

智能通道闸专业生产商

---

# 摆闸翼闸

使用说明书

## 目 录

1. 设备简介.....	1
1.1 简述.....	1
1.2 功能特点.....	1
1.3 主要技术参数.....	2
2. 产品外形尺寸.....	3
2.1 设备外形尺寸.....	3
3.1 通道闸机械系统.....	8
3.2 通道闸电控系统.....	8
3.3 系统工作原理.....	8
4. 设备安装与调试.....	10
4.1 设备安装.....	10
4.2 设备功能调试.....	11
5. 通道闸常见故障处理及日常维护.....	18
6. 设备操作说明.....	19
7. 常见故障及分析.....	20

# 1. 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

- 1) 具有零位自检功能，方便用户维护及使用；
- 2) 非法进入有报警提示功能；
- 3) 防冲功能，在没有接收到开闸信号时，伸缩挡板（摆臂）自动锁死；
- 4) 红外/机械双重防夹功能，在伸缩挡板（摆臂）复位的过程中遇阻时，在规定的时间内电机自动停止工作，且力度很小，同时发出报警信号；
- 5) 具有自动复位功能，行人读有效卡后，若在系统规定时间内未通行时，系统将自动取消行人此次通行权限；
- 6) 统一标准的对外电气接口，可与多种读卡器相挂接，并可通过管理计

