

PHY62XX

烧录模式和调试运行模式

Version 1.0

Phyplus Microelectronics Limited

2018/06/13



版本控制信息

版本/状态	作者	参与者	起止日期	备注

目录

1 简介	1
1.1 模式简介	2
1.2 烧录模式	2
1.3 运行调试模式	2

图表

图表 1: PHY6200_32_V1.4 开发板	1
图表 2: 烧录模式	2
图表 3: 选择 JLINK.....	3
图表 4: 识别 JTAG 工具链	4
图表 5: 不下载代码到 FLASH	4
图表 6: 调试代码	5
图表 7: 配置 SLEEP 选项	5

1 简介

PHY62XX 有两种模式：Flash 烧录模式和 Flash 运行调试模式，以下简称烧录模式和运行调试模式。

以开发板 PHY6200_32_V1.4_20180314 举例如下：

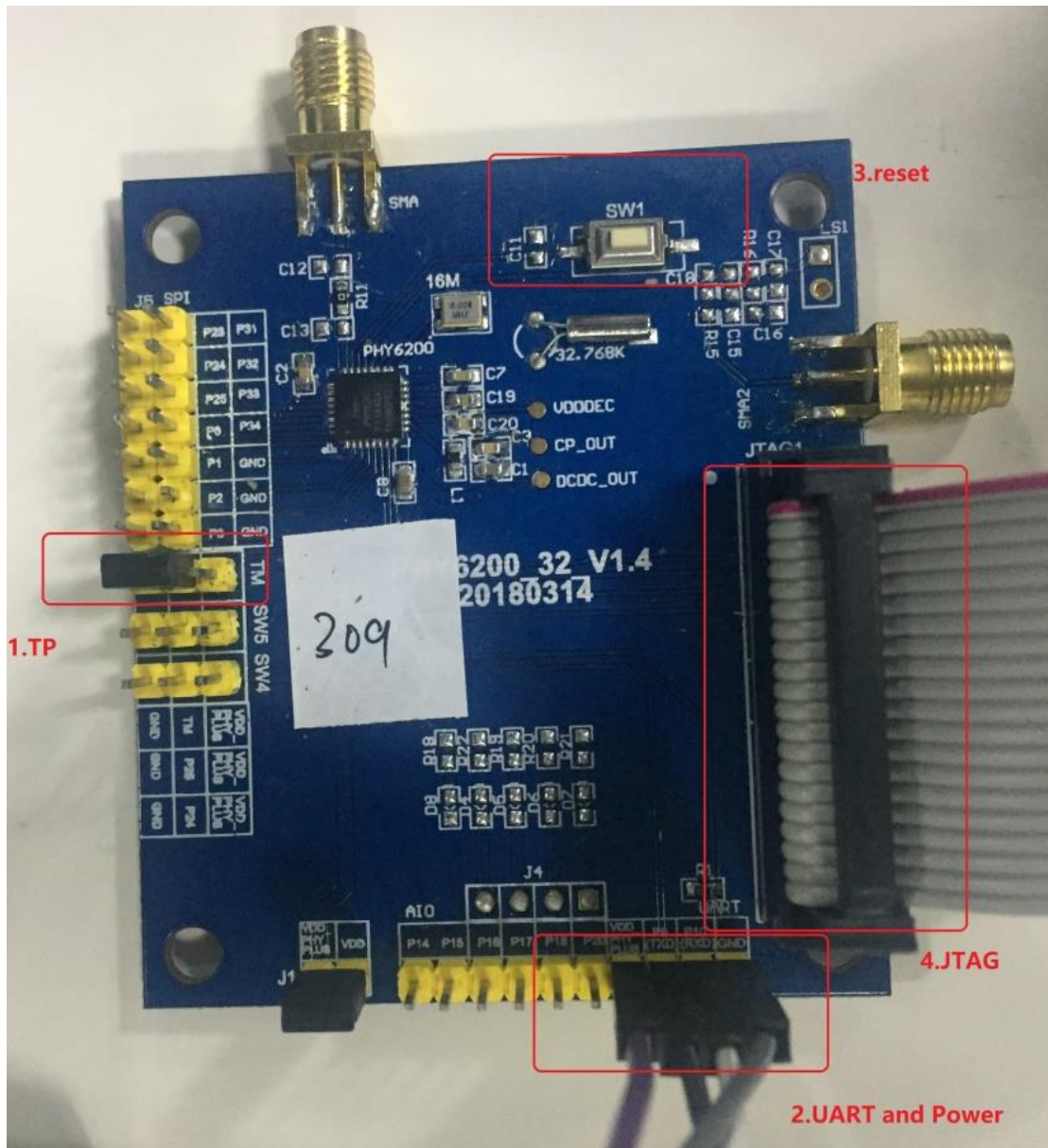


图 1: PHY6200_32_V1.4 开发板

开发调试时常用到的交互接口：

- TP: TP_Pin8, 用来设置系统的工作模式，烧录模式或运行调试模式。
- UART and Power: 串口调试和系统供电，UART 可用来烧录代码和打印日志辅助调试。

- Reset：系统复位键。
- JTAG：调试模式下可单步调试源码。

1.1 模式简介

TP 用来配置开发板的模式：

- TP_Pin8 为高电平：烧录模式，可以用 PhyPlusKit.exe 通过串口擦除和烧录 Flash。
- TP_Pin8 为低电平：运行调试模式，可以全速运行代码，可以单步调试代码。

1.2 烧录模式

Flash 烧录流程如下：

- 将 TP_Pin8 拉高选择烧录模式。
- 在 PhyPlusKit 上选择对应的串口端口，设置正确的波特率。
- Erase Flash，如擦除失败可以复位下系统。
- 加载烧录 hex 或 img 文件，点击 Write。

