 ***提示用户**运算符。

   如果您要创建提示来包含提示值选择列表中的一个组，必须将运算符设置为**等于/位于**或**不等于/不位于**。请参见关于组和计算项。
6. 在**用户输入**字段中，选择希望提示界面要求用户输入内容的方式。例如，使用单选按钮提示用户仅选择一个提示值。



7. 根据您指定的用户输入类型，在**用户输入**字段中输入适当的值。

   例如，选择**定制值**可指示用户可以从已创建的提示值列表中进行选择，而不是从列提供的值中进行选择。
8. 在“选项”部分中，选择提示选项以指定列表值的显示方式以及用户与提示交互的方式。提示选项因用户输入类型和您选择的列表值类型的不同而异。



9. 在**默认选择**字段中，选择用户最初看到的一个或多个提示值。

   如果选择默认类型，将显示一个字段，可以在其中选择特定值或指定希望确定默认值的方式。例如，如果选择 SQL 结果，则必须提供 SQL 语句以生成值列表。

10. 单击**确定**。

11. 单击编辑器中的**保存提示**，或者保存分析。

12. 使用“定义”窗格中的箭头按钮对所选提示重新排序。对提示进行重新排序可以控制在运行时向用户显示选择项的顺序。

13. 单击“定义”窗格中的**新建行**按钮或**新建列**，可以选择要在提示页上显示的布局类型。

    基于行的布局可节省空间，因为这种布局水平组织提示。基于列的布局在整齐的列中对齐提示。在“定义”表的“新建列”或“新建行”列中，单击与要将新列或新行添加到“提示”页的位置相对应的框。

14. 使用“显示”窗格预览提示及示例数据，或者单击“定义”窗格工具栏中的**预览**（如果可用），查看带实际提示值的提示。

创建变量提示

用户可以使用变量提示来选择在变量提示中指定用于显示在仪表盘上的值。

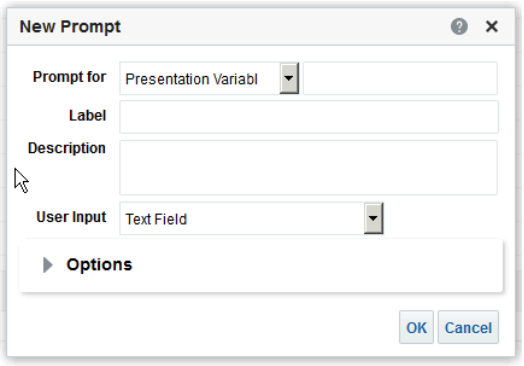
变量提示不依赖于列，但仍可以使用列。您可以使用变量提示允许用户指定用于执行销售预测的现有数据。

例如，可以创建一个称为“销售预测”的变量提示，并指定变量提示值为 10%、20% 和 30%。然后创建一个包含“区域”列和“美元”列的分析。在“美元”列的公式中，选择乘运算符并插入“销售预测”变量。当用户运行此分析时，可以选择要按照其重新计算“美元”列的百分比。

1. 打开分析进行编辑。

2. 显示“提示”选项卡。

3. 在“提示”选项卡的“定义”窗格中，依次单击**新建**和**变量提示**以显示“新建提示”对话框。



4. 在**提示**字段中，选择要创建的变量类型，然后输入变量的名称。

   此变量名称是您添加到分析或仪表盘的名称，而您希望用户指定的变量提示值显示在该分析或仪表盘中。目前，您只能创建表示变量。

5. 在**标签**字段中，输入变量过滤器提示的标题。标题显示为提示的字段标签。
6. 在**说明**字段中，输入提示的简要说明。此说明将显示为工具提示文本，当用户将鼠标指针悬停在仪表盘或分析中的提示标签上方时，会显示此文本。
7. 在**用户输入**字段中，选择希望提示界面要求用户输入内容的方式。例如，使用单选按钮提示用户仅选择一个提示值。
8. 如果选择了**选项列表**、**复选框**、**单选按钮**和**列表框**用户输入类型，则还必须指定提示的值列表。
9. 在“选项”部分中，选择提示选项。提示选项因您选择的用户输入类型的不同而异。

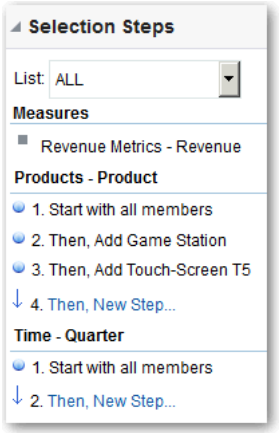
   使用提示选项可以进一步指定希望用户与提示交互的方式。例如，是否需要用户输入。
10. 在**默认选择**字段中，选择用户最初看到的提示值。如果选择特定值，将显示**默认值**字段，可以在该字段中输入值。
11. 单击**确定**可在“定义”窗格中显示提示。
12. 保存所做的更改。

使用提示覆盖选择步骤

可以使用仪表盘提示或内嵌提示覆盖选择步骤。

例如，您可以指定使用列提示（该提示指定 BizTech 和 FunPod 成员）来覆盖 Products.Brand 选择步骤。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“结果”选项卡中，选择分析的列，然后通过选择**显示/隐藏选择步骤窗格**导航到“选择步骤”窗格。
3. 指定分析的选择步骤。



4. 确定要使用列提示覆盖的选择步骤，然后单击**编辑**。
5. 在该对话框中，选择**覆盖并提示**（如果它对该类型的步骤可用）。
6. 单击**确定**并保存分析。

创建货币提示

用户可以使用货币提示更改仪表盘或分析中显示的货币类型。

使用此过程可以创建可应用到一个或多个仪表盘的货币提示，或创建嵌入到分析中的货币提示。

1. 打开分析进行编辑。
2. 显示“提示”选项卡。
3. 在“定义”窗格中，单击**新建**按钮，然后选择**货币提示**。
4. 在**标签**字段中，输入标题。
5. 在**说明**字段中，输入简要说明。此说明将显示为工具提示文本，当用户将鼠标指针悬停在仪表盘或分析中的提示标签上方时，会显示此文本。
6. 单击**确定**。
7. 保存提示。
   - 如果创建的是仪表盘提示，则在提示的编辑器中单击**保存**按钮，指定要在其中保存提示的文件夹，然后为提示指定说明性名称。保存到个人文件夹中的仪表盘提示仅对您可用。保存到共享文件夹中的仪表盘提示对其他具有该对象访问权限的用户可用。
   - 如果创建的是内嵌提示，则保存分析。
8. 使用“定义”窗格中的箭头按钮对所选提示重新排序。对提示重新排序可以控制在运行时向用户显示选项的顺序，因此请确保顺序符合逻辑，尤其在创建受限制提示时。
9. 如果您希望将新的行或列添加到提示页，请单击工具栏中的**新建行**按钮或**新建列**按钮。在“定义”表中，选中与要在新行或新列中显示的提示相对应的复选框。
10. 要预览提示如何显示在仪表盘上，请使用“显示”窗格预览带有示例数据的提示，或者单击工具栏中的**预览**按钮以查看具有实际提示值的提示。

编辑提示

可以编辑保存的仪表盘提示或内嵌提示，以将其更改传播到使用该提示的任何位置。

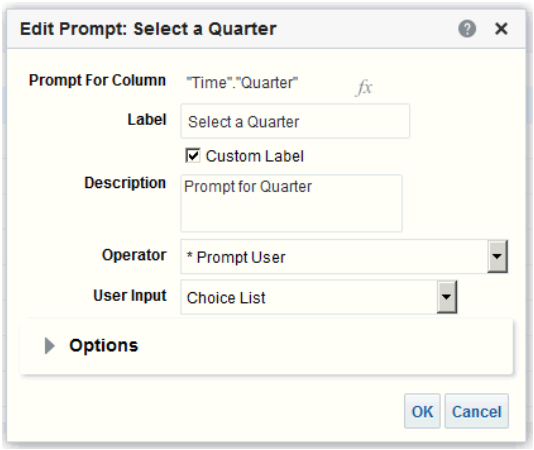
例如，可以编辑“品牌”列的提示，将用户输入更改为使用选项列表。此更改会传播到使用提示的“品牌收入”分析。

1. 在“提示”选项卡的“定义”窗格中，双击以打开适当的提示。

   或者，在“提示”选项卡的“定义”窗格中，选择适当的提示并单击**编辑**。

2. 在“编辑提示”窗口中进行适当的更改。

   例如，可以更改提示的标签，或者将用户输入更改为使用选项列表。



3. 单击**确定**。
4. 单击**保存提示**。

   更改将传播到使用提示的任何位置。

将提示添加到仪表盘页

可以将提示添加到仪表盘或仪表盘页。

视频

例如，您可以为“品牌”列创建仪表盘提示。您可以将提示添加到“销售绩效”仪表盘，以便为仪表盘页上的内容提供帮助。如果“品牌”列使用“提示”运算符将自身标记为可以由提示过滤，则您可以为该列添加过滤器。当使用提示时，结果仅包括系统提示的列中数据与用户选择匹配的记录。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 在仪表盘构建器的“目录”窗格中，找到并将对象（例如分析）拖放到仪表盘页中的区域上。
3. 添加新提示或预创建的提示：
   - 要添加新提示，请依次单击**新建**和**仪表盘提示**，然后按照屏幕上的说明操作。
   - 要添加预创建的提示，请在仪表盘构建器的“目录”窗格中，找到仪表盘提示并将其拖放到仪表盘页中的区域上。

仪表盘提示将添加到仪表盘页。

4. 要指定是否在仪表盘页上的仪表盘构建器工具栏内包括提示的**应用**和**重置**按钮，请单击**工具**。然后，依次选择**当前页上的提示按钮**以及**应用按钮**或**重置按钮**。
5. 单击仪表盘工具栏中的**保存**。
6. 要预览仪表盘页，请单击仪表盘工具栏中的**预览**。

将隐藏的提示添加到仪表盘页

可以将隐藏的提示添加到仪表盘或仪表盘页。

1. 创建并保存提示以用作隐藏的提示。
2. 打开要编辑的仪表盘。
3. 在仪表盘页工具栏上，单击**工具**并选择**仪表盘属性**。
4. 在“仪表盘属性”对话框中，单击**筛选器和变量**铅笔图标以将隐藏的提示添加到整个仪表盘。

   或者，要将隐藏的提示添加到页，请在“仪表盘页”区域找到该页，然后单击**选择捕获默认筛选器和变量的提示**图标。
5. 在“仪表盘筛选器和变量”对话框中，单击**嵌入新的隐藏仪表盘提示**加号图标以浏览并选择提示。单击**确定**以添加隐藏的提示。
6. 单击**确定**以保存仪表盘属性。
7. 单击仪表盘工具栏中的**保存**。
8. 要预览仪表盘页，请单击仪表盘工具栏中的**预览**。

21

执行交互式分析

使分析和仪表盘更具交互性。将超链接嵌入到一些相关 Business Intelligence 内容中，或将链接添加到其他 Web 页。

视频

主题：

- 用于执行交互式分析的典型工作流
- 创建命名的操作以供重用
- 创建内嵌操作
- 将操作添加到分析
- 将操作添加到仪表盘页
- 编辑命名的操作
- 编辑和删除分析中的操作链接
- 编辑和删除仪表盘页中的操作链接
- 将分析中的内嵌操作保存到目录
- 将仪表盘中的内嵌操作保存到目录

用于执行交互式分析的典型工作流

下面提供了开始执行交互式分析的常见任务。

任务	说明	详细信息
创建分析	选择并排列要在分析中使用的列。	创建分析
创建命名的操作	创建操作并将其保存到目录。	创建命名的操作以供重用
创建内嵌操作	创建操作并将其随分析一起保存。	创建内嵌操作
为分析添加操作	为分析中的列值添加操作。	将操作添加到分析
为仪表盘添加操作	为仪表盘添加操作或操作菜单。	将操作添加到仪表盘页

创建命名的操作以供重用

可创建操作链接，以便用户可以导航到相关 BI 内容（例如 Web 站点和报表）或执行业务任务。可将命名的操作保存到目录，以便其可供分析师和业务用户使用。

用户可以单击嵌入到列标题和列值内的分析。用户还可以单击视图（例如图形）中的链接以及表和数据透视表中的合计。

1. 从经典主页中，转到**创建**，然后单击**可操作智能**下的**操作**。

2. 单击要创建的操作类型对应的选项。
3. 可选： 更改默认参数以更改操作执行时显示的信息。
   - **导航到 BI 内容** — 显示存储在“我的文件夹”或共享文件夹区域中的分析或仪表盘。
   - **导航到 Web 页** — 显示 Web 页。
   - **调用 Web 服务** — 调用 Web 服务操作或任何作为 Web 服务公开的面向服务的体系结构 (Service-Oriented Architecture, SOA) 服务（例如，业务流程执行语言 (Business Process Execution Language, BPEL)）。
   - **调用 HTTP 请求** — 调用由 URL API 公开的外部系统命令。这会通过服务器向目标 URL 发送 HTTP 请求。
   - **调用浏览器脚本** — 调用管理员提供给您的 JavaScript 函数。单击**浏览**查看管理员设为可用的函数列表，或在**函数名称**字段中键入函数名称。例如，您可以指定 `USERSCRIPT.mycurrencyconversion`。
4. 单击**保存操作**，并选择操作保存位置。
5. 验证操作是否正常运行：
   a. 导航到目录中命名的操作。
   b. 单击**执行**。
   c. 响应对任何详细信息的请求或任何显示的确认提示。

创建内嵌操作

内嵌操作是指为特定分析或仪表盘定义的不按名称保存在目录中的操作。

例如，在 "Brand Revenue" 分析中，您可能决定创建一个指向 "Opportunity Detail" 网站的链接。

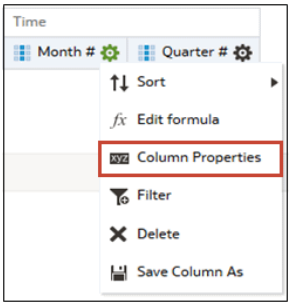
- 分析 – 使用操作链接将操作添加到列标题、列值或层次级别值。请参见将操作添加到分析。
- 仪表盘页 - 将操作链接或操作链接菜单添加到此页中。请参见将操作添加到仪表盘页。

将操作添加到分析

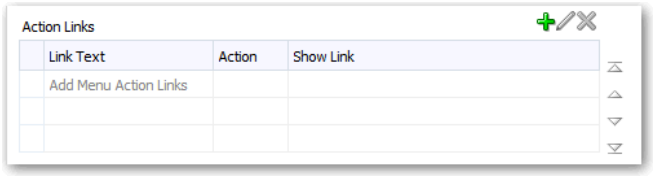
可以使用操作链接将操作添加到列标题、列值或分析中的层次级别值。

例如，在 "Brand Revenue" 分析中，可以包括一个包含指向 "Opportunity Detail" 网站的操作链接的操作。通过响应商机名称或商机 ID 提示，销售顾问可以查询站点获得商机。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡上，打开列的**选项**菜单，然后选择**列属性**。



3. 单击**交互**选项卡。
4. 在“列标题”区域或“值”区域的“主交互”框中，选择**操作链接**。



5. 单击**添加操作链接**。
6. 在**链接文本**字段中，输入您希望链接显示的文本。
7. 要创建新操作，请单击**创建新操作**，选择所需的操作类型，然后指定操作的设置。

   请参见创建命名的操作以供重用。

   或者，单击**选择现有操作**，选择所需的操作，然后在“编辑参数映射”对话框中指定任何关联的参数。
8. 保存所做的更改。

将操作添加到仪表盘页

可以使用操作链接和操作链接菜单将操作添加到仪表盘页。

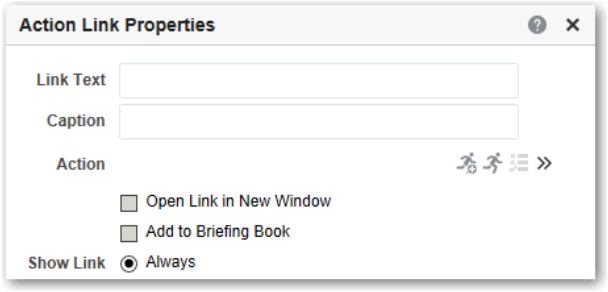
主题

- 使用操作链接将操作添加到仪表盘页
- 使用操作链接菜单将操作添加到仪表盘页

使用操作链接将操作添加到仪表盘页

将相关报告或有用的 Web 站点链接到仪表盘。例如，在 "Sales Performance" 仪表盘上向销售顾问提供商机网站的直接链接，这样就可以通过响应商机名称或商机 ID 提示来查询商机。

1. 打开仪表盘页以进行编辑。
2. 在“仪表盘对象”窗格中，将“操作链接”对象拖放到仪表盘页上。
3. 单击新链接的**属性**。



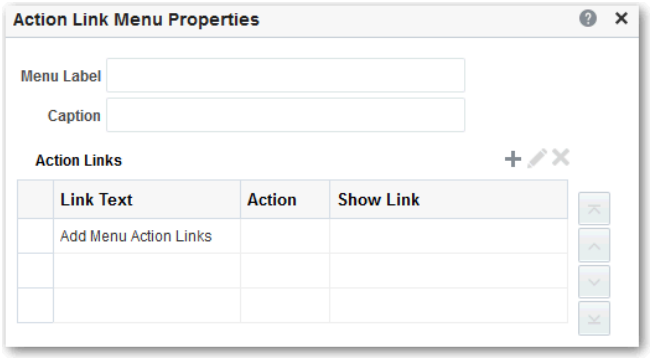
4. 完成对话框中的字段。
5. 单击**确定**。
6. 在仪表盘构建器中，单击**保存**。

使用操作链接菜单将操作添加到仪表盘页

您可能希望在仪表盘上提供若干操作链接。使用菜单可以将链接分组在一起，使其保持组织有序。

例如，您可以在 "Sales Performance" 仪表盘上为销售顾问提供“相关信息”菜单，此菜单带外部 "Opportunity" 网站或相关 "Brand Revenue" 仪表盘等有用的链接。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 在“仪表盘对象”窗格中，将“操作链接菜单”对象拖放到仪表盘页上。
3. 单击新菜单的**属性**。

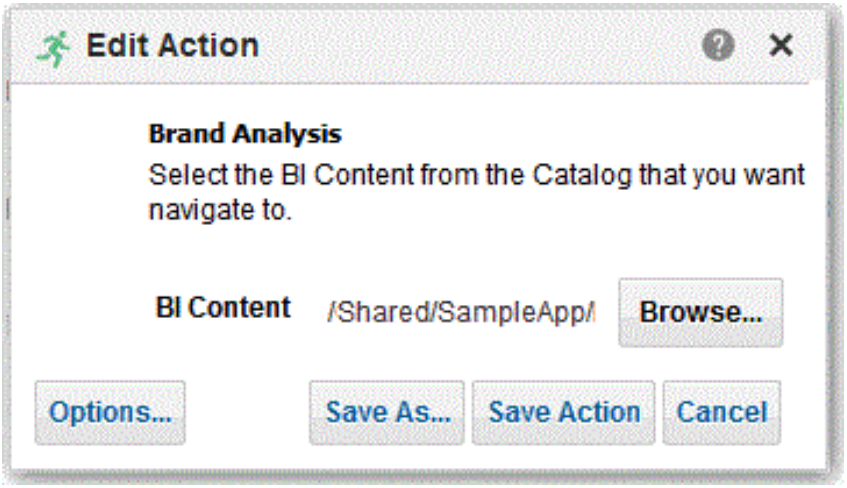


4. 将操作链接添加到菜单。
5. 单击**确定**。
6. 在仪表盘构建器中，单击**保存**。

编辑命名的操作

您可以编辑现有的命名的操作。例如，您可以在 "Sales Performance" 仪表盘中编辑 "Brand Analysis" 操作，以导航到新创建的分析。

1. 导航到目录中的操作。
2. 单击**编辑**。

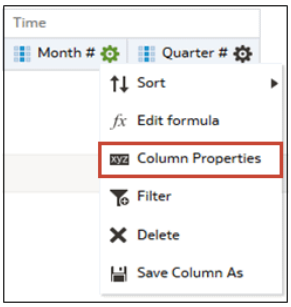


3. 编辑操作，然后单击**确定**。
4. 单击**保存操作**。

编辑和删除分析中的操作链接

可以编辑操作链接，或删除不再需要的操作链接。因此，如果操作链接导航到过时的分析或网站，您可以指向某处新位置或删除该链接。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡上，打开列的**选项**菜单，然后选择**列属性**。



3. 单击**交互**选项卡。
4. 要编辑操作或操作链接，请执行以下操作：
   a. 在“操作链接”区域中，选择要编辑的操作，然后单击**编辑操作链接**。
   b. 做出所需的更改。
   c. 要编辑关联的操作，请单击**更多**并选择**编辑操作**。
   d. 做出所需的更改。
5. 要删除操作链接，请执行以下操作：
   a. 在“操作链接”区域中，选择要删除的操作链接。
   b. 单击**删除**。
6. 单击**确定**。

7. 单击“标准”选项卡中的**保存分析**。

编辑和删除仪表盘页中的操作链接

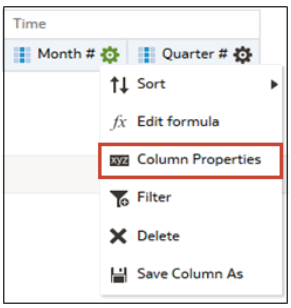
可以编辑操作链接，或删除那些不再需要的操作链接。例如，如果 "Opportunity" 网站的 URL 发生改变，您可以指向新的 URL。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 如果操作和操作链接与操作链接菜单关联，则执行以下操作：
   a. 单击操作链接菜单的**属性**。
   b. 对菜单标签和标题进行适当的更改。
   c. 在“操作链接”区域中，选择所需的操作，然后单击**编辑**。
3. 要编辑不是菜单一部分的操作，请单击该操作链接的**属性**。
4. 更新操作链接。
5. 单击**更多**，然后选择**编辑操作**以编辑操作。
6. 编辑操作，然后单击**确定**。
7. 在“操作链接属性”对话框中单击**确定**，然后在“操作链接菜单属性”对话框（如果显示）中单击“确定”。
8. 单击**保存**。
9. 单击操作链接（或操作链接菜单）工具栏上的**删除**以删除不再需要的操作。

将分析中的内嵌操作保存到目录

您可以将有用的内嵌操作保存到目录，并在其他分析和仪表盘中重用它们。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡上，打开列的**选项**菜单，然后选择**列属性**。

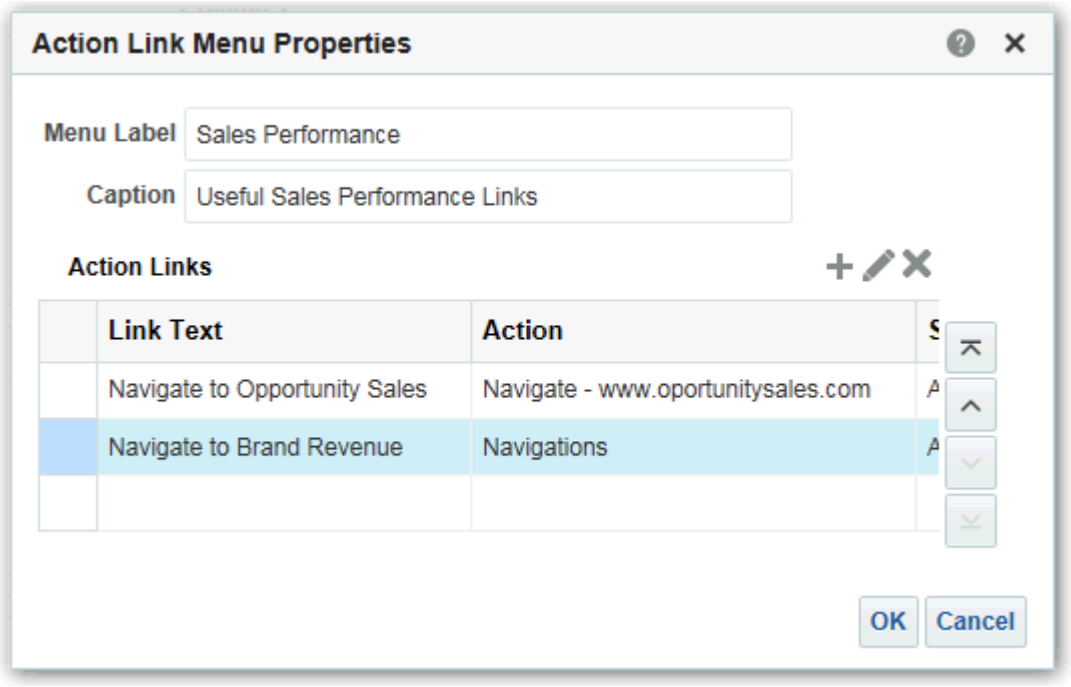


3. 单击**交互**选项卡。
4. 在“操作链接”区域中，选择所需的操作，然后单击**编辑操作链接**。
5. 单击**更多**，然后选择**将操作另存为**。
6. 指定操作在目录中的显示方式，然后单击**确定**保存操作。

将仪表盘中的内嵌操作保存到目录

您可以将有用的内嵌操作保存到目录，并在其他分析和仪表盘中重用它们。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 如果操作和操作链接与操作链接菜单关联，则执行以下操作：
   a. 单击操作链接菜单的**属性**。



   b. 对菜单标签和标题进行适当的更改。
   c. 在“操作”区域中，选择要保存到目录的操作。
3. 要保存不是菜单一部分的操作，请单击该操作链接的**属性**。
4. 单击**更多**，然后选择**将操作另存为**。
5. 指定操作如何显示在目录中，然后单击**确定**。
6. 单击**保存**。

22

管理内容

本章将介绍如何管理目录中的内容。

主题：

- 用于管理内容的典型工作流
- 关于目录对象命名限制
- 重命名内容
- 轻松访问收藏夹
- 访问属性
- 分配访问权限
- 发送电子邮件报表并跟踪传送
- 使用代理自动执行业务流程
- 将内容迁移到其他目录
- 分配项的所有权
- 获取项的所有权
- 关于在内容中嵌入外部图像和其他外部资源
- 在 Smart View 中访问报告内容
- 在 Microsoft Power BI 中访问报告内容

用于管理内容的典型工作流

此处为一些常见任务，执行这些任务可以访问和组织目录中的内容。

任务	说明	详细信息
查找和浏览内容	浏览您的内容，包括搜索需要编辑的项。	查找内容
重命名内容	改进或更新内容的命名。	重命名内容
查看或设置内容属性	显示有关内容的信息或者更改不同内容选项和属性。	访问属性
为他人提供访问权限	为他人分配权限，使其能够访问您的内容	分配访问权限
通过电子邮件发送报表并跟踪传送	通过电子邮件发送报告到组织内外的所有人。通过每天或每周报告让所有人掌握最新信息。	发送电子邮件报表并跟踪传送
自动执行业务流程	创建可以根据需要或按照定期调度向目标受众传送分析、仪表盘和简报的代理。	使用代理自动执行业务流程

任务	说明	详细信息
配置设备和传送概要文件	配置在代理生成提醒时，用于与您联系的设备和传送概要文件。	配置设备和传送概要文件
更改内容所有权	分配其他用户作为内容所有者。	分配项的所有权
使用 Smart View 分析	在 Smart View 中分析报告内容。	在 Smart View 中访问报告内容
执行高级目录管理	生成关于您的目录的高级报表，复查单个项的基础 XML 等。	执行高级目录管理

关于目录对象命名限制

命名或重命名目录对象（例如工作簿、仪表盘和分析）时，不能使用特殊字符。

命名或重命名目录对象时，不要在对象名称中使用特殊字符 (~, !, #, $, %, ^, &, *, +, `, |, :, ", \\, <, >, ?, ,, /)。

重命名内容

可以重命名项和视图，使它们的名称对您更有意义。

主题：

- 重命名项
- 重命名视图

重命名项

您可以重命名项以使其名称对您更有意义。例如，您可以将“大量产品”过滤器更改为“前 3 个产品”。

1. 在经典主页上，单击**目录**。
2. 在“目录”窗格中，搜索要重命名的项。
3. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**重命名**。
4. 为项提供新名称。
5. 可选： 单击**保留对此项的旧名称的引用**（如果该选项对项可用）。

   使用此选项可以指定保留对项以前名称的现有引用。这样会使用旧名称创建一个指向目录中已重命名项的快捷方式。如果未选择此选项，则会中断现有引用。
6. 单击**确定**。

重命名视图

可以重命名视图，使它们的名称对您更有意义。例如，可以将视图名称从 "Sales Forecast 2014" 更改为 "Forecast 2014"。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“结果”选项卡上，单击**编辑视图**。

3. 在视图编辑器工具栏中，单击**重命名视图**。
4. 在“重命名视图”对话框中，为视图指定新的名称。
5. 单击**确定**。

轻松访问收藏夹

您可以轻松使用主页上的**收藏夹**选项来访问收藏夹。

主题：

- 从“目录”页添加收藏夹
- 从“目录”页删除收藏夹
- 从“其他”页添加或删除收藏夹

从“目录”页添加收藏夹

您可以将最常使用的内容添加到收藏夹中。收藏夹以金色星号显示，您可以通过单击主页上的**收藏夹**来查看您的所有收藏项。

例如，您可能会经常查看“箱形图和条形图”项目。您可以将该项目添加到收藏夹中以帮助您快速访问。

1. 从经典主页中，单击**目录**。
2. 在“目录”窗格中，搜索要添加到收藏夹中的内容。
3. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**添加到收藏夹**。

从“目录”页删除收藏夹

可以从收藏夹列表中删除不再需要经常访问的内容。例如，您可以从收藏夹中删除“箱形图和条形图”项目，因为该项目现已过时。

1. 从经典主页中，单击**目录**。
2. 在“目录”页中，搜索要删除的收藏项。
3. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**从收藏夹中删除**。

从“其他”页添加或删除收藏夹

您可以在其他页面上向收藏夹列表中添加内容或从中删除内容。

例如，您可能希望将“最近”中的某个分析或主页上“其他”列表中的某个分析标记为收藏项，以方便您快速访问。

1. 转到页面或文件夹，找到您要添加到收藏项列表中或从收藏项列表中删除的内容。
2. 选择该项，然后单击**更多**或者右键单击。
3. 从该项的“操作”菜单中，单击**添加到收藏夹**或者**从收藏夹中删除**。

访问属性

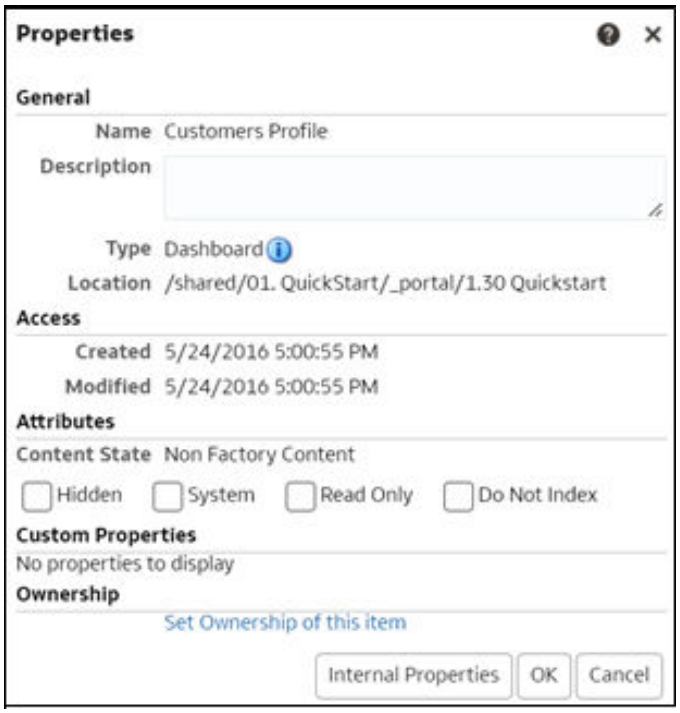
管理员可以访问任意项或文件夹的属性以执行任务（例如查看系统信息或者更改访问级别）。所有其他用户只能访问和修改自己所创建或拥有的项的属性。

例如，您可能希望将“品牌收入”分析更改为只读，以便其他用户无法修改它。

1. 在经典主页上，单击**目录**。
2. 在主页或“目录”页中，查找要编辑的目录项。

   可以在主页上的“最近”或“其他”列表中查找目录项，也可以使用“搜索”工具查找目录项。例如，您可以查找名为“按区域的收入”的分析。
3. 单击**更多**，然后单击**属性**。
4. 复查或更改“属性”对话框中的设置。

   例如，可以将项设为只读或获取项的所有权。



5. 单击**确定**保存更改，或单击**取消**。

分配访问权限

您可以让其他用户访问目录中的项和仪表盘区域。这可以帮助您控制用户可以查看或编辑的内容。

主题：

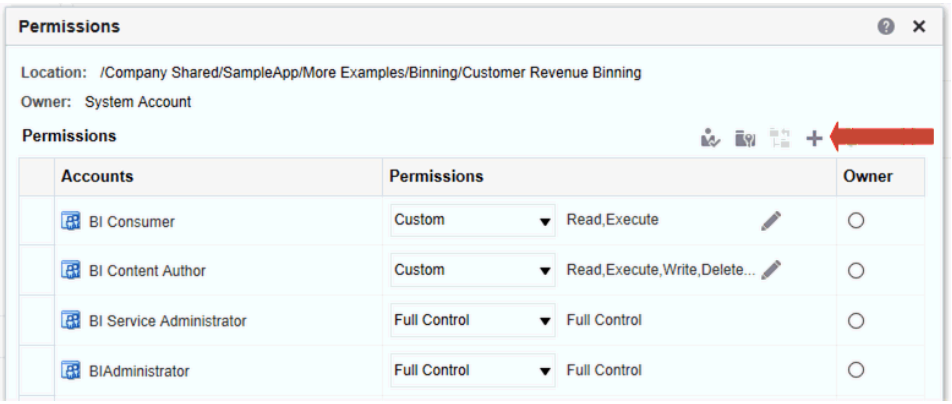
- 添加或更新对项的权限
- 添加或更新仪表盘区域权限

添加或更新对项的权限

您应为应用程序角色提供目录项访问权限。

您可以分配到其他人的权限取决于内容的类型。要更改权限，为您分配的应用程序角色必须具有“更改权限”权限。

1. 在主页上，单击**目录**。
2. 在“目录”页中，搜索要分配权限的内容。
3. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**权限**。



4. 在“权限”对话框中，单击**添加用户/角色**以访问“添加应用程序角色和用户”对话框来添加任意所需的账户。

   这些角色和用户从它们所属的角色继承权限。例如，可以将“销售收入”分析上的“完全控制”权限授予 BIServiceAdministrator 应用程序角色。这使得具有该角色的任意用户或应用程序角色可以完全控制此项。您可以看到用户和角色在项上具有的权限（直接授予或继承）。单击“添加应用程序角色和用户”对话框中的**单击以查看有效权限**按钮以显示或隐藏权限列，从而查看**所选成员**表中每一行的有效权限。
5. 在“权限”对话框中，单击**权限**列表。列表中的大部分项是父权限，并且包含多个子权限。
6. 可选： 要构建特定的权限列表，请单击**定制**。此选项可以向用户提供授权，从而避开文件夹上设置的任何可能阻止用户从目录或仪表盘访问项的权限。此选项不更改文件夹的权限。

   例如，您可以授予用户对共享文件夹区域中“测试”文件夹的遍历权限。然后，用户可以访问此文件夹内存储的仪表盘中的嵌入项。此外，用户可以访问存储在子文件夹（例如 /<*shared folder area*>/Test/Guest 文件夹）中的仪表盘上的嵌入项。但是，用户无法从目录访问（意味着查看、展开或浏览）该文件夹和子文件夹。
7. 单击**确定**两次。

添加或更新仪表盘区域权限

您可以向其他用户提供对仪表盘区域的访问权限，从而控制哪些用户可以访问这些部分。要授予访问权限，您需要向仪表盘的用户分配权限。

例如，您可以将仪表盘的“项目成本”区域的权限授予 BI 管理员。您可以限制 BI 使用者的访问权限以阻止不希望的更改。

1. 打开要编辑的仪表盘。
2. 在区域工具栏中选择**属性**。
3. 选择**权限**。
4. 在“权限”对话框中，单击**权限**列表以选择权限。
5. 单击**确定**。

发送电子邮件报表并跟踪传送

将电子邮件报表发送给组织内外的所有人，或者使用代理将报表发送给一系列其他设备。通过每天或每周的定期报表，让所有人掌握最新信息。

主题

- 每周或每日发送电子邮件报表，或只发送一次
- 跟踪您通过电子邮件或代理分发的报表
- 电子邮件安全预警

每周或每日发送电子邮件报表，或只发送一次

直接从目录将电子邮件报表发送给一个或多个收件人。以这种方式易于分发报表，要快于下载报表再从电子邮件客户端通过邮件发送报表的方式。要保持每个人获得最新的报表，请调度每日或每周的电子邮件。

有关电子邮件限制以及如何优化电子邮件传送的信息，请参见电子邮件传送存在哪些限制?

