

<<SolidWorks零件与装配体教程>>

图书基本信息

书名：<<SolidWorks零件与装配体教程>>

13位ISBN编号：9787111256878

10位ISBN编号：7111256875

出版时间：2009-2

出版时间：SolidWorks公司、杭州新迪数字工程系统有限公司 机械工业出版社 (2009-02出版)

作者：SolidWorks公司，杭州新迪数字工程系统有限公司 编

页数：354

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

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公司与大中国区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(TommyLi)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。

作为一个软件公司，solidWorks致力于带给用户世界一流水平的：3DCAD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。

SolidWorks2007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SolidWorks2007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。

<<SolidWorks零件与装配体教程>>

内容概要

《SolidWorks零件与装配体教程》根据SolidWorks公司发布的《SolidWorks 2009 Training Manuals : SolidWorks Essentials》编译而成的，着重介绍了使用SolidWorks软件创建零件、装配体的基本方法和相关技术，以及生成工程图的基础知识。

与以前的培训教程相比较，《SolidWorks零件与装配体教程》详细介绍了Simulation Xpress和Draft DimXpert（拔模专家）等功能。

《SolidWorks零件与装配体教程》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。

作者简介

作者：(美国)SolidWorks公司 编译：杭州新迪数字工程系统有限公司

书籍目录

序前言本书使用说明第1章 solid Works软件介绍1.1 什么是Solid Works软件1.2 设计意图1.2.1 设计意图示例1.2.2 设计意图的影响因素1.3 文件参考1.3.1 对象链接与嵌入 (OLE) 1.3.2 文件参考实例1.4 打开与保存文件1.5 Solid Works用户界面1.5.1 不可选的图标按钮1.5.2 前导视图工具栏1.5.3 菜单1.5.4 快捷键1.5.5 具栏1.5.6 快速提示1.5.7 Feature Manager设计树1.5.8 Property Manager1.5.9 Command Manager1.5.10 任务窗格1.5.11 使用设计库打开练习文件1.5.12 Solid Works搜索1.5.13 鼠标的应用1.5.14. 系统反馈1.5.15 选项第2章 草图2.1 二维草图2.2 处理流程2.3 保存文件2.4 了解草图2.5 绘制草图2.5.1 默认平面2.5.2 草图指示器2.6 草图实体2.7 基本草图绘制2.7.1 草图绘制模式2.7.2 推理线 (自动添加几何关系) 2.7.3 草图反馈2.7.4 草图状态2.8 草图绘制规则2.9 设计意图2.9.1 控制设计意图的因素2.9.2 需要的设计意图2.10 草图几何关系2.10.1 自动草图几何关系2.10.2 添加草图几何关系2.10.3 草图几何关系的示例2.10.4 选择多个对象2.11 标注尺寸2.11.1 尺寸的选取与预览2.11.2 角度尺寸2.12 拉伸练习2-1 绘制水平线和垂直线练习2.2 用推理线绘制直线第3章 基本零件建模3.1 概述3.2 专业术语3.3 选择最佳轮廓3.4 选择草图平面3.4.1 参考基准面3.4.2 模型的放置3.5 零件的分析3.5.1 标准视图3.5.2 主要的凸台特征3.5.3 最佳轮廓3.5.4 草图平面3.5.5 设计意图3.5.6 绘制第一特征的草图3.5.7 拉伸特征选项3.5.8 重命名特征3.6 台特征3.7 在平面上绘制草图3.7.1 绘制切线弧3.7.2 切线弧的目标区域3.7.3 绘制直线和绘制切线弧间的自动转换3.8 切除特征3.9 使用异型孔向导3.9.1 创建标准直孔3.9.2 