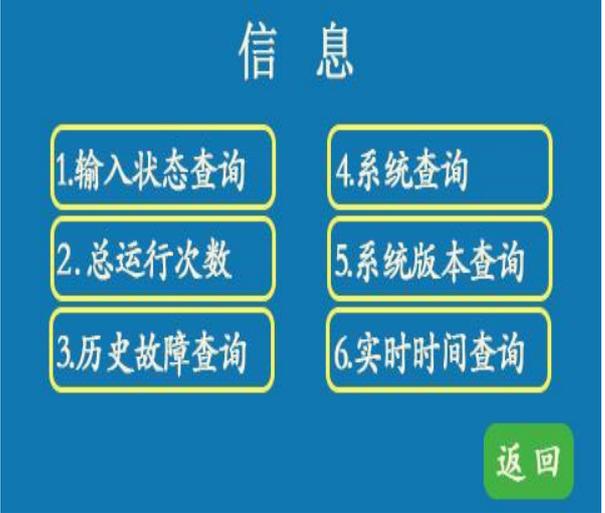


# 工业快速伺服控制系统

## 使用说明书

## 一、系统操作

主界面		<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>状态监测</b>:可选择显示当前输出力矩、当前开门高度、当前开启速度</li><li>2. <b>运行状态</b>:显示当前门控系统状态:互锁、正常、开门中、关门中、开门到位、关门到位、安全 1、安全 2、通信互锁</li><li>3. <b>工作模式</b>:点击触摸屏界面的手动、自动、点动图标即可进入相应模式</li><li>4. 分别点击<b>信息</b>、<b>监控</b>、<b>设置</b>，可以进入对应的界面。进入<b>设置</b>界面需要密码，可咨询供应商。</li></ol>
信息		<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>输入状态查询</b>:查询传感器、按钮的输入信号是否有效</li><li>2. <b>总运行次数</b>:查看设备总运行次数</li><li>3. <b>历史故障查询</b>:查看设备之前的报警信息</li><li>4. <b>系统版本查询</b>:查询当前设备的软件版本和硬件版本版本号</li><li>5. 其他界面预留无效</li></ol>

信息

输入状态查询:



默认图标为灰色,有效信号时变成红色。

总运行次数:



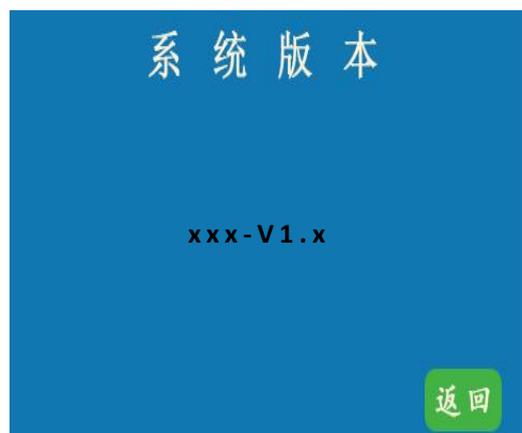
显示设备总运行次数

历史故障查询:

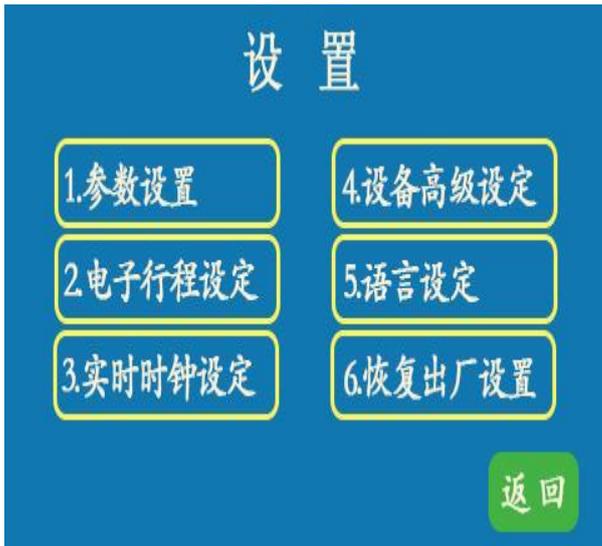


查看系统报警信息,按方向键可以查看上一条/下一条报警记录

系统版本查询:



触摸屏中间显示当前系统版本号

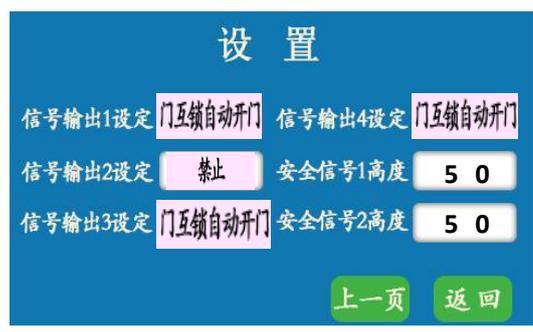
<p style="text-align: center;">监控</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>当前负载:</b>实时显示电机负载值</li> <li>2. <b>当前母线电压:</b>实时显示输入电源电压值</li> <li>3. <b>红外状态:</b>实时显示红外信号输入,有效信号输入图标变为绿色</li> <li>4. <b>雷达状态:</b>实时显示雷达信号输入,有效信号输入图标变为绿色</li> </ol>
<p style="text-align: center;">设置</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 点击主界面的“<b>设置</b>”图标进入设置界面,进入的密码咨询供应商。</li> <li>2. <b>参数设置:</b>点击进入门机运行参数设置。</li> <li>3. <b>电子行程设定:</b>设置开门高度、关门高度及开门方向。进入密码需咨询供应商。</li> <li>4. <b>语言设定:</b>切换英文/中文模式</li> <li>5. <b>恢复出厂设置:</b>恢复门机系统出厂默认值。</li> <li>6. <b>设备高级设定:</b>可设置通信参数,输入传感器逻辑,以及自动循环运行。</li> </ol>

参数设置 1:



1. **开门、关门速度:**电机开门、关门的速度设置，单位 rpm，默认 2100rpm
2. **开门、关门减速区间:**无效，预留用。
3. **自动关门延迟时间:**开门到位后，到自动关门需要等待的时间，单位默认 5.0 秒
4. **部分开门高度:**自动开门能到的最大行程的百分比。默认 100%
5. **运行显示设定:**主界面状态监测的信息  
输出力矩显示  
输出速度显示  
输出开门高度
6. **开启背光常亮:**无效
7. **自动防冻运行:** 0 无效，大于 0 开启，单位分钟，默认是 0。等设定值大于 0 时，自动状态下，在关门的位置上，每隔一分钟门自动运行一个小间距的来回。

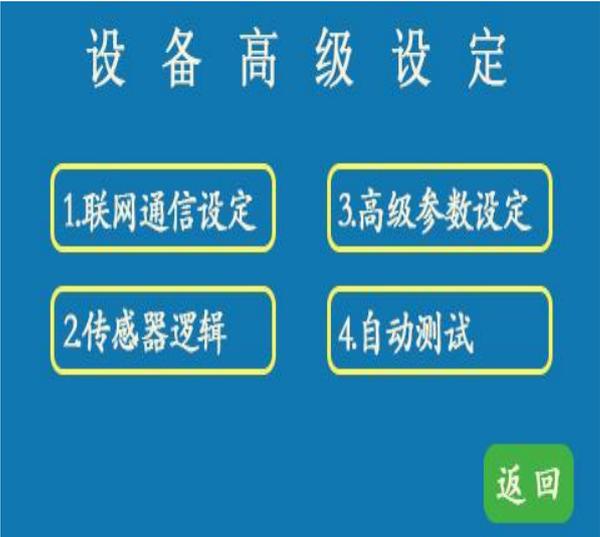
参数设置 2:



1. **信号输出 1 设定:**默认禁止。  
A、B 门互锁：信号 1 输出设定为离开关门位置。  
A、B 互锁自动开门：信号 1 输出设定门互锁自动开门。
2. **信号输出 2 设定:**默认禁止。  
如果是带抱闸电机，需将信号 2 输出设定抱闸输出。
3. **信号输出 3、4 设定:**默认禁止。预留用
4. **安全信号 1 高度:** 关门运行中红外信号起作用的区域，默认 20%。关门过程中此实际百分比大于等于 20%的时候，有红外信号，门需停止，后自动开门到开门高度。
5. **安全信号 2 高度:** 无效

