

大理石速通门用户手册

QX-TBHM18/19



感谢您购买本公司产品，为了更好的使用本产品，
使用前请仔细阅读本产品使用说明

目录

一、设备简介.....	- 3 -
1.1 简述.....	- 3 -
1.2 功能特点.....	- 3 -
1.3 主要技术参数.....	- 3 -
二、产品外形尺寸.....	- 3 -
2.1 设备外形尺寸（单位：mm）.....	- 4 -
三、产品结构及其工作原理.....	- 5 -
3.1 速通门由机械系统和电控系统组成。.....	- 5 -
3.2 速通门工作原理.....	- 5 -
四、闸机连接和调试.....	- 5 -
4.1 接主副机联机线.....	- 5 -
4.2 端口功能.....	- 6 -
4.3 端口定义.....	- 6 -
4.4 传感器布局间距.....	- 8 -
五、系统参数设置操作说明.....	- 9 -
5.1 菜单操作.....	- 9 -
5.2 调试向导.....	- 9 -
5.3 全部参数.....	- 11 -
六、闸机常见故障处理及日常维护.....	- 14 -
6.1 闸机故障处理.....	- 14 -
6.2 闸机维护.....	- 15 -
七、施工及售后.....	- 16 -
7.1 施工指导.....	- 16 -
7.2 保修及售后服务.....	- 16 -

一、设备简介

1.1 简述

通道闸是我公司经过多年研制、生产的智能化通道管理设备。该设备将机械、电子、微处理器控制及各种读写技术有机地融为一体。通过配置各种不同的读写设备、采用性能可靠的安全保护装置和实时报警系统与方向指示界面，共同协调实现通道的智能化控制与管理。

设备外形采用不锈钢板冲压成型，造型美观大方、防锈、耐用，并且对外采用标准电气接口，能方便地将条码卡、ID卡、IC卡等读卡器集成在本设备上，为出入人员提供文明、有序的通行方式，同时又可杜绝非法人员出入；另外系统还专门设计了满足消防要求的功能，在出现紧急情况时，保证通道畅通无阻，方便人员及时疏散。

1.2 功能特点

- 具有故障自检和报警提示功能，方便用户维护及使用；
- 可设置双向刷卡，进刷卡出感应开门等多种通行模式；
- 防冲功能，在没有接收到开闸信号时，闸门自动锁死；
- 非法闯入、尾随、逆行等声光报警；
- 红外防夹功能；
- 摆臂同步微调(针对双摆情况)；
- 具有自动复位功能，开闸后，在规定的时间内未通行时，自动关闭
- 标准的外接端口，可与多种门禁设备连接，并可通过 RS485 实现远程控制与管理；
- 断电后通道自动敞开(符合消防要求)，上电自动闭合。

