

# 串口转 4G (4G LTE DTU) DTU 整机测试流程及常见问题分析

--V1.0.4

适用于以下型号：SK-LTE-897

## 产品目录

第一章 如何使用自己的服务器测试·····	1
1. 准备材料·····	1
2. DTU 与电脑相连·····	2
3. 配置参数·····	2~4
4 测试结果·····	5
第二章 常见问题答疑·····	5
1. DTU 为什么会一直重启·····	5
2. DTU 为什么会连接不上服务器·····	5
3. DTU 连接服务器失败分析方法·····	5~6

# 第一章 如何使用自己的服务器测试

## 1、准备材料

RS232 或者 RS485 通讯线、SIM 卡大卡、用户自己的服务器、电源适配器、天线、为胜设备；如果没有服务器那可以用一台公网 IP 电脑代替，前提是这个公网 IP 电脑可以被外网访问。公网 IP:直接用百度等搜索引擎搜索” IP” 出现的就是公网 IP 地址，如下图



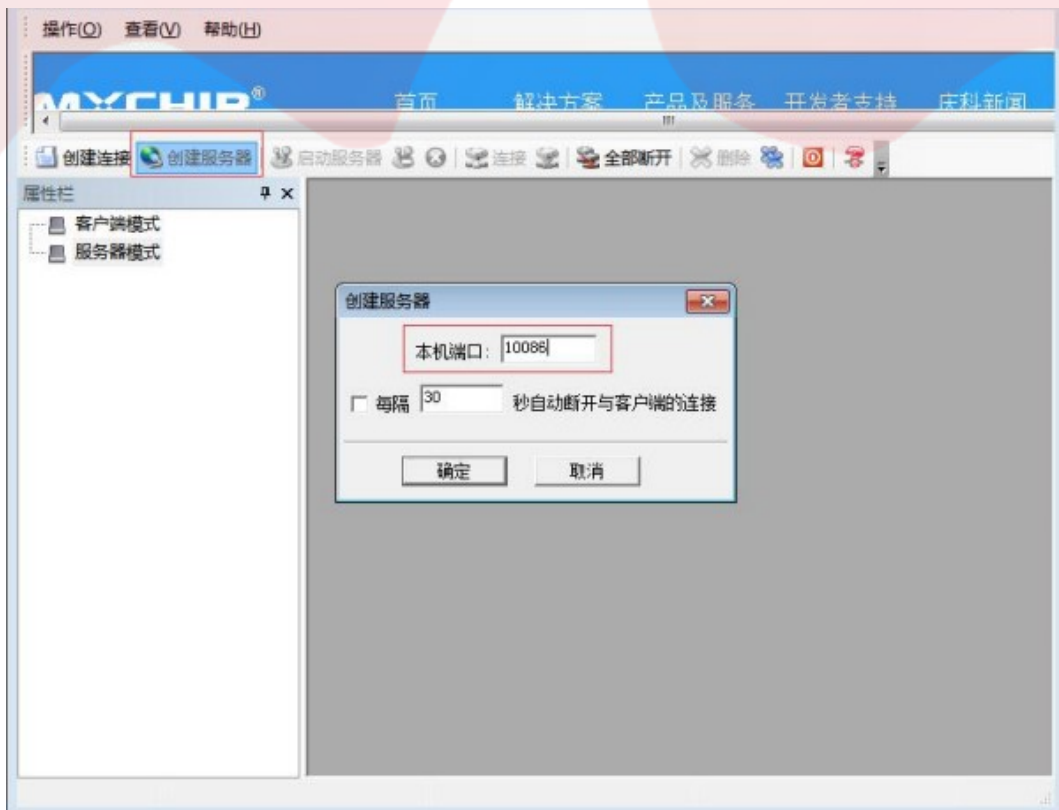
### IP地址查询

A screenshot of an IP address lookup tool. It features a blue square icon with the letters 'IP' in white. To the right of the icon, the IP address '113.118.135.215' is displayed, followed by the location '中国 广东省 深圳市 中国电信'. Below the IP address is a text input field containing '请输入IP地址' and a '查询' (Query) button. At the bottom, it says 'IP信息由360搜索整合'.

虚拟服务器电脑端口映射，这里设置的是 10086



打开测试流程 - 配置工具及 DEMO 文件夹，tcpudpdbg 压缩包解压，打开 tcpudpdbg.exe，运行 TCP&UDP 测试工具；如下图：



具体参考“为胜物联网 TCP 测试工具使用说明\_V1.02.pdf”

