

**HAMCB**

# 使 用 说 明 书

件号: OM5339Z136

编制: 叶振华 2015-6-2

审核: 蒋挺飞 2015-6-2

会签: 周芸 2015-6-2

标审: 薛艳妮 2015-6-2

批准: 陈良 2015-6-5

杭 州 优 迈 科 技 有 限 公 司

2015 年 06 月



 <b>杭州优迈科技有限公司</b> HANGZHOU OPTIMAX TECH CO.,LTD.		件号: OM5339Z136
表单名称: [使用说明书]		版本: V1.3
表单全称: 优迈-电路板-HAMCB-使用说明书- V1.3 -20150525		编制日期: [2015-05-25]
		页码: 第 3 页 共 3 页

软件版本登记表					
序号	实施日期	DSP 版本号	ARM 版本号	CPLD 版本号	备注
1	20140207	GAA12D011V211	GAA11A015V111	GAA11C006V111	XIZI 版本新归档
2	20150115	GAA12D034V111	GAA11A035V111	GAA11C036V111	XIZI 版本新归档
3	20150602	G1112D056V112	G1111A065V111	GAA11C036V111	XIZI 版本新归档

# HAMCB

## 使用说明书

版权所有，保留一切权利。

在没有得到本公司许可时，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书（软件等）的一部分或全部，不得以任何形式（包括资料和出版物）进行传播。

版权所有，侵权必究。内容如有改动，恕不另行通知。

All rights reserved.

The information in this document is subject to change without notice. No part of this document, including electronic, mechanical, micro-coping, photocopying, recording or otherwise, may in any form or by any means be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted without prior written permission from our company.

## 目 录

1. 产品介绍	1
1.1 产品名称	1
1.2 产品图片	2
1.3 产品结构	3
1.4 串行通信	9
2. 产品功能	11
2.1 标配功能	11
2.2 选配功能	13
3. 适用范围	16
4. 工作条件	17
5. 调试工具及系统菜单说明	18
5.1 服务器外观及按键示意图	18
5.2 HAMCB 系统菜单	20
5.3 服务器功能说明	20
6. 调试说明	37
6.1 检修模式运行条件检查	37
6.2 上电检查	37
6.3 驱动部分参数设置	39
6.4 驱动部分调试	47
6.5 电梯运行方向检查	49
6.6 点动运行模式	50
6.7 位置参考系统调整	50
6.8 首次正常运行准备	52
6.9 井道位置自学习	52
6.10 正常运行	55
6.11 正常运行的平层位置的调整	56
6.12 启动舒适感的调整：	56
6.13 运行舒适感的调整（高速段低频抖动）：	57
6.14 集成 ARD 功能调试说明：	57
6.15 复位救援功能调试说明	59
7. 功能设置说明	61

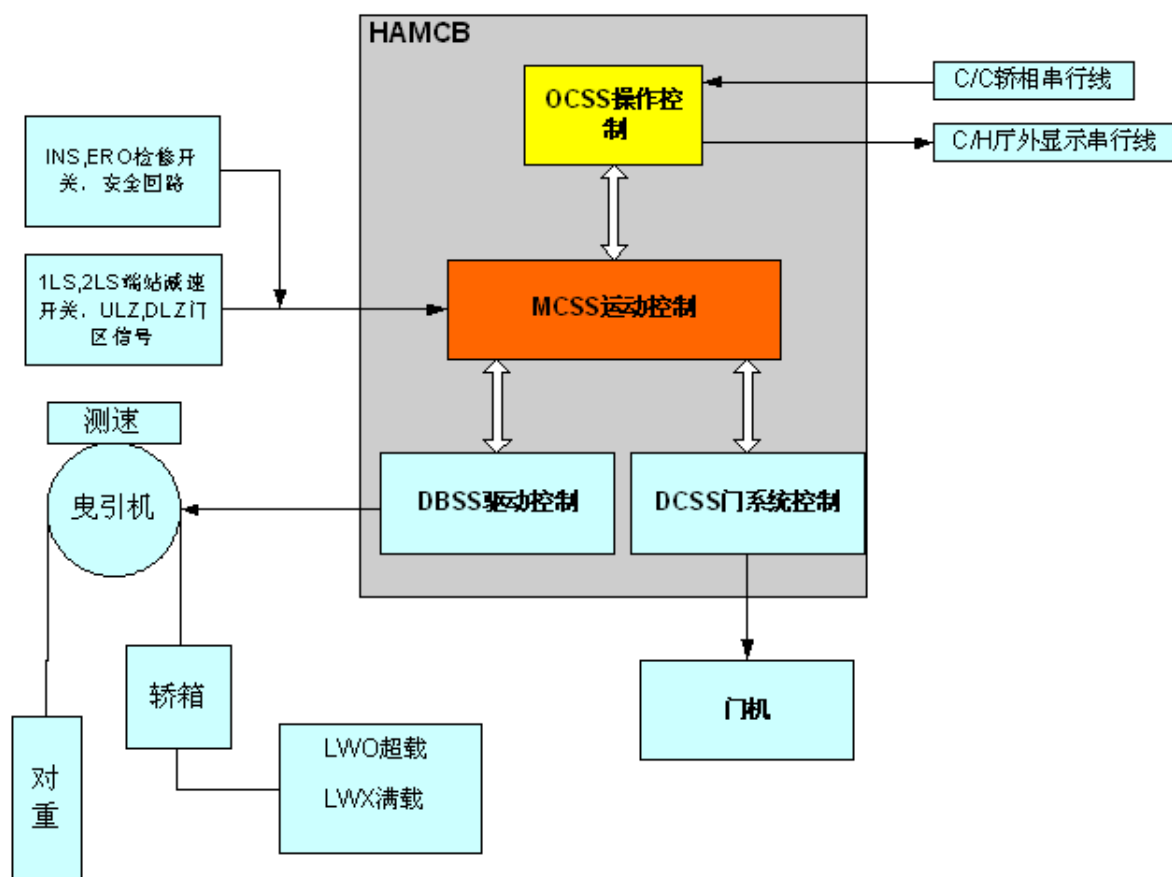
7.1	标准功能	61
7.2	选配功能	73
8	逻辑功能和驱动参数表	98
8.1	逻辑参数及设置	98
8.2	驱动参数设置及监控	126
9	常见故障及排除方法	134
9.1	常见逻辑故障表	134
9.2	常见驱动故障表	137
9.3	集成 ARD 相关故障	143
9.4	复位救援功能相关故障	145
9.5	其他系统故障	146

---

## 1. 产品介绍

### 1.1 产品名称

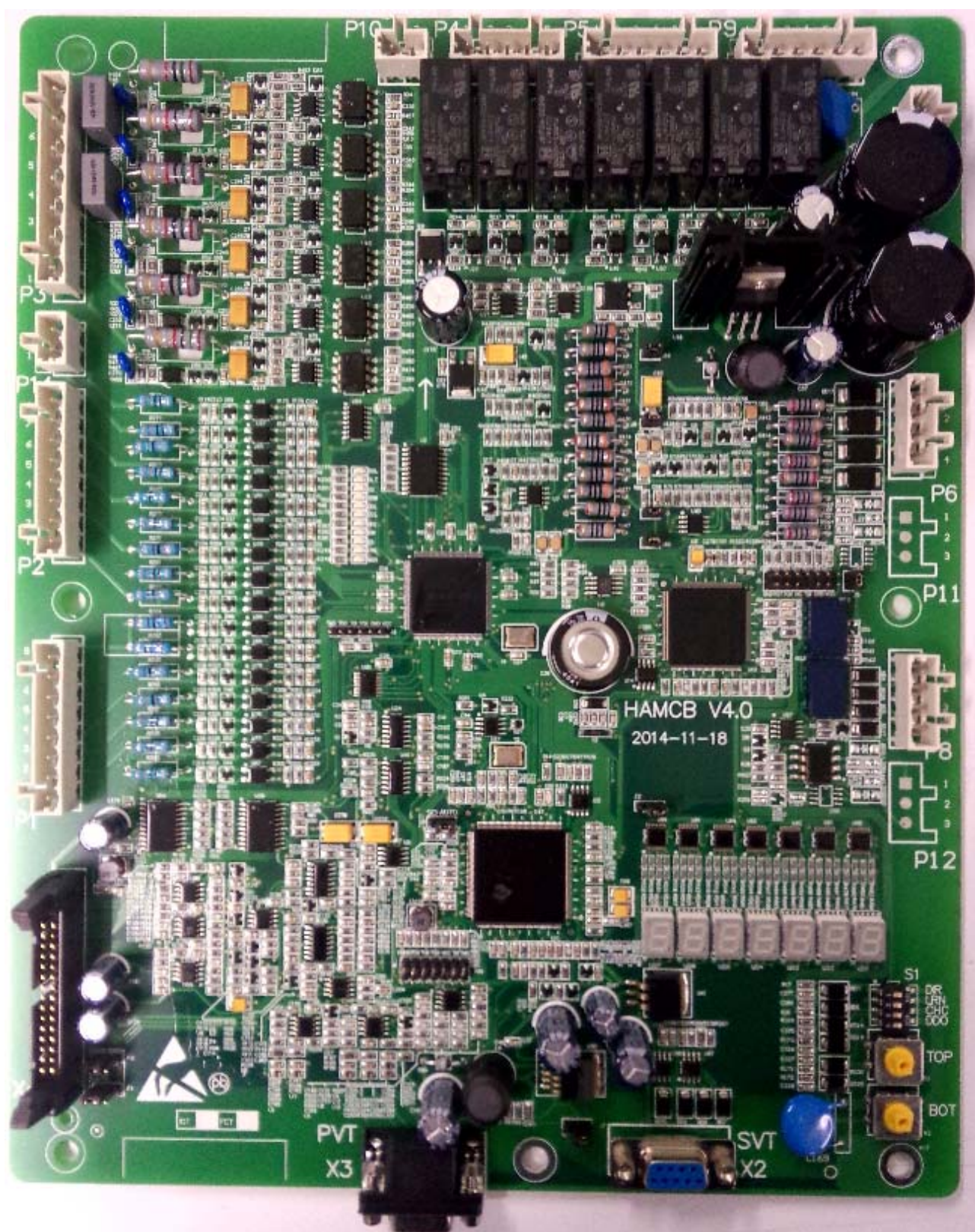
HAMCB 板是控制系统的核心部分，按照模块化设计，包含了 OCSS(操作控制)、MCSS（运行控制）、DBSS(驱动控制)和 DCSS（门系统控制）。



电梯系统结构图



## 1.2 产品图片

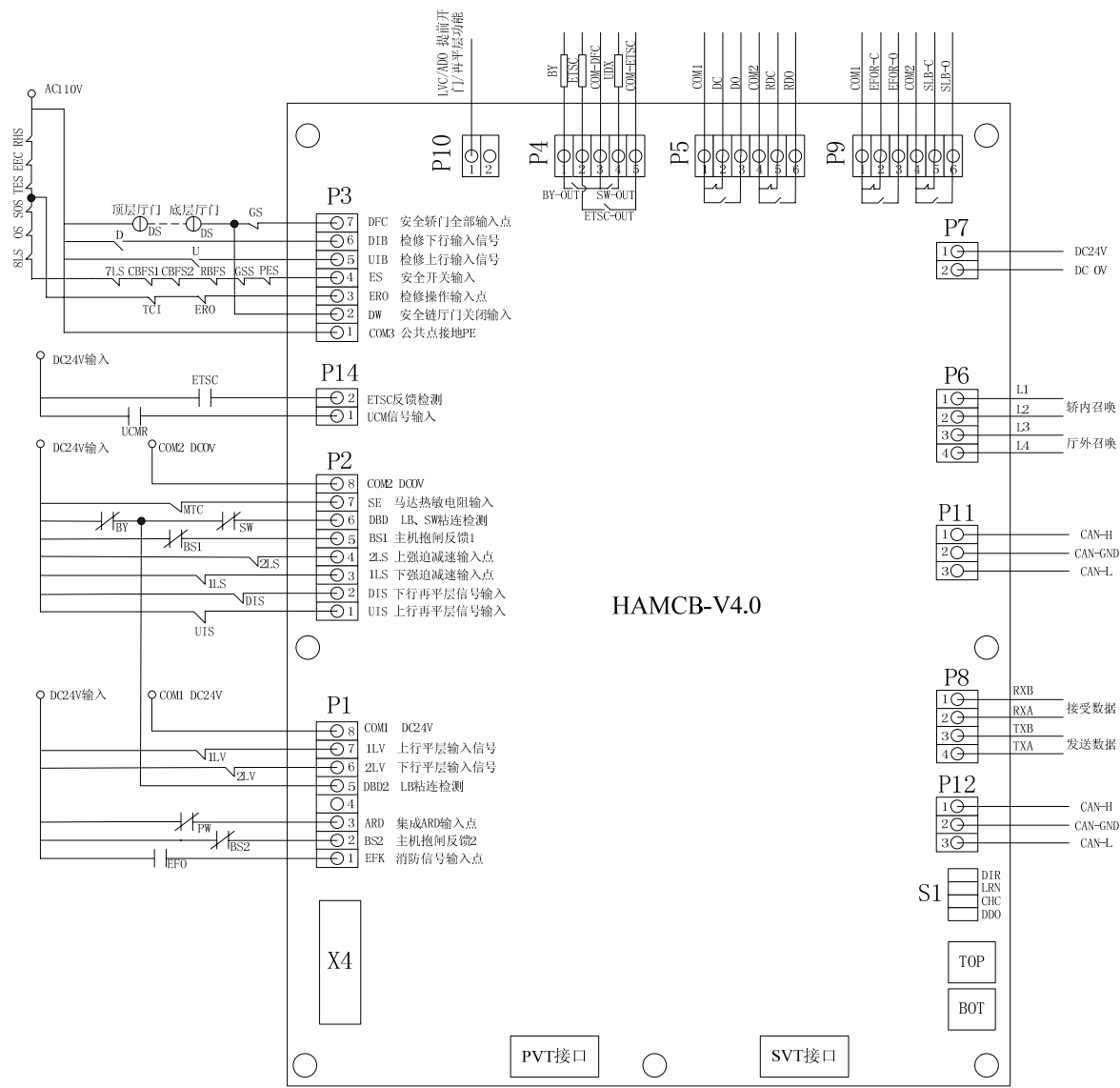


HAMCB





1.3.2 HAMCB 外围接线示意图



外围接线示意图

1.3.3 HAMCB 板按钮、拨码开关、指示灯和端口说明

1.3.3.1 HAMCB 板按钮说明

代号	功能说明	备注
K1	顶层指令	TOP
K2	底层指令	BOT

## 1.3.3.2 HAMCB-4.0 板拨码开关说明

代号	功能说明	备注
S1-1	运行方向更改使能	DIR
S1-2	自学习操作使能	LRN
S1-3	厅外召唤操作使能/禁止	CHC
S1-4	开关门操作使能/禁止	DDO

## 1.3.3.3 HAMCB 板指示灯说明

代号	功能说明	备注
+5VL	5V 电源正常	
RUN	闪烁表示通讯正常	
GRP	亮：表示处于群控状态 灭：表示未处于群控状态	
RSL	闪烁表示通信正常	
VLC	5V 电源正常	
DZ	亮：表示门区信号有效 灭：表示门区信号无效	
DOB	亮：表示有开门信号 灭：表示无开门信号	
DOL	亮：表示开门到位信号有效 灭：表示开门到位信号无效	
DCL	亮：表示关门到位信号有效 灭：表示关门到位信号无效	
DFC	亮：表示轿门关闭 灭：表示轿门未关闭	
DW	亮：表示厅门关闭 灭：表示厅门未关闭	
ES	亮：表示安全回路断开 灭：表示安全回路导通	
INS	亮：表示处于检修状态 灭：表示未处于检修状态	
NOR	亮：表示处于正常状态 灭：表示未处于正常状态	

## 1.3.3.4 HAMCB 板端口说明

## 1.3.3.4.1 DC24V 信号输入端子（P1）

8PIN WAGO 721-138/001-000 型插座，对应的插头为 721-108/026-000

序号	信号名称	最大输入电压	最低输入电压	负载电流	说明
P1-1	EFK	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	EFK 信号输入
P1-2	BS2	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	抱闸开关反馈检测

序号	信号名称	最大输入电压	最低输入电压	负载电流	说明
P1-3	ARD	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	集成 ARD/HSD 信号输入
P1-4	未用	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	未用
P1-5	DBD2	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	LB 粘连检测
P1-6	2LV	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	下行平层输入信号
P1-7	1LV	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	上行平层输入信号
P1-8	COM1	DC24V		/	开关电源 DC24V

## 1.3.3.4.2 DC24V 信号输入端子（P2）

8PIN WAGO 721-138/001-000 型插座，对应的插头为 721-108/026-000

序号	信号名称	最大输入电压	最低输入电压	负载电流	说明
P2-1	UIS	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	上行再平层信号输入
P2-2	DIS	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	下行再平层信号输入
P2-3	/1LS	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	下强迫减速输入点
P2-4	/2LS	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	上强迫减速输入点
P2-5	BS1	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	抱闸开关反馈检测
P2-6	DBD	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大：10.6mA	LB、SW 粘连检测
P2-7	SE	DC35V	DC19V	最小：5.8mA；最大： <b>10.6mA</b>	马达热敏电阻输入
P2-8	COM2	DC0V		/	开关电源 DC0V

## 1.3.3.4.3 AC110V 信号输入端子（P3）

9PIN WAGO 721-239/001-000 型插座，对应的插头为 721-209/026-000

序号	信号名称	最大输入电压	最低输入电压	负载电流	说明
P3-1	COM3	PE		/	AC110V 公共端
P3-2	/DW	AC127V	AC82V	最小：3.5mA；最大：5.4mA	安全链厅门关闭输入
P3-3	/ERO	AC127V	AC82V	最小：3.5mA；最大：5.4mA	检修操作输入点
P3-4	/ES	AC127V	AC82V	最小：3.5mA；最大：5.4mA	安全开关输入

序号	信号名称	最大输入电压	最低输入电压	负载电流	说明
P3-5	UIB	AC127V	AC82V	最小: 3.5mA; 最大: 5.4mA	检修上行输入信号
P3-6	DIB	AC127V	AC82V	最小: 3.5mA; 最大: 5.4mA	检修下行输入信号
P3-7	DFC	AC127V	AC82V	最小: 3.5mA; 最大: 5.4mA	安全厅轿门全部输入点

#### 1.3.3.4.4 AC110V 信号输出端子 (P4):

4PIN WAGO 721-134/001-000 型插座, 对应的插头为 721-104/026-000

序号	信号名称	触点类型	最大输出容量	说明
P4-1	LB	NO	8A 30V DC; 8A 250V AC	LB 继电器
P4-2	ETSC	NO	8A 30V DC; 8A 250V AC	ETSC 继电器
P4-3	COM-DFC	COM	8A 30V DC; 8A 250V AC	门锁回路作为控制公共端
P4-4	UDX	NO	8A 30V DC; 8A 250V AC	UDX 接触器
P4-5	COM-ETSC	COM	8A 30V DC; 8A 250V AC	安全回路作为控制公共端

#### 1.3.3.4.5 DC24V 信号输出端子 (P5)

6PIN WAGO 721-136/001-000 型插座, 对应的插头为 721-106/026-000

序号	信号名称	触点类型	最大输出容量	说明
P5-1	COM1	—	8A 30V DC; 8A 250V AC	外接 24VDC
P5-2	DC	NC	8A 30V DC; 8A 250V AC	关门指令输出
P5-3	DO	NO	8A 30V DC; 8A 250V AC	开门指令输出
P5-4	COM2	/	8A 30V DC; 8A 250V AC	外接 24VDC
P5-5	RDC	NC	8A 30V DC; 8A 250V AC	后门关门指令输出
P5-6	RDO	NO	8A 30V DC; 8A 250V AC	后门开门指令输出

#### 1.3.3.4.6 轿内、厅外信号通讯端口 (P6)

4PIN WAGO 721-134/001-000 型插座, 对应的插头为 721-104/026-000

序号	信号名称	说明
P6-1	L1	轿内呼串行通讯数据线
P6-2	L2	轿内呼串行通讯数据线
P6-3	L3	厅外召串行通讯数据线
P6-4	L4	厅外召串行通讯数据线

#### 1.3.3.4.7 电源输入端子（P7）

2PIN WAGO 721-132/001-000 型插座，对应的插头为 721-102/026-000

序号	信号名称	最大输入电压	最低输入电压	说明
P7-1	24VDC	DC29V	DC19V	24VDC 电源输入
P7-2	0VDC	DC29V	DC19V	0VDC 电源输入

#### 1.3.3.4.8 群控信号通讯端口（P8）：

4PIN WAGO 721-134/001-000 型插座，对应的插头为 721-104/026-000

序号	信号名称	说明
P8-1	RXB	接收数据线
P8-2	RXA	接收数据线
P8-3	TXB	发送数据线
P8-4	TXA	发送数据线

#### 1.3.3.4.9 EFK/SLB 信号反馈端口（P9）

6PIN WAGO 721-133/001-000 型插座，对应的插头为 721-103/026-000

序号	信号名称	触点类型	最大输出容量	说明
P9-1	COM1	——	8A 30V DC; 8A 250V AC	EFK 信号反馈公共端
P9-2	EFOR-C	NC	8A 30V DC; 8A 250V AC	EFK 信号反馈常闭点
P9-3	EFOR-O	NO	8A 30V DC; 8A 250V AC	EFK 信号反馈常开点
P9-4	COM2	——	8A 30V DC; 8A 250V AC	SLB 信号反馈公共端
P9-5	SLB-C	NC	8A 30V DC; 8A 250V AC	SLB 信号反馈常闭点
P9-6	SLB-O	NO	8A 30V DC; 8A 250V AC	SLB 信号反馈常开点

#### 1.3.3.4.10 提前开门/再平层功能端口（P10）

2PIN WAGO 721-132/001-000 型插座，对应的插头为 721-102/026-000

序号	信号名称	说明
P10-1	LVC/ADO	提前开门/再平层功能
P10-2	未用	未用

#### 1.3.3.4.11 电源输入端子（P7）

2PIN WAGO 721-132/001-000 型插座，对应的插头为 721-102/026-000

序号	信号名称	最大输入电压	最低输入电压	说明
P14-1	UCM	DC29V	DC19V	UCM 信号输入
P14-2	ETSC-CHK	DC29V	DC19V	ETSC 接触器反馈输入

#### 1.3.3.4.12 服务器通讯端口（X2）：SVT

9PIN 电缆连接器焊接型—D 型/9PIN/母头

序号	信号名称	说明
J1-1	VCC	5VDC
J1-2	VCC	5VDC
J1-3	TXB	发送数据线
J1-4	RXA	接收数据线
J1-5	GND	0VDC
J1-6	VCC	5VDC
J1-7	TXA	发送数据线
J1-8	RXB	接收数据线
J1-9	GND	0VDC

#### 1.3.3.4.13 编码器信号输入端子（X3）：PVT 口

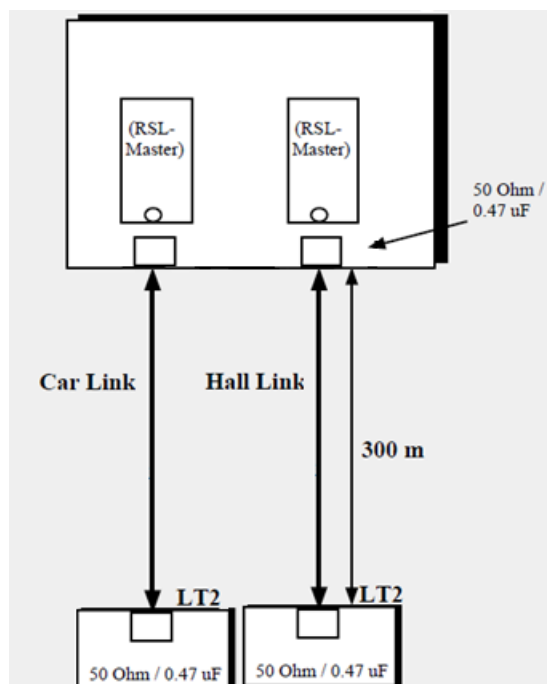
电缆连接器—D—SUB 15PIN/密集型/弯脚/母座

编码器类型	屏蔽电缆	编码器管脚														
		1 B-	2 ---	3 Z+	4 Z-	5 A+	6 A-	7 0V	8 B+	9 +5V/+8V	10 C+	11 C-	12 D+	13 D-	14 ---	15 ---
增量型编码器（异步电机）	8	√				√	√	√	√	√						
正余弦编码器	12	√				√	√	√	√	√						

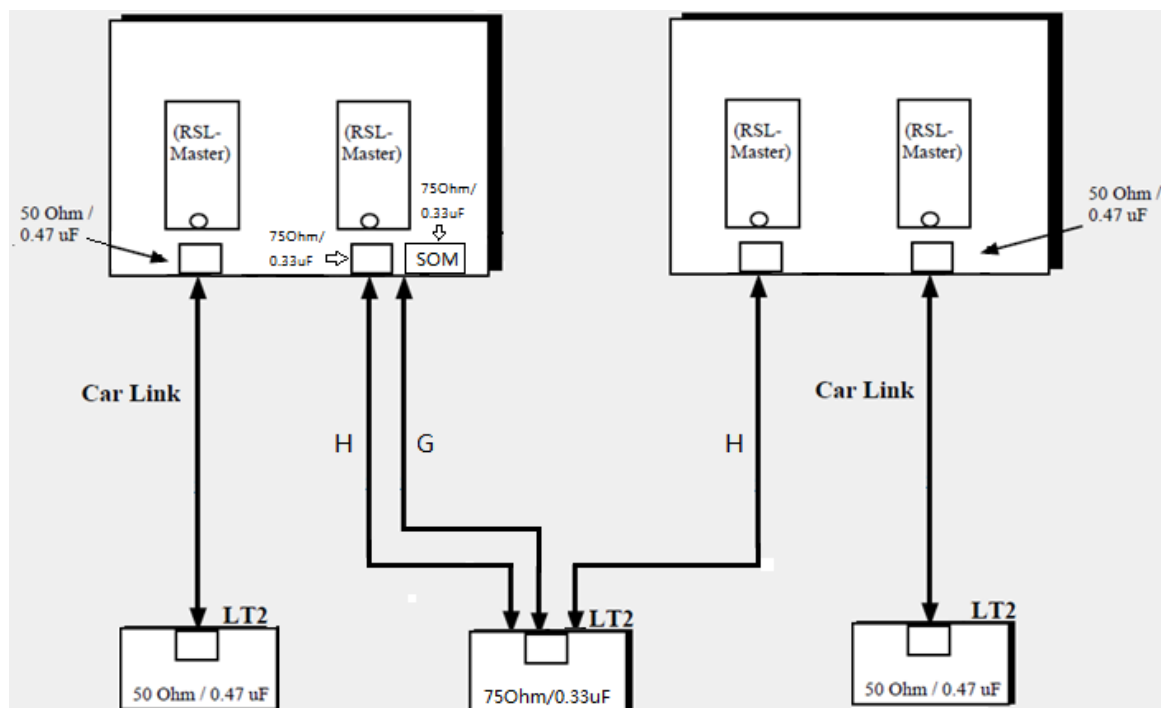
### 1.4 串行通信

为了抵抗电磁干扰，所以在通信线的终端加入阻抗匹配是必须的；HAMCB 板通信线最大长度 300m，当单梯时轿内和厅外终端吸收板阻抗匹配值为： $50\Omega/0.47\mu\text{f}$ ；当并联共用外召或群控中 2 台使用并联显示器时轿内终端吸收板阻抗匹配值为： $50\Omega/0.47\mu\text{f}$ ，厅外终端吸收板阻抗匹配值为  $75\Omega/0.33\mu\text{f}$ ，SOM 板终端吸收板阻抗匹配值为  $75\Omega/0.33\mu\text{f}$ ，即 SOM-75R 板，示意图如下：





单梯终端吸收板匹配示意图



并联共用外召终端吸收板匹配示意图

注：当并联共用外召或群控中 2 台使用并联显示器时需要取消 HAMCB-3.1 板上的 J8、J10、J15 和 J16 短接帽。

## 2. 产品功能

### 2.1 标配功能

序号	功能名称	功 能 说 明	备注
1	全集选	电梯对大楼内上、下召唤信号、轿内选层指令及各种信号进行综合分析判断后，将自动优选与电梯运行方向一致的信号进行依次应答。	
2	自动返回基站	单台电梯时，可根据大楼实际需求设定运行基站，在预定时间内如果没有召唤或指令登记，轿厢将自动返回基站，关门待机，基站一般设在交通流量大的楼层或一楼大厅。	
3	光眼与安全触板保护	利用反应可靠的机械式挡板和灵敏的红外光束的双重探测作用，为乘客出入轿厢提供安全保障。	
4	轿顶检修	电梯轿顶设有检修箱，使检修维护更为安全快捷。	
5	超载保护	当轿厢的载重量超出额定允许的载重时，超载蜂鸣器会鸣响以提示超载。此时显示超载，轿厢不关门，电梯不能起动。	
6	满载直驶	当轿厢内载荷达到满载预设值时，即进入满载直驶状态，电梯将不再应答厅外召唤而直接响应轿内指令直达指定楼层。	
7	独立服务	为满足客户的特殊需要，设计的独立服务状态，进入独立服务后，电梯不再应答厅外召唤信号而只能由人工控制开关门和运行。	
8	厅、轿门分别控制	经过统计由厅外召唤引起的开门等待时间会比由轿内指令引起的开门等待时间要长，此功能通过独立调整电梯在响应召唤和指令时的开门保持时间，来提高整体的运行效率。	
9	开/关门按钮	电梯轿厢操纵面板上设有控制开关门的微动按钮，以方便乘客根据需要灵活掌握开关门的时间。	
10	开/关门按钮灯	按下开、关门按钮的同时将点亮按钮灯以提示成功应答。	
11	防捣乱保护	为避免空梯运行，系统通过对载重量进行逻辑判断把不正常的指令作消号处理。此功能可避免恶作剧和错误的轿内指令。	
12	防犯罪保护	功能启用时，电梯将在经过预先设定层楼后开门接受检查。	
13	餐厅等待	为大楼餐厅所在的楼层分配较长的开门时间，以满足额外的客流量。	
14	轿厢紧急照明	在轿内设置的紧急照明装置，停电时启用。	
15	轿厢警铃	供在特殊情况下乘客通过按动轿厢内报警按钮，及时通知外界。	
16	轿内消防状态提醒显示	进入消防状态时，在轿内显示提示信息	
17	轿厢关门延迟保护	当电梯开门时间由于外呼按钮被按住或其他因素而超过预定时间时，电梯会强迫关门来应答其他信号。当电梯强迫关门重复几次仍未关紧，电梯将停止运转并开门，内外呼信号会自动取消。当电梯监测到门已正常关闭时，电梯恢复正常操作。	
18	自平层运行	电梯因故障或者检修运行停止在非平层区域时，故障复位或由检修转入正常状态，此时只要符合起动的安全要求，电梯将以慢速运行到平层区。门自动打开恢复正常运行，同时对乘客进行语音安抚。（语音安抚装置为选配功能）	

序号	功能名称	功 能 说 明	备注
19	终端楼层保护	当电梯运行到终端楼层时，运行速度没有减至预设值时，系统将强迫减速，保护电梯的安全运行。	
20	轿厢到站钟	设置在轿厢顶部，当电梯到达停靠楼层时，将发出清脆的铃声提示乘客已到站。	
21	反向指令不登记功能	在向上或向下运行时，对于与当前运行方向相反的指令可设置为无法登记。	
22	停梯开关	即驻停开关，当设置在指定楼层的钥匙开关动作后，电梯将在应答完所有指令后返回指定层楼，同时将启用节能模式，切断轿内照明并点亮厅外停梯开关指示灯。	
23	起动时力矩补偿	为使电梯起动时获得更好的舒适感，系统对轿厢内载荷进行计算，并通过起动时的力矩补偿给予优化。	
24	本层厅外重开门	在正常关门过程中，厅外与电梯同向的召唤按钮被按下时，电梯将重新开门。	
25	抱闸反馈检测功能	对抱闸继电器信号进行全程监控，当发现抱闸继电器的实际状态与始定的命令不符时，停止运行。	
26	井道位置自学习	有井道位置自学习功能，并存储井道位置信号，当电梯正常运行时实现直接停靠。	
27	速度反馈检测功能	系统一旦检测到实际速度与给定速度不符，将自动断开安全回路并发出警报。	
28	接触器反馈检测功能	无论电梯处于待机状态还是运行状态，系统将检测输出继电器的状态，一旦发现接触器处于非正常状态，系统将报警。	
29	轿内风扇照明控制	在没有接到任何操作指令的情况下，电梯在关门后的预定时间内，将进入节能模式，关闭轿内的照明和风扇	
30	机房紧急电动运行	电梯机房的控制柜内设有紧急电动操作装置，可用紧急情况时的救援。	
31	错误指令取消	乘客在轿厢内可以采用连续按动操纵箱身上的指令按钮两次的方法来取消上次错误登记的指令。	
32	关门等待取消	自动状态下，在门保持全开状态并且处于开门延时阶段时，按关门按钮可立即执行提前关门。	
33	重新初始化运行	当电源因中断而恢复后，电梯位置信号未能保留或不能确定轿厢位置时，电梯将驶向端站重新定位。定位后位置显示器显示电梯所在的层楼位置，并恢复正常运行。	
34	自动泊梯	群控组内电梯在大楼内所有电梯均处于空闲状态时，会自动停泊于大楼的不同层楼以提高电梯组对召唤的响应速度。	
35	厅外及轿内方向指示	为方便乘客了解电梯的运行方向，在轿内操纵面板和厅外召唤面板上有箭头状指示灯提示运行方向。	
36	数字式大厅/轿内显示	在轿内的操纵面板及每层楼的大厅召唤盒上随时用十六段数码显示电梯所在层站，以方便乘客了解电梯当前运行位置。	

序号	功能名称	功 能 说 明	备注
37	轿厢开门保护	当电梯由于机械卡阻等原因导致不能开门到位超过预定时间时，内外呼信号会自动取消，驶向相邻楼层开门并释放乘客。	
38	轿厢关门保护	当电梯由于机械卡阻等原因导致不能关门到位超过预定时间，电梯重复三次关门后，未检测到门关闭信号，电梯会自动进入保护状态，当电梯监测到门已正常关闭时，电梯将恢复正常操作。	
39	驱动设备过热	由于机房温度过高或运行发热，电动机温度超过预设值时，电梯将自动进入保护状态。电梯就近停靠，开门安全疏散乘客并关闭轿内照明和电扇，温度正常后，电梯恢复正常运行。	
40	免定位	驱动器在断电、参数更改、发生故障的情况下，再次运行前会进行自动磁极捕捉，无需人为干预定位。	
41	检修零速停车	该功能大大的减少了检修非零速停车对主机抱闸造成的磨损。	
42	照明、风扇节电模式	当超过设定时间，仍无内部指令和层站召唤时，则自动切断轿厢内照明、风扇等电源。	
43	电流斜坡撤除	在永磁同步电动机应用现场中，电梯运行减速停车后，电动机的维持电流通过斜坡的方式撤除，避免这个过程中电动机的异常噪声。	
44	外召粘连识别	系统可以识别出厅外召唤按钮的粘连情况，自动去除该粘连的召唤，避免电梯由于外召按钮的粘连情况而无法关门运行。	
45	司机友好提醒	当电梯处于司机状态，外部有召唤登记时操纵箱内蜂鸣会响，所对应的轿内按钮灯闪烁，友好提醒司机。	
46	一键井道自学习	通过拨动主板的 LRN 拨码开关，电梯能够实现一键井道自学习，增加工地安装和调试的便捷性	
47	检修降载波	在满足电梯运行的基本功能的条件下，为了最大程度保护驱动器底座，增加一种运行模式，即在检修运行时载波频率自动调节到 6KHz	

## 2.2 选配功能

注：A 表示实现该功能仅需更改参数即可 B 表示实现该功能需增加其它硬件配置 C 表示实现该功能需非标处理

序号	功能名称	功 能 说 明	备注
1	提前开门	当电梯运行接近门区位置时，在符合安全的条件下，电梯会提前开门并低速蠕动运行至平层位置。	B
2	下集选	电梯只在底楼或基站设有上行外呼按钮，其它楼层只有下行外呼按钮；电梯对大楼内的厅外召唤信号和轿内指令信号进行综合分析判断后，将自动优选与电梯运行方向一致的信号进行依次应答。	A
3	光幕保护	专用光幕门保护系统增强了电梯的安全性，系统可在电梯门口形成密集的红外三维交叉光幕，对于任何进入其探测区域的人或物体都能做出敏锐的反应，为进出的乘客提供最大程度的安全保护。	B
4	司机操作	通过操作操纵箱内开关进入有司机操作状态，可由司机对轿厢乘客数量、厅外呼梯响应、开关门等进行管理。	B

序号	功能名称	功 能 说 明	备注
5	紧急消防操作	大楼发生火警时，系统在接收到火警信号后，将取消所有指令和召唤信号，驱动电梯直接返回消防层，开门疏散乘客，等待消防员操作。在消防迫降基站成功后，控制系统向消防中心提供迫降成功信号。	B
6	紧急消防员服务	消防迫降成功后，当轿厢内预设的消防钥匙开关被启动时，电梯不再登记召唤信号，电梯只能应答轿内指令，配合消防员灭火。（此功能需要配合消防电梯使用）	B
7	开门保持按钮	在进入轿厢乘客较多，需延长开门时间时，可按住操纵面板上的开门保持按钮。对于群控系统而言，当某一电梯进入开门保持状态时，系统会自动把分配给此梯的外呼信号转给其他电梯处理。	B
8	司机直驶	进入司机状态后，按住操纵箱内 NSB 按钮，电梯不响应外召，直接驶向目的楼层。	B
9	并联/群控	该功能用于两台或两台以上同型号电梯成组控制时使用，使梯群能自动选择最合适的应答，避免电梯重复停梯，缩短乘客候梯时间，提高运行效率。	B
10	小区监测系统	小区监测系统是由微机在小区范围内实现对电梯进行全面监测的智能化管理系统，可为大楼智能管理提供数据（BA）。	C
11	厅外到站钟	安装于厅外的到站钟将在电梯到站前通知乘客准备进入轿厢。	B
12	语音报站	电梯在减速平层过程中会用语音报出即将停靠的层站，提醒乘客注意。	B
13	过站提示	电梯过站时通过蜂鸣器向乘客提示层站通过，为盲人等特殊乘客提供服务。	B
14	电梯远程监测系统	可通过互联网络或市话线路实现远程监测中心对用户电梯的 24 小时全程监护，电梯发生故障或关人时，会自动实时向中心报警。	C
15	自动再平层	当由于进出乘客等原因引起负载变化使轿厢地坎与层门地坎的误差超过一定值时，电梯将会自动执行再平层，使轿厢回到准确平层位置。	B
16	定时开关机	启用此功能后电梯将实现定时开关机，对电梯锁梯进行自动控制。	C
17	停电应急平层装置	当电梯正常运行中突然断电急停时，该装置会迅速动作，驱动电梯低速运行至平层位置，平层后，发出语音提示信息的同时开门疏散乘客。	B
18	智能 IC 卡系统	IC 卡管理功能通过轿内和厅外读卡系统对特定层楼进行权限管理，对人员出入电梯进行智能管理，此功能仅对电梯有效不能与大楼其他 IC 卡管理集成。	C
19	地震操作	大楼发生地震时，系统在接收到地震信号后，将取消所有指令和召唤信号，电梯在最近层楼开门释放乘客并停梯，用户需提供地震动作信号。	C
20	密码层服务	密码层服务功能可以利用轿内按钮设定密码对大楼内特定层楼进行权限管理，对大楼内人员的出入进行管理。	A
21	上交通高峰服务	专门用来缓解大楼内的交通高峰，在上高峰时，所有投入服务的电梯在大厅的载客量达到预设值（一般 50%）后，就立即启动运行，并在高峰期间一直保持该模式。（该功能仅对并联及群控有效，单梯无效）	C
22	五方对讲	用于在特殊情况下通过设置在轿厢操纵面板、轿顶、轿底上的对讲装置保持与机房及监控中心的语音联系。	B
23	紧急电源操作	断电时，电梯转到接到客户的应急电源后，群组中的电梯轿厢逐一运行到指定（或下一层）层站，门打开，放出乘客，并根据用户的需要，可指定群组中的某些电梯处理正常服务运行；电源正常后，所有电梯自动恢复到正常运行状态。	C
24	语音安抚	在电梯故障时，对轿厢内乘客进行语音安抚。	C

序号	功能名称	功 能 说 明	备注
25	集成 ARD 功能	电梯停电时，可通过外接 UPS 设备，使得轿厢运行到下一层站开门放出乘客；电梯电源正常后，电梯自动恢复到正常运行状态。	C
26	超载保留呼梯指令	超载保护模式下，可保留已登记的呼梯指令不取消。	A
27	封星功能	配置永磁同步无齿轮曳引机时，可配置封星功能防止电梯失电后失速溜车，提高电梯安全保护性能。	B
28	门保持优化	当电梯重开门时，取消开门保持时间，直接关门操作，提高效率。	A
29	厅外及轿内方向预指示	电梯运行到同方向末站时，运行方向箭头提前换向，提前告知乘客电梯运行方向。	A
30	检修免干扰功能	当电梯处于检修模式时，厅外不显示；当有人按住外召时，显示当前层的楼层，松开按钮后不显示。该功能在电梯维保时免受不知情乘客的打扰。	A
31	独立 VIP 功能	启用该功能后，电梯为乘客专用，厅外不显示但是轿内显示正常，使得乘客到达楼层信息保密。	A
32	实时时钟功能	与标准时间同步，客户可设定定时锁梯、定时高峰、定时照明等定时功能。	A
33	复位救援功能	系统因故障导致位置丢失，电梯将先救援运行到就近楼层停靠释放乘客，再去端站复位。在电梯故障保护、救援运行、开门释放乘客、端站复位过程中有语音安抚和提示。（具体功能说明及调试详见下文调试说明）	B
34	防捣乱保护 1	为避免空梯运行，可设定一个较短的时间段，在此时间内同时登记 3 个指令视为为捣乱操作，取消所有内召指令。	A
35	模拟称重功能	系统在高端应用场合使用模拟称重信号，对电梯的启动进行补偿，提高启动舒适感	C
36	集成 HSD 功能	电梯停电时，外接 UPS 设备作为系统的工作电源，通过点动松开主机抱闸使得轿厢往轻载方向溜车运行到下一层站开门释放乘客	C
37	派梯预指示	通过厅外到站灯的显示，指示乘客乘坐对应电梯，方便乘客候梯	C

### 3. 适用范围

HAMCB 需要和我司的 CON6000/CON8002/CON8003/CON8005/CON8006 /CON8007 驱动器一起配套使用；电梯厅外和轿内的召唤和楼层显示采用的是 RSL 串行通讯。



#### 4. 工作条件

- 1) 海拔高度不超过 1000m;
- 2) 空气温度应保持在 5~40℃之间;
- 3) 运行地点的最湿月月平均最高相对湿度为 90%，同时该月月平均最低温度不高于 25℃;
- 4) HAMCB 主板额定电压范围：DC19V~29V；
- 5) 环境空气中不应含有腐蚀性和易燃性气体及导电尘埃存在。