添加柱形沉头孔3.10 视图选项3.11 圆角特征3.11.1 创建圆角特征的规则3.11.2 最近的命令3.11.3 圆角延伸3.12 出详图基础3.12.1 模板的设置3.12.2 工具栏3.12.3 新建工程图3.13 工程视图3.14 中心符号线3.15 尺寸3.15.1 从动尺寸3.15.2 操作尺寸3.15.3 模型与工程图的相关性3.16 修改参数3.16.1 重建模型3.16.2 刷新屏幕练习3-1 图版练习3-2 切除练习3-3 修改Basic零件练习3-4 支架练习3-5 零件工程图第4章 铸件或锻件建模4.1 实例研究：棘轮4.2 设计意图4.3 带有拔模斜度的凸台特征4.3.1 创建手柄部分4.3.2 手柄部分的设计意图4.4 草图中的对称4.4.1 草图绘制时创建对称4.4.2 草图绘制后创建对称4.4.3 两侧对称拉伸4.4.4 拔模开 / 关4.5 模型内绘制草图4.5.1 过渡部分的设计意图4.5.2 绘制圆形轮廓4.5.3 绘制圆4.5.4 修改尺寸外观形式4.5.5 成形到下一面4.5.6 头部特征的设计意图4.6 视图选项4.6.1 显示选项4.6.2 修改选项4.6.3 鼠标中键的功能4.6.4 参考三重轴的功能4.6.5 快捷键4.7 草图中使用模型边线4.7.1 放大选取范围4.7.2 绘制等距实体4.8 剪裁草图几何体4.8.1 剪裁和延伸4.8.2 修改尺寸4.8.3 到离指定面指定的距离4.8.4 转化曲面选项4.8.5 选择其他4.8.6 测量4.9 使用复制和粘贴4.9.1 创建孔4.9.2 复制和粘贴特征4.9.3 悬空关系4.9.4 编辑草图4.10 编辑特征练习4-1 工具手柄练习4-2 对称和等距实体一练习4-3 对称和等距实体二练习4-4 成形到一面练习4-5 修改棘轮体手柄练习4-6 惰轮臂练习4-7 带轮第5章 阵列5.1 使用阵列的优点5.1.1 阵列类型5.1.2 阵列选项5.1.3 弹出的Feature Manager设计树5.2 参考几何体5.3 线性阵列5.3.1 删除实例5.3.2 几何体阵列5.4 圆周阵列5.5 镜像5.6 使用只阵列源5.7 草图驱动的阵列5.8 自动标注草图尺寸练习5-1 线性阵列练习5-2 草图驱动的阵列练习5-3 跳过实例练习5-4 线性阵列和镜像阵列练习5-5 圆周阵列第6章 旋转特征6.1 实例研究：手轮6.2 设计意图6.3 旋转特征6.3.1 旋转特征的草图几何体6.3.2 控制旋转特征草图的规则6.3.3 草图尺寸标注6.3.4 直径标注6.3.5 创建旋转特征6.4 创建轮缘6.4.1 槽口6.4.2 多实体6.5 建立轮辐6.5.1 完成路径和轮廓草图6.5.2 旋转视图6.5.3 倒角6.5.4 Real View图形6.6 编辑材料6.7 质量特性6.8 文件属性6.8.1 文件属性的分类6.8.2 创建文件属性6.8.3 文件属性的用途6.9 Sotid Works Simulation X press6.9.1 概述6.9.2 网格6.9.3 分析结果6.10 使用设计分析向导6.10.1 第1步：选项6.10.2 第2步：材料设置6.10.3 第3步：约束6.10.4 第4步：载荷6.10.5 第5步：分析6.10.6 第6步：结果6.10.7 第7步：优化6.10.8 更新模型练习6-1 法兰练习6-2 轮子练习6-3 草图中的文字练习6-4 导向件练习6-5 柱形工具练习6-6 椭圆练习6-7 扫描练习6-8 Simulation Xpress应力分析第7章 抽壳和筋7.1 概述7.2 分析和添加拔模7.2.1 拔模分析7.2.2 拔模的其他选项7.2.3 p性面拔模7.3 抽壳7.3.1 抽壳次序7.3.2 选择表面7.3.3 基准面7.4 筋7.4.1 筋草图7.4.2 转换实体引用7.5 完整圆角7.6 薄壁特征练习7-1 压缩盘练习7-2 吹风机壳练习7-3 刀片第8章 编辑：修复8.1 零件编辑8.2 编辑的内容8.2.1 查看模型的信息8.2.2 查找并修复问题8.2.3 设置8.2.4 【什么错】对话框8.2.5 从哪里开始8.3 草图问题8.3.1 框选择8.3.2 检查草图合法性8.3.3 修复草图8.3.4 使用停止并修复8.3.5 退回8.3.6 修复草图基准面问题8.3.7 Feature X pert8.4 Fillet X pert8.4.1 更改圆角8.4.2 Fillet X pert边角8.5 Draft X pert练习8-1 错误1练习8-2 错误2练习8-3 错误3练习8-4 添加拔模斜度练习8-5复制和悬空关系练习8-6 使用FilletXpert1练习8-7 使用FilletXpert2第9章 编辑：设计更改9.1

