



# 翼闸说明书

---

适用型号：FBL 1000 / 2000/3000

版本：1.0      日期：2016年11月

## 目录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 第 1 章 产品介绍.....        | 2  |
| 1.1 产品型号和外观.....       | 2  |
| 1.2 功能特点.....          | 3  |
| 1.3 技术参数.....          | 3  |
| 1.4 型号及配置.....         | 4  |
| 第 2 章 设备组成及基本工作原理..... | 5  |
| 2.1 机械系统结构.....        | 5  |
| 2.2 电控系统.....          | 5  |
| 2.3 系统工作原理.....        | 5  |
| 第 3 章 安装整机前通电检测.....   | 6  |
| 第 4 章 电气及土建安装.....     | 7  |
| 4.1 设备安装条件及安装位置.....   | 7  |
| 4.2 线缆安装.....          | 8  |
| 4.3 设备固定安装.....        | 8  |
| 4.4 设置刷卡警戒线.....       | 9  |
| 第 5 章 设备接线调试.....      | 10 |
| 5.1 翼闸内部接线图.....       | 10 |
| 5.2 主机箱和从机箱的连线.....    | 11 |
| 5.3 标准机调试.....         | 11 |
| 第 6 章 系统菜单说明.....      | 12 |
| 6.1 按键说明.....          | 12 |
| 6.2 菜单的操作.....         | 12 |
| 6.3 系统菜单说明.....        | 12 |
| 第 7 章 产品维护及保养.....     | 16 |

