

IBM SPSS Data Collection Data
Model 6.0.1 安装指南



注意：使用本信息及其支持的产品之前，请阅读声明第 28 页码下的一般信息。

此版本适用于 IBM SPSS Data Collection Data Model 6.0.1 及所有后续发布和修订，除非在新版本中另有说明。

Adobe 产品屏幕截图重印已获得 Adobe Systems Incorporated 的许可。

Microsoft 产品屏幕截图重印已获得 Microsoft Corporation 的许可。

受许可保护材料 – IBM 所有

Licensed Materials – Property of IBM Copyright IBM Corporation 2000, 2011

许可材料 – IBM 的财产；版权所有 IBM Corporation 2000, 2011

美国政府用户受限权利 – 使用、复制或披露受与 IBM Corp. 签订的 GSA ADP Schedule Contract 的限制。

前言

欢迎使用 IBM® SPSS® Data Collection Data Model 6.0.1 安装指南。此指南提供安装 IBM® SPSS® Data Collection Data Model (x86 32 位和 x64 64 位版) 应用程序的信息。有关使用 Data Model 的信息, 请参阅 IBM® SPSS® Data Collection Developer Library 中的数据模型部分。

该指南的 Adobe 便携式文档格式 (.pdf) 版本可在 Data Model CD-ROM 上找到。查看和打印文档需要 Adobe Reader。如有必要, 您可以从 www.adobe.com 免费下载此软件。请使用 Adobe Reader 在线帮助以获得有关文档查看和浏览问题的解答。

注意: IBM® SPSS® Data Collection 提供众多强大的功能与特性以用于我们客户的业务。但 IBM 不负责确定任何受许可方业务的适用法律要求, 其中包括 Data Collection 应用程序相关法律要求, 并且也不负责确定 IBM 提供 (或任何受许可方获得) 该应用程序的行为符合此类法律要求。所有受许可方在使用与访问该应用程序时应遵守所有适用法律, 无论此类使用或访问是独立的还是与任何第三方产品或服务一起进行的。

关于 IBM Business Analytics

IBM Business Analytics 软件为决策者提供可信赖的完整、一致和准确信息, 以帮助其提升业务绩效。这一涵盖 [商务智能](#)、[预测分析](#)、[财务绩效与战略管理](#) 以及 [分析应用程序](#) 的全面组合可提供有关当前业务表现的清晰、立即和切实可行的深入见解, 并能够有效预测未来结果。其中整合了丰富的行业解决方案、经过验证的做法与专业服务, 以帮助各种规模的组织提升生产效率、自动化决策并取得卓越成果。

作为该软件组合的一部分, IBM SPSS Predictive Analytics 软件能够帮助各类组织有效地预测未来事件, 并针对所得到的深入见解提前采取行动, 以取得更优秀的业务成果。全球企业、政府和学院客户依赖 IBM SPSS 技术作为吸引、留住和增加客户数量的竞争优势, 并降低欺诈和转移风险。通过将 IBM SPSS 软件融入其日常运营中, 这些组织将成为“预测型”企业, 即能够指引并自动化决策, 以实现业务目标和取得可衡量的竞争优势。有关详细信息, 或联系我们的代表, 请访问 <http://www.ibm.com/spss>。

技术支持

我们提供有技术支持服务以维护客户。客户可就 SPSS Inc. 产品使用或某一受支持硬件环境的安装帮助寻求技术支持。要获得技术支持, 请访问 SPSS Inc. 网站 <http://www.ibm.com/support>。当请求帮助时, 请准备好您和您组织的 ID 以及您的支持协议。

内容

1 IBM SPSS Data Collection Data Model 6.0.1 安装说明1

准备工作	1
运行 IBM SPSS Data Collection Data Model 的前提条件	1
IBM SPSS Data Collection Data Model 的文档	2
所需软件检查表	2
安装 Microsoft .NET Framework 3.5 SP1	2
安装 Microsoft Internet Explorer 8 或更高版本 或 Firefox 3.x 或更高版本	3
Microsoft Data Access Components 2.8	3
支持的虚拟化环境	3
支持的升级路径	3
安装 IBM SPSS Data Collection Data Model 6.0.1	4
安装 IBM SPSS Data Collection Developer Library	5
系统要求	6
示例和工具	7
删除 IBM SPSS Data Collection Data Model	7
IBM SPSS Data Collection JDBC 驱动程序指南	8
IBM SPSS Data Collection JDBC 驱动程序系统要求	8
安装说明	9
连接字符串	11
IBM SPSS Data Collection JDBC 驱动程序规范	12
SQL 语法	12
数据库元数据	14
IBM SPSS Data Collection 数据类型	16
从 VDATA 查询	16
从 HDATA 查询	20
返回类别值	23
返回层次字段	23
故障排除	25
故障排除	26
运行带日志安装	26

附录

A 声明	28
------	----

索引	30
----	----

IBM SPSS Data Collection Data Model 6.0.1 安装说明

准备工作

在您安装 IBM SPSS Data Collection Data Model 之前，请阅读这些安装说明。

运行 IBM SPSS Data Collection Data Model 的前提条件

IBM® SPSS® Data Collection Data Model 的最低硬件和软件要求如下：

操作系统

- Microsoft® Windows® XP Professional (x86 32 位版本) with Service Pack 3、Microsoft Windows XP Tablet PC Edition 2005 (x86 32 位版本) with Service Pack 2、Microsoft Windows Vista Business 或 Enterprise Edition with Service Pack 2 (x86 32 位版本或 x64 64 位版本) 或 Microsoft Windows 7 Business 或 Enterprise Edition with Service Pack 1 (x86 32 位版本或 x64 64 位版本)。

注意：Windows XP Tablet Edition 仅在使用 IBM® SPSS® Data Collection Interviewer 应用程序时受支持。

- Microsoft Windows Server 2003 R2 Business 或 Enterprise Edition (x86 32 位版本或 x64 64 位版本) 或 Microsoft Windows Server 2008 (standard 和 R2) Business 或 Enterprise Edition (x86 32 位版本或 x64 64 位版本)。注意，仅当从先前的 IBM SPSS Data Collection 版本升级时才支持 Microsoft Windows Server 2003 R2。

软件

对于 Microsoft XP 系统：

- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1（可从 [Microsoft 下载站点](http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=ab99342f-5d1a-413d-8319-81da479a) (<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=ab99342f-5d1a-413d-8319-81da479a>) 获得）。
- Microsoft Internet Explorer 8 或更高版本 或 Firefox 3.x 或更高版本。
- Microsoft Data Access Components 2.8 或更高版本（包含在 Data Model 安装中）。安装程序会自动安装英语版本，但是如果您在运行 Windows 的其他语言版本，则需要安装相应语言版本。

对于 Microsoft Vista 或 7 系统：

- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1
- Microsoft Internet Explorer 8 或更高版本 或 Firefox 3.x 或更高版本。

硬件

- 以 800 MHz 或更快频率运行的奔腾类处理器。
- 512MB RAM
- 硬盘应当拥有至少 50MB 可用空间。
- CD-ROM 驱动器（用于安装）。

IBM SPSS Data Collection Data Model 的文档

IBM® SPSS® Data Collection Data Model 的文档在 IBM® SPSS® Data Collection Developer Library (DDL) 中提供，后者作为独立安装程序包含在 Data Model 安装 CD 中。您还可以从 <http://www.ibm.com/software/analytics/spss/products/data-collection/> 上进行免费下载。

有关详细信息，请参阅第 5 页码安装 IBM SPSS Data Collection Developer Library 。

所需软件检查表

IBM® SPSS® Data Collection Data Model 需要以下软件。

自动安装

Data Model 安装过程检查以下软件，如果尚未安装，则进行安装。

- [Microsoft Data Access Components 2.8](#)（英语版本）

单独下载和安装

在安装 Data Model 前，必须单独下载并安装以下所需的软件。

- [Internet Explorer 8 或更高版本](#)或 [Firefox 3.x 或更高版本](#)
- [Microsoft .NET Framework 3.5 SP1](#)

