

<<汽车车身计算机辅助设计>>

图书基本信息

书名：<<汽车车身计算机辅助设计>>

13位ISBN编号：9787301198896

10位ISBN编号：7301198892

出版时间：2012-1

出版时间：北京大学出版社

作者：徐家川，王翠萍 编

页数：254

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>

<<汽车车身计算机辅助设计>>

内容概要

《21世纪全国高等院校汽车类创新型应用人才培养规划教材：汽车车身计算机辅助设计》简单介绍汽车车身的结构和设计要求、现代汽车设计与产品的开发流程，讲述车身设计中常用的三维软件特点、UG软件的安装启动和常用功能，对UG软件的基础建模--基本操作、简单曲线、草图和实体建模进行较为详细的讨论。

在此基础上讲述曲线曲面的Bzier、B样条表示方法及其性质、升降阶，并结合UG软件给出这些曲线曲面的构建和修改。

针对汽车车身的特点讲述车身点云的采集与处理、坐标系的对正、曲面的反求建模和评价方法，最后以某轻卡驾驶室等为实例对汽车车身设计进行讨论。

本书可作为高等院校车辆工程专业车身方向的本科生教材，也可作为汽车及其相关行业工程技术人员参考用书。

<<汽车车身计算机辅助设计>>

书籍目录

第1章 汽车车身与计算机辅助设计1.1 汽车车身结构及设计要求1.1.1 汽车车身结构1.1.2 汽车车身设计内容和要求1.2 现代汽车设计技术与产品开发流程1.2.1 现代汽车车身设计技术1.2.2 现代汽车产品的正向开发流程1.2.3 汽车逆向设计流程1.3 计算机辅助设计技术概述1.3.1 计算机辅助设计的起源与发展1.3.2 计算机辅助设计的特点和应用综合练习第2章 汽车车身设计基本软件2.1 常用三维建模软件2.1.1 UG软件介绍2.1.2 CATIA软件介绍2.1.3 ALIAS软件介绍2.1.4 Imageware软件2.1.5 Pro / E介绍2.2 UG软件的安装和启动2.2.1 证书文件的修改2.2.2 软件的正式安装2.2.3 软件的启动和退出2.3 UG主要界面2.4 UG常用功能菜单2.4.1 文件2.4.2 功能模块的进入2.4.3 编辑2.4.4 视图2.4.5 格式操作2.4.6 信息操作2.4.7 菜单定制2.4.8 首选项综合练习第3章 UG基础建模3.1 UGNX基本操作3.1.1 点构造器3.1.2 创建点集3.1.3 平面工具3.1.4 矢量构造器3.1.5 类选择3.1.6 表达式3.2 曲线功能简介3.2.1 绘制基本曲线3.2.2 曲线编辑3.3 草图3.3.1 【草图工具】对话框3.3.2 建立草图3.3.3 镜像曲线3.3.4 草图管理3.4 实体建模3.4.1 建模模块的常用工具条3.4.2 构建基准特征3.4.3 特征建模3.4.4 特征操作3.4.5 特征编辑综合练习第4章 曲线曲面及其在UG软件中的构建与修改4.1 曲线曲面的表示方法4.1.1 Bezier曲线、Bernstein基函数及其性质4.1.2 Bezier曲线的导矢4.1.3 Bezier曲线的升阶与降阶4.2 Bezier曲线在UG中的构造与修改4.2.1 UG中常用的Bezier曲线构造命令4.2.2 Bezier曲线的修改4.3 张量积Bezier曲面4.3.1 Bezier曲面的表示4.3.2 Bezier曲面的性质4.3.3 Bezier曲面的偏导矢和法向矢量4.3.4 Bezier曲面的升阶4.4 Bezier曲面在UG中的构造与升降阶4.4.1 Bezier曲面的构造4.4.2 Bezier曲面的升降阶4.4.3 曲面的修改4.5 B样条曲线曲面4.5.1 B样条曲线、B样条的定义及其性质4.5.2 重结点4.5.3 B样条曲线的分类4.5.4 B样条曲面方程及其性质4.6 UG软件中B样条曲线曲面的构建与修改4.6.1 B样条曲线的产生与修改4.6.2 B样条曲面的产生与修改综合练习第5章 汽车车身覆盖件反求建模与评价方法5.1 汽车车身点云的采集与处理5.1.1 点云数据的采集5.1.2 汽车车身点云的预处理5.2 汽车坐标系及其对正方法5.2.1 车身坐标系5.2.2 点云坐标的对正5.2.3 补拍点云的对正5.3 车身曲面的反求5.3.1 汽车车身曲面分类、要求及A级曲面的光顺流程5.3.2 特征分解与A级曲面中基本曲面的光顺5.3.3 A级曲面中过渡曲面与局部特征的光顺5.3.4 汽车车身零部件边界的划分5.3.5 特殊曲面的处理技术5.4 曲线曲面的连续性5.4.1 Bezier曲线的连续性条件5.4.2 曲面的连续性5.5 汽车车身曲面的评价方法5.5.1 利用控制顶点评价汽车车身A级曲面5.5.2 利用曲率梳对A级曲面进行评价5.5.3 利用斑马线(反射线)评价A级曲面5.5.4 利用曲率颜色图评价A级曲面5.5.5 曲面拼接连续性精度的评价5.5.6 A级曲面质量综合评价标准及权重5.6 汽车车身零部件的划分综合练习第6章 汽车车身反求设计实例6.1 汽车车身覆盖件冲压成形技术简介6.1.1 汽车覆盖件质量要求.....参考文献

<<汽车车身计算机辅助设计>>

编辑推荐

针对性强：专门针对汽车车身曲面 **实践性强：**结合汽车开发实际情况 **操作性强：**轻松掌握汽车开发方法 **注重以学生为本：**站在学生的角度、根据学生的知识面和理解能力来编写，考虑学生的学习认知过程，通过不同的工程案例或者示例深入浅出进行讲解，紧紧抓住学生专业学习的动力点，锻炼和提高学生获取知识的能力。

注重人文知识与科技知识的结合：以人文知识讲解的手法来阐述科技知识，在讲解知识点的同时，设置阅读材料板块介绍相关的人文知识，增强教材的可读性，同时提高学生的人文素质。

注重实践教学和情景教学：书中配备大量实景图 and 实物图，并辅以示意图进行介绍，通过模型化的教学案例介绍具体工程实践中的相关知识技能，强化实际操作训练，加深对理论知识的理解；设计有丰富的题型，在巩固知识技能的同时原发创新思维。

注重知识技能的实用性和有效性：以学生就业所需专业知识和操作技能为着眼点，紧跟最新的技术发展和技术应用，在理论知识够用的前提下，着重讲解应用型人才培养所需的技能，突出实用性和可操作性。

<<汽车车身计算机辅助设计>>

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>