

# Hi3861开发板第一个示例程序

- [源码获取](#)
- [源码编译](#)
- [镜像烧录](#)
- [WLAN模组联网](#)

本示例将演示如何通过AT命令完成WLAN模组与网关联网。

## 源码获取

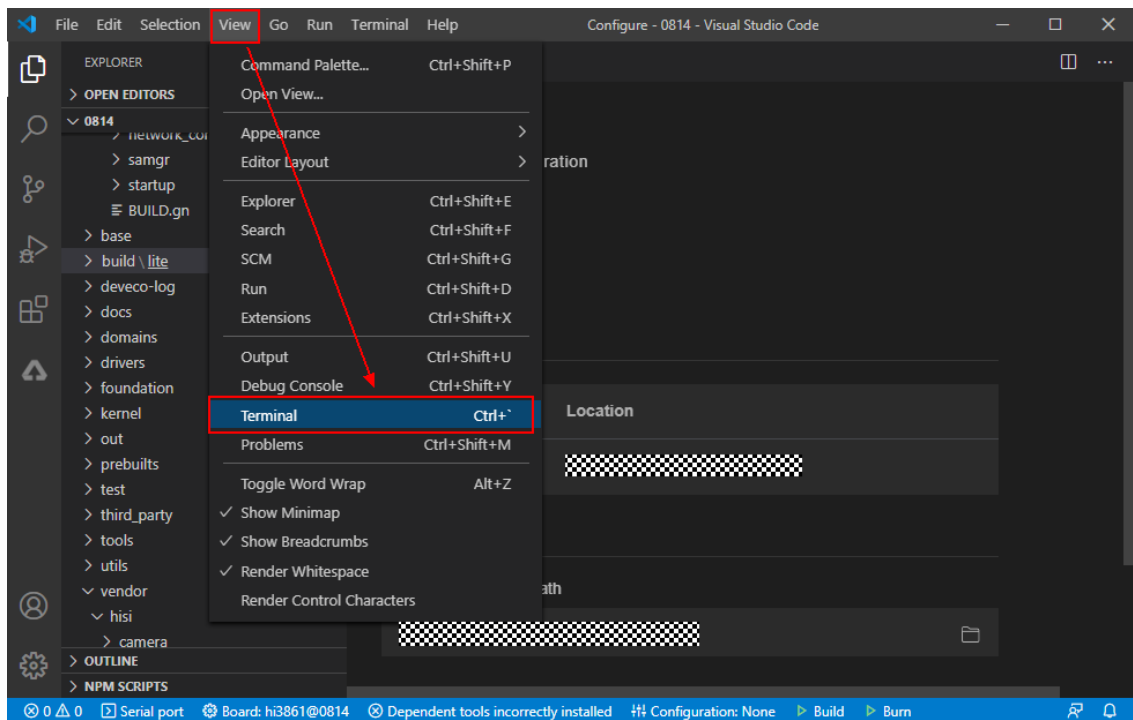
开发者需要在Linux服务器上下载并解压一套源代码，获取Hi3861源码 ([下载链接](#))。更多源码获取方式，请见[源码获取](#)。

## 源码编译

本节介绍如何在Linux服务器上进行WLAN模组版本编译，整个过程包含如下步骤。

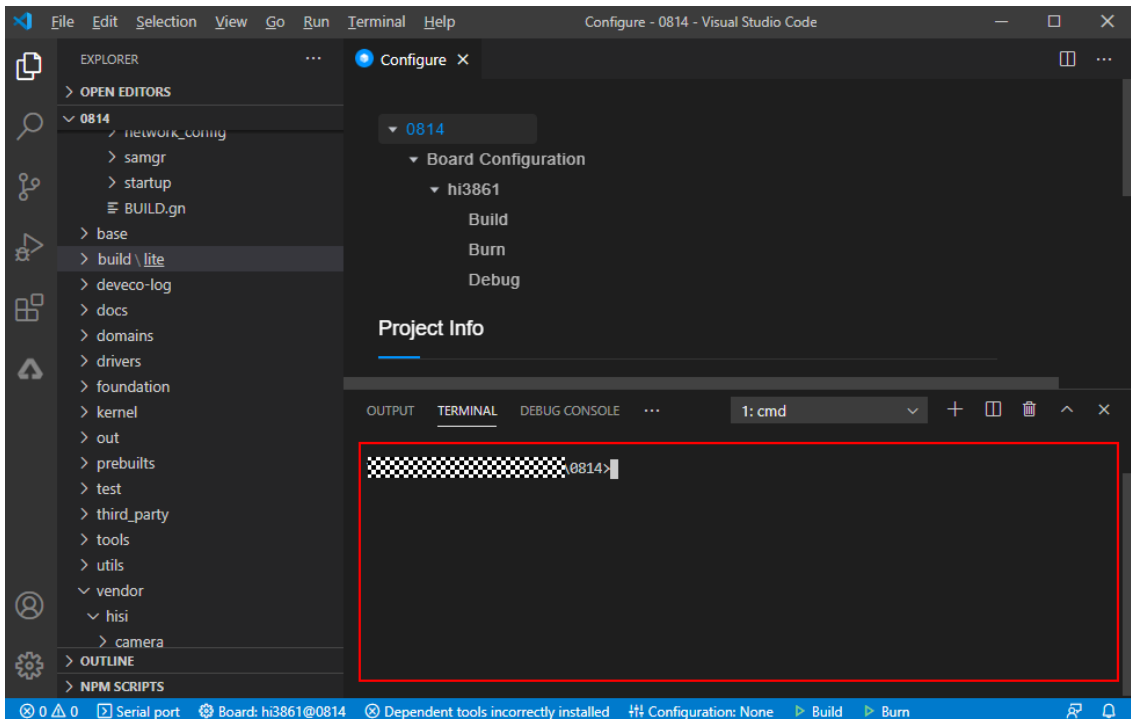
1. 打开DevEco Device Tool工具，点击“View > Terminal”，进入终端界面。

