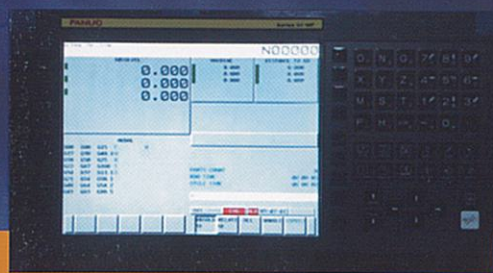


图解FANUC 数控系统维修一学就会

FANUC

系统数控维修笔记

赵智智 马胜◎主编



43位一线维修专家

78个维修经验总结

入门级图书，手把手教学

配备小视频，实景中学习

FANUC 0i-D系列 FANUC 0i-F系列

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

图解FANUC 数控系统维修一学就会

FANUC

系统数控维修笔记

主 编 赵智智 马 胜
副主编 李 松 叶继军 杨 俊 刘兴瑞
参 编 杨军团 曹子昆 陈卫卫 陈辉平 李 文 周朋涛 胡一初 徐丕兵
邢亚斌 马合彬 宋晓林 车建军 茹秋生 韦自威 丁玉朋 王 勇
程鹏飞 蔡 嵘 郭修东 袁 帅 丁 鹏 刘居康 王黎洲 朱雪峰
姚家凡 史 博 冯 凯 陈 军 义 锐 胡定国 白 斌 孙常君
王 欢 石 磊 赵 林 陈永军 蒋宏阳



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书帮您快速从数控系统维修小白进阶为高手，以实际应用为主导，从数控系统、伺服系统、PMC、机床系统升级与改造、综合故障诊断与机床保养五个方面，归纳整理了78个优秀FANUC数控系统维修案例。阅读本书，会让读者感到如同经历了长期的维修实践；读者可以在处理故障时进行查阅，如同得到了同行的帮助和指点。本书知识全面，图文并茂，可读性强。

本书适合制造业从事维修工作的工程师等技术人员工作时查阅，也适合需要提升自己维修技术的人员进阶为维修高手使用。

图书在版编目(CIP)数据

FANUC 系统数控维修笔记 / 赵智智, 马胜主编.

北京: 机械工业出版社, 2024. 11. -- (图解 FANUC 数控系统维修一学就会). -- ISBN 978-7-111-76902-6

I. TG659.027-64

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024YL4365 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑: 李万宇

责任编辑: 李万宇 李含杨

责任校对: 潘蕊 张征

封面设计: 马精明

责任印制: 任维东

河北鹏盛贤印刷有限公司印刷

2024年11月第1版第1次印刷

169mm × 239mm · 15.5印张 · 283千字

标准书号: ISBN 978-7-111-76902-6

定价: 66.00 元

电话服务

客服电话: 010-88361066

010-88379833

010-68326294

封底无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网: www.cmpbook.com

机工官博: weibo.com/cmp1952

金书网: www.golden-book.com

机工教育服务网: www.cmpedu.com

序

前言

第 1 章	系统维修与使用	1
1.1	0i-F Plus 新增功能介绍	2
1.2	各种 FANUC 系统程序容量查询表	7
1.3	一键备份所有 FANUC 文件	9
1.4	FANUC 系统自动备份数据	12
1.5	数据丢失的解决办法	14
1.6	恢复参数后, 机床还要做哪些调整	16
1.7	无法修改参数的解决办法	18
1.8	0i-B、0i-C 如何实现网络传程序	19
1.9	FANUC 数控系统网络通信功能应用	21
1.10	FANUC 刀具寿命管理	24
1.11	FANUC USB 接口介绍	26
1.12	操作员如何编写 3000 号报警	29
1.13	FANUC 主轴模拟与串行的区别	31
1.14	案例分析——SP1241 模拟输出报警	33
1.15	刚性攻丝的介绍与应用	36
1.16	ABS 手动绝对值开关	42
1.17	FANUC 软操作面板	44
1.18	系统电池电压低的处理	47
1.19	隐藏 FANUC 伺服轴显示	51
第 2 章	伺服维修与调试	55
2.1	机床原点丢失的原因	56
2.2	机床原点设置的方法	59
2.3	如何换驱动器且不丢原点	62

