



# 智能摆闸 安装调试说明书

深圳市捷顺科技实业股份有限公司

**SHENZHEN JIESHUN SCIENCE AND TECHNOLOGY INDUSTRY CO.,LTD.**

## 尊敬的用户

非常感谢您选购本公司研制生产的智能通道闸系统。本产品技术性强，为了保证其安全、可靠地运行，在本手册中，已对在系统运行过程中，应注意的事项进行了特别的注明，请您在使用所选购的产品之前，仔细阅读本说明书，以免由于操作不当而损害您的权益。

本说明书中未特别标注的尺寸单位都为毫米。

本说明书中标注的部分产品性能如闯关报警、传感器检测、过传感器自动关闸等需要配合传感器使用。如客户所选用的产品不配合红外传感器使用，则无此功能。请您在使用所选购的产品之前，仔细阅读本说明书，以免由于操作不当而损害您的权益。

## 版权声明

捷顺和  是深圳市捷顺科技实业股份有限公司的注册商标。

本系列产品的外观、所采用的控制、传动等技术产权属深圳市捷顺科技实业股份有限公司所有；

本手册版权归深圳市捷顺科技实业股份有限公司所有，未经书面许可，任何单位和个人不得复制、使用本手册资料或其中的内容，违者将对造成的损失承担责任。

本公司保留对该系列产品进行改进、完善的权利，所以我们不能保证本手册与您所购买的产品完全一致，但我们会定期对本手册进行审查并修订。本手册如有任何修订，恕不另行通知。

## 客户服务和技术支持承诺

用户自购买产品之日起，由深圳市捷顺科技实业股份有限公司提供一年的免费保修和免费技术支持，并实行终身维护，超过免费保修期只收维护成本费。但当用户对本系列产品有下列行为时，本承诺将自动终止。

- 1) 用户自行改装、拆卸以及其他不能保证本产品软硬件完整性的操作时。
- 2) 用户未按照本说明书的内容进行正确的使用而导致产品全部或部分损坏的。



### 安全警告

- 1) 本产品是技术性较强之设备，使用时系统若发生故障，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操作不当而损害您的权益。
- 2) 本产品在使用时带有危险电压，应定期检查系统保护地，以免造成不必要的人身伤害。
- 3) 请参照说明正确使用本设备的接口电气特性，以免损坏本设备和用户的其它设备。
- 4) 本产品为行人通道产品，小孩或有行为障碍的人员需在有监护人监护的情况下通行使用。
- 5) 本设备无防爆设计，请勿使用本设备于含有易燃易爆环境。如需要请选购本公司其它型号的产品。

## 目 录

1. 通道闸产品简介 .....	- 1 -
2. 通道闸功能特点 .....	- 1 -
3. 通道闸技术参数 .....	- 2 -
3.1. JSTZ3902A 摆闸技术参数 .....	- 2 -
3.2. JSTZ3905B 摆闸技术参数 .....	- 2 -
3.3. JSTZ3907 摆闸技术参数 .....	- 2 -
4. 通道闸产品定义 .....	- 3 -
4.1. 通道闸机芯定义 .....	- 3 -
4.2. 通道闸主、副机定义 .....	- 3 -
4.3. 通道闸通行方式术语 .....	- 4 -
4.4. 通道闸设备外形尺寸 .....	- 4 -
5. 通道闸设备的组成及原理 .....	- 5 -
5.1. 通道闸产品组成 .....	- 5 -
5.2. 通道闸系统工作原理 .....	- 6 -
5.3. 通道闸系统工作模式及工作方式 .....	- 6 -
5.3.1. 通道闸系统工作模式 .....	- 6 -
5.3.2. 通道闸系统工作方式 .....	- 6 -
6. 通道闸设备安装与调试 .....	- 7 -
6.1. 通道闸设备安装 .....	- 7 -
6.2. 通道闸安装注意事项 .....	- 14 -
6.3. 通道闸光栅状态检查 .....	- 14 -
6.3.1. 光栅检测注意事项 .....	- 14 -
6.3.2. 光栅配置编号说明 .....	- 15 -
6.4. 通道闸设备状态检查 .....	- 17 -
6.5. 通道闸设备功能调试 .....	- 19 -
6.5.1. 通道闸参数设置 .....	- 19 -
6.5.2. 通道闸参数说明 .....	- 19 -
6.5.3. 通道闸设置时钟模式 .....	- 22 -
6.5.4. 通道闸入、出口通行方式及调试方法 .....	- 22 -

---

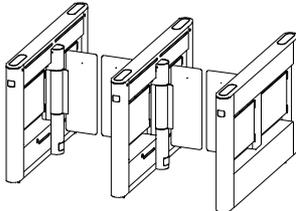
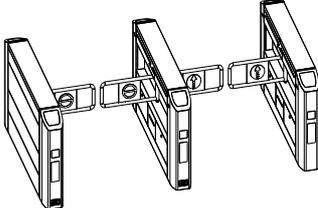
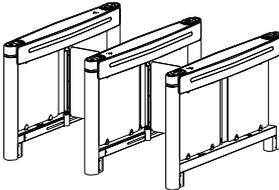
6.6.	通道闸掉电处理 .....	- 25 -
6.7.	通道闸行程限位传感器的调整 .....	- 25 -
7.	通道闸设备操作说明 .....	- 25 -
8.	通道闸设备维护与保养 .....	- 26 -
9.	通道闸常见故障及排除 .....	- 27 -
9.1.	通道闸常见故障 .....	- 27 -
9.2.	通道闸检修说明 .....	- 27 -
附录 1:	主控板 LED 灯对照表 .....	- 30 -
附录 2:	主控板接线图 .....	- 31 -

## 1. 通道闸产品简介

通道闸系列产品是深圳市捷顺科技实业股份有限公司经过多年精心开发、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、实时报警系统、语音提示系统以及方向指示，协调实现通道的智能化控制与管理。

设备造型美观大方、防锈、耐用，且系统对外采用标准电气接口，能方便地将 IC 卡、RFID 卡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，同时又杜绝了非法人员进出；系统还专门设计了满足消防要求的功能，以便在紧急情况下，保证通道畅通无阻，方便人员及时疏散。

本产品说明书适用于 JSTZ3902A、JSTZ3905B 摆闸、JSTZ3907 摆闸，同类型摆闸可以参考使用。

序号	类型	型号	外观	备注
1	智能摆闸	JSTZ3902A		∅ 光栅行人检测
2	智能摆闸	JSTZ3905B		∅ 光栅行人检测 ∅ 掉电自动开闸（选配）
3	智能摆闸	JSTZ3907		∅ 光栅行人检测

## 2. 通道闸功能特点

- 1) 具有故障自检和报警提示功能，方便用户维护及使用。
- 2) 多种工作方式可供选择，且可以完全通过主控板上的内置小按键进行设置转化，操作方便。
- 3) 具备红外传感器检测安全保护措施，确保行人安全通行，并具有行人防冲突报警功能。
- 4) 部分摆闸、挡闸具有断电后可自动开闸功能，满足消防通道的要求。
- 5) 配置火警报警接口，当系统接收到火警信号时，闸机自动打开，处于自由放行通行状态。
- 6) 具有读卡记忆功能，用户可自行设定受控端多次读卡通行或单次读卡通行。

- 7) 具有自动复位功能，行人读有效卡后，若在规定时间内未通行时，系统将自动取消用户此次通行的权限。
- 8) 人性化的通行指示及语音提示功能，方便行人快速通行。
- 9) 具有统一标准的对外电气接口，可与多种读卡器相挂接，并可通过管理计算机实现远程控制与管理。
- 10) 可靠性高，核心部件（电机、减速机等关键器件）300 万次运行无需更换。
- 11) 整个系统运行平稳、噪音小、无明显机械冲击。

### 3. 通道闸技术参数

#### 3.1. JSTZ3902A 摆闸技术参数

- 1) 电源电压：AC220/110V、50/60Hz。
- 2) 额定功率：50W。
- 3) 工作环境温度：-25℃~65℃。
- 4) 相对湿度：≤95%，不凝露。
- 5) 输入接口：+12V 电平信号或脉宽>100ms 脉冲信号，驱动电流>10mA。
- 6) 通讯接口：标准电气 RS485 接口。
- 7) 最大通道宽度：小于 600mm。

#### 3.2. JSTZ3905B 摆闸技术参数

- 1) 电源电压：AC220/110V、50/60Hz。
- 2) 额定功率：50W。
- 3) 工作环境温度：-25℃~65℃。
- 4) 相对湿度：≤95%，不凝露。
- 5) 输入接口：+12V 电平信号或脉宽>100ms 脉冲信号，驱动电流>10mA。
- 6) 通讯接口：标准电气 RS485 接口。
- 7) 最大通道宽度：小于 1200mm。

#### 3.3. JSTZ3907 摆闸技术参数

- 8) 电源电压：AC220/110V、50/60Hz。
- 9) 额定功率：50W。
- 10) 工作环境温度：-25℃~65℃。
- 11) 相对湿度：≤95%，不凝露。
- 12) 输入接口：+12V 电平信号或脉宽>100ms 脉冲信号，驱动电流>10mA。

13) 通讯接口：标准电气 RS485 接口。

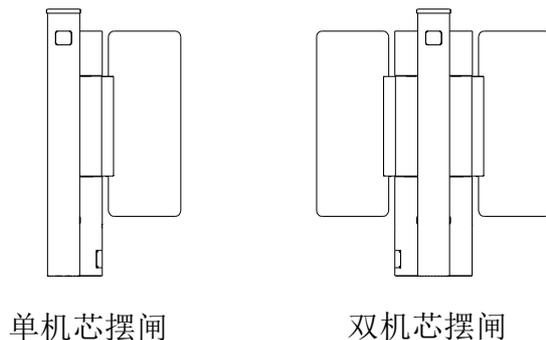
14) 最大通道宽度：小于 600mm。

## 4. 通道闸产品定义

### 4.1. 通道闸机芯定义

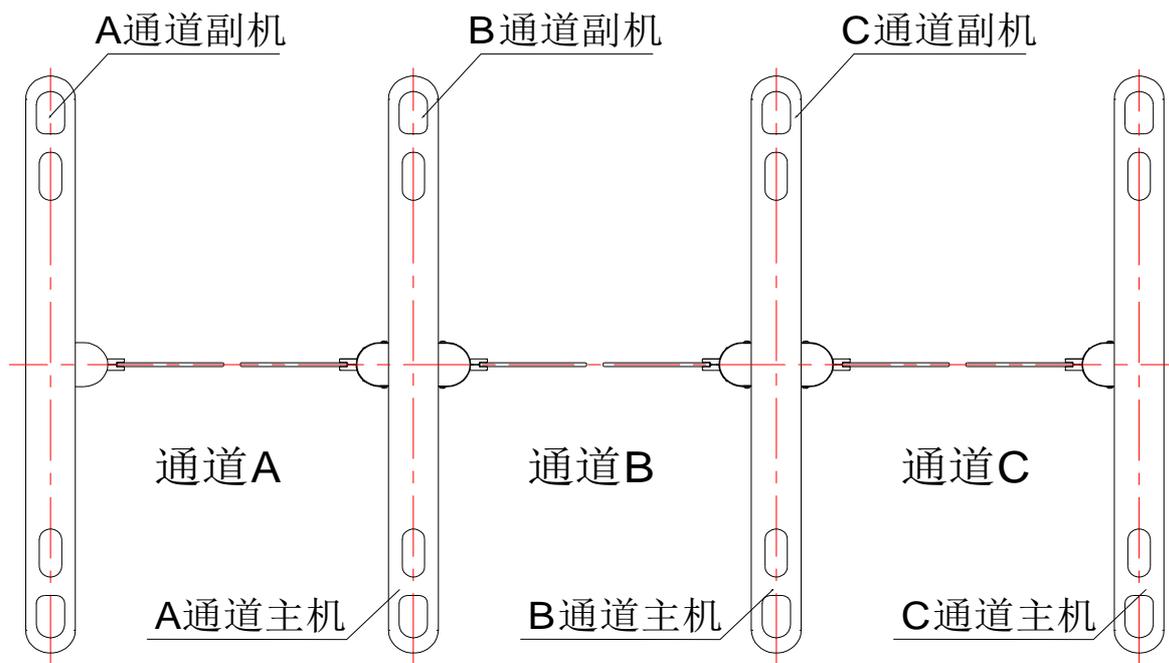
单机芯摆闸：机箱内安装一个机芯。

双机芯摆闸：机箱内安装两个机芯, 如下图。



### 4.2. 通道闸主、副机定义

智能摆闸与红外传感器配合使用，连接红外传感器接收端的闸机为主机，连接红外传感器发射端的闸机为副机。如主副机重新配置，相应的红外传感器也需要重新配置。当通道内有双机芯摆闸存在时，双机芯摆闸配置为 1 主机、1 副机，安装时应注意方向，不可摆反，如下图。



