



HJY-284-EA(8路 4-20MA 点对点传输)

注：4G/5G/NB 均为流量卡网络传输，无单独 NB 传输的说明书

一、功能参数说明及传输示意图

1、无线 4g 传输 8 路模拟量信号：发射端可接入 8 路 4-20MA 信号，接收端可接收对应输出 8 路 4-20MA 信号

2、传输方式：4G、5G\ WIFI

3、供电：DC12 或 24V 1A

4、发送模块：输入 8 路

5、接收模块：输出 8 路

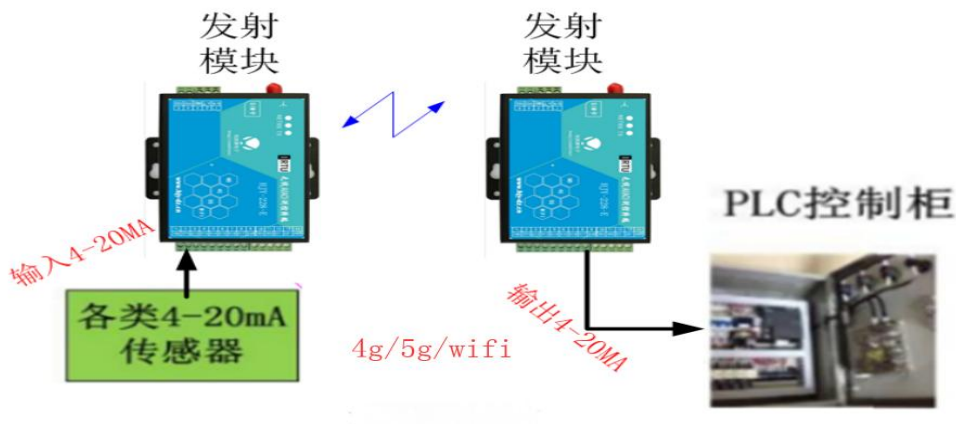
6、外观尺寸：97.3 * 68.3 * 24.3（单位mm 不含安装耳和端子）

116 * 90 * 24.3 （单位mm 含端子和安装耳）（配套导轨卡子，支持导轨安装）

7、天线配置：可选配大吸盘天线或小吸盘天线。大天线增益高。

8、可接入的传感器的模拟量信号：带 24v 供电回路一起的 2 线制传感器，或 3 线、4 线传感器信号（3 线：供电的负极和电流负端共用一根线，4 线：供电两根线，输出信号两根线，注用电池供电的信号模拟器或传感器妥妥的 4 线制特征）

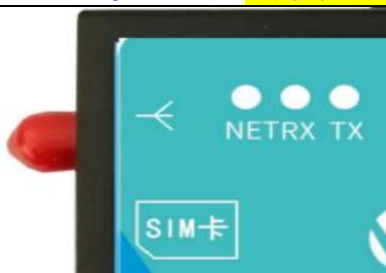
9、应用场合：1）PLC 模拟量无线采集 2）DCS 的 AI 端子上无线采集 3）模拟量信号的显示仪表等不方便拉取模拟量信号线的应用场景



二、产品接线端子及相关说明

1、信号灯说明：NET 是运行灯，RX TX 绿灯和红灯为收发数据状态灯

2、SIM 卡：中卡，断电放卡，芯片超小，注意看缺角，推到位即可卡住，再推会弹出。



3、接线端子说明

- 1) 供电端子: VCC 正极, VSS 负极, DC7-24V 2A
- 2) RS485 或 RS232 三个端子: A/T 为 485+ B/T 为 485- GND 默认为 RS485 接口

4、本模块功能说明: 无线 4G/5G 传输 8 路 4-20MA 信号, 发射端输入 4 路, 接收端输出 8 路, 支持一对多, 或多对一的 4-20MA 的点对点传输

5、输入输出接线说明:

接线图:

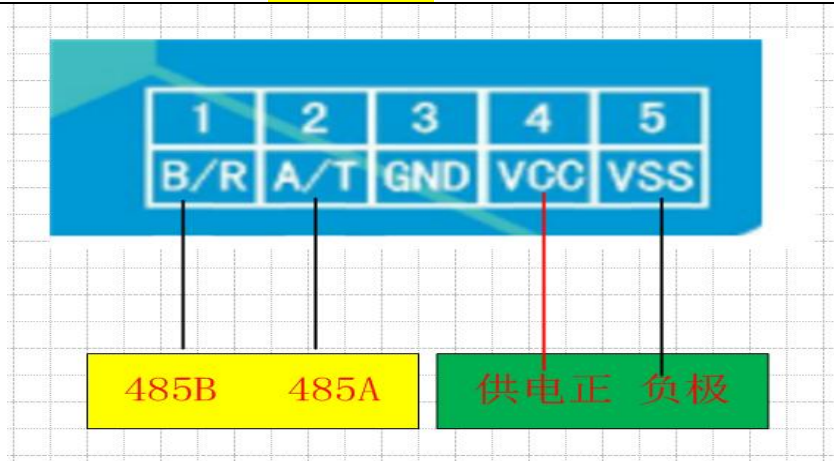
二、产品接线端子及相关说明

8 路 4-20MA 传输系统产品图片及发射模块和接收模块端子接线说明

一) 发射端终端模块

6、发射端模块产品图片 (用 VI1--VI8 8 路模拟量信号采集端子接入 4-20MA 信号)





7、接线端子说明 (发射端模块只关注 VI1---VI8 8路模拟量输入端和供电端子, 其他不用管)

3) 供电端子: VCC 正极, VSS 负极, DC7-24V 2A

4) RS485: A/T 为 485+ B/T 为 485- (无线传输 4-20MA 不用管 RS485)

5) VI1---VI8 8路模拟量输入 (4-20MA): IGS 为公共负极, VI1---VI8 为正极通道接入, 输入的 1 到 8 路信号分别对应接收端模块的第 1 路到第 8 路 AO 输出。

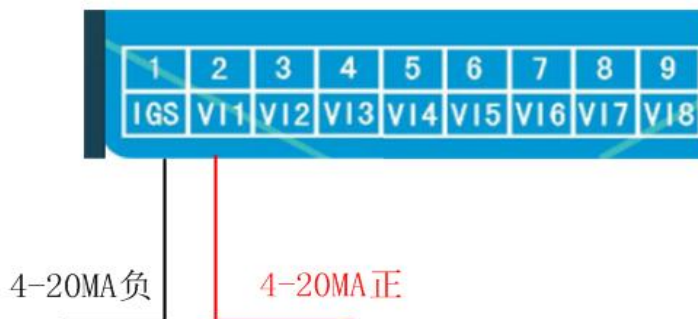
4) 输出端子不管 (发射端的输出端子不用管他)

3. 发射模块的 4-20MA 输入: 接线讲解

接线图:

附录信号接线图:

1、传感器直接就是标准的 4-20MA, 用电流表直接测就有信号, 信号负接 IGS, 正接通道 VI1--VI8



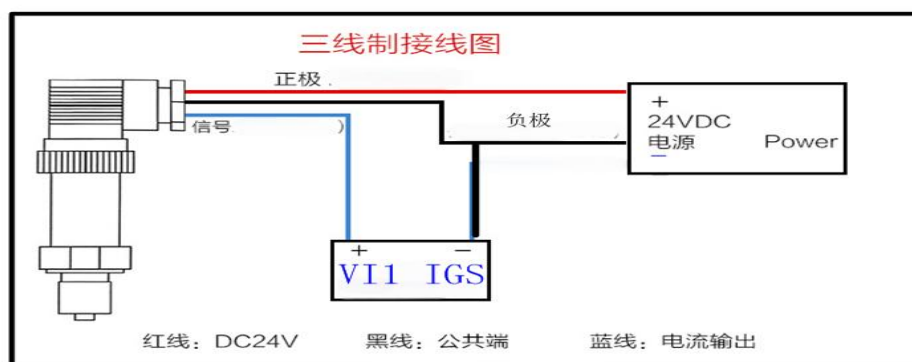
纯信号: 用表笔直接测就有 4-20MA 信号

2、两线制传感器: 供电和信号形成回路才测得信号的如下图: 传感器的+接 24V 电源的正极, 24V 电源负极接 IGS, 传感器的信号接 VI1--VI8

二线制接线图



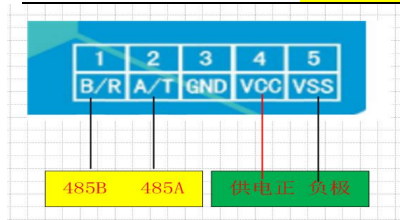
3) 3线制传感器，实际是信号负和供电负是同一根线，所以三根如下图：传感器的+接24V电源的正极，传感器的供电负接24V电源的负极，同时负极也接IGS，**信号线接VI1--VI8**



