

出入口道闸

（DZEU）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
2020-03-16	1.0.0	初稿	W07408
2020-04-02	1.1.0	完善内容	W07408
2020-05-13	1.2.0	1) 防撞圆形杆件安装步骤添加 2) 支撑杆内容添加 3) 遇强风紧急处理内容添加 4) 断电手动抬杆需先按离合开关内容补充 5) 补充道闸类型和对应BOM编码 6) 完善弹簧和杆长的配比表格 7) 遮阳罩安装 8) 增加锁定闸杆操作	LW8875
2021-06-29	1.3.0	1) 伸缩杆安装增加 2) 伸缩杆弹簧配置关系表增加 3) DZEU道闸编码、型号和描述更新	LW8875
2022-04-18	1.3.1	1) 更新道闸对开方案接线图 2) 开闸信号关闸信号符号修改 3) 去除外接音箱安装指导 4) 注意、说明、警告格式修改	H09669
2022-08-04	1.3.2	1) 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	8
2.1 安装要求	8
2.2 打孔要求	8
2.3 箱体安装	8
2.4 安装遮阳罩	9
2.5 闸杆安装（具体以实物为准）	9
2.5.1 直杆带胶条闸杆	9
2.5.2 栅杆闸杆	10
2.5.3 圆形防撞闸杆	12
2.5.4 伸缩杆	13
2.5.5 支撑杆调节	16
2.5.6 闸杆杆遇强风紧急拆卸处理	19
2.6 闸杆平衡调节	20
2.6.1 水平和垂直状态调节	20
2.6.2 杆件抖动调节	21
2.7 弹簧选择	22
2.7.1 弹簧配置关系	22
2.7.2 弹簧拆卸和安装	23
3 设备接线	24
3.1.1 整体接线图	24
3.1.2 道闸空开接线图	25
3.1.3 相机网线接线示意图	26
3.1.4 开闸信号线	27
3.1.5 防砸雷达接线	28
3.2 道闸对开方案	29
3.2.1 整体接线图	29
3.2.2 道闸对开配置及接线	31
4 道闸其他设置	31
4.1 相机、补光灯角度调整	31

4.2 遥控器使用	33
4.3 车队模式配置	33
4.4 锁定闸杆	33
4.5 控制器菜单设置说明	34
4.5.1 设置方法	35
4.5.2 常规菜单—目录	35
4.5.3 控制器上电自检过程描述	36
4.6 电机手轮的操作	37
5 FAQ	37

1 产品图片

图1-1 智睿款一体化道闸（DZEU）



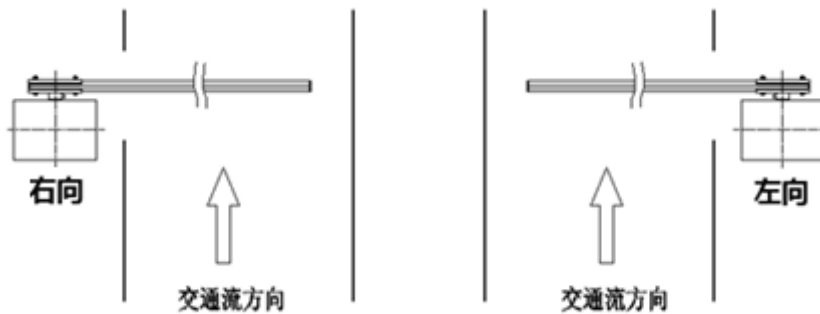
表1-1 道闸及杆件编码、型号和描述

编码	型号	杆件编码	杆件型号	出厂长度弹簧调节（米）	可调杆件长度 L 范围（米）
801 C11 Q	DZEU@L- 30-ZG-5	801 COV S	J@Z G-5	5	固定 5
801 C11 P	DZEU@L- 30-ZL-3	801 COV X	J@L -ZL -3	3	固定 3
801 C11 N	DZEU@L- 15-ZG-4	801 COV R	J@Z G-4	4	固定 4
801 C11 L	DZEU@L- 30-ZG-6	801 COV T	J@Z G-6	6	固定 6

801 C11 K	DZEU@R- 15-YG-4	801 C10 Y	J@Y G-4	4	固定 4
801 C11 J	DZEU@R- 10-ZG-3	801 COV Q	J@Z G-3	3	固定 3
801 C11 H	DZEU@L- 09-YG-3	801 C11 7	J@Y G-3	3	固定 3
801 C11 G	DZEU@R- 25-QB-3	801 COV U	J@Q B-3	3	固定 3
801 C11 F	DZEU@L- 30-QB-4	801 COV V	J@Q B-4	4	固定 4
801 C11 E	DZEU@L- 10-ZG-3	801 COV Q	J@Z G-3	3	固定 3
801 C11 D	DZEU@L- 25-QB-3	801 COV U	J@Q B-3	3	固定 3
801 C11 C	DZEU@L- 15-YG-4	801 C10 Y	J@Y G-4	4	固定 4
801 C11 B	DZEU@R- 30-ZL-3	801 COW 0	J@R -ZL -3	3	固定 3
801 C11 A	DZEU@R- 15-ZG-4	801 COV R	J@Z G-4	4	固定 4
801 C11 9	DZEU@R- 09-YG-3	801 C11 7	J@Y G-3	3	固定 3
801 C11 8	DZEU@R- 30-QB-4	801 COV V	J@Q B-4	4	固定 4
801	DZEU@R- 30-QB-5	801	J@Q	5	固定 5

C11 6		COV W	B-5		
801 C11 5	DZEU@L- 30-QB-5	801 COV W	J@Q B-5	5	固定 5
801 C11 3	DZEU@R- 30-ZG-5	801 COV S	J@Z G-5	5	固定 5
801 C11 2	DZEU@R- 30-ZL-4	801 COW 1	J@R -ZL -4	4	固定 4
801 C11 1	DZEU@R- 30-ZG-6	801 COV T	J@Z G-6	6	固定 6
801 C11 0	DZEU@L- 30-ZL-4	801 COV Y	J@L -ZL -4	4	固定 4
801 C19 L	DZEU@R- 15-SZG-4-J	801 C19 V	J@S ZG- 4-J	4	$4 \geq L \geq 3$
801 C19 M	DZEU@L- 15-SZG-4-J	801 C19 V	J@S ZG- 4-J	4	$4 \geq L \geq 3$
801 C19 X	DZEU@R- 30-SZG-5-J	801 C1A 0	J@S ZG- 5-J	5	$5 \geq L > 4$
801 C19 Y	DZEU@L- 30-SZG-5-J	801 C1A 0	J@S ZG- 5-J	5	$5 \geq L > 4$
801 C19 P	DZEU@R- 30-SZG-6-J	801 C19 N	J@S ZG- 6-J	6	$6 \geq L > 5$
801 C19 T	DZEU@L- 30-SZG-6-J	801 C19 N	J@S ZG- 6-J	6	$6 \geq L > 5$

图1-2 左右向定义



2 道闸安装

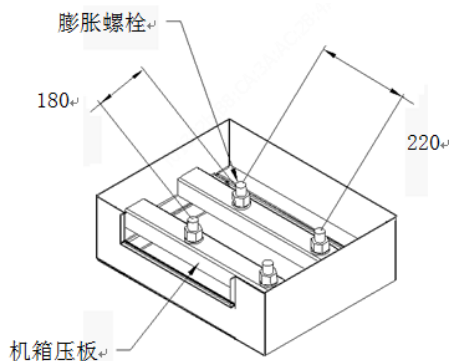
2.1 安装要求

- 1) 安装位置的地面应水平，保证道闸的机身垂直于水平面，其最大倾斜度不大于 1 度；道闸杆应垂直于行车方向，其垂直度误差不得超过 1 度；
- 2) 与其他设备距离在 500mm 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基础。