### 4.3. 通道闸通行方式术语

受控：在通道闸接收到有效信号后，行人才被允许进入通道通行。

自由：无需有效信号，行人按照方向指示进入通道通行即可。

禁止：杜绝任何人进入通道通行。

高峰：通道闸处于常开状态，行人无需有效信号可以正常通过通道闸。

入口：从设备控制区域之外经过闸道进入控制区域内的方向口。

出口：从控制区域内经过闸道进入控制区域外的方向口，入、出口图示如下。

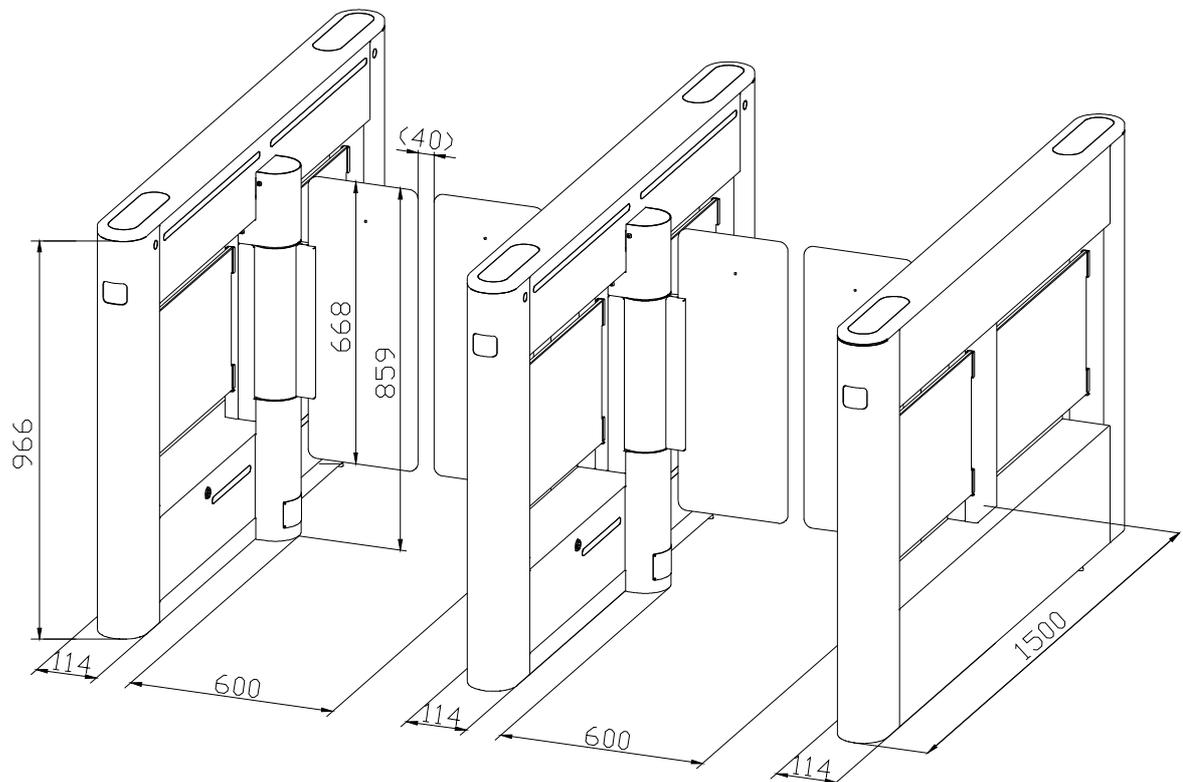


### 4.4. 通道闸设备外形尺寸

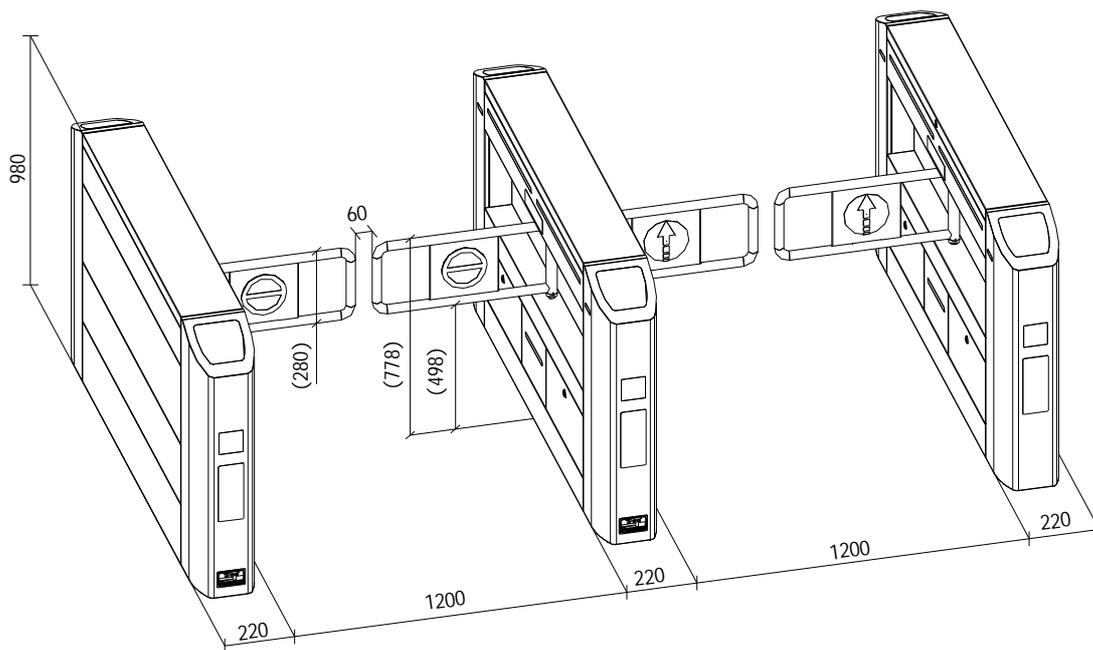
以下尺寸为设备参考尺寸，以实物安装尺寸为准。

单位：毫米（mm）

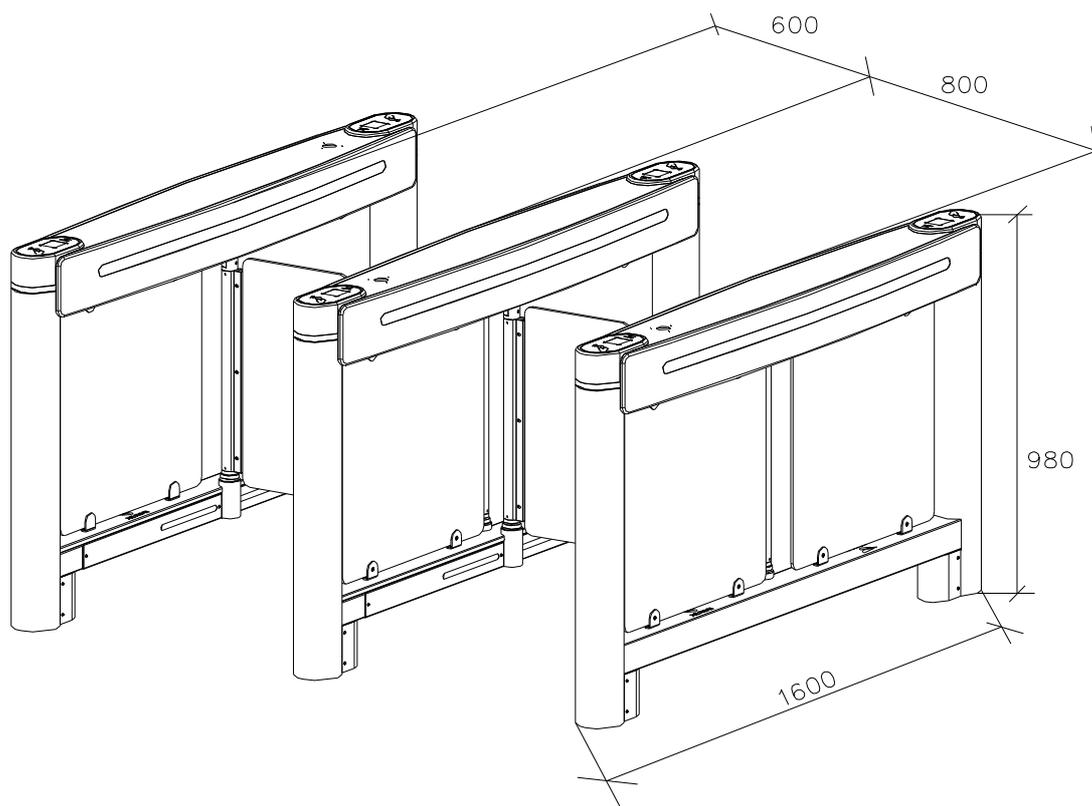
#### 1) JSTZ3902A 外形尺寸



## 2) JSTZ3905B 摆闸外形尺寸



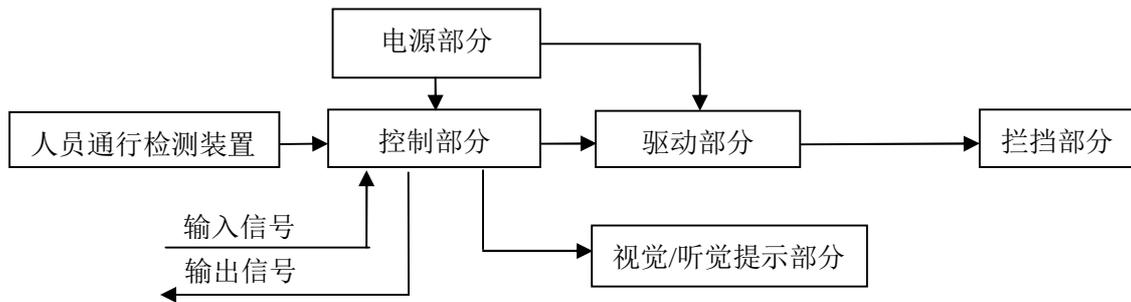
## 3) JSTZ3907 摆闸外形尺寸



# 5. 通道闸设备的组成及原理

## 5.1. 通道闸产品组成

设备一般由电源部分、控制部分、人员通行检测装置、驱动部分、视觉、听觉提示部分和拦挡部分（挡板、挡杆等拦挡实体）等组成，如下图所示。



## 5.2. 通道闸系统工作原理

- 1) 打开电源，系统自检成功后进入工作状态（以受控模式为例）。
- 2) 行人持有效卡在读卡器上刷卡，读卡器向主控板发开闸申请信号。
- 3) 主控板对接收到读卡器所发出的开闸申请信号进行处理，判断允许通行时，主控板控制电机转动打开通道并通过声光提示行人通行，行人根据通行标志通过通道后，红外传感器检测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。
- 4) 行人完全通过通道后，主控板向计数器发出计数信号，计数器自动加 1，同时驱动电机转动关闭通道，完成此次通行。
- 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，发出声音报警，直至行人退出通道后，报警解除；重新读有效卡方允许通行。
- 6) 若行人读有效卡后，系统控制通道打开并进行声光提示通行，但行人在设定的时间内没有通行，系统将关闭通道，取消此次刷卡，如需通行需要重新刷卡。

## 5.3. 通道闸系统工作模式及工作方式

为了满足不同场合的使用，在产品系统中提供了多种工作模式和工作方式，以供用户选择。

### 5.3.1. 通道闸系统工作模式

在通道闸产品中，共提供了两种工作模式以供用户根据不同的使用场合或要求进行选择：常开模式和常闭模式，摆闸有防风模式。

### 5.3.2. 通道闸系统工作方式

在通道闸产品中，在入、出口均提供了三种工作方式以供用户选择：受控通行、自由通行、禁止通行。即一个通道在放行状态及常闭状态下各有九种工作方式可供用户选择：

- 1) 入、出双向受控，入、出口都需读卡方可通行；
- 2) 入向受控，出向自由，入口需读卡，出口无需读卡即可通行；
- 3) 入向受控，出向禁止，入口需读卡，出口禁止行人通过；
- 4) 入向自由，出向受控，入口无需读卡通行，出口需读卡通行；
- 5) 入向自由，出向自由，入口和出口无需读卡即可通行；

