



**EBYTE**

**成都亿佰特电子科技有限公司**  
Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.

# Wireless Modem

## 用户使用手册

4G/WiFi 手机云智能遥控开关



**CCTV 央视上播品牌**

本说明书可能会随着产品的改进而更新，请以最新版的说明书为准  
成都亿佰特电子科技有限公司保留对本说明中所有内容的最终解释权及修改权

## 功能特点

- 阿里云平台，稳定可靠；
- 4G 版本采用 4G 网络、反应快、低延迟；
- WiFi 版本采用 2.4GWiFi 连接网络；
- 手机 APP 远程控制，不受距离限制；
- 支持多种方式控制（手机 APP/无线遥控/本地按键/天猫精灵）；
- 选配遥控器，控制距离 4km；
- 设备支持多路开关输出（1 路/2 路/3 路/4 路/8 路）；
- 支持 4-20mA 模拟量传感器接入（型号：CE31-242R），手机上显示传感器数值；
- 支持开关量输入检测（部分型号支持），手机上显示输入状态；
- 接入的“模拟量”传感器可自动化控制各个开关；
- 接入的“开关量”可自动化控制各个开关；
- 远程控制电机正、反转（型号：CE31-M1）；
- 4G 版本自带流量卡，终身免费使用；
- 支持自锁/点动/互锁模式；
- 支持自动化控制功能（APP 设置）；
- 支持多个遥控器控制；
- 支持分享功能，实现多人控制（只有一个管理账号）；
- 断电报警，手机 APP 远程提示；
- 本地定时（仅 4G 版本）、云端定时、倒计时功能；
- 内置锂电池，断电不丢时间；
- 交流 220V 或 380V 均可供电（宽电压 AC 85~430V）；
- 内置看门狗，设备运行不死机；
- 工作温度-40℃ ~ +85℃；
- 支持导轨卡扣安装或定位孔安装。

## 目 录

第一章 概述.....	4
1.1 简介.....	4
1.2 应用场景.....	4
1.3 型号对比.....	4
第二章 规格参数.....	5
第三章 产品说明.....	6
3.1 产品外部说明.....	6
3.2 机械尺寸.....	7
第四章 4G 版本快速使用.....	8
4.1 快速使用说明.....	8
4.2 手机 APP 添加设备.....	8
4.3 遥控器学习方式.....	9
4.4 遥控器清码方式.....	9
4.5 天猫精灵控制.....	9
4.6 工作模式说明.....	9
第五章 WiFi 版本快速使用.....	10
5.1 快速使用说明.....	10
5.2 手机 APP 添加设备.....	10
5.3 配网清除方式.....	11
5.4 遥控器学习方式.....	11
5.5 遥控器清码方式.....	11
5.6 天猫精灵控制.....	11
5.7 工作模式说明.....	12
第六章 功能特点.....	13
6.1 断电报警.....	13
6.2 云端定时与本地定时.....	13
6.3 倒计时.....	14
6.4 设备共享.....	15
6.5 自定义命名.....	15
6.6 显示温/湿度功能.....	16
6.7 信号强度指示.....	16
6.8 云端自动化.....	17
6.9 控制电机正/反转（CE31-M1 支持）.....	18
6.10 开关量输入的自动化控制（CE31-44R/CE31-44W 支持）.....	19
6.11 传感器输入的自动化控制（CE31-242R 支持）.....	20
第七章 接线图.....	22
7.1 遥控改装示意图.....	22
7.2 直接控制交流 220V 设备接线图.....	23
7.3 直接控制直流设备接线图.....	24
7.4 外加接触器控制大功率 220V 设备.....	25
7.5 外加接触器控制大功率 380V 设备.....	26
7.6 三相电机正反转接线图（CE31-M1）.....	27

7.7 三相电机正反转接线图（CE31-M1），带限位开关.....	28
7.8 开关量输入检测接线图（CE31-44R/CE31-44W）.....	30
7.9 接入 4~20mA 模拟量传感器接线图（CE31-242R）.....	31
第八章 常见问题.....	32
第九章 关于定制.....	33
第十章 重要声明.....	34
修订历史.....	34
关于我们.....	34

# 第一章 概述

## 1.1 简介

CE31 旗舰版系列是亿佰特公司研发生产的 4G/WiFi 手机云智能遥控开关。采用工业级设计标准，基于阿里云平台，通过 4G 手机远程控制开关，也可以接入开关量信号和模拟量传感器，在手机上实时显示相应数据。具有低延迟、反应快、操作简单、控制稳定等优良特性。

其中 CE31-242R 和 CE31-44R/CE31-44W 支持接入传感器、变送器或开关信号，在手机上实时显示相应数据，通过手机设置参数可实现自动化控制开关，替代传统的智能控制电路。CE31-M1 专门为电机正反转设计，支持限位开关接入，触发限位开关后电机自动停止。



公司提供遥控改装、APP 操作、控制交流/直流设备、控制电机正反转……等全套视频教程，详见官网和电商平台。

## 1.2 应用场景

- ◆ 鱼塘养殖
- ◆ 远程遥控
- ◆ 农业灌溉
- ◆ 智能楼宇
- ◆ 工业控制
- ◆ 智能家居
- ◆ 数据采集
- ◆ 智慧城市
- ◆ 电机控制

## 1.3 型号对比

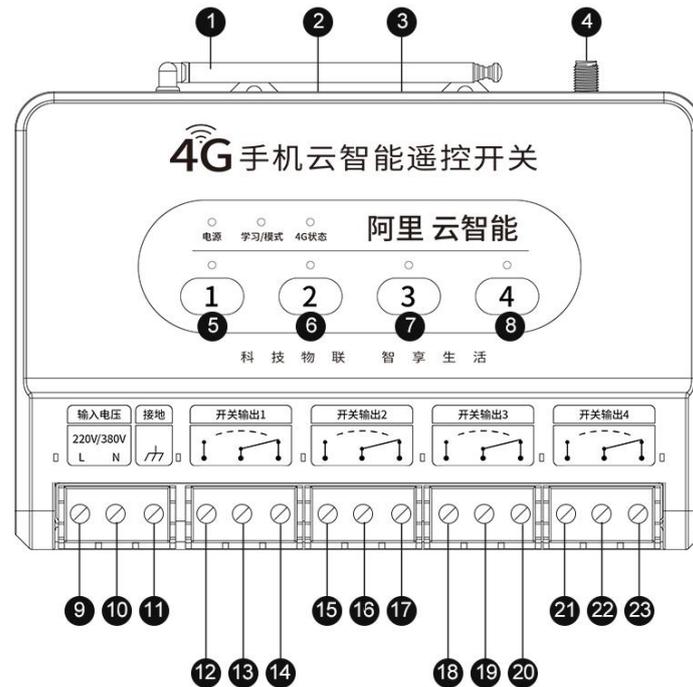
产品型号	工作电压	控制方式	开关输出	信号输入	备注
CE31-01R	交流 85V~430V	手机 APP/无线遥控/ 本地按键/天猫精灵	1 路	/	
CE31-02R			2 路	/	
CE31-03R			3 路	/	
CE31-04R			4 路	/	
CE31-08R			8 路	/	
CE31-M1			2 路	4 路开关量	控制电机正反转
CE31-44R			4 路	4 路开关量	干节点输入
CE31-242R			4 路	2 路模拟量+ 2 路开关量	模拟量：4~20mA 传感器 开关量：干节点
CE31-04W			4 路	/	
CE31-44W			4 路	4 路开关量	干节点输入

## 第二章 规格参数

主要参数	描述	备注
工作电压	AC 85~430V	交流 220V 或 380V 均可供电
输出路数	1 路/2 路/3 路/4 路/8 路	以产品实际规格为准
输出方式	继电器开关	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CE31-01R/CE31-02R/CE31-03R/CE31-04R/CE31-04W: 最大电流 30A</li> <li>● CE31-08R/CE31-44R/CE31-242R/CE31-M1/CE31-44W: 最大电流 10A</li> </ul>
负载功率	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 阻性负载: 4kW (CE31-01R/CE31-02R/CE31-03R/CE31-04R/CE31-04W) 1kW (CE31-08R/CE31-44R/CE31-242R/CE31-M1/CE31-44W)</li> <li>● 感性负载: 1kW (CE31-01R/CE31-02R/CE31-03R/CE31-04R/CE31-04W) 0.5kW (CE31-08R/CE31-44R/CE31-242R/CE31-M1/CE31-44W)</li> </ul>	开关输出如需控制更大功率设备, 请外加接触器控制 (见第七章接线图)
信号输入	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CE31-44R/44W: 支持 4 路开关量输入</li> <li>● CE31-M1: 支持 4 路开关量输入</li> <li>● CE31-242R: 支持 2 路模拟量+2 路开关量输入</li> </ul>	模拟量: 4~20mA 传感器信号输入 开关量: 干节点输入
控制方式	手机 APP/无线遥控/本地按键/天猫精灵	-
控制距离	APP 不限制距离/遥控器控制距离 4 千米	
实时时钟	支持实时时钟	内置锂电池, 断电不丢时间
工作模式	自锁/点动/互锁	用户可自由切换, 出厂默认自锁模式
网络制式	4G 全网通 (兼容 2G 网络和 5G 手机控制) 2. 4GWiFi	支持移动/电信/联通 (出厂内置移动流量卡) WiFi 版本免费使用
射频接口	SMA-K	赠送 4G/WiFi 天线
工作温度	-40℃ ~ +85℃	工业级
产品尺寸	175 * 115 * 36mm	-
安装方式	导轨或定位孔安装	-