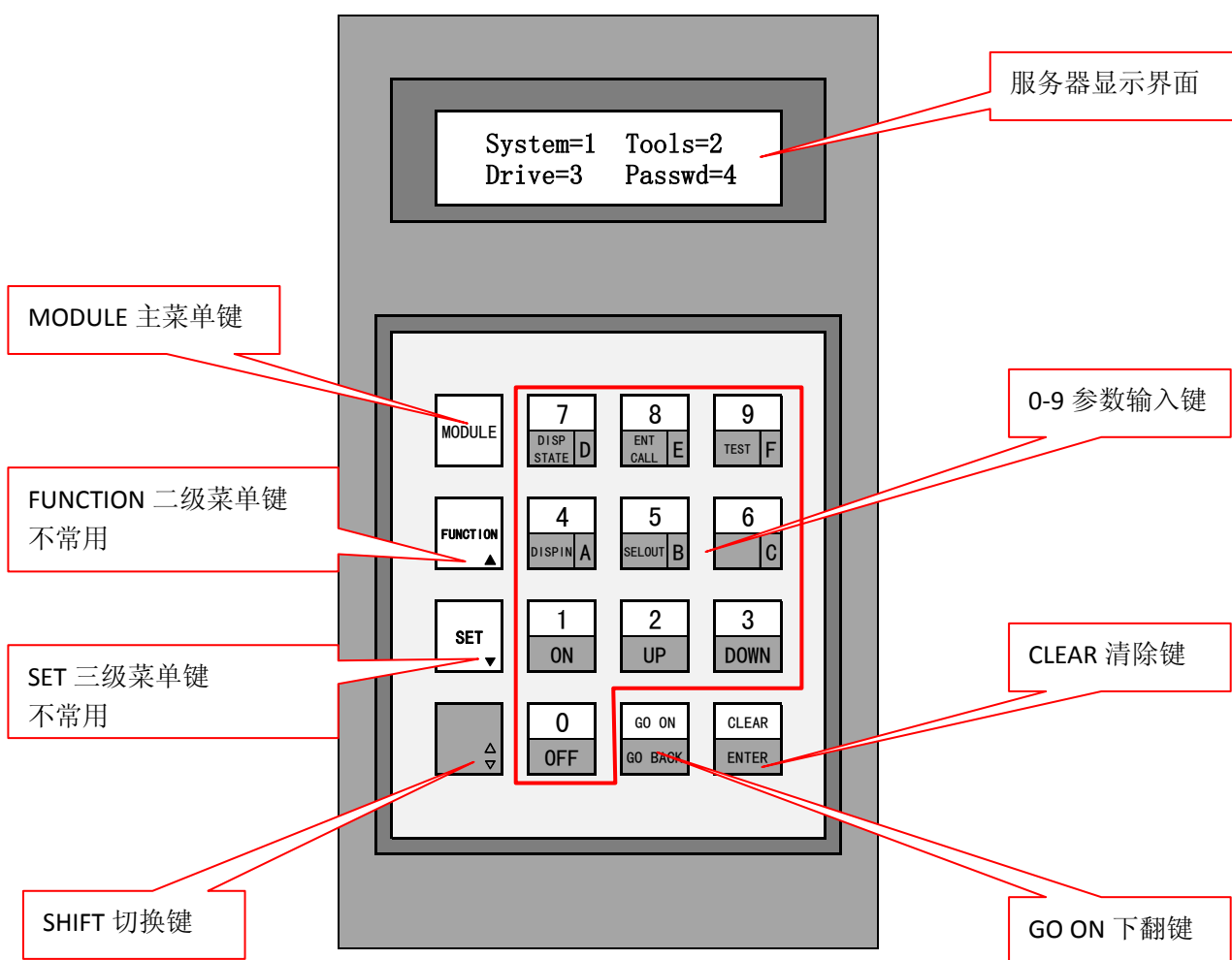
## 5. 调试工具及系统菜单说明

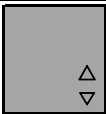
### 5.1 服务器外观及按键示意图

服务器是一个小型终端设备, 电梯调试、状态监控、信号检测都可以通过服务器来实现。

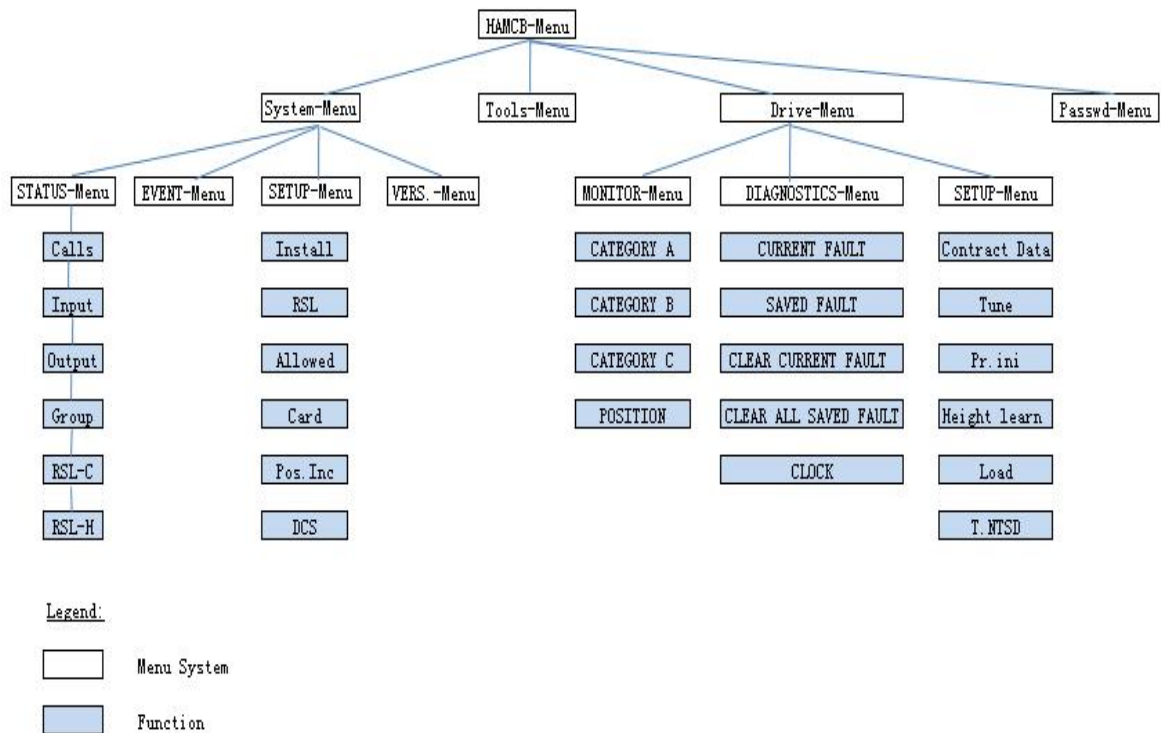
服务器所有的参数设置及状态监控, 都在 4 个子菜单下面:

- 1—System      电梯的逻辑控制菜单
- 2—Tools        一些其它的工具菜单
- 3—DRIVE        变频驱动菜单
- 4—Passwd      密码菜单



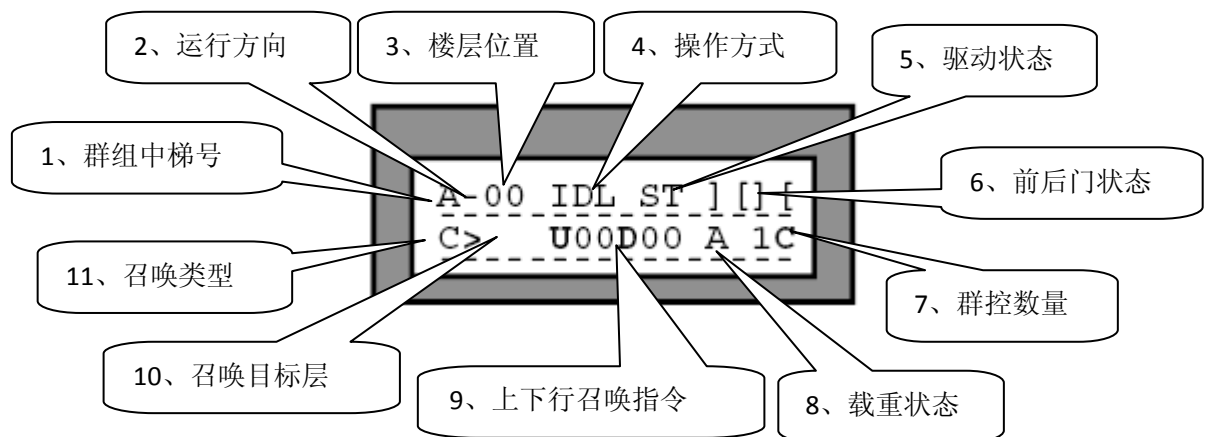
按键	功能说明	备注
	回到主页面 MODULE	在任何界面下
 + 	菜单上翻 GO ON	/
	菜单下翻 GO BACK	/
	清除、退出键 CLEAR	/
 + 	确认 ENTER	/
 + 	特定菜单下 ON， 如 RSL 地址监控时强制输出	M124 地址监控菜单
 + 	特定菜单下 OFF， 如 RSL 地址监控时强制关闭输出	M124 地址监控菜单
 + 	特定菜单下 UP， 如 RSL 地址监控时上翻选择引脚位	M124 地址监控菜单
 + 	特定菜单下 DOWN， 如 RSL 地址监控时下翻选择引脚位	M124 地址监控菜单
 ... 	参数值的输入	/
 +  ... 	ABCDEF 字母的输入； 快捷键功能	/

## 5.2 HAMCB 系统菜单



## 5.3 服务器功能说明

### 5.3.1 call 功能 (M1-1-1)



序号	显示内容	描述	解释说明
1	A	群组中梯号	群控内的电梯编号，参数决定
2	-	运行方向	-: 不运行； U:上行中； D:下行中；
3	00	楼层位置	**：丢失位置； 00-31：轿厢当前楼层；
4	IDL	操作方式	见下文操作方式说明

序号	显示内容	描述	解释说明
5	ST	驱动状态	见下文驱动状态说明
6	] [	前后门状态	] [:关门到位; [ ] :开门到位; <>:开门中; ><: 关门中; DDO:禁止门操作
7	1C	群控数量	1C-4C 正常操作状态下群控数量 1E-4E 紧急供电状态下群控数量
8	A	载重状态	A 轻载 D 正常 F 满载>80% O 超载>110%
9	U00D00	上下行召唤指令	0-31 个
10	>	召唤目标层	0-31 层
11	C	召唤类型	C 呼梯 U 上行呼梯 D 下行呼梯 E 紧急供电运行呼梯

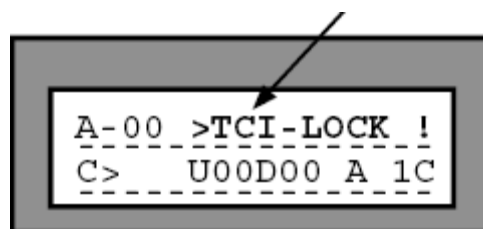
## 操作方式说明

IDL	正常待机	CHC	屏蔽外招	ANS	轻载状态
ATT	司机服务	PKS	锁梯状态	LNS	满载状态
EFS	消防状态	DHB	门保持状态	OLD	超载状态
ISC	独立状态	INS	检修状态		

## 驱动状态说明

FR	快速运行	RL	开门再平层		
SR	满速运行				
ST	停止运行				
WT	待机				

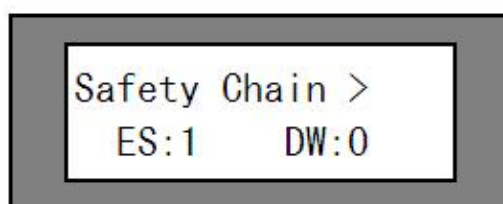
另外，一些故障也会显示在操作方式的位置，例如 TCI-LOCK! 闪烁信息。



闪烁信息说明如下：

闪烁信息			
LearnRun!	自学习中	DBSSfault	驱动器未准备好
DBP-Fault!	门旁路故障	SE-Fault !	主机热敏故障
TCI-Lock !	轿顶检修激活锁定	start DCS!	门检测序列未运行
LS-Fault !	强迫减速丢失	RLV-Count!	再平层次数超限
1LS+2LSon!	上下强减动作	DriveFault	驱动器故障
Adr-Check!	地址检测	SpeedCheck	速度反馈故障
DCS Run	提示门检测运行	DOOR bridge	提示门被短接

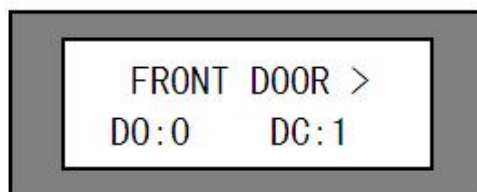
### 5.3.2 Input 功能（M1-1-2）



第二行显示的是系统输入信号，数字 1 表示该信号有输入，数字 0 表示该信号无输入。  
一个页面显示 2 个信号状态，可按 GO ON 或者 GO BACK 键翻页查看其他信号。

常用输入信号说明					
ES	安全开关	1LV	平层光电开关 1	LRD	光幕信号
DW	厅门门锁开关	2LV	平层光电开关 2	DOS	安全触板开关
DFC	轿门门锁开关	1LS	下强迫减速开关	EFO	消防开关
SE	主机热敏开关	2LS	上强迫减速开关	PKS	锁梯开关
DR	门锁继电器	DOL	前门开门到位信号	^DOL	后门开门到位信号
TCI	轿顶检修开关	DCL	前门关门到位信号	^DCL	后门关门到位信号
ERO	机房检修开关	DOB	前门开门按钮	^DOB	后门开门按钮
DZ	门区开关	DCB	前门关门按钮	^DCB	后门关门按钮

### 5.3.3 Output 功能（M1-1-3）

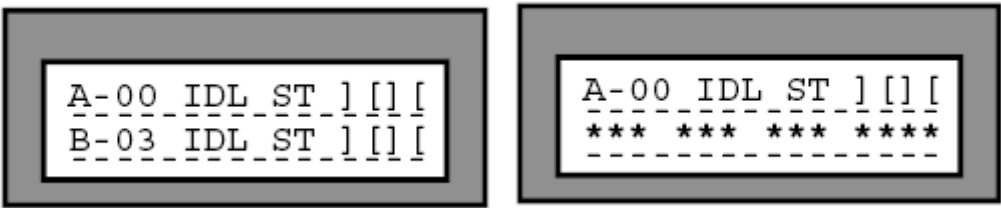


第二行显示的是系统输出信号，数字 1 表示该信号有输出，数字 0 表示该信号无输出。

一个页面显示 2 个信号状态，可按 GO ON 或者 GO BACK 键翻页查看其他信号。

输出信号说明					
V1	接口代码位 1	LVC	门旁路继电器	CPR	电梯停梯(PARK)后等待命令信号
V2	接口代码位 2	RV	反转继电器	MF	基站(主楼,大厅)信号
V3	接口代码位 3	RDO	后门开门继电器	LND	电梯停再平层位置或电梯经过平层位置信号
V4	接口代码位 4	RDC	后门关门继电器	OOS	电梯退出服务信号
UP	上行信号	LVC	后门门旁路继电器	RRV	后门反转继电器
PON	电源正常信号	BUT	有召唤或指令信号		
DO	开门继电器	DO	开门或门开到位信号		
DC	关门继电器	NORM	电梯能操作无故障信号		

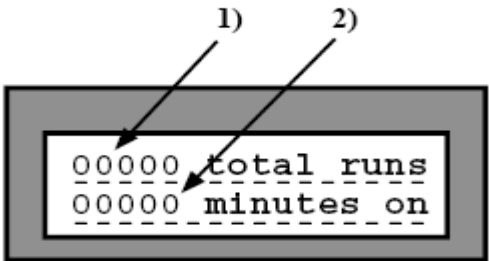
5.3.4 Group 功能（M1-1-4）



当有并联或者群控电梯时，可通过服务器监控各台状态。如上图，服务器连接 A 台电梯，第二行显示 B 台电梯状态。按 GO ON 或者 GO BACK 键可继续监控其他群组内电梯状态。如果群组内有电梯连接失败，监控菜单显示“\*\*\*”，表示未连接该梯。

5.3.5 Events 功能（M1-2-1）

Events 功能主要是使用在电梯的维护中。它的显示包括：总共运行的次数，总计的上电时间，从上次事件发生到现在的时间，上次事件发生时轿厢所处的位置。

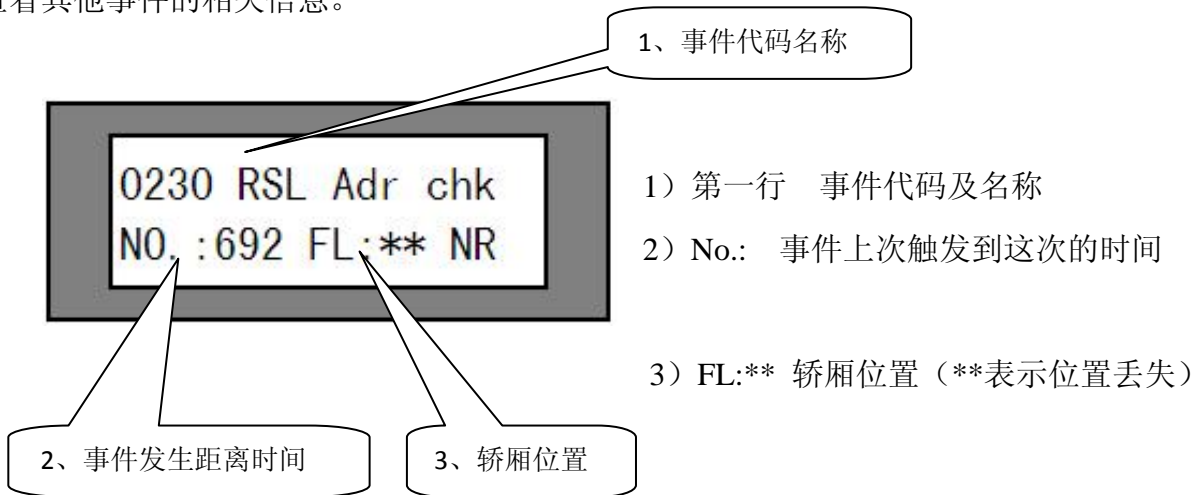


- 1) 0000 电梯的总计行的次数
- 2) 0000 电梯上电时间

可以通过按 GO ON 或者 GO BACK 键



查看其他事件的相关信息。

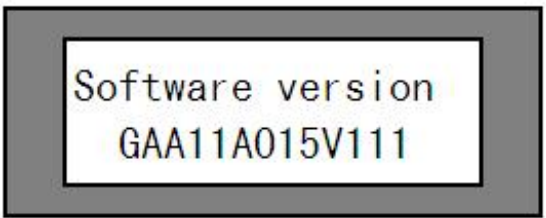


清除单个故障操作					
<p>M121 故障状态</p> <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>ON</td><td>UP</td></tr></table>	1	2	ON	UP	<div><div>0230 RSL Adr chk No. :962 FL:** NR</div><div>Erase Event:0230 Comfirm=2 Ret.=3</div></div> <p>清除当前故障</p>
1	2				
ON	UP				

5.3.6 Diagnosis 功能（M1-2-2）

此菜单记录了事件的时间信息，不常用，不作介绍。

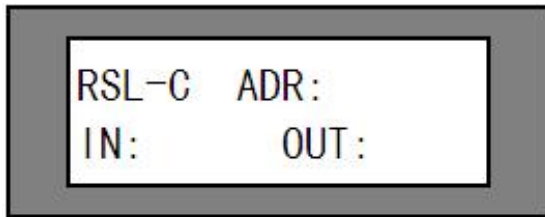
5.3.7 Part-NO 功能（M-1-4）



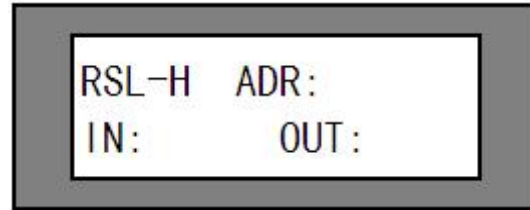
显示当前主板的 ARM 软件版本，对应不同版本号的主板功能有所更新。当启用该系统功能时，请注意核对软件版本。

## 5.3.8 RSL-TEST 功能 (M-1-1-5, M-1-1-6)

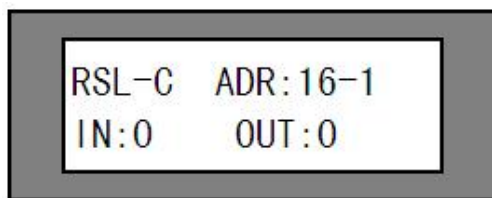
M-1-1-5



M-1-1-6

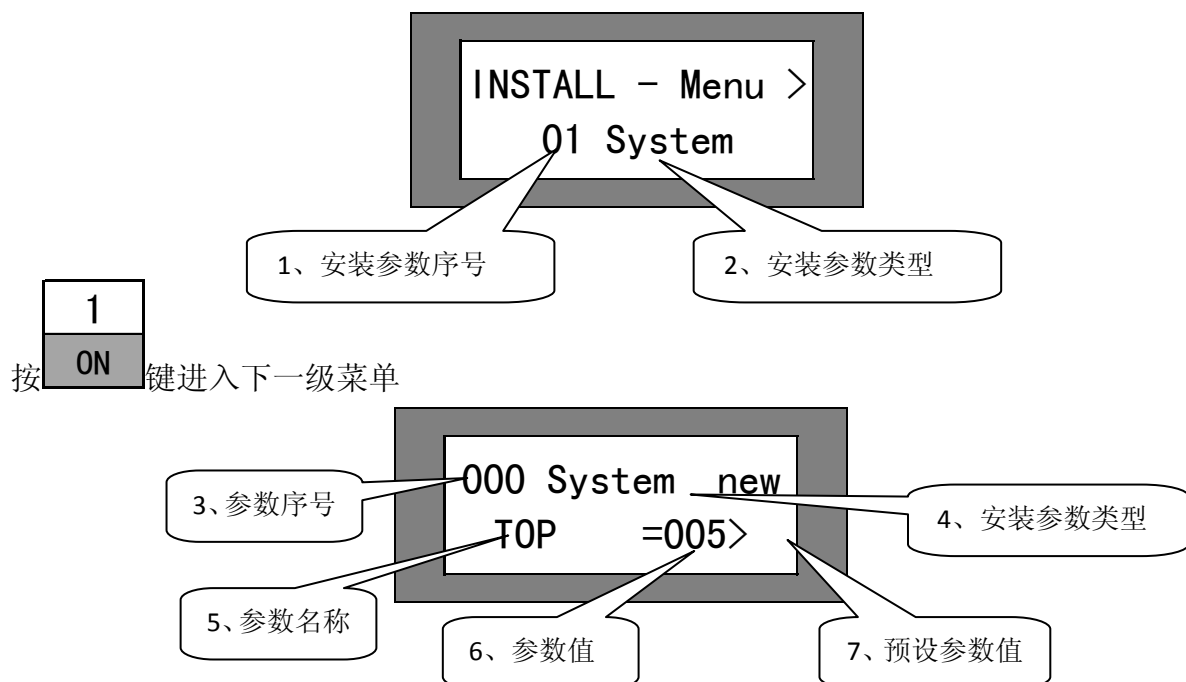


该功能用在监控 RSL 通讯输入输出状态，如需要可强制 RSL 地址输出信号。当输入需要监控的地址位后，即可显示当前该地址位的输入输出状态。



- 1) ADR=16-1 选择地址
- 2) IN: 0 地址输入位没有输入
- 3) OUT: 0 地址输出位没有输出

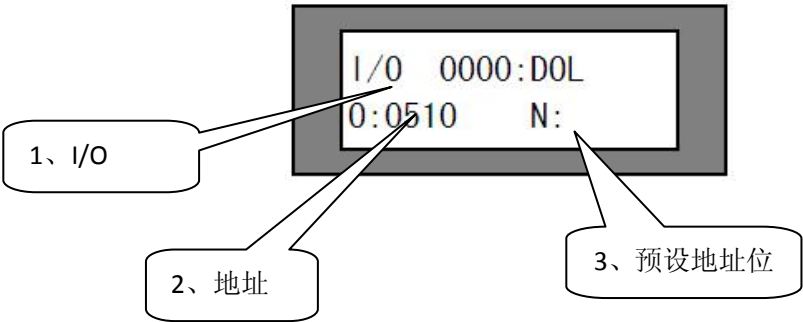
## 5.3.9 Install 功能 (M-1-8)



序号	显示内容	描述	解释说明
1	01	安装参数序号	01-10
2、4	System	安装参数类型	System, OCSS, GROUP, DRIVE, DOORS, POS.Ref, CARGO, Emerg, SECURITY, TEST。共 10 种类型
3	000	参数序号	详见 6.1.1 逻辑参数表
5	TOP	参数名称	
6	005	参数值	
7		预设参数值	

5.3.10 RSL 功能（M-1-3-2）

此菜单是设置 RSL 地址的菜单



序号	显示内容	描述	解释说明
1	0000	I/O	可输入要设置的 I/O，详见 6.1.4 标准 I/O 地址表设置
2	0510	地址	4-63 地址，详见 6.1.4 标准 I/O 地址表设置
3		预设地址位	设置 I/O 地址位

RSL 地址设置操作	
键功能	菜单显示
<div><div>0 OFF</div><div>9 TEST F</div>...键入 IO 值</div>	<div>I/O NUM:0000</div>

<div><div><div></div><div>△</div><div>▽</div></div><div><div>CLEAR</div><div>ENTER</div></div></div> <div>确认查看设置的地址</div>	<div><div>I/O 0000:D0L</div><div>0:0510 N:</div></div>
<div><div>0</div><div>OFF</div></div> ... <div><div>9</div><div>TEST</div><div>F</div></div> <div>键入新的地址</div>	<div><div>I/O 0000:D0L</div><div>0:0510 N:0610</div></div>
<div><div><div></div><div>△</div><div>▽</div></div><div><div>CLEAR</div><div>ENTER</div></div></div> <div>确认设置新的地址</div>	<div><div>I/O 0000:D0L</div><div>0:0610</div></div>

键入新的地址

键功能	菜单显示
IO 口地址设置及输入信号反逻辑设置	
<div><div>0</div><div>OFF</div></div> ... <div><div>9</div><div>TEST</div><div>F</div></div> 键入 IO 值	<div><div>I/O NUM:0000</div></div>
<div><div>△</div><div>▽</div><div>+</div></div> <div><div>CLEAR</div><div>ENTER</div></div> 确认查看设置的地址	<div><div>I/O 0000:D0L</div><div>0:0510 N:</div></div>
<div><div>0</div><div>OFF</div></div> ... <div><div>9</div><div>TEST</div><div>F</div></div> 键入新的地址	<div><div>I/O 0000:D0L</div><div>0:0510 N:0511</div></div>
<div><div>△</div><div>▽</div><div>+</div></div> <div><div>CLEAR</div><div>ENTER</div></div> 确认设置新的地址	<div><div>I/O 0000:D0L</div><div>0:0511 N:</div></div>

键入 I/O 值

5.3.11 Allowed 菜单（M-1-3-3）

M-1-3-3				
显示	序号	值	描述	说明
<div>1)</div> <div><div>Allowed F:00 F:1100 R:1100 P:0</div></div> <div>2) 3) 4)</div>	1)	F: 00	楼层	00-63
	2)	F:1100	前门使能信息	0: 不允许开门, 不占用 IO 口地址 1: 允许开门
	3)	R:1100	后门使能信息	2: 虚拟层, 不允许开门, 占用 IO 口地址
	4)	P	泊梯位	0: 可以泊梯 1: 不运行泊梯

M-1-3-4（IC 卡操作）				
显示	序号	值	描述	说明
<div>1)</div> <div><div>Card En F:00 F:1100 R:1100 P:0</div></div> <div>2) 3) 4)</div>	1)	F:00	楼层	00-63
	2)	F:1100	前门使能信息	0000...1110 0: 只允许 IC 卡登陆
	3)	R:1100	后门使能信息	1: 始终允许登陆 0000...1110
	4)	P	特殊开门按钮 IO640: SDB IO641: RSDB	0: 没有特殊开门按钮开门功能 1: 只有前门特殊开门按钮开门功能 2: 只有后门特殊开门按钮开门功能 3: 前后门特殊开门按钮开门功能

5.3.12 POS 功能（M-1-3-5）

此菜单是设置操纵箱和外召显示器显示字符的菜单。

1、楼层位置

FL:00 DISPLAY:-1  
INPUT>\_ \_ \_ \_

2、楼层显示

1) 00:最底层

2) 显示内容 (10: 显示空)

3) L: 左边数值; R: 右边数值

3、楼层显示数值设置

输入新的显示内容

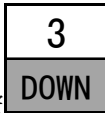


输入完 00 层的 L 和 R 显示内容，可按 GO BACK 键继续输入 01 层显示内容，以此类推。显示字符详见 6.1.3 显示设置。

5.3.13 DCS 门安全检测功能（M-1-3-6）

该功能是电梯井道自学习之后，对每一层前后门状态的学习确认，保证每一层的前后可正常的开关门。

DCS 门检测操作	
键功能	菜单显示
<div><div>MODULE</div><div>1ON</div><div>3DOWN</div><div>6C</div></div> <p>输入需要查找的地址位</p> <div><div><div>△</div><div>▽</div></div><div>CLEAR</div><div>ENTER</div></div> <div><div><div>△</div><div>▽</div></div><div>CLEAR</div><div>ENTER</div></div> <div>继续查找</div>	<div>to start DCS press ENTER</div> <div>-00 DW:clsd &lt;&gt;] open front door</div> <div>DCS successful press GOON&gt;</div> <div>Check PES, GTC press GOON&gt;</div> <div>to start normal press GOON&gt;</div>

执行 DCS 操作前报错	
故障信息显示	故障原因
DCS Start Error: Into 1LS and DZ!	轿厢未在最低层，检修移动电梯至最低层
DCS Start Error: Leave 1LS!	收到了下强迫减速信号，但未收到门区信号，检修移动电梯至最低层
故障信息显示	故障原因
DCS Start Error: Not able to Run!	电梯不能运行，请确保电梯能检修运行
DCS Start Error: Switch off INS!	电梯在检修模式，确保电梯在正常模式
DCS Start Error: already done >	检测完成，按  键开始门安全监测

执行 DCS 操作时报错	
故障信息显示	故障原因
Front Door Error	前门打开错误
Rear Door Error	后门打开错误
aborted by ENTER	有服务器的键输入，DCS 检测失败
DW not closed	门关闭但触点信号未收到
Door opening Err	门在 20S 内无法打开
Position Error	检测出楼层数错误
Door closing Err	门在 20S 内无法关闭
SE is missing!	安全回路正常但 SE 信号不正常

#### 5.3.14 Search-IO 功能（M-1-5）

该功能可查看 IO 分配情况。当有同一个地址设置多个功能 IO 时，功能 IO 会无法正常实现功能，此时可用该功能查询重复设置地址的 IO。



搜索 I0 操作	
键功能	菜单显示
<div><div>MODULE</div><div>2UP</div><div>1ON</div></div>	<div>Search-I0 ? Adr: 00/Pin0</div>
<div><div>0OFF</div><div>4DISPIN A</div><div>1ON</div></div> <div>输入需要查找的地址位</div>	<div>Search-I0 ? Adr: 04/Pin1</div>
<div><div>△</div><div>CLEAR</div><div>▽</div><div>ENTER</div></div>	<div>Search-I0 ? 04-1&lt;0007 LWX</div>
<div><div>△</div><div>CLEAR</div><div>▽</div><div>ENTER</div></div> <div>继续查找</div>	<div>Search-I0 no more match!</div>
已经没有重复设置地址的 I0	

5.3.15 实时时钟功能（M-1-6）

电梯系统集成实时时钟，与标准时间同步运行，控制系统可以定时控制，启用此功能后电梯可实现定时开关机，对电梯锁梯进行自动控制。如定时控制厅外召唤、轿内选层等

设置方式及功能实现：

实时时钟操作	
键功能	菜单显示
<div><div>MODULE</div><div>1ON</div><div>6C</div></div> <div>标准时钟界面</div>	<div>2014-10-21 16:29:22 TUE</div>
<div><div>△</div><div>1ON</div><div>▽</div></div> <div>进入时间设置</div>	<div>&gt; 20__-__-__ __:__:__</div>

0 OFF	...	9 TEST F
----------	-----	-------------

输入正确的时间日期

Δ	CLEAR
▽	ENTER

按 enter 键确认

2014-10-21  
16:35:43 TUE

1: MON (周一)  
 2: TUE (周二)  
 3: WED (周三)  
 4: THU (周四)  
 5: FRI (周五)  
 6: SAT (周六)  
 7: SUN (周日)

### 5.3.16 标准时钟设置 (M-1-3-1-6)

三组时间段设置，第一组 PKS 功能，第二组 MIT 功能，第三组可自定义功能

第一组 PKS 功能：

Date:

1From 2000-00-00  
To 2000-00-00

→

1From 2014-10-21  
To 2014-10-25

共有三组时间段设置，“1”代表第一组

若每一位数值超过实际值，则按确认键不可输入，如 2012-13-10 为错误值。

Time:

1From 00:00:00  
To 00:00:00

→

1From 13:50:23  
To 16:24:12

若 from 日期比 to 日期晚，则按确认键不可输入，如 from 2012-12-11 to 2012-12-10 为错误值。

Day:

1 Mon. TO Sun.  
0000000 PKS

→

1 Mon. TO Sun.  
1111100 PKS

周一至周日设置。  
1 为有效，0 为无效。

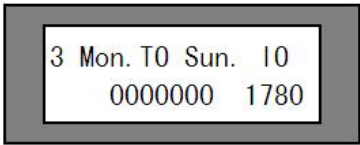
0: NOR 为正常，  
1: PKS 为锁梯，  
2: MIT 为高峰服务。

以上设置为 2014-10-21 至 2014-10-25，每周一至周五，13:50:23-16:24:12 时间开启锁梯功能，其余时间为正常。当根据时间周期启动锁梯功能时，锁梯开关打到锁梯，再打回正常，可以取消本次锁梯。直到下一次时钟锁梯启动再次锁梯。

第二组 MIT 功能和第一组 PKS 设置方式一致

第三组自定义功能

在设定的时间段内输出 IO 1780，可控非标使用



5.3.17 参数初始化功能（M-1-7）

当主板参数混乱时，可使用参数初始化功能，使得主板参数回到出厂默认值。

参数初始化操作	
键功能	菜单显示
<div><div><div>MODULE</div><div>1</div><div>ON</div></div><div><div>7</div><div>DISP STATE</div><div>D</div></div></div> <div><div><div>△</div><div>▽</div></div><div><div>CLEAR</div><div>ENTER</div></div></div> <div>初始化为西子版本， 密码：654321</div> <div><div><div>△</div><div>▽</div></div><div><div>2</div><div>UP</div></div></div> <div>或者 初始化为出厂参数版本， 密码：654321 ：</div>	<div><div>OPTIMAX = ENTER</div><div>XIZI-OTIS = ON</div></div> <div><div>Update Paramters</div><div>Factory = UP</div></div> <div><div>PASSWORD</div><div>-----</div></div>

5.3.18 工程菜单说明（M-1-9）

此菜单为专业调试人员使用，请谨慎使用！

以下为取消 start DCS！操作方式，仅供参考

取消 start DCS！操作	
键功能	菜单显示
<div><div>MODULE</div><div>1ON</div><div>9TESTF</div></div>	<div>ADR:00000000H</div>
<div><div>0OFF</div><div>9TESTF</div></div> <div>输入 200095C0H</div>	<div>ADR:200095C0H</div>
<div><div></div><div>CLEAR</div><div>ENTER</div></div>	<div>ADR:200095C0H</div> <div>VALUA:FF 00 &gt;</div>
<div><div></div><div>9TESTF</div></div> <div>输入 FF</div>	<div>ADR:200095C0H</div> <div>VALUA:FF 00 &gt;FF</div>
<div><div></div><div>CLEAR</div><div>ENTER</div></div>	<div>ADR:200095C0H</div> <div>VALUA:FF 00 &gt;</div>
完成此操作后打一次检修，打回正常，start DCS！取消	

5.3.19 驱动故障查看菜单（M-3-2）.

此菜单为驱动故障查看菜单，M-3-2-1 查看当前驱动故障，M-3-2-2 查看历史驱动故障，M-3-2-3 清除当前驱动故障，M-3-2-4 清除所有驱动故障，M-3-2-5 上电运行时间。

M3-2-5 上电运行时间－M3-2-2 历史故障时间＝故障发生的时间（距离当前时间）

M-3-2-1 和 M-3-2-2

显示	序号	值	描述	说明
<div> <div>1)</div> <div>Power Lost E00 H:00447 M:03</div> <div>2) 3) 4)</div> </div>	1)	POWER LOST	故障名称	见故障列表
	2)	E01	同故障发生次序	记录 20 次
	3)	H: 16	故障发生的时间 (小时)	0-99999
	4)	M: 01	故障发生的时间 (分钟)	0-59

M-3-2-5

显示	序号	值	描述	说明
<div> <div>1)</div> <div>DB CLOCK H:00449 M:23</div> <div>2) 3)</div> </div>	1)	DB CLOCK	楼层	00-31
	2)	H: 17	小时	0-99999
	3)	M: 01	分钟	0-59

### 5.3.20 隐藏菜单

此菜单为特殊驱动参数设置菜单，一般调试完电梯后不会使用该菜单，请谨慎使用！

进入隐藏菜单操作	
键功能	菜单显示
<div> <div>MODULE</div> <div>3 DOWN</div> <div>3 DOWN</div> <div>1 ON</div> </div> <div> <div>△ ▽</div> <div>4 DISPIN A</div> <div>△ ▽</div> <div>6 C</div> <div>△ ▽</div> <div>1 ON</div> <div>△ ▽</div> </div> <div> <div>5 SELOUT B</div> </div> <div> <div>GO ON</div> <div>GO BACK</div> </div> <p>按 键可下翻其他参数</p>	<div> <div>FIELD ADJUST=1 VEL REGULATOR=2&gt;</div> <div>Control methord old:3 new:</div> </div>

5.3.21 服务器密码设置菜单

此菜单可设置服务器登录密码，防止他人用服务器更改参数。

服务器密码设置操作	
键功能	菜单显示
<div><div><div>MODULE</div><div>4</div><div>DISPIN</div><div>A</div></div><div>+</div></div> <div><div>0</div><div>OFF</div></div> <div>...</div> <div><div>9</div><div>TEST</div><div>F</div></div> <div>输入新的密码</div> <div><div>△</div><div>▽</div><div>+</div></div> <div><div>CLEAR</div><div>ENTER</div></div> <div>确认</div>	<div><div>Enter new passwd</div><div>-----</div></div> <div><div>Enter new passwd</div><div>*****</div></div> <div><div>Confirm passwd</div><div>-----</div></div>
<div><div>0</div><div>OFF</div></div> <div>...</div> <div><div>9</div><div>TEST</div><div>F</div></div> <div>再次输入新的密码</div> <div><div>△</div><div>▽</div><div>+</div></div> <div><div>CLEAR</div><div>ENTER</div></div> <div>确认</div>	<div><div>Confirm passwd</div><div>*****</div></div> <div><div>NEW Password is</div><div>successful!</div></div>

## 6. 调试说明

### 6.1 检修模式运行条件检查

**提示：**在动慢车之前，确保所有的机械部件都已经调试完成，具体请参考相关安装指导书。

#### 6.1.1 检查控制柜

打开控制柜的门，检查是否有连接处松动和元件损坏，保管好随机资料，更换已损坏的部件，紧固控制柜中所有连接处。紧固时请特别注意电源线、动力线和制动电阻线的连接。

#### 6.1.2 接线检查

按接线图，检查 PVT 线、随行电缆的临时接线、限位开关的临时接线，检查每个设备的接地线是否可靠接地。

#### 6.1.3 绝缘检查

脱开接地线和 HL 的连接，拔出 HAMCB 上的所有插件，把所有门区、召唤、指令和显示信号相关插件拔出，将所有的空气开关都置于“OFF”位置，用绝缘表测量地线和 HL、电源线、电机动力线、安全回路、控制回路、抱闸线圈、门机、照明两端的绝缘电阻值，确保绝缘电阻值在规定值之内，重新接上接地线和 HAMCB 板上的插件。

电路	允许的绝缘电阻
动力电路和安全电路	$\geq 0.5\text{M}\Omega$
控制电路（包括门机）、照明电路和信号电路	$\geq 0.5\text{M}\Omega$

**注意：**在测试绝缘电阻时，务必将电子板上的插头取下，否则有可能损坏电子板。

#### 6.1.4 检查输入电压

切断主电源空气开关和控制柜内的其它空气开关，检查三相输入电压是否在规定范围之内（ $\pm 10\%$ ），并且根据实际输入电压调整变压器输入端子的连接（若输入电压为 370V 以下，则接 360V 档；若输入电压为 371V~390V，则接 380 档；若输入电压为 391V~410V，则接 400V 档；若输入电压为 411V 以上，则接 415V 档），检查端子排上的 C16、C17 两端的电压（照明电压）是否为  $220\text{V} \pm 10\%$ ，检查驱动组件上电源指示灯是否正常（指示灯在 HAMCB 板下方孔里）。

#### 6.1.5 检查控制变压器输出电压

合上主电源空气开关，检查变压器的输出端电压是否和图纸相符（在输入电压满足要求的情况下允许变压器输出有  $\pm 10\%$  的误差）。

### 6.2 上电检查

#### 6.2.1 检查 HAMCB 的输入输出电压

切断电压，拔去 HAMCB 板上的所有插件，然后合上空气开关 CP2，用万用表测量 HAMCB 板的 P7 插件的 1，2 脚，检查电压是否为  $\text{DC}24\text{V} \pm 10\%$ ，如果不符，请检查端子排 LN、开关电源 SWP、P7 的连线；

#### 6.2.2 上电检查 HAMCB 的状态

切断主电源开关，插上所有的插件。

检查 HAMCB 电子板上的 S1-1（DIR）、S1-2（LRN）、S1-3（CHCS）和 S1-4（DDO）开关所处的

位置。

拨码开关 S1 具有如下功能：

- S1-1 (DIR) -- ON: 正常操作;  
-- OFF: 改变运行方向操作。
- S1-2 (LRN) -- ON: 正常操作;  
-- OFF: 一键井道自学习操作。
- S1-3 (CHCS) -- ON: 正常操作;  
-- OFF: 取消厅外召唤。
- S1-4 (DDO) -- ON: 正常操作;  
-- OFF: 取消门操作。

短接块 J1、J2、J3、J7、J8、J10、J11、J12、J15、J16 具有如下功能：

- J1 U11 芯片程序烧写端口
- J2 驱动参数写保护开关
- J3 U1 芯片程序烧写端口
- J7 编码器电源选择 (5V、8V)
- J8 J10 J15 J16 通讯终端吸收选择
- J11 J12 编码器类型选择口，短接右边两个插针表示使用增量型编码器；短接左边两个插针表示使用正余弦编码器

服务器接口 SVT 具有如下功能：

SVT 服务器接口

确认控制柜上 ERO 开关处于紧急运行位置。

确认所有的厅门和轿门已经完全关闭。

合上主电源开关。

观察 HAMCB 电子板上的指示灯，检查输入信号是否正确：

指示灯	说 明
<b>RUN</b>	闪烁： 远程串行线及看门狗正常
<b>+5V</b>	亮： 电源正常(5V)
<b>GRP</b>	亮： 电梯处于群控状态
<b>RSL</b>	闪烁： 通信正常
<b>VLC</b>	亮： 5V电源正常
<b>DZ</b>	亮： 轿厢在门区内
<b>DOB</b>	亮： 门反转装置（前门或后门）被操作
<b>DOL</b>	亮： 到达开门到位开关（前门或后门）
<b>DCL</b>	亮： 到达关门到位开关（前门或后门）
<b>DFC</b>	亮： 轿门和安全链闭合
<b>DW</b>	亮： 厅门闭合
<b>ES</b>	亮： 安全回路断开
<b>INS</b>	亮： 电梯处于检修状态
<b>NOR</b>	亮： 电梯处于正常状态



注：如果上电后，指示灯的状态和表中所列出的状态不一致，请检查相关的电路和参数（通常参数在电梯出厂时已设定好）。

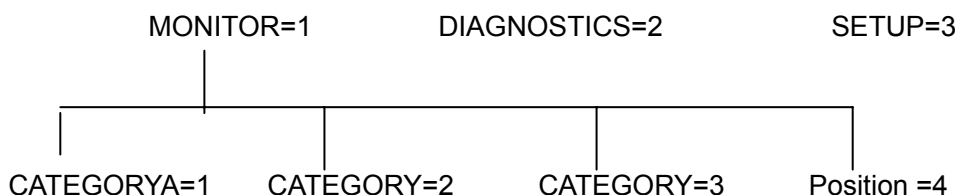
HAMCB 内的所有安装参数和 I/O 参数在出厂时都已经设置好，详细请参照 HAMCB 相关参数表。

如有需要，确认以下参数：

参数	参数描述	设定值	备注
<b>M-1-3-1-1</b>			
TOP	最高楼层	根据合同设置	从 0 开始计算
BOTTOM	最低楼层	0	
<b>M-1-3-1-2</b>			
DRIVE	驱动类型	0	如有再平层和提前开门功能则设为 1
LV-MOD	平层模式	0	
DZ-TYP	门区类型	1	
<b>M-1-3-1-3</b>			
DOOR	门机类型	5	
F: EN-DCL	DCL 信号输入定义	1	
F: DOL-D	DOL 信号输入定义	0	
<b>M-1-3-1-4</b>			
NoDW_Chk	DW 信号检测选择	1	

### 6.3 驱动部分参数设置

6.3.1 将服务器插入 SVT 接口，按 4 进入密码设置菜单；按 3 进入驱动模块 1 级菜单，具体显示如下：



监控驱动器状态按 1，进入监控中的 2 级菜单如上图示意：

参数	参数描述	监控值	备注
<b>M-3-1-1</b>			
Software version	软件版本	GAA12D034V111	
Car speed mm/s	电梯实际速度		编码器反馈速度
Motor Speed RPM	电机转速（根据 PG 计算）		
Rotor position	转子位置（机械角）	0~359.9	
Dictated v mm/s	速度给定(DBSS)		给定速度
Output voltage V	输出电压给定	0~900V	
Mtr trq PU	转矩电流给定（相对额度转矩电流）	1.0—>额度转矩	1.000

参数	参数描述	监控值	备注
Output current A	输出电流	0~999.9A	实际检测到的输出电流
Heat sink temp1	散热器 1 温度	实际温度	
Heat sink temp2	散热器 2 温度	实际温度	

参数	参数描述	监控值	备注
<b>M-3-1-2</b>			
DC link V	直流母线电压	实际电压	
X offset (A)	X 相电流传感器偏置	/	实际电流传感器偏置
Y offset (A)	Y 相电流传感器偏置	/	
Z offset (A)	Z 相电流传感器偏置	/	
Frequency (Hz)	输出频率		
Speed gap (mm/s)	Speed gap		
LS distance (mm)	强迫减速应安装距离(对应设定参数)		
Motor overload	电机过载积分器		
Drive overload	变频器过载积分器		

参数	参数描述	监控值	备注
<b>M-3-1-3</b>			
Encoder pulse	编码器脉冲状态	0~65535	
Encoder Z num	编码器 Z 相计数	0~65535	
Encoder C POS	编码器 C 相位置	0~65535	
Encoder D POS	编码器 D 相位置	0~65535	
Factory resd5	厂家测试 5	0~65535	
NOW FLOOR	当前楼层	00	
POSTION	当前位置	000.00m	
INPUT1	INPUT1		
INPUT2	INPUT2		
OUTPUT	OUT		
OUT CODE	OUT CODE		
Prepare to run	准备运行（手动或 MCSS 给 DBSS）		
Load Precent	实际称重补偿量		
Bases Enabled	DBSS 状态		

参数	参数描述	监控值	备注
----	------	-----	----

M-3-1-4			
2LS (m)	上强迫减速 1 位置		基准为 1m
4LS (m)	上强迫减速 2 位置		
1LS (m)	下强迫减速 1 位置		
3LS (m)	下强迫减速 2 位置		
	以下楼层高度		

监控故障记录按 2，进入故障监控的 2 级菜单如下图所示：

CURRENT FAULT=1      SAVE FAULT=2      CLEAR CURRENT FAULT=3  
CLEAR ALL SAVE FAULT=4

进行参数设置按 3，进入参数设定的 2 级菜单如下示意：

Contract Data=1      Tune=2      Pr.ini=3      Height learn=4      LOAD=5      T.NTSD=6