图 1 IDE终端工具打开方法



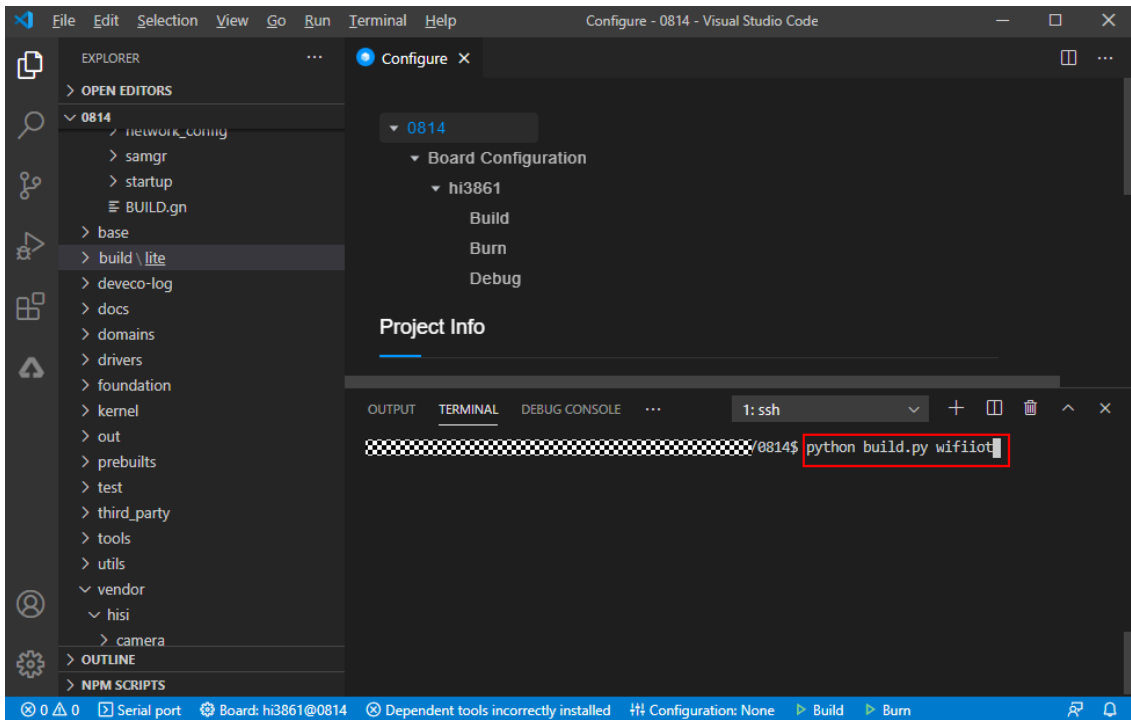
在终端界面使用ssh命令连接linux服务器，如“ssh user@ipaddr”。

图 2 终端界面示意图



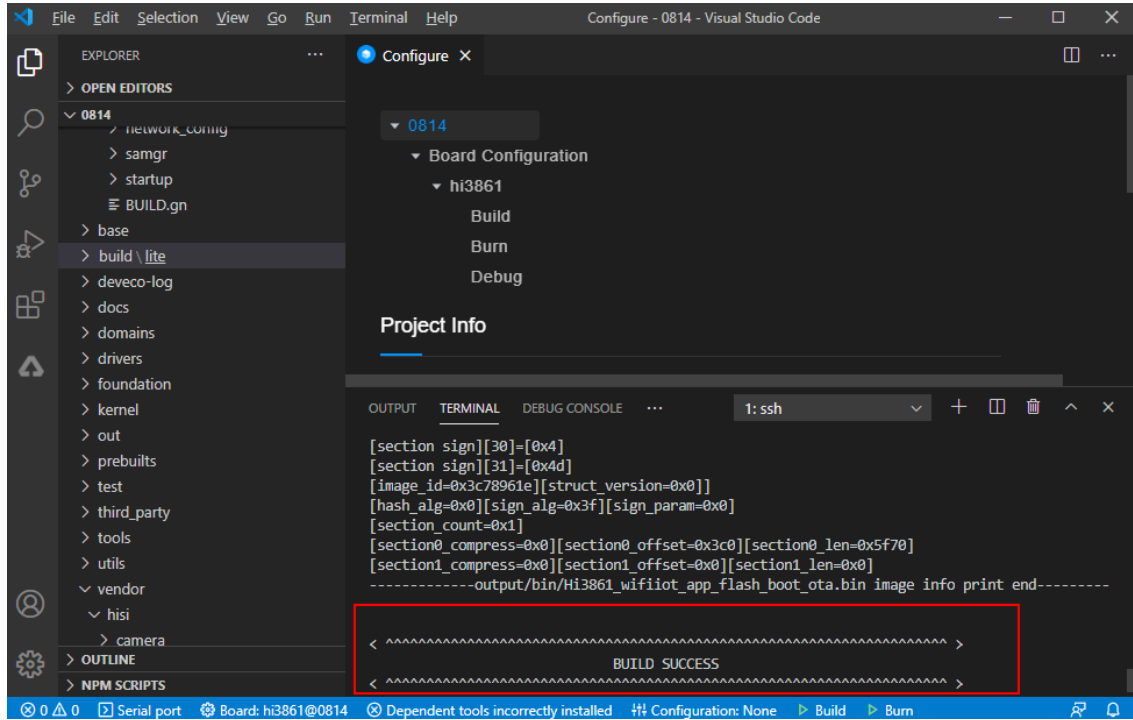
2. 进入代码根路径，并在终端窗口，执行编译脚本命令启动编译“python build.py wifiiot”。