## 第三章 产品说明

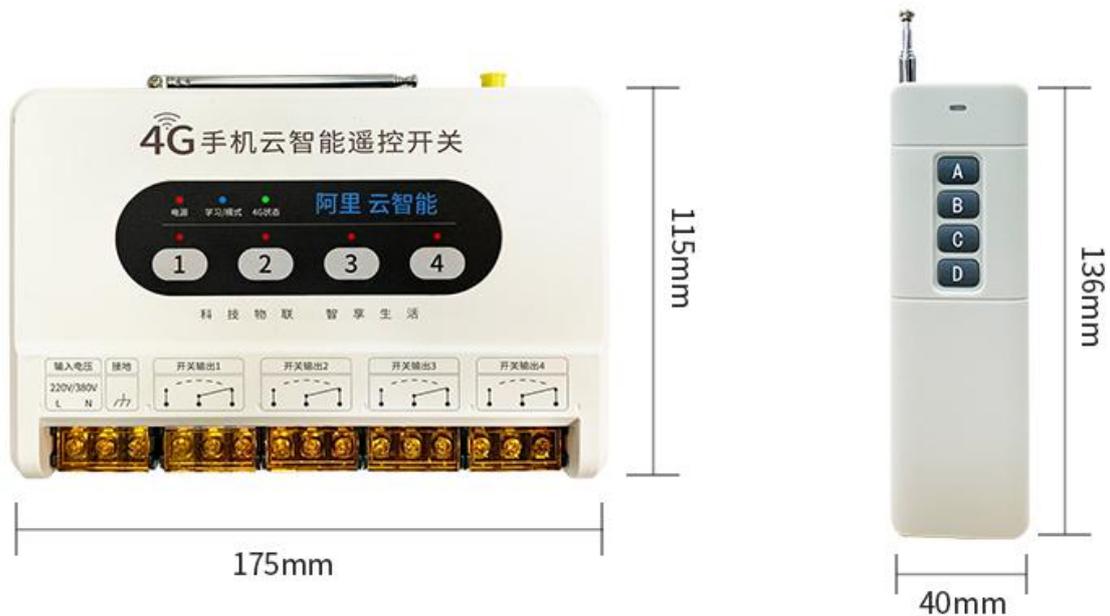
### 3.1 产品外部说明



编号	引脚	说明
1	遥控天线	无线遥控天线
2	“学习”按钮	遥控器配对时使用，按下按钮学习灯闪烁，按下遥控器任意按钮即可学习成功；长按 10 秒可清除之前配对的所有遥控器。
3	“模式”按钮	切换自锁/点动/互锁模式。
4	4G/WiFi 天线接口	SMA-K 接口，须安装 4G/WiFi 天线。
5	本地开关按钮 1	开关控制按钮，用于开关输出 1 控制。
6	本地开关按钮 2	开关控制按钮，用于开关输出 2 控制。
7	本地开关按钮 3	开关控制按钮，用于开关输出 3 控制。
8	本地开关按钮 4	开关控制按钮，用于开关输出 4 控制。
9	电源输入-火线端	产品工作电源火线（L）输入端口，凤凰端子。
10	电源输入-零线端	产品工作电源零线（N）输入端口，凤凰端子。
11	接地端	安全接地端口（可不接），凤凰端子。
12	开关输出 1 常开端	用于接负载设备，凤凰端子，配合公共端使用。
13	开关输出 1 公共端	用于接负载设备，凤凰端子。
14	开关输出 1 常闭端	用于接负载设备，凤凰端子，配合公共端使用。

15	开关输出 2 常开端	用于接负载设备，凤凰端子，配合公共端使用。
16	开关输出 2 公共端	用于接负载设备，凤凰端子。
17	开关输出 2 常闭端	用于接负载设备，凤凰端子，配合公共端使用。
18	开关输出 3 常开端	用于接负载设备，凤凰端子，配合公共端使用。
19	开关输出 3 公共端	用于接负载设备，凤凰端子。
20	开关输出 3 常闭端	用于接负载设备，凤凰端子，配合公共端使用。
21	开关输出 4 常开端	用于接负载设备，凤凰端子，配合公共端使用。
22	开关输出 4 公共端	用于接负载设备，凤凰端子。
23	开关输出 4 常闭端	用于接负载设备，凤凰端子，配合公共端使用。

### 3.2 机械尺寸



## 第四章 4G 版本快速使用

### 4.1 快速使用说明

- 安卓设备在各大应用市场搜索“云智能”下载安装。
- 苹果 iOS 设备在 App Store 应用里搜索“云智能”下载安装。
- 或者直接扫描下方二维码。



- ★ 安装过程如有提示权限请求, 请选择允许。
- ★ 注册账号并登陆云智能。
- ★ 按照产品外壳指示正确接线  
(严禁带电操作, 危险!)

### 4.2 手机 APP 添加设备

- 装上 4G 天线, 设备上电, 等待大约 1 分钟。绿色 4G 信号灯 (4G 天线旁) 慢闪, 设备联网成功。
- 打开“云智能”APP, 点击“+”号, 再点击扫码添加设备。
- 点击后扫码产品外壳二维码添加设备。

注: 若添加失败! 请在已绑定手机上删除设备 (如下图), 再次重新添加;  
或在已绑定设备“设备共享”中添加新用户手机号。



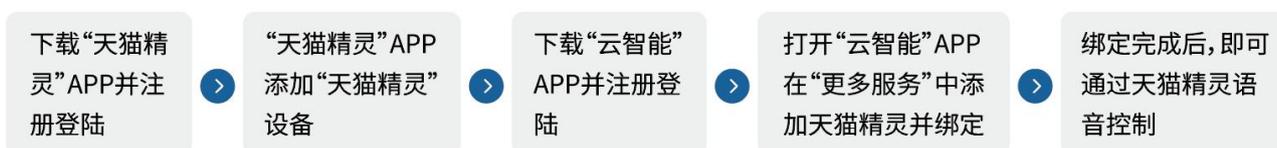
### 4.3 遥控器学习方式

短按遥控开关后侧“学习”键，蓝色学习灯闪烁表示进入学习模式。在 30 秒内按遥控器任意键即可学习，学习成功或学习灯停止闪烁并自动退出学习模式。

### 4.4 遥控器清码方式

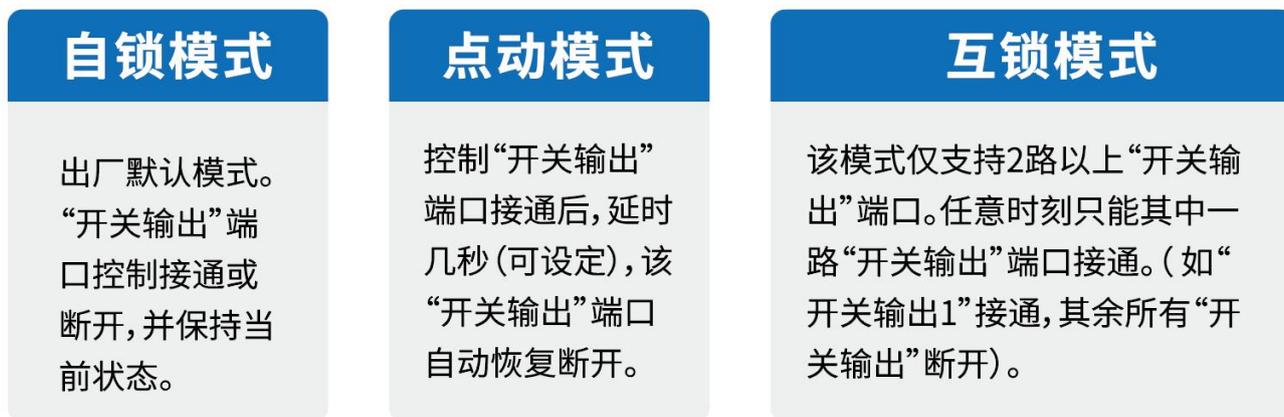
长按“学习”键（大约 10 秒），即可清除之前配对的遥控器。

### 4.5 天猫精灵控制



### 4.6 工作模式说明

短按产品后侧的“模式”键或在云智能 APP 中切换产品的工作模式。可以在自锁（蓝色学习灯熄灭）、点动（蓝色学习灯常亮）、互锁（蓝色学习灯慢闪）这 3 种模式中切换。



