



HJY-228-EA(4G/5G 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、产品概述

HJY-228 系列产品, 为我公司开发的针对用户远程数据传输, 状态监测, 设备控制等多功能多场景 应用的智能终端, 具有广泛的应用领域。

特点如下:

1、独立的无线传输单元, 可选择移动运营商的公网 (NB-IOT、2G、3G、4G、5G、WIFI)。本产
品型号选配 4G 5G 模组传输单元

2、支持微信连接远程读取与控制, 参数设置等 (需要设置为联网模式, 移动网络或WIFI)。

3、支持TCP/IP、UDP 协议及我公司现有的数传模块 (HJY-300-4G 数传系列) 和报警控制模块等 多种模式和功能。

4、用户可以使用一个固定的IP 地址组建服务器 (或数据中心), 也可以使用办公室和家用网络 (一 般是动态IP)。用户可自由设置主机IP 或域名、端口号等参数。

5、可通过RS485 接口扩展最多 8 个用户设备。

6、可扩展最多 128 路变量读写 (包括开关量输入输出, 模拟量输入输出), 其中, 开关量输入和 输出最大 128 路, 模拟量输入和输出最大32 路)。

7、与各种组态软件直接连接无须专用的驱动程序 (支持 ModbusRTU 对用户而言设备就相当于一 台小型集中器、串口服务器)。

8、RS232、RS485 两种电平接口, 默认 485 接口。

9、本模块型号, 4G 传输和 5G 传输, 在核心板区分 4G 或 5G 模组, 系统应用模式和传输对于使用者 来说一样的, 故说明书通用。

二、技术参数

☆ 工作温度: $-40\sim+85^{\circ}\text{C}$

☆ 输入电压: DC 7-24V (极限值 DC28V)

☆ 接口标准: 默认 RS485 9600 N 8 1

☆ 输入端口: 模拟量输入 8 路 ($\pm 0.2\%$) 0-10V、0-20mA 公共地。通道量程单独设置

☆ 输出端口: 模拟量输出 2 路 ($\pm 0.2\%$) 0-10V, 0-20mA。通道量程单独设置。

☆ 重 量: 120g

☆ 工作电流: $\leq 85\text{mA}$ (DC12V 电源, 等待接收状态)。 $\leq 2\text{A}$ (发射状态, 瞬时峰值)。

☆ 接口速率: 可编程 (1200、2400、4800、9600、14400、19200、38400、57600、115200)

☆ 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）

三、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

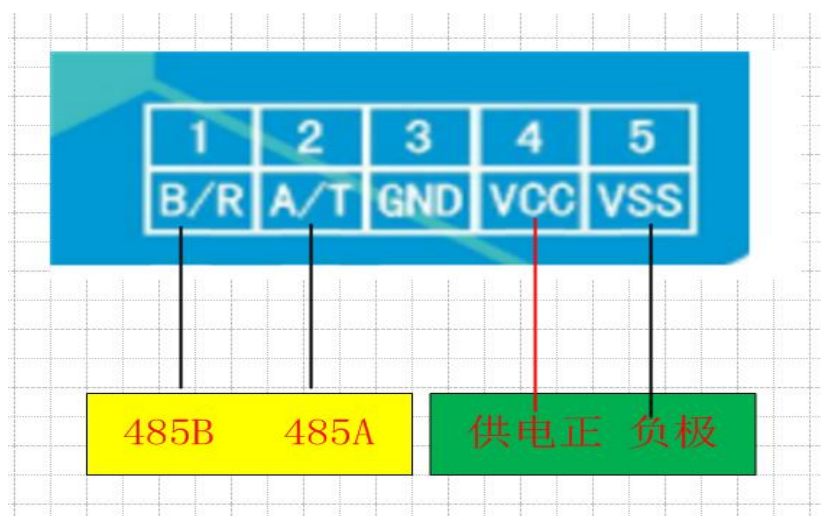
2、SIM 卡：中卡，断电放卡，芯片超小，注意看缺角，推到位即可卡住，再推会弹出。



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、输入输出接线说明：

8 路输入采集通道： IGS 为公共负极， VI1—VI8 为8 路输入通道。（如有一路 4-20MA 两线信号的接入，正极接入 VI1， 负极接入 IGS）。**注：采集电压或电流是需要提前 有软件设置的，不是自动识别的。**