图 3 在终端界面执行编译命令示意图



3. 编译结束后，如果出现“BUILD SUCCESS”字样，则证明构建成功，如下图所示。

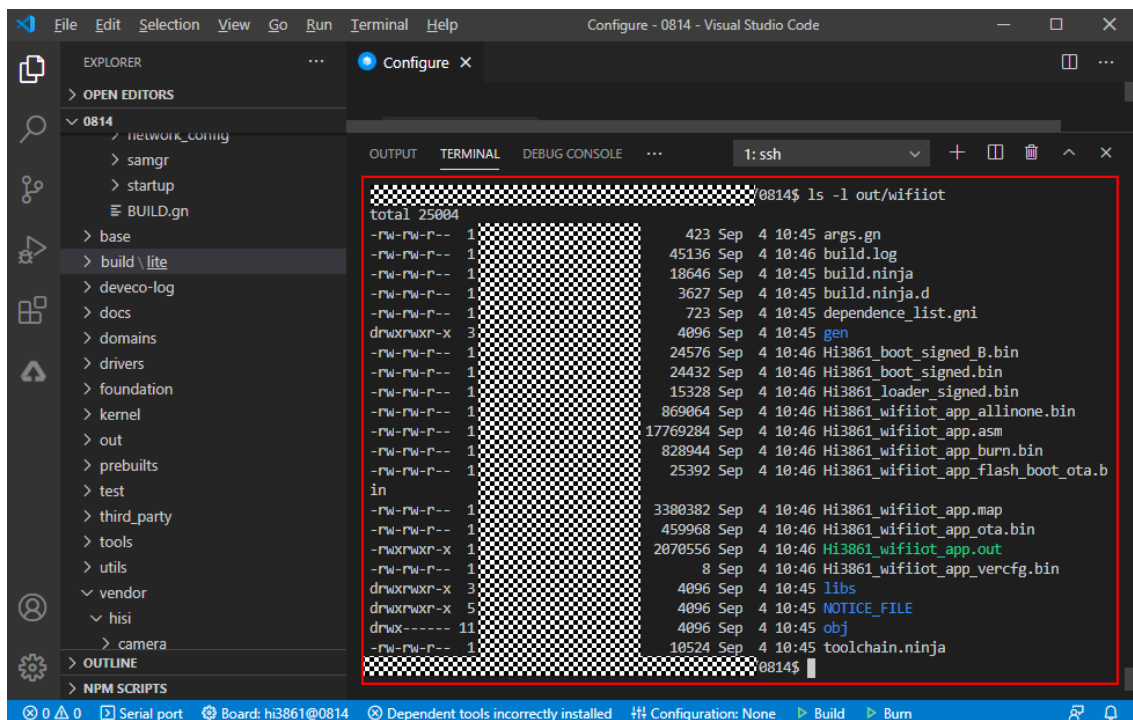
图 4 编译成功示意图



4. 构建成功后，会在./out/wifiot/路径中生成以下文件，使用如下命令可以查看，至此编译构建流程结束。

```
ls -l out/wifiot
```

图 5 编译文件存放目录示意图



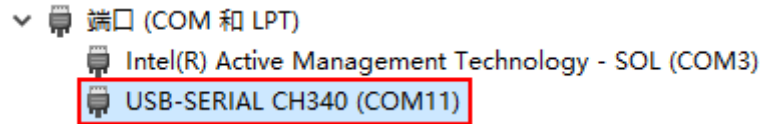
## 镜像烧录

Hi3861 WLAN模组的镜像烧录可以通过OpenHarmony IDE工具DevEco完成，工具的基本使用请参考[DevEco Device Tool使用指南](#)，烧录过程包含如下步骤。

