

<<数控加工工艺学>>

图书基本信息

书名：<<数控加工工艺学>>

13位ISBN编号：9787560620206

10位ISBN编号：7560620205

出版时间：2008-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：任同 编

页数：309

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>

<<数控加工工艺学>>

前言

21世纪,我国机械制造业大力发展,尤其是航空、航天、汽车等制造业空前繁荣。制造业的竞争,其实质是数控技术的竞争,也是数控人才的竞争。市场急需数控人才,为此国家提出了加大数控人才培养力度的要求,相关人员对数控教学的课程体系和教学方式也进行了有益的探索和实践。

本书是作者通过近几年对全国数十家企业的多次调研,根据数控人才知识结构的市场需求,从培养学生必备的专业基础知识和专业技术应用能力出发,集有关教师多年的理论教学和实践教学经验编写而成的。

本书以保证基础、突出应用、力求先进、确保能力培养为指导思想,具有知识面宽,适用面广,技术及工艺方法新,内容浅显易懂,面向实践,注重实用等特点。例如,在确定零件的数控加工内容时,明确哪些应作为首选内容,哪些是重点选择内容,哪些又是可选内容,而哪些又是不宜选作数控加工的内容,等等。书中附有大量的例题,既可供教师根据实际情况选用,又对学生自学有所帮助,为“精讲多练”创造了条件。

本书共分8章,内容包括数控加工技术概述,数控加工的切削基础,数控加工工艺设计数控刀具及工具系统、机床附件,数控加工工件的定位和机床夹具,复杂形状零件的数控加工工艺,数控切削加工工艺,高速切削工艺等。

本书由任同担任主编,并负责统筹全书。

本书由廖磊编写第1、5章,马有良编写第6章及第7章的7.5节,郑丽璇编写第2、4章,任同编写了其余章节。

在编写过程中,参考了许多其他高等院校、职业技术学院的有关教案和课件,编者在此一并表示衷心的感谢。

本书可作为机械设计制造及自动化专业本科生的教材,也可作为机械设计制造及自动化专业高职、电大、自考、网教学生的教材和其他机械类专业的教材,亦可供从事机械制造事业的工程技术人员参考。

四川工程职业技术学院的陈洪涛老师对本书进行了认真的审阅,提出了许多宝贵的建议,在此表示衷心的感谢。

由于作者水平所限,因此书中难免有不足之处,恳请广大读者批评指正。

<<数控加工工艺学>>

内容概要

本书的主要内容包括数控加工技术概述, 数控加工的切削基础, 数控加工工艺设计及数控加工工艺文件, 数控加工的工具系统, 数控加工中常用刀具材料及加工工件材料, 数控加工夹具, 复杂形状零件的数控加工工艺, 数控车削、铣削和加工中心的加工工艺, 高速切削工艺。

本书力求理论联系实际, 给出了许多例题及其分析, 实用性强, 可以提高学生的动手能力。本书内容全面, 由浅入深, 重点突出, 便于自学。

本书可作为机械设计制造及其自动化专业本科生的教材, 也可作为机械设计制造及其自动化专业高职、电大、自考、网教学生的教材和其他机械类专业的教材, 亦可供从事机械制造事业的工程技术人员参考。