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 $\Phi 20$ 钻头（螺丝尺寸 $\Phi 16$ ）进行打孔，孔深 80mm 左右；

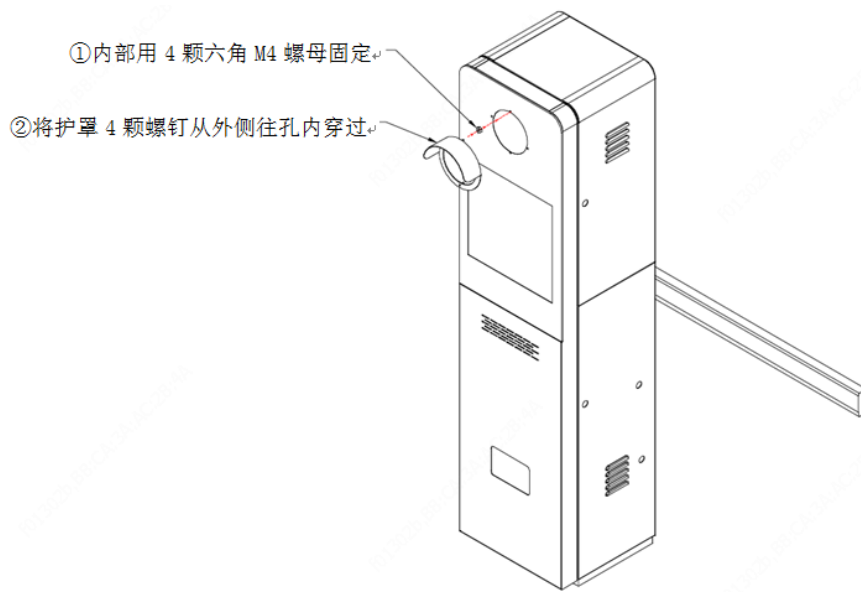
2.3 箱体安装

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 安装两根压板条，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。
- 步骤5 将遮阳罩的螺柱底部打一圈玻璃胶，后塞入视窗的孔中，然后用六角螺母锁紧

2.4 安装遮阳罩

- 步骤1 取出随机附带的遮阳罩和固定螺母。
- 步骤2 道闸内部用 4 颗六角 M4 螺母固定。
- 步骤3 在 4 颗螺钉根部打一圈透明玻璃胶。
- 步骤4 将护罩 4 颗螺钉从外侧往四个孔内穿过，固定遮阳罩。



