



SBTH7000 系列速通门系列

# 用户手册

版本：1.0 日期：2020.05



# 目 录

- 1 产品介绍.....1
  - 1.1 产品型号及门禁配置.....1
  - 1.2 设备相关参数 .....1
  - 1.3 机箱外观及尺寸 .....1
  - 1.4 系统组成及验证流程.....2
- 2 安装 .....5
- 3 菜单操作及功能调试 .....9
- 4 常见故障分析 .....11
- 5 维护和保养 .....12
  - 5.1 机箱维护和保养 .....12
  - 5.2 机芯保养 .....12
- 附录 内部接线图 .....13

# 1 产品介绍

SBTH7000 系列产品机箱结实耐用，表面喷烤哑黑漆，造型美观大方。平均无故障运行 3000 万次，开闸速度最快 0.28 秒，行业内顶尖水平。即开即停，极速响应。

## 1.1 产品型号及门禁配置

门禁配置 型号	无门禁	K2-200 与两个 KR800 读头	ZTHCAM260 与 2 个 FR4300 读头
SBTH7000	√		
SBTH7200	√		

表 1-1

注：后期采用中控 TDA 系列一体机和 TDM 系列读头作为闸机标配门禁和读头使用。

## 1.2 设备相关参数

外形尺寸 (mm)	SBTH7000: L = 1450, W = 180, H = 1000		
通讯接口	RS485	输入电压	AC 100 - 220V 50 - 60Hz
输入控制信号	开关信号	输出电压	DC 24V
闸门开/关时长	0.28 S~1S(可调)	相对湿度	20%~95% (不冷凝)
工作环境温度范围	-28°C~60°C	通行速度	35 人/分钟 MAX
工作环境	室内		

