

# DTU 使用手册



该手册支持DTU型号：

CM510-62X

CM510-72X



---

手册内容：

开箱使用指南.....	2
快速配置入门.....	8
烧写程序教程.....	20



---

技术支持热线：

0592-5908952

0592-5908953

## 开箱使用指南 您手上的材料：



DTU板 1个



串口线 1根 标配



14脚端口 1个 标配



吸盘天线 1个 标配



电源适配器 1个 标配



手机卡 自备

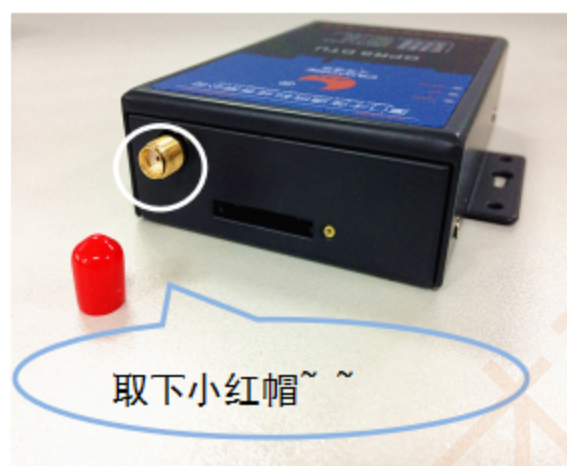
### 接线

手机卡、天线准备就绪：

## ●插手机卡



## ●接天线



## ●温馨提示：

务必断电后再进行拔插卡操作，否则会把卡烧坏哦！！



简单粗暴的接线：

## ●接线必备

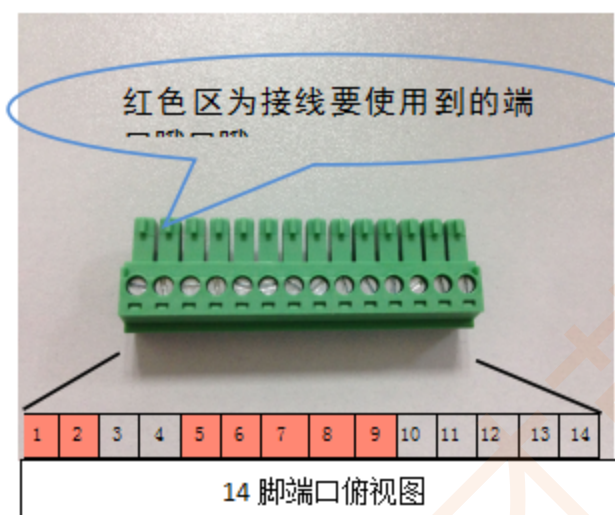


一字螺丝刀



端子接口主视图

●接线剖析图



14 脚端口俯视图



串口裸露线

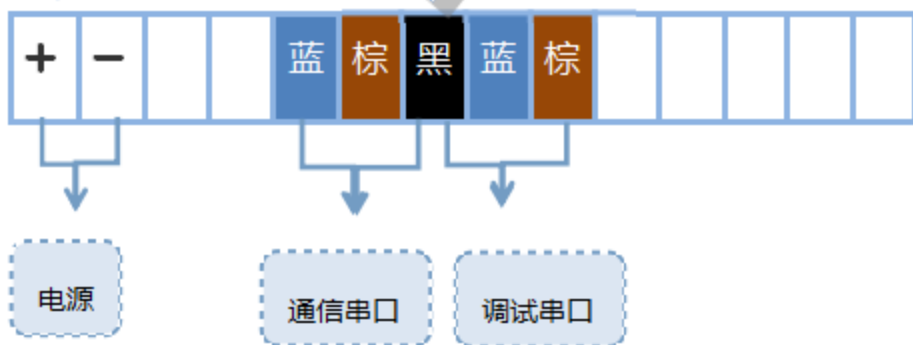


电源裸露线



接电源裸露线~

连接串口对应颜色的裸露线哦!