设置

	<p>电子行程设定 1:</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>电机方向</b>:显示电机开门方向,可以点击[方向切换]来切换电机开门方向</li> <li>2. <b>当前位置</b>:显示门体当前位置</li> <li>3. 点击<b>[正确]</b>进行下一步设置</li> <li>4. 点击<b>[错误]</b>退出电子行程设置</li> </ol>	<p>电子行程 2:</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>当前位置</b>:实时显示门体运行的位置</li> <li>2. <b>开门位置设定</b>:按开门按钮,直到门运行到自己想设定的开门位置,然后点<b>确定</b>进行关门位置设定</li> <li>3. <b>关门位置设定</b>:按关门按钮,直到门运行到想设定的关门位置上,后点<b>确定</b>,门体上下运行的位置就设定好了。</li> </ol>
设置	<p>电子行程 3:</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>开门位置</b>:显示设定的开门位置</li> <li>2. <b>关门位置</b>:显示设定的关门位置</li> <li>3. <b>当前位置</b>:显示当前门体所在位置</li> <li>4. 点击<b>[返回]</b>完成行程设置,</li> </ol>	<p>语言设置:</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 点击屏幕中的<b>[中文/English]</b>切换语言可在中文和英文两个界面设置。</li> </ol>

	<p>恢复出厂设置:</p> 	<p>点击<b>[确认]</b>后等待机器自动退出恢复出厂设置界面, 后重启机器即可恢复出厂设置的参数</p>
<p>设置</p>	<p>设备高级设定:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>联网通信设定:</b>主要为设定通信互锁。</li> <li>2. <b>传感器逻辑:</b>设置传感器输入的逻辑</li> <li>3. <b>高级参数设定:</b>预留用</li> <li>4. <b>自动测试:</b>按设定参数循环测试, 老化机器</li> </ol>

<p style="text-align: center;">设置</p>	<p>联网通信设定:</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>设备站号:</b>默认是 1</li> <li>2. <b>波特率:通信波特率:</b> 默认波特率是 19200.</li> </ol> <p>通信互锁功能打开, 需要设置其中一个站号为 247, 此时该门为主门。然后连接好通信线, 重新上电后显示, 通信互锁, 说明 AB 门互锁成功。</p>	<p>传感器逻辑:</p>  <p>点击[常开/常闭]图标可以改变传感器输入信号的逻辑。</p>
<p style="text-align: center;">设置</p>	<p>自动测试:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 点击左下角[启动/停止]或按设备的上升按钮,电机就会按照参数设定的值循环测试</li> <li>2. 点击左下角[停止/启动]按钮即可停止测试</li> <li>3. 点击屏幕中间白框位置设置循环次数</li> <li>4. 屏幕右边从上至下分别显示设定的开门位置、设定的关门位置、电机实时位置.此界面一般用于老化测试</li> </ol>

## 二、故障报警处理

<p>Erry-40</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="background-color: #ADD8E6; text-align: center; padding: 5px;"><b>错误报警</b></div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;">  <div style="text-align: center;"> <p><b>Erry-40</b></p> <p>编码器掉电报警,请点击掉电清除按钮</p> <div style="background-color: #FF4500; color: white; padding: 2px 5px; border: 1px solid black; display: inline-block; margin-top: 5px;">掉电清除</div> </div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="background-color: #ADD8E6; text-align: center; padding: 5px;"><b>错误报警</b></div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;">  <div style="text-align: center;"> <p><b>Erry-40</b></p> <p>编码器掉电报警清除成功,请断电重启.</p> <div style="background-color: #32CD32; color: white; padding: 2px 5px; border: 1px solid black; display: inline-block; margin-top: 5px;">清除报警成功</div> </div> </div> </div>	<p><b>Erry-40:编码器掉电报警</b></p> <p>处理方法:点击屏幕中间的[掉电清除]选项,等变成[清除报警成功],重启设备即可恢复正常。</p> <p>门体第一次安装，都会报这个警，表示门的上下位置未设定，或者电机编码器位置信息失电过。</p>
<p>Erry-221</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px;"><b>错误报警</b></div>  </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;">  <div style="text-align: center;"> <p><b>Erry-221</b></p> <p>系统故障:上电后未执行行程设定操作运行之前请在设置里执行行程设定</p> </div> </div> </div>	<p><b>Erry-221:行程错误报警</b></p> <p>处理方法:点击主界面的[设置]选项(输入密码 XXXXXX),再点击[行程设定]选项(密码 XXXXXX),重新设置开门位置、关门位置即可。设定密码需要咨询供应商。</p>

