

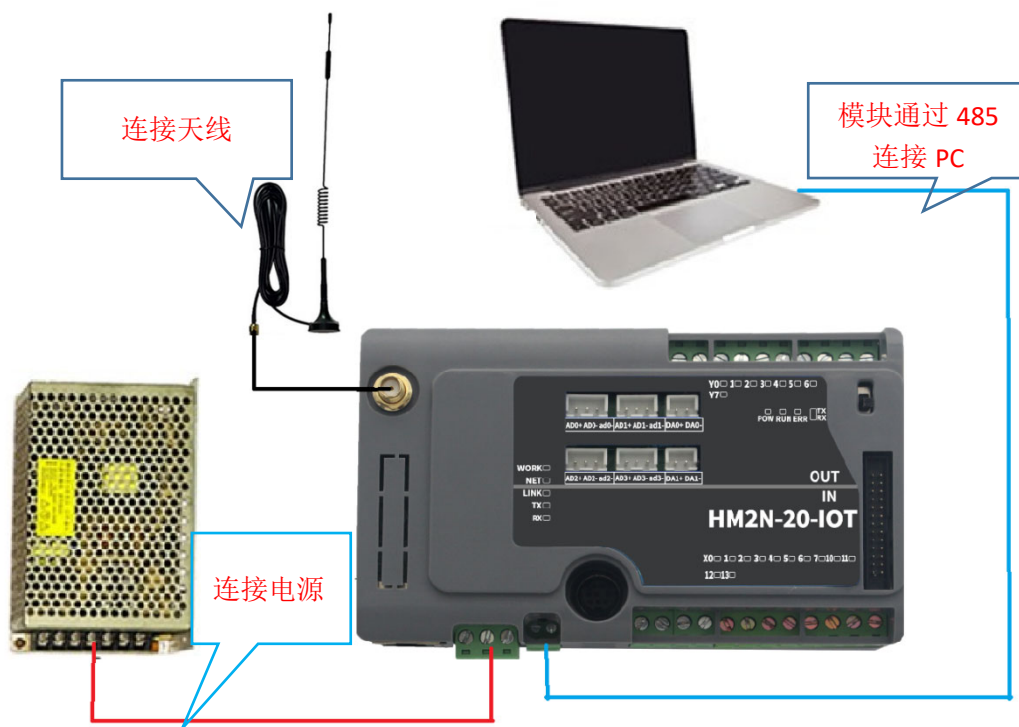
第一章，支持的协议

- ◆ TCP 透传或 UDP 透传（SOCKET）
- ◆ MQTT
- ◆ HTTP(get 与 post)
- ◆ 阿里云（自动注册）
- ◆ 阿里云（一型一密）
- ◆ 阿里云（一机一密），推荐该种方式
- ◆ ONENET(DTU)
- ◆ ONENET(MQTT),非 **MQTTS**
- ◆ ONENET(MODBUS)

第二章，快速入门(连接前确保设备已经在云平台建立)

如连接阿里云、ONENET 云或黑马透传云等云平台，请先在相关云平台开立账户，建好设备后，再进行DTU 参数设置，连接网络!!!

