

<<数控机床>>

图书基本信息

书名：<<数控机床>>

13位ISBN编号：9787111363439

10位ISBN编号：7111363434

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：郭永亮 主编

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>>

### 内容概要

本书是根据高等职业教育机电、数控类专业应用型人才培养目标要求编写的，通俗易懂，涉及面广，可操作性强，内容丰富、系统，重点突出。

全书共六章，第一章介绍数控机床的产生、发展、分类、基本组成和原理等基本知识；第二章用了较大的篇幅介绍数控机床典型系统的结构和工作原理；第三章、第四章分别介绍了典型数控车床和加工中心的结构、工作原理、编程及操作；第五章简单介绍了数控冲床等其他常见的数控机床；第六章介绍了数控机床的使用、保养和维修。

每章后都有一定量的习题与思考题。

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,高等职业教育机电类专业规划教材之一。

## &lt;&lt;数控机床&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第一章 数控机床概述

## 第一节 数控机床的产生和特点

## 一、数控机床的产生

## 二、数控机床的特点

## 第二节 数控机床的组成和工作原理

## 一、数控机床的组成

## 二、数控机床的工作过程及工作原理

## 第三节 数控机床的分类及命名

## 一、数控机床的分类

## 二、数控机床的命名

## 第四节 数控机床的主要性能指标

## 一、数控机床的精度指标

## 二、数控机床的可控轴数与联动轴数

## 三、数控机床的运动性能指标

## 四、加工性能指标

## 五、可靠性指标

## 第五节 数控机床的发展

## 一、数控机床的发展现状

## 二、数控机床的发展趋势

## 习题与思考题

## 第二章 数控机床的典型系统

## 第一节 数控机床的主传动系统

## 一、主传动系统的要求

## 二、主传动系统的分类

## 三、主轴部件

## 第二节 数控机床进给传动系统

## 一、进给传动系统的要求

## 二、滚珠丝杠副

## 三、齿轮间隙的消除机构

## 四、回转工作台

## 五、导轨

## 第三节 数控机床自动换刀装置

## 一、回转刀架式换刀

## 二、转塔头式换刀

## 三、带有刀库的自动换刀装置

## 第四节 数控机床伺服系统

## 一、概述

## 二、驱动电动机

## 三、检测装置

## 第五节 数控机床的主要辅助装置

## 一、防护装置

## 二、液压与气动装置

## 三、排屑装置

## 四、润滑装置

## &lt;&lt;数控机床&gt;&gt;

## 习题与思考题

## 第三章 数控车床

## 第一节 概述

- 一、数控车床的工艺范围
- 二、数控车床的组成及布局

## 第二节 FTC?30型数控车床

- 一、布局及技术参数
- 二、传动系统与结构

## 第三节 FANUC0i?TB数控车床系统

- 一、FANUC系统概述
- 二、FANUC0i?TB系统

## 三、程序编制

## 第四节 应用实例

- 一、叶轮轴
- 二、轴套

## 习题与思考题

## 第四章 加工中心

## 第一节 概述

- 一、加工中心的工艺范围
- 二、加工中心的组成及布局
- 三、加工中心的分类

## 第二节 FMH?500型卧式加工中心

- 一、布局及技术参数
- 二、传动系统与结构
- 三、FANUC18i?MB系统

## 四、应用实例

## 第三节 VB?825A型立式加工中心

- 一、VB?825A型立式加工中心概述
- 二、SINUMERIK系统概述
- 三、SINUMERIK840D系统

## 四、程序指令

## 五、应用实例

## 习题与思考题

## 第五章 其他常见数控机床

## 第一节 数控冲床

- 一、数控冲床的加工原理、特点及分类
- 二、数控冲床的基本组成
- 三、AE2510NT型数控冲床

## 第二节 数控电火花线切割机床

- 一、数控电火花线切割机床的加工原理
- 二、数控电火花线切割机床的加工特点
- 三、数控电火花线切割机床的分类
- 四、数控电火花线切割机床的工艺范围
- 五、数控电火花线切割机床的基本组成
- 六、FW1U型电火花线切割机床

## 第三节 数控电火花成形加工机床

- 一、数控电火花成形加工机床的工作原理

## <<数控机床>>

- 二、数控电火花成形加工机床的分类
- 三、数控电火花成形加工的特点187四、数控电火花成形加工机床的应用范围
- 五、数控电火花成形加工机床的基本组成
- 六、CTE300ZK型数控电火花成形机
- 第四节 柔性制造单元 (FMC)
  - 一、柔性制造单元的基本组成
  - 二、柔性制造单元的基本形式
  - 三、柔性制造单元的基本功能及应用
  - 四、FMC4008型多工位柔性制造单元
- 习题与思考题
- 第六章 数控机床的使用、保养和维修
  - 第一节 数控机床的选型与使用
    - 一、数控机床的选型
    - 二、数控机床的使用
  - 第二节 数控机床的日常维护与维修
    - 一、设备的日常维护
    - 二、维护与保养的一般方法
    - 三、故障检测及排除
- 习题与思考题
- 附录
  - 附录A FANUC0i-TB系统各种常用代码
  - 附录B FANUC-18i系统各种常用代码
  - 附录C SINUMERIK840D系统各种代码
- 参考文献

## &lt;&lt;数控机床&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：一、数控机床的选型随着现代制造技术的发展，企业选用数控设备已是大势所趋。目前市面上的数控设备种类繁多，如何才能既经济又合理地选择到适合本企业的数控设备，已经成为用户最关心的问题。

选择数控机床是一个综合性技术问题，下面介绍一下选择数控机床时一般应该遵循的原则和应该考虑的内容。

1. 选用数控机床需遵循的原则（1）实用性实用性是指使选中的数控机床以最佳状态实现预定的目标。预定的目标包括加工复杂的零件、提高加工效率。

提高精度、实现柔性加工要求等。

现在数控机床的发展趋向是功能专门化和品种多样化，为用户明确企业目标，有针对性地选用数控机床提供了条件。

（2）经济性经济性是指所选用的数控机床在满足加工要求的条件下是最经济的。

经济性往往是和实用性相联系的，机床选得实用，那么经济上也会合理。

不要以高代价追求过多功能，而忽视企业的实际需要。

否则，不仅造成浪费，而且也给使用、维护保养及修理等带来困难，况且数控系统的更新期越来越短，两年间就会有新的系统和新的机床出现，而且到那时候所需花费的代价会比现在低。

因此，在选用数控机床时一定要量“力”而行。

（3）可操作性用户选用的数控机床要与本企业的操作和维修水平相适应。

在选用数控机床时要注意对加工零件的工艺分析、加工工序的制订、数控编程、工装准备、机床安装与调试，以及在加工过程中进行的故障排除与及时调整的可能性，这样才能保证机床能长时期正常运转。

（4）稳定可靠性高稳定可靠性包含了数控系统和机械部分两部分的稳定，尤其是数控系统（包括伺服驱动）部分。

要保证数控机床工作时稳定可靠，在选用时，尽量选择名牌产品（包括主机、系统和配套件），因为这些产品技术上成熟，有一定生产批量，已有相当数量的用户。

## <<数控机床>>

### 编辑推荐

《数控机床》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,高等职业教育机电类专业规划教材之一。

<<数控机床>>

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>