## 第 1 章 产品介绍

产品包括外壳机箱、机芯、翼板、翼闸主板、红外对射管、读头、门禁控制系统七大部分。

系统对外采用标准电气接口，同时满足消防通道的要求，设有专门的消防联动接口。执行同一品质标准，确保整体运行的可靠性、稳定性和流畅性。

适用于企事业单位进出口考勤、门禁、消费管理及特殊通道控制，满足车站、码头、会展、游泳馆等验票通道管理。

### 1.1 产品型号和外观

FBL1000 系列外观尺寸如图 1-1A 所示；

FBL2000 系列外观尺寸如图 1-1B 所示；

FBL3000 系列外观尺寸如图 1-1C 所示。

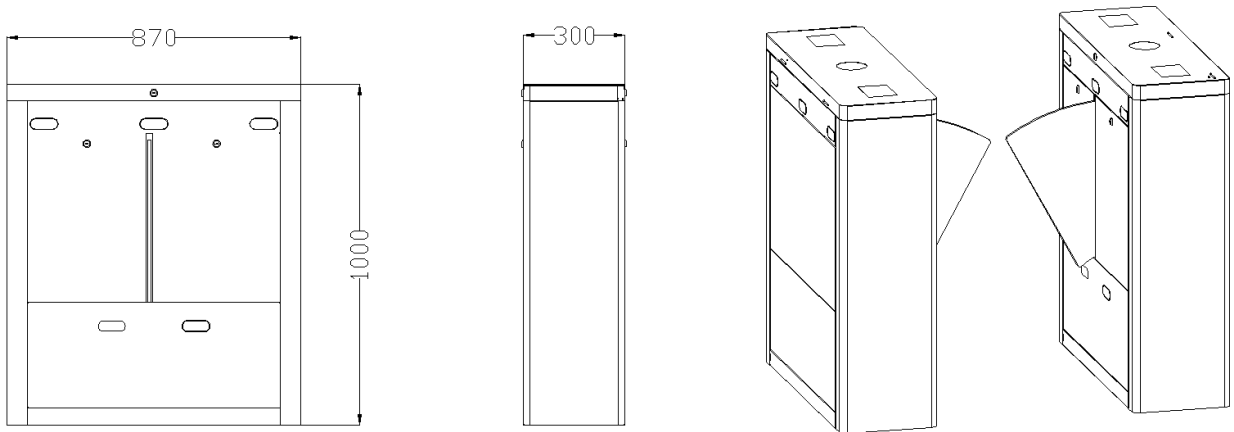


图 1-1A FBL1000 系列外观尺寸

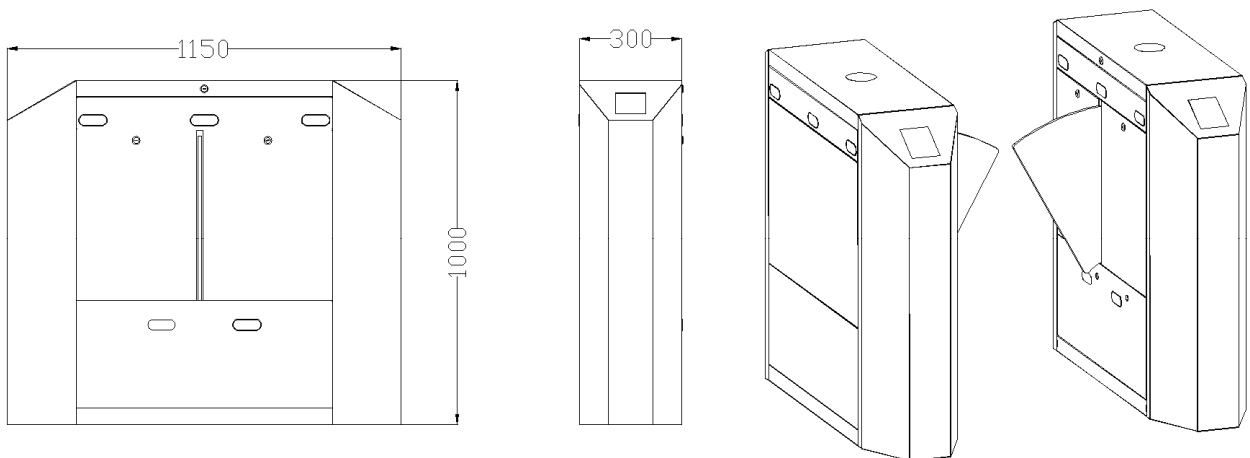


图 1-1B FBL2000 系列外观尺寸

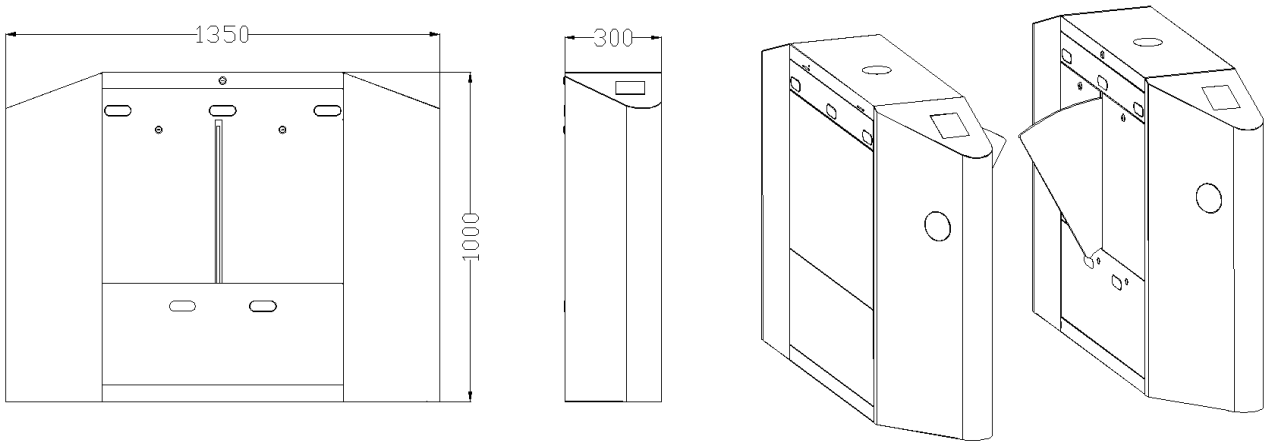


图 1-1C FBL3000 系列外观尺寸

## 1.2 功能特点

- 1) 具有明确的通行方向指示功能，以直观的 LED 灯指示形式表示出是可以通行还是禁止通行。
- 2) 具有防尾随功能：当每次通行后自动取消通行时间，防止人员防尾。
- 3) 具有多种工作模式可供选择，即可单向通行、可双向通行，红外开闸或通过给主板开闸
- 4) 信号控制通行等等，都可通过主板菜单进行设定。
- 5) 具有自动复位功能：当收到开闸信号后，通行者在规定的时间内未通行时，系统将自动
- 6) 取消通行者的本次通行权限，且限制的通行时间可在主板菜单进行行设定。
- 7) 具有断电开闸功能，以满足用户的特殊需求。
- 8) 具有液晶屏显示功能，能以直观的文字描述出闸机运行情况。
- 9) 具有语音提示功能。
- 10) 具有零位自检功能，方便用户维护及使用。
- 11) 具有防夹功能，当人员在通行过程中且设定的通行时间已到防止翼门或摆臂关闭而夹伤人。
- 12) 具有 RS232 串口通讯功能，可以通过 RS232 串口控制闸机开闸。

## 1.3 技术参数

|           |                                                                                                                               |      |                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|
| 外形尺寸 (mm) | FBL1000 系列: L = 870 , W = 300, H = 1000<br>FBL2000 系列: L = 1150, W = 300, H = 1000<br>FBL3000 系列: L = 1350, W = 300, H = 1000 |      |                             |
| 伸缩臂长      | 270mm                                                                                                                         | 输入电压 | AC 100V ~ 240V, 50Hz ~ 60Hz |
| 输入控制信号    | 开关信号                                                                                                                          | 输出电压 | DC 24V 5A, DC 12V 3A        |
| 闸门开/关时长   | 1s                                                                                                                            | 通行速度 | 25 ~ 30 人/分钟                |
| 工作环境温度范围  | -28℃ ~ 60℃                                                                                                                    | 相对湿度 | 5% ~ 80%                    |
| 红外对射管     | 5 对                                                                                                                           | 工作环境 | 室内、室外 (建议搭雨棚)               |