2.1 硬件准备及接线（第一步），按照下图连接好电源、天线及与 PLC 设备的通讯线。



2.2 连接好硬件，上电后，打开黑马 D100-4GA&4GB 参数设置软件,进行 PLC 参数设置
注意，下载参数要准备 USB-RS485 转换器。

（注意：虚拟串口设备的 ID 号必须在云平台已经建立好了，并按照云平台规则生产注册包内容，如使用黑马云透传平台，请联系销售人员咨询）

第 1 步) 基本参数

模式选择：透传，一般为透

选择是否报文加 IMEI 码，一般不加

注册包内容输入：ep=设备编号 ID&pw=密码

串口分帧，9600 时，建议：80

基本参数设置，设置模式、注册包等参数进入下一步

第 2 步) 串口参数

串口波特率，根据通讯设备参数设

串口数据位，根据通讯设备参数设

串口校验位，根据通讯设备参数设

串口停止位，根据通讯设备参数设

串口参数设置，设置波特率、数据位、校验位、停止位，然后进入下一步

第三步) 网络通道参数

根据客户需求选择模式，支持 TCP 透传/MQTT/HTTP/阿里云/ONENE 通道；本次类型选择：socket

通道协议选择：tcp

心跳包内容：1234

心跳包间隔时间默认 60s

黑马云平台 IP 地址:120.78.64.50

云平台端口号：8585

绑定的 DTU 串口号：1

网络通道参数设置页面，设置通道类型、TCP 协议类型、心跳包、心跳间隔、socket 域名（TCP 服务器 IP 地址）、端口号、串口号，进入下一步

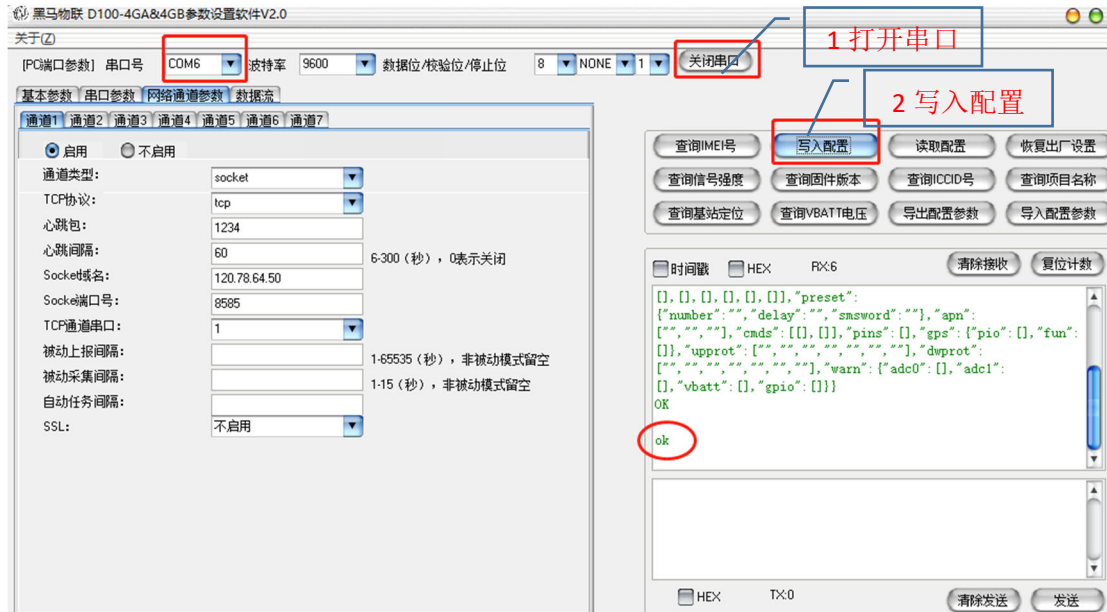
第 4 步) PC 端口参数

根据 DTU 的串口速率设置 PC 电脑串口参数，
注意：
DTU 出厂默认的速率为：115200、8、1、NONE

PC 端口参数设置，根据 DTU 的串口速率设置 PC 电脑串口参数，并点击“写入配置”按钮，
DTU 出厂默认的速率为：115200、8、1、NONE;

第 5 步) 写入配置

串口设置好后, 1 打开串口, 2 写入配置, 对话框里显示“OK”。



***注意: 参数下载后, 再次连接 DTU 时, 串口参数要按照刚才第 2 步设置的参数来进行设置 PC 的通讯口参数, 才可以正常通讯!!**

第 6 步) 参数设置完毕, 模块重新启动, 耐心等待 20S!! 观察模块的指示灯状态:

模块指示灯正常状态:

WORK 灯绿色亮, **NET** 指示灯红色亮, **LINK** 指示灯蓝色短亮长灭。

如果指示灯是上述状态, 代表模块及网络连接正常

如果指示灯有异常, 检查电源、天线连接、通讯卡等

如果指示灯正常, 恭喜你, 设备已经连接到云平台啦!

进入你的云平台, 看看你的设备是否已经指示连接成功!



第三章，ONENET 云平台连接说明

第 1 步) 根据下面资料，在云平台建好 MQTT 设备

- 中心平台

门户地址: open.iot.10086.cn

ip	域名	端口	功能
183.230.40.33	api.heclouds.com	80	api
183.230.40.39	jjfaedp.hedevic.com	876	edp协议
183.230.40.42	modbus.heclouds.com	987	modbus协议
183.230.40.42	jtext.heclouds.com	4362	jtext协议
183.230.40.39	mqtt.heclouds.com	6002	mqtt协议
183.230.40.40	nbiotacc.heclouds.com	5683(UDP)	nbiot接入机
183.230.40.39	nbiotbt.heclouds.com	5683(UDP)	nbiot引导机
183.230.40.40	dtu.heclouds.com	1811	tcp透传协议

选用 MQTT 协议

建好设备图片如下:

The screenshot shows the '设备列表' (Device List) page. At the top, there are statistics: '设备数量(个)' (1), '在线设备数(个)' (0), and '设备注册码' (9Hj11DGBcFZ10kdv). Below this is a search bar with '在线状态(全部)' and '设备名称' dropdowns, and a search input field. The main table lists one device with ID '636564712', name '1602232537', status '在线' (Online), and last online time '2020-10-09 16:42:37'. A red box highlights the device name '1602232537' with the text '建好的设备' (Built device). At the bottom, there is a pagination control showing '共1项' and '1' page.

第 2 步) 打开设置软件设置好参数

网络通道参数配置:

- 通道: 通道1
- 启用: 启用
- 通道类型: ONENET (选择 ONENET)
- 协议: MQTT (选择 MQTT 协议)
- 链接保活时间: 300
- 自动任务间隔: 80
- 域名: 183.230.40.39 (写入 MQTT 协议的 IP 的地址: 183.230.40.39)
- 端口号: 6002 (写入 MQTT 端口号: 6002)
- 注册码: 9Hj1IDGBcFZ10kdv (设备注册码 (正式环境注册码))
- 产品ID: 375934 (产品 ID (注意不是设备 ID 号) 见下图)
- 数据格式: 1
- 保持会话标志位: 持久会话
- QOS级别: 0
- Publish参数: 0
- 串口通道: 1 (输入绑定的串口通道: 1)

设备列表:

设备ID	设备名称	设备状态	最后在线时间
640959650	1603433150	在线	2020-10-23 14:05:50
636564712	1602232537	离线	2020-10-09 16:42:37

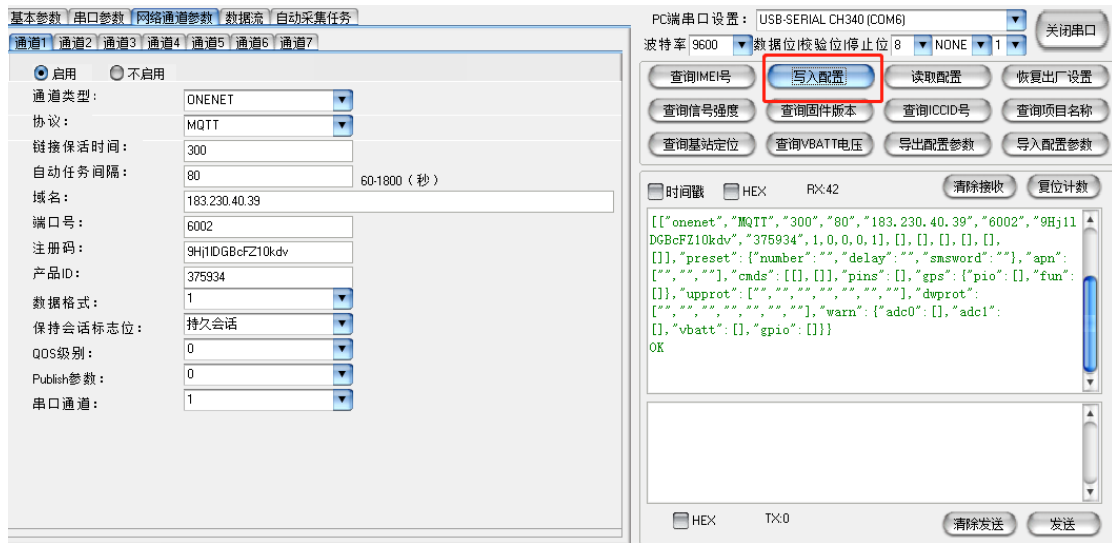
产品概况:

产品ID	用户ID	Master
375934	207440	Master

设备接入统计:

设备接入总数 (台)	当前在线设备	数据点总数 (条)	今日新增数据量
2	1	0	0

第 3 步 写入配置



第 4 步 观察产品 NET 指示灯和云平台状态

此时设备在线



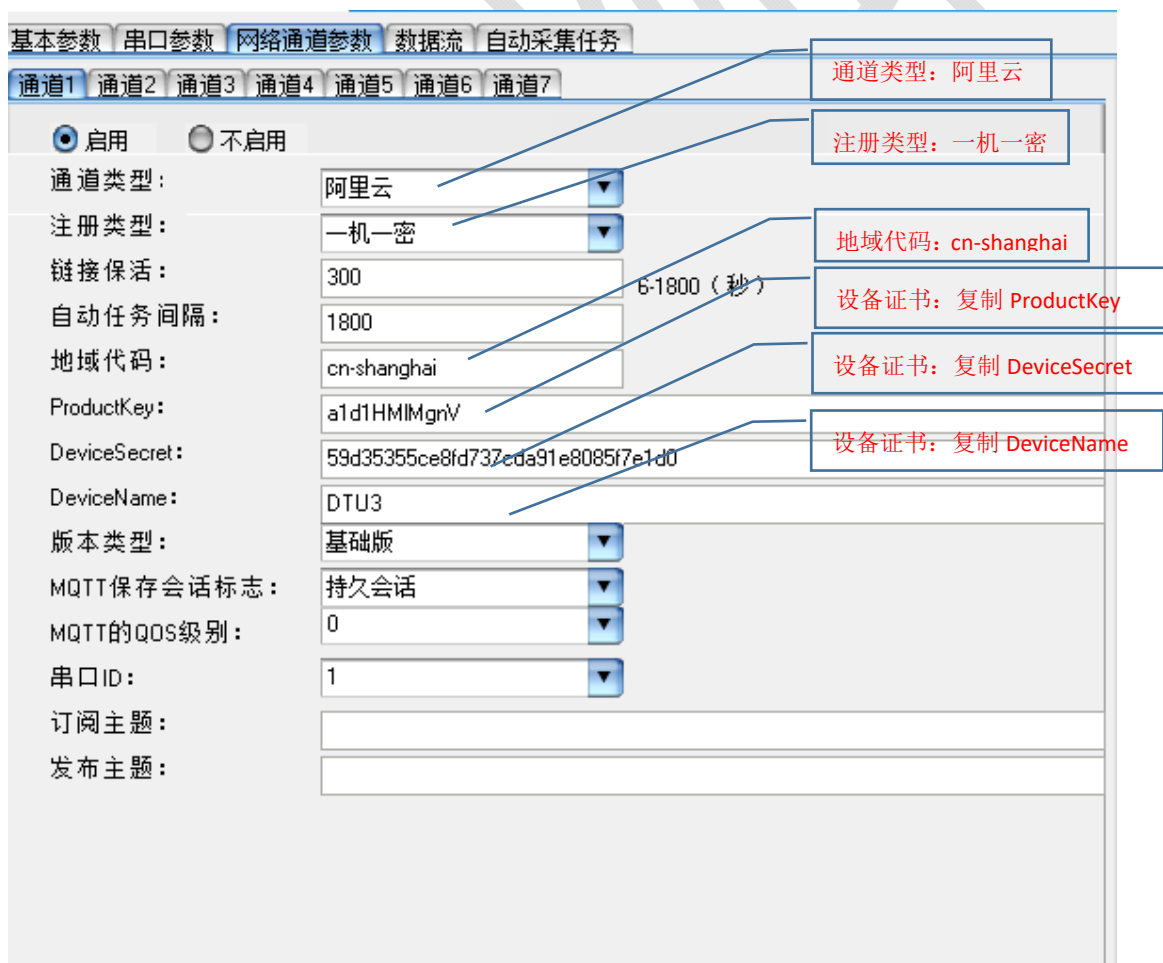
第四章，阿里云平台连接说明

第 1 步) 根据下面资料，在云平台建好 MQTT 设备

建好设备图片如下：



第 2 步) 打开设置软件设置好参数



公共实例 | 2020-10-12发布公告: 物联网平台新功能发布! 查看详情

物联网平台 / 设备管理 / 设备

设备

全部产品 | 设备总数 1 | 激活设备 1 | 当前在线 1

设备列表 | 批量管理

添加设备 | 批量添加 | DeviceName | 请输入 DeviceName | 请选择设备标签

DeviceName/备注名称	设备所属产品	节点类型	状态/启用状态	最后在线时间	操作
DTU3 DTU3	DTU3	设备	在线 <input checked="" type="checkbox"/>	2020/10/23 14:25:23.867	查看 删除

公共实例 | 2020-10-12发布公告: 物联网平台新功能发布! 查看详情

物联网平台 / 设备管理 / 设备 / 设备详情

DTU3 在线

产品 DTU3 查看 | DeviceSecret ***** 查看

ProductKey a1d1HMIMgnV 复制

设备信息 | Topic 列表 | 物模型数据 | 设备影子 | 文件管理 | 日志服务 | 在线调试 | 分组

设备信息

产品名称	ProductKey
DTU3	a1d1HMIMgnV 复制

设备证书

设备证书 一键复制

ProductKey	a1d1HMIMgnV 复制
DeviceName	DTU3 复制
DeviceSecret	59d35355ce8fd737cda91e8085f7e1d0 复制

烧录方式介绍

一机一密、一型一密介绍

关闭

设备证书

设备证书 一键复制

ProductKey	a1d1HMIMgnV 复制
DeviceName	DTU3 复制
DeviceSecret	59d35355ce8fd737cda91e8085f7e1d0 复制

