

<<FANUC数控系统PMC编程技术>>

图书基本信息

书名：<<FANUC数控系统PMC编程技术>>

13位ISBN编号：9787122163028

10位ISBN编号：7122163024

出版时间：2013-7

出版时间：罗敏 化学工业出版社 (2013-07出版)

作者：罗敏

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>

<<FANUC数控系统PMC编程技术>>

内容概要

《FANUC数控系统PMC编程技术》全面深入地介绍了FANUC数控系统内置可编程机床控制器的硬件结构与设备、硬件连接与地址分配、程序结构和编程指令，以及编程软件FAPTLADDER— 的使用方法。

结合工程应用实例，全面介绍了数控系统运行准备、手动操作、自动运行、倍率、M / S / T / B功能等基本应用PMC程序设计，以及PMC轴控制、I / OLINK轴控制、PMC窗口等部分高级应用PMC程序设计。

书中提供的例题和应用实例，有详细的程序清单及注释，使读者能更好地理解PMC编程方法和技巧。

<<FANUC数控系统PMC编程技术>>

作者简介

罗敏，男，汉族，研究员级高级工程师，教授，1967年10月生于重庆，1989年4月获重庆大学电气工程系工学硕士学位。

毕业后先后就职于二汽电子技术应用研究所、东风汽车装备设计研究院、东风汽车公司工艺研究所、东风汽车有限公司商用车研发中心。

2005年12月调入湖北汽车工业学院工作。

现为湖北汽车工业学院电气工程系主任，湖北省自动化学会常务理事，湖北省数控一代机械产品创新应用示范工程专家组成员。

长期从事机床数控技术相关理论与应用研究。

<<FANUC数控系统PMC编程技术>>

书籍目录

第1章 PMC概述1 1.1什么是PMC1 1.1.1PMC基本结构1 1.1.2PMC的信号地址1 1.2PMC梯形图语言2
 1.2.1PMC梯形图格式2 1.2.2继电器电路与PMC程序的不同3 1.3PMC程序的创建步骤3 1.3.1PMC程序的创建和编辑3 1.3.2PMC程序的传送3 1.3.3PMC程序的调试4 1.3.4PMC程序的储存与管理4 1.4PMC程序的执行4 1.4.1PMC程序分级4 1.4.2结构化编程4 1.4.3PMC程序的运行6 1.4.4I / O信号的同步处理6 1.5多路径PMC功能7 1.5.1多路径PMC执行顺序和执行时间8 1.5.2多路径PMC与CNC间接口8 1.5.3PMC路径间接口9 1.6外部I / O单元的通信方式9 1.6.1I / OLINKi和I / OLINK9 1.6.2I / OLINK的地址设定10 1.6.3I / OLINKi的地址设定14 第2章FANUC数控系统I / OLINK硬件设备15 2.1I / OLINK连接15 2.1.1I / O模块种类15 2.1.2I / OLINK的连接15 2.1.3I / O接口电路16 2.2分线盘I / O模块17 2.2.1分线盘I / O模块规格17 2.2.2分线盘I / O模块地址分配19 2.2.3分线盘I / O模块的连接19 2.3操作面板I / O模块（矩阵扫描）22 2.3.1操作面板I / O模块（矩阵扫描）规格22 2.3.2操作面板I / O模块（矩阵扫描）地址分配23 2.3.3操作面板I / O模块（矩阵扫描）的连接23 2.4操作面板用I / O模块和电柜用I / O模块25 2.4.1I / O模块规格25 2.4.2I / O地址分配26 2.4.3I / O模块的连接26 2.5TYPE—2分线盘I / O模块28 2.5.1TYPE—2分线盘I / O模块规格28 2.5.2TYPE—2分线盘I / O模块地址分配28 2.5.3TYPE—2分线盘I / O模块的连接28 2.6Oi用I / O单元30 2.6.1Oi用I / O单元规格30 2.6.2Oi用I / O单元地址分配31 2.6.3Oi用I / O单元的连接31 2.7I / OLINK连接单元33 2.7.1I / OLINK连接单元规格33 2.7.2I / OLINK连接单元地址分配33 2.7.3I / OLINK连接单元的连接33 2.8标准机床操作面板34 2.8.1标准机床操作面板规格34 2.8.2标准机床操作面板地址分配36 2.8.3标准机床操作面板的连接37 2.9小型机床操作面板40 2.9.1小型机床操作面板规格40 2.9.2小型机床操作面板地址分配41 2.9.3小型机床操作面板的连接43 2.10端子型分线盘I / O模块45 2.10.1端子型分线盘I / O模块规格45 2.10.2端子型分线盘I / O模块地址分配46 2.10.3端子型分线盘I / O模块的连接46 2.11系列I / OLINK伺服放大器49 2.11.1系列I / OLINK伺服放大器规格49 2.11.2系列I / OLINK伺服放大器的连接50 2.11.3I / OLINK轴控制接口信号51 2.11.4外围设备控制62 2.11.5直接命令控制63 2.11.6手轮进给控制65 2.12I / OModel—A66 2.12.1I / OModel—A总体连接66 2.12.2数字输入 / 输出模块68 2.12.3模拟输入 / 输出模块69 2.12.4温度输入模块70 2.12.5高速计数模块72 2.13手持操作单元HMOP76 2.13.1手持操作单元HMOP规格76 2.13.2手持操作单元HMOP的连接77 2.13.3手持操作单元HMOP地址分配77 第3章PMC程序指令83 3.1PMC的规格83 3.1.1FANUC—OiD数控系统PMC的规格83 3.1.2FANUC—30iB数控系统PMC的规格83 3.2PMC基本指令84 3.2.1基本指令84 3.2.2扩展基本指令87 3.3PMC功能指令90 3.3.1定时器90 3.3.2计数器92 3.3.3数据传送94 3.3.4比较100 3.3.5位操作103 3.3.6代码转换107 3.3.7运算指令110 3.3.8程序控制114 3.3.9旋转控制117 3.3.10信息显示118 3.3.11外部数据输入119 3.3.12CNC窗口120 3.3.13PMC轴控制122 3.3.14位置信号123 3.4PMC参数的设定与操作124 3.4.1PMC参数的输入方法124 3.4.2定时器时间设定124 3.4.3计数器值设定125 3.4.4保持型继电器设定125 3.4.5数据表设定126 第4章FANUC数控系统PMC程序设计127 4.1CNC接口信号127 4.1.1按功能顺序的信号一览表（Oi—D）127 4.1.2按地址顺序的信号一览表（Oi—D）135 4.2运行准备145 4.2.1急停与复位145 4.2.2CNC就绪146 4.2.3互锁146 4.2.4超程147 4.2.5方式选择147 4.3手动操作151 4.3.1JOG进给 / 手动回零151 4.3.2手轮进给152 4.4自动运行153 4.4.1循环启动 / 进给暂停153 4.4.2程序测试154 4.5倍率设计157 4.5.1JOG倍率设计157 4.5.2快移倍率设计158 4.5.3手轮倍率设计159 4.5.4进给倍率设计159 4.5.5主轴倍率设计161 4.6M功能设计162 4.6.1常规M功能设计162 4.6.2同一程序段多M功能设计164 4.6.3高速接口M功能设计166 4.7S功能设计168 4.7.1模拟主轴功能设计168 4.7.2串行主轴功能设计178 4.8T功能设计182 4.8.1数控车床换刀控制设计182 4.8.2加工中心换刀控制设计192 4.9B功能设计217 4.9.1分度数控轴的分度过程217 4.9.2基于分度数控轴的分度功能设计219 4.10PMC轴控制221 4.10.1PMC轴控制功能221 4.10.2基于PMC轴的B功能设计227 4.10.3基于PMC轴的T功能设计232 4.11 PMC窗口功能设计241 4.11.1轴坐标读操作241 4.11.2宏变量写操作242 4.12曲轴测量机I / O—LINK轴控制245 第5章FANUCLADDER—编程软件254 5.1LADDER—基本操作254 5.1.1LADDER—的启动与结束254 5.1.2LADDER—窗口及功能254 5.2创建和编辑PMC程序255 5.2.1创建一个新程序255 5.2.2打开一个已创建的程序256 5.2.3编辑标题256 5.2.4编辑符号和注释257 5.2.5编辑信息257 5.2.6编辑I / O模块地址257 5.2.7编辑系统参数258 5.2.8编辑梯形图258 5.2.9保存程序259 5.2.10导入程序260 5.2.11导出程序260 5.3PMC程序的编译和反编译261 5.3.1PMC程序的编译261 5.3.2PMC程序的

