

图书基本信息

书名：<<SIEMENS系统数控铣床编程与维护>>

13位ISBN编号：9787121066948

10位ISBN编号：7121066947

出版时间：2008-6

出版时间：电子工业出版社

作者：胡育辉 编

页数：196

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>

## 内容概要

《典型数控系统实用技术培训教程：SIEMENS系统数控铣床编程与维护》在内容组织和编排上，选用了技术先进、占市场份额较大的西门子系统作为典型数控系统进行剖析，详细介绍了数控铣床的编程、操作与维护，并简要介绍了Pro/E软件自动生成西门子程序的企业加工实例。

《典型数控系统实用技术培训教程：SIEMENS系统数控铣床编程与维护》突出实用的特点，搜集了大量的实例，除了我院（沈阳职业技术学院）实训基地加工的零件和机床日常故障维修以外，大多数来源于企业当前加工的零件和一线维修的实例，便于读者借鉴。

《典型数控系统实用技术培训教程：SIEMENS系统数控铣床编程与维护》还大量地使用了照片和图例来说明数控铣床的操作过程，易于理解。

《典型数控系统实用技术培训教程：SIEMENS系统数控铣床编程与维护》可作为数控铣床操作人员的培训教材，也可作为高职或本科数控专业及机械类专业的学生以及从事数控加工技术人员的参考用书。

## 书籍目录

第1章 数控机床概述1.1 数控机床的产生及发展趋势1.1.1 数控机床的产生1.1.2 数控系统发展趋势1.1.3 数控机床的发展趋势1.2 数控加工过程及数控机床的组成和功能1.2.1 数控加工过程1.2.2 数控机床的组成及其功能1.3 数控系统简介1.3.1 常用数控系统1.3.2 西门子典型数控系统1.4 数控机床的主要性能指标1.4.1 数控机床的精度指标1.4.2 数控机床的运动性能指标1.4.3 数控机床的可控轴数与联动轴数第2章 数控机床的伺服系统2.1 伺服系统概述2.2 伺服系统的分类2.2.1 步进伺服系统2.2.2 直流伺服系统2.2.3 交流伺服系统2.2.4 直线伺服系统2.3 检测装置2.3.1 光栅2.3.2 旋转变压器2.3.3 脉冲编码器第3章 数控铣床的结构3.1 数控铣床的类型及常用刀具3.1.1 数控铣床的类型3.1.2 数控铣床常用刀具3.2 数控铣床的主轴部件3.2.1 数控铣床主传动系统的特点3.2.2 数控铣床的传动方式3.2.3 数控铣床的主轴组件的要求3.2.4 主轴驱动装置的工作原理3.2.5 主轴准停控制方法3.3 数控铣床的进给机构3.3.1 进给系统概述3.3.2 滚珠丝杠螺母副3.3.3 传动齿轮间隙的消除3.3.4 联轴器3.3.5 数控铣床常用导轨第4章 西门子840D数控铣床的编程4.1 数控铣床编程基础4.1.1 数控系统的功能4.1.2 坐标系4.2 西门子840D数控系统的编程方法4.2.1 基本编程指令4.2.2 固定循环4.2.3 子程序4.3 西门子系统数控铣床加工中心编程实例4.3.1 外轮廓零件编程实例4.3.2 内外轮廓零件编程实例第5章 数控铣床加工中心的操作5.1 西门子840D系统加工中心的操作5.1.1 西门子840D数控系统简介5.1.2 操作面板5.1.3 参数设置5.1.4 程序管理操作5.1.5 图形模拟加工5.1.6 JOG模式5.1.7 MDA操作5.1.8 自动加工操作5.1.9 DNC自动加工5.1.10 通过RS232接口进行数据输出5.2 固定循环的调用5.3 子程序的调用5.4 槽类零件加工实例5.4.1 球面环槽加工实例5.4.2 管座斜长槽的加工实例5.4.3 开口槽和通槽的加工实例5.4.4 凹槽轮廓的加工实例5.5 孔加工实例5.5.1 钻孔、镗孔加工实例5.5.2 镗轴承座孔加工实例5.5.3 孔系零件加工实例5.5.4 排孔零件加工实例5.6 型腔类零件加工实例第6章 Pro/E自动生成西门子程序实例6.1 Pro/E自动编程软件简介6.1.1 Pro/E软件造型简介6.1.2 Pro/E软件铣削加工简介6.2 制作适合西门子系统铣床的后处理选配文件6.2.1 创建选配文件6.2.2 选配文件项目和参数设置6.2.3 生成西门子系统G代码6.3 Pro/E加工实例6.3.1 叶轮的加工实例6.3.2 平面铣削加工实例6.3.3 曲面铣削加工实例第7章 西门子数控系统的维修7.1 数控铣床安全操作规程与日常维护7.1.1 安全操作技术7.1.2 数控铣床操作规程7.1.3 数控系统的日常维护7.1.4 数控铣床的日常保养7.2 数控机床的诊断技术7.2.1 数控系统自诊断7.2.2 在线诊断和离线诊断7.2.3 远程诊断7.3 数控机床的故障及其分类7.3.1 按数控机床发生的故障性质分类7.3.2 按故障类型分类7.3.3 按故障产生后有无报警显示分类7.3.4 按故障发生的部位分类7.3.5 按故障发生时破坏程度分类7.4 西门子各系统数控铣床加工中心的维修实例7.4.1 西门子3系统的维修7.4.2 西门子8系统维修实例7.4.3 西门子810/820故障分析及排除7.4.4 西门子850/880系统的维修7.4.5 西门子805系统的维修7.4.6 西门子840C系统维修7.4.7 西门子840D系统的组成参考文献