2.5 闸杆安装（具体以实物为准）

2.5.1 直杆带胶条闸杆

取出闸杆与闸杆外夹板、螺丝、螺母，并按下图方式安装好；

图2-2 直杆带胶条闸杆安装图片

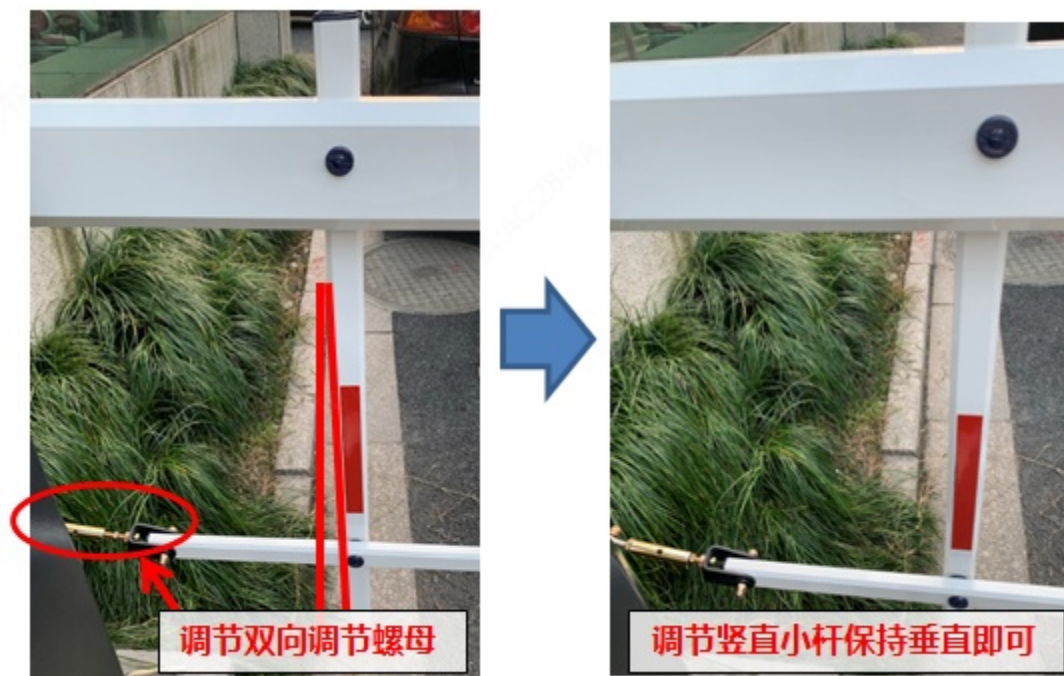


2.5.2 栅杆闸杆

图2-3 栅栏闸杆安装图片

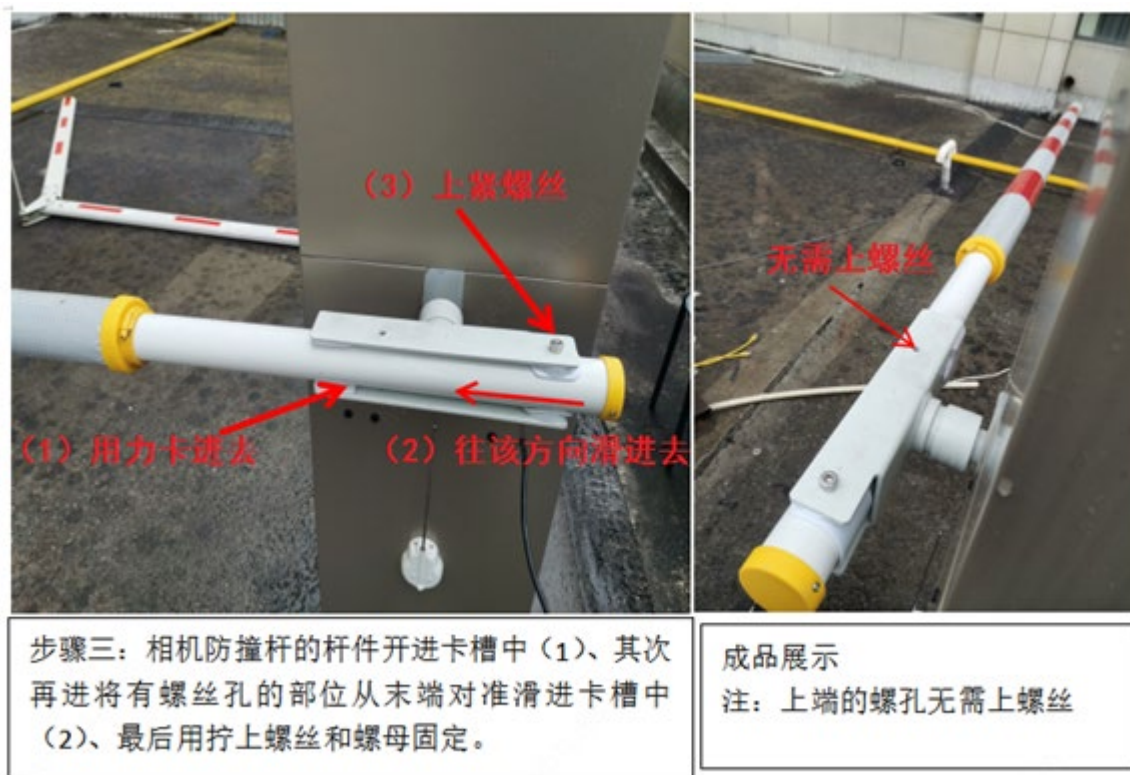


图2-4 栅栏闸杆调节



2.5.3 圆形防撞闸杆





2.5.4 伸缩杆

- 1、根据实际长度需求抽拉出内嵌杆件，使总长度与需求长度保持一致；



注意：

- 特别注意，从杆不允许从主杆上拆卸取下

图2-5 杆件长度调节示意图



- 2、翻转杆件，找到杆件钻孔位置，使用冲击钻将两个孔洞打穿，方便螺钉穿入固定。根据杆件类型 4 米、5 米、6 米杆件位置出厂有孔。

**注意：**

- 操作时需要将杆件放在泡绵或纸箱包装上进行，防止杆件刮花。

图2-6 杆件打孔示意图



电钻打孔视频.mp4

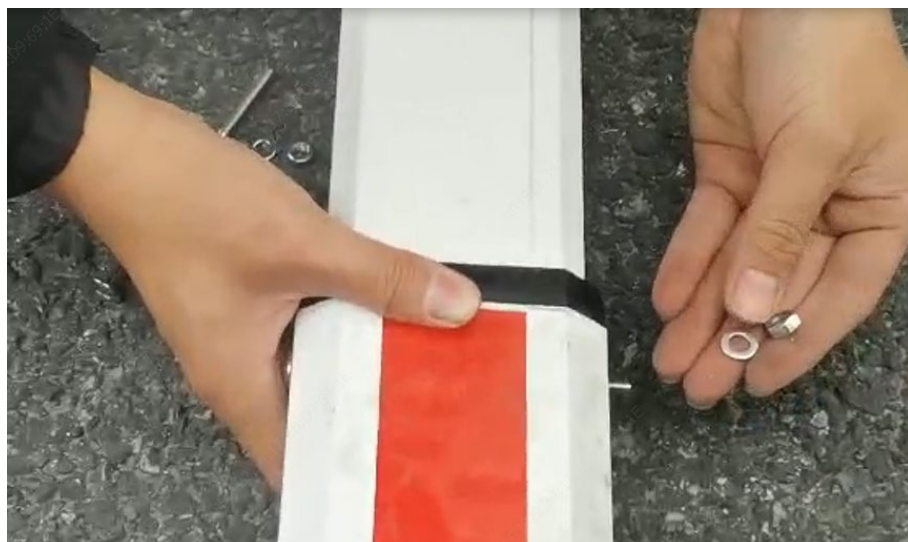
3、翻转杆件，将长螺钉插入孔洞，使用垫片及螺母固定杆件，两个孔洞依次固定即完成杆件长度调节。



注意：

- 若非出厂 4 米、5 米、6 米杆件，需要松紧调整弹簧。

图2-7 杆长固定示意图





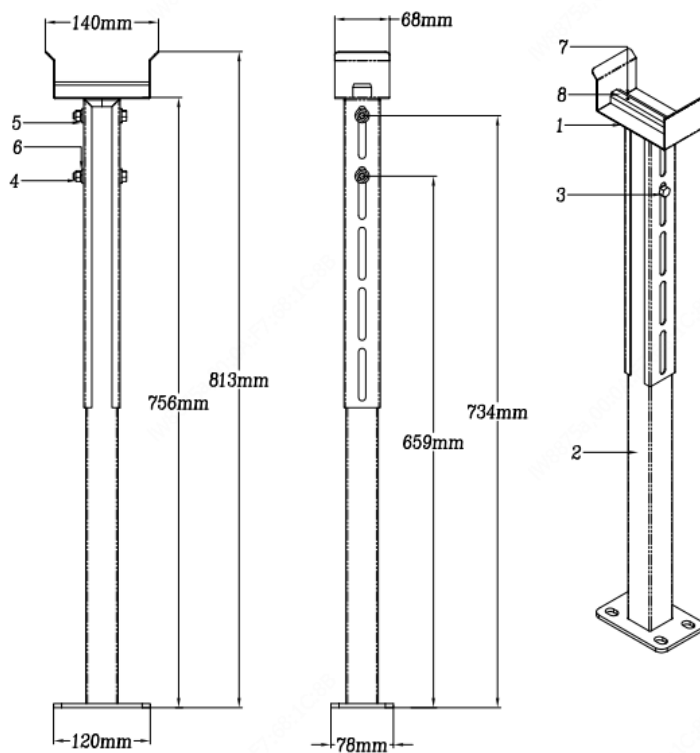
说明：

- 为了限制杆件最短长度在弹簧适用范围内，靠近杆件末端有限位块：如果发现限位块螺丝松动，需要进行加固，避免限位块滑动。如果限位块脱落，需要现场人工测量伸缩长度，保证在杆件支持范围内（主要注意避免伸缩杆的副杆缩入太多，短于支持的最短长度），选定好固定位置，使用 M8*4 自攻螺丝进行固定。如下图所视。



