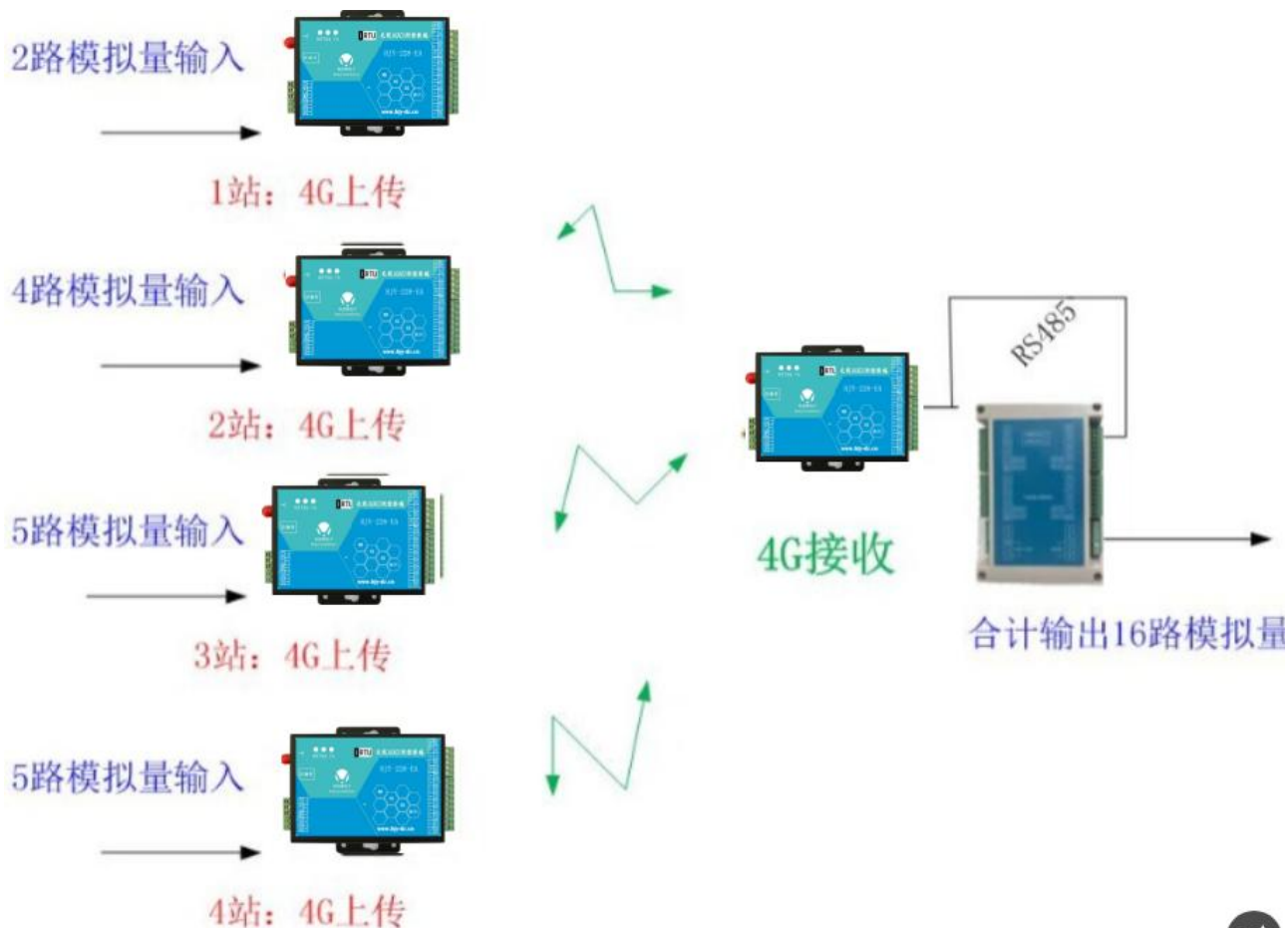


一、系统组网示意图

1、16 路站点各自传输一路 4-20MA (也可以 4 个站或 5 个点发射, 只要这几个站合计起来的发射的 4-20MA 的点位和总接收端输出的点位数量一致就可), 接收端接收合计输出 16 路模拟量信号（组网示意图）