按 1 进入参数设置的 3 级菜单，显示如下：

FIELD ADJUST=1      VEL REGULATOR=2      BRAKE/DBR=3      MOTOR=4  
TIMING=6      ENHANCED=9      LEVEL=0

按 2 将进行参数设置菜单；

按 3 将对参数进行全部初始化，请谨慎使用此菜单；

按 4 将进行井道位置自学习；

按 5 对起动力矩补偿进行设定。

对于安装的使用同步电机的电梯，必须进行主机的自动定位以及井道的自学习。在自定位和井道学习前必须设置电机参数和编码器参数，按 M3—3—1—4 进入电机参数设置，具体数据按照工地使用电机铭牌输入。编码器参数在 FIELD ADJUST=1 中。

现场参数调整进入（出厂值参数按照 1.75m/s，11.7KW 主机为例）

#### M3-3-1-1

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-1	Inertia kg/m2	系统惯量	65	注：异步机设置范围为 10 以下
	Rotate dir	旋转方向	0	0、1
	Pretrq trim (PU)	预转矩增益	1.00PU	0.5~1.5
	ENCODER PPR	编码器脉冲数	2048	0~10000
	Encoder sort	编码器种类	1	0: 方波增量式 1: 正余弦

	Encoder dir	编码器方向	0	0、1
	Duty speed[mm/s]	额定速度	自动计算	不允许设置
	Dely brk lftd[ms]	抱闸抱住动作延时	350ms	0~9999ms
	Delay lft brk[ms]	抱闸打开延时	300ms	0~9999ms
	MTC Sw Pres? 1/0	马达热敏开关检测	1	0、1
	Type of motor	主机类型	0	0、1

#### 速度调节器参数调整进入 M3-3-1-2

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-2	SpdP1 gain	比例调节器增益 1	1500	无效
	SpdI1 gain	积分调节器增益 1	500	
	ARD Speed (mm/s)	ARD 运行速度	160	1~500
	ARD Run Direct	ARD 运行方向	0	0~1
	ARD Run Mode	选择 ARD/HSD 模式	0	0~2
	Reset speed %	复位速度	50	1~100
	Feedback filter 1	速度反馈滤波 1	300	无效
	Feedback filter 2	速度反馈滤波 2	300	
	Track error mm/s	速度最大允许偏差	500	1~1000
	ETSC present(%)	ETSC 保护系数	97	0~100
	ETSC Enable(0/1)	ETSC 保护使能	0	0~1
	Overspeed (PU)	过速比	1.10	0~1.5

#### M3-3-1-3 为抱闸开关设置

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-3	Brk SW pres?1/0	报闸开关检测	1	0~1,0 表示不检测, 1 表示检测

电机设置参数在 M3-3-1-4 中, 具体值根据现场主机铭牌输入 (以 11.7KW 主机为例):

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-4	Rated power[KW]	额定功率	11.7	0.1~999.9KW
	Number of poles	电机极数	24	2~100
	Rated RPM	额定转速	167	2~9999

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-4	Rated frq	额定频率	33.40	0.01~99.99
	Rated voltage	额定电压	340	10~999
	Duty load[kg]	额定载重	1000	10~9999
	Rated I[A]	额定电流	26.0	0.1~999.9
	Rated Trq (Nm)	额定扭矩	669	注：使用异步机时， 如主机铭牌未标出该 参数，则设 80 左右。

#### M3-3-1-6=TIMING 设定计时参数

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-6	Brk dect dlay ms	抱闸检测时间	1000	0~2000
	0mm/s t lim (ms)	零速时间	0	0~5000
	Brake settle(ms)	抱闸释放时间	1300	0~5000
	APR time(ms)	启动力矩补偿时间	200	100~900

#### M3-3-1-9=ENHANCED，设定增强参数

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-9	Floor number	楼层数	合同值	02~55
	Velocity normal	电梯额定速度	1748	0~10000
	Accelera normal	加速度	600	10~1500
	Jerk0 normal	加加速度 0	500	0~1500
	Jerk1 normal	加加速度 1	500	0~1500
	Decelera normal	减速度	600	10~1500
	Jerk2 normal	减减速度 2	350	0~1500
	Jerk3 normal	减减速度 3	350	0~1500
	Velocity inspect	检修速度	200	0~640
	Decelera recover	就近平层减速度	180	10~1500
	Velocity learn	自学习速度	100	0~500
	Position gain	位置增益	20	10~40
	Velocity releval	再平层速度	30	0~100

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-9	Accelera relevel	再平层加速度	300	10~1500
	Decelera NTSD	NTSD 减速度	1300	10~1500
	Jerk NTSD	NTSD 加加速度	200	0~1500
	Pos delay	门区延时	100	0~300
	Shv diam (mm)	曳引轮直径	400	10~10000
	Gear ratio	减速比	1	001.0~100.0
	Rope ratio	绕绳比	2	01~06
	Run enable	运行使能	0	0, 1

注：异步机调试时，Accelera normal、Jerk0 normal、Jerk1 normal、Decelera normal、Jerk2 normal、值一般设 150-250；Jerk3 normal 一般设 50-150。

**M3-3-1-0=LEVEL**,设定平层参数

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-0	Up level	上行平层参数	000	0—500
	Down level	下行平层参数	000	0—500

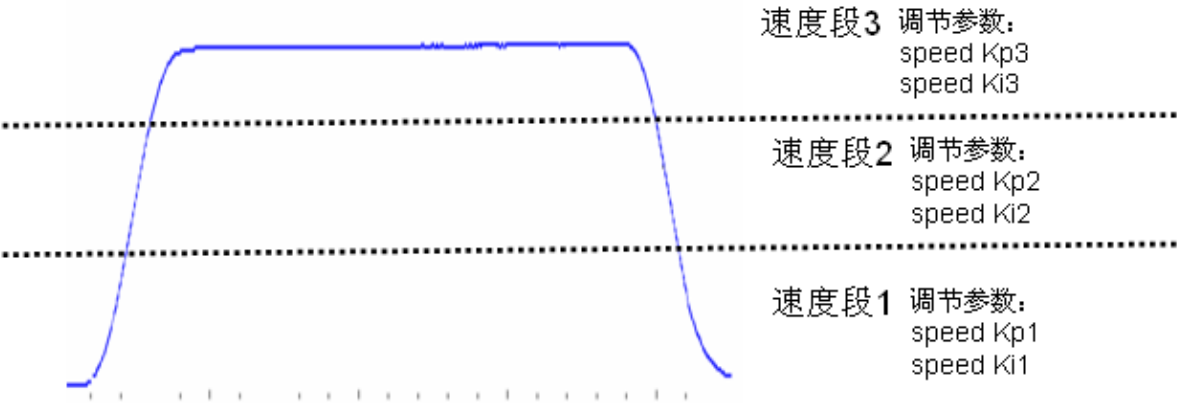
**M3-3-5 =Load** 设定起动力矩参数

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-5	speed low sect.	电梯速度小于该百分比额定速度的为速度段 1	0	0-100，设为 0 则取消附加速度调节
	speed mid sect.	电梯速度大于速度段 1 而小于该百分比额定速度的为速度段 2，大于速度段 2 的为速度段 3	0	0-100
	speed Kp1	速度段 1 振动抑制比例调节系数	10	10-10000
	speed Ki1	速度段 1 振动抑制积分调节系数	10	10-10000
	speed Kp2	速度段 2 振动抑制比例调节系数	100	10-10000
	speed Ki2	速度段 2 振动抑制积分调节系数	100	10-10000
	speed Kp3	速度段 3 振动抑制比例调节系数	1000	10-10000

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-5	speed Ki3	速度段3 振动抑制积分调节系数	1000	10-10000
	speed fliter	速度环滤波系数，值越大滤波越弱	40	1-1000
	Pretorque delay	调节抱闸命令发出到开始与转矩计算的延时	400	0-1000
	Start inner Kp	预转矩调节比例系数 2	0	0-10000
	Start inner Ki	预转矩调节积分系数 2	0	0-10000
	Run source SVT=0	命令源	1	0, 1
	Max Drive ErrorB	B 类故障最大允许次数	05	0—15
	Max Over Current	过流故障最大允许次数	03	0—5
	Start Kp	启动比例调节器增益	3500	0~9999 注：异步机时设为 0
	Start Ki	启动微分调节器增益	350	0~9999 注：异步机时设为 0
	Vs abnorm T 0.1s	V 码故障时间	10	0—45
	NTSD PRESENT %	强迫减速动作速度	097	0—200
	DDP time (0.1s)	平层光电保护时间	40	0—45
	Distance Comp	距离比较	00	0—99
	Max fdbk error	电流反馈故障最大允许次数	3	0—5

注：速度环参数作用范围示意图

参数作用范围示意图



**M3—3—1 （密码菜单）**

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3—3—1 (S7-S4-S1-S2)	Driver:	驱动器类型	7	5:1.5kw,7:15kw,8:18.5kw _n,9:22kw, 10:30kw_n,11:37kw,22:1 8.5kw_o,23:30kw_o
M3—3—1 (S3-S6-S9-S8)	Switch frequency	开关频率	10	6—12
M3—3—1 (S4-S6-S1-S5)	Ld0	D 轴电感的 1.8 倍	13	1—99
	Lq0	Q 轴电感的 1.8 倍	13	1—99
	Ld(mh),Lq(mh)	D 轴电感,即主机电感量	8	1—99
	Lq(mh)	Q 轴电感,即主机电感量	8	1—99
	Mutual resist	定子电阻	0.42	根据主机设定
	Control methord	主机控制方式	3	3 为同步机, 1 为异步机

对应不同驱动底座，参数 Driver 设置值如下：

驱动器功率	主板 Driver 参数值	底座型号	备注
2.2kw	2	CON8007-A022-23	
3.7kw	3	CON8007-A037-23	
5.5kw	4	CON8007-A055-23	
7.5kw	5	CON8005P075-4	
		CON8006P075-4	
		CON8007-A075-23	
11kw	6	CON8006P110-4	
		CON8007-B110-23	
15kw	7	CON8005P150-4	
		CON8006P150-4	
		CON8007-B150-23	
		CON8003Z150-4	旧版底座
		CON8003Z-C150-4	新版底座
18.5kw	22	CON8003Z185-4	旧版底座
	8	CON8003Z-C185-4	新版底座
		CON8005P185-4	
		CON8006P185-4	
22kw	9	CON8003Z220-4	
		CON8005P220-4	
		CON8006P220-4	
30kw	23	CON8003Z300-4	旧版底座
	10	CON8003Z-C300-4	新版底座
37kw	11	CON8003Z370-4	
55kw	13	CON8003Z550-4	旧版底座
		CON8003Z-C550-4	新版底座



主机电感参数参考值:

电机规格	Ld (mH)	Lq (mH)	Lq0 (mH)	Ld0 (mH)
340V,29A,239RPM,16P	5	5	10	10
340V,30A,127.5RPM,16P	5	5	10	10
340V,26A,167 RPM,12P	8	8	13	13
340V,26A,209RPM,12P	8	8	13	13
340V,21A,167 RPM,16P	8	8	13	13

注：如果主机铭牌未标出电感值，可以参考此表。一般情况，额定电流增大，电感值会减小。

6.4 驱动部分调试

6.4.1 运行状态设置

M3319 Run enable	M335 Run source	允许状态
0	0	参数初始化、手动运行
0	1	井道自学习、检修运行
1	1	检修运行、快车运行、复位运行

6.4.2 使用同步电机时的调试

对于同步电机，在驱动部分调试之前，应按检修上行或下行按钮，进行主机静态自动定位。驱动部分的整体调试过程可以按照设置编码器参数、设置驱动器类型、设置主机参数的步骤经行调试。

6.4.2.1 同步主机编码器静态自动定位

- 1、将 M3-3-5 菜单中 RUN SOURCE SVT 设定为 1。
- 2、输入正确参数：M3-3-1-1 编码器参数，并将 M3-3-1 密码菜单 4615 中 Control method 设置为 3,同时 M3-3-1 密码菜单 7412 中 Drive size 设置为相应驱动器类型,M3-3-1 密码菜单 4615 中 Ld0, Lq0 为 13, Ld, Lq 为 8,，确定 M3-3-1- 4 主机参数
- 3、将 Encoder Dir 设为 0，使用 V1 线时 UVW 相一一对应，V2 线时 UVW 任意两项对调。监控服务器 3-1-1Output current, 按住机房检修上行或下行按钮，驱动进行自动定位，定位过程持续 3-5 秒 (定位过程中需要一直按住检修上行或下行按钮)，主机发出嗡嗡的电流声音，Output current 值应该在 10% 额定电流以内。定位过程结束后电机运行，若电机运行平稳，速度反馈正确，空载 Output current 应该在 1A 以下。若电机抖动，出现 current fdbk error 故障，则需要更改 UVW 的任意两相，重新定位后若运行正常，观察运行方向，若与实际相反则更改旋转方向 3-3-1-1Rotate dir 或者更改拨码开关 DIR；向上运行时查看 3-1-3 Now Position 监控值增加说明系统正常。

### 6.4.2.2 变频器跳线及编码器连接的检查

同步电动机选用的是德国 HEIDENHAIN 编码器（正余弦旋转编码器，带参考零位和两个正余弦绝对位置传感器）。对于不同的编码器，HAMCB 板的编码器电源跳线 J7 设置也不相同，可根据编码器工作电压选择 5V 或者 8V。HAMCB 板跳线和编码器的连接电缆在出厂示已做好，如发现服务器显示编码器故障或电动机不能正常运行，在确保参数设置正确的情况下，请检查这两项。

编码器电缆连接如下表所示：

编码器接口	线颜色	接口	外部 PIN
1a	粉红(C-)	Sin- Abs	10
6a	紫(D-)	Cos- Abs	13
2a	黄黑(A-)	Sin- Inc	6
5a	红黑(B-)	Cos- Inc	1
7b	灰(C+)	Sin+ Abs	11
2b	黄(D+)	Cos+ Abs	12
6b	绿黑(A+)	Sin+ Inc	5
3b	蓝黑(B+)	Cos+ Inc	8
1b	棕绿(+5V)	+5V	9
5b	白绿(0V)	0V	7
4a	黑(R-)	Zero-	4
4b	红(R+)	Zero+	3

### 6.4.3 使用异步电机时的调试

有齿轮异步电机配置的一般是普通增量式编码器，脉冲数 1024，对此电机并不需要进行自学习，确认电机参数正确，并将 M3-3-1 密码菜单 4615 中 Control mothod 设置为 1，同时 M3-3-1-1 Inertia kg/m<sup>2</sup> 参数设为 1-10 之间，M3-3-1 密码菜单 4615 中 Ld0, Lq0, Ld, Lq, 四个电感值均设 2 以下，M3-3-5 中 Start Kp, Start Ki 均设为 0。J7 电压跳线选至 8V 档，J11、J12 短接右边两根插针，选择增量型编码器，则可直接进入试运行；编码器电缆连线请参看电气原理图。

1、涉及到具体电梯参数，如加减速等参数应根据电梯的实际情况进行调节。说明：从曳引轮（定子）轴向看，曳引轮顺时针旋转对应轿厢上行，如果反了，可以更改 3-3-1-1Rotate dir 参数或者更改拨码开关 DIR，将运行方向反向。

#### 2、Gearbox ratio 减速比

该参数为主机的齿轮比。对于无齿轮主机，该参数设为 1（减速比=1）。

#### 3、rope ratio 绕绳比

该参数为主机齿轮比与绕绳比的乘积。对于无齿轮主机，该参数设为 2（绕绳比=2）。

#### 4、Pulley diameter

---

曳引轮直径，根据主机曳引轮直径设置。

## 5、Duty speed

电梯额定速度，该值应符合下列等式。

$$\frac{FSS \times \pi \times PD}{60 \times GR \times RR} = V$$

FSS: 、Duty speed (rpm)

PD: 、Pulley diameter(m)

GR: 、Gearbox ratio

RR: Rope ratio

V: Duty line speed for lift (m/s)

## 6.5 电梯运行方向检查

进入检修运行模式

点动运行时，需确认电梯的各个运行方向是否相同，如不一致，则需进行调整。

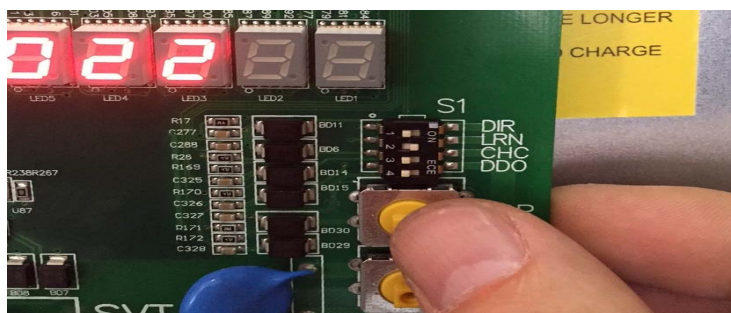
点动运行电梯，确认电梯运行方向与指令方向是否一致

如果点动上行，而实际电梯却向下运行（或者相反），说明电梯运行方向与指令方向相反，修改电梯运行方向有两种操作方式： @

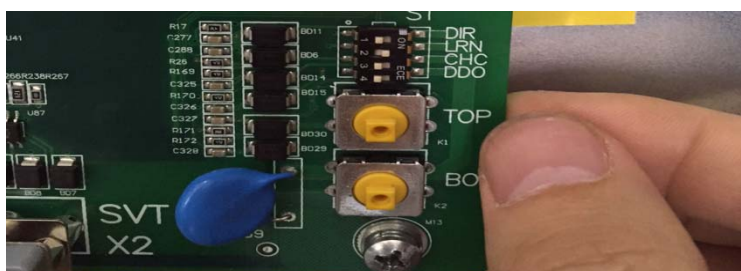
方式一：进入 HAMCB 板驱动部分菜单 M-3-3-1-1，将 Rotate dir 参数取反即可；

方式二：通过主板上的按钮和拨码开关操作方式修改，操作步骤如下：

步骤 1、长按 TOP 键直到数码管最右一位开始闪烁，此时显示当前电梯方向（0 或 1）；



步骤 2、松开 TOP 键，将 DIR 拨码，拨离原来的位置，此时数码管最后一位会取反（1 或 0），再按一下 TOP 键完成运行方向更改；



然后慢车运行，确认电梯运行方向与指令方向是否已经一致。

## 6.6 点动运行模式

### 6.6.1 紧急电动运行（ERO）

确认控制柜紧急电动运行开关（ERO）处于检修位置，轿顶检修开关（TCI）处于正常位置。

用服务器输入（M-1-1-2）观察 TCI, UIB, DIB, ERO,此时服务器上应显示“TCI:0 UIB:0 DIB:0 ERO:1”。

点动 ERO 盒子上的上行按钮，服务器上的显示“UIB”应变为数值“1”。

点动 ERO 盒子上的下行按钮，服务器上的显示“DIB”应变为数值“1”。

持续按住上行按钮,确认电梯向上运行。

持续按住下行按钮,确认电梯向下运行。

### 6.6.2 轿顶检修运行（TCI）

将轿顶检修开关（TCI）拨到检修位置,机房控制柜的紧急电动开关（ERO）拨到正常位置。（注意:上轿顶操作检修开关时,一定要遵照“进入轿顶操作程序”,否则逻辑控制部分会保护,电梯将不能运行,此时服务器上会显示“TCI-LOCK”的闪烁信息，同时逻辑控制部分电子板上的 INS 指示灯会闪烁。）

此时服务器上的 TCI 变为数值“1”。

同时按住检修盒上的上行按钮 U 和 C 按钮，确认电梯向上运行。

同时按住检修盒上的下行按钮 D 和 C 按钮，确认电梯向下运行。

谨慎地让电梯以检修状态在井道内运行，确保井道内无突出障碍物阻挡电梯的运行。如有，则采取相应措施。

在轿顶检查确认 TES（轿顶急停开关）、EEC（安全窗开关）、SOS（安全钳开关）和上下极限开关的功能是否有效。

## 6.7 位置参考系统调整

### 6.7.1 极限开关的调整

根据下表调整极限开关的距离（这些距离的允许误差不能超过 20 毫米）。数值前面的正负号是这样确定的：以电梯在上、下终端楼层平层位置为基准，在导轨处作一记号表示 00 毫米。

对于顶楼，正号表示在此记号之上，负号表示在此记号之下。

对于底楼，正号表示在此记号之下，负号表示在此记号之上。

梯速(m/s)	1LS,2LS(mm)	5LS,6LS (mm)	7LS,8LS(mm)
0.5	-350	+50	150±50
0.75	-570	+50	150±50
1.0	-840	+50	150±50
1.50	-1610	+50	150±50

1.75	-1800	+50	150±50
2.00	-2190	+50	150±50
2.50	-3130	+50	150±50

注：这里所指的距离是指极限开关的触点打开时的距离，而不是极限开关滚轮压住连杆时的距离。

速度 $\geq 3\text{m/s}$  时，根据不同额定速度计算出强迫减速距离如下表所示，5LS,6LS,7LS,8LS 开关的安装位置与低速梯一致。

额定梯速 (m/s)	3	3.5	4
一级强迫减速 (1LS/2LS) 距离 (m)	2	2	2
二级强迫减速 (3LS/4LS) 距离 (m)	5.2	7.5	10
<p>◆ 一级强减开关 (1LS/2LS) 实际安装距离相较于此表的推荐值允许有 <math>\pm 0.2\text{m}</math> 的误差</p> <p>◆ 二级强减开关 (3LS/4LS) 实际安装距离相较于此表的推荐值允许有 <math>\pm 0.3\text{m}</math> 的误差</p> <p>◆ 以上距离的基准为：(1LS/3LS) 的开关距离以底层光电挡板中心为基准 (2LS/4LS) 的开关距离以顶层光电挡板中心为基准</p>			

注：1、以上强迫减速距离都是在加、减速度为  $0.7\text{m/s}^2$ ，特殊减速度为  $1.0\text{m/s}^2$  (出厂值) 的情况下计算所得；

2、减小加、减速度或增大特殊减速度都不会影响使用安全性，但是增大加、减速度和减小特殊减速度都有可能带来安全隐患。如需更改，请根据公式计算合理的减速距离安装使用。

注意：当一级二级强减开关(1LS/2LS/3LS/4LS)安装距离偏差 $>\pm 0.3\text{m}$  时，电梯无法完成层高的学习，电梯进入 NAV 模式，无法进入正常快车运行模式，可以通过服务器的菜单 M3-1-3 查看 1LS/2LS/3LS/4LS 的距离位置，如果该参数与上表安装距离参数 $>\pm 0.2\text{m}$  时，须重新调整 1LS/2LS/3LS/4LS 的安装距离，开关距离满足上表要求的距离后，电梯方可正常完成层高自学习。

服务器查看 1LS/2LS/3LS/4LS 开关安装距离位置的方法：

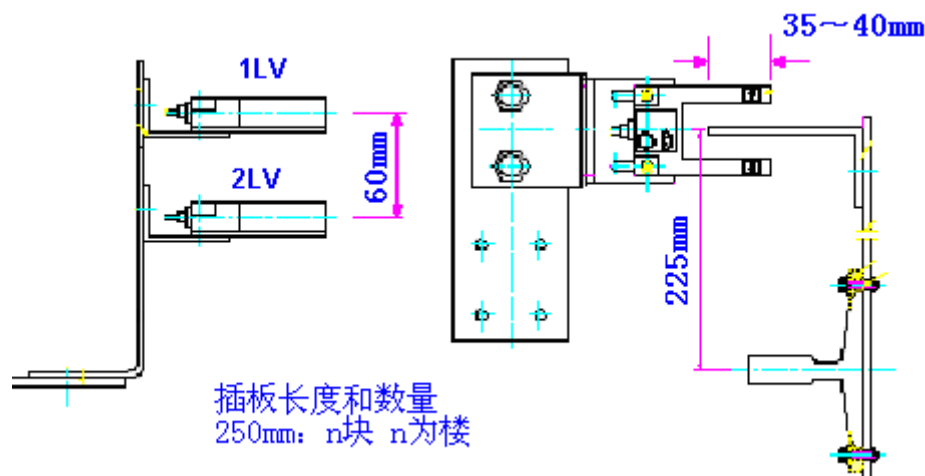
当电梯井道开关均已安装完成后，按照电梯调试操作流程，进行电梯层高自学习，当电梯层高自学习运行到顶层后，如果所有开关位置距离安装正常，则成功完成电梯层高学习。如果开关位置距离异常，则会提醒“LS LEARN FAULT”，电梯禁止进入正常运行模式，可以通过服务器 M3-1-3 查看 1LS/2LS/3LS/4LS 的距离位置。

学习得到的：1LS 安装距离 = 1LS 参数 - 1； 2LS 安装距离 = 2LS 参数 - 1；

学习得到的：3LS 安装距离 = 顶楼层高- 3LS 参数； 4LS 安装距离 = 顶楼层高- 4LS 参数；

### 6.7.2 调整轿顶光电开关和井道隔光板

轿顶光电开关和隔光插板的安装方法和安装尺寸如下图所示。



往轿厢内放入平衡负载（大约 45% 的负载）。

调整 2 个平层光电开关的位置（1LV：上平层光电开关；2LV：下平层光电开关），使它们距离 60mm 左右，并且都垂直，确保光电开关的安装顺序从上到下依次为 1LV 和 2LV。

把电梯开到每一层的平层位置。

调整每一层的隔光板，使其中心线与两个光电的中心线一致（即中心线距 1LV 和 2LV 分别为 30mm）。此操作将影响电梯的平层精度。

## 6.8 首次正常运行准备

### 6.8.1 安全、门锁回路检查

确认安全回路的每一个安全开关均有效，在检修运行条件下确保打开每一个安全开关（OS, 8LS, 7LS, SOS, TES, PES, GS, DS, GSS）时均能使电梯停止（注意：请确认每一层的厅门门锁有效）。

### 6.8.2 确认井道信号

用 ERO 或 TCI 全程运行电梯，检查门区 1LV、2LV，强迫减速 1LS、2LS 等井道信号：用服务器进入 SVT1 进入 M1-1-2 可检查 HAMCB 板的输入信号；

## 6.9 井道位置自学习

井道位置自学习可以通过如下两种方式完成自学习：@

方式一：服务器调试操作方式

- 1) 井道位置自学习前，通过 ERO 全程运行，用服务器观察并确认井道光电及强迫减速开关信号正常。

2) 电梯在平层位置时, DZ,1LV,2LV 数值为"1"; 向下运行时下光电先动作, 因此 2LV 和 DZ 先变"0", 向上运行则反之。

3) 电梯在底层附近时, 1LS 动作, 因此 1LS 数值为"1"; 电梯在顶层位置时, 2LS 动作, 因此 2LS 数值为"1"; 电梯在中间楼层时, 1LS,2LS 数值为"0"。

4) 确认 HAMCB 驱动部分的 M-3-3-1-9 中 Floor number 的值, 并将 RUN ENABLE 参数设为 0, M3-3-5 中 RUN SOURCE SVT 应为 1, 并确认 M1-3-1-1 中的 TOP 值。

5) 将 ERO 及 TCI 拨到正常位置, 用服务器操作驱动部分 M-3-3-4, 按 Shift+Entir 起动井道自学习。

6) 电梯将低速运行至底层平层位置, 然后以自学习速度向上进行井道自学习, 到达顶层平层后, 自学习完成。

7) 自学习成功后将 M-3-3-1-9 中的 RUN ENABLE 参数改成 1, 井道位置信息存于 M-3-1-4 菜单中, 请检查是否正确。

8) 将 ERO 拨到检修位置, 按下行按钮往下开一段使轿厢进入非平层位置, 然后再把 ERO 拨到正常位置, 此时电梯应复位运行, 用服务器监控 M-1-1-1, 应显示 COR 状态, 直到复位到平层位置。

快速调试菜单:

在电梯进行层高学习前, 可以通过服务器上 M-3-4 的快速调试引导菜单, 快捷设置电机控制方式、电机参数、井道楼层参数及运行速度等;

快速调试菜单的详细参数参见下表

M-3-4			
No.	symbol		
1	Control methord	主机控制方式	同步机设置为 3; 异步机设置为 1;
2	Rated Power (Kw)	主机额定功率	参照现场主机铭牌参数设置
3	Number of poles	主机电机极数	
4	Rated RPM	主机额定转速	
5	Rated frq (Hz)	主机额定频率	
6	Rated voltage (V)	主机额定电压	
7	Duty load (kg)	主机额定载重	
8	Rated I (A)	主机额定电流	
9	Rated Trq (Nm)	主机额定扭矩	
10	Shv diam (mm)	曳引轮直径	参照现场安装方式设置
11	Gear ratio	减速比	
12	Rope ratio	绕绳比	

13	Rotate dir 1/0	旋转方向	按电梯运行方向设置
14	Dz in 1LS	1LS 内门区个数	按照井道内强减开关内的隔磁板(挡板)实际数量设置
15	Dz in 2LS	2LS 内门区个数	
16	Floor number	楼层数	按照井道内安装的挡板数量设置
17	Velocity normal	电梯额定运行速度	按合同参数设置
18	Up level (mm)	上行平层补偿参数	根据轿厢正常运行至各个楼层停车时的平层精度设置
19	Down level (mm)	下行平层补偿参数	
20	Run enable	运行使能	快车正常运行时设置为 1

方式二：主板板载按钮和拨码开关简易调试操作方式（免服务器调试）

※注：采用该方式时，需确认控制柜合同号和电梯合同号一致，主板尚未跟其他电梯的主板更换过。

1) 井道位置自学习前，通过 ERO 全程运行，确认井道光电及强迫减速开关信号正常。电梯在平层位置时，板载 LED 灯 DZ 亮；不在平层区时，板载 LED 灯 DZ 灭；

2) 确认井道光电和强减开关信号可以正常动作后，通过操作板载按钮（TOP/BOT）及拨码开关 LRN 开展井道位置自学习，注意：以下步骤 3 完成后必须在 5 秒内完成步骤 4，否则请重新操作步骤 3；

3) 同时按住 BOT 和 TOP 按钮，并将如图中拨码开关的“LRN”由“ON”拨到“OFF”状态（如在 OFF 状态请先拨回 ON 状态），此时数码管显示“LEARN”。



4) 在 5 秒内将控制柜检修开关由检修打到正常状态；此时数码管显示“LEA RUN”，电梯开始向底层复位运行，复位到底层后开始以自学习速度向上自学习运行。



5) 运行到顶层完成自学习后，此时数码管显示“LEA END”，然后将拨码开关的“LRN”拨回“ON”状态，完成电梯的自学习运行。

6) 将 ERO 拨到检修位置，按下行按钮往下检修运行，使轿厢进入非平层位置，然后再把 ERO 拨到正常位置，此时电梯复位运行到平层位置。通过板载按钮（TOP/BOT）可以实现顶层和底层的召梯运行。



## 6.10 正常运行

6.10.1 根据接线图检查远程站 RS5 的地址有无拨错，管脚接线是否正确。

6.10.2 把服务器连至 HAMCB 板的 SVT 服务器接口上，根据参数表和 I/O 口的输入输出表，确认所有的 EEPROM 内的参数和输入输出地址正确。

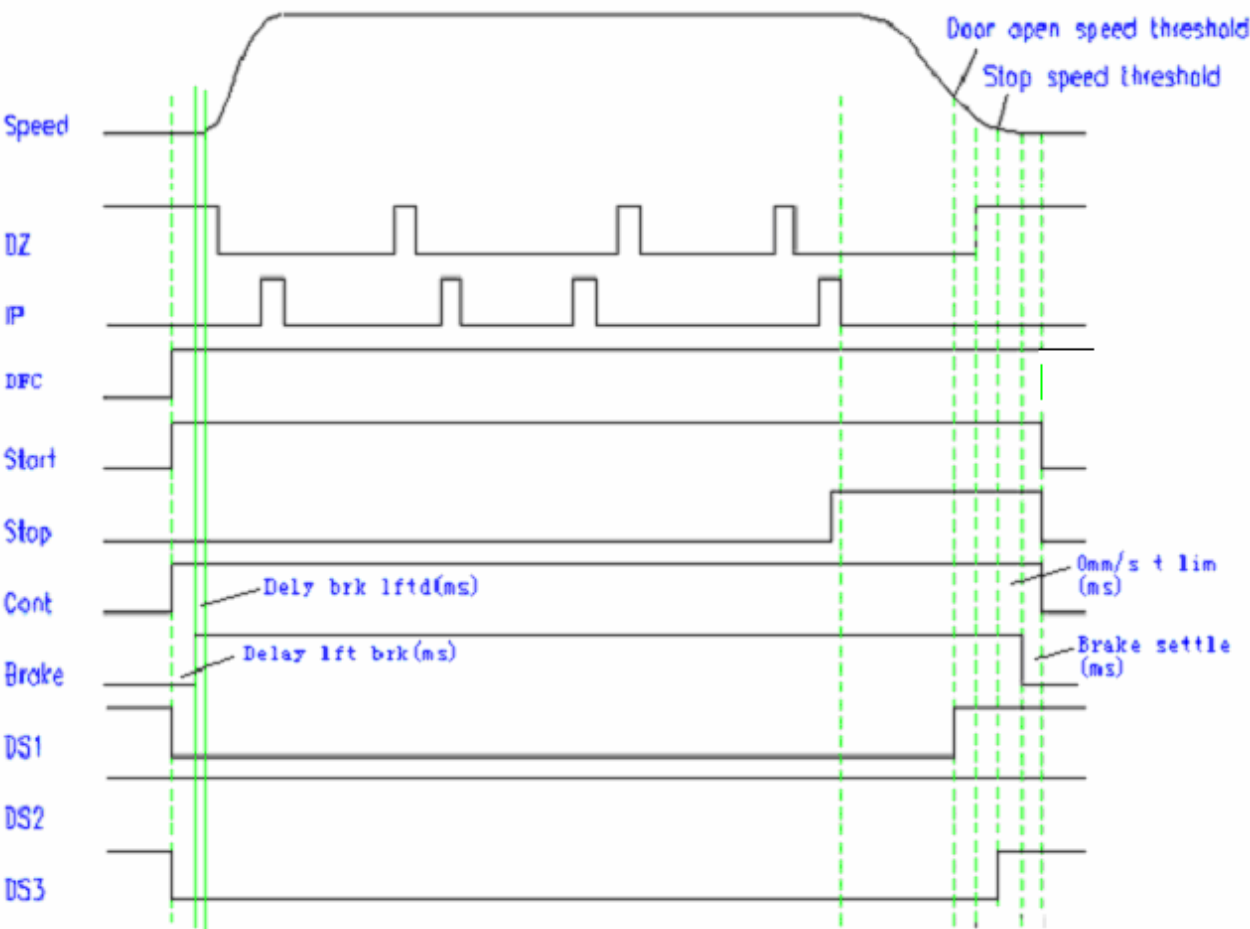
6.10.3 用服务器输入呼梯信号。

6.10.4 依次按服务器的 M-1-1-1，然后输入呼梯信号，按所要呼的楼层数字键。（1 楼对应 0 键，2 楼对应 1 键，依次类推）

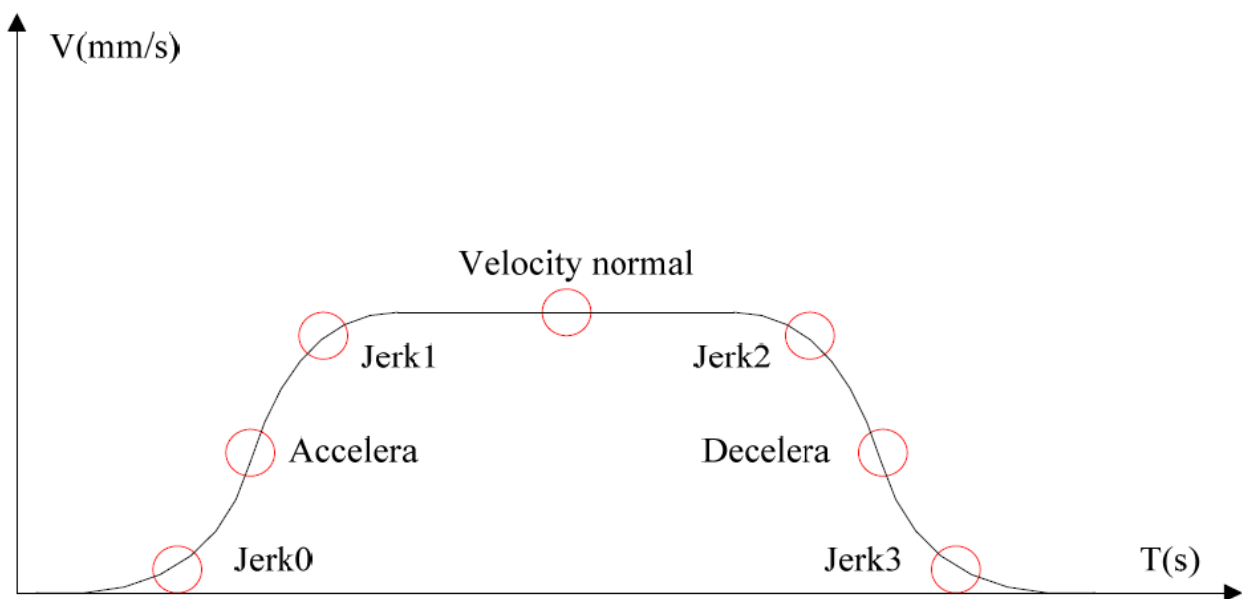
6.10.5 按蓝色键（shift），再按“ENTER”键，电梯就会运行到呼梯楼层。

6.10.6 检查确认所有与 RS5 和 RS32 有关的功能均正常。

6.10.7 用服务器监控 M-3-1-1 中 Car speed，全程运行电梯，监控电梯是否以合同速度运行。



电梯正常运行时序图



电梯正常运行曲线图

### 6.11 正常运行的平层位置的调整

6.11.1 进行电气调整平层前，应确保机械上门区插板都已调节完毕。

6.11.2 向下逐层运行，记录每层平层误差，根据误差的平均值修正 M-3-3-1-0 中的 DOWN LEVEL 值。（如果冲过去减小该值，反之增大）。

6.11.3 向上逐层运行，记录每层平层误差，根据误差的平均值修正 M-3-3-1-0 中的 UP LEVEL 值。（如果冲过去减小该值，反之增大）。

6.11.4 平层位置调整完毕。

### 6.12 启动舒适感的调整：

将电梯置 CHC，DDO 状态，快车运行电梯，观察曳引轮启动时有无抖动溜车，若能观察到抖动则说明参数匹配性不好，先可进入 M-3-3-1-1 调整系统惯量 Inertia kg/m<sup>2</sup>，，每次可增大或者减少 5，一般系统惯量太大电梯停梯时会出现高频抖动，太小则电梯启动时会动力不足，产生溜车。如果调整系统惯量启动抖动溜车无明显变化，则要同时调整 M-3-3-5 Start Kp，Start Ki，一般系统刚性强时（无轿顶弹簧），设置 Kp3000~7000，Ki150~700；若带有轿顶弹簧一般设 KP1000~3500，KI100~350；KP, KI 在此范围内存在最佳关联值。如果调整 Kp, Ki 还是存在留着溜车，有主机报闸打开延时现象可以调节 M3-3-1-6 APR time，APR time 为输出启动力矩补偿的持续时间，一般 APR time 在 100~400 之间存在最佳关联值。调整以上参数，观察电梯情况，直至启动达到最佳状态。

6.13运行舒适感的调整（高速段低频抖动）：

将电梯置 CHC，DDO 状态，快车运行电梯，观察曳引机从低速到高速运行有无抖动，若能观察到抖动则启用速度分段调节。进入 M-3-3-5 调整 speed low sect 和 speed mid sect 值，将速度分为三个速度段，电梯速度小于 speed low sect 百分比额定速度为低速段（速度段 1），大于 speed low sect 而小于 speed mid sect 百分比额定速度为中速段（速度段 2），大于 speed mid sect 百分比额定速度为高速段（速度段 3）。

例如调节高速段（速度段 3）抖动问题，此时因同时调节 speed Kp3，speed Ki3。speed Kp3，speed Ki3 在可调范围内（出厂值 1000，可调范围 10~10000）存在最佳关联值，在调节时同步增加或减小，每次更改值 200；若调节过程中主机发生明显异常抖动，应适当同步减小该参数，直至运行达到最佳状态。

6.14集成 ARD 功能调试说明：

在电梯使用过程中，如果系统的供电电源突然断电，可能会导致乘客被关在轿厢内。针对这种情况，一体化系统设计了一种停电应急运行方案。系统主回路和工作电源均采用 UPS 供电，进行停电应急运行。

系统进入 ARD 模式后，以 M-3-3-1-2 中 ARD Speed (mm/s)速度运行，方向为电梯轻载方向，如初次运行方向错误可更改参数 ARD Run Direct 设定方向（出厂值为 0）。当检测到有平层信号后，保持开门状态，电梯不再运行。

ARD 操作时分三个阶段，见下表：

服务器显示状态	英文全拼	中文解释	阶段
EPC	Emergency Power Control	紧急电源管制	接收到电网断电信号后等待执行紧急备用电源营救运行。
EPR	Emergency Power Rescue	紧急备用电源营救	执行紧急备用电源营救运行。
EPW	Emergency Power Wait	紧急备用电源等待	ARD运行完成，到达平层开门到位后，进入紧急备用电源等待。

相关 I/O 参数设置：

主板	I/O	默认值	设定值
HAMCB	17(发电机信号)	逻辑位=0 地址=00 位=0	逻辑位=0 地址=01 位=0
	1676(虚拟层信号)	逻辑位=0 地址=00 位=0	逻辑位=0 地址=63 位=1
	1677(后门信号)	逻辑位=0 地址=00 位=0	逻辑位=0 地址=63 位=2

相关参数设置：

菜单	参数名称	出厂值	作用和范围
M3312	ARD-Speed (mm/s <sup>2</sup> )	160	作用：紧急备用电源营救运行速度，同时作用于营救运行时平层精度。 参数可设定范围：1-500；受平层精度要求，建议设定范围 80-160.
M3312	ARD-RUN DIRECT	0	作用：根据电机左置或右置安装方式决定； 参数可设定范围：0-1； 电机左置安装方式=0；电机右置安装方式=1。

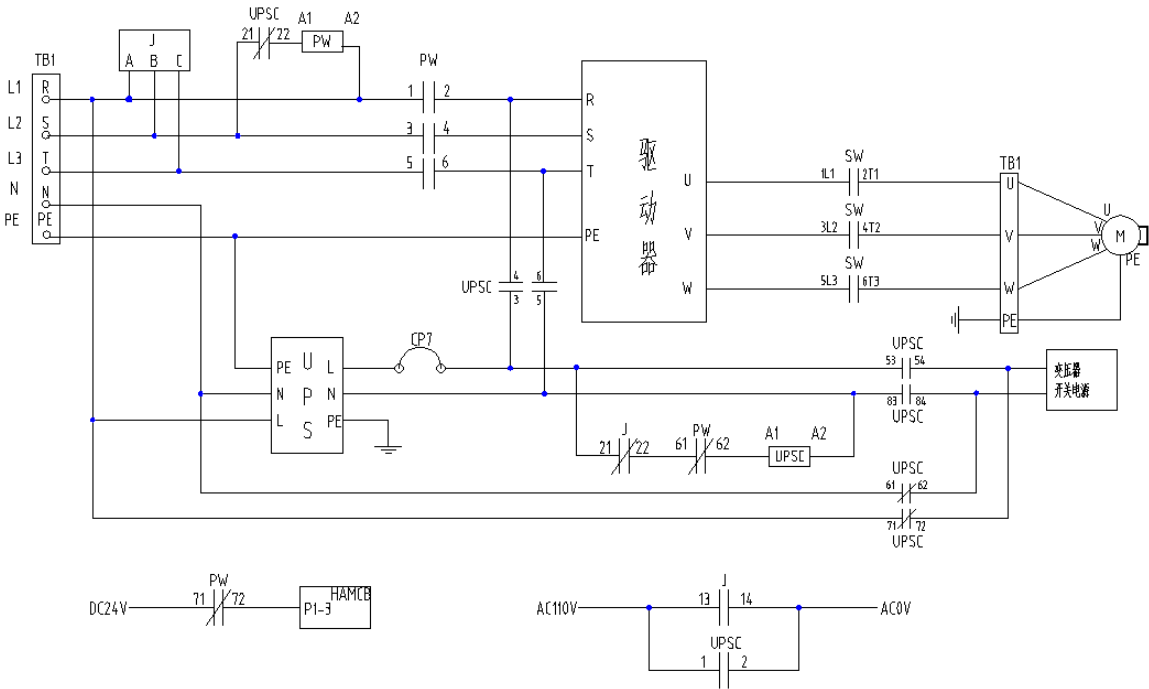
M3312	ARD RUN MODE	0	作用：根据应急救援方式决定； 参数可设定范围：0-2； 集成 HSD 方式=0；集成 ARD 方式=1；集成 HSD+ARD 方式=2。
M18-8	EPO-DC	0	作用：ARD 营救结束后，开门保持等待时间。 参数可设定范围：0-255（S）。
M1318	EPO-P	64	作用：EPO 模式下停梯位置。 当启用集成 ARD 功能时，此参数必须设置为 64。
M18-10	EN-EVT	1	作用：主板掉电后是否保存逻辑事件。 0：不保存；                    1：保存 当启用集成 ARD 功能时，此参数必须设置为 1。

#### ARD 功能测试过程：

当所有接线全部连接完成，参数设置完成后可以测试 ARD 功能，按照以下步骤进行：

- 1、 确保电梯系统处于正常运行模式；
- 2、 切断控制柜主电源，但是控制柜内部空开不可切断；
- 3、 服务器 M1-1-1 监控系统处于 EPC 状态；
- 4、 当 EPC 模式转为 EPR 模式，电梯开始救援运行；
- 5、 电梯在 ARD 模式下将会向轻载方向运行。例如，当电梯处于空载状态，轿厢为向上运行；相反，当电梯满载的时候轿厢向下运行。当轿厢运行达到门区，电梯门打开释放乘客。
- 6、 当轿厢在门区位置停车，电梯门打开，服务器 M1-1-1 监控系统处于 EPW 状态。可以更改参数 EPO-DC 来改变开门等待时间（当 EPO-DC=0，门保持常开）；
- 7、 当控制柜主电源恢复，电梯将转为正常运行模式。