1. 在经典主页上，执行以下操作之一：
   - 导航到要通过电子邮件发送的项，单击**编辑**，然后在**结果**选项卡中，单击**发送电子邮件**。
   - 单击**目录**，导航到要通过电子邮件发送的项，单击**更多**操作菜单，然后选择**发送电子邮件**。
2. 输入一个或多个收件人的电子邮件地址。

   使用逗号分隔多个电子邮件地址。例如：`jane.white@abc.com, steve.brown@abc.com`。
3. 定制**主题**行。
4. **立即**发送电子邮件，或单击**稍后**设置将来的日期和时间。
5. 要每日或每周通过电子邮件发送报表更新，请单击**重复**，然后选择**每日**或**每周**。

您可以从控制台检查电子邮件的传送状态。

跟踪您通过电子邮件或代理分发的报表

从控制台跟踪您已选择通过电子邮件发送给人员的报表。快速查看报表的发送时间和待处理的项（已调度为在未来运行）。从同一页复查、更改或删除您的传送（已调度或已完成）。

控制台中还会显示您设置为传送内容的任何代理。这样，可以在一个地方找到所有传送信息。

可以按传送状态筛选传送以跟踪对您最重要的传送。各种状态消息的解释如下。

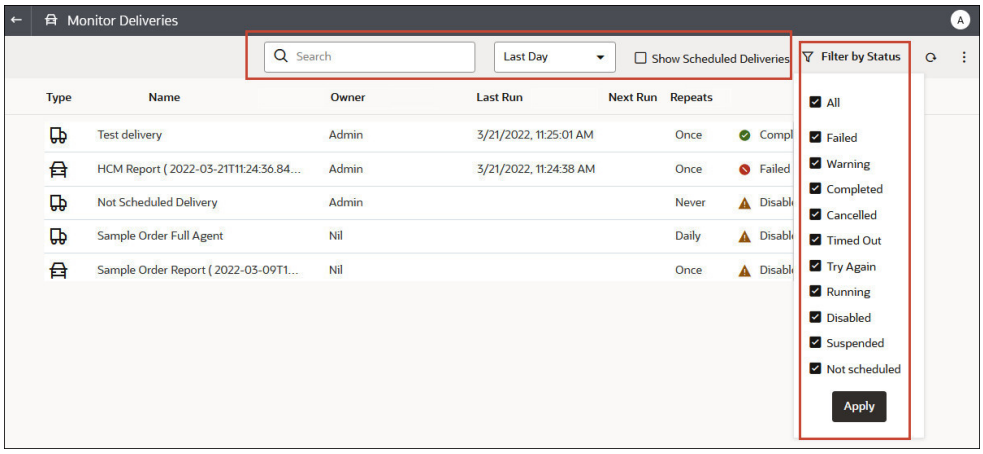
传送状态	说明
已取消	传送已经由某个人取消。 用户可以取消自己拥有的任何传送。
已完成	传送已成功运行。
已禁用	用户可以临时禁用他们通过目录拥有的任何传送或代理。 例如，您想编辑报告或更改可以查看报告的人，则可以让作业停止按照定义的计划运行。
失败	传送按计划运行，但未成功完成。 单击错误图标 (⊘) 后面的**显示详细信息...** 可确定错误出处，从而对其进行修复。
未调度	尚未为传送设置计划，或者调度的运行日期为过去日期（而非未来日期）。
正在运行	传送正在进行。
暂停	管理员可临时暂停由其他用户设置的传送。 例如，在从测试环境迁移到生产环境之前，管理员可以暂停测试环境中的传送，以后再在生产环境中继续传送。
超时	传送因太长时间未能完成而超时。
重试	某个环节出错。再次尝试运行该传送。
警告	传送按计划运行，但未 100% 成功。 例如，传送指定 10 个收件人，但只有其中 9 个收到，有 1 个收件人的电子邮件地址有误。 单击警告图标 (⚠) 后面的**显示详细信息...** 可了解更多信息。

要从控制台跟踪传送，请执行以下操作：

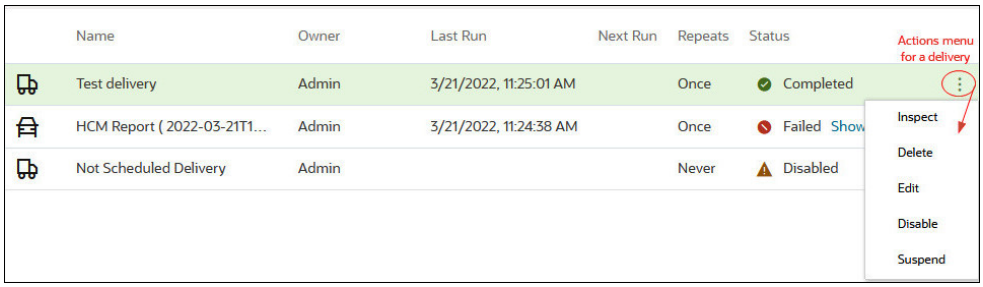
1. 转到主页，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**监视传送**。

   按运行日期列出传送，首先显示最近的传送。最初，您只看到过去 24 小时内（**前一天**）发送的传送。要查看上周的传送或所有传送，请选择**过去 7 天**或**所有时间**。

   单击**显示调度的传送**以显示调度在未来运行的传送。例如，您可以调度在明天上午 9 点运行传送。如果您在前一天晚上或早上 8 点查看“传送”页，则仅当您选择**显示调度的传送**时才会看到传送，因为传送尚未运行。
3. 按名称、时间或状态筛选传送列表。
   - **名称**：要按名称筛选，请先在搜索框中键入您要查找的传送的名称，然后按 **Enter**。
   - **时间**：要按时间筛选，请单击时间筛选器。从**前一天**、**过去 7 天**、**所有时间**中选择。
   - **状态**：要按状态筛选，请单击**按状态筛选**。从**失败**、**警告**、**已完成**、**已取消**、**超时**、**重试**、**正在运行**、**已禁用**、**已暂停**、**未调度**中选择一个或多个，然后单击**应用**。



4. 单击传送对应的**操作**菜单以查看或管理单个传送。



5. 要预览内容，请单击该传送的“操作”菜单，然后选择**查看报表**。

   如果传送是由代理生成的，则此选项不可用。

6. 要查看有关传送的详细信息（例如上次和下次运行日期、传送频率、历史记录等），请单击该传送对应的“操作”菜单，然后选择**检查**。

   单击**历史记录**以查看和搜索历史作业运行。可使用名称、时间和状态筛选器来帮助您查找所需的传送。

7. 要编辑传送，请单击该传送对应的“操作”菜单，然后选择**编辑**。
   - 电子邮件传送 — 更新电子邮件选项。
   - 代理传送 — 编辑与传送相关的代理。

8. 要对失败或已完成但出现警告的传送进行故障排除，请单击**显示详细信息...**。

   失败 — 单击**显示详细信息...** 可确定错误出处，从而对其进行修复。

   警告 — **显示详细信息...** 可了解更多信息。

9. 要禁用传送，请单击该传送对应的“操作”菜单，然后选择**禁用**。

   如果以后您希望启用传送，请单击该传送对应的“操作”菜单，然后选择**启用**。

10. 要删除传送和所有已调度在未来进行的传送，请选择**删除**，然后选择**确定**以确认。

11. 要删除、恢复或暂停多个传送，请按住 Ctrl 并单击以选择这些传送，然后右键单击以选择要执行的操作（**删除**、**恢复**、**暂停**）。

电子邮件安全预警

您通过电子邮件发送的内容未加密。您负责保护自己发送的任何敏感数据的安全。

请参见通过电子邮件发送报表并跟踪传送。

使用代理自动执行业务流程

内容作者可以创建代理，而代理可以根据需要或按照定期调度向目标受众传送分析、仪表盘和简报。

主题：

- 创建代理以传送内容
- 调度代理直接从分析传送内容
- 为代理禁用和启用调度
- 订阅代理
- 列出您订阅或拥有的代理
- 访问和管理预警

创建代理以传送内容

您可以创建代理，用于向特定收件人和订户传送分析、仪表盘页和简报。这些代理可以根据需要或按照定期调度传送内容。

1. 在经典主页上，单击**创建**，然后选择**代理**。
2. 可选： 为代理设置一些常规选项。
   a. 为代理设置优先级级别。

      考虑下您要传送的内容的重要性。

   b. 定义您希望如何生成内容，也就是说，您希望以哪个用户的身份运行报表查询。
3. 设置传送调度。
   a. 单击**调度**选项卡。
   b. 选择是否希望代理按调度运行、运行的频率、启动时间以及停止时间。

      当选择日期和时间时，对于应用夏令时的时区，时区可反映夏令时。例如，如果您在夏季选择 **(GMT) 格林威治标准时间：都柏林，爱丁堡，里斯本，伦敦**，这表示 BST（英国夏令时）。

      传送代理每日最低运行频率为 15 分钟。
4. 可选： 如果您希望代理仅在特定条件下运行，请单击**条件**选项卡，然后选择**使用条件**。
   - 单击**创建**以定义条件。
   - 单击**浏览**以从目录中选择一个现有条件。

   如果您希望代理始终传送其内容，请保留默认值（**不使用条件**）。
5. 选择您要传送的内容，例如仪表盘页或分析。

a. 单击**传送内容**选项卡。

b. 选择您希望传送的内容以及要发送的格式。

6. 指定您希望将内容传送给谁以及允许其他哪些人订阅此代理。

a. 单击**收件人**选项卡。

b. 单击**添加收件人**以单独添加用户或者按其应用程序角色添加用户。

c. 单击**添加电子邮件收件人**以输入一个或多个收件人的电子邮件地址。

d. 单击**从代理条件中使用的分析获取收件人**，然后从此代理使用的条件选择分析列。在运行时，这将添加条件中使用的选定列配置的收件人（电子邮件地址）。

如果选择此选项，则代理必须保存在共享文件夹下。

e. 单击**只返回与运行代理的用户相关的行**以仅返回可供用户使用的数据。

f. 要允许其他人订阅此代理，请选择**发布代理以供订阅**，然后通过选择其用户名或应用程序角色来定义可订阅的人员。

此选项只适用于保存在共享文件夹中的代理或报表。

7. 指定您希望如何将内容传送给收件人。您可以通过电子邮件将交付内容发送到 Oracle Analytics，也可以发送到诸如移动电话和寻呼机等设备。

a. 单击**目标**选项卡。

b. 单击**主页和仪表盘**以传送内容。只要向用户发送交付内容，他们就会在 Oracle Analytics 中收到预警。

c. 单击**设备**以通过其他方式传送内容。

- 要让用户决定他们如何接收传送内容，请选择**有效传送概要文件**。
- 要限制可将交付内容发送到的设备类型，请选择**特定设备**，然后只选择所需的设备类型。

用户可以通过**传送选项**首选项（我的账户）设置其传送概要文件。

8. 保存代理。

如果您希望其他人订阅代理，则必须将其保存在 `/Shared Folders` 下的子文件夹中，以便其他人可以找到它。例如，`/Shared Folders/MySharedAgents/Sales/MonthlySalesTarget_Agent`。

保存代理之后，可以通过单击**立即运行代理**按钮运行代理。例如，如果您希望测试代理，这会非常有用。

“操作”选项卡保留供将来使用。

调度代理直接从分析传送内容

可以设置代理以直接从分析传送内容。通过这种方式创建代理时，Oracle Analytics 会为您设置**内容**属性并为代理创建传送条件，以帮助您开始使用。

1. 导航到目录中的分析。
2. 单击**更多**操作菜单，然后选择**调度**。
3. 根据需要进一步定义代理。

为代理禁用和启用调度

可以临时禁用（然后启用）代理的调度。

禁用代理的调度将禁止代理按照其定义的调度运行。它不会禁止代理通过其他方式运行，例如，通过代理编辑器中的**立即运行代理**按钮。

1. 在经典主页上，单击**目录**，然后导航到要禁用或启用其调度的代理。
2. 单击**更多**操作菜单，然后选择**禁用调度**以禁用代理的调度。
3. 单击**更多**操作菜单，然后选择**启用调度**以重新按调度运行代理。

您还可以使用代理编辑器的“调度”选项卡中的**已启用**框来禁用和启用代理调度。

订阅代理

如果您希望接收代理生成的最新信息，请订阅代理。只有在所有者允许的情况下，您才能订阅代理。

1. 在经典主页上,，单击**目录**。
2. 导航到您要订阅的代理。
3. 单击**更多**操作菜单，然后选择**订阅**。

   要使代理可供订阅，所有者必须选择**发布代理以供订阅**（**收件人**选项卡），然后确定允许哪些人订阅。
4. 要在任意时候取消订阅，请单击**更多**操作菜单，然后选择**取消订阅**。

列出您订阅或拥有的代理

可以显示您订阅的代理列表和您拥有的任何代理。

1. 在经典主页上,，单击**目录**。
2. 单击**搜索**。
3. 要查找所有代理，请在搜索框中输入 *****（星号），从“位置”列表中选择**全部**，然后从“类型”列表中选择**代理**。

   或者，在**搜索**字段中输入代理的完整名称或部分名称，选择特定的**位置**，然后从“类型”列表中选择**代理**。
4. 单击**搜索**。

访问和管理预警

当有来自代理的内容到达时，会有提醒通知您。

1. 在经典主页上，单击**预警!**
2. 查看和管理提醒。
   - 查看预警内容。
   - 清除预警及其所有的发生次数。

- 编辑生成提醒的代理（如果您具有相应权限）。
- 运行生成提醒的代理（如果您具有相应权限）。
- 订阅提醒。
- 清除所有预警及其所有的发生次数。

配置设备和传送概要文件

使用“我的账户”对话框的“传送选项”选项卡，您可以配置用来在代理生成预警时将预警传送给您的设备和传送概要文件。

- 关于设备和传送概要文件
- 配置您的设备
- 配置传送概要文件

关于设备和传送概要文件

设备和传送概要文件控制当代理生成提醒时联系您的最合适方式，以及您希望在哪些设备上收到通知。

- **设备** - 设备是用于将内容传送给您的介质。代理的内容可以通过不同方式传送，例如电子邮件或短信。
- **传送概要文件** - 传送概要文件指定根据内容的优先级使用哪些设备将内容传送给您。可以定义多个传送概要文件以满足您的需求，并在这些概要文件之间切换。不过，在任意指定时间，只能有一个概要文件处于有效状态。

  例如，您可能具有一个将内容传送到办公电子邮件的**在办公室**传送概要文件，一个将内容传送到移动电话的**在途中**概要文件，具体使用哪个概要文件取决于信息的优先级。

您可以从我的账户对话框的传送选项选项卡中配置设备和传送概要文件。

管理员负责管理可供您使用的设备类型。请参见《配置 *Oracle Analytics Cloud*》中的“管理传送内容的设备类型”。

根据为代理指定的目的地，可以将内容传送到：

- 主页和仪表盘（“提醒”部分）。
- 有效传送概要文件或特定设备。

  如果目的地是特定设备，内容将传送到您已配置的设备而不是有效传送概要文件中的设备。例如，如果将代理定义为通过电子邮件设备传送，则使用配置的默认电子邮件设备，而不是在有效传送概要文件中配置的任何电子邮件设备。

传送内容分配有特定的优先级。默认优先级为“普通”。为有效概要文件选择设备时，可以指示应将何种优先级内容发送到该设备。例如，如果已将移动电话添加到传送概要文件，则可以仅将移动电话与高优先级内容相关联。

配置您的设备

您可以配置一个或多个想要将预警传送到的设备。

1. 在经典主页中，单击**登录身份 *Your_Username***，然后选择**我的账户**。

2. 单击**传送选项**选项卡。
3. 在**设备**区域中，单击**创建设备**以添加设备。

   一些代理设置为根据您的有效传送概要文件传送提醒，但一些代理仅向特定设备传送提醒，可以在此处定义这些代理。例如，如果将代理设置为传送到电子邮件设备，则使用您在此处指定的电子邮件设备，而非有效传送概要文件中指定的任何电子邮件设备。
4. 对于**名称**，为设备输入容易识别的名称。例如，**我的工作电子邮件**或**我的工作移动电话**。
5. 选择设备类别。例如，**电子邮件**。
6. 对于**设备类型**，指定描述设备的类型。
7. 对于**地址/号码**，输入与您的设备关联的地址或号码。例如，您的工作电子邮件地址或工作移动电话号码。

   在输入数字时，不要使用空格、短划线或圆括号之类的标点符号。
8. 单击**确定**以返回“我的账户”对话框的“传送选项”选项卡。

   设备将显示在“设备”列表的适当类别（例如，**电子邮件**）中。
9. 如果希望此设备成为默认设备，请选中设备名称右侧的**默认值**选项。
10. 要编辑设备，请执行以下步骤：
    a. 选择列表中的设备。
    b. 单击**编辑设备**按钮以显示“编辑设备”对话框。
    c. 进行编辑并单击**确定**以返回“我的账户”对话框的“传送选项”选项卡。
11. 单击**确定**。

配置传送概要文件

您可以设置一个或多个传送概要文件，声明希望将预警传送到何处。

1. 在经典主页中，单击**登录身份 *Your_Username***，然后选择**我的账户**。
2. 单击**传送选项**选项卡。
3. 在**传送概要文件**区域中，单击**创建传送概要文件**。
4. 对于**名称**，为传送概要文件输入容易识别的名称。例如，**在办公室**或**在路上**。
5. 对于当此概要文件是有效概要文件时要使用的每个传送设备，选择一个或多个优先级选项：**高**、**普通**或**低**。

   将这些优先级与传送内容的优先级一起使用，可确定要将内容传送到的设备。

   不要为不希望使用的设备设置优先级。概要文件将不使用未选择优先级的设备。
6. 单击**确定**。
7. 如果希望此传送概要文件成为有效概要文件，请选择**有效**选项。

将内容迁移到其他目录

您可以使用目录归档和取消归档选项将目录内容从一个环境复制到另一个环境。通过归档可以将内容保存到本地文件系统上的 .catalog 文件中。通过取消归档可以将目录文件中的内容上载到其他目录位置。

主题

- 将内容保存到目录档案中
- 从目录档案上载内容
- 跟踪目录取消归档作业的进度

将内容保存到目录档案中

您可以使用目录归档/取消归档功能将在一个环境中创建的内容复制或移动到另一个环境。通过归档可将单个对象或包含多个对象的文件夹保存到您的本地文件系统上的 .catalog 文件中。

可以在不同的位置上载 .catalog 文件。

1. 在经典主页上，单击**目录**。
2. 导航到要复制或移动到其他目录的文件夹或对象。

   如果选择文件夹，则该文件夹中的所有内容（包括所有子文件夹）都将包括在目录档案中。
3. 依次选择**更多**和**归档**。
4. 选择**保留权限**以保存权限设置（如果有）。

   如果您不选择此选项，则会排除权限。如果您要从测试环境迁移内容并且生产系统中不需要您分配给测试用户的任何权限，则排除权限会非常有用。取消归档时，内容将从目标系统上的父文件夹继承权限。
5. 选择**保留时间戳**以保存创建时间、上次修改时间和上次访问时间等信息。

   取消归档时，时间戳信息会保留，您可以选择仅覆盖早于目录档案中的相应项的项。

   如果不选择**保留时间戳**，则在取消归档内容时将不保存或考虑内容的原始存活时间。
6. 单击**确定**。
7. 选择**保存文件**。

   如果需要，可以更改目录文件的名称。
8. 选择文件夹并单击**保存**。

从目录档案上载内容

您可以从 Oracle Analytics 和 Oracle BI 企业版 11.1.1.9.0 或更高版本上载内容。选择要用于放置内容的定制目录文件夹，如果您拥有 BI 使用者权限，则会看到**取消归档**选项。指向目录档案（任何有效的 .catalog 文件）以将其内容复制到此文件夹。

1. 在经典主页上，单击**目录**。

2. 导航到要取消归档文件内容的定制文件夹。
3. 选择**取消归档**。
4. 单击**浏览**以查找目录文件。
5. 始终上载新内容，但在目标目录中存在匹配内容时，您可以决定发生什么。

   对于**替换**，请选择下面的一个选项：

   - **无**：从不覆盖现有内容。这是默认设置。
   - **全部**：覆盖除标记为“只读”的内容之外的现有内容。
   - **旧**：覆盖早于文件中内容的现有内容。
   - **强制**：覆盖所有内容，即使是更新的内容和标记为“只读”的内容也是如此。
6. 单击**确定**。

要使报表运行，所有必需的表和数据都必须可用于 Oracle Analytics。加载数据或连接到存储在 Oracle Cloud 数据库中的数据。

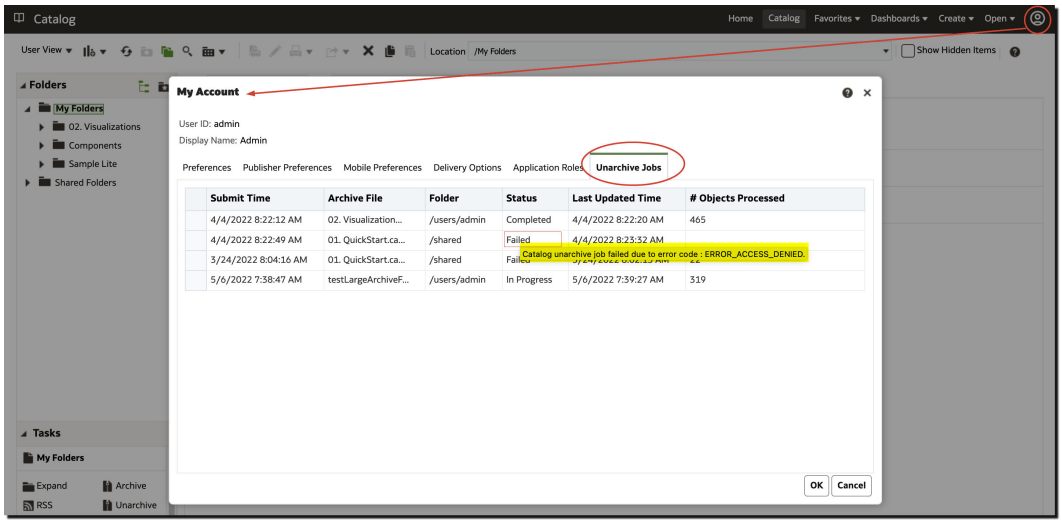
跟踪目录取消归档作业的进度

您可以从“我的账户”对话框中的**取消归档作业**选项卡跟踪您启动的目录取消归档操作的进度和当前状态。

处理大型目录可能需要一些时间。在此选项卡上查看信息，以了解作业何时启动或完成，并对可能出现的错误进行故障排除。

1. 导航到经典主页。
2. 单击**我的概要信息**，然后选择**我的账户**。
3. 单击**取消归档作业**。

   如果该选项卡未显示，请清除浏览器高速缓存。



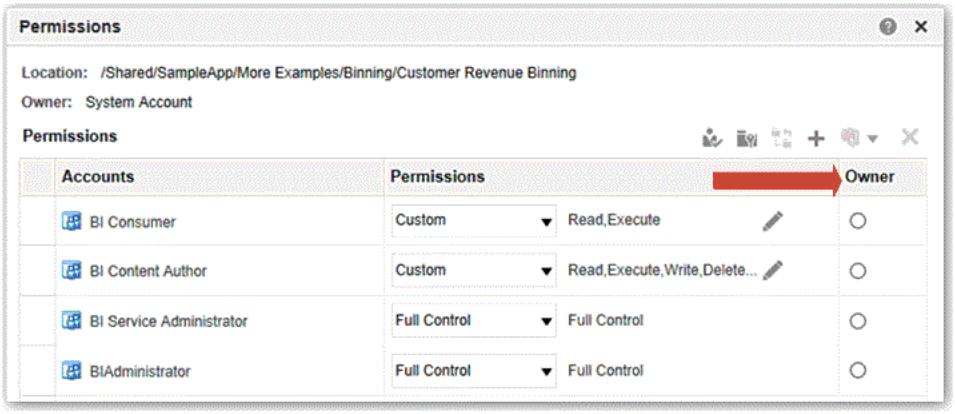
4. 检查状态以查看归档操作是已完成、仍在进行、尚未开始（已提交）还是由于某种原因而失败。

分配项的所有权

在目录中创建内容时，您可以将内容的所有权授予其他人。此外，已被授予适当权限的用户可获得内容的所有权。

例如，可以创建“品牌收入”分析并将所有权授予负责确保分析继续的区域销售分析师。

1. 在经典主页上，单击**目录**。
2. 在“目录”页上，搜索要将所有权分配到的内容。
3. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**权限**。
4. 在“权限”表中，单击**所有者**列，指定新的所有者。



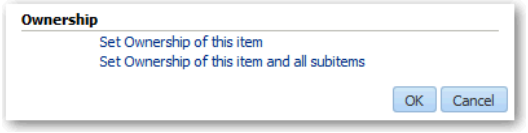
5. 单击**确定**。

获取项的所有权

作为用户或者某个角色的成员，如果向您分配了 BIServiceAdministrator 角色，则您可以获取共享文件夹内容的所有权。

例如，如果您是 "Sales" 组的用户，则可以将属性分配到 "Sales Forecast" 分析以将您自己标记为所有者。

1. 在经典主页上，单击**目录**。
2. 在“目录”窗格中，搜索希望拥有的内容。
3. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**属性**。



4. 在“所有权”区域中，选择希望仅获取该项的所有权，还是该项及其子项的所有权。
5. 单击**确定**。

关于在内容中嵌入外部图像和其他外部资源

您可以在报表中嵌入外部图像和其他外部资源（如果您的管理员认为这么做安全）。

如果您尝试从未批准的源添加图像，会出现图像无效错误，提示您与管理员联系来为图像配置安全域。



管理员负责维护安全域的列表。例如，如果您想嵌入来自 *.example.org 的图像，请让管理员将此域添加到安全列表中。请参见注册安全域。

除了图像外，管理员还可以授予或限制对其他 Web 资源（例如，框架、脚本、字体、样式表、音频、视频和连接）的访问权限。

在 Smart View 中访问报告内容

Oracle Smart View for Office (Smart View) 提供一个专为 Oracle Enterprise Performance Management (EPM) 和 Business Intelligence (BI) 设计的常用 Microsoft Office 界面。

利用 Smart View，您可以在 Microsoft Excel、Word 和 PowerPoint 界面中查看、导入、操作、分发和共享数据。它是一种用于从 Microsoft Office 产品访问和集成 EPM 和 BI 内容的综合工具。

有关使您的仪表盘和报告可供 BI 使用者在 Smart View 中使用的详细信息，请参考 Smart View 和 Oracle Analytics Cloud。

在 Microsoft Power BI 中访问报告内容

您可以从 Microsoft Power BI Desktop 连接到 Oracle Analytics Cloud，并可视化 Oracle Analytics 内容。

如果您具有已建立的 Microsoft Power BI 用户群，则可以利用 Microsoft Power BI Desktop 提供的可视化和发布功能，结合 Oracle Analytics 的企业建模功能，来创建您的数据的强大洞察。请参见从 Microsoft Power BI 连接到 Oracle Analytics Cloud。

执行高级目录管理

可以使用 Oracle Analytics 中经典视图中的“目录”页执行目录的大多数管理任务。

如果要执行高级任务，可以在本地 Windows 计算机上部署目录管理器。例如，通过目录管理器，可以创建高级目录报表并通过查看目录对象的基础 XML 代码来诊断目录问题。

主题：

- 部署目录管理器

- 使用目录管理器创建报表来显示目录数据
- 在 XML 中查看目录对象
- 在 XML 中编辑目录对象
- 使用目录管理器搜索和替换目录文本

部署目录管理器

在本地 Windows 计算机上部署目录管理器。

先决条件

您需要有效的用户身份证明才能将目录管理器用于 Oracle Analytics Cloud。具体而言，是与 Oracle Analytics Cloud 关联的 Oracle Cloud 身份管理系统中具有 Oracle Analytics Cloud 管理员权限的用户（即具有 BI 服务管理员角色的用户）的身份证明。

Oracle Analytics Cloud 使用以下 Oracle Cloud 身份管理系统之一：

- **Oracle Identity Cloud Service (IDCS)**：如果 Oracle Analytics Cloud 与 Oracle Identity Cloud Service 联合，则必须使用 Oracle Identity Cloud Service 用户身份证明进行连接。
- **Oracle Cloud Infrastructure 身份和访问管理 (Identity and Access Management, IAM) 身份域**：如果 Oracle Analytics Cloud 使用 IAM 身份域进行身份管理，则必须使用身份域用户身份证明进行连接。

如果您不确定，请咨询云服务管理员。请参见关于设置用户和组。

如果 Oracle Analytics Cloud 使用外部身份提供程序（如 Active Directory）进行单点登录 (Single Sign-on, SSO)，在您尝试使用 SSO 用户身份证明进行连接时看到消息 `"Connection failed 401: Unauthorized"`，

1. 从 Oracle 技术网下载 Oracle Analytics 客户端工具（如果尚未这样做）。请参见下载和安装 Oracle Analytics 客户端工具。

   如果已经下载并安装了 Oracle Analytics 客户端工具，则可以跳过步骤 1。
2. 在 Oracle Analytics 中，导航到经典视图中的目录页，然后复制浏览器 URL。例如 `https://myoac-idabcd0efghj-ia.analytics.ocp.oraclecloud.com/ui/analytics/saw.dll?catalog`。

   登录到目录管理器时，将使用此 URL 的一部分。
3. 在安装了 Oracle Analytics 客户端工具的计算机上，从 Windows 的“开始”菜单中，依次单击 **Oracle Analytics 客户端工具**和**目录管理器**。
4. 在目录管理器中，依次单击**文件**和**打开目录**。
5. 指定以下内容：
   - **类型** — 选择**联机**。
   - **URL** — 修改在步骤 2 中复制的 URL。需要在主机名后面添加 **analytics-ws/saw.dll**。
     例如，如果 URL 为 `https://myoac-idabcd0efghj-ia.analytics.ocp.oraclecloud.com/ui/analytics/saw.dll?catalog`，则将其更改为 `https://myoac-idabcd0efghj-ia.analytics.ocp.oraclecloud.com/`**`analytics-ws/saw.dll`**
   - **用户**和**密码** — 输入具有管理员权限的用户的身份证明。

- **仅查看模式** — 我们建议您单击此选项以避免更改目录。如果您要进行更改，我们建议您先归档目录，以便在需要时可以还原该目录。

下载和安装 Oracle Analytics 客户端工具

如果您要从报告仪表盘和分析启用远程连接，请下载并安装 Oracle Analytics 客户端工具。此外，您可能希望使用模型管理工具（客户端工具之一）来编辑语义建模器不支持的语义模型（.rpd 文件）。在 Windows 计算机上安装 Oracle Analytics 客户端工具。该软件包将安装模型管理工具、目录管理器和作业管理器。

> **注：**
>
> Oracle 会随每个 Oracle Analytics Cloud 更新一起更新 Oracle Analytics 客户端工具。请务必使用 Oracle Analytics 客户端工具的最新更新。

1. 导航到 Oracle Analytics 客户端工具的下载页面。
2. 单击最新的 **Oracle Analytics Client Tools <Month Year> Update** 链接以显示 Oracle Software Delivery Cloud 页。
3. 依次单击 **Platforms** 向下箭头和 **Microsoft Windows x64 (64-bit)**，然后在下拉列表之外单击或者按 Enter。
4. 在表的 "Software" 列中，确保选中 `Oracle Analytics Client...`，并取消选中其他 ZIP 文件（例如 `Windows Data Gateway...`）。
5. 接受 Oracle Cloud Service 许可协议。
6. 单击 **Download** 以启动 Oracle Download Manager，然后按照屏幕上的说明操作。
7. 下载完成时，单击 **Open Destination**。
8. 从下载的 ZIP 文件提取并运行 Oracle 安装程序
   例如，提取并运行安装程序文件 `oac_client-<update ID>-win64.exe`，然后按照屏幕上的说明操作。

   要启动工具，请转到 Windows 的“开始”菜单，单击 **Oracle Analytics 客户端工具**，然后选择要使用的工具的名称。例如，如果要编辑语义模型，请单击**模型管理工具**。

使用目录管理器创建报表来显示目录数据

可以创建报表来显示目录对象的目录数据。可以在屏幕上显示报表，也可以将报表保存到文件。例如，可以创建报表，其中显示将为每个对象发送到 Oracle Analytics 的 SQL 语句。

创建报表时，空白或空字段将导出为制表符。如果您创建报表并默认使用制表符作为字段分隔符，则报表文件中的两个制表符指示空白字段。

1. 在目录管理器中，选择目录的顶级文件夹。
2. 从**工具**菜单中，选择**创建报表**。
3. 选择要为其创建报表的目录对象类型。
4. 要从报表中清除所有相同的行，请选中**相异**框。
5. 在“报表中的列”列表中指定要显示在报表中的列。使用左箭头和右箭头按钮（< 和 >）在“可用列”列表和“报表中的列”列表之间移动列，使用加和减按钮（+ 和 -）设置列在报表中的显示顺序。

6. 单击**确定**。
7. 重复步骤 4 到 7，直到报表包含适当的列。
8. 要将报表保存到文件，请在**将报表保存到**字段中，指定文件的路径名。单击**浏览**按钮以显示“另存为”对话框，用于选择路径名（如果文件不存在，将创建该文件）。
9. 选择 **Excel 格式**以创建带 .tab 扩展名的文件，该文件可以导入 Microsoft Excel。
10. 单击**确定**。

创建报表并导出它时，空白或空字段将导出为制表符。如果您还使用制表符作为字段分隔符，则空白字段显示为两个制表符。

报表的示例使用

可以使用目录管理器中的报表维护实例内的数据以及在问题变为问题之前识别这些问题。

例如，您可以：

- 确定哪些仪表盘正在使用分析。创建包括分析的仪表盘报表，并在该报表中搜索分析。
- 确定哪些分析受到语义模型表中更改的列的影响。创建包括所有列和公式的分析报表，然后在该报表中搜索必须在目录管理器中替换的项。
- 确定仪表盘中使用哪些仪表盘提示及相关字段（例如列、公式和主题区域）。创建分析报表并提取这些分析内使用的筛选器。下面是提取筛选器的示例，其中使用提示的已保存筛选器派生公式：

  示例："Markets"."Region" [Filter, prompted]
- 确定对象的 ACL。通过复查报表中的 ACL，可以验证是否将对象的访问权限授予了具有适当权限（例如读取/写入）的适当角色。例如，要显示 ACL，请指定：

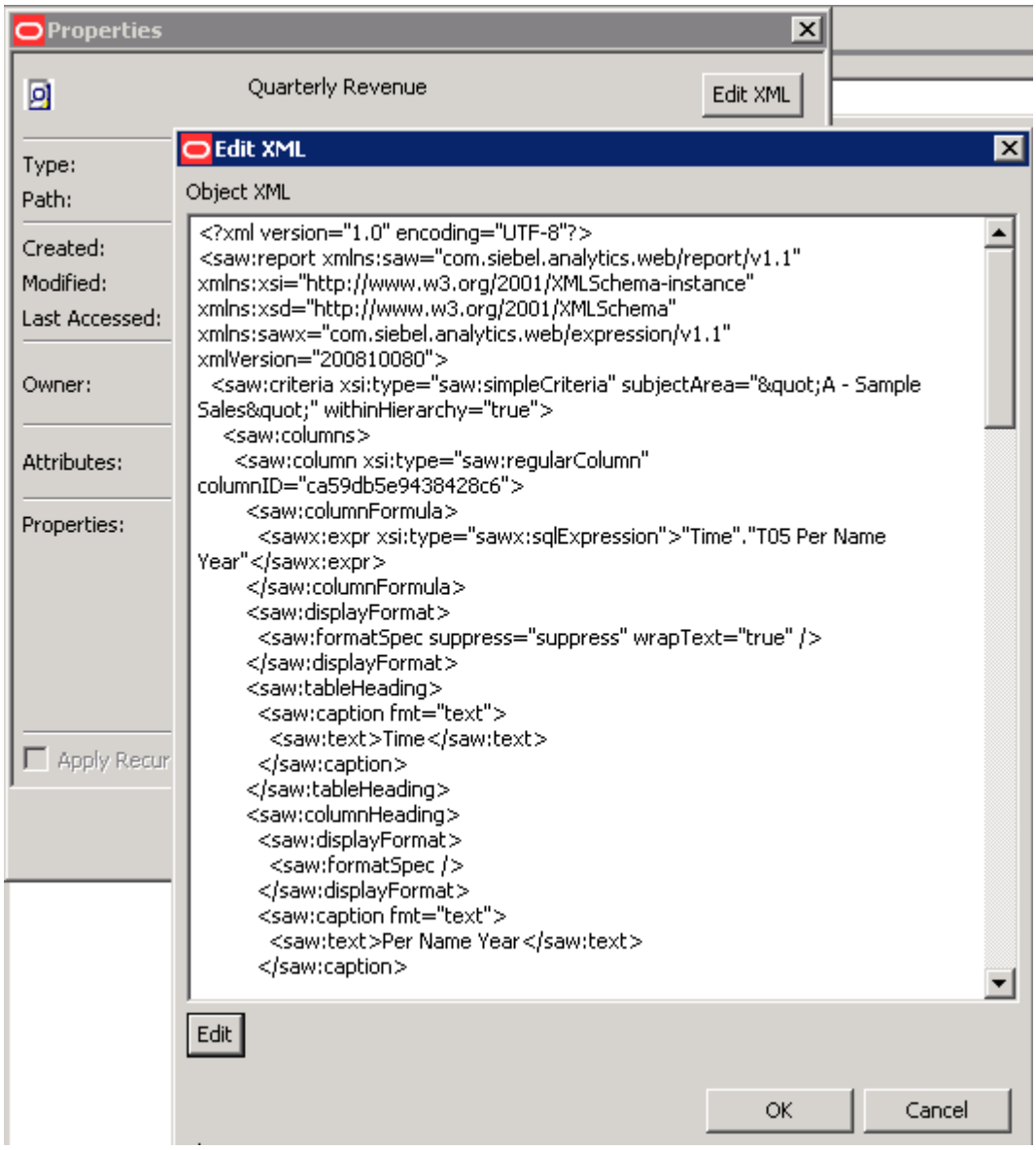
  `^biconsumer=RX:steve=F`，其中脱字号 (^) 指示应用程序角色。