<p>Erry-240</p> <p>Erry-241</p>	<div data-bbox="304 235 890 477"> <p style="text-align: center;"><b>错误报警</b> </p> <p> <b>Erry-240</b> 系统故障:系统上软限位超出 请在参数设置里面重新设置上软限位</p> </div> <div data-bbox="304 506 890 734"> <p style="text-align: center;"><b>错误报警</b> </p> <p> <b>Erry-241</b> 系统故障:系统下软限位超出 请在参数设置里面重新设置下软限位</p> </div>	<p>Erry-240、241:行程错误报警</p> <p>处理方法:点击主界面的[设置]选项(密码 XXXXXX),再点击[行程设定]选项(密码 XXXXXX),重新设置开门位置、关门位置即可</p>
<p>Erry-242</p>	<div data-bbox="304 781 890 1234"> <p style="text-align: center;"><b>错误报警</b> </p> <p> <b>Erry-242</b> 系统故障:急停报警 请检查机器急停是否按下</p> </div>	<p>Erry-242:急停报警</p> <p>处理方法:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 松开急停按钮,再点击屏幕右上角 X 号清除报警</li> <li>2. 检查机器内部急停按钮线是否掉落或断开</li> </ol>

<p>Erry-006</p>	 <p>The banner for Erry-006 features a blue header with the text '错误报警' (Error Alert) and a red 'X' icon. Below this is a grey box containing a red exclamation mark icon, the code 'Erry-006', and the text: '伺服报警:请检查驱动器电机代码和实际使用电机是否一致.' (Servo alarm: please check if the driver motor code and the actual motor used are consistent.)</p>	<p>Erry-006: 电机堵转</p> <p>处理方法:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 查看电机 UVW 三相与驱动器三相是否一一对接好。</li> <li>2. 是否电机过载过重, 门体和驱动不匹配。</li> </ol>
<p>Erry-011</p>	 <p>The banner for Erry-011 features a blue header with the text '错误报警' (Error Alert) and a red 'X' icon. Below this is a grey box containing a red exclamation mark icon, the code 'Erry-011', and the text: '伺服报警:请检查电机动力线是否接错.' (Servo alarm: please check if the motor power lines are connected correctly.)</p>	<p><b>Erry-011:</b></p> <p>处理方法:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 查看电机 U、V、W 三相是否短路</li> <li>2. 重新上电运行, 如果还有问题, 更换驱动器。</li> </ol>

<p>Erry-011</p>	 <p>The image shows a simulated error alert dialog box. At the top, a blue header bar contains the text '错误报警' (Error Alert) in white, followed by a red circle with a white 'X' icon. Below this, a light gray box contains a red circle with a white exclamation mark icon on the left. To the right of the icon, the text reads 'Erry-004' and '伺服报警:请检查负载是否过重.' (Servo alarm: please check if the load is too heavy).</p>	<p><b>Erry-004:</b> 处理方法: <b>1.电机过载是否过重</b></p>
		<p><b>其他报警代码：咨询供应商</b></p>