#### 典型电路图设计：



### 6.15 复位救援功能调试说明

当电梯出现位置丢失故障时，将自动进入复位救援运行模式，以 300mm/s 的速度运行至最近的楼层，开门释放乘客，然后再运行至端站进行复位。同时，在此过程中，由 COP 内的语音模块提供语音安抚和提示。

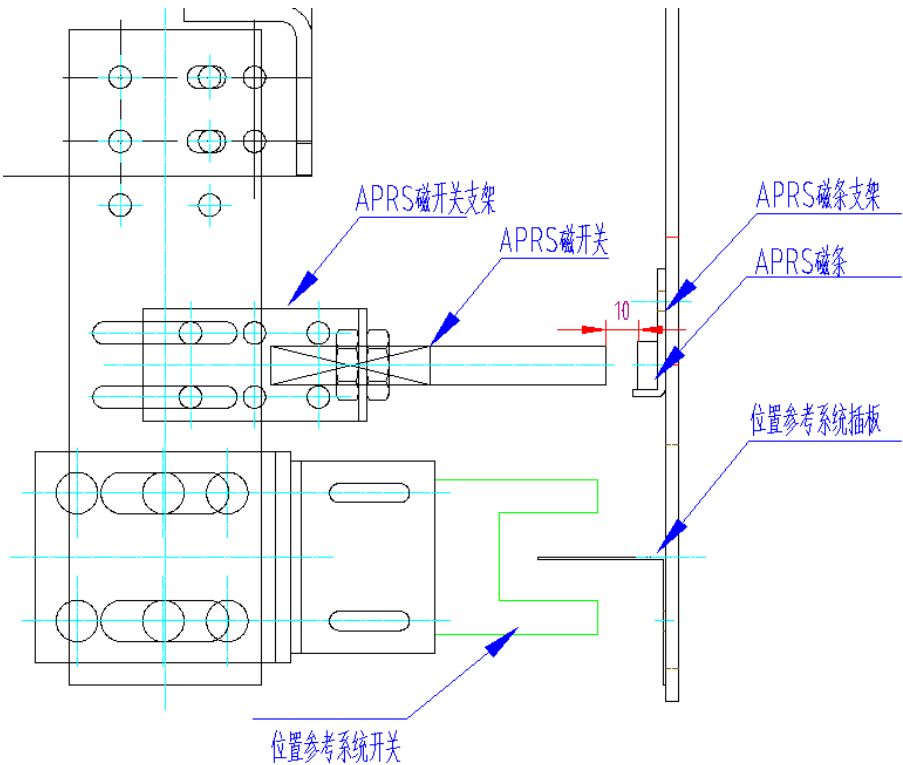
当电梯存在盲层时，将在原有位置参考系统 PRS 的基础上增配一个磁开关，该开关与安装在井道的磁条构成附加的位置参考系统（APRS，Additional position reference system），以便电梯系统在进行复位救援运行时，能够识别盲层，达到在安全楼层开门释放乘客的目的。

#### 6.15.1 APRS 安装

当电梯是单通门时，如果有盲层插板，则在盲层插板位置安装磁条。没有盲层插板则不需要安装；

当电梯是双通门时，目前系统只支持对前门开启复位救援平层功能，如果前门有盲层插板时，只在前门的盲层插板位置安装磁条，如果前门无盲层插板，则不需要安装磁条。

具体安装可以参考下图：



APRS 安装示意图

注：1、APRS 信号是通过串行通讯上传的，因此当配置 APRS 时，必须同时配置一个串行通讯板；

2、APRS 推荐配置磁条或者光电开关。

#### 6.15.2 功能调试

确认盲层磁开关按照要求安装好了之后，可以进一步进行救援复位运行的调试工作。

请按照下表要求设置对应的参数：

菜单	参数名称	参数值	设置说明
M-1-3-1-1	CR-OPT	0	CR-OPT 为复位救援运行模式选择： +1：启动救援运行功能，当没有选择+8 时，则表示在有厅门的楼层安装 APRS； +2：在安全门位置救援停靠； +4：在救援楼层开门时，取消蜂鸣； +8：在没有厅门的楼层安装 APRS； 设置为 13 表示（1+4+8）开启复位救援平层功能，取消救援平层开门时的蜂鸣，且在无厅门位置安装 APRS。
M-1-3-1-1	CR-DAR-T	15	救援运行时，开门等待时间。
M-1-3-1-3	CR-CHK-T	0	轿门门锁触点动作 1s 后，确认厅门门锁触点是否动作
M-1-3-2	1778 CR-FSO	56-1	RSL 地址 56-1
	1779 CR-RSO	01-0	RSL 地址 01-0
	1775 GOL	62-2	RSL 地址 62-2

菜单	参数名称	参数值	设置说明
M-1-3-2	1776 MD_COR	62-3	RSL 地址 62-3
	1777 MD_BTN	62-4	RSL 地址 62-4
M-3-3-1-S4-S6-S1-S5	Reset At PowerOn	0	0：主板失电又得电，电梯保持失电前状态； 1：主板失电又得电，电梯去端站复位。

注意：在开启救援运行功能时，请确认以上参数均已按照要求设置。

设置 CR-OPT>0 时，并且电梯有盲层（根据 M-1-3-3-1 Enable 里的设置判断），则服务器状态栏会提示”DCS Run”，这是系统要求进行一次 DCS 自学习，以识别 APRS 的位置，否则此功能不能被开启。

如果要进行 DCS 学习，请进入 M1-3-6 菜单进行 DCS 门检测运行。

DCS 学习完成后，按 M-1-1-1 查看”DCS Run”提示是否消失，如果消失，说明系统已经识别了盲层位置，复位救援运行功能能正常工作，可以继续进行系统的其他调试。否则需要检查参数设置或者 APRS 安装是否有问题，直至 DCS 学习后不再提示“DCS Run”。

## 7. 功能设置说明

以下为产品功能设置和配置说明，具体参数范围、出厂值详见逻辑功能和驱动参数表。

### 7.1 标准功能

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
1	全集选	M1311	OPERAT	

将参数 OPERAT 设置为 0，开启全集选功能。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
2	自动返回基站	M1312	ARD-P ARD-T	

ARD-P 为泊梯层设置，ARD-T 为泊梯延时设置。

例如 ARD-P=0，ARD-T=90，电梯在 90 秒内没有召唤的情况下，将返回到底层停靠。

注意：此功能仅单梯时有效。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
3	光眼与安全触板保护	M132	IO:605(SGS)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，出厂地址 05-4（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 5，通讯输入端口为 E8。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
4	轿顶检修	M132	IO:691(TCI)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，出厂地址 05-3（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 5，通讯输入端口为 E7。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
5	超载保护	M132	IO:5(LWS)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，出厂地址 04-2（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 4，通讯输入端口为 E6。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
6	满载直驶	M132	IO:6(LNS)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，出厂地址 04-3（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 4，通讯输入端口为 E7。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
7	独立服务	M132	IO:4(ISS)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，出厂地址 06-3（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 6，通讯输入端口为 E7。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
8	厅、轿门分别控制	M1315	MIN-C MAX-C MIN-H MAX-H	

此功能为厅外召唤关门延迟和轿内召唤关门延迟分开控制的设置。

当客户需要电梯到站后开门保持时间延长时，可以设置该参数。同时加大 MIN-C、MAX-C 的值，可以延长轿内召唤的开门保持时间；同时加大 MIN-H、MAX-H 的值，可以延长厅外召唤的开门保持时间。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
9	开/关门按钮	M132	IO:977/1(DOB) IO:979/3(DCB)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，DOB 出厂地址 06-1，DCB 出厂地址 06-2（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 6，DOB 通讯输入端口为 E5，DCB 通讯输入端口为 E6。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
10	开/关门按钮灯	M132	IO:978(DOBL) IO:980(DCBL)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，DOBL 出厂地址 06-1，DCBL 出厂地址 06-2（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 6，DOBL 通讯输出端口为 E5，DCBL 通讯输出端口为 E6。



序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
11	防捣乱保护	M1312	ANS	RS32 或 RS5
		M132	IO:7(ANSS)	

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，ANSS 出厂地址 04-1（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 4，ANSS 通讯输出端口为 E5。

例如参数 ANS=3，当系统未接受到 ANSS 信号输入时，轿厢内登记的召唤数量超过 3 个，所有登记指令消除；相反，当系统接受到 ANSS 信号输入，不消除登记指令。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
12	防犯罪保护	M1319	EN-IST IST-P	

EN-IST	0	不启用
	1	仅上行方向开启防犯罪功能
	2	仅下行方向开启防犯罪功能
	3	上下行方向开启防犯罪功能
	4	如果 ISTS 启动，仅上方向
	5	如果 ISTS 启动，仅下方向
	6	ISTS 启动，仅下方向
IST-P	0~31	安全检查楼层设置

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
13	餐厅等待	M1311	CFT-P	

设置好餐厅层后，电梯每次到达餐厅层开门保持时间会比其他楼层长。

CFT-P	0~31	餐厅层设置
-------	------	-------

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
14	轿厢紧急照明			轿顶应急电源

无需设置参数，配置轿顶应急电源以及相关电缆。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
15	轿厢警铃			警铃

无需设置参数，配置警铃以及相关电缆。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
16	轿内消防状态提醒显示	M132	IO:24(FSL)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，FSL 出厂地址 05-4（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 5，FSL 通讯输出端口为 E4。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
17	轿厢关门延迟保护	M1312	DCP-T EN-NDG	

DCP-T	25~255	当开门时间长于 DCP-T，轿厢将退出群组操作，如果启用 EN-NDG，门将开启防夹功能。
EN-NDG	0	
	1	

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
18	自平层运行			

此功能系统默认，无需设置参数。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
19	终端楼层保护	M3319	Decelera NTSD Jerk NTSD	强迫减速开关
		M335	NTSD PRESENT %	相关电缆

NTSD PRESENT %=97，当电梯速度以超过额定速度 97%的速度碰到强迫减速开关时，电梯以 1300mm/s<sup>2</sup> 的减速度将速度减为 100mm/s。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
20	轿厢到站钟	M132	IO:580(UCM) IO:581(DCM)	到站钟 RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，UCM 出厂地址 04-2，DCM 出厂地址 04-3（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址为 4，UCM 通讯输出端口为 E2，DCM 通讯输出端口为 E3。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
21	反向指令自动消除	M1312	DS-CCB	

DS-CCB	0	允许与运行方向相反的内选；
	1	不允许与运行方向相反的内选。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
22	停梯开关	M1312	PKS-P PKS-TY PKS-T PKS-DO	

PKS-P	0~31	锁梯楼层设置
PKS-T	0~255	锁梯延时时间
PKS-TY	0	电梯完成所有召唤服务后，电梯回到泊梯楼层经过 PKS-T 设置的时间后停梯；
	1	同 0，电梯停梯后转换到 ISC 状态
	2	同 0，电梯停梯后门保持常开
PKS-DO	0	锁梯后前后门打开；
	1	锁梯后前门打开；
	2	锁梯后后门打开。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
23	启动时力矩补偿			

此功能为舒适感调试时需要更改，请参考 6.12 启动舒适感的调整。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
24	本层厅外重开门			

此功能系统默认，无需设置。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
25	抱闸反馈检测功能	M3313	Brk Sw Pres? 1/0	

Brk Sw Pres? 1/0	0	不开启抱闸检测；
	1	开启抱闸检测。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
26	井道位置自学习	M334		

请参考 6.9 井道位置自学习。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
27	速度反馈检测功能	M3312	Track Error mm/s	

当电梯实际速度与系统给出速度相差 Track Error mm/s=500 值时，系统将报出速度跟随故障，使得电梯急停。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
28	接触器反馈检测功能			

主板上 P2-6 的 DBD 和 P1-5 的 DBD1 检测，请参考电气原理图。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
29	轿内风扇照明控制	M132	IO:23(UCM)	到站钟 RS32 或 RS5
		M1311	LR-T LR-MODE	

LR-T	0~255	锁梯后前后门打开；
LR-MODE	0	LR 在门关闭后，经过 LR-T 时间（秒）后动作
	1	门即使开着，LR 经过 LR-T 时间（秒）后动作
	2	LR 在门关闭后，经过 LR-T 时间（分）后动作
	3	门即使开着，LR 经过 LR-T 时间（分）后动作

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
30	机房紧急电动运行			

请参考电气原理图

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
31	错误指令取消	M1315	EN-CK	

EN-CK	0	无效	CK=用内选取消门时间 CBC=取消已登记的内选指令（开门时连续按两次）
	1	使用 CK	
	2	使用 CBC	

	3	使用 CK 和 CBC	RCBC=取消已登记的内选指令（电梯停止或者运行中连续按两次）
	4	使用 RCBC	
	5	使用 CK 和 RCBC	

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
32	关门等待取消	M132	IO: IO:977/3 (DCB)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址， DCB 出厂地址 06-2（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 6， DCB 通讯输入端口为 E6。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
33	重新初始化运行			

此功能为系统默认，无需设置。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
34	自动泊梯	M1312	ARD-P ARD-T	

ARD-P	0~31	泊梯楼层设置
ARD-T	0~255	泊梯延时时间设置

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
35	厅外及轿内方向指示	M132	IO:20(CUDL) IO:21(CDDL) IO:549(HUDL) IO:550(HDDL)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，轿内方向指示 CUDL 出厂地址 05-1，CDDL 出厂地址 05-2（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 5，CUDL 通讯输出端口为 E1，CDDL 通讯输出端口为 E2；厅外方向指示 HUDL 出厂地址 60-1，HDDL 出厂地址 60-2（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 60，HUDL 通讯输出端口为 E1，HDDL 通讯输出端口为 E2。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
36	数字式大厅/轿内显示	M134		

请参考 8.1.3 显示设置

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
37	轿厢开门保护	M1315	DTO-T	

设置 DTO-T 参数，在该时间内系统未收到 DOL 开门到位信号，将强迫电梯关门，去其他楼层尝试开门，如果三次未收到 DOL 信号，系统将保护。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
38	轿厢关门保护	M1315	DTC-T	

设置 DTC-T 参数，在该时间内系统未收到 DCL 关门到位信号，将尝试三次开关门，如果未收到 DCL 信号，系统将保护。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
39	驱动设备过热			

此功能为系统默认，请参考故障排查。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
41	检修零速停车	M331-S4-S6-S1-S5	Inspect 0stop En	

Inspect	0	不开启检修零速停车功能
0stop En	1	开启检修零速停车功能

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
42	照明、风扇节电模式	M1311	LR-T LR-MODE	

LR-T	0~255	锁梯后前后门打开；
LR-MODE	0	LR 在门关闭后，经过 LR-T 时间（秒）后动作
	1	门即使开着，LR 经过 LR-T 时间（秒）后动作
	2	LR 在门关闭后，经过 LR-T 时间（分）后动作
	3	门即使开着，LR 经过 LR-T 时间（分）后动作

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
43	电流斜坡撤除	M3316	Brk dect dlay mm Brake settle(ms)	

Brake settle(ms)值减去 Brk dect dlay mm 值为停车电流斜坡撤除时间，此功能可调节电梯停车舒适感，请参考电梯快车调试。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
44	外召粘连识别			

此功能为系统默认，无需设置。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
45	司机友好提醒	M1312	ATT	

ATT	0	按住 DCB 后者 RDCB 直到门完全关闭
	1	按住 ATTU 或者 ATTD 直到门完全关闭
	2	同 0，在没有召唤的情况下门保持关闭
	3	0+轿内按钮闪烁
	4	1+轿内按钮闪烁
	5	2+轿内按钮闪烁
	6	0+轿内按钮闪烁+蜂鸣
	7	1+轿内按钮闪烁+蜂鸣
	8	2+轿内按钮闪烁+蜂鸣

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
46	免调试功能			

通过免调试功能，工地能够在无服务器的情况下实现控制系统的慢车运行、自学习运行和快车运行，极大的提高了工地调试的便捷性。

#### 1、底座功率识别

参数：M331-4615 "EnableRead Power" 0 关闭该功能，1 开启该功能

该功能工作在主板刚上电或"EnableRead Power"第一次由 0 改成 1 时，只检测一次，运行过程中不再检测，检测一次需要 7 秒钟，如果检测不成功会报"Read Power Fail "故障，该故障只有在重新上电时才可清除，"EnableRead Power"为 0 时可更改底座功率类型，为 1 时不可更改底座功率类型。

底座功率识别功能需要匹配带功率识别的底座。

#### 2、电梯运行方向调整(免服务器)

通过主板上的按钮和拨码开关操作方式修改，操作步骤如下：

步骤 1、长按 TOP 键直到数码管最右一位开始闪烁，此时显示当前电梯方向（0 或 1）；

步骤 2、松开 TOP 键，将 DIR 拨码，拨离原来的位置，此时数码管最后一位会取反（1 或 0），再按一下 TOP 键完成运行方向更改；

然后慢车运行，确认电梯运行方向与指令方向是否已经一致。

---

### 3、主板板载按钮和拨码开关简易调试操作方式（免服务器调试）

※注：采用该方式时，需确认控制柜合同号和电梯合同号一致，主板尚未跟其他电梯的主板更换过。

1) 井道位置自学习前，通过 ERO 全程运行，确认井道光电及强迫减速开关信号正常。电梯在平层位置时，板载 LED 灯 DZ 亮；不在平层区时，板载 LED 灯 DZ 灭；

2) 确认井道光电和强减开关信号可以正常动作后，通过操作板载按钮（TOP/BOT）及拨码开关 LRN 开展井道位置自学习，注意：以下步骤 3 完成后必须在 5 秒内完成步骤 4，否则请重新操作步骤 3；

3) 同时按住 BOT 和 TOP 按钮，并将如图中拨码开关的“LRN”由“ON”拨到“OFF”状态（如在 OFF 状态请先拨回 ON 状态），此时数码管显示“LEARN”。

4) 在 5 秒内将控制柜检修开关由检修打到正常状态；此时数码管显示“LEA RUN”，电梯开始向底层复位运行，复位到底层后开始以自学习速度向上自学习运行。

5) 运行到顶层完成自学习后，此时数码管显示“LEA END”，然后将拨码开关的“LRN”拨回“ON”状态，完成电梯的自学习运行。

6) 将 ERO 拨到检修位置，按下行按钮往下检修运行，使轿厢进入非平层位置，然后再把 ERO 拨到正常位置，此时电梯复位运行到平层位置。通过板载按钮（TOP/BOT）可以实现顶层和底层的召梯运行。

### 4、出厂参数保存和读取功能

M335"Run source SVT=0"，M3319"Run enable "均设为 0

驱动出厂参数保存：通过 M337 "CAUTION: Para. Will SaveAs Fac."将当前驱动参数保存为出厂参数，成功会显示" Parameters save As Fac. Finished"不成功会显示"Parameters Save Be Forbidden!"

驱动出厂参数恢复：通过 M336 "CAUTION: Para. Will CoverBy Fac."可恢复出厂参数，成功会显示" Para. Covered By Fac. Finished"不成功会显示" Para. Cover By Fac.Be Forbidden"。

逻辑出厂参数保存：通过 M138 输入密码 654321，确认工厂参数存到 E2，界面显示“Parameters is Initializing\*\*\*\*\*”。

逻辑出厂参数恢复：通过 M17 输入密码 654321，再按 S+UP，界面显示“Parameters is Initializing\*\*\*\*\*”。

### 5、当前故障显示说明

为了在电梯正常、检修、自学习运行时能够显示电梯运行的逻辑状态和驱动故障信息，免调试主板增加了当前故障信息显示，说明如下：

a) 电梯操作模式 NOR、IDL、PRK 状态下显示电梯运行次数。



- b) 电梯操作模式（表一范围内）状态下显示警告码和故障码
- c) 驱动故障模式（表一范围内）状态下显示故障码。
- d) 驱动故障码优先显示、其次逻辑故障显示、再次自学习进程显示、最后为警告码显示；非正常显示运行次数时，间隔闪烁显示运行次数信息。

驱动故障码优先显示—>自学习进程显示—>逻辑闪烁警告码显示—>逻辑操作模式显示；

- e) 显示故障码后，电梯停止运行，井道自学习需重新启动。

其中，当前显示警告码和当前故障码对照表如下表所示

警告码	操作模式	故障码	操作模式或驱动故障
AL000	EPC（紧急电源管制模式）	ER100	DTC（门在设定时间内不能关到位）
AL001	COR（复位模式）	ER101	DTO（门在设定时间内不能开到位）
AL002	EFS（消防员服务模式）	ER102	NAV（电梯不可用）
AL003	EFO（消防操作模式）	ER103	DBP-Fault（门旁路故障）
AL004	EQO（地震操作模式）	ER104	TCI – Lock（轿顶检修激活锁定）
AL005	EPR（应急救援操作模式）	ER105	LS – Fault（强迫减速丢失）
AL006	EPW（应急救援等待模式）	ER106	1LS + 2LSon（上下强减同时动作）
AL007	OLD（超载模式）	ER107	Adr- Check（地址检测）
AL008	ISC（独立模式）	ER108	DBSS-Fault（驱动未准备好）
AL009	ATT（司机模式）	ER109	SE – Fault（主机热敏开关故障）
AL010	CTL（轿厢至特定楼层模式）	ER110	start DCS!（门检测序列未运行）
AL011	CHC（关闭大厅呼梯模式）	ER301	IGBT Fault(IGBT/IPM 模块故障)
AL012	LNS（满载直驶模式）	ER302	OVER Current(驱动器过流故障)
AL013	MIT（中度载客交通流量模式）	ER304	Overtemp(散热器过温)
AL014	DCP（延迟轿厢保护模式）	ER305	Motor overload(马达过载)
AL015	ANS（防捣乱模式）	ER306	Drive overload(驱动器过载)
AL016	ARD（自动返基站模式）	ER307	DC link OVT(直流母线过压)
AL017	PKS（驻停模式）	ER308	DC link UVT(直流母线欠压)
AL018	GCB（按钮控制模式）	ER309	Overspeed(主机超速)
AL019	EHS（紧急医用服务模式）	ER310	PVT lost(编码器丢失故障)
AL020	ROT（骚乱模式）	ER312	Read Power Fail（底座功率读取失败）
AL021	INI（系统初始化模式）	ER313	Task orun（Pwm 中断任务执行超时）
AL022	INS（检修运行模式）	ER314	Tune Moving(编码器角度自学习主机位移)
AL023	ESB（安全回路故障模式）	ER315	Track error(速度跟随故障)
AL024	DHB（门保持模式）	ER316	1LV NORMAL CLOSE（1LV 光电故障）
AL025	ACP（防犯罪保护模式）	ER317	2LV NORMAL CLOSE（2LV 光电故障）
AL026	WCO（轿厢野蛮操作外呼无效模式）	ER318	Floor number err（楼层数错误故障）
AL027	DBF（DBSS 故障模式）	ER319	PARA. ABNORMAL(主机参数设置故障)
AL028	SHO（安息日操作模式）	ER325	E2 write err(Eeprom 读写出错)
AL029	DAR（带有自动返回至最低停	ER326	Mtr therml cntct(马达热继电器动作)

	层的 DBSS 故障模式 液压)		
AL030	DCS (检查门顺序模式)	ER328	Brake dropped(抱闸开关 1 检测故障)
AL031	UFS (上极限开关触发 DS3 模式)	ER329	AC Line imbal (三相输出电流不平衡)
AL032	ACC (加速至NOM SPE或者SHR SPE模式)	ER330	AC Line UVT (三相输入电源欠压)
		ER331	Brake Unit Fault (制动单元故障)
		ER332	Thyristor module (晶闸管反馈故障)
		ER333	DBD PICKUP(主接触器或抱闸接触器动作故障)
		ER334	DDP Fault (设定时间内未检测到光电)
		ER335	Brake dropped 2 (抱闸开关 2 检测故障)
		ER342	Inv lx Offst (U 相电流采样故障)
		ER343	Inv ly Offst (V 相电流采样故障)
		ER344	Inv lz Offst (W 相电流采样故障)
		ER347	Base AD Offst(0.5V/1.5V 基准电压故障)
		ER348	ETSC relay fault(ETSC 接触器动作故障)
		ER361	Vcode abnormal 1 (V 码 1 故障)
		ER362	Vcode abnormal 2 (V 码 2 故障)
		ER363	Power Lost (主电源丢失)

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
47	检修降载波功能	M3-3-1+S4615	Ins 6kHz PWM 0/1	

在满足电梯运行的基本功能的条件下，为了最大程度保护驱动器底座，增加一种运行模式，即在检修运行时载波频率自动调节到 6KHz。

相关参数设置

参数名称	参数菜单	参数值	参数值含义	出厂默认值
Ins 6kHz PWM 0/1	M3-3-1+S4615	0	关闭检修降载波功能	1
		1	开启检修降载波功能	

7.2 选配功能

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
1	提前开门	M1314	DRIVE	控制柜配置 LVCT1 板

DRIVE	16	开启提前开门功能
	17	不开启提前开门功能

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
2	下集选	M1311	OPERAT	

将参数 OPERAT 设置为 1，开启下集选功能。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
3	光幕保护	M132		RS32 或 RS5

该功能设置同光眼与安全触板保护。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
4	司机操作	M1312	ATT	

ATT	0	按住 DCB 或者 RDCB 直到门完全关闭
	1	按住 ATTU 或者 ATTD 直到门完全关闭
	2	同 0，在没有召唤的情况下门保持关闭
	3	0+轿内按钮闪烁
	4	1+轿内按钮闪烁
	5	2+轿内按钮闪烁
	6	0+轿内按钮闪烁+蜂鸣
	7	1+轿内按钮闪烁+蜂鸣
	8	2+轿内按钮闪烁+蜂鸣

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
5	紧急消防操作	M132	IO:16(EFK)	RS32 或 RS5
		M1318	EFO-P	

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，EFK 出厂地址 61-2（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为

61, EFK 通讯输入端口为 E6。

EF0-P	0~31	消防迫降楼层
-------	------	--------

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
6	紧急消防员服务	M132	IO:955(EFS)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址, EFS 出厂地址 04-4 (详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置), 通讯板地址设置为 4,

EFS 通讯输入端口为 E8。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
7	开门保持按钮	M1312	DHB-TYP	
		M1315	DHB-T	
		M132	IO:620(DHB)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址, DHB 出厂地址 06-4 (详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置), 通讯板地址设置为 6,

DOB 通讯输入端口为 E8。

DHB-T	0~255	开门保持时间设置。
DHB-TYP	0	按关门按钮或者内召按钮取消开门保持;
	1	按关门按钮或者内召按钮或者开门保持按钮取消开门保持。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
8	司机直驶	M1312	ATT	
		M132	IO:548(ATK)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址, DHB 出厂地址 07-1 (详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置), 通讯板地址设置为

7, DOB 通讯输入端口为 E5。

ATT	0	按住 DCB 或者 RDCB 直到门完全关闭
	1	按住 ATTU 或者 ATTD 直到门完全关闭
	2	同 0, 在没有召唤的情况下门保持关闭
	3	0+轿内按钮闪烁
	4	1+轿内按钮闪烁

5	2+轿内按钮闪烁
6	0+轿内按钮闪烁+蜂鸣
7	1+轿内按钮闪烁+蜂鸣
8	2+轿内按钮闪烁+蜂鸣

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
9	并联/群控	M1313	GRP-NO GROUP	

该功能用于两台或两台以上同型号电梯成组控制时使用，使梯群能自动选择最合适的应答，避免电梯重复停梯，缩短乘客候梯时间，提高运行效率。

例如 A、B 两台电梯并联，A 电梯楼层-1~17，B 电梯楼层 1~17，参数设置如下：

M1-3-1-1	TOP	18
	LOBBY	0
	BOTTOM	0
M1-3-1-3	GRP-NO	1
	GROUP	2
M1-3-2	正常设置	
M1-3-4		
M1-3-3-1		

M-1-3-1-1				TOP		18			
				LOBBY		1			
				BOTTOM		1（设置为0，电梯下不了-1）			
M-1-3-1-3				GRP-NO		2			
				GROUP		2			
M1-3-2	32	08-1	96	21-1	虚拟楼层				
	33	08-2	97	22-2	65	22-1			
	34	08-3	98	23-2	66	23-1			
	35	08-4	99	24-2	67	24-1			
M-1-3-1-1				0	2000				
				1	1100				
				2	1110				
				3	1110				
M1-3-4				L左边显	R右边显示				
				L00 37	R00 2	虚拟楼层			
				L01 37	R01 1				
				L02 10	R02 1				
				L03 10	R03 2				

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
10	小区监测系统			

此功能无需设置参数，请参考电气原理图。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
11	厅外到站钟	M132	IO:129(UHL1) IO:161(DHL1)	RS32 或 RS5

此功能需要配置通讯板、相关开关电缆等，通过 RSL 通讯实现。

主板设置 IO 地址，UHL1 出厂地址 22-3，DHL1 出厂地址 22-4（详见 8.1.4 标准 I/O 地址表设置），通讯板地址设置为 22，UHL1 通讯输出端口为 E3，DHL1 通讯输出端口为 E4。

注：以上为第二个楼层的到站钟 IO，其他楼层的地址设置需要参考 8.1.4 标准 I/O 地址表设置。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
12	语音报站	M132	IO:580(UCM) IO:581(DCM)	到站钟 RS32 或 RS5

该功能设置同轿厢到站钟。

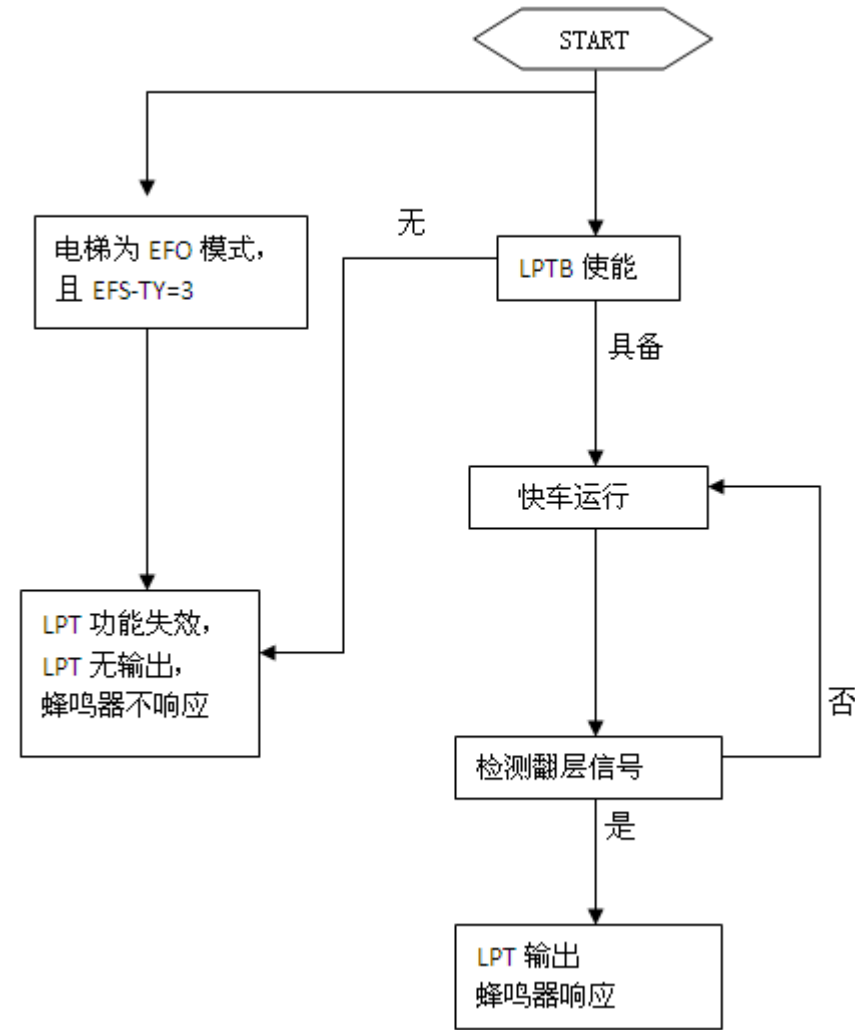
序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
13	过站提示	M132	IO:630(LPT) IO:657(LPTB)	RS32 或 RS5

启动该功能后，电梯会在经过每个楼层时通过蜂鸣器鸣叫向乘客提示楼层信息，在每翻一个楼层时，蜂鸣器就会鸣叫一声。

相关参数和 IO 如下：

I/O	参数	输入输出	解释
630	LPT	OUT	Landing passing tone
657	LPTB	IN	Landing passing tone BUZ（LPT使能信号）

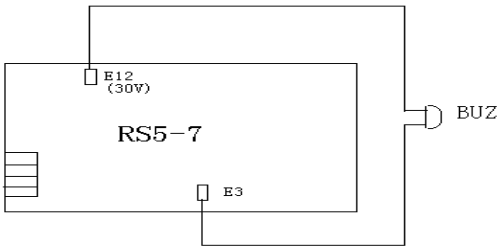
工作流程图如下：



参考电路设计：

为了配置此功能时不增加额外的 RS5 板，可将 LPT 的 IO 地址设为目前操纵箱内空余的输出位 07-3。

参数	地址位
LPT	0 073
LPTB	1 001



序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
14	电梯远程监测系统			

此功能无需设置参数，请参考电气原理图。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
15	自动再平层	M1316	EN-RLV	控制柜配置 LVCT1 板
		M3319	Velocity relevel Accelera relevel	配置再平层 光电

EN-RLV	0	不启用
	1	开启再平层功能

再平层速度为 30mm/s，再平层加速度为 300mm/s<sup>2</sup>，请不要更改。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
16	定时开关机			

此功能需增加时钟装置。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
17	停电应急平层装置			

此功能无需设置参数，请参考电气原理图。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
18	智能 IC 卡系统			

根据不同功能 IC 卡可以分为用户卡、管理员卡、挂失卡、解挂卡、参数卡，参数卡又包括电梯参数卡、时间校准卡及参数读取卡。参数卡和时间设置卡在出厂前根据序列号和电梯编号进行预设置。

这里介绍 COP 控制器和用户卡。用户卡只能选择指定的楼层按钮，楼层按钮权限的发放由小区管理员决定并使用发卡软件进行制卡。用户卡持卡人进入轿箱或者走进召唤盒，将 IC 卡接近控制器，操纵箱或者召唤盒开通按钮权限，准备接收楼层选层信号或者外呼信号，持卡人按下 IC 卡预设按钮或者外呼按钮，电梯运行。否则电梯不响应按钮指定。

要求：控制器表面读卡区域不能有金属屏蔽层。

调试前检查和准备：

准备好万用表、服务器、调试说明书，确认控制器的拨码开关 1 的位置，轿内控制器时开关 1 的位置为 OFF，轿外控制器时开关 1 的位置为 ON，同时开关 2 的位置为 OFF。

调试步骤：

- 1、服务器键入 M-1-3-1-9，GOON 将 EN-CRO=2；
- 2、M-1-3-2 IO 639=52,1 设置为 OVERRIDE(反向)；
- 3、M1-3-3-3 中有刷卡楼层的设为 0000，其他设为 1111；
- 4、电梯 IC 卡 COP 参数设置，键入 M-1-3-2 将对应的 IO 按照参数表设置（一般情况下控制板参数出厂时已经设置过）

轿内指定楼层 CRS00~63 对应的 IO 口 480~543 设定的地址为：（其他系统对照指导书进行设置）

电 子 楼层	显 示 楼层	前门轿厢 内选按钮		前门轿厢 内选 IC 卡		后门轿厢 内选按钮		后门轿厢 内选 IC 卡	
		IO 表	地址	IO 表	地址	IO 表	地址	IO 表	地址
1		1		480	45, 1				
2		2		481	45, 2				
3		3		482	45, 3				
4		4		483	45, 4				
5		5		484	46, 1				
6		6		485	46, 2				
7		7		486	46, 3				
8		8		487	46, 4				
9		9		488	47, 1				
10		10		489	47, 2				



电 子 楼层	显 示 楼层	前门轿厢 内选按钮		前门轿厢 内选 IC 卡		后门轿厢 内选按钮		后门轿厢 内选 IC 卡	
		I0 表	地址	I0 表	地址	I0 表	地址	I0 表	地址
11		11		490	47, 3				
12		12		491	47, 4				
13		13		492	48, 1				
14		14		493	48, 2				
15		15		494	48, 3				
16		16		495	48, 4				
17		17		496	49, 1				
18		18		497	49, 2				
19		19		498	49, 3				
20		20		499	49, 4				
21		21		500	50, 1				
22		22		501	50, 2				
23		23		502	50, 3				
24		24		503	50, 4				
25		25		504	54, 1				
26		26		505	54, 2				
29		29		508	55, 1				
30		30		509	55, 2				
31		31		510	55, 3				
32		20		499	55, 4				
33		21		500	35, 1				
34		22		501	35, 2				
35		23		502	35, 3				
36		24		503	35, 4				
37		25		504	36, 1				
38		26		505	36, 2				

电 子 楼 层	显 示 楼 层	前门轿厢 内选按钮		前门轿厢 内选 IC 卡		后门轿厢 内选按钮		后门轿厢 内选 IC 卡	
		I0 表	地址	I0 表	地址	I0 表	地址	I0 表	地址
39		27		506	36, 3				
40		28		507	36, 4				
41		29		508	37, 1				
42		30		509	37, 2				
43		31		510	37, 3				
44		20		499	37, 4				
45		21		500	38, 1				
46		22		501	38, 2				
47		23		502	38, 3				
48		24		503	38, 4				
49		25		504	39, 1				
50		26		505	39, 2				
51		27		506	39, 3				
52		28		507	39, 4				
53		29		508	40, 1				
54		30		509	40, 2				
55		21		500	41, 1				

以上参数设定好后，召唤功能在不刷卡时为无效状态，刷卡后对应楼层召唤功能权限会被打开，这个时候按下召唤按钮，指示灯会亮，并且电梯会动作，5S 之后权限会再次关闭。经过以上步骤后，整个安装过程就结束了。

常见故障及排除方法：

编号	现象	故障说明	排除方法
1	指示灯不亮	电源电路损坏	用万用表测试设备的输入电压是否正常，如果电压正常请断开连接与我公司联系
2	指示灯闪烁、蜂鸣器常响	射频模块损坏或者与基板之间的连接松动	将射频模块拔下之后，重新连接，上电之后观察现象是否依旧，如果不是说明运输过程导致联系松动，如果是请断开连接与我公司联系。

3	正常刷卡，蜂鸣器正常响一声但电梯无法进行召唤	控制器为进行参数设置	与维保人员联系对此电梯进行参数设置，如果设置后仍然无法呼梯，请断开连接与我公司联系
4	其他正常，但用户卡在正常时间范围内刷卡操作时蜂鸣器连续响3声，不能呼梯	记时电路由于长时间工作产生时间偏差较大，导致用户不能正常刷卡（用到计时功能时）	联系维保人员进行时间校准
5	用户刷卡操作时蜂鸣器连续响3声，不能呼梯	刷卡次数或者使用时限的权限已到，需进行充值操作	联系管理员进行充值

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
19	地震操作	M132	IO:623(EQS) IO:645(EQCW) IO:646(EQRS)	RS32 或 RS5
		M1318	EQO	

EQO	0	EQS 持续有效即可进入地震操作模式，此模式下蜂鸣器不输出，电梯就近停靠，保持开门状态。EQS 无效即可退出地震操作模式。
	1	触发 EQS 即可进入地震操作模式，此模式下蜂鸣器输出，电梯就近停靠，保持开门状态。触发 EQRS 即可退出地震操作模式。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
20	密码层服务			

密码层服务功能指使用轿内按钮对大楼内特定的楼层进行密码设置，之后乘客要去这些楼层只能通过楼层按钮输入所设置的密码才能去相应的密码服务的楼层。而所设密码服务楼层能够加密，解密或密码清除。如果一台电梯的楼层按钮是加密的,它将无法直接登记楼层信息，需要在按下楼层按钮后在 5 秒内正确输入正确的楼层访问密码电梯才能登记上密码服务楼层。

主要 IO 及相关参数

SAC 操作的参数介绍和设置

主访问密码：SAC-D1，SAC-D2，SAC-D3，主访问密码只用于密码设置和密码清除时。

密码存贮按钮：CSA1-CSA6

密码层访问密码：密码层功能启用后，密码楼层必须要输入楼层访问密码才能解除锁定，被登记上。

Group	name	Value	功能描述
9-SECURITY	SACTYP	0	SAC 功能取消;
		1	SAC 功能有效, ISC 功能不能优先于 SAC;
		3	SAC 功能有效, ISC 功能优先于 SAC;
		5	SAC 功能有效, ISC 功能不能优先于 SAC, 密码设置功能仅在 (GSAK on)状态下可以清除。
		7	SAC 功能有效, ISC 功能优先于 SAC, 密码设置功能仅在 (GSAK on)状态下可以清除。
	SAC-D1		SAC 主密码 1
	SAC-D2		SAC 主密码 2
	SAC-D3		SAC 主密码 3

相关 IO 口说明:

序号	命名	功能描述	类型
761	CSA1	密码存贮按钮 1	输入
762	CSA2	密码存贮按钮 2	输入
763	CSA3	密码存贮按钮 3	输入
764	CSA4	密码存贮按钮 4	输入
765	CSA5	密码存贮按钮 5	输入
766	CSA6	密码存贮按钮 6	输入
767	CSAC	密码清除开关	输入
768	CSAK	密码设置开关	输入
769	CSAL	轿内密码功能灯	输出
770	GSAK	密码功能启用开关	输入
771	GSAL	厅外密码功能灯	输出
961	CSABUZ	密码功能蜂鸣器	输出

设置方法:

#### A 主访问密码设定方法:

需要设定 M-1-3-1-9 SAC-D1, SAC-D2, SAC-D3, 可分别设为从 1 到 6 的任意数字。

对应 M-1-3-2 中的楼层 (CSA1~CSA6 中 3 个有效)

比如: SAC-D1 为 2: 表示 CSA2 对应楼层; SAC-D2 为 3: 表示 CSA3 对应楼层; 依次类推

#### B 指定密码楼层访问密码的设定方法

比如: 如果要对 4 楼设置访问密码,

1. 可将 CSAK 设成 ON (768 强制 010)，此时 CSAC、GSAK 必须设为 OFF (或 767、770 可以直接设为 000)；
2. 按 4 楼按钮；
3. 按已设好的主访问密码 SAC-D1, SAC-D2, SAC-D3 的对应值 (如 2、3、4)；
4. 设置 4 楼的访问密码 (如 1、2、3)，即按 1、2、3 指令即可，(想要设置的 3 位密码按钮必需是 CSA1~6 中的任意 3 位)；

5. 复原 CSAK 为 OFF (768 设为 010)。

#### C 楼层访问密码启用方法：

1. 确保 CSAC,CSAK 开关为 OFF (或 767、768 可以直接设为 000)，
2. 再将 GSAK 强制为 ON (770 设为 010)，进入电梯，按一下密码楼层按钮，隔 2 秒，输入楼层访问密码，电梯运行至密码楼层。密码楼层以外的楼层则可以正常召唤使用。

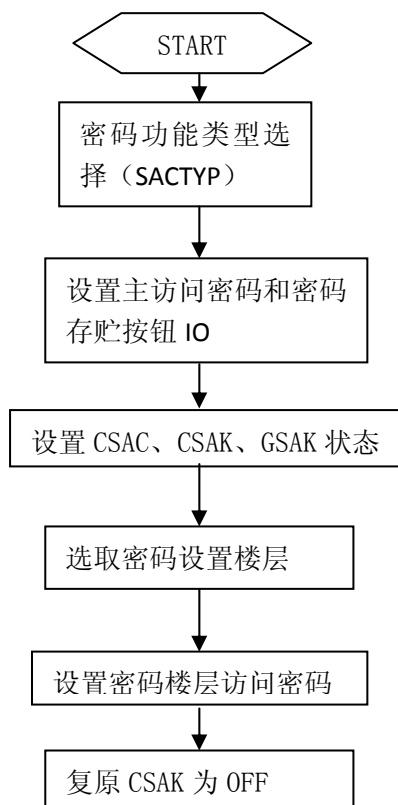
密码设置完成后，不会因自学习或者断电等外围因素丢失，必须通过输入主访问密码来消除密码楼层访问密码。

#### D 清除某层楼层访问密码：

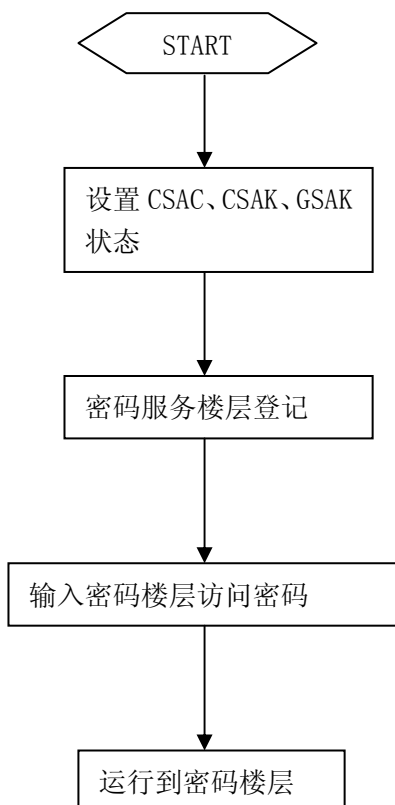
1. 可将 CSAC 设为 ON，此时 CSAK、GSAK 必须为 OFF (或 768、770 可以直接设为 000，768 强制 010) 拨成 ON，
2. 按该楼层按钮，
3. 按主访问密码 (如 2、3、4)，
4. 将 CSAC 设为 OFF (或 767 设为 000) 即可。

功能设置流程图和说明：

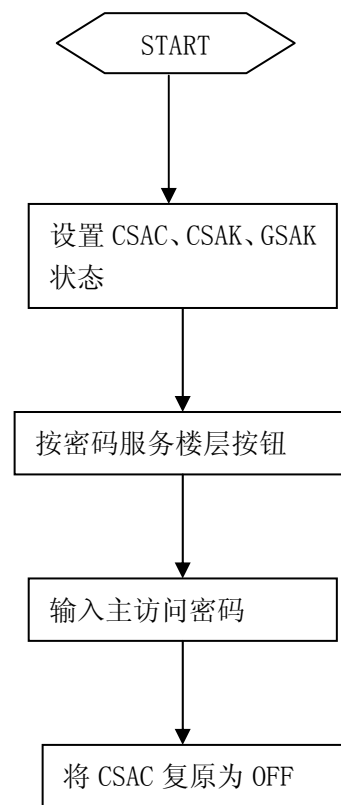
密码层设置流程：



密码层启用流程：



密码层清除流程：



序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
21	上交通高峰服务	M1313	MIT-ST MIT-T MIT-VD MIT-DOOR MIT-NLB	

MIT-ST	0~255	两台并梯都满载且超过 MIT-ST 设置的时间，将进入 MIT 高峰模式
MIT-T	0~255	两台并梯都没有满载状态且超过 MIT-T 设置的时间，将退出 MIT 高峰模式
MIT-VD	0~255	如果并梯中有一台电梯在基站超过了 MIT-VD 时间，或者有负载，该梯将派出离开基站。
MIT-DOOR	0	MIT 高峰模式下，如果轿厢在基站等待则保持开门状态。
	1	MIT 高峰模式下，如果轿厢在基站等待则保持关门状态。
MIT-NLB	0	在 MIT 高峰模式下，电梯向基站运行中相应外召指令。
	1	在 MIT 高峰模式下，电梯向基站运行中不相应外召指令。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
22	五方对讲			

此功能无需设置参数，请参考电气原理图。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
23	紧急电源操作			

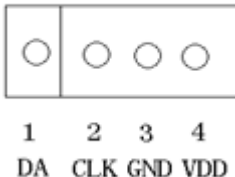
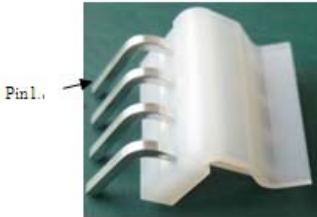
此功能无需设置参数，请参考电气原理图。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
24	语音安抚			增加语音安抚装置

语音安抚装置实物图：



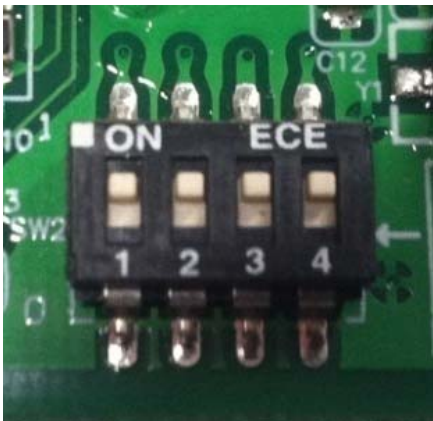
语音安抚装置接插件接口说明：

端 口 名 称	P1			<div></div> <div>实物图接口示意图</div>					
功 能 说 明	输入 DC30V 电源及显示通讯信号接口								
型号	TJC3. 96-4AW								
接线	RSL (Remote Serial Link) 通讯连接线								
引脚号	信 号 名称	类型	电压 最小值	电压 典 型 值	电压 最 大 值	电流 最 小 值	电流 典型值	电流 最 大 值	备注
1	DATA	Signal	/	5 VDC	/	/	/	/	显示通讯信号数据接口
2	CLOCK	Signal	/	5 VDC	/	/	/	/	显示通讯信号时钟接口
3	GND	GND	/	/	/	/	/	/	接地
4	VDD	Power	20 VDC	30 VDC	40VDC	/	33. 5mA	/	30V 直流电源

语音安抚装置功能说明

I/O	优先级	安抚语言	安抚语音内容
62-1 或 62-3	3	中文	乘客您好，电梯正在返回最近能停靠的楼层，请不要慌张，等候我们提示。
		英文	Dear passengers, the elevator is on the way to the nearest parking floor, please don't worry and wait for our notice.
		中英文	乘客您好，电梯正在返回最近能停靠的楼层，请不要慌张，等候我们提示。Dear passengers, the elevator is on the way to the nearest parking floor, please don't worry and wait for our notice.
62-2	1	中文	乘客您好，电梯已安全停靠，为配合信号检测需要，请轿内乘客有序离开轿厢，谢谢！
		英文	Dear passengers, the elevator has safely parked on the landing now please leave the car in order, thanks so much for your cooperation.
		中英文	乘客您好，电梯已安全停靠，为配合信号检测需要，请轿内乘客有序离开轿厢，谢谢。Dear passengers, the elevator has safely parked on the landing now, please leave the car in order, thanks so much for your cooperation.
62-4	2	中文	乘客您好，电梯信号检测正常，已经恢复正常运行。
		英文	Dear passengers, the elevator is on normal service now.
		中英文	乘客您好，电梯信号检测正常，已经恢复正常运行。Dear passengers, the elevator is on normal service now.

