

将 Pro/ENGINEER Wildfire 与 Windchill® 配合使用

Windchill 中的 Pro/ENGINEER 数据管理指南

Windchill 8.0 2005年11月

版权所有© 2005 Parametric Technology Corporation. 违者必究。

Parametric Technology Corporation (PTC) 的用户和培训文档受美国和其它国家版权法的保护,并受许可协议的约束,复制、公开发行和使用此文档受到严格限制。PTC 允许有许可协议的用户以印刷形式复制本文档(如果软件媒介中提供),但仅限于有许可协议的用户按照应用软件的许可协议将这些复印件用于内部 / 个人使用。任何复印件都应包括 PTC 版权通告和由 PTC 提供的其它专利通告。未经 PTC 事先书面许可,本文档不得公开、转让、修改或简化为任何形式(包括电子媒介),也不允许以任何手段传播、公开展示或出于此目的进行复制。

此处所描述的信息仅作为一般信息提供,如有更改恕不另行通知,并且不能将其解释为 PTC 的担保或承诺。本文档中如有错误或不确切之处, PTC 概不负责。

本文档中所述软件在有书面许可协议的条件下提供,其中包括重要的商业秘密和专利信息,并受美国和 其它国家版权法的保护。未经 PTC 事先书面许可,本软件不能以任何形式在任何媒介中复制或发行、 公开至第三方,或者以任何软件许可证协议所不允许的方式使用。未经授权使用软件或其文档,将会引 起民事赔偿和刑事诉讼。

Parametric Technology Corporation 及其子公司的注册商标

Advanced Surface Design、Behavioral Modeling、CADDS、Computervision、CounterPart、Create Collaborate Control、EPD、EPD.Connect、Expert Machinist、Flexible Engineering、GRANITE、HARNESSDESIGN、Info*Engine、InPart、MECHANICA、Optegra、Parametric Technology、Parametric Technology Corporation、PartSpeak、PHOTORENDER、Pro/DESKTOP、Pro/E、Pro/ENGINEER、Pro/HELP、Pro/INTRALINK、Pro/MECHANICA、Pro/TOOLKIT、Product First、Product Development Means Business、Product Makes the Company、PTC、PTC 徽标、PT/Products、Shaping Innovation、The Way to Product First 和 Windchill。

Parametric Technology Corporation 及其子公司的商标

3DPAINT, Associative Topology Bus, AutobuildZ, CDRS, CV, CVact, CVaec, CVdesign, CV DORS, CVMAC, CVNC, CVToolmaker, EDAcompare, EDAconduit, DataDoctor, DesignSuite, DIMENSION III, Distributed Services Manager, DIVISION, e/ENGINEER, eNC Explorer, Expert Framework, Expert MoldBase, Expert Toolmaker, Harmony, InterComm, InterComm Expert, InterComm EDAcompare, InterComm EDAconduit, ISSM, KDiP, Knowledge Discipline in Practice, Knowledge System Driver、 ModelCHECK、 MoldShop、 NC Builder、 Pro/ANIMATE、 Pro/ASSEMBLY、 Pro/CABLING、Pro/CASTING、Pro/CDT、Pro/CMM、Pro/COLLABORATE、Pro/COMPOSITE、 Pro/CONCEPT、Pro/CONVERT、Pro/DATA for PDGS、Pro/DESIGNER、Pro/DETAIL、Pro/DIAGRAM、 Pro/DIEFACE、Pro/DRAW、Pro/ECAD、Pro/ENGINE、Pro/FEATURE、Pro/FEM POST、 Pro/FICIENCY、 Pro/FLY THROUGH、 Pro/HARNESS、 Pro/INTERFACE、 Pro/LANGUAGE、 Pro/LEGACY、 Pro/LIBRARYACCESS、 Pro/MESH、 Pro/Model. View、 Pro/MOLDESIGN、 Pro/NC ADVANCED, Pro/NC CHECK, Pro/NC MILL, Pro/NC POST, Pro/NC SHEETMETAL, Pro/NC TURN、 Pro/NC WEDM、 Pro/NC Wire EDM、 Pro/NETWORK ANIMATOR、 Pro/NOTEBOOK、 Pro/PDM、Pro/PHOTORENDER、Pro/PIPING、Pro/PLASTIC ADVISOR、Pro/PLOT、Pro/POWER DESIGN、Pro/PROCESS、Pro/REPORT、Pro/REVIEW、Pro/SCAN-TOOLS、Pro/SHEETMETAL、 Pro/SURFACE, Pro/VERIFY, Pro/Web.Link, Pro/Web.Publish, Pro/WELDING, ProductView, PTC Precision, Routed Systems Designer, Shrinkwrap, Simple Powerful Connected, The Product Development Company、 Wildfire、 Windchill DynamicDesignLink、 Windchill PartsLink、 Windchill PDMLink、 Windchill ProjectLink 和 Windchill SupplyLink。

Parametric Technology Corporation 及其子公司的专利

注册号码和发布日期如下。此外,同样的专利可能已经或将要在美国以外的国家和地区发布。要了解更多信息,请与 PTC 联系。

GB2363208 2004年8月25日	6,545,671 B1 2003 年 4 月 8 日	5,423,023 1990年6月5日
GB2365567 2004年3月10日	GB2354685B 2003年6月18日	4,310,615 1998年12月21日
6,665,569 B1 2003 年 12 月 16 日	GB2354683B 2003年6月4日	4,310,614 1996年4月30日
GB2353115 2003年12月10日	6,608,623 B1 2003 年 8 月 19 日	4,310,614 1999年4月22日
6,625,607 B1 2003 年 9 月 23 日	6,473,673 B1 2002 年 10 月 29 日	5,297,053 1994年3月22日
6,580,428 B1 2003 年 6 月 17 日	GB2354683B 2003年6月4日	5,513,316 1996年4月30日
GB2354684B 2003年7月2日	6,447,223 B1 2002 年 9 月 10 日	5,689,711 1997年11月17日
GB2384125 2003年10月15日	6,308,144 2001年10月23日	5,506,950 1996年4月9日
GB2354096 2003年12月12日	5,680,523 1997年10月21日	5,428,772 1995年6月27日
GB2354924 2003年9月24日	5,838,331 1998年11月17日	5,850,535 1998年12月15日
6,608,623 B1 2003 年 8 月 19 日	4,956,771 1990年9月11日	5,557,176 1996年11月9日
GB2353376 2003年11月5日	5,058,000 1991年10月15日	5,561,747 1996年10月1日
GB2354686 2003年10月15日	5,140,321 1992年8月18日	

第三方商标

Adobe、Acrobat、Distiller 和 Acrobat 徽标是 Adobe Systems Incorporated 的商标。 Advanced ClusterProven、ClusterProven 和 ClusterProven 设计是 International Business Machines Corporation 在美国 和其它国家的商标或注册商标,仅限拥有许可证的用户使用。 IBM Corporation 不对其软件产品的操作 提供任何担保和义务。 AIX 是 IBM Corporation 的注册商标。 Allegro、 Cadence 和 Concept 是 Cadence Design Systems, Inc. 的注册商标。Apple、Mac、Mac OS 和 Panther 是 Apple Computer, Inc. 的商标或注册 商标。 AutoCAD 和 Autodesk Inventor 是 Autodesk, Inc. 的注册商标。 Baan 是 Baan Company 的注册商 标。CADAM 和 CATIA 是 Dassault Systems 的注册商标。COACH 是 CADTRAIN, Inc 的商标。DOORS 是 Telelogic AB 的注册商标。 FLEXIm 是 Macrovision Corporation 的商标。 Geomagic 是 Raindrop Geomagic, Inc. 的注册商标。 EVERSYNC、 GROOVE、 GROOVEFEST、 GROOVE.NET、 GROOVE NETWORKS、iGROOVE、PEERWARE 以及连锁循环形图标是 Groove Networks, Inc. 的商标。Helix 是 Microcadam, Inc. 的商标。 HOOPS 是 Tech Soft America, Inc. 的商标。 HP-UX 是 Hewlett-Packard Company 的注册商标。 I-DEAS、 Metaphase、 Parasolid、 SHERPA、 Solid Edge 和 Unigraphics 是 UGS Corp 的商标或注册商标。 InstallShield 是 InstallShield Software Corporation 在美国和 / 或其他国 (地区) 的注册商标和服务商标。 Intel 是 Intel Corporation 的注册商标。 IRIX 是 Silicon Graphics, Inc. 的注册商 标。 LINUX 是 Linus Torvalds 的注册商标。 MainWin 和 Mainsoft 是 Mainsoft Corporation 的商标。 MatrixOne 是 MatrixOne, Inc. 的商标。Mentor Graphics 和 Board Station 是 Mentor Graphics Corporation 的 注册商标,3D Design、AMPLE 和 Design Manager 是 Mentor Graphics Corporation 的商标。MEDUSA 和 STHENO 是 CAD Schroer GmbH 的注册商标。Microsoft、Microsoft Project、Windows、Windows 徽标、 Windows NT、 Visual Basic 和 Visual Basic 徽标是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其它国家 (地区) 的注册商标。 Netscape 和 Netscape N 及舵轮徽标是 Netscape Communications Corporation 在美国和其它 国家的注册商标。Oracle 是 Oracle Corporation 的注册商标。OrbixWeb 是 IONA Technologies PLC 的注册 商标。PDGS 是 Ford Motor Company 的注册商标。RAND 是 RAND Worldwide 的商标。Rational Rose 是 Rational Software Corporation 的注册商标。RetrievalWare 是 Convera Corporation 的注册商标。RosettaNet 是商标, Partner Interface Process 和 PIP 是 RosettaNet 的注册商标,该组织为一非盈利组织。SAP 和 R/3 是 SAP AG Germany 的注册商标。 SolidWorks 是 SolidWorks Corporation 的注册商标。所有 SPARC 商标 仅限于拥有许可证的用户使用,它们是 SPARC International, Inc 在美国和其它国家的商标和注册商标。 带有 SPARC 商标的产品是由 Sun Microsystems, Inc 开发的构造。 Sun、 Sun Microsystems、 Sun 徽标、 Solaris、UltraSPARC、Java 和基于 Java 的标志、以及 "The Network is the Computer"广告词都是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其它国家的商标和注册商标。 TIBCO、TIBCO Software、 TIBCO

ActiveEnterprise、TIBCO Designer、TIBCO Enterprise for JMS、TIBCO Rendezvous、TIBCO TurboXML、TIBCO BusinessWorks 是 TIBCO Software Inc. 在美国和其它国家(地区)的商标或注册商标。WebEx 是 WebEx Communications, Inc. 的商标。

第三方商标信息

某些 PTC 软件产品包含有使用权的第三方技术: Rational Rose 2000E 是 Rational Software Corporation 拥 有版权的软件。 RetrievalWare 是 Convera Corporation 拥有版权的软件。 VisTools library 是 Visual Kinematics, Inc. (VKI) 拥有版权的软件, 其中包含属于 VKI 的重要商业秘密信息。 HOOPS graphics system 是 Tech Soft America, Inc. 拥有版权和专利的软件产品。 C-FLOW/EZ 是 AC Technology 拥有版权 和注册商标的产品。VERICUT 是 CGTech 拥有版权和注册商标的软件。Pro/PLASTIC ADVISOR 采用了 Moldflow 的技术。 Moldflow 是 Moldflow Corporation 的注册商标。 MainWin Dedicated Libraries 是 Mainsoft Corporation 拥有版权的软件。 Pro/Web.Publish 模块中的 JPEG 图像输出在部分程度上是以独立 的 JPEG Group 为基础的。 DFORMD.DLL 是 Compaq Computer Corporation 拥有版权和注册商标的软 件。未经许可,翻版必究。 METIS 由明尼苏达大学的 George Karypis 和 Vipin Kumar 研发,详细信息可 从 http://www.cs.umn.edu/~karypis/metis 获得。 METIS 为 © 1997 University of Minnesota 董事会版权所 有。 LightWork Libraries 版权归 1990 -2001 LightWork Design 所有。 Visual Basic for Applications 和 Internet Explo 是 Microsoft Corporation 拥有版权的软件。 Parasolid (c) UGS Corp. Windchill Info*Engine Server 包含支持 Java 版本的 IBM XML Parser 和支持 XSL 版本的 IBM Lotus。弹出式日历组件的版权归 © 1998 Netscape Communications Corporation 所有,违者必究。 TECHNOMATIX 软件受版权法保护,并 包含 Technomatix Technologies Ltd. 公司的专有信息。 TIBCO ActiveEnterprise、 TIBCO Designer、 TIBCO Enterprise for JMS、 TIBCO Rendezvous、 TIBCO Turbo XML、 TIBCO BusinessWorks 由 TIBCO Software Inc. 提供。"Powered by Groove"技术由 Groove Networks, Inc. 提供。"Powered by WebEx"技 术由 WebEx Communications, Inc. 提供。 Oracle 8i run-time 和 Oracle 9i run-time 是 2002-2003 Oracle Corporation 版权所有。其中提供的 Oracle 程序受使用许可证限制,仅能与附带这些程序的 PTC 软件 起使用。 Apache Server、 Tomcat、 Xalan、 Xerces 和 Jakarta 是 Apache Software Foundation (http://www.apache.org) 开发的技术和拥有版权的软件 -- 其使用受限于下列条款和限制: http://www.apache.org. Adobe Acrobat Reader 和 Adobe Distiller 是 Adobe Systems Inc. 拥有版权的软件并 受 Adobe 随其产品所提供的 Adobe 最终用户许可协议限制。 UnZip (© 1990-2001 Info-ZIP, 版权所有) 仅供使用,不提供任何形式的担保。要获得完整的 Info-ZIP 许可证,请参阅 ftp://ftp.info-zip.org/pub/infozip/license.html。 JavaTM Telnet Applet (StatusPeer.java、 TelnetIO.java、 elnetWrapper.java 和 TimedOutException.java), 版权所有 © 1996、97 Mattias L. Jugel 和 Marcus Meißner, 依据 GNU General Public License 重新发行。本许可证发放给原始版权持有人, Applet 不提供 任何形式的担保。您可以在下列网页上获得 Applet 源代码的副本: http://www.mud.de/se/jta (其收费低 于实际实施源发行的成本),请发送一个电子邮件至 leo@mud.de 或 marcus@mud.de。您可以选择任一 种发行方法。同样,该源代码也依据 GNU General Public License 提供。 GTK+ - GIMP Toolkit 已获得 GNU Library General Public License (LGPL) 许可。源代码的副本可在 http://www.gtk.org 获得。该副本同 样依据 GNU LGPL 提供。Zlib software 版权所有 © 1995-2002 Jean-loup Gailly 和 Mark Adler。OmniORB 依据 GNU General Public License 和 GNU Library General Public License 的条款发行。Java Getopt.jar 版权 所有 1987-1997 Free Software Foundation, Inc.; Java Port 版权所有 1998 Aaron M. Renn (arenn@urbanophile.com), 依据 GNU LGPL 重新发行。您可以从以下网站获得源代码副本: http://www.urbanophile.com/arenn/hacking/download.html。源代码同样依据 GNU LGPL 提供。该产品可 能包括 OpenSSL Project 为配合 OpenSSL Toolkit 使用所开发的软件。(http://www.openssl.org):版权所有 ©19982003 The OpenSSL Project。违者必究。该产品可能包括 Eric Young (eay@cryptsoft.com) 所写的加 密软件。 Gecko 和 Mozilla 部分依据 Mozilla Public License 版本 1.1,它位于 http://www.mozilla.org/MPL/。依据 Mozilla Public License(MPL) 发行的软件以 "现有状况"为基础发 行,不附有任何形式的保证,包括明确的或隐含的。请参阅 MPL 以取得指定语言的管理权利和限制。 Mozilla 日文本地化组件受 Netscape 公共许可版本 1.1 限制 (http://www.mozilla.org/NPL)。依据 Netscape

Public License (NPL) 发行的软件以"现有状况"为基础发行,不附有任何形式的保证,包括明确的或

隐含的。(有关特定语言的管理权利和限制,请参见 NPL)。Original Code (原始代码)是 Mozilla Communicator 客户端代码,发布于 1998 年 3 月 31 日。原始代码的最初开发者是 Netscape Communications Corporation。对于 Netscape 创建的部分,版权所有 © 1998 Netscape Communications Corporation。违者必究。参与者包括: Kazu Yamamoto (kazu@mozilla.gr.jp)、 Ryoichi Furukawa (furu@mozilla.gr.jp)、 Tsukasa Maruyama (mal@mozilla.gr.jp)、 Teiji Matsuba (matsuba@dream.com)。

美国政府有限权利说明

依据 FAR 12.212(a)-(b) (1995 年 10 月) 或 DFARS 227.7202-1(a) 和 227.7202-3(a) (1995 年 6 月), 本文档 以及其中所述的软件属于商用计算机文档和软件,只在有限商业许可下提供给政府。对于上述条款规定 日期之前"政府"获得的文档资料和软件,其使用、复制或公开受 DFARS 252.2277013 (1988 年 10 月)中"技术资料和计算机软件条款权利" (Rights in Technical Data and Computer Software Clause)下的 (c)(1)(ii) 子条款或 FAR 52.22719(c)(1)-(2) (1987 年 6 月)中"商用计算机软件限制权利" (Commercial Computer Software-Restricted Rights) 所适用限制条件的约束。

Parametric Technology Corporation, 140 Kendrick Street, Needham, MA 02494 USA

目录

关于本指南	X
目标读者	X
范围和目标	X
技术支持	xi
相关文档	xi
PTC 产品文档	xi
备注	xii
文档约定	xii
有关将 Windchill 与 Pro/ENGINEER 配合使用的简介	1-1
什么是产品数据管理?	1-2
Windchill PDM 如何工作?	1-2
应要了解的 Windchill PDM 概念	1-2
PDM 服务器	1-2
工作区和公共空间	1-2
版本、修订版和小版本	1-4
CAD 文档	1-4
部件	1-5
配置规范	1-5
PDM 概览	1-5
检出	1-6
检入	1-7
上载	1-8
下载或添加到工作区	1-8
更新	1-9
PDM 系统入门	2-1
开始之前的须知	2-2
主服务器和次服务器	2-2
使用 Pro/ENGINEER 浏览器	
连接到服务器	2-4
使用"服务器注册表"(Server Registry)对话框	2-4

使用 "服务器" (Servers) 选项卡	2-5
注册服务器	2-6
使用 PDM 服务器	2-7
使用工作区	2-9
设置显示 "工作区" (Workspaces) 链接的首选项	2-10
工作区管理	2-11
高速缓存管理	2-15
工作区用户界面的基本知识	2-16
查看工作区中的项目	2-20
项状况	2-27
查看项目信息	2-29
使用 "文件夹导航器" (Folder Navigator)	2-35
在 "文件夹导航器" (Folder Navigator) 中浏览文件	2-35
使用 "文件夹导航器" (Folder Navigator) 设置主服务器	2-36
从"文件夹导航器" (Folder Navigator) 中更改工作区	2-36
总结	2-37
如何获取帮助	2-37
PDM 基本操作	3-1
为 PDM 操作收集项目	3-2
关于依存关系处理	3-2
添加或删除相关项目	3-3
设置配置	3-4
编辑收集的项目的列表	3-4
设置项目位置	3-5
保存和上载项目	3-6
保存项目	3-7
在 Pro/ENGINEER 中执行保存	3-7
用 FrameMaker CAD 数据创建 CAD 文档	3-9
为 CAD 数据创建部件结构	3-10
上载项目	3-16
从 Pro/ENGINEER 中执行上载	3-16
从工作区中执行上载	3-16
检入项目	3-18
从 Pro/ENGINEER 中检入项目	3-18
从工作区用户界面中检入	3-21
高级检入选项	3-23

检出项目	3-24
从 Pro/ENGINEER 中检出项目	
从工作区中检出项目	3-26
撤消检出	3-30
下载项目 (将项目添加到工作区中)	3-31
从 Pro/ENGINEER 中开始下载	3-31
从工作区中开始"添加到工作区"操作	3-32
从工作区中删除项目	3-35
使工作区项目保持最新状态	3-36
更新工作区项目	3-37
刷新高速缓存	
使用事件管理器	3-40
"事件管理器" (Event Manager) 页面	3-40
"事件信息" (Event Information) 页面	
冲突管理器	
在 Windchill 中处理项目	4-1
修改项目属性 (Attribute 或 Property)	
从工作区中编辑属性	4-2
从信息页面中编辑 CAD 文档属性	4-4
设置属性值	4-4
重命名项目	4-6
设置新名称	4-8
使用 "另存为"派生新设计	4-9
关于使用 "另存为"	4-10
将项目保存为新项目	4-12
设置视图	4-15
在 Pro/ENGINEER 中打开项目	4-15
从嵌入式浏览器中打开工作区项目	4-16
从独立的浏览器中打开项目	4-16
使用族表	4-17
族表概述	4-17
族表结构	4-18
与族表有关的 PDM 活动	4-19
简化表示	4-28
CAD 文档模板和 Pro/ENGINEER 起始零件	4-29
在 PDMLink 中管理 Pro/ENGINEER 起始零件	4-29

Pro/ENGINEER 配置选项	4-30
使用存储库零件	4-31
创建存储库	4-31
从存储库中检索组件	4-31
管理不完整的依存项目	4-32
识别不完整的依存对象	4-33
解析不完整的依存对象	4-33
配置	4-34
配置规范概述	4-35
指定配置	4-36
利用产品结构和 CAD 文档结构来管理 BOM	4-41
CAD 文档结构	4-42
对 CAD 文档和 WTPart 进行命名和编号	4-46
词汇表	
索引	
菜单和符号的快速参考	A-1

关于本指南

《将 Pro/ENGINEER Wildfire 与 Windchill 配合使用》介绍了产品数据管理,并且基于教程介绍了如何在 Windchill 中使用 Pro/ENGINEER Wildfire 来管理产品数据 — 均针对基本和更高级的功能进行了介绍。如果您按顺序阅读本手册的内容,将会看到 Pro/ENGINEER Wildfire 如何与 Windchill 产品交互,以及如何使用它来管理产品开发周期。

目标读者

本指南的目标读者范围较广,包括:

- 新的和资深的 Pro/ENGINEER 用户,具有很少或不具有 PDM/Windchill 软件的使用经验。
- 具有一些使用产品数据管理软件的经验,但想初步了解或深入了解如何以最佳方式将 Windchill 解决方案与 Pro/ENGINEER 配合使用的用户。
- 初次接触 Windchill 但已使用过其他产品数据管理应用程序的用户。 Windchill 背后的理念密切追随 PDM 系统的范式。这些用户将了解到将 Pro/ENGINEER Wildfire 与 Windchill 配合使用的具体过程。
- 想了解 Pro/ENGINEER Wildfire 如何与 Windchill 交互的资深 Windchill 用户。

范围和目标

本指南并未计划对 Windchill 的功能进行全面的概述。本手册的目标在于: 说明如何将 Pro/ENGINEER Wildfire 与 Windchill 配合使用,以便在尽可能 少走弯路的情况下实现有效的产品数据管理。

技术支持

如果您在使用 Windchill 时遇到问题,请通过 PTC Web 站点、电话、传真或电子邮件与 PTC 技术支持部门联系。

有关详细信息,请参见产品中附带的《PTC 客户服务指南》中的"与技术支持部门联系"。也可以从 PTC Web 站点的"支持布告"(Support Bulletins)部分下获取本指南:

http://www.ptc.com/support/index.htm

PTC 网站还提供搜索工具,可帮助用户在"技术支持"中查找感兴趣的技术文档。要访问该页面,请使用以下链接:

http://www.ptc.com/support/support.htm

您必须具有"服务合同号"(SCN)才可获取技术支持。如果没有 SCN,请按照《PTC 客户服务指南》的"与许可证管理部门联系"中的说明与 PTC 许可证管理部门联系。

相关文档

可参考下列文档:

• Windchill PDMLink、Windchill ProjectLink 或 Windchill Foundation & PDM 的用户指南,以下链接中提供了这些指南:

http://www.ptc.com/appserver/cs/doc/refdoc.jsp

- Pro//ENGINEER 联机帮助
- Windchill 联机帮助

PTC 产品文档

PTC 提供下列形式的文档:

- 帮助主题
- PDF 手册

要查看和打印 PDF 手册,必须安装 Adobe Acrobat Reader。

所有 Windchill 文档都包括在应用程序的 CD 上。另外,发布以后更新的手册(例如,为支持硬件平台认证)可从 PTC Web 站点的"参考文档"(Reference Documents) 部分获取,其 URL 是:

http://www.ptc.com/appserver/cs/doc/refdoc.jsp

备注

PTC 欢迎您提出有关其文档的建议和意见。可以通过以下 URL 上的在线调查表提交反馈意见:

http://www.ptc.com/go/wc_pubs_feedback

文档约定

Windchill 文档使用以下约定:

约定	项目	示例
粗体	用户界面中元素的名称,如按钮、 菜单路径和对话框标题。 语法格式中必需的元素和关键字或 字符。	单击"确定"(OK)。 选择"文件"(File) > "保存" (Save)。 "许可证文件"(License File) 对话框 create_ <tablename>.sql</tablename>
斜体	语法格式中的变量和用户定义元素。尖括号(<和>)中包含单独的元素。	create_ <tablename>.sql</tablename>
等宽字体	示例 消息	JavaGen "wt.doc.*" F true 处理完毕。
"引号"	字符串	字符串 "UsrSCM"
<u> </u>	"警告"符号指示存在可能导致轻微的人身伤害、机器受损或停机或者软件(数据)的损坏或丢失等潜在的不安全情形。	如果在枚举类型中添加了一个值(例如,在 RolesRB.java 源文件中添加了一个角色),则删除该值将导致一个严重的运行期错误。除非能确定系统中没有对某一角色的引用,否则请不要删除该角色。

关于本指南

1

有关将 Windchill 与 Pro/ENGINEER 配合使用的简介

本章旨在向您介绍 Windchill 产品数据管理 (PDM) 系统的基本概念。在本章中,您将了解 Windchill PDM 的基本词汇,熟悉 Windchill 的基本功能,并了解为何这些功能对您十分有用。

如果已经熟悉 Windchill PDM 的概念,并想开始了解 Pro/ENGINEER 如何与 Windchill 进行交互,您可以直接转到第2章"PDM 系统入门"。

主题	J	5码
什么是产品数据管理?		1-2
PDM 概览		1-5

什么是产品数据管理?

在任何公司中,产品设计过程都会产生大量的数据。这种数据可能包含规范、图纸、CAD模型和许多其他知识产权。此外,为了缩短产品进入市场的时间,需要共享所有此类数据,以使多位设计者可通过协作方式设计某项产品。如果不能控制产品数据,您可能会发现多位设计者都各自使用相同数据的不同变体,这可能会导致重叠或不一致的设计。

丰富的数据会带来一个问题:在多个人员处理同一组文件的环境中,如何能够保持产品数据的完整性?产品数据管理 (PDM) 系统的设计目的就是为了解决此问题。

Windchill PDM 如何工作?

Windchill PDM 系统处理这一问题的方式是: 主数据存储在一个安全的区域中,在该区域中,主数据的完整性可得到保证,并且对主数据所做的所有更改都可得到监控、控制和记录。

另一方面,可以将主数据的重复参照副本随意地分发给各个部门的用户,以供设计、分析和批准。新的数据随后将被添加回电子仓库。更改了数据后,经过修改的数据副本(带有签名和日期)和旧数据一起存储在电子仓库中,旧数据将保持其作为永久记录的原始形式。

除了提供变更控制管理外,Windchill PDM 还可帮助您管理产品的版本周期及其配置。

应要了解的 Windchill PDM 概念

下面是 Windchill PDM 的一些基本概念。

PDM 服务器

Windchill 服务器包含在其中存储和管理产品数据的数据库。在用户看来, Windchill 服务器是文件夹、产品和存储库或者项目的集合。对于熟悉 Pro/INTRALINK 的用户来说, PDM 服务器就代表一个公共空间浏览器。

工作区和公共空间

Pro/ENGINEER Wildfire 与 Windchill 的交互过程利用四个不同的存储位置: 共享文件夹(也称为*公共空间*)、服务器端工作区、客户机端工作区(也 称为工作区高速缓存)以及 Pro/ENGINEER 会话内存。

每个区域都提供一个如下所述的特定功能:

• **共享文件夹(公共空间)**— 这些文件夹是公共服务器存储位置,视访问权限而定,它们可供多个用户访问。

- **服务器端工作区** 服务器端工作区是服务器上的专用 (用户特定)存储位置。每个服务器端工作区都可能包含:
 - 一组用于只读参考的特定项目小版本。
 - 用户已修改或打算修改的项目的已检出"工作副本"。
 - 任何尚未检入的新创建的项目。

工作副本和新项目都存储在用户个人文件夹中的 Windchill 数据库内,该文件夹属于工作区。

- **客户机端工作区高速缓存** 此存储位置包含工作区中各模型内容(UGC 文件和元数据)的本地副本,它们可用于改善 Pro/ENGINEER Wildfire 检索性能。此外,该本地高速缓存将保存在客户机端上所做的修改,直至通过上载这些修改将它们与服务器端工作区同步为止。
- **Pro/ENGINEER 会话** 此位置是 Pro/ENGINEER 内存,它包含从各个位置检索的模型。

每次用户创建新工作区时,都会在服务器 (服务器端工作区)和客户机 (客户机端工作区高速缓存)上的用户个人文件夹中创建一个新的不同存储位置。服务器端工作区和客户机端工作区高速缓存共同组成了**工作区**。

工作区界面用于管理 Pro/ENGINEER 用户本地工作环境,以及此本地环境和 Windchill 服务器之间的通信。工作区是一个专用区域,您可以在其中跟踪和更改多个项目,并执行基本 PDM 操作。工作区呈现为表格格式,表格的每一行代表一个已下载或检出的项目,而每一列代表该项目的属性或可对该项目执行的操作。可以单独对每一列进行排序或过滤,从而允许您按属性组织工作区中的各个项目。

可以创建多个工作区。如果要同时处理多个项目,这一能力将十分有用。 它允许您为每个项目创建一个工作区,并按照项目从属关系将设计数据分 开。

通常,您使用工作区从 Windchill 服务器中检出设计信息,并检入经过修改的设计。但是,工作区还允许您:

- 执行诸如上载、检入、下载和检出等基本 PDM 操作。
- 显示已下载或检出的活动项目,并对它们进行排序。
- 配置新项目、已下载项目或已检出项目的显示。
 - 这些项目将显示为表格格式:
 - 每一行代表一个项目。
 - 每一列代表项目的一个属性。
 - 可单独对每一列进行排序。

• 控制您所处理项目的配置。

要了解有关工作区的更多信息,请参见第2章 "PDM系统入门"。

版本、修订版和小版本

在 Windchill 中,将为唯一的项目分配一个**修订版**和**小版本**。修订版和小版本共同定义了**版本**(例如,A.1)。默认的修订版序列为 A、B、C、。可定制此序列。小版本序列始终为 1、2、3、...n。



项目的修订版是使用**修订**操作更改的。每次检入某个项目时, Windchill 都会自动增加该项目的小版本。此外, Windchill 还允许您生成详细报告,以 便您能够审阅对项目所做的每个设计修改。上面的示例代表修订版 A,小版本 1,用更简明的方式表达就是版本 A.1。

CAD 文档

在 Windchill 中,文档是包含应用程序格式文件的项目。*CAD 文档*是一个修订受到控制、生命周期受管理的项目,它包含 CAD 模型,即一个或一组包含 CAD 应用程序格式的信息的文件。尽管您通常将处理包含Pro/ENGINEER 文件的 CAD 文档,但也可以使用 CAD 文档来管理来自许多不同种类 CAD 系统的数据。

CAD 文档执行以下功能:

- 可存储 CAD 生成的文件 (例如, 3D 模型、图纸、可视图像)。
- 可与部件 (请参见下一节)关联,以便 CAD 文档可以描述关联的部件。
- 能够关联到其他 CAD 文档,以表现由 CAD 创作系统所创建和维护的复杂依存关系 (例如,模型-模型、模型-图纸关系)。
- 既可包含主要内容 (例如, 3-D CAD 模型文件), 也可包含次要内容 (例如, 3-D CAD 模型文件的可视表现形式)

部件

尽管在 Pro/ENGINEER 中您已习惯于将"部件"想像为一个在 Pro/ENGINEER 中创建的项目,但在 Windchill 中,部件是一个带有标识号 的信息项目,代表生产的产品中的一个物理组件或装配。部件将有一个或 多个版本,记录部件在一段时间内的修改情况。部件版本与描述它们的所有产品定义数据(文档)相关。

与文档不同,部件绝对不会有文件内容。在 Windchill 中,部件可以脱离 CAD 模型存在,并且可与其他部件或文档相关。当某个 CAD 文档与部件相关时,便说该 CAD 文档描述了部件。