表 1-2

## 1.3 机箱外观及尺寸

速通门机械系统由机箱和机芯两部分组成。①机箱作为载体，装有通行指示灯、读卡器、红外对射管感应器。②机芯主要由电机、机架、机芯、摆臂等组成。

速通门的电控系统由闸机控制器、驱动器、门禁控制器、读卡器、方向指示器、报警器等组成。

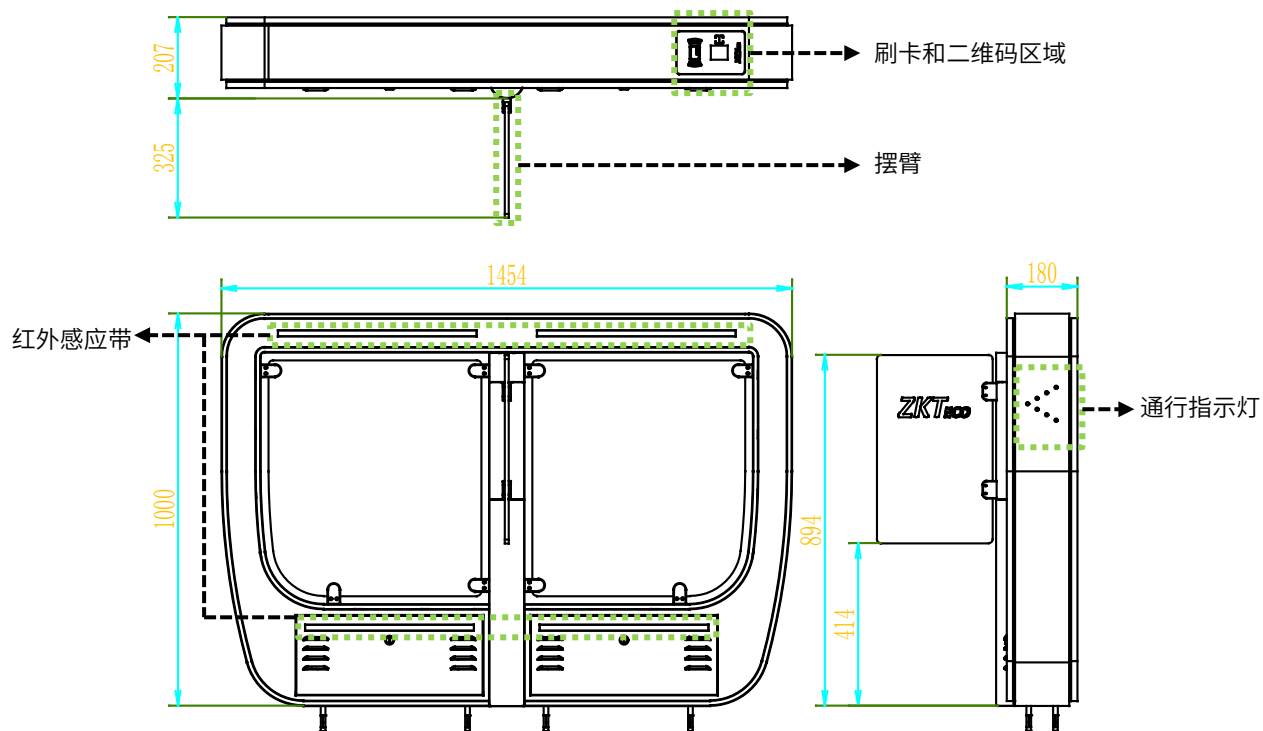


图 1-1：SBTH7000 系列外观尺寸示意图（单位：mm）

## 1.4 系统组成及验证流程

单通道管理系统由两个单机芯通道闸组成。多通道管理系统由两个单机芯通道闸和多台双机芯通道闸

组成，参看以下双通道图：

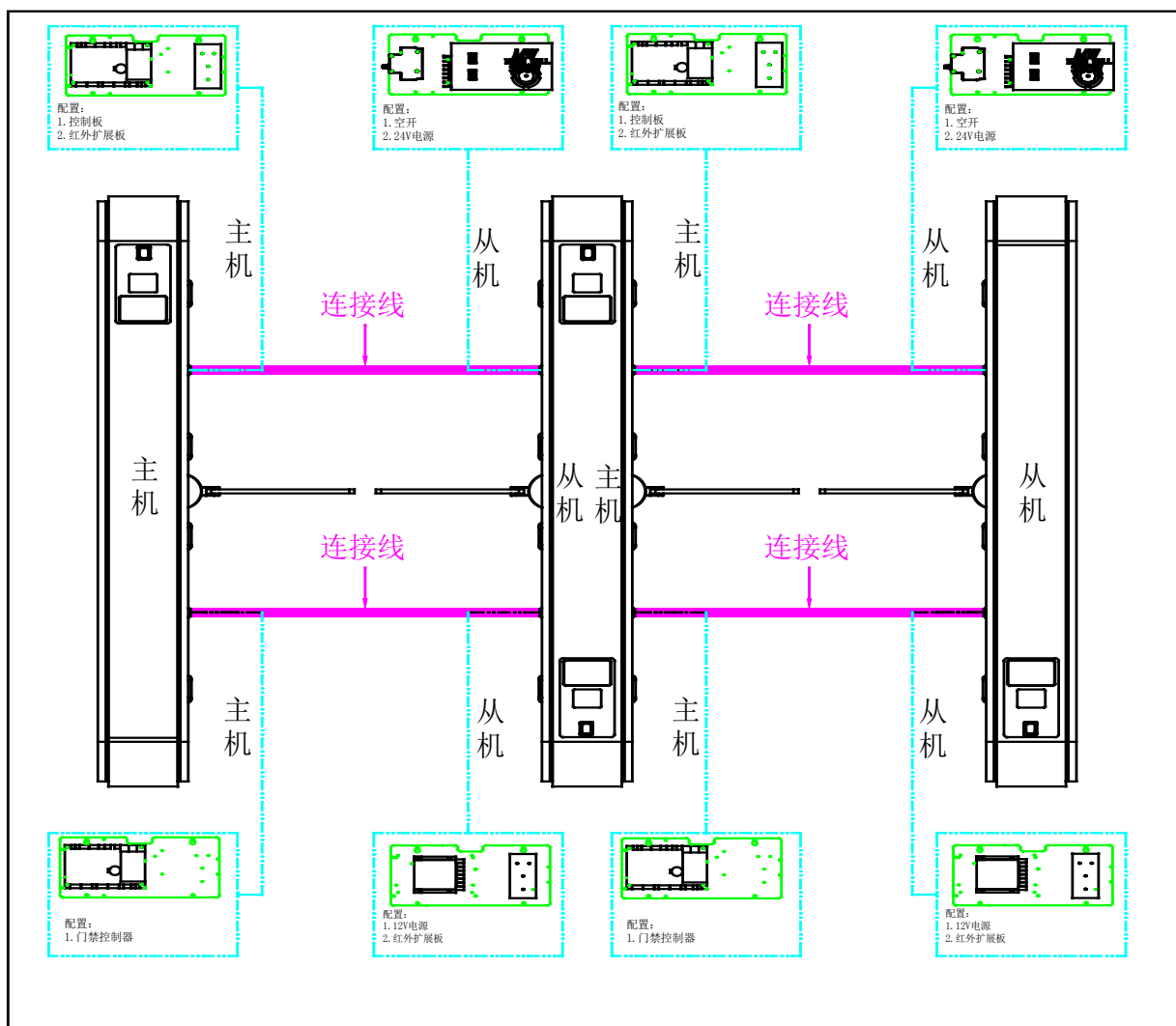


图 1-2：SBTH7000 系列双通道电控布局示意图

### 工作原理（以刷卡为例）

1. 打开电源开关后系统自检，如无故障，机器进入正常工作状态(首次使用需要设定零位，通过控制器，按密码>【Ent】>【设置】>【控制器设置】>【零位】>【立即设置】>手动将摆臂移至中心对齐>【Ent】>等10s，完成复位)。
2. 读卡器读取到刷卡信后将信号传递给门禁控制器进行判断，如果是合法的卡，读卡器蜂鸣器发出悦耳声响提示刷卡成功，同时门禁控制器会把信号传输给闸机控制器。
3. 闸机控制器接收到信号后，向方向指示器和电机发出有效控制信号，方向指示标志转为绿色箭头通行标志。此时若系统处于常闭模式时，电机运转，摆臂打开。

若为非法卡信号，读卡器蜂鸣器发出验证是失败的声响，门禁控制器不发信号给闸机控制器，闸机控制

器不产生动作。

- 行人根据方向指示器显示的方向通过，对射管感应器感应到行人通过的全过程，并不断向主控板发出信号，直至行人完全通过。
- 若行人忘记刷卡或刷无效卡进入通道时，系统禁止行人通行并发出报警提示；直至行人退出通道后解除报警，重新刷有效卡方允许通行。

