CM-NET 以太网模块说明书

深圳市顾美科技有限公司 V6.71 版

CM-NET 以太网模块是深圳市顾美科技有限公司开发生产的一款体积小巧，功耗低，速度快，稳定性高的用来将 TCP 网络数据包或 UDP 数据包与 RS232/RS485 接口数据实现透明传输的设备。模块自带一个 RS485 口和一个标准 RS232 通讯口，可将传统的串口设备如 PLC，仪表等均可以很方便的接入以太网，进行透明传输，从而实现物联网络控制与管理，并对智能家居、智能电网、手持设备、个人医疗、工业控制等这些低流量低频率的数据传输领域做了专业的优化。突破了区域化限制，为各种控制设备提供了可靠的控制和整体解决方案，满足了企业对自动控制的网络化需求。

- ◆ 实现灵活的分布式自动化结构，简化系统管理。
- ◆ 通过 RJ45 标准接口进行以太网访问，基于标准 TCP/IP 协议进行通讯。
- ◆ 通过以太网，实现系统远程编程，监控和诊断，以节省时间和经费。
- ◆ 通过以太网与上位机通讯，存储和操纵数据信息，为简化过程数据的处理和归档打下基础。
- ◆ 可使以太网与自动化控制设备互相通讯，使得这些设备可用于复杂的系统中。
- ◆ 高性价比并以简单形式将以太网连接到所有自动化的设备和层次。

一、产品介绍

1.1 功能特点

◆ DHCP 功能，能够自动获取 IP；
◆ DNS 功能，域名解析；
◆ 网页参数配置功能，通过网页设置参数；
◆ 10/100Mbps 自适应以太网接口，支持 AUTO-MDIX 网线交叉直连自动切换；
◆ 串口波特率从 600bps 到 921.6Kbps 可设置，支持 None，Odd，Even，Mark Space 五种校验；
◆ 工作模式可选择 TCP Server，TCP Client，UDP Client，UDP Server；
◆ 参数可通过串口或内置网页进行设置；
◆ 支持虚拟串口，配套 CM 虚拟串口软件；
◆ 独特的心跳包机制，保证连接真实可靠，杜绝死连接；
◆ 可以跨越网关，交换机，路由器运行；
◆ 可以工作在局域网，也可访问外网；
◆ 可根据客户个性化的需求，进行产品定制；
◆ 传输距离（理想环境）：RS232－15 米，RS485－1000 米，网线 80 米（通过交换机后联入互联网，无距离限制）。

1.2 应用领域

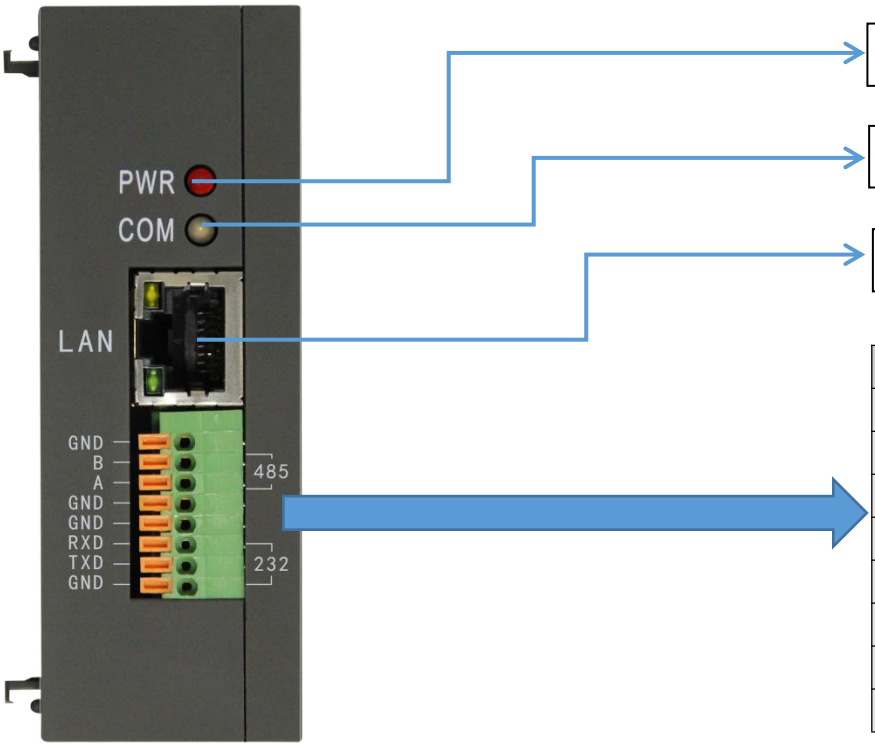
CM-NET 是为连接工业自动化串口设备，如 PLC、传感器、仪表、电机、驱动器、条码阅读器和显示器等而设计的。

