

工业级物联网关产品规格书

型号 VM04-3715



源控信息公众号

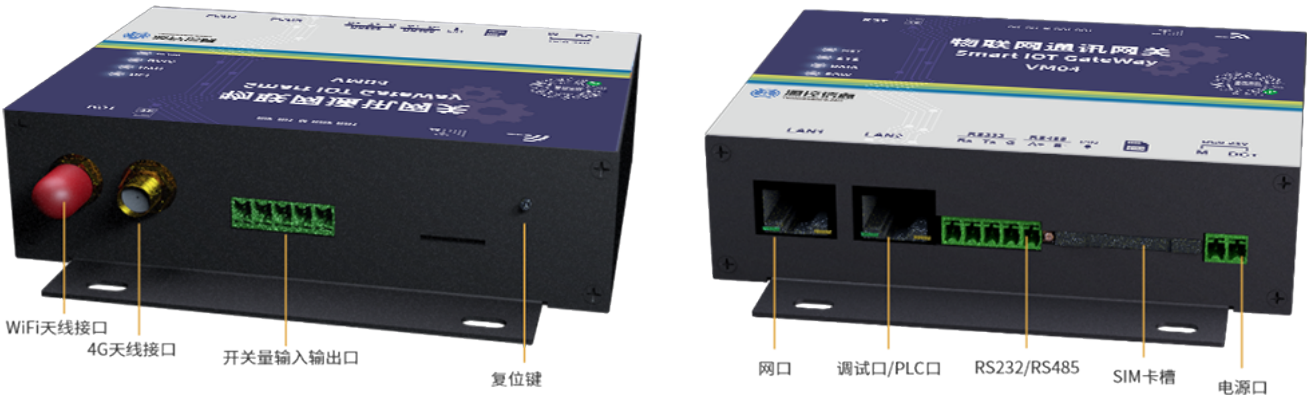
目录

CONTENTS

01. 产品简介	1
02. 性能参数	2
03. 外形尺寸	3
04. 指示灯说明	4
05. 软件功能	4
06. 常见问题	4
07. 配置详情	5
08. 注意事项	9

一、产品简介

VM04-3715是公司自主研发的智能网关，采用 ARM9 架构的高性能处理器，集成多种互联网通讯技术，面向工业领域的设备通讯的终端产品。支持 4G、WiFi、蓝牙、以太网等多种互联网接入方式，集成大容量存储设备和 RS485、RS232 等通讯接口，设计完全满足工业级标准和工业用户的需求，广泛应用于车载设备、自助终端、智能家居和工业控制领域,为设备提供高效可靠的数据通讯高速公路。



二、性能参数

2.1基本参数

产品型号	VM04-3715
产品尺寸	108×80×32 (宽*高*厚, 单位mm)
产品重量	约290g+50g (天线)
安装方式	定位孔固定或DIN导轨
工作环境	-25℃~75℃, 5~95%无凝结
工作电源	DC9V~24V
工作电流	100mA @DC12V

2.2硬件及接口

以太网	2RJ45, 10M/100M
RTU (时钟)	支持
串行通讯口	1个RS232、1个RS485
天线接口	SMA-K内孔 *产品配套:502 2dbi SMA 内针吸盘天线
SIM卡座	标准3V/1.8V抽屉式SIM卡座

2.3软件功能

VPN功能	支持VPN专网透传;可远程上下载PLC程序;远程组态软件监控;摄像头远程监控等
TCP	1.透传, 2.边缘采集主动上报
MQTT	1.透传, 2.边缘采集主动上报, 3.边缘计算, 4.远程管理与配置
数据采集协议	ModbusRTU/TCP,Smart PLC,S7-1200,S7-1500 PLC
变量采集点数	100/200 (可选)
远程管理	选择MQTT通讯协议时支持远程配置, 更新固件等
断网续传	支持, 16M Flash
SSL	支持

CA证书	可定制
上线通知	支持Retained
遗嘱	支持Retained
支持平台	私有云/阿里云/*百度云/*华为云/*腾讯云/带*的为研发中

三、外形尺寸



四、指示灯说明

- 1、NET(黄色)为模块联网指示灯，块联网后常亮。如无反应可能是以下问题请检验：
 - a.模块没有安装 SIM 卡,SIM 卡安装不正确或 SIM 卡欠费。
 - b.模块没有安装天线或网络信号比较差。
 - c.模块自身故障。
- 2、SYS(黄色)为模块运行指示灯，运行时闪烁频率1秒1次。
- 3、DATA(黄色)为模块数据指示灯，终端采集设备连接正常时，指示灯闪
- 4、POWER(红色)为模块电源指示灯，模块上电后亮起