安装 Microsoft .NET Framework 3.5 SP1

当您在 Windows XP 系统上安装 IBM® SPSS® Data Collection Data Model 6.0.1 之前，必须先安装 Microsoft .NET Framework 3.5 SP1。如果您尝试在尚未安装 Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 时安装，安装程序将显示一条消息，提示您需要先安装 Microsoft .NET Framework 3.5 SP1，然后才能继续 Data Model 6.0.1 安装。

注意：安装 Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 将升级一些 Windows 组件。

安装 Microsoft .NET Framework 3.5 SP1

- 从 [Microsoft 下载站点](#)
(<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=ab99342f-5d1a-413d-8319-81da479ab0d>)
下载并安装 Microsoft .NET Framework 3.5 SP1。

- ▶ 按照屏幕上显示的说明进行操作。
- ▶ 重新启动您的计算机。建议重新启动计算机，即使安装程序未作要求。

安装 Microsoft Internet Explorer 8 或更高版本 或 Firefox 3.x 或更高版本

在您安装 IBM® SPSS® Data Collection Data Model 之前，必须先要在您的计算机上安装 Microsoft Internet Explorer 8 或更高版本 或 Firefox 3.x 或更高版本。

注意：在使用 IBM® SPSS® Data Collection Survey Tabulation 时不支持 Firefox 3.x 或更高版本。

您可以在 <http://www.microsoft.com/windows/ie/downloads/default.aspx> 上找到不同语言版本的 Internet Explorer。

您可以在 <http://www.mozilla.com> 上找到不同语言版本的 Firefox

Microsoft Data Access Components 2.8

IBM® SPSS® Data Collection Data Model 安装程序会自动安装 Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.8 的英文版本。如果您在运行 Windows 的其他语言版本，则需要安装相应语言版本，后者包含在 Data Model 介质中。

有关 MDAC 2.8 的详细信息，请参阅
<http://www.microsoft.com/Windows/downloads/default.aspx>。

支持的虚拟化环境

以下列出了受支持的虚拟化环境。

产品	版本
Microsoft Windows 终端服务	Windows 2008 R2 Server Windows 2008 Server
Citrix XenApp	6
Citrix Presentation Server	4.5
VMWare vSphere	4.1
VMWare ESX Server	3.5

支持的升级路径

可在安装以下 Dimensions/Data Collection 应用程序的机器上安装 IBM® SPSS® Data Collection 6.0.1 应用程序，有效升级您当前的安装：

- SPSS Dimensions 5.5
- PASW Data Collection and Survey Visualization 5.6
- IBM SPSS Data Collection 6

如果您使用版本 5.5 之前的 Dimensions 版本，必须首先卸载更早的版本，然后安装 Data Collection 6.0.1 应用程序。6.0.1 不支持从早于版本 5.5 的 Dimensions 应用程序升级。

附注

- 无法将 32 位应用程序升级到 64 位应用程序。如果希望安装 Data Collection 6.0.1 64 位版本应用程序，必须首先卸载当前已安装的任何 32 位 Data Collection 应用程序。

安装 IBM SPSS Data Collection Data Model 6.0.1

重要事项

- 当您在 Windows XP 系统上安装 IBM® SPSS® Data Collection Data Model 6.0.1 之前，必须先安装 Microsoft .NET Framework 3.5 SP1。如果您尝试在尚未安装 Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 时安装，安装程序将显示一条消息，提示您需要先安装它，然后才能继续安装。[有关详细信息，请参阅第 2 页码安装 Microsoft .NET Framework 3.5 SP1。](#)
- 在您安装 IBM® SPSS® Data Collection Data Model 之前，必须先您的计算机上安装 Microsoft Internet Explorer 8 或更高版本。[有关详细信息，请参阅第 3 页码安装 Microsoft Internet Explorer 8 或更高版本 或 Firefox 3.x 或更高版本。](#)

手动启动安装程序

在您将 Data Model 6.0.1 安装介质插入光盘驱动器后，Windows 自动播放功能应能检测到并启动安装程序。如果未能检测到安装程序，则执行以下步骤以手动启动安装程序：

- ▶ 将 Data Model 6.0.1 安装介质插入光盘驱动器。
- ▶ 从 Windows “开始”菜单中，选择运行。
- ▶ 在“运行”对话框中，输入 d:\autoplay，其中 d:\ 为光盘驱动器。
这将打开 Data Model 6.0.1 安装程序窗口。

安装 IBM SPSS Data Collection Data Model 6.0.1

- ▶ 从安装程序窗口中，选择安装 Data Model 6.0.1。
这将启动 Data Model 6.0.1 安装向导。
- ▶ 在“许可协议”页面上，阅读许可协议。
- ▶ 如果您接受此协议，请单击我接受许可协议中的条款，并单击下一步。

安装 IBM SPSS Data Collection Developer Library

IBM® SPSS® Data Collection Data Model 的文档在 IBM® SPSS® Data Collection Developer Library (DDL) 中提供，后者作为独立安装程序包含在 Data Model 安装 CD 中。您还可以从 <http://www.ibm.com/software/analytics/spss/products/data-collection/> 上进行免费下载。

Data Collection Developer Library (DDL) 是用于开发您自己的应用程序和修改现有 IBM® SPSS® Data Collection 产品的工具集。DDL 附带的文档提供了有关如何正确使用 Data Collection 产品的宝贵技术信息。其中包括有关 Data Model 的各部分内容。

IBM® SPSS® Data Collection Interviewer Server Administration 部分包括以下主题。

- 安全。
- Interviewer Server Administration 和 IBM® SPSS® Data Collection Survey Tabulation 负载均衡。
- 有关构建您自己的 Interviewer Server Administration 应用程序的向导和 Interviewer Server Administration 应用程序框架。
- Distributed Property Management (DPM) 和 DPM 资源管理器。
- 文件管理。
- 控制 Interviewer Server Administration 如何工作的文件。
- 对象模型。

IBM® SPSS® Data Collection Interviewer Server 部分包括以下主题。

- Interviewer Server 组件的功能和交互。
- 启动和停止采访、超时和激活的过程。
- 数据库表。
- 日志文件。
- 样本管理。
- 项目缓存。
- 图像缓存。
- 采访引擎负载均衡。
- 对象模型。

在安装 Data Model 时您会发现它非常有用，因为它包含了可供用户在学习 Data Model 时使用的样本数据集，以及安装这些数据集的逐步操作说明。

Data Model 用户还会喜欢为他们提供的 Data Collection Developer Library，因为它包含了有关 Data Model 和 Data Model 的技术信息，而这些信息在 Data Model 帮助中并未提供。

安装 IBM SPSS Data Collection Developer Library

- 确认满足所有系统要求。请参阅 [系统要求](#) 和 [示例和工具](#)。

- 从 Data Model 安装程序窗口中，选择安装 Data Collection Developer Library。按照每个屏幕上显示的说明进行操作。

附注

- DDL 作为独立的安装程序，包含在所有 Data Collection 产品安装 CD 中。
- 要查看 DDL 发行说明，浏览 CD 并从 DDL 文件夹打开 Release Notes.htm。您还可以在安装到 DDL 安装目录（[INSTALL_FOLDER]\IBM\SPSS\DataCollection\6\DDL\Release Notes.htm）后查看发行说明。
- 如果您安装有以前版本的 DDL，建议您先将其删除，然后再安装新版本。
- 如果在安装 Data Collection 应用程序之后安装 Data Collection Developer Library，可能会丢失帮助主题。您可以通过手动删除 IBM Eclipse 帮助系统的缓存文件来恢复缺失的主题。
 1. 导航至 Windows 控制面板 > 管理工具 > 服务，并停止 DataCollectionHelpCenterService 服务。
 2. 转至 C:\Program Files\Common Files\IBM\SPSS\DataCollection\6\Documentation\ibm_help\eclipse 并删除 workspace 目录。
 3. 打开 configuration 目录，并删除四个子目录（org.eclipse.core.runtime、org.eclipse.equinox.app、org.eclipse.osgi 和 org.eclipse.update）。注意“不要”删除文件 config.ini。
 4. 重新启动 DataCollectionHelpCenterService 服务。现在，所有帮助系统主题应按预期显示。