将上面的电源/串口裸露线按照此端口示意图连接就OK

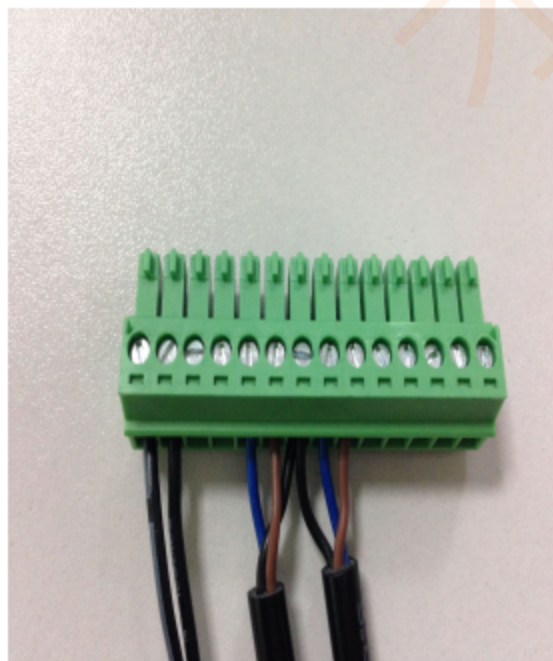


- 接线完毕，端子口插上 DTU
- 这样就大功告成啦！

## 串口作用详解

### 1、通信串口

实物接线图





这个串口用来干啥？

下载软件



修改配置



连接设备进行通信



2、调试串口。这个串口功能：配置+诊断问题。多了这个口，DTU可以边接着设备边调试了，省时省力。



调试接线方法

通信串口  
连接设备



设备 例如 PLC



调试串口  
连接 PC



PC 电脑

## 电源

最后就是我们的强劲电源啦！当然，接其它 7V-32V 电源都是可以的，但是电源要足够暴力，因为无线模块登网的瞬间电流可能会提高，所以建议电源适配器供电能力要达到 1A 以上（以 9V 为标准），才能顺畅的和基站联系上，不然会很难登录网络哦！在电池供电时尤其要注意。[注：登网是指 DTU 刚刚接上电源的 30 秒左右的时间内，无线模块和基站联系上的一个动作，此时模块会提高自身的功率，以便更顺畅的和基站联系上，信号越弱的情况下，模块需要的电流越大。]

本棧通信

# 快速配置入门

## 前言

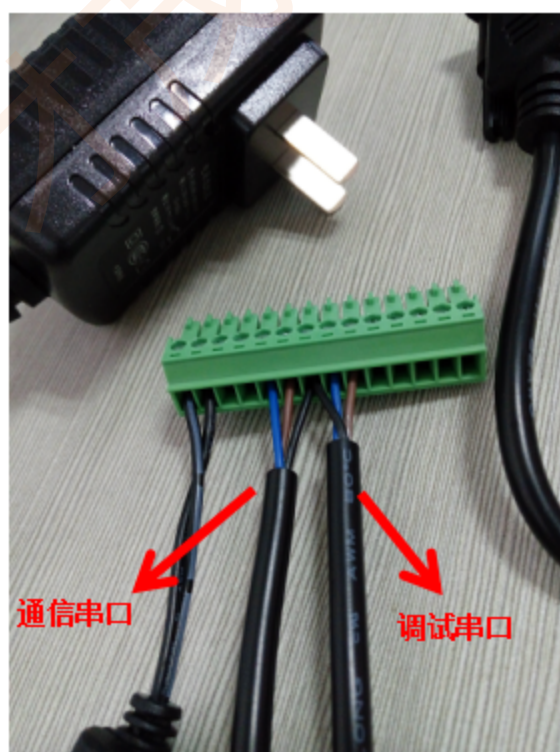
打开配置工具前，请先参照上述“使用指南”接线步骤正确连接端子接口的电源线、串口线（通信串口）。