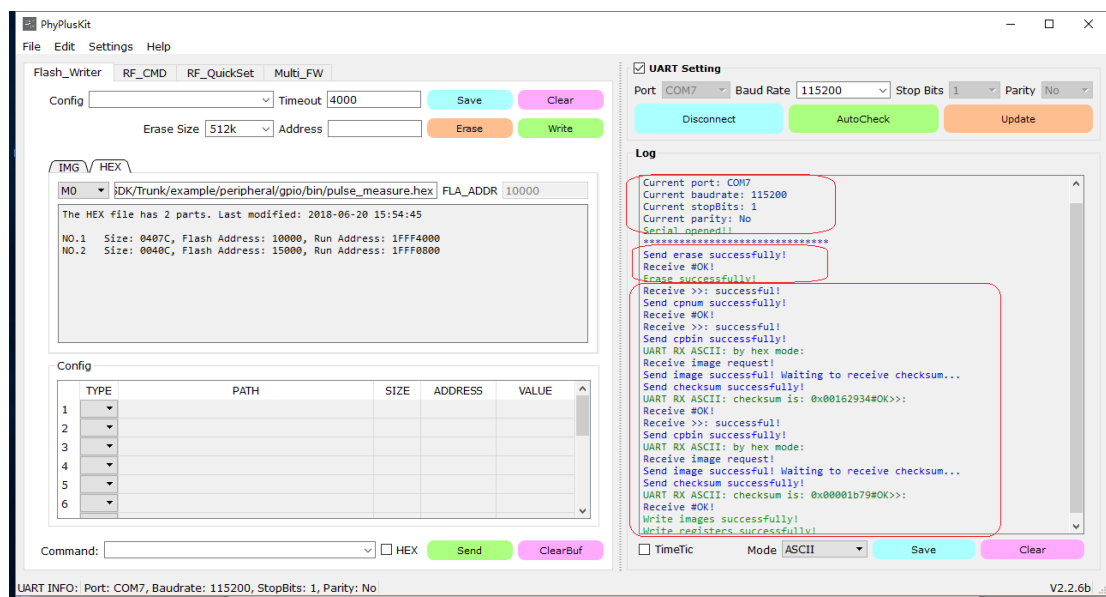


图 2: 烧录模式

1.3 运行调试模式

将 TP_Pin8 拉低，复位或重新上电，设置系统进入运行调试模式。

复位或重新上电后，JTAG 若无操作，系统会全速运行。

复位或重新上电后，PC 可通过 JTAG 接管系统，系统可以单步调试。

调试时，对源码有一些要求：

- 如果被调试的代码不会进入 sleep，可以直接调试。
- 如果被调试的代码会进入 sleep，由于进入 sleep 后 JTAG 会连接断开所以无法调试，一种推荐的做法是在烧录模式下将 Flash 内容擦除为空，此时在系统进入 sleep 前的这段时间可以调试。
- 可在 project 工程配置项中将 CFG_SLEEP_MODE 设置为 PWR_MODE_SLEEP 或 PWR_MODE_NO_SLEEP，允许系统进入 sleep 和不允许系统进入 sleep。

