

1 概述

1.1 芯片介绍

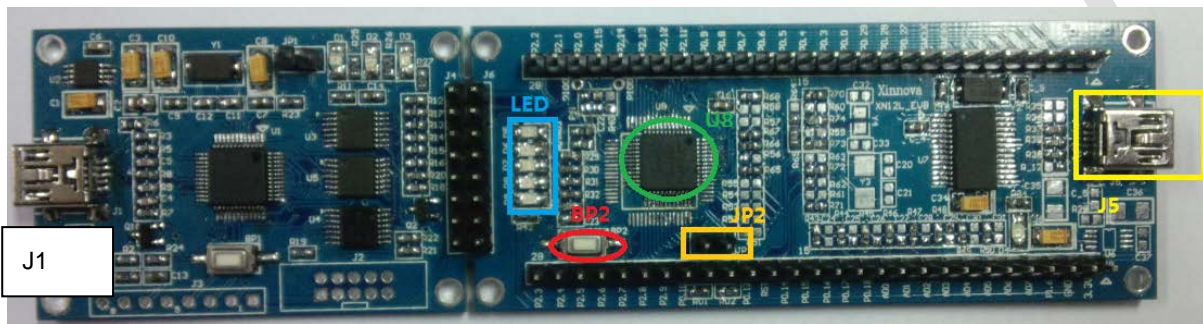
XN12LXXX 系列处理器是 Xinnova 公司的高品质 ARM® Cortex™-M0 内核处理器，它集成了多种外设模块，内部集成有 xDSP，是性价比非常好的处理器，内部资源有：

- 高性能 Cortex™-M0ARM + xDSP处理器
- 片上多达88KB flash memory + 16KB SRAM
- DMA控制器
- 两个128 bit密码保护区
- 片上20MHz内部晶振，1%精度
- 两个16-bit，两个32-bit定时/计数器
- 多达三个12-bit ADC，支持八路AD采样
- 一个DAC
- 片上温度传感器支持-40°C to +120°C温度检测
- 四路UART口
- 可输出24路PWM
- 多达55个通用IO口
- 64-pin LQFP 和 48-pin LQFP封装

1.2 开发板介绍

XN12L-EVB 可用于评估 Xinnova 公司 XN12Lxxx/XN62LXXX 控制器的基本性能，可以进行仿真以及在线调试，通过外部引线可以直接连接外部设备或芯片，方便灵活，可以有效节约资源，进行相关开发及评估工作。

1.3 硬件资源列表



J7	GPIO 外引排针孔	BP2	Reset 按键
J8	GPIO 外引排针孔	D5—D9	LED 灯
J5	USB---UART 串口	U8	XN12xxx / XN62Lxxx 芯片
JP2	进入 Boot Loader 跳线	J1	电源以及下载调试接口

1.4 软件资源列表

例程名称	测试功能描述
Demo-ADC	使用 ADC 示例
Demo -LED	实现 LED 灯闪烁
Demo -TIMER	Timer 使用实例
Demo -UART	UART 发送接收字符
Demo -WDT	看门狗定时器应用实例
Demo -DAC	芯片 DAC 示例程序

