

## 图书基本信息

书名：《Pro/ENGINEER Wildfire制造基础教程》

13位ISBN编号：9787302204930

10位ISBN编号：7302204934

出版时间：2009-8

出版社：严京滨 清华大学出版社 (2009-08出版)

作者：严京滨

页数：161

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](http://www.tushu000.com)

## 前言

Pro / Engineer ( Pro / E ) 软件是美国参数技术有限公司 ( ParametricTechnologyCorporation , PTC ) 的软件产品, 功能包括产品设计、分析计算、动态仿真、输出工程图、加工制造等, 是目前国内应用比较广泛的CAD / CAM软件之一。计算机辅助设计及制造 ( computeraideddesign / computeraidedmanufacturing , CAD / CAM ) 技术已经越来越多地应用在数控加工领域, 利用三维CAD软件建立零件几何模型, 包括零件形状、尺寸和技术要求等, 再利用Pro / E特有的制造功能, 建立刀具库, 完成加工工艺参数的设定, 对加工情况进行仿真检验, 通过后处理进行程序文件转换, 输入到机床进行加工。利用CAD / CAM软件可以大大缩短设计制造的时间周期。本书基于美国PTC公司的Pro / EngineerWildfire4.0软件进行介绍, 力求能使读者迅速了解、掌握和应用Pro / Engineer制造模块功能。全书选用典型的应用实例, 按照初学者学习的角度来安排内容, 共分为5章, 具体内容如下。

第1章: 数控加工基础, 主要是为后续Pro / ENC加工的学习奠定基础, 主要介绍与数控加工相关的基本概念, 以及与Pro / ENC有关的加工基本概念。第2章: 构建制造模型, 主要介绍几种常用的构建制造模型的方法及手段。第3章: Pro / ENC的基本设置及操作, 通过一个实例, 介绍Pro / ENC加工的基本流程及相关选项, 使读者能够理解和掌握操作的基本要点。第4章: Pro / E铣削, 主要介绍Pro / E铣削加工基础, 如铣削参数的设定和铣削几何的设定等, 着重介绍了11种基础的铣削方法, 包括体积块加工、局部铣削、表面加工、曲面铣削、轮廓加工、腔槽加工、孔加工、刻模、螺纹加工、轨迹加工、陷入加工等。此外, 本章还介绍了镜像NC序列的方法。第5章: Pro / E车削, 主要介绍Pro / E车削加工基础, 如车削参数的设定和车削几何的设定等, 着重介绍了4种基础的车削方法, 包括区域加工、轮廓加工、凹槽加工、螺纹加工等。本书突出实用性, 做到理论和实际应用相结合, 选择典型的实例, 轻松入门, 简单易学。读者通过本书能够直观、清晰地掌握模型制造的方法和技巧。作者结合多年的一线教学经验, 面对初学者的零起点特点, 在编写中着重以下几点。(1) 实用性: 每一章节都结合相应的实例, 介绍操作的技巧和注意事项, 使读者能够快速掌握, 并能够解决实际问题, 掌握基础的同时, 能在技巧上有所提高。此外, 本书中的菜单图例基本以中英文方式描述菜单项, 可供中文版和英文版用户参考使用。(2) 连贯性: 为了突出知识点应用的连贯性, 有效地组织实例, 引导读者循序渐进地学习。

## 内容概要

《Pro/ENGINEER Wildfire制造基础教程》基于Pro/Engineer Wildfire 4.0软件编写，介绍了Pro/E NC的主要模块及模块功能。全书结合作者多年的一线教学经验，选用典型的应用实例，按照初学者学习的角度来安排内容，全书共分为5章：数控加工基本概念、构建制造模型、Pro/E NC的基本设置及操作、铣削、车削。《Pro/ENGINEER Wildfire制造基础教程》着重使读者在掌握了一定的理论知识的基础上，建立清晰的建模思路，并结合实例和练习，轻松、快速地掌握和应用相关的方法和技巧。

