

# 出入口道闸

## （DZSG）安装调试指导书



浙江宇视科技有限公司

## 修订记录

日期	修订版本	描述	作者
2020-05-30	1.0.0	初稿	H03922
2021-01-30	1.1.0	更新广告杆安装步骤 更新控制板调试内容 遥控器电池型号补充 完善弹簧配比 更新设备接线	LW8875
2022-04-18	1.1.1	更新道闸对开方案接线图 开闸信号关闸信号符号修改 去除外接音箱安装指导 注意、说明、警告格式修改	H09669
2022-08-04	1.1.2	补充对开方案杆件间距要求	L08177

# 目录

1 产品图片	5
2 道闸安装	6
2.1 安装要求	6
2.2 打孔要求	6
2.3 箱体安装	6
2.4 闸杆安装	6
2.4.1 广告闸杆	6
2.4.2 闸杆杆遇强风紧急拆卸处理	8
2.4.3 杆件抖动调节	11
2.5 弹簧选择	11
2.5.1 弹簧配置关系	12
2.5.2 弹簧拆卸和安装	12
3 道闸其他设置	14
3.1 遥控器使用	14
3.2 车队模式配置	14
3.3 锁定闸杆	14
3.4 控制器菜单设置说明	15
3.4.1 设置方法	16
3.4.2 常规菜单--目录	16
3.4.3 功能说明:	17
3.4.4 高级菜单--目录	18
3.4.5 控制器上电自检过程描述	18
3.5 时控开关使用说明	20
3.5.1 时控开关简介	20
3.5.2 定时设置简介	21
3.6 电机手轮的操作	22
4 设备接线	22
4.1.1 整体接线图	22
4.1.2 道闸空开接线图	23
4.1.3 相机网线接线示意图	24

---

4.1.4 开闸信号线 .....	25
4.1.5 防砸雷达接线 .....	25
4.2 道闸对开方案 .....	26
4.2.1 整体接线图 .....	26
4.2.2 道闸对开配置及接线 .....	28
5 FAQ .....	28

# 1 产品图片

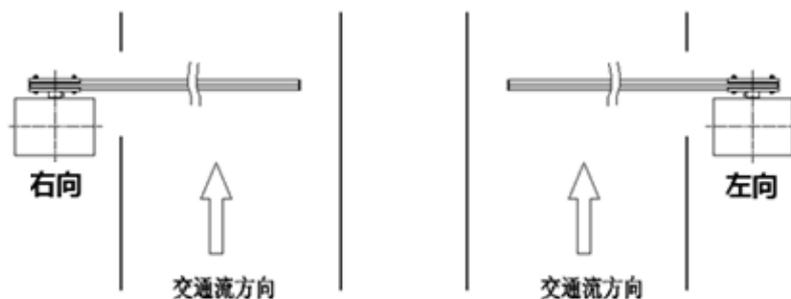
图1-1 广告道闸（DZSG）



表1-1 道闸编码、型号和描述

BOM 编码	型号	名称
9801C12X	DZSG@R-60-GG-4	广告道闸(右向,6秒,配合4米广告杆,含防砸雷达)
9801C12Y	DZSG@L-60-GG-4	广告道闸(左向,6秒,配合4米广告杆,含防砸雷达)
9801C131	DZSG@L-50-GG-3	广告道闸(左向,5秒,配合3米广告杆,含防砸雷达)
9801C132	DZSG@R-50-GG-3	广告道闸(右向,5秒,配合3米广告杆,含防砸雷达)

图1-2 左右向定义



## 2 道闸安装

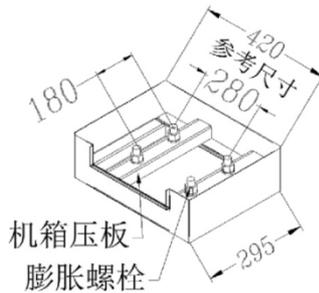
### 2.1 安装要求

- 1) 安装位置的地面应水平，保证道闸的机身垂直于水平面；道闸杆应垂直于行车方向，；
- 2) 与其他设备距离在 0.5 米以上，方便开门检修；
- 3) 如果安装在道闸基础上，注意不要使箱体超出安全岛。

### 2.2 打孔要求

- 1) **孔位置确认：**把箱体放置到选好的位置，打开箱门，用螺丝刀沿底座板上腰型槽在地面划线，确认打孔位置后，移开箱体；孔间距尺寸见图 2-1。

图2-1 打孔间距



- 2) **打孔要求：**在确认好的打孔位置，用 $\Phi 16$ 钻头（螺丝尺寸 $\Phi 16$ ）进行打孔，孔深 80mm 左右；

### 2.3 箱体安装

- 步骤1** 取出箱内随机附件；
- 步骤2** 将道闸安置在打孔位置上；
- 步骤3** 置入膨胀螺丝，调整好箱体水平度及垂直度；
- 步骤4** 安装压板条，在每个螺丝上放下一个平垫片及一个弹簧垫片，用螺丝锁紧，保证箱体无晃动。

