

LPC54606 常见问题

联系电话：19928809815

QQ:632392120

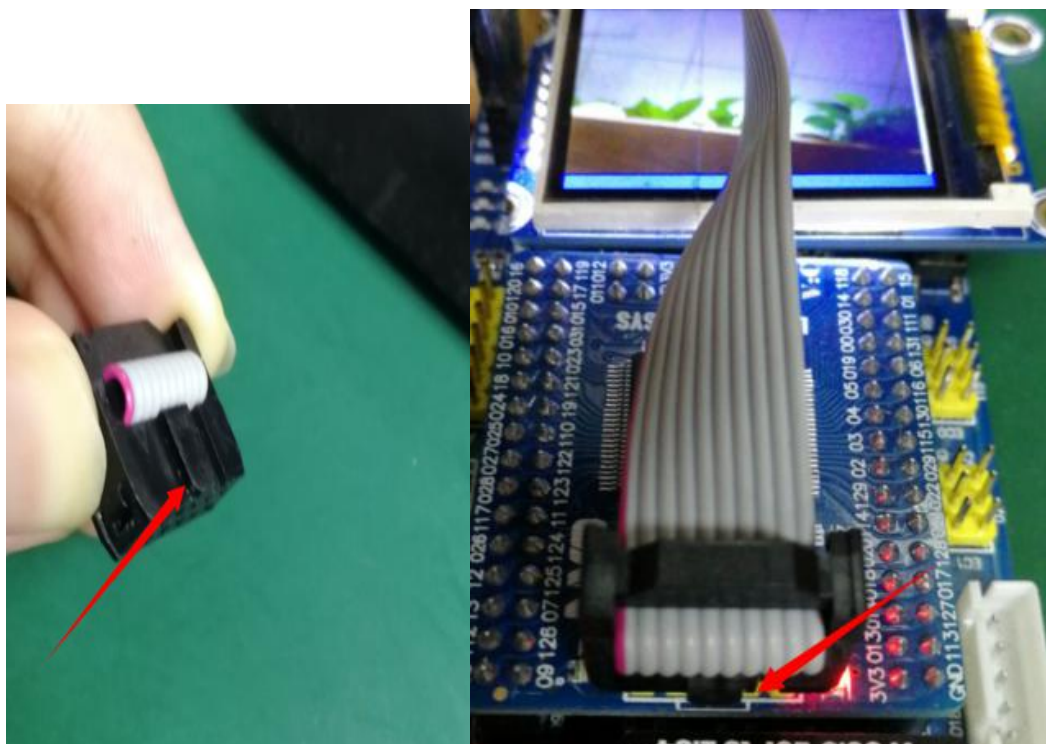
网店地址：<http://longqiu.taobao.com>

北京龙邱智能科技有限公司

2019 年 11 月 5 日

1. 与下载器之间接线

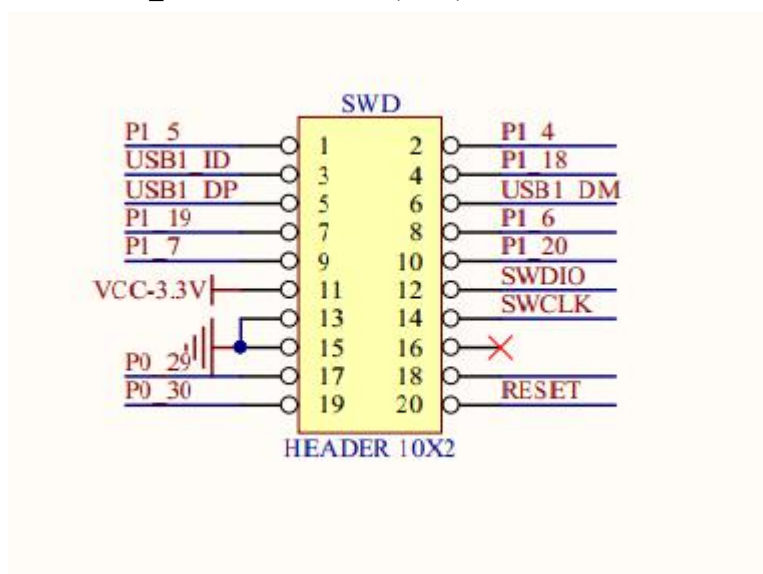
下载器接线问题，龙邱核心板的下载接口丝印层都有一个白色凸口，对应龙邱下载器排线的凸口。



如果没有使用龙邱下载器，使用别的下载器，接线对应即可：

P0_12 ----- SWDIO(TMS)

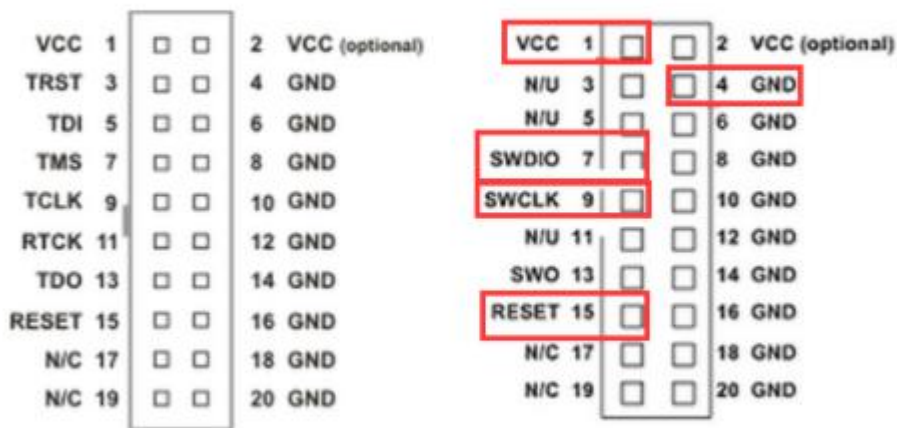
P0_11 ----- SWCLK(TCK)



