

AX6610

硬件应用说明

AIXLINK



版本 1.2
版权所有© 2023.09
寰宇智芯

修订记录

日期	版本	变更摘要
2022.11	1.0	First Release
2023.03	1.1	Update Kit Usage and Burning
2023.09	1.2	Update command application

备注:

在本文档中添加/删除内容可能会导致上述修订历史中存在的部分、表格、图片随着时间的推移而出现编号不匹配。并且相关的交叉引用可能是无用的，因为指向的对象与预期的不同或不再存在。

公告

1. 免责声明

AIXLINK® 不发布本文档授予的任何知识产权的许可，无论是明示、暗示、禁止反言或其他方式。

AIXLINK® 对本文档内容的准确性或完整性不作任何陈述或保证。

AIXLINK® 保留随时终止或更改规格和产品描述的权利，恕不另行通知。

AIXLINK® 对因使用本文档而造成的任何损害或后果不承担任何责任。

AIXLINK® 强烈建议在下订单前联系当地销售办事处以获取最新的规格和产品说明以及任何其他有用的详细信息。

2. 版权和保密

版权所有© 2022 寰宇智芯所有，保留所有权利。

根据本文档编写和提供的任何和所有信息都是 AIXLINK® 的机密信息，应予以保密。未经 AIXLINK® 事先书面批准，接收方不得将 AIXLINK® 的机密信息透露给任何第三方、复制或以其他方式分发或传播。

未经 AIXLINK® 事先书面许可，不得以任何形式或通过任何方式（包括影印、录音和其他电子或机械方法）复制、分发、传播本文档的任何部分，除非关键性的简短引用版权法允许的评论和某些其他非商业用途。

本文档中提及的第三方品牌和名称仅用于识别目的，可能是其各自所有者的财产。提供此第三方技术实施方案并不表示许可或暗示任何专利权或第三方的任何其他工业和知识产权在任何最终用户和即用型产品中使用此实施方案的权利完成品。此外，特此通知，此类使用需要第三方的许可。

关于本手册

本文文件提供有关 **AX6610 EVK mode** 的一般信息。

本文文件适用 **FAE** 工程师、硬件设计工程师，包含仅供授权人员使用的机密专有信息。未经

AIXLINK® Corporation 事先书面同意，不得向任何未经授权的人员披露。

建议与 **AIXLINK®** 研发部保持联系以获取最新更新。

AIXLINK

Contents

1.	简介	5
1.1	功能框图	5
1.2	AX6610 EVK KIT 特点	5
2.	硬件连接	6
2.1	安装 USB 转 UART 驱动	6
2.2	装置连接	6
3.	刻录应用	7
3.1	刻录软件	7
3.2	刻录流程	7
4.	指令应用	9
4.1	读取 UART console	9
4.2	串口指令	9
4.3	应用范例	10

List of Figures

图 1: AX6610 EVK KIT	5
图 2: AX6610 EVK KIT 接口	5
图 3: 安装驱动程序	6
图 4: EVK KIT 供电与刻录控制	6
图 5: Baud rate 设定	7
图 6: Bin 及 Config.ini 设定	7
图 7: 刻录界面	7
图 8: 刻录步骤	8
图 9: 进入 Download mode	8

1. 简介

AX6610 EVK KIT 集成了多种传输接口，如 I2C、I2S、SPI、SDIO、UART 等，并配备 USB 转 UART 底座，方便用户进行 RF 相关测试及软件系统开发。使用上只需连接 USB 即可进行作业。

