

【智嵌物联】IO 控制器设备接线说明



深圳总部

地址：广东省深圳市宝安区新桥街道新桥社区

新和大道 6-18 号 1203

网址：www.zhiqwl.com

电话：0755-23203231

北京办事处

地址：北京市房山区德润街6号院8号楼3层

电话：18210365439



天猫店铺



淘宝店铺



京东店铺



微信公众号



公司官网

修订历史

版本	日期	原因
V1.0	2021.12.28	创建文档
V1.1	2022.06.11	增加晶体管输出（DO）接线方式

目 录

1. 关于手册	1
1.1 相关产品资料下载.....	1
2. 模拟量输入（AI）接线说明	2
2.1 模拟量测量档位选择.....	2
2.2 两线制模拟量传感器接线说明.....	2
2.3 三线制模拟量传感器接线说明.....	2
2.4 四线制模拟量传感器接线说明.....	3
3. 开关量输入（DI）接线说明	4
3.1 DI 检测原理	4
3.2 干节点接线方式	4
3.3 湿节点接线方式	4
3.4 NPN 型传感器接线方式	5
3.5 PNP 型传感器接线方式.....	5
4. 继电器输出（DO）接线说明	7
4.1 继电器工作原理	7
4.2 智嵌物联的 IO 控制器的继电器输出接口丝印说明	7
4.3 继电器输出（DO）接口接线说明.....	8
4.3.1 继电器直接控制交流负载接线说明.....	8
4.3.2 继电器直接控制直流负载接线说明.....	8
4.3.3 继电器控制 220V 交流接触器接线说明	8
4.3.4 继电器控制 380V 交流接触器接线说明	9
4.3.5 继电器控制直流中间继电器接线说明.....	9
4.3.6 继电器控制直流电机正转、反转、停转接线说明.....	10
4.3.7 继电器控制 220V 交流电机正转、反转、停转接线说明.....	10
4.4 晶体管输出（DO）接线方式	11
4.4.1 NPN 类型输出接线方式	11
4.4.2 PNP 类型输出接线方式.....	11
销售网络.....	13

1. 关于手册

1.1 相关产品资料下载

网络继电器控制器资料下载：

2 路网络继电器控制器使用手册下载地址：[点击下载](#)

4 路网络继电器控制器使用手册下载地址：[点击下载](#)

8 路网络继电器控制器使用手册下载地址：[点击下载](#)

16 路网络继电器控制器使用手册下载地址：[点击下载](#)

32 路网络继电器控制器使用手册下载地址：[点击下载](#)

网络继电器控制器配置工具下载地址：[点击下载](#)

串口继电器控制器资料下载：

2 路串口继电器控制器使用手册下载地址：[点击下载](#)

4 路串口继电器控制器使用手册下载地址：[点击下载](#)

8 路串口继电器控制器使用手册下载地址：[点击下载](#)

16 路串口继电器控制器使用手册下载地址：[点击下载](#)

32 路串口继电器控制器使用手册下载地址：[点击下载](#)

ZQWL-IO-1DA1A8 使用手册下载地址：[点击下载](#)

ZQWL-IO-1BN1A8 使用手册下载地址：[点击下载](#)

ZQWL-IO-1BX1A16 使用手册下载地址：[点击下载](#)

串口继电器控制器配置工具下载地址：[点击下载](#)

4G RTU 资料下载：

ZQWL-GR2220M 产品规格书下载：[点击下载](#)

ZQWL-GR4420M 产品规格书下载：[点击下载](#)

ZQWL-GR8800M 产品规格书下载：[点击下载](#)

ZQWL-GR8820M 产品规格书下载：[点击下载](#)

ZQWL-1DX1S8 产品规格书下载：[点击下载](#)

ZQWL-GM100 产品规格书下载：[点击下载](#)

二次开发资料下载：[点击下载](#)

配置工具下载：[点击下载](#)

Smart IO 系列资料下载：

使用手册下载地址：[点击下载](#)

二次开发资料下载：[点击下载](#)

配置工具下载：[点击下载](#)