零件编辑9.2 设计更改9.3 模型信息9.4 重建工具9.4.1 退回特征9.4.2 特征压缩9.4.3 重建进度和中断9.4.4 特征统计9.4.5 删除特征9.4.6 重排特征顺序9.4.7 编辑特征9.4.8 编辑草图9.4.9 Sketch Xpert9.5 草图轮廓9.5.1 可用的草图轮廓9.5.2 共享草图9.5.3 复制圆角9.6 使用Instant3D编辑零件9.6.1 Instant3D手柄9.6.2 标尺9.6.3 拖拽几何体表面9.6.4 一键更改9.6.5 拖拽深度9.6.6 活动剖切面练习9-1 设计更改练习9-2 编辑零件练习9-3 Sketch Xpert练习9-4 Instant3D练习9-5 草图轮廓第10章 零件配置10.1 概述10.2 使用配置10.2.1 激活Configuration Manager10.2.2 分割Feature Manager窗口10.2.3 定义配置10.3 修改配置10.3.1 添加配置10.3.2 创建配置的方法10.3.3 切换配置10.3.4 配置尺寸10.3.5 配置其他项目10.4 编辑带有配置的零件10.5 设计库10.5.1 默认设置10.5.2 多参考10.5.3 放置在圆形平面上练习10-1 配置练习10-2 更多配置练习10-3 使用配置第11章 系列零件设计表和方程式11.1 设计表11.2 链接数值11.3 方程式11.3.1 建立方程式的准备11.3.2 函数11.3.3 方程式形式11.3.4 方程式的排列顺序11.4 系列零件设计表11.4.1 自动生成系列零件设计表11.4.2 Excel格式11.4.3 系列零件设计表的布局11.4.4 添加新的属性11.4.5 添加配置到系列零件设计表11.5 已有的系列零件设计表11.5.1 插入系列零件设计表11.5.2 插入空白系列零件设计表11.5.3 保存系列零件设计表11.5.4 影响配置的因素11.6 针对配置的建模策略11.7 关于配置的高级教程练习11-1 创建链接数值练习11-2 创建方程式练习11-3 系列零件设计表练习11-4 创建和链接系列零件设计表练习11-5 配置设计第12章 使用工程图12.1 有关生成工程图的更多信息12.2 剖面视图12.3 模型视图12.4 断裂视图12.4.1 切边12.4.2 视图对齐12.5 局部视图12.6 投影视图12.7 注解12.7.1 注释12.7.2 基准特征符号12.7.3 表面粗糙度符号12.7.4 尺寸属性12.7.5 中心线12.7.6 形位公差12.7.7 复制视图12.7.8 标注尺寸文字12.8 工程图纸与图纸格式12.8.1 工程图纸12.8.2 图纸格式12.9 定义标题块12.9.1 选取编辑内容12.9.2 填充标题块练习12-1 局部视图和剖面视图练习12-2 断裂视图和剖面视图练习12-3 工程图第13章 自底向上的装配体建模13.1 实例研究：万向节13.2 自底向上的装配体13.2.1 处理流程13.2.2 装配体的组成13.3 新建装配体文件13.4 放置第一个零部件13.5 FeatureManager设计树及符号13.5.1 自由度13.5.2 零部件13.5.3 外部参考的搜索顺序13.5.4 文件名13.5.5 注解13.5.6 退回状态标记13.5.7 重新排序13.5.8 配合文件夹13.6 向装配体中添加零部件13.6.1 插入零部件13.6.2 移动和旋转零部件13.6.3 配合零部件13.6.4 配合类型和对齐选项13.6.5 同轴心和重合配合13.6.6 宽度配合13.6.7 平行配合13.6.8 动态模拟装配体的运动13.6.9 显示装配体中的零件配置13.6.10 第一个零件pin13.7 在装配体中使用零件配置13.7.1 第二个零件pin13.7.2 打开一个零部件13.8 复制零部件实例13.9 零部件的隐藏和透明度13.10 零部件属性13.11 子装配体13.12 智能配合13.13 插入子装配体13.13.1 配合子装配体13.13.2 距离配合13.14 打包练习13-1 配合关系练习13-2 装配研磨器练习13-3 显示 / 隐藏零部件练习13-4 装配零件练习13-5 修改万向节装配体第14章 装配体的使用14.1 概述14.2 装配体分析14.2.1 计算质量特性14.2.2 干涉检查14.3 检查间隙14.3.1 静态与动态干涉检查14.3.2 改善系统性能14.4 修改尺寸值14.5 装配体爆炸视图14.5.1 设置爆炸视图14.5.2 爆炸单个零部件14.5.3 爆炸多个零部件14.5.4 爆炸子装配14.5.5 自动间距零部件14.6 爆炸直线草图14.6.1 爆炸直线14.6.2 爆炸直线的选取14.6.3 动画爆炸视图14.6.4 动画控制器14.6.5 重放选项14.7 材料明细表14.8 装配体工程图练习14-1 干涉检查练习14-2 检查干涉、碰撞和间隙练习14-3 爆炸视图和装配工程图练习14-4 爆炸视图附录附录A 选项设置A.1 修改默认选项A.2 建议设置附录B 文件模板B.1 如何创建一个零件模板B.2 工程图模板与图纸格式B.3 组织自己的模板B.4 默认模板