**注意：使用“通信串口”或“调试串口”都可进配置。**



## 一、串口配置 步骤

- 使用“通信串口”或者“调试串口”将 DTU 与电脑连接。（两类串口均可进入配置状态）

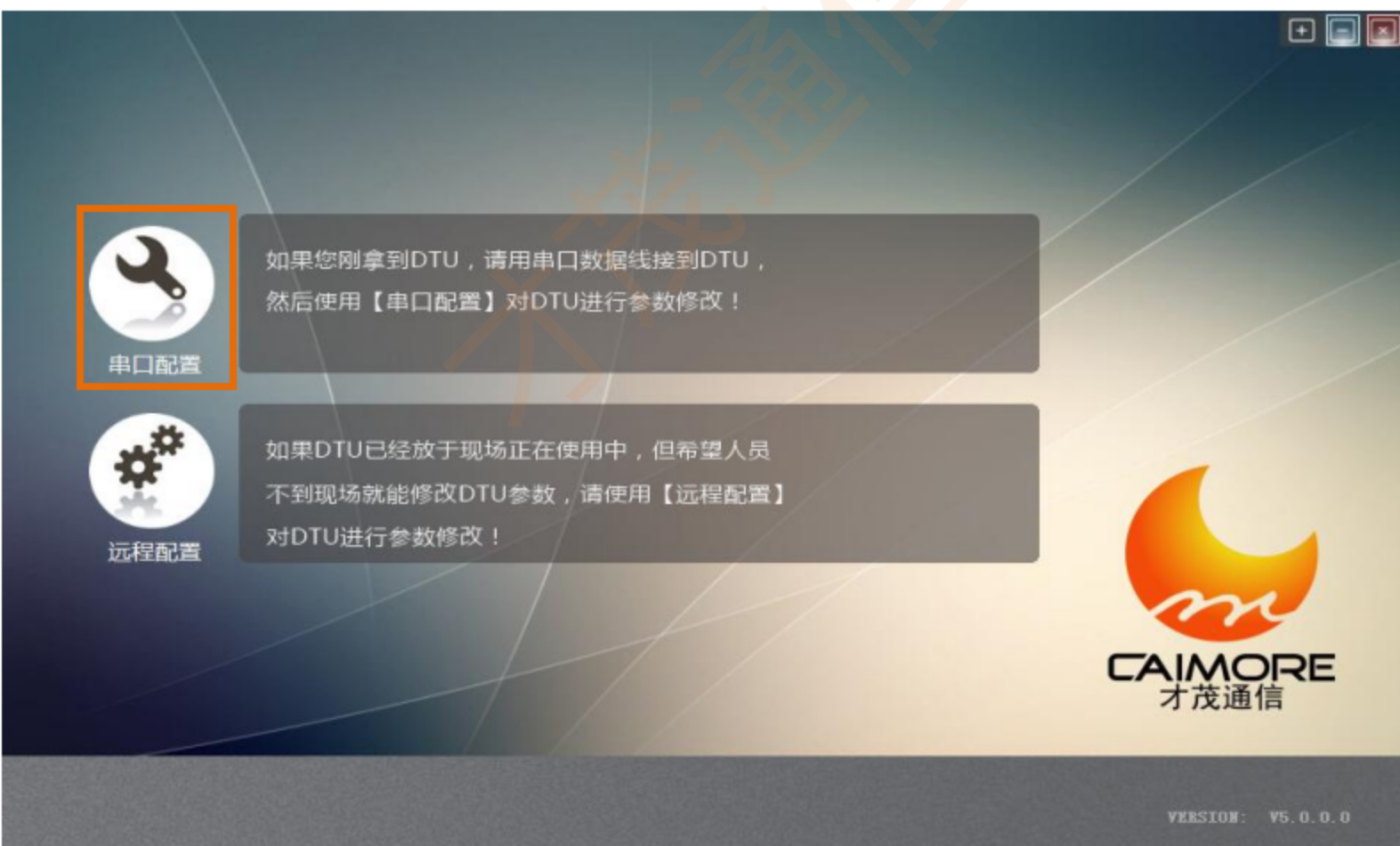




- 配置工具：LPLC\_CFGTOOL



- 打开配置工具，选择“串口配置”。



- 进入配置界面。开始三步曲：① 选择对应的 COM 口 → ② 点击“打开” → ③ 给设备

重新上电。

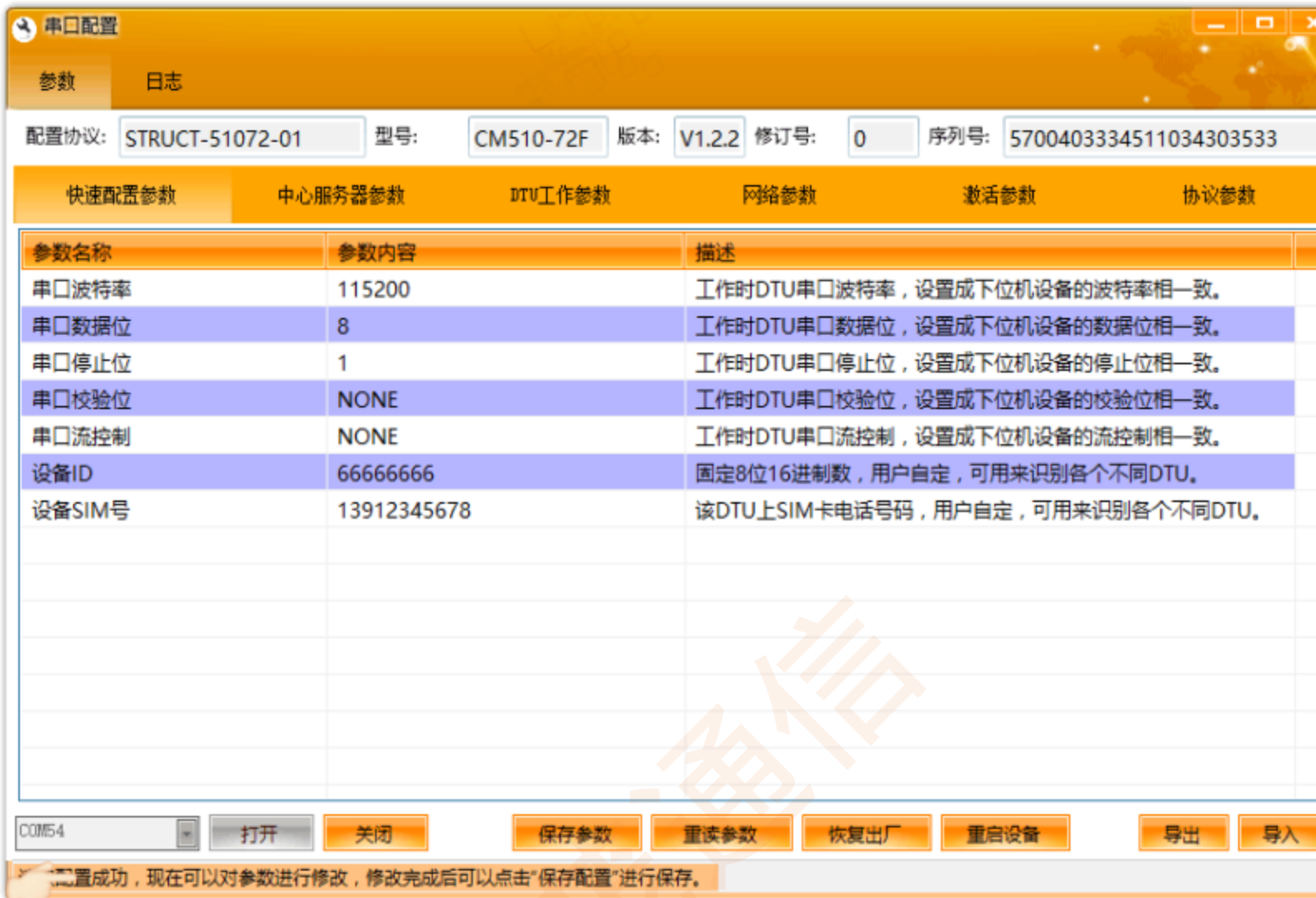


COM 口怎么选呢？如下！

**COM 查看方式：**“我的电脑” → 右击 → 管理 → 设备管理器 → 端口（COM 和 LPT）查看需打开的对应串口。



- 以上三部曲操作完成后，配置工具将自动读取出厂默认参数，即为成功“进入配置状态”的标志，否则请联系厂家技术支持。如下图：



- 成功进入配置界面, 开始配置参数。



对大多数用户来说, 只需配置 **中心服务器参数 (中心地址/端口)**、**下位机串口通讯参数 (串口波特率/数据位/校验位/停止位/流控制)**、就可以实现正常的通讯啦!

IP? 端口? 其他参数?



- 中心地址：接收端的后台数据中心对外的公网IP，也可以是域名解析的域名。
- 中心端口：数据服务中心的侦听端口，需要在路由器上做一个对外网开放的端口映射来实现。端口映射如何做，请参考相关文档，或联系我们的技术支持人员进行指导。

① 设置 下位机串口通讯参数（快速配置参数页面），并保存。

