

# 《数控机床电气系统的装调与维修》

## 图书基本信息

书名：《数控机床电气系统的装调与维修》

13位ISBN编号：9787122115980

10位ISBN编号：7122115984

出版时间：2011-8

出版社：化学工业出版社

作者：黄登红

页数：202

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《数控机床电气系统的装调与维修》

## 内容概要

黄登红主编的《数控机床电气系统的装调与维修(FANUC-Oi系统)》基于数控机床制造与维修过程中电气控制系统装调与维修的工作任务,以FANUC-Oi数控系统为例,为学习者提供了数控系统配置、数控系统及外围电路连接、PMC编程与调试、主轴及进给轴参数设置与调整、典型故障诊断等理论和实践知识,是数控机床控制技术的核心教材。

《数控机床电气系统的装调与维修(FANUC-Oi系统)》采用项目教学模式编写,把数控机床电气控制系统装调与维修分为若干项目,每一个项目又分为若干个具体的学习任务,每个学习任务中均有任务描述、相关知识、任务实施步骤、检查和评估等。读者依据书中所述方法,通过一个个任务的学习和实践,逐步掌握数控机床电气控制系统装调与维修的技能。

本书理论与实践紧密结合,是体现教、学、做一体化的工学结合的教材,适合高职高专及成人教育学院数控技术、数控设备应用与维护、机电一体化等专业的师生使用,也适合作为数控技术培训教材使用。