1.3 主要技术参数

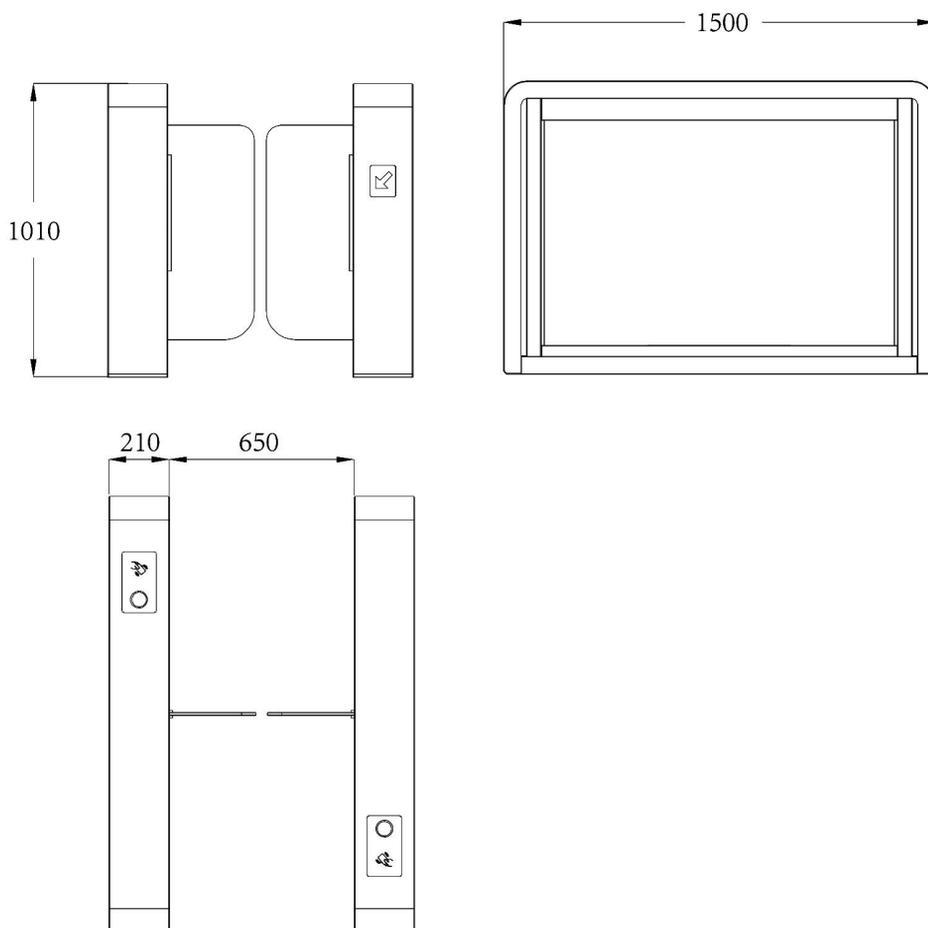
- 箱体材料：1.5mm 厚冷板烤漆、12mm 厚人造大理石
- 工艺标准：外形采用冷板烤漆, 经过激光切割/数控刨槽/数控折弯/精焊精磨, 黑色烤漆与白色人造大理石黑白搭配
- 开闸信号：继电器/干接点信号
- 通道宽：600mm-900mm（其他宽度可定制）
- 开关闸时间：0.25S
- 输入电源：AC220V/AC110V，50Hz±10%

- 驱动电机：直流伺服电机
- 红外：6 对
- 通讯接口：RS485
- 通行速度： ≤ 35 人/分钟
- 外形尺寸：1500 mm \times 210 mm（不含电机） \times 1010 mm
- 使用寿命：500 万次
- 使用环境：室内
- 防撞：防撞
- 摆臂：亚克力

二、产品外形尺寸

2.1 设备外形尺寸（单位：mm）

速通门：1500(L) \times 150(W) \times 980(H)



三、产品结构及其工作原理

3.1 速通门由机械系统和电控系统组成。

机械系统分为机箱和机芯两部分。机芯部分主要由电机、离合器、编码器、机架、摆臂组成。

电控系统由由开关电源、全自动控制板、电机、红外传感器、编码器、LED 灯条等组成。

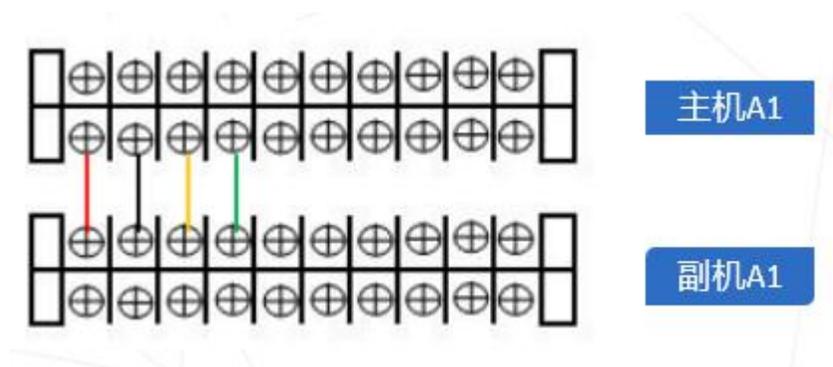
3.2 速通门工作原理

- 打开电源，闸机进入自检，当闸门关闭后控制板发出滴滴声音自检结束，进入工作状态；
- 当门禁系统识别成功后，输出继电器信号到闸机主板；
- 闸机主板接收到继电器信号，控制电机驱动闸门打开，控制指示灯指引行人通行；
- 行人根据方向指示灯通行，当红外传感器检测到行人完全通过时，闸门自动关闭；
- 若门禁系统未识别成功前行人进入通道内，闸机将发出警报，直至行人退出通道后，才解除报警；识别成功方允许通行；