- 6) 入向自由，出向禁止，入口无需读卡，出口禁止行人通过；
- 7) 入向禁止，出向受控，入口禁止行人通过，出口需读卡方能通行；
- 8) 入向禁止，出向自由，入口禁止行人通过，出口无需读卡即可通行；
- 9) 入向禁止，出向禁止，通道切断，入口和出口杜绝行人通过；

用户除了对上述的系统工作状态及工作方式外，还可对系统其它功能进行设置，具体操作方法和详细内容请参阅“6.4 通道闸设备功能调试”。

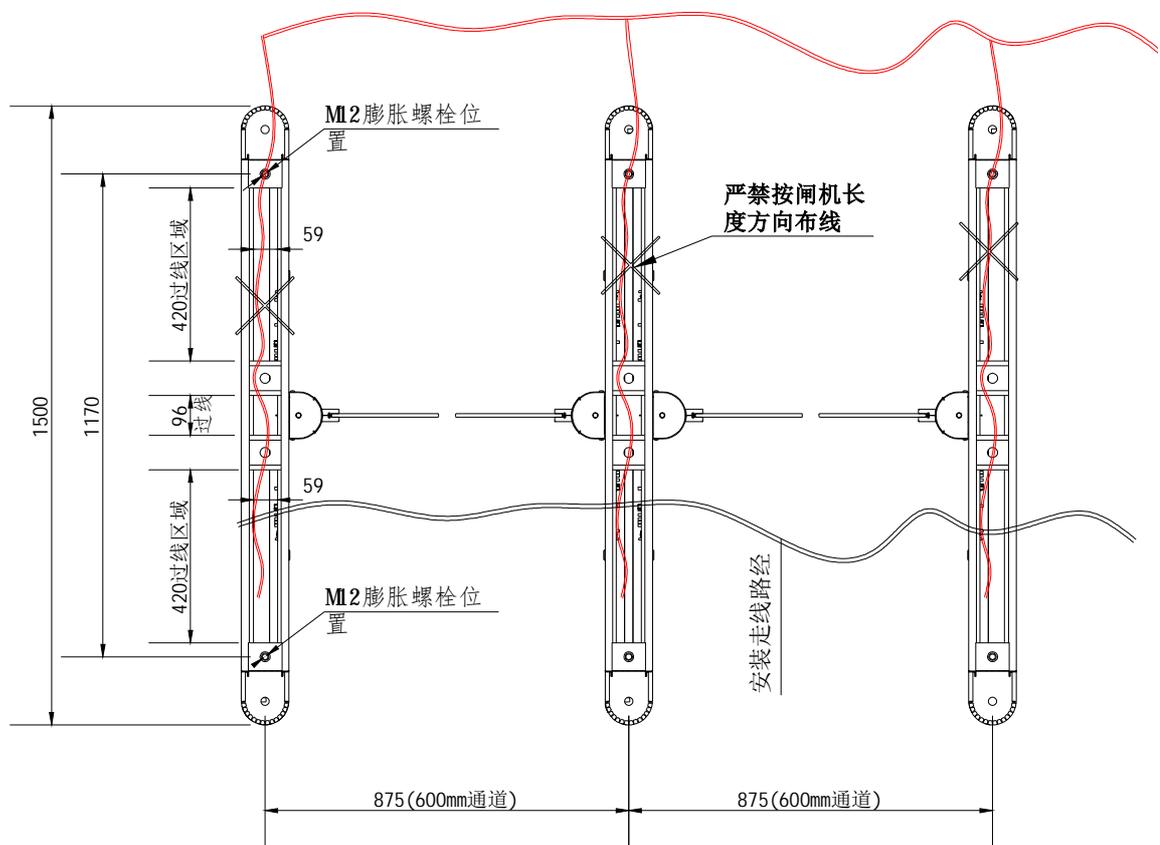
## 6. 通道闸设备安装与调试

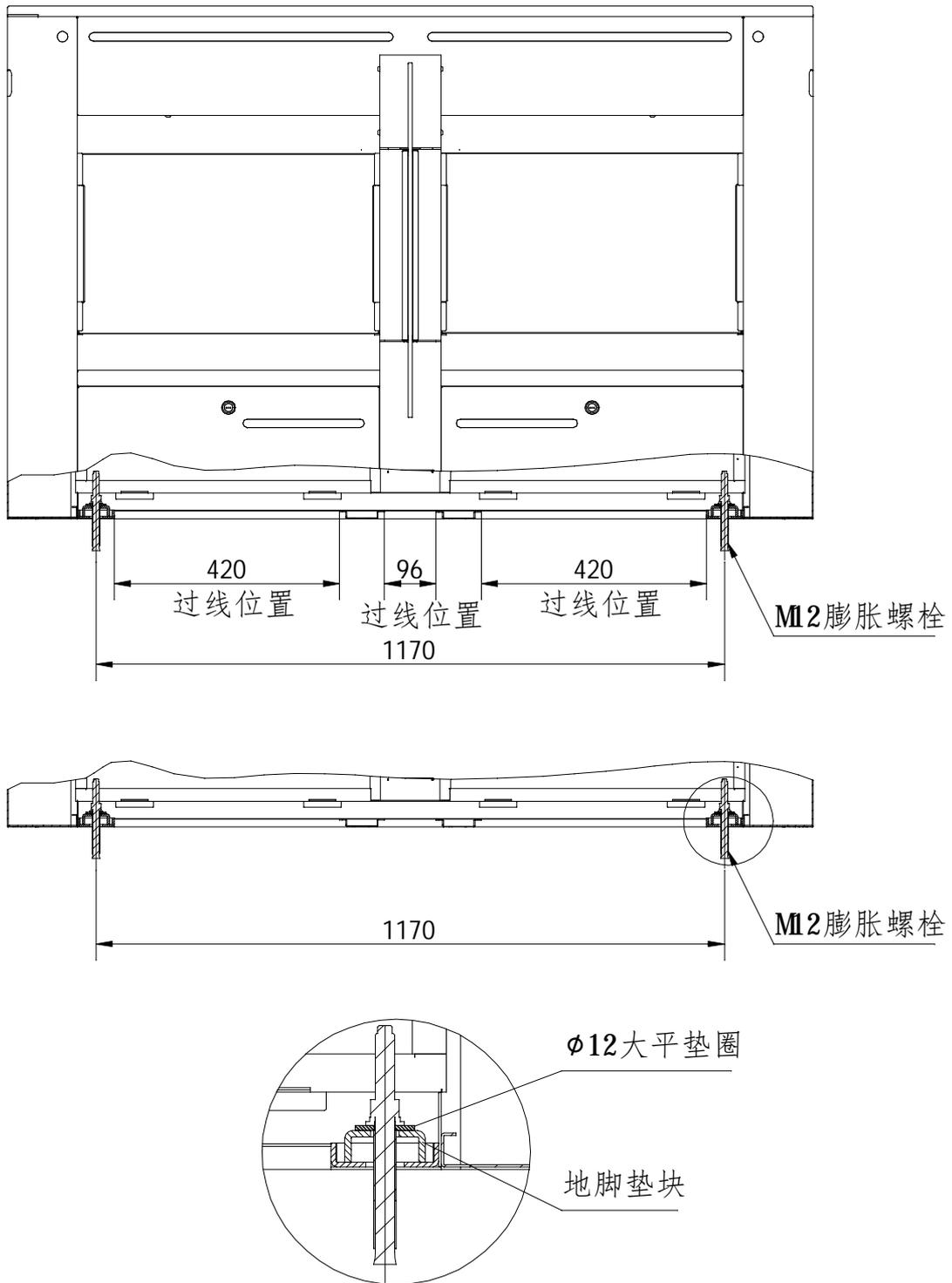
### 6.1. 通道闸设备安装

如下以 JSTZ3905B 智能摆闸为安装示意图，其他同类型摆闸可以参考使用。

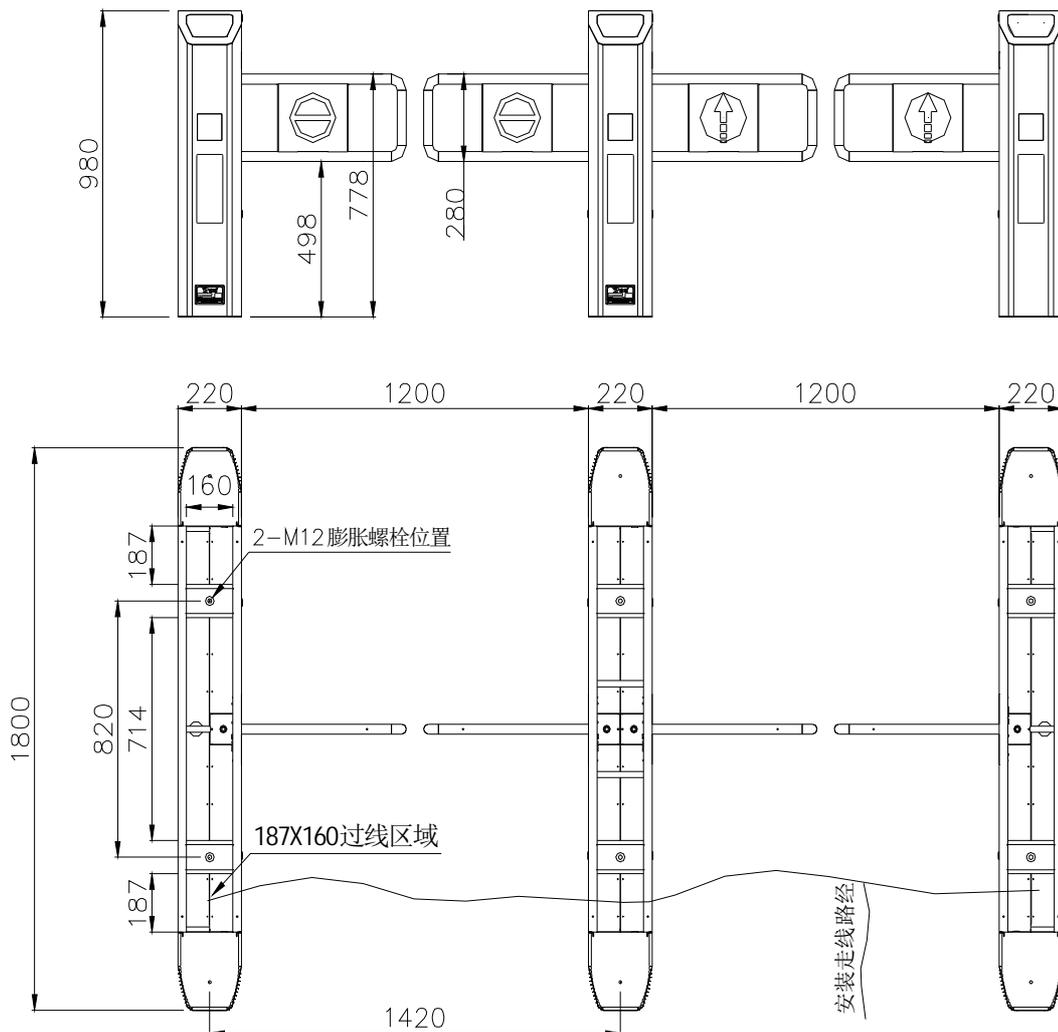
- 1) 准备好安装产品的工具，并根据装箱清单清点配件。
- 2) 确定系统组成和工作模式，进行整体规划后，准备开始安装。
- 3) 在预定安装位置，按下图将现场安装走线位置布好相关线缆以及钻好 M12 膨胀螺栓孔。注意保证现场安装地面水平及水泥混凝土牢固可靠，本闸机设有两个线缆走线位置以及两个 M12 膨胀螺栓位置。

