

前 言

KT01 电梯一体化控制系统由天津康途科技有限公司自主研发和生产，其立足于电梯整梯系统的高度，以高的安全性、可靠性和稳定性为原则，整合了高性能的矢量控制技术和严谨的电梯逻辑控制技术，实现了电梯控制和驱动的有机结合。该系统采用的电梯一体化控制器，具有安全可靠、调试简单、高性价比等优势。主要特点如下：

※更安全、可靠、稳定

- 冗余安全设计，逻辑控制和驱动控制双安全监测，确保电梯安全运行；
- 控制板均选用高质量的电子元器件，成熟的电路方案和先进的生产工艺，保证产品质量；
- 硬件 EMC 和 EMI 通过相关国标和企业标准，全面对抗电磁干扰，同时降低设备对电网干扰；
- 智能化多类别的故障处理机制，保障安全之余，大大降低门区困人的发生机率；
- 专业的驱动器设计制造技术，更强的环境适应能力，有效对抗电网波动、粉尘、高温和雷击等恶劣环境；
- 工业级双 32 位 CPU 设计，抗干扰能力强，精度高；
- 通过严格的整梯测试和工业运行，可靠性和稳定性在业界首屈一指；

※技术领先

- 源于先进的电梯逻辑控制技术，长期的经验积累及优化，运行时序更合理；
- 基于距离控制的直接停靠和多段速技术，运行更高效；
- 基于模糊及时间最优控制技术的电梯群控算法技术（8 台以内）；
- 多 CPU 冗余控制，集成先进的 Canbus 通讯技术；

※舒适高效

- 高性能的矢量驱动控制技术，充分适应不同电机特性，获得最佳的舒适感；
- 业界先进的无称重补偿技术，提供更精准的启动补偿；

※调试简易

- 人性化的小键盘设计，电梯的检验、维修、调试和参数修改便捷；
- 功能参数简单明了，方便查询及设置；
- 支持多种调试手段：主板小键盘调试、手机调试软件 App 和 PC 端调试软件；

※经济实用

- 一体化设计，结构紧凑，节省柜体空间，减少外围配线；
- 全 Canbus 串行通讯技术，最大程度减少随行电缆和外召通讯电缆的芯数；
- 丰富的配套增值系统（无线遥监、智能云梯控系统等）；
- 不需增加配件，简单连接（4 芯电缆），即可实现并联控制；

目 录

第一章 使用须知	1
1.1 开箱检查	1
1.2 适用范围	1
1.3 注意事项	1
1.3.1 搬运注意事项	1
1.3.2 安装注意事项	1
1.3.3 配线注意事项	1
1.3.4 日常维护注意事项	2
1.3.5 绝缘检查与测试	2
第二章 产品信息	3
2.1 命名与型号说明	3
2.1.1 主控板命名说明	3
2.1.2 变频驱动器命名说明	3
2.1.3 变频驱动器规格	3
2.2 主要功能说明	4
2.2.1 全集选控制运行功能	5
2.2.2 超载报警与保护功能	5
2.2.3 超速保护功能	5
2.2.4 光幕保护功能	5
2.2.5 安全触板保护功能	5
2.2.6 门过载保护功能	5
2.2.7 关门时间异常保护功能	6
2.2.8 开门时间异常保护功能	6
2.2.9 电机打滑保护功能	6
2.2.10 电机过热保护功能	6
2.2.11 故障低速自救运行功能	6
2.2.12 位置异常自动校正功能	7
2.2.13 轿顶检修操作功能	7
2.2.14 底坑检修操作功能	7
2.2.15 机房检修操作功能	7
2.2.16 小键盘检修操作功能	7
2.2.17 泊梯功能	8
2.2.18 无呼自返基站功能	8
2.2.19 反向内指令自动消除功能	8
2.2.20 开门时间自动调整控制功能	8
2.2.21 关门重开门到位保持功能	8
2.2.22 运行次数显示功能	8
2.2.23 运行时间显示功能	9
2.2.24 轿内风扇照明自动控制功能	9
2.2.25 故障自动检测和存储功能	9
2.2.26 待机定期自检功能	9
2.2.27 层高自测定功能	9
2.2.28 消防迫降功能	9
2.2.29 启动补偿功能	10

2.2.30	门停止运行功能	10
2.2.31	抱闸动作双安全检测功能	10
2.2.32	厅外检修显示功能	10
2.2.33	厅外满载显示功能	10
2.2.34	微动平层功能	10
2.2.35	平层预开门功能	11
2.2.36	直接停靠功能	11
2.2.37	运行曲线自动生成功能	11
2.2.38	同步电机磁极角自动学习功能	11
2.2.39	电梯远程监控功能	11
2.2.40	满载直驶功能	11
2.2.41	内指令防恶作剧功能	12
2.2.42	并联控制功能	12
2.2.43	群控控制功能	12
2.2.44	司机操作功能	12
2.2.45	外召内显功能	13
2.2.46	专用运行功能	13
2.2.47	轿内误指令取消功能	13
2.2.48	轿内语音报站功能	13
2.2.49	轿内报站钟功能	13
2.2.50	厅外报站灯/钟功能	13
2.2.51	电梯状态轿内显示功能	14
2.2.52	消防员专用功能	14
2.2.53	梯控权限功能	14
2.2.54	停电自救平层功能	15
2.2.55	并联/群管理独立运行功能	15
2.2.56	地震管制运行功能	15
2.2.57	不停层功能	15
2.2.58	延长开门功能	15
2.2.59	双开门功能	16
2.2.60	高峰运行功能	16
2.2.61	内外召粘黏检测功能	16
2.2.62	分时服务功能	16
2.2.63	相序保护功能	16
2.2.64	参数修改保护功能	16
2.2.65	输入输出自定义功能	16
2.2.66	轿内调试功能	16
2.2.67	开关门到位检测禁止功能	16
2.2.68	外召禁止功能	17
2.2.69	随机运行功能	17
2.2.70	自动运行功能	17
2.2.71	电梯舒适感监测功能	17
2.2.72	天气及文字推送功能	17
2.2.73	检修开关清除故障功能	17
2.3	产品外观与尺寸	18
2.3.1	变频驱动器尺寸	18

2.3.2 主控板尺寸	19
2.4 典型配置图.....	20
第三章 产品接口说明	21
3.1 KT01-ZKB 主控板接口说明	21
3.2 KT01-ZKB03 主控板接口说明	23
第四章 产品安装与配线	25
4.1 安装须知.....	25
4.1.1 驱动器的安装	25
4.1.2 驱动器的配线	25
4.2 主控板配线.....	26
4.3 外部设备的连接.....	26
4.3.1 外部设备配线图	26
4.3.2 外部设备配线注意事项	26
4.3.3 主回路输入输出和接地端子	27
4.4 典型系统接线示意图.....	31
第五章 板载调试功能	32
5.1 简介	32
5.2 总体说明.....	32
5.3 功能说明.....	35
5.3.1 P0 电梯基本运行信息.....	36
5.3.2 P1 电梯接口信号信息.....	39
5.3.3 P2 电梯详细故障信息.....	70
5.3.4 P3 电梯快捷调试菜单.....	86
5.3.5 P4 电梯逻辑参数菜单.....	88
5.3.6 P5 电梯变频参数菜单.....	109
5.4 操作示例.....	128
5.4.1 输入用户密码，密码为 11111	128
5.4.2 查看主控板输入口 X1~X16 输入有效状态.....	128
5.4.3 查看前 1 次的故障码和故障时间	129
5.4.4 呼叫保持模式设置电梯在端站间自动运行	129
5.4.5 修改第 14 楼的外召显示为 13A.....	129
5.4.6 将未使用的 X38 输入信号定义为“相序保护常闭输入”.....	130
5.4.7 设置电梯总楼层数为 48	130
5.4.8 同步电机磁极角学习（工厂模式）	130
5.4.9 同步电机磁极角学习（机房模式）	131
5.4.10 机房检修	132
5.4.11 层高自学习	132
5.4.12 快车运行	133
5.4.13 换板与参数备份	133
5.4.14 特殊模式控制变频器运行	134
第六章 手机 App 调试	135
6.1 简介	135
6.2 安装连接.....	135
6.3 功能应用操作.....	136
6.3.1 查看参数	136
6.3.2 参数对比	137

6.3.3 保存实时参数	138
6.3.4 查看本地参数	138
6.3.5 自定义参数	139
6.3.6 端子数据刷新	140
6.3.7 故障信息	140
6.3.8 查看故障数据	141
6.3.9 故障分析	143
6.3.10 更多其他功能	143
第七章 系统调试指南	144
7.1 外围回路检查	145
7.2 编码器检查	146
7.3 电梯相关参数设置	147
7.4 电机调谐	149
7.5 检修试运行	150
7.6 开关门测试	151
7.7 层高自学习	152
7.8 快车试运行	153
7.9 舒适感调试	154
7.10 平层精度调整	156
第八章 故障诊断与对策	157
8.1 变频故障	157
8.2 逻辑故障	164
8.2.1 逻辑故障处理流程	164
8.2.2 故障分级处理说明	164
8.2.3 逻辑故障内容及对策	165
第九章 配套产品说明	178
9.1 KT03-EX600E 门机一体化控制器	178
9.1.1 简介	178
9.1.2 接口说明	178
9.2 KT04-BCC 厅外点阵式召唤板	180
9.2.1 简介	180
9.2.2 接口说明	181
9.2.3 楼层设置说明	181
9.3 KT04-BCC-L 厅外段码式召唤板	182
9.3.1 简介	182
9.3.2 接口说明	182
9.3.3 楼层设置说明	183
9.4 KT05-JNB 轿厢控制板	183
9.4.1 简介	183
9.4.2 接口说明	183
9.5 KT05-JNKZB 指令扩展板	186
9.5.1 简介	186
9.5.2 接口说明	186
9.6 KT05-YJB 液晶显示板	187
9.7 KT05-ADVLCD 多媒体广告机	187
9.8 KT05-JSD 加速度传感器	188

9.9 KT05-INTELIC 梯控主板	188
9.10 KT07-AJB 微动继电器板.....	189
9.11 KT07-RLYB 继电器板	189
9.12 KT08-YJZD 远程监控终端.....	190
第十章 保养与维护	191
10.1 保证期	191
10.2 产品查询	191
10.3 日常检查	191
10.4 定期检查表	192
第十一章 常见的功能配置及调试说明.....	193
11.1 双开门应用说明	193
11.1.1 贯通双开门	193
11.1.2 独立双开门.....	195
11.2 并联高低脚补偿应用说明	197
附录 A 版本变更记录.....	199

第一章 使用须知

1.1 开箱检查

开箱时请仔细确认如下事项：

- 运输时是否有破损现象；
- 规格型号是否与您的订货要求相一致；
- 如有疑问或者遗漏及不相符事宜，请联系我们或者供应商；

1.2 适用范围

KT01 电梯一体化驱动控制器的电压等级为 400V 级，支持异步电机和同步电机，适配电机容量是 2.2kW~55kW。单梯标准版本最大支持楼层 48 层，单层最大楼层高度 10m。电梯群控数量最多可达 8 台。广泛适用于新装和改造各类客梯、货梯、病床梯、别墅梯等。

1.3 注意事项

1.3.1 搬运注意事项

注意

- 1、应轻拿轻放，否则有损坏控制器的危险；
- 2、请不要用手触及控制器的元器件，否则有静电损坏的危险；
- 3、请不要用潮湿的手触及控制器，否则有损坏控制器的危险；

1.3.2 安装注意事项

危险

- 1、请安装在金属等不可燃物上，否则有发生火灾的危险；
- 2、勿将可燃体放在附近，否则有发生火灾的危险；
- 3、不要安装在含有爆炸气体环境中，否则有发生火灾的危险；
- 4、不可随意拆除各部件上保护底板，这些底板厂家为保护各部件专门设计，拆除将使意外损坏部件的概率提高；
- 5、安装时请勿让盖板及面板承受压力，否则有损害控制器的危险；
- 6、严禁安装在水管等可能产生水滴飞溅的场合，否则有损害控制器的危险；
- 7、不要将螺钉、垫片及金属之类的异物掉进控制器内部，否则有损害控制器的危险；

1.3.3 配线注意事项

注意

- 1、切勿混淆输入输出端子，否则可能损坏变频器；
- 2、确认输入电源完全断开后才能进行接线等操作，否则有损坏控制器、触电的危险；
- 3、电源端子与导线必须牢固连接，否则有损坏控制器的危险；
- 4、通电情况下不要用手触摸控制器端子或控制印刷电路板，否则有损坏控制器、触电的危险；

 注意

- 1、 井道电缆和随行电缆接地；
- 2、 井道电缆和随行电缆注意强电线（包括门机电源、安全回路、门锁回路、照明电路等）与弱电线（包括通讯线、直流 0V、直流 24V、平层干簧、端站强迫减速开关、端站限位开关等）分开。通讯线必须采用双绞线，绞距在 20~30mm 之间。有条件的使用屏蔽双绞线，并且屏蔽层接地；
- 3、 如果强电线与弱电线平行布线（随行电缆上比较常见，必须使得强电线分布在一边而弱电线分布在另一边）在强电线与弱电线之间必须用地线分隔开；

 注意

- 1、 旋转编码器屏蔽线接地，非常重要！！一定使用屏蔽线，并要求接地；
- 2、 某些编码器抗干扰能力较差，会影响电梯舒适感，引起电机噪声，并可能使得电梯不能正常运行；

 注意

- 1、 控制柜外壳、变频器接地端、电动机外壳及轿厢厢体必须接地；
- 2、 厅外呼梯盒也应接地，否则可能影响信号传输；

1.3.4 日常维护注意事项

 注意

- 1、 必须在可靠断开电源并用万用表确认放电完成后进行维护操作，否则有损坏控制器、触电的危险；
- 2、 必须由专业的人员才能更换零件，严禁将线头或将金属物遗留在机器中，否则有损坏控制器、触电、火灾等危险；
- 3、 更换控制器后，必须进行参数的修改，否则可能造成电梯运行不正常；
- 4、 控制器可插拔连接件维护时需拆下或插上的应在断电情况下进行，否则有可能损坏控制器的危险；

1.3.5 绝缘检查与测试

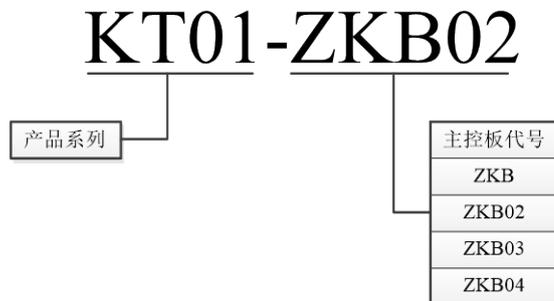
 注意

- 1、 电机在首次使用、长时间放置后应做电机绝缘检查。检查时一定要把电机连线从控制器分开，应保证绝缘电阻不小于 5MΩ。
- 2、 请对初装的电梯电机及电缆进行绝缘短路测试，日常维护中也需要进行此项测试；

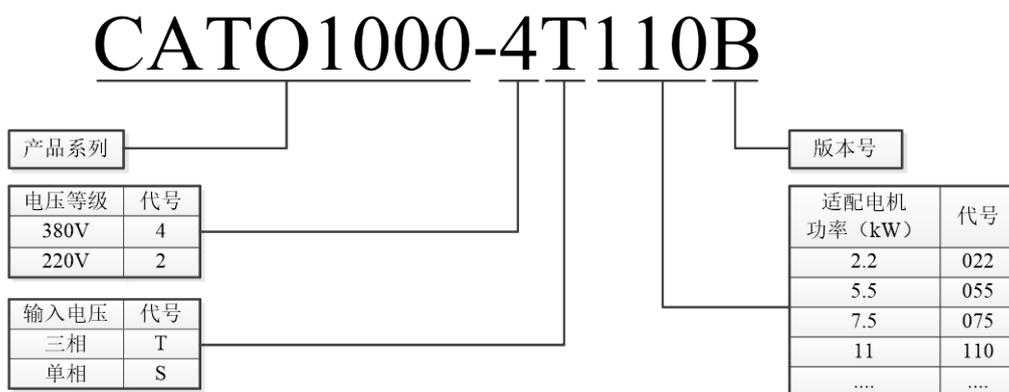
第二章 产品信息

2.1 命名与型号说明

2.1.1 主控板命名说明



2.1.2 变频驱动器命名说明



2.1.3 变频驱动器规格

产品型号	额定容量 (kVA)	额定输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适配电机功率 (kW)	制动电阻最小值 (Ω)
CATO1000-2S022B	3.7	19	12	2.2	10
CATO1000-2S037B	5.9	40	17	3.7	10
CATO1000-4T055B	8.5	15	13	5.5	35
CATO1000-4T075B	11	18	17	7.5	35
CATO1000-4T110B	17	28	27	11	25
CATO1000-4T150B	21	37	34	15	25
CATO1000-4T185B	25	39	37	18.5	11
CATO1000-4T220B	30	46.5	45	22	9
CATO1000-4T300B	40	62	60	30	9
CATO1000-4T370B	50	77	75	37	5
输入电源要求	单相220V/380V±15%，电压失平衡率<3%，频率50Hz/60Hz±5%				
适合安全标准	EN61800-5-1				
保护结构(IEC60529)	IP00				
冷却方式	主回路部分强制风冷，控制板部分自然冷却				
寿命	核心功率器件理论设计寿命10年				
效率	>93%				
变频器噪音	60db（峰值不能超过65db）				

2.2 主要功能说明

序号	功能	序号	功能
2.2.1	全集选控制运行功能	2.2.2	超载报警与保护功能
2.2.3	超速保护功能	2.2.4	光幕保护功能
2.2.5	安全触板保护功能	2.2.6	门过载保护功能
2.2.7	关门时间异常保护功能	2.2.8	开门时间异常保护功能
2.2.9	电机打滑保护功能	2.2.10	电机过热保护功能
2.2.11	故障低速自救运行功能	2.2.12	位置异常自动校正功能
2.2.13	轿顶检修操作功能	2.2.14	底坑检修操作功能
2.2.15	机房检修操作功能	2.2.16	小键盘检修操作功能
2.2.17	泊梯功能	2.2.18	无呼自返基站功能
2.2.19	反向内指令自动消除功能	2.2.20	开门时间自动调整控制功能
2.2.21	关门重开门到位保持功能	2.2.22	运行次数显示功能
2.2.23	运行时间显示功能	2.2.24	轿内风扇照明自动控制功能
2.2.25	故障自动检测和存储功能	2.2.26	待机定期自检功能
2.2.27	层高自测定功能	2.2.28	消防迫降功能
2.2.29	启动补偿功能	2.2.30	门停止运行功能
2.2.31	抱闸动作双安全检测功能	2.2.32	厅外检修显示功能
2.2.33	厅外满载显示功能	2.2.34	微动平层功能
2.2.35	平层预开门功能	2.2.36	直接停靠功能
2.2.37	运行曲线自动生成功能	2.2.38	同步电机磁极角自动学习功能
2.2.39	电梯远程监控功能	2.2.40	满载直驶功能
2.2.41	内指令防恶作剧功能	2.2.42	并联控制功能
2.2.43	群控控制功能	2.2.44	司机操作功能
2.2.45	外召内显功能	2.2.46	专用运行功能
2.2.47	轿内误指令取消功能	2.2.48	轿内语音报站功能
2.2.49	轿内报站钟功能	2.2.50	厅外报站灯/钟功能
2.2.51	电梯状态轿内显示功能	2.2.52	消防员专用功能
2.2.53	梯控权限功能	2.2.54	停电自救平层功能
2.2.55	并联/群管理独立运行功能	2.2.56	地震管制运行功能
2.2.57	不停层功能	2.2.58	延长开门功能
2.2.59	双开门功能	2.2.60	高峰运行功能
2.2.61	内外召粘黏检测功能	2.2.62	分时服务功能
2.2.63	相序保护功能	2.2.64	参数修改保护功能
2.2.65	输入输出自定义功能	2.2.66	轿内调试功能
2.2.67	开关门到位检测禁止功能	2.2.68	外召禁止功能
2.2.69	随机运行功能	2.2.70	自动运行功能
2.2.71	电梯舒适感检测功能	2.2.72	天气及文字推送功能
2.2.73	检修开关清除故障功能		

2.2.1 全集选控制运行功能

根据轿厢内选层指令和厅外的层楼召唤指令，集中进行综合分析处理，自动选向并顺向依次应答指令的高度自动控制功能。它能自动登记轿厢内指令和厅外的层楼召唤指令，自动关门启动运行，同向逐一应答；当无召唤指令时，电梯自动关门待机或自动返回基站关门待机，当某一层楼有召唤信号时，再自动启动应答。

全集选控制功能作为电梯的标准控制功能，能实现无司机操纵。为适应这种控制特点，电梯在各层站停靠时间可以自动控制，轿门设有安全触板或其他近门保护装置，轿厢设有超载保护装置等。

2.2.2 超载报警与保护功能

当电梯轿厢的载重量超过额定载重量的 110% 时，电梯不允许关门起运，在层站平层位置保持开门状态，此时轿顶蜂鸣器发出警报信号，以示电梯已超载、不能启动运行。

在这种状态下要减轻电梯轿厢的载重量，使其小于额定载重量的 110%，就可消除超载保护状态和警报信号，电梯恢复正常运行状态。

2.2.3 超速保护功能

当电梯轿厢的上行或下行速度达到额定速度的 1.15 倍时，电梯软件超速保护功能起作用，制停电梯，确保乘客的安全；当轿厢的运行速度达到额定速度的 1.16 倍时，限速器的电气开关动作切断电梯的安全回路，使电梯立即急停刹车，对电梯乘客的人身安全提供了可靠的保护；若电梯仍不停止，继续超速下行，当电梯轿厢的上行或下行速度达到额定速度的 1.25 倍时，限速器将动作并带动安全钳动作，把电梯轿厢强行钳固在井道中的导轨上，同时再次切断电梯的安全回路。

电梯的超速保护功能，在电梯的电气控制和机械结构的设计上采用了多重的安全保护措施，对电梯乘客的人身安全提供了可靠的保护。

2.2.4 光幕保护功能

光幕保护功能对电梯乘客的进出电梯门提供无碰撞式保护，是通过安装在轿厢门的光幕保护装置，在电梯轿厢门口发出多束的红外光光束，在电梯关门的过程中，如有乘客或物品挡住了这些红外光光束中的一束，电梯立即停止关门，并立刻把门打开，防止电梯轿门碰撞到乘客或物品。

2.2.5 安全触板保护功能

电梯在关门过程中，当有人或物品碰到电梯轿门两侧的安全触板时，电梯门将立即停止关闭，并重新将门打开，以防止乘客或物品被电梯门夹住。

2.2.6 门过载保护功能

对于电梯的门系统中设置有门过载保护开关时，当电梯的开、关门过程中因受阻而导致开、关门动作力矩过大时，门过载保护开关动作，电梯门将往与原动作方向相反的方向动作，从而实现了对门电机及障碍物的保护。

2.2.7 关门时间异常保护功能

当电梯关门时，系统会自动的从开门到位位置，对关门的时间进行计算，且一直计算到关门到位为止（单开门电梯时系统认为厅门锁、轿门锁和关门到位信号同时动作有效时为关门到位，双开门电梯时系统认为关门到位信号动作有效时为关门到位），一旦关门所用时间超过设定时间（C02.15），电梯门将重新开启，门开到到位后会重新尝试关门，若多次尝试关门都不成功，且尝试次数超过设定次数（C01.36）时，系统将会在门重新开启且开到位时停止尝试，从而实现对门电机的保护。

2.2.8 开门时间异常保护功能

当电梯开门时，系统会自动的从关门到位位置，对开门的时间进行计算，且一直计算到开门到位为止，一旦开门所用时间超过设定时间（C02.16），电梯会自动关门，在没人召梯的情况下会再尝试开门两次，若一直不能正常开门则运行到邻近的服务层尝试再开门，以保证电梯某层发生开门故障时，到该层的乘客能在附近楼层走出轿厢；且电梯系统保持正常运行状态，避免由于某层的开门发生故障而影响正常的电梯运行。若电梯无论在哪一楼层，多次尝试开门都不成功，且尝试总次数超过设定次数（C01.37）时，系统将会在门开启且开到位时锁梯，从而实现对门电机的保护。

2.2.9 电机打滑保护功能

当电梯的轿厢（或对重）受障碍物阻挡而停止下行，会导致电动机空转、曳引绳在曳引轮上打滑。当电机运转时，如果检出平层信号输入一直无效，且持续时间达到设定值（C02.14）时判定为非平层打滑；如果检出平层信号输入一直有效，且持续时间达到 5s 时判定为平层打滑。当此两种故障发生时，电梯系统将使电梯立即停止运行并保持停车状态，为电梯乘客的人身安全提供最可靠的保护。

2.2.10 电机过热保护功能

当配置电机过热保护装置时，电梯系统能对电动机的温度作实时的自动监测。当发现其温度大于设定值，使得过热保护装置动作时，电梯对此状态立即作出故障记录和处理，使电梯在平层停车后停在门区中并使电梯门保持开启状态；当电机的温度恢复正常后，电梯自动恢复到正常运行状态。

2.2.11 故障低速自救运行功能

电梯发生故障可能会导致电梯在非平层区域停车，当故障被排除后或该故障并不是重大的安全类故障时，电梯可自动以低速（默认 15m/min）进行自动救援运行，并在最近的服务层停车开门，以防止将乘客困在轿厢中。

电梯低速自救运行期间，轿顶蜂鸣器会发出警报声。电梯进行故障低速自救运行时，将根据逻辑功能码参数（C00.29）设定来选择电梯优先自救方向：一种是向下自救，系统将优先往下方向自救运行；另一种是系统自动选择，若轿厢所在位置高于中间楼层，则向上低速运行，若轿厢所在位置低于中间楼层，则会向下低速运行，到最近的服务层平层位置停车开门。

当电梯低速自救运行回到最近的服务层平层位置停车开门后，轿顶蜂鸣器停止响动，若故障已解除，电梯会自动恢复正常运行；若故障未被解除，则电梯保持开门状态，不允许启动运行，等待电梯维修保养人员到来排除故障。

2.2.12 位置异常自动校正功能

在电梯的运行过程中，电梯系统会自动对轿厢所在的位置进行监测和分析，当由于故障或人为的操作而使电梯轿厢的实际位置与系统分析结果不相符时，电梯会自动以低速（默认 15m/min）驶返端站层，以此重新对轿厢位置作出校正。在确认了轿厢位置与系统分析结果一致后，电梯恢复正常运行状态。

2.2.13 轿顶检修操作功能

操作人员通过本功能，可在电梯轿顶操纵检修开关对电梯进行慢速（默认 15m/min）检修运行。当轿顶检修开关动作而底坑检修开关没动作时，可以单独通过点动控制轿顶检修操作盒的按钮来使得电梯上、下运行，以进行电梯检修工作；当轿顶检修开关和底坑检修开关同时动作时，需同时点动控制轿顶检修操作盒和底坑检修操作盒的按钮来使得电梯上、下运行，以进行电梯检修工作。

不同位置的检修操作优先级顺序为：轿顶/底坑>机房>小键盘。

2.2.14 底坑检修操作功能

操作人员通过本功能，可在电梯底坑操纵检修开关对电梯进行慢速（默认 15m/min）检修运行。当底坑检修开关动作而轿顶检修开关没动作时，可以单独通过点动控制底坑检修操作盒的按钮来使得电梯上、下运行，以进行电梯检修工作；当底坑检修开关和轿顶检修开关同时动作时，需同时点动控制底坑检修操作盒和轿顶检修操作盒的按钮来使得电梯上、下运行，以进行电梯检修工作。

不同位置的检修操作优先级顺序为：轿顶/底坑>机房>小键盘。

2.2.15 机房检修操作功能

操作人员通过本功能，有机房电梯可在机房控制柜，无机房电梯可在顶层厅外一体柜或分体柜，对电梯进行慢速（默认 15m/min）检修运行。当底坑检修开关和轿顶检修开关都没动作时，可以单独通过点动柜内检修操作盒的按钮来使得电梯上、下运行，以进行电梯检修工作。

不同位置的检修操作优先级顺序为：轿顶/底坑>机房>小键盘。

2.2.16 小键盘检修操作功能

操作人员通过本功能，可通过主板小键盘操作 P3.H01，进入机房检修模式，对电梯进行慢速（默认 15m/min）检修运行。当底坑检修开关、轿顶检修开关和机房检修开关都没动作时，可以单独通过点动控制主板小键盘的↑或↓按键来使得电梯上、下运行，以进行电梯检修工作。

不同位置的检修操作优先级顺序为：轿顶/底坑>机房>小键盘。

2.2.17 泊梯功能

本功能适用于电梯需经常长时间停止运行服务的场合。泊梯功能使电梯在不需要进行运行服务时自动停泊在指定的泊梯层站（C00.18）。

当电梯需要进行泊梯操作时，操作人员接通电梯的泊梯开关（一般设置在指定的泊梯层站厅外），电梯执行完最后一个轿内指令后，自动返回指定的泊梯层站，此时任何召唤指令都无效，电梯的轿厢位置显示、方向显示、轿厢照明及风扇在电梯于泊梯层站平层开门且门完全开启后自动熄灭，以节省电能的消耗；电梯在规定的开门时间到达后自动关门，门完全关闭后 1 分钟，自动泊梯操作完成，电梯关门停泊在指定的泊梯层中。恢复泊梯开关后，电梯自动恢复为正常关门待机状态，可正常响应厅外召唤指令进行服务。

2.2.18 无呼自返基站功能

电梯在无召唤指令登记的状态下，自动返回预先设定的基站（C00.17）并关门待机，方便以最快的速度为基站的乘客提供服务。

2.2.19 反向内指令自动消除功能

电梯响应完同一方向的召唤指令，正常停车并转方向运行时，电梯系统将自动做出检查，将登记留存的轿内召唤指令进行一次消除操作，防止进行多余运行，以提高电梯的运行效率和降低电能消耗。

2.2.20 开门时间自动调整控制功能

此功能中的“开门时间”是指电梯停车开门并开到位后到自动关门投入这个过程所持续的时间。电梯在平层停车并自动开门后，能根据应答指令的不同，自动调整控制开门时间，保持开门状态，规定的时间到达后，电梯自动关门，既方便了乘客的使用亦保证了电梯的运行效率，在此状态下，关门按钮有效，乘客一按关门按钮，电梯立即关门。一般电梯应答厅外召唤指令的开门时间为 4 秒（C02.09），应答轿内指令的开门时间为 3 秒（C02.10），应答空闲返基站指令的开门时间为 5 秒（C02.11）。

2.2.21 关门重开门到位保持功能

电梯响应内外召指令，平层到站停车后，第一次开门到位时，会根据不同的召唤指令自动调整开门到位保持的时间，之后如果因为外召指令导致电梯再本层重新开门时，为提高运行效率，电梯开门到位后会马上关门。

为防止乘客在进出轿厢时发生碰撞，方便老年乘客，可通过设置关门重开门到位保持时间（C02.39，默认为 3s），这样当电梯因为开门按钮、光幕或触板导致的关门重开门情况，电梯再开门到位后会保持一定时间，以方便乘客安全进出电梯。

2.2.22 运行次数显示功能

电梯控制器中的计数器能对电梯的运行次数作出累计，可以通过主控板小键盘了解电梯的运行次数，其中 C05.05 为运行次数的十万位、百万位、千万位、亿位、十亿位，C05.06 为运行次数的个位、十位、百位、千位、万位。

2.2.23 运行时间显示功能

电梯控制器中的计时器能对电梯的运行时间作出累计（单位 min），可以通过主控板小键盘了解电梯的运行时间，其中 C05.07 为运行时间的十万位、百万位、千万位、亿位、十亿位，C05.08 为运行时间的个位、十位、百位、千位、万位。

2.2.24 轿内风扇照明自动控制功能

电梯进入闲驶状态后，在设定时间（C02.08，默认为 3min）内没有召唤指令登记，电梯会自动熄灭轿厢的照明和风扇，以便节省电能的消耗。当有召唤指令登记时，电梯立即自动进入正常状态，使轿厢的照明和风扇重新投入工作并应答召唤指令。

2.2.25 故障自动检测和存储功能

电梯系统具有全面合理的故障自动检测和存储功能，当电梯有故障发生时，电梯自动检测出故障发生的原因、位置和状态，并对故障做出及时的分项记录和分级处理，并存储起来。电梯维修保养人员可通过电梯系统的微机故障记录表了解电梯发生故障时的部件情况和主要原因等资料，以便及时排除电梯故障。

2.2.26 待机定期自检功能

当系统配置了安全接触器或继电器时，电梯在一定周期内的运行次数小于特定值时，电梯系统判断此时工作于闲驶状态。在闲驶状态没有召唤指令登记时，电梯系统会对安全回路进行自检，以确保安全回路正常工作。自检结束后或电梯自检过程中有召唤指令被登记，电梯恢复正常的工作状态。

2.2.27 层高自测定功能

操作人员可通过 P3.H13 进入此功能，该功能是电梯自动对建筑物层楼高度进行测量的过程，当测定工作完成后，层楼高度的数据会存储在电梯系统的微机中，这样电梯微机就能准确计算出该建筑物各层的位置，以此为依据，对电梯的加减速及平层位置实现精确的控制。

2.2.28 消防迫降功能

本功能适用于在建筑物发生火灾时对电梯的运行做出管制，通过消防信号使电梯自动返回消防避难层（C00.19）开门放人，确保电梯乘客的人身安全。

当建筑物发生火灾时，对于单控的电梯，接通设在消防避难层（一般为基站）的消防开关，电梯系统马上进入消防迫降状态；对于并联或群控的电梯组，在收到开关信号后电梯系统自动解除并联或群控状态，电梯系统进入消防迫降状态。在消防迫降状态下，电梯的轿内指令及厅外指令均无效，已登记的内外召唤指令全部取消。在市电或自发电的情况下，根据电梯不同的运行情况，采取不同的应对方式，具体如下表所示：

在消防迫降状态下	电梯原来的运行状态	应对方式
无停电或 停电时有自发电功能	正在上行的电梯；	在最近的服务层站减速平层停车后不开门，立即返回消防避难层；
	正在下行的电梯；	直接驶返消防避难层；
	正在下行的电梯若已经减速；	在此层楼平层停车后不开门，然后立即驶返消防避难层；
	正在服务层站平层开门的电梯；	立即关门，并返回消防避难层；
	处于非消防避难层关门待机的电梯；	立即返回消防避难层；
	处于检修或急停状态的电梯；	以蜂鸣器或警铃报警，仍保持原状态；
	处于泊梯状态的电梯；	立即自动投入使用，泊梯层站与消防避难层一致，电梯立刻开门待机，若不一致，电梯不开门立即驶返消防避难层后开门待机；
停电时有停电自动平层功能	正在运行的电梯；	返回最近层停止，而不返回消防避难层；

对于并联或群控的电梯组，当消防迫降状态时停电，如有自发电管制运行功能，则自发电确立后，电梯一台台地返回消防避难层。

当电梯回到消防避难层后，自动平层开门让乘客走出电梯。当消防开关信号解除后，电梯才可恢复正常运行状态。

2.2.29 启动补偿功能

电梯能根据轿厢载重量的不同，自动调整其预置启动力矩，使电梯的启动过程平稳、舒适。

2.2.30 门停止运行功能

工程人员可通过设定此功能（P3.H11），防止在电梯调试时有乘客进入轿厢内。操作人员通过相关设置，使电梯在整个运行过程中以及停靠时门一直处于关闭状态。

2.2.31 抱闸动作双安全检测功能

电梯曳引机中设置了两组独立的向制动轮施加制动力的机电式抱闸制动器，即使一组抱闸制动器不起作用，另一组仍能提供足够的制动力使轿厢减速。同时对每组制动器均设置了监测装置及线路，其能把每组制动器的工作状态正确反馈给电梯主控制系统，当开通“抱闸反馈检测使能”的逻辑功能码参数（C00.27）时，系统会实现对抱闸动作的双安全检测。

2.2.32 厅外检修显示功能

当对电梯进行检修操作时，对于点阵式外呼显示板，其会滚动显示“作业中”；对于液晶式外呼显示板，其会显示“检修”字样。

2.2.33 厅外满载显示功能

当电梯进入满载直驶时，对于厅外显示板，会显示“满员”字样。

2.2.34 微动平层功能

当开通“微动平层使能”的逻辑功能码参数（C01.09）后，在电梯运行到达目标层站平层开门后，由于乘客的进出会使轿厢的载重量发生变化，当轿厢的载重量变化较大时，曳引钢丝绳会产生较大的伸缩形变，导致

电梯轿厢产生平层位置偏差的现象。此时电梯将在开门状态下以极低的速度自动进行微动运行，使轿厢重新回到平层位置，补偿因曳引钢丝绳的伸缩形变而引起的平层位置偏差，保障乘客出入轿厢的安全。

2.2.35 平层预开门功能

对于需要提高电梯运行效率的电梯，可通过开通“平层预开门使能”的逻辑功能码参数（C01.10），这样电梯正常运行到目标层站准备停靠，在门区信号有效且运行速度不大于 0.5m/s 的情况下，系统会通过安全继电器短接厅轿门锁信号，实现提前开门的功能。

2.2.36 直接停靠功能

老式电梯系统，在减速停车曲线的最后有一小段低速爬行曲线，用来克服速度跟踪误差、钢丝绳打滑等导致的轿厢实际位置与通过编码器反馈计算出的计算位置的偏差，以实现良好的平层效果。直接停靠功能，是实现无爬行段的减速停车曲线。其实现的原理为：在减速曲线的末段，当平层感应器检测到停车目的层的平层插板的瞬间，程序自动对后续的减速曲线进行修正，以实现良好平层、并具有较好的舒适感。该功能可通过变频功能码参数 F01.04 进行开通。

2.2.37 运行曲线自动生成功能

老式电梯系统，需要在功能参数表内设定 6 条速度曲线（其中一条为电梯额定速度），电梯正常运行时，会根据当次运行的距离长短，从低到高选择这 6 条曲线中的一条。运行曲线自动生成功能，是不需要操作人员设定此 6 条曲线，而是由程序自行生成约 20 条速度曲线，电梯正常运行时，根据当次运行距离长短，从 20 条曲线中选择合适的曲线。该功能可通过变频功能码参数 F01.03 进行开通。

2.2.38 同步电机磁极角自动学习功能

电梯系统第一次上电运行时，系统会自动对同步电机磁极角进行学习。通过此功能，可以减少调试人员现场学习磁极角的工作，使得磁极角的学习更安全、快捷、简单。

2.2.39 电梯远程监控功能

遥监系统是通过移动通信 4G 无线网络或有线宽带网络将遥监中心和客户电梯现场联系起来的方式，实现电梯故障报警、困人救援、日常管理、质量评估、隐患防范等功能的综合性电梯管理系统。

系统主要由电梯、无线或有线通信网络，遥监中心、遥监终端设备组成。遥监中心通过遥监终端设备实时采集电梯相关数据，当电梯发生故障或异常时，遥监中心即时收到报警信息，并且其后台数据库和分析软件会记录并分析相关数据。遥监中心值班工程师会根据需要通知技术人员前往现场解决故障或异常，并根据遥监中心后台分析数据、给出解决方案或通报现场故障情况，提高电梯故障或异常的处理效率，降低电梯故障对客户的影响。

2.2.40 满载直驶功能

当电梯轿厢的载重量大于额定载重量的 80% 时，电梯自动将运行方式切换为满载直驶运行状态。在满载直

驶运行状态下，电梯优先响应当前运行方向上的轿内选层指令，暂不应答厅外召唤指令，以保证最佳的运行效率，同时厅外召唤指令可保持登记；响应了轿内指令后，若电梯轿厢的载重量已小于额定载重量 80%，电梯自动将运行方式恢复为全集选控制状态。该功能可通过逻辑功能码参数 C00.25 进行开通。

2.2.41 内指令防恶作剧功能

当电梯轿厢的载重量小于额定载重量的 20%，而电梯的内指令数大于系统防恶作剧设定值（C01.15，默认为 6）时，电梯系统判定此时有恶作剧发生，电梯的防恶作剧功能自动投入。在此功能作用的状态下，电梯在响应完最近层楼的内指令后，自动消除所有的内指令，以提高电梯的运行效率和降低电能消耗。

2.2.42 并联控制功能

本功能适用于对两台相邻的、共用厅外召唤指令的电梯进行统一的运行调配控制。并联控制功能是使两台电梯高效率地运行的全自动集选控制方式，可使共用厅外召唤指令的两台电梯互相配合运行，根据电梯的实际运行情况对已登记的厅外召唤指令进行合理的分配，一般一个厅外召唤指令只分配一台电梯应答，从而提高电梯系统的运行效率，减少乘客的候梯时间。并联控制状态下，在无召唤指令时，一台电梯将停在基站关门待机，另一台电梯将停在并联中间层楼或其他层站关门待机；在有厅外召唤指令登记时，电梯系统将分配给最合适的电梯立刻应答。

2.2.43 群控控制功能

本功能适用于对大楼群组电梯进行统一运行管理。该功能是使两台以上电梯高效率运行的全自动集选控制方式，通过配置群控板，根据电梯的实际运行情况对已登记的厅外召唤指令进行合理的分配，一般一个厅外召唤指令只分配一台电梯应答，从而提高电梯系统的运行效率，减少乘客的候梯时间。群控控制状态下，在无召唤指令时，其中一台电梯将停在基站关门待机，而其中另一台电梯将停在分散待机层；在有厅外召唤指令登记时，电梯系统将分配给最合适的电梯立刻应答。实现厅外召唤共享，协调多梯运行，提高运行效率，节省电能。

2.2.44 司机操作功能

本功能适用于在电梯中设有专职电梯司机负责控制电梯运行的场合。

电梯司机可以通过接通轿厢操纵箱中的“司机”开关使电梯进入司机操作状态。在司机操作状态下，电梯的厅外召唤指令可以正常登记，司机可以控制电梯的关门启动、选择运行方向及是否应答厅外召唤指令，为电梯乘客提供最佳的服务。

在司机操作状态时，对于已登记的厅外召唤楼层，相应的内召唤指令会闪烁以提醒轿内操作人员。当轿厢内没有内召唤指令登记时，电梯一直停在当前层保持开门状态。若需要操作电梯到达某一楼层时，可通过内指令选择并登记该楼层，之后一直按住“关门按钮”直到电梯关门启动后才能松手，否则电梯自动开门。电梯启动运行后应答相应的内召唤指令，并自动平层停靠后，保持开门状态。

2.2.45 外召内显功能

本功能适用于需要电梯系统当有外召信号时，该外召信号同时显示在轿内操纵箱面板上的场合。此功能一般与司机操作功能同时使用，当司机功能投入时，此功能自动开通。

此功能也可独立开通，可通过逻辑功能码参数 C01.06 进行开通，开通后无论电梯处于何种状态，只要外召信号登记时，相应楼层的内召指令会闪烁以提醒轿内乘客。

2.2.46 专用运行功能

本功能适用于电梯只服务于轿内召唤指令的场合。电梯操作人员可以通过接通轿厢操纵箱中的“专用”开关使电梯进入专用运行状态。在专用运行状态下，电梯不登记厅外召唤指令，只应答轿内召唤指令，以方便为需要进行专用运行接送的乘客提供最佳的服务。

在专用运行状态时，电梯的每一次运行需要按住“关门按钮”直到电梯关门启动后才能松手，否则电梯自动开门；电梯启动后，应答同方向最近层内指令后自动平层开门，并保持开门状态。

在带有司机操作功能的情况下，若同时按下两个开关，专用运行功能优先于司机操作功能。

2.2.47 轿内误指令取消功能

本功能适用于需要取消已登记的轿内误指令的场合。轿内误指令取消功能可以取消电梯乘客因误操作而登记的轿内指令，提高电梯的运行效率，减少电梯的无效运行，方便乘客的使用。

该功能可通过逻辑功能码参数 C01.14 进行开通，开通后，当有错误登记的轿内指令需要取消时，将已登记好（内指令指示灯点亮）的内指令按钮连续按住 1 秒不放，或者连续点击 2 次该内指令按钮，操作完成后该内指令的登记取消，内指令指示灯熄灭，而且刚被取消的内指令按钮在 3 秒钟之内不能重新登记。

2.2.48 轿内语音报站功能

本功能适用于需要电梯系统用轿内语音预报电梯的位置和方向的场合。电梯系统可以通过语音合成装置以柔和的女声向电梯乘客预报电梯将要到达的层站和运行的方向。该功能可通过逻辑功能码参数 C01.12 进行开通。

2.2.49 轿内报站钟功能

本功能适用于需向在厅外候梯的及轿厢内搭乘的乘客提供电梯到站的预提示服务的场合。设置有轿内报站钟功能的电梯在轿顶装有报站钟，当电梯上行到预定停止层减速并快平层时，轿顶报站钟发出清脆的钟声提醒乘客的注意；同样，当电梯下行到预定停止层减速并快平层时，轿顶报站钟亦发出清脆的钟声提醒乘客的注意，为电梯乘客提供很好的电梯到站预提示服务。该功能可通过逻辑功能码参数 C01.13 进行开通。

2.2.50 厅外报站灯/钟功能

可通过设置在厅外的报站灯和报站钟提醒厅外候梯乘客“电梯到达了”，通过声/光来引导乘客，以免乘客错过电梯。该功能可通过逻辑功能码参数 C01.13 进行开通。

2.2.51 电梯状态轿内显示功能

当轿内显示配置图片机或视频机时，可以显示“故障”、“检修”、“消防”、“泊梯”、“超载”、“专用”、“司机”七种状态。

当电梯发生故障时，轿内显示器可显示“故障”字样，以提醒乘客不用惊慌；当电梯进入检修状态时，轿内显示器可显示“检修”字样，以提醒乘客当前电梯已处于检修状态；当电梯消防开关动作时，轿内显示器可显示“消防”字样，以示电梯处于消防状态；当电梯进入泊梯状态并到达泊梯层后，轿内显示器可显示“泊梯”字样，以示电梯处于泊梯状态；当电梯轿厢的载重量超过额定载重量的 110%时，轿内显示器可显示“超载”字样，以示电梯处于超载状态，在这种状态下要减轻电梯轿厢的载重量，使其小于额定载重量的 110%，“超载”字样自动消除；当电梯专用开关动作时，轿内显示器可显示“专用”字样，以示电梯处于专用状态；当电梯司机开关动作时，轿内显示器可显示“司机”字样，以示电梯处于司机状态。

2.2.52 消防员专用功能

本功能适用于当建筑物发生火灾时消防员需对电梯进行操作的场合。一般情况下，如果选择了“消防员专用功能”，则自动包括了“消防迫降功能”；即“消防员专用”包括“消防迫降”与“消防员专用”两个阶段。

当建筑物发生火灾，消防员需利用电梯进行救火时，接通设在消防避难层（一般为基站）的消防开关，使电梯进入消防迫降状态。

当电梯抵达消防避难层后开门，此时厅外召唤指令无效，进入消防员操作状态。消防员进入轿厢通过轿内操纵箱对电梯进行点动开关门及选层操作。当消防员按着内召唤指令按钮使电梯关好门后，电梯才能对该指令进行登记并响应召唤运行。电梯每次消防运行只能对一个内召唤指令进行，当电梯到达目标层后会将其已登记的内召唤指令进行一次清除，以提高电梯运行的应变能力。

若已完成消防员操作运行，断开消防开关后，电梯最后必须返回消防避难层，开门后，电梯才能恢复正常运行状态。

2.2.53 梯控权限功能

本功能适用于建筑物分层管理的场合，通过在轿内安装相应读卡器，可选择 IC 卡+二维码或蓝牙+二维码的组合读卡器，其中蓝牙包括了手机蓝牙和蓝牙卡。

当梯控功能开通（通过 C00.41 进行开通）时，乘客在不刷卡的情况下，只能到达梯控公共层（通过 C00.43~C00.45 和 C01.56~C01.58 设置）。乘客在梯控云平台申请并获得乘梯权限后，进入轿厢刷卡，才能到达相应的权限楼层。

此外，梯控功能可选择是否开通自动登录功能（通过 C00.50 进行开通）。自动登录功能未开通时，乘客刷卡后，需要手动选择目的楼层按钮；自动登录功能开通后，乘客刷卡后，若当前层外的权限层只剩下一层，系统会自动登录该楼层，若当前层外的权限层不止一层，则乘客需要手动选择目的楼层按钮。

2.2.54 停电自救平层功能

本功能适用于电梯的供电电网不稳定，经常出现停电故障的场合，可以在电梯的供电电网发生停电时，通过电梯所配置的停电电源柜的供电，使电梯低速运行到最近的服务层楼并平层停车开门，避免因停电而困住乘客的故障发生。该功能可通过逻辑功能码参数 C01.11 进行开通。

当供电电网发生停电时，电梯所配置的停电电源柜自动投入，通过回路的切换，将停电电源柜中的蓄电池的电能经过逆变后供给电梯的控制回路和电动机，恢复轿厢内照明与风扇；电梯根据轿厢的负载情况，自动选向（若轿厢载重量 $\leq 50\%$ ，选择上行方向；若轿厢载重量 $> 50\%$ ，选择下行方向），并以低速运行到最近层楼平层位置，自动停车开门，然后熄灭电梯轿厢的照明和风扇，并保持开门状态，以便因停电而被困的乘客走出轿厢。

在停电自动平层运行已经完成，电网恢复供电时，停电电源柜自动退出，并通过回路的切换，电梯恢复正常供电回路供电，电梯恢复正常运行。停电电源柜自动进入待机状态，蓄电池充电，为电网停电后停电自动平层功能的再次投入做准备。

2.2.55 并联/群管理独立运行功能

使用设于轿内操纵箱的独立运行开关，使该台电梯与并联/群管理控制电梯系统中分离出来，进入独立运行状态（即单控运行），以满足电梯的特殊使用需要。此时该电梯必需配置独立的厅外召唤箱。

2.2.56 地震管制运行功能

本功能适用于地震活动较频繁的地区，客户需要在地震发生时，对电梯的运行作出管制，以保障电梯乘客安全的场合。选用地震管制运行功能后，在电梯机房中设置了一个地震感应器，该感应器检测到地震发生时，电梯系统控制正在运行中的电梯在最近的服务层站平层停车并自动开门。

2.2.57 不停层功能

不停层功能投入后，电梯对预设定的特定楼层的轿内或厅外召唤指令分别不予响应或同时不予响应，从而产生了对该特定楼层不停层的效果，达到了保密运行的目的。

该功能相关逻辑功能码参数为 C01.18~C01.21。

2.2.58 延长开门功能

本功能适用于在电梯使用过程中需要延长电梯的保持开门时间的场合。延长开门功能可以延长电梯的保持开门时间，方便电梯乘客或物品进出电梯。当需要延长开门时间时，按动电梯轿厢内操纵箱上的延长开门按钮，电梯将保持开门状态，当延长开门的设定时间（C02.12）到达，电梯轿顶上的蜂鸣器将报警，若不再次按动延长开门按钮继续保持开门，电梯将自动关门，恢复正常运行状态；在延长开门过程中，若按动关门按钮，电梯将退出延长开门状态，自动关门，恢复正常运行状态；延长开门时间一般设定为 180 秒。

2.2.59 双开门功能

双开门功能可以为客户提供电梯双向开门的控制功能，可以根据客户的要求在不同的层站只有正门进行开门运作、只有副门进行开门运作、或同时正副门进行开门运作，方便客户的使用，满足客户的需要。具体可通过逻辑功能码 C01.00 进行设置。

2.2.60 高峰运行功能

该功能适用于写字楼等办公大楼，开通功能后，在设定的高峰时间内（可设定上午上下班高峰时间和下午上下班高峰时间），电梯服务完同方向的所有内召唤指令后，马上反向返回设定好的高峰楼层。

该功能相关逻辑功能码参数为 C01.22、C01.23、C02.19~C02.30。

2.2.61 内外召粘黏检测功能

系统会对内外召指令按钮进行检测，当检测到按钮持续动作时间超过 1min 时，系统会报出故障以提示维保工作。

2.2.62 分时服务功能

分时服务功能投入后，电梯在设定的服务时间内，仅响应指定的服务楼层（服务层可设置）。从而实现针对商铺和住户在同一栋楼的不同楼层，需要在不同时间段分别进行服务或不服务的场合。

该功能相关逻辑功能码参数为 C01.24~C01.35、C02.31~C02.36。

2.2.63 相序保护功能

系统加装相序继电器后，当输入电压缺相或负载不平衡时，相序保护装置动作，电梯检出故障并锁梯禁止运行。该功能需通过逻辑功能码参数 C00.26 进行开通。

2.2.64 参数修改保护功能

系统逻辑参数和变频参数的修改，都可以通过增加相应密码的方式来进行限制，从而保护电梯参数不被未授权的人员随意更改。

2.2.65 输入输出自定义功能

系统除了一些必要的输入输出 IO 禁止定义外，预留了大部分输入输出 IO 口给客户自定义使用。

2.2.66 轿内调试功能

轿内板预留了调试接口，可在轿厢内使用调试工具对电梯进行调试，以方便调试人员可以在轿厢内直接调试电梯、监控电梯运行状态，使得电梯平层、舒适感等功能的调试更加人性化。

2.2.67 开关门到位检测禁止功能

对于前期安装调试阶段，针对不能提供开关门到位信号的场合，可通过 P3.H12 操作此功能，实现电梯高速运行的调试。

2.2.68 外召禁止功能

通过操作 P3.H10 操作此功能，禁止外召，仅响应内召，防止维保检修时乘客误入电梯。

2.2.69 随机运行功能

通过操作 P3.H09 操作此功能，设置电梯自动随机运行，方便调试人员检验电梯性能。

2.2.70 自动运行功能

通过操作 P3.H08 操作此功能，设置电梯在指定楼层自动运行，方便调试人员检验电梯性能。

2.2.71 电梯舒适感监测功能

通过配置加速度传感器板并开通此功能（C00.46），可对轿厢舒适感进行评估，电梯每次运行结束后，可通过视频机在轿厢内显示电梯舒适感（舒适、良好、差），且舒适感的阈值可通过逻辑功能码参数 C00.48 和 C00.49 进行设置。

此外，可经蓝牙连接，通过手机 App 显示电梯实时加速度曲线以及姿态角动态模型，以方便维保调试人员评估电梯当前的安装使用情况。

2.2.72 天气及文字推送功能

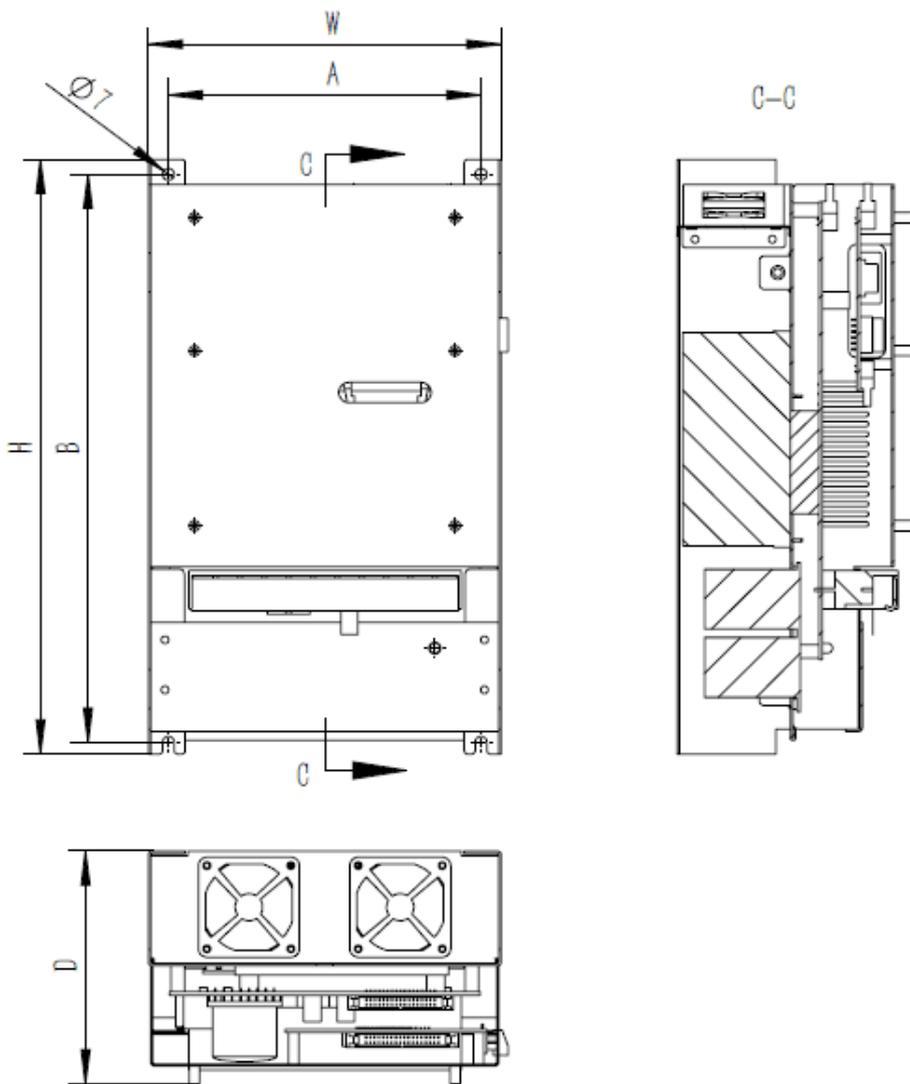
通过配置轿内视频和遥监终端，后台中心可实时推送当地天气信息到轿厢内的视频机进行显示，还可推送一些广告或公告文字信息到视频机进行显示。

2.2.73 检修开关清除故障功能

为方便维保调试人员在检修过程中，在轿顶或厅外清除主板的当前故障，操作人员可在电梯安全回路断开的情况下，通过动作检修开关 2 次来实现，即检修开关有下面的动作流程：OFF→ON→OFF→ON→OFF。

2.3 产品外观与尺寸

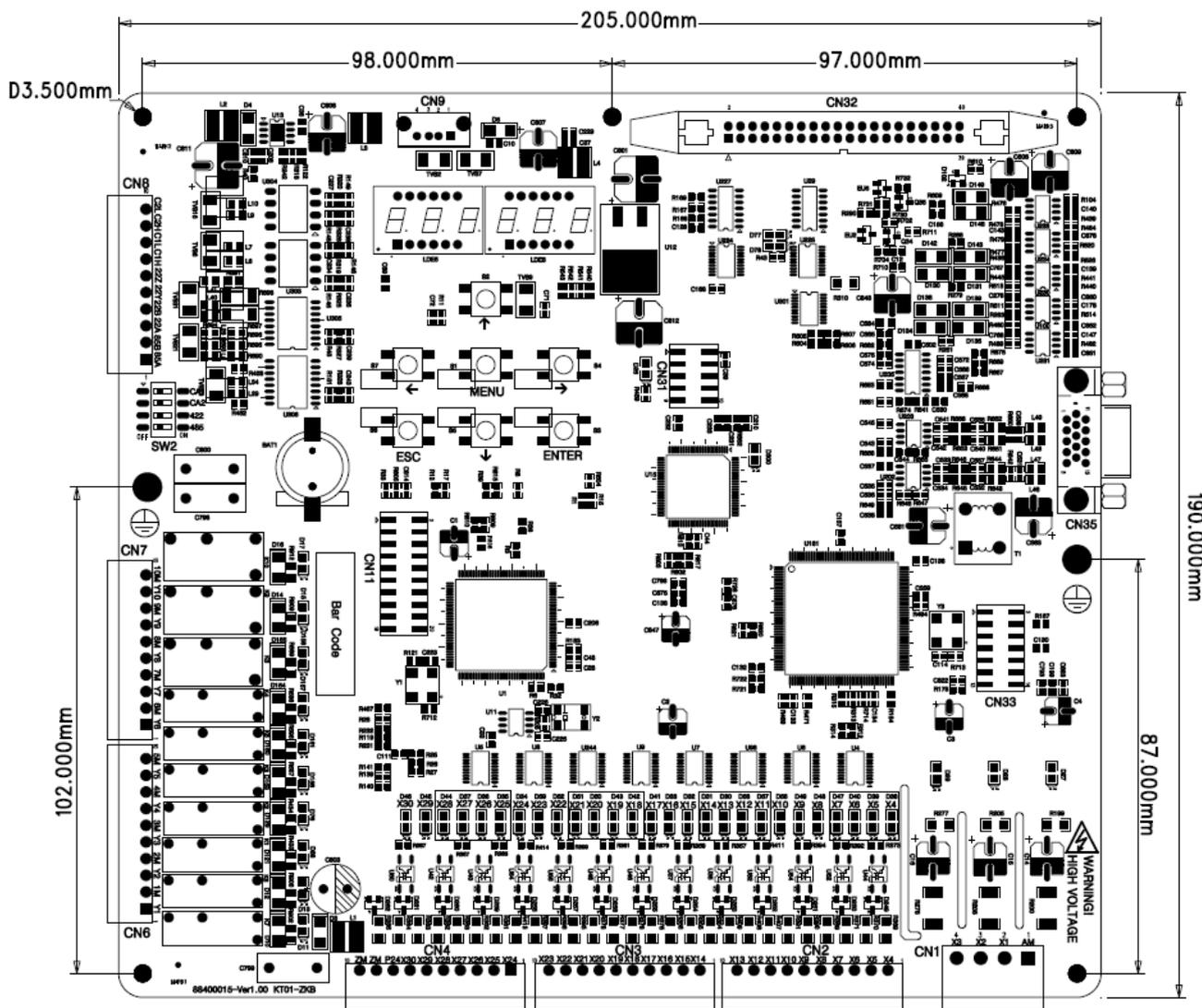
2.3.1 变频驱动器尺寸



外形和安装尺寸如下表：

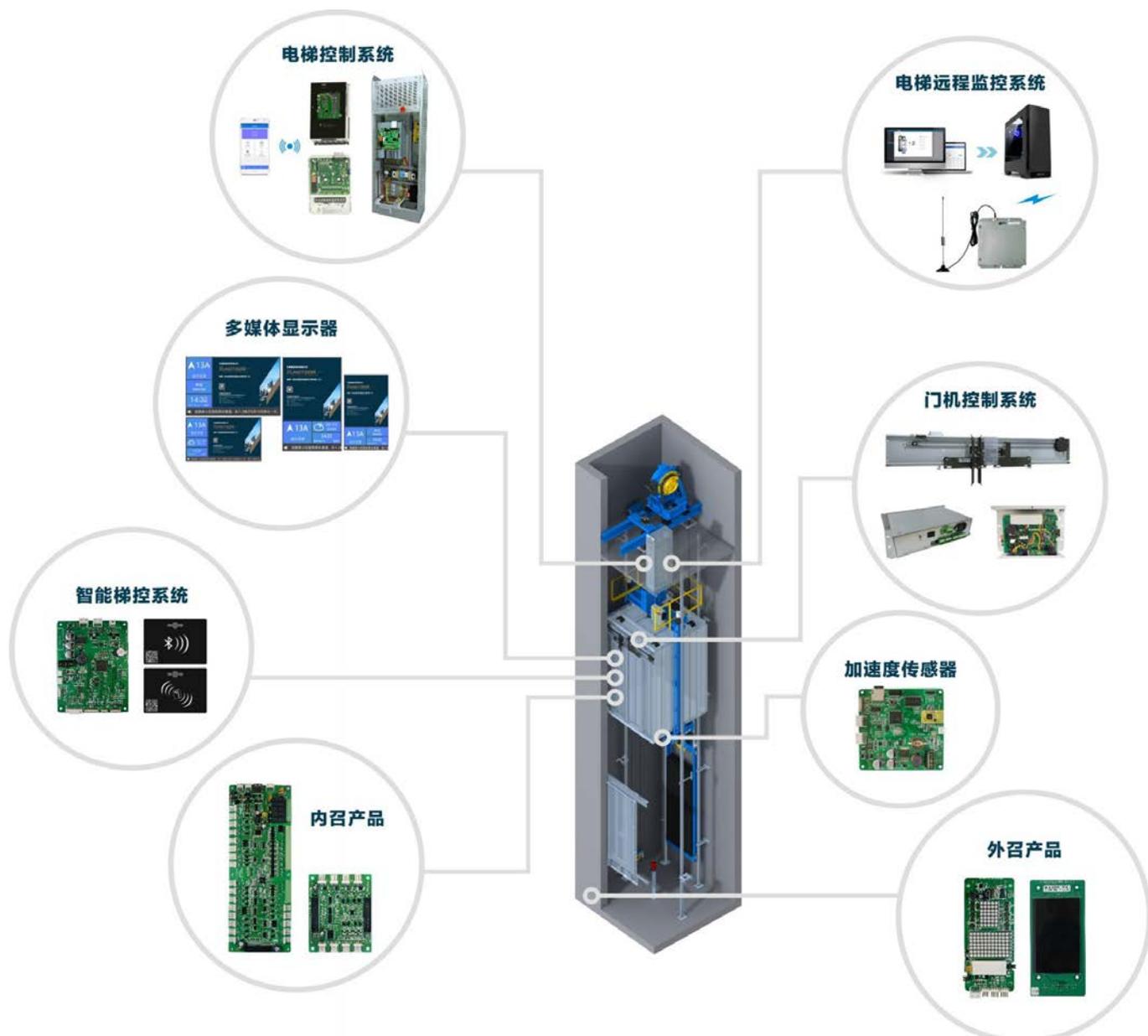
驱动器型号	A(mm)	B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)	孔径 φ(mm)
CATO1000-2S022B	205	353	365	231	104	7
CATO1000-2S037B	205	353	365	231	104	7
CATO1000-4T055B	212	298	310	237	133	7
CATO1000-4T075B	186	341	357	248	132	7
CATO1000-4T110B	150	335	351	244	156	7
CATO1000-4T150B	150	335	351	244	156	7
CATO1000-4T185B	215	338	354	243	130	7
CATO1000-4T220B	297	415	430	327	143	7
CATO1000-4T300B	297	415	430	327	143	7
CATO1000-4T370B	260	535	558	394	229	10

2.3.2 主控板尺寸



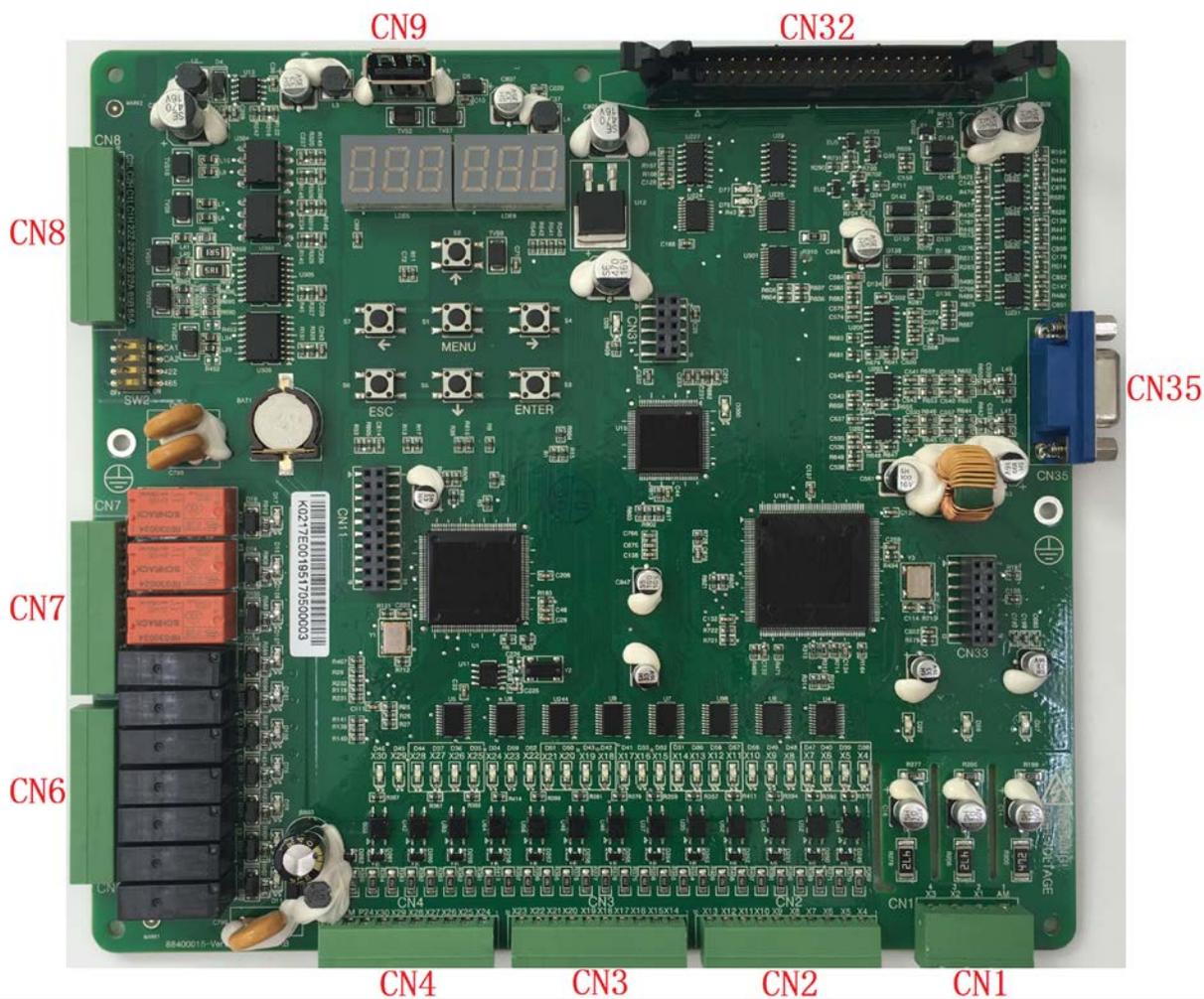
注：图上尺寸单位为 mm。

2.4 典型配置图



第三章 产品接口说明

3.1 KT01-ZKB 主控板接口说明



端子名称	端口号	电气等级	端口默认定义	端子接线说明
CN1	AM	AC/DC110V 2mA	X1/X2/X3 输入公共负端	
	X1		安全回路常开输入	
	X2		轿门锁常开输入	
	X3		厅门锁常开输入	
CN2	X4	DC24V 5mA	平层门区常闭输入	
	X5		一级上强减常闭输入	
	X6		二级上强减常闭输入	
	X7		三级上强减常闭输入	
	X8		一级下强减常闭输入	
	X9		二级下强减常闭输入	
	X10		三级下强减常闭输入	
	X11		运行接触器反馈常闭输入	
	X12		抱闸开关 1 反馈常闭输入	
	X13		抱闸开关 2 反馈常闭输入	

3
产品接口说明

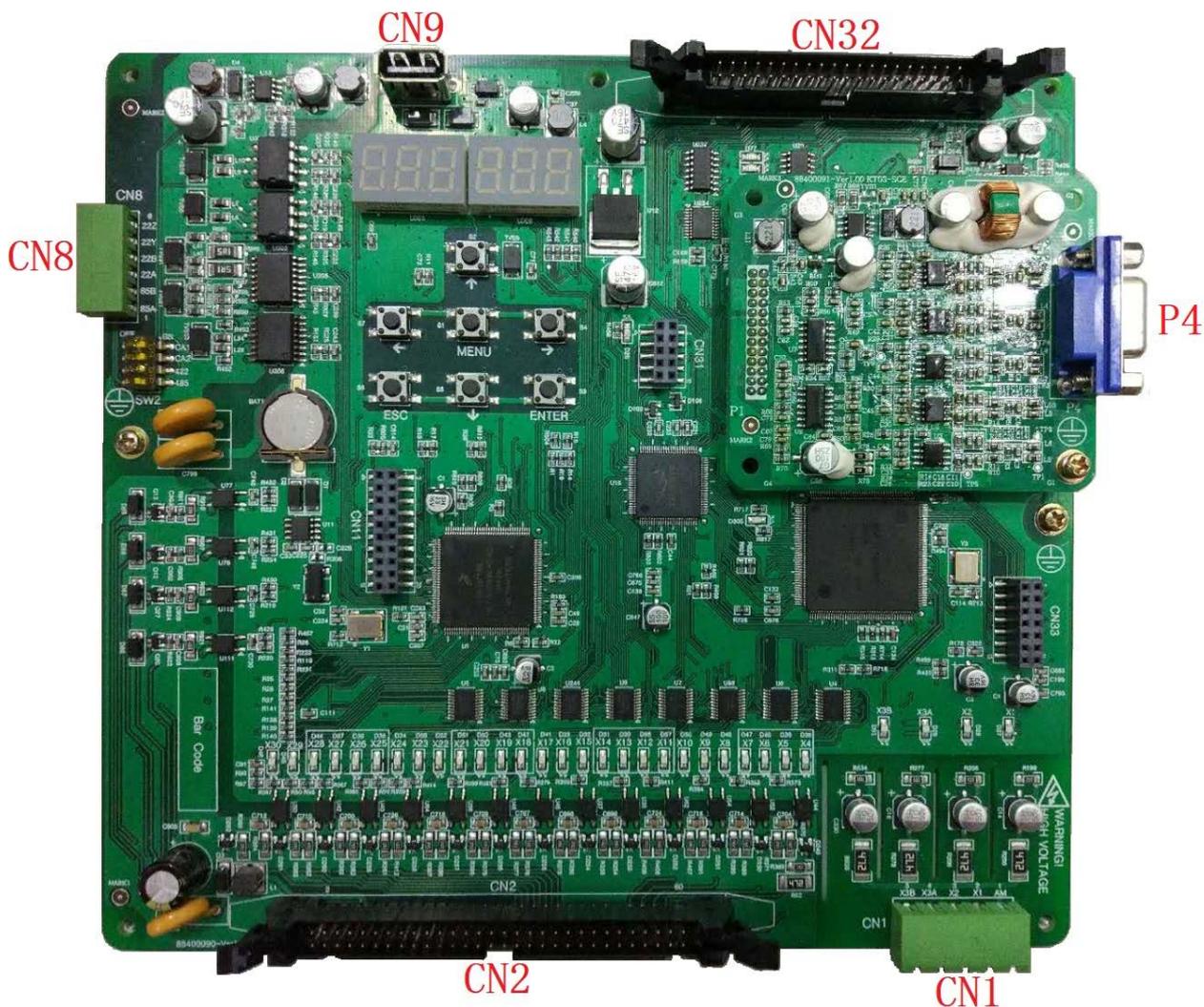
3
产品接口说明

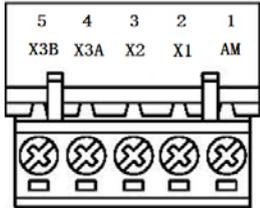
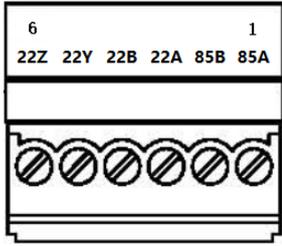
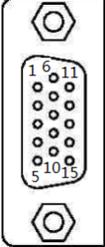
端子名称	端口号	电气等级	端口默认定义	端子接线说明	
CN3	X14	DC24V 5mA	上微动常闭输入		
	X15		下微动常闭输入		
	X16		上限位常闭输入		
	X17		下限位常闭输入		
	X18		厅门锁接触器反馈常开输入		
	X19		超载常闭输入		
	X20		电机过载常闭输入		
	X21		轿顶检修常闭输入		
	X22		轿顶检修上行常开输入		
	X23		轿顶检修下行常开输入		
CN4	X24	DC24V 5mA	微动平层确认常开输入		
	X25		厅轿门旁路开关常闭输入		
	X26		停电自救常开输入		
	X27		安全接触器反馈常开输入		
	X28		抱闸接触器反馈常开输入		
	X29		消防返回常开输入		
	X30		消防控制常开输入		
	P24		DC24V 输入公共正端		
	ZM		DC24V 输入公共负端		
	ZM		DC24V 输入公共负端		
CN6	Y1	继电器触点 30VDC 3A/ 250VAC 5A	安全接触器驱动输出		
	1M		微动平层运行输出		
	Y2				
	2M				
	Y3				消防确认信号输出
	3M				主门开门信号输出
	Y4				
	4M				
	Y5				主门关门信号输出
5M					
CN7	Y6	继电器触点 30VDC 3A/ 250VAC 5A	副门开门信号输出		
	6M		副门关门信号输出		
	Y7				
	7M				
	Y8	继电器触点 30VDC 3A/ 250VAC 6A	抱闸强励磁接触器输出		
	8M		抱闸接触器驱动输出		
	Y9				
	9M				
Y10	运行接触器驱动输出				
10M					

端子名称	端口号	电气等级	端口默认定义	端子接线说明
CN8	C2L	CAN 通讯	外召 CAN 通信 L 端	
	C2H		外召 CAN 通信 H 端	
	C1L		内召 CAN 通信 L 端	
	C1H		内召 CAN 通信 H 端	
	22Z	422 通讯	并联群控 RS422 通信 Z 端	
	22Y		并联群控 RS422 通信 Y 端	
	22B		并联群控 RS422 通信 B 端	
	22A		并联群控 RS422 通信 A 端	
	85B	485 通讯	遥监 RS485 通信 B 端	
	85A		遥监 RS485 通信 A 端	
CN9	/	232 通讯	主板调试接口	
CN32	/	/	与变频底座连接接口	
CN35	/	/	正余弦编码器接口	

3
产品接口说明

3.2 KT01-ZKB03 主控板接口说明



端子名称	端口号	电气等级	端口默认定义	端子接线说明
CN1	AM	AC/DC110V 2mA	X1/X2/X3 输入公共负端	
	X1		安全回路常开输入	
	X2		门锁常开输入	
	X3A		主门门锁异常检测输入	
	X3B		副门门锁异常检测输入	
CN2	/	/	与 KT07-RLYB 继电器板连接接口	
CN8	22Z	422 通讯	并联群控 RS422 通信 Z 端	
	22Y		并联群控 RS422 通信 Y 端	
	22B		并联群控 RS422 通信 B 端	
	22A		并联群控 RS422 通信 A 端	
	85B	485 通讯	遥监 RS485 通信 B 端	
	85A		遥监 RS485 通信 A 端	
CN9	/	232 通讯	主板调试接口	
P4	/	/	与变频底座连接接口	
CN35	/	/	正余弦编码器接口	

3
产品接口说明

第四章 产品安装与配线

4.1 安装须知

4.1.1 驱动器的安装

驱动器一般应采用垂直安装方式，注意事项如下：

- 1) 环境温度：-10°C~55°C，如环境温度高于 40°C，驱动器应降额使用；
- 2) 安装场所的湿度低于 90%，无水珠凝结；
- 3) 不要安装在多尘埃、多金属粉末的场所；
- 4) 安装场所无腐蚀性、爆炸性气体；
- 5) 安装场所振动小于 5.9m/s² (0.6G)；
- 6) 安装在无阳光直射的场所；

4.1.2 驱动器的配线

危险

- 1、确认电源断开后才能开始接线；
- 2、只能由专业人员负责接线；
- 3、切勿混淆输入输出端子，否则可能损坏变频器；
- 4、确认输入电源完全断开后才能进行接线等操作，否则有损坏控制器、触电的危险；

危险

- 1、检查交流电源电压与变频器额定电压是否相符；
- 2、变频器不可进行耐压试验；
- 3、请按照规格要求选配制动组件；
- 4、按指定的拧紧力矩拧紧端子螺钉；

驱动器配线过程中还须注意以下几点：

- 务必在电源和驱动器电源输入端子（R、S、T）间接入断路器或熔断器；
- 务必使用接地线，接地线应为 3.5mm² 以上的多股铜芯线，且接地电阻小于 10Ω；
- 保证各路接线的高可靠性；
- 完成电路接线后，请检查以下几点：
 - 1) 所有连线是否都正确无误？
 - 2) 编码器反馈信号接线是否正确？
 - 3) 有无漏接线？
 - 4) 各端子和连接线之间是否有短路或对地短路？
- 投入电源后，如欲改变接线，首先应切断电源；

注意：

主电路直流部分滤波电容器完全放电需要一段时间，为避免危险，须等充电指示灯熄灭，再用直流电压表测试，确认电压值小于直流安全电压 36V 后，才能开始作业。

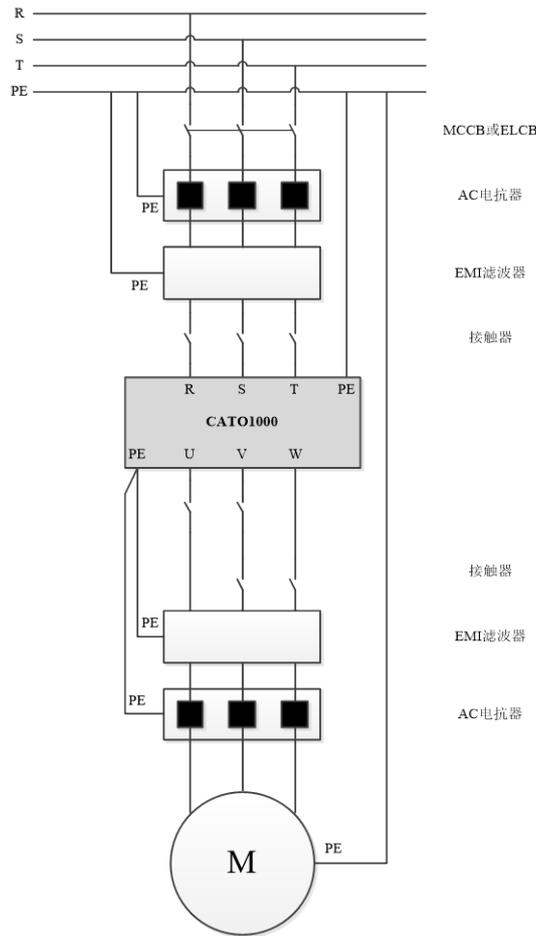
4.2 主控板配线

主控板 IO 口和串行通信口均采用市场上通用的菲尼克斯 BCH 端子连接。板上所有输入口均带光耦隔离，输入信号必须能提供 10mA 以上的驱动能力，建议输入线芯大于 0.5mm²。用于内外召、并联群控、遥监的串行通信线建议使用屏蔽双绞线，且线芯大于 0.3mm²。板上输出口分两类：低压继电器触点输出和大容量继电器触点输出，在选择输出点时要注意不同输出点的输出驱动类型和能力，如果直接驱动继电器等感性负载，务必在负载两端并联续流二极管。编码器接口使用标准的 DB15 接头，编码器线线芯必须在 0.18mm² 以上且带屏蔽线。

编码器线、串行通信线和输入输出信号线与电源线、电机线等动力线之间必须保持一定距离（建议 30cm 以上），不要把他们捆在一起或穿过同一个线槽。

4.3 外部设备的连接

4.3.1 外部设备配线图



4.3.2 外部设备配线注意事项

- 1) 电源应与驱动器额定电压相符；

- 2) 务必在电源和驱动器电源输入端子 (R、S、T) 间接入断路器 (MCCB) 或熔断器 (ELCB), 其型号的选择参照表 4.3.2; 不得用 MCCB 或 ELCB 来控制驱动器启停;
- 3) 可选配 AC 电抗器来改善输入侧电源功率因数, 降低高次谐波电流;
- 4) 可选配 EMI 滤波器来抑制从驱动器电源线发出的高频噪声干扰;
- 5) 在系统保护功能动作时能切除电源, 防止故障扩大。不要用输入侧接触器来控制电机启停;
- 6) 根据电梯安全规范应使用输出侧接触器;
- 7) 可选配输出侧 EMI 滤波器来抑制驱动器输出侧产生的干扰噪声和导线漏电流;
- 8) 输出侧 AC 电抗器可抑制驱动器的无线电干扰。电机配线较长 (超过 20 米) 时, 可防止因导线分布电容引起的过流;

表 4.3.2 断路开关容量、导线和接触器选型参考表

型号 CATO1000	断路器开关容量 (A)	主回路电缆 (mm ²)		接触器
		输入线/输出线 (铜芯电缆)		额定工作电流 A (电压 380V/400V)
4T075B	40	6		25
4T110B	63	6		32
4T150B	63	6		50
4T220B	100	16		80
4T370B	160	25		120
4T550B	200	30		150

4.3.3 主回路输入输出和接地端子

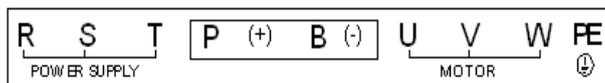
 危险

确认变频器接地端子 PE 已接, 否则可能发生电击或火灾事故。

 危险

- 1、交流电源不能连接到输出端子 (U、V、W), 否则可能发生事故;
- 2、直流端子 (+)、(-) 不能直接连接制动电阻, 否则可能发生火灾事故;

