



SolidWorks® 公司原版系列培训教程
CSWP 全球专业认证考试培训教程



2009版

SolidWorks® Enterprise PDM 管理教程

(美) SolidWorks®公司 著
叶修梓 陈超祥 主编
杭州新迪数字工程系统有限公司 编译

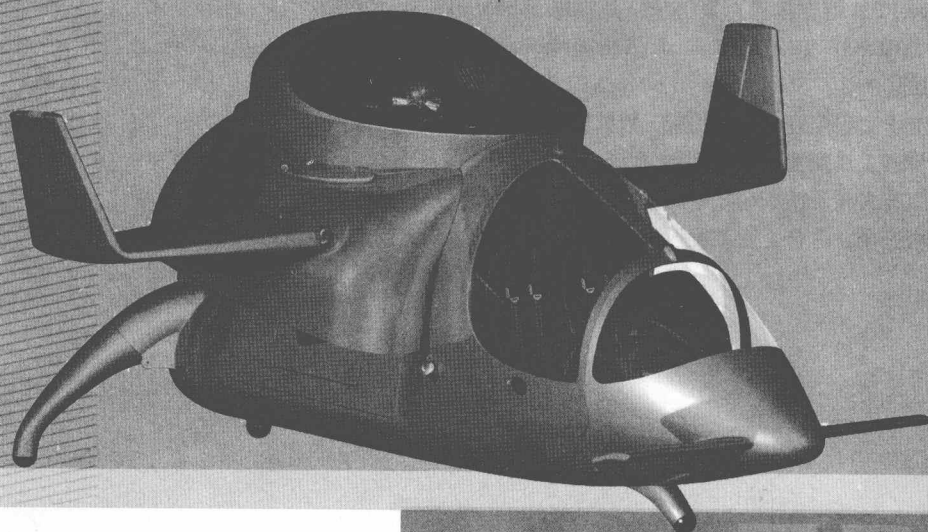


机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

配有实例、练习



SolidWorks® 公司原版系列培训教程
CSWP 全球专业认证考试培训教程



2009版

SolidWorks® Enterprise PDM 管理教程



(美) SolidWorks®公司 著

叶修梓 陈超祥 主编

杭州新迪数字工程系统有限公司 编译



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

《SolidWorks® Enterprise PDM 管理教程》(2009 版)是根据 SolidWorks 公司发布的《SolidWorks® Enterprise PDM 2009 Training Manuals: Administering SolidWorks Enterprise PDM》编译而成的,着重介绍了 SolidWorks® Enterprise PDM 管理工具的使用方法,包括用户和组管理、工作流程配置、模板使用、数据输入输出和变量映射等内容,指导管理员用户通过管理工具配置和管理 PDM 系统。

本套教程在保留了原版英文教程精华和风格的基础上,按照中国读者的阅读习惯进行编译,配套教学资料齐全,适合企业工程设计人员和大专院校、职业技术学院相关专业师生使用。

图书在版编目(CIP)数据

SolidWorks® Enterprise PDM 管理教程:2009 版/(美)SolidWorks®公司著;杭州新迪数字工程系统有限公司编译. —北京:机械工业出版社,2009.9

(SolidWorks®公司原版系列培训教程)

CSWP 全球专业认证考试培训教程

ISBN 978-7-111-28114-6

I. S… II. ①S…②杭… III. 计算机辅助设计—应用软件, SolidWorks—技术培训—教材 IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 148465 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:徐 彤 郎 峰 责任编辑:王晓洁

责任校对:陈立辉

封面设计:饶 薇 责任印制:李 妍

北京铭成印刷有限公司印刷

2009 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

210mm × 285mm · 13.75 印张 · 407 千字

0001—4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-28114-6

ISBN 978-7-89451-189-8(光盘)

定价:42.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010)88379649

读者服务部:(010)68993821

封面无防伪标均为盗版

序



尊敬的中国SolidWorks用户：

SolidWorks®公司很高兴为您提供这套最新的SolidWorks®公司中文原版系列培训教程。我们对中国市场有着长期的承诺，自从1996年以来，我们就一直保持与北美地区同步发布SolidWorks3D设计软件的每一个中文版本。

我们感觉到SolidWorks®公司与中国用户之间有着一种特殊的关系，因此也有着一份特殊的责任。这种关系是基于我们共同的价值观——创造性、创新性、卓越的技术，以及世界级的竞争能力。这些价值观一部分是由公司的共同创始人之一李向荣（Tommy Li）所建立的。李向荣是一位华裔工程师，他在定义并实施我们公司的关键性突破技术以及在指导我们的组织开发方面起到了很大的作用。