<<数控加工工艺学>>

书籍目录

第1章数控加工技术概述1.1数控技术及数控加工的基本概念1.1.1数控技术1.1.2数控加工1.2数控机床的组成与工作原理1.2.1数控机床的组成1.2.2数控机床的工作原理1.3数控机床的分类1.3.1按工艺用途划分1.3.2按运动方式划分1.3.3按伺服系统类型划分1.3.4按数控机床系统的功能划分1.4数控机床的特点与发展方向1.4.1数控机床的特点1.4.2数控机床的发展方向1.5数控机床的坐标系统与原点偏置1.5.1坐标系及运动方向的规定1.5.2坐标轴及其运动方向1.5.3坐标原点1.5.4程序原点的设置与偏移1.5.5绝对坐标编程及增量坐标编程1.6现代数控加工的补偿1.6.1刀具长度补偿1.6.2刀具半径补偿1.6.3夹具偏置补偿1.7数控程序常用指令及格式1.7.1程序段的一般格式1.7.2常用的编程指令1.8数控加工编程1.8.1数控编程的基本概念1.8.2数控编程的步骤1.8.3数控编程的方法习题与思考题第2章数控加工的切削基础2.1金属切削过程的基本规律2.1.1切削运动和切削用量2.1.2切削时的工件表面2.1.3切削层参数2.1.4切削过程的金属变形2.1.5切削力与切削功率2.1.6切削热与切削温度2.2常用工件材料性能基础2.2.1金属材料的加工特性2.2.2非金属材料的加工特性2.3切削刀具的基本知识2.3.1刀具的几何参数2.3.2刀具的磨损2.3.3刀具耐用度2.4切削用量与切削液2.4.1切削用量2.4.2切削液2.5机械加工质量和加工精度2.5.1加工精度2.5.2加工表面质量2.5.3机械加工中的振动习题与思考题第3章数控加工工艺设计3.1数控加工的基本概念3.1.1机械产品生产过程3.1.2机械加工工艺流程3.1.3生产纲领和生产类型3.1.4工件的定位原理3.1.5机械加工工艺流程3.2数控加工工艺概述3.2.1数控加工的工艺特点3.2.2数控加工工艺的主要内容3.2.3数控加工的发展前景3.3数控加工工艺性分析3.3.1零件图分析3.3.2零件的结构工艺性分析3.4数控加工内容的选择及数控机床的合理选用3.4.1数控加工内容的选择3.4.2数控机床的合理选用3.5数控加工工艺路线的设计3.5.1定位基准的选择3.5.2加工方法的选择3.5.3工序的划分3.5.4工序顺序的安排3.6数控加工工序的设计3.6.1走刀路线和工步顺序的确定3.6.2工件的安装与夹具的选择3.6.3刀具的选择3.6.4加工余量的确定3.6.5切削用量的选择3.7对刀点与换刀点的确定3.8测量方法的确定3.9数控加工工艺文件3.10数控加工工艺守则习题与思考题第4章数控刀具及工具系统、机床附件4.1数控刀具4.1.1数控刀具的种类4.1.2数控刀具的特点4.1.3数控刀具材料4.1.4机夹可转位刀片及代码4.1.5数控刀具刀柄的结构及特点4.1.6数控刀具刀柄的选择方法及注意事项4.1.7数控刀具的选择4.2数控工具系统4.2.1数控工具系统简介4.2.2数控车床转塔式刀架的工具系统4.2.3刀具管理系统4.3数控机床附件4.3.1数控机床附件的种类4.3.2数控机床附件的发展趋势习题与思考题第5章数控加工工件的定位和机床夹具5.1数控夹具5.1.1数控加工中使用的夹具5.1.2夹具的组成5.1.3数控机床夹具的作用与分类5.1.4数控夹具的要求5.1.5数控加工夹具的特点5.2工件在数控夹具中的定位与夹紧5.2.1定位方式与定位元件5.2.2定位误差的分析5.2.3工件在夹具中的夹紧5.3数控加工中的组合夹具5.3.1组合夹具的发展过程及经济效益5.3.2槽系组合夹具系统5.3.3孔系组合夹具系统5.3.4使用组合夹具的成本及管理分析5.3.5组合夹具结构的自动化设计5.4计算机辅助组合夹具元件的选择与安装规划5.4.1计算机辅助组合夹具元件的选择5.4.2计算机辅助组合夹具元件的安装规划习题与思考题第6章复杂形状零件的数控加工工艺6.1复杂形状零件的数控加工工艺概况6.2机床类型与工艺特点6.3复杂形状零件数控加工工艺方案6.3.1二维轮廓加工6.3.2二维型腔加工6.3.3三坐标曲面加工6.3.4五坐标曲面加工6.3.5曲面粗加工6.4其他工艺问题习题与思考题第7章数控切削加工工艺7.1数控车削和数控车削中心加工工艺7.1.1数控车床和数控车削中心7.1.2数控车削和数控车削中心加工工艺7.1.3典型零件的车削加工工艺分析7.2数控铣削加工工艺7.2.1数控铣床7.2.2数控铣削加工工艺7.2.3典型零件的铣削加工工艺分析7.3加工中心加工工艺7.3.1加工中心7.3.2加工中心加工工艺7.3.3典型零件的数控加工中心加工工艺分析7.4典型零件数控加工工艺分析7.4.1典型箱体类零件数控加工工艺分析7.4.2典型轴类零件数控加工工艺分析7.4.3典型模具成型零件数控加工工艺分析7.5组合件加工工艺设计及CAM加工7.5.1组合件及零件的工艺分析7.5.2组合件的CAM加工习题与思考题第8章高速切削工艺8.1高速切削原理8.1.1高速切削的概念8.1.2高速切削的优点8.1.3高速切削的工业应用8.2高速切削机床、刀具8.2.1高速切削的关键技术8.2.2高速切削机床8.2.3高速切削刀具8.3高速切削工艺8.3.1高速切削工艺内容8.3.2高速切削工艺实现8.3.3高速铣削加工工艺参考文献

<<数控加工工艺学>>

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>