

<<数控机床电气维修技术>>

图书基本信息

书名：<<数控机床电气维修技术>>

13位ISBN编号：9787508383057

10位ISBN编号：7508383052

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力

作者：宋家成//韩鸿鸾//薛文介//吴海燕

页数：284

字数：473000

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>

## <<数控机床电气维修技术>>

### 前言

由于我国国民经济的快速发展，数控机床应用越来越广泛，数量越来越多。随着微电子技术、计算机技术、自动控制技术发展，数控机床的加工精度、自动化程度、加工速度都有极大的提高，已成为各机械加工企业保证产品质量与提高生产效益的关键设备。由于数控机床技术复杂，种类繁多，数控机床是电力拖动技术有史以来最复杂的机—电—一体化技术，确实给维修电工（包括电气工程人员）带来一个难题。

世上无难事，只怕有心人。

只要有心，是可以掌握的。

怎样维护好这些设备，让它服务于工业生产，提高设备利用率，是维修人员的首要任务。

为了使读者能尽快理解和掌握这门技术，并能较好的应用，我们本着以维修实用技能为主。

为了使青年维修电工学习的需要，对一些数控技术的基本知识也作了详细的论述，使广大读者既可学到理论知识，又能得到实际的修理技术，尽快提高自身的技术水平。

为此，编写了这本《数控机床电气维修技术》。

本书是《电工高技能人才从入门到高手系列书》之一。

读者对象是维修电工初级、中级、高级工及其技师、高级技师。

对于从事数控系统设计、维修的工程技术人员，也是一本很好的参考资料。

本书共分十章，第一章数控系统概述，介绍了数控机床的一些基本概念，发展趋势，代码与程序段格式，数控机床坐标系的确定等。

第二章介绍了机床数控系统和程序编制，编程的方法及步骤，伺服系统等。

第三章是数控机床的维修方法与安装调试，详细介绍了感官检查法、功能程序测试法、交换法与备板置换法、交叉换位法、参数检查法、局部升温法、敲击法、原理分析法等数控维修人员长期实践积累的修理经验。

第四章主要介绍可编程序控制器的原理结构与维修。

第五章重点介绍经济型数控机床的电气线路的原理和维修，用经济型数控装置改造传统机床的方法。

从第六章开始到第九章详细介绍了数控系统的硬件常见故障的诊断与维修、数控系统的软件常见故障的诊断与维修、伺服系统故障诊断与维修、检测系统的故障诊断与排除等，并列举了大量的实例，这将对维修人员掌握、熟悉、快速提高维修技术，起到很好的作用。

第十章“四新”推广站介绍了高速切削技术与数控技术与机械加工的发展。

## <<数控机床电气维修技术>>

### 内容概要

随着数控技术的广泛应用，对数控机床操作、维修人员的需求量日益增加。

为了适应新形势的需要，特编写了《数控机床电气维修技术》一书。

本书主要介绍了数控系统的编程方法、维修方法和安装调试，详细介绍了数控系统的常见故障的诊断和维修方法，并列举了大量的实例，这对维修人员掌握、熟悉、快速提高维修技术，能起到很好的作用。

本书可供初级、中级、高级维修电工及其技师、高级技师使用，也可作为从事数控系统设计、维修的工程技术人员参考用书。

## <<数控机床电气维修技术>>

### 书籍目录

编写说明前言第一章 数控系统概述 第一节 数控机床的基本概念 第二节 代码与程序段格式  
第二章 机床数控系统和程序编制 第一节 编程的方法及步骤 第二节 坐标的计算方法 第三节  
半自动编程和自动编程 第四节 机床数控系统 第五节 数控机床的伺服系统第三章 数控系统的  
维修方法与安装调试 第一节 维修的基本要求和故障常规处理 第二节 数控机床故障的检修原  
则和日常维护 第三节 故障自诊断功能及其应用 第四节 常见故障检查方法 第五节 数控机床  
的安装与调试第四章 可编程序控制器 (PLC) 第一节 概述 第二节 可编程序控制器的结构组  
成和工作原理 第三节 可编程序控制器的编程方法 第四节 可编程序控制器的应用 第五节 可  
编程序控制器的安装与维修 第六节 利用PLC改造传统设备第五章 经济型数控系统 第一节 广  
州数控系统 第二节 华中世纪星数控系统 第三节 广州数控系统对普通车床的数控改造及故障维  
修 第四节 华中数控系统对普通铣床的数控改造及故障维修 第五节 数控线切割机床的结构、工  
作原理与故障维修第六章 数控系统硬件的常见故障诊断与维修第七章 数控系统软件的常见故障诊  
断与维修第八章 伺服系统的故障诊断与维修第九章 检测系统故障诊断与排除第十章 “四新”推  
广站

## <<数控机床电气维修技术>>

### 章节摘录

**第一章 数控系统概述** 当前很多工厂从国外引进较大数量的先进的数控机床，这些设备随机提供的资料很少，真正说明技术问题的电路原理图一般不予提供，只列出一个框图。数控设备所涉及的知识学科甚广，如何掌握它、维修它就是当前迫切解决的问题。

数控机床是综合应用了自动控制、计算机技术、精密测量和机床结构等方面的最新成就的高效自动化设备。

它由控制介质、数控装置、伺服测量系统、机床等部分组成。

**第一节 数控机床的基本概念** 一、数控机床的定义 国际信息联盟（International Federation of Information Processing）第五委员会对数控机床作了如下定义： 数控机床是一种装有程序控制系统的机床。

该系统能够逻辑地处理具有使用号码或其他符号编码指令规定的程序。

这里所说的程序控制系统，就是数控系统。

数控系统包括：数控装置、可编程控制器、进给驱动装置及主轴驱动装置等部分。

数控技术是一种高度机电一体化的产品。

**二、数控系统常用术语** 为了方便读者阅读相关数控资料和国外数控产品的相关手册，在此选择了常用的数控词汇及其英语对应单词，所选用的数控术语主要参考国际标准ISO 2806——1994《工业自动化系统机床数字控制词汇》和中华人民共和国国家标准GB/T 8129——1997《工业自动化系统机床数值控制词汇》以及近年新出现的一些数控词汇。

## <<数控机床电气维修技术>>

### 编辑推荐

初级工入门的向导，中级工进步的阶梯，高级工的必修课，技师手中有利的工具，高维技师授课的实用教材。

- 按从易到难、从理论到实际操作的顺序编写
- 用最通俗的语言表达高深的理论和复杂的技术
- 介绍新工艺、新材料、新技术、新设备
- “绝技绝活”让人一学就会，一用就灵

<<数控机床电气维修技术>>

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>