

<<数控技术与编程操作>>

图书基本信息

书名：<<数控技术与编程操作>>

13位ISBN编号：9787114099960

10位ISBN编号：7114099967

出版时间：2012-9

出版时间：潘铭 人民交通出版社 (2012-09出版)

作者：潘铭 编

页数：329

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>

## <<数控技术与编程操作>>

### 内容概要

《高等职业教育规划教材：数控技术与编程操作（交通版）》是高职高专院校机械制造类专业数控技术理论与实训教学用书，共两篇十一章，主要包括数控机床的机械结构、工作台及自动换刀系统；加工控制原理；伺服系统及检测装置；数控车床、数控铣床编程与操作；数控车工、铣工中、高级零件工艺分析与编程加工；数控火焰切割机编程操作；自动焊接设备应用。

《高等职业教育规划教材：数控技术与编程操作（交通版）》适合作为高职高专院校工科机械制造类专业理论与实训教材，也可作为企业数控制造参考书、数控制造培训或函授教材。

## &lt;&lt;数控技术与编程操作&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇数控机床结构与工作原理 第1章数控机床概述 1.1数控机床的基本工作原理 1.2数控机床的分类 1.3数控机床发展概况 习题 第2章数控机床的机械结构 2.1概述 2.2数控机床的主传动系统 2.3数控机床的进给运动系统 2.4数控机床的导轨 习题 第3章数控机床的工作台及自动换刀系统 3.1分度工作台 3.2数控回转工作台 3.3数控机床的自动换刀系统 3.4辅助装置 习题 第4章数控系统的加工控制原理 4.1数控机床坐标系的规定 4.2计算机数控系统概述 4.3计算机数控系统的硬件 4.4 CNC装置的插补原理 4.5刀具补偿 习题 第5章数控机床伺服系统及检测装置 5.1数控机床伺服系统的组成及分类 5.2步进伺服系统 5.3直流伺服系统 5.4交流伺服系统 5.5数控机床的位置检测装置 习题 第二篇数控机床编程与操作 第6章 数控加工工艺设计 项目一数控加工工艺性分析 项目二数控车削加工工艺路线确定 项目三数控铣削加工工艺路线确定 项目四切削用量的选择 项目五数控车床的装夹和定位 项目六数控车削刀具 项目七数控铣削刀具 第7章 数控车床程序编制 项目一数控车床编程基本知识 项目二基本指令编程 项目三固定循环指令编程 项目四复合循环指令编程 项目五圆弧插补指令 项目六切槽循环指令 项目七刀具补偿功能 项目八螺纹切削循环指令 项目九子程序调用 项目十尺寸精度控制措施 第8章 数控车床操作 项目一广数GSK980TD模拟软件基本操作 项目二手动操作 项目三数控加工程序编辑与管理 项目四对刀操作与自动加工 综合训练一 综合训练二 综合训练三 第9章 数控铣床程序编制 项目一数控铣 / 加工中心的面板操作 项目二平面铣削加工 项目三沟槽铣削加工 项目四型腔铣削加工 项目五孔系加工 项目六综合加工 第10章 数控火焰切割机编程操作 项目一数控火焰切割机软件操作 项目二移动割炬设置氧-乙炔切割参数 项目三文件操作 项目四钢板套料 项目五综合训练切割文件读入切割 第11章 焊接自动化技术概述 项目一焊接自动化现状发展与关键技术 项目二焊接自动化设备分类 项目三高效熔焊新技术 项目四焊接机器人技术 习题答案 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：（二）工序的划分 1.数控车削加工工序的划分 对于需要多台不同的数控机床和多道工序才能完成加工的零件，工序划分自然以机床为单位来进行。

而对于需要少量数控机床就能完成全部加工的零件，数控车削加工工序的划分可按照下列方法进行：

（1）以一次安装能够进行的加工为一道工序 将位置精度要求较高的表面安排在一次安装下完成，以免多次安装所产生的安装误差影响位置精度。

如图6—4所示的轴承内圈，其内孔对小端面的垂直度、滚道和大挡边对内孔回转中心的角度差以滚道与内孔间的壁厚差均有严格的要求，精加工时划分成两道工序，用两台数控车床完成。

第一道工序采用图6—4a)所示的以大端面和大外径装夹的方案，将滚道、小端面及内孔等安排在一次安装下车出，很容易保证上述的位置精度。

第二道工序采用图6—4b)所示的以内孔和小端面装夹方案，车削大外圆和大端面。

这种划分方法主要适用于加工内容不多的零件。

（2）以一个完整的数控程序能够进行连续加工的内容为一道工序 有些零件虽然能在一次安装中加工出很多待加工表面，但考虑到程序太长，会受到某些限制，如控制系统的限制（主要是内存容量），机床连续工作时间的限制（如一道工序在一个工作班内不能结束）等。

此外，程序太长会增加出错与检索的困难。

因此程序不能太长，一道工序的内容不能太多。

这时就可以一个完整的数控程序能够进行连续加工的内容为一道工序。

（3）以粗加工、精加工划分工序 对于易发生加工变形的零件，由于粗加工后可能发生较大的变形而需要进行校正，故一般来说凡要进行粗、精加工的都要将工序分开。

对于毛坯余量较大和精加工精度较高的零件，应将粗车和精车分开，划分成两道或更多的工序。

将粗车安排在精度较低、功率较大的数控车床上，将精车安排在精度较高的数控车床上。

如图6—4所示的轴承内圈就是按粗、精加工划分工序的。

2.数控车削加工工序与普通工序的衔接 数控车削加工工序前后不少都穿插有普通的加工工序，如果衔接的不好，就会在加工中产生冲突和矛盾，此时应该建立相互状态要求。

其目的就是使数控车削加工工序和普通加工工序都能够达到相互满足各自加工的需要，而且质量目标与技术要求明确。

## <<数控技术与编程操作>>

### 编辑推荐

《交通版高等职业教育规划教材:数控技术与编程操作》适合作为高职高专院校工科机械制造类专业理论与实训教材,也可作为企业数控制造参考书、数控制造培训或函授教材。

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>