在 XML 中查看目录对象

在目录管理器中，可以查看目录对象的 XML 说明，例如分析、仪表盘、筛选器等。

1. 在目录管理器中，导航到对象。
2. 右键单击“名称”列中的对象并选择**属性**。
3. 单击**编辑 XML**。
4. 查看完 XML 定义后，单击**取消**。
5. 在属性对话框中单击**确定**。

该插图显示了目录管理器中对象的示例 XML 代码。



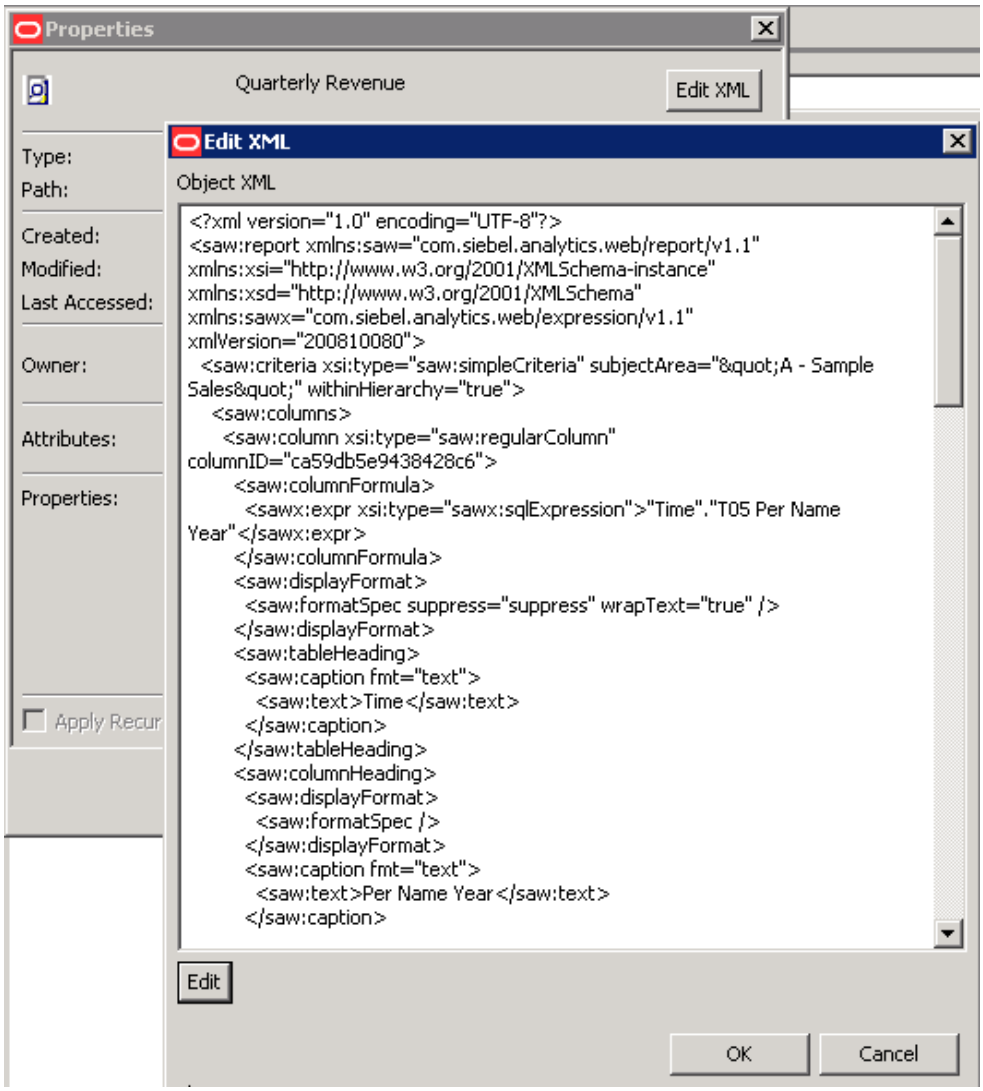
在 XML 中编辑目录对象

在目录管理器中，可以编辑目录对象的 XML 说明，例如分析、仪表盘、筛选器等。

编辑对象的 XML 说明时，目录管理器会检查 XML 是否格式正确，但是不会验证内容。开始之前，请备份您的目录，以便在需要时可以还原该目录。

1. 在目录管理器中，导航到要编辑的对象。

2. 右键单击“名称”列中的对象并选择**属性**。



3. 依次单击**编辑 XML** 和**编辑**。
4. 在**对象 XML** 区域中进行更改。
5. 在编辑 XML 对话框中单击**确定**。
6. 在属性对话框中单击**确定**。

使用目录管理器搜索和替换目录文本

您可以使用目录管理器在目录中搜索特定文本并将其替换为其他文本。

具体而言，您可以搜索和替换：

- 使用对话框搜索和替换简单的文本字符串，如搜索和替换简单的目录文本字符串中所述。

  例如，假定一个对象包含字符串 "My Misspeled Wirds"。您可以使用目录管理器搜索该字符串并将其替换为正确文本 "My Misspelled Words"。
- 使用 XML 文件同时搜索和替换多个或复杂文本字符串，如搜索和替换多个目录文本字符串中所述。

例如，假定管理员重命名工作簿、主题区域、表或列。表 "Sales" 可能重命名为 "MySales"。您可以使用目录管理器在整个目录中搜索使用该对象的所有项并进行替换。

搜索和替换简单的目录文本字符串

您可以在目录中搜索简单的文本字符串并将其替换为其他文本。

1. 在目录管理器中，打开目录。
2. 从**工具**菜单中，选择 **XML 搜索和替换**。
3. 在**旧文本**字段中，输入要搜索的文本字符串。
4. 在**替换为**字段中，输入替换文本。
5. 要使搜索不区分大小写，请取消选中**区分大小写**框。
6. 单击**确定**。

关于搜索和替换多个目录文本字符串

您可以同时对多个目录文本字符串执行更强大的搜索和替换操作，方法是导入 XML 文件来标识要搜索和替换的每个文本字符串。

用于搜索和替换文本字符串的 XML 文件格式

在搜索和替换 XML 文件中，使用操作元素标识要搜索和替换的每个文本字符串。

操作元素包含在命令元素中。

- `command` — 指定要替换的文本。有效值如下：
  - `textReplace` — 替换 XML 文件中匹配的所有文本，例如列名。
- `oldValue` — 指定要搜索的文本字符串。

  为搜索和替换 XML 文件的 textReplace 命令指定此属性时，必须使用完整 Java 正则表达式语法，此语法与普通字符串不同。替换字符串时，必须：
  - 替换特殊 Java 正则表达式字符，例如方括号、圆括号、美元符号和脱字号。
  - 替换特殊字符串字符，例如反斜杠和引号。
  - 替换特殊 HTML 字符，例如引号和 &。
- `newValue` — 指定替换文本。
- `ignoreCase` — 设置为 true 时忽略大小写，但设置为 false 时变为区分大小写。默认值为 false。

在搜索标准中使用遵循正则表达式语法的示例字符串

您可以在搜索标准中使用示例字符串：

以下文档中介绍了完整的 Java 正则表达式语法：

java.util.regex: Class Pattern

可在搜索标准中使用以下遵循正则表达式语法的示例字符串。

输入的搜索字符串	结果
a	在搜索字符串前后添加通配符（例如 *a*）时，搜索将返回包含字符 "a" 的结果。
^a	在搜索字符串后面添加通配符（例如 a*）时，搜索将返回以字符 "a" 开头的结果。
a$	在搜索字符串前面添加通配符（例如 *a）时，搜索将返回以字符 "a" 结尾的结果。
a*	明确地搜索包含某个字符并且后面带有一个星号 (*) 的字符串，例如“a*”。
?	使用问号 (?)、某个字符以及一个星号 (*) 可以返回未出现该字符 (0) 或多次出现该字符的字符串。例如 ?a* 将返回未出现字符 "a" 或多次出现字符 "a" 的字符串。

用于搜索和替换文本字符串的示例 XML 文件

下面是用于搜索和替换文本字符串的示例 XML 文件的部分内容。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<actions>
<action command="textReplace" oldValue="boots" newValue="HoleyShoes"
ignoreCase="true"/>
</actions>
```

搜索和替换多个目录文本字符串

要同时搜索和替换多个目录文本字符串，请按照以下过程操作。

1. 创建用于搜索和替换多个文本字符串的 XML 文件。

   请参见关于搜索和替换多个目录文本字符串。
2. 在目录管理器中，打开目录。
3. 从**工具**菜单中，选择 **XML 搜索和替换**。
4. 在**从文件导入**字段中，输入路径或单击**浏览**以指定在步骤 1 中创建的 XML 文件。
5. 要使搜索区分大小写，请选中**区分大小写**框。
6. 单击**确定**。

第 V 部分
发布数据

此部分介绍如何查看和调度像素级完美报表。

章节：

- 像素级完美发布简介
- 查看像素级完美报表
- 创建像素级完美报表作业
- 查看和管理像素级完美报表作业
- 查看和管理像素级完美报表历史记录
- 管理像素级完美报表

23

像素级完美发布简介

此主题介绍特定于查看和调度像素级完美报表的功能。

主题：

- 概览
- 报表使用者的任务
- 设置账户首选项
- 关于目录
- 下载桌面工具

概览

您可以将像素级完美报告解决方案 Oracle BI Publisher 用于创作、管理和交付所有高度格式化的文档，例如运营报表、电子资金转账单据、政府 PDF 表格、发运标签、支票、销售和营销信函。

可以使用的任务取决于管理员向您分配的权限。此指南描述了报表使用者如何查看和调度报表。

角色	示例任务
管理员	配置系统设置 设置数据源 配置与传送服务器的连接 配置调度程序 诊断和监视系统进程
数据模型开发人员	提取和构造要在报表中使用的数据
报表设计者	创建报表定义和设计布局

报表使用者的任务

报表使用者可以查看和调度报表。

报表使用者执行以下任务：

- 从目录中实时运行和查看报表。
- 调度报表以按照选定间隔运行以及传送到不同目标，例如打印机、传真或电子邮件。
- 查看报表作业的历史记录和保存的输出。

设置账户首选项

使用“我的账户”对话框可以设置或查看账户首选项和组。

1. 在 BI Publisher 主页中，单击**我的概要信息 *username***，然后选择**我的账户**。
2. 在**一般信息**选项卡中设置或查看您的账户首选项。
   - **访问模式**
   - **电子邮件地址**
   - **默认打印机**
3. 在**我的组**选项卡中查看分配给您的组。

   您的用户组是向您分配的应用程序角色。不能修改此列表。

关于目录

该目录存储 BI Publisher 对象，例如报表、数据模型和样式模板。

使用目录页可以在目录中查找对象，并且可以执行特定于这些对象的任务。可用的对象和选项由您的系统权限和分配给各个文件夹和对象的权限确定。

> **注：**
>
> 在目录中创建文件夹时，不要在文件夹名称中使用特殊字符（~、!、#、$、%、^、&、*、+、`、|、:、"、\\、<、>、?、,、/）。

可以使用“目录”页执行更加专业的任务，例如：

- 设置对象级别权限
- 下载和加载对象
- 导出和导入目录转换

浏览目录

您可以浏览目录并查看文件夹的内容。

使用“文件夹”窗格可以显示个人文件夹、我的文件夹和共享文件夹的内容，并在其中进行导航。所有用户都可以访问共享文件夹中的内容。

1. 在标题中，单击**目录**。
2. 选择一个文件夹以在显示区域中查看其内容。

搜索目录

使用搜索功能可以按类型和名称从目录中的任意位置快速查找对象。

1. 从**搜索**菜单中，选择对象类型并在搜索字段中输入完整或部分对象名称。

2. 单击**搜索**按钮将显示符合标准的结果。

您可以从结果页选择操作，并对结果中的对象执行该操作，筛选搜索结果或开始新的搜索。

下载桌面工具

下载 Publisher 桌面工具以使用模板构建器和模板查看器。

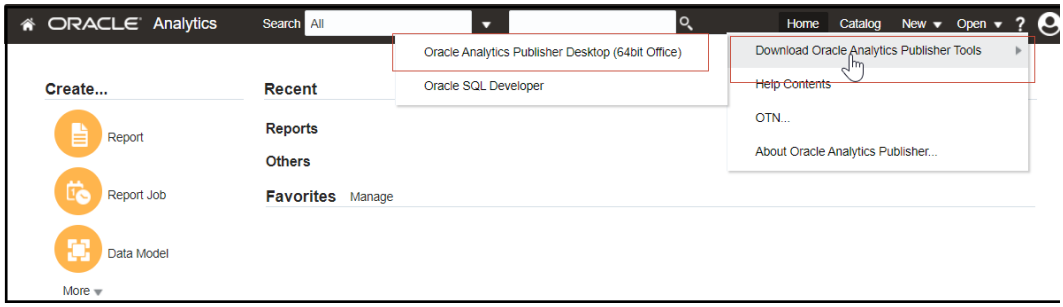
Publisher 桌面工具包含可供下载和安装的其他产品。如果您要设计 Publisher RTF 或 Excel 模板，请选择“适用于 Word 的模板构建器”，这会下载 Publisher Desktop 安装程序。

根据您的 Microsoft Office 版本（32 位或 64 位）选择最新版本的 Oracle Analytics Publisher Desktop 工具。

直接从 Publisher 工具下载页或者从以下位置下载 Oracle Analytics Publisher Desktop 工具：

- Analytics 主页 — 从**下载桌面工具**中，选择 **Template Builder for Word**，然后在 Oracle Analytics Publisher 页中单击**下载**。
- BI Publisher **主页**

  导航到 Publisher 帮助，选择用于下载 Oracle Analytics Publisher 工具的选项，然后在 Oracle Analytics Publisher 页中单击**下载**。



Publisher Desktop 包括：

- 适用于 Microsoft Word 的模板构建器
- 适用于 Microsoft Excel 的模板构建器
- 模板查看器

这款适用于 Microsoft Word 的插件可以协助设计 RTF 模板。

适用于 Excel 的模板构建器包括在适用于 Word 的模板构建器安装中。适用于 Excel 的模板构建器是用于 Microsoft Excel 的插件，可以协助设计 Excel 模板。

使用模板查看器可以从桌面测试大多数模板类型。

24

查看像素级完美报表

本主题介绍如何查看像素级完美报表、与报表组件交互、查看替代布局以及更改报表的输出选项。

主题：

- 查看报表
- 使用报表查看器配置像素级完美报表

查看报表

所有报表均位于目录中。主页显示您最近查看的报表以及您收藏的报表，以供快速访问。

目录显示两个主要报表文件夹：

- **共享文件夹**包含根据您的角色已向您授予访问权限的报表和文件夹。
- **我的文件夹**包含您已创建的报表和文件夹。

可以使用报表查看器查看报表。根据报表属性以及用户权限，您可以选择并查看不同的布局、直接与显示的数据交互、更改输出类型或者将报表发送给其他人。

对于没有配置为联机查看的报表，您可以调度一个作业来运行该报表。

1. 导航到目录中的报表。
2. 单击报表名称，或者单击报表的**打开**链接。
3. 如果报表需要参数值，则提供参数的值，然后单击**应用**。

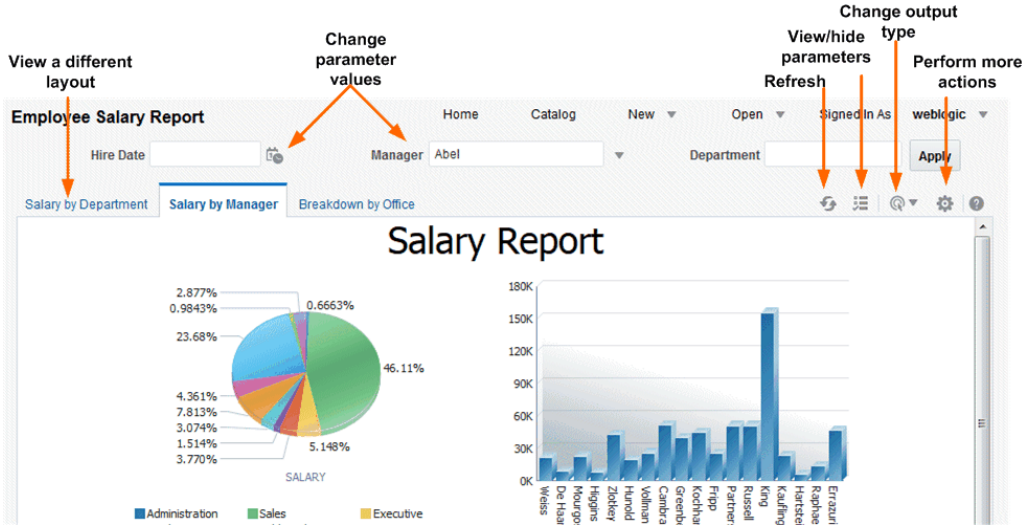
使用报表查看器配置像素级完美报表

使用图示的报表查看器可以配置像素级完美报表。

报表查看器上有以下选项可用。并非所有选项均可用于所有报表。

- 指定参数
- 选择布局
- 选择输出类型
- 执行操作

此图显示报表查看器选项。



指定参数

需要输入参数值的报表会在报表查看器中呈现参数选择提示。提示的呈现方式根据报表配置而异。

参数的呈现方式包括：在报表查看区域的顶部、报表查看区域的左侧、以弹出对话框的形式或者作为显示报表之前页上的提示。使用报表编辑器可以专门为各个报表配置参数设置。

1. 单击报表查看器右上角区域中的**参数**可显示或隐藏参数提示。
2. 输入参数值。

   根据报表配置，可以使用以下提示类型来提供参数值：

   - “日历”用于选择日期。
   - “文本框”用于键入值。使用逗号分隔多个值。
   - “选项列表”用于选择值。一些列表支持多选。具有多个值的列表支持搜索。单击位于滚动列表底部的**搜索**可打开**搜索**对话框。
   - 复选框用于进行多选。
   - 单选按钮用于进行单选。
3. 单击**应用**可在选择参数之后重新显示报表。如果没有**应用**按钮，则在选择新值之后会自动重新生成报表。

   是否显示**应用**按钮由一项参数属性设置来控制。

搜索参数值

使用参数搜索选项在列表中搜索参数值。

要在列表中搜索参数值，请执行以下操作：

1. 单击位于参数滚动列表底部的**搜索**以启动“搜索”对话框。
2. 输入搜索字符串，然后选择您搜索的值是开头为、结尾为还是包含输入的字符串。

   在搜索字符串中可以使用 % 和 _ 作为通配符：

- 使用 % 可以匹配任意长度的任意字符串，包括零长度。
- 使用 _ 可以匹配单个字符。

对于支持多值选择的参数，“搜索”对话框包括了往返界面用于选择多个返回值。

选择布局

有多个布局可用时，它们在“报表查看器”页上显示为单独的选项卡。不同布局可以具有不同输出类型。

1. 在报表查看器中打开报表。
2. 选择要查看的报表布局选项卡。

选择输出类型

可以从报表查看器的菜单中选择输出选项。

1. 在报表查看器中打开报表。
2. 从输出类型菜单中选择报表的输出选项。

   输出自动呈现在浏览器或衍生的应用程序中。

输出类型

“查看报表”列表包含可用于报表的输出类型。

输出类型

输出类型	说明
交互式	启用弹出式图表值显示，可导航和可筛选的表，以及报表的其他交互式功能。此输出仅对使用布局编辑器设计的布局可用。
HTML	以 HTML（超文本标记语言）文件格式生成报表以便使用浏览器查看。
PDF	以 PDF（可移植文档格式）文件格式生成报表并在 Adobe Acrobat Reader 中打开报表。此输出类型针对打印进行了优化。
RTF	以 RTF（富文本格式）文件格式生成报表。如果已安装字处理应用程序（例如 Microsoft Word 或 OpenOffice.org），则系统会提示您打开应用程序进行查看。
Word	生成 Microsoft Word 文档格式的报表，使用 .docx 格式。
Excel (*.xlsx)	生成 Excel.xlsx（Excel XML 格式）文件格式的报表。如果已安装 Excel 2007 或更高版本，此选项提供了最佳的布局和格式设置保留。 对于使用 xlsx 文件扩展名的输出格式 Excel 2007，BI Publisher 不为数字和日期应用任何格式设置。BI Publisher 将格式设置掩码和实际值（日期或数字）保存到 XLSX 输出文件中。格式设置由 Microsoft Excel 处理。例如： • 如果客户端计算机的 Microsoft Windows 区域和语言设置为“英语（美国）”，则在 Excel 2007 输出文件中数字和日期格式化为 en-US 区域设置。 • 如果客户端计算机的 Microsoft Windows 区域和语言设置为“法语（法国）”，则在 Excel 2007 输出文件中数字和日期格式化为 fr-FR 区域设置。

输出类型	说明
MHTML	生成 MHTML（Mime 超文本标记语言）文件。可以使用此选项将 Web 页及其资源保存为单个 MHTML 文件 (.mht)，其中所有图像和链接文件保存为单个实体。使用此选项可发送或保存 HTML 输出并保留嵌入的图像和样式表格式设置。
PDF/A	生成 PDF 文件，该文件采用归档标准，可支持需要长期保留的报表。PDF/A 是 PDF 标准的专用子集，阻止会干扰将文件保留作为自包含文档的元素。
PDF/X	生成 PDF 文件，这支持印刷前图形交换。PDF/X 是 PDF 标准的专用子集，用于简化文档的高质量打印生产输出，并限制并非用于打印生产的内容，例如签名、注释和嵌入多媒体。
压缩 PDF	生成 zip 文件，其中包含报表 PDF 输出和索引文件。此选项仅对已设计为启用压缩 PDF 输出的报表可用。
FO 格式化的 XML	生成具有 XSL-FO 信息的 XML 文件。
数据 (XML)	生成 XML 数据。 对于 Safari 浏览器用户，Safari 浏览器将 XML 呈现为文本。要以 XML 格式查看由数据引擎生成的 XML，请在显示数据的框架内部右键单击，然后单击**查看框架源代码**。这只是个显示问题。如果选择导出数据，数据将正确保存。
数据 (CSV)	以逗号分隔值格式生成数据。数据必须使用简单 `<rowset>/<row>` 结构。

执行操作

“操作”菜单提供了可在报表上执行的更多命令和操作。

1. 在报表查看器中打开报表。
2. 从**操作**菜单中选择操作。

操作

在“操作”菜单中可供使用的选项取决于您的用户权限以及为报表设置的属性。

菜单选项	说明
添加到我的收藏夹	将报表添加到主页上**我的收藏夹**列表中。
编辑报表	可用于更新报表定义。例如，可以添加或创建新布局、更新报表属性或者更改默认参数值。
编辑布局	可用于更新您正在查看的布局。当布局是使用 BI Publisher **布局编辑器**创建时，将在浏览器中启动布局编辑器。如果布局基于其他支持的模板类型（例如 RTF、PDF 或 Excel），则系统会提示您保存模板文件。然后，您可以在相应的应用程序中打开它。
导出	将报表导出到适用于选定输出类型的默认应用程序，例如，Adobe Acrobat 对应于 PDF 输出，或 Microsoft Excel 对应于 Excel 输出。
发送	可用于调度报表以立即传送到电子邮件地址、打印机或其他目标。 **发送**操作将启动调度报表作业页，在其中您可以选择输出、目标和通知选项。 无法在“交互”模式下发送报表。您必须在**查看报表**列表中选择其他输出类型，例如 PDF 或 HTML，然后单击**发送**。
调度	创建作业以运行和分发报表。

菜单选项	说明
作业	可用于查看和管理当前已为此报表调度的作业。
作业历史记录	可用于查看已完成和正在运行的报表作业。
从历史记录重新发布	可用于选择以前已调度、已完成的作业和特定输出，以便在报表查看器中查看。
共享报表链接	可用于根据您当前查看的报表，生成您可复制和重用的链接。当您选择一个选项时，将有一个对话框显示报表的 URL。 可以控制所显示的 URL，如下所示： • **当前页**将显示所显示的当前页。 • **无标头**将显示当前报表而不显示 BI Publisher 徽标、选项卡或导航路径。 • **无参数**将显示当前报表而不显示标头或任何参数选择。**操作**、**导出**和**查看报表**菜单仍可用。 • **仅限文档**将仅显示当前报表文档的 URL。不显示其他页信息或选项。

25

创建像素级完美报表作业

本主题介绍如何创建和监视像素级完美报表作业。您可以调度报表作业以固定的时间间隔运行，并将报表传送到多个目标。

主题：

- 导航到“调度报表作业”页
- 设置一般选项
- 设置输出选项
- 定义作业的调度
- 配置通知
- 提交和监视作业
- 从现有作业创建作业
- 创建分别输出作业
- 高级主题

导航到“调度报表作业”页

导航到“调度报表作业”页以调度报表作业。

1. 从主页、目录或报表查看器导航到“报表作业”页。
   - 从主页的**创建**下，选择“报表作业”。
   - 从**目录**导航到要调度的报表，然后选择**调度**链接。
   - 从**报表查看器**中，依次单击**操作**和**调度**。
2. 使用调度报表作业选项卡定义报表作业的选项。

设置一般选项

使用**一般信息**选项卡可在表中输入报表作业的一般信息。

在调度报表作业之前，请确保已为报表设计数据模型和布局。如果在数据模型中定义了参数，则为报表作业指定参数值。

1. 选择**一般信息**选项卡。
2. 输入报表作业的以下信息。
   - **报表** — 如果您从报表访问调度页，此字段会显示报表路径和名称。如果您从全局标题的**创建**页访问调度，则单击**选择**以浏览并选择要调度的报表。
   - **参数** — 显示为报表定义的所有参数。输入此作业的值。对于允许文本条目的参数，使用逗号分隔多个值。对于日期参数，您可以使用表达式为每次运行递增日期。

设置输出选项

每个已调度作业可以包括多个具有不同特征的输出字段。每个输出文件可以具有多个目标。

输出选项卡有两个区域：**输出**和**目标**。

1. 选择**输出**选项卡。
2. 选择作业所需的输出选项。
   - 选择**使用分别输出定义以确定输出和传送目标**以将报表分别输出定义用于输出和传送。如果选择此选项，将禁用此页上的所有其他字段，不可选择。此选项仅在为报表启用了分别输出时可用。
   - 选择**使用 XML 数据分块**以将 XML 数据分块，从而便于处理大型报表。如果选择此选项，则该作业只能有一个输出。仅当已为报表启用 XML 数据分块时，此选项才可用。
   - 选择**启用 XML 修剪**以修剪大型非二进制数据集。在数据模型中修剪 XML 数据的设置不会影响此设置。
     以下项不支持 XML 数据修剪：
     - XPT 模板
     - 分别输出报表
     - 分块 XML 数据
   - 选择**使输出公开**以使此作业输出对所有有权访问此报表的用户可用。有访问权限的用户可从报表作业历史记录页查看报表。
   - 选择**保存数据以供重新发布**以保存为此作业生成的 XML 数据。从报表作业历史记录页访问已保存数据，在其中可以重新发布该数据、选择新布局和输出选项。
   - 选择**在传送前压缩输出**以在传送之前压缩每个报表（除 HTML 之外的所有报表格式）。每个压缩报表的文件名的格式为 *Name_Output Format*.zip。例如，如果 Order.pdf 和 Invoice.xlsx 报表的传送目标是电子邮件，则将 order_PDF.zip 和 Invoice_XLSX.zip 报表附加到电子邮件。
     支持电子邮件、HTTP、Content Server 和 Documents Cloud Service (Oracle Content Management) 传送渠道。

     在“报表作业历史记录”页中，如果查看配置了**在传送前压缩输出**选项的作业的详细信息，然后单击“输出和传送”部分的**发送**，不会压缩传送的输出。

将目标类型添加到报表输出

在报表的“目标”区域中输入传送详细信息，用于将报表传送到多个目标。

管理员必须在“管理”页中设置传送服务器。

1. 从报表查看器中的现有报表，选择**操作**，然后选择**调度**。
2. 在“调度报表作业”中，单击**输出**选项卡。
3. 在**输出**选项卡中，打开“目标”，然后从**目标类型**列表，选择目标类型。

   目标类型列表中只显示管理员已设置的那些类型。
4. 对于每个目标，从**输出**列表，选择要发送到目标的文档。

5. 单击**提交目标**以将报表文档传送到多个目标。
6. 选择**保存输出**可从“报表作业历史记录”页查看输出。

报表输出目标类型

在“调度报表作业”页上选择和定义报表输出的目标类型。

只有管理员已配置的目标类型可供选择。可以为报表的输出添加多个目标。

目标类型	说明
电子邮件	输入用逗号分隔的多个电子邮件地址。 输入要包括在报表中的任意消息文本。要设置消息文本格式，可以使用 HTML 4 元素，例如字体、列表、表单元、超链接和嵌入 GIF 图像。 使用以下选项配置电子邮件回执和电子邮件已读的通知。 • **请求传送状态通知** 选择此选项可在电子邮件传送成功、延迟或失败时向发件人发送通知消息电子邮件。 • **请求已读回执** 选择此选项可在收件人打开电子邮件时向发件人发送通知消息电子邮件。
打印机	选择打印机组和打印机，输入份数，然后选择单面或双面（打印机必须支持双面打印，此选项才会生效）。（可选）选择用于打印报表的打印机默认纸盒，以及打印范围页。
传真	输入要向其发送报表的传真号。
FTP	跳过用户名和密码字段，以使用管理员配置的 FTP 传送设置。仅当要覆盖 FTP 服务器的配置并使用基于密码的验证时，才为 FTP 服务器输入有效的用户名和密码身份证明。 指定以下属性： • **远程目录** （必需）输入传送目录位置，例如，`/pub/`。 要将文档传送到用户的主目录，请输入 .（句点）。 • **远程文件名** （必需）输入 Publisher 在远程服务器上分配给传送文档的文件名，例如 myreport.pdf。 必须在名称中包括文件扩展名，例如 .pdf 。 可以使用日期表达式动态分配文件名。
Content Server	选择 Content Server 和目标文件夹。 要将访问限于 Content Server 上的报表，应将安全组和账户分配给报表。Publisher 检索为 Content Server 配置的安全组和账户值。
Content and Experience	选择 Oracle Content Management 服务器和目标文件夹。
对象存储	选择要在其中传送报表的对象存储，输入前缀文本和报表的文件名。前缀有助于组织对象存储中的报表。如果想要从对象存储下载报表输出，前缀可以帮助您标识报表。 前缀可以定义对象存储中的文件夹路径。您可以提供现有前缀或新前缀。可以使用作业 ID 或报表名称作为前缀。如果不提供前缀，则默认情况下使用 `BIP` 作为前缀。

Content Server 目标类型属性

Content Server 是用于传送报表文档的目标类型之一。选择要将报表传送到的 Content Server。

使用此表中的信息为 Content Server 属性输入相应值。

属性名称	说明
安全组	（可选）选择 Content Server 安全组以分配报表。
账户	（可选）选择安全组中的账户以分配报表。 可以为以下必需元数据字段输入值。如果您没有为这些字段输入值，将应用来自默认报表信息的值。
作者	（可选）输入报表作者的名称。如果您未输入作者，则将您的用户 ID 用作 Content Server 上“作者”元数据字段的值。如果管理员为 Content Server 选择了**将已登录的用户作为作者**，Publisher 会将登录用户设置为 Content Server 上“作者”元数据字段中的作者。
标题	（可选）输入报表的标题。如果您未输入标题，则将布局名称用作 Content Server 上的标题。
文件名	输入分配给远程服务器上传送文档的文件名，例如，myreport.pdf。文件名用作 Content Server 上的本机文件名。如果您未提供文件名值，则使用输出名称。
注释	（可选）输入 Content Server 上随文档附带的说明。
包括定制元数据	只有在报表的数据模型包括“定制元数据”组件时，**包括定制元数据**选项才适用。当您选择“包括定制元数据”选项时，传送的文档包括在数据模型中指定的定制元数据字段。

配置嵌入式参数化报表以便联机显示时，参数会显示分析中的适当值或主题区域的直接连接。当您调度嵌入式参数化报表时，来自分析的参数不传递到报表。因此，报表显示在分析中使用的参数的默认值。对于与所调度报表的直接连接，将传递参数并在报表中正确显示值。

添加输出

可以使用输出格式、区域设置、时区和日历的组合，为一个或多个布局创建多个报表文档。

1. 从报表查看器中的现有报表，选择**操作**，然后选择**调度**。
2. 在“调度报表作业”页中，单击**输出**选项卡。
3. 在**输出**选项卡中，单击 **+** 以添加输出。
4. 在**名称**中，键入输出的名称。
5. 从**布局**、**格式**、**区域设置**、**时区**和**日历**列表中选择要使用的选项。

   输出格式为所生成的文档类型，例如 PDF、HTML 或 Excel。此处可用的选项在报表定义中指定。

   区域设置默认为在用户**首选项**中定义的报表区域设置。对于所选区域设置，如果布局没有可用的转换，BI Publisher 会应用区域设置回退逻辑来选择布局。相应的数字和日期格式独立于模板转换来应用。
6. 单击**保存输出**。

定义作业的调度

可以为执行报表作业定义调度。

1. 在 Oracle BI Publisher 主页的“创建”下，选择**报表作业**。
2. 在“调度报表作业”的“一般信息”选项卡上，单击**报表**字段旁的“搜索”。
3. 在“打开”中，浏览并选择报表，然后单击**打开**。
4. 在“调度报表作业”中，单击**调度**选项卡。
5. 在**频率**列表中，选择要用于此报表的选项。
6. 完成指定频率的选项。
7. 单击**提交**。
8. 可选： 在“提交”中的**报表作业名称**字段中，键入名称，然后单击**确定**。

定义重复模式

在“调度报表作业”页的“调度”选项卡中，使用这些重复模式选项定义报表何时运行。

选项	说明	值
频率	在频率列表中定义使用调度程序运行报表作业的时间。	NA
频率	**一次**	使用**立即运行**选项或使用日期选择器来输入特定**开始**日期和时间
频率	**每小时/分钟**	使用以下值： • **每** - 选择“小时”或“分钟”并为增量输入合适的整数值。 • **开始** - 使用日期选择器输入开始运行此作业的日期和时间。 • **结束** -（可选）使用日期选择器输入此作业的结束日期和时间。
频率	**每天**	使用以下值： • **每** - 输入以天为单位的增量，例如，要每天运行报表则输入 1，要每隔一天运行报表则输入 2。 • **开始** - 使用日期选择器输入开始运行此作业的日期和时间。选定时间确定了作业的运行时间（每天几点）。 • **结束** -（可选）使用日期选择器输入此作业的结束日期和时间。

选项	说明	值
频率	每周	使用以下值： • **每** - 输入以周为单位的增量，并选择所需的一周中的一天或几天。例如，要在每个星期二和星期四运行报表，请输入 1，然后选择“星期二”和“星期四”。要每隔一个星期三运行报表，请在**调度**选项卡中选择**频率** =“每天”，**每** = "14"，**开始** = 您要运行报表的第一个星期三，**结束**= 未来的结束日期。 • **开始** - 使用日期选择器输入开始运行此作业的日期和时间。选定时间确定了每次运行处理作业的时间。 • **结束** -（可选）使用日期选择器输入此作业的结束日期。
频率	每月	使用以下值： • **每** - 选择运行作业的各个月份。 • **日期** - 选择一周中的日期，例如每个月的第一个星期一；或者选择一个月中的特定日期，例如 15。 • **开始** - 使用日期选择器输入开始运行此作业的日期和时间。选定时间确定了每次运行处理作业的时间。 • **结束** -（可选）使用日期选择器输入此作业的结束日期。
频率	每年	使用以下值： • **每** - 输入运行作业的增量（以年为单位）。 • **日期** - 选择一个月中的日期，例如一月一号；或者选择某个月中一周的日期，例如，一月的第一个星期一。 • **开始** - 使用日期选择器输入开始运行此作业的日期和时间。选定时间确定了每次运行处理作业的时间。 • **结束** -（可选）使用日期选择器输入此作业的结束日期。
频率	特定日期	使用**添加日期**选项可以指定运行作业的日期和时间。根据需要添加多个特定日期。
立即运行	此选项取决于在频率选项中进行的选择。	NA

选项	说明	值
启动	此选项取决于在频率选项中进行的选择。 指定日期和时间以启动报表作业。	NA

使用调度触发器

您可以将作业与在任意数据模型中定义的调度触发器关联。

通过调度触发器，可以在满足触发条件时执行报表。每个报表作业可以配置一个触发器。与报表作业相关联的调度触发器可以位于目录中的任何数据模型中。对于要执行调度触发器的报表，无需在报表数据模型中创建调度触发器。可以在多个报表作业中重用调度触发器。

关于调度触发器

调度触发器针对条件进行测试。

如果触发器条件返回结果，则运行指定的作业。如果不满足触发器条件，则将跳过作业实例。您还可以为触发器设置重复调度以持续检查条件。如果不满足条件，您可以设置在重新处理触发器之前等待的时间间隔（以分钟为单位）。

可以在以下情况下使用调度触发器：

- 报表作业只应在成功完成提取、传输和加载过程之后运行。
- 客户管理希望在前一天的任意收据超过了指定数量时触发报表。
- 人力资源只希望在上一周有新聘人员进入系统时需要报表。

在数据模型中设置触发器，然后它们可供从**调度**选项卡中选择。

启用调度触发器

可以启用数据模型中定义的触发器。

1. 选择**使用触发器**。
2. 可选： 设置**重试限制**值，以指定处理调度触发器来检查条件的最大次数。默认值为 1，并且此字段只允许正整数值。
3. 可选： 设置**暂停时间**值，以指定重新处理调度触发器前等待的分钟数。如果**重试限制**值设置为大于 1 的值，将启用此字段。此字段只允许正整数值。

   重试限制和暂停时间不能超过重复调度时间间隔。如果在达到最大尝试次数时此条件返回 false，作业状态显示为“已跳过”。
4. 选择定义调度触发器的**数据模型**。
5. 从**触发器**列表中选择一个选项。
6. 如果调度触发器包含参数，请选择要使用的值。

配置通知

可以配置电子邮件和 HTTP 通知。

确保管理员配置传送电子邮件服务器或 HTTP 服务器以发送通知。

通知是说明作业已完成处理的消息。Publisher 支持以下通知状态：

- 已完成报表
- 已完成报表，但出现警告
- 报表已失败
- 已跳过报表

- 选择**通知**选项卡。
  - 要启用电子邮件通知，请执行以下步骤：
    1. 对于**通知方式**，选择**电子邮件**。
    2. 选择要发送通知的报表完成状态。
    3. 输入以逗号分隔的地址列表。
  - 要启用 HTTP 通知，请执行以下步骤：
    1. 对于**通知方式**，选择 **HTTP**。
    2. 指定要向其发送通知的 HTTP 服务器。
    3. 为 HTTP 服务器指定用户名和密码（如果需要）。
    4. 选择要发送通知的报表完成状态。

提交和监视作业

使用“提交作业”对话框可检查作业的确认详细信息。

1. 选择**提交**可调用“提交作业”对话框，其中包含确认详细信息供您复查。
2. 输入此作业的名称，然后单击**提交**。
3. 可选： 在全局标题上单击**打开**，然后单击**报表作业**，以暂停、编辑或删除作业。
4. 可选： 在全局标题上单击**打开**，然后单击**报表作业历史记录**，以监视正在运行的作业或者查看结果。

从现有作业创建作业

可以在管理报表作业页中从现有作业创建作业。

1. 从 Oracle BI Publisher 主页，在**浏览/管理**下单击**报表作业**。
2. 在“管理报表作业”中，选择筛选标准以查找现有作业。
3. 在结果表中，单击**编辑**以打开作业进行编辑。
4. 输入新作业定义的详细信息。完成操作后，单击**提交为新项**。
5. 输入新作业的名称并单击**提交**。

创建分别输出作业

如果针对分别输出配置了报表，您可以创建分别输出作业。

分别输出根据数据中的关键字字段将报表数据拆分为多个块，然后为每个数据块的布局和传送应用特定参数。例如，客户发票报表可以分别输出，以便将各个客户的发票传送到其自己的电子邮件地址。

必须在报表数据模型中为报表配置分别输出定义。

1. 确保报表启用了分别输出。
2. 在 Oracle BI Publisher 主页的“创建”下，选择**报表作业**。
3. 在**输出**选项卡上选中**使用分别输出定义以确定输出和传送目标**框。

高级主题

可以递增日期参数并动态定义目标文件名。

主题：

- 递增日期参数
- 使用日期表达式动态定义目标文件名

递增日期参数

可以在报表的日期参数字段中提供表达式。

如果调度的报表包括日期参数，在为调度日期输入值后，不能更改日期值。每次调度的报表实例运行时，将使用相同的日期参数。如果每次运行需要更改日期参数，可以在调度程序的日期参数字段中输入表达式，用于计算每次运行报表作业的日期。

例如，如果为每个星期一运行的报表创建调度，以便捕获来自上一周的数据，则需要更新报表的日期参数以递增到上一周的第一天和最后一天。

使用所示语法输入以下函数之一，为报表按照调度的运行时计算合适的日期：

- {$SYSDATE()$} - 当前日期，是运行 BI Publisher 的服务器的系统日期。
- {$FIRST_DAY_OF_MONTH()$} - 当前月份的第一天
- {$LAST_DAY_OF_MONTH()$} - 当前月份的最后一天
- {$FIRST_DAY_OF_YEAR()$} - 当前年度的第一天
- {$LAST_DAY_OF_YEAR()$} - 当前年度的最后一天

在调度程序处理报表作业之前，不会对参数值中的日期函数调用求值。

您还可以使用加号 (+) 和减号 (-) 输入表达式以增加或减去天数，如下所示：

- {$SYSDATE()+1$}
- {$SYSDATE()-7$}

对于本例，要从上一周捕获数据，每次调度运行时，在报表的日期参数字段中输入以下内容：

- 自日期：{$SYSDATE()-7$}

- 至日期：{$SYSDATE()-1$}

可以将日期函数设置为数据模型中的默认参数值。在这种情况下，用户每次从报表查看器查看报表时，根据为默认值提供的表达式计算日期参数。

使用日期表达式动态定义目标文件名

为 Web 文件夹或 FTP 目标输入远程文件名时，可以输入日期表达式，用于将日期表达式动态包含在文件名中。日期在运行时使用服务器时区设置。

下表说明了日期表达式。

表达式	说明
%y	显示的年份为四位数，示例：2011
%m	显示的月份为两位数：01-12（其中 01 = 一月）
%d	显示的日期为两位数：01-31
%H	显示的小时为两位数，采用 24 小时制：00-24
%M	显示的分钟为两位数：00 - 59
%S	显示的秒数为两位数：00 - 59
%l	显示的毫秒为三位数：000 - 999

示例

使用这些步骤创建一个附加了日期的文件名，以及一个使用日期作为前缀并附加时间的文件名。

要创建附加了日期、月份和年份的文件名，例如：

