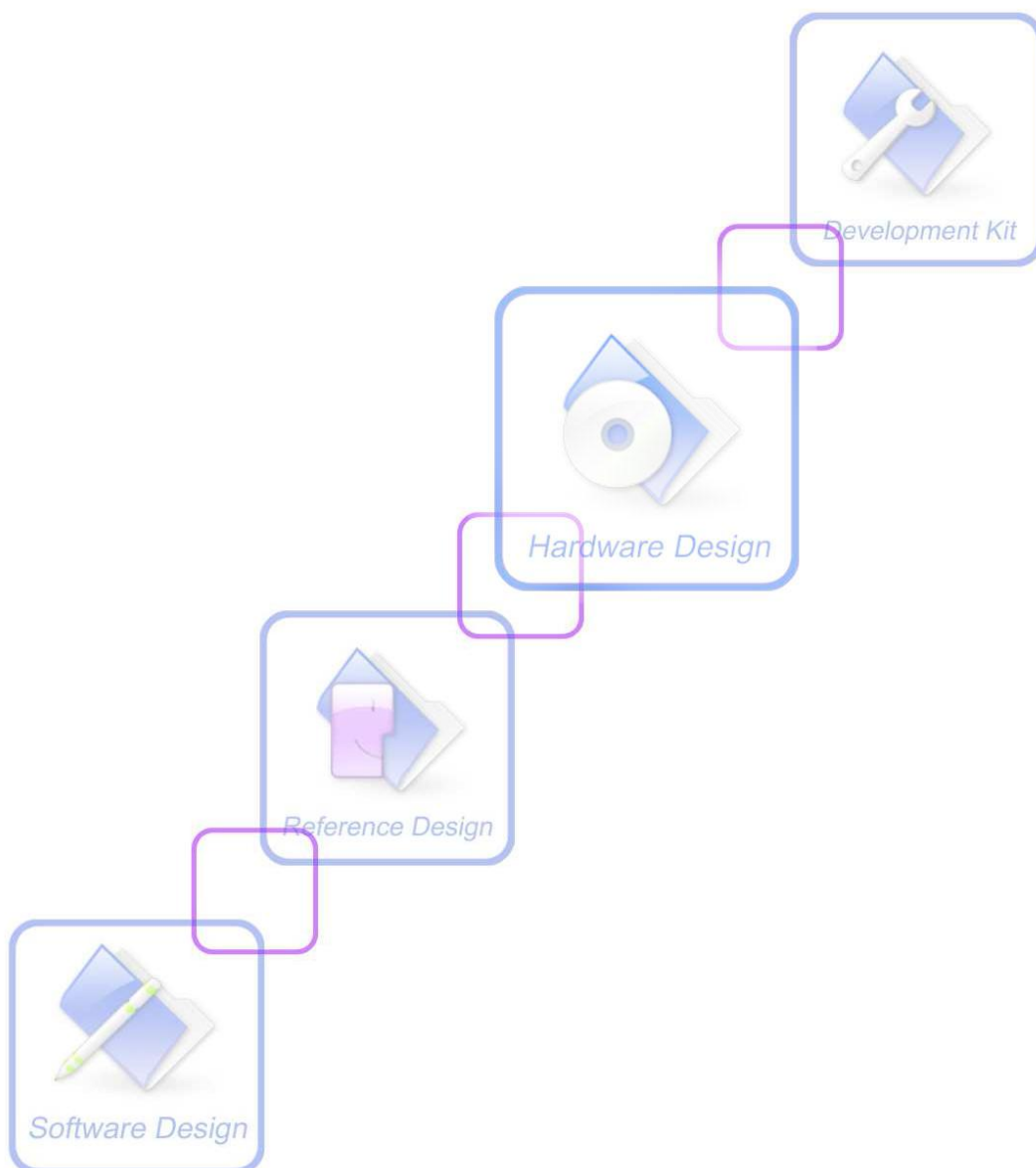


TASTEK

塔石人做踏实事

E29V 配置工具使用说明_V3.0.1

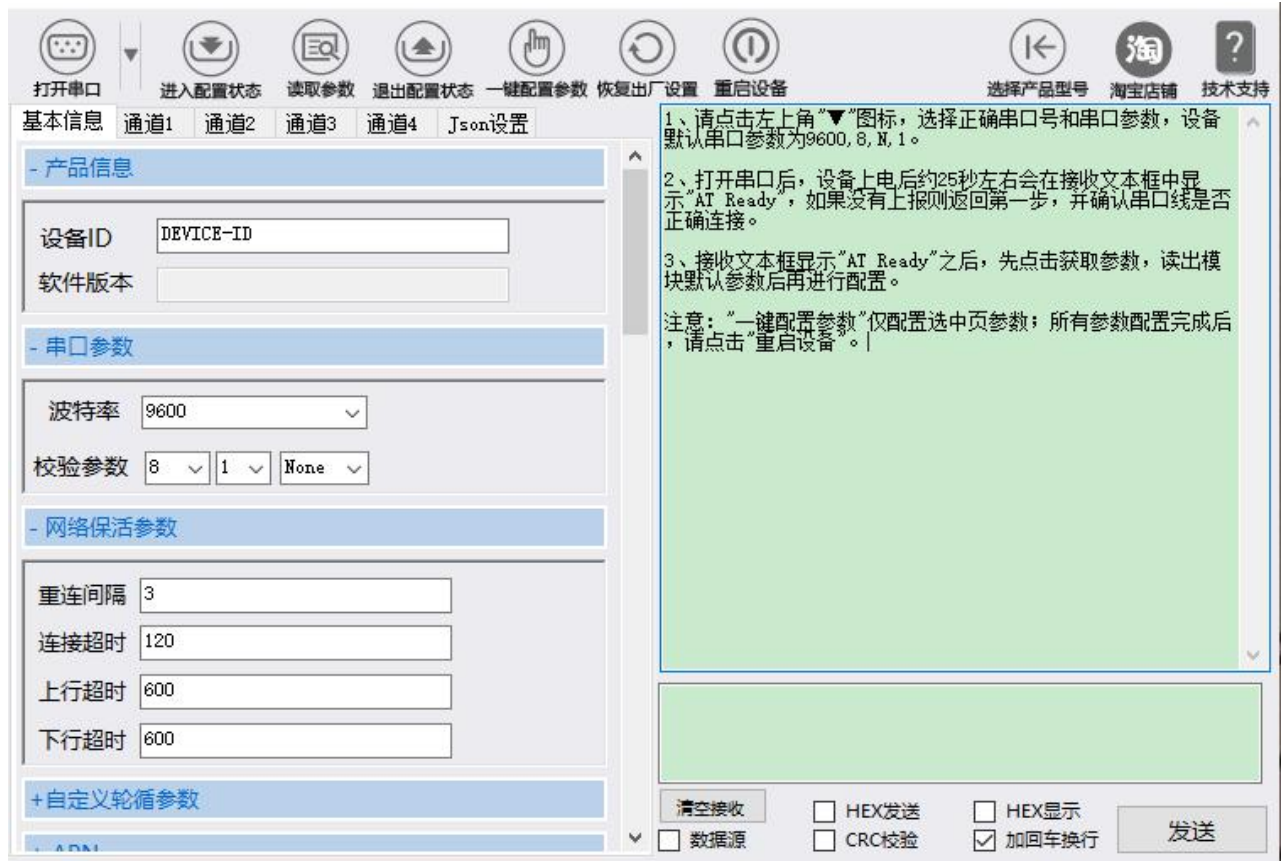


目录

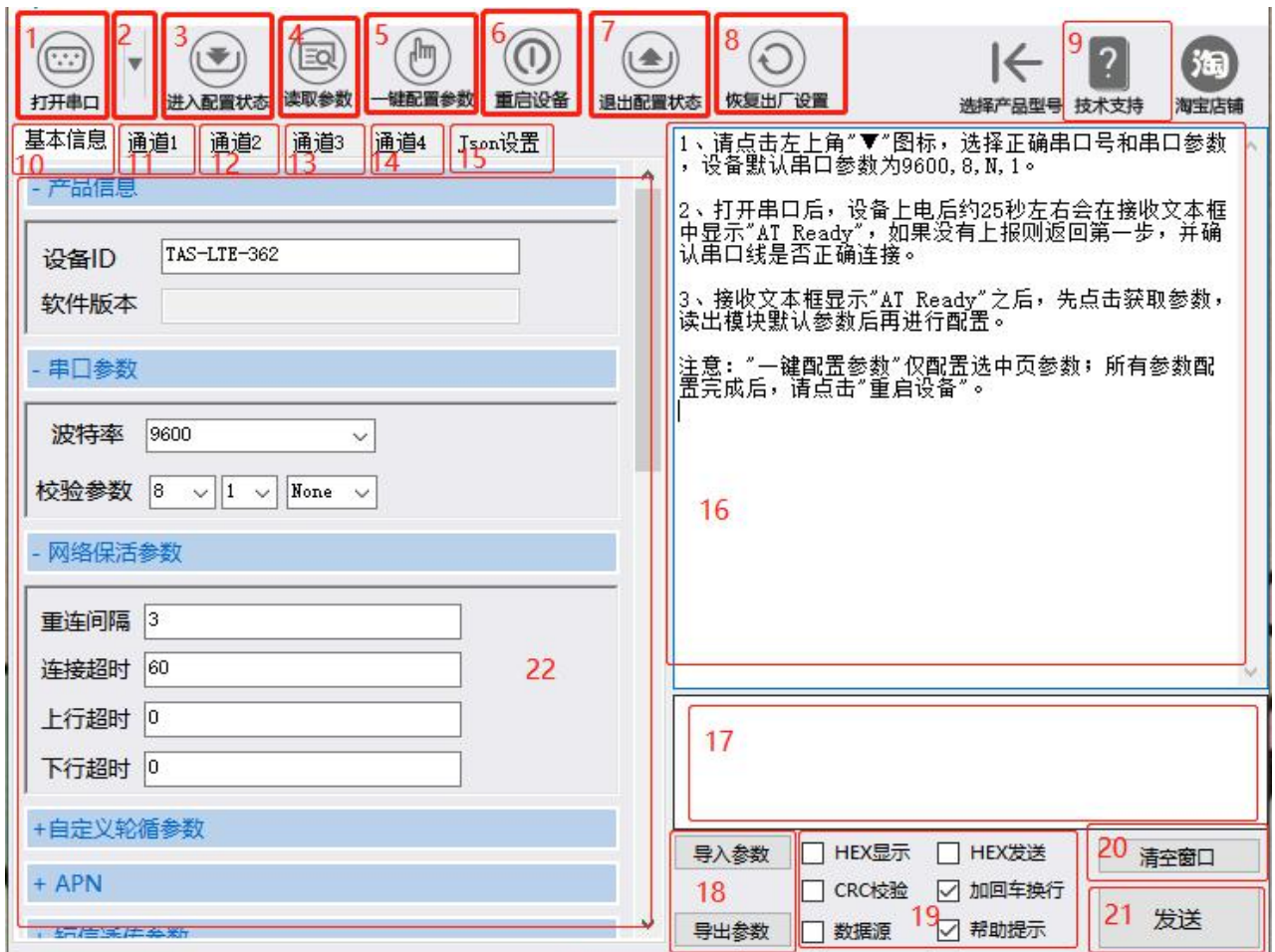
1、DTU 配置工具介绍.....	2
2、DTU 配置步骤.....	5
2.1 展开 COM 口选择界面.....	5
2.2 选择 COM 口及设置串口参数.....	6
2.3 打开串口.....	7
2.4 等待设备开机.....	7
2.5 进入配置状态.....	8
2.6 填写配置参数.....	9
2.7 保存参数.....	10
3、DTU 云配置.....	11
4、IOT 云配置.....	13
4.1 获取 DTU 设备 IMEI 号.....	13
4.2 填写 IOT 相关参数.....	13
5、短信透传配置.....	15
6、自定义轮询配置.....	16
7、MODBUS 转 JSON 配置.....	17
7.1 MODBUS 转 JSON 功能说明.....	17
7.2 配置工具说明.....	17
7.3 数据点设置示例.....	17
联系方式.....	20

1、DTU 配置工具介绍

工具界面显示如下：



功能介绍:



1. 打开串口：点击该按钮，打开 COM 口后，按钮名称变成“关闭串口”；再次点击该按钮关闭 COM 口，按钮名称变成“打开串口”



2. 展开/隐藏串口配置：鼠标点击该下拉按钮展开串口、波特率等选择界面



3. 【进入配置状态】 在透传模式下使用；点击该按钮，设备进入配置模式，此模式下可以配置参数；如果设备已经处于配置模式下，点击该按钮，设备后续命令可能出现错误
4. 【读取参数】 在配置模式下使用；读取 DTU 所有参数