作为一家软件公司，SolidWorks®致力于带给用户世界一流水平的3D CAD工具（包括设计、分析、产品数据管理），以帮助设计师和工程师开发出更好的产品。我们很荣幸地看到中国用户的数量在不断增长，大量杰出的工程师每天使用我们的软件来开发高质量、有竞争力的产品。

目前，中国正在经历一个迅猛发展的时期，从制造服务型经济转向创新驱动型经济。为了继续取得成功，中国需要最佳的软件工具。

SolidWorks2009是我们最新版本的软件，它在产品设计过程自动化及改进产品质量方面又提高了一步，该版本提供了许多新的功能和更多提高生产效率的工具，可帮助机械设计师和工程师开发出更好的产品。

现在，我们提供了这套中文原版培训教程，体现出我们对中国用户长期持续的承诺。这些教程可以有效地帮助您把SolidWorks2009软件在驱动设计创新和工程技术应用方面的强大威力全部释放出来。

我们为SolidWorks能够帮助提升中国的产品设计和开发水平而感到自豪。现在您拥有了最好的软件工具以及配套教程，我们期待看到您用这些工具开发出创新的产品。

此致
敬礼！

Jeff Ray
SolidWorks®公司首席执行官
2009年3月



陈超祥 博士
SolidWorks®公司亚太地区技术总监



叶修梓 博士
SolidWorks®公司首席科学家
中国研发中心负责人

前言

SolidWorks®公司是一家专业从事三维机械设计、工程分析、产品数据管理软件研发和销售的国际性公司。SolidWorks软件以其优异的性能、易用性和创新性，极大地提高了机械设计工程师的设计效率和质量，目前已成为主流3D CAD软件市场的标准，在全球拥有超过50万的用户。SolidWorks®公司的宗旨是：To help customers design better products and be more successful——让您的设计更精彩。

“SolidWorks®公司原版系列培训教程”是根据SolidWorks®公司最新发布的SolidWorks2009软件的配套英文版培训教程编译而成的，也是CSWP全球专业认证考试培训教程。本套教程是SolidWorks®公司唯一正式授权在中国大陆出版的原版培训教程，也是迄今为止出版的最为完整的SolidWorks®系列培训教程，共计13种，其中“Enterprise PDM系列教程”是第一次在中国出版发行。

本套教程详细介绍了SolidWorks2009软件、SolidWorks Enterprise PDM软件和Simulation软件的功能，以及使用该软件进行三维产品设计、工程分析的方法、思路、技巧和步骤。值得一提的是，SolidWorks2009不仅在功能上进行了250多项改进，更加突出的是它在技术上的巨大进步与创新。推出的SpeedPak技术加强了对大型装配体的处理能力，可以更好地满足工程师的设计需求，带给新老用户更大的实惠！

SolidWorks®2009版软件对部分产品进行了更名，以前的COSMOS软件更名为Simulation软件，COSMOSMotion更名为SolidWorks Motion，这些软件功能都将在本套教程中详细阐述。

《SolidWorks®Enterprise PDM 管理教程》(2009版)是根据SolidWorks公司发布的《SolidWorks®Enterprise PDM 2009 Training Manuals: Administering SolidWorks Enterprise PDM 》编译而成的，着重介绍了SolidWorks®Enterprise PDM 管理工具的使用方法，包括用户和组管理、工作流程配置、模板使用、数据输入输出和变量映射等内容，指导管理员用户通过管理工具配置和管理PDM系统。

本套教程在保留了原版教程精华和风格的基础上，按照中国读者的阅读习惯进行编译，使其变得直观、通俗，让初学者易上手，让高手的设计效率和质量更上一层楼！

本套教程由SolidWorks®公司首席科学家叶修梓博士和亚太地区技术总监陈超祥博士担任主编，由杭州新迪数字工程系统有限公司彭维、曹光明负责审校。承担编译、校对和录入工作的是杭州新迪数字工程系统有限公司的技术人员，他们是李浩然、翁海平、周瑜、吴鹏、邱小平、刘红政、林华、姚倩、林相华等。杭州新迪数字工程系统有限公司是SolidWorks®公司的密切合作伙伴，拥有一支完整的软件研发队伍和技术支持队伍，长期承担着SolidWorks核心软件研发、客户技术支持、培训教程编译等方面的工作。在此，对参与本书编译工作人员的辛勤工作表示诚挚的感谢。

机械工业出版社技能教育分社的社长、编辑和SolidWorks®公司大中国区技术经理胡其登等为本套教程的出版提出了很好的建议和意见，付出了大量的劳动，在此一并表达深深的谢意！