 更多产品请到官网或线上商城查看。

2. 模拟量输入（AI）接线说明

2.1 模拟量测量档位选择

智嵌物联设备的模拟量测量接口可以测量 0~5V、0~10V、0~20mA 规格的传感器，档位选择可通过跳线帽或者拨码开关来选择，具体请查看相关产品的使用说明书。

2.2 两线制模拟量传感器接线说明

模拟量测量接口可以测量 2 线制的 0~20mA 传感器，接线如图 2.1 所示。

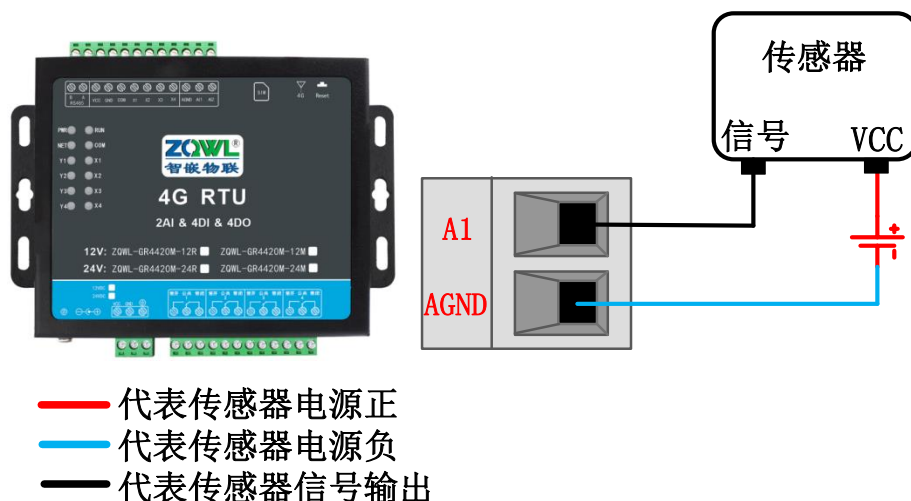


图 2.1 2 线制传感器接线参考图

2.3 三线制模拟量传感器接线说明

模拟量测量接口可以测量 3 线制的传感器，接线如图 2.2 所示。

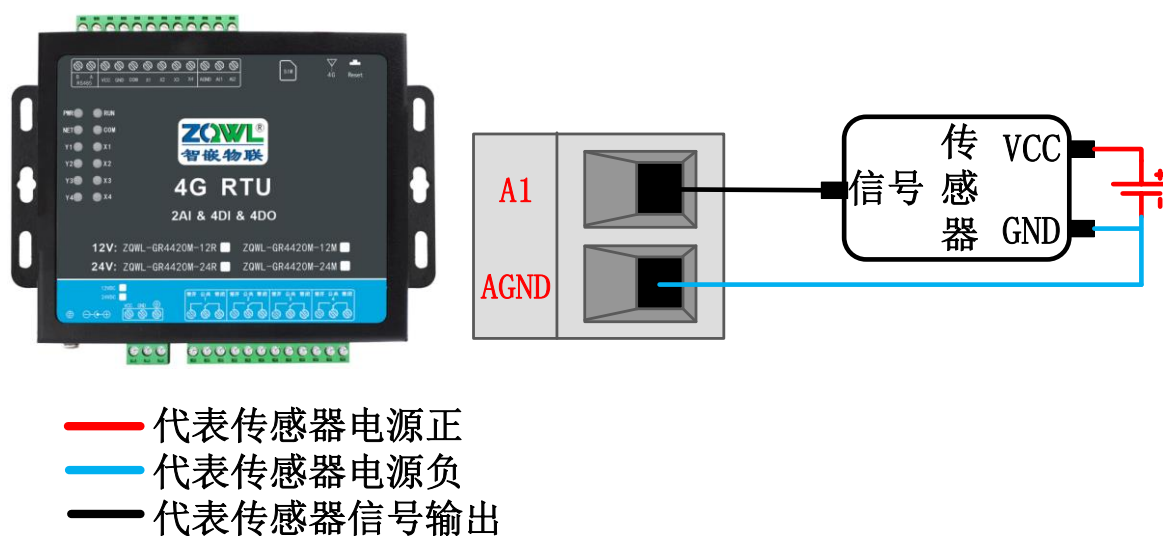


图 2.2 3 线制传感器接线参考图

2.4 四线制模拟量传感器接线说明

模拟量测量接口可以测量 4 线制的传感器，接线如图 2.3 所示。

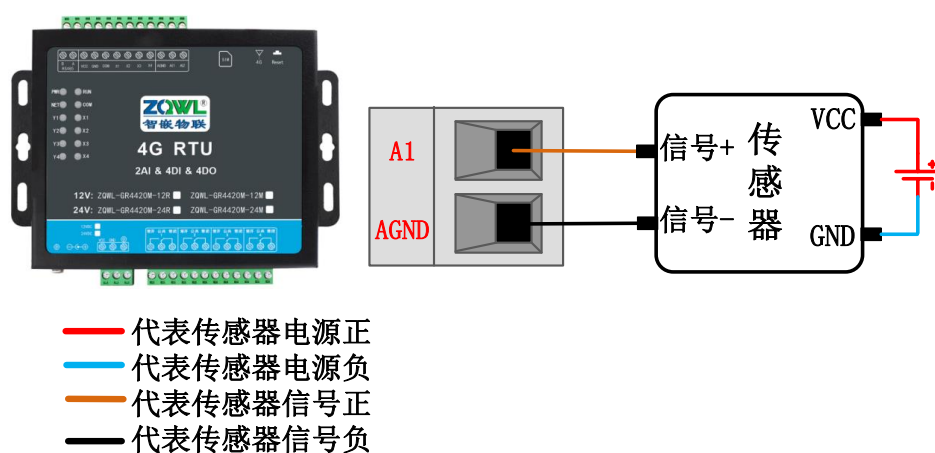


图 2.3 4 线制传感器接线参考图

3. 开关量输入（DI）接线说明

3.1 DI 检测原理

智嵌物联 IO 控制器的开关量输入（DI）检测是通过光耦隔离来实现的。