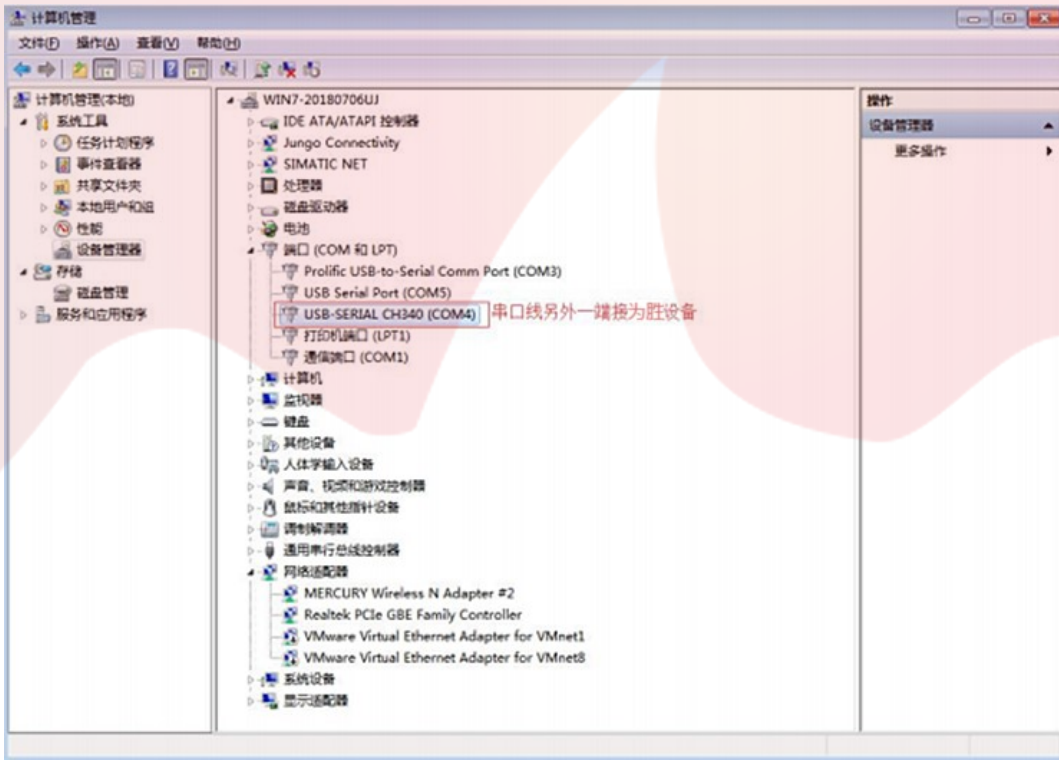
## 2、DTU 与电脑相连



本文用 RS232 跟电脑相连，一端接电脑，另外一端接为胜设备

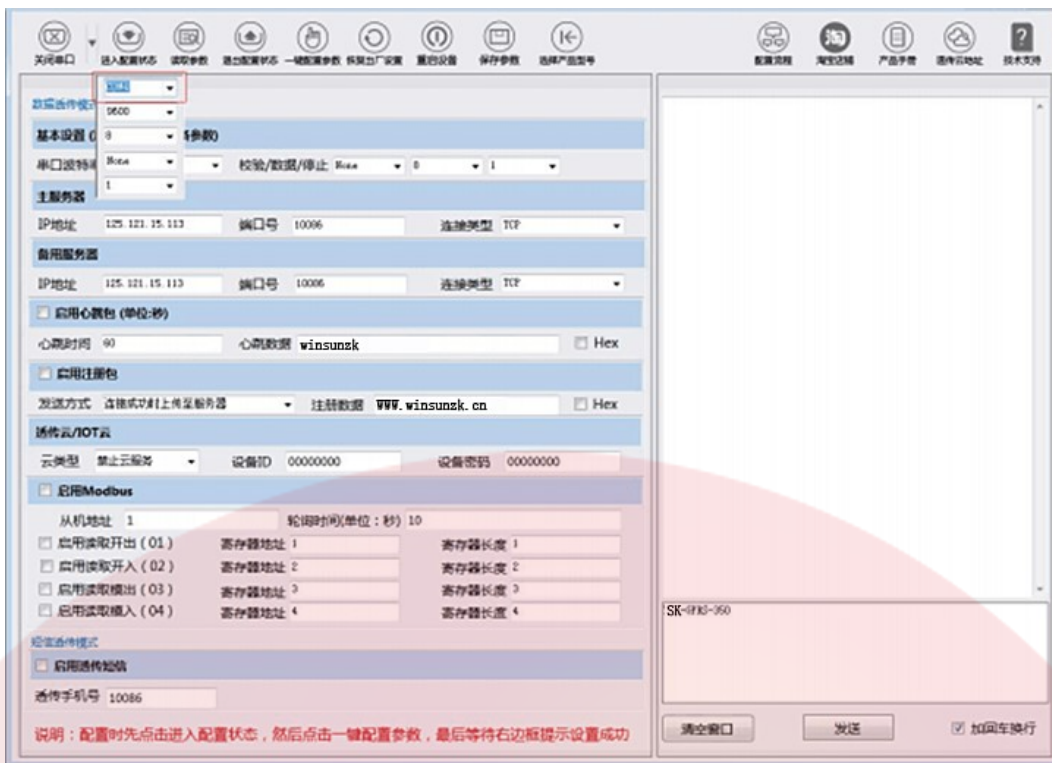
## 3. 配置参数

### 3.1、查看当前 COM



### 3.2、运行 DTU 配置工具

选择正确的 COM 口，如上图的 COM4；如下图



断电后重新上电开机后，出现 ATReady；再点击进入配置状态



左边填入公网 IP 及端口 10086

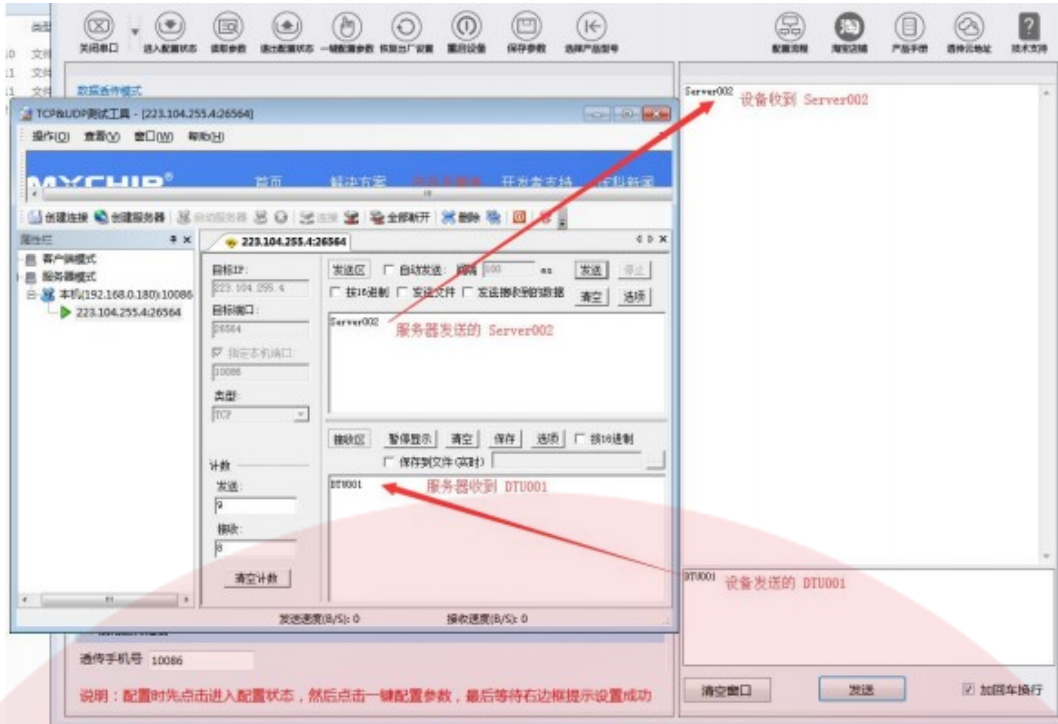


点击“一键配置参数”



设置成功后，DTU 掉电后重新上电。

## 4、测试结果



## 第二章 常见问题答疑

### 1、DTU 为什么会一直重启

- 1.1 DTU 开机后, 45S 没有连接上 GPRS 网络模块会主动重启
- 1.2 DTU 连接上 GPRS 网络再过 2 分钟没有连接上服务器会主动重启
- 1.3 DTU 连接过程中异常(信号差、卡没钱)会主动重启
- 1.4 DTU 干扰掉 SIM 卡(手机卡)会主动重启

### 2、DTU 为什么连接不上服务器

- 2.1 SIM 卡没插入