不要问我，你的下载器哪个管脚是 SWDIO、哪个是 SWCLK，打开盒子看丝印或者问卖家。一般常用的 20Pin 接口图

第15脚（RESET对应stm32的NRST）可接可不接，大家根据实际自己决定

！



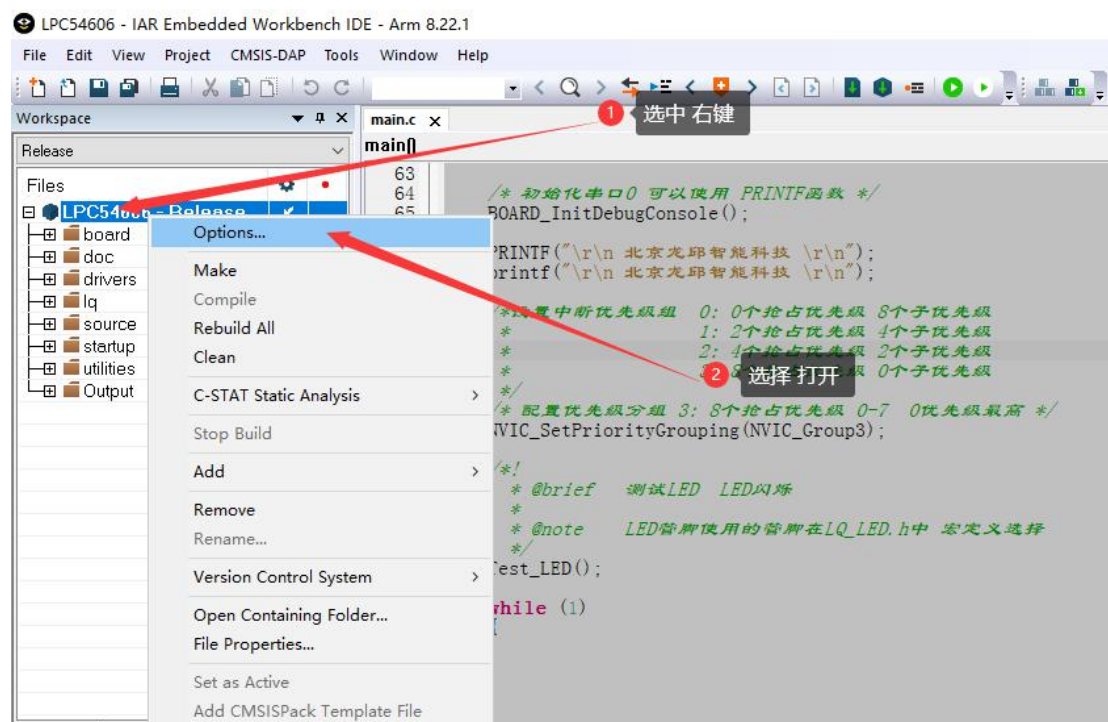
JTAG

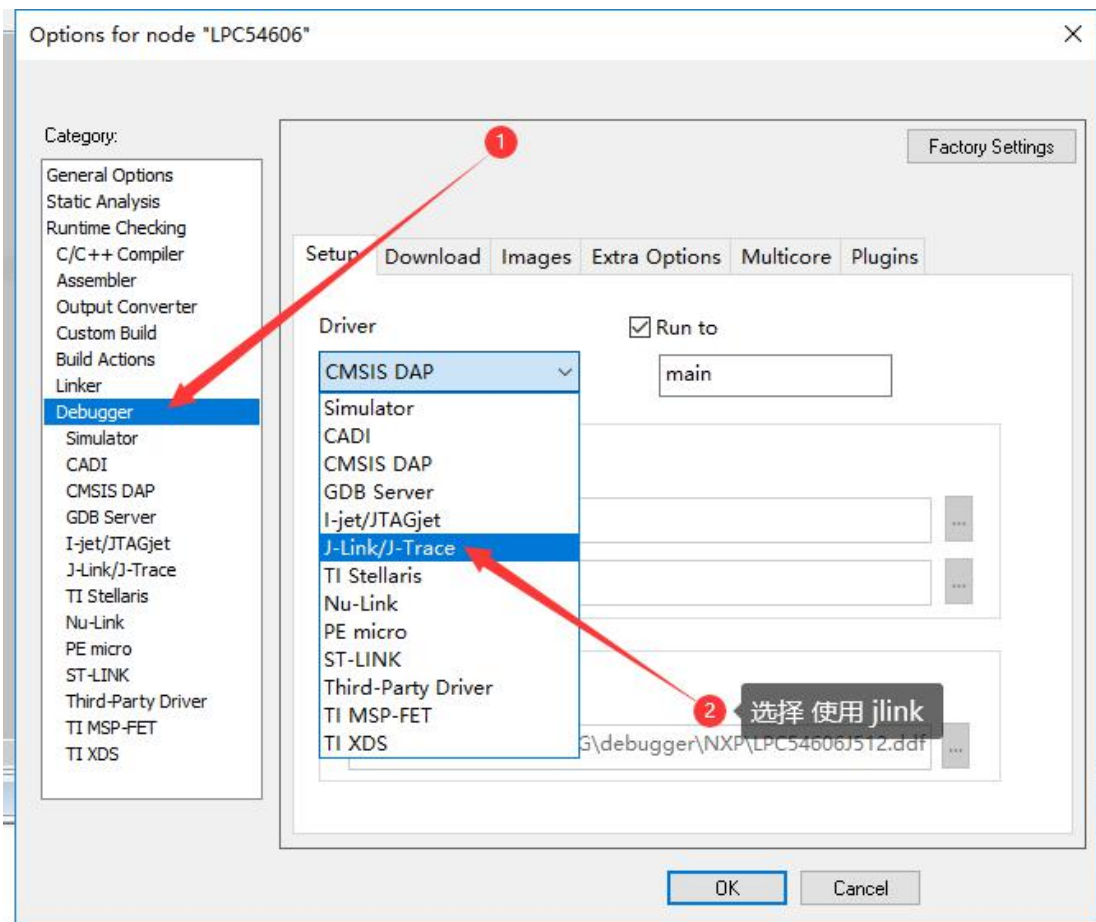
SWD

2. 下载器选项配置

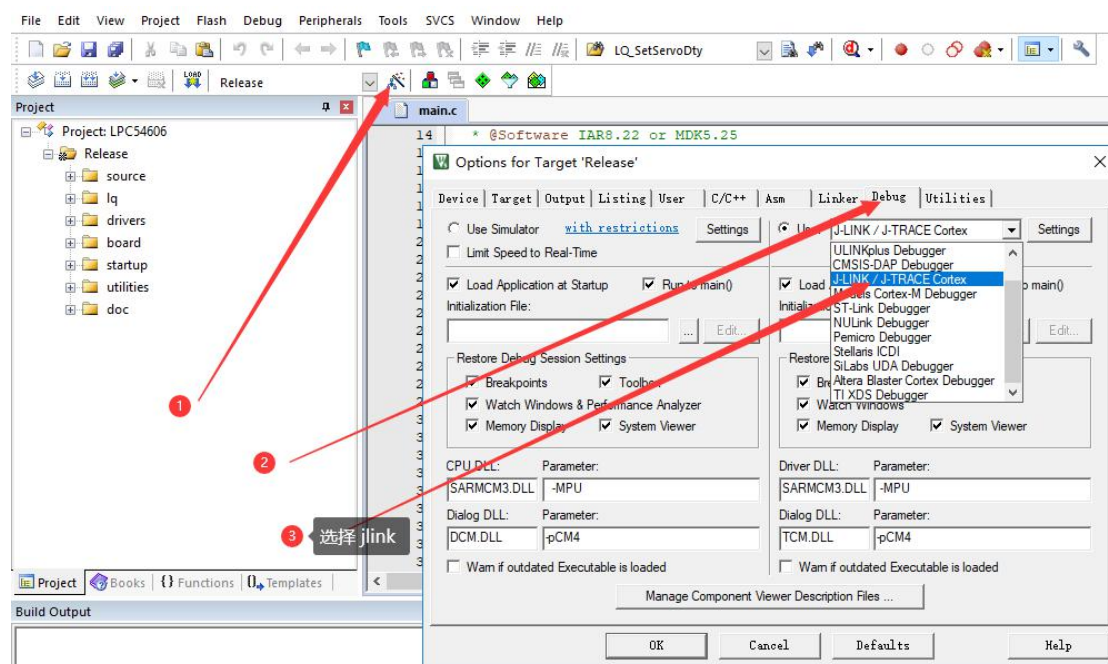
上面我们接好线,那是不是就可以使用了呢? 不是的! 市面上有好多下载器 比如 jlink、DAPLink、STLink 等等, 只要按上面的接线接好线, 这些下载器都可以对 LPC54606 下载调试, 但是 IAR 和 MDK 怎么知道你用的哪个下载器呢? 这里就需要我们对下载器选项进行一些配置。

