

<<数控机床故障分析与维修>>

图书基本信息

书名：<<数控机床故障分析与维修>>

13位ISBN编号：9787560616117

10位ISBN编号：7560616119

出版时间：2006-2

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：潘海丽

页数：263

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>

## <<数控机床故障分析与维修>>

### 前言

数控机床由于能提高生产效率和加工精度，适应多品种、小批量生产，现已成为现代化制造生产技术的主要手段之一。

更由于它兼容了计算机技术、自动控制技术与精度测量技术，从而体现了它也是一个高新技术产品。然而任何设备都离不开维修，因此，数控机床维修既是重要而必需的，也是一门具有一定难度的学科。

我国自从20世纪60年代开始引进国外的数控机床以来，由于经验不足、选型论证不充分，对数控系统的维修缺乏长远考虑，致使数控系统种类繁多、生产厂家过于分散，从而给日常维修带来了极大的困难。

到了20世纪80年代，随着全国数控机床拥有量的大幅度增加，认识虽有提高、工作虽有改善，但一些根本性问题。

## <<数控机床故障分析与维修>>

### 内容概要

《数控机床故障分析与维修（第2版）》总论从数控特殊性出发，介绍故障类型与主要故障、分析的基本原则与基本步骤。

第1章强调数控机床“维护中应该特别关注的器件”。

第2章从CNC系统特点出发介绍其主要故障及内、外成因。

第3章结合实例介绍故障分析常用方法、步骤及其应用场合。

第4~9章，从不同故障类型与故障部位全面详细地分析故障。

大量实例分析充分体现了“以数控机床工作原理与故障机理为基础，注重确立正确的分析思路和分析的基本原则与步骤”的特点。

《普通高等教育十一五国家级规划教材：数控机床故障分析与维修（第2版）》可作为数控类与机电一体化专业的专科或高等职业教育的“数控机床故障分析与维修”教材，也可作为大学本科相关课程的教材及相应专业技术人员的入门参考书。

## &lt;&lt;数控机床故障分析与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

第0章 总论0.1 数控设备的特殊性0.1.1 数控机床的主要组成0.1.2 数控机床的工作原理0.1.3 数控系统中信号的特殊性0.1.4 数控机床的特殊性0.2 数控机床的故障类型与主要故障0.2.1 故障诊断的三个环节0.2.2 数控机床的故障类型0.2.3 数控机床的主要故障0.3 数控机床的故障诊断与维修应遵守的原则第1章 数控机床的维护与管理1.0 数控机床的维护与管理——一项系统工程1.1 数控机床的使用条件1.2 数控机床的管理与维修1.2.1 数控机床的维修工作1.2.2 数控机床的日常维护1.2.3 CNC系统的日常维护1.2.4 维护中应该特别关注的器件1.2.5 对数控维修人员的基本要求1.3 诊断维修工作三个阶段的内容与步骤1.3.1 诊断与维修前的准备工作1.3.2 现场工作1.3.3 修后档案工作第2章 数控系统的故障成因分析与自诊断技术2.1 CNC系统的特点2.2 CNC系统的主要故障2.2.1 内因与外因2.2.2 CNC系统的主要故障2.2.3 CNC系统软件故障现象及其成因2.2.4 CNC系统硬件故障现象及其成因2.3 CNC系统的自诊断2.4 伺服系统的自诊断第3章 数控机床故障分析的一般方法3.1 “孤立体法”与独立单元分析法3.1.1 独立单元分析法3.1.2 各类框图表示法3.2 观察检查法3.3 自诊断功能法3.4 接口信号分析法与信号追踪法3.5 PLC程序法3.6 NC与PLC间信号交换检查法3.7 参数检查法3.8 更改状态识别法3.9 功能程序测试法3.10 测量比较法与信号强制输入法3.11 试探交换法(替代法、交换法)3.12 其它方法与名称第4章 数控系统软件故障与硬件故障的诊断与分析4.1 干扰及其排除4.1.1 干扰类型、成因与传递方式4.1.2 干扰作用的内、外成因4.1.3 电源故障与电网干扰4.1.4 屏蔽与接地4.1.5 强电干扰及其抗干扰措施与实例分析4.1.6 辐射干扰及其抗干扰措施4.2 数控系统软件故障诊断与分析4.2.1 CNC系统的“软故障”与“先软后硬”诊断原则4.2.2 CNC系统软性故障的排除方法4.2.3 CNC系统的软件报警与消除4.3 数控系统硬件故障诊断与分析第5章 数控机床的电气故障分析5.1 数控机床电器类别及其作用5.2 熔断器熔断机理与故障分析5.3 开关失效与实例分析5.4 空气断路器故障现象及其成因5.5 接触器常见故障及其成因5.6 继电器常见故障及其成因5.7 执行电器(电磁抱闸制动、电磁阀与电磁离合器)故障、成因与实例分析5.8 机床电器的主要故障及其成因第6章 PLC控制故障分析第7章 进给伺服系统的故障分析第8章 主轴控制系统故障分析第9章 机械故障诊断附录附录1 数控机床的开箱、安装与验收附录2 故障检查与记录附录3 数控机床的安全操作附录4 故障调查与诊断记录表参考文献

## <<数控机床故障分析与维修>>

### 编辑推荐

《普通高等教育十一五国家级规划教材·数控机床故障分析与维修（第2版）》可作为数控类与机电一体化专业的专科或商等职业教育的“数控机床故障分析与维修”教材，也可作为大学本科相关课程的教材及相应专业技术人员的入门参考书。

<<数控机床故障分析与维修>>

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>