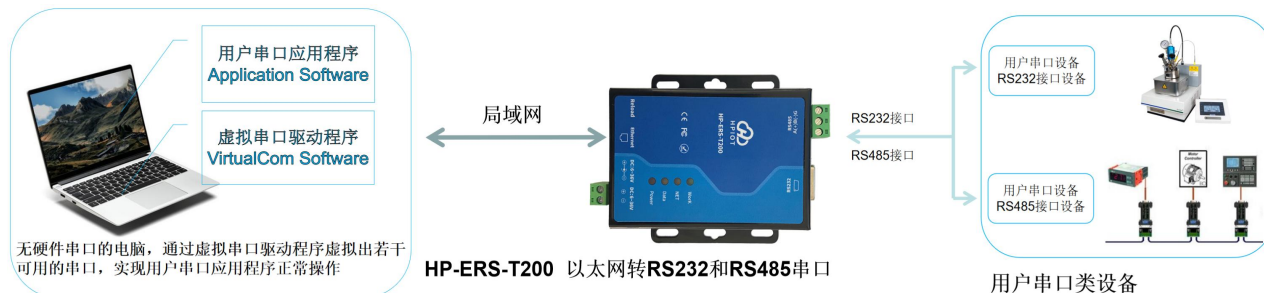


华普物联 HP-ERS-T200 虚拟串口应用示例

1、什么是虚拟串口

虚拟串口是通过虚拟串口软件在计算机上虚拟出若干个串口，相对于计算机本身的硬件串口（COM1 等）来说虚拟串口并不对应一个物理上的串口，但是计算机应用软件可以像硬件串口一样地使用虚拟串口，对于应用层串口软件来说虚拟串口和硬件串口并没有区别。



虚拟串口应用示意图

2、虚拟串口的应用

在串口转以太网中需要用到虚拟串口是因为有以下两种需要：

应用软件的延续性：

用户软件原来使用串口通信（COM1 等），现在升级为网络方式通信后，用户的软件不想重新编写。此时使用虚拟串口技术创建一个虚拟串口（计算机上原来没有的 COM6 等），用户软件打开 COM6 即可和以前一样使用。极大地加快项目进度、产品上市。

应用软件的通用性：

用户不必为串口通信和软件通信开发两套系统。因为在不同的应用中用户可能采用串口通信，也有可能采用网络通信。虚拟串口技术屏蔽了这两种差别，提高了软件通用性。

3、HP-ERS-T200 虚拟串口应用示例

准备事项：

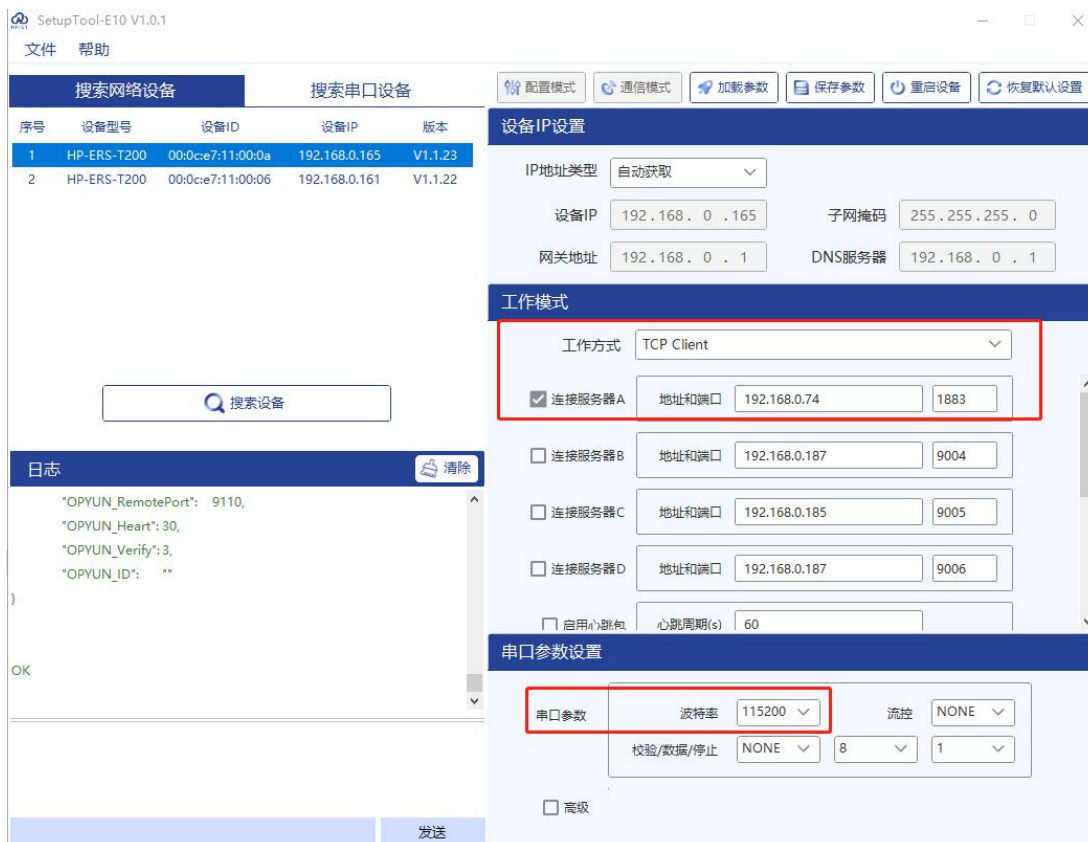
- 1、用户串口应用程序：可以用串口调试助手或需要使用串口驱动进行串口通讯的应用程序为示例，调用虚拟的串口进行数据通讯。此示例以 LED 显示屏管理软件和一种串口调试助手作为用户串口应用软件举例。
- 2、HP-ERS-T200、电源、网线、RS485 或 RS232 串口线。
- 3、虚拟串口软件。