串口配置

参数 日志

配置协议: STRUCT-51072-01 型号: CM510-72F 版本: V1.2.2 修订号: 0 序列号: 57004033345110343

快速配置参数 中心服务器参数 DTU工作参数 网络参数 激活参数 协议

参数名称	参数内容	描述
串口波特率	115200	工作时DTU串口波特率，设置成下位机设备的波特率相一致
串口数据位	8	工作时DTU串口数据位，设置成下位机设备的数据位相一致
串口停止位	1	工作时DTU串口停止位，设置成下位机设备的停止位相一致
串口校验位	NONE	工作时DTU串口校验位，设置成下位机设备的校验位相一致
串口流控制	NONE	工作时DTU串口流控制，设置成下位机设备的流控制相一致
设备ID	66666666	固定8位16进制数，用户自定，用来识别各个不同DTU。
设备SIM号	13912345678	该DTU上SIM卡电话号码，用户自定，用来识别各个不同

根据右边对应参数的“描述”，将DTU串口参数设置成与下位机串口通讯参数一致实现串口物理通信，否则数据通信将出现乱码。

COM54 打开 关闭 保存参数 重读参数 恢复出厂 重启设备 导出

读取配置成功，现在可以对参数进行修改，修改完成后可以点击“保存配置”进行保存。

② 设置 中心服务器参数，（注：CM510-62X 只支持单中心），并保存。

串口配置

参数 日志

配置协议: STRUCT-51072-01 型号: CM510-72F 版本: V1.2.2 修订号: 0 序列号: 5700403334511034303533

