

更新:2025.08.11

NR-MC4401V-4G

4G 语音控制器

产品描述

该设备是一款分布式语音控制器，由控制器主机和语音输出从机组成。通过网络 TCP/IP 协议实现中文文本、音乐、录音等音频文件的远程播放。同时设备还具备远程控制和开关量采集功能，可使用原厂标配的管理软件进行管理，或通过二次开发接入自有软件或云平台。设备支持 AT 指令、Modbus TCP/RTU 和 MQTT 协议。

设备搭载 ARM 处理器和高端的语音合成芯片，运算能力强，稳定性高，音质上清亮圆润，自然准确。可以广泛应用到各种远程播报系统。



1路音频输出



4路继电器输出



4路开关量输入



文本转语音



音频文件播放



本地按键控制



无线遥控

主要优势

- ◆ 文本播报音质清晰自然，多种发音效果
- ◆ 支持单次、循环、定时、联动触发播放
- ◆ 支持 txt 文本和 wav 音频文件下载播放
- ◆ 支持文本和音频同时播放，实现背景乐效果
- ◆ 集成继电器输出和开关量检测接口
- ◆ 支持域名或 IP 联网，支持 TCP 和 MQTT 模式
- ◆ 支持二次开发，多对一技术支持
- ◆ 支持固件升级，个性化定制无需返厂

技术参数

主机参数(NR-MC4401V-4G)

型号	NR-MC4401V-4G	
类别	参数	规格
DI 输入	路数	4
	端子	螺钉端子 5.08mm
	类型	干节点、PNP 和 NPN 可软件配置
	属性	低电平低于 0.8V，高电平高于 3V，输入范围 0~36V
	采样频率	20Hz
	保护	过压保护
	功能	实时采集、定时上传、触发上传、联动输出
DO 输出	路数	4
	端子	螺钉端子 5.08mm
	类型	常开、常闭
	属性	干节点，无电压输出
	触点容量	AC 277V/10A DC 28V/10A
	功能	实时控制、定时控制、输入联动、手机控制、掉电保存
4G 网络	天线	内置天线和外置天线可选配
	类型	4G 全网通
	属性	TCP_Client
	Socket 数量	1 个
	协议	TCP、域名解析、MQTT 等
	功能	支持网络注册包、网络心跳包 支持 AT 指令和 Modbus 协议 DI 和 AI 输入采集，DO 输出控制
无线遥控	天线	内置天线和外置天线可选配
	类型	315Mhz
	功能	DO 输出控制，DO 输出模式可配置
主从接口	端子	螺钉端子 5.08mm，主从机通讯距离最远大于 200 米
	保护	过流、过压、瞬态干扰抑制
	功能	连接语音控制器从机，如 NR-11AS 和 NR-C1101VAS，实现语音功能
USB	接口	TYPE-C
	属性	CH340 串口
	功能	用于参数配置和指令调试

DC 电源	端子	螺钉端子 5.08mm*2 和 DC 座 5.5*2.1mm
	工作电压	DC 9~36V
	功耗	≤3W
AC 电源	端子	螺钉端子 5.08mm*2
	工作电压	AC 100~260V
	功耗	≤7W
物理特性	尺寸	塑料外壳 145*90*40mm(L*W*H)
	安装方式	导轨安装/定位孔安装
环境	工作温度	-20~85℃, 工业级
	存储温度	-45~105℃, 工业级
	相对湿度	10%~90%, 相对湿度, 无冷凝

从机参数(NR-11AS)