● 端子名称及功能描述



端子名称	功能说明
R、S、T	三相交流电源输入端子 380V/400V, 50Hz / 60Hz
P、(+)	外接直流电抗器预留端子
(+)、B	外接制动电阻预留端子
(+)、(-)	直流正负母线输出端子
U、V、W	三相交流输出端子
PE	接地端子

● 主电路电源输入端子 (R、S、T)

主电路电源输入端子 (R、S、T) 通过线路保护用断路器 (MCCB) 或熔断器连接至 3 相交流电源, 不需考虑连接相序。

- 1) 为使系统保护功能动作时能有效切除电源并防止故障扩大, 建议在输入侧安装电磁接触器控制主回路电源的通断, 以保证安全;
- 2) 不要连接单相电源;
- 3) 为降低驱动器对电源产生的传导干扰, 可以在电源侧安装噪声滤波器。接线如下图所示:

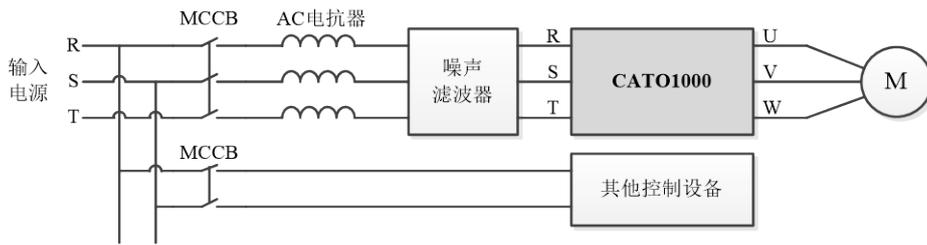


图 4.3.3-1 电源侧输入滤波器安装图

● 驱动器输出端子 (U、V、W)

驱动器输出端子 U、V、W 按正确相序连接至三相电动机的 U、V、W 端。如电动机旋转方向不对, 则交换 U、V、W 中任意两相的接线即可。

- 1) 绝对禁止输入电源和输出端子 U、V、W 相连接;
- 2) 驱动器输出侧不能连接电容器和浪涌吸收器;
- 3) 绝对禁止输出电路短路或接地;
- 4) 抑制输出侧干扰噪声, 可通过如下方式:

A、在输出侧选配驱动器专用噪声滤波器。如图 4.3.3-2 所示:

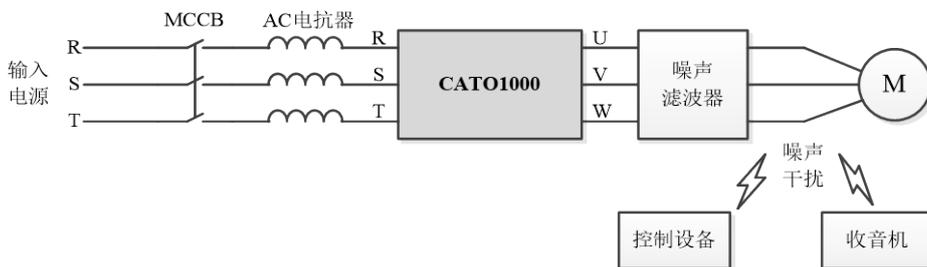


图 4.3.3-2 驱动器输出侧滤波器安装图

B、把驱动器输出线 U、V、W 穿入接地金属管并与信号线分开布置, 如图 4.3.3-3 所示:

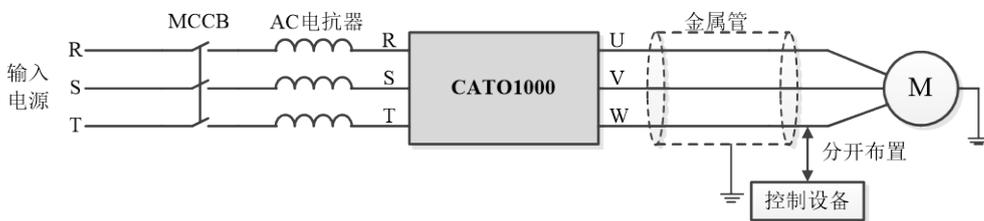


图 4.3.3-3 驱动器输出侧滤波器安装图

驱动器和电动机之间配线过长时的措施：驱动器和电动机之间的配线过长时，线间分布电容将产生较大的高频电流，可能造成驱动器过电流跳闸保护；同时也会因漏电流增加，导致电流显示精度变差。因此驱动器与电机之间的配线长度最好不要超过 100 米，如配线过长，则需在输出侧选配滤波器、电抗器或降低载频。

● 直流电抗器连接端子（P、（+））

直流电抗器可改善功率因数。如需使用直流电抗器，则应先取下 P，（+）之间的短路块（出厂配置）。

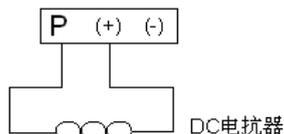


图 4.3.3-4 直流电抗器安装图

若不接直流电抗器，请不要取下 P，（+）之间的短路块，否则驱动器不能正常工作。



图 4.3.3-5 无直流电抗器时的安装图

● 外部制动电阻连接端子（（+）、B）

CATO1000 驱动器内置有制动单元，为释放制动运行时回馈的能量，必须在（+），B 端连接制动电阻。

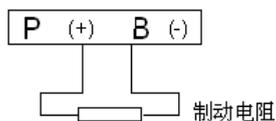


图 4.3.3-6 制动电阻安装图

制动电阻的配线长度应小于 5 米。制动电阻温度因释放能量而升高，因此应注意安全防护和散热。

● 接地端子（ⓍPE）

为保证安全，防止电击和火警事故，驱动器的接地端子 PE 必须良好接地，接地电阻小于 10Ω。驱动器最好有单独的接地端，接地线要粗而短，应使用 3.5mm²以上的多股铜芯线，建议选用专用黄绿接地线。多个驱动器接地时，建议尽量不要使用公共地线，避免接地线形成回路。

● 制动组件配置（DBR）

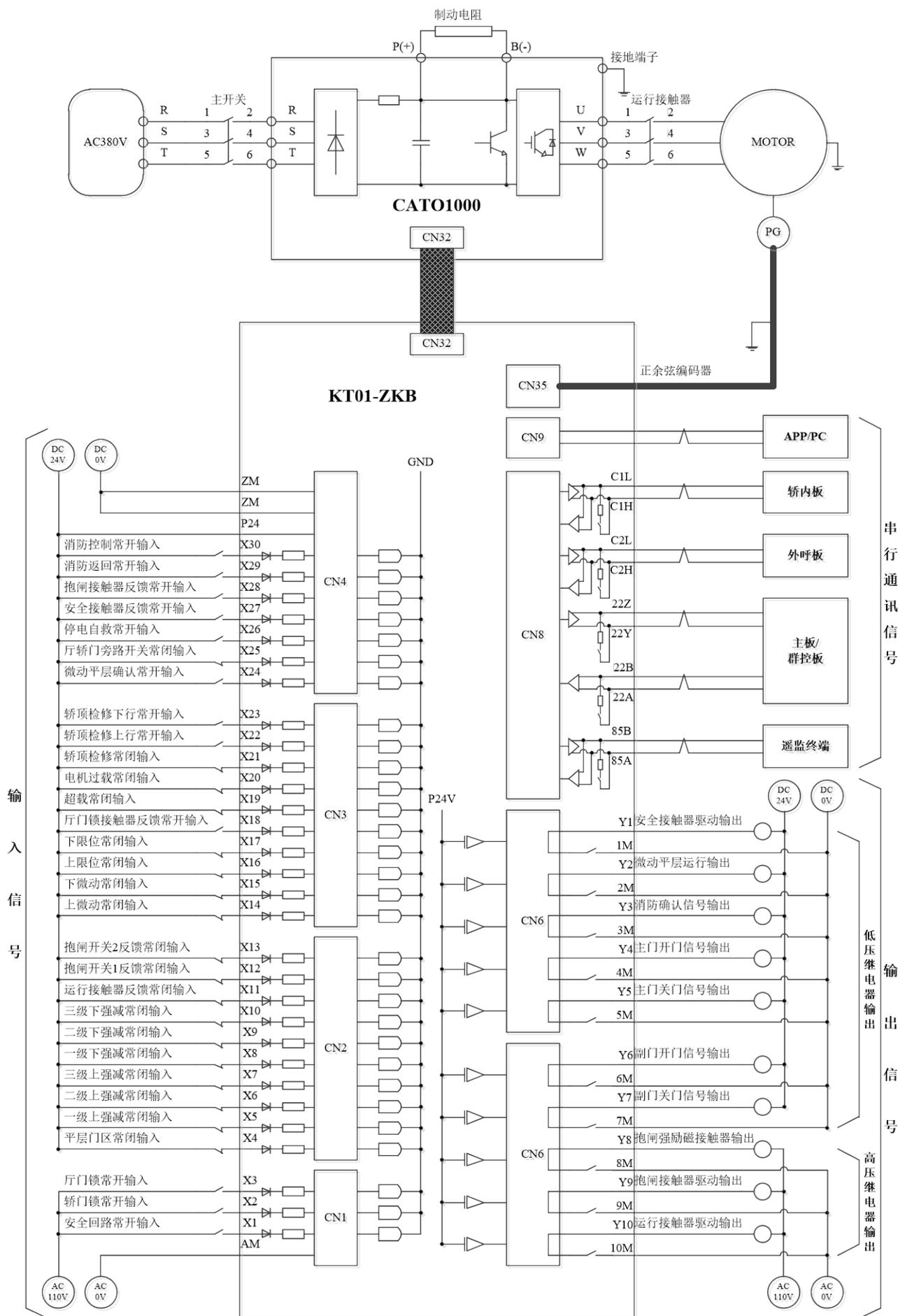
序号	单个电阻规格	电阻个数	连接	连接方式
1	1500W*24Ω	2	串联	
2	1500W*11Ω	3	串联	
3	1500W*16Ω	3	串联	
4	2000W*48Ω	3	并联	
5	2000W*16Ω	6	串并联	
6	2000W*16Ω	4	串并联	

梯速 m/min \ 载重 Kg	60	90	105	120	150	180	210	240
630	1	1	1					
825	1	2	2	4	4	5	5	5
900	1	2	2	4	6	5	5	5
1050	2	2	2	6	6	5	5	5
1150	4	4	4	6	5	5	5	5
1350	4	6	6	5	5	5	5	5
1600	4	6	5	5	5	5	5	5

4

产品安装与配线

4.4 典型系统接线示意图



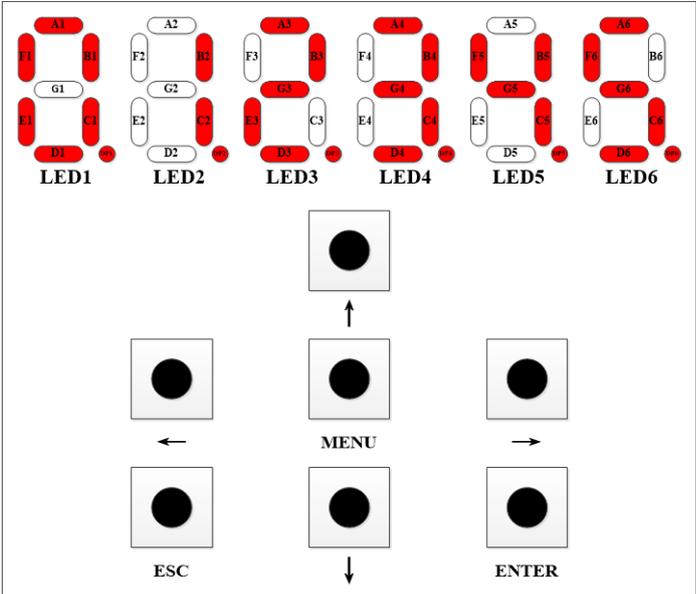
第五章 板载调试功能

KT01 一体化控制系统可以通过控制板上的七个按键和六个 LED 数码管对控制系统进行参数设定、状态监视以及电梯的运行/停止等操作。熟悉键盘的功能与操作方法，是掌握调试 KT01 控制系统的前提，因此，建议调试之前仔细阅读本说明。

5.1 简介

本控制系统板载了全部调试功能于 KT01-ZKB 主控板左上角的七个按键和六个 LED 数码管上。板载按键和数码管的布局功能如下图表所示：

显示部分	六位数码管	显示当前操作的信息 (菜单、数据)
操作部分	MENU	菜单键（调出根目录一级菜单）
	ENTER	设定、进入、操作确认键
	ESC	返回、退出、故障复位键
	↑	加数（数码管闪烁时对应位有效） 功能码或数据的递增
	↓	减数（数码管闪烁时对应位有效） 功能码或数据的递减
	←	需修改菜单、数值，LED 左移换位键， 切换菜单号
→	需修改菜单、数值，LED 右移换位键， 切换菜单号	



5.2 总体说明

1、板载调试共分为 6 个部分的信息内容，具体如下表内容所列。

一级菜单号	内容含义
P0	电梯基本运行信息
P1	电梯接口信号信息
P2	电梯详细故障信息
P3	电梯快捷调试菜单
P4	电梯逻辑参数菜单
P5	电梯变频参数菜单

其中每个一级菜单下又细分出二级和三级菜单，通过组合功能键来选择调用。

2、P0 菜单下共细分 7 组基本运行信息显示，具体如下表内容所列。

分组号	内容含义
A0	实时楼层+状态信息
A1	实时 ACD 码+状态信息
A2	实时速度信息 (m/s)
A3	实时输出电压信息 (V)
A4	实时输出电流信息 (A)
A5	实时输出频率信息 (Hz)
A6	实时称重信息 (%)

每组运行信息通过 LED3、LED4、LED5、LED6 四组 LED 组合显示，具体含义可查阅后续的详细介绍。当控制系统检测到电梯存在故障时，当前存在的故障码与 P0 下的运行信息会交替显示，如果同时存在多个故障则轮流显示完各个故障后再显示 P0 下的运行信息。另，P0 菜单下还可以在变频调试模式下直接控制变频器的运行（参见操作示例部分）。

3、P1 菜单下细分 U00~U10 共 11 组详细信号状态监控。具体如下表内容所列。

分组号	内容含义
U00	主控板输入输出状态
U01	主门轿内板输入输出状态
U02	外召板通讯状态
U03	主门外召板上召输入输出状态
U04	副门外召板上召输入输出状态
U05	主门外召板下召输入输出状态
U06	副门外召板下召输入输出状态
U07	主门轿内板内召输入输出状态
U08	副门轿内板内召输入输出状态
U09	外召板泊梯输入状态
U10	CAN 通讯质量状态

各分组下又细分多个监控单元（具体单元请见后续详细说明部分）。查看具体监控单元时，LED1 和 LED2 循环闪烁显示出当前查看的组号（带小数点）和单元号（不带小数点），除 U10 单元外，LED3 和 LED4 的竖线上显示当前单元的 8 个监控点，LED5 和 LED6 的竖线上显示当前单元的另外 8 个监控点，U10 单元 LED5 和 LED6 会显示实时数值。

4、P2 菜单下细分 E00~E99 共 100 组详细故障记录，每组记录又细分 0~27 共 28 个详细故障信息（如 E00.00~E00.27）。菜单切换时从别的菜单进入 P2 菜单时会优先显示当前故障总数，时长 1 秒，之后会显示详细故障内容。

5、P3 菜单下细分 H00~H22 共 22 个快速调试功能。具体如下表内容所列。

分组号	内容含义
H00	清除所有调试设置
H01	机房检修模式
H02	运行至最底层内召
H03	运行至中间层内召
H04	运行至最高层内召
H05	运行至任意内召层
H06	运行至任意上召层
H07	运行至任意下召层
H08	呼叫保持模式
H09	随机运行模式
H10	外召禁止
H11	门止动使能
H12	开关门极限检测禁止
H13	层高测定模式
H14	超载检测禁止
H15	参数备份
H16	参数应用
H17	清除故障记录
H18	专用状态
H19	制动力诊断使能
H20	制动力预诊断使能
H21	上行制动距离检测使能
H22	下行制动距离检测使能
H23	开关门曲线优化学习模式

6、P4 菜单下细分 C00~C05 共 6 组电梯逻辑参数读写。具体如下表内容所列。

分组号	内容含义
C00	基本参数
C01	扩展功能
C02	时间参数
C03	楼层数显
C04	端子功能
C05	系统信息

每组下又细分若干参数（具体参数请参见逻辑参数菜单说明章节）。

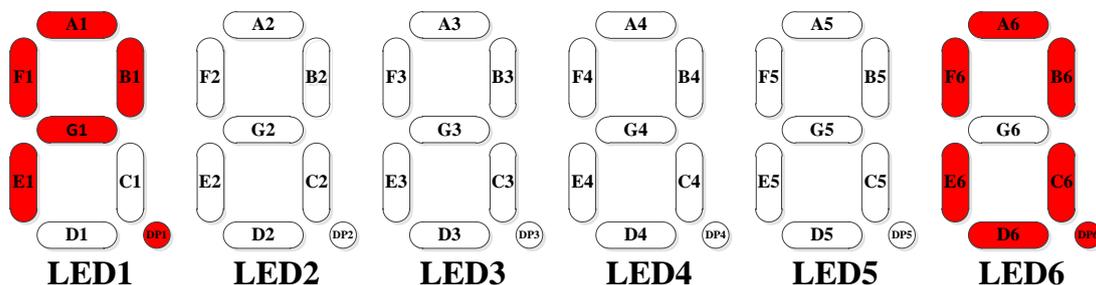
7、P5 菜单下细分 F00~F11 共 12 组变频功能码。具体如下表内容所列。

分组号	内容含义
F00	基本参数
F01	变频器参数
F02	电机参数
F03	编码器参数
F04	矢量控制参数
F05	速度参数
F06	井道参数
F07	启停控制参数
F08	检测及故障参数
F09	显示参数
F10	优化参数
F11	扩展参数

每组下又细分若干参数（具体参数请参见变频功能参数说明章节）。

5.3 功能说明

任何时候按下 MENU 键都退出到一级菜单下，LED 数码管显示：P. _ _ _ X，LED6 的小数点闪烁，如下图所示：

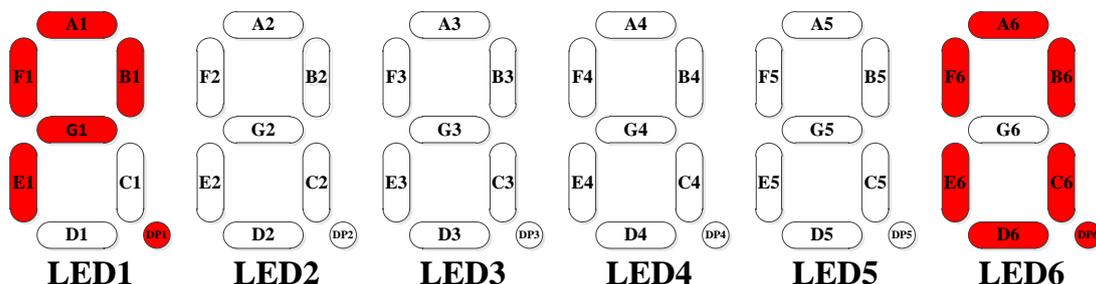


其中 X 表示当前的模式号（0~5），此时按下 ↑ 或 ↓ 键可对 X 加 1 或减 1，当到达想要进入的模式号 X 后，按 ENTER 键进入到对应部分的模式功能。进入各个模式后，相应的显示都不同，P0 下显示的是当前基本运行信息，P1 下显示的是单元状态监控菜单 U0X.0X，P2 下显示的是故障记录菜单 EXX.XX（先显示当前故障总数 1 秒），P3 下显示的是快速控制功能菜单 HXX.XX，P4 下显示的是电梯控制功能菜单 CXX.XX，P5 下显示的是变频控制功能菜单 FXX.XX。

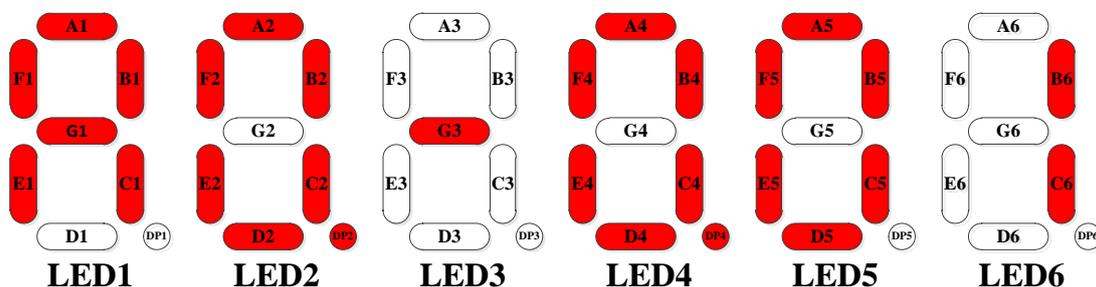
在 LED 数码管显示模式号 P. _ _ _ X 时以及在 P. _ _ _ 0 的各个子功能下，按下 ESC 键执行一次清除电梯当前故障的功能（直接电机控制时还可停止电机）。其它情况下按下 ESC 键则退出当前功能或菜单，回到显示模式号 P. _ _ _ X 的状态。

5.3.1 P0 电梯基本运行信息

按下 MENU 键，LED 数码管显示：P. ___ X，（连续）按 ↑ 或 ↓ 键，使模式号 X 自加或自减到 0，LED 数码管显示如下图：



按下 ENTER 键，进入 P0 菜单，LED 数码管显示如下图：



上图中 LED1 和 LED2 显示 A0 表示当前监控的子功能类型为楼层监控功能，LED3 显示电梯运行方向（当前无方向）和平层情况，LED4 显示安全回路和厅轿门锁等情况，LED5 和 LED6 显示电梯当前楼层为 1 楼，此时按下 ↑ 或 ↓ 键可切换监控的子功能（LED1 和 LED2 会切换 A0~A6 显示当前监控的子功能类型），不同子功能对应的 LED 显示内容见下表：

5.3.1.1 A0 子菜单——实时楼层+状态信息

LED1~LED2	LED3	LED4	LED5~LED6
A0	<ul style="list-style-type: none"> ● A3、B3、F3 亮代表电梯正在执行上行指令 ● C3、D3、E3 亮代表电梯正在执行下行指令 ● G3 亮代表电梯在平层状态 	<ul style="list-style-type: none"> ● A4 亮代表电梯关门极限闭合 ● B4 亮代表电梯处于正常运行状态 ● C4 亮代表电梯轿门锁闭合 ● D4 亮代表电梯安全回路正常 ● E4 亮代表电梯厅门锁闭合 ● F4 亮代表电梯控制板供电正常 ● G4 亮代表电梯开门极限闭合 	电梯所在楼层信息

5.3.1.2 A1 子菜单——实时 ACD 码+状态信息

LED1~LED2	LED3	LED4	LED5~LED6
A1	<ul style="list-style-type: none"> ●A3、B3、F3 亮代表电梯正在执行上行指令 ●C3、D3、E3 亮代表电梯正在执行下行指令 ●G3 亮代表电梯在平层状态 	<ul style="list-style-type: none"> ●A4 亮代表电梯机房检修有效 ●B4 亮代表电梯轿顶检修有效 ●C4 亮代表电梯轿内检修有效 ●D4 亮代表电梯满载状态 ●E4 亮代表电梯超载状态 ●F4 亮代表电梯调试功能开通（任意一个调试功开启就亮，例如门止动有效，用作运行提示） ●G4 亮代表电梯处于并联/群控工作模式 	电梯 ACD 码信息 （详细信息查阅后述备注表 5.3.1）

5.3.1.3 A2 子菜单——实时速度信息 (m/s)

LED1~LED2	LED3	LED4~LED6
A2	<ul style="list-style-type: none"> ●A3、B3、F3 亮代表电梯正在执行上行指令 ●C3、D3、E3 亮代表电梯正在执行下行指令 ●G3 亮代表电梯在平层状态 	电梯实时运行速度，例如显示 0.75 代表 0.75m/s，1.50 代表 1.50m/s。

5.3.1.4 A3 子菜单——实时输出电压信息 (V)

LED1~LED2	LED3	LED4~LED6
A3	<ul style="list-style-type: none"> ●A3、B3、F3 亮代表电梯正在执行上行指令 ●C3、D3、E3 亮代表电梯正在执行下行指令 ●G3 亮代表电梯在平层状态 	变频器实时输出电压，例如显示 050 代表 50V，380 代表 380V（无小数点）。

5.3.1.5 A4 子菜单——实时输出电流信息 (A)

LED1~LED2	LED3	LED4~LED6
A4	<ul style="list-style-type: none"> ● A3、B3、F3 亮代表电梯正在执行上行指令 ● C3、D3、E3 亮代表电梯正在执行下行指令 ● G3 亮代表电梯在平层状态 	变频器实时输出电流，例如显示 26.5 代表 26.5A，120 代表 120A（两位时有小数后 1 位，三位时没小数点）。

5.3.1.6 A5 子菜单——实时输出频率信息 (Hz)

LED1~LED2	LED3	LED4~LED6
A5	<ul style="list-style-type: none"> ● A3、B3、F3 亮代表电梯正在执行上行指令 ● C3、D3、E3 亮代表电梯正在执行下行指令 ● G3 亮代表电梯在平层状态 	变频器实时输出频率，例如显示 28.0 代表 28.0Hz，100 代表 100Hz（两位时有小数后 1 位，三位时没小数点）。

5.3.1.7 A6 子菜单——实时称重信息 (%)

LED1~LED2	LED3	LED4~LED6
A6	<ul style="list-style-type: none"> ● A3、B3、F3 亮代表电梯正在执行上行指令 ● C3、D3、E3 亮代表电梯正在执行下行指令 ● G3 亮代表电梯在平层状态 	电梯实时称重，例如显示 080 代表 80% 的负载，100 代表 100% 的负载（无小数点）。

另，直接电机控制模式下，在 P0 的各个子功能中按 ENTER 键可启动电机运行，按 ESC 键可停止电机运行。

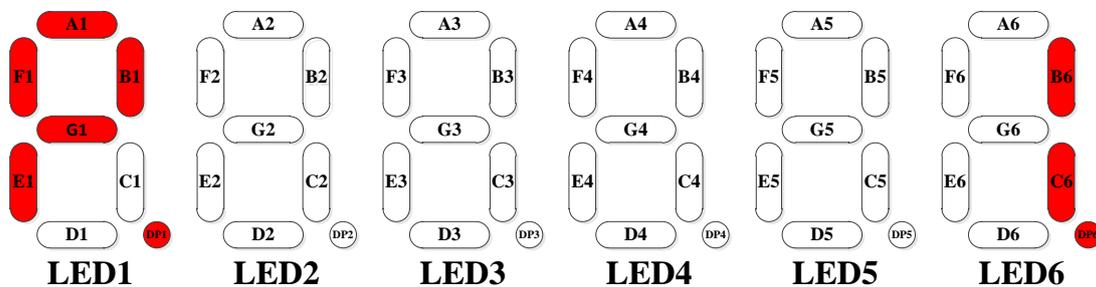
注：常用电梯状态码描述表如下：

表 5.3.1 状态码表

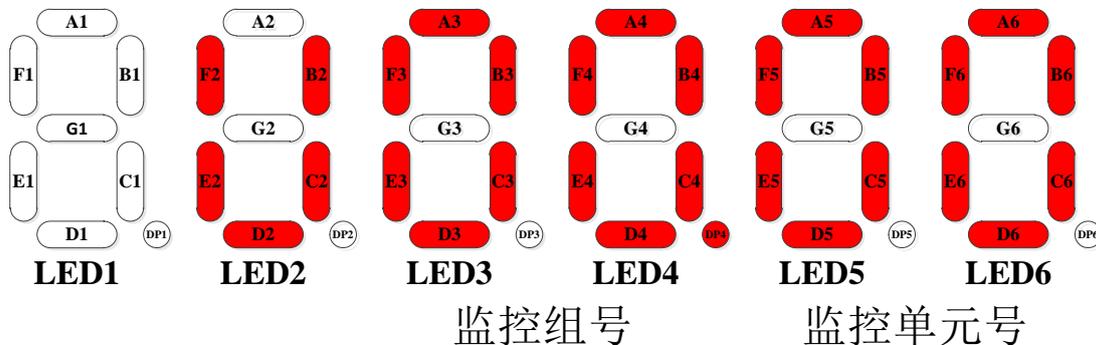
状态码	内容含义	状态码	内容含义
0x03	紧急停止状态	0x04	检修状态
0x09	层高测定准备状态	0x0A	层高测定运行中状态
0x0C	停电自救状态	0x13/0x14	消防员运行状态
0x19/0x1A	火灾管制状态	0x22	故障停止状态
0x23	泊梯状态	0x24	专用运行状态
0x25	司机运行状态	0x27	正常运行状态

5.3.2 P1 电梯接口信号信息

按下 MENU 键，LED 数码管显示：P._._.X，（连续）按 ↑ 或 ↓ 键，使模式号 X 自加或自减到 1，LED 数码管显示如下图：

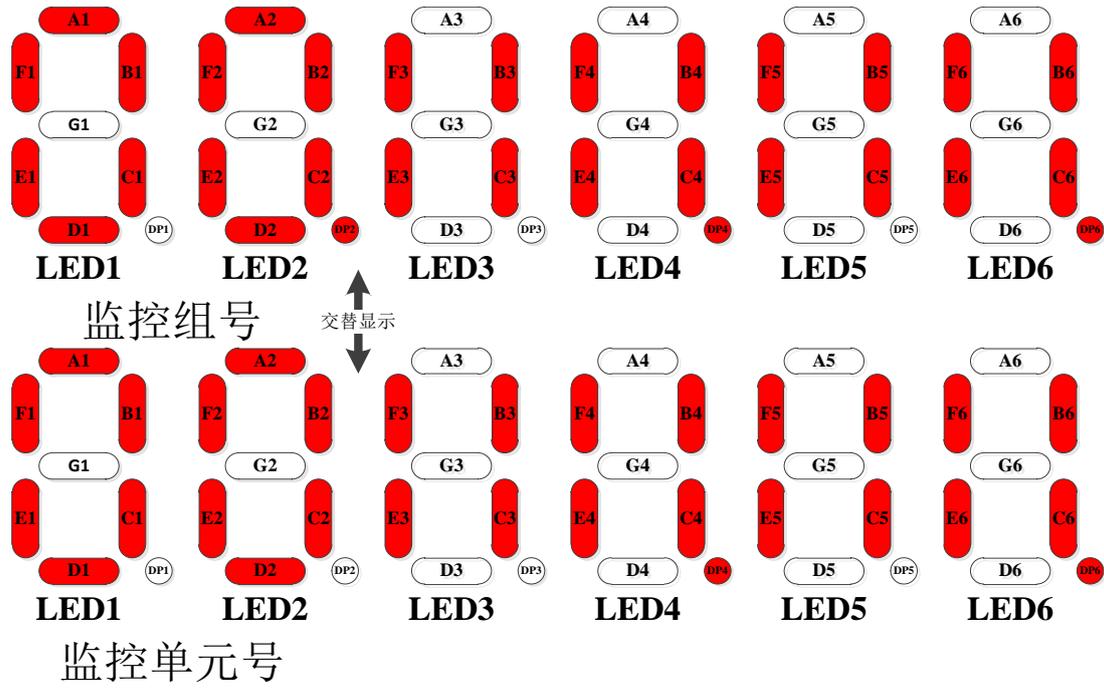


按下 ENTER 键，进入 P1 菜单，显示如下图所示，默认进入时 LED4 闪烁，处于可修改状态。



此时按 ← 或 → 键，LED3~LED6 单个闪烁分别表示监控组号或监控单元号处于可修改状态，LED3 或 LED4 闪烁时按 ↑ 或 ↓ 键可修改当前监控组号，LED5 或 LED6 闪烁时按 ↑ 或 ↓ 键可修改当前监控组号下的监控单元号。设置好当前需要监控的组和单元后按下 ENTER 键进入对应的单元监控功能，进入详细信息显示模式，显示如下图：

5
板载调试功能



在详细信息显示模式内，LED1 与 LED2 会交替显示当前监控的组号和单元号（组号带 DP2 小数点显示，单元号不带 DP2 小数点显示），对于 U00~U09 的 11 个分组，LED3 和 LED4 组合显示 8 个监控点的状态，LED5 个 LED6 组合显示另外 8 个监控点的状态；而对于 U10 的分组，LED3~LED6 直接显示状态数值。在此状态下，按下→或←键可直接对监控组号加 1 或减 1，显示相邻监控组号之间相同监控单元号的内容，按下↑或↓键可直接对当前监控组号的监控单元号加 1 或减 1。LED3~LED6 与某单元的 16 个监控点的对应关系说明如下：

5.3.2.1 U00 监控组——主控板输入输出状态

U00 监控组各监控单元信息如下图表所示。

U00	主控板输入输出状态	
U00.00	主控板 X1-X16 输入电平状态	输入高电平时监控点亮
U00.01	主控板 X17-X30 输入电平状态	输入高电平时监控点亮
U00.02	备用	备用
U00.03	主控板 X1-X16 输入有效状态	输入有效时监控点亮
U00.04	主控板 X17-X30 输入有效状态	输入有效时监控点亮
U00.05	备用	备用
U00.06	主控板 Y1-Y10 输出有效状态	输出有效时监控点亮

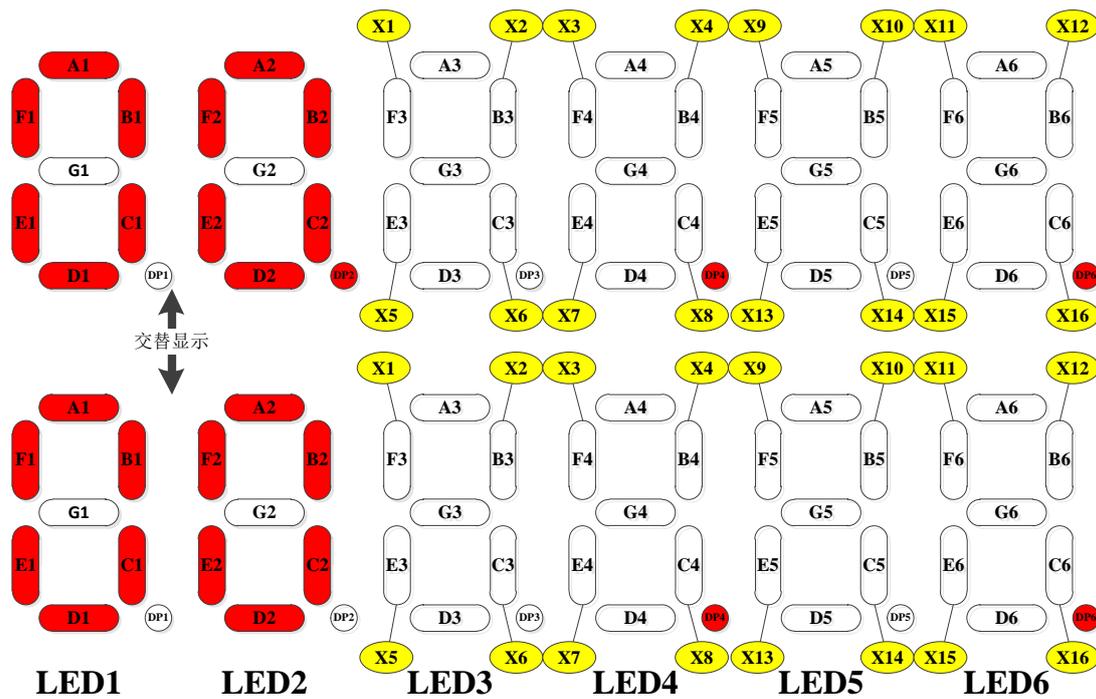


图 5.3.2.1-1 U00.00 主控板 X1-X16 输入电平状态监控点说明图

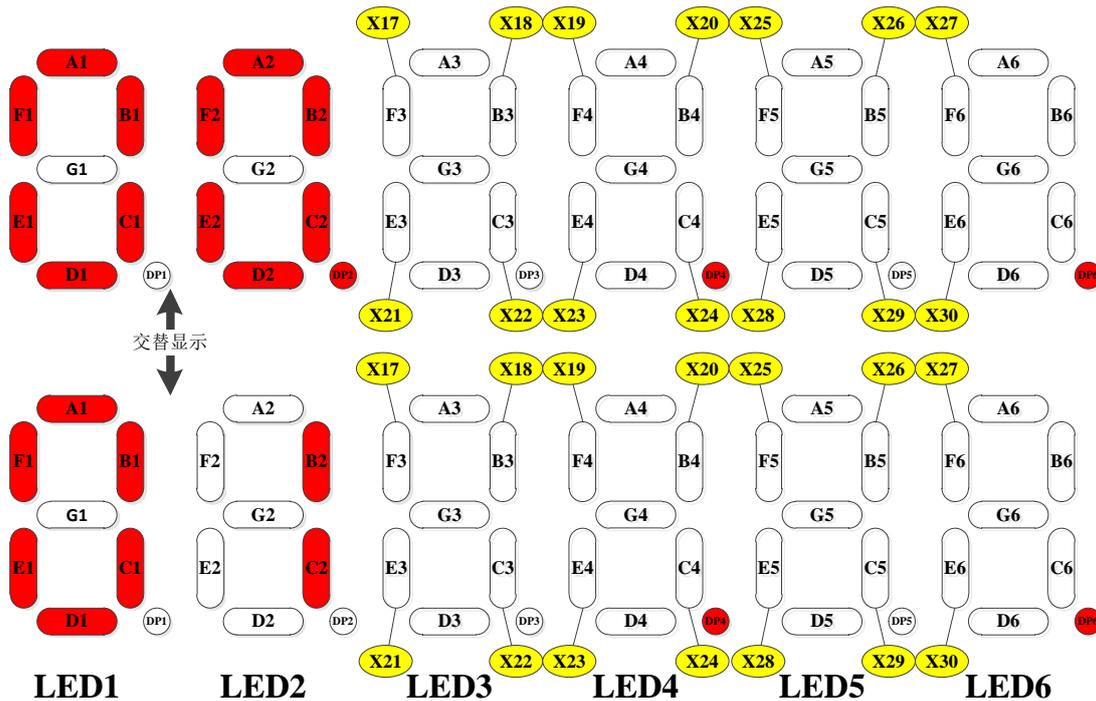


图 5.3.2.1-2 U00.01 主控板 X17-X30 输入电平状态监控点说明图

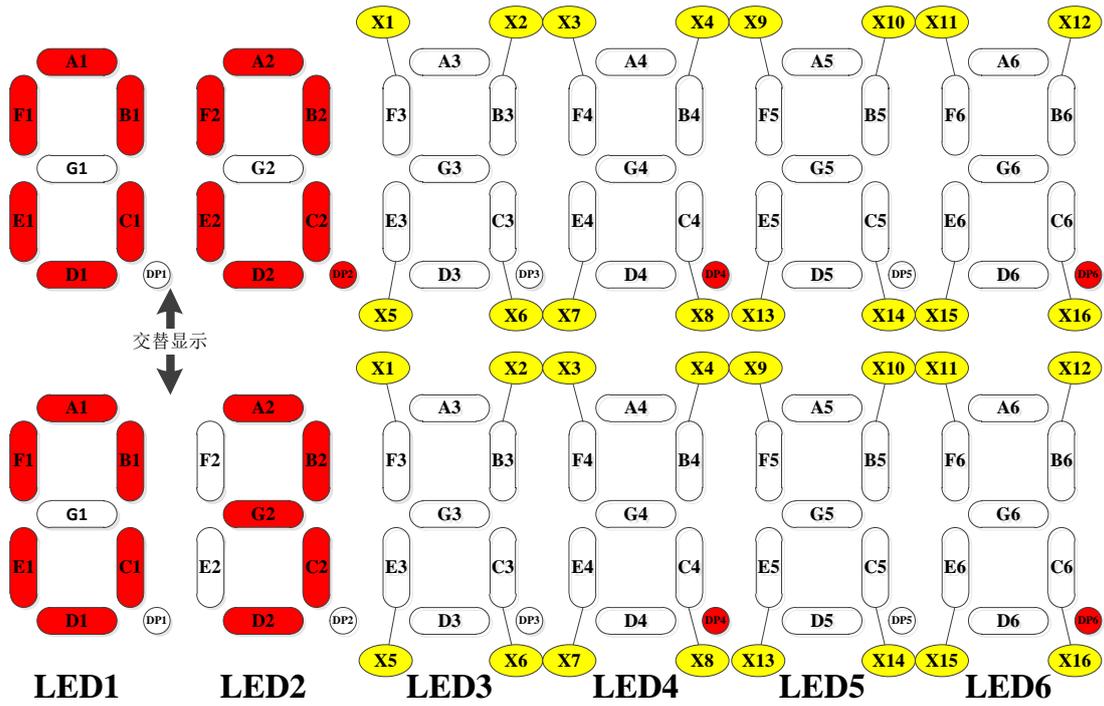


图 5.3.2.1-3 U00.03 主控板 X1-X16 输入有效状态监控点说明图

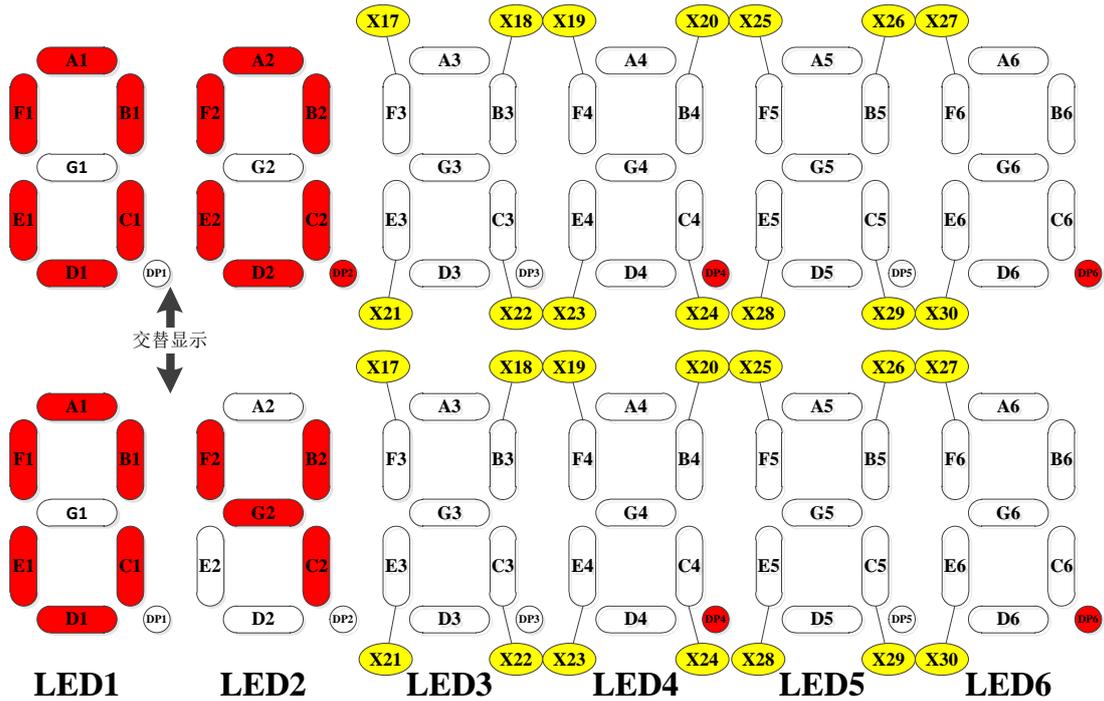


图 5.3.2.1-4 U00.04 主控板 X17-X30 输入有效状态监控点说明图

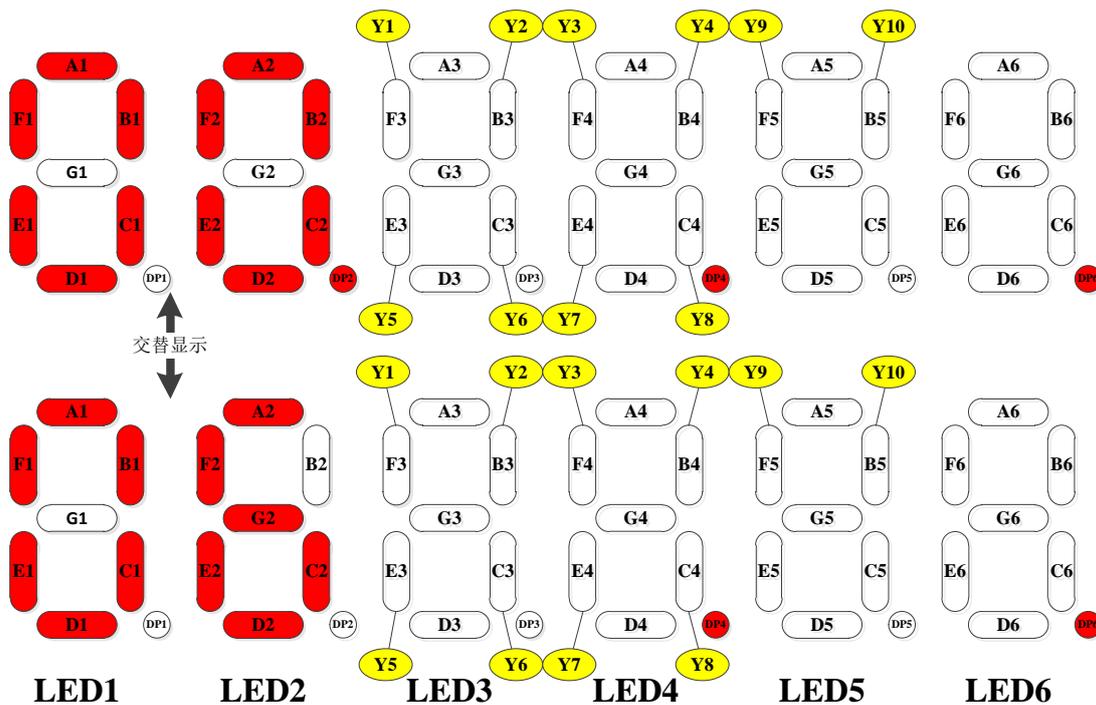


图 5.3.2.1-5 U00.06 主控板 Y1-Y10 输出有效状态监控点说明图

5.3.2.2 U01 监控组——主门轿内板输入输出状态

U01 监控组各监控单元信息如下图表所示。

U01	主门轿内板输入输出状态	
U01.00	主门轿内板第一组输入电平状态	输入高电平时监控点亮
U01.01	主门轿内板第二组输入电平状态	输入高电平时监控点亮
U01.02	主门轿内板第一组输入有效状态	输入有效时监控点亮
U01.03	主门轿内板第二组输入有效状态	输入有效时监控点亮
U01.04	主门轿内板输出有效状态	输出有效时监控点亮

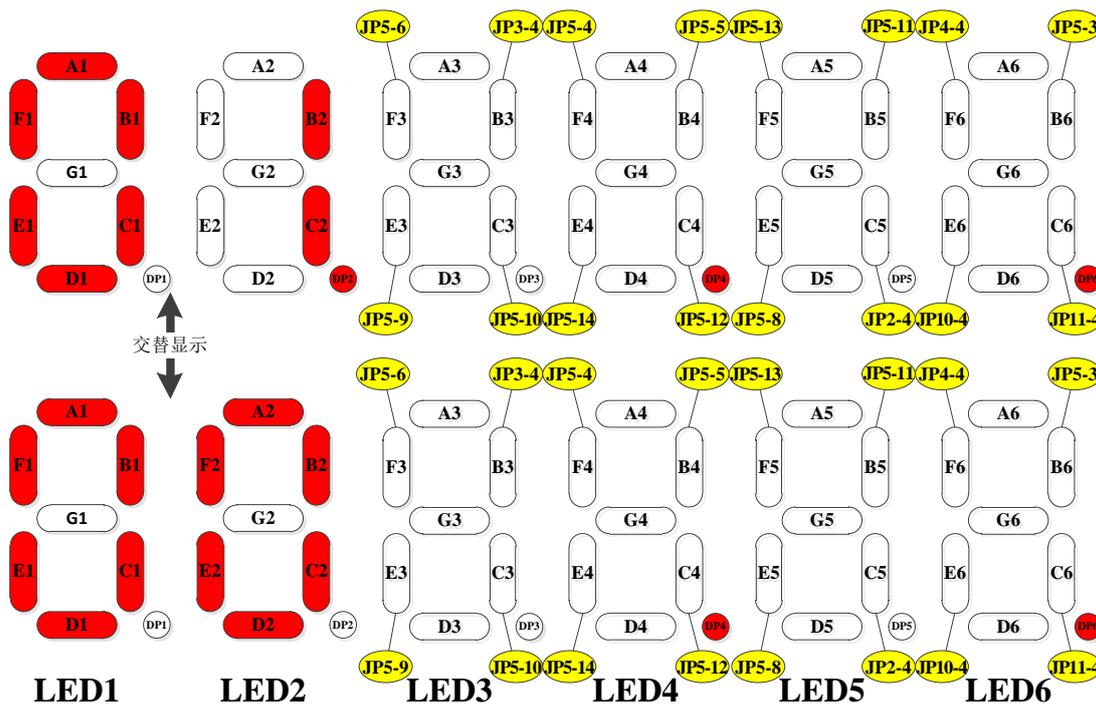


图 5.3.2.2-1 U01.00 主门轿内板第一组输入电平状态监控点说明图

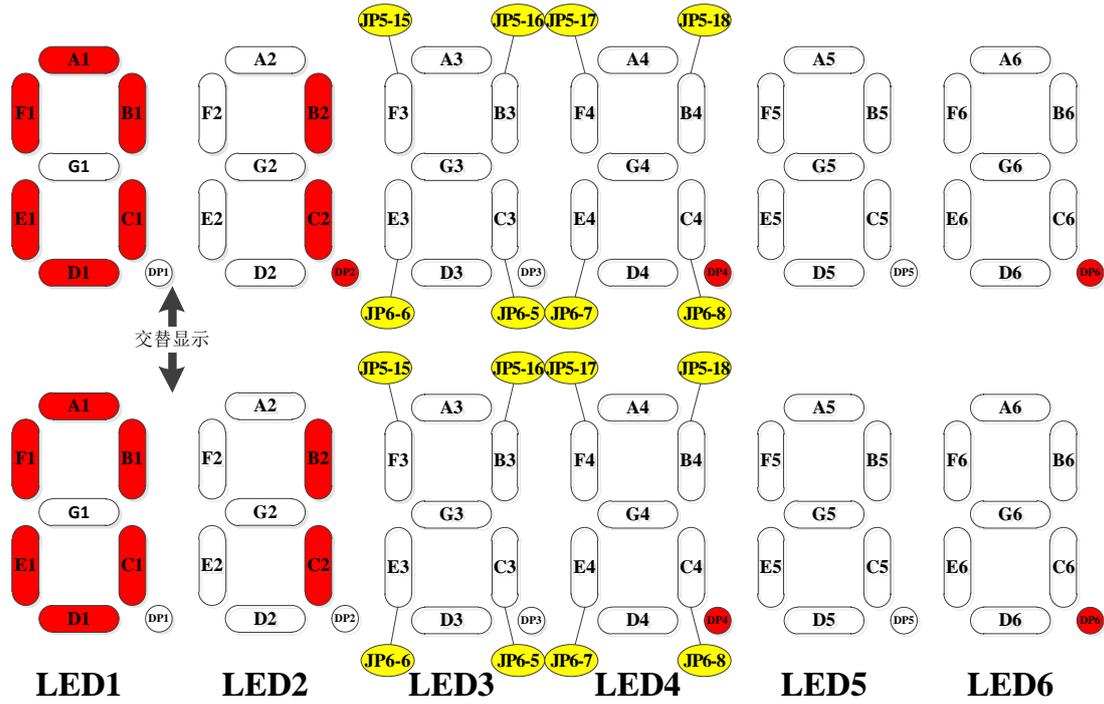


图 5.3.2.2-2 U01.01 主门轿内板第二组输入电平状态监控点说明图

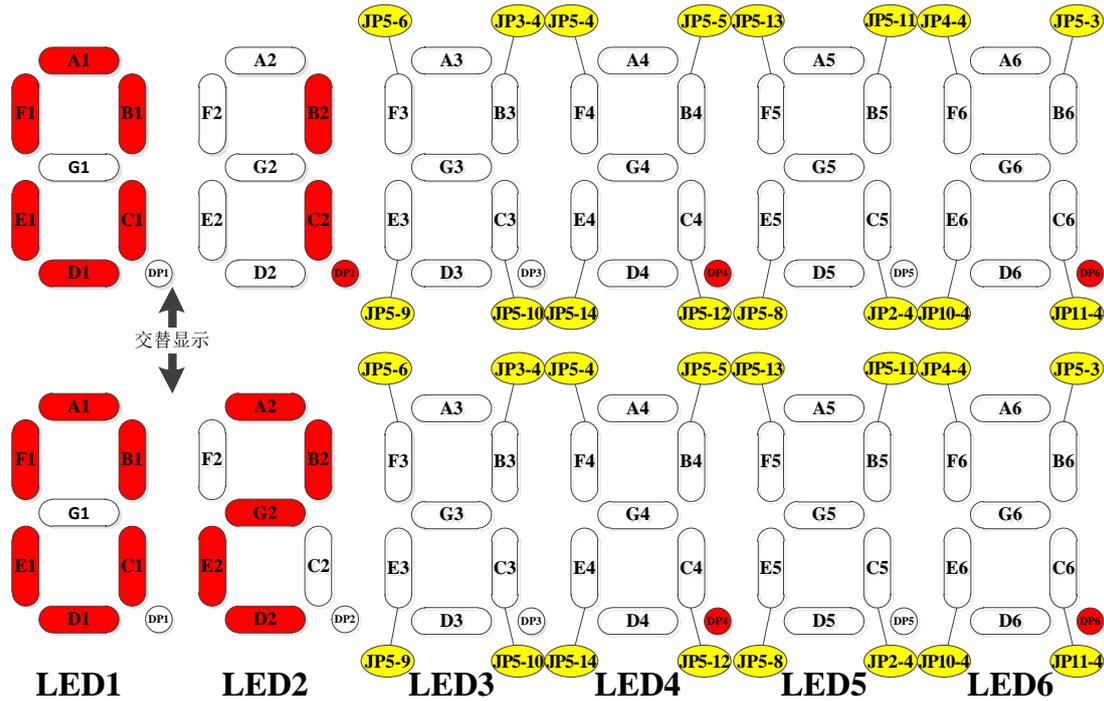


图 5.3.2.2-3 U01.02 主门轿内板第一组输入有效状态监控点说明图

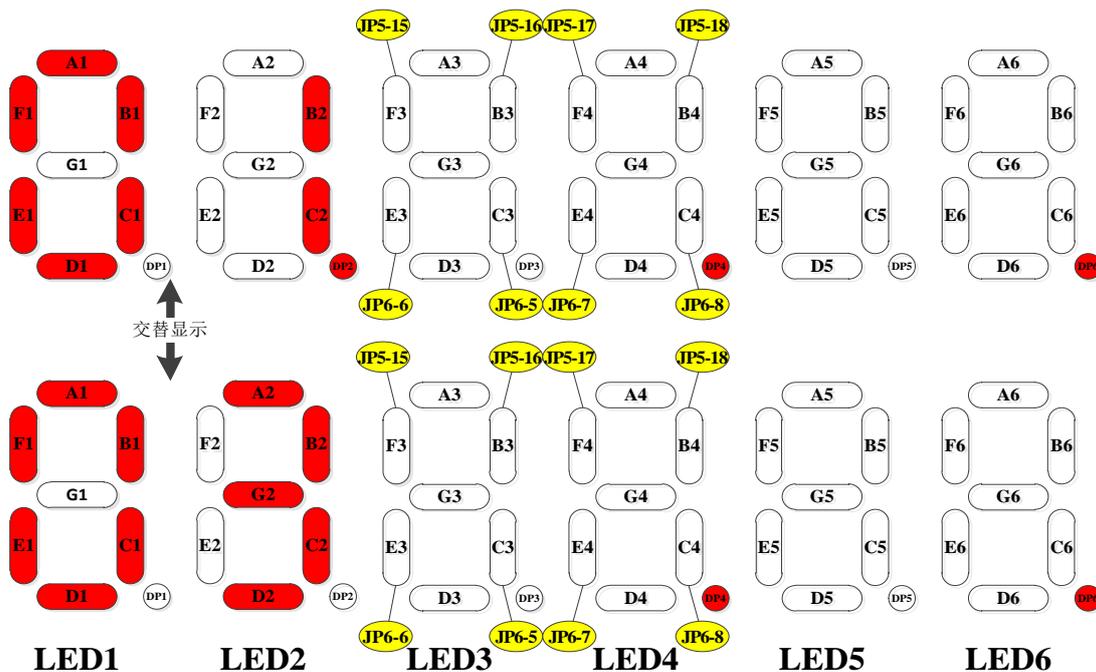


图 5.3.2.2-4 U01.03 主门轿内板第二组输入有效状态监控点说明图

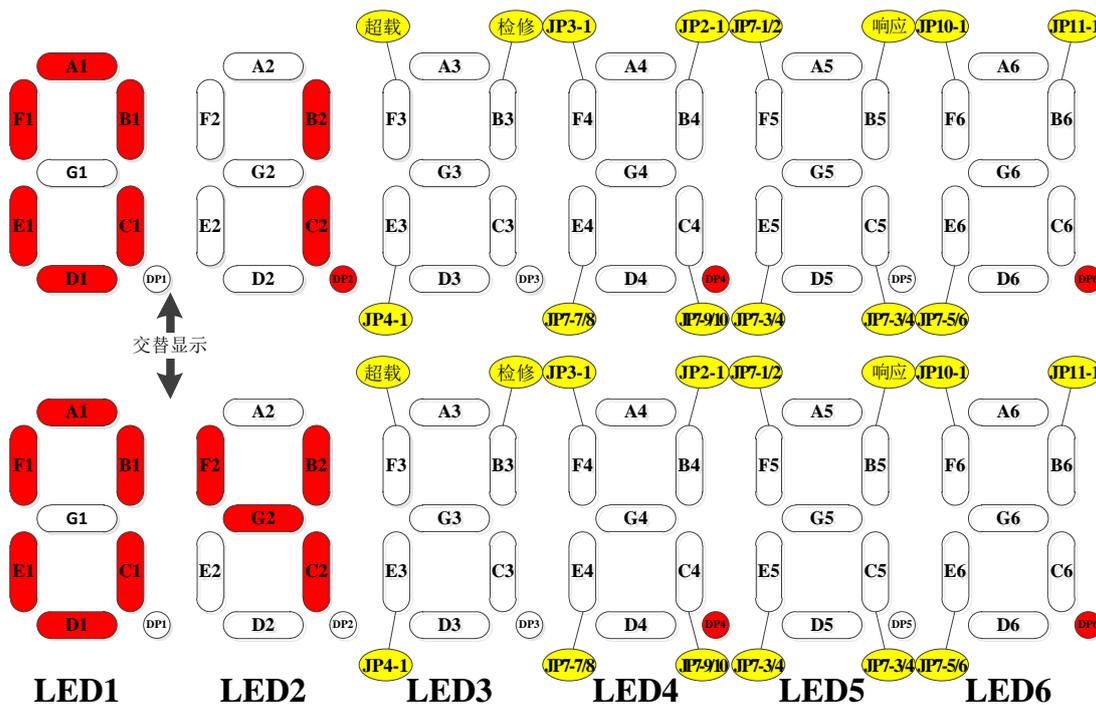


图 5.3.2.2-5 U01.04 主门轿内板输出有效状态监控点说明图

5.3.2.3 U02 监控组——外召板通讯状态

U02 监控组各监控单元信息如下图表所示。

U02	外召板通讯状态	
U02.00	主门外召板 FL01~FL16 通讯状态	通讯正常时监控点亮
U02.01	主门外召板 FL17~FL32 通讯状态	通讯正常时监控点亮
U02.02	主门外召板 FL33~FL48 通讯状态	通讯正常时监控点亮
U02.03	副门外召板 FL01~FL16 通讯状态	通讯正常时监控点亮
U02.04	副门外召板 FL17~FL32 通讯状态	通讯正常时监控点亮
U02.05	副门外召板 FL33~FL48 通讯状态	通讯正常时监控点亮

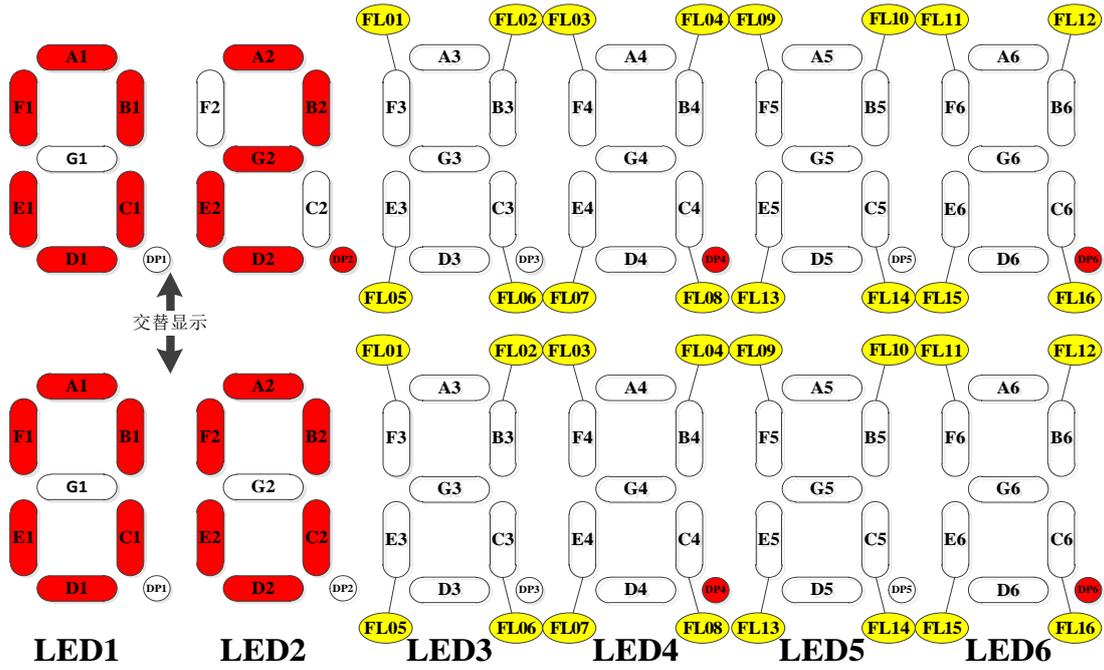


图 5.3.2.3-1 U02.00 主门外召板 FL01~FL16 通讯状态监控点说明图

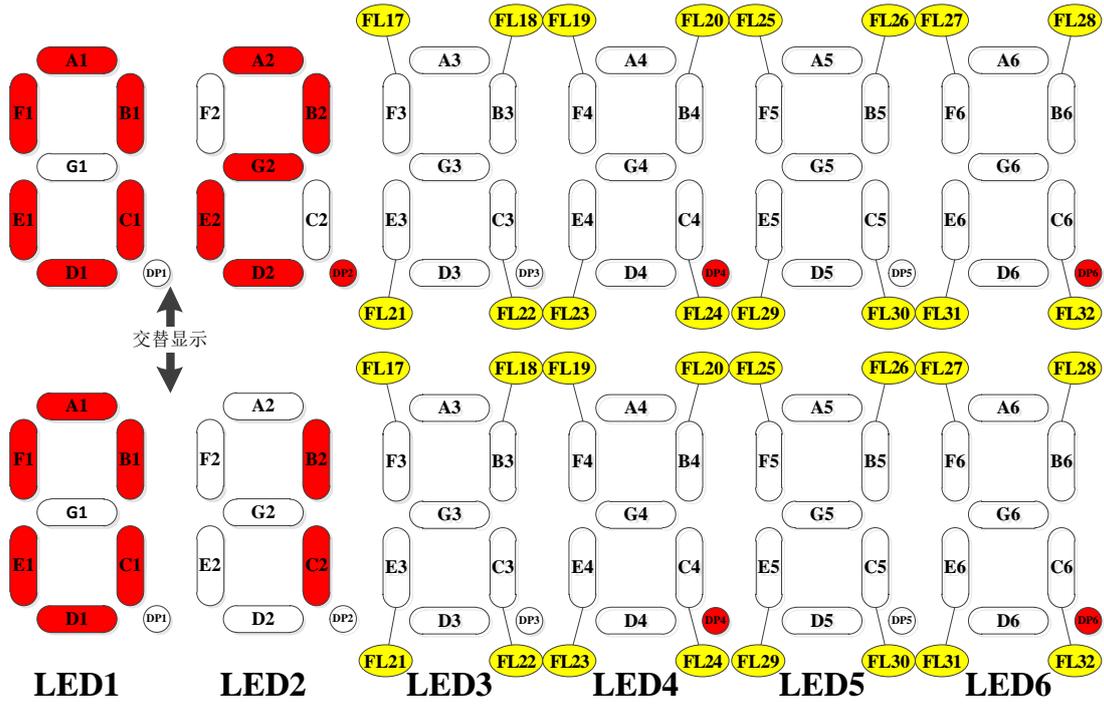


图 5.3.2.3-2 U02.01 主门外召板 FL17~FL32 通讯状态监控点说明图

5
板载调试功能

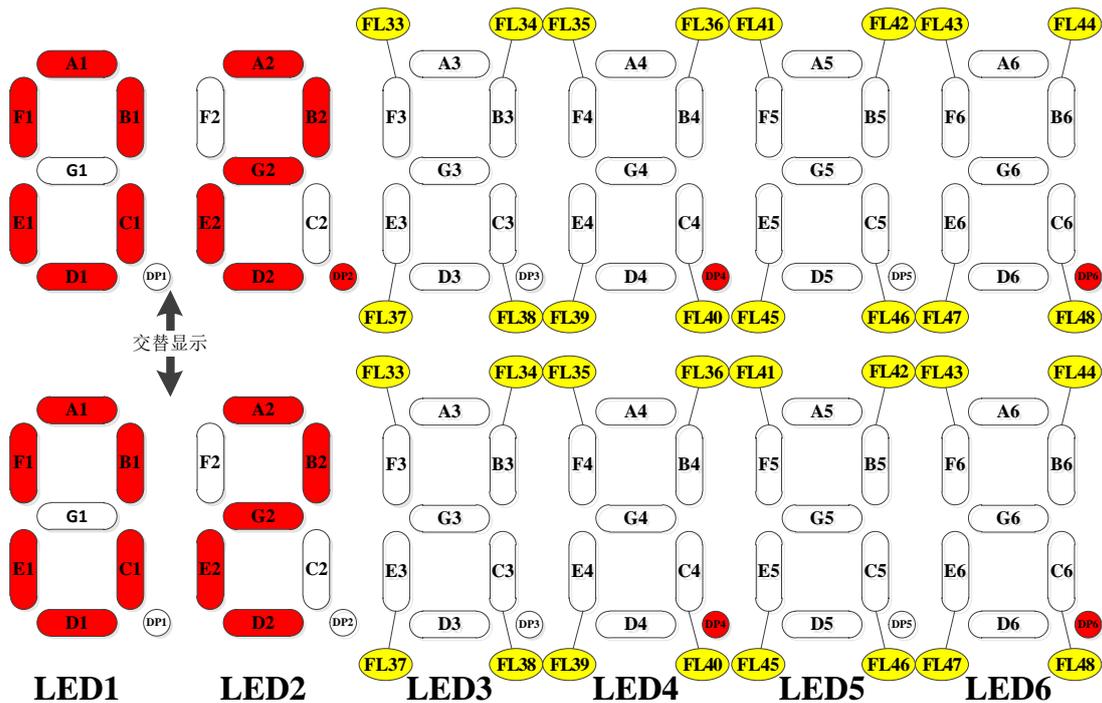


图 5.3.2.3-3 U02.02 主门外召板 FL33~FL48 通讯状态监控点说明图

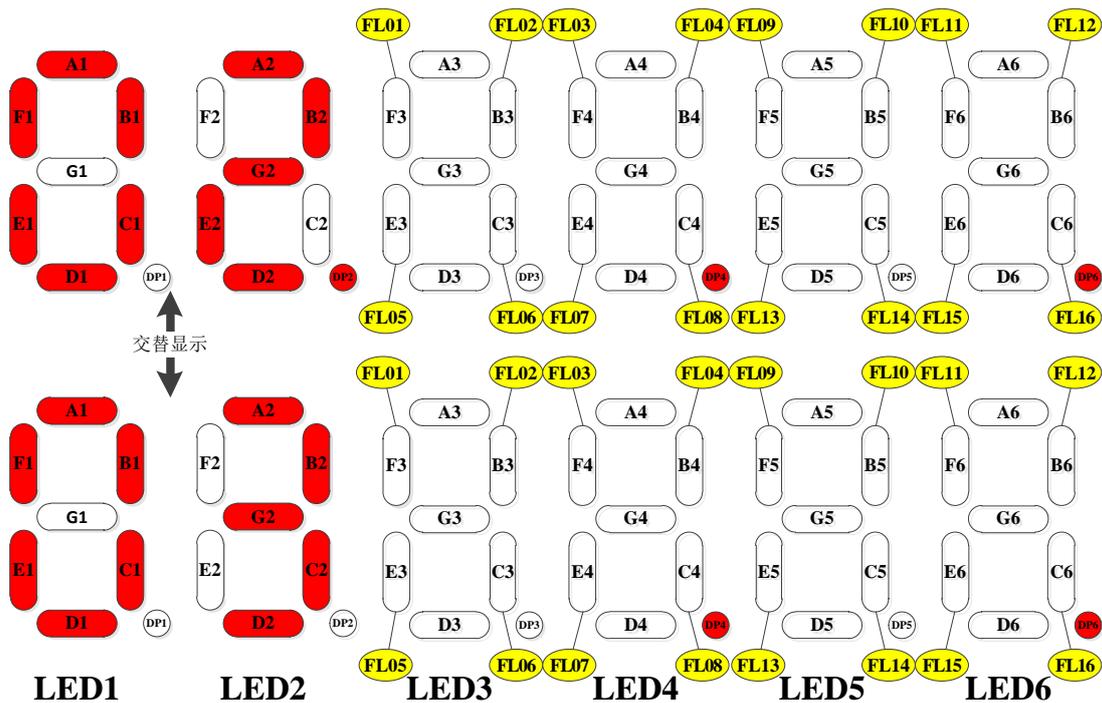


图 5.3.2.3-4 U02.03 副门外召板 FL01~FL16 通讯状态监控点说明图

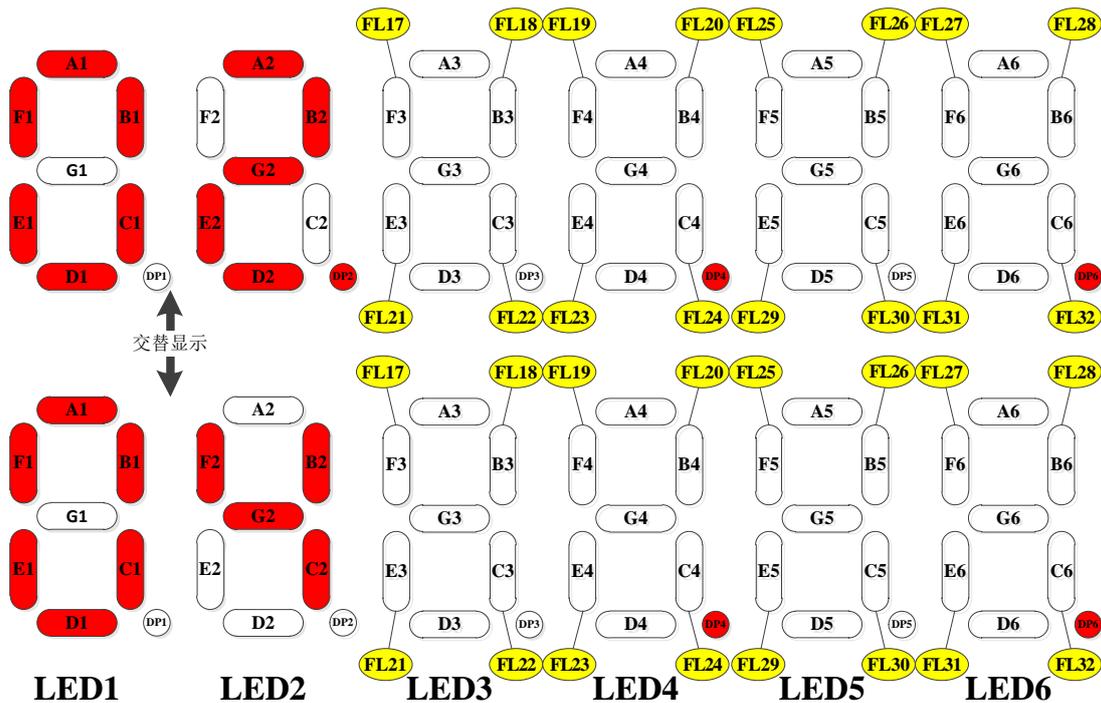


图 5.3.2.3-5 U02.04 副门外召板 FL17~FL32 通讯状态监控点说明图

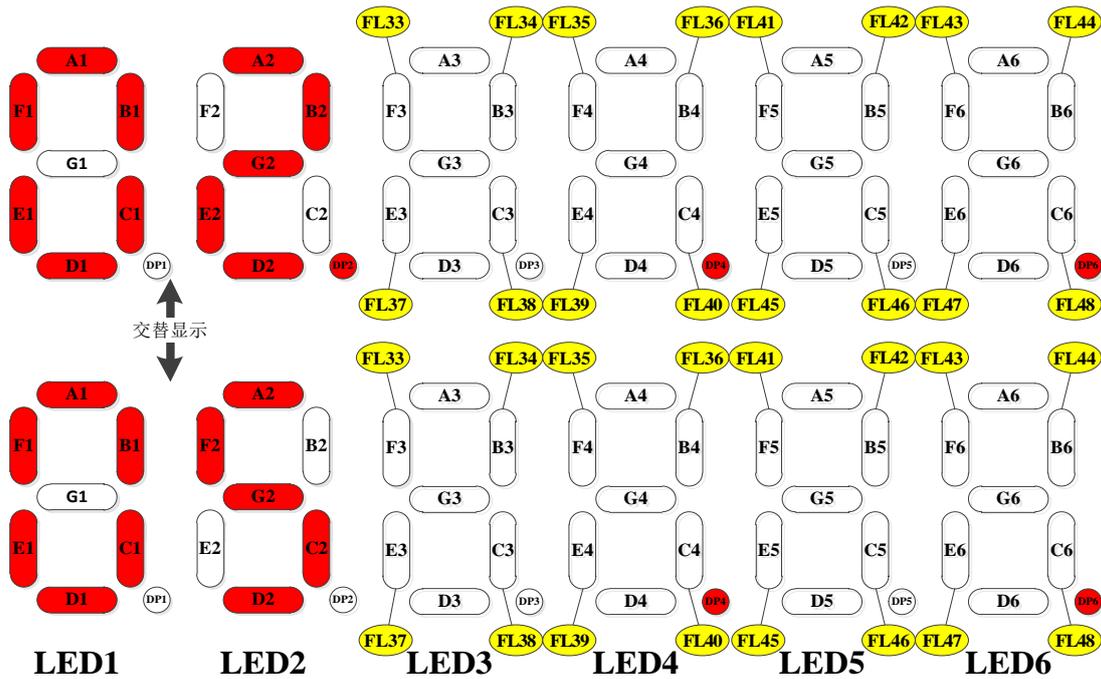


图 5.3.2.3-6 U02.05 副门外召板 FL33~FL48 通讯状态监控点说明图

5.3.2.4 U03 监控组——主门外召板上召输入输出状态

U03 监控组各监控单元信息如下图表所示。

U03	主门外召板上召输入输出状态	
U03.00	主门外召板 FL01~FL16 上召输入状态	输入有效时监控点亮
U03.01	主门外召板 FL17~FL32 上召输入状态	输入有效时监控点亮
U03.02	主门外召板 FL33~FL48 上召输入状态	输入有效时监控点亮
U03.03	主门外召板 FL01~FL16 上召输出状态	输出有效时监控点亮
U03.04	主门外召板 FL17~FL32 上召输出状态	输出有效时监控点亮
U03.05	主门外召板 FL33~FL48 上召输出状态	输出有效时监控点亮

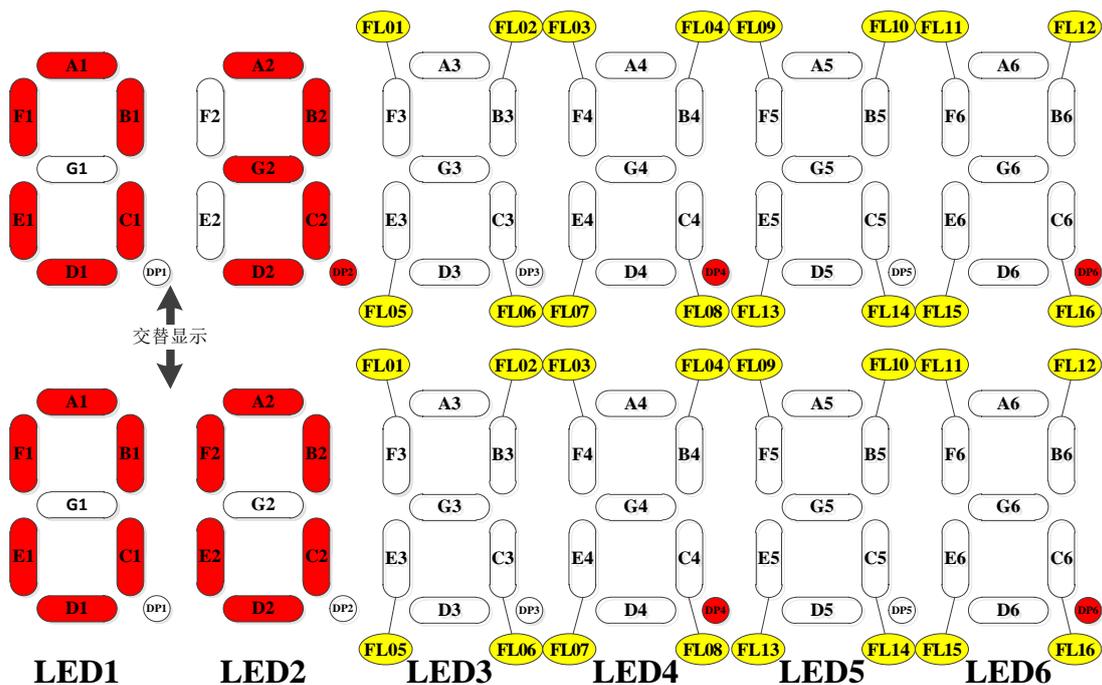


图 5.3.2.4-1 U03.00 主门外召板 FL01~FL16 上召输入状态监控点说明图

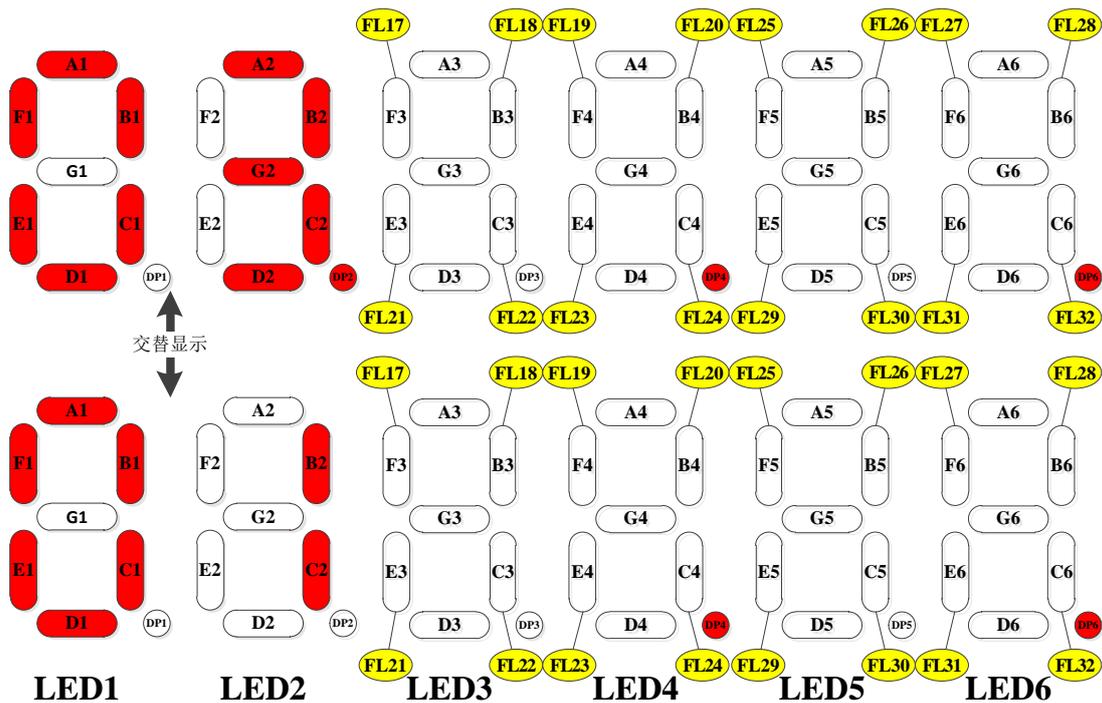


图 5.3.2.4-2 U03.01 主门外召板 FL17~FL32 上召输入状态监控点说明图

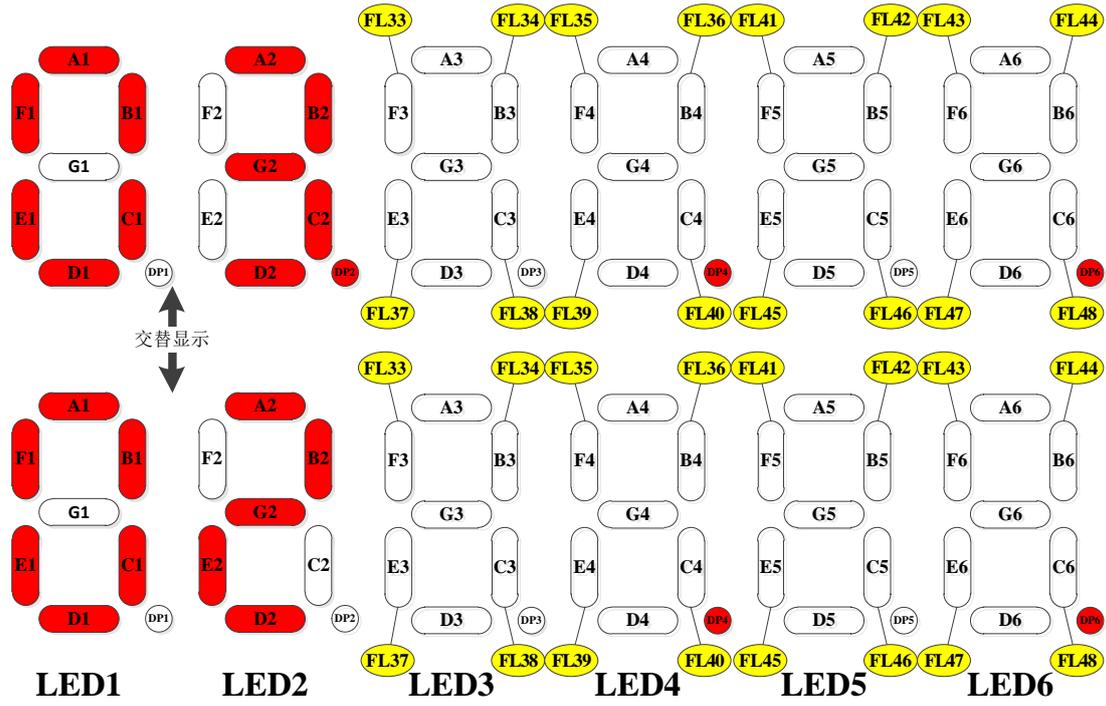


图 5.3.2.4-3 U03.02 主门外召板 FL33~FL48 上召输入状态监控点说明图

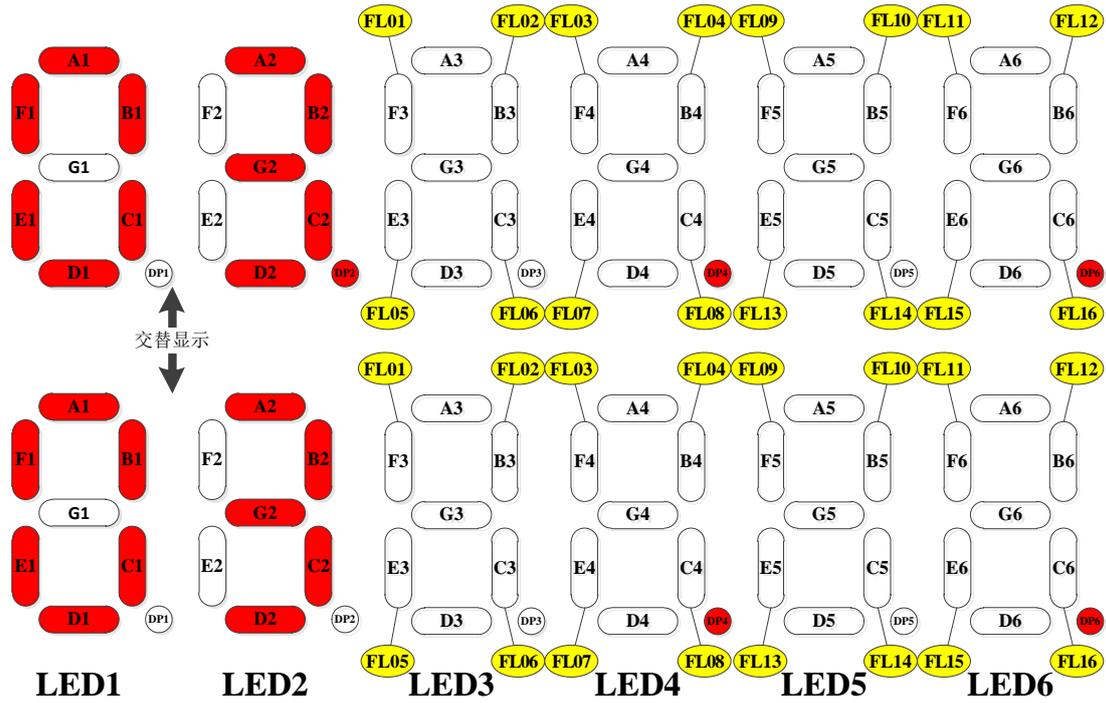


图 5.3.2.4-4 U03.03 主门外召板 FL01~FL16 上召输出状态监控点说明图

5
板载调试功能

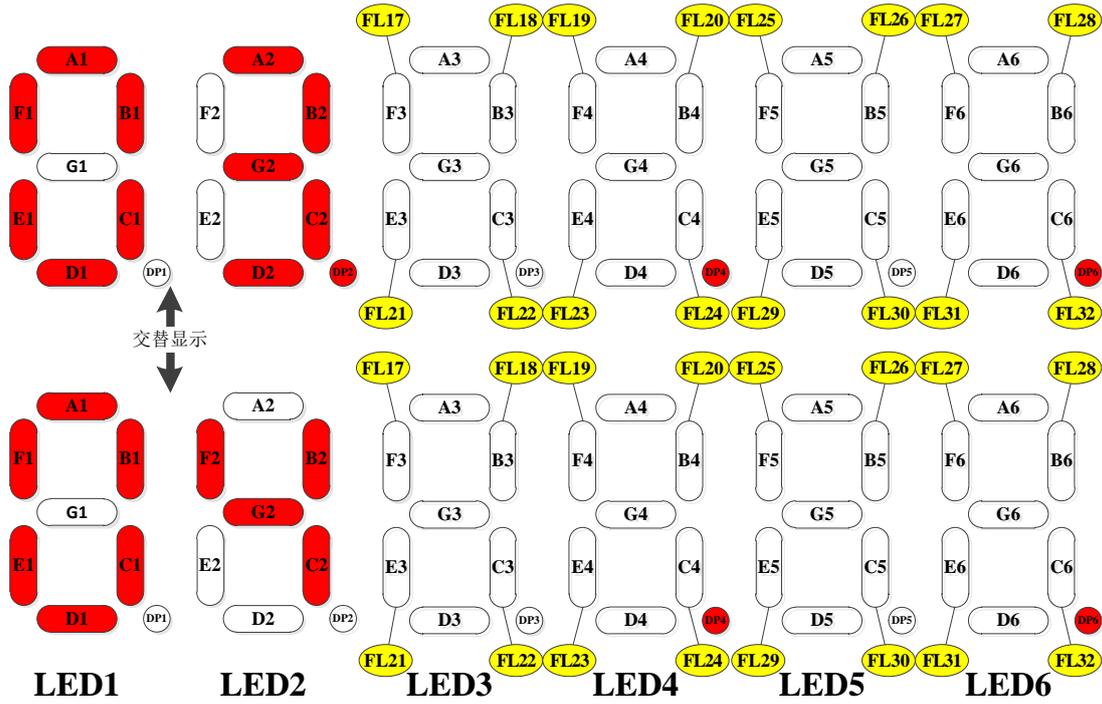


图 5.3.2.4-5 U03.04 主门外召板 FL17~FL32 上召输出状态监控点说明图

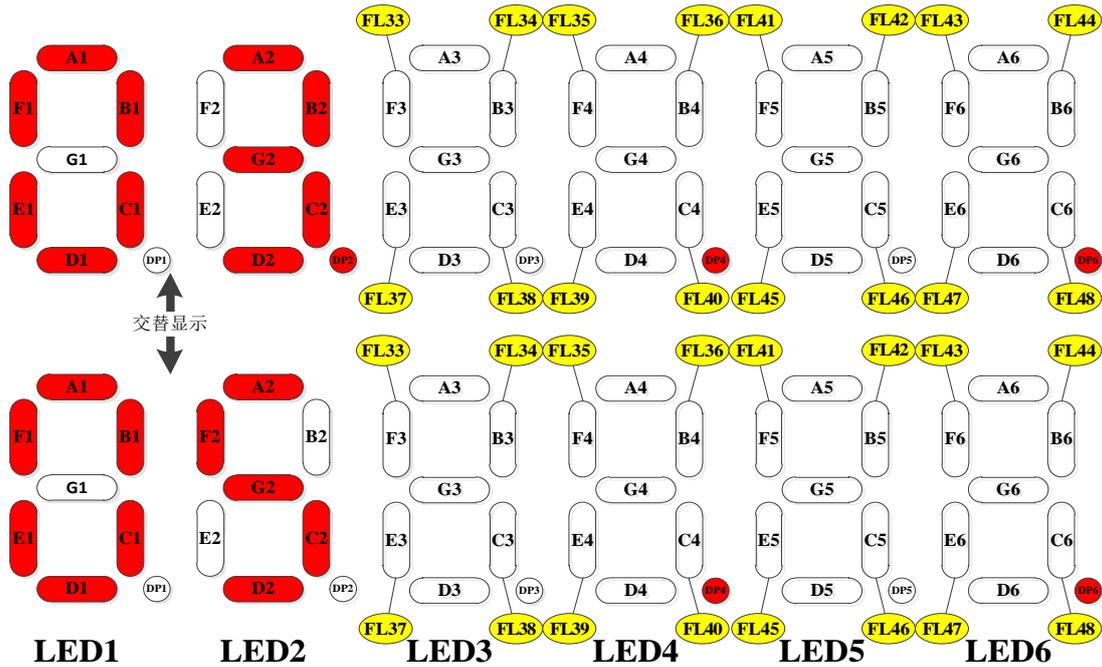


图 5.3.2.4-6 U03.05 主门外召板 FL33~FL48 上召输出状态监控点说明图

5.3.2.5 U04 监控组——副门外召板上召输入输出状态

U04 监控组各监控单元信息如下图表所示。

U04	副门外召板上召输入输出状态	
U04.00	副门外召板 FL01~FL16 上召输入状态	输入有效时监控点亮
U04.01	副门外召板 FL17~FL32 上召输入状态	输入有效时监控点亮
U04.02	副门外召板 FL33~FL48 上召输入状态	输入有效时监控点亮
U04.03	副门外召板 FL01~FL16 上召输出状态	输出有效时监控点亮
U04.04	副门外召板 FL17~FL32 上召输出状态	输出有效时监控点亮
U04.05	副门外召板 FL33~FL48 上召输出状态	输出有效时监控点亮