## 书籍目录

项目一 数控机床电气系统的连接	任务1 介绍数控机床及其所配数控系统的功能特点	1.1 数控机床控制任务	1.2 数控机床控制系统组成	1.3 数控机床规格指标和精度指标	1.4 FANUC数控系统特点、配置及选型	1.5 任务决策和实施	任务2 连接数控机床外围电气控制线路	2.1 常用电气元件及其功能	2.2 数控机床外围电气控制线路	2.3 任务决策和实施	2.4 检查和评估	任务3 连接FANUC?0iC (Oi Mate C) 数控系统	3.1 FANUC?0iC系统数控装置硬件结构和功能接口	3.2 数控系统的连接	3.3 任务决策和实施	3.4 检查和评估	3.5 任务拓展&mdash;&mdash;数控系统抗干扰措施	项目二 数控机床数据的传输操作	任务4 使用RS?232接口进行机床数据的备份与恢复	4.1 机床数据分类与存储	4.2 RS?232异步串行通信数据格式	4.3 RS?232数据传输软件的使用	4.4 数控系统RS?232异步串行通信设定及数据传输的操作	4.5 任务决策和实施	4.6 检查和评估	4.7 知识拓展&mdash;&mdash;数控机床与计算机RS?232?C通信电缆的连接	任务5 使用CF存储卡进行机床数据的备份与恢复	5.1 使用CF存储卡进行数控机床数据的系列传输	5.2 使用CF存储卡进行机床数据的分区传输	5.3 任务决策和实施	5.4 检查和评估	5.5 知识拓展&mdash;&mdash;存储卡在线加工	项目三 数控机床PMC控制及应用	任务6 在数控系统中完成PMC程序的输入和编辑	6.1 FANUC PMC性能及规格	6.2 PMC的信号地址	6.3 PMC梯形图程序特点	6.4 PMC梯形图基本操作	6.5 任务决策和实施	6.6 检查和评估	任务7 使用一个普通按键控制一个指示灯的亮灭	7.1 PMC I/O装置的选型	7.2 PMC I/O Link地址设定	7.3 任务决策和实施	7.4 检查和评估	7.5 任务拓展&mdash;&mdash;实现指示灯的闪烁控制	任务8 实现数控系统的工作方式选择	8.1 系统的工作方式	8.2 系统工作方式信号	8.3 系统工作方式的PMC控制	8.4 任务决策和实施	8.5 检查和评估	任务9 实现数控程序的运行控制	9.1 数控机床加工程序功能开关的用途及相关信号	9.2 操作面板加工程序功能开关的PMC控制	9.3 任务决策和实施	9.4 检查和评估	9.5 知识拓展&mdash;&mdash;“FAPT LADDER?”传输软件的使用	任务10 实现数控机床倍率开关的功能	10.1 数控机床操作面板倍率开关的功能及倍率信号地址	10.2 倍率开关的PMC控制	10.3 任务决策和实施	10.4 检查和评估	任务11 实现数控机床M代码的控制功能	11.1 数控机床标准M代码的功能和使用说明	11.2 M代码控制时序	11.3 M代码PMC控制	11.4 任务决策和实施	11.5 检查和评估	任务12 实现数控车床的自动换刀控制	12.1 刀架工作原理	12.2 自动换刀的PMC控制	12.3 电动刀架控制中的常见故障	12.4 任务决策和实施	12.5 检查和评估	12.6 知识拓展&mdash;&mdash;12工位就近选刀电动刀架的工作原理及其控制	项目四 主轴驱动系统调试与故障诊断	任务13 模拟量控制的主轴驱动系统的调试	13.1 数控机床主轴传动方式配置及特点	13.2 异步电动机变频调速原理	13.3 模拟量主轴驱动装置的连接	13.4 变频器功能参数设定及操作	13.5 任务决策和实施	13.6 检查和评估	13.7 知识拓展&mdash;&mdash;变频器的调试	任务14 模拟量驱动主轴的故障分析和排除	14.1 变频器的报警代码及可能原因	14.2 典型故障的诊断	14.3 任务决策和实施	14.4 检查和评估	14.5 知识拓展&mdash;&mdash;数控车床自动换挡控制及常见故障诊断	任务15 串行数字控制的主轴驱动系统的调试	15.1 串行数字主轴特点和产品系列	15.2 串行数字主轴的连接	15.3 串行数字主轴初始化操作及参数设定	15.4 串行数字主轴典型的反馈检测器配置	15.5 主轴准停控制	15.6 任务决策和实施	15.7 检查和评估	任务16 串行数字主轴的故障分析和排除	16.1 串行数字主轴主要的接口信号	16.2 串行数字主轴设定调整画面	16.3 串行数字主轴常见故障诊断	16.4 任务决策和实施	16.5 检查和评估	16.6 知识拓展&mdash;&mdash;数控铣床和加工中心自动换挡控制及常见故障诊断	项目五 进给驱动系统调试与故障诊断	任务17 进给伺服系统的连接和调试	17.1 进给伺服系统的组成和功能特点	17.2 进给伺服系统的连接	17.3 伺服参数的初始化设定	17.4 伺服FSSB设定	17.5 其他常用伺服参数设定和调整	17.6 任务决策和实施	17.7 检查和评估	任务18 数控机床回零调整和故障检修	18.1 挡块方式回零原理及其常见故障诊断	18.2 无挡块回零的设定和调整	18.3 任务决策和实施	18.4 检查和评估	18.5 知识拓展&mdash;&mdash;采用距离编码式光栅尺的零点设定和调整	任务19 机床行程保护设置及超程故障处理	19.1 软件限位和硬件限位的设置	19.2 轴超程故障处理	19.3 任务决策和实施	19.4 检查和评估	任务20 进给伺服系统的故障分析和排除	20.1 伺服不能就绪报警(报警号“401”)	20.2 伺服过热报警	20.3 伺服移动误差过大报警(报警号为“411”)	20.4 伺服停止误差过大报警(报警号为“410”)	20.5 $\alpha$ i系列电源模块的报警代码及故障分析	20.6 $\alpha$ i系列伺服驱动模块的报警代码及故障分析	20.7 $\beta$ i系列单轴驱动器的故障诊断与维修	20.8 交流伺服电动机的维修	20.9 任务决策和实施	20.10
-----------------	-------------------------	--------------	----------------	-------------------	-----------------------	-------------	--------------------	----------------	------------------	-------------	-----------	----------------------------------	------------------------------	-------------	-------------	-----------	---------------------------------	-----------------	----------------------------	---------------	----------------------	---------------------	--------------------------------	-------------	-----------	---	-------------------------	--------------------------	------------------------	-------------	-----------	-------------------------------	------------------	-------------------------	--------------------	--------------	----------------	----------------	-------------	-----------	------------------------	------------------	----------------------	-------------	-----------	----------------------------------	-------------------	-------------	--------------	------------------	-------------	-----------	-----------------	--------------------------	------------------------	-------------	-----------	---	--------------------	-----------------------------	-----------------	--------------	------------	---------------------	------------------------	--------------	---------------	--------------	------------	--------------------	-------------	-----------------	-------------------	--------------	------------	--	-------------------	----------------------	----------------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------	------------	-------------------------------	----------------------	--------------------	--------------	--------------	------------	--	-----------------------	--------------------	----------------	-----------------------	-----------------------	-------------	--------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------	------------	---	-------------------	-------------------	---------------------	----------------	-----------------	---------------	--------------------	--------------	------------	--------------------	-----------------------	------------------	--------------	------------	---	----------------------	-------------------	--------------	--------------	------------	---------------------	-------------------------	-------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	-----------------	--------------	-------

检查和评估 参考文献

# 《数控机床电气系统的装调与维修》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)