**注1:** 本设备的开关原理是通过单片机控制继电器。继电器的“开关输出”接入直流设备、交流设备。每路输出负载最大支持1kW,如用户控制大功率设备,建议搭配接触器使用。

**注2:** 遥控天线、4G天线信号不好的情况(例如控制柜安装),建议使用外置天线(例如吸盘天线)。

## 第五章 WiFi 版本快速使用

### 5.1 快速使用说明

- 安卓设备在各大应用市场搜索“云智能”下载安装。
- 苹果 iOS 设备在 App Store 应用里搜索“云智能”下载安装。
- 或者直接扫描下方二维码。

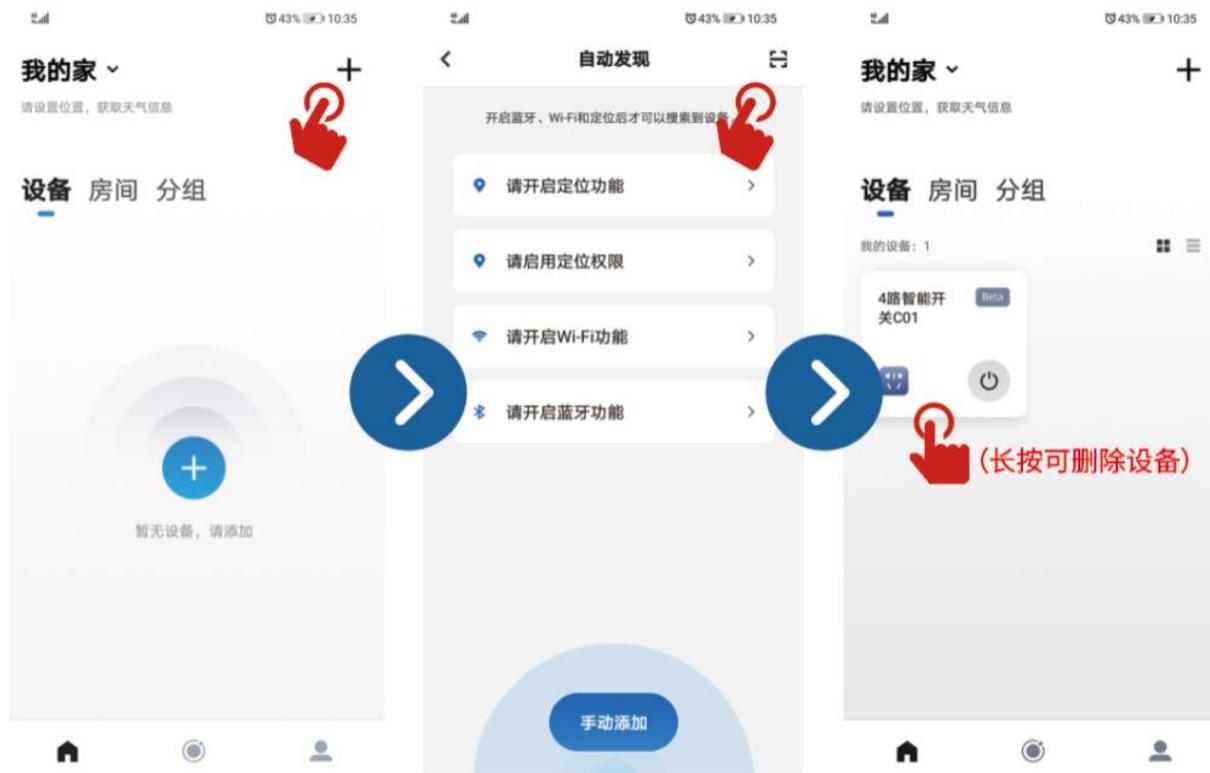


- ★ 安装过程如有提示权限请求, 请选择允许。
- ★ 注册账号并登陆云智能。
- ★ 按照产品外壳指示正确接线  
**(严禁带电操作, 危险!)**

### 5.2 手机 APP 添加设备

- 遥控开关装上 WiFi 天线后接通电源, 绿色状态灯快闪, 进入联网状态。
- 手机成功连接连接 WiFi 路由器后, 打开“云智能”APP, 点击“+”号扫码添加设备。
- 扫描产品外的二维码, 在弹窗输入路由器密码。
- 成功连接 WiFi 后, 绿色状态灯慢闪, 连上云平台后状态灯常亮 (若一直在慢闪状态, 说明没连上云平台)。

注: 若添加失败! 请在已绑定手机上删除设备 (如下图), 再次重新添加;  
或在已绑定设备“设备共享”中添加新用户手机号。



### 5.3 配网清除方式

长按模式按键 5s 清除配网并重新进入配网模式。

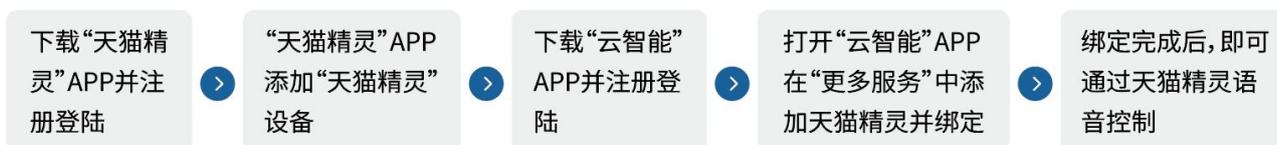
### 5.4 遥控器学习方式

短按遥控开关后侧“学习”键，蓝色学习灯闪烁表示进入学习模式。在 30 秒内按遥控器任意键即可学习，学习成功或学习灯停止闪烁并自动退出学习模式。

### 5.5 遥控器清码方式

长按“学习”键（大约 10 秒），即可清除之前配对的遥控器。

### 5.6 天猫精灵控制



## 5.7 工作模式说明

短按产品后侧的“模式”键或在云智能 APP 中切换产品的工作模式。可以在自锁（蓝色学习灯熄灭）、点动（蓝色学习灯常亮）、互锁（蓝色学习灯慢闪）这 3 种模式中切换。

### 自锁模式

出厂默认模式。“开关输出”端口控制接通或断开,并保持当前状态。

### 点动模式

控制“开关输出”端口接通后,延时几秒(可设定),该“开关输出”端口自动恢复断开。

### 互锁模式

该模式仅支持2路以上“开关输出”端口。任意时刻只能其中一路“开关输出”端口接通。(如“开关输出1”接通,其余所有“开关输出”断开)。

**注1:** 本设备的开关原理是通过单片机控制继电器。继电器的“开关输出”接入直流设备、交流设备。每路输出负载最大支持1kW,如用户控制大功率设备,建议搭配接触器使用。

**注2:** 遥控天线、4G天线信号不好的情况(例如控制柜安装),建议使用外置天线(例如吸盘天线)。

## 第六章 功能特点

### 6.1 断电报警

当电源断电后，设备会强制震动和铃声报警持续 30s 左右，通过向手机报警的方式进行提醒。



### 6.2 云端定时与本地定时

在云智能 APP 界面中可设置云端定时和本地定时。

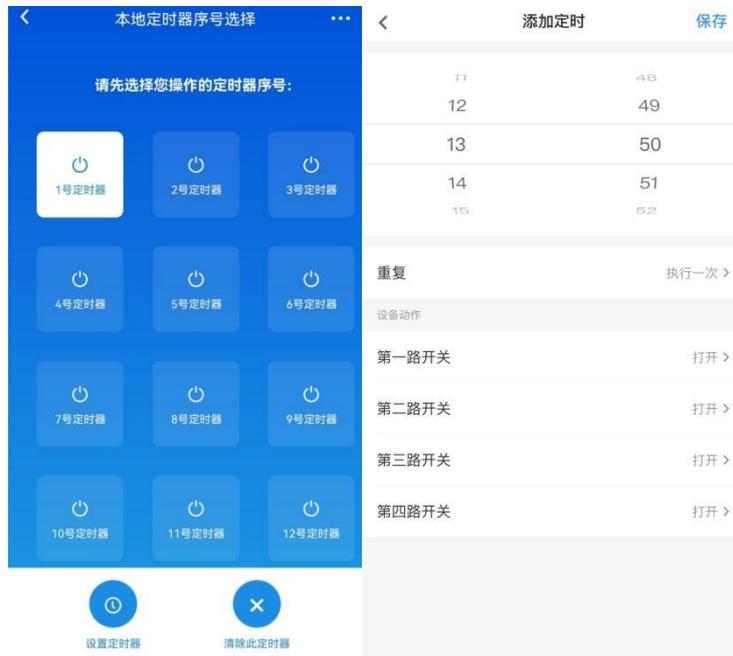
云端定时：遥控开关在有 4G 网络的环境中，可通过云端定时控制“开关输出”的接通或断开。