2.5.5 支撑杆调节

1. 支撑杆尺寸



2. 支撑杆安装



注意：

- 广告杆件和栅栏杆不能使用。





2.5.6 闸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。



直杆类型：3m-6m 闸杆，需求人力 2 人，首先将闸杆调至水平状态，其次使用两个扳手将螺丝拧下，最后将闸杆拆除并放至安全位置

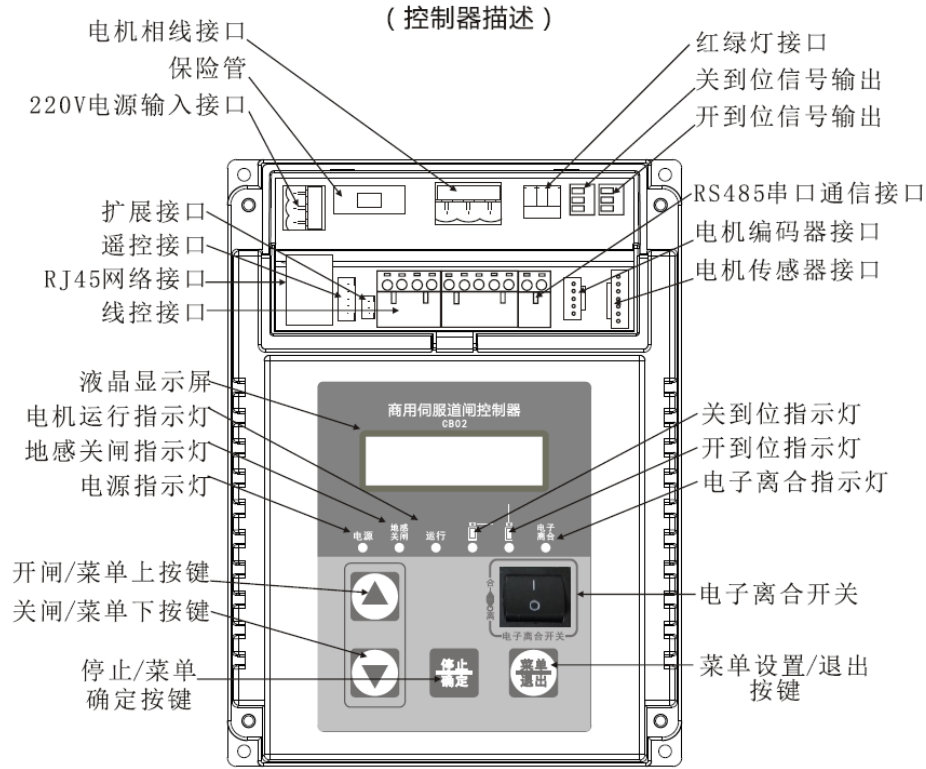


栅栏杆类型：3m-6m 栅栏杆，需求人力 2-3 人，首先使用内六角和扳手将双向调节螺母拆除，其次将闸杆上的两个固定螺丝拆除，最后将杆件搬离放置安全位置。

2.6 闸杆平衡调节

2.6.1 水平和垂直状态调节

图2-8 控制器描述



步骤1 起杆或落杆状态下，长按 键 3s 左右，进入“设置菜单”；

步骤2 按 或 键选择，选择“参数设置”，按 键确定设置，②为水平调整（支持 00 齿-40 齿），③为垂直调整（支持 00 齿-30 齿）；

步骤3 水平调整，可以微调闸杆的落杆水平，数值小翘起，反之下垂；垂直调整，可以微调闸杆的起杆垂直，数值小前倾，反之后仰；

2.6.2 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。

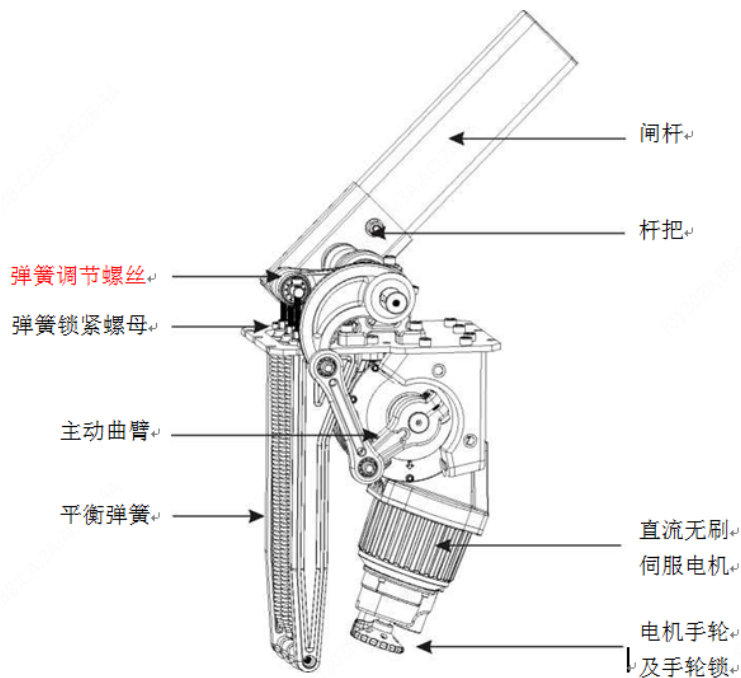


警告：

- 调整前必须断开电源。

步骤1 断电后，打开电子离合开关至“离”位置。

步骤2 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。

步骤3 调节完成后，将电子离合开关至“合”位置。

2.7 弹簧选择



说明：

- 道闸在出厂前已经调试好（配合伸缩杆出场的是按照最长杆件调好的弹簧），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。

2.7.1 弹簧配置关系

表2-1 弹簧的选用及区分

闸杆类型	杆长：L 米	可选道闸型号	弹簧线径（mm）		
			左挂孔	中挂孔	右挂孔
圆杆	$4.0 \geq L > 3.0$	DZEU@R-15-YG-4/DZEU@L-15-YG-4	5.2（红）	空	空
	$L \leq 3$	DZEU@R-09-YG-3/DZEU@L-09-YG-3	4.2（黑）	空	空
直杆带胶条 /曲臂	L=6	DZEU@R-30-ZG-6/DZEU@L-30-ZG-6	5.8（蓝）	5.2（红）	4.2（黑）
	$6.0 > L \geq 5.5$	需定制	5.8（蓝）	空	5.2（红）
	$5.5 > L > 4.5$	DZEU@R-30-ZG-5/DZEU@L-30-ZG-5 DZEU@R-30-QB-5/DZEU@L-30-QB-5	5.8（蓝）	空	4.2（黑）
	$4.5 \geq L > 3.5$	DZEU@R-15-ZG-4/DZEU@L-15-ZG-4 DZEU@R-30-QB-4/DZEU@L-30-QB-4	5.2（红）	空	4.2（黑）
	$3.5 \geq L \geq 3$	DZEU@R-10-ZG-3/DZEU@L-10-ZG-3 DZEU@R-25-QB-3/DZEU@L-25-QB-3	5.2（红）	空	空
	$L < 3$	需定制	4.2（黑）	空	空
二栏栅栏杆	$5.0 > L \geq 4.7$	需定制	5.8（蓝）	5.8（蓝）	5.2（红）
	$4.7 > L \geq 4.5$	需定制	5.8（蓝）	5.8（蓝）	空
	$4.5 > L \geq 3.5$	DZEU@R-30-ZL-4/ DZEU@L-30-ZL-4	5.8（蓝）	空	5.2（红）
	$3.5 > L \geq 2.5$	DZEU@R-30-ZL-3/ DZEU@L-30-ZL-3	5.2（红）	空	5.2（红）
伸缩杆	$4 \geq L \geq 3$	DZEU@R-15-SZG-4-J/ DZEU@L-15-SZG-4-J	5.2（红）	4.2（黑）	
	$5 \geq L > 4$	DZEU@R-30-SZG-5-J/ DZEU@L-30-SZG-5-J	5.2（红）	5.2（红）	

	6 ≥ L > 5	DZEU@R-15-SZG-6-J/ DZEU@L-15-SZG-6-J	5.8 (蓝)	5.2 (红)	4.2 (黑)
--	-----------	--------------------------------------	---------	---------	---------

