

<<数控铣床编程与技能训练>>

图书基本信息

书名：<<数控铣床编程与技能训练>>

13位ISBN编号：9787122053961

10位ISBN编号：7122053962

出版时间：2009-7

出版时间：化学工业出版社

作者：黄昊，贞向民 主编

页数：132

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>

<<数控铣床编程与技能训练>>

前言

随着现代经济的快速增长，使社会劳动力市场对中、高级技术人才的就业需求数量越来越大，要求也越来越高。

职业教育已由培养传统的技术型应用人才向培养技能型与技术型相结合的人才转变。

本书根据职业教育发展的要求，以我国使用较为普遍的FANUC数控系统为介绍对象，突出系统性、通用性、实用性和先进性，较全面地介绍数控铣削的加工工艺和编程方法以及工作步骤，按照教学实际、以国家职业标准《数控铣床工》中、高级技能鉴定大纲为依据进行编写。

全书共分为“基础与理论”和“技能与实践”两大部分共9章。

具体内容包括数控铣床加工技术、数控铣床及其组成、数控铣床常用附件及其使用、数控铣床加工工艺、数控铣床操作与编程、宏程序的初步应用、自动编程、数控仿真基础知识、铣削加工编程实例与实训。

本教材的内容凸显“理实一体化”的教学思想，详细讲解了数控编程的基本理论，并依照教学实际编制了实训指导。

本书编写力求理论表述简洁易懂，步骤清晰明了，便于教师和学生使用。

本书由黄昊、卢向民主编，冯伟玲、沈士军、于建海、朱延、廖玉松、储晓猛、仇进军、陈雪峰、刘丽萍等参与编写，黄昊负责统稿。

张健、储开生等对全书的编写给予了指导，岳睿还对全书进行了审阅并提出了许多宝贵意见。

全书在编写过程中还得到了江苏大学机电培训学院、安徽滁州职业技术学院、江苏省海安双楼职业高级中学、江苏省宿迁职教中心、镇江市第三职教中心、江苏省如皋职业教育中心校的关心和帮助，在此一并表示感谢。

全书在编写的过程中参考了同行的相关资料，在此对相关作者予以感谢。

由于编者水平有限、经验不足，书中难免存在不足之处，恳请读者批评指正，以便改进。

<<数控铣床编程与技能训练>>

内容概要

本书依据教育部数控技能型紧缺人才的培养培训方案的指导思想及《国家职业技能标准》数控铣工中、高级的要求,结合学校教学实际编写而成。

以国内常用的FANUC系统为蓝本,详细介绍了数控铣床的基本操作、加工工艺基础知识、数控铣床常用附件(刀具和夹具)、数控铣床编程基础知识、宏程序初步应用、数控仿真、自动编程基础、综合零件的加工和机床实训指导等。

本书简明扼要,图文并茂,采用了理论和实践结合的方法,是一本针对性、实用性较强的教材。

本书可作为职业学校数控专业教材,也可作为工程技术人员的自学参考书。

与本书配套的电子课件可在化学工业出版社的官方网站上下载。

<<数控铣床编程与技能训练>>

书籍目录

第一部分 基础与理论	第1章 数控铣床加工技术概述	1.1 数控铣加工技术简介	1.2 数控铣床加工技术的应用及现状
	1.2.1 数控铣床加工技术的应用	1.2.2 我国数控铣削加工的现状	1.2.3 数控铣削加工技术发展趋势
复习题	第2章 数控铣床及其组成	2.1 数控铣床的类型及基本组成	2.2 数控铣床面板
	2.1.1 数控铣床的类型	2.1.2 数控铣床的结构组成	2.2.1 系统控制面板
	2.2.2 机床控制面板	复习题	第3章 数控铣床常用附件及使用
3.1 刀具	3.1.1 刀具的分类	3.1.2 铣刀类型选择	3.1.3 铣刀结构选择
3.1.4 常用数控铣削刀具	3.2 夹具	3.2.1 夹具的基本要求	3.2.2 常用夹具种类
3.2.3 铣削夹具的选用原则	复习题	第4章 数控铣床加工工艺	4.1 数控铣床加工工艺概述
4.1.1 数控加工的主要对象	4.1.2 数控加工工艺的特点	4.2 数控铣床加工工艺分析	4.2.1 零件的工艺性分析
4.2.2 数控铣削加工路线的拟定	4.2.3 数控铣削切削用量的选择	4.2.4 对刀点与对刀方法	4.3 工件在数控机床上的定位与装夹
4.3.1 定位	4.3.2 装夹	复习题	第5章 数控铣床操作与编程
5.1 数控铣床的坐标系统	5.1.1 机床坐标系	5.1.2 机床零点与机床坐标系的建立	5.1.3 工件坐标系与加工坐标系
5.2 数控铣床程序	5.2.1 FANUC数控系统简述	5.2.2 程序结构	5.2.3 基本编程指令
5.3 常用指令	5.3.1 基本进给指令	5.3.2 圆弧插补指令GO2、GO	5.3.3 暂停指令GO
5.3.4 固定循环指令	5.4 常用功能	5.4.1 刀具半径补偿功能	5.4.2 刀具长度补偿功能(G43、G44、G49)
5.4.3 坐标系旋转功能G68、G69	5.4.4 子程序功能	5.4.5 比例及镜像功能	复习题
第6章 宏程序初步应用	6.1 A类宏程序	6.1.1 A类宏程序调用	6.1.2 算术与逻辑运算指令
6.1.3 控制类指令	6.2 B类宏程序	6.2.1 算术和逻辑运算	6.2.2 转移与循环指令
6.3 宏程序应用实例	6.3.1 椭圆的加工	6.3.2 椭圆顶面的倒角	复习题
第7章 自动编程	7.1 自动编程基础知识	7.1.1 自动编程的概念	7.1.2 自动编程的分类
7.1.3 自动编程的发展	7.2 常用CAD/CAM软件简介	7.3 数控图形自动编程系统	7.4 CAD/CAM的数控自动编程概述
7.4.1 零件造型(建模)	7.4.2 刀具轨迹生成与编辑	7.4.3 刀位轨迹的验证	7.4.4 后置处理
7.5 MasterCAM应用举例	7.5.1 几何造型	7.5.2 生成刀具轨迹	7.5.3 加工过程仿真
7.5.4 加工后置处理	复习题	第8章 数控仿真基础	8.1 数控仿真基础知识
8.1.1 数控仿真的特点	8.1.2 数控仿真的功能	8.2 常用数控仿真软件介绍	8.2.1 宇航数控加工仿真系统
8.2.2 宇龙数控加工仿真系统	8.2.3 斯沃数控加工仿真系统	复习题	第二部分 技能与实践
第9章 铣削加工编程实例与实训	9.1 数控铣削编程实例	9.1.1 铣削加工编程实例(一)	9.1.2 铣削加工编程实例(二)
9.1.3 铣削加工编程实例(三)	9.1.4 铣削加工编程实例(四)	9.1.5 铣削加工编程实例(五)	9.1.6 铣削加工编程实例(六)
9.2 铣削编程与操作实训指导	9.2.1 数控铣床实训相关要求	9.2.2 数控铣床程序编辑及基本操作	9.2.3 程序编制加工实训
9.2.4 轮廓加工实训	9.2.5 孔类零件加工实训	9.2.6 内轮廓加工实训	9.2.7 综合实训
复习题附录	模拟试题及参考答案	职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(一)
职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(二)	职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(一)
职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(二)	职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(二)
职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(一)	职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(二)
职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(二)	职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(二)
职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(一)	职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(二)
职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(二)	职业技能鉴定数控铣床(加工中心)理论	知识模拟试题(二)