```
myfile_01_11_2010.pdf
```

请输入以下内容：

```
myfile_%d_%m_%y.pdf
```

要创建前缀为日期、月份和年份并且附加和小时和分钟的文件名，例如：

```
01_01_2010_myfile_22_57.pdf
```

请输入以下内容：

```
%d_%m_%y_myfile_%H_%M.pdf
```

如果文件名包括未定义的表达式，例如 `my_file_%a%b%c.pdf`，则将以名称 *my_file_%a%b%c.pdf* 创建文件。

26

查看和管理像素级完美报表作业

此主题描述如何查看和管理提交到 BI Publisher 调度程序的完美像素报表作业。

主题：

- 关于“管理报表作业”页
- 查看特定报表的作业
- 搜索报表作业
- 设置用于查看作业的时区
- 查看作业详细信息
- 暂停作业
- 继续作业
- 删除作业
- 编辑作业

关于“管理报表作业”页

“管理报表作业”页显示有关未来调度和循环报表作业的信息，并让您可以对这些作业采取操作。

使用“管理报表作业”页可以：

- 查看您的专用、共享和公共报表的未来调度和重复作业。
- 选择您在查看作业开始和结束时间时希望使用的时区。
- 刷新显示页以显示最近提交的作业。
- 链接到报表历史记录以查看已完成作业运行的输出。
- 编辑报表作业。
- 删除报表作业。
- 暂停/继续报表作业。
- 查看作业详细信息。

访问“管理报表作业”页

您可以访问“管理报表作业”页，然后搜索报表作业以进行管理；或者，您可以从特定报表的上下文访问此页。

1. 要搜索作业以进行管理，请通过以下方法之一导航到“管理报表作业”页：
   - 在主页上，选择**浏览/管理**，然后选择**报表作业**。
   - 在全局标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。

2. 要从特定报表上下文访问“管理报表作业”页，请执行以下操作之一：
   - 从目录导航到目录中的报表，然后单击**作业**。
   - 从**报表查看器**页，单击**操作**，然后单击**作业**。

查看特定报表的作业

在“管理报表作业”页中，可以指定搜索标准和查看特定报表的作业。

如果从特定报表的上下文导航到“管理报表作业”，该报表的作业会自动显示在表中并应用默认筛选器。

下面是应用的默认筛选器：

- **报表名称** - 从中启动管理报表作业页的报表的名称
- **所有者** - 等于您的用户 ID
- **范围** - 等于“全部”（公共和专用作业）
- **状态** - 等于“全部”（活动和已暂停作业）

1. 打开报表后，从目录或报表查看器，转到“管理报表作业”。
2. 指定搜索标准以进一步筛选结果。
3. 查看在**报表作业**下列出的报表。

搜索报表作业

可以指定搜索标准并搜索报表作业。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 输入**筛选**标准的值以搜索特定作业或一组作业。
3. 单击**搜索**。满足筛选标准的作业显示在**报表作业**表中。

   “报表作业表”显示有关作业的常规信息及其状态。

   可以单击列标题来按照特定列排序，并可以选择上箭头或下箭头以便按升序或降序顺序排序。

   可能的状态值包括：

   - **活动** - 发生调度事件时作业运行。
   - **暂停** - 作业已暂停。在恢复作业之前，报表作业不会再次运行。使用筛选标准搜索**已暂停**作业时将显示暂停的作业。

设置用于查看作业的时区

可以选择时区，以便在“管理报表作业”页上查看作业的开始时间和结束时间。

1. 通过以下方式之一导航到“管理报表作业”页：
   - 在主页上，选择**浏览/管理**，然后选择**报表作业**。
   - 在全局标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 从**选择要查看作业的时区**列表中选择时区。

3. 单击**刷新**。

   此时将刷新**报表作业**表，并按选定时区显示作业的开始时间和结束时间。

查看作业详细信息

可以查看“管理报表作业”页中列出的作业的详细信息。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 单击**报表作业名称**以查看作业的详细信息。
3. 要查看各个输出的传送信息，请单击输出名称旁边的展开图标。
4. 单击**返回**可返回“管理报表作业”页。

暂停作业

可以在“管理报表作业”页中搜索报表作业以及暂停作业。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 在“管理报表作业”页列出作业信息的表行中，单击除作业名称链接之外的任意位置来选择作业。

   可以按住 **Ctrl** 或 **Shift** 然后选择其他行来选择多个作业。再次单击以行可取消选择该行。
3. 单击**暂停**。

继续作业

可以在“管理报表作业”页中搜索报表作业以及将暂停作业的状态更改为活动。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 在暂停作业的表行中，单击除作业名称链接之外的任意位置来选择作业。

   按住 `Ctrl+Shift` 然后单击其他行可以选择多个作业。再次单击以行可取消选择该行。
3. 单击**恢复**。

   作业的状态将更改为活动。

删除作业

可以在“管理报表作业”页中搜索报表作业以及删除作业。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 在列出作业信息的表行中，单击除作业名称链接之外的任意位置以选择作业。

   可以通过单击其他行来选择多个作业。
3. 单击**删除**。

编辑作业

可以在“管理报表作业”页中搜索报表作业以及编辑作业。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 在“管理报表作业”页中，执行以下操作之一：
   - 单击结果表中作业的**编辑**图标。
   - 单击**报表作业名称**可查看作业的详细信息页，然后单击作业名称旁的**编辑**图标。
3. 使用**一般信息**、**输出**、**调度**和**通知**选项卡编辑作业详细信息。
4. 单击**更新作业**可将您的更改保存到此作业，或者，要将编辑后的作业保存到新作业，请单击**另存为新项**并为新作业输入名称。

27

查看和管理像素级完美报表历史记录

本主题介绍作业历史记录功能，包括从历史记录重新发布数据、将作业输出发送到新目标以及获取未成功完成报表作业的错误信息。

主题：

- 查看报表作业历史记录和已保存输出
- 查看特定报表的作业历史记录
- 搜索报表作业历史记录
- 查看作业历史记录的详细信息
- 从报表作业下载数据
- 从历史记录重新发布报表
- 将输出发送到新目标
- 监控运行中的作业
- 取消正在运行的作业
- 获取报表的错误和警告信息
- 删除作业历史记录

查看报表作业历史记录和已保存输出

“报表作业历史记录”页显示有关正在运行和已完成报表作业的信息。

可以访问“报表作业历史记录”页，然后搜索报表作业历史记录。您也可以从特定报表的上下文访问此页。使用以下选项之一选择**报表作业历史记录**。

- 主页中的**浏览/管理**。
- 全局标题上的**打开**。

使用**报表作业历史记录**可以执行以下操作：

- 查看正在运行和已完成报表作业的状态及详细信息。
- 确定关键作业。
- 取消正在运行的作业。
- 监视正在运行的作业。
- 查看作业提交详细信息。
- 如果为报表选择了**保存数据**，则可以下载或查看从报表生成的 XML 数据。
- 如果选择了**保存输出**，则可以下载或查看报表文档。
- 如果为报表选择了**保存数据**，则可以使用其他格式或模板重新发布报表数据。
- 删除历史记录中的报表作业。

BI Publisher 会自动删除在过去 90 天内未更新的调度作业的记录。处于活动状态的重复作业以及具有活动子作业的旧作业不会被删除。如果您希望将某些报表和报表数据保留 90 天以上，请下载并归档这些报表和 XML 数据，以供将来参考。

查看特定报表的作业历史记录

如果您从特定报表的上下文导航到“报表作业历史记录”页，该报表的作业会自动显示在表中并应用默认筛选器。

1. 执行以下操作之一：
   - 从**目录**导航到报表，然后单击**作业历史记录**。
   - 从**报表查看器**导航到报表，然后单击**作业历史记录**。
2. 在“报表作业历史记录”页中，指定筛选器（如果需要），然后单击**搜索**。

   以下为默认筛选器：
   - 报表路径 - 等于您从中启动“报表作业历史记录”页的报表的路径。
   - 开始处理 - 等于或晚于一周前。
   - 所有者 - 等于您的用户 ID。
   - 范围 - 等于“所有历史记录”。包括专用作业历史记录和公共作业历史记录。
   - 状态 - 等于“全部”。包括状态的所有可能值 —“成功”、“失败”、“正在运行”、“输出包含错误”、“已取消”、“正在取消”、“传送包含错误”、“更新状态包含错误”、“已删除”、“已调度”、“已跳过”、“已暂停”、“未知”和“正在等待”。

搜索报表作业历史记录

指定用于搜索报表作业历史记录的筛选标准。

1. 为**筛选**标准输入值以搜索已完成报表作业的特定作业历史记录或组。
2. 单击**搜索**。满足筛选标准的作业显示在“报表作业历史记录”表中。

   可以单击列标题来按照特定列排序，并可以选择上箭头或下箭头以便按升序或降序顺序排序。

查看作业历史记录的详细信息

使用“报表作业历史记录”页可以查看作业历史记录的详细信息。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击**报表作业名称**以查看作业的详细信息页。
2. 要查看各个输出的传送信息，请单击输出名称旁边的展开图标。
3. 单击**返回**可返回“报表作业历史记录”页。

从报表作业下载数据

可以查看报表作业的详细信息、下载 XML 数据以及将文件保存到您首选的位置。

在创建作业以使数据可用于重新发布时，必须启用**保存数据以供重新发布**选项。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击“报表作业历史记录”表中的报表作业名称以查看作业详细信息页。

2. 在**输出和传送**部分中，单击 **XML 数据**下载按钮。
3. 在提示时，选择位置以保存文件。

在报表查看器中从历史记录重新发布

在报告查看器中，您可以使用作业历史记录重新发布数据。

成功完成保存数据以重新发布的作业之后，您可以使用报告中包含的布局模板支持的任何输出格式，重新发布数据。您可以应用新布局、选择其他输出格式或者导出报告。由于您正在使用从以前的报表运行检索的数据，因此无法更新参数。

1. 在 BI 目录中选择报告。
2. 单击**打开**可在报告查看器中运行报告。
3. 在**操作**菜单上，单击**从历史记录重新发布**。
4. 在“打开”对话框中，选择作业名称并指定输出格式。

   在**作业名称**下拉列表中，您只能查看十个作业。要查看您在“报告作业历史记录”页中提交的所有作业，请单击**查看此报告的完整历史记录**。
5. 单击**确定**。

从历史记录重新发布报表

可以从历史记录重新发布报表。

在创建作业以使数据可用于重新发布时，必须启用**保存数据以供重新发布**选项。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击**报表作业名称**以查看作业详细信息页。
2. 从**输出和传送**部分，单击**重新发布**  。这将启动**报表查看器**。
3. 从**报表查看器**，现在可以应用新的布局、选择其他布局类型或者导出报表。由于您正在使用从以前的报表运行检索的数据，因此无法更新参数。
4. 要返回“报表作业历史记录”页，请单击**操作**菜单，然后选择**返回**。

将输出发送到新目标

可以将报表的输出发送到新目标或同一目标。

在创建作业以使输出在历史记录表中可用时，必须启用**保存输出**选项。它仅仅将输出发送到选定目标。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击**报表作业名称**以查看作业详细信息页。
2. 在**输出和传送**部分中，找到要发送到新目标或同一目标的输出，然后单击**发送**。
3. 在“发送”对话框中，执行以下操作：
   a. 选择传送类型。
   b. 单击**添加目标**。
   c. 为传送类型输入合适的字段。
4. 完成添加目标之后，单击**确定**。

关闭传送提交通知之后，可以选择目标类型并单击**添加目标**以显示**确定**按钮，从而提交其他报表传送。在“作业历史记录详细信息”页中，可以查看报表传送的传送状态。

监控运行中的作业

当某个作业处于正在运行状态时，您可以监视报表处理的阶段。

1. 在“报表作业历史记录”页中，将鼠标悬停在“报表作业历史记录”表的**正在运行**状态指示符上。

   状态中会显示负责完成处理的集群实例的实例 ID。

2. 要检查最新状态，请刷新页。在查看页时，状态不会自动更新。

作业的处理阶段

此主题列出作业的处理阶段。

处理阶段	子阶段
作业处理器	正在发送到作业队列 在作业队列中 在作业处理器中 作业处理器已完成 作业处理器导致异常错误
正在提取数据	正在提取 XML 数据 已提取 XML 数据 调用数据模型前触发器之前 调用数据模型前触发器之后 调用数据模型后触发器之前 调用数据模型后触发器之后
正在提取分别输出控制文件（仅用于分别输出作业）	正在提取分别输出控制 XML 分别输出控制 xml 已提取
数据处理器	在数据处理器中 正在解析控制文件（仅适用于分别输出作业） 已解析控制文件（仅适用于分别输出作业） 正在基于拆分关键字剪切数据（仅适用于分别输出作业） 已完成数据剪切（仅适用于分别输出作业） 子作业总数（仅适用于分别输出作业） 数据处理器已完成
报表处理器	在报表处理器中 正在呈现报表文档 报表文档呈现已完成 报表处理器已完成 呈现报表文档时出错
传送处理器	在 <delivery> 处理器中 传送到 <delivery> 处理器 文档已传送到 <delivery> 服务器 <Delivery> 处理器已完成

取消正在运行的作业

可以取消正在运行的作业。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击报表作业的表行中的任意位置（作业名称链接除外）以选择该行。

   可以按住 **Ctrl** 或 **Shift** 然后单击其他行来选择多个作业。再次单击以行可取消选择该行。您只能取消状态为正在运行的作业。
2. 单击位于表顶部的**取消正在运行的作业**图标。
3. 单击确认消息中的**确定**。

获取报表的错误和警告信息

如果报表作业失败或者完成但出现警告，您可以查看错误和警告信息。

- 在“报表作业历史记录”页中，将鼠标悬停在结果表的错误或警告状态指示符上

  作业详细信息页还显示错误和警告。

  如需错误或警告的更完整诊断信息，可以查看作业的诊断日志文件。

删除作业历史记录

可以删除作业历史记录。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击报表作业的表行中的任意位置（作业名称链接除外）以选择该行。

   可以选择多行。
2. 单击位于表顶部的**删除**图标。
3. 在“确认”对话框中单击**确定**。

28

管理像素级完美报表

本主题介绍如何在文件夹中管理像素级完美报表组件。它包括设置权限、下载和上载报表与文件夹，以及将报表组件移动到目录中。

主题：

- 文件夹概览
- 存储在目录中的报告组件
- 创建文件夹或子文件夹
- 在目录对象上执行任务
- 下载和上载目录对象
- 了解对报表所引用对象采取操作的影响
- 导出和导入目录转换文件

文件夹概览

BI Publisher 文件夹存储所创建的报表、数据模型和样式模板。

您和所有其他用户都有自己的个人文件夹，即**我的文件夹**。个人文件夹中的报表仅供创建内容并将内容保存到该文件夹的用户访问。可以将子文件夹添加到**我的文件夹**中，以最符合自己逻辑的方式整理内容。

您还可以将报表保存在共享文件夹中，其他用户或组可以访问共享文件夹中的报表。用户权限确定了哪些文件夹可供哪些用户使用。权限在对象级别分配，确定谁可以查看、编辑和调度该文件夹中的报表。您的管理员可以创建和维护共享文件夹结构。

存储在目录中的报告组件

每个报告组件具有识别性的图标，并列出创建和修改信息。每一项的旁边是您可以采取的操作列表。

以下报告组件显示在目录中：

- 文件夹
- 报告
- 数据模型
- 样式模板
- 子模板

创建文件夹或子文件夹

可以在我的文件夹中创建子文件夹，或者，如果您具有所需的权限，可以创建共享系统文件夹。

1. 在目录中的文件夹窗格内导航到所需位置。
2. 在**目录**工具栏上，单击**新建**并选择**文件夹**。
3. 可选： 在“新建文件夹”中，输入文件夹名称和说明。
4. 单击**创建**。

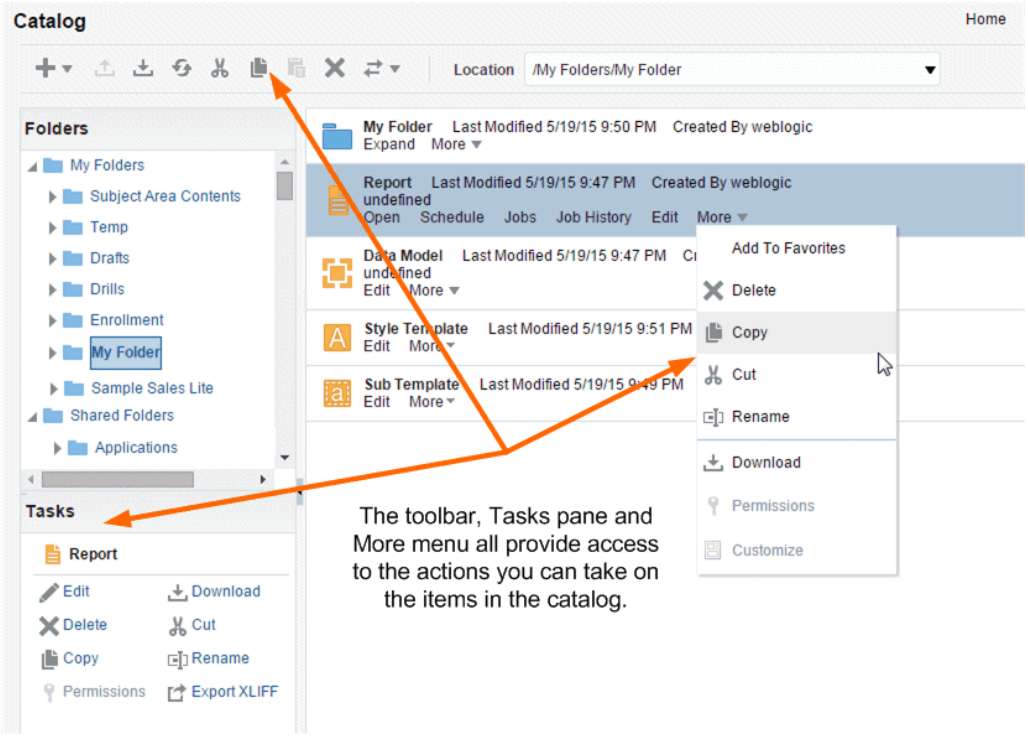
在目录对象上执行任务

可以在目录对象上执行编辑、复制、粘贴、重命名、下载和设置权限等任务。

可以通过多种方法在对象上执行任务，例如：

- 使用对象旁边的链接。
- 使用目录工具栏。
- 选择对象并从“任务”区域中选择任务。

此图像显示“目录”页。



您对这些操作的访问权限取决于管理员授予您的权限。

下载和上载目录对象

使用 BI Publisher 目录的下载功能可在一个档案文件中绑定和下载多组件对象，例如报表。然后，可以使用上载功能，将数据取消归档到目录中的其他位置。

使用下载和上载目录对象的功能可以在不同环境之间传输对象。例如，可以使用此功能将 BI Publisher 对象从开发环境传输到生产环境。

“归档对象的扩展名”表列出了 BI Publisher 在下载时分配给各种类型归档对象的文件扩展名。

目录对象	分配给已下载文件的扩展名
数据模型	.xdmz
文件夹	.xdrz
报表	.xdoz
样式模板	.xssz
子模板	.xsbz

了解对报表所引用对象采取操作的影响

如果数据模型、子模板或样式模板用作某个报表的资源，在移动、剪切、重命名或删除这些资源之后，对资源的引用将中断，报表无法按预期运行。

例如，如果您使用位于名为**我的数据模型**的文件夹中的数据模型创建了一个报表，然后将该数据模型移动到其他文件夹，则报表无法运行，因为报表定义预期在**我的数据模型**文件夹中查找数据模型。

如果不可避免地要移动某个资源对象，则必须编辑引用该对象的各个报表，以从其新位置引用该对象。

导出和导入目录转换文件

使用导出和导入目录转换文件函数，管理员可以导出包含转换字符串的 XLIFF 文件。

对于具有管理员权限的用户，目录工具栏包括导出 XLIFF 和导入 XLIFF 函数。请参见转换目录对象、数据模型和模板。

管理员使用此函数可以导出包含选定目录对象或对象组的转换字符串的 XLIFF 文件。然后，XLIFF 字符串可以转换为所需的目标语言。XLIFF 文件转换之后，管理员可以将 XLIFF 文件导入回目录并向其分配合适的区域设置。

1. 选择目录中的文件。
2. 使用导出 XLIFF 和导入 XLIFF 函数。

第 VI 部分
参考资料

本部分提供参考信息。

章节：

- 常见问题解答
- 故障排除
- 数据准备参考
- 表达式编辑器参考
- 将分析内容嵌入应用程序和 Web 页中
- 认证信息

29

常见问题解答

此参考提供了对可视化和报告数据的常见问题的回答。

主题：

- 分析和仪表盘的视图显示限制有哪些？
- 提示有哪些显示限制？
- 查询或下载中允许的最大行数是多少？
- 电子邮件传送存在哪些限制？
- 我可以上载的最大地图层文件大小是多少？
- 在我想保存对象时，应从何处选择默认位置？
- 是否能允许其他人访问我的分析、仪表盘和工作簿？
- 是否能使分析和仪表盘与提示和其他分析进行交互？
- 我已与钻探和应用过滤器的仪表盘交互。如何保存我的仪表盘状态并与其他人共享仪表盘？
- 如何删除在分析和仪表盘上显示的诊断链接？
- 是否能在不同的环境之间迁移分析？
- 我能否从云服务中删除由已删除用户上载的数据文件？
- BI 用户能否在 Smart View 中访问报告仪表盘和报告？
- 我能否更改默认徽标和仪表盘样式？
- 能否在 Oracle Analytics Cloud 中使用初始化块？
- 为什么导出的 PDF、PPT、PNG 格式的图像中和打印中没有包含背景地图？
- 为什么某些用户具有我没有分配的权限？

浏览和报告常见问题解答

本主题提供关于浏览和报告数据的常见问题。

我的数据集存储限制是多少？

对于在所有用户之间共享的数据文件，Oracle Analytics Cloud 有固定的存储限额，即 250 GB。各个用户的限制为 50 GB。Oracle 建议删除未使用的数据集以释放存储空间。如果您的要求超过这些限制，请与管理员联系。

分析和仪表盘的视图显示限制有哪些？

分析和仪表盘限制	限制	视图类型	替代选项
视图提示值的最大数量	10,000	支持视图（页维边）提示的所有视图类型	无

分析和仪表盘限制	限制	视图类型	替代选项
显示的最大行数	40,000	叙述、指示器	无
最大区域数	300	支持区域的所有视图类型（简单格状图除外）	• 在分析视图的区域边缘上放置少量列。 • 将区域边缘的一列或多列移动到行维边或页维边。 • 通过将仪表盘或分析筛选器应用于区域边缘上的列，减少分析视图区域边缘中的数据值数量。
简单格状图中的最大区域数	10	简单格状图	无
数据透视表中的最大可见列数	300	数据透视表	• 在数据透视表视图的列边缘上放置少量列。 • 将列边缘的一列或多列移动到行边缘、页边缘或区域边缘。 • 通过将仪表盘或分析筛选器应用于列边缘上的列，减少列边缘中的数据值数量。
数据透视表中每页的最大可见行数	5,000	数据透视表	使用**内容滚动时标题固定**而非**内容分页**的“数据查看”选项。
表视图中每页的最大可见行数	5,000	表	使用**内容滚动时标题固定**而非**内容分页**的“数据查看”选项。

提示有哪些显示限制?

提示限制	限制	详细信息
选择值的最大数量	1000	应用于： • 提示中的选择列表、复选框、列表框和单选按钮。 • 在提示值列表中选择“搜索”选项时，“选择值”对话框中显示的值列表。
默认值的最大数量	1000	应用于仪表盘提示。

查询或下载中允许的最大行数是多少?

请参见 "Plan Your Service" 中的 "*Limits Querying, Displaying, and Exporting Data*"。

电子邮件传送存在哪些限制?

Oracle Analytics Cloud 部署的计算大小确定您在一封电子邮件中可以传送的最大行数。行限制还取决于您要传送的报表是格式化报表还是未格式化的报表。请参见 "Plan Your Service" 中的 "*Limits Delivering by Email (Classic Analyses and Dashboards)*"。

> **注:**
>
> 通过电子邮件传送内容是一种开销很大的操作，并且会直接影响整体系统性能。对系统性能的影响随收件人数量、您发送的行数和列数以及传送格式复杂程度的增加而增大。Oracle 建议将传送安排在非高峰时段或更改传送格式以降低对性能的影响。

我可以上载的最大地图层文件大小是多少?

您可以上载的最大文件大小为 25MB。

在我想保存对象时，应从何处选择默认位置？

您可以将任意对象保存在任意位置。但是，“保存”对话框中的**保存位置**字段有时会根据要保存的对象类型推荐最佳位置。例如，您应该将筛选器、组和计算项保存在主题区域文件夹中，以便可以在为同一主题区域构建分析时使用这些项。如果 `/My Folders` 或 `/Shared Folders` 中不存在主题区域文件夹，则会自动创建它。**保存位置**字段的默认保存路径为 `/My Folders/Subject Area Contents/<`主题区域`>`；但是，该对话框的“文件夹”区域显示该目录中主题区域文件夹的所有实例。

可以将分析和提示等其他对象保存在任意文件夹。当决定是否与其他人共享要保存的对象时，请牢记共享文件夹和个人文件夹之间的区别。

是否能允许其他人访问我的分析、仪表盘和工作簿？

可以。要允许其他用户访问您的分析、仪表盘和工作簿，请将您的分析、仪表盘或工作簿移到或保存到一个共享文件夹中，然后为其他用户提供所需的访问权限。请参见分配访问权限和分配共享目录文件夹和工作簿权限。

是否能使分析和仪表盘与提示和其他分析进行交互？

是，分析和仪表盘与提示进行交互。请参见高级技术：仪表盘提示和分析提示如何交互。可以关联视图，以使某个视图推动一个或多个其他视图的更改。请参见在主从关系中链接视图。

我已与钻探和应用过滤器的仪表盘交互。如何保存我的仪表盘状态并与其他人共享仪表盘？

可以保存和返回在仪表盘上所做的设置。请参见保存和还原仪表盘状态。可以通过共享指向仪表盘页面的链接来与其他用户共享这些页面。请参见链接到仪表盘页。

如何删除在分析和仪表盘上显示的诊断链接？

在经典视图中，以具有 BI 服务管理员角色的用户身份登录，将配置设置**诊断 BI Server 查询**的值设置为**拒绝**。您可以在**管理\安全 - 管理权限\管理: 一般信息**下找到此设置。

提示：您可以通过依次单击用户**我的概要信息**图标和**管理**来访问“管理”页。

是否能在不同的环境之间迁移分析？

可以。可以通过使用分析编辑器的“高级”选项卡复制并粘贴分析的 XML 代码，在服务环境之间迁移分析。请参见高级技术：检查分析的逻辑 SQL 语句。

我能否从云服务中删除由已删除用户上载的数据文件？

可以。恢复已删除的用户，然后删除数据集文件。

BI 用户能否在 Smart View 中访问报告仪表盘和报告？

可以。请参见 Smart View 和 Oracle Analytics Cloud。

我能否更改默认徽标和仪表盘样式？

可以。在仪表盘属性页上，从**样式**列表中选择包括定制徽标的预定义主题。管理员创建这些主题并使其可供仪表盘构建器使用。

能否在 Oracle Analytics Cloud 中使用初始化块？

您可以使用初始化块设置会话变量，但不能使用它们设置用户、角色或组。当您登录 Oracle Analytics Cloud 时，Oracle Analytics Cloud 使用的身份管理系统会自动填充 `USER` 和 `ROLE` (`GROUP`) 会话变量的值。

在打印页面或以 PDF、PPT 和 PNG 等格式导出图像时，为什么看不到背景地图中的图像？

背景地图中的图像可能是您或可视化构建器采用 URL 引用的方式添加的。要想打印或导出各种格式的图像，托管该图像的外部网站必须具有主机服务器的 Access-Control-Allow-Origin 标头。如果地图背景引用的图像是从不具备该标头的外部网站提取的，那么您将看不到该图像。

有关此标头的详细信息，请参见 `https://www.w3.org/wiki/CORS_Enabled`

为什么某些用户具有我没有分配的读取权限？

如果您将包含构件（例如，数据集）的报表、仪表盘或工作簿保存或移动到共享文件夹中，以及按照提示共享相关构件，Oracle Analytics 会向可以访问共享文件夹中报表、仪表盘或工作簿的用户分配构件读取权限。

如果用户不具有读取权限，那么他们在打开报表、仪表盘或工作簿时，将无法访问正确的内容。

为什么我与其他用户共享的工作簿会显示为仪表盘？为什么用户不能使用“可视化”页？

用户打开工作簿时工作簿的显示方式取决于用户的权限以及工作簿的设置方式。

- 如果共享工作簿包含演示流，并且用户对工作簿具有只读权限，则仅显示工作簿的仪表盘，用户无法在“可视化”页中访问该工作簿。演示流的仪表盘和画布首选项确定仪表盘的显示方式及其包含的功能。
- 如果共享工作簿以表示模式显示，则工作簿的演示流仪表盘和画布首选项确定用户与演示流或仪表盘的交互方式。请参见创建演示流。
- 如果工作簿不包含演示流，并且用户具有只读权限，则工作簿会显示在“可视化”页中。用户可以在“可视化”页中更改筛选器值、添加筛选器、导出、排序和钻探。

数据发布常见问题解答

本主题提供关于发布数据的常见问题。

我将我的报表、数据模型、模板保存在何处才能只有我可以访问它们？

使用“我的文件夹”作为您的个人存储。只有您可以访问您存储在“我的文件夹”中的对象。

如何配置默认打印机？

在“我的账户”对话框中为您的账户设置首选项。

如何取消在 Publisher 中调度的作业？

导航到“作业历史记录”页，找到要取消的作业，然后单击**取消**。

如何调度作业以将报表分别输出到多个目标？

1. 确保管理员配置了与数据源连接和传送渠道的连接。
2. 为报表创建数据模型。
3. 在数据模型中定义分别输出。
4. 使用适当的报表模板并设计报表布局。

5. 在报表查看器中查看报表。
6. 调度分别输出作业时，指定输出格式、分别输出查询和传送目标。

如何应用对首选项所做更改?

在 Publisher 中，如果更改了首选项（例如，时区和区域设置），可以立即在 Publisher 会话中应用更改。

1. 将 `&relogon=1` 参数附加到页面 URL 末尾并重新加载页面。
2. 从 Publisher 注销，然后再次登录。

如何以 PDF 格式下载 Publisher 报表?

在 Chrome 浏览器中，由于 PDF 插件处理 iframe 中嵌入内容的方式，您可能无法以 PDF 格式下载 Publisher 报表。

您可以使用以下方法下载 PDF 格式的报表：

- 单击**打印**以 PDF 格式下载报表。
- 在其他浏览器（例如 Firefox 中）显示报表，并从那里下载报表。
- 单击**导出**或**共享报表链接**（使用 `_xpt=1` 参数）直接下载报表。

30

故障排除

本主题介绍一些常见问题以及如何解决这些问题。

主题：

- 排除一般问题
- 对工作簿、分析和仪表盘的问题进行故障排除
- 排除可视化问题

排除一般问题

本主题介绍您可能遇到的常见问题并说明如何解决这些问题。

我无法登录到 Oracle Analytics Cloud

您可能在尝试使用错误的身份证明进行登录。 必须 使用 Oracle 通过邮件发送给您或由管理员提供的 Oracle Cloud 身份域身份证明登录到 Oracle Analytics Cloud。 不能使用自己的 Oracle.com 账户身份证明 登录到 Oracle Analytics Cloud。

我在重置密码时遇到问题

当您注册使用 Oracle Analytics Cloud 时，您会收到一封包含临时密码的电子邮件。复制和粘贴此密码时要小心。如果您在复制密码时意外地在密码开头或结尾包含一个空格，则在粘贴后将无法识别。请确保您只粘贴了密码，不带任何空格。

我无法从主页访问特定选项

请与管理员联系，确保您拥有合适权限来访问所需选项。

我在使用 Mozilla Firefox 时发现性能下降

如果您使用 Mozilla Firefox 并发现云服务性能降低，则确保启用了**记住历史记录**选项。将 Firefox 设置为不记住已访问页的历史记录时，还会禁用 Web 内容高速缓存，这会极大地影响服务的性能。有关设置此选项的详细信息，请参见 Firefox 文档。

我在从导出自 Microsoft Access 的电子表格 (XLSX) 上载数据时遇到问题

在 Microsoft Excel 中打开您的电子表格并将其重新保存为 Excel 工作簿 (*.xlsx)。

当您从其他工具导出电子表格时，文件格式可能会略有不同。从 Microsoft Excel 中再次保存您的数据可以修复此问题。

用户在工作簿编辑器中的“可视化”画布上看不到**自动洞察**选项。

在控制台中，依次导航到“系统设置”和“性能和兼容性”，然后启用**为数据集启用自动洞察**选项。之后，请求数据集开发人员在需要洞察的数据集的“数据集检查”对话框上选择**启用洞察**选项。工作簿用户随后可以在工作簿编辑器中的“可视化”画布上使用**自动洞察**选项。

我的分析或工作簿超时

您在尝试运行分析或工作簿时发现其超时。您看到类似以下内容的消息：

`[nQSError: 60009]` 用户请求超过最长查询控制执行时间。

如果 Oracle Analytics 查询与数据源通信时所用时间超过分配的时间，将会显示此消息。出于性能原因，单个查询的运行限制是 10 分钟。

再次尝试运行该查询。为了防止出现此错误，请避免长时间运行的查询。

> **注：**
>
> 对于与 Oracle 数据库的直接连接，查询限制自动延长至 60 分钟，以便能够处理偶然出现的长时间运行的查询。为了避免数据库上的负载过多，Oracle Analytics 限制了允许在任何时间自动延长的查询的数量。如果您的分析或工作簿连接到任何其他数据源或通过数据网关间接连接到 Oracle 数据库，则查询限制始终为 10 分钟；该限制不会延长到超过 10 分钟。

主页上的搜索结果不包括我要查找的数据

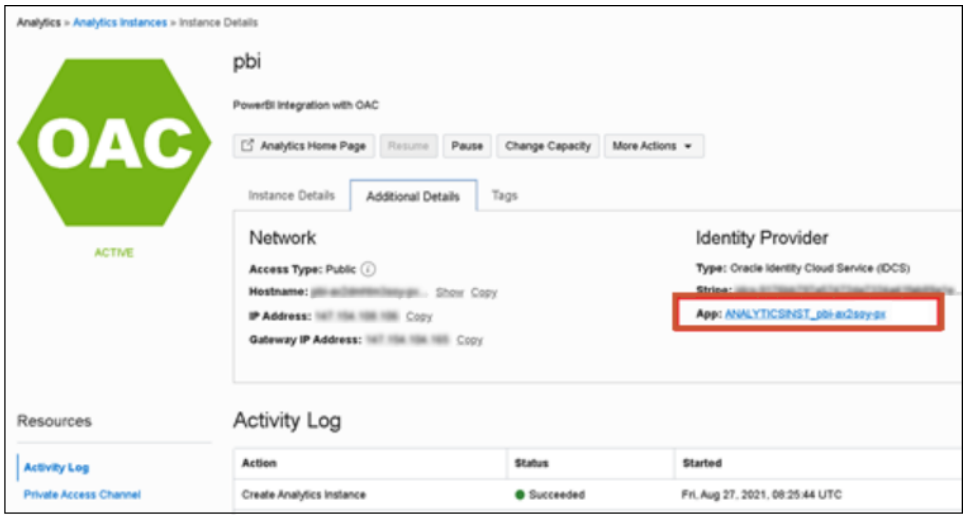
必须为用户从文件创建的数据集编制索引（在某些情况下还必须对其进行认证），数据集中的数据才会显示在主页上的搜索结果中。

- 必须先为基于文件的数据集编制索引，然后才能从主页使用它来构建可视化。
- 必须先为基于文件的数据集编制索引，并对其进行认证，有权访问数据集的其他用户才能从主页使用它来构建可视化。

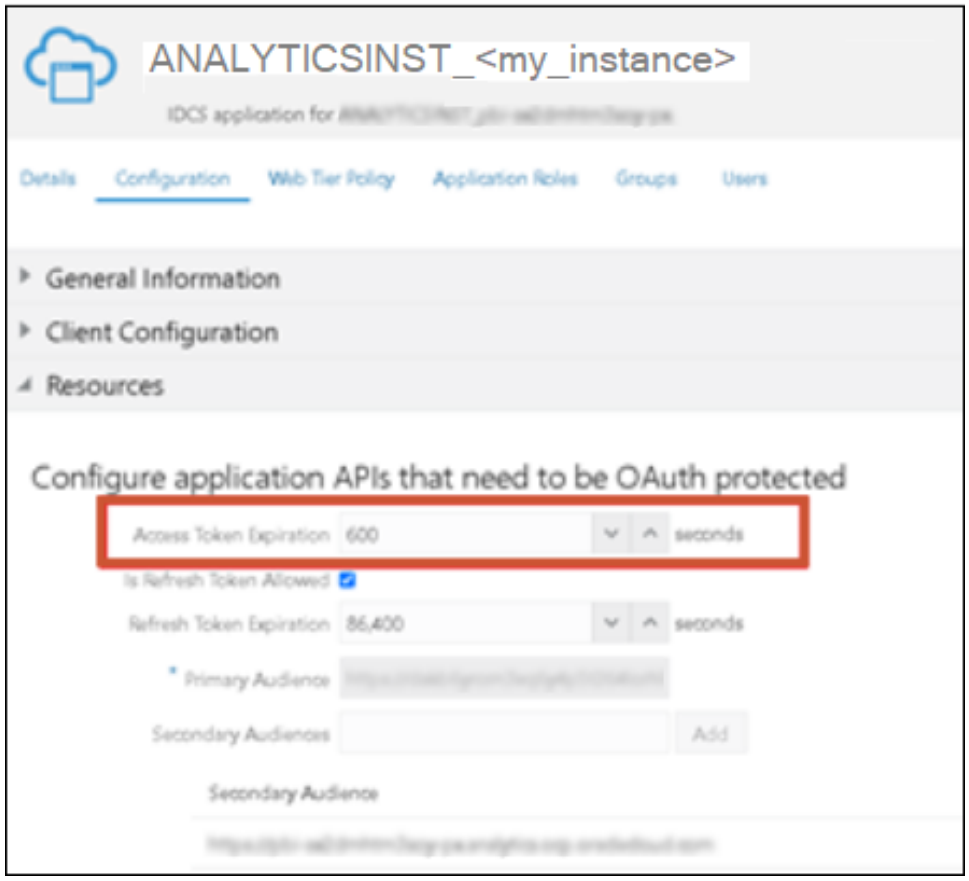
请参见关于为数据集编制索引和从主页可视化数据。

用户使用 MS Power BI 连接器时，在大约 100 秒后遇到验证错误

调整 Oracle Analytics Cloud 访问令牌的失效时间。在 Oracle Cloud Infrastructure 控制台中，导航到 Microsoft Power BI 要连接到的 Oracle Analytics Cloud 实例。



单击**其他详细信息**，然后单击**身份提供者**下的**应用程序**链接。在**配置**选项卡中，展开**资源**，然后将**访问令牌失效时间**增加到 600 秒（10 分钟）。



对工作簿、分析和仪表盘的问题进行故障排除

本主题介绍使用工作簿、分析和仪表盘时可能遇到的常见问题，并说明如何解决这些问题。

我看不到分析或工作簿中的数据

您打开分析或工作簿，但是没看到其中有任何数据。

数据库可能会临时有问题。请与管理员联系以获得帮助。

您可能不具备访问数据所需的权限。请联系对象的所有者或管理人员，让他们检查您的访问权限。您需要对分析或工作簿以及分析或工作簿中包括的构件（例如，数据集）具有读取权限。

我无法访问特定分析、仪表盘或工作簿

您在尝试显示分析、仪表盘或工作簿时发现自己没有访问权限。

通常情况下，如果您没有相应权限或用于访问的应用程序角色，则无法访问分析、仪表盘或工作簿。请联系分析、仪表盘或工作簿的所有者或您的管理员，以帮助您获取正确的权限或应用程序角色。

我无法找到分析、仪表盘或工作簿

请尝试搜索目录。您可以按名称（完全或部分）或文件夹位置搜索分析、仪表盘或工作簿。搜索不区分大小写。搜索目录仅返回您有权限看到的对象。

如果您仍然无法找到分析、仪表盘或工作簿，怀疑是被误删除，请联系您的管理员。如果需要，您的管理员可以还原最近快照目录的早期版本。

分析或工作簿运行很慢

您在尝试运行分析或工作簿时发现耗时很长。

各种底层环境可能导致分析或工作簿运行缓慢。可以联系管理员，请他查看分析或工作簿相关的日志文件。请管理员查看日志文件后，在分析或工作簿中进行相应调整。

分析或工作簿返回的数据不符合我的预期

各种底层环境可能导致分析或工作簿返回非预期结果。对于分析，在“标准”选项卡的“主题区域”窗格中，单击**刷新**确保您看到的是最新信息。对于工作簿，刷新源数据。

替代方法：

- 请让数据建模人员或管理员重新加载底层数据，确保语义模型的最新更改反映在分析中。对于分析，单击“标准”选项卡的“主题区域”窗格中的**刷新**图标时，数据建模人员和管理员可以访问**重新加载服务器元数据**选项。
- 请管理员查看分析或工作簿的日志文件。请管理员查看日志文件后，在分析或工作簿中进行相应调整。

我不能理解为什么我的分析或工作簿显示视图显示错误

显示分析或工作簿时，您可能会看到以下消息：“视图显示错误。超过允许输入记录数的最大配置数量。”此消息表示您选择的数据比该类型的视图能够显示的数据更多。为分析或工作簿添加一个或多个筛选器，以减少数据量。例如，添加指定日期范围仅为几年的一个过滤器。

主题区域与外部数据源匹配的“年”列未正常工作

这种不匹配对于包含数字但应视为包含字符进行处理的列非常常见。Microsoft Excel 通常将仅包含数字的列的数据类型设置为数值。然后使用单引号作为数字的前缀，这会造成在数字开头出现多余空格的问题。在使用匹配和过滤器时，这种前导空格会导致匹配失败。

要解决这个问题，请创建一个公式，将零长度字符串（之间没有任何内容的两个单引号）连接到带有数字的列。例如，如果带有数字的列是列 A，您可以添加一列，使用公式 `=concatenate(A2,'')`, `=concatenate(A3,'')` 为每个单元创建一个等同的字符串。

在工作簿编辑器中的“可视化”画布上看不到“自动洞察”选项

请求 Oracle Analytics 管理员启用自动洞察。

“自动洞察”选项在工作簿编辑器中的“可视化”画布上灰显

在需要洞察的数据集的“数据集检查”对话框上，选中**启用洞察**选项。

排除可视化问题

本主题介绍在使用可视化时可能遇到的常见问题，并说明如何解决这些问题。

我在导入工作簿时收到了错误消息，说明出现错误，无法导入我的 .dva 文件

此消息会因各种原因显示：

- 档案中的文件超过了最大上载大小 (100 MB)。
- 一个或多个数据源使用与您尝试导入的连接同名的连接。删除这些数据源。

我在导入工作簿时收到指示工作簿、数据源或连接已存在的错误

尝试导入工作簿时，可能会收到以下错误消息：

“已存在与您尝试导入的内容同名的工作簿、数据源或连接。是否要继续导入并替换现有内容？”

显示此错误消息的原因是系统上已存在随工作簿导出的一个或多个组件。导出工作簿时，输出的 .DVA 文件包含工作簿关联的数据源和连接字符串。要解决此错误，可以单击**确定**替换系统上的组件，也可以单击**取消**，然后转到系统并手动删除这些组件。

当您尝试导入的工作簿不包含任何数据时，也会显示此错误消息。导出没有数据的工作簿时，工作簿和数据源的元数据包含在 .DVA 中。要解决此问题，可以单击**确定**替换系统上的组件，也可以单击**取消**，然后转到系统并手动删除导入此错误的数据源或连接。

我在尝试刷新基于文件的数据源的数据时遇到问题

当您刷新 Microsoft Excel、CSV 或 TXT 数据源的数据时，请记住以下要求：

- 要刷新 Excel 文件，请确保较新的电子表格文件中包含与所上载原始文件同名的工作表。如果缺少工作表，则必须修复文件以匹配所上载原始文件中的工作表。
- 如果重新加载的 Excel、CSV 或 TXT 文件缺少某些列，您将会收到错误，指出数据重新加载已失败。如果发生这种情况，您必须修复文件以匹配原始所上载文件中的列。
- 如果您用于创建数据源的 Excel、CSV 或 TXT 文件已移动或已删除，则在数据源对话框中连接路径带有叉号。您可以将数据源重新连接到其原始源文件，也可以通过右键单击显示窗格中的数据源并在选项菜单中选择**重新加载数据**来将数据源连接到替换文件。然后，您可以浏览并选择要加载的文件。
- 如果您重新加载了包含新列的 Excel、CSV 或 TXT 文件，新列将被标记为隐藏，不会显示在使用该数据集的现有工作簿的数据面板中。要取消隐藏这些列，请单击**隐藏**选项。

Excel 电子表格必须具有特定的结构。请参见关于数据集的文件。

我无法从 MongoDB 数据源刷新数据

首次连接到 MongoDB 时，MongoDB 驱动程序会创建一个高速缓存文件。如果 MongoDB 方案已重命名并且您尝试重新加载 MongoDB 数据源或使用工作簿中的数据源，则您可能会收到错误，或者 Oracle Analytics 不响应。

要更正此错误，请让管理员清除 MongoDB 高速缓存。

我嵌入到定制应用程序或 Web 页的可视化内容不能正确呈现

如果可视化内容不能正确呈现，请查看或打开应用程序或 Web 页的 HTML 页面，并确认存在 DOCTYPE 声明且该声明设置为 <!DOCTYPE html>。请参见准备 HTML 页。

31

数据准备参考

本主题介绍在对数据集执行数据转换更改时可使用的一组建议和选项及其类型。

主题：

- 转换建议参考
- 快速数据转换的列菜单选项
- 开发人员参考
- 创建与 OCI 租户的连接
- 将 Oracle Analytics 与 OCI 函数集成
- 将 Oracle Analytics 与 OCI 数据科学集成
- 将 Oracle Analytics 与 OCI 语言集成
- 将 Oracle Analytics 与 OCI 视觉服务集成

转换建议参考

了解数据转换选项。

选项	说明
编辑	编辑列。例如，可以更改名称，选择其他列或更新函数。
隐藏	在数据面板和可视化中隐藏列。如果您希望查看隐藏的列，请单击页脚上的**隐藏列**（虚影图标）。随后可以取消隐藏单个列，也可以同时取消隐藏所有隐藏列。
分组、条件分组	选择**分组**可创建自己的定制组。例如，可以将省/市/自治区与定制区域分组在一起，也可以将美元金额分类到指示小、中和大的组中。
拆分	将特定列值拆分为几个部分。例如，可以将名为 "Name" 的列拆分为名字和姓氏。
大写	使用全大写字母的值更新列的内容。
小写	使用全小写字母的值更新列的内容。
句首大写	更新列的内容，使得句子第一个单词的首字母大写。
重命名	允许您更改任何列的名称。
复制	创建具有所选列的相同内容的列。
转换为文本	将列的数据类型更改为“文本”。
替换	将所选列中的特定文本更改为您指定的任何值。例如，可以将列中出现的所有 *Mister* 更改为 *Mr.*。
创建	基于函数创建列。
转换为数字	将列的数据类型更改为“数字”，这会从列中删除所有非数字的值。
转换为日期	将列的数据类型更改为“日期”，并从列中删除所有非日期的值。
收集器	为数字范围创建自己的定制组。例如，您可以为“年龄”列创建收集器，根据定制需求，按照“青春期前”、“年轻人”、“成年人”或“长者”来收集。

选项	说明
对数	计算表达式的自然对数。
幂	对列的值按照所指定的数字取幂。默认幂为 2。
平方根	创建列，并使用所选列中值的平方根填充新列。

快速数据转换的列菜单选项

可以使用下面的列菜单选项来转换数据流中的数据。

选项	说明
收集器	针对数字范围创建定制组。
转换为数字	将列的数据类型更改为数字并删除所有非数字值。
转换为文本	将列的数据类型更改为文本。
删除	从数据集中选择和删除列。
复制	创建一个与选定列具有相同数据的列。
组	创建一个定制组来组合相关值。例如，可以将省/市/自治区与定制区域进行组合，并将美元金额按小、中和大分类显示在相应组中。
小写	将列中的所有文本更改为小写。
合并列	将两列或更多列组合为一列显示。
重命名	更改列名。
句首大写	将列中每行第一个单词的第一个字母更改为大写。
转换	使用表达式修改列数据。
截取	从文本数据中删除前导和尾随空格。Oracle Analytics 不会在数据预览中显示前导或尾随空格，但如果原始数据源包含前导或尾随空格，则会影响查询。
大写	将列中的所有文本更改为大写。

开发人员参考

“可视化”画布包括开发人员选项，使您能够将分析内容嵌入其他应用程序，并查看可视化组件的性能统计信息。要使用开发人员选项，您需要以具有管理员或内容作者权限的身份登录。

要显示“开发人员”选项，请打开工作簿，显示可视化窗格，然后依次单击**菜单**和**开发人员**。

选项卡	说明
性能工具	查看工作簿中可视化组件的性能统计信息，例如查询时间、服务器时间和流式传输时间。 单击**刷新**以获取最新统计信息。然后，您可以使用以下选项卡来分析性能：概要、逻辑 SQL、查询生成、执行日志。
嵌入	在其他应用程序中嵌入 Oracle Analytics 内容。可使用**复制**选项复制 HTML 代码，以将其粘贴到其他应用程序中，从而显示 Oracle Analytics 内容。
JSON	为使用筛选器的嵌入式内容查找列引用。

选项卡	说明
XML、数据集、准备数据集、准备 UI 选项	请勿使用这些选项卡。这些选项卡仅供内部诊断。

启用开发人员选项

可在 Oracle Analytics 中启用开发人员选项以执行高级任务，例如，访问嵌入链接或分析工作簿性能。要使用开发人员选项，您必须具有管理员或内容作者权限。如果您不确定，请与管理员联系。

如果您仅以使用者权限登录 Oracle Analytics，则开发人员选项不可用。但是，您可以通过在浏览器中的工作簿 URL 后面附加 `&devtools=true` 来分析可视化画布的性能。

1. 在主页中，依次单击用户图标和**概要信息**。
2. 在管理页上，依次单击**高级**和**启用开发人员选项**。
3. 依次单击**保存**和**关闭**。

   如果您拥有管理员或内容作者权限，现在可以在工作簿设计器中的可视化窗格下方显示开发人员选项（依次单击**菜单**和**开发人员**）。

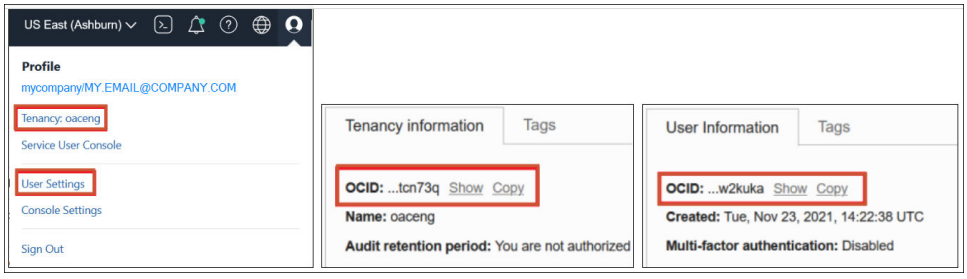
创建与 OCI 租户的连接

创建与 OCI 租户的连接，以便可以将 Oracle Analytics 与 OCI 函数、OCI 视觉、OCI 数据科学或 OCI 语言集成。例如，您可以注册 OCI 中托管的语言转换函数，以便使用 Oracle Analytics 数据流将英语文本转换为西班牙语或德语。

您可以使用 API 密钥或资源主体连接到 OCI 租户。

- 使用 API 密钥可以连接到 OCI，而不必以具有 BI 服务管理员权限的用户身份登录 Oracle Analytics。但是，您需要了解要连接的租户的 OCID 详细信息，并且必须生成公共 API 密钥以在 OCI 中注册。要使用此方法，请从步骤 1 开始。
- 使用资源主体，OCI 管理员可以预配 Oracle Analytics，使其具有 OCI 服务的权限，而不必生成公共 API 密钥以在 OCI 中注册。但是，由于资源主体连接具有管理员级别的权限，要选择此选项，您必须以具有 BI 服务管理员权限的用户身份登录到 Oracle Analytics。要使用此方法，请从步骤 2 开始。

1. 在 OCI 控制台中，导航到 OCI 租户概要信息，并复制区域、租户 OCID 和用户 OCID。
   - 对于区域，查看概要信息顶部显示的地理区域。
   - 对于租户 OCID，单击**租户**名称，然后复制 **OCID**。
   - 对于用户 OCID，单击**用户设置**，然后复制 **OCID**。



请参见从何处获取租户的 OCID 和用户的 OCID。

2. 在 Oracle Analytics 中的主页上，依次单击**创建**和**连接**。
3. 在选择连接类型对话框中，单击 **OCI 资源**。
4. 对于**连接名称**，指定用户友好的名称，以在 Oracle Analytics 中标识此连接。
5. 要使用 API 密钥进行连接，请执行以下操作：
   - 对于**连接方式**，选择 **API 密钥**。
   - 对于**租户 OCID**，粘贴在步骤 1 中复制的租户 OCID。
   - 对于**默认区域**，选择 OCI 资源所在的区域。
   - 对于**用户 OCID**，粘贴在步骤 1 中复制的用户 OCID。
   - 对于**公共 API 密钥**，依次单击**生成**和**复制**。
   - 在 OCI 租户中，将 API 密钥粘贴到“API 密钥”页的“用户设置”下，然后单击**添加**。
6. 要使用资源主体进行连接，请执行以下操作：
   - 对于**连接方式**，选择**资源主体**。
   - 对于**默认区域**，选择 OCI 资源所在的区域。
   - 对于**区间**，单击**选择**并选择要连接到的 OCI 区间。
   - 对于**服务**，选择连接将用于的 OCI 服务。要选择服务，您必须以具有 BI 服务管理员权限的用户身份登录 Oracle Analytics。
7. 在 Oracle Analytics 中的创建连接对话框中，单击**保存**。

   如果要使用 API 密钥进行连接，请在保存连接之前等待几秒钟，以避免出现以下错误：“无法保存连接。指定的连接参数无效”。

将 Oracle Analytics 与 OCI 函数集成

可将 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 函数与 Oracle Analytics 集成，以便可以在数据流中使用它们转换数据。

- 关于在 Oracle Analytics 中使用 OCI 函数
- 关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数
- 将 OCI 函数与 Oracle Analytics 集成所需的策略
- 使用 OCI 函数转换数据的典型工作流
- 创建与 OCI 租户的连接
- 在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数

关于在 Oracle Analytics 中使用 OCI 函数

您可以使用在 OCI 中创建的函数在 Oracle Analytics 中转换数据。例如，您可以使用语言转换函数将英语文本转换为西班牙语或德语。

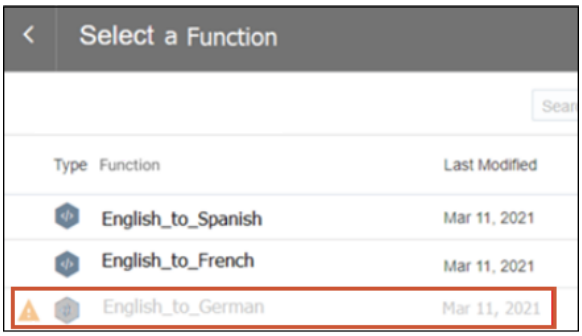
您先在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数，然后具有 BI 服务管理员或 DV 内容作者权限的任何 Oracle Analytics 用户就可以在数据流中使用它们。

关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数

可在 OCI 控制台中创建函数，以便可以在 Oracle Analytics 数据流中使用它们转换数据。

关于在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数

在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数时，如果它在选择函数对话框中灰显，请检查是否为其配置了 `oac-compatible` 标记，以及是否使用正确的 `funcMode` 值调用它。



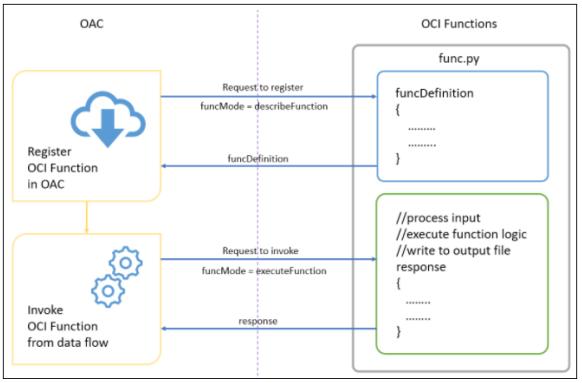
关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数

要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数必须具有 `oac-compatible` 标记，并且函数代码必须包含 `funcMode` 变量。应在 OCI 控制台中配置以下设置：

- **oac-compatible** — 向函数添加名称为 `oac-compatible` 的自由形式标记，并将值设置为 `true`。



- **funcMode** — 在函数代码中包含 `funcMode` 变量。`Oracle Analytics` 使用 `funcMode=describeFunction` 发送注册 OCI 函数的请求，使用 `funcMode=executeFunction` 发送调用 OCI 函数的请求。func.py 中的处理程序函数应以 describeFunction 模式或 executeFunction 模式运行。这可以根据来自请求的输入变量 `funcMode` 的值来完成，如下所示。



下面是采用 Python 编写的单词计数示例的 OCI 函数的请求和响应格式。

funcMode = describeFunction