本地定时：在没有 4G 网络的环境中，可通过本地定时器控制“开关输出”的接通或断开。

注：当遥控开关断电后，本地内部的实时时钟也会运行，当重新上电后时间不会丢失，本地定时仍然有效。

WiFi 版本仅支持云端定时。





### 6.3 倒计时

在云智能 APP 界面中可设置倒计时：通过倒计时功能控制设备的“开关输出”端口在设定的时间后接通或断开。如下图所示：



## 6.4 设备共享

在云智能 APP 界面中可进行设备分享：在主界面长按需要分享的设备会出现共享的选项或在设备控制界面的设置中找到共享选项；进入分享界面，然后通过接收方的手机或者邮箱账号进行设备分享。如下图所示：



## 6.5 自定义命名

在云智能 APP 中，进入设备控制界面，长按开关，可进行自定义命名。如下图所示：



手指长按需要命名的开关

输入名称点击确认

## 6.6 显示温/湿度功能

在云智能 APP 中，进入设备控制界面可实时显示温/湿度。点击进入属性设置，可查看温度曲线及湿度曲线。如下图所示：



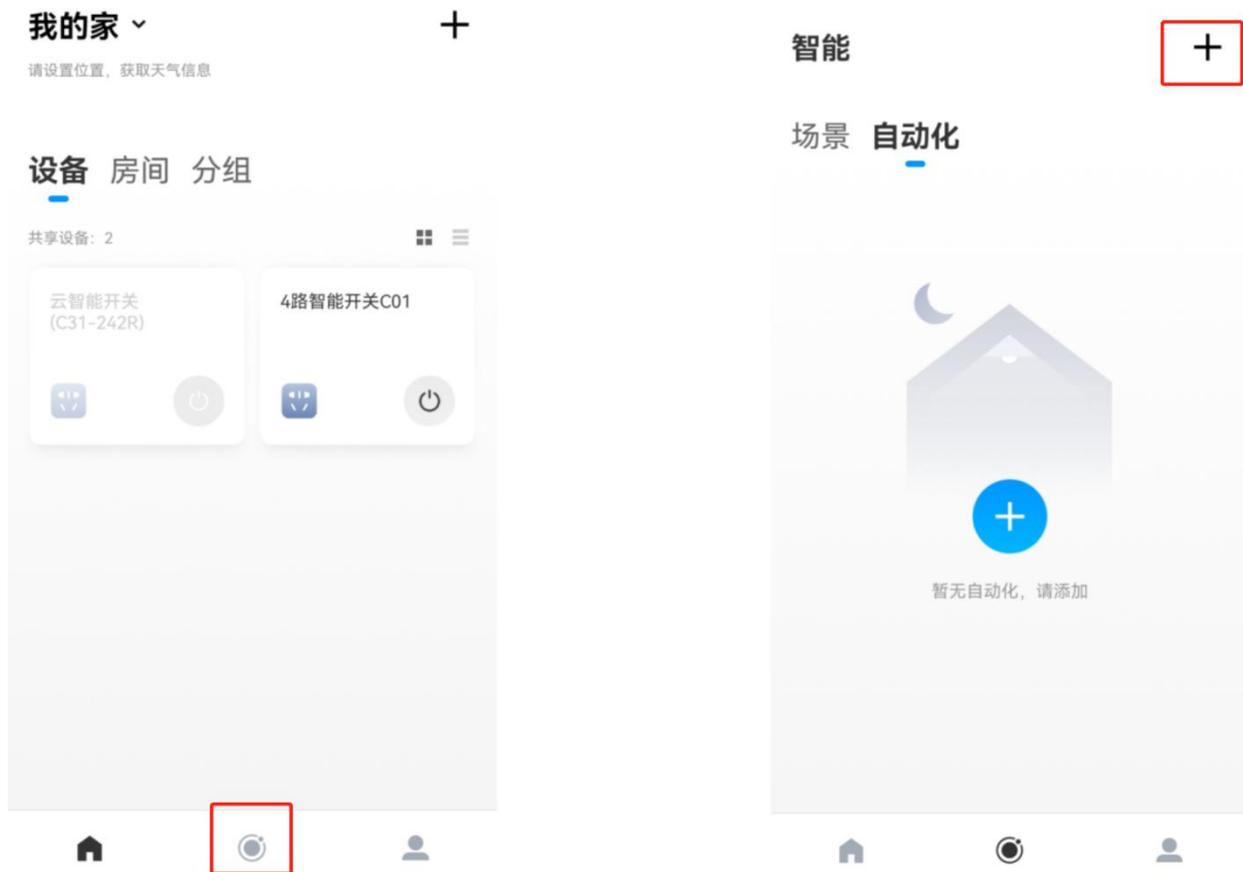
## 6.7 信号强度指示

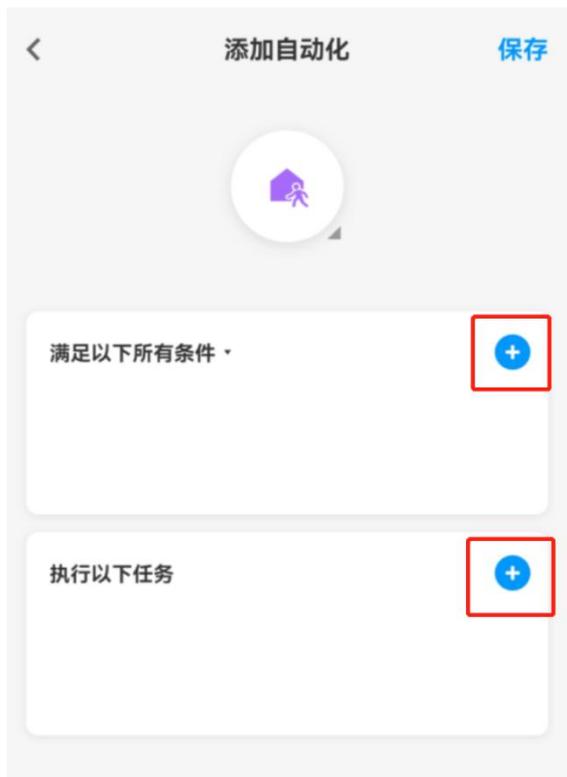
在手机 APP 主界面可实时监测到设备的信号强度，为了获得更好的远程遥控效果，我们可以通过调整天线安装位置来改善 4G/WiFi 信号强度，例如把天线安装到室外，也可以使用增益更高的天线（技术细节请咨询我司）。



## 6.8 云端自动化

打开云智能 APP，点击下方圆圈进入场景设置和自动化设置界面，然后点击自动化，添加自动化动作。通过自动化功能可设置设备自动化运行。如下图所示：





## 6.9 控制电机正/反转（CE31-M1 支持）

通过手机 APP 或本地按键控制电机正/反转，还可接入限位开关，控制 1kW 以上的大功率电机通常使用接触器进行控制，接线图见第六章。由于电机运转有一定惯性，该遥控开关考虑到该因素，因此由“正转”变为“反转”时，必须先按“停止”按键后才能进行切换。

