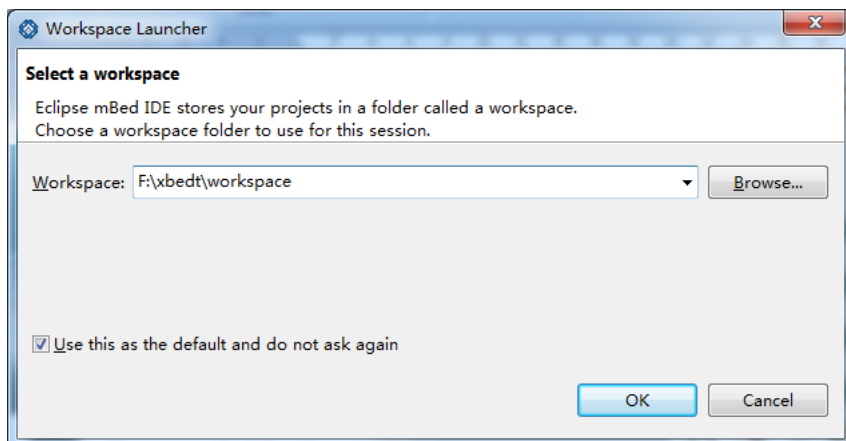


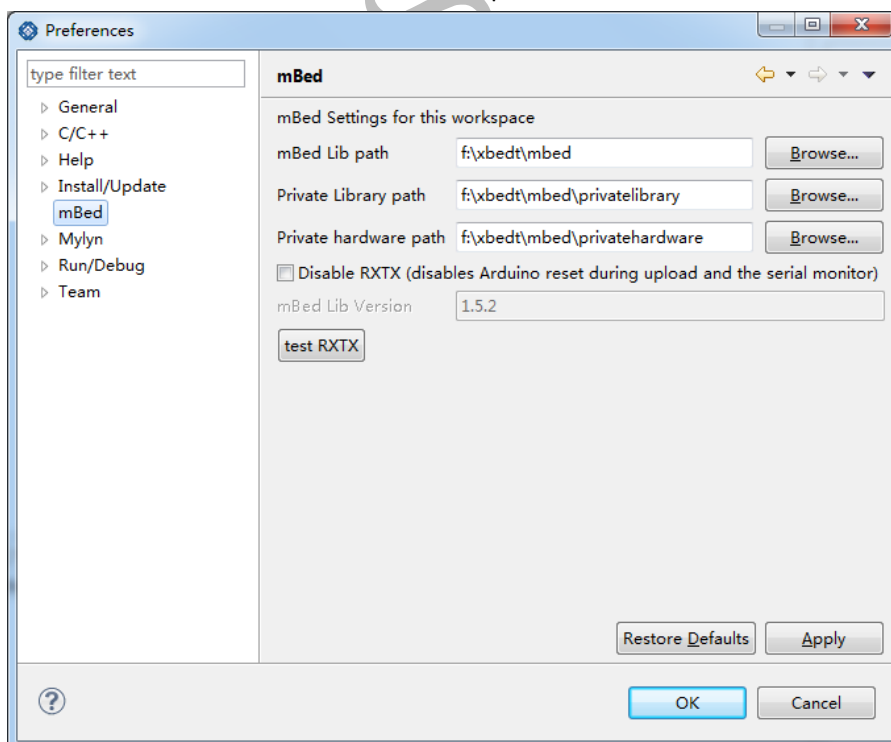
eclipsemBedIDE 的安装和使用

eclipsemBedIDE 是配合 xbed LPC1768 使用的离线 mbed 开发环境，当然，它也可以用来开发任何支持 gcc 编译器的 mbed 开发板。eclipsemBedIDE 基于 eclipse 开发，所以用户只要安装了 JDK 运行环境，直接复制就能使用。