计算机实现远程控制与管理；

7) 整个系统运行平稳、噪音小；

### 1.3 主要技术参数

1) 电源电压：AC220±10% V、50HZ

2) 驱动电机：直流电机 24V/40W

3) 工作环境温度：-15°C - 60°C

4) 相对湿度：相对湿度≤90%、不凝露

5) 输入接口：12V 电平信号或脉宽>100ms 的 12V 脉冲信号驱动电流>10mA

6) 通信接口：RS485 通讯,

7) 通信距离：≤10 米

8) 通道宽：翼闸 600mm 摆闸单台杆长 600-900MM

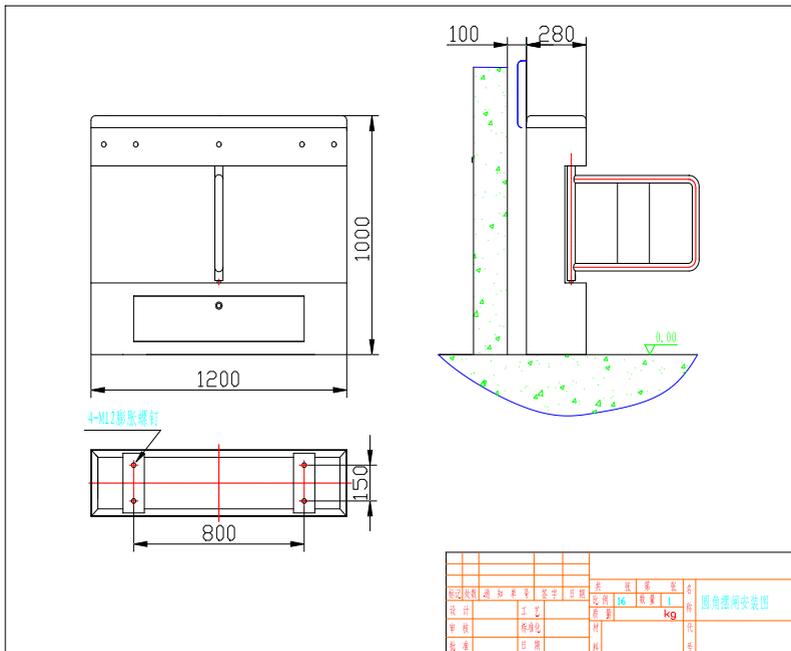
9) 通行速度：30 人/分钟（常开模式）、20 人/分钟（常闭模式）

10) 闸门开、关时间：翼闸 0.8 秒，摆闸 1-2 秒

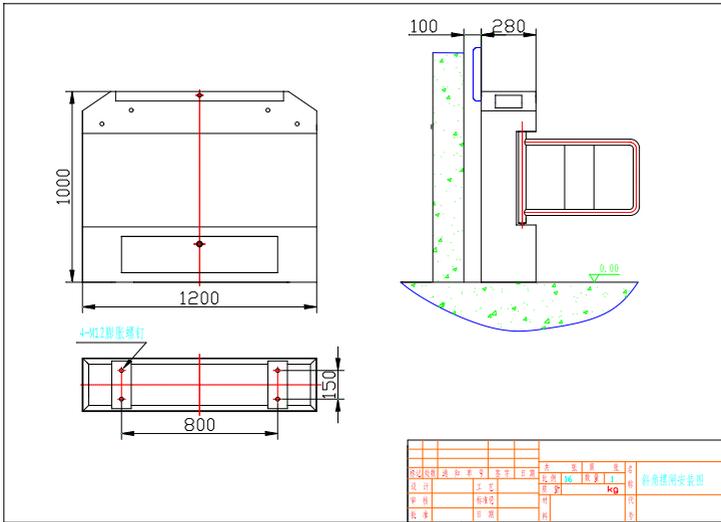
## 2. 产品外形尺寸

### 2.1 设备外形尺寸

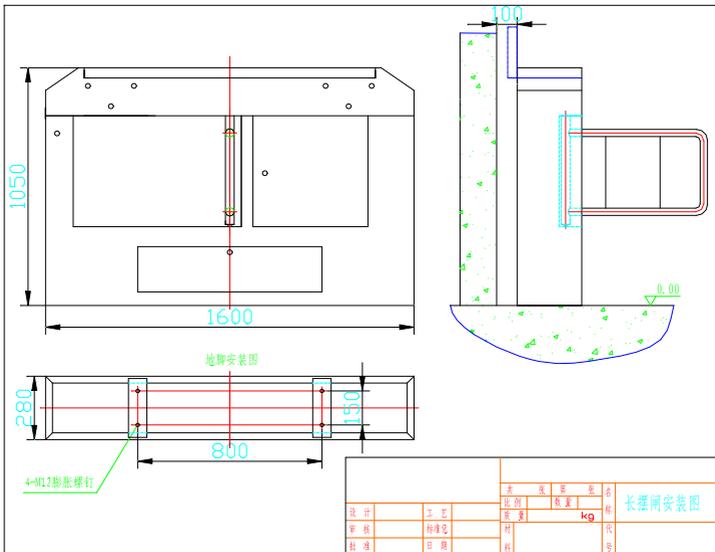
翼闸设备外形尺寸参照图；（注：通道闸外形尺寸与翼闸相同）



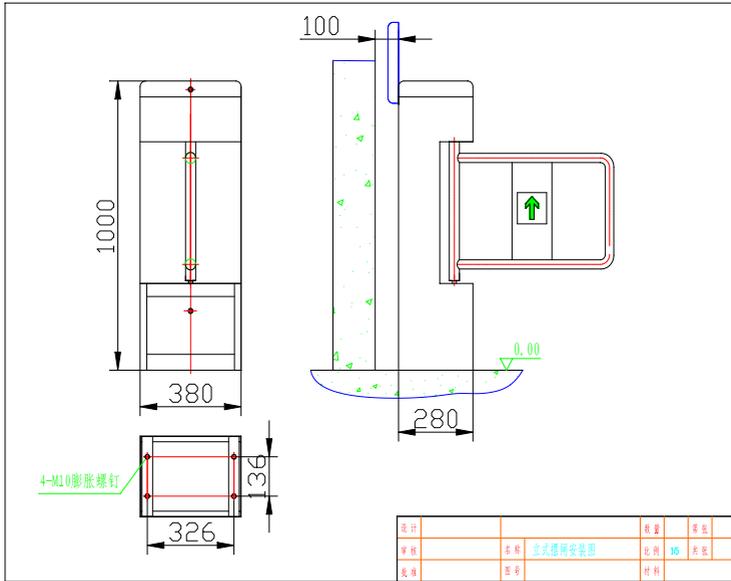
桥式圆角摆闸 (1200x300x1000)



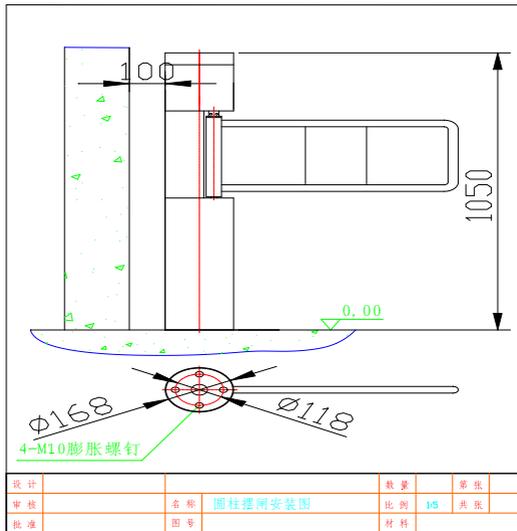
桥式斜角摆闸(1200x300x1000)



