

<<TopSolid基础实例教程>>

图书基本信息

书名：<<TopSolid基础实例教程>>

13位ISBN编号：9787811244380

10位ISBN编号：7811244381

出版时间：2008-9

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：北航CAXA教育培训中心 组编

页数：296

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>

<<TopSolid基础实例教程>>

前言

TopSolid系列软件为制造商提供了一套完整的整合解决方案，是广大模具设计爱好者的得力助手。

它的优势在于它先进的技术及高度集成性，给用户带来了方便、实惠：数据的集成处理不再是让制造商感到头痛的问题，它成为了一种方法，一种让企业的商务过程和产品质量都达到最优化的方法；它支持所有相关的软件标准（Windows，Parasolid，OLE等），提供了许多应用程序，可以访问同一套数据库系统并且拥有统一的用户界面，可应用于有限元分析、动态模拟、动力分析、草图、零件设计、技术图纸、钣金成型、模具制造、铣加工、车加工、线切割、冲裁加工、激光切割、数控测量、刀具管理以及产品数据管理等方面。

TopSolid进入中国市场以来，在中国已经拥有了多家的代理商，得到了大量用户的认可，并荣获2006年中国产品创新数字化（PLM）十大优秀供应商殊荣。

20世纪90年代，AutoCAD作为最普遍的CAD软件曾经风靡一时。

随着制造业的发展、制造业柔性的增加、数控技术的发展，AutoCAD已经被制造业逐渐淘汰。

新世纪三维软件成为主导。

而当人们津津乐道于三维设计的快捷与神奇之时，人们也会发现，单纯的设计优势在加工时候会被由于系统的兼容性不够而造成的CAM加工误差所拖累。

真正威胁到制造业发展的，是随着设计所产生的大量数据无法统一管理，这就造成了一些重复的工作以及无法正确计算产品的成本。

<<TopSolid基础实例教程>>

内容概要

本书是TopSolid的入门教程，主要介绍TopSolid设计(Design)模块，分成了“软件基础”、“造型”、“工程图”、“装配”和“运动仿真与渲染”五篇内容进行讲解，从实例入手，深入浅出地使读者彻底掌握操作命令的使用与用途。

本书适合作为各类专科院校机械设计制造专业的辅助教材，以及广大爱好TopSolid软件的使用者的自学教材。

本书配有一张DVD光盘，包括重点实例的操作演示及其实例源文件，供读者学习参考。

<<TopSolid基础实例教程>>

书籍目录

第1篇 软件基础 第1课 TopSolid软件概述 1.1 TopSolid软件强大功能特点介绍 1.2 设计模式 1.3 软件界面介绍 1.4 鼠标、快捷键和罗盘的使用技巧 1.5 坐标类型 练习题第2篇 造型 第2课 减速器零件——小齿轮轴建模 2.1 创建半截面轮廓 2.2 旋转实体 2.3 倒角 第3课 零件产品设计——耳麦 3.1 生成轮廓 3.2 旋转生成实体或面 3.3 拉伸生成实体或面 3.4 扫掠面 3.5 变换坐标拉伸外形 3.6 外形变换 第4课 零件产品设计——手机 4.1 轮廓线拉伸生成实体或面 4.2 扫掠面与根据外形裁剪 4.3 轮廓线绘制与扫掠裁剪 4.4 抽壳与挖槽 4.5 烙印与加厚 4.6 拉伸 第5课 零件产品设计——足球 5.1 外形轮廓生成 5.2 球体的生成 5.3 烙印与加厚 5.4 关联复制 第6课 零件产品设计——衣服撑 6.1 绘制二维轮廓 6.2 拉伸外形与裁剪 6.3 抽壳与筋板生成 6.4 扫掠面 第7课 零件产品设计——机械类零件 7.1 拉伸外形与拱顶曲面 7.2 面裁剪与拔模 7.3 抽壳与筋板 7.4 挖槽与拉伸 7.5 凸起与挖槽第3篇 工程图 第8课 工程图 8.1 机械类零件的工程图 8.2 大齿轮轴的工程图 8.3 标题栏 练习题第4篇 装配 第9课 装配 9.1 手表 9.2 传动轮装配 9.3 电动机装配 9.4 减速器装配 9.4.1 齿轮轴和齿轮建模 9.4.2 调入大齿轴及箱体建模 9.4.3 装配标准件 9.4.4 安装叶轮 9.5 自定义标准件 第10课 装配工程图 10.1 BOM表的定义 10.2 减速器的装配图第5篇 运动仿真与渲染 第11课 运动仿真 11.1 运动仿真概述 11.2 减速器运动仿真 第12课 渲染 12.1 真实渲染 12.2 渲染命令 12.3 颜色渲染 12.4 反射系数 附录 命令列表