快速配置参数 中心服务器参数 DTU工作参数 网络参数 激活参数 协议参数

参数名称	参数内容	描述
中心数目	1	等于1时,中心1有效,大于1时,中心(1~n)有效。
中心(1)地址	bbs.nju.edu.cn	中心服务器数目大于等于1时有效。可以使用域名或固定IP。
中心(2)地址	218.85.95.36	中心服务器数目大于等于2时有效。可以使用域名或固定IP。
中心(3)地址	218.85.95.36	中心服务器数目大于等于3时有效。可以使用域名或固定IP。
中心(4)地址	218.85.95.36	中心服务器数目大于等于4时有效。可以使用域名或固定IP。
中心(1)端口	23	中心服务器数目大于等于1时有效。取值范围(1~65535)。
中心(2)端口	0	中心服务器数目大于等于2时有效。取值范围(1~65535)。
中心(3)端口	0	中心服务器数目大于等于3时有效。取值范围(1~65535)。
中心(4)端口	0	中心服务器数目大于等于4时有效。取值范围(1~65535)。
主域名服务器地址		解析域名的服务器,为空则使用运营商分配的DNS。
备份域名服务器地址		解析域名的服务器,为空则使用运营商分配的DNS。

设置 中心数目、中心地址和 中心端口 并保存

COM54 打开 关闭 保存参数 重读参数 恢复出厂 重启设备 导出 导入

读取配置成功,现在可以对参数进行修改,修改完成后可以点击“保存配置”进行保存。

- 以上就配置完成啦!



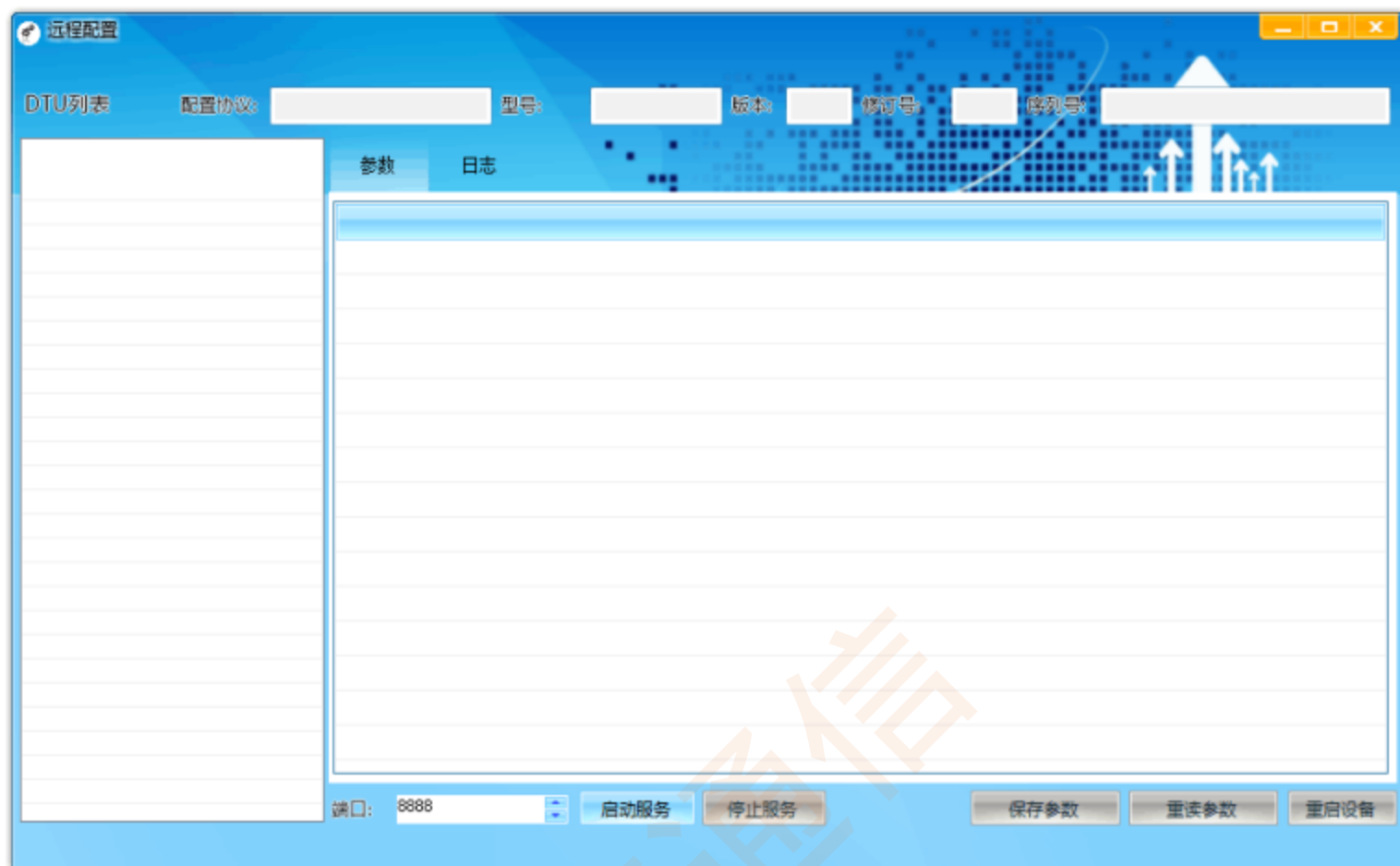
接下来连接中心喽,首先确认中心端口启动成功,点击“**重启设备**”,或点击“关闭”串口后给DTU重新上电,即可进入通信状态。[当设备的online蓝灯常亮时证明设备连接服务端成功,此时可进行数据收发测试]。