CM-NET 广泛应用于考勤机、门禁系统、售饭机、POS 系统、楼宇控制、消防监控、银行系统、单片机上网卡模块、房监控、UPS 监控、电力、油田、环境监测、工业应用等领域。

1.3 电气参数

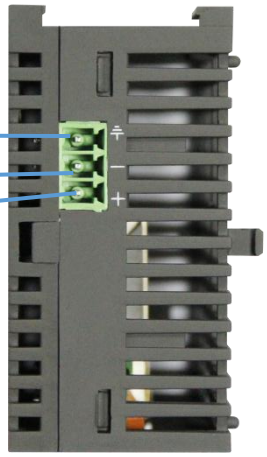
参数	数值
输入电压	DC 5V～30V
消耗电流	35mA（24V）
工作温度	-25~+75℃
功耗	1W
储存环境	-40~105℃，5~95%RH
安装方式	标准导轨安装 可安装在 NS35\7.5 或 NS32 导槽上
外观尺寸	90*60*32mm
接线方式	电源 3.50 可插拔端子 RS232/RS485 采用 2.54 按压式快速接线端子

二、型号及外观



端口	定义
GND	公共端
B	485-
A	485+
GND	公共端
GND	公共端
RXD	接收
TXD	发送
GND	公共端

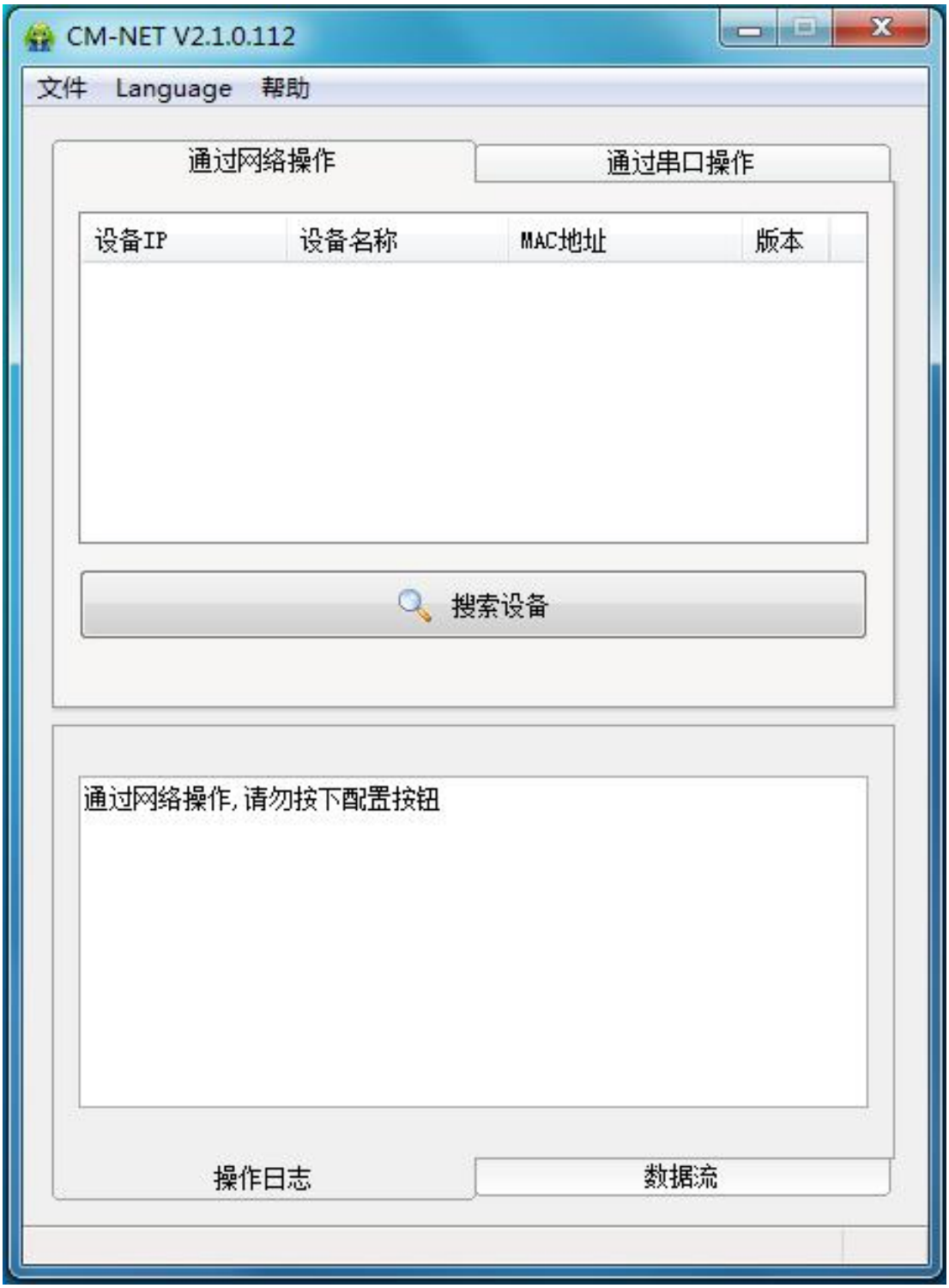
电源端子
地线
24V-
24V+



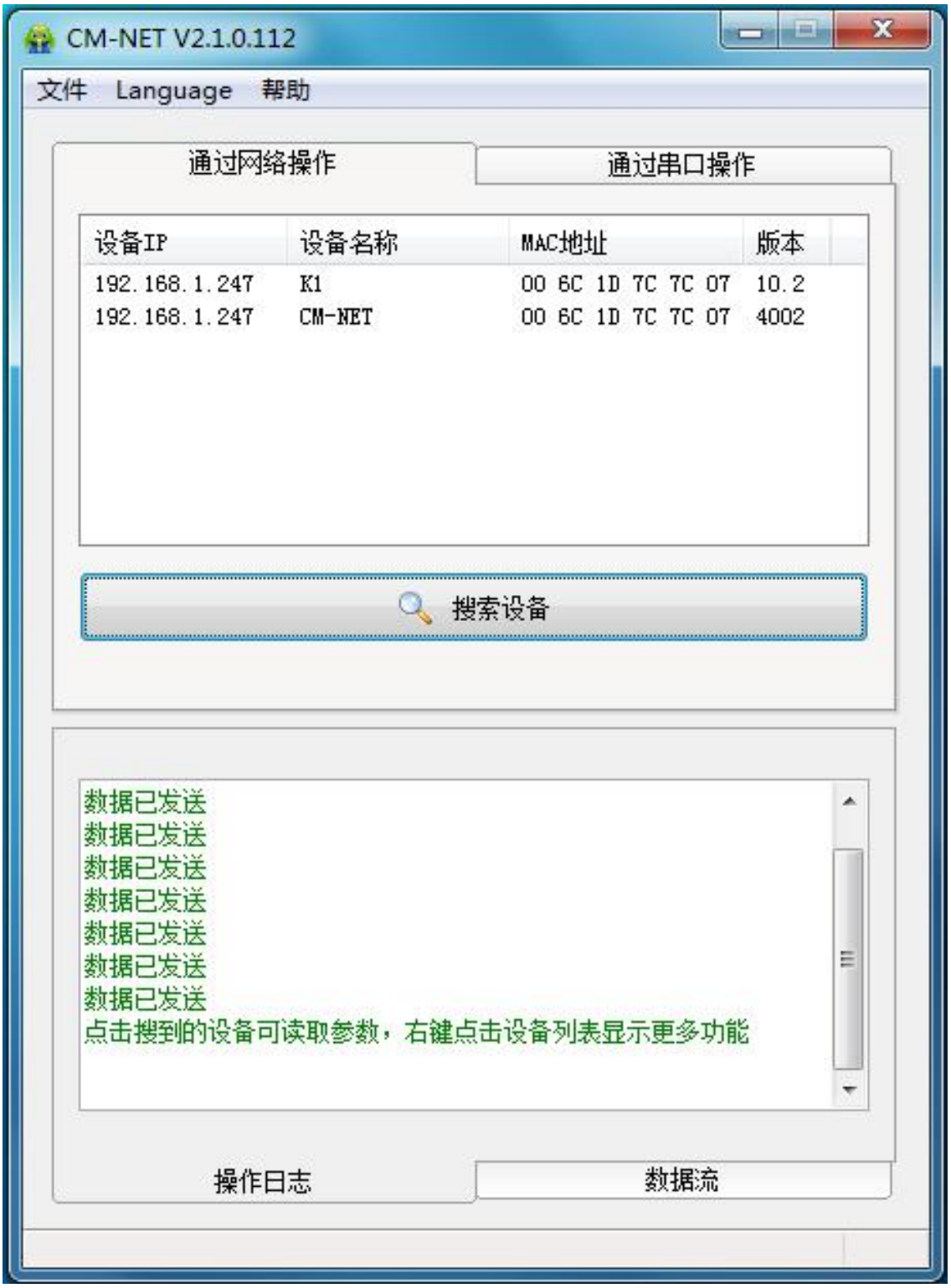
型号：CM-NET
尺寸：90*32*60mm
安装方式：标准 35mm 导轨安装