5. 【退出配置状态】 在配置模式下使用；点击该按钮，设备会退出配置状态，进入透传模式；如果设备已经在透传模式下，点击该按钮无反应
6. 【一键配置参数】 在配置模式下使用；点击该按钮会把左边参数区的参数配置进入 DTU 设备（注意，一键配置参数配置的是当前页，当你需要配置基本信息、通道 1 和通道 2 的时候，需要点击三次一键配置参数）
7. 【重启设备】 在配置模式下使用；点击该按钮使 DTU 设备软重启（一键配置参数之后需要点击重启设备，让参数生效）
8. 【恢复出厂设置】 在配置模式下使用；点击该按钮会把 DTU 设备里面的参数恢复出厂设置，但需要软重启生效
9. 【技术支持】 点击该按钮会弹出提示框，如下图



10. 【基本信息】 可以配置设备的串口参数、网络保活参数等一些参数
11. 【通道 1】 配置服务器参数
12. 【通道 2】 配置服务器参数
13. 【通道 3】 配置服务器参数
14. 【通道 4】 配置服务器参数

注:DTU 默认只开启了通道 1，连接塔石的测试服务器（cloud.tastek.cn 10067），其他通道按需配置

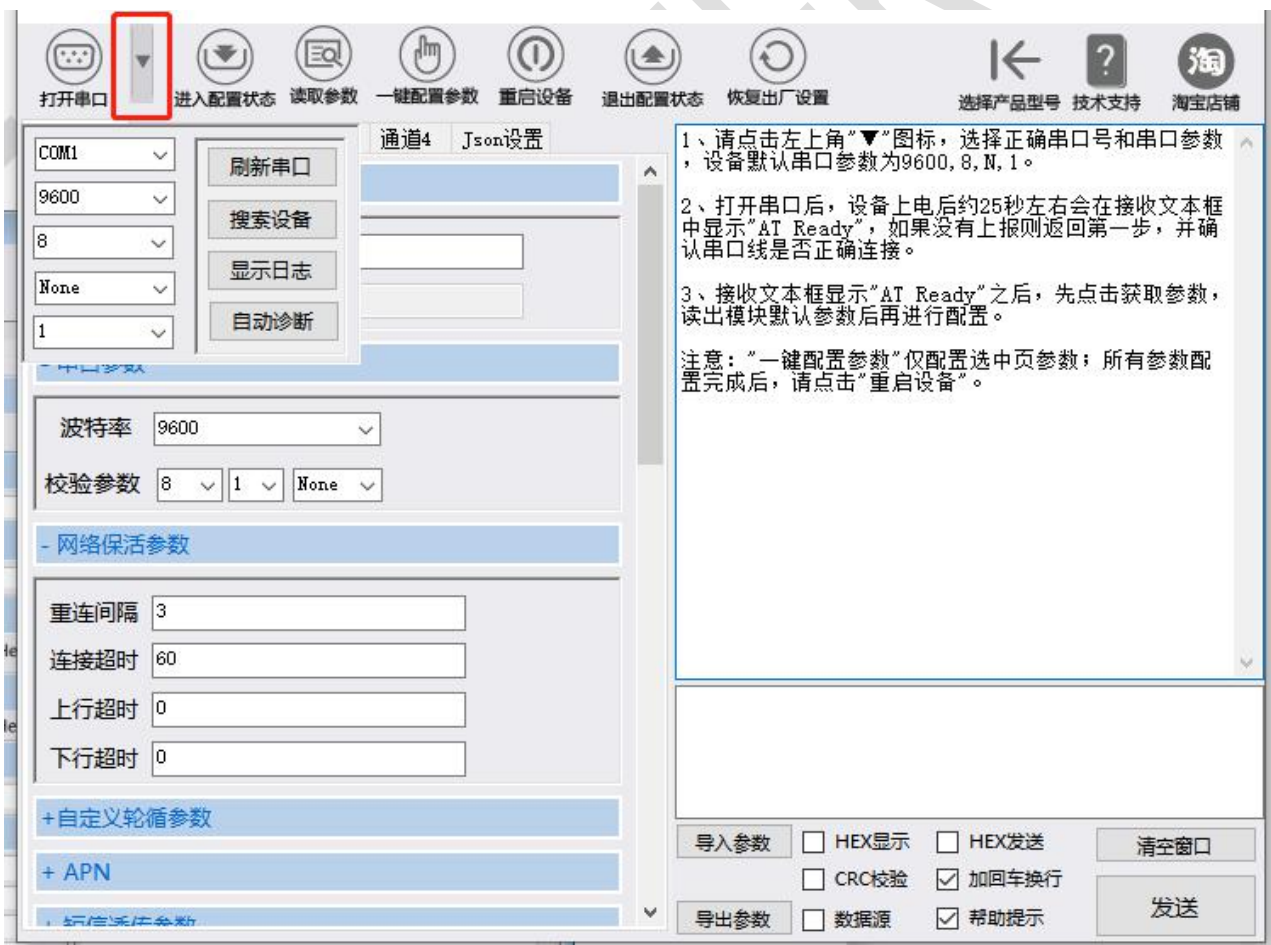
15. 【JSON 设置】 JSON 转 MODBUS 轮询设置（详见指令集）

16. 显示区：设备接收数据显示区
17. 输入框：给设备发送数据
18. 导入参数、导出参数：目前保留使用，不能用于导入导出参数
19. HEX 显示：参数以 HEX 格式显示；HEX 发送：再输入框内输入的是 HEX 格式的数据并发送出去；加回车换行：勾选了回车换行，那点击发送按钮时把输入框中的数据加上回车换行字符（0x0D,0x0A）一起发给 DTU 设备；若没有勾选回车换行则直接发送输入框的字符到 DTU 设备
20. 清空窗口：清空显示区
21. 发送：点击发送按钮，把输入框的字符发送到 DTU 设备
22. 参数区：参数填写区域