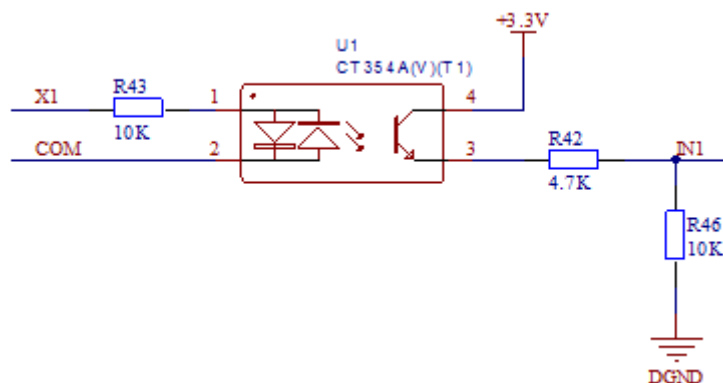


图 3.1 DI 光耦隔离电路

光耦为双向光耦，所以 X1 和 COM 不分正负，只要能形成电流回路即可。

3.2 干节点接线方式

若用户需要检测的是无源开关信号，可以使用干节点的接线方式。具体接线方式如图 3.2 所示。

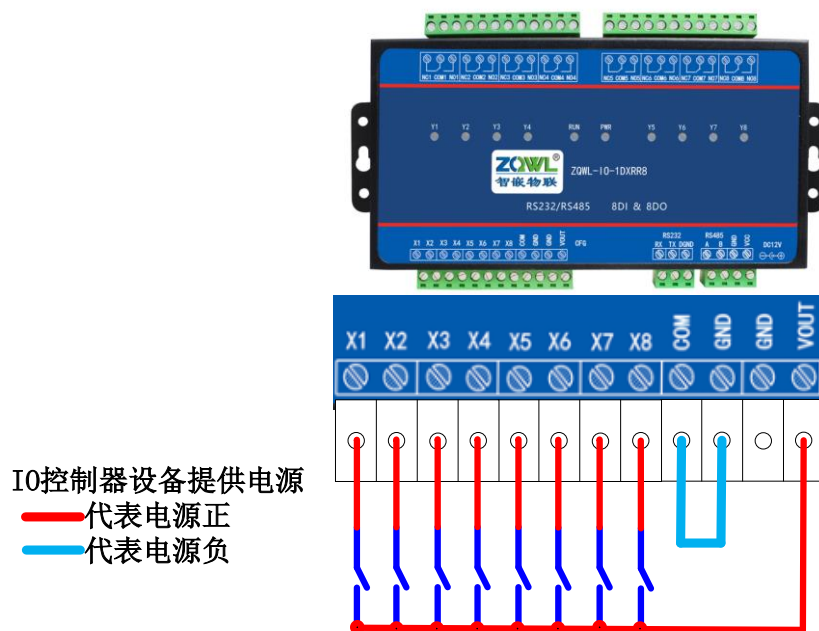


图 3.2 干节点接线图

3.3 湿节点接线方式

若用户需要检测有源的开关信号，可以采用湿节点的接线方式。具体接线方式如图 3.3 所示。

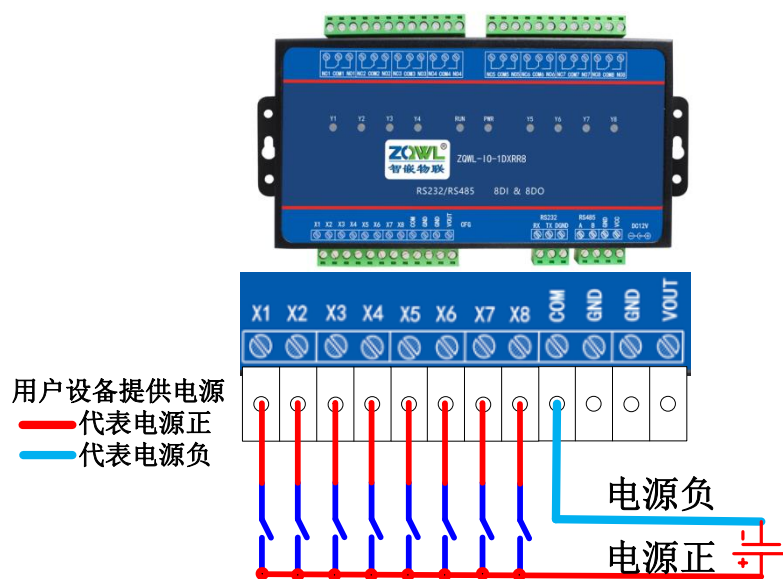


图 3.3 湿节点接线图

3.4 NPN 型传感器接线方式

NPN 型传感器是共正电压，输出负电压。若用户需检测 NPN 型传感器的开关量信号，可以采用如图 3.4 所示的接线方式。

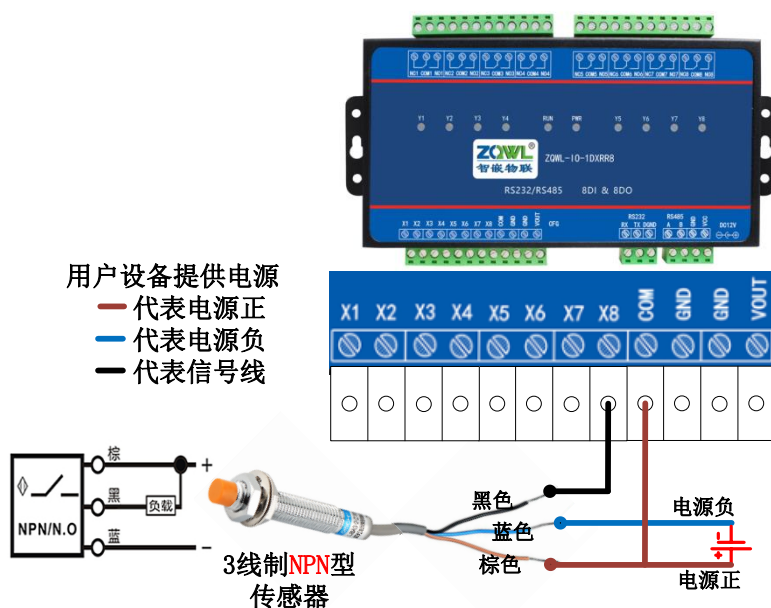


图 3.4 NPN 型传感器接线图

3.5 PNP 型传感器接线方式

PNP 型传感器是共负电压，输出正电压。若用户需检测 PNP 型传感器的开关量信号，可以采用如图 3.5 所示的接线方式。