## 二、远程配置参数步骤

### 1、选择“远程配置”。



### 2、服务端电脑上打开对应端口，等待 DTU 连接上来。



3、当 DTU 连上远程配置工具后，配置工具读取 DTU 参数。





4、远程修改配置参数示例：把端口 28882 改成 28889，并保存。待左下角提示“保存配置成功”。



5、配置完请点击“重启设备”。(DTU 重启后，配置好的参数才生效)

远程配置

DTU列表 配置协议: STRUCT-51072-01 型号: CM510-72F 版本: V1.2.3 修订号: 0 序列号: 2c002f3334510f34303533

SN	ID
2c002f3334510f34303533	66666666
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

参数 日志

快速配置参数 中心服务器参数 DTU工作参数 网络参数 激活参数 协议参数

参数名称	参数内容	描述
中心数目	1	等于1时,中心1有效,大于1时,中心(1~n)有效。
中心(1)地址	110.80.17.	中心服务器数目大于等于1时有效。可以使用域名或
中心(2)地址	218.85.95.36	中心服务器数目大于等于2时有效。可以使用域名或
中心(3)地址	218.85.95.36	中心服务器数目大于等于3时有效。可以使用域名或
中心(4)地址	218.85.95.36	中心服务器数目大于等于4时有效。可以使用域名或
中心(1)端口	28889	中心服务器数目大于等于1时有效。取值范围(1~6
中心(2)端口	0	中心服务器数目大于等于2时有效。取值范围(1~6
中心(3)端口	0	中心服务器数目大于等于3时有效。取值范围(1~6
中心(4)端口	0	中心服务器数目大于等于4时有效。取值范围(1~6
主域名服务器地址		解析域名的服务器,为空则使用运营商分配的DNS。
备份域名服务器地址		解析域名的服务器,为空则使用运营商分配的DNS。