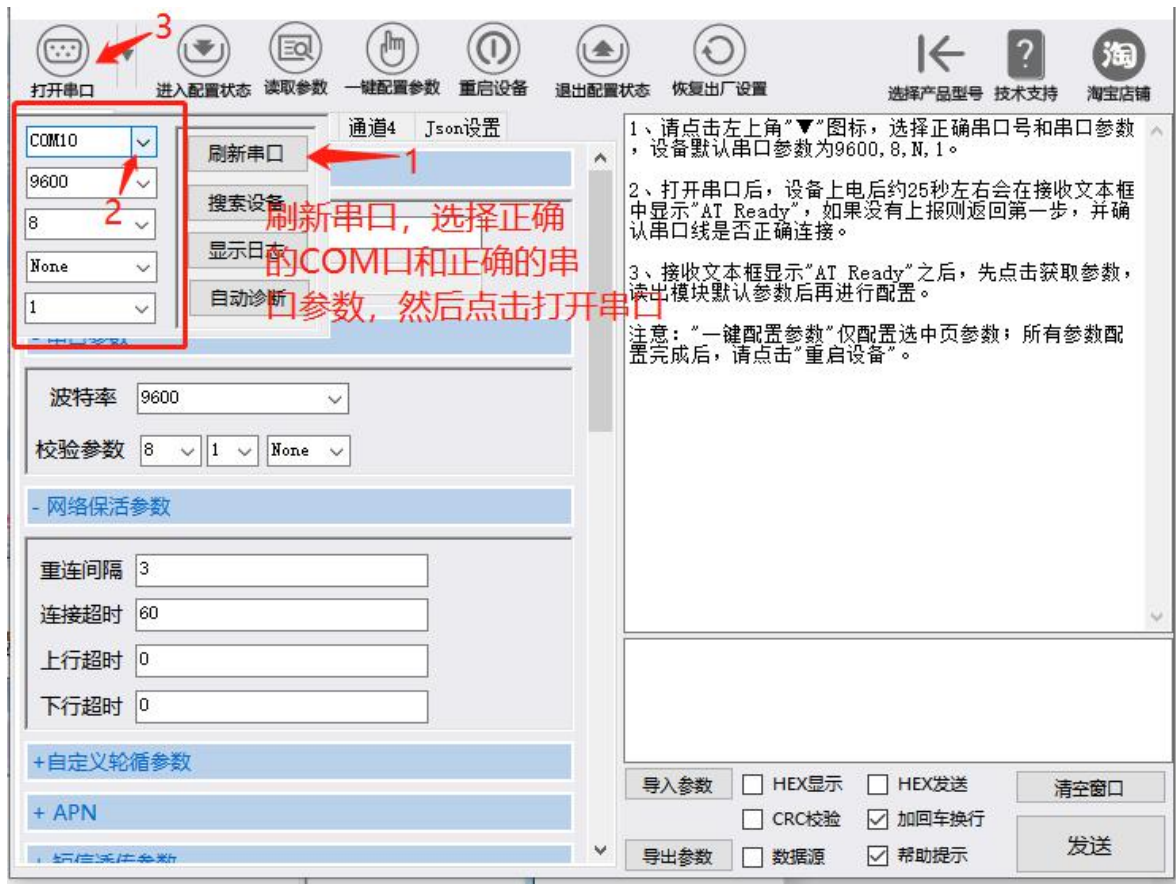
2、DTU 配置步骤

2.1 展开 COM 口选择界面

鼠标点击下图所示下拉按钮

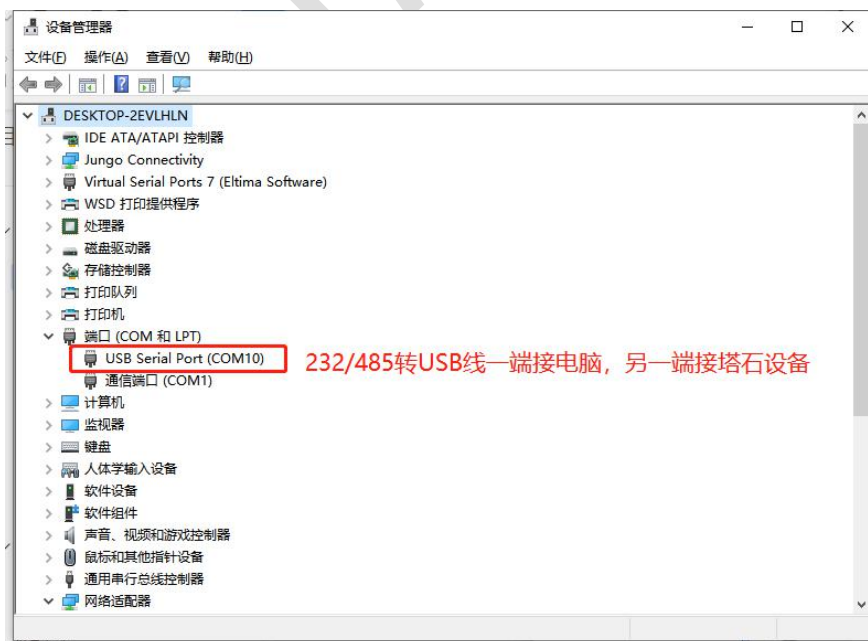


2.2 选择 COM 口及设置串口参数



提示: DTU 出厂默认波特率 9600、8 位数据位、无校验、1 位停止位

COM 口查看: 电脑右键进入属性界面, 再进入设备管理界面, 最后点击“端口”查看



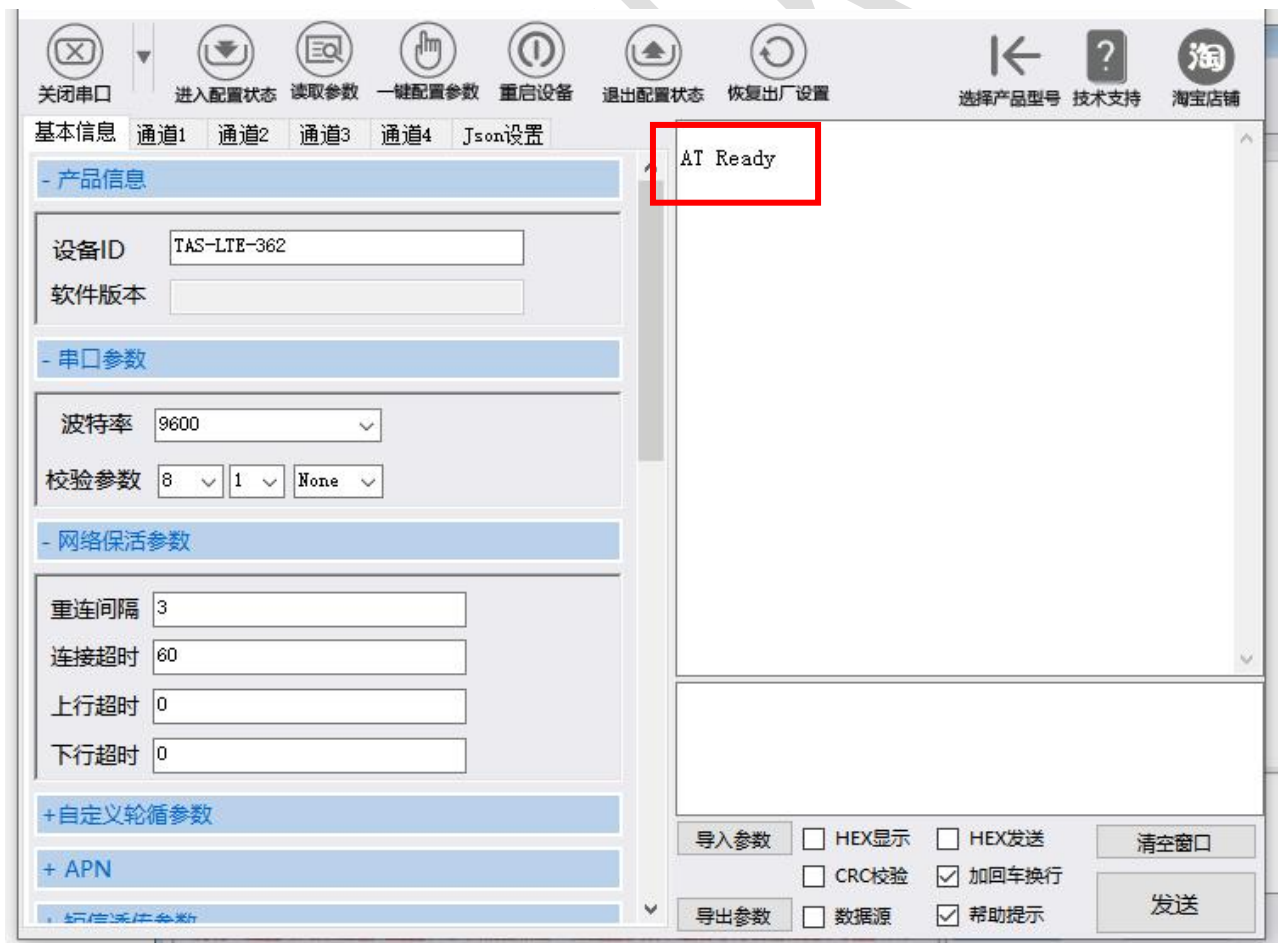
2.3 打开串口



点击“打开串口”，按钮的文字变成“关闭串口”

