

目录

《使用前说明》	2
一、 TTN 服务器配置	3
二、 使用 E78 节点+E870 网关接入 TTN	7

《使用前说明》

本示例仅作为演示如何使用我司 LoRaWAN 节点模块和 LoRaWAN 网关接入 TTN 服务器建立 LoRaWAN 网络。

说明：

1、本示例中使用 TTN 开源服务器进行演示，由于 TTN 服务器版本会存在升级或其他原因，本示例中涉及 TTN 服务器配置内容有可能无法适配后续更新后的 TTN 服务器的配置。

2、本示例使用节点模块型号为：E78-400TBL-02（搭载了 E78-470LN22S(6601)模组的测试板）；网关型号为：E870-L470LG11。

E78-400TBL-02 购买地址：

<https://detail.tmall.com/item.htm?id=609798136700&skuId=4860568252176>

E870-L470LG11 购买地址：

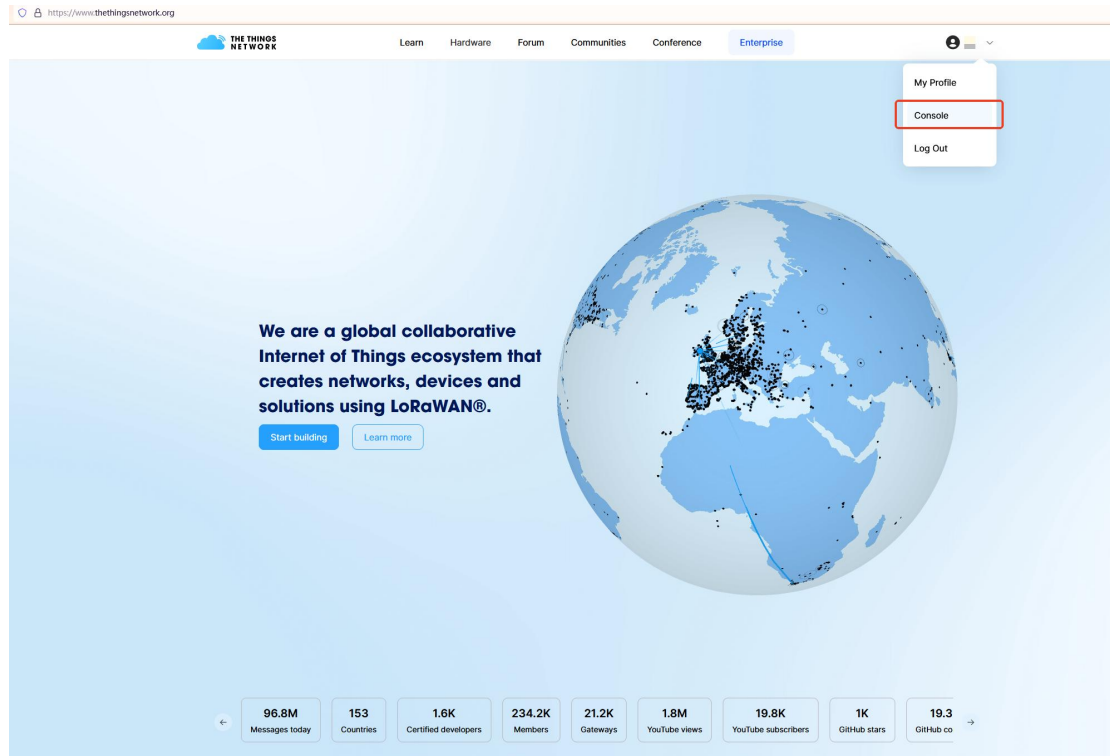
<https://detail.tmall.com/item.htm?id=667696115203&skuId=4850172833243>

一、 TTN 服务器配置

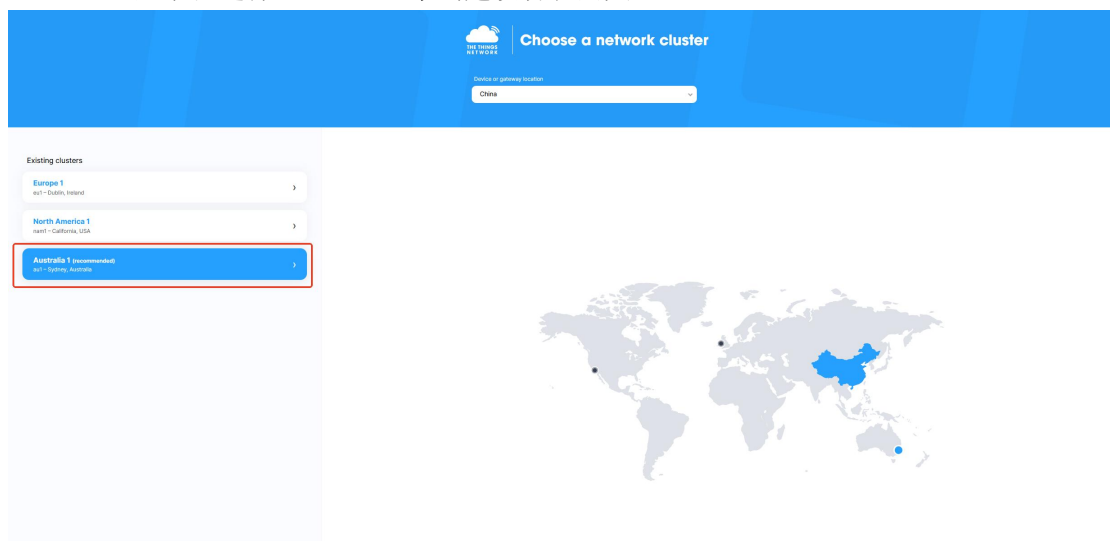
首先浏览器输入 <https://www.thethingsnetwork.org/>，进入服务器官网。如果已经注册了 TTN 服务器账号的话，可以直接点击 **log in** 进行账号登录，若第一次使用 TTN 服务器的话，先点击 **Sign Up** 进行账号注册。输入需创建的账号、密码及邮箱后点击 **Create account**，建立账号完成。创建账号完成后，返回主界面点击 **Log in** 登录自己创建的账号。

