

<<手把手教你学CATIA V5基础指南>>

图书基本信息

书名：<<手把手教你学CATIA V5基础指南>>

13位ISBN编号：9787121161377

10位ISBN编号：7121161370

出版时间：2012-3

出版时间：电子工业出版社

作者：北京兆迪科技有限公司

页数：320

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>

前言

CATIA是法国达索（Dassault）系统公司的大型高端CAD/CAE/CAM一体化应用软件，在世界CAD/CAE/CAM领域中处于领军者地位，其内容涵盖了产品从概念设计、工业造型设计、三维模型设计、分析计算、动态模拟与仿真、工程图输出，到生产加工成产品的全过程，其应用范围涉及机械、航空航天、汽车、造船、通用机械、医疗器械和电子等诸多领域。

CATIAV5是达索公司在为数字化企业服务过程中不断探索的结晶，代表着当今这一领域的最高水平，包含了众多最先进的技术和全新的概念，指明了企业未来发展的方向，与其他同类软件相比具有绝对的领先地位。

CATIAV5是达索公司在为数字化企业服务过程中不断探索的结晶，代表着当今这一领域的最高水平，包含了众多最先进的技术和全新的概念，指明了企业未来发展的方向，与其他同类软件相比具有绝对的领先地位。

随着我国经济持续发展，一场新的工业设计领域的技术革命正在兴起，作为提高生产率和竞争力的有效手段，CATIA必将在我国形成一个广泛应用的热潮。

本书是根据北京兆迪科技有限公司给国内外一些著名公司（含国外独资和合资公司）的培训教案整理而成的，具有很强的实用性，其参编人员主要来自北京兆迪科技有限公司，该公司专门从事CAD/CAM/CAE技术的研究、开发、咨询及产品设计与制造服务，并提供CATIA软件的专业培训及技术咨询，在编写过程中得到了该公司的大力帮助，在此衷心表示感谢。

读者在学习本书的过程中如果遇到问题，可通过访问该公司的网站来获得帮助。

本书虽经多次推敲，但疏漏之处在所难免，恳请广大读者予以指正。

咨询电话：010-82176248010-82176429 编者

<<手把手教你学CATIA V5基础指南>>

内容概要

《手把手教你学CATIA V5基础指南》以CATIA V5 R20中文版为蓝本进行编写，内容包括CATIA功能简介、软件工作界面的定制和环境设置、草图设计、零件设计、装配设计、工程图设计和线框和曲面设计。

《手把手教你学CATIA V5基础指南》内容全面、条理清晰、实例丰富、讲解详细，章节的安排次序采用由浅入深、前后呼应的学习原则。

在内容安排上，为了使读者更快地掌握该软件的基本功能，书中结合大量的实例对CATIA V5

R20软件中的一些抽象的概念、命令和功能进行讲解，这些实例是根据北京兆迪科技有限公司给国内外一些著名公司（含国外独资和合资公司）的培训案例整理而成的，具有很强的实用性。

书籍目录

第1章 CATIA V5 R20导入

- 1.1 CATIA V5 R20功能简介
- 1.2 创建用户文件夹
- 1.3 启动CATIA V5 R20软件
- 1.4 CATIA V5 R20工作界面
- 1.5 工作界面的定制
 - 1.5.1 开始菜单的定制
 - 1.5.2 用户工作台的定制
 - 1.5.3 工具栏的定制
 - 1.5.4 命令定制
 - 1.5.5 选项定制
- 1.6 环境设置
- 1.7 CATIA V5 R20的基本操作
 - 1.7.1 鼠标的操作
 - 1.7.2 指南针的使用
 - 1.7.3 对象的选择
 - 1.7.4 模型视图在屏幕上的显示