4、用户串口类应用软件作为主机服务端情况下的虚拟串口应用示例，即 HP-ERS-T200 所连接串口设备作为从机设备与用户串口类应用软件通讯。



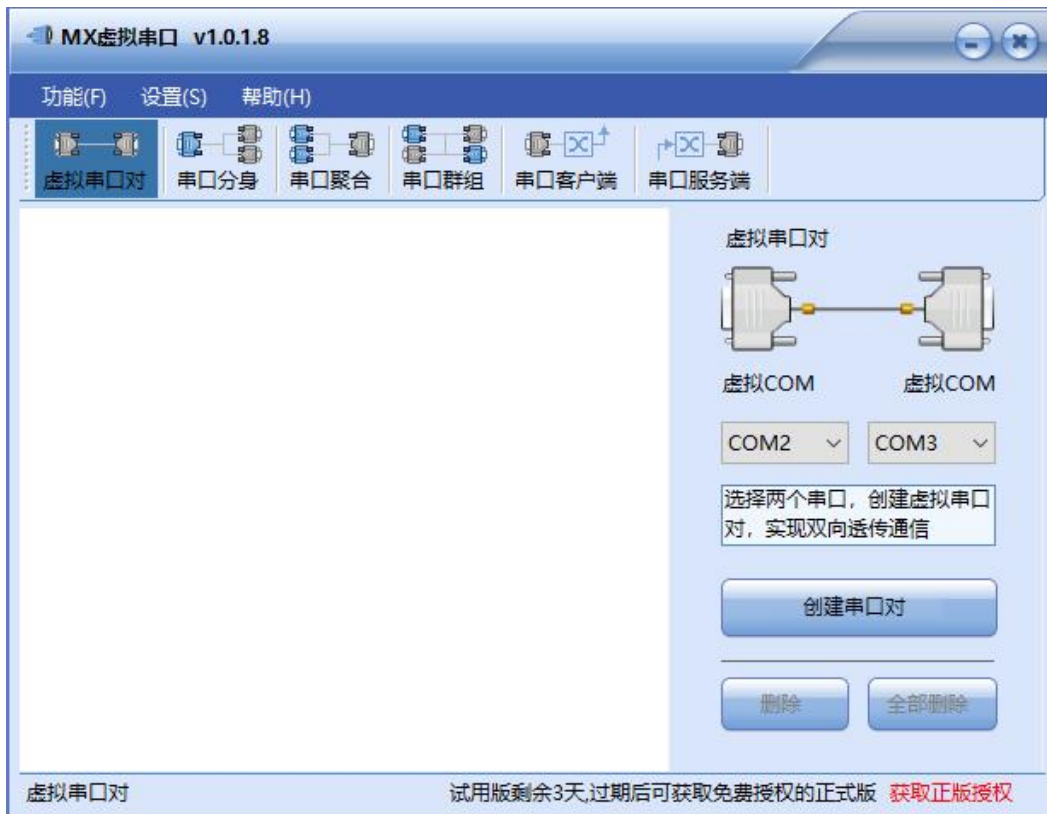
使用 HP-ERS-T200 配套参数设置软件，参数设置软件下载链接：

<http://www.hpiot.cn/index/download/down.html?id=23> 设置 HP-ERS-T200 工作模式为 TCP Client 模式，以电脑本机 IP: 192.168.0.74 作为测试服务器地址，端口: 1883，串口波特率: 115200，保存参数并重启 HP-ERS-T200，设置完后如图：



