



SEED



SEED-XDS560v2PLUS 安装、使用指南-Linux 版 (Rev.B)

SEED-XDS560v2PLUS 安装、使用指南(Rev.B)

SEED-XDS560v2PLUS System Trace 仿真器

版本号: B
2012.7

<http://www.seeddsp.com>

声明

北京艾睿合众科技有限公司保留随时对其产品进行修正、改进和完善的权利，同时也保留在不作任何通告的情况下，终止其任何一款产品的供应和服务的权利。用户在下订单前应获取相关信息的最新版本，并验证这些信息是当前的和完整的。

阅前必读

简介:

此手册描述了 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器的介绍，驱动的安装、使用。SEED-XDS560v2PLUS 是适用 TI 全系列平台包括最新的 DM816x、C66xx 等芯片的调试与仿真的 System Trace 仿真器。

所有由北京艾睿合众科技有限公司生产制造的硬件和软件产品，保修期为从发货之日起壹年。在保修期内由于产品质量原因引起的损坏，北京艾睿合众科技有限公司负责免费维修或更换。当在保修期内软件进行了升级，北京艾睿合众科技有限公司将免费提供。

商标:

SEED 是北京艾睿合众科技有限公司的注册商标。

TI、XDS560 是 Texas Instruments 的注册商标。

目录

阅前必读.....	1
简介:	1
商标:	1
目录.....	3
第 1 章	1
SEED-XDS560v2PLUS 介绍	1
1.1 产品概述.....	1
1.1.1 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器硬件特点.....	1
1.1.2 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器软件特点.....	1
1.1.3 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器及配件介绍	2
1.2 产品技术支持.....	5
第 2 章	7
SEED-XDS560v2PLUS 仿真器驱动安装	7
2.1 CCS5.1.1 安装	7
2.2 仿真器驱动安装.....	13
2.2.1 安装仿真器驱动.....	13
2.2.2 安装仿真器硬件设备	17
第 3 章	18
SEED-XDS560v2PLUS 仿真器的使用	18
3.1 仿真器通过 USB 电缆进行仿真	18
3.1.1 硬件连接.....	18
3.1.2 运行 CCSv5	18
3.1.3 软件仿真调试	19
3.2 仿真器通过网络进行仿真	23
3.2.1 硬件连接.....	23
3.2.2 软件仿真调试	24
第 4 章	27
SEED-XDS560v2PLUS 使用注意事项	27
附录 A	29
SEED-XDS560v2PLUS JTAG 转换器介绍	29
A.1 SEED-XDS560v2_6014_v0.3.....	29
A.2 SEED-XDS560v2_6020_v0.3.....	30

SEED-XDS560v2PLUS 介绍

1.1 产品概述

SEED-XDS560v2PLUS 全面兼容 TI 原装 XDS560v2 技术，支持实时仿真、调试和系统跟踪功能（System Trace）。SEED-XDS560v2PLUS 自带 USB 2.0 高速（480Mb/s）和以太网 RJ45（10/100M）两种通讯接口，全面支持 CCS 4.1.3.00038 及以上版本，适用 TI 全系列平台包括最新的 DM816x、C66xx 等芯片的调试与仿真。

1.1.1 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器硬件特点

- 支持传统的 JTAG 协议 IEEE 1149.1 与 IEEE 1149.7 协议
- 支持高速 USB 2.0 和 10/100Mbit 以太网主机接口
- 支持系统跟踪（System Trace）
- 支持 TI C2000/C5000/C6000/ARM/ARM Cortex/Sitara/OMAP/DaVinci 等系列仿真
- 支持多 CPU 的调试
- 单机唯一 MAC 地址
- IP 地址可配置
- 可编程的 TCLK 最高可达 64MHz
- MIPI 标准的 60 针 HSPT 头
- 支持+1.2 V 至+4.1 V 的 JTAG 接口
- 高速抗干扰仿真电缆

1.1.2 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器软件特点

- 支持 CCS 4.1.3 版本及更高版本
- 支持 32Bit/64Bit Windows XP/Vista/Win7/Linux 操作系统

1.1.3 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器及附件介绍

□ SEED-XDS560v2PLUS 仿真器

此部分介绍了 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器的接口以及 LED 灯的描述。

➤ 如下图是 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器：



➤ 如下图所示 SEED-XDS560v2PLUS 的一侧有以太网口和 USB 接口；



➤ SEED-XDS560v2PLUS 有 6 个状态指示灯，如下图所示，指示灯从左往右分别是 COM1、COM2、COM3、EMU1、EMU2、EMU3。每个状态指示灯的功能不同，分别在供电、操作以及配置过程中提供相关信息，其功能描述见 Table1；

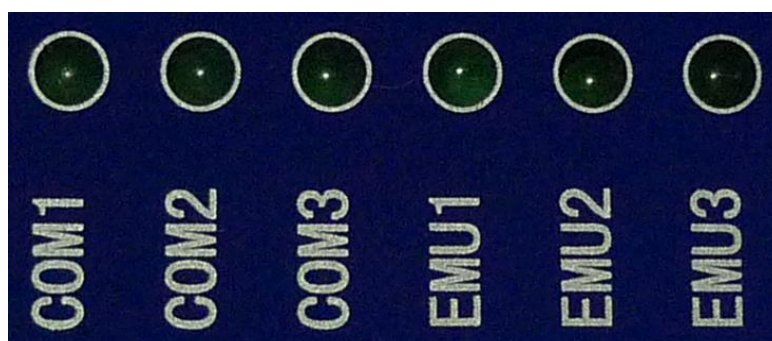


Table1 LED 灯描述

标识	颜色	功能描述
COM1	绿色	XDS560v2PLUS Ready 指示灯
COM2	绿色	XDS560v2PLUS 上 FPGA 加载完成指示灯
COM3	绿色	XDS560v2PLUS 系统 Boot 指示灯
EMU1	绿色	XDS560v2PLUS Trace 指示灯
EMU2	绿色	主机通信指示灯
EMU3	绿色	CCS 连接指示灯

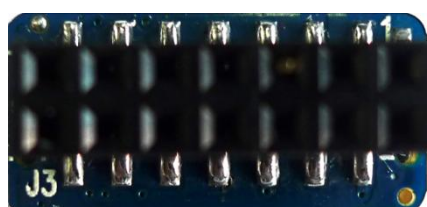
□ JTAG 连接器（**注意请勿带电插拔连接器**）：

➤ SEED-XDS560v2_6014_v0.3;

此连接器是为了供客户的 14 针 JTAG 目标板卡而提供的，如下图所示正面以及背面：



正面



背面

当客户的板卡 JTAG 端是 14 针时，则将此连接器的正面与如下图所示仿真器的 JTAG 端插好后，再将连接器的背面接入板卡。



➤ SEED-XDS560v2_6020_v0.3

此连接器是为了供客户的 20 针 JTAG 目标板卡而提供的，如下图所示正面以及背面：



正面



背面

当客户的板卡 JTAG 端是 20 针时，则将此连接器的正面与仿真器的 JTAG 插好后，再将连接器的背面接入板卡。

□ USB A/B 电缆

SEED-XDS560v2PLUS 仿真器有一个 USB 接口，使用 USB 进行仿真或者配置仿真器 IP 时，则将 USB A/B 电缆的 A 端与 PC 的 USB 口连接，B 端则与仿真器的 USB 口连接。USB 接口在网络仿真时作为电源接口使用。



□ 以太网线

SEED-XDS560v2PLUS 仿真器有一个网口，通过网络进行仿真时，则将网线的一端与仿真的网口连接，另一端与 PC 连接或者路由连接。



□ 5V 电源

SEED-XDS560v2PLUS 仿真器提供一个电源，当仿真器通过网络仿真时，将电源链接 USB A/B 电缆并接入仿真器的 USB 接口。



□ 仿真器驱动光盘

此光盘中包含：

SEED-XDS560v2 Driver.exe

SEEDXDS560v2 Driver-Linux-Install

SEED-XDS560v2PLUS 仿真器安装、使用指南(Rev.B).pdf

SEED-XDS560v2PLUS 配置工具使用指南(Rev.B).pdf

SEED-XDS560v2PLUS 仿真 C6000 芯片使用指南(Rev.B).pdf

SEED-XDS560v2PLUS 仿真器安装、使用指南-Linux 版(Rev.B).pdf

SEED-XDS560v2PLUS 配置工具使用指南-Linux 版(Rev.B).pdf

注意：如果有驱动更新，我公司会在官网上公布，链接见 1.2 产品技术支持部分。

□ CCSv5（Linux 版）软件

购买 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器的客户如使用 Linux 环境下的 CCSv5 软件，用户可从下面链接看介绍以及自行下载。

[http://processors.wiki.ti.com/index.php/Category:Code Composer Studio v5](http://processors.wiki.ti.com/index.php/Category:Code_Composer_Studio_v5)
[http://processors.wiki.ti.com/index.php/Download CCS](http://processors.wiki.ti.com/index.php/Download_CCS)

注意：请下载针对 Linux 环境的 CCS 软件，如下图所标示：

CCSv5.1.x			
5.1.1	5.1.1.00031 Windows	February 16, 2012	Windows (offline installer) 1200MB
			Linux (offline installer) 1100MB
	5.1.1.00033 Linux	February 27, 2012	

License 注册过程请详细看一下如下技术支持相关网址下载。

1.2 产品技术支持

- 相关 CCSv4 的资料：

技术论坛：

<http://www.seeddsp.com/service/bbs/viewthread.php?tid=43151&extra=page%3D1>

官网：

<http://www.seeddsp.com/jszc/show-down.php?cate=1&type=3>

- 相关 CCSv5 的宣传以及 License 申请：

官网：

<http://www.seeddsp.com/CCSv5/index.html>

- 驱动下载中心：

官网：

<http://www.seeddsp.com/jszc/show-down.php?cate=1&type=1>

- 技术服务电话 010-51563126

- 技术服务邮箱：support@seeddsp.com

SEED-XDS560v2PLUS 仿真器驱动安装

为了安装 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器，系统应满足如下所述的最小要求：

- Code Composer Studio™V5

请注意：Linux操作系统仅支持Linux版的CCSv5版本。

安装驱动前，确保已经安装Linux版的CCSv5的CCS，本文以

CCS5.1.1.00033安装为例。（以下文档中CCS5.1.1.00033简称CCS5.1.1）

- 由于Linux版本众多，关于CCSv5所支持的Linux版本，以及Linux版本的CCS软件支持的芯片的具体情况，请参考

http://processors.wiki.ti.com/index.php/Linux_Host_Support。

安全警告：

为了降低造成人身伤害的可能性，在连接 **SEED-XDS560v2PLUS** 仿真器前，请确保关闭您的计算机电源。减少触电和火灾危险为了降低触电以及火灾危险，请确保与 **SEED** 设备相连的主要设备都存在电源保护，并且是由下列其中的一个或多个代理商提供：**UL，CSA，VDE，或 TUV。**