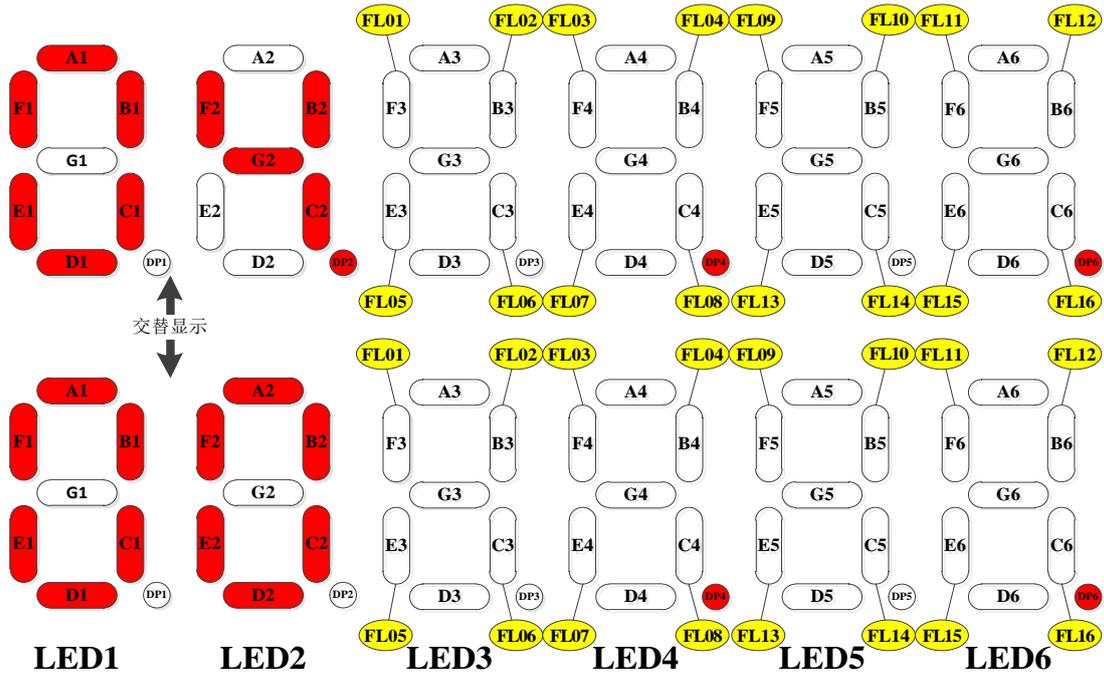


图 5.3.2.5-1 U04.00 副门外召板 FL01~FL16 上召输入状态监控点说明图

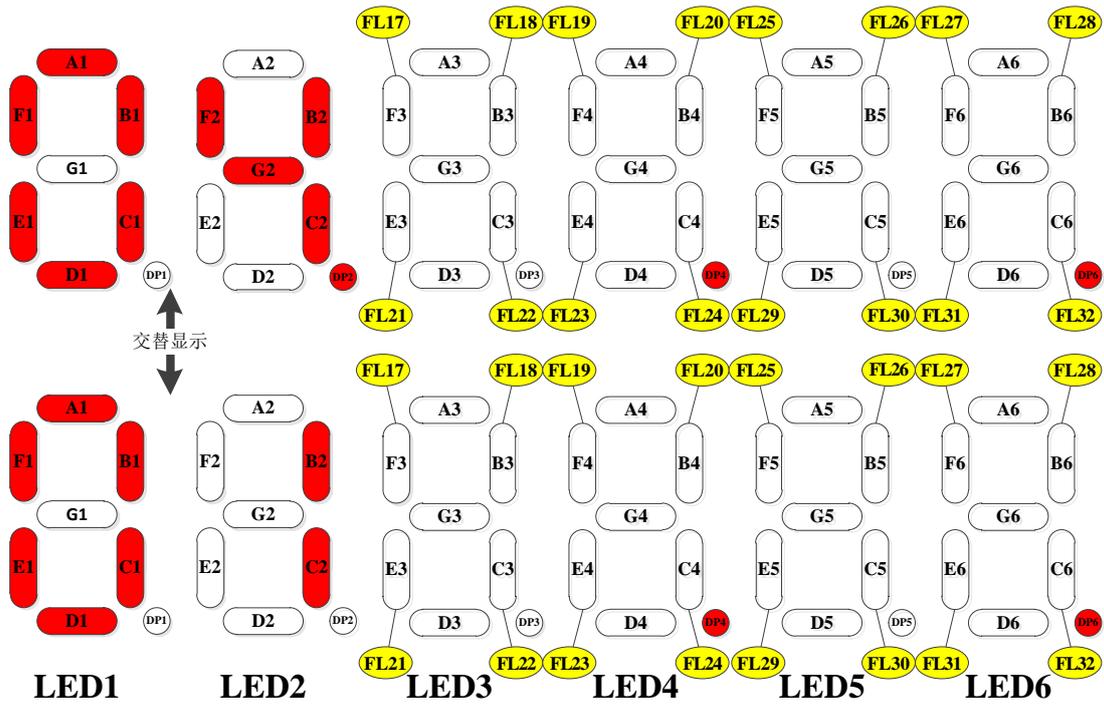


图 5.3.2.5-2 U04.01 副门外召板 FL17~FL32 上召输入状态监控点说明图

5

板载调试功能

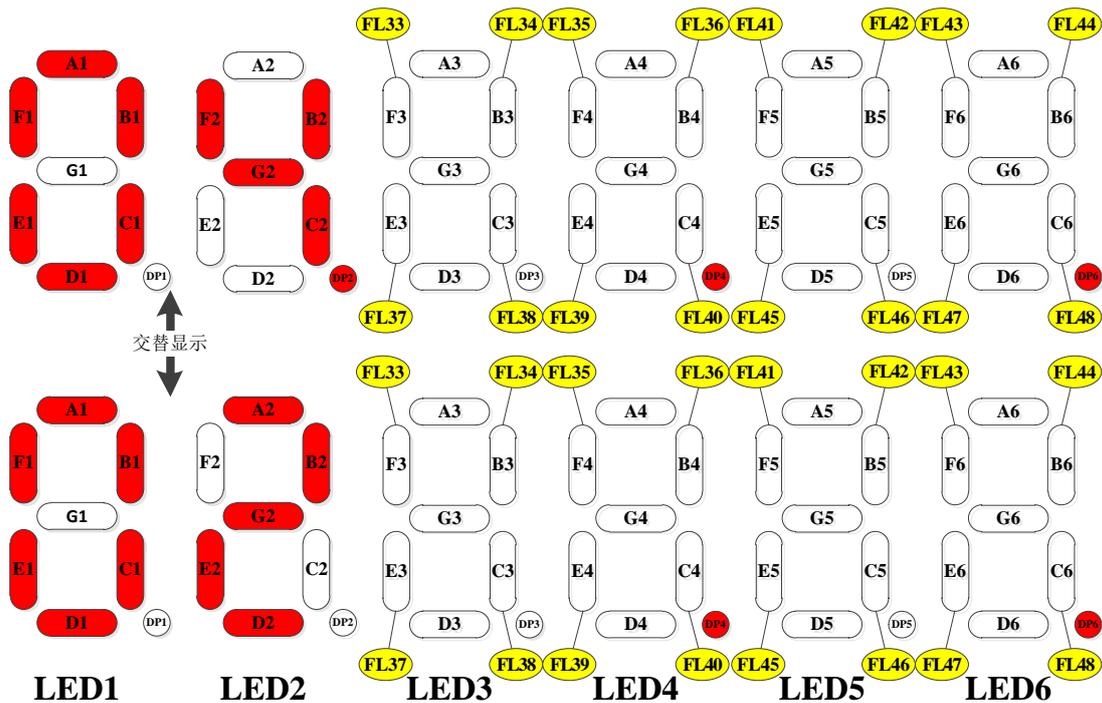


图 5.3.2.5-3 U04.02 副门外召板 FL33~FL48 上召输入状态监控点说明图

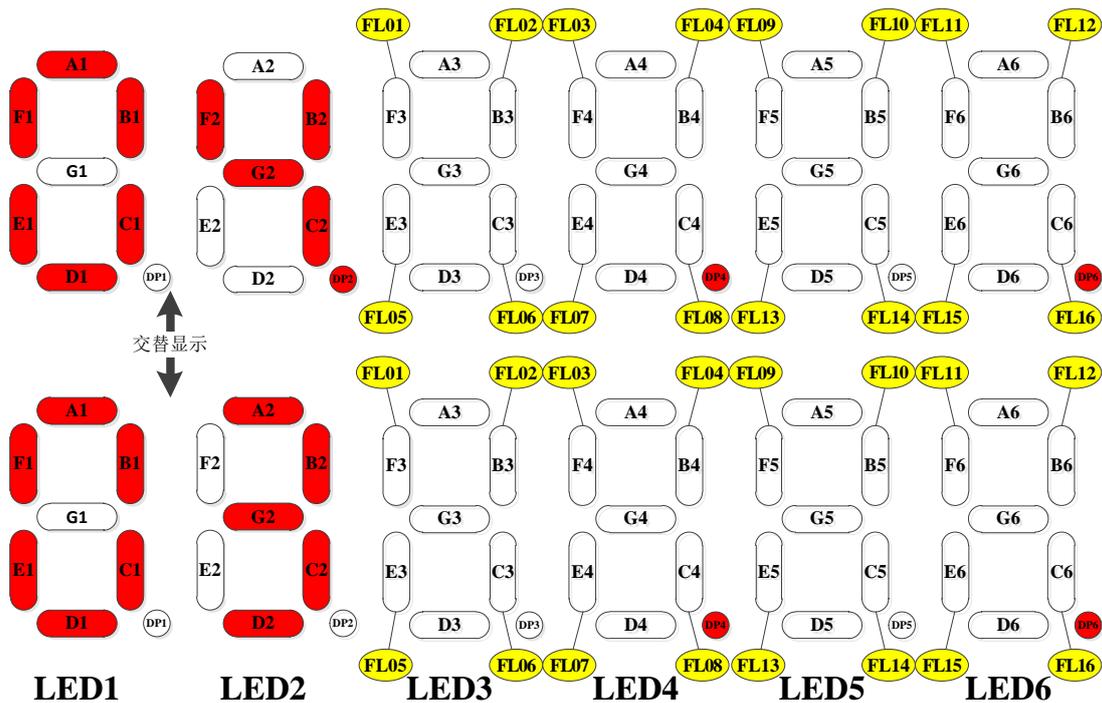


图 5.3.2.5-4 U04.03 副门外召板 FL01~FL16 上召输出状态监控点说明图

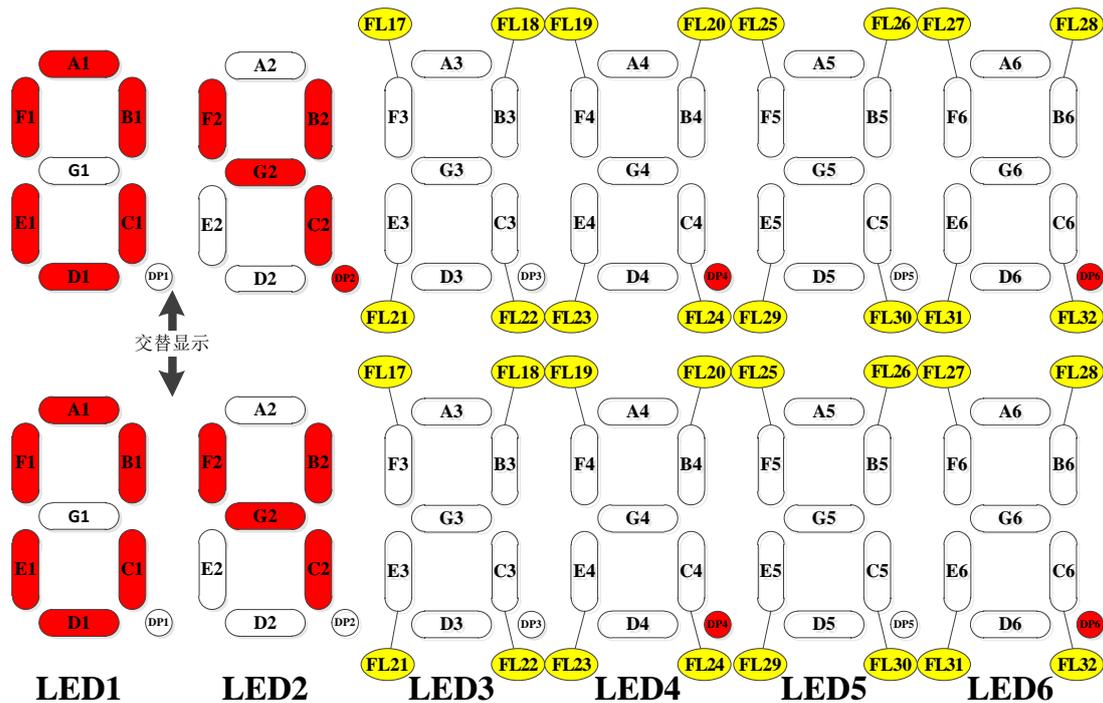


图 5.3.2.5-5 U04.04 副门外召板 FL17~FL32 上召输出状态监控点说明图

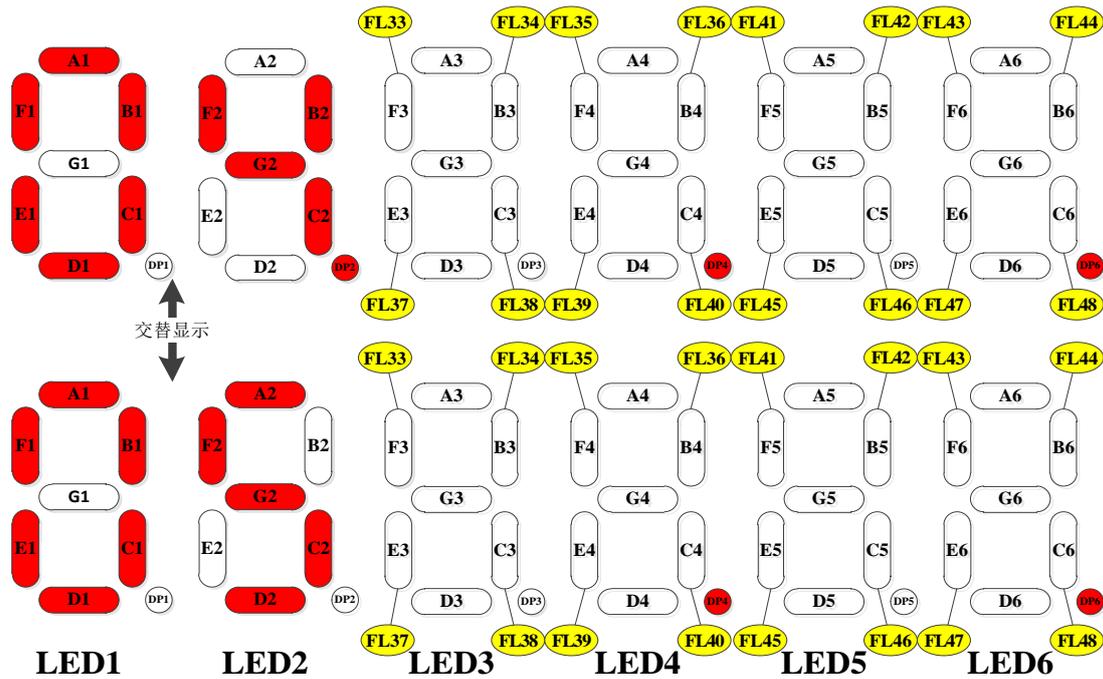


图 5.3.2.5-6 U04.05 副门外召板 FL33~FL48 上召输出状态监控点说明图

5.3.2.6 U05 监控组——主门外召板下召输入输出状态

U05 监控组各监控单元信息如下图表所示。

U05	主门外召板下召输入输出状态	
U05.00	主门外召板 FL01~FL16 下召输入状态	输入有效时监控点亮
U05.01	主门外召板 FL17~FL32 下召输入状态	输入有效时监控点亮
U05.02	主门外召板 FL33~FL48 下召输入状态	输入有效时监控点亮
U05.03	主门外召板 FL01~FL16 下召输出状态	输出有效时监控点亮
U05.04	主门外召板 FL17~FL32 下召输出状态	输出有效时监控点亮
U05.05	主门外召板 FL33~FL48 下召输出状态	输出有效时监控点亮

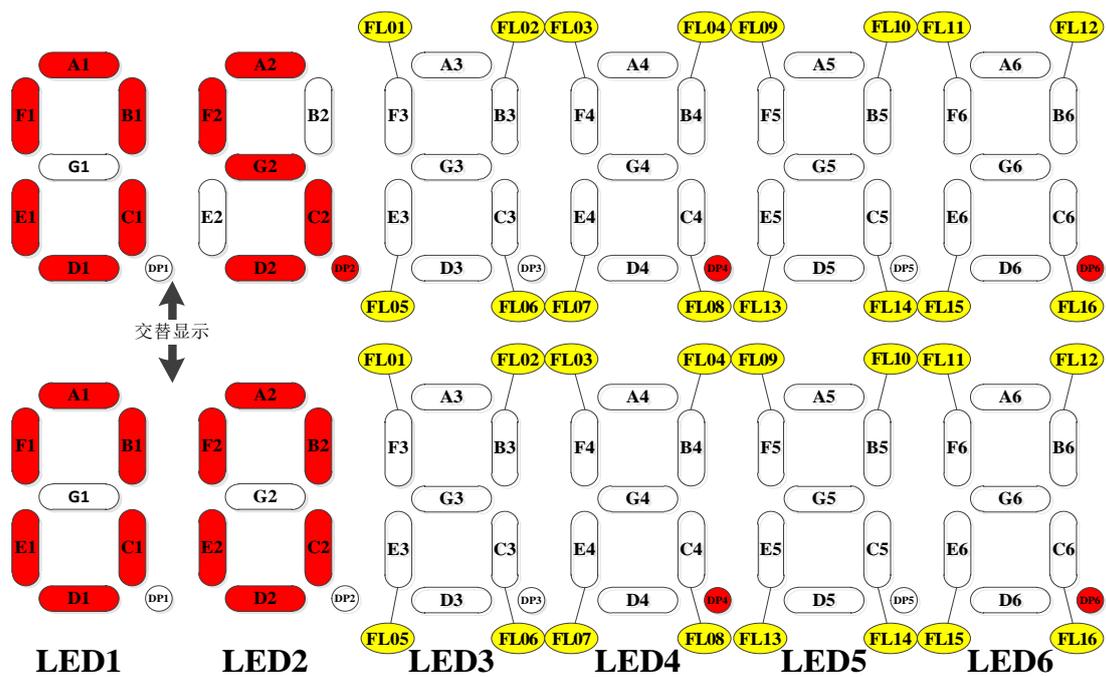


图 5.3.2.6-1 U05.00 主门外召板 FL01~FL16 下召输入状态监控点说明图

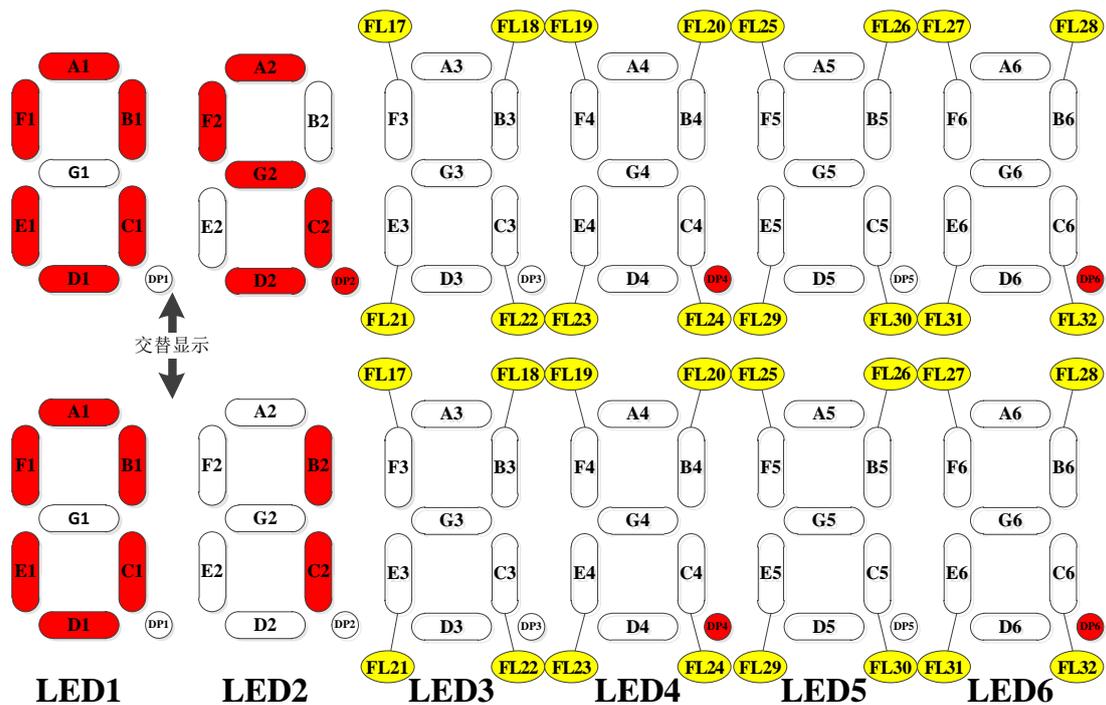


图 5.3.2.6-2 U05.01 主门外召板 FL17~FL32 下召输入状态监控点说明图

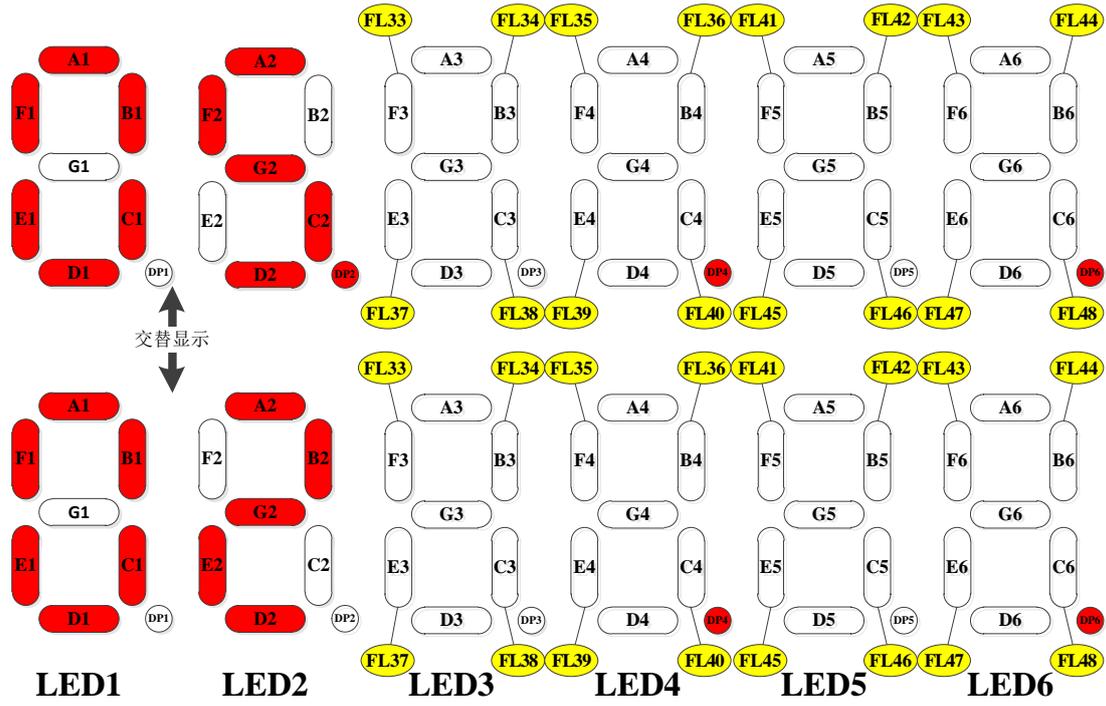


图 5.3.2.6-3 U05.02 主门外召板 FL33~FL48 下召输入状态监控点说明图

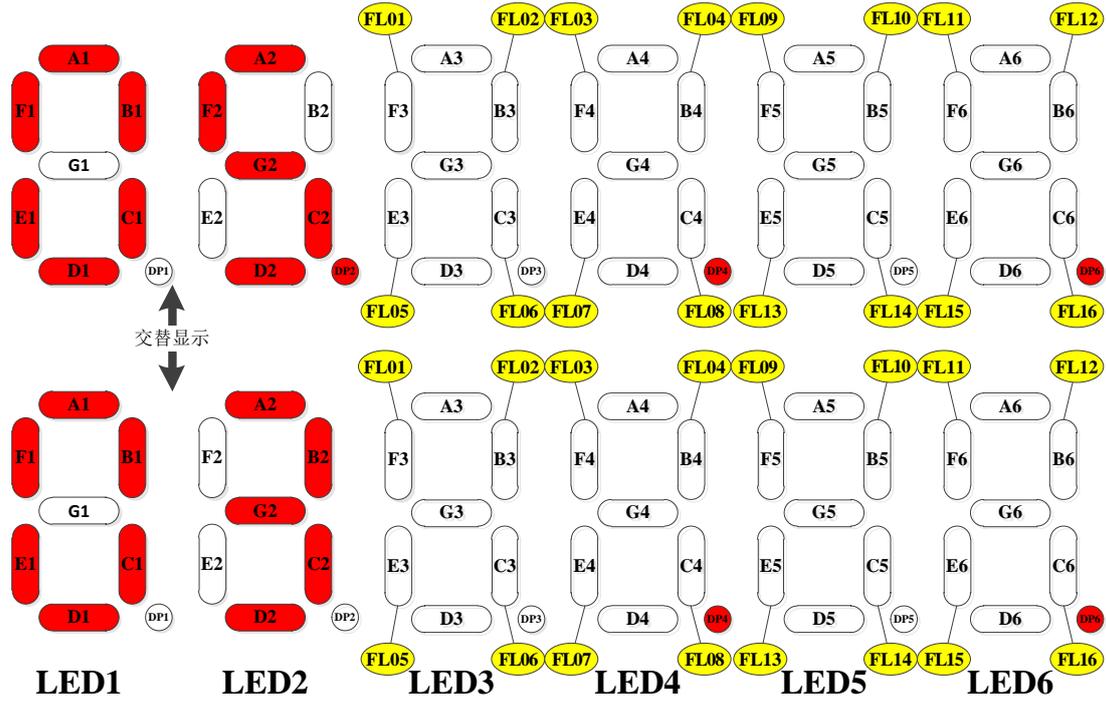


图 5.3.2.6-4 U05.03 主门外召板 FL01~FL16 下召输出状态监控点说明图

5
板载调试功能

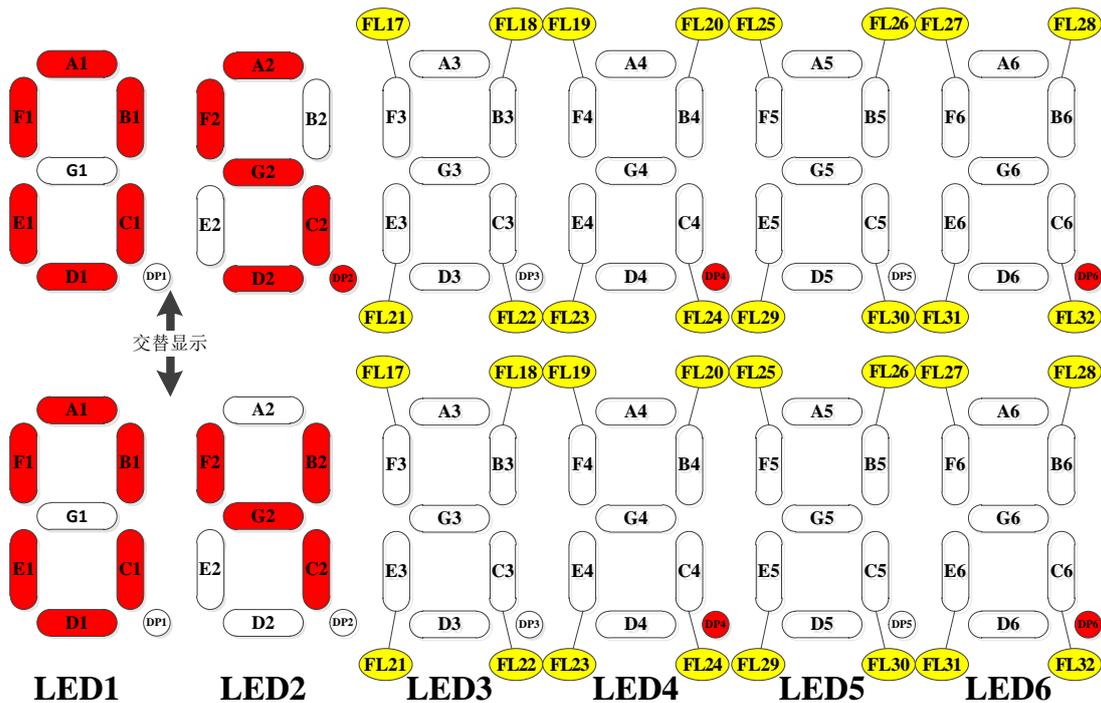


图 5.3.2.6-5 U05.04 主门外召板 FL17~FL32 下召输出状态监控点说明图

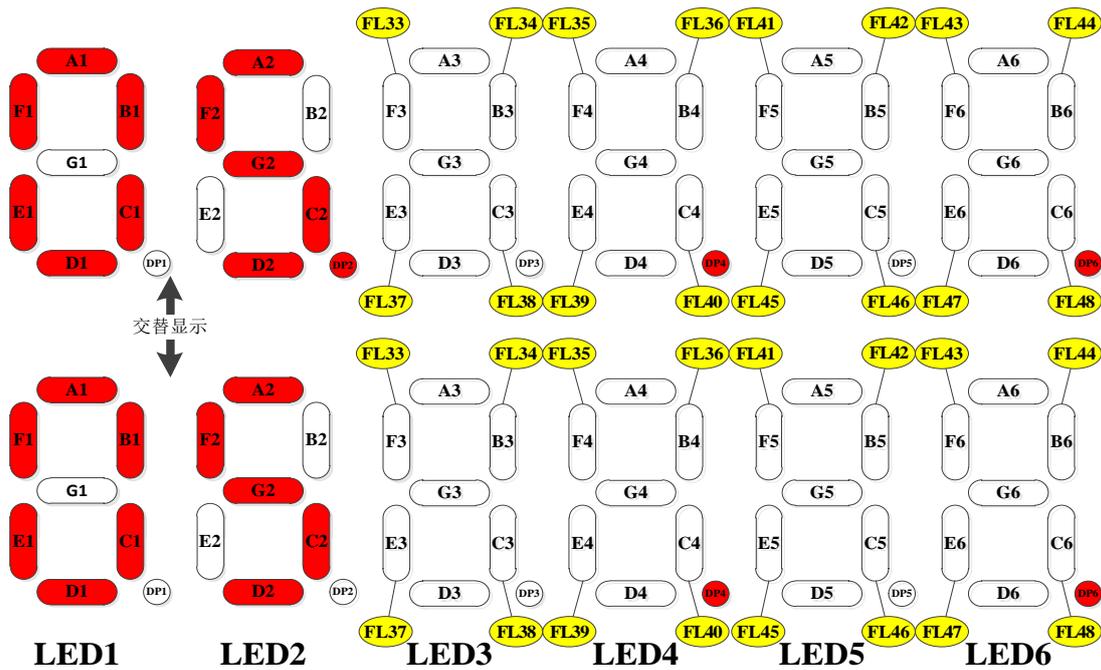


图 5.3.2.6-6 U05.05 主门外召板 FL33~FL48 下召输出状态监控点说明图

5.3.2.7 U06 监控组——副门外召板下召输入输出状态

U06 监控组各监控单元信息如下图表所示。

U06	副门外召板下召输入输出状态	
U06.00	副门外召板 FL01~FL16 下召输入状态	输入有效时监控点亮
U06.01	副门外召板 FL17~FL32 下召输入状态	输入有效时监控点亮
U06.02	副门外召板 FL33~FL48 下召输入状态	输入有效时监控点亮
U06.03	副门外召板 FL01~FL16 下召输出状态	输出有效时监控点亮
U06.04	副门外召板 FL17~FL32 下召输出状态	输出有效时监控点亮
U06.05	副门外召板 FL33~FL48 下召输出状态	输出有效时监控点亮

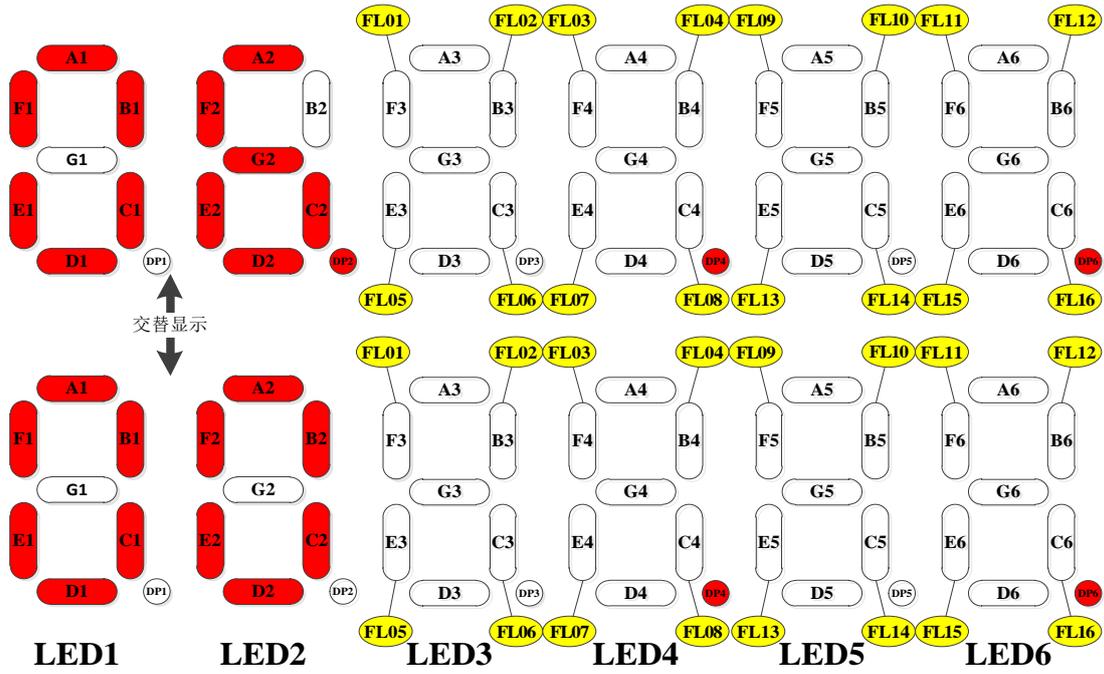


图 5.3.2.7-1 U06.00 副门外召板 FL01~FL16 下召输入状态监控点说明图

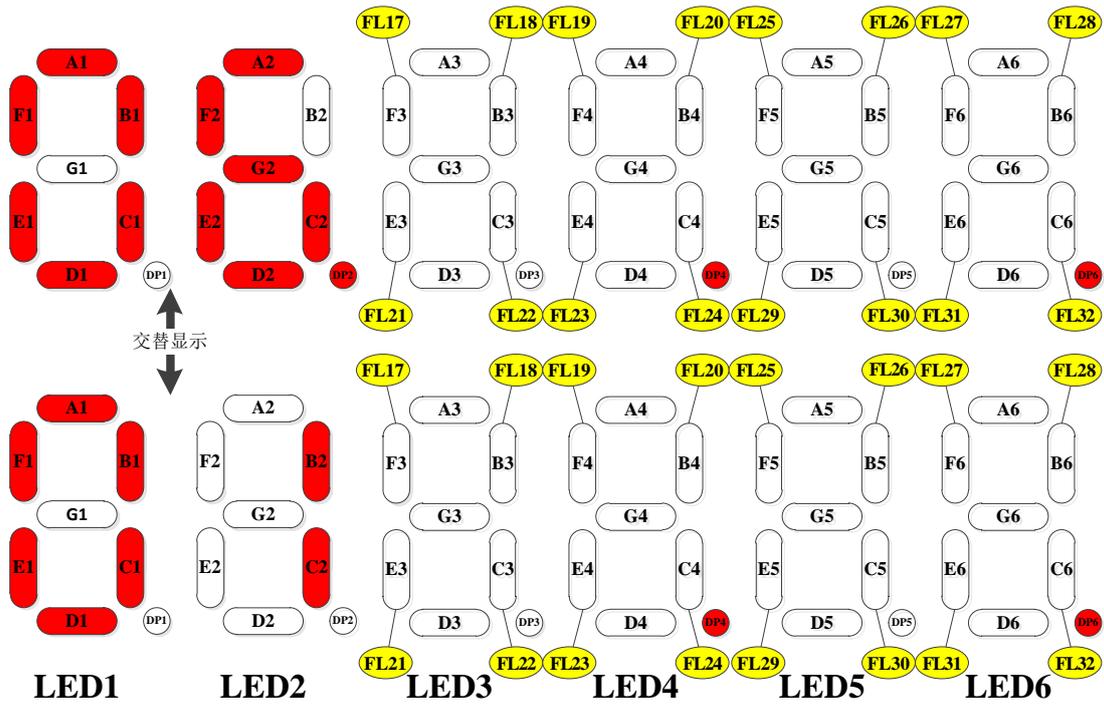


图 5.3.2.7-2 U06.01 副门外召板 FL17~FL32 下召输入状态监控点说明图

5
板载调试功能

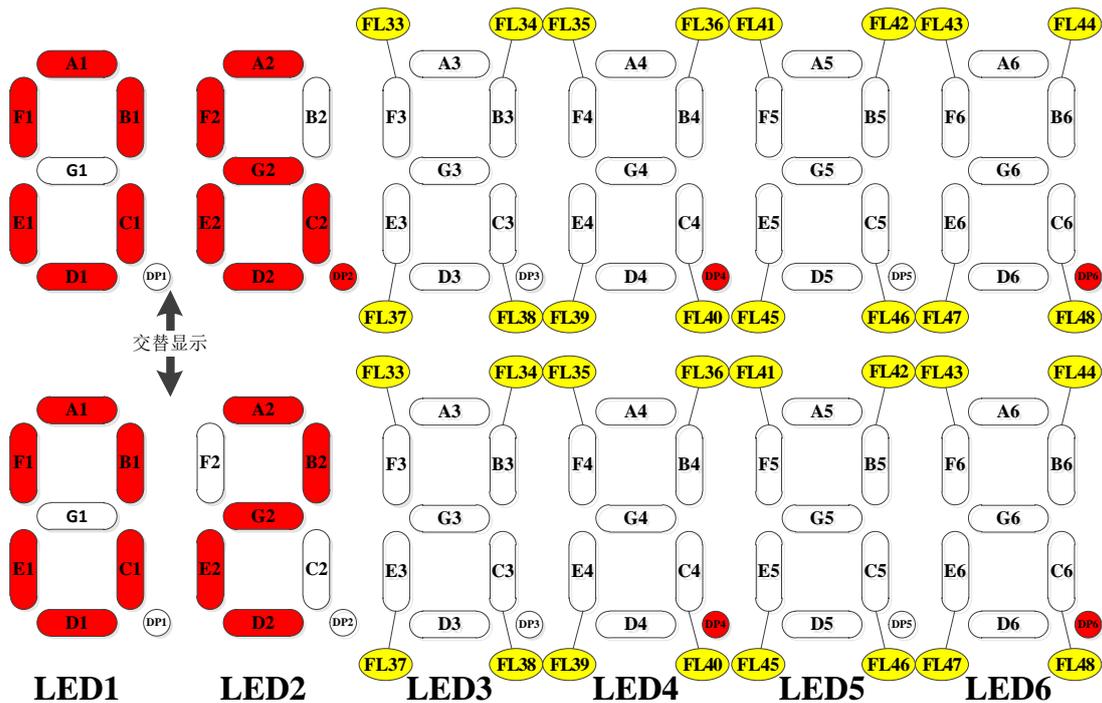


图 5.3.2.7-3 U06.02 副门外召板 FL33~FL48 下召输入状态监控点说明图

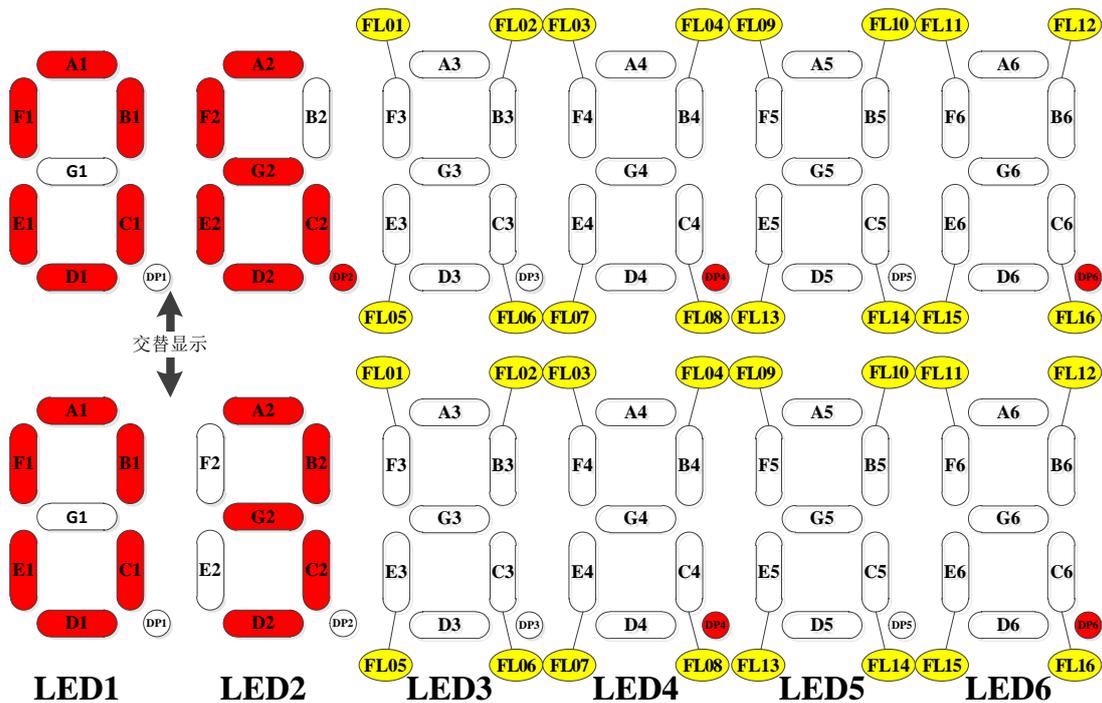


图 5.3.2.7-4 U06.03 副门外召板 FL01~FL16 下召输出状态监控点说明图

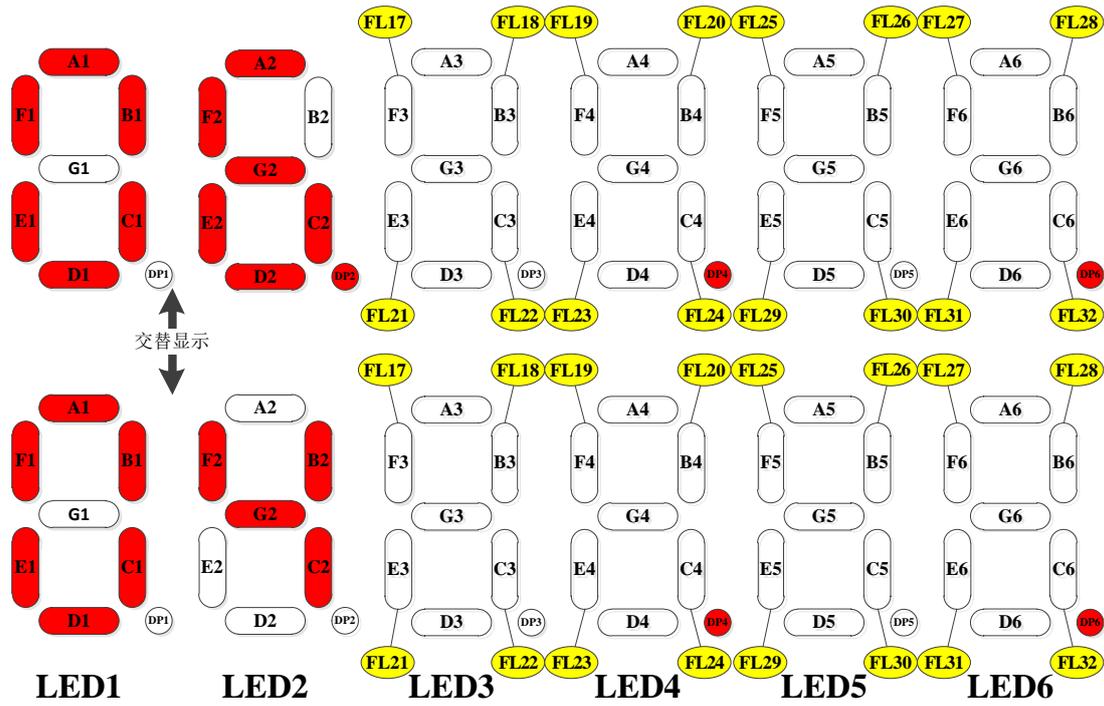


图 5.3.2.7-5 U06.04 副门外召板 FL17~FL32 下召输出状态监控点说明图

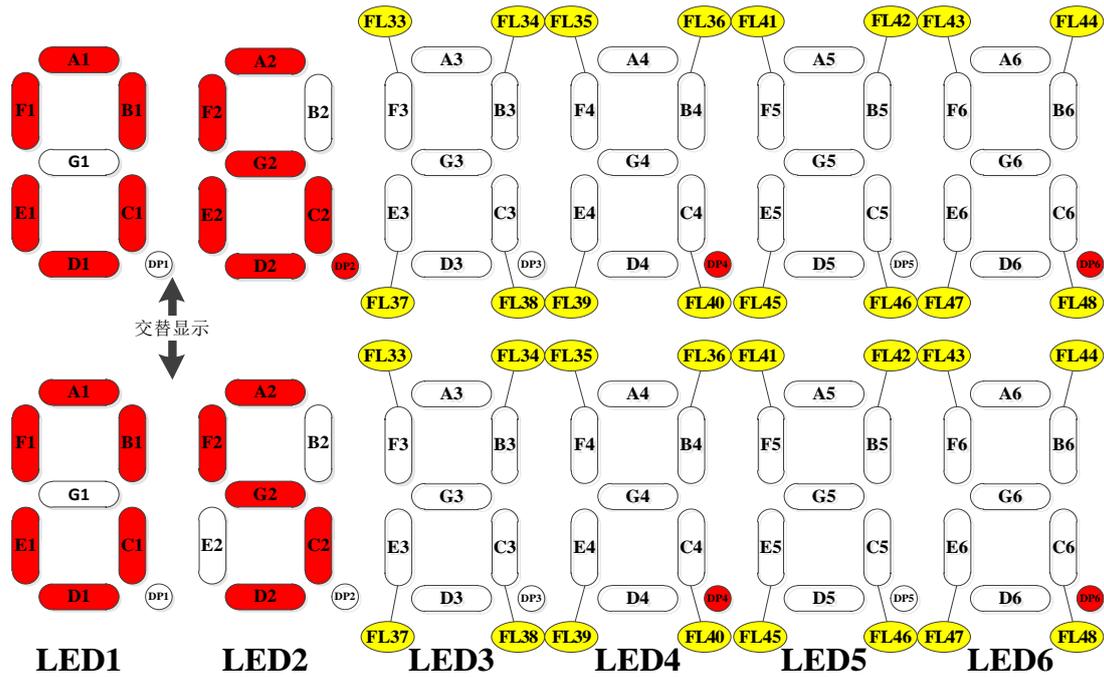


图 5.3.2.7-6 U06.05 副门外召板 FL33~FL48 下召输出状态监控点说明图

5.3.2.8 U07 监控组——主门轿内板内召输入输出状态

U07 监控组各监控单元信息如下图表所示。

U07	主门轿内板内召输入输出状态	
U07.00	主门轿内板 FL01~FL16 内召输入状态	输入有效时监控点亮
U07.01	主门轿内板 FL17~FL32 内召输入状态	输入有效时监控点亮
U07.02	主门轿内板 FL33~FL48 内召输入状态	输入有效时监控点亮
U07.03	主门轿内板 FL01~FL16 内召输出状态	输出有效时监控点亮
U07.04	主门轿内板 FL17~FL32 内召输出状态	输出有效时监控点亮
U07.05	主门轿内板 FL33~FL48 内召输出状态	输出有效时监控点亮

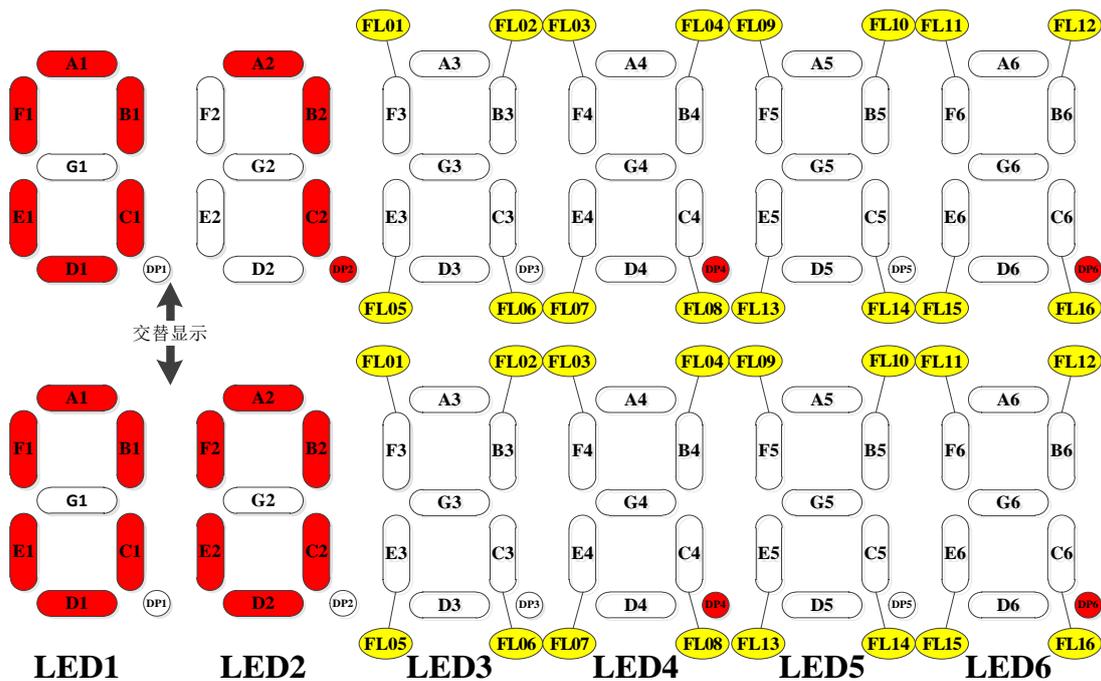


图 5.3.2.8-1 U07.00 主门轿内板 FL01~FL16 内召输入状态监控点说明图

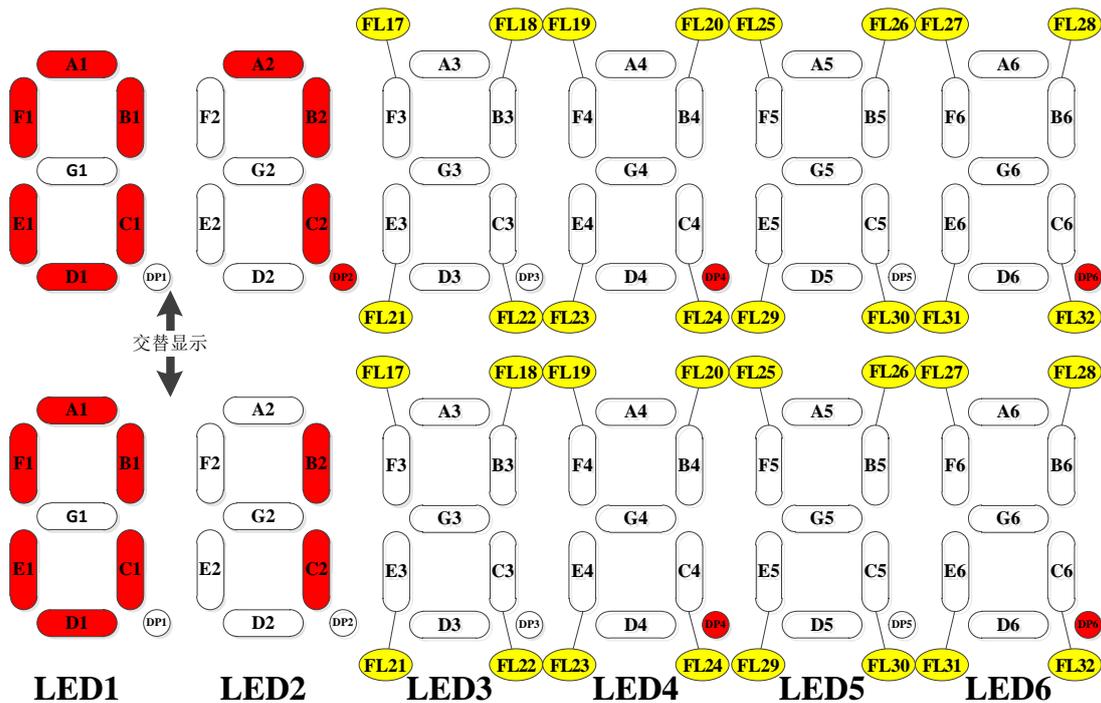


图 5.3.2.8-2 U07.01 主门轿内板 FL17~FL32 内召输入状态监控点说明图

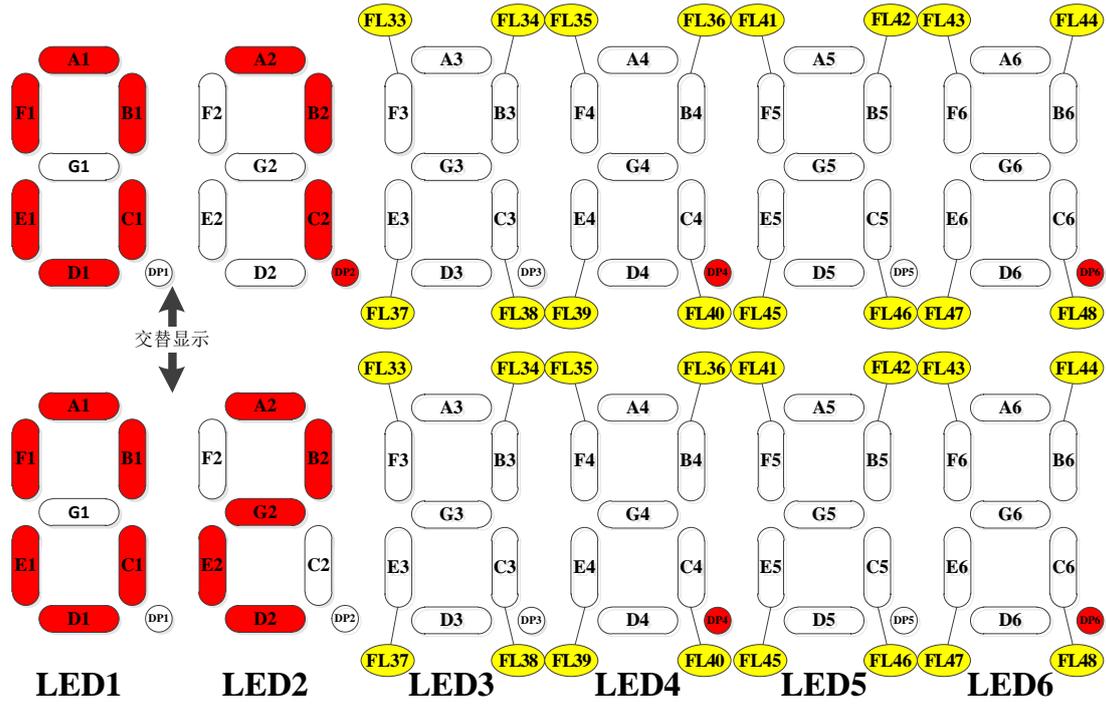


图 5.3.2.8-3 U07.02 主门轿内板 FL33~FL48 内召输入状态监控点说明图

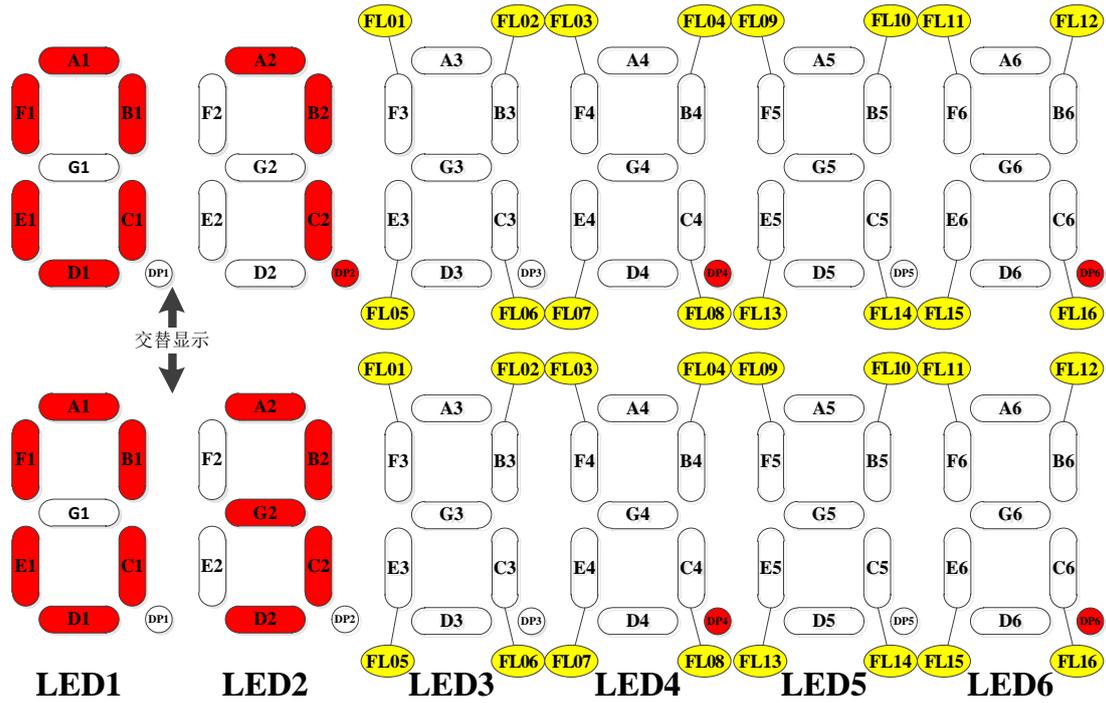


图 5.3.2.8-4 U07.03 主门轿内板 FL01~FL16 内召输出状态监控点说明图

5
板载调试功能

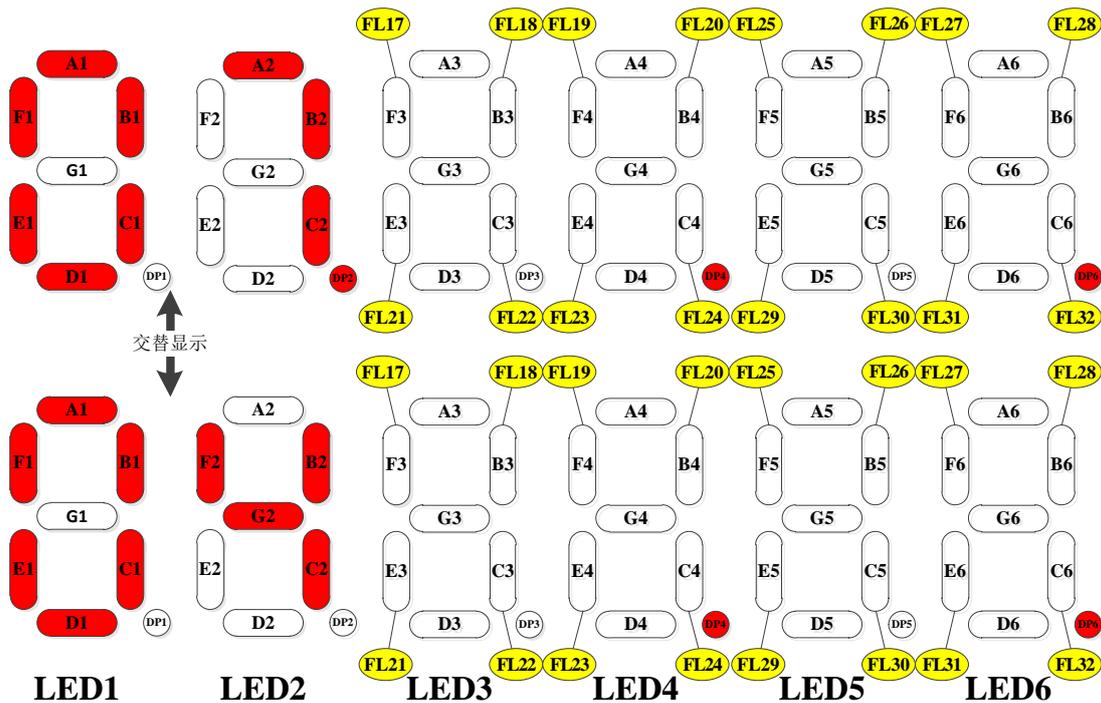


图 5.3.2.8-5 U07.04 主门轿内板 FL17~FL32 内召输出状态监控点说明图

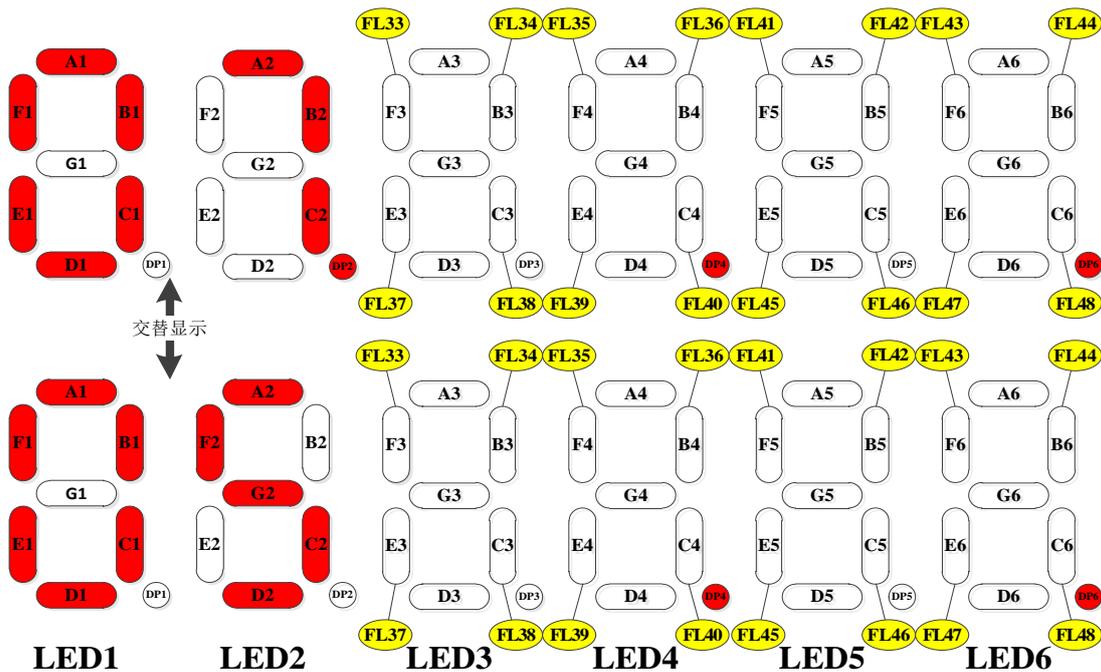


图 5.3.2.8-6 U07.05 主门轿内板 FL33~FL48 内召输出状态监控点说明图

5.3.2.9 U08 监控组——副门轿内板内召输入输出状态

U08 监控组各监控单元信息如下图表所示。

U08	副门轿内板内召输入输出状态	
U08.00	副门轿内板 FL01~FL16 内召输入状态	输入有效时监控点亮
U08.01	副门轿内板 FL17~FL32 内召输入状态	输入有效时监控点亮
U08.02	副门轿内板 FL33~FL48 内召输入状态	输入有效时监控点亮
U08.03	副门轿内板 FL01~FL16 内召输出状态	输出有效时监控点亮
U08.04	副门轿内板 FL17~FL32 内召输出状态	输出有效时监控点亮
U08.05	副门轿内板 FL33~FL48 内召输出状态	输出有效时监控点亮

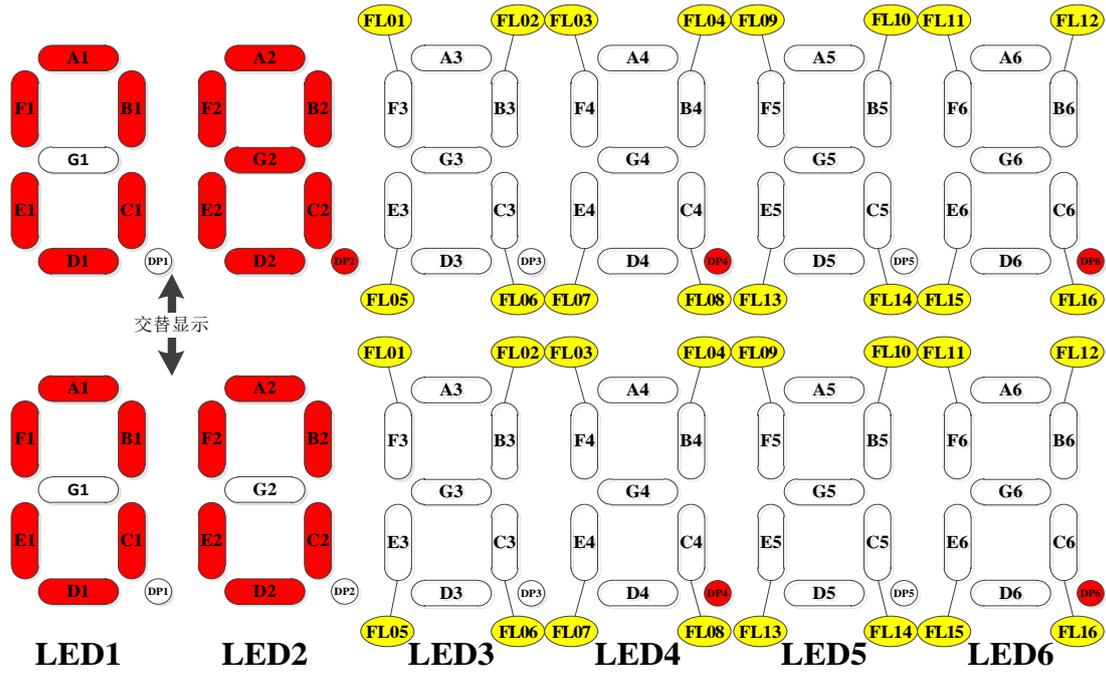


图 5.3.2.9-1 U08.00 副门轿内板 FL01~FL16 内召输入状态监控点说明图

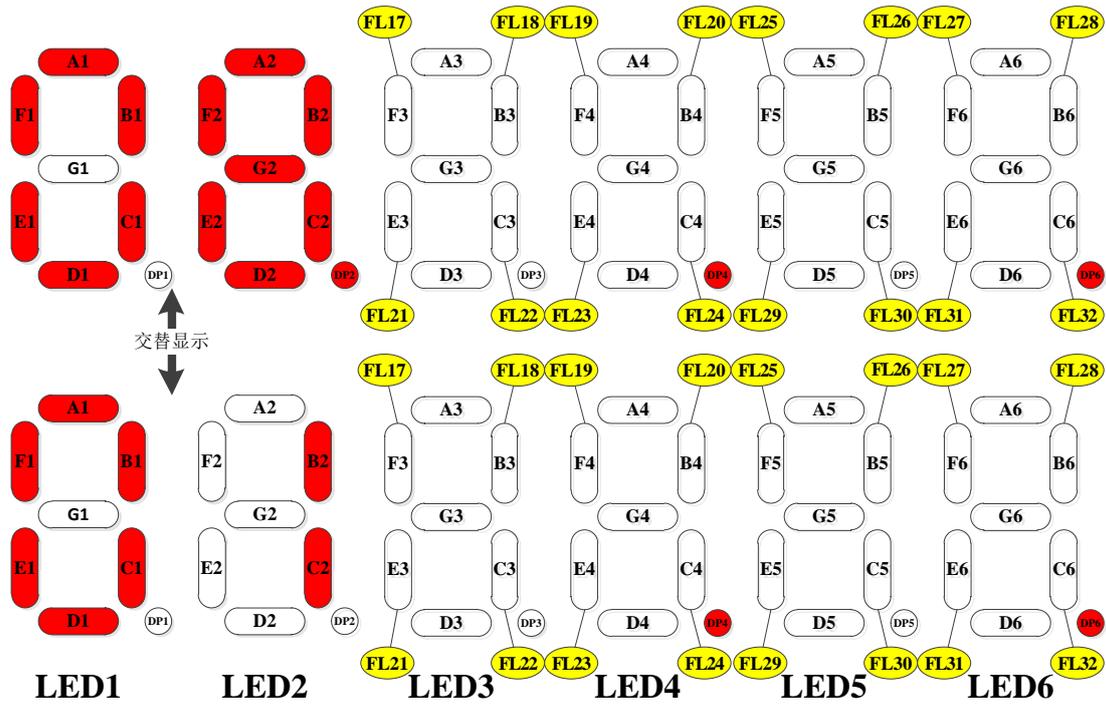


图 5.3.2.9-2 U08.01 副门轿内板 FL17~FL32 内召输入状态监控点说明图

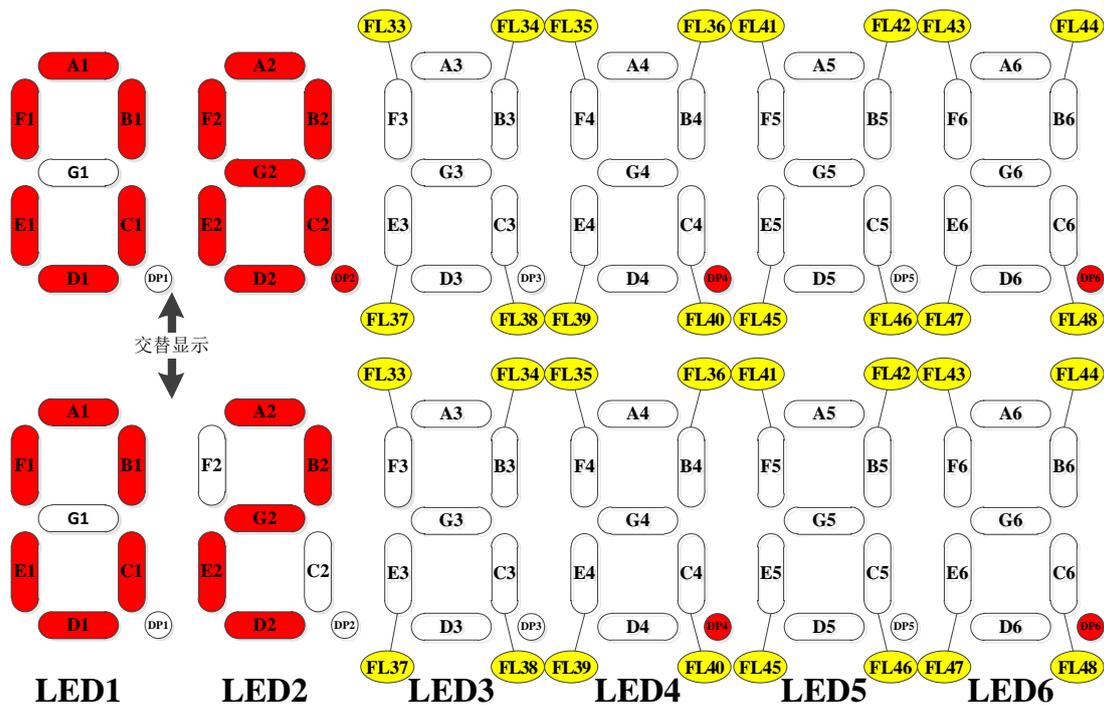


图 5.3.2.9-3 U08.02 副门轿内板 FL33~FL48 内召输入状态监控点说明图

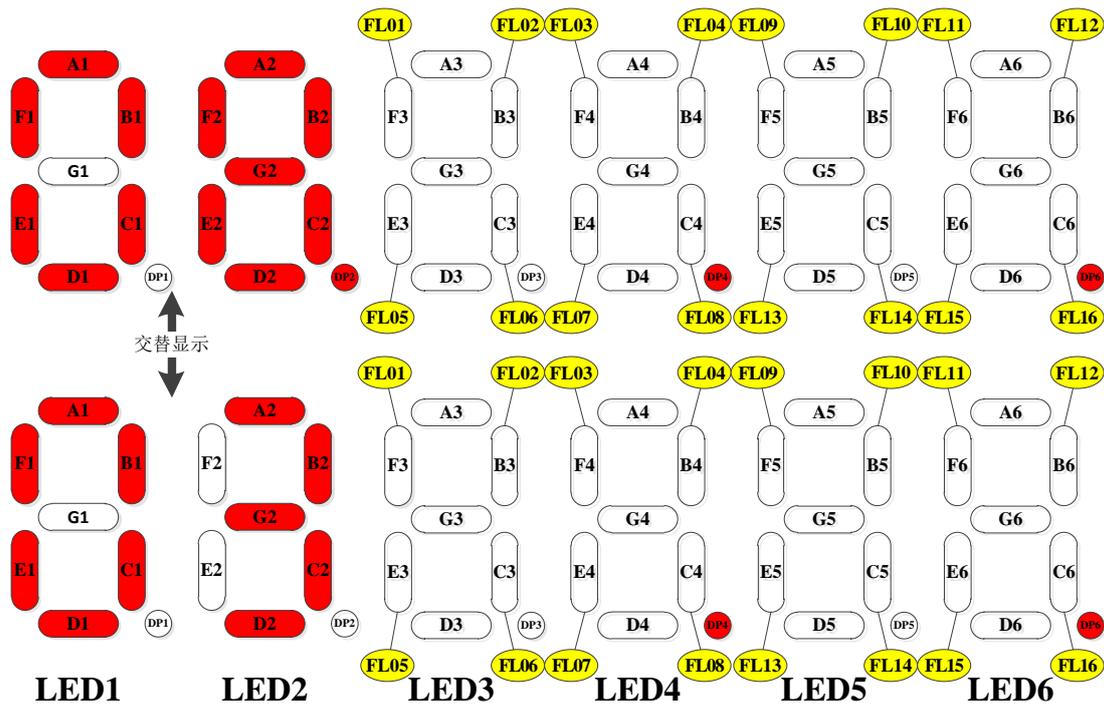


图 5.3.2.9-4 U08.03 副门轿内板 FL01~FL16 内召输出状态监控点说明图

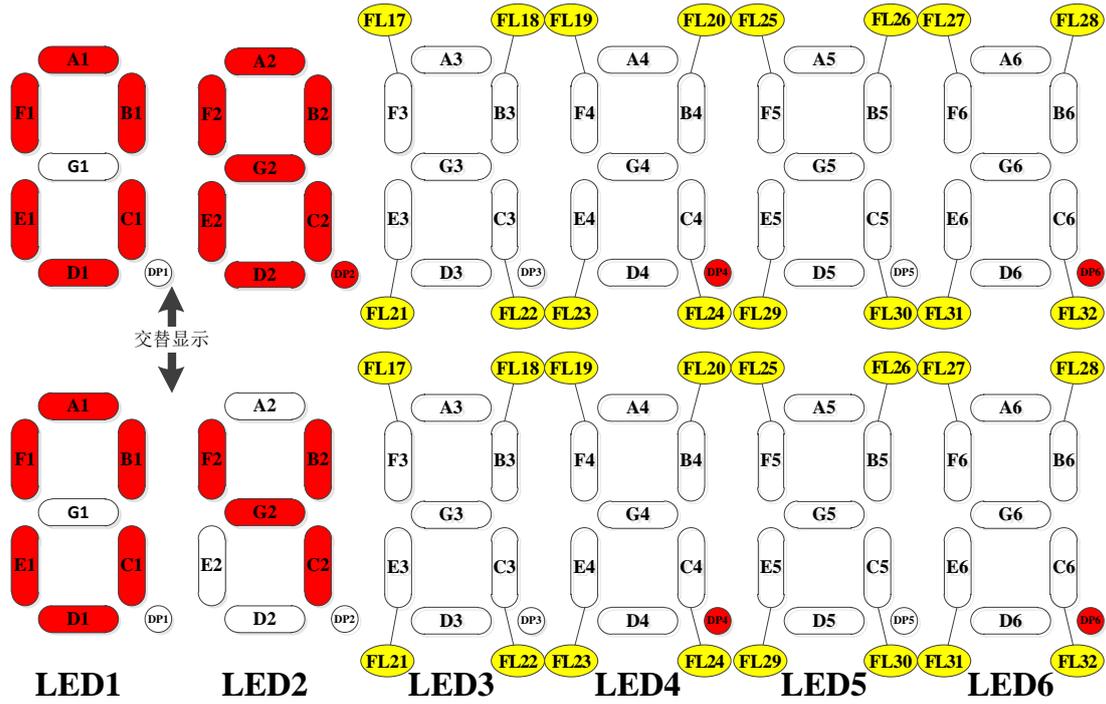


图 5.3.2.9-5 U08.04 副门轿内板 FL17~FL32 内召输出状态监控点说明图

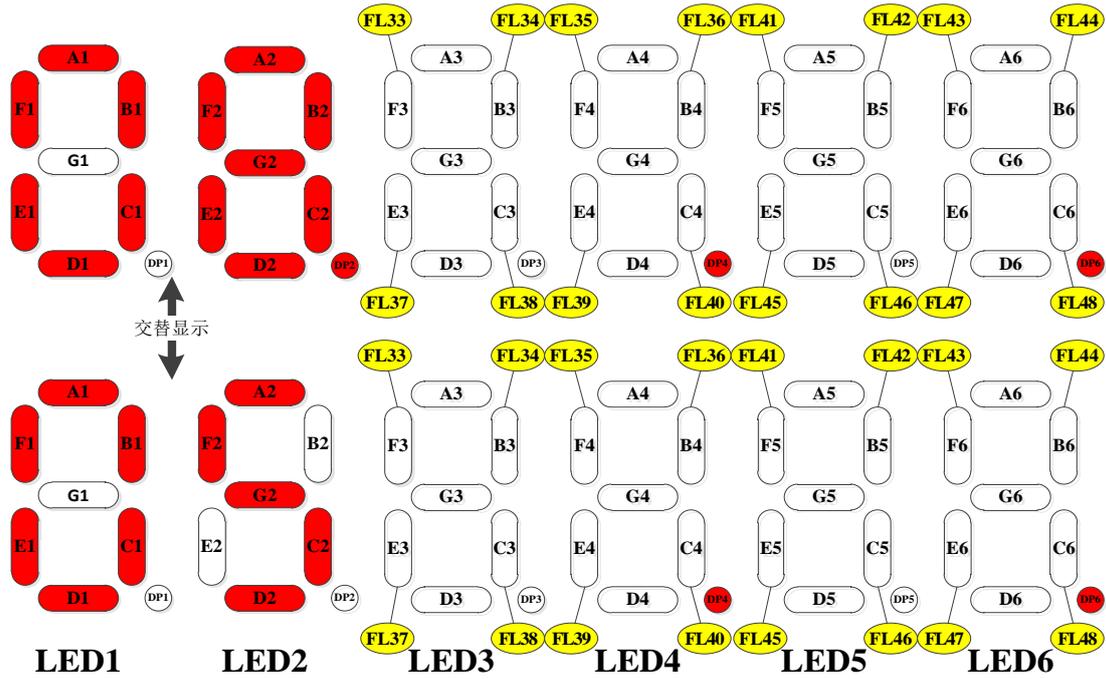


图 5.3.2.9-6 U08.05 副门轿内板 FL33~FL48 内召输出状态监控点说明图

5.3.2.10 U09 监控组——外召板泊梯输入状态

U09 监控组各监控单元信息如下图表所示。

U09	外召板泊梯输入状态	
U09.00	主门外召板 FL01~FL16 泊梯输入状态	输入有效时监控点亮
U09.01	主门外召板 FL17~FL32 泊梯输入状态	输入有效时监控点亮
U09.02	主门外召板 FL33~FL48 泊梯输入状态	输入有效时监控点亮
U09.03	副门外召板 FL01~FL16 泊梯输入状态	输入有效时监控点亮
U09.04	副门外召板 FL17~FL32 泊梯输入状态	输入有效时监控点亮
U09.05	副门外召板 FL33~FL48 泊梯输入状态	输入有效时监控点亮