```
{ "funcMode": "describeFunction"}
```

当请求中的 funcMode 为 'describeFunction' 时，函数应以 JSON 对象形式按以下格式返回包含以下内容的函数定义（单词计数示例）：status（returnCode 和 errorMessage）、outputs（输出列的 name 和 dataType）、parameters（输入参数的 name、description、type 等）、bucketName 等：

```
funcDefinition = {
    "status": {
        "returnCode": 0,
        "errorMessage": ""
    },
    "funcDescription": {
        "outputs": [
            {"name": "word_count", "dataType": "integer"}
        ],
        "parameters": [
            {"name": "textColumn", "displayName": "Text Column",
             "description": "Choose column to count words",
"required": True,
             "value": {"type": "column"}}
        ],
        "bucketName": "bucket-OCI-FAAS",
        "isOutputJoinableWithInput": True
    }
}
```

在 func.py 中添加以下代码以在请求中的 funcMode 为 'describeFunction' 时返回 funcDefinition。

```
def handler(ctx, data: io.BytesIO = None):
    response_data = ""
    try:
        body = json.loads(data.getvalue())
        funcMode = body.get("funcMode")
        if funcMode == 'describeFunction':
           response_data = json.dumps(funcDefinition)
```

```
    except (Exception, ValueError) as ex:
        response_data = json.dumps(
            {"error": "{0}".format(str(ex))})
    return response.Response(
        ctx, response_data,
        headers={"Content-Type": "application/json"}
    )
```

funcMode = executeFunction — 当 funcMode 为 'executeFunction' 时，应执行实际函数逻辑，并应向 Oracle Analytics 发回响应并提供输出。在 Oracle Analytics 中从数据流调用注册的函数时，请求对象将采用以下格式，并且在 args、input(bucketName, fileName, fileExtension, fileName, method & rowID) 和 output(bucketName, fileName & fileExtension) 中使用列名。

