

<<Pro/ENGINEER数控加工>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER数控加工>>

13位ISBN编号：9787302210276

10位ISBN编号：7302210276

出版时间：2009-9

出版时间：清华大学出版社

作者：云杰漫步科技CAX设计教研室

页数：396

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>

前言

Pro / ENGINEER是美国PTC公司著名的3D产品开发软件，自1988年问世以来，由于其强大的功能，现已逐渐成为当今世界最为流行的CAD / CAM / CAE软件之一，广泛应用于电子、通讯、机械、模具、工业设计、汽车、自行车、航天、家电、玩具等各行业。

Pro / ENGINEER提供了数控加工模块，在实际数控加工中应用广泛。

为了尽快使用户了解和使用Pro / ENGINEER数控加工功能，真正把理论应用到实际的设计工作中去，笔者编写了本书。

本书融合作者多年来利用该软件进行实际设计的经验，向广大读者介绍学习的捷径，全面、细致地讲解了Pro / ENGINEER数控加工模块的使用方法。

本书针对Pro / ENGINEER的特点，以Pro / ENGINEER Wildfire 4.0中文版作为演示平台，对书的内容作了周密的安排，由浅入深地介绍了使用Pro / ENGINEER Wildfire 4.0中文版进行数控加工的各种相关操作步骤和方法。

在每一章的讲解后还进行了有针对性的范例的制作讲解，并将其制作成多媒体光盘，方便读者的学习和理解。

全书共分为13章，主要包括：数控加工基础、Pro / NC加工基础、建立制造模型、设置操作数据、铣削加工基础、铣削加工进阶、其他铣削加工方式、车削加工、孔加工、线切割加工和后置处理，在每章中结合了操作范例进行讲解，并在最后两章还介绍了两个大型综合范例的制作方法，以此来说明Pro / ENGINEER Wildfire 4.0数控加工的实际应用。

本书的作者群——云杰漫步多媒体科技CAX设计教研室，长期从事CAD / CAM的专业设计和教学，对Pro / ENGINEER有很深入的了解，并积累了大量的实际工作经验，书中的每个范例都是作者应用于设计和教学中的真实作品，全书力求达到使读者“用得上，学得会，看得懂”的目的，并能够学以致用，举一反三，从而尽快掌握Pro / ENGINEER Wildfire 4.0数控加工中的诀窍。

本书在讲解范例制作步骤的同时，还给读者一个“延伸思考”的过程，以便让读者了解Pro / ENGINEER的设计思路，而不是局限于本书介绍的范例操作，以便能使读者从本书的范例制作过程中培养实际的设计能力。

本书还配备了交互式多媒体教学光盘，将案例制作过程制作为多媒体进行讲解，讲解形式活泼，方便实用，便于读者学习使用。

同时光盘中还提供了所有实例的源文件，按章节放置，以便读者练习使用。

<<Pro/ENGINEER数控加工>>

内容概要

Pro/ENGINEER是目前工程设计中被广泛使用的软件之一，Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中文版专门设有数控加工设计模块，用于完成数控加工操作。

为了使读者能够在最短的时间内掌握Pro/ENGINEER Wildfire 4.0数控加工的诀窍，笔者根据多年使用Pro/ENGINEER的经验，编写了这本教程。

本书针对Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中文版数控加工的特点，对书的内容作了周密的安排，由简单到复杂的过程进行编排，全书共分为13章，分别对数控加工功能进行了全面而深入的讲解，并且在每章中都附有范例，在最后两章还介绍了两个大型综合范例。

另外，本书还配备了交互式多媒体教学光盘，将案例制作过程制作为多媒体进行讲解，讲解形式活泼，方便实用，便于读者学习使用。

本书结构严谨、内容翔实，知识全面，可读性强，范例实用性强，专业性强，多媒体教学光盘实用，主要针对使用Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中文版进行数控加工的广大用户，适合多领域的工程设计人员使用，可以作为Pro/ENGINEER Wildfire 4.0数控加工的指导用书，同时也适合作为工科院校Pro/ENGINEER数控加工的教材和参考书。