这里以 Jlink 为例，调试时可参考下面的步骤：

➤ 连接 Jlink 到开发板。

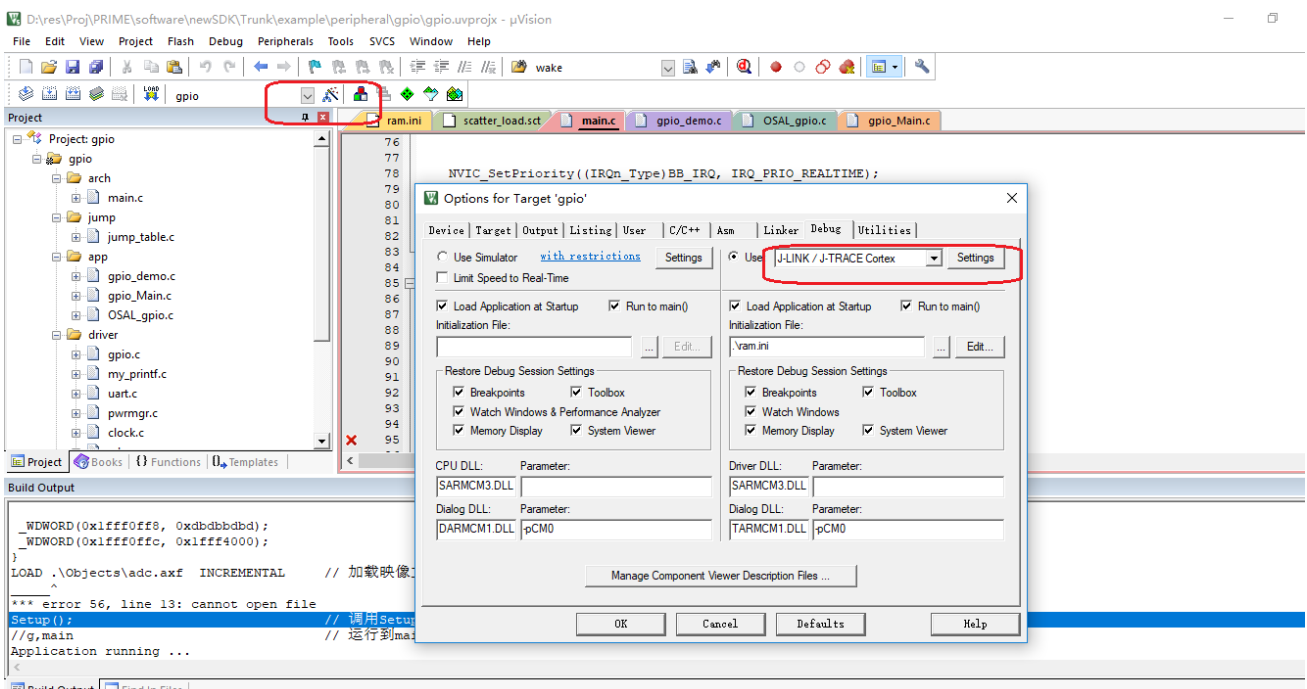