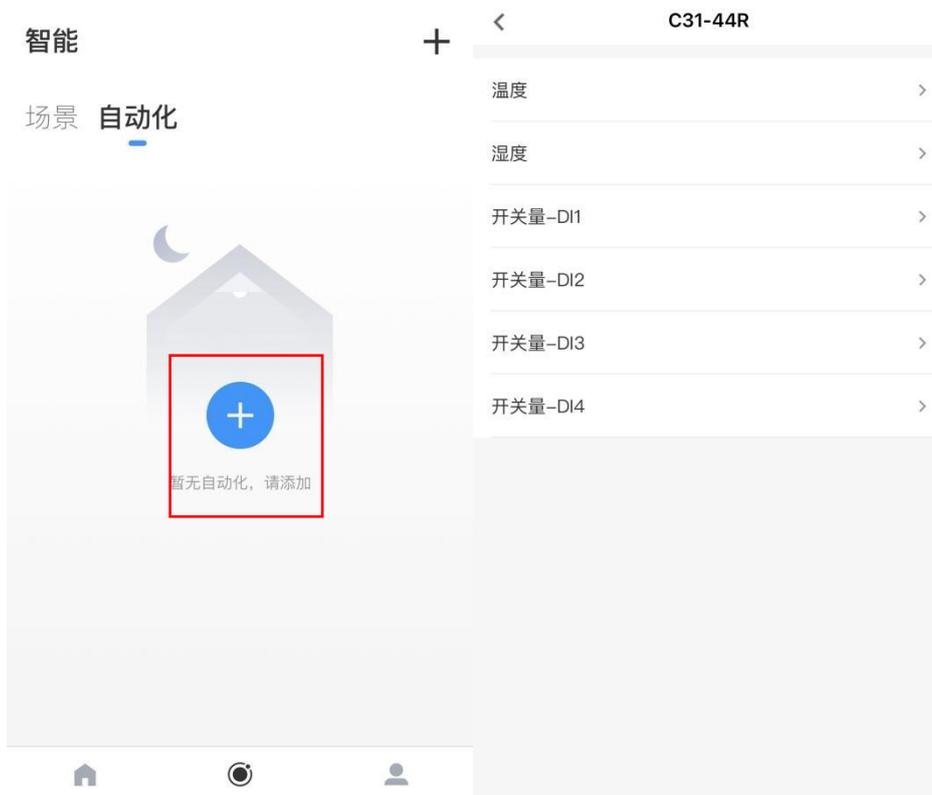


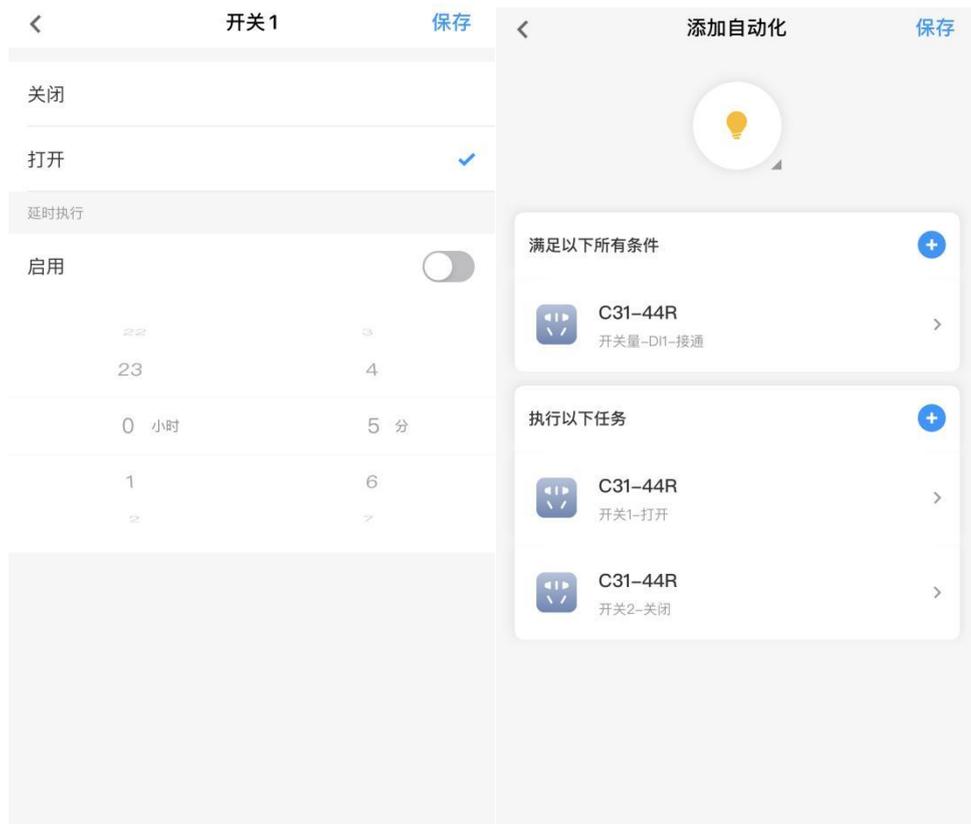
## 6.10 开关量输入的自动化控制（CE31-44R/CE31-44W 支持）

CE31-44R/CE31-44W 型号支持 4 路开关量输入，在手机 APP 上实时显示开关输入状态（接通或断开）。



用户在 APP 上可设置输入状态对应的输出开关动作，例如：开关量 DI1“接通”，开关输出 1“打开”，开关输出 2“关闭”，从而实现自动化控制。





## 6.11 传感器输入的自动化控制（CE31-242R 支持）

CE31-242R 型号支持 2 路开关量输入、2 路 4~20mA 模拟量输入（传感器信号），在手机 APP 上设置传感器量程范围与单位，即可显示对应的测量数值，例如：-25℃、18 公斤等，方便用户远程查看温度、压力、重量、液位、流量……等数据变化，从而实现远程监控。



在手机 APP 上可设置传感器（模拟量）输入阈值，实现开关输出的打开或关闭，例如：当温度大于 41℃，开关输出 1“打开”，当温度低于 33℃，开关输出 1“关闭”，从而实现自动化控制。