2、组网模块参数说明

- 1) HJY-228-EA（模拟量采集+4G 上传），DC24V 1A 供电，合计一个模块最多可以采集 8 路信号。实际应用时，根据现场的需求确定一个站传输几路信号。
- 2) 接收端.HJY-300 为 4G 接收模块，接收信号给 16AO(16 路 4-20MA 输出模块)输出信号，合计对应最多组合可以输出 16 路 4-20MA 信号。接收端模块供电为 24V 2A
- 3) 组网应用： 可以如上图有 16 个站点，每个站点发射 1 路信号，合计接收端对应输出 16 路信号，也可以是 4 个站点，如每个站点启用 4 路，或各站点不同点数合计为 16 路也可，只要总数不超过 16 路信号，均可自由组合，但一个现场的站点，最多是接入 8 路信号，

二、信号传输的技术说明

- 1、模拟量常用的传输模式为，10S 定时周期上传给接收端输出。
- 2、在现场信号实时性要求稍高，且现场电力有保障的情况，通常可以使用定时 10S 上传+变化率上传同时启用模式。
- 3、变化率上传指： 如我们设计变化率为 10% ，假如当前模拟信号为 10MA，在还没有到 10S 的定时上传时

16路4-20MA无线传输系统（4G传输）

间内，他信号变为 11MA 或 9MA，就触发这个变化上传数据模式。

4、接收端收到信号后实时输出 4-20MA，若遇网络故障，4G 传输中断，接收端输出信号保持 4 分钟后输出 0MA，用于判断通信中断的一个标识，如果网络自动恢复，则信号自动刷新输出。

三、系统中各模块参数设置（出厂前参数均设置完毕，全部通电给信号无线测试完毕后发货并配接线图）

1、HJY-228-EA 设置：选择遥控模式，在模拟量采集通道设置按下图参数设置。

2、HJY-228-EA 各通道上传标识使用大写字母 A 开始按顺序合计连续的 16 个字母做为 16 个通道的标识。

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

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: 10 毫秒 (10-1000) 写入 读出

网络设置

数据中心: epst1.163.com 写入 读出
端口号: 7002 1000-65000 写入 读出
接入方式: TCP-6900 写入 读出
工作模式: 写入 读出
接入点: CMNET 写入 读出
用户名: 写入 读出
密码: 写入 读出
心跳时间: 30 30-180 秒 写入 读出

DTU 设置

DTU 编号: 写入 读出
短信功能: 关闭 写入 读出
RTU 设置: OFF 设备地址 写入 读出
遥控模式: ON 10 0 写入 读出

DTU 测试 (开关量8入4出模块)

开入1-8: 读状态
开入9-16: 自动读取
开出1-8: 读状态

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 (%)	读采集值
20mA				零校准
20mA				满度校准
20mA				读取量程
20mA				设置量程

输出量程	DTU输出值	实测值	写输出
20mA			零校准
20mA			满校准
20mA			读取量程
20mA			设置量程

报警设置

开关量输入
模拟量输入
输出设置

开关量输出
模拟量输出

通道	滤波时间	输入类型	变化上传范围	实际最小值	实际最大值	量程最小值	量程最大值	高报警次数
CH1	0	电流0-20mA	0	0	20	0	4096	
CH2	0	电流0-20mA	0	0	20	0	20	
CH3	0	电流0-20mA	0	0	20	0	20	
CH4	0	电流0-20mA	0	0	20	0	20	
CH5	0	电流0-20mA	0	0	20	0	20	
CH6	0	电流0-20mA	0	0	20	0	20	
CH7	0	电流0-20mA	0	0	20	0	20	
CH8	0	电流0-20mA	0	0	20	0	20	