图 3: 选择 JLINK

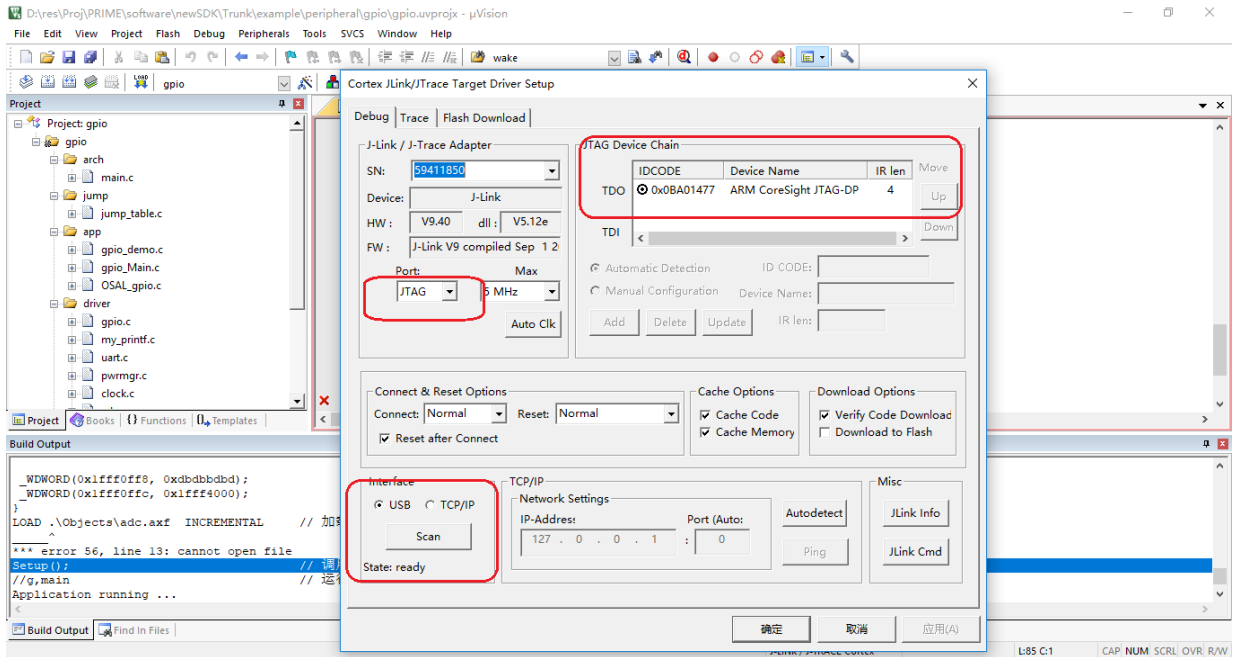
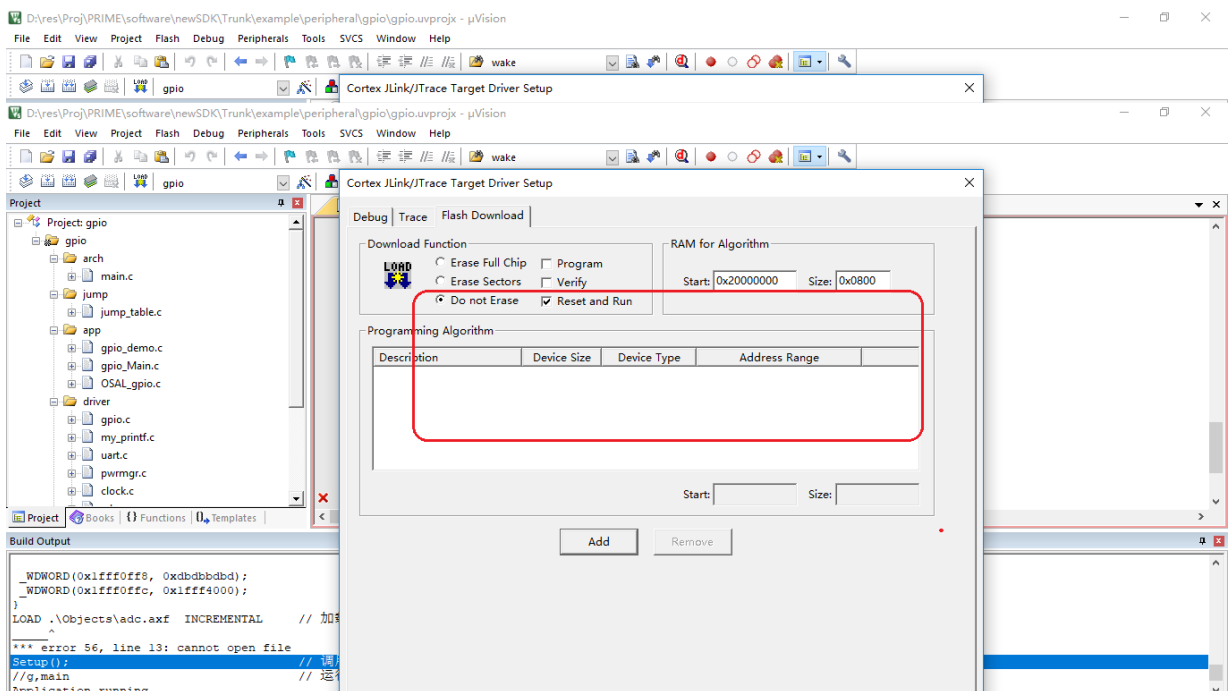


