

图书基本信息

书名：<<全国高职高专教育规划教材·CAD/CAM系列>>

13位ISBN编号：9787040351163

10位ISBN编号：7040351161

出版时间：2012-7

出版时间：陈晓勇 高等教育出版社 (2012-07出版)

作者：陈晓勇

页数：330

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

《全国高职高专教育规划教材·CAD/CAM系列：Pro/ENGINEER 中文野火版5.0 零件设计详解》从工程应用实际出发，以典型零件或图形的设计过程为主线，深入浅出地讲解Pro/E5.0软件的草绘、建模、装配和工程图等模块的基础应用。

全书由五个项目和附录组成，项目一介绍草绘图形的绘制过程，项目二，和项目三介绍三维零件的设计过程，项目四介绍装配体的创建过程，项目五介绍工程图的创建过程，附录介绍配置文件的设置及模型的测量与分析。

本书采用项目化形式组织内容，以典型零件或图形为载体，将软件的理论知识与实际的操作过程进行有机整合，构建了新型的知识体系，从而切实提高读者的软件应用技能。

本书可作为应用型本科、高职高专及成人院校机械类专业的CAD/CAM教材，也可供从事CAD / CAM技术研究和应用的工程技术人员参考使用。

本书提供全部十五个工作任务的操作视频以及全书的素材文件、配置文件、练习文件和实例文件等。

## 作者简介

陈晓勇，江苏江都人，工程硕士，副教授，1968年生，现为常州机电职业技术学院模具技术系教师。多年来一直从事注塑模CAD / CAM的教学与科研工作，已主持完成了省级课题1项，市级课题3项、院级课题2项。

独著或作为第一作者公开发表核心期刊论文8篇。

主编教材3部，作为副主编参编教材2部，主审教材2部。

2008、2009、2010三年，在天津举办的全国职业院校技能大赛高职组模具项目比赛中，负责指导的模具专业学生分获全国一等奖、二等奖和一等奖的好成绩，其本人也连续三年荣获“江苏省职业院校技能大赛优秀教练”称号。

2007年3月12日至5月15日，作为课程负责人，成功组织并实施了《模具CAD / CAM (Pro / E)》课程的项目化教学改革，取得了不错的教学效果，现已在模具专业全面推广。