由于时间仓促，书中难免存在着疏漏和不足，恳请读者和专家批评指正。

本书编译者的联系方式是：yexz@newdimchina.com, pengw@newdimchina.com。

叶修梓 陈超祥

2009年3月

本书使用说明

关于本书

本书是为 SolidWorks Enterprise PDM 管理员提供一个为期两天的培训课程，其编写目的是让读者学会如何使用 SolidWorks® Enterprise PDM 软件的管理功能。

本教程着重于 SolidWorks® Enterprise PDM 的基础性内容及使用技巧的介绍，以便读者可以有效使用 SolidWorks® Enterprise PDM 软件。本教程应作为软件使用手册的一个辅助性教材，它不能代替系统文档和在线帮助。在对软件有了较好的认识和掌握了基本的使用技能后，用户可以通过在线帮助来获取那些不经常使用的命令选项的有关信息。

前提条件

读者在学习本教程之前，应该具备以下经验：

- 完成“SolidWorks® Enterprise PDM 使用教程”课程的学习。
- 使用 Windows™ 操作系统的经验。

本书编写原则

本书是基于过程或任务的方法而设计的培训教程，并不是专注于介绍单项特征和软件功能。本书强调的是完成一项特定任务所应遵循的过程和步骤。通过对每一个应用实例的学习来演示这些过程和步骤，读者将学会为了完成一项特定的设计任务应采取的方法，以及所需要的命令、选项和菜单。

完成“SolidWorks® Enterprise PDM 使用教程”课程的学习是学习本课程的一个先决条件，在用户使用手册内用到的材料和概念，将不在本课程中赘述。

本书使用方法

本书专为读者在有经验的老师指导下，在培训课中进行学习而设计，它不是一个自学读本，示例和实例练习需要在导师的现场指导下完成。

关于配套光盘

本书的配套光盘中收录了课程所有需要用到的各种文件，读者也可以从 SolidWorks® 公司的官方网站 www.solidworks.com 中下载。进入网站后单击“Training & Support”，然后单击“Training”，再选择“Training Files”，打开“SolidWorks PDM Training Files”，选择所需要的文件集链接进行下载，每个文件集可能提供有多个可用的版本。

这些练习文件都是可以自解压的文件包。

文件按课程顺序放置，每章内以“Case Study”命名的文件夹包括了老师所需要用到的文件，在“Exercises”文件夹内则是习题文件。

本书的格式约定

本书使用以下的格式约定：

约 定	含 义
【工具】/【插件】	表示 SolidWorks Enterprise PDM 软件命令和选项。例如：“【工具】/【插件】表示从下拉菜单【工具】中选择【插件】选项
 提示	要点提示
 技巧	软件使用技巧
 注意	软件使用时应注意的问题
操作步骤 步骤 1 步骤 2 步骤 3	表示课程中实例设计过程的各个步骤

Windows® XP

本书所用的屏幕图片是 SolidWorks 2009 和 SolidWorks Enterprise PDM 2009 运行在 Windows® XP 环境下截取的。如果读者使用不同版本的 Windows 系统，菜单和窗口的显示可能有所不同，但这并不影响软件的正常使用。

关于色彩的问题

SolidWorks 2009 原版英文教程是彩色印刷的，而本套中文教程则采用黑白印刷，所以书中对原版英文教程中出现的颜色信息做了一定的调整，尽可能地方便读者理解书中的内容。

