

## <<CATIA实用教程>>

### 图书基本信息

书名：<<CATIA实用教程>>

13位ISBN编号：9787302245322

10位ISBN编号：7302245320

出版时间：2011-6

出版时间：清华大学

作者：李学志//李若松//方戈亮

页数：328

字数：501000

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>

## <<CATIA实用教程>>

### 内容概要

catia v5是ibm / ds公司开发的基于windows  
nt / 2000操作系统的高端cad / cam软件。

它涵盖了产品开发的全过程，支持电子化企业的解决方案，提供了完善无缝的集成环境。

本书定位于初学者，以介绍基本概念和基本操作为起点，按照草图设计、三维建模、部件装配、工程图创建、曲面设计、工程分析、参数化与知识顾问的顺序介绍catia，注重以典型实例带动教学。书中各章均附有习题或思考题。

《catia实用教程(第2版)》可作为高等学校相关专业的教材，也可供从事该项工作．的工程技术人员参考使用。

## <<CATIA实用教程>>

### 书籍目录

#### 第1章 catia简介

- 1.1 概况
- 1.2 catia v5的运行环境
- 1.3 catia的主要功能模块

#### 第2章 工作界面与基本操作

- 2.1 启动和退出catia
  - 2.2 catia的工作界面
  - 2.3 文件操作
  - 2.4 鼠标操作
  - 2.5 指南针操作
  - 2.6 特征树
  - 2.7 选择操作
  - 2.8 图形对象的快捷菜单
  - 2.9 搜索操作
  - 2.10 取消与恢复
  - 2.11 得到帮助
  - 2.12 显示控制
  - 2.13 修改图形对象的特性
  - 2.14 测量
- 习题

#### 第3章 草图设计

- 3.1 草图设计的环境
  - 3.2 绘制图形
  - 3.3 图形编辑
  - 3.4 约束控制
- 习题

#### 第4章 零件的三维建模

- 4.1 概述
  - 4.2 基于草图建立特征
  - 4.3 修饰特征
  - 4.4 特征变换
  - 4.5 形体与曲面有关的操作
  - 4.6 形体的逻辑运算
  - 4.7 添加材质
  - 4.8 三维建模实例
- 习题

#### 第5章 部件装配

- 5.1 概述
  - 5.2 创建部件
  - 5.3 部件的移动
  - 5.4 创建约束
  - 5.5 部件分析
  - 5.6 有关装配设计的环境设置
  - 5.7 装配实例
- 习题

## <<CATIA实用教程>>

### 第6章 绘制工程图

- 6.1 绘制工程图的环境
- 6.2 图纸
- 6.3 视图
- 6.4 获取形体的投影视图
- 6.5 交互绘制形体的视图
- 6.6 修饰图形
- 6.7 尺寸标注
- 6.8 文本
- 6.9 形位公差
- 6.10 标注符号
- 6.11 图形引用
- 6.12 综合实例
- 习题

### 第7章 曲线和曲面

- 7.1 概述
- 7.2 生成线框元素的工具
- 7.3 生成曲面
- 7.4 曲面编辑和修改
- 7.5 曲线、曲面分析功能简介
- 7.6 曲线曲面设计工具和混合设计
- 7.7 曲面设计实例
- 习题

### 第8章 工程分析

- 8.1 进入工程分析模块
- 8.2 施加约束
- 8.3 施加载荷
- 8.4 静态有限元计算过程和后处理
- 8.5 动态分析的前处理和显示计算结果
- 8.6 有限元分析实例
- 习题

### 第9章 参数化与知识顾问

- 9.1 设置有关知识工程的环境
- 9.2 参数化和知识工程工具
- 9.3 应用实例
- 习题

### 第10章 图形输出

- 10.1 在windows环境下配置绘图仪
- 10.2 输出图形
- 10.3 图像操作
- 习题

### 参考文献

## &lt;&lt;CATIA实用教程&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：1.零件设计（Part Design）模块利用草图拉伸、扫描和简单实体元素形成三维模型，通过倒角、抽壳等实体修饰操作生成复杂的三维模型。

使用简捷、灵活易用，既可以是装配上下级中的草图设计，也可以是交互式详细设计，无论是复杂多样的实体建模还是高级实用的模型，都能应付自如。

模块结合了以特征为基础的实体设计和实体间的布尔操作，建模效率高，易于修改和参数化。

2.装配设计（Assembly Design）模块通过添加三维实体，以及实体之间的约束，生成三维实体装配模型。

本模块可以处理组装在三维实体设计模块生成的实体和CATIA V4模型，提供了截面分析、测量等复杂装配模型的丰富的分析工具，并为其他模块如工程图和DMU（电子样机）分析提供基础模型。

3.工程制图（Drafting）块可以利用3D机械零件模型和装配体生成相关联的工程图。

图纸生成辅助器可大大简化绘制多视图的工作，并且可以自动生成尺寸标注；可以建立与零件材料规格说明相关联的剖面线，可以进行基于标准的附加信息和注释等后处理。

图纸与3D主模型的几何关联性可使用户并行地进行设计和工程绘图工作。

同时还可输出DXF等格式的数据文件。

该模块还包括高效、直观的交互式绘图系统，进行产品的2D设计，可以在一个以CATIA为主干系统的扩展型企业中，供所有2D CAD用户使用。

## <<CATIA实用教程>>

### 编辑推荐

《CATIA实用教程(第2版)》是高等学校计算机基础教育教材精选之一。

<<CATIA实用教程>>

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>