

Luat 开源用户 Air200 开发板新手使用指导

合宙 Luat 开源模块 Air200/Air810/... ...

QQ 讨论群：201848376

开源社区：

www.openluat.com

GitHub：

Air200: https://github.com/airm2m-open/Luat_Air200

Air810: https://github.com/airm2m-open/Luat_Air810 （准备中）

模块型号持续更新中... ...

百度云盘：<https://pan.baidu.com/s/1eSxFHrs>

购买开发套件请到合宙企业网店：<https://luat.taobao.com/>

Lua+AT=Luat

Open+Luat=OpenLuat

www.OpenLuat.com

合宙--》Luat--》发烧友--》客户--》产品

共建开源好生态！

目前合宙网店在售的 Air200 开发板，有两种版本：简易板 S2 和专用板 S1。



图一 简易板 S2 正面图



图二 专用板 S1 正面图

专用板相对于简易板，有以下特色：

- 下载口内置 FT232RL 高速串口转 USB 芯片，用户用普通的手机线即可调试；
- 通用串口以及其他 IO 均以排针引出
- 有拨杆电源开关和复位按键
- 内置驻极体 mic
- 电池供电接口
- 内置硬件开门狗芯片可实现看门狗复位功能

拿到开发板该怎么用呢？开发板出厂即具备以下功能，用户可以从以下几个方面查验或使用：

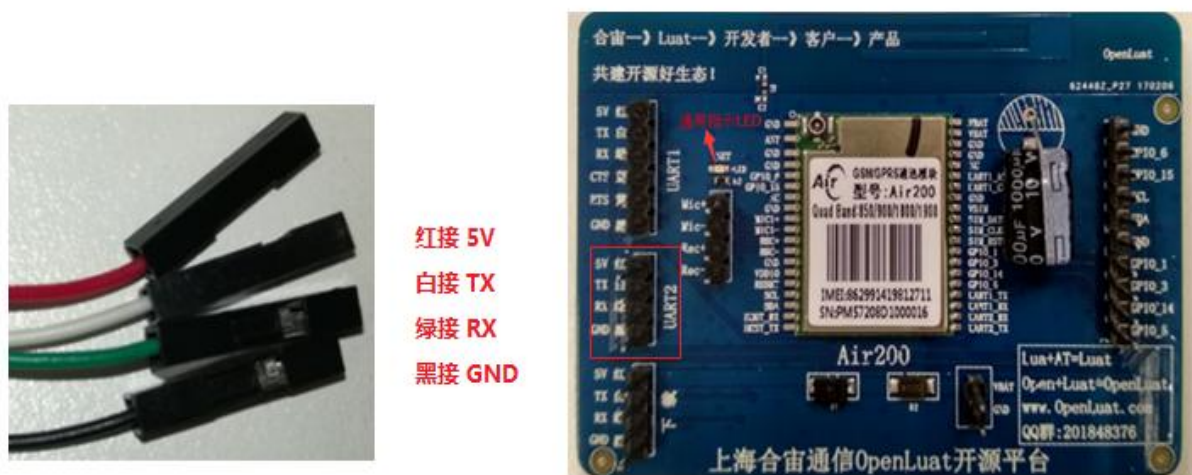
- 开发板上电后，通用指示 LED 灯会慢闪；
- 开发板上电后，UART 口可以通 AT 命令（**2017 年 3 月 1 日前出货的版本是 UART2, 3 月 1 日以后出货的版本是 UART1**）；
- 通过下载脚本，打印 trace 的方式调试用户代码。

第一步：检查开发板硬件是否完好

将在合宙网店购买的配套 FT232 USB 转 TTL 高速线的杜邦头（红白绿黑四个）按照板子上的丝印接到开发板的 UART2 口，另一端接到 PC 的 USB 口。