型号	NR-11AS						
类别	参数	规格					
音频输出	端子	有源音频	凤凰端子 3.81mm 和  耳机孔 3.5mm				
		无源音频	凤凰端子 3.81mm				
	类型	有源音频	外接有源功放和音响				
		无源音频	外接喇叭扬声器(8 欧 5W 或 4 欧 3W)				
	属性	单声道，支持实时中文文本和语音文件播放					
		支持文本最大长度：1024 个字节(512 个中文)					
		语音文件存储：默认容量 4M，支持 6 个文件，文件大小和数量可配置。可定制大容量存储器。					
		WAV 格式音频文件(PCM 8~48Khz,8 位),支持音频采样率及时长(1M 大小):					
		采样率	8K	16K	24K	32K	48K
		1~2 段	130 秒	65 秒	43 秒	32 秒	21 秒
	3~6 段	65 秒	32 秒	21 秒	16 秒	10 秒	
功能	文本播放和语音文件播放，支持同时播放						
主从接口	端子	凤凰端子 3.81mm，配线长 50cm					
	保护	过流、过压、瞬态干扰抑制					
	功能	连接语音控制器主机					
电源	端子	凤凰端子 3.81mm 和 DC 座 5.5*2.1mm					
	工作电压	DC 9~36V					
	工作电流	50mA@12V					
	待机功耗	≤1W					
	最大功耗	≤5W					

物理特性	尺寸	金属外壳 100*70*25mm(L*W*H)
	安装方式	定位孔安装
环境	工作温度	-20~85℃, 工业级
	存储温度	-65~105℃, 工业级
	相对湿度	10%~90%, 相对湿度, 无冷凝

从机参数(NR-C1101VAS)

型号	NR-C1101VAS							
类别	参数	规格						
音频输出	类型	30W	全频喇叭*1+高频喇叭*1					
		50W	全频喇叭*2+高频喇叭*1					
	属性	单声道，支持实时中文文本和语音文件播放						
		支持文本最大长度：1024 个字节(512 个中文)						
		语音文件存储：默认容量 4M，支持 6 个文件，文件大小和数量可配置。可定制大容量存储器。						
		WAV 格式音频文件(PCM 8~48Khz,8 位), 支持音频采样率及时长(1M 大小):						
		采样率	8K	16K	24K	32K	48K	
	1~2 段	130 秒	65 秒	43 秒	32 秒	21 秒		
	3~6 段	65 秒	32 秒	21 秒	16 秒	10 秒		
功能	文本播放和语音播放，支持同时播放							
主从接口	接口	2 芯线，线长 50cm						
	保护	过流、过压、瞬态干扰抑制						
	功能	连接语音控制器主机						
电源	接口	DC 防水接口，线长 50cm，接口尺寸 5.5*2.1mm						
	工作电压	DC 12V						
	待机功耗	≤2W						
	最大功耗	30W 或 50W						
物理特性	尺寸	金属外壳 30W：150*102*280mm(L*W*H) 50W：150*102*370mm(L*W*H)						
	安装方式	定位孔安装						
环境	工作温度	-20~85℃，工业级						
	存储温度	-20~95℃，工业级						
	相对湿度	10%~90%，相对湿度，无冷凝						