配置规范

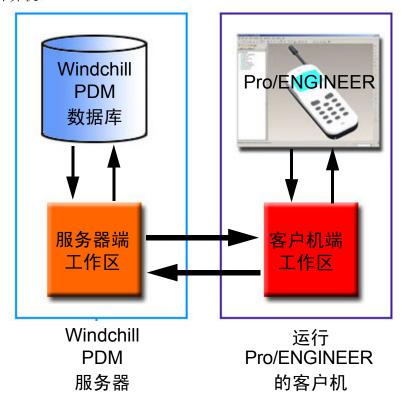
在配置管理中,配置规范是一组参数,可用于过滤掉动态产品结构中的可变性,以便生成代表具体产品实例的静态物料清单。必须始终使用配置规范来浏览部件或 CAD 文档的结构,因为是配置规范确定了返回给用户的个别项目的具体版本。 CAD 文档支持的配置规范的类型包括"最新"(按生命周期状态)和"基线"。部件结构还允许使用有效性作为配置规范的一部分。要了解有关配置规范的更多信息,请参见第4章"在 Windchill 中处理项目"。

PDM 概览

下一节说明 Windchill 的基本 PDM 功能。此外,还为每个功能提供了一个 图例,以显示 Pro/ENGINEER、工作区和 Windchill PDM 服务器之间的数据 事务处理。

PDM 系统由两个主要组件组成: Windchill PDM 服务器和客户机。 Windchill PDM 服务器是承载 Windchill PDM 数据库以及服务器端工作区的

计算机。客户计算机是在其上运行 Pro/ENGINEER 以及客户机端工作区所处的计算机。



如上图所示,每个工作区都有两个端,一端位于 Windchill PDM 服务器上,另一端位于本地计算机上。因此,针对本章而言, PDM 系统可由下图表示:

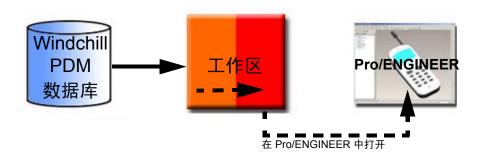


检出

Windchill 允许设计者从服务器中检出某个项目的最新版本 (某些情况下检出早期版本)。在修改项目之前,必须将其检出。检出过程将完成以下操作:

- 在服务器的共享区域中创建项目的副本,并将其标记为已检出,以告知 其他用户您正在修改该项目。
- 在您的工作区中创建项目的工作副本,该副本保存您所做的所有更改, 直至重新检入该项目为止。

• 锁定项目,防止其他用户检入对此项目所作的任何更改,直至您通过重新检入此项目或撤消检出将其解锁为止。



注意: 在使用将项目内容添加到工作区这一选项的检出操作过程中,数据将从 Windchill 数据库传送到工作区。根据需要,如果选择从工作区中打开项目,则数据将从工作区传送到 Pro/ENGINEER。

要了解有关**检出**操作的更多信息,请参见第3章 "PDM 基本操作"。

检入

当完成对检出项目的更改,并已准备好将更改发布回服务器上的共享区域时,您必须检入更改。检入过程将完成以下操作:

- 在共享区域中创建所检出项目的一个新的小版本。
- 将项目的工作副本从工作区复制到服务器的共享区域。
- 在共享区域中解除对项目的锁定。



注意: 在检入操作过程中,数据将从工作区传送到 Windchill PDM 数据库。如果直接从 Pro/ENGINEER 中检入项目,则数据将从 Pro/ENGINEER 传送到工作区,然后再传送到 Windchill PDM 数据库。

要了解有关检入操作的更多信息,请参见第3章 "PDM 基本操作"。

上载

上载操作可将 Pro/ENGINEER 文件和任何其他依存关系从本地工作区高速缓存传送到服务器端工作区。上载操作执行以下功能:

- 将新文件和经过修改的文件从本地工作区高速缓存传送到 Windchill 服务器上的服务器端工作区。
- 为新的 Pro/ENGINEER 文件在您的个人服务器端工作区中创建一个新的 CAD 文档。
- 使用在 Pro/ENGINEER 中所做的最新修改更新 CAD 文档的检出版本。







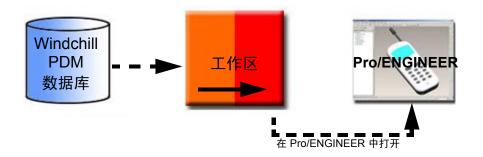
注意: 在上载操作过程中,数据将从客户机端工作区传送到服务器端工作区。

要了解有关上载操作的更多信息,请参见第3章 "PDM 基本操作"。

注意: "上载" (Upload) 操作不会使用在工作区中所做的更改更新共享文件 夹。因此,其他 Windchill 用户无权访问上载的项目。必须先检入上载的项目,然后才能将其共享。

下载或添加到工作区

下载(在 Windchill 中称为添加到工作区)操作将在 PDM 服务器上您的活动工作区中创建项目内容的副本。如果另一位用户检出了某个项目,您可以使用下载操作将该项目添加到您的工作区,仅供参考之用。由于只是下载的项目在 PDM 服务器上尚未被锁定,因此不应修改它们,因为您通常无法检入对这些项目所做的更改。



注意: 下载操作将数据从 PDM 数据库传送到客户机端工作区。

要了解有关**下载**操作的更多信息,请参见第3章 "PDM 基本操作"。

更新

大多数情况下,您将会处理来自服务器的项目的最新副本。但是,在某些情况下,也可能会处理下载到您的工作区并且未检出的项目。如果Windchill 服务器上的项目发生了变化,则您的工作区中的项目将会过期。在出现这种情况时,必须使用Windchill 服务器中的数据*更新*您的工作区中的项目数据。此过程称为更新。

另一个使用更新的示例是:您为工作区定义了更具体的配置规范,然后使用"**更新"(Update)**操作来确保工作区中的数据与工作区的配置规范相符。

穿门: 如果在本地高速缓存中对检出项目进行了不想要的更改,并且想要复原为服务器副本的内容,则更新(具体而言,是 Pro/ENGINEER "文件"(File) 菜单中的"更新"(Update))操作也十分有用。



注意: 更新操作会将较新小版本的内容从 Windchill PDM 数据库传送到工作区。

要了解有关**更新**操作的更多信息,请参见第3章 "PDM 基本操作"。

2

PDM 系统入门

前一章介绍了所有产品数据管理系统背后的基本概念。本章介绍可让Windchill和 Pro/ENGINEER 配合工作的基本工具。在简短论述如何通过Pro/ENGINEER 连接到Windchill PDM服务器后,将介绍Windchill工作区和一些可利用工作区完成的基本PDM功能。

本章将介绍:

- 如何将 Pro/ENGINEER 连接到 Windchill PDM 服务器
- 如何在 PDM 服务器上设置默认文件位置
- 如何使用工作区用户界面
- 如何使用 Pro/ENGINEER 浏览器
- 如何在使用 PDM 系统时获得帮助

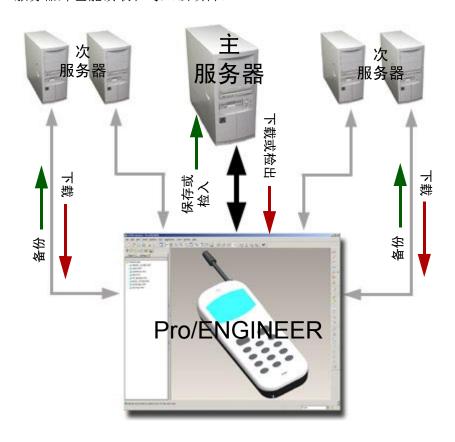
主題		负码
开始之前的须知		2-2
连接到服务器		2-4
使用工作区		2-9
使用"文件夹导航器"	(Folder Navigator)	2-35

开始之前的须知

主服务器和次服务器

Pro/ENGINEER 允许您同时连接到多台 Windchill PDM 服务器。为避免混淆 多个数据源,建议您指定一台*主服务器*。对于通过 Pro/ENGINEER 执行的 所有存储功能和 PDM 检索功能,主服务器充当默认位置。贵公司的 Windchill 服务器通常就是主服务器。

可以注册的任何其他服务器称为次服务器。次服务器通常用于与其他没有主服务器访问权的用户共享数据。例如,可以使用 PTC Pro/Collaborate 服务 (procollaborate.ptc.com) 创建项目并邀请供应商,以便共享数据。然后,将项目作为次服务器进行注册,使自己除了能够读取和写入公司 Windchill 服务器外也能读取和写入该项目。



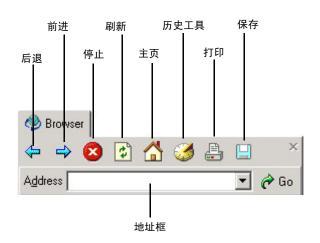
在任何给定的时间均只能有一台主服务器。但是,可以快速将主服务器切换到任何次服务器。

窍门: 如果使用多台服务器,则可以使用 "**服务器注册表" (Server Registry)** 对话框或 "文件夹导航器" (Folder Navigator) 来指定将哪台服务器用作主服务器。

使用 Pro/ENGINEER 浏览器

如果以前使用了 Windchill,您可能会记得, Windchill 用户界面呈现为可通过 Web 浏览器访问的一系列 HTML 页面。为使您能访问 Windchill 的完整功能, Pro/ENGINEER Wildfire 内置 (内嵌)了 Web 浏览器。

由于大多数 Windchill 任务将在 Pro/ENGINEER 浏览器中执行,因此,您可能想花些时间来熟悉用户界面。您将会发现, Pro/ENGINEER 浏览器与 Microsoft 的 Internet Explorer 非常相似。



以下命令出现在 Pro/ENGINEER 浏览器菜单栏上:

- "后退"(Back) 一 单击 "后退"(Back) 按钮以转到浏览器历史记录列 表中的前一页。
- "前进" (Forward) 单击 "前进" (Forward) 按钮以转到浏览器历史记录列表中的下一页。
- "停止"(Stop) 单击 "停止"(Stop) 按钮以停止载入页面。
- "刷新" (Refresh) 单击 "刷新" (Refresh) 按钮以重新载入当前页面。
- "主页" (Home) 单击 "主页" (Home) 按钮以返回 Pro/ENGINEER 的主页。
- "历史工具" (History Tool) 单击 "历史工具" (History Tool) 按钮以 查看浏览器历史记录。
- "打印" (Print) 单击 "打印" (Print) 按钮以打印当前页面。
- "保存"(Save) 单击"保存"(Save) 按钮以将当前页面保存到文件中。

PDM 系统入门 2-3

• "地址框" (Address Box) — 要转至 Web 页面,请在"地址框" (Address Box) 中输入 URL,然后单击"转到"(Go)。



警告: Pro/ENGINEER 浏览器是唯一支持 Pro/ENGINEER 与 Winchill PDM 服务器之间的连接的浏览器。如果在外部 Internet Explorer 或 Mozilla 浏览器中访问 Winchill PDM 服务器,则不会在 Pro/ENGINEER 和 Windchill 之间建立连接。

总结

Pro/ENGINEER 允许您创建到多台 Windchill PDM 服务器的连接。为避免混淆数据源,您必须指定一台主服务器。主服务器是通过 Pro/ENGINEER 执行的所有存储功能和 PDM 检索功能的默认位置。您注册的任何其他服务器均被视为次服务器。次服务器用于执行辅助功能。

Pro/ENGINEER 浏览器支持 Pro/ENGINEER 与 Windchill 之间的连接。

既然您已经复习了这些概念,现在您准备了解如何开始将 Windchill 与 Pro/ENGINEER 一起使用。

连接到服务器

要开始使用 Windchill PDM 服务器,您必须通过在 Pro/ENGINEER 中注册 此服务器来建立连接。在下一节中,您将了解 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框以及如何使用它创建和删除 Windchill PDM 服务器连接。

使用 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框

要从 Pro/ENGINEER 中注册和管理服务器,请使用 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框。要访问 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框,请单击 "工具" (Tools) > "服务器注册表" (Server Registry)。

窍门: 在注册了服务器之后,通过右击该服务器或工作区节点,您可以从"文件夹导航器"(Folder Navigator)中访问 "服务器注册表"(Server Registry)对话框。

下图显示了"服务器注册表"(Server Registry)对话框的"服务器"(Servers)选项卡。



使用"服务器"(Servers)选项卡

"服务器" (Servers) 选项卡包含三个部分: "服务器" (Servers)、"服务器活动工作空间" (Server Active Workspace) 和"说明" (Description)。

- "服务器"(Servers)部分 "服务器"(Servers)部分列出了向 Pro/ENGINEER注册的服务器。请使用服务器命令执行以下操作:
 - "设置"(Set) 将选定的服务器设置为主服务器。
 - "添加"(Add) 通过指定服务器名称、指向 Windchill 服务器位置的 URL 以及该服务器上的活动工作区来添加新服务器。
 - "编辑" (Edit) 更改服务器名称或选择不同的活动工作区。

PDM 系统入门 2-5

- "删除" (Delete) 删除到服务器的连接。
- "另存为"(Save As) 将当前服务器注册表设置保存到文件中。
- "服务器活动工作空间" (Server Active Workspace) 部分 "服务器活动工作空间" (Server Active Workspace) 部分列出了选定服务器上的工作区。要列出任何注册服务器上的可用工作区,请从"服务器" (Servers) 列表中选择服务器。

请使用工作区命令执行以下操作:

- "设置" (Set) 一 激活工作区并将该工作区所属的服务器设置为主服务器。
- "激活" (Activate) 一 激活次服务器上的工作区。
- "新建" (New) 一 在主服务器上创建新工作区。
- "说明" (Description) 部分 对话框中的 "说明" (Description) 部分 列出了有关选定服务器的信息。

注册服务器

要从 Pro/ENGINEER 会话中建立到 PDM 服务器的连接,您必须使用 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框注册该服务器。

- 1. 在活动的 Pro/ENGINEER 会话中,单击 "工具" (Tools) > "服务器注 册表" (Server Registry)。将打开 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框。
- 2. 单击 "添加" (Add)。将打开 "注册新服务器" (Register new server) 对话框。
- 3. 指定要在"文件夹导航器"(Folder Navigator)中出现的服务器名称。

窍门: 作为一种工作方法,我们建议公司中的所有用户都使用相同的名称注册服务器。

- 4. 输入指向 Windchill 服务器代码库位置的 URL (您可以从 Windchill 管理员那里获取此信息)。
- 5. 单击 "检查" (Check) 验证服务器位置。
- 6. 在"验证"(Authentication)对话框中输入用户名和密码。
- 7. 选择工作区名称。

注意:如果您在服务器上没有工作区,系统会用默认名称自动创建一个工作区。稍后,您可以创建另一个工作区并将其设置为活动工作区。

8. 单击 "关闭" (Close)。

在注册了服务器之后,服务器和工作区将添加到 "文件夹导航器" (Folder Navigator) 中。在通常用于文件操作 (如 "文件" (File) > "打开" (Open)、"组件" (Component) > "装配" (Assemble) 和 "组件" (Component) > "替换" (Replace))的 Pro/ENGINEER 对话框中也列出了它们。

后续会话的提示

- 在注册了 Windchill PDM 服务器之后,下次启动 Pro/ENGINNER 时,默认情况下,系统将尝试连接到注册的 PDM 服务器。如果需要,可以设置 dm_remember_server 配置选项,以指定在启动时是否应将 Pro/ENGINEER 连接到该服务器。值包括:
 - **no** 从本机目录中启动 Pro/ENGINEER (无服务器连接)。
 - yes (默认) Pro/ENGINEER 检查上次活动站点的记录,并尝试在启动时连接到服务器。如果因信息不足而无法连接到服务器,则 Pro/ENGINEER 将从本机目录中启动。

使用 PDM 服务器

Pro/ENGINEER 是为使用不同类型的多个数据服务器而设计的。通常,您会使用一个将成为大多数存储和检索操作的默认位置的服务器。 Pro/ENGINEER 允许您将此服务器标识为主服务器,并为您提供增强型访问权限。拥有主服务器具有以下优点:

- 直接将 Pro/ENGINEER 文件保存到主服务器的活动工作区中。
- 检索项目时,Pro/ENGINEER 始终首先在要检索的主服务器活动工作区中查找。
- 保存项目时, Pro/ENGINEER 始终首先在主服务器活动工作区中查找。
- 从 Pro/ENGINEER 文件菜单中,可以直接使用检出、检入、撤消检出、 上载和更新功能。
- 能够即席检出项目。

一旦注册了主服务器,您注册的任何其他服务器均被视为次服务器。但 Pro/ENGINEER 的用户界面并不能让您直接执行数据库操作,您必须将项目存储到活动工作区中并使用工作区控件进行数据库操作。

PDM 系统入门 2-7

设置主服务器

如果正在使用多个服务器,则可以使用"服务器注册表"(Server Registry)对话框将任何服务器设置为主服务器。您也可以随时更改主服务器并将次服务器设置为主服务器。

窍门: 您可以直接从"文件夹导航器"(Folder Navigator)中设置主服务器。有关详细信息,请参见<u>使用"文件夹导航器"(Folder Navigator)设置主服</u>务器在 2-36 页。

- 1. 选择 "工具" (Tools) > "服务器注册表" (Server Registry)。将打开 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框。
- 2. 从服务器列表中选择服务器。
- 3. 单击 "设置" (Set)。一颗蓝星将附加在服务器列表中主服务器的图标上。
- 4. 关闭 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框。"文件夹导航器" (Folder Navigator) 将做出相应更新以显示新的主服务器及其活动工作区。

下图显示了"文件夹导航器"(Folder Navigator) 中如何显示主服务器和活动工作区。

删除到服务器的连接

如果您的组织使用多个服务器,您可能会发现不时地会有一个或多个服务器连接过时。在这些情况下,可以使用"服务器注册表"(Server Registry)对话框删除注册的服务器。

注意: 您无法删除主服务器。您必须首先使该服务器成为次服务器,或者设置 "<无服务器>"(<NO SERVER>),然后才能删除服务器连接。

- 1. 单击 "工具" (Tools) > "服务器注册表" (Server Registry)。将打开 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框。
- 2. 从"服务器"(Servers)选项卡上的服务器列表中选择服务器。
- 3. 单击"删除"(Delete)。系统会提示您确认。
- 4. 单击 "确定" (OK)。此时将从"文件夹导航器" (Folder Navigator)、"服务器注册表" (Server Registry) 对话框中的服务器列表以及列出文件位置的所有对话框中删除该服务器。

将默认文件位置更改为本机目录

如果想不连接到服务器而在本机上使用 Pro/ENGINEER, 您也可以使用 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框将用于保存文件的默认位置更改 为本机目录。

- 1. 单击 "工具" (Tools) > "服务器注册表" (Server Registry)。将打开 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框。
- 2. 从服务器列表中选择 "<无服务器>" (<NO SERVER>)。
- 3. 单击 "设置" (Set)。此时将有一个红色箭头指向服务器列表中的"<无服务器>" (<NO SERVER>) 设置。
- 4. 单击 "关闭" (Close)。
- 5. 使用 **"文件" (File) > "设置工作目录" (Set Working Directory)** 来设置工作目录。

总结

服务器连接主要通过"**服务器注册表**"(Server Registry)对话框来处理。 此对话框允许您执行以下操作:

- 向 Pro/ENGINEER 注册 Windchill PDM 服务器。
- 指定主服务器。
- 删除旧的或过时的服务器连接。
- 指定默认文件位置 (如果未使用 Windchill PDM 服务器)。

既然您已经了解了将 Pro/ENGINEER 连接到 Windchill PDM 服务器的基本知识,现在可以开始了解工作区。

使用工作区

与其他设计者一起工作时,Windchill PDM 服务器提供了用于管理您的工作的专用区域。此区域称为工作区。工作区允许您在 Pro/ENGINEER 用户界面中跟踪和更改多个项目以及执行数据管理操作。在记录和跟踪并发活动以帮助做出产品设计决策的同时,工作区使设计者能够独立操作。

工作区主要用于查看和修改用户本地高速缓存中的项目。作为 PDM 用户,您通常会从 PDM 服务器中将设计信息检出或下载到您的工作区中,以修改或查看此信息。检出操作将锁定服务器上的项目,因此除了您之外无人可以修改设计。完成对设计的修改时,如果想与其他用户共享修改的内容,则必须执行检入操作。检入操作会将修改的设计上载到 Windchill PDM 服务器,然后对服务器上的项目解除锁定,并允许其他用户在将来访问和修改此设计。检出和检入(锁定和解除锁定)数据的过程可以帮助您维护数据的完整性。

PDM 系统入门 2-9

Windchill PDM 服务器正是通过工作区连接到 Pro/ENGINEER。 Pro/ENGINEER 会话和工作区链接在一起,以便能在其他应用程序中看到 在某一个应用程序中修改的信息。

提示: PDM 系统可以创建多个工作区。如果您同时在从事多个项目,此功能非常有用,因为它允许您为每个项目创建一个工作区,并允许您按照项目从属关系将设计数据分开。

独立工作区

在 Pro/ENGINEER 嵌入式浏览器中查看的工作区提供了完整的 PDM 功能,因为它可以访问和引用您的 Pro/ENGINEER 会话、本地工作区高速缓存、个人文件夹中的服务器端工作区和公共空间。您也可以使用服务器 URL 从独立浏览器(例如 Microsoft Internet Explorer)中查看工作区。但是,在这种情况下,您只能访问服务器端的工作区和公共空间。因此,可用的 PDM操作较少并且仅局限于元数据事务处理。有关详细信息,请参见<u>嵌入式和独立工作区在 2-13 页</u>一节中的嵌入式浏览器和独立浏览器的功能比较。

离线工作区

如果出现网络或服务器故障,您仍然可以继续修改下载或检出到本地工作 区高速缓存中的项目几何。您也可以选择与服务器离线进行工作,并在稍 后重新在线工作。有关详细信息,请参见<u>离线访问工作区在 2-13 页</u>一节中 的离线工作区功能讨论。

总结

工作区可用作 Pro/ENGINEER 和 Windchill PDM 服务器之间的网守。从 Windchill PDM 服务器发送或接收的任何数据都通过工作区完成。稍后您将了解到某些数据传输操作可以直接从 Pro/ENGINEER 启动,但甚至是这些功能也会在后台使用工作区。尽管可以通过嵌入式浏览器中查看的活动工作区使用完整的 PDM 功能,但非活动工作区、独立浏览器中查看的工作区或离线工作区仅提供了受限功能。

设置显示 "工作区" (Workspaces) 链接的首选项

默认情况下,在通过 FrameMaker 创建工作区之前,或在设置用于显示链接的 Windchill 用户首选项之前, Solution Name 中的 "工作区" (Workspaces) 链接(指向上下文选项卡上的 "我的工作区" (My Workspaces) 页面的链接)不可用。可使用以下操作来设置显示首选项:

- 1. 在 "主页" (Home) 选项卡中,选择 "实用程序" (Utilities) 链接,然后选择 "首选项" (Preferences) 链接。出现 "编辑用户首选项" (Edit User Preferences) 页面。
- 2. 单击"显示"(Display), 然后选择"CAD 工作区"(CAD Workspace)链接。出现"CAD 工作区"(CAD Workspace)区域。

3. 选中复选框,以启用 CAD 工作区,然后单击 "确定" (OK)。"工作 区" (Workspace) 链接目前作为可用的上下文子浏览链接出现。

工作区管理

在本节中, 您将学习工作区管理的基本知识。信息包括:

- 创建工作区
- 删除工作区
- 更改活动工作区
- 嵌入式和独立工作区
- 离线工作区功能
- 高速缓存管理

从 Pro/ENGINEER 中创建工作区

您可以在服务器上创建多个工作区。使用"服务器注册表"(Server Registry)对话框上的"新建"(New)命令在主服务器上创建新工作区。新工作区将自动成为活动工作区。

要创建新工作区:

- 1. 单击 "工具" (Tools) > "服务器注册表" (Server Registry)。将打开 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框。
- 2. 从服务器列表中,选择要在其上创建新工作区的服务器。
- 3. 在 "服务器活动工作空间" (Server Active Workspace) 部分中,单击 "新建" (New)。将打开"创建新工作空间" (Create New Workspace) 对话框。
- 4. 输入新工作区的名称并从 "上下文" (Context) 列表中选择上下文。
- 5. 单击 "确定" (OK)。新工作区将出现在 "服务器活动工作空间" (Server Active Workspace) 列表以及 "文件夹导航器" (Folder Navigator) 中。

从 Windchill 中创建工作区

您也可以在 Windchill 中创建工作区:

- 1. 从 **"我的工作区" (My Workspaces)** 页面中,单击 **"创建" (Create)**。 "创建新工作区" (Create New Workspace) 页面将会出现。
- 2. 输入名称和可选说明,并为工作区选择上下文。
- 3. 单击"确定"(Ok)。新工作区会被打开。

PDM 系统入门 2-11

注意: 创建时,新工作区为非活动工作区。

删除工作区

可以从 "我的工作区" (My Workspaces) 页面中删除工作区。

- 1. 在非活动工作区中,单击上下文选项卡上的"工作区"(Workspaces) 子浏览。带有工作区列表的"我的工作区"(My Workspaces)页面将会 出现。
- 2. 选择要删除的工作区并单击表格顶部中的"删除"(Delete)。

工作区的删除规则

要删除工作区,必须满足以下条件

- 您无法删除活动工作区。
- 无法删除包含检出项目的工作区。您必须首先检入项目或者撤消将项目 检出到工作区中。有关撤消检出项目的详细信息,请参见<u>撤消检出在</u> 3-30页。

更改活动工作区

每个 Windchill 服务器都要求在其上指定一个活动工作区。活动工作区是您启动的任何 PDM 操作的目标工作区。在 Pro/ENGINEER 会话期间,您可以使用 "工作区" (Workspaces) 选项卡更改活动工作区。

切换到同一服务器上的不同工作区

- 1. 单击 "工具" (Tools) > "服务器注册表" (Sever Registry)。将打开 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框。
- 2. 要激活不同的工作区,请执行以下一项操作:
 - 在主服务器或次服务器上一在"服务器"(Server)选项卡中,在 "服务器活动工作空间"(Server Active Workspace)列表框中选择 不同的工作区,然后单击"激活"(Activate)。

工作区的更改规则

- 如果您激活同一服务器上的其他工作区,在连接到新工作区之前, Pro/ENGINEER 将拭除会话中的项目。
- 如果您激活其他服务器上的其他工作区,则 Pro/ENGINEER 不会自动 拭除会话中的项目。您可以将会话中的项目保存到新工作区中。

注意: 在 Windchill 中,您可以从 **"我的工作区" (My Workspaces)** 页面中 激活工作区。

嵌入式和独立工作区

正如本章前面所述,主服务器上的活动工作区是大多数存储和检索操作的默认位置。在 Pro/ENGINEER 嵌入式浏览器中查看的活动工作区提供了完整的 PDM 功能,因为它可以访问和引用您的 Pro/ENGINEER 会话、本地工作区高速缓存、个人文件夹中的服务器端工作区和公共空间。您也可以使用服务器 URL 在未链接到 Pro/ENGINEER 会话的独立浏览器 (例如Microsoft Internet Explorer)中查看工作区。但是,在这种情况下,您只能访问服务器端的工作区和公共空间。因此,可用的 PDM 操作较少并且仅局限于元数据事务处理。有关详细信息,请参见工作区用户界面的基本知识在 2-16 页一节中的嵌入式浏览器和独立浏览器的菜单和工具栏比较。

离线访问工作区

如果出现网络或服务器故障,您仍然可以继续修改下载或检出到本地工作 区高速缓存中的项目几何。您也可以选择与服务器离线进行工作,并在稍 后重新在线工作。

以下是关于与服务器离线进行工作的一些重要注意事项:

- 与服务器的连接断开时,系统会通知您。
- 此时无法进行 PDM 操作 (例如下载或上载、关联和修订等)。
- 离线工作时,通过使用以下任何一个用户界面,您可以访问工作区项目:
 - Pro/ENGINEER Wildfire "文件" (File) > "打开" (Open) 对话框或
 - 在 **"文件夹导航器" (Folder Navigator)** 中选择工作区时在嵌入式 浏览器中打开的 **"文件列表" (File List)** HTML 页面

注意: "文件" (File) > "打开" (Open) 对话框包括项目的版本 / 小版本信息。

- 取决于所使用的 PDM 系统, 您可能需要 Pro/ENGINEER 的锁定许可证。
- 如果 Pro/ENGINEER Wildfire 客户机从许可证服务器中获得了它的许可证,则在与许可证服务器断开连接时, Pro/ENGINEER 将会冻结,因为它失去了它的许可证。如果 Pro/ENGINEER Wildfire 与 Windchill 服务器的网络连接易于发生故障,则应该使用 Pro/ENGINEER 的锁定许可证。
- 在执行上载 (在恢复与服务器连接之后)之前,在工作区的服务器端组件中无法使用离线时 (在高速缓存中)所做的任何修改。
- 如果已经删除了工作区的服务器端组件,在与服务器重新连接时,则会用高速缓存中的任何项目恢复工作区。

- 当服务器重新在线时,可能存在已经修改的 CAD 模型和已经创建的新 CAD 模型。已经创建的新 CAD 模型通过同步流程向工作区的服务器端 组件注册。您应该使用新的"重命名"功能,此功能会调用自动生成器以重新标识相关的 CAD 文档。CAD 模型名称未被重新标识,但出于 Pro/ENGINEER 的目的,它将保持原样。
- 如果在服务器不可用的情况下启动 Pro/ENGINEER 会话 (至少具有一个已经注册的注册工作区),或者如果在会话期间断开了与服务器的连接,那么在服务器重新在线时,Pro/ENGINEER 最初不会显示工作区。

为了访问工作区,您应该执行用于检查服务器可用性的操作,例如 "文件"(File) > "打开"(Open)、"文件"(File) > "新建"(New)、任何可用的 PDM 操作或访问 "服务器注册表"(Server Registry)。一旦建立连接,Pro/ENGINEER 将显示一条告知服务器可用的消息。显示消息后,可以访问工作区。

进入离线状态

要与服务器离线进行工作,请执行以下过程:

1. 在 Pro/ENGINEER Wildfire "服务器注册表" (Server Registry) 的 "服务器" (Server) 选项卡上,选择列出的服务器并单击 "离线工作" (Work Offline)。

系统将下载仅链接到该服务器的工作区项目所需的内容(忽略当前高速缓存阈值限制)。"服务器注册表"(Server Registry)的"服务器"(Servers) 窗格的"状态"(Status) 列现在会显示"离线"(Offline)。

注意: "离线工作" (Work Offline) 按钮只能用于当前在线的服务器。对于已经离线的服务器,按钮标签将显示 "在线工作" (Work Online)。

进入在线状态

要使服务器返回在线状态,请执行以下过程:

1. 在 Pro/ENGINEER Wildfire "服务器注册表" (Server Registry) 的 "服务器" (Server) 选项卡上,选择当前离线的服务器并单击 "在线工作" (Work Online)。

如果服务器可用,您将重新连接,且"状态"(Status)列的值将更改为"在线"(Online)。

注意: 如果服务器不可用,则会通知您服务器不可用,并且服务器状态仍为"离线"。

- 2. 如果重新连接成功,请使用工作区的"同步工作空间"(Synchronize Workspace)命令,利用服务器上可能已经发生的任何更改更新本地高速缓存,使其保持最新。
- 3. 如果需要,请使用 **"重命名" (Rename)** 命令相应地对工作区离线时创 建的项目重命名。

高速缓存管理

每个注册的工作区都需要使用本地磁盘上的空间来存储您检出、下载或创建的项目。此空间称为高速缓存。 Pro/ENGINEER 提供以下工具来管理和收集高速缓存信息:

- 查看高速缓存文件夹的位置
- 查看高速缓存大小、已用高速缓存和可用磁盘空间
- 更改高速缓存大小的最大值
- 清除服务器中的所有缓存项目
- 清除特定工作区的所有缓存项目

更改高速缓存大小

默认情况下,所有工作区都分配有 400 Mb 的高速缓存。通过使用 config.pro dm_cache_size 配置选项,可以修改高速缓存大小的最大值。输入所需的兆字节数数值。

查看高速缓存信息

- 1. 单击 "工具" (Tools) > "服务器注册表" (Server Registry)。将打开 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框。
- 2. 单击 "高速缓存" (Cache) 选项卡。"高速缓存" (Cache) 选项页将打开, 其中显示以下信息:
 - 工作区高速缓存大小
 - 已用高速缓存总数
 - 可用磁盘空间

清除特定工作区的高速缓存

- 1. 单击 "工具" (Tools) > "服务器注册表" (Server Registry)。将打开 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框。
- 2. 单击 "高速缓存" (Cache) 选项卡。"高速缓存" (Cache) 页面将打开。
- 3. 单击 "高速缓存工具" (Cache Tools)。将打开 "高速缓存管理" (Cache Management) 对话框。

- 4. 单击 "位置" (Location) 列表中服务器旁边的"+"图标。"位置" (Location) 列表将展开,并显示选定服务器上的所有工作区。
- 5. 选择工作区并单击 "清除高速缓存" (Clear Cache)。选定工作区的高速缓存将被删除。

总结

通过"服务器注册表"(Server Registry)对话框可以执行大多数工作区管理功能 (删除工作区除外)。

每个注册的服务器都支持多个工作区。活动工作区是您启动的任何 PDM 操作的目标工作区。在 Pro/ENGINEER 会话期间,您可以使用 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框更改活动工作区。

既然您熟悉了如何创建和删除工作区,现在您准备了解工作区用户界面。

工作区用户界面的基本知识

"工作区" (Workspace) 页面具有三个不同区域:工作区菜单、工作区工具栏和工作区表格。在本节中,您将了解工作区的布局以及在各个区域中可执行哪些操作。

工作区菜单

工作区菜单位于工作区顶部,并且包含可从工作区中调用的每项操作。工作区菜单包含"文件"(File)、"编辑"(Edit)和"视图"(View)菜单。"文件"(File)菜单包含用于创建新项目、管理项目和传输数据的操作。"编辑"(Edit)菜单包含用于修订项目以及关联项目和工作区首选项的操作。"视图"(View)菜单包含用于查看"事件管理器"(Event Manager)的操作。下图显示了活动工作区菜单的完整列表。