**备注：门禁控制器：**接受读卡器信号，判断该卡（指纹）是否合法，合法则输出信号给闸机控制器。

**闸机控制器：**系统的控制中心，接收门禁控制器和光电开关的信号；并对这些信号进行逻辑判断和处理，然后向方向指示器、驱动器、报警器发出执行命令。

**红外对射管感应器：**对通道进行时时监控，反馈通道状态给闸机控制板。

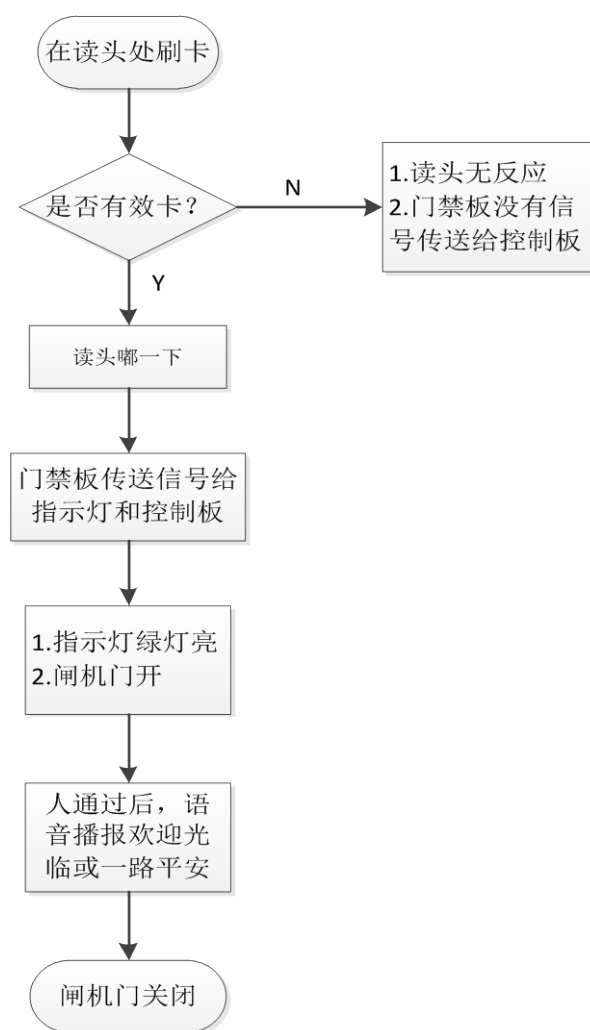


图 1-3：刷卡流程示意图

## 2 安装

### (1) 安装注意事项

1. 勿将设备安装在露天潮湿、有腐蚀性的环境，以免雨水、潮气或腐蚀物影响设备的使用寿命。
2. 确保系统的保护地可靠接地，以免伤害人身安全等意外情况的发生。
3. 安装完成后检查系统保护地的连接情况、确保连接线路的接插件与接线点以及设备各个运动部位连接可靠，如发现有未拧紧的螺母、螺钉等应及时拧紧，以免长时间运行造成闸机故障。

### (2) 安装位置

以机箱中线为基准，在地面上画平行线。

闸机靠墙安装时，需预留 100mm 距离，以便打开闸机的上盖进行维修和调试。建议将设备安装在离地 50mm-100mm 的水泥安装平台。请参照下图 2-1 所示：

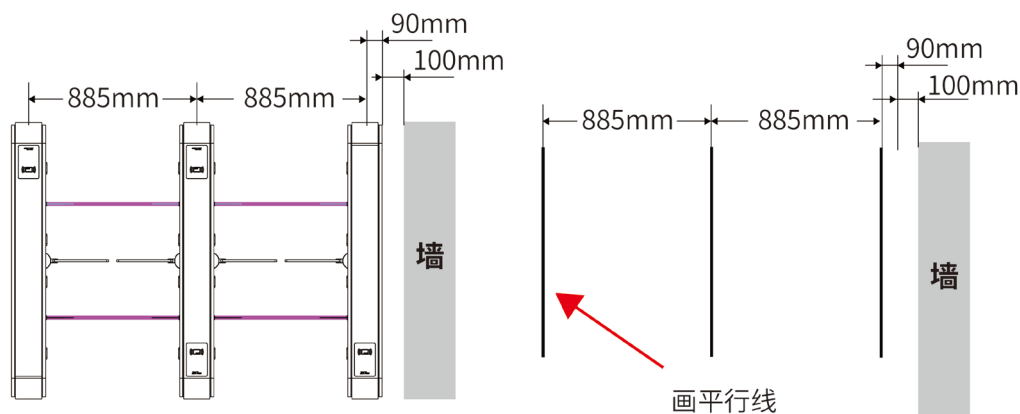


图 2-1 在地面画平行线

### (3) 贴贴纸

从附件中取出定位孔图贴在地面上，使用冲击钻按孔位打孔，埋好膨胀螺丝：

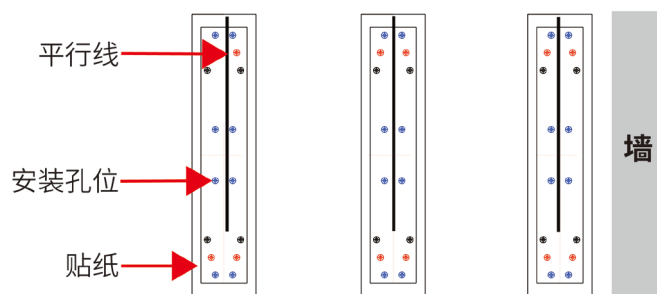


图 2-2 贴贴纸

#### (4) 放机器

1. 将机箱搬到相应的安装位，安装孔位对准膨胀螺丝。
2. 打开箱门，选其中一个机箱作为参考基准（最好选中间机箱），用卷尺测量出入口主副机间距，使各机箱及通道两端红外对射管对齐，稍微拧上膨胀螺丝的螺帽。
3. 将线材从设备引线引出，放入套管。

