

## <<图解数控机床故障诊断>>

### 图书基本信息

书名：<<图解数控机床故障诊断>>

13位ISBN编号：9787122135490

10位ISBN编号：7122135497

出版时间：2012-6

出版时间：化学工业出版社

作者：徐衡

页数：285

字数：383000

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>

<<图解数控机床故障诊断>>

前言

## <<图解数控机床故障诊断>>

### 内容概要

本书介绍了数控机床故障分析与处理的过程，数控机床维修中需要的数控系统参数的设定、数据的传输。

阐述数控系统的硬件、可编程机床控制器（PLC/PMC）、伺服系统以及机床机械结构的维护与维修，数控系统故障报警及其处理措施等。

本书内容紧密围绕数控机床维修工作岗位技能，突出实用性和维修操作技能，图文并茂，深入浅出，可操作性强。

本书是数控机床维修与操作人员的参考资料，可作为数控技术专业学生教材和参考书。

## <<图解数控机床故障诊断>>

### 书籍目录

#### 第1章 数控机床故障诊断基础

##### 1.1 数控机床组成

###### 1.1.1 数控机床加工过程

###### 1.1.2 数控机床组成

##### 1.2 数控机床故障及诊断

###### 1.2.1 数控机床故障

###### 1.2.2 数控机床发生故障时的处理

###### 1.2.3 故障诊断的基本方法

###### 1.2.4 数控机床故障诊断原则

##### 1.3 数控机床故障诊断常用器具

###### 1.3.1 万用表

###### 1.3.2 示波器

###### 1.3.3 PLC编程器

###### 1.3.4 逻辑测试笔和脉冲信号发生器

###### 1.3.5 数字转速表

###### 1.3.6 相序表

###### 1.3.7 集成电路测试仪

###### 1.3.8 短路追踪仪

###### 1.3.9 逻辑分析仪

###### 1.3.10 维修工具

##### 1.4 数控机床基本信息显示操作

###### 1.4.1 屏面显示内容

###### 1.4.2 屏面中显示的数控系统(CNC)当前状态信息

###### 1.4.3 显示屏面的切换

###### 1.4.4 在屏面上显示刀具的位置

###### 1.4.5 在屏面上显示程序运行状态

#### 思考题

#### 第2章 数控电气柜(强电柜)故障诊断

#### 第3章 数控系统硬件故障诊断

#### 第4章 数控系统软件故障诊断

#### 第5章 数控系统PLC(PMC)故障诊断

#### 第6章 进给伺服系统故障诊断

#### 第7章 数控机床主轴驱动系统故障诊断

#### 第8章 数控机床机械结构故障诊断

#### 第9章 数控系统故障报警与诊断

#### 参考文献

## &lt;&lt;图解数控机床故障诊断&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（1）机床电器柜（也称为强电柜）的维修 电器柜中是强电线路，装有电源控制电路和保护电路。

强电线路由电源变压器、控制变压器、各种断路器、保护开关、接触器、熔断器等连接组成，为交流电动机（如液压泵电动机、冷却泵电动机等）、电磁铁、离合器等供电。

电源失效或产生故障，会使系统停机或毁坏整个系统。

保护电路可以保证数控设备的正常运转，要定期对它进行检查和维修。

（2）数控装置维修 数控装置也称CNC，属于计算机产品，其硬件结构由块板、卡通过接插件等连接，再连接外设成为系统级产品。

维修应具备的资料：数控装置内各电路板外部连接图；数控装置中各种参数的意义及其设定方法；自诊断功能和报警信息清单；数控装置接口的分配及其含义等。

通过上述资料，维修人员应掌握CNC原理框图、结构布置、各电路板的作用，以及电路板上各发光管指示的意义；能通过面板对系统进行各种操作，进行自诊断检测，检查和修改参数并能做出参数和系统程序的备份；能熟练地通过报警信息确定故障范围，对系统供维修的检测点进行测试等。

（3）伺服放大器的维修 伺服放大器是进给驱动和主轴驱动的连接电路，数控机床是否能达到设计标准，很大程度上取决于伺服驱动系统是否能够正常工作。

（4）位置反馈装置的维修 数控机床最终是以位置控制为目的，维护好位置反馈装置直接影响到机床的运动和定位精度。

（5）机床机械部件及辅助装置的维修 包括主轴箱的润滑和冷却，齿轮副、导轨副和丝杠螺母副的间隙调整和润滑，轴承的预紧，液压和气动装置的压力和流量的调整等。

各种机械故障通常可通过维护保养和调整解决。

对于已磨损、损坏或者已失去功能的零部件，可通过修复或更换部件排除故障。

液压系统的故障大多数是由于维护保养不当所致。

液压系统的日常维护保养内容一般在说明书上都有详细的规定。

当液压系统更换液压油品种时，要将系统中原有的油全部放掉并清洗系统，然后再加入新油，不要将不同牌号的油混合使用。

1.2.2数控机床发生故障时的处理 数控机床发生故障时，如果机床操作人员不能及时排出故障，应及时通知维修人员，维修人员应对故障发生的时间、故障发生时机床的操作方式，以及故障的内容进行追踪调查和分析。

故障的追踪调查有利于快速锁定故障范围和故障类型，找出故障点。

调查内容如下。

## <<图解数控机床故障诊断>>

### 编辑推荐

《图解数控机床故障诊断》重点论述配置FANUC数控系统的数控机床故障诊断，结合编者多年维修工作实践，所选内容着重于实用性和维修操作技能，尽量减少理论论述，力求内容深入浅出，并以图解的形式讲述，图文并茂，使其可读性强，可操作性强。

<<图解数控机床故障诊断>>

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>