通过虚拟串口软件配置虚拟串口参数，虚拟串口软件下载链接：

<http://www.hpiot.cn/index/Download/down.html?id=33> 下载安装完成后如图：

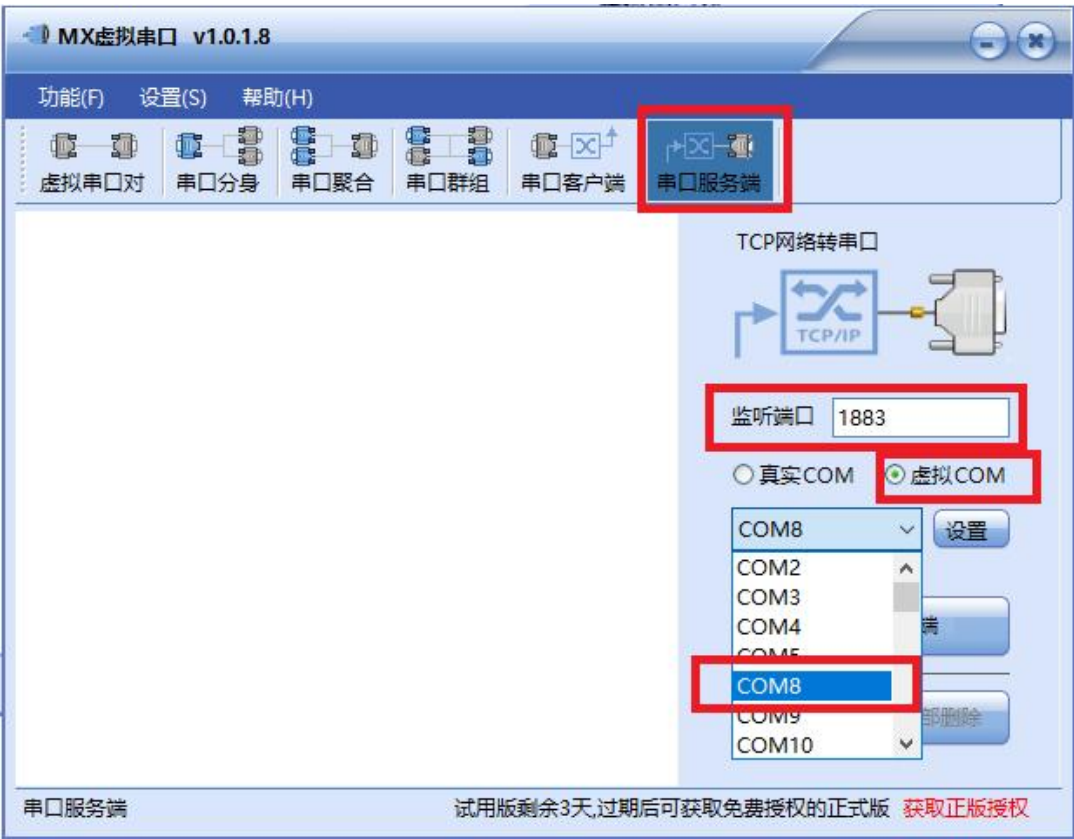