## 1.4 型号及配置

FBL1000 系列包括 FBL1000, FBL1011 和 FBL1022; FBL2000 系列包括 FBL2000, FBL2011 和 FBL2022; FBL3000 系列包括 FBL3000, FBL3011 和 FBL3022, 各型号的配置如表 1-4 所示。

| 型号 \ 门禁 | 无门禁 | C3-200 与两个 KR100M 读头 | inBIO260 与 2 个 FR1200/IC 读头 |
|---------|-----|----------------------|-----------------------------|
| FBL1000 | √   |                      |                             |
| FBL1011 |     | √                    |                             |
| FBL1022 |     |                      | √                           |
| FBL2000 | √   |                      |                             |
| FBL2011 |     | √                    |                             |
| FBL2022 |     |                      | √                           |
| FBL3000 | √   |                      |                             |
| FBL3011 |     | √                    |                             |
| FBL3022 |     |                      | √                           |

表 1-4 型号及配置

## 第 2 章 设备组成及基本工作原理

### 2.1 机械系统结构

机械系统分为机箱和机芯两大部分。机箱作为载体其上安装有读头、主板、防尘罩、控制器主板、翼闸主板、红外对射管、门锁等；机芯组成主要有机芯立柱、电机、接近开关、翼板等。

### 2.2 电控系统

电控系统主要组成有：读头、控制器主板、翼闸主板、红外对射管、接近开关、24V 电源、顶指示灯、喇叭（选配）、电池（选配）等，其中主要部件的功用如下：

- 1) 读头：读取用户信息并将信息传到控制器主板；
- 2) 控制器主板：将读头传送的信息经过判断处理后传到翼闸主板；
- 3) 翼闸主板：产品控制中心，接收控制器主板，红外对射管和接近开关的信号，并对这些信号进行逻辑判断和处理后，再向顶指示灯，喇叭和电机发出执行命令；
- 4) 红外对射管：检测用户位置和安全保护作用；出入口对射管判断用户通行位置，防夹对射管对用户起安全保护作用，避免夹伤用户；
- 5) 接近开关：用于检测翼臂位置；
- 6) 24V 电源：市电接入经过变压器变压，向主板提供一个 24V 的电压；
- 7) 顶指示灯：供用户判断当前状态是否能通行并显示通行方向。绿灯亮，指可通行；红灯亮，禁止通行；
- 8) 喇叭（选配）：提供语音提示、报警等功能；
- 9) 电池（选配）：接备用电池断电时，提供开闸的电源。

### 2.3 系统工作原理

- 1) 开电源，翼闸主板开始自检，依次检测各硬件是否正常运行，对于故障，系统做出在液晶面板上作出相应的中文提示及语音提示。用户可以根据这些智能信息迅速解决问题。
- 2) 读头接收有效的用户信息后，控制器主板向翼闸主板发出开门信号；
- 3) 翼闸主板接收到控制器主板，红外对射管和接近开关信息，并进行综合判断处理后，再将执行命令发送给顶指示灯，喇叭和电机，顶指示灯由红色标志转为绿色标志，喇叭做相应的语音提示，电机做出相应动作打开翼板，允许用户通行。

## 第 3 章 安装整机前通电检测

### 检测步骤

- ① 给本机接上临时测试电缆，输入电源 AC 100 ~ 240V 自适应（注意：必须接地线）。
- ② 开启闸机内置空气开关，静候 10 秒，等待闸机完成自检程序。
- ③ 确认闸机是否工作正常，同时检查 LED 指示灯是否工作正常。如果一切正常，则可以开始土建安装程序；如发生异常，请联系您的销售商。

## 第 4 章 电气及土建安装

### 4.1 设备安装条件及安装位置

安装地面基础必须是混凝土结构，保证膨胀螺钉能牢固固定。如果不具备此条件，请咨询建筑或装修等专业人员，以创造牢固固定闸机的稳定条件，如打桩、铺设钢板等。

#### 设备安装位置

请参照图 3-1A、图 3-1B、图 3-1C 和图 3-2 所示，根据闸机空间占比，确定安装位置。

决定安装方案，组成单个或多个智能化的管理通道。

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。FBL1000 型号的主机和从机可组成一个通道，也可以和 FBL1200 闸机组成双通道，如图 3-1A 所示；FBL2000 型号的主机和从机可组成一个通道，也可以和 FBL2200 闸机组成双通道，如图 3-1B 所示；FBL3000 型号的主机和从机可组成一个通道，也可以和 FBL3200 闸机组成双通道，如图 3-1C 所示。