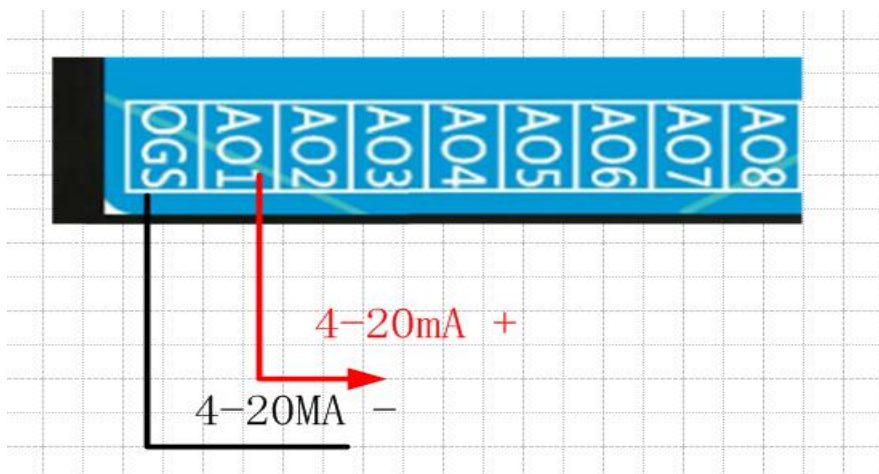
二) 接收端模块



1、模块供电：



2、4路4-20mA输出端子：OGS为负公共端,A01---A08为4路输出AO信号端子。



三、模拟量无线传输的逻辑说明

- 1、发射端采用定时10S上传+变化上传并用模式，微小的1%的变化也能触发立即上传，传输给接收端。
- 2、接收端用输出计时功能：一般应用为输出信号维持120S（2分钟）输出，在此时间内若接收端无法收到发射端的数据，将输出0MA值，用于提示通讯故障
- 3、在正常使用中，若出现接收端输出为0值，为通讯故障，若故障能自动恢复，则输出自动同步输出

四、模拟量或开关量点对点无线传输系统的应用与选型

无线电传输点位的应用	距离	型号	供电
无线电台传输2路4-20mA信号	2000米	HJY-43F-0.5W-2AI(A0)	DC24V
	200米	HJY-43F-10mW-2AI(A0)	DC24V
	3000米	HJY-LR0A200-2AI(A0)	DC24V
无线电台传输4路4-20mA信号	2000米	HJY-43F-0.5W-4AI(A0)	DC24V
	200米	HJY-43F-10mW-4AI(A0)	DC24V
	3000米	HJY-LR0A200-4AI(A0)	DC24V
无线电台传输8路4-20mA信号	2000米	HJY-43F-0.5W-8AI(A0)	DC24V
	200米	HJY-43F-10mW-8AI(A0)	DC24V

	3000 米	HJY-LR0A200-8AI (AO)	DC24V
无线电台传输 8 路开关信号	2000 米	HJY-DL8088-43F 0.5W	DC24V
	200 米	HJY8088-43F 10mW	DC24V
	3000 米	HJY8088-LR0A200	DC24V
	3000 米	HJY8088-43L	DC24V
无线电传两路开关	200 米	HJY43F-10MW-2DIDO	12V
无线 LR0A 扩频电台传输 4 路开关信号	6000 米	HJY-LORA-5000-4DI (DO)	DC24V
4G 无线传输点位应用	距离	型号	供电
2 路模拟量 4G 网络传输	不限	HJY-228EA	24V
4 路模拟量 4G 网络传输	不限	HJY-284EA-4AI (AO)	24V
8 路模拟量 4G 网络传输	不限	HJY-5284A-8AI (AO)	24V
4 路开关量 4G 网络传输	不限	HJY-148EA	24V
备注 1: 无线点对点 4G 传输模拟量信号或开关量信号均可以一对多或多对一，无线电传输只能是一对一或一发多收。			
备注 2: 除了无线电传输，4G/5G 传输方式之外，也可以用 WIFI 传输（现场要具备外网无线 WIFI 的覆盖）			
备注 3: 多地传输，多点位传输的，也可以通过多模块组合的方式实现，具体情况据现场应用可出具应该组网方案供选择			

五、点对点 4-20MA 遥控时软件设置参数讲解：（注：遥控应用出厂时已经设置好测试完毕，除了应用时有变化而要修改参数外，其他不要去修改参数，修改前联系厂家技术协助）**此部分：使用时可不用细看，主要是讲解设置参数，因为出厂时已经设完毕，调试好了！**