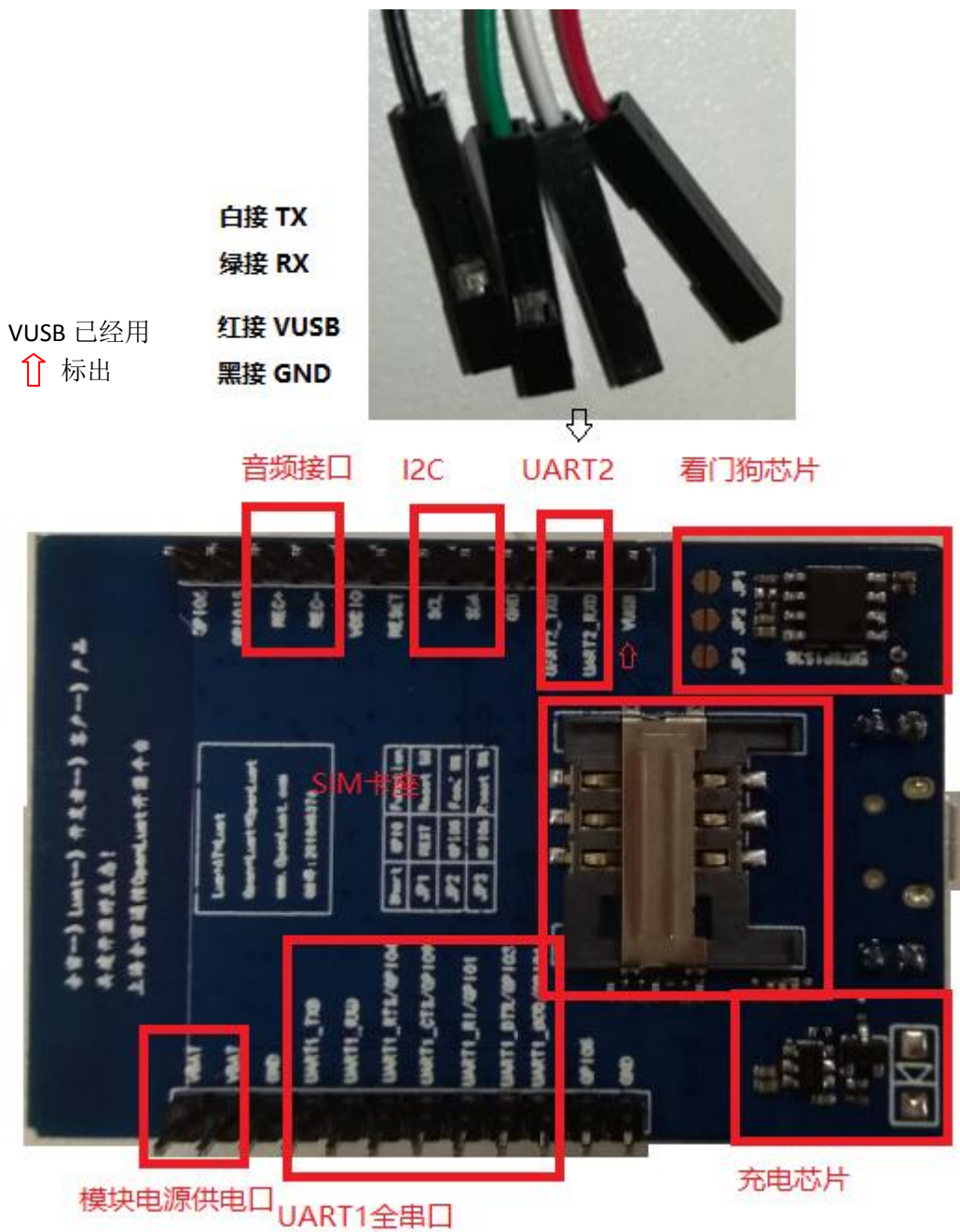
注：本文图中均以 UART2 接法为例。

简易板 S2:



图三 简易板 S2 UART2 口接法

专用版 S1:



图四 专用板 S1 UART2 口接法

S2 是上电开机，红线接到 5V，黑线接地后，通用 LED 灯应该会慢闪（通用指示灯位置如图三所示），表示开发板正常工作；

S1 是按键开机，红线接到 VUSB，黑线接地，拨杆电源开关打到 ON 后，开机 LED 灯应该会常亮，通用 LED 灯应该会慢闪，充电 LED 灯应该会快闪，表示开发板正常工作。

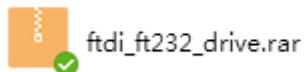
S1 三个指示灯的位置如图五所示:



图五 S1 板 指示灯位置图

第二步：安装 USB 线驱动

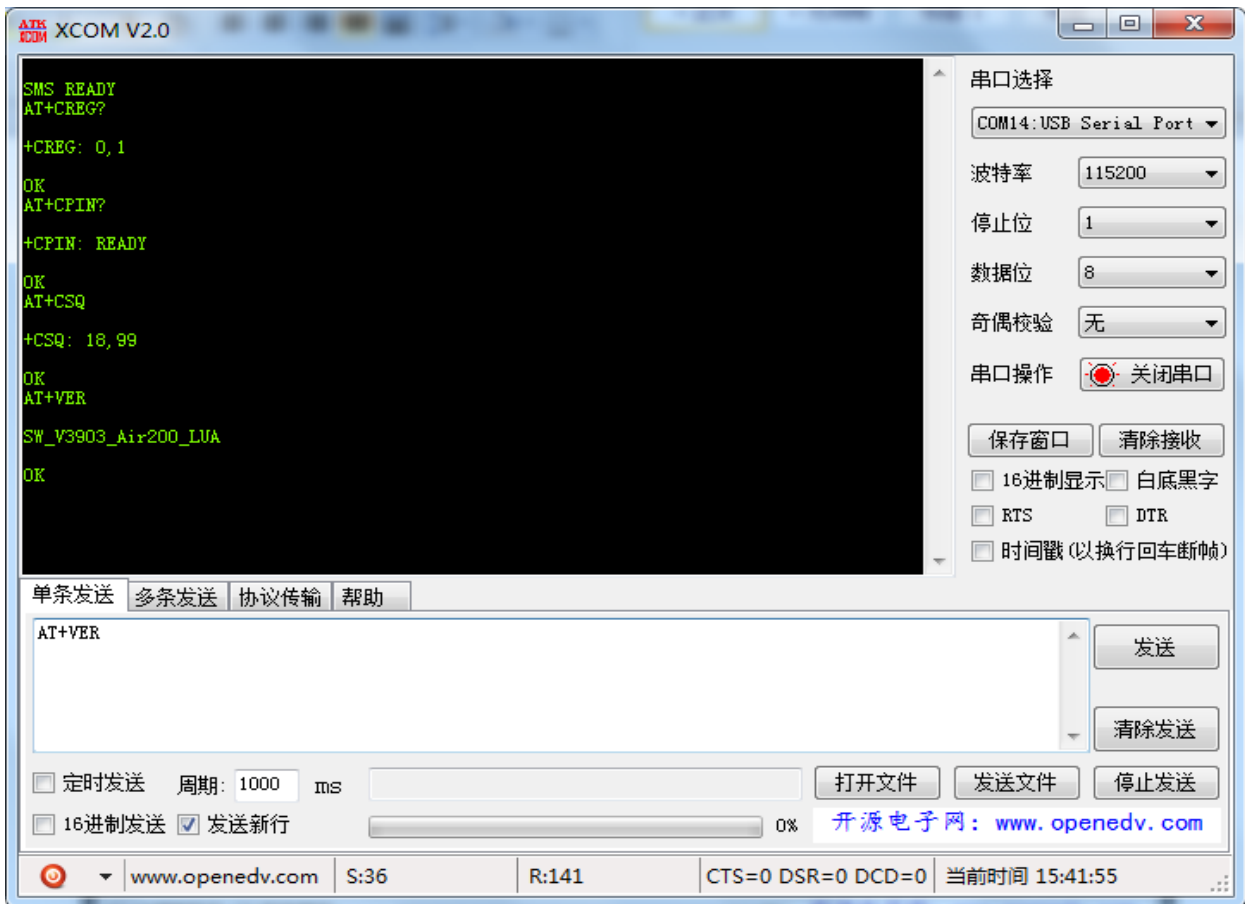
FT232 高速线需要安装驱动才能正常的工作。



驱动下载地址：<http://www.luam2m.com/forum.php?mod=viewthread&tid=2414&page=1&extra=#pid6384>