此外，还担任了全国职业院校模具教学研究会理事、专家组成员，“全国三维数字化创新设计大赛”技术专家委员会委员、工业工程评审专家组专家等职务。

## 书籍目录

项目一 草图的绘制 一、学习目标 二、工作任务 任务一 样板图形的草绘 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) Pro / E5.0操作界面 (二) Pro / E5.0的基本操作 (三) 草图的绘制 五、任务实施 六、拓展任务 任务二 异形件图形的草绘 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 草绘器首选项与切换按钮 (二) 绘制文本 (三) 调色板的使用 (四) 样条曲线的高级编辑 (五) 约束失败的解决 (六) 草绘操作技巧 五、任务实施 六、拓展任务 项目二 简单零件的三维建模 一、学习目标 二、工作任务 任务一 机座模型的建模 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 零件建模的一般过程 (二) 特征概述 (三) 拉伸特征的创建 (四) 倒圆角特征 (五) 倒角特征 (六) 【使用】、【偏移】和【加厚】等草绘命令的使用 五、任务实施 六、拓展任务 任务二 端盖模型的建模 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 旋转特征 (二) 孔特征 (三) 模型树的操作 (四) 层的操作 (五) 模型的显示与控制 五、任务实施 六、拓展任务 任务三 罩壳模型的建模 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 基准特征 (二) 扫描特征 (三) 壳特征 (四) 筋特征 (五) 镜像特征 五、任务实施 六、拓展任务 任务四 电器底座模型的建模 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 混合特征 (二) 拔模特征 (三) 特征的编辑与编辑定义 五、任务实施 六、拓展任务 任务五 清香剂盖模型的建模 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 特征的复制 (二) 特征的阵列 (三) 特征成组 五、任务实施 六、拓展任务 项目三 复杂零件的三维建模 一、学习目标 二、工作任务 任务一 组合体模型的建模 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 基本曲面特征的创建 (二) 曲面的编辑 五、任务实施 六、拓展任务 任务二 摄像头上盖模型的建模 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 填充曲面的创建 (二) 边界混合曲面的创建 (三) 曲面的修剪 (四) 曲面的延伸 五、任务实施 六、拓展任务 任务三 摇臂模型的建模 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 扫描混合曲面的创建 (二) 螺旋扫描曲面的创建 (三) 可变截面扫描曲面的创建 五、任务实施 六、拓展任务 任务四 台灯底座上盖模型的建模 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 曲面实体化 (二) 曲面加厚 (三) 曲线编辑 五、任务实施 六、拓展任务 项目四 组件的装配建模 一、学习目标 二、工作任务 任务一 微型机器人模型的装配建模 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) Pro / E5.0装配环境概述 (二) 【装配】操控板介绍 (三) 元件装配的基本过程 (四) 分解视图 五、任务实施 六、拓展任务 任务二 太阳花模型的装配建模 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 装配体中元件的编辑 (二) 元件重复装配 (三) 元件阵列装配 (四) 隐含与恢复 (五) 视图管理 五、任务实施 六、拓展任务 项目五 工程图的创建 一、学习目标 二、工作任务 任务一 塑料壳体工程图的创建 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 工程图模块概述 (二) 绘图模板的设置 (三) 配置工程图文件 (四) 创建工程图 (五) 编辑工程图 (六) 尺寸的标注与编辑 (七) 注释文本的创建与编辑 (八) 剖截面的创建 五、任务实施 六、拓展任务 任务二 阶梯轴工程图的创建 一、学习目标 二、工作任务 三、任务分析 四、知识准备 (一) 详细视图创建 (二) 辅助视图创建 (三) 生成局部视图 (四) 生成破断视图 (五) 标注形位公差 (六) 标注表面粗糙度 五、任务实施 六、拓展任务 附录 一、Pro / ENGINEER5.0软件概述 二、软件的基本设置 三、模型的测量与分析 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：2.基准轴 基准轴也常用作特征创建的参照，尤其在创建圆孔、径向阵列和旋转特征时是一个重要的辅助基准特征。

基准轴的产生分两种情况：一是基准轴作为一个单独的特征来创建；二是在创建带有圆弧的特征期间，系统会自动产生一个基准轴。

通过【基准轴】工具创建的基准轴，用户可对其进行【重定义】、【隐含】、【隐藏】或【删除】等操作，系统对新轴自动命名为A—1、A—2、A—3等。

创建基准轴的方法与创建基准平面类似，其基本创建过程如下：（1）单击【基准轴】按钮 / 或执行【插入】—【模型基准】—【轴】命令，系统将打开如图2—3—6所示的【基准轴】对话框。

该对话框中也包含三个选项卡，即【放置】、【显示】和【属性】。

### （2）选择参照。

通过选取边、基准点、端点、已经建立或存在的轴等几何图形作为建立新的基准轴的参照。

在选取参照时，按住Ctrl键可以连续选取多个参照。

### （3）设置约束。

约束用来控制新建基准轴和其参照之间的关系，系统提供了以下几种约束供用户选择。

【过边界】：通过模型上的一个直边创建基准轴。

【垂直平面】：要创建的基准轴垂直于某个平面。

需先选取要与其垂直的参照平面，然后分别选取两条定位的参照边，并定义基准轴到参照边的距离。

【过点且垂直于平面】：要创建的基准轴通过一个基准点并与一个平面垂直。

【过圆柱】：要创建的基准轴通过模型上的一个旋转曲面的中心轴。

选择一个圆柱面或圆锥面即可。

【两平面】：在两个指定平面（基准平面或模型的平表面）的相交处创建基准轴。

两平面不能平行。

【两个点 / 顶点】：要创建的基准轴通过两个点，点可以是基准点或模型上的顶点。

综合采用以上约束方法可以灵活地创建出多种形式的基准轴。

当约束满足要求时，【基准轴】对话框中的【确定】按钮才会凸显出来，表示基准轴创建成功。

图2—3—7为基准轴的创建过程。

3.基准点 基准点也是作为创建其他特征的参照。

只是基准点一般只能作为创建基准曲线或基准平面的参照，而不能单独作为创建其他实体特征的参照。

默认状态下，基准点以X显示，依次命名为PNT0、PNT1、PNT2等。

编辑推荐

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>