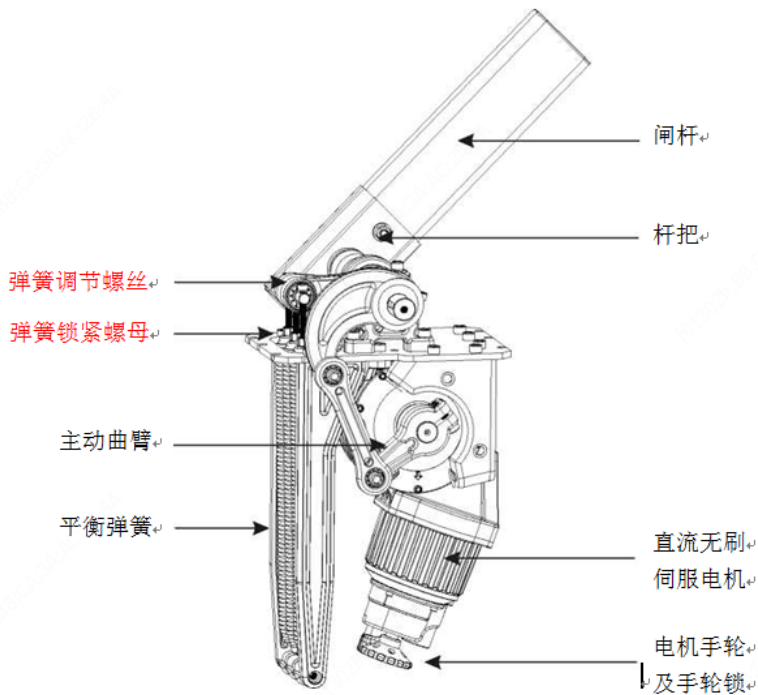

说明：

- 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。

2.7.2 弹簧拆卸和安装

步骤1 断电后，将道闸闸杆置于 90° 起杆状态。

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 设备接线

3.1.1 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3-1 方案示意图

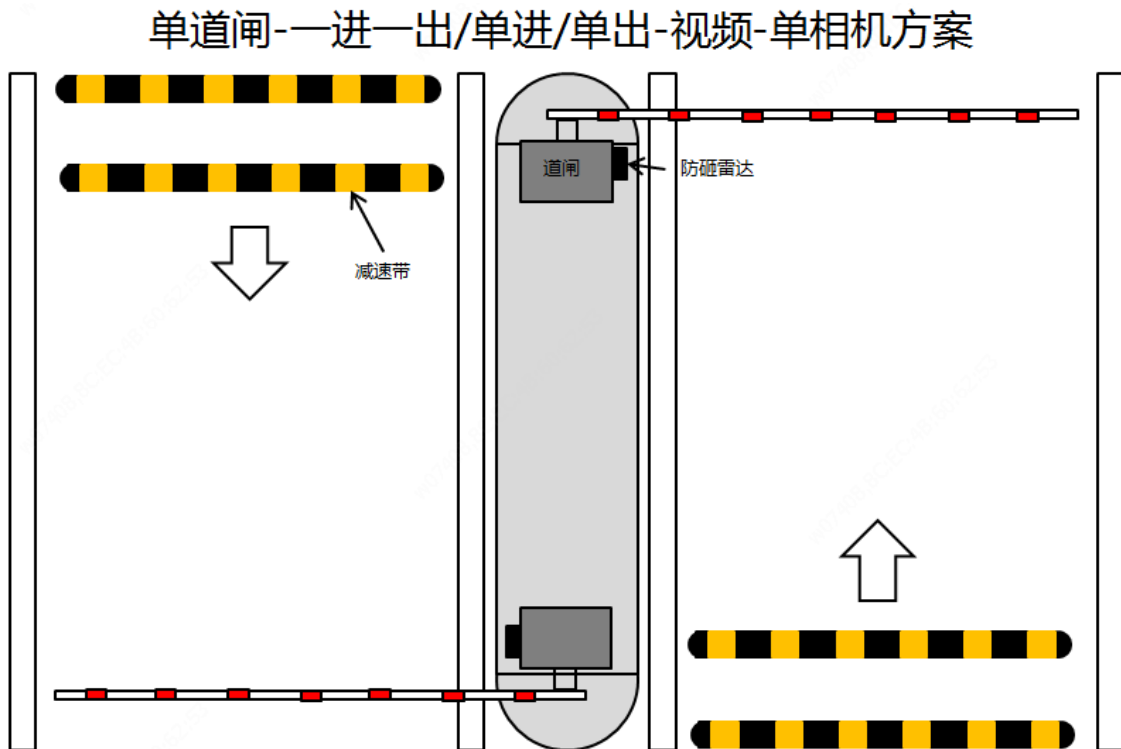
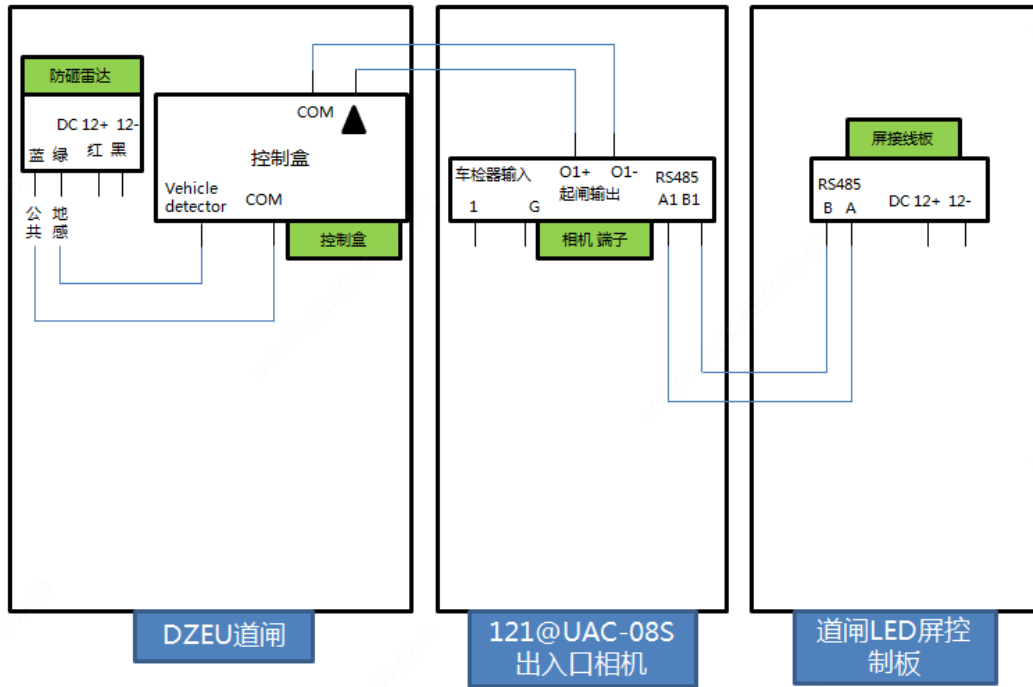


