

<<西门子系统现场故障检修速查手册>>

图书基本信息

书名：<<西门子系统现场故障检修速查手册>>

13位ISBN编号：9787111296034

10位ISBN编号：7111296036

出版时间：2010-3

出版时间：机械工业出版社

作者：牛志斌，潘波 主编

页数：385

字数：554000

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

数控机床是一种新型的自动化机床，由于其加工精度高、柔性好、效率高，可以加工形状非常复杂的工件，所以得到了广泛应用。

但由于数控机床采用了计算机技术，是机电一体化的产品，技术先进，构成复杂，与普通设备相比，容易出现故障，并且很多故障诊断、排除难度都比较大。

随着数控机床应用的普及，对数控机床的有效利用率要求越来越高，这一方面要求数控机床的可靠性要高，另一方面要求数控机床出现故障后能尽快排除。

所以要求数控机床的维修人员不但要有快速发现问题、解决问题的能力 and 丰富的实际经验，而且还要有足够的数据库、资料和图样。

根据作者的工作经历，现在数控机床的一线维修人员在维修数控机床故障时，急需实用的速查手册。

基于这个目的，作者根据十几年的数控机床维修经验和心得，并参考大量的资料将检修数控机床需要的常用数据、图表及维修方法技巧进行归纳、整理，编辑成书供一线数控技术维修人员参考。

本书以西门子810T / M系统和西门子840D / 810D系统为主，重点介绍了这两种数控系统的系统构成、机床数据、故障检测及系统故障的维修。

在PLC方面，主要以西门子S5系统和S7系统为主，介绍了数控机床侧故障检修常用的资料、检修方法以及检修实例；在伺服系统方面，以西门子6SC610、6SC650、611A和611D数字伺服系统为主，介绍了系统连接、故障检测以及故障维修实例；在编程方面，还对西门子数控系统的宏指令进行了系统介绍。

本书内容丰富、翔实，浅显易懂、图文并茂，列举的实例都是作者亲身经历的。

希望本书能够起到手册的作用，并对数控机床的维修起到一定的指导意义。

本书由牛志斌、潘波主编，另外参加编写工作的还有吉林北华大学杨秋晓先生和韦刚先生等。

本书在编写过程中还参考了大量的其他书籍、资料，在此表示感谢。

由于作者水平、经验和掌握的资料有限，书中不免有不尽人意的地方和错误，希望数控机床维修行业的朋友批评指正，以提高作者的技术水平。

## <<西门子系统现场故障检修速查手册>>

### 内容概要

本书提供了大量检修数控机床常用的资料、图表、检修方法、检修技巧和检修实例，重点以使用广泛的西门子810T/M系统和西门子840D/810D系统为主，另外也介绍了西门子3系统的一些检修资料。在PLC方面，主要以西门子S5系统和西门子S7为主，介绍了数控机床机床侧故障检修常用的资料以及检修方法；在伺服系统方面，介绍了西门子6SC610、6SC650、611A和611D数字伺服系统的连接、故障检测、故障检修方法和检修实例；在编程方面，对西门子数控系统的@宏指令进行了系统介绍；另外，还对数控车床、数控磨床的检修，数控机床返回参考点的原理和故障检修进行了详细介绍。

