

<<数控铣削编程与加工技术>>

图书基本信息

书名：<<数控铣削编程与加工技术>>

13位ISBN编号：9787111295068

10位ISBN编号：7111295064

出版时间：2010-4

出版时间：机械工业

作者：黄华 编

页数：358

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>

## <<数控铣削编程与加工技术>>

### 前言

我国正处在先进制造技术大发展时期，制造自动化技术是它的重要组成部分，其核心技术就是数控技术。

数控制造技术是集机械制造技术、计算机技术、微电子技术、现代控制技术、网络信息技术和机电一体化技术于一身的多学科高新制造技术，数控技术水平的高低、数控机床的拥有量已经成为衡量一个国家工业现代化的重要标志。

目前，数控技术已广泛应用于制造业，企业急需大批能熟练掌握数控机床编程、操作、维修的工程技术人员，为此，教育部颁布了《数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》。

方案把提高学生的职业能力放在突出的位置，加强生产实训、实习等实践性教学环节，使学生成为企业生产服务一线迫切需要的高素质技能性人才或技术性人才。

本书的编写始终坚持以就业为导向、以职业能力培养为核心的原则，将数控铣削加工工艺和程序编制方法等专业技术能力融合到教学项目之中。

在课程结构上打破原有课程体系，以国家职业技能鉴定为标准，突出了编程技能和实践操作。

在基础知识上以“必需、够用”为原则，体现了针对性和实用性；在技能训练上按模块化形式，增强实践性和应用性。

本书以采用螺旋式上升的方式展开内容，突出了新知识、新工艺、新技能，提高了学生对所学知识的应用能力和综合能力。

本书由黄华任主编，鲍镇、邹芳、程贵生任副主编。

具体编写分工如下：第三章、第四章、第五章、第六章由黄华编写；第八章和第九章的第一节至第五节由鲍镇编写；第七章和第九章的第六节至第九节由邹芳编写；第一章和第二章由程贵生编写；附录一和附录三由赵春辉编写；附录二由郭茜编写；附录四由金兴伟编写，同时金兴伟负责资料的收集，以及相关的调研协调工作；教学课件由赵春辉整理。

全书由黄华统稿和定稿，由徐夏民主审。

由于编者的水平和经验有限，书中难免有错误和欠妥的地方，恳请读者批评指正，以便不断改进与完善。

## <<数控铣削编程与加工技术>>

### 内容概要

《数控铣削编程与加工技术》是根据数控技术专业人才培养指导方案要求,结合数控铣工(加工中心)国家职业技能鉴定标准,并依据考工培训的教学特点而编写的。

全书分为基础知识篇、入门技术篇、中级技术篇和高级技术篇,内容包括数控铣床(加工中心)概述、数控铣床(加工中心)加工工艺、数控铣床(加工中心)编程基础知识、FANUC0iMC数控系统编程指令、SINUMERIK802D数控系统编程指令、数控铣床(加工中心)基本操作、数控铣削编程与加工入门技术、数控铣削编程与加工中级技术、数控铣削编程与加工高级技术,附录中还收录了中级与高级技能鉴定试卷。

《数控铣削编程与加工技术》内容深入浅出,内容丰富,详简得当,既注重内容的先进性,又有实用性,有理论又有实例,实用性很强。

《数控铣削编程与加工技术》可作为职业技术学院数控技术应用专业和机电技术应用专业的理论实践一体化教学用书,也可用作从事数控铣床(加工中心)工作的工程技术人员的参考书、数控铣床(加工中心)短期培训教材。