图3-2 整体接线示意图

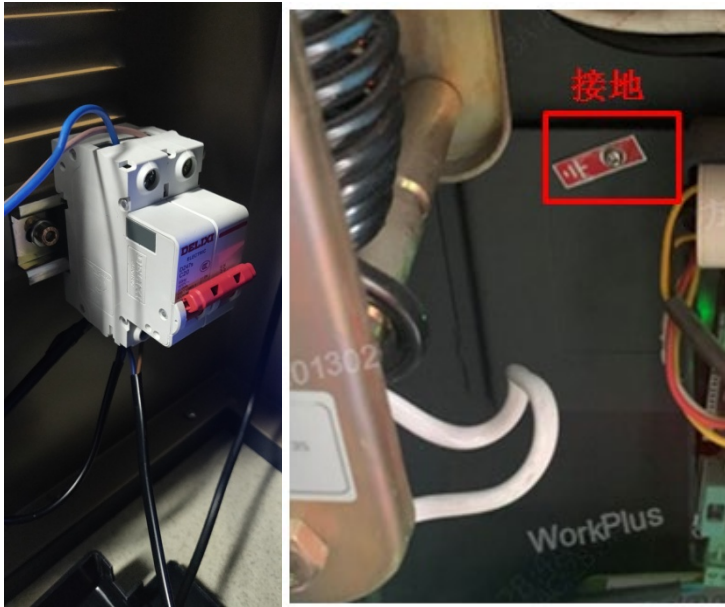

注意：

- 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。

3.1.2 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3-3



3.1.3 相机网线接线示意图

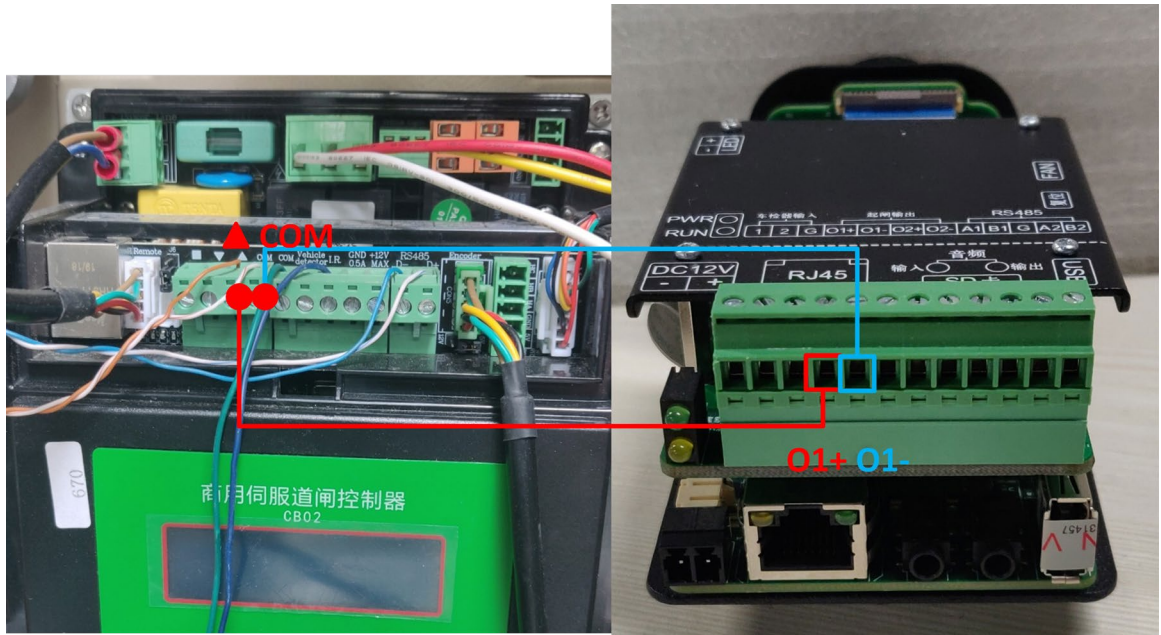
埋线预留 1.7 米左右的网线，直接接入相机模组尾端网口即可，出厂时相机电源线、开关量输出线、485 线均已接好。

图3-4 网线接线示意图



3.1.4 开闸信号线

图3-5 开闸信号线（121@MAC-08S）



3.1.5 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3-6 防砸雷达电源接线

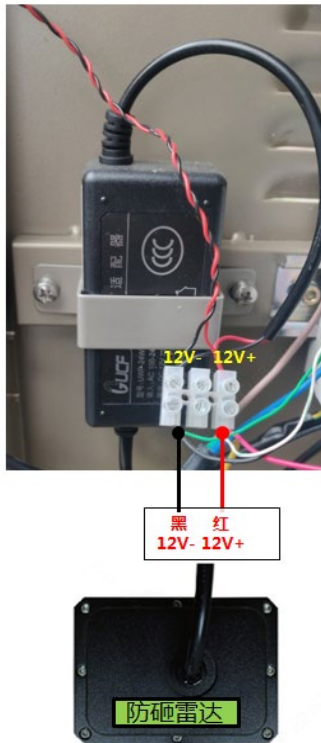
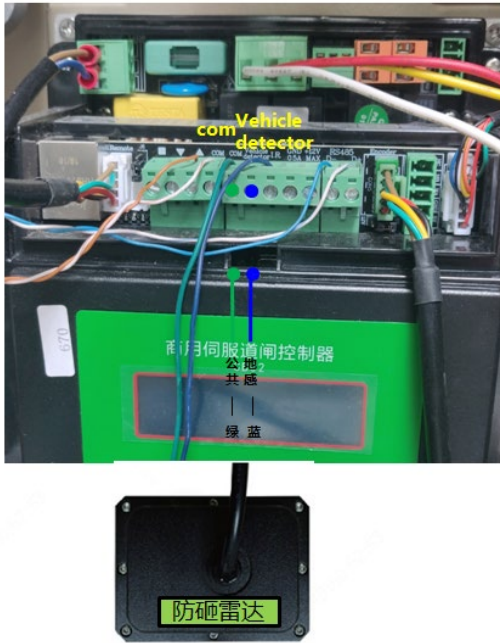


图3-7 防砸雷达信号接线



3.2 道闸对开方案

3.2.1 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3-8 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10cm

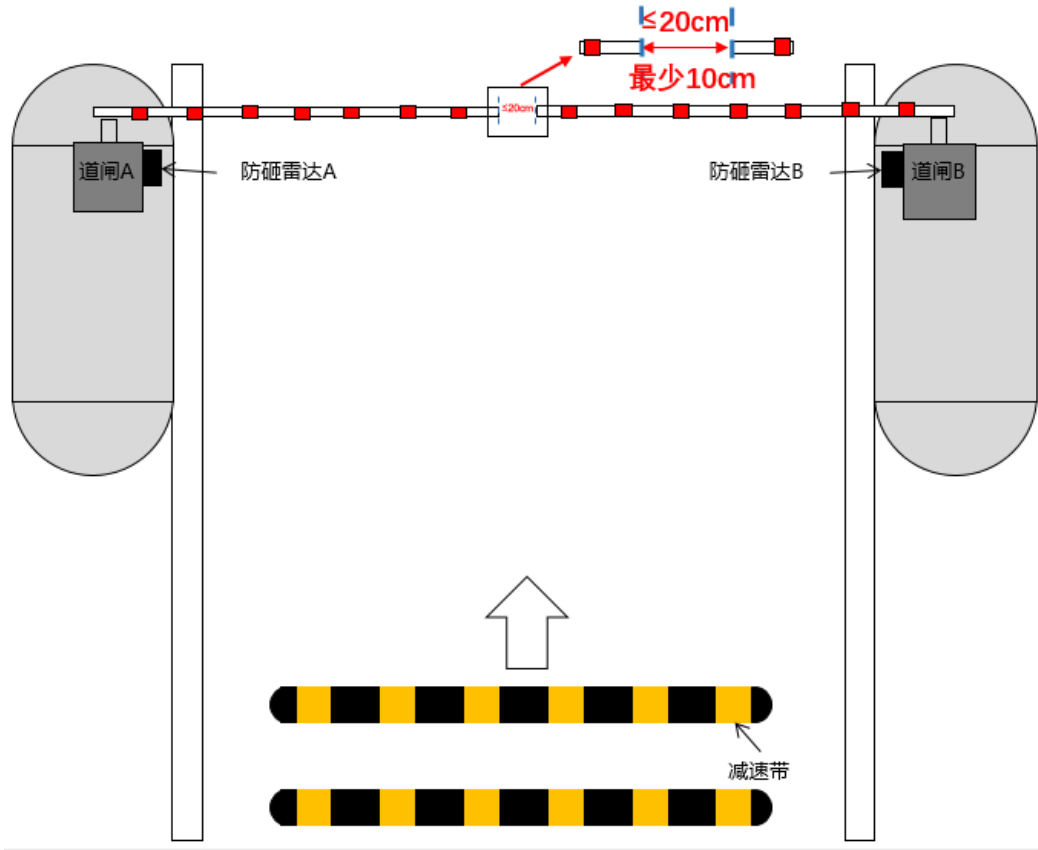
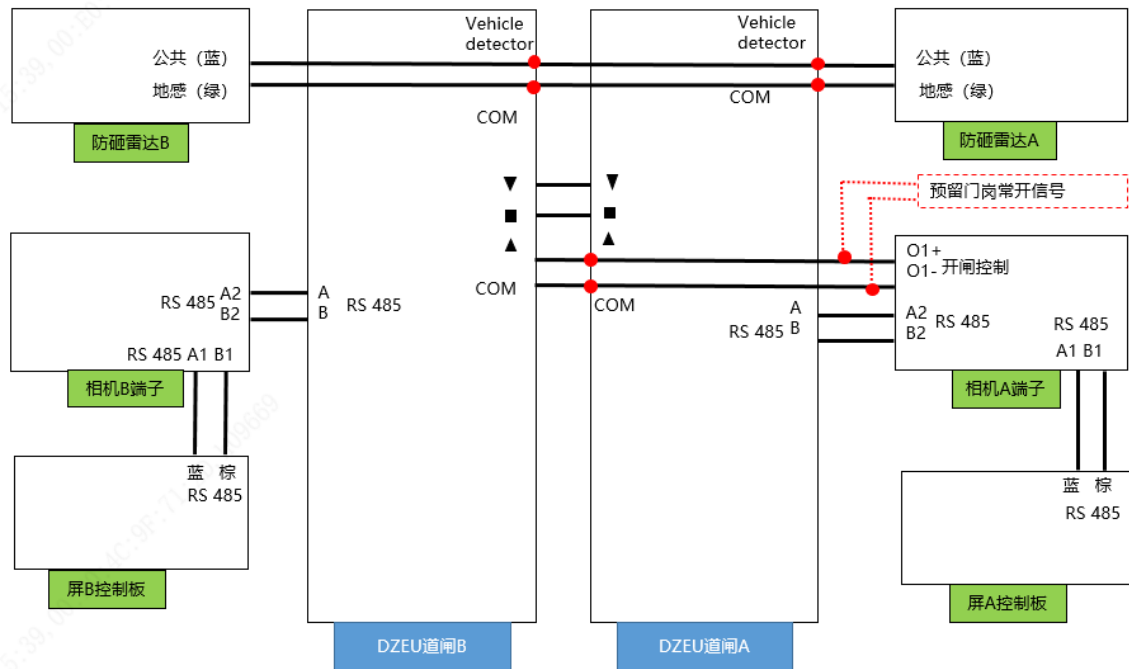