本书层次清晰、浅显易懂、图文并茂、内容翔实，并具有大量诊断维修实例，体现了实用性的特点。

本书可作为数控机床现场一线维修人员常用工具书，也可以作为数控机床维修人员的入门参考书。

## 书籍目录

前言	第1章 概论	1.1 数控机床的构成	1.1.1 数控机床的基本概念	1.1.2 数控机床的基本概念
构成	1.1.3 数控装置的构成	1.1.4 数控系统的构成	1.2 常用数控系统	1.3 数控机床的维护
1.4 数控机床的故障检修	1.4.1 数控机床故障检修的基本要求	1.4.2 数控机床故障检修原则	1.4.3 数控机床的故障检修方法	第2章 西门子典型数控系统
2.1 西门子810T/M系统	2.1.1 系统介绍	2.1.2 西门子810T/M系统软、硬件结构	2.1.3 西门子810T/M系统的集成式可编程序控制器 (PLC)	2.1.4 西门子810T/M系统的机床数据
2.1.5 西门子810T/M系统的初始化操作	2.1.6 西门子810T/M系统的报警系统	2.2 西门子840D系统	2.2.1 西门子840D系统的构成	2.2.2 西门子840D系统NCU模块上数码管与指示灯的状态显示含义
2.2.3 西门子840D系统NCU模块上开关和按钮的作用	2.2.4 西门子840D系统NCU模块上各接口功能	2.2.5 西门子840D系统各组成单元的节地址	2.2.6 MMC103与MCP	2.2.7 PCU操作面板控制单元
2.2.8 西门子840D系统的机床数据	2.2.9 西门子840D系统的PLC	2.2.10 西门子840D系统报警与检修	2.2.11 西门子840D系统数据系列备份	2.2.12 西门子840D系统初始化与系统恢复
第3章 数控系统故障检修	3.1 概述	3.1.1 软件报警显示故障	3.1.2 硬件报警显示故障	3.1.3 无报警显示故障
3.2 系统软件报警信息的调用	3.2.1 西门子3系统报警的调用	3.2.2 西门子810T/M系统报警的调用	3.2.3 西门子840D/810D报警的调用	3.3 系统死机故障的检修
3.3.1 软故障引起的死机	3.3.2 硬件故障引起的死机	3.3.3 系统死机故障检修实例	3.4 黑屏故障的检修	3.4.1 显示器故障的检修
3.4.2 软故障引起的黑屏及快速恢复法	3.4.3 硬件故障引起黑屏的检修	3.4.4 黑屏故障检修实例	3.5 系统自动掉电关机故障的检修	3.5.1 系统自动掉电关机故障检修框图
3.5.2 系统自动掉电关机故障检修实例	3.6 其他系统问题	3.6.1 后备电池问题	3.6.2 西门子系统的密码问题	3.6.3 西门子840D/810D的密码与钥匙保护功能
第4章 数控系统的机床数据	4.1 西门子3系统机床数据	4.1.1 西门子3系统的数据分类	4.1.2 西门子3系统机床数据的检查、修改	4.1.3 西门子3系统通用机床数据
4.1.4 西门子3系统进给轴机床数据	4.1.5 西门子3系统主轴机床数据	4.1.6 西门子3系统机床数据位	4.1.7 西门子3系统实时显示诊断数据	4.2 西门子810T/M系统机床数据
4.2.1 西门子810T/M系统数据分类	4.2.2 西门子810T/M系统机床数据的检查、修改	4.2.3 西门子810T/M通用机床数据	4.2.4 西门子810T/M系统进给轴机床数据	4.2.5 西门子810T/M系统主轴数据
4.2.6 西门子810T/M系统机床数据位	4.2.7 设定数据	4.2.8 西门子810T/M系统通信口机床数据位	4.2.9 西门子810T/M系统的数据传输	4.3 西门子840D/810D系统机床数据
4.3.1 西门子840D/810D系统机床数据的分类	4.3.2 西门子840D/810D系统机床数据常用术语	4.3.3 西门子840D/810D系统机床数据的检查与修改	4.3.4 西门子840D/810D系统常用通用机床数据	4.3.5 西门子840D/810D系统常用通道机床数据
4.3.6 西门子840D/810D系统轴类机床数据	4.3.7 西门子840D/810D系统常用驱动机床数据	4.3.8 西门子840D/810D系统常用操作面板机床数据	4.3.9 西门子840D/810D系统设定机床数据	4.4 利用机床数据检修数控机床故障实例
第5章 数控机床的加工程序与故障检修	第6章 数控机床进给伺服系统的检修	第7章 数控机床主轴系统的检修	第8章 数控机床PLC系统的检修	第9章 数控机床参考点故障的检修
第10章 数控车床的故障检修	第11章 数控磨床的故障检修	第12章 西门子数控系统的故障显示信息	附录 西门子数控系统常用英文缩写含义速查表	参考文献

章节摘录

2.直观观察法 直接观察法就是利用人的手、眼、耳、鼻等感觉器官来查找故障原因。这种方法在数控机床故障检修时是非常实用的。

1) 目测。

目测故障板，仔细检查有无熔丝烧断、元器件烧焦、烟熏、开裂现象，有无异物断路现象。以此可判断板内有无过电流、过电压、短路等问题。

2) 手摸。

用手摸并轻摇元器件，尤其是电阻、电容、半导体器件有无松动之感，以此可检查出一些断脚、虚焊等问题。

3) 通电。

首先用万用表检查各种电源之间有无短路现象，如无即可接入相应的电源，目测有无冒烟、打火等现象，手摸元器件有无异常发热，以此可发现一些较为明显的故障，从而缩小检修范围。

例如，一台采用西门子810M的数控沟道磨床开机后有时出现11号报警，指示UMS、标识符错误，指示机床生产厂家储存在UMS中的程序不可用，或在调用的过程中出现了问题。

出现故障的原因可能是存储器模板或者UMS子模板出现问题。

首先将存储器模板拆下检查，发现电路板上A、B间的连接线已腐蚀，接触不良。

将这两点焊接上后，开机测试，再也没有出现这个报警。

又如，一台采用西门子810M系统的淬火机床一次出现故障，在开机回参考点时，Y轴不走，观察故障现象，发现在让Y轴运动时，Y轴不走，但屏幕上Y轴的坐标值却正常变化，并且观察Y轴伺服电动机也正常旋转，因此怀疑伺服电动机与丝杠间的联轴器损坏，拆开检查确实损坏，更换新的联轴器故障消除。

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>