### 2.4 闸杆安装

#### 2.4.1 广告闸杆

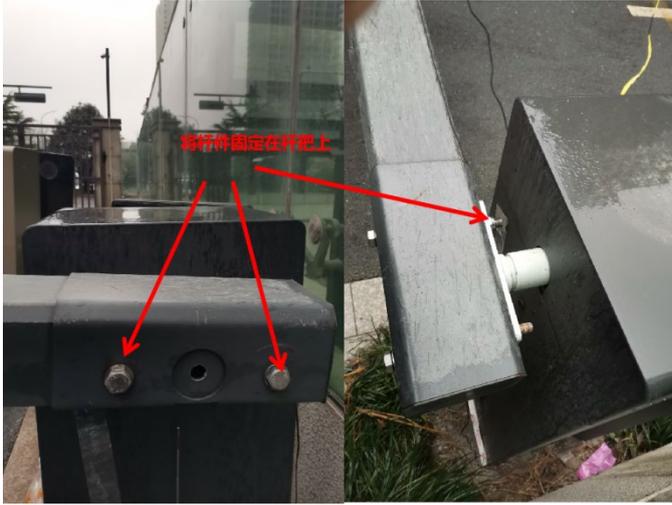


#### 注意：

- 以下步骤必须在通电前完成。

- 步骤1** 必须先安装杆件；

- (1) 正常出货时，杆把为横向状态，拧出闸杆夹板的螺丝与螺母，将杆件直接插入闸杆夹板内，再固定夹板螺丝与螺母；



- (2) 按照下图安装伸缩圆杆，调整伸缩圆杆左右两侧螺钉，调整伸缩圆杆长度，保证广告杆件上的页面竖直，调整到最佳水平状态后，固定伸缩圆杆左右两侧的螺钉即可；

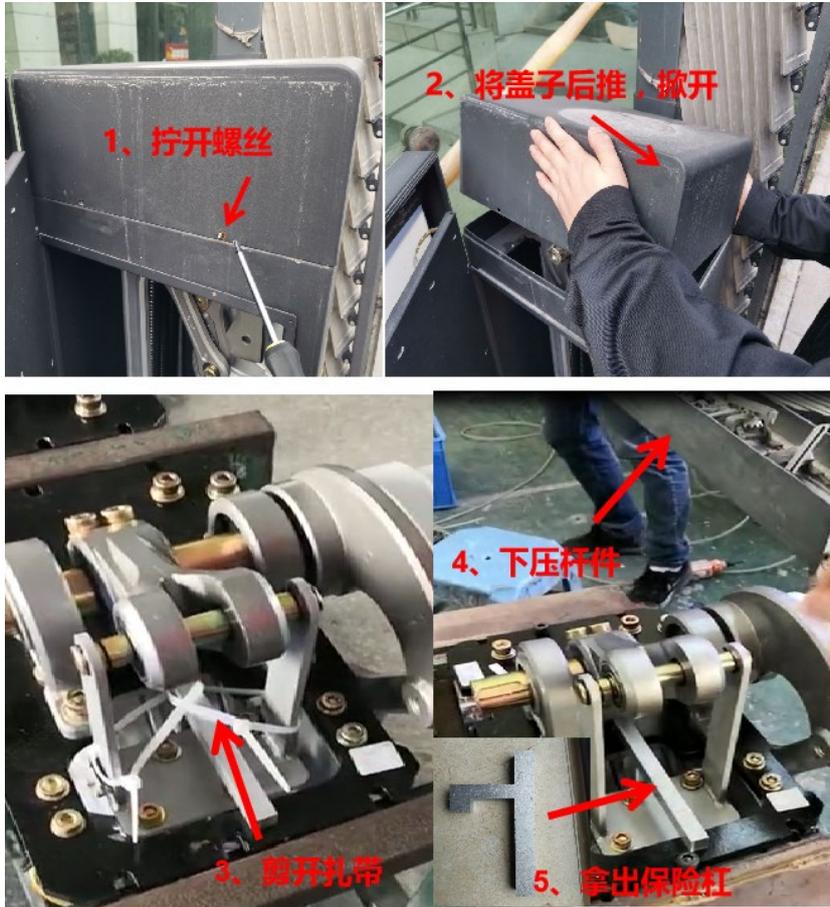


**步骤2** 拆道闸上盖，剪掉保险杠上扎带，微按压杆子，将保险杠取出，将取出的保险杠要妥善保管，在强风天气拆卸道闸杆是会用到。



**说明：**

- 该保险杠，4根弹簧的广告杆有，3根弹簧以及以下的广告杆无需此操作。



**步骤3** 剪掉手轮上扎带，将手轮锁柱收回即可；




  
 广告道闸杆件装配 广告道闸杆件装配  
 之操作流程mp4 之拆卸保险杠mp4

### 2.4.2 闸杆杆遇强风紧急拆卸处理

对于海边、草原等，部分地区因会受大风或台风等恶劣天气的影响，杆件的御风力度是有限的，因此强烈建议将闸杆进行拆卸处理，防砸设备损坏。

**步骤1** 首先将杆件水平放置，在将手轮上卡进卡槽并用扎带扎紧

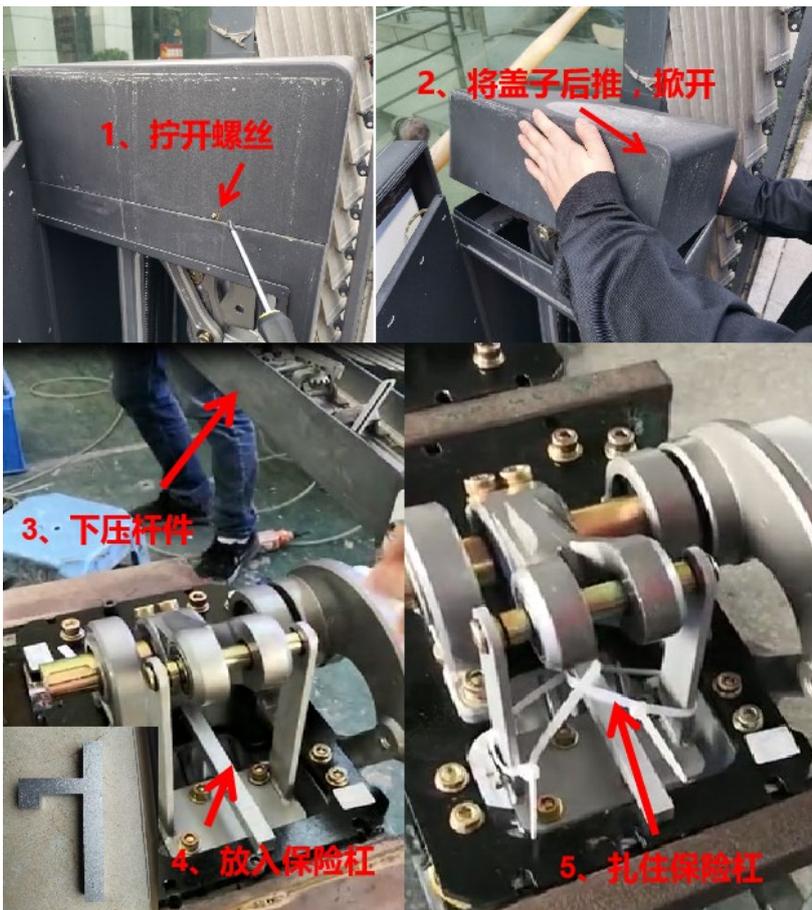


**步骤2** 拆道闸上盖，微按压杆子，将保险杠放入进去，将保险杠用扎带扎紧；



**说明：**

- 若无保险杠，按步骤一执行即可。



**步骤3** （1）按照下图伸缩圆杆左右两侧螺钉拧掉



(2) 拧出闸杆夹板的螺丝与螺母，将杆件取出来；



### 2.4.3 杆件抖动调节



#### 说明：

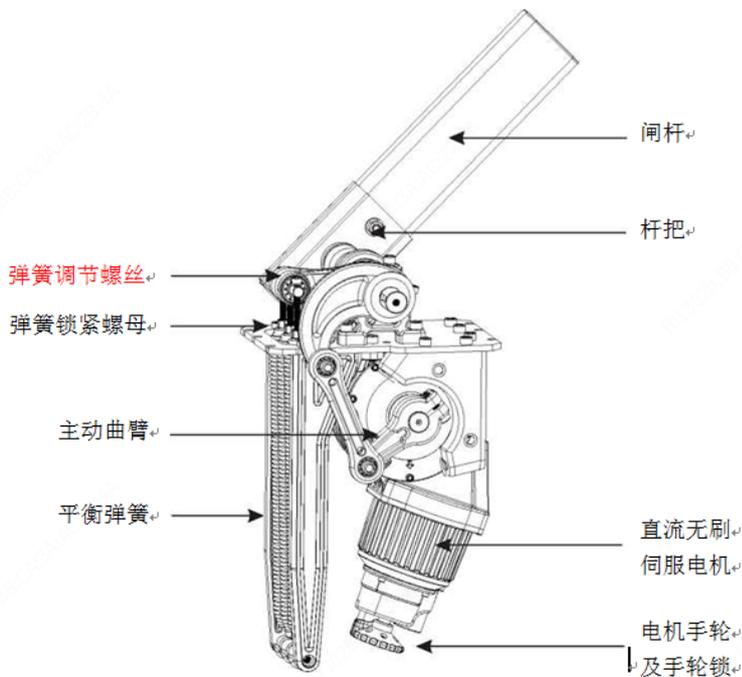
- 道闸在出厂前已经调试好，使用时如有不当还可以进一步调整。



#### 警告：

- 调整前必须断开电源。

抖动调节：根据闸杆的平衡状态，反复调节平衡弹簧调节螺丝 M8\*140mm 的松紧程度，使得闸杆起杆/落杆平稳。



调整原则：手抓闸杆放置在 45 度状态时闸杆能保持平衡为最佳状态。

若闸杆落下，说明弹簧力度小，需调紧弹簧；

若闸杆抬起，说明弹簧力度大，需调松弹簧。

## 2.5 弹簧选择



#### 说明：

- 道闸在出厂前已经调试好，使用时如有不当还可以进一步调整。

**警告：**

- 调整前必须断开电源。

## 2.5.1 弹簧配置关系

表2-1 弹簧的选用及区分

类型	杆长：L 单位：米	弹簧线径(mm)			控制器菜单中 P8/P9 速度选择	
广告杆	$3 > L \geq 2.5$	$\Phi 6.5$	/		$\Phi 5.8$	5.0/6.0/7.0/8.0
	$3.5 \geq L \geq 3$	$\Phi 6.5$	/		$\Phi 6.5$	5.0/6.0/7.0/8.0
	$3.7 \geq L > 3.5$	$\Phi 6.5$	$\Phi 5.8$		$\Phi 6.5$	6.0/7.0/8.0
	$3.9 \geq L > 3.7$	$\Phi 6.5$	$\Phi 6.5$	$\Phi 5.8$	$\Phi 5.8$	6.0/7.0/8.0
	$4.1 \geq L > 3.9$	$\Phi 6.5$	$\Phi 6.5$	$\Phi 6.5$	$\Phi 6.5$	6.0/7.0/8.0