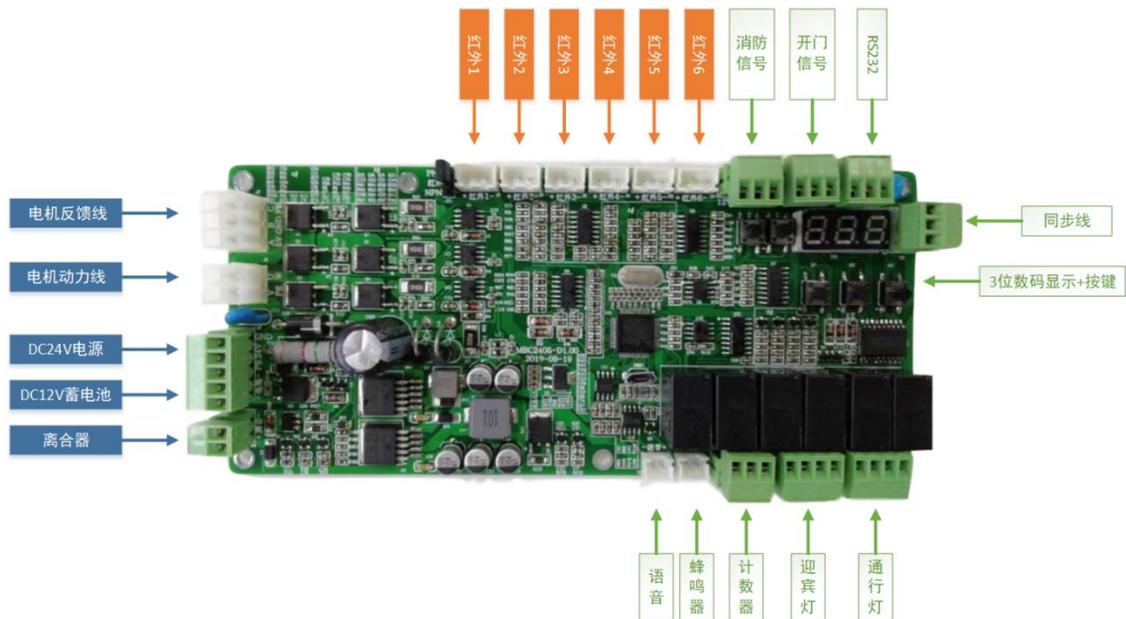
四、闸机连接和调试

4.1 接主副机联机线

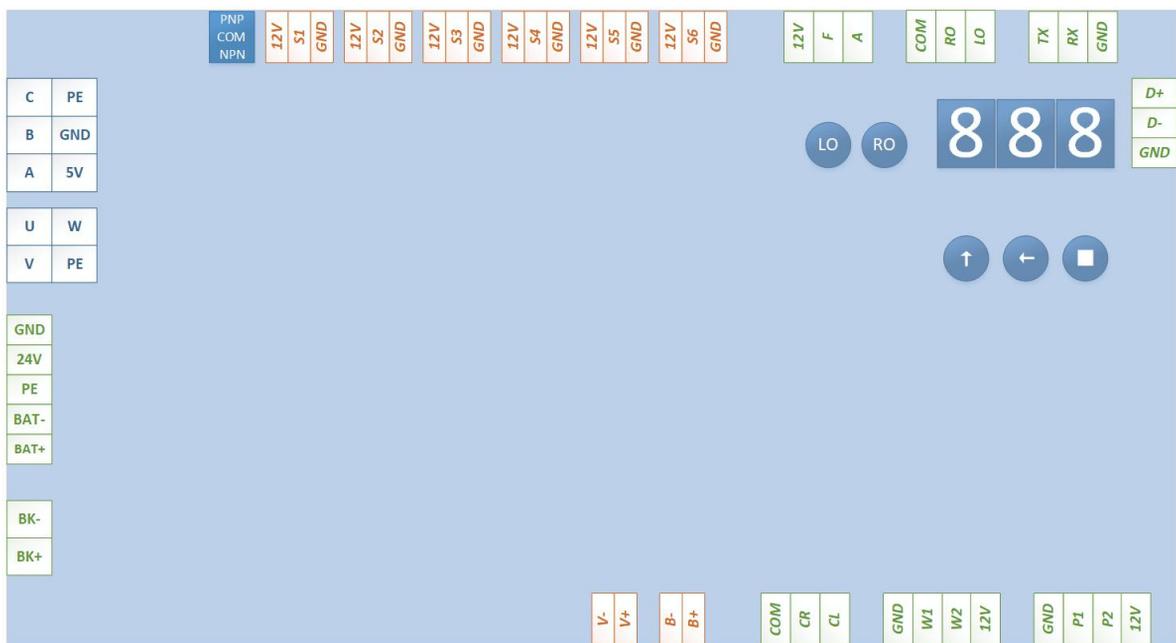
通道之间主机与副机联机线接线，主机与副机通过 8*0.2mm 联机线一一对应连接（相同标识联机线接线柱属于同一通道，如 1-1，2-2，3-3）



