第一图书网, tushu007.com

<<SolidWorks 2007产品设 >

图书基本信息

书名：<<SolidWorks 2007产品设计基础与工程范例>>

13位ISBN编号：9787302170143

10位ISBN编号：7302170142

出版时间：2008-5

出版时间：清华大学出版社

作者：曹立文，魏永庚　宋义林　编著

页数：424

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

内容概要

本书介绍了SolidWorks 2007中文版的基础知识和基本操作，以及在机械设计中的使用技巧。
全书共分10章，分别讲述了SolidWorks 2007简介、草图绘制、特征建模、零件、曲线曲面造型、装配体、工程图、典型零件设计、装配体设计和工程图的设计。

本书从基础入手，结合了大量机械设计的典型工程实例，由浅入深、循序渐进地讲解了从基础零件到复杂装配的整个流程。
全书采用“图解”的写作风格，强调基础知识和实例相结合，突出设计理念和设计思路，使读者能够轻松快捷地掌握SolidWorks的基本功能和实践应用方法。

本书适合于SolidWorks的初、中级读者，可作为理工科高等院校相关专业的教材，也可作为广大工程技术人员的参考书。

书籍目录

第1章 SolidWorks 2007简介 1.1 CAD技术的发展和应用 1.2 SolidWorks 2007软件的特点 1.3 SolidWorks 2007安装与启动 1.3.1 SolidWorks 2007安装 1.3.2 SolidWorks 2007启动 1.4 SolidWorks 2007用户界面 1.4.1 菜单 1.4.2 工具栏 1.4.3 其他界面因素 1.4.4 视图控制 1.5 SolidWorks 2007工作环境设置 1.5.1 界面背景和光源设置 1.5.2 工具栏和命令按钮设置 1.5.3 文件模板设定 1.5.4 定义快捷键 1.6 本章小结 第2章 草图绘制 2.1 草图创建 2.1.
图绘制环境设置 2.1.2 新建草图 2.1.3 在零件的面上绘制草图 2.1.4 从一个草图派生新的草图 2.2 草图实体绘制 2.2.1 直线绘制 2.2.2 矩形和平行四边形绘制 2.2.3 多边形绘制 2.2.4 圆和圆弧绘制 2.2.5 椭圆和部分椭圆绘制 2.2.6 抛物线绘制 2.2.7 样条曲线绘制 2.2.8 点绘制 2.2.9 文字绘制 2.3 草图绘制工具与编辑方法 2.3.1 绘制圆角 2.3.2 绘制
角 2.3.3 等距实体 2.3.4 转换实体引用 2.3.5 镜向草图实体 2.3.6 分割实体 2.3.7
实体 2.3.8 延伸实体 2.3.9 构造几何线 2.3.10 草图阵列 2.3.11 移动、旋转、按比例缩
或复制实体 2.4 尺寸标注 2.4.1 尺寸格式和尺寸属性 2.4.2 尺寸的标注方法 2.5 几何关系 2.5.1 添加几何关系 2.5.2 显示/删除几何关系 2.6 草图的约束 2.7 训练实例——燕尾槽 2.8 本章小结 第3章 特征建模 3.1 基础建模特征 3.1.1 拉伸和拉伸切除 3.1.2 旋转和旋转切除 3.1.3 扫描 3.1.4 放样 3.2 附加建模特征 3.2.1 圆角 3.2.2 倒角 3.2.3 抽壳
3.2.5 拔模 3.2.6 孔 3.2.7 圆顶 3.2.8 弯曲 3.3 特征操作工具 3.3.1 使用特征控
态修改特征 3.3.2 移动和复制实体 3.3.3 组合实体 3.3.4 删除实体 3.4 训练实例——支架
件 3.5 本章小结 第4章 零件第5章 曲线曲面造型第6章 装配体第7章 工程图第8章 典型零件设计第9章 装配体设计第10章 工程图的设计附录A SolidWorks术语

章节摘录

第1章 SolidWorks 2007简介： 1．1 CAD技术的发展和应用： CAD技术起源于美国，它经历了一个由二维设计技术向三维设计技术发展的过程。
早期的二维机械CAD技术实际上是计算机辅助绘图（ComputerAided Drafting），它只是起到了一个电子图板的作用，因为二维机械CAD技术不能很好地解决设计中最困难的几个问题，如复杂的投影线生成问题、尺寸漏标问题、漏画图线问题、机构几何关系和运动关系的分析讨论问题、设计的更新与修改问题、设计工程管理问题等，所以，二维机械CAD没有起到真正的计算机辅助设计的作用。
其实，人们在设计零件时的思维是三维的，是与颜色、材料、硬度、形状、尺寸、位置、相关零件、制造工艺等概念相关联的，甚至带有相当复杂的运动关系，只是由于以前的手段有限，人们不得不共同约定了在第一象限平行正投影的二维视图表达规则，用有限个相关联的二维投影图表达自己的三维设想。
通常，二维图的表达信息是极不完整的，而且绘图、读图要经过专门训练的人来进行，人们迫切渴望三维CAD技术的出现。
三维CAD技术符合人类的设计思维习惯，整个设计过程可以完全在三维模型上讨论，直观形象。在进行机械设计时，总是希望零部件能够让我们随心所欲地构建，能够随意拆卸，能够在平面的显示器上构造出三维立体的设计模型，而且希望保留每一个中间结果，以备反复设计和优化设计。
并可进行应力／应变分析、质量属性分析、空间运动分析、装配干涉分析、模具设计、NC编程及可加工性分析、二维工程图的自动生成、外观效果和造型效果评价等工作。
因而三维CAD技术才是真正意义上的计算机辅助设计技术（Computer Aided Design）。
三维CAD技术发展到现在已经历了四次技术革命。
由线框造型设计发展到曲（表）面造型设计的第一次技术革命；由曲（表）面造型设计发展到实体造型设计的第二次技术革命；由实体造型设计发展到参数化造型设计的第三次技术革命；由参数化造型设计发展到变量化造型设计的第四次技术革命。
20世纪60年代出现的三维CAD系统只是极为简单的线框式系统，只能表达零件的基本几何信息，不能有效表达零件几何数据间的拓扑关系。
20世纪70年代法国的达索飞机制造公司的曲面造型系统CATIA为人类带来了第一次CAD技术革命，CATIA改变了以往近似表达曲面的工作方式，使人们可以用计算机进行曲线、曲面的处理操作，首次实现了计算机完整描述产品零件的主要信息，同时也使得CAM技术的开发有了实现的基础。

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