2 路输出通道： **输出电流时，对应接线端子V01(正信号)和C 1-（负信号）是第一 路输出，V02 和 C2- 为第二路电流输出，** 输出电压时， V01 和 OGS 为第一路电压 输出， V02 和 OGS 为第二路电压输出。OGS 为公共负电压端子， **注：输出电压或 输出电流是在软件设置的，不是自动识别的。**

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

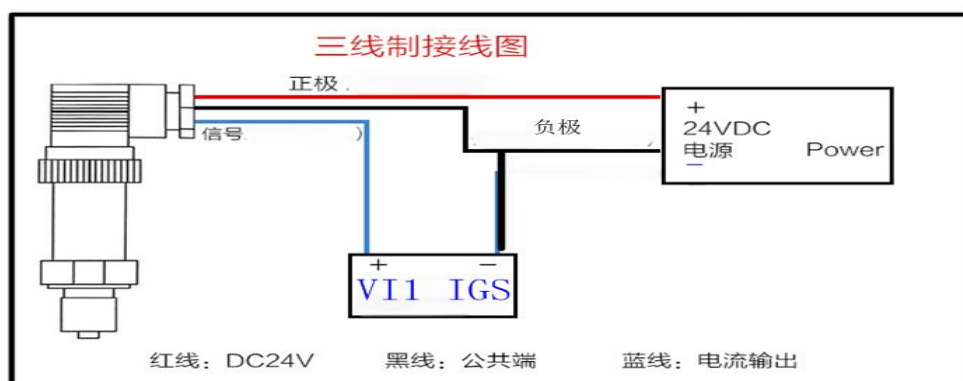


纯信号：用表笔直接测就有4-20MA信号

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

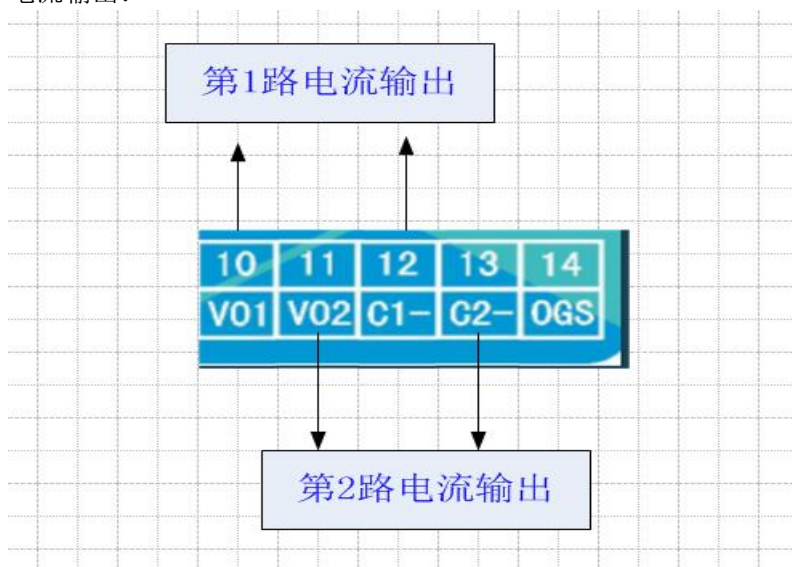
二线制接线图

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

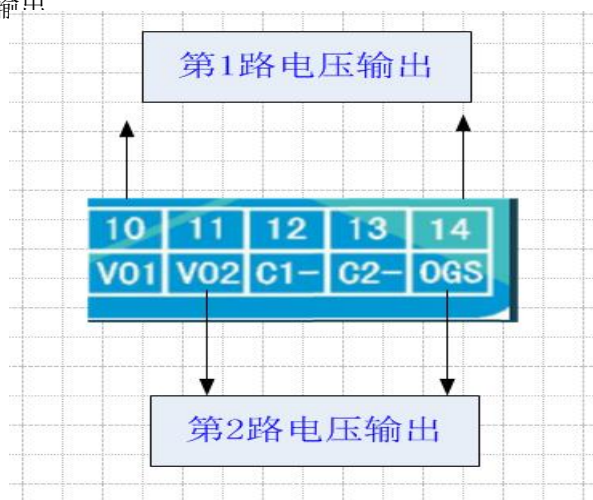


模拟量输出:

电流输出:



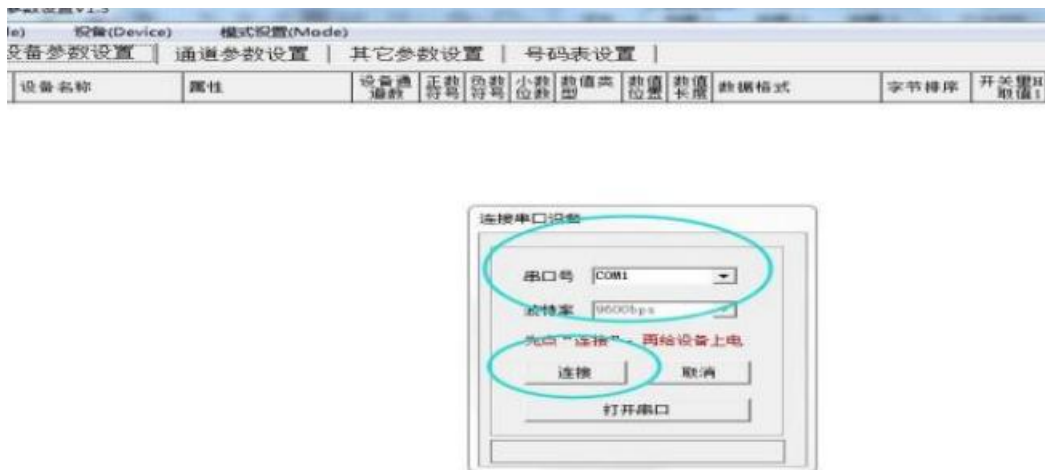
电压输出



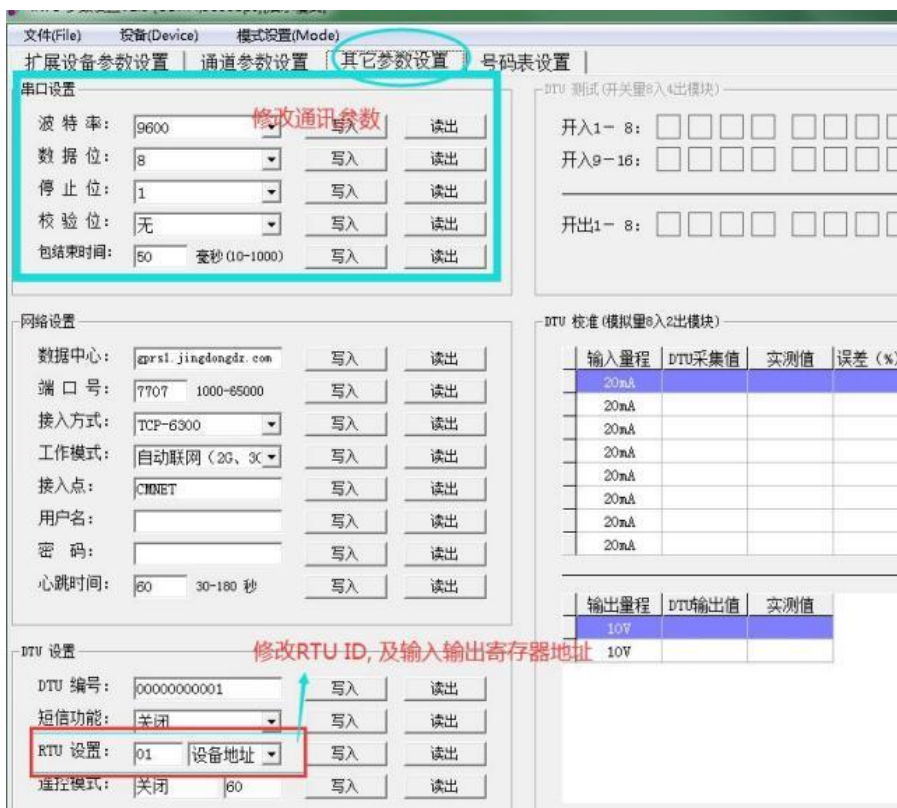
四、点对点 4-20MA 遥控时软件设置参数讲解：（注：遥控应用出厂时已经设置好测试完毕，除了应用时有变化而要修改参数外，其他不要去修改参数，修改前联系厂家技术协助）**此部分：**使用时可不用细看，主要是讲解设置参数，因为出厂时已经设完毕，调试好了！