4.2 端口功能



4.3 端口定义



电源、蓄电池

输入电源	GND	外接 24V 开关电源 功率推荐单边 150W 以上
	24V	
	PE	
蓄电池	BAT-	外接 12V 1.3Ah 蓄电池 无需掉电开闸功能可不接
	BAT+	
电机动动力线	U	配套电机已集成端子，对接即可。

	V	注意：不可用其他未经过配对的直流无刷电机接入此控制板，否则可能会出现不可预料的情况，我司概不负责。
	W	
	PE	
电机反馈线	A	
	B	
	C	
	5V	
	GND	
离合器	PE	
	BK+	
BK-		

红外传感器、通行灯

红外传感器	12V	3 组红外布局只能接 S1 ~ S3 6 组红外布局顺序接 S1 ~ S6	
	S1 ~ S6		
	GND		
通行灯	12V		默认支持信号灯板，P1、P2 分别是入口、出口的通行绿灯控制输出端口（高电平）
	P1		
	P2		
	GND		
迎宾灯	12V	默认支持信号灯板，W1、W2 分别是入口、出口的迎宾绿灯控制输出端口（高电平）	
	W1		
	W2		
	GND		

蜂鸣器、语音喇叭、门禁、消防

蜂鸣器	B+	接有源蜂鸣器
	B-	
语音喇叭	V+	喇叭规格推荐：3W 4Ω
	V-	
门禁	COM	LO、RO 与 COM 分别短接触发开门信号 LO：入口方向开门输入信号 RO：出口方向开门输入信号
	LO	
	RO	
辅助	12V	12V 为信号公共端， F 为消防输入信号 A 为辅助功能信号
	F	
	A	
计数器	COM	COM 为计数器干接点公共端 CL 为入口通行方向计数输出 CR 为出口通行方向计数输出
	CL	
	CR	

通讯、同步线

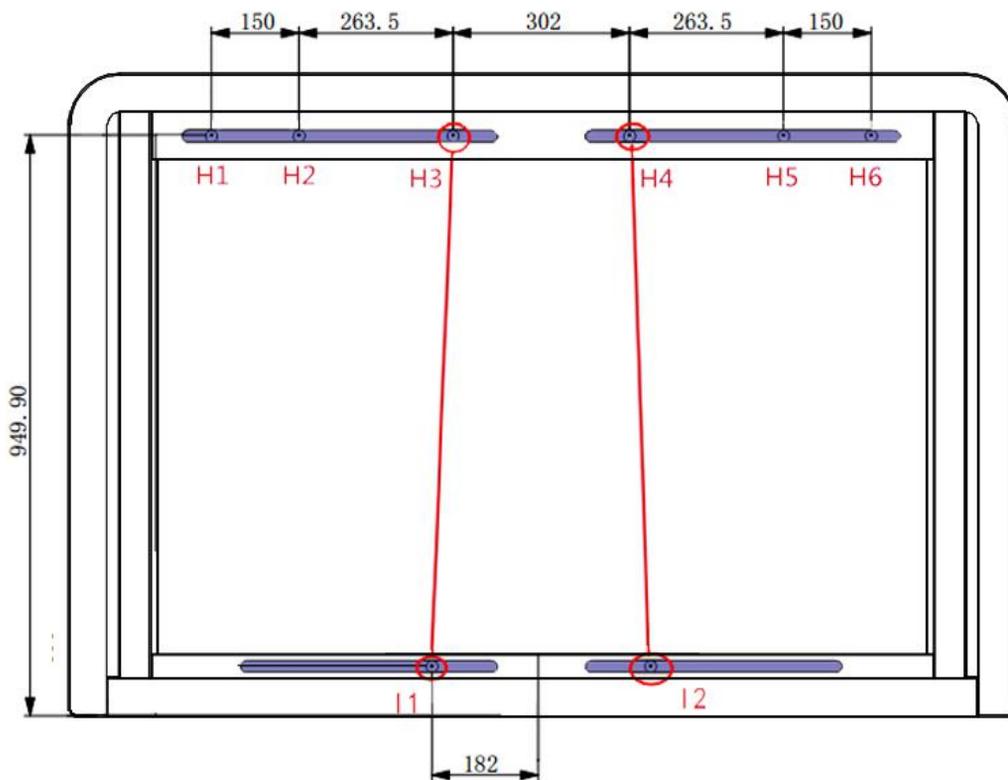
同步联机	D+	主从机控制板需要一根 3 芯线同步联机
------	----	---------------------