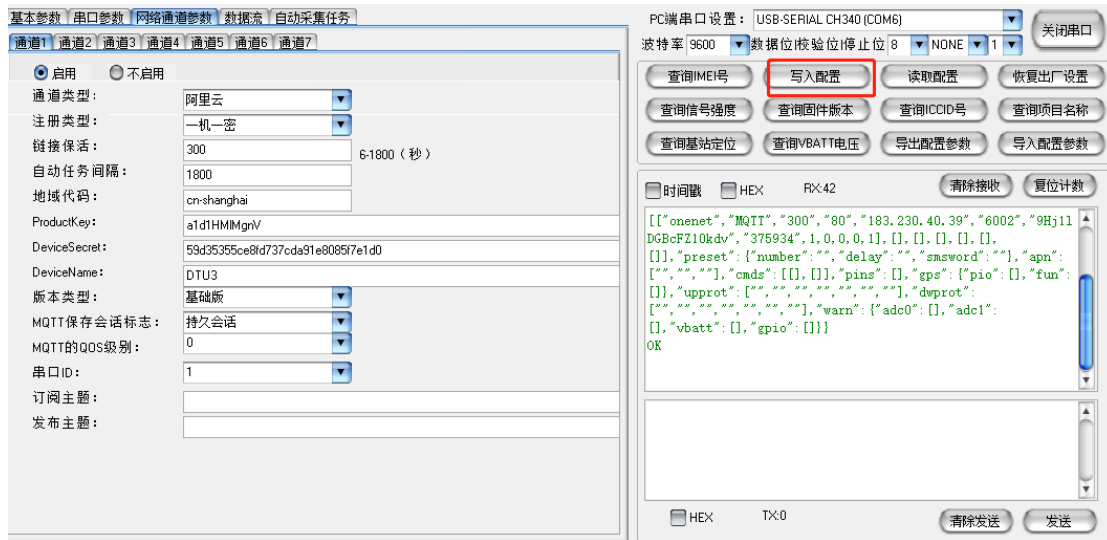
烧录方式介绍

一机一密、一型一密介绍

关闭

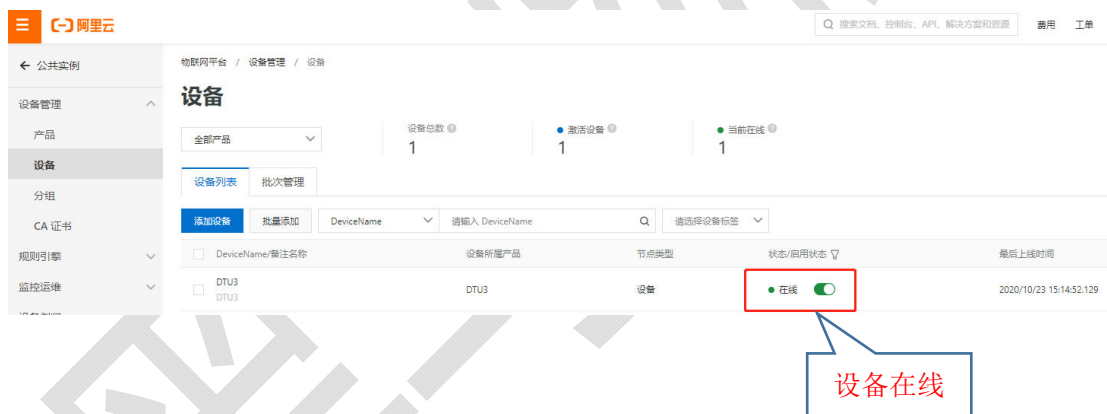
将以下内容分别复制到参数设置软件里

第 3 步 写入配置