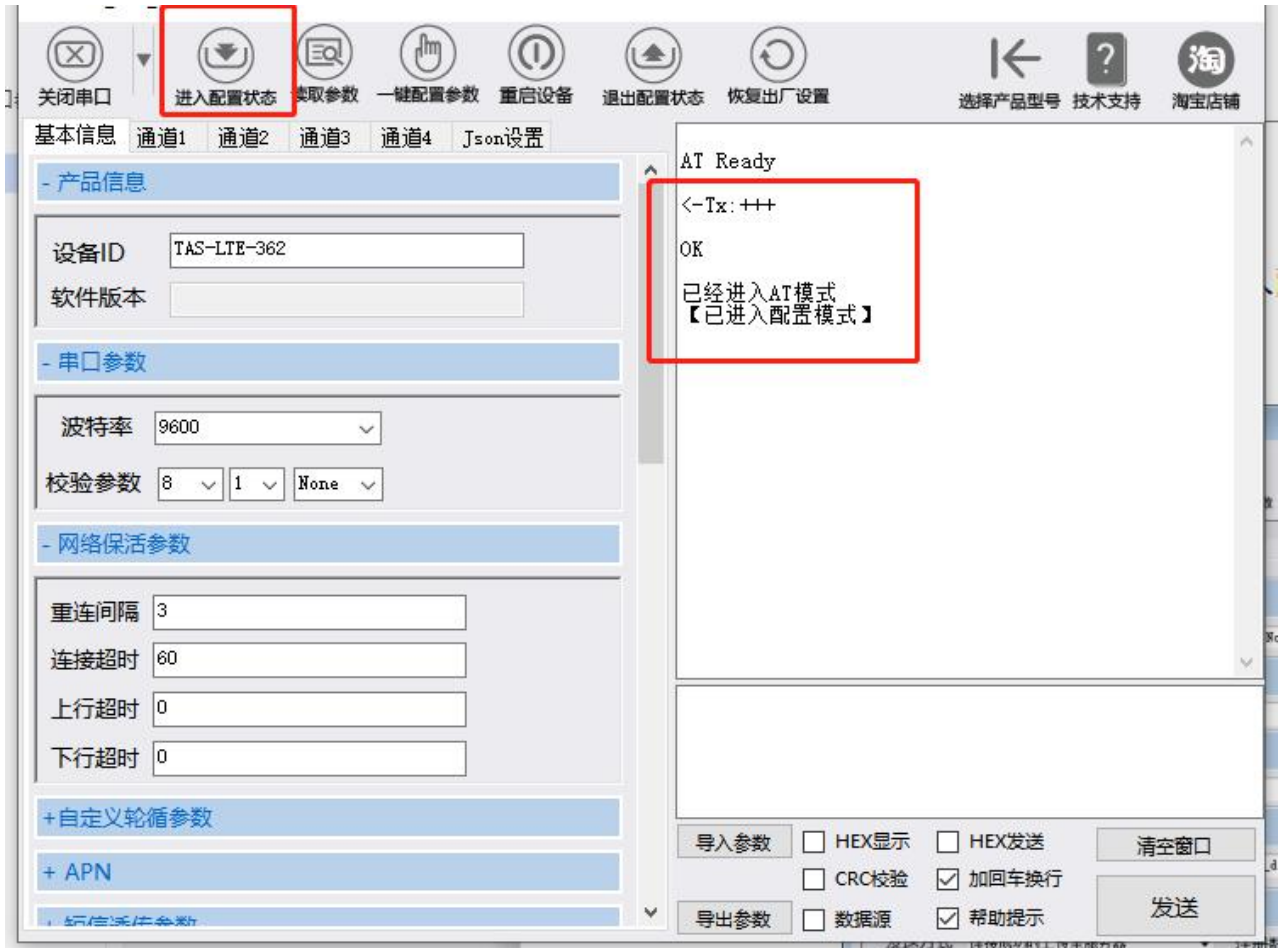
2.4 等待设备开机

如果 COM 口及波特率等参数选择正确，设备上电开机后会上报 AT Ready，证明设备启动成功；若没有出现，则先断电再重新上电即可出现；如下图：



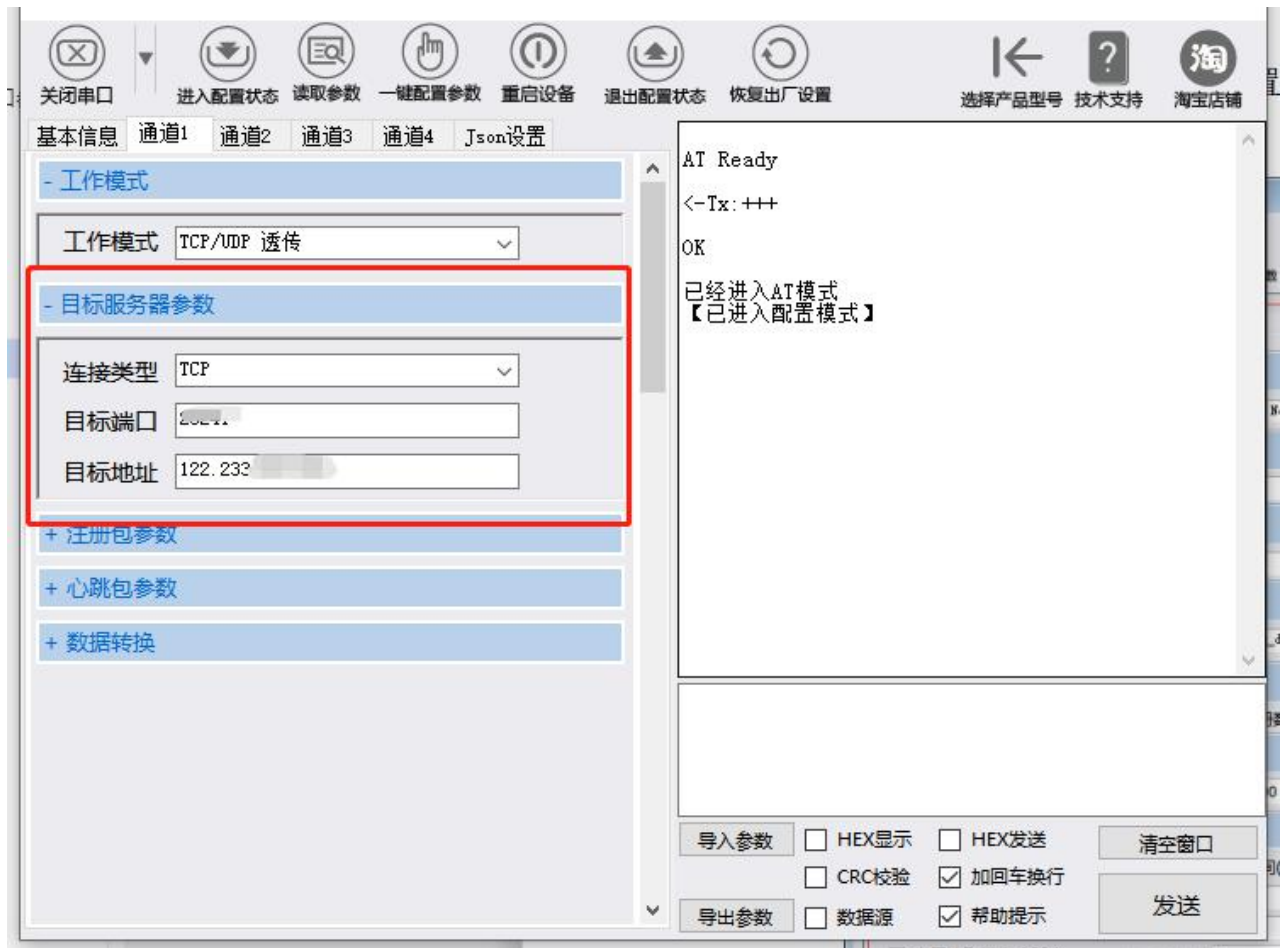
2.5 进入配置状态

出现 AT Ready 后，点击“进入配置状态”；如果 DTU 配置工具的右边显示框返回 OK，则代表进入配置模式成功了；如下图：