以用户电脑端应用软件作为主机服务端，以电脑本机 IP 作为服务端 IP，则虚拟串口参数设置项如下：

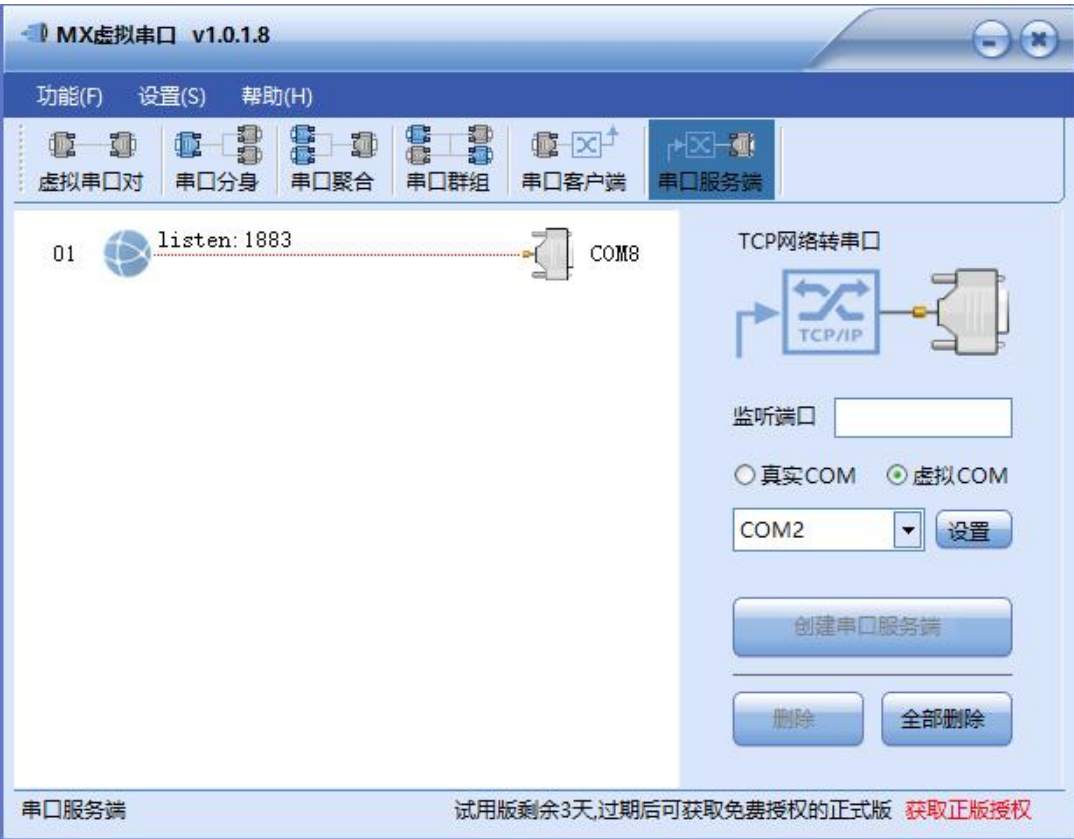
模式：串口服务端

监听端口：1883（可自定义）

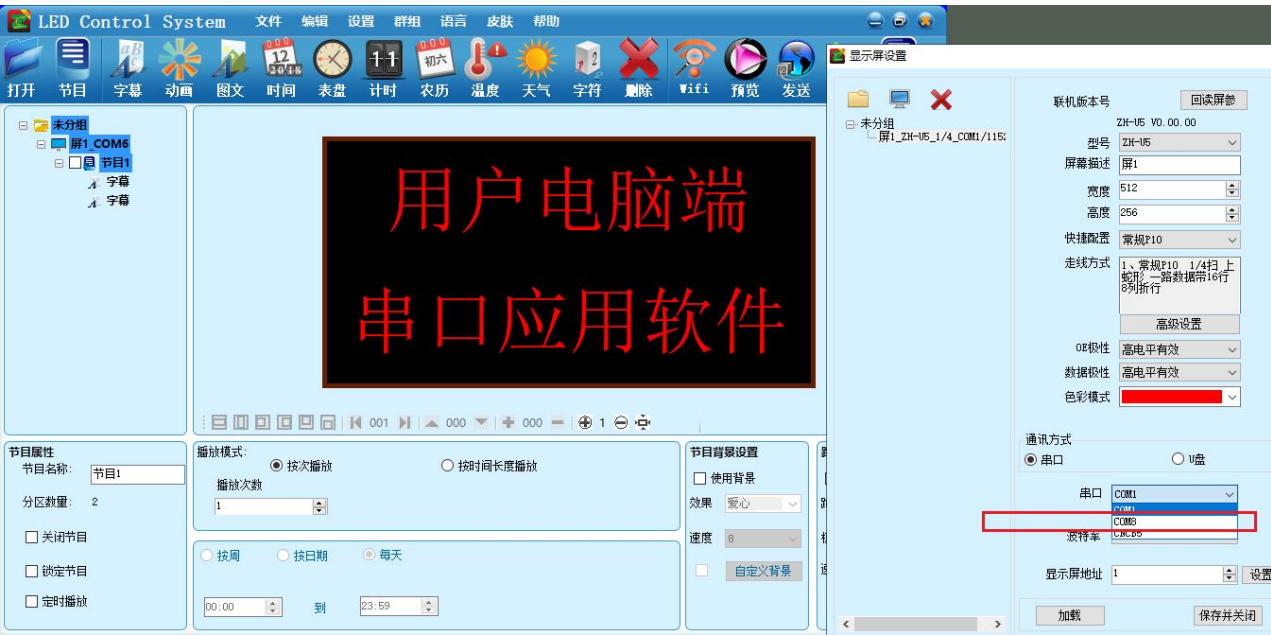