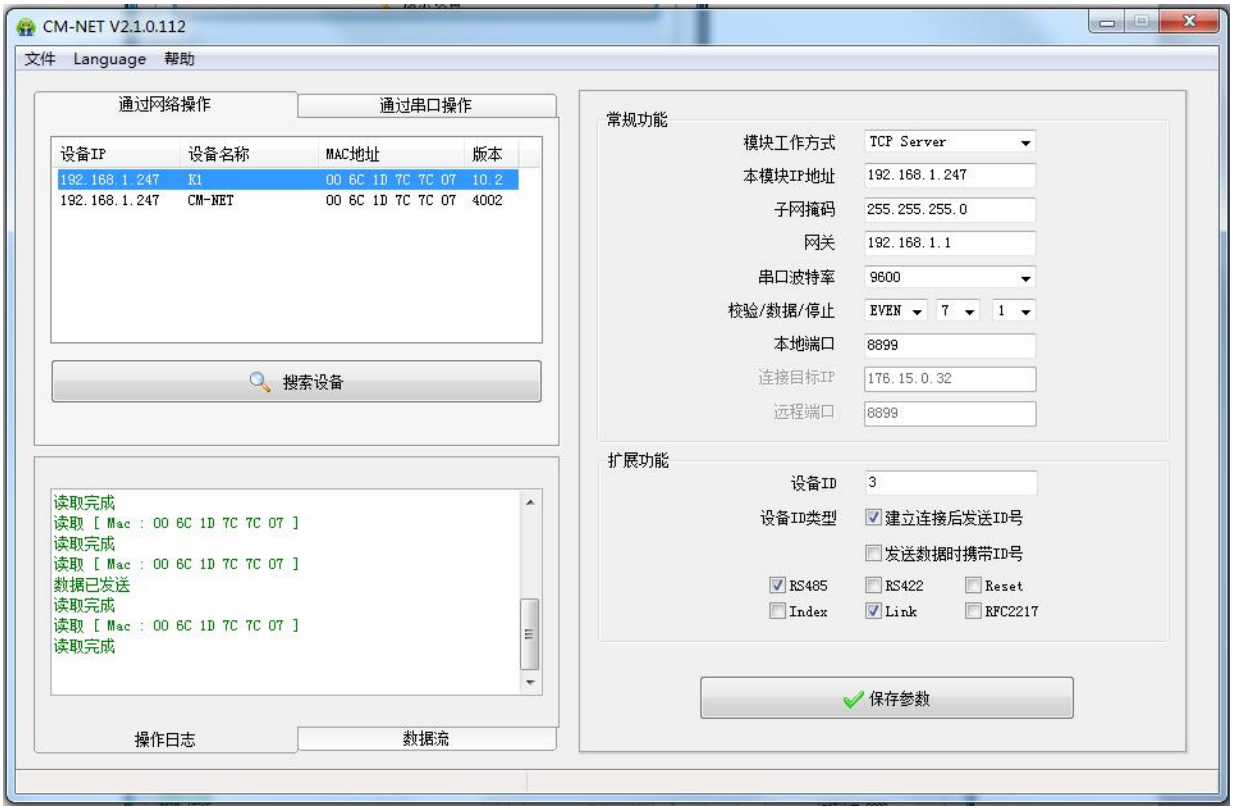
三、参数设置

1、将产品上电，将 CM-NET 连接到路由器或交换机，打开 CM-NET V2.1.0.112 软件，点击搜索设备；



2、搜索到如下设备：


CM-NET V2.1.0.112
文件 Language 帮助
通过网络操作
通过串口操作
设备IP 设备名称 MAC地址 版本
192.168.1.247 K1 00 6C 1D 7C 7C 07 10.2
192.168.1.247 CM-NET 00 6C 1D 7C 7C 07 4002
搜索设备
数据已发送
数据已发送
数据已发送
数据已发送
数据已发送
数据已发送
数据已发送
点击搜到的设备可读取参数，右键点击设备列表显示更多功能
操作日志
数据流