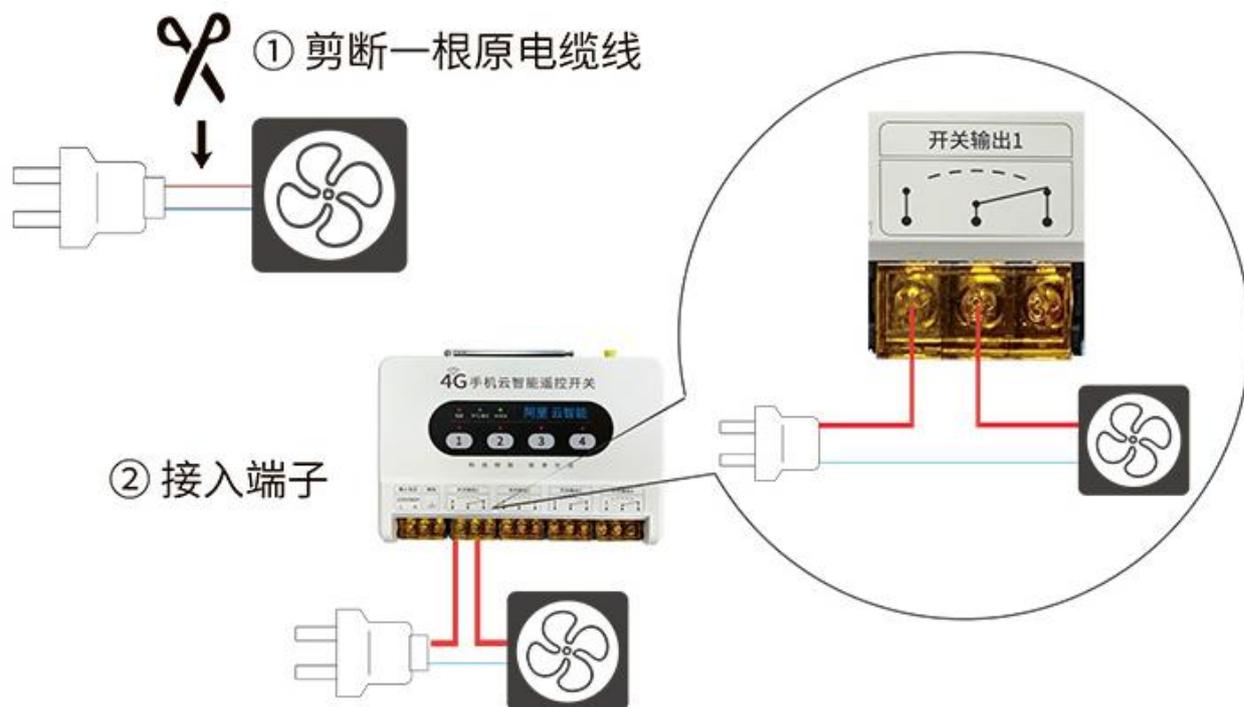


## 第七章 接线图

### 7.1 遥控改装示意图

# 产品详细接线图

## 遥控改装示意图

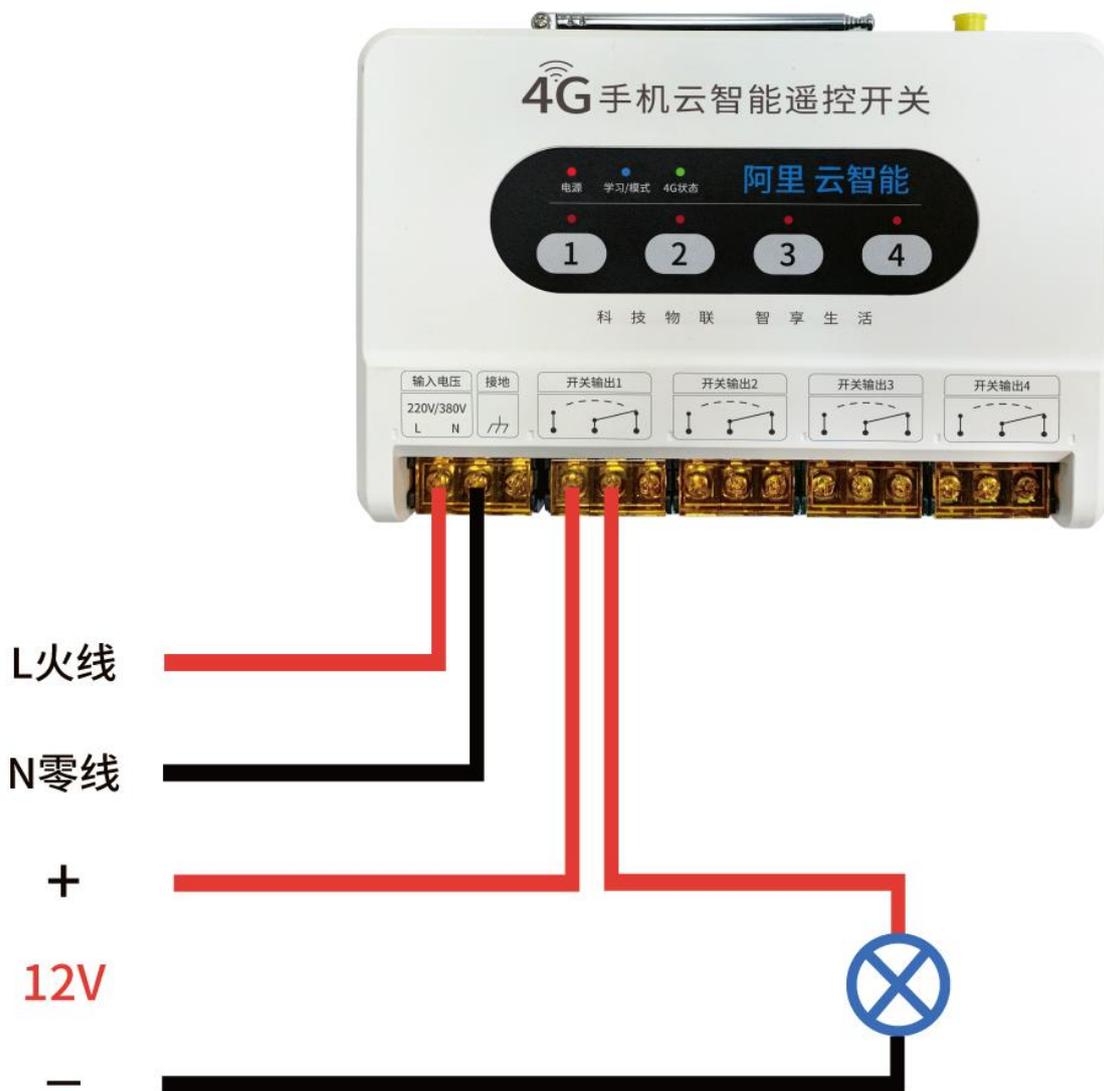


## 7.2 直接控制交流 220V 设备接线图

### 1路接线图 (1kW以下交流220V负载)



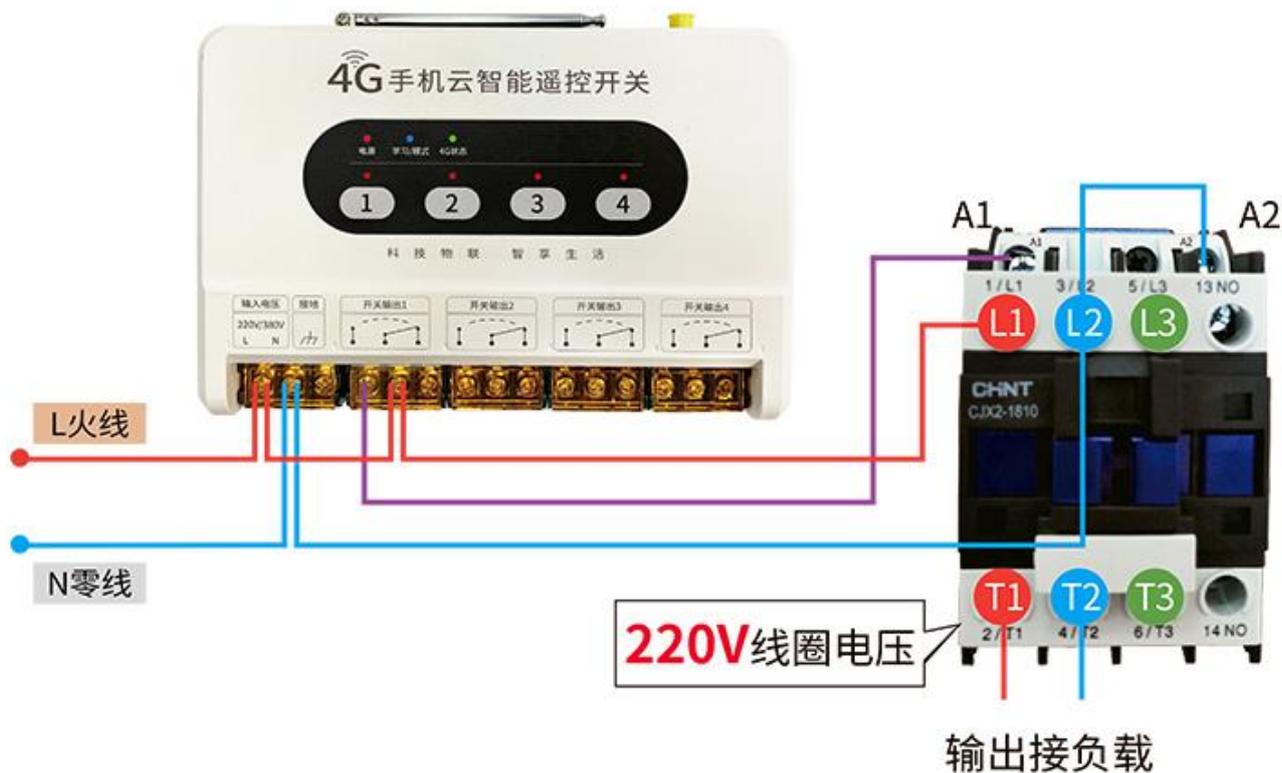
### 7.3 直接控制直流设备接线图



备注：上图是以控制 12V 直流设备为例，如控制其它电压的直流设备也同样方式接线。

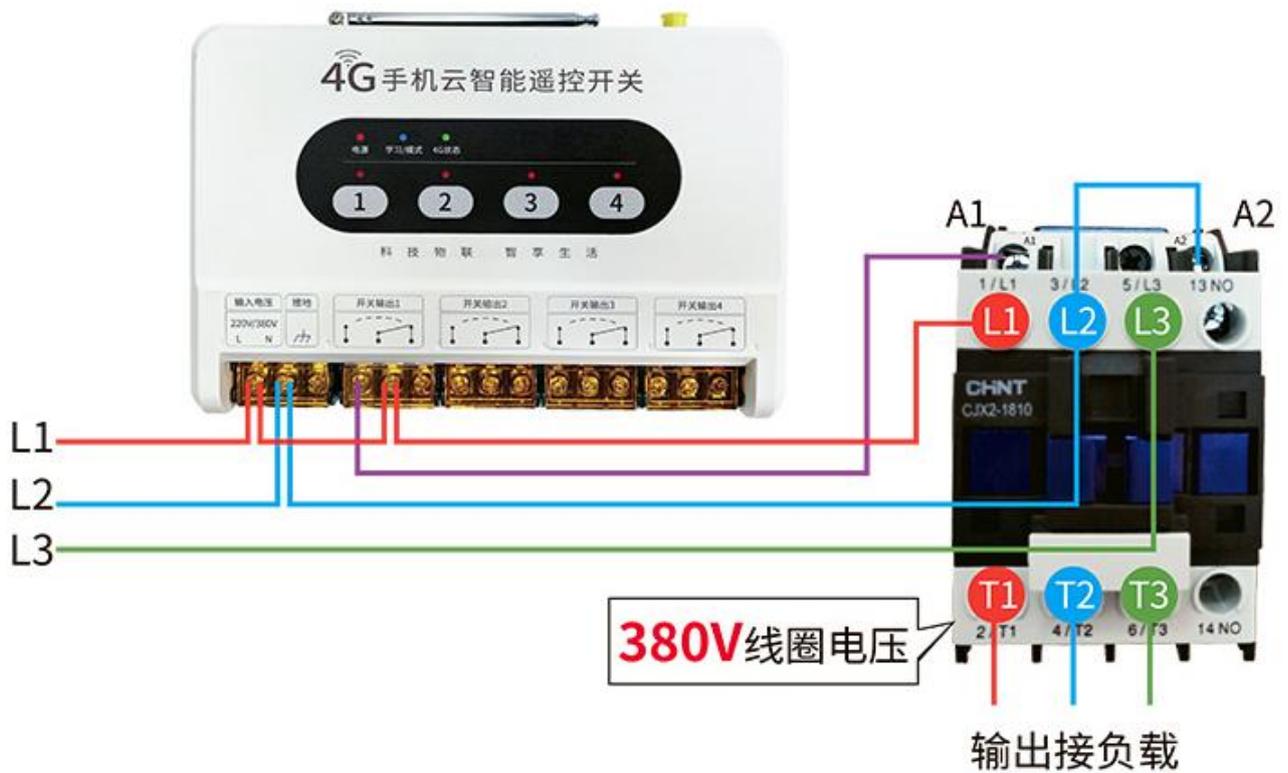
## 7.4 外加接触器控制大功率 220V 设备

# 控制大功率220V设备 (1路接触器)



## 7.5 外加接触器控制大功率 380V 设备

# 控制大功率380V设备 (1路接触器)



## 7.6 三相电机正反转接线图（CE31-M1）

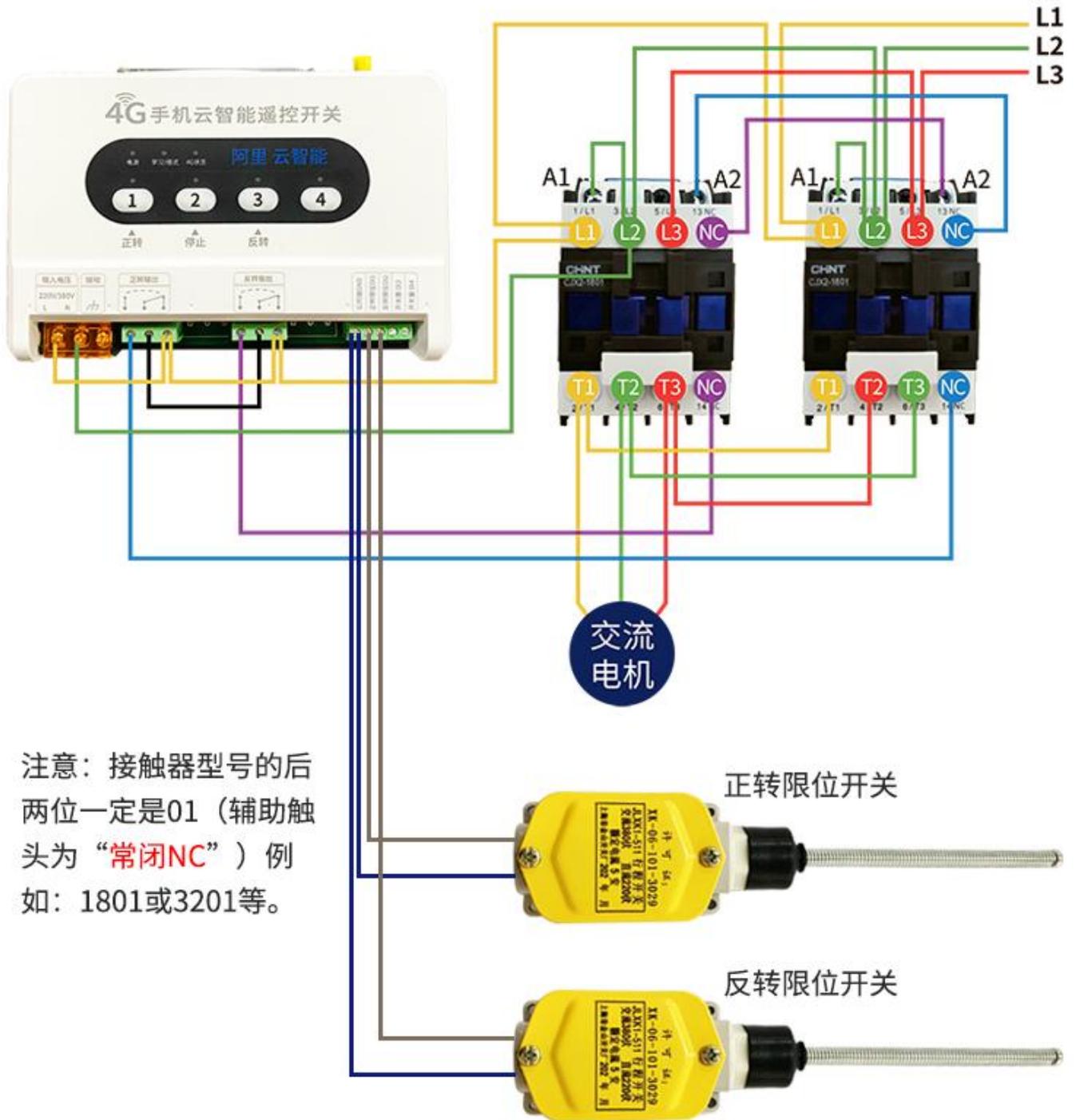
# 三相电机正反转接线图



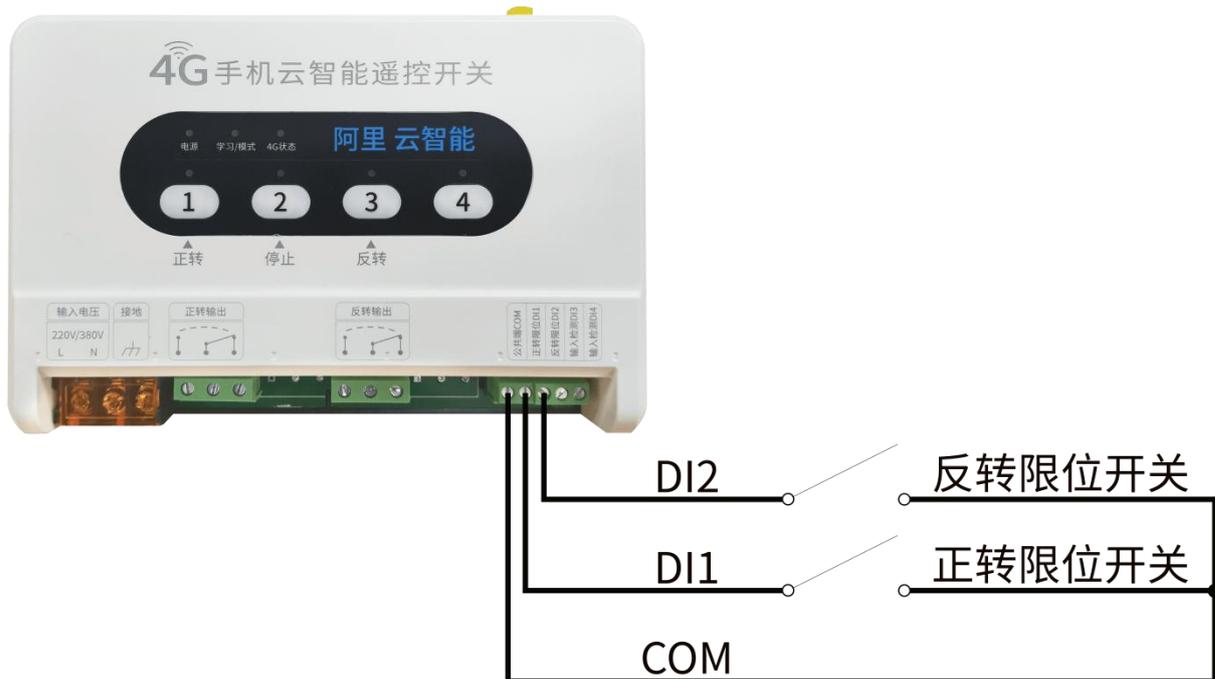
**注意:**

- 接触器线圈电压为 380V，辅助触点触头为“常闭 NC”
- 遥控开关型号为：CE31-M1。

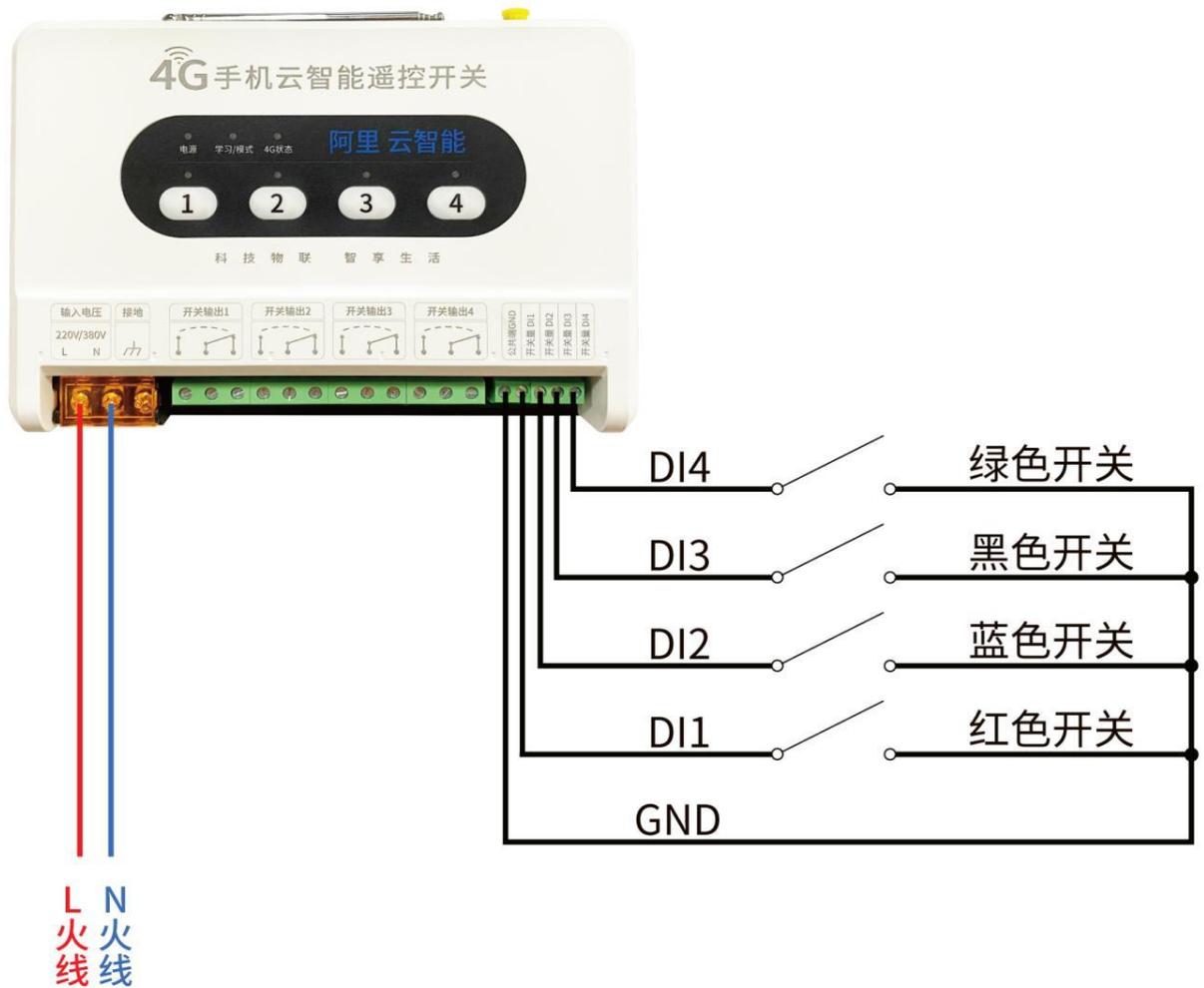
