

# ARM Debugger 使用说明



版 本: Version 3.0  
所有者: 蓝宙电子研发部  
日 期: 2016 年 7 月

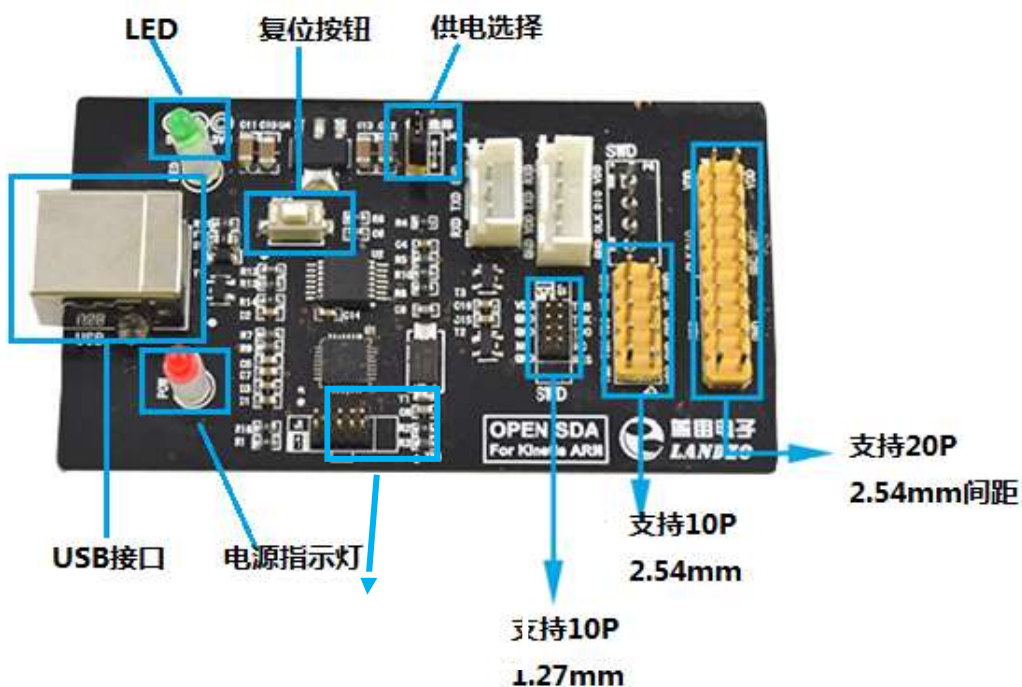
## 目录

一、产品说明：	3
二、驱动安装：	4
1、安装 MBED 驱动：	4
三、程序下载设置：	5
1、IAR 环境下 mbed 下载：	5
2、Keil5 环境下 mbed 下载：(K60 芯片为例).....	7
3、KDS 环境下使用 .....	10
四、固件烧录说明：	12
1、烧录 mbed 固件 .....	12
2、烧写 JLINK 固件：（不做商业用途） .....	13
五、注意事项：	16

## 一、产品说明：

ARM 仿真器是蓝宙电子开发的一款 ARM 系列单片机编程仿真器，完全遵循开源协议，采用 CMSIS-DAP 调试标准。，完美兼容 ARM 内核全系列单片机下载仿真。提供 OpenSDA V2 MBED、JLINK、P&E 固件程序，支持用户自行升级刷写固件。

产品名称	ARM 仿真器
供电电压	3.3V
下载方式	OpenSDA
供电方式	下载器供电、外部供电
固件刷写	支持
下载接口	10P(2.54mm 间距) 10P(1.27mm 间距) 20P (2.54mm 间距)

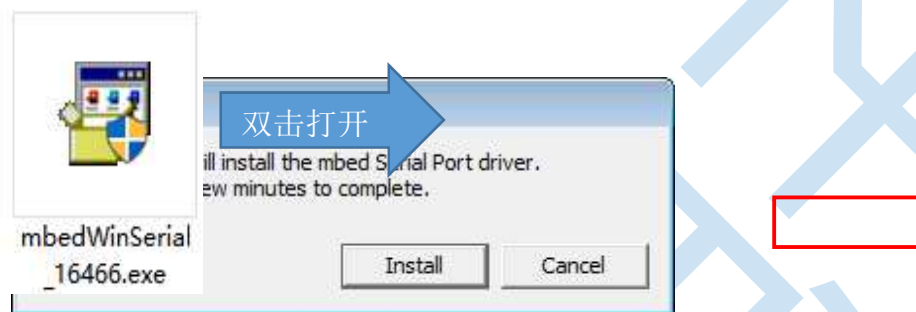


## 二、驱动安装：

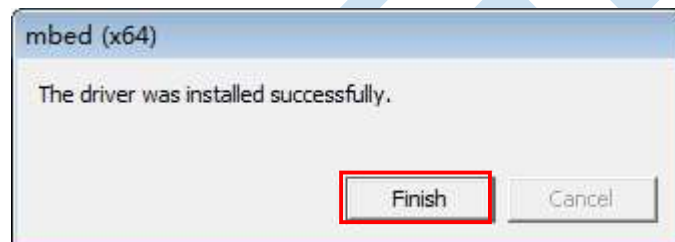
仿真器默认为 MBED 模式，可根据以下步骤安装驱动直接使用

### 1、安装 MBED 驱动：

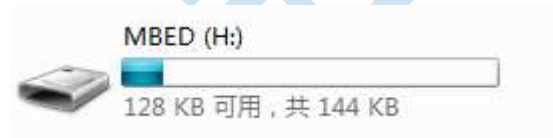
①、使用 USB 线将下载器与电脑连接，在资料文件夹 OpenSDA\_v2\_mbed 文件夹内找到 **mbedWinSerial\_16466.exe**