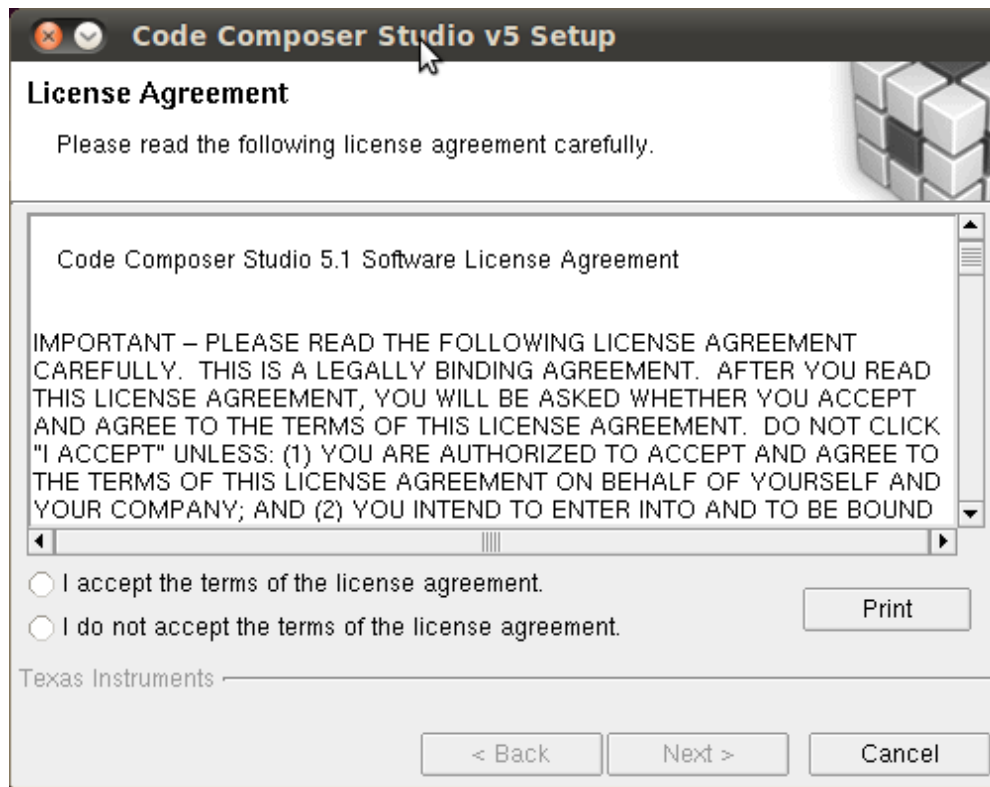
2.1 CCS5.1.1 安装

如下部分描述了 TI DSP 开发环境 CCS5.1.1 for Linux 软件安装的过程。如果需要得到更详细的说明，请参考 Code Composer Studio 相关文档。如果 Code Composer Studio 软件已经在系统中安装完毕，请跳过此部分。

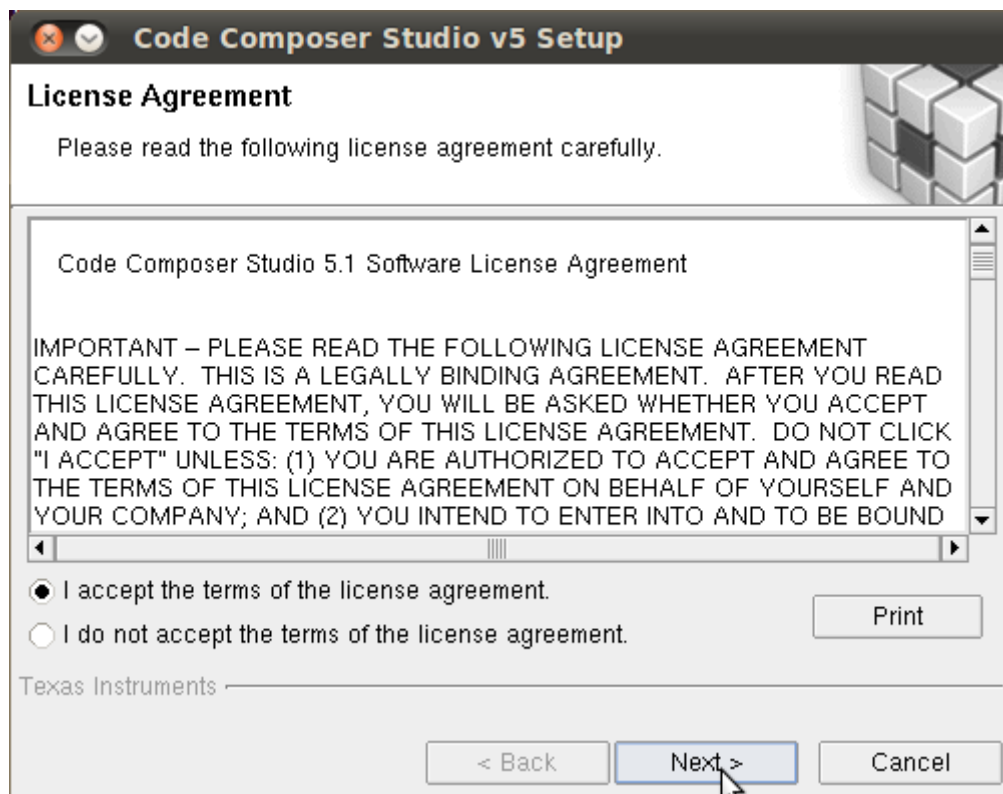
下面安装过程在 ubuntu10.04 下 root 账户进行。

安装步骤如下：

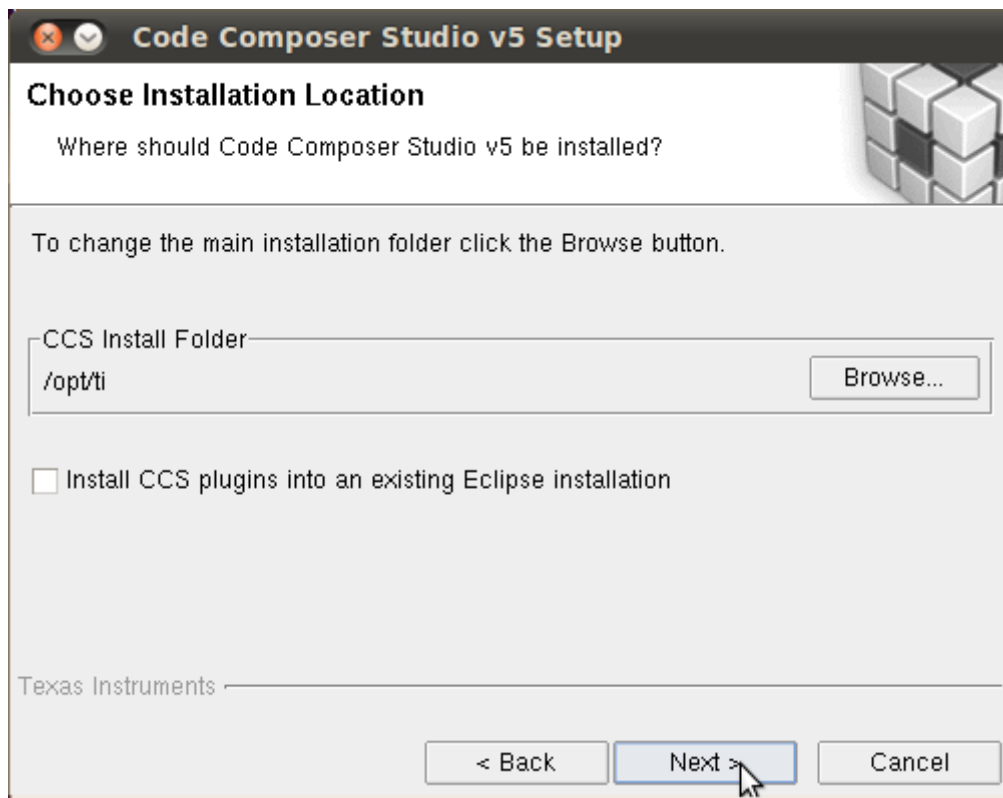
第一步：打开终端进入存放安装源文件压缩包的目录，运行 `tar -zxvf CCS5.1.1.00033_linux.tar.gz` 解压压缩包，运行 `./ccs_setup_5.1.1.00033.bin` 打开界面；