1. 使用USB线连接Windows工作台和WLAN模组。
2. [下载USB转串口驱动](#)，安装USB转串口驱动。

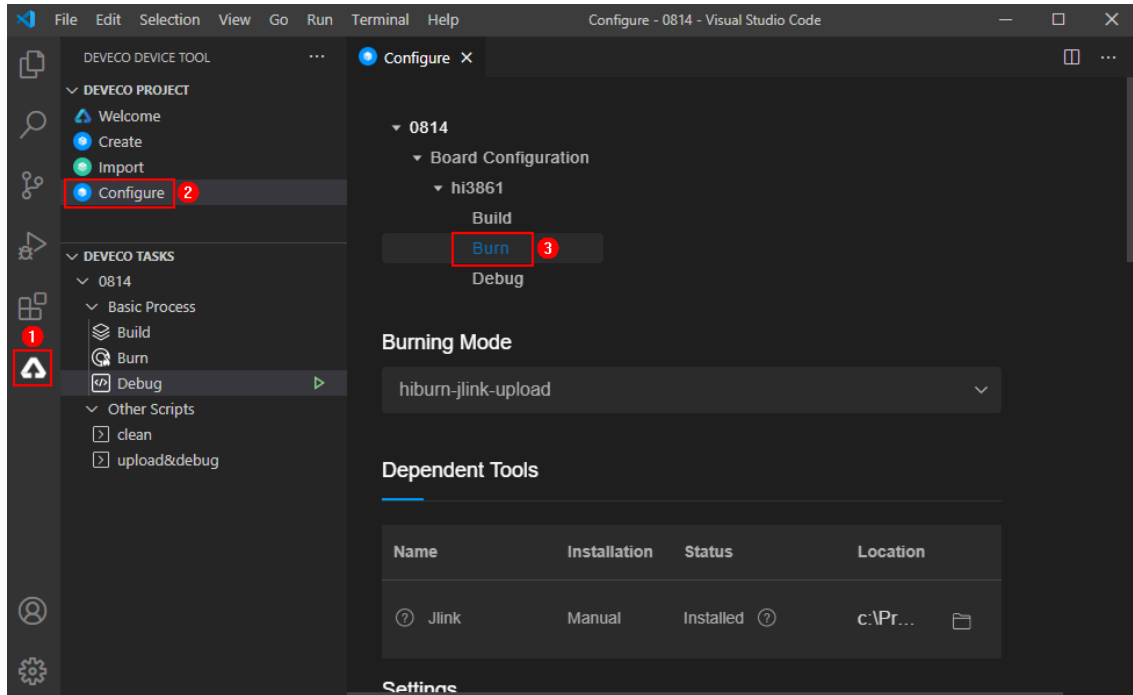
3. 查询设备管理器上的COM口，如CH340(COM11)。该串口集成了烧录、日志打印、AT命令等功能。

图 6 设备管理器的COM口示意图



4. 进入IDE烧录配置界面。

图 7 烧录基础配置示意图



5. 基础参数配置如下。

1. 在Baud rate中选择合适的波特率，波特率越高烧写速度越快，此处建议使用默认值921600。
2. 在Data bit中选择数据位，WLAN模组使用默认值8。
3. 选择版本包路径“./out/wifiot/Hi3861\_wifiot\_app\_allinone.bin”，选择Mode为“Hiburn”。
4. 点击“Save”保存配置。

图 8 波特率和数据位配置示意图

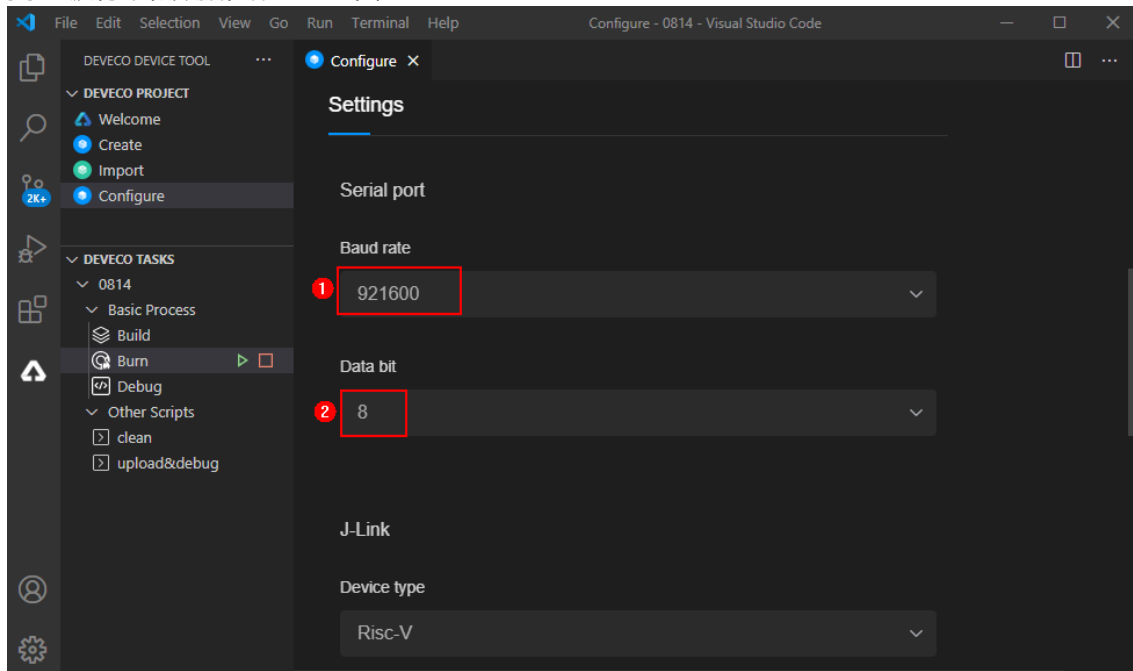
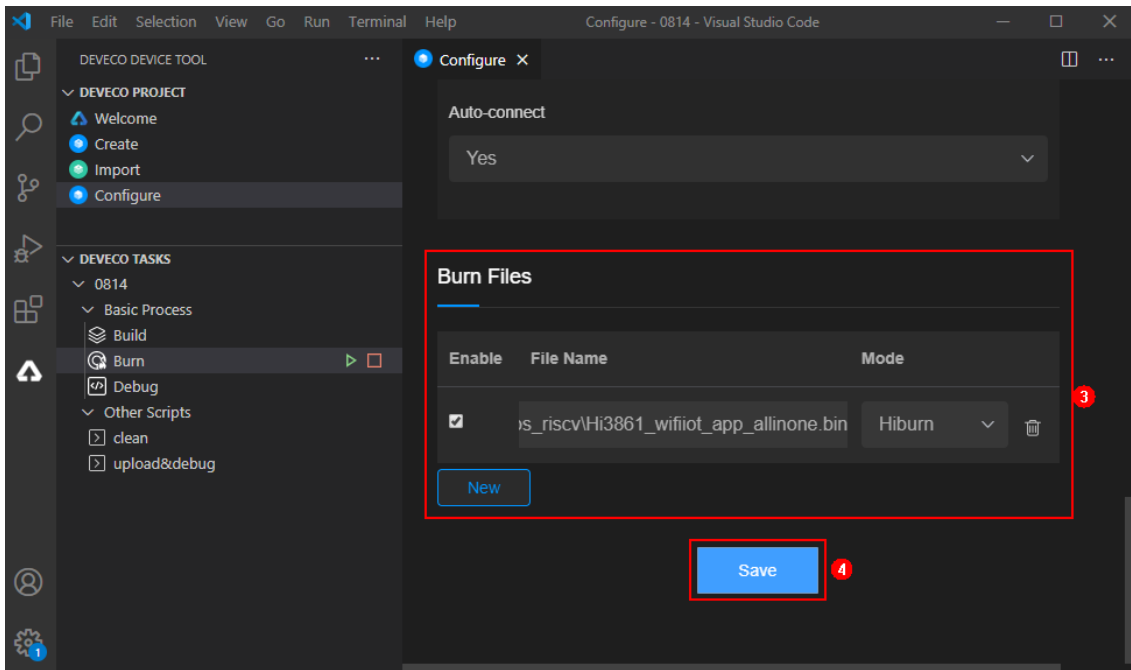