2 准备工作

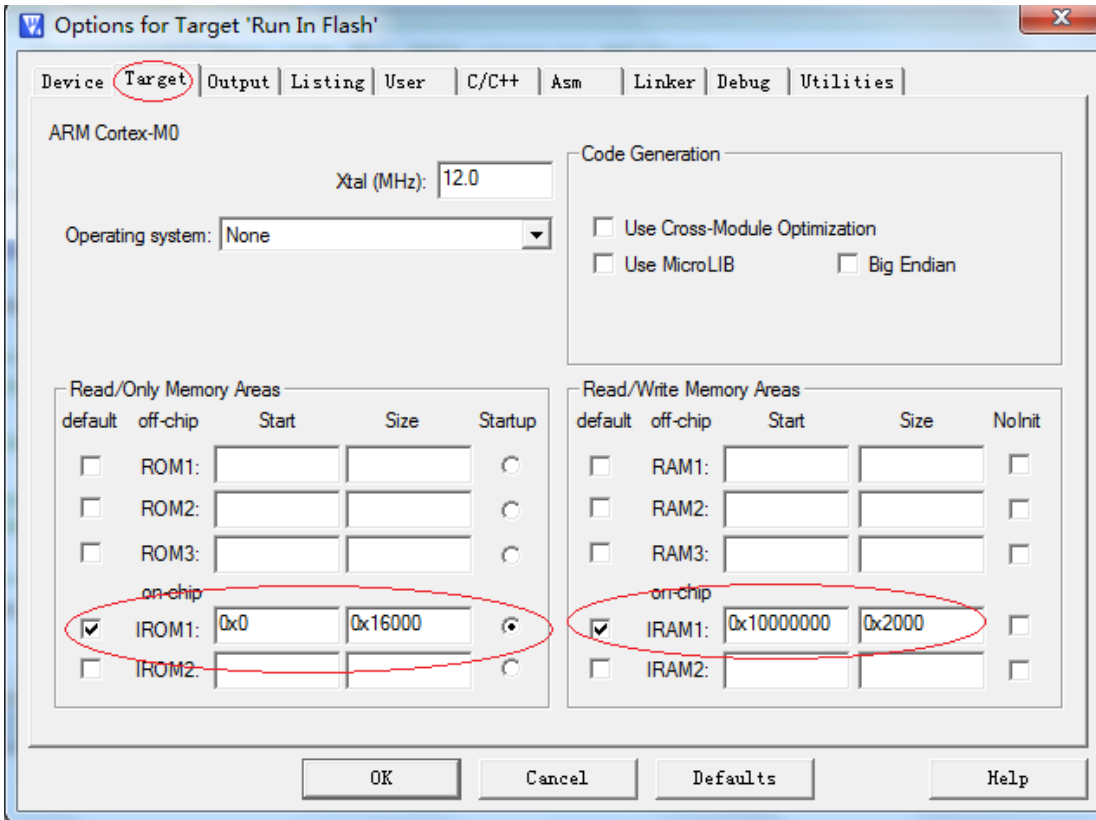
2.1.1 安装相关软件

- »安装 mdk421.exe 软件
- »安装 ColinkExUsbDriver-1.2.1.exe 软件
- »安装 CoMDKPlugin-1.4.1.exe 软件到 Keil 目录下
- »将文件包中的 Cortex-M0.xml 拷贝到 \Keil\ARM\BIN\CooCox\devices 下替换原文件
- »将 Flash 算法文件 xn12lxxx.FLM 拷贝到 \Keil\ARM\Flash 中