弹簧线径的颜色区分

6.5	5.8
米黄色	蓝色

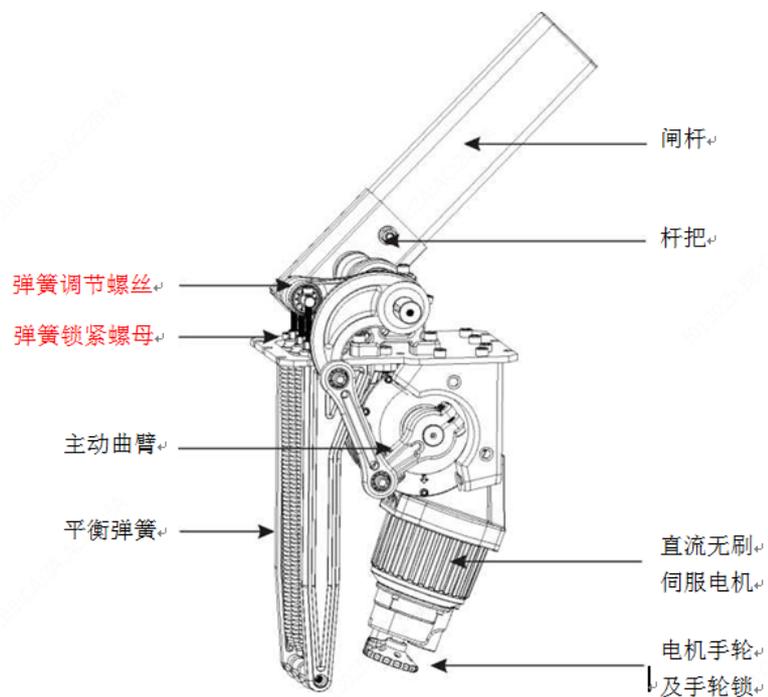
**说明：**

- 出厂前已将闸杆调至平衡状态。请勿随意改动杆长、加减杆重或拆卸弹簧。如需要变更，必须重新选配弹簧调试。

## 2.5.2 弹簧拆卸和安装

**步骤1** 断电后，将道闸闸杆置于 90° 垂直状态。

**步骤2** 拧松弹簧锁紧螺母，用六角扳手取下平衡弹簧调节螺丝 M8\*140mm。



**步骤3** 将弹簧从挂钩处取出。

**步骤4** 按照上述步骤安装弹簧。

## 3 道闸其他设置

### 3.1 遥控器使用

图3-1 遥控器



电池型号：CR2016



#### 注意：

- 平时遥控器操作，开关按钮要求按 2s 以上。

### 3.2 车队模式配置

- 打开车队模式：**在遥控器/座式按钮器上，按“▲”抬杆键使得闸杆处于抬起状态 2s 后，此时在遥控器/座式按钮器上，按“■”暂停键，即可实现车队模式，此时在控制盒显示屏上会显示“LOCK”。
- 关闭车队模式：**在遥控器/座式按钮器上，按“▼”落杆键，即可规避车队模式。