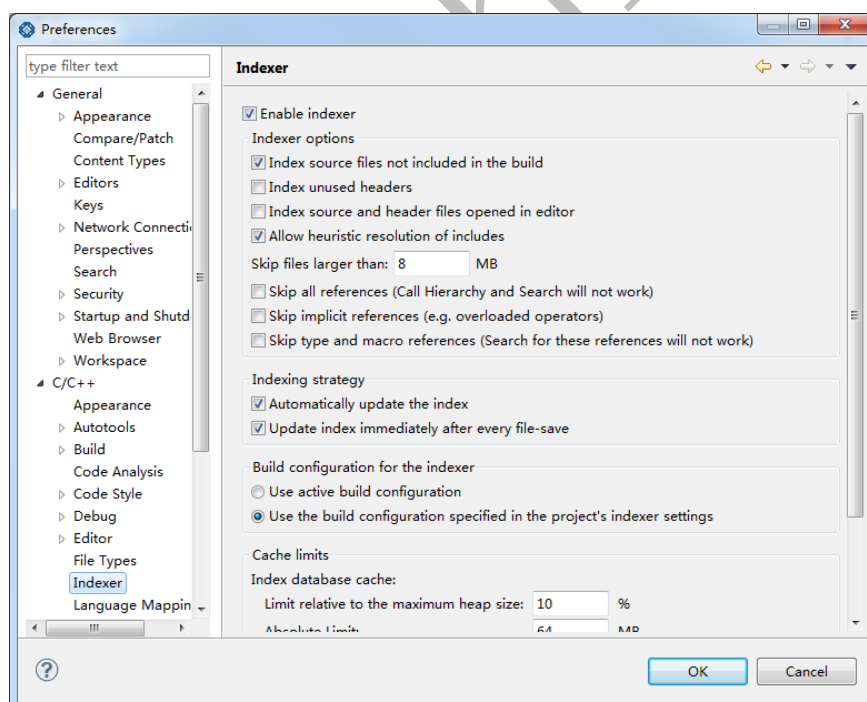
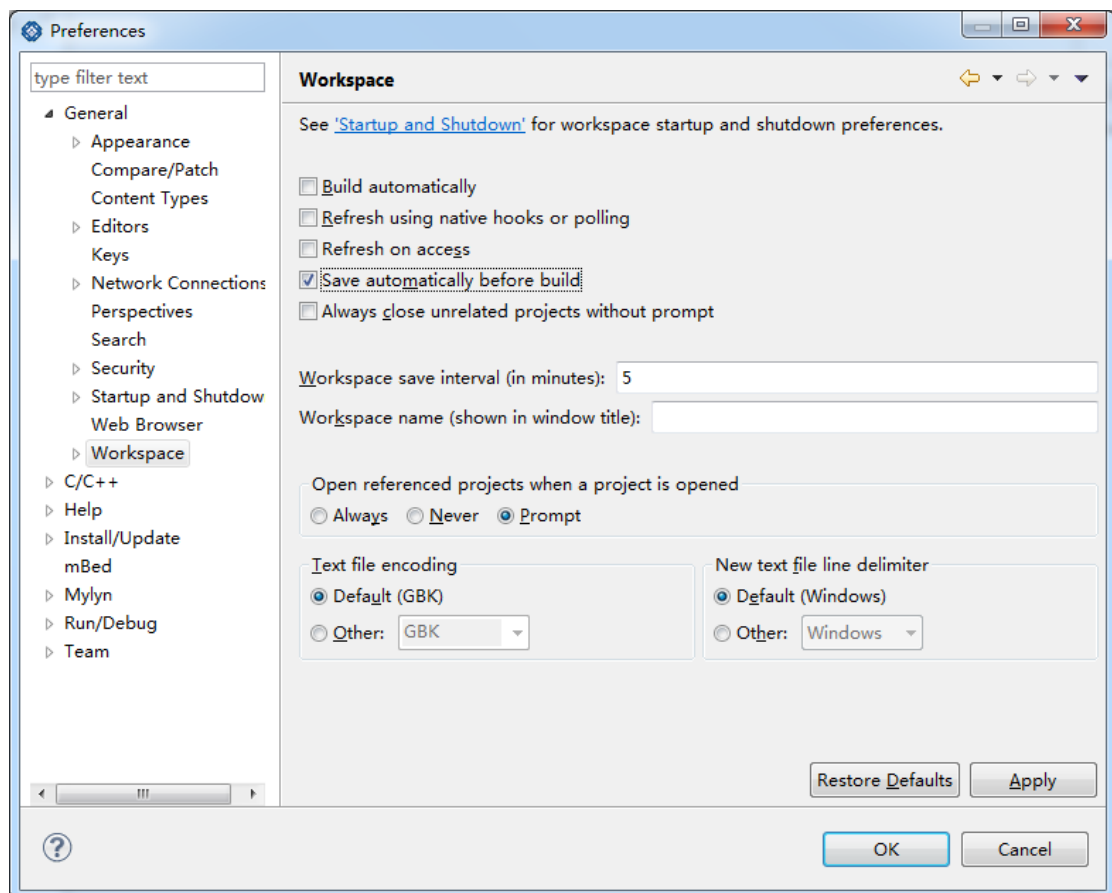
同任何 Eclipse 一样，在你首次运行 eclipsemBedIDE 时，它会让你选择你的工作目录，此工作只需要设置一次，你只要选择你习惯的目录即可，如果选择的目录不存在，它会自动创建一个，日后你所有的代码都会存在在此目录中：



