

## 通讯地址表

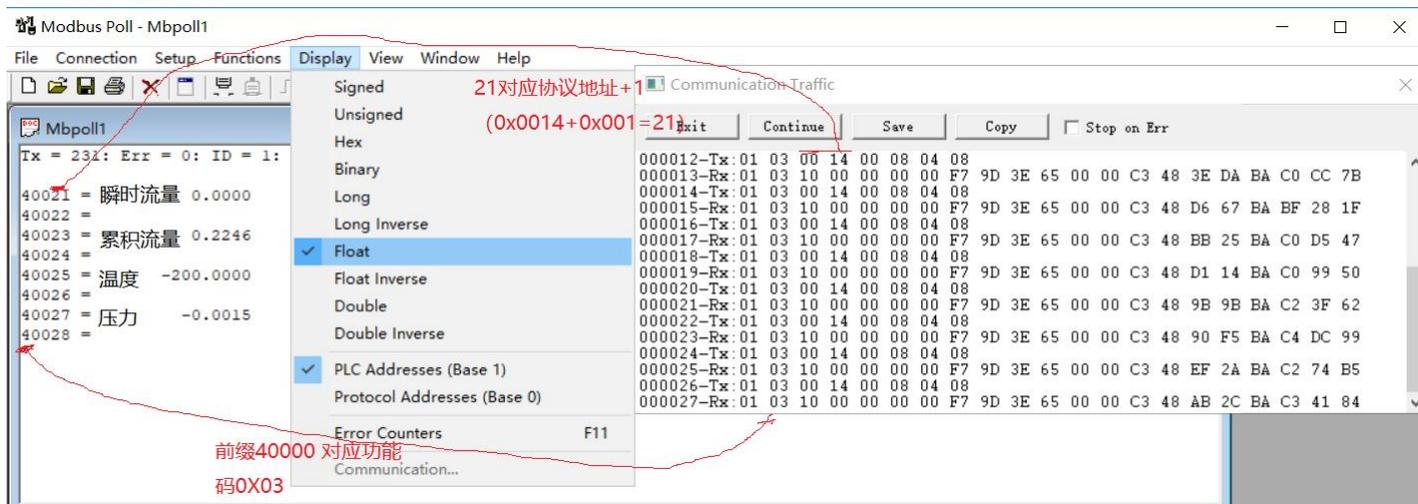
变量名	寄存器首地址	寄存器长度	指令代码	数据种类
瞬时流量	0x01	0x02	0x04	32 位单精度浮点数
瞬时流量单位	0x03	0x01	0x04	16 位无符号整数
总量	0x04	0x04	0x04	64 位双精度浮点数
总量单位	0x08	0x01	0x04	16 位无符号整数
温度	0x09	0x02	0x04	32 位单精度浮点数
压力	0x0b	0x02	0x04	32 位单精度浮点数
总量 (m3)	0x0d	0x02	0x03 0x04	32 位单精度浮点数
连续 (连续单精度浮点数)				
瞬时流量	0x14	0x02	0x04	32 位单精度浮点数
总量	0x16	0x02	0x04	32 位单精度浮点数
温度	0x18	0x02	0x04	32 位单精度浮点数
压力	0x1a	0x02	0x04	32 位单精度浮点数
连续 (连续反转的单精度浮点数)				
瞬时流量	0x1e	0x02	0x04	32 位单精度浮点数 (反转)
总量	0x20	0x02	0x04	32 位单精度浮点数 (反转)
温度	0x22	0x02	0x04	32 位单精度浮点数 (反转)
压力	0x24	0x02	0x04	32 位单精度浮点数 (反转)