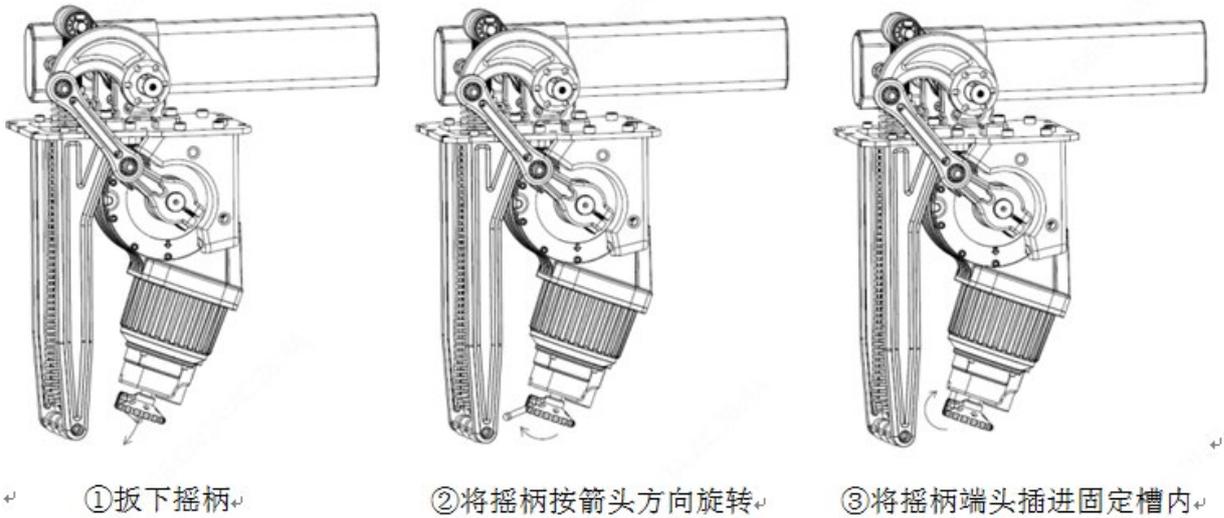
#### 说明：

- 早晚高峰时期，部分园区会采取开启“车队模式”，使得闸杆常抬，来保障车辆通行效率。

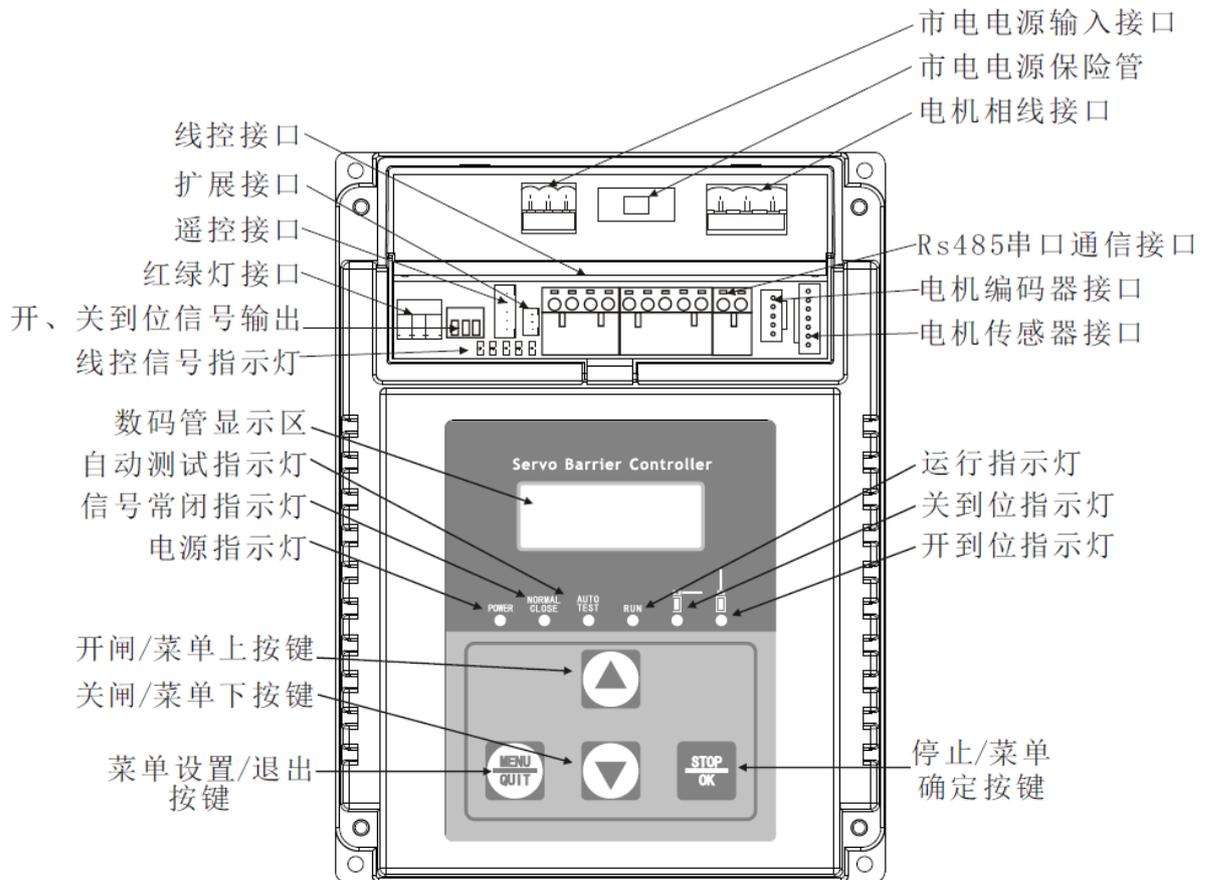
### 3.3 锁定闸杆

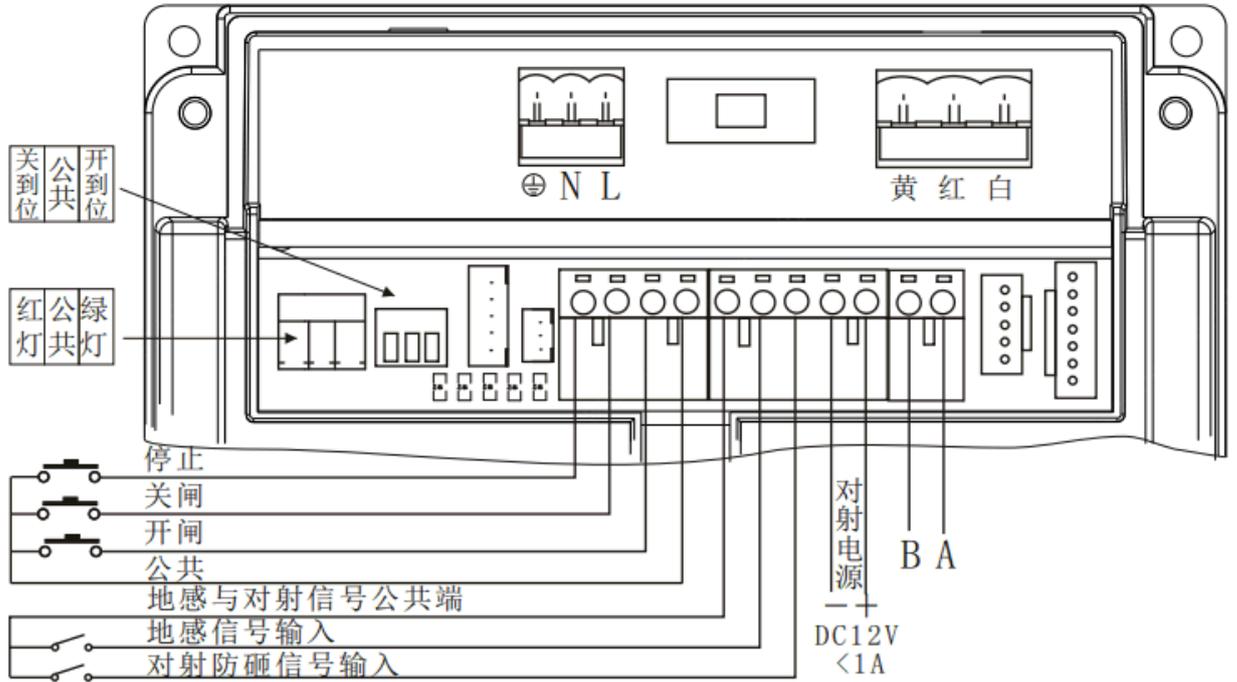
断电后，可使用手轮锁来锁定。如下图所示，板动摇柄插入固定槽内进行锁定。来电后再反方向拉开摇柄进行解锁。

图3-2 操作示意图



### 3.4 控制器菜单设置说明





### 3.4.1 设置方法

常规菜单进入：开到位或关到位状态长按 键 0.5s-3s 进入“设置菜单”，按 键或 键选择，按 键确定设置；按 退出菜单。（在断电状态下，按定 键，再上电也可以进入“设置菜单”）

高级菜单进入：在闸杆开到位或关到位状态长按 键 3s 以上进入[设置菜单]，可进行以下高级参数设置

### 3.4.2 常规菜单--目录

表3-1 常规菜单

数码管字符	功能	X 显示字符说明
P1.X	遇阻返回	0: 遇阻停止 1: 遇阻转开闸力度较轻 2: 遇阻转开闸力度轻（默认） 3: 遇阻转开闸力度中
P2.X	计数功能	1: 启动计数 0: 关闭计数
P3.XX	延时自动关闸	0: 关闭延时

		3-60可选：开启延时时间（单位：秒）
P4.XX	RS485地址	0：联机 01-99可选：通讯地址
P5.XX	起杆角度	数值代表起杆角度，默认为90度
P6.XX	水平调整	00齿-40齿
P7.XX	垂直调整	00齿-25齿
P8.X.X	开闸速度	4.0/5.0/6.0/7.0/8.0（单位：秒）
P9.X.X	关闸速度	4.0/5.0/6.0/7.0/8.0（单位：秒）

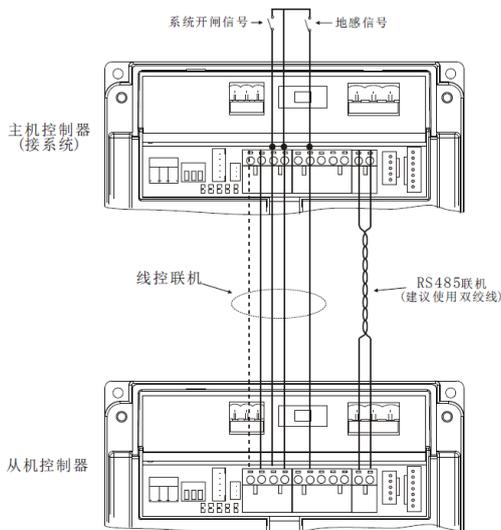
### 3.4.3 功能说明：

1. **遇阻返回：**落杆过程中遇障碍物时自动转起杆。
2. **计数功能：**记录线控开闸 N 次数，N 辆车压过地感后自动落杆。
3. **延时自动关闸：**起杆到位后，在设定时间内没有车辆压过地感通行时，将自动落杆，延时中有开闸信号重新计数；有关闸信号则立即关闸。
4. **RS485 地址：**两台道闸对开使用时，可把主机设置为“联机”模式。当使用上位机（如电脑）控制时，可设置选择数字 01-99 地址通讯。