五、软件功能

- 1、实现工业现场对西门子 PLC 等设备的实时数据采集。
- 2、实现设备固件远程升级，程序上下载，可灵活接入各种设备管理平台。
- 3、实现工业现场触摸屏远程控制和组态画面远程映射，可同时与多台 PLC或触摸屏远程通讯。
- 4、实现西门子、三菱、欧姆龙、施耐德、台达、汇川、和利时、松下、永宏、海为和 MODBUS 系列等。
- 5、实现 PLC 远程监控、PLC 远程上下载。
- 6.支持西门子 S7 协议、Modbus TCP、Modbus RTU 协议就地解析
- 7、支持海康萤石摄像机视频透传。
- 8、支持连接阿里云和 OneNet 物联网平台。

六、常见问题

- 1、模块如何调试上线？

答:模块调试上线前需进行软硬件配置，具体分为“商家配置”和“自行配置”。“商家配置”需提前与客服人员沟通，之后进行配置并发货;“自行配置”需于下载相关配置软件进行配置调试，具体下载方式请联系客服人员。

- 2、模块数据未上传？

- a.确认网线是否连接，网络状况是否正常。
- b.检查端口是否连接正确，LAN 口连接是否正确。
- c.检查模块配置 IP 地址是否正确。

- 3、模块售后如何解决？

答:请先联系客服人员，技术人员进行远程技术指导，如远程技术未解决问题，请配合技术人员登记模块信息，具体处理方式联系客服人员进行售后处理。

服务热线:18538717193

七、配置详情



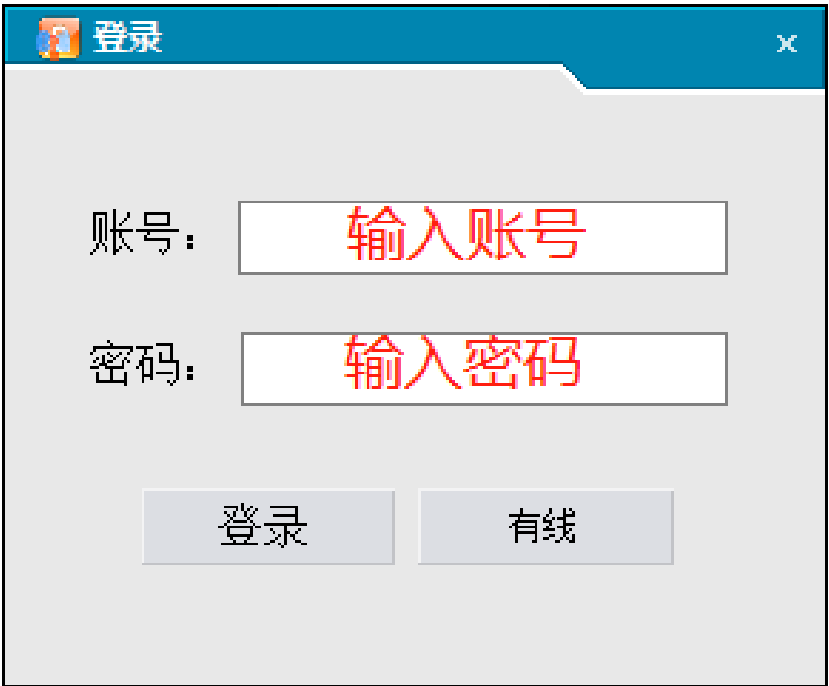
- 1、LAN1 口为局域网口，用于连接 VPN 穿透的 PLC、IPC 等设备。
- 2、LAN2 口为调试口、WAN 口或上网口(需通过网线进入配置软件中配置)，默认情况下是提供下行接入设备的外部上网口，即配置为 DHCP 模式的IPC、摄像头等设备可通过该口访问 Internet 网络。
- 3、SIM 卡目前仅支持大卡(内附1年 46 流量卡，流量卡的充值可访问源控信息公众号--关于我们--物联网卡流量查询)。
- 4、RS485 口支持 Modbus RTU 协议。
- 5:TF 卡插槽，可配置为离线数据保存功能(通过网线进入配置软件中配置)。