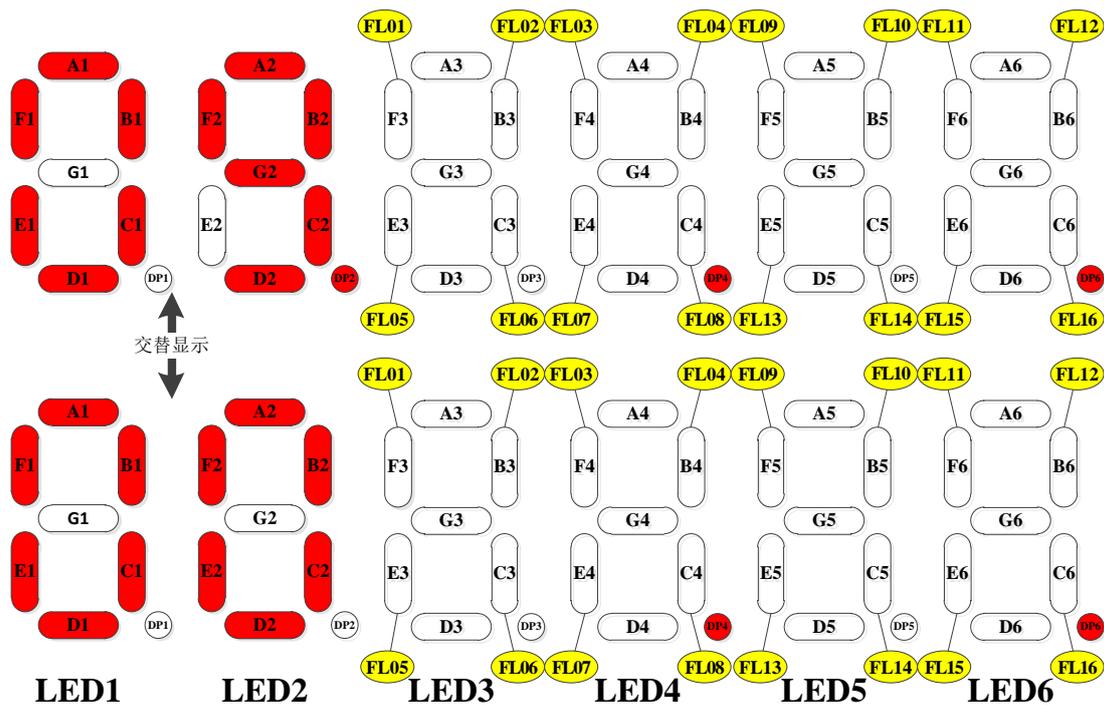


图 5.3.2.10-1 U09.00 主门外召板 FL01~FL16 泊梯输入状态监控点说明图

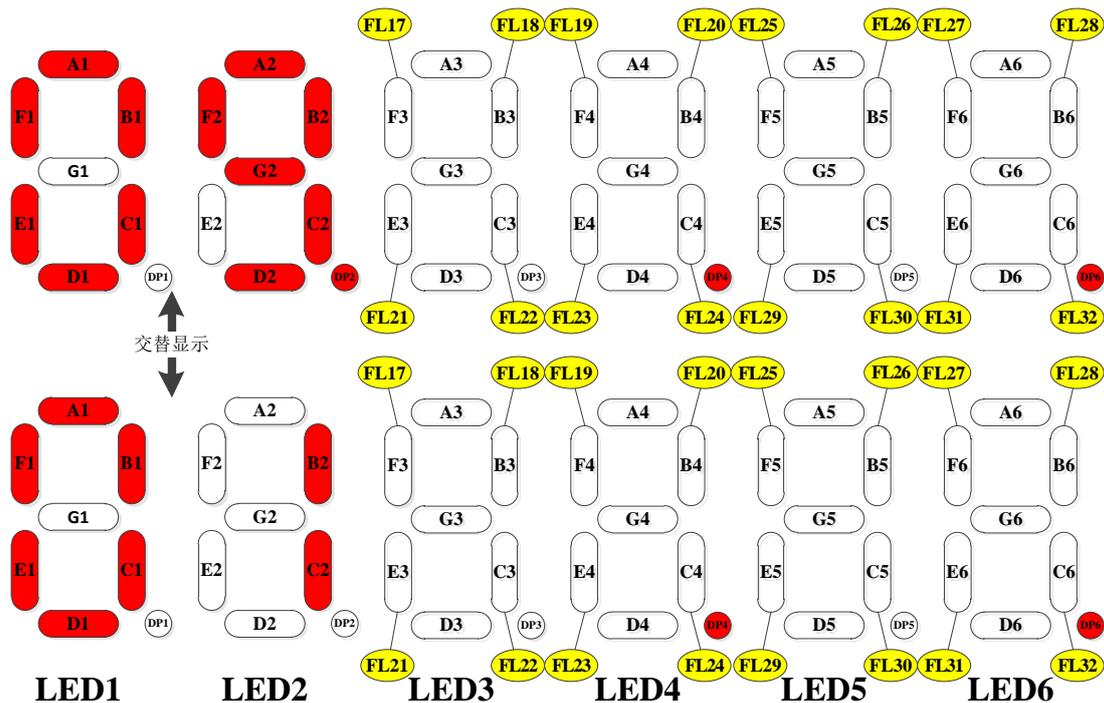


图 5.3.2.10-2 U09.01 主门外召板 FL17~FL32 泊梯输入状态监控点说明图

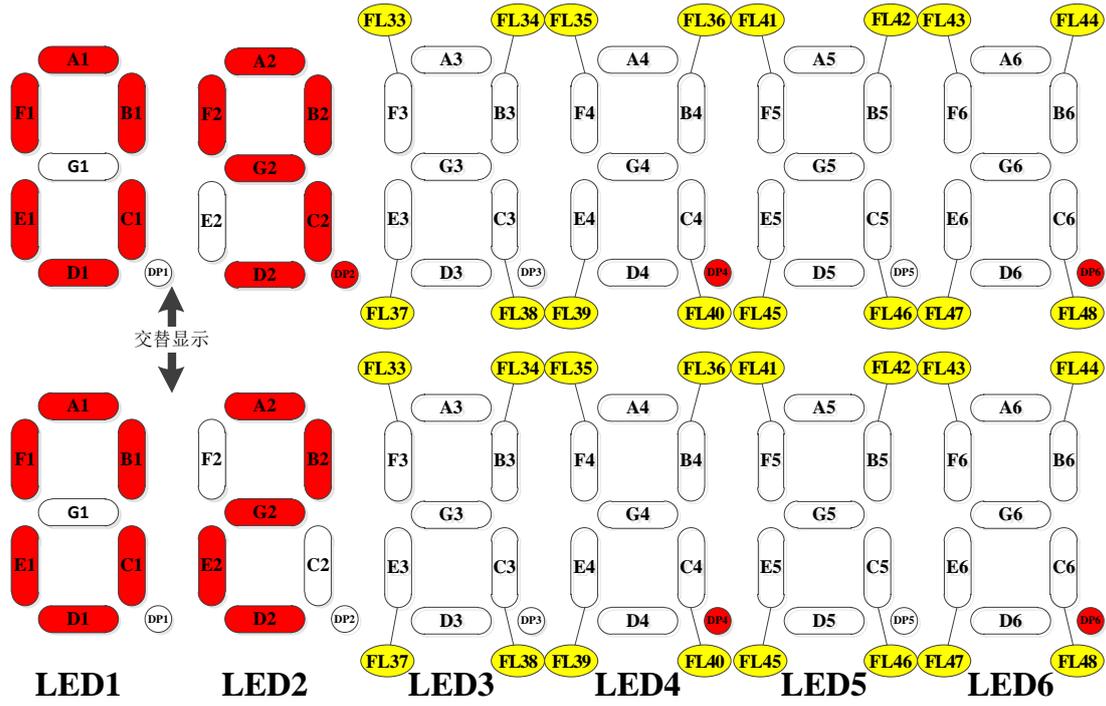


图 5.3.2.10-3 U09.02 主门外召板 FL33~FL48 泊梯输入状态监控点说明图

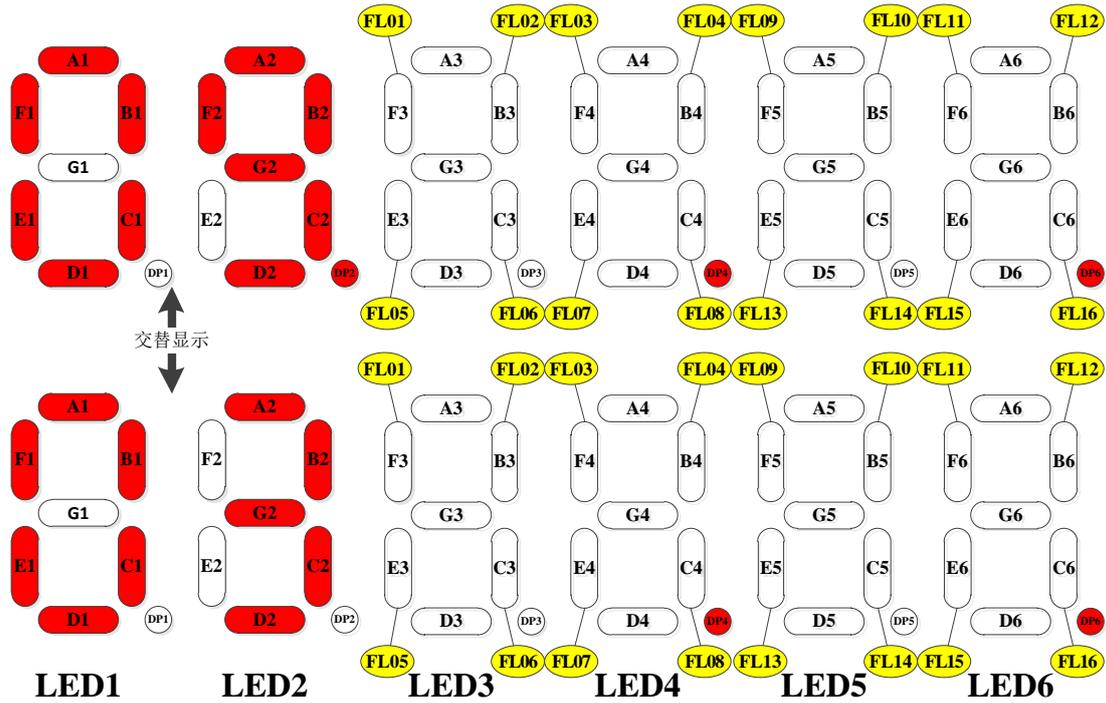


图 5.3.2.10-4 U09.03 副门外召板 FL01~FL16 泊梯输入状态监控点说明图

5
板载调试功能

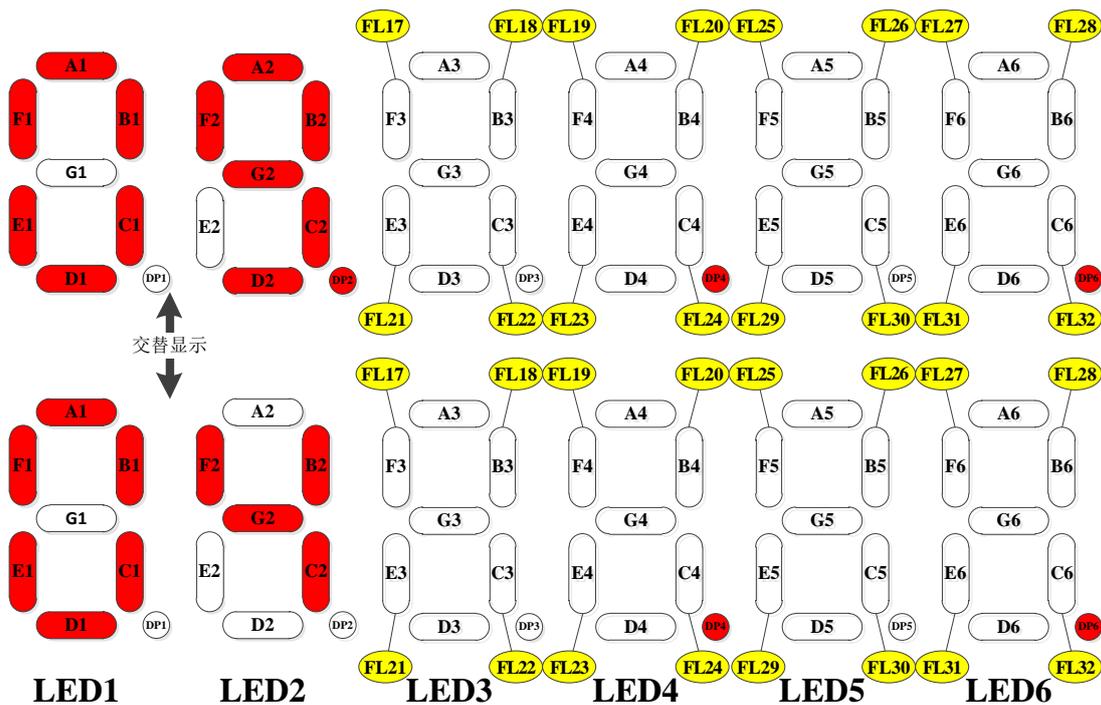


图 5.3.2.10-5 U09.04 副门外召板 FL17~FL32 泊梯输入状态监控点说明图

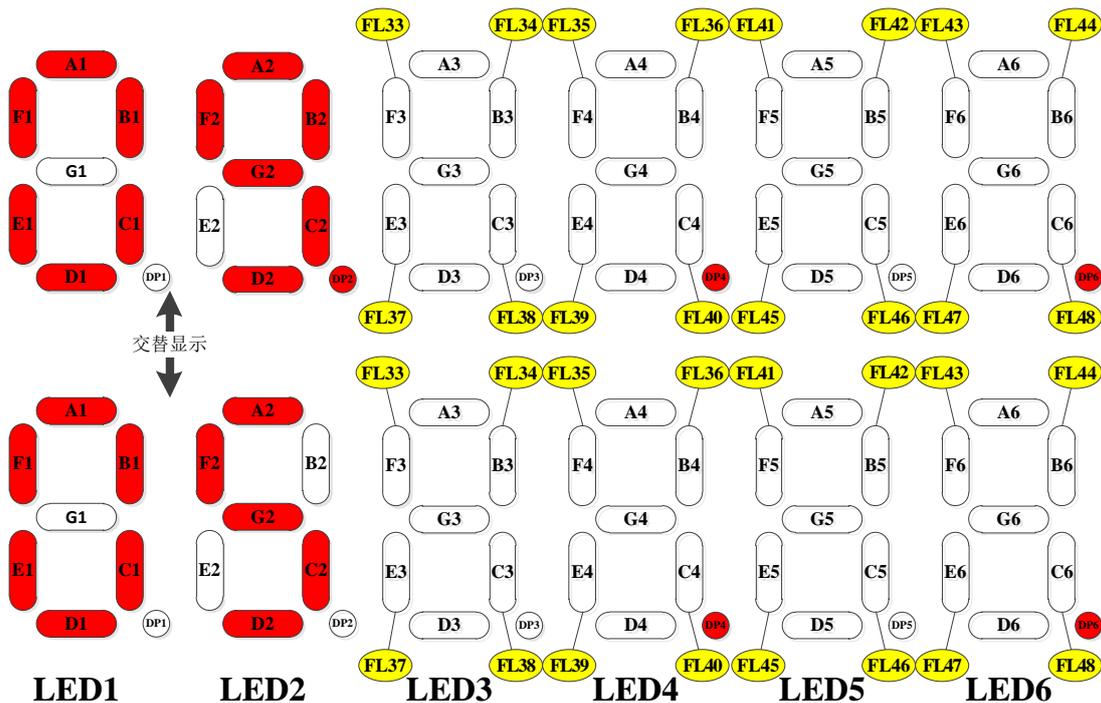


图 5.3.2.10-6 U09.05 副门外召板 FL33~FL48 泊梯输入状态监控点说明图

5.3.2.11 U10 监控组——CAN 通讯质量状态

U10 监控组各监控单元信息如下图表所示。

U10	CAN 通讯质量状态	
U10.00	轿内通讯质量状态	显示 1~10, 1 最差, 10 最好
U10.01	厅外通讯质量状态	显示 1~10, 1 最差, 10 最好

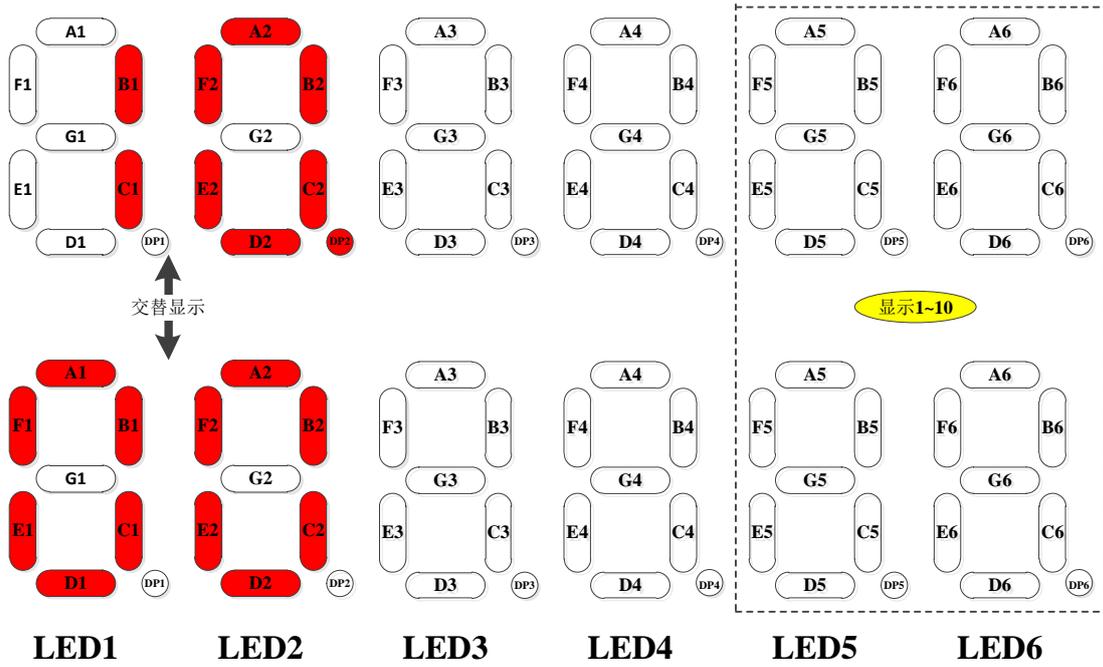


图 5.3.2.11-1 U10.00 轿内通讯质量状态说明图

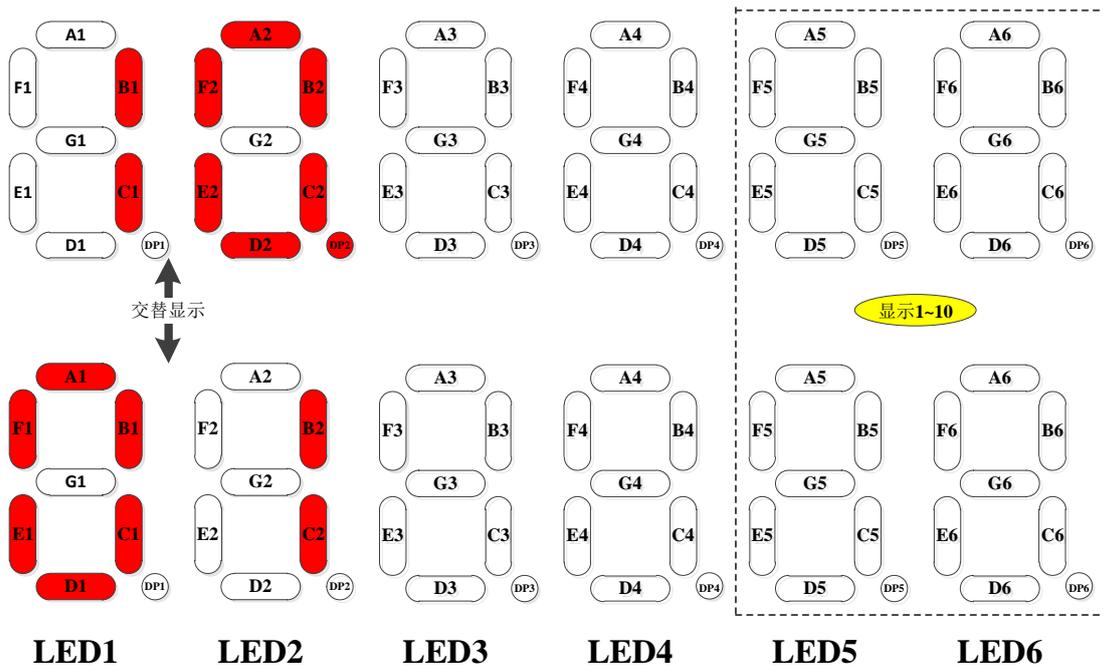
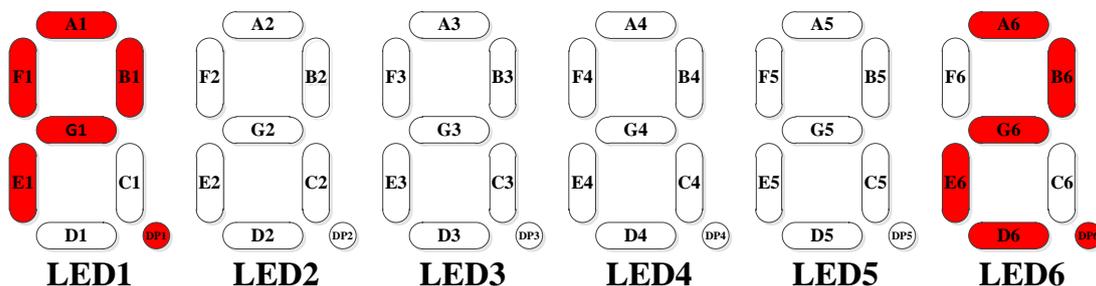


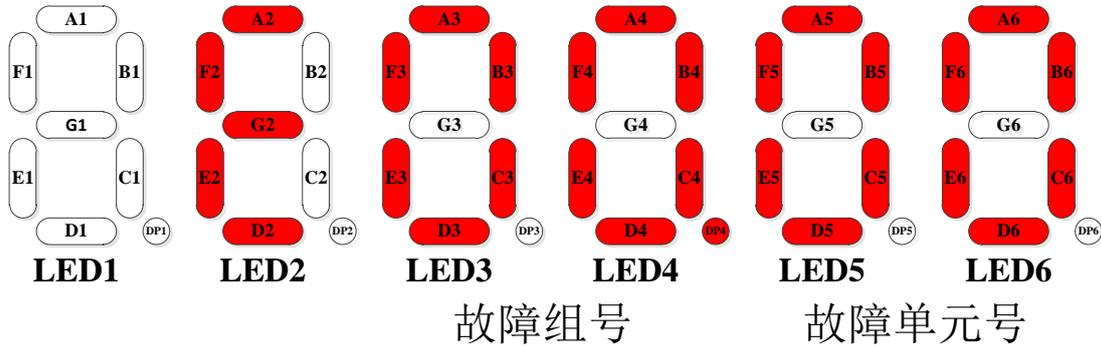
图 5.3.2.11-2 U10.01 厅外通讯质量状态说明图

5.3.3 P2 电梯详细故障信息

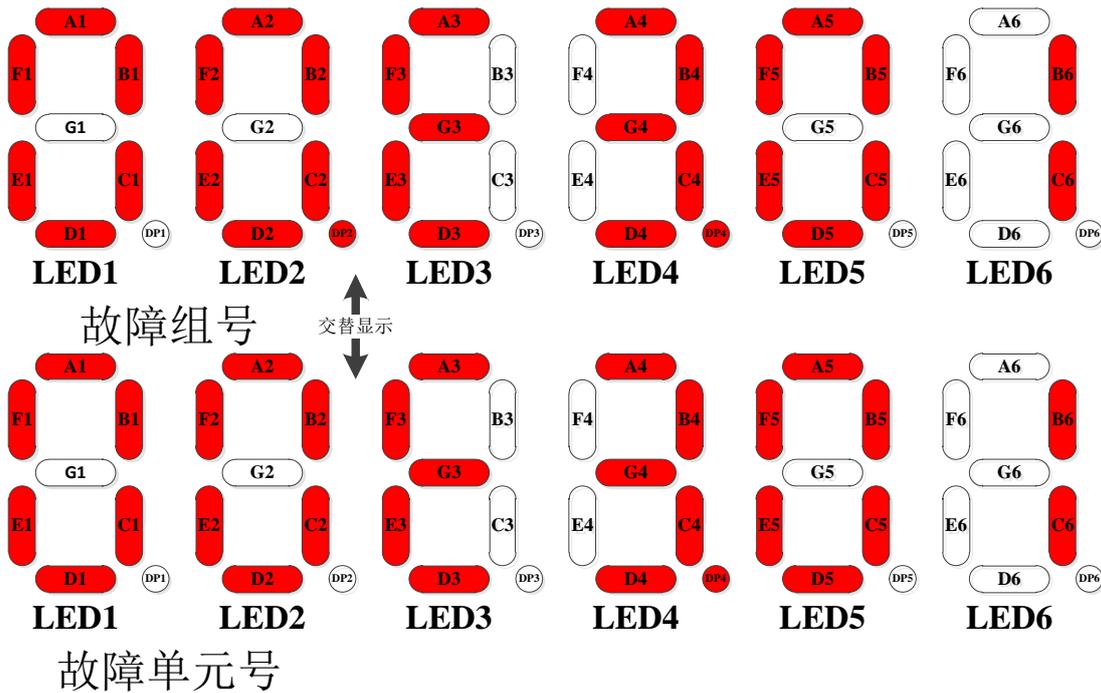
按下 MENU 键，LED 数码管显示：P. ___ X，（连续）按 ↑ 或 ↓ 键，使模式号 X 自加或自减到 2，LED 数码管显示如下图：



按下 ENTER 键，进入 P2 菜单，LED 数码管先自动显示当前故障总数 1 秒，然后显示故障菜单如下图所示（默认进入时 LED4 闪烁，处于可修改状态）：

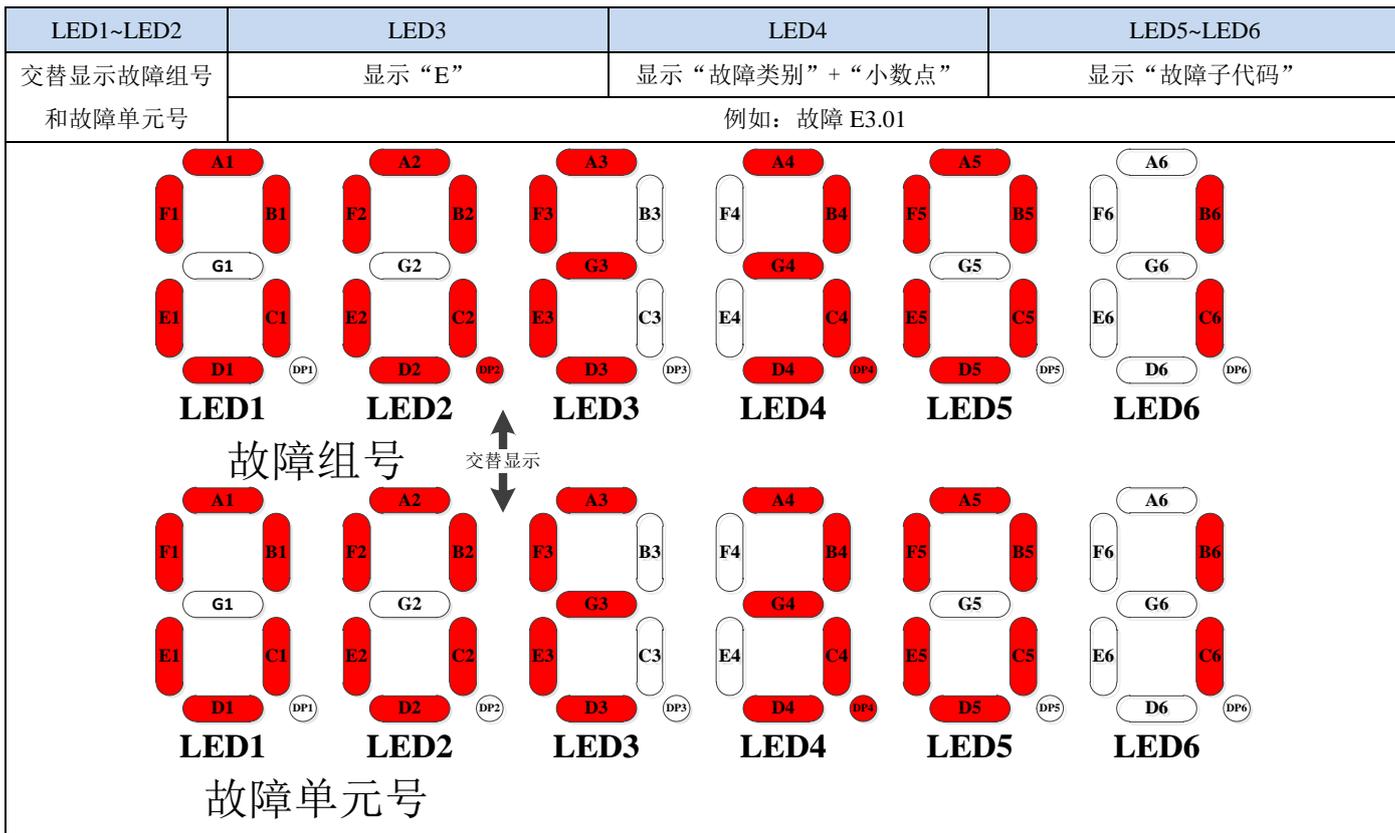


此时按 ←或→键，LED3~LED6 单个闪烁分别表示故障组号或故障单元号处于可修改状态，LED3 或 LED4 闪烁时按 ↑或↓键可修改故障组号，LED5 或 LED6 闪烁时按 ↑或↓键可修改当前故障组号下的故障单元号。设置好当前需要监控的故障组号和故障单元号后按下 ENTER 键进入对应的故障单元数据查看功能，显示如下图所示：

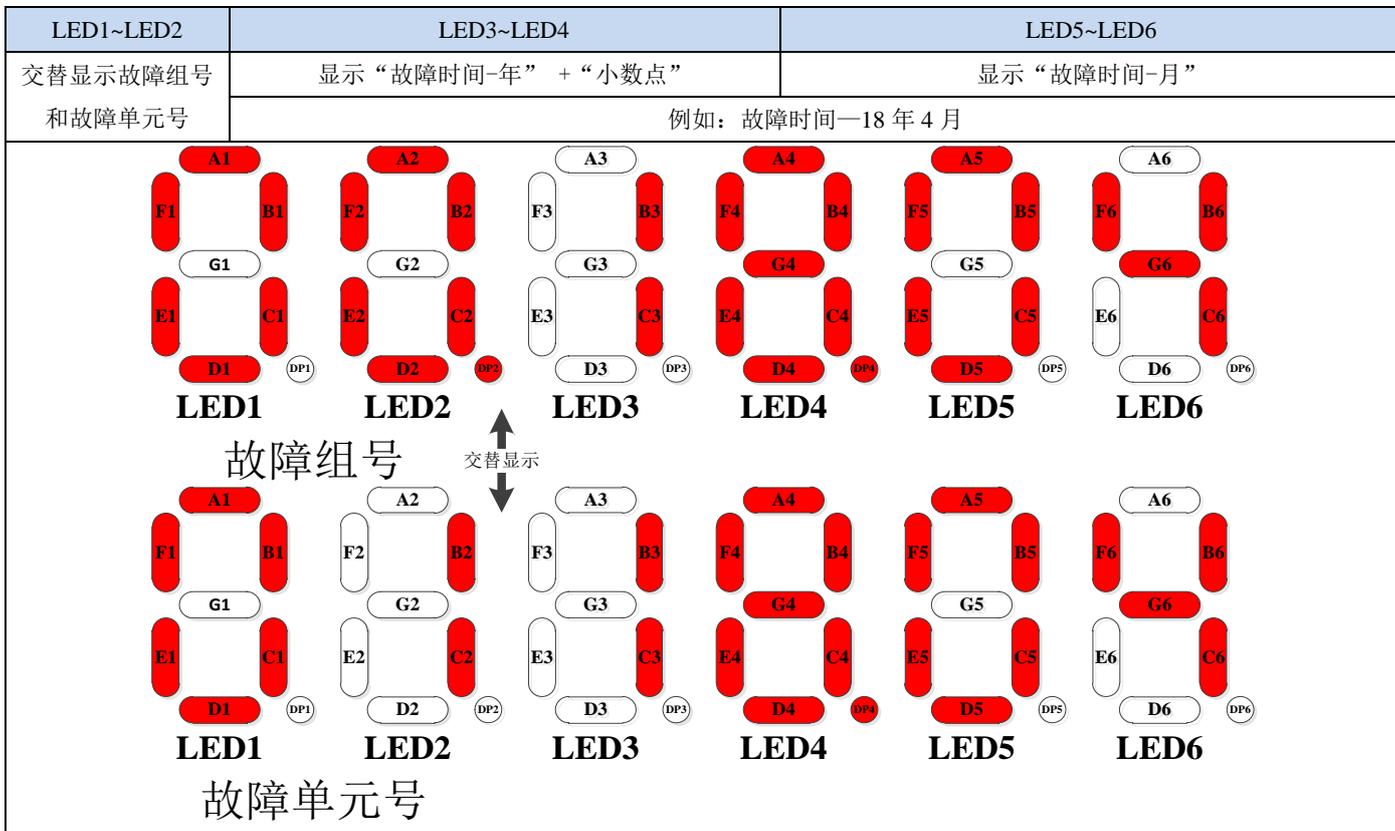


故障组号分最近故障 E00 和前 1~99 次 (E01~E99) 共 100 个，每个故障组号下的故障单元号分为 00~27 的共 28 个内容，在显示故障信息时，按下 →或←键可直接对故障组号加 1 或减 1，显示相邻故障组号之间相同故障单元号的内容，按下 ↑或↓键则可直接对当前故障组号的故障单元号加 1 或减 1，显示当前故障组号下相邻故障单元号的内容，在切换故障组号或故障单元号瞬间先显示 1 秒 EXX.XX 的故障菜单。每个故障组号包含的 28 个故障单元号如下表所示：

5.3.3.1 故障单元号 00——故障码（10 进制显示）

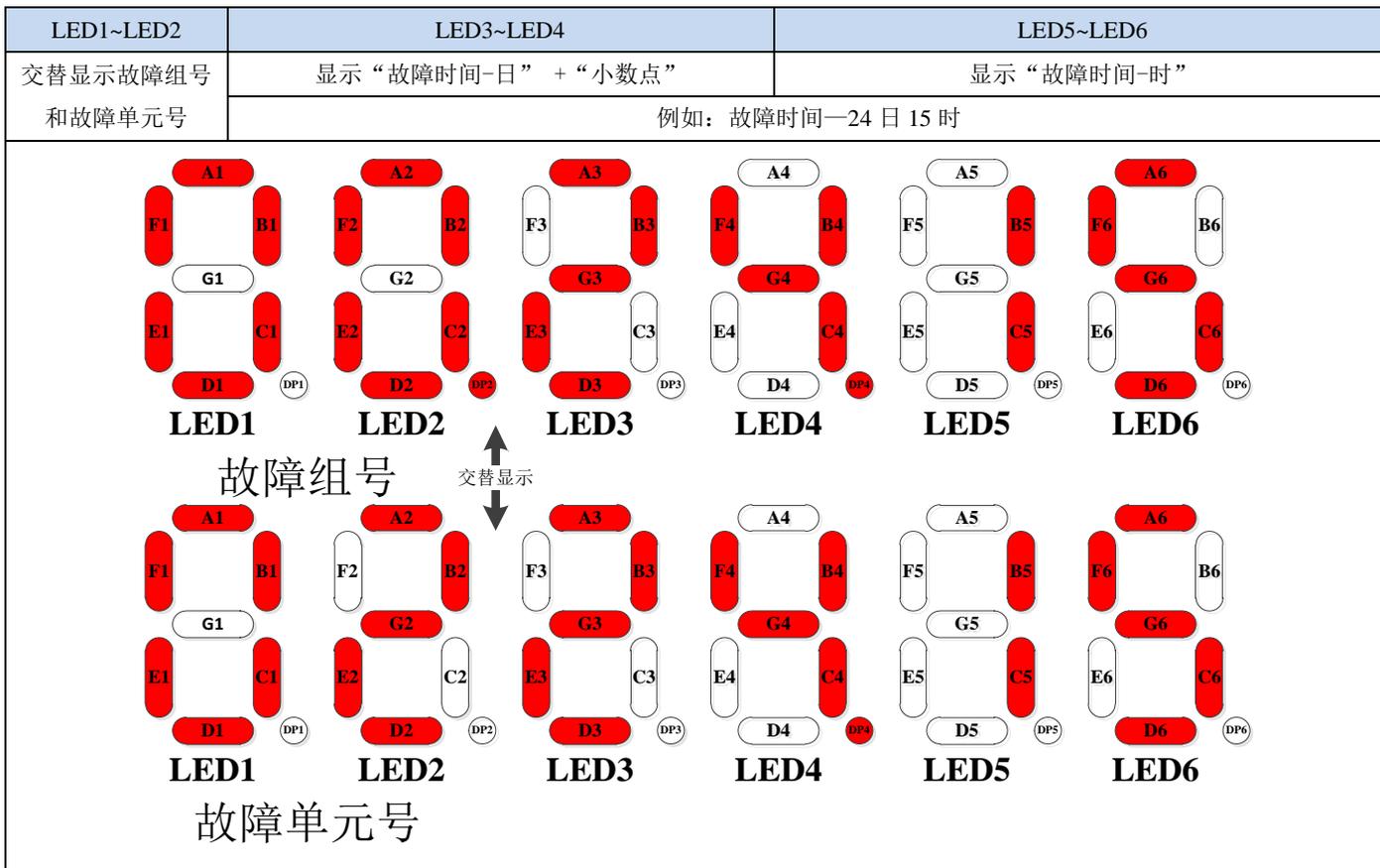


5.3.3.2 故障单元号 01——故障时间-年月（10 进制显示）

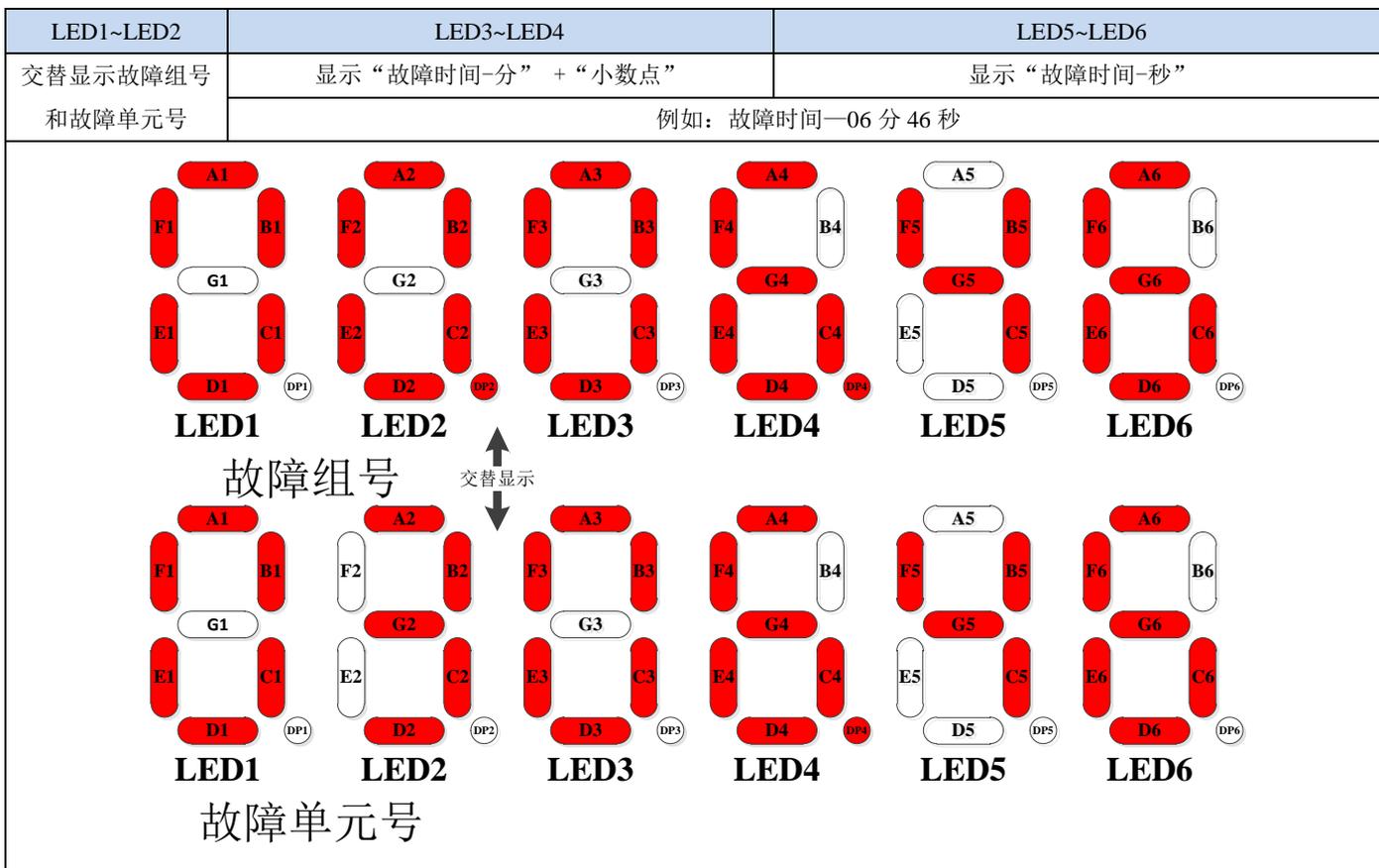


5 板载调试功能

5.3.3.3 故障单元号 02——故障时间-日时（10 进制显示）



5.3.3.4 故障单元号 03——故障时间-分秒（10 进制显示）



5.3.3.5 故障单元号 04——状态码及运行指令（16 进制显示）

LED1~LED2	LED3~LED4	LED5~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“状态码” + “小数点”	显示“运行指令”
	例如：电梯状态码 0x03	例如：运行指令 0x00
	电梯状态码信息参见表 5.3.2	Bit0 为上行, Bit1 为下行, Bit2 为运行, Bit3 为高速, Bit4 为检修, Bit5 为微动, Bit6 为减速, Bit7 无意义

故障组号

交替显示

故障单元号

5.3.3.6 故障单元号 05——当前层及超前层（10 进制显示）

LED1~LED2	LED3~LED4	LED5~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“当前层” + “小数点”	显示“超前层”
	例如：当前层 1	例如：超前层 1

故障组号

交替显示

故障单元号

5 板载调试功能

5.3.3.7 故障单元号 06——变频状态及变频模式（16 进制显示）

LED1~LED2	LED3~LED4	LED5~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“变频状态” + “小数点”	显示“变频模式”
	例如：变频状态 0x9E	例如：变频模式 0x04
	Bit0 为预报警, Bit1 为停止, Bit2 为平层 150, Bit3 为平层 250, Bit4 为平层 500, Bit5 为微动, Bit6 为自学习, Bit7 为键盘控制	0x01 为加速 S 字 1, 0x02 为匀加速, 0x03 为加速 S 字 2, 0x04 为匀速, 0x05 为减速 S 字 1, 0x06 为匀减速, 0x07 为减速 S 字 2, 0x08 为低速运行, 0x09 为微动运行

故障组号

交替显示

故障单元号

5.3.3.8 故障单元号 07——运行速度（10 进制显示）

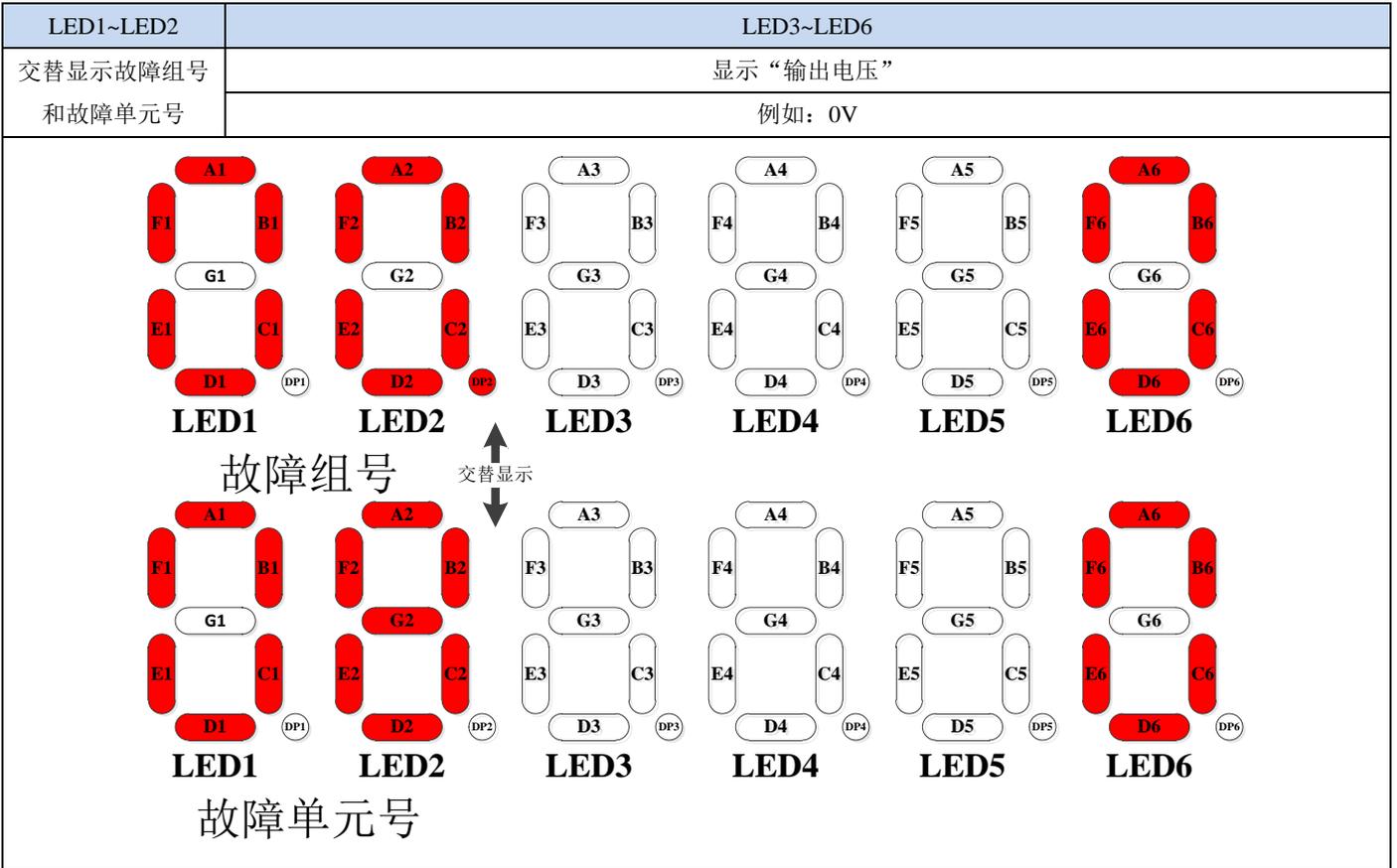
LED1~LED2	LED3~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“运行速度”
	例如：0.000m/s

故障组号

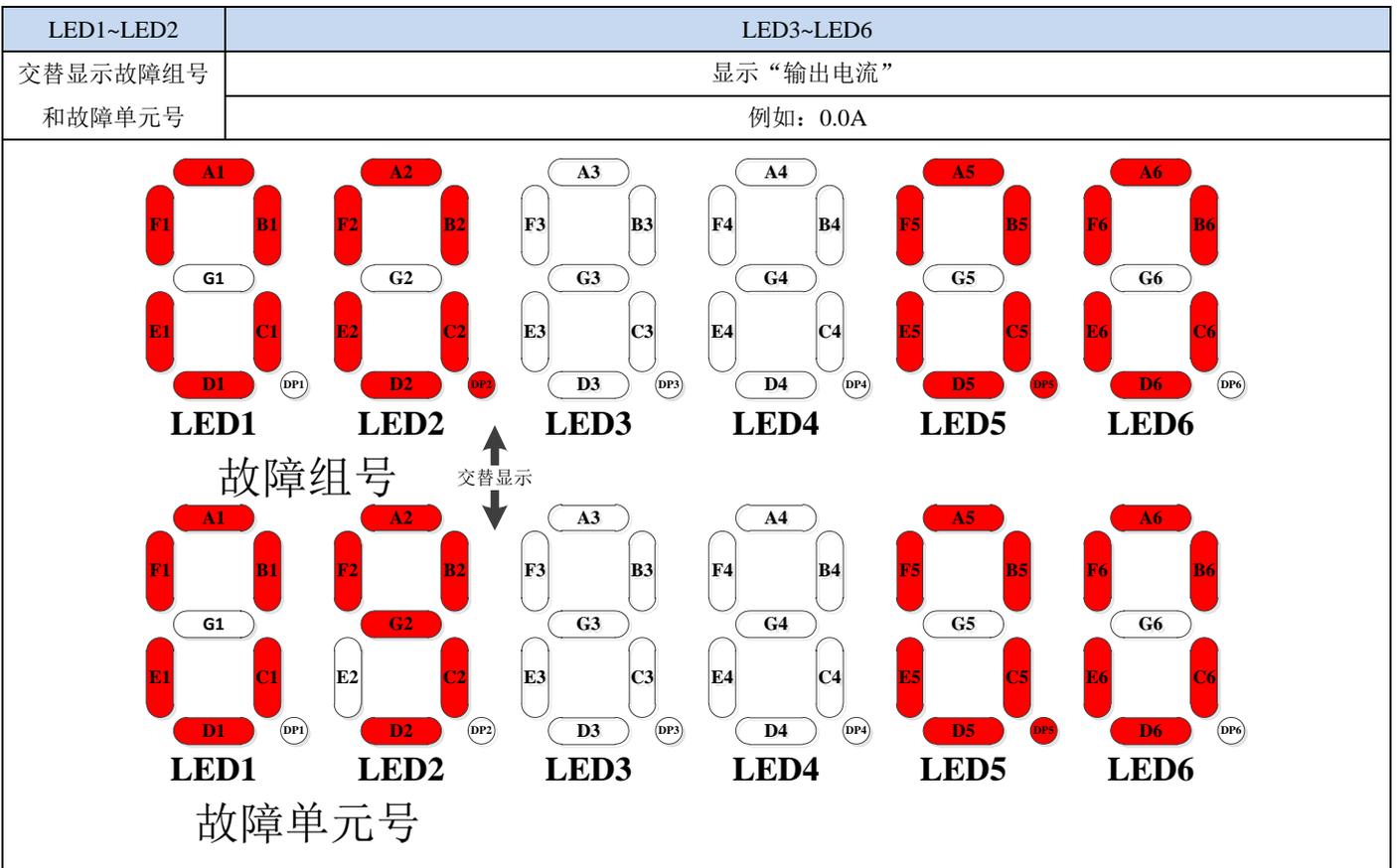
交替显示

故障单元号

5.3.3.9 故障单元号 08——输出电压（10 进制显示）

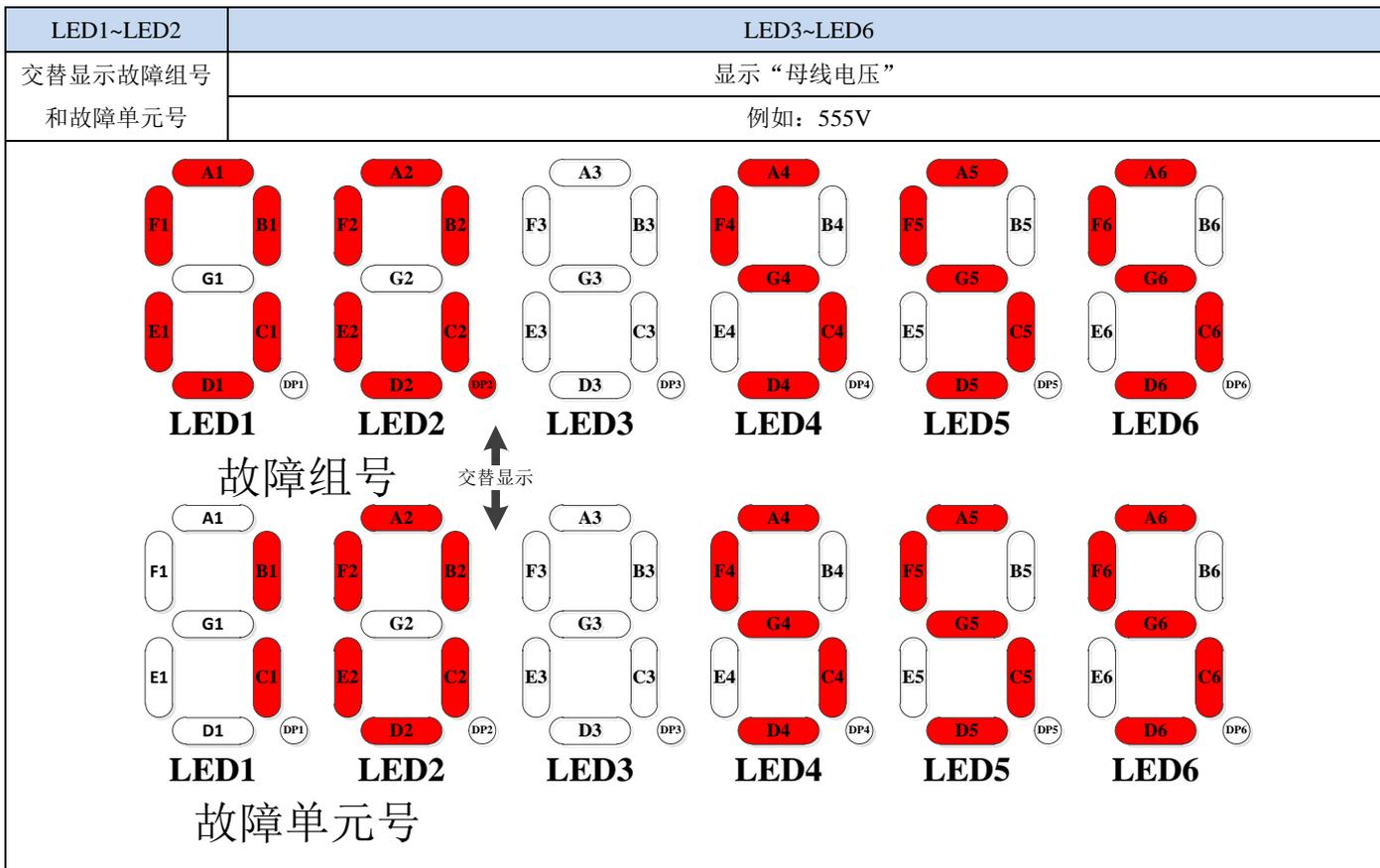


5.3.3.10 故障单元号 09——输出电流（10 进制显示）

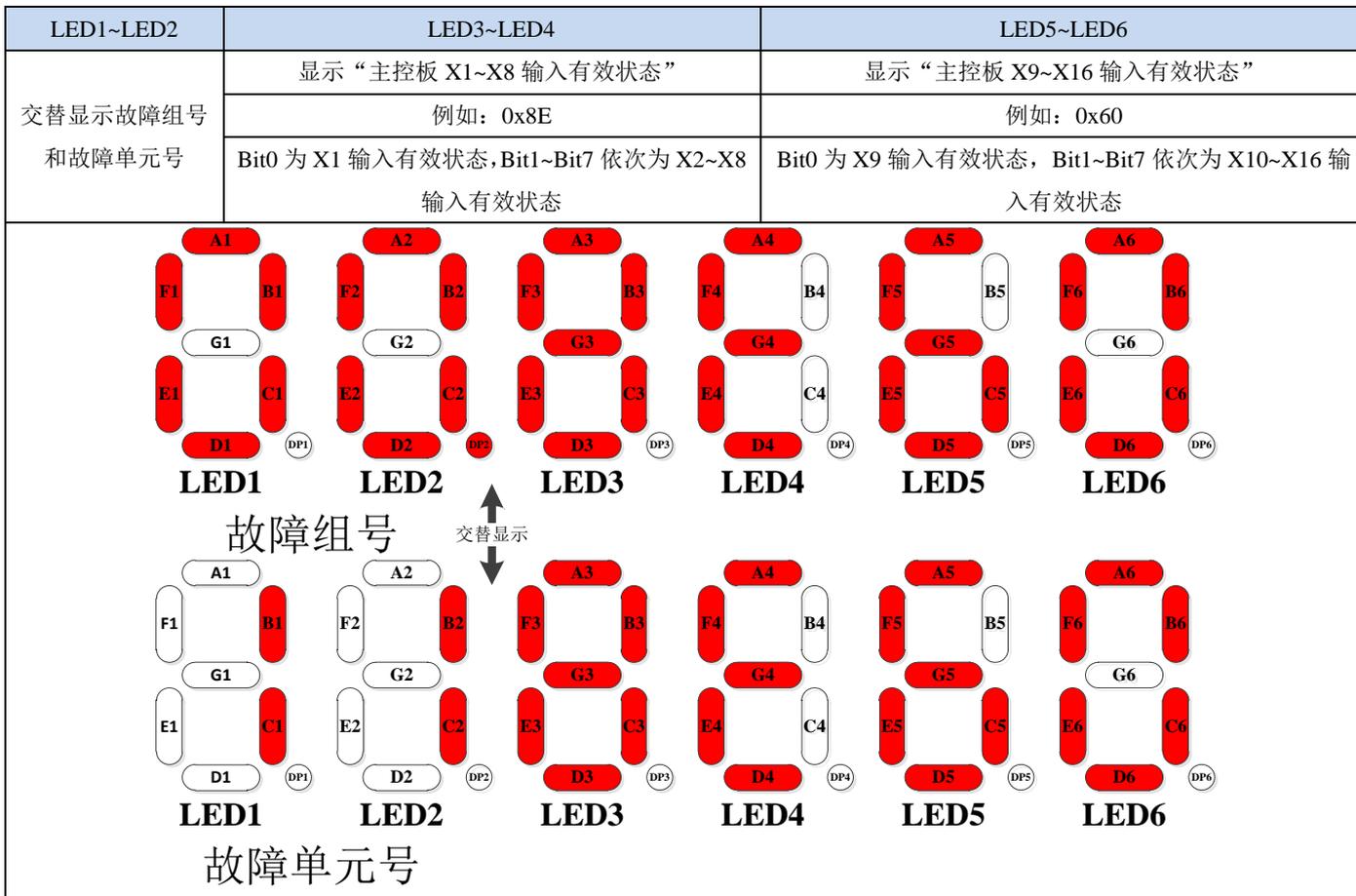


5 板载调试功能

5.3.3.11 故障单元号 10——母线电压（10 进制显示）

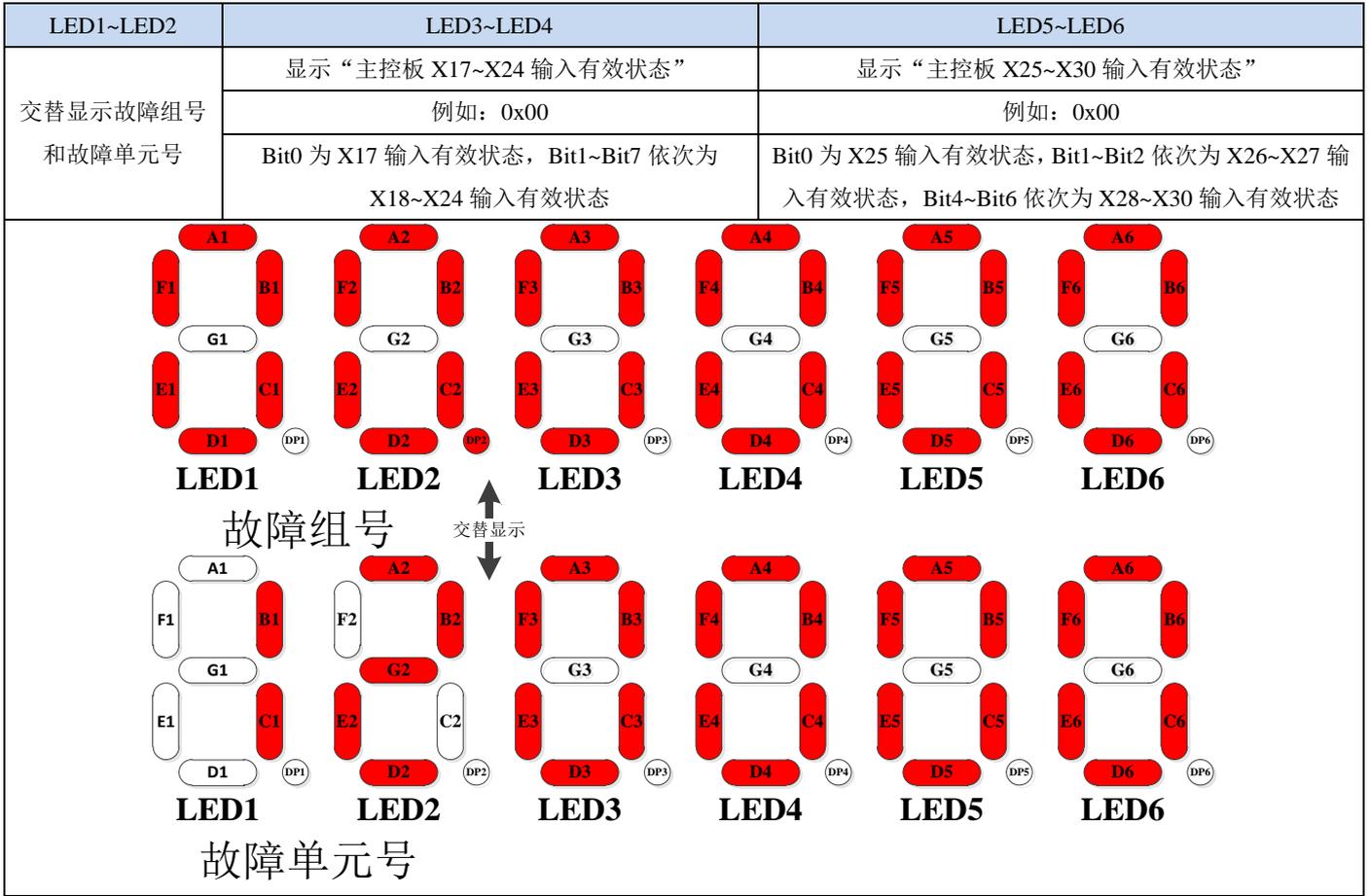


5.3.3.12 故障单元号 11——主控板输入有效状态 1（16 进制显示）

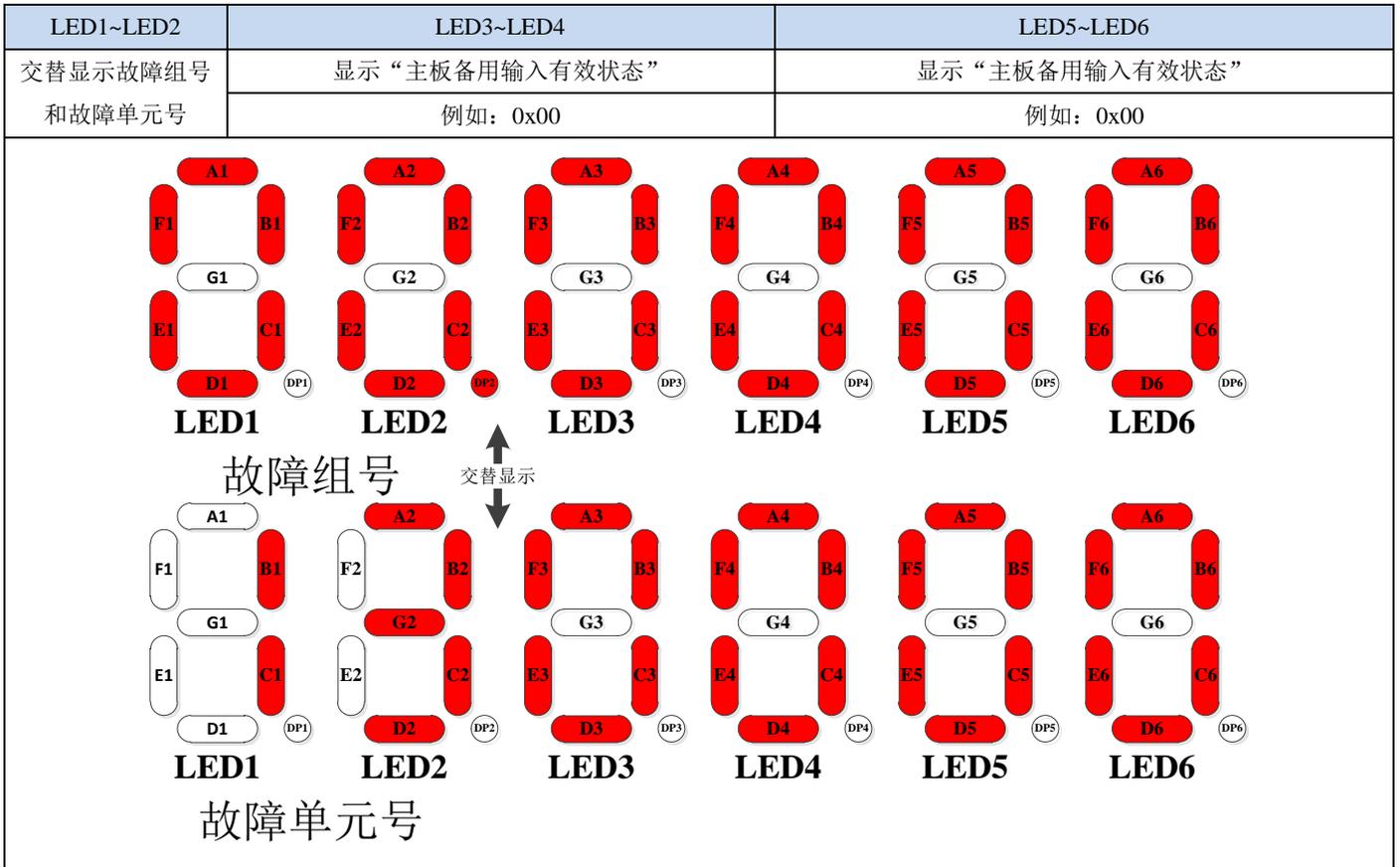


5
板载调试功能

5.3.3.13 故障单元号 12——主控板输入有效状态 2（16 进制显示）



5.3.3.14 故障单元号 13——主控板输入有效状态 3（16 进制显示）



5 板载调试功能

5.3.3.15 故障单元号 14——主门轿内板输入有效状态 1（16 进制显示）

LED1~LED2	LED3~LED4	LED5~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“主板轿内板第一组输入有效状态”	
	例如：0x00	
	Bit0 为 JP5-6 输入有效状态, Bit1 为 JP3-4, Bit2 为 JP5-4, Bit3 为 JP5-5, Bit4 为 JP5-9, Bit5 为 JP5-10, Bit6 为 JP5-14, Bit7 为 JP5-12	显示“主板轿内板第二组输入有效状态” 例如：0x00 Bit0 为 JP5-13 输入有效状态, Bit1 为 JP5-11, Bit2 为 JP4-4, Bit3 为 JP5-3, Bit4 为 JP5-8, Bit5 为 JP2-4, Bit6 为 JP10-4, Bit7 为 JP11-4

5.3.3.16 故障单元号 15——主门轿内板输入有效状态 2 及称重数据（16 进制显示）

LED1~LED2	LED3~LED4	LED5~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“主板轿内板第三组输入有效状态”	
	例如：0x00	
	Bit0 为 JP5-15 输入有效状态, Bit1 为 JP5-16, Bit2 为 JP5-17, Bit3 为 JP5-18, Bit4 为 JP6-6, Bit5 为 JP6-5, Bit6 为 JP6-7, Bit7 为 JP6-8	显示“称重数据” 例如：0x00

5.3.3.17 故障单元号 16——主控板输出有效状态（16 进制显示）

LED1~LED2	LED3~LED4	LED5~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“主控板 Y1~Y8 输出有效状态”	
	例如：0x00	
	其中 Bit0 为 Y1 输出有效状态，Bit1~Bit7 依次为 Y2~Y8 输出有效状态	Bit0 为 Y9 输出有效状态，Bit1 为 Y10 输出有效状态

故障组号

交替显示

故障单元号

5.3.3.18 故障单元号 17——主门轿内板输出有效状态（16 进制显示）

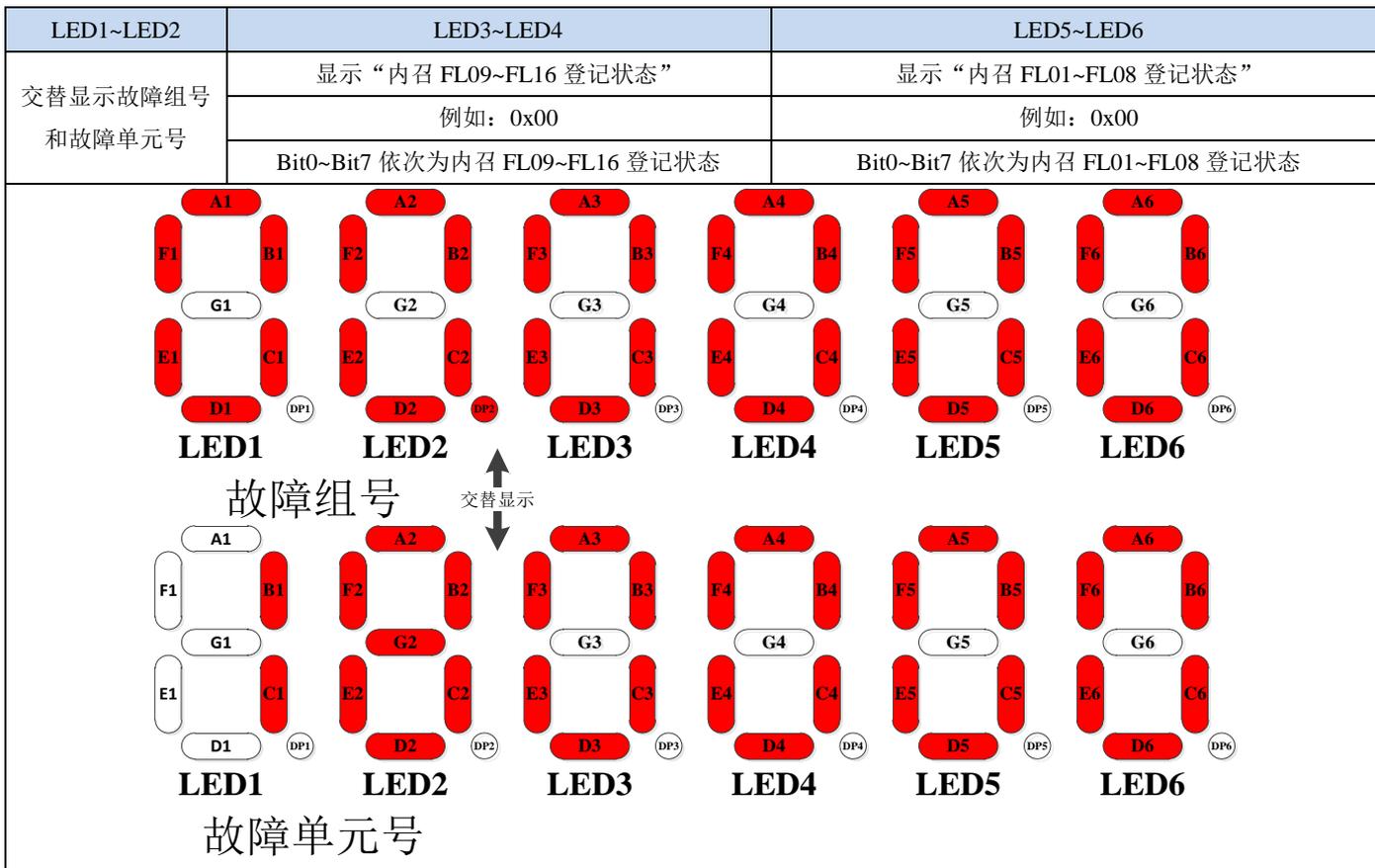
LED1~LED2	LED3~LED4	LED5~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“主门轿内板输出有效状态”	
	例如：0x00	
	Bit0 为超载，Bit1 为检修，Bit2 为 JP3-1，Bit3 为 JP2-1，Bit4 为 JP4-1，Bit6 为 JP7-7/8，Bit7 为 JP7-9/10	Bit0 为 JP7-1/2，Bit1 为本地响应，Bit2 为 JP10-1，Bit3 为 JP11-1，Bit4 为 JP7-3/4，Bit5 为 JP7-3/4，Bit6 为 JP7-5/6

故障组号

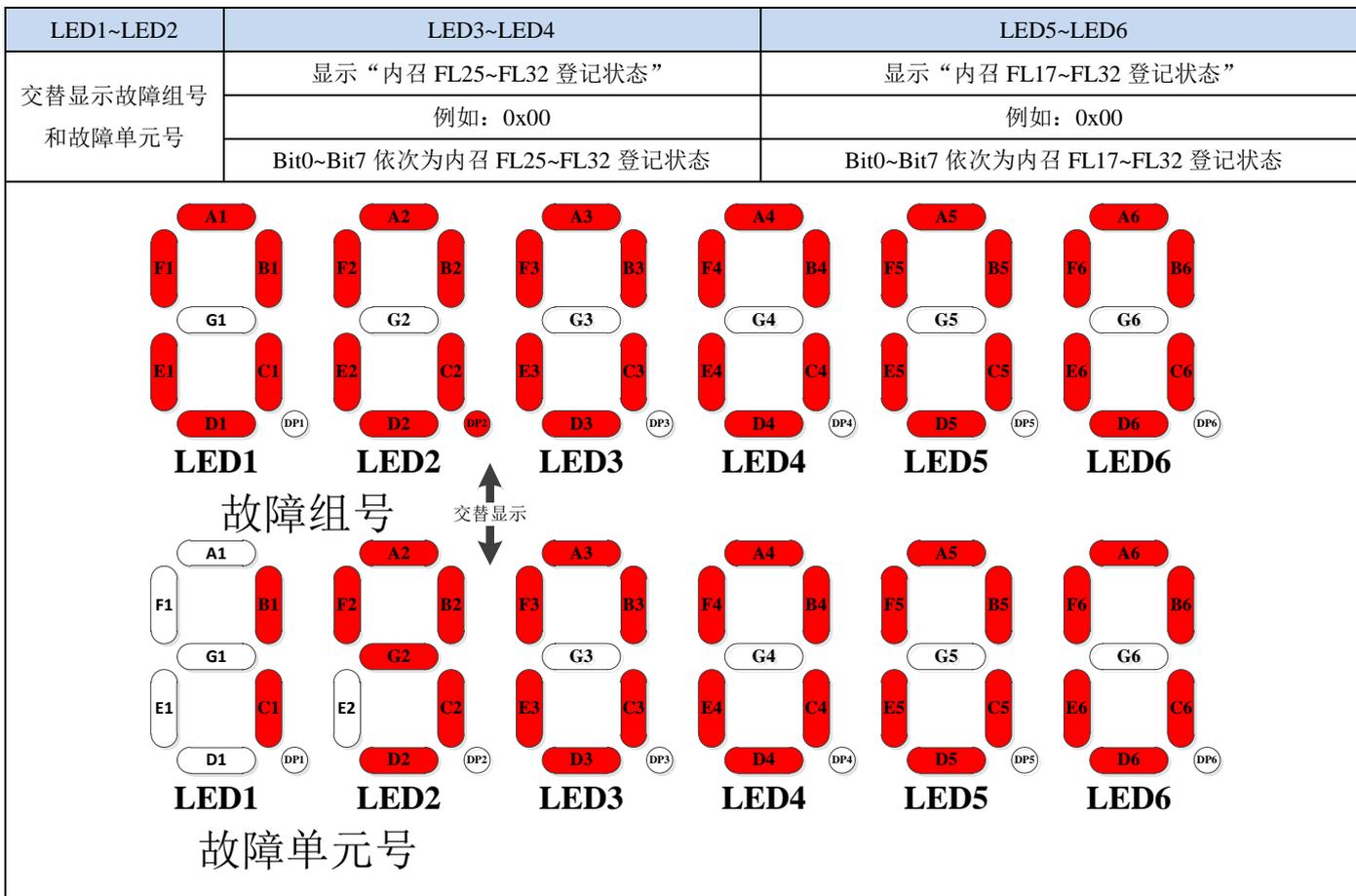
交替显示

故障单元号

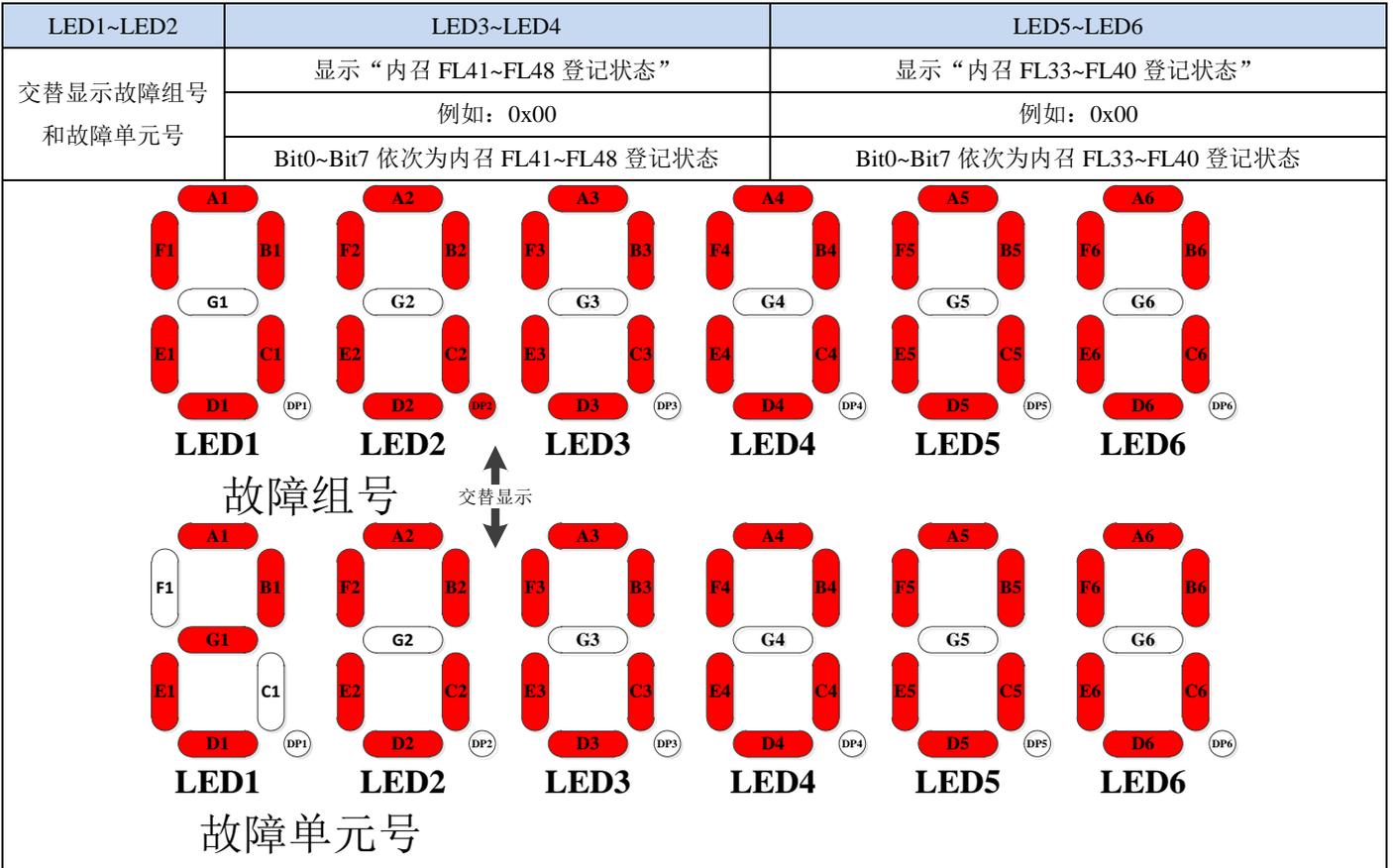
5.3.3.19 故障单元号 18——内召 FL01~FL16 登记状态（16 进制显示）