```
{
    "args":
    {
        "textColumn": "REVIEW"
    },
    "funcMode": "executeFunction",
    "input":
    {
        "bucketName": "bucket-OCI-FAAS",
        "fileExtension": ".csv",
        "fileName": "oac-fn-e99cd4fddb3844be89c7af6ea4bbeb76-input",
        "method": "csv",
        "rowID": "row_id"
    },
    "output":
    {
        "bucketName": "bucket-OCI-FAAS",
        "fileExtension": ".csv",
        "fileName": "oac-fn-e99cd4fddb3844be89c7af6ea4bbeb76-output"
    }
}
```

关于在 OCI 中创建函数

可以使用 OCI 控制台、命令行 (Fn Project CLI) 或 API 创建函数。例如，在 OCI 控制台中，依次单击**开发人员服务**和**函数**，然后按照屏幕上的说明来创建应用程序与一个或多个函数。有关详细信息，请参见有关在 OCI 中创建函数的文档。如果是第一次创建函数，请按照分步示例 Creating, Deploying, and Invoking a Helloworld Function（创建、部署和调用 Helloworld 函数）中的步骤操作。要在 Oracle Analytics 中使用的任何函数都必须包含自由形式标记 `oac-compatible=true`（请参见上文的关于配置要在 *Oracle Analytics* 中使用的 *OCI* 函数）。

有关在 OCI 控制台中创建函数的提示

- **启用日志** — 默认情况下，对函数禁用日志。要对函数启用日志，请在**应用程序**页上，单击**日志**，并启用为**日志名称**提供的日志。现在可以在**资源**下选择**浏览日志**，然后钻探日志条目以对函数问题进行调试和诊断。
- **包括相关性** — 在函数的 requirements.txt 文件中包括相关程序包。
- **采用缩进规则** — 在对 Python 函数编码时采用 Python 缩进规则。
- **使用函数响应错误** — 使用“数据流”页上列出的错误详细信息来诊断问题。

- **首先在本地测试函数** — 在 OCI 中创建函数之前，在您的开发环境中本地测试函数，以确保函数在语法和逻辑上正确。
- **在 OCI 中测试函数** — 在将函数与 Oracle Analytics 集成之前，确保可以在 OCI 中成功地以独立函数形式部署和调用它们。
- **延长超时** — 默认情况下，函数的超时时间为 30 秒。如果需要，在 OCI 控制台中的编辑函数页中延长超时设置（例如，将其更改为 300 秒）。
- **增加内存** — 默认情况下，函数的内存限制为 1024 MB。如果需要，在 OCI 控制台中的编辑函数页中提高内存限制。
- **优化空间** — 在使用文件后立即删除未使用的文件。
- **注意网络延迟** — 请注意，网络延迟可能会导致总体处理略有延迟。

将 OCI 函数与 Oracle Analytics 集成所需的策略

要将 Oracle Analytics 与 OCI 函数集成，请确保您具有所需的安全策略。

您在 Oracle Analytics Cloud 与 OCI 租户的连接中指定的 OCI 用户必须对您要使用的 OCI 资源所在的区间具有读取、写入和删除权限。确保该 OCI 用户所属的用户组至少具有以下 OCI 安全策略。从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户时，可以使用 OCI API 密钥或资源主体。

注：对于资源主体，要将所有分析实例包含在一个区间下，请指定 `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` 而非 `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`。

表 31-1　OCI 函数集成所需的安全策略

API 密钥策略	资源主体策略
`Allow group <group_name> to use functions-family in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to use functions-family in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'`	`Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}`

表 31-1 （续） OCI 函数集成所需的安全策略

API 密钥策略	资源主体策略
`Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in tenancy`	`Allow any-user to read objectstorage-namespaces in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`

表 31-2 OCI 函数 — 动态组策略

策略	说明
`Allow dynamic-group <dynamic_group> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'`	为动态组提供对暂存存储桶的访问。

`<dynamic_group>.{resource.type = 'fnfunc', resource.compartment.id = '<compartment_ocid>'}` 的匹配规则示例

注：`<compartment_id>` 是包含函数的区间的 OCID。

使用 OCI 函数转换数据的典型工作流

可按照下面所列顺序执行这些高级任务，以使用 OCI 函数转换数据。

任务	说明	详细信息
在 OCI 中创建函数（需要函数开发人员权限）	在 OCI 租户中，创建函数，并确保它们符合指定的先决条件以用于 Oracle Analytics。	关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数
分配 OCI 策略	确保您具有使用 API 密钥或资源主体进行连接所需的 OCI 策略。	将 OCI 函数与 Oracle Analytics 集成所需的策略
将 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户（需要管理员或 DV 作者权限）	在 Oracle Analytics 中，创建与 OCI 租户的连接。	创建与 OCI 租户的连接
在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数（需要管理员或 DV 作者权限）	在 Oracle Analytics 中，注册 OCI 函数，以便可以从数据流调用它们。	在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数
使用 OCI 函数转换数据（需要管理员或 DV 作者权限）	创建数据流，并使用**应用定制脚本**步骤调用 OCI 函数。	使用 OCI 函数转换数据

在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数

可在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数，以便可以在数据流中使用它们转换数据。例如，您可以注册语言转换函数，以便数据分析师可以将英语文本转换为西班牙语或德语。

1. 在 Oracle Analytics 中的主页上，依次单击**页菜单**、**注册模型/函数**和 **OCI 函数**。
2. 在注册定制函数对话框中，选择与您的函数所在 OCI 租户的连接。
3. 在选择应用程序对话框中，选择包含您的 OCI 函数的应用程序。

   如果您不确定，请咨询在 OCI 中创建函数的人员。
4. 在选择函数对话框中，选择函数，然后单击**注册**。

   如果要使用的函数灰显，请联系管理员以确保针对 Oracle Analytics 配置了该函数。请参见关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数。

可以在数据流中使用注册的 OCI 函数来转换数据。要确认注册了哪些函数，可以在机器学习页的脚本选项卡（在主页上，依次单击**导航器**、**机器学习**和**脚本**）上查看注册的函数。

将 Oracle Analytics 与 OCI 数据科学集成

将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 数据科学集成，在不需要数据科学家专业知识的情况下执行机器学习和人工智能。例如，您可能希望???。

主题：

- 将 OCI 数据科学模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件
- 将 OCI 数据科学与 Oracle Analytics 集成所需的策略
- 将 OCI 数据科学模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件

将 OCI 数据科学模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件

您需要满足以下先决条件才能将 OCI 数据科学与 Oracle Analytics 集成。

- **在 Oracle Analytics 实例与 OCI 服务之间创建连接** — 请参见创建与 OCI 租户的连接。
- **在 OCI 中，将机器学习模型保存在 OCI 数据科学模型目录中。**应使用 Oracle Accelerated Data Science 软件开发工具包 2.6.1 或更高版本创建并保存这些模型，以与 Oracle Analytics 兼容。

将 OCI 数据科学与 Oracle Analytics 集成所需的策略

要将 Oracle Analytics 与 OCI 数据科学集成，请确保您具有所需的安全策略。

您在 Oracle Analytics Cloud 与 OCI 租户的连接中指定的 OCI 用户必须对您要使用的 OCI 资源所在的区间具有读取、写入和删除权限。确保该 OCI 用户所属的用户组至少具有以下 OCI 安全策略。从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户时，可以使用 OCI API 密钥或资源主体。

注：对于资源主体，要将所有分析实例包含在一个区间下，请指定 `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` 而非 `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`。

表 31-3　OCI 数据科学集成所需的安全策略

API 密钥策略	资源主体策略
Allow group <group_name> to read data-science-projects in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read data-science-projects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to read data-science-models in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read data-science-models in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to manage data-science-jobs in compartment <compartment_name>	Allow any-user to manage data-science-jobs in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to inspect instance-family in compartment <compartment_name>	Allow any-user to inspect instance-family in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to manage data-science-job-runs in compartment <compartment_name>	Allow any-user to manage data-science-job-runs in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to inspect virtual-network-family in compartment <compartment_name>	Allow any-user to inspect virtual-network-family in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow service datascience to use virtual-network-family in compartment <compartment_name>	Allow service datascience to use virtual-network-family in compartment <compartment_name>
Allow group <group_name> to manage log-groups in compartment <compartment_name>	Allow any-user to manage log-groups in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}

表 31-3 （续） OCI 数据科学集成所需的安全策略

API 密钥策略	资源主体策略
`Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'`	`Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}`
`Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to read objectstorage-namespaces in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`

表 31-4 OCI 数据科学 — 动态组策略

策略	说明
`Allow dynamic-group <dynamic_group> to read data-science-models in compartment <compartment_name>`	提供对数据科学作业运行的数据科学模型访问。
`Allow dynamic-group <dynamic_group> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'`	提供对数据科学作业运行的对象存储访问。
`Allow dynamic-group <dynamic_group> to use log-content in compartment <compartment_name>`	提供对数据科学作业运行的日志访问。

使 OCI 数据科学模型可用于 Oracle Analytics

要使用 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 数据科学模型分析数据，应在 Oracle Analytics 中注册它们。

在 Oracle Analytics 中注册 OCI 数据科学模型后，无需掌握 ML 专业知识，就可以在应用程序中构建机器学习 (Machine Learning, ML)。

开始之前，先在 Oracle Analytics 实例与 OCI 服务之间创建连接。请参见创建与 OCI 租户的连接。

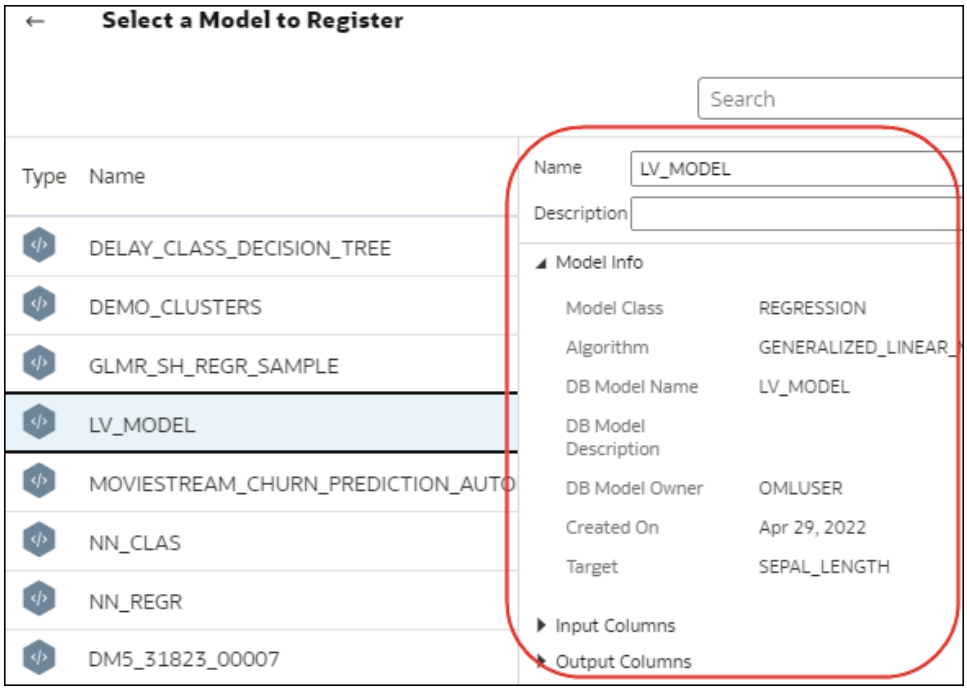
此外，确保以具有 BI 服务管理员或 DV 内容作者角色的用户身份登录 Oracle Analytics。

1. 在主页上，依次单击**页菜单**、**注册模型/函数和机器学习模型**。

   此选项对于具有 BI 服务管理员或 DV 内容作者角色的用户可用。

2. 在注册 ML 模型对话框中，选择与 OCI 租户的连接。
3. 在选择项目页中，单击**选择**。
4. 在搜索区间中，导航到您存储的模型，然后单击模型名称。

   选择模型时，可以在右侧面板中查看详细信息，例如名称、说明、算法以及输入列和输出列。



5. 单击**下一步**以显示输入资源参数对话框，然后配置模型：

   - **暂存存储桶区间** — 暂存存储桶的区间名称。单击**选择**以导航到并选择暂存存储桶的区间。

     暂存存储桶 — 进行数据传输需要提供暂存存储桶名称。

     计算配置 — 计算配置是虚拟机配置，创建数据科学作业需要提供此配置。

     OCPU — 仅当计算配置为弹性配置时需要指定。

     内存 (GB) — 仅当计算配置为弹性配置时需要指定。

     存储 (GB) — 需要为数据科学作业提供块存储大小。

     使用默认网络 — 此选项用于配置网络。如果您不确定是否使用默认网络，请咨询 Oracle Analytics 管理员。

     – 选择此选项以使用默认网络。这默认支持对公共 Internet 进行出站访问。使用默认网络选项时，您可以跳过创建网络以及设置子网和网关的操作。如果使用默认网络配置，则无法通过提供的默认网络满足其他用途，或对其进行修改以满足其他用途。

     – 取消选择此选项以配置子网和网络地址转换 (Network Address Translation, NAT) 网关。要对公共 Internet 进行出站访问，OCI 建议使用专用子网并为此子网建立

到 NAT 网关的路由。专用子网中的实例可通过 NAT 网关访问 Internet。在此步骤中创建的虚拟云网络 (Virtual Cloud Network, VCN) 中会创建一个专用子网，在此子网中可通过 VCN 的 NAT 网关对 Internet 进行出站访问。

VCN 区间 — 包含要使用的 VCN 的区间的名称。仅当取消选择了**使用默认网络**时需要指定。

VCN — 现有 VCN 的名称。仅当取消选择了**使用默认网络**时需要指定。

子网区间 — 包含要使用的子网的区间的名称。仅当取消选择了**使用默认网络**时需要指定。

子网 — 现有子网的名称。仅当取消选择了**使用默认网络**时需要指定。

启用日志记录 — 此选项用于在 OCI 数据科学中启用日志记录。

日志组区间 — 包含存储数据科学日志的日志组的区间的名称。仅当启用了日志记录时需要指定。

日志组 — 要存储日志的现有日志组的名称。仅当启用了日志记录时需要指定。

6. 单击**注册**。
7. 可选： 要确认已成功注册模型，请从主页中，依次单击**导航器**、**模型**和**机器学习**以显示注册的模型，并确认已成功注册模型。单击**检查**以检查模型已正确配置。

将 Oracle Analytics 与 OCI 语言集成

将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 语言集成，在不需要数据科学家专业知识的情况下执行机器学习和人工智能。例如，您可能希望???。

主题：

- 将 OCI 语言模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件
- 将 OCI 语言与 Oracle Analytics 集成所需的策略
- 使 OCI 语言模型可用于 Oracle Analytics

将 OCI 语言模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件

您需要满足以下先决条件才能将 OCI 语言与 Oracle Analytics 集成。

- **在 Oracle Analytics 实例与 OCI 服务之间创建连接** — 请参见创建与 OCI 租户的连接。

将 OCI 语言与 Oracle Analytics 集成所需的策略

要将 Oracle Analytics 与 OCI 语言集成，请确保您具有所需的安全策略。

您在 Oracle Analytics Cloud 与 OCI 租户的连接中指定的 OCI 用户必须对您要使用的 OCI 资源所在的区间具有读取、写入和删除权限。确保该 OCI 用户所属的用户组至少具有以下 OCI 安全策略。从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户时，可以使用 OCI API 密钥或资源主体。

注：对于资源主体，要将所有分析实例包含在一个区间下，请指定 `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` 而非 `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`。

表 31-5　OCI 语言集成所需的安全策略

API 密钥策略	资源主体策略
`Allow group <group_name> to use ai-service-language-family in tenancy`	`Allow any-user to use ai-service-language-family in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'`	`Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}`
`Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in tenancy`	`Allow any-user to read objectstorage-namespaces in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`

使 OCI 语言模型可用于 Oracle Analytics

要使用 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 语言模型分析数据，应在 Oracle Analytics 中注册它们。

在 Oracle Analytics 中注册 OCI 语言模型后，无需掌握人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建关键词提取、情感分析、分类、命名实体识别和语言识别。

Oracle Analytics 支持以下模型：

- 关键短语提取
- 语言检测
- 命名实体识别
- 情感分析
- 文本分类

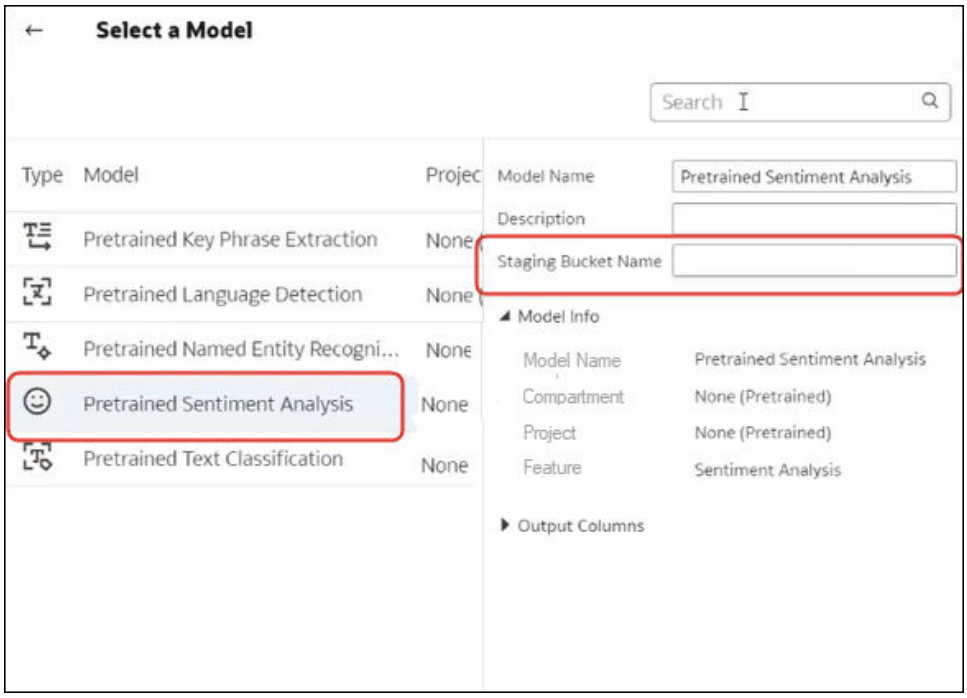
注：Oracle Analytics 不支持使用 OCI AI 语言创建的定制模型。

开始之前，先在 Oracle Analytics 实例与 OCI 服务之间创建连接。请参见创建与 OCI 租户的连接。

此外，确保以具有 BI 服务管理员或 DV 内容作者角色的用户身份登录 Oracle Analytics。

1. 在主页上，依次单击**页菜单**、**注册模型/函数**和 **OCI 语言模型**。
2. 在注册语言模型对话框中，单击 OCI 租户连接的名称。
3. 在“选择模型”对话框中，选择要使其在 Oracle Analytics 中可用的模型。

4. 在弹出面板中，使用**暂存存储桶名称**字段指定模型的暂存存储桶名称。



5. 单击**注册**。
6. 可选： 要确认已成功注册模型，请从主页中，依次单击**导航器**、**模型**和**机器学习**以显示注册的模型，并确认已成功注册模型。单击**检查**以检查模型已正确配置。

将 Oracle Analytics 与 OCI 视觉服务集成

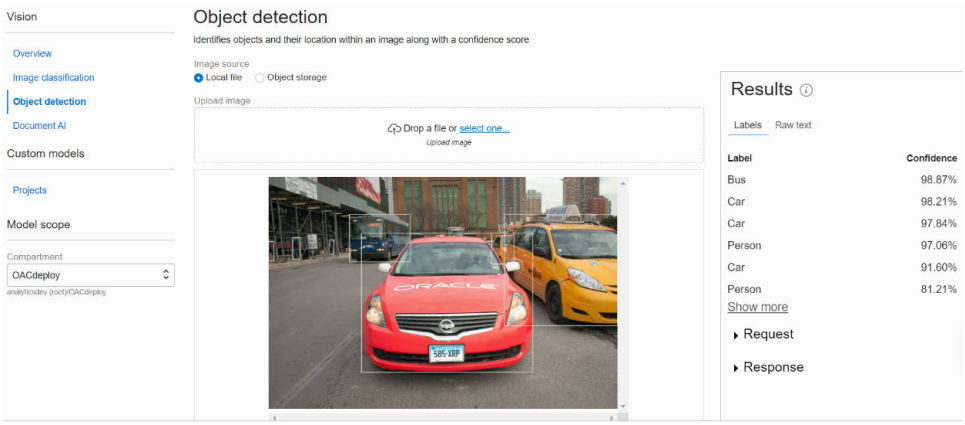
将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 视觉服务集成后，无需掌握机器学习或人工智能专业知识，就可以执行对象检测、图像分类和文本检测。例如，您可能希望识别相片中的汽车。

主题：

- Oracle Analytics 与视觉服务集成概览
- 将 OCI 视觉与 Oracle Analytics 集成所需的策略
- 将 Oracle Analytics 与视觉服务集成的典型工作流
- 创建与 OCI 租户的连接
- 使用视觉模型准备要分析的图像
- 使视觉模型可用于 Oracle Analytics

Oracle Analytics 与视觉服务集成概览

视觉服务是 Oracle Cloud Infrastructure 提供的多项人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 服务之一。它使您无需数据科学专业知识即可应用机器学习和人工智能。



通过将 Oracle Analytics Cloud 与视觉服务集成，可以在 Oracle Analytics Cloud 中进行对象检测、图像分类和文本检测。您可以通过从 Oracle Analytics Cloud 中的数据流调用视觉服务来执行此 AI 分析。

视觉服务包括预训练模型和定制训练模型。

预训练模型

预训练模型允许用户对通用数据集执行图像分析任务。

- **对象检测**在图像或视频中查找真实世界对象或特定模式的实例，例如猫、狗、自行车或飞机。
- **图像分类**使用固定类别集为图像分配标签。
- **文本检测** — 将打印或手写的文本转换为数字格式。

定制训练模型

定制训练模型经过校准和微调，以检测用于特定目的的图像和模式。例如，预训练模型可能标识电路，但您可以设计定制训练模型来标识构成电路的电子元件，例如电阻器、LED、二极管和电容器。

将 OCI 视觉与 Oracle Analytics 集成所需的策略

要将 Oracle Analytics 与 OCI 视觉集成，请确保您具有所需的安全策略。

您在 Oracle Analytics Cloud 与 OCI 租户的连接中指定的 OCI 用户必须对您要使用的 OCI 资源所在的区间具有读取、写入和删除权限。确保该 OCI 用户所属的用户组至少具有以下 OCI 安全策略。从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户时，可以使用 OCI API 密钥或资源主体。

注：对于资源主体，要将所有分析实例包含在一个区间下，请指定 `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` 而非 `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`。

表 31-6　OCI 视觉集成所需的安全策略

API 密钥策略	资源主体策略
`Allow group <group_name> to manage ai-service-vision-family in tenancy`	`Allow any-user to manage ai-service-vision-family in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'`	`Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}`
`Allow group <group_name> to read objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<images_bucket_name>'`	`Allow any-user to read objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<images_bucket_name>'}`
`Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in tenancy`	`Allow any-user to read objectstorage-namespaces in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`

将 Oracle Analytics 与视觉服务集成的典型工作流

执行将 Oracle Analytics 与视觉服务集成所需的以下任务，并执行对象检测、图像分类或文本检测。

任务	说明	详细信息
检查先决条件	确保从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户的用户具有所需的安全策略。	将 OCI 视觉与 Oracle Analytics 集成所需的策略
连接到 OCI 视觉服务	创建与视觉服务的可重用连接。	创建与 OCI 租户的连接
准备要分析的图像	为要分析的源图像创建数据集，并将其上载到 Oracle Analytics。	使用视觉模型准备要分析的图像
使模型可用于 Oracle Analytics	在 Oracle Analytics 中注册视觉模型，使其可用于数据流。	使视觉模型可用于 Oracle Analytics
处理图像	使用数据流执行对象检测、图像分类或文本检测。	执行对象检测、图像分类和文本检测分析

任务	说明	详细信息
分析结果	使用数据流生成的数据集来分析结果。	为对象检测、图像分类和文本检测分析模型生成的输出数据

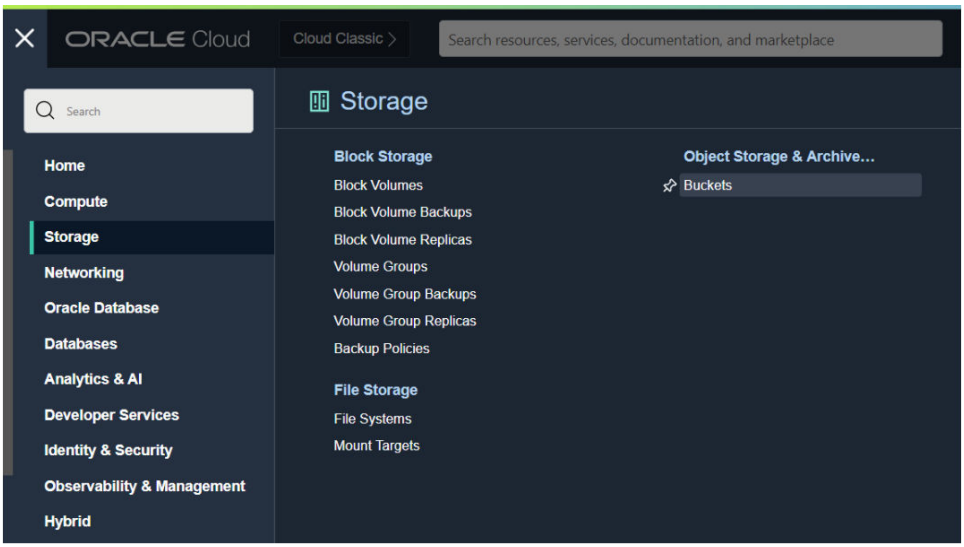
使用视觉模型准备要分析的图像

可以使用 OCI 对象存储中的存储桶来存储要分析的图像，然后创建数据集以在 Oracle Analytics 中访问这些图像。

大多数情况下，输入图像和视觉模型存储在相同的 Oracle Cloud 账户（租户）中。如果输入图像和视觉模型存储在不同的租户上，则必须确保包含输入图像的存储桶的可见性为**公共**，并且数据流的输入数据集包含单个图像 URL（如步骤 4 中所述）。要了解如何将存储桶设置为公共，请参见更改存储桶的可见性。

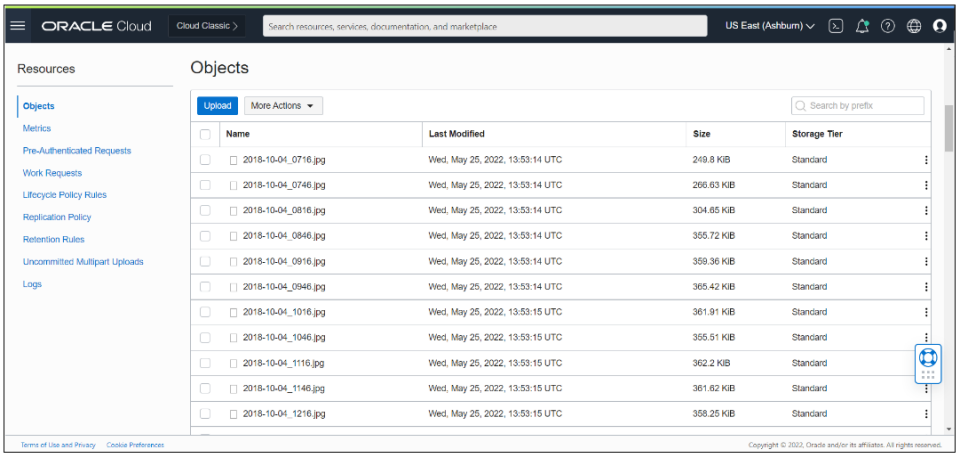
Oracle Analytics 中的数据流一次运行可以处理多达 20,000 个图像。如果要处理的图像超过 20,000 个，则在 OCI 的“对象存储和归档存储”中创建多个存储桶，每个存储桶中包含的图像不超过 20,000 个。然后，为每个存储桶创建单独的数据集和数据流，并使用序列顺序处理多个数据流。

1. 在 OCI 控制台中，导航到**对象存储和归档存储**，然后创建存储桶来存储图像。



2. 将图像上载到存储桶。

   确保该存储桶不包含任何无关文件。Oracle Analytics 处理存储桶中的每个文件。



存储桶可以是专用或公共存储桶，但必须可供 OCI 用户访问，且符合 OCI 对图像的一般限制。请参见 OCI 文档。

3. 要处理存储桶中的每个图像，请将存储桶 URL 添加到 CSV 文件中。
   a. 在对象存储中，选择存储桶以在“对象”对话框中显示图像。
   b. 从浏览器的 URL 栏复制 URL。
   c. 创建包含 `ID`、`Bucket Name` 和 `Bucket URL` 字段的 CSV 文件。
   d. 将存储桶 URL 作为 `Bucket URL` 值粘贴到 CSV 文件中。

ID	Bucket Name	Bucket URL
1	Car_Parking	https://cloud.oracle.com/object-storage/buckets/analyticsdev/Car_Parking/objects?region=us-ashburn-1

4. 要单独处理图像，请将图像 URI 添加到 CSV 文件。
   a. 创建包含 `ID`、`Image Name` 和 `File Location` 字段的 CSV 文件。
   b. 对于对象存储中的每个图像，单击省略号图标 ⋮，然后选择**查看对象详细信息**。
   c. 复制**名称**值和 **URL 路径 (URI)** 值。
   d. 将**名称**值粘贴到 `Image Name` 中，将 **URL 路径 (URI)** 值粘贴到 `File Location` 中。

Id	Image Name	File Location	Uploaded	Size	Type
1	Car_Parking_001.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_001.jpg	Fri, Feb 18,	109.87 KiB	Standard
2	Car_Parking_002.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_002.jpg	Fri, Feb 18,	70.29 KiB	Standard
3	Car_Parking_003.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_003.jpg	Fri, Feb 18,	139.07 KiB	Standard
4	Car_Parking_004.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_004.jpg	Fri, Feb 18,	605.48 KiB	Standard
5	Car_Parking_005.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_005.jpg	Fri, Feb 18,	2.43 MiB	Standard
6	Car_Parking_006.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_006.jpg	Fri, Feb 18,	239.33 KiB	Standard
7	Car_Parking_007.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_007.jpg	Fri, Feb 18,	136.87 KiB	Standard
8	Car_Parking_008.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_008.jpg	Fri, Feb 18,	7.54 MiB	Standard
9	Car_Parking_009.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_009.jpg	Fri, Feb 18,	23.79 KiB	Standard
10	Car_Parking_010.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_010.jpg	Fri, Feb 18,	107.99 KiB	Standard
11	Car_Parking_011.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_011.jpg	Fri, Feb 18,	30.08 KiB	Standard
12	Car_Parking_012.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_012.jpg	Fri, Feb 18,	34.93 KiB	Standard
13	Car_Parking_013.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_013.jpg	Fri, Feb 18,	72.15 KiB	Standard
14	Car_Parking_014.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_014.jpg	Fri, Feb 18,	50.02 KiB	Standard
15	Car_Parking_015.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuyfa/b/pm-public/o/Car_Parking_015.jpg	Fri, Feb 18,	40.58 KiB	Standard

5. 在 Oracle Analytics 中，依次单击**创建**和**数据集**。
6. 上载在步骤 3 或步骤 4 中创建的 CSV 文件，并保存数据集。

如果您有 20,000 多个图像，通常会创建包含多达 20,000 个图像的多个存储桶，并为每个存储桶创建单独的数据集。

使视觉模型可用于 Oracle Analytics

使视觉模型可用于 Oracle Analytics，以便您可以使用数据流执行对象检测、图像分类或文本检测。

1. 在 OCI 对象存储中，使用合适的名称（例如，`MyVisionModelStagingBucket`）在区间中创建存储桶。

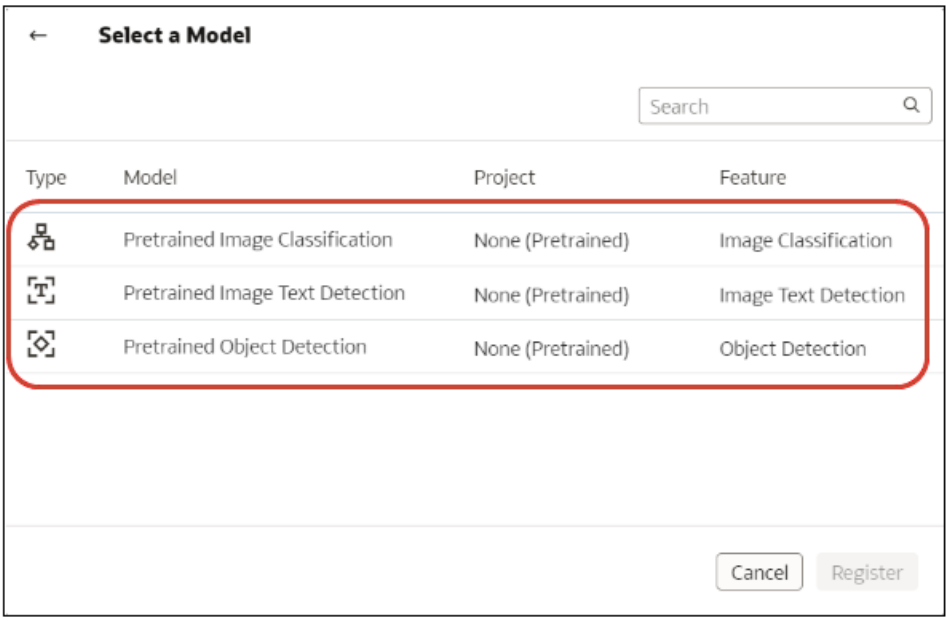
   此暂存存储桶：

   - 必须在可访问的区间中创建。
   - 必须在注册模型之前创建。
   - 可具有专用可见性。
   - 可用于多个模型。
   - 可在“检查”屏幕中进行更改。

2. 在 Oracle Analytics 主页中，单击**页菜单** ⋮，然后依次选择**注册模型/函数**和 **OCI 视觉模型**。
3. 在注册视觉模型对话框中，在**从连接**下，单击在创建与 OCI 租户的连接中创建的连接。

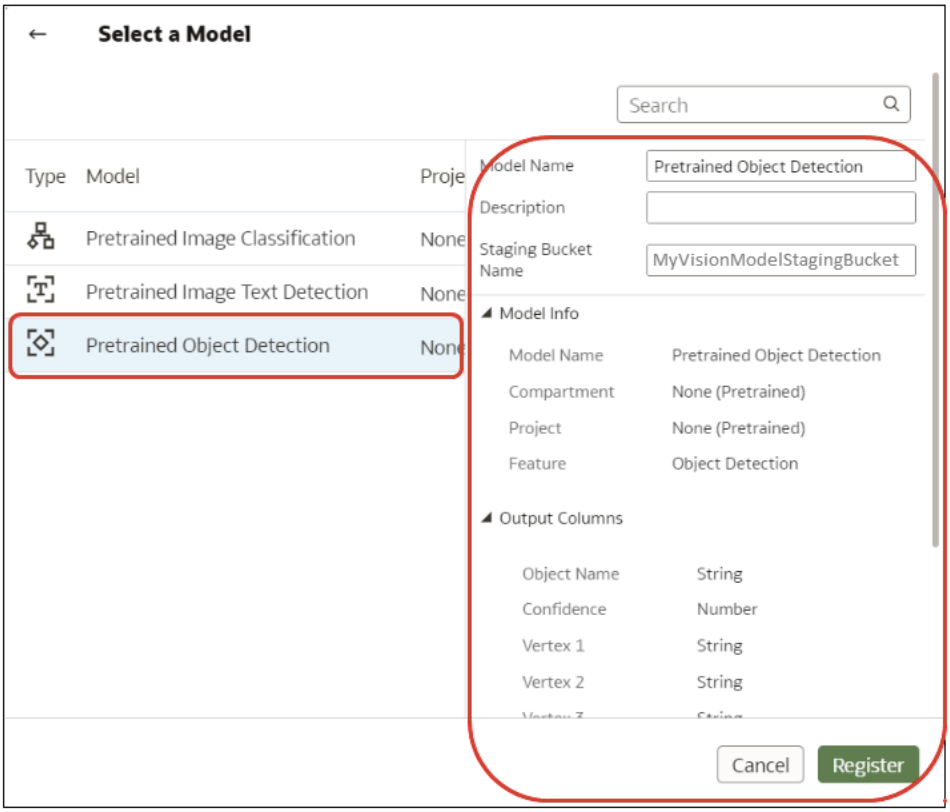


此时将显示可用模型列表。



4. 在可用模型列表中，单击要应用于图像数据的模型。

   例如，要检测相片中的汽车，请选择**预训练对象检测**。此时将弹出信息面板，显示模型详细信息。



5. 在**模型名称**中，指定名称以标识 Oracle Analytics 中的模型。

6. 在**暂存存储桶名称**中，输入在步骤 1 中指定的名称（例如，`MyVisionModelStagingBucket`）。
7. 单击**注册**。

要查看注册的模型，请从 Oracle Analytics 主页导航到**机器学习**，然后导航到**模型**。

32

表达式编辑器参考

本部分介绍可在表达式编辑器中使用的表达式元素。

主题：

- 语义模型对象
- SQL 运算符
- 条件表达式
- 函数
- 常数
- 类型
- 变量

语义模型对象

您可以在表达式中使用语义模型对象，例如时间级别、维列和事实列。

要引用语义模型对象，请使用语法：

" 事实表名/维表名 "." 列名 "

例如：`"Order Metrics"."Booked Amount"-"Order Metrics"."Fulfilled Amount"`

“表达式元素”部分只包括与您的任务相关的项，因此可能不会列出所有事实表和维表。与此类似，只有当“时间”事实表联接到当前表时，才会包括时间层次。

SQL 运算符

SQL 运算符用于指定表达式之间的比较。

可以使用各种类型的 SQL 运算符。

运算符	示例	说明	语法
BETWEEN	`"COSTS"."UNIT_COST" BETWEEN 100.0 AND 5000.0`	确定值是否介于两个非包含边界之间。 可以在 `BETWEEN` 前面加 `NOT` 来对条件取反。	`BETWEEN [LowerBound] AND [UpperBound]`
IN	`"COSTS"."UNIT_COST" IN(200, 600, 'A')`	确定值是否存在于一组值中。	`IN ([Comma Separated List])`
IS NULL	`"PRODUCTS"."PROD_NAME" IS NULL`	确定值是否为空值。	`IS NULL`

运算符	示例	说明	语法
LIKE	"PRODUCTS"."PROD_NAME" LIKE 'prod%'	确定值是完全还是部分匹配字符串。通常与通配符一起使用以指明零个或多个字符的任意字符串匹配 (%) 或指示任意单个字符匹配 (_)。	LIKE
+	(FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	加号，用于执行加法运算。	+
-	(FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	减号，用于执行减法运算。	-
* 或 X	SUPPORT_SERVICES_EXPENDITURE * 1.5	乘号，用于执行乘法运算。	* X
/	CAPITAL_OUTLAY_EXPENDITURE/ 1.05	除号，用于执行除法运算。	/
%		百分比	%
||	STATE|| CAST(YEAR AS CHAR(4))	字符串连接。	||
(	(FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	左括号。	(
)	(FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	右括号。	)
>	YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013	大于号，表示值大于比较值。	>
<	YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013	小于号，表示值小于比较值。	<
=		等号，表示值相同。	=

运算符	示例	说明	语法
>=		大于等于号，表示值与比较值相同或大于比较值。	>=
<=		小于等于号，表示值与比较值相同或小于比较值。	<=
<>	YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013	不等于，表示值大于或小于比较值，但与比较值不同。	<>
,	STATE in ('ALABAMA','CALIFORNIA')	逗号，用于分隔列表中的元素。	,

条件表达式

使用条件表达式可以创建转换值的表达式。

此部分中介绍的条件表达式是用于创建将值从一种形式转换成另一种形式的表达式的构建块。

遵循以下规则：

- 在 CASE 语句中，AND 的优先级高于 OR。
- 字符串必须放置在单引号中。

表达式	示例	说明	语法
CASE (If)	CASE WHEN score-par < 0 THEN 'Under Par' WHEN score-par = 0 THEN 'Par' WHEN score-par = 1 THEN 'Bogey' WHEN score-par = 2 THEN 'Double Bogey' ELSE 'Triple Bogey or Worse' END	计算各个 WHEN 条件；如果满足条件，则分配对应 THEN 表达式中的值。 如果不满足任何一个 WHEN 条件，则分配在 ELSE 表达式中指定的默认值。如果未指定 ELSE 表达式，系统将自动添加 ELSE NULL。 **注：**请参见“在分析和可视化中使用 *CASE* 语句的最佳实践”。	CASE WHEN request_condition1 THEN expr1 ELSE expr2 END

表达式	示例	说明	语法

CASE (Switch)	`CASE Score-par`
	`WHEN -5 THEN 'Birdie on Par 6'`
	`WHEN -4 THEN 'Must be Tiger'`
	`WHEN -3 THEN 'Three under par'`
	`WHEN -2 THEN 'Two under par'`
	`WHEN -1 THEN 'Birdie'`
	`WHEN 0 THEN 'Par'`
	`WHEN 1 THEN 'Bogey'`
	`WHEN 2 THEN 'Double Bogey'`
	`ELSE 'Triple Bogey or Worse'`
	`END`
		也称为 `CASE (Lookup)`。先检查第一个表达式的值，然后再检查 `WHEN` 表达式。如果第一个表达式与任何 `WHEN` 表达式匹配，则会分配对应 `THEN` 表达式中的值。
		如果与任何一个 `WHEN` 表达式都不匹配，则分配在 `ELSE` 表达式中指定的默认值。如果未指定 `ELSE` 表达式，系统将自动添加 `ELSE NULL`。
		如果第一个表达式与多个 `WHEN` 子句中的表达式匹配，将仅分配第一个匹配后面的表达式。
		注：请参见“在分析和可视化中使用 *CASE* 语句的最佳实践”。
			`CASE expr1 WHEN expr2 THEN expr3 ELSE expr4 END`

IfCase > ELSE	-	-	`ELSE [expr]`
IfCase > IFNULL	-	-	`IFNULL([expr], [value])`
IfCase > NULLIF	-	-	`NULLIF([expr], [expr])`
IfCase > WHEN	-	-	`WHEN [Condition] THEN [expr]`
IfCase > CASE	-	-	`CASE WHEN [Condition] THEN [expr] END`
SwitchCase > ELSE	-	-	`ELSE [expr]`
SwitchCase >IFNULL	-	-	`IFNULL([expr], [value])`
SwitchCase > NULLIF	-	-	`NULLIF([expr], [expr])`
SwitchCase > WHEN	-	-	`WHEN [Condition] THEN [expr]`

在分析和可视化中使用 CASE 语句的最佳实践

在报表和工作簿中使用 CASE 语句时，应考虑报表列和聚合顺序，因为这些会影响表达式和小计的计算方式。

- 通常，在使用 CASE 表达式时，应确保表达式中使用的任何列都包含在报表中。

- 如果聚合顺序很重要，则将报表聚合规则从“默认”更改为“总和”。
- 如果必须先评估某个条件，然后再计算聚合（例如，如果筛选的列未显示在报表中），则使用 FILTER 函数。

示例

此示例使用 "Brand"、"Product_Type" 和 "Revenue" 的数据。

Brand	Product_Type	Revenue
BizTech	Accessories	2698715.06
BizTech	Audio	7415868.56
BizTech	Cell Phones	5917902.82
BizTech	Smart Phones	4967513.56
FunPod	Camera	7735104.57
FunPod	Fixed	4530169.23
FunPod	Portable	5234726.2
HomeView	Install	487556.74
HomeView	LCD	5324361.46
HomeView	Maintenance	518288.16
HomeView	Plasma	5169793.64

为了应用条件以将 Camera 收入设置为 0，创建以下条件表达式：`CASE WHEN Product_Type = 'Camera' THEN 0 ELSE Revenue END`。

从报表中排除了 Product_Type 时，没有数据可用于对表达式求值，因为它包含 Product_Type，结果如下：

P4 Brand	Revenue Excluding Camera (CASE)
BizTech	21,000,000.00
FunPod	0.00
HomeView	11,500,000.00

通过将 PRODUCT_TYPE 添加到报表并将报表聚合设置为 SUM，在计算基本级别值后聚合结果：

P4 Brand	P2 Product Type	Revenue Excluding Camera (CASE)
BizTech	Accessories	2,698,715.06
	Audio	7,415,868.56
	Cell Phones	5,917,902.82
	Smart Phones	4,967,513.56
BizTech Total		21,000,000.00
FunPod	Camera	0.00
	Fixed	4,530,169.23
	Portable	5,234,726.20
FunPod Total		9,764,895.43
HomeView	Install	487,556.74
	LCD	5,324,361.46
	Maintenance	518,288.16
	Plasma	5,169,793.64
HomeView Total		11,500,000.00

替代使用 CASE 的方式是使用筛选器表达式：FILTER(Revenue using Product_Type != 'Camera')。表达式独立于报表列进行计算，并且在计算后应用聚合：

P4 Brand	Revenue Excluding Cameras (FILTER)
BizTech	21,000,000.00
FunPod	9,764,895.43
HomeView	11,500,000.00

函数

存在可在表达式中使用的各种类型的函数。

主题：

- 聚合函数
- 分析函数
- 转换函数
- 日期和时间函数

- 日期提取函数
- 显示函数
- 求值函数
- 数学函数
- 运行聚合函数
- 空间函数
- 字符串函数
- 系统函数
- 时间序列函数

聚合函数

聚合函数对多个值执行运算以创建概要结果。

以下列表介绍了可用于列和度量列的聚合规则。此列表还包含可在为分析创建计算项时使用的函数。

- **默认值** — 应用语义模型中或者分析的原始作者要求的默认聚合规则。此选项不适用于分析中的计算项。
- **由服务器决定** — 应用由 Oracle Analytics 确定的聚合规则（例如，在语义模型中定义的规则）。在 Oracle Analytics 内针对简单规则（如求和、求最小值和求最大值）执行聚合。此选项不适用于“布局”窗格中的度量列，也不适用于分析中的计算项。
- **总和** - 计算通过将结果集中的所有值相加获得的总和。此选项用于包含数值的项。
- **最小值** - 计算结果集中的行的最小值 (最小数值)。此选项用于包含数值的项。
- **最大值** - 计算结果集中的行的最大值 (最大数值)。此选项用于包含数值的项。
- **平均值** - 计算结果集中的项的平均值 (均值)。此选项用于包含数值的项。表和数据透视表中的平均值舍入为最接近的整数。
- **第一个** - 在结果集中，选择度量的项的第一个匹配项。对于计算项，请根据“所选”列表中的显示内容选择第一个成员。此选项在编辑列公式对话框中不可用。
- **最后一个** - 在结果集中，选择该项的最后一个匹配项。对于计算项，请根据“所选”列表中的显示内容选择最后一个成员。此选项在编辑列公式对话框中不可用。
- **计数** — 计算结果集中项对应的值为非空值的行数。该项通常为列名，此种情况下，将返回该列中其值为非空值的行数。
- **不同值计数** - 为“计数”函数添加相异处理，这意味着该项的每个相异匹配项仅计算一次。
- **无** - 不应用聚合。此选项不适用于分析中的计算项。
- **基于报表的总计（如果适用）** — 如果未选择此选项，请指定 Oracle Analytics 应根据整个结果集计算总计，然后对度量应用任何筛选器。此选项在编辑列公式对话框中不可用，也不适用于分析中的计算项。该选项仅适用于属性列。

函数	示例	说明	语法