举例：如果希望通过VPN功能远程访问西门子Sm安若天PLC（IP地址为：192.168.2.1），需要进行的硬件连接如下

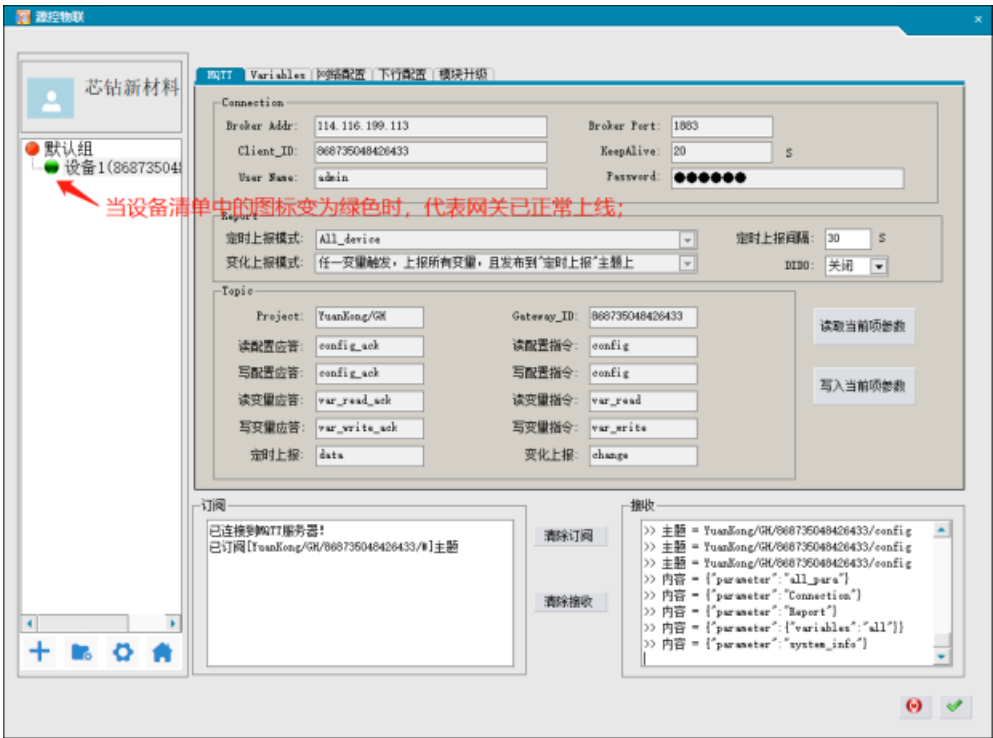
- 1、将 Smart PLC 口与 VM04 网关的 LAN1 通过网线连接。
- 2、将可以上网的 4G 卡插入 SIM 卡插槽。
- 3、将 46 天线接入 ANT1 接口。
- 4、将电源线接入 VM04 的电源端子(请区别正负)。

软件配置

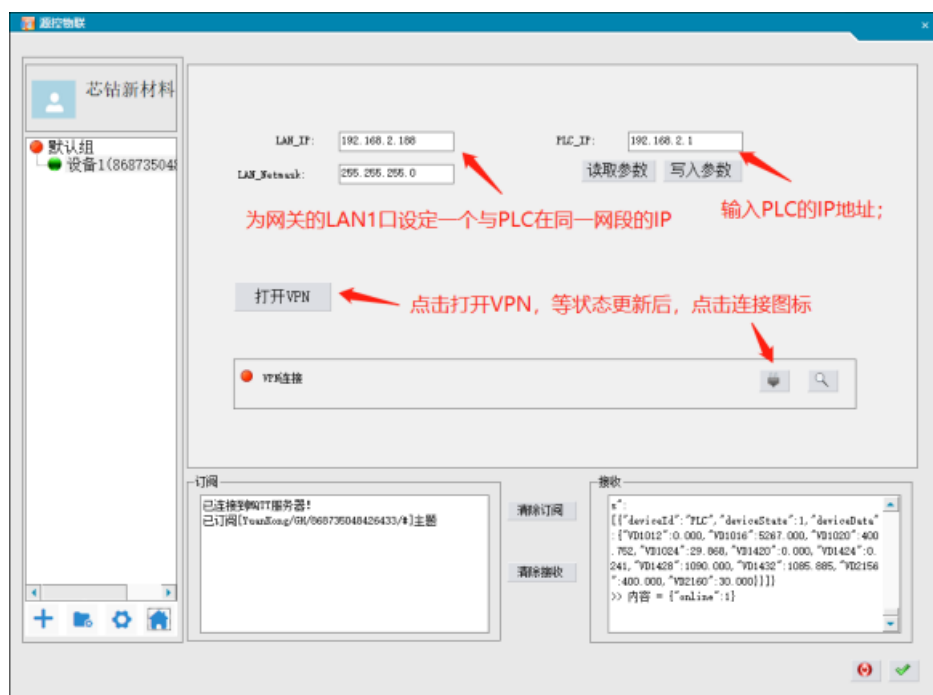
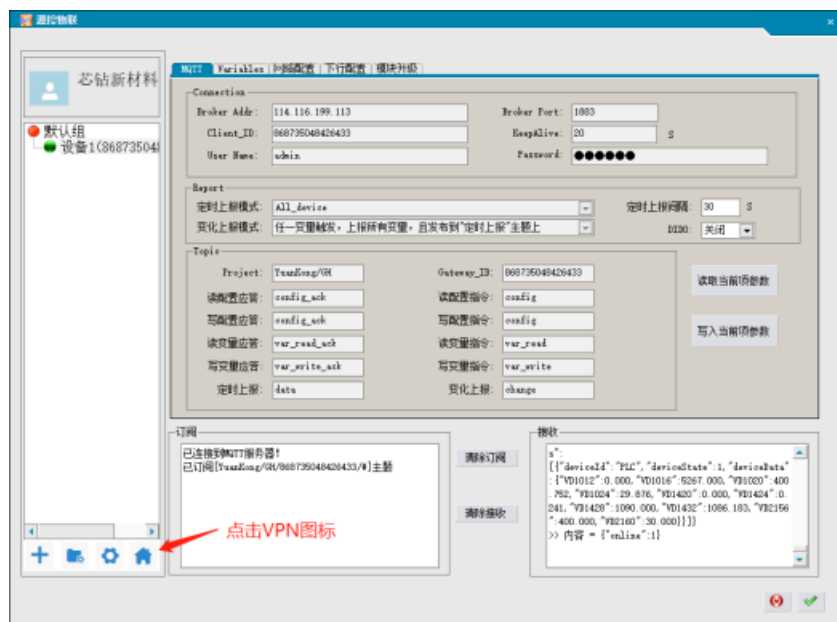
- a.当需要“自行配置”时，请与客服人员联系(联系方式:18538717193)获取“网关调试软件.exe”配置软件。
- b.下载完成后打开软件界面，输入模块上的账号、密码，并起一个便于自己记忆的别名，更新密码。