系统要求

操作系统

- Microsoft® Windows® XP Professional (x86 32 位版本) with Service Pack 3、Microsoft Windows Server 2003 R2 Business 或 Enterprise Edition (x86 32 位版本或 x64 64 位版本)、Microsoft Windows Server 2008 (standard 和 R2) Business 或 Enterprise Edition (x86 32 位版本或 x64 64 位版本)、Microsoft Windows Vista Business 或 Enterprise Edition with Service Pack 2 (x86 32 位版本或 x64 64 位版本) 或 Microsoft Windows 7 Business 或 Enterprise Edition with Service Pack 1 (32 位版本或 x64 64 位版本)。注意，仅当从先前的 IBM SPSS Data Collection 版本升级时才支持 Microsoft Windows Server 2003 R2。

软件

- Microsoft Internet Explorer 8 或更高版本 或 Firefox 3.x 或更高版本
- 从 ZIP 档案中解压缩文件的程序

硬件

- 以 800 MHz 或更快频率运行的奔腾类处理器。
- 512MB RAM

- 拥有至少 50MB 可用空间的硬盘。
- DVD 驱动器（用于安装）
- 具有 1024 x 768 或更高分辨率的图形适配器
- 最低 16 位彩色质量设置

示例和工具

如果安装 IBM® SPSS® Data Collection Developer Library (DDL)，请参阅以下信息以充分利用 DDL。您可以单击“自动播放”菜单上的安装 Data Collection Developer Library 以安装 DDL。

DDL 包含大量示例和工具。所有这些均需要 IBM® SPSS® Data Collection Data Model 6.0.1，有些还有其他要求：

- 三个 C# 向导可以与 Visual Studio .NET 一起使用，以简化 IBM® SPSS® Data Collection Interviewer Server Administration 活动的创建过程。这些向导需要安装有 IBM® SPSS® Data Collection Interviewer Server 6.0.1 或 IBM® SPSS® Data Collection Survey Tabulation 6.0.1。
- 三个 Visual Basic .NET 应用程序的源代码和可执行文件：DM Query、WinDMSRun 和 DPM Explorer.NET。要运行 WinDMSRun 可执行文件，您需要 IBM® SPSS® Data Collection Base Professional 6.0.1；要运行 DPM Explorer.NET，您需要 Interviewer Server 6.0.1 或 Survey Tabulation 6.0.1。要编译源代码，您需要这些产品和 Visual Basic .NET。
- 若干示例 DataManagementScript (DMS) 文件。要运行这些文件，您必须安装 Base Professional 6.0.1。
- 若干示例 mrScriptBasic 文件。要运行这些文件，您必须具有 Data Model 6.0.1。其中部分示例还有其他要求，例如 Microsoft Office、Base Professional 6.0.1 或 IBM® SPSS® Data Collection Author Professional 6.0.1。
- 大量示例 mrScriptMetadata 文件：要使用这些文件，您必须具有 Data Model 6.0.1。
- Short Drinks 示例以关系 MR (RDB) 数据库的 SQL Server 备份形式提供。您需要 SQL Server 客户端工具以恢复并使用此数据库。

删除 IBM SPSS Data Collection Data Model

重要事项

要删除 IBM® SPSS® Data Collection Data Model，您必须使用 Windows 卸载功能。如果您只是删除产品相关的文件和文件夹，将无法正确删除程序，并可能在安装或删除将来的版本时遇到问题。

注意，如果在您的计算机上有任何其他产品使用 Data Model，Data Model 将无法从计算机上删除，除非先删除所有这些使用它的产品。不过，您不需要在升级到新版本的 Data Model 之前卸载任何产品。

删除 IBM SPSS Data Collection Data Model

- ▶ 以应用程序的安装用户或管理员组中的其他用户身份登录。
- ▶ 打开控制面板，然后选择添加/删除程序。
- ▶ 选择 IBM SPSS Data Collection Data Model
- ▶ 单击添加/删除或更改/删除。

这将启动 Data Collection Data Model 安装向导。

- ▶ 在“欢迎”页面上，选择删除，然后单击下一步。
- ▶ 在提示确认删除时确认您的删除请求。
- ▶ 在“维护完成”页面上，单击完成。
- ▶ 您将被提示重启计算机。如果不重启计算机，您将无法重新安装 Data Model。

IBM SPSS Data Collection JDBC 驱动程序指南

IBM® SPSS® Data Collection JDBC 驱动程序允许您在支持 Java 数据库连接 (JDBC) 的应用程序中读取 Data Collection 观测值数据。Data Collection JDBC 驱动程序包含以下组件：

- **JDBC 服务驱动程序。** 该组件仅对 Windows 平台可用。该服务驱动程序在 JDBC 客户端与 Data Collection IBM® SPSS® Data Collection Data Model 组件之间架起桥梁。该服务驱动程序负责处理来自服务客户端驱动程序的数据请求，它可以安装在同一计算机上，也可安装在一台或多台远程计算机上。这允许您配置单个服务驱动程序以供多个客户端使用。如果您的观测值数据位于服务驱动程序安装所在的同一计算机上（所有查询发生在相同服务器上），则可以降低网络流量。仅将结果观测值发送到服务客户端。如果服务器拥有比服务客户端计算机更快的处理器或更多的内存，还可以实现性能提升。
- **客户端服务驱动程序。** 该组件在 Windows、UNIX 和 Linux 操作系统上可用。该服务客户端驱动程序在需要读取 Data Collection 观测值数据的客户端应用程序和负责处理数据请求的服务驱动程序之间提供接口。

IBM SPSS Data Collection JDBC 驱动程序系统要求

IBM® SPSS® Data Collection JDBC 驱动程序的最低系统要求为：

JDBC 服务驱动程序

- Microsoft® Windows® XP Professional (x86 32 位版本) with Service Pack 3、Microsoft Windows Server 2003 R2 Business 或 Enterprise Edition (x86 32 位版本或 x64 64 位版本)、Microsoft Windows Server 2008 (standard 和 R2) Business 或 Enterprise Edition (x86 32 位版本或 x64 64 位版本)、Microsoft Windows Vista Business 或 Enterprise Edition with Service Pack 2 (x86 32 位版本或 x64 64 位版本) 或 Microsoft Windows 7 Business 或 Enterprise Edition with Service Pack 1 (32 位版本或 x64 64 位版本)。注意，仅当从先前的 IBM SPSS Data Collection 版本升级时才支持 Microsoft Windows Server 2003 R2。

- 100 MB 左右的可用硬盘空间。
- 在安装 JDBC 服务驱动程序之前，必须先安装 Data Collection IBM® SPSS® Data Collection Data Model 6.0.1。

客户端服务驱动程序

Windows

- Microsoft® Windows® XP Professional (x86 32 位版本) with Service Pack 3、Microsoft Windows Server 2003 R2 Business 或 Enterprise Edition (x86 32 位版本或 x64 64 位版本)、Microsoft Windows Server 2008 (standard 和 R2) Business 或 Enterprise Edition (x86 32 位版本或 x64 64 位版本)、Microsoft Windows Vista Business 或 Enterprise Edition with Service Pack 2 (x86 32 位版本或 x64 64 位版本) 或 Microsoft Windows 7 Business 或 Enterprise Edition with Service Pack 1 (32 位版本或 x64 64 位版本)。注意，仅当从先前的 IBM SPSS Data Collection 版本升级时才支持 Microsoft Windows Server 2003 R2。

Linux

- Linux®

Sun Solaris

- Sun Solaris 9 (2.9) (32 位或 64 位 SPARC)、Sun Solaris 10 (32 位或 64 位 SPARC)

HP-UX

- HP-UX 11 (64 位 Itanium)

AIX

- AIX®

J2SE 1.4.2 (或更高版本)

- 必须在安装客户端服务驱动程序之前安装。

安装说明

安装 JDBC 服务驱动程序

1. 导航至 IBM® SPSS® Data Collection Data Model 安装 CD 上的 \JDBC Driver\Server 目录。
2. 双击文件 IBM SPSS Data Collection JDBC Service Driver.exe。
3. 这将启动“IBM® SPSS® Data Collection JDBC 服务驱动程序安装”向导。单击下一步。
4. “许可协议”页面显示软件许可协议。如果您接受此协议，请单击我接受许可协议中的条款。单击下一步继续。
5. “服务配置”页面显示 JDBC 服务驱动程序将使用的系统端口号。输入适当的端口号，或保留默认设置 19999，并单击下一步。