第2章 草图设计

- 2.1 草图设计工作台简介
- 2.2 进入与退出草图设计工作台
- 2.3 草图设计工作台的设置
- 2.4 绘制草图
 - 2.4.1 概述
 - 2.4.2 绘制直线
 - 2.4.3 绘制相切直线
 - 2.4.4 绘制轴
 - 2.4.5 绘制矩形
 - 2.4.6 绘制平行四边形
 - 2.4.7 绘制圆
 - 2.4.8 绘制圆弧
 - 2.4.9 绘制椭圆
 - 2.4.10 绘制圆角
 - 2.4.11 绘制倒角
 - 2.4.12 绘制六边形
 - 2.4.13 绘制轮廓
 - 2.4.14 绘制样条曲线
 - 2.4.15 绘制角平分线
 - 2.4.16 绘制延长孔
 - 2.4.17 创建点
 - 2.4.18 将一般元素变成构造元素
- 2.5 草图的编辑
 - 2.5.1 直线的操纵
 - 2.5.2 圆的操纵
 - 2.5.3 圆弧的操纵
 - 2.5.4 样条曲线的操纵

<<手把手教你学CATIA V5基础指南>>

- 2.5.5 删除元素
- 2.5.6 平移对象
- 2.5.7 缩放对象
- 2.5.8 旋转对象
- 2.5.9 修剪元素
- 2.5.10 复制元素
- 2.5.11 镜像元素
- 2.5.12 对称元素
- 2.5.13 偏移曲线
- 2.6 草图的尺寸标注
 - 2.6.1 标注线段长度
 - 2.6.2 标注两条平行线间的距离
 - 2.6.3 标注点和线之间的距离
 - 2.6.4 标注两点间的距离
 - 2.6.5 标注两条直线间的角度
 - 2.6.6 标注半径
 - 2.6.7 标注直径
- 2.7 尺寸标注的修改
 - 2.7.1 控制尺寸的显示
 - 2.7.2 移动尺寸
 - 2.7.3 修改尺寸值
 - 2.7.4 删除尺寸
 - 2.7.5 修改尺寸值的小数位
- 2.8 草图中的几何约束
 - 2.8.1 约束的种类
 - 2.8.2 创建约束
 - 2.8.3 约束的显示
 - 2.8.4 接触约束
 - 2.8.5 删除约束
- 2.9 草图状态解析与分析
 - 2.9.1 草图状态解析
 - 2.9.2 草图分析
- 2.10 草绘范例
 - 2.10.1 草绘范例1
 - 2.10.2 草绘范例2
 - 2.10.3 草绘范例3
 - 2.10.4 草绘范例4
 - 2.10.5 草绘范例5
 - 2.10.6 草绘范例6
- 2.11 习题
- 第3章 零件设计
 - 3.1 进入零件设计工作台
 - 3.2 创建CATIA零件模型
 - 3.2.1 新建一个零件三维模型
 - 3.2.2 创建一个凸台特征作为零件的基础特征
 - 3.2.3 添加其他特征（凸台特征和凹槽特征）
 - 3.3 CATIA V5 R20中的文件操作

<<手把手教你学CATIA V5基础指南>>

- 3.3.1 打开文件
- 3.3.2 保存文件
- 3.4 CATIA V5 R20的模型显示与控制
 - 3.4.1 模型的显示方式
 - 3.4.2 视图的平移、旋转与缩放
 - 3.4.3 模型的视图定向
- 3.5 CATIA V5 R20的特征树
 - 3.5.1 特征树概述
 - 3.5.2 特征树界面简介
 - 3.5.3 特征树的作用与操作
 - 3.5.4 特征树中项目名称的修改
- 3.6 CATIA V5 R20软件中的层
 - 3.6.1 层的基本概念
 - 3.6.2 进入层的操作界面并创建新层
 - 3.6.3 将项目添加到层中
 - 3.6.4 设置层的隐藏
- 3.7 设置零件模型的属性
 - 3.7.1 概述
 - 3.7.2 零件模型材料的设置
 - 3.7.3 零件模型单位的设置
- 3.8 模型的测量与分析
 - 3.8.1 测量距离
 - 3.8.2 测量角度
 - 3.8.3 测量厚度
 - 3.8.4 测量面积
 - 3.8.5 测量体积
 - 3.8.6 模型的质量属性分析
- 3.9 特征的编辑与编辑定义
 - 3.9.1 编辑特征
 - 3.9.2 查看特征父子关系
 - 3.9.3 删除特征
 - 3.9.4 特征的编辑定义
- 3.10 特征的多级撤销及重做功能
- 3.11 基准元素
 - 3.11.1 点
 - 3.11.2 直线
 - 3.11.3 平面
- 3.12 旋转体特征
 - 3.12.1 旋转体特征简述
 - 3.12.2 旋转体特征创建
 - 3.12.3 薄旋转体特征创建
- 3.13 旋转槽特征
 - 3.13.1 旋转槽特征简述
 - 3.13.2 旋转槽特征创建
- 3.14 倒角特征
- 3.15 倒圆角特征
- 3.16 孔特征

