

《数控原理与系统》

图书基本信息

书名：《数控原理与系统》

13位ISBN编号：9787115128393

10位ISBN编号：7115128391

出版时间：2006-1

出版社：人民邮电出版社

作者：陈富安

页数：212

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

前言

在当今世界上，高度发达的制造业和先进的制造技术已经成为衡量一个国家综合经济实力和科技水平的最重要标志之一，成为一个国家在竞争激烈的国际市场上获胜的关键因素。目前，中国制造业已跻身世界第四位，中国已成为制造业大国，但尚不是制造业强国。中共十六大明确提出：“用高新技术和先进适用技术改造传统产业，大力振兴装备制造业”。当前，要从制造大国走向制造强国，必须优先发展先进制造业。这就要求，必须大力发展以数控技术为主的先进制造技术，提高模具设计制造水平，提升计算机辅助设计与制造(CAD / CAM)的技术水平。自改革开放以来，到目前为止制造业在中国国民经济中的比重已占到45%，制造业部门成为GDP增长的主要支撑力量。无论从制造业占国民生产总值和财政收入的比重来讲，还是从扩大就业、保持社会稳定来讲，我们都可以肯定地说，至少在21世纪前50年制造业仍然是我国国民经济增长的主要源泉。制造业要发展，人才是关键。尽快拥有一批高技能人才和高素质劳动者，是先进制造业实现技术创新和技术升级的迫切要求。高等职业教育担负着培养高技能人才的根本任务。中国打造“世界工厂”，为中国高等职业教育的发展提供了难得的机遇和艰巨的挑战。为顺应中国制造业的深层次发展和现代设计方法、数控技术的广泛应用，人民邮电出版社组织全国知名专家，经过与现代数控、模具生产制造企业技术人员的反复研讨，编写了适合当前技术改革、紧跟技术发展的本套高职高专教材。本套教材包括数控技术、模具设计与制造技术、机械专业基础、辅助设计与制造技术四个系列。全书以高等职业教学中的实际技能要求为主旨，内容简明扼要，突出重点。编写方法上注重发挥实例教学的优势，引入众多生产应用实例和操作实训题，便于读者对全书内容的融会贯通，加深理解。丛书特色主要有如下几点：1. 全套教材的重点实例全部编入图册，形成全套教材的整体配合。图册既可以作为全套教材的总结，又可以作为工程实例中的模板。既可以使学生们在三年的学习之后，通过图册加以回顾；又可以在工作中，通过对已学实例加以修改完成工程项目要求。2. 本套教材的例图尽量使用当前常用的新图，尽量贴近工程。3. 辅助设计的教材全部采用“案例教学”的教学方法，并且设计了软件学会之后与工程实践相结合的实践教程(实践教程配有视频教学光盘)。4. 采用螺旋结构、分四层逐级深入的教学方法，形成各系列教材的整体配合。5. 课程的整体设计上，特别强调与工程实践的联系。各系列中最后的几门课程，尽量联系到当代工程的实例，使学生们在学习了一定的知识、掌握了相关的技能后，能够应用于工程中。本套教材适合于高职高专院校机械类专业的数控、模具、基础和辅助设计的课程教学，也可选作数控、模具技能培训教材或从事数控加工和模具设计的广大工程技术人员的参考书。

《数控原理与系统》

内容概要

《数控原理与系统》内容分八章，包括绪论、CNC装置工作原理、位置检测装置、伺服驱动系统、进给运动及控制、主轴系统及控制、数控机床电气控制电路与辅助功能的实现、典型数控系统及应用。

《数控原理与系统》在阐明数控系统基本原理的基础上，对数控进给系统的结构、性能进行分析；通过具体实例，详细介绍数控机床电气控制系统；以数控系统应用为目的，介绍法那科(FANUC)、西门子(SIEMENS)、发格(FAGOR)、华中“世纪星”等典型数控系统的组成结构及功能特点。

《数控原理与系统》内容全面系统，精炼实用。章前有导读、章后有小结，并配有应用实例和习题，便于课堂教学和自学练习。

《数控原理与系统》可作为高职高专数控技术应用专业、机电一体化专业的教材，也可作为从事数控技术应用和相关专业的技术人员的参考与自学用书。

《数控原理与系统》

书籍目录

第1章 绪论	1.1 基本概念	1.2 数控技术的产生和发展	1.3 数控系统的分类	1.4 数控系统相关知识	1.5 常见数控系统产品简介	小结	习题	第2章 计算机数控装置	2.1 计算机数控(CNC)装置组成结构	2.2 数控加工程序的输入	2.3 数控加工程序的预处理	2.4 轮廓插补原理	2.5 位置控制原理	小结	习题	第3章 数控位置检测装置	3.1 概述	3.2 旋转变压器	3.3 旋转编码器	3.4 光栅尺	3.5 感应同步器	3.6 磁栅	3.7 激光干涉仪	小结	习题	第4章 伺服驱动系统	4.1 伺服系统概述	4.2 开环步进电机驱动系统	4.3 直流伺服系统	4.4 交流伺服系统	4.5 典型数控伺服驱动系统简介	小结	习题	第5章 进给运动的控制	5.1 开环进给系统性能分析	5.2 闭环进给位置控制系统的结构分析	5.3 电气传动部分对位置误差的影响	5.4 机械传动链对位置控制特性的影响	5.5 进给运动控制参数的设置	小结	习题	第6章 主轴驱动及控制	6.1 概述	6.2 主轴的分段无级调速及控制	6.3 主轴准停控制	小结	习题	第7章 数控机床电气控制电路与辅助功能的实现	7.1 概述	7.2 JBK-30型数控系统及其在CJK0630A车床上的应用	7.3 FAGOR 8025/8030数控系统及其在CK6150数控车床上的应用	7.4 数控系统中PLC的信息交换及M、S、T功能的实现	小结	习题	第8章 典型数控系统及应用	8.1 FANUC数控系统	8.2 SIEMENS数控系统	8.3 FAGOR数控系统	8.4 华中HNC-21T/22M数控系统	小结	习题	附录	附录1 ISO代码和EIA代码	附录2 ASCII(美国标准信息交换码)表	参考文献
--------	----------	----------------	-------------	--------------	----------------	----	----	-------------	----------------------	---------------	----------------	------------	------------	----	----	--------------	--------	-----------	-----------	---------	-----------	--------	-----------	----	----	------------	------------	----------------	------------	------------	------------------	----	----	-------------	----------------	---------------------	--------------------	---------------------	-----------------	----	----	-------------	--------	------------------	------------	----	----	------------------------	--------	----------------------------------	--	------------------------------	----	----	---------------	---------------	-----------------	---------------	-----------------------	----	----	----	-----------------	-----------------------	------

章节摘录

插图：

《数控原理与系统》

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