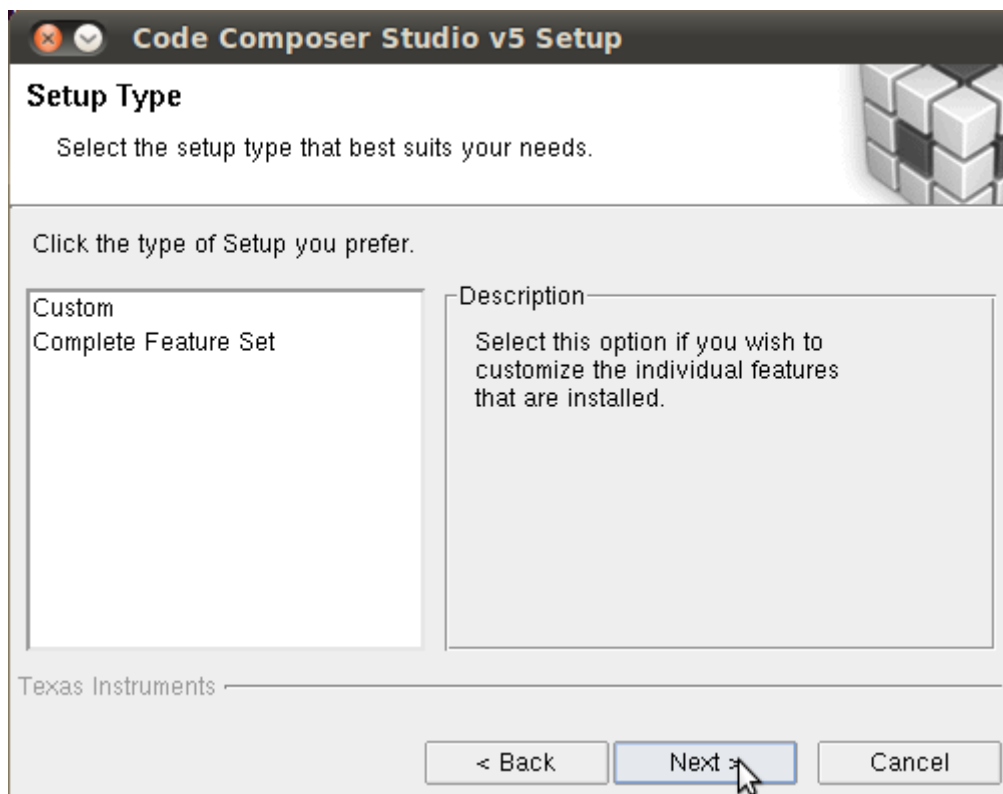
第二步：选择同意协议，然后点击 **Next** 按钮进入下一步安装；



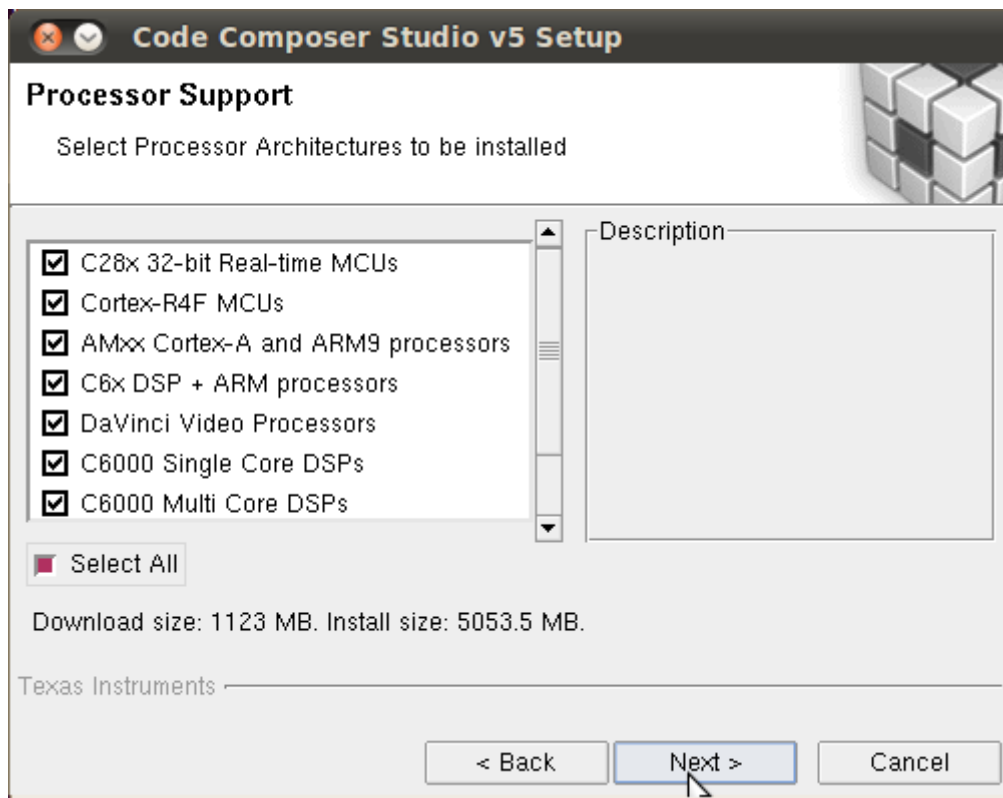
第三步：选择安装路径，默认为/opt/ti，并单击 Next 按钮；



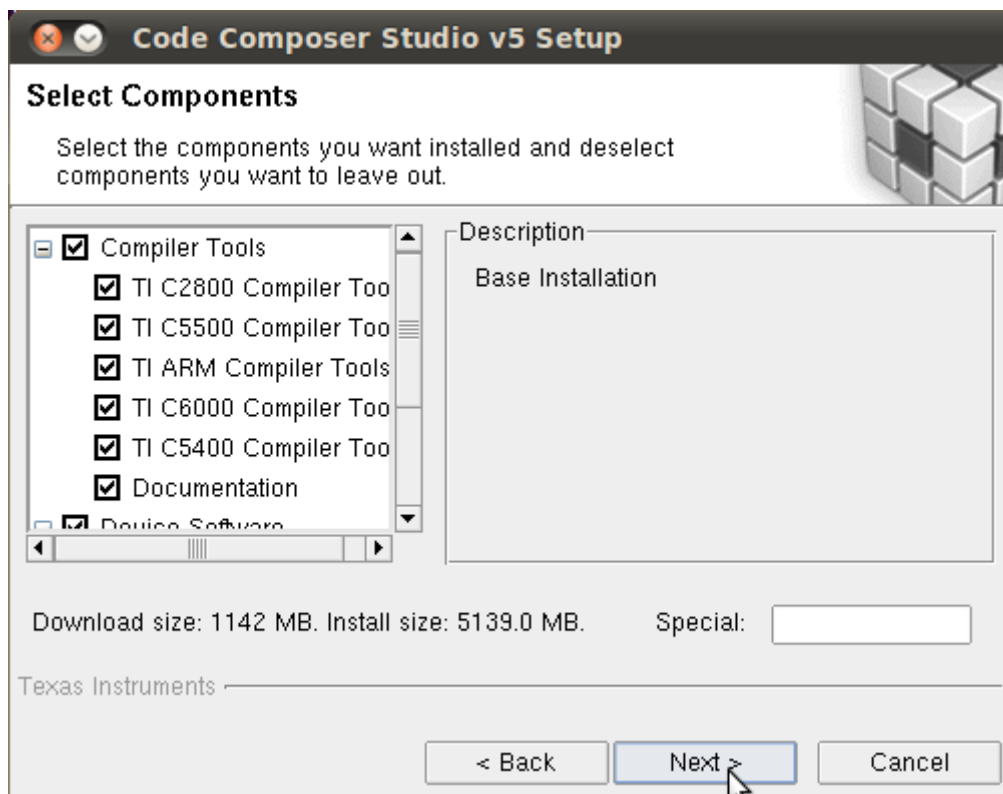
第四步：按照如下选择，点击 Next 按钮；



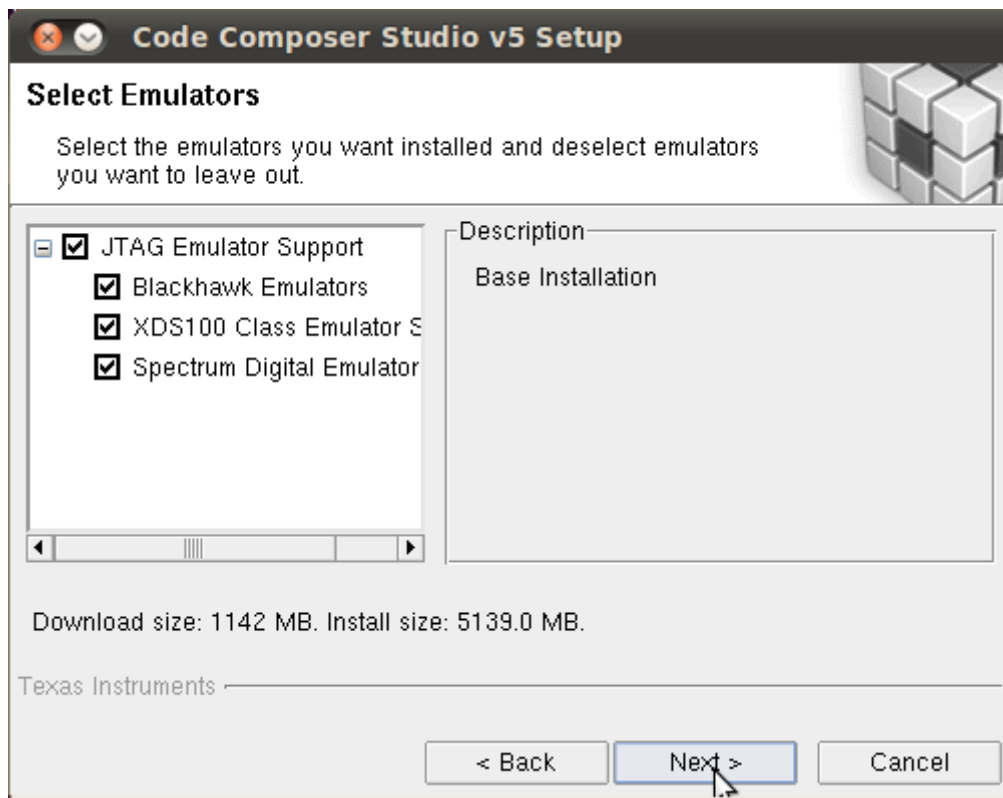
第五步：根据用户需求选择，单击 **Next** 按钮；



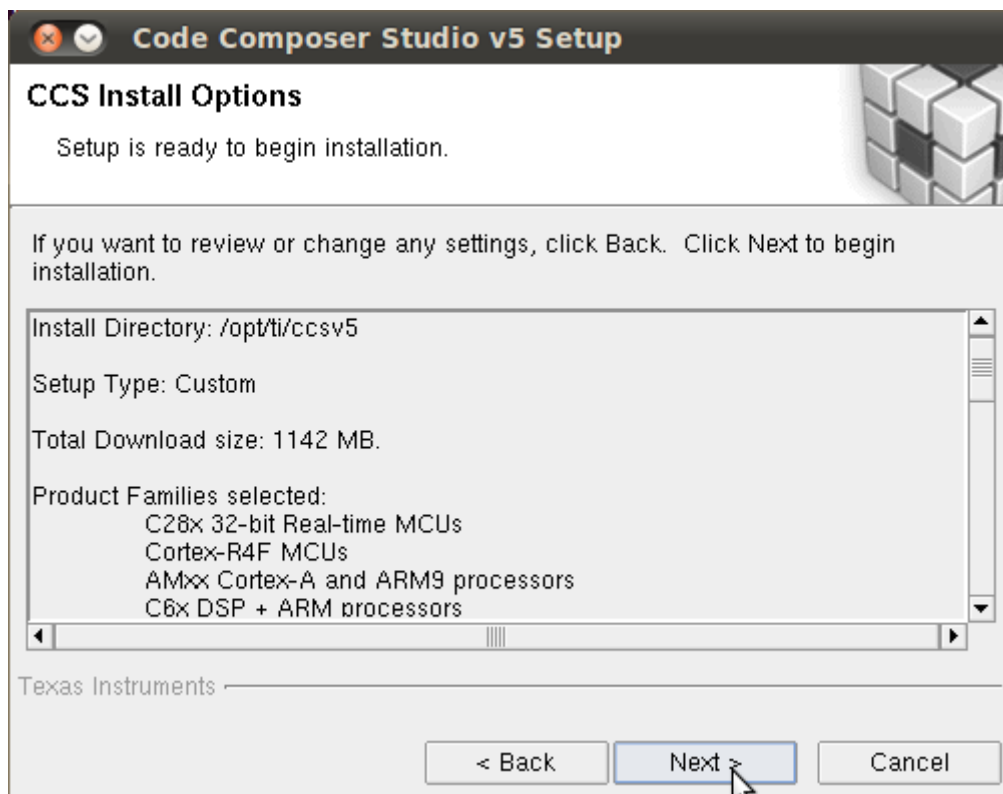
第六步：选择安装组件，一般默认。单击 **Next** 按钮；