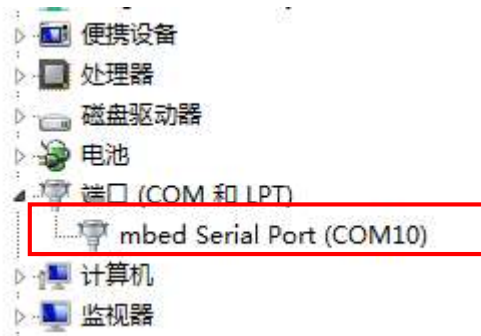


②、点击 Install 安装：



③、电脑显示 **MBED** U 盘，电脑设备管理器中会显示端口



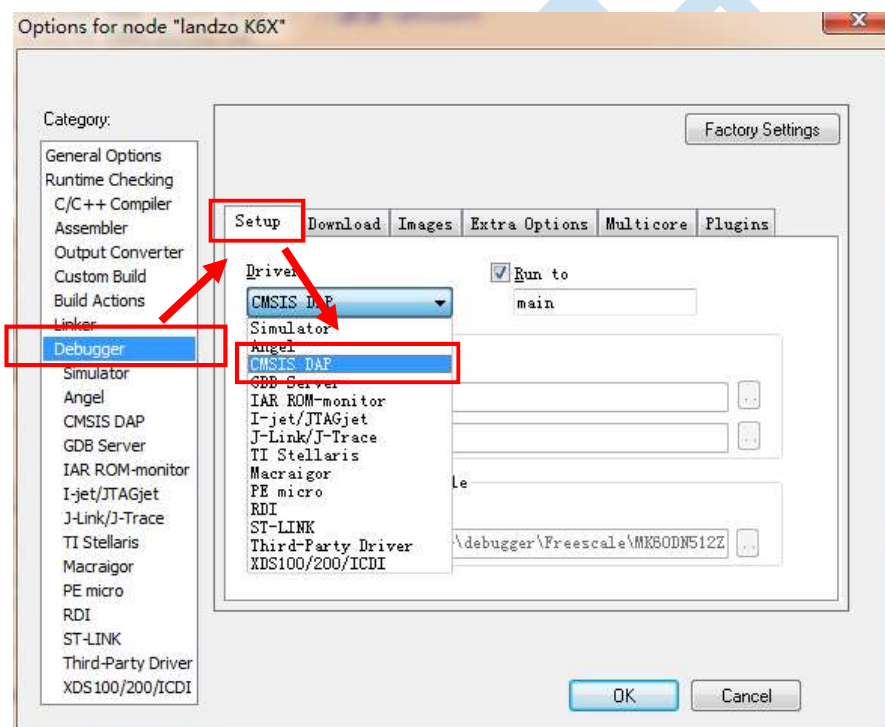


安装 MBED 驱动完成，可以使用 MBED 下载程序。

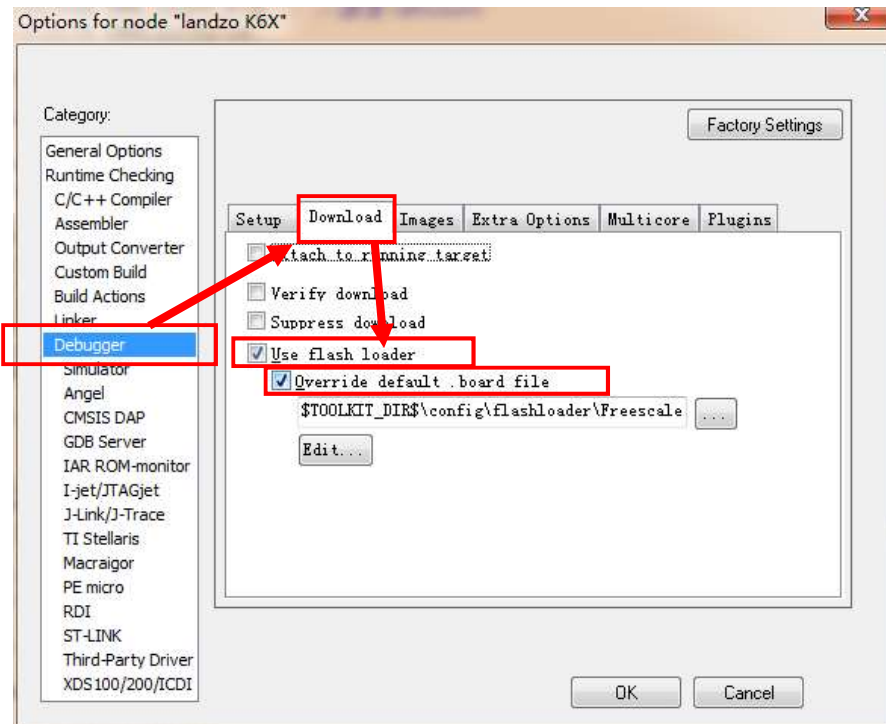
### 三、程序下载设置：

#### 1、IAR 环境下 mbed 下载：

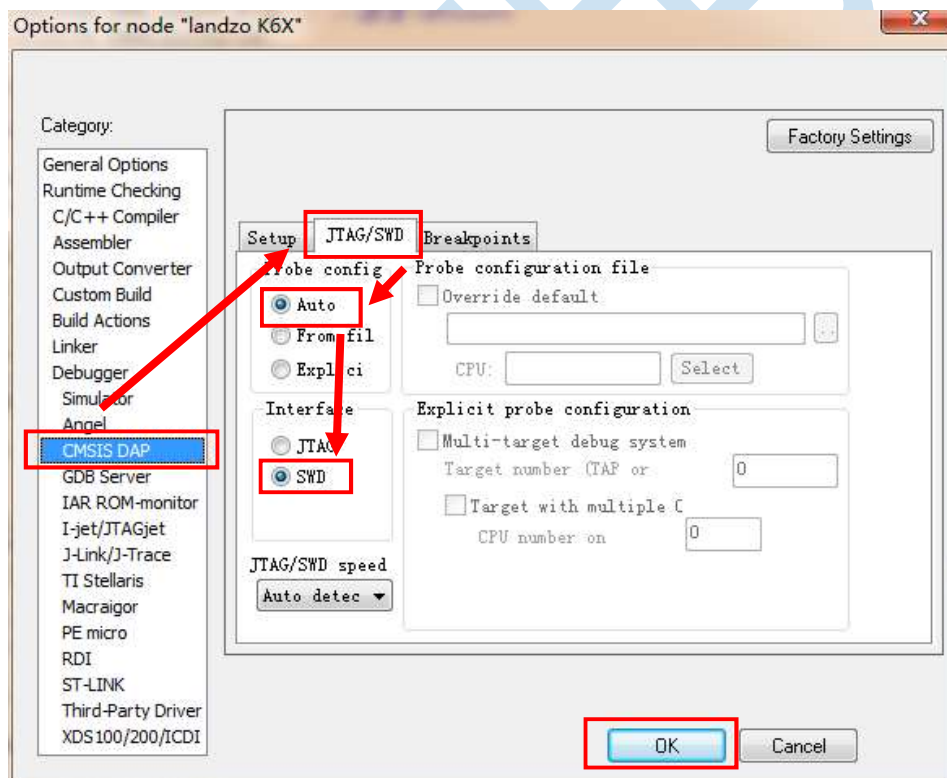
①、在 IAR 工程 Option 选项卡 Debugger 下选择 CMSIS DAP



