

图书基本信息

书名：<<数控机床加工工艺、编程及操作实训>>

13位ISBN编号：9787040126389

10位ISBN编号：7040126389

出版时间：2003-9

出版时间：高等教育出版社

作者：张超英，罗学科 著

页数：174

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

制造自动化技术是先进制造技术中的重要组成部分，其核心技术是数控技术。数控技术是综合应用计算机、自动控制、自动检测及精密机械等高新技术的产物。它的出现及所带来的巨大效益，已引起了世界各国科技与工业界的普遍重视。目前，随着国内数控机床用量的剧增，急需培养一大批能够熟练掌握现代数控机床编程、操作和维护的应用型高级技术人才。为了适应我国高等职业技术教育发展及应用型技术人才培养的需要，经过反复的实践与总结，编写了这本实训教材。

本书针对计算机数控技术及相关专业的生产实习、实训等实践教学环节，围绕数控加工的工艺基础、编程技术和操作技能三大核心环节，采用模块式结构体系，突破了传统数控技术教材在内容上的局限性，突出了系统性、实践性和综合性等特点。

全书各章节联系紧密，并精选了大量经过实践验证的典型实例。

为了适应市场的需要，在数控系统选型上，注重了市场应用的普遍性。选用了世界知名的发那科（FANUC）、西门子（SIEMENS）、发格（FAGOR）等公司的数控系统；同时，也增加了如华中数控等国产数控系统。在数控自动编程方面，重点向学生介绍Master—CAM和北航海尔的CAx自动编程软件。以满足不同环境下的教学要求，使学生从知识与技能两方面，适应目前的技能培训与考核，以便在今后的工作中能达到触类旁通的效果。

内容概要

《数控机床加工工艺编程及操作实训》是新世纪高职高专教改项目成果教材。全书共12个单元,围绕数控加工的工艺基础、编程技术和操作技能三大核心环节,采用模块式结构体系,突破了传统数控技术教材在内容上的局限性;突出了系统性、实践性和综合性等特点,全书各章节联系紧密,书中精选了大量经过实践验证的典型实例。

《数控机床加工工艺编程及操作实训》的应用对象为高等职业教育机电类专业中从事数控技术应用、CAD/CAM技术应用和模具设计与制造专业的学生。也可作为机械设计制造及自动化专业本科生的金工实习和生产实习中现代制造技术部分的教材,还可供数控加工技术人员参考。

书籍目录

单元1 数控加工工艺分析方法一、实训目的和要求二、数控加工工艺分析方法三、典型零件数控加工工艺分析实例四、数控加工工艺实训内容及要求

单元2 数控刀具及其选用一、实训目的和要求二、数控机床刀具的种类及特点三、可转位刀片的代码四、数控机床刀具的选择五、数控加工刀具选择的典型实例六、实训内容

单元3 工件装夹方式与数控加工夹具选择一、实训目的和要求二、工件在数控机床上的装夹三、数控机床夹具介绍四、组合夹具简介五、夹具的选择六、典型实例七、实训内容

单元4 数控编程基础一、实训目的和要求二、数控编程概述三、程序编制中的数值计算四、常用指令的编程要点五、实训内容

单元5 数控车削加工编程实训一、实训目的和要求二、数控车削编程概述三、车削加工的编程要点四、典型实例五、实训内容

单元6 数控铣削编程实训一、实训目的和要求二、数控铣削编程概述三、常用指令的编程要点四、铣削编程综合实例五、实训内容

单元7 自动编程实训一、实训目的和要求二、常用的自动编程软件简介三、MasterCAM铣削编程方法与应用实例四、CAXA车削加工的编程方法与应用实例五、实训内容

单元8 数控电加工技术实训一、实训目的和要求二、数控电火花加工三、数控线切割加工四、数控线切割加工实训

单元9 数控车削加工实训一、实训目的和要求二、数控车削加工概述三、数控车削加工中的工艺处理四、数控车床的操作方法与步骤五、典型零件的车削加工综合实例六、实训内容

单元10 数控铣削加工实训一、实训目的和要求二、数控铣削加工概述三、数控铣床的操作方法与步骤四、典型零件的铣削加工综合实例五、实训内容

单元11 加工中心的操作实训一、实训目的和要求二、加工中心概述三、加工中心的操作方法四、典型加工实例五、实训内容

单元12 数控机床的安装、调试与验收一、实训目的和要求二、数控机床的选用三、数控机床的安装与调试四、数控机床精度和性能检验及验收五、数控机床的生产管理六、实训内容参考文献

章节摘录

一、实训目的和要求 (1) 了解数控加工工艺分析的目的、内容与步骤。

(2) 掌握数控加工工艺分析方法。

(3) 完成典型零件的数控加工工艺分析与工艺卡片的编写。

二、数控加工工艺分析方法 在数控机床上加工零件时,要把被加工的全部工艺过程、工艺参数等编制成程序,整个加工过程是自动进行的,因此程序编制前的工艺分析是一项十分重要的工作,其目的是以最合理或较合理的工艺过程 and 操作方法,指导编程和操作人员完成程序编制和加工任务。主要内容包括:零件的工艺性分析;加工方法的选择与加工方案的确定;工序与工步的划分;切削用量的选择;进给路线的确定与加工顺序的安排;对刀方法与换刀点的确定等。

(一) 零件图的工艺性分析 零件图的工艺性分析包括零件图分析与结构工艺性分析两部分内容。

1. 零件图分析 首先应熟悉零件在产品中的作用、位置、装配关系和工作条件,搞清楚各项技术要求对零件装配质量和性能的影响,找出主要的和关键的技术要求,然后对零件图样进行分析。

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>