在活动工作区中,通过选择 "文件"(File) > "新建"(New),您可以创建新 CAD 文档或新部件。通过选择 "文件"(File) > "打开"(Open),您可以查找选项以打开单个选定项目的信息页面、在 Pro/ENGINEER 中打开一个或多个 CAD 文档模型文件,或者打开单个选定项目的 ProductView 图像。

非活动工作区中提供的简化菜单

非活动工作区提供了活动工作区选项的子集。因为非活动工作区未与 Pro/ENGINEER 会话和客户机高速缓存紧密集成,因此在 "文件"(File) 菜 单中无法使用以下选项:

- "创建新 CAD 文档" (Creating a new CAD document)
- "在 Pro/ENGINEER 中打开模型" (Opening a model in Pro/ENGINEER)
- "上载" (Upload)
- 更新
- "同步工作空间" (Synchronize Workspace)

同样,非活动工作区的"编辑"(Edit)菜单未提供以下选项:

- 修订
- "自动关联部件" (Auto Associate Parts)
- "关联" (Associate)
- "分离" (Disassociate)

独立工作区菜单选项

从独立浏览器中查看的工作区仅与 Windchill 数据库和服务器端工作区内容 (无本地高速缓存) 交互。菜单选项相应地局限于活动工作区的子集。

在 "文件" (File) 菜单中无法使用以下选项:

- "创建新 CAD 文档" (Creating a new CAD document)
- "上载" (Upload)
- "同步工作空间" (Synchronize Workspace)

注意: "打开" (Open) > "在 Pro/Engineer" (in Pro/Engineer) 选项仅在计算机上安装有 Pro/ENGINEER 的情况下才有用。

在独立浏览器中查看的工作区的"编辑"(Edit)菜单选项与活动工作区的菜单选项相同。

工作区工具栏

工作区工具栏位于工作区菜单的正下方。工作区工具栏包含最常用的工作区功能。与许多操作页面的工具栏一样,工作区工具栏也分为两个部分:深灰色区域(对象-操作)和浅灰色区域(操作-对象)。深灰色区域中的操作适用于工作区中的选定项目,而浅灰色区域中的操作会在工作区中创建项目。要使用深灰色部分工作区工具栏中的某项操作,请选择工作区表格中的一个或多个项目,然后在工具栏中单击要执行的操作。如果单击操作,但未选择项目,则会向您显示选项页面,或者您会收到一条消息,消息告诉您必须首先选择一个项目才能实施操作。要使用浅灰色区域中的任何一种功能,只需单击操作调用此功能。下图显示了活动工作区工具栏。



与工作区菜单一样,非活动工作区中的工具栏选项是活动工作区命令的子集。在非活动工作区中无法使用以下命令:

- · "上载" (Upload)
- 更新
- "自动关联部件" (Auto Associate Parts)
- "创建 CAD 文档" (Create CAD Document)

在独立浏览器中查看的工作区不提供以下工具栏命令:

- "上载" (Upload)
- "创建 CAD 文档" (Create CAD Document)

工作区表格

工作区 "项列表" (Item List) 表格包含您选择查看或修改的每个项目的列表。工作区 "项列表" (Item List) 表格提供每个项目的信息,其中包括状态、文件名、版本和状况。最重要的是,工作区 "项列表" (Item List) 表格允许您选择要对其执行操作的项目。

下图显示了如何选择工作区 "项列表" (Item List) 表格中的项目,并说明了 "操作" (Actions) 列中的图标。



行级操作

- "操作"(Actions) 列包含一小行图标,每个图标表示可对项目执行的操作。 为方便起见,您可以单击任何一个图标并直接执行该项操作。以下是图标 及其关联操作的列表:
- 一单击此图标可以打开项目的信息页面。
- ─ 単击此图标可以在 Pro/ENGINEER 中打开项目。
- M ─ 单击此图标可以在 ProductView 中打开项目。
- 🖳 单击此图标可以开始项目检出流程。
- 一 单击此图标可以开始项目检入流程。
- → 曲 此图标可以上载项目。

总结

工作区用户界面有以下三个不同区域:

- 工作区菜单 工作区菜单包含可从工作区中执行的所有操作。
- 工作区工具栏 工作区工具栏包含最常用的工作区功能。
- 工作区 "项列表" (Item List) 表格 工作区 "项列表" (Item List) 表格包含您选择查看或修改的所有项目的列表。另外,工作区 "项列表" (Item List) 表格为您提供了与表格中每个项目相关的操作。

查看工作区中的项目

复杂项目将生成许多设计数据。某些装配可能包含几百甚至几千个部件。 在下一节中,您将了解如何对工作区进行过滤和排序,以及如何查看工作 区项目信息。

访问工作区

在注册了服务器后,您可以从"文件夹导航器"(Folder Navigator)中访问服务器的活动工作区。

注意: 在访问次服务器的活动工作区时,您可以使用的操作是有限的。如果要使用整个范围内的工作区操作,请将该服务器设为主服务器。

要从"文件夹导航器"(Folder Navigator)中打开工作区:

- 1. 在"文件夹导航器"(Folder Navigator)中查找服务器及其活动工作区。
- 2. 单击工作区节点。工作区的内容将出现在 Pro/ENGINEER 浏览器中。

将工作区项目排序

为了简化工作区内容的视图,您可以单击排序所要依据的属性的列标题, 对工作区项目进行排序。

用表格视图管理器定制项目显示

Pro/ENGINEER Wildfire 中的大多数表格 (包括工作区 "项列表" (Item List) 表格)自带有默认视图,此视图在列中显示项目属性,在行中显示为默认视图指定的项目类型。通过使用 "表格视图管理器" (Table View Manager),您可以定制工作区以显示您选择的项目类型和属性。

关于表格视图

您处理的产品数据的信息通常呈现在表格中,此表格在行中列出了项目,在列中列出了项目信息。列和行的数量、内容或顺序可能会对您处理大型数据集的能力产生极大的帮助或阻碍。因此,系统不仅为每个信息表格提供了一个初始布局或视图,而且还允许您通过选择列、对列进行排序以及对行内容应用过滤器来定制信息视图,使其最贴合您的目标。

每个表格自带一个系统生成的默认视图,该视图确定如何显示列(通常列出了项目属性),并且可以过滤表格内容以在行中列出指定的项目。您也可以选择系统提供的替代视图,位于表格标题栏中的"视图"(View)选项列表中列出了这些视图。用户和管理员也可以将自己的视图添加到此列表中。

表格视图的重要功能如下:

- 系统为每个表格提供了一个默认视图。您可以选择不同的视图作为当前的活动视图。
- 可用视图按字母顺序列出,其中包括系统提供的视图、管理员定义的已经可供所有用户使用的视图,以及由个别用户创建且个别用户可看见的用户定义的视图。
- 不能从操作页面表格中删除以下列:
 - "项状况" (Item Status)
 - "项目类型" (Item Type)

这些列始终按列出的顺序出现。

- 如果将表格视图设置为活动视图,该表格视图将一直存在,直到您更改活动视图为止。
- 可以删除表格视图。如果删除了某个视图,且该视图是当前表格视图,则表格的视图将恢复为默认视图。

注意:无法删除系统视图。只有管理员才可以删除管理员创建的视图

• 可以保存新的和编辑过的表格视图,并且可以在将来的会话中重复使用这些视图。

管理表格视图

选择表格的活动视图:

- 1. 从表格标题栏中的"视图"(View)下拉列表中选择表格视图。
- 2. 表格将进行更新以显示视图中包括的列以及视图标准所标识的数据行。 或者,可以按照下节中的说明,使用 "表格视图管理器" (Table View Manager) 创建定制视图。

创建和编辑表格视图

您可以编辑表格视图,或者创建新的视图,以指定显示的列和表格中的列顺序,以及用于控制在表中显示哪些行的标准。在执行相关操作时,您可以(通过"视图"(View)列表旁边的按钮)进行编辑。

您可以将现有视图另存为新视图,修改该视图以及将其设置为该表格的活动视图。

可以为每种表格类型创建定制表格视图。"视图" (View) 下拉列表中列出了您保存的视图。每个用户可以查看系统视图、管理员创建的视图以及他(她)自己的由用户创建的视图。

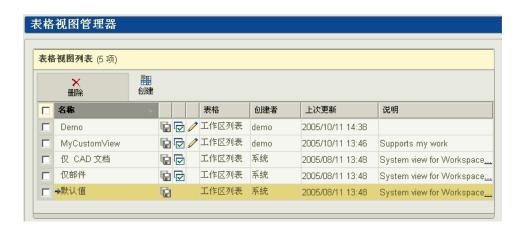
访问表格视图管理器

要访问特定表格的视图:

- 1. 转到表格。

"表格视图管理器" (Table View Manager) 将会打开。视图列表显示了 该表格的表格视图。当前表格视图将会突出显示。

注意:对于进入"表格视图管理器"(Table View Manager)时所通过的表格以外的其他表格,您无法应用编辑或删除操作。



使用表格视图管理器

"表格视图管理器" (Table View Manager) 列出了可以选择以执行以下一项操作的现有表格视图:

- "另存为" (Save As) 🖟 将选定的视图另存为新视图
- "编辑" (Edit) 🥒 编辑选定的视图
- "删除" (Delete) × 删除选定的视图。可以选定多个视图。
- "激活" (Activate) 🖸 使选定的视图成为表格的活动视图

此外,"**创建"**(Create) ## 操作允许您创建新的表格视图。

在 "表格视图管理器" (Table View Manager) 中单击 "另存为" (Save As) 或 "创建" (Create) 翻 时,将出现 "创建表格视图" (Create Table View) 窗口。(如果单击 "编辑" (Edit) 》, 出现的窗口的名称为 "编辑表格视图" (Edit Table View),但它将以完全相同的方式发挥作用。)此窗口将创建或编辑表格的过程分为以下三个步骤:

- "设置名称" (Set Name) 用于指定视图的名称和说明
- "设置列" (Set Columns) 用于选择要显示的列并对其进行排序
- "设置过滤器" (Set Filters) 用于设置规则来控制所要显示的项目以下文字和图形将指引您完成创建或编辑表格视图的所有步骤。



步骤 1: 设置名称

在此步骤中,您可以使用以下字段来指定(如果正在创建)、接受或更改(如果正在编辑)视图的名称和说明:

- "名称" (Name) 指定视图的名称 (表格和用户的视图名称必须唯一)
- "表格" (Table) 标识视图所适用的表格 (不可编辑的字段)
- "说明" (Description) (可选) 描述视图

注意:管理员可以选择 "发布到全部用户" (Publish to all users) 复选框以指定所有用户均可使用此视图。

单击 "下一步" (Next) 以继续步骤 "2: 设置列" (2: Set Columns)。

步骤 2: 设置列



在第 2 步中,您可以指定要显示的列和显示顺序。"可用列"(Available Columns)(属性)列在窗口的左边。控件允许您将可用的列移入和移出右边的"显示的列"(Displayed Columns)区域。另一组控件允许您设置显示的列的顺序。

请使用以下过程指定列的显示方式:

1. 从 "可用列" (Available Columns) 区域中选择要显示的列。您可以使用多选 (使用 Ctrl) 和范围选择 (使用 Shift)。

如果您正在编辑现有表格视图,则列可能已经在**"显示的列"** (**Displayed Columns**) 区域中。您可以用以下两种方法之一来过滤可用列的列表:

- 在 "项目类型" (Item Type) 或 "对象类型" (Object Type) 下拉列 表中,选择项目的类型。取决于表格,选项可能包括但并不局限于 以下各项:
 - "全部" (All) (默认)
 - "Workgroup Manager CAD 文档" (Workgroup Manager CAD Document)

"Workgroup Manager CAD 文档模板"(Workgroup Manager CAD Document Master)

部件

成品

序列数字化部件

企业部件的其他子类

WTDocument

- 在 "属性" (Attributes) 下拉列表中选择属性类型。选项包括:

"全部" (All) (默认)

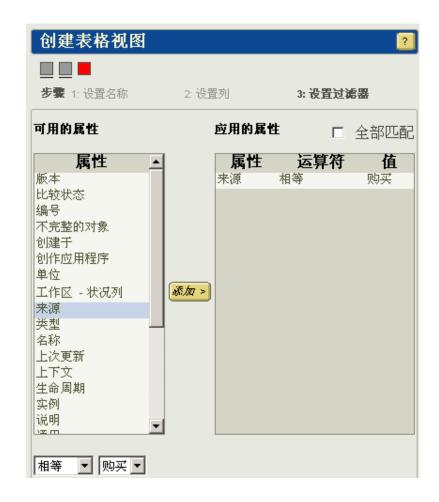
"系统" (System) (模型化)

"可变" (Soft)

"杂项" (Miscellaneous)

- 2. 单击 "添加 >" (Add >) 将选定的列移动到 "显示的列" (Displayed Columns) 区域中。(单击 "删除 <" (Remove <) 将 "显示的列" (Displayed Columns) 区域中的选定列移动到 "可用列" (Available Columns) 区域中。
- 3. 在 "显示的列" (Displayed Columns) 区域中,从上到下的顺序决定了实际表格显示中从左到右的顺序。单击 "向上" (Up) 将选定的列向上移动一位,单击 "顶部" (Top) 将列移动到列表的顶部。使用 "向下" (Down) 将选定的列向下移动一位,使用 "底部" (Bottom) 将列移动到列表的底部。
- 4. 在指定了要显示的列及其顺序后,请单击 "下一步" (Next) 以继续步骤 "3:设置过滤器" (3: Set Filters)。

步骤 3: 设置过滤器



在第 3 步中,您可以指定规则来控制将在表格行中显示的项目。**"可用的属性" (Available Attributes)** 列在窗口的左边,供您选择以便添加到右边的**"应用的属性" (Applied Attributes)** 区域中。

请使用以下过程指定行属性:

1. 从 "可用的属性" (Available Attributes) 中选择一个要用于过滤表格行中显示的项目的属性。默认情况下未选择任何属性。仅支持单一选择。

当您选择一个属性时,列表下面的区域将会更新,以包括用于为选定项目设置标准的字段。

- 2. 在更新表格内容时,请为要满足的条件选择运算符。有效运算符包括:
 - "等于" (Equal to)
 - "不相等" (Not Equal to)
 - "介于" (Between) (仅适用于日期范围)

- 3. 选择条件值。取决于属性, 值字段可能为:
 - 选项列表 例如:状态、状况、创作应用程序、CAD 文档类型
 - 输入字段 例如: 名称、数值、文件名、版本、组织 ID您可以输入文本字符串、通配符(*)或文本字符串与通配符的组合。
 - 日历小部件 此小部件包含用于简化正确日期设置的日历工具。 在某些情况下,附加字段可能允许您设置日期范围或特定日期。
- 4. 单击 **"添加>" (Add>)**从 **"可用的属性" (Available Attributes)** 区域 中将标准添加到 **"应用的属性" (Applied Attributes)** 列表中。
- 5. 根据需要重复步骤 3 和 4 以继续将属性添加到"应用的属性"(Applied Attributes) 区域中。
- 6. 在 "应用的属性" (Applied Attributes) 列表中编辑任何过滤规则,方法是选择规则,然后使用 "应用的属性" (Applied Attributes) 区域下面出现的运算符和值下拉列表,并单击 "应用" (Apply)。

注意: 在选择另一个规则时, 未应用的更改会被删除。

- 7. 选择无用的过滤规则,然后单击"**删除"(Remove)**以删除任何无用的过滤规则。
- 8. 选择 "全部匹配" (Match All) 复选框以仅显示与规则列表中的所有规则都匹配的那些项目。如果取消选中此复选框,则与列表中任何规则匹配的所有项目都会显示出来。
- 9. 单击 "完成" (Finish) 以完成视图创建 / 编辑会话,并返回到 "表格视图管理器" (Table View Manager)。

注意: 在某些情况下,过滤操作可能会要求设置多个标准来显示特定的项目类型。例如,要仅显示不完整的(镜像)对象,则必须将标准设置为"文档类型为 CAD 部件"和"不完整的项目为 True"。

项状况

在工作区或各个操作页面中处理项目时,了解本节中所描述的项状况信息对于您可能非常重要。如果信息适用于当前的工作情况,系统将在"项列表"(Item List)表格中最多显示四列,这些列中包含表示项状况的符号。默认情况下,状况列出现在选择复选框列的右边和项目类型图标列的左边。列没有标题,但将光标放在列顶部上时,工具提示中将显示列的状况类型。

此外,状况符号在数据库操作页面中用于指明提交操作时的所要结果。特定操作讨论中描述了这些操作的状况符号。

四种常规状况列如下:

- "共享状况" (Share Status)
- "常规状态" (General Status)
- "已修改的状态" (Modified Status)
- "状况信息" (Status Messages)

"共享状况" (Share Status)

"共享状况" (Share Status) 列显示了用于指明与项目或 PDM 相关的项状况的符号,说明如下:

- ▲— 共享到项目(仅适用于 Windchill PDMLink)
- 🛂 共享自 PDM (仅适用于 Windchill ProjectLink)
- ☑ 自 PDM 检出 (仅适用于 Windchill ProjectLink)

"常规状态" (General Status)

"常规状态" (General Status) 列显示了用于指明项常规状态的符号,说明如下:

- 一 己由您检出
- 本一由您在另一个工作区内检出(在工作区上下文中访问的工作区和操作页面中可以看见)
- * 一新建
- ■ 一 由另一个用户检出
- ▲ 一 检出至一个项目 (仅适用于 Windchill PDMLink 和 Winchill Foundation & PDM)
- □ 一锁定(仅适用于在嵌入式浏览器中查看的工作区的状况,不适用于某一项)

"已修改的状态" (Modified Status)

"已修改的状态" (Modified Status) 列指明了是否已在当前工作区中修改了项,描述如下:

+ — 已修改

"状况信息" (Status Messages)

"状况信息"(Status Messages)列包含用于指明消息的类型和严重程度的符号,这些消息报告了涉及该项的服务器交互情况。如果多条消息适用于该项,则显示最严重的消息的符号。如果将光标停留在消息传送符号上,则会显示一条工具提示,此提示按严重程度顺序列出了所有适用的消息。

服务器消息传送符号及其工具提示说明如下 (按严重程度的降序排序):

- ●一严重错误: <接着是说明性文本消息>
- ● 一错误: <接着是说明性文本消息>
- △一警告: <接着是说明性文本消息>
- 3 一信息: <接着是说明性文本消息>

查看项目信息

通过单击项目的工作区表格行中的信息操作图标 ① , 您可以访问项目的信息页面 (又称作"详细信息"或"属性"页面)。项目的信息页面包含项目的有关信息 (包括可操纵的图像) , 并提供了可对项目执行的操作的列表。取决于从中调用信息页面的工作区的上下文 (例如,产品与项目)或取决于项类型 (例如,部件与 CAD 文档) , 信息页面的外观和内容可能有所不同。同样,取决于项的类型或状况,项的可用操作可能也有所不同。

注意:因为工作区中的 CAD 文档可能不同于公共空间版本,所以 Pro/ENGINEER Wildfire 既可以显示工作区信息页面,也可以显示公共空间 信息页面。从工作区中调用的信息页面将显示与工作区相关的信息。(虽然您可以将部件和成品带入工作区,但它们只是公共空间项,因此它们将只具有公共空间信息页面。)

在工作区中,如果单击 ①,则会显示某个项的工作区版本的信息页面。如果为公共空间的某个项单击 ①,则可以访问该项的公共空间版本的信息页面。为清楚起见,工作区中某个项的信息页面的标题为 "国工作区-<项>的副本"(Workspace Copy of <item>)。标题下面是指向该项公共空间版本的信息页面的超级链接。公共空间中项信息页面的标题为 "国 < 项 > 的详细信息"(Details of <item>)。

以下各节更详细地讨论了工作区项信息页面的功能。

项目信息

项目信息页面包含三种类型的信息区域:属性信息、项目图像 (如果是CAD 文档)和用于报告附加项目信息的可刷新的表格区域。

项目属性

项目信息页面的顶部列出了标准项目属性和每个属性的当前值。这些属性的说明如下:

- "组织 ID" (Organization ID) 标识与 CAD 文档关联的组织
- "相关产品 / 存储库" (Responsible Product/Library) 标识与 CAD 文档关联的产品或存储库上下文
- **"编号" (Number)** 显示 CAD 文档的编号
- "**名称"** (Name) 显示 CAD 文档的名称
- **"文件名"** (File Name) 显示作为 CAD 文档主要内容的 CAD 文件名
- "版本" (Version) 显示 CAD 文档的修订版和小版本
- "**实例类型**" (Instance Type) 将 CAD 文档标识为族表实例、通用部件或非族表项目
- "状态" (Status) (仅出现在工作区版本中)显示了 CAD 文档的以下一种状态:
 - 工作区服务器副本<原始的详细信息>─其中 "原始的详细信息" 是指向数据库信息页面的超级链接(适用于未缓存项目的情况)
 - 工作区本地副本<原始的详细信息>─其中 "原始的详细信息" 是指向数据库信息页面的超级链接 (适用于已缓存项目且合并了缓 存项目中的信息的情况)
 - 工作区新建副本
- "数据库状态" (Database Status) 显示以下一种 CAD 文档数据库 状态:
 - 給出
 - 曲 <otherUsersName> 检出
 - 由您在另一个工作区内检出
 - 共享对象 (对象被共享到项目)
 - 检出至项目 (对象已从 PDM 检出至项目)
 - <空白>(从未检入项目)
 - 检入
- "工作区状态" (Workspace Status) 显示以下一种 CAD 文档的工作 区状态:
 - 新建
 - 在工作区中修改(上载的项目与数据库项目不同)

- 在本机修改(已经在本机修改项目,且尚未上载修改内容)
- 未修改

注意:可以同时应用"在本机修改"和"在工作区中修改"状态。

- **"创作应用程序"(Authoring Application)** 标识创建 CAD 文件所使用的 CAD 工具
- "位置" (Location) 标识 CAD 文档的当前数据库存储位置 (上下文和文件夹)
- "说明" (Description) 显示关于 CAD 文档小版本的说明注释
- "团队名称"(Team Name) 显示与 CAD 文档关联的团队的名称
- "状态" (State) 显示 CAD 文档的生命周期状态
- "已创建" (Created) 显示创建 CAD 文档模板的日期和时间
- "创建者" (Created By) 显示创建 CAD 文档模板的用户的名称
- "更新者" (Updated By) 显示最后修改 CAD 文档模板的用户的名称
- "上次更新" (Last Updated) 显示最近修改 CAD 文档模板的日期和时间
- "依存关系完整吗?" (Dependencies Complete?) 指出是否检入了 CAD 文档的所有依存对象。(值: True 或 False)

图像信息

页面的左上方显示了项目的 PTC Product View Express (PVX) 可查看项 (从独立浏览器内的嵌入式浏览器中访问信息页面时,使用了 Windchill 可视化服务 (WVS) 图像)。如果您正在访问对象信息页面的工作区视图,则此可查看项将显示当前存储在工作区中的项目,而不是显示存储在数据库中的项目。

单击图像上方的图标以显示线框 ,显示项目的隐藏线 ,无隐藏线 或阴影 (默认) 视图。按住中间的鼠标按钮移动鼠标可以旋转图像。旋转图像后,单击 可以将图像返回原位。

要查看存储在数据库中的图像,请选择页面顶部提供的 "转至 < 项目 > 的详细信息" (Go to Details of <item>) 链接,以转至项目数据库版本的信息页面。

注意:要从嵌入式浏览器中显示缩微图图像,需要安装 PVX。如果未安装 PVX,查看区域中将提供指向 PVX 安装实用程序的链接,而不是显示图像。

下图显示了 Pro/ENGINEER 装配的典型渲染图。



报告表

信息页面较下面的部分中显示了表格,这些表格报告了几类有关 CAD 文档的信息。在首次调用时,信息页面为 "常规" (General) 链接显示了三个表格。"内容" (Content) 表格提供了作为 CAD 文档内容的 CAD 文件的信息。"附件" (Attachments) 或 "属性" (Attributes) 表格中列出了项目的所有附件或属性。

表格区域的左边是指向附加项目信息的链接。如果选择其中一个链接,则 会刷新页面,并显示一个包含选定链接的信息的表格。可用的链接取决于 您是在查看某个工作区项目的信息页面,还是在查看存储在公共空间中的 项目的信息页面。

工作区项目报告和链接

工作区报告链接生成的是仅基于当前在工作区中的项目的报告。例如,工作区"模型结构"报告无法显示不在该工作区中的依存对象。相反,对于已上载到工作区(但未检入)的新创建的装配组件,将显示在装配的工作区"模型结构"报告中,而不是显示在公共空间"模型结构"报告中。

工作区版本的项目信息页面中的可用链接以及选定这些链接时显示的信息描述如下:

- "常规" (General) 是首次调用信息页面时的默认显示,它显示了三个表格:
 - "内容" (Content) 列出了 CAD 文档的主要 (CAD 文件) 内容
 - "附件" (Attachments) 列出了 CAD 文档的次要内容 (如果有)
 - "属性" (Attributes) 列出了 CAD 文档的属性及其值。

- "工作区 相关部件" (Workspace Related Parts) 显示 "说明" (Describes) 表格,此表格列出了与 CAD 文档关联的部件,既有主要部件(主呼链接),也有次要部件(受呼链接)。
- "工作区 CAD 文档结构" (Workspace CAD Document Structure) 显示了按层次结构列出项目子项的 "模型结构报告" (Model Structure Report),以及按层次结构列出项目父项的 "使用情况" (Where Used) 表格。
- "工作区 用于" (Workspace Used By) 显示了 "工作区用于" (Workspace Used By) 表格,此表格列出了使用 CAD 文档的项目和依存 关系类型
- "工作区 参考" (Workspace References) 显示了 "工作区参考" (Workspace References) 表格,该表格列出了 CAD 文档参考的项目和 依存关系类型
- "工作区 参考方" (Workspace Referenced By) 显示了"工作区 参考方" (Workspace Referenced By) 表格,该表格列出了参考 CAD 文档的项目和依存关系类型
- "工作区 族" (Workspace Family) 显示了 "族表"结构报告 "族 树" (Family Tree)

公共空间项目报告和链接

公共空间项目的 CAD 文档信息页面只包含公共空间中存在的项目 (检入的项目)的信息,并提供了数量更多的信息报告。

公共空间版本的信息页面中的可用链接以及选定这些链接时显示的信息描述如下:

- "常规" (General) 显示三个表格:
 - **"内容" (Content)** ─ 列出了 CAD 文档的主要 (CAD 文件) 内容
 - "附件" (Attachments) 列出了 CAD 文档的次要内容 (如果有)
 - "属性" (Attributes) 列出了 CAD 文档的属性及其值。
- "相关部件"(Related Parts) 显示 "说明"(Describes) 表格,此表格列出了与 CAD 文档关联的部件,既有主要部件(主呼链接),也有次要部件(受呼链接)。
- "相关变更" (Associated Changes) 显示四个表格:
 - "问题报告" (Problem Reports) 列出了处于未解决状态且以 CAD 文档版本作为受影响的数据的所有问题报告
 - **"变更请求"(Change Request)** 一 列出了处于未解决状态且以 CAD 文档版本作为受影响的数据的所有企业变更请求

- "受变更通告的影响" (Affected by Change Notices) 列出了满足以下条件的所有企业变更通告:处于未解决状态且以 CAD 文档版本作为受影响的数据,或以 CAD 文档版本作为最后得到的与 ECN 任务关联的数据
- "最后所得的变更通告" (Resulting from Change Notices) 列出了 处于完成状态且已经发行了 CAD 文档版本的企业变更通告。即, 在最后得到的数据表格中, CAD 文档版本与完成的 ECN 任务关联。
- **"文档结构" (Document Structure)** 显示了按层次结构列出项目子项的 **"模型结构报告" (Model Structure Report)**,以及按层次结构列出项目父项(一直到项层对象)的 **"使用情况" (Where Used)** 表格。
 - **注意:"使用情况"(Where Used)** 表格最初显示在完全折叠的视图中。 单击展开 / 折叠按钮 ▶ 将表格展开一层。如果单击 **"重置"(Reset)**,则会刷新表格并将表格恢复成只有一层的视图。
- "用于"(Used By) 显示"用于"(Used By) 表格,此表格列出了使用 CAD 文档的项目和依存关系类型
- **"参考" (References)** 显示 **"参考" (References)** 表格,该表格列出了 CAD 文档参考的项目和依存关系类型
- "参考方" (Referenced By) 显示 "参考方" (Referenced By) 表格, 该表格列出了参考 CAD 文档的项目和依存关系类型
- **"族"** (Family) 显示 "族表"结构报告 **"族树"** (Family Tree)
- **"基线" (Baselines)** 显示 **"基线" (Baselines)** 表格,该表格列出 CAD 文档所属的所有基线
- "版本" (Versions) 显示 "版本" (Versions) 表格,该表格列出了 CAD 文档的所有现有版本
- "小版本历史记录" (Iteration History) 显示 "小版本历史记录" (Iteration History) 表格,该表格列出了 CAD 文档的所有现有小版本
- "生命周期历史记录" (Life Cycle History) 显示 "生命周期历史记录" (Life Cycle History) 表格,该表格列出了 CAD 文档的所有生命周期阶段
- "另存为历史记录"(Save As History) 显示 "复制自"(Copied From) 和 "复制至"(Copied to) 表格,这两个表格分别列出了 CAD 文档的前驱以及从 CAD 文档中通过 "另存为"操作创建的项目
- "位置历史记录" (Location History) 显示 "位置历史记录" (Location History) 表格,该表格列出了 CAD 文档的所有位置变更事件

- "**重命名历史记录**" (Rename History) 显示 "**重命名历史记录**" (Rename History) 表格,该表格列出了 CAD 文档的所有以前的名称
- "预订"(Subscriptions) 显示 "预订"(Subscriptions) 表格,该表格列出了CAD 文档的所有预订事件
- **"签名"** (Signatures) 显示 **"签名"** (Signatures) 表格,该表格列出了 CAD 文档的所有签名事件
- "相关进程" (Related Processes) 显示 "相关进程" (Related Processes) 表格,该表格列出了涉及 CAD 文档的所有进程

信息页面中的项目操作

从信息页面中,通过从页面顶部附近的下拉列表中选择操作并单击 "转 到"(Go),您也可以开始对项目执行操作。操作的相应用户界面将会出现。 操作完成后,您将返回到信息页面。

可用的项目操作的列表只包含适用于项目类型和当前状态的操作。

总结

通过单击工作区表格中的 ① 图标可以获得工作区中任何项目的信息。同样,单击公共空间项目的操作列中的 ① 图标可以获得公共空间项目的信息。信息页面显示了三种类型的信息:项目信息、图像信息和报告。信息页面上的信息类型和可用操作取决于:

- 项目是在工作区中还是在公共空间中
- 项目的类型和当前的 PDM 状态

使用 "文件夹导航器" (Folder Navigator)

"文件夹导航器" (Folder Navigator) 是一种允许您浏览不同的服务器、工作区和文件位置的有用工具。另外,"文件夹导航器" (Folder Navigator) 提供了某些经常执行的操作的快捷方式。

在 "文件夹导航器" (Folder Navigator) 中浏览文件

"文件夹导航器"(Folder Navigator)是一棵可展开的树,它允许您浏览任何注册的服务器和工作区。另外,您还可以浏览可从计算机中访问的任何文件系统。在浏览文件夹时,选定的文件夹内容将出现在 Pro/ENGINEER 浏览器中。要激活"文件夹导航器"(Folder Navigator),请单击 造选项卡。

浏览文件系统

"文件夹导航器" (Folder Navigator) 包含用于访问文件系统以及 Pro/ENGINEER 已知的其他位置的顶层节点:

- 会话中的 Pro/ENGINEER 项目
- 共享空间 这是为设计会议所创建且通过 PTC 会议中心来访问的共享 文件位置(需要设计协作扩展许可证)。
- 所有注册的服务器 此导航器列出了通过"服务器注册表"(Server Registry)对话框注册的所有服务器(及其工作区)。这些注册的服务器可以包括 Windchill 服务器、Pro/INTRALINK 服务器和 FTP 服务器。
- 本地文件系统节点 当打开 "文件夹导航器" (Folder Navigator) 时,本地文件系统将出现在浏览器中,且启动目录节点已被展开。
- 网上邻居 (仅适用于 Windows) 此导航器显示了您可以访问的网络 上的计算机。可执行的操作取决于您具有的远程计算机权限。

使用 "文件夹导航器" (Folder Navigator) 设置主服务器

作为使用 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框的一种替代方法,您可以使用 "文件夹导航器" (Folder Navigator) 将次服务器更改为主服务器。

- 1. 在"文件夹导航器"(Folder Navigator)中,查找要设为主服务器的次服务器。
- 2. 右击以打开快捷菜单。
- 3. 单击 "设置为主要" (Set as Primary)。

从"文件夹导航器"(Folder Navigator)中更改工作区

作为使用 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框的一种替代方法,您可以使用 "文件夹导航器" (Folder Navigator) 更改工作区。