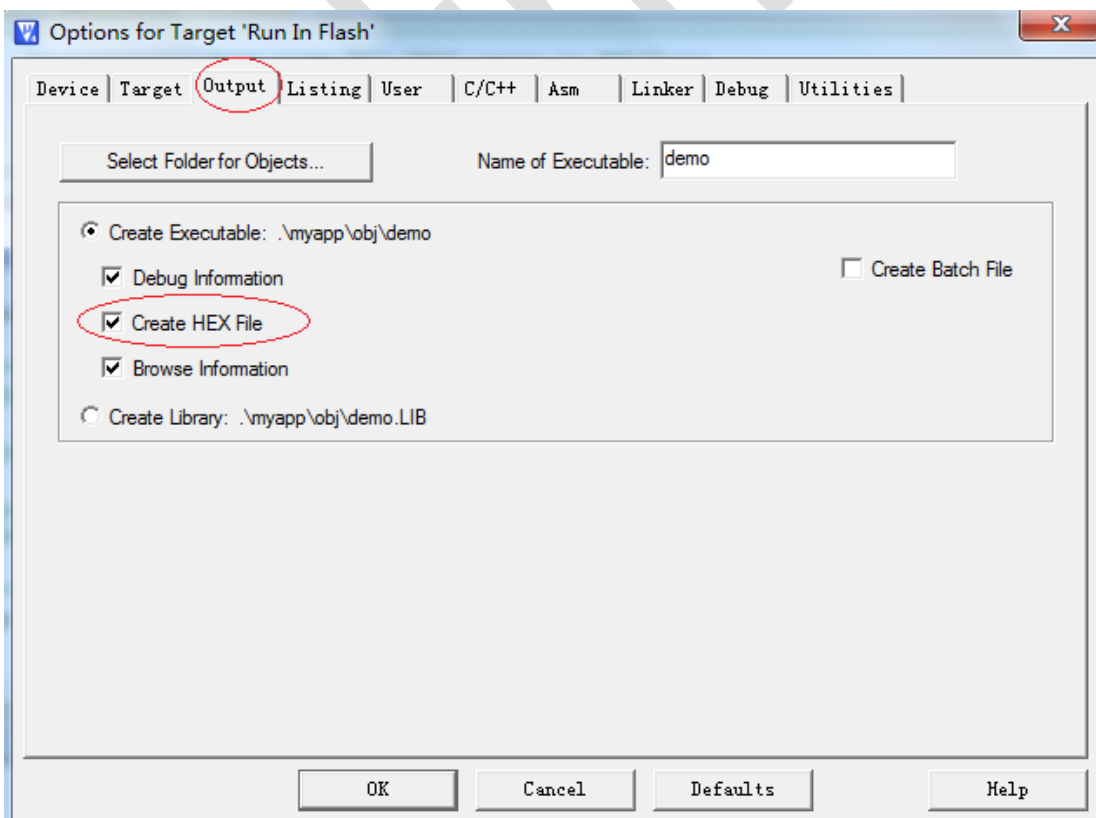
2.1.2 配置开发环境

以 Demo-GPIO 示例程序为例，

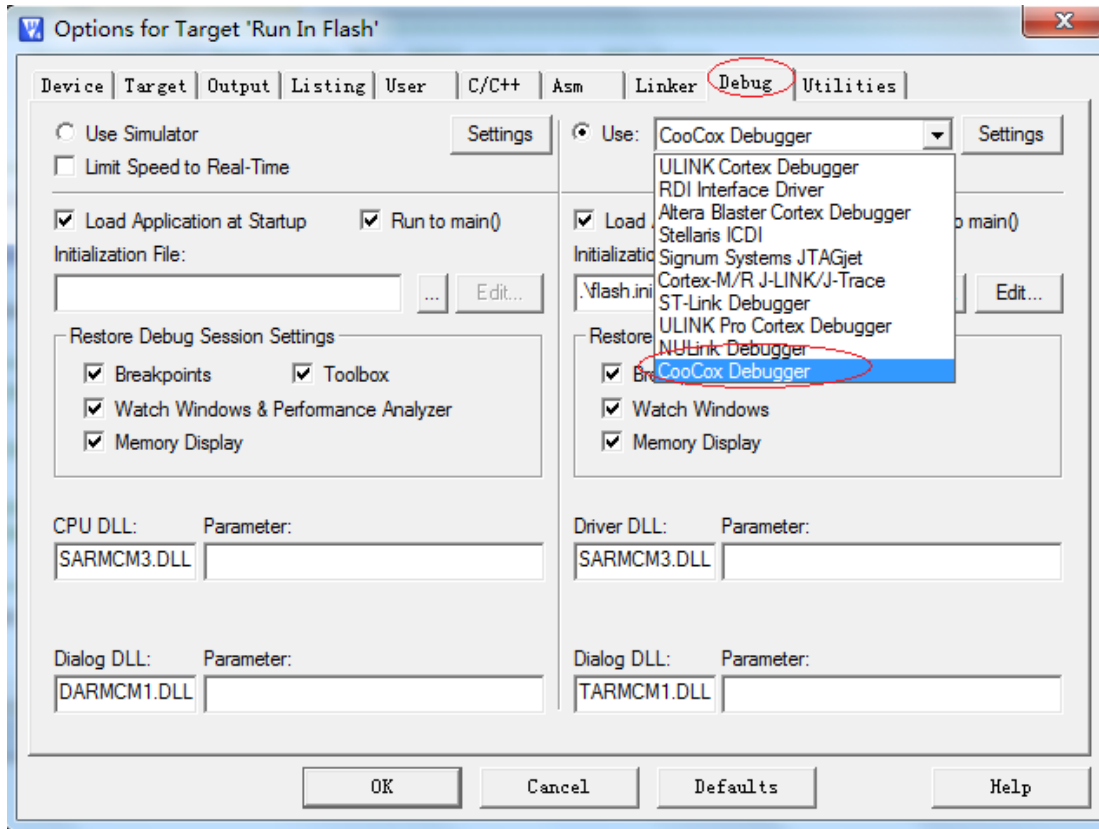
- »打开 RealView MDK (Keil) 软件打开\Demo-GPIO_D\demo.uvproj 工程文件；
- »打开 Option for Target
- »首先选择 Target 下的 ROM 和 RAM 空间