重要事项：如果端口 19999 正在由其他应用程序使用，您必须更改默认设置。

6. “目标文件夹”页面显示 JDBC 服务驱动程序将要安装到的目标路径。您可以更改此路径，或保留默认位置。单击下一步继续。
7. “准备安装程序”页面显示所选的安装选项。单击下一步开始安装。
8. 在安装完成后，单击完成。

注意：JDBC 服务驱动程序需要文件 `mr0ledb2.dll`，以便从 Data Collection 应用程序检索数据。建议您在安装驱动程序之前安装 Data Collection IBM® SPSS® Data Collection Data Model 6.0.1。

卸载 JDBC 服务驱动程序

1. 打开 Windows 控制面板，并双击添加或删除程序图标。
2. 选择 Data Collection JDBC 服务驱动程序，并单击删除。
3. 在添加或删除程序警告弹出窗口中，单击是。

安装客户端服务驱动程序

1. 导航至安装 CD 上的 `\JDBC Driver\Client` 目录。
 - **PHjc.jar** – 在 Java 应用程序中直接使用的驱动程序 JAR 文件。驱动程序类为：`com.spss.datacollection.jdbc.openaccess.OpenAccessDriver`
 - **dcjcininstall.package** – IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services Package Manager 的安装程序包。您可以将此驱动程序安装为 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 组件。

安装 BIRT Report Designer for IBM SPSS 客户端服务驱动程序

1. 导航至 Data Model 安装 CD 上的 `\JDBC Driver\Client` 目录。
2. 双击文件 `IBM SPSS Data Collection JDBC Client Service Driver for BIRT Report Designer.exe`。这将启动“BIRT Report Designer for IBM® SPSS® 客户端服务驱动程序安装”向导。单击下一步继续。
3. “许可协议”步骤显示软件许可协议。选择 **I accept the terms in the license agreement**，然后单击下一步继续。
4. “目标文件夹”步骤显示客户端服务驱动程序将要安装到的目标路径。默认情况下，此路径为默认的 BIRT Report Designer for IBM SPSS 4.0 安装目录。如果 BIRT Report Designer for IBM SPSS 安装在其他目录，或其版本不为 4.0，请更改此路径以使其与正确的 BIRT Report Designer for IBM SPSS 路径相符。单击下一步继续。
5. 在“准备安装程序”步骤中，单击下一步开始安装。
6. 在安装完成后，单击完成。

连接字符串

在您通过 JDBC 驱动程序访问数据时，需要指定多项连接属性。在您使用 IBM® SPSS® Data Collection 产品访问数据时，这通常不可见，因为产品自动为您设置了所有这些连接属性。不过，如果您使用 JDBC 驱动程序来访问数据，则需要定义连接属性。

```
<connection-string> ::= jdbc:paswdatacollection://<hostname>:<port>; CustomProperties=(<properties>)
<properties> ::= <property>; | <property>; <properties>
<property> ::= <property-keyword> = ["<property-value>"]
<property-keyword> ::= <identifier>
<property-value> ::= character-string
```

示例

```
jdbc:paswdatacollection://dc-server:19999;CustomProperties=(Data Source=mrXmlDsc;Location=household.xml;
Initial Catalog=[INSTALL_FOLDER]\IBM\SPSS\DataCollection\6\DDL\Data\XML\household.mdd)
```

请参阅 IBM® SPSS® Data Collection Developer Library 的连接属性和连接到 IBM® SPSS® Data Collection Data Model 主题，以获得有关连接属性的详细信息。

标准连接属性

属性名称	描述	数据类型
连接超时	等待初始化完成的时间长度，单位为秒。（可选）	32 位带符号整数。
数据源	用于连接的 CDSC 名称。此为 CDSC ProgID 的组件名称（例如 mrRdbDsc）。JDBC 驱动程序可以自动选择 CDSC。（可选）	字符串
初始目录	元数据源的名称或位置。对于基于文件或目录的数据存储，此为文件或目录的路径。提供程序将相对路径视为相对于在“初始目录”属性中指定的元数据文件。如果未设置“初始目录”，则提供程序将相对路径视为相对于当前目录。提供程序将相对路径解析为绝对路径后再传给 CDSC。对于基于 OLE DB 的数据存储，此为 OLE DB 连接字符串。请参阅 Data Collection Developer Library 的连接到关系 MR 数据库主题，以获得详细信息。（必需）	字符串
位置	数据源的名称或位置。对于基于文件或目录的数据存储，此为文件或目录的路径。（可选）	字符串
模式	此为内部使用，以过滤“数据链接属性”对话框中的 CDSC（例如，如果“模式”设置为 读取 ，则只列出启用读取的 CDSC）。此属性的其他用法保留供将来使用。（可选）	字符串
密码	用于连接到数据源的密码。此属性不能为空字符串。（必需）	字符串
用户 ID	用于连接到数据源的用户 ID。用户 ID 应具有适当的权限，以便登录到服务驱动程序安装所在的工作站。（必需）	字符串

注意：连接字符串属性值不得包含括号字符（）。

更新 JDBC 服务驱动程序以支持自定义连接属性前缀

默认情况下，自定义连接属性（带有 MR 或 MR Init 前缀）在连接字符串中不受支持。如果要指定这些自定义连接属性，则必须在 JDBC 服务驱动程序的配置中手动声明：

1. 在安装 JDBC 服务驱动程序后，前往 Windows 控制面板 > 管理工具 > 服务。
2. 在服务列表中，找到并选择服务 `DataCollectionJDBCService`。
3. 从操作菜单中选择停止。
4. 从 JDBC 服务驱动程序的安装路径（默认路径为：`[INSTALL_FOLDER]\IBM\SPSS\DataCollection\6\JDBC Server`）中，导航至 `\cfg` 目录。
5. 使用文本编辑器（例如记事本）打开 `oadm.ini` 文件。
6. 搜索关键字 `DataSourceIPCustomProperties`；默认值为：

```
User ID=;Password=;Data Source=;Initial Catalog=;Location=;Mode=Read;Connect Timeout=;
```

7. 在值末尾附加适当的属性名称。例如，如果您要添加属性 `MR Init Category Names`，则值应写为：

```
User ID=;Password=;Data Source=;Initial Catalog=;Location=;Mode=Read;Connect Timeout=;MR Init Category Names=;
```

8. 保存 `oadm.ini` 文件。
9. 回到“服务”对话框。
10. 在服务列表中，找到并选择服务 `DataCollectionJDBCService`。
11. 从操作菜单中选择启动，然后关闭“服务”对话框。

IBM SPSS Data Collection JDBC 驱动程序规范

这部分概要介绍 IBM® SPSS® Data Collection JDBC 驱动程序规范，其中包括以下主题：

- [SQL 语法](#)
- [数据库元数据](#)
- [IBM SPSS Data Collection 数据类型](#)
- [从 VDATA 查询](#)
- [从 HDATA 查询](#)
- [返回类别值](#)
- [返回层次字段](#)

SQL 语法

表

IBM® SPSS® Data Collection JDBC 驱动程序支持 VDATA、HDATA 和 SYS.* 表。

Data Collection OLE DB 提供程序支持 VDATA 和 HDATA。在查询之后，JDBC 驱动程序返回标准 JDBC 结果集（JDBC 驱动程序将 Data Collection OLE DB 提供程序返回的结果转换为 JDBC 结果集）。此转换可能导致返回多个表。有关详细信息，请参阅 [从 VDATA 查询](#) 和 [从 HDATA 查询](#)。

- **VDATA** - 单个平面表，为每个可以平面形式表示的变量包含一行。
- **HDATA** - 一组分层表（顶层表称为 HDATA）。每个低层表表示循环或网格中的数据。

请参阅 IBM® SPSS® Data Collection Developer Library 的虚拟表主题，以获得详细信息。

SQL 语法

JDBC 驱动程序在传递模式下运行。请参阅 Data Collection Developer Library 的 SQL 查询部分，以获得有关 SQL 查询语句的详细信息。这部分提供以下主题：