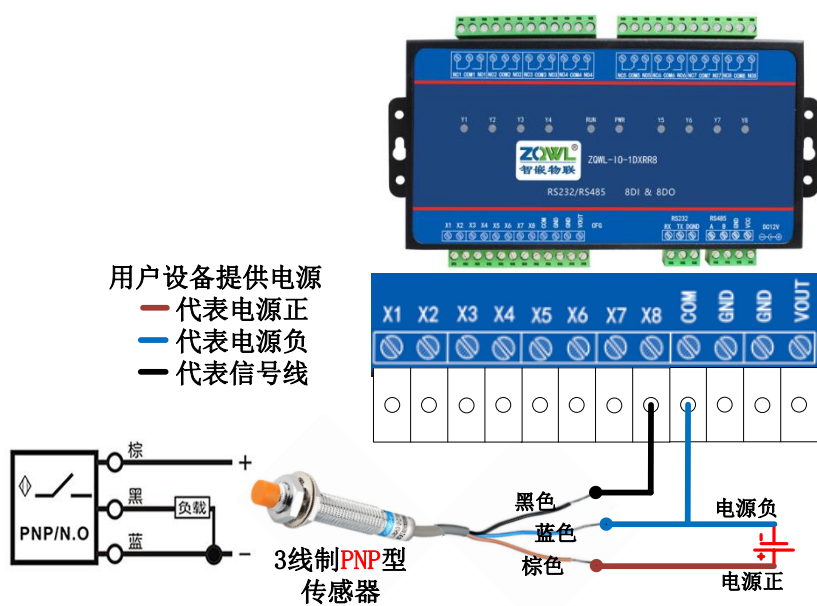


图 3.5 PNP 型传感器接线方式

4. 继电器输出（DO）接线说明

4.1 继电器工作原理

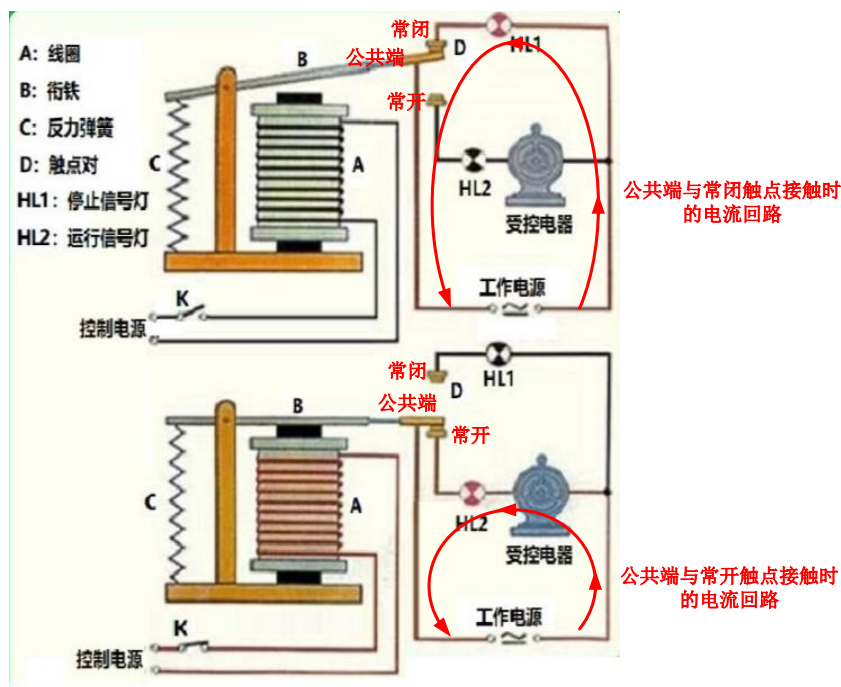


图 4.1 继电器工作原理图示

1. 当继电器的线圈断电，则继电器的公共端与常开触点断开、公共端与常闭触点就会闭合，此时电流就不会流过受控电器，受控电器就会停止工作。
2. 当给继电器的线圈供电，则继电器的公共端与常开触点闭合、公共端与常闭触点就会断开，此时电流就会流过受控电器，受控电器就会工作。

4.2 智嵌物联的 IO 控制器的继电器输出接口丝印说明

1. 继电器输出接口处印有：常开、公共端、常闭，分别对应继电器的常开、公共端、常闭。

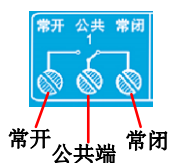


图 4.2 继电器接口丝印 1

2. 继电器输出接口处印有：NO、COM、NC，分别对应继电器的常开、公共端、常闭。



图 4.3 继电器接口丝印 2

3. 继电器输出接口处印有开关图标 ，分别对应继电器的常开、公共端、常闭。