产品外观



语音控制器主机

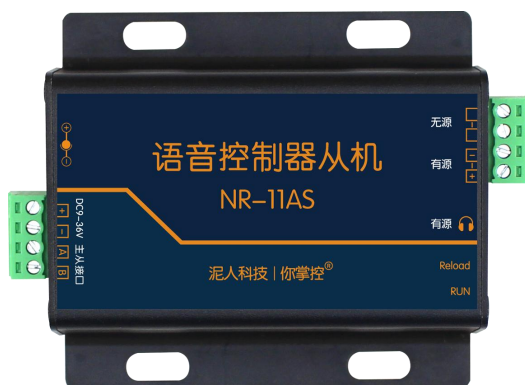
NR-MC4401V-4G

继电器输出

开关量输入

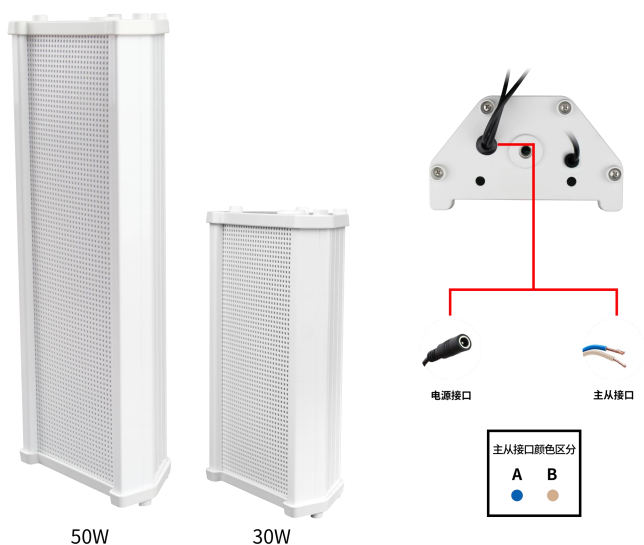
4 路

4 路



语音控制器从机

NR-11AS



语音音柱从机

NR-C1101VAS

配件



RF 天线

4G 天线

4 键位遥控器

指示灯说明

类别	指示灯	说明
运行灯	RUN	1 秒 1 闪：设备运行未联网； 2 秒 1 闪：设备连接上泥人云； 4 秒 1 闪：设备连接上第三方服务器； 8 秒 1 闪：设备连接上泥人云和第三方服务器；
学习灯	STU	进入无线遥控器学习状态时，指示灯常亮，空闲时灭
DI 输入	DI 1~4	有信号时亮，无信号时灭
DO 输出	DO 1~4	常开触点吸合亮，断开灭
主从接口	RXD	收到数据亮、无数据灭
	TXD	发送数据亮、无数据灭

接口说明

类别	接口	说明
DI 输入	DI1~4	数字量信号输入端
	VCC	电源输出端正极，电压约等于电源电压
	GND	电源输出端负极
DO 输出	DO1~4	继电器输出公共端 COM 继电器输出常开端 NO 继电器输出常闭端 NC
主从接口	A	主机 A 接到从机 A
	B	主机 B 接到从机 B
	NC	不需要接
DC 电源	+	直流电源供电正极
	-	直流电源供电负极
		直流电源供电 DC 座接口
AC 电源	L N	220V 交流电供电接口
手机卡	SIM	Nano 卡，支持移动、联通、电信
天线	4G	4G 天线外置天线接口
	RF	315M 无线遥控器外置天线接口
USB	USB	设备参数设置调试接口