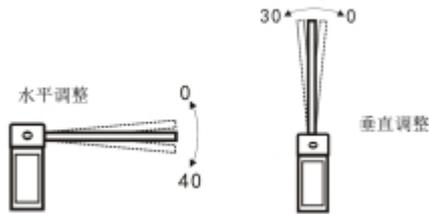
控制器支持 RS485 联机和线控联机两种方式。说明如下。

**RS485 联机：**把连接系统开闸信号和地感信号的控制器称为主机，在[设置菜单>P4.XX]设置为 P4.0。将另一台从机的控制器的 RS485 地址设置为 P4.1。用导线（建议用双绞线）把主机和从机 RS485 接口的 D+和 D-一对对应接在一起即可。该联机方式仅需 2 根导线。

**线控联机：**把两控制器线控接口的“公共、开闸信号、关闸信号、地感信号、停止信号”用导线并在一起，至少需 4 根导线。如事先预埋导线数量不够，可把不常用的停止信号忽略。



5. **起杆角度：**起杆到位的角度。若垂直有障碍物挡杆可设角度。
6. **水平调整：**可以微调闸杆起杆垂直，数值小翘起，反之下垂。
7. **垂直调整：**可以微调闸杆起杆垂直，数值小前倾，反之后仰。



8. **开闸速度：**设置开闸的速度。
9. **关闸速度：**设置关闸的速度。

10. **自动老化测试：**开启该功能可实现道闸自动开、关闸及关闸过程转开闸老化测试，断电重启后仍继续执行。可通过按停止键来取消该自动老化测试功能。

11. **信号类型：**指线控信号的“停止”、“地感”及“对射”信号输入类型。常开表示信号端与公共端短路时响应动作；常闭表示信号端与公共端断开时响应动作；本控制器默认为信号常开。

12. **上电学习方式：**道闸上电时默认慢速开、关闸一次。若配带较长的栅栏杆时，可能因闸杆变形慢速关闸时闸杆压地面而无法顺利关闸，此时可把上电学习方式设置为1 仅开闸。

13. **手轮锁监测：**监控器会实时监测手轮锁状态，若监测传感器失效，解锁状态仍提示 Er. 6 错误信息，此时可以将该项设置为0 关闭手轮锁监测功能，让道闸临时恢复正常工作。

14. **车队通行功能：**在需要车队连续通行时，可开启车队模式。操作步骤如下：在开到位状态下按一下 ，控制器数码管显示 LOCK 字符，表示道闸在锁定状态，车过地感不自动关闸，车队可连续通行。车队通过完毕后需要关闭该功能时，可按  执行关闸动作，同时解锁关闭车队通行功能。

### 3.4.4 高级菜单--目录

- PA.X 自动老化测试：0 关闭（默认）：1 开启
- Pb.X 信号类型：0 常闭：1 常开（默认）
- Pc.X 上电学习方式：0 开关闸（默认）：1 仅开闸
- Pd.X 手轮锁检测：0 不监测：1 监测（默认）

### 3.4.5 控制器上电自检过程描述

本控制器上电需进行闸杆位置学习：默认先慢速开闸一次再慢速关闸一次。学习过程中同时监测各开闸及防砸信号端口，若有信号则停止学习，同时在数码管上显示相关信号信息（如下），等待信号消失后重新学习。学习完毕后，闸杆停留在关到位状态。若带弹簧未装闸杆或者开、关闸过程闸杆有障碍或弹簧严重失衡时，数码管将显示“Er.5”，需移除障碍或调整弹簧后重新上电。若设置为“仅开闸”时，则只开闸到尽头后不再关闸；如开闸学习过程遇到障碍不能开闸到尽头时，会出现不能正常关闸情况，需重新上电学习。