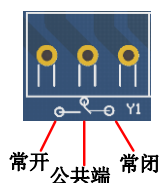


图 4.4 继电器接口丝印 3

4.3 继电器输出（DO）接口接线说明

4.3.1 继电器直接控制交流负载接线说明

智嵌物联的 IO 控制器可直接控制用户的小功率的 220V 供电设备的电源通断。接线方法如所示，将设备的火线剪断，露出两个线头，分别接到设备的常开和公共端。

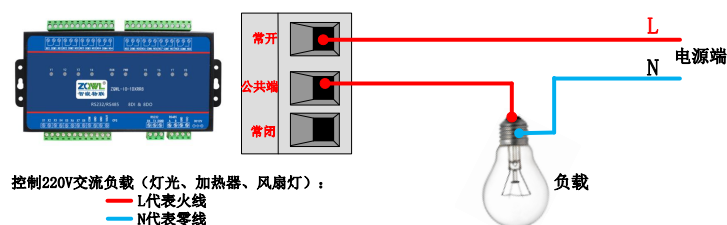


图 4.5 继电器控制交流负载接线参考图

4.3.2 继电器直接控制直流负载接线说明

智嵌物联的 IO 控制器可直接控制用户的小功率的直流供电设备的电源通断。接线方法如所示，将设备的电源正剪断，露出两个线头，分别接到设备的常开和公共端。

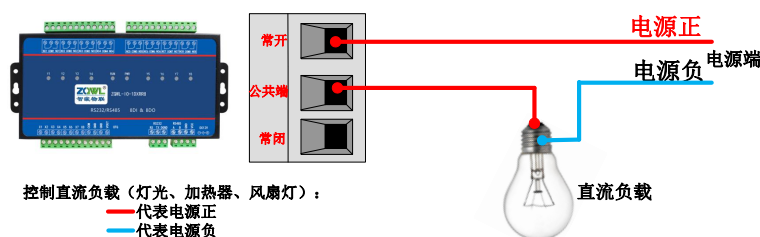


图 4.6 继电器控制直流负载接线参考图

4.3.3 继电器控制 220V 交流接触器接线说明

若用户需要控制 220V 大功率负载，可使用 220V 交流接触器，即智嵌物联的 IO 控制器的继电器输出控制交流接触器的线圈的电源，来控制交流接触器触点通断，从而实现大功率设备的控制的需求。接线如所示。