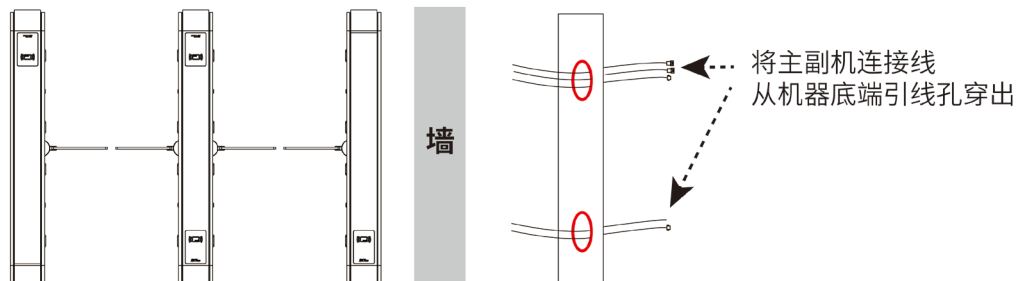


图 2-3 放机箱和穿连接线

#### (5) 接主副机线

将主副机之间的连接线材穿好线管，预埋在安装地面中。

本机电压输入为 AC 110-220V，两根闸机联机线（一根 2 芯线，一根 5 芯线）安装时，只要将主机的联机线从 PSC 管中引线到从机，与从机的联机线的对应的接口对接好。