1.1 功能框图

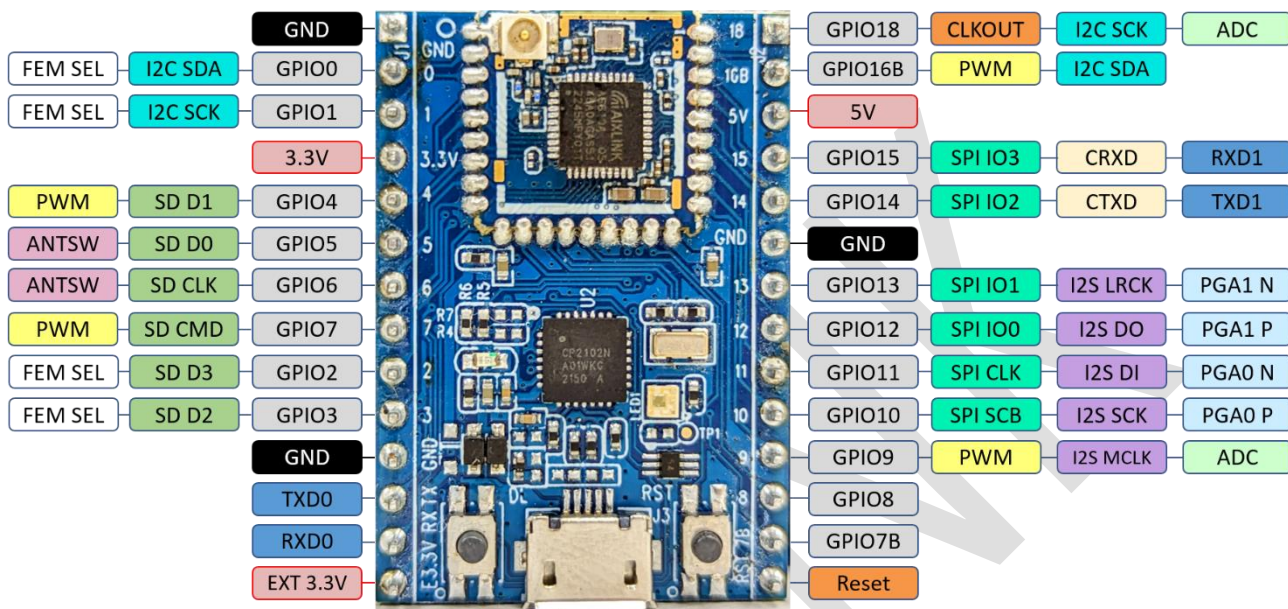


图 1: AX6610 EVK KIT

1.2 AX6610 EVK KIT 特点

- 1 个 micro-USB 5V 电源供电；
- 2 组 I2C 界面；
- 2 组 UART 界面；
- 1 组 SPI 界面；
- 1 组 I2S；
- 1 组 SDIO 界面；
- 1 个 I-pex 接头；
- 2 个 按键开关；
- 1 个 全彩 RGB LED 灯；
- 1 个 电源指示灯；

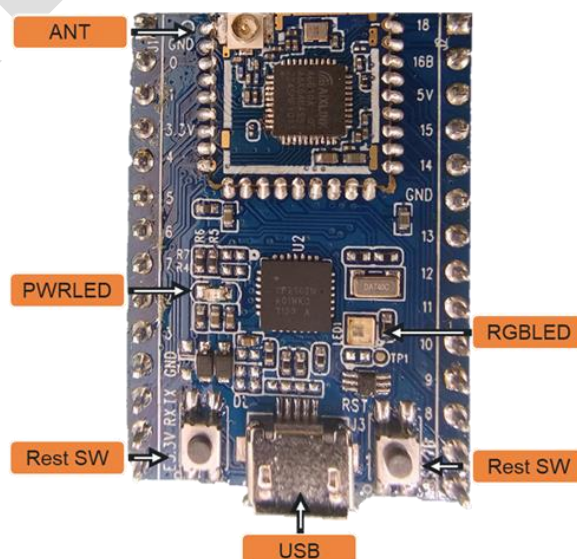


图 2: AX6610 EVK KIT 接口

2. 硬件连接

2.1 安装 USB 转 UART 驱动

AX6610 EVK KIT 上搭载 CP2102 IC，可直接透过板上的 Micro USB 直接读取 UART log。使用前需先在计算机中安装 Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge 驱动程序，可透过互联网搜索下载。