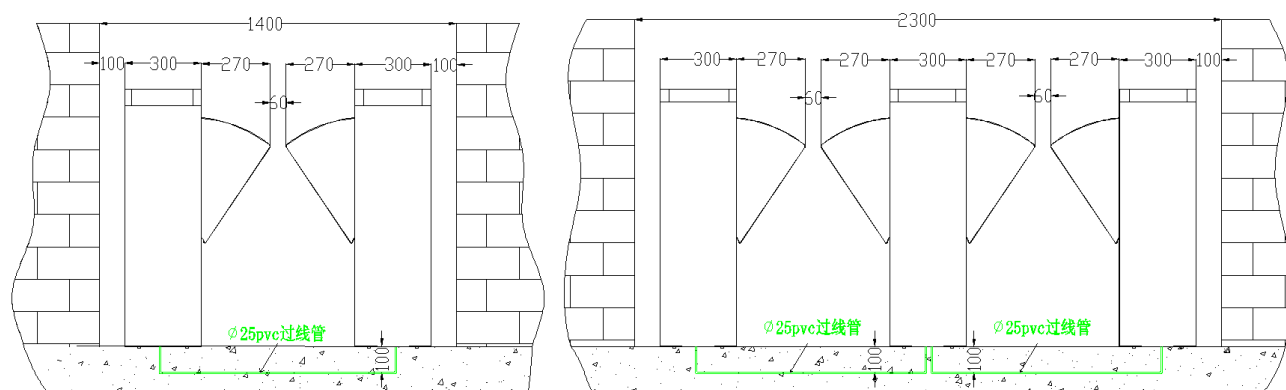


图 3-1A FBL1000 单通道和双通道

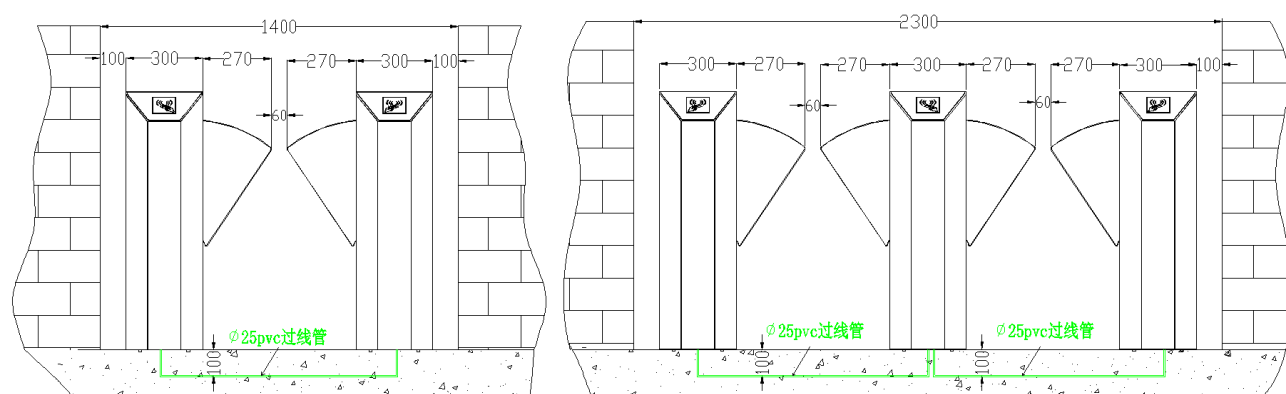


图 3-1B FBL2000 单通道和双通道



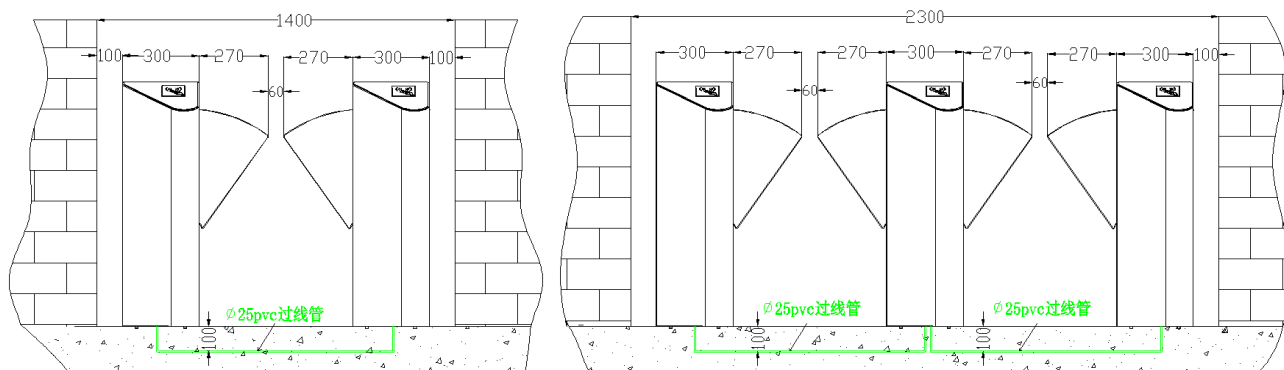


图 3-1C FBL3000 单通道和双通道

## 4.2 线缆安装

关于暗埋线缆出口，请参阅图 3-2 安装孔位示意图；

本机使用电压输入范围 AC 100~240V，两根 6 X 1.5mm<sup>2</sup> 含地线线缆供电；

请由专业电工接线，闸机必须连接地线。机箱内侧底部有专门地线接线柱，确保电缆地线远端可靠接地；注意地埋 PVC 过线管深度应大于 60mm，露出地面高度应大于 50mm，且出口回弯，以防线管进水。

## 4.3 设备固定安装

### 步骤

- ① 对主机和从机上电，调整翼臂，使翼臂在同一直线上，翼与翼之间的距离是 60mm，使翼运行至关闭状态。
- ② 测试红外是否对准。
- ③ 做记号。在地面上做好基座的螺丝孔中心和机箱底座边缘的记号。
- ④ 打孔。移开机箱，准备冲击钻和 14mm 的冲击钻钻头，根据螺丝孔中心记号垂直钻孔 80mm 深，FBL 系列闸机安装孔位如图 3-2 所示，单位为 mm。