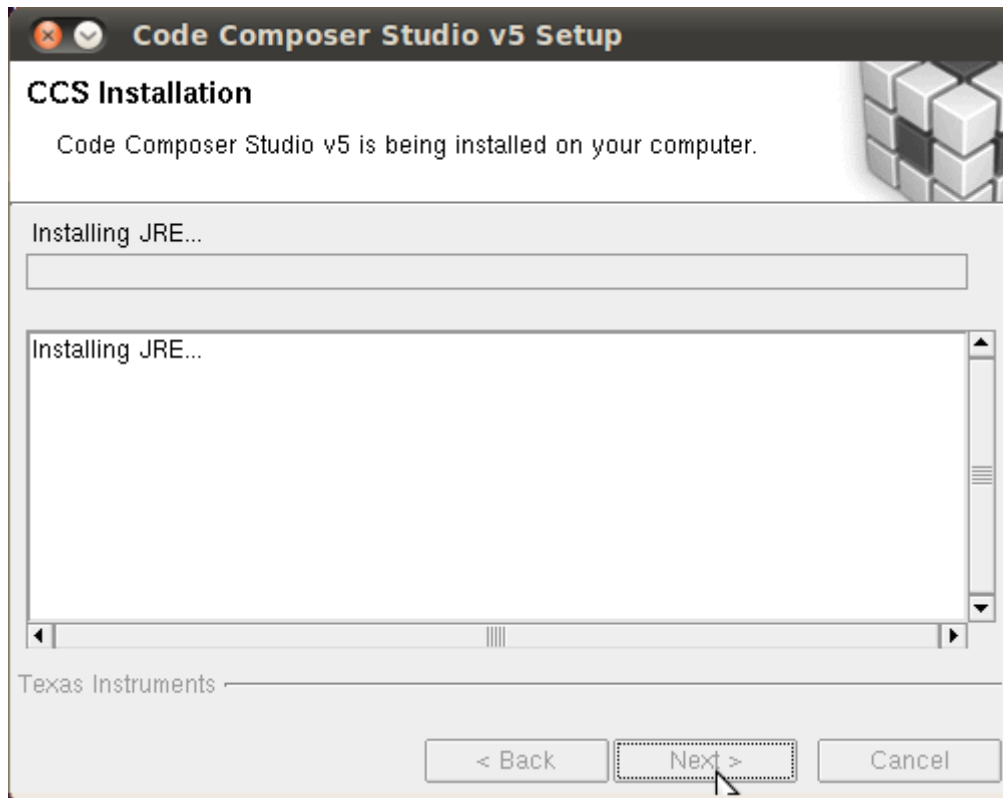
第七步：选择安装 TI 原装仿真器驱动。单击 **Next** 按钮；



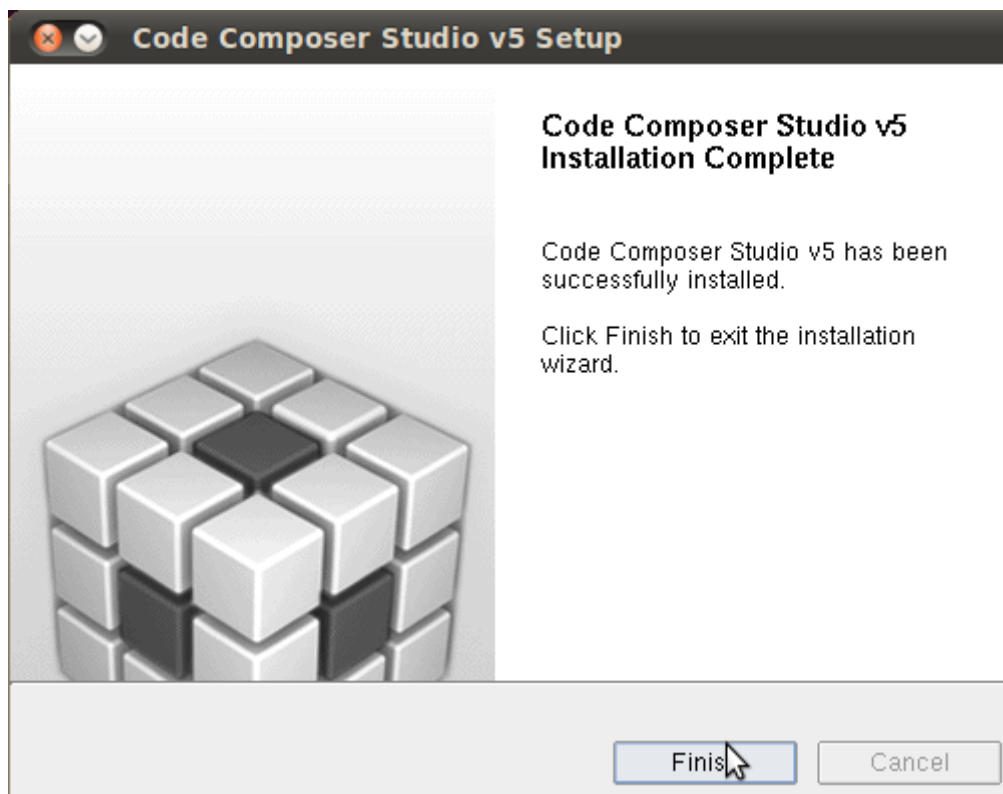
第八步：确认安装信息，单击 **Next** 按钮；



第九步：程序开始安装；

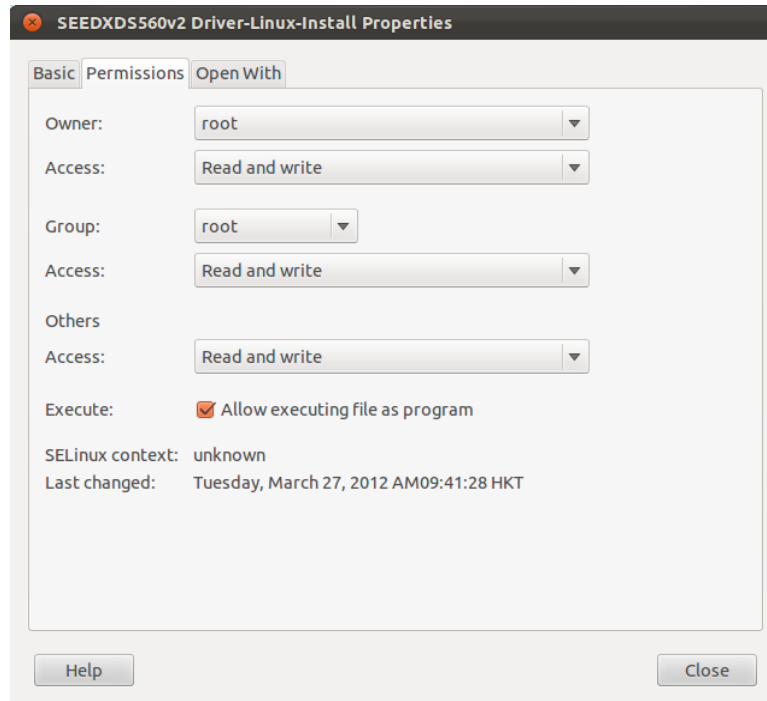


第十步：点击 Finish，结束安装。



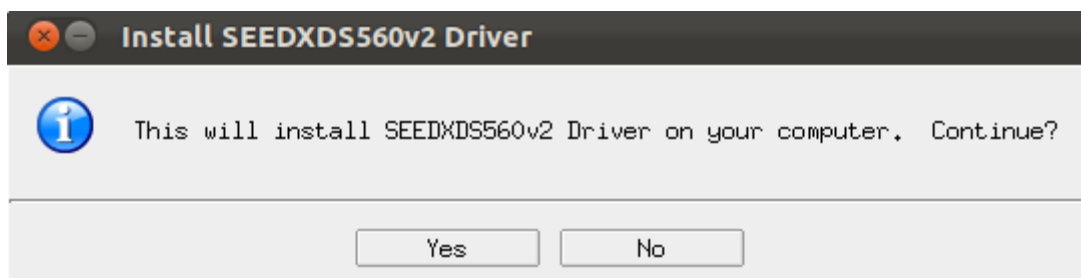
2.2 仿真器驱动安装

请严格按照文档所描述的步骤安装。安装时，需要修改安装文件 SEEDXDS560v2 Driver-Linux-Install 的权限。如下图所示，勾选“Allow executing file as program”。

