

<<数控技术>>

图书基本信息

书名：<<数控技术>>

13位ISBN编号：9787535224699

10位ISBN编号：7535224695

出版时间：2000-7

出版时间：湖北科技

作者：廖效果

页数：325

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

《面向21世纪课程教材：数控技术》共分六章，介绍了数控机床的基本概念、原理、计算和设计方法，结合机械工程及自动化专业的需要，着重阐述了计算机数控系统的硬件和软件结构、进给伺服系统、位置检测装置、数控加工程序的编制等内容，对于数控机床特有的机械部件和其结构设计也作了扼要的介绍。

《面向21世纪课程教材：数控技术》主要用作高等工科院校机械工程及自动化专业“数控技术”课程的教材，也可用作夜大、函授和职工大学的同类专业的教材，还可供从事数控技术、数控机床设计和研究的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;数控技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 数控机床概述第一节 数控机床简介第二节 数控机床的控制原理和组成第三节 数控机床的分类第四节 数控技术及数控机床的发展及其技术水平第二章 数控加工程序编制第一节 概述第二节 数控机床的坐标系第三节 G指令编程应用与举例第四节 数控加工程序编制举例第五节 程序编制中的数学处理第六节 自动编程第三章 计算机数控装置第一节 概述第二节 CNC装置的硬件结构第三节 CNC装置的软件结构第四节 CNC装置的插补原理第五节 刀具半径补偿原理第六节 CNC系统故障自诊断功能第七节 数控系统中的可编程控制器第四章 进给伺服系统第一节 概述第二节 伺服电机及其调速第三节 位置检测装置第四节 典型进给伺服系统第五节 进给伺服系统的分析第六节 进给伺服系统的特性对加工精度的影响第五章 数控机床的机械传动结构第一节 数控机床的主传动系统第二节 进给伺服系统的机械传动结构第三节 回转工作台与导轨第四节 数控机床的布局第六章 数控机床的刀具交换装置第一节 自动换刀装置的形式第二节 刀库第三节 刀具系统和刀具的选择第四节 刀具交换装置第五节 自动换刀装置实例参考文献

## 章节摘录

第一章 数控机床概述第一节 数控机床简介一、数控机床的产生在机械制造行业中，机床是一种主要的生产设备。

机械制造行业的产品，其结构日趋复杂，精度和性能要求日趋提高，因此对生产设备——机床也相应地提出了高效率、高精度和高自动化的要求。

大批大量生产的产品，如汽车、拖拉机与家用电器的零件，为了提高产量和质量，广泛采用组合机床、凸轮控制的多刀多工位机床以及专用的自动生产线和自动化车间进行加工。

但是应用这类专用机床和生产设备，生产准备周期长，使更新产品及修改加工工艺的时间较长，费用较高，制约了产品的更新换代。

在制造行业中，单件与小批量产品占到70%~80%，这类产品的零件一般都采用通用机床来加工，通用机床的自动化程度不高，基本上由人工操作，难于提高生产效率和保证产品质量。

特别是一些由曲线、曲面组成的复杂零件，只能借助划线和样板用手工操作的方法来加工，或者利用靠模和仿形机床来加工，其加工精度和生产效率仍会受到很大的限制。

数控机床，就是为了解决单件、小批量，特别是复杂型面零件加工的自动化并保证质量要求而产生的。

1952年美国PARSONS公司与麻省理工学院（MIT）合作研制了第一台三坐标数控铣床，它综合应用了电子计算机、自动控制、伺服驱动、精密检测与新型机械结构等多方面的技术成果，是一种新型的机床，可用于加工复杂曲面零件。

该铣床的研制成功是机械制造行业中的一次技术革命，使机械制造业的发展进入了一个新的阶段。

## <<数控技术>>

### 编辑推荐

《面向21世纪课程教材·数控技术》主要用作高等工科院校机械工程及自动化专业。数控技术”课程的教材，也可用作夜大、函授和职工大学的同类专业的教材，还可供从事数控技术、数控机床设计和研究的工程技术人员参考。

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>