图 9 烧录包路径示意图




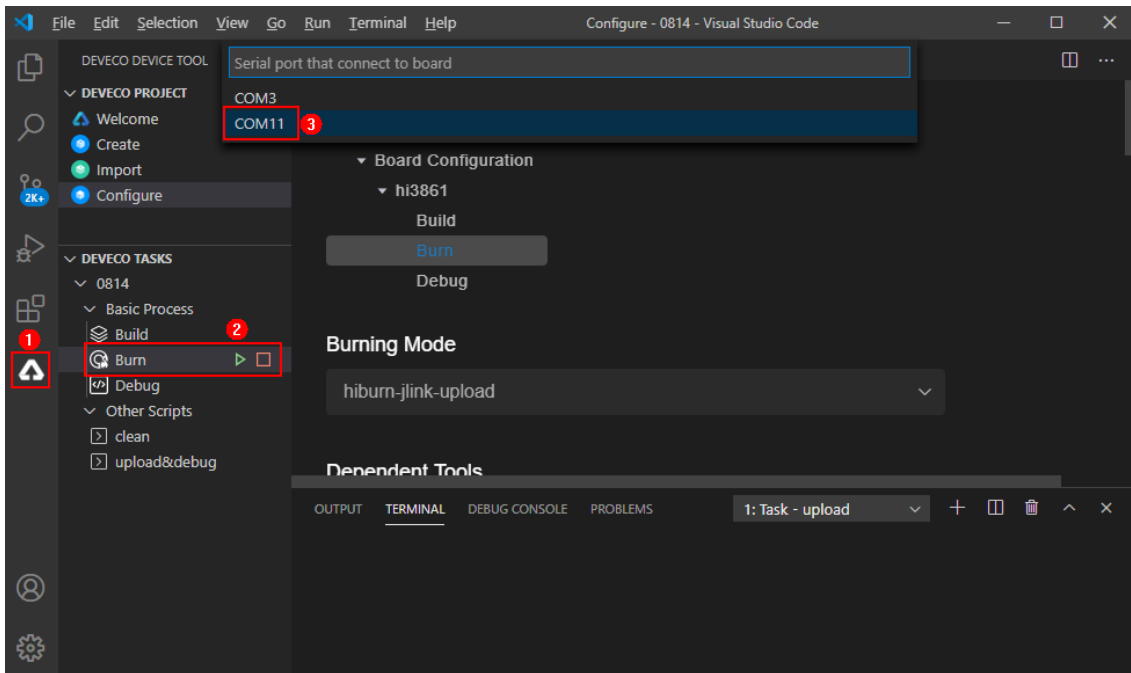
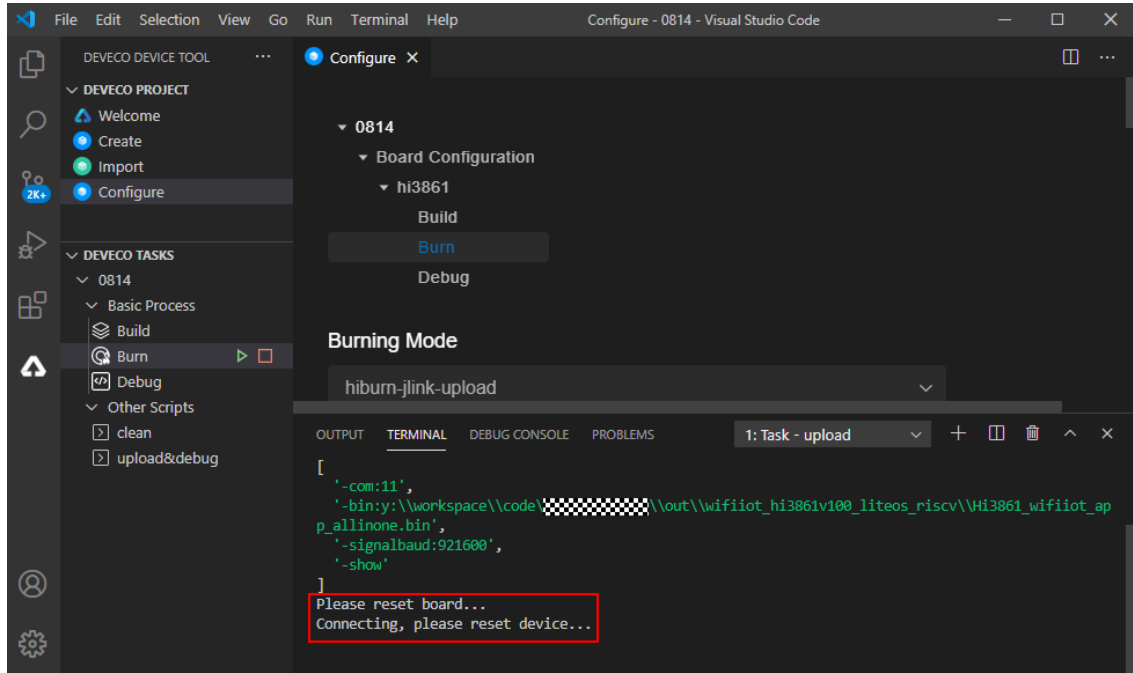
6. 在DevEco工具界面中单击“烧录”按钮, 然后选择烧录串口“COM11”。