- 基本 SQL 查询
- 高级 SQL 查询
- 分层 SQL 查询
- 高级分层 SQL 查询

表达式求值

Data Collection 评估组件实现了表达式解析和求值功能。该组件由观测值数据模型 (CDM)、元数据模型 (MDM) 和 mrScript 引擎使用。评估组件支持标准表达式语法。不过，该解析器还具有支持分类变量以及可选支持单引号或双引号字符串文本的独特功能。在 Data Collection Developer Library 的表达式求值部分中详细介绍了表达式求值功能。这部分提供了以下主题的链接：

- **运算符优先级。** 描述当表达式中存在多个运算符时的求值顺序。
- **算术运算符。** 描述不同类型的数据模型变量上的加 (+)、减 (-)、乘 (*)、除 (/) 和求模 (Mod) 算术运算符的行为。
- **分类集合逻辑。** 概述分类变量的集合运算。
- **比较运算符。** 描述不同类型的数据模型变量上的等于 (=)、不等于 (<>)、小于 (<)、小于或等于 (<=)、大于 (>) 和大于或等于 (>=) 比较运算符的行为。
- **分类比较运算符。** 概述如何在分类变量上使用比较运算符。
- **相似 (Like) 运算符。** 描述相似 (Like) 运算符，这是一种可以用来比较两个文本值的特殊比较运算符。
- **逻辑运算符。** 描述与 (And)、或 (Or)、异或 (Xor) 和非 (Not) 逻辑运算符。
- **复杂表达式。** 提供一些在表达式中使用多种运算符的示例。
- **空值。** 描述评估组件如何处理空值。

IBM SPSS Data Collection 函数库

Data Collection 函数库提供更多高级运算功能，作为基本表达式求值的补充。
在 Data Collection Developer Library 的 Data Collection 函数库部分中详细介绍了函数库功能。

这些函数划分为以下几组：

- **分类函数。** 仅在分类数据上操作的函数。
- **文本、分类或数组函数。** 在文本、分类数据或数组上操作的函数。
- **文本函数。** 仅在文本数据上操作的函数。
- **日期和时间函数。** 仅在日期和时间数据上操作的函数。
- **转换函数。** 将数据从某种数据类型转换为其他数据类型的函数。
- **随机数函数。** 用于生成随机数的函数。
- **列表函数。** 用于从类别列表、数组和对象集合中检索项目和排序的函数。
- **数学函数。** 众多数学函数。
- **其他函数。** 不适用于其他任何组的函数。

汇总函数

观测值数据模型支持多种汇总函数。这些函数可以在 SQL 查询中使用，以汇总来自多个行的信息。下表列出了所有支持的汇总函数。

汇总函数	描述
AVG(expr)	返回表达式中所定义值的平均值。此函数仅可用于数值数据。
BASE(expr)	返回表达式中所包含观测值的总数。通常，此基数包含值非空的所有观测值。不过，如果将某个观测值的 IsInBase 属性设置为 True，则会在基数中包含此观测值，而不论其值如何。反之，如果将其 IsInBase 属性设置为 False，则不论其值如何，此观测值始终排除在基数外。
COUNT(expr)	返回某列中观测值的计数。
SUM(expr)	当用于数值数据时，返回所有值的总和。当用于分类数据时，返回分类值的并集。
MIN(expr)	返回表达式中所定义值的最小值。
MAX(expr)	返回表达式中所定义值的最大值。
STDEV(expr)	返回表达式中所定义值的标准差。此函数仅可用于数值数据。标准差是对围绕均值的离差的测量。在正态分布中，68% 的观测值在均值的一倍标准差范围内，95% 的观测值在均值的两倍标准差范围内。例如，在正态分布中，如果平均年龄为 45，标准差为 10，则 95% 的观测值将处于 25 到 65 之间。

数据库元数据

IBM® SPSS® Data Collection JDBC 驱动程序支持以下元数据：

getColumns

检索指定目录中可用表列的描述说明。仅返回与目录、架构、表和列名称条件相符的列描述。结果将按 **TABLE_CAT**、**TABLE_SCHEM**、**TABLE_NAME** 和 **ORDINAL_POSITION** 排序。

```
ResultSet getColumns(String catalog,  
                     String schemaPattern,  
                     String tableNamePattern,  
                     String columnNamePattern)  
    throws SQLException
```

JDBC 驱动程序忽略所有参数，并返回所有列。该驱动程序以 **VDATA**、**HDATA**、数组对象和网格对象形式返回所有字段。在 SQL 中可以使用字段名。

getSchemas

检索可用的数据库架构名称。结果将按 **TABLE_CATALOG** 和 **TABLE_SCHEM** 排序。

```
ResultSet getSchemas()  
    throws SQLException
```

getTables

检索给定目录中可用表的描述说明。仅返回与目录、架构、表名称和类型条件相符的表描述。结果将按 **TABLE_TYPE**、**TABLE_CAT**、**TABLE_SCHEM** 和 **TABLE_NAME** 排序。

```
ResultSet getTables(String catalog,  
                    String schemaPattern,  
                    String tableNamePattern,  
                    String[] types)  
    throws SQLException
```

JDBC 驱动程序忽略所有参数，并返回所有表。

getTypeInfo

检索所有支持的数据库数据类型的描述说明。结果将按 **DATA_TYPE** 和数据类型映射到对应 JDBC SQL 类型的接近程度排序。

如果数据库支持 SQL 可区分 (**DISTINCT**) 类型，则 **getTypeInfo()** 将返回 **TYPE_NAME** 为 **DISTINCT**，且 **DATA_TYPE** 为 **TYPES.DISTINCT** 的单个行。如果数据库支持 SQL 结构 (**STRUCT**) 类型，则 **getTypeInfo()** 将返回 **TYPE_NAME** 为 **STRUCT**，且 **DATA_TYPE** 为

Types. STRUCT 的单个行。当支持 SQL 可区分或结构类型时，可以通过 `getUDTs()` 方法获得有关这些单独类型的信息。

Data Collection TYPE_NAME	Data Collection 数据类型	JDBC 元数据 DATA_TYPE	JDBC 元数据 TYPE_NAME	Java 类
DOUBLE	5	8	双精度数	java.lang.Double
LONG	3	4	整数	java.lang.Integer
DATE	7	93	时间戳	java.sql.Timestamp
BOOLEAN	11	-7	布尔值	java.lang.Boolean
TEXT	130	-1	longvarchar	java.lang.String
CATEGORICAL	129	12	varchar	java.lang.String
OBJECT	128	忽略		
LEVEL	136	-2	BINARY	byte[]

IBM SPSS Data Collection 数据类型

请参阅 IBM® SPSS® Data Collection Developer Library 相关部分，以获得详细信息。

- 数据类型
- MDM 文档结构
- 变量类型概述

从 VDATA 查询

当从 VDATA 查询数据时，JDBC 驱动程序通过以下规则，将来自 IBM® SPSS® Data Collection OLE DB 提供程序的数据转换为 JAVA 结果集：

Data Collection 数据类型	描述	JAVA 结果集
双精度数	64 位浮点数，至少 15 位精度。	单列：双精度数
长整数	32 位带符号整数。	单列：整数
文本	字符串。文本变量的最大长度取决于 DSC。字符串可能支持或不支持 Unicode，具体取决于 CDSC 如何实现其存储功能。提供程序使用 Unicode 实现所有字符串。	单列：字符串
分类	单个或多个分类响应类型。最大可用响应数目随 DSC 不同而不同。在提供程序中将分类响应实现为字符串。这些响应在大括号中 ({, }) 格式化，每个响应之间以逗号分隔。例如，{2,3,8} 表示响应 2、3 和 8。根据数据的收集方式，在字符串中的响应顺序可以是它们在回答问题时被选中的顺序。这对分析过程十分重要。	Column.Type 为分类 129。此类型作为 DatabaseMetadata 的 <code>getTypeInfo</code> 方法返回。返回值由连接属性决定。 有关详细信息，请参阅第 23 页码返回类别值。