端口: 28882 启动服务 停止服务 保存参数 重读参数 重启设备 导出 导入

保存配置成功。SN:2c002f3334510f34303533,ID:66666666

CAIMORE  
才茂通信

# 程序烧写教程

## 前言

通信串口

调试串口

烧写之前，请根据“使用指南”，用“通信串口”将DTU和电脑连接。

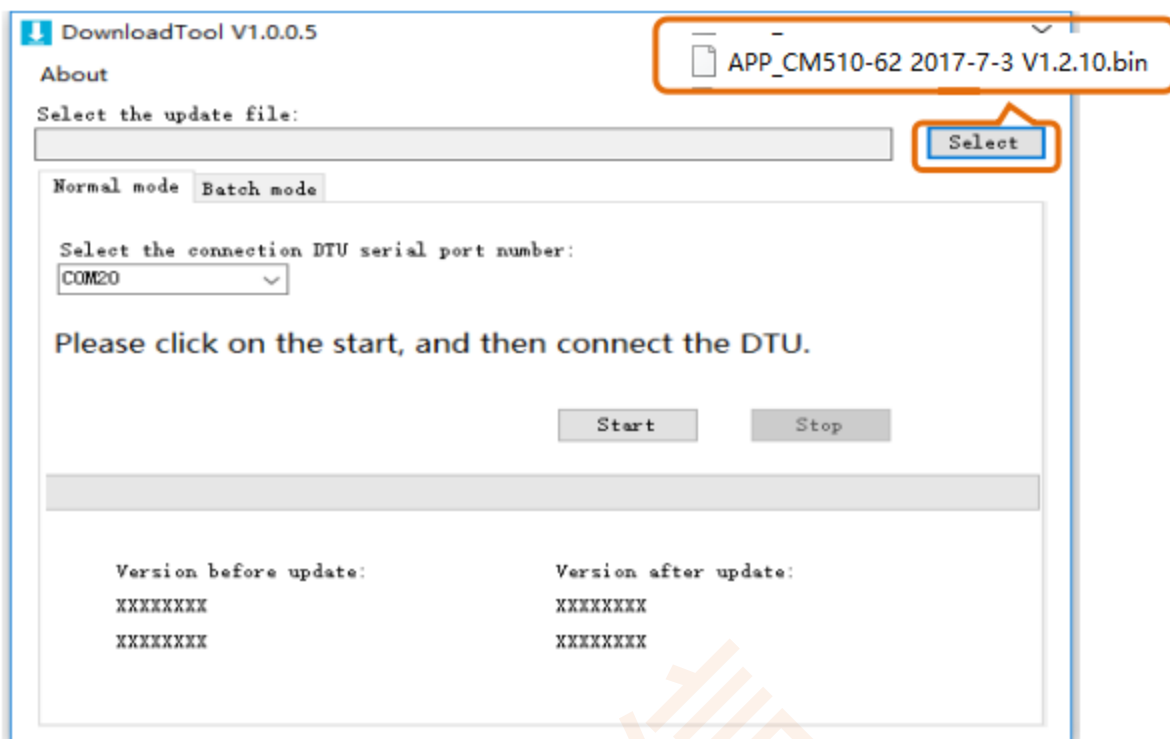


## 烧写步骤

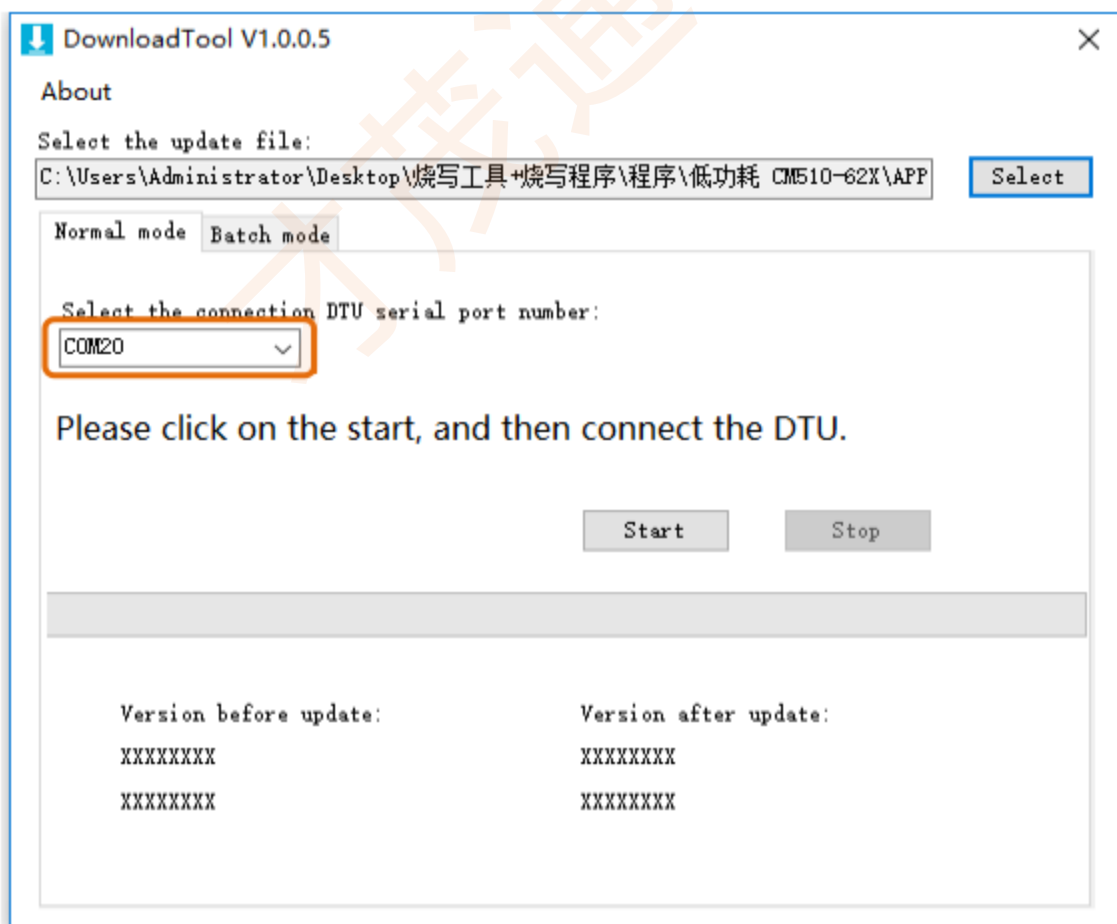