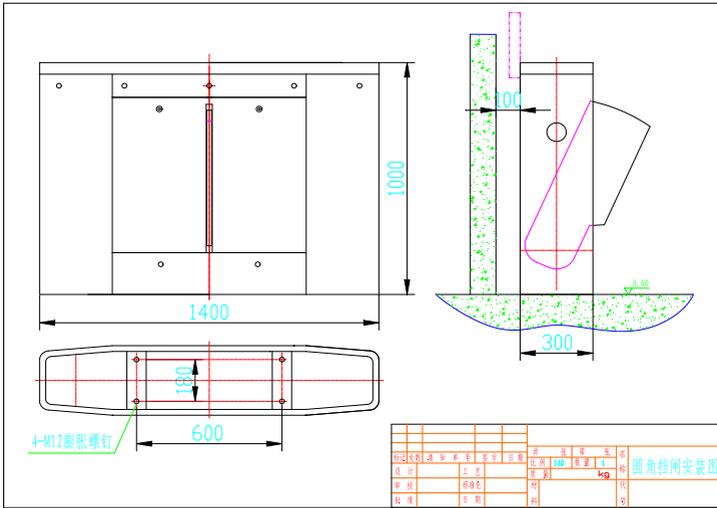
长摆闸(1400x300x1000)



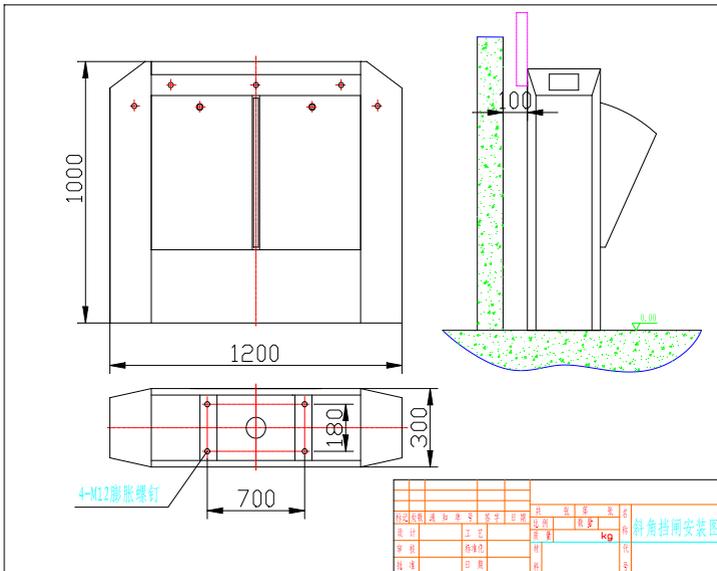
立式摆闸 (380x280x1000)



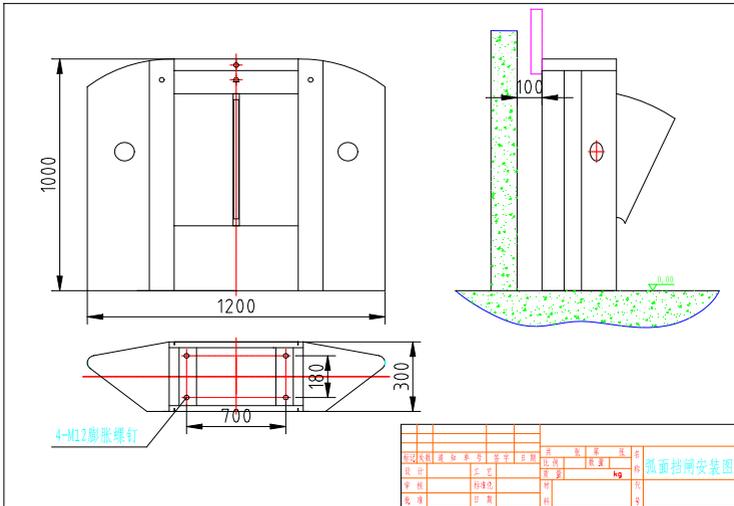
圆柱摆闸 ( $\phi 168 \times 1050$ )