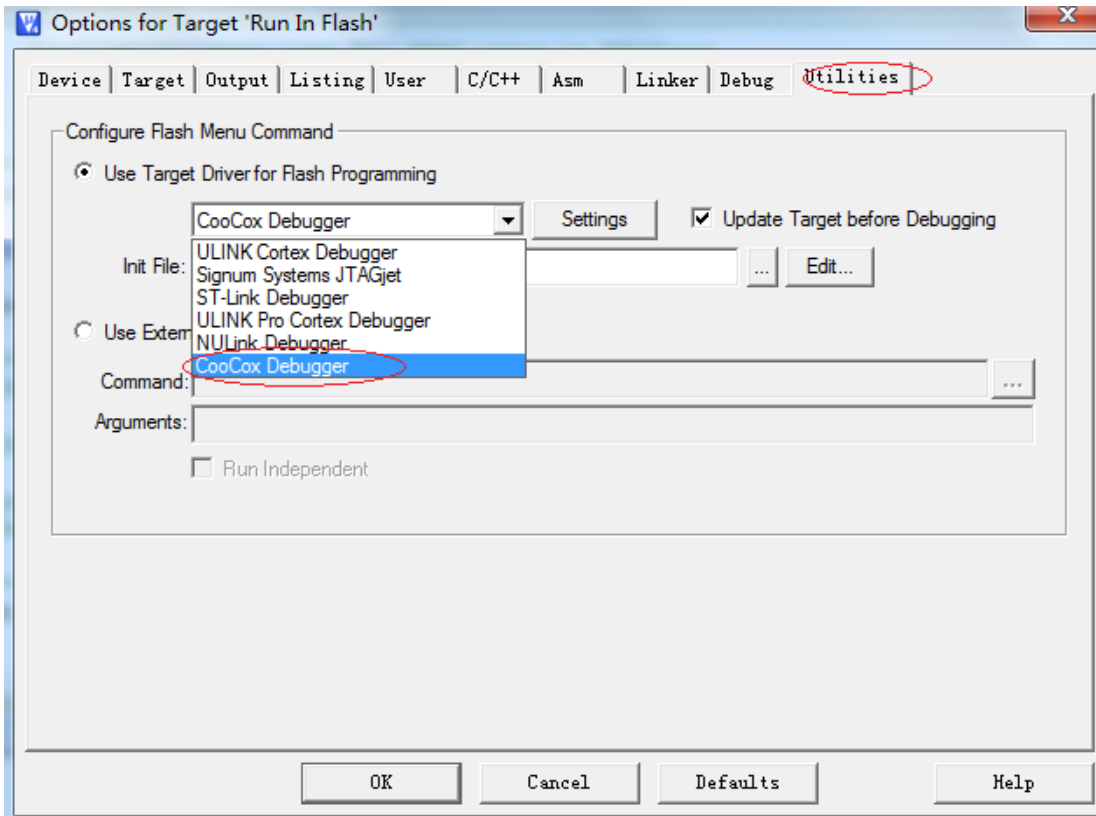
»选择 output 下，create HEX File，用于产生 Hex 烧写文件



