

<<数控技术应用基础>>

图书基本信息

书名：<<数控技术应用基础>>

13位ISBN编号：9787300092447

10位ISBN编号：7300092446

出版时间：2008-1

出版时间：中国人民大学出版社

作者：王宏颖 编

页数：178

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>

<<数控技术应用基础>>

前言

制造业在国民经济中占有举足轻重的地位，世界上具有重要影响力的国家无一不是制造业强国。制造业的持续发展是我国实现新型工业化的重要组成部分，是今后很长时期带动我国国民经济发展的火车头。

中国要想成为制造业强国，目前还面临很多困难，其中很重要的一个就是缺乏高素质专业人才，包括相对稳定的、掌握先进生产技术的技能型人才，而以精益生产为代表的先进制造模式，是将柔性制造技术、高素质劳动者以及企业内部和企业之间的灵活管理方式集成在一起，对技能型人才的工作能力又提出了新的要求。

近年来，我国加工制造类职业教育取得了较大发展，中、高等职业院校加工制造类专业学生总数不仅逐年增加，而且占学生总数的比例也在增加。

制造类职业教育取得的进步，特别是数量上的发展，为我国实现走向制造业大国的阶段性战略目标奠定了基础。

然而，制造类职业教育还存在着很多问题，特别是在教育质量方面，主要表现在课程设置、教学内容选择、教学设计以及教材建设上没有充分考虑企业需求和学生的职业发展规律；教学不能满足企业技术进步和劳动组织发展需要等方面，这已经成为困扰职业教育教学质量提高的瓶颈。

因此，加强课程和教材建设，已经成为众多职业院校教育教学工作的重要内容。

<<数控技术应用基础>>

内容概要

本书全面阐释了数控机床的工作原理、数控系统、数控插补原理、伺服系统、PLC等。本书可作为高等职业技术学院数控专业和突出机电一体化专业学生的专业教材和教学参考书，也可供从事数控技术工作的工程技术人员参考。

<<数控技术应用基础>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 数控机床的组成及工作原理 1.2 数控机床的分类 1.3 数控机床的特点及应用 小结
习题 实验1 数控系统的原理及组成第2章 计算机数控装置 2.1 计算机数控装置的组成结构
2.2 数控加工程序的输入 2.3 数控加工程序的预处理 小结 习题第3章 数控系统插补原理和数据
处理 3.1 概述 3.2 逐点比较法 3.3 数字积分法 3.4 数据采样插补法 3.5 数据处理 小结 习题
实验2 数控插补原理第4章 位置检测原理 4.1 概述 4.2 光电编码器 4.3 光栅尺 4.4 感应同
步器 4.5 旋转变压器 4.6 磁栅 4.7 激光干涉位置检测装置 小结 习题 实验3 数控系统位
置测量装置的选型与应用第5章 数控机床的伺服系统 5.1 伺服系统概述 5.2 步进电动机及驱动电路
5.3 直流伺服电动机 5.4 交流伺服电动机 5.5 位置控制 小结 习题 实验4 步进电动机驱动系统的调试
及使用第6章 可编程在数控机床上的应用 6.1 可编程控制器的结构和工作原理 6.2 数控机床的PLC
6.3 FANUC PLC的指令 6.4 PLC在数控机床控制中的应用 小结 习题 实验5 可编程控制器编程与调试
第7章 数控机床购置、验收与维修 7.1 数控机床的选择 7.2 数控机床的安装与调试 7.3 数控机床主要
参数设置 7.4 数控机床的验收 7.5 数控机床的使用与维修 小结 习题 实验6 数控系统的连接与调试参
考文献

章节摘录

插图：第1章 绪论1.1 数控机床的组成及工作原理随着科学技术的不断发展，机械产品日趋精密、复杂，改型也日益频繁，对机床的性能、精度、自动化程度等提出了越来越高的要求。

机械加工工艺过程自动化是实现上述要求的重要技术措施之一，不仅能够提高产品质量和生产率，降低生产成本，还能改善工人的劳动条件。

为此，许多企业采用自动机床、组合机床和专用机床组成自动或半自动生产线。

但是，采用这种自动、高效的设备，需要很大的初期投入以及较长的生产准备周期，只有在大批量的生产情况下〔如汽车、拖拉机、家用电器等工业主要零件的生产〕，才会有显著的经济效益。

1.1.1 数控机床的产生在机械制造业中，单件、小批量生产的零件约占机械加工总量的70%-80%。

科学技术的进步和机械产品市场竞争的日趋激烈，致使机械产品不断改型、更新换代，批量相对减少，质量要求越来越高。

采用专用的自动机床加工这类零件就显得很不合理，而且调整或改装专用的“刚性”自动生产线投资大、周期长，有时在技术上是难以实现的。

采用各类仿型机床，虽然可以部分地解决小批量复杂零件的加工，但在更换零件时需制造靠模和调整机床，生产准备周期长，而且由于靠模误差的影响，加工零件的精度很难达到较高的要求。

为了解决上述问题，满足多品种、小批量，特别是结构复杂、精度要求高的零件的自动生产，迫切需要一种灵活的、通用的、能够适于产品频繁变化的“柔性”自动化机床。

<<数控技术应用基础>>

编辑推荐

<<数控技术应用基础>>

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>