<<数控铣床编程与技能训练>>

章节摘录

插图：第1章 数控铣床加工技术概述1.1 数控铣加工技术简介在社会生产中，机械制造业是技术进步的源头，存在于人类不断解决由零件（产品）与刀具（工具）所组成一对技术矛盾的过程中；机床（设备）技术的发展，就是满足零件（产品）的生产过程中，有关零件精度（质量）、生产率、生产成本、刀具（工具）轨迹及其他特种性能等各方面的技术要求，广义而言，机床（设备）也同属工具类产品。

机制科技领域里，零件（产品）、工具（刀具）与机床三者技术连体。

研讨高速加工技术时，要三位一体系统分析、考察；在当今信息时代，研讨高速加工技术，必然要涉及信息技术、自动化技术、经营管理技术及系统工程技术。

信息技术内涵：以计算机技术为基础的各类信息采集与处理技术、网络通讯技术及各类数据库的组建与运行技术等。

自动化技术内涵：控制过程的数字化、智能化及信息化。

经营管理技术内涵：以网络通讯技术为基础，企业运行机制与管理模式、产品市场营销理念与技术对各类信息采集、处理、决策和生产全过程的控制（绿色制造），以及本企业内外各类有效资源的集成与优化处理等。

系统工程技术内涵：企业与社会之间，产品制造与市场营销、环保、生态平衡之间，各科技领域之间，各类产品之间的配套思维与操作运行等都可具体化为某一系统技术工程，其中的每一环节即可为子项内容。

切削加工作为制造技术的主要基础工艺，随着制造技术的发展，在20世纪末也取得了很大的进步，进入了以发展高速切削、开发新的切削工艺和加工方法、提供成套技术为特征的发展新阶段。

它是制造业中重要工业部门，如汽车工业、航空航天工业、能源工业、军事工业和新兴的模具工业、电子工业等部门主要的加工技术，也是这些工业部门迅速发展的重要因素。

因此，在制造业发达的美、德、日等国家保持着快速发展的势头。

随着计算机技术的高速发展，传统的制造业开始了根本性变革，各工业发达国家投入巨资，对现代制造技术进行研究开发，提出了全新的制造模式。

在现代制造系统中，数控技术是关键技术，它集微电子、计算机、信息处理、自动检测、自动控制等高新技术于一体。

在数控加工中，按照事先编制好的加工程序，自动地对被加工零件进行加工。

数控程序的编制，就是把被加工零件的加工工艺路线、工艺参数、刀具轨迹、位移量、切削参数（主轴转数、进给量、背吃刀量等）以及辅助功能（换刀、主轴正转、反转、切削液的开、关等），按照数控机床规定的指令代码及程序格式编写程序清单，再把这一程序单中的内容记录并储存到数控装置中的全过程。

<<数控铣床编程与技能训练>>

编辑推荐

《数控铣床编程与技能训练》共分为“基础与理论”和“技能与实践”两大部分共9章。具体内容包括数控铣床加工技术、数控铣床及其组成、数控铣床常用附件及其使用、数控铣床加工工艺、数控铣床操作与编程、宏程序的初步应用、自动编程、数控仿真基础知识、铣削加工编程实例与实训。

<<数控铣床编程与技能训练>>

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>