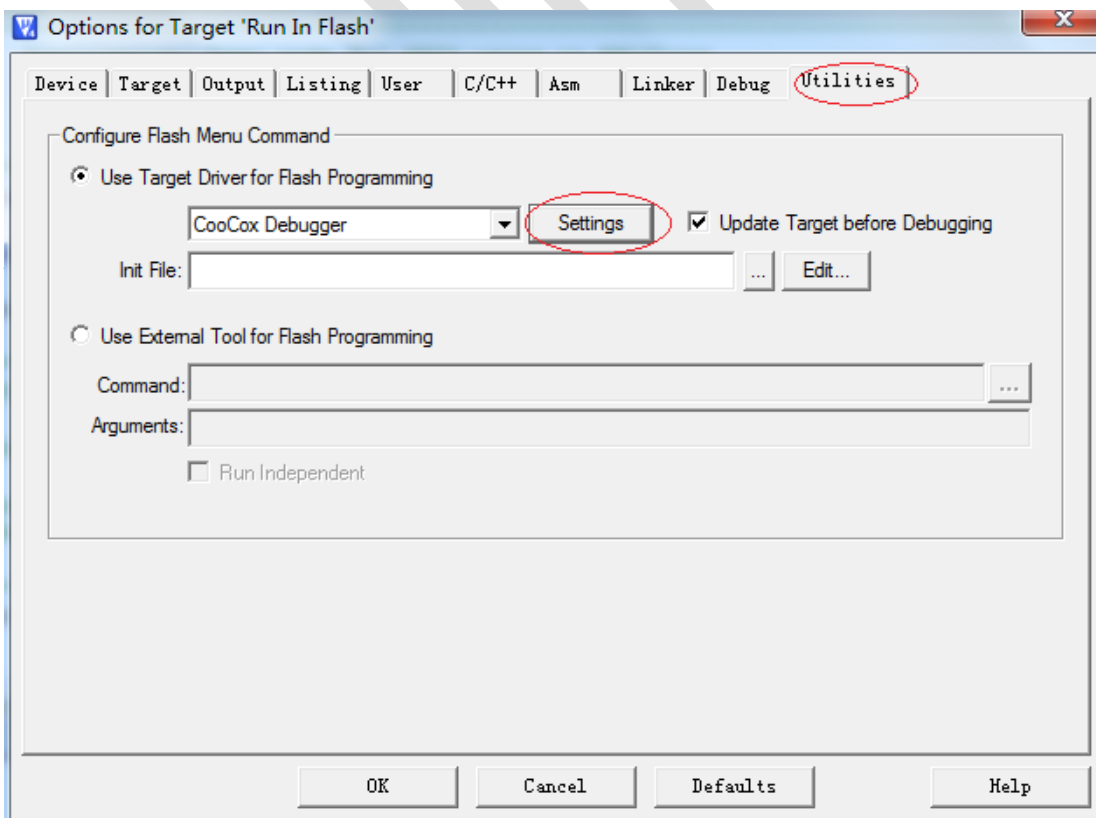
»选择 Debug 下的 CooCox Debugger:

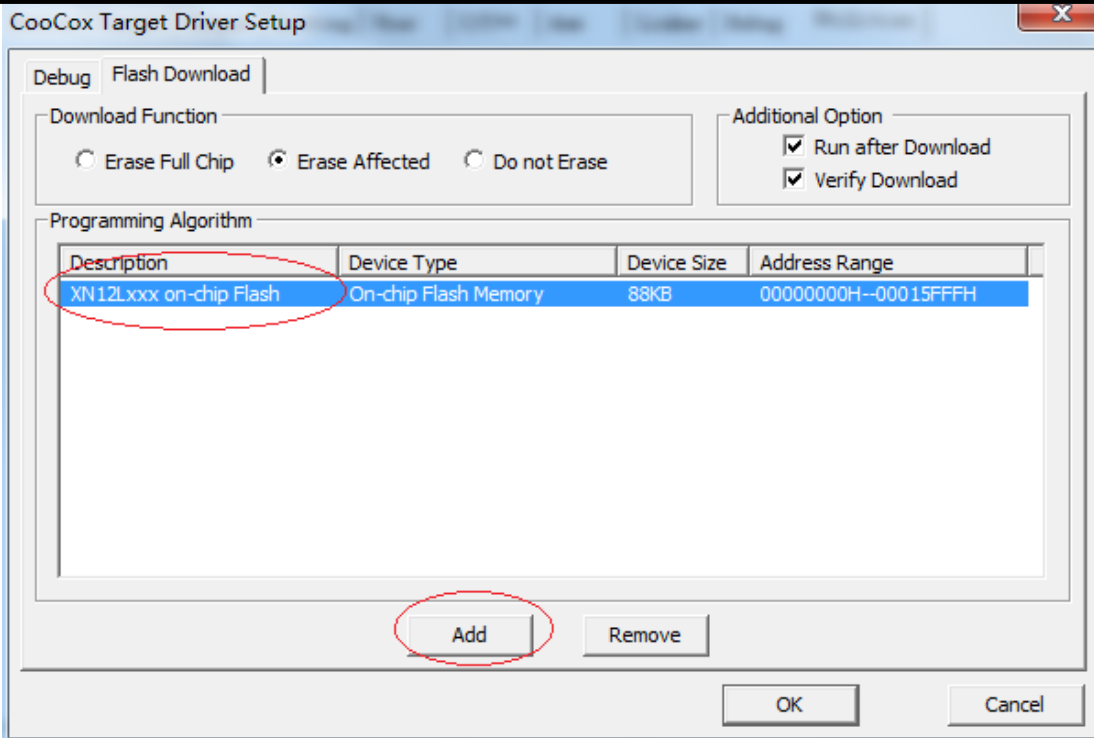


»选择 Utilities 下 CooCox Debugger



» 点击 **Settings** 增加 XN12lxxx 编程算法。



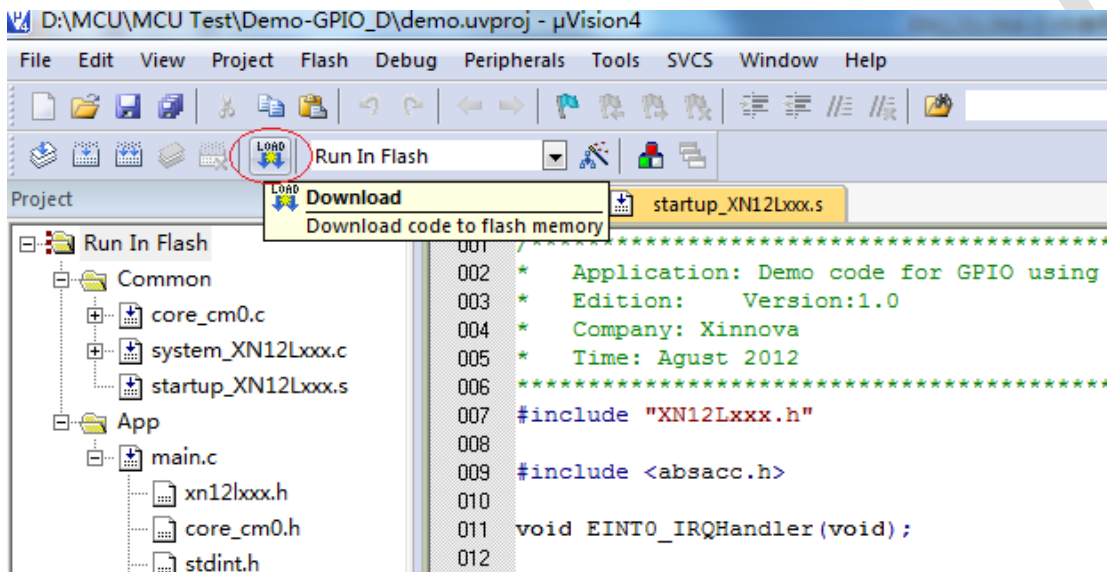


Preliminary

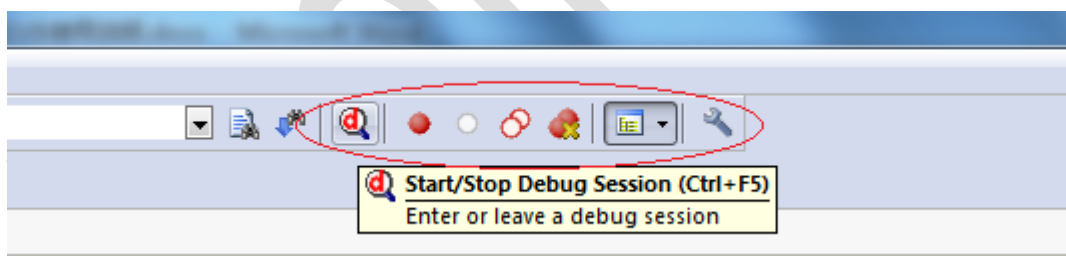
3 下载及调试