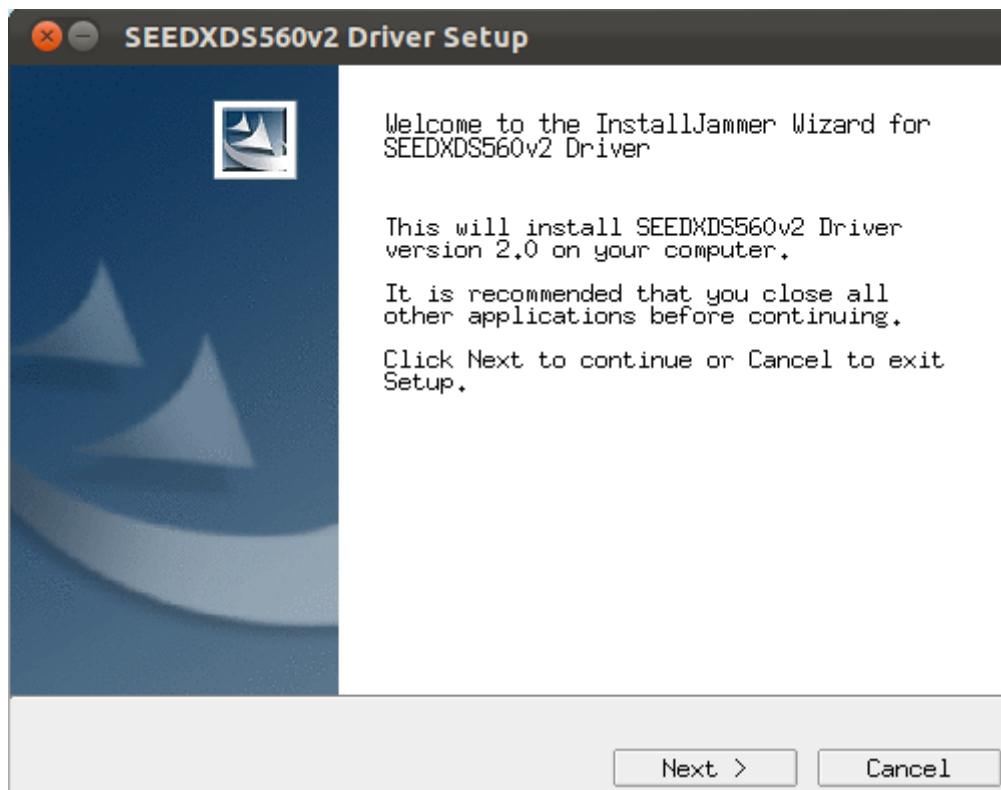


2.2.1 安装仿真器驱动

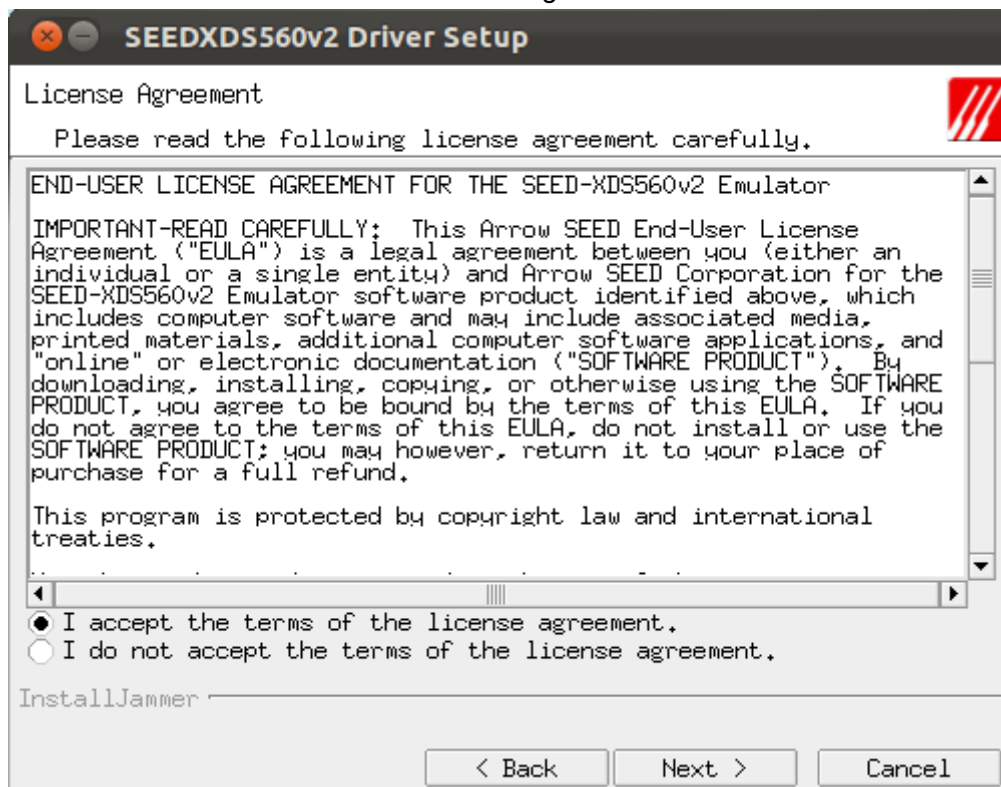
1. 双击 SEEDXDS560v2 Driver-Linux-Install，在弹出的界面中选择“Yes”；



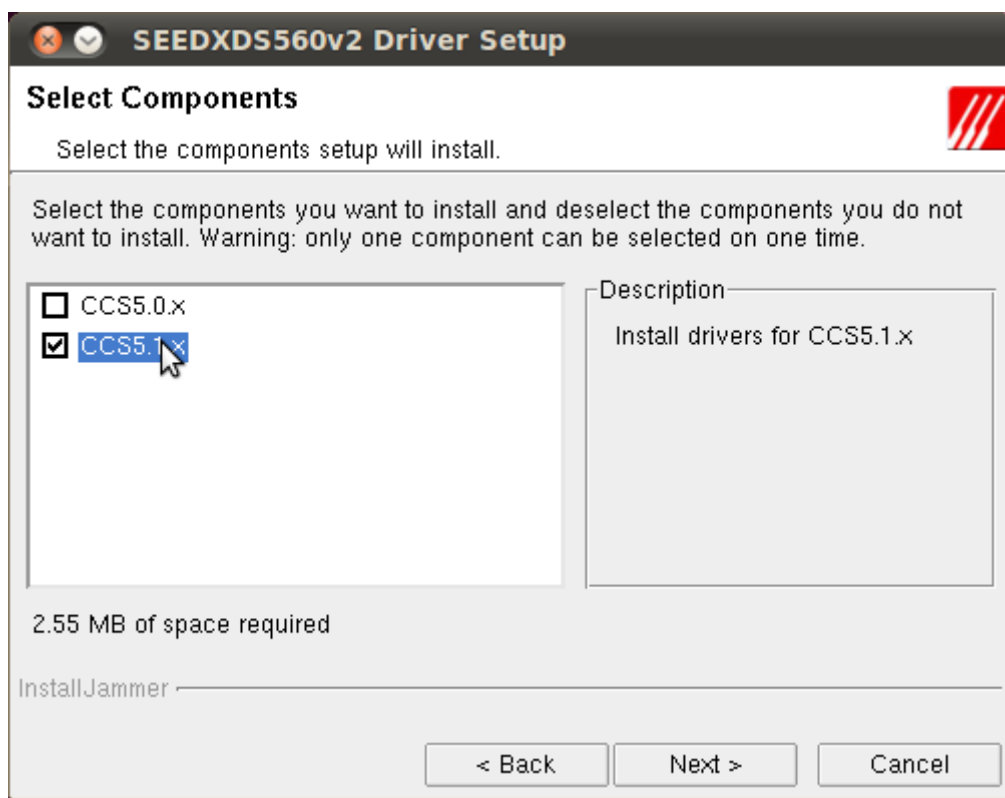
2. 单击“Next”按钮；



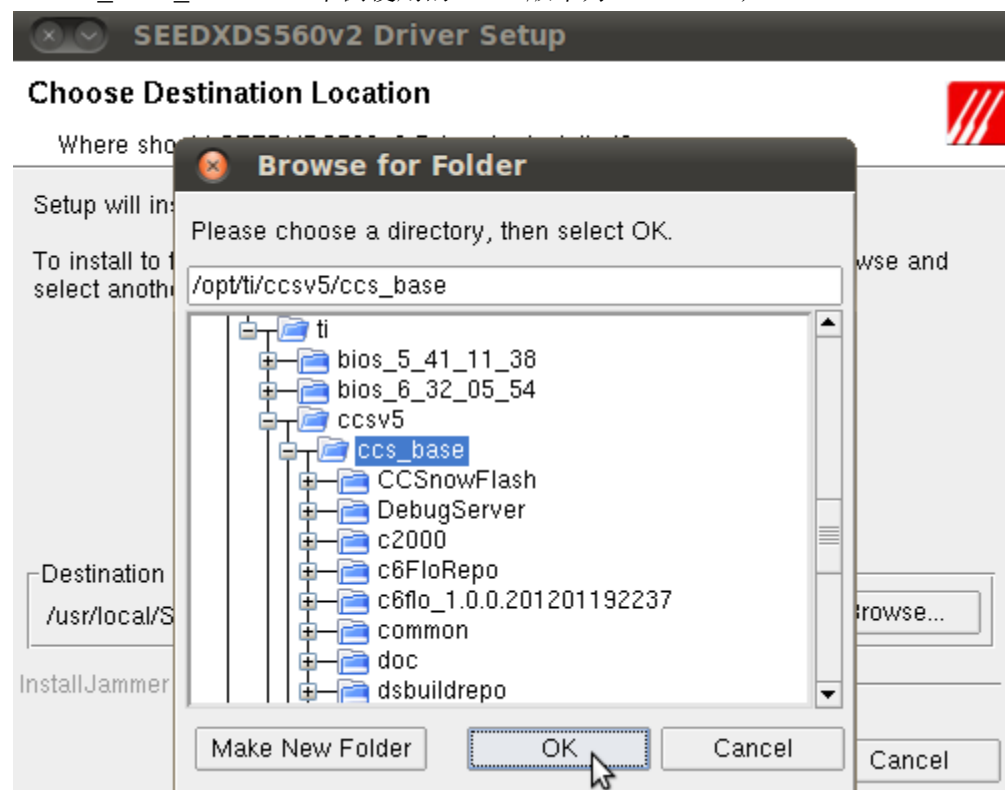
3. 选择“I access the terms of the license agreement”，单击“Next”；