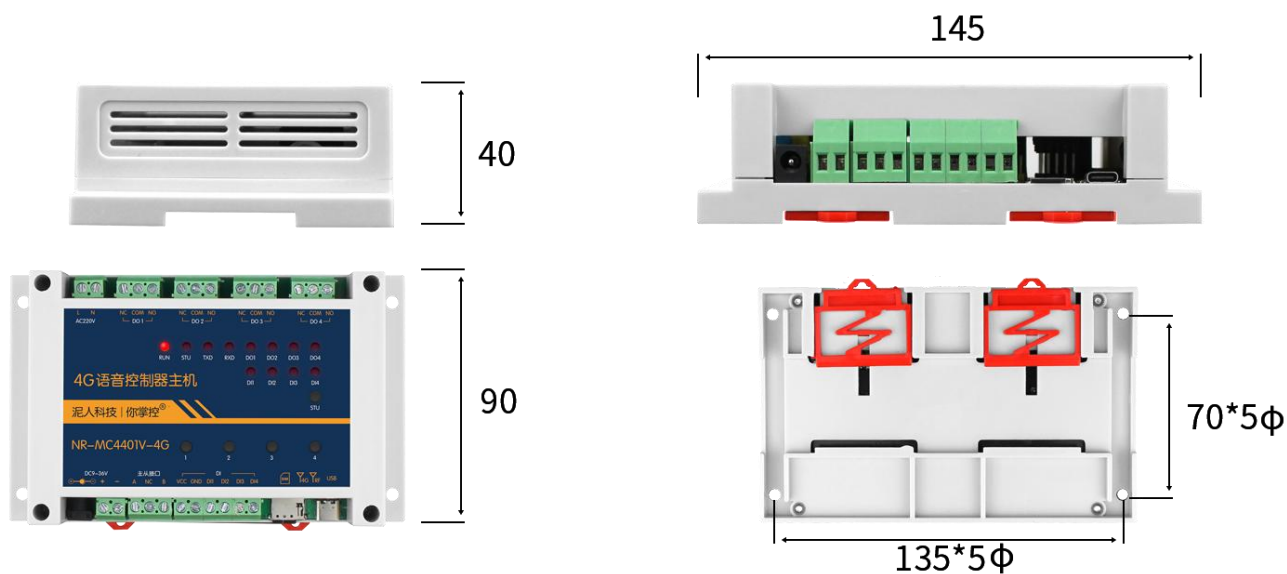
按键说明

类别	按键	说明
学习和复位	STU	短按学习配对无线遥控器，长按 5 秒恢复出厂设置
手动控制	1~4	手动按键，可以实现语音文件播放/停止，继电器翻转，点动等操作

尺寸

主机(NR-MC4401V-4G)

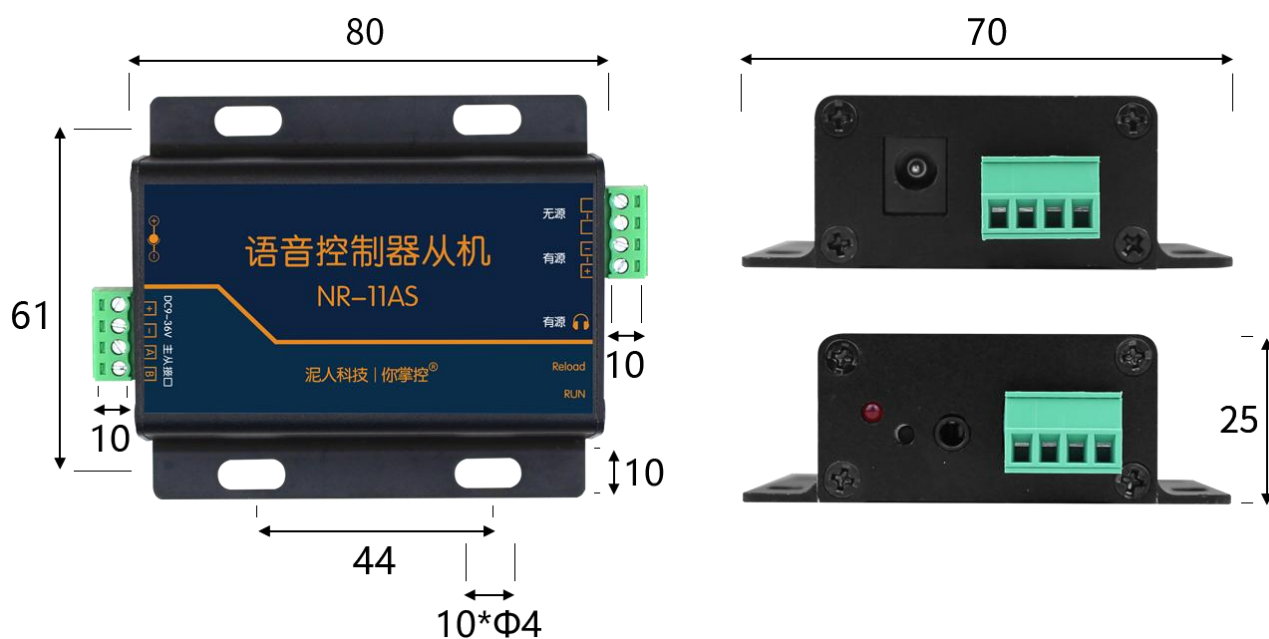
单位: MM



尺寸: 145*90*40mm(L*W*H)

从机(NR-11AS)