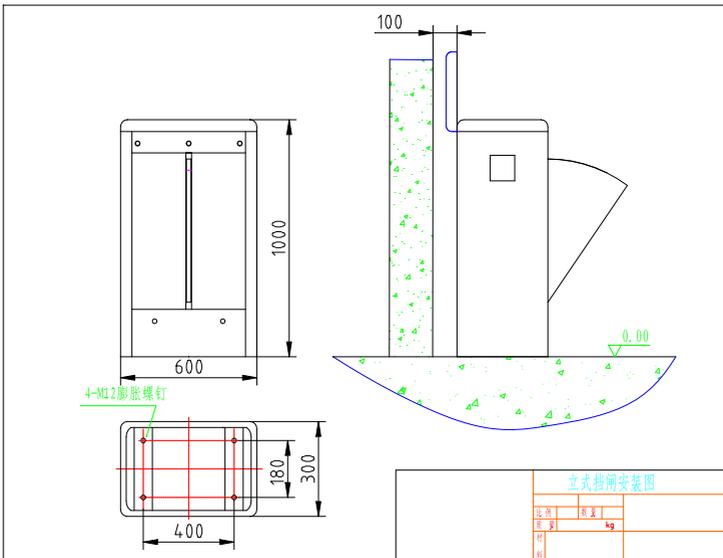
桥式圆角翼闸 (1200x30x1000)



桥式斜角翼闸 (1200x300x1000)



桥式弧形翼闸 (1200x300x1000)



立式翼闸 (600x300x1000)

### 3. 产品结构及其工作原理

#### 3.1 通道闸机械系统

通道闸机械系统分为机箱和机芯两部分。机箱作为载体，其上安装有方向指示器、读写装置、红外线传感器等；机芯组成主要有电机、机架、传动轴、闸门等；

#### 3.2 通道闸电控系统

电控系统由读卡器、主控板、红外线传感器、方向指示板、报警器、限位开关、变压器等组成。

读卡器（自备）：读取卡上信息并经判断处理后，向主控板发出申请通过信号（开关信号）；

◆ 主控板：系统的控制中心，它接收读卡器和红外线传感器的信号，并对这些信号进行逻辑判断和处理后，再向方向指示器、电机、计数器、报警器发出执行命令。

◆ 红外线传感器：检测行人位置和起到安全保护作用；

◆ 方向指示器：显示通道当前通行标志状态，并引导行人安全有序地通过通道；

◆ 报警器：系统检测到有非法进入通道的行人时，发出报警提示；

◆ 限位开关：控制闸门转动的位置；

#### 3.3 系统工作原理

1) 打开电源，3秒后系统进入工作状态。

2) 读卡器读到有效卡时，峰鸣器会发出悦耳声响，向行人提示读卡成功；

同时还对从卡中读到的信息进行判断、处理，并向主控制板发出申请通过信号；

3) 主控板接收到读卡器和红外线传感器的信号，并经综合处理后，向方向指示器和电机发出有效控制信号，使方向指示标志转为绿色箭头通行标志，同时闸机发出设定语音，主控板控制电机运转，限位开关控制电机转动角度，闸门打开，允许行人通行；

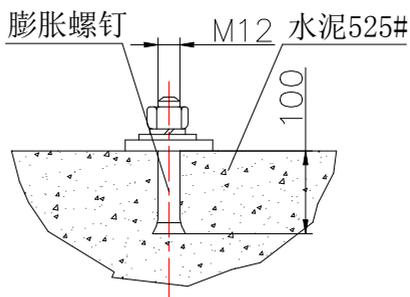
4) 行人根据方向指示器标志指示通过通道后，红外线传感器感应到行人通过通道的全过程，并不断向主控板发出信号，直至行人已经完全通过通道；

5) 若行人忘记读卡或读无效卡进入通道时，系统将禁止行人通行，并且会发出语音报警，（非法闯入，请刷卡）直至行人退出通道后，才解除报警；重新读有效卡方允许通行；

## 4. 设备安装与调试

### 4.1 设备安装

- ◆ 准备好安装设备的工具，并根据装箱清单清点配件；
- ◆ 明确系统组成和工作方式后，进行整体规划，准备开始安装；
- ◆ 整好安装设备的地基基面后，把设备排列放好；
- ◆ 定好孔位后，钻好孔，并预埋 M12 的地脚螺栓或膨胀螺栓；



