第一图书网, tushu007.com

<<CATIA V5实体造型与工程图设 >

图书基本信息

书名：<<CATIA V5实体造型与工程图设计>>

13位ISBN编号：9787030208996

10位ISBN编号：7030208994

出版时间：2008-6

出版时间：科学

作者：李苏红[等]主编

页数：253

字数：375000

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是在高端三维设计软件CATIA V5R17平台上根据编者多年从事CATIA V5教学和培训的讲义编写而成的。
全书围绕“实体造型”和“创建与实体相关联的工程图”两个中心进行编写，内容分为三大部分：第一部分介绍CATIA V5软件基本知识；第二部分详细介绍CATIA V5软件的草图设计、零件设计、曲面设计，以及装配设计等工作台中各种工具命令的使用方法和具体应用；第三部分详细介绍由实体模型转化为与之相关联的二维工程图的创成式制图方法。

书中配有丰富的应用实例，并列出使用工具命令的具体操作步骤。
实体造型部分除为读者提供较多的上机练习图例外，还有详细的作业提示，特别适合自学。

《CATIA V5实体造型与工程图设计》可以作为高等工科院校CATIA V5三维设计与制图的教材，也可作为CATIA V5培训教材，同时也适合对三维设计感兴趣的广大读者阅读。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

前言
第一章 CATIA V5软件介绍与基本操作
1.1 CATIA软件简介
1.2 CATIA V5基本功能简介
1.3 CATIA V5软件的启动和用户界面
1.4 定制CATIA V5用户界面
1.4.1 定制工具栏
1.4.2 定制开始对话框
1.4.3 定制用户界面语言
1.4.4 定制图形工作环境
1.5 CATIA V5基本操作及通用工具栏
1.5.1 操作员标
1.5.2 使用罗盘
1.5.3 通用工具栏简介
1.6 CATIA V5文件管理
1.6.1 新建文件
1.6.2 打开已有文件
1.6.3 保存文件
1.7 思考题
第二章 草图设计
2.1 进入Sketcher（草绘器）工作台
2.2 常用辅助工具栏
2.2.1 “ Sketch tools ”（草图工具）工具栏
2.2.2 Select（选择对象）工具栏
2.2.3 Workbench（工作台）工具栏
2.3 草图绘制
2.3.1 绘制连续轮廓
2.3.2 绘制预定义轮廓
2.3.3 绘制圆
2.3.4 创建样条曲线
2.3.5 创建二次曲线
2.3.6 创建直线
2.3.7 创建轴线
2.3.8 创建点
2.4 草图编辑
2.4.1 圆角
2.4.2 倒角
2.4.3 限定
2.4.4 转换
2.4.5 投影三维元素
2.5 草图约束
2.5.1 创建约束
2.5.2 制作动画约束
2.5.3 约束的编辑和修改
2.6 草图分析

第一图书网, tushu007.com

2.6.1 草图约束状态分析
2.6.2 草图分析对话框
2.7 上机练习
2.7.1 练习一
2.7.2 练习二
2.7.3 练习三
第三章 组合体造型设计
3.1 零件设计工作台及其用户界面
3.2 创建基于草图的特征
3.2.1 Pad（拉伸体）
3.2.2 Pocket（拉伸除料）
3.2.3 Shaft（旋转体）
3.2.4 Groove（旋转除料）
3.2.5 Hole（孔）
3.2.6 Rib（扫掠体）
3.2.7 Slot（扫掠除料）
3.2.8 Stiffener（加强筋）
3.2.9 “ Solid Combine ”（组合体）
3.2.10 “ Multi-sectio Solid ”（放样体）
3.2.11 “ Remove Multi-section Solid ”（放样除料）
3.3 创建参考元素
3.3.1 Point（点）
3.3.2 Line（直线）
3.3.3 Plane（平面）
3.3.4 参考元素在实体建模中的应用
3.4 综合举例
3.5 上机练习
3.5.1 练习一
3.5.2 练习二
3.5.3 练习三
3.5.4 练习四
第四章 零件设计
4.1 创建修饰特征
4.1.1 Fillets（圆角）
4.1.2 Chamfer（倒角）
4.1.3 Drafts（拔模）
4.1.4 Shell（抽壳）
4.1.5 Thickness（增厚）
4.1.6 “ Thread/Tap ”（螺纹及螺纹孔）
4.1.7 “ Remove/Replace Face ”（移出面/替换面）
4.2 编辑修改零件
4.2.1 修改特征
4.2.2 编辑实体和特征
4.3 实体的管理和操作
4.3.1 插入实体
4.3.2 实体间的布尔操作
4.4 综合举例