5、语言选择与音量选择说明



语言选择	关闭	中文	英文	中英	音量选择	关闭	30% 音量	60% 音量	90% 音量
第 1、2 位	00	10	01	11	第 3、4 位	00	10	01	11

注：OFF 表示 0，ON 表示 1。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
25	集成 ARD 功能			

请参考 5.14 集成 ARD 功能调试说明。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
26	超载保留呼梯指令	M1-3-1-2	OLD-TYP	

OLD-TYP	0	保持原功能，电梯超载时操纵箱登记的指令取消；
	1	电梯超载时操纵箱登记的指令不取消，且不可继续登记新指令。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
27	封星功能			

此功能无需设置参数，请参考电气原理图。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
28	门保持优化	M1-3-1-5	EN-CDH	

当电梯第一次开门到位后，保持时间按照 MAX-H 参数设定，启动关门后，如有重开门情况，在开门到位后直接启动关门过程。



EN-CDH	0	无开门保持时间优化
	1	有开门保持时间优化
	2	有开门保持时间优化，且开门过程中按 DCB，开门到位后，马上关门

注：该参数出厂值为 2。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
29	厅外及轿内方向预指示	M1-3-1-1	AD-DIR	

为了可提前告知乘客电梯的运行方向，新增加末站运行提早反向指示功能。具体设计为当电梯向一个方向运行到末站减速时，运行方向显示提前换向。

增加参数 AD-DIR

AD-DIR	0	不开启该功能
	1	轿外显示提早反向
	2	轿内、轿外显示都提早反向

注：该参数出厂值为 1。

末站运行提早反向指示功能					
AD-DIR	状态	当前方向	下次方向	轿内指示	轿外指示
0~2	末站向下运行 减速段		—		
0					
1					
2					

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
30	复位救援功能			

请参考 6.15 复位救援功能调试说明。

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
31	防捣乱保护 1	M1312	ANS-T	

ANS-T	0	不开启该功能
	20	当 2 秒以内有三个或者三个以上内召按钮输入时判断为捣乱操作，所有指令清除

序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
32	模拟称重功能			

为了解决少数无称重传感器电梯启动舒适感调不好的情况，新增加兼容绳头称重传感器，解决启动舒适感问题。该功能需要配合绳头称重传感器和称重板使用，在完成称重板空载和满载自学习自后才能正常使用。

通过设置 M331-4615 下参数“Load device type”为 1，启用有称重传感器预转矩计算功能，如果该参数设置为 0 则为无称重传感器功能，通过编码器反馈来计算启动预转矩。通过设置 M331-4615 下参数“% Overbalance”来修改电梯平衡系数，设置 M3311 下参数“Pretrq trim (PU)”来修改预转矩输出比例系数。

电梯输出转矩 = 比例系数 \* (当前载重 / 额定载重 - 平衡系数) \* 额定扭矩

“Load device type”、“% Overbalance”和“Pretrq trim (PU)”的出厂值分别为 0、45%和 1.00。通过 M313 下“LOAD Percent %”可以查看当前的载重百分比。

相关参数设置：

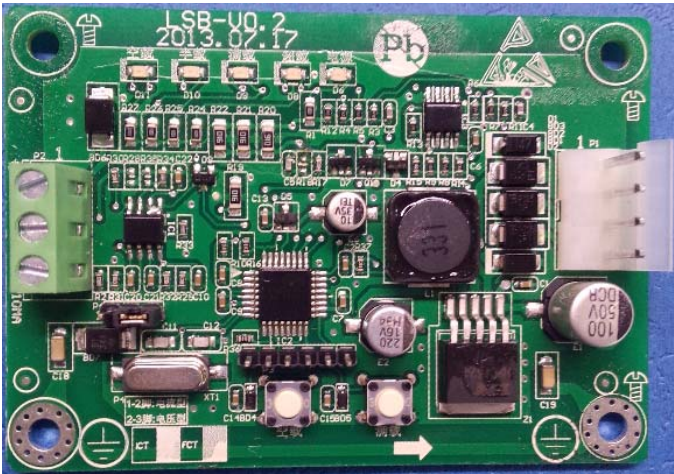
参数名称	参数菜单	参数值	参数值含义	出厂默认值
Load device type	M3-3-1+S4615	0	关闭模拟称重功能	0
		1	开启模拟称重功能	
% Overbalance	M3-3-1+S4615	*	电梯平衡系数	45%
Pretrq trim (PU)	M3311	*	预转矩输出比例系数	1.00
LOAD Percent %	M313	*	查看当前的载重百分比	0

相关 IO 参数说明：

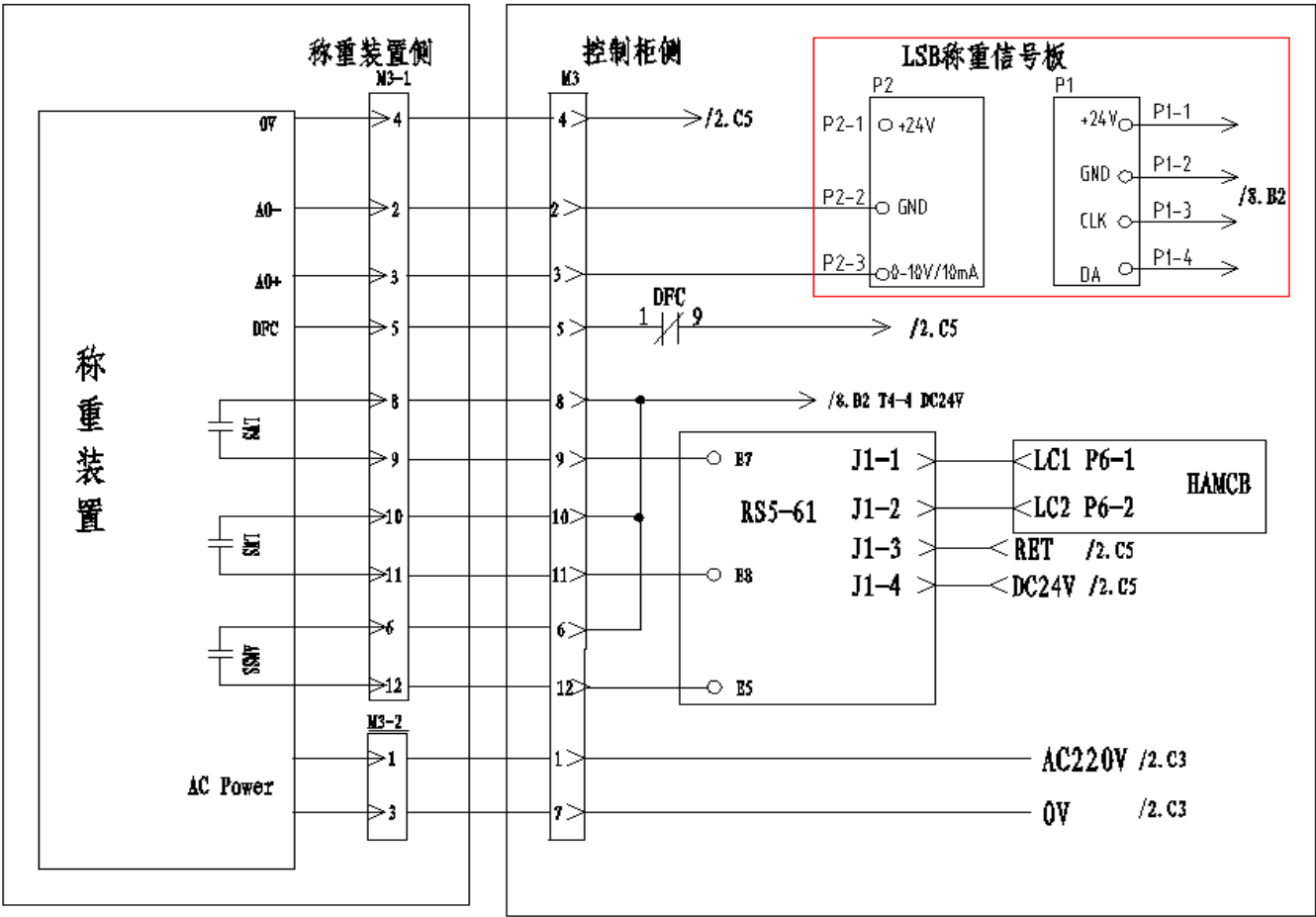
序号	命名	地址设置	类型
1786	Weigh00	0621	out
1787	Weigh01	0622	out
1788	Weigh02	0623	out
1789	Weigh03	0624	out
序号	命名	地址设置	类型
1790	Weigh04	0631	out

1791	Weigh05	0632	out
1792	Weigh06	0633	out
1793	Weigh07	0634	out

模拟称重板



相关典型电路图设计：



---

## 模拟称重转换板使用方法

### 1. 仪器上电

初次使用时，状态显示 LED 灯 D8~D11 均为闪烁状态。表示未学习轻载和满载信号。

### 2. 按键解锁

同时长按 KEY1、KEY2 两秒以上，当 4 个 LED 切换为快速闪烁时释放两按钮，此后 4 个 LED 从左往右依次闪烁，表示解锁成功。

### 3. 按键上锁

每次解锁后开始计时，5 分钟后自动上锁，上锁的显示为：4 个 LED 从右往左依次闪烁。

### 4. 轻载和满载标定

电梯停梯稳定后，在空载情况下进行解锁；然后按下 KEY1 按钮两秒，进行空载自学习，此时 D11 不闪烁（0~49%额定负载灯），表示轻载标定完成；在满载情况下进行解锁，然后按下 KEY2 按钮两秒，进行满载自学习，此时 D8 不闪烁（91%~127%额定负载灯），表示满载标定完成。完成自学习后请断电后再重新上电，方可使用。

### 5. 清除轻载和满载标定

电梯停梯稳定后，用跳线帽短接 P3 的一号脚和二号脚，解锁操作后，连续按 KEY1 按钮两次（间隔不超过两秒），清除空载标定，此时 D11、D10 同时闪烁，表示空载标定已清除；同样操作 KEY2 可以清除满载标定，此时 D9、D8 同时闪烁，表示满载标定已清除。

### 6. 备注

在上锁状态下，除“解锁操作（同时长按两键 2S 以上）”外的任意按键都视为无效。

在解锁状态下，任意按键输入都会引起指示灯的状态改变。

长按键输入有效时，4 个 LED 指示灯会持续快速闪烁以提示操作者。

## 有模拟称重功能的电梯启动舒适感调试说明

该说明仅针对配备有称重传感器的电梯，且前提条件是所有需要自学习的设备（包括绳头传感器和称重板）都已经完成了空载及满载的自学习。需要将"Load device type"参数设置为 1，修改启动预转矩的计算方式为通过模拟称重传感器进行计算。通过调节平衡系数"% Overbalance"及比例系数"Pretrq trim (PU)"来调整各种负载水平的启动舒适感，这两个参数的出厂默认值为 45%和 100%。

模拟称重是一个线性装置，通过采集绳头传感器的信号，最终是反应到启动时刻的输出转矩上。如下公式所示：

$$\text{电梯输出转矩} = \text{比例系数} * (\text{当前载重} / \text{额定载重} - \text{平衡系数}) * \text{额定扭矩}$$

简单的写就是  $y=k*(x-x_0)$ ， $y$  为输出转矩系数变量， $x$  为模拟称重百分比变量，其中  $k$  为比例系数"Pretrq trim (PU)"， $x_0$  为平衡系数"% Overbalance "。通过调节这两个参数，可以将实际的曲线与理想曲线拟合在一起。最常见的参数设置不准，导致的曲线变化如图 1 所示：

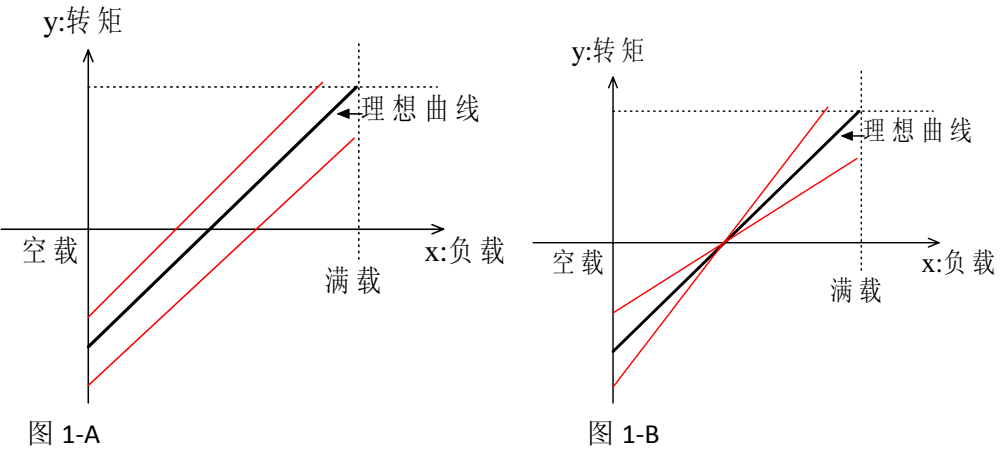


图 1 中有三条直线，其中一条是理想直线，另外两条为参数设置不准的直线。图 1-A 为平衡系数"% Overbalance "设置不准，比例系数"Pretrq trim (PU)"设置准确的情况，与理想曲线没有交点，导致的结果是任何负载下输出转矩均为偏大或者偏小。图 1-B 为比例系数"Pretrq trim (PU)"设置不准确，平衡系数"% Overbalance "设置准确的情况，与理想曲线仅在平衡载下有交点，导致的结果是仅在平衡载时输出转矩正确，其他负载均不准。如何在这两个参数都不准的情况下，将曲线调整到理想曲线，这里采用两点确定一条直线的方法，首先在空载的情况下，将启动的舒适感调节到最佳状态，也就是将直线与  $y$  轴的交点调节正确。如图 2 所示：

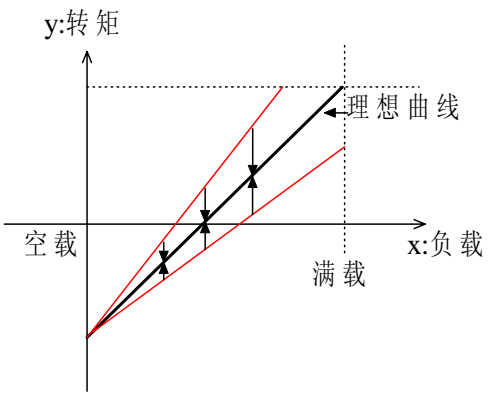
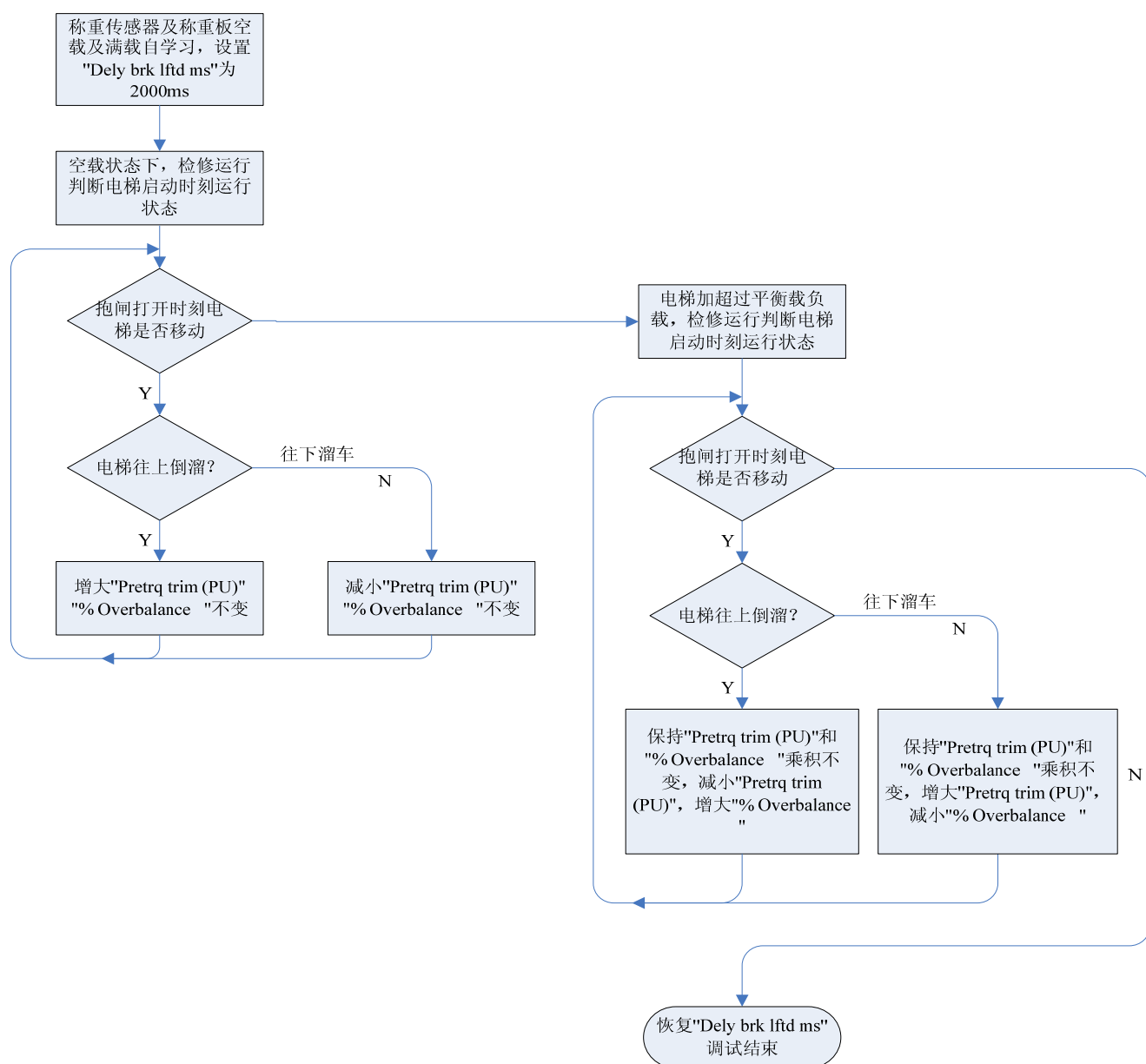


图 2

此时，公式  $y=k*(x-x_0)$  中， $x=0$ ，那么  $y=-k*x_0$ ，也就说此时的比例系数"Pretrq trim (PU)"和平衡系数"% Overbalance "的乘积是准确的，接下来这两个参数的调节，必须是保持这两个参数的乘积不变。然后往轿箱内加载，所加负载需要超过平衡载，离满载越近越好，这样就可以在保持比例系数"Pretrq trim (PU)"和平衡系数"% Overbalance "的乘积不变的前提下，通过协调调节这两个参数，将加载的状态下的舒适感调好，这样就能确定这两个参数。调试流程图如下图所示。



序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
33	集成 HSD 功能			

在电梯使用过程中，如果系统的供电电源突然断电，可能会导致乘客被关在轿厢内。针对这种情况，一体化系统设计了一种停电应急疏散方案。系统主回路和工作电源均采用 UPS 供电，进行停电应急疏散乘客。系统启用集成 HSD 功能后，通过手动按检修按钮 UP 或者 DW 松开主机抱闸溜车运行，方向为电梯轻载方向。当检测到有平层信号后，通过轿内开门按钮电梯开门，释放被困乘客。

相关参数设置：

参数名称	参数菜单	参数值	参数值含义	出厂默认值
ARD Run Mode	M3312	0	集成 HSD 功能	1
		1	集成 ARD 功能	
		2	集成 ARD+HSD 功能	
EPO-DC	M1318	0-255	紧急电源下开门保持等待时间	0
EPO-P	M1318	0-255	紧急模式下停梯位置	64
EN-EVT	M131-10	0-1	主板掉电后是否保存逻辑事件	1

相关 I/O 参数设置:

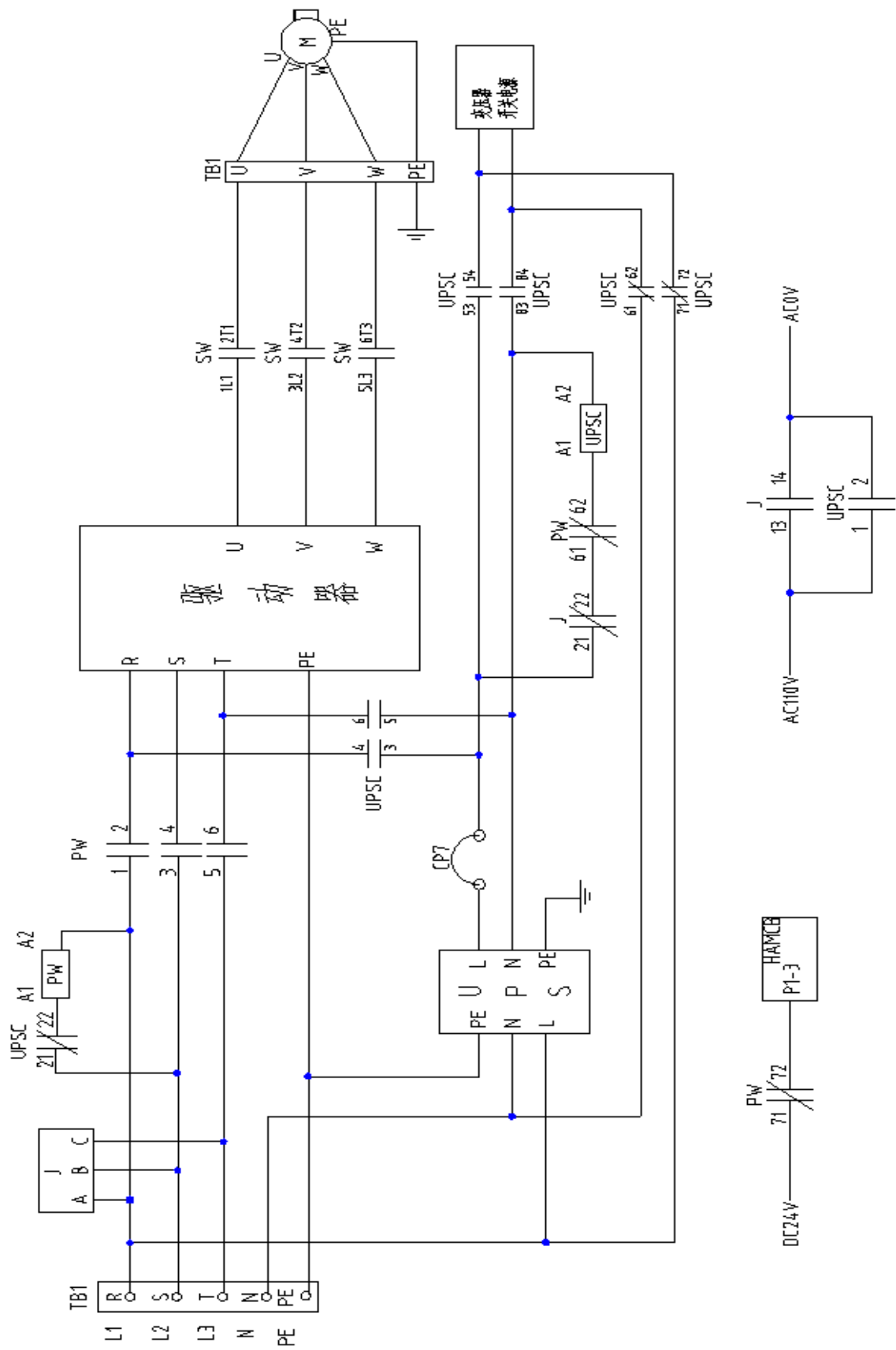
主板	I/O	默认值	设定值
HAMCB	17(发电机信号)	逻辑位=0 地址=00 位=0	逻辑位=0 地址=01 位=0
	1669(虚拟层信号)	逻辑位=0 地址=00 位=0	逻辑位=0 地址=63 位=1
	1670(后门信号)	逻辑位=0 地址=00 位=0	逻辑位=0 地址=63 位=2
	1781(上行指示灯信号)	逻辑位=0 地址=00 位=0	逻辑位=0 地址=20 位=1
	1782(下行指示灯信号)	逻辑位=0 地址=00 位=0	逻辑位=0 地址=20 位=2
	1783(第一速度指示灯信号)	逻辑位=0 地址=00 位=0	逻辑位=0 地址=07 位=1
	1784(第二速度指示灯信号)	逻辑位=0 地址=00 位=0	逻辑位=0 地址=07 位=2
	1785(第三速度指示灯信号)	逻辑位=0 地址=00 位=0	逻辑位=0 地址=07 位=3

当该参数设置为 0 时：需要在检修状态下，通过 UIB 或者 DIB 来进行松闸动作，松闸操作时，启动时 SW 和 BY 两者的时序与正常状态一致，从抱闸打开时刻开始计时，手动松闸时间不超过 3S。如果松闸时间超过 3S，或者电梯速度超过 100mm/s，或者电梯的光电信号 1LV 或者 2LV 任一个发生反转（沿有效），则电梯急停。需要重新松开检修运行按钮后，电梯才能再一次进入松闸进程。无论是不是在平层状态，电梯可以再一次进行手动松闸运行。通过主板的数码管可以即时查看电梯溜车速度和方向，也可以通过运行方向运行指示灯和速度指示灯查看电梯溜车方向和速度。

当该参数设置为 1 时：只有在非检修状态下，才能进行集成 ARD 自动平层运行。

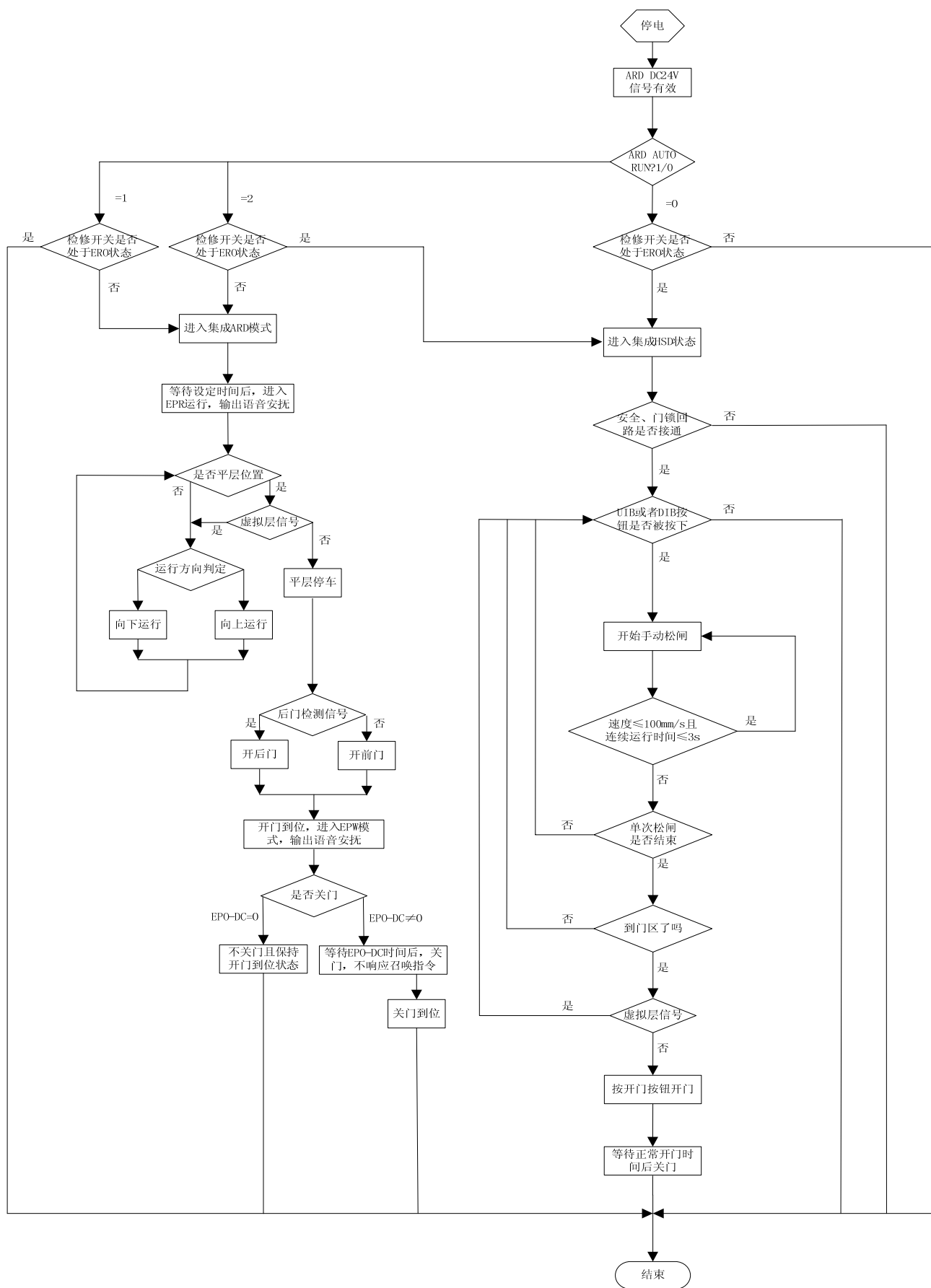
当该参数设置为 2 时：运行方式为以上两种之和。

典型电路图设计：



典型流程图如下图所示：





序号	功能名称	相关参数菜单	参数名称	其他配置
34	派梯预指示功能	M1-3-1-1	EN-HLC	

功能目的：通过厅外到站灯, 指示乘客乘坐对应电梯，方便乘客候梯；

其他配置：每台电梯每层安装一个到站灯，包含上行和下行指示灯——



常亮：本梯响应当前层对应方向的召唤；

闪烁：本梯即将到达当前层或已达到当前层未关门；

熄灭：本梯没有当前层外召召唤；

相关参数设置：

参数名称	参数菜单	参数值	参数值含义	出厂默认值
EN-HLC	M1-3-1-1	0	厅外到灯只响应厅外信号	1
		1	轿内召唤和厅外召唤触发厅外到站灯	
		2	跟 0 一样，关门也触发	
		3	跟 1 一样，关门也触发	
		4	派梯预指示, 厅外到灯只响应厅外信号	
		5	派梯预指示, 轿内召唤和厅外召唤触发厅外到站灯	
		6	派梯预指示, 跟 4 一样，关门也触发	
		7	派梯预指示, 跟 5 一样，关门也触发	

---

相关 IO 参数说明：

序号	命名	地址设置	类型	属性	序号	命名	地址设置	类型	属性
224	UHL0	0213	out	hall	289	DHL1	0224	out	hall
225	UHL1	0223	out	hall	290	DHL2	0234	out	hall
226	UHL2	0233	out	hall	291	DHL3	0244	out	hall
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
261	UHL37	0583	out	hall	325	DHL37	0584	out	hall
262	UHL38	0593	out	hall	326	DHL38	0594	out	hall
263	UHL39	0043	out	hall	327	DHL39	0044	out	hall
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
276	UHL52	0173	out	hall	341	DHL53	0184	out	hall
277	UHL53	0183	out	hall	342	DHL54	0194	out	hall
278	UHL54	0193	out	hall	343	DHL55	0204	out	hall

## 8 逻辑功能和驱动参数表

### 8.1 逻辑参数及设置

#### 8.1.1 逻辑参数表

M1-3-1-1					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	TOP	7	1~63	顶楼	(合同参数)
1	LOBBY	0	0~63	基站	(合同参数)
2	BOTTOM	0	0~63	底楼	
3	CFT-P	255	0~255	餐厅层: >31 无效	
4	CFT-NT	255	0~255	餐厅层门保持时间: 如果 MIN-H 超出时间, 这门时间将用在 CFT-P 上. 0 (0.1) 25.5 s	
5	ARD-P	255	0~255	基站设置 如果没有其他外呼, 轿厢将经过 ARD-T 时间后返回到设定楼层 0 (1) 31 > 31 无效 注意: 仅单梯	
6	ARD-T	0	0~255	ARD (自动返基站) 模式延时设置 0 (10) 2550 s	
7	PKS-P	0	0~255	锁梯服务位置选择 当 PKS 操作时, 轿厢移动到指定位置, 开关门一次以后电梯关机, 只有开门按钮是有效的 0 (1) 31 > 31 无效	
8	PKS-TY	0	0~2	锁梯类型: 0 完成所有召唤服务后, 电梯回到泊梯位置经过 PKS-T 时间后停梯 1 同 0, 但是电梯停梯以后开关转换到 ISC 2 同 0, 但是电梯停梯以后门打开	
9	PKS-T	5	0~255	锁梯时间 在 PKS-P 后的轿厢停机时间 0 (1) 255 s	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
10	EN-IST	0	0~7	允许安全检查服务 IST (intermittent stop): Stop at IST-P if the car passes this landing. 0 禁止 1 仅上方向 2 仅下方向 3 双方向 5 如果 ISTS 启动, 仅上方向 6 如果 ISTS 启动, 仅下方向 7 ISTS 启动, 仅下方向	
11	IST-P	255	0~255	安全检查停止位置: 0 (1) 31 >31 无效	
12	EN_CRT	2	0~1	使用合同处理: 0 往上至 16 层操作 1 往上至 32 层操作 2 往上至 48 层操作 3 往上至 64 层操作	
13	CR-DAR-T	15	0~30	救援运行时, 开门等待时间 0 不开启开门等待时间 15 救援开门时等待 15 秒	
14	CR-OPT	0	0~15	救援模式选择: 0 不开启救援功能; 1 启动救援运行功能, 当没有选择+8 时, 则表示在有厅门的楼层安装 APRS; 2 在安全门位置救援停靠 4 在救援楼层开门时, 取消蜂鸣 8 在没有厅门的楼层安装 APRS; 设置为 13 表示 (1+4+8) 开启复位救援平层功能, 取消救援平层开门时的蜂鸣, 且在无厅门位置安装 APRS	
15	ATT	0	0~8	司机模式选择: 0 按住 DCB 后者 RDCB 直到门完全关闭 1 按住 ATTU 或者 ATTD 直到门完全关闭 2 同 0, 在没有召唤的情况下门保持关闭 3 功能 0+轿内按钮闪烁 4 功能 1+轿内按钮闪烁 5 功能 2+轿内按钮闪烁 6 功能 0+轿内按钮闪烁+蜂鸣 7 功能 1+轿内按钮闪烁+蜂鸣 8 功能 2+轿内按钮闪烁+蜂鸣	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
16	ISC	1	0~9	独立模式选择: 0 持续按下 CCB 按钮 1 持续按下 DCB/RDCB 按钮 2 启用操纵箱的 ISU/ISD 按钮 3 等同于 CHCS(关外召), 持续按下 DCB/RDCB 4 点动 CCB 5 功能 0+独立 VIP 模式, 厅外不显示 6 功能 1+独立 VIP 模式, 厅外不显示 7 功能 2+独立 VIP 模式, 厅外不显示 8 功能 3+独立 VIP 模式, 厅外不显示 9 功能 4+独立 VIP 模式, 厅外不显示	

M1-3-1-2					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	DRIVE	0	0~1	驱动类型: 0 无提前开门功能 1 有提前开门功能	
1	EN-RLV	0	0~1	再平层操作设置 0 无效 1 启动	
2	HL-SET	0	0~2	到站灯/钟声设置 0 到站灯和钟声用同一输出口 1 到站灯和钟声用不同的输出口 2 使用发生盒	
3	CR-DIR	0	0~1	校正运行首选方向: 0 下 1 上	
4	EN-SHB	0	0~1	启动轿厢独立按钮 0 正常外呼操作 1 后门外呼独立操作	
5	SPEECH	1	0~1	语音模式: 0 仅轿厢有楼层信息时有 1 轿厢和外呼有楼层信息时有	
6	GCBTYP	0	0~2	按钮控制类型: 0 禁止 1 GCB-1 (禁止轿厢指令;允许运行停车) 2 GCB-2 (禁止所有指令)	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
7	EN-CRO	0	0~7	读卡器: 0 无效 1 信号触点读卡器 使用 CRC 触点和 Card-Rd Mask, C bit = 1: 轿厢指令始终允许 C bit = 0: 轿厢指令只允许于如果 CRC 操作 2 组合触点读卡器 使用 CRSn 触点和 Card-Rd Mask, C bit = 1: 轿厢指令始终允许 C bit = 0: 轿厢指令只有允许相应的 CRSn 触点操作 3 信号和多触点读卡器 结合 1 和 2, 因此俩个 CRC 和 CRSn 可用于同一时间 4 没有读卡器操作 5 同 1,但是 ISC 将覆盖任何 CRS 安全 6 同 2,但是 ISC 将覆盖任何 CRS 安全 7 同 3,但是 ISC 将覆盖任何 CRS 安全	
8	DZ-TYP	1	0~2	DZ 码: 0 DZ = 1LV 1 DZ = 1LV 和 2LV 2 POSY 操作 (如果没有 RLV 一也没有 ADO) 停车: DZ = 1LV 和 2LV 停车后: DZ = 1LV 或 2LV	
9	DZ-DLY	250	0~255	DZ 延迟: 0 (0.004) 1 s (LV-MOD = 0)	
10	RLV-TY	0	0~1	再平层类型 RLV: 0 RLV 再平层 1 DRLV 延时再平层(用 DIS1)	
11	RL-CNT	3	0~255	再平层台阶的限制 RLV: 0 (1) 255	
12	RL-DIS	255	0~255	设定在平层向上时间(DIS 丢失): 0 (0.1) 25.5 s	
13	RL-UIS	255	0~255	设定在平层向下时间(UIS 丢失): 0 (0.1) 25.5 s 0 (0.004) 1 s (液压驱动)	
14	RL-U-D	0	0~255	设置在平层延迟向上: 用于在平层调整期间停止的精确度 0 (0.004) 1 s	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
15	RL-D-D	0	0~255	设置在平层延迟向下: 用于在平层调整期间停止的精确度 0 (0.004) 1 s	
16	PI-POS	0	0~3	翻层设置: 0 根据 IP 来翻层显示 1 根据 IP 和 DZ 来翻层显示 2 离开平层, 楼层显示变化 3 近入平层, 楼层显示变化	
17	OLD-TYP	0	0~1	超载模式 0 OLD 模式下, 操纵箱登记的指令全部取消 1 OLD 模式下, 操纵箱登记的指令都不取消 且不可以登记指令	
18	INS-TYP	0	0~1	检修免打扰模式: 0 不开启检修免打扰模式 1 开启检修免打扰模式	

M1-3-1-3					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	DOOR	5	0~13	前门类型: 5 继电器方式信号 12 编码方式信号	
1	REAR	0	0~13	后门类型: 5 继电器方式信号 12 编码方式信号	
2	DBP-TY	1	0~1	门旁路电路类型: 0 DBP 运作(4-继电器) MCS310 1 LVC 运作(3-relay) MCS120(M), MCS220(M)	
3	LR-T	240	0~255	照明延时时间 (IO 0026): 停梯后延时 LR-T 后, 轿厢灯和 ELD 都会关闭 如果 LR-MODE=0 或 1, 设置范围为 0 至 255 秒 如果 LR-MODE=2 或 3, 设置范围为 0 至 255 分	
4	LR-MODE	0	0~1	风扇 / 照明延时模式选择 (IO 0026): 0 LR 仅在门关闭时, 经过 LR-T 秒后动作 (照明) 1 LR 即使在门开着, 经过 LR-T 秒后同样动作 (风扇) 2 LR 仅在门关闭时, 经过 LR-T 分后动作 (照明) 3 LR 即使在门开着, 经过 LR-T 分后同样动作 (风扇)	