切换到同一服务器上的工作区

- 1. 在模型树中,单击主服务器旁边的"+"图标。Windchill 文件柜将会打开。
- 2. 打开"工作区"(Workspaces) 文件夹。
- 3. 右击任何非活动工作区,然后从快捷菜单中选择"激活"(Activate)。
- 4. 在 "更改工作区" (Change Workspace) 对话框中确认工作区的更改。

切换到已注册的次服务器上的工作区

- 1. 在模型树中,选择另一个注册服务器上的工作区。
- 2. 右击选定的工作区,然后从快捷菜单中选择"设置为主要"(Set as Primary)。此时将打开一个警告对话框,提示您拭除会话中的任何项目。
- 3. 在此警告对话框中单击:
 - "是" (Yes) 删除会话中的所有项目并激活选定的工作区。
 - "否" (No) 保留会话中的所有项目并激活选定的工作区
 - "取消" (Cancel) 取消更改工作区的请求。

总结

"文件夹导航器" (Folder Navigator) 是一种有用的工具,它允许您快速:

- 浏览服务器和文件系统
- 更改主服务器
- 查看其他工作区
- 更改活动工作区。

如何获取帮助

在使用 PDM 系统时,您可以获取有关 Pro/ENGINEER 和 Windchill 功能的帮助。

如何获取有关 Pro/ENGINEER 菜单和命令的帮助

使用位于 Pro/ENIGNEER 菜单栏上的 "帮助" (Help) 命令,访问 Pro/ENGINEER 帮助中心主页、上下文相关帮助、版本信息和客户服务信息。

取决于是只想浏览帮助,还是要获取有关特定项目的帮助,请使用以下方法之一:

- 要访问"帮助中心",请单击"帮助"(Help) > "帮助中心"(Help Center)。这将打开 Pro/ENGINEER 帮助中心的主页。在此您可以浏览到任何帮助主题。注意:您也可以单击"站点地图"(Site Map)链接以获取所有模块的列表。
- 要获取有关特定用户界面项目的帮助,请单击 "帮助"(Help) > "这是什么?"(What's This?)这将启用上下文相关的"帮助"模式。然后您可以单击项目并打开对应的帮助主题。

Pro/ENGINEER 联机帮助的编排方式

Pro/ENGINEER 帮助中心按照功能区域编排联机帮助。每个功能区域列出了指向相关 Pro/ENGINEER 模块的链接。

您可以在一个功能区域或多个功能区域中搜索信息。

窍门: 要获取有关 Pro/ENGINEER 中与 PDM 相关的命令的帮助,请转到"帮助中心"(Help Center),选择"基础"(Fundamentals) 功能区域,然后选择"协作与数据管理"(Collaboration and Data Management)。

如何获取有关 Windchill 应用程序的帮助

在 Pro/ENGINEER 浏览器中使用 Windchill 时,您可以从两个位置访问 Windchill 帮助:

- 要获取 Windchill 页面上显示的特定表格或操作用户界面的帮助,请单 击该表格右上角或此操作标题栏中的"帮助"(Help) 按钮 ? 。
- 要获取正在查看的页面的帮助,请单击浏览器屏幕标题中的"帮助" (Help)链接。

要查看单一主题中的"目录",请单击"显示其他主题"(View Other Topics) 按钮。

注意: 如果页面不包含表格,如文档信息页面,则可以通过屏幕标题中的"帮助"(Help)链接获得该页面的联机帮助。

Windchill 联机帮助的编排方式

每个主要功能区域的"目录"包含指向其他联机帮助项目的链接。

注意: 联机帮助为 Windchill 中提供的出厂功能提供了文件资料。Windchill 的每项实施都可以定制。根据您的站点定制和权限,在您的 Windchill 版本中看到的内容可能与提供的说明文档不同。

PDM 基本操作

在向 Pro/ENGINEER 注册 PDM 服务器后,就可以在日常工作中开始使用 PDM 系统了。本章介绍一些在 PDM 中使用的常见活动,以及最常用的 PDM 操作。您将注意到,可从 Pro/ENGINEER 菜单或 Pro/ENGINEER 浏览器中的工作区页面中开始执行一系列操作。

主题	页码
为 PDM 操作收集项目	3-2
设置项目位置	3-5
保存和上载项目	3-6
检入项目	3-18
检出项目	3-24
下载项目 (将项目添加到工作区中)	3-31
从工作区中删除项目	3-35
使工作区项目保持最新状态	3-36
使用事件管理器	3-40

为 PDM 操作收集项目

许多 PDM 操作(Operation,也称为 Action)的基本做法是指定要在其上执行操作的项目的集合。虽然集合可能只包含工作区中的一个项目,但更多时候它由一个或多个装配组成,带有或不带有其他依存项目和关联的企业部件,并参照特定的配置(最新或原储存,或基于特定的基线或部件有效性)。本节论述如何收集要用于 PDM 活动的确切项目。

虽然可以在 Windchill 中的许多位置开始执行操作,但工作区是 PDM 操作的典型起点。开始时,您选择一个或几个项目,然后单击对应于所需操作的按钮。操作页面将出现,而且初始选定的项目在"项列表"(Item List)中列出。通常按以下顺序执行步骤就能获得最终的集合:

- 1. 初始选择 通常选择一个顶层对象
- 2. 添加或删除相关项目 收集控件可让您通过设置规则添加或删除相关项目
- 3. 为项目指定配置 内嵌的字段或弹出式字段允许您设置所需的配置
- 4. 排除不需要的项目 可以有选择地排除在前面步骤中收集的项目
- 5. 设置选项 (并非所有操作的一部分) 指定在执行操作时将如何对待 项目

关于依存关系处理

依存关系处理是指,对于被视为包含在为任何各种 PDM 操作指定的配置中的项目,追踪这些项目之间的项目与项目关系。部件中心依存关系处理和 文档中心依存关系处理之间存在着关键的区别(这也是在设置默认(常 规)工作区配置规范中的一个选项)。

从本质上说,部件中心处理跟踪产品结构中的依存关系,而文档中心处理 跟踪 CAD 文档模型结构。不管初始选定项目是部件还是 CAD 文档,均可 以选择任一种方法,前提是部件和 CAD 文档之间存在着主呼关联。

例如,对于初始选定的 CAD 文档的部件中心处理:

- CAD 文档保留在项目列表中
- 关联的部件项目包含在项目列表中
- 关联的部件成为"根"项目,用于:
 - 设置配置 (最新、受管理的基线名称、视图、有效性)
 - 收集依存对象 (全部、无) 因此,例如,如果: 配置 == 受管理的基线

依存对象 == 全部

则只会在项目列表中包含也是受管理基线的一部分的部件依存对象。

- 可能包含的相关项目 (CAD 文档、文档)
 - CAD 文档将会是与所收集的部件版本对等的版本 (修订版 / 小版本)
 - 如果选择了部件的某个受管理基线,则 CAD 文档无需成为该基 线的一部分。

当工作区规范的依存关系处理设置为部件中心时,如果某个 CAD 文档在工作区中的版本不具有指向在部件的指定基线中包含的部件版本的主呼关联链接,则会将该文档视为过期。

添加或删除相关项目

在开始执行某个操作时,会在操作页面上的表中列出该操作的初始选定项目和默认的依存项目集合。可通过单击当鼠标停留在其上时突出显示的任何列标题对表中的项目行进行排序。未标记的列标题会在鼠标停留在其上时在工具提示中显示它们的名称。也可以使用表视图管理来定制表的外观。



收集某个项目的其他相关项目,方法是:选择该项目的行,然后在工具栏的对象操作(深色)部分中单击一个操作图标,以添加可用的相关项目。在选定相同项目的情况下再次单击此图标可删除已添加的相关项目。如果对于选定的项目没有可用的相关项目,则操作图标处于非活动状态。可以从列表中选择多个项目。

窍门:项目可能具有多个依存对象,因此请注意,当您尝试删除所关注的项目时,该项目的其他依存关系可能在项目列表上拥有一个项目。

PDM 基本操作 3-3

可以在所使用的操作页面上找到以下工具栏命令:

- "**部件"(Parts)** ** / ** 为选定的 CAD 文档添加 / 删除所有关联的 部件
- **"通用部件" (Generics) №** / № 为选定的 CAD 文档实例添加 / 删除 所有通用部件
- "族" (Family) 4 为选定的 CAD 族添加 / 删除所有成员注意:请记住,族表可能包含数量非常巨大的项目。
- "图纸" (Drawings) 🔁 / 🔁 为选定的 CAD 文档添加 / 删除所有图纸
- **"CAD 文档" (CAD Documents)** ² / ² ─ 为选定的部件 / 产品添加 / 删除主呼关联的 CAD 文档
- **"使用情况" (Where Used)** 🛂 / 🔂 添加 / 删除使用选定项目的项目

注意: 部件、图纸和 CAD 文档控件均显示在所有 "收集项"表中。列出的其余控件将视所执行的操作的具体情况出现。如果对于选定的项目并没有要收集的特定类型的适用项目,则该类型的控件将处于非活动状态(呈灰色显示并且没有加号或减号)。

设置配置

单击 "配置" (Configuration) % ,为基于初始选定项目的所收集项目的集合设置配置。有关详细信息,请参见<u>指定配置在 4-36 页</u>一节中有关设置配置规范的深入讨论。

编辑收集的项目的列表

通过选择某个项目所在的行并单击 "排除" (Exclude) × ,从操作中排除 该项目。该项目的行中会出现一条红色的删除线,指示将从任何进一步的 操作中排除该项目。

再次单击 "排除" (Exclude) (在选定被排除的项目的行时)将使该项目重回到项目列表中,并将删除红色删除线。如果在排除某个项目后,您转到操作的下一步骤,然后返回到 "收集项" (Collect Items)步骤,则仍将显示被排除的项目(作为已排除的项目,带有红色删除线)。

(可选)要删除有关项目收集的指定并将列表恢复到其原始状态,请单击**"重置"(Reset)** . 。

此时,您已准备好可以提交操作或设置操作的其他选项。如果要设置其他 选项,则可通过使用当前页面上的其他控件,或通过继续前进到当前操作 的下一页面来这样做。

设置项目位置

在 Windchill 中,位置是指带有上下文的文件夹(或子文件夹)。在初次检入项目时为项目分配了存储位置。虽然默认位置是由工作区配置规范分配的,但在初始检入的过程中,可以使用"设置位置"(Set Location)中命令来调用"设置位置"(Set Location)对话框,以指定不同的位置。不允许您在后续的检入过程中设置位置;但是,在其他操作(如"移动"和"另存为")的过程中,可以使用"设置位置"(Set Location)对话框。

注意:要在将项目检入到 Windchill 后更改其上下文,必须使用"移动"操作。



"设置位置" (Set Location) 对话框显示用于指定上下文 / 位置的 "上下文" (Context) 和 "文件夹" (Folder) 字段,一个动态显示当前文件夹路径的位置字符串字段,以及一组如下所述的浏览操作:

- "前一个位置"(Previous Location) ← 一将位置屏幕重置为前一显示屏幕。选中时,上下文、位置和文件夹位置字符串字段均显示在前一显示屏幕中显示的值。

PDM 基本操作 3-5

- "创建新文件夹" (Create New Folder) 在当前活动的文件夹层次上创建新文件夹。
- **"快速链接" (Hot Links) 圖** 一 打开快速链接 (从 Windchill 笔记本表中保存的 URL)的列表。只会列出代表着有效的产品、存储库、项目或 Windchill PDM 上下文中的文件夹位置的快速链接。
- "添加至快速链接" (Add to Hot Links) 🖥 将当前选定的文件夹添加到快速链接列表。

要选择上下文/文件夹位置,请使用以下一个或多个过程(可以联合使用多个过程):

要按上下文浏览到某个位置:

- 1. 从 "上下文" (Context) 下拉列表中选择一个上下文。该上下文的项层 文件夹位置显示在 "文件夹" (Folder) 列表字段中。
- 2. 从 "文件夹" (Folder) 列表字段中选择一个文件夹位置。单击 "打开" (Open), 浏览到下一最低层次。下一层次的文件夹出现在位置列表中, 而当前指定的位置显示在位置字符串字段中。
- 3. 根据需要,使用 **"前一个位置"** (Previous Location) ← 、**"向上移动一** 层" (Up One Level) □ 或 **"创建新文件夹"** (Create New Folder) ¹ 操作浏览到首选的位置。
- 4. 单击 "确定" (OK)。系统将为项目设置您指定的上下文 / 位置。

要使用已保存的快速链接位置来选择位置:

- 1. 单击 "快速链接" (Hot Links) **⑤**。"位置" (Location) 列表显示了作为文件夹位置的快速链接的列表。
- 2. 根据需要,在快速链接文件夹结构中浏览到适当的位置。
- 3. 单击 "确定" (OK)。系统将为项目设置您指定的上下文/位置。

在浏览时,可以使用 "添加至快速链接" (Add to Hot Links) ⁴⁵ 在快速链接的笔记本列表中保存位置。

保存和上载项目

可从 Pro/ENGINEER Wildfire 和工作区用户界面中访问许多 CAD 数据管理操作。但是,必须先保存新创建的项目,之后它才会在工作区中出现。

可以使用 "保存" (Save) 或 "保存并上载" (Save and Upload) 命令来保存 Pro/ENGINEER 文件。"保存" (Save) 命令在指定的目录中创建文件。传统上,这是本地文件系统上已存在的目录(工作目录),但利用 Pro/ENGINEER Wildfire,您的工作目录可以是 PDM 系统中的工作区。"上

载"(Upload)命令(在后台运行)在 PDM 服务器上您的专用空间中放入以前保存的项目,但不会检入它。**"保存并上载"(Save and Upload)**命令会同时执行这两项操作。

保存项目

Pro/ENGINEER 只保存已更改的项目,但在以下情况时除外:

- 在目标目录中未找到选择要保存的项目。在这种情况下,项目保存到工作区中。
- 配置文件选项 save_objects 设置为 all。在这种情况下, Pro/ENGINEER 会话中的所有项目将保存到工作区中。
- 配置文件选项 save_objects 设置为 changed_and_specified, 而当前项目是装配中的项层项目。在这种情况下,只会将 Pro/ENGINEER 内存中的与已更改的装配相关的已更改项目保存在工作 区中。
- 对依存项目进行了更改,而且配置文件选项 propagate change to parents 设置为 yes。

保存项目将创建格式为 item_name.item_type.version_number 的文件。例如,如果创建一个名称为 "bracket" 的部件,则它最初将保存为文件名称 bracket.prt.1。再次保存同一部件会使文件名称变为 bracket.prt.2。

注意: 经编号的文件名称扩展名在操作系统的文件系统中可见 — 在工作区用户界面中将无法看到它们显示。

警告: 当在独立的 Pro/ENGINEER (未连接 Windchill 服务器或工作区)中工作时,如果使用相对路径规范 (例如 . . /partname)检索项目,则将使用同一路径规范将项目保存到其原始目录中。因此,如果在检索和存储之间更改工作目录,项目可能会保存在错误的目录中。在使用相对路径名时请加以小心。但是,如果注册了 Windchill 服务器,而且从工作目录中检索项目,则项目将保存到活动工作区中。

注意:路径名最多可以包含 260 个字符。

在 Pro/ENGINEER 中执行保存

要在 Pro/ENGINEER 会话中保存项目:

- 1. 单击 □ 或 "文件" (File) > "保存" (Save)。"保存对象" (Save Object) 对话框将会出现。
 - 如果以前保存了项目,则 "保存对象" (Save Object) 对话框中没有可用于更改目录的选项。单击 "确定" (OK) 完成保存。
 - 如果以前未保存过项目,请转到步骤 2。

PDM 基本操作 3-7

- 2. "查找范围" (Look In) 框中的目录可以是以下其中一项:
 - 在连接到 Windchill 服务器时,目录是活动工作区,并以 "<服务器名称>上的<工作区名称>"格式列出。

无法选择另一目录 (转到步骤 4)。

- 在 Pro/ENGINEER Wildfire 未连接到 Windchill 服务器时,目录可以是以下其中一项:
 - **"我的文档" (My Documents)** (仅限 Windows 平台),如果未在当前 Pro/ENGINEER 会话中设置工作目录或先前未将项目保存到另一目录中的话。
 - 为当前的会话设置的工作目录。
 - 上次访问以打开、保存、保存副本或备份文件的目录。
- 3. 接受默认目录或浏览到新的目录。

注意: 可通过单击 📂 访问工作目录。

- 4. 在 "模型名称" (Model Name) 框中,活动模型的名称将出现。要选择另一模型,请单击 🙀 。
- 5. 单击 "确定" (OK) 以保存到在 "查找范围" (Look In) 框中显示的目录;或选择一个子目录,然后单击"确定" (OK)。 Pro/ENGINEER 图形区域将会显示。

保存项目的提示

在未连接到 Windchill 服务器时:

- 除非将配置选项 override_store_back 设置为 yes, 否则对象存储 在其原始目录中。
- 如果不希望将文件保存到上次访问的目录中,则设置配置选项 file_open_default_folder。使用此配置选项指定想从中打开、 保存、保存副本或备份文件的目录。
- 如果没有原始目录的写权限,而且 override_store_back 设置为 no,则将配置选项 save_object_in_current 设置为 yes,以在当前目录中存储项目。
- 默认情况下,Pro/ENGINEER 只会在对图纸所基于的模型进行了更改后保存模型。可以使用配置文件选项 save modified draw models only 在每次保存图纸时保存模型。

• 为节省磁盘空间,请通过将配置选项 compress_output_files 设置 为 yes 来压缩文件输出。读取和写入压缩文件的时间会较长,但其大小是未压缩文件的一半到三分之一。而且它们在各种平台中完全兼容。

用 FrameMaker CAD 数据创建 CAD 文档

将模型保存到工作区中将创建包含该模型文件的 CAD 文档。也可以从工作区本身中开始创建 CAD 文档(在此过程中指定 CAD 文档的属性)。

要从工作区中创建 CAD 文档,请执行以下步骤:

- 1. 从工作区中,选择 "文件" (File) > "新建" (New) > "CAD 文档" (CAD Document),或单击"创建 CAD 文档" (Create CAD Document) 窗口将打开,并显示步骤"1: 创建 CAD 文档" (1:Create CAD Document)。
- 2. 在下列字段中输入或选择条目:
 - "编号"(Number) 输入的编号必须是唯一的。

注意:如果站点首选项设置为使用自动编号,则此字段是非活动的,并且不能手动输入编号。

- "上下文"(Context) 从提供的下拉列表中选择一个上下文。默认情况下,系统会显示工作区的上下文。
- "名称" (Name) 输入新 CAD 文档的名称。默认名称与编号相同。
- **"文件名称" (File Name)** (必需字段) ─ 输入新 CAD 文档将参考的 CAD 文件名称 (包括文件扩展名)。

注意: 如果启用了自动编号功能,"文件名称"(File Name)将不显示为必需字段。如果未输入文件名称,则会在"文件名称"(File Name)中使用自动生成的编号。

- "类型" (Type) (必填字段) 选择项目的类型。
- "模板" (Template) 从下拉列表中的可用模板中进行选择。
- "位置"(Location) 输入路径或在选定的上下文中浏览到将保存CAD 文档的文件夹。单击"浏览"(Browse) 将显示"设置位置"(Set Location) 页面,供您选择服务器上的文件柜位置。在此页面上可以创建新文件夹。
- **"说明" (Description)** 根据需要输入 CAD 文档的说明。

PDM 基本操作 3-9

注意: "编号" (Number) 或 **"文件名称" (File Name)** 均为必需字段。不管实施何种命名和编号策略,当创建新项目时,系统唯一性约束会要求 CAD 文档的编号和文件名称属性均必须在 Windchill Foundation 和 PDM 站点、 Windchill PDMLink 站点或每个 Windchill ProjectLink 项目中唯一。

窍门: 如果设置了显示组织信息的站点首选项,则您还将能够设置"组织 ID"(Organization ID)的值。如果选择外部组织,则**"编号"(Number)** 字段将接受手动输入(即使启用了自动编号功能)。

3. 如果要同时创建一个关联部件,请选中"创建和关联部件"(Create and Associate Part) 复选框。

注意:建议在创建项目而不是在创建结构时,在部件与 CAD 文档间建立关联。

4. 单击 "下一步" (Next)。步骤 "2: 指定属性" (2:Specify Attributes) 将会出现。根据需要指定 CAD 文档的属性。

注意:此可选步骤列出了所有可变属性。如果指定了模板,则可变属性的列表和值来自于模板 CAD 文档。如果未指定模板,则可变属性的列表和值应来自于为默认 CAD 文档类型提供的系统最新可变类型定义。

对于列表类型属性,它将呈现生成的值的下拉列表。

对于范围类型属性,将在输入文本字段中显示工具提示,以指明范围。

5. 单击 "完成" (Finish)。系统即创建指定的 CAD 文档。

注意: 如果在 Windchill PDMLink 服务器上的工作区中创建 CAD 文档,则用于 CAD 文档的模板文件将会是为上下文创建的模板文件。

默认情况下,新创建的 CAD 文档将检入到所选的上下文中。

为 CAD 数据创建部件结构

CAD 文档结构创建后,通过创建企业部件并关联到 CAD 文档结构中的每个 CAD 文档,然后将所有对象检入 Solution Name,可在 Solution Name 中创建产品结构。在检入时, Windchill 构建规则使用 CAD 文档间的关系构建一个产品结构,与所有企业部件相关联。术语*主呼关联*(或主呼链接)指出关联是在结构创建中由构建规则识别的主要类型。而术语受呼关联(或受呼链接)是指次要关联(例如,图纸到部件的关联),其中 CAD 文档描述部件,但无需包含在产品结构中。

将 CAD 文档关联到企业部件

在创建 CAD 文档一节中已提到,建议在构建时创建企业部件并与 CAD 文档相关联。然而,至少有两个原因导致无法遵循该操作:

• 通过在 FrameMaker 中使用 "保存并上载" (Save and Upload) 命令,在 工作区中创建 CAD 文档,而不是在 HTML UI 中使用 "创建 CAD 文档" (Create CAD Document) 窗口来创建。

在这种情况下,工作区提供了"自动关联部件"(Auto Associate Parts) 命令,使您能够选择多个CAD文档,然后通过一次单击便可为那些文档创建并关联企业部件。也可以将文档关联到现有部件。

• 已在 Solution Name 中创建了与 CAD 文档对应的企业部件。

在此情况下,使用 "关联" (Associate) 命令可以选择 CAD 文档,然后搜索或浏览要与其关联的相应企业部件。"关联" (Associate) 命令还允许先选择部件,再查找合适的 CAD 文档。这两个命令的使用将在随后几节中详细介绍。

自动关联部件

利用 "自动关联部件" (Auto Associate Parts) 命令可以自动查找并将现有部件关联到 CAD 文档,或者如果没有现存的匹配部件,则新建一个部件并将其关联到 CAD 文档。此功能根据几个条件进行操作,并借助 "自动关联部件" (Auto Associate Parts) 页面完成。

注意: 部件搜索、创建、命名和编号的准确方式取决于站点管理员设置的首选项。有关详细信息,请参见《Windchill 系统管理员指南》。

自动关联条件

自动关联部件功能在以下条件时才有效:

- 要想成功关联,文档必须已被检出且无现有关联,而部件必须已被检出 (自动关联功能会自动把找到的或创建的部件检出到工作区)。文档和 关联的部件在关联后保持检出到工作区。
- 在搜索部件时,如果每个文档返回的部件超过一个,则"自动关联部件"(Auto Associate Parts)命令会忽略该文档,并在事件控制台内显示一条错误消息。
- 在多项选择时,如果您选择合格的 CAD 文档时还选择了部件和已检入 文档,"自动关联部件"(Auto Associate Parts)命令会忽略所选部件和已 检入 CAD 文档。如果所选对象中没有此命令的有效候选者,则显示一 条状态消息:

选定的对象不符合"自动关联部件"操作的要求。

 如果选择新创建的图纸文档,则系统在数据库中搜索图纸的模型。如果 找到模型,则系统在部件和绘图间创建"说明于"链接,并在部件和 模型间创建活动关联。如果未找到模型,则在事件控制台中报告未找到 模型。

自动关联页面

从工作区选择 CAD 文档并单击 "自动关联部件" (Auto Associate Parts) 后,"自动关联部件" (Auto Associate Parts) 页面出现,其中有两个项目列表表格。

第一个表列出了提议关联的任何文档和现有部件。如果找不到现有部件,则表格消息显示"搜索结果没有找到现有的部件"(Search found no existing parts)。如找到部件,则如下表所述在列中显示信息和可能的操作:

列	说明
无标题的列	包含一个复选框,使你能够选择该行将表示的对象。
类型	包含专用于文档类型及其状态的对象图标。
编号	显示选定文档的编号,此编号已格式化为链接到文
	档详细信息页面的超级链接。
修订	显示所选文档的修订版。
部件编号	显示在搜索时根据搜索条件找到的部件编号,此编
	号已格式化为链接到部件详细信息页面的超级链接。
部件名称	显示在按条件搜索时所找到部件的名称。
现有关联	显示选定文档间的当前关联(主动或被动)。
修改关联	包含一个下拉列表,它允许您修改所选文档和部件
	之间的当前关联。

第二个表列出了文档和提议的新关联。表中各列的相关信息和可能操作的说明请参见下表:

列	说明
无标题的列	包含一个复选框,使你能够选择该行将表示的对象。
类型	包含专用于文档类型及其状态的对象图标。
编号	显示选定文档的编号,此编号已格式化为链接到文档详细信息页面的超级链接。
修订	显示所选文档的修订版。
部件编号	包含一个字段,用于指定与所选文档相关联的部件的编号。
	此字段可能是可以编辑的,这取决于站点首选项的 设置。

列	说明
部件名称	包含一个字段,用于指定与所选文档相关联的部件的名称。
	此字段可能是可以编辑的,这取决于站点首选项的 设置。
位置	包含一个文本字段和文件夹浏览按钮,以便您可以 浏览到或设置所选部件的文件夹位置。
来源	包含一个下拉列表,用以指定部件的来源。
单位	包含一个下拉列表,用于为所选部件设置默认单位。
修改关联	包含一个下拉列表,它允许您修改所选文档和部件 之间的当前关联。

要自动关联部件, 请执行以下步骤:

1. 在工作区中,选择要自动关联部件的文档,然后选择"编辑"(Edit)>"自动关联部件"(Auto Associate Parts)。出现"自动关联部件"(Auto Associate Parts) 页面。



- 2. 检查现有关联表格中列出的关联,如果需要,使用"修改关联" (Modify Association) 列更改关联类型。
- 3. 检查提议关联表格。必要时,修改部件编号、名称、类型或关联类型 (如果站点的首选项设置允许)。
- 4. 如果自动编号首选项设置为开,并且自动关联策略为定制,则可用现有 部件表菜单栏中的 "移动行" (Move Rows) 命令,将行从现有部件表移 到提议的关联表中。只能移动现有关联为 "无" (none)的行。

- 5. 在任一个表中,可以使用 "排除 / 包含" (Exclude/Include) × 在自动 关联操作中切换项目的包含或排除。排除某个项目时,它所在的行将出现一条红色的删除线。
- 6. 使用 "位置" (Location) 列中的按钮, "来源" (Source) 和 "默认单位" (Default Units) 列中的下拉列表,以及最左列中的复选框,为一行或多行设置值。
- 7. 单击"确定"(OK)。

注意: 指配的视图在 **"编辑工作区选项"** (Edit Workspace Options) 窗口的 **"常规"** (General) 选项卡中指定。

将 CAD 文档关联到部件。

Windchill 在部件和相关的 CAD 文档间创建结构关系,并在链接未断开前一直维持这种关联。

对于尚未检出的 CAD 文档和部件对象,使用 "关联"(Associate) 命令可将它们隐式检出。对于 CAD 文档,检出操作仅限于元数据检出,在此检出操作期间不会下载内容。 CAD 文档和部件信息页面中的 "说明"或 "说明于"信息显示部件和 CAD 文档间的当前关系,即使 CAD 文档没有检入。在关联 CAD 文档前,系统执行隐式 (自动)检出。

注意:即使关联不能检出其他对象,所有隐式检出的对象均保留检出状态。

在装配中的部件与所有 CAD 文档之间建立关联后,可以看到关联;但是,如 Windchill 构建规则构造 "使用"链接,部件间的 "使用"链接在检入前不可见。

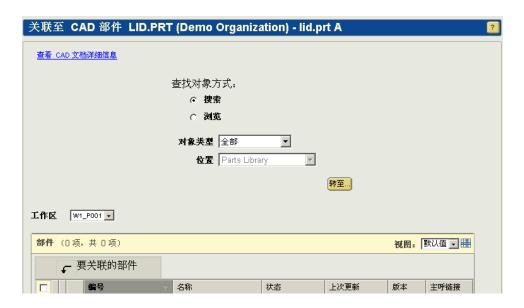
建议在创建对象而不是在创建结构时,在部件与 CAD 文档间建立关联。 CAD 文档用于"说明"要包括在物料清单中的企业部件,而企业部件由 CAD 文档说明。

要将 CAD 文档关联到部件:

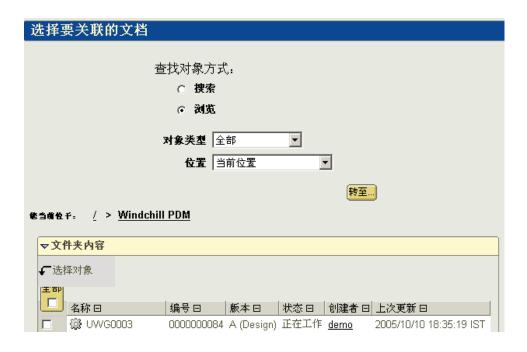
1. 在工作区中选择要与部件相关联的 CAD 文档。

注意: 您可以选择多个 CAD 文档与一个部件关联。在此情况下,所有文档都说明部件; 但只有一个文档可具有到部件的主呼链接。

2. 选择 "编辑" (Edit)> "关联" (Associate)。出现 "关联至" (Associate to) 页面。



3. 搜索或浏览到要与 CAD 文档相关联的部件。结果将显示在 "选择要关 联的部件" (Select the Parts to Associate) 页面上。



4. 选择要与文档相关联的部件,然后单击"确定"(OK)。选定的部件显示在"关联至"(Associate to)页面上的行中。

- 5. 默认情况下,系统会创建 CAD 文档和所选部件间的主呼链接。如果不希望 CAD 文档驱动部件的结构和属性,请在 "主呼链接"(Active Link)字段的下拉列表中选择 "无"(None)。
- 6. 单击"确定"(Ok)。
- 7. 执行对象检入。

注意: 检入新关联的对象可让 Windchill 构建规则进程创建部件结构内各部件间的"使用"(Uses)链接,从而完成关联操作。

要验证关联,可查看任一对象的详细信息页面。在部件的详细信息页面上单击 "相关文档" (Related Documents),可显示相关联的 CAD 文档。在 CAD 文档详细信息页面上单击 "相关部件" (Related Parts),可在 "说明" (Describes) 表中显示相关联的部件。

检入后,与 CAD 文档关联的部件即具有产品结构,该结构显示在顶级部件的 "产品结构" (Product Structure) 页面中。

上载项目

如果想将项目安全地存储在 PDM 服务器上,但仍使其对于其他用户不可见,则可以使用"上载"(Upload)命令。一旦保存了项目,即可以使用 Pro/ENGINEER 的"文件"(File) > "保存并上载"(Save and Upload)命令,或从工作区中使用"上载"(Upload)操作(如果项目已保存到工作区),将项目上载到服务器。

从 Pro/ENGINEER 中执行上载

通过选择 "文件" (File) > "保存并上载" (Save and Upload),开始从 Pro/ENGINEER 中上载项目的过程。过程的余下部分与前一节中所述的简单保存过程相同。在过程的结尾,系统将项目上载到您在 PDM 服务器上的个人区域中,然后通知您已成功上载。

从工作区中执行上载

请考虑以下有关上载操作的信息:

- 上载只对检出到工作区的新文件或修改过的文件有效。不会上载与服务器文件相同的工作区文件。
- 选择要上载的工作区项目也会选择其新的或修改过的依存项目一起上载。选择族表项目也会选择其他族表成员(包括通用部件)。
- 1. 在活动工作区中,选择想上载的项目,然后选择 **"文件"(File)>"上载"(Upload)**,或单击 **"上载"(Upload) 季 .**

"上载" (Upload) 页面将出现,并带有列出有效的选定项目的表。

- 2. 在 "上载" (Upload) 页面上,单击 "项列表" (Item List) 工具栏内的 以下图标,以启用以下所述选项:
 - "位置" (Location) (也位于"位置" (Location) 列中)显示 "设置位置" (Set Location) 窗口,使您能够为选定的项目选择"上 下文" (Context) 和存储"位置" (Location)。

注意:项目的上下文在初次上载时定义。在初次上载后,必须使用"移动"(Move)命令更改项目的上下文。

- "包含图纸" (Include Drawings) 选择上载与选定的项目关联的所有父图纸。
- "包含部件 / 文档" (Include Part/Docs) 选择上载任何与选定的项目关联的部件或 CAD 文档。
- "包含 / 排除" (Include/Exclude) 上载时包含或排除选定的项目。 被排除项将被一条红线勾掉。