a) JSTZ3902A 尺寸图。

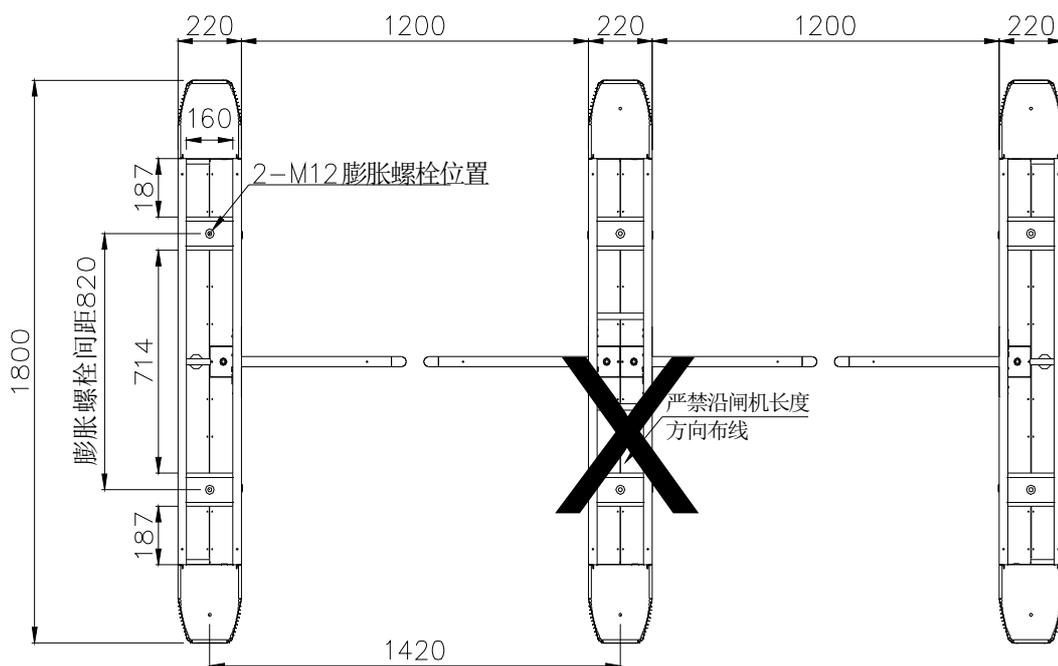




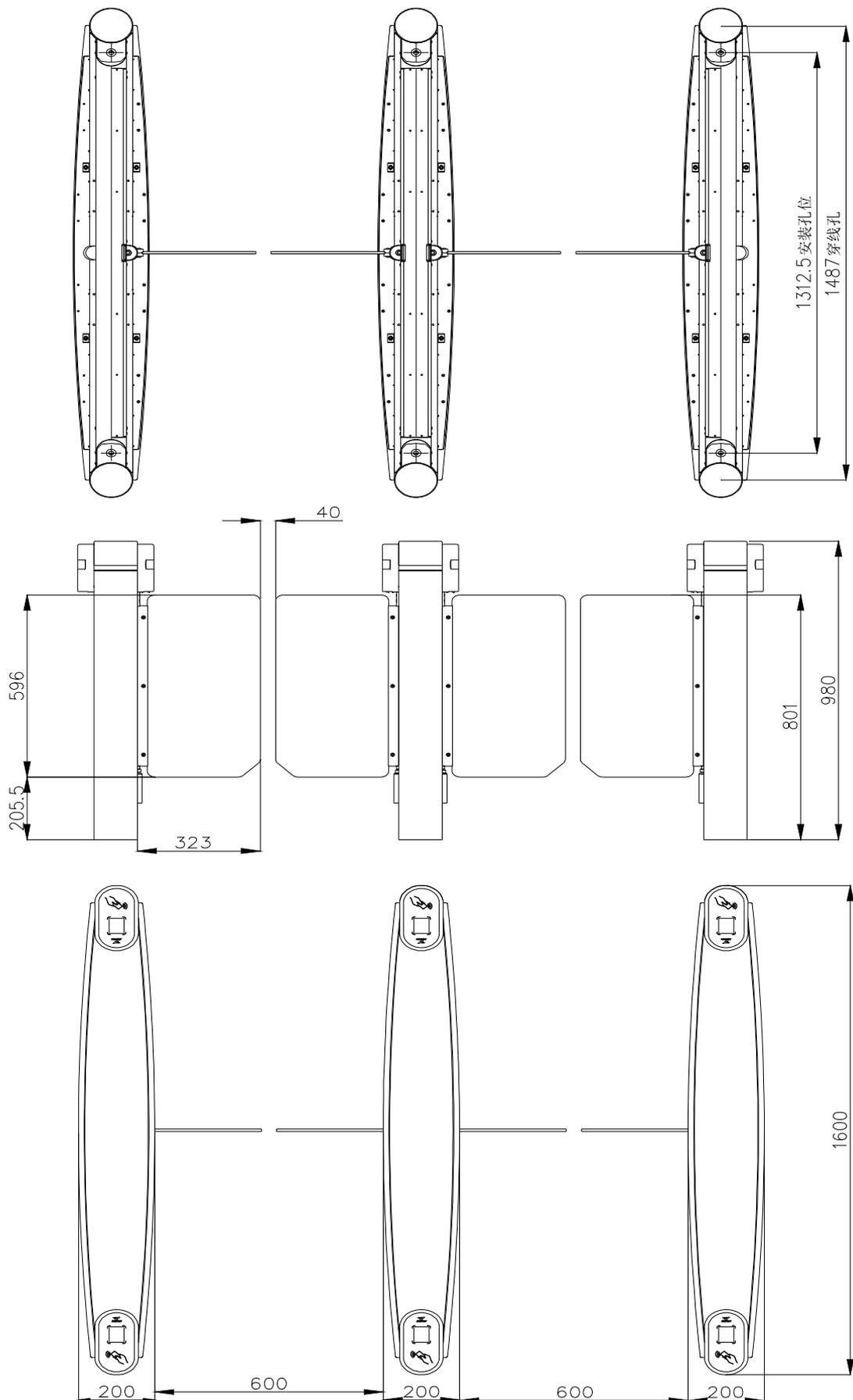
b) JSTZ3905B 安装尺寸图。



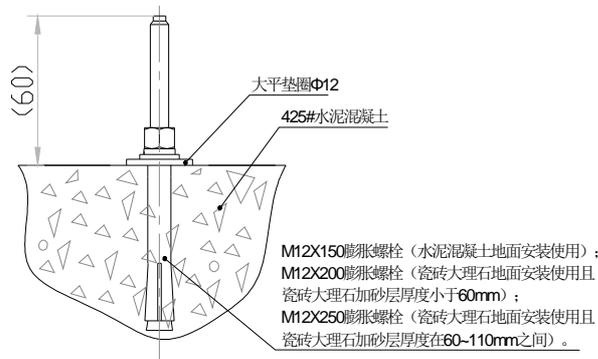
提示：严禁按下图布线否则将造成闸机固定不牢固，影响闸机运行的可靠性



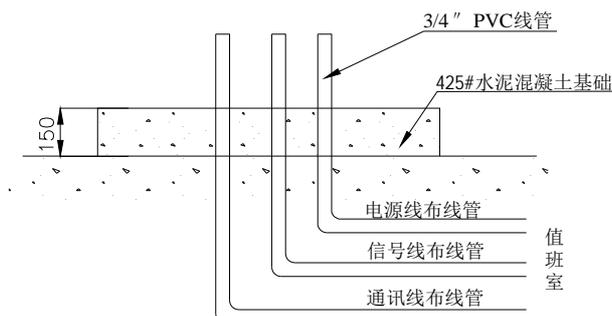
c) JSTZ3907 安装尺寸图。



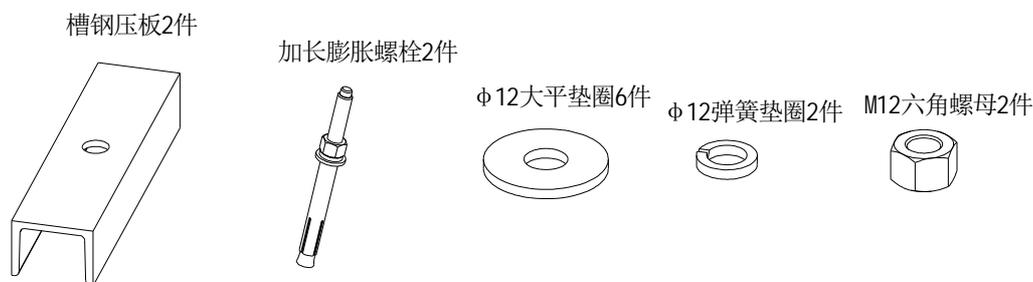
- 4) 确定好孔位后钻孔, 注意钻孔直径与膨胀螺栓膨胀壳外径匹配。并预埋  $(N+1) \times 2$  个  $M12 \times 150$  膨胀螺栓(膨胀壳长 80mm) (其中 N 表示通道数)。按下图所示与地面安装固定(使用扳手拧紧固定), 并保证固定牢固后地面长度为 55~60mm 且安装方垫片边与闸机长度方向基本平行。
- 注意根据现场实际安装地面 (水泥地面、大理石或瓷砖地面) 选用不同长度的膨胀螺栓。
  - 钻孔后按下图安装紧固好膨胀螺栓, 注意保证钻孔孔距符合闸机通道宽度尺寸, 同时保证紧固后露出安装地面长度约 60mm。紧固后的膨胀螺栓不允许有松动紧固有上移。
  - 安装现场为大理石、瓷砖等材料的地面, 需要提前在大理石、瓷砖下面做好 425#水泥混凝土基础, 不允许使用干水泥拌砂的疏松基础, 以保证安装位置有可靠的膨胀螺栓安装基础。
  - 安装现场为可靠混凝土基础时可直接安装设备。安装设备时在保证膨胀螺栓与混凝土配合长度不低于 80mm, 根据实际需要选用合适的膨胀螺栓, 膨胀螺栓螺纹长度不能低于 60mm, 同时保证膨胀螺栓固定后地面长度 55~60mm 左右 (膨胀壳长度分别约为 130mm、180mm)。
  - 安装现场为水泥混凝土底层, 已经使用干水泥拌砂做基础铺设大理石、瓷砖等材料的地面。
    - 如允许钻深孔的安装现场可使用 200mm 加长膨胀螺栓, 膨胀螺栓须保证螺纹长度不少于 60mm。如疏松基础层较厚则须使用更长的膨胀螺栓 (如 250mm 长度的膨胀螺栓), 须同样保证螺纹长度不少于 60mm。
    - 如不允许钻深孔的安装现场须提前做好水泥混凝土安装基础或选用安全岛方式固定闸机设备, 安全岛须保证平整稳固。