No.	symbol	default	range	meaning	remark
5	MAX-C	40	0~255	轿门时间 2: 0 (0.1) 25.5 s	
6	MIN-H	40	0~255	厅门时间 1: 0 (0.1) 25.5 s	
7	MIN-C	20	0~255	轿门时间 1: 0 (0.1) 25.5 s	
8	MAX-H	60	0~255	厅门时间 2: 0 (0.1) 25.5 s	
9	DCP-T	50	25~255	DCP 模式延时时间（轿厢延时保护）： 当开门时间长于 DCP-T，轿厢将退出群组操作，如果启用 EN-NDG,门将重新开始慢慢关闭。 25（1） 255 s	
10	DTC-T	20	10~255	关门保护时间： 如果门不能完全关闭，在 DTC-T 时间下门重新打开，并尝试再次关闭。但经过三次尝试不成功电梯将锁闭。10 (1) 254 s DTC-时间 255 无效	
11	DTO-T	20	10~255	开门保护时间： 如果门无法完全打开，在 DTO-T 时间下门将尝试重新关闭，并尝试再次打开。但经过三次尝试不成功电梯将锁闭 10 (1) 254 s DTO-时间 255 无效	
12	LOB-NT	40	0~255	基站门： 如果这个时间超过 MIN-H，这个门时间是用在 LOBBY 的 0 (0.1) 25.5 s	
13	DHB-T	120	0~1	允许 CARGO2000 电梯门保持按钮有效（IO 620，628） DHB 门时间可以取消... 0 按 DCB 或任何内选取消门保持时间 1（此时门保持时间 DHB-T 默认是 1 秒） 1 按 DCB 或任何内选，或再次按 DHB 取消门保持时间(此时门保持时间 DHB-T 默认是 10 秒!)	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
14	F:EN-DCL	1	0~1	设置 IO 694 允许 DCL 输入 0 无 DCL 开关 1 设置 I/O694 的 DCL 只适用于通用门机操作. 如果 EN-DCL=1 设置, DCL 尽管快到达, DC 将被释放, 即使 DC-TYP=11 编程.	
15	F:DOL-D	0	0~255	自动模拟 DOL 0 设置 I/O 000 的 DOL 0.1 (0.1) 25.5s 规定时间没有 DOL 则模拟 DOL 信号 注意: 只适用于通用门机操作	
16	R:EN-DCL	1	0~1	设置 IO 695 允许 RDCL 输入 0 无 RDCL 开关 1 设置 I/O695 RDCL 只适用于通用门机操作 如果 EN-DCL=1 设置, DCL 尽管快到达, DC 将被释放, 即使 DC-TYP=11 编程.	
17	R:DOL-D	0	0~255	自动模拟 RDOL 0 设置 I/O 544 的 RDOL 0.1 (0.1) 25.5s 规定时间没有 RDOL 则模拟 RDOL 信号 注意: 只适用于通用门机操作	
18	EN-DDO	0	0~2	门操作: 选择两个前后门同时打开 0 禁止此参数 3 前后门同时响应内选和外呼 3 前后门响应内选, 前后门根据外召相应	
19	NO. IN 1LS	1	1~2	1LS 内门区数目 1 1 个门区 2 2 个门区	
20	NO. IN 2LS	1	1~2	2LS 内门区数目 1 1 个门区 2 2 个门区	
21	CR-CHK-T	0	0~20	就近平层功能厅门检测时间 0 不开启厅门检测 5 开启厅门检测 0.5 秒 20 开启厅门检测 2 秒	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
22	EN-CK	2	0~5	使用取消门时间 CCB: 0 无效 1 使用 CK 2 使用 CBC 3 使用 CK 和 CBC 4 使用 RCBC 5 使用 CK 和 RCBC 注: CK:用内选取消门时间 CBC:取消已登记的内选指令（在开门时, 按两次） RCBC=取消已登记的内选指令（电梯停止或者运行中, 按两次）	

M1-3-1-4					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	GRP-NO	1	1~4	群控序号: 1 (1) 3	
1	GROUP	1	1~4	群组台量 2 (1) 3 注: 对于 CAC 或更低版本, 4 台群控只适用于 11 层站以上; 对于 DAA 或更高版本, 4 台群控适用于 LCB2-ASIC 或 16 站以上。	
2	CNL	1	0~4	电梯在驻停大厅的数量: 0 禁止群组驻停大厅 1 (1) 3 电梯在大厅的数量 注意: 设置 CNL=0 避免在大厅停车	
3	MIT-ST	0	0~255	上高峰启动保持时间 MIT: 如果, MIT-ST 期间, 两部轿厢离开大厅具有 LNS 载重, 那么 MIT-ST 启动	
4	MIT-T	0	0~255	上高峰退出时间: 如果, MIT-ST 期间, 两部轿厢没有离开大厅与 LNS 载重, 那么 MIT-ST 暂停	
5	MIT-VD	0	0~255	上高峰调派间隔时间: 如果有召唤或有人进轿厢, 在大厅的一个指定的轿厢将离开大厅	
6	MIT-DOOR	0	0~1	上高峰在基站等待电梯的门状态 0 开门等待 1 关门等待	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
7	MIT-NLB	0	0~1	上高峰返大厅电梯设置 0 返大厅时响应指令 1 返大厅时不响应指令	
8	DUPK-P	255	0~255	双群组上高峰边界位置: 群组电梯分成两个组, 如果 DUPK 输入激活, 则选择 DUPK-P 脱离群组. 0 (1) 31 > 31 无效	
9	DUPK-G	0	0~1	双上高峰的群组: 0 轿厢属于群组 1. 轿厢服务大厅楼层和所有在 DUPK-P 下的楼层, 但是不响应所有外呼 1 轿厢属于群组 2 轿厢服务大厅楼层和所有在 DUPK-P 上的楼层, 这部轿厢响应外招。	
10	MOT-T	0	0~255	下高峰退出时间 MOT: 如果在 MOT 时间里, 两部轿厢具有满载去大厅, 那么 MOT 启动. 如果单是没有轿厢到大厅或具有满载, 又不在同一时间, 那 MOT 操作暂停启动	
11	EN-UCB	0	0~255	允许不响应上外呼: 0 轿厢响应向上或向下的外呼指令 1 轿厢只响应向下外呼指令	
12	TFS-P	255	0~255	转换层位置: 如果群组中有低层和高层, 在这位置对乘客的分组运输. 0 (1) 31 > 31 无效	
13	PARK-1	255	0~255	高峰钟停靠位置 1: 如果 PCLK1 被动作, 这部轿厢将停放在 PARK-1 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先. 0 (1) 31 > 31 无效 注意: 仅适用于单梯	
14	PARK-2	255	0~255	高峰钟停靠位置 2: 如果 PCLK2 被动作, 这部轿厢将停放在 PARK-2 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先. 0 (1) 31 > 31 无效 注意: 仅适用于单梯	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
15	PARK-3	255	0~255	<p>高峰钟停靠位置 3:</p> <p>如果 PCLK3 被动作, 这部轿厢将停放在 PARK-3 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先.</p> <p>0 (1) 31</p> <p>&gt; 31 无效</p> <p>注意: 仅适用于单梯</p>	
16	PARK-4	255	0~255	<p>高峰钟停靠位置 4:</p> <p>如果 PCLK4 被动作, 这部轿厢将停放在 PARK-4 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先.</p> <p>0 (1) 31</p> <p>&gt; 31 无效</p> <p>注意: 仅适用于单梯</p>	
17	PARK-5	255	0~255	<p>高峰钟停靠位置 5:</p> <p>如果 PCLK5 被动作, 这部轿厢将停放在 PARK-5 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先.</p> <p>0 (1) 31</p> <p>&gt; 31 无效</p> <p>注意: 仅适用于单梯</p>	
18	PARK-6	255	0~255	<p>高峰钟停靠位置 6:</p> <p>如果 PCLK6 被动作, 这部轿厢将停放在 PARK-6 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先.</p> <p>0 (1) 31</p> <p>&gt; 31 无效</p> <p>注意: 仅适用于单梯</p>	
19	PARK-7	255	0~255	<p>高峰钟停靠位置 7:</p> <p>如果 PCLK7 被动作, 这部轿厢将停放在 PARK-7 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先.</p> <p>0 (1) 31</p> <p>&gt; 31 无效</p> <p>注意: 仅适用于单梯</p>	
20	PARK-8	255	0~255	<p>高峰钟停靠位置 8:</p> <p>如果 PCLK8 被动作, 这部轿厢将停放在 PARK-8 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先.</p> <p>0 (1) 31</p> <p>&gt; 31 无效</p> <p>注意: 仅适用于单梯</p>	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
21	EN-ZBS	0	0~1	允许独立的地下室区: 0 无空闲电梯停靠地下室区 1 一台空闲电梯停靠在地下室区	
22	PRKDST	0	0~31	距离驻停位置最小的楼层间距实施返基站功能执行的停车运行, 如果到目的地的楼层距离比较大, 此参数提供楼层号码. 0 (1) 31	
23	TPOS 1	2	0~255	开始楼层: 0 (1) 31 > 31 无效	
24	TPOS 2	3	0~255	结束楼层: 0 (1) 31 > 31 无效	
25	TDELAY	0	0~255	延时时间: 0 (1) 255 s	
26	NoAdrChk	1	0~1	禁用安全检查: 验证 TCI (I/O 691)被编程至有效的 RS 地址. 0 使用 RSL 安全地址检查 1 不验证地址	
27	NoDW_Chk	1	0~1	在正常期间禁用 DW 安全检查: 0 开门时检查 DW 1 在正常期间不检查 DW	

M1-3-1-5					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	EFO-P	0	0~255	消防楼层: 0 (1) 31 > 31 无效 注意: 此参数被忽略 EFO-NC=1	
1	EFO-NC	0	0~255	消防楼层: 0 (1) 31 > 31 无效 注意: 此参数被忽略 EFO-NC=1	
2	EFO-OP	0	0~3	消防的替代操作功能 EFO: 有缺陷的 EFO 输入(例如烟雾传感器) 可能会被忽略使用正常功能, 而 EFO 输入被修复. 0 无替代 1 返回消防楼层后可手动取消消防 2 消防员服务替代消防服务 3 同时启动上面 1 和 2 的功能	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
3	EFONDG	0	0~1	允许消防中防夹人速度关闭 EFO 0 全速关闭 1 以防夹人速度关闭	
4	EFO-REV	0	0~2	消防服务中允许重开门 EFO 0 所有都禁止 1 仅 SGS/DOS 允许 2 DOB 和 SGS/DOS 均允许	
5	EFO-MP	0	0~7	消防服务 优先模式 EFO 1 ISC 优先(独立) 2 ATT 优先 (司机) 4 EHS 优先(紧急医疗服务) 注意: 如果要同时使用以上功能可把数值累加 ( 例: 选 1 和 4 服务需要输入 1+4=5)	
6	EFO-SD	1	0~255	紧急消防状态时信号装置状态: 0 无蜂鸣器操作 1 不断的响 2 总是闪烁 3 不在紧急电源下常响 (EPO), 紧急电源下常闪烁	
7	ASL-P	255	0~255	紧急消防状态下的备用服务楼层: 如果输入备用服务楼层, 则轿厢移动到 ASL-P(备用楼层)而不是 EFO-P (消防楼层) 0 (1) 31 > 31 无效	
8	EFS-TY	10	0~10	消防类型: 0 EFO 轿厢将移动消防层, 停在那里并保持开门 1 EFS 1 (Automatic)如果轿厢到达消防楼层, 它会自动进入独立状态 ISC. 2 EFS 2 (Manual)如果轿厢到达消防楼层, 可以切换独立开关至独立状态 3 ANSI (SES I / II) 4 英国标准 5533 5 瑞士标准 6 澳大利亚标准 同 EFS 2, 但是轿厢可以切换到独立状态 (ISC) 和 ESK 开关 7 新西兰 8 EFS 2 (手动用 ESK ESK) 9 新西兰用 DCB 10 一般的	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
9	EFSINI	1	0~31	备用电源消防启动 EFS 1 自动 2 当独立操作时 ISS 4 当 ESK 操作时 ESK 8 当 CFS 操作时 CFS 16 当 1EFS 操作时 1EFS 注意: 如果要同时使用以上功能可把数值累加 ( 例: 1+4=5) 注意: 只适用于 EFS-TY=10	
10	EFSCLD	3	0~63	消防服务关门类型 EFS 1 轿厢内选 (持续按着) 2 关门按钮 (持续按着) 4 上/下开始按钮 8 CS 开始按钮 16 美国标准独立 32 轿厢内选(轻按) 注意: 如果要同时使用以上功能可把数值累加 ( 例: 2+4=6) 注意: 只适用于 EFS-TY=10	
11	EFSOPD	2	0~15	消防服务开门类型 EFS 1 总是自动 2 持续按下 DOB 按钮 4 仅第一次开门 8 门保持功能, 如果轿门没有完全打开或关闭 (I/Os DDM, RDDM) 注意: 如果要同时使用以上功能可把数值累加 ( 例: 2+4=6) 注意: 有效值 1, 2, 4 和 6 注意: 只适用于 EFS-TY=10	
12	EFS-EX	0	0~3	消防服务退出类型 EFS 0 仅在消防楼层 (EFO) 1 门开后不再移动 2 门关后在任何楼层 注意: 只适用于 EFS-TY=10	
13	EFS-RC	0	0~63	消防服务召回类型 EFS 1 EFK 关闭超时 2 EFK 关闭, 电梯运行 4 关闭 EFK, 电梯不运行 8 关闭 EFK, 电梯不运行, 门关闭 16 关闭 EFK, 电梯不运行, 门打开 32 EFS1 取消消防 注意: 只适用于 EFS-TY=10	



No.	symbol	default	range	meaning	remark
14	EF-I-LT	0	0~15	消防输入锁闭 EFO/EFS 1 EFO 输入锁闭 2 AEFO 输入锁闭 4 EFK 输入锁闭 8 ASL 输入锁闭 注意: 如果要同时使用以上功能可把数值累加 ( 例: 1+4=5) 注意: 只适用于 EFS-TY=10	
15	EPO-P	64	0~255	紧急电源位置 EPO (emergency power operation): 0 (1) 31 EPO A/C (设定位置) EPO E (液压梯: 底层) = 32 EPO B/D (下一楼层) EPO F (液压梯: 下一楼层) >32 无效	
16	EQO	0	0~1	地震操作版本: 0 美国加利福尼亚 1 新西兰	
17	EPS-TYP	0	0~132	快速优先服务: 在到达楼层后其中 EHS 指令给予: xx0 自动独立 ISC xx1 返回正常 xx2 自动取消外呼 CHCS 到达指定楼层之前其中 EHS 指令给予: x0x 立即返回 x1x 停止在下一选层 x2x 运行中允许登记内选 x3x serve all car calls 一般: 1xx 医疗服务灯(EHS-2)	

8.1.2 呼梯运行使能设置

Allowed ENABLE Masks (SVT Key Sequence M-1-3-3-1-GOON) 呼梯运行使能设定					
At level	CUDE	CUDE	P	R	Remark
0	1100	0000	0	0	合同参数
1	1110	0000	0	0	合同参数
2	1110	0000	0	0	合同参数
3	1110	0000	0	0	合同参数
4	1110	0000	0	0	合同参数
5	1110	0000	0	0	合同参数
6	1110	0000	0	0	合同参数
7	1110	0000	0	0	合同参数
8	1110	0000	0	0	合同参数
9	1110	0000	0	0	合同参数
10	1110	0000	0	0	合同参数
11	1110	0000	0	0	合同参数
12	1110	0000	0	0	合同参数
13	1110	0000	0	0	合同参数
14	1110	0000	0	0	合同参数
15	1110	0000	0	0	合同参数
16	1110	0000	0	0	合同参数
17	1110	0000	0	0	合同参数
18	1110	0000	0	0	合同参数
19	1110	0000	0	0	合同参数
20	1110	0000	0	0	合同参数
21	1110	0000	0	0	合同参数
22	1110	0000	0	0	合同参数
23	1110	0000	0	0	合同参数
24	1110	0000	0	0	合同参数
25	1110	0000	0	0	合同参数
26	1110	0000	0	0	合同参数
27	1110	0000	0	0	合同参数
28	1110	0000	0	0	合同参数
.....	.....	.....	.....	.....	合同参数
53	1110	0000	0	0	合同参数
54	1010	0000	0	0	合同参数

### 8.1.3 显示设置

POSITION INDICATOR (SVT Key Sequence M-1-3-5-GOON) 显示设置				
At level	PI Display	Left	Right	Remark
0	"-1"	37	1	合同参数
1	"1"	10	1	合同参数
2	"2"	10	2	合同参数
3	"3"	10	3	合同参数
4	"4"	10	4	合同参数
5	"5"	10	5	合同参数
6	"6"	10	6	合同参数
7	"7"	10	7	合同参数
8	"8"	10	8	合同参数
9	"9"	10	9	合同参数
10	"10"	1	0	合同参数
11	"11"	1	1	合同参数
12	"12"	1	2	合同参数
13	"13"	1	3	合同参数
14	"14"	1	4	合同参数
15	"15"	1	5	合同参数
16	"16"	1	6	合同参数
17	"17"	1	7	合同参数
18	"18"	1	8	合同参数
19	"19"	1	9	合同参数
20	"20"	2	0	合同参数
21	"21"	2	1	合同参数
22	"22"	2	2	合同参数
23	"23"	2	3	合同参数
24	"24"	2	4	合同参数
25	"25"	2	5	合同参数
26	"26"	2	6	合同参数
27	"27"	2	7	合同参数
28	"28"	2	8	合同参数
29	"29"	2	9	合同参数
30	"30"	3	0	合同参数
31	"31"	3	1	合同参数
32	"A"	10	11	合同参数
33	"B"	10	12	合同参数
34	"C"	10	13	合同参数
35	"D"	10	14	合同参数
36	"E"	10	15	合同参数
37	"F"	10	16	合同参数
38	"G"	10	17	合同参数

At level	PI Display	Left	Right	Remark
39	“H”	10	18	合同参数
40	“I”	10	19	合同参数
41	“J”	10	20	合同参数
42	“K”	10	21	合同参数
43	“L”	10	22	合同参数
44	“M”	10	23	合同参数
45	“N”	10	24	合同参数
46	“O”	10	25	合同参数
47	“P”	10	26	合同参数
48	“Q”	10	27	合同参数
49	“R”	10	28	合同参数
50	“S”	10	29	合同参数
51	“T”	10	30	合同参数
52	“U”	10	31	合同参数
53	“V”	10	32	合同参数
54	“W”	10	33	合同参数
55	“X”	10	34	合同参数
56	“Y”	10	35	合同参数
57	“Z”	10	36	合同参数

#### 8.1.4 标准 I/O 地址表设置

##### Car-link

I/O	PIN	BIT	I	ADD.4
7	E5	1	1	ANSS
5	E6	2	0	LWS
6	E7	3	0	LNS
1595	E8	4	0	EFS
	E1	1	0	
1092	E2	2	0	UCM
1093	E3	3	0	DCM
23	E4	4	0	BUZ

I/O	PIN	BIT	I	ADD.5
0	E5	1	0	DOL
1206	E6	2	0	DCL
1203	E7	3	0	TCI
1117	E8	4	1	SGS
20	E1	1	0	CUDL
21	E2	2	0	CDDL
22	E3	3	0	OLS
24	E4	4	0	FSL

I/O	PIN	BIT	I	ADD.6
1617/1	E5	1	0	DOB
1619/3	E6	2	0	DCB
4	E7	3	0	ISS
1132	E8	4	0	DHB
1618	E1	1	0	DOBL
1620	E2	2	0	DCBL
26	E3	3	0	LR
1259	E4	4	0	DHBL

I/O	PIN	BIT	I	ADD.7
1060	E5	1	0	ATK
1102	E6	2	0	ATU
1103	E7	3	0	ATD
1106	E8	4	0	NSB
	E1	1	0	
	E2	2	0	
	E3	3	0	
	E4	4	0	

I/O	PIN	BIT	I	ADD.8
32	E5	1	0	CB0
33	E6	2	0	CB1
34	E7	3	0	CB2
35	E8	4	0	CB3
32	E1	1	0	CTTL0
33	E2	2	0	CTTL1
34	E3	3	0	CTTL2
35	E4	4	0	CTTL3

I/O	PIN	BIT	I	ADD.9
36	E5	1	0	CB4
37	E6	2	0	CB5
38	E7	3	0	CB6
39	E8	4	0	CB7
36	E1	1	0	CTTL4
37	E2	2	0	CTTL5
38	E3	3	0	CTTL6
39	E4	4	0	CTTL7

I/O	PIN	BIT	I	ADD.10
40	E5	1	0	CB8
41	E6	2	0	CB9
42	E7	3	0	CB10
43	E8	4	0	CB11
40	E1	1	0	CTTL8
41	E2	2	0	CTTL9
42	E3	3	0	CTTL10
43	E4	4	0	CTTL11

I/O	PIN	BIT	I	ADD.11
44	E5	1	0	CB12
45	E6	2	0	CB13
46	E7	3	0	CB14
47	E8	4	0	CB15
44	E1	1	0	CTTL12
45	E2	2	0	CTTL13
46	E3	3	0	CTTL14
47	E4	4	0	CTTL15

I/O	PIN	BIT	I	ADD.12
48	E5	1	0	CB16
49	E6	2	0	CB17
50	E7	3	0	CB18
51	E8	4	0	CB19
48	E1	1	0	CTTL16
49	E2	2	0	CTTL17
50	E3	3	0	CTTL18
51	E4	4	0	CTTL19

I/O	PIN	BIT	I	ADD.13
52	E5	1	0	CB20
53	E6	2	0	CB21
54	E7	3	0	CB22
55	E8	4	0	CB23
52	E1	1	0	CTTL20
53	E2	2	0	CTTL21
54	E3	3	0	CTTL22
55	E4	4	0	CTTL23

I/O	PIN	BIT	I	ADD.14
56	E5	1	0	CB24
57	E6	2	0	CB25
58	E7	3	0	CB26
59	E8	4	0	CB27
56	E1	1	0	CTTL24
57	E2	2	0	CTTL25
58	E3	3	0	CTTL26
59	E4	4	0	CTTL27

I/O	PIN	BIT	I	ADD.15
60	E5	1	0	CB28
61	E6	2	0	CB29
62	E7	3	0	CB30
63	E8	4	0	CB31
60	E1	1	0	CTTL28
61	E2	2	0	CTTL29
62	E3	3	0	CTTL30
63	E4	4	0	CTTL31

I/O	PIN	BIT	I	ADD.16
64	E5	1	0	CB32
65	E6	2	0	CB33
66	E7	3	0	CB34
67	E8	4	0	CB35
64	E1	1	0	CTTL32
65	E2	2	0	CTTL33
66	E3	3	0	CTTL34
67	E4	4	0	CTTL35

I/O	PIN	BIT	I	ADD.17
68	E5	1	0	CB36
69	E6	2	0	CB37
70	E7	3	0	CB38
71	E8	4	0	CB39
68	E1	1	0	CTTL36
69	E2	2	0	CTTL37
70	E3	3	0	CTTL38
71	E4	4	0	CTTL39

I/O	PIN	BIT	I	ADD.18
72	E5	1	0	CB40
73	E6	2	0	CB41
74	E7	3	0	CB42
75	E8	4	0	CB43
72	E1	1	0	CTTL40
73	E2	2	0	CTTL41
74	E3	3	0	CTTL42
75	E4	4	0	CTTL43

I/O	PIN	BIT	I	ADD.19
76	E5	1	0	CB44
77	E6	2	0	CB45
78	E7	3	0	CB46
79	E8	4	0	CB47
76	E1	1	0	CTTL44
77	E2	2	0	CTTL45
78	E3	3	0	CTTL46
79	E4	4	0	CTTL47

I/O	PIN	BIT	I	ADD.20
80	E5	1	0	CB48
81	E6	2	0	CB49
82	E7	3	0	CB50
83	E8	4	0	CB51
80	E1	1	0	CTTL48
81	E2	2	0	CTTL49
82	E3	3	0	CTTL50
83	E4	4	0	CTTL51

I/O	PIN	BIT	I	ADD.21
84	E5	1	0	CB52
85	E6	2	0	CB53
86	E7	3	0	CB54
87	E8	4	0	CB55
84	E1	1	0	CTTL52
85	E2	2	0	CTTL53
86	E3	3	0	CTTL54
87	E4	4	0	CTTL55

I/O	PIN	BIT	I	ADD.29
544	E5	1	0	RCB0
545	E6	2	0	RCB1
546	E7	3	0	RCB2
547	E8	4	0	RCB3
544	E1	1	0	RCTTL0
545	E2	2	0	RCTTL1
546	E3	3	0	RCTTL2
547	E4	4	0	RCTTL3

I/O	PIN	BIT	I	ADD.30
548	E5	1	0	RCB4
549	E6	2	0	RCB5
550	E7	3	0	RCB6
551	E8	4	0	RCB7
548	E1	1	0	RCTTL4
549	E2	2	0	RCTTL5
550	E3	3	0	RCTTL6
551	E4	4	0	RCTTL7

I/O	PIN	BIT	I	ADD.51
1118	E5	1	0	RSGS
	E6	2	0	
1056	E7	3	0	RDOL
1207	E8	4	0	RDCL
1076	E1	1	0	RCUDL
1077	E2	2	0	RCDDL
1075	E3	3	0	RFSL
1073	E4	4	0	ROLS

I/O	PIN	BIT	I	ADD.52
1057	E5	1	0	RDOB
1059	E6	2	0	RDCB
	E7	3	0	
1140	E8	4	0	RDHB
1057	E1	1	0	RDOBL
1059	E2	2	0	RDCBL
	E3	3	0	
1260	E4	4	0	RDHBL

I/O	PIN	BIT	I	ADD.53
1631	E5	1	0	DOOR-ST1
1632	E6	2	0	DOOR-ST2
1633	E7	3	0	DOOR-ST3
	E8	4	0	
1117	E1	1	0	DOS
	E2	2	0	
	E3	3	0	
	E4	4	0	

I/O	PIN	BIT	I	ADD.54
1634	E5	1	0	DOOR-ST1R
1635	E6	2	0	DOOR-ST2R
1636	E7	3	0	DOOR-ST3R
	E8	4	0	
	E1	1	0	
	E2	2	0	
	E3	3	0	
	E4	4	0	

I/O	PIN	BIT	I	ADD.55
	E5	1	0	
	E6	2	0	
	E7	3	0	
	E8	4	0	
1224	E1	1	0	LND
1089	E2	2	0	DN
1088	E3	3	0	UP
480	E4	4	0	CPC0

I/O	PIN	BIT	I	ADD.56
	E5	1	0	
	E6	2	0	
	E7	3	0	
	E8	4	0	
1778	E1	1	0	FSO
	E2	2	0	
	E3	3	0	
	E4	4	0	

I/O	PIN	BIT	I	ADD.59
1135	E5	1	0	EQS
17	E6	2	0	NU
18	E7	3	0	NUSD-1
19	E8	4	0	NUG-1
	E1	1	0	
	E2	2	0	
18	E3	3	0	NUSD
19	E4	4	0	NUG

I/O	PIN	BIT	I	ADD.61
1298	E5	1	0	DCDS
	E6	2	0	
	E7	3	0	
	E8	4	0	
	E1	1	0	
1694	E2	2	0	EFK1
	E3	3	0	
	E4	4	0	

I/O	PIN	BIT	I	ADD.62
	E5	1	0	
	E6	2	0	
	E7	3	0	
	E8	4	0	
1774	E1	1	0	WTL
1775	E2	2	0	GOL
1776	E3	3	0	MD_COR
1777	E4	4	0	MD_BTN

## Hall-link

I/O	PIN	BIT	I	ADD.4
135	E5	1	1	UHB39
199	E6	2	0	DHB39
	E7	3	0	
	E8	4	0	
135	E1	1	0	UHTTL39
199	E2	2	0	DHTTL39
263	E3	3	0	UHL39
327	E4	4	0	DHL39

I/O	PIN	BIT	I	ADD.5
136	E5	1	0	UHB40
200	E6	2	0	DHB40
	E7	3	0	
	E8	4	1	
136	E1	1	0	UHTTL40
200	E2	2	0	DHTTL40
264	E3	3	0	UHL40
328	E4	4	0	DHL40



I/O	PIN	BIT	I	ADD.6
137	E5	1	0	UHB41
201	E6	2	0	DHB41
	E7	3	0	
	E8	4	0	
137	E1	1	0	UHTTL41
201	E2	2	0	DHTTL41
265	E3	3	0	UHL41
329	E4	4	0	DHL41

I/O	PIN	BIT	I	ADD.7
138	E5	1	0	UHB42
202	E6	2	0	DHB42
	E7	3	0	
	E8	4	0	
138	E1	1	0	UHTTL42
202	E2	2	0	DHTTL42
266	E3	3	0	UHL42
330	E4	4	0	DHL42

I/O	PIN	BIT	I	ADD.8
139	E5	1	0	UHB43
203	E6	2	0	DHB43
	E7	3	0	
	E8	4	0	
139	E1	1	0	UHTTL43
203	E2	2	0	DHTTL43
267	E3	3	0	UHL43
331	E4	4	0	DHL43

I/O	PIN	BIT	I	ADD.9
140	E5	1	0	UHB44
204	E6	2	0	DHB44
	E7	3	0	
	E8	4	0	
140	E1	1	0	UHTTL44
204	E2	2	0	DHTTL44
268	E3	3	0	UHL44
332	E4	4	0	DHL44

I/O	PIN	BIT	I	ADD.10
141	E5	1	0	UHB45
205	E6	2	0	DHB45
	E7	3	0	
	E8	4	0	
141	E1	1	0	UHTTL45
205	E2	2	0	DHTTL45
269	E3	3	0	UHL45
333	E4	4	0	DHL45

I/O	PIN	BIT	I	ADD.11
142	E5	1	0	UHB46
206	E6	2	0	DHB46
	E7	3	0	
	E8	4	0	
142	E1	1	0	UHTTL46
206	E2	2	0	DHTTL46
270	E3	3	0	UHL46
334	E4	4	0	DHL46

I/O	PIN	BIT	I	ADD.12
143	E5	1	0	UHB47
207	E6	2	0	DHB47
	E7	3	0	
	E8	4	0	
143	E1	1	0	UHTTL47
207	E2	2	0	DHTTL47
271	E3	3	0	UHL47
335	E4	4	0	DHL47

I/O	PIN	BIT	I	ADD.13
144	E5	1	0	UHB48
208	E6	2	0	DHB48
	E7	3	0	
	E8	4	0	
144	E1	1	0	UHTTL48
208	E2	2	0	DHTTL48
272	E3	3	0	UHL48
336	E4	4	0	DHL48

I/O	PIN	BIT	I	ADD.14
145	E5	1	0	UHB49
209	E6	2	0	DHB49
	E7	3	0	
	E8	4	0	
145	E1	1	0	UHTTL49
209	E2	2	0	DHTTL49
273	E3	3	0	UHL49
337	E4	4	0	DHL49

I/O	PIN	BIT	I	ADD.15
146	E5	1	0	UHB50
210	E6	2	0	DHB50
	E7	3	0	
	E8	4	0	
146	E1	1	0	UHTTL50
210	E2	2	0	DHTTL50
274	E3	3	0	UHL50
338	E4	4	0	DHL50

I/O	PIN	BIT	I	ADD.16
147	E5	1	0	UHB51
211	E6	2	0	DHB51
	E7	3	0	
	E8	4	0	
147	E1	1	0	UHTTL51
211	E2	2	0	DHTTL51
275	E3	3	0	UHL51
339	E4	4	0	DHL51

I/O	PIN	BIT	I	ADD.17
148	E5	1	0	UHB52
212	E6	2	0	DHB52
	E7	3	0	
	E8	4	0	
148	E1	1	0	UHTTL52
212	E2	2	0	DHTTL52
276	E3	3	0	UHL52
340	E4	4	0	DHL52

I/O	PIN	BIT	I	ADD.18
149	E5	1	0	UHB53
213	E6	2	0	DHB53
	E7	3	0	
	E8	4	0	
149	E1	1	0	UHTTL53
213	E2	2	0	DHTTL53
277	E3	3	0	UHL53
341	E4	4	0	DHL53

I/O	PIN	BIT	I	ADD.19
150	E5	1	0	UHB54
214	E6	2	0	DHB54
	E7	3	0	
	E8	4	0	
150	E1	1	0	UHTTL54
214	E2	2	0	DHTTL54
278	E3	3	0	UHL54
342	E4	4	0	DHL54

I/O	PIN	BIT	I	ADD.20
	E5	1	0	
215	E6	2	0	DHB55
	E7	3	0	
	E8	4	0	
	E1	1	0	
215	E2	2	0	DHTTL55
	E3	3	0	
343	E4	4	0	DHL55

I/O	PIN	BIT	I	ADD.21
96	E5	1	0	UHB0
	E6	2	0	
	E7	3	0	
	E8	4	0	
96	E1	1	0	UHTTL0
	E2	2	0	
224	E3	3	0	UHL0
	E4	4	0	

I/O	PIN	BIT	I	ADD.22
97	E5	1	0	UHB1
161	E6	2	0	DHB1
	E7	3	0	
	E8	4	0	
97	E1	1	0	UHTTL1
161	E2	2	0	DHTTL1
225	E3	3	0	UHL1
289	E4	4	0	DHL1

I/O	PIN	BIT	I	ADD.23
98	E5	1	0	UHB2
162	E6	2	0	DHB2
	E7	3	0	
	E8	4	0	
98	E1	1	0	UHTTL2
162	E2	2	0	DHTTL2
226	E3	3	0	UHL2
290	E4	4	0	DHL2

I/O	PIN	BIT	I	ADD.24
99	E5	1	0	UHB3
163	E6	2	0	DHB3
	E7	3	0	
	E8	4	0	
99	E1	1	0	UHTTL3
163	E2	2	0	DHTTL3
227	E3	2	0	UHL3
291	E4	2	0	DHL3

I/O	PIN	BIT	I	ADD.25
100	E5	1	0	UHB4
164	E6	2	0	DHB4
	E7	3	0	
	E8	4	0	
100	E1	1	0	UHTTL4
164	E2	2	0	DHTTL4
228	E3	3	0	UHL4
292	E4	4	0	DHL4

I/O	PIN	BIT	I	ADD.26
101	E5	1	0	UHB5
165	E6	2	0	DHB5
	E7	3	0	
	E8	4	0	
101	E1	1	0	UHTTL5
165	E2	2	0	DHTTL5
229	E3	3	0	UHL5
293	E4	4	0	DHL5

I/O	PIN	BIT	I	ADD.27
102	E5	1	0	UHB6
166	E6	2	0	DHB6
	E7	3	0	
	E8	4	0	
102	E1	1	0	UHTTL6
166	E2	2	0	DHTTL6
230	E3	3	0	UHL6
294	E4	4	0	DHL6

I/O	PIN	BIT	I	ADD.28
103	E5	1	0	UHB7
167	E6	2	0	DHB7
	E7	3	0	
	E8	4	0	
103	E1	1	0	UHTTL7
167	E2	2	0	DHTTL7
231	E3	3	0	UHL7
295	E4	4	0	DHL7

I/O	PIN	BIT	I	ADD.29
104	E5	1	0	UHB8
168	E6	2	0	DHB8
	E7	3	0	
	E8	4	0	
104	E1	1	0	UHTTL8
168	E2	2	0	DHTTL8
232	E3	3	0	UHL8
296	E4	4	0	DHL8

I/O	PIN	BIT	I	ADD.30
105	E5	1	0	UHB9
169	E6	2	0	DHB9
	E7	3	0	
	E8	4	0	
105	E1	1	0	UHTTL9
169	E2	2	0	DHTTL9
233	E3	3	0	UHL9
297	E4	4	0	DHL9

I/O	PIN	BIT	I	ADD.31
106	E5	1	0	UHB10
170	E6	2	0	DHB10
	E7	3	0	
	E8	4	0	
106	E1	1	0	UHTTL10
170	E2	2	0	DHTTL10
234	E3	3	0	UHL10
298	E4	4	0	DHL10

I/O	PIN	BIT	I	ADD.32
107	E5	1	0	UHB11
171	E6	2	0	DHB11
	E7	3	0	
	E8	4	0	
107	E1	1	0	UHTTL11
171	E2	2	0	DHTTL11
235	E3	3	0	UHL11
299	E4	4	0	DHL11

I/O	PIN	BIT	I	ADD.33
108	E5	1	0	UHB12
172	E6	2	0	DHB12
	E7	3	0	
	E8	4	0	
108	E1	1	0	UHTTL12
172	E2	2	0	DHTTL12
236	E3	3	0	UHL12
300	E4	4	0	DHL12

I/O	PIN	BIT	I	ADD.34
109	E5	1	0	UHB13
173	E6	2	0	DHB13
	E7	3	0	
	E8	4	0	
109	E1	1	0	UHTTL13
173	E2	2	0	DHTTL13
237	E3	3	0	UHL13
301	E4	4	0	DHL13

I/O	PIN	BIT	I	ADD.35
110	E5	1	0	UHB14
174	E6	2	0	DHB14
	E7	3	0	
	E8	4	0	
110	E1	1	0	UHTTL14
174	E2	2	0	DHTTL14
238	E3	3	0	UHL14
302	E4	4	0	DHL14

I/O	PIN	BIT	I	ADD.36
111	E5	1	0	UHB15
175	E6	2	0	DHB15
	E7	3	0	
	E8	4	0	
111	E1	1	0	UHTTL15
175	E2	2	0	DHTTL15
239	E3	3	0	UHL15
303	E4	4	0	DHL15

I/O	PIN	BIT	I	ADD.37
112	E5	1	0	UHB16
176	E6	2	0	DHB16
	E7	3	0	
	E8	4	0	
112	E1	1	0	UHTTL16
176	E2	2	0	DHTTL16
240	E3	3	0	UHL16
304	E4	4	0	DHL16

I/O	PIN	BIT	I	ADD.38
113	E5	1	0	UHB17
177	E6	2	0	DHB17
	E7	3	0	
	E8	4	0	
113	E1	1	0	UHTTL17
177	E2	2	0	DHTTL17
241	E3	3	0	UHL17
305	E4	4	0	DHL17

I/O	PIN	BIT	I	ADD.39
114	E5	1	0	UHB18
178	E6	2	0	DHB18
	E7	3	0	
	E8	4	0	
114	E1	1	0	UHTTL18
178	E2	2	0	DHTTL18
242	E3	3	0	UHL18
306	E4	4	0	DHL18

I/O	PIN	BIT	I	ADD.40
115	E5	1	0	UHB19
179	E6	2	0	DHB19
	E7	3	0	
	E8	4	0	
115	E1	1	0	UHTTL19
179	E2	2	0	DHTTL19
243	E3	3	0	UHL19
307	E4	4	0	DHL19

I/O	PIN	BIT	I	ADD.41
116	E5	1	0	UHB20
180	E6	2	0	DHB20
	E7	3	0	
	E8	4	0	
116	E1	1	0	UHTTL20
180	E2	2	0	DHTTL20
244	E3	3	0	UHL20
308	E4	4	0	DHL20

I/O	PIN	BIT	I	ADD.42
117	E5	1	0	UHB21
181	E6	2	0	DHB21
	E7	3	0	
	E8	4	0	
117	E1	1	0	UHTTL21
181	E2	2	0	DHTTL21
245	E3	3	0	UHL21
309	E4	4	0	DHL21

I/O	PIN	BIT	I	ADD.43
118	E5	1	0	UHB22
182	E6	2	0	DHB22
	E7	3	0	
	E8	4	0	
118	E1	1	0	UHTTL22
182	E2	2	0	DHTTL22
246	E3	3	0	UHL22
310	E4	4	0	DHL22

I/O	PIN	BIT	I	ADD.44
119	E5	1	0	UHB23
183	E6	2	0	DHB23
	E7	3	0	
	E8	4	0	
119	E1	1	0	UHTTL23
183	E2	2	0	DHTTL23
247	E3	3	0	UHL23
311	E4	4	0	DHL23

I/O	PIN	BIT	I	ADD.45
120	E5	1	0	UHB24
184	E6	2	0	DHB24
	E7	3	0	
	E8	4	0	
120	E1	1	0	UHTTL24
184	E2	2	0	DHTTL24
248	E3	3	0	UHL24
312	E4	4	0	DHL24

I/O	PIN	BIT	I	ADD.46
121	E5	1	0	UHB25
185	E6	2	0	DHB25
	E7	3	0	
	E8	4	0	
121	E1	1	0	UHTTL25
185	E2	2	0	DHTTL25
249	E3	3	0	UHL25
313	E4	4	0	DHL25

I/O	PIN	BIT	I	ADD.47
122	E5	1	0	UHB26
186	E6	2	0	DHB26
	E7	3	0	
	E8	4	0	
122	E1	1	0	UHTTL26
186	E2	2	0	DHTTL26
250	E3	3	0	UHL26
314	E4	4	0	DHL26

I/O	PIN	BIT	I	ADD.48
123	E5	1	0	UHB27
187	E6	2	0	DHB27
	E7	3	0	
	E8	4	0	
123	E1	1	0	UHTTL27
187	E2	2	0	DHTTL27
251	E3	3	0	UHL27
315	E4	4	0	DHL27

I/O	PIN	BIT	I	ADD.49
124	E5	1	0	UHB28
188	E6	2	0	DHB28
	E7	3	0	
	E8	4	0	
124	E1	1	0	UHTTL28
188	E2	2	0	DHTTL28
252	E3	3	0	UHL28
316	E4	4	0	DHL28

I/O	PIN	BIT	I	ADD.50
125	E5	1	0	UHB29
189	E6	2	0	DHB29
	E7	3	0	
	E8	4	0	
125	E1	1	0	UHTTL29
189	E2	2	0	DHTTL29
253	E3	3	0	UHL29
317	E4	4	0	DHL29

I/O	PIN	BIT	I	ADD.51
126	E5	1	0	UHB30
190	E6	2	0	DHB30
	E7	3	0	
	E8	4	0	
126	E1	1	0	UHTTL30
190	E2	2	0	DHTTL30
254	E3	3	0	UHL30
318	E4	4	0	DHL30

I/O	PIN	BIT	I	ADD.52
127	E5	1	0	UHB31
191	E6	2	0	DHB31
	E7	3	0	
	E8	4	0	
127	E1	1	0	UHTTL31
191	E2	2	0	DHTTL31
255	E3	3	0	UHL31
319	E4	4	0	DHL31

I/O	PIN	BIT	I	ADD.53
128	E5	1	0	UHB32
192	E6	2	0	DHB32
	E7	3	0	
	E8	4	0	
128	E1	1	0	UHTTL32
192	E2	2	0	DHTTL32
256	E3	3	0	UHL32
320	E4	4	0	DHL32

I/O	PIN	BIT	I	ADD.54
129	E5	1	0	UHB33
193	E6	2	0	DHB33
	E7	3	0	
	E8	4	0	
129	E1	1	0	UHTTL33
193	E2	2	0	DHTTL33
257	E3	3	0	UHL33
321	E4	4	0	DHL33

I/O	PIN	BIT	I	ADD.55
130	E5	1	0	UHB34
194	E6	2	0	DHB34
	E7	3	0	
	E8	4	0	
130	E1	1	0	UHTTL34
194	E2	2	0	DHTTL34
258	E3	3	0	UHL34
322	E4	4	0	DHL34

I/O	PIN	BIT	I	ADD.56
131	E5	1	0	UHB35
195	E6	2	0	DHB35
	E7	3	0	
	E8	4	0	
131	E1	1	0	UHTTL35
195	E2	2	0	DHTTL35
259	E3	3	0	UHL35
323	E4	4	0	DHL35

I/O	PIN	BIT	I	ADD.57
132	E5	1	0	UHB36
196	E6	2	0	DHB36
	E7	3	0	
	E8	4	0	
132	E1	1	0	UHTTL36
196	E2	2	0	DHTTL36
260	E3	3	0	UHL36
324	E4	4	0	DHL36

I/O	PIN	BIT	I	ADD.58
133	E5	1	0	UHB37
197	E6	2	0	DHB37
	E7	3	0	
	E8	4	0	
133	E1	1	0	UHTTL37
197	E2	2	0	DHTTL37
261	E3	3	0	UHL37
325	E4	4	0	DHL37

I/O	PIN	BIT	I	ADD.59
134	E5	1	0	UHB38
198	E6	2	0	DHB38
	E7	3	0	
	E8	4	0	
134	E1	1	0	UHTTL38
198	E2	2	0	DHTTL38
262	E3	3	0	UHL38
326	E4	4	0	DHL38

I/O	PIN	BIT	I	ADD.60
10	E5	1	0	PKS
	E6	2	0	
	E7	3	0	
	E8	4	0	
1061	E1	1	0	HUDL
1062	E2	2	0	HDDL
1664	E3	3	0	LNSL
1065	E4	4	0	PKL

I/O	PIN	BIT	I	ADD.61
	E5	1	0	
16	E6	2	0	EFK
	E7	3	0	
	E8	4	0	
	E1	1	0	
480	E2	2	0	CPCH 00
	E3	3	0	
	E4	4	0	

## 8.2 驱动参数设置及监控

### 8.2.1 驱动参数表

M3-3-1-0					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Up level (mm)	000	0~500	上行平层补偿参数	
1	Down level (mm)	000	0~500	下行平层补偿参数	

M3-3-1-1					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Inertia kg/m2	065		系统惯量	
1	Rotate dir 1/0	0	0~1	旋转方向	
2	Pretrq trim (PU)	1.00		预转矩增益	
3	Encoder PPR	02048	0~10000	编码器脉冲数	
4	Encoder Sort	1	0~1	编码器种类	
5	Encoder dir	0	0	编码器方向	
6	Duty speed mm/s	01748		额定速度	
7	Dely brk lftd ms	0350	0~9999	抱闸抱住动作延时	
8	Delay lft brk ms	0300	0~9999	抱闸打开延时	
9	MTC Sw Pres? 1/0	1	0~1	马达热敏开关检测	
10	Type of motor	0	0~1	主机类型	

M3-3-1-2					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Spdp1 gain	01500	0~10000	比例调节器增益 1	
1	Spdl1 gain	00500	0~10000	积分调节器增益 1	
2	ARD Speed (mm/s)	00160	1~500	ARD 速度	
3	ARD Run Direct	00000	0~1	ARD 运行方向	
4	ARD Run Mode	0	0~2	选择 ARD/HSD 模式	
5	Reset speed %	050	1~100	复位速度	
6	feedback filter1	300	0~300	速度反馈滤波 1	
7	feedback filter2	300	0~300	速度反馈滤波 2	
8	Track Error mm/s	0500	0~1000	速度最大允许偏差	
9	ETSC present(%)	00097	1~100	ETSC 保护系数	
10	ETSC Enable(0/1)	00000	0~1	ETSC 保护使能	
11	overspeed (PU)	1.10	0~1.5	过速比	

M3-3-1-3					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Brk Sw Pres? 1/0	1	0~1	报闸开关检测	



M3-3-1-4					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Rated Power(Kw)	011.7		主机额定功率	合同参数
1	Number of poles	024		主机电机极数	合同参数
2	Rated RPM	0167		主机额定转速	合同参数
3	Rated frq (Hz)	33.40		主机额定频率	合同参数
4	Rated voltage(V)	340		主机额定电压	合同参数
5	Duty load (kg)	1000		主机额定载重	合同参数
6	Rated I (A)	026.0		主机额定电流	合同参数
7	Rated Trq (Nm)	0669		主机额定扭矩	合同参数

