E77系列LORA无线模块

LoRaWAN例程使用说明



成都亿佰特电子科技有限公司
Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

目录

第一步 下载示例程序到E77模块 3
第二步 连接E77系列模块到PC 3
第三步 连接E77系列模块到TTN服务器 4
修订历史 7
关于我们 7

Copyright ©2012–2020，成都亿佰特电子科技有限公司

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

第一步 下载示例程序到E77模块

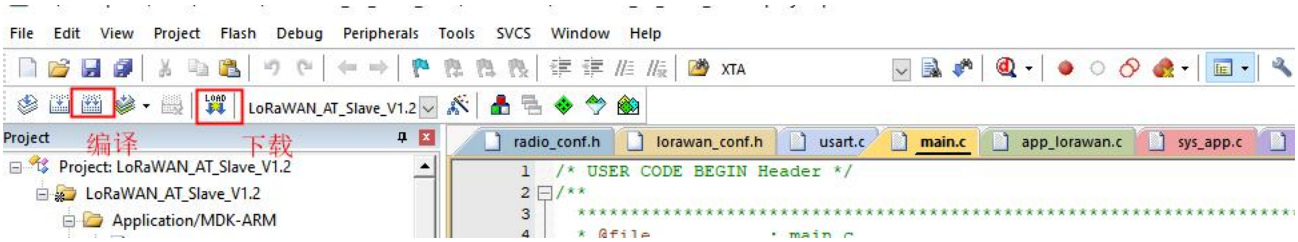
准备以下物品：

- 调试/烧录器 JLINK/STLINK
- 亿佰特E77系列模块 https://www.ebyte.com/product-view-news.html?id=1890





使用J-Link或STLink下载，再次下载需要使用带有RESET脚的下载器，因为该例程下载后模块处于低功耗模式。将下载器与模块连接好后打开LoRaWAN_AT_Slave_V1.2\MDK-ARM中的keil工程，然后编译程序下载。



第二步 连接E77系列模块到PC

使用USB转TTL适配器将E77系列模块与PC的USB端口相连，进而可以使用串口工具发送AT命令和查看输出结果。

1、使用USB转TTL适配器将E77模块连接到Windows PC的USB端口

USB转TTL适配器	E77系列模块端
GND	GND（27脚）
VCC	VDD（28脚）
RXD	LPURAT_TX（9脚）
TXD	LPURAT_RX（10脚）

2、打开串口工具

3、在串口工具中选择所连接的COM端口号，波特率设置为9600，并点击开启。

4、使用AT指令读取下版本号，看模块是否正常连接，AT指令需要勾选发送新行。

Copyright ©2012–2020，成都亿佰特电子科技有限公司

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000



第三步 连接E77系列模块到TTN服务器

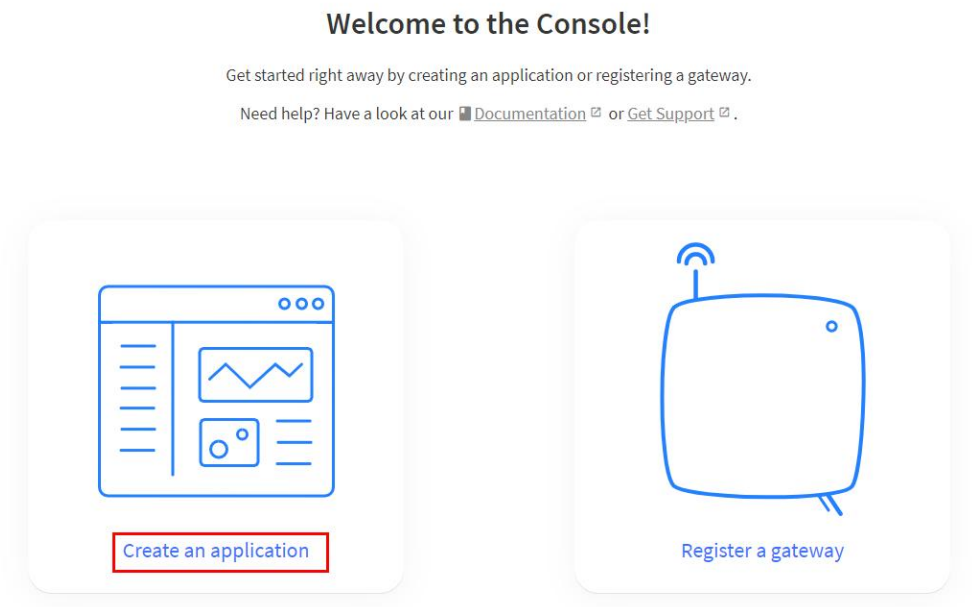
本节介绍如何将E77模块连接到TTN平台。正如TTN网站上所述：“TTN的引擎是我们的技术——强大而灵活且可用于企业LoRaWAN®网络服务器堆栈。我们的堆栈可满足从基本到高级安全配置的苛刻LoRaWAN®部署需求和设备生命周期管理。在SLA的支持下，我们的技术支持工程师团队为您提供了满足您可用性要求的支持。