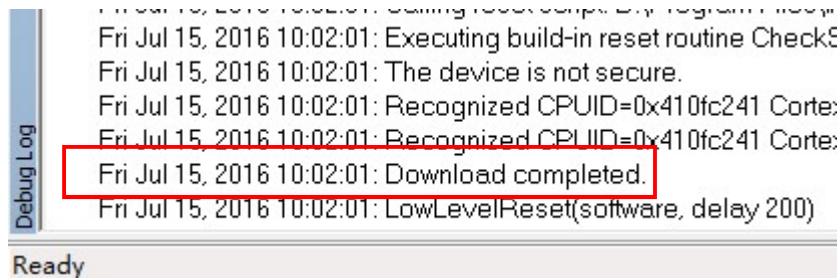
②、同一选项卡下勾选 Use Flash Loader



③、在 CMSIS DAP 的 JTAG/SWD 选项卡下选择使用 SWD 下载，点击 OK 确认，完成设置，点击下载即可完成正常下载

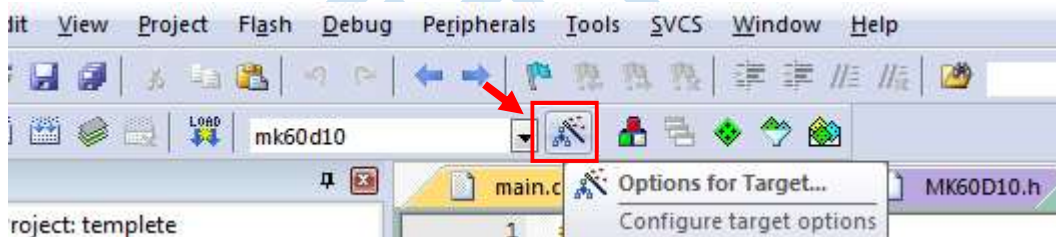


④、显示如下信息表示下载成功：



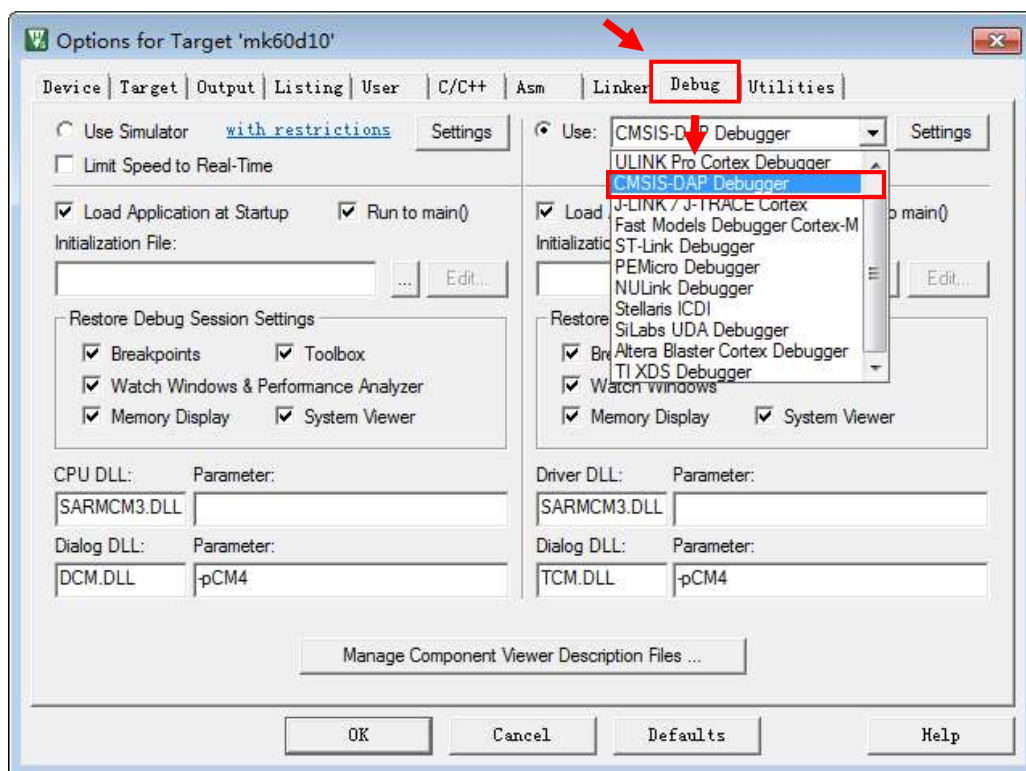
## 2、Keil5 环境下 mbed 下载：(K60 芯片为例)