IAR 使用 jlink

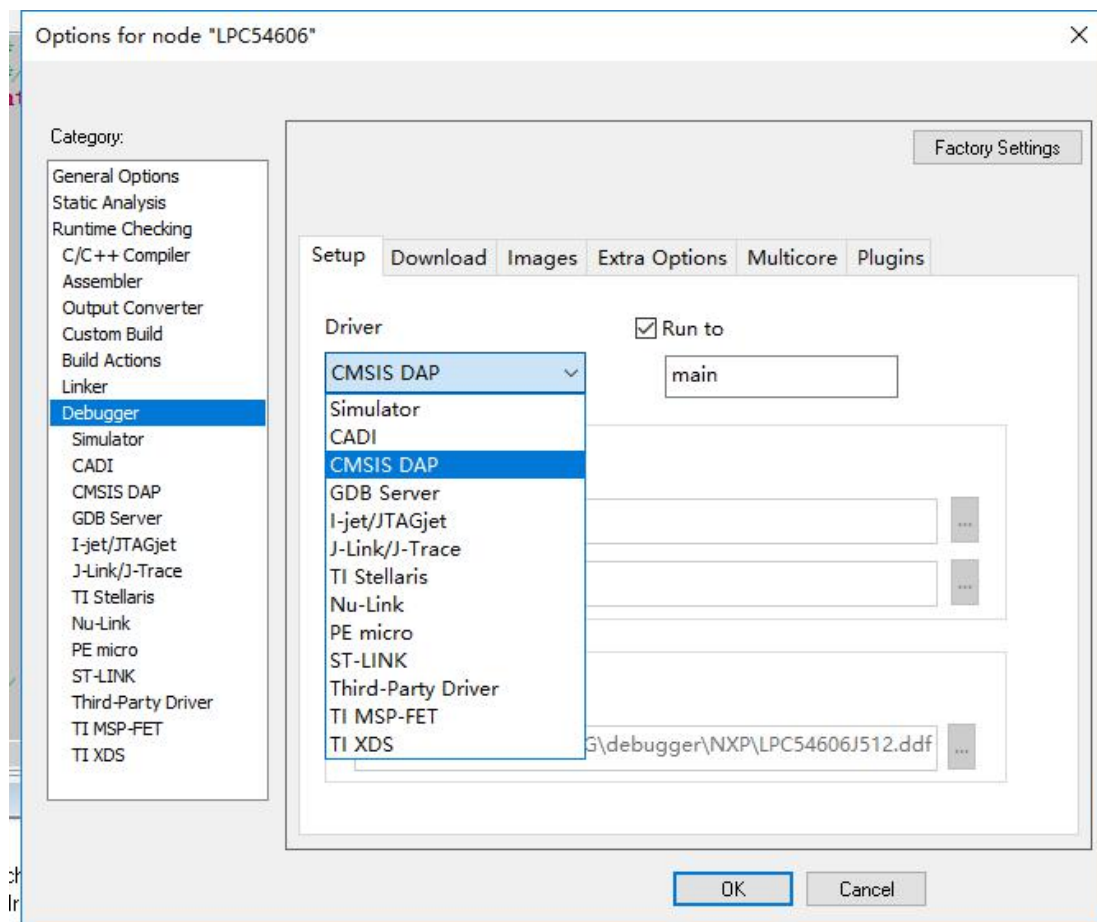
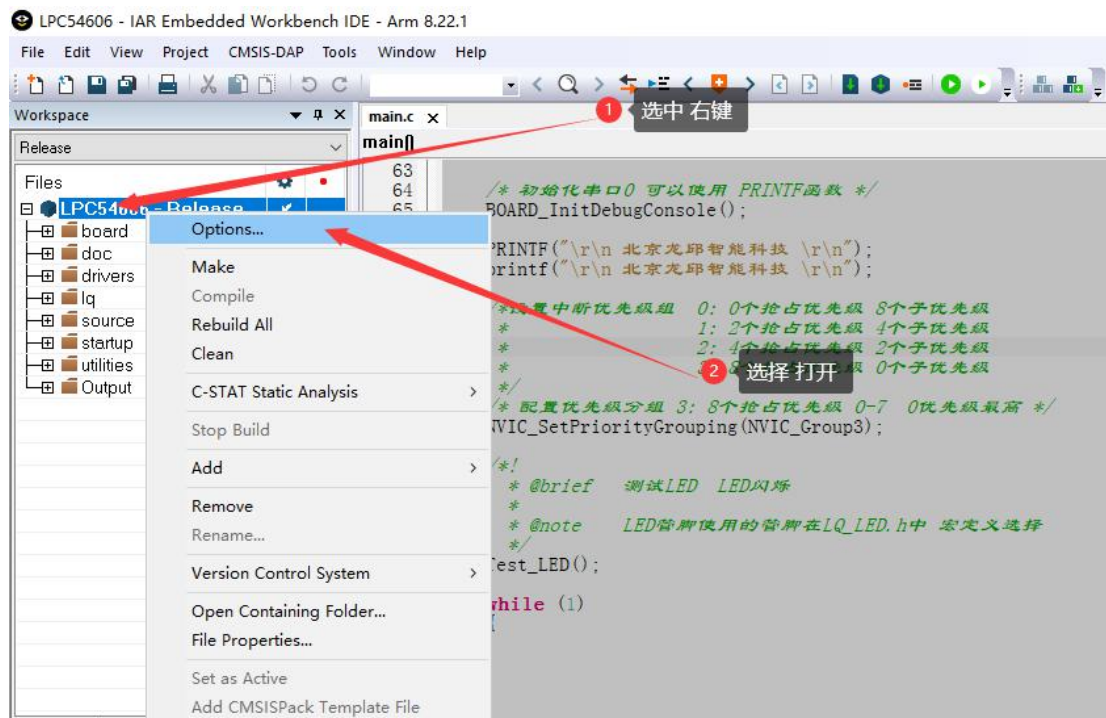