图3-9 道闸对开整体接线图



**注意：**

- 如上图所示，两 LED 屏信号线均接到主相机

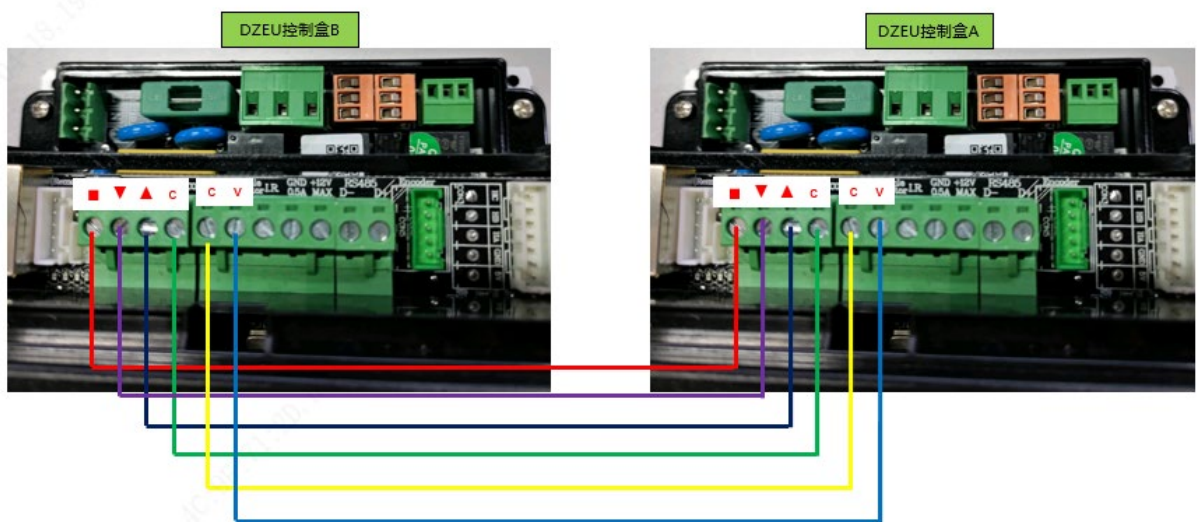
3.2.2 道闸对开配置及接线

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3-10 对开信号接线

**注意：**

- 一体化道闸对开方案下，需要提前在地下预埋并接 4 组信号线，除上述三组，包含并联 LED 屏的信号线

4 道闸其他设置

4.1 相机、补光灯角度调整

步骤1 相机角度调节：调节抓拍相机固定支架底部横条上的螺丝，可调节相机水平、左右转动角度。

步骤2 补光灯角度调节：调节补光灯固定支架上的两处螺丝，可调节补光灯俯仰角、左右转动角度。

图4-1 相机和补光灯调节

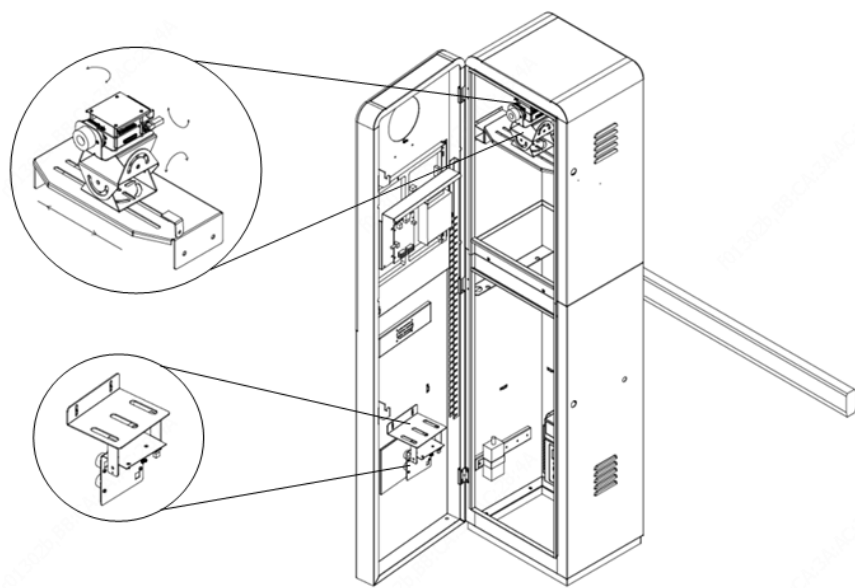


图4-2 相机调整



4.2 遥控器使用

图4-3 遥控器



注意：

- 平时遥控器操作，开关按钮要求按 2s 以上。

4.3 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。



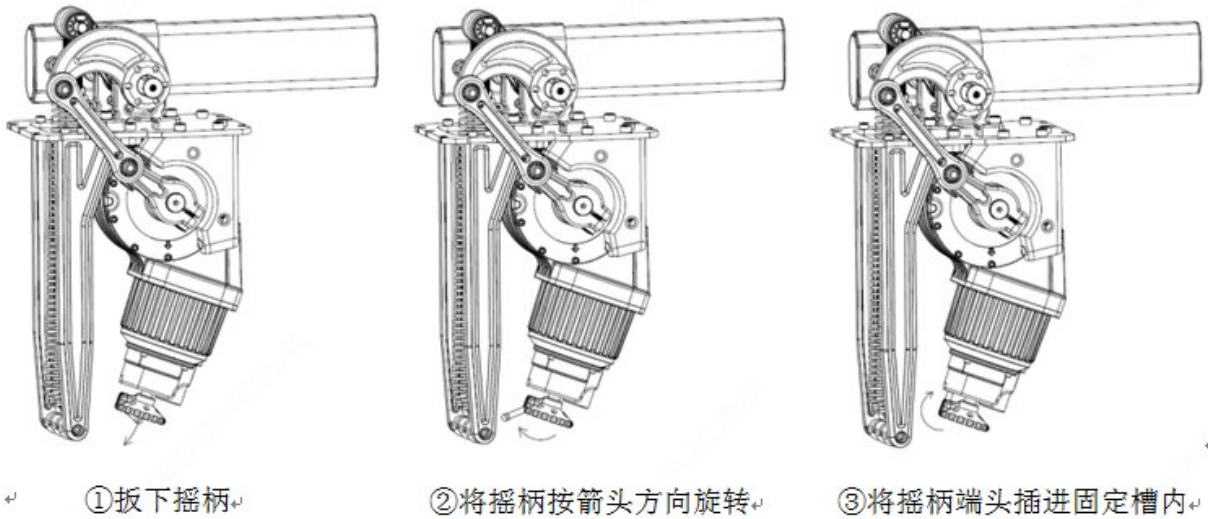
说明：

- 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。

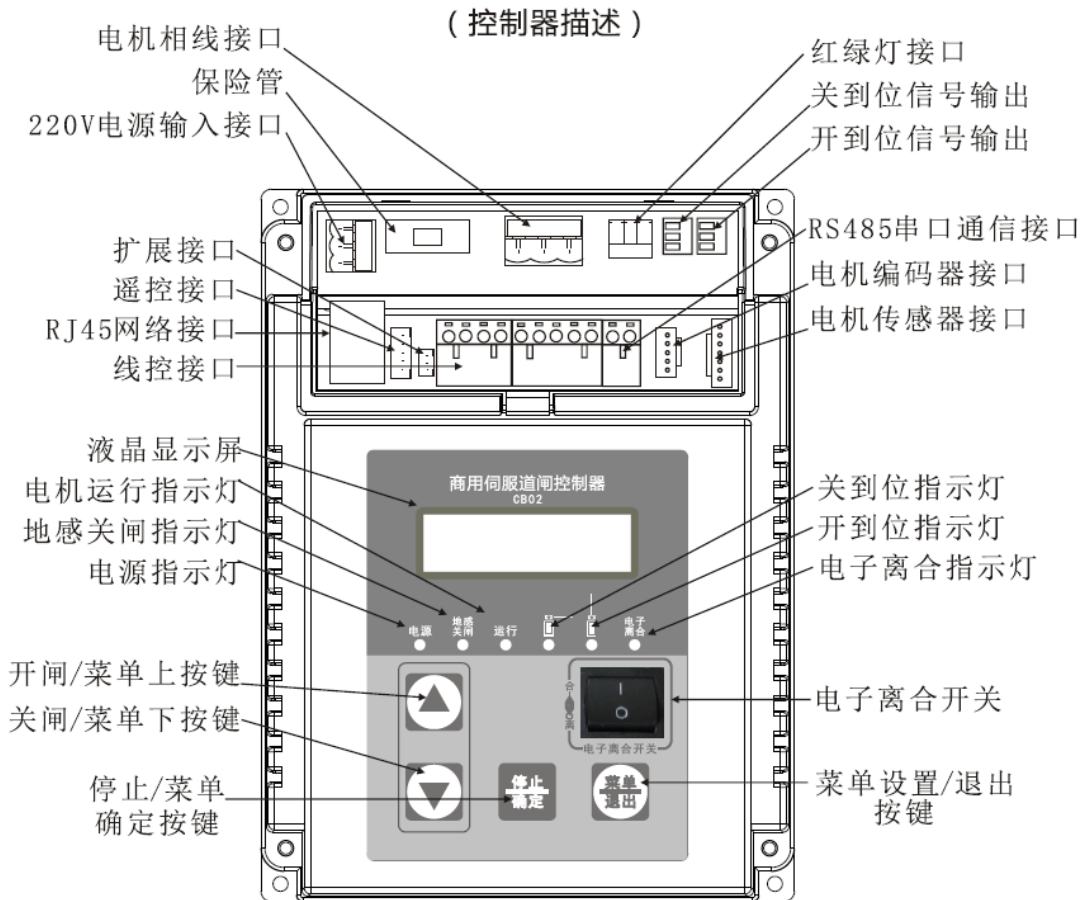
4.4 锁定闸杆

断电后，当使用长闸杆或栅栏杆电子离合锁定力度欠佳时，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4-4 操作示意图



4.5 控制器菜单设置说明



4.5.1 设置方法

开到位或关到位状态长按 键 3 秒进入“设置菜单”，按 键或 键选择，按 键确定设置；按 退出菜单。

4.5.2 常规菜单--目录

※ 设置菜单--目录

- 1. 时间设置 作为记录上电断电记录基准时间
- 2. 功能设置
 - ① 遇阻返回
 - 停
 - 返回1 灵敏度高