	D-	上位机可通过 RS232 与控制板连接读取状态信号，注意 TX 与 RX 连接需要交叉
	GND	
RS232	TX	
	RX	
	GND	

4.4 传感器布局间距

标准型 6 组红外

前后两对红外间隔控制在 15cm（误差小于正负 1cm），下端可在机芯左右并接两对红外用于底部防夹（I1 与 H3 并联，I2 与 H4 并联）。



安全使用注意事项

- 请照看好小孩，请勿在通道中玩耍逗留，身高不足 1m 的小孩应由大人抱起通过；
- 请勿逆向通行，闸机有防逆行功能（逆向关门），可能被夹到；
- 禁止在刷卡让对面的人员进入，闸机有防逆行功能（逆向关门），可能被夹到；
- 严格遵循一人一卡原则，请勿一人刷卡多人通行，请勿尾随，闸机有防尾随功能，尾随可能被夹到；
- 请占在通道外刷卡；行人读卡通行时，在方向指示灯未转成绿色并且打开闸门，严禁进入通道；

- 行人通过通道时，不要在通道内长时间逗留；
- 设备处于关闭状态时，严禁用力推拉或撞击闸门；

五、系统参数设置操作说明

5.1 菜单操作

板载 3 位数码显示管和 3 个独立操作按键，可实现功能调试和状态监控。

按键	按键功能
▲ 加/上移	数据与菜单的设置（长按快加），数据不进位
◀◀ 移位/退出	数据移位，长按（1.2 秒）为返回
■ 设置/保持	短按为确认
正开	等同正向开门刷卡信号
反开	等同反向开门刷卡信号

菜单显示		功能
d-	Err	报警信息
	PEr	通行报警信息
	StU	闸机状态
	Ast	对轴状态
	PSt	通行状态
	dIS	输入 I0 状态（控制输入口）
	doS	输出 I0 状态（通行、迎宾灯端口、计数输出）
	IrI	红外输入状态
UEr	版本信息（只显示项目编号与版本号）	

菜单显示		功能
A-	roP	右开（反开）
	CLo	关门
	LoP	左开（正开）
	SE0	设置零点
	RST	闸机复位

5.2 调试向导

设置主从机

功能码	参数	备注
F00	主从选择	0-主机 1-从机
F01	（电机）旋转方向选择	0-CCW（反转） 1-CW（正转）

备注：F00 参数必须为 1 主 1 从，否则通讯异常。若电机实际方向与指令方向相反，设置 F01 参数。

设置设备类型

功能码	参数	备注
F33	控制器门类型	0-摆闸双门 1-摆闸单门 2-翼闸双门 3-翼闸单门

选择红外类型和布局

★确认通道设备上选用的红外传感器是 PNP / NPN 常开或常闭类型。

▲确认对射型红外接收端正确接入主机驱控板上对应的红外 1 ~ 红外 6 端口，根据所选的红外接收端类型是 PNP 或 NPN，正确设置主机板上的跳线帽。再根据红外接收端是常开或常闭类型设置以下参数。