前提条件：

- 在TTN上拥有一个账户
- LoRaWAN网关上线
- E77的频段必须与网关的频段移植

将E77系列模块注册到TTN

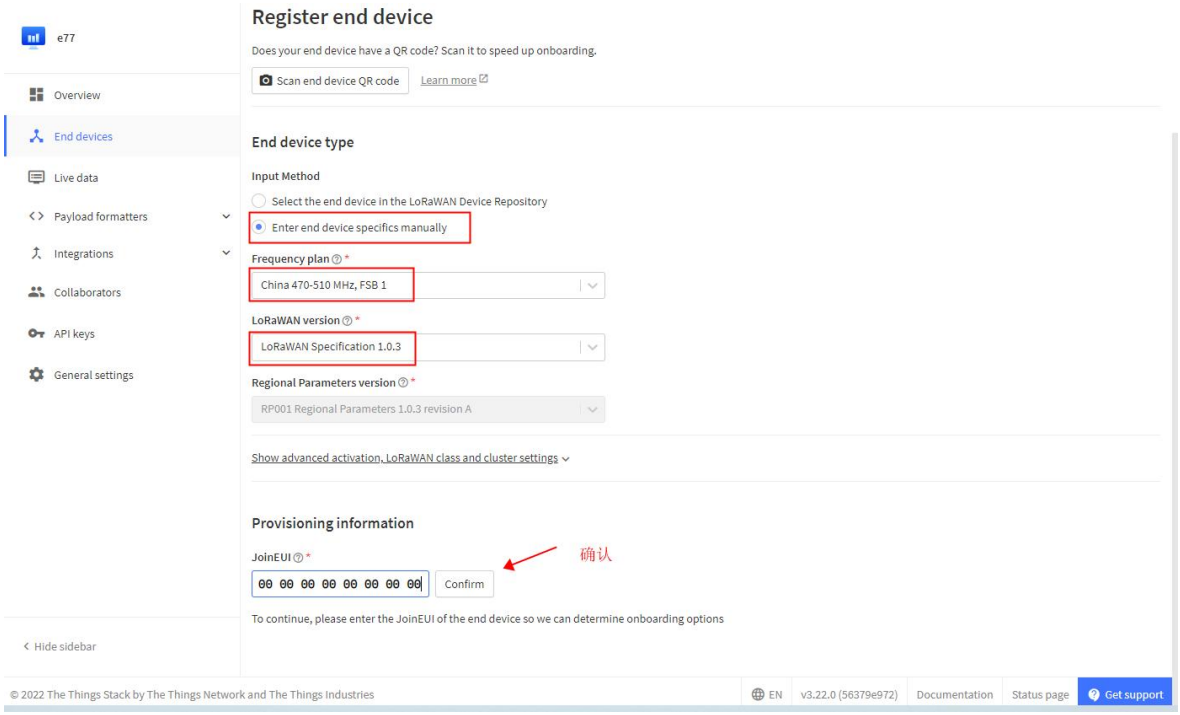
1、TTN,登陆平台，进入一下界面，单击“Create an application”。