图 4: 识别 JTAG 工具链



图表 5: 不下载代码到 FLASH

➤ 开始调试代码。

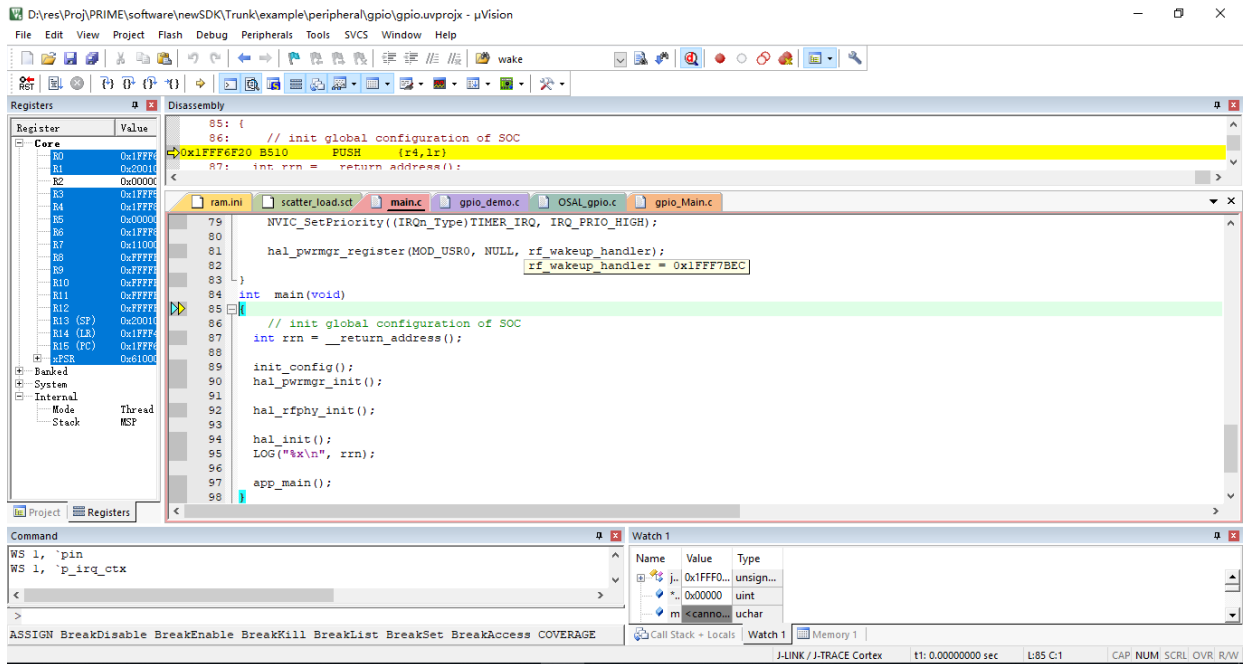