工业母机的核
空行业需要大
市场占有率庞
维护。
修一学就会》
由于篇幅有
验的基础上,
书。
、PMC 及机
每章的内容
集合了维修行
查出了自己最
如有不足之
会李燕霞理事
UC 技术服务
方便有任何问
由于作者水
效。
nozhizhi@163.
故障查询微
地 主任
总经理
赵智智

2.4	FANUC β i 伺服驱动器简介	63
2.5	FANUC 伺服驱动器的兼容问题	65
2.6	5136 放大器数量不足报警解决办法	66
2.7	FANUC α i、 β i 系列伺服电动机的区别	68
2.8	透过铭牌看本质——FANUC 伺服电动机	70
2.9	图文学习 FANUC 伺服电动机制动器维修	73
2.10	FANUC 伺服电动机过热报警的原因	76
2.11	FANUC 伺服同步轴零点调试方法	79
2.12	FANUC 伺服编码器偶发干扰故障	81
2.13	FANUC 系统全闭环应用介绍	87
2.14	FANUC 系统光栅尺调试技术	90
2.15	FANUC 唯一有参数的驱动器——参数备份	94
2.16	410 报警案例分析	96
2.17	FANUC 驱动器电路板维修案例——449 报警	100
第 3 章	PMC 及机床外围控制	104
3.1	FANUC 梯形图的地址分配	105
3.2	如何让 FANUC 梯形图停止运行	108
3.3	FANUC 系统 4 种速度倍率控制	110
3.4	PMC 轴控制功能	112
3.5	FANUC 梯形图超级功能介绍——FB	119
3.6	给 FANUC 增加 M 代码	123
3.7	最省钱的扩展 I/O 方法	126
3.8	PMC 案例：斗山机床追加程序加工	128
3.9	PMC 线圈不输出的原因	133
3.10	FANUC PMC 的加密和解密	136
3.11	如何通过 RS232 接口传输老系统梯形图	138
3.12	一种 M 代码的译码方法	140
第 4 章	机床系统升级与改造	144
4.1	FANUC 早期系统升级的五个案例	145
4.2	对刀仪安装介绍	147
4.3	加装断刀检测功能	151

.....63	4.4 将要失业的断刀检测器	153
.....65	4.5 如何给 FANUC 追加模拟量接口	155
.....66	4.6 追加第四轴——功能与选型	157
.....68	4.7 追加第四轴——接电与参数设置	162
.....70	4.8 如何将点对点手轮改造成二进制手轮	171
.....73	4.9 如何给 FANUC 机床远程修改刀补	172
.....76	4.10 MODBUS 机床通信介绍与应用	174
.....79	4.11 FANUC PICTURE 功能介绍	178
.....81	4.12 加工中心硬轨改线轨的原因	181
.....87	4.13 FANUC 系统位置开关功能在自动化产线中的应用	184
.....90	第 5 章 综合故障诊断与机床保养	188
.....94	5.1 长时间停机引起的故障	189
.....96	5.2 立式加工中心保养	195
.....100	5.3 SYS_ALM129 (926) 黑屏报警案例	201
.....104	5.4 SYS_ALM130 报警案例	204
.....105	5.5 六种常见系统报警案例	206
.....108	5.6 开关电源故障案例	208
.....110	5.7 机床外围 (EX) 报警故障分析	214
.....112	5.8 机床轴锁故障案例	216
.....119	5.9 主轴定位问题	218
.....123	5.10 主轴定位诊断参数 No.445 不显示	223
.....126	5.11 走心机故障率高的原因	225
.....128	5.12 如何判断手轮好坏	227
.....133	5.13 主轴驱动器 9073、9083 报警案例	229
.....136	5.14 主轴维修步骤分析	232
.....138	5.15 刀库维修案例分析	236
.....140	5.16 激光螺距补偿不是万能的	237
.....144	5.17 偶发性机床回零不准案例分析	239
.....145		
.....147		
.....151		

FANUC

系统数控维修笔记

FANUC 数控系统维修案例
助你解决数控机床问题



万人微信公众号
FANUC报警查询，
图样查询，行业动态



7.6万粉丝关注抖音号
FANUC技术视频教学



千人QQ技术讨论群
FANUC技术讨论
资源共享



上架指导 数控机床及维修

策划编辑◎李万宇 / 封面设计◎马精明



机械工业出版社科普平台
科技有的聊



机械工业出版社制造业资讯
制造业那些事儿



定价：66.00元