

图书基本信息

书名：<<CATIA V5工业造型设计实例教程>>

13位ISBN编号：9787302083979

10位ISBN编号：7302083975

出版时间：2004-4

出版时间：第1版 (2004年1月1日)

作者：宁贵欣编

页数：464

字数：711000

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

CATIA V5是IBM和达索系统公司长期以来在为数字化企业服务过程中不断探索的结晶。凭借着其方便的操作和强大的曲面造型能力，已经成为当今最流行的CAD软件之一。

本书以当今最流行的V5 R7版本为基础，结合最新的V5 R11，全面介绍了CATIA V5中关于机械设计的内容。

本书共由15章组成，对CATIA的各个工作台(Workbench)逐一进行介绍。

本书的大部分章节都由实例入门和基本命令简介两部分组成。

在实例入门中，通过一些简单的实例来介绍相应的工作台的功能及使用方法，该部分主要适用于初学者。

在基本命令简介中，以实例的方式对工作台中的重要命令逐一进行详尽的介绍，无论对初学者还是CATIA中高级用户，都有一定的参考作用。

另外，本书中还对实体建模、创成式曲面设计、装配设计等添加了综合实例，在这些实例中通过逐步完成一个相对比较复杂的建模过程使读者能够对CATIA的建模过程有一个比较全面的了解，从而加深对CATIA的掌握程度，尽快成为CATIA高手。

本书中所有实例的素材及源文件，读者可在[http: www.tupwk.com.cn](http://www.tupwk.com.cn)下载。

本书既可作为CAD工作者的学习指导用书，也可以作为各中等技术学校、高等工科院校的教学用书、还可作为自学丛书和社会相关领域培训班的培训教材。

## 书籍目录

- 第1章 CATIA简介 1.1 CATIA简介 1.2 自定义CATIA 1.3 环境变量设置 1.3.1 默认设置 1.3.2 常用设置 1.4 小结 1.5 本章练习第2章 基础知识 2.1 安装CATIA V5 2.2 产品结构 2.2.1 导航工具 2.2.2 创建文档 2.2.3 激活工作台 2.3 创建、打开、保存文档 2.4 浏览产品树和工作台 2.4.1 全屏显示 2.4.2 文档窗口 2.4.3 产品树视图 2.4.4 几何视图 2.4.5 产品树 2.5 选择目标 2.5.1 鼠标选取 2.5.2 Trap命令 2.5.3 预选导航工具 2.5.4 Other Selection命令 2.5.5 Search命令 2.5.6 选择集 2.6 编辑目标 2.6.1 Undo命令 2.6.2 Redo命令 2.6.3 剪切和粘贴 2.6.4 删除 2.6.5 测量 2.6.6 图形属性 2.7 三维罗盘 2.7.1 三维罗盘 2.7.2 操作视图 2.7.3 操作目标 2.7.4 Edit...命令 2.7.5 锁定罗盘 2.8 拖放图标和目标 2.8.1 拖放图标 2.8.2 拖放目标 2.9 打印文档 2.10 屏幕抓图和相册管理 2.10.1 简单抓图 2.10.2 区域抓图 2.10.3 相册管理 2.10.4 录像录制 2.11 旋转、平移和放缩 2.11.1 目标浏览 2.11.2 全部显示 2.12 导航 2.12.1 行走模式 2.12.2 飞行模式 2.12.3 视图 2.13 隐藏和显示目标 2.13.1 隐藏目标 2.13.2 显示目标 2.14 灯光和深度效果 2.14.1 设置灯光效果 2.14.2 设置深度效果 2.15 标准视图和用户自定义视图 2.15.1 使用标准视图 2.15.2 创建、高速和删除自定义视图 2.16 层、层过滤器 2.16.1 分配层 2.16.2 添加层 2.16.3 过滤视图 2.17 录制、运行和编辑宏 2.17.1 录制宏 2.17.2 运行宏 2.17.3 编辑宏 2.17.4 删除宏 2.18 在OLE应用程序中使用CATIA数据 2.18.1 嵌入文档 2.18.2 创建文档 2.19 小结 2.20 本章练习第3章 实体设计 3.1 实例入门 3.1.1 创建块体 3.1.2 生成拔模角 3.1.3 导圆角 3.1.4 变半径导角 3.1.5 编辑块体 3.1.6 面面导角 3.1.7 抽壳 3.2 基本命令简介 3.2.1 草图特征 3.2.2 装饰特征 3.2.3 曲面特征 3.2.4 移动特征 3.2.5 参考元素 3.2.6 约束 3.2.7 常用工具 3.3 环境变量设定 3.3.1 常用设置 3.3.2 产品树和几何视图 3.3.3 约束 3.3.4 CATPart文档 3.4 综合实例：轴承支座的创建 3.5 小结 3.6 本章练习第4章 草图 4.1 实例入门 4.1.1 进入草图工作台 4.1.2 创建直线 4.1.3 创建圆弧 4.1.4 创建约束 4.1.5 导角 4.2 基本命令简介 4.2.1 基本草图 4.2.2 预定义草图 4.3 小结 4.4 本章练习第5章 创成式工程制图 5.1 定义工程图纸 5.2 创建主视图 5.3 创建投影视图 5.4 创建剖视图 5.5 创建局部视图 5.6 创建局部剖视图 5.7 标注 5.8 环境变量设置 5.8.1 标注设置 5.8.2 通用设置 5.8.3 图形设置 5.8.4 注释设置 5.9 小结 5.10 本章习题第6章 交互式工程制图 6.1 创建新视图 6.2 创建矩形 6.3 导角 6.4 创建直线 6.5 移动直线 6.6 画圆 6.7 标注和注释 6.8 导入导出文件 6.8.1 把CATDrawing文件转换为DXF/DWG文件 6.8.2 把DXF/DWG文件转换为CATDrawing文件 6.8.3 把DXF/DWG文件插入到当前的CATDrawing文件中 6.9 小结 6.10 本章练习第7章 装配设计 7.1 实例入门 7.1.1 进入装配工作台 7.1.2 固定组件 7.1.3 插入组件 7.1.4 约束设置 7.1.5 移动约束 7.1.6 添加新组件 7.1.7 在装配状态下设计一个零件 7.1.8 替换组件 7.1.9 分析装配约束 7.1.10 干涉检查 7.1.11 显示材料列表 7.1.12 炸开装配 7.1.13 重新连接约束 7.1.14 复制实例 7.1.15 在装配中添加注释 7.1.16 焊接计划 7.2 环境变量设置 7.2.1 通用设置 7.2.2 约束设置 7.3 综合实例：阀门的装配 7.4 小结 7.5 本章习题第8章 钣金设计 8.1 实例入门 8.1.1 进入钣金设计工作台 8.1.2 参数定义 8.1.3 创建第一块板 8.1.4 创建侧板 8.1.5 生成孔 8.1.6 自动导角 8.1.7 展开钣金 8.1.8 生成工程图纸 8.2 基本命令介绍 8.2.1 设置默认参数 8.2.2 生成钣金 8.2.3 延展钣金 8.2.4 生成导角 8.2.5 生成扫描面 8.2.6 尖角导角 8.2.7 冲压模拟 8.3 环境变量设置 8.4 小结 8.5 本章习题第9章 塑料模具设计 9.1 实例入门 9.1.1 进入模具设计工作台 9.1.2 添加零件 9.1.3 定义模架 9.1.4 定位零件 9.1.5 生成型芯和型腔 9.1.6 添加导向杆 9.1.7 添加顶出杆 9.1.8 设置浇口 9.1.9 设置浇道 9.1.10 创建冷却管道 9.1.11 存储数据 9.2 基本命令简介 9.2.1 数据准备 9.2.2 创建模架 9.2.3 标准件 9.2.4 注射特征 9.2.5 剪切组件 9.2.6 保存数据 9.3 环境变量设置 9.4 小结 9.5 本章习题第10章 创成式曲面设计 10.1 实例入门 10.1.1 进入工作台 10.1.2 Lofting和Offsetting 10.1.3 剪切和导角 10.1.4 生成扫描面并导角 10.1.5 查看历史图 10.1.6 放缩零件 10.2 基本命令介绍 10.2.1 创建框图 10.2.2 创建曲面 10.2.3 编辑几何元素 10.2.4 常用工具 10.3 综合实例——电吹风的曲面造型 10.4 小结 10.5 本