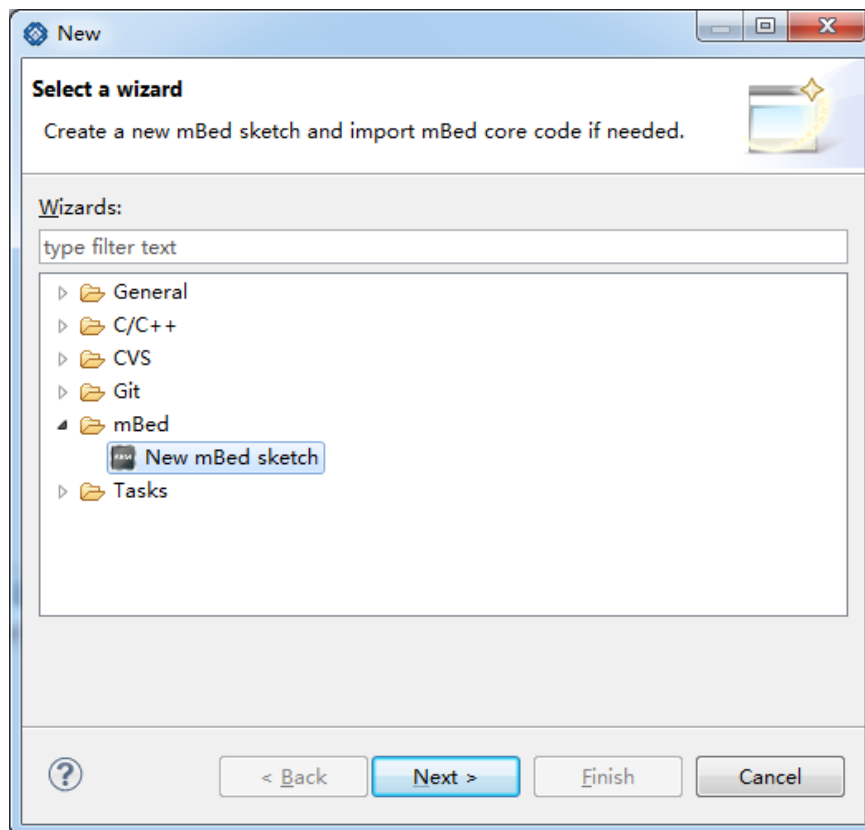
进入 eclipsemBedIDE 后，你需要先完成一些配置工作才能更好地使用，首先需要配置 mbed SDK 的安装目录，修正后的 mbed SDK 已经放在 eclipsemBedIDE 的安装目录下，你需要通过使用 Window——>Preferences 菜单打开配置界面，然后选择 mbed 配置项，参考配置如下，你只需要把 f:\xbedt 改成你自己的 eclipsemBedIDE 安装目录即可：