2.6 填写配置参数

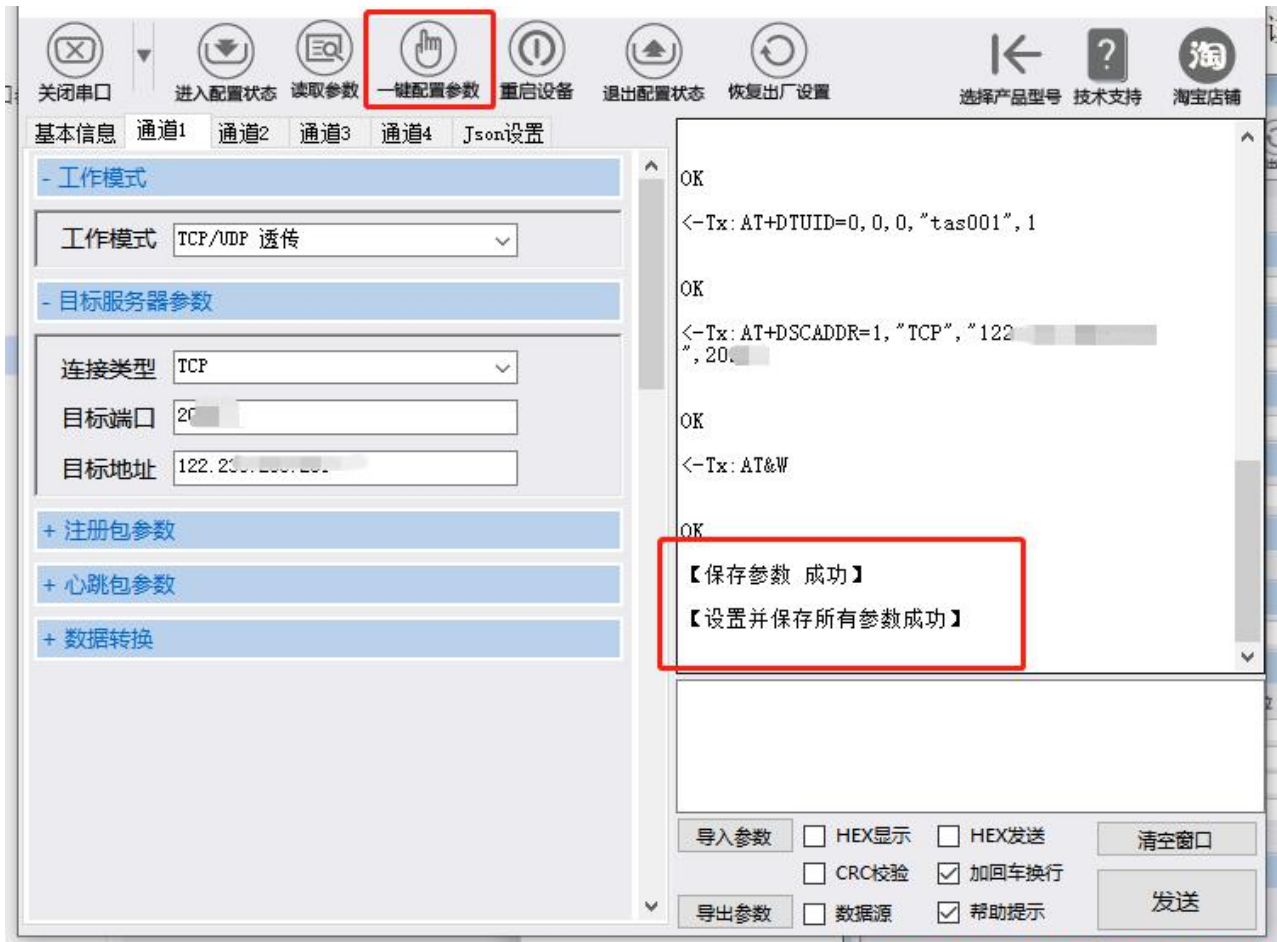
在 DTU 配置工具左边参数配置区，填写相关参数（这里以 TCP/UDP 透传为例）；如下图：



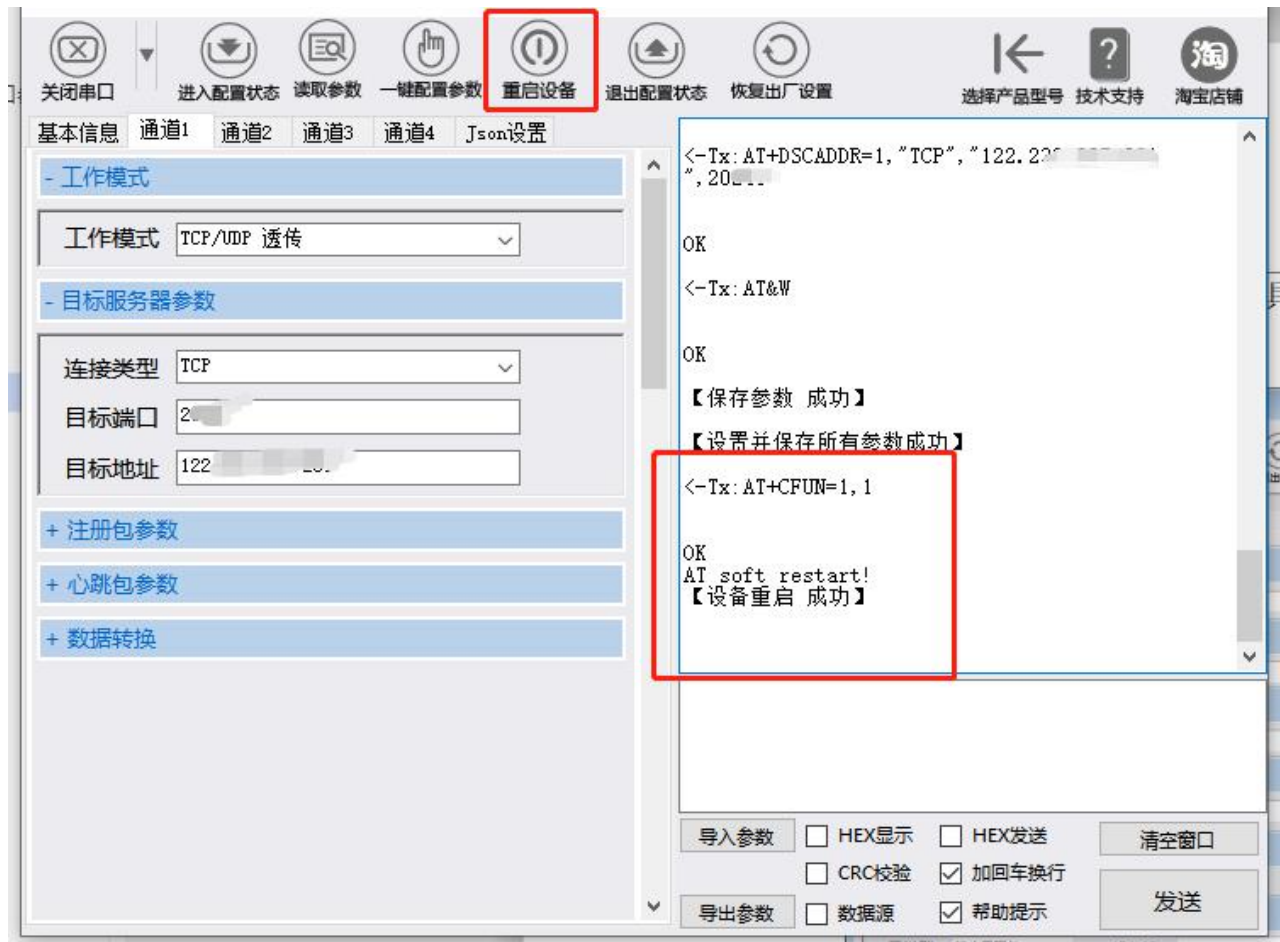
注：MQTT 透传和阿里云直连的具体配置见“阿里云 MQTT 连接实例”文档
HTTP 传输的具体配置见“HTTP 使用教程说明”文档