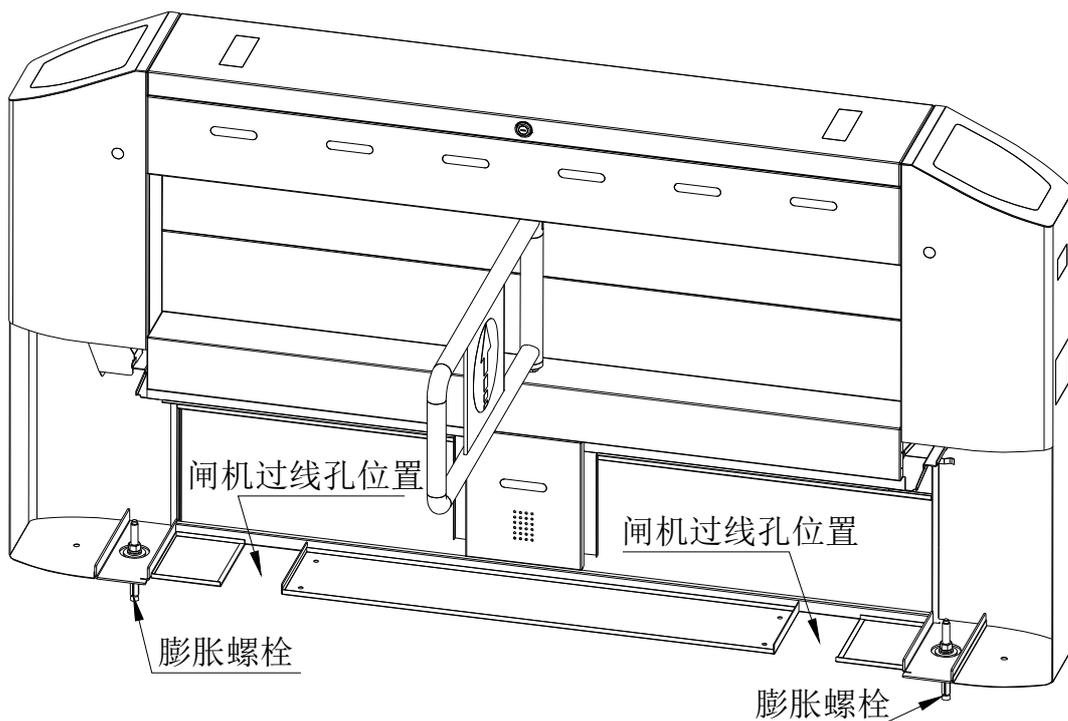
#### 5) 闸机接线。



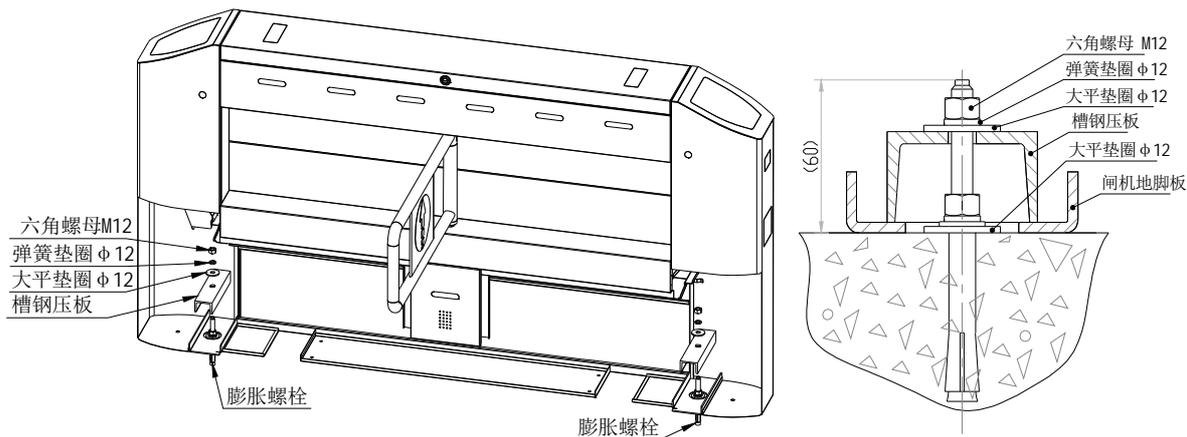
- a) 接线前检查接线的标识是否清晰，否则做好线标。
  - b) 确认 PVC 管内的交流电源进线和控制线、信号线是否已经分开（强弱电一定不能在同一管内）。
  - c) PVC 线管预埋深度最好不小于 150mm，以免钻膨胀螺栓孔时损坏线缆。露出地面高度应大于 50mm，以防止线管进水。
  - d) 把闸机放置在底座附近，按照系统接线图，接好电源线、主机与 PC 的通讯线、主机与副机的通讯线、开关闸信号线、报警信号线、火警信号线等。
  - e) 请注意预埋 PVC 线管要能够从直径为 60mm 的安装底座的穿线孔中穿入。
  - f) 按照系统接线图，将电源线、控制线与闸机主控制板接线插座接好，并接好系统的保护地线。
- 6) 准备好安装闸机的相应工具，如冲击电钻、冲击钻头、M12 螺母梅花扳手（建议使用套筒扳手），并根据装箱清单清点配件是否齐全。将闸机拆包并从泡沫内胆上取出槽钢压板、加长膨胀螺栓、 $\phi 12$  大平垫圈、弹簧垫圈、M12 六角螺母等随机附件，如下图。



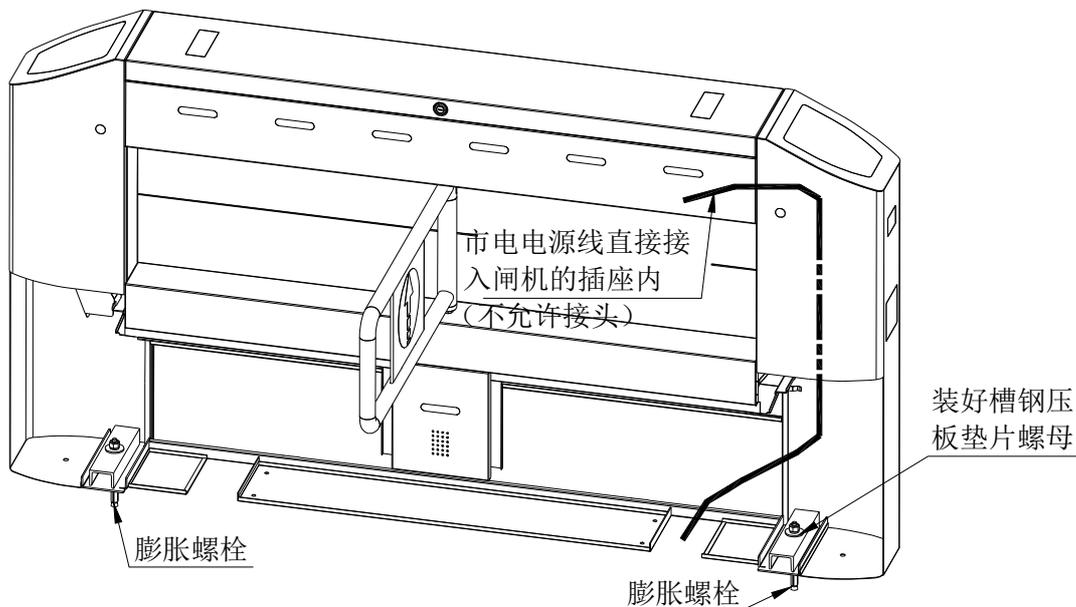
- 7) 将闸机移至已装好膨胀螺栓的安装位置按正确的位置摆放好，注意闸机摆放时将所以线缆引入闸机，并保证线缆无损坏折断刮破等。



8) 如下图所示放置放入槽钢压板、 $\phi 12$  大平垫圈、 $\phi 12$  弹簧垫圈，拧上 M12 六角螺母。



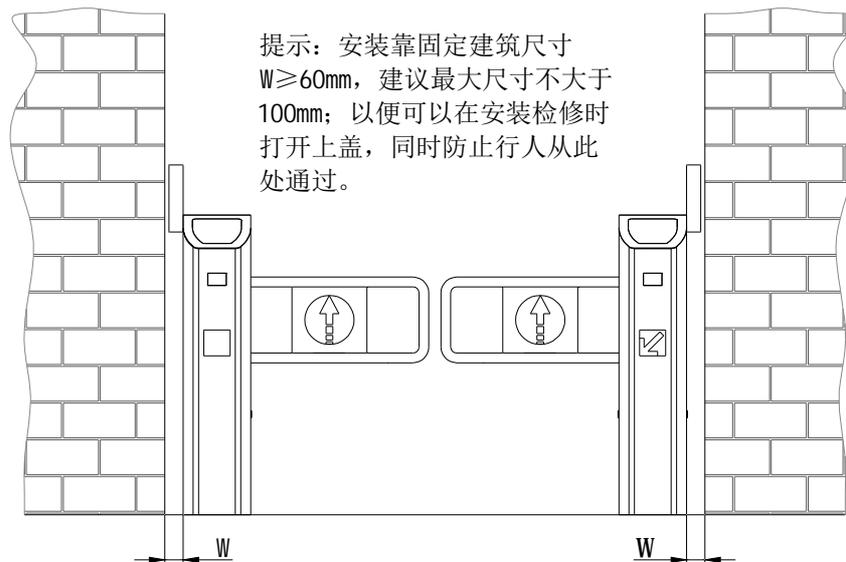
9) 调整好闸机通道宽度尺寸以及保证闸机立面与水平地面垂直，且保证闸机摆放平稳，如不平稳可用金属薄板垫平，闸机调整好位置后用梅花扳手将六角螺母拧紧。注意电源线缆直接接入闸机上部的插座内（闸机打开上盖可见），不允许再接头。



10) 连接好所有线缆，连接安全牢固可靠且保证接地良好。参考接线图，将电源线、控制线接好，并接好系统保护地线。

11) 待状态检查和功能调试合格后，装配还原好所有箱门并保证箱门固定可靠无晃动且间隙均匀，若有多台需安装以此类推。

12) 注意选择安装靠近固定建筑物尺寸  $W \geq 60\text{mm}$ ，最大尺寸不大于  $100\text{mm}$ ，以便可以在安装检修时打开上盖，同时防止行人从此处通过。



## 6.2. 通道闸安装注意事项

- 1) 安装通道闸的地方地面要保证平整，地基需牢固结实。
- 2) 严禁沿闸机长度方向布线，避免引起闸机固定不够牢固可靠。
- 3) 在设备电源接入前端安装漏电保护开关，保护设备及操作人员。
- 4) 注意根据现场实际安装地面（水泥地面、大理石或瓷砖地面）选用不同长度的膨胀螺栓。
- 5) 通道闸走线位置应避免与膨胀螺栓位置重叠，以防造成人身伤害及设备损坏。
- 6) 地埋 PVC 线管深度应大于 150mm，露出地面高度应大于 50mm，且出口回弯，以防线管进水。
- 7) 接好系统保护地线，要确保系统保护地可靠接上，以防造成人身伤害及设备损坏。
- 8) 若设备用于户外，需配防雨遮阳装置，并在设备安装处砌 100~200mm 高的水泥平台来隔潮，同时通道也需同步加高，以免影响设备使用。
- 9) 注意闸机设备在预埋线缆时须注意预埋留出地面线缆长度不少于 2000mm。
- 10) 设备安装固定可靠并按施工要求将电源接入后检查所有传感器是否都装配可靠并且位置固定可靠。  
检查调整传感器长度方向边线与机箱平行，检查传感器不能处于临界对齐点，检查所有传感器全部是否对齐良好。
- 11) 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。

## 6.3. 通道闸光栅状态检查

### 6.3.1. 光栅检测注意事项

- 1) 光栅状态检测仅对使用光栅检测的通道闸有效。
- 2) 使用前检测光栅必须设置相应的跳线地址。其中接收板的地址通过短接 J1 上对应编号的焊盘实现，发射板的地址通过短接 J6 上对应编号的焊盘实现。如短接“1”则表示此板在设备中的编号为 1，