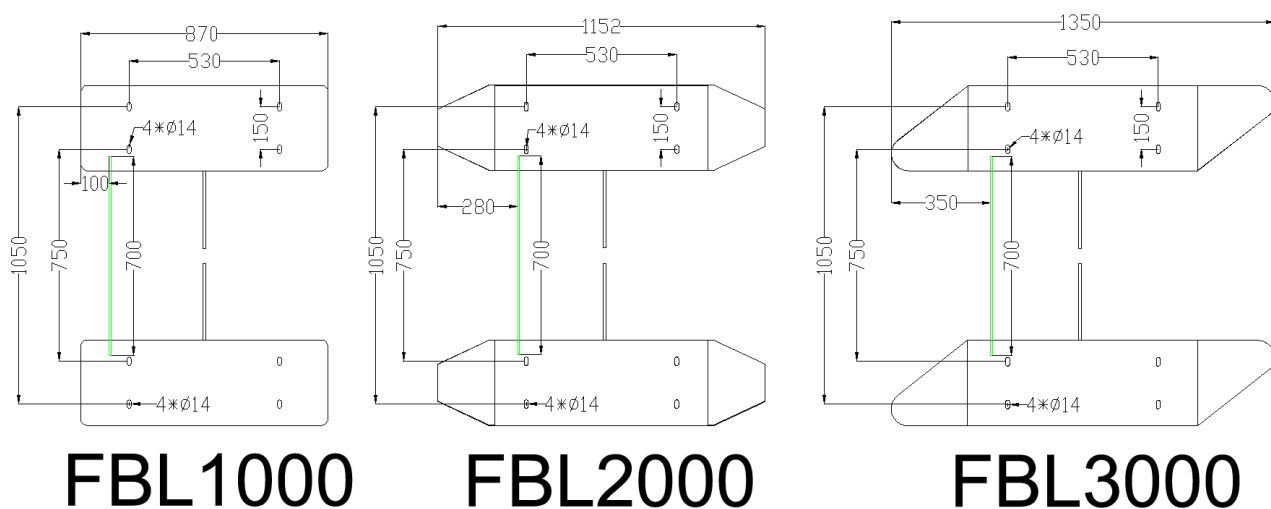


图 3-2

- ⑤ 在膨胀螺钉外壁及螺牙处涂抹螺丝固定胶，植入膨胀螺钉，然后根据记号放置主机和从机，使用水平尺测定水平，如安装底板不平，请使用垫片调节平整。

**注意：**若产品用于户外，应注意防潮，建议搭建雨棚等防雨装置；必须完整地植入 4 颗膨胀螺钉，以 FBL1000 为例，如图 3-3 所示。