注意：1) 地埋 PVC 过线管深度约为 100mm，露出地面高度应大于 100mm，且出口回弯，以防线管进水。



2) 闸机电源线(强电)和信号线必须独立走线，接好电源线（必须接地线，接到空气开关螺丝上）。

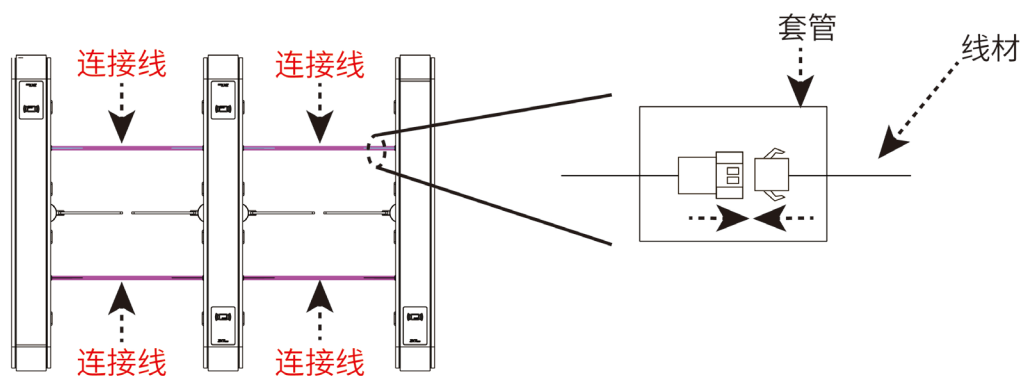


图 2-4：主辅机接线图

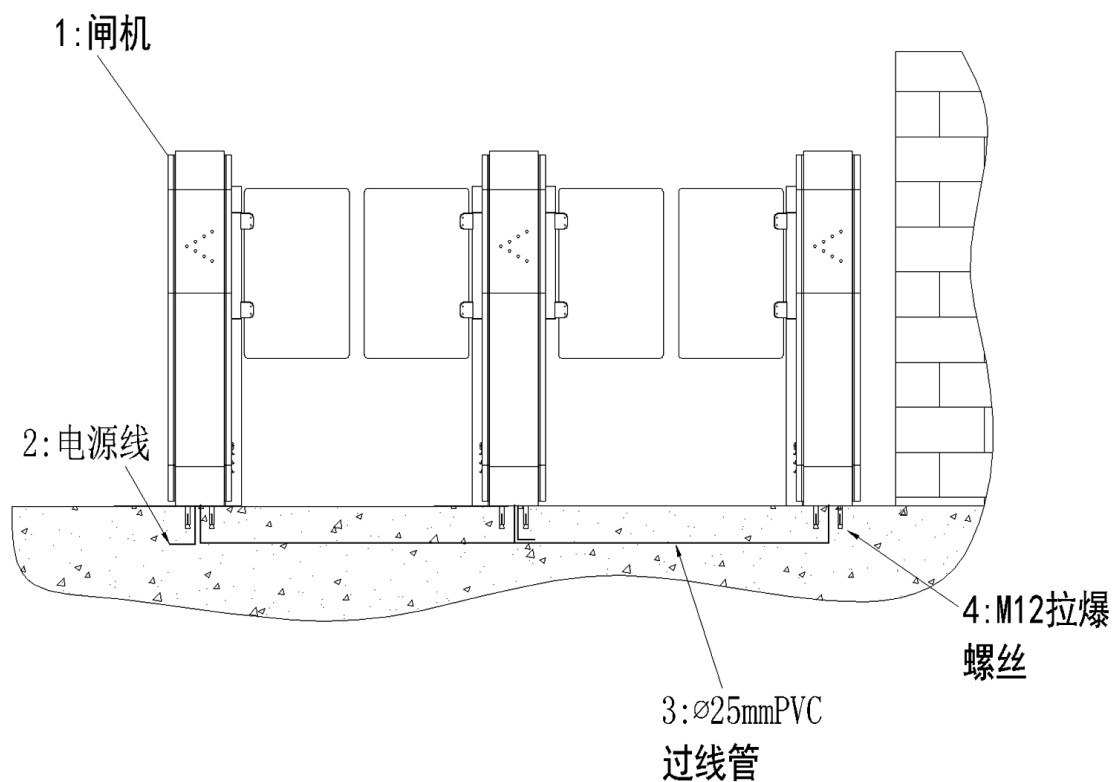


图 2-5：闸机地下布线图

#### (6) 测试功能，锁紧膨胀螺丝

1. 上电前，清空通道内的物品，检查各接线处接口是否良好，有无漏铜、松脱现象。
2. 无异常，拨动空气开关静候10秒，等待闸机完成自检程序。

3. 检查指示灯是否工作正常，对射管是否对准。

正常：发射端红光，接收端绿光

异常：发射端红光，接收端红光

4. 如果一切正常，锁紧膨胀螺丝并关闭箱门。

#### (7) 设置警戒线

建议设置刷卡警戒线，提示行人在警戒线外刷卡，如图 2-6 所示：

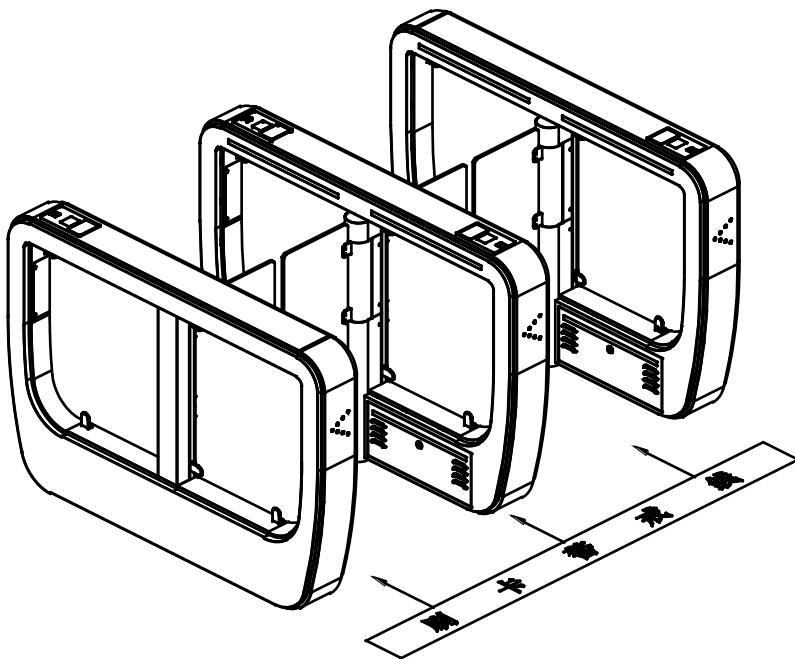


图 2-6：闸机警戒线示意图

### 3 菜单操作及功能调试

功能码	功能描述	参数说明
F01	闸机模式	0：老化模式 1：常闭，双向刷卡 2：常闭，双向自由 3：常闭，双向禁止 4：常闭，进向刷卡+出向自由 5：常闭，进向刷卡+出向禁止 6：常闭，进向自由+出向刷卡 7：常闭，进向自由+出向禁止 8：常闭，进向禁止+出向自由 9：常闭，进向禁止+出向刷卡
