



# Air202 Gprs DTU UART 实现 TCP 透传用户手册

Version:V0.1

Release Date:2020 年 5 月 28 日

## 版权声明

版权所有：深圳市银尔达电子有限公司。深圳市银尔达电子有限公司保留所有权利。

## 说明

本应用指南对应产品为 **Air202 Gprs DTU** 模块。

本应用指南的使用对象是嵌入式工程师，开发工程师及测试工程师。

深圳市银尔达电子有限公司专注于物联网解决方案，并且为客户提供全方位的技术支持，任何垂询，请直接联系您的客户经理。

技术支持邮箱：vito@yinerda.com

公司网站：<http://www.yinerda.com>

联系电话：0755-23732189

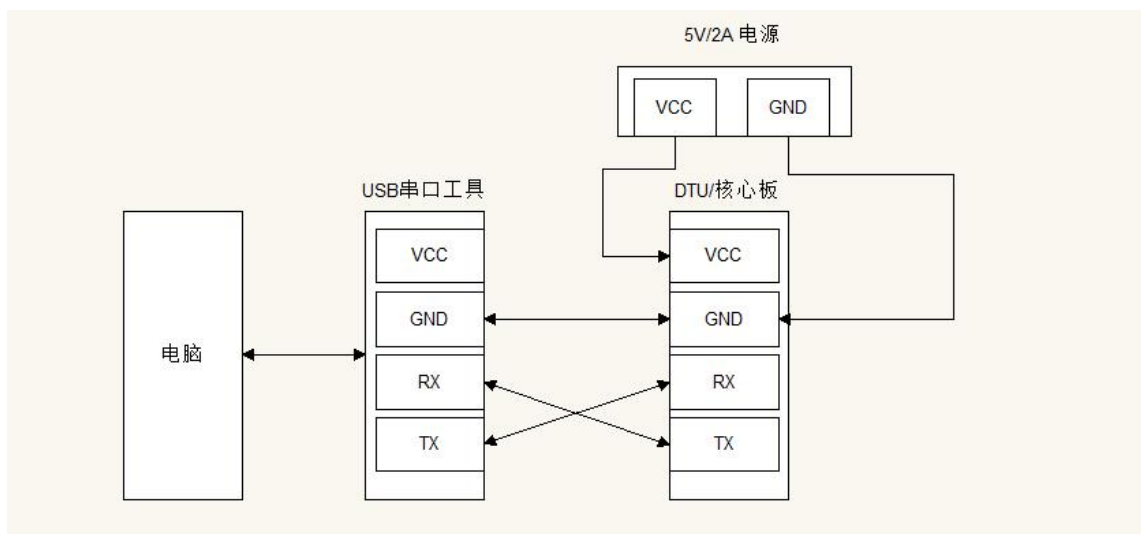
联系地址：深圳市龙华区大浪街道中安科技中心 A 座 2003-2005

## 目录

一、硬件链接.....	4
二、DTU 账号使用方法.....	5
三、参数配置.....	6
3.1、串口 1 配置.....	6
3.2、配置 GPIO.....	6
3.3、配置网络通道参数.....	7
四、公用 TCP 测试服务器.....	8
4.1、测试服务器地址.....	8
4.2、服务器功能介绍.....	8
4.3、配置参数.....	8
4.3、服务器透传数据到设备.....	9
4.4、设备透传数据到服务器.....	9

## 一、硬件链接

在使用或者测试模块的时候建议外部独立供电，一般是 5V 2A 或者 12V 1A 电压。电脑的 USB 接口一般供电只有 500ma, 虽然模组能够工作，但是并不能稳定工作，并且容易把电脑串口异常死机。



### 注意：

在外部供电的时候，全部的设备一定需要共地 (GND 接到一起)，才能正常工作；  
供电一定要满足条件模块才能正常工作当异常后，首先检查外部供电情况；

## 二、DTU 账号使用方法

- 1、联系销售添加 DTU 账号和设备分配
- 2、在 DTU 账号里面配置 设备的分组和参数:<http://dtu.openluat.com/>
- 3、保证设备下载了 DTU 固件
- 4、保证设备能上网；设备第一次上电将自动更新服务器参数或者 24 小时后更新参数
- 5、DTU 命令说明参考《银尔达-iRTU 参考手册 V3.1》

### 三、参数配置

#### 3.1、串口 1 配置

参数配置 ×

基本参数 串口参数 网络通道参数 预置信息 GPIO GPS 数据流 预警 任务

串口1 串口2

☒ 启用 ☐ 不启用

波特率:  (单位bps)