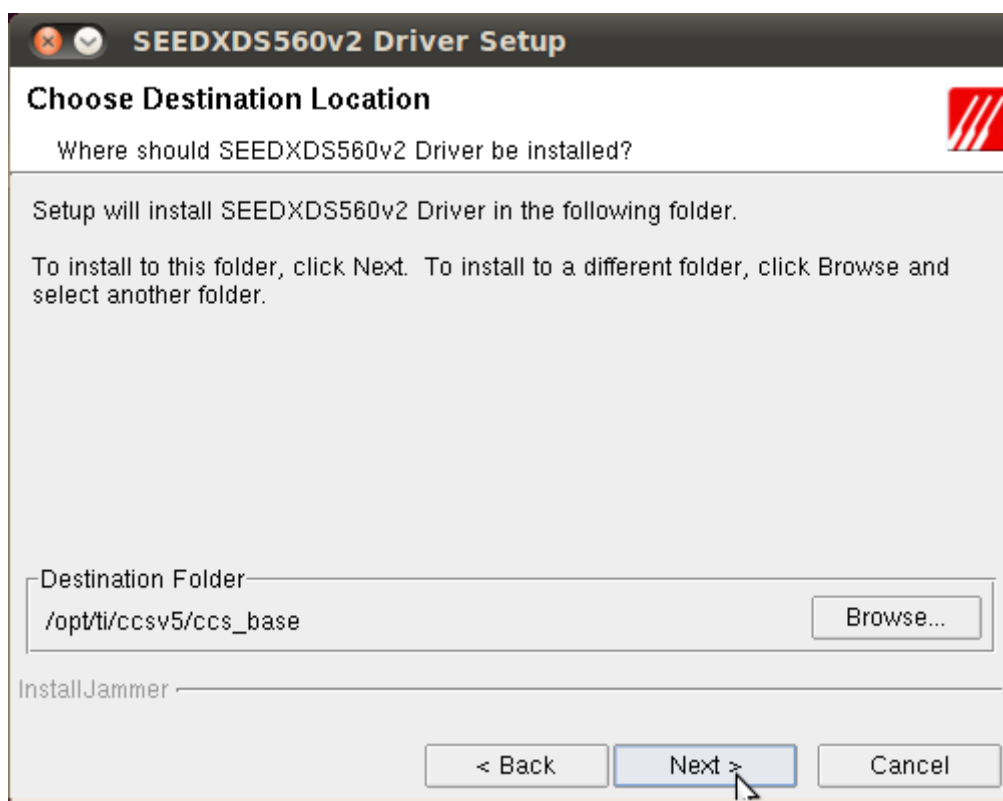
4. 选择所需要的 CCS 版本,注意每次安装只能选择一个 CCS,如果需要在不同的 CCS 版本上安装驱动,请分别安装。单击“Next”;



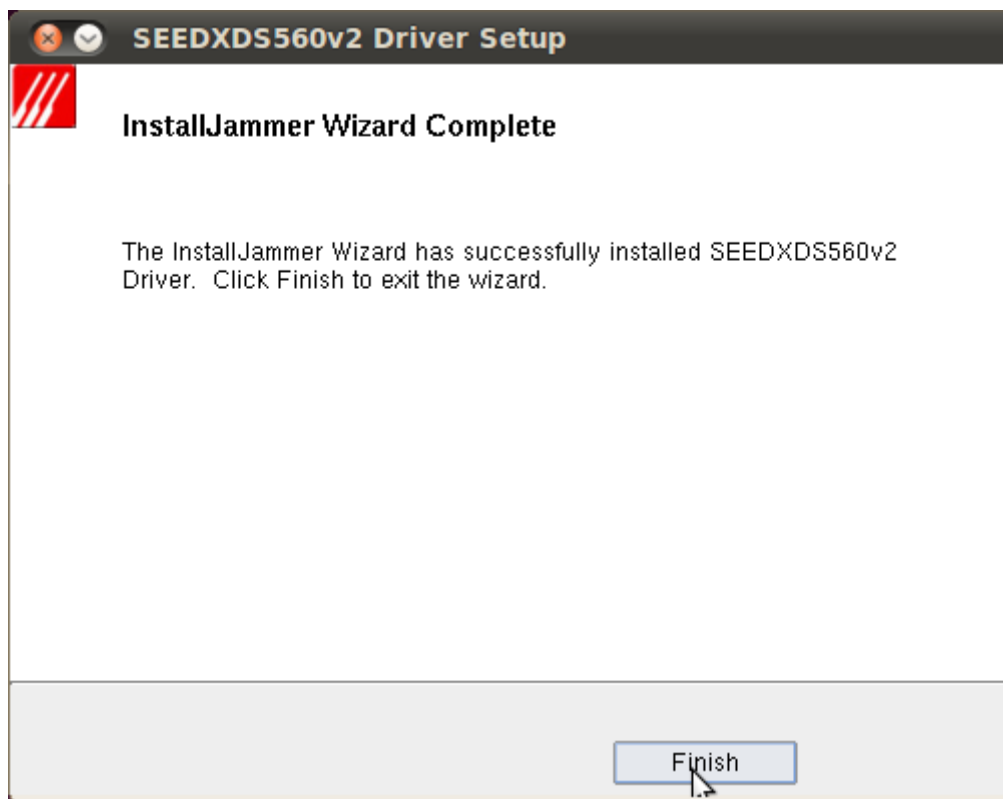
5. 单击“Browse...”,在弹出的界面中选择 CCS 的安装路径,单击“OK”。安装路径请根据所安装的 CCS 版本选择到相应的 ccs_base 这一层(其他版本有可能是 ccs_base_5.x.x.x)。本例使用的 CCS 版本为 CCS5.1.1;



6. 单击“Next”按钮：



7. 开始进行仿真器的驱动安装，在弹出的界面中单击“Finish”，安装完成。



2.2.2 安装仿真器硬件设备

1. 用所提供的 USB 电缆将 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器与电脑主机相连；
2. COM3 绿灯亮，则仿真器正在进行程序加载；



3. 等待至仿真器 COM3 绿灯灭，COM1、COM2 两个绿灯亮，则加载完成；



SEED-XDS560v2PLUS 仿真器的使用

SEED-XDS560v2PLUS 仿真器可以通过网络或者 USB 对目标板进行仿真，以下将通过简单的例程对这两种方法分别展开说明。

在本例程中，使用的 CCS 版本为 CCS5.1.1，目标板为 SEED-DVS6446，目标板所使用芯片为 TI 的 TMS320DM6446。。

3.1 仿真器通过 USB 电缆进行仿真

3.1.1 硬件连接

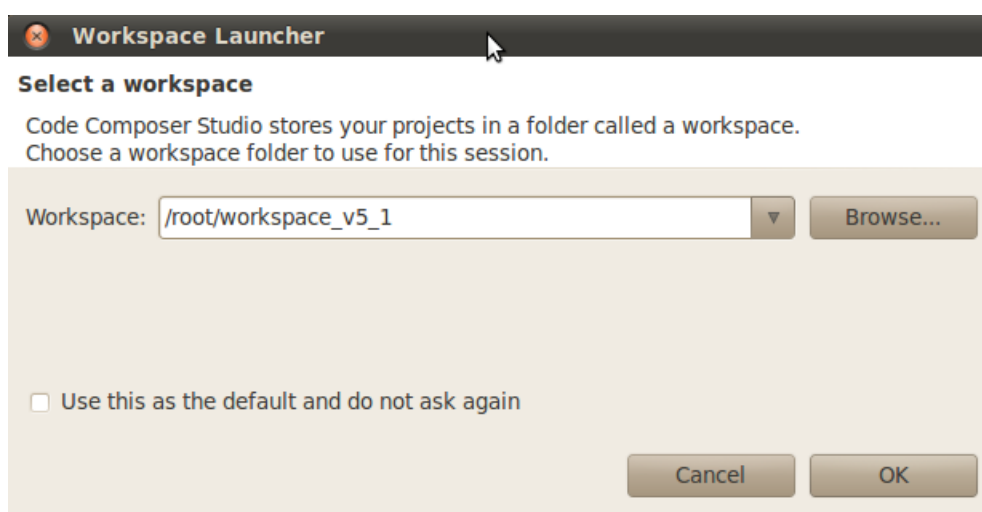
1. 用所提供的 USB 电缆将 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器与电脑主机相连；
2. 将仿真器的 JTAG 端插入板卡的 JTAG 端；
3. COM3 绿灯亮，则仿真器正在进行程序加载；
4. 等待至仿真器 COM3 绿灯灭，COM1、COM2 两个绿灯亮；
5. 给板卡上电。