章节摘录

第1章 SolidWorks软件介绍1.1什么是SolidWorks软件SolidWorks机械设计自动化软件是一个基于特征、参数化、实体建模的设计工具。

该软件采用Windows 图形用户界面，易学易用。

利用SolidWorks可以创建全相关的三维实体模型，设计过程中，实体之间可以存在或不存在约束关系；同时，还可以利用自动的或者用户定义的约束关系来体现设计意图。

常见一些术语的含义如下：1. 基于特征正如装配体由许多单个独立零件组成的一样，SolidWorks中的模型是由许多单独的元素组成的。

这些元素被称为特征。

在进行零件或装配体建模时，SolidWorks软件使用智能化的、易于理解的几何体（例如凸台、切除、孔、肋、圆角、倒角和拔模等）创建特征，特征创建后可以直接应用于零件中。

SolidWorks中的特征可以分为草图特征和应用特征。

1) 草图特征：基于二维草图的特征，通常该草图可以通过拉伸、旋转、扫描或放样转换为实体。

2) 应用特征：直接创建于实体模型上的特征。

例如圆角和倒角就是这种类型的特征。

SolidWorks软件在一个被称为FeatureManager设计树的特殊窗口中显示模型的特征结构。

FeatureManager设计树不仅显示特征被创建的顺序，而且还可以使用户很容易地得到所有特征的相关信息。

读者将会在这本书中学习到关于FeatureManager设计树的更多内容。

<<SolidWorks零件与装配体教程>>

编辑推荐

《SolidWorks零件与装配体教程》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。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>