连接J1 口到电脑的USB口

»编译后下载程序到 MCU 中：



»调试仿真，可设定断点进行调试。



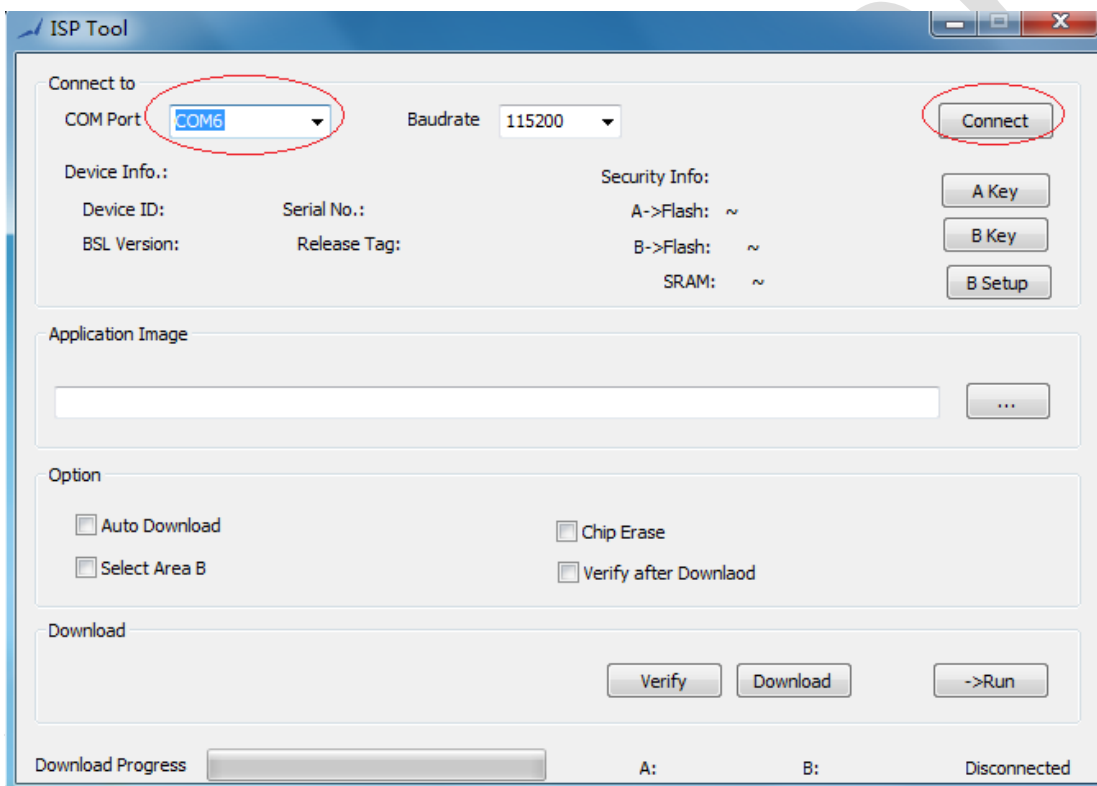
4 使用ISP下载程序

4.1 准备工作

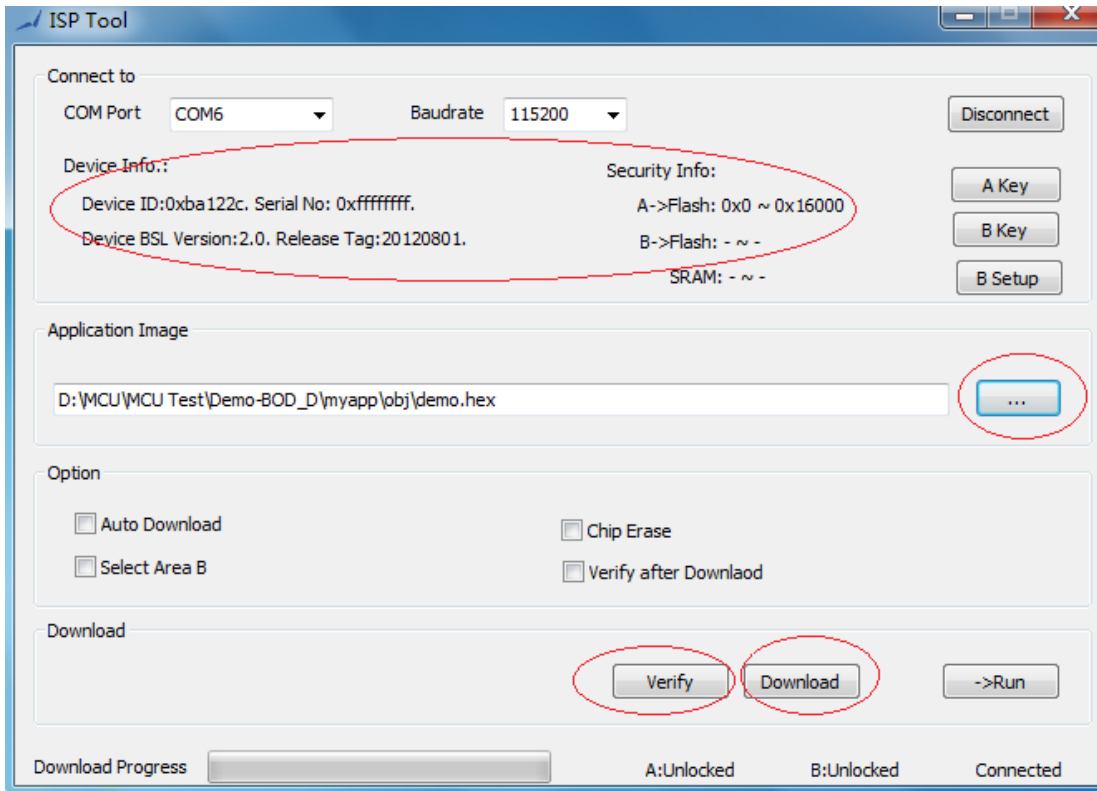
连接 J1 到电脑 USB 口，将 JP2 短接，连接 J5 到电脑 USB 口，然后按下 BP2 复位一下；