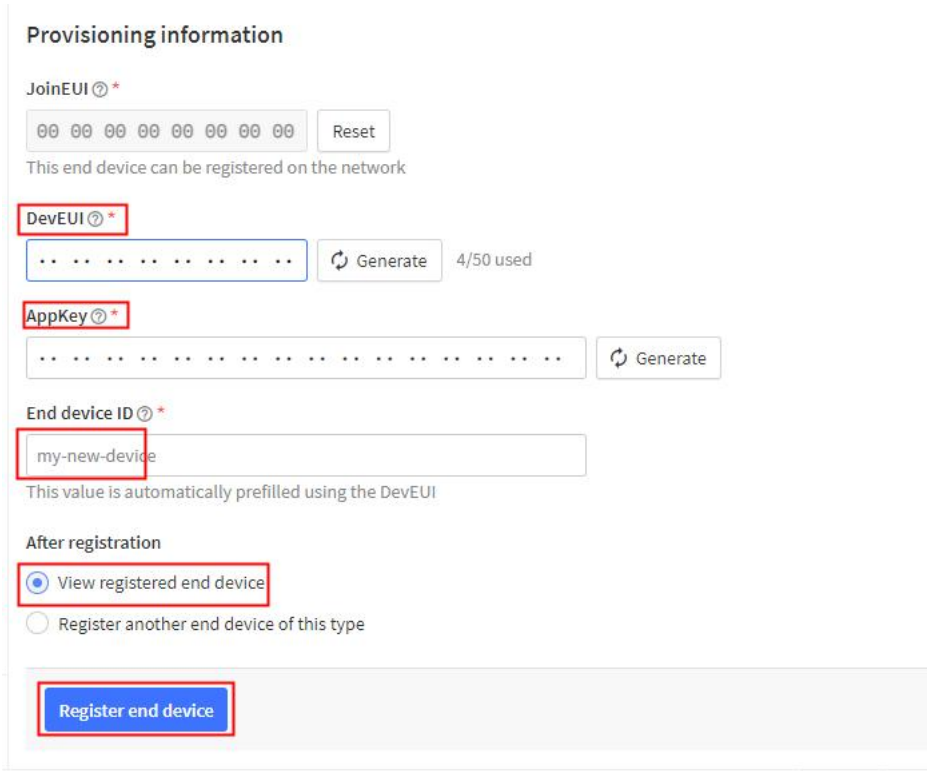
Copyright ©2012–2020，成都亿佰特电子科技有限公司

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

2、点击Add application 创建应用，然后在End devices 创建节点



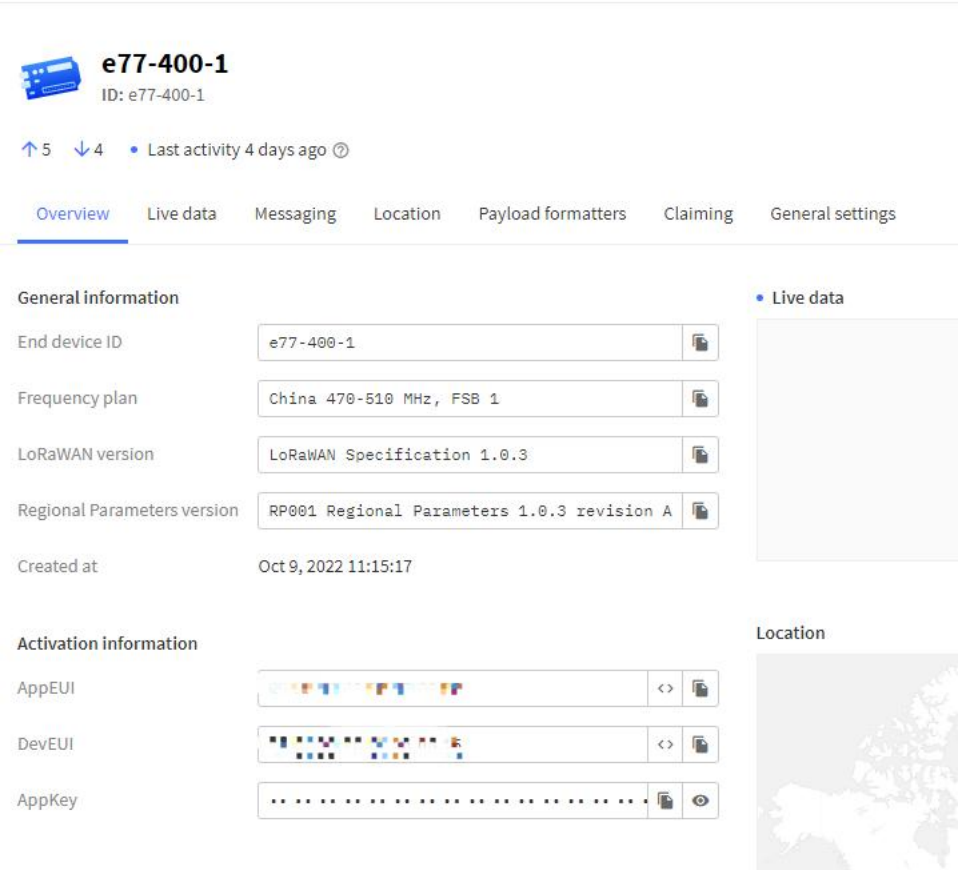
3、生成DeVEUI、AppKey注册设备



Copyright ©2012–2020，成都亿佰特电子科技有限公司

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

4、注册好的设备如下：



模块端设置

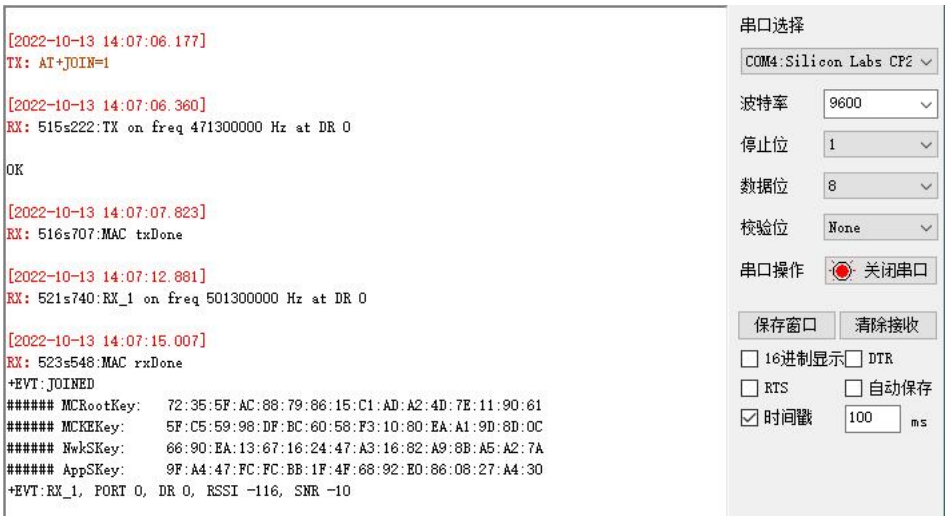
AT+APPEUI=00:00:00:00:00:00:00:00

AT+APPKEY=xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx //ttn上AppKey的值

AT+NWKKEY=xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx //ttn上AppKey的值

AT+DEUI=xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx //ttn上面DevEUI的值

AT+JOIN=1 //OTAA入网



Copyright ©2012–2020，成都亿佰特电子科技有限公司

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

AT+SEND=8:1:112233445566778899AABBCCDDEE1122 //发送数据