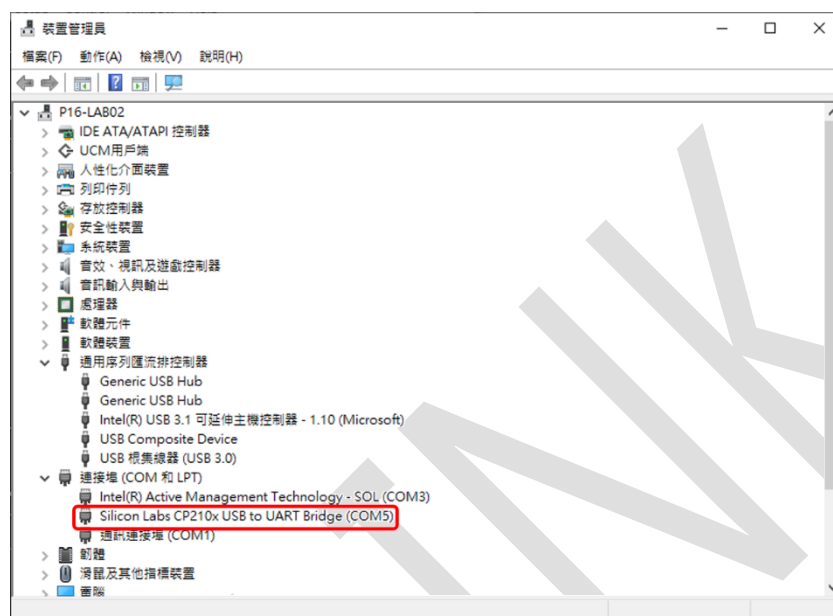


图 3: 安装驱动程序

2.2 装置连接

AX6610 EVK KIT 使用 USB 5V 电源供电。上电后使用串口软件读取 UART console log (示例中使用 Tera Term)，baud rate 设定为 115200。