①、点击 KEIL 设置按钮

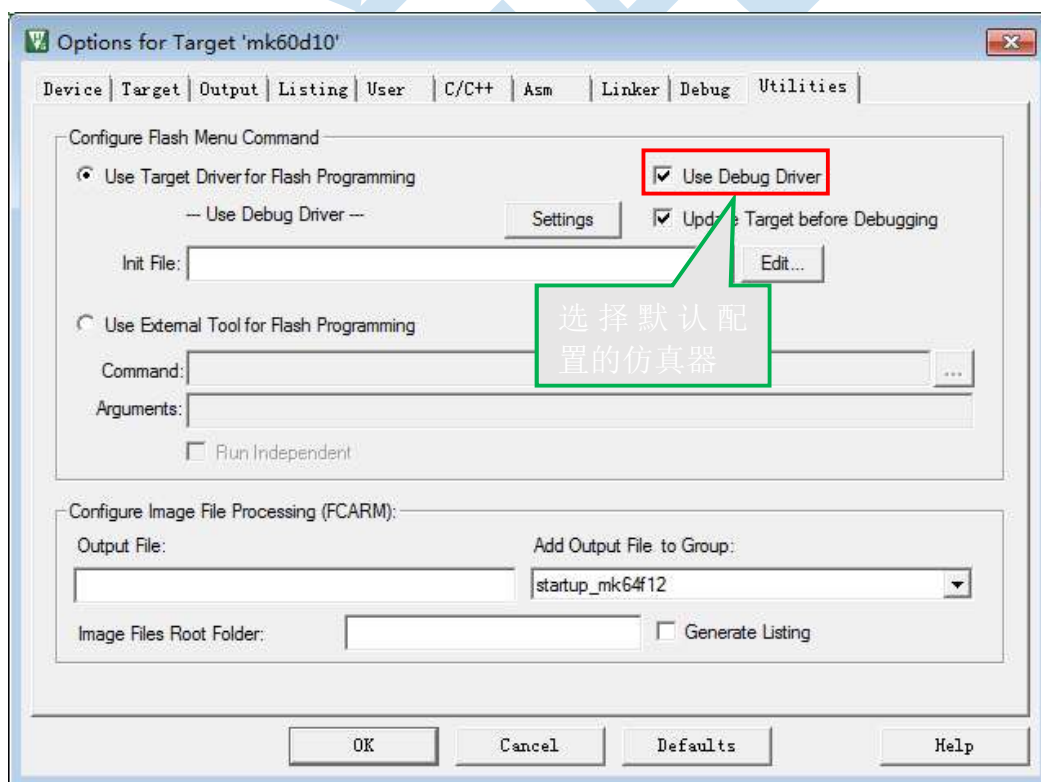


②、Debug 选项配置：



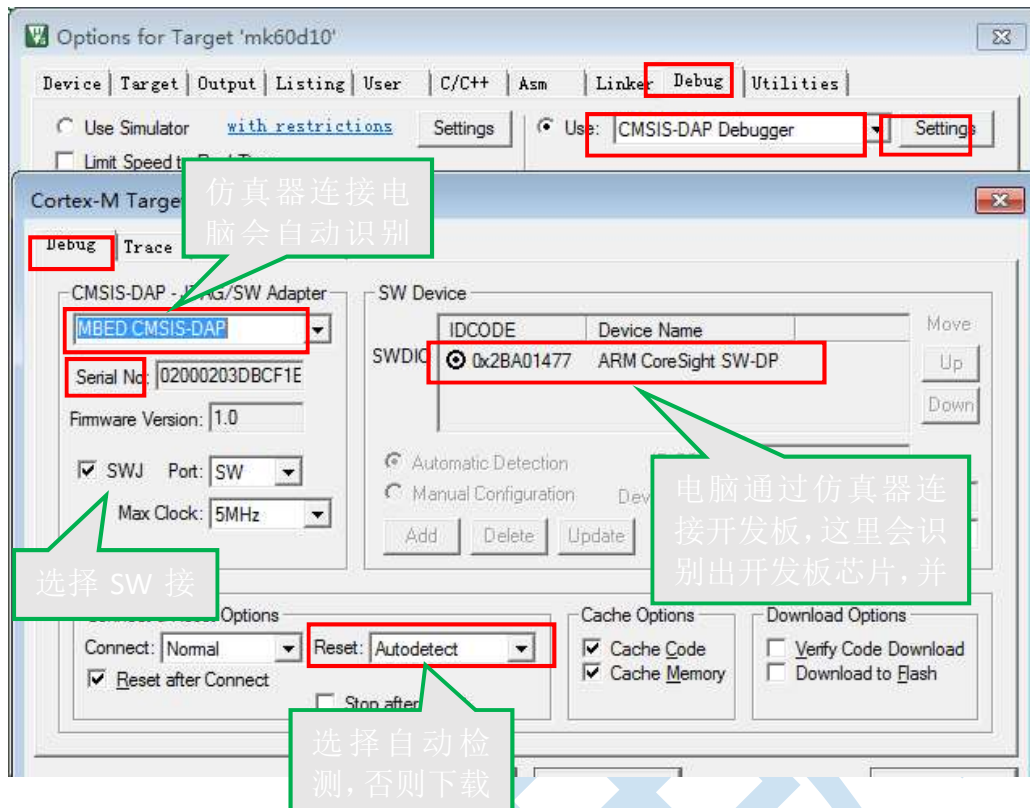


### ③、Utilities 选项配置:

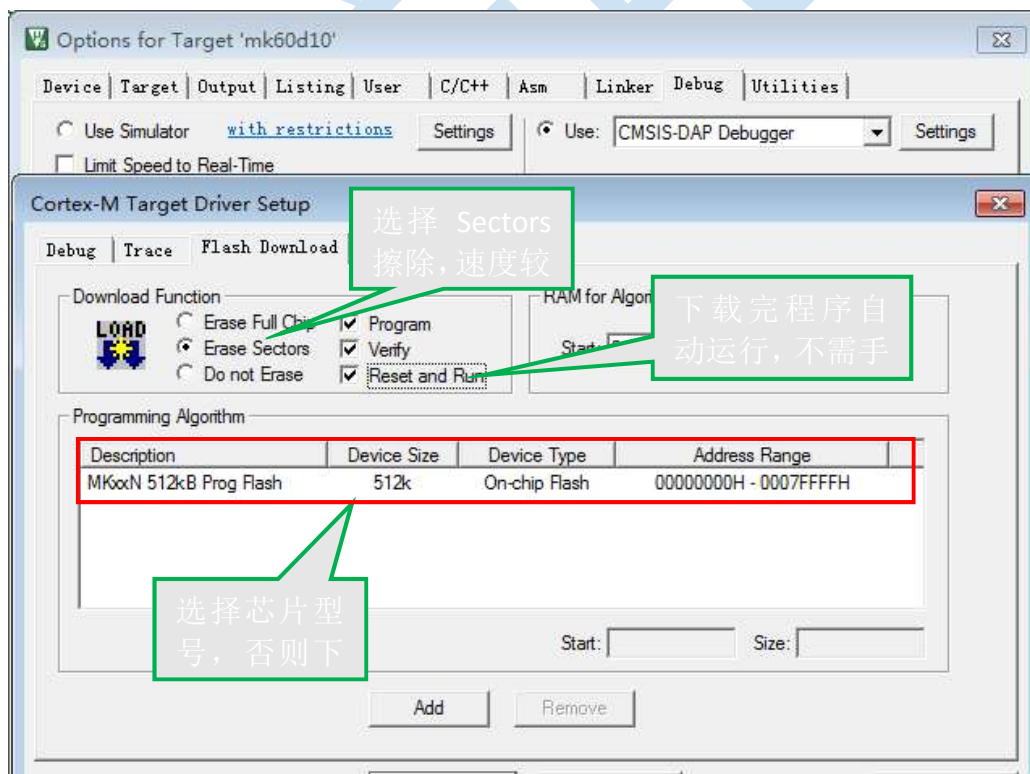


### ④、Debug Settings Debug 选项配置:





#### ⑤、Debug Settings Flash