

<<数控加工与编程>>

图书基本信息

书名：<<数控加工与编程>>

13位ISBN编号：9787115181039

10位ISBN编号：7115181039

出版时间：2008-9

出版时间：顾晔 人民邮电出版社 (2008-09出版)

作者：顾晔 编

页数：213

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>

<<数控加工与编程>>

内容概要

《高职高专机电类规划教材：数控加工与编程》以Fanuc 0i系统为蓝本，深入浅出地讲述了数控车床、加工中心的基本理论知识及其编程方法。

书中所有程序中的每行语句后都附有详细、清晰的注释说明，所有程序都在数控机床上实际运行过。

《高职高专机电类规划教材：数控加工与编程》各章设有思考与练习，便于学生更好地掌握所学内容，并附有Fanuc 0i系统、华中数控系统常用指令表及说明，供读者查阅和学习。

<<数控加工与编程>>

书籍目录

第1章 数控加工概述1.1 数控机床基本知识1.1.1 数控机床的产生及数控概念1.1.2 数控机床的组成及工作原理1.1.3 数控机床的分类1.1.4 数控机床的特点及应用范围1.2 先进数控加工技术及典型数控系统1.3 编程中的数据处理1.3.1 基点坐标的计算1.3.2 节点坐标的计算1.3.3 辅助计算1.4 程序的结构1.4.1 数控加工程序的组成结构1.4.2 程序的一般结构思考与练习第2章 数控车床基本知识2.1 数控车床概述2.1.1 数控车床的工艺范围和特点2.1.2 数控车床的组成2.1.3 数控车床的分类2.2 数控车床刀具的选择及装夹2.2.1 数控车刀的特点及类型2.2.2 数控车刀的选择及装夹2.3 数控车床典型表面的车削工艺2.3.1 零件的工艺性分析2.3.2 工序划分和工件装夹2.3.3 切削用量的选择2.3.4 典型零件数控车削加工工艺2.4 数控车床坐标系统2.5 数控车床的维护思考与练习第3章 数控车床的编程3.1 数控车床系统的主要功能3.1.1 准备功能3.1.2 辅助功能3.1.3 其他功能3.2 一般工件的编程3.2.1 快速定位指令G003.2.2 直线插补G013.2.3 暂停G043.3 圆弧程序的编制3.3.1 圆弧插补G02、G033.3.2 圆弧插补应用3.4 循环加工3.4.1 单一形状固定循环指令G90、G943.4.2 复合形状固定循环指令G71、G72、G73、G703.5 螺纹加工3.5.1 单行程螺纹切削G323.5.2 螺纹切削循环G923.5.3 螺纹切削复合循环G763.6 子程序的应用3.7 零点偏置3.7.1 G50指令实现零点偏置3.7.2 G54~G59指令实现零点偏置3.8 圆头车刀的编程与补偿.....第4章 加工中心基本知识第5章 加工中心的编程附录参考文献

<<数控加工与编程>>

章节摘录

第1章 数控加工概述1.1 数控机床基本知识1.1.1 数控机床的产生及数控概念1. 数控机床的产生随着科学技术的发展,机械产品日趋复杂、精密,更新换代越来越频繁,社会对机械产品的质量和生产率提出了越来越高的要求。

在航空航天、造船、军工和计算机等工业中,零件精度高、形状复杂、批量小、经常改动、加工困难、生产效率低、劳动强度大,质量难以保证。

加之个性化的需求也使生产类型由大批、大量生产向多品种、小批量生产转化。

为解决上述问题,满足多品种、小批量、复杂、高精度零件的自动化生产,迫切需要一种灵活、通用、高精度、高效率的“柔性”自动化生产设备——数控机床就是在这种情况下应运而生的。

数控机床就是将加工过程所需的各种操作(如主轴变速、松夹工件、进刀与退刀、开车与停车、自动关停冷却液等)和步骤以及工件的形状尺寸用数字化的代码表示,通过控制介质将数字信息送入数控装置,数控装置对输入的信息进行处理与运算,发出各种控制信号,控制机床的伺服系统或其他驱动元件,使机床自动加工出所需要的工件。

数控机床的诞生与发展,有效地解决了一系列生产上的矛盾,为单件、小批量精密复杂零件的加工提供了自动化加工手段。

1948年,美国巴森兹(Parsons)公司在研制加工直升飞机叶片轮廓样板时提出了数控机床的初始设想;1949年,该公司与麻省理工学院(MIT)合作,开始了三坐标铣床的数控化研发工作;1952年3月,该公司宣布世界上第一台数控机床试制成功,可作直线插补;后又经3年的试用、改进与提高,数控机床于1955年进入实用化阶段。

从此,其他一些国家,如德国、英国、日本和前苏联等国都开始研制数控机床,其中日本发展最快。当今世界著名的数控系统厂家有日本的法那科(FANUC)公司、德国的西门子(SIFMFNS)公司、美国的A-BOSZA公司等。

1959年,美国Keaney&Treckre公司开发成功了具有刀库、刀具交换装置、回转工作台的数控机床,可以在一次装夹中对工件的多个面进行多工序加工,如进行钻孔、铰孔、攻螺纹、镗削、平面铣削、轮廓铣削等加工。

至此,数控机床的新一代类型——加工中心(MachiningCenter)诞生了,并成为当今数控机床发展的主流。

<<数控加工与编程>>

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>