登录完成后按以下步骤操作：

1、点击账号头像，选择 **Console**，进入 **Cluster** 选择界面。

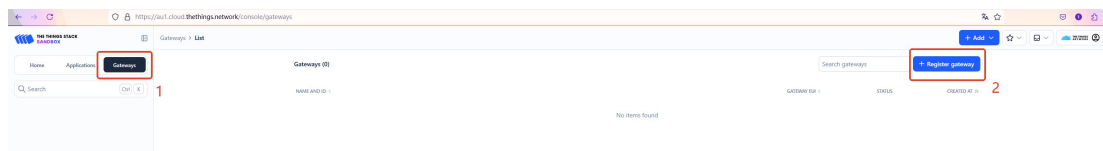


2、这里示范选择 **Australia 1** 来创建设备和网关。

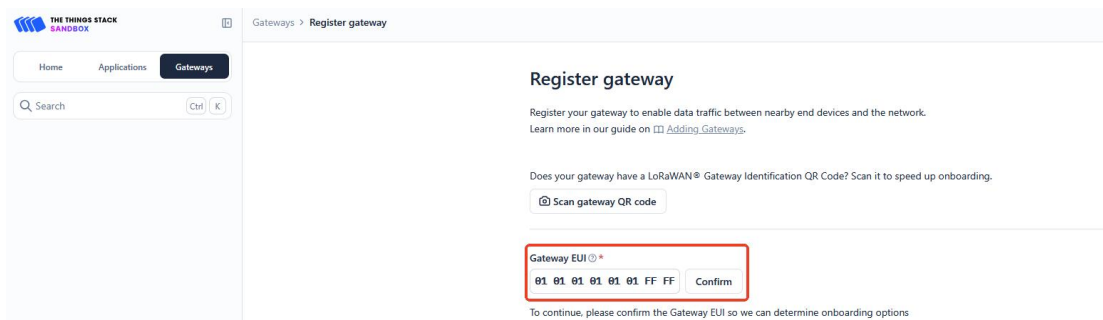


3、创建新的网关：

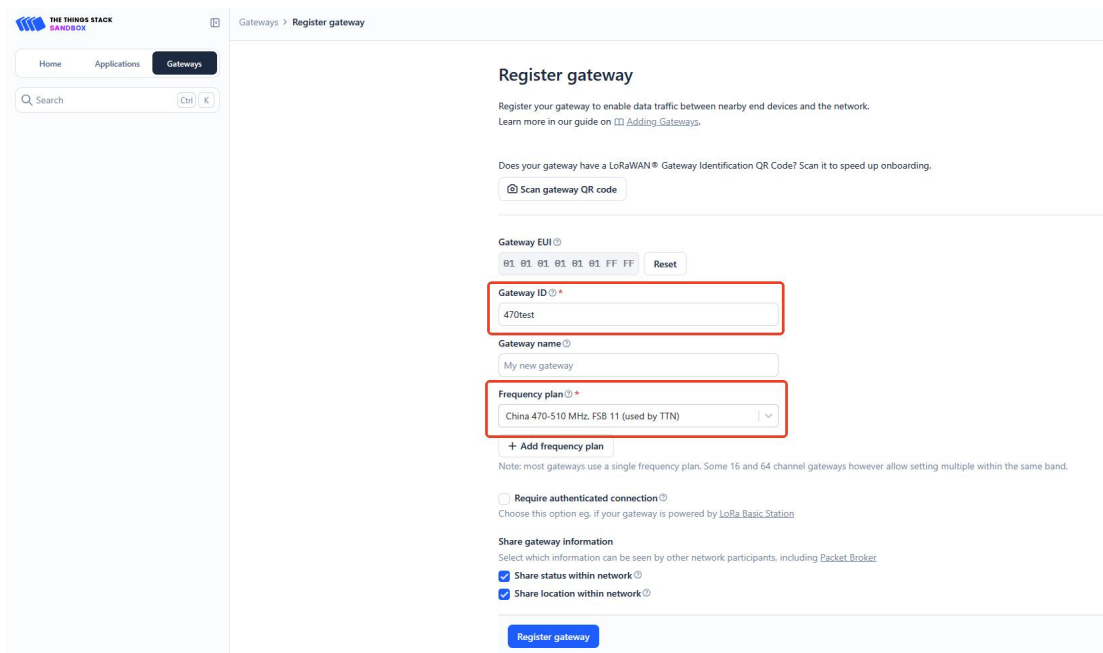
(1) 点击 “+Register gateway” 开始创建：



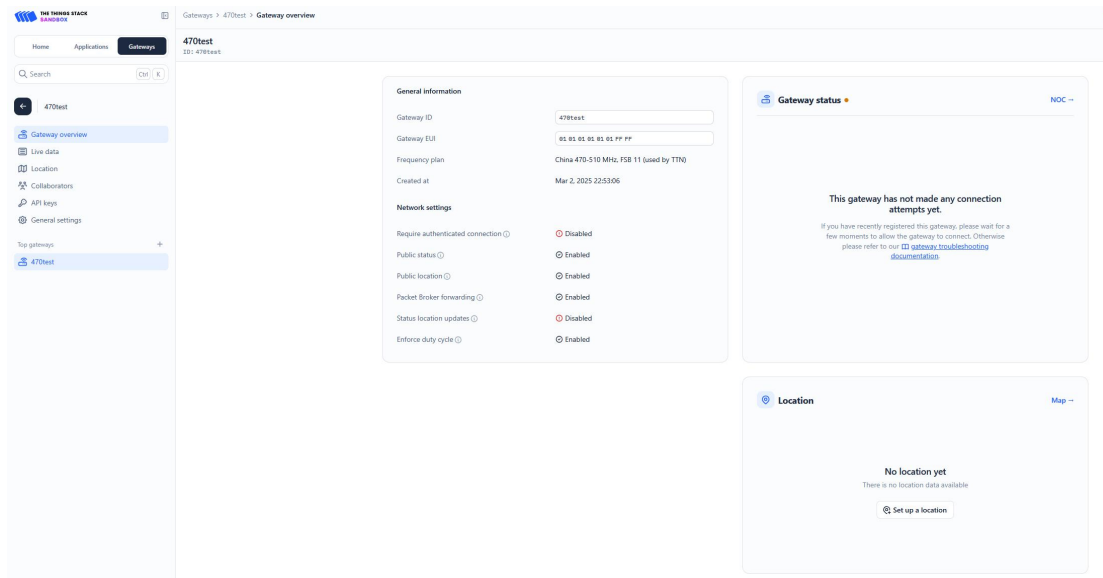
(2) 输入 Gateway EUI，Gateway EUI 是 E870-L470LG11 网关需要的参数，必须和网关配置的 EUI 一致，这里我们设置“010101010101FFFF”，输入完成后点击 Confirm 进入下一步。



(3) 输入 Gateway ID 和 Frequency plan，这里由于我们使用的网关和节点分别是 E870-L470LG11 和 E78-400TBL-02，所以我们 Frequency plan 选择 470 频段。这两个填写完成后点击最下方的“Register gateway”。