功能码	参数	备注
F37	红外类型	0 : PNP 常开 / NPN 常闭 1 : NPN 常开 / PNP 常闭

功能码	参数	备注
F17	红外对数	0 : 3 对红外 1 : 6 对红外

设置门板类型

根据实际安装的门板选择门板材质参数，如“亚克力 400”即亚克力材质的门板、宽度 400mm；使用非标准宽度尺寸的门板或者不规则门板类型时。门板材质应选择负载和大小相似的类型。

功能码	参数	备注
F02	门板选择	0-亚克力 300 1-钢化玻璃 300 2-亚克力 400 3-钢化玻璃 400 4-亚克力 500 5-钢化玻璃 500 6-亚克力 600 7-钢化玻璃 600

设置零点位置

A-控制组	功能
SE0	设置零点

设置开门角度

开关缩进角度参数是开关行程的缩进量，若实际行程量过大而碰到结构限位点则需要使用这两组参数来调试。

功能码	参数	备注
F14	关缩进角度	设置的参数为关闸点缩进的行程量 翼闸、平移门关门的行程量设置
F15	开缩进角度	设置的参数为开闸点缩进的行程量 摆闸、翼闸、平移门开门的行程设置

5.3 全部参数

设置：P-设置组（密码：168）

注：除 F00、F01 需单独设置，其他参数设置主机时，从机也会同步。

功能码	功能码名	最小值	最大值	单位	备注
F00	主从选择	0	1	-	0-主机 1-从机
F01	(电机) 旋转方向选择	0	1	-	0-CCW (反转) 1-CW (正转)
F02	门板选择	0	7	-	0-亚克力 300 1-钢化玻璃 300 2-亚克力 400 3-钢化玻璃 400 4-亚克力 500 5-钢化玻璃 500 6-亚克力 600 7-钢化玻璃 600
F03	开关闸速度 (%)	1	100	%	电机额定转速的百分比 (数据转换)
F04	加速度	1	200	RPM/ms	减速度=加速度/2;
F05	运行阻挡电流 (0.1A)	0	900	0.1A	0 表示无阻挡判断
F06	找零转堵电流	0	100	0.1A	
F07	速度比例	1	999	-	
F08	位置比例	1	999	-	
F09	强推角度	1	900	0.1°	到位允许偏差 = 强推角度 -1;
F10	找零速度	1	80	%	电机额定转速的百分比
F11	阻挡模式选择	0	2	-	0- 恢复之前状态 1- 反弹一个角度 2- 速度 力矩减小
F12	强推模式选择	0	1	-	0-不锁离合 1-锁离合

功能码	功能码名	最小值	最大值	单位	备注
F13	急停模式	0	1	-	0-不锁离合 1-锁离合
F14	关缩进角度	1	900	0.1°	(双边找零)
F15	开缩进角度	1	900	0.1°	(双边找零)
F16	闸机模式	0	10	-	0: 老化模式 1: 双向刷卡 2: 双向自由 3: 双向禁止 4: 进向刷卡+出向自由 5: 进向刷卡+出向禁止 6: 进向自由+出向刷卡 7: 进向自由+出向禁止 8: 进向禁止+出向自由 9: 进向禁止+出向刷卡 10: 驱动器模式
F17	红外对数	0	1	-	0: 3对红外 1: 6对红外
F18	记忆刷卡使能	0	1	-	0: 不使能 1: 使能
F19	常开常闭状态选择	0	1	-	0: 常闭 1: 常开
F20	最大无人通行时间	10	999	1s	
F21	是否允许通道内刷卡	0	1	-	0: 不允许 1: 允许
F22	反闯是否关门	0	1	-	0: 不关门 1: 关门
F23	语音音量	0	15	-	
F24	尾随检测延时时间	0	999	10ms	
F25	关门到位时是否离合器	0	1	-	0: 不使用 1: 使用
F26	非法闯入是否锁离合器	0	1	-	0: 不锁死 1: 锁死
F27	设置红外滤波时间	0	500	10ms	
F28	刷卡后允许对向刷卡延时	0	600	10ms	
F29	火警开门方向	0	1	-	0:出向开门; 1:进向开门
F30	授权后开闸延时	0	500	10ms	
F31	结束后关闸延时	0	500	10ms	
F32	通道内最大滞留时间	0	999	1s	
F33	控制器门类型	0	3	-	0-摆闸双门 1-摆闸单门 2-翼闸双门