地脚安装基础图

- ◆ 将强电电缆线和弱电电缆线分别用 3/4" PVC 线管穿好，并用水泥埋到相应的位置；
- ◆ 将各机箱分别搬到相应的安装位，先逐个对准地脚螺栓位；
- ◆ 检查系统组成和工作方式是否正确，检查无误后，再进行下步工作；
- ◆ 打开机箱门，选其中一台设备作为参考基准（最好选中间一台作为参考基准），将机座螺栓孔对准相应的地脚螺栓，并先预紧螺母；
- ◆ 打开相邻一台机箱门，将机座螺栓孔对准地脚螺栓并对齐已定的基准

## 智能通道闸专业生产商

---

设备，预紧螺母；若有多台需安装以此类推；

- ◆ 参考接线图，将电源线、控制线接好，并接好系统保护地线；
- ◆ 待状态检查和功能调试合格后，再拧紧地脚螺母；

### 警告：

1. 地埋 PVC 线管深度应大于 60mm，露出地面高度应大于 50mm，且出口回弯，以防线管进水
2. 安装通道闸时，每个通道的左右闸门应对齐；
3. 接好系统保护地线；
4. 若设备用于户外，应在设备安装处砌 100~200mm 高的水泥平台来隔潮，并加顶棚等防晒、防雨设施；
5. 安装好设备后，状态检查和功能调试合格，方可投入正常使用。

## 4.2 设备功能调试

**设备状态检查正常后，方可进行下面的功能调试！**

### 摆闸（翼闸）调试说明

#### 1 调试前准备

根据接线图检查市电接线。检查电源接线及整个设备的其它接线正确。

**确认无误后可上电调试！**

设备的保护地一定要可靠接地，否则不允许使用。

#### 2 硬件配置

双向摆闸（翼闸）为双电眼，单向摆闸（翼闸）为单电眼。

### 系统参数设置操作说明

#### 闸机板接线说明：

先设置好控制的闸机类型（三种类型翼闸，摆闸，对开摆闸），人对着闸机接线，不论是主机板还是从机板，左边的接近开关接左到位，中间的接零位，右边的接右到位(注意：翼闸只有 2 个到位，零位和左到位，右到位不用)，人对着主机板，左边的红外接左红外，中间的接防夹，右边的接右红外。电机线随便接，上电看哪边的电机转向不对就反哪边的电机线。

#### 闸机板参数设置说明：

控制板上电后 LCD 屏上显示默认状态，默认状态显示控制板此时的“工作模式”（摆闸，对开摆闸，翼闸三种工作模式），以及出，入口通行次数等参数。

控制板上共有 5 个操作按键，“菜单”“上”“下”“确定”“取消”。

按键说明：

**菜单**：用于进入菜单设置项

**上**：用于向上移动菜单项

**下**：用于向下移动菜单项

**确定**：用于进入菜单项设置项或确定当前修改值

**取消**：用于返回上一级菜单或取消当前操作

菜单的操作：

按“菜单”键，进入密码输入界面，默认密码为：**上上下下上下**。

输入该6位密码，按“确定”即进入菜单。进入菜单后按“上”“下”选择某项功能菜单再按“确定”即可进入功能或数值更改界面，通过按加减键选择或调整到相应数值。

例：要更改闸机工作方式：进入菜单，选择菜单里面“闸机工作方式”——按“确定”（显示当前工作方式）——再按“确定”进入修改工作方式选择界面——按“上”或“下”选择对应工作方式——按“确定”修改成功——设置完成后按“取消”退出（不按取消键，系统会在15秒后自动退出）。

### A. 系统菜单说明：

#### 1. “出入口进出方向配置”：

设置闸机左边为入口还是出口；右边为入口还是出口。

#### 2. “出入口通行配置”：

设置闸机两边（入口和出口）是否允许通行。

#### 3. “闸机工作方式”

设置开闸方式，为红外开闸，还是刷卡开闸。

#### 4. “出入口记忆功能配置”

开启或关闭出入口通行时是否具有记忆功能，一般用于刷卡开闸时，在一个人刷卡还未通过的情况下，是否记忆其他人的刷卡情况。“禁止”则为第一个刷卡人通过以后，第二人刷卡才能有效；“允许”则为多少个人刷卡即允许连续多少个人通过。

5. “出入口开启时长”

设置开闸后，无人通行，闸机自动关闸的时长。

6. “计数器复位”

清空入口/出口通行次数，重新计数。

7. “设备机号”

控制板的设备号。一般不用设置。

8. “设备信息”

显示控制板的基本信息，如类型，型号等信息

9. “闸机类型”