Data Collection 数据类型	描述	JAVA 结果集
日期	64 位 OLE 日期。OLE 日期类型包含日期和时间，并使用日期 (DATE) 类型表示。	单列：日期
对象	未实现。	N/A
布尔值	布尔值要么为 True，要么为 False。它在内部使用 VARIANT_BOOL 来实现。不过，在将布尔值转换为长整数或双精度数时，True 值将被转换为 1，False 值将被转换为 0。	单列：布尔值
层次	分层值。层次包含子记录集。	VDATA: N/A; HDATA: 单个 BINARY 列。
数组	也称为循环。它们表示循环、网格和层次。数组对象定义需要多次提问的问题或问题集。	多列。请参阅查询 VDATA 数组字段或查询 HDATA 数组字段部分以获得详细信息。
类	它们表示网格问题。可以将网格对象视为数组对象的特例。	多列。请参阅查询 VDATA 类字段或查询 HDATA 类字段部分以获得详细信息。
复合	这些组分类和网格问题共用类别列表，通常用于在纸质调查表中展示。	多列。请参阅查询 VDATA 复合字段或查询 HDATA 复合字段部分以获得详细信息。
网格	它们用于对问题分组。	多列。请参阅查询 VDATA 网格字段或查询 HDATA 网格字段部分以获得详细信息。

查询 VDATA 中的数组字段

如果数组无边界，则不能从 VDATA 查询数据，但可以从 HDATA 查询平面数据。您不能查询数组字段，例如 **SELECT person FROM VDATA**。不过，您可以查询数组字段中的子字段，因为尽管数组字段不是 VDATA 中的列，但子字段被视为列。如果数组字段为有边界数组，则结果集将被转换为多列，例如：

```
ArrayField[M].subfield, ArrayField[M+1].subfield, ..., ArrayField[N].subfield
```

M 为下边界值，而 N 则为上边界值。

示例

在下例中（基于来自 IBM® SPSS® Data Collection Developer Library household.mdd 示例的数据），其中 person 字段为数组，且包含 age 子字段。person 字段的边界为从 1 至 6。要查询 age 字段数据，查询语句应为：

```
SELECT person[1].age
, person[2].age
, person[3].age
, person[4].age
, person[5].age
, person[6].age
FROM VDATA
```

结果数据为：

person[1]. age	person[2]. age	person[3]. age	person[4]. age	person[5]. age	person[6]. age
25	(null)	(null)	(null)	(null)	(null)
45	43	15	12	(null)	(null)
72	81	(null)	(null)	(null)	(null)
32	9	2	(null)	(null)	(null)
29	31	(null)	(null)	(null)	(null)
63	(null)	(null)	(null)	(null)	(null)
38	39	8	7	4	(null)
25	23	26	(null)	(null)	(null)
42	7	(null)	(null)	(null)	(null)

查询 VDATA 中的类字段

类字段为子字段块。您不能查询类字段，例如 `SELECT Respondent FROM VDATA`。不过，您可以查询类字段中的子字段，因为尽管类字段不是 VDATA 中的列，但子字段被视为列。

示例

在下例中（基于来自 Data Collection Developer Library museum.mdd 示例的数据），Respondent 字段为类，且包含 Serial 和 Origin 子字段。Respondent 字段的边界为从 1 至 6。要查询 Serial 和 Origin 字段数据，查询语句应为：

```
SELECT Respondent.Serial
, Respondent.Origin
FROM VDATA
```

结果数据为：

Respondent.Serial	Respondent.Origin
1	(null)
2	(null)
3	(null)

查询 VDATA 中的网格字段

您不能查询网格字段，例如 `SELECT rating FROM VDATA`。不过，您可以查询网格字段中的子字段，因为尽管网格字段不是 VDATA 中的列，但子字段被视为列。通常有三种类型的网格：单响应网格、多响应网格和数值网格。

单响应网格和多响应网格

您可以使用 `gridName[elementName].gridSubField` 来获取子字段的值。请参阅 [返回类别值](#) 以获得有关在 JDBC 中返回分类值的详细信息。

示例

在下例中（基于来自 Data Collection Developer Library museum.mdd 示例的数据），rating 为多响应网格：

```
SELECT
  rating[{Dinosaurs}].Column
,   rating[{Conservation}].Column
,   rating[{Fish_and_reptiles}].Column
FROM VDATA
```

结果数据为：

rating[{Dinosaurs}].Column	rating[{Conservation}].Column	rating[{Fish_and_reptiles}].Column
{52}	{51}	{52}
{51}	{}	{50}
{48}	{}	{51}
{51}	{51}	{51}

数值网格

您可以使用 `gridName [{elementName}].numericName` 来获取子字段的值。

示例

使用来自 Data Collection Developer Library short_drinks.mdd 示例的数据：

```
SELECT
  numdrksz[{TEA}].mond
,   numdrksz[{COFFEE}].mond
,   numdrksz[{TEA}].tuesd
,   numdrksz[{COFFEE}].tuesd
FROM VDATA
```

结果数据为：

numdrksz[{TEA}].mond	numdrksz[{COFFEE}].mond	numdrksz[{TEA}].tuesd	numdrksz[{COFFEE}].tuesd
5	2	4	3
3	4	3	3
6	0	6	0
0	3	0	2

查询 VDATA 中的复合字段

复合字段为包含多个网格字段的类。所有网格共用存储在复合字段中的相同分类元素集。您不能查询复合字段，例如 `SELECT plans FROM VDATA`。复合字段并不是 VDATA 中的列。

您可以使用 `compoundName.gridName[{elementName}].gridSubFieldName` 来获取子字段的值。

总结

VDATA 为平面视图；所有列可以通过 `getColumns` 方法获得。使用 VDATA 的缺点包括：

- 有边界数组字段和网格字段以展开模式表示。
- 您不能查询无边界数组数据。

从 HDATA 查询

当从 HDATA 查询数据时，IBM® SPSS® Data Collection JDBC 驱动程序通过以下规则，将来自 Data Collection OLE DB 提供程序的数据转换为 JAVA 结果集：

Data Collection 数据类型	描述	JAVA 结果集
双精度数	64 位浮点数，至少 15 位精度。	单列：双精度数
长整数	32 位带符号整数。	单列：整数
文本	字符串。文本变量的最大长度取决于 DSC。字符串可能支持或不支持 Unicode，具体取决于 CDSC 如何实现其存储功能。提供程序使用 Unicode 实现所有字符串。	单列：字符串
分类	单个或多个分类响应类型。最大可用响应数目随 DSC 不同而不同。在提供程序中将分类响应实现为字符串。这些响应在大括号中 ({ }) 格式化，每个响应之间以逗号分隔。例如，{2,3,8} 表示响应 2、3 和 8。根据数据的收集方式，在字符串中的响应顺序可以是它们在回答问题时被选中的顺序。这对分析过程十分重要。	Column.Type 为分类 129。此类型作为 DatabaseMetadata 的 <code>getTypeInfo</code> 方法返回。返回值由连接属性决定。 有关详细信息，请参阅第 23 页码返回类别值。
日期	64 位 OLE 日期。OLE 日期类型包含日期和时间，并使用日期 (DATE) 类型表示。	单列：日期
对象	未实现。	N/A
布尔值	布尔值要么为 True，要么为 False。它在内部使用 <code>VARIANT_BOOL</code> 来实现。不过，在将布尔值转换为长整数或双精度数时，True 值将被转换为 1，False 值将被转换为 0。	单列：布尔值
层次	分层值。层次包含子记录集。	VDATA：N/A；HDATA：单个 BINARY 列。
数组	也称为循环。它们表示循环、网格和层次。数组对象定义需要多次提问的问题或问题集。	多列。请参阅查询 VDATA 数组字段或查询 HDATA 数组字段部分以获得详细信息。

Data Collection 数据类型	描述	JAVA 结果集
类	它们表示网格问题。可以将网格对象视为数组对象的特例。	多列。请参阅查询 VDATA 类字段或查询 HDATA 类字段部分以获得详细信息。
复合	这些组分类和网格问题共用类别列表，通常用于在纸质调查表中展示。	多列。请参阅查询 VDATA 复合字段或查询 HDATA 复合字段部分以获得详细信息。
网格	它们用于对问题分组。	多列。请参阅查询 VDATA 网格字段或查询 HDATA 网格字段部分以获得详细信息。

查询 HDATA 中的数组字段

在 HDATA 中，数组字段是重要的层次。 查询某个层次字段等同于查询该层次字段的所有子字段。 [有关详细信息，请参阅第 23 页码返回层次字段。](#)

您可以从数组表中查询数组对象子字段。请参阅下面的示例获得详细信息。

数组对象包含专门的字段 **LevelID**，后者为当前层次的序列号。

示例

使用来自 IBM® SPSS® Data Collection Developer Library household.mdd 示例的数据：

```
SELECT
  ^.housetype
, ^.address
, levelid
, age
, person
FROM HDATA.person
```

结果数据为：

^.housetype	^.address	levelid	age	person
{59}	15B Park Avenue, Harrogate, HG1 4TY	1	25	1
{61}	46 Freedom Lane, Brighton, BN2 3YT	1	45	2
{61}	46 Freedom Lane, Brighton, BN2 3YT	2	43	3
{61}	46 Freedom Lane, Brighton, BN2 3YT	3	15	4
{61}	46 Freedom Lane, Brighton, BN2 3YT	4	12	5
{60}	The Meadows, Clifton Heights, BS34 3EG	1	72	6
{60}	The Meadows, Clifton Heights, BS34 3EG	2	81	7
{62}	23 Steep Hill, Norfolk, CB64 5TY	1	32	8
{62}	23 Steep Hill, Norfolk, CB64 5TY	2	9	9
{62}	23 Steep Hill, Norfolk, CB64 5TY	3	2	10
{61}		1	29	11

^.housetype	^.address	levelid	age	person
{61}		2	31	12
...	...	...	...	...