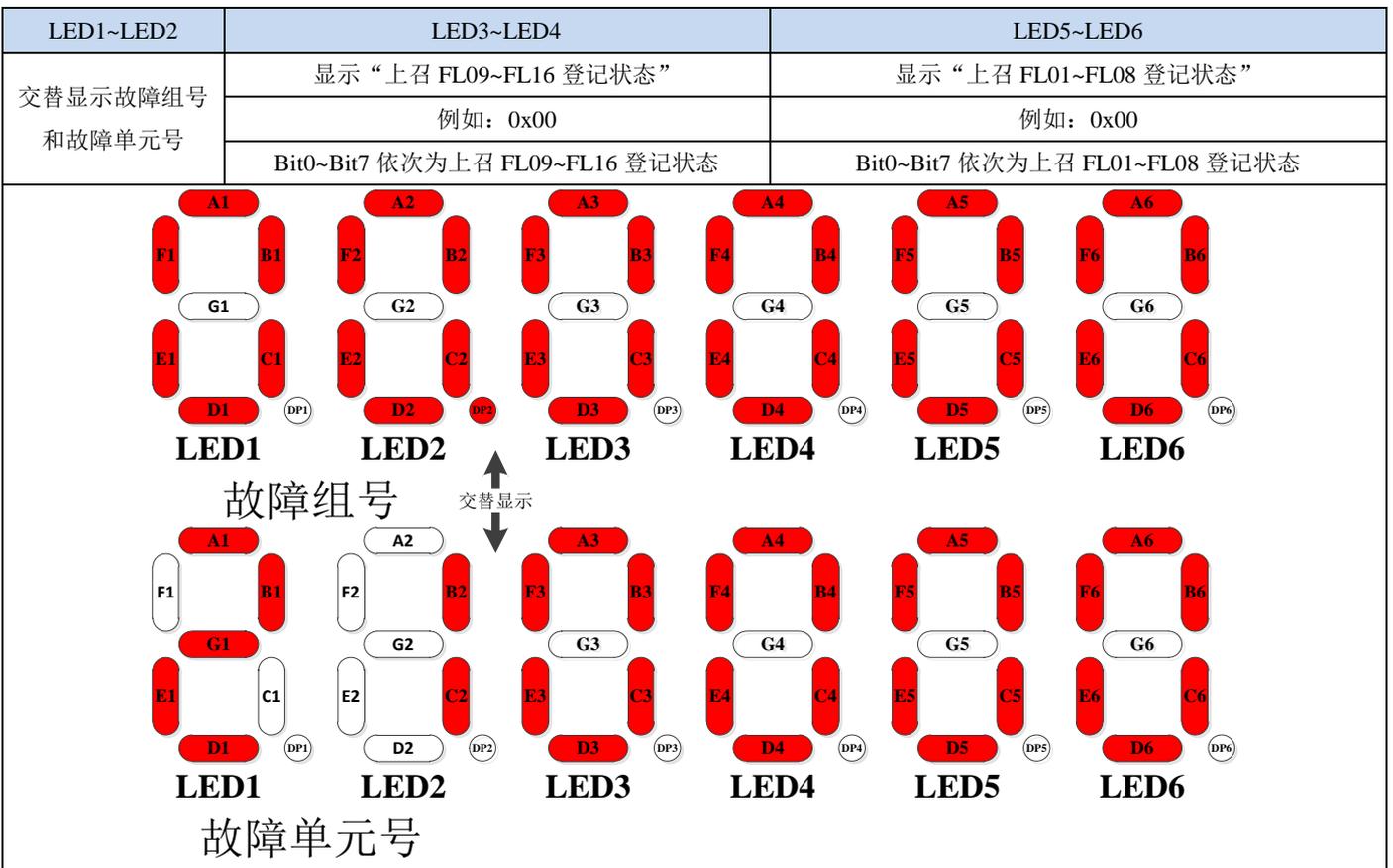
5.3.3.20 故障单元号 19——内召 FL17~FL32 登记状态（16 进制显示）



5.3.3.21 故障单元号 20——内召 FL33~FL48 登记状态 (16 进制显示)



5.3.3.22 故障单元号 21——上召 FL01~FL16 登记状态 (16 进制显示)



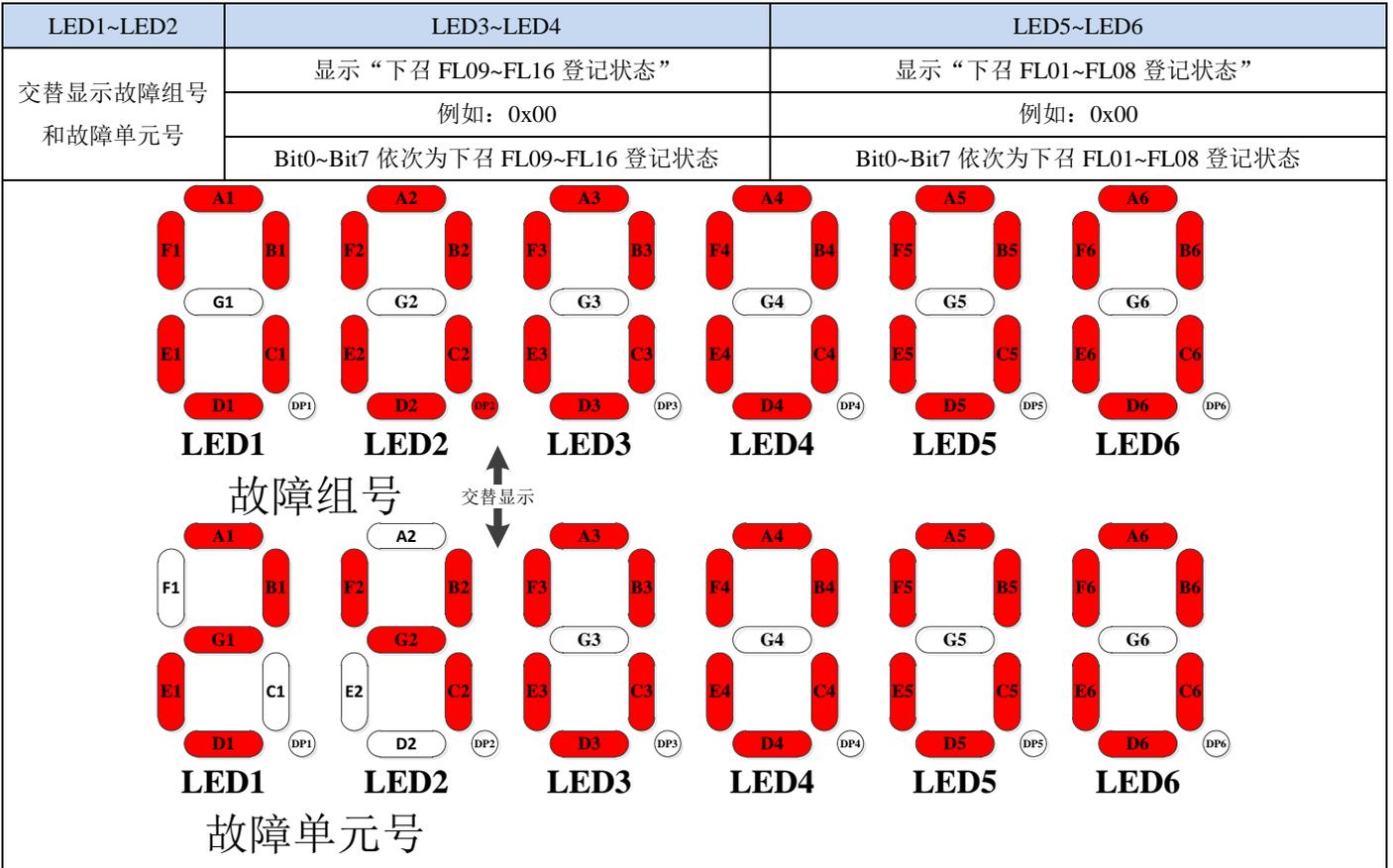
5.3.3.23 故障单元号 22——上召 FL17~FL32 登记状态 (16 进制显示)

LED1~LED2	LED3~LED4	LED5~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“上召 FL25~FL32 登记状态”	
	例如：0x00	
	Bit0~Bit7 依次为上召 FL25~FL32 登记状态	Bit0~Bit7 依次为上召 FL17~FL32 登记状态

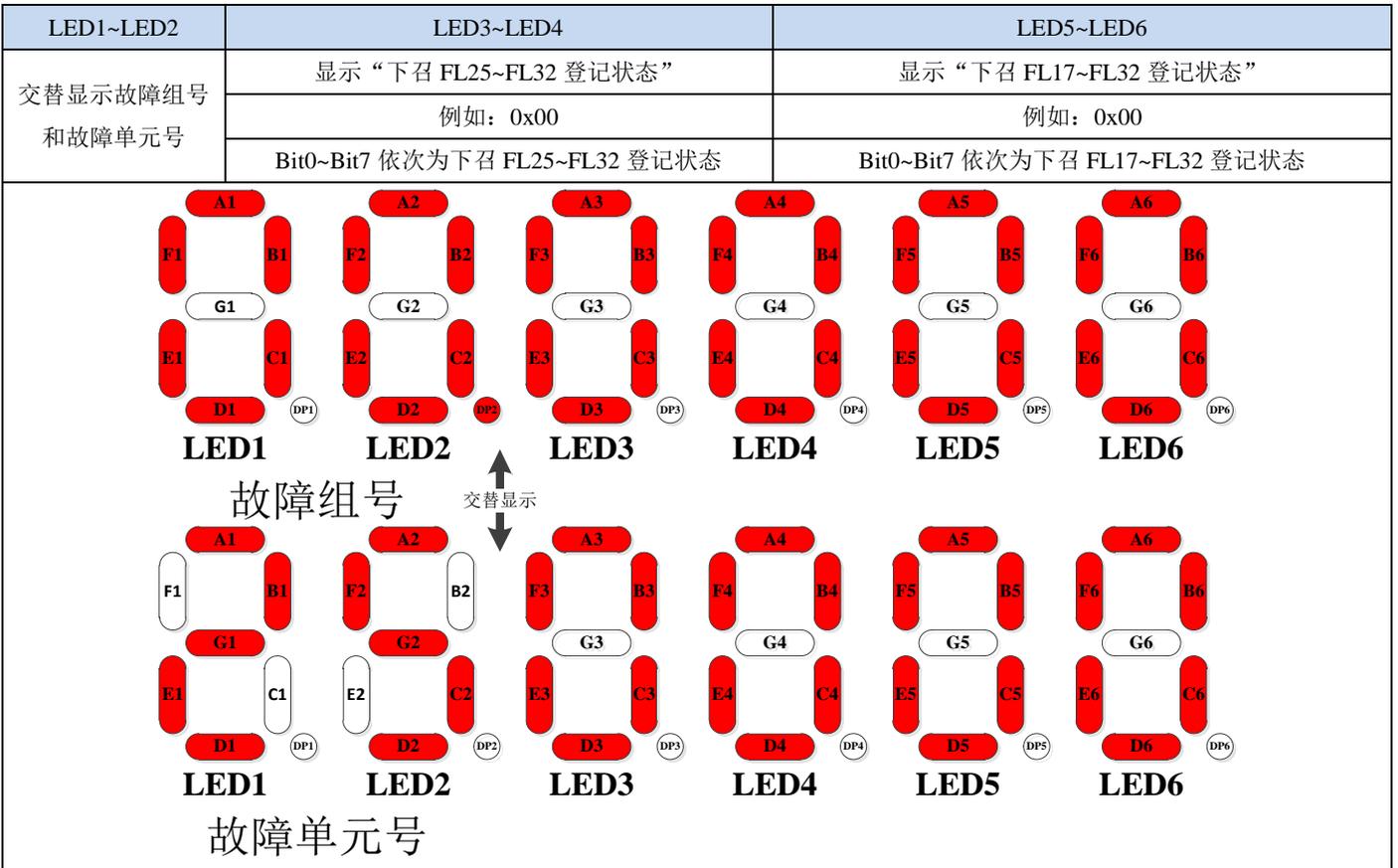
5.3.3.24 故障单元号 23——上召 FL33~FL48 登记状态 (16 进制显示)

LED1~LED2	LED3~LED4	LED5~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“上召 FL41~FL48 登记状态”	
	例如：0x00	
	Bit0~Bit7 依次为上召 FL41~FL48 登记状态	Bit0~Bit7 依次为上召 FL33~FL40 登记状态

5.3.3.25 故障单元号 24——下召 FL01~FL16 登记状态（16 进制显示）



5.3.3.26 故障单元号 25——下召 FL17~FL32 登记状态（16 进制显示）



5 板载调试功能

5.3.3.27 故障单元号 26——下召 FL33~FL48 登记状态（16 进制显示）

LED1~LED2	LED3~LED4	LED5~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“下召 FL41~FL48 登记状态”	
	例如：0x00	
	Bit0~Bit7 依次为下召 FL41~FL48 登记状态	Bit0~Bit7 依次为下召 FL33~FL40 登记状态

故障组号

交替显示

故障单元号

5.3.3.28 故障单元号 27——故障位信息（16 进制显示）

LED1~LED2	LED3~LED6
交替显示故障组号 和故障单元号	显示“故障位信息”
	例如：0x0001
	Bit0~Bit15 具体含义参加“故障诊断与对策”章节相关内容

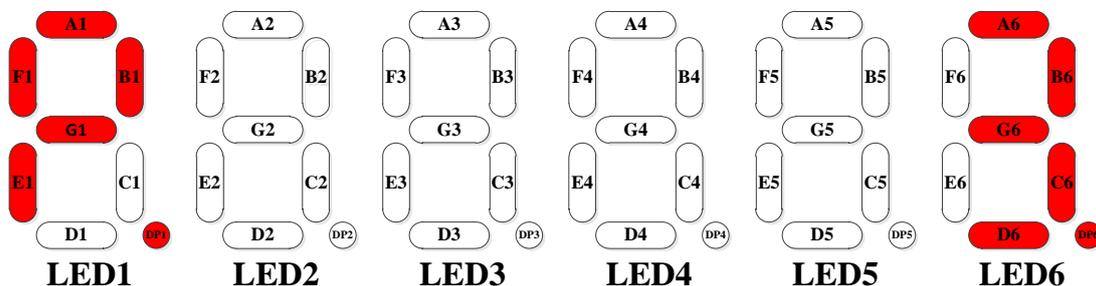
故障组号

交替显示

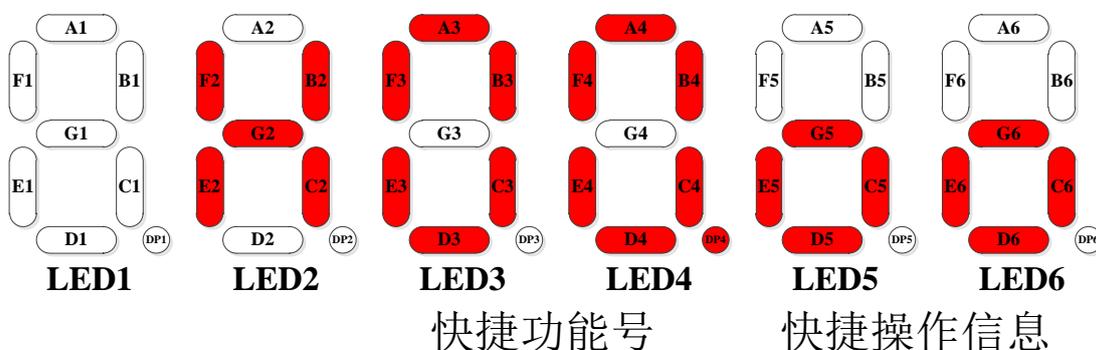
故障单元号

5.3.4 P3 电梯快捷调试菜单

按下 MENU 键，LED 数码管显示：P.____X，（连续）按↑或↓键，使模式号 X 自加或自减到 3，LED 数码管显示如下图：

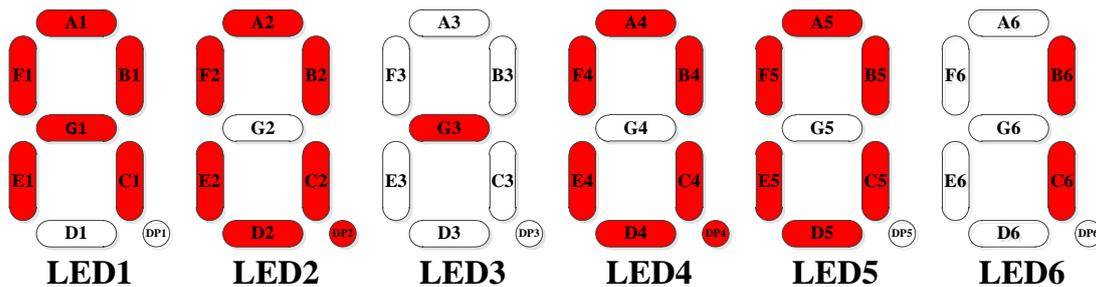


按下 ENTER 键，进入 P3 菜单，LED 数码管如下图所示（默认进入时 LED3 和 LED4 闪烁，处于可修改状态）：



如上图所示，在 LED3~LED4 上显示当前快捷功能号，当这两位快捷功能号闪烁时按↑或↓键可修改其数值。每一个快捷功能号对应应在 LED5~LED6 上显示快捷操作信息，这两位显示的内容就是当前快捷功能号所对应的功能需要输入的参数或操作状态。在快捷功能号闪烁时按 ENTER 键进入对应的功能，进入后 LED3~LED4 停止闪烁，LED5~LED6 则闪烁表示当前输入到此功能的对应参数，比如目的楼层、使能/开通（1）、禁止/关闭（0）、正在设置中（go）、等待设置（oo）等参数信息，此时按下 ENTER 键即可执行当前选定的快捷功能。当 LED5~LED6 闪烁时，如果当前在其上显示的是一个数值则可通过按↑或↓键修改该数值，设定好数值后按下 ENTER 键执行；如果显示的是（oo）则表示此功能只有设置和不设置两种状态且设置动作后自动清 0。

HXX 快捷功能被设置执行后，LED 数码管的显示与 P.____0 下的楼层监控子功能相同，显示如下图：



此时按下 ESC 键可退出到 HXX.XX 的菜单下，再按一次 ESC 键退回到 P.____3 菜单。

各个快捷控制功能的含义见下表：

快捷功能号	名称	设定范围	说明
H00	清除所有调试设置	oo: 无意义 go: 清除所有调试设置	操作后自动清 0
H01	机房检修模式	0: 退出机房检修模式 1: 进入机房检修模式	与 H13 层高测定模式互锁，进入后自动退出层高测定模式，操作后一直保持
H02	运行至最底层	oo: 无意义 go: 置最底层运行	操作后自动清 0
H03	运行至中间层	oo: 无意义 go: 置中间层运行	操作后自动清 0
H04	运行至最高层	oo: 无意义 go: 置最高层运行	操作后自动清 0
H05	运行至任意内召层	0: 无意义 1~48: 置任意内召层运行	操作后自动清 0
H06	运行至任意上召层	0: 无意义 1~48: 置任意上召层运行	操作后自动清 0
H07	运行至任意下召层	0: 无意义 1~48: 置任意下召层运行	操作后自动清 0
H08	呼叫保持模式	0: 退出呼叫保持模式 1: 进入呼叫保持模式	与 H09 随机运行模式互锁，进入后自动退出随机运行模式，操作后一直保持
H09	随机运行模式	0: 退出随机运行模式 1: 进入随机运行模式	与 H08 呼叫保持模式互锁，进入后自动退出呼叫保持模式，操作后一直保持
H10	外召禁止	0: 外召使能 1: 外召禁止	操作后一直保持
H11	门止动使能	0: 门止动禁止 1: 门止动使能	操作后一直保持
H12	开关门极限检测禁止	0: 开关门极限检测使能 1: 开关门极限检测禁止	操作后一直保持
H13	层高测定模式	0: 退出层高测定模式 1: 进入层高测定模式	与 H01 机房检修模式互锁，进入后自动退出机房检修模式，操作后一直保持
H14	超载检测禁止	0: 超载检测使能 1: 超载检测禁止	操作后一直保持
H15	参数备份	oo: 无意义 go: 参数从 FERAM 复制到 FLASH	操作后自动清 0
H16	参数应用	oo: 无意义 go: 参数从 FLASH 复制到 FERAM	操作后自动清 0
H17	清除故障记录	oo: 无意义 go: 清除故障记录	操作后自动清 0
H18	专用状态	0: 退出专用状态 1: 进入专用状态	操作后一直保持
H19	制动力诊断使能	oo: 无意义 go: 制动力预诊断使能	操作后自动清 0

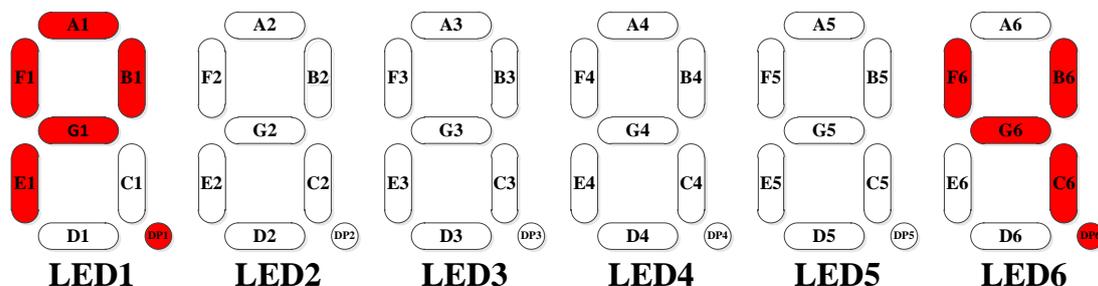
快捷功能号	名称	设定范围	说明
H20	制动力预诊断使能	00: 无意义 go: 制动力预诊断使能	操作后自动清 0
H21	上行制动距离检测使能	00: 上行制动距离检测禁止 go: 上行制动距离检测使能	操作后自动清 0
H22	下行制动距离检测使能	00: 下行制动距离检测禁止 go: 下行制动距离检测使能	操作后自动清 0
H23	开关门曲线优化学习模式	0: 退出开关门曲线优化学习模式 1: 进入开关门曲线优化学习模式	操作后一直保持

注:

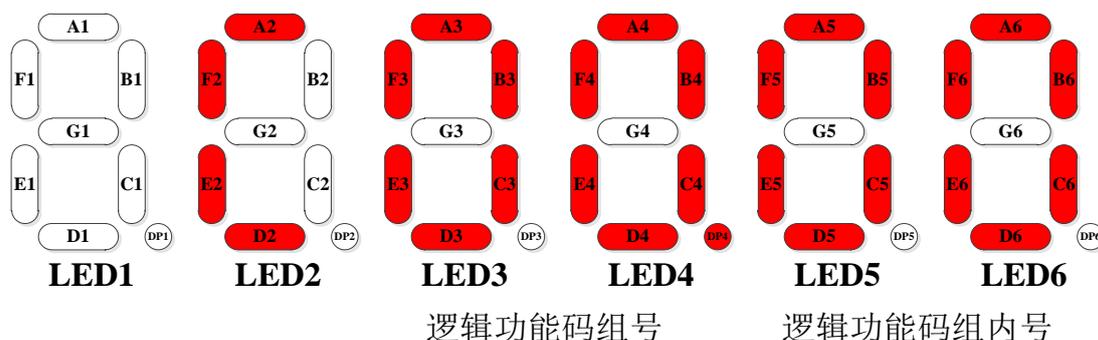
- 1、H00 清除的调试设置包括机房检修模式、呼叫保持模式、随机运行模式、外召禁止、门止动使能、开关门极限检测禁止、层高测定模式、超载检测禁止;
- 2、使用呼叫保持功能时需要先设置 H08 为 1 后再进行召梯设置;
- 3、进行层高测定时需要先设置 H13 为 1 再按住 ↑ 键直到电梯关门启动;
- 4、H15 和 H16 功能的执行需要先通过用户密码, 并且每执行一次都清除密码 PASS 状态;
- 5、H17 清除的是主控板历史故障记录, 而不是对当前故障进行复位操作;

5.3.5 P4 电梯逻辑参数菜单

按下 MENU 键, LED 数码管显示: P. ___ X, (连续) 按 ↑ 或 ↓ 键, 使模式号 X 自加或自减到 4, LED 数码管显示如下图:

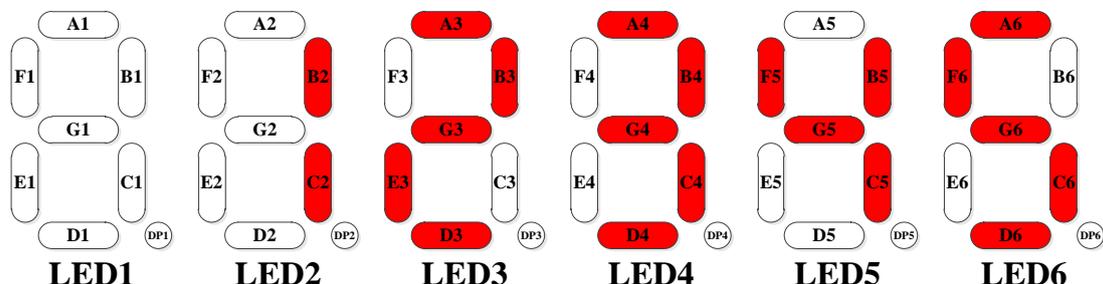


按下 ENTER 键, 进入 P4 菜单, LED 数码管如下图所示 (默认进入时 LED6 闪烁, 处于可修改状态):



P4 菜单主要是实现电梯逻辑功能参数的查看与修改, 共包含 C00~C05 六大组号, 每一组号最多细分 00~99 共 100 个组内号。在上图二级菜单显示中, LED3~LED4 表示功能码组号, LED5~LED6 表示当前功能码组号下

的组内号，此时按←或→键，LED3~LED6 单个闪烁分别表示逻辑功能码组号或组内号处于可修改状态，LED3 或 LED4 闪烁时按↑或↓键可修改逻辑功能码组号，LED5 或 LED6 闪烁时按↑或↓键可修改当前功能码组号下的功能码组内号。设置好当前需要查看修改的功能码组号和组内号后，按下 ENTER 键进入对应的逻辑功能码菜单，并显示该功能码的实际数据内容，显示如下图：



如上图所示,LED1~LED6 可显示不同的单元数据内容,此时按下→或←键可直接对功能码组号加 1 或减 1, 显示相邻逻辑功能码组相同组内号的内容,按下↑或↓键则可对当前功能码组内号加 1 或减 1, 显示当前功能码组号下相邻组内号的数据内容。由于逻辑功能参数的修改直接影响到电梯的功能和安全运行,因此参数修改需要先通过系统密码(C05.11、C05.12、C05.13)来进行开通使能,开通后按 ENTER 键可进入数据设定状态,此时如可按←或→键使 LED1~LED6 中的某位闪烁处于修改状态,再按↑或↓键修改该位数值,新数值设置好后按 ENTER 键进行确认修改。由于参数表中的数值都有数值范围限制,因此当数值达到设定的边界后按↑或↓键时,系统会对数值复位处理。

逻辑功能参数具体包含 C00~C05 六大组号,包括 C00 基本参数、C01 扩展功能、C02 时间参数、C03 楼层数显、C04 端子功能、C05 系统信息。参数分可修改参数、只读参数和备用参数,且可修改参数需要在停梯情况下进行。

5.3.5.1 C00 基本参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C00.00	控制方式	0: 单梯 1: 并联 2: 群控	0	选择“并联”控制方式时,两块主板通讯互联进行控制; 选择“群控”控制方式时,需与群控板一起使用;
C00.01	梯号	1 - 8	1	C00.00 选择“单梯”时,设置为 1; C00.00 选择“并联”时,设置为 1 或 2; C00.00 选择“群控”时,设置为 1 - 8;
C00.02	本梯主门运算 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	设置本梯主门外召可分配服务的楼层;
C00.03	本梯主门运算 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C00.04	本梯主门运算 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C00.05	主门内召 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	设置主门需响应的内召按钮楼层;

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C00.06	主门内召 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	设置主门需响应的内召按钮楼层；
C00.07	主门内召 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C00.08	主门上召 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	设置主门需响应的上召按钮楼层；
C00.09	主门上召 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C00.10	主门上召 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0x7FFF	
C00.11	主门下召 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFE	设置主门需响应的下召按钮楼层；
C00.12	主门下召 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C00.13	主门下召 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C00.14	主门开关门 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	设置主门可开门的楼层；
C00.15	主门开关门 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C00.16	主门开关门 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C00.17	无呼自返基站	0 - 48	1	当电梯空闲时间超过 C02.07 设置值时，返回设置的基站；
C00.18	泊梯 / 锁梯 基站	0 - 48	1	当外召盒泊梯/锁梯开关动作时，电梯返回设置的基站；
C00.19	消防基站	0 - 48	1	当消防开关动作时，电梯返回设置的消防基站；
C00.20	称重输入选择	0: 无称重 1: 轿厢模拟称重输入 2: 开关量称重输入 3: 主板模拟称重输入	0	设置为 0 时，称重信号来源于控制算法在电梯启动运行阶段根据力矩补偿计算来的估算值； 设置为 1 时，称重信号来源于轿厢底部安装的模拟称重感应器，并通过轿内板将信号传输至主控板； 设置为 2 时，称重信号来源于开关量输入；
C00.21	门机类型	0: 直流门机 1: 变频门机	1	设置为直流电机时，关好门后关门指令不输出； 设置为变频门机时，关好门后关门指令一直输出；
C00.22	光幕使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置光幕信号是否起作用；
C00.23	触板使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置触板信号是否起作用
C00.24	门堵反转使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置门堵反转功能是否开通；
C00.25	满载直驶使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置门堵反转功能是否开通；
C00.26	相序检测使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置相序检测功能是否开通；

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C00.27	抱闸反馈 检测使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置抱闸反馈开关故障检测是否开通;
C00.28	逻辑编码器 方向判断	0: 正向 1: 反向	0	设置逻辑编码器方向;
C00.29	自救方向选择	0: 向下自救 1: 系统自动选择	1	设置为 0 时, 电梯自救方向默认往下方向; 设置为 1 时, 电梯自救方向按端站就近原则自动选择, 中间层以上往上方向, 中间层以下往下方向;
C00.30	消防返回信号 传输路径	0: 串行传输 1: 点对点传输	1	设置消防返回信号的传输路径;
C00.31	抱闸 强励磁时间	1 - 60	3s	设置抱闸强励磁的动作维持时间;
C00.32	遥监端口号	1 - 3	1	设置主控板的遥监端口号, 根据终端实际接线进行设置;
C00.33	UCMP 贯标使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置 UCMP 贯标功能是否开通, 开通时需要配置 KT07-AJB 继电器板;
C00.34	厅轿门锁旁路 开关使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置厅轿门锁旁路功能是否开通;
C00.35	底坑检修使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置底坑检修功能是否开通;
C00.36	外召按钮粘黏 检测使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置外召按钮粘黏检测功能是否开通;
C00.37	外召按钮粘黏 屏蔽自恢复使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置外召按钮粘黏屏蔽自恢复功能是否开通;
C00.38	轿内点阵 显示使能	0: 禁止 1: 开通	0	轿内为点阵显示器时, 需开通该功能位;
C00.39	制动力检测 自动模式使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置制动力检测 24h 自动模式功能是否开通;
C00.40	4G 终端功能使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置 4G 遥监终端功能是否开通;
C00.41	梯控功能类型	0x00 - 0xFF Bit0 为金博手机蓝牙允许操作 Bit1 为金博蓝牙卡允许操作 Bit2 为康途手机蓝牙允许操作 Bit3 为康途蓝牙卡允许操作 Bit4 为康途 IC 卡允许操作 Bit5 为康途二维码允许操作 Bit6 备用 Bit7 备用	0x00	设置梯控功能类型, 根据读头类型, 配置相关 Bit 位, 开通对应功能类型;
C00.42	门机串行 功能使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置门机串行功能是否开通;
C00.43	主门梯控 公共层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0x0001	设置梯控投入时的主门公共内召层, 公共内召层可正常供乘客召梯使用, 不用开通相应梯控权限;
C00.44	主门梯控 公共层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C00.45	主门梯控 公共层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	设置梯控投入时的主门公共内召层,公共内召层可正常供乘客召梯使用,不用开通相应梯控权限;
C00.46	加速度 JSD 功能使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置加速度 JSD 板功能是否开通
C00.47	JSD 板 SDS 故障 优化功能使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置加速度 JSD 板 SDS 故障优化功能是否开通;
C00.48	加速度舒适感 上阈值	1000 - 9000	5000	设置加速度舒适感上下阈值,结合 KT05-JSD 和 KT03-ADVLCD 视频机,电梯每次正常启动运行后,判断本次运行的舒适感为“舒适”、“良好”、“差”;
C00.49	加速度舒适感 下阈值	1000 - 9000	2000	
C00.50	梯控自动登录 功能使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置梯控投入时,乘客使用蓝牙、IC 卡或二维码召梯时,当前层下仅享有唯一内召层权限时,自动登录功能是否开通,没开通时,乘客召梯后,需手动按按钮;

5.3.5.2 C01 扩展功能

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C01.00	单双开门配置	0: 单开单 B 板 1: 单开双 B 板 2: 贯通单 B 板 3: 贯通双 B 板 4: 独立双 B 板,内外召独立控制 5: 独立双 B 板,内召同时外召独立控制 6: 独立双 B 板,内召独立外召同时控制	0	设置单双开门配置功能;
C01.01	副门开关门 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	设置副门可开门的楼层;
C01.02	副门开关门 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C01.03	副门开关门 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C01.04	并联高低脚 补偿层	0 - 10	0	设置并联群控运行时,高脚侧电梯相比最低层电梯的补偿层;
C01.05	对方梯主门运算 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	设置并联对方梯主门外召可分配服务的楼层;
C01.06	对方梯主门运算 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.07	对方梯主门运算 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.08	无呼自返分散层	0 - 48	0	设置并联群控运行时,当电梯空闲时间超过 C02.07 设置值时,群组电梯中,一台返回 C00.17 设置的基站层,一台返回设置的分散层;

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C01.09	微动平层使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置微动平层运行功能是否开通, 开通时需要配置 KT07-AJB 继电器板;
C01.10	平层预开门使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置平层预开门功能是否开通, 开通时需要配置 KT07-AJB 继电器板;
C01.11	停电自救使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置停电自救功能是否开通
C01.12	语音报站使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置语音报站功能是否开通;
C01.13	报站钟使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置报站钟功能是否开通;
C01.14	误指令取消使能	0: 禁止 1: 开通	1	设置内召误指令取消功能是否开通, 开通后可通过长按内召按钮 1s 或双击内召按钮, 来取消改内召选层登记, 取消后该层按钮 3s 内不能重新选层登记;
C01.15	防恶作剧指令数	0 - 48	6	设置电梯为防止恶作剧对内召登记指令数的限制值。当电梯轻载运行, 内召登记数超过设置值时, 服务完最近层召唤后, 会清除剩余内召指令;
C01.16	外召内闪使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置外召内闪功能是否开通, 该功能跟司机状态下的外召内闪功能独立, 开通后, 无论是否进入司机状态, 外召登记时, 相应内召层按钮灯都会闪烁;
C01.17	随机运行次数	0-65534: 设置随机运行次数 65535: 设置无限次运行	2000	设置电梯随机运行模式下的随机运行次数, 通过 P3.H09 进入随机运行模式后, 当设置值为非无限次运行时, 电梯运行次数超过该设置值时, 电梯退出随机运行模式;
C01.18	不停层使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置不停层功能是否开通, 开通后打上轿内不停层投入开关, 电梯将仅服务 C01.19~21 和 C01.53~55 的设置楼层;
C01.19	主门不停层 楼层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	设置不停层功能投入时, 电梯主门可服务的楼层;
C01.20	主门不停层 楼层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.21	主门不停层 楼层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.22	上班高峰楼层	0 - 48	0	设置上班高峰功能是否开通, 非 0 时开通此功能, 开通后根据 C02.19~24 的时间设置判断是否进入上班高峰时段;
C01.23	下班高峰楼层	0 - 48	0	设置下班高峰功能是否开通, 非 0 时开通此功能, 开通后根据 C02.25~30 的时间设置判断是否进入下班高峰时段;
C01.24	分时服务 1 运行使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置分时服务时段 1 功能是否开通, 开通后根据 C02.31~32 的时间设置判断是否进入分时服务时段 1, 进入该时段后, 电梯将仅服务 C01.25~27 的设置楼层;
C01.25	分时服务 1 楼层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	设置分时服务时段 1 内, 电梯可服务的楼层;
C01.26	分时服务 1 楼层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C01.27	分时服务 1 楼层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C01.28	分时服务 2 运行使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置分时服务时段 2 功能是否开通, 开通后根据 C02.33~34 的时间设置判断是否进入分时服务时段 2, 进入该时段后, 电梯将仅服务 C01.29~31 的设置楼层;
C01.29	分时服务 2 楼层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	设置分时服务时段 2 内, 电梯可服务的楼层;
C01.30	分时服务 2 楼层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C01.31	分时服务 2 楼层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C01.32	分时服务 3 运行使能	0: 禁止 1: 开通	0	设置分时服务时段 3 功能是否开通, 开通后根据 C02.35~36 的时间设置判断是否进入分时服务时段 3, 进入该时段后, 电梯将仅服务 C01.33~35 的设置楼层;
C01.33	分时服务 3 楼层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	设置分时服务时段 3 内, 电梯可服务的楼层;
C01.34	分时服务 3 楼层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C01.35	分时服务 3 楼层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C01.36	连续关门失败 重试次数	1 - 9999	100 次	设置电梯关门失败后的重试次数, 当连续关门次数超过设置值时, 电梯会报 Er4.04 故障并停梯保护, 此时可通过按动轿内开关门按钮清除故障后重新尝试关门;
C01.37	连续开门失败 重试次数	1 - 9999	10 次	设置电梯开门失败后的重试次数, 电梯在每层将会尝试 3 次开门, 都失败时会运行到就近层尝试, 当连续开门次数超过设置值时, 电梯会报 Er4.03 故障并停梯保护, 此时可通过按动轿内开关门按钮清除故障后重新尝试关门;
C01.38	本梯副门运算 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	设置本梯副门外召可分配服务的楼层;
C01.39	本梯副门运算 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C01.40	本梯副门运算 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0xFFFF	
C01.41	副门内召 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	设置副门需响应的内召按钮楼层;
C01.42	副门内召 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.43	副门内召 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.44	副门上召 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	设置副门需响应的上召按钮楼层;
C01.45	副门上召 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.46	副门上召 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C01.47	副门下召 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	设置副门需响应的下召按钮楼层；
C01.48	副门下召 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.49	副门下召 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.50	对方梯副门运算 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	设置并联对方梯副门外召可分配服务的楼层；
C01.51	对方梯副门运算 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.52	对方梯副门运算 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.53	副门不停层 服务层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	设置不停层功能投入时，电梯副门可服务的楼层；
C01.54	副门不停层 服务层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.55	副门不停层 服务层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.56	副门梯控 公共层(1-16)	0x0000 - 0xFFFF	0x0001	设置梯控投入时的主门公共内召层，公共内召层可正常供乘客召梯使用，不用开通相应梯控权限；
C01.57	副门梯控 公共层(17-32)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	
C01.58	副门梯控 公共层(33-48)	0x0000 - 0xFFFF	0x0000	

5.3.5.3 C02 时间参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C02.00	主板时间-年	00 - 99	—	设置主控板实时时间；
C02.01	主板时间-月	1 - 12	—	
C02.02	主板时间-日	1 - 31	—	
C02.03	主板时间-时	00 - 23	—	
C02.04	主板时间-分	00 - 59	—	
C02.05	主板时间-秒	00 - 59	—	
C02.06	主板时间-星期	0: 星期天 1: 星期一 2: 星期二 3: 星期三 4: 星期四 5: 星期五 6: 星期六	—	
C02.07	自返基站/ 分散层时间	0 - 20	3min	设置电梯空闲后返回基站/分散层的时间；
C02.08	风扇照明 自动关闭时间	0 - 20	3min	设置电梯空闲后关闭风扇照明的时间；

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C02.09	外召唤门保持时间	1 - 60	4s	设置电梯响应外召，运行到站后开门到位的保持时间；
C02.10	内召唤门保持时间	1 - 60	3s	设置电梯响应内召，运行到站后开门到位的保持时间；
C02.11	基站开门保持时间	1 - 60	15s	设置电梯返回基站，运行到站后开门到位的保持时间；
C02.12	开门延长保持时间	1 - 10	3min	设置电梯响应延长开门按钮，开门到位的保持时间；
C02.13	自救平层感应器动作延迟时间	0 - 500	0ms	设置电梯低速运行进入平层后的延迟停车时间，单位40ms，设置时数值需为40的倍数关系；
C02.14	最大楼层运行间隔时间	5 - 60	45s	设置电梯层间打滑故障 Er5.12 的检测时间；
C02.15	主门关门异常判断时间	5 - 60	15s	设置主门关门异常故障检测时间；
C02.16	主门开门异常判断时间	5 - 60	15s	设置主门开门异常故障检测时间；
C02.17	备用	—	—	—
C02.18	备用	—	—	—
C02.19	上班高峰星期开始	0: 星期天 1: 星期一 2: 星期二 3: 星期三 4: 星期四 5: 星期五 6: 星期六	1	设置上班高峰开始星期；
C02.20	上班高峰星期结束	0: 星期天 1: 星期一 2: 星期二 3: 星期三 4: 星期四 5: 星期五 6: 星期六	5	设置上班高峰结束星期；
C02.21	上班高峰时间 1 开始	0000 - 2359	08:00	设置上班高峰时段 1 开始时间；
C02.22	上班高峰时间 1 结束	0000 - 2359	09:00	设置上班高峰时段 1 结束时间；
C02.23	上班高峰时间 2 开始	0000 - 2359	13:00	设置上班高峰时段 2 开始时间；
C02.24	上班高峰时间 2 结束	0000 - 2359	14:00	设置上班高峰时段 2 结束时间；

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C02.25	下班高峰 星期开始	0: 星期天 1: 星期一 2: 星期二 3: 星期三 4: 星期四 5: 星期五 6: 星期六	1	设置下班高峰开始星期;
C02.26	下班高峰 星期结束	0: 星期天 1: 星期一 2: 星期二 3: 星期三 4: 星期四 5: 星期五 6: 星期六	5	设置下班高峰结束星期;
C02.27	下班高峰 时间 1 开始	0000 - 2359	12:00	设置下班高峰时段 1 开始时间;
C02.28	下班高峰 时间 1 结束	0000 - 2359	13:00	设置下班高峰时段 1 结束时间;
C02.29	下班高峰 时间 2 开始	0000 - 2359	17:00	设置下班高峰时段 2 开始时间;
C02.30	下班高峰 时间 2 结束	0000 - 2359	18:00	设置下班高峰时段 2 结束时间;
C02.31	分时服务 时间 1 开始	0000 - 2359	00:00	设置分时服务时段 1 开始时间;
C02.32	分时服务 时间 1 结束	0000 - 2359	23:59	设置分时服务时段 1 结束时间;
C02.33	分时服务 时间 2 开始	0000 - 2359	00:00	设置分时服务时段 2 开始时间;
C02.34	分时服务 时间 2 结束	0000 - 2359	23:59	设置分时服务时段 2 结束时间;
C02.35	分时服务 时间 3 开始	0000 - 2359	00:00	设置分时服务时段 3 开始时间;
C02.36	分时服务 时间 3 结束	0000 - 2359	23:59	设置分时服务时段 3 结束时间;
C02.37	自动运行 时间间隔	5 - 60	10s	设置随机运行模式和呼叫保持模式下, 电梯相邻两次运行的时间间隔;
C02.38	停电自救切断 输出延时时间	5 - 20	10s	设置停电自救运行停车后, 切断输出的延迟时间;
C02.39	关门重开门 到位保持时间	0 - 60	3s	设置电梯到站开门关门时, 由于光幕、触板或开门按钮动作导致门重新开门时, 开门到位保持时间;

5.3.5.4 C03 楼层数显

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C03.00	1 楼厅外显示	0 - 65535	1	设置物理层 1 楼厅外数显字符;

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C03.01	2 楼厅外显示	0 - 65535	2	设置物理层 2 楼厅外数显字符;
C03.02	3 楼厅外显示	0 - 65535	3	设置物理层 3 楼厅外数显字符;
C03.03	4 楼厅外显示	0 - 65535	4	设置物理层 4 楼厅外数显字符;
C03.04	5 楼厅外显示	0 - 65535	5	设置物理层 5 楼厅外数显字符;
C03.05	6 楼厅外显示	0 - 65535	6	设置物理层 6 楼厅外数显字符;
C03.06	7 楼厅外显示	0 - 65535	7	设置物理层 7 楼厅外数显字符;
C03.07	8 楼厅外显示	0 - 65535	8	设置物理层 8 楼厅外数显字符;
C03.08	9 楼厅外显示	0 - 65535	9	设置物理层 9 楼厅外数显字符;
C03.09	10 楼厅外显示	0 - 65535	256	设置物理层 10 楼厅外数显字符;
C03.10	11 楼厅外显示	0 - 65535	257	设置物理层 11 楼厅外数显字符;
C03.11	12 楼厅外显示	0 - 65535	258	设置物理层 12 楼厅外数显字符;
C03.12	13 楼厅外显示	0 - 65535	259	设置物理层 13 楼厅外数显字符;
C03.13	14 楼厅外显示	0 - 65535	260	设置物理层 14 楼厅外数显字符;
C03.14	15 楼厅外显示	0 - 65535	261	设置物理层 15 楼厅外数显字符;
C03.15	16 楼厅外显示	0 - 65535	262	设置物理层 16 楼厅外数显字符;
C03.16	17 楼厅外显示	0 - 65535	263	设置物理层 17 楼厅外数显字符;
C03.17	18 楼厅外显示	0 - 65535	264	设置物理层 18 楼厅外数显字符;
C03.18	19 楼厅外显示	0 - 65535	265	设置物理层 19 楼厅外数显字符;
C03.19	20 楼厅外显示	0 - 65535	512	设置物理层 20 楼厅外数显字符;
C03.20	21 楼厅外显示	0 - 65535	513	设置物理层 21 楼厅外数显字符;
C03.21	22 楼厅外显示	0 - 65535	514	设置物理层 22 楼厅外数显字符;
C03.22	23 楼厅外显示	0 - 65535	515	设置物理层 23 楼厅外数显字符;
C03.23	24 楼厅外显示	0 - 65535	516	设置物理层 24 楼厅外数显字符;
C03.24	25 楼厅外显示	0 - 65535	517	设置物理层 25 楼厅外数显字符;
C03.25	26 楼厅外显示	0 - 65535	518	设置物理层 26 楼厅外数显字符;
C03.26	27 楼厅外显示	0 - 65535	519	设置物理层 27 楼厅外数显字符;
C03.27	28 楼厅外显示	0 - 65535	520	设置物理层 28 楼厅外数显字符;
C03.28	29 楼厅外显示	0 - 65535	521	设置物理层 29 楼厅外数显字符;
C03.29	30 楼厅外显示	0 - 65535	768	设置物理层 30 楼厅外数显字符;
C03.30	31 楼厅外显示	0 - 65535	769	设置物理层 31 楼厅外数显字符;
C03.31	32 楼厅外显示	0 - 65535	770	设置物理层 32 楼厅外数显字符;
C03.32	33 楼厅外显示	0 - 65535	771	设置物理层 33 楼厅外数显字符;
C03.33	34 楼厅外显示	0 - 65535	772	设置物理层 34 楼厅外数显字符;
C03.34	35 楼厅外显示	0 - 65535	773	设置物理层 35 楼厅外数显字符;
C03.35	36 楼厅外显示	0 - 65535	774	设置物理层 36 楼厅外数显字符;
C03.36	37 楼厅外显示	0 - 65535	775	设置物理层 37 楼厅外数显字符;
C03.37	38 楼厅外显示	0 - 65535	776	设置物理层 38 楼厅外数显字符;
C03.38	39 楼厅外显示	0 - 65535	777	设置物理层 39 楼厅外数显字符;
C03.39	40 楼厅外显示	0 - 65535	1024	设置物理层 40 楼厅外数显字符;
C03.40	41 楼厅外显示	0 - 65535	1025	设置物理层 41 楼厅外数显字符;
C03.41	42 楼厅外显示	0 - 65535	1026	设置物理层 42 楼厅外数显字符;
C03.42	43 楼厅外显示	0 - 65535	1027	设置物理层 43 楼厅外数显字符;
C03.43	44 楼厅外显示	0 - 65535	1028	设置物理层 44 楼厅外数显字符;

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C03.44	45 楼厅外显示	0 - 65535	1029	设置物理层 45 楼厅外数显字符;
C03.45	46 楼厅外显示	0 - 65535	1030	设置物理层 46 楼厅外数显字符;
C03.46	47 楼厅外显示	0 - 65535	1031	设置物理层 47 楼厅外数显字符;
C03.47	48 楼厅外显示	0 - 65535	1032	设置物理层 48 楼厅外数显字符;
C03.48	1 楼轿内显示	0 - 255	1	设置物理层 1 楼轿内数显字符;
C03.49	2 楼轿内显示	0 - 255	2	设置物理层 2 楼轿内数显字符;
C03.50	3 楼轿内显示	0 - 255	3	设置物理层 3 楼轿内数显字符;
C03.51	4 楼轿内显示	0 - 255	4	设置物理层 4 楼轿内数显字符;
C03.52	5 楼轿内显示	0 - 255	5	设置物理层 5 楼轿内数显字符;
C03.53	6 楼轿内显示	0 - 255	6	设置物理层 6 楼轿内数显字符;
C03.54	7 楼轿内显示	0 - 255	7	设置物理层 7 楼轿内数显字符;
C03.55	8 楼轿内显示	0 - 255	8	设置物理层 8 楼轿内数显字符;
C03.56	9 楼轿内显示	0 - 255	9	设置物理层 9 楼轿内数显字符;
C03.57	10 楼轿内显示	0 - 255	10	设置物理层 10 楼轿内数显字符;
C03.58	11 楼轿内显示	0 - 255	11	设置物理层 11 楼轿内数显字符;
C03.59	12 楼轿内显示	0 - 255	12	设置物理层 12 楼轿内数显字符;
C03.60	13 楼轿内显示	0 - 255	13	设置物理层 13 楼轿内数显字符;
C03.61	14 楼轿内显示	0 - 255	14	设置物理层 14 楼轿内数显字符;
C03.62	15 楼轿内显示	0 - 255	15	设置物理层 15 楼轿内数显字符;
C03.63	16 楼轿内显示	0 - 255	16	设置物理层 16 楼轿内数显字符;
C03.64	17 楼轿内显示	0 - 255	17	设置物理层 17 楼轿内数显字符;
C03.65	18 楼轿内显示	0 - 255	18	设置物理层 18 楼轿内数显字符;
C03.66	19 楼轿内显示	0 - 255	19	设置物理层 19 楼轿内数显字符;
C03.67	20 楼轿内显示	0 - 255	20	设置物理层 20 楼轿内数显字符;
C03.68	21 楼轿内显示	0 - 255	21	设置物理层 21 楼轿内数显字符;
C03.69	22 楼轿内显示	0 - 255	22	设置物理层 22 楼轿内数显字符;
C03.70	23 楼轿内显示	0 - 255	23	设置物理层 23 楼轿内数显字符;
C03.71	24 楼轿内显示	0 - 255	24	设置物理层 24 楼轿内数显字符;
C03.72	25 楼轿内显示	0 - 255	25	设置物理层 25 楼轿内数显字符;
C03.73	26 楼轿内显示	0 - 255	26	设置物理层 26 楼轿内数显字符;
C03.74	27 楼轿内显示	0 - 255	27	设置物理层 27 楼轿内数显字符;
C03.75	28 楼轿内显示	0 - 255	28	设置物理层 28 楼轿内数显字符;
C03.76	29 楼轿内显示	0 - 255	29	设置物理层 29 楼轿内数显字符;
C03.77	30 楼轿内显示	0 - 255	30	设置物理层 30 楼轿内数显字符;
C03.78	31 楼轿内显示	0 - 255	31	设置物理层 31 楼轿内数显字符;
C03.79	32 楼轿内显示	0 - 255	32	设置物理层 32 楼轿内数显字符;
C03.80	33 楼轿内显示	0 - 255	33	设置物理层 33 楼轿内数显字符;
C03.81	34 楼轿内显示	0 - 255	34	设置物理层 34 楼轿内数显字符;
C03.82	35 楼轿内显示	0 - 255	35	设置物理层 35 楼轿内数显字符;
C03.83	36 楼轿内显示	0 - 255	36	设置物理层 36 楼轿内数显字符;
C03.84	37 楼轿内显示	0 - 255	37	设置物理层 37 楼轿内数显字符;
C03.85	38 楼轿内显示	0 - 255	38	设置物理层 38 楼轿内数显字符;
C03.86	39 楼轿内显示	0 - 255	39	设置物理层 39 楼轿内数显字符;

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C03.87	40 楼轿内显示	0 - 255	40	设置物理层 40 楼轿内数显字符;
C03.88	41 楼轿内显示	0 - 255	41	设置物理层 41 楼轿内数显字符;
C03.89	42 楼轿内显示	0 - 255	42	设置物理层 42 楼轿内数显字符;
C03.90	43 楼轿内显示	0 - 255	43	设置物理层 43 楼轿内数显字符;
C03.91	44 楼轿内显示	0 - 255	44	设置物理层 44 楼轿内数显字符;
C03.92	45 楼轿内显示	0 - 255	45	设置物理层 45 楼轿内数显字符;
C03.93	46 楼轿内显示	0 - 255	46	设置物理层 46 楼轿内数显字符;
C03.94	47 楼轿内显示	0 - 255	47	设置物理层 47 楼轿内数显字符;
C03.95	48 楼轿内显示	0 - 255	48	设置物理层 48 楼轿内数显字符;

电梯厅外轿内显示代码表如下表所示:

序号	显示内容	厅外代码	轿内代码	序号	显示内容	厅外代码	轿内代码	序号	显示内容	厅外代码	轿内代码
0	0	0	0	86	H2	4354	86	172	PB	6411	172
1	1	1	1	87	H3	4355	87	173	-10	9252	173
2	2	2	2	88	3A	778	88	174	AG	2576	174
3	3	3	3	89	12A	23104	89	175	BE	2830	175
4	4	4	4	90	12B	23105	90	176	RF	6927	176
5	5	5	5	91	13A	23360	91	177	1L	277	177
6	6	6	6	92	17A	24384	92	178	5L	1301	178
7	7	7	7	93	17B	24385	93	179	1M	278	179
8	8	8	8	94	5A	1290	94	180	3M	790	180
9	9	9	9	95	G1	4097	95	181	4M	1046	181
10	10	256	10	96	G2	4098	96	182	B1A	9252	182
11	11	257	11	97	G3	4099	97	183	B2A	9252	183
12	12	258	12	98	F	15	98	184	B3A	9252	184
13	13	259	13	99	NULL	9252	99	185	B4A	9252	185
14	14	260	14	100	C1	3073	100	186	PM	6422	186
15	15	261	15	101	C2	3074	101	187	14A	23616	187
16	16	262	16	102	C3	3075	102	188	14B	23617	188
17	17	263	17	103	C4	3076	103	189	AS	2588	189
18	18	264	18	104	C	12	104	190	15B	23873	190
19	19	265	19	105	D1	3329	105	191	16A	24128	191
20	20	512	20	106	D2	3330	106	192	16B	24129	192
21	21	513	21	107	D3	3331	107	193	22A	25728	193
22	22	514	22	108	D4	3332	108	194	22B	25729	194
23	23	515	23	109	D	13	109	195	E1	3585	195
24	24	516	24	110	1F	271	110	196	E2	3586	196
25	25	517	25	111	2F	527	111	197	S1	7169	197
26	26	518	26	112	3F	783	112	198	S2	7170	198
27	27	519	27	113	4F	1039	113	199	S3	7171	199
28	28	520	28	114	5F	1295	114	200	E3	3587	200
29	29	521	29	115	1C	268	115	201	E4	3588	201
30	30	768	30	116	2C	524	116	202	49	1033	202

序号	显示内容	厅外代码	轿内代码	序号	显示内容	厅外代码	轿内代码	序号	显示内容	厅外代码	轿内代码
31	31	769	31	117	3C	780	117	203	50	1280	203
32	32	770	32	118	4C	1036	118	204	51	1281	204
33	33	771	33	119	NULL	9252	119	205	52	1282	205
34	34	772	34	120	1B	267	120	206	53	1283	206
35	35	773	35	121	2B	523	121	207	54	1284	207
36	36	774	36	122	3B	779	122	208	55	1285	208
37	37	775	37	123	4B	1035	123	209	56	1286	209
38	38	776	38	124	1A	266	124	210	57	1287	210
39	39	777	39	125	2A	522	125	211	58	1288	211
40	40	1024	40	126	4A	1034	126	212	59	1289	212
41	41	1025	41	127	CF	3087	127	213	60	1536	213
42	42	1026	42	128	LB	5387	128	214	61	1537	214
43	43	1027	43	129	E	14	129	215	62	1538	215
44	44	1028	44	130	A	10	130	216	63	1539	216
45	45	1029	45	131	UB	7691	131	217	64	1540	217
46	46	1030	46	132	LG	5392	132	218	P4	6404	218
47	47	1031	47	133	UG	7696	133	219	P5	6405	219
48	48	1032	48	134	6A	1546	134	220	LD	5389	220
49	NULL	9252	49	135	6B	1547	135	221	JC	4876	221
50	-1	9985	50	136	7A	1802	136	222	S4	7172	222
51	-2	9986	51	137	7B	1803	137	223	S5	7173	223
52	-3	9987	52	138	5B	1291	138	224	SS	7196	224
53	-4	9988	53	139	6C	1548	139	225	LL	5397	225
54	-5	9989	54	140	23A	25984	140	226	5C	1292	226
55	-6	9990	55	141	24A	26240	141	227	9F	2319	227
56	-7	9991	56	142	25A	26496	142	228	LF	5391	228
57	-8	9992	57	143	SB	7179	143	229	UF	7695	229
58	-9	9993	58	144	15A	23872	144	230	FF	3855	230
59	NULL	9252	59	145	13B	23361	145	231	33A	28544	231
60	B1	2817	60	146	K	20	146	232	S6	7174	232
61	B2	2818	61	147	U	30	147	233	S8	7176	233
62	B3	2819	62	148	D	13	148	234	LP	5401	234
63	B4	2820	63	149	EG	3600	149	235	UP	7705	235
64	B5	2821	64	150	KG	5136	150	236	MR	5659	236
65	B6	2822	65	151	KE1	9252	151	237	PC	6412	237
66	B7	2823	66	152	KE2	9252	152	238	P6	6406	238
67	B8	2824	67	153	KE3	9252	153	239	P7	6407	239
68	B9	2825	68	154	KE4	9252	154	240	P8	6408	240
69	B	11	69	155	KE5	9252	155	241	P9	6409	241
70	G	16	70	156	KE6	9252	156	242	P10	9252	242
71	M	22	71	157	KE7	9252	157	243	P3A	9252	243
72	M1	5633	72	158	KE8	9252	158	244	P7A	9252	244

序号	显示内容	厅外代码	轿内代码	序号	显示内容	厅外代码	轿内代码	序号	显示内容	厅外代码	轿内代码
73	M2	5634	73	159	KE9	9252	159	245	P8A	9252	245
74	M3	5635	74	160	GF	4111	160	246	P9A	9252	246
75	P	25	75	161	MZ	5667	161	247	AF	2575	247
76	P1	6401	76	162	SR	7195	162	248			
77	P2	6402	77	163	19A	24896	163	249			
78	P3	6403	78	164	Z	35	164	250			
79	R	27	79	165	HP	4377	165	251			
80	R1	6913	80	166	AB	2571	166	252			
81	R2	6914	81	167	PH	6417	167	253			
82	R3	6915	82	168	AA	2570	168	254			
83	L	21	83	169	L1	5377	169	255			
84	H	17	84	170	L2	5378	170				
85	H1	4353	85	171	L3	5379	171				

5.3.5.5 C04 端子功能

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C04.00	主控板 X1 输入	0001: 安全回路常开输入	0001	设置主控板 X1 输入端子功能;
C04.01	主控板 X2 输入	0002: 轿门锁常开输入	0002	设置主控板 X2 输入端子功能;
C04.02	主控板 X3 输入	0003: 厅门锁常开输入	0003	设置主控板 X3 输入端子功能;
C04.03	主控板 X4 输入	0004: 平层门区常开输入 1004: 平层门区常闭输入	1004	设置主控板 X4 输入端子功能;
C04.04	主控板 X5 输入	1005: 一级上强减常闭输入	1005	设置主控板 X5 输入端子功能;
C04.05	主控板 X6 输入	0000: 未使用 1006: 二级上强减常闭输入	1006	设置主控板 X6 输入端子功能;
C04.06	主控板 X7 输入	0000: 未使用 1007: 三级上强减常闭输入	1007	设置主控板 X7 输入端子功能;
C04.07	主控板 X8 输入	1008: 一级下强减常闭输入	1008	设置主控板 X8 输入端子功能;
C04.08	主控板 X9 输入	0000: 未使用 1009: 二级下强减常闭输入	1009	设置主控板 X9 输入端子功能;
C04.09	主控板 X10 输入	0000: 未使用 1010: 三级下强减常闭输入	1010	设置主控板 X10 输入端子功能;
C04.10	主控板 X11 输入	0011: 运行接触器反馈常开输入 1011: 运行接触器反馈常闭输入	1011	设置主控板 X11 输入端子功能;
C04.11	主控板 X12 输入	0000: 未使用 0012: 抱闸开关 1 反馈常开输入 1012: 抱闸开关 1 反馈常闭输入	1012	设置主控板 X12 输入端子功能;

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C04.12	主控板 X13 输入	0000: 未使用 0013: 抱闸开关 2 反馈常开输入 1013: 抱闸开关 2 反馈常闭输入	1013	设置主控板 X13 输入端子功能;
C04.13	主控板 X14 输入	0000: 未使用 0014: 上微动常开输入 1014: 上微动常闭输入	1014	设置主控板 X14 输入端子功能;
C04.14	主控板 X15 输入	0000: 未使用 0015: 下微动常开输入 1015: 下微动常闭输入	1015	设置主控板 X15 输入端子功能;
C04.15	主控板 X16 输入	0000: 未使用 1016: 上限位常闭输入	1016	设置主控板 X16 输入端子功能;
C04.16	主控板 X17 输入	0000: 未使用 1017: 下限位常闭输入	1017	设置主控板 X17 输入端子功能;
C04.17	主控板 X18 输入	0000: 未使用 0018: 平层门区 X 信号常开输入 1018: 平层门区 X 信号常闭输入 0019: 平层门区 Y 信号常开输入 1019: 平层门区 Y 信号常闭输入	0026	设置主控板 X18 输入端子功能;
C04.18	主控板 X19 输入	0020: 主门开门区常开输入 1020: 主门开门区常闭输入 0021: 副门开门区常开输入 1021: 副门开门区常闭输入	1053	设置主控板 X19 输入端子功能;
C04.19	主控板 X20 输入	0022: 安全接触器反馈常开输入 1022: 安全接触器反馈常闭输入 0023: 抱闸接触器反馈常开输入 1023: 抱闸接触器反馈常闭输入 0024: 封星接触器反馈常开输入 1024: 封星接触器反馈常闭输入	1063	设置主控板 X20 输入端子功能;
C04.20	主控板 X21 输入	0025: 强励磁接触器反馈常开输入 1025: 强励磁接触器反馈常闭输入 0026: 厅门锁接触器反馈常开输入 1026: 厅门锁接触器反馈常闭输入	1032	设置主控板 X21 输入端子功能;
C04.21	主控板 X22 输入	0027: 相序保护常开输入 1027: 相序保护常闭输入 0028: 微动平层确认常开输入 1028: 微动平层确认常闭输入 0029: 消防控制常开输入	0033	设置主控板 X22 输入端子功能;
C04.22	主控板 X23 输入	1029: 消防控制常闭输入 0030: 停电自救常开输入 1030: 停电自救常闭输入 0031: 地震管制常开输入 1031: 地震管制常闭输入	0034	设置主控板 X23 输入端子功能;

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C04.23	主控板 X24 输入	0030: 停电自救常开输入 1030: 停电自救常闭输入 0031: 地震管制常开输入 1031: 地震管制常闭输入 0032: 轿顶检修常开输入	0028	设置主控板 X24 输入端子功能;
C04.24	主控板 X25 输入	1032: 轿顶检修常闭输入 0033: 轿顶检修上行常开输入 1033: 轿顶检修上行常闭输入 0034: 轿顶检修下行常开输入 1034: 轿顶检修下行常闭输入	1065	设置主控板 X25 输入端子功能;
C04.25	主控板 X26 输入	0035: 轿厢检修常开输入 1035: 轿厢检修常闭输入 0036: 主门开门按钮常开输入 1036: 主门开门按钮常闭输入 0037: 主门关门按钮常开输入	0030	设置主控板 X26 输入端子功能;
C04.26	主控板 X27 输入	1037: 主门关门按钮常闭输入 0038: 主门安全触板常开输入 1038: 主门安全触板常闭输入 0039: 主门光幕常开输入 1039: 主门光幕常闭输入	0022	设置主控板 X27 输入端子功能;
C04.27	主控板 X28 输入	0040: 主门堵转常开输入 1040: 主门堵转常闭输入 0041: 主门开门极限常开输入 1041: 主门开门极限常闭输入 0042: 主门关门极限常开输入	0023	设置主控板 X28 输入端子功能;
C04.28	主控板 X29 输入	1042: 主门关门极限常闭输入 0043: 副门开门按钮常开输入 1043: 副门开门按钮常闭输入 0044: 副门关门按钮常开输入 1044: 副门关门按钮常闭输入	0062	设置主控板 X29 输入端子功能;
C04.29	主控板 X30 输入	0045: 副门安全触板常开输入 1045: 副门安全触板常闭输入 0046: 副门光幕常开输入 1046: 副门光幕常闭输入	0029	设置主控板 X30 输入端子功能;
C04.30	主控板 X31 输入	0047: 副门堵转常开输入 1047: 副门堵转常闭输入 0048: 副门开门极限常开输入 1048: 副门开门极限常闭输入 0049: 副门关门极限常开输入	0000	设置主控板 X31 输入端子功能;
C04.31	主控板 X32 输入	1049: 副门关门极限常闭输入 0050: 延长开门按钮常开输入 1050: 延长开门按钮常闭输入 0051: 轻载常开输入 1051: 轻载常闭输入	0000	设置主控板 X32 输入端子功能;

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C04.32	主控板 X33 输入	0052: 满载常开输入 1052: 满载常闭输入 0053: 超载常开输入 1053: 超载常闭输入 0054: 锁梯常开输入	0000	设置主控板 X33 输入端子功能;
C04.33	主控板 X34 输入	1054: 锁梯常闭输入 0055: 不停层常开输入 1055: 不停层常闭输入 0056: 独立运行常开输入 1056: 独立运行常闭输入	0000	设置主控板 X34 输入端子功能;
C04.34	主控板 X35 输入	0057: 专用常开输入 1057: 专用常闭输入 0058: 司机常开输入 1058: 司机常闭输入 0059: 无机房方式机房检修常开输入	0000	设置主控板 X35 输入端子功能;
C04.35	主控板 X36 输入	1059: 无机房方式机房检修常闭输入 0060: 无机房检修上行常开输入 1060: 无机房检修上行常闭输入 0061: 无机房检修下行常开输入 1061: 无机房检修下行常闭输入	0000	设置主控板 X36 输入端子功能;
C04.36	主控板 X37 输入	0062: 消防返回常开输入 1062: 消防返回常闭输入 0063: 电机过载常开输入 1063: 电机过载常闭输入 0064: 轿门锁接触器反馈常开输入	0000	设置主控板 X37 输入端子功能;
C04.37	主控板 X38 输入	1064: 轿门锁接触器反馈常闭输入 0065: 厅轿门旁路开关常开输入 1065: 厅轿门旁路开关常闭输入	0000	设置主控板 X38 输入端子功能;
C04.38	主控板 Y1 输出	0000: 未使用 0003: 安全接触器驱动输出 0004: 抱闸强励磁接触器输出 0005: 封星接触器输出 0006: 停电自救维持运行输出 0007: 微动平层运行输出	0003	设置主控板 Y1 输出端子功能;
C04.39	主控板 Y2 输出	0008: 门机电源信号输出 0009: 消防确认信号输出 0010: 主门平层信号输出 0011: 副门平层信号输出 0026: 消防返回消防避难层确认输出 0029: 停电自救切断运行输出	0007	设置主控板 Y2 输出端子功能;
C04.40	主控板 Y3 输出	0000: 未使用 0008: 门机电源信号输出 0009: 消防确认信号输出	0009	设置主控板 Y3 输出端子功能;

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C04.41	主控板 Y4 输出	0010: 主门平层信号输出 0011: 副门平层信号输出 0012: 主门开门信号输出	0012	设置主控板 Y4 输出端子功能;
C04.42	主控板 Y5 输出	0013: 主门关门信号输出 0014: 副门开门信号输出 0015: 副门关门信号输出 0026: 消防返回消防避难层确认输出	0013	设置主控板 Y5 输出端子功能;
C04.43	主控板 Y6 输出	0000: 未使用 0003: 安全接触器驱动输出 0004: 抱闸励磁接触器输出 0005: 封星接触器输出 0006: 停电自救维持运行输出	0014	设置主控板 Y6 输出端子功能;
C04.44	主控板 Y7 输出	0007: 微动平层运行输出 0008: 门机电源信号输出 0009: 消防确认信号输出 0010: 主门平层信号输出 0011: 副门平层信号输出 0012: 主门开门信号输出	0015	设置主控板 Y7 输出端子功能;
C04.45	主控板 Y8 输出	0013: 主门关门信号输出 0014: 副门开门信号输出 0015: 副门关门信号输出 0026: 消防返回消防避难层确认输出 0029: 停电自救切断运行输出	0004	设置主控板 Y8 输出端子功能;
C04.46	主控板 Y9 输出	0000: 未使用 0001: 抱闸接触器驱动输出	0001	设置主控板 Y9 输出端子功能;
C04.47	主控板 Y10 输出	0000: 未使用 0002: 运行接触器驱动输出	0002	设置主控板 Y10 输出端子功能;
C04.48	主门轿内板 JP2-4 输入	0000: 未使用 0036: 主门开门按钮常开输入	0036	设置主门轿内板 JP2-4 输入端子功能;
C04.49	主门轿内板 JP3-4 输入	1036: 主门开门按钮常闭输入 0037: 主门关门按钮常开输入	0037	设置主门轿内板 JP3-4 输入端子功能;
C04.50	主门轿内板 JP4-4 输入	1037: 主门关门按钮常闭输入 0043: 副门开门按钮常开输入 1043: 副门开门按钮常闭输入	0050	设置主门轿内板 JP4-4 输入端子功能;
C04.51	主门轿内板 JP10-4 输入	0044: 副门关门按钮常开输入 1044: 副门关门按钮常闭输入	0043	设置主门轿内板 JP10-4 输入端子功能;
C04.52	主门轿内板 JP11-4 输入	0050: 延长开门按钮常开输入 1050: 延长开门按钮常闭输入	0044	设置主门轿内板 JP11-4 输入端子功能;
C04.53	主门轿内板 备用输入	0000: 未使用	0000	设置主门轿内板备用输入端子功能;
C04.54	主门轿内板 JP5-3 输入	0000: 未使用 0029: 消防控制常开输入 1029: 消防控制常闭输入	0000	设置主门轿内板 JP5-3 输入端子功能;

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C04.55	主门轿内板 JP5-4 输入	0032: 轿顶检修常开输入 1032: 轿顶检修常闭输入 0033: 轿顶检修上行常开输入	0000	设置主门轿内板 JP5-4 输入端子功能;
C04.56	主门轿内板 JP5-5 输入	1033: 轿顶检修上行常闭输入 0034: 轿顶检修下行常开输入 1034: 轿顶检修下行常闭输入	0000	设置主门轿内板 JP5-5 输入端子功能;
C04.57	主门轿内板 JP5-6 输入	0035: 轿厢检修常开输入 1035: 轿厢检修常闭输入 0036: 主门开门按钮常开输入	0000	设置主门轿内板 JP5-6 输入端子功能;
C04.58	主门轿内板 JP5-8 输入	1036: 主门开门按钮常闭输入 0037: 主门关门按钮常开输入 1037: 主门关门按钮常闭输入	0000	设置主门轿内板 JP5-8 输入端子功能;
C04.59	主门轿内板 JP5-9 输入	0038: 主门安全触板常开输入 1038: 主门安全触板常闭输入 0039: 主门光幕常开输入	0057	设置主门轿内板 JP5-9 输入端子功能;
C04.60	主门轿内板 JP5-10 输入	1039: 主门光幕常闭输入 0040: 主门堵转常开输入 1040: 主门堵转常闭输入	0058	设置主门轿内板 JP5-10 输入端子功能;
C04.61	主门轿内板 JP5-11 输入	0041: 主门开门极限常开输入 1041: 主门开门极限常闭输入 0042: 主门关门极限常开输入	0000	设置主门轿内板 JP5-11 输入端子功能;
C04.62	主门轿内板 JP5-12 输入	1042: 主门关门极限常闭输入 0043: 副门开门按钮常开输入 1043: 副门开门按钮常闭输入	0000	设置主门轿内板 JP5-12 输入端子功能;
C04.63	主门轿内板 JP5-13 输入	0044: 副门关门按钮常开输入 1044: 副门关门按钮常闭输入 0045: 副门安全触板常开输入	0000	设置主门轿内板 JP5-13 输入端子功能;
C04.64	主门轿内板 JP5-14 输入	1045: 副门安全触板常闭输入 0046: 副门光幕常开输入 1046: 副门光幕常闭输入	0000	设置主门轿内板 JP5-14 输入端子功能;
C04.65	主门轿内板 JP5-15 输入	0047: 副门堵转常开输入 1047: 副门堵转常闭输入 0048: 副门开门极限常开输入	0042	设置主门轿内板 JP5-15 输入端子功能;
C04.66	主门轿内板 JP5-16 输入	1048: 副门开门极限常闭输入 0049: 副门关门极限常开输入 1049: 副门关门极限常闭输入	0041	设置主门轿内板 JP5-16 输入端子功能;
C04.67	主门轿内板 JP5-17 输入	0050: 延长开门按钮常开输入 1050: 延长开门按钮常闭输入 0051: 轻载常开输入	0038	设置主门轿内板 JP5-17 输入端子功能;
C04.68	主门轿内板 JP5-18 输入	1051: 轻载常闭输入 0052: 满载常开输入 1052: 满载常闭输入	1039	设置主门轿内板 JP5-18 输入端子功能;
C04.69	主门轿内板 JP6-6 输入	0053: 超载常开输入	0049	设置主门轿内板 JP6-6 输入端子功能;

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C04.69	主门轿内板 JP6-6 输入	1053: 超载常闭输入 0054: 锁梯常开输入 1054: 锁梯常闭输入	0049	设置主门轿内板 JP6-6 输入端子功能;
C04.70	主门轿内板 JP6-5 输入	0055: 不停层常开输入 1055: 不停层常闭输入 0056: 独立运行常闭输入	0048	设置主门轿内板 JP6-5 输入端子功能;
C04.71	主门轿内板 JP6-7 输入	1056: 独立运行常闭输入 0057: 专用常开输入 1057: 专用常闭输入	0045	设置主门轿内板 JP6-7 输入端子功能;
C04.72	主门轿内板 JP6-8 输入	0058: 司机常开输入 1058: 司机常闭输入	1046	设置主门轿内板 JP6-8 输入端子功能;
C04.73	主门轿内板 备用输入	0000: 未使用	0000	设置主门轿内板备用输入端子功能;
C04.74	主门轿内板 JP2-1 输出		0016	设置主门轿内板 JP2-1 输出端子功能;
C04.75	主门轿内板 JP3-1 输出	0000: 未使用 0016: 主门开门灯输出	0017	设置主门轿内板 JP3-1 输出端子功能;
C04.76	主门轿内板 JP4-1 输出	0017: 主门关门灯输出 0018: 副门开门灯输出	0020	设置主门轿内板 JP4-1 输出端子功能;
C04.77	主门轿内板 JP10-1 输出	0019: 副门关门灯输出 0020: 延长开门灯输出	0018	设置主门轿内板 JP10-1 输出端子功能;
C04.78	主门轿内板 JP11-1 输出		0019	设置主门轿内板 JP11-1 输出端子功能;
C04.79	主门轿内板 JP7-1/2 输出		0021	设置主门轿内板 JP7-1/2 输出端子功能;
C04.80	主门轿内板 JP7-3/4 输出	0000: 未使用 0021: 蜂鸣器输出 0022: 报站钟输出	0022	设置主门轿内板 JP7-3/4 输出端子功能;
C04.81	主门轿内板 JP7-5/6 输出	0023: 语音报方向输出 0024: 语音报楼层输出	0025	设置主门轿内板 JP7-5/6 输出端子功能;
C04.82	主门轿内板 JP7-7/8 输出	0025: 轿厢照明/风扇输出 0027: 轿底蜂鸣器及闪光灯输出	0000	设置主门轿内板 JP7-7/8 输出端子功能;
C04.83	主门轿内板 JP7-9/10 输出		0000	设置主门轿内板 JP7-9/10 输出端子功能;

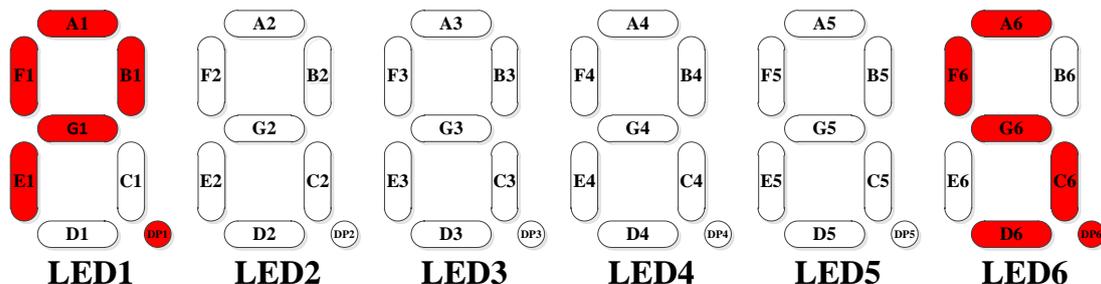
5.3.5.6 C05 系统信息

功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C05.00	主板逻辑 程序版本号	—	—	只读参数, 主板逻辑程序版本号;
C05.01	主板变频 程序版本号	—	—	只读参数, 主板变频程序版本号;
C05.02	主门轿内板 程序版本号	—	—	只读参数, 主门轿内板程序版本号;
C05.03	外召板 程序版本号	—	—	只读参数, 外召板程序版本号;

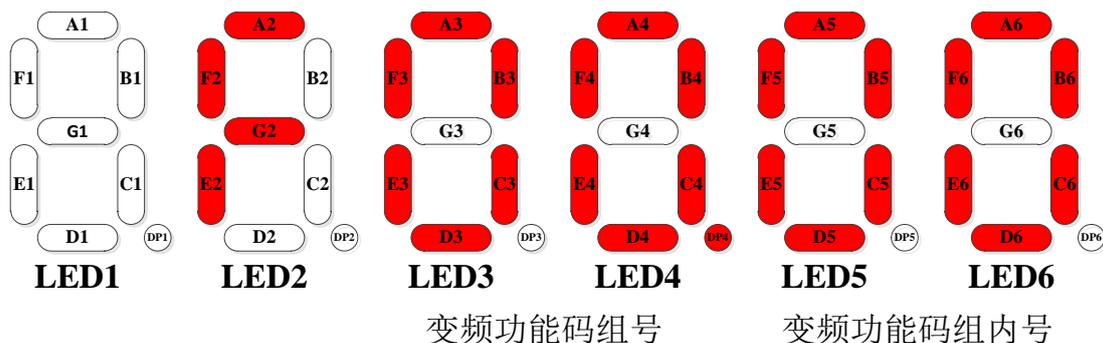
功能码	名称	设定范围	出厂值	说明
C05.04	主门机板程序版本号	—	—	只读参数，主门机板程序版本号；
C05.05	总运行次数 1	—	—	只读参数，电梯总运行次数 = (总运行次数 1 × 65536) + 总运行次数 2；
C05.06	总运行次数 2	—	—	
C05.07	总运行时间 1	—	—	只读参数，电梯总运行时间 = (总运行时间 1 × 65536) + 总运行时间 2，单位 min；
C05.08	总运行时间 2	—	—	
C05.09	总故障次数 1	—	—	只读参数，电梯总故障次数 = (总故障次数 1 × 65536) + 总故障次数 2；
C05.10	总故障次数 2	—	—	
C05.11	用户密码	0-65535	0	输入密码通过后显示 PASS1，未通过时显示 0；
C05.12	厂家密码	0-65535	0	输入密码通过后显示 PASS2，未通过时显示 0；
C05.13	开发密码	0-65535	0	输入密码通过后显示 PASS3，未通过时显示 0；
C05.14	标识 1	—	—	只读参数，用于计算调试密码用；
C05.15	标识 2	—	—	只读参数，用于计算调试密码用；
C05.16	标识 3	—	—	只读参数，用于计算调试密码用；
C05.17	工号 1	—	—	只读参数，电梯工号 ASCII 数据；
C05.18	工号 2	—	—	
C05.19	工号 3	—	—	
C05.20	主板规格表版本号	—	—	只读参数，读取主板规格表版本号；
C05.21	剩余运行次数设置	0-65535	0	设置电梯剩余运行次数功能，设置为 0 时电梯可无限次运行，设置为非 0 时，电梯运行次数超过设置值时停止运行；
C05.22	制动力自动检测周期时间	0-1440	0min	修改制动力自动检测周期剩余时间，当开通制动力自动 24h 检测功能时，可修改该设置值以提高测试效率；
C05.23	视频机声音调节	0-100	50%	设置视频机声音大小，设置为 0 时不修改声音大小，设置为非 0 时修改声音大小，修改后数据自动恢复为 0；

5.3.6 P5 电梯变频参数菜单

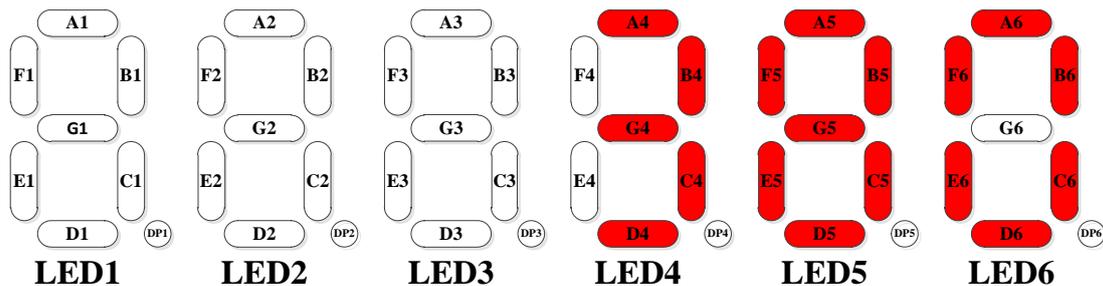
按下 MENU 键，LED 数码管显示：P. ___X，（连续）按 ↑ 或 ↓ 键，使模式号 X 自加或自减到 5，LED 数码管显示如下图：