第三步：输入 AT 命令查验软件功能

驱动安装好以后，打开一个串口工具，波特率选择 115200，输入 AT 命令，应该能收到 AT 命令返回。

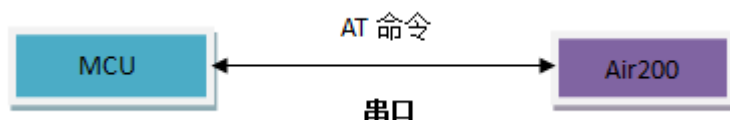


一些常用的 AT 命令可以查询到当前的状态:

- AT+VER 可以查询当前的模块软件版本。
- 输入 AT+CREG? 查询 SIM 卡注册网络的情况，第二个参数返回 1 或 5，表示已经注册。1 是注册本地网，5 是注册了漫游网。
- 如果注册不正常，请输入 AT+CPIN? 查询 SIM 卡是否被检测到。返回 READY 表示 SIM 正常，返回 SIM not inserted 表示没检测到 SIM 卡。
- AT+CSQ 可以查询信号值。返回的第一个参数表示接收 RSSI 值。

注：更多的 AT 命令，请参考 [Air200 模块 AT 命令手册](#)。

一些二次开发的用户对 Air200 GPRS 模块的使用场景，是用 MCU 串口连接 Air200，通过 AT 命令的方式实现对模块的控制和使用。



对这一部分用户来说，开发板的出厂版本即可满足调试需求。本文档看到第三步即可，可以不用看第四步了。

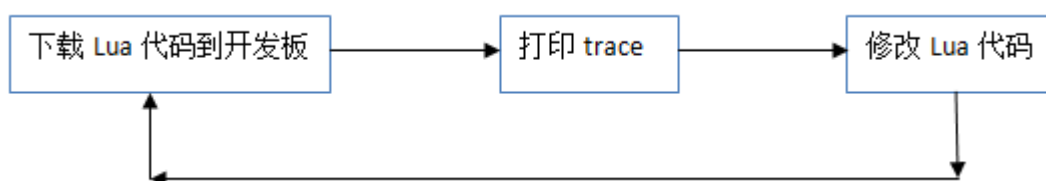
第四步：下载脚本，打印 trace

对这部分用户来说，不想使用 MCU 加 AT 命令的方式进行开发，而是希望省去 MCU，在 Air200 Lua

架构上直接修改代码，实现功能。

对这部分用户，开发板的作用是：

与工具软件（下载工具和 trace 工具）和开源代码一起，构成用户二次开发的平台。具体来说，就是用户下载代码到开发板的模块里，通过 trace 打印来验证代码执行情况并检查错误，以便修改代码，并重新下载和打印 trace，在这个循环的过程中完成产品开发。



修改 Lua 代码：

以 `\script\new\demo\sms` 为例，比如在编辑器中将发送短信的目的号码 10086 改为自己的手机号码，然后保存。

```
22 print("procnewsms",num,data,datetime)
23 end
24
25 sms.regnewsmscb(procnewsms)
26 -----短信接收功能测试[结束]-----
27
28
29
30
31
32 -----短信发送测试[开始]-----
33 - local function sendtest1(result,num,data)
34   print("sendtest1",result,num,data)
35 end
36
37 - local function sendtest2(result,num,data)
38   print("sendtest2",result,num,data)
39 end
40
41 - local function sendtest3(result,num,data)
42   print("sendtest3",result,num,data)
43 end
44
45 - local function sendtest4(result,num,data)
46   print("sendtest4",result,num,data)
47 end
48
49 sms.send("10086","11111",sendtest1)
50 sms.send("10086","第2条短信",sendtest2)
51 sms.send("10086","qeiuwdsahdkjahdkjahdkja122136489759725923759823hfdskfdkjnbzndk
52 sms.send("10086","华康是的撒qeiuwdsahdkjahdkjahdkja122136489759725923759823hfdsk
53 -----短信发送测试[结束]-----
54
```

下载 Lua 代码到开发板：

具体方法，请参考：[《LuaDB 合并下载工具使用方法》](#)

下载代码到板子后，查看自己手机是否已经收到短信。

注意：请在开发板中插入可以发短信且有钱的 SIM 卡，不要使用纯流量卡或物联网卡。

打印 trace：

具体请参考：[《RDA 平台 trace 工具使用说明》](#)