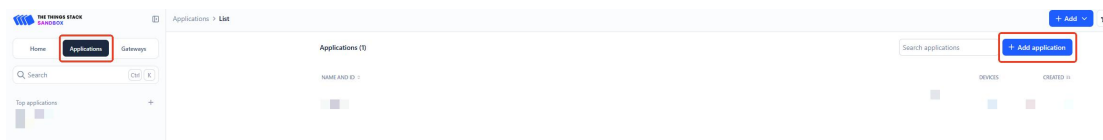


(4) 完成上述操作即可完成网关的创建，最终界面见下图：

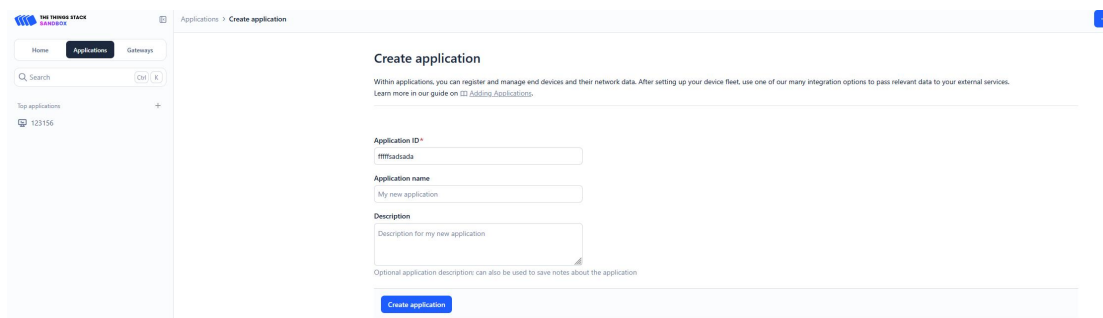


4、创建新的节点：

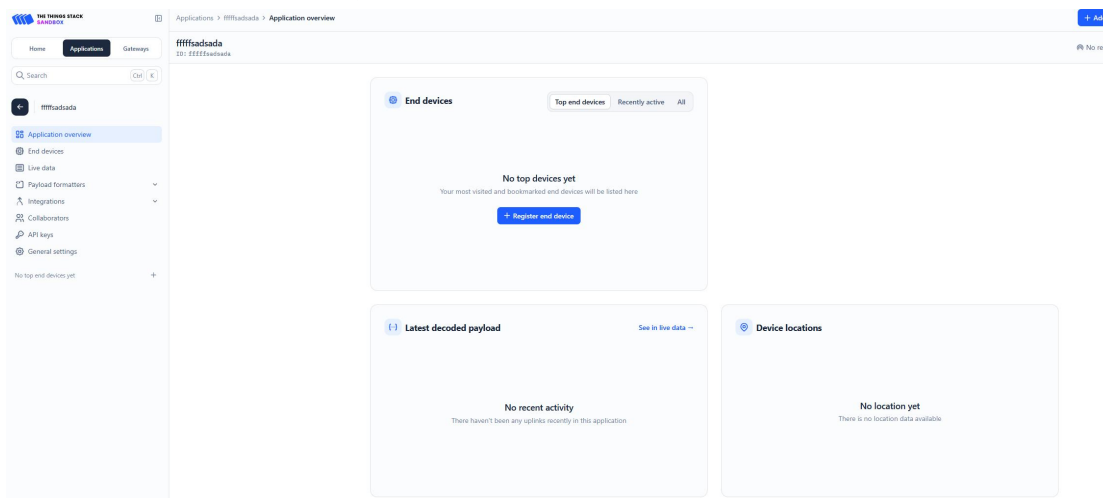
(1) 点击“+Add application”来创建生产节点的界面：