设置闸机的类型，共三个类型“翼闸”，“摆闸”（单摆），  
“对开摆闸”；是什么闸机就应设置成相应类型才可正常工作。默认为“翼闸”类型。

### 10. “系统初始化”

初始化控制板参数，初始化成功后，控制板参数恢复出厂设置。

### 11. “左边通行语音”

设置从左边通行时闸机需要播放的语音。如：把从左边通行时让闸机播放“欢迎光临”。

### 12. “右边通行语音”

设置从右边通行时闸机需要播放的语音。如：把右边通行时让闸机播放“一路平安”。

### 13. “测试语音”

自动依次播放控制板里面的语音，播放完后自动退出。

### 14. “电机转速”

用来设置电机的运转速度，值越小速度越慢。

### 15. “电机全速运行时长”

用来设置电机开闸与关闸的过程中电机运行最高速的时间。

如：摆闸中开闸时摆杆需运行 1S 钟，电机全速运行时长设为 0.8S，电机运行 0.8S 后降速运行直至到位，这样避免摆杆到位

后突然降速引起的晃动。

### 16. “电机最长运行时间”

设置电机一次运行的最长时间，（控制板因外部检测出现故障或其他原无信号时）防止电机一直空转，默认为 10S。

### 17. “允许红外重叠时间”

设置允许同时挡住 2 个红外的时间，由于某些闸机红外之间间距短（比如左红外与防夹很近），防止人体同时挡住 2 个红外语音会误报，

### 18. “延时关门时长”

用来设置人正常通行通过闸机后多长时间关闸，单位为“秒”，默认为 0，不延时，即人通过以后马上关闸。

### 19. “开闸信号类型”

脉宽开闸：检测到一个信号（脉冲）过了后才开闸。

高电平开闸：检测到信号即开闸。

### 20. “闸机测试”

反复开闸关闸测试，主要用于测试闸机控制板稳定性和老化测

试，用户无需使用。

---

注： 1. 未经许可，系统上不得添加外围设备；

2. 若在调试过程中，调试结果与所述功能不一致，请参阅常见故障及排除一节。

---

## 5. 通道闸常见故障处理及日常维护

5.1 刷完卡后，摆门不开门，没有任何反应，或断电后不自动打开，重新检查一下，开信号线是否有掉落，查看主板上面的开信号指示灯是否有收到开的信号。

5.2 方向指示的工作状态分别是，绿箭头指向左，指向右，或红色叉。如方向指示没有反应，或指示的方向不正确。可以换到另外一台测试，用好的对换试一下。重新检查一下接线

5.3 通道闸在断电后有自动打开功能，如果断电后不打开，导致原因是，里面的后备电池（蓄电池）电压不够，可用万用表量电压有没有 10V 以上。

5.4 通道闸刷卡后，有一台开，有一台不开。重新检查一下同步线是否连好。保证连好以后，看不开的那一台的主板是否有收到开的信号，如没有，重新检查一下接线是否有掉落，主板上的插头是否有插好。

5.5 刷卡后，闸门打开，但闸门不关。这种情况通常是中间的防夹红外没有对好。在固定机箱之前，必须确定红外对好，才能正常开门关门。如果没有对好红外，上电后，会报警提示。刷卡后请按方向指示箭头行使。

## 6. 设备操作说明

- 6.1 设备投入使用之前必须先通过功能调试，调试正常后方可投入使用；
- 6.2 设备上电时，严禁在通道内站人；
- 6.3 行人读卡通行时，在方向指示器标志未转成绿色，严禁进入通道；
- 6.4 行人通过通道时，不要在通道中间长时间逗留；
- 6.5 通过闸道时，不要拥挤，人与人之间应保持一定距离；
- 6.6 严禁不读卡，并快速通过闸道；
- 6.7 建议在设备工作显眼处标识本机通行须知，指导通行者安全有序通过闸机通道；
- 6.8 设备未工作时要妥善管理好，严禁敲击、摇动设备；
- 6.9 设备处于关闭状态时，严禁用力推拉或撞击闸门；



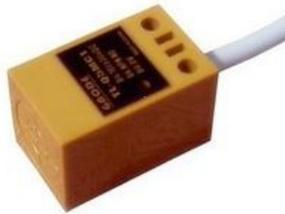
**警告：**

- 
- 1. 有雷电时请勿使用本机，以防损坏本机；
  - 2. 要确保系统保护地可靠接上，以防造成人身伤害；
-

## 7. 常见故障及分析

基础概念:

A、限位光电开关: (翼闸用于位置控制) 共有 3 条线, 其中 2 条电源输入, 棕色: +12V、蓝色: GND 和 1 条信号输出, 当感应头碰到磁铁或金属物体 (感应距离 2-4mm) 时输出+12V, 反之为 0V。



B、电机: DC24V 直流减速电机, 正常工作时空载电流为 300mA 左右, 负载电流小于 1.2A。



C、圆柱型光电开关: (报警和防夹信号检测之同) 由发射端和接收端组成, 发射端有 2 线电源输入 (棕色: +12V、蓝色: GND), 供电正常指示灯常亮; 接收端有 2 条线电源输入 (棕色: +12V、蓝色: GND) 和 1 条线信号输出 (黑线), 当人通时该区域时, 即隔断时有信号输出指示灯变

亮输出+12V，反之为0V。



**D、园柱型反射式光电开关：**（作用同上）共有3条线，其中2条电源输入，棕色：+12V、蓝色：GND 和1条信号输出，当人经过反射式光电开关时（反射距离为10-20mm）输出+12V，反之为0V。



### 1. 上电后摆臂来回转动或开闸后不限位

1) 确定限位光电开关是否受强光照射（一般指在室外安装调试）：

2) 测试限位光电开关：

A、检查零位、左开到位、右开到位的限位光电开关是否供电！

检查接线座有无松动或接触不良；

B、用铁片放在光电开关前端（注意要靠近检测面），看光电开

关上面的灯是否亮，如果不亮说明光电开关坏，如果亮就适当调整光电开关的位置。

3) 检查限位光电开关与主板的连线是否连接可靠；

4) 限位光电开关和连线都正常则主板损坏。

### 2. 给有效开闸信号后闸机无动作

1) 主板指示灯正常，当给有效开闸信号时，指示灯会变成绿色箭头，闸机无动作：

检测方法：检查电机连接线是否连接好，如果电机线有连接好，用手摸电机尾部，电机是否在转动，如果在转动说明电机线接反了，重新把电机线正负接一下，如果电机不转，直接用 24V 电源接到电机上，如果电机还是不转，就说明电机损坏，如果电机有转，说明主板上电机驱动芯片有问题，联系我们更换主板。

2) 主板指示灯均不亮，看开关电源到主板的连线是否正常，如果主板上 24V 接线端有电压，检查保险管是否正常，如果保险管损坏，更换保险管，如保险管正常，说明主板损坏，更换主板。

### 3. 闸机开闸后不复位或一开到位后立即复位

当行人通行过后闸机不立即复，延时一定时间后才关闸，说明出向红外工作不正常。

检测方法：首先检测圆柱型光电开关及是否对通；有信号输出时主板上的左红外或右红外指示灯会变亮，否则主板损坏；检查主板参数是否设置成带记忆；

当行人退过闸机过闸片后，闸机立即复位，说明防夹与左或右红外接反了，检查与主板的连线。

#### 4、断电后闸机不动作

- 1) 检测干电池的电压（不低于 DC9V）；
- 2) 检查线路是否松动或脱焊，检测电池接线端子两端的电压输出（不低于 DC9V），否则控制板损坏。

#### 5、断电后摆臂不限位及上电后摆臂反转

- 1) 检测干电池的电压（不低于 DC9V）；
- 2) 分别检测左、右开到位限位光电开关及主板。（见 1、）
- 3) 摆臂反转，电机线反接一下。

#### 6、联机使用时一隔断圆柱型光电开关就开闸

- 1) 机器调成红外开闸模式了，进菜单把闸机工作方式改成刷卡开闸。

#### 7、联机时开闸两台闸机不同步，

检查联机线，线路是否松动或脱焊。

#### 8、刷卡开闸后闸机要等门禁板闭合后才开闸

进菜单把闸机开闸信号类型改成高电平开闸。

#### 9、闸机开闸后很长时间不关闸

- 1) 检查出入口开启时长是否设置过长（参见系统参数设置操作说明）
- 2) 检查防夹红外光电开关，黑色输出信号端是否有 12V 电压（正常时为 0V），否则光电开关发射端或接收端损坏。