3、点击设备名称为 CM-NET 选项，在右侧会出现基础设置和端口设置：

基础设置：

IP 地址类型：可设定为 DHCP/动态 IP（由路由器分配动态的 IP 地址）或静态 IP（使用固定的 IP 地址）；

模块静态 IP：若 IP 地址类型为 DHCP/动态 IP，则改选项为自动获取；若 IP 地址类型为静态 IP，则需手动设置为，此截图设为 192.168.1.247（改为内网设置的 IP 地址）；

子网掩码：若 IP 地址类型为 DHCP/动态 IP，则改选项为自动获取；若 IP 地址类型为静态 IP，则需手动设置，一般为 255.255.255.0；

网关：若 IP 地址类型为 DHCP/动态 IP，则改选项为自动获取；若 IP 地址类型为静态 IP，则需手动设置为，此截图设为 192.168.1.1（改为内网设置的网关）；

用户名和密码默认为 admin，设备名称默认为 CM-NET，若有多个模块，可修改设备名称方便区分；

HTTP 服务端口：80（网页端口默认为 80）；

用户名：默认为 admin；

密码：默认为 admin；

设备名称：默认为 CM-NET，如有多个模块，请修改设备名称以做区分；

设备 ID：此截图设置为 3，该 ID 在广域网远程连接时才需设置（注意：注册 ID 请咨询深圳顾美技术客服后再设置）。

端口设置：

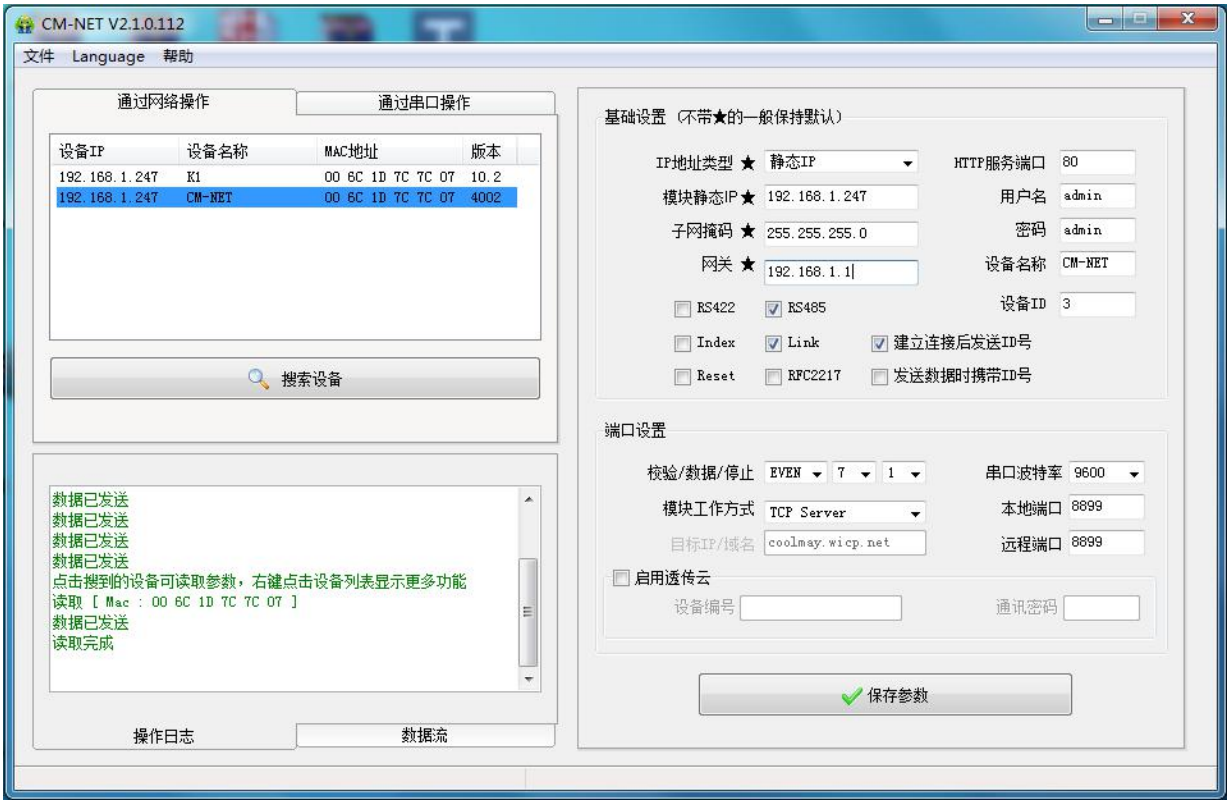
校验/数据/停止：依据连接的 PLC 类型进行设置，此截图为连接顾美 PLC 的参数 EVEN/7/1；