F02	控制器报警类型	0：无报警 1：闯闸报警 2：滞留报警 3：逆向报警 4：尾随报警
F04	火警开门方向	0：出向开门；1：进向开门
F06	恢复控制器默认参数	
F07	闸机复位	
F09	最大无人通行时间（0.1s）	
F10	授权后开闸延时（0.1s）	
F11	结束后关闸延时（0.1s）	
F12	是否允许通道内刷卡	0：不允许；1：允许

F13	记忆刷卡使能	0：不使用；1：使用
F14	进人数统计	
F15	出人数统计	
F16	通行完成延时	
F17	尾随检测延时时间(ms)	
F18	关门到位时使用离合器	0：不使用；1：使用
F19	未刷卡，闯入是否锁死离合器	0：不锁死；1：锁死
F20	是否启用逆向检测	0：不启用；1：启用
F21	读控制器版本	
F22	读主驱动器版本	
F23	读从驱动器版本	
F24	读取当前红外状态	从低位到高位依次是：LO, RO, CLOSE, STOP, FIRE
F25	读取刷卡等信号输入状态	
F26	通道内最大滞留时间（0.1s）	
F32	控制命令	0：无操作 1：正向开门 2：反向开门
F33	通行状态	0：通行完成（待机） 1：正向通行中 2：反向通行中 3：通行超时 4：违规通行

## 4 常见故障分析

序号	故障现象	分析、解决方案
1	方向指示没反应或指示不正确	检查控制板背光源接线是否正确或是接触不良。
2	闸机开闸后较长时间不关闸	检查出入口开启时长是否设置过长；检查红外对射管是否对齐或被遮挡。
3	验证一次，闸门开启两次	查看控制器锁驱动时长设置，需要设置为 1s。
4	闸门没有对齐	重新设定零位。