## 章节摘录

第1章 数控机床概述 1.1 数控机床的产生及发展趋势 1.1.1 数控机床的产生 数控机床 (Numerical Control Machine Tools) 是用数字代码形式的信息 (程序指令) 控制刀具按给定的工作程序、运动速度和轨迹进行自动加工的机床。

数控机床是在机械制造技术和数字控制技术的基础上发展起来的, 其过程大致如下。

1948年, 美国帕森斯公司接受美国空军委托, 研制直升飞机螺旋桨叶片轮廓检验用样板的加工设备。由于样板形状复杂多样, 精度要求高, 一般加工设备难以适应, 于是提出采用数字脉冲控制机床的设想。

1949年, 帕森斯公司与美国麻省理工学院 (MIT) 开始共同研究, 并于1952年试制成功第一台三坐标数控铣床, 当时的数控装置采用电子管元件。

1959年, 数控装置采用了晶体管元件和印制电路板, 出现带自动换刀装置的数控机床, 称为加工中心 (MC, Machining Center), 使数控装置进入了第二代。

1965年, 出现了第三代的集成电路数控装置, 不仅体积小, 功率消耗少; 且可靠性提高, 价格进一步下降, 促进了数控机床品种和产量的发展。

60年代末, 先后出现了由一台计算机直接控制多台机床的直接数控系统 (简称DNC), 又称群控系统; 采用小型计算机控制的计算机数控系统 (简称CNC), 使数控装置进入了以小型计算机化为特征的第四代。

1974年, 研制成功使用微处理器和半导体存储器的微型计算机数控装置 (简称MNC), 这是第五代数控系统。

20世纪80年代初, 随着计算机软、硬件技术的发展, 出现了能进行人机对话式自动编制程序的数控装置; 数控装置愈趋小型化, 可以直接安装在机床上; 数控机床的自动化程度进一步提高, 具有自动监控刀具破损和自动检测工件等功能。

20世纪90年代后期, 出现了PC+CNC智能数控系统, 即以PC机为控制系统的硬件部分, 在PC上安装NC软件系统, 此种方式的系统维护方便, 易于实现网络化制造。

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>