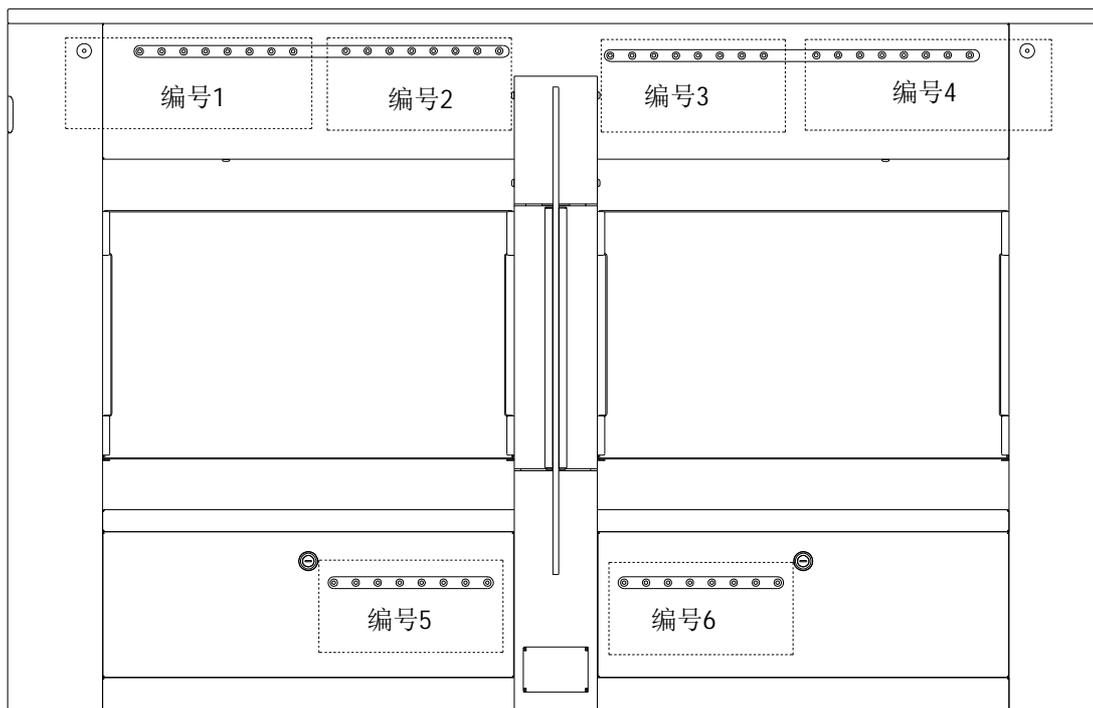
依此类推。

- 3) 跳线编号后请标记对应的光栅编号，以便后续故障问题排查。
- 4) 接收板的地址编号必须与发射板的地址编号一致，否则将不能正常使用。编号必须按照装配要求严格从左到右编号，不可漏编，也不可重复。
- 5) JSTZ3407.03.05 光栅接收板上有光栅检测指示灯，检测光栅没有对齐或检测光栅之间有遮挡，对应的 LED 指示灯会闪烁。设备运行之前，确保光栅检测指示灯没有闪烁，光栅运行正常。
- 6) JSTZ3407.03.05、JSTZ3407.03.06、JSTZ3407.03.07 为接收检测光栅，安装在通道闸主机设备上。JSTZ3407.03.08、JSTZ3407.03.09、JSTZ3407.03.10 为发射检测光栅，安装在通道闸副机设备上。JSTZ3407.03.05 检测光栅对应 JSTZ3407.03.08 发射光栅、JSTZ3407.03.06 检测光栅对应 JSTZ3407.03.09 发射光栅、JSTZ3407.03.07 检测光栅对应 JSTZ3407.03.10 发射光栅，光栅均为配套使用，请勿安装错位或序号错位，以免影响设备正常使用。
- 7) JSTZ3407.03.05 接收检测光栅有 8 个检测点、JSTZ3407.03.06 接收检测光栅有 6 个检测点、JSTZ3407.03.07 接收检测光栅有 2 个检测点。JSTZ3407.03.06、JSTZ3407.03.07 为一组接收检测光栅，JSTZ3407.03.05 为单独一组接收检测光栅。
- 8) JSTZ3407.03.08 发射光栅有 8 个发射点、JSTZ3407.03.09 发射光栅有 6 个发射点、JSTZ3407.03.10 发射光栅有 2 个发射点。JSTZ3407.03.09、JSTZ3407.03.10 为一组发射光栅。JSTZ3407.03.08 为单独一组发射光栅。
- 9) 在一个通道的检测光栅中，有多条 JSTZ3407.03.05 接收光栅，但是只有 1 个为主接收光栅，有烧录程序控制，其他均为辅接收光栅，没有程序控制。同样，有多条 JSTZ3407.03.08 发射光栅，但是只有 1 个为主发射光栅，有烧录程序控制，其他均为辅发射光栅，没有程序控制。
- 10) JSTZ3407.03.08 主发射光栅上有 1 个 LED 指示灯，为发射光栅与接收光栅通讯指示灯，如果 LED 指示灯闪烁，说明发射光栅与接收光栅通讯正常，否则需要检查光栅通讯连接。
- 11) JSTZ3407.03.05 主接收光栅上有 8 个 LED 指示灯，为光栅检测指示灯，每个编号上的光栅有一个检测点被遮挡，对应的指示灯就会闪烁。通道自检完成后，如果通道内部没有遮挡，此 LED 指示灯应为全部熄灭状态，否则需要检查光栅是否正常工作。

### 6.3.2. 光栅配置编号说明

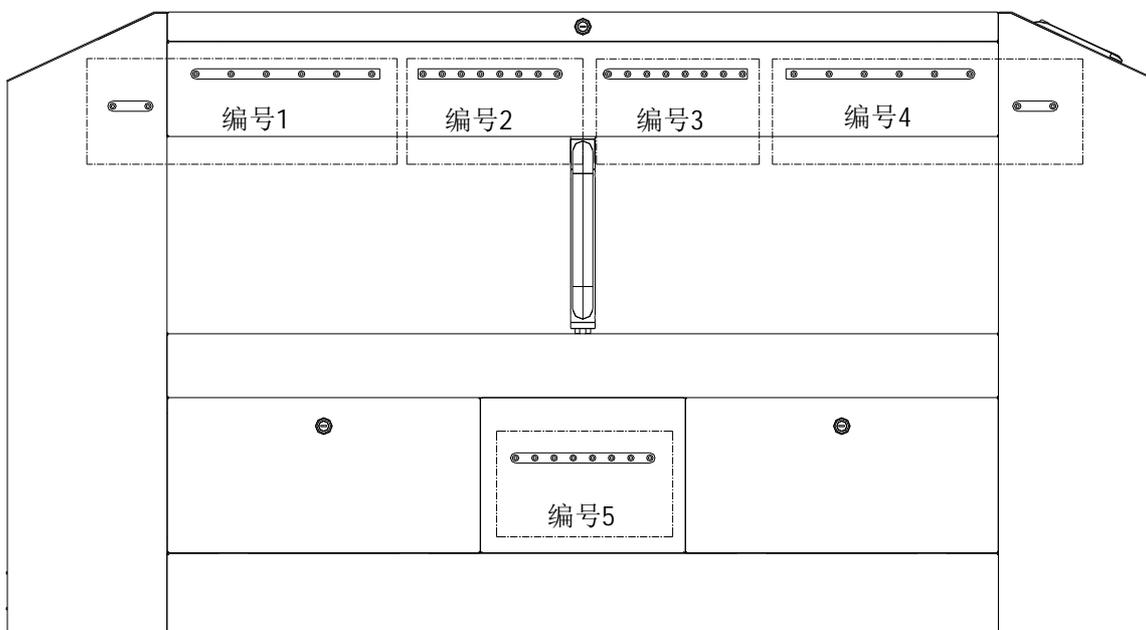
#### 1) JSTZ3902A 闸光栅配置

以下为行人站在通道内部，面对主机通道闸机，从左到右，接收光栅依次编号，副机发射光栅编号与之对应编号，1 号发射光栅对应 1 号接收光栅、2 号发射光栅对应 2 号接收光栅、依此类推。光栅上的检测灯珠从左到右编号依次为从小到大，发射端与接收端一一对应。



### 2) JSTZ3905B 通道闸光栅配置

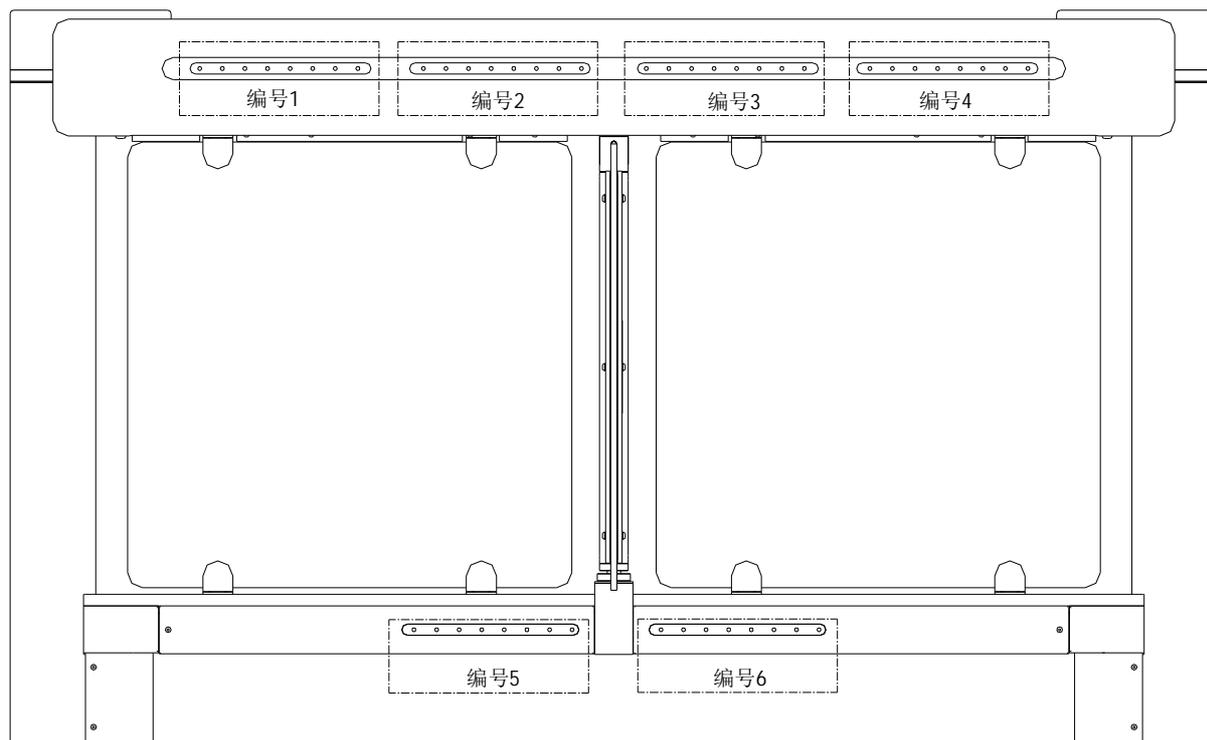
以下为行人站在通道内部，面对主机通道闸机，从左到右，接收光栅依次编号，副机发射光栅编号与之对应编号，1号发射光栅对应1号接收光栅、2号发射光栅对应2号接收光栅、依此类推。光栅上的检测灯珠从左到右编号依次为从小到大，发射端与接收端一一对应。



### 3) JSTZ3907 通道闸光栅配置

以下为行人站在通道内部，面对主机通道闸机，从左到右，接收光栅依次编号，副机发射光栅编号与之对应编号，1号发射光栅对应1号接收光栅、2号发射光栅对应2号接收光栅、依此类推。光栅上

的检测灯珠从左到右编号依次为从小到大，发射端与接收端一一对应。



#### 6.4. 通道闸设备状态检查

安装好设备后，需进行状态检查，检查内容如下：

##### 1) 线路接线

- Ø 电源连接线。
- Ø 信号连接线。
- Ø 各传感器与主控板的接线。
- Ø 电机接线。
- Ø 限位传感器。
- Ø 主副机之间通讯连线。
- Ø 发射光栅与接收光栅之间通讯线。

##### 2) 上电自检

上电时，若系统运行正常，数码管显示如“U-XXXX”，数码管 2 中间横线不断闪烁，指示正常运行，闸板开始进行自检。



数码管序号	显示内容	代表含义
数码管 3(闸机类型)	0	摆闸
	1	挡闸/翼闸
数码管 4(设备工作状态)	0	常闭模式
	1	常开模式
	2	测试模式
	3	防风模式
数码管 5(检测模式)	0	检测模式一
	1	检测模式二
数码管 6(关闸等级)	0	延时关闸
	1	人过关闸等级一
	2	人过关闸等级二
	3	人过关闸等级三
	4	人过关闸等级四

上电后，系统有自检程序，如发现错误，会发出蜂鸣报警，报警信息及处理方法如下。系统自检必须成功，系统才能进入下一步操作。

出错信息	输出信息	处理方法
数据存储器检测失败	连续一短声，显示 01 ERR	更换电控盒
检测不到左边界	连续二短声，显示 02 ERR	检查左边是否遇阻及限位开关是否正常
检测不到右边界	连续三短声，显示 03 ERR	检查右边是否遇阻及限位开关是否正常
红外传感器故障	连续四短声，显示 04 ERR	检测红外传感器是否正常

电机驱动故障	连续五短声，显示 05 ERR	检测电机驱动
运行失败, 重启次数超过预定值	连续六短声，显示 06 ERR	检查闸板是否遇阻
主从机通讯失败	连续七短声，显示 07 ERR	检查 CAN 通讯线
掉电	连续八短声，显示 08 ERR	检查是否掉电及开关电源极性接反
在线升级文件错误	连续九短声，显示 09 ERR	重新下载升级文件

### 3) 红外传感器

系统自检成功后，若发现蜂鸣器连续发出报警提示音或闸板不关，表明红外传感器可能出故障或没有一一对应，应参照“9、通道闸常见故障及排除”。



**注意：**

- 1) 本设备在出厂前已通过各项指标检验、调试。为了确保投入正常使用前，系统安全、可靠，必须在现场安装好后，对系统进行状态检查。
- 2) 以上操作应由经严格培训合格的人员进行，未经许可不得随意更改系统的设定。

## 6.5. 通道闸设备功能调试

**设备状态检查正常后，方可进行下面的功能调试！**

### 6.5.1. 通道闸参数设置

设置参数的方法：长按 MENU 键两秒后，进入设置参数模式，短按 MENU 键调整相应的参数项，短按 ADD 键则相对应的参数项进行加操作，短按 DEC 键则相对应的参数项进行减操作；参数设置完成后，长按 MENU 键两秒退出设置参数模式并保存参数。