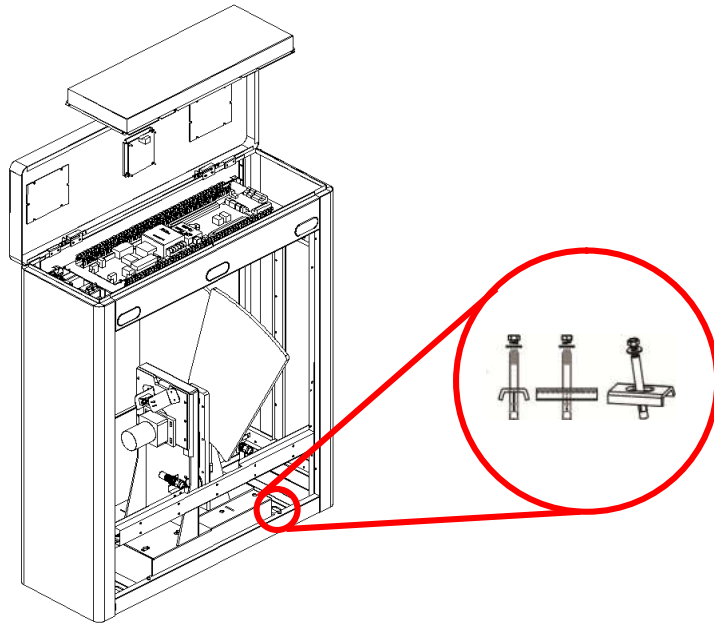


图 3-3

#### 4.4 设置刷卡警戒线

建议设置警戒线，提示通行者在警戒线外刷卡，以 FBL1000 为例，如图 3-4 所示。

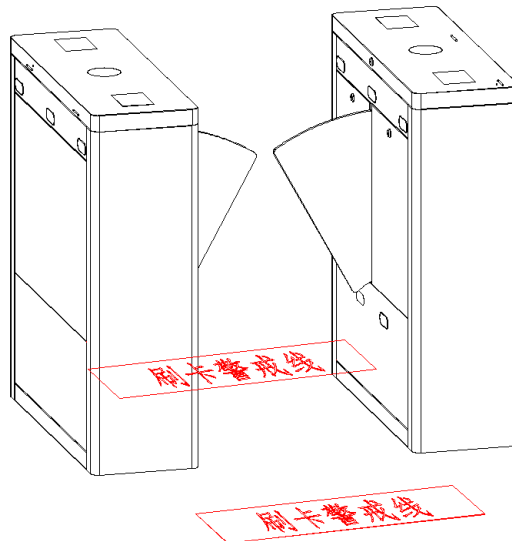
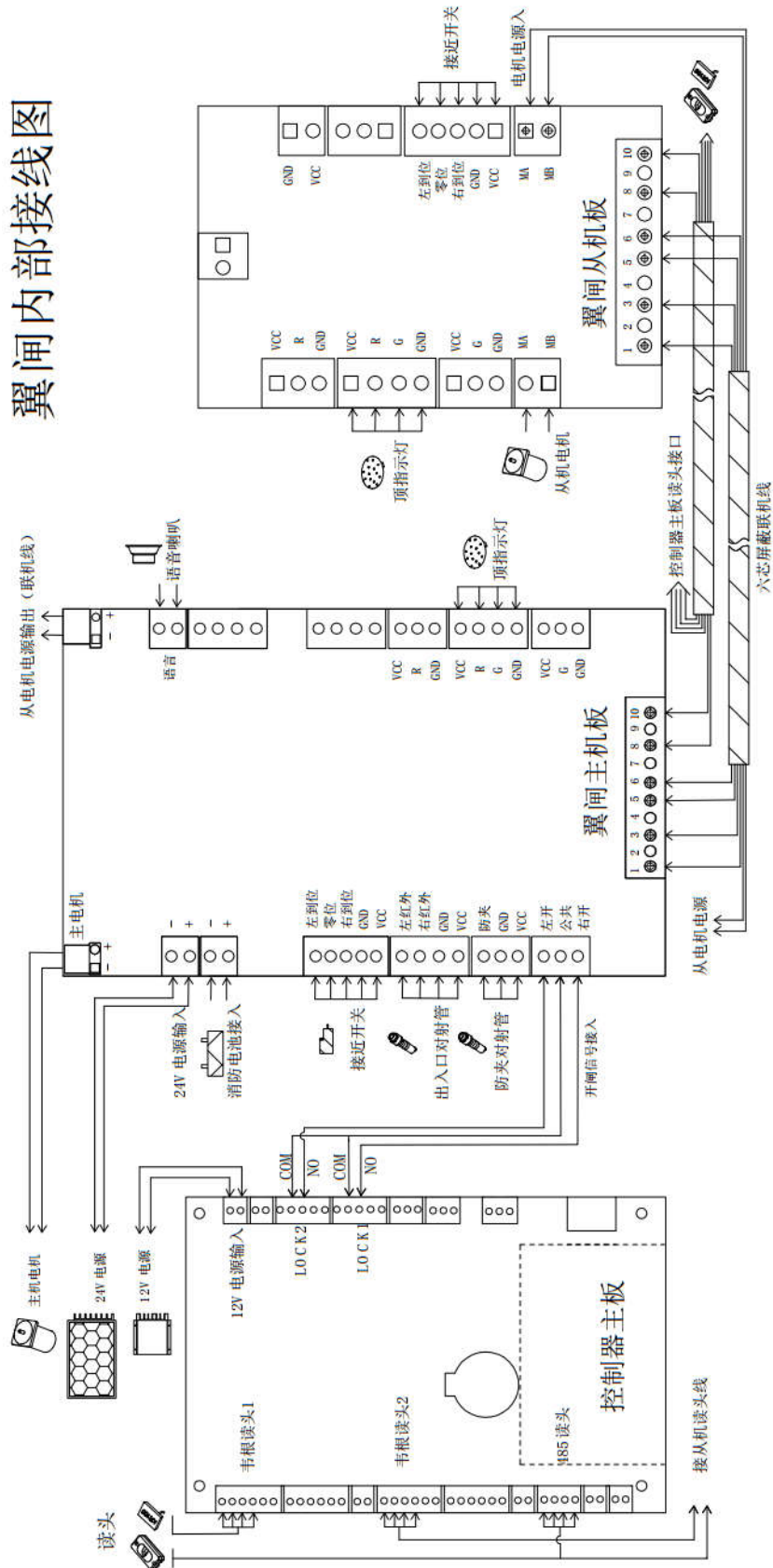