```
[2022-10-13 14:45:34.843]
TX: AT+SEND=8:1:112233445566778899AABBCCDDEE1122

[2022-10-13 14:45:35.048]
RX: 59s022:TX on freq 471500000 Hz at DR 0

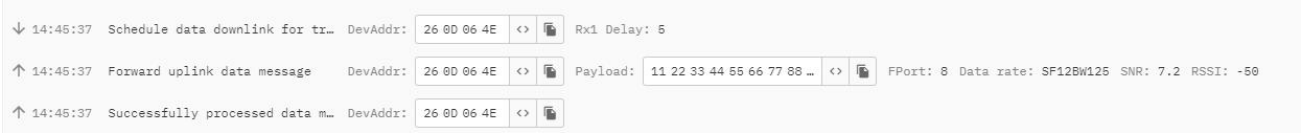
OK

[2022-10-13 14:45:36.674]
RX: 60s669:MAC txDone

[2022-10-13 14:45:41.740]
RX: 65s703:RX_1 on freq 501500000 Hz at DR 0

[2022-10-13 14:45:43.089]
RX: 67s020:MAC rxDone
+EVT:SEND_CONFIRMED
+EVT:RX_1, PORT 0, DR 0, RSSI -65, SNR 6
```

服务端也收到了数据：



修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2022-10-31	初始版本	HuiJun

关于我们

销售热线：4000-330-990 公司电话：028-61399028
技术支持：support@cdebyte.com 官方网站：www.ebyte.com
公司地址：四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B5 栋

成都亿佰特电子科技有限公司
Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.

Copyright ©2012–2020，成都亿佰特电子科技有限公司

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000