串口波特率：依据连接的 PLC 类型进行设置，此截图为连接顾美 PLC 的参数 9600；

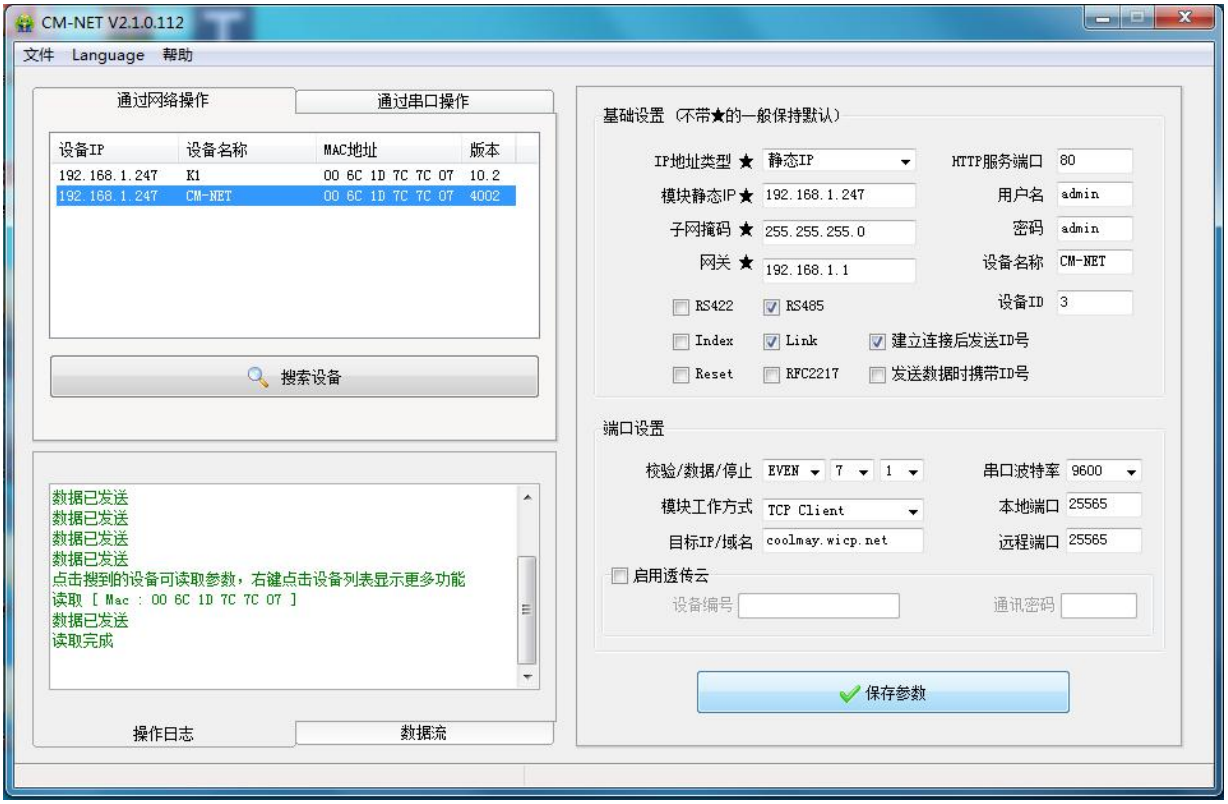
模块工作方式：TCP Server、TCP Client、UDP Server、UDP Client 可选；

本地端口、远程端口、目标 IP/域名和设备 ID 根据所需使用的工作方式进行设置，如下：

局域网连接设置：将模块工作方式设置为 TCP Server、本地端口设置为 8899、远程端口设置为 8899，即可通过局域网实现透明传输；



广域网连接设置：将模块工作方式设置为 TCP Client、本地端口设置为 25565、远程端口设置为 25565（顾美服务器端口号）、目标 IP/域名设置为 120.76.116.193 或 coolmay.wicp.net（备用）深圳顾美服务器域名）、设备 ID 按深圳顾美技术客服提供的设备 ID 号进行设置，即可通过广域网实现透明传输。