数据位: ☒ 8 ☐ 7

校验位: ☐ uart.PAR\_EVEN ☐ uart.PAR\_ODD ☒ uart.PAR\_NONE

停止位: ☒ 1 ☐ 2

485DIR:  提示: 485方向控制GPIO

取消 确定

#### 3.2、配置 GPIO

参数配置 ×

基本参数 串口参数 网络通道参数 预置信息 GPIO GPS 数据流 预警 任务

☒ 启用 ☐ 不启用

NETLED:  提示: 网络指示灯

NETRDY:  提示: 网络准备通知

RSTCNF:  提示: 重置DTU参数

取消 确定

NETLED: 用于指示设备的工作状态;

NETRDY: 用于指示是否连接好了服务器, 连上配置的服务器常亮

RSTCNF: 用于复位设备参数。

### 3.3、配置网络通道参数

基本参数
串口参数
**网络通道参数**
预置信息
GPIO
GPS
数据流
预警
任务

通道1
通道2
通道3
通道4
通道5
通道6
通道7

☒ 启用 ☐ 不启用

通道类型:
☐ HTTP
☒ **SOCKET**
☐ MQTT
☐ OneNET
☐ 阿里云
☐ 百度云
☐ 腾讯云

协议:
☒ **TCP协议**
☐ UDP协议

心跳包:
☒ 自定义
☐ 顺序生成

心跳间隔时间:
 (单位秒)
提示: 0为关闭心跳包, 建议60-300

socket的地址或域名:

socket服务器的端口号:
提示: 端口号范围: 1~65536

TCP通道捆绑的串口ID:
☒ **1**
☐ 2

被动上报间隔:
 (单位秒)
提示: 非被动模式留空 范围: 1~65535

被动采集间隔:
 (单位秒)
提示: 非被动模式留空 范围: 1~15

自动任务间隔时间:
 (单位秒)
提示: 主动采集任务间隔

SSL:
☐ 启用
☒ 不启用

取消
确定

在网络通道参数界面配置通信协议为 TCP 协议如上图。重点参数

socket 的地址或域名:你需要连接的服务器 IP

socket 服务器的端口号:你需连接的服务器 tcp 端口

TCP 通道捆绑的串口 ID: 选择 1, 表示通过 DTU 的串口进行数据交互, 服务器下发的数据通过 UART 透传出来, UART 接收的数据透传给服务器

配置好以上参数后, 重启 DTU, DTU 将自动获取配置的最新参数, 自动连接目标服务器。

如果重新修改了参数, 又不方便收到重启设备, 可以在之前的连接通道, 服务器发送一个远程重启的命令 rrpc, reboot 重启设备。

#### 四、公用 TCP 测试服务器

如果你还没有自己的服务器，需要进行测试，可以参考本节进行测试。

本服务器只用于测试。

##### 4.1、测试服务器地址

测试服务器地址: <http://tcplab.openluat.com/>

##### 4.2、服务器功能介绍

服务器的 IP 和端口都是动态的，每次请求都不一样

服务器建立在 [180.97.81.180:52419] 2020/5/6 下午5:52:55

223.104.254.23:36400 已接入 2020/5/6 下午5:54:11

接收数据区

清空

如3分钟内没有客户端接入则会自动关闭。  
每个服务器最大客户端连接个数为12。  
只能处理ascii字符串。

TCP服务器IP及端口: 180.97.81.180:52419

服务器的IP和端口

服务器下发数据

发送

客户端IP与端口

223.104.254.23:36400

连接的客户端

断开

##### 4.3、配置参数

把 TCP 服务器 IP 和端口的信息，填写到 DTU 的网络参数配置地方。注意由于服务器有时间限制，先把设备主板的，配置好参数后，就重启设备，等待参数生效。

协议: ☒ TCP协议 ☐ UDP协议

心跳包: ☒ 自定义 ☐ 顺序生成

心跳间隔时间:  (单位秒) 提示: 0为关闭心跳包, 建议60-300

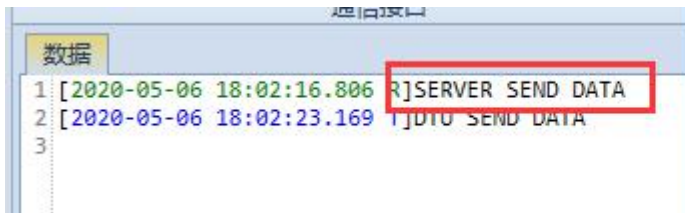
socket的地址或域名:

socket服务器的端口号:  提示: 端口号范围: 1~65536

TCP通道捆绑的串口ID: ☒ 1 ☐ 2



#### 4.3、服务器透传数据到设备



#### 4.4、设备透传数据到服务器

