第一图书网, tushu007.com

<<数控机床操作>>

图书基本信息

书名：<<数控机床操作>>

13位ISBN编号：9787115197641

10位ISBN编号：7115197644

出版时间：2009-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：周虹 主编

页数：200

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

操作数控机床加工零件是数控加工设备操作工的典型工作任务，是数控技术高技能人才必须掌握的技能。
数控机床操作是高职机械类专业的一门重要的专业核心课程。
本书以训练学生的数控机床操作技能为目标，以FANUC数控系统、SIEMENS数控系统为主，华中数控系统为辅，详细介绍数控车床、数控铣床（加工中心）的操作内容。
本书以工作过程为导向，按数控车床、数控铣床（加工中心）等设备的操作开展项目教学。
每个项目由项目导人、相关知识、项目实施、拓展知识、思考题5部分组成。
在项目导人部分，明确项目目标，并给出4个由简单到复杂的典型零件的数控加工任务，实训时，由学生选择2～4个零件进行加工。
在相关知识部分，介绍完成项目时学生需要学习的数控机床的基本操作等知识。
在项目实施部分，介绍在数控机床上加工出合格零件的一个完整的过程。
在拓展知识部分，包括加工质量的分析、数控机床的报警信息、一般故障及处理、华中世纪星HNC-21T数控车床的操作、华中世纪星HNC——21M数控铣床的操作等内容。
在思考题部分，精心筛选了一定数量的习题，供学生检测学习效果。
通过4个项目的学习、16个零件加工任务的训练，学生能够掌握数控机床的操作方法，数控机床上常用夹具、刀具、量具的使用，加工精度的调整与控制，达到中级数控车工、数控铣工、加工中心操作工的水平。
本书的参考学时为84学时，采用理论实践一体化教学模式，各章的参考学时见下面的学时分配表。
本书由湖南铁道职业技术学院周虹主编，刘楚玉任副主编。
其中绪论由周虹、刘楚玉编写，项目一、项目二由周虹编写，项目三由刘楚玉编写，项目四由刘楚玉、周虹编写，全书由周虹统稿。
本书在编写过程中，得到了张克昌、董小金、罗友兰、喻丕珠、王爽、周文军、钟振龙的大力支持和帮助，在此深表感谢。
由于时间仓促，编者水平和经验有限，书中难免有欠妥和错误之处，恳请读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书以培养学生的数控机床操作技能为核心，详细介绍了FANUC 0i和SINUMERIK 802S数控车床的操作、FANUC 0i和SINUMERIK 802D数控铣床（加工中心）的操作、华中世纪星HNC-21T、HNC-21M数控系统的操作等内容。

本书以工作过程为导向，按数控车床、数控铣床（加工中心）等设备的操作开展项目教学。每个项目由项目导入、相关知识、项目实施、拓展知识、思考题5部分组成。通过学习和训练，学生能够正确操作数控机床加工较复杂的零件。