4、安装 CM 虚拟串口软件：1）如在局域网内连接，添加一个虚拟串口 COM1，如下图：

该图中虚拟串口添加的 COM1，网络协议选择 TCP Client；目标 IP/域名设置为 192.168.1.247(该 IP 设置为 CM-NET 模块的 IP 地址)；目标端口设置为 8899。

局域网串口设置

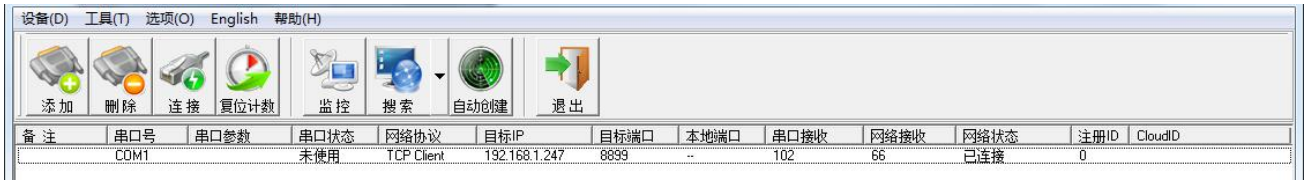
2）如在广域网连接，添加一个虚拟串口 COM2，如下图：

该图中虚拟串口添加的 COM1，网络协议选择 TCP Client；目标 IP/域名设置为 120.76.116.193 或 coolmay.wicp.net（备用）（注意：目标 IP/域名为顾美科技域名，需要与顾美服务器连接）；目标端口选择 25565；高级中将启用 D2D 打钩，注册 ID 设置为 10003（注意：注册 ID 请咨询顾美技术客服后再设置）。

