

<<数控铣及加工中心编程>>

图书基本信息

书名：<<数控铣及加工中心编程>>

13位ISBN编号：9787562436393

10位ISBN编号：7562436398

出版时间：2007-3

出版单位：重庆大学

作者：杨刚 编

页数：144

字数：237000

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>

## <<数控铣及加工中心编程>>

### 前言

随着数控铣床的大量普及和该领域新技术的不断更新,社会急需一大批能熟练掌握数控铣床编程和操作的应用型技术人才。

本书正是为了满足当前这一迫切需要,根据中等职业学校数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养方案进行编写的。

本书是教育部规划教材——中等职业技术教育数控技术应用系列教材之一。

全书分为理论和实验两大部分。

理论部分包括4章,第1章为数控铣及加工中心编程概述(配有多媒体课件);第2章为数控铣及加工中心常用指令,是本书的重点部分;第3章为用户宏程序编程;第4章为数控铣及加工中心的刀(辅)具介绍(配有多媒体课件)。

其中第3章内容较第2章的内容难,因此,本章根据专业和具体学时,可作为选讲内容。

实验部分共有24个实验,包括了大部分FANuc Oi-MA系统常用的指令,使学生能通过具体操作灵活掌握各种指令的编程技巧。

实验内容可根据各校的具体设备情况进行开设。

本书主要是让中职教育的学生在较快的时间里掌握数控铣及加工中心的常用编程方法及技巧。

并通过一定的实验安排,使学生既有一定的操作数控铣及加工中心机床的能力,又有编制常见程序并进行一定的程序调试的能力,同时对加工过程中常用和较先进的刀(辅)具具有一定的认识。

本书由杨钢任主编,简小川、李渝坤、龚丽萍任参编。

其中理论部分第1、4章由重庆交通大学杨钢和重庆市五一高级技工学校简小川编写,第2、3章由杨钢、望江机器制造总厂李渝坤和重庆市工业学校龚丽萍编写,实验部分由杨钢和李渝坤编写。

全书由重庆市工业学院米林教授主审。

本书在编写过程中得到了相关单位领导的关心和大力支持,同时在编写时参考了FANucOi-MA系统的操作和编程用户手册,在此表示衷心感谢。

由于编者的水平有限,书中错漏之处在所难免,恳请读者对本书提出宝贵意见和建议,以便不断改进。

。

## <<数控铣及加工中心编程>>

### 内容概要

本书是教育部规划教材——中等职业教育数控技术应用系列教材之一。全书包括理论和实验两部分，以FANUC 0i—MA系统为主要讲解内容。本书根据当前中职学生的层次和社会对数控专用技能型人才的要求，强调学生的编程和实际操作能力，内容清晰、直观、易懂。在每节后都有相应的练习题，并且对于指令的学习都安排有相应的实验以便能灵活地掌握各种指令的编程方法。

本书主要内容包括：数控铣及加工中心编程概述；数控铣及加工中心常用指令编程；数控铣及加工中心的用户宏程序编程；数控铣及加工中心的刀(辅)具介绍；常用指令的实验内容等。