### 6.5.2. 通道闸参数说明

参照代码定义表（下表）设定系统的设备工作状态、工作模式（观察方向指示板显示的标志确认设置是否成功）、有效通行时间、受控通行时是否带记忆、闸板转动速度、语言种类选择、出/入口类型设置、主副机遇阻等级(灵敏度)、计数模式等参数。按照现场使用要求，设定方向指示板、通行指示板的参数（通过拨码设定）。设备参数在出厂前已按要求设置好，出厂后请勿随意设置，以免影响正常使用。

设置代号	系统参数设置名称	选项（范围）
P00	设备地址(机号)	000---255

P01	设备工作状态	00---常闭模式 01---常开模式 02---老化测试模式 03---摆闸防风模式
P02	左向工作模式	00---受控通行, 01---自由通行, 02---禁止通行
P03	右向工作模式	00---受控通行, 01---自由通行, 02---禁止通行
P04	有效通行时间	00---60(S), 00 表示要手动关闸模式
P05	受控通行是否带记忆	00---不带记忆, 01---带记忆
P06	开闸速度	00---09(等级)(快>>慢)
P07	关闸速度	00---09(等级)(快>>慢)
P08	语音选择	00---中文语音、报警声 01---英文语音、报警声 02---中英文语音、报警声 03---无语音 04---中文语音、报警提示音 05---英文语音、报警提示音 06---中英文语音、报警提示音 07---中文语音、警声、报警提示音 08---英文语音、警声、报警提示音 09---中英文语音、报警、与报警提示音 10---中文语音 11---英文语音 12---中英文语音 13---只有报警声
P09	出/入口设置	00---左向为入口, 右向为出口 01---左向为出口, 右向为入口
P10	遇阻等级(灵敏度)	00---09(等级)(高>>低)
P11	主副机	00---单机, 01---主机, 02---副机
P12	清左计数值	00---保留, 01---清零
P13	清右计数值	00---保留, 01---清零

P14	恢复系统缺省设置	00---保留 01---恢复 缺省设置值： P04 有效通行时间---10 P06 开闸速度---05 P07 关闸速度---05 P08 语音选择---04 P10 遇阻等级(灵敏度)---05 P11 主副机---不变 P19 关闸模式选择---(挡/翼闸 01, 摆闸 04) P20 左关闸速度微调---05 P21 右关闸速度微调---05 P22 减速缓冲区---20 P23 刹车速度---05 其余的全为---00
P15	拦截位置调整	仅摆闸有意义 先长按 MENU 键两秒后，进入设置参数模式，再短按 MENU 键调整到第 15 项参数，短按一下 ADD 键，此时闸板（杆）自动解锁，手推闸板（杆）将其移动到对齐位置，确认板（杆）处于对齐位置后，短按一下 DEC 键，设置完成，长按 MENU 键两秒退出设置参数模式。
P16	灯光控制	0---关闭 1---打开（预留）
P17	挡翼闸安全保护方式	0---保护开 1---保护停
P18	报警刷卡模式	00---报警刷卡有效，01---报警刷卡无效，
P19	关闸模式选择	00---延时关闸 01---人过关闸等级一 02---人过关闸等级二 03---人过关闸等级三 04---人过关闸等级四
P20	左关闸速度微调	00-20 数值越大速度越快，反之速度越慢，默认为 05，调整此参数达到微调电机速度从而实现左关闸同步。
P21	右关闸速度微调	00-20 数值越大速度越快，反之速度越慢，默认为 05，调整此参

		数达到微调电机速度从而实现右关闸同步。
P22	减速缓冲区	00-30 数值越大缓冲区域越长,一般速度越快时缓冲区应适当大点,速度越慢时缓冲区可适当小点。缓冲区的大小以闸板恰好能平稳停在到位状态时为适宜。
P23	刹车速度	00-50 表示闸机要刹车停止时的速度
P24	音量大小	00-07 表示音量的大小,数值越大音量越大。音量的调整应以现场实际需要为准适度调整。
P25	设置显示内容	00---显示“R-XXXX” 01---显示时钟 02---显示脉冲 03---显示左右计数

### 6.5.3. 通道闸设置时钟模式

长按 ADD 键两秒后,进入设置时钟模式,短按 MENU 键调整相应的时钟项,短按 ADD 键则相对应的时钟项进行加操作,短按 DEC 键则相对应的时钟项进行减操作;时钟设置完成后,长按 MENU 键两秒退出设置时钟模式并保存时钟。



时钟代码及含义、设置范围如下:

时钟代号	时钟设置名称	选项(范围)
C00	年	00---99
C01	月	01---12
C02	日	01---31
C03	时	00---23
C04	分	00---59
C05	秒	00---59
C06	星期	00---06

### 6.5.4. 通道闸入、出口通行方式及调试方法

#### 1) 入、出口通行方式

##### a) 常闭状态

## ① 受控通行：

- Ø 行人在入（出）口的读卡器上读有效卡，此时的通行指示板红色禁止“×”标志转为绿色通行“⊙”标志，闸门打开同时播报通行提示语音，允许入（出）口处行人进入通道通行；
- Ø 行人在设定的通行时间内通行后，入（出）口处的计数器所显示的数字会自动加 1，通行指示板绿色通行“⊙”标志转为红色禁止“×”标志，等待下次刷卡通行；
- Ø 若行人读卡后不通行，系统将等待 N 秒（该时间可以自行设定，默认值为 10 秒）无人通过，系统将取消此次通行权限，并且通行标志转为红色禁止“×”标志；若要通行必须再次读卡；
- Ø 若行人在两个方向上同时刷卡，入、出口方向均能通行且不分先后，但必须一方完全通过通道后，另外一方才能进入通道通行，如同时进入通道系统会报警提示。直至有一方的行人退出通道后，系统才解除声光报警。

**注：系统有报警时（火警除外），可接收刷卡信号。**

## ② 自由通行：

- Ø 行人不读卡进入通道，闸板打开同时语音提示通行，行人通行后，计数器加 1，闸板关闭，等待下次通行；
- Ø 若行人进入通道，语音提示通行后，行人退出通道，闸板关闭，设备恢复到初始状态。

**注：当系统有报警时，自由通行方向不开闸，需要报警取消才能正常通行。**

## ③ 禁止通行：

- Ø 通行指示板、通道指示板始终为红色禁止“×”标志，不允许任何行人进入通道通行。

## b) 常开状态

## ① 受控通行：

- Ø 行人在入（出）口的读卡器上读有效卡，此时通行指示板红色禁止“×”标志转为绿色通行“⊙”标志，同时播报通行提示语音，允许入（出）口处行人进入通道通行；
- Ø 行人在设定的通行时间内通行后，入（出）口处的计数器所显示的数字应会自动加 1，通行指示板绿色通行“⊙”标志转为红色禁止“×”标志，等待下次刷卡通行；
- Ø 若行人读卡后不通行，系统将等待 T 秒（该时间可以自行设定，默认值为 10 秒）无人通过，系统将取消此次通行，并且通行标志转为红色禁止“×”标志；若要通行必须再次读卡；
- Ø 若行人在两个方向上同时刷卡，入、出口方向均能通行且不分先后，但必须一方完全通过通道后，另外一方才能进入通道通行，如同时进入通道系统会报警提示。直至有一方的行人退出通道后，系统才解除声光报警。

② 自由通行：

- Ø 行人不读卡进入通道，语音提示通行，行人通行后，计数器加 1，闸板常开，等待下次通行；
- Ø 若行人进入通道，语音提示通行后，行人退出通道，设备恢复到初始状态。

③ 禁止通行：

- Ø 通行指示板、通道指示板始终为红色禁止“×”标志，不允许任何行人进入通道通行。

2) 多次读卡，多次通行

- Ø 应先将系统设置为读卡带记忆；设置好后，在读卡器上读 N 次卡 ( $N \leq 255$ ) 时，系统允许 N 人次通行；每通行一人计数器自动加 1，通行 N 人后，闸板关闭；
- Ø 若读 N 次卡后，通行了的人数小于 N 次就不再有人通行，这时系统会等待 T（系统设置的通行有效时间）秒，到了 T 秒还没人通行，系统将取消此次剩下没通行的人数；若要再通行，必须重新读卡。

3) 多次读卡，单次通行

- Ø 应先将系统设置为读卡不带记忆；设置好后，在读卡器上读 N 次卡（只有第一次读卡有语音通行提示）时，系统只允许通行一次，通行后计数器自动加 1，然后闸板关闭；
- Ø 若读 N 次卡后，无人通行，这时系统会从最后一次刷卡算起等待 T（系统设置的通行有效时间）秒，到了 T 秒还没人通行，系统将取消此次通行，若要再通行，必须重新读卡。

4) 报警功能

- Ø 行人不读卡进入受控或禁止通道，系统会发出声音报警，只有当人退出通道后，报警解除；
- Ø 两边同时有人进入通道时，系统发出声音报警，只有当有一人退出通道后，报警解除，恢复到当前工作状态；
- Ø 尾随报警：行人刷卡进入通道，尾随人员不刷卡也跟随进入通道内，系统报警，尾随人员退出后，报警解除。

5) 安全保护功能

设备在允许通行状态与禁止通行状态之间相互转换过程中，检测到通道内拦挡部分附近有人或物品时，闸门应会立即停止然后进行开闸动作，且发出声音报警。

6) 通行时间复位功能

读有效卡后，行人先不进入通道，等待 T 秒（可通过参数设置），这时系统应会自动清除未通过的人数，并取消此次通行；如果此时行人再进入通道，系统会发出语音报警；若要通行，必须重新读卡。

7) 液晶显示屏对比度

将跳线帽 J1 短接，即进入显示屏对比度设置。按 S2“ADD”、S1“DEC”可增加、减少显示屏显示对比

度。



**注意：**

- 1) 功能调试好后，注意将计数器上的数值清零。
- 2) 未经许可，系统上不得添加外围设备。
- 3) 上述有关功能设定请详细阅读菜单参数代码表。
- 4) 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。

## 6.6. 通道闸掉电处理

调试时，系统处于正常工作状态，切断市电电源，系统自动开闸或手动开闸。

## 6.7. 通道闸行程限位传感器的调整

调整时可先拔掉电机连接线，用手推闸板或直接扭转相应的传动机构使电机朝向正确的方向转动到端点合适的位置，此时调整行程感应开关，使其恰好感应有效，反方向少量回拉闸板，则行程开关感应无效，紧固行程开关螺钉使其锁紧（需要加装弹垫以防滑动），此时调整完成。

若有机械限位装置的设备，注意闸板推到端点合适的位置后机械限位装置也应做相应的调整，以防机芯运转超过死点位而导致自检困难。

## 7. 通道闸设备操作说明

- 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。
- 2) 设备上电时，严禁在通道内站人。
- 3) 小孩或有行为障碍的人员需在有监护人监护的情况下通行使用，严禁在通道逗留玩耍。
- 4) 身高小于 1.2 米的行人请勿单独通行使用。
- 5) 行人读卡通行时，在指示灯未转成绿色，严禁进入通道。
- 6) 行人通过通道时，不要在通道中间逗留。
- 7) 通过闸道时，不要拥挤，人与人之间应保持一定距离，请勿奔跑通过闸机。
- 8) 如通行高峰期，可设置高峰模式、常开模式或自由通行方式方便快捷通行，避免造成通道拥挤。
- 9) 严禁不读卡而快速通过闸道，以防造成人身伤害及设备损坏。
- 10) 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。
- 11) 设备未工作时要妥善管理好，严禁敲击、摇动设备，以防造成人身伤害及设备损坏。
- 12) 设备处于关闭状态时，严禁用力推拉或撞击闸门，以防造成人身伤害及设备损坏。
- 13) 通道内保持空旷，保证设备转动空间范围内没有障碍物阻挡，以免造成设备损坏。
- 14) 设备采用普通不锈钢材料制成，如用在盐酸碱度较大、海边或有酸性雨水等腐蚀性环境，也可能