AGGREGATE AT	`AGGREGATE(sales AT year)`	基于数据模型层次中您指定的级别聚合列。 • *measure* 是度量列的名称。 • `level` 是要进行聚合的级别。 您可以选择指定多个级别。您不能指定这样的级别：该级别源自的维所包含的级别将用作您在第一个参数中指定的度量的度量级别。例如，如果 *month* 源自用作 *yearly_sales* 度量级别的同一时间维，则不能将该函数写为 `AGGREGATE(yearly_sales AT month)`。	`AGGREGATE(measure AT level [, level1, levelN])`
AGGREGATE BY	`AGGREGATE(sales BY month, region)`	基于一个或多个维列聚合度量。 • *measure* 是要聚合的度量列的名称。 • `column` 是要基于其聚合的维列。 您可以基于多列聚合度量。	`AGGREGATE(measure BY column [, column1, columnN])`
AVG	`Avg(Sales)`	计算一组数字值的平均值。	`AVG(expr)`
AVGDISTINCT		计算表达式中所有相异值的平均值。	`AVG(DISTINCT expr)`
BIN	`BIN(revenue BY productid, year WHERE productid > 2 INTO 4 BINS RETURNING RANGE_LOW)`	将给定的数值表达式分类到指定数量的等宽存储桶。该函数可以返回收集器编号或者收集器间隔的两个端点之一。numeric_expr 是要收集的度量或数值属性。BY grain_expr1, ..., grain_exprN 是一系列表达式，用来定义 numeric_expr 的计算粒度。BY 对于度量表达式为必需，对于属性表达式为可选。WHERE 是将数值分配给收集器前应用于 numeric_expr 的筛选器；INTO number_of_bins BINS 是将返回的收集器的编号；BETWEEN min_value AND max_value 是用于最外层收集器端点的最小值和最大值；RETURNING NUMBER 指示返回值应为收集器编号（1、2、3、4 等）。这是默认设置。RETURNING RANGE_LOW 指示收集器间隔的下限值，RETURNING RANGE_HIGH 指示收集器间隔的上限值	`BIN(numeric_expr [BY grain_expr1, ..., grain_exprN] [WHERE condition] INTO number_of_bins BINS [BETWEEN min_value AND max_value] [RETURNING {NUMBER | RANGE_LOW | RANGE_HIGH}])`
BottomN		按从 1 到 n 的顺序依次排列表达式参数中最小的 n 个值，1 对应于最小的数值。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。integer 是任意正整数。它表示结果集内显示的最低排名的数字，1 为最低排名。	`BottomN(expr, integer)`
COUNT	`COUNT(Products)`	确定具有非空值的项的数量。	`COUNT(expr)`
COUNTDISTINCT		对 COUNT 函数进行相异处理。 *expr* 为任意表达式。	`COUNT(DISTINCT expr)`
COUNT*	`SELECT COUNT(*) FROM Facts`	计算行数。	`COUNT(*)`
First	`First(Sales)`	选择表达式参数的第一个非空返回值。`First` 函数以明确定义的维中指定的最详细级别运行。	`First([NumericExpression)]`

函数	示例	说明	语法
Last	`Last(Sales)`	选择表达式的最后一个非空返回值。	`Last([NumericExpression])`
MAVG		计算结果集中最后 n 行数据（包括当前行）的移动平均值。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。integer 是任意正整数。它表示最后 n 行数据的平均值。	`MAVG(expr, integer)`
MAX	`MAX(Revenue)`	计算符合数值表达式参数要求的行的最大值（最大数值）。	`MAX(expr)`
MEDIAN	`MEDIAN(Sales)`	计算符合数值表达式参数要求的行的中间值。如果有偶数个行，则中间值为两个中间行的平均值。此函数始终返回双精度值。	`MEDIAN(expr)`
MIN	`MIN(Revenue)`	计算符合数值表达式参数要求的行的最小值。	`MIN(expr)`
NTILE		根据用户指定的范围确定值的排名。它返回整数，表示任意排名范围。numTiles =100 的 NTILE 返回的结果一般称为“百分比段”（从 1 到 100 的数值，100 表示最高）。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。numTiles 是非空值正整数，表示磁贴数量。	`NTILE(expr, numTiles)`
PERCENTILE		计算符合数值表达式参数要求的每个值的百分比段排名。百分比段排名范围介于 0（百分之零）和 1（百分之百）之间。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`PERCENTILE(expr)`
RANK	`RANK(chronological_key, null, year_key_columns)`	计算符合数值表达式参数要求的每个值的排名。排名 1 分配给最大的数字，下一个连续的整数（2、3、4...）依次分配给后续的每个排名。如果某些值相等，则分配相同的排名（例如，1、1、1、4、5、5、7...）。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`RANK(expr)`
STDDEV	`STDDEV(Sales)` `STDDEV(DISTINCT Sales)`	返回一组值的标准差。返回类型始终为双精度值。	`STDDEV(expr)`
STDDEV_POP	`STDDEV_POP(Sales)` `STDDEV_POP(DISTINCT Sales)`	使用总体方差和标准差的计算公式返回一组值的标准差。	`STDDEV_POP([NumericExpression])`
SUM	`SUM(Revenue)`	计算通过累加符合数值表达式参数要求的所有值得出的总和。	`SUM(expr)`
SUMDISTINCT		计算通过累加符合数值表达式参数要求的所有相异值得出的总和。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`SUM(DISTINCT expr)`

函数	示例	说明	语法
TOPN		按从 1 到 n 的顺序依次排列表达式参数中最大的 n 个值，1 对应于最大的数值。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。integer 是任意正整数。它表示结果集内显示的最高排名的数字，1 为最高排名。	`TOPN(expr, integer)`

分析函数

使用分析功能可以通过趋势线和聚类等模型来浏览数据。

函数	示例	说明	语法
TRENDLINE	`TRENDLINE(revenue, (calendar_year, calendar_quarter, calendar_month) BY (product), 'LINEAR', 'VALUE')`	Oracle 建议您在查看可视化时使用**添加统计信息**属性应用趋势线。请参见调整可视化属性。 拟合线性、多项式或指数模型，并返回拟合值或模型。*numeric_expr* 代表趋势的 Y 值，*series*（时间列）代表 X 值。	`TRENDLINE(numeric_expr, ([series]) BY ([partitionBy]), model_type, result_type)`
CLUSTER	`CLUSTER((product, company), (billed_quantity, revenue), 'clusterName', 'algorithm=k-means;numClusters=%1;maxIter=%2;useRandomSeed=FALSE;enablePartitioning=TRUE', 5, 10)`	使用 K-平均值 (K-Means) 或分层聚类基于一个或多个输入表达式将一组记录收集到组中。	`CLUSTER((dimension_expr1, ... dimension_exprN), (expr1, ... exprN), output_column_name, options, [runtime_binded_options])`
OUTLIER	`OUTLIER((product, company), (billed_quantity, revenue), 'isOutlier', 'algorithm=kmeans')`	使用 K-平均值 (K-Means)、分层聚类或多元非正常值检测算法并基于一个或多个输入表达式将一条记录分类为非正常值。	`OUTLIER((dimension_expr1, ... dimension_exprN), (expr1, ... exprN), output_column_name, options, [runtime_binded_options])`
REGR	`REGR(revenue, (discount_amount), (product_type, brand), 'fitted', '')`	拟合线性模型，并返回拟合值或模型。此函数可用于拟合两个度量的线性曲线。	`REGR(y_axis_measure_expr, (x_axis_expr), (category_expr1, ..., category_exprN), output_column_name, options, [runtime_binded_options])`

日期和时间函数

日期和时间函数根据 `DATE` 和 `DATETIME` 处理数据。

函数	示例	说明	语法
CURRENT_Date	CURRENT_DATE	返回当前日期。 该日期由运行 Oracle BI 的系统确定。	CURRENT_DATE
CURRENT_TIME	CURRENT_TIME(*3*)	根据指定的精度位数返回当前时间，例如：HH:MM:SS.SSS 如果未指定参数，该函数返回默认精度。	CURRENT_TIME(expr)
CURRENT_TIMESTAMP	CURRENT_TIMESTAMP(3)	根据指定的精度位数返回当前日期/时间戳。	CURRENT_TIMESTAMP(expr)
DAYNAME	DAYNAME(Order_Date)	返回指定日期表达式所在星期几的名称。	DAYNAME(expr)
DAYOFMONTH	DAYOFMONTH(Order_Date)	返回数字，该数字对应于指定日期表达式是一个月中的第几天。	DAYOFMONTH(expr)
DAYOFWEEK	DAYOFWEEK(Order_Date)	返回一个介于 1 和 7 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一周中的星期几。例如，1 始终与星期日对应，2 始终与星期一对应，依此类推到星期六，此时返回 7。	DAYOFWEEK(expr)
DAYOFYEAR	DAYOFYEAR(Order_Date)	返回一个介于 1 和 366 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一年中的第几天。	DAYOFYEAR(expr)
DAY_OF_QUARTER	DAY_OF_QUARTER(Order_Date)	返回一个介于 1 和 92 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一个季度中的第几天。	DAY_OF_QUARTER(expr)
HOUR	HOUR(Order_Time)	返回一个介于 0 和 23 之间的数字，该数字对应于指定时间表达式的小时。例如，0 代表中午 12 点，而 23 对应于晚上 11 点。	HOUR(expr)
MINUTE	MINUTE(Order_Time)	返回一个介于 0 和 59 之间的数字，该数字对应于指定时间表达式的分钟。	MINUTE(expr)
MONTH	MONTH(Order_Time)	返回一个介于 1 和 12 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式所在的月份。	MONTH(expr)
MONTHNAME	MONTHNAME(Order_Time)	返回指定日期表达式所在的月份名称。	MONTHNAME(expr)
MONTH_OF_QUARTER	MONTH_OF_QUARTER(Order_Date)	返回一个介于 1 和 3 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一个季度中的第几月。	MONTH_OF_QUARTER(expr)
NOW	NOW()	返回当前时间戳。NOW 函数等同于 CURRENT_TIMESTAMP 函数。	NOW()
QUARTER_OF_YEAR	QUARTER_OF_YEAR(Order_Date)	返回一个介于 1 和 4 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式在一年中的哪一季度。	QUARTER_OF_YEAR(expr)
SECOND	SECOND(Order_Time)	返回一个介于 0 和 59 之间的数字，该数字对应于指定时间表达式的秒。	SECOND(expr)

函数	示例	说明	语法
TIMESTAMPADD	`TIMESTAMPADD(SQL_TSI_MONTH, 12,Time."Order Date")`	将指定的时间间隔数添加到时间戳，并返回单个时间戳。 时间间隔选项包括：*SQL_TSI_SECOND*、*SQL_TSI_MINUTE*、*SQL_TSI_HOUR*、*SQL_TSI_DAY*、*SQL_TSI_WEEK*、*SQL_TSI_MONTH*、*SQL_TSI_QUARTER*、*SQL_TSI_YEAR*	`TIMESTAMPADD(interval, expr, timestamp)`
TIMESTAMPDIFF	`TIMESTAMPDIFF(SQL_TSI_MONTH, Time."Order Date",CURRENT_DATE)`	返回两个时间戳之间的指定时间间隔的总数。 使用与 TIMESTAMPADD 相同的时间间隔。	`TIMESTAMPDIFF(interval, expr, timestamp2)`
WEEK_OF_QUARTER	`WEEK_OF_QUARTER(Order_Date)`	返回一个介于 1 和 13 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一个季度中的第几周。	`WEEK_OF_QUARTER(expr)`
WEEK_OF_YEAR	`WEEK_OF_YEAR(Order_Date)`	返回一个介于 1 和 53 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一年中的第几周。	`WEEK_OF_YEAR(expr)`
YEAR	`YEAR(Order_Date)`	返回指定日期表达式所在的年份。	`YEAR(expr)`

日期提取函数

这些函数计算时间戳值或将时间戳值向下舍入到指定的最近时段，例如小时、日期、星期、月份和季度。

您可以使用计算的时间戳按不同的粒度聚合数据。例如，您可以将 `EXTRACTDAY()` 函数应用于销售订单日期来计算下单那天午夜的时间戳，以便可以按天聚合数据。

函数	示例	说明	语法
提取日期	`EXTRACTDAY("Order Date")` • `2/22/1967 3:02:01 AM` 返回 `2/22/1967 12:00:00 AM`。 • `9/2/2022 10:38:21 AM` 返回 `9/2/2022 12:00:00 AM`。	返回输入值出现那天午夜 (12 AM) 的时间戳。例如，如果输入时间戳为 2 月 22 日 3:02:01 AM，则该函数返回的时间戳为 2 月 22 日 12:00:00 AM。	`EXTRACTDAY(expr)`
提取小时	`EXTRACTHOUR("Order Date")` • `2/22/1967 3:02:01 AM` 返回 `2/22/1967 3:00:00 AM`。 • `6/17/1999 11:18:30 PM` 返回 `6/17/1999 11:00:00 PM`。	返回输入值出现时的小时开始时间的时间戳。例如，如果输入时间戳为 11:18:30 PM，则该函数返回的时间戳为 11:00:00 PM。	`EXTRACTHOUR (expr)`

函数	示例	说明	语法
提取几点钟	EXTRACTHOUROFDAY("Order Date") • 2014/09/24 10:58:00 返回 2000/01/01 **10**:00:00。 • 2014/08/13 11:10:00 返回 2000/01/01 **11**:00:00	返回如下时间戳：小时等于输入值中的小时，年、月、日、分钟和秒为默认值。	EXTRACTHOUROFDAY(expr)
提取毫秒	EXTRACTMILLISECOND("Order Date") • 1997/01/07 15:32:02.150 返回 1997/01/07 15:32:02.**150**。 • 1997/01/07 18:42:01.265 返回 1997/01/07 18:42:01.**265**。	返回包含输入值中的毫秒的时间戳。例如，如果输入时间戳为 15:32:02.150，则该函数返回的时间戳为 15:32:02.150。	EXTRACTMILLISECOND(expr)
提取分钟	EXTRACTMINUTE("Order Date") • 6/17/1999 11:18:00 PM 返回 6/17/1999 11:18:00 PM。 • 9/2/2022 10:38:21 AM 返回 9/2/2022 10:38:00 AM。	返回输入值出现时的分钟开始时间的时间戳。例如，如果输入时间戳为 11:38:21 AM，则该函数返回的时间戳为 11:38:00 AM。	EXTRACTMINUTE from (expr)
提取月份	EXTRACTMONTH("Order Date") • 2/22/1967 3:02:01 AM 返回 2/1/1967 12:00:00 AM。 • 6/17/1999 11:18:00 PM 返回 6/1/1999 12:00:00 AM。	返回输入值出现那个月第一天的时间戳。例如，如果输入时间戳为 2 月 22 日，则该函数返回的时间戳为 2 月 1 日。	EXTRACTMONTH(expr)

函数	示例	说明	语法
提取季度	EXTRACTQUARTER("Order Date") • 2/22/1967 3:02:01 AM 返回 1/1/1967 12:00:00 AM，即第一个财政季度的第一天。 • 6/17/1999 11:18:00 PM 返回 4/1/1999 12:00:00 AM，即第二个财政季度的第一天。 • 9/2/2022 10:38:21 AM 返回 7/1/2022 12:00:00 AM，即第三个财政季度的第一天。 **提示：**可使用 QUARTER (expr) 根据返回的时间戳计算序数形式的季度。	返回输入值出现那个季度第一天的时间戳。例如，如果输入时间戳是在第三个财政季度，则该函数返回的时间戳为 7 月 1 日。	EXTRACTQUARTER(expr)
提取秒	EXTRACTSECOND("Order Date") • 1997/01/07 15:32:02.150 返回 1997/01/07 15:32:**02**。 • 1997/01/07 20:44:18.163 返回 1997/01/07 20:44:**18**。	返回输入值的时间戳。例如，如果输入时间戳为 15:32:02.150，则该函数返回的时间戳为 15:32:02。	EXTRACTSECOND(expr)
提取星期	EXTRACTWEEK("Order Date") • 2014/09/24 10:58:00 返回 2014/09/21。 • 2014/08/13 11:10:00 返回 2014/08/10。	返回输入值出现那一周第一天（星期日）的日期。例如，如果输入时间戳为 9 月 24 日星期三，则该函数返回的时间戳为 9 月 21 日星期日。	EXTRACTWEEK(expr)
提取年份	EXTRACTYEAR("Order Date") • 1967/02/22 03:02:01 返回 1967/01/01 00:00:00。 • 1999/06/17 23:18:00 返回 1999/01/01 00:00:00。	返回输入值出现那一年 1 月 1 日的时间戳。例如，如果输入时间戳是在 1967 年，则该函数返回的时间戳为 1967 年 1 月 1 日。	EXTRACTYEAR from (expr)

转换函数

转换函数可将值从一种形式转换为另一种形式。

函数	示例	说明	语法
CAST	`CAST(hiredate AS CHAR(40)) FROM employee`	更改表达式的数据类型，或者将空值文字更改为其他数据类型。例如，可以转换 *customer_name*（一种 `CHAR` 或 `VARCHAR` 数据类型）或 *birthdate*（日期时间文字）。 使用 `CAST` 更改为 *Date* 数据类型。 不要使用 `TODATE`。	`CAST(expr AS type)`
IFNULL	`IFNULL(Sales, 0)`	测试表达式的求值结果是否为空值，如果是，则会为该表达式分配指定值。	`IFNULL(expr, value)`
INDEXCOL	`SELECT INDEXCOL(VALUEOF (NQ_SESSION.GEOGRAPHY _LEVEL), Country, State, City), Revenue FROM Sales`	使用外部信息返回要查看的已登录用户的适当列。	`INDEXCOL([integer literal], [expr1] [, [expr2], ?-])`
NULLIF	`SELECT e.last_name, NULLIF(e.job_id, j.job_id) "Old Job ID" FROM employees e, job_history j WHERE e.employee_id = j.employee_id ORDER BY last_name, "Old Job ID";`	比较两个表达式。如果它们相等，则该函数返回空值。如果它们不相等，则此函数返回第一个表达式。不能为第一个表达式指定文字 "NULL"。	`NULLIF([expression], [expression])`
To_DateTime	`SELECT To_DateTime ('2009-03-0301: 01: 00', 'yyyy-mm-dd hh: mi: ss') FROM sales`	将 *DateTime* 格式的字符串文字转换为 *DateTime* 数据类型。	`To_DateTime([expression], [literal])`
VALUEOF	`SalesSubjectArea.Customer.Region = VALUEOF("Region Security"."REGION")`	在筛选器中引用语义模型变量的值。 将 *expr* 变量用作 `VALUEOF` 函数的参数。可以按名称引用静态语义模型变量。	`VALUEOF(expr)`

显示函数

显示在查询结果集上执行操作的函数。

函数	示例	说明	语法
BottomN	`BottomN(Sales, 10)`	返回表达式最低的 *n* 个值，按照从高到低的顺序排列。	`BottomN([NumericExpression], [integer])`
FILTER	`FILTER(Sales USING Product = 'widget')`	使用指定的预聚合过滤器计算表达式。	`FILTER(measure USING filter_expr)`

函数	示例	说明	语法
MAVG	`MAVG(Sales, 10)`	计算结果集中最后 *n* 行数据（包括当前行）的移动平均值。	`MAVG([NumericExpression], [integer])`
MSUM	`SELECT Month, Revenue, MSUM(Revenue, 3) as 3_MO_SUM FROM Sales`	计算最后 *n* 行数据（包括当前行）的移动总和。 第一行的总和等于第一行的数值表达式。第二行的总和通过计算前两行数据的总和得出，依此类推。在您到达第 *n* 行以后，根据最后 *n* 行数据计算总和。	`MSUM([NumericExpression], [integer])`
NTILE	`NTILE(Sales, 100)`	根据用户指定的范围确定值的排名。它返回整数，表示任意排名范围。示例中显示了从 1 到 100 的范围，最低销售额 = 1，最高销售额 = 100。	`NTILE([NumericExpression], [integer])`
PERCENTILE	`PERCENTILE(Sales)`	计算符合数值表达式参数要求的每个值的百分比排名。百分比段排名范围介于 0（第 1 个百分比段）和 1（第 100 个百分比段）之间，包含两端的值。	`PERCENTILE([NumericExpression])`
RANK	`RANK(Sales)`	计算符合数值表达式参数要求的每个值的排名。排名 1 分配给最大的数字，下一个连续的整数（2、3、4...）依次分配给后续的每个排名。如果某些值相等，则分配相同的排名（例如，1、1、1、4、5、5、7...）。	`RANK([NumericExpression])`
RCOUNT	`SELECT month, profit, RCOUNT(profit) FROM sales WHERE profit > 200`	采用记录集作为输入，并计算迄今为止出现的记录数量。	`RCOUNT([NumericExpression])`
RMAX	`SELECT month, profit, RMAX(profit) FROM sales`	采用记录集作为输入，并根据迄今为止出现的记录显示最大值。指定数据类型必须是可排序的数据类型。	`RMAX([NumericExpression])`
RMIN	`SELECT month, profit, RMIN(profit) FROM sales`	采用记录集作为输入，并根据迄今为止出现的记录显示最小值。指定数据类型必须是可排序的数据类型。	`RMIN([NumericExpression])`
RSUM	`SELECT month, revenue, RSUM(revenue) as RUNNING_SUM FROM sales`	根据迄今为止出现的记录来计算运行总和。 第一行的总和等于第一行的数值表达式。第二行的总和通过计算前两行数据的总和得出，依此类推。	`RSUM([NumericExpression])`
TOPN	`TOPN(Sales, 10)`	返回表达式最高的 *n* 个值，按照从低到高的顺序排列。	`TOPN([NumericExpression], [integer])`

求值函数

求值函数是可用于通过表达式传递来获取高级计算的数据库函数。

嵌入式数据库函数可能需要一个或多个列。这些列将由该函数中的 %1 到 %N 引用。实际列必须列在该函数后面。

函数	示例	说明	语法
EVALUATE	`SELECT EVALUATE('instr(%1, %2)', address, 'Foster City') FROM employees`	将包含作为参数的可选引用列的指定数据库函数传递给数据库，以供求值时使用。	`EVALUATE([string expression], [comma separated expressions])`
EVALUATE_AGGR	`EVALUATE_AGGR('REGR_SLOPE(%1, %2)', sales.quantity, market.marketkey)`	将包含作为参数的可选引用列的指定数据库函数传递给数据库，以供求值时使用。此函数专门用于带有 GROUP BY 子句的聚合函数。	`EVALUATE_AGGR('db_agg_function(%1...%N)' [AS datatype] [, column1, columnN])`

数学函数

本部分中介绍的数学函数执行数学运算。

函数	示例	说明	语法
ABS	`ABS(Profit)`	计算数值表达式的绝对值。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`ABS(expr)`
ACOS	`ACOS(1)`	计算数值表达式的反余弦。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`ACOS(expr)`
ASIN	`ASIN(1)`	计算数值表达式的反正弦。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`ASIN(expr)`
ATAN	`ATAN(1)`	计算数值表达式的反正切。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`ATAN(expr)`
ATAN2	`ATAN2(1, 2)`	计算 *y* /*x* 的反正切，其中，*y* 是第一个数值表达式，*x* 是第二个数值表达式。	`ATAN2(expr1, expr2)`
CEILING	`CEILING(Profit)`	将一个非整数数值表达式的值舍入到最近的最大整数。如果数值表达式的求值结果是整数，则 CEILING 函数返回该整数。	`CEILING(expr)`
COS	`COS(1)`	计算数值表达式的余弦。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`COS(expr)`
COT	`COT(1)`	计算数值表达式的余切。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`COT(expr)`

函数	示例	说明	语法
DEGREES	`DEGREES(1)`	将表达式的值从弧度转换为角度。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`DEGREES(expr)`
EXP	`EXP(4)`	以值为底计算指定的幂。计算 *e* 的 n 次幂，其中 *e* 是自然对数的底。	`EXP(expr)`
ExtractBit	`Int ExtractBit(1, 5)`	检索特定位置的位，以整数表示。它返回与该位所在位置相对应的整数 0 或 1。	`ExtractBit([Source Number], [Digits])`
FLOOR	`FLOOR(Profit)`	将一个非整数数值表达式的值舍入到最近的最小整数。如果数值表达式的求值结果为整数，则 `FLOOR` 函数返回该整数。	`FLOOR(expr)`
LOG	`LOG(1)`	计算表达式的自然对数。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`LOG(expr)`
LOG10	`LOG10(1)`	计算以 10 为底的对数表达式。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`LOG10(expr)`
MOD	`MOD(10, 3)`	将第一个数值表达式除以第二个数值表达式，然后返回商的余数部分。	`MOD(expr1, expr2)`
PI	`PI()`	返回 pi 的常数值。	`PI()`
POWER	`POWER(Profit, 2)`	求出第一个数值表达式的值，并将该值用作第二个数值表达式中指定的幂。	`POWER(expr1, expr2)`
RADIANS	`RADIANS(30)`	将表达式的值从角度转换为弧度。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`RADIANS(expr)`
RAND	`RAND()`	返回 0 至 1 之间的伪随机数。	`RAND()`
RANDFromSeed	`RAND(2)`	返回基于种子值的伪随机数。如果给定种子值，将生成相同的一组随机数。	`RAND(expr)`
ROUND	`ROUND(2.166000, 2)`	将数值表达式舍入精确到 *n* 位。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。 *integer* 是任意正整数，它表示精度的位数。	`ROUND(expr, integer)`
SIGN	`SIGN(Profit)`	返回以下值： • 如果数值表达式的求值结果为正数，则为 1 • 如果数值表达式的求值结果为负数，则为 -1 • 如果数值表达式的求值结果为零，则为 0	`SIGN(expr)`
SIN	`SIN(1)`	计算数值表达式的正弦。	`SIN(expr)`
SQRT	`SQRT(7)`	计算数值表达式参数的平方根。数值表达式的求值结果必须为非负数。	`SQRT(expr)`
TAN	`TAN(1)`	计算数值表达式的正切。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`TAN(expr)`
TRUNCATE	`TRUNCATE(45.12345, 2)`	截断小数，以返回从小数点开始算起的指定位数。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。 *integer* 是任意正整数，它表示从小数点位置右侧返回的字符数。	`TRUNCATE(expr, integer)`

运行聚合函数

运行聚合函数会对多个值执行运算以创建概要结果。

函数	示例	说明	语法
MAVG		计算结果集中最后 *n* 行数据（包括当前行）的移动平均值。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。 *integer* 是任意正整数。它表示最后 *n* 行数据的平均值。	`MAVG(expr, integer)`
MSUM	`select month, revenue, MSUM(revenue, 3) as 3_MO_SUM from sales_subject_area`	计算最后 n 行数据（包括当前行）的移动总和。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。 *integer* 是任意正整数。表示最后 n 行数据的和。	`MSUM(expr, integer)`
RSUM	`SELECT month, revenue, RSUM(revenue) as RUNNING_SUM from sales_subject_area`	根据迄今为止出现的记录来计算运行总和。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`RSUM(expr)`
RCOUNT	`select month, profit, RCOUNT(profit) from sales_subject_area where profit > 200`	采用记录集作为输入，并计算迄今为止出现的记录数量。 *expr* 是任意数据类型的表达式。	`RCOUNT(expr)`
RMAX	`SELECT month, profit,RMAX(profit) from sales_subject_area`	采用记录集作为输入，并根据迄今为止出现的记录显示最大值。 *expr* 是任意数据类型的表达式。	`RMAX(expr)`
RMIN	`select month, profit,RMIN(profit) from sales_subject_area`	采用记录集作为输入，并根据迄今为止出现的记录显示最小值。 *expr* 是任意数据类型的表达式。	`RMIN(expr)`

空间函数

对数据进行建模时，可以使用空间函数执行地理分析。例如，您可能要计算两个地理区域（称为形状或多边形）之间的距离。

> **注：**
>
> 不能在可视化工作簿的定制计算中使用这些空间函数。

函数	示例	说明	语法
GeometryArea	`GeometryArea(Shape)`	计算形状所占面积。	`GeometryArea(Shape)`
GeometryDistance	`GeometryDistance(TRIP_START, TRIP_END)`	计算两个形状之间的距离。	`GeometryDistance(Shape 1, Shape 2)`
GeometryLength	`GeometryLength(Shape)`	计算形状的周长。	`GeometryLength(Shape)`
GeometryRelate	`GeometryRelate(TRIP_START, TRIP_END)`	确定一个形状是否在另一个形状内。返回 TRUE 或 FALSE 字符串 (varchar)。	`GeometryRelate(Shape 1, Shape 2)`
GeometryWithinDistance	`GeometryWithinDistance(TRIP_START, TRIP_END, 500)`	确定两个形状是否在指定的彼此距离范围内。返回 TRUE 或 FALSE 字符串 (varchar)。	`GeometryWithinDistance(Shape1, Shape2, DistanceInFloat)`

字符串函数

字符串函数执行各种字符操纵功能。这些函数对字符串进行操作。

函数	示例	说明	语法
ASCII	`ASCII('a')`	将单个字符串转换成介于 0 与 255 之间的相应 ASCII 代码。如果字符表达式求值结果为多个字符，将返回与表达式中第一个字符对应的 ASCII 代码。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`ASCII(expr)`
BIT_LENGTH	`BIT_LENGTH('abcdef')`	返回指定字符串的长度，以位为单位。每个 Unicode 字符长度为 2 个字节（相当于 16 位）。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`BIT_LENGTH(expr)`
CHAR	`CHAR(35)`	将介于 0 与 255 之间的数值转换成与 ASCII 代码相对应的字符值。 *expr* 是求值结果为介于 0 和 255 之间数值的任意表达式。	`CHAR(expr)`
CHAR_LENGTH	`CHAR_LENGTH(Customer_Name)`	返回指定字符串的长度，以字符数为单位。字符串的长度不包括前导和尾随空白字符。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`CHAR_LENGTH(expr)`

函数	示例	说明	语法
CONCAT	`SELECT DISTINCT CONCAT ('abc', 'def') FROM employee`	连接两个字符串。 *exprs* 是求值结果为逗号分隔字符串的表达式。 在 CONCAT 中必须使用原始数据，而不是已格式化的数据。	`CONCAT(expr1, expr2)`
INSERT	`SELECT INSERT('123456', 2, 3, 'abcd') FROM table`	将指定的字符串插入到另一个字符串的指定位置。 *expr1* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识目标字符串。 *integer1* 是任意正整数，它表示从目标字符串开头数起的第几个字符处插入第二个字符串。 *integer2* 是任意正整数，它表示目标字符串中由第二个字符串替换的字符数。 *expr2* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要插入到目标字符串中的字符串。	`INSERT(expr1, integer1, integer2, expr2)`
LEFT	`SELECT LEFT('123456', 3) FROM table`	返回从字符串左侧算起的指定字符数。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式 *integer* 是任意正整数，它表示从字符串左侧开始返回的字符数。	`LEFT(expr, integer)`
LENGTH	`LENGTH(Customer_Name)`	返回指定字符串的长度，以字符数为单位。返回的长度不包括任何尾随空白字符。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`LENGTH(expr)`
LOCATE	`LOCATE('d' 'abcdef')`	返回字符串在另一个字符串中的位置，以数字表示。如果在要在其中执行搜索的字符串中未找到要搜索的字符串，该函数将返回值 0。 *expr1* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要搜索的字符串。 *expr2* 是求值结果为字符串的任意表达式。 它标识要在其中执行搜索的字符串。	`LOCATE(expr1, expr2)`
LOCATEN	`LOCATEN('d' 'abcdef', 3)`	与 LOCATE 类似，返回字符串在另一个字符串中的位置，以数字表示。LOCATEN 包括整数参数，用于指定开始搜索的起始位置。 *expr1* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要搜索的字符串。 *expr2* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要在其中执行搜索的字符串。 *integer* 是任意非零正整数，它表示开始搜索字符串的位置。	`LOCATEN(expr1, expr2, integer)`
LOWER	`LOWER(Customer_Name)`	将字符串转换成小写字母。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`LOWER(expr)`
OCTET_LENGTH	`OCTET_LENGTH('abcdef')`	返回指定字符串的字节数。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`OCTET_LENGTH(expr)`

函数	示例	说明	语法
POSITION	`POSITION('d', 'abcdef')`	返回 *strExpr1* 在字符串表达式中的位置，以数字表示。如果未找到 *strExpr1*，该函数将返回 0。 *expr1* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要在目标字符串中搜索的字符串。 *expr2* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要在其中执行搜索的目标字符串。	`POSITION(expr1 IN expr2)`
REPEAT	`REPEAT('abc', 4)`	将指定的表达式重复 *n* 次。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式 *integer* 是任意正整数，它表示字符串的重复次数。	`REPEAT(expr, integer)`
REPLACE	`REPLACE('abcd1234', '123', 'zz')`	将指定字符表达式中的一个或多个字符替换为一个或多个其他字符。 *expr1* 是求值结果为字符串的任意表达式。这是要替换其中字符的字符串。 *expr2* 是求值结果为字符串的任意表达式。第二个字符串标识要从第一个字符串中替换掉的字符。 *expr3* 是求值结果为字符串的任意表达式。第三个字符串指定要替换到第一个字符串中的字符。	`REPLACE(expr1, expr2, expr3)`
RIGHT	`SELECT RIGHT('123456', 3) FROM table`	返回从字符串右侧算起的指定字符数。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。 *integer* 是任意正整数，它表示从字符串右侧开始返回的字符数。	`RIGHT(expr, integer)`
SPACE	`SPACE(2)`	插入空格。 *integer* 是任意正整数，它指示要插入的空格数。	`SPACE(expr)`
SUBSTRING	`SUBSTRING('abcdef' FROM 2)`	从固定字符数开始在原始字符串中创建新字符串。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。 *startPos* 是任意正整数，它表示从字符串左侧数起的第几个字符处开始生成结果。	`SUBSTRING([SourceString] FROM [StartPostition])`
SUBSTRINGN	`SUBSTRING('abcdef' FROM 2 FOR 3)`	与 SUBSTRING 类似，从原始字符串的固定字符数开始，创建一个新字符串。 *SUBSTRINGN* 包括一个整数参数，可用于指定新字符串的长度，以字符数为单位。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。 *startPos* 是任意正整数，它表示从字符串左侧数起的第几个字符处开始生成结果。	`SUBSTRING(expr FROM startPos FOR length)`
TrimBoth	`Trim(BOTH '_' FROM '_abcdef_')`	从字符串中删除指定的前导和尾随字符。 *char* 是任意单个字符。如果忽略此规范 (以及所需的单引号)，则使用空白字符作为默认值。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`TRIM(BOTH char FROM expr)`

函数	示例	说明	语法
TRIMLEADING	`TRIM(LEADING '_' FROM '_abcdef')`	从字符串中删除指定的前导字符。 *char* 是任意单个字符。如果忽略此规范 (以及所需的单引号)，则使用空白字符作为默认值。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`TRIM(LEADING char FROM expr)`
TRIMTRAILING	`TRIM(TRAILING '_' FROM 'abcdef_')`	从字符串中删除指定的尾随字符。 *char* 是任意单个字符。如果忽略此规范 (以及所需的单引号)，则使用空白字符作为默认值。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`TRIM(TRAILING char FROM expr)`
UPPER	`UPPER(Customer_Name)`	将字符串转换成大写字母。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`UPPER(expr)`

系统函数

`USER` 系统函数返回与会话相关的值。例如，用于登录的用户名。

函数	示例	说明	语法
DATABASE		返回您登录到的主题区域的名称。	`DATABASE()`
USER		返回您登录的语义模型的用户名。	`USER()`

时间序列函数

时间序列函数是对时间维运行的聚合函数。

时间维成员不能高于函数的级别。因此，必须在查询中投影唯一标识位于给定级别或在给定级别之下的成员的一个或多个列。

函数	示例	说明	语法
AGO	`SELECT Year_ID, AGO(sales, year, 1)`	计算某个度量从当前时间到过去的指定时段的聚合值。例如，`AGO` 可以生成当前季度每个月的销售额以及相应的季前销售额。	`AGO(expr, time_level, offset)`
PERIODROLLING	`SELECT Month_ID, PERIODROLLING (monthly_sales, -1, 1)`	计算在距当前时间的 *x* 个时间单位开始到 *y* 个时间单位结束这一时段内的度量聚合。例如，使用 `PERIODROLLING` 可以计算在当前季度前的某个季度开始到当前季度后的某个季度结束这一时段内的销售额。 *measure* 是度量列的名称。 *x* 是一个整数，它指定距当前时间的偏移时间。 *y* 指定该函数计算的时间单位数。 *hierarchy* 是可选参数，它指定在时间维中要用于计算时间窗口的层次的名称，例如，*yr*、*mon*、*day*。	`PERIODROLLING(measure, x [,y])`

函数	示例	说明	语法
TODATE	`SELECT Year_ID, Month_ID, TODATE (sales, year)`	聚合从指定时段开始到当前显示时间的度量。例如，此函数可以计算年初至今的销售额。 *expr* 是至少引用一个度量列的表达式。 *time_level* 是时段类型，例如季度、月份或年。	`TODATE(expr, time_level)`

FORECAST 函数

使用指数平滑 (Exponential Smoothing, ETS)、季节性 ARIMA 或 ARIMA 创建指定度量随序列变化的时间序列模型。此函数输出对 *numPeriods* 参数指定的一组期间的预测。

语法 `FORECAST(numeric_expr, ([series]), output_column_name, options, [runtime_binded_options]))`

其中：

- *numeric_expr* 指示要预测的度量，例如，要预测的收入数据。
- *series* 指示用于构建预测模型的时间粒度。series 是一个或多个时间维列的列表。如果省略了 series，则从查询确定时间粒度。
- *output_column_name* 指示 *forecast*、*low*、*high* 和 *predictionInterval* 的有效列名。
- *options* 指示由分号 (;) 分隔的名称/值对字符串列表。值可以包括 `runtime_binded_options` 中指定的 *%1 ... %N*。
- *runtime_binded_options* 指示列和选项的逗号分隔列表。这些列和选项的值是在各个查询执行期间进行求值和解析。

FORECAST 函数选项 下表列出了可在 `FORECAST` 函数中使用的选项。

选项名称	值	说明
numPeriods	整数	要预测的期间数
predictionInterval	0 到 100，其中值越大表示置信度越高	预测的置信度级别。
modelType	ETS SeasonalArima ARIMA	要用于预测的模型。
useBoxCox	TRUE FALSE	如果为 *TRUE*，则使用 Box-Cox 转换。
lambdaValue	不适用	Box-Cox 转换参数。 如果为 NULL 或 `useBoxCox` 为 *FALSE*，则忽略。 否则，在估计模型之前对数据进行转换。
trendDamp	TRUE FALSE	这是 ETS 模型的参数。 如果为 *TRUE*，则使用阻尼趋势。如果为 FALSE 或 NULL，则使用非阻尼趋势。
errorType	不适用	这是 ETS 模型的参数。

选项名称	值	说明
trendType	N（无） A（相加） M（相乘） Z（自动选择）	这是 ETS 模型的参数。
seasonType	N（无） A（相加） M（相乘） Z（自动选择）	这是 ETS 模型的参数。
modelParamIC	ic_auto ic_aicc ic_bic ic_auto（这是默认值）	在模型选择中使用的信息标准 (information criterion, IC)。

按天统计的收入预测示例

此示例选择按天统计的收入预测。