 - 返回2 灵敏度中（默认）
 - 返回3 灵敏度低（长杆或栅栏杆使用）
 - ② 计数功能
 - 关（默认）
 - 开
 - ③ 延时自动关闸
 - 关（默认）
 - 开（3-60秒可选）
 - ④ RS485地址
 - 联机
 - 01-99可选（默认01）
 - ⑤ 自动老化测试
 - 否（默认）
 - 是
 - ⑥ 上电学习方式
 - 开关闸（默认）
 - 仅开闸
 - ⑦ 短杆断电开闸
 - 否（默认）
 - 是
- 3. 参数设置
 - ① 起杆角度 60度~90度（默认90度）
 - ② 水平调整 00齿-40齿
 - ③ 垂直调整 00齿-30齿
 - ④ 闸杆选择
 - 杆长3米
 - 杆长3.5米
 - 杆长4.5米
 - 杆长5-6米
 - 杆长>6米（栅栏）
 - ⑤ 起落速度
 - 起快落慢
 - 起快落快
 - 起慢落慢
 - ⑥ 信号类型
 - 常开（默认）
 - 常闭
- 4. 信息查询
 - ① 运行次数 闸杆每起杆到位计数加一次
 - ② 上电时间 本次上电时间记录
 - ③ 断电时间 最近一次断电时间记录
 - ④ 控制器网络配置的端口号和IP地址
 - ⑤ 控制器网络配置的子掩码
 - ⑥ 控制器网络配置的物理地址
 - ⑦ 产品序列号
- 5. 显示语言中英文选择

4.5.3 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 c 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

4.6 电机手轮的操作

机芯配置有手轮, 在停电状态下, 首先将离合器开关播到“离”, 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; 上电正常使用时要求播到“合”。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。

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. 栅栏杆或 6 米长杆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。