

## <<三维CAD设计与实作>>

### 图书基本信息

书名：<<三维CAD设计与实作>>

13位ISBN编号：9787302248200

10位ISBN编号：7302248206

出版时间：2011-3

出版时间：清华大学出版社

作者：毛国平

页数：220

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>

## <<三维CAD设计与实作>>

### 内容概要

本书是作者多年从事cad/cam设计和教育实践工作的成果，主要包括工程设计介绍，catia基本操作训练、自测训练，赛车模型创新设计（描图和泥塑造型），组装及工程制图，cam数控加工设计，实时渲染及动画输出等内容。

本书除了可以作为普通高等院校和职业院校cad设计的专业教材之外，也可作为各类院校cad培训认证用书。

对于广大三维cad设计者和爱好者来说，本书也是一本不可多得的自学教材。

本书另附dvd光盘一张，内容包括各章实例的源文件及教学录像课件等。

## &lt;&lt;三维CAD设计与实作&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 概述——catia软件学习思考

## 1.1 catia职业教育课程介绍

- 1.1.1 课程性质
- 1.1.2 学习要求
- 1.1.3 学习流程

## 1.2 工程介绍

- 1.2.1 基本术语
- 1.2.2 波音777飞机工程
- 1.2.3 scania汽车工程
- 1.2.4 “鸟巢”建筑工程
- 1.2.5 虚拟产品设计

## 第2章 catia v5基本知识入门指南

## 2.1 catia用户界面介绍

- 2.1.1 开始进入catia v5
- 2.1.2 catia界面
- 2.1.3 在catia v5工作环境中使用鼠标

## 2.2 catia v5文件的构成

## 2.3 保存catia v5文档

## 2.4 复制一个组件到另一个地址(send to directory)

## 2.5 使用desk tool(桌面工具)修改链接

## 2.6 创建catia零件文档

## 2.7 影像草图(sketch tracer)介绍

## 2.8 图像和外形(imagine &amp; shape)入门

- 2.8.1 选择过滤区
- 2.8.2 使用平移工具(translation tool)
- 2.8.3 使用旋转工具(rotation tool)
- 2.8.4 使用相似形工具(affinity tool)
- 2.8.5 使用吸附工具(attraction tool)
- 2.8.6 使用面切割工具(face cutting tool)
- 2.8.7 使用面细分工具(face subdivision tool)
- 2.8.8 使用挤出面工具(extrusion tool)
- 2.8.9 使用删除面工具(erasing face tool)
- 2.8.10 拓展训练

## 第3章 自测训练

## 3.1 自测训练1——筏木板模型设计

- 3.1.1 自测零件图
- 3.1.2 创建一个新的catia零件文档(一个catpart)
- 3.1.3 保存新零件
- 3.1.4 创建一个拉伸凸台
- 3.1.5 添加co2汽缸孔
- 3.1.6 使用镜像(mirror)操作产生对称
- 3.1.7 保存建立的筏木板

## 3.2 自测训练2——车轮建模设计

- 3.2.1 自测模型分析
- 3.2.2 “整体造型”设计要点分析

## &lt;&lt;三维CAD设计与实作&gt;&gt;

- 3.2.3 创建“切割曲面”
- 3.2.4 “轮胎”和“轮毂”的造型设计
- 3.2.5 对几何体添加材料
- 第4章 f1赛车模型设计
  - 4.1 概述
  - 4.2 创建投影草图
  - 4.3 创建汽车底盘实体
  - 4.4 创建车轮空间
  - 4.5 创建轮轴支撑
  - 4.6 汽车底盘面板造型
  - 4.7 底盘底部修整
  - 4.8 创建引擎箱
  - 4.9 创建驾驶员座舱和引擎盖
  - 4.10 创建轴孔和引擎腔
  - 4.11 创建尾翼
  - 4.12 表面修饰
  - 4.13 创建汽车对称部分
  - 4.14 添加工艺支撑
  - 4.15 添加引导凹槽
  - 4.16 应用材料到f1赛车
- 第5章 使用catia v5组装汽车
  - 5.1 概述
  - 5.2 生成新装配
  - 5.3 插入赛车车身
  - 5.4 插入车轮、轮轴和轴承
  - 5.5 用罗盘重置零件
  - 5.6 固定车身
  - 5.7 约束轮轴
  - 5.8 约束轴承
  - 5.9 约束车轮
  - 5.10 保存装配
  - 5.11 发送到目录
  - 5.12 桌面修复链接
  - 5.13 测量和检查
  - 5.14 修改设计
- 第6章 catia v5工程制图
  - 6.1 概述
  - 6.2 创建catia制图文档
  - 6.3 打开开始图纸
  - 6.4 确定投影视图
  - 6.5 生成尺寸和注解
  - 6.6 编辑、修改视图显示
  - 6.7 标题栏、绘图框
  - 6.8 其他视图
  - 6.9 添加几何线条
  - 6.10 保存绘图纸(图片)为pdf 文档
  - 6.11 打印

## <<三维CAD设计与实作>>

### 第7章 cam加工过程

- 7.1 cam综述
- 7.2 生成加工组件
- 7.3 创建加工过程
- 7.4 设置零件加工要素
- 7.5 激活工艺支撑
- 7.6 钻削加工设置
- 7.7 投影加工设置
- 7.8 等高加工设置
- 7.9 后置处理程序表(post process table)文件夹
- 7.10 生成数控加工程序编码
- 7.11 生成顶部加工操作

### 第8章 制作整车效果图

- 8.1 观察图形和可视模式
- 8.2 颜色和透明度(图形属性)
- 8.3 材料(应用已有材料和生成新材料)
  - 8.3.1 应用已有材料到一个零件
  - 8.3.2 创建新材料库
  - 8.3.3 定义材料特性
  - 8.3.4 编辑和保存材料库
  - 8.3.5 从材料库文档应用材料
- 8.4 设置展台(转台)
- 8.5 应用标签到组件——贴图
- 8.6 创建和渲染环境
  - 8.6.1 创建环境
  - 8.6.2 重新命名、调整尺寸和重新配置一个新的环境
  - 8.6.3 应用图像材料到环境墙面
  - 8.6.4 应用材料到房间的地板或天花板
- 8.7 创建和配置灯光
- 8.8 创建和配置摄影
- 8.9 创建动画
- 8.10 渲染图像或电影

<<三维CAD设计与实作>>

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>