1. 连接软件如下图，选择正确的串口号，点连接，有进度标识。

1、选择串口，进入软件

设备参数设置		通道参数设置		其它参数设置		号码表设置	
设备名称	属性	设备通信速率	正数符号	负数符号	小数位数	数值类型	数值位置
							数据格式
							字节排序
							开关量取值



2、修改通讯参数及模块 ID （选其他参数设置进入下图）

文件(File) 设备(Device) 模式设置(Mode)

扩展设备参数设置 | 通道参数设置 | **其它参数设置** | 号码表设置

串口设置

波特率: 9600 修改通讯参数 写入 读出

数据位: 8 写入 读出

停止位: 1 写入 读出

校验位: 无 写入 读出

包结束时间: 50 毫秒 (10-1000) 写入 读出

网络设置

数据中心: qprsl.jingdongdx.com 写入 读出

端口号: 7707 1000-65000 写入 读出

接入方式: TCP-6300 写入 读出

工作模式: 自动联网 (2G, 3G) 写入 读出

接入点: CHINET 写入 读出

用户名: 写入 读出

密码: 写入 读出

心跳时间: 60 30-180 秒 写入 读出

DTU 设置

DTU 编号: 000000000001 写入 读出

短信功能: 关闭 写入 读出

RTU 设置 修改RTU ID, 及输入输出寄存器地址

RTU 设置: 01 设备地址 写入 读出

遥控模式: 关闭 60 写入 读出

DTU 测试 (开关量8入4出模块)

开入1-8: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

开入9-16: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

开出1-8: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

DTU 校准 (模拟量8入2出模块)

输入量程	DTU采集值	实测值	误差 (%)
20mA			
20mA			
20mA			
20mA			
20mA			
20mA			
20mA			
20mA			