按下 ENTER 键，进入 P5 菜单，LED 数码管如下图所示（默认进入时 LED6 闪烁，处于可修改状态）：



P5 菜单主要是实现变频控制功能参数的查看与修改，共包含 F00~F11 十二大组，每一组下最多细分 00~99 共 100 个组内号。在上图二级菜单显示中，LED3~LED4 表示功能码组号，LED5~LED6 表示当前功能码组号下的组内号，此时按←或→键，LED3~LED6 单个闪烁分别表示变频功能码组号或组内号处于可修改状态，LED3 或 LED4 闪烁时按↑或↓键可修改变频功能码组号，LED5 或 LED6 闪烁时按↑或↓键可修改当前功能码组号下的功能码组内号。设置好当前需要查看修改的功能码组号和组内号后，按下 ENTER 键进入对应的变频功能码菜单，并显示该功能码的实际数据内容，显示如下图：



如上图所示，LED1~LED6 可显示不同的单元数据内容，此时按下→或←键可直接对功能码组号加 1 或减 1，显示相邻变频功能码组相同组内号的内容，按下↑或↓键则可对当前功能码组内号加 1 或减 1，显示当前功能码组号下相邻组内号的数据内容。由于变频功能参数的修改直接影响到电梯的功能和安全运行，因此参数修改需要先通过系统密码（C05.11、C05.12、C05.13）以及变频专用密码（F00.00）来进行开通使能，开通后按 ENTER 键可进入数据设定状态，此时如可按←或→键使 LED1~LED6 中的某位闪烁处于修改状态，再按↑或↓键修改该位数值，新数值设置好后按 ENTER 键进行确认修改。由于参数表中的数值都有数值范围限制，因此当数值达到设定的边界后按↑或↓键，系统会对数值复位处理。

变频功能参数具体包含 F00~F11 十二大组号，包括 F00 基本参数、F01 变频器参数、F02 电机参数、F03 编码器参数、F04 矢量控制参数、F05 速度参数、F06 井道参数、F07 启停控制参数、F08 检测及故障参数、F09 显示参数、F10 优化参数、F11 扩展参数。参数分运行中可修改参数（随时）、运行中不可修改参数（仅停梯）、只读参数（只读）和保留参数（—）。

5.3.6.1 F00 基本参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F00.00	用户密码	0000~9999	0000	1	随时
<p>本参数用于对功能码操作设置用户密码，防止非专业人员修改功能参数，以达到安全、保密的目的。系统出厂默认 F00.00 为 0000，即无用户密码。修改 F00.00 为非 0 数字即可设定密码。加密以后，每次再进入功能码状态之前，系统都要求验证用户密码。输入正确后，允许进行功能码的修改操作，包括修改用户密码本身。否则，功能参数只能查看，不能修改。若想取消用户密码需分两个步骤。首先，正确输入密码，其次将 0000 作为密码输入，即可取消用户密码。</p> <p>说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、设置 0000 表示无密码功能，随时可进入功能码修改状态； 2、请用户牢记所设置的密码，否则将无法正常使用本系统； 3、如果用户忘记密码，请与当地代理商联系或直接与厂家联系； 					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F00.01	命令方式选择	0: 调试控制 1: 距离控制	1	1	仅停梯
<p>设定变频器以何种方式接收运行命令（启动、停止）和运行速度指令。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、选择“调试控制”时，可以通过主板小键盘或手机 App 控制调试电机运行； 2、选择“距离控制”时，电梯运行模时，运行速度以距离为原则实现电梯准确停靠的自动计算； 					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F00.02	调试运行速度	0.000~3.000m/s	0.000m/s	0.001m/s	随时
<p>该参数仅在 F00.01 = 0（调试控制）时有效。</p> <p>它定义了变频器通过调试控制时速度设定的初始值，运行中可以随时修改此参数，以改变运行速度。一旦设定后，即存贮在驱动器掉电保存单元中。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F00.03	运行方向	0: 方向一致 1: 方向取反	0	1	仅停梯
<p>该参数对所有控制命令方式都有效，修改此参数可以改变电机运行方向。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F00.04	最大输出频率	10.00Hz~60.00Hz	50.00Hz	0.01Hz	仅停梯
<p>设定变频器可输出的最大频率，且必须大于电机的额定频率。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F00.05	载波频率	6.0kHz~10.0kHz	8.0kHz	0.1kHz	仅停梯
<p>载波频率即变频器输出 PWM 波的脉冲频率。正确调整此参数可降低电机噪声，避免机械系统共振，减小输出电路配线对地漏电流，减小对外界的干扰。</p> <p>载波频率一般设置在 6kHz 以上时，就可以实现静音运行。建议在噪音允许范围内，以较低载波频率运行。如载波频率大于出厂设定值，每增加 1kHz，驱动器需降额 5% 使用。</p> <p>说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、载波频率越低，电机噪声越大，输出电流波形越差，漏电流越小，干扰越小； 2、载波频率越高，电机噪声越小，输出电流波形越好，漏电流越大，干扰越大； 					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F00.06	保留	0~9999	0	1	仅停梯

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F00.07	曳引轮直径 D	50~1000mm	400mm	1mm	仅停梯
F00.08	曳引机减速比 i	1.0~50.0	1.0	0.1	仅停梯
F00.09	曳引机绕绳方式 r	1~5	2	1	仅停梯
F00.10	曳引机机械参数	根据 $MP = \pi \times D / (i \times r)$ 计算出	计算值	0.1	只读

F00.10 根据 F00.07~F00.09 所设定的曳引机参数实际计算得到，它反映了电梯速度与电机转速的对应关系。必须正确设置曳引机参数，否则电梯实际速度与设定速度会不一致，可能发生危险。

曳引机机械参数的计算公式如下：

$$F00.10 = \frac{\pi \times F00.07}{F00.08 \times F00.09}$$

曳引机机械参数 F00.10、电梯速度 V (m/s) 和电机转速 R (r/min) 之间的关系如下：

$$V = \frac{R \times F00.10}{60 \times 1000}$$

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F00.11	参数更新	0: 无操作 1: 下载参数到变频器 2: 上传参数到手编 3: 变频器参数恢复出厂设定值	0	1	仅停梯

- 1、通过手编选择“下载参数到变频器”时，手编会把上传的参数写入到变频器中；
- 2、通过手编选择“上传参数到手编”时，手编会读取变频器的参数进行保存；
- 3、选择“变频器参数恢复出厂设置值”时，F00~F11 组的所有参数都会被修改为出厂值；

以上 1~3 操作完成后，F00.11 的设置值会自动恢复为 0；

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F00.12	软件版本号	0.000~9.999	1.000	0.001	只读

用于显示软件版本号，只读参数，用户不可修改。其中，前三位为正式版本号，最后一位为非标版本号。

5.3.6.2 F01 变频器参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F01.00	变频器功率设定	2.2~37.0kW	11.0kW	0.1kW	仅停梯
F01.01	变频器额定电压	0~480V	380V	1V	只读
F01.02	变频器额定电流	0~75.0A	25.5A	0.1A	只读

用户需根据实际变频器底座功率设置 F01.00 的数值，该参数必须正确设定，否则可能导致运行异常。

F01.01 和 F01.02 为只读参数，其根据 F01.00 自动计算为对应底座功率的出厂值。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F01.03	曲线自动生成	0: 禁止 1: 开通	1	1	仅停梯
F01.04	直接停靠选择	0: 禁止 1: 开通	0	1	仅停梯

F01.03 设置为 1 时，表示由系统自行生成 N 条运行曲线；设置为 0 时，使用 F05.00~F05.05 所设的 6 条运行曲线。

F01.04 设置为 1 时，系统采用直接停靠方式，停车时无爬行段，且此时 F06.02（平层插板长度）必须正确设置；设置为 0 时，则为爬行停靠方式，可使用 F05.12 和 F05.13 来调整平层精度。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F01.05	母线电压校正	90.0~110.0%	100.0%	0.1%	只读

F01.05 为只读参数，其根据 F01.00 自动计算为对应底座功率的出厂值。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F01.06	输出转矩限制	0.0~200.0%	180.0%	0.1%	仅停梯
<p>转矩限定值 F01.06 是指变频器额定电流的百分数，如果转矩限定位 100%，即设定转矩电流极限值为变频器额定电流。</p> <p>如果适配电机电流小于变频器电流，此值需要适当调小。如变频器额定电流为 27A，适配电机电流为 14A，如果希望限定变频器输出为电机额定电流的 180%，则 $F01.06 = (14 \times 1.80) / 27 = 93.3\%$。</p> <p>输出力矩越大，输出电流也越大，系统的硬件过流点为 230% 的变频器额定电流，而输出电流是输出力矩电流和励磁电流的勾股和，过大的转矩限定可能会导致系统易发生过流故障；过小的转矩限定可能会导致运行速度和加减速度偏离设定值。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F01.07	空载电流提升	0~100%	25%	1%	仅停梯
F01.08	空载电流频率切换	0.0~50.0HZ	20.0Hz	0.1 Hz	仅停梯
<p>F01.07 和 F01.08 为异步电机专用参数，用来提升空载电流（F02.17），以增强变频器低频时的带载能力。空载电流提升后，励磁电流为 F02.17 加上提升量，提升量的计算方式为：在频率为 0 时提升量为 F01.07，频率大于等于 F01.08 时提升量为 0，频率在 0~F1.08 之间采用线性插值方法计算。</p>					

5.3.6.3 F02 电机参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F02.00	电机类型选择	0: 异步电机 1: 永磁同步电机	1	1	仅停梯
选择使用的电机类型。					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F02.01	电机功率	2.2~37.0kW	11.0kW	0.1kW	仅停梯
F02.02	电机额定电压	50~480V	380V	1V	仅停梯
F02.03	电机额定电流	1.0~75.0A	27.0A	0.1A	仅停梯
F02.04	电机额定频率	1.00~60.00Hz	28.00Hz	0.01Hz	仅停梯
F02.05	电机额定转速	1~3600r/min	168r/min	1r/min	仅停梯
<p>F02.01~F02.05 在出厂时按照标准适配电机容量设定。需按照曳引机的铭牌正确设定 F02.01~F02.05 参数。如改变电机类型或功率，则 F02 组的有关电机参数设定值系统将自动更改为三相标准电动机的数据，用户需请在此基础上对该组参数进行手工设定修改。若用户忘记修改，导致适配电机和标准电机的参数差距过大，可能会影响控制系统性能。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F02.06	电机极对数	由 F02.04, F02.05 实际计算出	10	1	只读
<p>F02.06 根据 F02.04 和 F02.05 自动计算出，不可修改，仅供用户进行查看校对。若 F02.06 与电机实际极对数不一致，请核对 F02.04 和 F02.05 的值是否正确设置。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F02.07	电机调谐保护	0: 禁止功能码 F02.08 操作 1: 允许功能码 F02.08 操作	0	1	仅停梯
F02.08	电机调谐选择	0: 无操作 1: 静止调谐 2: 动态调谐	0	1	仅停梯
<p>通过设定 F02.08 功能码可以对电机进行参数调谐，但它受 F02.07 功能码制约，只有在 F02.07=1 时，才能设定 F02.08。目前，本系统仅支持同步电机的静态调谐操作，以获得磁极角（F03.03）。具体调谐过程，请参考下面相关章节内容。</p>					

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F02.09	直轴电感	0.1~999.9mH	适配电机值	0.1mH	仅停梯
F02.10	交轴电感	0.1~999.9mH	适配电机值	0.1mH	仅停梯
F02.11	反电势	1~400V	适配电机值	1V	仅停梯
F02.12	定子电阻	0.001~9.999 欧	适配电机值	0.001 欧	仅停梯
F02.13	定子电感	0.1~999.9mH	适配电机值	0.1mH	仅停梯
F02.14	转子电阻	0.001~9.999 欧	适配电机值	0.001 欧	仅停梯
F02.15	转子电感	0.1~999.9mH	适配电机值	0.1mH	仅停梯
F02.16	互感	0.1~999.9mH	适配电机值	0.1mH	仅停梯
F02.17	空载励磁电流	0~75.0A	适配电机值	0.1A	仅停梯

F02.09~F02.17 在出厂时按照标准适配电机容量设定。需按照曳引机的参数正确设定 F02.09~F02.17 参数。如改变电机类型或功率，则 F02 组的有关电机参数设定值系统将自动更改为三相标准电动机的数据，用户需请在此基础上对该组参数进行手工设定修改。若用户忘记修改，导致适配电机和标准电机的参数差距过大，可能会影响控制系统性能。

其中，F02.09~F02.11 仅供同步电机控制时使用，F02.17 仅供异步电机控制时使用。

5.3.6.4 F03 编码器参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F03.00	编码器类型	0: 增量型带 UVW 信号 1: SinCos	1	1	仅停梯

仅供同步电机使用。同步电机配 UVW 编码器时，此值设 0；配 SinCos 编码器时，此值设 1。

更改 F03.00 参数后，请重新上电，学习磁极角、及层高数据等。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F03.01	编码器脉冲数	500~9999	2048	1	仅停梯
F03.02	编码器方向取反	0: 方向一致 1: 方向取反	0	1	仅停梯

设定编码器每转脉冲数，根据编码器铭牌设置。当选用 ERN1387 型 SinCos 编码器时，此值设 2048。编码器脉冲数必须正确设置，否则电机无法正常运行。

使用 UVW 光电编码器时，请确认编码器接口与编码器 A、B 相接线次序代表的方向是否一致，如果一致，设定 F03.03 为“0”，否则为“1”。可通过更改此参数，来方便的调整接线方向的对应关系，而不用重新接线。如果此值设错，电机无法正常运行。使用 SinCos 编码器时，F03.02 必须设定为 0。

更改 F03.01~F3.02 参数后，请重新上电，学习磁极角、及层高数据等。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F03.03	编码器磁极角度	0~359.9 度	0.0 度	0.1 度	仅停梯

同步电机静态调谐后，变频器会自动计算出该参数，存储在该功能码中。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F03.04	保留	0~9999	0	1	随时
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F03.05	层高分频系数	0~4096	计算值	1	只读

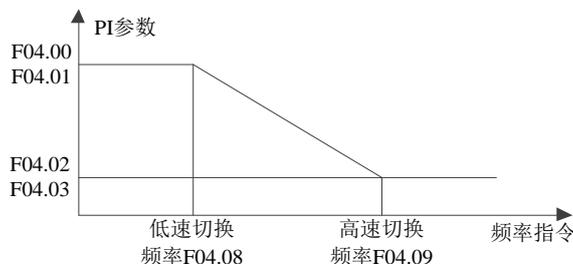
为防止自学习运行时楼层记录脉冲数溢出，自学习前系统根据 F03.01 计算出层高分频系数。此参数用户不需更改。

在自学习过程中，如果实际某层层高记录的脉冲数经 F03.05 分频以后大于 60000，则系统会报出自学习故障（Er1.33），此时用户需确定最大楼层高度（即相邻两块平层插板之间的最大距离）是否高于 10 米。

5.3.6.5 F04 矢量控制参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F04.00	上行低速比例	0.000~9.999	0.800	0.001	随时
F04.01	上行低速积分	0.000~0.999	0.600	0.001	随时
F04.02	上行高速比例	0.000~9.999	0.800	0.001	随时
F04.03	上行高速积分	0.000~0.999	0.600	0.001	随时
F04.04	下行低速比例	0.000~9.999	0.800	0.001	随时
F04.05	下行低速积分	0.000~0.999	0.600	0.001	随时
F04.06	下行高速比例	0.000~9.999	0.800	0.001	随时
F04.07	下行高速积分	0.000~0.999	0.600	0.001	随时
F04.08	低速切换频率	0.00~60.00Hz	8.00Hz	0.01Hz	仅停梯
F04.09	高速切换频率	0.00~60.00Hz	20.00Hz	0.01Hz	仅停梯

电梯上行时，F04.00 和 F04.01 为运行频率低于 F04.08 时的 PI 调节参数，F04.02 和 F04.03 为运行频率高于 F04.09 时的 PI 调节参数。运行频率处于 F04.08 和 F04.09 之间时，PI 调节参数为 F04.00、F04.01 和 F04.02、F04.03 的加权平均值。当 F04.08 和 F04.09 都为 0 时，只有 F04.02 和 F04.03 有效。如下图所示：



电梯下行时，PI 参数选择与上行时类似。通过调节 PI 参数，可以改善系统的动态响应特性。要提高系统的动态响应特性，可增加比例参数和增加积分参数，但比例参数、积分参数过大均可使系统产生振荡。通常先调整比例参数，保证系统不振荡的前提下尽量增大比例参数，然后增大积分参数使系统既有快速的响应特性又超调不大。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F04.10	速度前馈参数	0.000~0.200	0.100	0.001	随时

合理设置 F04.10 能提高速度跟随性能，提升乘坐舒适感。较大的设置 F04.00~F04.07 参数也能提高速度跟随性，但可能会使系统振荡，产生机械噪音。

F04.10 是否设置合理，可以通过观察是否有速度超调来判断。如：电梯额定速度为 1.500m/s，如果 F04.10 偏小，则通过查看到的最大实际运行速度可能会是 1.510m/s（这个最大速度只会从加速段切换到匀速段时出现一小段时间，然后会迅速回落并稳定到 1.500m/s），此时需要稍微调大 F04.10（建议每次调整值为 0.01），然后再次运行及观察，直到最大超调速度较小。一般额定速度小于等于 1.500m/s 的梯，超调需小于 0.005（即通过查看到的最大速度值应小于 1.505）；额定速度小于 2.500m/s，超调需小于 0.010；大于 2.500m/s，超调需小于 0.015。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F04.11	力矩电流比例	0.000~0.999	0.100	0.001	随时
F04.12	力矩电流积分	0.000~0.999	0.050	0.001	随时
F04.13	励磁电流比例	0.000~0.999	0.100	0.001	随时
F04.14	励磁电流积分	0.000~0.999	0.050	0.001	随时

F04.11 和 F04.12 是力矩电流环的 PI 调节器参数。增大 F04.11 或 F04.12 能加快系统对输出力矩的动态响应；减小 F04.11 或 F04.12 能增强系统的稳定性。F04.11 或 F04.12 过大，系统容易产生振荡；F04.11 或 F04.12 过小，系统力矩输出能力将受影响。

F04.13 和 F04.14 的影响类似。

对于大多数场合，不需要调整电流环的 PI 参数，建议用户不要轻易更改该参数。

5.3.6.6 F05 速度参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F05.00	电梯额定速度	0.250~3.000m/s	1.500m/s	0.001m/s	仅停梯

F05.00 是指电梯铭牌标称的额定速度。电梯额定速度的设定范围为 $0.250 \leq F05.00 \leq$ 曳引机最大速度，其中曳引机最大速度计算公式如下：

$$\text{曳引机最大速度}(m/s) = \frac{\text{额定转速}(F02.05) \times \text{机械参数}(F01.10)}{60 \times 1000}$$

在满足速度曲线距离要求的情况下，电梯的最高实际运行速度即为额定速度。功能码中所有的速度设定都应小于电梯额定速度。

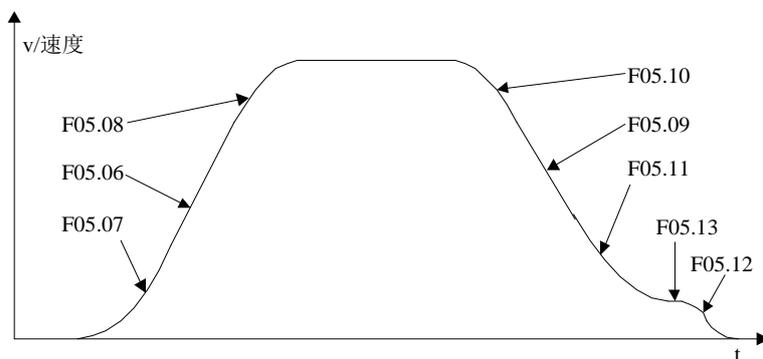
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F05.01	曲线 1 最高速	0.000~3.000	0.250m/s	0.001m/s	仅停梯
F05.02	曲线 2 最高速	0.000~3.000	0.500m/s	0.001m/s	仅停梯
F05.03	曲线 3 最高速	0.000~3.000	0.750m/s	0.001m/s	仅停梯
F05.04	曲线 4 最高速	0.000~3.000	1.000m/s	0.001m/s	仅停梯
F05.05	曲线 5 最高速	0.000~3.000	1.500m/s	0.001m/s	仅停梯

设定距离控制时的运行曲线，当 F01.03 设置为 0 时，采用此组设定曲线。最多可设 6 条曲线：F05.01~F05.05、F05.00，其中 F05.00 默认为最高速曲线。距离控制时，系统变频器根据运行距离选择 6 条中最优的曲线运行，运行时实时检测到目的层平层位置的距离，根据距离控制输出对应速度，即运行速度是距离的函数。

最低速度的设置需保证：该速度曲线的最短运行距离 (S) \leq 最小楼层高度。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F05.06	加速度	0.200~1.000 m/s ²	0.600m/s ²	0.001m/s ²	仅停梯
F05.07	开始段加加速	0.200~1.000 m/s ³	0.400m/s ³	0.001m/s ³	仅停梯
F05.08	结束段加加速	0.200~1.000 m/s ³	0.350m/s ³	0.001m/s ³	仅停梯
F05.09	减速度	0.200~1.000 m/s ²	0.600m/s ²	0.001m/s ²	仅停梯
F05.10	开始段减减速	0.200~1.000 m/s ³	0.350m/s ³	0.001m/s ³	仅停梯
F05.11	结束段减减速	0.200~1.000 m/s ³	0.400m/s ³	0.001m/s ³	仅停梯
F05.12	停车段减减速	0.200~1.000 m/s ³	0.350m/s ³	0.001m/s ³	仅停梯
F05.13	爬行速度	0.020~0.300 m/s	0.175m/s	0.001m/s	仅停梯

F05.06~F05.13 设定速度曲线的 S 字，S 字可以防止电梯启动、停止时的冲击，增加舒适感。S 字的设定分为加速度、加加速度和减速度、减减速度，如下图所示（当设置为直接停靠时，S 曲线没有 F05.13 和 F05.12 组成的曲线段）：



当加速、加加速参数值增大时，S 曲线变陡，参数值减小时，S 曲线变缓；减减速同理。

电梯在停梯前，以爬行速度运行一小段距离，以消除由于钢丝绳滑动、平层信号延时等导致的平层不准确因素。停车减减速为从爬行速度减速到零时所采用的减减速度。F01.04 设置为 0 时（爬行停靠），通过 F05.13 和 F05.12 可以调整电梯的平层精度。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F05.14	微动平层速度	0.010~0.050 m/s	0.040m/s	0.001m/s	仅停梯

F05.14 用来设定微动平层时电梯运行的速度。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F05.15	蓄电池运行速度	0.000~0.500 m/s	0.100m/s	0.001m/s	仅停梯

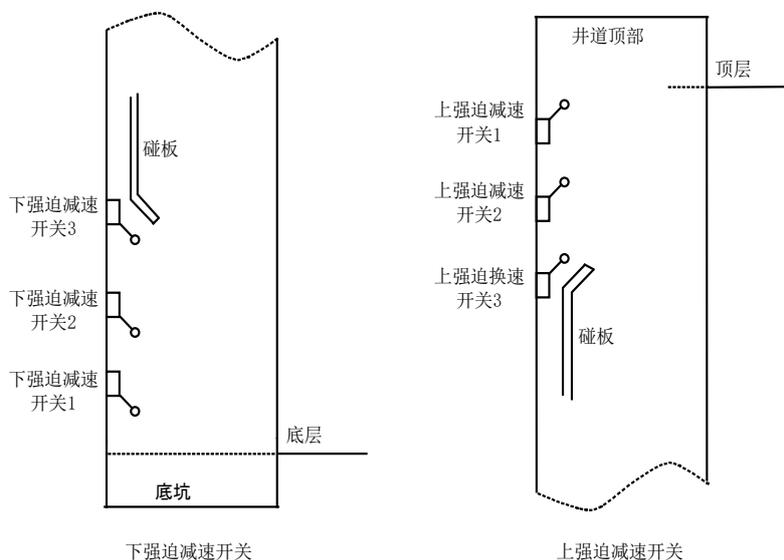
F05.15 设定使用应急电源供电情况下电梯运行的速度。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F05.16	检修运行速度	0.000~0.500 m/s	0.250m/s	0.001m/s	仅停梯

F05.16 设定检修运行时电梯运行的速度。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F05.17	强迫减速 1 速度检测	0.0~100.0%	90.0%	0.1%	仅停梯
F05.18	强迫减速 1 减速度	0.500~1.500 m/s ²	1.100m/s ²	0.001m/s ²	仅停梯
F05.19	强迫减速 2 速度检测	0.0~100.0%	97.0%	0.1%	仅停梯
F05.20	强迫减速 2 减速度	0.500~1.500 m/s ²	1.100m/s ²	0.001m/s ²	仅停梯
F05.21	强迫减速 3 速度检测	0.0~100.0%	97.0%	0.1%	仅停梯
F05.22	强迫减速 3 减速度	0.500~1.500 m/s ²	1.100m/s ²	0.001m/s ²	仅停梯

在低速梯中，一般只有一对强迫换速开关，而高速梯则可能有两对或三对强迫换速开关，以确保电梯正常减速，有三个强迫换速开关时对应位置如下图所示：



下面以电梯上行，且电梯有三对强迫换速开关为例说明上行强迫减速过程（下行强迫减速原理同上行）：

当电梯上行接近到上端站时，上强迫减速开关 3 先动作，此时如果检测到电梯实际运行速度大于强迫减速 3 的速度检测值 F05.21×F05.00，表明电梯未正常减速，电梯立即按 F05.22（强迫减速度 3）减速；当电梯继续上行至上强迫减速开关 2 动作时，若检测到电梯实际运行速度小于强迫减速 2 的速度检测值 F05.19×F05.00，则仍以 F05.22（强迫减速度 3）减速，否则以 F05.20（强迫减速度 2）减速；当电梯继续上行至上强迫减速开关 1 动作时，若检测到电梯实际运行速度小于强迫减速 1 的速度检测值 F05.17×F05.00，则仍以当前的减速度减速，否则以 F05.18（强迫减速度 1）减速至 F05.13（爬行速度）停车。

在设定功能码时要求：F05.17≤F05.19≤F05.21；F05.18≥F05.20≥F05.22。

除了具有上述按设定值进行检测的功能外，系统能自动检测经过各个强迫减速开关时的速度，并根据此速度以及强迫减速开关离端站距离（井道自学习时记录），判断速度是否异常，如果速度异常，则以 F05.09 所设定的减速度进行强迫减速，最大限度的防止电梯冲顶或蹲底。

注意：在强迫减速开关位置移动后，请重新进行井道学习。

5.3.6.7 F06 井道参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F06.00	总楼层数	2~48	15	1	仅停梯
<p>总楼层数是指电梯从最底层到最高层的所有层数，包括地下室。</p> <p>例如某大楼，地下2层、地上20层，则：F04.00=22。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F06.01	平层精度微调	0~40	20mm	1mm	仅停梯
<p>仅当 F01.04 设置为 1（直接停靠）时有效。当欠平层时，稍微调大此值，当超平层时，稍微调小此值。</p> <p>用户一般无需调整此参数。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F06.02	平层插板长度	0~500	125mm	1mm	仅停梯
<p>F06.02 所显示的平层插板长度为电梯井道内实际平层插板（隔磁板）长度的一半，井道自学习时自动记录，用户一般无需修改（如果自学习得到的值与实际值相差较大，则需修改此功能码为实际值）。</p> <p>如果为两层站的电梯系统，用户在井道自学习之前需预先正确设置此值。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F06.03	平层插板纠正	0~500	0mm	1mm	仅停梯
<p>仅当 F01.04 设置为 0（爬行停靠）时有效。通过调整此功能码，可以在保证平层精度及平层舒适感的前提下，减小爬行速度（F05.13）。如果用户对爬行速度无要求，不需要调整此功能码。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F06.04	停车距离裕量	0~60	10mm	1mm	仅停梯
<p>仅当 F01.04 设置为 1（直接停靠）时有效。此参数用来补偿减速停车过程中的钢丝绳滑移及位置跟踪误差，如果在最后停车段（进入平层区时）轿厢有明显抖动，请适当调大此值。</p> <p>用户一般无需调整此参数。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F06.05	强迫减速级数	1~3	2	1	仅停梯
<p>在进行井道自学习前，请根据井道实际强迫减速开关个数，设置 F06.05。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F06.06	下强减 1 位置	0~999mm	实际检测值	1mm	只读
F06.07	下强减 2 位置	0~999mm	实际检测值	1mm	只读
F06.08	下强减 3 位置	0~999mm	实际检测值	1mm	只读
F06.09	上强减 1 位置	0~999mm	实际检测值	1mm	只读
F06.10	上强减 2 位置	0~999mm	实际检测值	1mm	只读
F06.11	上强减 3 位置	0~999mm	实际检测值	1mm	只读
<p>用于保存井道自学习时获得的强迫减速开关位置，用户不需更改。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F06.12	层高 1	0~60000	0	1	仅停梯
F06.13	层高 2	0~60000	0	1	仅停梯
F06.14	层高 3	0~60000	0	1	仅停梯
F06.15	层高 4	0~60000	0	1	仅停梯
F06.16	层高 5	0~60000	0	1	仅停梯
F06.17	层高 6	0~60000	0	1	仅停梯
F06.18	层高 7	0~60000	0	1	仅停梯
F06.19	层高 8	0~60000	0	1	仅停梯
F06.20	层高 9	0~60000	0	1	仅停梯

F06.21	层高 10	0~60000	0	1	仅停梯
F06.22	层高 11	0~60000	0	1	仅停梯
F06.23	层高 12	0~60000	0	1	仅停梯
F06.24	层高 13	0~60000	0	1	仅停梯
F06.25	层高 14	0~60000	0	1	仅停梯
F06.26	层高 15	0~60000	0	1	仅停梯
F06.27	层高 16	0~60000	0	1	仅停梯
F06.28	层高 17	0~60000	0	1	仅停梯
F06.29	层高 18	0~60000	0	1	仅停梯
F06.30	层高 19	0~60000	0	1	仅停梯
F06.31	层高 20	0~60000	0	1	仅停梯
F06.32	层高 21	0~60000	0	1	仅停梯
F06.33	层高 22	0~60000	0	1	仅停梯
F06.34	层高 23	0~60000	0	1	仅停梯
F06.35	层高 24	0~60000	0	1	仅停梯
F06.36	层高 25	0~60000	0	1	仅停梯
F06.37	层高 26	0~60000	0	1	仅停梯
F06.38	层高 27	0~60000	0	1	仅停梯
F06.39	层高 28	0~60000	0	1	仅停梯
F06.40	层高 29	0~60000	0	1	仅停梯
F06.41	层高 30	0~60000	0	1	仅停梯
F06.42	层高 31	0~60000	0	1	仅停梯
F06.43	层高 32	0~60000	0	1	仅停梯
F06.44	层高 33	0~60000	0	1	仅停梯
F06.45	层高 34	0~60000	0	1	仅停梯
F06.46	层高 35	0~60000	0	1	仅停梯
F06.47	层高 36	0~60000	0	1	仅停梯
F06.48	层高 37	0~60000	0	1	仅停梯
F06.49	层高 38	0~60000	0	1	仅停梯
F06.50	层高 39	0~60000	0	1	仅停梯
F06.51	层高 40	0~60000	0	1	仅停梯
F06.52	层高 41	0~60000	0	1	仅停梯
F06.53	层高 42	0~60000	0	1	仅停梯
F06.54	层高 43	0~60000	0	1	仅停梯
F06.55	层高 44	0~60000	0	1	仅停梯
F06.56	层高 45	0~60000	0	1	仅停梯
F06.57	层高 46	0~60000	0	1	仅停梯
F06.58	层高 47	0~60000	0	1	仅停梯

上表中的功能码用于存放各楼层高度脉冲数经 F03.05 分频后的数值，没有使用的功能码会清零。

F06.12~F06.58 的参数值是井道自学习时自动记录的，不建议用户自行修改。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F06.59	层高和校验高位	0~65535	0	1	仅读
F06.60	层高和校验低位	0~65535	0	1	仅读

F06.59 和 F06.60 是楼层层高和的校验，如果校验错误，层高数据清零，用户需重新进行井道自学习。

5.3.6.8 F07 启停控制参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F07.00	开始零速时间	0.000~3.000s	0.800s	0.001s	仅停梯
F07.01	结束零速时间	0.000~3.000s	0.000s	0.001s	仅停梯
<p>开始零速时间是指变频从接收到运行命令后，到开始正常运行速度 S 曲线的时间（该时间内变频控制电机保持零速运行）。如果使用无称重启动补偿功能（即 F07.02 设定为 2），则需设置 F07.00 大于 0.6s。</p> <p>结束零速时间是指电梯运行至零速后，变频控制电机继续保持零速运行的时间。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F07.02	预转矩选择	0: 预转矩无效 1: 使用称重信号进行预转矩偏置 2: 无称重启动补偿	0	1	仅停梯
<p>使用预转矩功能，可预先输出对应于负载重量的转矩，避免启动时倒拉车，缓解启动冲击。本系统支持无称重传感器的预转矩自动补偿，此时最好选用 SinCos 编码器。</p> <p>1、选择“预转矩无效”时，不使用预转矩功能； 2、选择“使用称重信号进行预转矩偏置”时，根据实际的负载重量进行预转矩补充控制； 3、选择“无称重启动补偿”时，系统根据开闸后的溜车情况自动进行预转矩补偿；</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F07.03	电梯平衡系数	40.0~60.0%	50.0%	0.1%	仅停梯
<p>电梯平衡系数 F07.03 即电梯轿厢与对重平衡时，轿厢内放置的重物占额定载重的百分比。在使用称重信号进行预转矩偏置时（即 F07.02 设定为 1），系统根据 F07.03 的设置值以及称重传感器信号来确定电机是工作在制动状态还是驱动状态。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F07.04	补偿链安装方式	0: 未安装补偿链 1: 安装补偿链	1	1	仅停梯
F07.05	钢丝绳补偿增益	0.000~0.100	0.010	0.001	仅停梯
<p>F07.04 等于 0 表示未安装补偿链；等于 1 时表示安装有补偿链。 F07.05 设置钢丝绳补偿的增益，此值越大，补偿越多。 当 F07.04 设置为 1 时，F07.05 不起作用。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F07.06	驱动侧增益	0.000~0.999	0.300	0.001	仅停梯
F07.07	制动侧增益	0.000~0.999	0.300	0.001	仅停梯
<p>F07.06 和 F07.07 为使用称重传感器信号进行启动补偿时的力矩增益，仅在 F07.02 设置为 1 时有效。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F07.08	无称重电流比例	0.000~1.999	1.000	0.001	随时
F07.09	无称重电流积分	0.000~0.199	0.040	0.001	随时
F07.10	无称重速度比例	0.000~0.299	0.080	0.001	随时
<p>F07.08~F07.10 为无称重传感器预转矩自动补偿的 PI 参数，仅在 F07.02 设置为 2 时有效。具体说明可查阅下面“系统调试指南”章节。</p>					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F07.11	保留	0~9999	0	1	随时

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F07.12	轿内重量显示	0~255	0	1	只读
F07.13	轿内负荷检测 零点设置	0~255	0	1	仅停梯
F07.14	轿内负荷检测 满载设置	0~255	255	1	仅停梯

F07.12 显示由轿厢载重传感器经模拟量/数字量转换出来的数值。在空载情况下查看此值设置到 F07.13，作为负载检测的零点；在满载情况下查看此值设置到 F07.14，作为负载检测的满载点。

当 F07.02 设置为 1 时，每次启动时均会根据 F07.12~F07.14 的值，按比例计算轿内当前载重对应轿厢额定载重的百分比，并根据 F07.06 和 F07.07 的设置值计算出启动补偿力矩。

5.3.6.9 F08 检测及估值参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.00	输入缺相检测使能	0: 禁止 1: 开通	1	1	随时
F08.01	输出缺相检测使能	0: 禁止 1: 开通	1	1	随时
F08.02	IPM 过热保护使能	0: 禁止 1: 开通	1	1	随时
F08.03	编码器故障保护使能	0: 禁止 1: 开通	1	1	随时

F08.00、F08.01、F08.02、F08.03 分别设置是否使能 Er1.08、Er1.09、Er1.11、Er1.25 的检测，设置为 0 表示不进行相应故障码的检测。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.04	编码器故障检测时间	0.0~5.0s	2.0s	0.1s	仅停梯

设置编码器断线和编码器反向故障的持续检测时间。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.05	速度反馈滤波系数	0~63	0	1	随时
F08.06	速度滤波切换频率	0.00~99.99	6.00Hz	0.01 Hz	仅停梯

F08.05 为高速和低速速度反馈滤波系数的设置功能码，F08.06 为高速和低速滤波切换频率的设置功能码。2 个功能码都是高速和低速的参数整合，高速占用参数的 Bit3~Bit5 数据位，低速占用参数的 Bit0~Bit2 数据位。

例如高速速度滤波需要 3 次，对应的二进制位 Bit3~Bit5 为“0b011”；低速滤波需要 1 次，对应的二进制位 Bit0~Bit2 为“0b001”；将整个 6 位二进制数“0b011001”换算成十进制数为“25”，该值就是 F08.05 的设定值。

F08.06 的设置方式同 F08.05 的类似。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.07	速度误差检测宽度	1.0~20.0%	15.0%	0.1%	仅停梯
F08.08	速度误差检测时间	0.100~5.000s	1.000s	0.001s	仅停梯

F08.07 设置速度误差检测的宽度，其值为电梯额定速度的百分比。当给定速度与反馈速度的误差超过 F08.07 的设置值时，故障检测开始计时，计时超过 F08.08 的设置值时则报速度异常故障 Er1.34。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.09	电流检测故障使能	0: 禁止 1: 开通	1	1	随时

F08.09 设置是否使能 Er1.19 的检测，设置为 0 表示不进行该故障码的检测。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.10	电流反馈滤波系数	2~32	2	1	仅停梯

电流反馈滤波系数用于对电流采样运算后的直流分量进行滤波，增强系统抗扰性。用户一般不需修改。

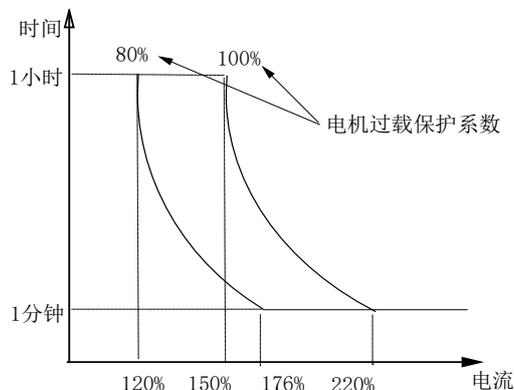
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.11	电机过载保护使能	0: 禁止 1: 开通	1	1	随时
F08.12	电机过载保护系数	20.0~110.0%	100.0%	0.1%	随时

F08.11 设置是否使能电机过载保护，F08.12 设置过载保护系数。

变频器带同容量等级的电机，电机过载保护系数可设为 100%，这时如果输出电流小于 150%变频器额定电流，电机过载不保护。

当变频器大马拉小车时，为了对不同型号负载的电机实施有效的过载保护，需设置合理的电机过载保护系数，如下图所示，数值由下面的公式确定：

$$\text{电机过载保护系数值} = \frac{\text{电机额定电流}}{\text{变频器额定输出电流}} \times 100\%$$



功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.13	软件过流保护使能	0: 禁止 1: 开通	1	1	随时

F08.13 设置是否使能变频器的软件过流保护功能。当 F08.13 为 1，且变频器检测到的电流值大于变频器额定电流的 2.2 倍或大于电机额定电流的 2.2 倍，且持续时间超过 20ms 时，软件报出过流故障。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.14	保留	0~9999	0	1	随时
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.15	母线过压检测阈值	300~800V	750V	1V	随时
F08.16	母线欠压检测阈值	300~800V	410V	1V	随时

当母线电压检测值超出 F08.16 至 F08.15 的范围时，报母线欠压或过压故障。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.17	保留	0~9999	0	1	随时
F08.18	保留	0~9999	0	1	随时

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F08.19	第1次故障类型	0~47	0	1	0~47
F08.20	第2次故障类型	0~47	0	1	0~47
F08.21	第3次故障类型	0~47	0	1	0~47
F08.22	最后一次故障时刻运行速度	0.000~4.000m/s	0.000m/s	0.001m/s	0.000~4.000m/s
F08.23	最后一次故障时刻实际电流	0.0~999.9A	0.0A	0.1A	0.0~999.9A
F08.24	最后一次故障时刻母线电压	0~999V	0V	1V	0~999V

系统可以智能识别出可能导致其报警的故障，并保存最近的三次故障类型 F08.19（最近一次故障）~F08.21，而且保存最后一次故障（F08.19）时的运行速度、电流、母线电压，供用户查询。

5.3.6.10 F09 显示参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F09.00	运行速度	0.000~4.000m/s	—	0.001m/s	仅读
F09.01	输出电压	0~600V	—	1V	仅读
F09.02	输出电流	0.0~200.0A	—	0.1A	仅读
F09.03	输出功率	1~200%	—	1%	仅读
F09.04	运行转速	0~4000r/min	—	1r/min	仅读
F09.05	输出频率	0.00~60.00Hz	—	0.01Hz	仅读

F09.00~F09.05 为变频器跟电机的运行状态参数。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F09.06	当前楼层	当前楼层	—	1	仅停梯

显示电梯当前所在楼层。在停梯状态时，可修改该功能码参数。

建议用户在平层位置更改当前楼层。若在两层楼之间更改当前楼层，需待电梯运行到平层后确认当前楼层是否正确。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F09.07	当前位置	0.0~999.9m	—	0.1m	仅读

当前位置是指电梯离底坑的距离，仅供参考。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F09.08	直流母线电压	0~800V	—	1V	仅读
F09.09	上电时功率模块温度	0.0~120.0℃	—	0.1℃	仅读
F09.10	功率模块温度	0.0~120.0℃	—	0.1℃	仅读

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F09.11	减速距离	0.00~99.99m	—	0.01m	仅读

减速距离对应电梯额定速度的 S 曲线减速距离，用于指导强迫减速开关的安装。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F09.12	强迫减速距离	0.00~99.99m	—	0.01m	仅读

强迫减速距离为根据强迫减速度 1（F05.18）计算出的减速距离。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F09.13	最短运行距离	0.00~99.99m	—	0.01m	仅读

最短运行距离为速度曲线对应的最短运行距离。设置速度曲线时需保证最短运行距离不大于最低楼层高度。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F09.14	电梯当前位置 H	0~65535	—	1	仅读
F09.15	电梯当前位置 L	0~65535	—	1	仅读

F09.14 和 F09.15 用来表示电梯当前位置脉冲（用分频后的脉冲数表示），电梯当前位置脉冲=F09.14×65536+F09.15

5.3.6.11 F10 优化参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F10.00	启动爬行速度	0~5mm/s	2mm/s	1mm/s	仅停梯
F10.01	启动爬行时间	0~2000ms	1000ms	1ms	仅停梯

由于静摩擦系数和动摩擦系数差别较大，在电梯启动时，会有突然加速的感觉（电梯系统从静摩擦转换为动摩擦时摩擦力突然变小，导致速度超调），此时可以正确设置 F10.00 和 F10.01，在电梯运行之前，给电梯一个很低的爬行速度，用来克服静摩擦，减弱加速感。有需要设置时，推荐 F10.00 设置为 2mm/s、F10.01 设置为 1000ms。

如果启动时，突然加速的感觉不明显，建议 F10.00 和 F10.01 均设置为 0，以免增加启动时间。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F10.02	取消斜坡撤力矩功能	0: 禁止 1: 开通	0	1	仅停梯

对于一些曳引机，在抱闸后突然切断 PWM 输出时，会有明显的响声及震动，此时需要使用电机缓慢撤力功能，即在抱闸后，缓慢降低输出电流到一定值，再切断 PWM，以消除响声及震动。当需要使用此功能时，F10.02 设为 0；不需要使用此功能时，F10.02 设为 1。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F10.03	使能停梯时 制动管控制功能	0: 禁止 1: 开通	0	1	仅停梯
F10.04	取消强减超速 检测功能	0: 禁止 1: 开通	0	1	仅停梯
F10.05	取消变频器零速 过载故障检测	0: 禁止 1: 开通	0	1	仅停梯
F10.06	取消平层信号 长度异常故障检测	0: 禁止 1: 开通	0	1	仅停梯
F10.07	取消变频器低速 过载故障检测	0: 禁止 1: 开通	0	1	仅停梯
F10.08	取消变频器高速 过载故障检测	0: 禁止 1: 开通	0	1	仅停梯
F10.09	保留 9	0~9999	—	—	随时
F10.10	取消上电学习 电机转子功能	0: 禁止 1: 开通	0	1	仅停梯
F10.11	使能 CAN_25K 波特率功能	0: 禁止 1: 开通	0	1	仅停梯
F10.12	无称重启动延时设定	0~9999ms	0	1ms	仅停梯
F10.13	匀速经过井道 中心点时电流值	0.0~999.9A	—	0.1A	只读

可通过查看该功能码，读取电梯匀速通过井道中心点位置时的电流值，以辅助计算电梯平衡系数。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F10.14	编码器 C 相中心点	0~9999	—	1	只读
F10.15	编码器 D 相中心点	0~9999	—	1	只读

5.3.6.12 F11 扩展参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.00	软件过流阈值	0.1~3.0 倍额定电流	2.2 倍	0.1 倍	仅停梯
F11.01	软件过流检测时间	1~1000ms	40ms	1 ms	仅停梯
F11.00 和 F11.01 用来设定软件过流保护系数阈值和软件过流故障检出时间。过流保护系数阈值为电机额定电流倍数，默认为 2.2 倍。					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.02	软件过压检测时间	1~1000ms	20ms	1 ms	仅停梯
母线电压超过过压保护点时开始计时，当时间超过 F11.02 设定值时，报出过压故障。					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.03	输入缺相检测 信号断线判断时间	0.1~20.0s	2.0s	0.1s	仅停梯
F11.04	输入缺相检测时间	0.1~20.0s	8.0s	0.1s	仅停梯
F11.03 和 F11.04 分别为输入缺相检测信号断线和输入缺相的检出时间，当输入信号断线或缺相时开始计时，当时间超过 F11.03 和 F11.04 设定值时，报出故障。					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.05	输出缺相检测阈值	1~30	10	1	仅停梯
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.06	温度检测信号 断线判断时间	0.1~9.0s	3.0s	0.1s	仅停梯
F11.07	模块过热保护阈值	80~90°	85°	1°	仅停梯
模块温度超过 F11.07 设定阈值时开始计时，时间超过 F11.06 所设定数值时，报出模块过热故障。					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.08	变频器低速过载 检测时间	1~500ms	200ms	1 ms	仅停梯
低速时，输出电流超过最大限制值时开始计时，时间超过 F11.08 所设数据时报出低速过载故障。					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.09	电机过载检测阈值	1~9999	3600	1	仅停梯
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.10	接触器未吸合 检测时间	1~100ms	20ms	1 ms	仅停梯
母线电压建立后，当系统运行时，若接触器不吸合信号为低电平开始计时，时间超过 F11.10 所设定的数值时，报出接触器未吸合故障。					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.11	电流检测电路 故障幅值阈值	1~1000	546	1	仅停梯
F11.12	电流检测电路 故障时间阈值	1~500	100	1	仅停梯
AD 口采集电流零漂值大于 F11.11 设定值后，经过 F11.12 设定时间，报出电流零漂故障。					
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.13	参数表校验码	0~9999	1122	1	只读
F11.14	参数表校验码	0~9999	3344	1	只读
F11.15	参数表校验码	0~9999	5577	1	只读
F11.16	参数表校验码	0~9999	6688	1	只读

F11.17	静态调谐电流 异常下限值	0.1~9.0A	1.0A	0.1A	仅停梯
F11.18	静态调谐电流 异常上限值	0.1~9.0A	3.0A	0.1A	仅停梯
F11.19	保留	0~9999	0	—	随时
F11.20	保留	0~9999	0	—	随时
F11.21	保留	0~9999	0	—	随时
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.22	SINCOS 编码器 单线信号异常下限值	1~500	90	1	仅停梯
F11.23	SINCOS 编码器 单线信号异常上限值	3000~4096	4000	1	仅停梯
F11.24	SINCOS 编码器 组合信号异常下限值	1~500	50	1	仅停梯
F11.25	SINCOS 编码器 组合信号异常上限值	200~1500	750	1	仅停梯
F11.26	SINCOS 编码器 信号异常时间阈值	1.0~100.0ms	10.0ms	0.1 ms	仅停梯
F11.27	SINCOS 编码器 R 信号 宽度异常阈值	1~100	50	1	仅停梯
F11.28	SINCOS 编码器 R 信号 缺失检测速度范围	0.1~10.0m/s	1.4m/s	0.1 m/s	仅停梯
F11.29	SINCOS 编码器 2.5V 参考电压显示	0~9999	—	1	仅读

F11.22~F11.29 为正余弦编码器单线信号、组合信号、R 信号、参考电压采集值判断阈值，当采集值超过相应数值时，会报正余弦编码器相关故障。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.30	制动单元故障 检测时间阈值	1~1000ms	500ms	1 ms	仅停梯

当母线电压低于 700V 且 FIGT 输入为低电平时开始计时，当时间超过 F11.30 设定值时，报出制动单元故障。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.31	超速故障 检测时间阈值	1~1000ms	500ms	1 ms	仅停梯

反馈速度大于 1.2 倍电梯额定速度时开始计时，当时间超过 F11.31 设定值时，报出超速故障。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.32	外部信号异常 检测时间阈值	1~1000ms	500ms	1 ms	仅停梯

外部安全回路信号异常时开始计时，当时间超过 F11.32 所设数值时，报出故障。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.33	强减超速 预留距离裕量	1~5	2	1	仅停梯

有强迫减速信号时，允许爬行距离校正脉冲数值。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.34	门锁信号异常检测时间阈值	1~1000ms	300ms	1 ms	仅停梯

厅门锁信号异常时开始计时，当时间超过 F11.34 设定数时，报出厅门锁信号异常故障。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.35	保留	0~9999	0	—	随时
F11.36	保留	0~9999	0	—	随时
F11.37	保留	0~9999	0	—	随时

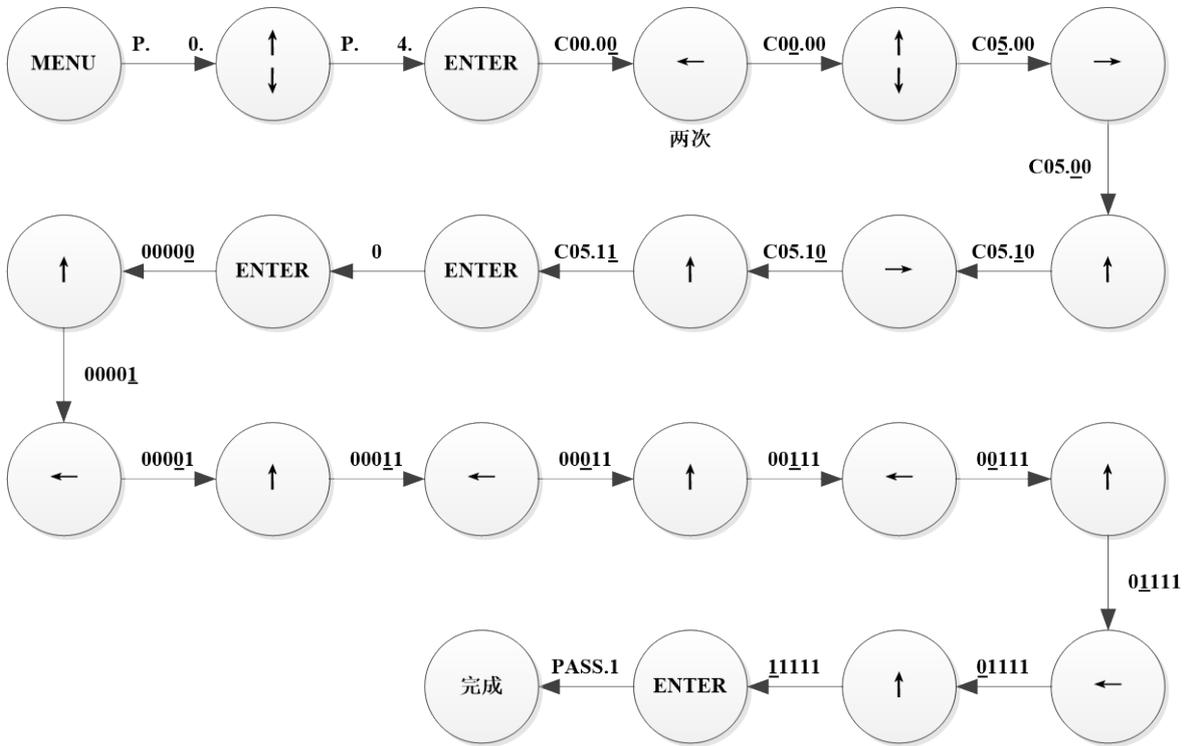
功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.38	预诊断力矩 1	0.0~200.0%	145.0%	0.1%	仅停梯
F11.39	力矩 1 诊断时间	0.1~5.0s	2.0s	0.001s	仅停梯
F11.40	预诊断力矩 2	0.0~200.0%	175.0%	0.1%	仅停梯
F11.41	力矩 2 诊断时间	0.1~5.0s	2.0s	0.001s	仅停梯
F11.42	制动力不足故障检出阈值	1~200mm	5mm	1 mm	仅停梯

抱闸制动力测试时，可通过 F11.38 和 F11.40 设定两个不同力矩，F11.39 和 F11.41 分别用于设定力矩持续时间。若在 F11.38 所设力矩持续 F11.39 所设定时间内，或 F11.40 所设力矩持续 F11.42 所设定时间内，溜车脉冲超过 F11.42 所设定脉冲值，则报出相应的抱闸制动力不足故障。

功能码	名称	设定范围	出厂值	单位	说明
F11.43	保留	0~9999	0	—	随时
F11.44	保留	0~9999	0	—	随时
F11.45	保留	0~9999	0	—	随时
F11.46	保留	0~9999	0	—	随时
F11.47	保留	0~9999	0	—	随时

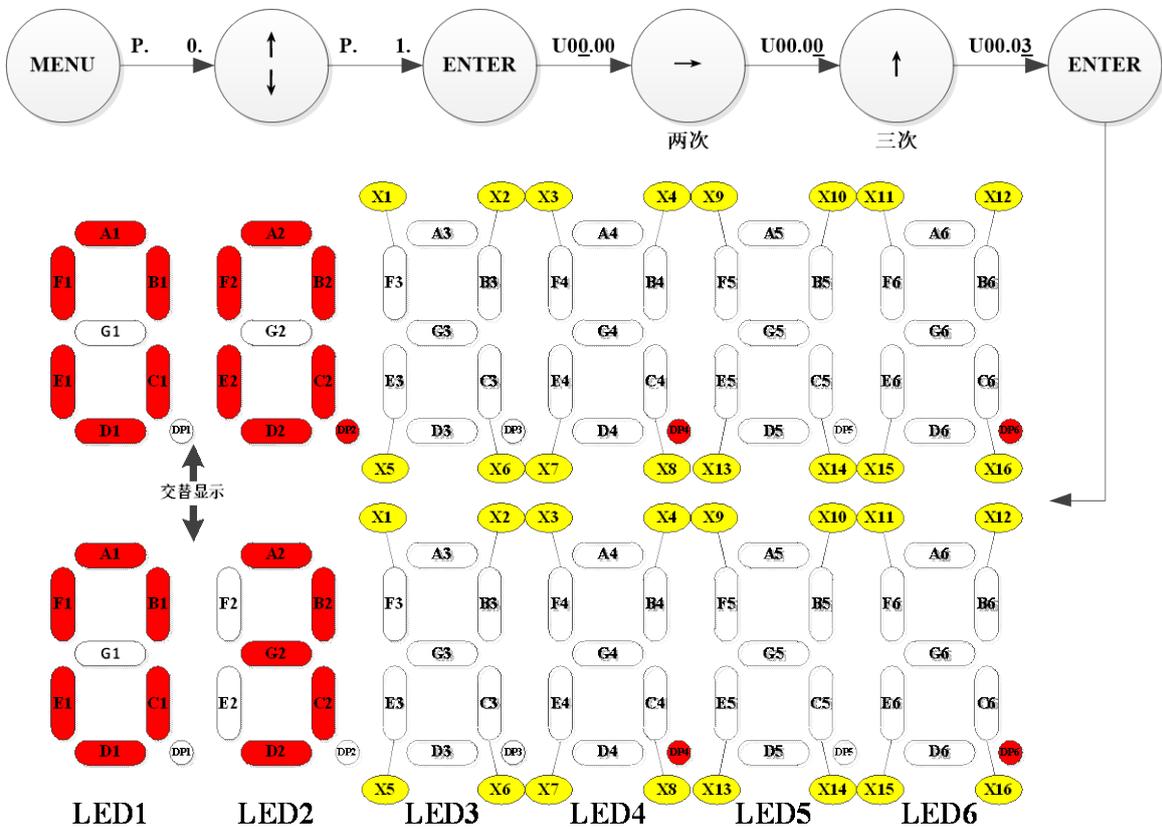
5.4 操作示例

5.4.1 输入用户密码，密码为 11111

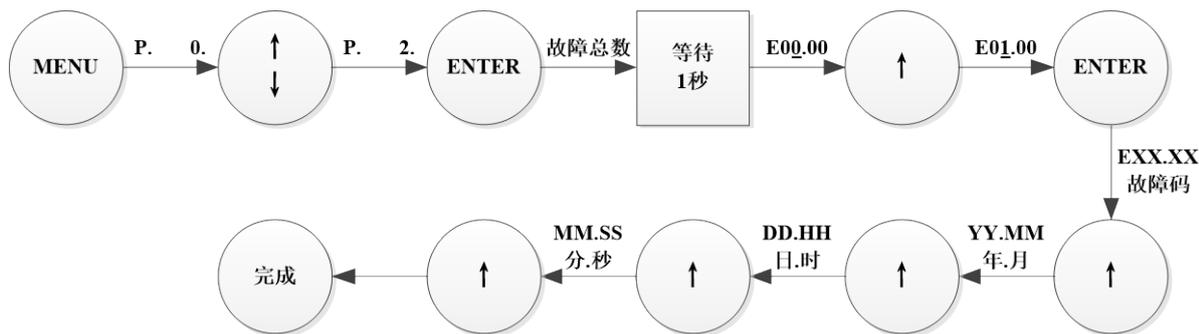


5 板载调试功能

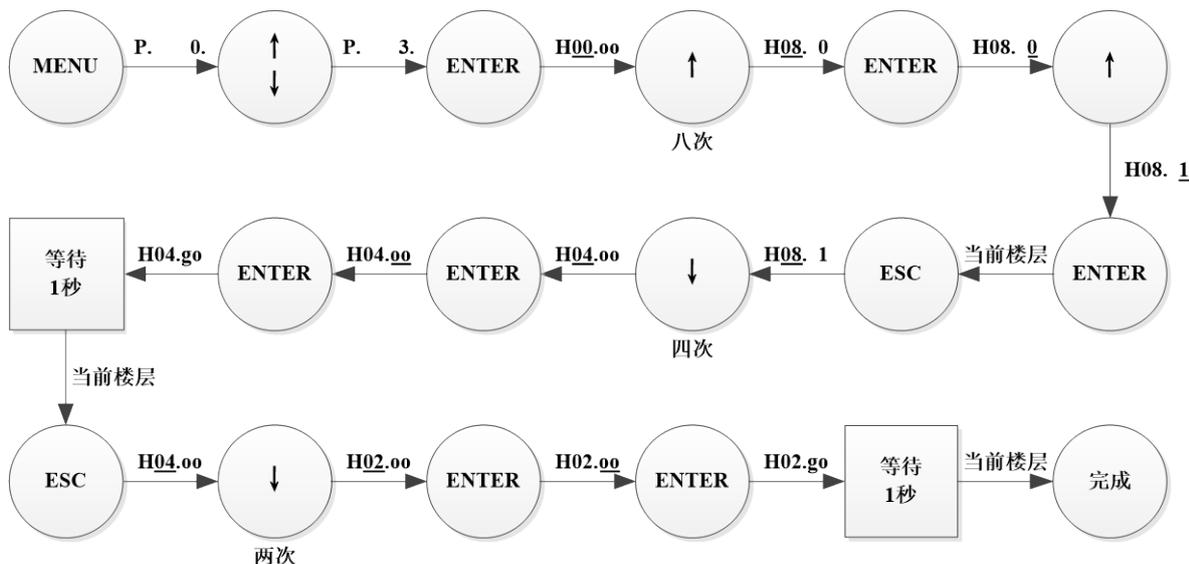
5.4.2 查看主控板输入口 X1~X16 输入有效状态



5.4.3 查看前 1 次的故障码和故障时间

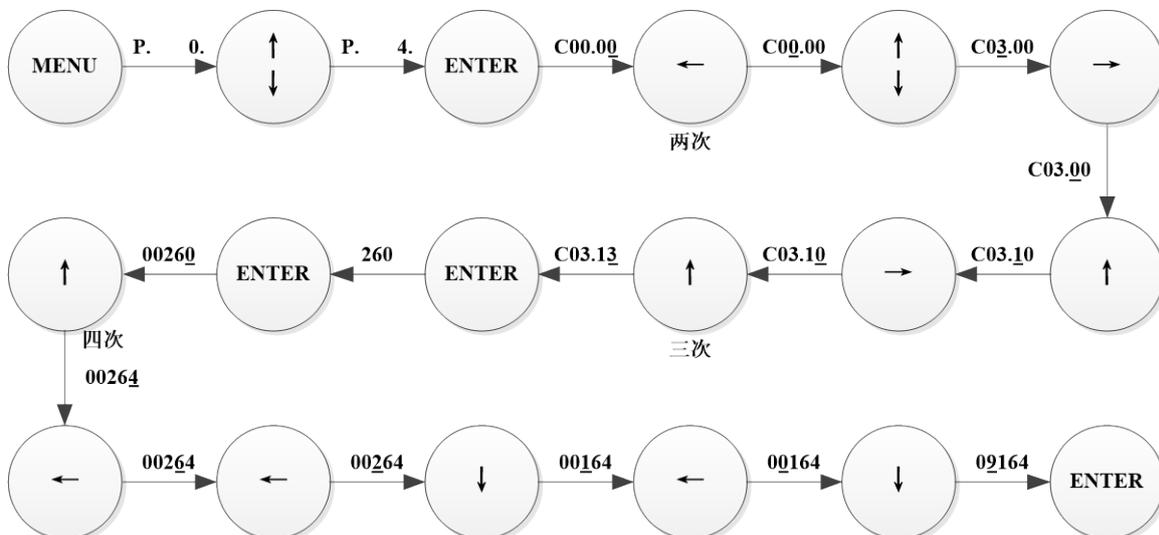


5.4.4 呼叫保持模式设置电梯在端站间自动运行



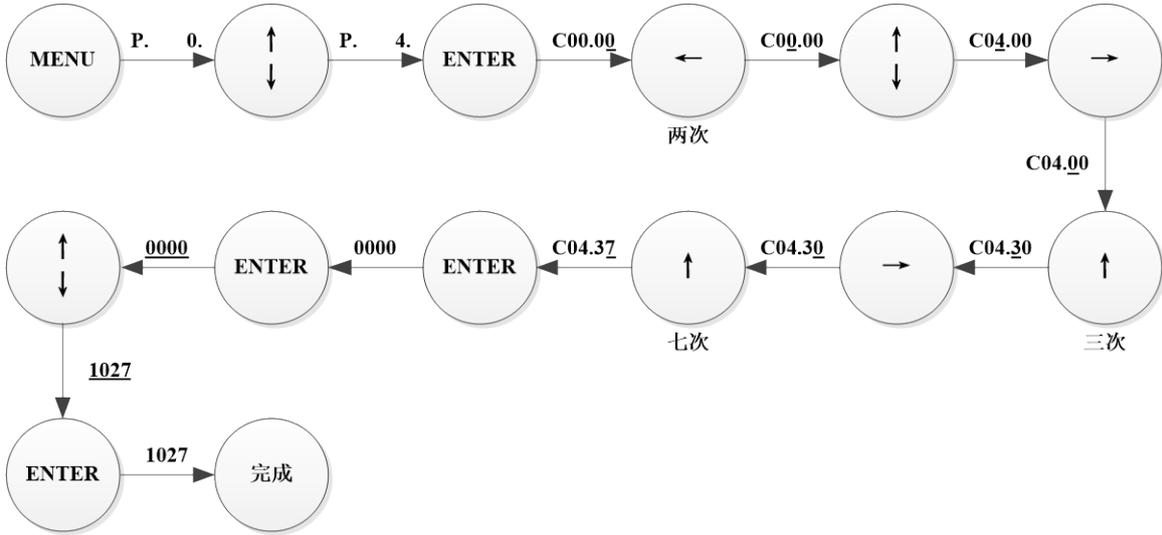
5.4.5 修改第 14 楼的外召显示为 13A

- 1、查看“5.3.5.4 C03 楼层数显”章节,得到厅外点阵显示代码数值为 9164, 14 楼厅外数显功能码为 C03.13;
- 2、按 5.4.1 章节示例输入系统用户密码并通过;
- 3、再按如下步骤输入按键;



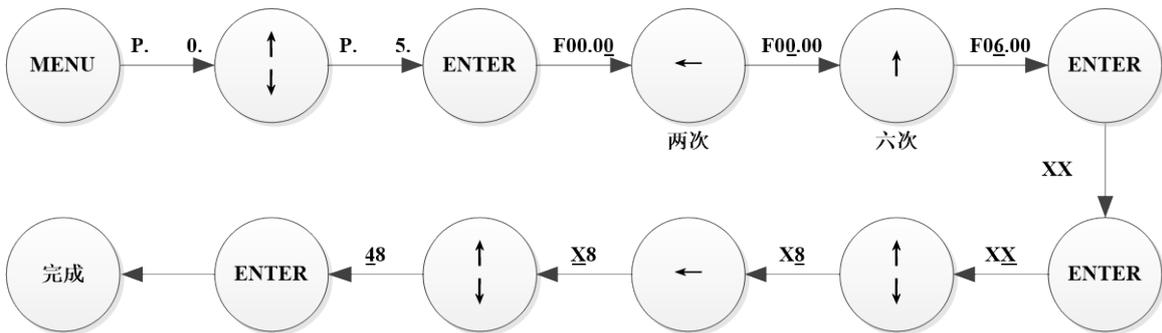
5.4.6 将未使用的 X38 输入信号定义为“相序保护常闭输入”

- 1、查看“5.3.5.5 C04 端子功能”章节，得到“相序保护常闭输入”的编码为 1027，X38 输入定义功能码为 C04.37；
- 2、按 5.4.1 章节示例输入系统用户密码并通过；
- 3、再按如下步骤输入按键；



5.4.7 设置电梯总楼层数为 48

- 1、查看“5.3.6 P5 电梯变频参数菜单”章节，得到应该把 F06.00 设置为 48；
- 2、按 5.4.1 章节示例输入系统用户密码并通过；
- 3、如果有设置 F00.00 的变频密码，需在 F00.00 参数中输入变频密码并通过；
- 4、再按如下步骤输入按键；



5.4.8 同步电机磁极角学习（工厂模式）

电梯出厂以前通常要在厂内学习电机磁极角，并试运行电机进行检验。由于此时现场所需的各类信号还不完善，可以按如下方法进行电机磁极角学习，且每次更换或拆装编码器后都需要重新学习磁极角。

首先，变频器与电机的动力线，变频器与主控板的控制线需连接好，且正确设置好变频功能码参数。

操作步骤如下：

- 1、如果电气系统配有封星回路，请先断开相关接线，手动推上变频器输出的主接触器以保证变频器与电

机之间的线路接通且不短路，并且需要一直保持导通直到学习结束；

2、进入 P4.C05.11 用户密码菜单功能，输入正确的密码显示 PASS1 后，进入 P5.F00.00 输入正确变频密码；

3、进入 P5.F00.01 中设置为“0：调试控制”，P5.F02.07 中设置“1：允许功能码 F02.08 操作”；

4、进入 P5.F02.08 中设置“1：静态调谐”，开始电机快速磁极角自学习，电机响一声后即完成学习，约耗时 2 秒，学习完成后 P5.F02.08 显示 0；

5、用手转动曳引机转子，使其转动一圈以上，如果有抱闸，则需要手动松开抱闸；

6、进入 P5.F03.03 查看学习出来的磁极角；

说明：磁极角学习过程中应该不报任何变频类相关的故障 Er1.XX，磁极角学习完成后应控制电机运转来进行检验（参见“5.4.14”章节部分）。

5.4.9 同步电机磁极角学习（机房模式）

本系统在第一次上电运行时会自动学习同步电机磁极角，大大减少了现场调试人员的工作。

若在现场机房或工厂整梯检验时，有需要学习电机磁极角，且电梯所需的各类信号都已具备或部分可在控柜上进行短接操作，可以按如下方法来学习。

首先，变频器与电机的动力线，变频器与主控板的控制线需连接好，且正确设置好变频功能码参数。

操作步骤：

1、检查井道和机械设备的**安全性**，测试急停按钮是否有效，手动松开电机抱闸让轿厢停在井道中间层平层位置，然后松开急停开关、关好厅轿门；

2、进入 P4.C05.11 用户密码菜单功能，输入正确的密码显示 PASS1 后，进入 P5.F00.00 输入正确变频密码；

3、进入 P5.F00.01 中设置“1：距离控制”；

4、进入 P3.H01 设置“1：进入机房检修模式”；

5、如果井道和控柜信号不完备请先短接如下信号：

- 上下限位信号，学习磁极角时可以不短接，但学习完后走检修需要短接，短接后需注意安全；
- 上下强减信号，学习磁极角时不一定要短接，短接则能避免报强减故障并且检修速度不受强减限制；
- 短接厅、轿门锁回路；
- 若需要，可短接部分井道安全开关回路，但相关急停按钮不能短接；
- 其余未提及的信号可以悬空，内外召串行信号线可以悬空；

6、进入 P5.F02.07 中设置“1：允许功能码 F02.08 操作”，P5.F02.08 中设置“1：静态调谐”，开始电机磁极角自学习，学习时首先能听到运行接触器吸合，然后电机有明显的电流声，耗时约 3 秒，学习完成后 P5.F02.08 显示 0，运行接触器会自动弹开。正确的磁极角学习过程应该在学习完成后不报任何变频类相关的故障 Er1.XX；

7、此时 P5.F03.03 不会显示本次学习后的磁极角，需要进行“机房检修”运行，（运行时需要注意电机的

运行速度和电流是否正常，出现严重振动或飞车时需要立刻停止），控制电机往任意方向运转 1 圈以上，然后停止，P5.F03.03 才会显示学习获得的磁极角；

注意：磁极角未正确确认之前，禁止走快车，走慢车时也要随时留意电机的运转，如果有异常情况必须立即停止运行或按急停按钮停梯。要求在电机转子的不同位置进行磁极角静态自学习三次以上，如果角度最大偏差大于 30 度可能是由于电机相序与变频器输出相序不一致所致，此时需要改变变频器与电机接线相序重新学习（任意对调两相电机接线）。正确的电机磁极角应该在变频器重新上电后能让电机转子在任意角度启动运行都不飞车、不颤振、转动速度平稳、电流合理稳定、电机出力不打折扣。

5.4.10 机房检修

电梯安装和检修维保时使用。

首先，井道顺畅且已经安装好上下极限、上下限位、上下强减、安全回路、厅门锁和轿门锁信号。电机磁极角正确、变频器处于距离控制模式。

操作步骤：

- 1、进入 P3.H01 设置“1：进入机房检修模式”，显示转为楼层显示；
- 2、按↑键，显示向上箭头，等待厅轿门关好并合上主接触器后电机启动，松开按键后电机停止；
- 3、按↓键，显示向下箭头，等待厅轿门关好并合上主接触器后电机启动，松开按键后电机停止；
- 4、如果运行反向请先设置 P5.F00.03 的运行方向；

注意：检修优先级：轿顶检修>机房按钮检修>机房小键盘检修。

5.4.11 层高自学习

新装电梯走快车之前的必须步骤，已经正常使用的电梯如果隔磁板被移动过或平层精度不佳重新调整参数后都需要重新进行层高自学习，换板后如果新板没有拷贝层高数据也要重新学习。

首先，电机磁极角正确、变频器处于距离控制模式，已经可以正常进行轿顶检修、机房检修，变频参数 P5.F06.00 设置的楼层总数与实际安装的隔磁板数目相同，没有检修、消防、地震、自救、司机、专用、泊梯等特殊模式信号输入，内召串行通讯正常。

操作步骤：

- 1、使用机房检修方式让轿厢运行到最底层平层后（同时压到一级强减开关）停止，并按下急停按钮；
- 2、进入 P3.H00.00 设置“go”，清除所有已设置的调试功能；
- 3、进入 P3.H13 设置“1：进入层高测定模式”，显示转为楼层显示；
- 4、松开急停按钮；
- 5、按↑键直到电梯关门启动后松开按键，电梯继续往上运行直到最顶层平层后（同时压到一级强减开关）停止。

注意：学习完成后如果没有报层高学习故障则学习成功，再进入 P3.H00 清除所有已设置的调试功能后即可确认快车运行。学习完层高后第一次快车运行时，最好在轿厢无人的情况下先尝试从上端站向下运行一层，以免一些参数设定错误导致运行异常。

5.4.12 快车运行

安装或检修维保完成后请进行各层的内外召快车运行，并体验电梯舒适度是否满足客户要求。

首先，按顺序成功完成电机磁极角学习、检修运行、层高学习、确认好内外召且门机调试完成。

操作步骤：

- 1、拆除电梯安装和保养过程中临时使用的所有短接线；
- 2、先把电梯检修运行到中间层平层，逐次进行单层召唤运行正常后才能进行从端站到端站的全程高速快车运行；
- 3、运行中注意检查各层内外召是否有效，内外召数显是否正确，如果是并联梯还需看并联是否正常，启停及运行过程中的舒适感和平层情况；
- 4、为确保电梯主要功能的信号连接正确，电梯正常走快车后请进行以下主要功能的测试（含选配）：非平层停车自救平层、错层自救到最底层、安全回路急停、微动、泊梯、司机、专用、消防、停电自救、门机光幕/触板、并联、返基站等。测试完后建议用 P3.H17 清除所有故障记录，进入 P4.C02.00~P4.C02.06 设置主控板的实时时间；
- 5、修改用户密码以防无关人员修改电梯参数影响电梯安全运行；

5.4.13 换板与参数备份

现场需要换板时最好使用本系统配套的 PC 软件或 App 备份相关功能码参数，如果没有这两个工具也可以直接使用板载键盘把主要参数记录下来，再写到新板上去。换板前请先确认主板逻辑程序和主板变频程序版本是否与旧板相同或可以替代。手工备份参数时需要注意保存和备份的主要参数如下：

电梯逻辑参数	P4.C00、P4.C01、P4.C02、P4.C03、P4.C04
电梯变频参数	F00.03、F00.07、F00.08、F00.09、 F01.00、F01.03、F01.04、 F02.00、F02.01、F02.02、F02.03、F02.04、F02.05、 F03.00、F03.01、F03.02、F03.03、（F03.03 磁极角可以重新学习，但建议直接用已经正常使用的旧板数据） F04.00~F04.14、 F05.00、 F06.00、F06.05、（F06.12~F06.58 可以通过重新学习层高获得）、 F07.00、F07.01、F07.02、F07.03、F07.04、F07.08、F07.09、F07.10、F07.13、F07.14、 F09.06、 F10.00、F10.01、F10.02、F10.11、F10.12

如果有主控芯片的烧写器 P&E USB COLDFIRE MULTILINK 和装有 CF FLASHER 烧写软件的 PC 机，可以按如下方法备份电梯逻辑参数：

- 1、进入 P4.C05.11 用户密码菜单功能，输入正确的密码显示 PASS1；
- 2、进入 P3.H15.00 设置 “go” 把规格表从 FERAM 复制到 FLASH 中；
- 3、连接 PC 和主控板逻辑芯片烧写口 CN11，打开 CF FLASHER 软件把 FLASH 中的规格表读出到 PC 保存；
- 4、换板；
- 5、连接 PC 和主控板逻辑芯片烧写口 CN11，打开 CF FLASHER 软件把刚保存的规格表写入到 FLASH；
- 6、进入 P4.C05.11 用户密码菜单功能，输入正确的密码显示 PASS1；
- 7、进入 P3.H16.00 设置 “go” 把规格表恢复到系统 FERAM 中；

5.4.14 特殊模式控制变频器运行

首先，变频器与电机的动力线，变频器与主控板的控制线需连接好，且正确设置好变频功能码参数。

操作步骤：

- 1、进入 P4.C05.11 用户密码菜单功能，输入正确的密码显示 PASS1 后，进入 P5.F00.00 输入正确变频密码；
- 2、进入 P5.F00.01 中设置为 “0：调试控制”，进入 P5.F00.02 中设置直接设置变频器运行的速度，进入 P5.F00.03 中设置运行方向；
- 3、进入 P0 下的任一运行信息监控功能，按 ENTER 键后电机按设定的正方向和速度运转，按 ESC 键电机停止；
- 4、每次直接控制变频器运行前都需要在 P4.C05.11 中输入用户密码；
- 5、电机运行起来后在 P0 下按 ↑ 或 ↓ 键查看相关的运行信息；

注意：进入此模式后电机不受井道信号和主控逻辑的控制，因此禁止在井道或其它现场进行此操作，任何模式 P.____X.下按下 ESC 键都可停止电机运转；

第六章 手机调试

6.1 简介

电梯控制系统上位机调试手机 App 软件是为方便客户、电梯调试及维护人员调试、监视、控制电梯而设计。能完成实时监视电梯运行的状态（如是否有故障、运行方向、当前轿厢状态、当前门状态等）、运行参数（如当前楼层、运行速度、输出电流、输出频率等），各输入输出端子的状态，输入输出端子重新定义，功能码参数的查看、修改、上传、下载及历史功能码参数的查看、修改、参数自定义，故障信息的记录、查询、辅助分析、故障复位，轿内召唤、厅外召唤等功能，以及系统实时曲线、客户信息管理、调试心得记录等高级功能。

使用本手机 App 应在连接电梯的情况下工作（通过手机 APP 连接电梯蓝牙模块），也可以脱机工作，用于查看保存的功能码参数及保存的实时曲线信息。

6.2 安装连接

请联系公司销售人员及工程维护人员下载最新的手机 App 调试软件（请根据手机的操作系统 Android 或 iOS 选择对应的下载软件）并在手机中完成安装。安装后的软件如图 6.2-1，点击打开该 App（如图 6.2-2），输入相应的账号及验证码（图 6.2-3）进行登录。登录后的界面如图 6.2-4 所示。



图 6.2-1 上位机调试 App



图 6.2-2 打开 App 软件



图 6.2-3 登录界面

在连接主控板的蓝牙调试模块（如图 6.2-5）前，请确保手机的蓝牙已打开。同时电梯主控板及其蓝牙调试模块需上电工作。点击图 6.2-4 所示搜索蓝牙信号的图标。建立手机 App 与主控板蓝牙模块的连接，通过图 6.2-6 界面选择连接的蓝牙模块，并建立连接（如图 6.2-7 蓝牙模块连接成功所示），可进行后续相应功能的应用。



图 6.2-4 软件界面及搜索蓝牙信号

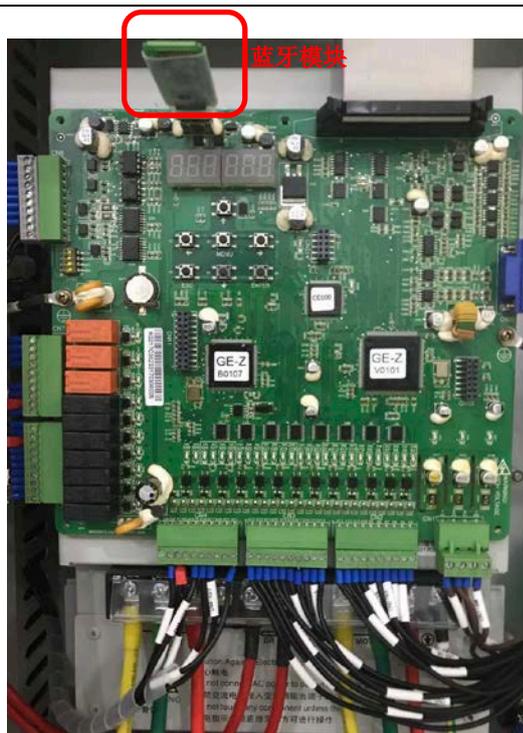


图 6.2-5 主控板及蓝牙模块



图 6.2-6 选择连接的蓝牙模块

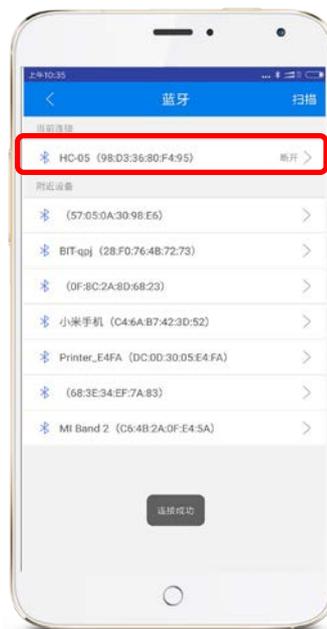


图 6.2-7 蓝牙模块连接成功

6.3 功能应用操作

6.3.1 查看参数

选择一级界面“参数”页面，二级界面显示“自定义参数”、“逻辑参数”、“变频参数”、“备份参数管理”、“参数上传”等选项（如图 6.3.1-1 所示），点击“逻辑参数”进入其页面（如图 6.3.1-2），点击实时数据下的数据进入修改页面（如图 6.3.1-3）。可方便的实现相关参数的修改。



图 6.3.1-1 参数界面



图 6.3.1-2 参数查看界面



图 6.3.1-3 参数修改界面

6.3.2 参数对比

在“逻辑参数”页面点击“更多”按钮，显示“导入对比参数”、“查看本地参数”、“保存实时参数”（如图 6.3.2-1），点击“导入对比参数”，选择参数文件（如图 6.3.2-2），点击“确认”按钮保存查看对比参数（如图 6.3.2-3）。

以上功能主要用于相同规格的电梯，在完成相关调试后，可便捷的将相关参数保存为本地参数，并可随时进行参看。



图 6.3.2-1 参数更多界面



图 6.3.2-2 选择参数文件界面



图 6.3.2-3 参数对比界面

6.3.3 保存实时参数

在“更多”页面中点击“保存实时参数”按钮，选择要保存的参数点击“确认”按钮（如下图 6.3.3-1 所示）。

可完成实时参数的保存



图 6.3.3-1 选择参数保存

6.3.4 查看本地参数

在“更多”页面中，点击“查看本地参数”，选择文件后点击“确认”按钮（如下图 6.3.4-1），后显示选择的本地文件的参数。

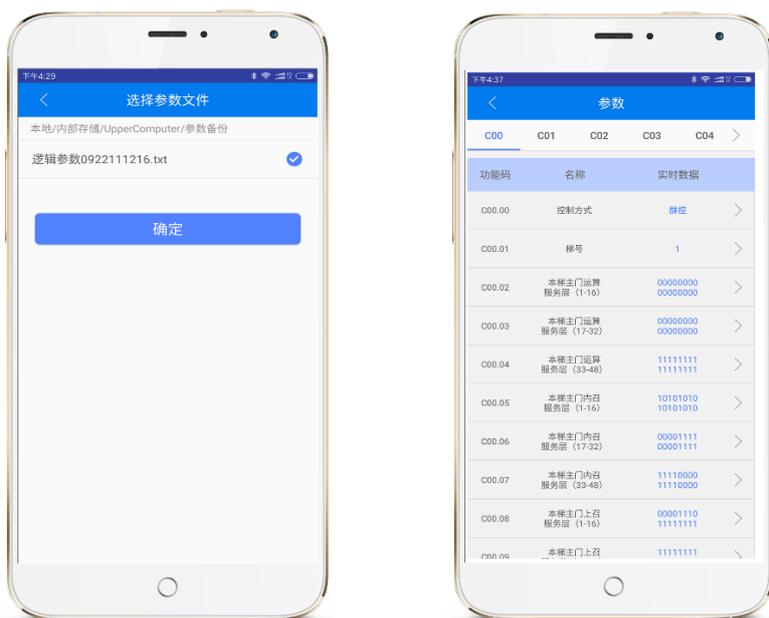


图 6.3.4-1 查看本地参数数据

6.3.5 自定义参数

在二级页面中点击“自定义参数”按钮，进入“自定义参数”页面（如图 6.3.5-1），点击“更多”按钮（如图 6.3.5-2），点击“管理自定义参数”按钮后进入“自定义参数管理”界面（如图 6.3.5-3），点击“新增自定义参数”按钮，选择要添加的参数点击“完成”按钮（如图 6.3.5-4），页面返回“自定义参数”页面，查看刚刚添加的自定义参数（如图 6.3.5-5），该功能主要方面调试人员重点关注的参数。