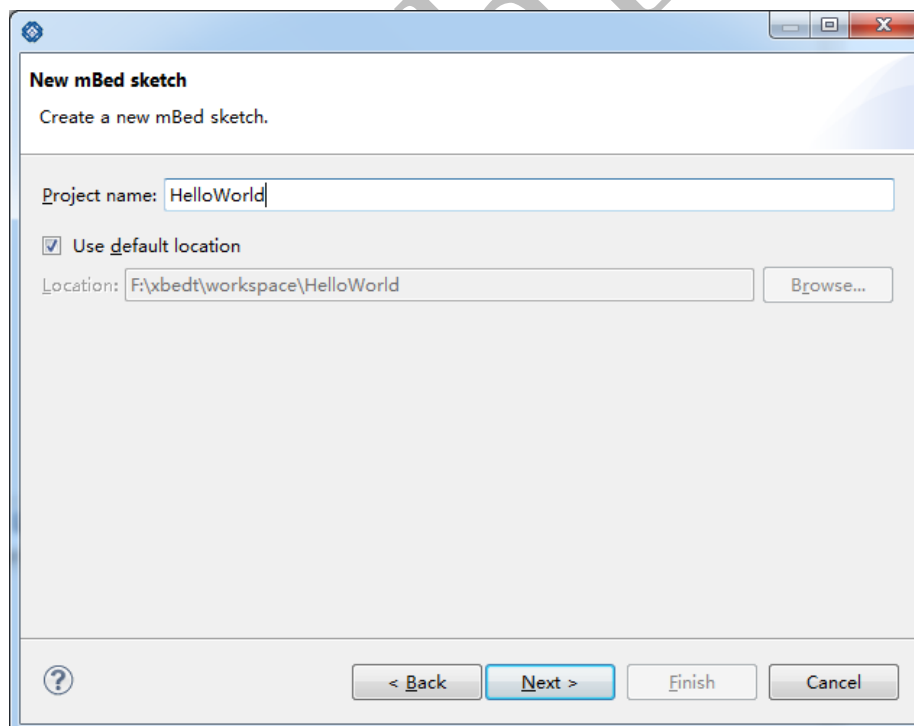
另外我们还建议做以下配置（编译器自动保存和索引更多文件）：



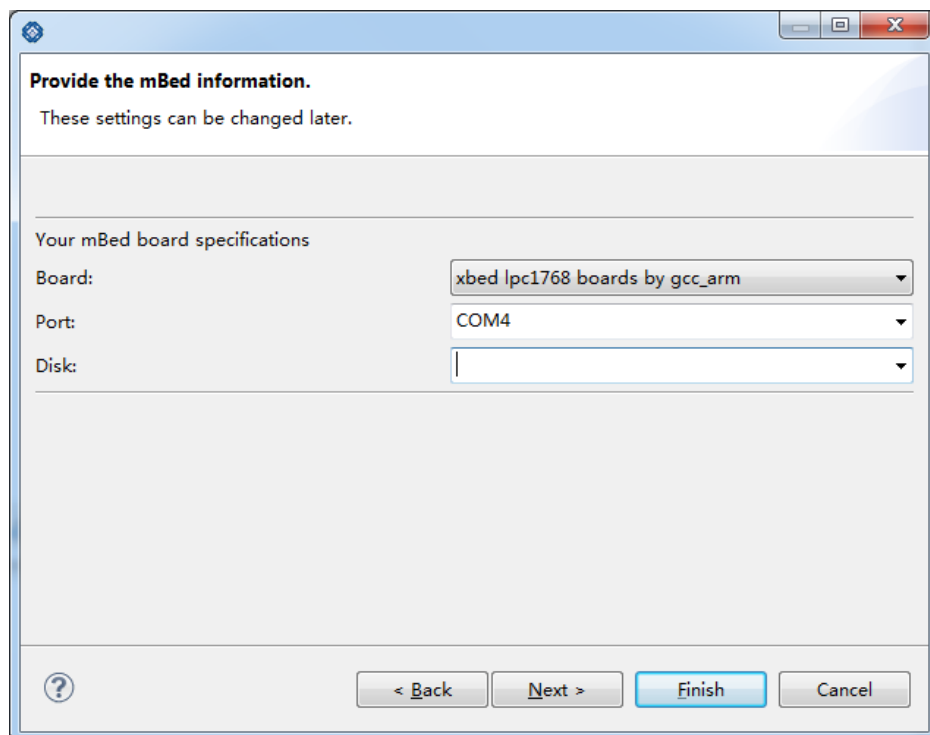
接下来就可以用 File——>New——>Other 来开始创建 mbed 工程了：



