

<<数控机床基础与运用实验指南>>

图书基本信息

书名：<<数控机床基础与运用实验指南>>

13位ISBN编号：9787302216957

10位ISBN编号：7302216959

出版时间：2010-4

出版时间：清华大学出版社

作者：行文凯，张军 编著

页数：186

字数：320000

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>

## <<数控机床基础与运用实验指南>>

### 前言

现在许多人都明白，学习数控机床离不开实际操作，但是实际操作包括哪些内容？如何学习？

虽然这和每个人的学习目的有关，但是编者认为，不管你打算操作数控机床、维修数控机床还是想要设计制造数控机床，都离不开对数控机床硬件（包括机械部分）和软件（除了系统软件）的透彻理解。

本书希望读者参与到数控机床基础和运用实验中来。

基础实验指实验一到实验十一，以后的实验是运用实验。

通过实验一对数控机床有一个总体上的了解；通过实验二、实验三，学习数控机床和普通机床的机械部分的主要区别；通过实验四到实验十一，学会拆装数控机床的数控系统，掌握数控系统的基本测试方法、参数设置和故障分析。

通过运用实验，由浅入深，循序渐进地练习数控车削和数控铣削的操作与编程。

建议读者先熟悉附录中的编程指令及其用法，再进入实验十二以后的运用实验部分。

当然，也可以倒过来或者交叉进行。

总之，可以根据实验条件和学生基础灵活掌握。

本书基础实验采用的主要设备是HED—21S型数控系统综合实验台。

运用实验采用的设备是配备2000S数控系统的CK0628数控车床和配备华中I型数控系统的ZJK7532数控铣钻床。

这和读者现有的实验设备可能不同，但是读者细看一下，便知HED~21S型数控系统综合实验台基本包括了一般数控机床常用的硬件和软件，而运用实验用什么设备并不重要，本书运用实验部分的内容来自学生的亲身体验。

借此感谢本书涉及的设备生产单位和本书引用的文献作者。

由于时间仓促和编者能力所限，本书出错之处在所难免，欢迎读者批评指正。

## <<数控机床基础与运用实验指南>>

### 内容概要

本书内容包括数控机床的基础实验和运用实验两部分。

基础实验由实验一到实验十一组成，让读者通过动手，从感性认识到深入了解数控机床的组成和原理，掌握数控系统基本的连接、测试、参数设置和故障处理。

运用实验由实验十二到实验二十及附录组成，由浅入深、循序渐进地练习数控车削和数控铣削的工艺、编程和操作。

全书通过系列实验，为希望从事数控机床操作、维修、制造和设计的读者梳理知识，解惑答疑。

## <<数控机床基础与运用实验指南>>

### 书籍目录

实验一 认识数控机床实验二 拆装数控机床的传动部件实验三 认识数控机床的自动换刀机构实验四 数控系统硬件组成及其功能实验五 数控系统的连接与调试实验六 数控系统的参数设置实验七 内置式PLC参数设置实验八 数控系统的位置测量装置实验九 步进电机及其驱动系统的组成与测试实验十 交流伺服电机及其驱动系统的组成与测试实验十一 感应电动机及其变频调速系统的组成与测试实验十二 数控车床的数控系统操作实验十三 数控车床的辅助操作实验十四 数控车削简单轴实验十五 数控车削带有螺纹的轴实验十六 数控车削复杂轴实验十七 数控铣床的数控系统操作实验十八 数控铣削半球实验十九 数控铣削盖板实验二十 数控铣削平面凸轮附录A 配备2000S数控系统的CK0628数控车床的有关说明附录B 配备华中I型数控系统的ZJK7532数控铣钻床的有关说明参考文献

## <<数控机床基础与运用实验指南>>

### 章节摘录

插图：数控车床的电气系统有计算机数字控制设备（CNC）、可编程序控制器（PLC）、进给驱动装置、主轴驱动装置、外围执行机构控制元件等部分组成。

（1）计算机数字控制设备（CNC）：CNC装置是数控车床的核心，包括硬件（EP印刷电路板、显示器、键盘等）以及相应的软件。

目前市场主流的车床CNC装置有德国西门子公司（SIEMENS）的802系列，日本发那科公司（FANUC）的Oi系列，国产的有广州数控的980系列，武汉华中数控“世纪星”系列等。

（2）可编程序控制器（PLC）：PLC在数控车床上是人机进行信息交换的主要途径，也是机床完成各种复杂动作的重要部件。

可编程序控制器一般分两类：一类是内装型PLC，内装型PLC作为数控系统基本的或可选择的功能提供给用户，其软件和硬件被作为CNC系统的基本功能而与CNC其他功能一起设计制造。

因此具有较强的针对性。

另一类是独立型PLC，其独立于CNC装置外，具有完备的硬件和软件，能够独立完成规定的控制任务。

（3）进给驱动装置：进给驱动装置是数控车床两个轴运动的动力装置。

进给驱动可以分为以下四大类。

<<数控机床基础与运用实验指南>>

编辑推荐

《数控机床基础与运用实验指南》：21世纪高等学校基础工业CAD/CAM规划教材

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>