输出量程	DTU输出值	实测值
10V		
10V		

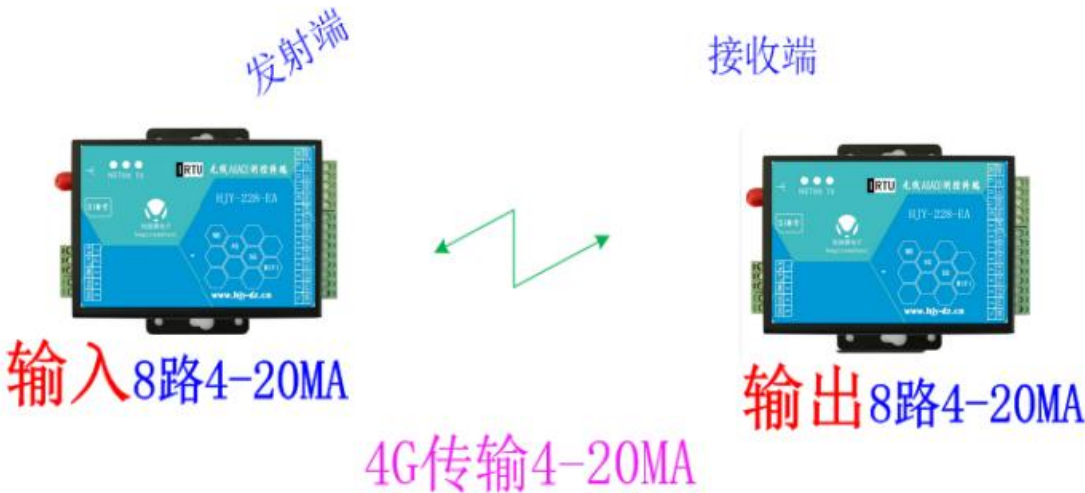
3、选择采集或输出电压或电流及参数 （模块默认为0-20MA采集及输出）



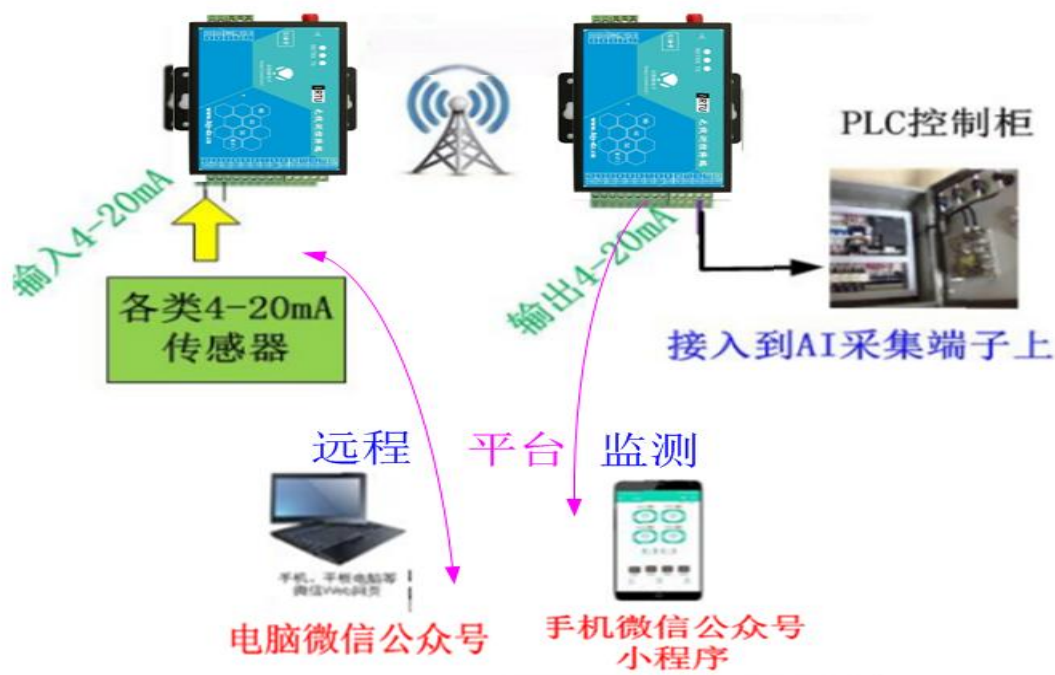
模拟量采集说明： 若需要采集的数据就是4-20MA 或 0-20MA ， 请把实际最小和最大，与量程最小和 最大一致。如上图0--20 和 0--20

六、4G、5G 组网应用模式示意图

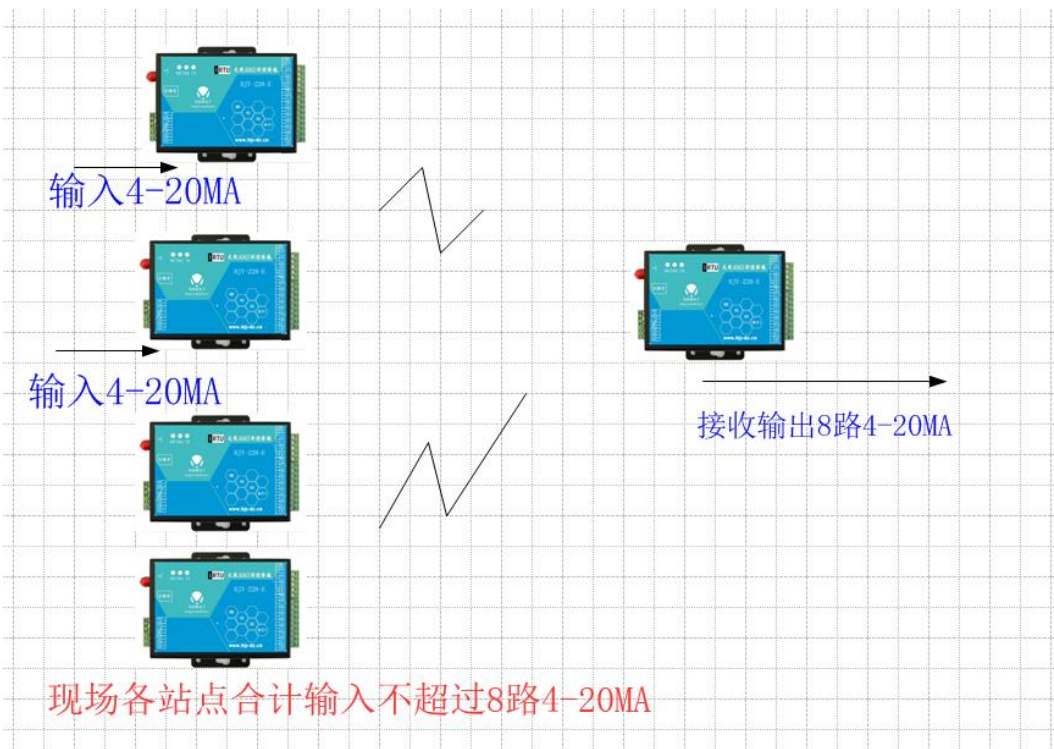
1、基本传输征：就是无线 4G/5G 传输 4-20MA 信号，发射端接入 4-20MA 信号，接收端同步输出 4-20MA 信号