虚拟串口号：COM8（可根据实际选择）



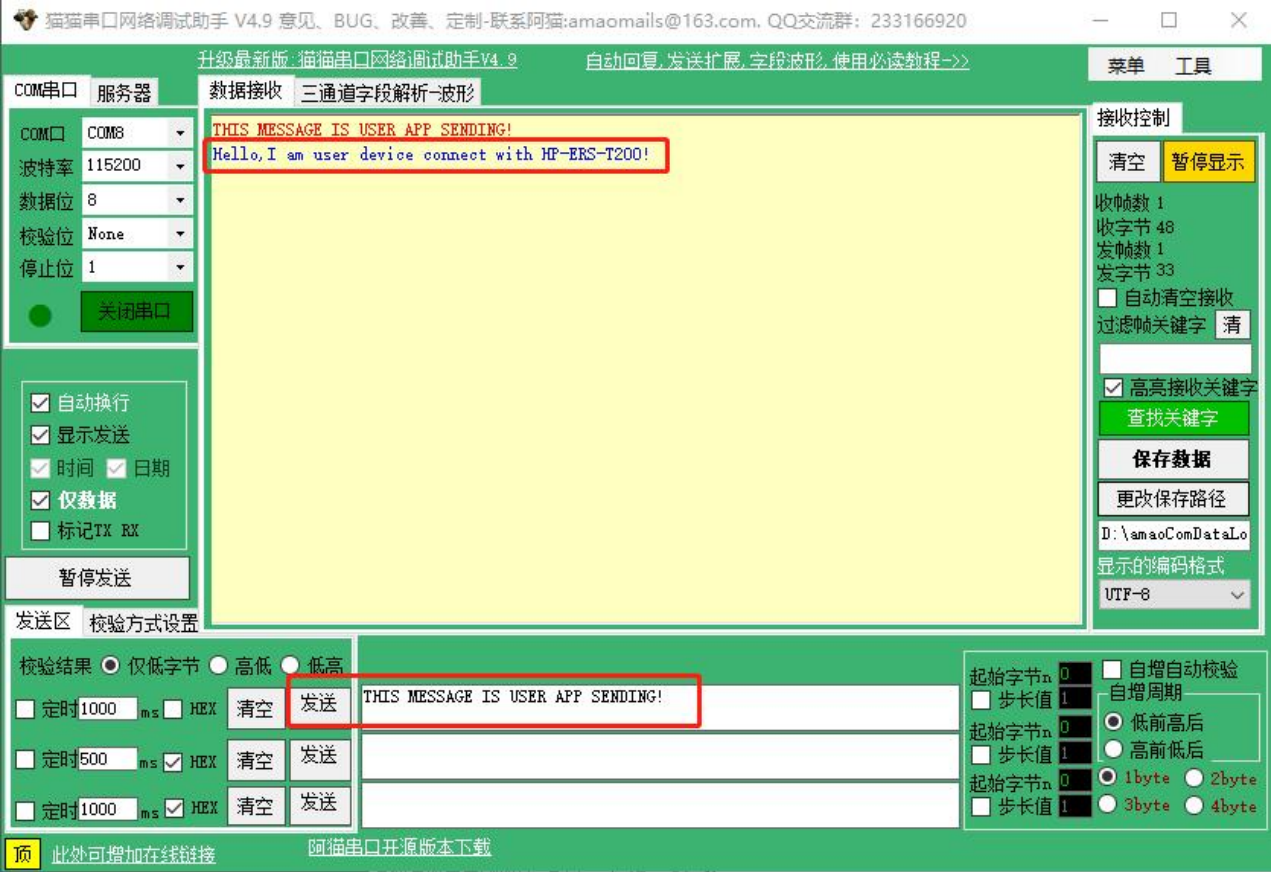
设置完成后，点击**创建串口服务端**，电脑即产生虚拟串口 **COM8**，即完成虚拟串口配置，如图：