《Pro/ENGINEER Wildfire制造基础教程》内容系统规范，配以详尽的图例步骤指导，结合实例详尽介绍相关的实用技巧和应用技术要点，此外还附有相关的练习和思考题。《Pro/ENGINEER Wildfire制造基础教程》可作为初学者快速入门的指导，也可作为各类高等院校和职业院校相关专业的教材或教学参考书，还可用作相关专业人员的自学教程或参考书籍。

## 书籍目录

第1章 数控加工基础1.1 本章 要点1.2 数控加工基本概念1.2.1 数控的基本概念1.2.2 数控机床的坐标系1.2.3 数控机床的参考点1.2.4 数控加工的基本工艺1.2.5 数控编程的步骤1.3 Pro/Engineer加工基本概念1.3.1 基本概念1.3.2 Pro/Engineer制造模块的主要菜单及工具栏1.3.3 Pro/ENC相关文件类型第2章 构建制造模型2.1 本章 要点2.2 制造模型的构建方法2.3 制造模型的构建手段2.4 制造模型构建的实例2.4.1 在制造模块中创建工件模型2.4.2 在设计模块中创建工件模型2.4.3 通过创建组件/NC模型得到制造模型第3章 Pro/ENC的基本设置及操作3.1 本章 要点3.2 Pro/E加工基本流程3.3 Pro/ENC的基本设置及操作3.4 NC序列的修改与重新排序第4章 Pro/E铣削4.1 本章 要点4.2 铣削加工基础4.2.1 铣刀的选择4.2.2 铣削类别4.2.3 Pro/E铣削的加工方法4.2.4 Pro/E铣削几何的设定方法4.3 铣削加工方法4.3.1 体积块 (Volume) 4.3.2 局部铣削 (LocalMill) 4.3.3 表面 (Face) 4.3.4 曲面铣削 (SurfaceMill) 4.3.5 轮廓 (Profile) 4.3.6 腔槽加工 (Pocketing) 4.3.7 孔加工 (Holemaking) 4.3.8 刻模 (Engraving) (雕刻) 4.3.9 螺纹加工 (Thread) 4.3.10 轨迹 (Trajectory) 4.3.11 陷入 (Plunge) 4.4 关于镜像NC序列4.4.1 创建镜像NC序列4.4.2 镜像多个NC序列4.4.3 练习及思考4.5 铣削加工综合实例练习 (田径场) 第5章 Pro/E车削5.1 本章 要点5.2 车加工基础5.2.1 车刀的选择5.2.2 Pro/E车削的加工方法5.2.3 Pro/E车削几何的设定方法5.3 车削加工方法5.3.1 区域加工5.3.2 轮廓加工5.3.3 凹槽加工5.3.4 螺纹加工5.4 车削加工综合实例练习 (酒杯) 参考文献

## 章节摘录

插图：第1章 数控加工基础1.1 本章要点数控加工基础本章分为两大部分内容。第一部分是数控加工基本概念，此部分学习需明确坐标系统及相关参考点的含义，以及了解数控加工的相关基本工艺，为后续Pro / ENC加工的学习奠定理论基础。如果已经掌握此部分的概念与理论，可以直接跳过。第二部分介绍与Pro / ENC有关的加工基本概念，以及有关的菜单及文件类型。1.2 数控加工基本概念1.2.1 数控的基本概念数控（numericalcontrol，NC）通过数字指示控制，通过数字和字母代表几何和技术数据。国家标准（GB81291997）将数控定义为“用数字化信号对机床运动及其加工过程进行控制的一种方法”。数控技术是采用数字信息对机械运动和工作过程进行控制的技术，是现代制造系统的技术基础之一，如柔性制造系统（FMS）、计算机集成制造系统（CIMS）等。数控技术的产生和发展，使模具制造有了较大变化和进步，制造模具更高效、更精密、更高质，制造类型更多样化。

## 编辑推荐

《Pro/ENGINEER Wildfire制造基础教程(配光盘)》基于美国PTC公司的Pro / EngineerWildfire4.0软件进行介绍，力求能使读者迅速了解、掌握和应用Pro / Engineer制造模块功能。全书选用典型的应用实例，按照初学者学习的角度来安排内容，共分为5章，具体内容如下。

## 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](http://www.tushu000.com)