### 7.7 三相电机正反转接线图（CE31-M1），带限位开关



其中限位开关接入 CE31-M1 的原理图如下

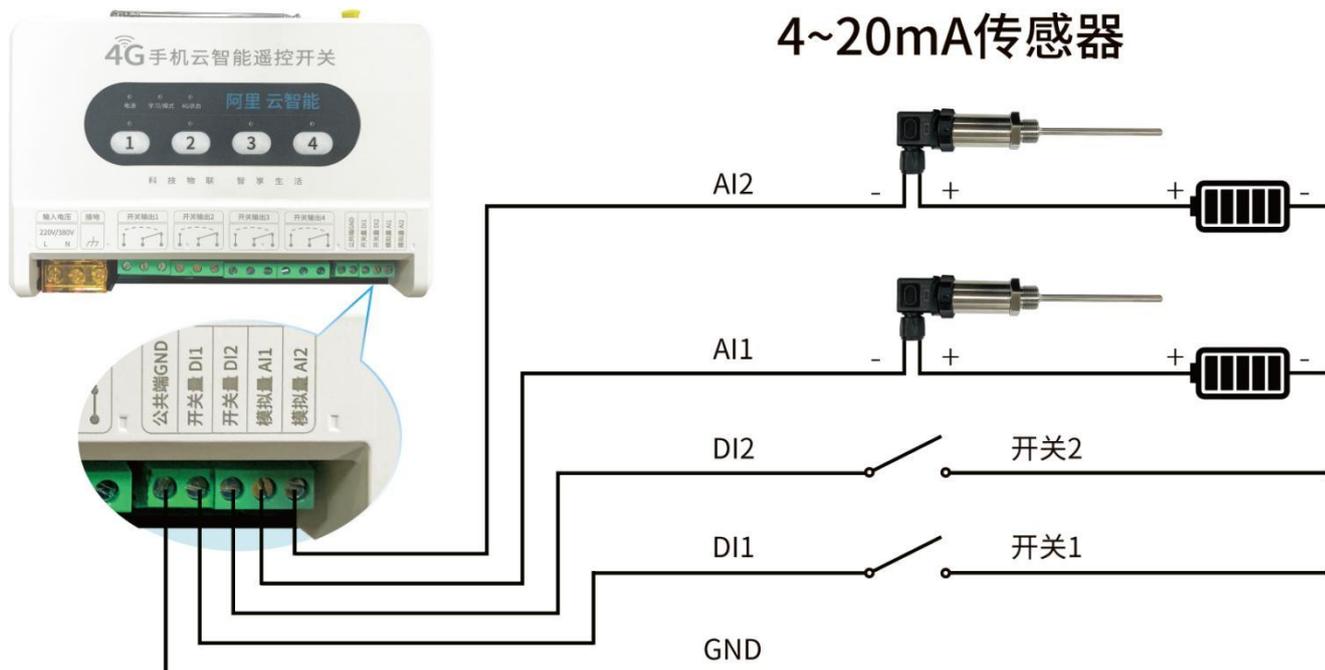


## 7.8 开关量输入检测接线图（CE31-44R/CE31-44W）



## 7.9 接入 4~20mA 模拟量传感器接线图 (CE31-242R)

### 模拟量、开关量接入



## 第八章 常见问题

### 8.1 手机“云智能”APP 控制无效

检查手机当前是否联网，检查 4G/WiFi 手机云智能遥控开关是否正常工作。

### 8.2 能否直接控制大功率（1kW 以上）电动机

每路输出可以直接控制功率 1kW 以内的电动机。若需控制大功率（1kW 以上）电机，需要搭配接触器使用。

### 8.3 没有网络，能否遥控控制云智能遥控开关

没有网络也可以控制。采用手持遥控器控制，控制距离可达 4000 米远。

### 8.4 关于云智能遥控开关的“开关输出”端口接线方式，接入负载时，除必须连接“公共”端口，另外“常开”和“常闭”端口是否都需要连接。

根据用户应用需求决定。必须连接“公共”端口，然后关于“常开”和“常闭”端口，一般二选一即可（常规应用可不接“常闭”端口）。

## 第九章 关于定制

- ◆支持各类公有云、私有云平台定制物联网网关接入；
- ◆支持 Json、Modbus、私有协议等各类传输协议定制；
- ◆支持 MQTT、TCP、UDP、HTTP 各种传输协议设备定制；
- ◆以太网、WiFi、4G、433M 等多种网关；
- ◆开关量、模拟量及各类传感器接入云平台定制；
- ◆LoRa、Zigbee、BLE Mesh、WiFi 等局域网接入云平台；
- ◆支持定制防爆、高温、大功率工业级通信设备；
- ◆公司自有贴片 SMT 生产线，支持批量客户定制产品外观及型号标识。

## 第十章 重要声明

- 亿佰特保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权。
- 由于随着产品的硬件及软件的不不断改进，本说明书可能会有所更改，恕不另行告知，最终以最新版的说明书为准。
- 使用本产品的用户需到官方网站关注产品动态，以便用户及时获取到本产品的最新信息。

## 修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2021-05-31	初始版本	LM
1.1	2021-08-05	合并手册	LM
1.2	2021-11-23	合并手册	LM
1.4	2023-05-23	型号修改	LM

## 关于我们



销售热线：4000-330-990

公司电话：028-61399028

技术支持：[support@cdebyte.com](mailto:support@cdebyte.com)

官方网站：[www.ebyte.com](http://www.ebyte.com)

公司地址：四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B5 栋