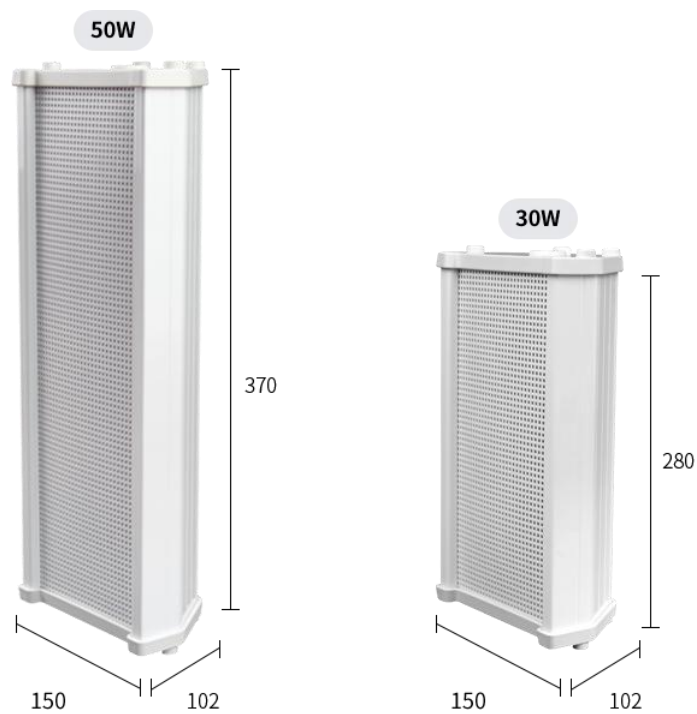
单位: MM



尺寸: 100*70*25mm(L*W*H)

从机(NR-C1101VAS)

单位: MM

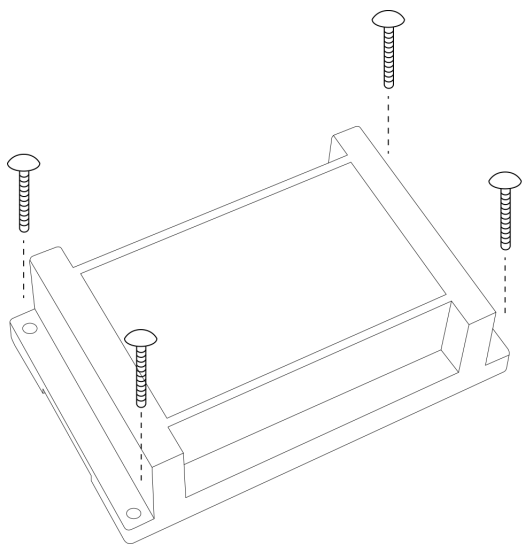


50W: 150*100*385mm(L*W*H)

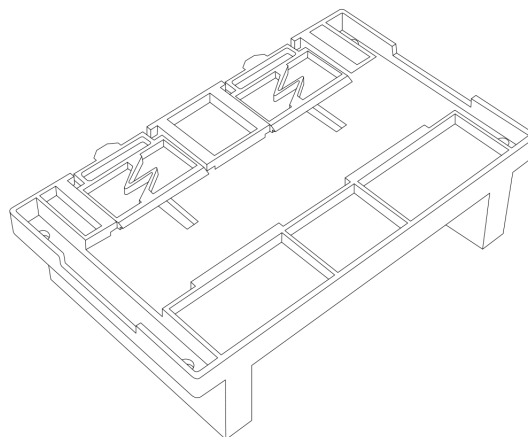
30W: 150*100*270mm(L*W*H)

安装方式

主机(NR-MC4401V-4G)