查询 HDATA 中的网格字段

在 HDATA 中，网格字段是重要的层次。 查询某个层次字段等同于查询该层次字段的所有子字段。 [有关详细信息，请参阅第 23 页码返回层次字段。](#)

您可以从数组表中查询网格对象子字段。请参阅下面的示例获得详细信息。

网格对象包含专门的字段 `LevelID`，后者为当前网格的元素值。

单响应网格和多响应网格

请参阅主题 [返回类别值](#) 以获得有关在 JDBC 中返回分类值的详细信息。

示例

使用来自 Data Collection Developer Library museum.mdd 示例的数据：

```
SELECT
^.name
, levelid
, column
FROM HDATA.RATING
```

结果数据为：

^.name	levelid	column
MyName	{31}	{52}
MyName	{32}	{}
MyName	{33}	{}
MyName	{34}	{}
MyName	{35}	{}
MyName	{36}	{}
MyName	{37}	{}
MyName	{38}	{51}
MyName	{39}	{52}
MyName	{40}	{}
MyName	{41}	{50}
MyName	{42}	{51}
MyName	{43}	{}
MyName	{44}	{51}
MyName	{45}	{}
MyName	{18}	{}
	...	...

数值网格

示例

使用来自 Data Collection Developer Library short_drinks.mdd 示例的数据：

```
SELECT  
  Levelid  
  ,mond  
  ,tuesd  
FROM HDATA.numdrksz
```

结果数据为：

LevelID	mond	tuesd
{48}	5	4
{49}	2	3
{50}	0	0
{51}	0	0
{52}	0	1
{53}	0	0
{54}	0	0
{48}	3	3
{49}	4	3
{50}	0	0
{51}	0	0
{52}	0	0
{53}	0	0
{54}	0	0
...	...	

返回类别值

单响应类别

返回类别作为字符串，例如 {100}。

多响应类别

返回类别作为字符串，例如 {100,102}。

返回层次字段

在 HDATA 中，数组字段和网格字段是重要的层次（分层表）。

如果查询语句为 **SELECT * FROM HDATA**，则当前层次为 **HDATA**。如果查询语句为 **SELECT * FROM HDATA.person**，则当前层次为 **HDATA.person**。

在 IBM® SPSS® Data Collection OLE DB 提供程序中，如果查询字段与当前层次相同（或上一层次，然后为当前层次），则字段结果应视为名义字段；否则查询字段将返回为子表（层次对象）。

示例：查询内容层次字段和父层次字段

使用来自 IBM® SPSS® Data Collection Developer Library household.mdd 示例的数据：

```
SELECT
  ^.housetype
, ^.address
, levelid
, age
, person
FROM HDATA.person
```

结果数据为：

^.housetype	^.address	levelid	age	person
{59}	15B Park Avenue, Harrogate, HG1 4TY	1	25	1
{61}	46 Freedom Lane, Brighton, BN2 3YT	1	45	2
{61}	46 Freedom Lane, Brighton, BN2 3YT	2	43	3
{61}	46 Freedom Lane, Brighton, BN2 3YT	3	15	4
{61}	46 Freedom Lane, Brighton, BN2 3YT	4	12	5
{60}	The Meadows, Clifton Heights, BS34 3EG	1	72	6
{60}	The Meadows, Clifton Heights, BS34 3EG	2	81	7
{62}	23 Steep Hill, Norfolk, CB64 5TY	1	32	8
{62}	23 Steep Hill, Norfolk, CB64 5TY	2	9	9
{62}	23 Steep Hill, Norfolk, CB64 5TY	3	2	10
{61}		1	29	11
{61}		2	31	12
...	...	...	...	...

housetype	Address	levelid	age	person
{59}	15B Park Avenue, Harrogate, HG1 4TY	1	25	1
{61}	46 Freedom Lane, Brighton, BN2 3YT	1	45	2
		2	43	3
		3	15	4
		4	12	5
{60}	The Meadows, Clifton Heights, BS34 3EG	1	72	6
		2	81	7
{62}	23 Steep Hill, Norfolk, CB64 5TY	1	32	8

housetype	Address	levelid	age	person
		2	9	9
		3	2	10
{61}		1	29	11
		2	31	12
...	...	...	...	...

返回层次对象

由于 JDBC 驱动程序仅支持基本 JDBC 类型，因此当该驱动程序接收到来自 Data Collection OLE DB 提供程序的层次对象时，它会将层次对象作为二进制数组进行传输。在 Java 客户端站点，用户可以使用数据类型将列值识别为子表层次。如果您要在子表内放入数据，则必须直接查询表数据（例如 `SELECT * FROM HDATA.person`）。

故障排除

在安装 JDBC 服务驱动程序后，如何验证其功能是否正常？有无日志帮助调试潜在的问题？

在您的计算机上运行着一个名为 DataCollectionJDBCDriverService 的 Windows 服务，即使您并未安装 Data Model。当出现问题时，您可以在 Windows 事件查看器中检查 DataCollectionJDBCDriverService 服务日志。您可以从 Windows 控制面板访问事件查看器：

开始 > 控制面板 > 管理工具 > 事件查看器

使用 JDBC 客户端驱动程序需要哪些权限？

在连接字符串中引用的帐户应当为 Windows 用户，且必须有权登录到 JDBC 服务驱动程序所在的计算机。注意，不允许空密码。

如何通过 JDBC 客户端驱动程序将类别值（例如 {25,26}）转换为可读字符串？

默认情况下，JDBC 客户端驱动程序为类型 `CATEGORICAL` 返回类别值。您可以使用方法 `FormatValue()` 来将这些值转换为标签。例如，如果您要转换 HDATA 表中名为 `location` 的列，可以编写如下所示的查询：

```
SELECT FormatValue(location, location, 'b') from HDATA
```

注意，在以上查询中第一个 `location` 为在元数据中定义的变量名，第二个 `location` 为 HDATA 中的列名。请参阅 IBM® SPSS® Data Collection Developer Library 中的主题“FormatValue”以获得详细信息。

如何获得类别元素标签？

使用元数据机制，并根据需要使用 `DefinedCategories` 函数。元数据必须通过标准 JDBC 元数据机制而不是新的 SQL 语法来获得。SQL 语法应当用作到 `mrOleDb` 的传递。

多响应分类示例

```
// Categorical string (unique values):
SELECT Museums FROM VDATA

// Categorical string (category names):
SELECT Museums.Format('a') FROM VDATA

// Categorical string (category labels):
SELECT Museums.Format('b') FROM VDATA

// Category set (unique values)
SELECT Museums.GetAnswer(0), Museums.GetAnswer(1), Museums.GetAnswer(2), Museums.GetAnswer(3), Museums.GetAnswer(4) FROM VDATA

// Category set (category names)
SELECT Museums.GetAnswer(0).Format('a'), Museums.GetAnswer(1).Format('a'), Museums.GetAnswer(2).Format('a'), Museums.GetAnswer(3).Format('a'), Museums.GetAnswer(4).Format('a') FROM VDATA

// Dichotomy set
SELECT Museums.HasAnswer({national_museum_of_science}) As national_museum_of_science,
Museums.HasAnswer({museum_of_design}) As museum_of_design,
Museums.HasAnswer({institute_of_textiles_and_fashion}) As institute_of_textiles_and_fashion,
Museums.HasAnswer({archeological_museum}) As archeological_museum,
Museums.HasAnswer({national_art_gallery}) As national_art_gallery,
Museums.HasAnswer({northern_gallery}) As northern_gallery,
Museums.HasAnswer({other}) As other,
Museums.HasAnswer({not_answered }) As not_answered FROM VDATA
```