### 1、打开下载工具 DownloadTool.exe



## 2、点击 Select 选择 APP bin 文件，如图



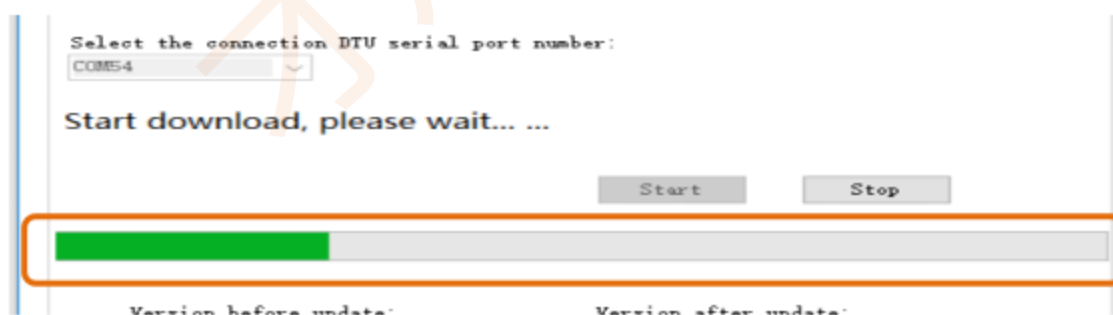
## 3、选择 DTU 与电脑连接的 COM 口



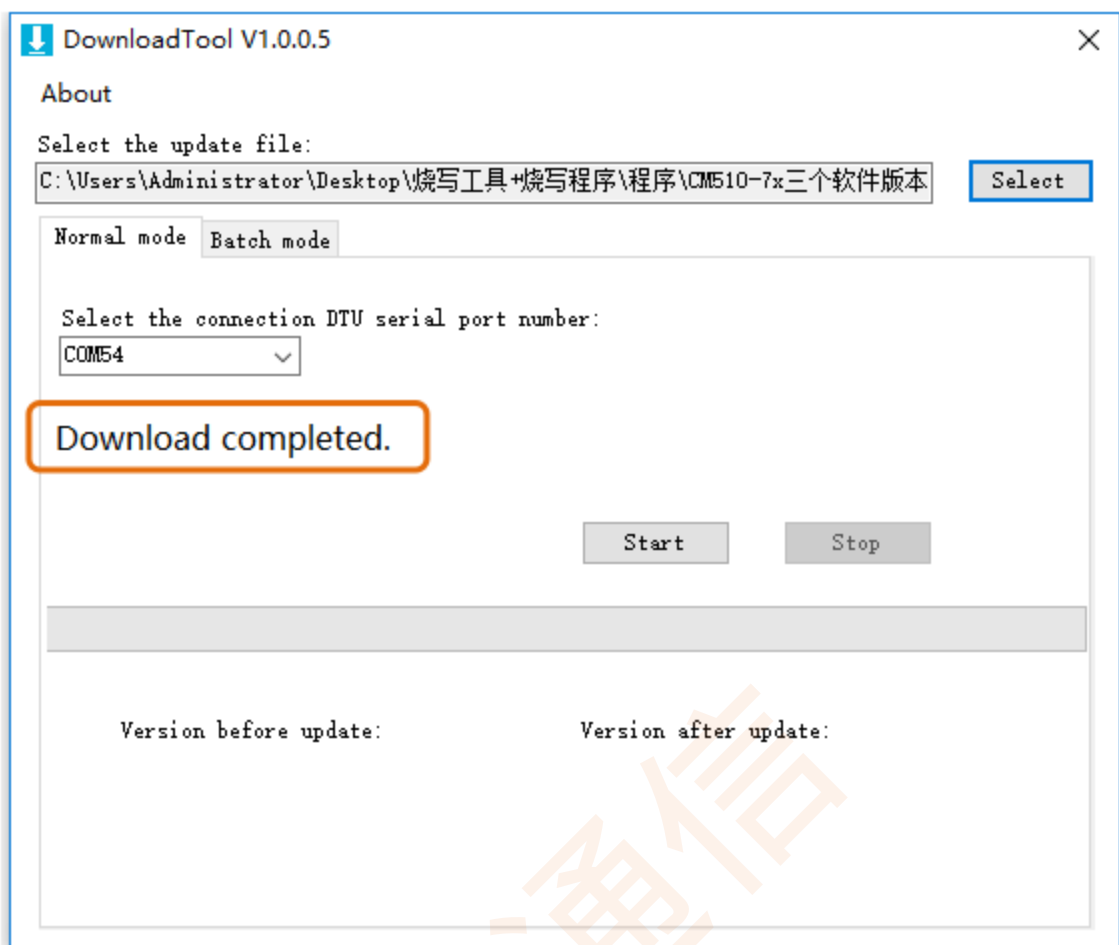
4、点击 Start 按钮，成功后，会提示 Start download,please wait... ...，如图：



5、给DTU重新上电，操作完成后，此时界面会出现绿色滚动条。



6、滚动条结束，烧写完成，提示Download completed.



才茂通信  
CAIMORE  
才茂通信