2.7 保存参数

点击“一键配置参数”按钮，该工具自动往 DTU 设备写入左边款内填写的参数，最后右边框内会提示参数保存成功；如下图：



点击“重启设备”按钮，设备会自动软重启，重启后配置到设备里面的参数生效；如下图：



3、DTU 云配置

使用 DTU 云功能前，请先了解塔石 DTU 云。

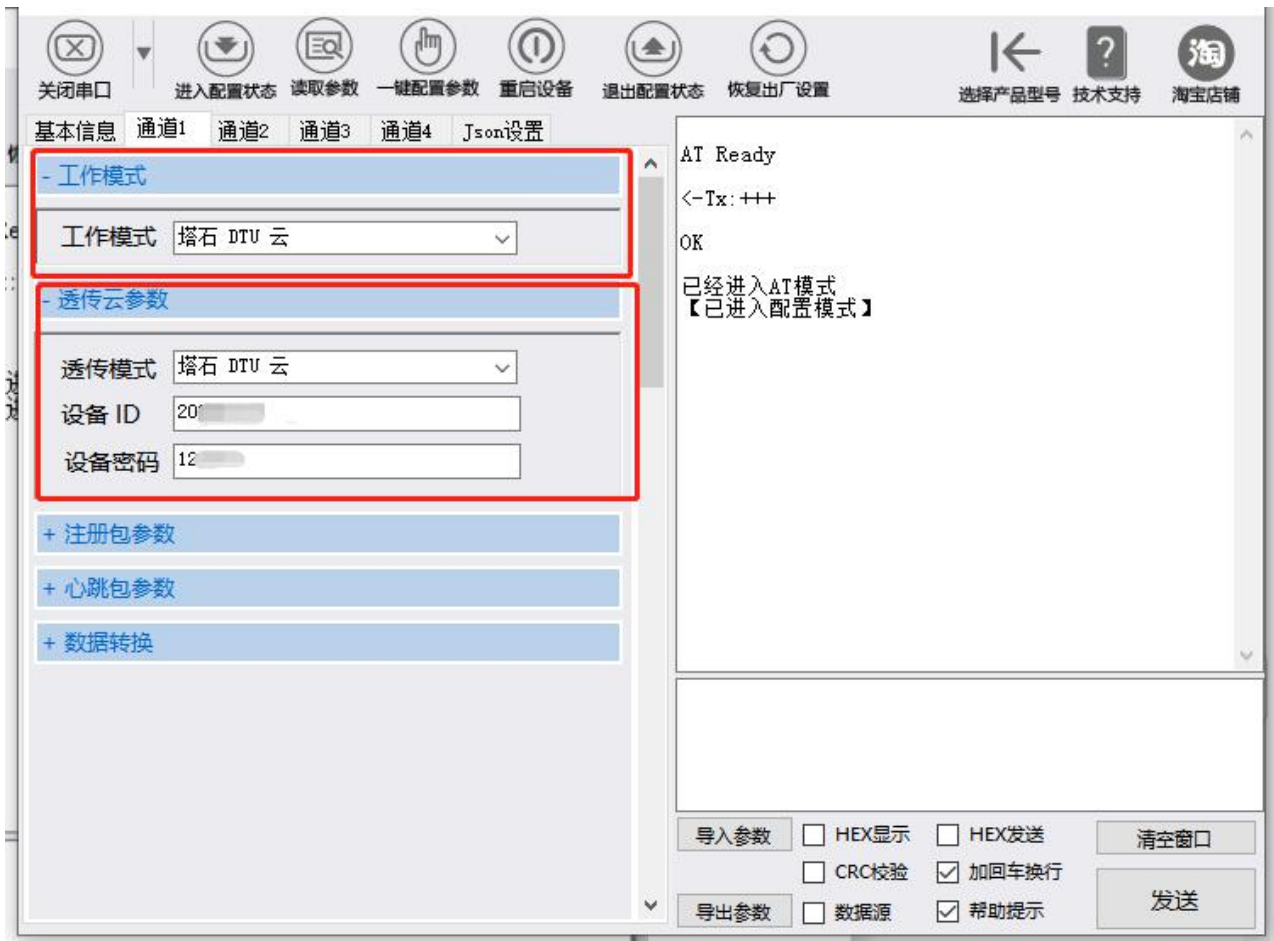
请参考：塔石物联网 DTU 云平台使用说明.pdf



工作模式：选择塔石 DTU 云

设备 ID：对应 DTU 云平台中设备编辑里面的 ID

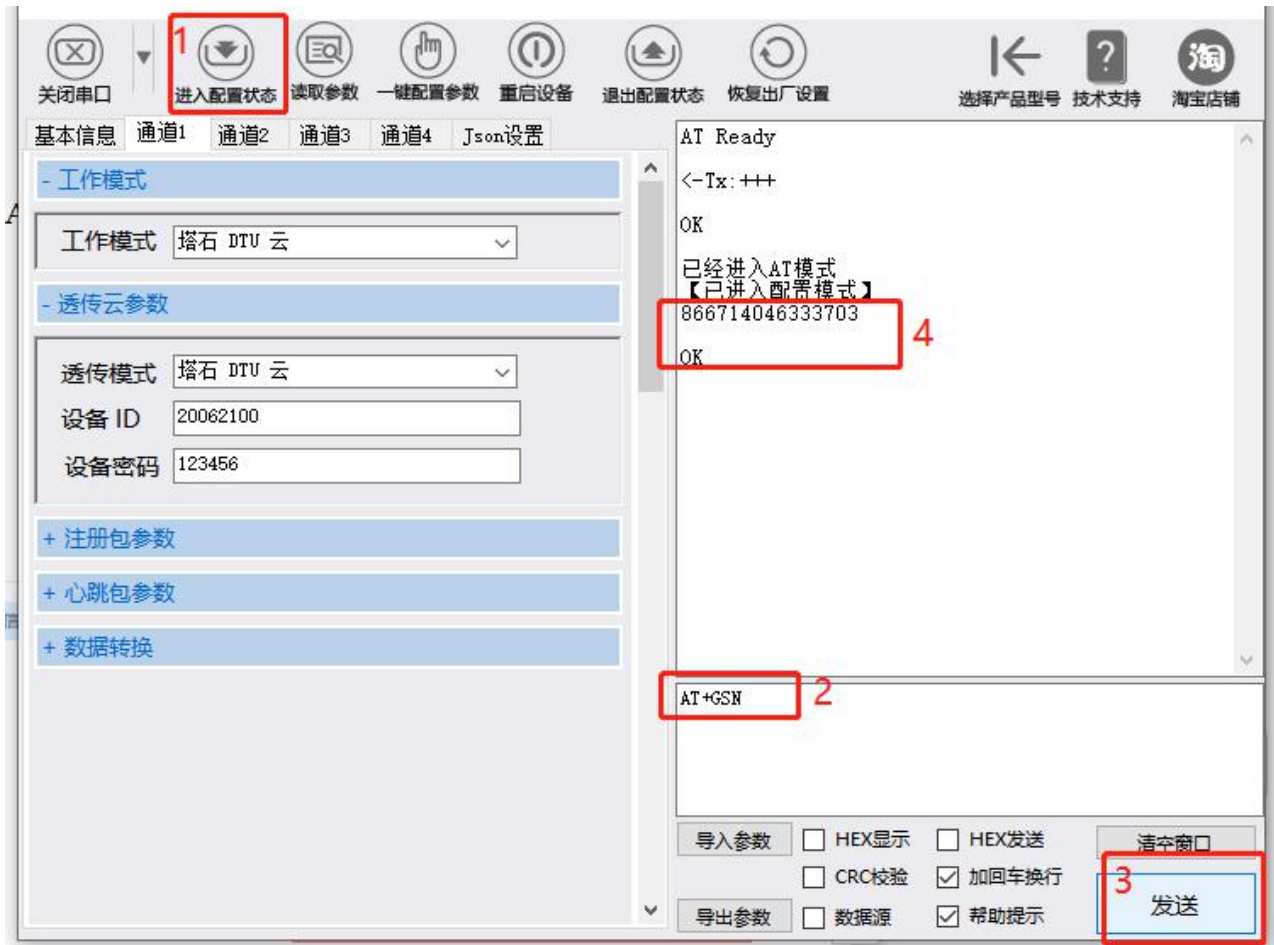
设备密码：DTU 云平台中设备编辑里面的 ID 的相对应的设备密码



4、IOT 云配置

4.1 获取 DTU 设备 IMEI 号

DTU 设备开机后，进入配置模式，输入框输入 AT+GSN 指令获取 DTU 设备的 IMEI 号



4.2 填写 IOT 相关参数

使用 IOT 云功能前，请先了解塔石 IOT 云。

请参考：[塔石物联网 IOT 平台使用说明.pdf](#)

产品ID: 20000054

产品名称: 水阀

产品协议: 数据端点

productKey: 53e4fdaa1b51453d8620456d5043d835

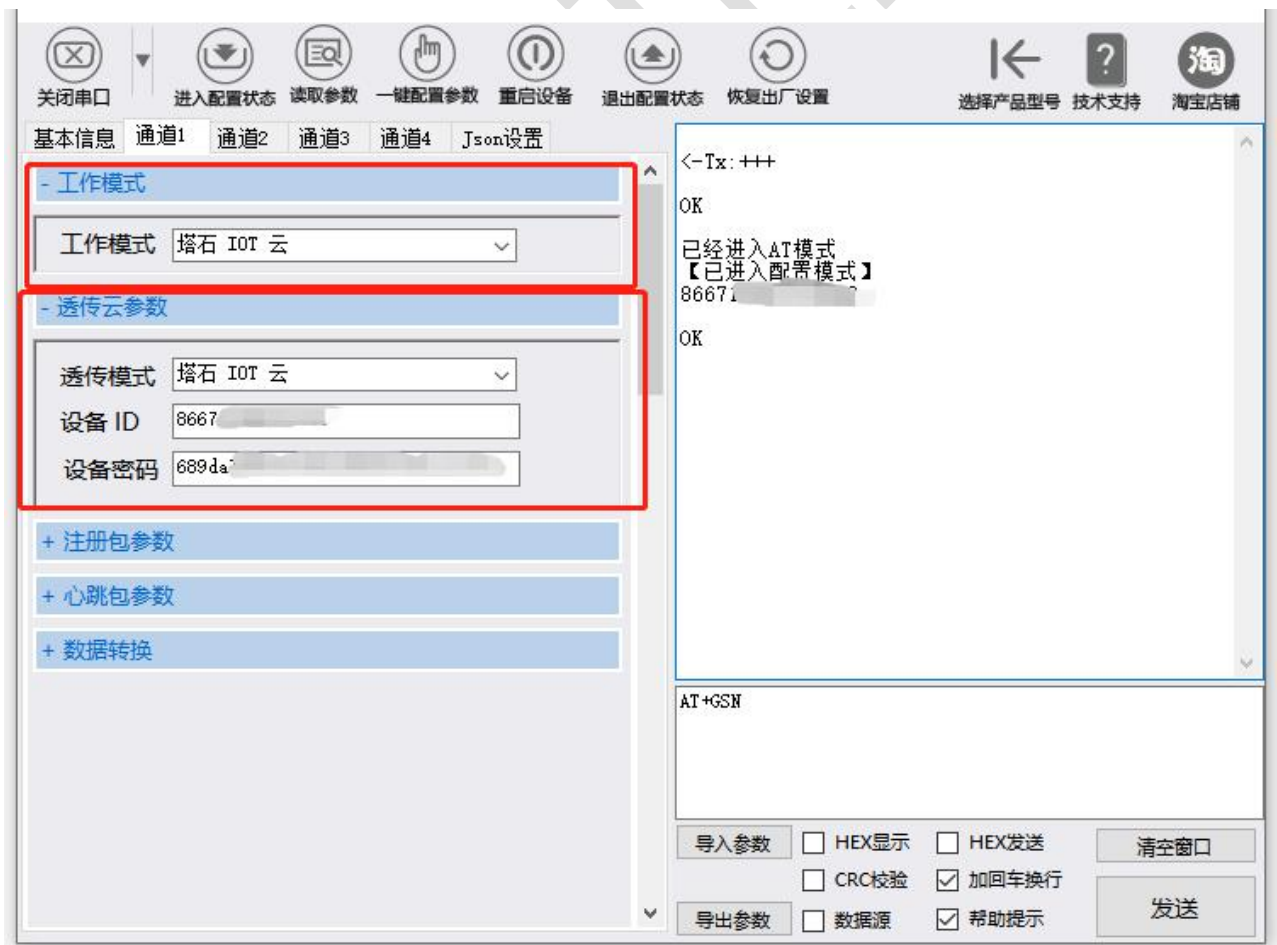
productSecret: 5490819e63c245c8a445f7f6031b7337