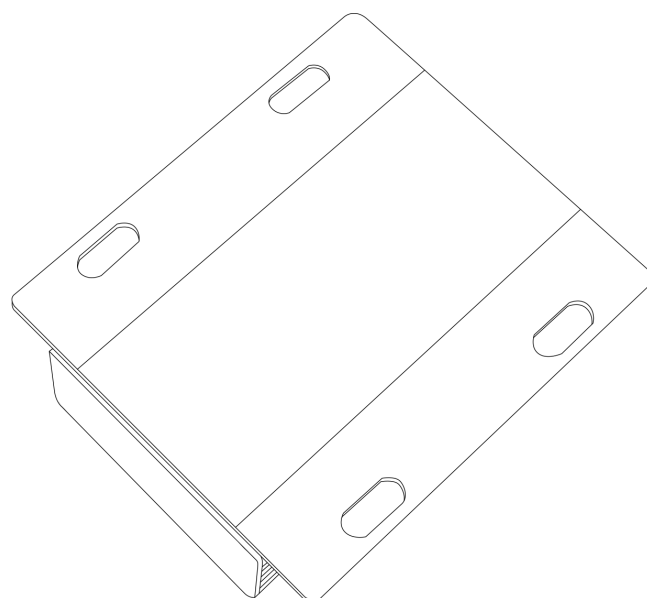
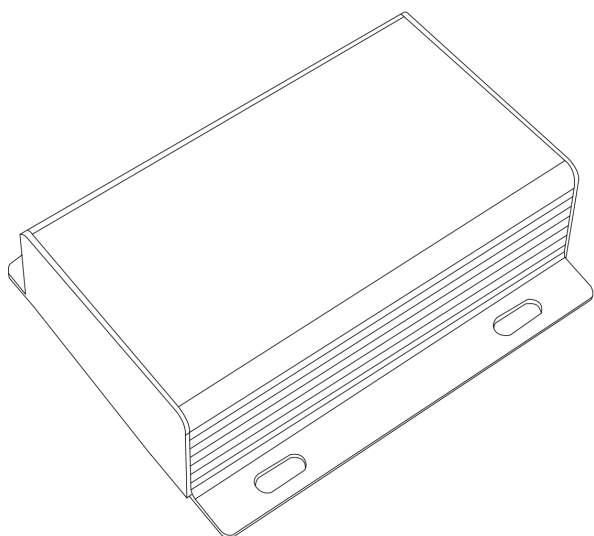


定位孔安装



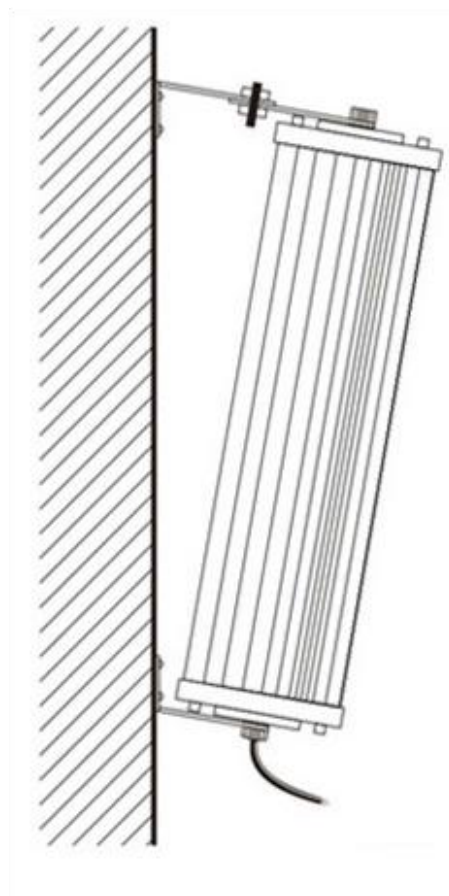
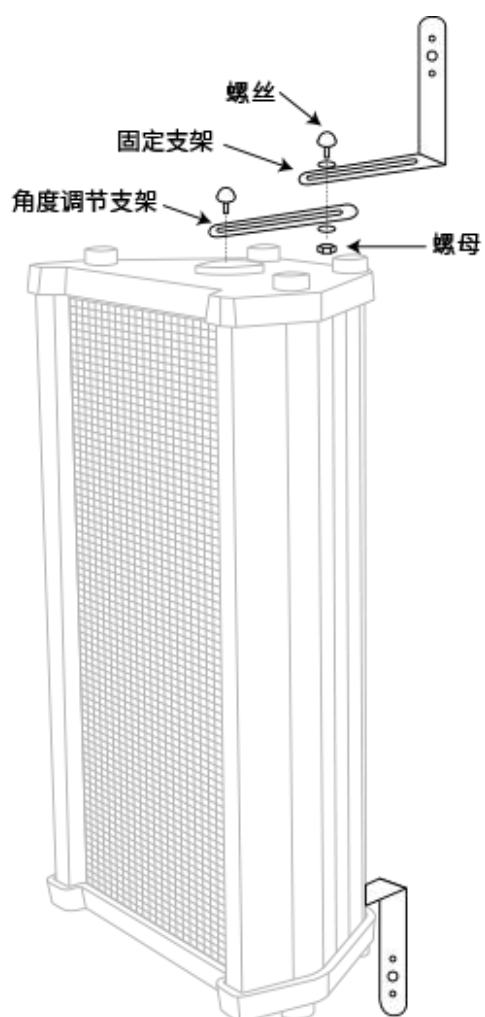
导轨安装