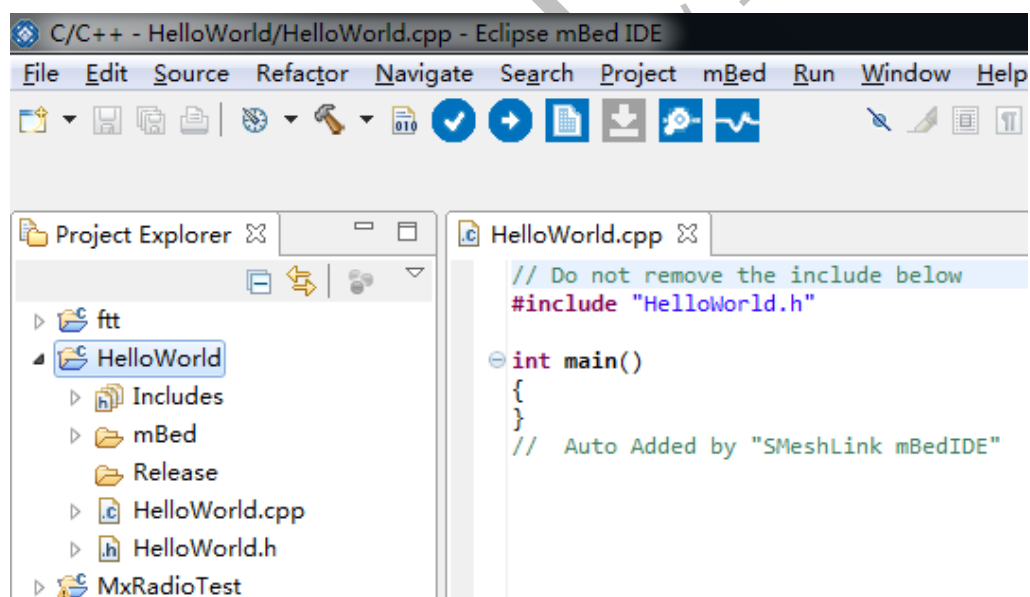
选择 New mbed sketch 后点击 Next 进行下一步：



输入项目名称后点击 Next 进行下一步（选择你使用的开发板，xbed 使用串口上载，只需要选择串口号即可，mbed 使用文件复制方式上载，只需要选择磁盘号即可）：

