

图书基本信息

书名：<<Pro/Engineer三维数字化设计学训结合教程>>

13位ISBN编号：9787308079952

10位ISBN编号：7308079953

出版时间：2010-9

出版时间：浙江大学出版社

作者：方贵盛 编

页数：284

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

本书充分考虑了职业院校学生学习的特点，以任务为引领，以企业生产实践为主线，根据学生的认知过程，由易到难，采用自顶向下的案例教学、项目教学方式组织教材内容。

先对每个场景要完成的造型任务进行整体分析，按结构将其划分为若干个关键造型步骤分步加以解决，再进行相关知识点的讲解，然后针对每个具体的操作步骤进行详细介绍等，并对一些常见问题进行详细讲解。

最后基于现场教学的要求，融学、训、做于一体，辅以适当的练习案例供学生自行练习，给学生动手与思考的机会。

而且书中的绝大多数设计案例均标有工程尺寸，读者可以自行思考完成部分或全部数字化造型任务，而不需要按照操作步骤去寻找特征相关部分的尺寸。

书中最后还模拟相关工作岗位的主要工作过程，给出了一些案例，供学员实训使用。

本书可作为高职高专院校机械、机电、数控、模具、CAD/CAM等专业学生的教材，也可作为学生竞赛、职业资格证书培训机构和企业的培训教材以及相关技术人员的参考书。

书籍目录

基础案例篇 学习情景1 数字化CAD软件应用概述 认知1 数字化技术 认知2 数字化CAD软件在机电类
职业岗位中的应用 学习情景2 初识ProEngineer软件 认知1 ProEngineer软件功能概述 认知2
ProEngineer Wildfire 4.0软件界面认知 场景1 ProEngineer软件数字化设计初体验——绘制一个简单的长
方体 学习情景3 二维草绘设计 认知1 草绘设计环境认知 场景1 随心所欲绘制二维草图 【设计任务
一】卡通图形草绘设计 场景2 根据尺寸要求绘制二维草图 【设计任务二】薄片零件草图绘制 场
景3 应用几何约束简化草图绘制过程 【设计任务三】五角星草图绘制 【设计任务四】花状图形草绘
设计 综合工程案例实战演练 学习情景4 三维零件数字化设计基础 认知1 特征与参数化特征造型 认
知2 三维造型环境认知 场景1 以拉伸方式创建三维零件 【工程案例一】轴承座的数字化建模 场景2
以旋转方式创建三维零件 【工程案例二】定位轴的数字化建模 场景3 以扫描方式创建三维零件 【
工程案例三】弯曲工字钢的数字化建模 【工程案例四】茶杯的数字化建模 场景4 以混合方式创建三
维零件 【工程案例五】组合体模型的数字化建模 场景5 构造特征在数字化建模中的综合应用 【工
程案例六】落料凹模的数字化建模 【工程案例七】端盖的三维数字化建模 【工程案例八】支座的
三维数字化建模 【工程案例九】戒指的三维数字化建模 场景6 基准特征在数字化建模中的综合应用
【工程案例十】固定座的三维数字化建模 场景7 特征的编辑与修改 综合工程案例实战演练 学习情
景5 复杂零件设计 场景1 以螺旋扫描方式创建三维零件 【工程案例一】弹簧的数字化建模 【工
程案例二】螺母的数字化建模 场景2 以一般混合方式创建三维零件 【工程案例三】绞刀的三维数字化
建模 场景3 以扫描混合方式创建三维零件 【工程案例四】吊钩的三维数字化建模 【工程案例五】
方向盘的三维数字化建模 场景4 以可变剖面扫描方式创建三维零件 【工程案例六】塑料瓶的三维数
字化建模 场景5 以环形折弯方式创建三维零件 【工程案例七】汽车轮胎的三维数字化建模 场景6
以曲面建模方式创建三维零件 【工程案例八】水槽的三维数字化设计 【工程案例九】吹风机的三
维数字化设计 场景7 齿轮零件参数化设计 【工程案例十】齿轮的三维数字化建模 综合工程案例实
战演练 学习情景6 零件装配与运动仿真 认知1 装配环境认知 场景1 零件装配与分解 【工程案例一
】轴承座零件装配 【工程案例二】深沟球轴承零件装配 综合工程案例实战演练 学习情景7 工程图
绘制 场景1 工程图图框及标题栏设计 【工程案例一】A4标准图框与标题栏制作 场景2 基本视图创
建与尺寸标注 【工程案例二】套接件的工程图制作 场景3 剖视图创建 【工程案例三】支座的工程
图制作 【工程案例四】轴承内圈的工程图制作 【工程案例五】连接套零件的工程图制作 【工
程案例六】落料凹模零件的工程图制作 场景4 其他视图的创建 【工程案例七】支架零件的工程图制作
【工程案例八】轴零件的工程图制作 综合工程案例实战演练工学结合案例篇 学习情景8 基于工作
过程的三维数字化综合实训 项目一 齿轮泵三维零件数字化设计与零部件装配 项目二 虎钳三维零件
数字化设计与零部件装配 项目三 减速器三维零件数字化设计与零部件装配 项目四 风扇三维零件数
字化设计与零部件装配 项目五 水泵三维零件数字化设计与零部件装配附录1 CAD技能等级考评大纲
附录2 全国三维数字化创新设计大赛规则参考文献

章节摘录

计算机辅助技术（CAD）的发展，使得在产品开发的阶段运用数字化模型描述产品，并对产品进行设计、开发、评价、修改成为可能。

特别是产品全生命周期管理（PDM）系统和基于网络的产品描述模型，为全球制造条件下的产品质量保证奠定了基础。

技术的进步和市场竞争的日益激烈，使得产品的技术含量和复杂程度不断增加，而产品的生命周期日益缩短。

因此，缩短新产品的开发和上市周期就成为企业形成竞争优势的重要因素。

在这种形势下，在计算机上完成产品的开发，通过对产品模型的分析，改进产品设计方案，在数字状态下进行产品的虚拟试验和制造，然后再对设计进行改进或完善的数字化产品开发技术变得越来越重要。

数字化技术实质上是基于产品描述的数字化平台，建立基于计算机的数字化产品模型，并实现产品开发全过程的数字化，从而避免使用物理模型的一种产品开发技术。

产品模型数字化的目的是通过建立数字化产品造型，利用数字模拟、仿真、干涉检验、CAE等数字分析技术，改进和完善设计方案，提高产品开发的效率和产品的可靠性，并最终为基于网络的全球制造提供数字化产品模型和制造信息。

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>