

<<数控技术>>

图书基本信息

书名：<<数控技术>>

13位ISBN编号：9787564054960

10位ISBN编号：7564054964

出版时间：2012-1

出版时间：北京理工大学出版社

作者：马志诚

页数：222

字数：271000

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>

<<数控技术>>

内容概要

《高等院校“十二五”示范性建设成果：数控技术》全面、深入浅出地阐述了数控机床的编程技术，内容包括数控机床的工作原理，数控车床、数控铣床、加工中心等机床的手工编程方法，并介绍了常用的数控车床、数控铣床、加工中心等的编程和操作。同时介绍了SIEMENS802/s数控机床的结构、编程实例和操作，同时对CAD/CAM交互式图形编程技术作了简单介绍。

《高等院校“十二五”示范性建设成果：数控技术》操作实例丰富，深入浅出，各章既有连贯性，又有一定的独立性，内容丰富，实用性强，并在每章附有习题。
《高等院校“十二五”示范性建设成果：数控技术》可作为高等院校学生的专业教材和教学参考书，以及从事数控技术工作的工程技术人员的参考书。

<<数控技术>>

书籍目录

第1章 绪论

1.1 概述

1.2 数控机床的发展概况和分类

1.2.1 数控机床的发展概况

1.2.2 数控机床的分类

1.3 数控机床的基本工作原理和坐标系

1.3.1 数控机床的基本工作原理

1.3.2 数控机床的结构

1.3.3 数控机床的坐标系

1.4 数控机床的自由度

1.5 数控机床的应用范围和特点

1.5.1 数控机床的应用范围

1.5.2 数控机床的特点

习题

第2章 数控编程的基础知识

2.1 数控编程的内容和方法

2.1.1 数控编程的作用与目的

2.1.2 数控编程的内容和步骤

2.1.3 数控编程的方法

2.2 程序段格式和程序结构

2.2.1 程序段格式

2.2.2 程序结构

2.3 准备功能(G指令)和辅助功能(M指令)

2.3.1 准备功能G指令

2.3.2 辅助功能M指令

2.3.3 进给速度(F)、主轴转速(S)及刀具功能(T)指令

2.4 典型数控加工程序编制

2.4.1 数控铣削加工程序编制

2.4.2 孔加工的程序编制

2.4.3 数控车削加工的程序编制

2.4.4 加工中心的程序编制

2.5 数控加工过程仿真

2.5.1 数控加工仿真

2.5.2 数控车削仿真

2.5.3 数控铣削仿真

习题

第3章 数控车床加工程序设计典型实例

3.1 FANUC0-TD/O-MD数控系统操作

3.1.1 按键介绍

3.1.2 手动操作数控机床

3.2 机床操作面板介绍

3.3 轴类零件加工程序设计

3.4 盘类零件加工程序设计

3.5 数控车床加工综合实例

3.5.1 加工外圆及螺纹的程序

<<数控技术>>

习题

第4章 数控铣床加工程序设计典型实例

4.1 数控铣床坐标系统

4.1.1 西门子数控铣床概述

4.1.2 数控铣床的坐标系

4.2 西门子系统数控铣床的常用指令

4.2.1 准备功能G代码

4.2.2 辅助功能M代码

4.2.3 F、S、T、D代码

4.2.4 固定循环指令

4.2.5 子程序编程

4.2.6 轨迹编辑类指令

4.2.7 坐标偏置类指令

4.2.8 程序跳转

4.3 编程实例

4.3.1 数控系统基本操作

4.3.2 固定循环指令编程练习

4.3.3 跳转编程实例

4.3.4 综合编程实例

习题

第5章 加工中心程序设计

第6章 典型计算机数控系统

第7章 基于CAD/CAM交互式图形编程的应用

参考文献

章节摘录

版权页：插图：2) 加减速控制 进给系统的速度是不能突变的，进给速度的变化必须平稳过渡，以避免冲击、失步、超程、振荡或工件超差。

在进给轴启动、停止时需要进行加减速控制。

在程序段之间，为了使程序段转接处的被加工面不留痕迹，程序段之间的速度必须平滑过渡，不应有停顿或速度突变，这时也需进行加减速控制。

加减速控制多数采用软件来实现，用软件实现有充分的灵活性。

加减速控制可以在插补前进行，称为前加减速控制；加减速控制也可以在插补之后进行，称为后加减速控制。

前加减速控制是对合成速度（即编程指令速度F）进行控制，其优点是不影响插补输出的位置精度。

它的缺点是需要预测减速点，而预测减速点的计算量较大。

后加减速控制是对各轴分别进行加减速控制，不需要预测减速点。

由于对各轴分别进行控制，实际各坐标轴的合成位置就可能不准确，但这种影响只是在加减速过程中才存在，进入匀速状态时这种影响就没有了。

2. 主轴转速指令 该指令由S和后面的数字组成。

用于指定机床主轴的转速，单位为r/min。

该指令也为续效代码，其S后面的数字所表示的含义与F指令相同。

3. 刀具功能 刀具功能常称为T功能，用于选择刀具号和刀补号。

T 指令由字母T和其后、所代表数字组成，、后可以为一位数，也可以为两位数。

一般 表示刀具，用于选择刀； 表示用第口号拨码盘进行刀补。

2.4 典型数控加工程序编制 数控编程就是按照机床规定的程序格式，逐行写出刀具每一运动行程，然后打出纸带或用手动数据输入（MDI）数控系统的作业。

数控编程时，编程人员必须对所用机床和数控系统用于编程中的各种指令和代码非常熟悉；编程人员还必须对零件进行工艺分析，合理规定切削用量。

手工编程的效率较低，据国内外有关资料统计，编程时间与机加工时间之比为30：1，因此手工编程仅适用于一些由直线和圆弧等组成的简单零件的编程工作。

本节主要介绍铣削、车削、钻削加工编程的功能。

<<数控技术>>

编辑推荐

《数控技术》操作实例丰富，深入浅出，各章既有连贯性，又有一定的独立性，内容丰富，实用性强，并在每章附有习题。
可作为高等院校学生的专业教材和教学参考书，以及从事数控技术工作的工程技术人员的参考书。

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>