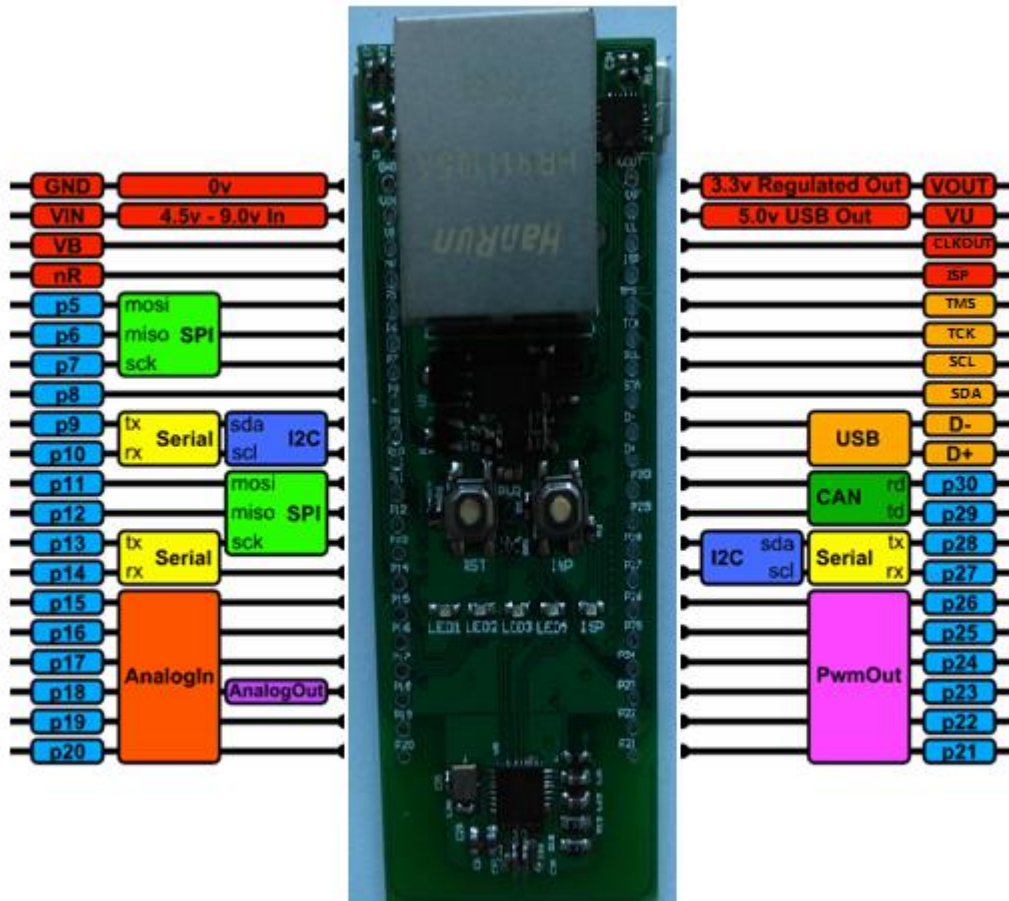


点击 Finish 完成，就可以在项目列表里面看到你刚才创建的工程了：



xBed LPC1768 开发板介绍

xBed LPC1768 是在 mbed LPC1768 的基础之上，结合国内物联网开发和应用的请求而专门定制的高性能物联网开发节点，它在 mbed lpc1768 的基础上集成了 RJ45 以太网接口，TF 卡接口，RF231 射频芯片和 SWD 调试接口，但去掉了接口电路改用 CP2104 USB 转串口芯片来完成串口调试和基于 FLASHMAGIC 的程序上载，整个开发板布局如下，左边的按钮为 RESET，右边的按钮和 p2.8 管脚相连：



xBed LPC1768 的使用

- 安装 cp2104 驱动

xBed LPC1768 使用 cp2104 来上载程序及串口调试，所以用户首先需要从 silabs 官网下载并安装驱动程序，参考链接是（日后有可能会更新）：

<http://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx>，安装成功后，使用 micro usb 连接 xbed LPC1768（芯片下面的 micro usb 口）和电脑，你就可以在电脑的设备管理器中找到 xbed lpc1768 虚拟出来的串口了。





● 编写 HelloWorld

按照前面描述的 IDE 使用方法新建 HelloWorld2 工程，并编写以下代码：

```

DigitalOut led1(LED1);
DigitalOut led2(LED2);
Serial pc(USBTX,USBRX);
int main()
{
    pc.baud(115200);
    while (1)
    {
        led1=0;
        led2=0;
        pc.printf("Hello World!\n");
        wait(1);
        led1=1;
        led2=1;
        wait(1);
    }
}

```

如果用户设置没有错误的话，用户就可以使用工具栏中的  按钮进行编译，使用  进行上载，编译成功输出如下：

```

Building target: HelloWorld
Printing size:
"f:/xbedt/mbed/hardware/mbed/tools/gcc_arm/bin/arm-none-eabi-size" -A
"F:/xbedt/workspace/HelloWorld/Release/HelloWorld.elf"

```

F:/xbedt/workspace/HelloWorld/Release/HelloWorld.elf :

section	size	addr
.text	33984	0
.ARM.exidx	8	33984
.data	228	268435656
.bss	944	268435884
.heap	2048	268436832
.stack_dummy	3072	268436832
.ARM.attributes	41	0
.comment	112	0
.debug_frame	5768	0
.stabstr	118	0
Total	46323	

Finished building target: HelloWorld

11:44:39 Build Finished (took 763ms)

上载成功的输出如下:

Starting upload
using mbed loader

Launching fm COM(4, 115200) DEVICE(LPC1768, 0.000000, 0)
HARDWARE(BOOTEXECRTS, 50, 100) ERASE(DEVICE, PROTECTISP)
HEXFILE(F:\xbedt\workspace\HelloWorld\Release\HelloWorld.hex, NOCHECKSUMS,
NOFILL, PROTECTISP) VERIFY(F:\xbedt\workspace\HelloWorld\Release\HelloWorld.hex,
NOCHECKSUMS)

Output:

Flash Magic Version 7.66.3343

8051/XA Driver Version 3.04.3296

ARM UART Driver Version 3.11.3302

ARM Cortex UART Driver Version 4.63.3312

ARM Ethernet Driver Version 2.05.3296

ARM Cortex Ethernet Driver Version 2.07.3296

ARM CAN Driver Version 2.11.3296

(C) Embedded Systems Academy 2000-2013 All rights reserved

NON PRODUCTION USE ONLY

Connection failed: comms error (Unable to communicate. (in use))

fm finished

upload done

此时, 你可以看到 xBed LPC1768 的两个 led 等 1 秒变换一次, 同时串口调试工具有输出。