M3-3-1-6					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Brk dect dlay ms	1000	0~2000	抱闸检测时间	
1	0mm/s t lim (ms)	0000	0~5000	零速时间	
2	Brake settle(ms)	1300	0~5000	抱闸释放时间	
3	APR time(ms)	200	100~900	启动力矩补偿时间	

M3-3-1-9					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Floor number	02	2~55	楼层数	合同参数
1	Velocity normal	01000	0~10000	电梯额定速度	合同参数
2	Accelera normal	00600	10~1500	加速度	
3	Jerk0 normal	00500	0~1500	加加速度 0	
4	Jerk1 normal	00500	0~1500	加加速度 1	
5	Decelera normal	00600	10~1500	减速度	
6	Jerk2 normal	00350	0~1500	加加速度 2	
7	Jerk3 normal	00350	0~1500	加加速度 3	
8	Velocity inspect	00200	0~640	检修速度	
9	Decelera recover	00180	10~1500	就近平层减速度	
10	Velocity learn	00100	0~500	自学习速度	
11	position gain	00020	10~40	位置增益	
12	Velocity relevel	00030	0~100	再平层速度	
13	Accelera relevel	00300	10~1500	再平层加速度	
14	Decelera NTSD	01300	10~1500	NTSD 减速度	
15	Jerk NTSD	00200	0~1500	NTSD 加加速度	
16	pos delay (ms)	00100	0~300	门区延时	
17	Shv diam (mm)	00400	10~10000	曳引轮直径	合同参数
18	Gear ratio	001.0	1~100	减速比	合同参数
19	Rope ratio	02	1~7	绕绳比	合同参数
20	Run enable	0	0~1	运行使能	

M3-3-5					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	speed low sect.	00000		曲线分段调节低速范围系数	
1	speed mid sect.	00000		曲线分段调节高速范围系数	
2	speed Kp1	00010		低速段比例调节器增益	
3	speed Ki1	00010		低速段微分调节器增益	
4	speed Kp2	00010		中速段比例调节器增益	
5	speed Ki2	00010		中速段微分调节器增益	
6	speed Kp3	01000		高速段比例调节器增益	
7	speed Ki3	01000		高速段微分调节器增益	
8	speed filter	00040		速度滤波	
9	Pretorque delay	00400		编码器信号启动滤波	
10	Start inner Kp	00000		内环比例调节器增益	
11	Start inner Ki	00000		内环微分调节器增益	
12	Run source SVT=0	0		命令源	
13	Max Drive ErrorB	05		B 类故障最大允许次数	
14	Max OVER CURRENT	003		过流故障最大允许次数	
15	Start Kp	3500		启动比例调节器增益	
16	Start Ki	0350		启动微分调节器增益	
17	VS abnorm t (s)	10.0		V 码故障时间	
18	NTSD Percent %	097		强迫减速动作速度	
19	DDP Time (s)	040.0		平层光电保护时间	
20	Distance comp	00		距离比较	
21	Max fdbk error	03		电流反馈故障最大允许次数	

M3-3-1 (S4-S6-S1-S5)					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Control methord	3	0~3	主机控制方式	
1	MAX DBD ERR	03	0~10	DBD 错误准许次数	
2	Load device type	0	0~1	开启模拟称重使能	
3	induct d0(mH)	13.00	0.01~99.99	D 轴电感的 1.8 倍	
4	induct q0(mH)	13.00	0.01~99.99	Q 轴电感的 1.8 倍	
5	induct d(mH)	08.00	0.01~99.99	D 轴电感,即主机电感量	
6	mutual resist	00.41	0.01~99.99	定子电阻	
7	induct q(mH)	08.00	0.01~99.99	Q 轴电感,即主机电感量	
8	Rotor Time (s)	00.28	0~10	转子时间	
9	No load current	011.6	0.1~999.9	空载电流值	
10	Enable time stop	00000	0~1	运行次数限制使能	
11	Setuo run times	00000	0.01~99.99	运行次数设置	
12	Now run times	00000	0.01~99.99	当前运行次数	
13	Inspect 0stop En	1	0~1	检修零速停车使能	
14	Reset At PowerOn	0	0~1	主板失电后得电复位使能	

No.	symbol	default	range	meaning	remark
15	% Overbalance	45	0-100	平衡系数	
16	EnableRead Power	1	0~1	底座功率识别使能	
17	Ins 6kHz PWM 0/1	1	0~1	检修降载波使能	

M3-3-1 (S7-S4-S1-S2)					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Drive size	007	0~23	驱动器类型	
1	Drv Rtd Volt (V)	0380		驱动器额定电压	
2	PWM dnsft I %	140%	1~250	PWM 降载波运行电流阈值	
3	AC Line fscale V	1.000	0~2	输入电压系数	
4	Bus fscale (V)	1.000	0~2	母线电压系数	
5	<3Hz Torque Lmt	2.00	1.5~2.0	低速电流限幅	
6	DC link ovt (V)	780	0~999	母线过电压值	
7	DC link uv (V)	380	0~999	母线欠电压值	
8	AC Line Input(V)	400	50~480	输入电压额定	
9	Brake unit work	0.69	0~1	制动管开通电压	

M3-3-1 (S7-S4-S1-S0)					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	DZ in 2LS	001	0~5	2LS 内门区个数	
1	DZ in 1LS	001	0~5	1LS 内门区个数	
2	Demagnetic (%)	100	0~200	弱磁系数	
3	Start filter	01800	0~9999	编码器信号滤波系数	
4	Door open speed	100	0~300	提前开门速度	
5	Mtr overload (s)	20	0~40	马达过载时间系数	

M3-3-1 (S3-S6-S9-S8)					
No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	H_speed frq (Hz)	10000		高速段开关频率	
1	Min IGBT on t us	000.0	0~5.0	最小允许窄脉冲	
2	Pos Err Lim (mm)	0200		位置丢失触发距离	
3	Switch frq (KHz)	10		开关频率	
4	Run time hour	00000		运行时间 小时	
5	Run time minutes	00		运行时间 分钟	

### 8.2.2 驱动监控菜单

M3-1-1				
No.	symbol	range	meaning	remark
0	Software version		软件版本	
1	Car speed mm/s		电梯实际速度	
2	Motor Speed RPM		电机转速（根据 PG 计算）	
3	Rotor position		转子位置（机械角）	
4	Dictated v mm/s		速度给定(DBSS)	
5	Output voltage V		输出电压给定	
6	Mtr trq PU		转矩电流给定（相对额定转矩电流）	
7	Output current A		输出电流	
8	Heat sink temp1		散热器 1 温度	
9	Heat sink temp2		散热器 2 温度	

M3-1-2				
No.	symbol	range	meaning	remark
0	DC link V		直流母线电压	
1	X offset (A)		X 相电流传感器偏置	
2	Y offset (A)		Y 相电流传感器偏置	
3	Z offset (A)		Z 相电流传感器偏置	
4	Frequency (Hz)		输出频率	
5	speed gap (mm/s)		Speed gap	
6	LS distance (mm)		强迫减速应安装距离（对应设定参数）	
7	Motor overload		电机过载积分器	
8	Drive overload		变频器过载积分器	

M3-1-3				
No.	symbol	range	meaning	remark
0	Encoder pulse		编码器脉冲状态	
1	Encoder Z num		编码器 Z 相计数	
2	Encoder C POS		编码器 C 相位置	
3	Encoder D POS		编码器 D 相位置	
4	Factory resd1		厂家测试 1	
5	Factory resd2		厂家测试 2	
6	Factory resd3		厂家测试 3	
7	Factory resd4		厂家测试 4	
8	Factory resd5		厂家测试 5	
9	Now floor		当前楼层	
10	Now position (m)		当前位置	
11	INPUT1		INPUT1	
12	INPUT2		INPUT2	
13	OUTPUT		OUT	

No.	symbol	range	meaning	remark
14	OUTPUT CODE		OUT CODE	
15	Prepare to run		准备运行（手动或 MCSS 给 DBSS）	
16	LOAD Percent %		实际称重补偿量	
17	Bases Enabled		DBSS 状态	
18	Slip Distance		钢丝绳滑移距离(单位：毫米)	

M3-1-4				
No.	symbol	range	meaning	remark
0	2LS (m)		上强迫减速 1 位置	
1	4LS (m)		上强迫减速 2 位置	
2	1LS (m)		下强迫减速 1 位置	
3	3LS (m)		下强迫减速 2 位置	
4	Floor 1A (m)		井道自学习后 1 楼位置	
5	Floor 1B (m)		井道自学习后 1 楼位置	
6	Floor 2A (m)		井道自学习后 2 楼位置	
7	Floor 2B (m)		井道自学习后 2 楼位置	
...	...		...	
...	...		...	
110	Floor 54A (m)		井道自学习后 54 楼位置	
111	Floor 54B (m)		井道自学习后 54 楼位置	
112	Floor 55A (m)		井道自学习后 55 楼位置	
113	Floor 55B (m)		井道自学习后 55 楼位置	
114	NOW PULSE			

### 8.2.3 驱动快速调试菜单

M3-4				
No.	symbol	range	meaning	remark
1	Control methord	0~3	主机控制方式	
2	Rated Power(Kw)		主机额定功率	
3	Number of poles		主机电机极数	
4	Rated RPM		主机额定转速	
5	Rated frq (Hz)		主机额定频率	
6	Rated voltage(V)		主机额定电压	
7	Duty load (kg)		主机额定载重	
8	Rated I (A)		主机额定电流	
9	Rated Trq (Nm)		主机额定扭矩	
10	Shv diam (mm)	10~10000	曳引轮直径	
11	Gear ratio	1~100	减速比	
12	Rope ratio	1~7	绕绳比	
13	Rotate dir 1/0	0; 1	旋转方向	
14	Dz in 1LS	1~2	1LS 内门区个数	
15	Dz in 2LS	1~2	2LS 内门区个数	

16	Floor number	2~55	楼层数	
17	Velocity normal	0~4000	电梯额定运行速度	
18	Up level (mm)	0~500	上行平层补偿参数	
19	Down level (mm)	0~500	下行平层补偿参数	
20	Run enable	0; 1	运行使能	

注：更改快调菜单值，会更改原菜单对应同一变量的参数值，同时会更改关联参数值，关联参数如下表所示：

M3-3-1-1			
No.	symbol	快调菜单参数关联	关联规则
0	Inertia kg/m2	控制方式、载重、曳引轮直径、绕绳比	(载重+200+载重+载重+200+300)* 轮径*轮径/4/绕绳比/绕绳比 +5*轮径*轮径/(400*400)
7	Dely brk lftd ms	电机功率	≤12KW, 其他
M3-3-1-6			
No.	symbol	快调菜单参数关联	
0	Brk dect dlay ms	电机功率	≤12KW, 其他
1	0mm/s t lim (ms)		200
2	Brake settle(ms)		≤12KW, 其他
M3-3-1-9			
No.	symbol	快调菜单参数关联	
2	Accelera normal	额定速度	正向关系
3	Jerk0 normal		
4	Jerk1 normal		
5	Decelera normal		
6	Jerk2 normal		
7	Jerk3 normal		
8	Velocity inspect	楼层数	正向关系
10	Velocity learn		
11	position gain	额定速度	正向关系
M3-3-1 (S4-S6-S1-S5)			
No.	symbol	快调菜单参数关联	
3	induct d0(mH)	控制方式、电机功率	反向关系
4	induct q0(mH)		
11	induct d(mH)		
12	mutual resist		
13	induct q(mH)		

检修速度、自学习速度与楼层数关系如下表所示：

楼层数 Floor number	检修速度 Velocity inspect	自学习速度 Velocity learn
≤10	200	200
>10, ≤20	300	300
>20, ≤30	350	400
>30, ≤40	350	600
>40	350	800

---

电梯加减速度、加加速度与电梯额定速度关系如下表所示：

电梯额定运行速度 Velocity normal	加速度 Accelera normal 减速度 Decelera normal	加加速度 Jerk0 normal、Jerk1 normal Jerk2 normal、Jerk3 normal
≤400	200	200
>400, ≤1000	400	300
>1000, ≤2000	600	400
>2000, ≤3000	700	500
>3000	700	500

## 9 常见故障及排除方法

### 9.1 常见逻辑故障表

进入 M1-2 查看逻辑故障，翻到当前逻辑故障按 1+2 可清除当前故障，一直按按 1 再按按 2，可持续删除逻辑故障

事件	可能的原因	相关设置
total runs	最后一次上电后运行总次数	-
minutes on	最后一次上电运行分钟数	-
闪烁的信息		
事件	可能的原因	相关设置
LS - Fault	上强迫减速 2LS 和下强迫减速 1LS 信号不正常	
1LS + 2LS on	强迫减速开关 1LS 和 2LS 同时动作	-
DBSS - Fault	变频器没有准备好	-
TCI - Lock	轿顶检修开关操作顺序不准确,必须按以下顺序操作打开厅门. 2. 轿顶检修开关由检修打到正常状况.3.关闭厅门 如果不按照上面的顺序操作，电梯将不能正常运行，同时逻辑控制部分板上的 INS 指示灯将会闪烁。	-
DBP - Fault	电梯运行必须按正确的顺序完成 当电梯减速停车时门区信号没有被检测，这个原因可能是 LVC 继电器故障 这个错误实践被存储在逻辑控制部分的 EEPROM 上，只能使用 INS 检修开关对电机进行操作。	
Adr - Check	特殊远程站地址没有对应于标准 IO 列表	TCI (691) = 16 - 3 1LS (692) = 16 - 1 2LS (693) = 16 - 2
start DCS!	a) 在没有完成门检查启动(DCS)操作之前正常运行不允许. b) 正常操作时,当电梯停在门区且轿厢门完全打开(DOL 有效)时,厅门全闭信号被触发(DW 有效).此时小心检查井道厅门门锁是否被短路. 按 M - 1 - 3 - 6 启动 DCS ! <b>注：如需直接取消 DCS，进入 M1-9,地址改为 200095C0:FF（请谨慎使用此操作）</b>	NoDW - Chk



<b>OCSS</b>		
事件	可能的原因	相关设置
0100 OpMode NAV	驱动部分故障引起 OCSS 不能操作，这个模式在检修以后、校正运行之前也可能被触发。	-
0101 EPO shutd.	轿厢不能在紧急电源操作模式 EPO 运行。	NU (017) NUSD(018) NUSG(019)
0102 OpMode DTC	门在设定时间内不能被正常关闭（丢失 DCL、DFC 或 DW）。	DCL (694) RDCL (695) DOOR, REAR DTC-T
0103 OpMode DTO	门在设定时间内不能被正常开到位。	DOL (000) RDOL (544) DOOR, REAR DTO-T
0104 OpMode DCP	轿厢在设定时间内不能应答召唤或指令（如门被障碍物挡住）。	DCP-T
0105 DBSS fault	驱动器故障	DRIVE
0106 PDS active	部分门锁开关未闭合。	PDD (784)
<b>MCSS</b>		
事件	可能的原因	相关设置
0200 Pos. Count.	运行完成以后，系统检测门区和 IP 信号的计数不匹配，也可能是门区信号 DZ 和 IP 信号发出的事件太短，系统来不及检测。	LV-MOD, DZ-TYP
0201 correct. run	校正运行（如上电、检修运行、NAV 之后等）。	-
0202 /ES in FR	电梯快速运行时 ES 信号被激活。	MD/AES, ES-TYP
0203 /ES in SR	电梯低速运行时 ES 信号被激活。	MD/AES, ES-TYP
0204 TCI/ERO on	TCI 或 ERO 开关被动作过。	ERO-TYP
0205 SE-Fault	电梯因丢失 SE 信号不能启动（检查 SKL, THB, 保险丝等）	-
0207 DDP in FR	电梯快速运行时在设定时间（DDP）内没有检测到井道信号（丢失 DZ 信号）。	DDP
0208 DDP in SR	电梯低速运行时在设定时间（3P）内没有检测到井道信号（丢失 DZ 信号）。	3P
0209 DDP in RS	电梯营救运行时在设定时间（3P）内没有检测到井道信号（丢失 DZ 信号）。	3P
0210 /DZ in NST	电梯在停止时没有检测到 DZ 信号。	LV-MOD, DZ-TYP

事件	可能的原因	相关设置
0211 /DFC in FR	电梯在快速运行时安全回路断开。	-
0212 /DFC in SR	电梯在低速运行时安全回路断开。	-
0216 DZ missed	已检测到 UIS 和 DIS 信号但未收到 DZ 信号，可能是 LV 继电器故障导致。	EN-RLV, DRIVE
0224 J-Relay	逻辑控制部分检测到三相电源有故障（如缺相或错相）	EN-J, J-T
0226 LS-fault	强迫减速信号不正常，见闪烁信息。	-
0228 1LS+2LS on	同时检测到 1LS 和 2LS 信号。	1LS (692) 2LS (693) DRIVE C-TYPE
0230 RSL Adr chk	见闪烁信息描述。	NoAdrChk
0231 LSVF-W:/DR	变频器故障（未准备好）	DRIVE C-TYPE (see MCB)
0232 LSVF-W:/SC	减速时电梯速度过高，不能完成提前开门功能 ADO 或再平层功能 RLV)。	(see MCB)
0237 /DW in FR	电梯快速运行时厅门回路断开。	-
0238 /DW in SR	电梯低速运行时厅门回路断开。	-
<b>DCSS</b>		
事件	可能的原因	相关设置
0300 DBP: dfc_SE	当门正打开或门已完全打开时，DFC 或 SE（有 ADO 功能）不动作。	EN-RLV DRIVE
0301 DCL in [ ]	门完全打开时检测到 DCL 信号。	DCL (694) RDCL (695)
0302 DCS:DW err	正常操作期间，在门打开时检测到厅门回力闭合。	NoDW-Chk
0303 DBP-Fault	见闪烁信号'DBP-Fault'	-
0304 DOL:alw. on	门完全关闭时检测到 DOL 信号；如果 DO2000 门机保险丝断了也会出现该故障。	DOL (000) RDOL (544)
<b>SSS</b>		
事件	可能的原因	相关设置
0400 RSL parity	连接到同一串行线的两个远程站使用相同的地址。	-
0401 RSL sync	远程串行线上的同步信号丢失。	-

GROUP		
事件	可能的原因	相关设置
0500 RNG1 msg	并联/群控的串行环路中数据有误。	-
0501 RNG1 time	在一定时间内没有收到从其它电梯发出的信号。	GROUP
0502 RNG1 sio	并联/群控的串行电路传输格式故障。	-
0503 RNG1 tx	串行数据传输超时。	-

## 9.2 常见驱动故障表

进入 M3-2-1 查看当前驱动故障，M3-2-2 查看历史驱动故障，M3-2-3 清除当前驱动故障，M3-2-4 清除所有驱动故障，M3-2-5 上电运行时间

M3-2-5 上电运行时间 - M3-2-2 历史故障时间 = 故障离当前发生时间

序号	故障显示	故障名称	级别	故障系统级触发条件	可能原因
1	IGBT Fault	GBT/IPM 模块故障	B	模块过流、输出短路、抱闸未打开情况下运行，该触发信号来自 IPM 模块 IGBT module fault	A、 驱动器输出侧 U,V,W 中存在短路； B、 电梯抱闸未打开，而驱动器已经有电流输出， C、 电梯在正常，检修，自学习，校正运行中，突然断门锁或者安全回路； D、 IGBT 模块已经损坏 E、 驱动器与主板排线接触不良
2	Over current	驱动器过流故障	B	变频器过流、输出短路或者抱闸未打开时运行；或者负载太重电流太大，加速减速过快、驱动器规格太小、模块损坏、编码器损坏时运行触发。 触发信号来自电流检测通路，霍尔传感器。 Over current	A、 驱动器输出侧 U,V,W 中存在短路； B、 电梯抱闸未打开，而驱动器已经有电流输出， C、 电梯在正常，检修，自学习，校正运行中，突然断门锁或者安全回路； D、 IGBT 模块已经损坏； E、 排线损坏； F、 定位角度不正确； G、 电机缺相运行 J、 编码器信号丢失运行
3	Motor overload	马达过载	A	当控制板 CPU 通过输出电流的积分，积分累加器超过一定数值触发马达过载故障。	A、 电梯运行中，抱闸未打开； B、 主机定位角度不正确； C、 超载不起作用，实际电梯过载； D、 保护系数设定太小

序号	故障显示	故障名称	级别	故障系统级触发条件	可能原因
4	Drive overload	驱动器过载	A	当控制板 CPU 通过输出电流的积分, 积分累加器超过一定数值触发驱动器过载故障。	A、 电梯运行中, 抱闸未打开; B、 主机定位角度不正确; C、 超载不起作用, 实际电梯过载; D、 马达保护系数设定太小
5	Overtemp	散热器过温	A	模块过热, 两个温度检测点, 包括 IPM 和整流桥, 任何一个检测点温度>85℃	A、 温度传感器损坏; B、 驱动器散热风扇损坏; C、 实际散热片达到此温度;
6	DC link OVT	直流母线过压	A	1、当控制板 CPU 检测到来自硬件比较的过压信号时将触发过压故障。 2、当控制板 CPU 检测到母线电压超过软件过压点设定值将触发过压故障。 DC bus voltage is overvltage	A、 制动电阻断路; B、 外部输入电压过高; C、 控制板先上电, 后驱动器上电, 由于冲击可能会引起过压故障
7	DC link UVT	直流母线欠压	A	1、当控制板 CPU 检测到来自硬件比较的欠压信号时将触发欠压故障。 2、当控制板 CPU 检测到母线电压超过软件欠压点设定值将触发欠压故障。 DC bus voltage is overvltage	A、 输入 RST 电源电压低于 280V 左右; B、 底座没有上电; C、 参数“Bus fscale (V)”设置不对; D、 整流桥或者软启动电阻失效;
8	Overspeed	主机超速	B	主机运行的速度超过额定速度的 Overspeed (M3312) 倍 over speed	A、 快车运行的速度“Velocity normal”设置太大; B、 惯量“Inertia kg/m2”设置太大; C、 编码器相关参数, 曳引轮直径、减速比、绕绳比等参数设置不正确; D、 变频器无输出;

序号	故障显示	故障名称	级别	故障系统级触发条件	可能原因
9	Track error	速度跟随故障	B	<p>当控制板 CPU 检测电机实际速度,与设定的速度进行比较,同时满足以下 2 个条件时将触发速度跟随故障。</p> <p>①<math>abs(电梯实际速度 - 给定速度) &gt; 电梯额定速度 \times Track\ error / 100</math></p> <p>②持续时间超过设定的时间值</p> <p>the gap between actual speed and command speed is maore than "Track err"</p>	<p>A、 电梯运行中,抱闸未打开;</p> <p>B、 主机定位角度不正确;</p> <p>C、 主机运行,编码器未动;</p> <p>D、 编码器信号不正确</p> <p>E、 Track error 值设置过小,在检修运行时可能会出现</p>
10	PVT lost	编码器故障	B	<p>编码器信号丢失、异常,或者编码器硬件故障(如电源问题,断线等)</p> <p>the drive does not detect the encoder signal</p>	<p>A、 编码器线未接或断线;</p> <p>B、 定位中电机相序不正确或编码器方向设定不正确;</p> <p>C、 编码器脉冲数,种类设置不正确</p> <p>D、 编码器线与屏蔽线短路</p>
11	Task orun	Pwm 中断任务执行超时	B	<p>1ms, 10ms 和 40ms 的中断任务执行时间超时,一个中断周期没有完全执行以上所有任务</p>	<p>A、PWM 载波频率“Switch frq (KHz)”设置太大;</p>
12	Tune Moving	编码器角度自学习主机位移	B	<p>在自学习磁极和编码器角度的时候,转子发生移动,导致自学习失败</p> <p>the movement of motor is too large during motor auto phasing</p>	<p>A、抱闸间隙太大,导致主机没有完全抱住;</p> <p>B、编码器没有完全固定;</p>

序号	故障显示	故障名称	级别	故障系统级触发条件	可能原因
13	E2 write err	Eeprom 读写出错	B	<p>控制板 CPU 在上电自检时会操作 EEPROM 的读写, 根据特殊单元的读写可以判定 EEPROM 是否能正常操作, 如果读写 3 次数据都不一致, 则触发故障。</p> <p>在上电完成后的正常操作中, 如果有写 EEPROM 的操作, 先进行写入, 然后重新读出, 一致则正常, 不一致则连续进行 3 次, 如果不一致, 将触发故障。</p> <p>E2 write err</p>	A、EEPROM 芯片损坏;
14	Mtr thermal cntct	马达热 继电器动作	D	<p>控制板 CPU 检测到马达热继电器动作的信号后进行保护。</p> <p>The motor overtemperature fault is tripped;</p>	<p>A、马达热继电器动作（主机温度过高, 热继电器损坏）;</p> <p>B、接线错误（如：线未接）</p>
15	Brake dropped	抱闸开 关 1 状态故障	B	<p>控制板 CPU 持续检测抱闸开关的状态, 将软件指令的抱闸命令状态与实际检测到的抱闸开关状态进行比较, 连续检测到状态不一致超过抱闸开关检测时间时, 将触发故障。</p> <p>包括以下 2 种情况:</p> <p>①运行时不能打开;</p> <p>②停机时不能关闭。</p> <p>The brake is not opened or closed completely</p>	<p>A、抱闸开关实际动作未符合故障设计要求</p> <p>B、线路接错;</p> <p>C、抱闸开关检测时间设定过小（默认 500ms）;</p>
16	Brake dropped 2	抱闸开 关 2 状态故障	B		

序号	故障显示	故障名称	级别	故障系统级触发条件	可能原因
17	Brake Unit Fault	制动单元故障	A	当变频器处于制动耗电时,在无其他故障的情况下,检测到 FIGT 信号为低电平时触发该故障 the brake unit is defective	A、 制动 IGBT 损坏 B、 制动电阻短路;
18	Thyristor module fault	晶闸管故障	A	驱动组件中的驱动板有对晶闸管开通状态进行监控的硬件电路,正常开通的时候,晶闸管阳极与阴极两端压降很小,当不能开通时压降很大,长时间将损坏缓冲电阻,硬件电路对压降进行监控实现对故障的检测。	A、 晶闸管损坏
19	DBD PICKUP	主接触器或抱闸接触器动作故障	B1	控制板 CPU 持续检测 DBD 输入状态,将软件指令的接触器控制与抱闸控制命令状态与实际检测到的 DBD 输入状态进行比较,连续检测到状态不一致超过 100ms 时,将触发故障。状态一致的判定如下: ①UDX, LB 任一有输出时, DBD 输入 0; ②UDX, LB 都不输出时, DBD 输入 1; 最大故障次数在 MAX DBD ERROR 设定。 The feedback of SW&BY contactor are detected abnormal.	A、 LB 或 UDX 实际状态不符合故障设计要求 B、 LMCB 板电源 (DC24V) 先上,再上 DC30V 电源; C、 在主机定位时,将 UDX 和 LB 短接,但是 M-3-3-5 中 RUN SOURCE 设定为 1 (自动);

序号	故障显示	故障名称	级别	故障系统级触发条件	可能原因
20	DDP Fault	光电断开	A	控制板 CPU 会在正常运行及复位运行时检测门区通过信号,当在设定的时间内没有门区脉冲信号时,将触发故障。 No door zone sensor be detected during runing	A、 光电开关损坏, 无信号输入 B、 DDP time 设定太小, 在复位运行(额定速度一半)中可能出现此故障,(在此情况下, 应将强迫减速开关往两端移, 或者屏蔽 DDP, 将 M335 DDP time 设为 0 即可。);
21	Vcode abnormal1	V 码故障 1	C	电梯停止,并对逻辑发出的运行 V 码不响应,超过 100*"VS abnormalt (s)" ms V coder abnormal1	A、 在电梯调试时, 电梯不在平层位置, 并没有打检修, 此时 RUN enable 设定为 0; B、 井道自学习完成后, 没有将 run enable 设定为 1; C、 在高速运行中, DFC 信号突然丢失后又恢复;
22	Vcode abnormal2	V 码故障 2	C	驱动器零速后不在平层区, 而逻辑 CPU 由于不在平层一直发送下一层停机码 SD, 控制板 CPU 持续检测到这种状态超过 6 秒将触发故障。 V coder abnormal1	A、 在低速运行时, 断门锁; B、 无安全电路板, 而设定了提前开门功能;
23	Power lost	主电源丢失	C	在电源丢失后, 母线电压会降低, 低于 DC380v 时, 会触发故障, 当电源升高母线电压超过 DC400v 后, 故障自动消失。 Power lost	A、 正常断电/上电 B、 控制板有电, 驱动器无电 C、 排线未插
24	1LV NORMAL CLOSE	1LV 光电故障	A	1LV 关电信号持续达电梯运行 1000mm 1LV be detected defective	



序号	故障显示	故障名称	级别	故障系统级触发条件	可能原因
25	2LV normal closed	2Lv 光电故障或电梯位置丢失	A	2LV 关电信号持续达电梯运行 1000mm, 或运行过程中运行楼层数与检测到得光电数不符, 或电梯进出光电位置与自学习时位置差大于 1000mm 1LV be detected defective	从平层位置运行 200mm 后光电无变化
26	Floor number err	楼层故障	A	电梯自学习完成, 并且有 2LS 情况下, 学习到的楼层不等于设置楼层高度 floor number be detected abnormal;	楼层参数设置错误
27	PARA. ABNORMAL	参数设置故障	A	设置的电机频率、电机转速和极对数不满足公式 $N=60F/P$ the motor parameter is abnormal;	
28	Current AD Offst	停机时 UVW 任一相电流过大	B	停机时 UVW 相电流过大 AD Offst is out of range	A、电流采样通道故障, 主板或者驱动板的硬件故障; B、电流霍尔传感器失效; C、UVW 任一相对地短路;

### 9.3 集成 ARD 相关故障

序号	故障现象	故障原因级排查
1	电网掉电, UPS 启动, 但是系统未进入 EPR 模式	1、参数设置问题, ALMCB 板 IO 17 (NU:Emergency power) 值因设置为逻辑位=0, 地址=1, 位=0 2、硬件电路问题, 此时 ALMCB 板 P1-3 应有 DC24V 电压。如无电压, 会报 power lost 故障, 需检查 PW 接触器线路及开关电源供电线路 3、需保证控制柜内所有空开保持通路状态, 否则无法进入 ARD 救援
2	电网掉线, UPS 不启动	1、UPS 启动开关未开启 2、UPS 电池电量不够或者已损坏 3、检查 UPS 输入端是否有 AC220V, 如输入电源不切断, UPS 不进入蓄电池输出模式

序号	故障现象	故障原因级排查
3	电网掉电，无法启动 ARD 救援	1、UPSC 接触器损坏，线圈不工作 2、UPSC 接触器吸合，检查 UPSC 常开触点 3、4、5、6 是否闭合，否则驱动器没有电源
4	电网掉电，主板不工作	1、UPSC 接触器损坏，线圈不工作 2、UPSC 接触器吸合，检查常开触点 53、54、63、64 是否闭合，否则开关电源没有电源，导致主板没有电源
5	ARD 救援方向与实际轿厢载重方向不一致	1、轿厢侧重则 ARD 方向为向下，轿厢轻则反之。如方向错误更改参数 ARD Run Direct=0/1 纠正 2、保证编码器接线正常，UVW 相序正确，可满足正常快车条件
6	ARD 救援平层不好	1、ARD speed 设置过大，参数范围为 1-500，建议设定范围 80-120 2、双光电时，光电间距安装不到位，建议两个光电间距为 60mm 3、光电信号异常，需检查光电信号接线
7	ARD 救援过程中急停	1、安全回路断开或者门锁回路断开，需恢复电路 2、控制柜或者轿顶打检修，恢复检修为正常，电梯继续 ARD 救援 3、UPS 电量不够，初次使用需保证充电足够 4、UPS 选型不正确。主机功率 $\leq 11.7\text{kw}$ ，抱闸功率 $\leq 250\text{W}$ 且无抱闸强激功能的，UPS 选择容量 1KVA/800W，型号 C1K 1KVA/800W；主机功率 11.7kw-25kw，抱闸功率 $\leq 500\text{W}$ ，UPS 选择容量 2KVA/1600W，型号 C2K 2KVA/1600W 5、报驱动故障，服务器监控故障菜单，根据故障类型排查
8	ARD 救援到平层不开门	1、主板 DD0 拨码至 off 位置，应至 on 2、开关门信号接线错误，根据原理图检查开关门线束是否正确 3、检测到虚拟层信号，需检查虚拟层信号设置 4、EPO-DC 参数设置值太小，此参数为救援开门到位后经过该设置时间关门。根据实际需要设置该参数
9	ARD 救援到平层开门不到位	1、开门到位信号不正确，需检查接线及相关 IO 参数设置 2、检测到错误的后门信号，错开后门，需检查后门磁条信号位置 3、门机卡死，检查门机机械
10	ARD 救援过程中急停后，又开始救援	1、控制柜或者轿顶打检修，恢复检修为正常，电梯继续 ARD 救援 2、ARD 救援过程中电网有电后又马上掉电，依然进行 ARD 救援运行
11	电网得电，ARD 无法转为正常模式	1、PW 接触器损坏，驱动器无电源 2、检查 PW 接触器 71、72 常闭点是否断开，正常供电时应断开

#### 9.4 复位救援功能相关故障

序号	故障现象	故障原因级排查
1	电梯位置丢失不救援运行，直接复位	1、参数设置问题，检查参数 CR-OPT 是否设置为救援开启； 2、磁条信号错误，检查磁条安装以及磁条信号参数设置，监控信号是否上传可靠； 3、电梯连续 3 次救援到盲层，未能开门救援，直接去端站复位 4、报 DCS run 故障，故障排除见以下 DCS run 故障触发 5、报 CR-FSO Flt 故障，故障排除见以下 CR-FSO Flt 故障触发
2	报 DCS run 故障	1、将正常楼层设置为盲层，或者将盲层更改为正常楼层，会报此故障。需要重新 DCS 学习 2、电梯正常运行停靠的时候检测到有磁条信号触发，会报此故障。检查电梯是否错层运行或者磁条装错，整改后需要重新 DCS 学习 3、电梯救援运行停靠在没有 APRS 信号的楼层，开门放人时门触点没有断开，会立刻关门去端站复位，并报该故障。需检查每一层磁条是否按照实际盲层安装。如果是由于厅门锁断开比轿门锁断开延时较大，需要调整 DAR-T 参数，否则会误报故障。
3	报 CR-FSO Flt 故障	1、APRS 的 IO 必须设置一个有效地址，如果不设置会报该故障，并且屏蔽救援功能； 2、电梯正常运行停靠的时候检测到有磁条信号触发，会报此故障。检查电梯是否错层运行或者磁条装错，整改后需要重新 DCS 学习； 3、电梯救援运行停靠在没有 APRS 信号的楼层，开门放人时门触点没有断开，会立刻关门去端站复位，并报该故障。需检查每一层磁条是否按照实际盲层安装。如果是由于厅门锁断开比轿门锁断开延时较大，需要调整 DAR-T 参数，否则会误报故障。
4	救援过程中无语音安抚	1、检查语音安抚相关 IO 地址设置以及相关接线； 2、语音安抚装置损坏，可以更换新的测试。
5	救援到门区位置不开门	1、主板 DDO 拨码至 off 位置，应至 on； 2、救援到该层没有 APRS 信号，但是该层为盲层，电梯不开门，立刻去端站复位； 3、门信号错误，请检查开门到位、关门到位等信号是否正常。
6	救援结束后，电梯不复位	1、安全回路或者门锁回路断开，请检查相关电路； 2、当救援运行方向上有强减动作，此时位置纠正为端站位置，实际已错层，需下一次运行检测出位置错误。
7	救援过程中急停	1、安全回路断开或者门锁回路断开，需恢复电路； 2、光电信号丢失，救援过程中报 DDP 故障，需检查光电信号； 3、救援过程中掉电； 4、报驱动故障，服务器监控故障菜单，根据故障类型排查。
8	救援到平层开门不到位	1、开门到位信号不正确，需检查接线及相关 IO 参数设置； 2、门机卡死，检查门机机械。
9	救援过程中急停后，又开始救援	1、控制柜或者轿顶打检修，恢复检修为正常，电梯继续救援运行； 2、救援过程中电网有电后又马上掉电，依然进行救援运行； 3、救援过程中安全回路断开，恢复正常后继续救援。

## 9.5 其他系统故障

运行状态故障			
序号	故障现象描述	可能的原因	确认方法
1	电梯开快车运行中急停, 未在平层, 不能继续运行	1、运行中安全信号中断; 2、运行中门锁信号中断; 3、运行中系统出现故障;	1.主板上 ES 灯亮, 用服务器查看 M112, ES 信号大写代表安全回路断开 2.主板上 DFC 或 DW 灯灭, 用服务器查看 M112, dfc 信号小写 dw 信号小写 3.ERR 故障灯常亮, 则查看 M321 当前故障代码, 如 ERR 故障灯不亮, 则可以查看 M322 历史故障记录或 M121 逻辑故障
2	电梯在检修运行中急停, 不能继续运行	1、运行中安全信号中断; 2、运行中门锁信号中断; 3、运行中系统出现故障;	1.主板上 ES 灯亮, 用服务器查看 M112, ES 信号大写代表安全回路断开 2.主板上 DFC 或 DW 灯灭, 用服务器查看 M112, dfc 信号小写 dw 信号小写 3.ERR 故障灯常亮, 则查看 M321 当前故障代码, 如 ERR 故障灯不亮, 则可以查看 M322 历史故障记录或 M121 逻辑故障
3	电梯在井道自学习运行中突然急停	1、运行中安全信号中断; 2、运行中门锁信号中断; 3、运行中系统出现故障; 4、楼层数设置错误;	1.主板上 ES 灯亮, 用服务器查看 M112, ES 信号大写代表安全回路断开 2.主板上 DFC 或 DW 灯灭, 用服务器查看 M112, dfc 信号小写 dw 信号小写 3.ERR 故障灯常亮, 则查看 M321 当前故障代码, 如 ERR 故障灯不亮, 则可以查看 M322 历史故障记录或 M121 逻辑故障 4.检查 M1311 的 TOP 值, M3319 的 Floor number 值
4	电梯在复位运行中急停, 未到基站, 不能继续运行	1、运行中安全信号中断; 2、运行中门锁信号中断; 3、运行中系统出现故障; 4、运行中光电开关故障, 一直有输出, 遇到强减信号 (1/2LS) 后停车; 5、运行中位置信号 (1/2LS) 异常, 一直有输出, 遇到光电信号后停车;	1.主板上 ES 灯亮, 用服务器查看 M112, ES 信号大写代表安全回路断开, 检查各安全开关动作情况 2.主板上 DFC 或 DW 灯灭, 用服务器查看 M112, dfc 信号小写代表厅门门锁断开, dw 信号小写代表轿门门锁断开 3.ERR 故障灯常亮, 则查看 M321 当前故障记录查看故障代码, 如 ERR 故障灯不亮, 则可以查看 M322 查看历史故障记录或 M121 逻辑故障 4.M112 中 1/2LV 信号无论在平层还是非平层位置均显示大写则表示光电开关故障 5.M112 中 1/2LS 信号无论在进入强减位置还是非强减位置均显示大写则表示 1/2LS 异常

序号	故障现象描述	可能的原因	确认方法
5	电梯冲顶	1、强减（1/2LS）信号故障； 2、光电信号故障无输出； 3、启动溜车距离过大； 4、停车溜车距离太大； 5、UIS/DIS 位置反，再平层运行时冲顶	1.开慢车确认 M112 强减（1/2LS）信号在电梯未进入实际强减动作的位置大写或者直都是小写，则说明强减（1/2LS）信号故障 2.电梯开到底层/顶层平层位置 M112 中 1/2LV 信号不会变为大写 3.检查电梯在顶启动时溜车距离是否会引起上极限开关动作 4.检查电梯在底层停车时溜车距离是否会引起下极限开关动作 5.慢车运行，检查 M112 中 UIS/DIS 信号的动作顺序是否正确。
6	电梯蹲底	1、强减信号故障； 2、光电信号故障无输出； 3、启动溜车距离过大； 4、停车溜车距离太大； 5、UIS/DIS 位置反，再平层运行时蹲底；	1.开慢车确认 M112 强减（1/2LS）信号在电梯进入实际强减动作的位置为大写，一直都是小写，则说明强减（1/2LS）信号故障 2.电梯开到底层/顶层平层位置确认 M112 中 1/2LV 信号是否为大写 3.检查电梯在顶/底层启动时溜车距离是否会引起上下极限开关动作 4.检查电梯在顶/底层停车时溜车距离是否会引起上下极限开关动作 5.慢车运行，检查 M112 中 UIS/DIS 信号的动作顺序是否正确。
7	电梯检修启动的时候，主机异音，ERR 灯亮	驱动出现故障；	查看 M321 的当前故障代码，如没有则查看 M322 的历史故障代码
8	电梯检修启动的时候飞车，不能再次运行	1、驱动出现故障； 2、编码器线断；	1.查看 M321 的当前故障代码 2.用万用表量编码器线两端每根连线的通断
9	按上、下行检修按钮，电梯都不能动	1、无安全信号； 2、无门锁信号； 3、无关门到位信号； 4、使能参数设置错误； 5、系统有故障；	1.用服务器查看 M112，ES 信号大写代表安全回路断开，检查各安全开关动作情况 2.用服务器查看 M112，dfc 信号小写代表厅门门锁断开,dw 信号小写代表轿门门锁断开 3.M112 中 DFC,DW 均大写的情况下，dcl 关门到位信号小写。 4.M335 中 RUN source SVT 要为 0 5.ERR 故障灯常亮，则查看 M321 当年故障记录查看故障代码，如 ERR 故障灯不亮，则可以查看 M322 查看历史故障记录

序号	故障现象描述	可能的原因	确认方法
10	按上行检修按钮,电梯向上运行,按下行检修按钮,电梯不动。	1、控制板没有接收到向下运行命令; 2、1LS/光电信号同时有;	1.按检修下行时, M112 中 dib 没有变为大写 2.查看 M112 中 1LS 大写, 1LV 大写
11	按下行检修按钮,电梯向下运行,按上行检修按钮,电梯不动。	1、控制板没有接收到向上运行命令; 2、2LS/光电信号同时有;	1.按检修上行时, M112 中 uib 没有变为大写 2.查看 M112 中 2LS 大写, 2LV 大写
12	按下行检修按钮,电梯向下运行,按上行检修按钮,电梯运行一段距离后停车。	1、驱动器故障; 2、制动电阻故障,造成直流母线过压故障;	1.查看 M321 的当前故障代码,如没有则查看 M322 的历史故障代码 2.拆下制动电阻线,用万用表量电阻值,如果电阻损坏,测得的电阻值会和制动电阻箱上标准电阻有很大的偏差
13	按上行检修按钮,电梯向上运行,按下行检修按钮,电梯运行一段距离后不动。	1、驱动器故障; 2、制动电阻故障,造成直流母线过压故障;	1.查看 M321 的当前故障代码,如没有则查看 M322 的历史故障代码 2.拆下制动电阻线,用万用表量电阻值,如果电阻损坏,测得的电阻值会和制动电阻箱上标准电阻有很大的偏差
14	电梯只能开检修,不能井道自主学习运行	1、在正常状态下安全回路断开; 2、Run enable 未设为 0; 3、系统处于检修模式;	1.M112 中 ES 信号大写, dfc 或者 dw 小写 2.确认 M3319 中 Run enable =1 3.M111 中状态显示为 INS,且 M112 中 ERO 大写
15	电梯自主学习结束后,不能用服务器呼梯,也不能使用召唤呼梯	1、Run enable 未设为 0; 2、没有进行 DCS 运行,或没有取消 DCS 运行; 3、EN-CRT=0,大于 16 层以上不能运行; 4、系统没有处于 IDLE 状态;	1.确认 M3319 的 Run enable =0 2.M111 的电梯当前状态会显示 Start DCS 3.电梯楼层大于 16 时 M1310 的 EN-CRT=0 4.M111 中电梯状态没有处于 IDLE
16	按下检修按钮,电梯一直往重的方向溜车	1、预转矩补偿不合适; 2、track err 功能被屏蔽;	1.确认 M335 的 KP,KI 的数值,进行调整 2.M3312 的 Track error 设为 0 了
17	正常运行,电梯往重的地方溜 2~4 公分,但然后向指定方向运行。	1、预转矩补偿不合适; 2、主板 J11/J12 短接帽被短接至右边或 J11/J12 未安装;	1.确认 M335 的 KP,KI 数值并进行调整 2.主板 J11/J12 短接帽被短接至右边或 J11/J12 未安装