图 3-4

## 第5章 设备接线调试

### 5.1 翼闸内部接线图



## 5.2 主机箱和从机箱的联机线

在主机和副机之间布两根 6 芯联机线。

## 5.3 标准机调试

标准机调试有以下两种方法：

### 1) 门禁控制器软件登记用户调试

- ① 连接门禁软件，登记用户并分配权限，验证用户，检测并调试闸机运行是否正常；
- ② 触发门禁控制器出门开关，闸机正常运行。

### 2) 门禁一体机调试

检查线路并确保正确后对闸机进行通电，在一体机进行用户登记，检测闸机运行是否正常。

## 第6章 系统菜单说明

### 6.1 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或增加数值。

下：用于向下移动菜单项或减小数值。

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。

### 6.2 菜单的操作

按“菜单”键，进入密码输入界面，默认密码为：“上”键按两下，“下”键按四下，按“确定”进入菜单界面。如果操作有误，按“取消”键重置。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。

### 6.3 系统菜单说明

#### 1) 闸机类型

- ① 翼闸
- ② 对开摆闸
- ③ 单摆闸

根据实际闸机设置成对应类型才可正常工作，默认为“翼闸”。

#### 2) 闸机工作方式

- ① 左边红外右边刷卡
- ② 左边刷卡右边红外
- ③ 全部红外
- ④ 全部刷卡

设置开闸方式，为红外感应开闸，还是刷卡开闸，默认为“全部刷卡”。

#### 3) 出入口通行控制

- ① 左边禁止右边允许
- ② 左边允许右边禁止
- ③ 全部禁止
- ④ 全部允许

设置闸机两边（入口和出口）是否允许通行，默认为“全部允许”。

#### 4) 出入口进出方向设置

- ① 左边为入右边为出
- ② 左边为出右边为入

设置闸机的左边或右边是入口还是出口设置，默认为“左边为入右边为出”。

#### 5) 延时开闸时长

按“上”、“下”键，调整时间，按“确认”键保存。

设置闸机收到开闸信号后延时开闸时间，默认为 0 秒。

#### 6) 延时关闸时长

按“上”、“下”键，调整时间，按“确认”键保存。

设置行人通过后延时关闸时间，默认为 0 秒。

#### 7) 出入口开启时长

按“上”、“下”键，调整时间，按“确认”键保存。

设置开闸后，无人通行，闸机自动关闸的时间，默认为 5 秒。

#### 8) 出入口记忆功能配置

- ① 左边禁止右边允许
- ② 左边允许右边禁止
- ③ 全部禁止
- ④ 全部允许

设置“禁止”状态，执行一刷一通，即一次刷卡通行完成，才可以继续刷卡；“允许”状态，则执行多刷多通，即多次刷卡可连续多人通过，最多可累加刷 8 次卡，默认为“全部禁止”。

#### 9) 闸机常开模式

- ① 门禁控制模式
- ② 手动控制模式
- ③ 禁止闸机常开

“门禁控制模式”时，开闸信号超出闸机常开设置的时间后，闸机进入常开状态，开闸信号消失后闸机退出常开状态；“手动控制模式”时，开闸信号超出闸机常开设置的时间后，闸机进入常开状态，开闸信号消失后闸机还是常开状态，收到下一个开闸信号闸机才会退出常开状态；“禁止闸机常开”时，闸机不会进入常开状态。默认为“门禁控制模式”