目 录

序

前言

本书使用说明

第 1 章 安装规划 1

1.1 规划 SolidWorks Enterprise PDM 1

1.2 规划流程 1

1.2.1 数据管理规划 1

1.2.2 实施规划 2

1.3 练习纲要 3

1.4 安装流程 7

1.4.1 SQL Server 8

1.4.2 数据库 8

1.4.3 SolidWorks Enterprise PDM 客户端 8

1.4.4 元数据 8

1.4.5 工作流程 8

1.4.6 管理功能 8

第 2 章 管理工具 9

2.1 SolidWorks Enterprise PDM 管理工具 9

2.1.1 启动管理工具 10

2.1.2 本地设置 10

2.1.3 组策略 10

2.1.4 日志文件 10

2.2 新建一个 SolidWorks Enterprise PDM 文件库 12

2.3 学习实例：新建一个文件库 12

2.4 生成文件库的当地视图 18

2.4.1 生成一个当地视图 18

2.4.2 共享库视图 19

2.5 设置概述 20

2.5.1 访问控制 20

2.5.2 元数据 20

2.5.3 工作流程 21

2.5.4 库维护 21

练习 新建一个文件库和库视图 21

第 3 章 用户和组 22

3.1 用户 22

3.2 学习实例：添加用户 22

3.2.1 用户信息 23

3.2.2 用户属性 24

3.2.3 普通权限 25

3.2.4 文件夹的权限 27

3.2.5 指派的文件夹权限 28

3.2.6 状态权限 28

3.2.7 变换权限 30

3.2.8 警告 31

3.2.9 每个文件的权限 32

3.2.10 复制权限 32

3.2.11 更改用户密码 35

3.2.12 删除用户 35

3.2.13 管理多个用户 36

3.2.14 丢失用户登录信息 36

3.3 组 38

3.4 学习实例：添加一个新组 38

3.4.1 授予组权限 39

3.4.2 管理多个组 39

练习 添加新的用户和组 43

第 4 章 新建和修改卡 46

4.1 文件和文件夹数据卡 46

4.2 数据卡解析 47

4.2.1 控件 47

4.2.2 卡编辑器 48

4.2.3 卡关联 49

4.2.4 安装卡 49

4.2.5 选项 49

4.2.6 设计一个数据卡 49

4.3 学习实例：设计一个文件夹数据卡 50

4.3.1 静态文本控件 51

4.3.2 选择控件 53

4.3.3 图标控件 53

4.3.4 框控件	54	练习 创建模板	123
4.3.5 编辑框控件	55	第6章 列和材料明细表(BOM)视图	125
4.3.6 序列号	56	6.1 列	125
4.3.7 命令按钮控件	58	6.1.1 文件列表列	126
4.3.8 组合框下拉表控件	59	6.1.2 搜索列	127
4.3.9 数据卡变量	61	6.2 学习实例: 创建列	129
4.3.10 变量编辑器	62	6.3 材料明细表	130
4.3.11 变量编辑器功能	62	练习 创建列视图和材料明细表视图	132
4.3.12 变量列表	63	第7章 工作流程	134
4.3.13 变量定义	63	7.1 工作流程概述	134
4.3.14 变量映射	64	7.1.1 打开已有的工作流程	135
4.3.15 关于创建数据卡变量的建议	65	7.1.2 保存工作流程	136
4.3.16 添加新变量	66	7.1.3 工作流程背景	136
4.3.17 组合框下拉式列表控件	66	7.2 类别	136
4.3.18 选项卡控件	68	7.3 学习实例: 新建类别	137
4.3.19 卡列表	69	7.3.1 类别条件	137
4.3.20 动态列表	71	7.3.2 无类别匹配	142
4.3.21 高级列表	72	7.3.3 重命名类别	143
4.3.22 复选框控件	75	7.3.4 删除类别	143
4.3.23 日期栏区控件	76	7.4 学习实例: 修改已有的工作流程	143
4.3.24 排列控件	77	7.4.1 工作流程状态	144
4.3.25 卡网格设置	79	7.4.2 状态变换	147
4.3.26 选取字体	81	7.5 学习实例: 新建工作流程	148
4.3.27 输出、输入数据卡	82	7.6 修订版号	154
4.4 学习实例: 设计一个文件数据卡	83	7.7 学习实例: 生成新修订版格式	155
4.4.1 单选钮控件	85	7.7.1 变换条件	157
4.4.2 卡控制逻辑	88	7.7.2 变换操作	157
4.4.3 控制选项卡	90	7.8 学习实例: 技术说明书修订版格式	160
4.5 学习实例: 设计一个搜索数据卡	90	7.9 学习实例: CAD 文件修订版格式	162
4.5.1 粘合控件	92	7.10 输入和输出 ERP 数据	164
4.5.2 卡搜索控件	94	7.11 别名集	164
4.5.3 变量搜索控件	94	7.12 学习实例: 别名集	164
练习 变量、序列号、列表和数据卡	94	7.13 输出规则	165
第5章 模板	97	7.14 学习实例: 输出规则	166
5.1 模板概述	97	7.15 输入规则	167
5.1.1 模板管理器	97	7.16 学习实例: 输入规则	168
5.1.2 模板向导	98	7.17 自动变换	169
5.1.3 模板变量	101	7.18 学习实例: 分拣状态	169
5.2 学习实例: 文件夹模板	105	7.19 工作流程通知	171
5.3 学习实例: 文件模板	115	7.19.1 状态通知	171
5.3.1 模板源文件	115	7.19.2 变换通知	173
5.3.2 文件模板: 子文件夹	119		