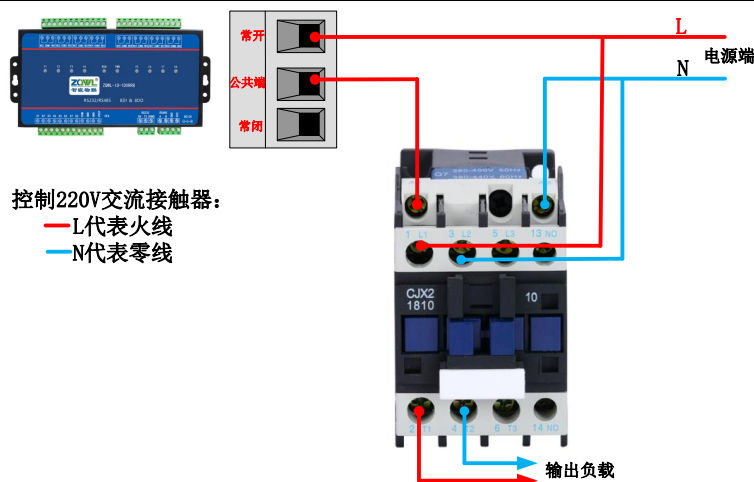


图 4.7 继电器控制 220V 交流接触器接线参考图

4.3.4 继电器控制 380V 交流接触器接线说明

若用户需要控制 380V 大功率负载，可使用 380V 交流接触器，即智嵌物联的 IO 控制器的继电器输出控制交流接触器的线圈的电源，来控制交流接触器触点通断，从而实现大功率设备的控制的需求。接线如所示。

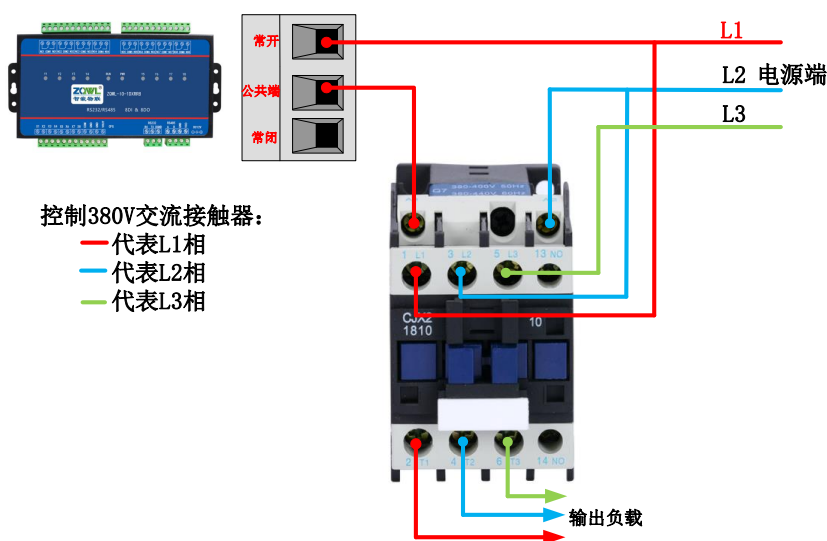


图 4.8 继电器控制 380V 交流接触器接线参考图

4.3.5 继电器控制直流中间继电器接线说明

若用户需要控制大功率负载，也可使用直流的中间继电器，即智嵌物联的 IO 控制器的继电器输出控制直流的中间继电器的线圈的电源，来控制中间继电器触点通断，从而实现大功率设备的控制的需求。接线如所示。

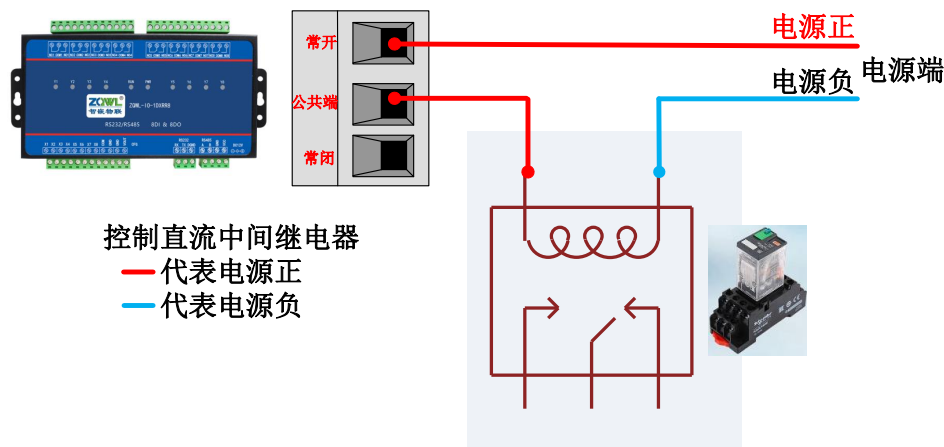


图 4.9 继电器控制 2 直流中间继电器接线参考图

4.3.6 继电器控制直流电机正转、反转、停转接线说明

智嵌物联的 IO 控制器每两路继电器输出可一个直流电机的正转、反转、停转，直流电机的接线图如所示。

电机正转：第一路继电器公共端与常开触点闭合，第二路继电器公共端与常闭触点闭合。
电机反转：第一路继电器公共端与常闭触点闭合，第二路继电器公共端与常开触点闭合。
电机停转：第一、二路继电器公共端与常闭触点都闭合。