位置号	接线端子	功能	详细说明
1	220V AC	火线 L 1	220VAC 50HZ 供电
2		零线 L 2	
3	NC	空	空脚,不接任何东西
4	伺服电机 动力线	伺服电机接地	电机动力线—黄绿
5		伺服电机 W 相	电机 W 相线—黑
6		伺服电机 V 相	电机 V 相线—蓝
7		伺服电机 U 相	电机 U 相线—棕
8	红外信号 插头	电源: 24V	24V 电源 (内部 24V 电源, 输出电流 240mA)
9		电源: 24V-	24V 电源地
10		电源: 24V-	
11		红外信号	红外传感器信号输入端
12	雷达信号 插头	电源: 24V	24V 电源 (内部 24V 电源, 输出电流 240mA)
13		电源: 24V-	24V 电源地
14		电源: 24V-	
15		雷达信号	雷达传感器信号输入端
16	继电器输出 1	常开 1	根据信号输出 1 设定功能: 1. 设定为离开关门位置 (AB 门互锁) 2. 设定为门互锁自动开门 (AB 门互锁自动开门)。 3. 控制电机抱闸 (电机带抱闸) 4. 其他功能预留
17		公共 1	
18		常闭 1	
19	继电器输出 2	常开 2	根据信号输出 1 设定功能: 1. 设定为离开关门位置 (AB 门互锁) 2. 设定为门互锁自动开门 (AB 门互锁自动开门)。 3. 控制电机抱闸 (电机带抱闸) 4. 其他功能预留
20		公共 2	
21		常开 2	

22	红外信号	电源: 24V	24V 电源	
23		电源: 24V-	24V 电源地	
24		红外信号	红外传感器信号输入端	
25	雷达信号	电源: 24V	24V 电源	
26		电源: 24V-	24V 电源地	
27		雷达信号	雷达传感器信号输入端	
28	光耦输出	OUT 4	预留用	
29		OUT 3	预留用	
30		电源: 24V-		
31		电源: 24V+		
32	机器控制按钮端子	电源: 24V-	24V 电源地	
33		急停	门机机器急停按钮	出厂定义,不可更改
34		停止	门机机器停止按钮	
35		下降	门机机器下降按钮	
36		上升	门机机器上升按钮	
37	输入信号	电源: 24V-	24V 电源地	
38		电源: 24V	内部 24V 电源, 输出电流 24V/240mA	
39		IN 10	互锁功能	
40		IN 9	单键循环功能	
41		IN 8		
42		IN 7		
43	485通信	电源: 24V-	485 通信接口: 根据实际使用情况, 是否接通信。想通信互锁设置情况下连接, 并在高级设置里进行设置。可以只接 485+, 485-两根线。	
44		485 -		
45		485 +		

46	触摸屏	TX	触摸屏线缆接口,出厂定义,不可更改,默认接好。
47		RX	
48		GND	
49		5V	

50	外接控制按钮	电源: 24V-	外接按钮的公共地	
51		电源: 24V	<b>注意: 根据外接设备, 是否接该电源</b>	
52		停止	门机外接停止按钮。	
53		下降	门机外接关门按钮。	
54		上升	门机外接开门按钮。	
55	伺服电机编码器	电池 5V	外接电池正极	绿线
56		电池 5V-	外接电池负极	绿黑线
57		GND	编码器 GND	黑线
58		ENC-	编码器信号线-	蓝黑线
59		ENC+	编码器信号线+	蓝线
60		5V	编码器电源正	红线
61		PE	编码器接地线	银色线
62	制动电阻接口	制动电阻线	接制动电阻线	
63		制动电阻线		