第一图书网, tushu007.com

4.5 上机练习
4.5.1 练习一
4.5.2 练习二
4.5.3 练习三
第五章 曲面设计
5.1 创成式曲面设计简介
5.2 基本元素设计
5.2.1 Point（点）
5.2.2 Line（直线）
5.2.3 Plane（平面）
5.3 曲线设计
5.3.1 Projection（投影）
5.3.2 Inteection（截交）
5.3.3 Circle（圆）
5.3.4 Corner（圆角）
5.3.5 “ Connect Curve ”（桥接曲线）
5.3.6 Spline（样条曲线）
5.3.7 Helix（空间螺旋线）
5.3.8 Spine（脊线）
5.4 曲面设计
5.4.1 Extrude（拉伸曲面）
5.4.2 Revolution（旋转曲面）
5.4.3 Sphere（球面）
5.4.4 Cylinder（圆柱面）
5.4.5 Offset（偏置面）
5.4.6 Swept（扫掠面）
5.4.7 Fill（填充面）
5.4.8 “ Multi-section Surface ”（多截面扫掠）
5.4.9 Blend（桥接曲面）
5.5 编辑曲线与曲面
5.5.1 Join（连接）
5.5.2 Split（分割）与Trim（修剪）
5.5.3 Extract（抽取）
5.6 综合举例
5.6.1 弹簧与螺纹设计
5.6.2 棱锥设计
5.7 上机练习
第六章 装配设计
6.1 装配设计工作台简介
6.1.1 进入装配设计工作台
6.1.2 系统参数设置
6.2 产品结构工具
6.2.1 插入已有部件
6.2.2 插入新部件和新产品
6.2.3 添加和重命名新零件
6.2.4 通过定位插入现有部件
6.2.5 替换部件

第一图书网, tushu007.com

6.2.6 重新排序目录树
6.2.7 生成编号
6.2.8 选择性加载
6.2.9 多实例化
6.3 移动部件
6.3.1 操作部件
6.3.2 使用罗盘操作部件
6.3.3 装配捕捉
6.3.4 分解受约束的装配
6.3.5 产生干涉时停止
6.4 设置零部件之间的约束
6.4.1 相合约束
6.4.2 接触约束
6.4.3 偏移约束
6.4.4 角度约束
6.4.5 固定部件约束
6.4.6 固定部件组约束
6.4.7 快速约束
6.4.8 柔性/刚性子装配
6.4.9 更改约束
6.4.10 重用阵列样式
6.5 分析装配
6.5.1 干涉分析
6.5.2 约束分析
6.6 创建注解标注
6.6.1 创建焊接特征
6.6.2 创建带引出线的文本
6.6.3 创建带引出线的标识注解
6.7 综合举例
6.8 上机练习
第七章 工程图设计
7.1 工程图工作台介绍
7.1.1 进人工程图工作台
7.1.2 选定图纸幅面
7.1.3 用户界面
7.2 创成式制图
7.2.1 创建视图
7.2.2 创建剖视图和断面图
7.2.3 创建其他规定画法的视图
7.3 修改视图
7.3.1 修改视图与图纸的属性
7.3.2 修改视图的布局
7.3.3 修改视图及剖视图的定义
7.4 标注与注释
7.4.l 标注尺寸
7.4.2 标注尺寸公差
7.4.3 标注形位公差

第一图书网, tushu007.com

7.4.4 标注表面粗糙度
7.4.5 文字注释
7.5 交互式制图
7.5.1 添加新图纸页
7.5.2 插入新视图
7.5.3 绘制和编辑2D几何图形
7.5.4 创建修饰元素
7.6 创建图框和标题栏
7.6.1 绘制图框和标题栏
7.6.2 插入图框和标题栏
7.6.3 重用图框和标题栏
7.7 上机练习
7.7.1 练习一
7.7.2 练习二
7.7.3 练习三
参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第一章 CATIA V5软件介绍与基本操作 1.1 CATIA软件简介 CATIA（Computer Aided Three—Dimensional Interactive Application）是由法国Das—sault Systemes（达索系统）公司开发并由美国IBM公司销售的高端CAD/CAE/CAM一体化三维设计软件。

达索系统公司成立于1981年，其前身是法国达索飞机制造公司的CAD/CAM部门。自其成立以来，达索系统公司通过收购和开发，快速地扩展和丰富了它的产品线。现在，达索系统公司的产品覆盖了整个产品生命周期，提供产品生命周期管理（Product Life-cycle Management，PLM）解决方案。其产品线中的CATIA是达索系统公司的旗舰产品，该产品覆盖机械设计、外观设计、家用产品设计、仪器与系统工程、数控加工、分析及仿真等。目前，CATIA已经成为CAD/CAM领域最优秀的系统软件，其强大的设计功能和丰富的加工功能为波音（Boein9/Lockeed）、空中客车（Aerospace）等大客户的新产品开发提供了强有力的保证。CATIA是国际高端CAD软件的领头羊，在航空及造船工业具有垄断地位，并占据汽车工业相当大的份额。

从1982到1988年，达索系统公司相继发布了CATIA VI、CATIA V2和CATIA V3三个版本，并于1993年发布了功能更强大的CATIA V4版本，运行于UNIX平台。为迎合市场需要，达索系统公司于1994年重新开发全新的CATIA V5版本，使界面更加友好，功能也日趋强大，可以运行于UNIX和Windows两种平台上，它是围绕数字化产品和电子商务集成概念进行系统设计的，可为数字化企业建立一个针对产品整个开发过程的工作环境。

第一图书网, tushu007.com
<<CATIA V5实体造型与工程图设 >

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