7.20 私有状态	175	附录 B 映射变量	187
7.21 学习实例：设置通知	175	B.1 映射变量概述	187
练习 类别、修订版和 workflows	178	B.2 MS Office 文件	187
第 8 章 文件类型和设置	180	B.3 AutoCAD 文件	191
8.1 文件类型	180	B.4 SolidWorks 文件	192
8.2 用户设置	183	B.5 Autodesk Inventor 文件	194
附录	185	B.6 Solid Edge 文件	196
附录 A 复制库	185	B.7 CALS Raster 文件	198
A.1 复制库概述	185	B.8 XML 文件	201
A.2 建立一个复制库	186	B.9 Outlook MSG 文件	202
		B.10 INI 文件	204

第1章 安装规划

学习目标



- 了解安装 SolidWorks Enterprise PDM 所需的必要知识
- 学会本教程中的场景设定

1.1 规划 SolidWorks Enterprise PDM

本教程及其他相关的 SolidWorks Enterprise PDM 培训教程旨在帮助机械工程师们学习使用该软件。本章节包含一些与软件相关的基础背景知识，这些知识虽然与工程师们平日的工作可能没有太多关系，但了解这些知识还是非常必要的。

需要强调的是学习的目的是如何行之有效地管理数据，而 SolidWorks Enterprise PDM 只是管理数据的一个工具软件。

当首次接触到 SolidWorks Enterprise PDM 软件时，可能会问这样一个问题：

- 为什么不直接安装 SolidWorks Enterprise PDM，将文件全部导入到库内，然后在有需要的时候才去做相应的配置设定工作呢，这样不是更方便更直接吗？

当然，在 SolidWorks Enterprise PDM 内更改系统参数是很容易的，但问题在于数据流之间的引用关系，库内已有文件的更新或者工作流程的变更等引起的问题都可能会对最终用户造成混淆。

我们的目标是通过事先的规划和测试，对业务有更好的把握，这样当真正决定全面实施 SolidWorks Enterprise PDM，可以得到所预期的结果。

希望做到：尽可能一次性把事情做好。

1.2 规划流程

规划主要体现为两个方面的工作：数据管理规划及实施规划。规划的难易繁简程度取决于公司的规模。

1.2.1 数据管理规划

数据管理规划需要取决于公司希望用什么样的方式在一定的时间内如何行之有效地管理他们的数据文件。

在数据管理规划阶段，需要制订文件在 SolidWorks Enterprise PDM 内的处理及管理流程。通过制订这样一个规划可以清楚了解实施 SolidWorks Enterprise PDM 的目标及如何更有效地运行。这个规划同时也是 PDM 软件的设计意图。

规划应涵盖 SolidWorks Enterprise PDM 内包含的所有工作流程及规则，根据公司规模的不同，可能

需要做一些流程图及相应的文字说明等辅助性的工作。

1. 文件类型和元数据 根据文件类型的不同,进行文件的管理和元数据的存储。元数据以文件属性或参数的形式保存,可以在库内通过搜索元数据来检索文件。对元数据的需求限定了数据卡的输入。

2. 工作流程 工作流程用于控制文件在库中的处理过程。工作流程与版本管理息息相关,在做数据管理规划时,这两部分通常作为一个整体来考虑。

在进行流程规划时,首先需要考虑清楚如何处理不同状态的不同类型文件,在状态之间进行文件提交时对文件进行何种动作,以及这些动作如何与修订版策略或其他元数据进行正确关联。另外还需要考虑谁有权在状态之间进行提交以及采用什么形式的自动处理(通知或输出 XML 文件等)。流程图是一个很有用的工具,可以使流程规划变得非常方便。

3. 修订版方案 修订版方案与工作流程的关系非常紧密。另一需要考虑的地方就是:文件应该采用何种形式的修订版号和递增方案。

4. 用户、组和权限 在 SolidWorks Enterprise PDM 中有四种不同类型的用户。

(1) 系统管理员:可以设置和维护库。

(2) SolidWorks 用户(Editor):可以通过 SolidWorks(或其他 CAD 软件),或者通过 Windows 资源管理器访问库,可以检入检出任何类型的文件。

(3) Contributors:可以创建、检入和检出各类文件,但无法使用 CAD 集成插件。

(4) Viewers:对库只能进行只读访问。

对于规模较小的企业,可以只添加用户而无需添加组,但随着用户数量的不断增加,通过组的形式来管理用户可以提高管理效率。新添加的用户只需要归入到一个或几个组内,就可以被赋予相应的预先设定的权限。

5. 文件夹结构 文件夹结构决定文件在库中的组织形式,可以根据企业的内部标准,制订相应的文件模板及项目文件夹结构模板。

除了普通文件夹,一些特殊的文件夹也需要考虑,如:

(1) 标准件库文件夹:标准件库文件夹用于存放标准件,该文件夹可由专门的某个用户或组来管理,但可被所有用户使用。

(2) 用户或组工作区:每个用户可以建一个工作区,用于存放尚未移动到任何一个正式文件夹的文件。

6. 标准件和 Toolbox 需要考虑是否对 Toolbox 和标准件进行修订版管理,以及是否需要将之检入到库。

1.2.2 实施规划

当制订了一份数据管理计划后,需要制订一份实施计划,以确定数据管理流程转变的实现步骤(从当前数据管理流程转变到新的数据管理计划中所定义的数据管理流程)。

需要重点考虑以下几个方面:承载数据库、存档服务器以及可选的 Web 和索引服务器的软硬件环境。

1. SolidWorks Enterprise PDM 服务器 SolidWorks Enterprise PDM 服务器放在哪?服务器有多大的存储空间及内存是多少?磁盘需要保证有足够的空间存放所有的文件,包含文件的所有的一个预期的合理的版本数量。

当前软件版本的软硬件需求可以在以下链接中找到:“<http://www.solidworks.com/sw/support/PDM-SystemRequirements.html>”。

2. 软件安装 如何安装 SolidWorks Enterprise PDM?在导入数据之前,如何测试网络连接和安装?

3. 库管理员 谁将被指定为 PDM 系统管理员?需要根据相应的规章制度,明确相关责任人的工作

职责及安全制度。可以指定一位管理员负责整个系统的运作及维护,其他管理员只负责某一部分的工作,如添加或删除用户等。

考虑到主管管理员可能有事需要离开的情况,至少要指定另一位管理员可以临时接替他的工作。

4. 备份和还原计划 谁来负责库的日常维护工作(包括但不限于数据库和文件存档的备份、升级以及新客户端安装等)?

5. 培训 谁负责为用户及管理员提供培训?如何对新员工进行这方面的使用及技能培训?

6. 数据清理 如何有效地对同名文件,或者文件名含版本号的版本号的文件进行移除?是否需要修改文件属性值或者如何在 SolidWorks Enterprise PDM 内映射属性值?

7. 数据导入 什么类型的数据需要导入?以什么顺序导入到库?是否所有原有文件都需要导入到库?如果需要,是一次性导入还是需要的时候分批次导入?

8. 项目交接 何时进行库测试和上线准备,分阶段实施计划是什么?

9. 约束 一旦完成文件的导入,文件库实施完成并正常运作,如何确保用户不会再回退到原有的工作模式?

1.3 练习纲要

在开始安装 SolidWorks Enterprise PDM 之前,对整个安装过程进行全面的考虑是非常有必要的。在决定安装之前,需要明确客户公司的一些基本情况及想要采用什么样的数据管理制度。

在正式安装软件之前,最好预先准备好相关的信息并在纸上写下相应的安装步骤。接下来讲述的如何安装 SolidWorks Enterprise PDM 系统中所提及到的相关信息是完全虚构的,只是基于课程编写的需要。

1. 公司信息 ACME 公司是一家专注于设计和制造户外烤架的公司,他们主要使用 SolidWorks 软件,但也有一些 AutoCAD 图纸[⊙]格式。

公司所面临的最大问题如下:

- (1) 控制文件访问。
- (2) 保持设计版本跟踪。
- (3) 监控设计流程中的文件的状态。

公司希望通过项目编号、项目名称以及客户名称等信息快速准确地找到特定项目相关的文件。

2. 项目文件夹 ACME 公司想用如图 1-1 所示的文件夹结构来管理文件,每个项目采用同样的方式组织文件。主项目文件夹包含项目编号和客户名称,在每个项目包含的子文件夹中放入项目相关的文件。

3. 文件类型 ACME 公司管理的文件类型如下:

(1) CAD 文件: SolidWorks 零件(.sldprt)、装配体(.sldasm)、工程图(.slddrw)以及 AutoCAD(.dwg)文件。

(2) 装配指导: 3DVIA Composer(.smg)文件。

(3) 技术说明书: Microsoft Office Word(.doc)文件,文件名称用前缀“SPEC”标志。

(4) 电子邮件函件: Microsoft Exchange email(.msg)消息。

(5) 其他档案: 除技术说明书之外的 Microsoft Office Word(.doc)文件以及 Excel(.xls)和 Powerpoint(.ppt)文件。

4. 文件审批和修订版策略 ACME 公司专门针对 CAD 文件和技术说明书制订了审批流程和修订

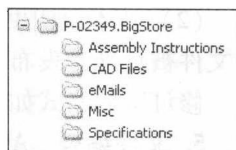


图 1-1 文件夹结构

⊙ 为与 SolidWorks 软件保持一致,本书中的“图纸”和“图样”统一称为“图纸”。

版方案，没有(或者是不想)针对装配体结构、电子邮件消息或其他档案等制订审批流程和修订版方案。

(1) CAD 文件审批流程(CAD Files): ACME 公司对 CAD 文件采用一种字母、数字相结合的修订版本号。如图 1-2 所示，当文件被批准并发布(如 Approved 状态)时，递增字母部分；而当文件由于修改导致版本变更(如 Waiting for Approval 和 Change Pending Approval 状态)时，递增数字部分。