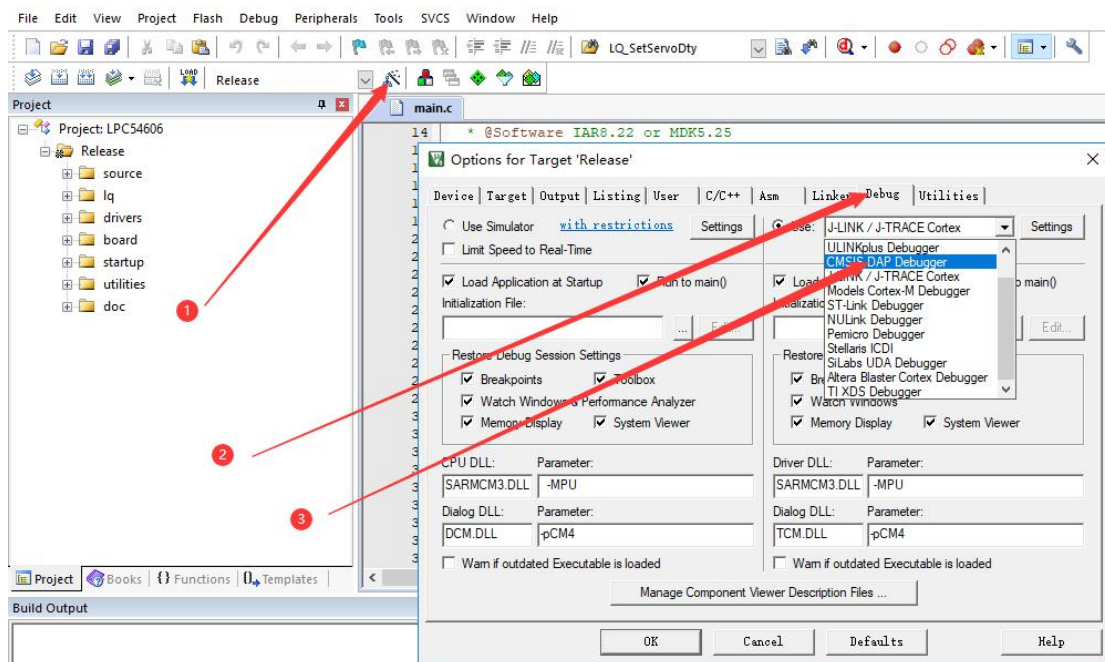
MDK 使用 jlink



IAR 使用 DAPLink 注意：龙邱的 DAP 内部可选电压，可以打开盖子，将内部电压选择跳线帽接到 3.3V 上，LPC54606 是 3.3V 的，千万不能接 5V，会烧坏板子。



MDK 使用 DAPlink 注意：龙邱的 DAP 内部可选电压，可以打开盖子，将内部电压选择跳线帽接到 3.3V 上，LPC54606 是 3.3V 的，千万不能接 5V，会烧坏板子。



3. 开发环境

使用 IAR8.2 或者 MDK5.25 以上版本，安装 IAR 和 MDK 时默认 jlink 安装驱动，没有可以自己再次安装。

JLINK 驱动 6.14 版本：

链接：<https://pan.baidu.com/s/1PZ5Mw5zHptyqSrJe0mC2Jg> 密码：292w

IAR 安装教程

连接：<https://www.cnblogs.com/main2019/p/11658486.html>

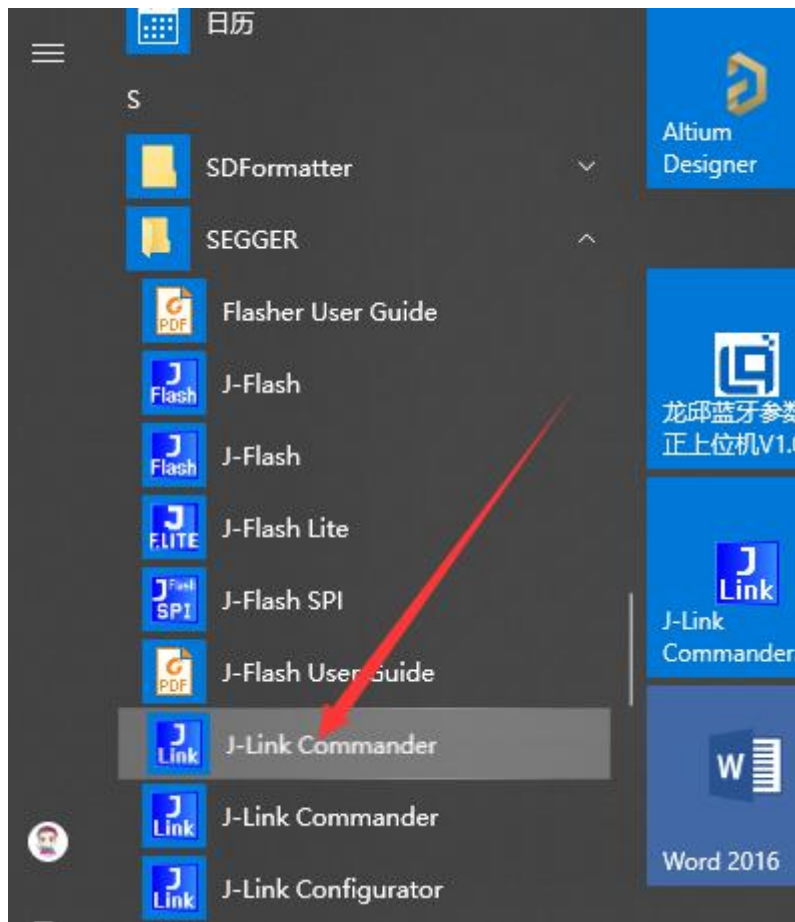
如果打开例程，编译出现许多错误，检查自己 IDE 版本，是否过低。用低版本的 IAR 打开工程，工程配置会乱掉，需要重新配置。

4. 如何确定板子好坏

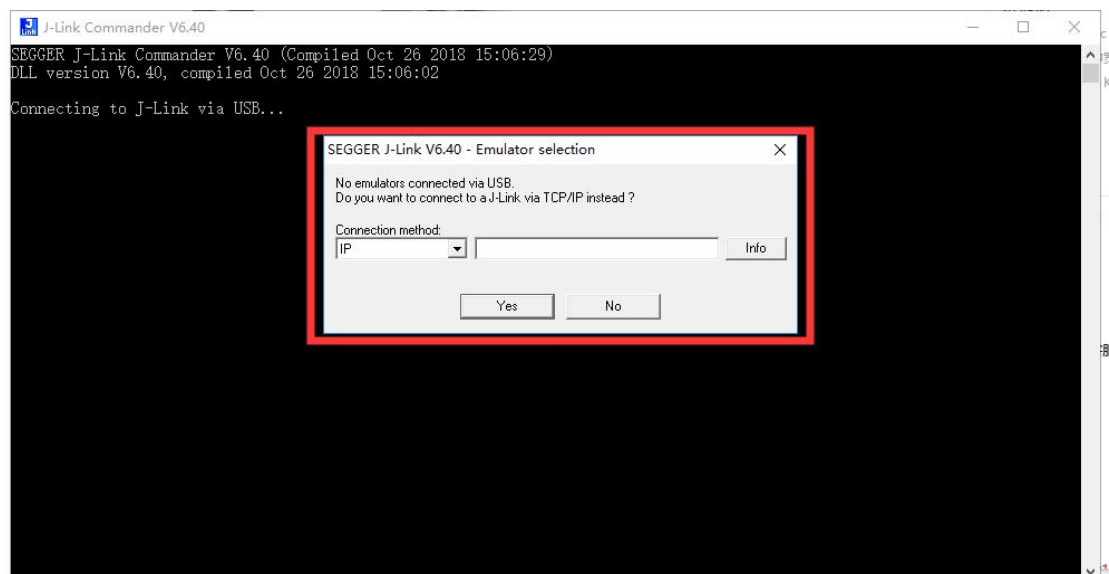
如果刚收到板子，下不进去程序，请检查接线和下载器是否选择正确，如果实在解决不了，可以淘宝联系技术在线解决，最好说清楚第一次用之前没有使用过，方便找问题。