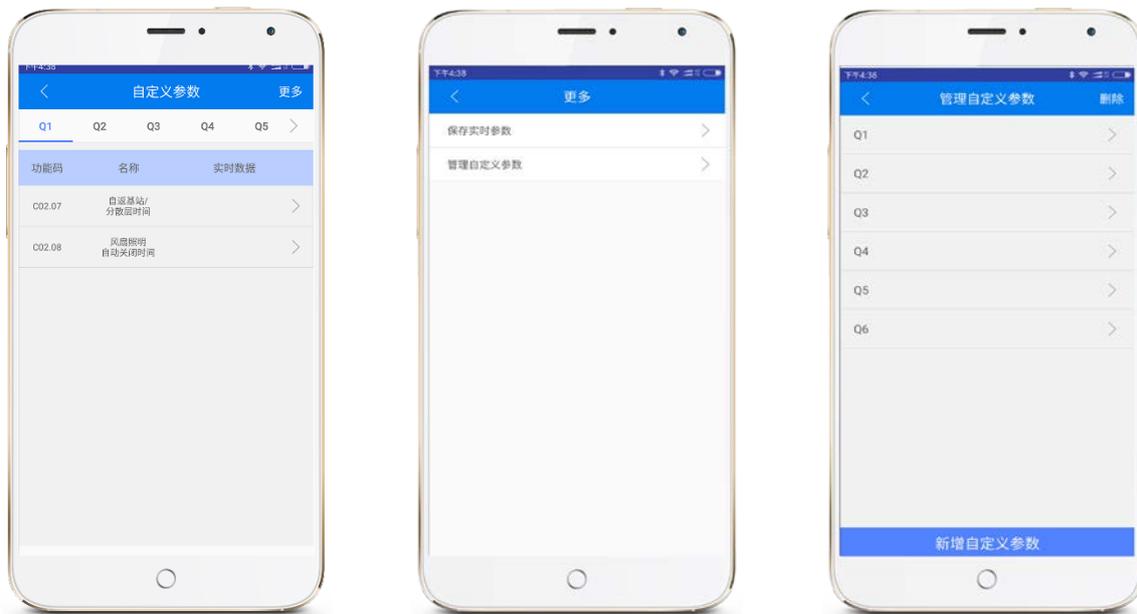


图 6.3.5-1 进入自定义参数 图 6.3.5-2 参数自定义更多界面 图 6.3.5-3 管理自定义参数界面



图 6.3.5-4 选择自定义参数界面

图 6.3.5-5 自定义参数界面

6.3.6 端子数据刷新

点击一级页面中“端子”按钮后显示端子页面（如图 6.3.6-1），二级页面显示有效、无效、高电平、低电平和刷新图标，点击右上角“刷新”按钮后，页面提示刷新（如图 6.3.6-2），可获取电梯当前实时状态的端子状态信息。



图 6.3.6-1 端子界面



图 6.3.6-2 端子刷新界面

6.3.7 故障信息

点击一级页面的“故障”按钮后进入故障信息页面，故障信息页面显示故障编号、故障码、故障时间、故障时速度、载重百分比、当前楼层、超前楼层、输出电压、输出电流、电梯状态、母线电压、变频模式、参数记录号、故障描述、主板输入口、轿内输入口、主板输出口、轿内输出口、内召登记、外召上行登记、外招下行登记、其他等信息（如下图 6.3.7-1）。



图 6.3.7-1 故障界面

6.3.8 查看故障数据

点击一级页面中的“故障”按钮进入故障页面，点击主板输入口（或轿内输入口、主板输出口、轿内输出口、内召登记、外召上行登记、外招下行登记、其他）查看故障数据（如下图 6.3.8-1）。

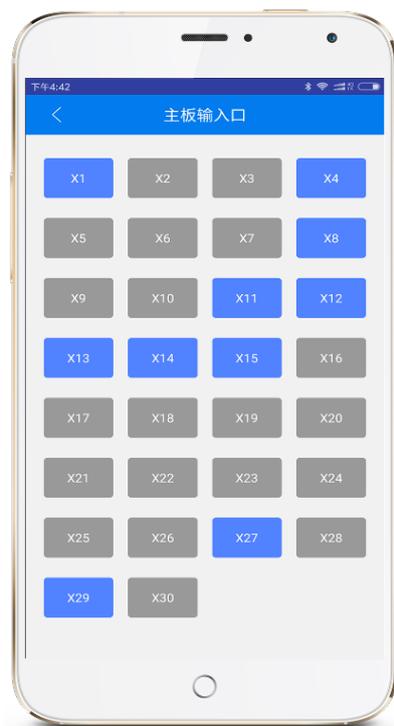


图 6.3.8-1 查看故障数据

点击故障信息页面下的“更多”按钮，显示故障分析、最近故障、前一个故障、后一个故障、最早故障、故障查询、清除故障记录（如下图 6.3.8-2）。



图 6.3.8-2 故障更多界面

点击“更多”中的“故障查询”按钮，页面跳转至故障查询页面，显示所有故障编号和故障码(如图 6.3.8-3)。

点击对应的故障，进入对应的故障信息（如图 6.3.8-4）。

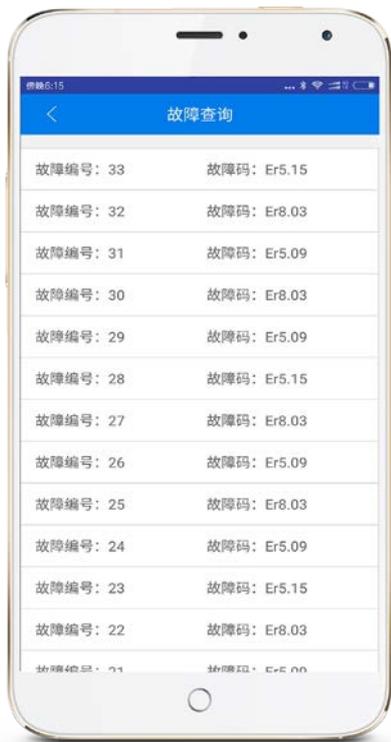


图 6.3.8-3 故障查询界面



图 6.3.8-4 故障信息界面

点击“更多”中的“清除故障记录”按钮，页面弹出提示（如图 6.3.8-5），点击“确认”按钮，故障信息

被清除（如图 6.3.8-6）。



图 6.3.8-5 故障清除确定界面



图 6.3.8-6 故障信息被清除界面

6.3.9 故障分析

点击“更多”页面中的“故障分析”按钮进入故障分析页面，页面显示原因、检查与对策。（如下图 6.3.9-1）



图 6.3.9-1 故障分析

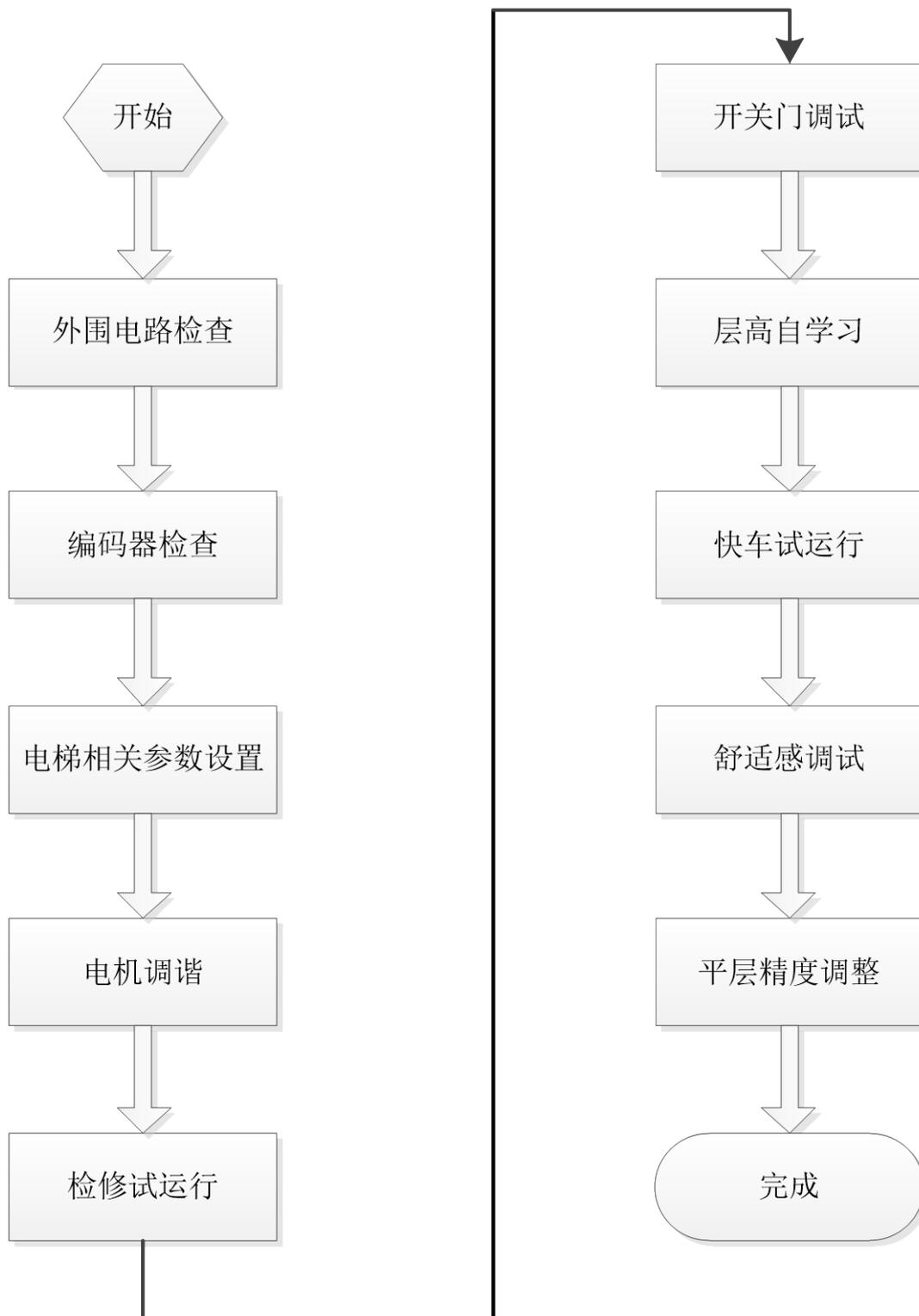
6.3.10 更多其他功能

点击一级页面中的“更多”按钮，更多中显示“JSD 调试”、“开发者选项”、“主控程序上传”、“主控程序下载”、“建议反馈”、“版本检测更新”（如下图 6.3.10 所示）。



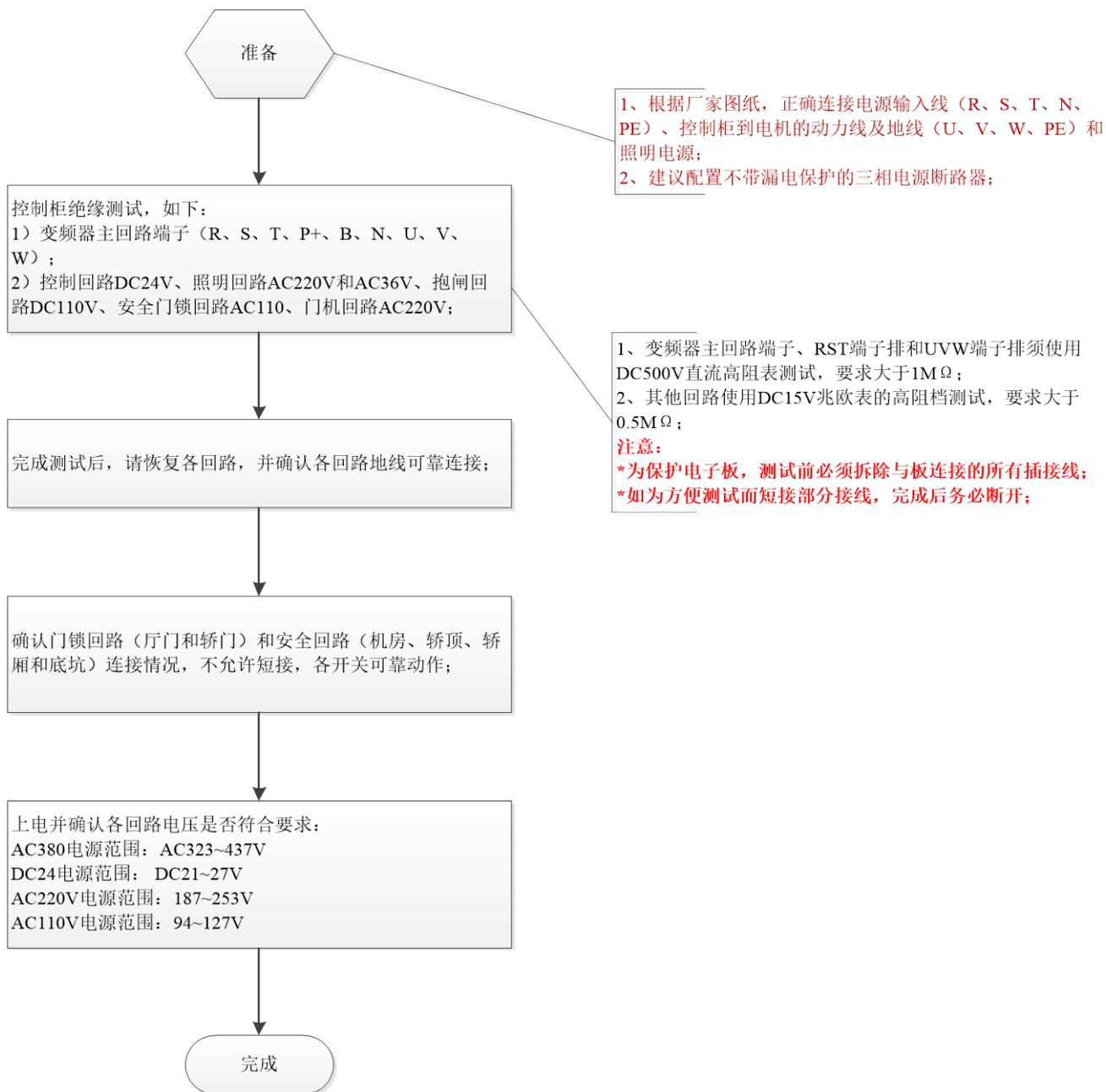
图 6.3.10 调试工具更多界面

第七章 系统调试指南

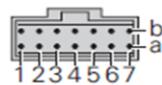
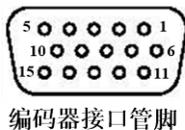
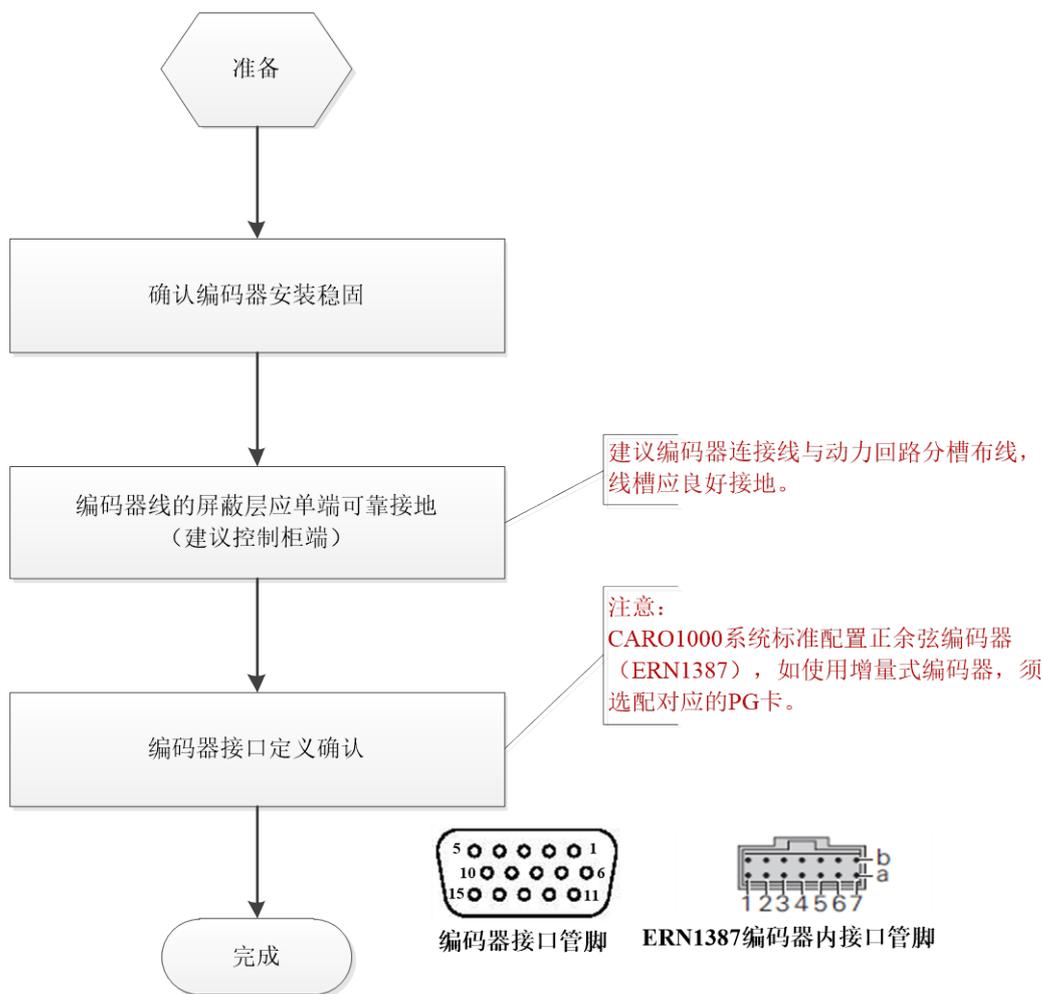


调试流程图

7.1 外围回路检查



7.2 编码器检查



控制板接口 引脚编号	编码器信号 (SIN/COS)	1387 编码器内 插座引脚编号
1	B-	5a
2	空	空
3	R+	4b
4	R-	4a
5	A+	6b
6	A-	2a
7	0V	5b
8	B+	3b
9	+5V	1b
10	C-	1a
11	C+	7b
12	D+	2b
13	D-	6a
14	空	空
15	空	空

增量式编码器	
引脚编号	UVW 光电编码器
1	U-
2	V-
3	A-
4	B-
5	W-
6	U+
7	V+
8	A+
9	B+
10	W+
11	空
12	+5V
13	0V
14	Z-
15	Z+

7.3 电梯相关参数设置

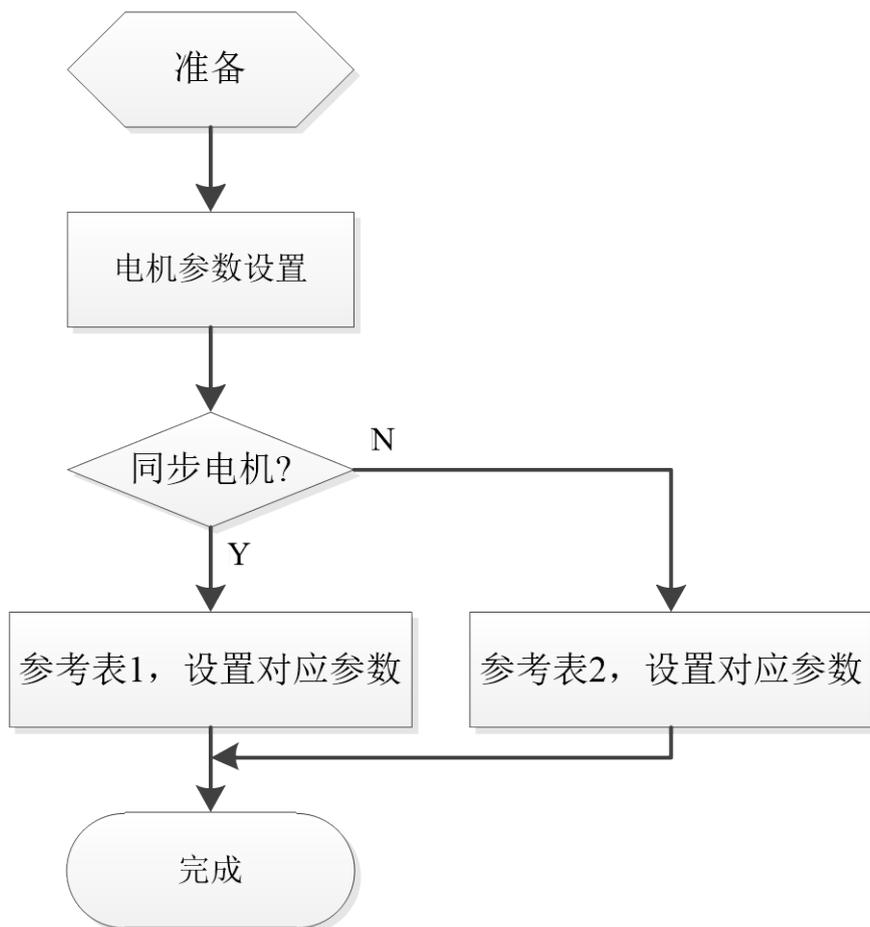


表 7.3-1 同步电机参数设置表

功能码	名称	设定范围	设定值
F00.07	曳引轮直径 D	50~1000mm	根据实际情况设置
F00.08	曳引机减速比 i	1.0~50.0	根据实际情况设置
F00.09	曳引机绕绳方式 r	1~5	根据实际情况设置
F01.00	变频器功率设定	2.2~37.0kW	根据变频器铭牌设置
F02.00	电机类型选择	0: 异步电机 1: 永磁同步电机	1: 永磁同步电机
F02.01	电机功率	2.2~37.0kW	根据电机铭牌设置
F02.02	电机额定电压	50~480V	根据电机铭牌设置
F02.03	电机额定电流	1.0~75.0A	根据电机铭牌设置
F02.04	电机额定频率	1.00~60.00Hz	根据电机铭牌设置
F02.05	电机额定转速	1~3600r/min	根据电机铭牌设置
F02.06	电机极对数	由 F02.04, F02.05 实际计算出	与电机铭牌校对
F03.00	编码器类型	0: 增量型带 UVW 信号 1: SinCos	根据编码器铭牌设置
F03.01	编码器脉冲数	500~9999	根据编码器铭牌设置
F05.00	电梯额定速度	0.250~3.000m/s	根据实际情况设置
F06.00	总楼层数	2~48	根据实际情况设置
F06.05	强迫减速级数	1~3	根据实际情况设置

表 7.3-2 异步电机参数设置表

功能码	名称	设定范围	设定值
F00.07	曳引轮直径 D	50~1000mm	根据实际情况设置
F00.08	曳引机减速比 i	1.0~50.0	根据实际情况设置
F00.09	曳引机绕绳方式 r	1~5	根据实际情况设置
F01.00	变频器功率设定	2.2~37.0kW	根据变频器铭牌设置
F02.00	电机类型选择	0: 异步电机 1: 永磁同步电机	0: 异步电机
F02.01	电机功率	2.2~37.0kW	根据电机铭牌设置
F02.02	电机额定电压	50~480V	根据电机铭牌设置
F02.03	电机额定电流	1.0~75.0A	根据电机铭牌设置
F02.04	电机额定频率	1.00~60.00Hz	根据电机铭牌设置
F02.05	电机额定转速	1~3600r/min	根据电机铭牌设置
F02.06	电机极对数	由 F02.04, F02.05 实际计算出	与电机铭牌校对
F02.09	直轴电感	0.1~999.9mH	电机厂家提供值
F02.10	交轴电感	0.1~999.9mH	电机厂家提供值
F02.11	反电势	1~400V	电机厂家提供值
F02.12	定子电阻	0.001~9.999 欧	电机厂家提供值
F02.13	定子电感	0.1~999.9mH	电机厂家提供值
F02.14	转子电阻	0.001~9.999 欧	电机厂家提供值
F02.15	转子电感	0.1~999.9mH	电机厂家提供值
F02.16	互感	0.1~999.9mH	电机厂家提供值
F02.17	空载励磁电流	0~75.0A	电机厂家提供值
F03.00	编码器类型	0: 增量型带 UVW 信号 1: SinCos	根据编码器铭牌设置
F03.01	编码器脉冲数	500~9999	根据编码器铭牌设置
F05.00	电梯额定速度	0.250~3.000m/s	根据实际情况设置
F06.00	总楼层数	2~48	根据实际情况设置
F06.05	强迫减速级数	1~3	根据实际情况设置

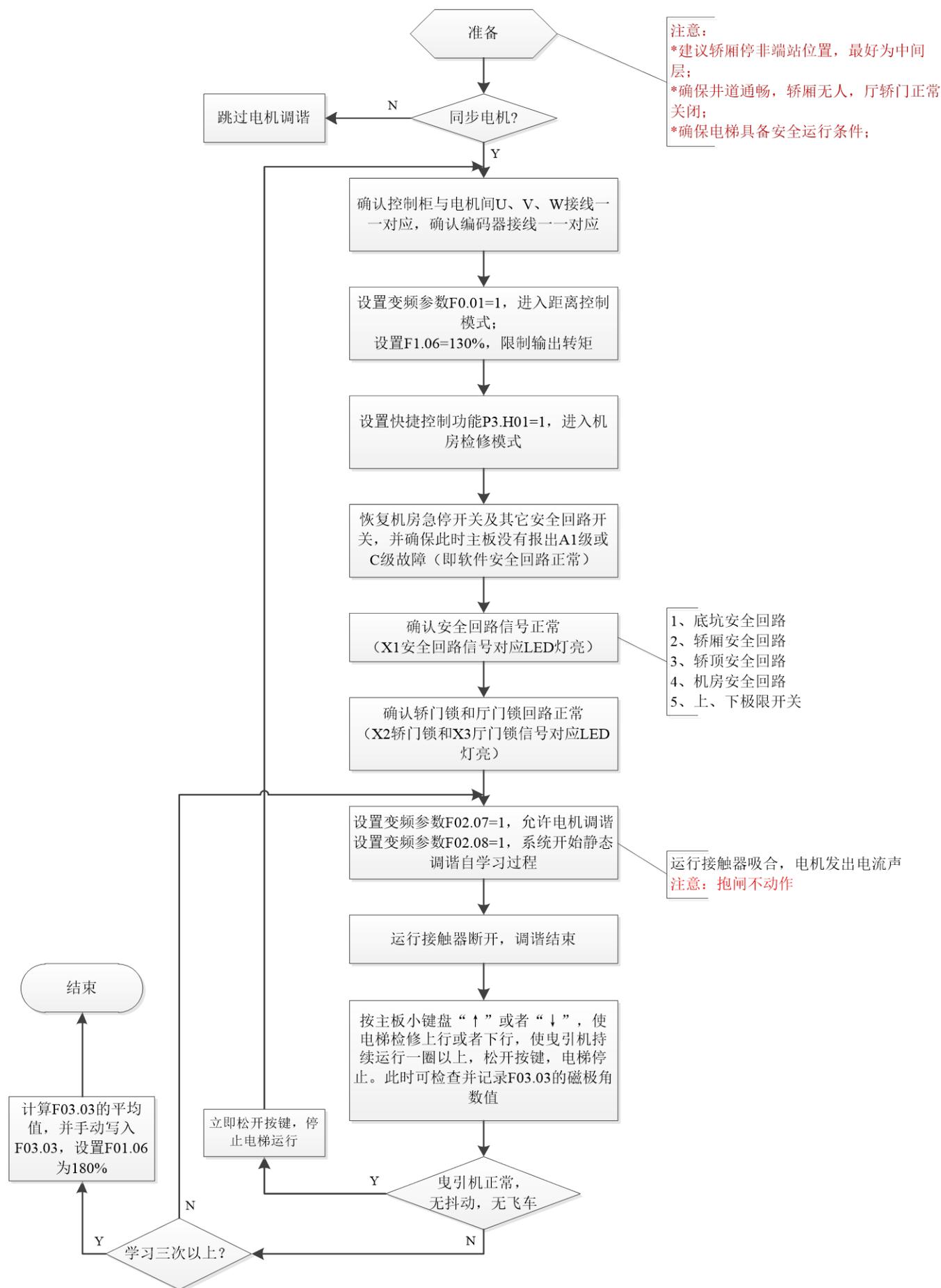
1、如果上电后系统报出 Er2.07 故障，请联系厂家处理；

2、如果上电后系统同时报出 Er2.08 和 Er2.09 故障，请联系厂家处理；

3、如果上电后系统报出 Er2.08 故障但没有 Er2.09 故障，可通过操作小键盘 P3.H15=go 来恢复默认规格表参数，然后对主板断电重启重新确认故障，若故障依然不能消除则请联系厂家处理；

4、如果上电后系统报出 Er2.09 故障但没有 Er2.08 故障，可通过操作小键盘 P3.H16=go 来更新应用规格表参数，然后对主板断电重启重新确认故障，若故障依然不能消除则请联系厂家处理；

7.4 电机调谐

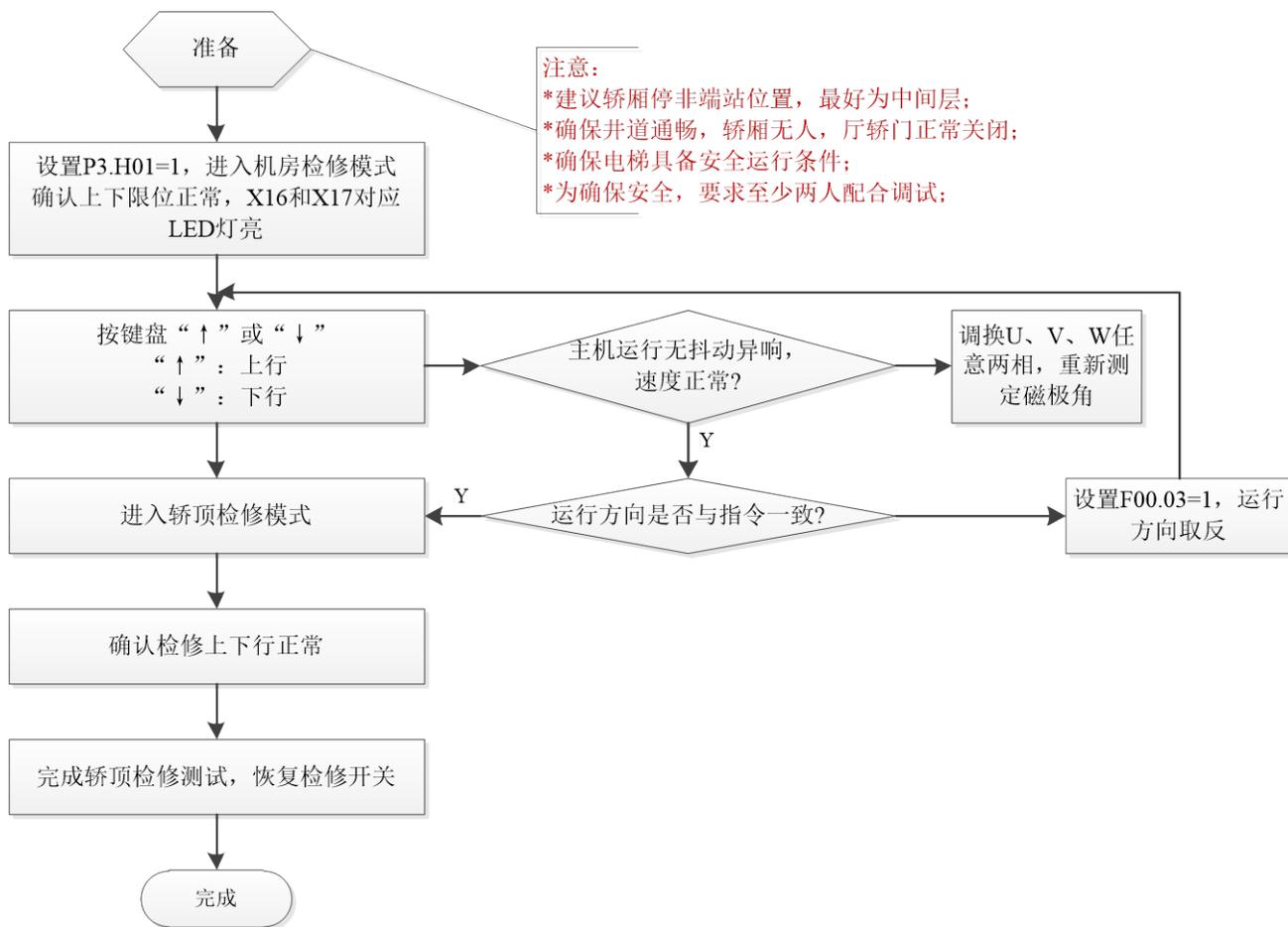


注意:
 *建议轿厢停非端站位置, 最好为中间层;
 *确保井道通畅, 轿厢无人, 厅轿门正常关闭;
 *确保电梯具备安全运行条件;

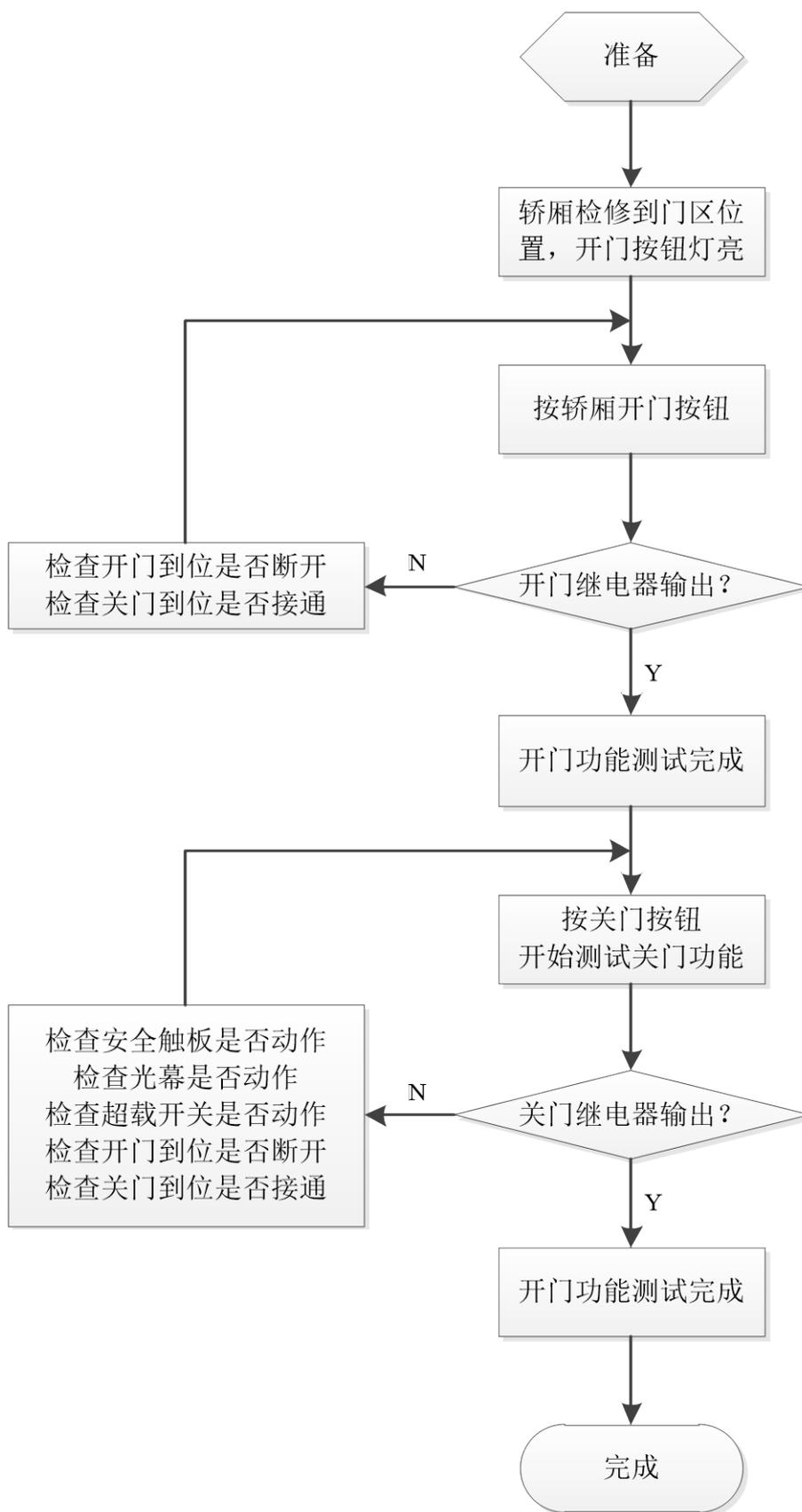
- 1、底坑安全回路
- 2、轿厢安全回路
- 3、轿顶安全回路
- 4、机房安全回路
- 5、上、下极限开关

运行接触器吸合, 电机发出电流声
 注意: 抱闸不动作

7.5 检修试运行



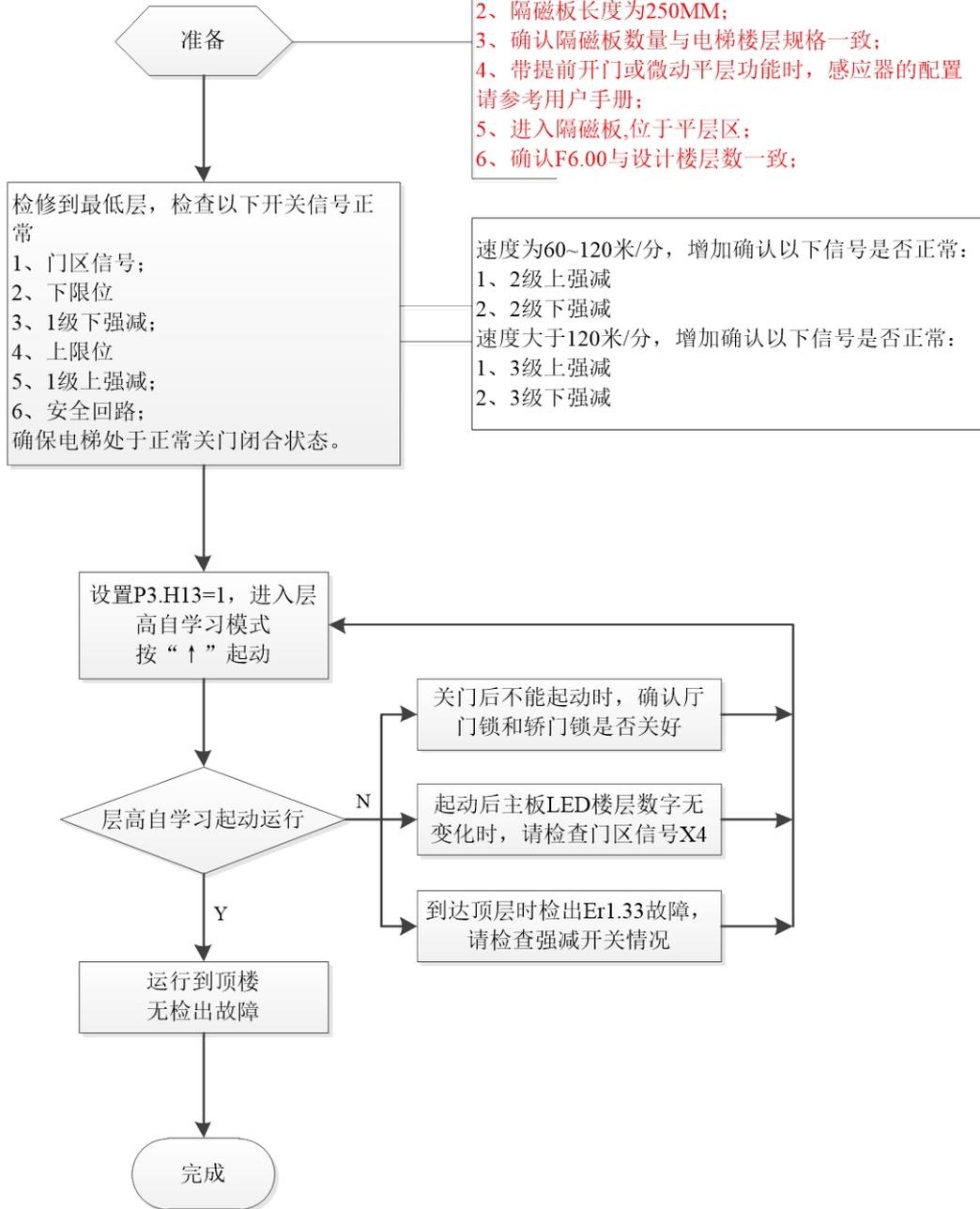
7.6 开关门测试



7.7 层高自学习

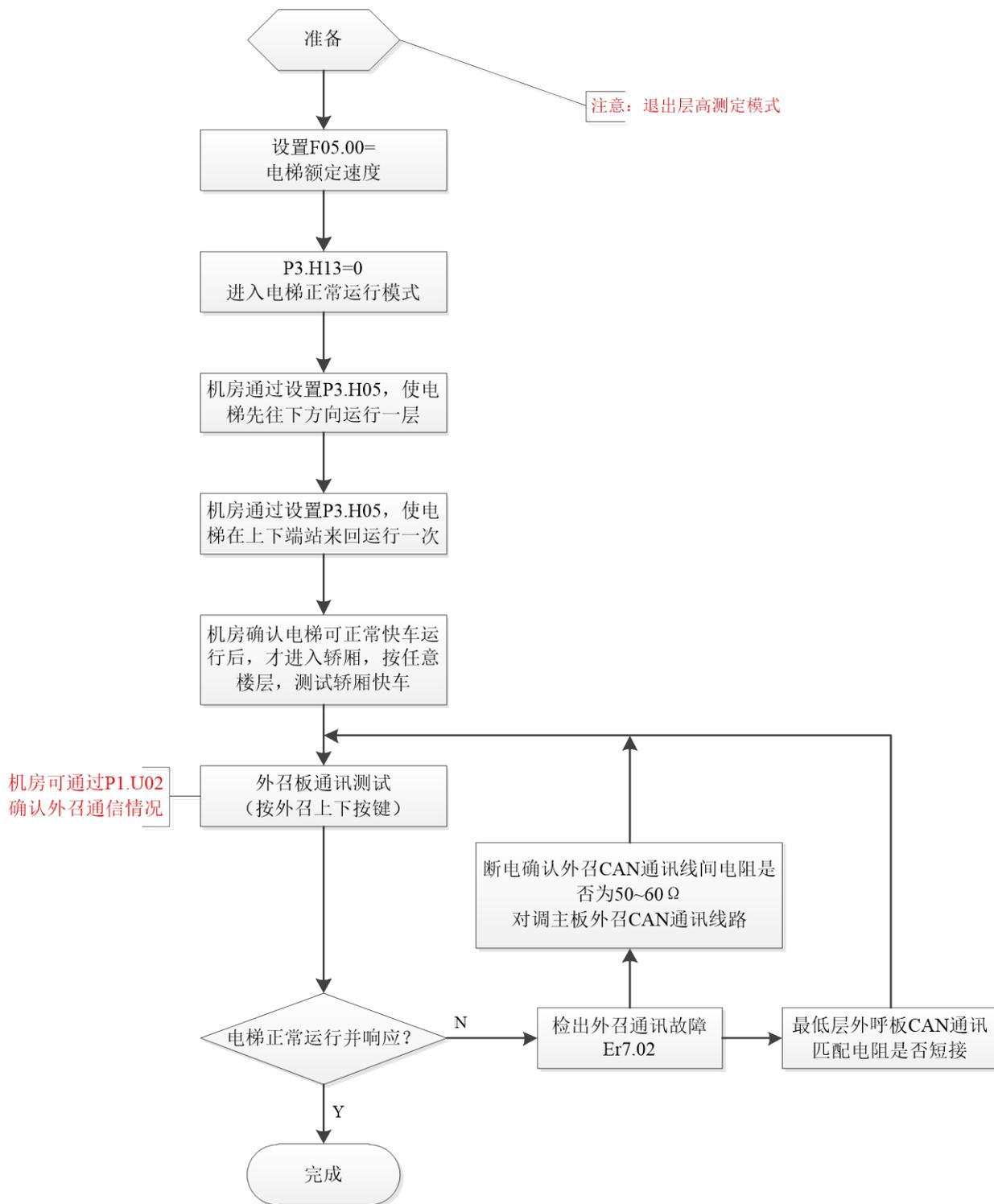
注意:

- 1、确认强减速开关的安装距离符合用户手册要求;
- 2、隔磁板长度为250MM;
- 3、确认隔磁板数量与电梯楼层规格一致;
- 4、带提前开门或微动平层功能时, 感应器的配置请参考用户手册;
- 5、进入隔磁板,位于平层区;
- 6、确认F6.00与设计楼层数一致;



7 系统调试指南

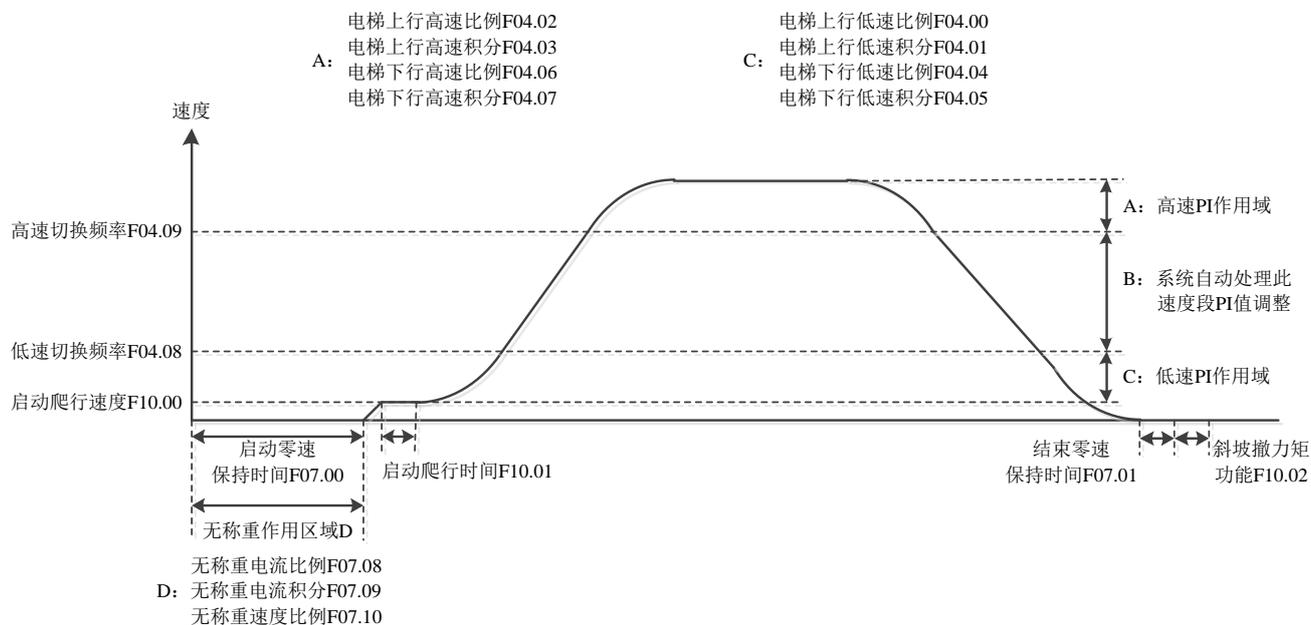
7.8 快车试运行



7.9 舒适感调试

影响电梯舒适度的因素很多，机械部分安装调整不到位，电气参数调整不好，都会致使电梯的舒适度降低。如果电梯运行的舒适感不够理想，首先应检查系统机械情况，再次调整电气系统参数。

以下为本控制系统整个运行周期中舒适感与控制器参数相关的图示：



下面对相关功能码进行详细的说明。

功能码	名称	设定范围
F07.00	开始零速时间	0.000~3.000s
F07.01	结束零速时间	0.000~3.000s

开始零速时间是指变频从接收到运行命令后，到开始正常运行速度 S 曲线的时间（该时间内控制电机保持零速运行）。如果使用无称重启动补偿功能（即 F07.02 设定为 2），请设置 $F07.00 \geq 0.6s$ ，无称重功能的作用域也是这段时间。

结束零速时间是指电梯运行至零速后，控制电机继续保持零速运行的时间。

功能码	名称	设定范围
F07.02	预转矩选择	0: 预转矩无效 1: 使用称重信号进行预转矩偏置 2: 无称重启动补偿
F07.08	无称重电流比例	0~1.999
F07.09	无称重电流积分	0~0.199
F07.10	无称重速度比例	0~0.299

启用无称重功能请设置功能码 F07.02 为 2。

在出厂设置的基础上，逐渐微调 F07.10 来调节无称重启动补偿的效果。如果打开抱闸后，倒溜明显，则逐渐增大 F07.10 的值，使倒溜足够小，而且电机不抖动。如果电机振动明显，则适当减小 F07.10。而 F07.08 和 F07.09 一般不需要调节，如果电机有明显异响，请逐渐调小 F07.08 和 F07.09 的值。

功能码	名称	设定范围
F04.00	上行低速比例	0~9.999
F04.01	上行低速积分	0~0.999
F04.02	上行高速比例	0~9.999
F04.03	上行高速积分	0~0.999
F04.04	下行低速比例	0~9.999
F04.05	下行低速积分	0~0.999
F04.06	下行高速比例	0~9.999
F04.07	下行高速积分	0~0.999
F04.08	低速切换频率	0.00~60.00Hz
F04.09	高速切换频率	0.00~60.00Hz

电梯上行时，F04.00 和 F04.01 为运行频率低于 F04.08 时的 PI 调节参数，F04.02 和 F04.03 为运行频率高于 F04.09 时的 PI 调节参数。运行频率处于 F04.08 和 F04.09 之间时，PI 调节参数为 F04.00、F04.01 和 F04.02、F04.03 的加权平均值。当 F04.08 和 F04.09 都为 0 时，只有 F04.02 和 F04.03 有效。

电梯下行时，PI 参数选择与上行时类似。通过调节 PI 参数，可以改善系统的动态响应特性。

要提高系统的动态响应特性，可增加比例参数和增加积分参数，但比例参数、积分参数过大均可使系统产生振荡。

通常先调整比例参数，保证系统不振荡的前提下尽量增大比例参数，然后增大积分参数使系统既有快速的响应特性又超调不大。

功能码	名称	设定范围
F10.00	启动爬行速度	0~5mm/s
F10.01	启动爬行时间	0~2000ms

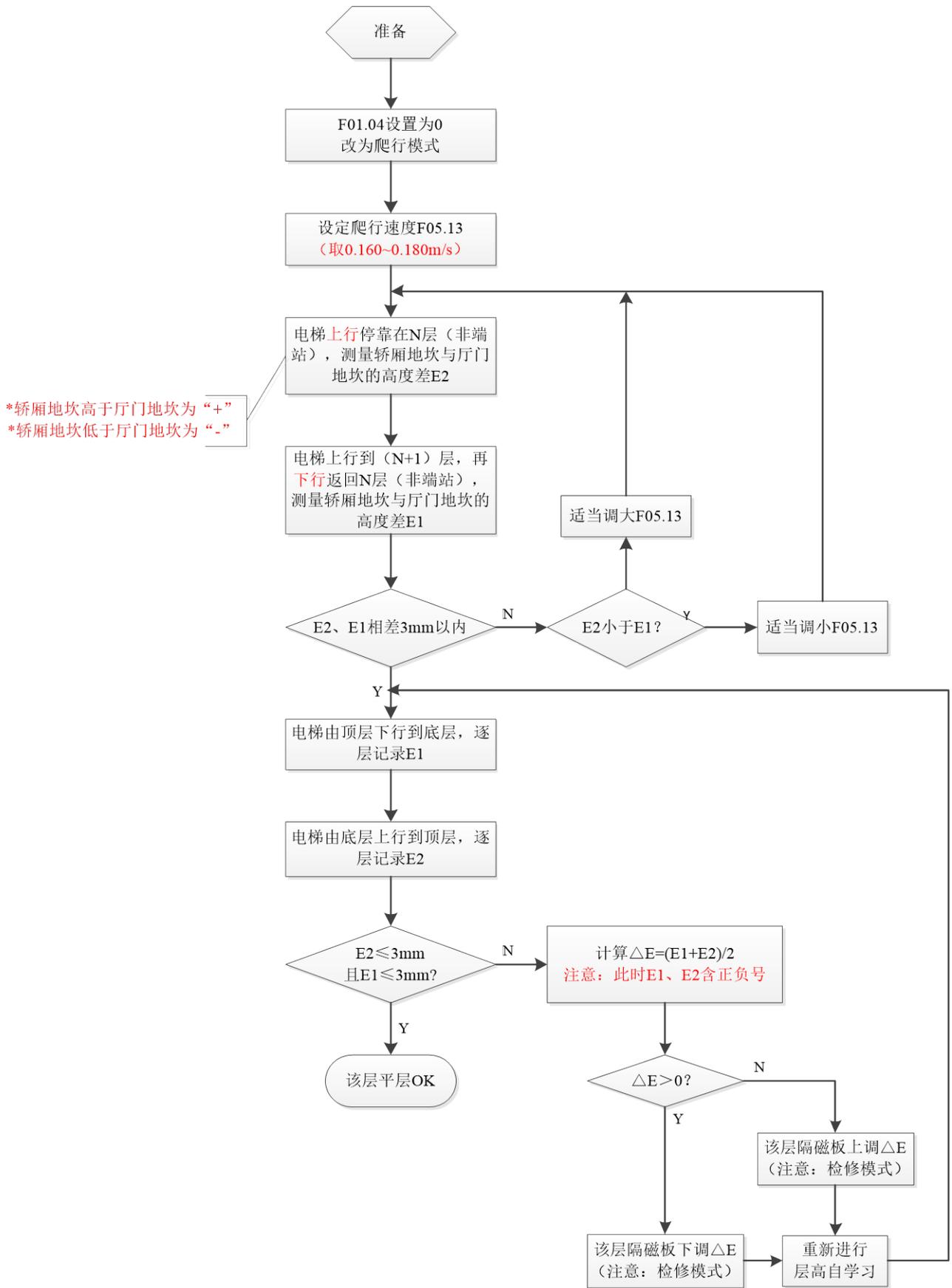
某些电梯系统，由于静摩擦系数和动摩擦系数差别较大，在电梯启动时，会有突然加速的感觉（电梯系统从静摩擦转换为动摩擦时摩擦力突然变小，导致速度超调），此时可以正确设置 F10.00 和 F10.01，在电梯运行之前，给电梯一个很低的爬行速度，用来克服静摩擦，减弱加速感。有需要设置时，推荐 F10.00 设置为 2mm/s、F10.01 设置为 1000ms。

如果启动时，突然加速的感觉不明显，建议 F10.00 和 F10.01 均设置为 0，以免增加启动时间。

功能码	名称	设定范围
F10.02	取消斜坡撤力矩功能	0: 禁止 1: 开通

某些曳引机，在抱闸后突然切断 PWM 输出时，会有明显的响声及震动，此时需要使用电机缓慢撤力功能，即在抱闸后，缓慢降低输出电流到一定值，再切断 PWM，以消除响声及震动。当需要使用此功能时，F10.02 设为 0；不需要使用此功能时，F10.02 设为 1。

7.10 平层精度调整



7
系统调试指南

第八章 故障诊断与对策

8.1 变频故障

当变频侧发生异常时，保护功能动作，变频器封锁 PWM 输出，主控板小键盘 LED 闪烁显示故障代码。系统所有可能出现的故障类型，如表 8.1 所示，故障码显示范围为 Er1.01~Er1.40。故障发生时，用户可以先按下表说明进行自查，并详细记录故障现象。如需技术支持，请与厂家联系。

表 8.1 变频故障内容及对策

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er1.01	硬件过流故障	A1	手动恢复	1) 控制板损坏； 2) 变频器对地短路或损坏； 3) 编码器损坏；	1) 检查电机接线，确认与变频器输出端子是否按照 UVW 依次连接；如果电机接线顺序有误，则调整接线顺序，按照 UVW 顺序依次连接； 2) 确认 F01.00 变频器功率设定是否与实际一致； 3) 确认 F02.05 电机额定转速、F02.06 电机额定频率与电机实际参数是否一致； 4) 确认编码器相关参数设置是否正确，F03.00=1，F03.01=2048，F03.02=0； 5) 让电梯轿厢处于井道不同位置，重新学习编码器磁极角，对学习出来的磁极角取平均值，设置到 F03.03 中； 6) 若电机接有封星回路，检查封星接触器是否有延迟断开的现象； 7) 如果以上均正常，请考虑更换电梯主控板、变频器或旋转编码器；
Er1.02	模块过流故障	A1	手动恢复	1) 控制板损坏； 2) 变频器对地短路或损坏； 3) 编码器损坏；	1) 检查电机接线，确认与变频器输出端子是否按照 UVW 依次连接；如果电机接线顺序有误，则调整接线顺序，按照 UVW 顺序依次连接； 2) 确认 F01.00 变频器功率设定是否与实际一致； 3) 确认 F02.05 电机额定转速、F02.06 电机额定频率与电机实际参数是否一致； 4) 确认编码器相关参数设置是否正确，F03.00=1，F03.01=2048，F03.02=0； 5) 让电梯轿厢处于井道不同位置，重新学习编码器磁极角，对学习出来的磁极角取平均值，设置到 F03.03 中； 6) 若电机接有封星回路，检查封星接触器是否有延迟断开的现象； 7) 如果以上均正常，请考虑更换电梯主控板、变频器或旋转编码器；

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er1.03	软件过流故障	A1	手动恢复	1) 负载发生突变或异常； 2) 变频器功率偏小； 3) 闭环矢量高速运行，突然码盘断线或故障； 4) 启动时抱闸未打开或运行中抱闸关闭导致拖闸运行；	1) 检查 F08.22 和 F08.23，确认报故障时的电梯速度； 2) 如果报故障时电梯速度较低（小于 0.1m/s），则检查抱闸驱动回路，确认电梯启动时抱闸是否打开； 3) 如果报故障时电梯速度较高同时电流超过变频器额定电流，确认是否存在拖闸运行的情况； 4) 确认轿厢内负载不超过电梯额定负载的 125%； 5) 若无异常，让电梯轿厢处于井道不同位置，重新学习编码器磁极角，对学习出来的磁极角取平均值，设置到 F03.03 中； 6) 对照副微机功能参数表，检查副微机 F11.00 和 F11.01 的设置，可以适当加大 F11.01 参数；
Er1.04	加速运行过电压故障	A1	手动恢复	1) 输入电压异常；2) 瞬停发生时，再启动尚在旋转的电机；	1) 检查变频器制动电阻接线端子，确认接线是否良好； 2) 确认输入电压范围不超过变频器额定电压的 15%； 3) 将制动电阻接线取下，用万用表测量两端电阻值，确认制动电阻是否良好； 4) 将制动电阻接线取下，用万用表二极管档测量其两端，若导通，表明制动管损坏； 5) 检查 F11.02 设置，可以适当加大 F11.02 参数； 6) 检查 F08.15 设置，可以适当加大 F08.15 参数；
Er1.05	减速运行过电压故障	A1	手动恢复	1) 减速度太大； 2) 负载惯量大； 3) 输入电压异常；	1) 检查变频器制动电阻接线端子，确认接线是否良好； 2) 确认输入电压范围不超过变频器额定电压的 15%； 3) 将制动电阻接线取下，用万用表测量两端电阻值，确认制动电阻是否良好； 4) 将制动电阻接线取下，用万用表二极管档测量其两端，若导通，表明制动管损坏； 5) 检查 F11.02 设置，可以适当加大 F11.02 参数； 6) 检查 F08.15 设置，可以适当加大 F08.15 参数；
Er1.06	恒速运行过电压故障	A1	手动恢复	1) 负载惯量大； 2) 输入电压异常；	1) 检查变频器制动电阻接线端子，确认接线是否良好； 2) 确认输入电压范围不超过变频器额定电压的 15%； 3) 将制动电阻接线取下，用万用表测量两端电阻值，确认制动电阻是否良好； 4) 将制动电阻接线取下，用万用表二极管档测量其两端，若导通，表明制动管损坏； 5) 检查 F11.02 设置，可以适当加大 F11.02 参数； 6) 检查 F08.15 设置，可以适当加大 F08.15 参数；
Er1.07	备用故障	-	-	-	-

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er1.08	输入侧缺相故障	A1	手动恢复	1) 输入 RST 有缺相;	1) 确认变频器输入电源 RST 接线良好; 2) 用万用表两两测量 RST 线电压, 确认有效值不低于 323V; 3) 若无异常, 检查电梯控制板与变频器的连接排线, 确认不存在断线的情况; 4) 检查 F11.03 和 F11.04 参数, F11.03 默认值为 2s, F11.04 默认值为 8s; 5) 若无异常, 可能是变频器 RST 检测回路异常, 考虑更换变频器;
Er1.09	输出侧缺相故障	A1	手动恢复	1) 控制板损坏; 2) 变频器对地短路或损坏; 11) 编码器损坏;	1) 确认变频器与电机 UVW 端子接线良好; 2) 若无异常, 将电机 UVW 接线从输出接触器上取下, 用万用表电阻档两两测量两相之间的电阻, 三个电阻值偏差应不超过 0.5 欧姆; 3) 若无异常, 可能是变频器异常, 考虑更换变频器;
Er1.10	功率模块故障	A1	手动恢复	1) 变频器瞬间过流; 2) 输出三相有相间或接地短路; 3) 风道堵塞或风扇损坏; 4) 环境温度过高; 5) 控制板连线或插件松动; 6) 功率模块桥臂直通; 7) 控制板异常;	1) 检查电机接线, 确认与变频器输出端子是否按照 UVW 依次连接; 如果电机接线顺序有误, 则调整接线顺序, 按照 UVW 顺序依次连接; 2) 确认 F01.00 变频器功率设定是否与实际一致; 3) 确认 F02.05 电机额定转速、F02.06 电机额定频率与电机实际参数是否一致; 4) 确认编码器相关参数设置是否正确, F03.00=1, F03.01=2048, F03.02=0; 5) 让电梯轿厢处于井道不同位置, 重新学习编码器磁极角, 对学习出来的磁极角取平均值, 设置到 F03.03 中; 6) 若有封星回路, 检查封星接触器是否有延迟断开的现象; 7) 如果以上均正常, 请考虑更换电梯主控板、变频器或旋转编码器;
Er1.11	功率模块过热故障	A1	手动恢复	1) 环境温度过高; 2) 风道阻塞; 3) 风扇损坏; 4) 功率模块异常;	1) 确认变频器风扇在电梯运行时是否运转; 2) 若风扇不运转或运转异常, 则清理风道或更换风扇; 3) 检查 F11.06、F11.07 参数, 参考数据参考出厂数值; 4) 若无异常, 考虑更换电梯主控板与驱动器连接排线;
Er1.12	备用故障	-	-	-	-

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er1.13	变频器过载故障	A1	手动恢复	1) 电梯启动时抱闸未打开； 2) 控制板故障； 3) 电动力矩限制值设置不合理； 4) 磁极角异常；	1) 检查 F08.22 和 F08.23，确认报故障时电梯速度； 2) 如果报故障时电梯速度较低（小于 0.1m/s），则检查抱闸驱动回路，确认电梯启动时抱闸是否打开； 3) 如果报故障时电梯速度较高同时电流超过变频器额定电流，确认是否存在拖闸运行的情况； 4) 确认轿厢内负载不超过电梯额定负载的 125%； 5) 若无异常，让电梯轿厢处于井道不同位置，重新学习编码器磁极角，对学习出来的磁极角取平均值，设置到 F03.03 中； 6) 对照副微机功能参数表，检查副微机 F11.08 参数设置； 7) 检查电机与变频器 UVW 端子接线，确认是按照 UVW 一一对应连接； 8) 检查运行接触器是否正常吸合；
Er1.14	电机过载故障	A1	手动恢复	1) 电网电压过低； 2) 电机额定电流设置不正确； 3) 电机堵转或负载突变过大； 4) 闭环矢量控制，码盘反向，低速长期运行； 5) 选择的电机功率过小；	1) 检查电网电压； 2) 重新设置电机额定电流； 3) 检查负载，调节转矩提升量； 4) 调整码盘信号方向； 5) 选择合适的电机； 6) 检查 F11.09 参数设置；
Er1.15	备用故障	-	-	-	-
Er1.16	EEPROM 读写故障	A1	手动恢复	1) 参数越界； 2) EEPROM 损坏；	1) 将 F00.11 设置为 3，恢复出厂参数后重新上电； 2) 如果再次上电后正常，则是由于有参数超出限制值导致； 3) 如果再次上电后还是报 Er1.16 故障，考虑电梯主控板器件异常，需要更换主控板；
Er1.17	备用故障	-	-	-	-
Er1.18	接触器未吸合故障	A1	手动恢复	1) 电网电压过低； 2) 接触器损坏； 3) 上电缓冲电阻损坏； 4) 控制回路损坏；	1) 检查电梯主控板与驱动器连接排线，确认是否存在断线的情况； 2) 检查 F11.10 参数设置；
Er1.19	电流检测电路故障	A1	手动恢复	1) 电网电压过低； 2) 接触器损坏； 3) 上电缓冲电阻损坏； 4) 控制回路损坏；	1) 检查 F11.11 以及 F11.12 参数设置，与出厂参数对照； 2) 检查电梯主控板与驱动器连接排线，确认连接良好； 3) 若无异常，考虑电梯主控板或变频器损坏，需要逐个更换；
Er1.20	备用故障	-	-	-	-
Er1.21	备用故障	-	-	-	-
Er1.22	备用故障	-	-	-	-
Er1.23	备用故障	-	-	-	-

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er1.24	调谐错误故障	A1	手动恢复	1) 电机容量与驱动器容量不匹配; 2) 电机额定参数设置不当; 3) 调谐出的参数与标准参数偏差过大; 4) 调谐超时;	1) 若开始辨识后, 电机内没有发出“哒-哒-”的电流敲击声, 确认 F00.01 控制方式是否设置为距离控制模式; 2) 如果无异常, 则检查是否进入机房检修模式; 3) 确认门是否关好, 检查门锁信号; 4) 确认安全回路是否正常; 5) 确认电梯无其他异常故障; 6) 若无异常, 且开始辨识后电机内发出“哒-哒-”的电流敲击声, 检查电机 UVW 接线和变频器输出端子之间接线; 7) 若无异常, 则考虑驱动器或电梯主控板损坏, 需要更换驱动器或主控板;
Er1.25	编码器故障	A1	手动恢复	1) 闭环矢量控制, 码盘信号断线; 2) 闭环矢量控制, 码盘信号线接反; 3) 正余弦编码器信号异常;	1) 确认 F03.00 设置为 1, F03.01 设置为 2048, F03.02 设置为 0; 2) 检查电机 UVW 接线和变频器输出端子之间接线是否按照 UVW 一一连接; 3) 检查是否存在启动时抱闸未打开或运行中拖闸的现象; 4) 若无异常, 让电梯轿厢处于井道不同位置, 重新学习编码器磁极角, 对学习出来的磁极角取平均值, 设置到 F03.03 中; 5) 若无异常, 则考虑驱动器或电梯主控板损坏, 需要更换驱动器或主控板;
Er1.26	备用故障	-	-	-	-
Er1.27	制动单元故障	A1	手动恢复	1) 制动线路故障或制动管损坏; 2) 外接制动电阻阻值偏小;	1) 检查驱动器和电梯主控板连接排线, 确认不存在断线的现象; 2) 用万用表测量变频器端子 PB 和—, 正常情况下应该是不导通, 若导通, 则制动管有损坏; 3) 若无异常, 考虑电梯主控板损坏, 需要更换;
Er1.28	参数设定出错故障	A1	手动恢复	1) 电机额定参数设置错误; 2) 电机容量与驱动器容量不匹配;	1) 检查 F01 组变频器参数, 确认与变频器铭牌额定参数一致; 2) 检查 F02 组电机参数, 确认电机功率和电机额定电流与铭牌一致; 3) 修改完毕后清除并复位当前故障;
Er1.29	备用故障	-	-	-	-

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er1.30	电梯超速故障	A1	手动恢复	1) 检测到电梯运行速度大于电梯额定速度的 1.15 倍； 2) 控制板或驱动器损坏； 3) PG 脉冲数设置错误，导致驱动器反馈的速度计算出错； 4) 驱动器转矩不足，导致电梯失控；	1) 检查电机接线，确认与变频器输出端子是否按照 UVW 依次连接；如果电机接线顺序有误，则按照 UVW 顺序依次连接； 2) 若无异常，则检查 F01.00 参数，看变频器功率设定是否与实际一致； 3) 确认 F02.05 电机额定转速、F02.06 电机额定频率与电机实际参数一致； 4) 若无异常，确认 F03.00S 设置为 1，F03.01 设置为 2048，F03.02 设置为 0； 5) 若无异常，让电梯轿厢处于井道不同位置，重新学习编码器磁极角，对学习出来的磁极角取平均值，设置到 F03.03 中； 6) 如果以上均正常，请考虑更换电梯主控板或驱动器或旋转编码器；
Er1.31	输入输出故障	A1	手动恢复	1) 运行中同时有 2 个运行模式输入； 2) 距离控制运行中，有检修指令； 3) 距离控制运行中，有微动平层指令； 4) 检修运行过程中，有自学习指令； 5) 检修运行过程中，有微动平层指令；	1) 联系厂家处理；
Er1.32	不满足最低层运行条件故障	A1	手动恢复	1) 距离控制曲线速度设定值太大； 2) 最小楼层距离过小；	1) 检查 F06.12 层高数据是否为零，新装梯未学习层高或修改了副微机 F00 组参数导致曳引机机械常数变化的操作都会导致层高数据自动清零，从而导致报 Er1.32 故障，这种情况下，需要重新学习层高； 2) 确认 F01.03（曲线自动生成）是否为 1，若不是，设置为 1；
Er1.33	自学习出错故障	A1	手动恢复	1) 自学习开始时下强迫减速开关不动作； 2) 自学习时运行指令为下行； 3) 自学习开始时当前位置不在底层； 4) 自学习运行时，PG=0；	1) 确认 F06.00 总楼层数与实际隔磁板数一致； 2) 若无异常，确认规格表中总楼层数与变频 F6.00 总楼层数一致； 3) 确认学习时电梯轿厢处于最底层平层； 4) 检查隔磁板信号是否有断线情况； 5) 检查 1 级下强迫减速信号是否有效； 6) 确认最大楼层高度不超过 13 米；

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er1.34	电梯速度异常故障	A1	手动恢复	1) 控制板或驱动器损坏； 2) 编码器参数设置有误； 3) 磁极角偏差较大； 4) 电机线不是按照 UVW 连接；	1) 检查电机接线，确认与变频器输出端子是否按照 UVW 依次连接；如果电机接线顺序有误，则按照 UVW 顺序依次连接； 2) 如果无异常，则检查 F01.00 参数，看变频器功率设定是否与实际一致； 3) 确认 F02.05 电机额定转速和 F02.06 电机额定频率与电机实际参数一致； 4) 确认 F03.00 设置为 1, F03.01 设置为 2048, F03.02 设置为 0； 5) 若无异常，让电梯轿厢处于井道不同位置，重新学习编码器磁极角，对学习的磁极角取平均值，设置到 F03.03 中； 6) 确认电梯启动时抱闸是否有打开或电梯运行过程中是否有拖闸的现象； 7) 如果以上均正常，请考虑更换电梯主控板或驱动器或旋转编码器；
Er1.35	备用故障	-	-	-	-
Er1.36	备用故障	-	-	-	-
Er1.37	安全回路不满足运行条件故障	A1	手动恢复	1) 启动运行时检出安全回路发生断开；	1) 检查安全回路； 2) 检查 F11.32 参数的设置；
Er1.38	门锁不满足运行条件故障	A1	手动恢复	1) 启动运行时检出门锁发生断开；	1) 检查门锁； 2) 检查 F11.34 参数的设置；
Er1.39	主微机通讯异常故障	A1	手动恢复	1) 主微机复位； 2) 电梯逻辑控制芯片异常； 3) 通讯线路损坏；	1) 掉电重新上电； 2) 联系厂家处理；
Er1.40	备用故障	-	-	-	-

8.2 逻辑故障

8.2.1 逻辑故障处理流程

电梯通电运行时，主微机在每个程序运行周期都对其输入、输出的信号进行检测，通过一定的逻辑运算判断电梯的运行状态是否正常。当故障条件满足时，主微机判定此时电梯发生故障，产生故障标志。

微机将故障标志转化成电梯故障码（故障码是故障名称的编码），并对故障码及此时电梯的运行状态以一定的形式记录在主微机的寄存器地址中。被记录的故障码及电梯的运行状态包括：

- 1、 电梯发生故障的故障码；
- 2、 电梯发生故障时的时间；
- 3、 电梯发生故障时的状态码及指令；
- 4、 电梯发生故障时的输入、输出状态；
- 5、 电梯发生故障时电梯的速度、输出电压、输出电流、母线电压；
- 6、 电梯发生故障时所在的当前层及超前层；
- 7、 电梯发生故障时内外召登记状态；
- 8、 电梯发生故障时故障码对应的故障位信息；

根据故障标志对故障进行分类登记，并根据故障的级别对电梯作出不同的故障处理。逻辑故障有 5 大类、7 个级别的故障处理方式。

- 1、 5 大类分别命名为 A 类、B 类、C 类、D 类和 E 类；
- 2、 7 个级别分别是：A1 级、A2 级、B1 级、B2 级、C 级和、D 级、E 级；
- 3、 变频故障全部属于 A1 级别故障，显示范围为 Er1，逻辑方面的故障显示范围为 Er2~Er8；

当电梯发生异常时，保护功能动作，主控板小键盘 LED 闪烁显示故障代码。

8.2.2 故障分级处理说明

故障等级	处理方法
A1 级故障	电梯马上停止，断开安全继电器，禁止所有操作。
A2 级故障	电梯马上停止，断开安全继电器，3 秒后重新吸合，禁止再启动，如停止在开门区允许开门。
B1 级故障	电梯马上停止，断开安全继电器，3 秒后重新吸合，允许低速自救运行，到达开门区开门后禁止高速运行。
B2 级故障	如果是高速状态电梯马上停止，断开安全继电器，3 秒后重新吸合，允许低速返端站运行，到达端站校正后允许高速运行。
C 级故障	高速运行时在最近层减速停止，停止后按 A1 级故障处理。
D 级故障	仅作故障记录。
E 级故障	仅作故障记录。

当电梯同时出现 2 个以上的故障时，故障的处理级别按高的进行。

当电梯发生 A、B 类故障时，软件回路安全继电器、运行接触器和抱闸接触器动作开关立即释放。如果电梯发生故障是 A2、B1 或 B2 级时，软件回路安全继电器在释放 3 秒钟后会再次吸合。

在电梯的这 6 种级别的故障中，其中 A1、A2、B1 级故障大多是具有自动保持性质的。也就是说当使电梯发生 A1、A2、B1 级故障的原因被排除或消除后，会继续保持 A1、A2、B1 级的处理状态，不会自动解除故障状态重新投入正常运行。而其它级别的故障在故障条件排除或消除后，可以自动使电梯恢复正常运行状态。

8.2.3 逻辑故障内容及对策

8.2.3.1 Er2 控制系统相关故障

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er2.01	主微机运行故障	A1	手动恢复	1) 10ms、40ms、170ms、500ms、30s 任务超时重置故障； 2) 系统总线故障； 3) 系统内存管理故障； 4) 系统存储访问故障； 5) 未定义指令或非法状态故障； 6) 错误挂起故障；	1) 升级程序； 2) 排除外部强干扰源； 3) 寻求厂家帮助；
Er2.02	副微机运行故障	A1	手动恢复	1) 主微机检出副微机通讯刷新标志 80ms 没发生变化；	1) 排除变频器侧故障，确认变频微机工作指示灯处于绿灯亮状态； 2) 寻求厂家帮助；
Er2.03	DPRAM 故障	A1	手动恢复	1) 主微机检测到 DPRAM 写入后读取的校验数据不一致；	1) 升级程序； 2) 排除外部强干扰源； 3) 寻求厂家帮助；
Er2.04	变频器预警报警故障	C	自动恢复	1) 主微机检出副微机预警报警故障标志持续 3s；	1) 排除变频器的过热与过载现象；
Er2.05	FLASH 操作异常故障	A1	手动恢复	1) 操作写入默认规格表时数据校验错误；	1) 重新操作 P3.H15=go，断送电主板处理； 2) 寻求厂家帮助；
Er2.06	IO 口使用异常故障	A1	上电恢复	1) 系统上电时检出输入输出接口定义为非法信号； 2) 系统上电时检出输入输出接口定义有重复定义；	1) 查找定义错误的 IO 点，重新定义该 IO 点；
Er2.07	程序和数和故障	A1	手动恢复	1) 系统上电时检出程序和数不符合要求；	1) 检查程序版本和烧写过程是否成功； 2) 确认烧写程序是否正确； 3) 寻求厂家帮助；
Er2.08	默认规格表和数和故障	A1	上电恢复	1) 默认规格表数据地址或范围不符合要求； 2) 默认规格表和数数据为 0； 3) 默认规格表和数结果不正确；	1) 确认烧写规格表版本和和数是否正确； 2) 寻求厂家帮助；
Er2.09	应用规格表和数和故障	A1	上电恢复	1) 应用规格表还未初始化； 2) 应用规格表数据地址或范围不符合要求； 3) 应用规格表和数数据为 0； 4) 应用规格表和数结果不正确；	1) 操作 P3.H16=go 后，重新断送电主板处理； 2) 寻求厂家帮助；

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er2.10	变频参数设置故障	D	手动恢复	1) 上电后主微机持续 3s 检出副微机还未初始化完毕； 2) 主微机检出副微机额定速度设置值小于 12m/min 或大于 480m/min； 3) 主微机检出副微机强迫减速开关级数设置值不为 1~3； 4) 主微机检出副微机 1 级上强迫减速开关位置数据小于 300 或大于 1500； 5) 强迫减速级数大于 1 时，主微机检出副微机 2 级上强迫减速开关位置数据小于 600 或大于 3000； 6) 强迫减速级数为 3 时，主微机检出副微机 3 级上强迫减速开关位置数据小于 1800 或大于 5000； 7) 主微机检出副微机 1 级下强迫减速开关位置数据小于 300 或大于 1500； 8) 强迫减速级数大于 1 时，主微机检出副微机 2 级下强迫减速开关位置数据小于 600 或大于 3000； 9) 强迫减速级数为 3 时，主微机检出副微机 3 级下强迫减速开关位置数据小于 1800 或大于 5000； 10) 主微机检出副微机编码器脉冲数设置值为 0； 11) 主微机检出副微机曳引轮直径设置值为 0； 12) 主微机检出副微机减速比设置值为 0； 13) 主微机检出副微机吊挂比设置值为 0；	1) 确认副微机是否正常上电； 2) 确认 F05.00、F06.05、F06.09、F06.10、F06.11、F06.06、F06.07、F06.08、F03.01、F00.07、F00.08、F00.09 的参数数值是否正常； 3) 重新设置相关参数； 4) 重新进行层高自学习；
Er2.11	FERAM 操作异常故障	A1	手动恢复	1) 操作写入应用规格表时数据校验错误；	1) 重新操作 P3.H16=go，断送电主板处理； 2) 寻求厂家帮助；

8.2.3.2 Er3 安全回路相关故障

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er3.01	安全回路断开故障	A1	自动恢复	1) 检出安全回路信号断开；	1) 检查安全回路的输入线路；
Er3.02	安全回路接触器短接故障	A1	手动恢复	1) 抱闸接触器没驱动的情况下，接触器反馈为动作有效状态；	1) 检查抱闸接触器驱动线路是否正常； 2) 检查抱闸接触器反馈回路是否正常； 3) 确认抱闸接触器反馈 IO 定义的常闭常开设置是否正确；

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er3.03	抱闸接触器断开故障	A2	手动恢复	1) 抱闸接触器驱动正常输出后检出抱闸接触器反馈为无效状态；	1) 检查抱闸接触器是否正常吸合； 2) 检查抱闸接触器反馈触点是否正常； 3) 检查抱闸接触器驱动线路是否正常；
Er3.04	运行中安全回路瞬断故障	D	自动恢复	1) 微动或平层预开门运行中检出安全回路断开； 2) 非微动非平层预开门运行中检出安全回路断开；	1) 检查安全回路的输入线路是否正常；

8.2.3.3 Er4 开关门相关故障

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er4.01	开门超时故障	D	自动恢复	1) 主门开门超时检出； 2) 副门开门超时检出；	1) 检查主板的开门指令输出是否正常； 2) 确认门机的开门指令输入线路是否正常； 3) 检查开门极限开关是否正常；
Er4.02	关门超时故障	D	自动恢复	1) 主门关门超时检出； 2) 副门关门超时检出；	1) 检查主板的关门指令输出是否正常； 2) 确认门机的关门指令输入线路是否正常； 3) 检查关门极限开关是否正常；
Er4.03	连续多次开门超时故障	A2	自动恢复	1) 主门连续开门超时次数超过设定值（C01.37 默认值为 10 次）； 2) 副门连续开门超时次数超过设定值（C01.37 默认值为 10 次）；	1) 检查主板的开门指令输出是否正常； 2) 确认门机的开门指令输入线路是否正常； 3) 检查开门极限开关是否正常；
Er4.04	连续多次关门超时故障	D	自动恢复	1) 主门连续关门超时次数超过设定值（C01.36 默认值为 100 次）； 2) 副门连续关门超时次数超过设定值（C01.36 默认值为 100 次）；	1) 检查主板的关门指令输出是否正常； 2) 确认门机的关门指令输入线路是否正常； 3) 检查关门极限开关是否正常；
Er4.05	厅门锁开关短接故障	A2	手动恢复	1) 电梯正常开门过程中，检出厅门锁信号一直有效；	1) 确认电梯正常开门过程中厅门锁断开闭合是否正常；
Er4.06	轿门锁开关短接故障	A2	手动恢复	1) 电梯正常开门过程中，检出轿门锁信号一直有效；	1) 确认电梯正常开门过程中轿门锁断开闭合是否正常；
Er4.07	厅门锁与继电器反馈不一致故障	A2	手动恢复	1) 控制柜配置厅门锁继电器时，门锁输入信号与继电器反馈输入信号不一致；	1) 检查继电器反馈输入信号的常闭常开设置是否正确； 2) 检查厅门锁继电器是否完好，可以正常动作； 3) 检查继电器反馈输入信号是否断开；
Er4.08	轿门锁与继电器反馈不一致故障	A2	手动恢复	1) 控制柜配置轿门锁继电器时，门锁输入信号与继电器反馈输入信号不一致；	1) 检查继电器反馈输入信号的常闭常开设置是否正确； 2) 检查轿门锁继电器是否完好，可以正常动作； 3) 检查继电器反馈输入信号是否断开；