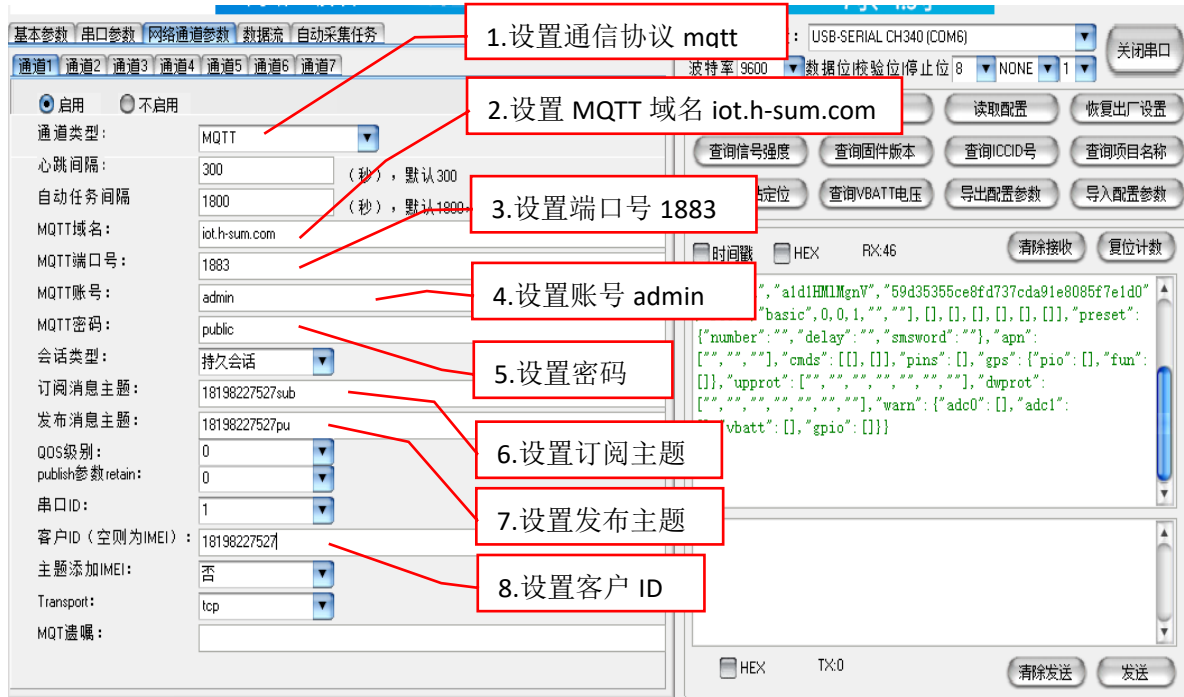
第 4 步 观察产品 NET 指示灯和云平台状态

此时设备在线

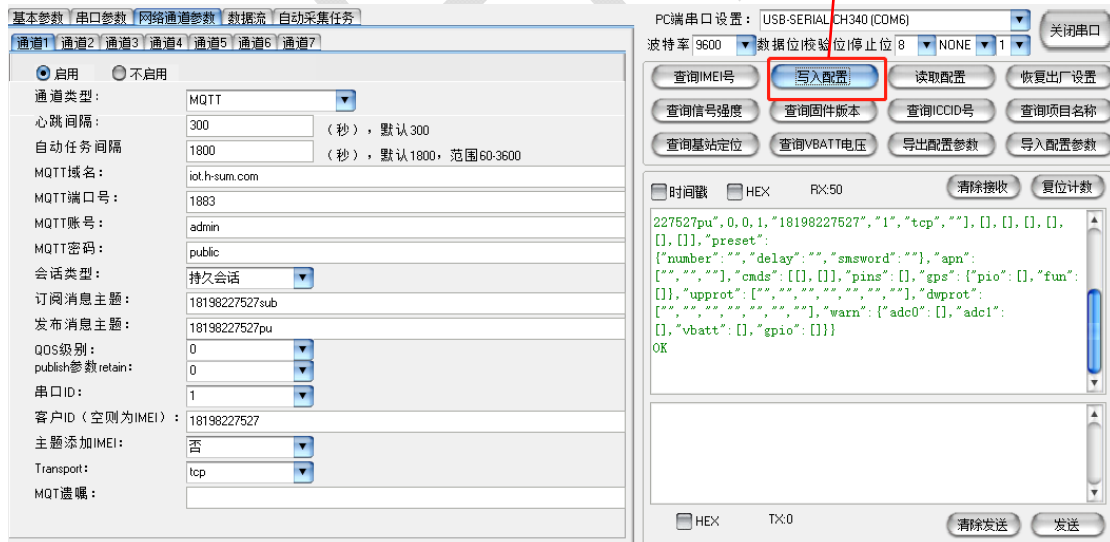


第五章，MQTT 连接说明

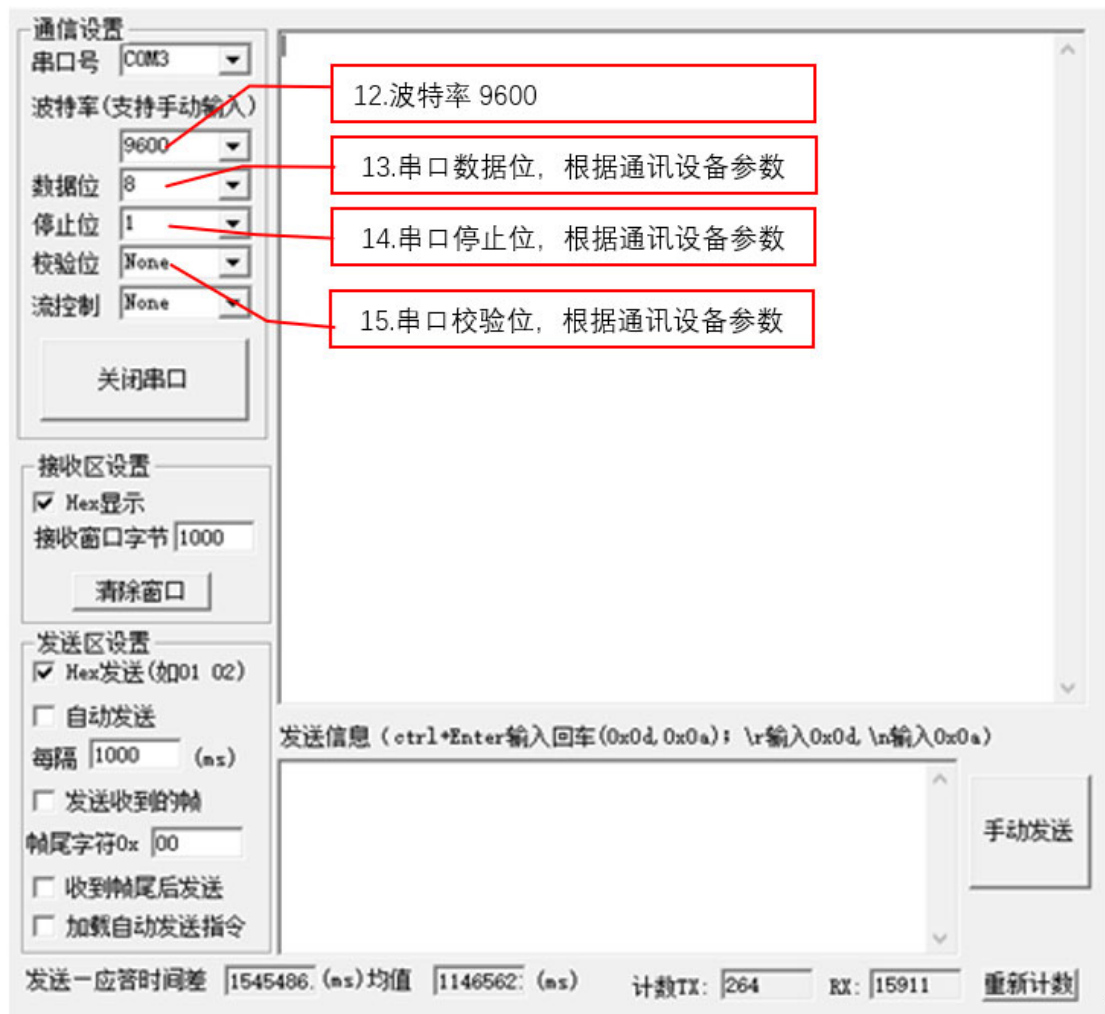