如果供电正常，但是核心板电源灯不亮，很大可能是板子短路烧了。

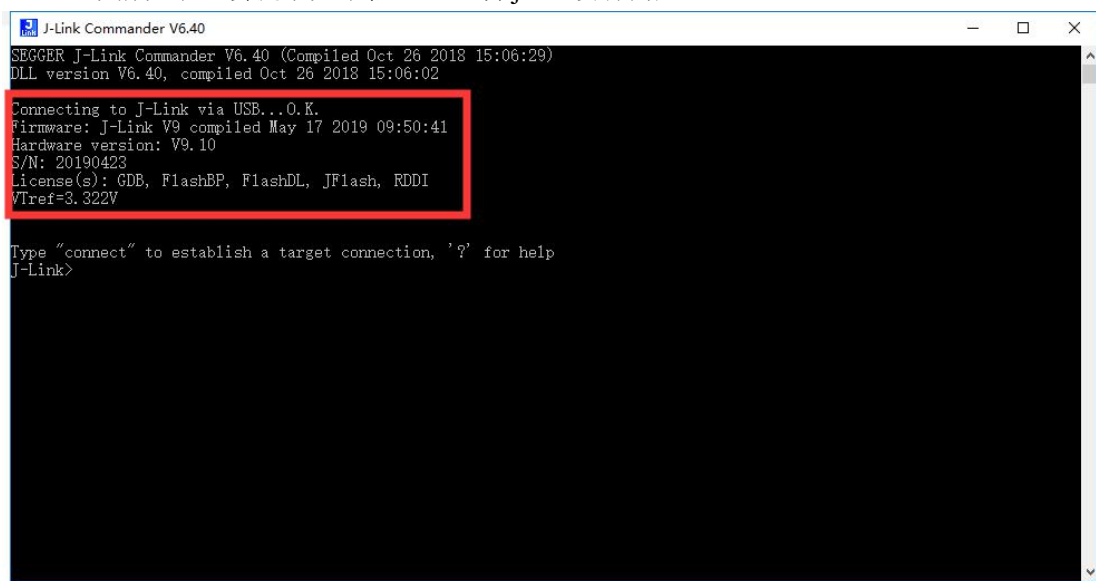
如果核心板电源灯正常，使用 jlink，可以打开 jlink command 如果没有可以重新安装上面的 jlink 驱动



如果出现一下问题，提示没有找到 jlink ，检查电脑与下载器的接线，或者就是下载器坏了。



正常情况下，会提示如下信息，证明 jlink 没有问题。

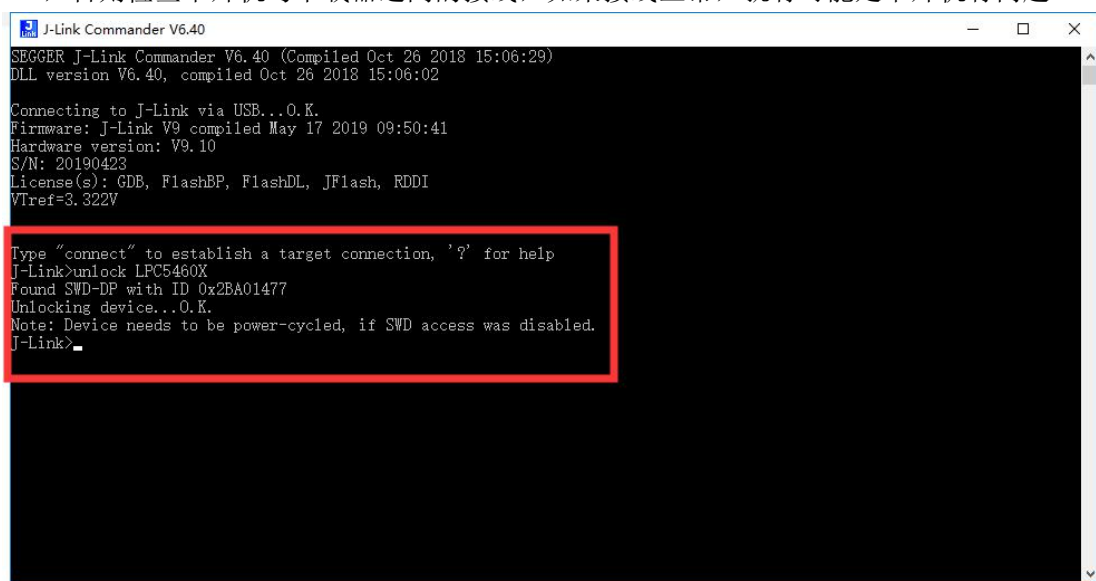


```
J-Link Commander V6.40
SEGGER J-Link Commander V6.40 (Compiled Oct 26 2018 15:06:29)
DLL version V6.40, compiled Oct 26 2018 15:06:02

Connecting to J-Link via USB...O.K.
Firmware: J-Link V9 compiled May 17 2019 09:50:41
Hardware version: V9.10
S/N: 20190423
License(s): GDB, FlashBP, FlashDL, JFlash, RDDI
VTref=3.322V

Type "connect" to establish a target connection, '?' for help
J-Link>
```