(2) 输入“Application ID”（这里 ID 随便输入一个没有被使用的就行）后点击最下方的“Create application”。

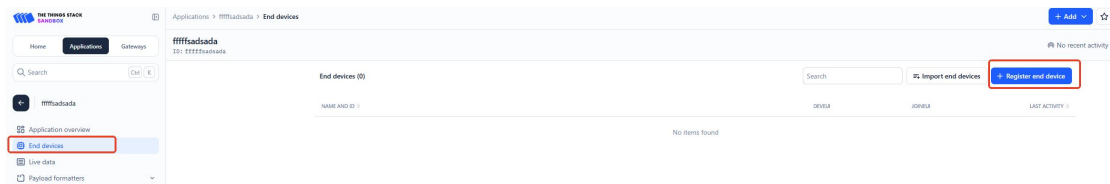


(3) 按照上述步骤创建完成界面如下：

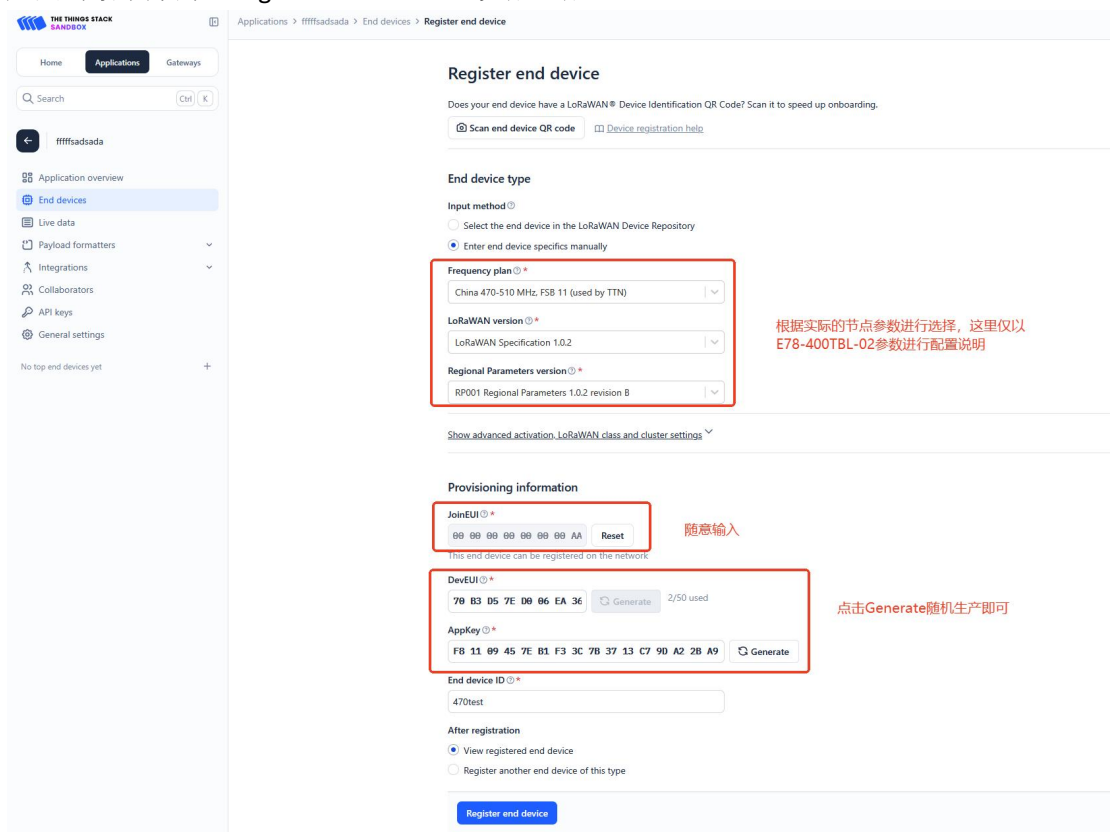


(4) 在 End devices 界面中配置节点，选择 End devices，点击右上角的“+Register end

