

<<数控加工编程及操作教程>>

图书基本信息

书名：<<数控加工编程及操作教程>>

13位ISBN编号：9787501967827

10位ISBN编号：7501967822

出版时间：1970-1

出版时间：中国轻工业出版社

作者：周文玉，刘赛赛 编

页数：128

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>

<<数控加工编程及操作教程>>

前言

数控加工技术作为现代制造技术的典型代表,使得机械制造方法和过程已经发生和正在发生着显著变化。

现代的数控加工技术与传统加工技术相比,无论在加工工艺、加工过程的控制,还是在加工设备等诸多方面均有明显不同。

机械类专业,特别是机械制造专业的学生掌握数控加工技术非常必要,多数高等院校均把“数控加工技术”列为机械类及相关专业的一门主干课程。

实践性、技术性和综合性强是数控加工技术的显著特点,针对该特点,常把数控加工技术的实践教学列为重点教学内容。

为适应机械加工技术的发展与教学需要,我们编写了《数控加工编程及操作教程》一书。

本书以综合能力培养为核心,以基础知识为切入点,以数控编程和实际操作为重点,既注重与基础知识的衔接,又突出重点。

书中以数控加工中常用数控系统的NC编程标准与操作方法为依据,首先简要介绍数控加工的原理及基本概念、编制数控加工程序的基本知识及标准,然后比较详细地分析介绍数控车床、数控铣床、加工中心、数控电火花线切割机床和数控电火花成型机床的编程特点和操作使用方法。

全书共分两篇。

第1篇数控加工基础,该篇包括两章,分别为数控加工工艺基础、数控加工编程基础;第2篇数控加工实训指导,该篇包括六章,分别为数控车削编程与操作、数控铣削编程与操作、加工中心编程与操作、数控线切割编程与操作、数控电火花成型编程与操作、数控仿真加工指导。

书中的选题、NC程序和加工操作步骤案例均为典型的数控加工实例,经过了实践验证,数控加工实训指导部分有真实加工和仿真加工两种。

本书可作为机械制造专业、数控技术专业、模具设计与制造专业、计算机辅助设计与制造专业以及机电技术专业的数控实践教学教材,也可作为数控培训的参考书,同时还可作为相关专业师生及工程技术人员的参考书。

本书由周文玉、刘赛赛主编。

其中第1章、第2章由刘赛赛和赵纪国编写,第3章、第8章由周文玉和范光辉编写,第4章由李琥林和黄申编写,第5章由张岐贵和赵培勇编写,第6章、第7章由郭晓东和李谋金编写,诸葛晓舟审稿。

由于编者水平有限,书中难免有不妥和错误之处,恳请读者批评指正 编者 2008年10月

<<数控加工编程及操作教程>>

内容概要

《数控加工编程及操作教程》以数控加工中常用数控系统的NC编程标准与常用数控机床的操作方法为依据,首先扼要介绍数控加工原理、常用数控机床类型、数控加工工艺设计,NC编程基础知识,然后分别用实例比较详细地讲解数控车床、数控铣床、加工中心、数控电火花线切割机床和数控电火花成型机床的编程特点和操作使用方法。

书中的选题、NC程序和加工操作步骤均为典型的数控加工实例,经过了实践验证。

编程与操作指导部分有真实加工和仿真加工两种。

《数控加工编程及操作教程》可作为机械制造、数控技术、模具等专业的数控加工技术课程实践教学的教材,也可以作为数控加工培训的参考教材,同时还可以作为相关专业师生及工程技术人员的参考书。

<<数控加工编程及操作教程>>

书籍目录

第1篇 数控加工基础第1章 数控加工工艺基础1.1 数控机床工作原理、组成及分类1.2 数控加工工艺设计练习题第2章 数控加工编程基础2.1 数控编程的基本概念2.2 数控机床的坐标系2.3 数控加工程序的结构与格式2.4 准备功能G代码2.5 辅助功能M代码2.6 其它功能F、S、T代码练习题第2篇 数控加工实训指导第3章 数控车削编程与操作3.1 数控车床的结构及功能特点3.2 FANUC—Oi—TC数控系统常用功能代码及使用3.3 华中世纪星—21数控系统常用功能代码及使用3.4 FANUG0i—TC数控车床操作方法及步骤3.5 华中世纪星—21数控车床操作方法及步骤3.6 数控车削典型加工实例练习题第4章 数控铣削编程与操作4.1 数控铣床的结构布局及功能特点4.2 FANUC—0i—MC数控系统常用代码功能及使用4.3 数控铣床操作方法及步骤4.4 数控铣削典型加工实例练习题第5章 加工中心编程与操作5.1 加工中心的结构布局及功能特点5.2 FANUC—Oi—MB数控系统常用代码功能及使用5.3 加工中心操作方法及步骤5.4 加工中心典型加工实例练习题第6章 数控线切割编程与操作6.1 数控线切割机床的工作原理及结构组成6.2 数控线切割的编程方法6.3 数控线切割机床的操作方法6.4 线切割加工间隙补偿量厂的确定及切割参数选择6.5 数控线切割典型加工实例练习题第7章 数控电火花成型编程与操作7.1 数控电火花成型机床的工作原理及结构组成7.2 数控电火花成型加工的编程代码7.3 数控电火花成型机床的操作方法7.4 数控电火花成型典型加工实例练习题第8章 数控仿真加工指导8.1 数控仿真技术简介8.2 数控仿真加工操作环境8.3 FANuc数控车床的仿真操作8.4 华中世纪星数控车床的仿真操作8.5 FANUC数控铣床的仿真操作8.6 SLEMENS 802DM加工中心的仿真操作主要参考文献

<<数控加工编程及操作教程>>

章节摘录

第1章 数控加工工艺基础 数控即数字控制 (Numerical Control, 简称NC), 数控技术即NC技术, 它是用数字化信号对机器的运动进行控制的一种自动控制技术。

采用数控技术的自动控制系统为数控系统, 其被控对象可以是生产过程或设备。

如果被控对象是机械加工设备机床, 则该机床称为数控机床, 应用数控机床进行加工的技术即为数控加工技术。

随着科学技术的发展和数控技术的广泛应用, 在机械制造业中普通机械逐渐被高效率、高精度、高自动化的数控机械所代替, 使得在世界范围内, 机械制造业已经发生和正在发生着根本性的变化。

1.1 数控机床工作原理、组成及分类 1.1.1 数控机床的工作原理 数控机床加工零件的过程, 是由机床的数控系统根据加工程序发出数字化指令控制机床各运动部件协调动作的自动化加工过程。

数控机床工作原理如图1—1所示。

采用数控机床加工零件, 首先要根据零件图的要求进行工艺分析, 确定零件加工的工艺过程和工艺参数, 如走刀顺序、刀具运动轨迹、切削参数等; 然后将工艺分析的结果按规定的代码和格式编制成数控加工程序, 将程序通过一定的方法输入到机床的数控系统中; 数控系统根据对加工程序处理的结果发出控制命令, 如启动主轴电机、打开冷却液、进行刀具轨迹计算并根据计算结果向特定的执行单元不断发出数字位移脉冲进行位移速度控制等, 如此使机床的运动执行件按指令协调动作, 从而自动对零件进行加工。

这样的控制直到程序运行结束, 零件加工完毕为止。

.....

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>