注意:如果不能从列表中删除某个项目,则会出现一则消息。

- 3. 如果为上载选定的项目或基于依存关系添加到列表的项目包含不完整的 依存项目,则也可使用 "自动解析不完整项目"(Auto resolve incomplete items)复选框。选中此复选框后,自动解析功能提供了两个 选项:
 - "更新服务器上的对象,然后忽略" (Update with object on server, then ignore) 系统在服务器上搜索相同文件名的项目。如果找到一个此类项目,则用找到的文件更新不完整的项目。项目不再是不完整的,因而可供上载。

如果无法找到用以更新不完整项目的项目,则系统会忽略不完整的依存项目,并从上载列表中删除它。

 "始终忽略" (Always ignore) — 系统将直接从上载列表中删除任何 不完整的项目。

注意:站点管理设置可能不允许使用此忽略选项。必需的依存对象不能忽略。

4. 单击"确定"(OK)。

Pro/ENGINEER Wildfire 在后台完成上载操作,并在 Pro/ENGINEER 窗口的底部显示动画形式的工作指示器 , 直到操作完成为止。

在成功上载后,会从项目图标中删除已修改的内容的符号。

检入项目

在准备将新项目放入 Windchill 数据库时,或者已完成了对已检出项目的工作副本的修改并准备删除项目上的锁定时,将项目检入到数据库中。

在检入项目时,系统会向其分配下一个小版本。在新创建的项目的情况下,系统会创建第一个小版本。修改的项目信息可供其他 Windchill 用户使用,而且项目可由其他用户检出(除非您指定在检入项目后使项目保持检出状态)。

可以通过几种方式完成检入过程:

- 使用自动检入或定制检入从 Pro/ENGINEER 用户界面中完成,
- 在 Pro/ENGINEER 浏览器中使用可从工作区中访问的"检入"(Check In) 页面。以下几节说明了这些不同的检入选项。

从 Pro/ENGINEER 中检入项目

当在工作区中完成了对项目的处理后,可以将设计变更与其他用户共享。 检入操作从工作区中将与所有更改的项目关联的信息和文件复制到 Windchill 服务器中。

检入有几个用途:

- 检入允许其他用户访问项目的最新版本以及将项目检出到其工作区中。
- 如果在工作区中创建了新的项目,或在 Pro/ENGINEER 中打开磁盘中的项目并将其保存到工作区中,则检入是第一次将该项目添加到公共空间数据库中,并使其可供其他用户访问。

检入项目的方式有两种:

- 自动检入 使用可以在工作区的首选项中设置的默认值,从当前的 Pro/ENGINEER 会话中将项目检入到 Windchill 服务器中。只能通过 Pro/ENGINEER 的"文件"(File) > "检入"(Check In) > "自动检入"(Auto Check In) 菜单使用此检入方法。
- 定制检入 允许您检查或更改默认设置,而且还在检入过程中提供了 其他选项。可从 Pro/ENGINEER 的 "文件" (File) > "检入" (Check In) > "定制检入" (Custom Check In) 菜单和工作区用户界面中使用此 定制方法。

执行自动检入

1. 在活动的 Pro/ENGINEER 会话中,单击 "文件" (File) > "检入" (Check In) > "自动检入" (Auto Check In)。文件的名称出现在"保存对象" (Save Object) 对话框的"模型名称" (Model Name) 字段中。

或者, 在装配模式中, 您可以在模型树中选择项目的名称, 然后右击。

此时会出现一个快捷菜单。选择 "检入" (Check In) > "自动" (Auto)。系统将使用默认设置来检入项目。

- 2. 接受默认项目或输入会话中另一项目的名称。输入的任何文件名均必须唯一。
- 3. 单击复选标记按钮或按 ENTER。

注意: 要拒绝保存操作,请单击 "X"或按 ESC。

4. 系统将文件上载到 PDM 服务器。现在,修改过的文件可供其他 PDM 用户参照和修改。

注意: 在检入后,如果想继续修改文件,则需要再次检出它;但是,如果文件仍在本地高速缓存中,则无需再次下载它。

执行定制检入

1. 在活动的 Pro/ENGINEER 会话中,单击 "文件" (File) > "检入" (Check In) > "定制检入" (Custom Check In)。文件的名称出现在"保存对象" (Save Object) 对话框的"模型名称" (Model Name) 字段中。

或者,您可以在模型树中选择项目的名称,然后右击。此时会出现一个快捷菜单。单击"检入"(Check In) > "定制"(Custom)(如果您选择此方法,则直接跳到步骤 4)。

- 2. 在 **"保存对象" (Save Object)** 对话框中,接受默认项目或输入会话中另一项目的名称。输入的任何文件名均必须唯一。
- 3. 单击 "确定" (OK)。"定制检入" (Custom Check In) 对话框将会打开。
- 4. 如果这是初次检入项目,则在"检入为"(Check In As) 列表中选择以下其中一项:
 - **"产品结构" (Product Structure)** 一 将所有数据保存到单独的项目 文件中。例如,在检入装配时,主装配文件及其所有组件均作为单独的项目检入。

- "对象程序包" (Object Package) — 将所有数据保存到单个 .zip 文件。例如,在检入装配时,装配及其所有组件均作为一个 .zip 文件 检入。



- 5. 在"对象类型"(Object Types)区域中,选择以下其中一个选项:
 - "模型" (Models) 检入模型文件。
 - "**可查看项" (Viewables)** 将文件作为 ProductView 可查看文件 检入。
 - **"模型和可查看项" (Models and Viewables)** 将项目作为模型文件 检入
- 6. 在 "定制检入" (Custom Check In) 对话框中单击 "确定" (OK)。"检入" (Check In) 页面在 Pro/ENGINEER 浏览器中打开。
- 7. 在"检入"(Check In)页面上,在表头中为以下选项作出选择:
 - "位置"(Location) 显示"设置位置"(Set Location) 对话框,供您在 PDM 服务器上选择上下文和位置。此外,可以使用"新建文件夹"(New Folder) 选项来创建新的文件夹。
 - "包含图纸" (Include Drawings) 包含或排除任何参照了您正在检 入的项目的父图纸。
 - "包含部件/文档" (Include Part/Docs) 包含或排除任何与您正在 检入的项目关联的部件或文档文件。
 - "保持检出"(Keep Checked-Out) 一 将选定项目的内容检入到 PDM 服务器,并立即将项目检出到工作区中。此选项将用项目的最新版本刷新 PDM 服务器上的数据,从而允许您继续修改项目,并让其他 PDM 用户可以参照 PDM 服务器上的最修设计修改内容。
 - "包含/排除" (Include/Exclude) 包含或排除与检入项目关联的任何部件或文档。可以使用 "包含/排除" (Include/Exclude) 选项 在检入时添加或阻止特定的项目。

注意:被排除的项目在显示时带有红色的删除线。当自动检入装配时, 会在检入中包含依存对象,但会自动从检入中排除未修改的依存项目。

8. 单击页面底部的 "**确定**" (**OK**) 按钮完成检入 (或单击 "**取消**" (**Cancel**) 退出检入)。

从工作区用户界面中检入

"检入" (Check In) 操作显示 "检入" (Check In) 页面,您可在此页面上选择选项,以指定在操作中使用的项目及其依存对象。"检入" (Check In) 页面还允许您指定存储项目的位置。

要检入项目:

- 1. 在活动工作区中,选择要检入的项目。
- 2. 选择 **"文件"** (File) > **"检入"** (Check In) 或单击 **"检入"** (Check In) 页面将出现 (与作为 "定制检入"过程一部分出现的检入页面相同)。



- 3. 在"检入"(Check In) 页面上,单击"项列表"(Item List) 工具栏内的以下图标,以启用以下选项:
 - "位置"(Location) (也位于 "位置"(Location) 列中)显示
 "设置位置"(Set Location) 对话框, 使您能够为选定的项目选择上下文和存储位置。

注意: 只能为新项目设置上下文。虽然工作区一次只能关联到一个上下文,但可以将多个项目检入到多个上下文中,或从多个上下文中检出多个项目。这在一些情况下非常有用;例如,当使用一些位于存储库中并且是产品中的新设计的标准组件时。

注意:项目的上下文在初次上载时定义。在项目成为 Windchill 数据库的一部分后,必须使用"移动"操作更改其位置。

- **"包含图纸" (Include Drawing)** — 选择检入所有与选定项目相关联的父图纸。

- "包含部件 / 文档" (Include Parts/Docs) 选择检入任何与选定项目相关联的部件或 CAD 文档。
- "保持检出"(Keep Checked Out) ─ 决定是否将选定项目的内容检 入到服务器并立即将项目再次检出到工作区。
- "包含/排除"(Include/Exclude) 检入时包含或排除选定的项目。
 排除的项目带有红色删除线。

注意: 如果没有排除父项目,则无法排除要检入的项目的子项目。错误消息显示在列表上方的文本区域中。

4. 默认情况下,选择 "**创建基线**" (Create Baseline) 将创建一条基线,它带有默认的编号以及您的登录名称、日期和时间。它将被放入到检入列表中的第一个项目的文件夹中。

注意: 要创建定制的基线名称或编号,请参见高级检入选项一节。

- 5. 选择 "设计完成" (Design Complete), 这将允许您撤消检出为检入选 定的项目的未修改的依存对象。这会在工作完成时删除项目组上的锁定。
- 6. 如果为检入选定的项目或基于依存关系添加到列表的项目包含不完整的项目,则也可使用"自动解析不完整项目"(Auto resolve incomplete items)复选框。选中此复选框后,自动解析功能将根据"检入选项"(Check In Options)页面上的设置,用两种方法之一处理不完整的项目:
 - 默认方法为,系统在服务器上搜索具有相同文件名称的项目。如果 找到一个此类项目,则用找到的文件更新不完整的项目。项目不再 是不完整的,因而可供检入。

如果无法找到用以更新不完整项目的项目,则系统会忽略不完整的项目,并从检入列表中删除它。

可以将系统设置为始终忽略不完整的项目。

注意: 在 "检入选项" (Check In Options) 页面上,可将自动解析 功能设置为尝试更新不完整的项目并在无法成功更新时忽略项目,或者设置为总是忽略不完整的项目。

站点管理设置可能不允许使用此忽略选项。必需的依存对象不能忽略。

7. 单击"确定"(OK)。系统执行检入操作。

注意: Pro/ENGINEER 会话中的活动将被阻止,直到检入活动完成为止。

高级检入选项

如前面一节所述,Pro/ENGINEER Wildfire 允许您在检入过程中在项目上执行其他操作。这些操作包括创建基线、创建 CAD 文档或将这些文档关联到部件、解析不完整的项目,或清理工作区。

"检入"(Check In) 页面包含用于调用其他操作的复选框。通过在"检入"(Check In) 页面上选择"选项"(Options) 按钮,可访问"检入选项"(Check In Options) 页面,您可以在此页面上指定希望如何执行这些操作。

在 "检入" (Check In) 页面上选择了项目后,可以按以下所述指定其他操作及其详细信息:

- 1. 单击 "选项" (Options)。出现 "检入选项" (Check In Options) 页面。
- 2. 选择以下任何选项,并根据情况填写它们的关联文本字段:
 - "创建基线" (Create Baseline) 定义基线名称和编号、文件夹位 置和生命周期名称,如下所示:
 - "名称" (Name) 输入基线的名称。
 - "编号" (Number) 输入基线的编号。

注意: 基线名称和编号的默认值是 "用户名+以毫秒为单位的时间 (GMT时间)"。

• "位置"(Location) — 输入文件夹位置的路径。单击文件夹图标 将打开 "设置位置"(Set Location) 对话框,以便在服务器上选 择存储位置。从此页面中,还可以创建新的文件夹。

注意: 位置文件夹必须是上下文文件柜的子文件夹。

- **"生命周期"** (Lifecycle) 输入生命周期名称。
- "创建文档或将部件与文档相关联"(Create or Associate Parts to Docs) 为显式检入的 Pro/ENGINEER 部件和装配模型创建企业部件。 Pro/ENGINEER 装配的企业部件包含使用链接,链接的一方是它自己,另一方是 Pro/ENGINEER 的默认 BOM 依存关系中包含的子项的企业部件(例如,排除"骨架"、"未放置"和"指定对象")。会向企业部件分配在常规工作区首选项中指定的默认文件夹。

注意: 系统会尝试将 Pro/ENGINEER 图纸关联到其 Pro/ENGINEER 模型的企业部件。

- "设计完成" (Design Complete) 定义以下字段:
 - "撤消检出"(Undo Checkout For) 在下拉列表中,选择以下其中一个选项: "全部在工作区内"(All in WS)、"全部"(All)、"必需的"(Required)(默认值)或"无"(None)。

- "要移除的对象" (Objects to Remove) 在下拉列表中,选择以下其中一个选项: "全部" (All) (默认值)、"必需的" (Required) 或"无" (None)。
- "自动解析不完整项目"(Auto resolve incomplete items) 如果为 检入选定的项目或基于依存关系添加到列表的项目包含不完整的依 存项目,则可使用此选项。自动解析功能提供两个选项:
 - "更新服务器上的对象,然后忽略" (Update with object on server, then ignore) 系统在服务器上搜索相同文件名的项目。如果找到一个此类项目,则用找到的文件更新不完整的依存对象。由于项目不再是不完整的,因而可供检入。

如果无法找到用以更新不完整的依存对象的项目,则系统会忽略不完整的依存对象,并从检入列表中删除它。

• **"始终忽略" (Always ignore)** — 系统从检入列表中删除任何不完整的项目。

注意:站点管理设置可能不允许使用此忽略选项。必需的依存对象不能忽略。

3. 单击 "确定" (OK)。您将返回到"检入" (Check In) 页面。

检出项目

要修改项目,必须在项目上执行检出操作。检出过程将您要修改设计的意图传递给 PDM 服务器。检出操作确保对项目的访问与多用户环境相适应。在数据库中,会在项目上设置锁定,因此,其他用户可以在您检出项目后获得项目的只读副本,但不能修改它。此外,检出过程允许您确定所需项目的配置,以及在哪个工作区中修改项目。

窍门: 当尝试在"检出"或"添加到工作区"操作的过程中检索基线配置时,记住这一点很重要: 检出会将已锁定的公共空间项目的可修改副本(不是公共空间项目本身)放入到工作区中,而此副本并非基线的成员。因此,为成功检索项目的基线配置,应选择项目的公共空间版本(已添加到但未检出到工作区中)作为操作的初始选定项目。

在检出过程中,会将定义项目及其关系的所有数据复制到本地工作区中。可以指定是否应从 PDM 服务器中将实际文件复制到工作区,或者是否应通过链接来访问文件。只有在 Pro/ENGINEER 请求时才会从 PDM 服务器中检索链接的文件。通过使用链接的文件,只会维护您已在检出后检索到 Pro/ENGINEER 会话中的那些项目的本地副本。使用链接进行检出的优点在于检出事务处理的速度更快,原因是不会将实际的文件下载到工作站中。实际的文件将只会在您需要时传输到工作站。

注意: 如果具有多个工作区,则只能从原来检出项目的工作区中修改检出的项目。在检入项目之前,无法从任何其他工作区中访问此项目。

从 Pro/ENGINEER 中检出项目

当在 Pro/ENGINEER 中使用已下载的项目时,项目完全是只读的。要修改项目,必须先执行检出。在 Pro/ENGINEER 中检出项目的方法有三种:从 Pro/ENGINEER 菜单中检出,从模型树中检出,以及"即席"检出。

从菜单中检出

此方法使用 "文件" (File) > "检出" (Check Out) 命令。

- 1. 在 Pro/ENGINEER 中,单击 "文件"(File) > "检出"(Check Out)。系 统将提示您输入想检出的项目的名称。
- 2. 单击绿色复选标记按钮以接受默认值。已下载的项目被检出到您的工作区。

从模型树中检出

- 1. 在模型树中右击项目,然后选择"检出"(Check out)
- 2. 只要您具有正确的权限,即会检出项目,而其他人无法检出它(您也无法在另一工作区中检出它)

即席检出

第三种方法称为 "即席检出"。在尝试修改某个只读项目时,即席检出将提示您检出它。在尝试修改某个只读项目时,Pro/ENGINEER 会显示一个 "冲突" (Conflict) 对话框,指出 "对象是只读的,因为未将其检出" (The object is read only as it is not checked out)。建议的操作是 "现在检出" (Check out now)。



选择 "确定" (OK),项目即被检出 (如果您具有正确的权限,而且它不是由其他人检出或由您在另一工作区中检出)。

注意: 即席检出只适用于从主服务器中下载的项目。

从工作区中检出项目

可使用 "检出" (Check Out) 操作将项目从 Windchill 添加到您的工作区中,以供修改。文件的工作副本被传输到本地磁盘中,并且会在项目上设置锁定,以防在另一工作区中同时进行修改。

如果在检出过程中选择 "链接" (Link) 选项,或如果文件已在本地高速缓存中存在,则将不会在检出过程中下载该项目的文件数据。

注意: 当在 Pro/ENGINEER Wildfire 中工作时,Pro/ENGINEER 依存关系规则以及项目的状态(如果项目已在工作区中存在)确定了可选择或不可选择哪些项目进行检出。此外,可能可以检出一些项目,但只能下载另一些项目,或只能检出再另外一些项目的元数据。

要检出项目:

1. 在工作区中选择想检出的项目。

注意:如果未在工作区中选择项目,则在单击"检出"(Check Out)时,"选择检出对象"(Select objects to check out)页面将出现,因此,您可以选择驻留在 Windchill 共享存储位置中的项目。

2. "检出并添加到工作区" (Check Out and Add to Workspace) 工具将出现,并显示步骤 "1: 收集项" (1: Collect Items)。"项列表" (Item List) 表中列出了为检出选定的项目和依存项目的默认集合。通过单击当鼠标停留在其上时突出显示的任何列标题,可对 "项列表" (Item List) 表中的项目行进行排序。未标记的列标题会在鼠标停留在其上时在工具提示中显示它们的名称。



- 3. 可以从"视图"(View)菜单中选择表的另一种视图(如果存在),或单击 U访问 "表格视图管理器"(Table View Manager)(可在其中定制"项列表"(Item List)表的视图)。
- 4. 在**"添加到工作区"(Add to Workspace)**下拉列表中,列出了活动工作区的名称。

注意: 如果在非活动的工作区中工作,则可以从其他可用工作区的列表中选择一个目标工作区。

- 5. 如果对项目的默认集合感到满意,则跳到本过程的步骤 7。否则,通过以下一种或多种方法修改所收集的项目集合:
 - 收集某个项目的其他相关项目,方法是:选择该项目的行,然后在工具栏的对象操作(深色)部分中单击一个操作图标,以添加可用的相关项目。再次单击此图标可删除已添加的相关项目。如果对于选定的项目没有可用的相关项目,则操作图标处于非活动状态。可以从列表中选择多个项目。有关详细信息,请参见"添加或删除相关项目"一节。
 - 单击 "配置" (Configuration) ₹ , 为基于初始选定要检出的项目 而收集的项目集合设置配置。请参见"设置配置"一节。
 - 通过选择项目的行并单击 "排除 / 包含" (Exclude/Include) ★ 来排除项目。该项目的行中会出现一条红色的删除线,指示将从任何进一步的操作中排除该项目。

再次单击 "排除/包含" (Exclude/Include) (在选定被排除的项目的行时)将使该项目重回到项目列表中,并将删除红色删除线。如果在排除某个项目后,您转到操作的下一步骤,然后返回到"收集项"(Collect Items)步骤,则仍将显示被排除的项目(作为已排除的项目,带有红色删除线)。

6. (可选)要删除有关项目收集的指定并将列表恢复到其原始状态,请单击"重置"(Reset) ↔。

7. 单击 "下一步" (Next) 以继续执行 "检出并添加到工作区" (Check Out and Add to Workspace) 工具的步骤 2。



在步骤 "2: 设置选项" (2: Set Options) 中,指定希望如何处理想检出或添加到工作区中的项目的内容。为协助您进行此活动,"设置选项" (Set Options) 步骤上的 "项列表" (Item List) 表包含了两个额外的状态列,如下所述:

- "工作区内容状态" (Workspace Content status) (只在活动工作 区中可用) 指出当前意图将项目内容下载到工作区中,建立与内容 的链接以供稍后下载,或重用工作区中的当前内容。指示器图标如 下所述:
 - (下载) 1 在执行操作时将内容下载到工作区中
 - (链接) — 只将元数据下载到工作区中,并创建与公共空间内容的链接以供稍后下载
 - (重用) 一重用工作区中的内容 (不使用服务器数据进行刷新)
- **"操作状态" (Action status)** 指示是否检出项目的具体意图。指示器图标如下所述:
 - (检出) ✓ 将项目检出到工作区中
- 8. 通过选择一个或多个项目,然后应用工具栏中的适当操作,指定希望在执行检出时如何处理项目和内容。使用 "检出" (CheckOut) " 作为切换器,用以指示您是希望检出项目还是不检出项目("操作状态" (Action status))。在活动工作区中,可以使用 "下载" (Download) "链接" (Link) 和 "重用" (Reuse) 来确定结果所得的工作区内容("工作区内容状态" (Workspace Content status))。
- 9. (可选)要删除有关项目处理的指定并将列表恢复到其原始状态,请单击 **"重置"(Reset)** ❖。

- 10. 如果需要,选中 "在 Pro/ENGINEER 中打开一开始选定的项" (Open initially selected items in Pro/ENGINEER) 复选框,以便在执行检出时自动在单独的 Pro/ENGINEER 窗口中打开每个初始选定项目。
- 11. 单击 "完成" (Finish)。选定的项目将按照您的指定被检出或参照,而 您将返回到从中开始检出操作的用户界面。

检出较早的小版本

您可能会想恢复到某个 CAD 文档的早期设计。系统支持您检出 CAD 文档的较早的小版本,但要受以下条件的约束:

- 您将收到警告,指出正尝试检出的小版本不是最新小版本。
- 将在 **"事件管理器" (Event Manager)** 中显示一则冲突消息,指出不能 检出除最新小版本外的小版本。这是一个可克服的冲突 (可通过使用 **"冲突管理器" (Conflict Manager)** 克服此冲突)。
- 当收集不是最新小版本的初始选定项目的相关项目时,对于初始选定项目,默认配置是"原储存"配置(不是"最新")。
- 在检出时, CAD 文档具有较早的小版本的内容 (包含用户定义的属性),但具有最新小版本的元数据。例如,如果最新的小版本已具有与部件的主呼关联,则该关联会被保持。因此,您不得为已检出的较早的小版本创建另一个主呼关联。此外,一旦检出,出现在工作区中的项目将带有最新小版本 (不是较早的小版本)的小版本号。这是因为,检出较早的小版本实际上是通过检出最新的小版本并立即替换较早的小版本的内容来进行的。
- 如果检出较早的小版本需要克服一个可克服的冲突,则您需要明确刷新工作区,以正确地查看较早的小版本。
- 不允许将 CAD 文档的较早的小版本检出到项目。
- 允许从项目中将较早的小版本检出到工作区,只要:
 - 版本源自项目,或者是检出到项目的一次性版本。
 - 项目当前未被任何个人检出。
 - 未从 Windchill PDM 或 Windchill PDMLink 中将版本共享到项目
- 在重新检入项目时,它成为最新的小版本。

注意: 在 Windchill ProjectLink 中不支持检出较早的小版本

撤消检出

决定撤消检出的原因有多个。您可能想丢弃对项目所作的最新更改,并恢复为存储在 Windchill 中的项目版本,或只是想删除检出操作在项目上设置的锁定。

在撤消检出时,会丢弃已对项目的内容和元数据作出的更改,而且存储在 Windchill 中的内容将下载到工作区中。可以选择不下载 Windchill 内容。要 撤消一个或多个项目的检出,请使用以下过程:

- 1. 从活动工作区中,单击想撤消其检出的项目旁的复选框。
- 2. 在工作区菜单栏中,选择 "文件" (File) > "撤消检出" (Undo Check Out), 或在工作区工具栏上单击 "撤消检出" (Undo Check Out)。出现 "撤消检出" (Undo Check Out) 页面。
- 3. 如果项目没有关联的依存对象、图纸、部件或实例,请跳到步骤 4。否则,在"规则"(Rules)区域中,为以下选项作出选择:
 - "包含依存对象" (Include Dependents) 将列出的项目的依存组件 添加到 "撤消检出" (Undo CheckOut) 的项目列表中:
 - **"全部"(All)** 添加项目的所有依存对象。
 - "必需的" (Required) 添加项目所有必需的依存对象。
 - "无" (None) 不添加依存对象。
 - "包含图纸" (Include Drawings) 将列出的项目的关联图纸添加到 "撤消检出" (Undo CheckOut) 的项目列表中:
 - **"全部"(All)** 添加项目的所有关联图纸。
 - **"选定的" (Selected)** 添加以前选定的关联图纸。
 - "无" (None) 不添加关联的图纸。
 - "包含部件" (Include Parts) 将列出的项目的关联部件添加到 "撤消检出" (Undo CheckOut) 的项目列表中:
 - "全部"(All) 添加项目的所有依存部件。
 - **"选定的"** (Selected) 添加以前选定的关联部件。
 - "无" (None) 不添加关联的部件。
- 4. 如果在步骤 3 中修改了任何规则,则单击 "刷新项列表" (Refresh Item List) 并确认结果。否则,继续执行步骤 5。
- 5. (可选)选择一个项目并单击 "排除/包含"(Exclude/Include) ×,在 从列表中删除项目和使项目重回到列表中之间切换。排除项目后,项目 的行带有一条红色删除线。

- 7. 在"**撤消检出"(Undo Check Out)** 页面的底部单击"**确定"(OK)**。系 统将撤消检出选定的项目。

注意:

- 在撤消检出后,系统会询问您是否用工作区中的未修改的项目替换 Pro/ENGINEER 会话中的项目。
- 要在活动的 Pro/ENGINEER 会话中取消项目的检出,请选择"文件" (File) > "撤消检出" (Undo Check Out)。
- 要从模型树中取消项目的检出,请右击项目,然后从弹出式菜单中选择"撤消检出"(Undo Check Out)。
- 要撤消检出所修改的族表成员,必须取消族表所有成员的检出,原因是它们共享相同的 Pro/ENGINEER 文件。
- 不能只在一个经修改的装配上撤消检出。也必须将其经修改的子项包括 在撤消检出列表中。在装配中所作的更改可能要求在其组件中进行更改。

下载项目 (将项目添加到工作区中)

Pro/ENGINEER 中的下载操作和 Windchill 中的 "添加到工作区"操作允许 您将项目的只读副本引入到工作区中。这可让您无需在项目上设置锁定就 能检查它。如果尝试修改已下载的项目,则系统将提示您检出它。

从 Pro/ENGINEER 中开始下载

在 Pro/ENGINEER 中,可以使用 "文件打开" (File Open) 对话框来浏览工作区,并从 PDM 服务器中将项目下载到 Pro/ENGINEER 的会话中。

- 1. 在 Pro/ENGINEER 中,单击 "文件" (File) > "打开" (Open)。"文件 打开" (File Open) 对话框将会打开。
- 2. 使用 **"查找范围"** (Look In) 列表来选择想浏览的工作区。一旦选定工作区,工作区的内容就会在文件区域中显现。
- 3. 选择想下载的项目,然后单击 "打开" (Open)。选定的项目将下载到 Pro/ENGINEER 并打开。

注意: 下载的项目是只读的。要修改下载的项目,必须先执行检出。

从工作区中开始"添加到工作区"操作

使用 "添加" (Add) ("添加到工作区" (Add to Workspace)) 更新工作区项目,或从 Windchill 中将项目添加到工作区中。与项目关联的文件将传输到本地磁盘,供您进行读取访问。

注意: Pro/ENGINEER 依存关系规则以及项目的状态(如果项目已在工作区中存在)确定了可选择或不可选择哪些项目进行下载。此外,可能可以下载一些项目,检出另一些项目,或只能检出再另外一些项目的元数据。

要下载项目:

1. 在工作区中选择想检出的项目。

注意:如果未在工作区中选择项目,则在单击"添加"(Add)时,"选择要下载对象"(Select objects to download)页面将出现,使您可以选择驻留在 Windchill 共享存储位置中的项目。

2. 选择 "文件" (File) > "添加" (Add) 或单击 "添加到工作区" (Add to Workspace) ᡎ。

"添加到工作区"(Add to Workspace)工具将出现,并显示步骤"1:收集项"(1: Collect Items)。"项列表"(Item List) 表中列出了为添加到工作区中而选定的项目和依存项目的默认集合。通过单击当鼠标停留在其上时突出显示的任何列标题,可对"项列表"(Item List) 表中的项目行进行排序。未标记的列标题会在鼠标停留在其上时在工具提示中显示它们的名称。



- 3. 可以从"视图"(View)菜单中选择表的另一种视图(如果存在),或单击 IIII 以访问 "表格视图管理器"(Table View Manager)(可在其中定制"项列表"(Item List)表的视图)。
- 4. 在 **"添加到工作区" (Add to Workspace)** 下拉列表中,列出了活动工作 区的名称。

注意:如果在非活动的工作区中工作,则可以从其他可用工作区的列表中选择一个目标工作区。

- 5. 如果对项目的默认集合感到满意,则跳到本过程的步骤 7。否则,通过 以下一种或多种方法修改所收集的项目集合:
 - 收集某个项目的其他相关项目,方法是:选择该项目的行,然后在工具栏的对象操作(深色)部分中单击一个操作图标,以添加可用的相关项目。再次单击此图标可删除已添加的相关项目。如果对于选定的项目没有可用的相关项目,则操作图标处于非活动状态。可以从列表中选择多个项目。有关详细信息,请参见本章前面的"添加或删除相关项目"一节。
 - 单击 "配置" (Configuration) ₹ , 为基于初始选定要检出的项目 而收集的项目集合设置配置。请参见下一章中的"设置配置"一节。
 - 通过选择项目的行并单击"排除/包含"(Exclude/Include) × 来排除项目。该项目的行中会出现一条红色的删除线,指示将从任何进一步的操作中排除该项目。

再次单击 "排除 / 包含" (Exclude/Include) (在选定被排除的项目的行时)将使该项目重回到项目列表中,并将删除红色删除线。如果在排除某个项目后,您转到操作的下一步骤,然后返回到"收集项"(Collect Items)步骤,则仍将显示被排除的项目(作为已排除的项目,带有红色删除线)。

6. (可选)要删除有关项目收集的指定并将列表恢复到其原始状态,请单击 "重置"(Reset) ↔。

7. 单击 **"下一步" (Next)** 以继续执行 **"添加到工作区" (Add to Workspace)** 工具的步骤 **2**。



在步骤 "2: 设置选项" (2: Set Options) 中,指定希望如何处理想检出或添加到工作区中的项目的内容。为协助您进行此活动,"项列表" (Item List) 表包含了两个额外的状态列,如下所述:

- **"工作区内容状态" (Workspace Content status)** (只在活动工作区中可用)指出当前意图将项目内容下载到工作区中,建立与内容的链接以供稍后下载,或重用工作区中的当前内容。指示器图标如下所述:
 - (下载) 1 在执行操作时将内容下载到工作区中
 - (链接) — 只将元数据下载到工作区中,并创建与公共空间内容的链接以供稍后下载
 - (重用) 一 重用工作区中的内容 (不使用服务器数据进行 刷新)
- **"操作状态"(Action status)** ─ 指示是否检出项目的具体意图。指示器图标如下所述:
 - (检出) ▼ 将项目检出到工作区中
- 8. 通过选择一个或多个项目,然后应用工具栏中的适当操作,指定希望在执行检出时如何处理项目和内容。使用 "检出"(CheckOut) 作为切换器,用以指示您是希望检出项目还是不检出项目("操作状态"(Action status))。在活动工作区中,可以使用 "下载"(Download)、"链接"(Link) 和 "重用"(Reuse) ① 来确定结果所得的工作区内容("工作区内容状态"(Workspace Content status))。

- 9. (可选)要删除有关项目处理的指定并将列表恢复到其原始状态,请单击"重置"(Reset) ↔。
- 10. 如果需要,选中 "在 Pro/ENGINEER 中打开一开始选定的项" (Open initially selected items in Pro/ENGINEER) 复选框,以便在执行检出时自动在单独的 Pro/ENGINEER 窗口中打开每个初始选定项目。
- 11. 单击 **"完成" (Finish)**。选定的项目将按照您的指定被检出或参照,而 您将返回到从中开始检出操作的用户界面。

如果修改了但未检出列表中包含的项目,而且您选择通过使用选择列中的下载图标来下载文件,则会覆盖所作的更改。

从工作区中删除项目

在使用工作区的过程中,您将创建、打开和下载许多项目。您创建、打开 或尝试修改的每个项目均添加到工作区中。不久后,您可能会发现,工作 区中满是您想删除的旧项目或不使用的项目。要从工作区中删除不需要的 项目,必须开始删除操作。

- 1. 在活动的工作区中,选择一个或多个要删除的项目。
- 2. 在工作区菜单栏中,单击 "文件" (File) > "删除" (Remove)。"从工作区删除" (Remove from Workspace) 页面在 Pro/ENGINEER 浏览器中打开。
- 3. 如果项目没有关联的依存对象、图纸、部件或实例,请跳到步骤 4。否则,在"规则"(Rules)区域中,为以下选项作出选择:
 - "包含依存对象" (Include Dependents) 确定是否删除项目的依存 组件:
 - "全部"(All) 删除项目及其所有依存对象。
 - "必需的" (Required) 删除项目及其所有必需的依存对象。
 - "无" (None) 删除选定的项目但不删除其任何依存对象。
 - "包含图纸" (Include Drawings) 确定是否删除项目的关联图纸:
 - "全部"(All) 删除项目及其所有的关联图纸。
 - "选定的" (Selected) 删除项目及其任何以前选定的图纸。
 - "无" (None) 删除项目但不删除其任何关联的图纸。