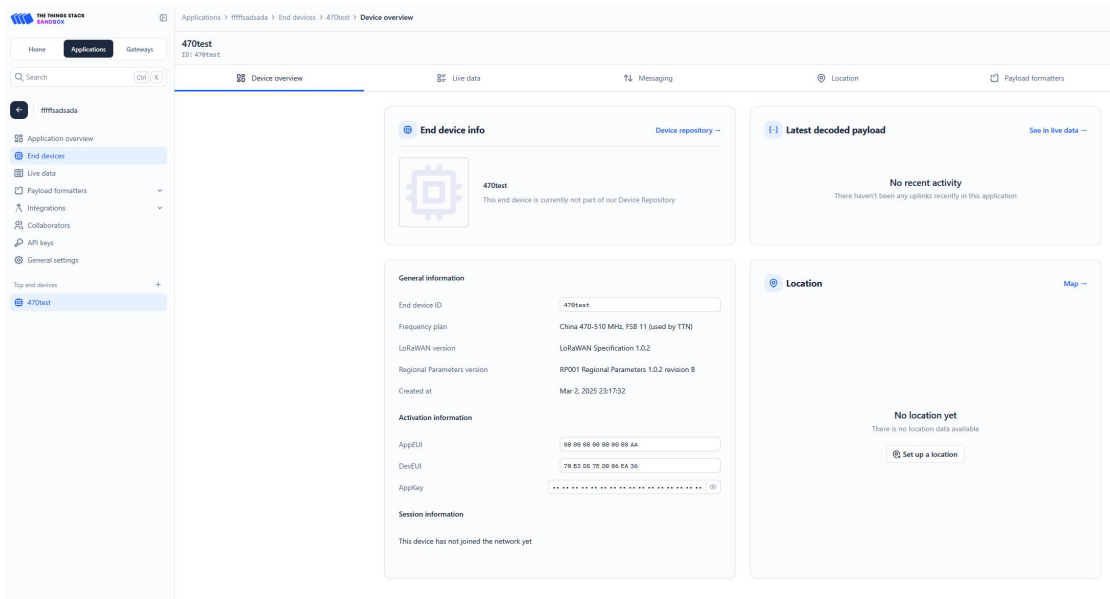
device” 进行创建:



(5) 节点工作频段、LoRaWAN 协议、ID 和密钥等数据选择和生成，完成下图信息填写后点击最下方的“Register end device”完成生成。



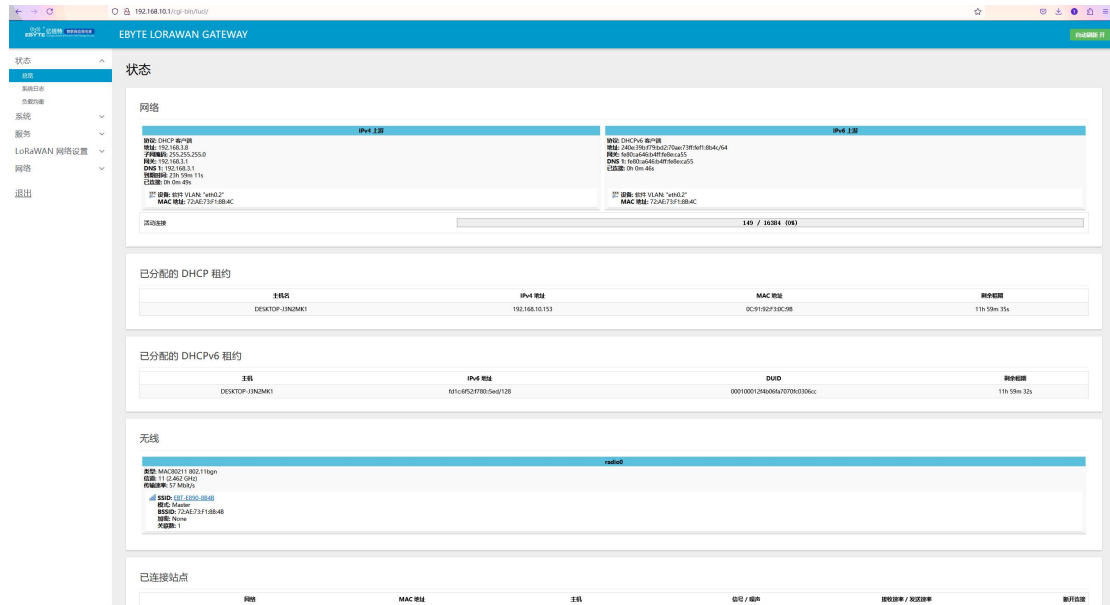
(6) 完成上述操作后最终节点界面如下图:



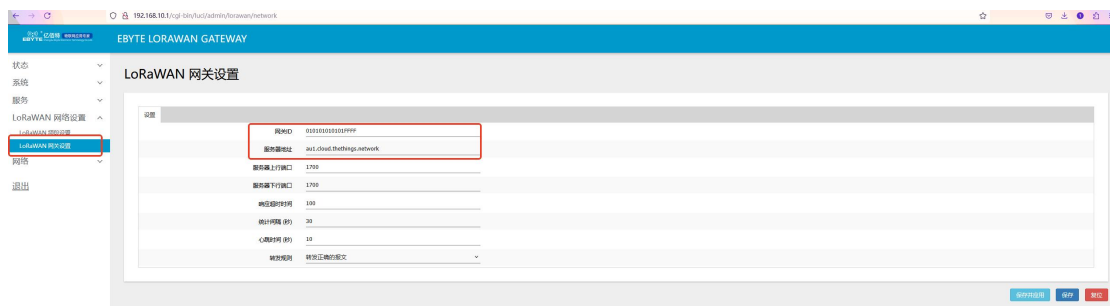
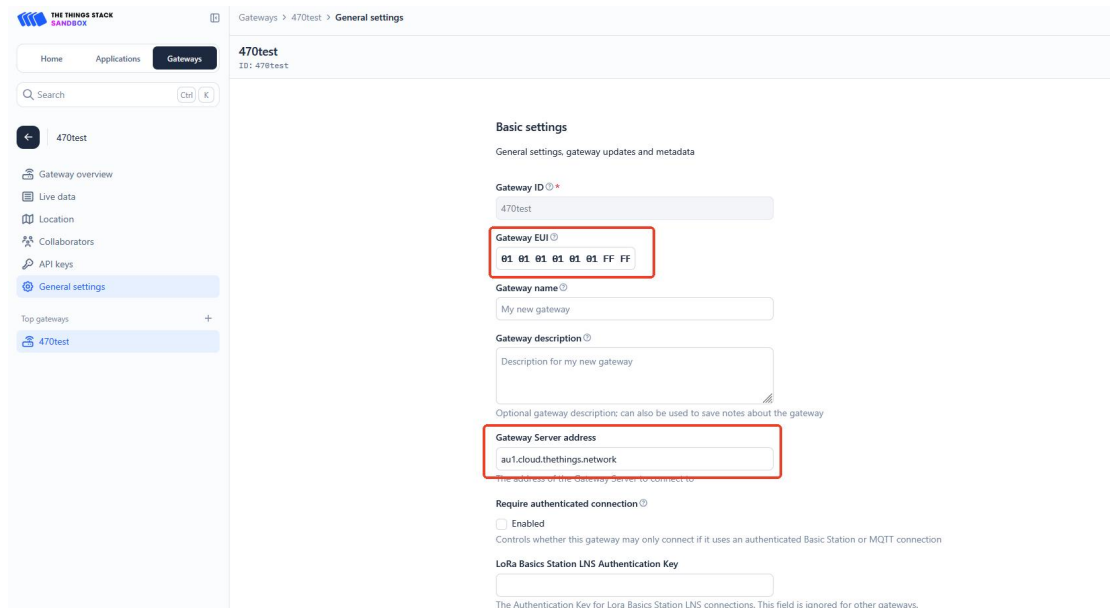
二、使用 E78 节点+E870 网关接入 TTN

1、E870 网关参数配置

(1) 在保证网关有网的情况下，使用电脑连接网关 WiFi 后，打开浏览器输入 192.168.10.1，进入网关网页配置界面（用户名以及密码默认为 root）。