刻录时，须按住 Download 按钮并短按 Reset 按钮进入 Download mode。

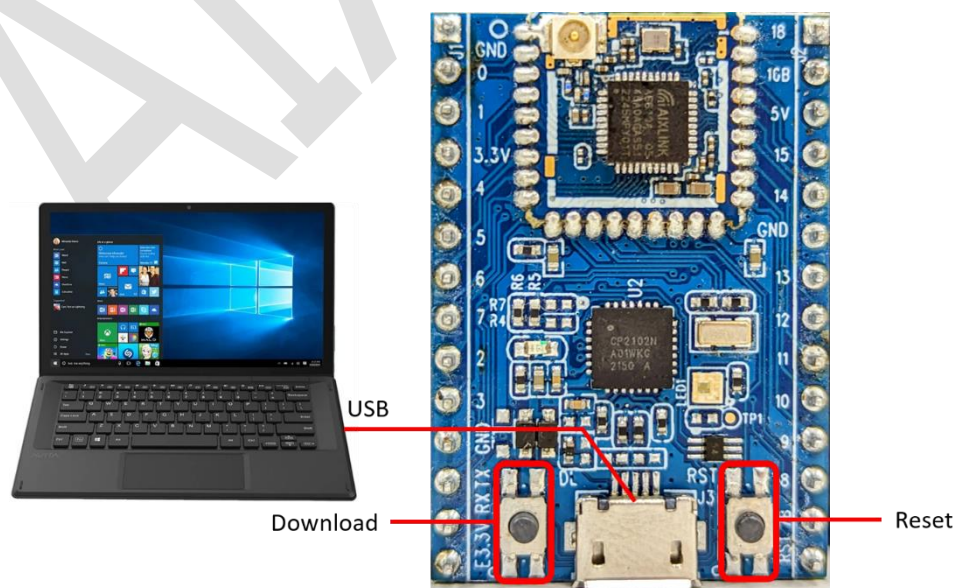
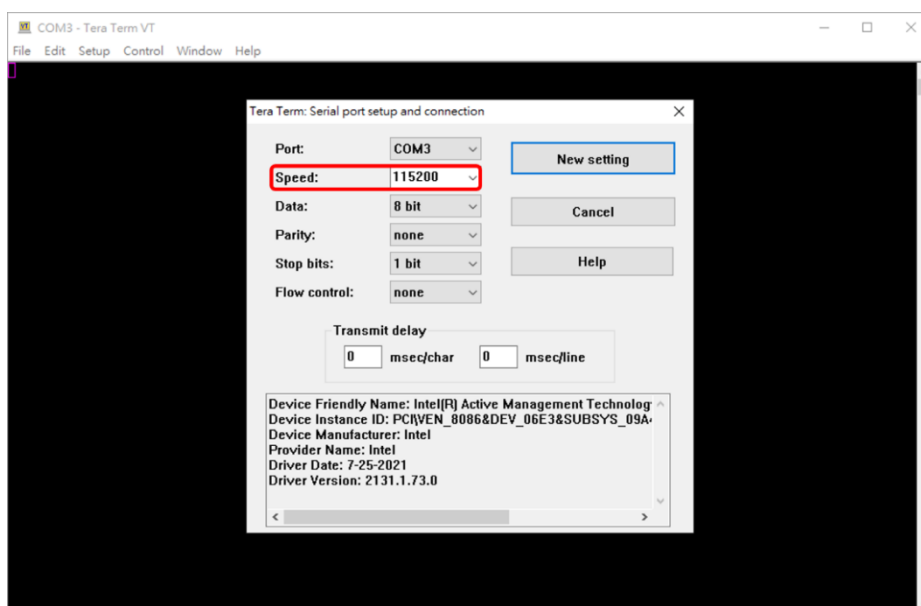