图 6: 调试代码

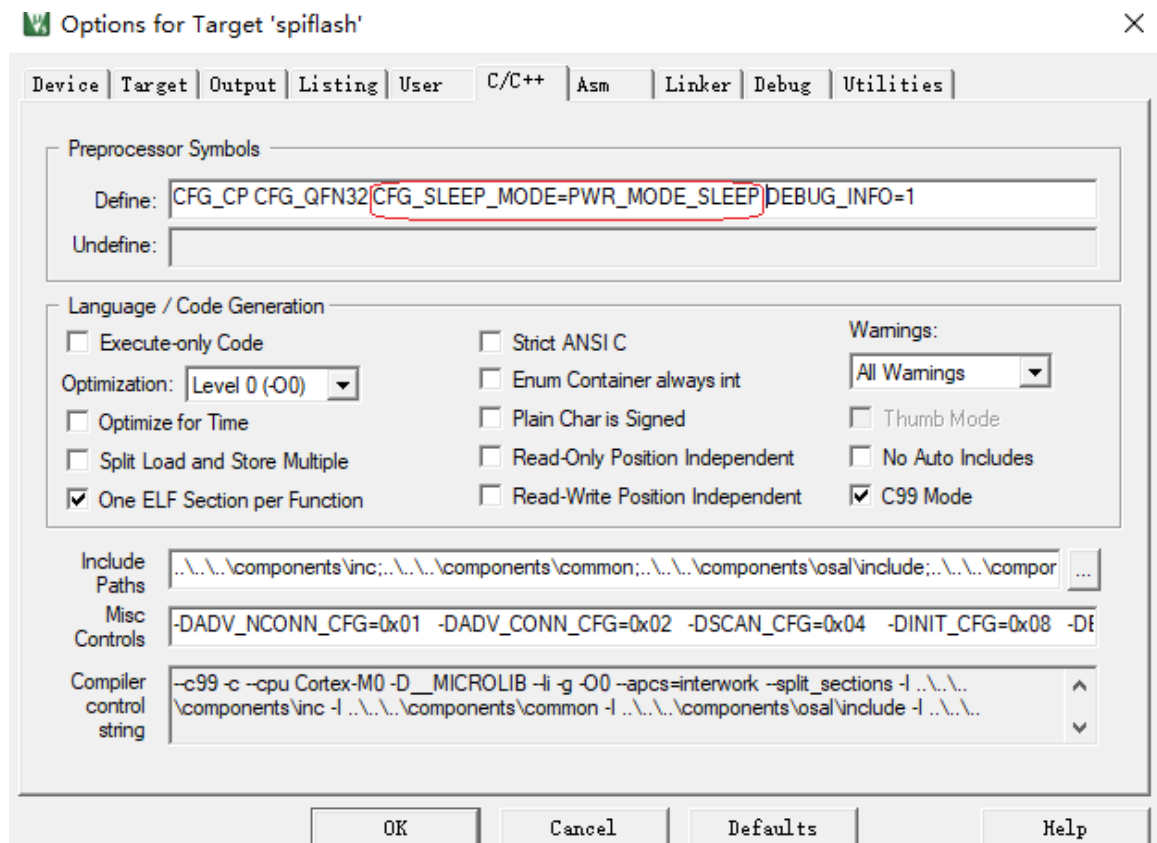


图 7: 配置 sleep 选项