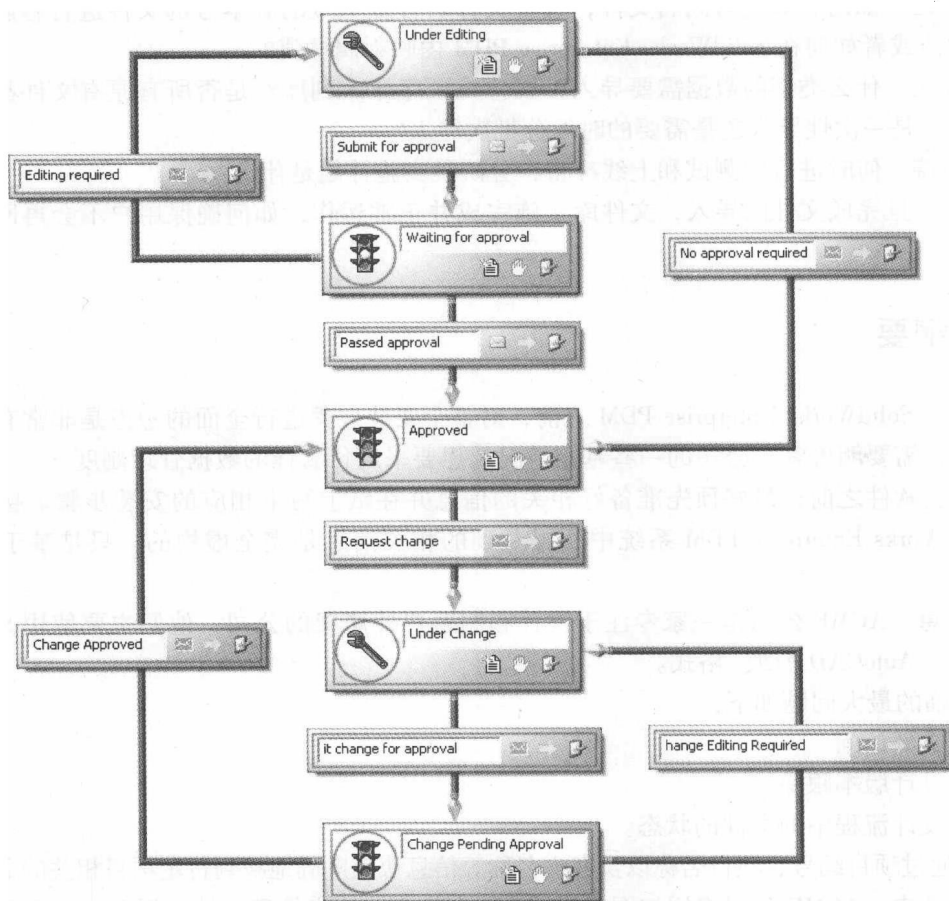


图 1-2 CAD 文件审批流程

修订版的格式如下：A. 01、A. 02、A. 03、…、B. 01、B. 02、B. 03、…

(2) 技术说明书审批流程(Specifications): ACME 公司对技术说明书采用一种纯数字的修订版号，当文件被批准并发布(如 Approved 状态)时，递增数字，如图 1-3 所示。

修订版的格式如下：01、02、03、04、…

5. 文件编号 ACME 公司希望在对每个文件进行修订版管理时，系统自动产生唯一的文件编号。文件编号采用前缀“DOC-”加上 8 位数字的格式。另外，ACME 公司希望针对以下文件自动产生唯一的编号：

(1) SolidWorks 零件、SolidWorks 装配体、SolidWorks 工程图以及 AutoCAD 工程图 采用前缀“CAD-”加上一个唯一的 8 位数字的格式。

(2) 技术说明书(Word 文档) 采用前缀“SPEC-”加上一个唯一的 8 位数字的格式。所有的技术说明书文件必须放置在项目的 Specification 文件夹中。