Download 选项配置:

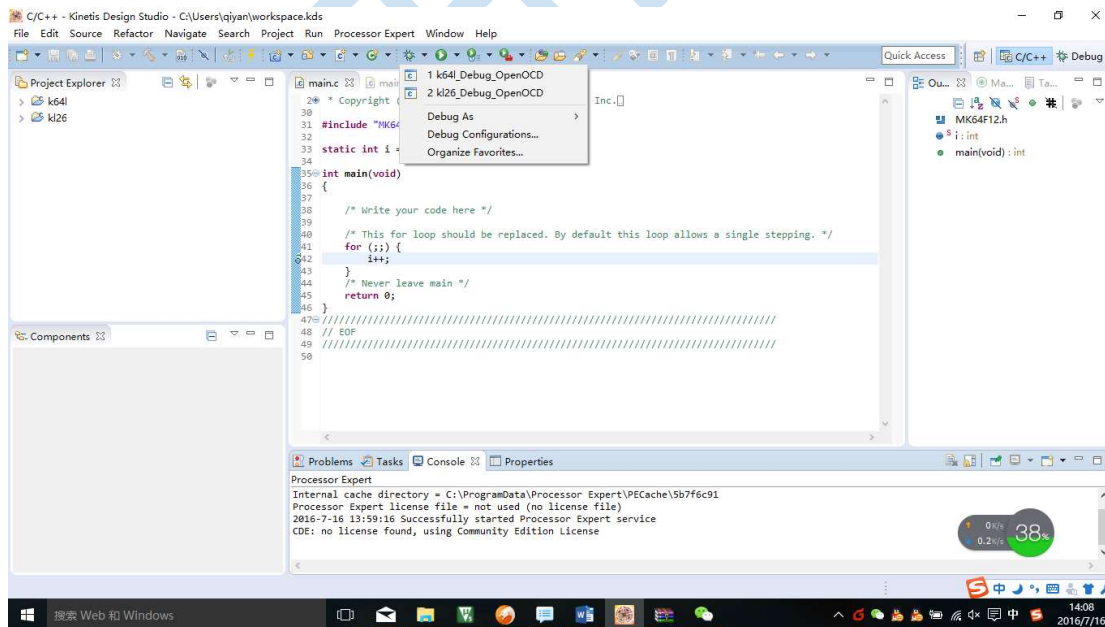


⑥、Build Output 显示如下信息表示下载成功：

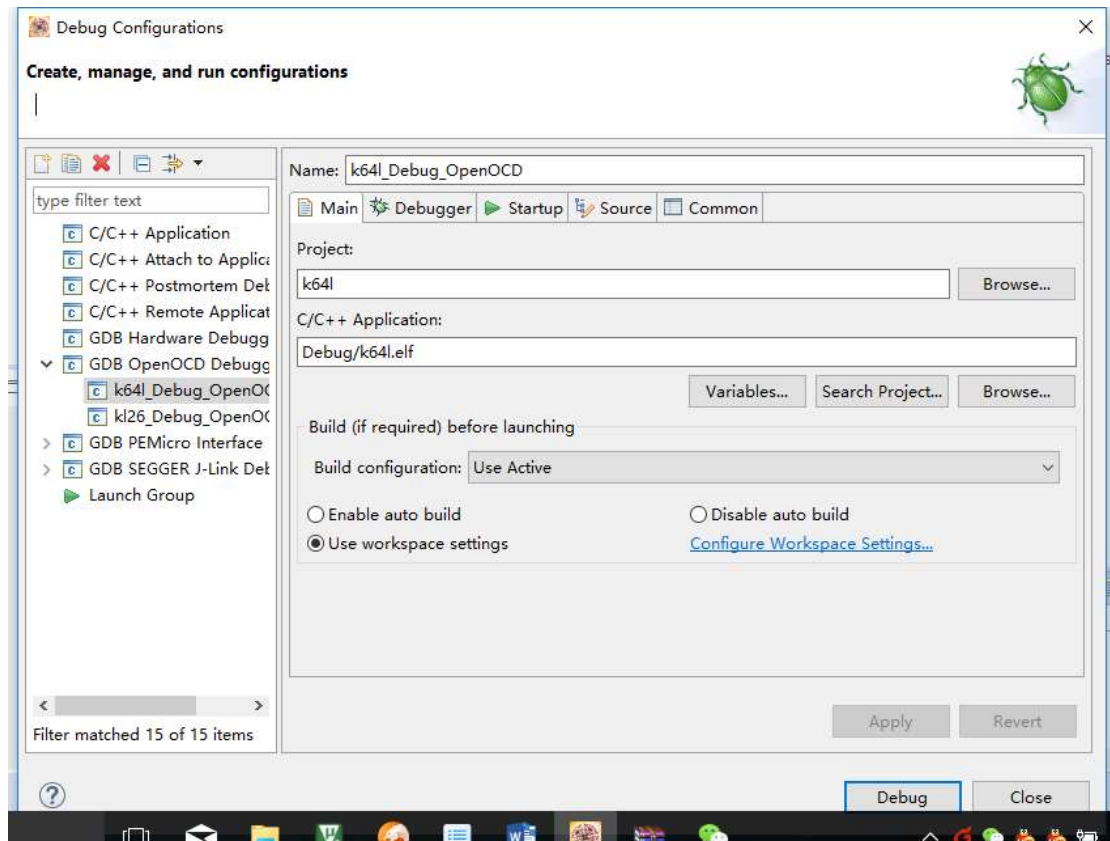
```
Build Output
linking...
Program Size: Code=21940 RO-data=1584 RW-data=
FromELF: creating hex file...
After Build - User command #1: fromelf --bin .
".\mk60d10\flash\template.axf" - 0 Error(s), 0
Build Time Elapsed: 00:00:07
Load "E:\\资料\\蓝宙K60开发板例程\\蓝宙K60开发
Erase Done.
Programming Done.
Verify OK.
Application running ...
Flash Load finished at 10:00:21
```