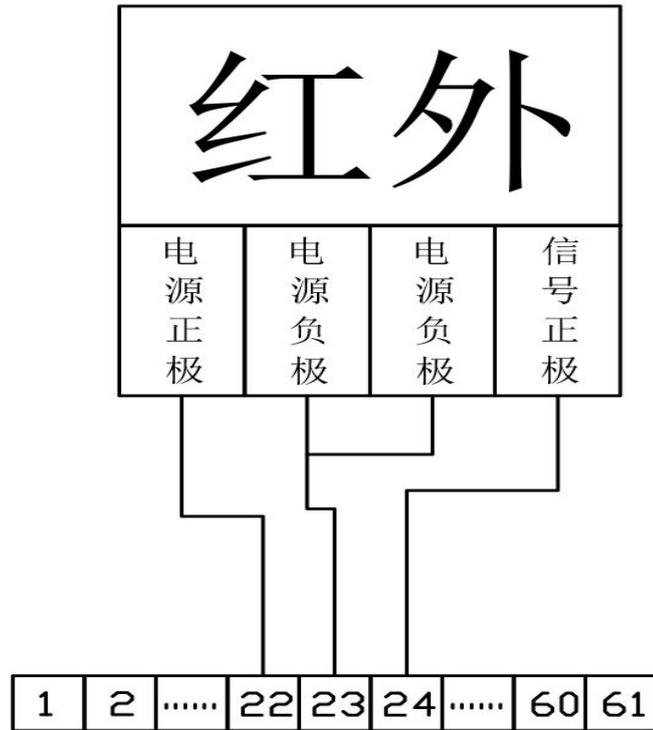
#### 四、接线注意事项

- 接线前,确保已完全切断电源 10 分钟以上,否则有触电危险
- 驱动器和电机之间不可加装电磁接触器和吸收电容或其他阻容吸收装置
- 安装任何部件,都必须断电且线路板 LED 灯熄灭后再操作