章习题第11章 自由曲面设计 11.1 实例入门 11.1.1 进入自由曲面设计工作台 11.1.2 创建第一个平面片 11.1.3 编辑曲面 11.1.4 创建第二个平面片 11.1.5 生成连接面 11.1.6 整体变形 11.2 基本命令介绍 11.2.1 创建和编辑曲线 11.2.2 创建和编辑曲面 11.3 高级命令简介 11.3.1 使用曲面优化器 11.3.2 使用自由曲面轮廓 11.3.3 使用零件设计工作台 11.4 环境变量设置 11.4.1 性能设置 11.4.2 自由曲面设置 11.5 综合实例：电吹风气嘴的创建 11.6 小结 11.7 本章习题

第12章 数字化曲面设计 12.1 实例入门 12.1.1 进入数字化图形编辑工作台 12.1.2 输入一个点云文件 12.1.3 过滤点云 12.1.4 在点云上选取点 12.1.5 拟合点云 12.1.6 创建截面线 12.2 基本命令简介 12.2.1 输入文件 12.2.2 输出点云 12.2.3 编辑点云 12.2.4 过滤点云 12.2.5 生成截面线以及曲线 12.2.6 创建曲线 12.2.7 操作点云 12.3 高级命令介绍 12.3.1 矫正点云 12.3.2 改进多边形 12.3.3 距离分析 12.4 逆向工程实例 12.5 小结 12.6 本章习题

第13章 结构分析 13.1 实例入门 13.1.1 进入工作台 13.1.2 创建表面滑动约束 13.1.3 创建分布载荷 13.1.4 静态求解 13.1.5 查看分析结果 13.1.6 动态约束分析 13.1.7 添加标准静态约束 13.1.8 添加表面应力 13.1.9 计算动态边界约束 13.1.10 查看计算结果 13.2 基本命令简介 13.2.1 分析实例 13.2.2 网格说明 13.2.3 分布载荷 13.2.4 约束 13.2.5 负载 13.2.6 计算设置 13.2.7 查看计算结果 13.3 小结 13.4 本章习题

第14章 有限元网格划分 14.1 实例入门 14.1.1 进入工作台 14.1.2 定义网格类型 14.1.3 设置约束和节点 14.1.4 划分网格 14.1.5 分析单元质量 14.1.6 编辑网格 14.1.7 重新划分网格 14.1.8 存储网格数据 14.2 基本命令简介 14.2.1 网格划分 14.2.2 相交、干涉检查 14.3 小结 14.4 本章习题

第15章 知识工程简介 15.1 知识工程简介 15.1.1 参数 15.1.2 公式 15.1.3 规则 15.1.4 检查 15.2 基本命令简介 15.2.1 规则和检查 15.2.2 检查器 15.2.3 测量关系 15.2.4 行为 15.2.5 参数 15.2.6 参数集 15.2.7 关系集 15.3 使用案例 15.3.1 数据准备 15.3.2 实例操作 15.4 小结 15.5 本章习题

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>