

《数控技术》

图书基本信息

书名：《数控技术》

13位ISBN编号：9787122155214

10位ISBN编号：7122155218

出版时间：2013-1

出版社：明兴祖、陈书涵 化学工业出版社 (2013-01出版)

作者：明兴祖

页数：222

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《数控技术》

前言

数控技术是20世纪70年代发展起来的，它是集计算机、自动控制、精密测量、信息管理与机械制造等技术为一体的现代控制技术，广泛应用于机械制造领域，是制造业实现自动化、柔性化、集成化生产的基础。本书从数控技术课程的知识、能力和素质结构要求出发，按照该课程的教学大纲而编写，内容包括数控技术概述，数控加工及其程序编制，轨迹控制原理与数控系统，计算机数控装置，数控机床的传动控制与机械结构，数控技术综合应用等。该书内容全面、系统，重点突出，强调理论联系实际；文字简练，图文并茂；各章均附有习题，以及时巩固所学知识。本书是普通高等教育机电类本科专业数控课程的教材，也可供研究生、电视大学和其他院校机电类专业的学生，以及有关工程技术人员参考。本书由明兴祖、陈书涵任主编，编写分工为：明兴祖、周静编写了第1章、第3章，陈书涵、熊显文、汤迎红编写了第2章，刘赣华、孙晓编写了第4章，文泽军、李忠群、李兵华编写了第5章，付彩明、姚建民编写了第6章。全书由明兴祖教授负责统稿和定稿，并由中南大学严宏志教授负责主审。限于编者的经验和水平，书中难免有欠妥之处，恳请广大读者批评指正。编者2013年1月

《数控技术》

内容概要

数控技术，ISBN：9787122155214，作者：明兴祖

书籍目录

第1章 数控技术概述	11
1.1 数控技术的基本概念与特点	11
1.1.1 数控技术的基本概念	11
1.1.2 数控技术的特点	11
1.2 数控设备的组成与分类	21
1.2.1 数控设备的组成	21
1.2.2 数控设备的分类	31
1.3 数控技术的发展状况	41
1.3.1 数控设备的发展历史	41
1.3.2 数控技术的发展趋势	6
习题1	10
第2章 数控加工及其程序编制	112
112.1 数控加工基础	112
112.1.1 数控加工的基本概念	112
112.1.2 数控加工的工艺设计	142
112.2 数控程序编制基础	192
112.2.1 程序编制的方法、内容与步骤	192
112.2.2 程序编制的代码标准	202
112.2.3 NC程序的结构	202
112.2.4 NC程序的常用功能	222
112.3 数控车削程序编制	252
112.3.1 数控车削编程基础	252
112.3.2 数控车削常用指令	262
112.3.3 数控车削加工实例	342
112.4 数控铣削与加工中心程序编制	362
112.4.1 数控铣削与加工中心编程特点	362
112.4.2 数控铣削与加工中心系统的特殊功能指令	372
112.4.3 数控铣削与加工中心加工实例	47
习题2	51
第3章 轨迹控制原理与数控系统	543
543.1 概述	543
543.2 脉冲增量插补	543
543.2.1 逐点比较法	553
543.2.2 数字积分法	603
543.3 数据采样插补	673
543.3.1 概述	673
543.3.2 时间分割法	683
543.3.3 扩展DDA法	713
543.4 进给速度控制	733
543.4.1 开环系统的速度计算	743
543.4.2 闭环系统的速度计算	743
543.4.3 加减速控制	753
543.5 可编程控制器	773
543.5.1 PC的结构、工作原理与特点	783
543.5.2 可编程控制器的应用	833
543.6 典型数控系统	86
习题3	88
第4章 计算机数控装置	894
894.1 概述	894
894.1.1 CNC系统的组成与特点	894
894.1.2 CNC装置的组成	904
894.1.3 CNC装置的功能	904
894.2 CNC装置的硬件	914
894.2.1 经济型数控系统硬件	914
894.2.2 标准型数控系统硬件	1044
894.3 CNC装置的软件	1104
894.3.1 经济型数控系统软件	1104
894.3.2 标准型数控系统软件	1154
894.4 CNC装置的数据预处理	1164
894.4.1 零件程序的输入	1174
894.4.2 译码	1174
894.4.3 刀具补偿	1184
894.4.4 其他预处理	123
习题4	124
第5章 数控机床的传动控制与机械结构	1255
1255.1 数控机床的位置检测装置	1255
1255.1.1 概述	1255
1255.1.2 旋转变压器	1255
1255.1.3 感应同步器	1275
1255.1.4 光栅	1295
1255.1.5 脉冲编码器	1305
1255.2 数控机床的进给伺服系统	1325
1255.2.1 概述	1325
1255.2.2 开环进给伺服系统	1325
1255.2.3 闭环进给伺服系统	1355
1255.2.4 进给系统的机械传动结构	1395
1255.3 数控机床主轴驱动及其机械结构	1425
1255.3.1 主轴驱动及其控制	1425
1255.3.2 主传动的机械结构	1465
1255.4 数控机床的自动换刀装置	1485
1255.4.1 自动换刀装置的结构类型	1485
1255.4.2 刀库及刀具的选择方式	1525
1255.4.3 刀具交换装置	1565
1255.5 数控机床的总体结构	1575
1255.5.1 数控机床的结构要求	1575
1255.5.2 数控车床	1595
1255.5.3 数控铣床与加工中心	165
习题5	170
第6章 数控技术综合应用	1716
1716.1 数控机床的选用	1716
1716.1.1 选用依据	1716
1716.1.2 选用内容	1726
1716.1.3 购置订货时应注意的问题	1746
1716.2 数控机床的安装与调试	1746
1716.2.1 安装调试的准备工作	1746
1716.2.2 安装调试的配合工作	1746
1716.2.3 安装调试的组织工作	1756
1716.2.4 数控机床的检测与验收	1756
1716.2.5 数控机床的设备管理	1786
1716.3 数控机床的维修	1786
1716.3.1 数控机床维修概述	1786
1716.3.2 数控机床的故障诊断	1806
1716.3.3 数控机床的故障维修	1846
1716.3.4 故障诊断与维修综合实例	1876
1716.4 数控自动编程技术简介	1896
1716.4.1 数控自动编程概述	1896
1716.4.2 图形交互式自动编程系统	1906
1716.4.3 基本构图与编辑	1936
1716.4.4 刀具路径的生成	2026
1716.4.5 数控自动编程综合实例	218
习题6	221
参考文献	223

《数控技术》

编辑推荐

明兴祖、陈书涵主编的《数控技术》从数控技术课程的知识、能力和素质结构要求出发，按照该课程的教学大纲而编写，内容包括数控技术概述，数控加工及其程序编制，轨迹控制原理与数控系统，计算机数控装置，数控机床的传动控制与机械结构，数控技术综合应用等。该书内容全面、系统，重点突出，强调理论联系实际；文字简练，图文并茂；各章均附有习题，以及时巩固所学知识。本书是普通高等教育机电类本科专业数控课程的教材，也可供研究生、电视大学和其他院校机电类专业的学生，以及有关工程技术人员参考。

《数控技术》

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:www.tushu000.com