功能码	功能码名	最小值	最大值	单位	备注
					3-翼闸单门
F34	触发防夹延时	0	999	ms	
F35	退出防夹延时	0	999	ms	
F36	控制门控命令	0	2	-	bit0: 1-正开 bit1: 1-反开
F37	红外类型	0	1	-	0-3 对 1-6 对
F38	开门有无蜂鸣器提示音	0	1	-	0-无(off) 1-有(On)
F39	中英文语音	0	1	-	0-中文 1-英文
F40	进口语音设置	0	79	-	先留软件接口
F41	出口语音设置	0	79	-	先留软件接口
F42	尾随语音设置	0	79	-	先留软件接口
F43	反闯语音设置	0	79	-	先留软件接口
F44	滞留语音设置	0	79	-	先留软件接口
F45	闯闸语音设置	0	79	-	先留软件接口
F46	RGB 灯输出使能	0	1	-	0 : 通行灯 / 迎宾灯逻辑 1 : RGB 灯逻辑
F47	波特率设置 (RS232)	0	5	-	4800、9600、19200、38400、57600、115200

语音内容表

通过设置 F39 (中英文语音) 参数, 可进行中英文语音切换。

地址码	中文内容	地址码	英文内容
0	欢迎光临	80	Welcome
1	非法闯入请验证后通过	81	Do not enter, authorized personnel only
2	反向进入请退出等候	82	Unauthorized access from opposite direction
3	尾随通行请注意	83	Don't follow
4	尽快通行请勿逗留	84	Please pass through quickly
5	逆行通过请注意	85	Passing from opposite direction
6	一路平安	86	Have a nice trip
7	自检过程异常	87	Initialization failure
8	主从机通讯异常	88	Communication error
9	主机通讯异常请注意	89	Master communication error
10	从机通讯异常请注意	90	Slave communication error
11	消防报警, 请迅速撤离	91	Fire warning, please evacuate immediately
12	主机	92	Master controller

地址码	中文内容	地址码	英文内容
13	从机	93	Slave controller
14	欢迎再次光临	94	Welcome again
15	欢迎回家	95	Welcome home
16	多谢惠顾，请走好	96	Thank you for your patronage
17	您已进入监管区域	97	You are under surveillance
18	进入施工现场，请戴好安全帽	98	Construction area! Hard hats must be worn
19	当前仅限一人通行	99	Only one passenger allowed at one time
20	请验证后通过	100	Authorized personnel only
21	通道关闭	101	Closed off
22	请在黄线外刷卡或验票	102	Please authorize outside the line
23	"DING"	103	
24	"DI DI"	104	
25	请出厅	105	

六、闸机常见故障处理及日常维护

6.1 闸机故障处理

本产品经过多年潜心研发，安全、稳定、耐用，出厂前经过多道工序严格检验，请放心购买、使用。

故障 1：刷卡不开闸？

分析处理方法：摆正闸机使红外对齐(正常状态：刷卡模式下未刷卡进入通道会发出报警蜂鸣声)；如在通道外短接 Enter Com 能开闸，请参照接线图检查门禁接线。

故障 2：进入通道就开闸？

分析处理方法：进入菜单将“通行模式”——“常闭双向自由”改为“常闭双向刷卡”模式。

故障 3：刷卡后进入通道报警并关闸？

分析处理方法：门禁系统接入的信号线接反了。交换门禁信号接入闸机主板端口 Enter 和 Exit 的两根线。

故障 4：指示灯不亮？

分析处理方法：检查闸机主板接线端子是否松动，或把指示灯换到另一台闸机上测试。

故障 5：刷卡后一边闸门不动？

分析处理方法：1) 检查接线是否松动；2) 断电检查闸机主板和从机小板联机网线是否一一对

应接通；3) 如电机空转交换机芯上的左右限位开关。。

故障 6：刷卡后一边闸门明显不同步？

分析处理方法：1) 检查闸机主板限位端口接线是否松动；2) 断电检查闸机主板和从机小板联机网线是否一一对应接通。

故障 7：马达出现空转？

分析处理方法：1) 检查闸机主板接线是否松动；2) 断电检查闸机主板和从机小板联机网线是否一一对应接通；3) 交换机芯上的左右限位开关。

故障 8：摆闸有一边摆臂不关闭？

分析处理方法：1. 检查限位开关是否有电；2. 断电检查闸机主板和从机小板联机网线是否一一对应接通；3 检查限位指针是否松动或经过限位开关时限位开关指示灯有变化。