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er4.09	开门极限故障	D	自动恢复	1) 电梯非检修状态下,平层厅门闭合时检出主门开门极限动作有效; 2) 电梯非检修状态下,平层厅门闭合时检出副门开门极限动作有效; 3) 电梯非检修状态下,轿门闭合时检出主门开门极限动作有效; 4) 电梯非检修状态下,轿门闭合时检出主门开门极限动作有效;	1) 检查确认开门极限开关与厅轿门锁开关信号;
Er4.10	关门极限故障	D	自动恢复	1) 电梯非检修状态下,厅轿门闭合时检出主门关门极限无效; 2) 电梯非检修状态下,厅轿门闭合时检出副门关门极限无效; 3) 电梯非检修状态下,厅轿门都断开时检出关门极限动作有效(单开门时主门关门极限动作有效,双开门时主副门关门极限都动作有效);	1) 检查确认关门极限开关与厅轿门锁开关信号;
Er4.11	运行中厅门锁瞬断故障	D	自动恢复	1) 非微动非平层预开门运行中检出厅门锁断开;	1) 检查厅门锁信号,确认运行过程中厅门锁是否被碰撞;
Er4.12	运行中轿门锁瞬断故障	D	自动恢复	1) 非微动非平层预开门运行中检出轿门锁断开;	1) 检查轿门锁信号,确认运行过程中轿门锁是否被碰撞;
Er4.13	门机故障	C	自动恢复	1) 配置串行门机的电梯系统检出门机故障;	1) 确认门机故障;
Er4.14	触板光幕动作时间过长故障	D	自动恢复	1) 电梯停止状态下检出主门触板动作时间超过 3min; 2) 电梯停止状态下检出副门触板动作时间超过 3min; 3) 电梯停止状态下检出主门光幕动作时间超过 3min; 4) 电梯停止状态下检出副门光幕动作时间超过 3min;	1) 确认触板和光幕线路是否正常; 2) 确认触板和光幕是否有人为一直阻挡的情况; 3) 确认触板和光幕是否正常工作;
Er4.15	厅轿门旁路开关动作异常故障	A1	自动恢复	1) 电梯非检修状态下检出旁路开关动作;	1) 确认旁路开关及其线路是否正常;
Er4.16	厅轿门旁路装置开关故障	C	手动恢复	1) 电梯厅轿门锁都断开的情况下检出旁路开关动作有效;	1) 确认旁路开关短接门锁回路是否正常;
Er4.17	关门极限开关短接故障	A2	手动恢复	1) 主门开门过程中轿门锁断开或开门到位时检出关门极限动作有效; 2) 副门开门过程中轿门锁断开或开门到位时检出关门极限动作有效;	1) 检查关门极限开关是否正常;

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er4.18	门机信号线断开故障	D	自动恢复	1) 开通门机 CAN 通讯后, 主门关门指令输出有效, 但门机反馈其信号无效; 2) 开通门机 CAN 通讯后, 主门开门指令输出有效, 但门机反馈其信号无效; 3) 开通门机 CAN 通讯后, 副门关门指令输出有效, 但门机反馈其信号无效; 4) 开通门机 CAN 通讯后, 副门开门指令输出有效, 但门机反馈其信号无效;	1) 检查主门关门指令输出信号线是否断线; 2) 检查主门开门指令输出信号线是否断线; 3) 检查副门关门指令输出信号线是否断线; 4) 检查副门开门指令输出信号线是否断线;
Er4.19	门机信号线短路故障	D	自动恢复	1) 开通门机 CAN 通讯后, 主门关门指令输出无效, 但门机反馈其信号有效; 2) 开通门机 CAN 通讯后, 主门开门指令输出无效, 但门机反馈其信号有效; 3) 开通门机 CAN 通讯后, 副门关门指令输出无效, 但门机反馈其信号有效; 4) 开通门机 CAN 通讯后, 副门开门指令输出无效, 但门机反馈其信号有效;	1) 检查主门关门指令输出信号线是否短路; 2) 检查主门开门指令输出信号线是否短路; 3) 检查副门关门指令输出信号线是否短路; 4) 检查副门开门指令输出信号线是否短路;

8.2.3.4 Er5 运行异常相关故障

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er5.01	运行逆转故障	A2	手动恢复	1) 电梯上行时硬件反馈为下行; 2) 电梯下行时硬件反馈为上行;	1) 观察电梯实际运行情况, 是否两个方向运行都会报逆转故障, 如是则改变电机接线的顺序或者变频器运行方向 F00.03; 2) 检查起动补偿的设置; 3) 检查旋转编码器接线; 更改 C0.28 参数设定;
Er5.02	旋转编码器信号异常故障	A2	手动恢复	1) 运行指令给出后, 主微机检出电梯速度一直为 0;	1) 检查旋转编码器是否正常; 2) 检查变频器参数的零速保持时间 F07.00;
Er5.03	变频检出运行速度异常故障	A2	手动恢复	1) 变频检出电梯运行速度偏差大于设定值 400ms 时给出异常标志;	1) 调整变频器参数 F03.21 和 F03.22, 把参数调大; 2) 检查变频器的 PI 参数, 电机磁级角度, 旋转编码器的连接;
Er5.04	低速运行超速故障	A2	手动恢复	1) 检修运行时, 检出速度超过 30m/min; 2) 微动运行时, 检出速度超过 8m/min; 3) 停电自救运行时, 检出速度超过 18m/min;	1) 检查变频器的检修速度和微动平层速度的设定; 2) 检查旋转编码器的工作是否正常;
Er5.05	高速运行超速故障	A2	手动恢复	1) 电梯运行速度超过额定速度的 1.15 倍时检出;	1) 检查机械参数的设定是否正常; 2) 检查额定速度的设定是否正常;
Er5.06	启动速度异常故障	A2	手动恢复	1) 非停电自救启动运行时, 检出连续 10s 运行速度小于 5m/min;	1) 检查变频参数是否异常; 2) 检查变频器硬件模块是否出现故障; 3) 寻求厂家帮助;
Er5.07	爬行时间异常故障	B2	自动恢复	1) 非停电自救减速运行时, 检出连续 10s 运行速度小于 5m/min;	1) 确认隔磁板动作是否正常; 2) 重新进行层高学习;

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er5.08	强迫减速开关动作速度异常故障	B1	自动恢复	1) 上行压到1级上减速开关时速度大于90/min; 2) 下行压到1级下减速开关时速度大于90/min;	1) 检查强迫减速开关的安装位置和动作是否正常; 2) 重新做层高的自学习; 3) 检查变频减速参数设定;
Er5.09	运行位置异常故障	B2	自动恢复	1) 停梯时平层开关有效但变频数字门区信号无效; 2) 轿门闭合情况下, 电梯不在最高层和次高层时检出1级上减速开关动作有效; 3) 轿门闭合情况下, 电梯不在最底层和次底层时检出1级下减速开关动作有效; 4) 轿门闭合情况下, 电梯停在上端站平层位置, 检出1级上减速开关无动作, 处于无效状态; 5) 轿门闭合情况下, 电梯停在下端站平层位置, 检出1级下减速开关无动作, 处于无效状态; 6) 轿门闭合情况下, 电梯停在非上端站平层位置, 检出1级上减速开关动作有效; 7) 轿门闭合情况下, 电梯停在非下端站平层位置, 检出1级下减速开关动作有效; 8) 轿门闭合情况下, 电梯停在上端站平层位置, 检出2级上减速开关无动作, 处于无效状态; 9) 轿门闭合情况下, 电梯停在下端站平层位置, 检出2级下减速开关无动作, 处于无效状态; 10) 轿门闭合情况下, 电梯停在非上端站平层位置, 检出2级上减速开关动作有效; 11) 轿门闭合情况下, 电梯停在非下端站平层位置, 检出2级下减速开关动作有效;	1) 使电梯自动返回端站校正楼层;
Er5.10	高速急停位置异常故障	B2	自动恢复	1) 电梯额定速度大于120m/min, 运行指令撤销后运行速度大于120m/min时检出故障, 故障报出低速运行到端站后自动恢复;	1) 检查电梯急停时主板记录的相关故障码, 确认异常原因; 2) 使电梯返回端站校正楼层;

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er5.11	平层状态下钢丝绳打滑故障	A1	手动恢复	1) 非检修非微动运行过程中, 电梯检出平层信号有效状态一直维持 5s 以上;	1) 检查平层感应器; 2) 检查主机的运行情况, 钢丝绳是否有打滑; 3) 检查变频器参数, 确认电梯最大层间距离是否超过 9 米;
Er5.12	非平层状态下钢丝绳打滑故障	A2	手动恢复	1) 非检修非层高学习运行过程中, 电梯检出平层信号无效状态一直维持 45s 以上;	1) 检查平层感应器; 2) 检查主机的运行情况, 钢丝绳是否有打滑; 3) 检查变频器参数, 确认电梯最大层间距离是否超过 9 米;
Er5.13	层高测定异常故障	B1	手动恢复	1) 层高学习过程中, 当上限位开关和 1 级上减速开关同时动作时, 检出楼层位置非上端站位置;	1) 检查上限位开关和 1 级上减速开关是否正常动作; 2) 检查楼层规格 F06.00 设置是否正确;
Er5.14	自救运行次数过多故障	C	自动恢复	1) 30min 内电梯自救次数超过 12 时故障检出;	1) 检查主板故障记录, 确认引起自救的原因;
Er5.15	微动平层运行距离异常故障	B1	手动恢复	1) 微动平层运行距离超过设定值;	1) 调整微动开关距离;
Er5.16	微动平层运行超时故障	D	自动恢复	1) 微动平层运行时间超过 10s;	1) 检查微动开关动作是否正常;
Er5.17	变频检出强迫减速开关动作速度异常故障	D	自动恢复	1) 轿厢压到 1 级减速开关时, 变频检出电梯速度大于设定值; 2) 轿厢压到 2 级减速开关时, 变频检出电梯速度大于设定值; 3) 轿厢压到 3 级减速开关时, 变频检出电梯速度大于设定值;	1) 检查强迫减速开关的安装位置和动作是否正常; 2) 检查变频减速开关速度检测参数 F05.17、F05.19 和 F05.21 的设定; 3) 检查变频减速开关减速度参数 F05.18、F05.20、和 F05.22 的设定;

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er5.18	逻辑检出强迫减速开关动作距离异常故障	B2	自动恢复	1) 轿厢上行压到1级上减速开关时,逻辑检出电梯速度大于15m/min的运行距离大于设定值; 2) 轿厢上行压到2级上减速开关时,逻辑检出电梯速度大于15m/min的运行距离大于设定值; 3) 轿厢上行压到3级上减速开关时,逻辑检出电梯速度大于15m/min的运行距离大于设定值; 4) 轿厢下行压到1级下减速开关时,逻辑检出电梯速度大于15m/min的运行距离大于设定值; 5) 轿厢下行压到2级下减速开关时,逻辑检出电梯速度大于15m/min的运行距离大于设定值; 6) 轿厢下行压到3级下减速开关时,逻辑检出电梯速度大于15m/min的运行距离大于设定值;	1) 检查强迫减速开关的安装位置和动作是否正常; 2) 重新做层高的自学习;
Er5.19	UCMP事件发生故障	A1	手动恢复	1) 轿厢位于平层且厅轿门都打开的情况下突然离开门区;	1) 确认抱闸制动器是否能正常抱紧; 2) 确认轿厢是否发生了意外移动的现象;

8.2.3.5 Er6 外部器件异常故障

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er6.01	运行接触器短接故障	A1	手动恢复	1) 运行接触器没驱动的情况下,接触器反馈为动作有效状态;	1) 检查运行接触器驱动线路是否正常; 2) 检查运行接触器反馈回路是否正常; 3) 确认运行接触器反馈IO定义的常闭常开设置是否正确;
Er6.02	运行接触器断开故障	A2	手动恢复	1) 封星接触器驱动或运行接触器驱动正常输出后检出运行接触器反馈为无效状态;	1) 检查运行接触器是否正常吸合; 2) 检查运行接触器反馈触点是否正常; 3) 检查运行接触器驱动线路是否正常;
Er6.03	抱闸接触器短接故障	A1	手动恢复	1) 抱闸接触器没驱动的情况下,接触器反馈为动作有效状态;	1) 检查抱闸接触器驱动线路是否正常; 2) 检查抱闸接触器反馈回路是否正常; 3) 确认抱闸接触器反馈IO定义的常闭常开设置是否正确;
Er6.04	抱闸接触器断开故障	A2	手动恢复	1) 抱闸接触器驱动正常输出后检出抱闸接触器反馈为无效状态;	1) 检查抱闸接触器是否正常吸合; 2) 检查抱闸接触器反馈触点是否正常; 3) 检查抱闸接触器驱动线路是否正常;
Er6.05	抱闸行程开关短接故障	A2	手动恢复	1) 抱闸接触器没驱动的情况下,抱闸行程左开关反馈动作有效; 2) 抱闸接触器没驱动的情况下,抱闸行程右开关反馈动作有效;	1) 检查抱闸控制器上的行程开关动作是否正常;

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er6.06	抱闸行程开关断开故障	A2	手动恢复	1) 抱闸接触器驱动正常输出后, 抱闸行程左开关一直处于无效状态; 2) 抱闸接触器驱动正常输出后, 抱闸行程右开关一直处于无效状态;	1) 检查抱闸控制器上的行程开关动作是否正常;
Er6.07	强迫减速开关安装位置异常故障	B2	自动恢复	1) 1级下减速开关和1级上减速开关同时动作; 2) 1级下减速开关和2级上减速开关同时动作; 3) 2级下减速开关和1级上减速开关同时动作; 4) 2级上、下减速开关同时动作; 5) 1级下减速开关动作但2级下减速开关没动作; 6) 1级上减速开关动作但2级上减速开关没动作; 7) 1级下减速开关没动作但下限位开关动作; 8) 1级上减速开关没动作但上限位开关动作; 9) 下行过程中3级下减速开关没动作但1级下减速开关已动作; 10) 下行过程中3级下减速开关没动作但2级下减速开关已动作; 11) 上行过程中3级上减速开关没动作但1级上减速开关已动作; 12) 上行过程中3级上减速开关没动作但2级上减速开关已动作;	1) 检查上下强迫减速开关是否正常动作; 2) 检查上下强迫减速开关安装位置是否正确;
Er6.08	模拟称重传感器故障	D	自动恢复	1) 系统检测到轿厢称重信号超出测量范围;	1) 检查称重装置是否正常; 2) 检查轿内板称重采集硬件是否正常;
Er6.09	备用故障	-	-	-	-
Er6.10	微动感应器故障	D	自动恢复	1) 电梯非平层状态时检出上微动开关动作; 2) 电梯非平层状态时检出下微动开关动作; 3) 电梯平层状态时检出上下微动开关都不动作;	1) 检查微动感应器是否正常工作; 2) 检查微动感应器安装位置是否正确;
Er6.11	运行中DC24V电源异常故障	B2	自动恢复	1) 电梯运行过程中检出24V电源断电;	1) 检查DC24V电源是否正常; 2) 电梯自动低速返回端站进行位置校正;

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er6.12	运行中 AC110V 电源异常故障	B2	自动恢复	1) 电梯运行过程中检出 AC110V 电源断电;	1) 检查 AC110V 电源是否正常; 2) 电梯自动低速返回端站进行位置校正;
Er6.13	相序检测异常故障	A2	自动恢复	1) 外部相序检查继电器检测到相序异常;	1) 调整 UVW 相序;
Er6.14	外召按键短接故障	D	手动恢复	1) 上召输入维持时间超过 60s; 2) 下召输入维持时间超过 60s;	1) 确认上召按键是否有粘黏情况; 2) 确认下召按键是否有粘黏情况
Er6.15	内召按键短接故障	D	手动恢复	1) 检出有主门内召输入且维持时间超过 60s; 2) 检出有副门内召输入且维持时间超过 60s;	1) 确认主门内召按键是否有粘黏情况; 2) 确认副门内召按键是否有粘黏情况;
Er6.16	封星接触器短接故障	A1	手动恢复	1) 封星接触器没驱动的情况下, 接触器反馈为动作有效状态;	1) 检查封星接触器驱动线路是否正常; 2) 检查封星接触器反馈回路是否正常; 3) 确认封星接触器反馈 IO 定义的常闭常开设置是否正确;
Er6.17	封星接触器断开故障	A2	手动恢复	1) 封星接触器驱动正常输出后检出封星接触器反馈为无效状态;	1) 检查封星接触器是否正常吸合; 2) 检查封星接触器反馈触点是否正常; 3) 检查封星接触器驱动线路是否正常;
Er6.18	电机过热故障	C	自动恢复	1) 电机温度传感器发出过热信号持续 200ms;	1) 检查电机温度传感器工作是否正常; 2) 确认机房主机通风效果是否良好;
Er6.19	UCMP 检测装置短接故障	A1	手动恢复	1) 非微动或非平层预开门运行时, 检出微动继电器板反馈确认信号动作时间超过 1s;	1) 检查微动继电器板硬件是否正常; 2) 检查微动继电器板线路连接是否正确; 3) 检查微动反馈确认信号回路是否正常;
Er6.20	UCMP 检测装置断开故障	A1	手动恢复	1) 微动或平层预开门运行时, 检出微动继电器板反馈确认信号没动作时间超过 120ms;	1) 检查微动继电器板硬件是否正常; 2) 检查微动继电器板线路连接是否正确; 3) 检查微动反馈确认信号回路是否正常;
Er6.21	制动力模式 1 检测异常故障	A1	手动恢复	1) 抱闸制动力诊断测试时 (P3.H19) 检出抱闸制动力不足故障;	1) 检查抱闸制动力;
Er6.22	制动力模式 2 检测异常故障	A1	手动恢复	1) 抱闸制动力预诊断测试时 (P3.H20) 检出抱闸制动力不足故障;	1) 检查抱闸制动力;

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er6.23	微动板触头短路短路故障	A2	手动恢复	1) 双开门仅开主门 X100RA 短路; 2) 双开门仅开主门 X200RA 断路; 3) 双开门仅开副门 X100RB 断路; 4) 双开门仅开副门 X100RB 短路; 5) 双开门仅开副门 X200RB 断路; 6) 双开门仅开副门 X200RC 短路; 7) 双开门同时开主副门 X100RA 断路; 8) 双开门同时开主副门 X100RB 断路; 9) 双开门同时开主副门 X200RA 断路; 10) 双开门同时开主副门 X200RB 断路; 11) 双开门同时开主副门 X200RC 短路;	1) 检查微动继电器板相关触点是否损坏或黏黏;

8.2.3.6 Er7 通讯异常故障

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er7.01	主门轿内串行通讯异常故障	C	自动恢复	1) 主门轿内板跟主板的 CAN 通讯断开时间超过 3s;	1) 检查主门轿内板供电电源是否正常; 2) 检查主门轿内板跟主板的通讯线路是否正确; 3) 确认主门轿内板是否损坏; 4) 确认主板是否损坏;
Er7.02	厅外串行通讯异常故障	D	自动恢复	1) 主板跟所有厅外召唤板 CAN 通讯断开时间超过 10s;	1) 检查厅外召唤板供电电源是否正常; 2) 检查厅外召唤板跟主板的通讯线路是否正确; 3) 确认厅外召唤板是否损坏; 4) 确认主板是否损坏;
Er7.03	并联群控通讯异常故障	D	自动恢复	1) 主板检出并联或群控网络中至少有一台电梯主板通讯断开情况;	1) 检查主板间并联群控通讯线路是否正确; 2) 确认主板群控通讯口是否损坏; 3) 确认主板是否损坏;
Er7.04	副门轿内串行通讯异常故障	C	自动恢复	1) 副门轿内板跟主板的 CAN 通讯断开时间超过 3s;	1) 检查副门轿内板供电电源是否正常; 2) 检查副门轿内板跟主板的通讯线路是否正确; 3) 确认副门轿内板是否损坏; 4) 确认主板是否损坏;
Er7.05	底坑 SKC 板串行通讯异常故障	C	自动恢复	1) 底坑 SKC 板跟主板的 CAN 通讯断开时间超过 3s;	1) 检查底坑 SKC 板供电电源是否正常; 2) 检查底坑 SKC 板跟主板的通讯线路是否正确; 3) 确认底坑 SKC 板是否损坏; 4) 确认主板是否损坏;

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er7.06	门机串行通讯异常故障	C	自动恢复	1) 门机板跟主板的 CAN 通讯断开时间超过 3s;	1) 确认门机板是否有 CAN 通讯硬件模块; 2) 检查主板功能码 C00.42 (门机串行功能使能); 3) 检查门机板供电电源是否正常; 4) 检查门机板跟主板的通讯线路是否正确; 5) 确认门机板是否损坏; 6) 确认主板是否损坏;
Er7.07	加速度 JSD 板通讯异常故障	D	自动恢复	1) JSD 板跟主板的 CAN 通讯断开时间超过 10s;	1) 确认轿底是否安装了 JSD 板; 2) 检查主板功能码 C00.46 (加速度 JSD 功能使能); 3) 检查 JSD 板供电电源是否正常; 4) 检查 JSD 板跟主板的通讯线路是否正确; 5) 确认 JSD 板是否损坏; 6) 确认主板是否损坏;
Er7.08	梯控板通讯异常故障	D	自动恢复	1) 梯控板跟主板的 CAN 通讯断开时间超过 10s;	1) 确认操作面板内是否安装了梯控板; 2) 检查主板功能码 C00.41 (梯控功能类型); 3) 检查梯控板供电电源是否正常; 4) 检查梯控板跟主板的通讯线路是否正确; 5) 确认梯控板是否损坏; 6) 确认主板是否损坏;

8.2.3.7 Er8 运行提示故障

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er8.01	键盘模式运行检出	E	自动恢复	1) 主微机检测到变频微机处于调试模式;	1) 确认变频微机工作状态; 2) 检查 F00.01 是否为 0 (调试模式) 并修改为 1 (距离控制);
Er8.02	检修运行检出	E	自动恢复	1) 电梯处于检修模式状态;	1) 确认电梯是否处于检修模式状态; 2) 确认各检修状态开关的状态;
Er8.03	自救运行检出	E	自动恢复	1) 电梯处于自救模式状态;	1) 确认电梯是否处于非平层自救模式状态; 2) 确认平层开关是否正常;
Er8.04	停电自救运行检出	E	自动恢复	1) 电梯处于停电自救运行模式状态;	1) 确认电梯是否处于停电自救运行模式状态; 2) 确认停电投入开关信号是否正常;
Er8.05	层高测定运行检出	E	自动恢复	1) 电梯处于层高测定运行模式状态;	1) 确认电梯是否处于层高测定运行模式状态;
Er8.06	消防运行检出	E	自动恢复	1) 电梯处于消防返回层状态;	1) 电梯是否进入消防状态且已返回消防层;
Er8.07	泊梯运行检出	E	自动恢复	1) 电梯处于泊梯运行状态;	1) 确认电梯是否进入泊梯状态;
Er8.08	司机运行检出	E	自动恢复	1) 电梯处于司机运行状态;	1) 确认电梯是否进入司机状态;
Er8.09	专用运行检出	E	自动恢复	1) 电梯处于专用运行状态;	1) 确认电梯是否进入专用状态;
Er8.10	制动距离检测检出	E	自动恢复	1) 电梯处于制动距离检测状态;	1) 确认电梯是否进入制动距离检测状态;

故障码	故障名	故障等级	恢复方式	故障原因	故障处理
Er8.11	制动力检测检出	E	自动恢复	1) 电梯处于制动力检测状态；	1) 确认电梯是否进入制动力检测状态；
Er8.12	开关门曲线优化学习运行检出	E	自动恢复	1) 电梯处于开关门曲线优化学习运行状态；	1) 确认电梯是否正在进行开关门曲线优化学习运行；

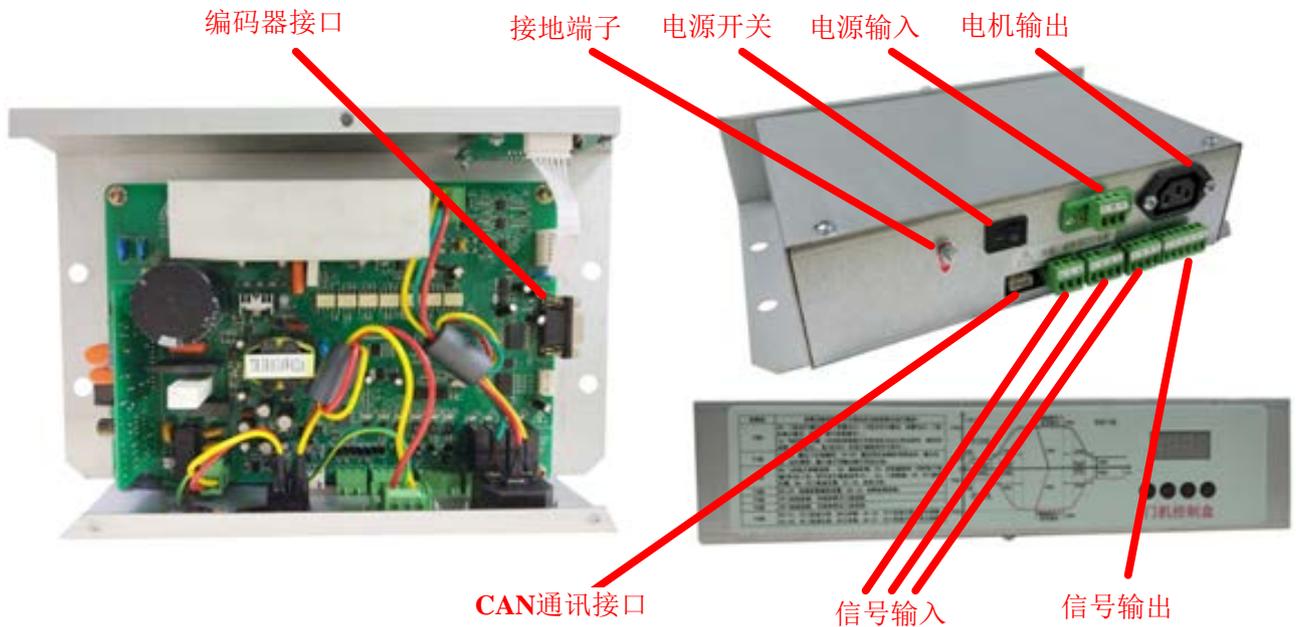
第九章 配套产品说明

9.1 KT03-EX600E 门机一体化控制器

9.1.1 简介

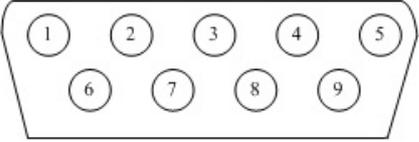
KT03-EX600E 门机一体化控制器是针对电梯门系统的一款专用变频驱动控制器，它集成了信号输入检测、信号输出、逻辑控制响应、电机驱动、串行通讯等功能，可以根据外部给定的开、关门指令，实现对电梯门系统的控制。控制器采用独立的操作面板，使用排线和门机板相连接。控制器自带过压保护功能，过压保护动作点为 AC270V±5%。

更详细的信息可质询我司市场人员。



9.1.2 接口说明

端子名称	端子功能定义		备注说明
电源输入	L	接 AC220V 电源火线；	AC220V±15%
	PE	接大地；	
	N	接 AC220V 电源零线；	
电机输出	U	接电机 U 相；	在完成电机额定频率和额定转速的设置前，主回路输出端子不可以连接；
	V	接电机 V 相；	
	W	接电机 W 相；	
接地端子	PE	接大地；	内部跟电压输入端子中的 PE 连接；
电源开关	/	输入电压开头；	拨到“-”时，内部电路板电源接通；
输入信号	C0	输入信号有效参考电平，接通控制器内部 24V 电源地；	/
	X1	信号输入，默认关门指令；	低电平时有效；
	X2	信号输入，默认开门指令）、；	低电平时有效；
	V+	控制器内部 24V 电源正端；	电源电压范围为+24V±10%； 最大输出电流为 300mA； 可作为无触点开关或码盘电源使用；

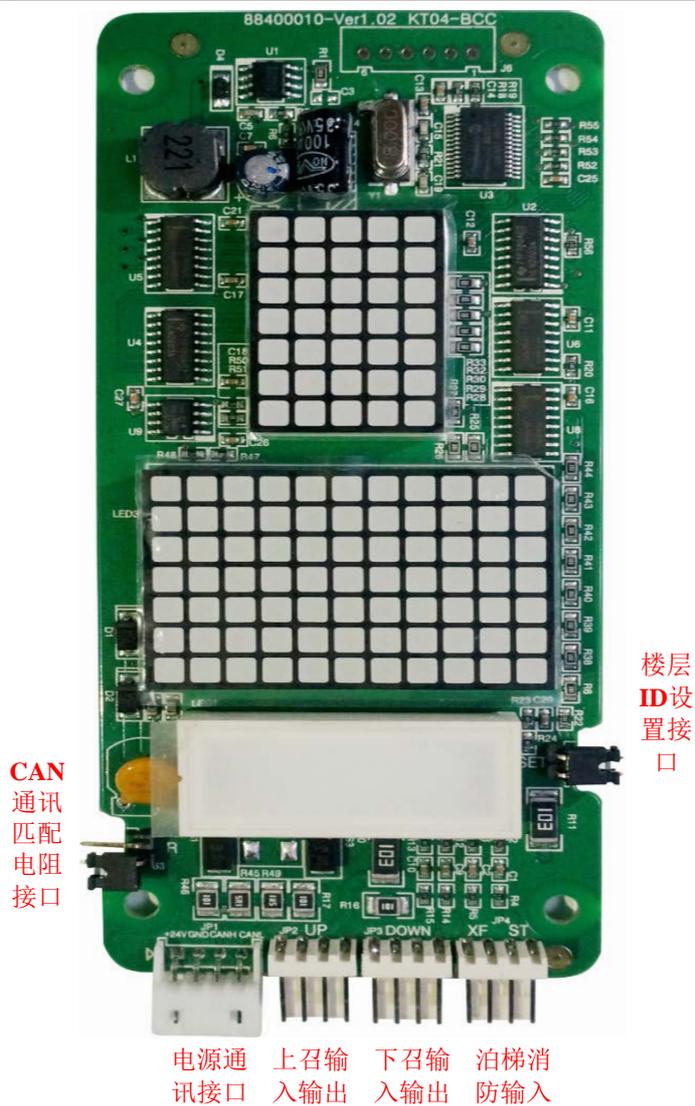
端子名称	端子功能定义		备注说明
	X3	信号输入，默认开门到位信号；	低电平时有效；
	X4	信号输入，默认关门到位信号；	低电平时有效；
	V-	控制器内部 24V 电源负端；	/
	V+	控制器内部 24V 电源正端；	/
	X5	信号输入；	/
	X6	信号输入；	/
	V-	控制器内部 24V 电源负端；	/
输出信号	C1	Y1 和 Y2 输出信号公共端；	/
	Y1	信号输出，默认开门到位信号，常闭信号；	信号断开时开门到位有效；
	Y2	信号输出，默认关门到位信号，常闭信号；	信号断开时关门到位有效；
	Y3	信号输出，默认触板短接信号，常开信号；	开门到设定位置信号断开，关门到设定位置信号闭合；
	Y4	信号输出，默认堵转输出信号，常开信号；	开关门达到阻碍标准时信号闭合；
	C2	Y3 和 Y4 输出信号公共端；	/
编码器接口	1	+5V 电压正端输出；	
	2	DO 数据输入；	
	3	CS 片选；	
	4	CLK 时钟输出；	
	5	NC；	
	6	DGND 电压地；	
	7	NC；	
	8	NC；	
	9	NC；	
P1	/	操作面板调试接口；	/
J7	/	CAN 通讯接口；	可跟主板轿内 CAN 通讯连接；
CN3	/	CAN 通讯匹配电阻开通，短接时接通匹配电阻，一般不短接；	/

9.2 KT04-BCC 厅外点阵式召唤板

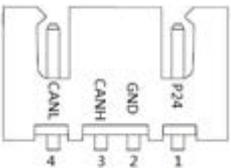
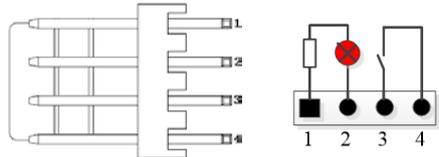
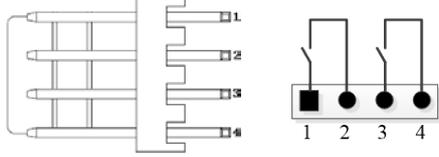
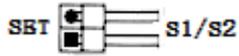
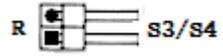
9.2.1 简介

厅外点阵式召唤板采用 5×7 点阵显示上下行箭头，7×11 点阵显示楼层数显，检修状态时 7×11 点阵滚动显示“作业中”，满员状态时发光块点亮，包含上下按钮输入输出接口，消防和泊梯输入接口，其与主板采用 CAN 通讯连接。尺寸规格（包括元器件）如下表所示：

产品型号	长度	宽度	厚
KT04-BCC 厅外点阵式显示板	136.5±2mm 定位孔距：116.8±2mm	60±2mm 定位孔距：50±2mm	23±1mm 定位孔直径：4mm



9.2.2 接口说明

端子名称	端子功能定义		端子接线说明
JP1	JP1-1	电压 P24 输入;	
	JP1-2	电压 GND 输入;	
	JP1-3	CAN 通讯 CANH 引脚;	
	JP1-4	CAN 通讯 CANL 引脚;	
JP2	JP2-1	上召按钮灯信号输出;	
	JP2-2	上召按钮灯信号输出 P24V 公共脚;	
	JP2-3	上召按钮信号输入 P24V 公共脚;	
	JP2-4	上召按钮信号输入;	
JP3	/	下召按钮;	
JP4	JP4-1	消防信号输入 P24V 公共脚;	
	JP4-2	消防信号输入;	
	JP4-3	泊梯信号输入 P24V 公共脚;	
	JP4-4	泊梯信号输入;	
S1 / S2	/	楼层 ID 设置开关, 断开时设置楼层, 短接时正常使用;	
S3 / S4	/	CAN 通讯匹配电阻开通, 短接时接通匹配电阻, 一般仅最底层外召板接通;	

9.2.3 楼层设置说明

电子板上电前, 把 S1/S2 的跳线帽断开, 然后给电子板上电, 此时电子板进入楼层 ID 设置模式, 楼层点阵循环显示程序版本 (A、B、C.....) 和楼层 ID (0、1、2、3.....48), 此时按一下上召键, 楼层 ID 加 1, 依次往上加到 48, 再按一下, 回到 0。按一下下召键, 楼层数减 1, 结合两个按键, 把楼层 ID 设置为所需要的楼层数。此时电子板不断电, 把跳线帽插回 S1/S2 处, 退出楼层 ID 设置状态, 楼层数自动保存。

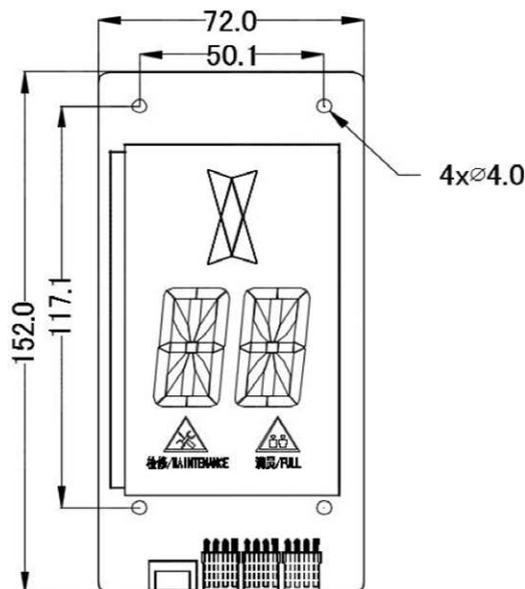
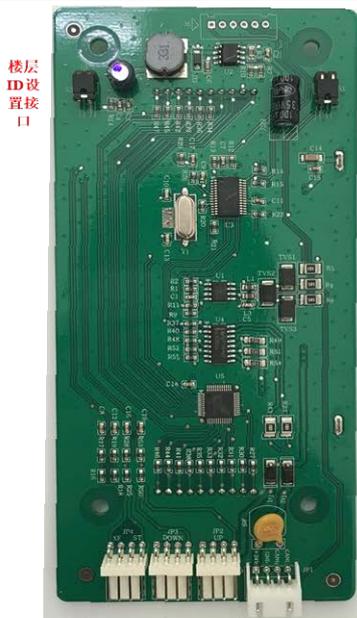
当电子板楼层 ID 设置为 1~48 时, 其作为厅外召唤板使用; 当电子板楼层 ID 设置为 0 时, 其作为轿内显示板使用。

9.3 KT04-BCC-L 厅外段码式召唤板

9.3.1 简介

厅外段码式召唤板采用一块段码式液晶显示上下运行箭头、楼层数显、检修和满员等信息，包含上下按钮输入输出接口，消防和泊梯输入接口，其与主板采用 CAN 通讯连接。尺寸规格（包括元器件）如下表所示：

产品型号	长度	宽度	厚
KT04-BCC-L 厅外段码式显示板 (蓝底白字/黑底白字)	152.0±2mm 定位孔距: 117.1±2mm	72.0±2mm 定位孔距: 50.1±2mm	23±1mm 定位孔直径: 4mm



泊梯消下召输上召输 电源通防输入入输出入输出 讯接口

9

9.3.2 接口说明

端子名称	端子功能定义		端子接线说明
JP1	JP1-1	电压 P24 输入;	
	JP1-2	电压 GND 输入;	
	JP1-3	CAN 通讯 CANH 引脚;	
	JP1-4	CAN 通讯 CANL 引脚;	
JP2	JP2-1	上召按钮灯信号输出;	
	JP2-2	上召按钮灯信号输出 P24V 公共脚;	
	JP2-3	上召按钮信号输入 P24V 公共脚;	
	JP2-4	上召按钮信号输入;	
JP3	/	下召按钮灯;	
JP4	JP4-1	消防信号输入 P24V 公共脚;	
	JP4-2	消防信号输入;	
	JP4-3	泊梯信号输入 P24V 公共脚;	
	JP4-4	泊梯信号输入;	
S1	/	楼层 ID 设置开关，断开时设置楼层，短接时正常使用;	
S2	/	CAN 通讯匹配电阻开通，短接时接通匹配电阻，一般仅最底层外召板接通;	

9.3.3 楼层设置说明

电子板上电前，把 S1 的跳线帽断开，然后给电子板上电，此时电子板进入楼层 ID 设置模式，段码式液晶显示楼层 ID (0、1、2、3.....48)，此时按一下上召键，楼层 ID 加 1，依次往上加到 48，再按一下，回到 0。按一下下召键，楼层数减 1，结合两个按键，把楼层 ID 设置为所需要的楼层数。此时电子板不断电，把跳线帽插回 S1 处，退出楼层 ID 设置状态，楼层数自动保存。

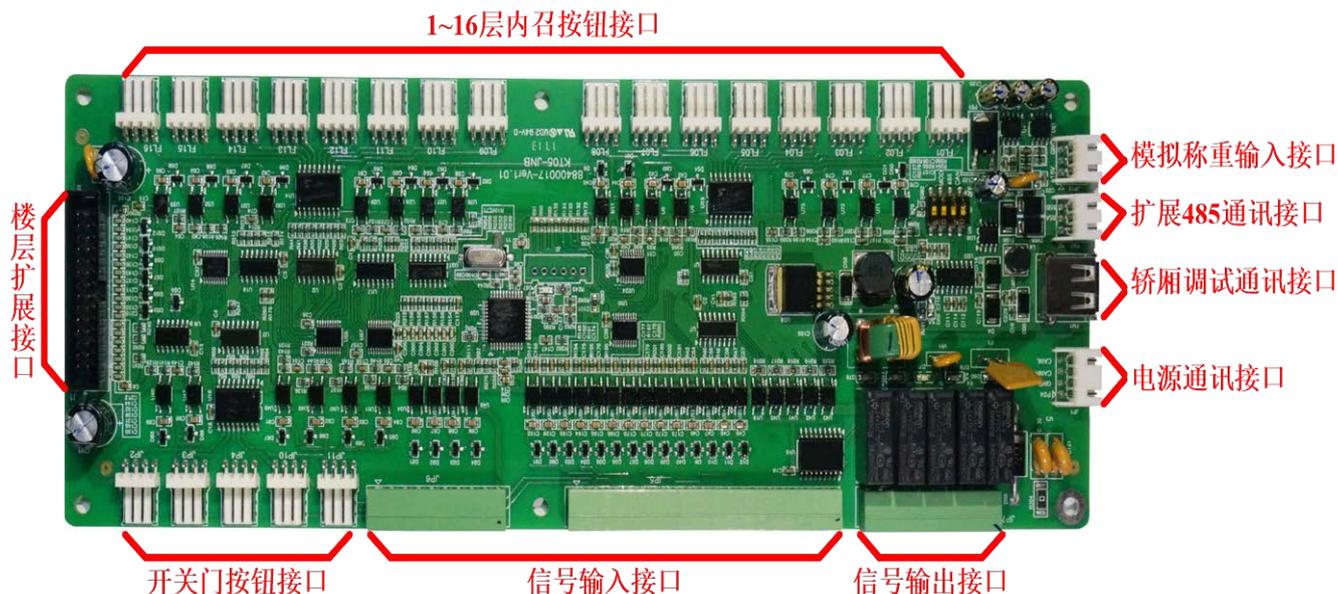
当电子板楼层 ID 设置为 1~48 时，其作为厅外召唤板使用；当电子板楼层 ID 设置为 0 时，其作为轿内显示板使用。

9.4 KT05-JNB 轿厢控制板

9.4.1 简介

KT05-JNB 板包含 1~16 层内召按钮接口、楼层扩展接口、模拟称重输入接口 (8 位 AD)、信号输入输出接口、开关门按钮接口、轿厢调试通讯接口等。尺寸规格 (包括元器件) 如下表所示：

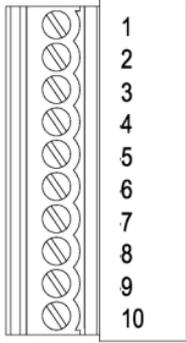
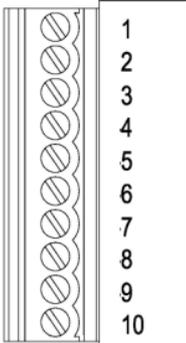
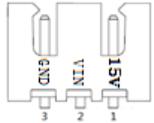
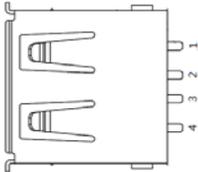
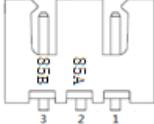
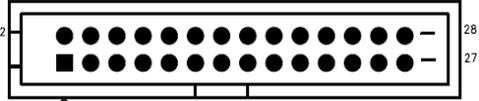
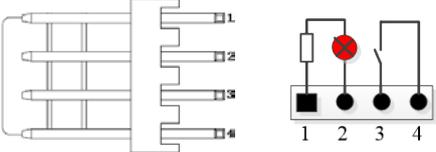
产品型号	长度	宽度	厚
KT05-JNB 电子板	270mm 定位孔距：260mm	100mm 定位孔距：90mm	约 22mm 定位孔直径：4mm



9.4.2 接口说明

端子名称	端子功能定义		端子接线说明
S1	S1-1	CAN 通讯匹配电阻开关，ON 时接通；	
	S1-2	扩展 485 通讯匹配电阻开关，ON 时接通；	
	S1-3	MOD 选择，ON 时为副门轿内板，OFF 时为主门轿内板；	
	S1-4	备用；	
JP1	JP1-1	电压 P24 输入；	
	JP1-2	电压 GND 输入；	
	JP1-3	CAN 通讯 CANH 引脚；	
	JP1-4	CAN 通讯 CANL 引脚；	

端子名称		端子功能定义	端子接线说明
JP2	JP2-1	按钮灯信号输出;	
	JP2-2	按钮灯信号输出 P24V 公共脚;	
	JP2-3	按钮信号输入 P24V 公共脚;	
	JP2-4	按钮信号输入;	
JP3	JP3-1	按钮灯信号输出;	
	JP3-2	按钮灯信号输出 P24V 公共脚;	
	JP3-3	按钮信号输入 P24V 公共脚;	
	JP3-4	按钮信号输入;	
JP4	JP4-1	按钮灯信号输出;	
	JP4-2	按钮灯信号输出 P24V 公共脚;	
	JP4-3	按钮信号输入 P24V 公共脚;	
	JP4-4	按钮信号输入;	
JP10	JP10-1	按钮灯信号输出;	
	JP10-2	按钮灯信号输出 P24V 公共脚;	
	JP10-3	按钮信号输入 P24V 公共脚;	
	JP10-4	按钮信号输入;	
JP11	JP11-1	按钮灯信号输出;	
	JP11-2	按钮灯信号输出 P24V 公共脚;	
	JP11-3	按钮信号输入 P24V 公共脚;	
	JP11-4	按钮信号输入;	
JP5	JP5-1	P24V 输入信号参考地;	
	JP5-2	NC;	
	JP5-3	P24V 输入信号;	
	JP5-4	P24V 输入信号;	
	JP5-5	P24V 输入信号;	
	JP5-6	P24V 输入信号;	
	JP5-7	P24V 输入信号参考地;	
	JP5-8	P24V 输入信号;	
	JP5-9	P24V 输入信号;	
	JP5-10	P24V 输入信号;	
	JP5-11	P24V 输入信号;	
	JP5-12	P24V 输入信号;	
	JP5-13	P24V 输入信号;	
	JP5-14	P24V 输入信号;	
	JP5-15	P24V 输入信号;	
	JP5-16	P24V 输入信号;	
	JP5-17	P24V 输入信号;	
JP5-18	P24V 输入信号;		
JP5-19	P24V 输入信号参考地;		
JP5-20	P24V 输入信号参考地;		

端子名称	端子功能定义		端子接线说明
JP6	JP6-1	P24V 输入信号参考电源;	
	JP6-2	NC;	
	JP6-3	NC;	
	JP6-4	NC;	
	JP6-5	P24V 输入信号;	
	JP6-6	P24V 输入信号;	
	JP6-7	P24V 输入信号;	
	JP6-8	P24V 输入信号;	
	JP6-9	P24V 输入信号;	
	JP6-10	P24V 输入信号参考地;	
JP7	JP7-1	输出继电器 K1 公共端;	
	JP7-2	继电器 K1 信号输出;	
	JP7-3	输出继电器 K2 公共端;	
	JP7-4	继电器 K2 信号输出;	
	JP7-5	输出继电器 K3 公共端;	
	JP7-6	继电器 K3 信号输出;	
	JP7-7	输出继电器 K4 公共端;	
	JP7-8	继电器 K4 信号输出;	
	JP7-9	输出继电器 K5 公共端;	
	JP7-10	继电器 K5 信号输出;	
JP12	JP12-1	传感器供电电源 15V 输出;	
	JP12-2	称重信号输入;	
	JP12-3	传感器供地电源地输出;	
FM1	/	轿厢调试通讯接口;	
FM2	FM2-1	NC;	
	FM2-2	扩展 485 通讯正端;	
	FM2-3	扩展 485 通讯负端;	
J1	/	楼层扩展接口;	
FL01	FL01-1	内召 1 层按钮灯信号输出;	
	FL01-2	内召 1 层按钮灯信号输出 P24V 公共脚;	
	FL01-3	内召 1 层按钮信号输入 P24V 公共脚;	
	FL01-4	内召 1 层按钮信号输入;	
FL02~FL16	/	内召 2 层~16 层按钮;	

9.5 KT05-JNKZB 指令扩展板

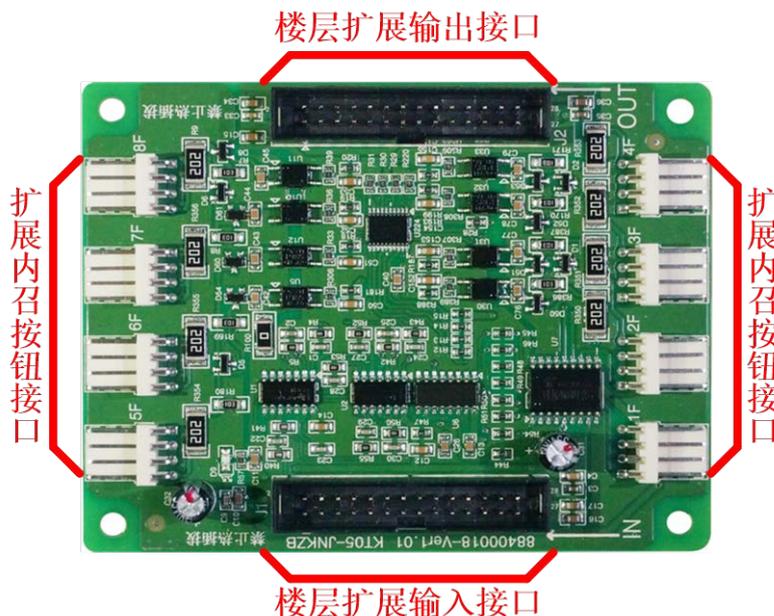
9.5.1 简介

每一块 KT05-JNKZB 板包含 8 个内召接口。当使用 KT05-JNKZB 板时，连接 KT05-JNB 板的 J1 接口和第 1 块 KT05-JNKZB 板的 IN 接口，扩展 17~24 层内召接口；连接第 1 块 KT05-JNKZB 板的 OUT 接口和第 2 块 KT05-JNKZB 板的 IN 接口，扩展 25~32 层内召接口；连接第 2 块 KT05-JNKZB 板的 OUT 接口和第 3 块 KT05-JNKZB 板的 IN 接口，扩展 33~40 层内召接口；连接第 3 块 KT05-JNKZB 板的 OUT 接口和第 4 块 KT05-JNKZB 板的 IN 接口，扩展 41~48 层内召接口。



板尺寸规格（包括元器件）如下表所示：

产品型号	长度	宽度	厚
KT05-JNKZB 电子板	80mm 定位孔距：70mm	100mm 定位孔距：90mm	约 22mm 定位孔直径：4mm



9.5.2 接口说明

端子名称	端子功能定义		端子接线说明
J1	IN	楼层扩展输入接口；	
J2	OUT	楼层扩展输出接口；	
1F	1F-1	扩展内召 1 层按钮灯信号输出；	
	1F-2	扩展内召 1 层按钮灯信号输出 P24V 公共脚；	
	1F-3	扩展内召 1 层按钮信号输入 P24V 公共脚；	
	1F-4	扩展内召 1 层按钮信号输入；	
2F~8F	/	扩展内召 2 层~8 层按钮；	

9.6 KT05-YJB 液晶显示板

该电子板采用 7 寸 TFT 真彩液晶显示屏，采用 CAN 总线跟一体化控制系统主板连接，支持语音播报、电梯运行状态显示、楼层方向显示、时间显示、广告图片和文字显示等功能。此外，可设置选择横式或竖式显示的模式，并支持通过 SD 卡升级设备图片和文字等数据信息。

更详细的信息可质询我司市场人员。



9.7 KT05-ADVLCD 多媒体广告机

广告机有 7 寸和 10.1 寸两种规格大小，采用 CAN 总线跟一体化控制系统主板连接，支持语音播报、电梯运行状态显示、楼层方向显示、时间显示、广告图片和文字显示、广告视频播放等基本功能。此外，配合 KT08-YJZD 远程监控终端产品，可实时显示天气、PM2.5 和后台推送的文字公告信息等功能；配合 KT05-JSD 加速度传感器，电梯运行停梯后可显示轿厢乘坐舒适感。

更详细的信息可质询我司市场人员。



9.8 KT05-JSD 加速度传感器

该产品可对轿厢舒适感进行评估,并通过 KT05-ADVLCD 多媒体广告机显示电梯舒适感(舒适、良好、差)。可模拟国标《GB/T 24474-2009 电梯乘运质量测量》标准进行加速度数据采集及曲线绘制。可经蓝牙连接,通过手机 App 显示实时加速度曲线和姿态角动态模型。

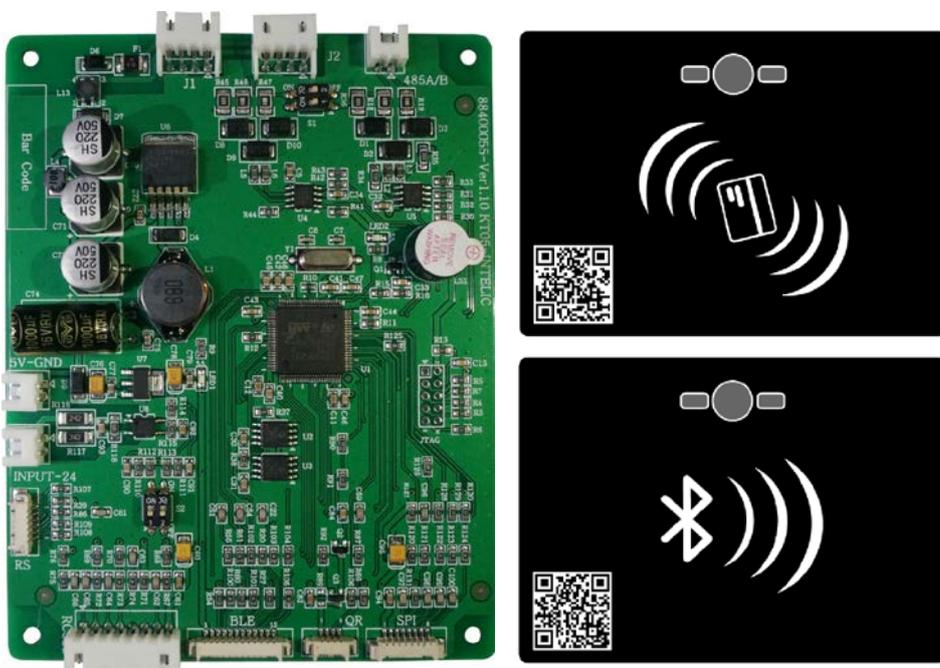
更详细的信息可质询我司市场人员。



9.9 KT05-INTELIC 梯控主板

该主板为智能云梯控系统的主板,其设计符合最新的《电梯监督检验和定期检验规则》要求,保障电梯使用安全。该系统支持“二维码+蓝牙”和“二维码+IC 卡”的组合式梯禁,通过云平台对其进行权限管理,大大保障了客户的隐私和使用权益。此外,通过手机 App 客户端,手机蓝牙自识别和二维码推送等使用场景丰富了客户的乘梯体验。最终,梯控云平台 and 手机 App 客户端的结合,可为乘客提高了更快捷、更便利、更安全的梯禁服务。

更详细的信息可质询我司市场人员。



9.10 KT07-AJB 微动继电器板

该继电器板采用专用电路设计，可确保电梯运行安全。继电器采用了高规格的安全继电器，确保触点不粘黏。与电气控制系统配套使用，可实现防止轿厢意外移动、提前开门、微动平层和 UCMP 等功能，符合国标 GB7588（第 1 号修改单）和 EN81 的要求，并通过了权威机构的相关安全认证。

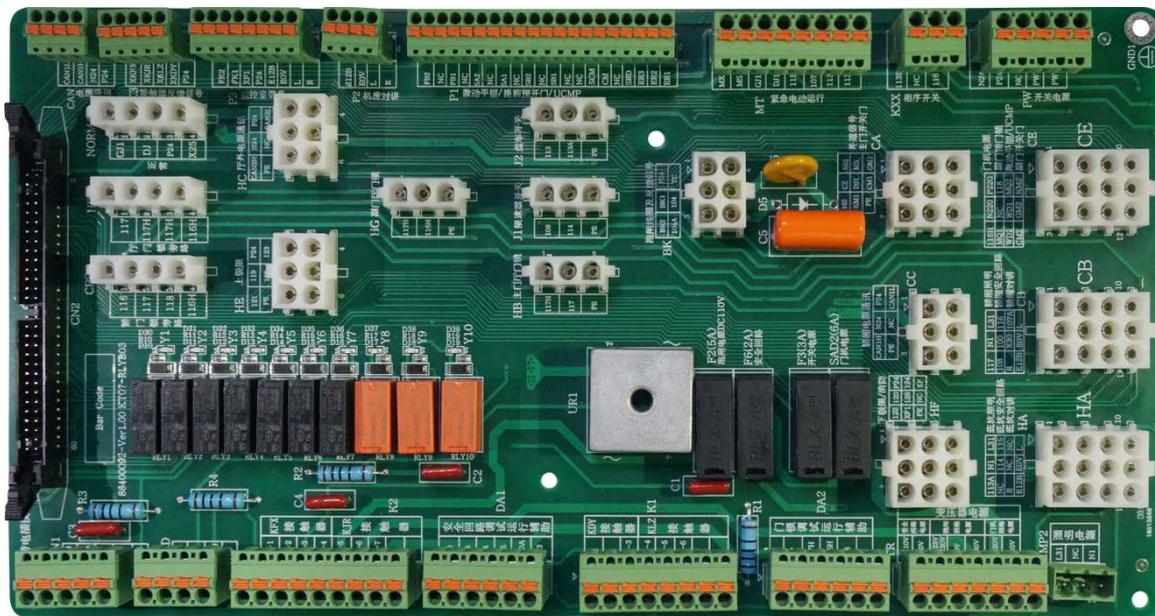
更详细的信息可质询我司市场人员。



9.11 KT07-RLYB 继电器板

该继电器板为减少控制柜内配线而设计，需配合相关控制板一起使用。采用了进口接插件，能有效保证系统可靠稳定运行。人性化的电气走线规划，方便了客户安装接线。同时支持 AC110V 和 DC110V 的抱闸回路设计，充分考虑了输入输出各点的差异性，强弱电线路布线严格区分，保证了系统的 EMC 性能。

更详细的信息可质询我司市场人员。

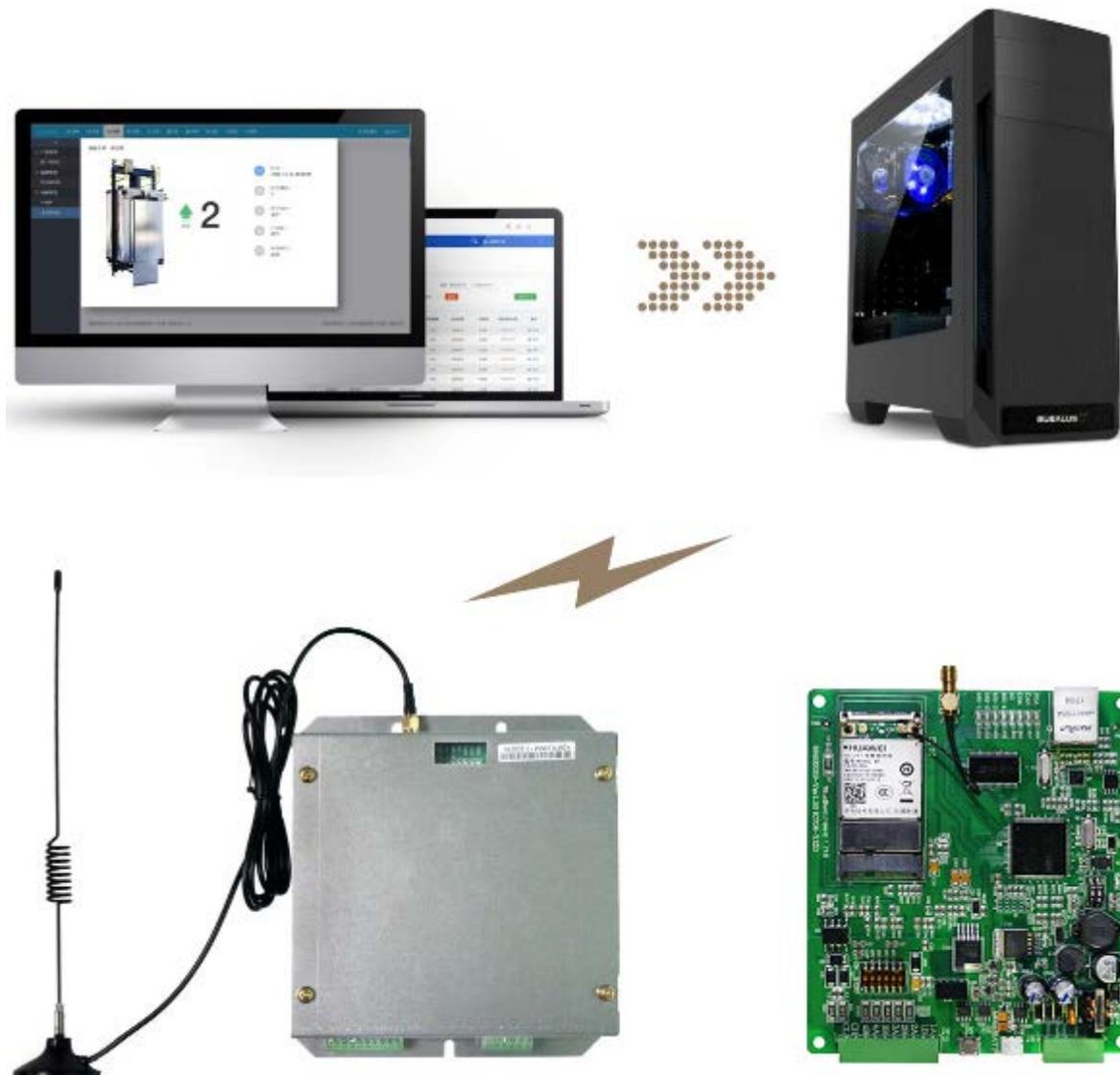


9
配套产品说明

9.12 KT08-YJZD 远程监控终端

采用 4G 移动无线通信及网口有线通信进行数据交互传输，其会采集电梯相关数据及故障信息，并实时传递到后台服务器，具有收发特定短信、支持远程升级、支持断电后仍可传输不少于 0.5h 的数据等功能。此外，单台终端最大支持对 3 台电梯的监控，可配合物联网管理平台、维保端 App，有效地对电梯数据进行解析。

更详细的信息可质询我司市场人员。



第十章 保养与维护

注意

- 1、对变频底座进行维护时应在断开输入电源 15 分钟后进行，此时充电指示灯熄灭、内部电容放电完成；
- 2、对主控板及开关电源进行维护时应在其 LED 及指示灯完全熄灭后进行；
- 3、操作前应先把手上的静电释放一下，且不要触碰芯片管脚；
- 4、严禁在通电情况下拔插、变更任何接线，否则有烧坏芯片、损坏设备的危险；
- 5、绝对不要自行改造电梯一体化驱动控制器，否则有触电、短路爆炸、人员受伤的危险；
- 6、严禁将线头或金属物留在电梯一体化驱动控制器内部，否则有发生火灾的危险；

10.1 保证期

KT01 电梯一体化驱动控制系统相关产品发生以下情况，公司将提供保修服务：

在正常使用情况下，发生故障或损坏，按国家三包政策保修（自出厂之日算起，且产品条码清晰）；超过保修期将收取合理的维修费用。

但由于下述原因引起的故障，即使在保修期内，也将收取一定的费用：

- 不按照使用说明书使用，或未经允许自行修理和改造引起的问题；
- 超出标准规格要求使用造成的问题；
- 购买后跌落或运输过程中发生的损坏；
- 由于地震、火灾、水灾、雷击、异常电压或其他自然灾害和灾害伴生原因引起的损坏；

10.2 产品查询

如发现产品损坏、故障或其他问题，请就下列各项内容与本公司取得联系。

- 产品型号；
- 电路板上的软、硬件序列码；
- 产品条形码；
- 购买日期；
- 购买途径；

需联系的问题包括：损坏情况、不清楚的问题和所发生故障等。

10.3 日常检查

电梯一体化驱动控制器通电和运行时不能拆下外壳，由外部目测检查电梯一体化驱动控制器的运行状态是否正常。日常可检查以下几点：

- 周围环境是否符合标准规格；
- 运行性能是否符合标准规格；
- 是否有异常噪音、振动、异味、异常发热等；

第十一章 常见的功能配置及调试说明

11.1 双开门应用说明

11.1.1 贯通双开门

贯通双开门，顾名思义，即电梯在主副（或者称为前后）门都能开门的楼层，每次到站平层时，都控制主副门同时进行开关门操作。按实际应用需求，贯通双开门时，轿厢可选择单操纵箱或双操纵箱的配置，具体相关说明如下：

1、单操纵箱配置（贯通单 B 板）

典型的系统配置图如下，电梯在 1F 仅开主门，在 2F 同时开主副门，在 3F 和 4F 仅开副门，同时轿厢内仅配置一个操作箱（单 B 板）。

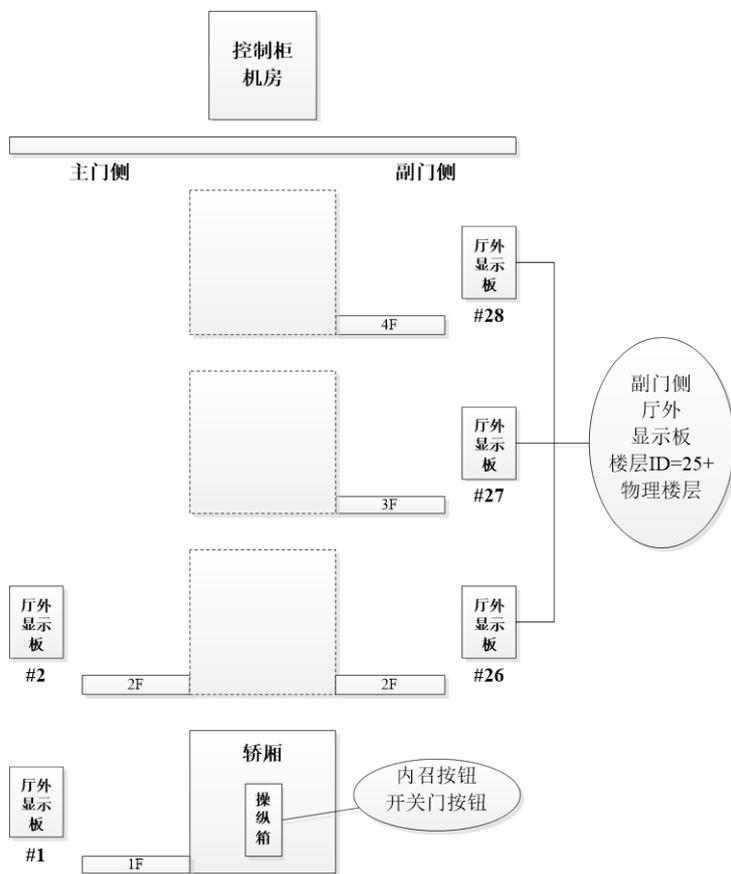


图 11.1.1-1

需进行的配置和调试项目如下表所示：

表11.1.1-1

序号	项目	说明
1	开关门按钮接线	开门按钮接入轿内板接口JP2，关门按钮接入轿内板接口JP3；
2	厅外显示板楼层ID设置	主门侧1F和2F分别设置为#1和#2，副门侧2F~4F依次设置为#26~#28；
3	功能码C01.00设置	设置为“2：贯通单B板”的配置；
4	功能码C00.02~C00.04设置	本梯主门运算服务层，开通本梯主门能服务的楼层，即仅开通1F和2F，其余楼层设置为0；
5	功能码C00.05~C00.07设置	主门内召服务层，开通主门需响应的内召按钮楼层，即仅开通1F和2F，其余楼层设置为0；

序号	项目	说明
6	功能码C00.08~C00.10设置	主门上召服务层, 开通主门需响应的上召按钮楼层, 即仅开通1F和2F, 其余楼层设置为0;
7	功能码C00.11~C00.13设置	主门下召服务层, 开通主门需响应的下召按钮楼层, 即仅开通2F, 其余楼层设置为0;
8	功能码C00.14~C00.16设置	主门开关门服务层, 开通主门能开门的服务层, 即仅开通1F和2F, 其余楼层设置为0;
9	功能码C01.01~C01.03设置	副门开关门服务层, 开通副门能开门的服务层, 即仅开通2F~4F, 其余楼层设置为0;
10	功能码C01.38~C01.40设置	本梯副门运算服务层, 开通本梯副门能服务的楼层, 即仅开通2F~4F, 其余楼层设置为0;
11	功能码C01.41~C01.43设置	副门内召服务层, 开通副门需响应的内召按钮楼层, 即仅开通2F~4F, 其余楼层设置为0;
12	功能码C01.44~C01.46设置	副门上召服务层, 开通副门需响应的上召按钮楼层, 即仅开通2F和3F, 其余楼层设置为0;
13	功能码C01.47~C01.49设置	副门下召服务层, 开通副门需响应的下召按钮楼层, 即仅开通2F~4F, 其余楼层设置为0;

2、双操纵箱配置（贯通双 B 板）

典型的系统配置图如下, 电梯在 1F~3F 同时开主副门, 在 4F 仅开副门, 同时轿厢内配置两个操作箱（双 B 板）。

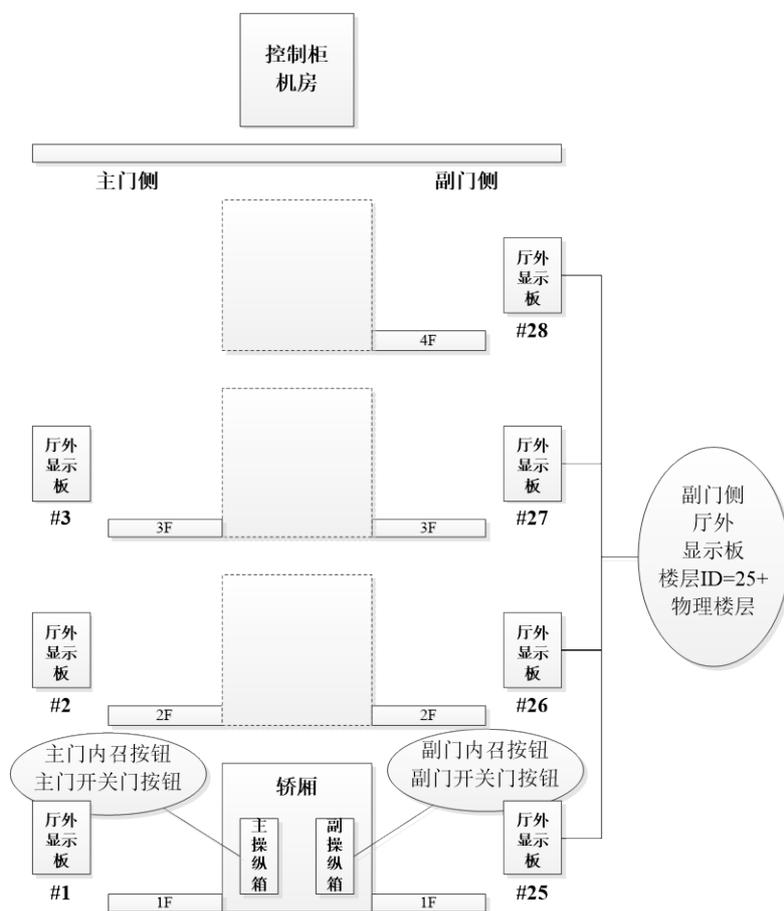


图 11.1.1-2

需进行的配置和调试项目如下表所示:

表11.1.1-2

序号	项目	说明
1	开关门按钮接线	主门开门按钮接入主门轿内板接口JP2, 主门关门按钮接入主门轿内板接口JP3, 副门开门按钮接入副门轿内板接口JP2, 副门关门按钮接入副门轿内板接口JP3;
2	厅外显示板楼层ID设置	主门侧1F~3F分别设置为#1~#3, 副门侧1F~4F依次设置为#25~#28;
3	功能码C01.00设置	设置为“3: 贯通双B板”的配置;
4	功能码C00.02~C00.04设置	本梯主门运算服务层, 开通本梯主门能服务的楼层, 即仅开通1F~3F, 其余楼层设置为0;

序号	项目	说明
5	功能码C00.05~C00.07设置	主门内召服务层, 开通主门需响应的内召按钮楼层, 即仅开通主操作箱安装的内召按钮楼层, 其余设置为0; 若主操作箱仅安装了1F~3F的内召按钮, 则仅开通1F~3F, 其余楼层设置为0; 若主操作箱都安装了1F~4F的内召按钮, 则仅开通1F~4F, 其余楼层设置为0;
6	功能码C00.08~C00.10设置	主门上召服务层, 开通主门需响应的上召按钮楼层, 即仅开通1F~3F, 其余楼层设置为0;
7	功能码C00.11~C00.13设置	主门下召服务层, 开通主门需响应的下召按钮楼层, 即仅开通2F~4F, 其余楼层设置为0;
8	功能码C00.14~C00.16设置	主门开关门服务层, 开通主门能开门的服务层, 即仅开通1F~3F, 其余楼层设置为0;
9	功能码C01.01~C01.03设置	副门开关门服务层, 开通副门能开门的服务层, 即仅开通1F~4F, 其余楼层设置为0;
10	功能码C01.38~C01.40设置	本梯副门运算服务层, 开通本梯副门能服务的楼层, 即仅开通1F~4F, 其余楼层设置为0;
11	功能码C01.41~C01.43设置	副门内召服务层, 开通副门需响应的内召按钮楼层, 即仅开通副操作箱安装的内召按钮楼层, 其余设置为0; 副门操作箱安装了1F~4F的内召按钮, 则仅开通1F~4F, 其余楼层设置为0;
12	功能码C01.44~C01.46设置	副门上召服务层, 开通副门需响应的上召按钮楼层, 即仅开通1F~3F, 其余楼层设置为0;
13	功能码C01.47~C01.49设置	副门下召服务层, 开通副门需响应的下召按钮楼层, 即仅开通2F~4F, 其余楼层设置为0;

11.1.2 独立双开门

独立双开门, 顾名思义, 即电梯在主副 (或者称为前后) 门都能开门的楼层, 每次到站平层时, 都独立控制主副门进行开关门操作。按实际应用需求, 独立双开门时, 轿厢必须配置双操纵箱, 但内外召可选择同时控制还是独立控制, 具体相关说明如下:

1、独立双 B 板, 内外召独立控制

典型的系统配置图如下, 电梯在 1F~4F 都可以独立开主副门, 同时轿厢内配置两个操作箱 (双 B 板)。乘客可以独立通过主门侧或副门侧的外召按钮, 召唤电梯到达本层时仅这一侧开门; 也可以独立通过主副操纵箱的内召按钮, 控制电梯到达指定楼层的这一侧开门。即内外召都可以独立控制哪一侧的按钮按下时, 电梯仅开这一侧的门。

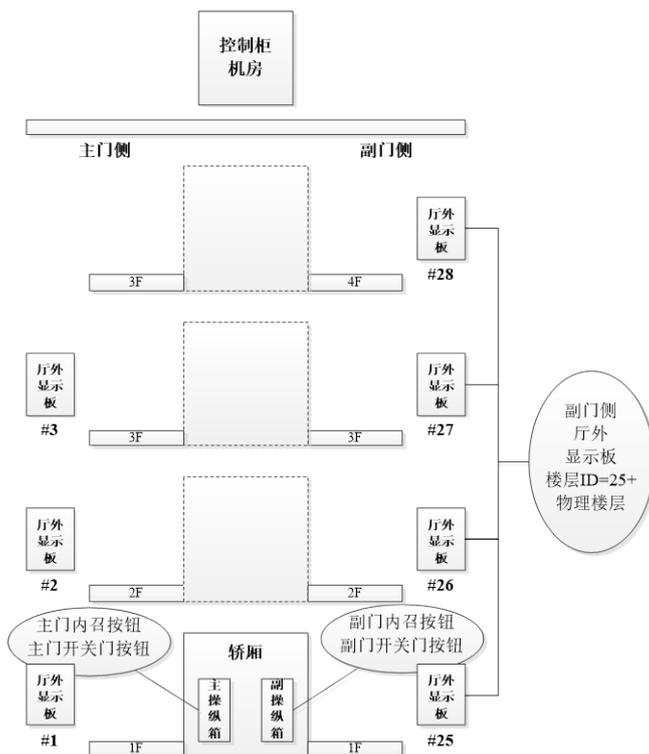


图 11.1.2-1

需进行的配置和调试项目如下表所示：

表11.1.2-1

序号	项目	说明
1	开关门按钮接线	主门开门按钮接入主门轿内板接口JP2，主门关门按钮接入主门轿内板接口JP3，副门开门按钮接入副门轿内板接口JP2，副门关门按钮接入副门轿内板接口JP3；
2	厅外显示板楼层ID设置	主门侧1F~4F分别设置为#1~#4，副门侧1F~4F依次设置为#25~#28；
3	功能码C01.00设置	设置为“4：独立双B板，内外召独立控制”的配置；
4	功能码C00.02~C00.04设置	本梯主门运算服务层，开通本梯主门能服务的楼层，即仅开通1F~4F，其余楼层设置为0；
5	功能码C00.05~C00.07设置	主门内召服务层，开通主门需响应的内召按钮楼层，即仅开通主操作箱安装的内召按钮楼层，其余设置为0；主操作箱安装了1F~4F的内召按钮，则仅开通1F~4F，其余楼层设置为0；
6	功能码C00.08~C00.10设置	主门上召服务层，开通主门需响应的上召按钮楼层，即仅开通1F~3F，其余楼层设置为0；
7	功能码C00.11~C00.13设置	主门下召服务层，开通主门需响应的下召按钮楼层，即仅开通2F~4F，其余楼层设置为0；
8	功能码C00.14~C00.16设置	主门开关门服务层，开通主门能开门的服务层，即仅开通1F~4F，其余楼层设置为0；
9	功能码C01.01~C01.03设置	副门开关门服务层，开通副门能开门的服务层，即仅开通1F~4F，其余楼层设置为0；
10	功能码C01.38~C01.40设置	本梯副门运算服务层，开通本梯副门能服务的楼层，即仅开通1F~4F，其余楼层设置为0；
11	功能码C01.41~C01.43设置	副门内召服务层，开通副门需响应的内召按钮楼层，即仅开通副操作箱安装的内召按钮楼层，其余设置为0；副门操作箱安装了1F~4F的内召按钮，则仅开通1F~4F，其余楼层设置为0；
12	功能码C01.44~C01.46设置	副门上召服务层，开通副门需响应的上召按钮楼层，即仅开通1F~3F，其余楼层设置为0；
13	功能码C01.47~C01.49设置	副门下召服务层，开通副门需响应的下召按钮楼层，即仅开通2F~4F，其余楼层设置为0；

2、独立双 B 板，内召同时外召独立控制

典型的系统配置图如上图 11.1.2-1，电梯在 1F~4F 都可以独立开主副门，同时轿厢内配置两个操作箱（双 B 板）。乘客可以独立通过主门侧或副门侧的外召按钮，召唤电梯到达本层时仅这一侧开门；但操作主副操纵箱的内召按钮时，控制电梯到达指定楼层时会同时开主副门。即仅外召可以独立控制哪一侧的按钮按下时，电梯仅开这一侧的门；内召按钮按下时，电梯同时开两侧门。

需进行的配置和调试项目可参考表11.1.2-1。

3、独立双 B 板，内召独立外召同时控制

典型的系统配置图如上图 11.1.2-1，电梯在 1F~4F 都可以独立开主副门，同时轿厢内配置两个操作箱（双 B 板）。乘客通过主门侧或副门侧的外召按钮，召唤电梯到达本层时同时开主副门；但可以独立通过主副操纵箱的内召按钮，控制电梯到达指定楼层的这一侧开门。即外召按钮按下时，电梯同时开两侧门；内召可以独立控制哪一侧的按钮按下时，电梯仅开这一侧的门。

需进行的配置和调试项目可参考表 11.1.2-1。

11.2 并联高低脚补偿应用说明

对于并联梯，一台电梯有地下层，另一台没有地下层，这种高低脚组合电梯，需按要求设置并联高低脚补偿层，否则电梯的并联功能将不能正常运行。

下面以单开门并联梯为例进行说明，典型的系统配置图如图 11.2-1，并联 1 号梯没有地下层，并联 2 号梯有地下负一层。

需进行的配置和调试项目可参考表 11.2-1 和 11.2-2。

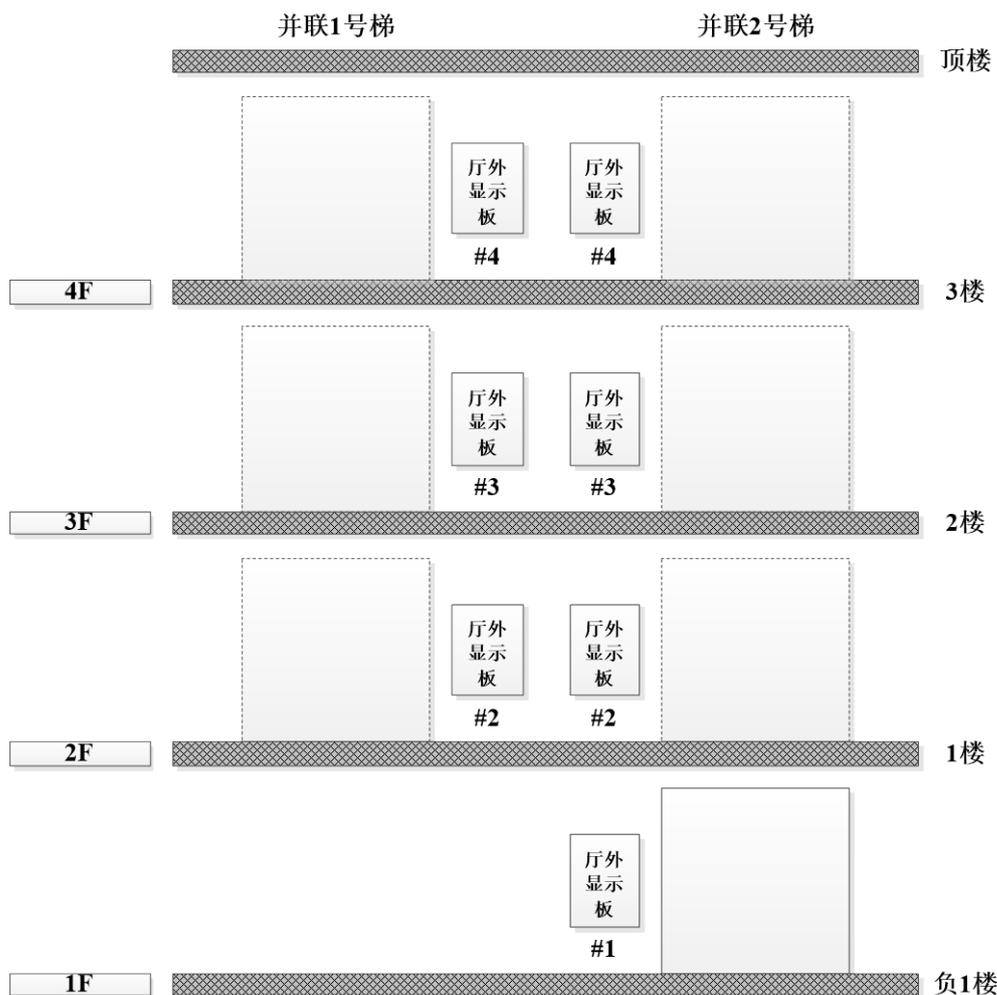


表11.2-1 并联1号梯配置和调试项目指引表

序号	项目	说明
1	厅外显示板楼层ID设置	2F~4F分别设置为#2~#4;
2	功能码C00.00设置	设置为“1：并联”；
3	功能码C00.01设置	设置为1；
4	功能码C01.04设置	并联高低脚补偿层，设置为1；
5	功能码C00.02~C00.04设置	本梯主门运算服务层，开通本梯主门能服务的楼层，即仅开通2F~4F，其余楼层设置为0；
6	功能码C00.05~C00.07设置	主门内召服务层，开通主门需响应的内召按钮楼层，即仅开通2F~4F，其余楼层设置为0；
6	功能码C00.08~C00.10设置	主门上召服务层，开通主门需响应的上召按钮楼层，即仅开通2F~3F，其余楼层设置为0；
7	功能码C00.11~C00.13设置	主门下召服务层，开通主门需响应的下召按钮楼层，即仅开通2F~4F，其余楼层设置为0；
8	功能码C00.14~C00.16设置	主门开关门服务层，开通主门能开门的服务层，即仅开通2F~4F，其余楼层设置为0；
9	功能码C01.05~C01.07设置	对方梯主门运算服务层，开通对方梯主门能服务的楼层，即仅开通1F~4F，其余楼层设置为0；

表11.2-2 并联2号梯配置和调试项目指引表

序号	项目	说明
1	厅外显示板楼层ID设置	1F~4F分别设置为#1~#4;
2	功能码C00.00设置	设置为“1: 并联”;
3	功能码C00.01设置	设置为2;
4	功能码C01.04设置	并联高低脚补偿层, 设置为0;
5	功能码C00.02~C00.04设置	本梯主门运算服务层, 开通本梯主门能服务的楼层, 即仅开通1F~4F, 其余楼层设置为0;
6	功能码C00.05~C00.07设置	主门内召服务层, 开通主门需响应的内召按钮楼层, 即仅开通1F~4F, 其余楼层设置为0;
6	功能码C00.08~C00.10设置	主门上召服务层, 开通主门需响应的上召按钮楼层, 即仅开通1F~3F, 其余楼层设置为0;
7	功能码C00.11~C00.13设置	主门下召服务层, 开通主门需响应的下召按钮楼层, 即仅开通1F~4F, 其余楼层设置为0;
8	功能码C00.14~C00.16设置	主门开关门服务层, 开通主门能开门的服务层, 即仅开通1F~4F, 其余楼层设置为0;
9	功能码C01.05~C01.07设置	对方梯主门运算服务层, 开通对方梯主门能服务的楼层, 即仅开通2F~4F, 其余楼层设置为0;

附录 A 版本变更记录

版本	变更说明	日期
V1.0	第一版上线	2016-10
V2.0	功能追加	2017-05
V3.0	功能追加及内容更新	2018-06