#### 10、开闸行人通过时报警

1) 检查出入口开启时长是否设置过短（参见系统参数设置操作说明）；

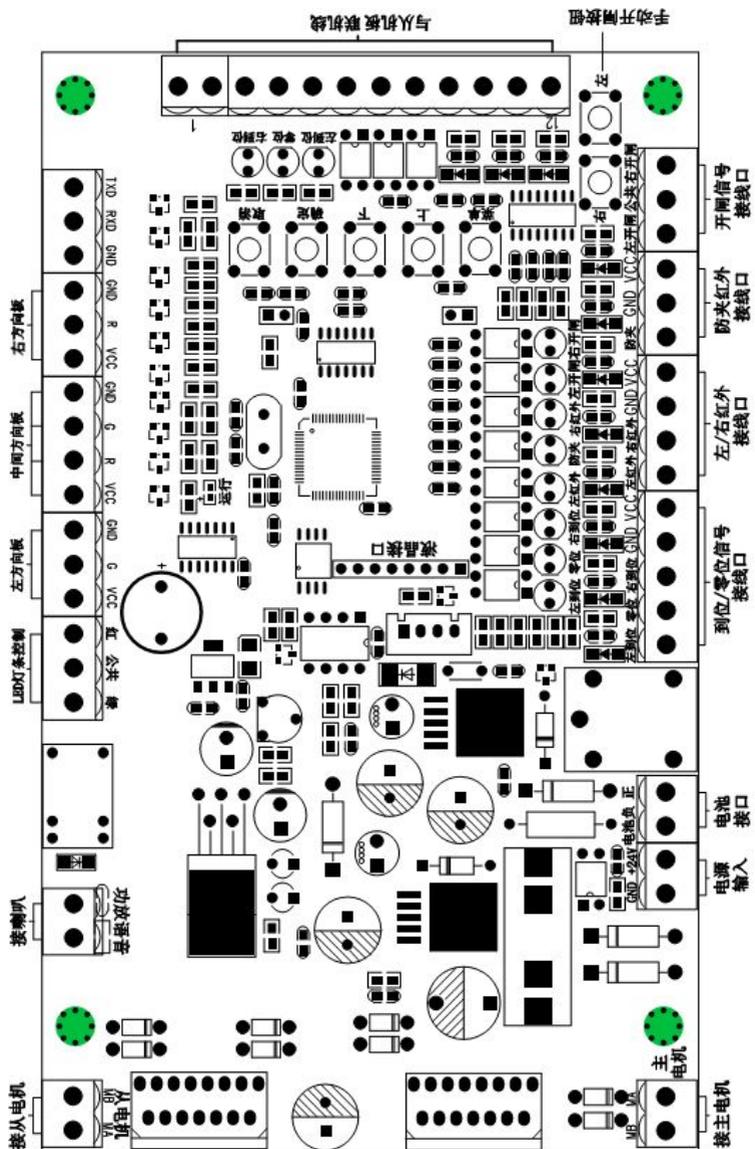
2) 检查进出红外线光电开关是否错接，也就是错将进向的光电开关信号接到了出向，而出向信号错接到了进向，如此造成误报警。

### **10、开闸行人通过时报警**

1) 检查出入口开启时长是否设置过短（参见系统参数设置操作说明）；

2) 检查进出红外线光电开关是否错接，也就是错将进向的光电开关信号接到了出向，而出向信号错接到了进向，如此造成误报警。

摆闸/翼闸接线图





### 用户资料卡

用户姓名		联系电话		邮政编码	
用户地址					
机器型号					
售机单位		联系电话		邮政编码	
售机地址					
售机日期					

### 维修记录

送修日期	故障描述	维修处理	维修人	维修单位盖章

注：由授权维修单位进行维修、填写维修记录并加盖公章，否则维修记录

无效

# 保 修 说 明

- 本公司产品自购买之日起一年内，若出现非人为损坏的性能故障，本公司将负责给予免费维修。
- 在保修期内，凡属产品本身质量问题引起的故障，请用户携带已填好的保修卡及购机发票在全国各地本公司授权的维修中心免费维修，或寄回本公司。
- 免费维修期内人为或自然灾害引起的故障或损坏，需收取维修成本费；
- 免费维修期以外的维修服务需收取维修成本费。

## 以下情况不属保修范围

- 因不正常操作及人为或自然灾害而引起的损坏；
- 自行拆卸更换机内任何部分（如：线路、零件）后造成损坏；
- 非我方指定的专业技术人员指导安装而引起的故障
- 不接收由于擅自改装或加装其他功能后出现故障的机器。

注：保存保修卡及购机发票作为本机的保修凭证，请用户妥善保存，遗失不补。