## 5 维护和保养

### 5.1 机箱维护和保养

速通门机箱材质为表面喷烤漆的不锈钢。表面粘有杂物时可用轻柔织物擦洗外表，切勿用坚硬易划伤机箱表面的物品擦洗，禁止用水冲洗，以免造成电控系统短路损坏设备。

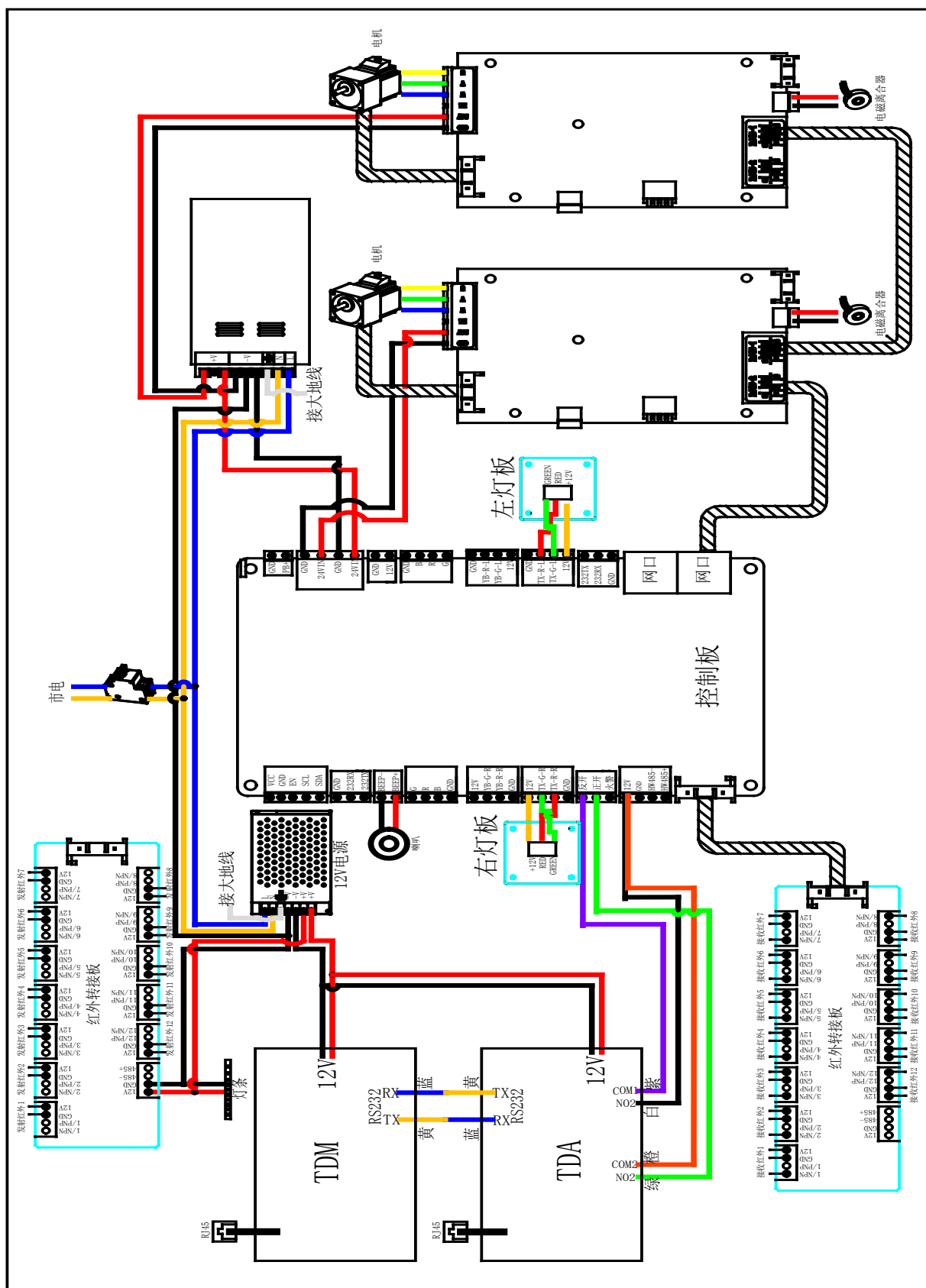
外表有划伤的用相同颜色的油漆补一下，千万记住不要将对射管电眼的地方涂油漆，一旦上面有了覆盖物，摆闸将会误报警，造成不必要的麻烦。

### 5.2 机芯保养

- 打开机芯装饰盖，清洁表面灰尘；
- 检查运动机构是否运行流畅，定期给摆臂转动连接部分加润滑油。
- 检查连接件的螺丝是否有松动，如有松动请拧紧。
- 检查系统保护地连接处是否可靠接地。
- 不要随意更换接线位置。
- 检查外接电源是否有外露，若有外露及时包扎好。
- 是否有漏电情况，若有异常及时处理。

**注意：**维护保养应由经过专业培训的人员操作，特别是机芯和电控部分，操作前需先切断电源。

## 附录 内部接线图



**全国免费技术咨询热线:4006-900-999**

广东省东莞市塘厦平山188工业大道26号中控智慧产业园  
广东省深圳市龙岗区坂田五和大道北中控智慧大厦  
厦门市集美区软件园三期诚毅北大街8号B02栋20楼



ZKTeco官方微信  
[www.zkteco.com](http://www.zkteco.com)



安装、维护、保修、定制  
一站式服务