## 单位定义

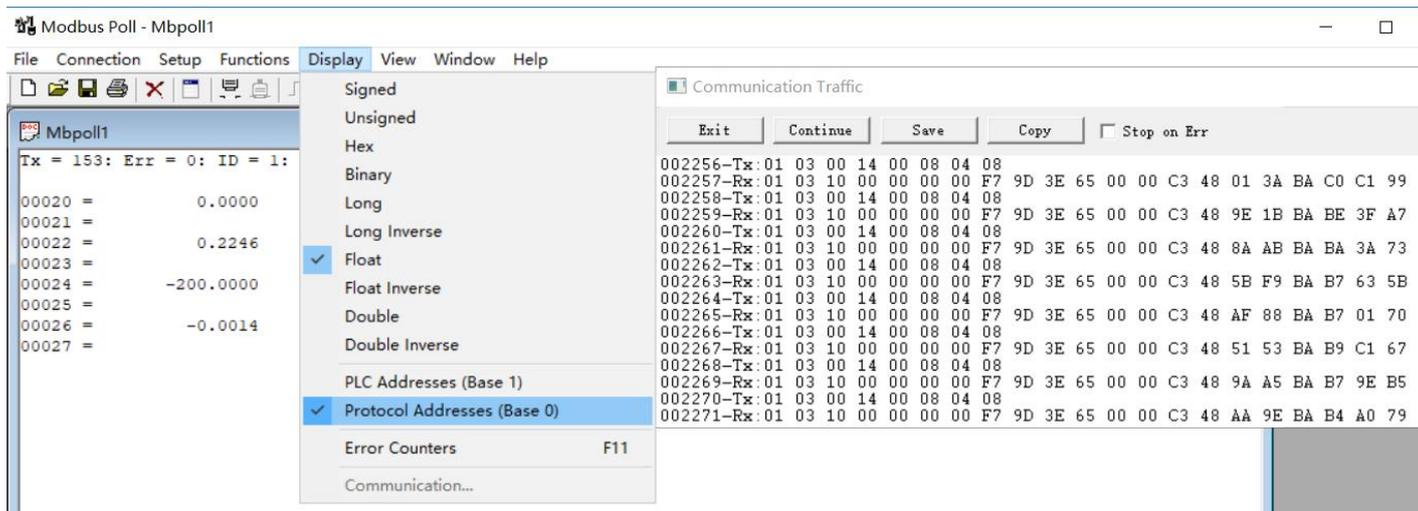
	单位	代码	单位	代码
瞬时流量	Nm3/h	0x00	usg/h	0x09
	Nm3/m	0x01	usg/m	0x0a
	Nm3/s	0x02	usg/s	0x0b
	m3/h	0x03	kg/h	0x0c
	m3/m	0x04	kg/m	0x0d
	m3/s	0x05	kg/s	0x0e
	L/h	0x06	t/h	0x0f
	L/m	0x07	t/m	0x10
	L/s	0x08	t/s	0x11
总量	Nm3	0x00		
	m3	0x01		
	L	0x02		
	usg	0x03		
	kg	0x04		
温度	t	0x05		

