

<<数控加工工艺与编程基础>>

图书基本信息

书名：<<数控加工工艺与编程基础>>

13位ISBN编号：9787115237446

10位ISBN编号：7115237441

出版时间：2010-10

出版时间：人民邮电

作者：于万成//王桂莲

页数：186

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

本书自2006年出版以来,由于比较符合中等职业教育对本课程的教学要求,受到不少学校的好评,但是也存在一些不足。

这次改版在保留原教材特色的前提下,结合生产实践按照项目-课题-任务驱动的模式来编写,突出对学生分析问题和解决问题能力的培养,在编写过程中增加了不少新的实例,同时对第1版图例中的旧国标按照新标准进行了修订。

本书由山东省轻工工程学校于万成、王桂莲任主编,山东省轻工工程学校宋桂云和泰州市泰兴职教中心李晓男任副主编。

参加本书编写的还有潘克江和王龙。

本书在编写过程中,广泛参阅了国内外同行的专著、教材、讲稿、论文等文献资料,在此一并致以谢意。

由于编者水平有限,书中错误和不妥之处,恳请读者批评指正。

## <<数控加工工艺与编程基础>>

### 内容概要

本书共5个项目。

主要内容包括数控加工工艺基础、数控机床编程基础、数控车削加工工艺与编程方法、数控铣削加工工艺与编程方法、数控电火花与线切割加工工艺与编程方法。

本书在编写中结合生产实践按照项目—课题—任务驱动的模式来编写，突出技能训练，强调学生分析问题和解决问题能力的培养。

本书可作为中等职业学校数控技术应用专业的教材，也可作为机械制造专业和模具专业的教材。

## &lt;&lt;数控加工工艺与编程基础&gt;&gt;

## 书籍目录

项目一 数控加工工艺基础 1 课题一 数控机床 1 任务1 数控机床的组成与分类 2 任务2 数控加工技术 7 课题二 数控加工的切削基础 11 任务1 金属切削过程中的基本知识 11 任务2 刀具 16 任务3 常用量具 19 任务4 切削用量及切削液的选择 25 任务5 机械加工精度与表面质量 28 课题三 数控加工工艺基础 34 任务1 工件在数控机床上的装夹 34 任务2 机械加工工艺过程的设计 42 任务3 工艺尺寸的计算 48 任务4 数控加工工艺分析与设计 51 任务5 数控加工工艺文件的编制 59 项目小结 60 项目巩固与提高 60 项目二 数控机床编程基础 64 课题一 程序编制 64 任务1 程序编制的内容与方法 64 任务2 数控机床的坐标系 65 任务3 对刀 71 任务4 程序结构与格式 77 课题二 数控编程中数值的计算方法 80 项目小结 81 项目巩固与提高 81 项目三 数控车削加工工艺与编程方法 85 课题一 数控车削加工工艺 85 任务1 数控车削加工的主要对象与特点 85 任务2 数控车削刀具 87 任务3 数控车床常用夹具 89 任务4 数控车削加工工艺分析 95 任务5 数控车削加工方法的选择 101 课题二 数控车床编程方法 103 任务1 常用基本编程指令 105 任务2 单一固定循环指令 107 任务3 多重复合循环指令G70~G76 111 项目小结 116 项目巩固与提高 116 项目四 数控铣削加工工艺与编程方法 122 课题一 数控铣削加工工艺 122 任务1 数控铣削加工的主要对象与特点 122 任务2 数控铣削刀具 125 任务3 数控铣床与加工中心常用夹具 137 任务4 数控铣削加工工艺分析 141 课题二 数控铣床和加工中心编程方法 149 任务1 常用基本编程指令 151 任务2 常用固定循环指令 155 任务3 子程序 161 项目小结 162 项目巩固与提高 162 项目五 数控电火花与线切割加工工艺与编程方法 165 课题一 数控电火花成型加工工艺与编程方法 165 任务1 数控电火花成型加工基础 165 任务2 电火花加工工艺 169 课题二 数控线切割加工工艺与编程方法 175 任务1 数控线切割加工基础 175 任务2 数控线切割编程 178 项目小结 183 项目巩固与提高 183 参考文献 187

## &lt;&lt;数控加工工艺与编程基础&gt;&gt;

## 章节摘录

电气控制装置主要安装在电气控制柜中，控制柜主要用来安装机床强电控制的各种电气元器件，除了提供数控、伺服等弱电控制系统的输入电源，以及各种短路、过载、欠压等电气保护外，还在可编程控制器的输出接口与机床各类辅助装置的电气执行元件之间起桥梁连接作用，控制机床辅助装置的各种交流电动机、液压系统电磁阀或电磁离合器等。

此外，它也与机床操作台相关手动按钮连接。

控制柜由各种中间继电器、接触器、变压器、电源开关、接线端子和各类电气保护元器件等构成。

为了提高弱电控制系统的抗干扰性，要求各类频繁起动或切换的电动机、接触器等电磁感应器件中均必须并接RC阻容吸收器；对各种检测信号的输入均要求用屏蔽电缆连接。

检测反馈系统。

检测反馈系统的作用是对机床的实际运动速度、方向、位移量以及加工状态加以检测，把检测结果转化为电信号反馈给数控装置，通过比较，计算出实际位置与指令位置之间的偏差，并发出纠正误差指令。

检测反馈系统可分为半闭环和闭环两种。

半闭环系统中，位置检测主要使用感应同步器、磁栅、光栅、激光测距仪等。

机床本体。

机床本体包括机床的主运动部件、进给运动部件、执行部件和底座、立柱、刀架、工作台等基础部件。

数控机床是一种高精度、高效率 and 高度自动化机床，要求机床的机械结构应具有较高的精度和刚度，精度保持性要好，主运动、进给运动部件运动精度要高。

机床的进给传动系统一般均采用精密滚珠丝杠、精密滚动导轨副、摩擦特性良好的滑动（贴塑）导轨副，以保证进给系统的灵敏和精确。

可以说高精度、高刚度的机床本体结构是保证数控机床高效、高精度、高度自动化加工的基础。

.....

## <<数控加工工艺与编程基础>>

### 编辑推荐

《数控加工工艺与编程基础（第2版）》编者在仔细分析中等职业学校数控技术应用专业教学的知识要求和技能要求的基础上，以数控加工工艺为主线，以数控编程为辅助和对应，介绍了包括数控加工工艺基础、数控机床编程基础、数控车削加工工艺与编程方法、数控铣削加工工艺与编程方法、数控电火花与线切割加工工艺与编程方法等在内的内容，并安排了适当的项目训练，有利于学生工艺方面和数控编程能力的培养；注重理论与实践相结合，力求内容简单、实用，避免繁杂的理论堆砌。

本书的特点：知识结构清晰，内容深浅适度，层次性强，知识新颖，适合当前项目教学的要求；全书通过项目训练来巩固和加强学生所学知识和技能，通过综合实训来提高学生运用知识去分析问题、解决问题的能力；结合企业生产实际和中职学生的认知方式，重视学生操作技能和综合职业能力的培养。

<<数控加工工艺与编程基础>>

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>