可以从 mr01eDB 返回所有元素的标签。例如：`SELECT Museums.DefinedCategories().Format('b') FROM VDATA`

故障排除

运行带日志安装

如果您在安装期间遇到无法解决的问题，SPSS Inc. 技术支持代表可能要求您运行带日志安装，并将日志文件发送给 SPSS Inc.。通常情况下您无需执行此类安装。

运行带日志安装

- ▶ 打开命令提示符。例如，在 Windows XP 中，单击启动并转到 **所有程序 > 附件 > 命令提示符**
- ▶ 在命令提示符处，输入以下内容：

```
IBM SPSS Data Collection Desktop 6.0.1.exe /s /v"/qn /!*" \
<location and name of log file>" installIdir="C:\MyInstallFolder\" addlocal=All"
```

例如，以下命令将在 C:\temp 文件夹中创建名为 mylog.txt 的文件。

```
IBM SPSS Data Collection Desktop 6.0.1.exe /s /v"/qn /!*" \
installIdir="C:\MyInstallFolder\" addlocal=All"
```

- 遵照应用程序的安装说明执行操作，但跳过第一步。有关详细信息，请参阅第 4 页码安装 IBM SPSS Data Collection Data Model 6.0.1 。

声明

此信息是针对全球提供的产品和服务所开发。

IBM 可能不会在其他国家提供本文档中讨论的产品、服务或功能。请咨询您当地的 IBM 代表，了解目前在您的地区提供的产品和服务。对 IBM 产品、程序或服务的任何引用，目的并非说明或暗示只能使用 IBM 产品、程序或服务。任何功能相当的产品、程序或服务，只要不侵犯 IBM 知识产权，均可使用。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务的操作是用户的职责。

IBM 对本文件中所述的相关主题可能拥有专利或者正在申请的专利。出示本文件并未授予您使用这些专利的任何许可。可以通过书面形式将许可证查询寄送至：

IBM Director of Licensing, IBM Corporation, North Castle Drive, Armonk, NY 10504-1785, U. S. A.

有关与双字节字符集 (DBCS) 信息相关的许可证查询，请联系您所在国家/地区的 IBM 知识产权部门，或将查询以书面形式寄送至：

Intellectual Property Licensing, Legal and Intellectual Property Law, IBM Japan Ltd., 1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi, Kanagawa 242-8502 Japan。

以下段落不适用于英国或此类条款与当地法律不符的其他国家/地区： INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES 公司“按原样”提供本出版物，不保证任何明示或暗示，包括但不限于对非侵权性、适销性或对特定用途适用性的暗示担保。有些州/省不允许针对某些交易的明示或暗示免责条款，因此本声明可能不适用于您。

本信息可能含有技术误差或排版错误。此处的信息会定期进行更改；这些更改会体现在本出版物的新版本中。IBM 可能随时对本出版物中所述的产品和/或程序进行改进和/或更改，恕不另行通知。

在本信息材料中对任何非 IBM 网站的引用仅为了方便用户，并不以任何方式表明对这些网站的认可。这些网站上的材料并非本 IBM 产品材料的一部分，您对这些网站的使用需自担风险。

IBM 可以自认为适当并且不会对您构成任何约束的任何方式使用或分发您提供的任何信息。

获得本程序使用许可并为实现以下目的而希望获得相关信息的人员：(i) 在独立创建的程序和其他程序（包括本程序）之间交换信息，并且 (ii) 相互使用已交换的信息，应联系：

IBM Software Group, Attention:Licensing, 233 S. Wacker Dr., Chicago, IL 60606, USA。

根据相应的条款和条件，包括某些需要付费的情况，提供上述信息。

本文档所述的许可程序，以及所有相关许可材料均由 IBM 依据“IBM 客户协议”、“IBM 国际程序许可协议”或我们之间达成的任何同等协议的各项条款提供。

此处所含的性能数据均在受控环境下决定。因此，在其他操作环境中获得的结果可能差异较大。有些测量可能在开发级的系统中进行，不保证这些测量结果与常用系统上的测量结果相同。此外，有些测量结果可能通过推断来估计得出。实际结果可能有所差异。此文档的用户应针对其具体环境验证适用的数据。

非 IBM 产品的相关信息来自这些产品的供应商，及其发布的公告或其他公开来源。IBM 并未测试过这些产品，无法确认有关非 IBM 产品的性能准确性、兼容性或任何其他声明。有关非 IBM 产品功能的问题应由这些产品的供应商负责。

有关 IBM 未来方向或意向的所有声明均可能未经通知即变更或撤销，并且仅代表目标和目的。

本信息包含日常业务运营中使用的数据和报告的示例。为了尽可能详尽地对其进行说明，示例中包含了人员的姓名、公司、品牌和产品的名称。所有这些名称均为虚构，与真实商业企业使用的名称和地址的任何雷同纯属巧合。

如果您正在查阅此信息的软拷贝，照片和彩色插图可能不会显示。

商标

IBM、IBM 徽标、ibm.com 和 SPSS 是 IBM Corporation 的商标，在全球许多司法辖区注册。有关最新的 IBM 商标列表，请访问网页 <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>。

Adobe、Adobe 徽标、PostScript 和 PostScript 徽标是 Adobe Systems Incorporated 在美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。

Intel、Intel 徽标、Intel Inside、Intel Inside 徽标、Intel Centrino、Intel Centrino 徽标、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium 和 Pentium 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家的商标或注册商标。

Microsoft、Windows、Windows NT 和 Windows 徽标是 Microsoft Corporation 在美国、其他国家或地区或两者的商标。

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国、其他国家或地区或两者的商标。

其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。



索引

- Adobe Reader
 - 安装, iii
- DDL
 - 安装, 5
- Firefox 3.x 或更高版本
 - 安装, 3
- HDATA, 20
- IBM SPSS Data Collection
 - JDBC 服务驱动程序, 12
 - JDBC 驱动程序安装说明, 9
 - JDBC 驱动程序指南, 8
 - JDBC 驱动程序系统要求, 8
 - JDBC 驱动程序规范, 12
 - JDBC 驱动程序连接字符串, 11
 - 数据类型, 16
- IBM SPSS Data Collection Data Model
 - 删除, 7
- IBM SPSS Data Collection Developer Library
 - 安装, 5
 - 示例和工具, 7
 - 要求, 6
- JDBC 驱动程序
 - 故障排除, 25
- JDBC 驱动程序指南, 8
- Microsoft .NET Framework
 - 安装, 2
- Microsoft Data Access Components, 3
- Microsoft Internet Explorer 8 或更高版本
 - 安装, 3
- MR 或 MR Init 前缀, 12
- SQL 语法, 12
- VDATA, 16
- 产品
 - 安装, 4
- 从 HDATA 查询, 20
- 从 VDATA 查询, 16
- 删除
 - IBM SPSS Data Collection Data Model , 7
- 前缀
 - MR 或 MR Init, 12
- 升级路径, 3
- 商标, 29
- 安装产品, 4
- 层次字段, 23
- 带日志安装
 - 运行, 26
- 所需软件检查表, 2
- 支持的升级路径, 3
- 故障排除, 25
- 数据库元数据, 14
- 数据类型, 16
- 文档, 2
- 最低硬件和软件要求, 1
- 法律声明, 28
- 环境要求
 - 虚拟化, 3
- 硬件要求, 1
- 类别值, 23
- 系统要求
 - 示例和工具, 7
- 虚拟化环境要求, 3
- 要求
 - DDL, 6
 - 升级, 3
 - 示例和工具, 7
 - 虚拟化, 3
- 软件要求, 1
- 运行带日志安装, 26
- 返回层次字段, 23
- 返回类别值, 23