第 1 步 设置通信模式参数



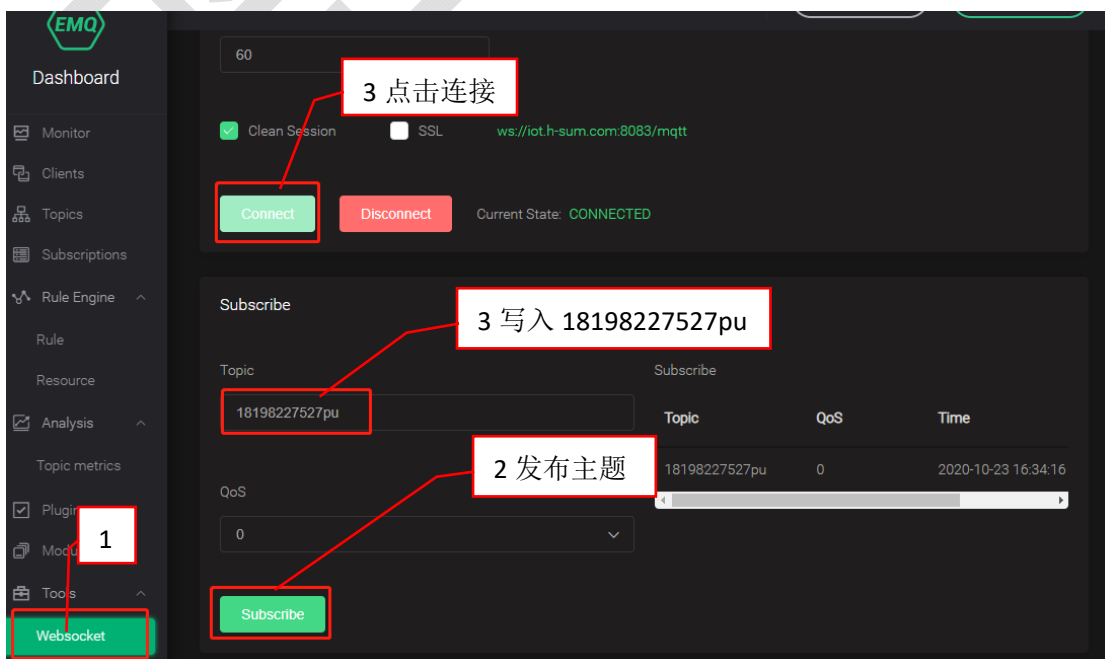
第 2 步 并点击“写入配置”按钮。

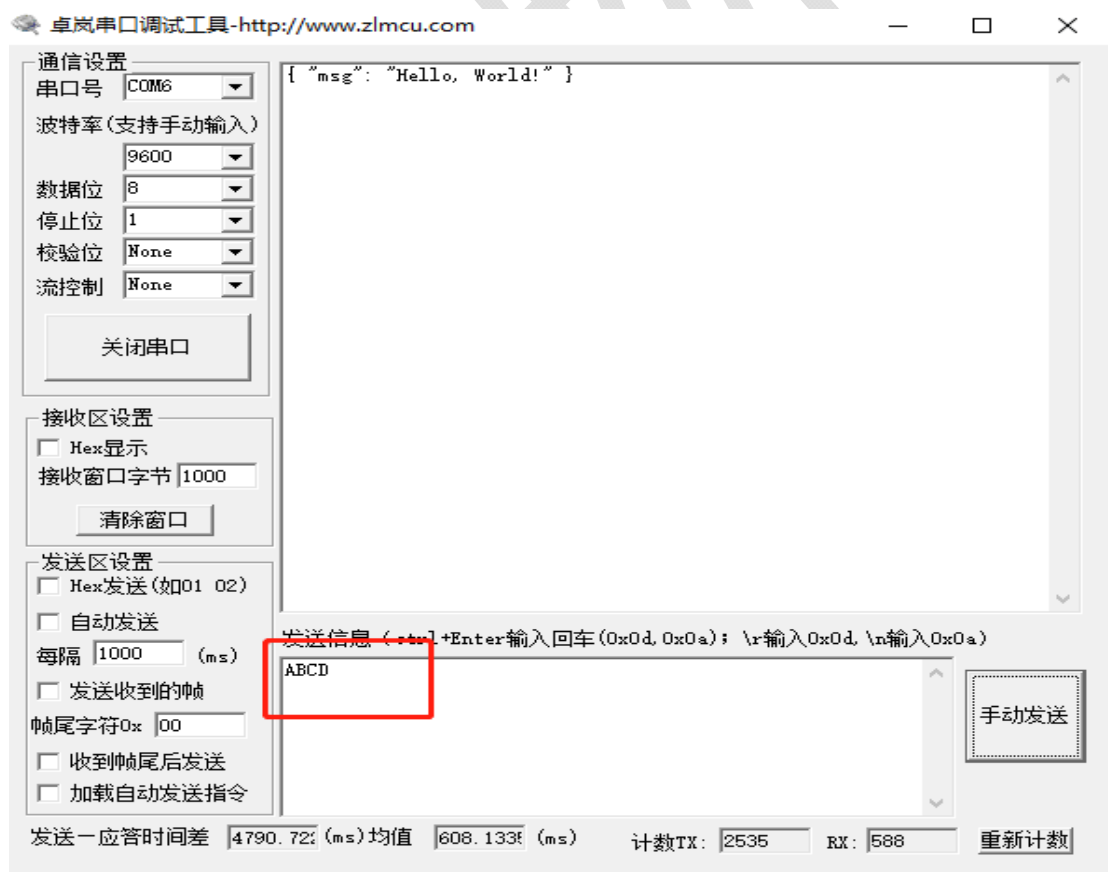
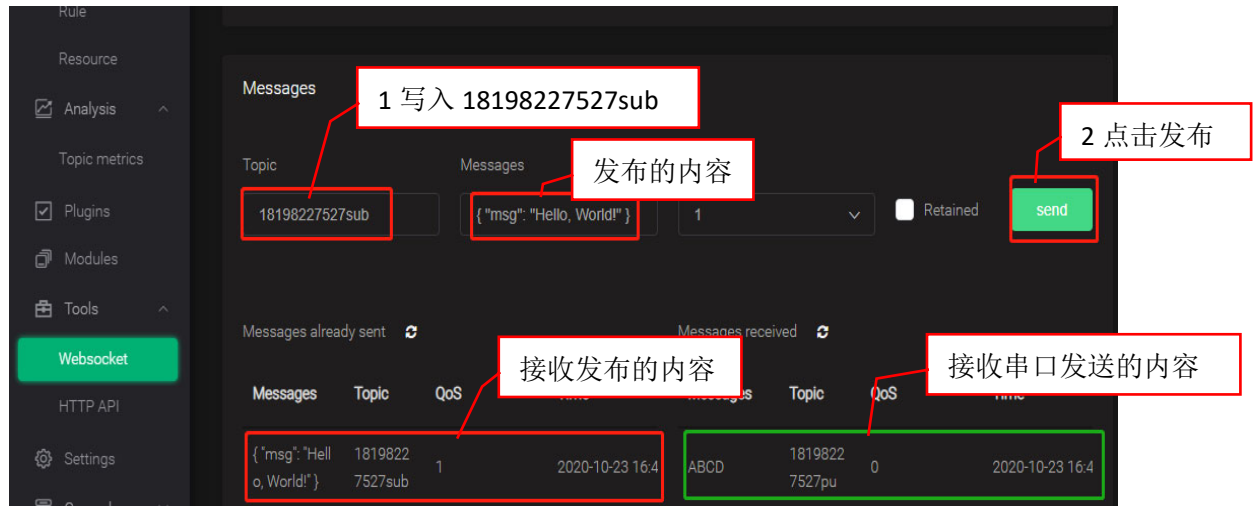