6. 文件夹属性 ACME 公司需要用特定的属性字段记录项目的相关信息，见表 1-1。

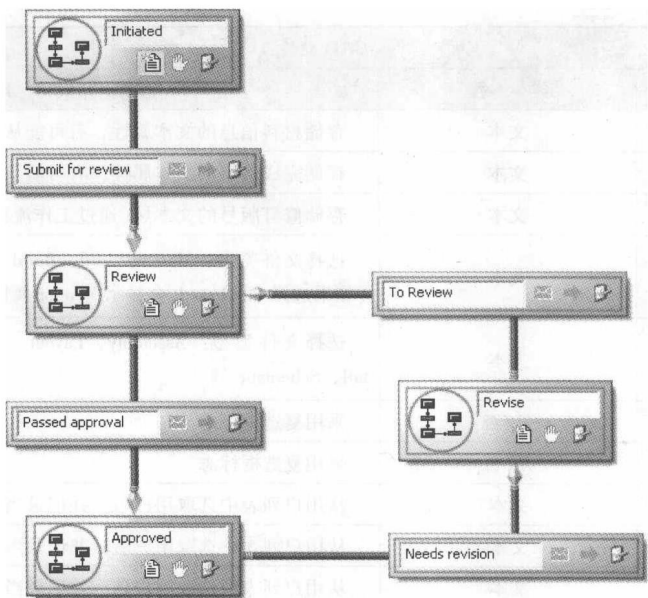


图 1-3 技术说明书审批流程

表 1-1 项目文件夹

项目文件夹		
属 性	类 型	说 明
Project Number	文本	唯一的项目编号，采用前缀“P-”加上 5 位数字的格式
Customer Name	文本	客户名称，采用可编辑下拉式列表控件
Project Manager	文本	项目经理，从用户列表中选择
Grill Type	文本	Grill 类型，从预定义列表中选择
Grill Size	文本	Grill 大小，从 Grill 类型关联的预定义列表中选择
Start Date	日期	项目开始日期
Target Date	日期	项目结束日期
OEM Unit	是/否	采用复选框标志
Comment	文本	评论区

7. 文件属性 ACME 公司需要为每个文件指定特定的属性，为 CAD 文件添加附加属性。记录文件属性，见表 1-2。

表 1-2 所有文件类型

所有文件类型		
属 性	类 型	说 明
Document Number	文本	唯一的文件编号，采用前缀“DOC-”加上 8 位数字的格式
Comments	文本	评论区
CAD 文件		
属 性	类 型	说 明
Project Number	文本	从项目文件夹中继承的值
Grill Type	文本	从项目文件夹中继承的值
Drawing Number	文本	唯一的项目编号，采用前缀“CAD-”加上 8 位数字的格式
Description	文本	存储描述信息的文本属性，有可能从文件中提取

(续)

CAD 文件		
属 性	类 型	说 明
Material	文本	存储材料信息的文本属性, 有可能从文件中提取
Finish	文本	存储完成信息的文本属性, 有可能从文件中提取
Revision	文本	存储修订版号的文本域(通过工作流程自动产生)
File Type	文本	选择文件类型: Manufactured、Build to Print、Reference、Purchased 等 (如果选择 Purchased, 会显示 Vendor 属性, 并可以从列表中选择供应商)
Drawing Type	文本	选择文件类型: Assembly、Layout、Weldment、Weldment Detail、Detail、Schematic 等
Proprietary	是/否	采用复选框标志
RoHS Compliant	是/否	采用复选框标志
Drawn By	文本	从用户列表中选择用户名, 并记录当前日期
Engineer	文本	从用户列表中选择用户名, 并记录当前日期
Checked By	文本	从用户列表中选择用户名, 并记录当前日期
Approved By	文本	从用户列表中选择用户名, 并记录当前日期
技术说明书文件		
属 性	类 型	说 明
Specification Number	文本	唯一的技术说明书编号, 采用前缀“SPEC-”加上 8 位数字的格式
Revision	文本	存储修订版号的文本域(通过工作流程自动产生)
Title	文本	存储标题的文本属性, 有可能从文件中提取
Subject	文本	存储主题的文本属性, 有可能从文件中提取
Keywords	文本	从用户列表中选择用户名, 并记录当前日期
Author	文本	存储作者姓名的文本属性, 有可能从文件中提取

8. 用户和组 在部门组的权限控制下, 对 ACME 公司的文件库进行访问。

ACME 公司包括以下组:

- (1) Management。
- (2) Document Control。
- (3) Engineering。
- (4) Manufacturing。
- (5) Purchasing。

9. 通知 在 ACME 公司的工作流程中, 当文件到达特定的工作流程状态时, 某些组或用户必须被通知, 见表 1-3。

表 1-3 通知

通 知		
工 作 流 程	状 态	组 或 用 户
CAD Files	Waiting for approval	Management 组 从 Document Control 组中选取一个用户
	Approved	Management 组 Engineering 组 Manufacturing 组 Purchasing 组