从机(NR-11AS)

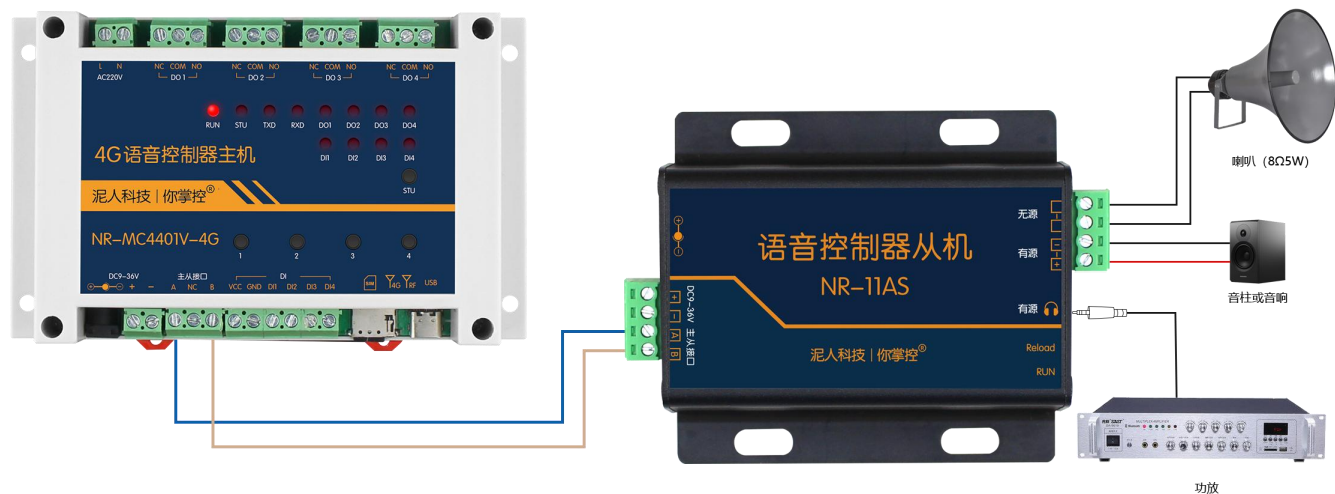


定位孔安装

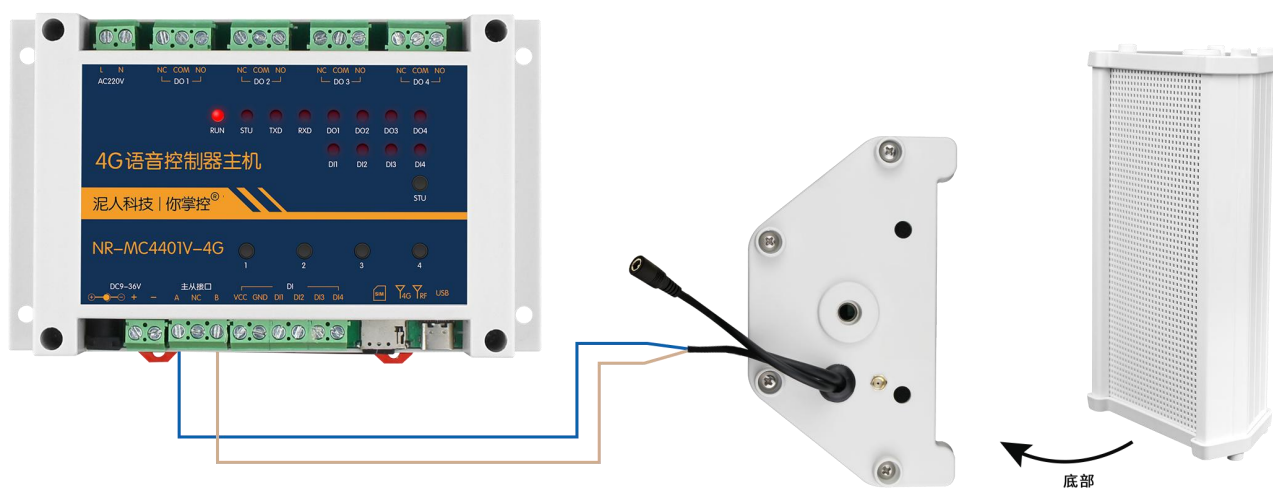
从机(NR-C1101VAS)



主从接线

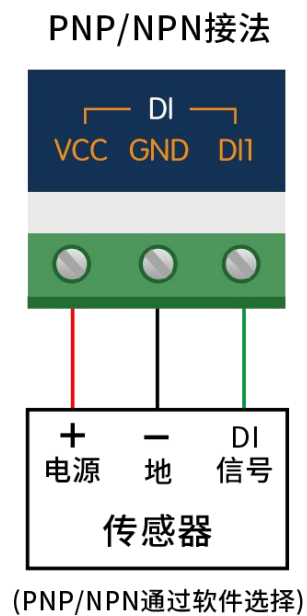