第 3 步 打开串口助手，配置参数，



进入云平台通讯测试

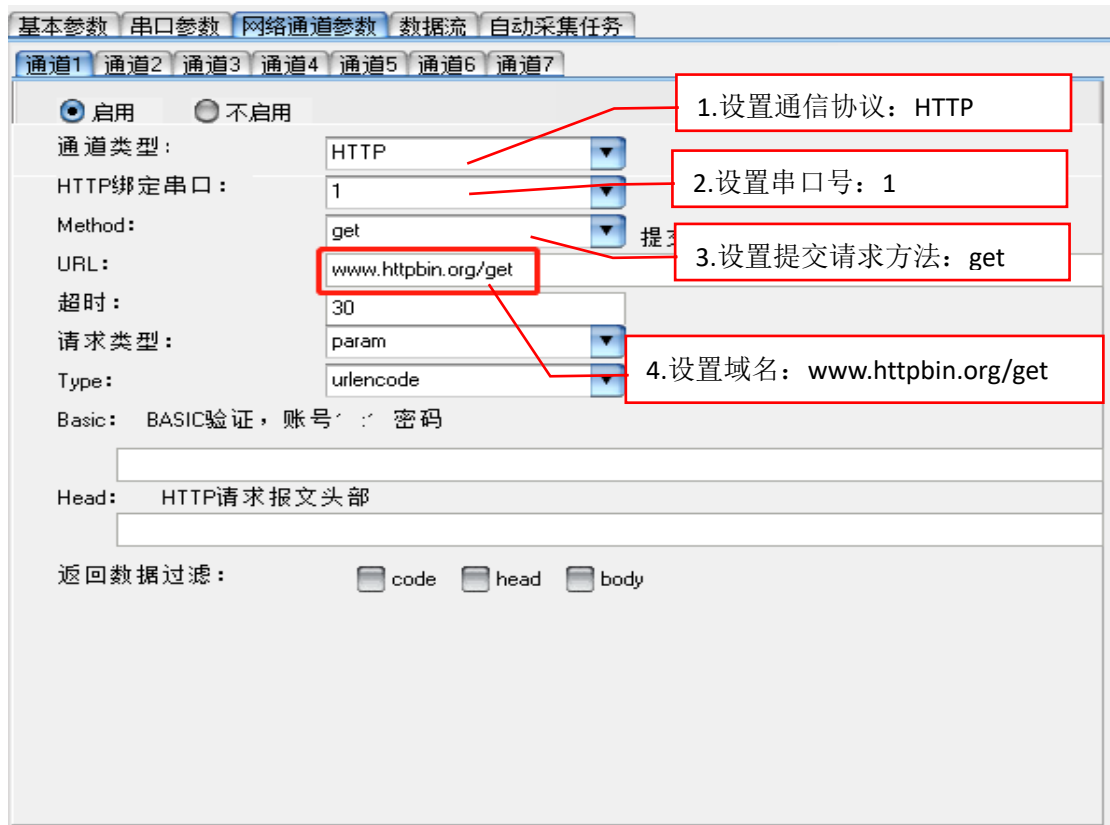




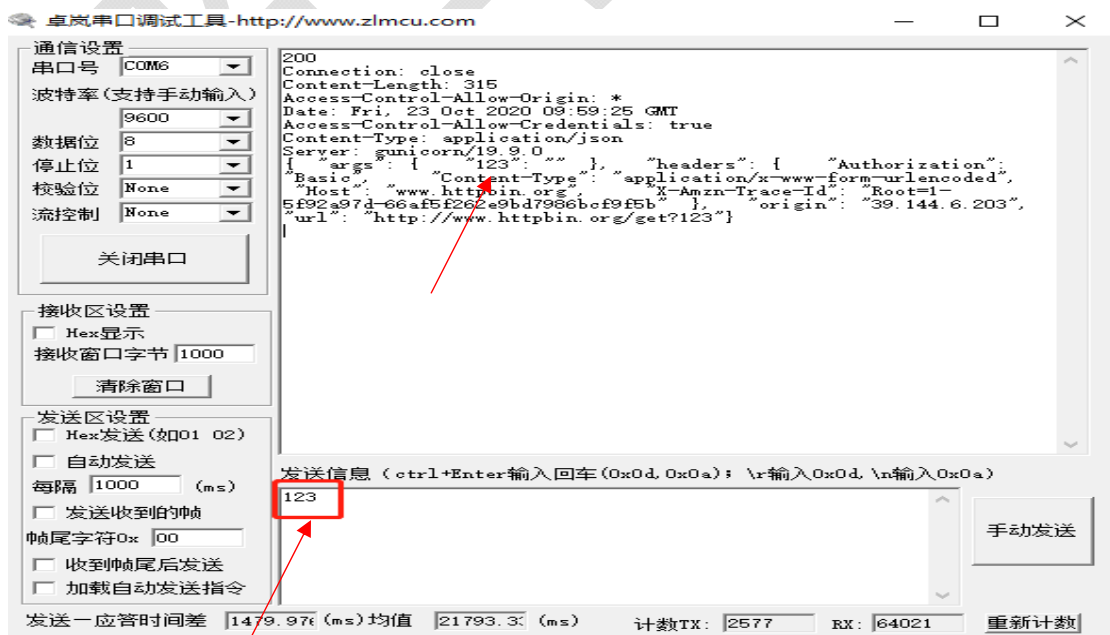
第六章，HTTP 模式设置

Get 指令

第 1 步 设置通信模式参数并下载



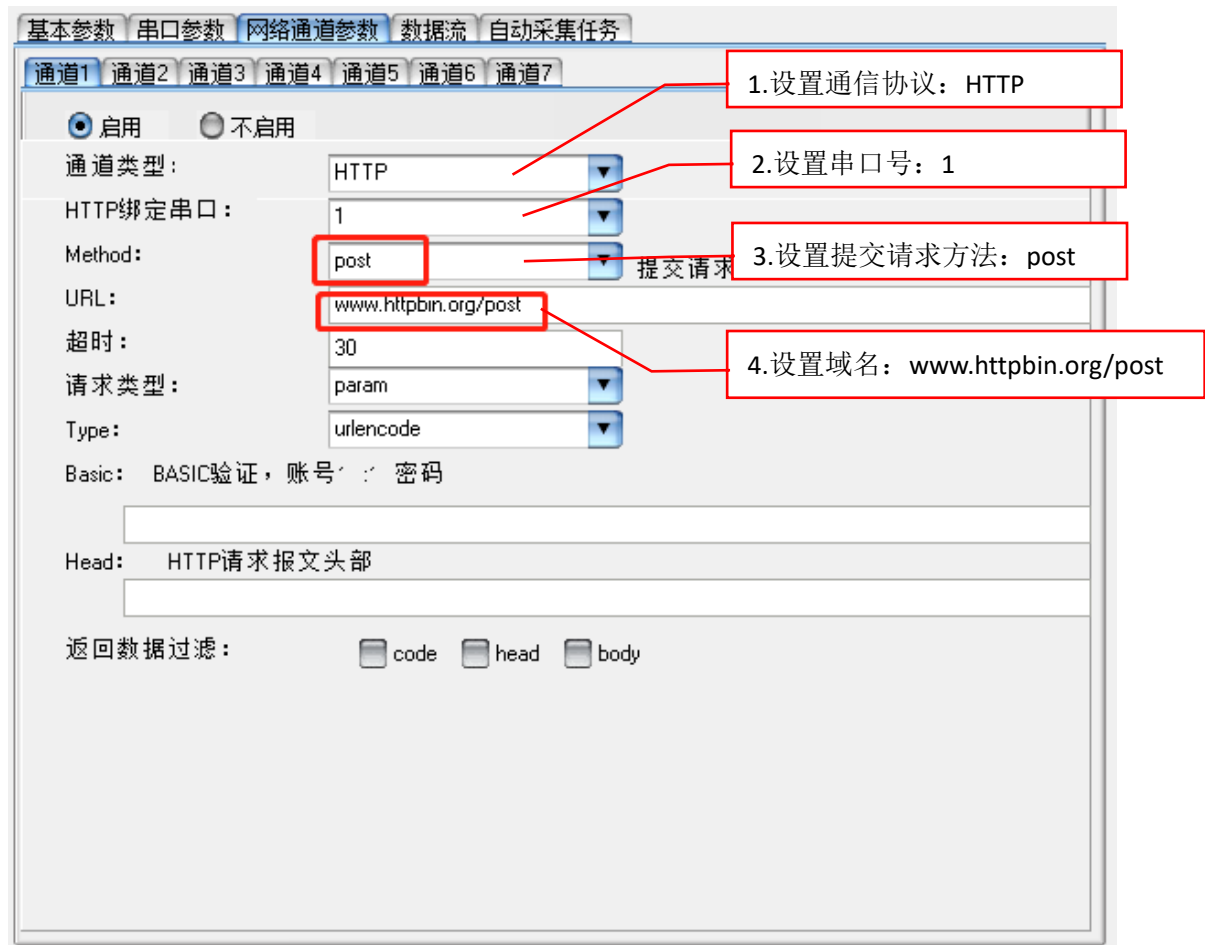
第 2 步 打开串口助手，选择串口号，发送“123”字符。



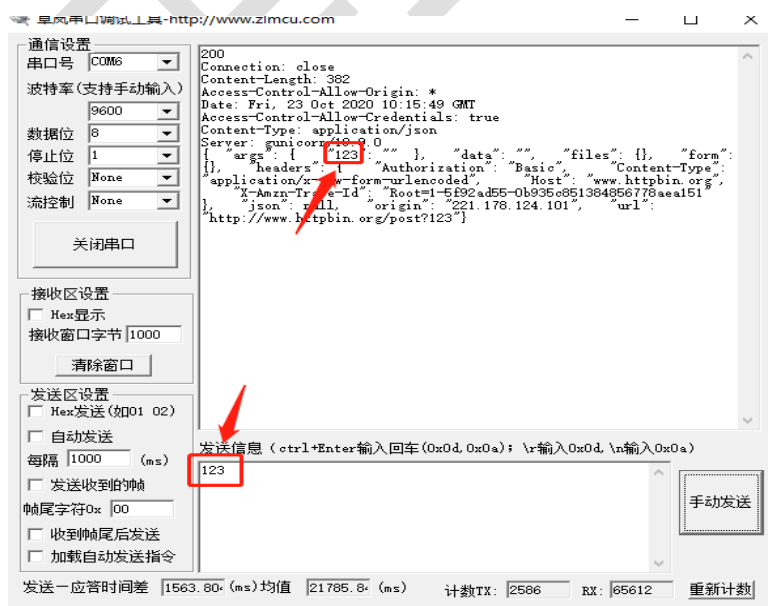
接收到云平台返回的数据“123”

POST 指令

第 1 步 设置通信模式参数并下载



第 2 步 打开串口助手，选择串口号，发送“123”字符。



接收到云平台返回的数据“123”

第七章，故障原因

*如果显示“设备未连接”，原因可能如下：

- 1) 黑马物联 D100-4GA&4GB 软件的基本参数设置不正确，重新输入
- 2) 黑马物联 D100-4GA&4GB 软件的网络通道参数输入不正确，重新输入
- 3) 如果还没有解决，关掉软件，把设备断电，重新做一遍
- 4) 如果还没有解决，联系我司销售人员，远程协助解决

黑马物联 连世界
hema-view LinkWorld