产品描述: 水阀

工作模式: 选择塔石 IOT 云

设备 ID: DTU 设备的 IMEI 号

设备密码: 塔石 IOT 云平台的 productKey



关闭串口 进入配置状态 读取参数 一键配置参数 重启设备 退出配置状态 恢复出厂设置 选择产品型号 技术支持 淘宝店铺

基本信息 通道1 通道2 通道3 通道4 Json设置

- 工作模式

工作模式 塔石 IOT 云

- 透传云参数

透传模式 塔石 IOT 云

设备 ID 8667

设备密码 689da

+ 注册包参数

+ 心跳包参数

+ 数据转换

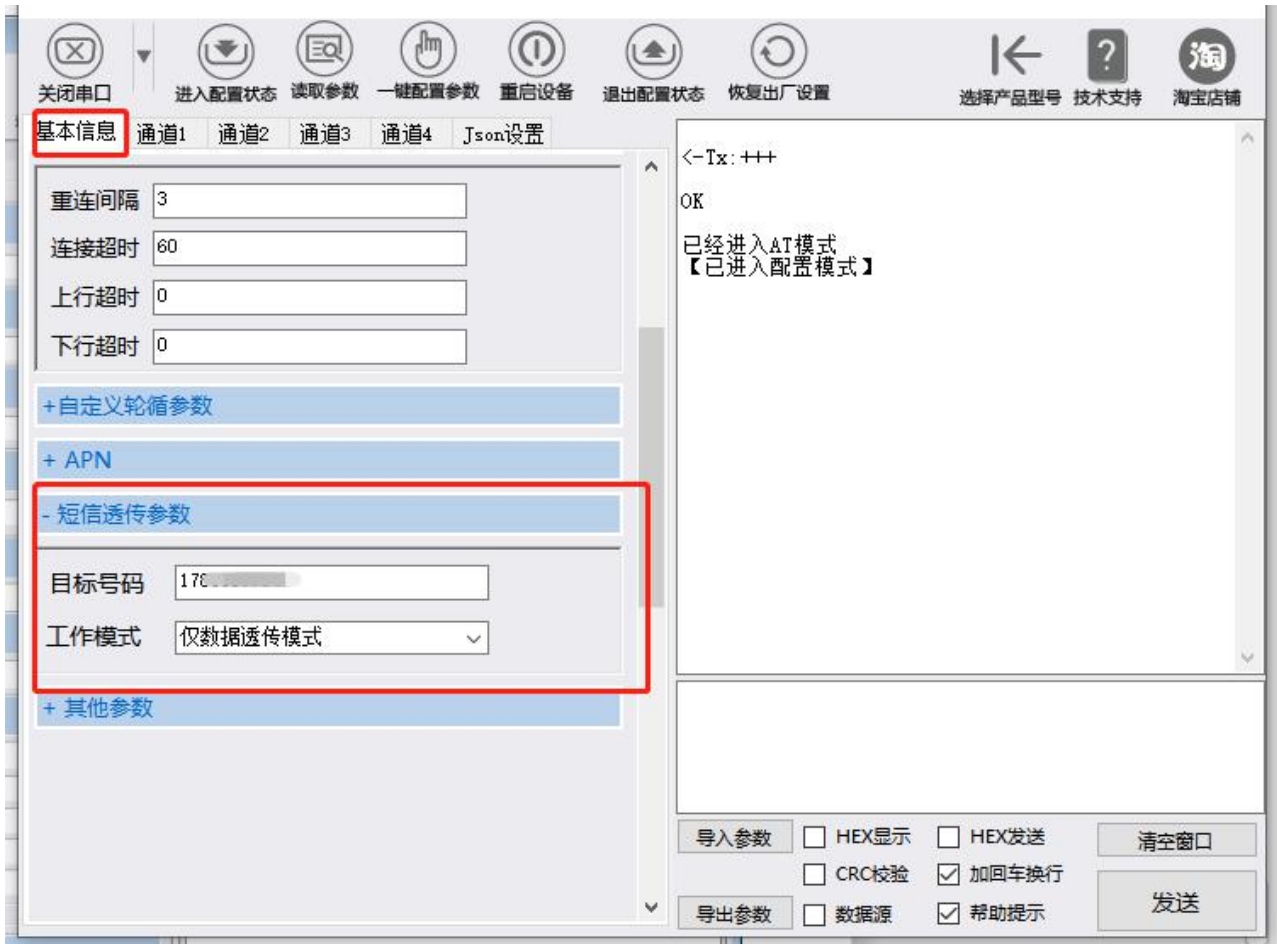
AT+GSN

导入参数 ☐ HEX显示 ☐ HEX发送

导出参数 ☐ CRC校验 ☒ 加回车换行

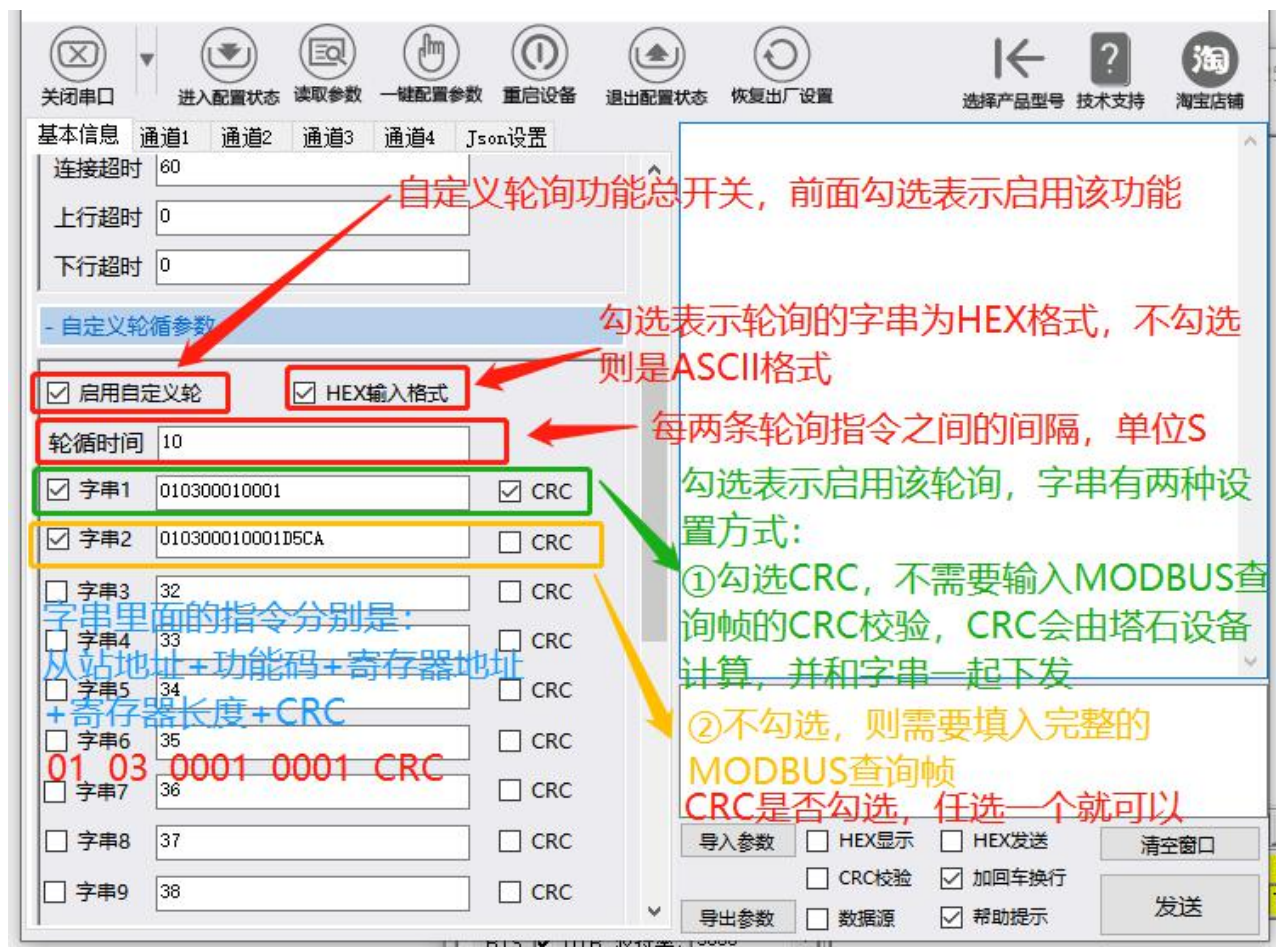
☐ 数据源 ☒ 帮助提示

5、短信透传配置



注：使用条件：设备里面的 SIM 卡有短信功能

6、自定义轮询配置



注意：字符串框内的指令中间不需要空格

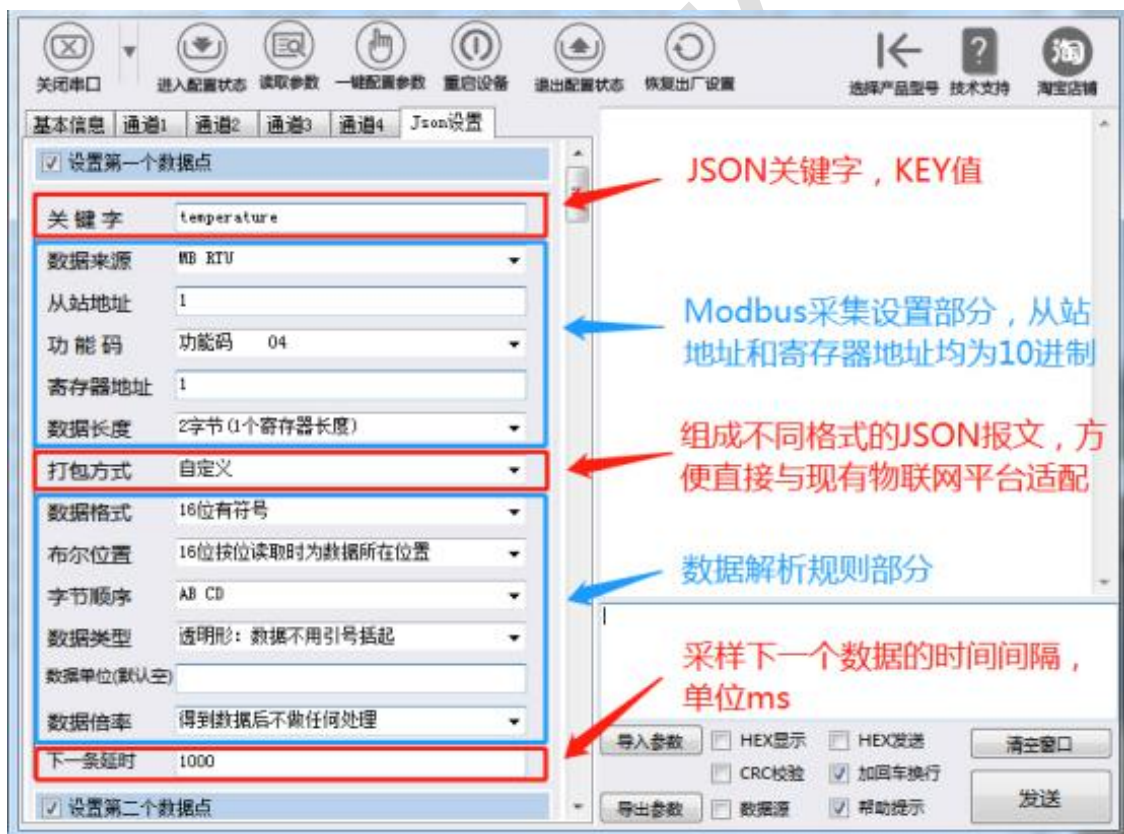
7、MODBUS 转 JSON 配置

7.1 MODBUS 转 JSON 功能说明

该功能适用于通过轮询方式采集 Modbus 设备数据的情况，可以将轮询得到的 Modbus 返回帧按规则进行解析，得到相应的有效数据后封装成 JSON 报文，并可以通过多种不同方式传输至服务器。

该功能和自定义轮询互斥，不可同时使用，Modbus 转 JSON 的优先级高于自定义轮询。

7.2 配置工具说明



7.3 数据点设置示例

此处以温湿度传感器为例，需要设备采集温度和湿度值后，通过不同 JSON 格式上报给云平台，可以是阿里云，或者 OneNET 或者自己的云平台，取决于打包方式的不同。

MODBUS 命令帧

主机读取温度命令帧(0x04):

从机地址	功能码	寄存器地址 高字节	寄存器地址 低字节	寄存器数量 高字节	寄存器数量 低字节	CRC 高字节	CRC 低字节
0x01	0x04	0x00	0x01	0x00	0x01	0x60	0x0a

从机响应数据帧:

从机地址	功能码	字节数	温度 高字节	温度 低字节	CRC 高字节	CRC 低字节
0x01	0x04	0x02	0x01	0x31	0x79	0x74

温度值=0x131,转换成十进制 305, 实际温度值 = 305 / 10 = 30.5°C

注: 温度是有符号 16 进制数, 温度值=0xFF33,转换成十进制 -205, 实际温度 = -20.5°C;

主机读取湿度命令帧(0x04):

从机地址	功能码	寄存器地址 高字节	寄存器地址 低字节	寄存器数量 高字节	寄存器数量 低字节	CRC 高字节	CRC 低字节
0x01	0x04	0x00	0x02	0x00	0x01	0x90	0x0A