### 3、KDS 环境下使用

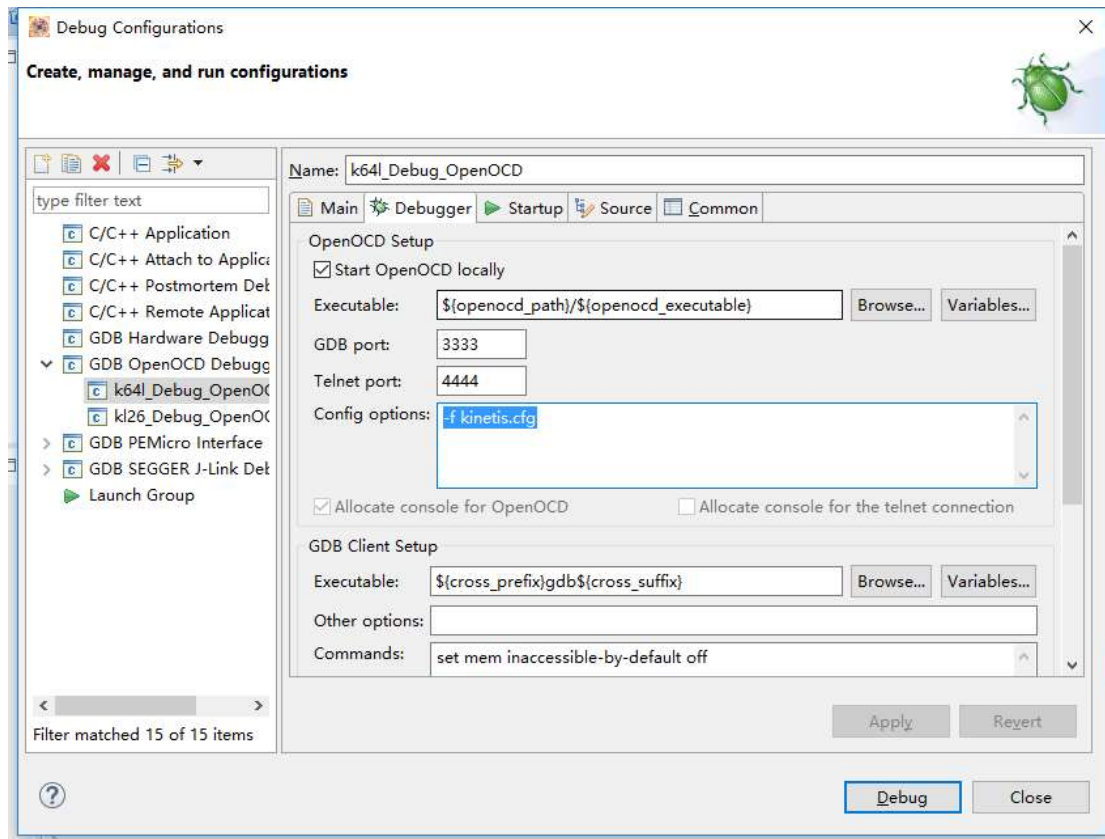
1、在 IDE 界面里点击 debug,第一次选 debug configurations



2、在 debug configurations 选择 GDB OpenOCD Debugge,如果刚开始没有相应，双击可以建立相应的文件，填写相应的项目，和项目中相应下载连接。



3、在 debug configurations 中，按照下面的配置进行配置，需要注意的是'-f kinetis.cfg' 在'Config Options'里面。