- "包含部件" (Include Parts) 确定是否删除与项目关联的部件:
 - "全部"(All) 删除项目及其所有的关联部件。
 - "选定的" (Selected) 删除项目及其任何以前选定的部件。
 - "无" (None) 删除项目但不删除其任何关联的部件。
- **"包含实例" (Include Instances)** ─ 确定是否删除任何关联的族表实例:
 - "全部"(All) 删除项目及其所有实例。
 - "选定的" (Selected) 删除项目及其任何以前选定的实例。
 - "无" (None) 删除项目但不删除其任何实例。
- 4. 单击 "刷新文件的列表" (Refresh File List),以应用所选择的规则并再生"项列表" (Item List) 表。在刷新文件列表时,您先前对"项列表" (Item List) 表所作的更改将会丢失。
- 5. 在 "从工作区删除" (Remove from Workspace) 页面上单击 "确定" (OK)。

注意:如果从工作区中删除已检出的项目,则会取消检出,而且对项目所作的任何修改将会丢失。

使工作区项目保持最新状态

如果在多用户环境下工作,则可能会遇到这种情况:您在工作区中具有项目,而其他人对产品数据进行了更改。为了管理此动态情况, Pro/ENGINEER Wildfire 会将项目状态的变化通知您,并允许您更新选定的或任何已更改的工作区项目,以确保您第一时间获得最新的服务器信息。状态信息通过状态列中的符号传递,如第2章"项目状态"一节所述。

工作区提供了两项您可用于使工作区保持最新状态的操作: "更新"和 "同步工作区"。如果其他用户对项目进行修改,或您在另一个工作区中对项目进行修改,而可能导致您当前工作区的项目与默认的 CAD 文档和部件配置规范(在"工作区首选项"中定义)相比变得过期,则使用"更新"操作。默认的工作区配置规范是最新修订版上的最新小版本。可以选择一个或多个要更新的项目(例如,当项目的状态列符号表明它们已过期时)。此外,可以在不预先选择项目的情况下选择"更新"操作(操作-对象)。在这种情况下,"更新"(Update)页面会自动被填充工作区中任何过期的项目。在指定希望如何处理内容后(例如,是更新、下载,还是链接以便根据需要下载),执行更新会将过期项目的最新小版本添加到工作区中。请参见更新工作区项目一节。

"同步工作区"操作用工作区中已存在的项目的最新信息更新本地高速缓存(例如,从独立的浏览器中进行的修改)。<u>刷新高速缓存</u>一节中说明了此操作。

更新工作区项目

要更新工作区中的项目,请执行以下过程:

1. 在工作区中选择要更新的项目(对于操作-对象更新,不选择任何项目),然后单击 **"更新"(Update)**。



2. **"更新"** (Update) 页面将出现,并显示步骤 "1: 收集项" (1: Collect Items)。"项列表" (Item List) 表中列出了您或系统为更新而选定的任何项目和依存项目的默认集合。通过单击当鼠标停留在其上时突出显示的任何列标题,可对 "项列表" (Item List) 表中的项目行进行排序。未标记的列标题会在鼠标停留在其上时在工具提示中显示它们的名称。

可以从"视图"(View)菜单中选择表的另一种视图(如果存在),或单击 IIII 以访问"表格视图管理器"(Table View Manager),并定制表格视图。

- 3. 如果对项目的默认集合感到满意,则跳到本过程的步骤 7。否则,通过以下一种或多种方法修改所收集的项目集合:
 - 收集某个项目的其他相关项目,方法是:选择该项目的行,然后在工具栏的对象操作(深色)部分中单击一个操作图标,以添加可用的相关项目。再次单击此图标可删除已添加的相关项目。如果对于选定的项目没有可用的相关项目,则图标处于非活动状态。可以从列表中选择多个项目。有关详细信息,请参见添加或删除相关项目在3-3页一节。
 - 单击 **"配置" (Configuration)** ₹ ,为基于初始选定要更新的项目 而收集的项目集合设置配置。请参见<u>指定配置在 4-36 页</u>。

- 通过选择项目的行并单击 "排除 / 包含" (Exclude/Include) ★ 来排除项目。该项目的行中会出现一条红色的删除线,指示将从任何进一步的操作中排除该项目。再次单击 "排除 / 包含" (Exclude/Include) (在选定被排除的项目的行时)将使该项目重回到项目列表中,并将删除红色删除线。
- 4. (可选)要删除有关项目收集的指定并将列表恢复到其原始状态,请单击 "重置"(Reset) ↔。
- 5. 单击 "下一步" (Next) 以继续执行 "更新" (Update) 工具的步骤 2。



- 6. 在步骤 "2: 设置选项" (2: Set Options) 中,指定希望如何处理想检出或添加到工作区中的项目的内容。为协助您进行此活动,"项列表" (Item List) 表包含了两个额外的状态列,如下所述:
 - "工作区内容状态"(Workspace Content status)—(只在活动工作区中可用)指出当前意图将项目内容下载到工作区中,或建立与内容的链接以供稍后下载。指示器图标如下所示:
 - (下载) 1 在执行操作时将内容下载到工作区中
 - (链接) 一 只将元数据下载到工作区中,并创建与公共空间内容的链接以供稍后下载
 - "操作状态" (Action status) 指示将更新哪些项目:
 - (更新) № 使工作区项目与服务器上的信息保持同步
- 7. 通过选择一个或多个项目,然后应用工具栏中的适当操作,指定希望在执行更新时如何处理项目和内容。如步骤 6 中的说明,在活动工作区中,可以使用 "下载" (Download) → 和 "链接" (Link) → 来确定结果所得的工作区内容。
- 8. (可选)要删除有关项目处理的指定并将列表恢复到其原始状态,请单击"重置"(Reset).
- 9. 单击 "完成" (Finish)。选定的项目将按照您的指定被添加到工作区中或参照,而您将返回到从中开始更新操作的用户界面。

窍门: 使用 Pro/ENGINEER 配置选项 OVERWRITE CONTENTS ON UPDATE 控制 "更新"操作过程中的行为。

- 如果设置为 "no",则系统不会覆盖过期对象的在本地修改的内容,但只更新它们的元数据
- 如果设置为"yes",则系统除了更新在本地修改的或过期对象的元数据外,还会用服务器中的对象覆盖这些对象

刷新高速缓存

可以使用 "同步工作区" (Synchronize Workspace) 操作明确刷新高速缓存中已变得过期的所有工作区项目,过期的原因是另一用户或您 (在独立的工作区中) 在服务器上进行的最新更改。举例而言,如果您使用了独立的浏览器 (无高速缓存感知功能) 在工作区项目上修改属性,则需要与服务器进行显式同步才能将这些更改传送到本地高速缓存。

将缓存的信息与服务器同步时有两种类型的同步: 隐式和显式同步。

- 当客户机向服务器提出请求 (检出、上载等) 时将发生隐式同步,而 且此同步将刷新以下几方面的信息:
 - 在此工作区中对状态"已由您检出"的更改
 - 在此工作区中添加对象
 - 从此工作区中删除对象
- 在您选择 "文件" (File) > "更新" (Update) 时将发生显式同步。显式 同步刷新以下几方面的信息:
 - 隐式同步所同步的所有内容(如以上所述)
 - 本地高速缓存中的文件名称更新
 - 在数据库中的项目的主版本上的属性更新
 - 对状态"由另一个用户检出"和"由您在另一个工作区内检出"的更改

窍门: 可以使用 **"表格视图管理器"** (Table View Manager) 将 "比较状态" (Compare Status) 列添加到工作区的表格显示中。此列中的符号和工具提示将告知您有关某个项目是否过期和为何过期的信息。

要使工作区与服务器显式同步,请执行以下过程:

1. 选择 "文件" (File) > "同步工作区" (Synchronize Workspace)。

系统将利用另一用户或您 (在另一工作区中) 在服务器上进行的最新 更改,更新有关工作区和工作区中的项目的所有信息。

使用事件管理器

Pro/ENGINEER Wildfire 和 Windchill 服务器之间的许多事务处理不是同步发生的,这就使您能够开始执行某个操作(如 "检入"或 "上载"),同时在处理该操作时继续在 Pro/ENGINEER 中工作。

事件管理器为您提供了一种方法,用于检查在 Pro/ENGINEER 或 Windchill 会话中生成的日志消息并据此采取相应措施。可从 Pro/ENGINEER 中通过单击状态栏中的控制台状态图标来访问它。此外,通过在 Pro/ENGINEER UI 中选择"工具"(Tools) > "控制台"(Console),可以访问您连接到的任何服务器的控制台。从工作区中,通过选择"视图"(View) > "事件管理器"(Event Manager)来访问事件管理器。在 Windchill PDMLink 和Windchill ProjectLink 中,也可以通过选择"主页"(Home) > "实用程序"(Utilities) > "事件管理器"(Event Manager)来访问它。

如果从工作区或 PDM 系统中开始的事务处理尝试失败,则会自动启动"事件管理器"(Event Manager)。如果从 Pro/ENGINEER 用户界面中开始的事务处理失败,则 Pro/ENGINEER 状态栏中将出现事件管理器状态图标。

在执行包含大量项目的事务处理或在多服务器环境中工作时,使用事件管理器特别有用,原因是您可以访问特定于某个服务器的信息。

事件管理器包含三个互相链接的页面,它们可让您查看源于 PDM 事务处理的冲突、获得有关这些冲突的信息,以及解决这些冲突。这三个页面分别是: "事件管理器"(Event Manager)页面、"事件信息"(Event Information)页面和"冲突管理器"(Conflict Manager)页面。

"事件管理器" (Event Manager) 页面

在 "事件管理器: <服务器 >" (Event Manager: <server>) 页面中,您可以看到在 "事件" (Events) 表的行中按时间先后顺序列出的指定服务器的PDM 事件。可以通过在事件的"操作"(Actions) 列中单击 ①,在 "事件信息"(Event Information) 页面中访问有关特定事件的详细信息,并通过单击 "操作"(Actions) 列中显示的图标来访问 "冲突管理器"(Conflict Manager) 页面,以查看或解决冲突。



- "事件"(Events)表还具有一个工具栏,其中包含了用于以下操作的命令:
- "删除" (Delete) × 从表中删除选定的行
- "刷新" (Refresh) 🕏 刷新表中的事件列表

事件类型

- "事件管理器" (Event Manager) 页面中的类型列包含了用于标识列出的特定事件类型的图标。事件类型图标如下所述:
- • □ 一 可克服的类型冲突
- □ 不可克服的类型冲突 (失败)
- ♣ 警告
- 器 进行中
- 一待处理
- 一 已重试
- — 暂停

事件操作

- **"事件管理器" (Event Manager)** 中的 "操作" (Actions) 列包含可以调用 **"事件信息" (Event Information)** 页面或 **"冲突管理器" (Conflict Manager)** 的图标,如下所示:
- ^① 在 **"事件信息" (Event Information)** 页面中查看事件信息
- 4 一在"冲突管理器" (Conflict Manager) 中查看警告或错误
- **一** 在 "冲突管理器" (Conflict Manager) 中解决冲突

"事件信息" (Event Information) 页面

通过在**"事件"** (Events) 列表中单击事件的"操作"(Actions) 列中的 ①,或通过选择事件名称中的链接,从**"事件管理器"** (Event Manager) 中访问 **"事件信息"** (Event Information) 页面。



页面顶部是一个超级链接,通过它可返回到 "事件管理器" (Event Manager) 中的 "事件列表" (Event List)。紧跟在超级链接下面的区域列出了事件属性,如下所示:

- **"事件名称"(Event Name)** 事件的名称。事件名称旁边的是"删除"操作的图标(★),而如果出现警告或冲突,则事件名称旁边的是以下其中一项操作(与事件类型对应)的图标:
 - **"查看警告" (View Warning) 👆** 如果事件类型为警告
 - "查看冲突" (View Conflicts) 👆 如果事件类型是不可克服的冲突
 - **"解决冲突" (Resolve Conflicts) 🗃** 如果事件类型是可克服的冲突
- **"工作区" (Workspace)** 事件起源的工作区
- "状态" (Status) 如果事件已完成,则显示事件的状态,否则显示一个进度条,指出事件还有多久才完成
- "开始日期" (Start Date) 事件开始的日期和时间
- "结束日期" (End Date) 事件完成的日期和时间
- "运行时间" (Elapsed Time) 完成事件所需的总时间 (如果已完成)

冲突管理器

"冲突管理器" (Conflict Manager) 帮助您查看和解决源自 PDM 事件的冲突。可通过"事件管理器" (Event Manager) 访问它,或通过单击"查看冲突" (View Conflicts) 4 或"解决冲突" (Resolve Conflicts) 7 从"事件信息" (Event Information) 页面访问它。



"冲突" (Conflicts) 表的工具栏中有一个下拉菜单,它列出了所有选定的冲突(如果有)共用的"重试选项"(Retry Options)。"冲突"(Conflicts) 表中的"说明"(Description) 列说明了冲突。如果说明被截断,则可以在表下面的"冲突说明"(Conflict Description) 区域中显示完整的文本(通过在"说明"(Description) 列中单击省略号(...))。

要解决可克服的冲突,请执行以下过程:

- 1. 选择一个或多个包含可克服的冲突的行。
- 2. 从表工具栏中的 **"重试选项" (Retry Options)** 下拉列表中选择一个选项。
- 3. 单击"设置"(Set)。
 - "冲突" (Conflicts) 表将刷新,以便在选定的行的"重试选项" (Retry Option) 列中显示新的值。
- 4. 单击 "确定" (OK)。系统将重试操作,并在 "事件" (Events) 列表中 创建新的条目。原始事件的状态更改为 "已重试" (Retried)。在 "冲 突管理器" (Conflict Manager) 中对原始事件的进一步访问是只读的。

在 Windchill 中处理项目

本章说明如何执行更高级的 PDM 活动,并说明 Windchill 如何处理一些 Pro/ENGINEER 项目 (如族表和简化表示)。

主题	页码
修改项目属性 (Attribute 或 Property)	4-2
重命名项目	4-6
使用 "另存为"派生新设计	4-9
在 Pro/ENGINEER 中打开项目 4	l-15
使用族表4	I-17
简化表示4	I-28
CAD 文档模板和 Pro/ENGINEER 起始零件4	l - 29
使用存储库零件4	1-31
管理不完整的依存项目4	l-32
配置4	l - 34
利用产品结构和 CAD 文档结构来管理 BOM4	1-4 1
对 CAD 文档和 WTPart 进行命名和编号 4	1-46

修改项目属性(Attribute 或 Property)

设计工作有时可能会要求在对象上添加或删除属性(Attribute,也称为 Property),或要求修改属性 (Attribute) 值。**"编辑属性" (Edit Properties)** 窗口提供了执行以下操作的方法:

- 同时编辑由多个项目共享的属性 (Property 或 Attribute)
- 在单个项目上编辑多个属性

如果编辑工作区项目的属性,则所作的修改仅应用到项目的工作区版本。或者,也可以在项目的公共空间版本上开始属性修改操作(从项目的信息页面的公共空间视图中启动"编辑属性"(Edit Properties))。在这种情况下,对属性所作的修改将应用到项目的所有版本。

从工作区中编辑属性

使用以下过程在工作区中编辑多个项目的属性 (Property),这些属性 (Property) 包括新的 CAD 文档和部件的目标位置,以及分配给 CAD 文档小版本的属性 (Attribute) 等:

- 1. 浏览到一个工作区。
- 2. 选择一个或多个要修改的 CAD 文档或部件。
- 3. 选择"编辑"(Edit)>"编辑属性"(Edit Properties)。

如果所有项目均为新项目或被检出到当前工作区,则工作区页面将被"编辑属性"(Edit Properties)页面替换。如果选择一个检入的项目,则会收到一则弹出消息,指出可能无法编辑一些项目。



- 4. 收集某个项目的相关项目,方法是:选择该项目的行,然后在工具栏的对象操作(深色)部分中单击一个操作图标,以添加可用的相关项目。在选定相同项目的情况下再次单击此图标可删除已添加的相关项目。如果对于选定的项目没有可用的相关项目,则图标处于非活动状态。可以从列表中选择多个项目。(请参见为 PDM 操作收集项目在 3-2 页)
- 5. (可选)单击 "配置" (Configuration) %,根据初始选定要编辑属性的项目指定要收集的依存对象。(请参见指定配置在 4-36 页。)

4-2

6. (可选)选择某个项目的行,单击 "排除/包含"(Exclude/Include) × 以排除该项目。该项目的行中会出现一条红色的删除线,指示将从 任何进一步的操作中排除该项目。

再次单击 "排除/包含"(Exclude/Include)(在选定被排除的项目的行时)将使该项目重回到项目列表中,并将删除红色删除线。

7. (可选)更改表显示,方法是: 从 "视图" (View) 菜单中选择表的另一种视图 (如果存在),或者在列表顶部中单击 III 以访问 "表格视图管 理器" (Table View Manager)。

注意: 甚至可以显示批量属性 (如涂漆)。

- 8. (可选)要删除有关项目收集的指定并将列表恢复到其原始状态,请单击"重置"(Reset) ↔。
- 9. 选择一个当前显示为空的单元格,然后,如果可编辑的话,输入一个新信

或

选择一个或多个项目行,然后单击 "设置值" (Set Value) ¹ 以启动 "编辑属性值" (Edit Attribute Value) 对话框,您可以在其中设置多个项目上的多个属性的值。(以下第二节 "编辑属性值"中说明了 "编辑属性值" (Edit Attribute Value) 对话框。)

10. 键入一个值,或单击 "位置" (Location) □ 以设置项目的位置。(有 关详细信息,请参见第3章中的"设置项目位置"一节。)

注意: 只有对于从未检入过的项目才可以编辑上下文。

- 11. 从下拉列表中选择一个上下文。只会显示已授权您在其中创建对象的上下文。
- 12. 单击 "确定" (OK)。

"编辑属性" (Edit Properties) 窗口将会刷新。如果显示了"位置" (Location) 列,则会更新此字段以显示 <context name>。

注意:如果为您无权在其中创建 CAD 文档的上下文输入了一个值,则会返回到"编辑属性"(Edit Properties)窗口。不正确的值会被删除,而且您会看到"状态"(Status)列中出现一个警告图标。此外,消息区域会显示一则消息,指出未授权您检入到指定的上下文。

从信息页面中编辑 CAD 文档属性

如果想从 CAD 文档的信息页面中编辑属性,则从操作下拉列表中选择 "编辑属性" (Edit Properties)。在 "编辑属性" (Edit Properties) 窗口出现时,使用前面过程的步骤 4 到步骤 12 来修改 CAD 文档的属性。

通过 CAD 文档信息页面的公共空间视图编辑的属性将应用到 CAD 文档的所有版本。只能通过信息页面的公共空间视图来编辑 CAD 文档的所有版本的属性。

注意: 在 Windchill PDMLink 中,项目属性一经修改就会立即显示在信息页面上(在刷新此页面时)。在 Windchill ProjectLink 中,必须先上载带有修改过的属性的项目,然后新值才会显示在信息页面上。

设置属性值

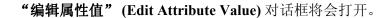
"编辑属性值" (Edit Attribute Value) 对话框 (通过 "编辑属性" (Edit Properties) 页上的 "设置值" (Set Value) 操作启动)允许您修改所选项目或操作的任何显示的可编辑属性 (位置除外)。只能编辑已检出的项目的属性值。如果同时选择了已检出和已检入的项目,然后单击 "设置值" (Set Value),则这时会启动 "编辑属性值" (Edit Attribute Value) 对话框,但在此对话框中所作的更改将只应用到已检出的选定项目。

同样,如果选择族表实例,而该实例具有一个或多个在当前工作区中未检出的通用部件,则这时会启动"编辑属性值"(Edit Attribute Value)对话框,但在此对话框中所作的更改将只应用到有效的项目集合。

在 "编辑属性值" (Edit Attribute Value) 对话框中,"设置" (Set) 下拉列表包含了当前在 "编辑属性" (Edit Properties) 页的列中显示的项目属性的列表。取决于在"设置" (Set) 下拉菜单中所选的属性,"为" (To) 字段将显示下拉列表 (对于在列表中指定的值) 或输入面板 (对于有范围界限的值)。当首先在"设置" (Set) 中作出选择时,将会显示属性的任何默认值。

要设置属性值,请执行以下过程:

1. 在 "编辑属性" (Edit Properties) 页上,选择想编辑其属性值的已检出项目,然后单击"设置值"(Set Value)。





- 2. 从"设置"(Set)下拉列表中选择想编辑的属性。
- 3. 在 "为" (To) 字段中,或者接受默认值,或者从下拉列表中选择值, 再或者在输入面板中输入值。

注意:在输入面板下将会显示帮助文本,以指明可接受的值的类型和范围。

4. 单击 "应用" (Apply) 以设置值 (值将在 "编辑属性" (Edit Properties) 页上得到刷新),并让 "编辑属性值" (Edit Attribute Value) 对话框保持打开状态

或

单击 "确定" (Ok) 以退出 "编辑属性值" (Edit Attribute Value) 对话框并返回到 "编辑属性" (Edit Properties) 页,在该页上将会显示新设置的值。

重命名项目

如果具有修改访问权限,则可以重命名项目,更改"编号"、"名称"和 "模型名称"属性的值。甚至可以重命名位于另一个工作区中的项目;系 统会通知其他用户需要将其工作区与服务器上的更新信息保持同步。

只能从工作区中重命名从未检入的 (新的)项目。

一旦将项目检入到公共空间,就不能再从工作区中重命名这些项目,而必须从公共空间中访问"重命名"(Rename)命令。

要重命名项目,请使用以下过程:

1. 从工作区中选择一个或多个要重命名的项目,然后选择 "文件"(File) > "重命名"(Rename)

或

从公共空间中项目出现的任何位置处,从项目的"请查看操作"(See Actions)菜单中选择"重命名"(Rename)

或

从项目的信息页面的工作区视图 (对于新项目)或公共空间视图 (对于数据库中已存在的项目)中,选择 "重命名" (Rename),然后单击 "转至" (Go)。

"重命名"(Rename) 页面将会出现,并在"项列表"(Item List) 表中列出已选定的项目和任何必需的依存对象。



注意:如果从工作区中开始重命名操作,则所看到的用户界面名称是"从工作区重命名"(Rename from Workspace)。功能和控件与公共空间的"重命名"(Rename)页面相同,但重命名操作中将会排除任何已检入的项目。

- 2. 使用内嵌的配置工具在 "规则" (Rules) 部分中指定一个配置。请参见"设置配置"一节。
- 3. 还是在 "规则" (Rules) 部分中,通过选择应用到以下项目类型的规则 (即收集 "项列表" (Item List) 中的 "全部"、"初始选定的"("仅初始 选定的")项目或不收集项目("无")),指定其他相关项目的收集:
 - **"部件" (Parts)** 收集与 CAD 文档关联的部件。
 - "CAD 文档" (CAD Documents) 收集与部件关联的 CAD 文档。
 - "图纸" (Drawings) 收集与 CAD 文档相关的图纸。
 - "通用部件" (Generics) 收集族表项目的通用部件。
 - "族" (Family) 收集族表项目的整个族。
- 4. 单击 "刷新" (Refresh) 以提交项目配置和有关收集的指定,并刷新"项列表" (Item List)。
- 5. 要恢复为在 "项列表" (Item List) 中选定的原始项目,请在 "规则" (Rules) 部分中单击 "重置" (Reset)。
- 6. 在 "新名称" (New Name)、"新文件名称" (New Filename) 和 "新编号" (New Number) 字段中设置新值。可以直接将值输入到每个项目行中提供的文本字段中,或者,可以选择项目行,然后单击 "设置新名称" (Set New Name) ⑤ 以访问 "设置新名称" (Set New Name) ⑥ (在下一节中说明),您可以在该窗口中指定重命名项目的模式。
- 7. (可选)在 "项列表" (Item List) 工具栏中单击 "重置" (Reset) ⁴², 将重命名字段恢复到其默认状态。
- 8. 单击"确定"(OK)。项目即按照您的指定被重命名。

设置新名称

通过在 "重置" (Reset) 页上 (或在 "另存为" (Save As) 页上) 单击 "设置新名称" (Set New Name) 来调用 "设置新名称" (Set New Name) 窗口。它允许您设置对项目 (或项目的新副本)进行命名和编号的约定。



"设置新名称" (Set New Name) 窗口在 "设置" (Set) 字段中显示原始项目属性值,并在 "为" (To) 字段中显示新项目的默认属性值。取决于站点设置,您可能可以修改默认值 (如下所示):

- 在 "名称" (Name) 区域中:
 - 系统默认情况下会向"为"(To)字段中的名称添加下划线()。
- 在 "编号" (Number) 区域中:
 - 如果设置了自动编号,则默认情况下会选中"自动编号"(Auto Number)复选框,而且编号的"设置"(Set)和"为"(To)字段,以及"另存为"(Save As)页上的"新编号"(New Number)字段均将处于非活动状态。
 - 如果清除 "自动编号" (Auto Number) 复选框,则会激活这两个 控件。

- 如果未设置自动编号,则将清除复选框,而且编号的"设置"(Set) 和"为"(To)字段,以及"另存为"(Save As)页上的"新编号"(New Number)字段均将处于活动状态。系统默认情况下会向"为"(To)字段中的编号添加下划线(_)。

在 "文件名称" (File Name) 区域中:

- 默认情况下会选中 "与编号相同" (Same as Number) 复选框,而且新文件名称的"设置"(Set) 和"为"(To) 字段,以及"另存为"(Save As) 页上的"新文件名称"(New File Name) 字段均将处于非活动状态。新文件名称与新编号相同。
- 如果清除"与编号相同"(Same as Number)复选框,则会激活这两个控件。系统默认情况下会向"为"(To)字段中的文件名称添加下划线()。

要指定自己的项目命名和编号约定,请使用以下过程:

- 1. 在适当的"设置"(Set)字段中输入项目名称或编号 (可以使用通配符 匹配)。
- 2. 按照您的具体要求编辑 "为" (To) 字段 (有关示例,请参见下表)。
- 3. 单击 "确定" (OK) 以关闭 "设置新名称" (Set New Name) 窗口,并使 您的命名约定应用到在 "重命名" (Rename) (或 "另存为" (Save As)) 页上列出的项目。

重命名的目标	原始值	目标值	格式设置	格式为
应用前缀	Item.prt	Prefix_Item.prt	*	Prefix_*
应用后缀	Item.prt	Item.prt_Suffix	*	*_Suffix
应用后缀	Item.prt	Item_Suffix.prt	*.*	*_Suffix.*
替换	Item.prt	New.prt	*Item*	*New*

使用"另存为"派生新设计

创建新的 CAD 部件或产品结构时,可通过将现有的部件结构用作派生新设计的起点来节省时间。"另存为"操作提供了一种方法,用以复制单个、多个项目或整个结构并将它们重命名为新的项目。

关于使用"另存为"

"另存为"操作应用于部件和成品、CAD部件和装配、图纸和 Pro/ENGINEER 族表项目。"另存为"会保留 CAD 文档与部件的关系。

当在产品结构中选择要复制的 CAD 文档和部件时,您将创建新项目 (带有新名称的副本)。您还能够不复制结构的一些成员,而是创建对原始现有项目的引用 (在新结构中重用原始项目)。

在使用"另存为"操作时,请记住以下准则:

- 如果复制图纸但不复制图纸引用的部件或装配,则新图纸会引用原始部件或装配。
- 可以使用"另存为"来复制整个或部分族表或任何单个成员。如果复制实例但不复制其通用部件,则新的实例副本会成为族表的新成员。

哪些地方提供了"另存为"

以下位置提供了"另存为"(Save As)命令:

- 已检入的 (公共空间) CAD 文档或部件项目的信息页面上的操作列表
- **"产品结构" (Product Structure)** 表 (在已检入的部件或成品的信息页面上)上的工具栏
- **"模型结构报告" (Model Structure Report)** 表 (在已检入的 CAD 文档的信息页面上)上的工具栏

此外,可从搜索结果和产品及存储库的 "文件夹" (Folders) 页面中执行 "另存为"操作(在这两种情况下,工具栏和可复制的项目的项目操作菜单中均提供了此操作)。

注意: 如果当前视图设置为以下任一视图,则 "文件夹" (Folders) 工具栏上未提供 "另存为"操作:

- 仅文件夹
- 只链接
- 仅文档

"另存为"的概述

要开始 "另存为"操作,请先选择单个或多个项目,然后单击 "另存为" (Save As)。通常会选择一个项层项目。然后,"另存为" (Save As) 页面会允许您通过设置规则来指定配置并包含相关项目。

为"另存为"操作而选择的项目最初作为计划要复制的项目出现在项目列表中。

- 选定的项目会显示默认的"编号"(Number)。而 CAD 项目还会具有默认的"名称"(Name)。
 - 如果选定的项目是在默认情况下由站点首选项自动编号的,则默认情况下"编号"(Number)和"文件名称"(File Name)(如果适用)字段会显示文本"自动数字化"并处于非活动状态。这表明项目正被复制,而且自动编号适用于该项目类型。
 - 如果选择一个项目并单击 "重新使用"(Reuse),则表明您计划在新的结构中重用现有的项目而不是创建新的副本。如果在保存新副本和重用现有项目之间进行切换,则会从"编号"(Number)、"名称"(Name)和"文件名称"(File Name)(如果适用)字段中删除任何文本,而不管它们是由系统生成的还是由您输入的。
 - 如果自动编号并不是此项目类型的默认命名机制,则会在默认的项目"编号"(Number)和"文件名称"(File Name)(如果适用)中添加下划线()。
 - 当文件名依赖于 CAD 文档的 "编号" (Number) 时, Windchill 会生成默认的 "文件名称" (File Name)。文件名是 < 编号 > 加上适当的 CAD 文档扩展名。例如,如果自动编号将 CAD 文档的编号指定为"1234567",而且您正复制一个 Pro/ENGINEER 部件,则产生的"文件名称" (File Name) 是"1234567.prt"。
 - 如果不调用自动编号,则会向默认的 "文件名称" (File Name) 的基础部分添加下划线 (_)。也就是说,如果文件名是 bolt.prt,则当不使用自动编号时,新的 "文件名称" (File Name) 默认情况下将是 bolt .prt。
- 可以通过在 "规则" (Rules) 部分中进行选择来向项目列表添加相关的项目。

如果想更改这些添加的项目的默认名称、编号或文件名称,则必须执行以下其中一项操作:

在表的适当字段中输入新的"编号"(Number)、"名称"(Name)
 或"文件名称"(File Name)。

或

- 选择项目并在工具栏中单击 "设置新名称" (Set New Name)。将根据在"设置新名称" (Set New Name) 窗口中设置的选项来更改项目的名称。

注意: 更改上下文、位置或组织 ID 不会生成新项目。如果未更改项目的"名称"(Name)、"编号"(Number)或"文件名称"(File Name),则会在退出对话框时忽略这些更改。

也可以使用 "设置视图" (Set View) 命令为部件项目指定另一个视图。

"另存为"的默认行为是尽最大可能保留 CAD 文档和 Windchill 部件结构。

如果保存 CAD 文档或 Windchill 部件结构,则只有在同时符合以下两个条件时才会新建完整和并行的结构:

- 顶层项目作为新项目保存。
- 下层项目的所有父项目也作为新项目保存。

如果不符合以上条件,则会复制明确选定的项目,但每个更改都是离散的。

将项目保存为新项目

要将项目 (及其关联项目) 保存为新项目:

1. 从公共空间 CAD 文档的信息页面下拉列表中,选择 "另存为"(Save As),然后单击"转至"(Go)。

或

在 Windchill 内的几个备选位置中,从其中一个位置选择一个或多个项目,然后单击 "另存为" (Save As)

"另存为"(Save As) 窗口将会打开。它包含了用于选择其他项目的"规则"(Rules) 部分,并包含列出了项目的"另存为"(Save As) 表。



- 2. 在 "规则" (Rules) 部分中,接受或修改以下字段的默认值,以收集相 关项目:
 - 在"配置"(Configuration)区域中,在以下字段中指定结构的条件:
 - "设置配置自" (Set Configuration from) 可让您指定是想将派生的设计建基于部件项目的产品结构还是 CAD 文档的模型结构。如果最初只选择了一种类型的项目,则此字段会设置为该类型的结构。
 - "配置" (Configuration) 可让您指定配置规范。默认为最新配置。可以使用的其他选项是"原储存"(As Stored) 或任何适用的基线。将根据所选的配置来填充表中的基线字段。
 - "视图" (View) (只有在从部件的产品结构中设置配置时才可用)可让您指定特定的视图 (如"设计"或"制造")。
 - 在"包含"(Include)字段中标识要收集的其他项目,如下所示:
 - "依存对象" (Dependents) 可让您选择在执行 "另存为"时应用的依存对象。可以选择"必需的"(Required)、"全部"(All)或"无"(None)。"必需的"(Required)(是复制Pro/ENGINEER项目时的默认选项)包含再生 Pro/ENGINEER部件或装配所需的所有项目。"全部"(All)选项包含与部件或装配有关系的所有项目。也可以指定"无"(None)或"仅配置中的依存对象"(Dependents in Configuration Only)。
 - "CAD 文档" (CAD Documents) 可让您指定是不包含其他 CAD 文档 (默认),还是只包含那些与初始选定的部件关联的 CAD 文档,或者包含与任何收集的项目关联的所有 CAD 文档。
 - "部件" (Parts) 可让您指定是不包含其他部件 (默认),还是 只包含那些与初始选定的 CAD 文档关联的部件,或者包含与任 何收集的项目关联的所有部件。
 - "图纸" (Drawings) 可让您指定是不包含图纸 (默认),还是包含与"另存为"项目关联的所有图纸,或者只包含初始选定的图纸。
 - "通用部件"(Generics)可让您选择是不包含族表通用部件(默认),还是包含"另存为"项目的族中的所有通用部件,或者只包含初始选定的项目的族的通用部件。
 - **"族"** (Family) 可让您选择是不包含族表实例(默认),还是包含 "另存为"项目的族中的所有实例,或者只包含初始选定的项目的族的实例。