模拟量输入

通道编号 (1-32): CH1
滤波时间 (秒): 0
输入类型 (电压, 电流): 电流0-20mA
变化上传波动范围 (1~100%): 0
实际最小值 (0V或 4mA): 0
实际最大值 (10V或 20mA): 20
量程最小值 (-40℃或 0kpa): 0
量程最大值 (100℃或 100kpa): 4096
高报警次数 (1-10): 0
高报警间隔 (秒): 0
高报警阈值 (上限): 0
高报警内容 (长度小于40字节):
低报警次数 (1-10): 1
低报警间隔 (秒): 0
低报警阈值 (下限): 0
低报警内容 (长度小于40字节): A
短信报警号码: 发送方号码
加 减 读取参数 下置参数

3、接收端模块参数：

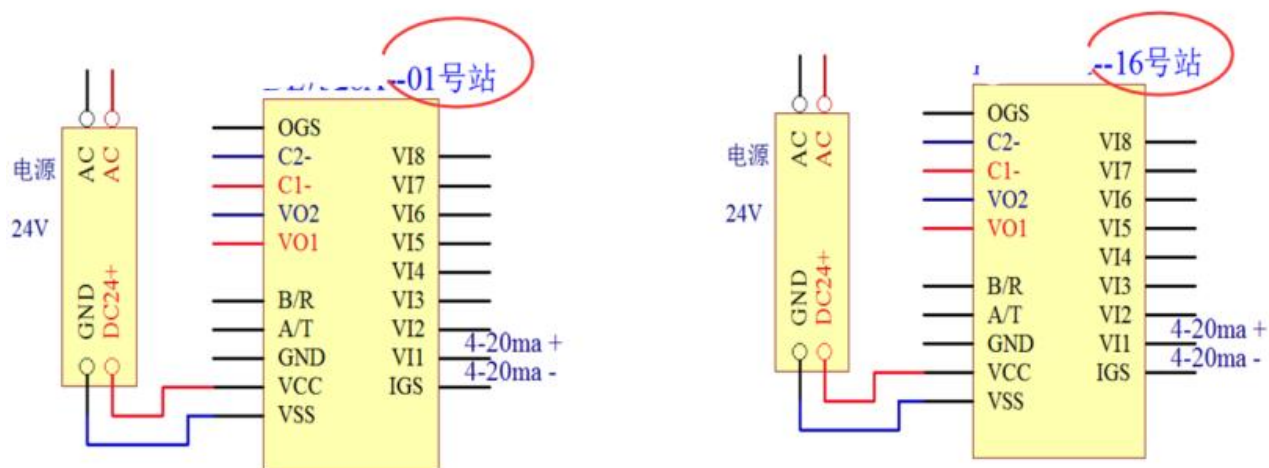
- 1) HJY-300 使用方式 1 接收
- 2) 16AO 模块，站号为 01 电流输出。

四、接线图描述

1、16 路组合接线图

1) 发射端 1 号站到 16 号站的接线图如下： HJY-248-EA 供电可以 24V 或 12V 皆可，统一各站点接第一路的输入，各站号的发射模块会贴上 01 号站到 16 号站的标签的 以此编号的模块的输入信号去对应接收的 I1-----I16 的 16 路输出信号