<<FANUC数控系统PMC编程技术>>

反编译261 5.3.3PMC程序的加密261 5.4PMC程序的输入输出262 5.4.1PC与NC通信的建立262 5.4.2从PC上
载PMC程序265 5.4.3将PMC程序下载到NC267 5.4.4将PMC程序写入F—ROM268 5.5运行和停止PMC程
序268 5.5.1运行PMC程序268 5.5.2停止PMC程序269 5.6PMC程序调试269 5.6.1PMC程序在线监视269 5.6.2
信号状态监视269 5.6.3PMC参数270 参考文献272

章节摘录

版权页：插图：（1）利用功能代码的指令方法 在外围设备控制中，主机设置功能代码、指令数据1、指令数据2之后，接通 / 切断接口区的自动运转启动信号ST，启动指令命令。

有时也根据指令命令使用进给轴方向选择信号+X / -X作为启动信号。

伺服放大器根据执行命令的进度情况返回动作结束信号OPC1、OPC2、OPC3、OPC4，主机进行与此相对应的处理。

现以绝对位置定位为例进行说明，其控制过程如下。

PMC设置功能代码（Yy2.4 ~ Yy2.7）、指令数据1（Yy2.0 ~ Yy2.3）和指令数据2（Yy3 ~ Yy6）后，自动运转启动信号ST（Yy+0.7）先置1再置0，启动功能代码代表的命令。

绝对位置定位，功能代码指定5；指令数据1指定速度代码，如为1 ~ 7，速度对应参数PRM44 ~ 50设定的进给速度，如为15对应快速移动；指令数据2指定定位绝对位置坐标。

<<FANUC数控系统PMC编程技术>>

编辑推荐

《FANUC数控系统PMC编程技术》主要供数控机床电气设计、安装调试、维修保养的工程技术人员和院校相关专业学生学习和参考。

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>