

《CAD/CAM数字化设计与加工》

图书基本信息

书名：《CAD/CAM数字化设计与加工》

13位ISBN编号：9787111298830

10位ISBN编号：7111298837

出版时间：2010-7

出版社：机械工业出版社

作者：邱坤 编

页数：204

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

前言

教育部把教材建设作为衡量高职高专院校深化教育教学改革的重要指标。为了落实教育部的指示精神。适应当前职业教育发展的新形势，通过对各职业院校及企业的广泛调研，由北京电子科技职业学院机械工程学院邱坤主持，与机械工业出版社联合开发了这套符合高等职业教育教学模式、教学方式方法改革的新教材。本套教材是国家示范性高职院校建设项目成果，是国家级重点建设专业——数控技术专业核心课程教材，共八种：数控加工方向四种，数控维修方向四种。本套教材由一批具有丰富教学经验、拥有较高学术水平和实践经验的教授、企业专家、骨干教师和双师型教师编写，确保了教材的高质量、权威性和专业性，为高职课程改革教材建设提供了成功的范例。本套教材编写过程中贯彻了以下原则：

- 一、充分吸取高等职业技术学院在探索培养高等技术应用型人才方面取得的成功经验。
- 二、采用最新国家标准及相关技术标准，把职业资格证书考试的知识点与教材内容相结合，真正做到工学结合。
- 三、贯彻先进的教学理念，以技能训练为主线，以相关知识为支撑，较好地处理了理论教学与技能训练的关系。
- 四、突出先进性。根据教学需要将新设备、新材料、新技术、新工艺等内容引入教材，以便更好地适应市场，满足企业对人才的需求。
- 五、以企业真实案例或产品为载体，营造企业工作环境，基于工作过程设计教学项目，使学生的学习更具实效。

《CAD/CAM数字化设计与加工》

内容概要

《CAD/CAM数字化设计与加工》是国家示范性高职院校建设项目成果之一，是国家级重点建设专业——数控技术专业核心课程教材。《CAD/CAM数字化设计与加工》通过九个教学项目，介绍了CAXA实体设计和CAXA XP软件的使用方法，并以任务教学的方式展开。CAXA实体设计部分主要完成产品的造型设计和部件的装配及动画，而CAXA XP自动编程部分，主要通过真实产品的造型及刀具路径的模拟，使学生掌握铣削粗加工、精加工等加工方法，能进行刀具路径生成、动态仿真及NC文件生成。

《CAD/CAM数字化设计与加工》是基于工作过程设计的，符合目前的职业教育理念，适合高职学生的学习特点，初学者也能看懂。《CAD/CAM数字化设计与加工》把各种命令融汇在每个任务中，使读者在不知不觉中走进了CAXA实体设计、CAXA XP软件。《CAD/CAM数字化设计与加工》可作为高职高专院校、成人院校及本科院校开办的二级职业技术学院和民办高校数控技术专业、机械制造专业、机电一体化等专业的教材，也可作为本科院校相关专业教材及CAD/CAM技术的培训教材。

书籍目录

前言

项目1 底座的设计

学习目标

工作任务

知识准备

一、CAXA实体设计简介

二、三维设计环境

三、设计环境模板

四、设计环境菜单

五、设计元素库

任务实施

一、使用拖放及编辑尺寸创建零件的基础部分

二、用智能捕捉方法将拖入零件相对另一零件定位并确定大小

三、利用智能图素设计零件

四、在零件前表面上添加圆形形状

五、使用孔类图素从零件中去除材料

六、在凸起的前端面上创建一台阶

七、在凸起的中心添加一通孔

八、在零件前下方边缘处添加圆弧过渡

九、在零件的B、C边缘处添加圆弧过渡

十、添加一些附加特征

十一、在零件的另一端创建刚才生成的凸台及其上的孔的拷贝

完成学习工作页

知识拓展

小贴士

教学评价

学后感言

思考与练习

项目2 桅杆架的造型及图样生成

学习目标

工作任务

知识准备

一、生成平面布局图

二、标准视图

三、剖视图

四、局部放大视图

五、辅助视图

六、轴测图

七、将布局图输出到CAXA电子图板

任务实施

一、桅杆架的实体造型

二、生成布局图设计环境

三、布局图输出到CAXA电子图板

完成学习工作页

知识拓展

小贴士

教学评价

学后感言

思考与练习

项目3 电源盒的钣金设计

项目4 自行车中轴的装配

项目5 棘轮机构装配及动画

项目6 凸轮的建模及加工

项目7 组合基座的建模与拼合加工

项目8 摩擦楔块锻模的建模及加工

项目9 叶轮的建模

参考文献

章节摘录

SolidWorks公司的SolidWorks系列软件是一套功能相当强大的三维造型软件，三维造型是该软件的主要优势，该软件从最早的SolidWorks98版开始，就具有功能强大、易学易用、技术创新这三大特点，就笔者的经验，该软件完全采用Windows的窗口界面，操作非常简单，支持各种运算功能，可以进行实时的全相关性的参数化尺寸驱动，比如，当设计人员修改了任意一个零件尺寸，就会使得装配图、工程图中的尺寸均随之变动。另外该软件的界面友好，使用全中文的窗口式菜单操作，给使用者提供了学习便利。SolidWorks2001又开发了CAM模块——CAMWORKS，使用该模块能够很快地将设计好的产品转换为能够进行数控加工的G代码、M指令，使得CAD能和CAM有机地结合，该软件的另外一大优势是价格便宜，因此使用的单位及个人较多，国内相当多的中小型企业都在使用SolidWorks软件。SolidWorks系列产品作为三维的造型、设计软件还是相当的方便、灵活、好用的。

《CAD/CAM数字化设计与加工》

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:www.tushu000.com