序号	故障现象描述	可能的原因	确认方法
18	电梯到目标楼层后校正运行	系统发生故障;	查看 M322 的历史故障代码或者查看 M121 逻辑故障
19	电梯正常开快车时突然急停, 然后校正运行	1、运行中安全信号中断; 2、运行中门锁信号中断; 3、运行中系统出现故障;	1.主板上 ES 灯亮, 用服务器查看 M112, ES 信号大写代表安全回路断开, 检查各安全开关动作情况 2.主板上 DFC 或 DW 灯灭, 用服务器查看 M112, dfc 信号小写代表厅门门锁断开,dw 信号小写代表轿门门锁断开 3.查看 M322 查看历史故障记录或 M121 逻辑故障
20	电梯向上复位冲顶	1.上强减开关不动作或者安装距离太短 2.顶层插板位置错误 3.光电失效	1.M112 的 2ls 一直小写不动作或者动作的位置与顶层平层距离太短 (1m/s 的距离为 850mm, 1.5m/s 的距离为 1750mm, 1.75m/s 的距离为 2200mm) 2.顶层插板安装位置与上极限位置太近 (标准为 150mm) 3.翻层时 M112 中 1lv,2lv 均不会变大写
21	电梯向下复位蹲底	1.下强减开关不动作或者安装距离太短 2.底层插板 3.光电失效	1.M112 的 1ls 一直小写不动作或者动作的位置与底层平层距离太短 (1m/s 的距离为 850mm, 1.5m/s 的距离为 1750mm, 1.75m/s 的距离为 2200mm) 2.底层插板安装位置与下极限位置太近 (标准为 150mm) 3.翻层时 M112 中 1lv,2lv 均不会变大写
22	电梯运行到目标层开门后发现高出平层	1.插板安装位置不准确; 2.光电距离不准确;	1.开慢车调整每个楼层插板的位置 2.调整上下光电间距和 M3310 的 UP level, DOWN level 的值。
23	电梯运行到目标层开门后发现低于平层	1.插板安装位置不准确; 2.光电距离不准确;	1.开慢车调整每个楼层插板的位置 2.调整上下光电间距
24	电梯启动时高频抖动	1、预转矩调节不准; 2、主机定位不准;	1.确认 M335 的 KP,KI 数值 2.核对 M3314 主机参数和 M331-7412 的 Drive size
25	电梯启动时主机噪音很大	1、主机参数和变频器参数设置不合适, 惯量, 电感, 电阻, 载波; 2、力矩补偿参数 KP,KI,不合适; 3、抱闸未完全打开;	1.核对 M3314 主机参数和 M331-7412 的 Drive size, 确认 M3311 的 Inertia kg/m <sup>2</sup> , M331-4615 的 Ld0, Lq0, Ld, Lq, M331-3698 的 Switch frequency 2.确认 M335 的 KP,KI 数值 3.确认抱闸间隙过小

序号	故障现象描述	可能的原因	确认方法
26	电梯运行中主机噪音很大	1、变频器参数设置不合适，如惯量、电感设置太大； 2、载波频率设置不合理；	核对 M3314 主机参数和 M331-7412 的 Drive size, 确认 M3311 的 Inertia kg/m2, M331-4615D 的 Ld0, Lq0, Ld, Lq, M331-3698 的 Switch frequency
27	电梯停车时噪音很大	1、变频器参数设置不合适，如惯量、电感设置太大； 2、载波频率设置不合理；	核对 M3314 主机参数和 M331-7412 的 Drive size, 确认 M3311 的 Inertia kg/m2, M331-4615D 的 Ld0, Lq0, Ld, Lq, M331-3698 的 Switch frequency
28	电梯以半速运行	1、未自学习运行； 2、参数设置错误；（绕绳比、曳引轮直径错误、Velocity normal 错误）	1.检查 M314 中各楼层和行程开关的高度是否和现场实际一致 2.检查 M3319 中的绕绳比、曳引轮直径、Velocity normal 与现场配置要一致
<b>门故障</b>			
序号	故障现象描述	可能的原因	确认方法
1	电梯运行到目标层不开门，到下一层开门，尝试三次后不能运行	1、门机不正常，无法完全开门； 2、DOL 信号一直有；	1.门机接收到 DO 信号之后，门被卡死无法开门或者无法完全开门 2.M112 中 DOL 在门实际未开到位的情况下一直大写
2	电梯运行到目标层不开门	1.DDO 状态； 2.控制板中门机类型未设置正确； 3.到站后系统出现故障，无法开门； 4.门机接线错误； 5.门机参数设置错误，不接受系统指令；	1.M111 门状态显示 DDO 2.M1315 中 DOOR 值，继电器控制方式门机设 5, 通讯方式控制设 12 3.M321 查看驱动故障代码，M121 查看逻辑故障代码 4.检查开门信号接线 5.核对门机参数
3	电梯运行到目标层一直开关门动作	1、光幕信号重复动作； 2、光幕、光眼、安全触板地址设置错误，导致信号一直有	1.M112 中 LRD 重复大小写 2.M132 中核对 EDP,SGS, LRD 的地址
4	电梯运行到目标层一直开门，不关门，蜂鸣器输出	1、光幕、光眼、安全触板信号一直有； 2、超载信号一直有；	1.M112 中 DOS,LRD,EDP 一直大写 2.M112 中 LWO 一直大写
5	电梯开门不到位，一直处于半开状态	1、门机卡死不能动作； 2、门机转换板不正常； 3、LDR 参数设置错误； 4、开关门过程中进入检修模式；	1.查看门机是否被异物卡死 2.检查门机转换板上的开关门信号，开关门到位信号，光幕信号是否动作正常正常 3.M1315 的 LDR=1 4.电梯开关门过程中，查看 M112 中 ERO 是否变大写



序号	故障现象描述	可能的原因	确认方法
6	电梯关门不到位，一直处于半关状态	1、门机失电； 2、门机卡死； 3、开关门过程中进入检修模式	1.上轿顶查看门机是否失电 2.在问题楼层查看厅门是否被异物卡死 3.电梯开关门过程中，查看 M112 中 ERO 是否变大写
7	关门力过猛，厅门碰撞	门机的参数设置错误	核对门机参数
8	门开着，电梯可以运行	门锁被短接	开门状态下，M112 中 DFC 和 DW 大写
内、外招故障			
序号	故障现象描述	可能的原因	确认方法
1	操纵箱按钮按下不亮，但有响应	1、按钮灯坏； 2、按钮灯回路接线有问题； 3、RS5 坏；	1.更换一个好的按钮问题解决 2.更换一个好的按钮问题未解决 3.更换 RS5 板
2	操纵箱按钮按下不亮，也没有响应	1、通讯故障，RS5 与主板的 RSL 通讯有故障； 2、地址设置错误； 3、楼层响应使能设置故障； 4、如果是仅一个按钮不响应可能为按钮损坏或者操纵箱内接线问题	1.检查 RSL 通讯接线 2.M132 检查楼层按钮的地址 3.M1331 检查该楼层响应使能设置情况 4.更换好的按钮
3	按亮操纵箱按钮，但没有响应	1、电梯在其他楼层出现故障，如人或物长时间挡光幕； 2、门机出现故障，无法关门到位或无门锁信号，电梯无法运行；	1.检查其他楼层是否有人和物挡住门 2.M112 中 dcl 小写，dfc 或 dw 小写
4	电梯运行到错误楼层	1、检查是否有盲层； 2、I/O 地址设置错误；	1.确认 M1331 是否有虚拟楼层设置 2.核对 M132 内 IO 地址与原理图上的 IO 列表是否有出入
5	电梯运行中按钮闪烁	1、终端吸收板配置错误； 2、RSL 信号受到强电干扰； 3、I/O 地址设置冲突；	1.检查终端吸收板有否缺失和烧坏 2.确认 RSL 信号线路与强电隔离 3.M132 的 IO 地址与原理图上地址表核对 4.检查主板上 J8、J10、J15、J16 跳线。并联共用召唤或者群控 2 台共用召唤需取消该 4 个跳线。
显示故障			
1	显示器显示楼层不正确	1、显示设置不正确； 2、有盲层，未设置盲层的楼层显示；	检查 M134 的楼层显示设置

序号	故障现象描述	可能的原因	确认方法
2	显示器没有显示图像，但是仍可以正常呼梯	1、插件（H）没插或接触不良； 2、显示器不良；	1.检查显示器上的插件(H) 2.更换一个好的显示器后显示正常
3	显示器出现闪屏	显示器不良	更换一个好的显示器后显示正常
4	显示器出现缺码现象	显示器不良	更换一个好的显示器后显示正常
5	显示器一直显示满载运行	1、满载信号一直有输入； 2、显示器不良 3、满载灯地址设置其它 I/O	1.M132 中 LNS 的地址是否强制输入了 2.更换显示器 3.M132 中 LNSL 的地址是否和其他 IO 设置重复
6	显示器一直显示消防	1、消防信号一直有输入； 2、显示器不良 3、消防灯地址设置其它 I/O	1.M132 中 EFK 的地址是否强制输入了 2.更换显示器 3.M132 中 FSL 的地址是否和其他 IO 设置重复
7	显示器一直显示超载	1、超载信号一直有输入； 2、显示器不良； 3、超载灯地址设置其它 I/O	1.M132 中 LWS 的地址是否强制输入了 2.更换显示器 3.M132 中 OLS 的地址是否和其他 IO 设置重复
8	显示的楼层信息提前与实际楼层	1、驱动中加速度、减速度设置太小；	M3319 中的 Accelera normal 和 Decelera normal 的值设置太小

附页一 运行模式代码及故障码一览表

模式码	操作模式	故障码	操作模式或驱动故障
AL000	EPC（紧急电源管制模式）	ER100	DTC（门在设定时间内不能关到位）
AL001	COR（复位模式）	ER101	DTO（门在设定时间内不能开到位）
AL002	EFS（消防员服务模式）	ER102	NAV（电梯不可用）
AL003	EFO（消防操作模式）	ER103	DBP-Fault（门旁路故障）
AL004	EQO（地震操作模式）	ER104	TCI – Lock（轿顶检修激活锁定）
AL005	EPR（应急救援操作模式）	ER105	LS – Fault（强迫减速丢失）
AL006	EPW（应急救援等待模式）	ER106	1LS + 2LSon（上下强减同时动作）
AL007	OLD（超载模式）	ER107	Adr- Check（地址检测）
AL008	ISC（独立模式）	ER108	DBSS-Fault（驱动未准备好）
AL009	ATT（司机模式）	ER109	SE – Fault（主机热敏开关故障）
AL010	CTL（轿厢至特定楼层模式）	ER110	start DCS!（门检测序列未运行）
AL011	CHC（关闭大厅呼梯模式）	ER301	IGBT Fault(IGBT/IPM 模块故障)
AL012	LNS（满载直驶模式）	ER302	OVER Current(驱动器过流故障)
AL013	MIT（中度载客交通流量模式）	ER304	Overtemp(散热器过温)
AL014	DCP（延迟轿厢保护模式）	ER305	Motor overload(马达过载)
AL015	ANS（防捣乱模式）	ER306	Drive overload(驱动器过载)
AL016	ARD（自动返基站模式）	ER307	DC link OVT(直流母线过压)
AL017	PKS（驻停模式）	ER308	DC link UVT(直流母线欠压)
AL018	GCB（按钮控制模式）	ER309	Overspeed(主机超速)
AL019	EHS（紧急医用服务模式）	ER310	PVT lost(编码器丢失故障)
AL020	ROT（骚乱模式）	ER312	Read Power Fail（底座功率读取失败）
AL021	INI（系统初始化模式）	ER313	Task orun（Pwm 中断任务执行超时）
AL022	INS（检修运行模式）	ER314	Tune Moving(编码器角度自学习主机位移)
AL023	ESB（安全回路故障模式）	ER315	Track error(速度跟随故障)
AL024	DHB（门保持模式）	ER316	1LV NORMAL CLOSE（1LV 光电故障）
AL025	ACP（防犯罪保护模式）	ER317	2LV NORMAL CLOSE（2LV 光电故障）
AL026	WCO（轿厢野蛮操作外呼无效模式）	ER318	Floor number err（楼层数错误故障）
AL027	DBF（DBSS 故障模式）	ER319	PARA. ABNORMAL(主机参数设置故障)
AL028	SHO（安息日操作模式）	ER325	E2 write err(Eeprom 读写出错)
AL029	DAR（带有自动返回至最低停层的 DBSS 故障模式 液压）	ER326	Mtr therml cntct(马达热继电器动作)
AL030	DCS（检查门顺序模式）	ER328	Brake dropped(抱闸开关 1 检测故障)
AL031	UFS（上极限开关触发 DS3 模式）	ER329	AC Line imbal（三相输出电流不平衡）
AL032	ACC（加速至NOM SPE或者SHR SPE模式）	ER330	AC Line UVT（三相输入电源欠压）
		ER331	Brake Unit Fault（制动单元故障）
		ER332	Thyristor module（晶闸管反馈故障）

---

模式码	操作模式	故障码	操作模式或驱动故障
		ER333	DBD PICKUP(主接触器或抱闸接触器动作故障)
		ER334	DDP Fault (设定时间内未检测到光电)
		ER335	Brake dropped 2 (抱闸开关 2 检测故障)
		ER342	Inv lx Offst (U 相电流采样故障)
		ER343	Inv ly Offst (V 相电流采样故障)
		ER344	Inv lz Offst (W 相电流采样故障)
		ER347	Base AD Offst(0.5V/1.5V 基准电压故障)
		ER348	ETSC relay fault(ETSC 接触器动作故障)
		ER361	Vcode abnormal 1 (V 码 1 故障)
		ER362	Vcode abnormal 2 (V 码 2 故障)
		ER363	Power Lost (主电源丢失)

附页二 IO 对照表

IO	缩写	英文注释	中文注释
0	DOL	Door Open Limit	开门到位
1	DOB	Door Open Button	开门按钮
2	EDP	Electronic Door Protection	光眼
3	DCB	Door Close Button	关门按钮
4	ISS	Independent Service Switch	独立服务开关
5	LWO	Load Weighing Overload	超载开关
6	LNS / DIS	Load Non Stop / DRLV	满载直驶开关
7	LWX / ACS	ANS Load Weight / Anti Creep	防捣乱开关
8	UIS	relevel down	向下再平层
9	DIS	relevel up	向上再平层
10	CTL / PKS	Car To Landing / Parking Switch	锁梯开关
11	PKS	Parking Switch	锁梯开关
12	-	-	
13	CCTL	Car Call to Top Landing	顶层内召
14	CCBL	Car Call to Bottom Landing	底层内召
15	-	-	
16	EFK	Emergency Fireman Keyswitch	紧急消防员开关
17	NU	Emergency power	紧急电源
18	NUSD-1 / NUSD	Enable rescue operation	营救运行模式
19	NUG-1 / NUG	Enable normal operation	正常运行模式
20	CUDL	Car Up Direction Light	轿内上行方向灯
21	CDDL	Car Down Direction Light	轿内下行方向灯
22	OLS	Over Load Signal	超载信号
23	BUZ	Buzzer	蜂鸣器
24	FSL	Fireman Service Light	消防服务灯
25	( HEL )	res. for Hospital Emergency Light	医用紧急灯
26	LR	Light Relay	照明继电器
27	NDG	Ndging	慢关门
28	-	-	
29	STH	Stop Signal Hall	厅外停止信号
30	STC	Stop Signal Car	轿内停止信号
31	DMD	Demand	
32	CB 00 / CTTL 00	Car Button 00 / Tell Tale Light 00	0 层轿内按钮/指示灯
、 、	、 、	、 、	
95	CB 63 / CTTL 63	Car Button 63 / Tell Tale Light 63	63 层轿内按钮/指示灯
96	UHB 00 / UHTTL 00	Up Hall Button 00 / Up Hall Tell Tale Light 00	0 层厅外上行按钮/指示灯
、 、	、 、	、 、	

I0	缩写	英文注释	中文注释
159	UHB 63 / UHTTL 63	Up Hall Button 63 / Up Hall Tell Tale Light 63	63 层厅上行按钮/指示灯
160	DHB 00 / DHTTL 00	Down Hall Button 00 / Down Hall Tell Tale Light 00	0 层厅外下行按钮/指示灯
、 、	、 、	、 、	
223	DHB 63 / DHTTL 63	Down Hall Button 63 / Down Hall Tell Tale Light 63	63 层厅外下行按钮/指示灯
224	UHL 00	Up Hall Lantern 00	0 层厅外上行到站灯
、 、	、 、	、 、	
287	UHL 63	Up Hall Lantern 63	63 层厅外上行到站灯
288	DHL 00	Down Hall Lantern 00	0 层厅外下行到站灯
、 、	、 、	、 、	
351	DHL 63	Down Hall Lantern 63	63 层厅外下行到站灯
352	EHC 00	Emerg. Hosp. Call 00	0 层医用紧急按钮
、 、	、 、	、 、	
415	EHC 63	Emerg. Hosp. Call 63	63 层医用紧急按钮
416	FPD 00	Fire Proof Door 00	0 层防火门
、 、	、 、	、 、	
479	FPD 63	Fire Proof Door 63	63 层防火门
480	CPCH 00	Car Position Contact 00	0 层轿厢位置接触器
、 、	、 、	、 、	
543	CPCH 63	Car Position Contact 63	63 层轿厢位置接触器
544	RCB 00 / RCTTL 00	Rear Car Button 00 / Rear Tell Tale Light 00	0 层后门轿内按钮
、 、	、 、	、 、	
607	RCB 63 / RCTTL 63	Rear Car Button 63 / Rear Tell Tale Light 63	63 层后门轿内按钮/指示灯
608	RUHB 00 / RUHTTL 00	Rear Up Hall Button 00 / Rear Up Hall Tell Tale Light 00	0 层后门厅外上行按钮/指示灯
、 、	、 、	、 、	
671	RUHB 63 / RUHTTL 63	Rear Up Hall Button 63 / Rear Up Hall Tell Tale Light 63	63 层后门厅外上行按钮/指示
672	RDHB 00 / RDHTTL 00	Rear Down Hall Button 00 / Down Hall Tell Tale Light 00	0 层后门厅外下行按钮/指示灯
、 、	、 、	、 、	
735	RDHB 63 / RDHTTL 63	Rear Down Hall Button 63 / Down Hall Tell Tale Light 63	63 层后门厅外下行按钮/指示
736	RUHL 00	Rear Up Hall Lantern 00	0 层后门厅外上行到站灯
799	RUHL 63	Rear Up Hall Lantern 63	63 层后门厅外上行到站灯
800	RDHL 00	Rear Down Hall Lantern 00	0 层后门厅外下行到站灯
、 、	、 、	、 、	
863	RDHL 63	Rear Down Hall Lantern 63	63 层后门厅外下行到站灯

I0	缩写	英文注释	中文注释
864	REHC 00	Rear Emerg. Hosp. Call 00	0 层后门紧急医用轿内按钮
、 、	、 、	、 、	
927	REHC 63	Rear Emerg. Hosp. Call 63	63 层后门紧急医用轿内按钮
928	CRS 00	Card Reader Security 00	0 层读卡允许信号
、 、	、 、	、 、	
991	CRS 63	Card Reader Security 63	63 层读卡允许信号
992	SEC 00	Card Reader Security ( hall ) 00	0 层厅外读卡器
、 、	、 、	、 、	
1055	SEC 63	Card Reader Security ( hall ) 63	63 层厅外读卡器
1056	RDOL	Rear Door Open Limit	后门开门到位
1057	RDOB	Rear Door Open Button	后门开门按钮
1058	REDP	Rear Electronic Door Protection	后门电动门保护
1059	RDCB	Rear Door Close Button	后门关门按钮
1060	ATK	Attendant Key Switch	司机开关
1061	HUDL	Hall Up Direction Light	厅外上行方向灯
1062	HDDL	Hall Down Direction Light	厅外下行方向灯
1063	GCB	Up General Control Button	厅外通用控制按钮
1064	DDP	Car Motion Control Signal	轿厢运行控制信号
1065	PKL	Parking Light	驻停灯
1066	DCP	Delayed Car Signal	关门延时保护信号
1067	DTP	Door Time Protection	门超时时间保护
1068	EPR	Emergency Power Rescue	紧急电源营救
1069	OOS1B	Out of Service Break 1	退出服务中断 1
1070	OOS1M	Out of Service Make 1	退出服务开始 1
1071	OOS2B	Out of Service Break 2	退出服务中断 2
1072	OOS2M	Out of Service Make 2	退出服务开始 2
1073	ROLS	Rear Over Load Signal	后门超载信号
1074	( RHEL )	res. for Rear Hosp. Emerg. Light	后门医用紧急灯
1075	RFSL	Rear Fireman Service Light	后门消防员服务灯
1076	RCUDL	Rear Car Up Direction Lantern	后门轿内上行方向灯
1077	RCDDL	Rear Car Down Direction Lantern	后门轿内下行方向灯
1078	RHUDL	Rear Hall Up Direction Lantern	后门厅外上行方向灯
1079	RHDDL	Rear Hall Down Direction Lantern	后门厅外下行方向灯
1080	RIOTS	Riot Operation Switch	防暴操作开关
1081	SR1	Gamma 160s speed 1	
1082	SR2	Gamma 160s speed 2	
1083	SR3	Gamma 160s speed 3	
1084	RSTH	Rear Stop signal hall	后门厅外停止信号
1085	RSTC	Rear Stop Signal Car	后门轿内停止信号
1086	MDD	Passenger Move Detector	乘客移动信号
1087	RMDD	Rear Passenger Move Detector	后门乘客移动信号
1088	UP	Car direction Memory Up	轿内上行方向存储

I0	缩写	英文注释	中文注释
1089	DN	Car Direction Memory Down	轿内下行方向存储
1090	CDLU	Car Direction Lantern Up	轿内上行方向灯
1091	CDLD	Car Direction Lantern Down	轿内下行方向灯
1092	CDGU	Car Direction Gong Up	轿内上行到站钟
1093	CDGD	Car direction Gong Down	轿内下行到站钟
1094	RCDLU	Rear Car Direction Lantern Up	后门轿内上行方向灯
1095	RCDLD	Rear Car Direction Lantern Down	后门轿内下行方向灯
1096	RCDGU	Rear Car Direction Gong Up	后门轿内上行到站钟
1097	RCDGD	Rear Car Direction Gong Down	后门轿内下行到站钟
1098	ASL	Alternate Service Landing	
1099	FLT	Drive Fault Contact	驱动器故障输出
1100	MTC	Motor Temperature Contact	马达过温输出
1101	OVH	Drive Overheat Contact	驱动器过热输出
1102	ATTU	Attendant Up Start Switch	独立上行启动开关
1103	ATTD	Attendant Down Start Switch	独立下行启动开关
1104	FDLU	Further Demand Up Lantern	下一指令上行灯
1105	FDLD	Further Demand Down Lantern	下一指令下行灯
1106	NSB	Non Stop Button	直行按钮
1107	NSL	Non Stop Lantern	直行指示灯
1108	INLC	Independent Light Car	轿内独立服务灯
1109	INLH	Independent Light Hall	厅外独立服务灯
1110	CHCSC	Cut Hall Call Signal Car	轿内取消厅外召唤信号
1111	CHCSH	Cut Hall Call Signal Hall	厅外取消外召信号
1112	PFL	Power Fail Light	电源丢失指示灯
1113	EPW	Emergency Power Wait	紧急电源等待
1114	INS	Car Inspection Signal	轿内检修信号
1115	FSR	Fireman Service Relay	消防服务继电器
1116	EHS	Emergency Hospital Service	紧急医院服务
1117	DOS / SGS	Door Open Signal / Safety Gate Shoe	开门信号、安全触板
1118	RDOS / RSGS	Rear Door Open Signal / Rear SGS	后门开门信号、后门安全触板
1119	LRD	Light Ray Device	前门光幕
1120	RLRD	Rear Light Ray Device	后门光幕
1121	XEPR	Not able to rescue	
1122	CCOC	Cut Car Calls for Car	轿内取消内召指令
1123	CCOH	Cut Car Calls for Hall	厅外取消轿内指令
1124	HCCO	Hall Call Cut Off	取消厅外召唤
1125	GCCO	Group Call Cut Off	取消群控召唤
1126	CTLG	Car to Landing / Car	轿内泊梯
1127	CTLH	Car to Landing / Hall	厅外泊梯
1128	ACSC	Anti Crime Switch Car	轿内防犯罪开关
1129	ACSH	Anti Crime Switch Hall	厅外防犯罪开关



I0	缩写	英文注释	中文注释
1130	CHCC	Cut Hall Call Car	轿内取消外召
1131	DFD	Disable Front Doors	取消前门操作
1132	DHB	Door Hold Buttons	前门保持按钮
1133	DRD	Disable Rear Doors	取消后门操作
1134	EFKB	Emergency Fireman Key Bypass	旁路紧急消防员开关
1135	EQS	Earth Quake Switch	地震开关
1136	EFO	Emergency Fireman Operation	紧急消防员操作
1137	ESH	Emergency Service Hold	紧急服务保持
1138	ESK	Emergency Service Keyswitch	紧急服务开关
1139	RB	Reset Button	重启按钮
1140	RDHB	Rear Door Hold Button	后门保持按钮
1141	AMCLK	AM Clock Input	AM 始终输入
1142	LPT	Landing passing Tone	泊梯过站语音
1143	WCOS	Wild Car Operation Switch	野梯轿内操作开关
1144	1MOTIM	One more time signal	再一次信号
1145	ESSR	Emergency Stop Switch Reset	紧急停车开关重启
1146	CRV	Cancel Relevelling	取消再平层
1147	ZR	Front Door Zone Relay	前门门区继电器
1148	RZR	Rear ZR	后门门区继电器
1149	RNDG	Rear Ndging Relay	后门慢关门继电器
1150	ISPS	Independent Service Park Switch	独立服务停车开关
1151	CRC	Card Reader Contact	读卡器触点
1152	SDB	Special Door Open Button	特殊开门按钮
1153	RSDB	Rear SDB	后门特殊开门按钮
1154	GRIOT	Group RIOT	群控
1155	FPDL	Fire Proof Door Light	防火门指示灯
1156	AEPS	Available for EPS Light	紧急电源可用指示灯
1157	EQCW	Earthquake Counterweight Switch	地震检测开关
1158	EQRS	Earthquake Reset Signal	地震复位开关
1159	SSM1	Speech Synthesizer Command 1	语音合成命令 1
1160	SSM2	Speech Syn. Cmd. 2	语音合成命令 2
1161	SSM3	Speech Syn. Cmd. 3	语音合成命令 3
1162	SSM4	Speech Syn. Cmd. 4	语音合成命令 4
1163	SSM5	Speech Syn. Cmd. 5	语音合成命令 5
1164	SSM6	Speech Syn. Cmd. 6	语音合成命令 6
1165	SSM7	Speech Syn. Cmd. 7	语音合成命令 7
1166	SSMB	Speech Syn. Busy	语音合成忙
1167	SSMR	Speech Syn. Reset	语音合成复位
1168	SSMS	Speech Syn. Start	语音合成开始
1169	LPTB	Landing Passing Tone Buzzer	泊梯过站蜂鸣
1170	CTLPC	CTL park close door	泊梯停车关门
1171	CTLPO	CTL park open door	泊梯

I0	缩写	英文注释	中文注释
1172	ULV	Gamma L Speed dictation	速度命令
1173	RDZ	Rear Door Zone	后门门区
1174	CFS0N	Car Fireman Service On	轿内消防员服务动作
1175	CFSST	Car Fireman Service Start	轿内消防员服务启动
1176	LHL	Not used in this version	
1177	BOS	Boss Card - reader override	
1178	SHAC	Shabat Operation Switch	
1179	SHAT	Shabat Operation Timer	
1180	SHLC	Shabat Operation Light Car	
1181	NDGL	Nudging Light	慢关门指示灯
1182	SSMRL	Speech Syn. Audio Relay	语音合成音频继电器
1183	CBT	Car Button Tone	轿内指令语音
1184	HCLR	Handicap Call L. relay	阻碍指令继电器
1185	BUT	Button Signal for REM	远程监控按钮信号
1186	DO	Door Opening for REM	远程监控开门
1187	CPR	Car Park Recognition REM	远程监控停梯识别
1188	NORM	Normal Operation for REM	远程通讯正常操作
1189	LDO	Limited Door Open	
1190	RLDO	Rear LDO	
1191	8LS2	Limit Switch 8LS2 for Hydro	
1192	LDT_ 5	50% of full load	50%负载
1193	C2_1IN	C2 : bolt 1 position in	
1194	CR_2IN	C2 : bolt 2 position in	
1195	C2_1OUT	C2 : bolt 1 position out	
1196	C2_ 2 OUT	C2 : bolt 2 position out	
1197	C2_ DO_ 1IN	C2 : move bolt 1 in	
1198	C2_ DO_ 2IN	C2 : move bolt 2 in	
1199	C2_ DO_ 1OUT	C2 : move bolt 1 out	
1200	C2_ DO_ 2 OUT	C2 : move bolt 2 out	
1201	UP_ IN	Up Inspection Button	检修上行按钮
1202	DN_ IN	Down Inspection Button	检修下行按钮
1203	TCI	Top of Car Inspection	轿顶检修
1204	1LS	Limit switch 1 LS	下强减开关
1205	2LS	Limit switch 2 LS	上强减开关
1206	DCL	Door Close Limit Switch	关门到位
1207	RDCL	Rear Door Close Limit Switch	后门关门到位
1208	DO_ BEL	Door Open Bell Signal	开门钟信号
1209	-	-	
1210	IPU	Impulse UP	上翻层信号
1211	IPD	Impulse DOWN	下翻层信号
1212	SLU	Short Landing Up	短楼层上运行
1213	SLD	Short Landing Down	短楼层下运行

I0	缩写	英文注释	中文注释
1214	OFF	input off	输入关闭
1215	ON	input on	输入开启
1216	C_ CHK	C - Circuit check Signal	C 模块核查信号
1217	TDOB	Top of car Door Open Button	轿顶开门按钮
1218	TDCB	Top of car Door Close Button	轿顶关门按钮
1219	RTDOB	Rear Top of car DOB	后门轿顶开门按钮
1220	RTDCB	Rear Top of car DCB	后门叫停关门按钮
1221	EML	Evacuation Message Light	疏散信息指示灯
1222	REML	Rear Evacuation Message Light	后门疏散信息指示灯
1223	MF	Master Floor for REM	远程监控主楼层
1224	LND	Landing for REM	远程监控平层
1225	OOS	Out of Service for REM	远程监控取消服务
1226	RISS	Rear Independent Service Switch	后门独立服务开关
1227	RGCB	Rear GCB	
1228	EFL	Emergency Fireman Light	紧急消防员指示灯
1229	GOOL	Group Out of Service Light	脱离群控服务灯
1230	DHDI	Down Hall Direction Indicator	厅外下行方向指示
1231	UHDI	Up Hall Direction Indicator	厅外上行方向指示
1232	FR	Fireman Operation Relay	消防员操作继电器
1233	LNS - M	LNS in machine room	机房满载直驶开关
1234	LWO - M	LWO in machine room	机房超载开关
1235	FCDGU	Front Car Direction Gong Up	前门上行方向到站钟
1236	FCDGD	Front Car Direction Gong Down	前门下行方向到站钟
1237	RRB	Rear Reset Button	后门复位按钮
1238	XDSR	Delayed Start Relay for LSCH-2	启动延时
1239	AT20LRD	Light Ray Device for AT20	AT20 光幕输入
1240	AT20RLRD	Rear Light Ray Device for AT20	后门 AT20 光幕输入
1241	ITLH	Incoming Traffic Light Hall	
1242	OTLH	Outgoing Traffic Light Hall	
1243	ITLC	Incoming Traffic Light Car	
1244	OTLC	Outgoing Traffic Light Car	
1245	DPC	Down Peak Clock	下高峰时钟
1246	UPC	Up Peak Clock	上高峰时钟
1247	DUPC	Dual Up Peak Clock	双层上高峰时钟
1248	DUPL	Dual Up Peak Light	双层上高峰指示灯
1249	OOL	Out Of Order Light	暂停服务指示灯
1250	EQL	Earthquake Light	地震指示灯
1251	ERL	Express Running Light	快速运行指示灯
1252	FDL	Further Demand Light	下一命令指示灯
1253	NSLH	Non Stop Light Hall	厅外指示方向灯
1254	ARL	Auto Running Light	自动运行指示灯
1255	IL	In Use Light ( for SAPB )	使用中指示灯

I0	缩写	英文注释	中文注释
1256	SR0S	Separate Riser Operation Switch	
1257	ISTS	Intermittent Stop Switch	间歇停止开关
1258	HCOC	Hall Call Cutoff from Car	厅外召唤
1259	DHBL	Door Hold Button Light	门保持按钮灯
1260	RDHBL	Rear Door Hold Button Light	后门保持按钮灯
1261	CHMI	Chime Board Initiate	到站钟触发板
1262	CHMU	Chime Board Up Direction	到站钟模板上行
1263	SHBUZ	Shabat Operation Door Buzzer	
1264	SHLH	Shabat Operation Light Hall	
1265	PCLK 1	Park Car Clock 1	泊梯时钟 1
1266	PCLK 2	Park Car Clock 2	泊梯时钟 2
1267	PCLK 3	Park Car Clock 3	泊梯时钟 3
1268	PCLK 4	Park Car Clock 4	泊梯时钟 4
1269	PCLK 5	Park Car Clock 5	泊梯时钟 5
1270	PCLK 6	Park Car Clock 6	泊梯时钟 6
1271	PCLK 7	Park Car Clock 7	泊梯时钟 7
1272	PCLK 8	Park Car Clock 8	泊梯时钟 8
1273	CSA 1	Car Secure Access Button 1	
1274	CSA 2	Car Secure Access Button 2	
1275	CSA 3	Car Secure Access Button 3	
1276	CSA 4	Car Secure Access Button 4	
1277	CSA 5	Car Secure Access Button 5	
1278	CSA 6	Car Secure Access Button 6	
1279	CSAC	Car Secure Access Clear Switch	
1280	CSAK	Car Secure Access Keyswitch	
1281	CSAL	Car Secure Access Light	
1282	GSAK	Group Secure Access Keyswitch	
1283	GSAL	Group Secure Access Light	
1284	AEFO	Alternative EFO	第二紧急消防操作
1285	ASLDOB	Alternative Service Landing DOB	第二服务泊梯开门按钮
1286	EFODOB	Emergency Fireman Operation DOB	紧急消防员操作开门按钮
1287	XEFO	Override EFO	
1288	APC 0	Absolute Position Contact 0	绝对位置输出位 0
1289	APC 1	Absolute Position Contact 1	绝对位置输出位 1
1290	APC 2	Absolute Position Contact 2	绝对位置输出位 2
1291	APC 3	Absolute Position Contact 3	绝对位置输出位 3
1292	APC 4	Absolute Position Contact 4	绝对位置输出位 4
1293	APC 5	Absolute Position Contact 5	绝对位置输出位 5
1294	APC 6	Absolute Position Contact 6	绝对位置输出位 6
1295	TCIB	Top of car Inspection Button	轿顶检修按钮
1296	PDS	Partition door Switch	隔离门开关
1297	CMR	CAM Relay	

I0	缩写	英文注释	中文注释
1298	DCDS	Disable- Call - And - Door Switch	取消召唤和门开关
1299	DCM	Door Closing Management	关门中管理
1300	RDCM	Rear Door Closing Management	后门关门中管理
1301	STOP	Stop Signal	停止信号
1302	OLDL	Overload Light	过载指示灯
1303	NDG_M	Nudging Signal in Machine Room	机房慢关门信号
1304	RNDG_M	Rear Nudging Signal in Machine Room	机房后门慢关门信号
1305	LEV	Level Signal for REM	远程监控的平层信号
1306	-	-	
1307	PI7S-RA	CPI-3 /HPI-3	
1308	PI7S-RB	CPI-3 /HPI-3	
1309	PI7S-RC	CPI-3 /HPI-3	
1310	PI7S-RD	CPI-3 /HPI-3	
1311	PI7S-RE	CPI-3 /HPI-3	
1312	PI7S-RF	CPI-3 /HPI-3	
1313	PI7S-RG	CPI-3 /HPI-3	
1314	PI7S-LB	CPI-3 /HPI-3	
1315	PI7S-LC	CPI-3 /HPI-3	
1316	PI7S-LG	CPI-3 /HPI-3	
1317	UD	DOC-X: Up/Down	
1318	REV	DOC-X: Reversal	
1319	TI	Trouble Indicator for french SSM	
1320	RREV	DOC-X: Rear Reversal	
1321	LWDE	Load Weighing Device Electronical	
1322	DESB	Disable ESB Relay (Generic Firemen Service)	
1323	DDSR1	Disable DS Relay (Generic Firemen Service)	
1324	DEECR	Disable EEC Relay (Generic Firemen Service)	
1325	DSGSR	Disable SGS Relay (Generic Firemen Service)	
1326	UHDL 00	Up Hall Direction Lantern 00	0 层厅外上行到站灯
、 、	、 、	、 、	
1389	UHDL 63	Up Hall Direction Lantern 63	63 层厅外到上行站灯
1390	DHDL 00	Down Hall Direction Lantern 00	0 层厅外下行到站灯
、 、	、 、	、 、	
1453	DHDL 63	Down Hall Direction Lantern 63	63 层厅外下行到站灯
1454	OOL 00	Out Of Order Light 00	0 层故障灯
、 、	、 、	、 、	
1517	OOL 63	Out Of Order Light 63	63 层故障灯
1518	DOC 00	Door Open Contact 00	开门触点 0
、 、	、 、	、 、	
1581	DOC 63	Door Open Contact 63	开门触点 63
1582	BCP1	Binary Coded Position	
1583	BCP2	Binary Coded Position	

I0	缩写	英文注释	中文注释
1584	BCP4	Binary Coded Position	
1585	BCP8	Binary Coded Position	
1586	BCP16	Binary Coded Position	
1587	CPMT	Car Position Message Trigger	轿厢位置信息触发
1588	DCMT	Door Close Message Trigger	关门信息触发
1589	DOMT	Door Open Message Trigger	开门信息触发
1590	EMMT	Emergency Message Trigger	紧急信息触发
1591	OLMT	Overload Message Trigger	过载信息触发
1592	DDMT	Down Direction Message Trigger	下行方向信息触发
1593	UDMT	Up Direction Message Trigger	上行方向信息触发
1594	DNMT	Door Nudging Message Trigger	慢关门信息触发
1595	1EFS	1st Emergency Fire Service Car	轿内阶段一紧急消防服务
1596	2EFS	2nd Emergency Fire Service Car	轿内阶段二紧急消防服务
1597	EFOL	Emergency Fire Operation Light	紧急消防操作灯
1598	CRFL	Car Returning to Floor Light	轿内回平层指示灯
1599	EFLM	Emergency Fire Light Machine Room	机房紧急火灾指示灯
1600	EFLTC	Emergency Fire Light Top of Car	轿顶紧急火灾指示灯
1601	CSABUZ	Buzzer for Car Secure Access	轿厢安全出口蜂鸣
1602	AT20NDG	Nudging for AT20	AT20 慢关门
1603	AT20RNDG	Rear Nudging for AT20	后门 AT20 慢关门
1604	LRTS (OKR)	Light Ray Test Start	开始光线测试
1605	LRCR	Light Ray Check Relay	光线检查继电器
1606	RLRCR	Rear Light Ray Check Relay	后门光线检查继电器
1607	LBG	Light Beam Gate	
1608	RLBG	Rear Light Beam Gate	
1609	ESBUZ	Emergency Stop Buzzer	紧急停止蜂鸣器
1610	DDSRC	Disable DS relay contact (Korean Fire Service)	
1611	DEMERC	Disable Emergency relay contact (Korea)	
1612	GSSI	Group Successive Starting In	
1613	GSSO	Group Successive Starting Out	
1614	DDSR2	Disable DS relay 2 (Korea)	
1615	DMOOS	Dot Matrix OOS (PI=5,6)	
1616	DMOLD	Dot Matrix OLD (PI=5,6)	
1617	GPIN1	General Purpose input 1	通用输入 1
1618	GPOUT1	General Purpose output 1	通用输出 1
1619	GPIN2	General Purpose input 2	通用输入 2
1620	GPOUT2	General Purpose output 2	通用输出 2
1621	GPIN3	General Purpose input 3	通用输入 3
1622	GPOUT3	General Purpose output 3	通用输出 3
1623	GPIN4	General Purpose input 4	通用输入 4
1624	GPOUT4	General Purpose output 4	通用输出 4
1625	GPIN5	General Purpose input 5	通用输入 5

I0	缩写	英文注释	中文注释
1626	GPOUT5	General Purpose output 5	通用输出 5
1627	1LV	1LV for CSP-5	
1628	2LV	2LV for CSP-5	
1629	TARGET	enable DZ for CSP-5	
1630	LBGCHK	Light Beam Gate Check for CSP-5	
1631	DOOR_ST1	ST1 for front D02000 (DCSS5)	前门 ST1
1632	DOOR_ST2	ST2 for front D02000 (DCSS5)	前门 ST2
1633	DOOR_ST3	ST3 for front+rear D02000 (DCSS5)	前门 ST3
1634	DOOR_ST1R	ST1 for rear D02000 (DCSS5)	后门 ST1
1635	DOOR_ST2R	ST2 for rear D02000 (DCSS5)	后门 ST2
1636	DOOR_ST3R	ST3 for rear D02000 (DCSS5)	后门 ST3
1637	DDM	Deenergize Door Motor	
1638	RDDM	Deenergize Rear Door Motor	
1639	EFSL		
1640	CLR		
1641	CLS		
1642	DF0 / DOP	Door Fully Open	远程监控门开到位
1643	SPB In0		
1644	SPB In1		
1645	SPB In2		
1646	SPB In3		
1655	Debug1		
1656	Debug2		
1657	DPP	Disable Passenger Protection	取消乘客保护
1658	RPFL	Rear Power Fail Light	后门电源丢失指示灯
1659	RISPS		
1660	LDOS	Lobby Door Open Switch	基站开门开关
1661	MAS	Maintenance Access Switch	主通道开关
1662	HCRC	Hall Call Card Reader	厅外召唤读卡器
1663	MPDL	Motor Protection Device Light	电机保护装置灯
1664	LNSL	Load Non Stop Light	满载直驶灯
1665	CCOL	Car Call Cutoff Light	内召取消指示灯
1666	HCOL	Hall Call Cutoff Light	厅外召唤取消指示灯
1667	TBUZ	Top of Car Buzzer	轿顶蜂鸣器
1668	RBTE	Rope Break Test Enable	夹绳器测试使能
1669	RBTC	Rope Break Trigger Contract	夹绳器触发触点
1670	RDF0 / RDOP	Rear Door Fully Open	后门开门到位
1671	/		
1672	/		
1673	/		
1674	/		
1675	/		

I0	缩写	英文注释	中文注释
1676	BLD	Blind Door	ARD 盲层检测
1677	REAR DR	Rear Door flashboard	ARD 后门检测
1678	/		
1679	/		
1680	/		
1681	/		
1682	/		
1683	/		
1684	/		
1685	/		
1686	AF		
1687	/		
1688	/		
1689	/		
1690	/		
1691	/		
1692	/		
1693	ATB	Attendant Buzzer	
1694	EFK1	Emergency Fireman Keyswitch	紧急消防员开关
1710	CPCC 00	Car Position Contact 00	
1711	CPCC 01	Car Position Contact 01	
1712	CPCC 02	Car Position Contact 02	
1713	CPCC 03	Car Position Contact 03	
1714	CPCC 04	Car Position Contact 04	
1715	CPCC 05	Car Position Contact 05	
1716	CPCC 06	Car Position Contact 06	
1717	CPCC 07	Car Position Contact 07	
1718	CPCC 08	Car Position Contact 08	
1719	CPCC 09	Car Position Contact 09	
1720	CPCC 10	Car Position Contact 10	
1721	CPCC 11	Car Position Contact 11	
1722	CPCC 12	Car Position Contact 12	
1723	CPCC 13	Car Position Contact 13	
1724	CPCC 14	Car Position Contact 14	
1725	CPCC 15	Car Position Contact 15	
1726	CPCC 16	Car Position Contact 16	
1727	CPCC 17	Car Position Contact 17	
1728	CPCC 18	Car Position Contact 18	
1729	CPCC 19	Car Position Contact 19	
1730	CPCC 20	Car Position Contact 20	
1731	CPCC 21	Car Position Contact 21	
1732	CPCC 22	Car Position Contact 22	



I0	缩写	英文注释	中文注释
1733	CPCC 23	Car Position Contact 23	
1734	CPCC 24	Car Position Contact 24	
1735	CPCC 25	Car Position Contact 25	
1736	CPCC 26	Car Position Contact 26	
1737	CPCC 27	Car Position Contact 27	
1738	CPCC 28	Car Position Contact 28	
1739	CPCC 29	Car Position Contact 29	
1740	CPCC 30	Car Position Contact 30	
1741	CPCC 31	Car Position Contact 31	
1742	CPCC 32	Car Position Contact 32	
1743	CPCC 33	Car Position Contact 33	
1744	CPCC 34	Car Position Contact 34	
1745	CPCC 35	Car Position Contact 35	
1746	CPCC 36	Car Position Contact 36	
1747	CPCC 37	Car Position Contact 37	
1748	CPCC 38	Car Position Contact 38	
1749	CPCC 39	Car Position Contact 39	
1750	CPCC 40	Car Position Contact 40	
1751	CPCC 41	Car Position Contact 41	
1752	CPCC 42	Car Position Contact 42	
1753	CPCC 43	Car Position Contact 43	
1754	CPCC 44	Car Position Contact 44	
1755	CPCC 45	Car Position Contact 45	
1756	CPCC 46	Car Position Contact 46	
1757	CPCC 47	Car Position Contact 47	
1758	CPCC 48	Car Position Contact 48	
1759	CPCC 49	Car Position Contact 49	
1760	CPCC 50	Car Position Contact 50	
1761	CPCC 51	Car Position Contact 51	
1762	CPCC 52	Car Position Contact 52	
1763	CPCC 53	Car Position Contact 53	
1764	CPCC 54	Car Position Contact 54	
1765	CPCC 55	Car Position Contact 55	
1766	CPCC 56	Car Position Contact 56	
1767	CPCC 57	Car Position Contact 57	
1768	CPCC 58	Car Position Contact 58	
1769	CPCC 59	Car Position Contact 59	
1770	CPCC 60	Car Position Contact 60	
1771	CPCC 61	Car Position Contact 61	
1772	CPCC 62	Car Position Contact 62	
1773	CPCC 63	Car Position Contact 63	
1774	WTL	Waiting light	救援语音输出

I0	缩写	英文注释	中文注释
1775	GOL	Car indicating light - "Please get off"	“请离开”语音输出
1776	COR	Mode display for COR run	复位语音输出
1777	BTN	Mode display for back to normal	恢复正常语音输出
1778	FSO	Safe to open front door at the current floor during rescue operation	前门磁条信号
1779	RSO	Safe to open rear door at the current floor during rescue operation	后门磁条信号
1780	RtcOUT1	time display for RTC control	时钟输出信号

---

杭州优迈科技有限公司

地址：杭州滨江区滨安路 1181 号

电话：0571-87688688

传真：0571-87688600

邮编：310052