<<TopSolid基础实例教程>>

章节摘录

(1) 自由的草图设计 没有单独的草图环境，将草图统一到了整个3D设计环境；没有轮廓线、结构线的分别，任何的曲线都可以作为草图；自由的轮廓功能，任何复杂轮廓都只需简单“描绘”。

(2) 混合造型 统一了曲面和实体的拓扑结构，采用相同的操作创建、修改和管理曲面和实体。曲面和实体间可以直接进行布尔操作。

(3) 全参数全关联 点、线、面、体和装配都完全采用参数化管理，所有的元素对象都是基于参数创建和管理。草图、外形、特征、装配直到后续模具、加工的完整关联，根据需要所有创建、修改的历史参数都可以完整保留，并且可以关联修改。

(4) 运动模拟 机构运动模拟：真实的模拟铰链、齿轮、凸轮等连接方式。

系统动力学仿真：模拟力、力矩以及初速度等。

装配拆卸模拟：支持不同方案的定义和模拟。

参数动画：模拟参数变化。

(5) 智能标准件 TopSolid软件系统自带了一系列标准件，充满灵活性的标准件库，用户直接调入即可使用，并且用户可以自行设置标准件。

(6) 多种装配模式 装配和零件的统一，支持多种装配模式。

大型装配的细节简化显示。

(7) 真实渲染 提供材质、纹理和光线等条件的渲染。

2. 专业的注塑模具 (TopSolid Mold) 解决方案的特点 实用的零件分析功能； 快速高效的分模能力； 方便灵活的镶件设计功能； 标准模架、标准组件库； 运动机构； 冷却系统、浇注系统； 专业的模具绘图功能。

(1) 零件的分析和准备 (2) 快速高效的分模能力 自动搜索分模线、自动创建分模面，强大的曲面功能保证复杂零件的分模，一模多腔的管理、不同版本零件的替换功能等。

(3) 方便灵活的镶件设计功能 根据轮廓或者面等多种方式创建镶件或者抽芯、使用标准顶针创建镶针、自动处理镶件底座等。

(4) 斜导柱机构和斜顶机构 通过模拟可以轻易的检查滑块行程、自动的斜导柱角度、长度管理、智能的斜顶机构等。

(5) 丰富的模架库及组件库 标准的或者用户定义的模架库、所有组件均包含程序操作、可以简单地在标准模架里面添加 / 删除模板、Hasco、Futaba、DME、Misumi和LKM (龙记) 等标准模架、自动搜索可用的尺寸和动态预览等。

(6) 冷却系统和热流道系统 自动检查碰撞，轻易检查冷却效果，图形管理冷却管道，自动创建和管理热流道系统等。

(7) 符合行业习惯的绘图功能 自动的开模状态视图、自动的模具和模架尺寸标注、自动的孔轴坐标尺寸标注、自动的钻孔表 (可输出到Excel或者txt文件)、自动的BOM表和BOM索引 (序号)、自动的顶针符号等。

<<TopSolid基础实例教程>>

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>