图 10 烧录启动示意图



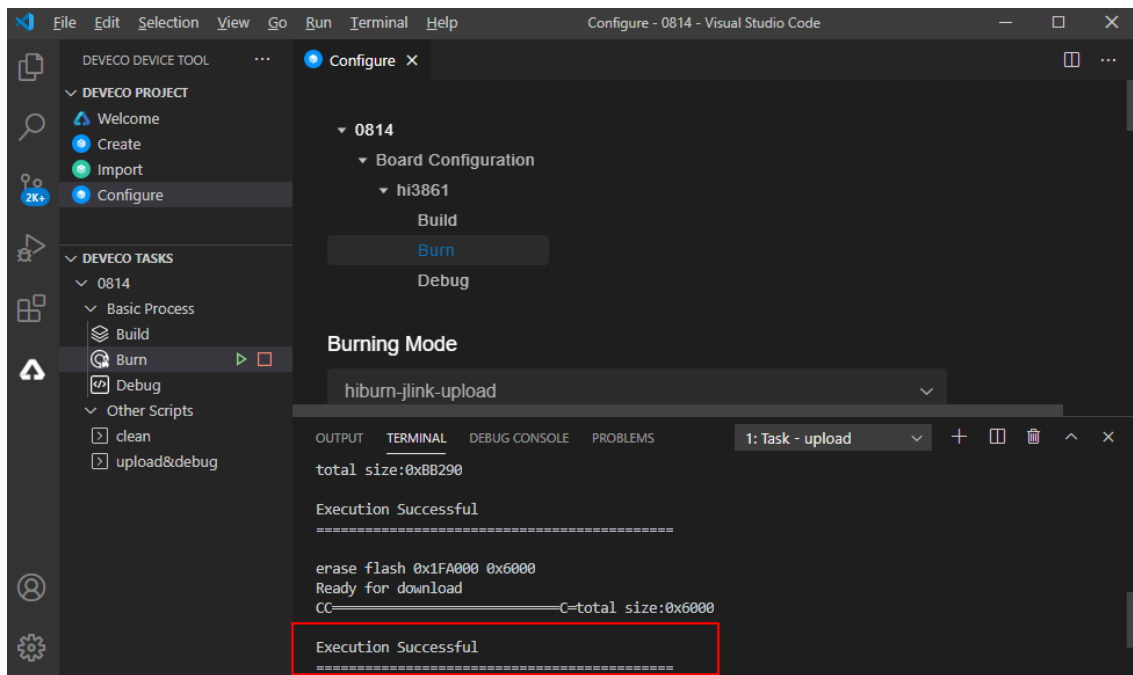
7. 选择串口后, IDE的TERMINAL对话框中出现“Connecting, please reset device...”的字样, 模组进入待烧录状态。