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



2、修改通讯参数及模块 ID （选其他参数设置进入下图）



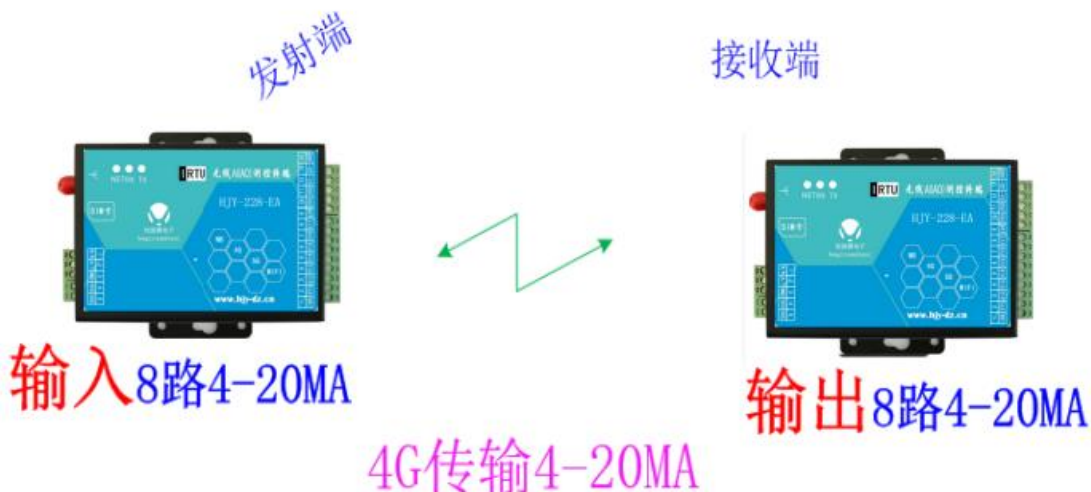
3、选择采集或输出电压或电流及参数（模块默认为0-20MA采集及输出）



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

五、4G、5G 组网应用模式示意图

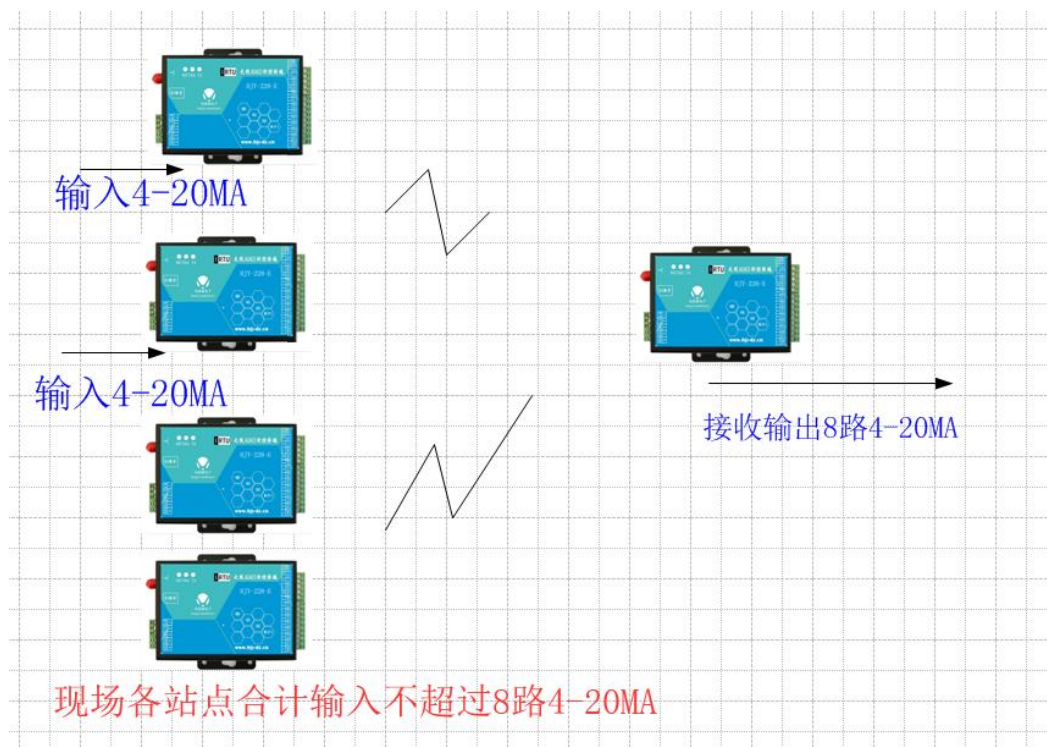
1、基本传输征：就是无线 4G/5G 传输 4-20MA 信号，发射端接入 4-20MA 信号，接收端同步输出 4-20MA 信号