- 2.1 SIM 卡没钱导致附着网络失败
- 2.2 当前网络环境导致
- 2.3 服务器没开或者服务器参数配置错误

### 3、DTU 连接服务器失败分析方法

- 3.1 设备是否上电工作  
开机后 DTU 会上报 AT Ready
- 3.2 识别 SIM 卡是否正常  
串口输入 AT+CPIN?  
DTU 返回+CPIN:READY 说明识别 SIM 卡成功, 否则识别
- 3.3 是否注册基站成功

串口输入 AT+CREG? DTU 返回+CREG:1,5 或者+CREG:1,1 第二个参数为 1 或者 5 说明连接基站成功, 否则失败

3.4 是否附着 GPRS 网络成功

串口输入 AT+CGATT? DTU 返回+CGATT:1 说明 DTU 附着 GPRS 网络成功, 否则失败

3.5 是否激活 PDP 成功

串口输入 AT+CGACT? DTU 返回+CGACT:1,1, 第二个参数为 1 说明 DTU 激活 PDP 成功, 否则失败

3.6 信号强度是否正常

串口输入 AT+CSQ DTU 返回+CSQ:24,99 第一个参数大于 18 为合格, 一般 24 为良好

3.7. 服务器参数是否正确

串口输入 AT+DSCADDR?查询返回的参数是否是配置的服务器参数