图 11 烧录进行中示意图



8. 按下模组上的复位按键，开始烧写版本，等待TERMINAL对话框中出现“Execution Successful”字样，即烧录完成。

图 12 烧录完成示意图

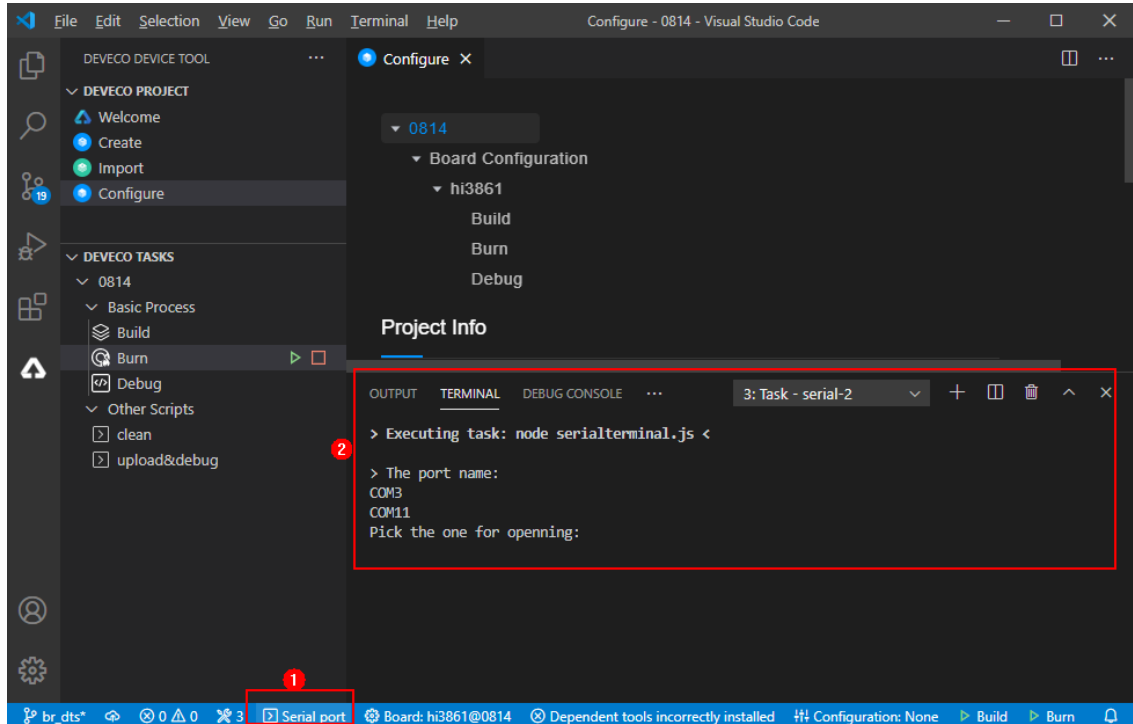


## WLAN模组联网

完成版本构建及烧录后，下面开始介绍如何在串口终端上执行AT命令，使WLAN模组联网。

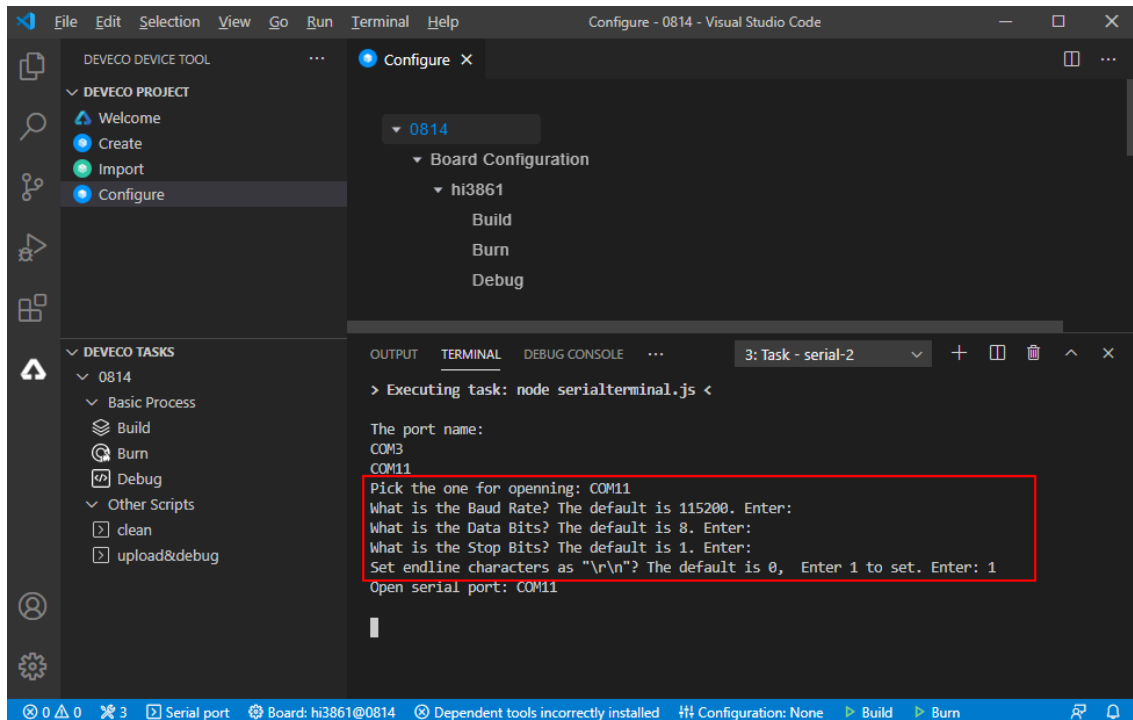
1. 保持Windows工作台和WLAN模组的连接状态，在DevEco工具最下方，点击“Serial port”按钮，弹出串口终端的配置界面。