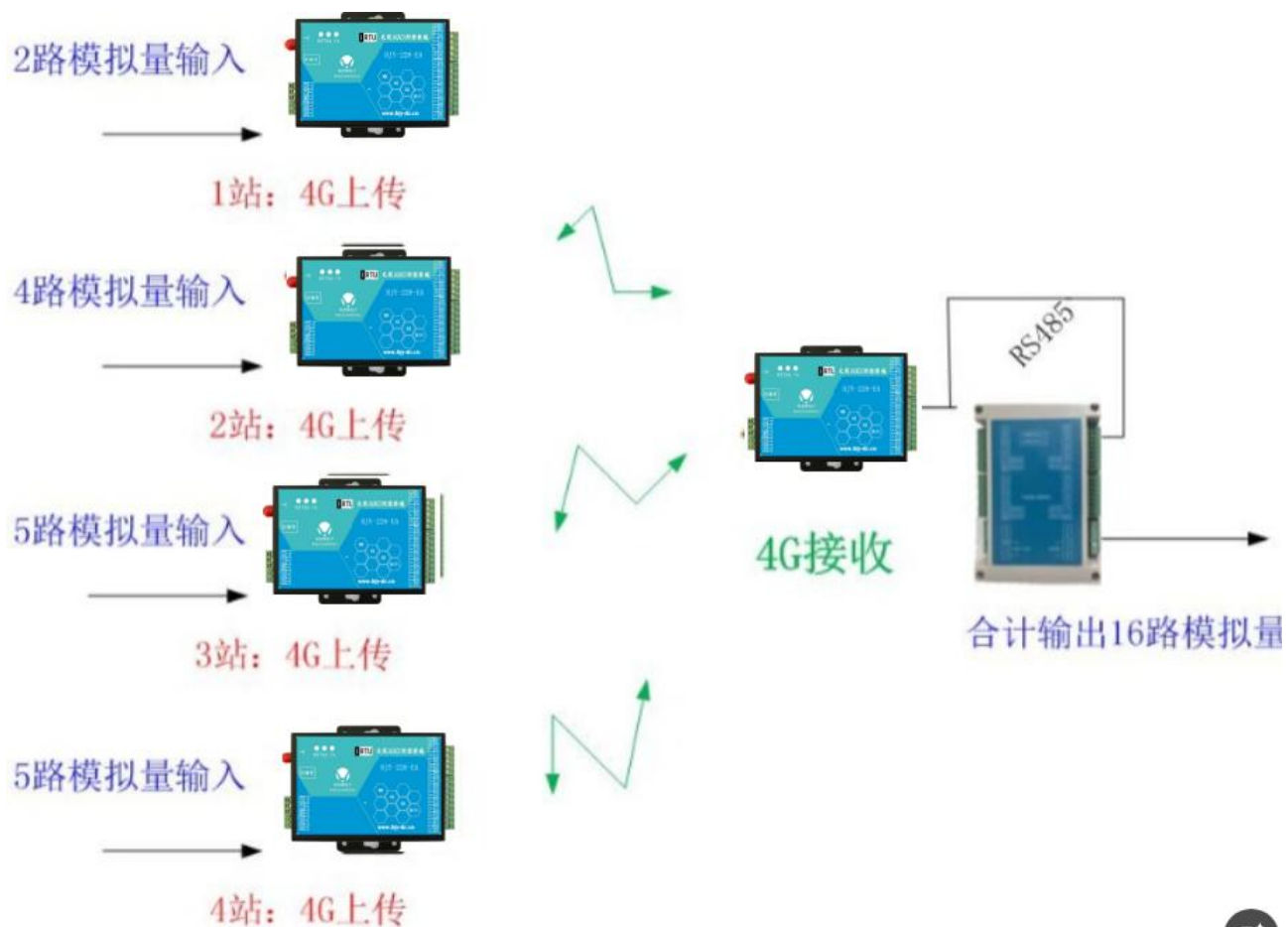
2、无线液位水池 4-20MA 信号和水泵控制器之间的无线自动控制，在自控的同时，手机端也可以随时查看发射和接收两端的输入输出状态。



3、多地发射 4-20MA 4G 传输：此图最多传输 8 路，可双向，可手机平台监测。



4、多站点对 1 站号传输，如图最多输出 16 路的开关组合，规则就是多地发射的开关点位合计，要和接收端输出的开关点位数量一致。



无线点对点传输模拟量，也可以无线开关信号点对点传输，传输方式，可以 4G 5G WIFI，无线射频。