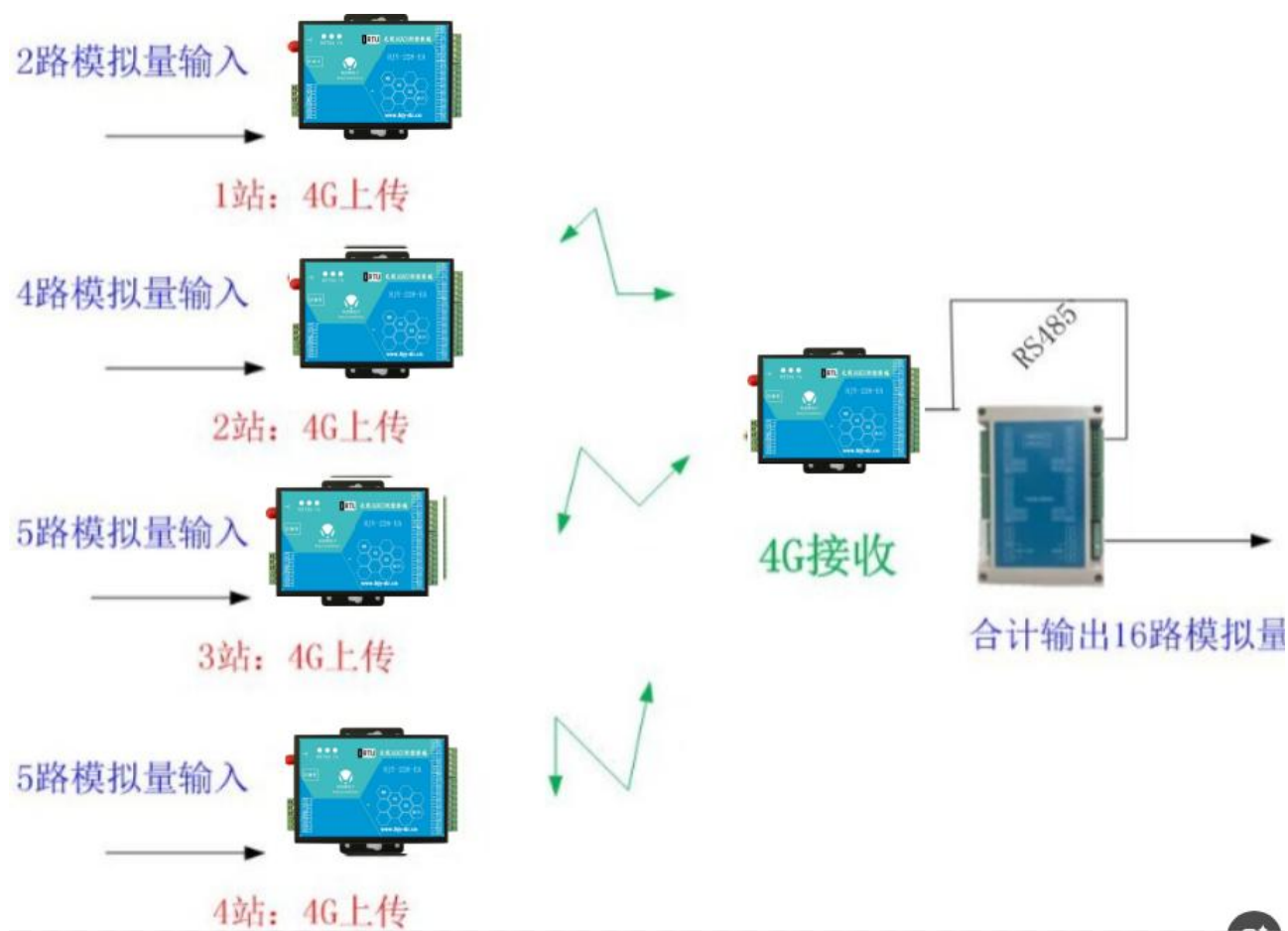
2、无线液位水池 4-20MA 信号和水泵控制器之间的无线自动控制，在自控的同时，手机端也可以随时查看发射和接收两端的输入输出状态。



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。

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 (AO)	DC24V
	200 米	HJY-43F-10mW-2AI (AO)	DC24V
	3000 米	HJY-LR0A200-2AI (AO)	DC24V
无线电台传输 4 路 4-20mA 信号	2000 米	HJY-43F-0.5W-4AI (AO)	DC24V
	200 米	HJY-43F-10mW-4AI (AO)	DC24V
	3000 米	HJY-LR0A200-4AI (AO)	DC24V
无线电台传输 8 路 4-20mA 信号	2000 米	HJY-43F-0.5W-8AI (AO)	DC24V
	200 米	HJY-43F-10mW-8AI (AO)	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 LROA 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			