输入 unlock LPC5460X 会提示找到芯片 ID 并且解锁成功，证明单片机和下载器都 OK，否则检查单片机与下载器之间的接线，如果接线正常，就有可能是单片机有问题。



```
J-Link Commander V6.40
SEGGER J-Link Commander V6.40 (Compiled Oct 26 2018 15:06:29)
DLL version V6.40, compiled Oct 26 2018 15:06:02

Connecting to J-Link via USB...O.K.
Firmware: J-Link V9 compiled May 17 2019 09:50:41
Hardware version: V9.10
S/N: 20190423
License(s): GDB, FlashBP, FlashDL, JFlash, RDDI
VTref=3.322V

Type "connect" to establish a target connection, '?' for help
J-Link>unlock LPC5460X
Found SWD-DP with ID 0x2BA01477
Unlocking device...O.K.
Note: Device needs to be power-cycled, if SWD access was disabled.
J-Link>
```

5. ISP

如果板子没有问题，会出现启动不了或者复位情况，可以烧写 ISP 例程 关闭 ISP 管脚功能。

LPC54606 可以使用串口或者 USB 直接下载程序 但是一般都是使用下载器直接下载方便调试

使用串口、USB 下载时，需要设置 ISP

ISP 模式由 3 个管脚控制

P0_4 、 P0_5 、 P0_6 上电时默认是高电平

从 FLASH 启动（正常启动） 高电平 高电平 高电平

等待串口数据（串口下载） 低电平 高电平 高电平

...