## 四、固件烧录说明：

**1、烧录 mbed 固件：**（本产品默认发货时已经完成 mbed 烧写，直接安装 mbed 驱动使用即可，如需重新烧录按以下步骤即可）

①、**按住 SW1 (reset) 按钮**，并插上 USB 线将下载器连接电脑上



RESET 复位按钮



②、在电脑提示

自动安装好驱动之后，电脑会显示

BOOTLOADER U 盘。

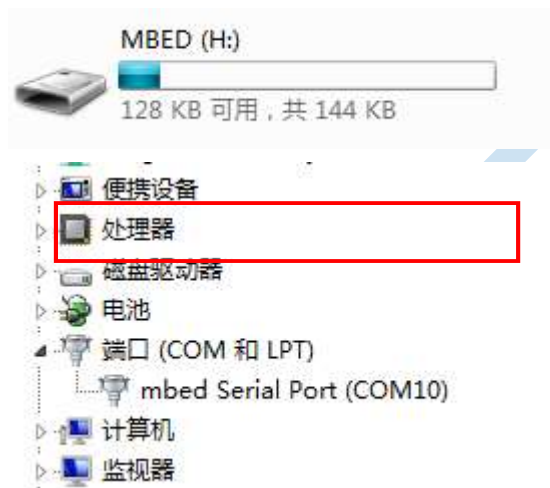


③、将 k20dx128\_kl25z\_if\_mbed.bin 文件拷贝到 **BOOTLOADER** U 盘。

Bootloader 会自动将固件追加烧写到 OpenSDA 的 K20 芯片里，并且绿灯切换为闪烁。

④、拔出 USB 线，再插上 USB 线 **不按 SW1 (reset) 按钮**，等待电脑完成驱动安装。

⑤、安装 MBED 驱动后电脑显示 **MBED** U 盘，电脑设备管理器中会显示端口，MBED 烧录成功。



## 2、烧写 JLINK 固件：

（不做商业用途）（本产品默认发货时已经完成 mbed 烧写，直接安装 mbed 驱动使用即可，如需重新烧写为 JLINK 按照以下步骤即可），该固件只支持飞思卡尔芯片的学习使用，该固件仅为学习所用。

①、**按住 SW1 (reset) 按钮**，并插上 USB 线将下载器连接电脑上

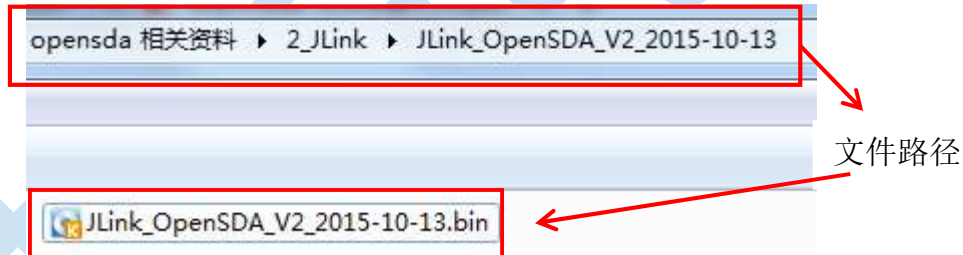




②、在电脑提示 RESET 复位按钮 安装好驱动之后，电脑会显示 BOOTLOADER U 盘。



③、将 JLink\_OpenSDA\_V2\_2015-10-13.bin 文件拷贝到 **BOOTLOADER** U 盘。  
Bootloader 会自动将固件追加烧写到 OpenSDA 的 K20 芯片里，并且绿灯切换为闪烁。



④、拔出 USB 线，再插上 USB 线 不按 SW1 (reset) 按钮，



双击安装 JLINK 驱动

选择 NEXT



安装成功点击 Finish:



⑤、安装完成后电脑显示 JLINK U 盘，电脑设备管理器中会显示端口



同样方式下载其他固件，并安装驱动。根据下载的应用层固件，调试器会被识别为：OpenSDA-mbed、JLink、P&E opensda 当中对应一种。然后在 IAR 环境下进行设置即可使用





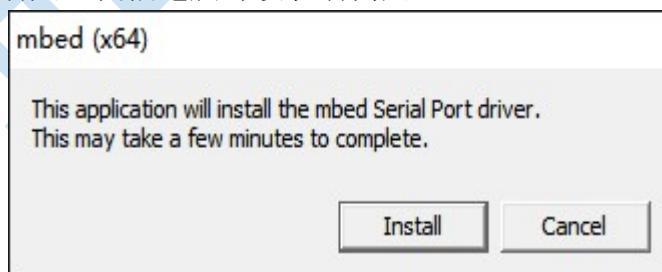
## 五、注意事项：

1、下载程序时开发板未使用外部供电下载程序失败时，检查 **ARM** 下载器跳帽是否连接，可将下载器跳帽连接，使用下载器供电方式下载程序。

2、若烧写完成后电脑可以识别出 **MBED** 或者 **JLINK** 等对应的 U 盘并且在设备管理器，通用串行总线控制器下显示出相应设备，或者没有显示对应端口号不能进行程序下载时，可以尝试在识别相应 U 盘后再次重新安装相应驱动程序。

3、若第一次使用并下载程序正常使用，拔下再次连接电脑后无法使用，尝试再次重新安装相应驱动程序即可。

4、若烧写 **mbed** 失败，或者烧写后，重新插上 **USB** 接口，未识别。可能是 **mbed** 驱动未安装，出现如下页面，不能进行安装时，请将 **mbed.bin** 文件烧录到 Bootloader U 盘后，重新插上 **USB** 线（不按 **RESET** 按键），再次尝试安装驱动即可。（建议下载驱动人生扫描电脑外设驱动问题）



5、若下载器以上显示都是正常，请核对下载器的引脚顺序与下载版的引脚顺序是否一致。

## 芜湖蓝宙电子科技有限公司

地址：芜湖经济技术开发区银湖北路科创中心 C#211 室 联系电话：0553-5841830

官网：[www.landzo.cn](http://www.landzo.cn)

淘宝店铺：<http://landzo.taobao.com>

飞思卡尔第九届讨论群：347069225； 飞思卡尔第九届电磁群：348069507；

第九届摄像头组直立群：133894000 第九届智能车光电组群：171683662

蓝宙电子新浪微博账号：<http://weibo.com/landzo>

蓝宙电子微信二维码      蓝宙电子官网二维码