主机接语音控制器从机

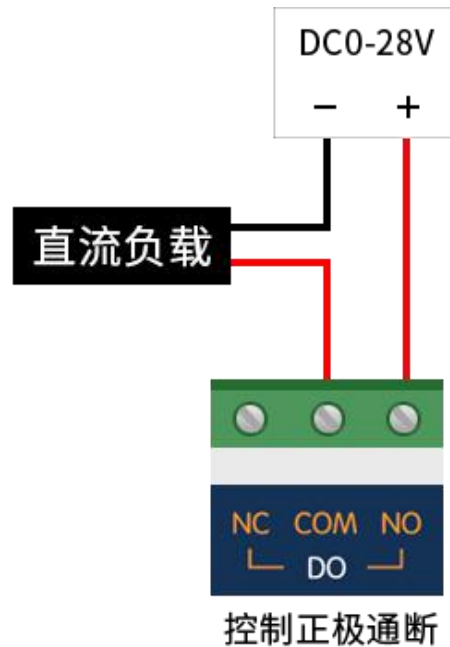
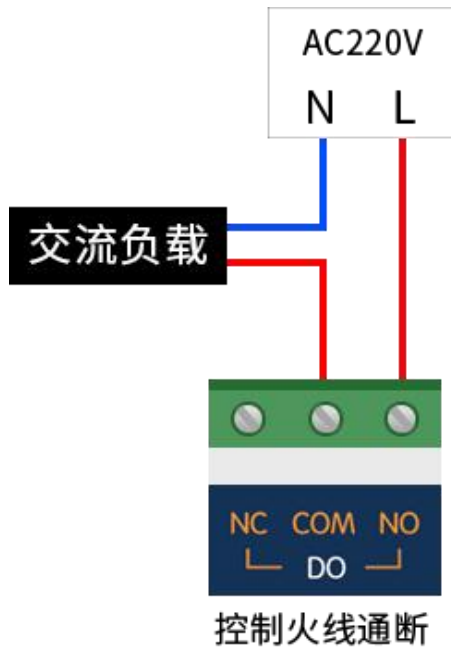


主机接语音音柱从机

DI 输入



DO 输出



版本管理

版本	修订日期	修订说明
1.0	2025.08.11	首次发布