#### 故障信息描述：

Er.1 存储器故障

处理：更换控制器，或上电时先设置好菜单参数临时应急使用。

**Er.2 电流检测电路故障**

处理：更换控制器。

**Er.3 未检测到电机或电机线路异常**

处理：检查所有电机相关插线是否接触良好。

**Er.4 编码器数据超范围**

处理：检查控制器与道闸机芯是否匹配。

**Er.5 位置学习失败**

处理：检查弹簧是否失衡。

**Er.7 弹簧力度过大或人为抬杆报警**

处理：调松弹簧或更换线径匹配的弹簧。

**Er.8 弹簧力度过小**

处理：调紧弹簧或更换线径匹配的弹簧。

上电提示输入信号信息描述：

**Er.L0** 有线控停止信号输入

**Er.L1** 有线控关闸信号输入

**Er.L2** 有线控开闸信号输入

**Er.L3** 有地感信号输入

**Er.L4** 有对射信号输入

**Er.L5** 有遥控停止信号输入

**Er.L6** 有遥控关`闸信号输入

**Er.L7** 有遥控开闸信号输入

限位状态显示描述：

**Luxx** 开闸到位角度，**xx** 表示角度

**Ldxx** 关闸到位及关闸速度，**xx** 表示关闸速度

**xxx** 电机温度显示，**xxx** 表示温度值

**dExx** 延时自动关闸，**xx** 表示倒计时时间

**uPxx** 开启计数功能时的开闸记忆次数，**xx** 为次数

开/关闸过程显示描述：

--**xx** --上滚动表示开闸中，**xx** 表示开闸速度；

--下滚动表示关闸中，**xx** 表示关闸速度；

---- 表示停止状态

遇阻返回提示：

**Er.ob** 遇阻返回

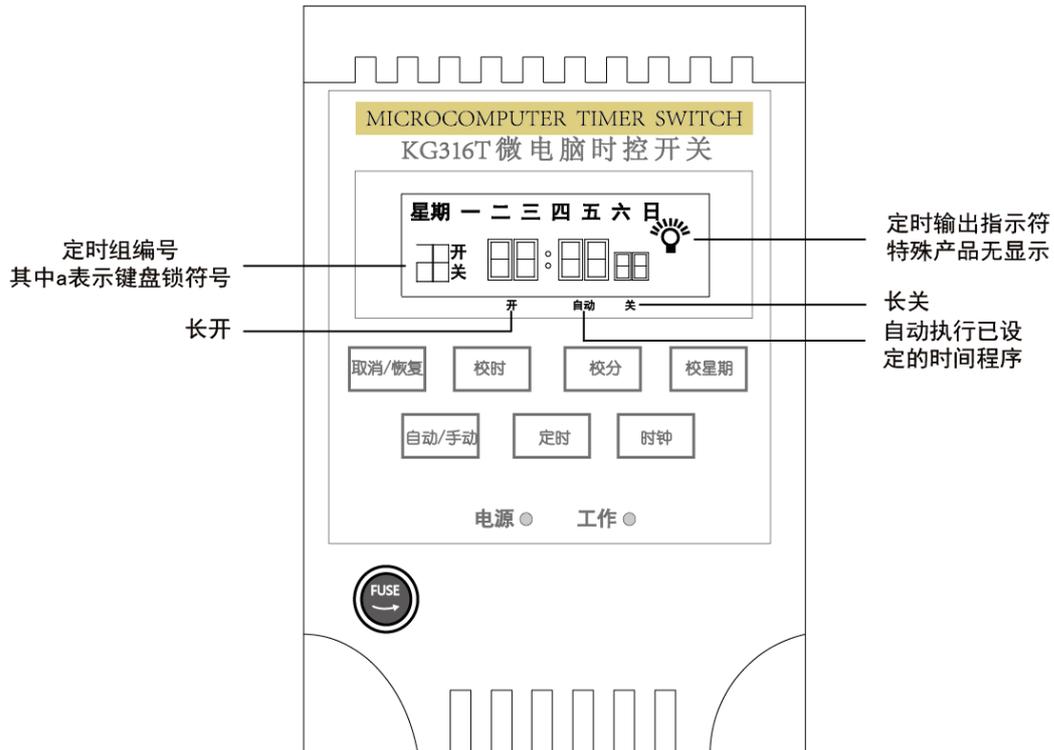
## 3.5 时控开关使用说明

### 3.5.1 时控开关简介

- 面板样式：



- 屏显说明：



### 3.5.2 定时设置简介

- **操作前准备：**

(1) 检查键盘是否上锁（显示屏左下角有“a”字符表示键盘已上锁）。如果键盘已锁，按<取消>3秒钟以上解锁键盘再进行后续操作。

(2) 检查时钟显示是否与当前时间一致。如不一致请重新校准，操作步骤如下。按住<时钟>的同时，分别按住<校星期>、<校时>、<校分>，将时间调准至当前准确时间。

- **设置步骤：**

(3) 按一下<定时>，显示屏左下方出“1开”，表示第一次开启时间。

(4) 按<校星期>选择六天工作制、五天工作制、三天工作制、每日相同、每日不同等工作模式。

(5) 按<校时>、<校分>，输入所需开启的时间。

(6) 按一下<定时>，显示屏左下方出“1关”，表示第一次关闭时间。

(7) 按<校星期>、<校时>、<校分>，输入所需关闭的时间。

**注意：**

- 设置的关闭的日期一定要与开启的日期相对应。

(8) 连续按<定时>，显示屏左下方将以此显示“2开”、“2关”、“3开”、“3关”、……、“10开”、“10关”，参考步骤2-步骤5依次设置开关时间。最多可设置10组。

**注意：**

- 如果不需要每天设置10组开关，则必须按<取消/恢复>，将多余各组的时间消除。此时显示屏显“—：—”，而非“00:00”。

(9) 定时设置完成后，请按<定时>检查各次定时设置情况是否与实际情况一致。若不一致，请按<校时>、<校分>、<校星期>进行调整或重新设置。

(10) 检查无误后，按<时钟>，使显示屏显示当前时间。

(11) 按<自动/手动>将显示屏下方的“▼”或“自动”符号调至“自动”。此时时控开关将根据所设定的时间自动开、关电路。如使用过程中只需要临时开、关电路，则按<自动/手动>将“▼”调至“开”、“关”。

(12) 按<取消>3秒钟以上锁定键盘。此时其他按键将不生效。

## 3.6 电机手轮的操作

机芯配置有手轮，在停电状态下，才可通过手摇手轮的方式起杆或落杆，也可以手摇手轮让杆抬起一定角度(比如水平 $>15^\circ$ )后，直接手握闸杆抬到垂直位置；此外，控制器有断电自动抬起一定角度功能，方便断电后直接手握闸杆抬到垂直位置。

# 4 设备接线

## 4.1.1 整体接线图



### 注意：

- 整体接线图以“视频单相机方案”为例，其他方案请参考《出入口方案整体接线指导书》。

图4-1 方案示意图

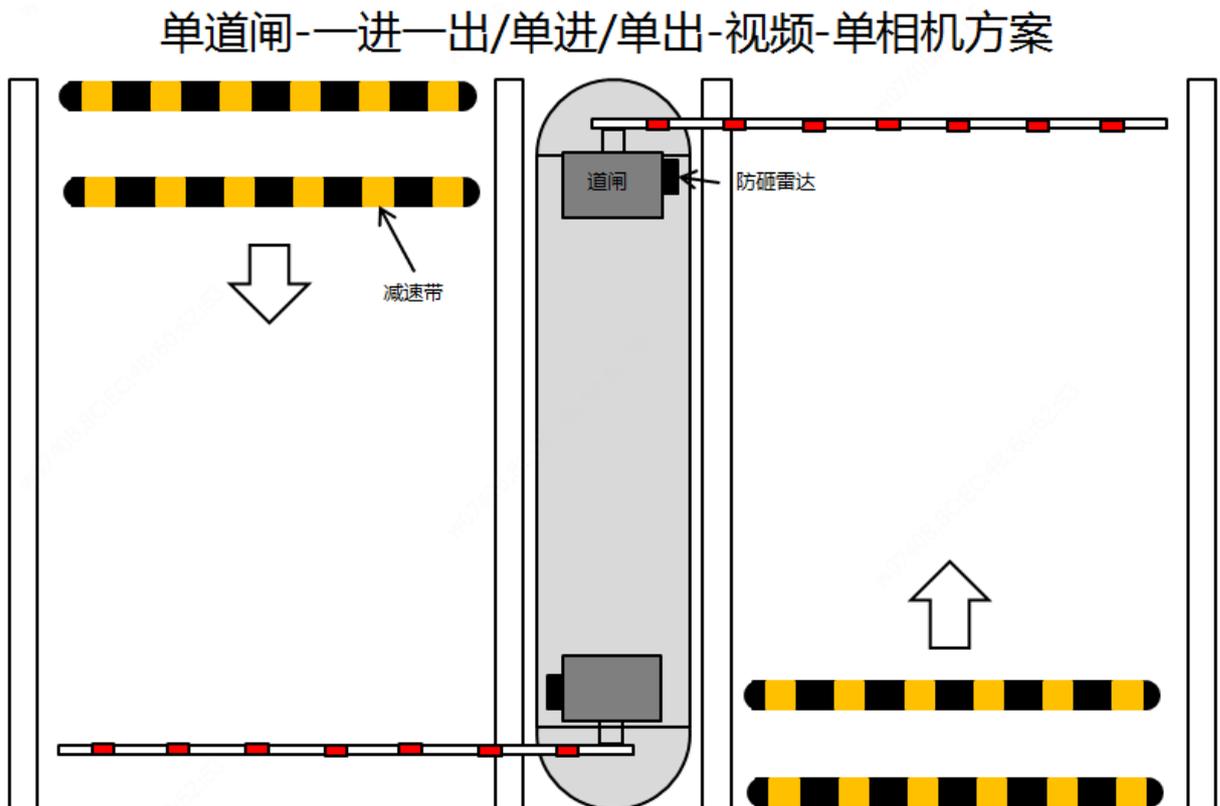
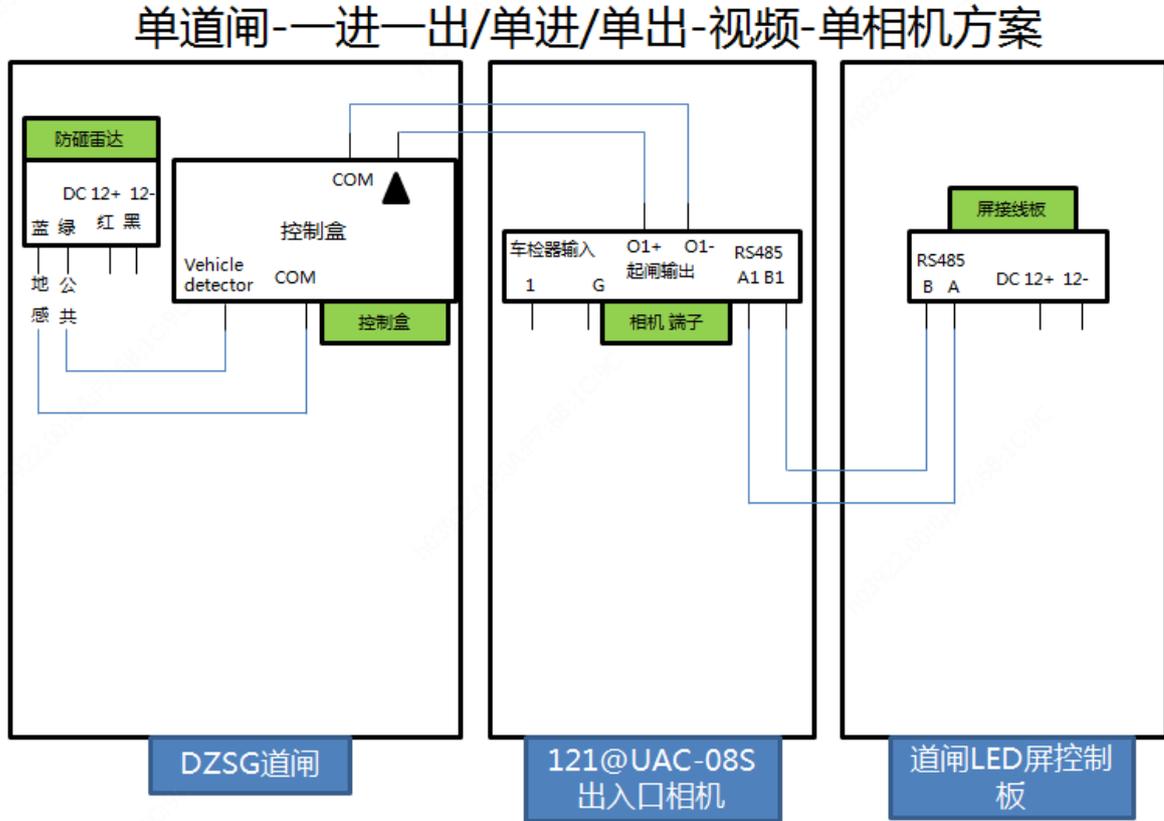