图 4: EVK KIT 供电与刻录控制



刻录应用

图 5: Baud rate 设定

3.1 刻录软件

AX6610 EVK module 搭配 Flash_Tool_V0.1.5 软件进行刻录。刻录前须准备 FW.bin 檔以及对应的 Config.ini 档案。刻录时 FW 以及 Config 档案必须在同一个文件夹路径。

名稱	修改日期	類型	大小
Flash_Download_PB_Sorting.ini	2022/8/31 下午 0...	組態設定	1 KB
sorting.bin	2022/10/17 下午 ...	BIN 檔案	1,546 KB

图 6: Bin 及 Config.ini 设定

3.2 刻录流程

执行刻录前须先将 AX6610 KIT 与计算器连接。打开 Flash_Tool_V0.1.5 软件，界面配置请参考图 7；刻录步骤请参考图 8 及说明。



图 7: 刻录界面

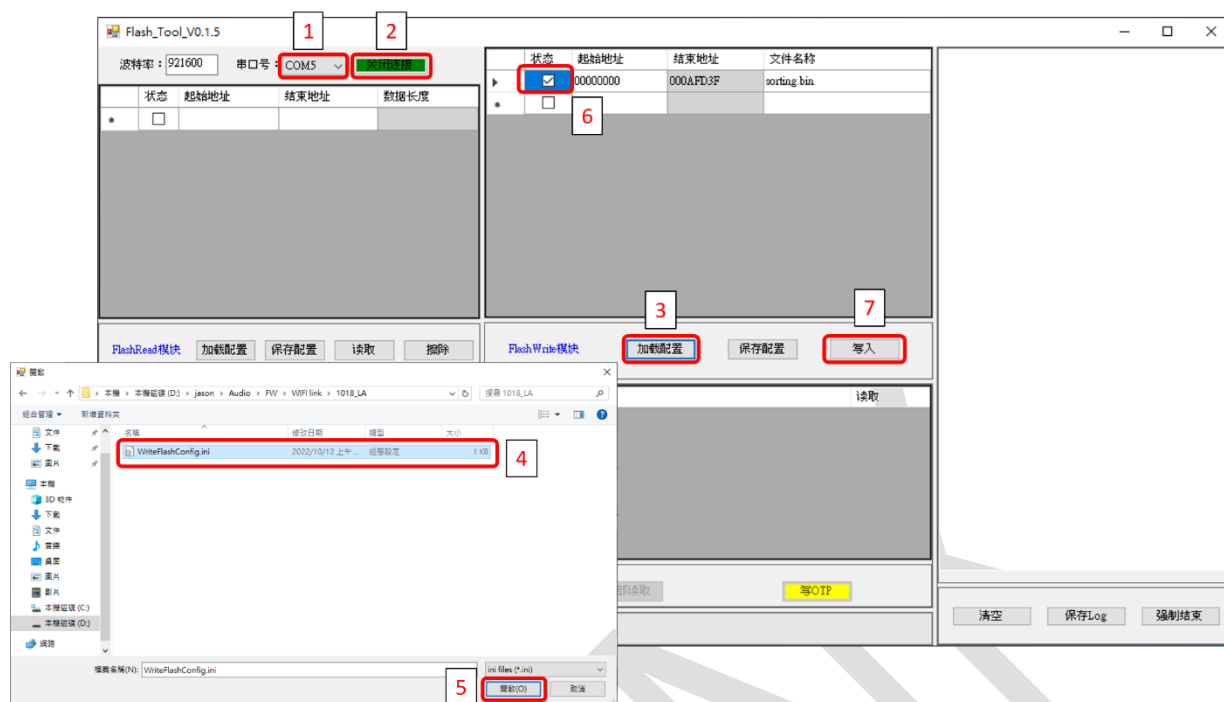


图 8: 刻录步骤

- ①设置串口
- ②开启连接，按钮转绿色状态。执行此步骤前先确认串口软件已断开连接
- ③加载配置
- ④选择目标路径的 Config.ini 档案
- ⑤确认开启
- ⑥选择欲刻录的 FW 档案
- ⑦点选写入
- ⑧按住 **Download** 钮并短按 **Reset** 钮进入刻录模式，如图 9 所示
- ⑨确认刻录进度条 100%，即可断开连接，完成刻录

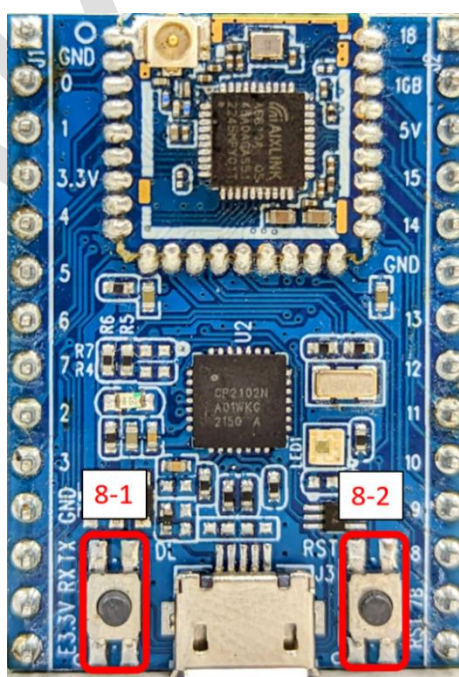


图 9: 进入 Download mode

4. 指令应用

4.1 读取 UART console

使用串口软件读取 UART console log (示例中使用 Tera Term), baud rate 设定为 115200, 完成 FW 刻录并重新上电后, 即可读取 UART console log。