```
FORECAST("A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue" Target,
("A - Sample Sales"."Time"."T00 Calendar Date"),'forecast',
'numPeriods=30;predictionInterval=70;') ForecastedRevenue
```

按年和季度统计的收入预测示例

此示例选择按年和季度统计的收入预测。

```
FORECAST("A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue",
("A - Sample Sales"."Time"."T01 Year" timeYear, "A - Sample Sales"."Time"."T02
Quarter" TimeQuarter),'forecast', 'numPeriods=30;predictionInterval=70;')
ForecastedRevenue
```

常数

可以在表达式中使用常数来包含特定日期和时间。

可用常数包括 Date、Time 和 Timestamp。

常数	示例	说明	语法
DATE	`DATE [2014-04-09]`	插入特定日期。	`DATE [yyyy-mm-dd]`
TIME	`TIME [12:00:00]`	插入特定时间。	`TIME [hh:mi:ss]`
TIMESTAMP	`TIMESTAMP [2014-04-09 12:00:00]`	插入特定时间戳。	`TIMESTAMP [yyyy-mm-dd hh:mi:ss]`

类型

可以在表达式中使用数据类型，例如，CHAR、INT 和 NUMERIC。

例如，在创建将表达式的数据类型或空值文字更改为其他数据类型的 CAST 表达式时，可以使用类型。

变量

变量在表达式中使用。

可以在表达式中使用变量。

请参见高级技术：引用变量中存储的值。

33

将分析内容嵌入应用程序和 Web 页中

可以将 Oracle Analytics 内容嵌入应用程序、定制应用程序或门户 Web 页中。

- 关于嵌入分析内容
- 将嵌入环境注册为安全域
- 使用 iFrame 进行嵌入
- 使用 JavaScript 嵌入框架进行嵌入

关于嵌入分析内容

可以通过两种方式将分析内容嵌入应用程序和 Web 页中。

可以使用内容项的 URL 来嵌入内容。通常，此方法使用 iFrame。请参见使用 iFrame 进行嵌入。

如果需要使用集成方式嵌入内容，则使用 JavaScript 嵌入框架。此方法的灵活性高于 iFrame 嵌入方法。例如，要将可视化嵌入定制 Web 应用程序中时使用此方法。请参见使用 JavaScript 嵌入框架的典型工作流。

将嵌入环境注册为安全域

出于安全原因，不允许您将内容嵌入其他应用程序中，除非您已将其域注册为安全域。

请参见注册安全域。

如果您要使用 JavaScript 来嵌入内容，则使用此信息：

- 由于 CORS 保障措施，您无法在浏览器中直接打开包含嵌入式内容的 HTML 文件。要解决此问题，必须将 Web 服务器（本地主机或其他 Web 服务器）注册为安全域。
- 如果您使用本地主机 Web 服务器进行测试，则可能需要添加对 http://localhost:<port> 和 http://127.0.0.1:<port> 的引用。

您必须是管理员才能执行此任务。

1. 转到 Oracle Analytics，然后依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**安全域**。
3. 单击**添加域**并输入域。
4. 选择**嵌入**。

使用 iFrame 进行嵌入

本部分中的主题介绍如何使用 iFrame 将 Oracle Analytics 内容嵌入应用程序和 Web 页中。

主题：

- 使用 iFrame 嵌入内容注意事项
- 使用 iFrame 嵌入内容

使用 iFrame 嵌入内容注意事项

本主题介绍在使用 iFrame 嵌入内容时可能遇到的问题。

通常，当用户从应用程序打开嵌入的内容时，系统会提示其登录 Oracle Analytics。为了避免出现此问题，请设置单点登录，或在 Oracle Analytics 与托管嵌入内容的应用程序之间设置用户联盟。

如果您使用的是 Safari 浏览器，而嵌入内容未按预期显示，请尝试禁用 Safari 的**阻止跨网站跟踪**偏好设置。

使用 iFrame 嵌入内容

可以通过将目标内容的 URL 粘贴到应用程序或门户的 iFrame 中来嵌入分析内容。例如，可以使用此方法将内容嵌入 Microsoft Teams 中。

> **注：**
>
> 如果需要使用集成方式嵌入内容，则使用 JavaScript 嵌入框架。此方法的灵活性高于 iFrame 嵌入方法。请参见使用 JavaScript 嵌入框架的典型工作流。

执行此任务之前，请确认您已将要向其嵌入内容的域注册为安全域。请参见将嵌入环境注册为安全域。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**目录**。
2. 找到要嵌入的项，然后单击其**操作菜单**。单击**打开**。
3. 转到浏览器的地址栏，然后复制该项的 URL。下面是 URL 示例：
   - **报表** — `http://example.com/analytics/saw.dll?PortalGo&path=%2Fshared%2FRevenuehttp://example.com/analytics/saw.dll?PortalGo&Action=prompt&path=%2Fshared%2FSaled%2FSales%20by%20Brand`
   - **仪表盘** — `http://example.com/analytics/saw.dll?Dashboard&PortalPath=%2Fshared%2FSales%2F_portal%2FQuickStart&page=Top%20Products`
   - **工作簿** — `http://example.com/ui/dv/home.jsp?pageid=visualAnalyzer&reportmode=full&reportpath=%2Fshared%2FMySalesWorkbook`

- **画布** — `https://example.com:8080/ui/dv/?pageid=visualAnalyzer&reportmode=full&reportpath=%2F%40Catalog%2Fusers%2Fadmin%2FOAC%20Demo%20Samples%2FCost%20Management%20Analytics%20copy&canvasname=canvas!2`。请参见在选中特定画布的情况下共享工作簿 URL。

4. 打开目标应用程序或门户，找到 iFrame，然后将内容的 URL 粘贴到其中。

使用 JavaScript 嵌入框架进行嵌入

本部分中的主题介绍如何使用 JavaScript 嵌入框架将 Oracle Analytics 内容嵌入应用程序和 Web 页中。

主题：

- 使用 JavaScript 嵌入框架的典型工作流
- 使用 JavaScript 嵌入框架嵌入内容入门
- 嵌入到不使用 Oracle JET 的定制应用程序中
- 嵌入到使用 Oracle JET 的定制应用程序中
- 添加验证

使用 JavaScript 嵌入框架的典型工作流

如果要将分析内容嵌入应用程序或 Web 页中，请遵循下面的任务指导。

> **注：**
>
> 还可以使用内容项的 URL 来嵌入内容。通常，此方法使用 iFrame。请参见使用 iFrame 进行嵌入。

任务	说明	详细信息
添加安全域	使用控制台将开发、生产和测试环境注册为安全域。	将嵌入环境注册为安全域
创建 HTML 页	创建将在其中嵌入分析内容的 HTML 页。步骤包括：引用 embedding.js JavaScript 源和嵌入式工作簿的 URL、指定筛选器和指定如何刷新数据。	准备 HTML 页 将筛选器传递到 HTML 页 刷新 HTML 页中的数据
指定嵌入模式	您的应用程序使用 JET 或其他技术嵌入内容。	嵌入到使用 Oracle JET 的定制应用程序中 嵌入到不使用 Oracle JET 的定制应用程序中
确定验证方法	可以配置登录提示验证、3 路 OAuth 验证或令牌验证。	使用登录验证 使用 3 路 OAuth 验证 使用令牌验证

使用 JavaScript 嵌入框架嵌入内容入门

使用本部分中的主题可以收集所需的信息、执行先决条件任务并开始创建 HTML 页。

> **注：**
>
> 执行本部分中的任务之前，请确认您已将开发、生产和测试环境注册为安全域。请参见将嵌入环境注册为安全域。

主题：

- 启用开发人员选项
- 查找内容的 Javascript 和 HTML
- 准备 HTML 页
- 将筛选器传递到 HTML 页
- 刷新 HTML 页中的数据

启用开发人员选项

启用开发人员选项以访问“开发人员”页。可使用“开发人员”页查找将内容嵌入应用程序和 Web 页中所需的 <script> 标记、HTML 和列的表达式。

1. 转到顶部工具栏，然后单击用户名。
2. 单击**概要信息**，然后在概要信息窗口中，单击**高级**。
3. 单击**启用开发人员选项**图标，然后单击**保存**。

查找内容的 Javascript 和 HTML

Oracle Analytics 可生成 <script> 标记和 HTML，以便您复制并粘贴到您的定制应用程序或门户 Web 页的 HTML 页中。

如果**开发人员**选项未显示在工作簿的**菜单**中，则您需要启用该选项。请参见启用开发人员选项。

1. 转到 Oracle Analytics 并打开包含要嵌入的内容的工作簿。
2. 依次单击工作簿的**菜单**和**开发人员**。
3. 在开发人员窗口中，单击“嵌入”选项卡。
4. 找到**要包含的嵌入脚本**字段，然后单击**复制**以将 <script> 标记粘贴到 HTML 页中。
5. 可选： 如果希望嵌入式工作簿显示工作簿的默认视图，则找到**默认值**字段，单击**复制**以复制 HTML 并将其粘贴到 HTML 页中。
6. 可选： 如果希望嵌入式工作簿显示特定画布等项，则找到相应项的字段，单击**复制**以复制 HTML 并将其粘贴到 HTML 页中。

准备 HTML 页

要嵌入分析内容，您必须创建或更新 HTML 页以包括所需的 DOCTYPE 声明、dir 全局属性，引用 embedding.js JavaScript 源和嵌入式工作簿的 URL，指定嵌入模式（JET 或独立），指定验证方法以及添加任何属性。

本主题中包含下列信息：

- DOCTYPE 声明
- Dir 全局属性
- <script> 标记和 JavaScript 源参考
- 验证
- <oracle-dv> 元素
- 示例

Doctype 声明

将 doctype 声明设置为 `<!DOCTYPE html>`。如果使用的 doctype 声明不是 `<!DOCTYPE html>`，或者忘记包含 doctype 声明，则会出现页面无法正确呈现结果等无法预见的行为。

Dir 全局属性

根据 Web 页的区域设置要求，设置 `dir` 全局属性。`dir` 全局属性指示嵌入内容的布局方向。

> **注：**
>
> 如果需要支持多个区域设置，则使用 JavaScript 设置该属性。

该属性的值选项如下：

- `rtl` — 用于从右到左布局方向。
- `ltr` — 用于从左到右布局方向。
- `auto` — 不使用。Oracle Analytics 不支持此值。

<script> 标记和 JavaScript 源参考

> **注：**
>
> Oracle Analytics 会生成您需要包含的 `<script>` 标记和 JavaScript 源的 URL。

应将引用 embedding.js 的 `<script>` 标记添加到 HTML 页。

JavaScript 源的 URL 结构为：

- "`https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/public/dv/v1/embedding/<embeddingMode>/embedding.js`"。本文档中示例使用此 URL。

- 对于早期部署，使用："http://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/ui/dv/v1/embedding/<embeddingMode>/embedding.js"。

其中，<embeddingMode> 必须为 jet 或 standalone：

- 如果要在现有 Oracle JET 应用程序中嵌入内容，则使用 jet。如果使用 jet，则应用程序使用的 Oracle JET 版本必须与 Oracle Analytics 使用的 Oracle JET 主版本匹配。例如，如果 Oracle Analytics 使用 JET 11.0.0，则定制应用程序必须使用 JET 11.0.0 或 11.1.0。Oracle Analytics 使用 Oracle JET 版本 11.1.10。

  如果嵌入应用程序使用 JET，Oracle Analytics 会使用所需组件扩展应用程序。请参见嵌入到使用 Oracle JET 的定制应用程序中。

  Oracle JET 是一组基于 Javascript 的库，用于 Oracle Analytics 用户界面。
- 将可视化内容嵌入未使用 Oracle JET 的一般应用程序中时，使用 standalone。

  如果嵌入应用程序不使用 JET，Oracle Analytics 会通过附加组件将其 JET 分发引入页中。请参见嵌入到不使用 Oracle JET 的定制应用程序中。

验证

需要已验证的会话才能查看嵌入的内容。可以使用登录提示或 3 路 OAuth 验证。请参见添加验证。

<oracle-dv> 元素

要嵌入工作簿，必须将包含属性值的以下 HTML 代码片段添加在具有适当大小的元素内部。Oracle Analytics 会生成您需要包含的 HTML。

```
<oracle-dv project-path="" active-page="" active-tab-id="" filters=""></
oracle—dv>
```

支持的属性 — 这些属性支持在 Knockout 模型中定义的静态字符串和特性。Knockout 是用于 Oracle JET 的技术。

> **注：**
>
> 有关将这些属性绑定到 Knockout 模型的示例，请参见嵌入到不使用 Oracle JET 的定制应用程序中。

- project-path：指定要呈现的工作簿的资料档案库路径。
- active-page：（可选）指定是否呈现非默认的画布或洞察。指定 active-page 时，还要使用 active-tab-id 指定要显示的确切“可视化”画布或“演示”画布。有效值为 canvas 和 insight。
- active-tab-id：（可选）指定要显示的“可视化”画布或“演示”画布的 ID。
- filters：（可选）允许以编程方式将筛选器值传递给嵌入的工作簿。
- project-options：（可选）在此属性中，*project* 是指工作簿。允许传递以下选项：
  - bDisableMobileLayout：禁用或启用移动布局。移动布局是指仅在手机设备上可用的汇总卡布局。值应为 true 或 false。

  - bShowFilterBar：显示或隐藏筛选器栏。值应为 true 或 false。

  例如，<oracle-dv project-path="{{projectPath}}" active-page="canvas" active-tab-id="1" filters="{{filters}}" project-options='{"bDisableMobileLayout":true, "bShowFilterBar":false}'></oracle-dv>

- brushing-type：控制刷取工作方式。您指定的值将覆盖所有其他设置，包括已保存工作簿中的系统默认值和设置。值应为字符串 on、off 或 auto。
  - on：用于发出具有正常优先级的刷取查询。刷取查询和可视化查询会混合在一起并同时运行。
  - auto：默认值。用于发出具有低优先级的刷取查询。当用户与可视化交互时，在刷取查询完成之前，其他可视化中显示的标记可能有延迟。

示例

在此示例中，出现的所有 *project* 均指工作簿。

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="ltr">
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
        <title>Embedded Oracle Analytics Workbook Example</title>
        <script src="https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/dv/v1/embedding/<embedding mode>/embedding.js" type="application/
javascript">
        </script>

    </head>
    <body>
        <h1>Embedded Oracle Analytics Workbook</h1>
        <div style="border:1px solid black;position: absolute; width:
calc(100% - 40px); height: calc(100% - 120px)" >
            <!--
            The following <oracle-dv> tag is the tag that will embed the
specified workbook.
            -->
            <oracle-dv
               project-path="<project path>"
               active-page="canvas"
               active-tab-id="1">
            </oracle-dv>
        </div>
        <!--
        Apply Knockout bindings after DV workbook is fully loaded.  This
should be executed in a body onload handler or in a <script> tag after the
<oracle-dv> tag.
        -->
        <script>
        requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/
ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko) {
        ko.applyBindings();
        });
        </script>
```

```
    </body>
</html>
```

将筛选器传递到 HTML 页

可以向 HTML 页传递数字和列表筛选器。可以使用这些筛选器类型筛选任何类型的数据。

筛选器有效负载是一个 Javascript 数组，其中每个数组项包含一个筛选器 Javascript 对象。

在此示例中，出现的所有 *project* 均指工作簿。应用筛选器时呈现工作簿类似于以下：

```
<oracle-dv project-path="{{projectPath}}" filters="{{filters}}">
</oracle-dv>

<script>
requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/
ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko) {
   function MyProject() {
      var self = this;
      self.projectPath =  ko.observable("/users/weblogic/
EmbeddingStory");
      self.filters = ko.observableArray([{
         "sColFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Products\".\"P2
Product Type\"",
         "sColName": "P2  Product Type",
         "sOperator": "in", /* One of in, notIn, between, less,
lessOrEqual, greater, greaterOrEqual */
         "isNumericCol": false,
         "bIsDoubleColumn": false,
         "aCodeValues": [],
         "aDisplayValues": ['Audio', 'Camera', 'LCD']
      },{
         "sColFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Base Facts\".\"1-
Revenue\"",
         "sColName": "Rev",
         "sOperator": "between", /* One of in, notIn, between, less,
lessOrEqual, greater, greaterOrEqual */
         "isNumericCol": true,
         "bIsDoubleColumn": false,
         "aCodeValues": [],
         "aDisplayValues": [0, 2400000] /* Because the operator is
"between", this results in values between 0 and 2400000 *
/
  }]);
}
   ko.applyBindings(MyProject);
});
</script>
```

支持的属性 — 筛选器有效负载中的每个筛选器对象必须包含以下属性：

- `sColFormula`：指定要筛选的列的三部分公式。列公式必须包含三个部分。

如果对公式不太确定，可创建一个使用该列的工作簿，然后在可视化选项卡中，单击工作簿的**菜单**，然后单击**开发人员**。在开发人员页中，单击 JSON 选项卡查看列的表达式。例如，`sColFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Base Facts\".\"1- Revenue\""` 。

如果**开发人员**选项未显示在工作簿的**菜单**中，则您需要启用该选项。请参见启用开发人员选项。

- `sColName`：（必需）指定此列的唯一名称。
- `sOperator`：使用 `in`、`notIn`、`between`、`less`、`lessOrEqual`、`greater` 或 `greaterOrEqual`。
  - `in` 和 `notIn` — 适用于列表筛选器。
  - `between`、`less`、`lessOrEqual`、`greater` 和 `greaterOrEqual` — 适用于数值筛选器。
- `isNumericCol`：指定筛选器为数值还是列表。值应为 `true` 或 `false`。
- `isDateCol`：（必需）指示列是否为日期列。值应为 `true` 或 `false`。如果该列为日期列，则使用 `true`，但不适用于年、月、季度等。如果设置为 `true`，则在 `aDisplayValues` 属性中指定日期。
- `bIsDoubleColumn`：指定列是否在显示值后面具有两个列值。值应为 `true` 或 `false`。
- `aCodeValues`：当 `bIsDoubleColumn` 为 `true` 时，使用此数组。
- `bHonorEmptyFilter`：（可选）指示是否允许空筛选器（例如，基于 `bIsDoubleColumn` 标志的 `aCodeValues/aDisplayValues`）。此属性适用于所有列筛选器：列表筛选器、数值范围筛选器和日期范围筛选器。值应为 `true` 或 `false`。
  - 如果设置为 `true` 且用户传递空 `aCodeValues/aDisplayValues`，则所有值都将成为筛选器的一部分。
  - 如果设置为 `false` 且用户传递空 `aCodeValues/aDisplayValues`，则该属性不适用，且筛选器值没有变化。
  - 如果此属性不存在，则默认值为 `false`。
- `aDisplayValues`：如果 `bIsDoubleColumn` 为 `false`，则此数组用于筛选和显示用户界面中的值。

  如果 `bIsDoubleColumn` 为 `true`，则此数组中的值用于在用户界面中显示，而 `aCodeValues` 中的值则用于筛选。如果 `bIsDoubleColumn` 为 `true`，则此数组中的条目数必须与 `aCodeValues` 数组中的条目数相同，且值必须对齐。例如，假设 `aCodeValues` 具有两个值 `1` 和 `2`，则 `aDisplayValues` 必须具有两个值 `a` 和 `b`，其中 `1` 为 `a` 的代码值，`2` 为 `b` 的代码值。

  如果 `isDateCol` 属性设置为 `true`，则使用日期指定 `aDisplayValues` 数组。如果时间戳中未提供时区或未提供时间戳，则使用本地时区设置时间。使用以下格式之一：
  - mm/dd/yyyy（例如，12/31/2011。）
  - yyyy-mm-dd（例如，2011-12-31。）
  - yyyy/mm/dd（例如，2011/12/31。）
  - mm/dd/yyyy 或 yyyy/mm/dd, hh:mm:ss（例如，12/31/2011 或 2011/12/31, 23:23:00。）
    注：使用 24 小时制格式。可以将空格用作分隔符。
  - mm/dd/yyyy 或 yyyy/mm/dd, hh:mm:ss AM/PM（例如，12/31/2011 或 2011/12/31, 11:23:00 PM。）
    注：使用 12 小时制格式。可以将空格用作分隔符。

- <3 letter month name> dd yyyy（例如，Mar 25 2015。）
- dd <3 letter month name> yyyy（例如，25 Mar 2015。）
- Fri Sep 30 2011 05:30:00 GMT+0530（印度标准时间）
- ISO 日期格式 - 2011-10-05T14:48:00.000Z

刷新 HTML 页中的数据

您可以配置如何刷新嵌入式工作簿的数据。

要刷新数据而不重新加载工作簿，可以将 `refreshData` 函数附加到所有 `<oracle-dv>` 元素。调用该函数会强制刷新此元素下面的所有可视化。

此代码用来刷新单个嵌入式工作簿的数据。在此代码中，出现的所有 *project* 均指工作簿。

```
<oracle-dv id="project1" project-path="{{projectPath}}">
</oracle-dv>

<script>
   function refreshProject() {
      $('#project1')
  [0].refreshData();
}
</script>
```

此代码用来刷新多个嵌入式工作簿的数据。在此代码中，出现的所有 *project* 均指工作簿。

```
<script>
   function refreshProject()
   {
      $('oracle-dv').each(function() {
         this.refreshData();
         });
}
</script>
```

嵌入到使用 Oracle JET 的定制应用程序中

如果定制应用程序使用 Oracle JET，则嵌入式内容会使用所需组件扩展应用程序。

开始嵌入内容之前，请确认定制应用程序使用的 JET 主版本与 Oracle Analytics 使用的 JET 版本相同。例如，如果 Oracle Analytics 使用 JET 11.0.10，则定制应用程序必须使用 JET 11.x.x。
要查找 Oracle Analytics 使用的 JET 版本，请登录 Oracle Analytics，打开浏览器控制台，然后运行以下命令：

```
requirejs('ojs/ojcore').version
```

JET 应用程序还必须使用与 Oracle Analytics 相同的样式，即 Alta。

有关创建您将在其中嵌入内容的 Oracle JET 快速启动应用程序的信息，请参见 Oracle JET 入门。

以下过程使用了名为 OAJETAPP 的嵌入应用程序示例。

1. 按照说明安装 Oracle JET 快速启动应用程序，并使用 `--template=navdrawer` 将嵌入应用程序命名为 OAJETAPP。
2. 编辑嵌入应用程序的 index.HTML 文件（例如，`OAJETAPP/src/index.html`）并包括 embedding.js。

```
<script src="https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/dv/v1/embedding/jet/embedding.js" type="text/javascript">
</script>
```

3. 在相应的部分包括 `<oracle-dv>`（例如，`OACJETAPP/src/js/views/dashboard.html`）。此处，`project-path` 指定工作簿的资料档案库路径。

```
<div class="oj-hybrid-padding" style="position: absolute; width:
calc(100% - 40px); height: calc(100% - 120px)">
 <h3Dashboard Content Area</h3>
  <oracle-dv id="oracle-dv" project-path="/shared/embed/test-embed">
  </oracle-dv>
</div>
```

4. 使用这些命令运行快速启动应用程序。

```
ojet build
ojet serve
```

嵌入到不使用 Oracle JET 的定制应用程序中

如果定制应用程序使用 Oracle JET 以外的技术，则嵌入式内容会将其 Oracle JET 分发和所有其他组件添加到页中。

如果**开发人员**选项未显示在工作簿的**菜单**中，则您需要启用该选项。请参见启用开发人员选项。

1. 包括 embedding.js 的独立版本。

```
<script src=https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/ui/dv/v1/embedding/standalone/embedding.js type="text/javascript"> </
script>
```

2. 在合适大小的 `<div>` 下查找并包括 `<oracle-dv>`。要查找此标记，请执行以下操作：
   a. 转到 Oracle Analytics 并打开包含要嵌入的内容的工作簿。
   b. 依次单击工作簿的**菜单**和**开发人员**。
   c. 单击“嵌入”选项卡。
   d. 找到要嵌入的项，然后单击**复制**以复制它。

   示例

此处，project-path 指定工作簿的资料档案库路径。

```
<div style="position: absolute; width: calc(100% - 40px); height:
calc(100% - 120px)">
    <oracle-dv project-path="/@Catalog/users/admin/workbook_name">
    </oracle-dv>
</div>
```

3. 完全加载可视化之后应用 Knockout 绑定。这应该放在 <script> 标记内部的 <oracle-dv> 标记之后，或者在加载时正文处理程序中执行。

```
requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/
ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko) {
    ko.applyBindings();
});
```

完整示例

此处，project-path 指定工作簿的资料档案库路径。

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="ltr">
   <head>
      <title>AJAX Standalone Demo</title>
      <script src="https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/dv/v1/embedding/standalone/embedding.js""
type="text/javascript">
      </script>
   </head>
   <body>
      <h1>AJAX Standalone Demo</h1>

      <div style="position: absolute; width: calc(100% - 40px);
height: calc(100% -
120px)" >
         <oracle-dv project-path="/shared/embed/test-embed">
         </oracle-dv>
      </div>

   <script>
requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/
ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko)
{   ko.applyBindings();
});
      </script
   </body
</html
```

添加验证

使用本部分中的主题可以向包含嵌入式 Oracle Analytics 内容的 Web 应用程序或门户 Web 页中添加验证方法。

主题：

- 使用登录提示验证
- 使用 3 路 OAuth 验证
- 使用令牌验证

使用登录提示验证

对于 Web 应用程序或门户 Web 页中嵌入的内容，登录提示验证是默认验证方法。

当用户访问嵌入式内容时，会向用户显示一个登录屏幕，用户可以在该屏幕中输入登录名和密码，之后就可以查看数据了。如果 Oracle Analytics 与 Web 应用程序或门户 Web 页之间没有公用的身份管理，即使用户已经登录到包含嵌入式内容的 Web 应用程序或门户 Web 页，也会向用户显示此登录屏幕。

定制登录提示验证消息

向 `<oracle-dv>` 标记中添加用来定制登录提示验证消息的属性。支持以下属性：

- `auth-message-prefix`：指定登录消息的前缀文本。默认值为 `"Oracle Analytics"`。
- `auth-message-link`：指定登录链接的文本。默认值为 `"Login"`。
- `auth-message-suffix`：指定登录消息的后缀文本。默认值为 `"Required"`。
- `auth-needed-message`：指定一个消息文本来表示需要进行验证。默认值为 `"Requires Authentication"`。
- `auth-message-prefix-small`：指定登录消息的前缀文本。默认值为 `"Oracle Analytics"`。仅在嵌入式容器的大小小于 215 像素时适用。
- `auth-message-link-small`：指定登录链接的文本。默认值为 `"Login"`。仅在嵌入式容器的大小小于 215 像素时适用。
- `auth-message-suffix-small`：指定登录消息的后缀文本。默认值为空字符串。仅在嵌入式容器的大小小于 215 像素时适用。
- `auth-needed-message-small`：指定一个消息文本来表示需要进行验证。默认值为 `"Requires Authentication"`。仅在嵌入式容器的大小小于 160 像素时适用。

使用 3 路 OAuth 验证

将 Oracle Analytics 内容嵌入已在使用其各自的验证方法的门户或 Web 应用程序时，可以使用 3 路 OAuth 验证方法。

为了实现无缝的用户体验，定制 Web 页和 Oracle Analytics 必须使用相同的验证提供方。因此，对于第三方 Web 应用程序，它需要使用与 Oracle Analytics 相同的 Oracle Cloud 验证提供程序（即，相同的 Oracle Identity Cloud Service 实例或 Oracle Cloud Infrastructure 身份和访问管理 (Identity and Access Management, IAM) 身份域），或者需要将 Oracle Analytics 与第三方验证提供程序联合。

为了进行正确的验证，必须为所有服务器请求指定 3 路 OAuth 参数。

1. 在 `embedding.js` 脚本引用中将 `IDCS_OAUTH3LEGGED` 参数设置为 true。
2. 将 `oauth_3legged` 的安全配置类型指定为使用 `setSecurityConfig` 函数的应用程序。

示例

此处，`project-path` 指定工作簿的资料档案库路径。

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="ltr">
    <head>
        <script src=""https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/dv/v1/embedding/<embedding_method>/embedding.js?
IDCS_OAUTH3LEGGED=true" type="application/javascript">
        </script>
    </head>
    <body>
        <div style="position: absolute; width: calc(100% - 40px);
height: calc(100% - 120px)" >
            <oracle-dv project-path="/shared/Embed/Embed Samples">
            </oracle-dv>
        </div>
    <script>
      requirejs(['jquery', 'knockout', 'obitech-application/
application', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/ojcomposite', 'jet-
composites/oracle-dv/loader'], function($, ko, application) {
      application.setSecurityConfig("oauth_3legged");
      ko.applyBindings();
      });
     </script>
    </body>
</html>
```

使用令牌验证

当您要在后台进行 Oracle Analytics 验证，但不希望使用 3 路 OAuth 验证时，可以使用令牌验证方法。

更新 HTML 页以便正确进行令牌验证。有关如何生成令牌的信息，请参见 "Securing Authorizations in Oracle Cloud"。

1. 在 HTML 页中，将 embedding.js 脚本引用中的 `TOKEN` 参数设置为 true。
2. 指定令牌的安全配置类型。使用 `setSecurityConfig` 函数向应用程序中添加用来检索令牌的函数。请参见以下示例。

示例

此示例使用 API 获取令牌。如果 HTML 页使用 API 获取令牌，则必须使所需的 API 可用。

此处，`project-path` 指定工作簿的资料档案库路径。

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="ltr">
   <head>
```

```
     <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
     <title>Standalone DV Embed Demo Using Token</title>
     <script src="https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/dv/v1/embedding/<embedding mode>/embedding.js?TOKEN=true"
type="application/javascript">
     </script>
   </head>
   <body>
     <B>Standalone embedded workbook test</B>
      <div style="width: calc(50% - 40px); height: 50%; border: 1px solid
black; padding: 10px;" >
         <oracle-dv
            project-path="/@Catalog/shared/Embed/Embed Samples"
            active-page="canvas"
            active-tab-id="1">
         </oracle-dv>
      </div>

      <script>
         var token = “<token from identity management API>";
         requirejs(['jquery', 'knockout', 'obitech-application/application',
'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/
loader'],
          function($, ko, application) {
               application.setSecurityConfig("token", {tokenAuthFunction:
                  function(){
                     return token;
                  }
               });
               ko.applyBindings();
            }
    );
      </script>
   </body>
</html>
```

34
认证信息

本附录包含 Oracle Analytics 的认证信息。

主题：

- 认证 – 支持的浏览器

认证 – 支持的浏览器

Oracle Analytics 支持以下 Web 浏览器：

- **Apple Safari**：支持最新的主要正式版和前一个发行版。
- **Google Chrome**：仅支持最新的主要稳定通道发行版。有关 Chrome 支持政策的说明，请查看 Google Chrome 常见问题解答：https://support.google.com/chrome/a/answer/188447?hl=en。
- **Microsoft Edge**：支持最新的 Microsoft Edge Chromium 主版本。从 Microsoft Edge v77 开始，Microsoft 将 Edge 与 Windows 操作系统分离，并转为使用基于 Chromium 的浏览器技术和部署模型，这种模型采用连续 6 周的更新模式，与 Chrome 和 Firefox 相似。有关 Edge 支持策略的说明，请查看 Microsoft Edge 常见问题解答：https://docs.microsoft.com/en-au/deployedge/microsoft-edge-support-lifecycle。
- **Mozilla Firefox**：仅在生产中支持最新的主要 Extended Support Release (ESR) 版本及更高版本。有关 Firefox 支持政策的说明，请查看 Mozilla 常见问题解答：https://www.mozilla.org/en-US/firefox/organizations/faq/。