从机响应数据帧:

从机地址	功能码	字节数	湿度 高字节	湿度 低字节	CRC 高字节	CRC 低字节
0x01	0x04	0x02	0x02	0x22	0xD1	0xBA

根据寄存器说明, 这里我们需要在 DTU 中设计 2 个数据点:

①先给数据点设置一个对应的 JSON 关键字, 这个需要和平台端进行统一

关键字	<input type="text" value="temperature"/>
-----	--

②由指令图可知, 温湿度传感器的从机地址为 0x01, 查询指令的功能码为 0x04, 温度值寄存器起始地址为 0x0001, 温度值涉及到的寄存器数量为 0x0001, 将地址等转换成 10 进制后可以得到下图的设置

数据来源	MB RTU
从站地址	1
功能码	功能码 04
寄存器地址	1
数据长度	2字节 (1个寄存器长度)

③选择打包方式，以 2 个数据点为例，举例如下

自定义

```
{"humidity":54.6,"temperature":30.5,"Device_ID":"866262044712775"}
```

阿里云 Alink JSON

```
{"id":1588926228,"version":"1.0","method":"thing.event.property.post","params":{"humidity":54.6,"temperature":30.5,"Device_ID":"8662620447 12775"}}
```

中移 OneNET

```
{"id":1588926350,"dp":{"humidity":[{"v":54.6}], "temperature":[{"v":30.5}], "Device_ID":[{"v":"866262044712775"}],}}
```

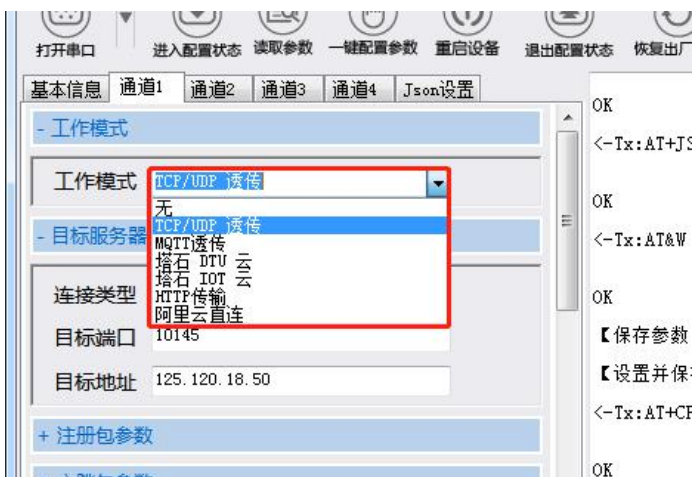
④由指令图可知，温度值是 16 位有符号数，且结果需要除以 10，所以可以得到如下配置图

数据格式	16位有符号
布尔位置	16位按位读取时为数据所在位置
字节顺序	AB CD
数据类型	透明形：数据不用引号括起
数据单位(默认空)	
数据倍率	得到数据后小数点向左移动 1 位

⑤设置轮询间隔，时间单位为 ms，表示经过多久轮询下一条数据

下一条延时	2000
-------	------

⑥设置完数据点后，根据自身需要，选择相应的工作模式即可



联系方式

公司：塔石物联网科技有限公司

地址：浙江省杭州市萧山区北干街道金城路 185 号 A 座 1601

网址：<http://www.tastek.cn>

客户支持邮箱：support@tastek.cn

销售邮箱：sales@tastek.cn

品牌愿景：以互联网思维带动物联网的发展

公司文化：塔石人做踏实事

产品理念：容易上手 价格公道

价值观：认真倾听客户的需求和想法

微信：