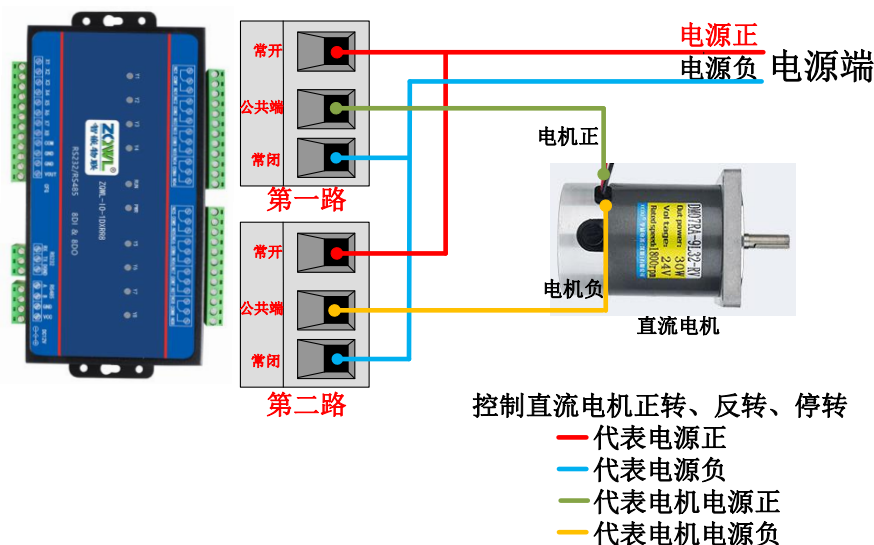


图 4.10 继电器控制直流电机正反转接线参考图

4.3.7 继电器控制 220V 交流电机正转、反转、停转接线说明

智嵌物联的 IO 控制器每两路继电器输出可一个 220V 交流电机的正转、反转、停转，220V 交流电机的接线图如所示。

电机正转：第一路继电器公共端与常开触点闭合，第二路继电器公共端与常开触点断开。
电机反转：第一、二路继电器公共端与常开触点都闭合。
电机停转：第一、二路继电器公共端与常开触点都断开。