- c.进入软件后，可以看到该网关的状态，当图标变为绿色时，代表网关已正常上线。如果为黄色或红色，请检查网关的上网条件。



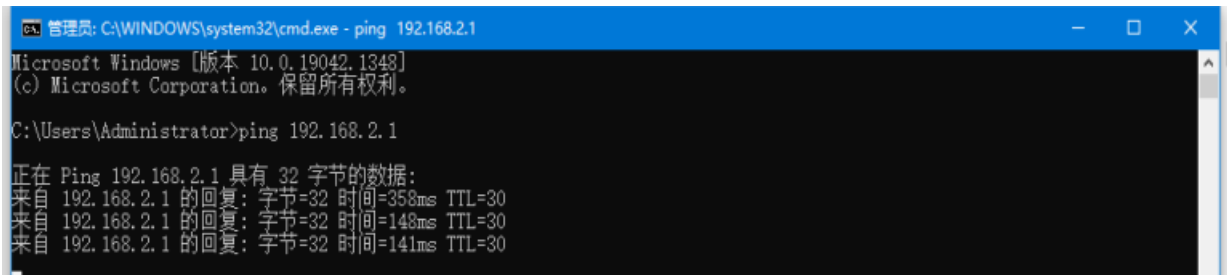
d. 点击左下方图标进入 VPN 配置页面，配置网关下连的 PLC 的 IP 地址、为网关分配一个可以与 PLC 连网的同网段 IP; 配置过程中请注意 LAN IP 地址与 PLC IP 地址不能相同!!!



e. 待系统 VPN 连接成功，同时网关调试软件图标变为绿色，证明与 PLC 的连接以连通。



f."ping"一下 PLC 可测试网络，检查网络是否通畅。



实现网关的平台数据及监控

关于在平台侧，对 PLC 的数据监控，可以选择采用MaTT的协议，将VM04作为就地协议解析网关进行数据包的转发;该种方式，可不打开VPN 通道，实现平台、SCADA 软件对 PLC 数据的采集。

具体操作如下：

a. 例如，西门子 1200 PLC (IP:192.168.2.1) 中，有 MD2000~MD2036 等多个浮点数据，希望通过“源控设备管家”平台(www.iot-cn.com.cn，或微信小程序搜索:源控设备管家终端)实现数据的监控，可进行下述操作：



b.通过配置软件，将需要监控的变量配置好后，远程下载入模块，待模块重启后，可看到数据监控区，成功获得PLC的实时数据:



八、注意事项

- 1、请勿自行改造，修理本产品。
- 2、手册版权属于郑州源控信息技术有限公司所有。
- 3、手册提及的商标、字号属于它们各自版权所有。
- 4、手册内容如同实际产品不一致，以实际产品为准。

如果您对手册任何内容或条款不明或异议,请在购买后七日内向郑州源控信息技术有限公司提出书面异议，否则视为您已同意、理解并接受本手册全部内容。

郑州源控信息保留对手册解释和修改权力，对手册的任何修改、更正、解释将在官网(www.yuankonginfo.com)予以公布，请您留意。