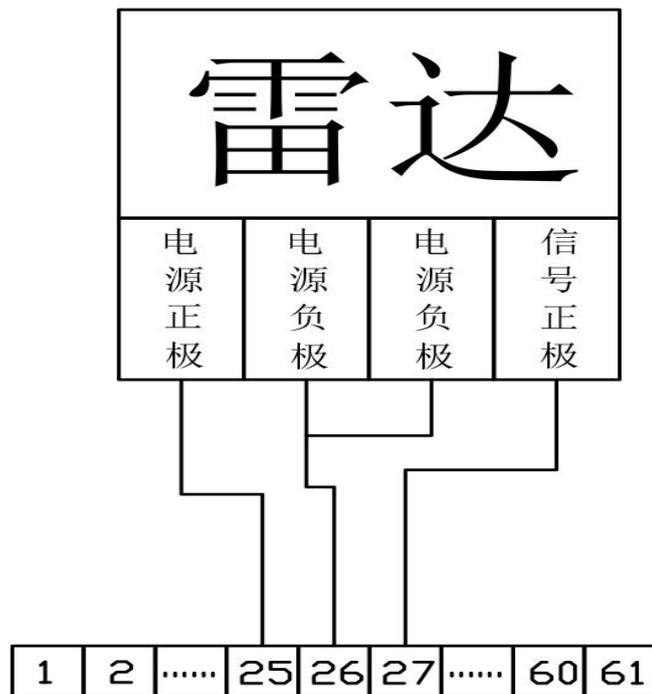
- 请勿湿手操作,请佩戴绝缘手套操作,请勿用手触摸按键绝缘部分以外的器件和焊点

## 五、外接设备示意图

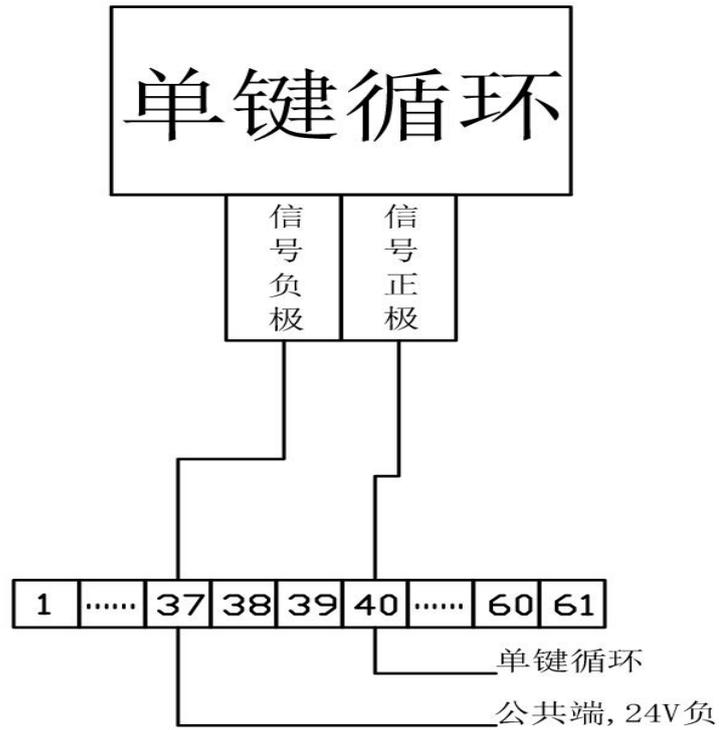
### 红外传感器接线方法



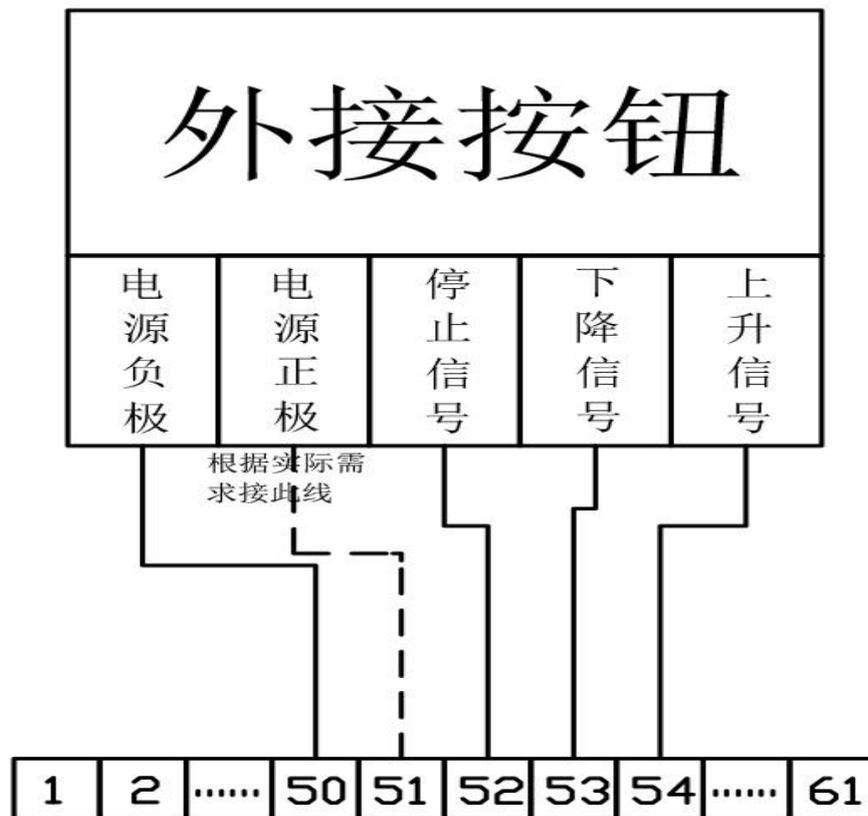
### 雷达传感器接线方法



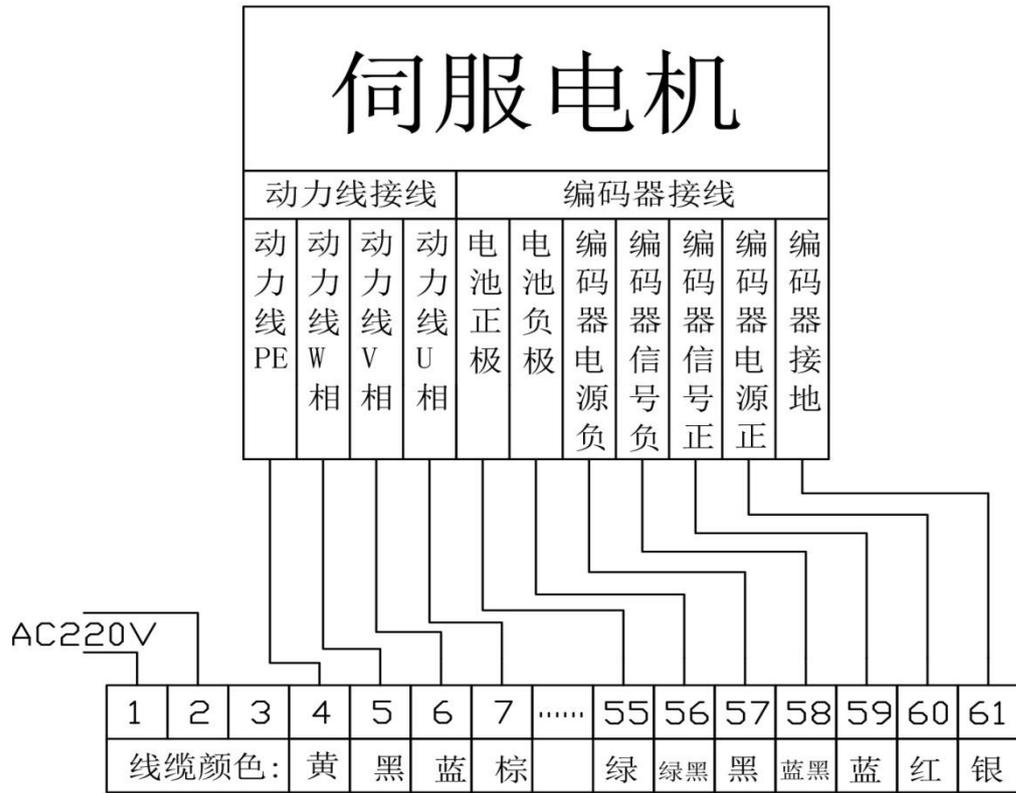
## 单键循环接线方法



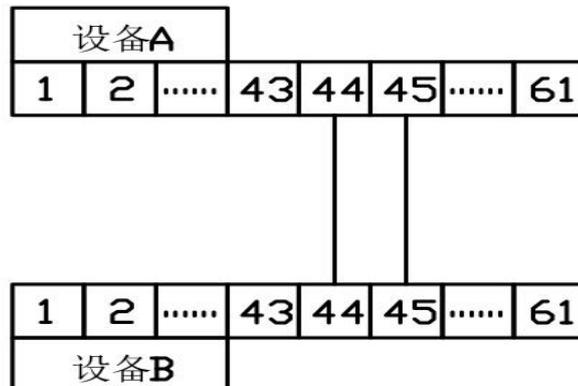