- 3.16.1 孔特征简述
- 3.16.2 孔特征创建
- 3.16.3 创建螺孔
- 3.17 螺纹修饰特征
- 3.18 抽壳特征
- 3.19 加强肋特征
- 3.20 拔模特征
- 3.21 特征的重新排序及插入操作
 - 3.21.1 概述
 - 3.21.2 重新排序的操作方法
 - 3.21.3 特征的插入操作
- 3.22 特征生成失败及其解决方法
 - 3.22.1 特征生成失败的出现
 - 3.22.2 特征生成失败的解决方法
- 3.23 模型的平移、旋转、对称及缩放
 - 3.23.1 模型的平移
 - 3.23.2 模型的旋转
 - 3.23.3 模型的对称
 - 3.23.4 模型的缩放
- 3.24 特征的变换
 - 3.24.1 镜像特征
 - 3.24.2 矩形阵列
 - 3.24.3 圆形阵列
 - 3.24.4 用户阵列
 - 3.24.5 删除阵列
 - 3.24.6 分解阵列
- 3.25 肋特征
 - 3.25.1 肋特征简述
 - 3.25.2 肋特征创建
- 3.26 开槽特征
- 3.27 多截面实体特征
 - 3.27.1 多截面实体特征简述
 - 3.27.2 多截面实体特征创建
- 3.28 已移除的多截面实体
- 3.29 实体零件设计范例
 - 3.29.1 范例1
 - 3.29.2 范例2
 - 3.29.3 范例3
 - 3.29.4 范例4
 - 3.29.5 范例5
 - 3.29.6 范例6
 - 3.29.7 范例7
 - 3.29.8 范例8
 - 3.29.9 范例9
- 3.30 习题
- 第4章 装配设计
 - 4.1 概述

4.2 装配约束

4.2.1 “相合”约束

4.2.2 “接触”约束

4.2.3 “偏移”约束

4.2.4 “角度”约束

4.2.5 “固定”约束

4.2.6 “固联”约束

4.3 创建新装配模型

4.3.1 新建装配文件

4.3.2 装配第一个零件

4.3.3 装配第二个零件

4.4 部件的复制

4.4.1 简单复制

4.4.2 重复使用阵列

4.4.3 定义多实例化

4.4.4 部件的对称复制

4.5 装配体中部件的隐藏

4.6 修改装配体中的部件

4.7 零件库

4.8 创建装配体的分解图

4.9 设置零件颜色及透明度

4.10 碰撞检测及装配分析

4.11 装配设计范例

4.12 习题

第5章 工程图设计

5.1 工程图的组成

5.2 设置符合国标的工程图环境

5.3 新建工程图

5.4 工程图视图

5.4.1 创建基本视图

5.4.2 移动视图和锁定视图

5.4.3 删除视图

5.4.4 视图的显示模式

5.4.5 创建全剖视图

5.4.6 创建局部剖视图

5.4.7 创建局部放大图

5.4.8 创建轴测图

5.4.9 创建断面图

5.5 尺寸标注

5.5.1 自动生成尺寸

5.5.2 手动标注尺寸

5.6 标注尺寸公差

5.7 尺寸的操作

5.7.1 移动、隐藏和删除尺寸

5.7.2 创建中断与移除中断

5.7.3 创建、修改剪裁与移除剪裁

5.7.4 尺寸属性的修改

.....

<<手把手教你学CATIA V5基础指南>>

编辑推荐

《手把手教你学CATIA V5基础指南》可作为机械工程设计人员的CATIA自学教程和参考书籍，也可供大专院校机械专业师生教学参考。

《手把手教你学CATIA V5基础指南》附赠视频学习光盘一张，制作了与《手把手教你学CATIA V5基础指南》全程同步的视频教学文件（含语音讲解，时间长达11个小时），另外还包含了《手把手教你学CATIA V5基础指南》所有的素材文件、练习文件和已完成的实例文件。

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>