故障 9：摆闸有一边摆杆只能打开 90 度或一边开门摆杆打到箱体？

分析处理方法：1) 对比摆杆与正常的闸机是否有固定角度上的区别，摆杆是否被撞偏移 2) 限位指针是否松动，如松动需重新调节左开门、零位关闭、右开门限位指针的位置。

6.2 闸机维护

- 闸机需每季度定期维护，以确保设备长期稳定工作，延长设备使用寿命。
- 维护保养方法：
 - 清洁卫生：检查闸机外壳和读卡面板、红外亚克力窗口是否干净，将灰尘和其它脏物清除；
 - 室外机器请检查闸机防水
 - 除锈润滑：检查翼摆杆活动情况，如有锈蚀部分，用沙纸除锈并上防锈油；
 - 螺钉紧固：检查各个运动部位的连接情况，如发现有松动的螺母、螺钉等紧固件应及时拧紧，以免长时间运行造成闸机故障；
 - 电路板清洁：切断电源，将电路板上的灰尘扫除干净；
 - 线路检查：查看各连接线路，如有松动脱落，请加固；
 - 内部机芯结构件润滑紧固，机芯运行是否顺畅；
 - 多次功能测试，防夹测试。

注：本产品是技术性较强之设备，除日常维护保养外，请不要随意拆卸。使用时若发生故障，应及时通知我公司售后服务部门或授权服务机构进行处理，切不可随意拆卸，以免损坏内部结构或因操作不当而损害您的权益。

七、施工及售后

7.1 施工指导

我司免费为需方的停车场工程项目上提供整体方案设计和产品说明书，需方负责项目工程现场施工或技术指导工作，若需方在技术上无法完成，我司提供现场工程指导和技术培训(费用经双方协商后决定)。

本系统调试开通后,我司免费为需方提供相关操作、管理人员的培训资料,由需方组织相关最终使用者培训,培训地点由需方和最终使用者协商。

7.2 保修及售后服务

1. 维护服务: 供方随时电话或书面解答产品使用方面的疑问,必要时派员到现场进行维修服务。为了更好地保证系统的正常运行,及时解答用户提出的疑问,帮助用户解决技术问题,在公司总部的售后服务部,设有24小时的热线电话服务,由专门的工程师受理用户来话,保证用户在使用设备的过程中,及时得到技术上的支援和服务。

2. 公司24小时开通免费售后服务电话: 400-880-2811 0755-27760888

3. 公司承诺: 深圳市内接到用户电话4小时内为用户解决维修问题; 广东省内接到用户电话1~2天内为用户解决维修问题; 省外接到用户电话2~4天内为用户解决维修问题。

4. 三个月包换: 自工程验收合格之日起三个月内,因产品质量或功能问题,我公司免费更换设备。

5. 一年免费保修: 自出厂之日起,我公司提供一年的免费保修,免一切零件费、人工费(人为因素及各种不可抗拒的自然灾害引起的设备故障除外); 免费维修期内,人为或自然灾害引起的故障或损坏,仅收取维修成本费;

6. 不属于免费保修的范围: 因不正常操作及人为或自然灾害而引起的损坏; 自行拆卸改换机内任何部分(如: 线路、零件)后造成损坏; 非按我方安装手册规范安装而引起的故障。

7. 终身服务: 我公司对所做工程及所售产品进行终身跟踪服务。服务是新的销售的开始, 免费保修期以外的维修服务仅收取维修成本费, 如需上门服务, 需方指定联系人通知供方或需方单位书面通知供方, 人工费用经双方协商而订。

8. 建立用户档案, 完善产品质量: 公司售后服务部除开展用户技术咨询服务外, 还负责受理和收集用户投诉咨询信息, 保证用户提出的问题和要求能得到及时处理, 并对处理情况进行跟踪和验证。同时建立用户档案, 记录产品使用情况, 为今后公司产品的质量改进提供依据。