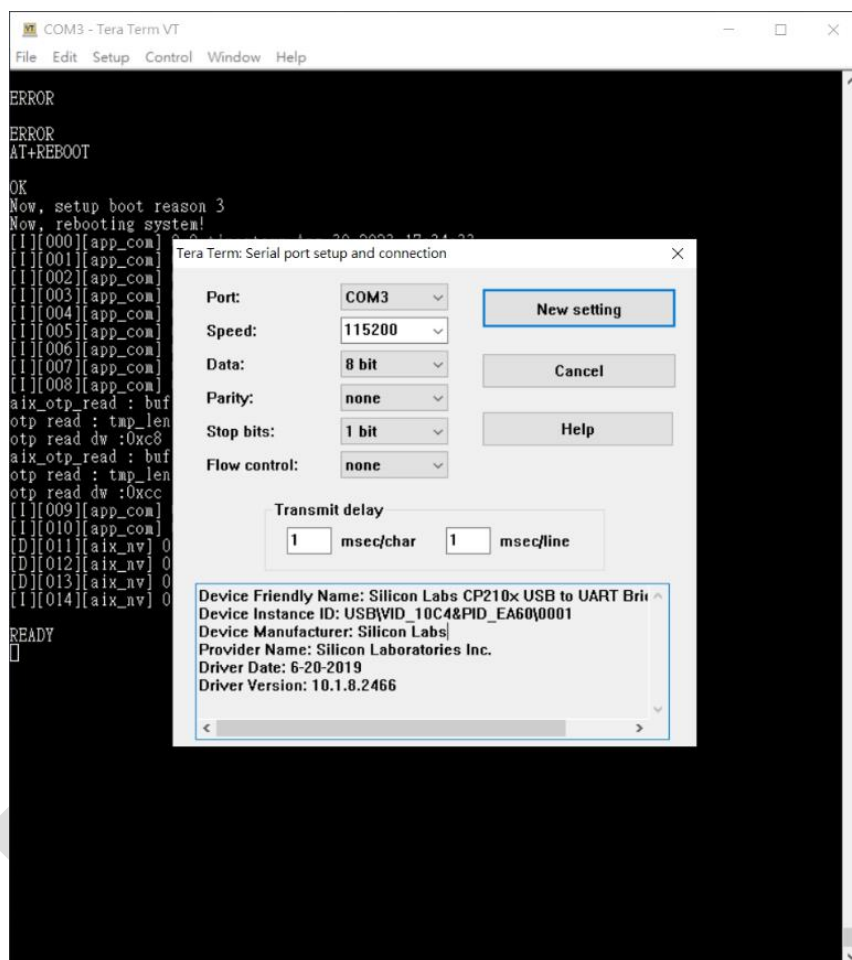


图 10: Baud rate 设定 115200

4.2 串口指令

开机 log 执行完成后会显示 READY, 即可输入串口指令执行命令, 详细串口指令可参照 A6610 SOC 软件开发文档中的 AT 命令: [aix_iot_sdk_V1.1.0\doc\html\ATCommand](#)。

» AT Command » 文档说明

[查看页面源码](#)

文档说明

本文档介绍 AIX-AT 是什么, 如何工作, 用户如何使用.

» 上一页

下一页 »

© 版权所有 2022, AIXlink.

图 11: [ATCommand](#) 文档

4.3 应用范例

介绍如何使 A6610，作为 Station 去连线 AP 的简要流程，详细步骤可参照 A6610 SOC 软件开发文档中的 AT 命令: [aix_iot_sdk V1.1.0\doc\html\ATCommand\AT 场景应用\AT WIFI STA 连线。](#)

①进行 WiFi 任务的初始化

AT 指令

```
AT+WINIT
```

响应

```
OK //WiFi 任务初始化成功
```

```
AT+WINIT
aix_otp_read : buf = 0x400309f8, offset = 0x130, len = 0x4
otp read : tmp_len = 0x1, tmp_offset = 0x130
otp read dw :0x130
aix_otp_read : buf = 0x40030a04, offset = 0x138, len = 0x4
otp read : tmp_len = 0x1, tmp_offset = 0x138
otp read dw :0x138
aix_otp_read : buf = 0x40030a08, offset = 0x13c, len = 0x1
otp read : tmp_len = 0x1, tmp_offset = 0x13c
otp read dw :0x13c
:c2 95 73 79 67 92
:c2 95 73 79 67 93
:c2 95 73 79 67 92
OK
```

图 12: AT+WINIT

②设置 A6610 的模式为 Station 模式

AT 指令

```
AT+WMODE=0
```

响应

```
OK //设置模式成功
```

```
AT+WMODE=0
OK
```

图 13: AT+WINIT

③连接 AP

AT 指令

```
AT+WCAP="SSID", "PASSWORD"
```

响应

```
OK //下发指令成功
```

```
WIFI CONNECTED //连接成功
```

```
WIFI GOT IP //获取 IP 地址成功
```

```
AT+WCAP="SSID", "PASSWORD"
OK
```

图 14: AT+WINIT