出现表面腐蚀的情况而影响外观使用。如现场应用环境较恶劣，请选用更高等级不锈钢材质闸机，以免影响客户使用。

- 15) 设备采用普通不锈钢材料制成，在室外强阳光下显示清晰度因对比差异会出现字迹、画面模糊的现象，需要提前在设备周边增加预防措施，以免造成用户困扰。
- 16) 设备采用普通不锈钢材料制成，长时间在室外暴晒或冷冻的环境下使用，设备表面出现温升或温降较高，行人在使用设备时可能会接触到设备表面造成伤害。需要提前在准备周边增加预防措施及警示标示，以免造成人身伤害。
- 17) 设备采用安全岛安装方式时，行人行走的位置也须同步垫高（增高通道两端采用缓坡过渡，两端的缓坡可使通行的推车等减速，有利于减少对闸板的冲撞），以保证闸机的行人检测的相关功能正常使用，身高较低儿童传感器可能检测不到，建议儿童或有行为障碍的人员在监护人监护的情况下通行。如通道有推车等通过时建议根据实际需求延长关闸延时时间，以保证通过的行人和物体顺利通过后再关闸，以保护行人、物品及设备安全。
- 18) 设备内部有精密以及易损部件，运输、搬运、安装过程中严禁倾倒、翻滚、倒置，以免造成设备损坏，影响客户使用。
- 19) 如通道闸需配合访客系统使用，有关访客系统的安装和调试请参照《访客系统安装调试说明书》。

#### **注：高峰模式说明**

高峰模式——通道闸处于常开状态，行人无需刷卡可正常通过通道闸的工作模式。高峰模式可以通过设置有效信号常开模式来实现。

## **8. 通道闸设备维护与保养**

- 1) 非专业人员严禁打开设备进行调试、维护、修理设备。
- 2) 设备使用期间，须经常对不锈钢表面进行清洁，去除附着物。可以用软丝织物擦洗外表，勿用坚硬物品擦洗外表，以免划伤表面。同时禁止用水冲洗，以免设备进水造成电控系统短路，从而引起设备故障。设备清洗完毕后再喷上防护剂保养，保持设备干燥整洁。
- 3) 定期检查设备各运动部位，防止紧固件有松动，以免长时间运行造成闸机故障。
- 4) 定期给运动连接处加润滑油。
- 5) 定期检查连接线路插接件与接线点，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、维护好设备后，一定要将电路板保护罩装好、设备门关好。
- 8) 拔插、更换部件如计数器、方向板等，需要重新启动系统。
- 9) 设备维护时，必须切断外部电源，以免造成人员和设备的损坏。

## 9. 通道闸常见故障及排除

通道闸接线在出厂时已经接好并通过各项指标检验、调试。出厂后请勿随意改动设备接线，以免影响正常使用。

### 9.1. 通道闸常见故障

#### 1) 上电后，部分或整个系统没电源

∅ 可能原因：外部市电没有输入；空气开关没有打开；电力不足或不工作；主控板保险丝已熔断。

∅ 解决方法：使用万用表逐一检查排除。

#### 2) 读卡器不读卡或读卡闸机无反应

∅ 可能原因：读卡器与闸机之间的连线松动、卡片失效、读卡器故障。

∅ 解决方法：检查线路及读卡器，检测卡片。

#### 3) 计数器无显示、有显示不计数或反向计数

∅ 可能原因：计数器接线出现问题（注意数码管与液晶屏的电源接线方式），拨码没有按照要求拨，计数器出现故障。

∅ 解决方法：检查接线，按闸机左右向接线图提示进行拨码，检测计数器。

#### 4) 通行指示板无显示、反向显示

∅ 可能原因：通行指示板接线出现问题，拨码没有按照要求拨，通行指示板出现故障。

∅ 解决方法：检查接线，按闸机左右向接线图提示进行拨码，检测通行指示板。

#### 5) 读卡后，闸门不动作、开关不到位、运行不平稳

∅ 可能原因：线路松动、主控板没接收到有效的开闸门信号、电机无电源供应或电机损坏、限位开关问题、机械磨损等。

∅ 解决方法：检查线路、电源输入输出、观察主控板上的开闸指示灯（参照“附录 1：主控板 LED 灯对照表”）、开闸时限位开关的工作情况、检查曲柄转轴的机械磨损。

#### 6) 上电后，蜂鸣器不断发出声响或闸板不关闭

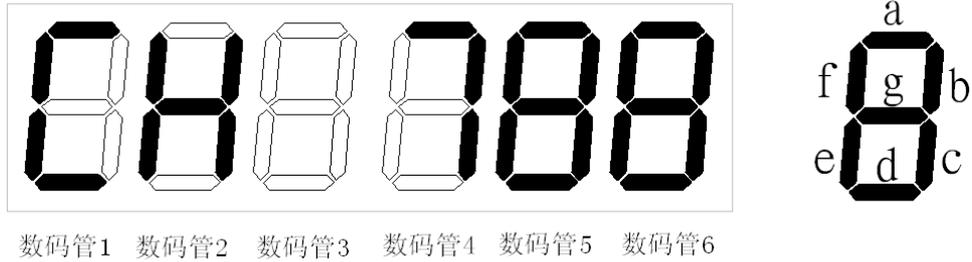
∅ 可能原因：红外传感器没有对齐、红外传感器故障。

∅ 解决方法：按照接线图检查接线、观察主控板上对应的指示灯（参照“附录 1：主控板 LED 灯对照表”）、逐一遮挡红外传感器观察主控板上对应的指示灯。如果红外传感器已经对齐，指示灯仅显示绿灯。如红外传感器没有对齐，指示灯显示黄、绿两个指示灯，此时需要调整红外传感器使之对齐。

### 9.2. 通道闸检修说明

长按 DEC 键两秒后，进入检修模式，可以方便地从数码管上对应的划显示各路端口的输入信号，以

便维修人员检修，检修完毕，长按 MENU 键两秒退出检修模式。每路输入信号对应一个笔划，有相对应的输入笔划会点亮，详细如下列图示：



数码管 1、2、 显示进入检修模式。

数码管序号	数码管段码	代表含义
数码管 3	a	电机驱动故障
	b	预留
	c	预留
	d	预留
	e	预留
	f	预留
	g	预留
数码管 4	a	电机 Encode-A 信号输入
	b	电机 Encode-B 信号输入
	c	电机 Encode-C 信号输入
	d	电机 Hal I -A 信号输入
	e	电机 Hal I -B 信号输入
	f	电机 Hal I -C 信号输入
	g	掉电信号输入
数码管 5	a	传感器 IN1 (传感器转接板 J2) 信号输入
	b	传感器 IN2 (传感器转接板 J3) 信号输入

	c	传感器 IN3 (传感器转接板 J4) 信号输入
	d	传感器 IN4 (传感器转接板 J5) 信号输入
	e	传感器 IN5 (传感器转接板 J6) 信号输入
	f	传感器 IN6 (传感器转接板 J7) 信号输入
	g	传感器 IN7 (传感器转接板 J8) 信号输入
数码管 6	a	左开闸(CIN1) 信号输入
	b	右开闸(CIN2) 信号输入
	c	火警(CIN3) 信号输入
	d	手动关闸(CIN4) 信号输入
	e	预留 (IN8) 信号输入
	f	左限位传感器 (IN9) 信号输入
	g	右限位传感器 (IN10) 信号输入

## 附录 1：主控板 LED 灯对照表

### JSTZ3902.03.01 主控板指示灯说明

标识	功能说明	标识	功能说明
D11	传感器扩展模块 RS485 发送指示灯	D12	传感器扩展模块 RS485 接收指示灯
D13	CAN 发送信号指示灯	D14	CAN 接收信号指示灯
D15	外围显示模块 RS485 接收指示灯	D16	外围显示模块 RS485 发送指示灯
D17	12V 电源指示灯	D18	3.3V 电源指示灯
D19	语音工作指示灯	D26	24V 电机电源指示灯
J12 网口左 边	传感器信号指示灯	J12 网口 右边	限位开关信号指示灯

### JSTZ3902.03.02 通讯扩展板指示灯说明

标识	功能说明	标识	功能说明
D1	PC 端口 RS485 发送指示灯	D2	PC 端口 RS485 接收指示灯
D3	RS232 发送信号指示灯	D4	RS232 接收信号指示灯

### JSTZ3902.03.05 后备电源板指示灯说明

标识	功能说明
D2	电源指示灯

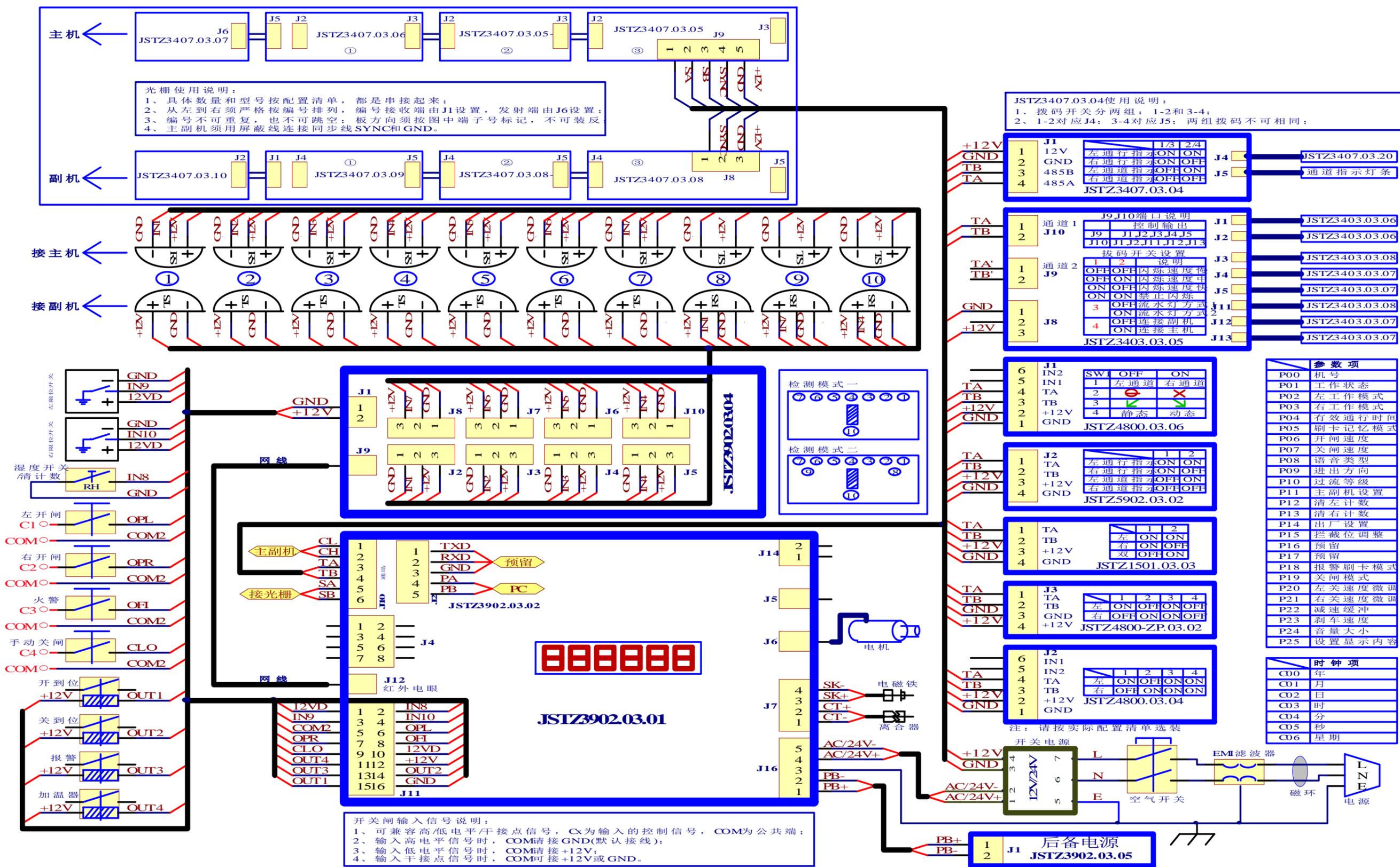
### JSTZ3407.03.05 光栅接收板指示灯说明

标识	功能说明
D5-D12	对应编号的光栅被遮挡时，此编号的灯闪烁

### JSTZ3407.03.08 光栅接收板指示灯说明

标识	功能说明
D12	主副机同步信号正常时此灯闪烁

附录 2: 主控板接线图





# 深圳市捷顺科技实业股份有限公司

SHENZHEN JIESHUN SCIENCE AND TECHNOLOGY INDUSTRY CO., LTD .

总部地址：深圳市福田区龙尾路 10 号捷顺科技

邮编：518049

全国客服热线：400-700-5305、95105305

[Http://www.jieshun.cn](http://www.jieshun.cn)

[E-mail:jieshun@jieshun.cn](mailto:jieshun@jieshun.cn)