本书可作为高等职业技术学院数控技术应用、模具设计与制造、机械制造及自动化等机械类专业的教学用书，也可供数控机床编程与操作人员、学习、培训之用。

书籍目录

绪论 预备知识　一、数控机床操作工的岗位职责　二、典型工作任务分析　三、《数控机床操作》的培养目标　四、学习本课程应具备的知识和能力　五、安全文明生产　六、数控机床安全操作规程　七、数控机床的日常维护和保养项目一 FANUC 0i数控车床的操作　一、项目导入　（一）阶梯轴的数控车削加工　（二）定位销轴的数控车削加工　（三）螺纹球形轴的数控车削加工　（四）定位套的数控车削加工　二、相关知识　（一）FANUC 0i数控车床的结构和主要技术参数　（二）FANUC 0i数控车床的系统控制面板和操作面板　（三）FANUC 0i数控车床的启动和停止　（四）FANUC 0i数控车床的回零操作　（五）FANUC 0i数控车床的手动操作　（六）FANUC 0i数控车床的MDI运行　（七）FANUC 0i数控车床的加工程序编辑和管理　（八）FANUC 0i数控车床的对刀操作　（九）FANUC 0i数控车床的工件原点偏置量设定　（十）FANUC 0i数控车床的工件坐标系偏置量设定　（十一）FANUC 0i数控车床的图形模拟加工　（十二）FANUC 0i数控车床的自动加工　三、项目实施　（一）阶梯轴的数控车削加工操作　（二）定位销轴的数控车削加工操作　（三）螺纹球形轴的数控车削加工操作　（四）定位套的数控车削加工操作　四、拓展知识　（一）FANUC 0i Mate-TB数控系统指令（见表1-40）　（二）FANUC 0i数控车床的一般故障及处理　小结　思考题项目二 SINUMERIK 802S数控车床的操作　一、项目导入　（一）转动轴的数控车削加工　（二）心轴的数控车削加工　（三）传动轴的数控车削加工　（四）锥套的数控车削加工　二、相关知识　（一）SINUMERIK 802S数控车床的结构　（二）SINUMERIK 802S数控车床的系统控制面板和操作面板　（三）SINUMERIK 802S数控车床的启动和停止　（四）SINUMERIK 802S数控车床的回参考点操作　（五）SINUMERIK 802S数控车床的手动操作　（六）SINUMERIK 802S数控车床的MDA运行　（七）SINUMERIK 802S数控车床的加工程序编辑和管理　（八）SINUMERIK 802S数控车床的对刀操作　（九）SINUMERIK 802S数控车床的零点偏置值输入或修改　（十）对刀正确性校验　（十一）SINUMERIK 802S数控车床的程序空运行测试　（十二）SINUMERIK 802S数控车床的自动加工　（十三）“停止”、“中断”零件程序　三、项目实施　（一）转动轴的数控车削加工操作　（二）心轴的数控车削加工操作　（三）传动轴的数控车削加工操作　（四）锥套的数控车削加工操作　四、拓展知识　（一）SINUMERIK802S数控系统车指令　（二）世纪星HNC-21T数控系统指令　（三）世纪星HNC-21T数控车床的操作　小结　思考题项目三 FANUC 0i数控铣床（加工中心）的操作　一、项目导入　（一）正方形凸台的数控铣削加工　（二）U型槽的数控铣削加工　（三）凹模板的数控铣削加工　（四）底座的加工　二、相关知识　（一）FANUC 0i数控加工中心的结构和主要技术参数　（二）FANUC 0i数控加工中心的系统控制面板和操作面板　（三）FANUC 0i数控加工中心的启动和停止　（四）FANUC 0i数控加工中心的回零操作　（五）FANUC 0i数控加工中心的手动操作　（六）FANUC 0i数控加工中心的MDI运行　（七）FANUC 0i数控加工中心的程序编辑　（八）FANUC 0i数控加工中心的对刀操作　（九）FANUC 0i数控加工中心的刀具偏置值设定与刀具测量　（十）FANUC 0i数控加工中心程序的检查　（十一）FANUC 0i数控加工中心程序的自动运行　三、项目实施　（一）正方形凸台的数控铣削加工操作　（二）U型槽的数控铣削加工操作　（三）凹模板的数控铣削加工操作　（四）底座的数控铣削加工操作　四、拓展知识　（一）FANUC 0i Mate-MA数控系统G指令（见表3-44）　（二）立铣刀在加工中应注意的问题　（三）铣削方式的选用　（四）FANUC 0i数控加工中心的故障诊断及处理　小结　思考题项目四 SIEMENS 802D数控铣床（加工中心）的操作　一、项目导入　（一）凸台的数控铣削加工　（二）半圆槽的数控铣削加工　（三）底板的数控铣削加工　（四）菱形块的加工　二、相关知识　（一）SIEMENS 802D数控加工中心的系统控制面板和操作面板　（二）SIEMENS 802D数控加工中心的启动和停止　（三）SIEMENS 802D数控加工中心的回参考点操作　（四）SIEMENS 802D数控加工中心的手动操作　（五）SIEMENS 802D数控加工中心的MDA运行　（六）SIEMENS 802D数控加工中心的加工程序编辑和管理　（七）SIEMENS 802D数控加工中心的工件原点偏置量设定　（八）输入刀具参数及确定刀具补偿值　（九）SIEMENS 802D数控加工中心的图形模拟加工　（十）SIEMENS 802D数控加工中心的自动加工　三、项目实施　（一）凸台的

第一图书网, tushu007.com

数控铣削加工操作　（二）半圆槽的数控铣削加工操作　（三）底板的数控铣削加工操作　（四）菱形块的数控铣削加工操作　四、拓展知识　（一）SIEMENS 802D数控系统指令　（二）世纪星HNC-21M数控系统指令　（三）世纪星HNC-21M数控铣床的操作　小结　思考题参考文献

章节摘录

任何一种类型的数控机床都有一套操作规程，这既是保证操作人员人身安全的重要措施之一，也是保证设备安全、使用产品质量等的重要措施，操作人员必须严格按照操作规程进行正确操作。

1．加工工件前的注意事项　（1）查看工作现场是否存在可能造成不安全的因素，若存在应及时排除。

（2）按数控机床启动顺序开机，查看机床是否显示报警信息。

（3）数控机床通电后，检查各开关、按钮和键是否正常、灵活，数控机床有无异常现象。

（4）检查液压系统、润滑系统油标是否正常，检查冷却液容量是否正常，按规定加好润滑油和冷却液，手动润滑的部位先要进行手动润滑。

（5）各坐标轴手动回参考点。

回参考点时要注意，不要和机床上的工件、夹具等发生碰撞。

若某轴在回参考点前已处于参考点位置附近，必须先将该轴手动移动到距离参考点100mm以外的位置，再回参考点。

（6）在进行工作台回转交换时，台面、护罩、导轨上不得有其他异物；检查工作台上工件是否正确、夹紧可靠。

（7）为了使数控机床达到热平衡状态，必须使数控机床空运转15min以上。

（8）按照刀具卡正确安装好刀具，并检查刀具运动是否正常，通过对刀，正确输入刀具补偿值，并认真核对。

（9）数控加工程序输人完毕后，应认真校对，确保无误，并进行模拟加工。

（10）按照工序卡安装和找正夹具。

（11）正确测量和计算工作坐标系，并对所得结果进行验证和验算。

……

编辑推荐

《数控机床操作》强调机床操作技能，采用项目教学方式，以工作过程为导向。

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