图 13 打开DevEco串口终端示意图



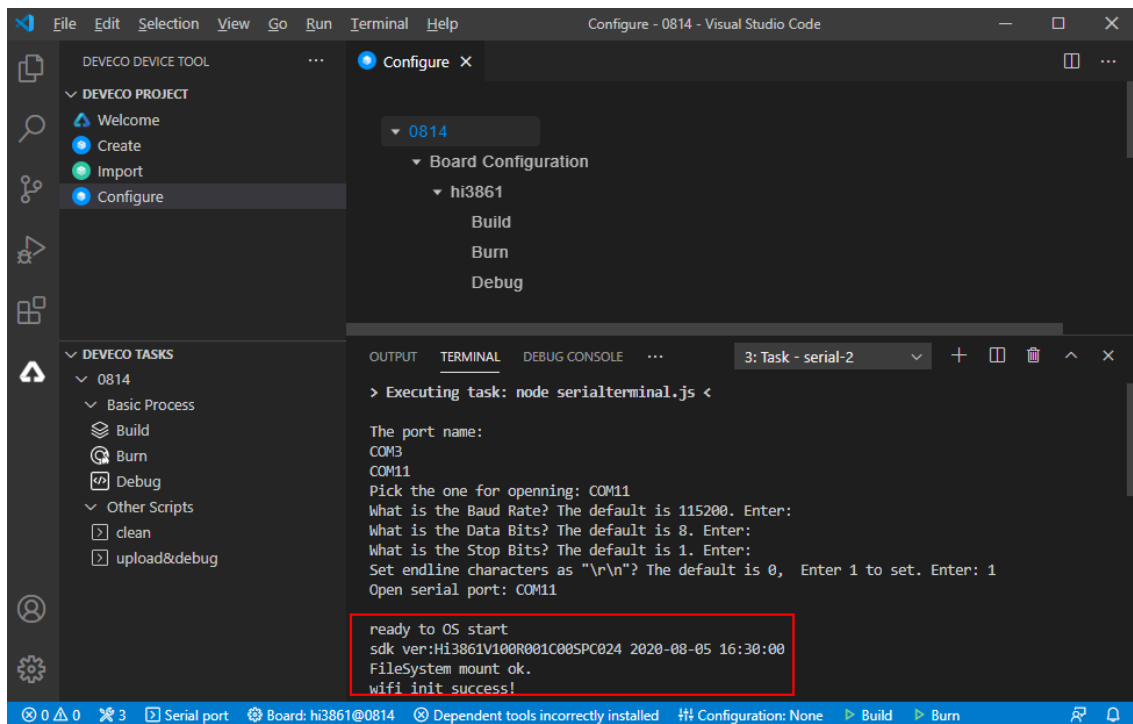
2. 选择串口，并完成参数配置。根据实际情况输入串口号，此处为“COM11”；波特率、数据位、停止位使用默认值；由于AT命令输入需要以“\r\n”结尾，否则输入无效，所以结束符处输入“1”。

图 14 串口参数配置示意图



3. 复位WLAN模组，终端界面显示“ready to OS start”，则启动成功。

图 15 WLAN复位成功示意图



4. 在DevEco的串口终端中，依次执行如下AT命令，启动STA模式，连接指定AP热点，并开启DHCP功能。

AT+STARTSTA	- 启动STA模式
AT+SCAN	- 扫描周边AP
AT+SCANRESULT	- 显示扫描结果
AT+CONN="SSID", ,2,"PASSWORD"	- 连接指定AP，其中SSID/PASSWORD为待连接的热点名称和密码
AT+STASTAT	- 查看连接结果
AT+DHCP=wlan0,1	- 通过DHCP向AP请求wlan0的IP地址

5. 查看WLAN模组与网关联通是否正常，如下图所示。

AT+IFCFG	- 查看模组接口IP
AT+PING=X.X.X.X	- 检查模组与网关的连通性，其中X.X.X.X需替换为实际的网关地址

图 16 WLAN模组联网成功示意图



File Edit Selection View Go Run Terminal Help Configure - 0814 - Visual Studio Code

DEVECO DEVICE TOOL ... Configure X

DEVECO PROJECT

- Welcome
- Create
- Import
- Configure

Board Configuration

- 0814
  - Board Configuration
    - hi3861
      - Build
      - Burn
      - Debug

DEVECO TASKS

- 0814
  - Basic Process
    - Build
    - Burn
    - Debug
  - Other Scripts
    - clean
    - upload&debug

OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE ... 3: Task - serial-2

```
AT+IFCFG
+IFCFG:wlan0,ip=192.168.43.181,netmask=255.255.255.0,gateway=192.168.43.1,ip6=FE80::B6C9:B9FF:FE61:9B5B,ip6=240E:470:360:30E2:B6C9:B9FF:FE61:9B5B,Hwaddr=XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX,MTU=1500,LinkStatus=1,RunStatus=1
+IFCFG:lo,ip=127.0.0.1,netmask=255.0.0.0,gateway=127.0.0.1,ip6=::1,Hwaddr=00,MTU=16436,LinkStatus=1,RunStatus=1
OK

AT+PING=192.168.43.1
+PING:

[0]Reply from 192.168.43.1:time=6ms TTL=64
[1]Reply from 192.168.43.1:time=5ms TTL=64
[2]Reply from 192.168.43.1:time=5ms TTL=64
[3]Reply from 192.168.43.1:time=7ms TTL=64
4 packets transmitted, 4 received, 0 loss, rtt min/avg/max = 5/5/7 ms
```

0 0 0 3 Serial port Board: hi3861@0814 Dependent tools incorrectly installed #! Configuration: None Build Burn