

图书基本信息

书名：<<数控机床机械系统及其故障诊断与维修>>

13位ISBN编号：9787504569578

10位ISBN编号：7504569577

出版时间：2009-1

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：胡旭兰 著

页数：151

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>

## 前言

随着数控加工技术迅速发展和普及，企业对数控加工技能人才的知识和能力结构以及相应的职业教育和培训提出了更高、更新的要求。

为适应这一形势，更好地满足全国中等职业技术学校数控加工专业教学的需要，我们根据劳动和社会保障部培训就业司颁发的《数控加工专业教学计划与教学大纲》，在广泛调研的基础上，组织行业专家、职业教育研究人员、学校一线教师共同开发了中等职业技术学校数控加工专业教材。

本套教材主要包括：《数控加工工艺编程与操作（FANUC系统车床分册）》《数控加工工艺编程与操作（FANUC系统铣床与加工中心分册）》《数控加工工艺编程与操作（SIE—MENS系统车床分册）》《数控加工工艺编程与操作（SIEMENS系统铣床与加工中心分册）》《数控加工工艺编程与操作（国产数控系统车床分册）》《数控加工工艺编程与操作（国产数控系统铣床与加工中心分册）》《CAD / CAM基础与实训（CAXA）》《CAD / CAM基础与实训（Mastercam）》《数控机床机械系统及其故障诊断与维修》《数控机床电气控制系统及其故障诊断与维修》《模具结构与制造》等。

在本套教材的编写过程中，我们始终坚持以下几个原则：在教材体系构建方面，充分考虑各个学校教学条件和设备选型的差异，力求满足学校对数控系统和仿真软件的个性化需求。

如针对数控加工工艺教学，按照车床、铣床（加工中心）两个系列，分别编写适合FANUC、SIEMENS和国产数控系统教学的6本教材；针对仿真教学，选取CAXA和Mastercam两种最常用的软件分别编写《CAD / CAM基础与实训（CAXA）》《CAD / CAM基础与实训（Mastercam）》。此外，考虑到各校在专业课程设置上会有些差异，我们还开发了《数控机床机械系统及其故障诊断与维修》和《数控机床电气控制系统及其故障诊断与维修》，为学校拓展数控加工专业课程设置创造了条件。

在教材编写模式方面，力求反映先进的教学理念，突出理论实训一体化教学的原则。根据任务驱动的先进教学理念，对教材内容进行重组，以典型零件的生产为载体，有机融入理论知识和操作技能。

同时，在教材中尽可能多地采用图片、照片以及步骤清晰的操作流程，这样既再现了工作岗位的情境，又激发了学生的学习兴趣。

## 内容概要

随着数控加工技术迅速发展和普及，企业对数控加工技能人才的知识和能力结构以及相应的职业教育和培训提出了更高、更新的要求。

为适应这一形势，更好地满足全国中等职业技术学校数控加工专业教学的需要，我们根据劳动和社会保障部培训就业司颁发的《数控加工专业教学计划与教学大纲》，在广泛调研的基础上，组织行业专家、职业教育研究人员、学校一线教师共同开发了中等职业技术学校数控加工专业教材。

书籍目录

绪论思考与练习第一章 数控机床机械结构概述1.1 数控机床的布局1.2 数控机床机械结构特点与组成1.3 数控机床的安装1.4 数控机床机械故障思考与练习第二章 数控机床主传动系统2.1 概述2.2 主轴部件2.3 主轴支撑2.4 主传动2.5 主轴准停装置2.6 高速主轴思考与练习第三章 数控机床进给传动系统3.1 概述3.2 联轴器3.3 齿轮传动3.4 滚珠丝杠3.5 数控机床用导轨3.6 直线电动机思考与练习第四章 数控机床自动换刀装置4.1 概述4.2 刀架换刀4.3 机械手与刀库4.4 加工中心无机械手换刀思考与练习第五章 数控机床其他装置5.1 工作台5.2 卡盘5.3 尾座5.4 分度装置5.5 排屑装置5.6 防护装置思考与练习附录数控机床维修常用工具及必要技术资料

章节摘录

实现方式：交流或直流无级变速电动机加同步带传动，如图2—12b所示。

主轴电动机经过一级带传动变速，传动带一般采用同步齿形带，也有采用V形带或多联V形带的。

特点：可避免齿轮传动时引起的振动与噪声，但调速范围受电动机调速范围的约束：适用范围：适用于转速较高、变速范围不大的小型数控机床，特别是低扭矩特性要求的主轴。

传动带有平带、V带和同步齿形带，以及多楔带等。

数控机床上传动主轴用的带主要有同步齿形带，同步齿形带也常用于数控机床进给传动系统。

它是一种综合了带、链传动优点的新型带传动。

同步带截面有梯形齿和圆弧齿两种形状，结构和传动如图2~13所示。

带的工作面及带轮外圆上均制成齿形，通过带轮与轮齿相嵌合，进行无滑动的啮合传动。

带内采用了加载后无弹性伸长的材料做强力层，以保持带的节距不变，可使主、从动带进行无相对滑动的同步传动。

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>