## &lt;&lt;数控铣削编程与加工技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言  
基础知识篇  
第一章 数控铣床（加工中心）概述1  
第一节 数控铣床（加工中心）工作原理与组成1  
第二节 数控铣床（加工中心）的特点及分类5  
第三节 数控系统的主要功能14  
复习思考题15  
第二章 数控铣床（加工中心）加工工艺17  
第一节 数控铣削加工概述17  
第二节 数控铣削加工工艺的制订20  
第三节 数控铣削夹具的选择28  
第四节 数控铣削刀具的选择33  
第五节 数控切削用量的选择42  
第六节 典型零件数控铣削加工工艺分析45  
复习思考题48  
第三章 数控铣床（加工中心）编程基础知识50  
第一节 数控编程概述50  
第二节 数控铣床（加工中心）坐标系统55  
第三节 数控铣床（加工中心）对刀59  
复习思考题64  
第四章 FANUC0iMC数控系统编程指令65  
第一节 尺寸系统指令66  
第二节 坐标轴运动指令71  
第三节 返回参考点指令79  
第四节 主轴运动指令81  
第五节 进给速度指令82  
第六节 刀具补偿功能83  
第七节 辅助功能88  
第八节 坐标的变换90  
第九节 铣削固定循环指令97  
第十节 子程序调用108  
第十一节 用户宏程序110  
复习思考题115  
第五章 SINUMERIK802D数控系统编程指令116  
第一节 坐标系指令117  
第二节 坐标轴运动指令120  
第三节 主轴运动指令130  
第四节 进给速度指令131  
第五节 刀具和刀具补偿132  
第六节 辅助功能136  
第七节 坐标的变换137  
第八节 标准铣削循环指令142  
第九节 子程序调用153  
第十节 计算参数R156  
第十一节 程序跳转157  
复习思考题160  
第六章 数控铣床（加工中心）基本操作162  
第一节 数控铣床（加工中心）安全操作规程162  
第二节 数控铣床（加工中心）的维护与保养164  
第三节 数控铣床（加工中心）主要技术参数166  
第四节 数控铣床（加工中心）操作面板167  
第五节 数控铣床（加工中心）操作方法与步骤178  
第六节 数控铣床（加工中心）故障诊断及排除197  
复习思考题200  
入门技术篇  
第七章 数控铣削编程与加工入门技术201  
第一节 铣削四方凸台201  
第二节 铣削六边形206  
第三节 铣削整圆凸台211  
第四节 铣削对称轮廓215  
第五节 铣削四方型腔219  
第六节 铣削图形旋转224  
第七节 铣削型腔槽板229  
第八节 铣削图形镜像与缩放234  
第九节 铣削凸台五边形239  
中级技术篇  
第八章 数控铣削编程与加工中级技术246  
第一节 铣削螺纹训练246  
第二节 铣削菱形底板251  
第三节 铣削四方型腔板255  
第四节 铣削圆弧连接底板260  
第五节 铣削圆弧槽底板265  
第六节 铣削NC底板270  
第七节 铣削人形槽板275  
第八节 铣削矩形槽板280  
第九节 综合铣削训练285  
高级技术篇  
第九章 数控铣削编程与加工高级技术290  
第一节 镗孔铣削训练290  
第二节 铣削椭圆槽板与圆周钻孔295  
第三节 铣削抛物线轮廓301  
第四节 铣削正弦曲线轮廓306  
第五节 铣削薄壁轮廓与孔口倒圆角311  
第六节 铣削等距离外倒角与孔口倒角316  
第七节 铣削椭圆与倒圆角轮廓321  
第八节 铣削球状体轮廓326  
第九节 综合铣削训练331  
附录339  
附录一 数控铣（加工中心）中级应知鉴定试卷339  
附录二 数控铣（加工中心）中级应会鉴定试卷347  
附录三 数控铣（加工中心）高级应知鉴定试卷349  
附录四 数控铣（加工中心）高级应会鉴定试卷357  
参考文献359

## &lt;&lt;数控铣削编程与加工技术&gt;&gt;

## 章节摘录

1. 数控程序及程序载体 数控程序是数控铣床自动加工零件的工作指令。

在对加工零件进行工艺分析的基础上, 确定零件坐标系在铣床坐标系上的相对位置, 即零件在铣床上的安装位置、刀具与零件相对运动的尺寸参数、零件加工的工艺路线、切削加工的工艺参数以及辅助装置的动作等。

得到零件的所有运动、尺寸、工艺参数等加工信息后, 用由文字、数字和符号组成的标准数控代码, 按规定的方法和格式, 编制零件加工的数控程序单。

编制程序的工作可由人工进行; 对于形状复杂的零件来说, 则要在专用的编程机或通用计算机上进行自动编程 (APT) 或CAD / CAM设计。

编好的数控程序, 存放在便于输入到数控装置的一种存储载体上, 它可以是穿孔纸带、磁带、磁盘和CF卡等。

采用哪一种存储载体, 取决于数控装置的设计类型。

2. 输入装置 输入装置的作用是将程序载体 (信息载体) 上的数控代码传递并存入数控系统内

。根据控制存储介质的不同, 输入装置可以是光电阅读机、磁带机或软盘驱动器等。

数控铣床加工程序也可通过键盘用手工方式直接输入数控系统, 数控加工程序还可由编程计算机用Rs232c或采用网络通信方式传送到数控系统中。

零件加工程序输入过程有两种不同的方式: 一种是边读入边加工 (数控系统内存较小时), 另一种是一次将零件加工程序全部读入数控装置内部的存储器, 加工时再从内部存储器中逐段逐段调出进行加工。

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>