## 外接控制按钮接线方法



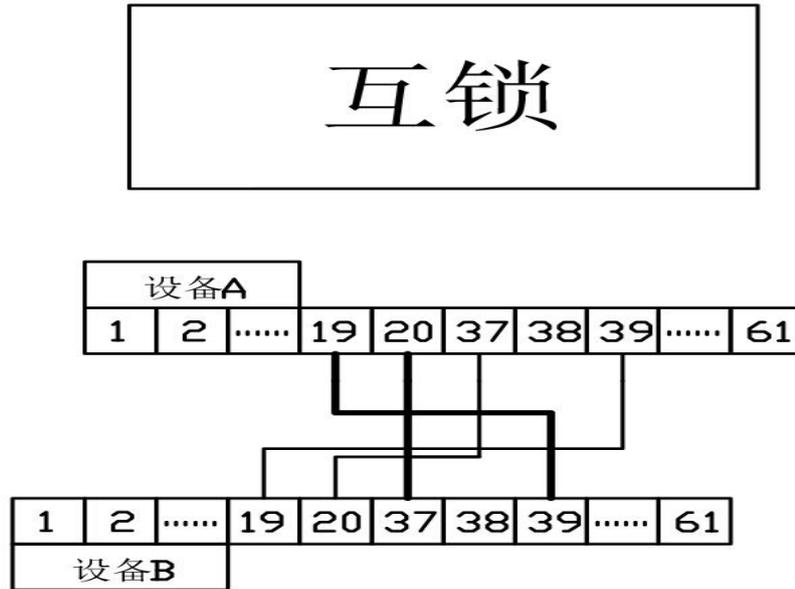
## 伺服电机接线方法



## 通信互锁接线方法



## 互锁接线方法



注意：1.互锁时需要将信号输出 1 或者 2，根据实际使用设置相对应的功能

2.通信互锁时，需要设置其中一个站号为 247，然后连接好两台门机控制器的通信线。设置好后重新上电，站号为 247 的控制器，触摸屏显示通信互锁，说明两台控制器通信成功。

3.电机（带抱闸），需有外部开关电源 24V（24W-36W）去驱动电机的抱闸线圈，不能用门机控制器的 24V 和 24V-作为电源。

## 抱闸接线方法