(2) LoRaWAN 网关设置中输入 TTN 服务器中提前设置的网关参数，参数输入后点击保存并应用即可。

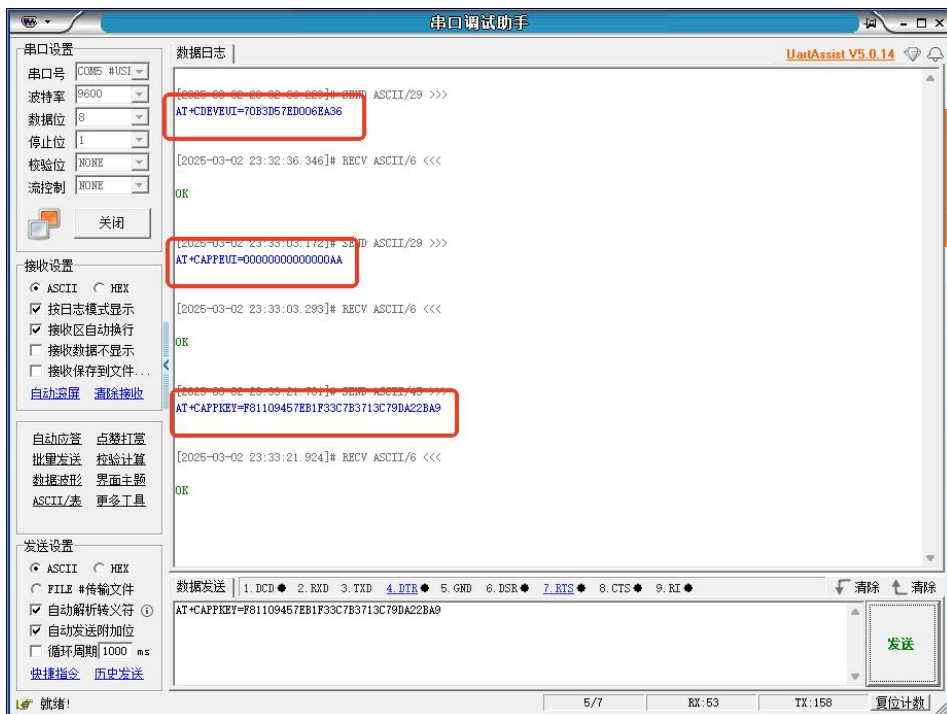
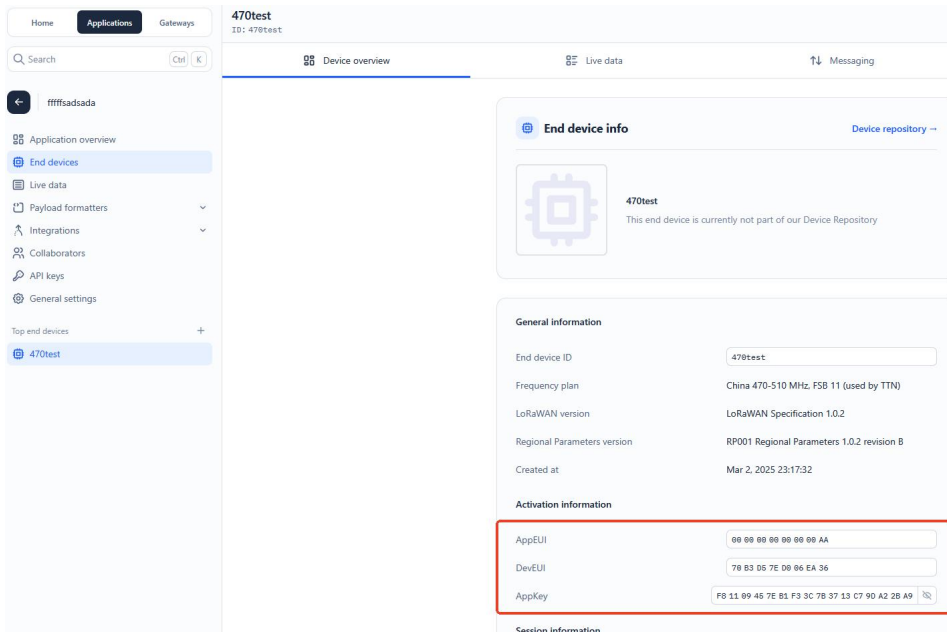


(3) 几十秒后可看到网关的 LINK 灯亮，这时打开 TTN 服务器查看网关状态，可见网关已连上服务器。



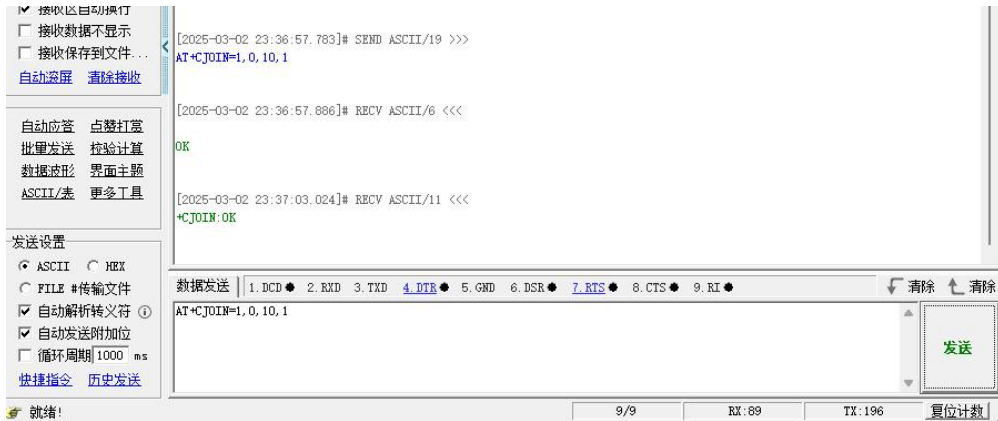
2、E78 节点参数配置

(1) E78 节点设备通过 USB 连接电脑后，打开 TTN 服务器网页，找到配置好的节点参数；打开串口助手，通过 AT 指令配置 AppEUI, DevEUI 以及 AppKey 参数。