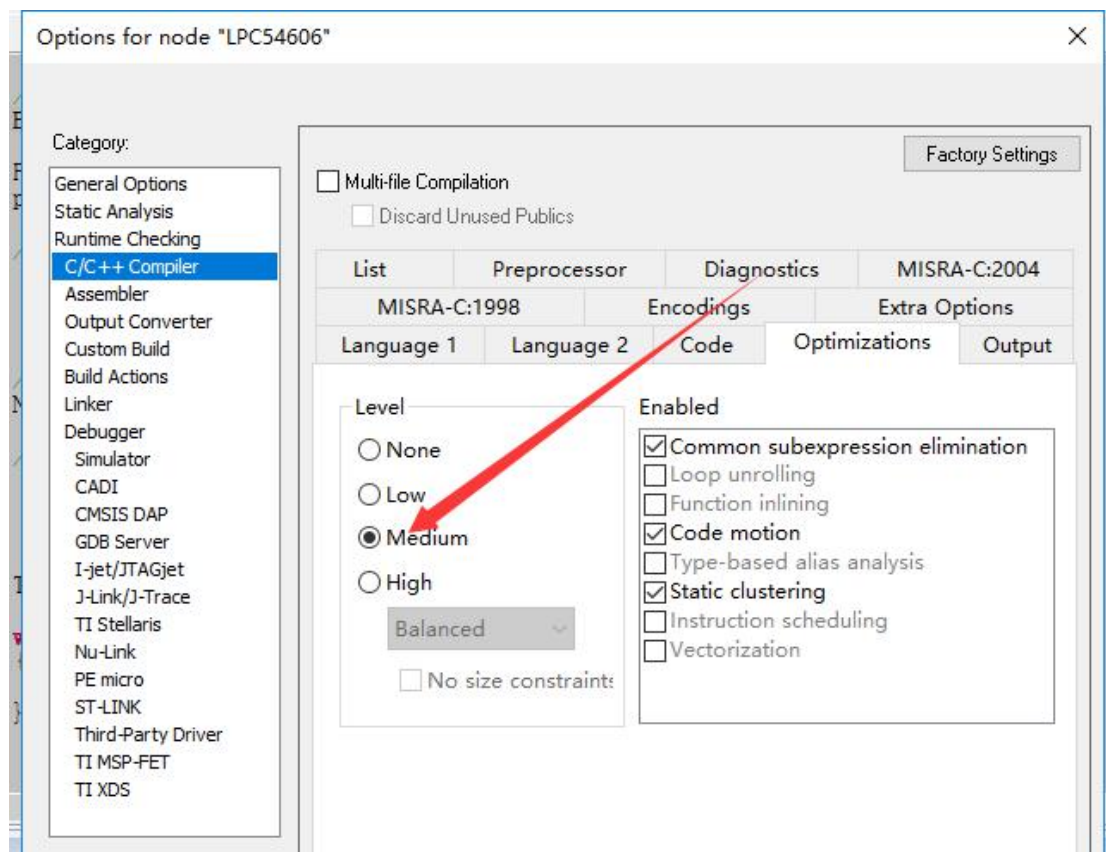
ISP 有 7 种模式，具体可以看芯片手册第三章 Boot process

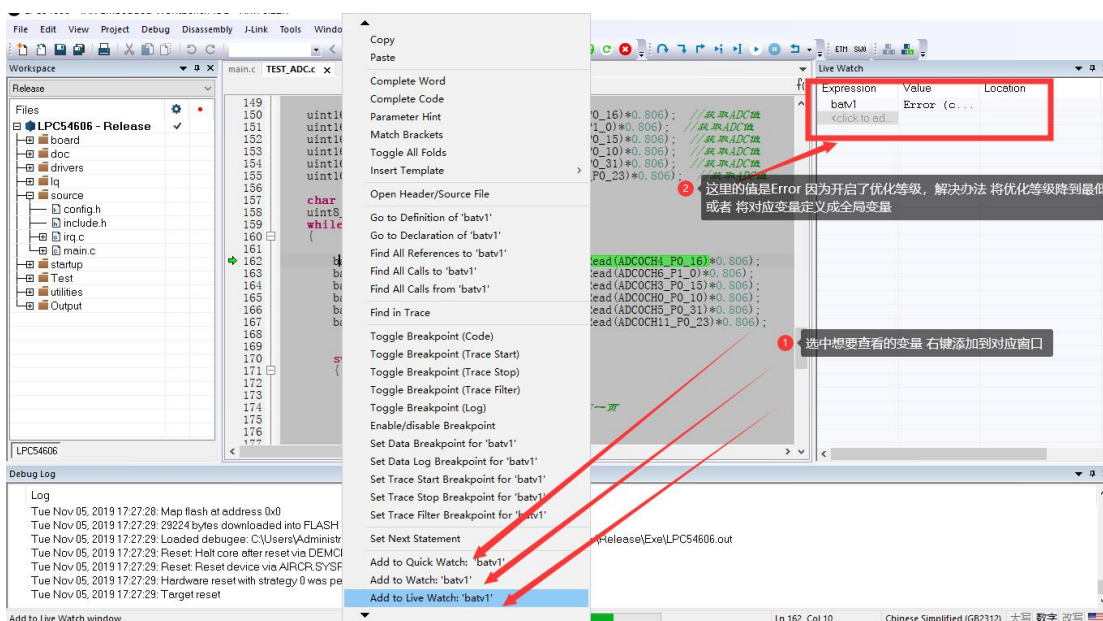
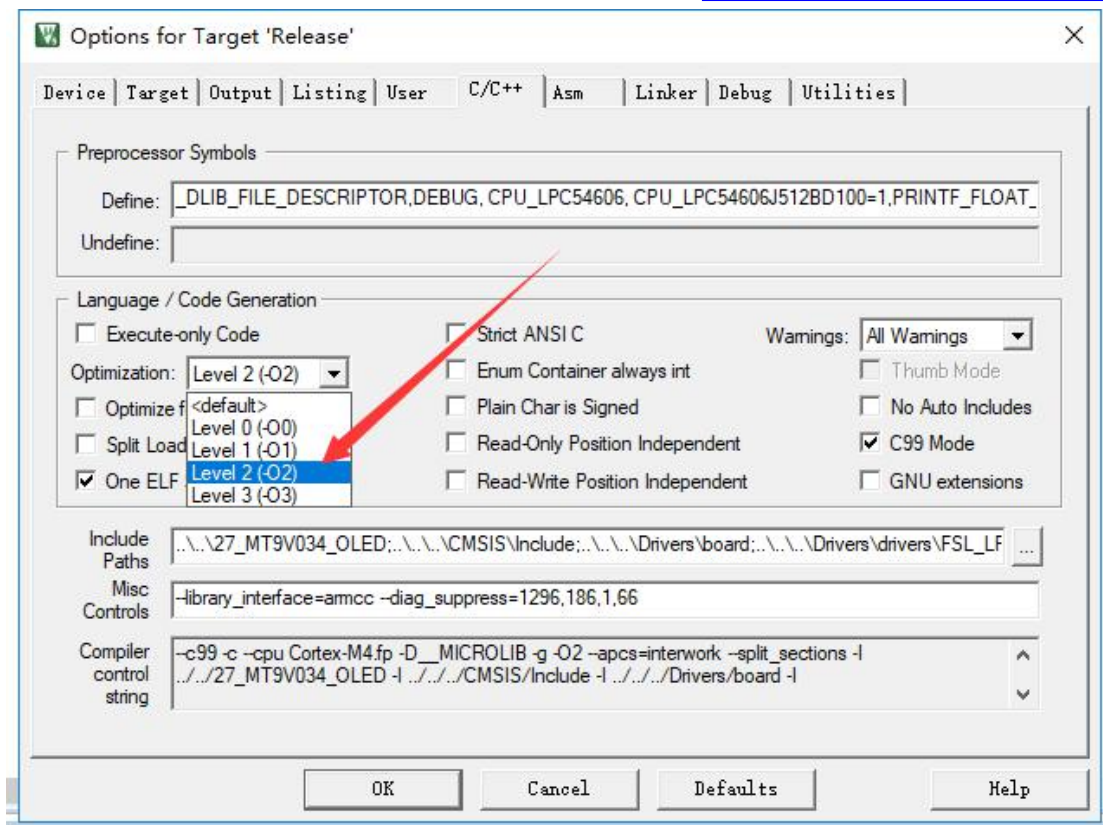
有时候上电，程序不跑，可以检查一下是不是使用了 ISP 管脚 并且上电时有管脚被拉低了。

解决方法，可以烧录一次关闭 ISP 例程 永久关闭 ISP

6. 优化等级很重要

DEBUG 时可以将优化等级调到最低（可以查看局部变量），但是最后最好将优化等级调到最高，例程默认优化等级如下。





为什么优化等级很重要？例程的 MT9V034 例程里面，用 systick 对函数进行计时，优化等级最低和最高，同一函数，运行时间有十几倍差距。