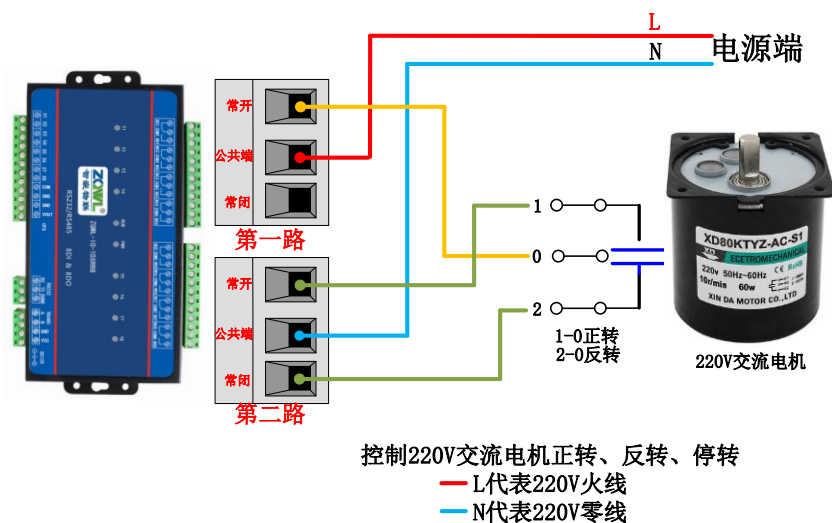


图 4.11 继电器控制 220V 交流电机正反转接线参考图

4.4 晶体管输出（DO）接线方式

智嵌物联的部分设备支持晶体管输出（DO），晶体管采用大功率的场效应管（MOSFET），可实现用户大功率直流负载的开关或外接直流中间继电器来控制交流负载。

4.4.1 NPN 类型输出接线方式

设备的端子丝印为 VCC_Y，GND_Y，Y1~Y8。

NPN 类型输出的特点是 VCC_Y 接电源正，GND_Y 接电源负，Y1~Y8 会输出低电平。具体接线方式如图。

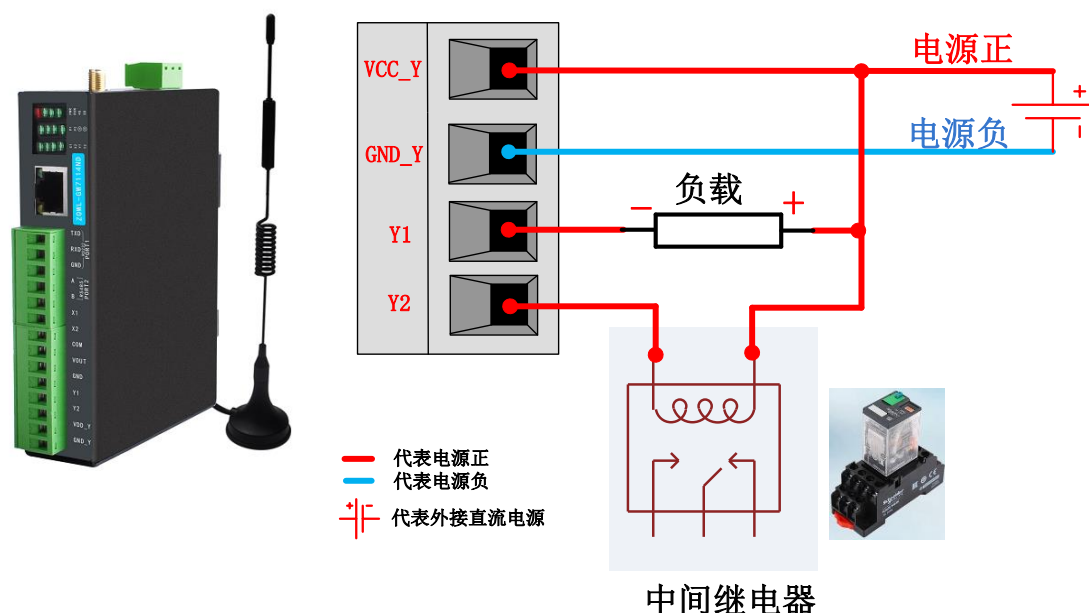


图 4.12 晶体管输出（NPN 类型）接线图

4.4.2 PNP 类型输出接线方式

设备的端子丝印为 VCC_Y, GND_Y, Y1~Y8。

PNP 类型输出的特点是 VCC_Y 接电源正, GND_Y 接电源负, Y1~Y8 会输出高电平。具体接线方式如图。

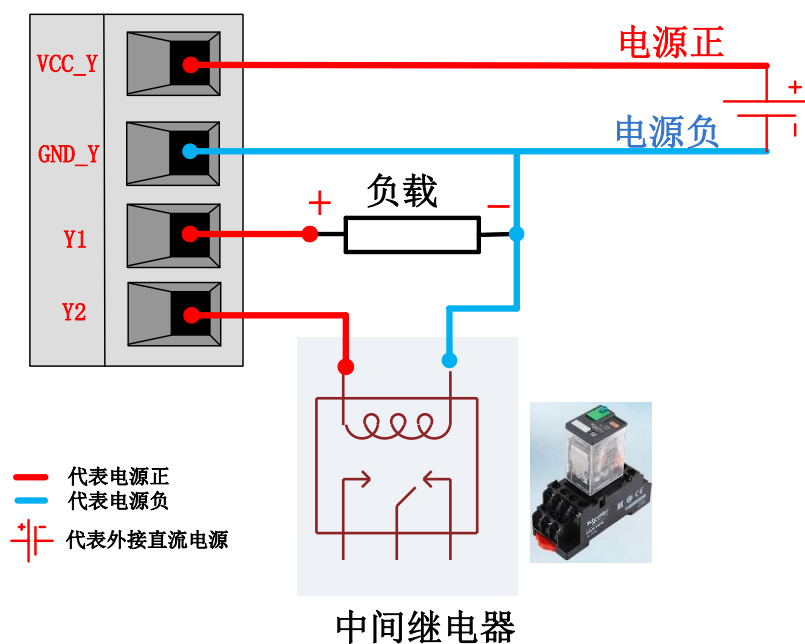


图 4.13 晶体管输出（PNP 类型）接线图

销售网络

智嵌物联，让连接更稳定！

企业愿景：成为国内物联网设备首选品牌！

企业使命：为客户利益而努力创新，为推动工业物联网发展而不懈奋斗！

产品理念：稳定！稳定！还是稳定！

服务理念：客户在哪里，我们就在哪里！

深圳总部

地址：广东省深圳市宝安区新桥街道新桥社区
新和大道 6-18 号 1203

网址：www.zhiqwl.com

电话：0755-23203231

北京办事处

地址：北京市房山城区德润街6号院8号楼3层
电话：18210365439

更多销售网络正在紧张筹备中……



天猫店铺



淘宝店铺



京东店铺



微信公众号



公司官网