4.2 下载及检验

»选择串口，点击 Connect 进行连接



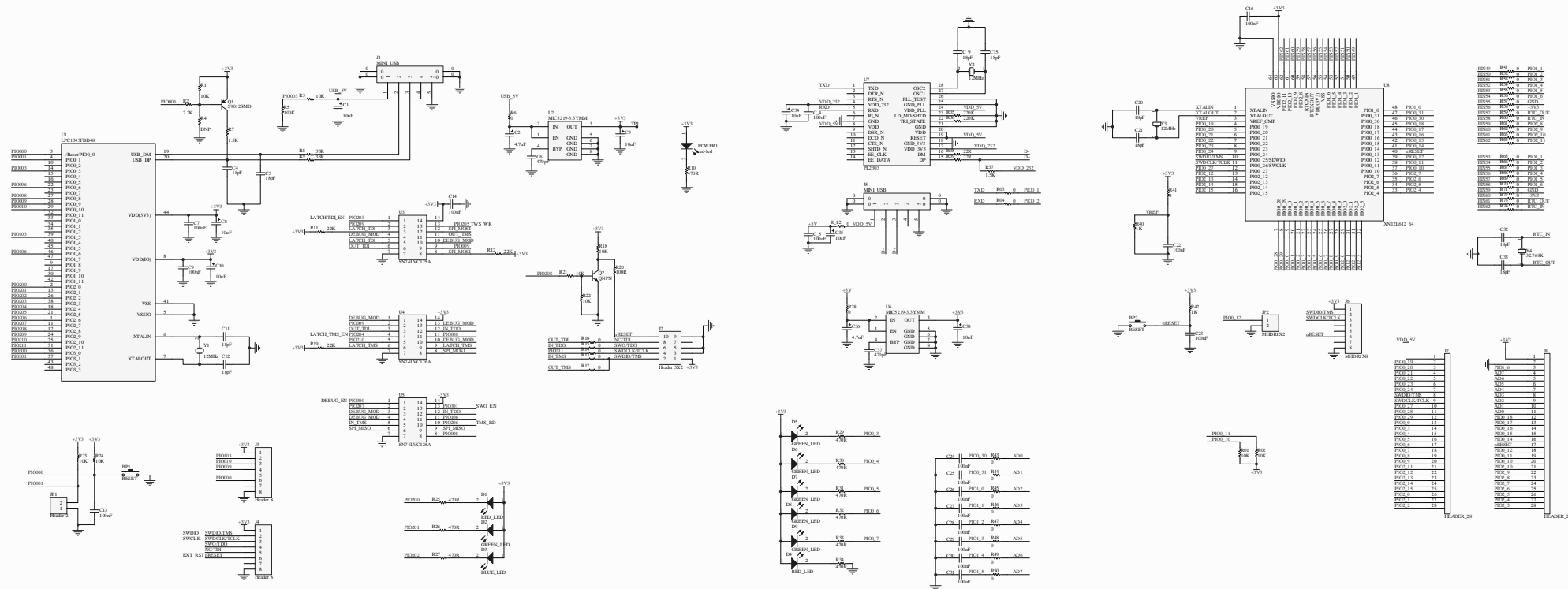
»连接后添加烧录文件，进行下载校验



5 Revision History

Revision	Description	Date
1.0	Initial Release.	Aug. 2011
1.4	Improve Version	Sep 2012
1.5	Add power connection description	Oct. 2013

Preliminary



Rev	Number	Revision
01	01	01
02	02	02
03	03	03
04	04	04
05	05	05
06	06	06
07	07	07
08	08	08
09	09	09
10	10	10
11	11	11
12	12	12