注意: 当在单击 "刷新"(Refresh) 按钮后再生项目列表时,将会呈现在 "规则"(Rules) 部分中所作的选择。可以通过单击 "重置"(Reset) 将所有 "规则"(Rules) 字段恢复为它们的默认设置。

- 3. 单击 "刷新" (Refresh),以按照所选的规则来更新项目列表。
- 4. **"另存为"** (Save As) 工具栏包含一些将在项目列表中选定(通过选中行最左边的列中的框)的项目上执行的操作。可以通过单击最左边的列项部的 "全部" (All) 复选框来选择项目列表中的所有项目。可用的操作如下所示:
 - "设置位置"(Set Location) 允许您在"设置位置"(Set Location) 窗口中从全局上设置所选项目的文件夹位置。有关设置位置的详细信息,请参见设置项目位置在 3-5 页
 - "设置新名称" (Set New Name) 显示 "设置新名称" (Set New Name) 窗口,让您指定新项目的命名信息。有关设置新名称的详细信息,请参见设置新名称在 4-8 页。
 - **"重新使用"(Reuse)** ─ 指定在新结构中使用现有的项目而不是创建 副本。在族表项目的情况下,不会将重用的项目复制到新的族表 (如果创建了族表)中。
 - "设置视图"(Set View) 允许您在"设置视图"(Set View) 窗口中通过选择下拉列表向新项目分配视图(请参见下节)



5. 在 "另存为" (Save As) 表中,检查为每个列出的项目所建议的 "新编号" (New Number)、"新文件名称" (New File Name) 和 "新名称" (New Name) 值 (它们已按照站点首选项设置进行了初始化)。如果未设置自动编号,则可以编辑这些值;但是,CAD 文档编号和部件编号在数据库中必须唯一,并且具有有效的长度。

注意: "文件名称" (File Name) 和 **"新文件名称" (New File Name)** 不适用于 Windchill 部件。

6. 检查为每个项目所建议的位置。可以通过使用"位置"(Location)列中的文件夹按钮来更改此值。或者,可以选择多个项目,然后单击工具栏上的"位置"(Location)。

注意: 如果在 PDMLink 上下文中工作,则列出的位置将是上下文而不是文件夹。

7. 在 "另存为" (Save As) 窗口上单击 "确定" (Ok)。系统会检查项目编号的唯一性以及名称、模型名称和文件夹位置是否有效。如果 CAD 文档编号或部件编号、名称、模型名称和文件夹位置均有效,则会创建一个新项目。

如果项目编号不唯一或无效 (例如,编号太长),则会显示一则适当的消息,请求您尝试使用另一个值。

如果项目名称、模型名称或文件夹位置无效,则会记录一则消息,然后处理下一个选定的项目。

设置视图

"设置视图" (Set View) 窗口用于在 "另存为"操作的过程中指定部件对象的视图。



要为部件项目设置视图,请从 "设置视图" (Set View) 下拉列表中选择一个已命名的视图。

在 Pro/ENGINEER 中打开项目

可以从工作区中或从公共空间内的各个位置中打开 CAD 文档,同时在 Pro/ENGINEER Wildfire 会话的嵌入式浏览器中工作。此外,如果在计算机 上安装了适当的 Pro/ENGINEER 安装,则可以从独立的浏览器中打开 CAD 文档。

从嵌入式浏览器中打开工作区项目

要在 Pro/ENGINEER 中打开列出的工作区 CAD 文档,请选择 "文件" (File) > "打开" (Open) > "在 Pro/Engineer" (in Pro/Engineer),或在项目的"操作" (Actions) 列中单击 "在 Pro/ENGINEER 内打开" (Open in Pro/ENGINEER) 。项目将在当前的 Pro/ENGINEER 会话中打开。也可以从 Windchill 中显示 CAD 文档的大多数位置中访问 "在 Pro/ENGINEER 内打开" (Open in Pro/ENGINEER) 操作,下一节对此进行了介绍。

注意:无法打开 UDF、不完整的项目或草绘的 CAD 文档。

从独立的浏览器中打开项目

当在独立的浏览器中工作,而且计算机上安装了适当的 Pro/ENGINEER 版本时,可以在 Pro/ENGINEER 中打开 CAD 文档。如果 Pro/ENGINEER 会话已在运行,则项目将在现有的会话中打开。如果没有会话在运行,则打开项目的操作会自动启动 Pro/ENGINEER。

通常可以在 Windchill 中显示 CAD 文档的位置中使用打开 CAD 文档的操作。除了工作区外,这些位置还包括"文件夹"(Folder)页面(当显示 CAD 文档时)、搜索结果页面、模型结构报告、产品结构报告(当显示关联的 CAD 文档时),以及 CAD 文档的信息页面。可通过在项目的"操作"(Actions)列中单击 "在 Pro/ENGINEER 内打开"(Open in

在独立服务器环境内的系统响应

开始 "在 Pro/ENGINEER 内打开" (Open in Pro/ENGINEER) 操作时,系统能够直接在现有的会话(例如,如果您已注册了一个带有活动工作区的主服务器)中打开项目,或者帮助您注册并激活所需的服务器 / 工作区。以下是此过程的一些一般特性:

- 所选的特定小版本将在 Pro/ENGINEER 中打开。
- 也会收集打开所选项目所需的其他项目。收集的项目代表着最新的配置,除非:
 - 已将特定的配置下载到工作区中,或者工作区自己的配置标识了特定的配置 (例如,基线)。
 - 正在下载项目,并通过"检出"(Check Out) 或"添加到工作区"(Add to Workspace) 页面中的控件启动 Pro/ENGINEER。
- 如果从中开始操作的已注册服务器不是主服务器,则会询问您是否想将 其变为主服务器。

- 如果从非活动状态的工作区中开始操作,则会要求您激活此工作区 (并警告您更改工作区将会拭除会话中的任何项目)。
- 如果未注册服务器,您将看到一个服务器注册对话框。
- 如果服务器上已有工作区,则会要求您选择一个工作区。
- 如果服务器上没有工作区,则会为您创建一个默认工作区。
- 如果具有多个可用于启动 Pro/ENGINEER 的启动配置 (.psf 文件),则会要求您选择一个。
- 如果操作需要激活另一个工作区,则会警告您将会拭除会话中的当前项目。

使用族表

以下几节说明了族表以及如何在 Windchill PDM 系统中使用族表。

族表概述

族表是一种用于定义特定部件(或装配或用户定义的特征)的集合的方法,这些特定项目共享相同的通用属性,但在一或两个方面(如大小或细节特征)上略微不同。族的每个成员(例如,设计相似的木螺钉族的特定大小)在表中占据一行,而在族的成员间共享或不同的属性显示为表的列标题。表字段单元格包含族的每个成员的项目值。

族表中的部件也称为表驱动的部件。

通过使用族表, 您可以:

- 简单和紧凑地创建及存储大量的项目
- 通过标准化模型的生成节省时间和精力
- 从一个文件中生成部件或装配的变体,而无需重新创建和生成每个变体
- 自动创建设计的变体和配置
- 创建一个可保存为打印文件并包含在部件目录中的部件表

族表促进了标准化组件的使用。它们可让您在 Pro/ENGINEER 中表示实际的部件编目。此外,利用族可以轻松地交换装配中的部件和子装配,原因是同一族中的实例互相之间自动可交换。

窍门: 由于对通用部件的修改会由实例继承,因此,建议的做法是避免将通用部件用作装配的组件。

族表结构

族表实质上是由列和行组成的电子表格。族表的任何实例也可以拥有自己的族表,因此,这就创建了族表树(也称为嵌套的族表)。

族表包含以下三个组成部分:

- 1. 族的所有其他成员 (*实例*) 的定义所基于的基项目 (通用项目或*通用 部件*)。
- 2. 任何可能在实例和通用部件之间变化的属性 尺寸和参数值、表驱动的特征和装配的组件、用户定义的特征和阵列表名称、几何公差以及其他类型。
- 3. 由表创建的所有族成员 (实例)的名称,以及每个表驱动的项目的对应信。

每行均包含实例名称和实例中的属性的对应值: 列用于表示属性。

列标题包含为表选择的所有尺寸、参数、特征、成员和组的名称。尺寸按 照名称(例如 d9)列出,而且在其下一行上列出任何存在的关联符号名称 (例如 depth)。参数按名称列出。特征按照特征编号(例如 F107)列 出,而且在其下一行上列出关联的特征类型(例如 [cut])或特征名称。

通用模型位于表的第一行中。只修改实际部件、隐含或恢复特征可以更改属于通用模型的表条目 — 您无法通过编辑通用模型在族表中的条目来更改它。

注意: 族表名称不区分大小写。

对于每个实例,可以定义是否在实例中使用特征、参数或装配名称,方法是: 指明实例中是否存在 (Y或N) 这些名称,或提供数值 (对于尺寸而言)。所有尺寸单元格均必须具有值,值可以是数字或星号(*),后者指明将使用通用模型的值。

所有族成员会自动共享未包含在族表中的通用模型的所有方面。例如,如果通用模型具有一个称为 MATERIAL 的参数 (值为 STEEL),则所有实例均将具有相同的参数和值。

可以水平滚动族表以查看其他信息。"实例名称" (Instance Name) 列将在 您滚动时保持可见。

与族表有关的 PDM 活动

以下几节说明了如何执行与族表有关的 PDM 操作。

在 Windchill 中查看族表

Windchill 提供了经过改进的显示选项,供用户在查看族表时使用。改进的 视图可让您查看:

- 族表分层结构
- 验证状态
- 名称和编号
- 属性

注意:最新版本中的族表使用了比早期版本更为丰富的内部数据集。因此,需要在 Windchill 8.0 中保存和上载迁移的族表对象,以便正确地查看它们的内部数据和验证状态。[SPR 1129382]

要在 Windchill 中显示族表:

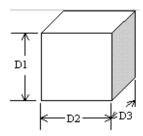
- 1. 在工作区中,选择一个族表项目(实例或通用部件)。
- 2. 单击"信息"图标。所选项目的信息页面将会打开。
- 3. 在信息页面上,选择 "工作区 族" (Workspace Family)。信息页面将 会重新载入,以显示可展开的树状分层结构 (显示了 "族表" (Family Table) (通用部件和实例) 信息)。选中某个项目所在行的第一列即表 明在树中选定了该项目。



上载和检入简单族表

考虑一个基于通用部件 box.prt 的简单族表。它具有三个主要组成部分,如下所示:

• 几何参数:



• 非几何参数

Name	Туре	Value	Designate	Access	Source
DESC	String	MyBox	Y	Full	User-Defined
COLOR	String	BLUE	Y	Restricted	User-Defined
WEIGHT	Real	27.000	N	Locked	Relation

• 定义族的成员的族表

Туре	Inst. Name	Dl	D2	COLOR
	BOX	3.0	3.0	BLUE
	_			RED
	BOX_2	2.0	2.0	YELLOW

将 Box 族表上载到 Windchill 会导致在 PDM 数据库中创建以下 CAD 文档 项目:

			Attributes		
Icon	Model	Content	COLOR	DESCRIPTION	
	Name	File			
9=	Box.prt	box.prt	BLUE	My Box	
□ _≡	Box_1.prt	box_1.prt	RED	My Box	
□	Box_2.prt	box_2.prt	YELLOW	МуВох	

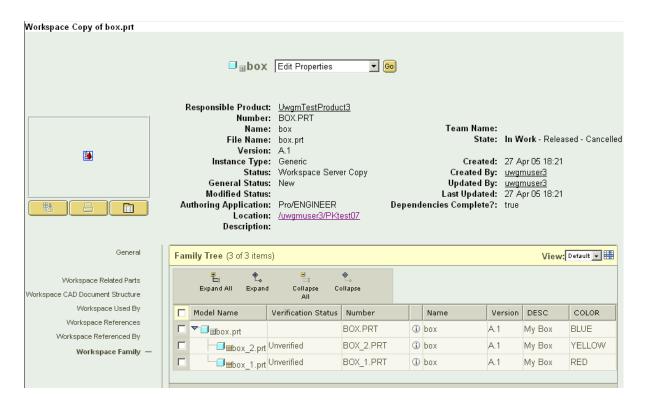
注意:在上面的 CAD 文档表的 "图标"列中,表行突出显示的符号指示文档是一个实例 (表行不突出显示的符号指示通用部件)。在上载过程中,只有在以下情况下,指定的 Pro/ENGINEER 参数才会生成在 Windchill中创建的 CAD 文档项目的类似属性:

- 对于名称与指定的参数相同的属性,存在着属性定义或
- 服务器上存在着指定的参数和现有属性定义之间的明确映射。

注意: 上载过程将包括未验证(未再生)的实例。以下系列图形显示了在上载后 Box 族表成员的信息页面:



在任何族成员的信息页面上选择 **"族"** (Family) 链接将会刷新信息页面,以显示族表的其他成员:



每个实例就其自身而言是一个独立的文档,而且可以独立于族的其他成员搜索和下载它,并将它包含在装配中。



将族表检出和添加到工作区中

以下规则适用于族表的检出和下载:

• 如果检出实例,则无需检出通用部件

注意:默认行为是也检出通用部件,但可以通过在检出页面上取消选择通用部件来覆盖此行为。

- 可以检出通用部件但不检出任何实例。
- 可以下载通用部件但不下载任何实例。

注意:如果决定独立地修订或版本化族表成员,则会有一些限制。如果整个表未一起版本化,则您将无法编辑早期版本。

修改族表

可以使用 Pro/ENGINEER 修改族表,然后将修改过的表检入到 Windchill。 也可以在 Windchill 中编辑族表属性。

在 Pro/ENGINEER 中修改族表

以下过程说明了如何在 Pro/ENGINEER 中使用族表编辑器来修改族表:

1. 在 Pro/ENGINEER 中打开通用部件。

从空的工作区开始并在 Pro/ENGINEER 中打开通用部件会将通用部件下载 (不检出)到工作区中。此时不会向工作区中添加实例。

打开族表编辑器("工具"(Tools) > "族表"(Family Table))。如果未检出某个项目,则会出现"冲突"(Conflicts)对话框,通知您该项目为只读项目。"操作"(Actions)列显示了建议的操作(通常是检出项目)。



注意:单击"操作"(Actions)列中的单元格时,系统会为该项目显示选择列表:"现在检出"(Check out now)(此项目)、"检出整个族表"

(Check out entire family table) 或 "继续" (Continue)。如果选择继续 (不检出),则将无法保留所作的修改。



如果 "冲突" (Conflicts) 对话框中显示了多个项目,则可以使用 "设置所有" (Set All) 列表来选择适用于所有列出的项目的操作。



- 2. 修改族表实例。
 - a. 在族表中选择一行 (实例)。
 - b. 编辑族表的现有单元格。
- 3. 验证实例 ("工具" (Tools) > "校验" (Verify)), 然后退出族表编辑器。
- 4. 保存通用部件并将其检入到 Windchill 中 (可以从模型树中检入或使用工作区的"检入"(Check In) 操作检入)。

注意: 系统以不可见的方式检出已更改的实例,而且会检入更新的信息。通用部件和受影响的实例将被小版本化。

将族表项目另存为新项目

可以通过使用 "另存为" (Save As) 命令在工作区中创建任何族表成员 (通用部件或实例) 的副本。此外,取决于您如何选择族成员,可以使用 "另存为" (Save As) 命令执行以下操作:

- 复制整个实例集合。
- 只复制通用项目 (作为独立的项目)。
- 复制部分实例集合。
- 复制单个实例项目 (作为现有表的新实例,而不是作为独立的项目)。 可以从 Windchill 中的几个位置开始 "另存为"操作,例如:
- "操作"(Actions)菜单,其调用方法是:在包含要复制的项目的"文件夹"(Folders)页面上,在表行中选择"请参见操作"(See Actions)链接
- 项目的信息页面上的"操作"(Actions)下拉列表
- 模型结构报告的工具栏

以下几节提供了有关使用 "另存为"复制族表成员的各种方法的详细信息。

只复制通用项目

可以使用 "另存为"只复制族表的通用项目 ◢。在某个通用项目上开始了 "另存为"操作后,可使用以下过程只复制该通用项目:

- 1. 在 "另存为" (Save As) 窗口中,接受 "规则" (Rules) 表中的默认值。
- 2. 在 "另存为" (Save As) 表中,在 "新名称" (New Name) 框中输入新通用项目的名称。

注意: 系统会自动为新项目生成名称。只有在想覆盖自动命名时才输入新项目的名称。

- 3. 在 "位置" (Location) 框中输入文件夹位置或接受默认值。
- 4. 单击 "**确定**" (**Ok**), 系统将创建一个作为独立项目的通用项目副本, 并将其以指定的名称保存在指定的位置中。

复制整个实例集合

要复制整个实例集合,可以为族表的单个实例 ◢ 开始 "另存为"操作,然后按以下过程进行:

- 1. 在 "另存为" (Save As) 页面上的 "规则" (Rules) 表中,从"族" (Family) 下拉列表中选择"全部"(All),然后单击"刷新"(Refresh)。
- 2. "另存为" (Save As) 表会重新载入,以包含所有族表成员。

3. 对于每个族表成员,在"新名称"(New Name)框中输入名称。

注意: 系统会自动为每个新项目生成名称。只有在想覆盖自动命名时才输入项目的名称。

- 4. 对于每个族表成员,在"位置"(Location)框中输入文件夹位置或接受默认值。
- 5. 单击 "**确定**" (**Ok**)。系统会创建整个族表的副本,并将其以指定的名称保存在指定的位置中。

复制部分实例集合

可以在单个实例上开始"另存为"操作,然后按以下过程进行,以复制部分族表实例的集合:

- 1. 在 "另存为" (Save As) 页面上,接受 "规则" (Rules) 表中的默认值。
- 2. 对于每个族表成员,在"新名称"(New Name)框中输入名称。

注意: 系统会自动为每个新项目生成名称。只有在想覆盖自动命名时才输入项目的名称。

- 3. 对于每个族表成员,在"位置"(Location)框中输入文件夹位置或接受默认值。
- 4. 从 "**另存为**" (Save As) 列表中排除不想复制的任何实例,方法是: 选择实例所在的行,然后单击 "**重新使用**" (Reuse) $\overset{\triangle}{\hookrightarrow}$ 。
- 5. 单击 "**确定**" (Ok), 系统将随必需的通用项目一起创建所选实例的副本 (作为族表), 并将其以指定的名称保存在指定的位置中。

注意:对于保存到版本早于 Pro/ENGINEER 2.0 和 Windchill 8.0 的 Windchill 的项目,它们在数据库中的元数据集合受到较多限制。族表的部分副本需要更丰富的元数据,这些元数据是通过将项目保存到带有 Pro/ENGINEER 2.0 (及以上版本)的 Windchill 8.0 (及以上版本)而 创建的。一旦升级了元数据,就可以在这些项目上获得部分副本。

只复制单个实例

可以复制族表的单个实例,并将其保存为该表的新实例。在实例上开始"另存为",然后按以下过程进行:

- 1. 在 "另存为" (Save As) 窗口中,接受 "规则" (Rules) 表中的默认值。
- 2. 通用项目也被带入到 "另存为" (Save As) 表中。选择该项目,然后单击 "重新使用" (Reuse),以便不复制通用项目。
- 3. 在 "新名称" (New Name) 框中输入实例副本的名称。

注意: 系统会自动为新项目生成名称。只有在想覆盖自动命名时才输入项目的名称。

- 4. 在"位置"(Location)框中输入文件夹位置或接受默认值。
- 5. 单击 "**确定**" (**Ok**)。系统将创建作为现有族的新实例的副本实例,并 将其以指定的名称保存在指定的位置中。

简化表示

可以使用简化表示工具来简化装配,方法是:排除特定表示中的组件,或用一个组件(部件或装配)替代另一个。此外,简化表示允许您控制为某个组件检索的数据量。因此,对于任何给定的组件,可以检索所有数据,只检索几何(不会描述按所有曲面和边列出的特征信息),或只检索图形(仅为组件的线框表示)。例如,在处理非常大的装配时,您可能会发觉,创建一个只包含装配一小部分中的组件的简化表示很有用。这使您能够显著地简化工作环境,从而减少了需要下载的文件数,同时仍能包含关键的几何。

此外,简化表示缩短了再生、检索和显示装配的时间,从而提高了工作效率。可以使用简化表示来控制系统检索和显示哪些装配成员。这可让您定制自己的工作环境,使其只包含您当前关注的信息。例如,为加快再生和显示过程的速度,可以暂时删除与需要处理的装配部分无关的某个复杂子装配。

简化表示存储在主装配文件中,因此,如果修改简化表示,则必须将主装配文件包括在会话内。

窍门: 在将简化表示与 Windchill 系统一起使用时,请记住以下几点:

- 简化表示只需下载它所需的文件子集,因此加快了需要文件传输的操作 (如下载和检出)的速度
- 当几个用户同时处理某个装配时,对简化表示定义所作的任何更改均将需要检出项层装配。这样做的结果是:虽然有许多人能同时处理装配,但一次只有一个人能修改简化表示定义。要克服此限制,请考虑使用外部简化表示(在下一节中说明)。

简化表示与外部简化表示

外部简化表示是存储为独立装配模型的主装配的表示形式 (而简化表示存储在主装配文件中)。外部简化表示包含主装配的特定组件或主装配的简化表示。可以为主装配创建多个外部简化表示,其中每个都对应于装配的不同区域和细节级别。可以包含低层组件而不包含顶层装配和中间层次的装配,并允许多个用户同时工作。外部简化表示避免了无意中修改顶层装配的风险。

外部简化表示中包含的所有组件与主装配中的组件相同。因此,无需传播 对外部简化表示或主装配所作的修改。对外部简化表示所作的所有修改会 自动反映在主装配中。 Windchill 支持外部简化表示。这使您可以将外部简化表示文件检入到 Windchill 数据库中,检索外部简化表示装配,以及 "即席"创建外部简化 表示。使用外部简化表示的能力允许多个用户无需检出主装配就能处理同 一装配。用户可以处理自己的简化表示,这对于大型装配特别有用。每个 用户都可以只检出所需的部分并下载其余部分。

CAD 文档模板和 Pro/ENGINEER 起始零件

Windchill 和 Pro/ENGINEER 在创建新项目时均使用默认的模板文件。在 Pro/ENGINEER 中,这些项目称为起始零件,而在 Windchill 中,它们称为 CAD 文档模板。 Pro/ENGINEER 起始零件通常驻留在本地文件系统上,而 CAD 文档模板存储在 Windchill 数据库中。在并行工程环境中,您可能会发觉,使所有 CAD 文档模板均与 Pro/ENGINEER 起始零件同步保持最新状态是一项挑战。

为解决这一挑战,您可能会发觉在 Windchill 数据库中管理 Pro/ENGINEER 起始零件很有用。此外,还可以创建引用相同起始零件文件的新的 CAD 文档模板。最终结果是:不管设计者是使用 Pro/ENGINEER 还是使用 Windchill 来创建新项目,这两个应用程序均将使用相同的模板文件集合。

在 PDMLink 中管理起始零件的其他优点包括:

- 易于更新起始零件。
- 易于分发起始零件。
- 起始零件的版本受到控制。
- 将相同的项目用于所有新的 Pro/ENGINEER CAD 文档。

在 PDMLink 中管理 Pro/ENGINEER 起始零件

- 1. 在 PDMLink 中, 创建一个想用于存储起始零件文件的新存储库。
- 2. 在 Pro/ENGINEER 中:
 - a. 创建新工作区。
 - b. 打开每种 Pro/ENGINEER 项目类型的起始零件文件 (例如,通过单击 "文件"(File) > "打开"(Open),然后浏览到起始零件并在 Pro/ENGINEER 中打开它)。
 - c. 将起始零件保存到工作区中。
 - d. 重复步骤 b 和 c, 直到所有所需的起始零件文件已保存到工作区中为止。
 - e. 在工作区中,将起始零件文件检入到在步骤1中创建的存储库中。

- 3. 在 Pro/ENGINEER 中,必须为想利用 PDMLink 管理的每个起始零件设置一个配置选项:
 - a. 单击 **"工具"** (Tools) > **"选项"** (Options)。 **"选项"** (Options) 对话 框将会打开。
 - b. 在 **"选项" (Options)** 框中,键入与所需的起始零件关联的配置选项的名称 (下面提供了包含每个配置选项的完整的表),然后按 **ENTER**。
 - c. 单击 "浏览" (Browse), 然后浏览到在步骤 1 中创建的存储库中的对应起始零件文件。
 - d. 重复步骤 b 和 c, 直到所有所需的项目类型均指向 PDMLink 中的正确起始零件文件为止。
- 4. 在 PDMLink 中,为指向适当的起始零件文件的每种所需的项目类型创建一个新的 CAD 文档模板。

窍门: 对于在以上步骤中创建的路径,会使用您在"服务器注册表"(Server Registry)对话框(请参见第2章中的"注册服务器"一节)中注册Windchill 服务器时选择分配给服务器的名称。如果更改此服务器的名称,则也将需要更新这些配置选项的值。

设置任何这些选项均将导致 Pro/ENGINEER 在启动时验证它是否有权访问模板。这将导致在您启动 Pro/ENGINEER 时出现一个验证对话框,要求您登录到 Windchill 服务器。这是正常的行为,而且一旦通过验证,您就无需在同一会话中再次进行验证。

Pro/ENGINEER 配置选项

配置选项	说明
template_designasm	指定用作默认 装配 模板的装配。
template_drawing	指定用作默认 图纸 模板的图纸。
template_ecadasm	指定用作默认 ECAD 装配模板的模型。
template_ecadpart	指定用作默认 ECAD 零件模板的模型。
template_mfgcast	指定用作默认 制造铸件 模板的模型。
template_mfgcmm	指定用作默认 制造 cmm 模板的模型。
template_mfgemo	指定用作默认 制造 expert machinist 模板的模型。
template_mfgmold	指定用作默认 制造模具 模板的模型。
template_mfgnc	指定用作默认 制造装配 模板的模型。
template_mold_layout	指定用作默认 模具布局 模板的模型。
template_sheetmetalpart	指定用作默认 钣金件零件 模板的模型。
template_solidpart	指定用作默认零件模板的模型。
start_model_dir	指定包含起始零件和装配的文件夹的完整路径

使用存储库零件

为了避免重新从头做起,设计者将已设计好的组件合并到其装配中。联机目录可以提供丰富的此类组件供用户选择;但是,利用正确的参照将它们检索到 Pro/ENGINEER 会话中并不总是一件简单的事。

Windchill PDMLink 存储库提供了一种方法,用以存储和控制已批准可在公司中使用的零件。可以搜索和浏览 Windchill 存储库中包含的零件,并可以控制对它们的访问,而且它们能与标准的 Pro/ENGINEER 命令很好地配合工作,这些命令有"插入"(Insert)>"元件"(Component)(当使用存储在 Windchill 存储库中的零件时,Pro/ENGINEER 可以自动解析组件参照)。在许多成品中使用的公用零件(如紧固件)可存储在公用零件存储库中,从而使所有产品设计者都能访问和使用这些零件。经公司批准的存储库还对企业有所帮助,皆因它减缓了零件数增加的现象(此现象是指,独立工作的不同工程师可能会重复地收集相同的零件,并向它们分配不同的零件编号)。

创建存储库

站点管理员可以设置符合贵公司组织结构和过程的存储库。实际上,Windchill PDMLink 附带了出厂模板,用以组织专用于零件的存储库。如果组织将您指定为存储库经理,您可以创建一个存储库,并使用它存储对项目特别重要的零件。首先执行的步骤是:

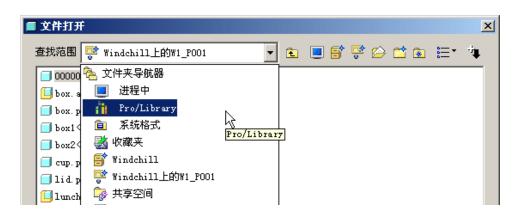
- 1. 在 PDMLink 中创建存储库。在存储库中,可以设置文件夹结构,以组织零件的分层结构并将相关的零件组合在一起。有关创建存储库的详细信息,请参见 Windchill PDMLink 的 "存储库" (Library) 选项卡的联机帮助。有关管理存储库的详细信息,请参见 《Windchill 系统管理员指商》中的 "管理产品和存储库"一章,以及《Windchill 业务管理员指商》中的 "管理 Windchill PDM 存储库"一章。
- 2. 在 Pro/ENGINEER 中将配置选项 (pro_library_dir) 设置为指向 PDMLink 中的存储库。这将加快访问主零件资源的速度。

从存储库中检索组件

如果在 Windchill PDMLink 中具有一个作为常用组件来源的存储库,则最佳做法是:将配置选项 pro_library_dir 设置为指向该存储库(作为默认目录)。要这样做,请将此配置选项的值设置为此存储库的路径,例如: pro_library_dir = <Windchill PDMLink 服务器 URL>\...\< 存储库文件夹名称 >。

窍门: 服务器 URL 是 "wt.pub://..." URL,而不是代码库 URL。指定配置 选项值的简单方法是: 在 "选项" (Options) 对话框中单击 "浏览" (Browse),以显示 "选择目录" (Select Directory) 对话框。浏览到并选择 存储库时,它的路径会被输入到 "选项" (Options) 对话框的 "值" (Value) 字段中。然后,单击 "添加/更改" (Add/Change) 将所选的路径分配给 pro library dir 的值。

一旦将所选存储库的路径分配给 pro_library_dir,则从 "文件" (File) > "打开" (Open) 对话框中的 "查找范围" (Look In) 列表中选择 "Pro/Library" 选项时,可以直接浏览到存储库。



管理不完整的依存项目

不完整的依存项目是一种 CAD 文档,此文档建基于已知与缺少的 Pro/ENGINEER 文件相关的不完整信息。例如,如果将装配文件导入或保存到工作区中,所保存的文件可能在名称上参照了某个无法保存到工作区中的文件(可能是因为在装配文件中隐含了此文件)。问题在于缺少了使项目变得完整的所有必需信息。

通常,已知的信息包括:

- 模型名称
- CAD 文档类型 (由模型名称的扩展名推导而来)
- 项目与通用部件的关系 (不管项目是实例还是通用部件以及如果项目 是实例)。

通常由 Pro/ENGINEER 定义的未知项目信息包括:

- CAD 文档子类型
- 项目的子项或依存对象
- 指定的参数
- 其他族表成员。如果通用部件是实例,则它是已知的;但对于中间通用部件或表的其他成员并非如此。

由于好的 PDM 做法不允许将不完整的数据集检入到数据库中,因此, Pro/ENGINEER Wildfire 提供了几种策略,用以帮助您识别和解析不完整的项目,这些策略包括:

- 使用户知道工作区中的不完整项目。
- 为用户提供用于解析不完整项目的工具 (删除 Pro/ENGINEER 参照, 或将这些项目转换为完全定义的 CAD 文档)。
- 为管理员提供用于禁止或管理不完整项目的创建的工具。

识别不完整的依存对象

如果将参照了某个不完整的依存项目的 Pro/ENGINEER 文件保存到工作区中,则此项目在列出时将带有此图标 ➡,以表示它的项目类型。此外,在工作区中创建不完整的项目时,工作区消息区域和事件控制台中将出现一则消息,指出已创建了不完整的项目。

还会在信息页面列表(如 "使用情况" (Where Used) 报告)中适当地列出不完整的依存对象。

解析不完整的依存对象

Pro/ENGINEER Wildfire 允许您以两种方式处理不完整的项目:

- 从不完整的依存项目的信息页面中解析此项目。
- 使用可从 "上载" (Upload) 或 "检入" (Checkin) 页面中访问的自动解析功能。

从信息页面中解析不完整的依存对象

使用"替换"(Replace)命令

利用 "替换" (Replace) 命令,可以通过用 Windchill 数据库中的项目替换 缺少的项目来解析不完整的依存项目。只能从不完整项目的信息页面中访 问此命令。

要替换不完整的项目,请执行以下步骤:

1. 在不完整项目的信息页面中,从操作下拉列表中选择 "替换" (Replace),然后单击"转至"(Go)。"替换"(Replace) 页面将会出现。

单击 "查看详细信息" (View Details) 将返回到不完整项目的信息页面。

2. 使用 "搜索" (Search) 或 "浏览" (Browse) 来查找用于替换不完整项目的文档。选定文档后,新的文档将显示在 "新文件名称" (New File Name) 字段中。