#### 10) 闸机常开设置

按“上”、“下”键，调整时间，按“确认”键保存。

设置闸机收到开闸信号超出闸机常开设置的时间后，闸机进入常开状态，默认为 5 秒。

#### 11) 左边通行语音

按“上”、“下”键，调整要播放的语音，按“确认”键保存。

设置从左边通行时，闸机需要播放的语音，默认播放“欢迎光临”。

#### 12) 右边通行语音

按“上”、“下”键，调整要播放的语音，按“确认”键保存。

设置从右边通行时，闸机需要播放的语音，默认播放“一路平安”。

#### 13) 非法闯入操作

- ① 不关闸

- ② 先关闸再开闸
- ③ 关闸后不再开闸

设置人员在非法闯入时（逆向通行）关闸还是不关闸。“不关闸”时，逆向通行不会关闸；“先关闸再开闸”时，逆向通行先关一次闸，关完后再开一次闸；“关闸后不再开闸”时，逆向通行会关闸，关完不会再次开闸；默认为“不关闸”。

#### 14) 防夹检测时长

按“上”、“下”键，调整时间，按“确认”键保存。

当闸机处在关闸过程中，检测到防夹信号后闸机停止关闸。当防夹信号持续时间大于“防夹检测时长”闸机重新开闸，否则继续关闸。默认为 1 秒。

#### 15) 挡红外时允许刷卡

- ④ 不允许
- ⑤ 允许

设置当左、右红外是否允许刷卡开闸，默认“不允许”。

#### 16) 允许红外重叠时间

按“上”、“下”键，调整时间，按“确认”键保存。

设置当“出入口开启时长”超时后允许同时挡住 2 个红外的时间，当“允许红外重叠时间”也超时后，将会触发语音报警。默认为 3 秒。

#### 17) 17 断电开闸设置

- ① 左开闸
- ② 右开闸
- ③ 不开闸

用于设置闸机在断电（有备用电池）情况下开闸还是不开闸。当设为“不开闸”，闸机在断电后保持原先状态，默认为“左开闸”。

#### 18) 电机制动设置

按“上”、“下”键，调整等级，按“确认”键保存。

电机制动就是使电机快速停止，当等级调节过高时会造成电机反转，所以调节时需要根据实际的闸机情况微调。默认为 0 级。

#### 19) 电机转速设置

按“上”、“下”键，选择要调整的电机，按“确认”进入调整界面；

调整界面按“上”、“下”键，调整电机转速，按“确认”键保存。

用来设置电机的运转速度，值越小速度越慢，默认电机转速为 8。

#### 20) 电机最大运行时间

按“上”、“下”键，调整时间，按“确认”键保存。

设置电机运行一次的最长时间，（控制板因外部检测出现故障或其他原因引起无信号时）防止电机一直空转，默认为 3 秒。

#### 21) 设备机号

按“上”、“下”键，调整机号，按“确认”键保存。

多台闸机在一起时可以设置不同的机号用来区分，默认为 1。

## 22) 设备信息

显示控制板的基本信息，如类型、型号、版本等信息。

## 23) 计数器复位

将入口/出口通行计数清零。

## 24) 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默认设置，入口/出口通行计数清零。

## 25) 左右红外灵敏度

按“上”、“下”键，调整时间，按“确认”键保存。

用以调节人通过闸机时左右红外感应的灵敏度，当人通过闸机时因摆动手臂容易造成左右红外误感应。调越小左右红外感应越灵敏，反之越不灵敏，调越大时容易造成延时关闸，不建议调太大。默认为 0.2 秒。

## 26) 翼闸关闸模式

① 过防夹红外关闸

② 过最后一对红外关闸

当“闸机模式”为翼闸时，可以设置开闸的过程中人通过防夹红外就关闸或人通过最后一对红外才关。默认为“过防夹红外关闸”。

## 27) 测试语音

自动循环播放控制板里面的语音。

## 28) 闸机测试

根据当前设置的闸机参数反复开闸，主要用于测试闸机控制板稳定性和老化测试。

举例如下：如要设定闸机工作方式步骤

- ① 按“菜单”，按下按键密码“上上下下下下”再按“确定”。
- ② 选择菜单里面“闸机工作方式”。
- ③ 按“确定”（显示当前工作方式）。
- ④ 再按“确定”进入修改工作方式选择界面。
- ⑤ 按“上”或“下”选择对应工作方式。
- ⑥ 按“确定”修改成功。
- ⑦ 设置完成后按“取消”退出。



## 第7章 产品维护及保养

- 1) 非专业人员严禁打开机箱进行调试、维护、修理产品；
- 2) 机箱为亚光不锈钢，须经常用柔丝织物擦洗外表，勿用硬物品擦洗外表，以免划伤表面；同时禁止用水冲洗，以免产品进水造成电控系统短路，而引起产品故障；
- 3) 定期检查产品各运动部位，防止紧固件有松动，以免长时间运作造成闸机故障；
- 4) 定期给运动连接处加润滑油；
- 5) 定期检查连接线路接插件与接线点，确保连接可靠；
- 6) 定期检查系统保护地连接处是否可靠接地；
- 7) 检修、维护好产品后，一定要罩好电路板保护罩、关好机箱门。