本书可作为中等职业技术学校数控技术应用专业和机电、模具、机械制造等专业的教学用书，可供从事相关工作的工程技术人员参考，也可作为数控铣及加工中心编程的培训教材。

## &lt;&lt;数控铣及加工中心编程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数控铣及加工中心概述 1.1 数控铣及加工中心概述 1.2 数控铣和加工中心的组成及工作流程 1.3 数控铣及加工中心的特点和应用范围 1.4 加工中心的发展趋势 本章提要 复习与思考第2章 数控铣及加工中心常用指令 2.1 数控铣及加工中心的程序结构与格式 2.2 数控加工坐标系的确定 2.3 G54 ~ G59指令的格式及应用 2.4 G00 G01 G90 G91指令编程 2.5 G02, G03指令的格式及应用 2.6 G40, G41, G42指令的格式及应用 2.7 G43, G44, G49指令的格式及应用 2.8 孔加工固定循环指令的格式及应用 2.9 G04, G20, G21, G28, G29, G94, G95指令的格式及应用 2.10 G33指令的格式及应用 2.11 子程序调用(M98, M99)指令的格式及应用 2.12 极坐标(G15, G16)指令的格式及应用 2.13 镜像(M21, M22, M23, M24)指令的格式及应用 2.14 坐标旋转(G68, G69)指令的格式及应用 2.15 螺旋插补(G02, G03)指令的格式及应用 本章提要 复习与思考第3章 用户宏程序编程 3.1 变量 3.2 算术和逻辑运算 3.3 宏程序语句的特点 3.4 转移和循环 3.5 宏程序的调用 本章提要 复习与思考第4章 数控铣及加工中心的刀(辅)具 4.1 数控铣及加工中心的刀具简介 4.2 数控铣及加工中心的辅具简介 4.3 高速切削加工介绍 本章提要 复习与思考实验 实验1 数控铣及加工中心机床简介 实验2 G00, G01, G90, G91指令编程一 实验3 G00, G01, G90, G91指令编程二 实验4 G02, G03指令编程一 实验5 G02, G03指令编程二 实验6 G40, G41, G42指令编程 实验7 G43, G44, G49指令编程 实验8 孔加工固定循环指令编程一 实验9 孔加工固定循环指令编程二 实验10 孔加工固定循环指令编程三 实验11 孔加工固定循环指令编程四 实验12 孔加工固定循环指令编程五 实验13 孔加工固定循环指令编程六 实验14 G33指令编程 实验15 子程序指令编程 实验16 极坐标指令编程 实验17 镜像指令编程 实验18 坐标旋转指令编程 实验19 综合实例编程一 实验20 综合实例编程二 实验21 螺旋插补指令编程 实验22 用户宏程序编程一 实验23 用户宏程序编程二 实验24 用户宏程序编程三参考文献

## &lt;&lt;数控铣及加工中心编程&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 数控铣及加工中心概述1.1 数控铣及加工中心概述数控机床就是采用了数控技术的机床，简称NC。

数控机床将零件加工过程所需的各种操作（如主轴变速、主轴起动和停止、松夹工件、进刀退刀、冷却液开或关等）和步骤以及刀具与工件之间的相对位移量都用数字化的代码来表示，由编程人员编制成规定的加工程序，输入到计算机控制系统，由计算机对输入的信息进行处理与运算，发出各种指令来控制机床的运动，使机床自动地加工出所需要的零件（图1.1）。

现代数控机床综合应用了微电子技术、计算机技术、精密检测技术、伺服驱动技术以及精密机械技术等多方面的最新成果，是典型的机电一体化产品。

数控铣床和加工中心在数控机床中是占有重要地位的数控机床。

1.1.1 数控铣床概述铣削加工是在铣床上或者铣镗床上利用铣刀或者镗刀等刀具进行切削加工的方法。

铣削加工的主要特点是用旋转的多刃刀具对工件进行切削，加工的精度和效率较高。

铣削加工在金属切削加工中，占有显著的地位。

数控铣床就是采用了数控技术的铣床。

世界上第一台数控机床就是1952年美国帕森斯和美国麻省理工学院合作研制的成功的三坐标数控铣床。

随后，数控铣床得到了迅速的发展。

数控铣床铣削生产效率高，加工范围广，可以进行平面铣削、平面型腔铣削、外形轮廓铣削、三维及三维以上复杂型面铣削，还可进行钻削、镗削、螺纹切削等孔加工。

加工中心（MC）、柔性制造单元（FMC）等都是在数控铣床的基础上产生和发展起来的。

数控铣床是数控机床中应用得最广泛的切削机床。

<<数控铣及加工中心编程>>

编辑推荐

<<数控铣及加工中心编程>>

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>