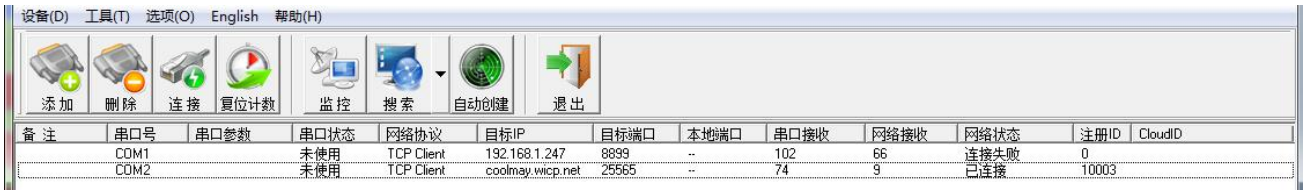
广域网串口设置

5、添加后如下图所示，当网络状态显示已连接，且通讯时串口接收和网络接收监控均有数据变化则为连接成功；

局域网模式：



广域网模式：

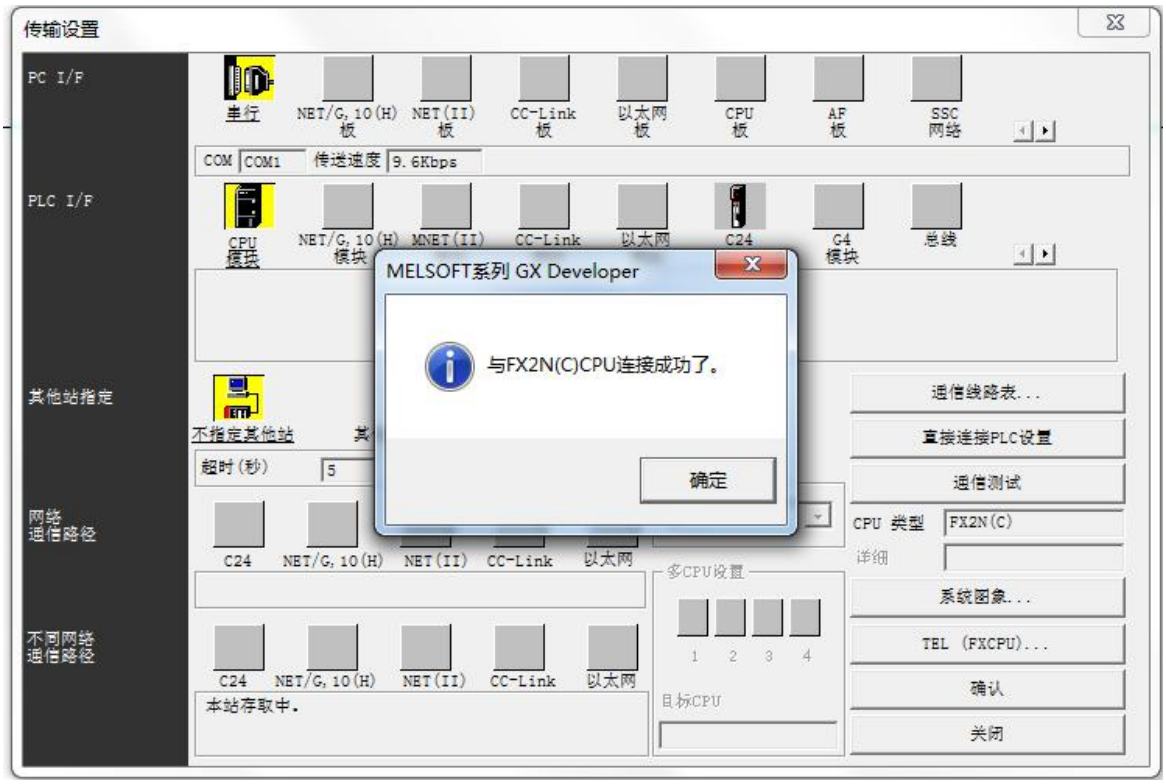
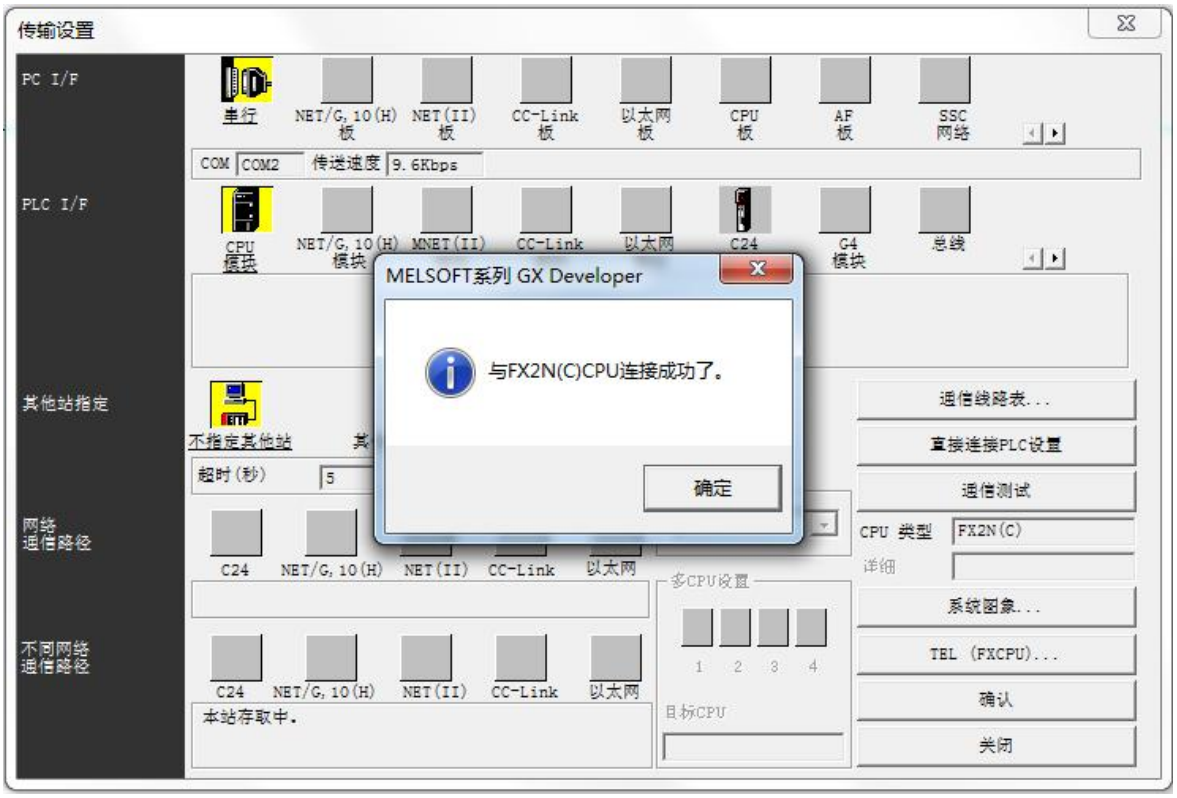


为了更快地连接上设备，需要把 CM 虚拟串口软件中【同步波特率(类 RF2217)】选项修改为未选中状态，

如图；

6、打开 PLC 软件，(注意：PLC 软件版本必须为 GX 8.52 或 WORKS 2)，分别选用 COM1 和 COM2 通讯测试，下载和监控程序；

COM1 局域网：



COM2 广域网：