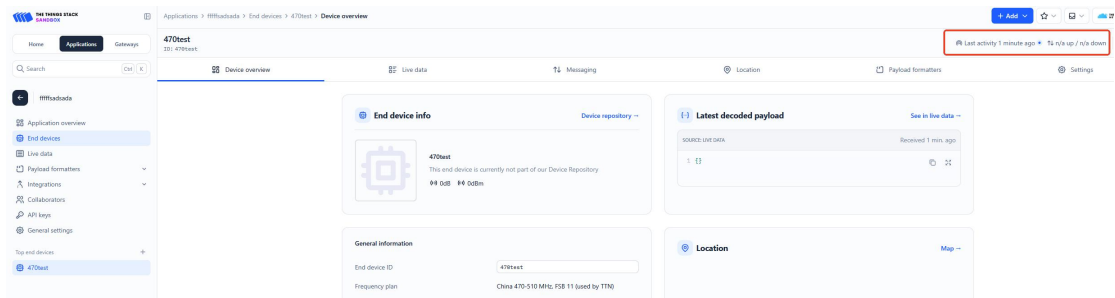


(2) 当 E78-470LN22S 参数配置完成后，发送入网指令 AT+CJOIN=1,0,10,1，回复

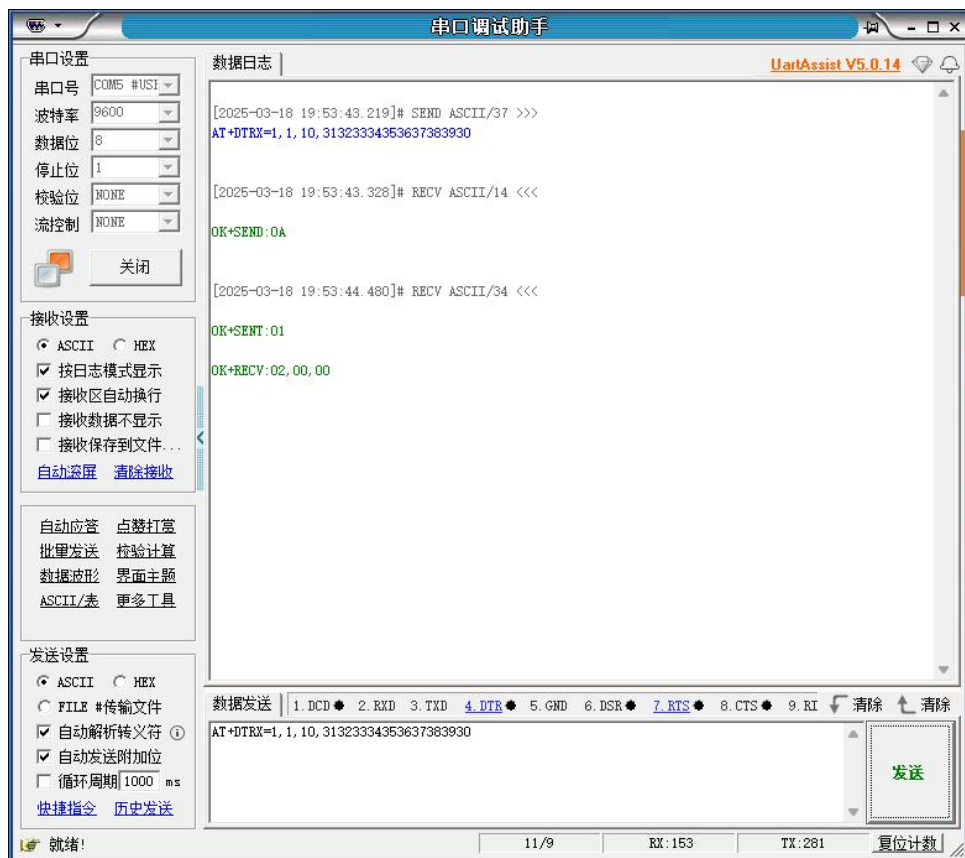
+CJOIN:OK, 即入网成功。



服务器中节点显示如下:



此时可通过指令“AT+DTRX=1,1,10,31323334353637383930”发送数据测试通信是否正常,如返回下图结果则通信正常。



到此已完成 LoRaWAN 节点模块和 LoRaWAN 网关接入 TTN 服务器建立 LoRaWAN 网络。