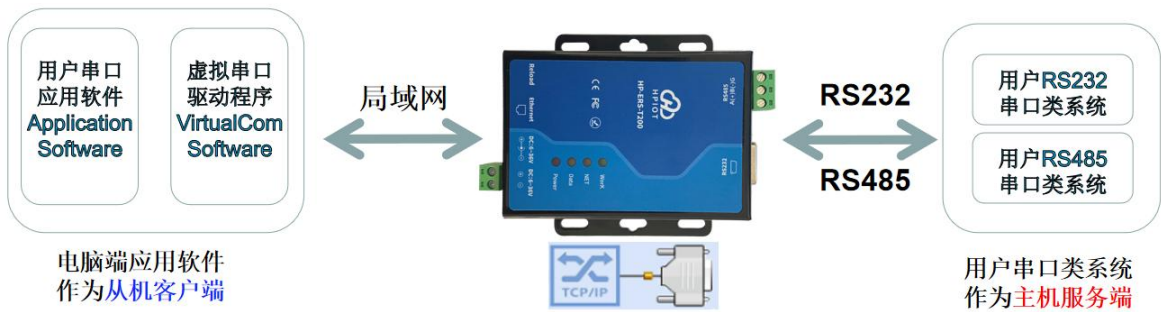
举例：打开用户电脑串口类应用软件（举例：LED 显示屏管理软件，也可用串口调试助手），即可识别出虚拟出来的串口 **COM8**，进行正常的串口操作，发布信息 and 读取设备状态，如图：



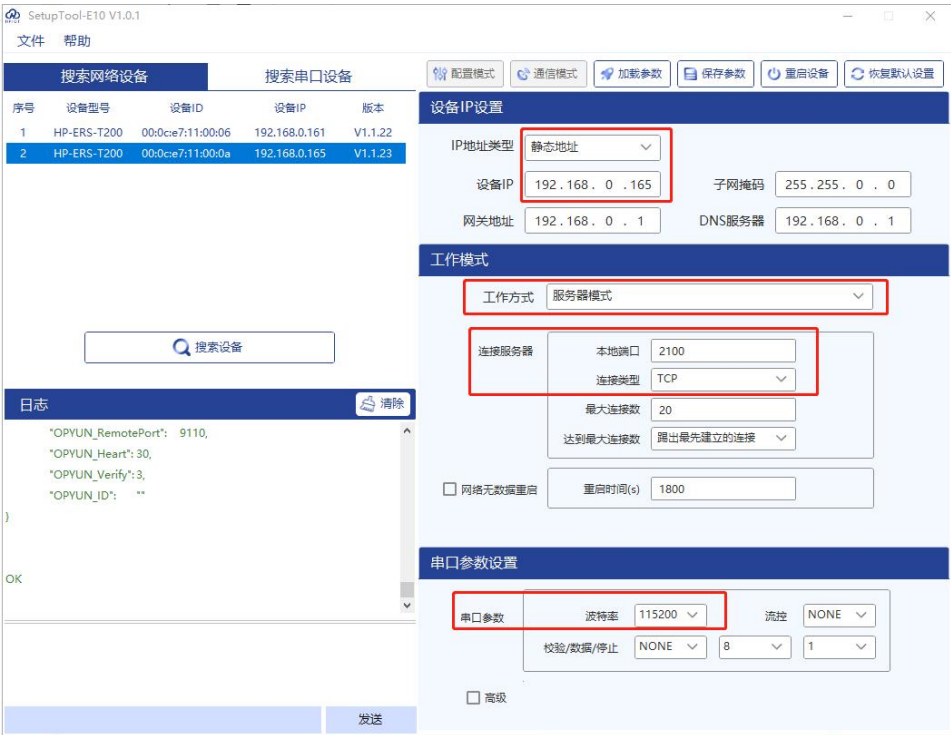
举例：使用串口调试助手模拟用户电脑串口类应用程序，可正常调用虚拟串口 **COM8** 进行数据接收和发送，如图：



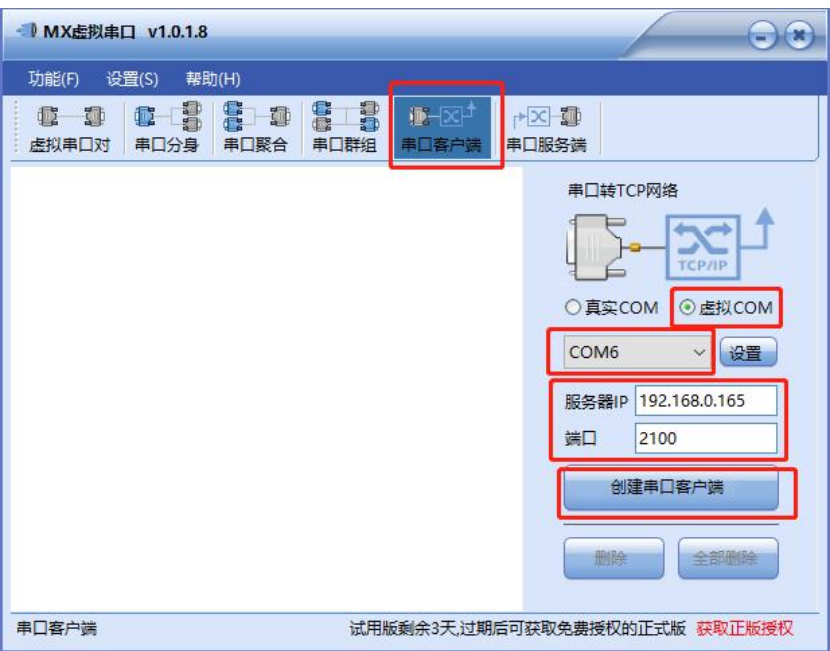
5、用户串口类应用软件作为从机客户端情况下的虚拟串口应用示例, 即 HP-ERS-T200 所连接串口类系统作为主机服务端与用户串口类应用软件进行通讯。