图4-2 整体接线示意图


**注意：**

- 道闸发货时为方便现场部署，已将大部分接线接好，需要接线的只有空开和相机网线。

#### 4.1.2 道闸空开接线图

空开接线示意图根据实际接线从上方接入火线、零线，并接好地线。

图4-3



### 4.1.3 相机网线接线示意图

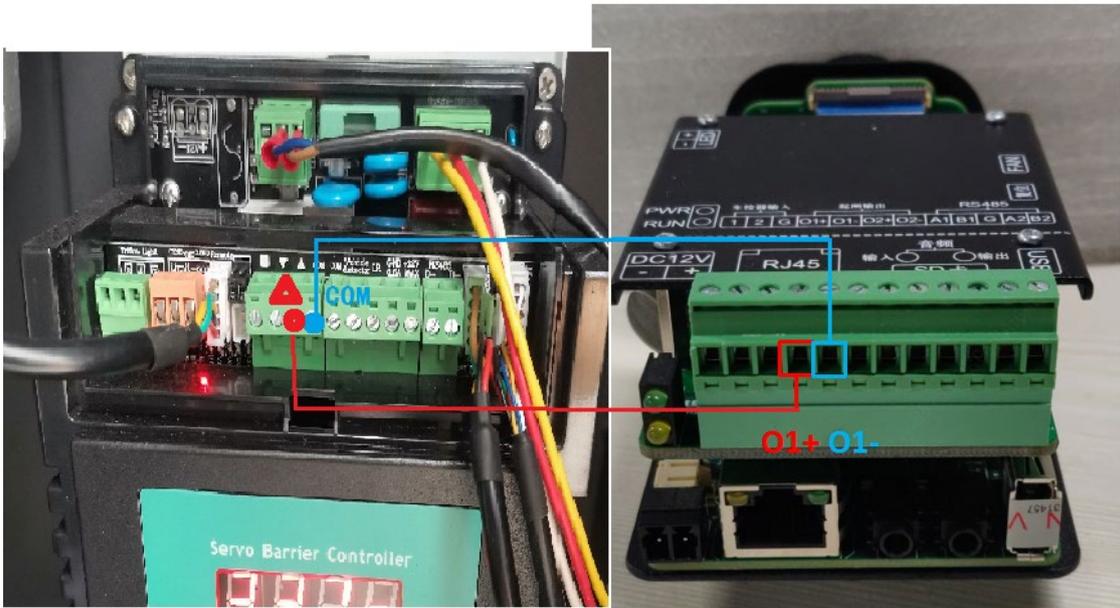
埋线预留 1.7 米左右的网线，直接接入相机模组尾端网口即可，出厂时相机电源线、开关量输出线、485 线均已接好。