单击 "取消" (Cancel) 将返回到信息页面而不替换不完整的项目。

3. 单击 "确定" (Ok) 用所选的文档替换不完整的项目。不完整的项目在工作区中的所有父项将被更新以反映所选的项目,并且会删除不完整的项目。

如果父项在 Pro/ENGINEER 会话中,则会提示您替换会话中的项目。 要在替换不完整的项目后保存所作的更改,请上载文档。

使用 "添加占位符" (Add Placeholder) 命令

或者,可以利用 "添加占位符" (Add Placeholder) 命令附加作为临时文件的 CAD 文档模板,以允许系统将不完整的依存项目视为完全定义的项目。

要向不完整的项目添加占位符,请执行以下步骤。

- 1. 从不完整项目的信息页面下拉列表中,选择"添加占位符"(Add Placeholder),然后单击"转至"(Go)。
- 2. 系统向不完整的项目添加 Pro/ENGINEER 文件的文件扩展名模板。

从检入或上载用户界面中解析不完整的依存对象

如果为检入或上载选定的项目或基于依存关系添加到列表的项目包含不完整的依存项目,则也可使用 "自动解析不完整项目" (Auto resolve incomplete items) 复选框。选中此复选框后,自动解析功能提供了两个选项:

• "更新服务器上的对象,然后忽略"(Update with object on server, then ignore) — 系统在服务器上搜索相同文件名的项目。如果找到一个此类项目,则用找到的文件更新不完整的项目。项目不再是不完整的,因而可供上载。

如果无法找到用以更新不完整项目的项目,则系统会忽略不完整的依存项目(从上载列表中删除它)。

• **"始终忽略" (Always ignore)** — 系统将直接从上载列表中删除任何不完整的项目。

注意:站点管理策略可能不允许使用此忽略选项,或者可能只允许忽略某些项目类型。必需的依存对象不能忽略。有关详细信息,请参见《Windchill 系统管理员指南》[M020版本]的"定制和管理 Pro/ENGINEER Wildfire"一章中的"管理不完整的依存对象"一节。

配置

大多数工作区操作均涉及到收集供您处理的项目组。通常,您先选择一个或多个关键项目,然后根据其他项目与初始选定项目的关系,收集想在操作中包括的一大批依存项目。系统会选择默认的一组项目,然后您可以根据计划任务的要求修改这些项目。您收集的特定项目类型和小版本集合是适用于操作的配置。

在想更改用于收集项目的配置规则时,需要访问配置控制功能。可以标识为了执行特定操作而选择的每个项目的配置。

配置规范概述

在指定配置时,您先标识配置是基于企业部件、成品、产品、序列数字化部件(一种产品结构,指定部件中心处理),还是基于 CAD 文档(一种模型结构,指定文档中心处理)。此选择决定了可供选择的配置选项集合(最新,受管理的基线;原储存配置;根据工作区配置规范;或者根据部件有效性),如下所示:

- 对于模型结构 最新、原储存配置、升级请求、根据工作区配置以及 受管理的基线(包括初始选定的单个 CAD 文档的小版本,或者与项目 列表中初始选定的部件主呼关联的多个 CAD 文档的小版本)。
- 对于产品结构 最新、根据有效日期、受管理的基线、根据工作区配置以及升级请求(包括初始选定的部件的小版本,或者与项目列表中初始选定的 CAD 文档主呼关联的部件的小版本)。

如果初始选定的项目具有与等同项目的主呼关联(例如,CAD 文档具有与部件的主呼关联,或反过来),则可以根据该等同项目的配置规范来收集依存对象的小版本。

注意:可以将 wt.properties 中的属性 com.ptc.core.collection.collectall 设置为 false,以便在最初只收集操作的默认规则所需的那些项目。在这种情况下,由于最初并未收集所有相关的项目,因此,起初无法确定与项目列表中初始选定的项目(和依存对象)主呼关联的等同项目。要收集与初始选定项目主呼关联的等同项目,您必须选择初始选定的项目,收集关联的等同项目,选择等同项目的依存对象,然后收集关联的项目。

有关 com.ptc.core.collection.collectall 的详细信息,请参见 《Windchill 系统管理员指南》的"定制和管理 Pro/ENGINEER Wildfire"一章中的"配置操作的初始项目集合"一节。

可以更改用于收集依存对象的规则。

可以更改要收集的项目的配置。

如果从工作区中开始操作,或操作导致项目被添加到工作区中,则配置更改会写入到工作区配置规范中(当提交配置时)。

当提交在配置工具中作出的选择时,更改将应用到项目列表。

注意: 如果已收集了相关的图纸、部件、CAD 文档或实例,或者以任何其他方式(例如,使用排除)编辑了列表,则配置更改即会见效。在更改配置后,与新配置相关的所收集的项目会保留在列表中。但是,如果property.core.collection.collectall 在 wt.properties 中设置为 false,则会在更改配置后从列表中删除收集的所有相关项目。

对配置设置所作的更改绝不会从项目列表中删除初始选定的项目。

对配置设置所作的更改可能会更改添加到操作列表中的依存项目的小版本; 配置设置绝不会更改项目列表中初始选定的项目的小版本。

注意: 对于更新操作,最新的小版本是初始选定项目的小版本,而不是初始选定的小版本。此外,在使用产品结构的有效性概念时,根据指定的日期,初始选定项目的小版本将是有效小版本,这可能与初始选定的小版本不同。

以下一节提供了在用户界面中设置配置的详细说明。

指定配置

视操作而定,通过以下其中一种方法来完成配置设置:使用操作页面中内嵌的控件,或使用操作页面上的"配置"(Configuration)命令来弹出单独的配置用户界面。

在内嵌的控件中设置配置

当配置规则内嵌在操作页面中时:

- 配置应用到初始选定的项目和指定的依存对象集合。
- 初始选定的项目在"项列表"(Item List)中显示。
- 依存对象在 "项列表" (Item List) 中显示,这是项目类型的默认行为要求的。通常, CAD 文档的默认设置为 "必需的" (Required),而部件的默认设置为 "无" (None)。
- 收集规则控件是一个窗口小部件,它包含:
 - 说明控件用途的标签,例如"部件"(Parts),以及
 - 以下其中一项:
 - 选项列表 显示控件的默认值。通过选择选项列表可获得控件的其他值。
 - 标签 当控件只可能有一个设置时,将使用标签。

要使用内嵌的配置工具来设置配置,请执行以下步骤:

- 1. 在"配置"(Configuration)部分中,在"设置配置自"(Set Configuration from)下拉列表中选择一个值。默认值基于初始选定的项目,如下所示:
 - 对于 CAD 文档初始选择或混合选择为 "模型结构" (Model Structure)
 - 对于企业部件项目 (例如部件、产品或成品) 初始选择为 "产品结构" (Product Structure)
- 2. 在 "配置" (Configuration) 下拉列表中,选择一个配置选项。选项基于在"设置配置自" (Set Configuration from) 字段中的选择,如下所示:
 - 对于"模型结构" (Model Structure):
 - "最新"(Latest)(是最新小版本和混合项目集合的默认值)
 - "原储存" (As Stored) (是早期小版本的默认值)
 - "根据工作区配置" (Per Workspace Configuration) 读取工作区 规范以获取配置信息
 - 受管理基线的列表 (只会列出所有初始选定项目的小版本所属的那些基线。)
 - 升级请求的列表(只会列出所有初始选定项目的小版本所属的 那些升级请求。)
 - 对于 "产品结构" (Product Structure):
 - "最新"(Latest) (默认值)
 - "根据工作区配置" (Per Workspace Configuration) 读取工作区规范以获取配置信息。
 - 受管理基线的列表 (只会列出所有初始选定项目的小版本所属的那些基线。)
 - 升级请求的列表(只会列出所有初始选定项目的小版本所属的 那些升级请求。)
- 3. 在"视图"(View)字段中(只有在初始选定的项目是企业部件,而且"设置配置自"(Set Configuration from)选项设置为"产品结构"(Product Structure),以及"配置"(Configuration)选项设置为"最新"(Latest)或"有效性"(Effectivity)时才处于活动状态),选择一种配置视图。

- 4. 在 "依存对象" (Dependents) 下拉列表中选择要收集的依存对象。可用的选项取决于在"设置配置自" (Set Configuration from) 字段中的选择,如下所示:
 - 对于"模型结构" (Model Structure):
 - "必需的" (Required) (默认值)
 - "全部" (All)
 - 无
 - "仅配置中的依存对象" (Dependents in Configuration Only) 只 收集在受管理的基线或升级请求中包含的依存项目 (若为"最新"(Latest)则处于非活动状态)
 - 对于"产品结构" (Product Structure):
 - "无" (None) (默认值)
 - "全部" (All)
 - "仅配置中的依存对象" (Dependents in Configuration Only) 只 收集在受管理的基线或升级请求中包含的依存项目 (若为"最新"(Latest)则处于非活动状态)
- 5. 在作出了配置选择后,单击 "刷新项列表" (Refresh Item List) 将规范 应用到项目列表。列表将刷新,以包括由您的选择所指定的项目。
- 6. (可选)单击"重置"(Reset)将配置选项恢复为默认设置。

在弹出式窗口中设置配置

选择"配置"(Configuration) (通常从操作的"收集项"(Collect Items) 工具栏中选择)时,"设置配置"(Set Configuration) 工具将在新窗口中弹出。可通过在以下字段中输入、选择值或接受这些字段中的值,为将要处理的项目设置配置:

- 1. "设置配置自" (Set Configuration from)
 - 如果初始选定项目是 CAD 文档,则默认情况下 "设置配置自" (Set Configuration from) 字段显示 "模型结构" (Model Structure)。如果 CAD 文档主呼关联到某个企业部件项目,则可以选择 "产品结构" (Product Structure) 以便使配置基于关联的部件项目。如果未关联 CAD 文档,则字段设置为 "模型结构" (Model Structure),并且处于非活动状态。

- 如果初始选定项目属于项目的部件类(企业部件、产品、成品或序列数字化部件),则默认情况下 "设置配置自" (Set Configuration from) 字段显示 "产品结构" (Product Structure)。如果部件项目主呼关联到 CAD 文档,则可以选择"模型结构" (Model Structure),以便使配置基于关联的 CAD 文档。如果未关联部件项目,则字段设置为"产品结构" (Product Structure),并且处于非活动状态。
- 如果有多个相同类型的初始选定项目,或有一组混合的初始选定项目 (部件和 CAD 文档),则 "设置配置自" (Set Configuration from) 字段将会更新,如下所示:
 - 对于混合项目集合为"模型结构" (Model Structure)
 - 对于部件为"产品结构" (Product Structure)
 - 对于 CAD 文档为 "模型结构" (Model Structure)

2. "初始选定的" (Initially selected)

如果初始选定了单个项目,则会出现其名称或编号。如果初始选定了多个项目,则会出现"全部"(All)。

3. "设置配置" (Set Configuration)

根据在 "设置配置自" (Set Configuration from) 字段中的选择,会为您提供配置选项的默认列表,如下所示:

- 对于"模型结构" (Model Structure), 选项为:
 - "最新" (Latest) (是大多数 PDM 操作的默认值)
 - "原储存" (As Stored)
 - "根据工作区配置" (Per Workspace Configuration) (读取工作区规范以获取配置信息)
 - ◆ "配置列表" (Configuration List) 处于非活动状态,但列出 了在工作区配置中识别的基线。
 - ◆ "视图选项列表" (View Option List) 处于非活动状态,但显示了在工作区配置中识别的视图。
 - 显示 "**有效性**" (Effectivity) 输入字段; 值为在工作区规范 中注明的有效性:字段处于非活动状态。
 - 受管理基线的列表
 - 升级请求

注意: 只会列出初始选定项目的小版本所属的那些基线和升级请求。当"初始选定的"(Initially selected)为"全部"(All)时,只会列出包含所有初始选定项目的基线。

- 对于 "产品结构" (Product Structure),选项为:
 - "最新" (Latest) (默认值)
 - "根据工作区配置" (Per Workspace Configuration) (读取工作区规范以获取配置信息)
 - 受管理基线的列表
 - 升级请求
 - 只会列出初始选定项目的小版本所属的那些基线和升级请求。 当"初始选定的"(Initially selected)为"全部"(All)时,只会 列出包含所有初始选定项目的基线。
- 4. "状态" (State) 一 在设置配置为 "最新" (Latest) 时,指定生命周期状态。此控件对于所有其他配置均处于非活动状态。
- 5. "视图"(View) 一 在部件是初始选定项目时标识配置的视图。默认情况下,不会设置视图。仅当初始选定项目是部件,而且"设置配置"(Set Configuration)字段未设置为受管理的基线或升级请求时,"视图"(View)才处于活动状态。
- 6. **"依存对象" (Dependents)** 一 标识收集了结构的哪些依存对象。可用的 选项随 **"设置配置自" (Set Configuration from)** 字段的设置而异,如下 所示:
 - 在设置为"模型结构" (Model Structure) 时:
 - "必需的" (Required) (默认值)
 - · "全部" (All)
 - 无
 - 在设置为"产品结构" (Product Structure) 时:
 - "无" (None) (默认值)
 - · "全部" (All)
- 7. "仅配置中的依存对象" (Dependents in Configuration Only) 选中此 复选框时,将以下面两种方式之一限制项目集合:
 - 如果为初始选定项目(在发起当前操作时选定的项目)设置配置,而且 "设置配置" (Set Configuration) 值为受管理的基线、升级请求或原储存配置,则只会收集那些属于指定配置的依存对象。如果"设置配置" (Set Configuration) 值不是受管理的基线或原储存配置,则此复选框处于非活动状态。

- 如果为与初始选定项目主呼关联的等同项目设置配置,则只有在"设置配置"(Set Configuration) 值不是受管理的基线或原储存配置时,"仅配置中的依存对象"(Dependents in Configuration Only) 复选框才处于活动状态。

选中此复选框时,依存对象的集合被限制为初始选定项目的与以下等同项目主呼链接的依存对象:

- 作为与初始选定项目主呼关联的等同项目的依存对象
- 属于为初始选定项目的等同项目所选的配置。
- 8. **"应用到工作区规范" (Apply to Workspace Specification)** 选定的配置设置将更新工作区配置规范。此复选框只有在操作将项目放入工作区时才处于活动状态。
- 9. **"仅同一上下文中的项" (Items in the same context only)** 一 只适用于 "移动"操作。选中此复选框后,项目列表中只包含与初始选定项目具 有相同的产品或存储库上下文的项目。
- 10. 单击 "确定" (OK)。配置指定的更改将应用到操作的项目列表。

利用产品结构和 CAD 文档结构来管理 BOM

Pro/ENGINEER BOM (材料清单)是组成装配的子组件的数量和类型列表。当在装配模式中工作时,可以生成一个可以检查、打印或保存到磁盘的 BOM ("信息"(Info) > "材料清单"(Bill of Materials))。在此形式中,BOM 主要用作查看装配的摘要信息的快捷方式。

通过创建企业部件,并将它们关联到包含作为主要内容的 Pro/ENGINEER 文件的 CAD 文档,可以创建产品结构(PDM 系统中包含成品的企业部件的分层结构)。产品结构对装配的 Pro/ENGINEER 模型树结构进行镜像。

Windchill PDMLink 中的 "产品结构" (Product Structure) 页面 ("产品" (Product) 选项卡上的 "产品结构" (Product Structure) 子浏览)显示了产品结构。该页面上的"相关报表" (Related Reports) 下拉列表允许您生成以下类型的报表:

- 单层的物料清单
- 交错的物料清单
- 多级使用情况
- 多级物料清单比较

单层物料清单与 Pro/ENGINEER BOM 报表相似;但是,在 Windchill PDMLink 中,您能够注释 BOM,这在创建新的产品配置或新产品本身时很有用。

CAD 文档结构

在 CAD 文档的信息页面上选择 "CAD 文档结构" (CAD Document Structure) 链接将刷新该信息页面,以显示 "模型结构报告" (Model Structure Report),从而使您无需打开 CAD 编辑应用程序就能查看装配项目的 CAD 结构。选择此链接也将显示 "使用情况" (Where Used) 报告。除了查看结构外,还可以执行以下操作:

- 如果查看 CAD 文档的工作区版本,则会自动选择工作区配置。如果查看公共空间版本,则可以设置项目的配置。
- 定制结构报告信息的视图
 - 有选择地展开和折叠结构的显示
 - 有选择地显示或隐藏与 CAD 文档关联的企业部件
 - 使用列标题对显示进行排序
 - 使用表的"视图"(View)下拉菜单过滤显示
- 启动编辑器实用程序,以编辑 Pro/ENGINEER 创作的项目的属性
- 生成和打印单层与多层报告
- 在报告中的项目上执行某些操作

注意: "模型结构报告" (Model Structure Report) 在 Windchill ProjectLink 中不可用。

以下过程说明了如何访问和使用模型结构报告:

从工作区 CAD 文档的信息(详细信息)页面中,单击 "工作区 - CAD 文档结构" (Workspace CAD Document Structure)。信息页面会刷新,以显示 "模型结构报告" (Model Structure Report) 表,并在其下显示 "使用情况" (Where Used) 表。



默认情况下,**"模型结构报告"** (Model Structure Report) 表在显示时带有以下列:

- (全选) 使用复选框选择要应用工具栏操作的行。顶部 (以黄色突出显示) 复选框用于选择/取消选择所有行。
- 状态列 显示 "共享" (Share)、"常规" (General) 和 "本地工作区" (Local Workspace) 状态。
- "模型树" (Model Tree) 显示模型的文件名称、它的项目类型图标以及展开 / 折叠控件
- **"组件名称" (Component Name)** 在报告中显示子节点的唯一项目标识符
- "操作"(Actions) 显示可用于项目的操作
- "编号" (Number) 显示项目的识别号
- "版本" (Version) 显示项目的版本 (修订版 / 小版本)
- "已**隐含"(Suppressed)** 显示是隐含还是恢复组件 (不显示值)
- "依存关系类型" (Dependency Type) 指定父项和子项之间的最高次序 CAD 依存关系
- "状态"(State) 显示项目的当前生命周期状态

查看模型结构报告

"模型结构报告"(Model Structure Report) 的默认视图隐藏了隐含的项目。

可通过单击 "组件名称" (Component Name) 或 "编号" (Number) 列的列标题对表项目进行排序。下面说明了排序功能的详细信息:

- 排序次序由列标题中的图标控制。
- 排序按每个层次进行。也就是说,相同节点下的所有项目均按排序条件进行排序。
- 只能对两列进行排序: "组件名称" (Component Name) 和 "编号" (Number)。
- "模型结构报告" (Model Structure Report) 出厂时就在"视图" (View) 菜单中提供了其他视图,名称如下所示:
- "隐藏未放置的" (Hide Unplaced) 一种类似于默认视图的视图,它也隐藏未放置的组件
- "显示所隐含的" (Show Suppressed) 一种类似于默认视图的视图, 它不隐藏已隐含的组件

• "仅物料清单成员" (BOM Members Only) — 一种视图,它隐藏已隐含的模型和基于模型,并删除"已隐含" (Suppressed) 列和"依存关系类型" (Dependency Type) 列,同时添加"数量" (Quantity) 列。

可通过定制表视图来显示不同的或其他的列和行。其他的可用列包括以下属性的属性信息:

- 与"使用"链接关联的属性
- 小版本的属性
- 模板小版本的属性
- 所有 CAD 文档系统属性和模型化属性
- 所有 CAD 文档系统链接属性
- "模型结构报告" (Model Structure Report) 的工具栏包含用于查看结构、处理结构中的项目和生成报告的控件。以下列出了工具栏上可用的查看控件及其说明:
- "展开一个" (Expand One) [♠] 将所选的节点展开一层。
- "全部展开" (Expand All) 展开所选节点的所有层次。
- "折叠" (Collapse) 折叠所选的节点。
- "显示部件"(Show Parts) 起一显示与所选的 CAD 文档主呼关联的部件。
- "隐藏部件" (Hide Parts) 🖺 隐藏与所选的 CAD 文档关联的部件。
- "刷新"(Refresh) ৄ ─ 重新显示带有在最初访问产品结构后检入的任何更改的产品结构。

注意: 在展开产品结构时,信息会被缓存; 而在浏览结构时,会从该高速缓存中取回信息。如果您或其他人在您最初访问结构后修改结构,则不会显示此更改。但是,在单击 "刷新"(Refresh)时,产品结构会返回到其顶层设置,并且,在展开它时,会显示最新(修订)的部件。

在结构中的项目上执行的操作

- "模型结构报告" (Model Structure Report) 中可供您在项目上执行的操作取决于您是查看当前处于工作区中的项目的版本,还是查看项目的公共空间版本。可在项目的行中执行的操作针对的是该单个项目。工具栏按钮在一个或多个预先选择的项目(多选)上触发操作。
- 可从 "模型结构报告" (Model Structure Report) 的工作区版本中执行 的项目操作包括:

- "信息" (Information) ① ─ (在 "操作" (Actions) 列中)显示选 定项目的信息页面
- "检出"(Check Out) ∰ ─ (在工具栏中)开始只检出选定项目的操作 (不会显示用于收集其他依存对象的用户界面)
- "编辑"(Edit) ─ (在工具栏中)启动模型结构编辑器。必须检出父项目才能编辑它们的"使用"链接。
- 可从 "模型结构报告" (Model Structure Report) 的公共空间版本中执 行的项目操作包括:
 - "信息" (Information) ① ─ (在 "操作" (Actions) 列中)显示选 定项目的信息页面
 - "添加到工作区" (Add to Workspace) ◆ (在工具栏中)显示用 于向工作区添加项目的 "添加到工作区" (Add to Workspace) 窗口
 - "升级" (Promote) ²⁵ (在工具栏中)显示 "创建升级请求" (Create Promotion Request) 窗口,您可以在此窗口中开始将项目升级到新的生命周期状态的操作
 - "另存为" (Save As) ¹ ─ (在工具栏中)显示允许您将结构副本 另存为新结构的"另存为" (Save As) 窗口

在模型结构上生成报告

单击以下两个工具栏控件之一可让您从模型结构中生成报告,如下所示:

"单层报告" (Single Level Report) — 显示 "CAD 文档部件列表" (CAD Document Parts List), 这是物料清单中的部件的汇总列表。(单个部件的多次出现被合并且作为一个项目报告。)



"多级别报告" (Multi Level Report) 📴 — 显示 "CAD 文档缩进结构" (CAD Document Indented Structure), 这是物料清单中的部件的分层列表。



对 CAD 文档和 WTPart 进行命名和编号

由于不同的公司可能会利用不同的方法来命名项目,因此,Pro/ENGINEER Wildfire 支持四种策略,用以确定如何对新创建的项目(CAD 文档或企业部件)进行命名和编号。目的在于根据需要在企业中提供支持标准化的项目命名和编号的方法,同时为各用户提供适当的自由。

虽然命名和编号策略由站点或上下文管理员设置,但通过了解基本情况,可帮助您知道什么时候可以对项目的命名或编号作出选择,什么时候站点的业务实践会特意限制选择。

这四种命名和编号策略可以简述如下:

- 自动编号
 - CAD 文档的编号由 CAD 文档编号生成器 (OOTB 或站点的定制) 提供
 - CAD 文档名称的默认值从 Pro/ENGINEER 模型名称复制而来。可以根据需要丢弃文件扩展名 (.prt) (由某个属性控制)。
 - 企业部件编号由 WTPart 编号生成器提供
 - 企业部件名称的默认值从创建企业部件时的 CAD 文档名称的当前值复制而来。如果 CAD 文档名称中存在文件扩展名,则可以在命名企业部件时根据需要丢弃此扩展名 (由某个属性控制)。
 - 在任何创建和编辑用户界面中, CAD 文档和企业部件的 "名称" (Name) 字段是可编辑的
 - 在任何创建和编辑用户界面中,"编号"(Number)字段是不可编辑的。

自动编号是 OOTB 命名和编号策略。

• 名称驱动

- CAD 文档编号从 Pro/ENGINEER 模型名称复制而来 (可以丢弃文件扩展名 由某个属性控制)
- CAD 文档名称的默认值从 Pro/ENGINEER 模型名称复制而来 (可以丢弃文件扩展名 由某个属性控制)
- 企业部件编号的默认值从 CAD 文档编号复制而来 (可以丢弃文件 扩展名 — 由某个属性控制)
- 企业部件名称的默认值从创建企业部件时的 CAD 文档名称的当前值复制而来(可以丢弃文件扩展名一由某个属性控制)
- 在任何创建和编辑用户界面中, CAD 文档和企业部件的 "名称" (Name) 和 "编号" (Number) 字段可由用户编辑。

参数驱动

- CAD 文档编号从 Pro/ENGINEER 指定的参数 (由 INI 项 PROENumberingParameter 识别)的值复制而来。
- CAD 文档名称的值从 Pro/E 指定的参数 (由 INI 项 PROENamingParameter 识别)复制而来。
- 企业部件编号的值从 IBA (由 INI 项 AutoAssociateNumberingParameter 识别)的值复制而来。
- 企业部件名称的值从 IBA(由 INI 项 AutoAssociateNamingParameter 识别)的值复制而来。
- 在任何创建和编辑用户界面中, CAD 文档和企业部件的 "名称" (NAME) 和 "编号" (NUMBER) 字段可由用户编辑。

注意: 名称驱动和参数驱动策略只能用在项目驱动的项目创建中,因为这些项目需要源项目创建新项目。在初始上载(当根据模型文件创建新的 CAD 文档时)和自动关联(当根据 CAD 文档创建新的企业部件时)的过程中,使用这些策略。

Custom

- 可通过 "对象初始化规则管理器" (Object Initialization Rules Administrator) 指定定制的项目命名和编号,这提供了一种为特定项目类型的属性指定默认值的方法。之后,在 Windchill 解决方案创建该类型的项目时,将使用默认值。这些规范称为规则。每条规则可以包含一种项目类型的默认值。仅当用于创建项目的 Windchill 解决方案未设置对应的值时,才会应用设置的规则。

- 也按照上下文来设置规则,从而为不同的上下文提供不同的命名和 编号策略。
- 此外,站点管理员可以定制 Windchill 命名服务 (使用 Windchill 服务委派机制),以允许用户为新的 CAD 文档指定以下内容:
 - 编号
 - 名称
 - 参数值

注意:"对象初始化规则管理器"(Object Initialization Rules Administrator) 也用于设置自动编号策略,而名称驱动和参数驱动策略 在 Windchill INI 文件中指定。

不管使用何种命名和编号策略,当创建新项目时,系统唯一性约束会要求 CAD 文档的编号和文件名称属性均必须在 Windchill Foundation和 PDM 站点、 Windchill PDMLink 站点或每个 Windchill ProjectLink项目中唯一。

有关命名和编号的详细信息,请参见 《Windchill 系统管理员指南》的"定制和管理 Pro/ENGINEER Wildfire"一章中的"管理 CAD 文档和 WTPart 的命名和编号"一节。

词汇表

CAD 文档

在 Windchill 中, CAD 文档是修订受到控制、生命周期受管理的项目,它包含 CAD 模型,即一个或一组包含 CAD 应用程序格式的信息的文件。

Windchill 工作区

Windchill 中的专用区域,用于在处理任务的同时管理您的文件。工作区允许您在 Pro/ENGINEER 用户界面中跟踪和更改多个项目,以及执行基本的数据管理操作。工作区由本地高速缓存目录和用户在服务器上的专用区域中的文件夹组成。一个服务器上可能有几个工作区。

版本

版本标识部件的修订版和小版本。例如,项目的 A.2 版本指示的是修订版 A 的第二个小版本。

不完整的项目

在将 Pro/ENGINEER 文件导入或保存到 Windchill 工作区中时,所保存的一些文件可能在名称上参照了未保存到工作区中的文件 (例如,可能隐含了装配中的某个子项,因而无法可保存到工作区中)。

这些参照了名称的文件称为不完整的 CAD 文档或不完整的项目,并在 工作区中由 □ 图标表示。在工作区中创建的没有模板的项目也是不完 整的项目。在工作区列表页面中,或在不完整项目的信息页面中,不会 为不完整的项目提供 "在 Pro/E 内打开"命令。

在保存 (而不必上载)了父项后,可在工作区中看到不完整的项目

部件

在 Windchill 中,部件是一个带有标识号的信息项目,代表生产的产品中的一个物理组件或装配。部件将有一个或多个版本,记录部件在一段时间内的修改情况。部件版本与描述部件的所有产品定义数据 (文档)相关。

产品配置

产品结构在某些时刻的静态快照。产品配置包括部件使用关系、关联的 文档和 CAD 文档版本。

次服务器

可用于浏览、下载或备份文件的其他服务器。

非活动的工作区

注册服务器上的其他工作区。

活动工作区

每个注册服务器均具有一个活动工作区。在使用主服务器时,活动工作区将成为创建、检索或修改的项目的默认位置。

基线

版本化的项目在某个时间点的实现记录。产品的所有通用部件及其小版本的集合。

企业部件

请参见部件

上下文

在使用共同安装的服务器时,您使用上下文的概念来组织 PDM 环境。 上下文用于将工作区与产品、项目或存储库相关联。例如,视上下文而 定,您将项目检入到产品、项目或存储库中。

生命周期状态

一个指示器,指示 PDM 项目的特定修订版的成熟程度。生命周期状态的示例包括"正在工作"、"正在审阅"和"发布"。生命周期状态用在 Windchill PDMLink 中。

小版本

每次检入经修改的项目时,PDM 系统会将该项目存储为原始项目的新的小版本。此外,PDM 系统允许您生成详细的报告,您可在报告中查看对项目所作的每项设计修改。例如,如果项目的版本是 A.2,则数字 2 指示的是修订版 A 的小版本。

主服务器

已注册的服务器,您将其指定为日常数据存储操作的默认位置。主服务器用于搜索、下载、保存、检入和检出文件。

注册的 ProjectLink 服务器

您使用**"工具"(Tools)>"服务器注册表"(Server Registry)**注册的服务器和项目的组合。

注册的 Windchill 服务器

您使用 "工具" (Tools) > "服务器注册表" (Server Registry) 注册的 Windchill 服务器和活动工作区的组合。

索引

В G 版本,1-4 高速缓存管理,2-15 保存项目,3-6 更改活动工作区, 2-12 编辑收集的项目,3-4 更新,1-9 编辑属性,4-2 更新项目,3-37 表格视图, 2-20 公共空间, 1-2 标题 共享文件夹,1-2 1, 2-4 "共享状况" (Share Status), 2-28 2, 2-9 工作区菜单,2-16 部件,1-5 工作区工具栏,2-18 C J CAD 文档, 1-4 检出,1-6 "参考" (References), 2-34 检出项目,3-24 "参考方" (Referenced By), 2-34 检入,1-7 产品数据管理,1-2 "检入" (Check In) 页面, 3-21 "常规状态" (General Status), 2-28 检入项目,3-18 撤消检出,3-30 将工作区项目排序,2-20 冲突管理器, 3-43 创建 CAD 文档, 3-9 K 创建部件结构,3-10 客户机端工作区高速缓存,1-3 创建工作区,2-11 次服务器, 2-2 快速链接,3-6 从工作区中编辑属性,4-2 L D 离线工作区, 2-10, 2-13 另存为,4-9 定制检入, 3-18 浏览器, 2-3 独立工作区, 2-10, 2-13 М "模型结构报告" (Model Structure Report), 2-34 访问工作区, 2-20 "附件" (Attachments) 表格, 2-32 Ν 服务器,2-2 服务器端工作区,1-3 内嵌的浏览器, 2-3 "服务器注册表" (Server Registry) 对话框, 2-4 "内容" (Content) 表格, 2-32

P

PDM 服务器, 1-2 配置规范, 1-5

Q

嵌入式工作区, 2-13

S

删除工作区,2-12 删除项目,3-35 上载,1-8 上载项目, 3-6, 3-16 设置属性值,4-4 设置位置,3-5 "设置位置" (Set Location) 对话框, 3-5 设置主服务器,2-8 事件操作, 3-41 事件管理器, 3-40 事件类型, 3-41 "事件信息" (Event Information), 3-42 "使用情况" (Where Used) 表格, 2-34 收集项目,3-2 "属性" (Attributes) 表格, 2-32 属性修改,4-2 "属性"页面, 2-29 属性值,4-4 刷新高速缓存,3-39

Т

添加到工作区,1-8

W

"文件夹导航器" (Folder Navigator), 2-35

X

下载,1-8 显示工作区子浏览,2-10 项目属性,2-30 "详细信息"页面,2-29 项状况,2-27 小版本,1-4 信息页面,2-29 修订版,1-4

Υ

"已修改的状态" (Modified Status), 2-28 "用于" (Used By) 表格, 2-34

Ζ

正文 文本 某些,2-4 注册服务器,2-6 主服务器,2-2,2-7 "状况信息" (Status Messages),2-29 自动关联部件,3-11 自动检入,3-18 "自动关联部件" (Auto Associate Parts),3-11

A

菜单和符号的快速参考

以下两页包含了一些图形,可将它们用作在将 Pro/ENGINEER Wildfire 与 Windchill 配合使用时所用的菜单命令和状态符号的快速参考。

工作区菜单参考





菜单和符号的快速参考 A-3