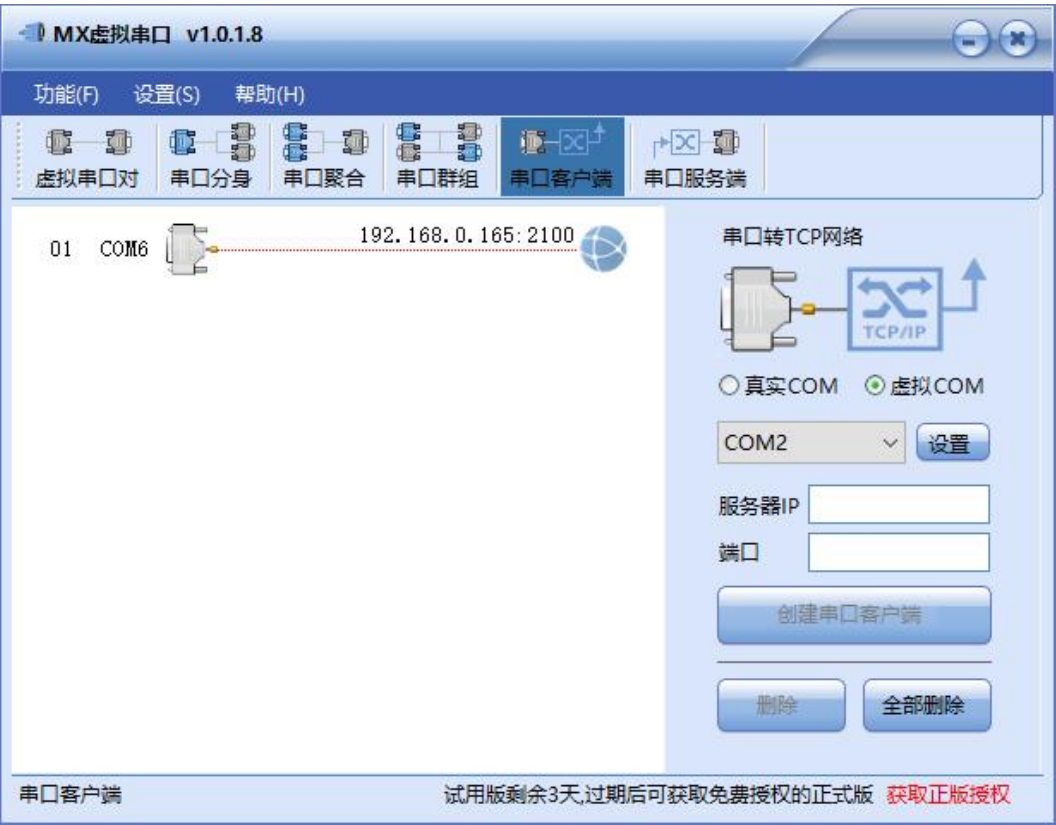
使用 HP-ERS-T200 配套参数设置软件, 设置 HP-ERS-T200 工作模式为 TCP Server 模式, IP 为 192.168.0.165 (可自定义), 端口: 2100, 串口波特率: 115200, 保存参数并重启 HP-ERS-T200, 设置完后如图:



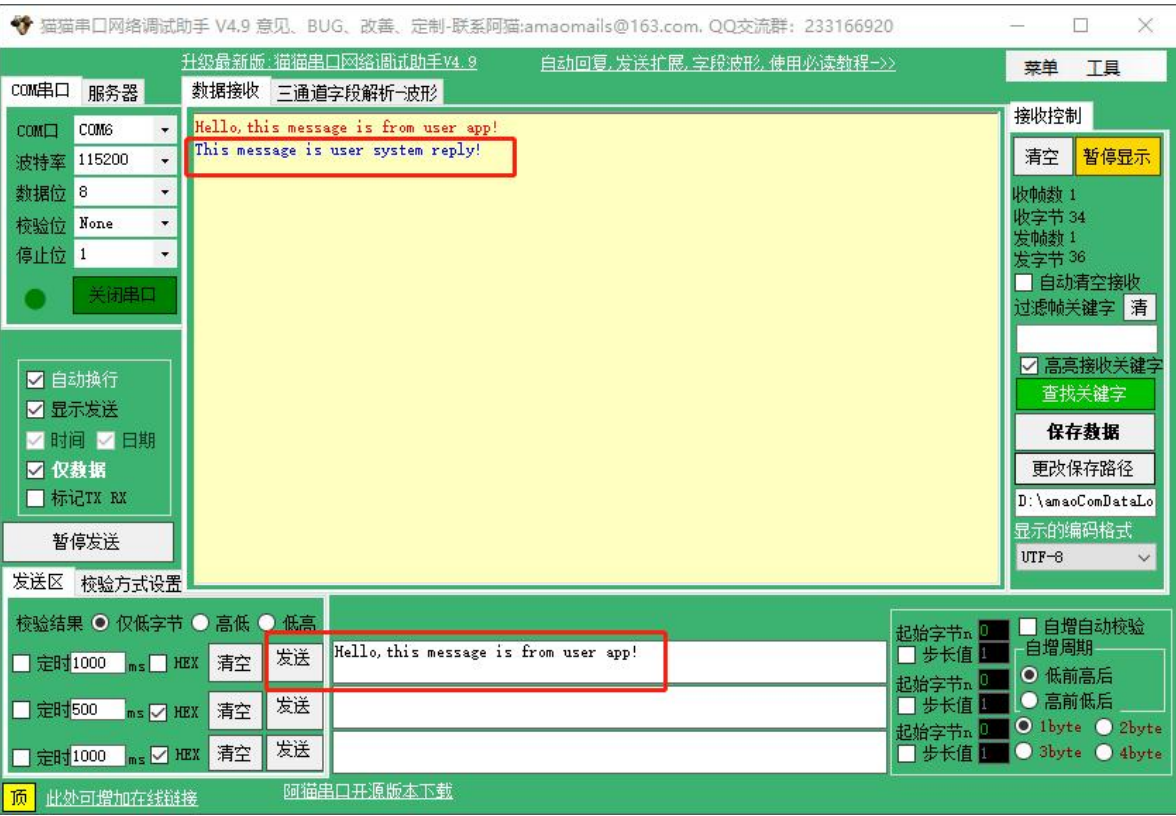
同时, 将虚拟串口软件配置如图:



点击创建串口客户端后，虚拟串口即配置完成，如图：



此时，用串口调试助手模拟用户电脑应用程序，调用虚拟串口 COM6，并进行数据发送和接收，例如，操作串口调试助手向虚拟串口 COM6 发送数据：Hello, this message is from user app!，发送后，查看 HP-ERS-T200 串口端，收到对应数据。同时，从用户串口类系统向通过串口所连接 HP-ERS-T200 发送测试数据：This message is user system reply!，如图：



至此，HP-ERS-T200 虚拟串口应用示例结束。

定制化一体服务



公司介绍

公司简介

深圳华普物联科技是一家专注于物联网领域，为客户提供企业级物联网通信产品以及物联网 IoT 领域“云+管+端”的行业物联网数据传输解决方案的高新技术企业。产品包括物联网网关、工业无线路由器、LoRa 基站、DTU、RTU、远程 IO 等产品，以及支持边缘计算及云端部署的物联网平台。专注于物联网领域的边缘计算、通讯、模块及解决方案的研发。公司秉承“化繁为简，助推物联”的时代使命，为各行业用户提供硬件、软件及云平台的综合解决方案，协同设备制造商、系统集成商、物联网云平台、设备用户快速实现产业数字化和智能化转型升级。

品牌理念

企业使命：化繁为简 助推物联

经营理念：品质为本 至诚共赢

核心价值观：守正创新 笃行致远

公 司：深圳华普物联科技有限公司

公司总部地址：深圳市南山区西丽阳光二楼翻身工业区 7 栋 4 楼

郑州分公司地址：郑州市高新区金梭路总部企业基地二期 99 号楼 7 层

网 址：www.hpiot.cn

公司电话：400-658-9578

联系方式：杜工：13600183670（同微信）葛工：13058182385（同微信）