图4-4 网线接线示意图



#### 4.1.4 开闸信号线

图4-5 开闸信号线（121@MAC-08S）



#### 4.1.5 防砸雷达接线



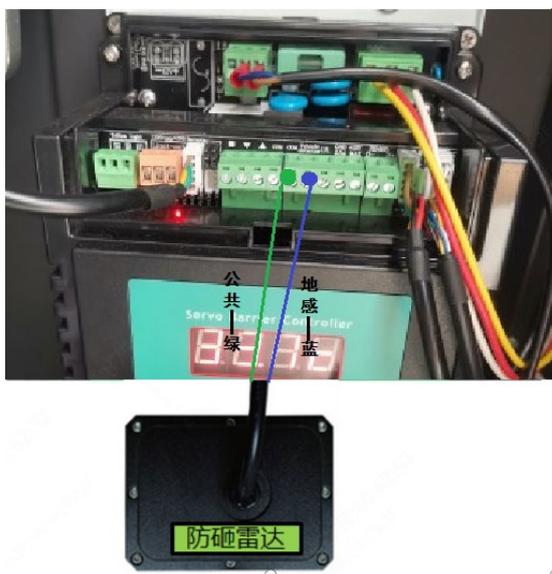
##### 说明：

- 正常出货设备已经连接好电源线和防砸信号线，无需人为再连接。

图4-6 防砸雷达电源接线



图4-7 防砸雷达信号接线



## 4.2 道闸对开方案

### 4.2.1 整体接线图



注：

- 道闸对开方案，杆件尾端的间距要求 $\leq 20\text{cm}$ ，最小距离 10cm

图4-8 道闸对开方案示意图

对开方案，杆件尾端的间距要求  $\leq 20\text{cm}$ ，最小距离  $10\text{cm}$

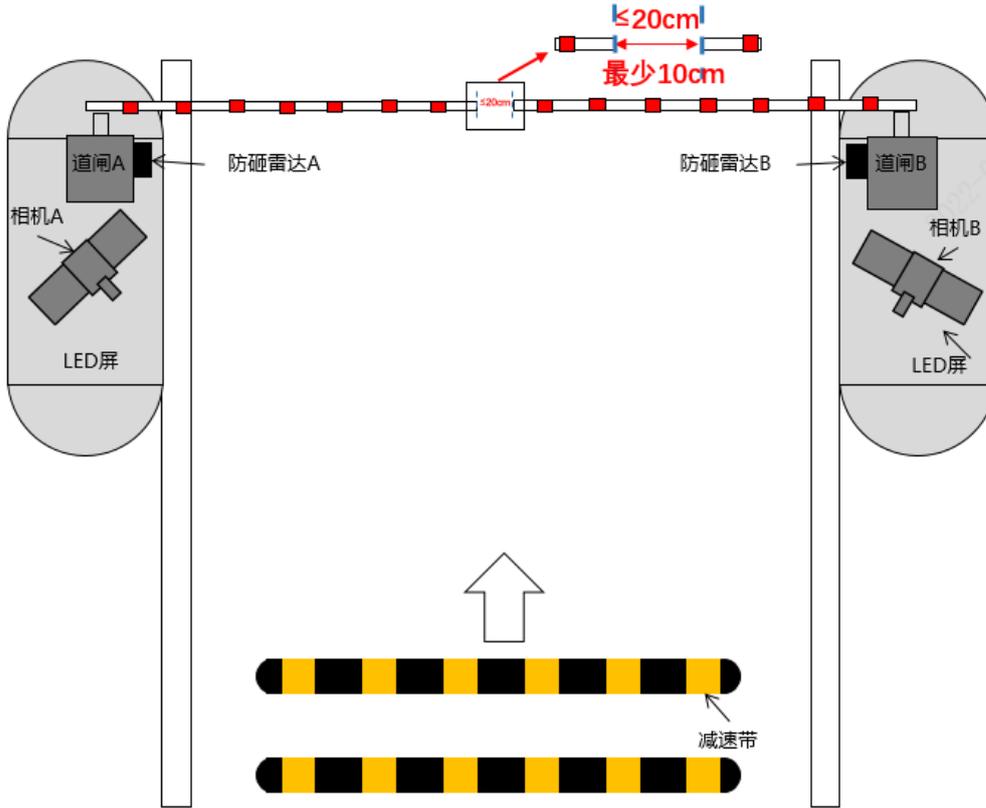
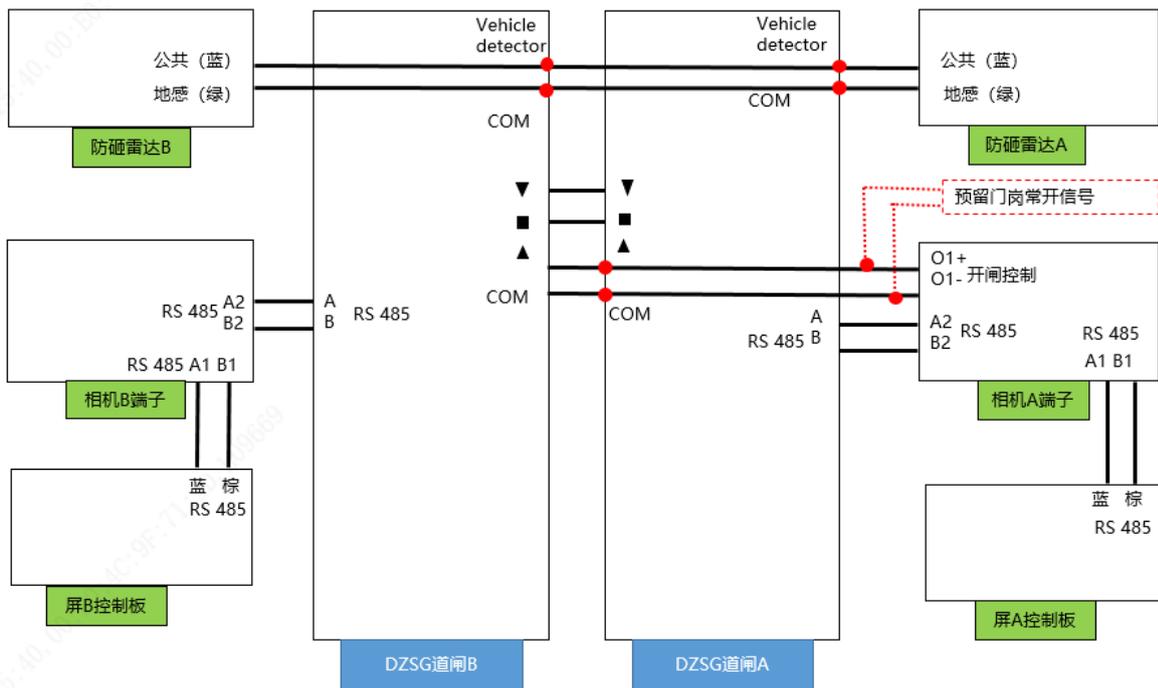


图4-9 道闸对开整体接线图



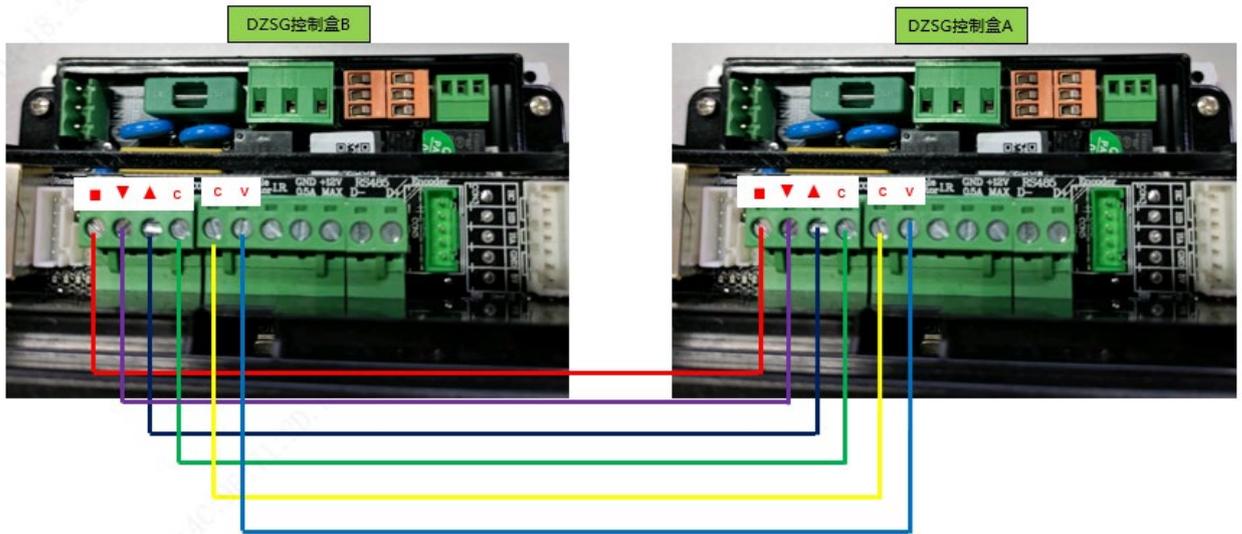
## 4.2.2 道闸对开配置及接线

### 1. 线控联机

**步骤1** 把两台控制器的开闸信号线控接口“COM”、“▲”、“▼”、“■”，用导线并在一起。

**步骤2** 把两台控制器的防砸信号线控接口“Vehicle detector”和“COM”，用导线并在一起。

图4-10 对开信号接线



### 注意：

- 对开方案下，需要提前在地下预埋并接6根信号线。

## 5 FAQ

### 1. 接通电源，遥控按起杆或落杆键，闸杆无动作。

- A、检查控制器电源指示灯是否亮，不亮检查保险管是否完好；检查遥控器是否匹配或电池电力不足；
- B、附近有同频干扰，按控制板控制按键看是否正常；
- C、 外接保护电路发生故障或正处于保护状态，检查对射指示灯和地感指示灯是否亮起。

### 2. 上电自检关闸一半就停止学习。

- A、是否未安装闸杆，安装有弹簧时道闸需带杆才能正常工作。

### 3. 未接地感但控制器蜂鸣器一直响，重新上电提示“有地感信号”。

- A、设定设置键再上电进入菜单设置，检查菜单中“信号类型”是否误设置为“常闭”。

### 4. 短杆关闸时遇阻力度较大。

- A、检查菜单设置里遇阻是否设置为“返回3”，若是则调“返回1”或“返回2”以提高遇阻灵敏度。

5. 杆件关闸时偶尔会自己转开闸？

- A、检查菜单设置里遇阻是否设置为“返回 1”或“返回 2”，若是请把菜单设置里遇阻返回设置为“3”，降低遇阻灵敏度。