## 上位机连接举例

PLC 等对 Modbus 协议进行封装，其地址对应关系如下：

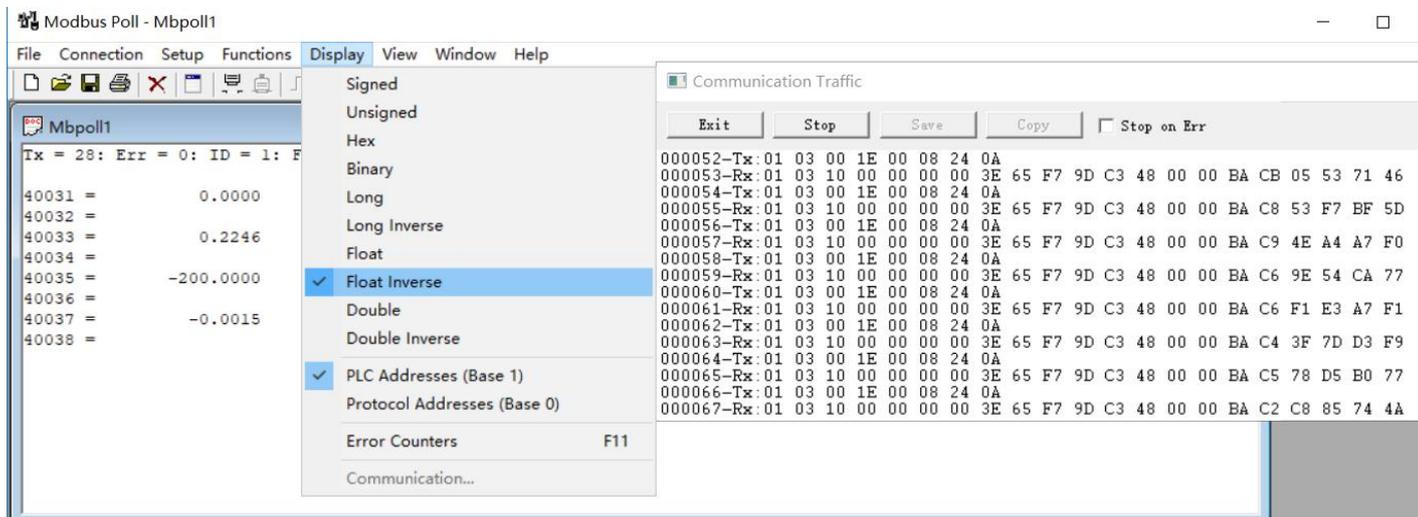


上图选用 PLC Addresses (Base 1)



上图选用 Protocol Addresses(Base0) 40021—>00020—>0x14

高低字节顺序可能导致数据解析错误，可尝试使用“预先反转”地址



上图选用 Float inverse 起始地址为 40031—>00030—>0x1E

## 通讯指令举例

### 读瞬时流量（单精度浮点数）

01	04	00	01	00	02	20	0B
设备地址	功能码 读保持寄存器	目标寄存器首地址 瞬时流量地址 01	读取寄存器个数 瞬时流量两个寄存器 32 位	CRC 校验			

应答帧

01	04	04	DA	6E	41	09	51	17
设备地址	功能码 读保持寄存器	接下来有几个 字节数据	数据 瞬时流量为浮点，32 位 IEE754 单精度浮点数 <b>0xda6e4109 交换高低 16 位得到 0x4109da6e</b> <b>IEEE754(0x4109da6e) = 8.615827</b>				CRC 校验	

地址 0X14 开始可连续读取：瞬时流量、总流量、温度、压力。其数据格式均为 32 位 IEE754 单精度浮点数，解析方法同上

### 读瞬时流量（反转的单精度浮点数）

01	04	00	1E	00	02	11	CD
设备地址	功能码 读保持寄存器	目标寄存器首地址 瞬时流量地址 01	读取寄存器个数 瞬时流量两个寄存器 32 位	CRC 校验			

应答帧

01	04	04	41	09	DA	6E	51	17
设备地址	功能码 读保持寄存器	接下来有几个 字节数据	数据 反转的 32 位 IEE754 单精度浮点数 <b>IEEE754(0x4109da6e) = 8.615827</b>				CRC 校验	

地址 0X1E 开始可连续读取：瞬时流量、总流量、温度、压力。其数据格式均为**反转的** 32 位 IEE754 单精度浮点数，解析方法同上

### 读总流量（双精度精度浮点数）

01	04	00	04	00	04	B0	08
设备地址	功能码 读保持寄存器	目标寄存器首地址 瞬时流量地址 01	读取寄存器个数 瞬时流量两个寄存器 32 位	CRC 校验			

应答帧

01	04	08	00	00	E0	00	23	8A	41	67	69	B9	
设备地址	功能码 读保持寄存器	接下来有几个 字节数据	数据 总流量为 64 位 IEE754 双精度浮点数 <b>0x0000E000238A4167</b> <b>交换高低 16 位得到 0x4167238AE00000</b> <b>IEEE754(0x4167238AE00000)</b> <b>=12131415.0</b>									CRC 校验	