2) 输入的信号为纯电流信号（就是用电流表直接测信号源就有电流的这种信号）

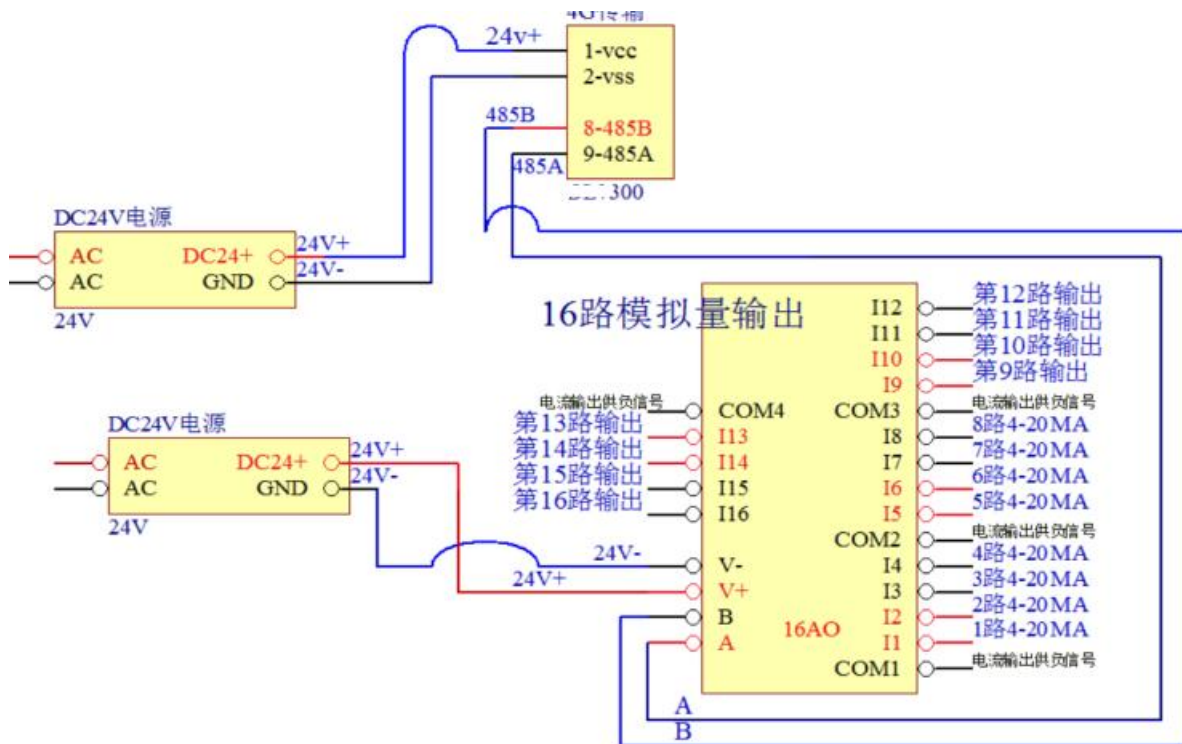


01号站---16号站发射端接线

3) 1 号站到 16 号站的组合接收如下图：接收端使用一个电源

输出的信号：如 COM 端和 I1 为第一路输出，如果对应的有输出信号，用电流表直接测这两个端子就有电流显示

16 路 4-20MA 无线传输系统 (4G 传输)



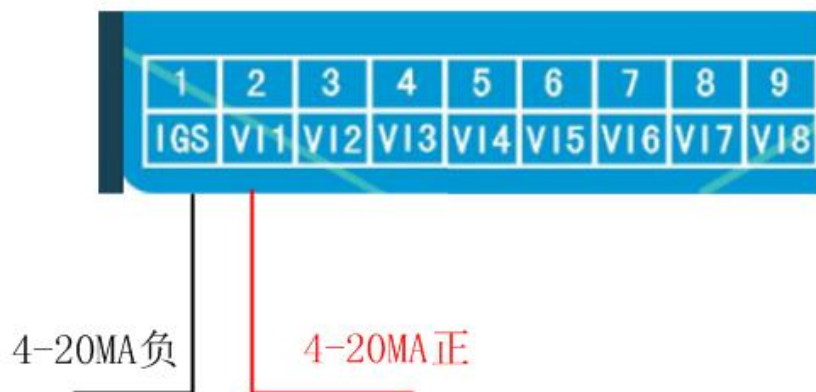
五、参数及连网状态相关说明

- 1、HJY-248-EA 无论发射和接收模块，蓝色灯长亮为连上网络，发射模块传输信号时信号灯闪红灯，接收模块在蓝灯长亮的情况下，闪绿灯接收信号后输出。
- 2、接收端 HJY-300 4G 模块，NET 红灯为网络在线状态灯，不收数据时长亮，收数据时闪烁。
- 3、现场各站号的模块定时 10S 上传数据给接收端同步输出，当通讯中断时，输出信号保持 4 分钟后输出 0MA，当模块信号恢复通讯正常后，输出端也自动恢复输出信号。

六、输入信号说明:

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



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