3.1.2 运行 CCSv5

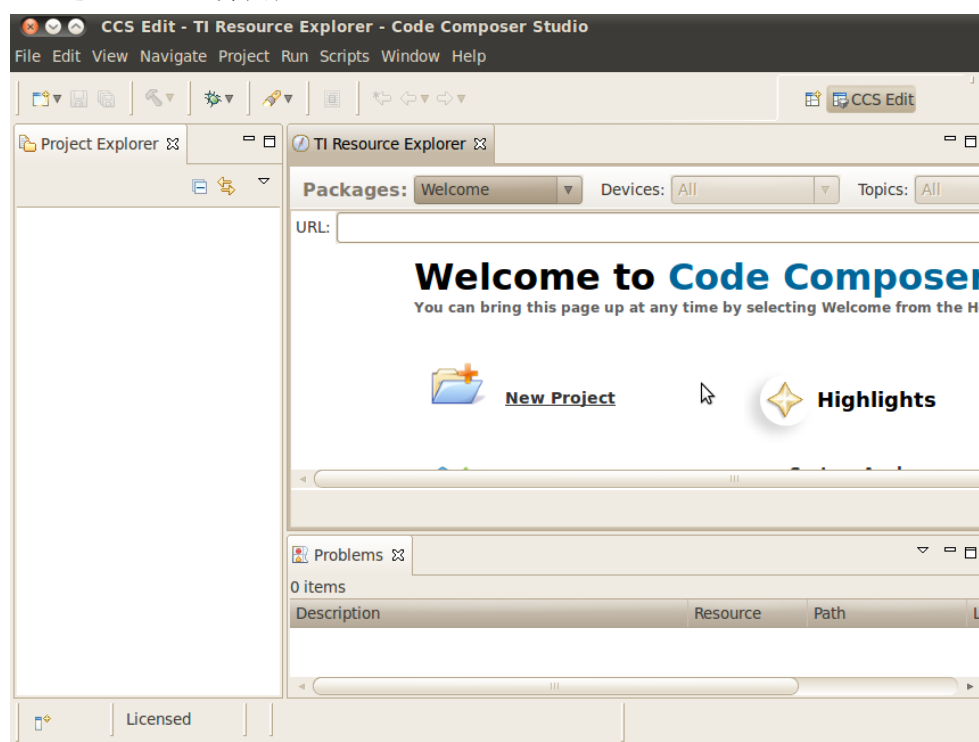
1. 运行 CCSv5.0.3.00028，开始界面如下图；



2. 首次运行将出现如下界面，点击“OK”按钮打开 CCS 主界面；

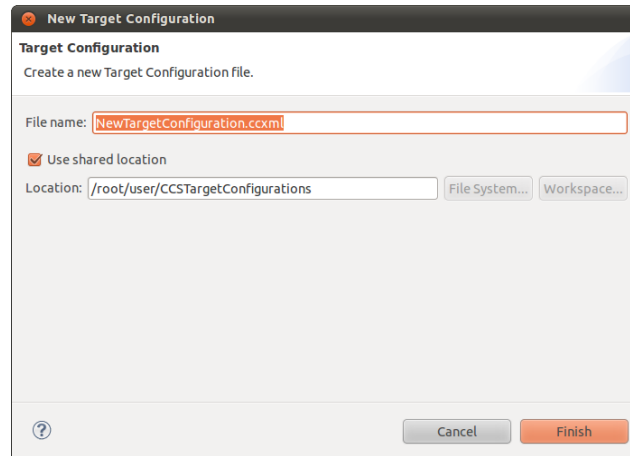


3. 进入 CCS 主界面；

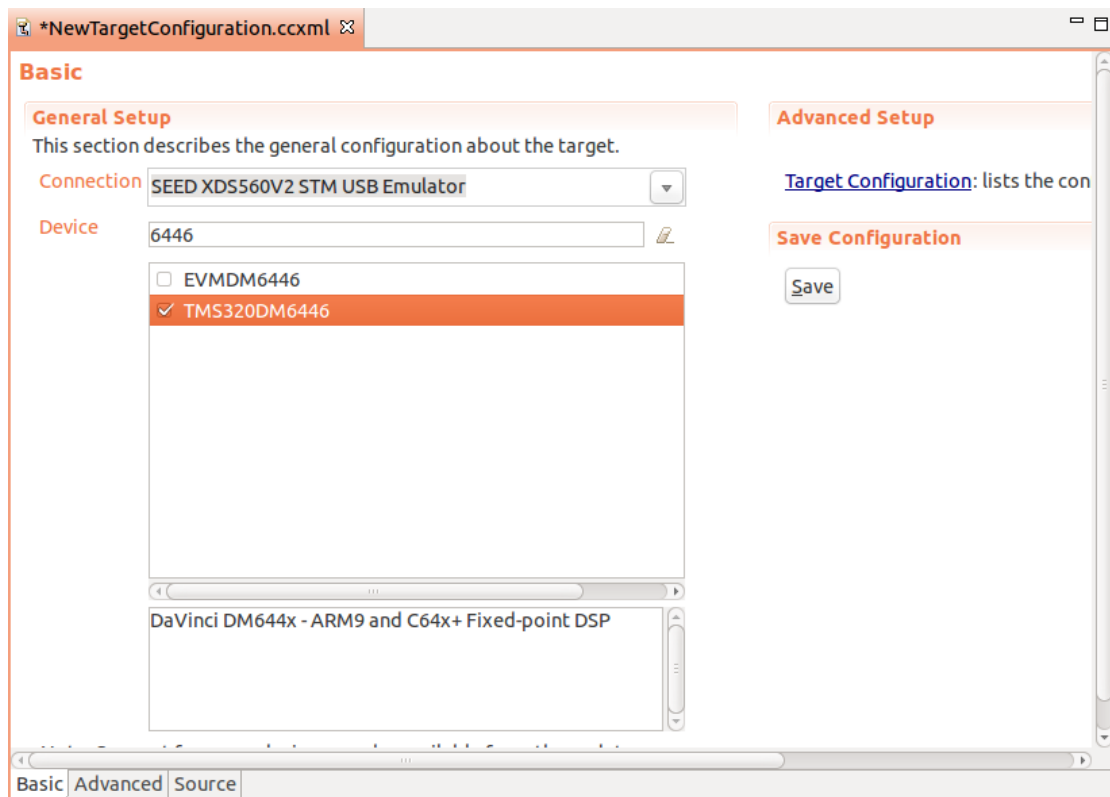


3.1.3 软件仿真调试

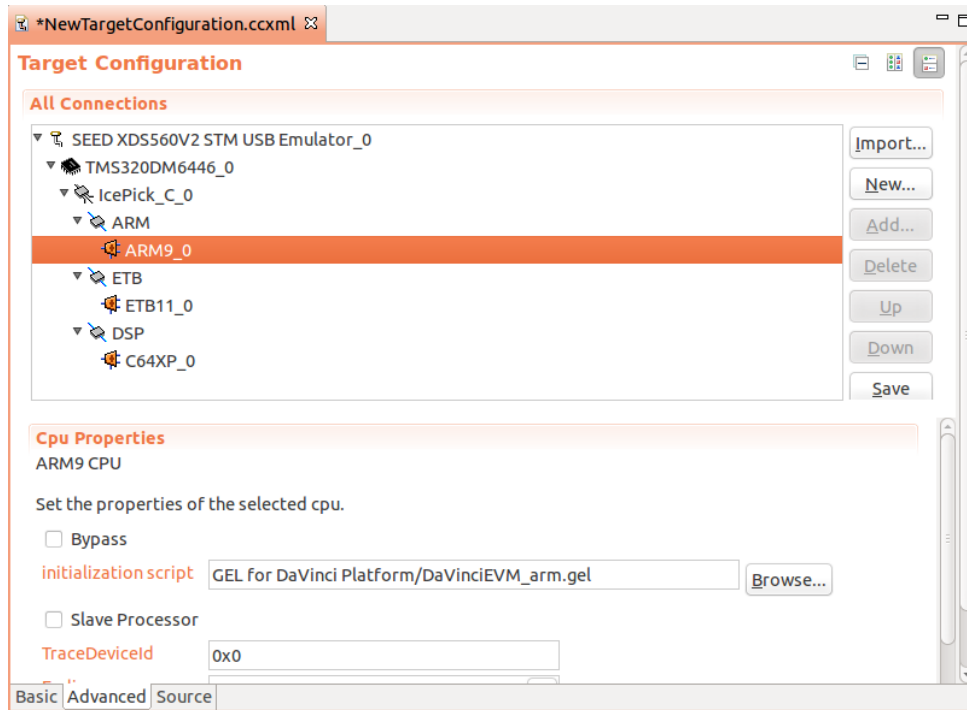
1. 打开 CCS5.1.1，选择“File\New\Target Configuration File”，在弹出的对话框中，可使用默认文件名称，也可以重新命名配置文件的名字，单击“Finish”；



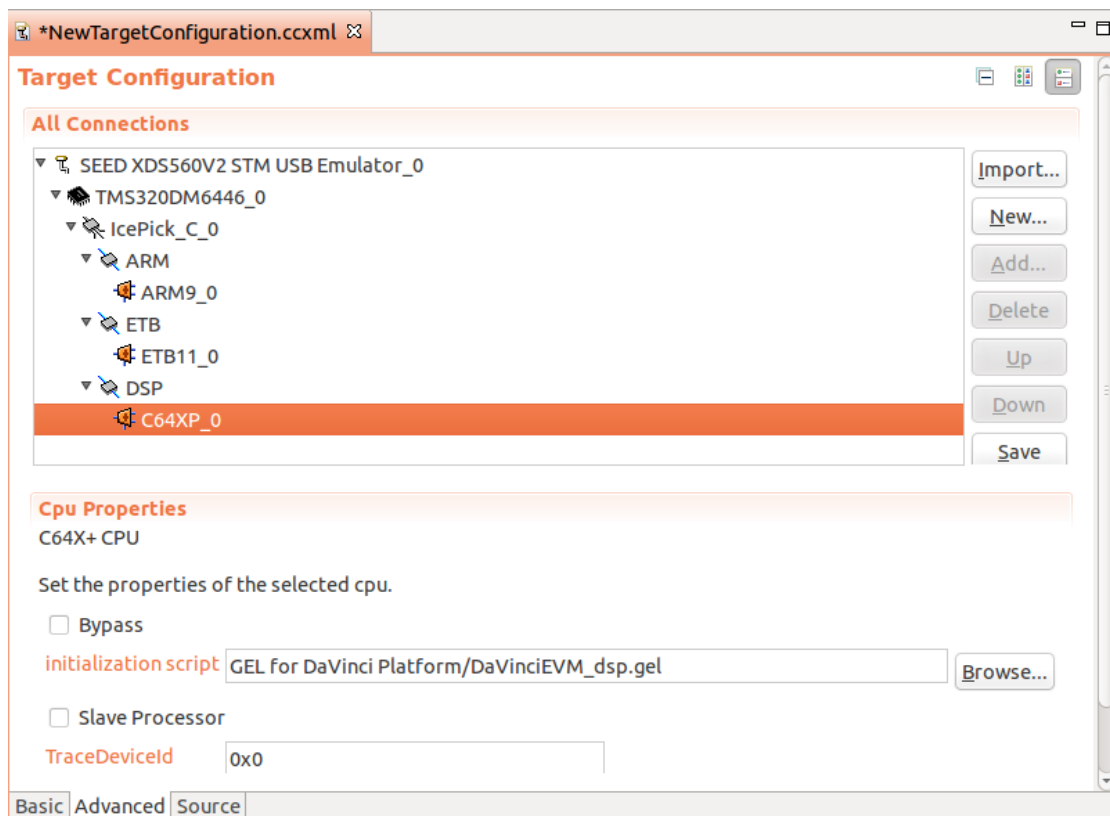
2. Connection 选择“SEED XDS560V2 STM USB Emulator”; Device 上写“6446”，在 TMS320DM6446 选项前进行勾选，单击“Target Configuration”；