<<Pro/ENGINEER数控加工>>

书籍目录

第1章 数控加工基础	1.1 数控加工基础知识	1.1.1 数控技术介绍	1.1.2 数控机床介绍
	1.1.3 数控加工工艺介绍	1.2 数控加工编程介绍	1.2.1 数控编程技术的发展
	1.2.2 数控程序编制方法	1.2.3 数控程序的特点	1.2.4 数控编程的主要工作程序
	1.2.5 数控程序的结构和指令	1.3 数控加工术语	1.4 本章小结
Pro/NC加工基础	2.1 Pro/NC模块介绍	2.1.1 Pro/NC模块简介	2.1.2 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中Pro/NC模块新增功能
Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中Pro/NC模块新增功能	2.2 Pro/NC模块基本操作	2.2.1 Pro/NC模块的启动与操作界面	2.2.2 Pro/ENGINEER的基本操作方法
Pro/NC模块的启动与操作界面	2.3 Pro/NC数控加工的流程和术语	2.3.1 Pro/NC数控加工基本原理和流程	2.3.2 Pro/NC数控加工的基本概念和术语
2.4 数控加工中的坐标系	2.4.1 机床坐标系	2.4.2 工件坐标系	2.4.3 Pro/NC中工件坐标系的设置
2.5 设计范例	2.5.1 创建NC组件	2.5.2 装配参照模型	2.6 本章小结
第3章 设置制造模型	3.1 创建制造模型	3.1.1 以装配方式创建制造模型	3.1.2 以创建方式创建制造模型
3.2 编辑制造模型	3.2.1 添加元件	3.2.2 编辑制造模型的属性	3.2.3 元件放置约束
3.3 设计范例	3.3.1 创建参照模型	3.3.2 创建工作件	3.4 本章小结
第4章 设置操作数据	4.1 设置机床	4.1.1 定义机床数据	4.1.2 机床数据管理
4.2 设置刀具	4.2.1 刀具设定	4.2.2 草绘刀具	4.2.3 导入刀具整体模型
4.3 设置夹具	4.3.1 设置元件	4.3.2 设置注释	4.4 其他操作数据
4.4.1 设置一般数据	4.4.2 设置起始点和终止点	4.4.3 设置输出	4.5 NC序列管理
4.5.1 【加工】菜单管理器	4.5.2 演示轨迹	4.6 设计范例	4.6.1 打开参照模型并添加工件
4.6.2 设置机床	4.6.3 刀具设置	4.6.4 夹具设置	4.6.5 其他数据设置
4.7 本章小结	第5章 铣削加工基础	第6章 铣削加工进阶	第7章 其他铣削加工方式
第8章 车削加工	第9章 孔加工	第10章 线切割加工	第11章 后置处理
第12章 综合范例(1)——铣削范例	第13章 综合范例(2)——轴的车削		

章节摘录

第1章 数控加工基础 1.1 数控加工基础知识 数控加工基础知识主要包括数控技术、数控机床和数控加工工艺。

1.1.1 数控技术介绍 所谓数控加工，主要是指用记录在媒体上的数字信息对机床实施控制，使它自动地执行规定的加工任务。

数控加工可以保证产品达到较高的加工精度和稳定的加工质量；操作过程容易实现自动化，生产率高；生产准备周期短，可以大量节省专用工艺装备，适应产品快速更新换代的需要，大大缩短产品的研制周期；数控加工与计算机辅助设计紧密结合在一起，可以直接从产品的数字定义产生加工指令，保证零件具有精确的尺寸及准确的相互位置精度，保证产品具有高质量的互换性；产品最后用三坐标测量机检验，可以严格控制零件的形状和尺寸精度。

在零件形状越复杂时，加工精度要求越高，设计更改越频繁，生产批量越小的情况下，数控加工的优越性越容易得到发挥。

数控加工系统在现代机械产品中占有举足轻重的地位，得到了广泛的应用。

数控技术是发展数控机床和先进制造技术的最关键技术，是制造业实现自动化、柔性化、集成化的基础，应用数控技术是提高制造业的产品质量和劳动生产率必不可少的重要手段。

数控机床作为数控技术实施的重要装备，成为提高加工产品质量，提高加工效率的有效保证和关键。

1.1.2 数控机床介绍 数控加工就是数控机床在加工程序的驱动下将毛坯加工成合格零件的加工过程。

数控机床控制系统具有普通机床所没有的计算机数据处理功能、智能识别功能以及自动控制能力。

如图1-1所示为几种典型的数控机床。

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>