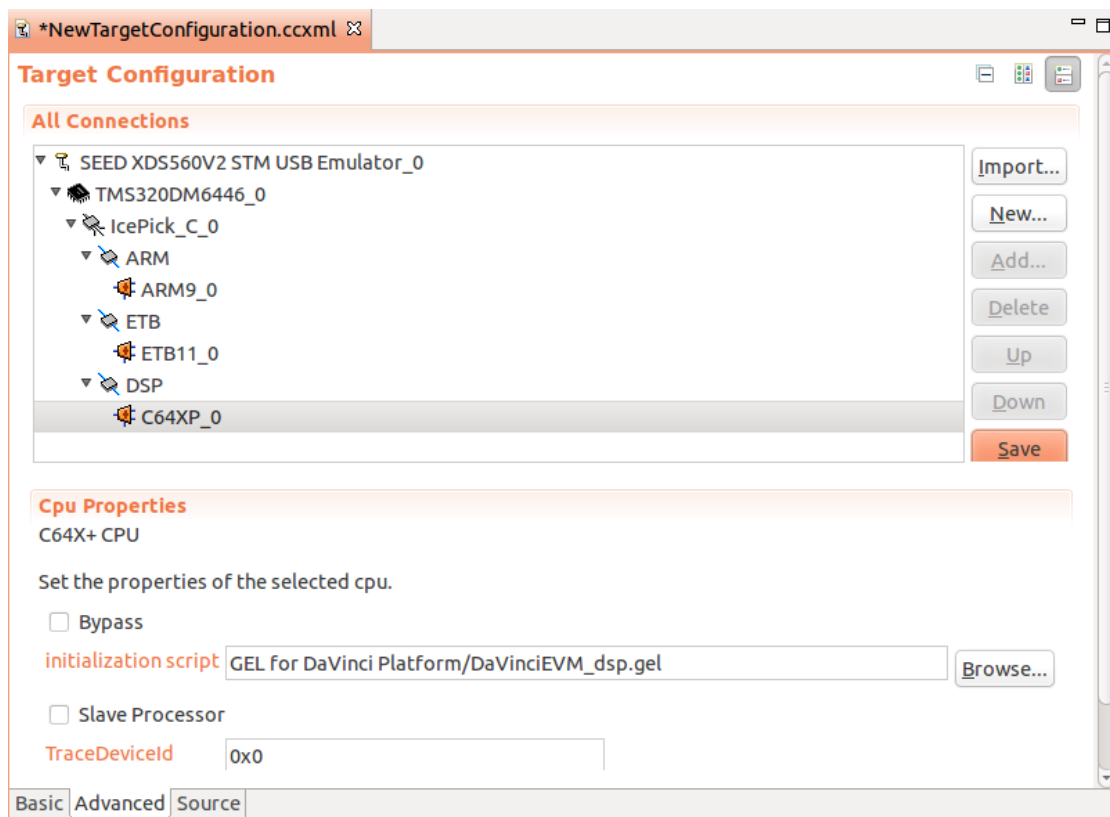
3. 单击“ARM9_0”，通过“Browse...”选择所需的 gel 文件；



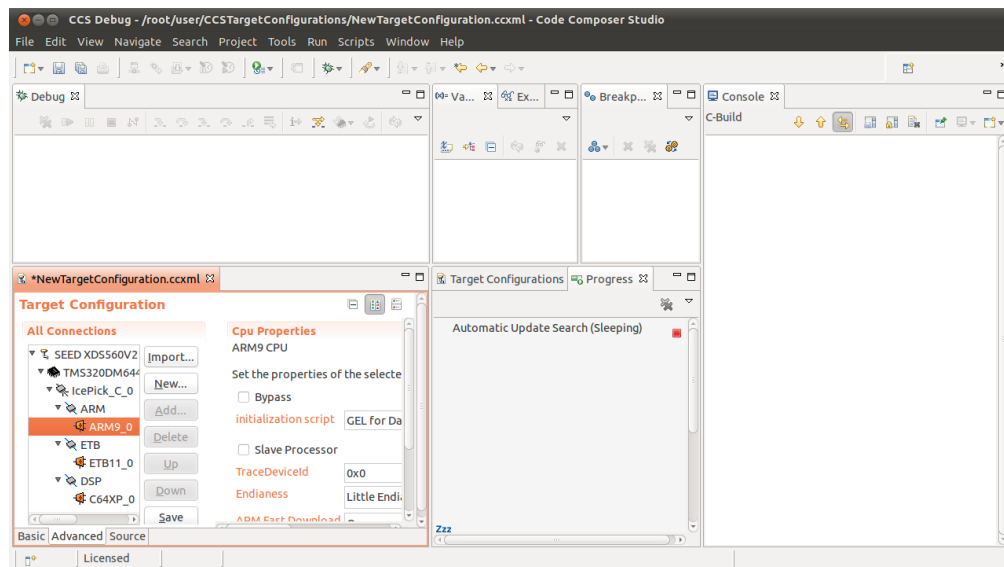
4. 单击“C64XP_0”，通过“Browse...”选择所需的 gel 文件；



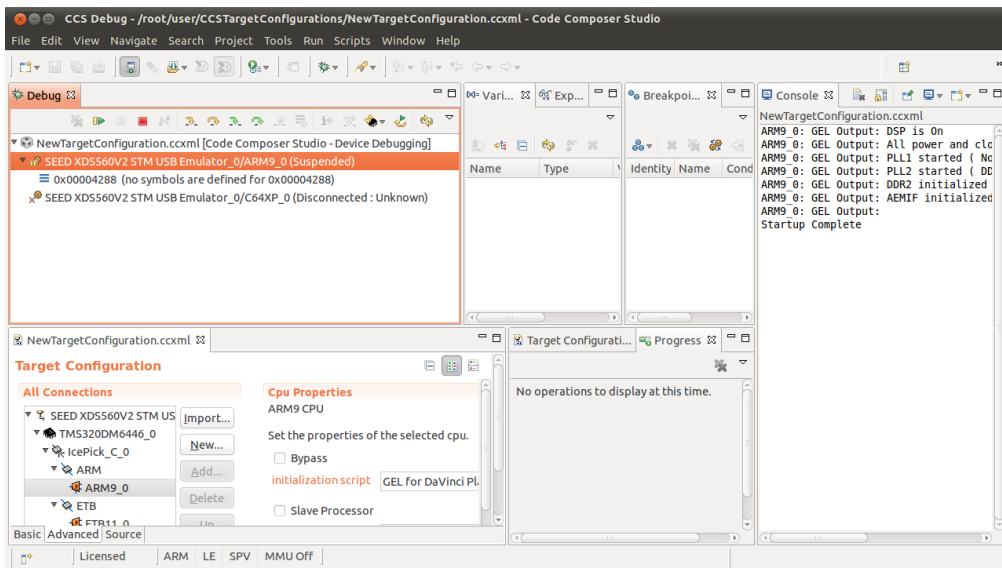
5. 单击“Save”，保存 NewTargetConfiguration.ccxml 文件；



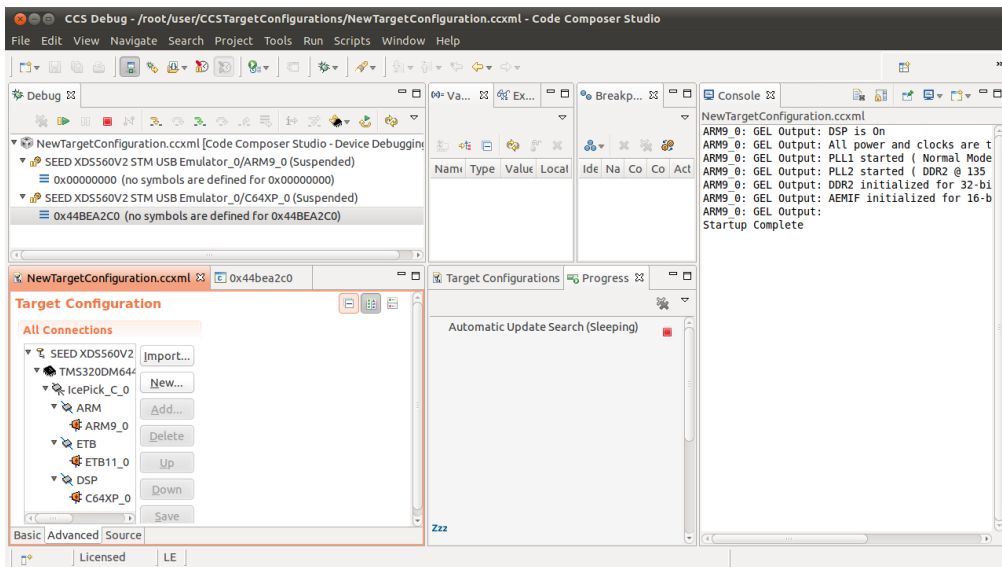
6. 选择“Run\Debug”，对配置文件进行加载；



7. 单击选中“SEED XDS560V2 STM USB Emulator_0/ARM9_0(Disconnected : Unknown)”，选择“Run\Connect Target”，对 DM6446 的 ARM 核进行连接；



8. 单击选中“SEED XDS560V2 STM USB Emulator_0/C64XP_0(Disconnected : Unknown)”，选择“Run/Connect Target”，对 DM6446 的 DSP 核进行连接；



9. 此时，板卡已经和仿真器连接完毕，可以进行仿真操作。

3.2 仿真器通过网络进行仿真

在用网络进行仿真前，必须对仿真器进行网络 IP 的配置。配置工具的使用方法请参考《SEED-XDS560v2PLUS 配置工具使用指南-Linux 版(Rev.B)》。本例中设置静态 IP 地址为 192.168.253.182。

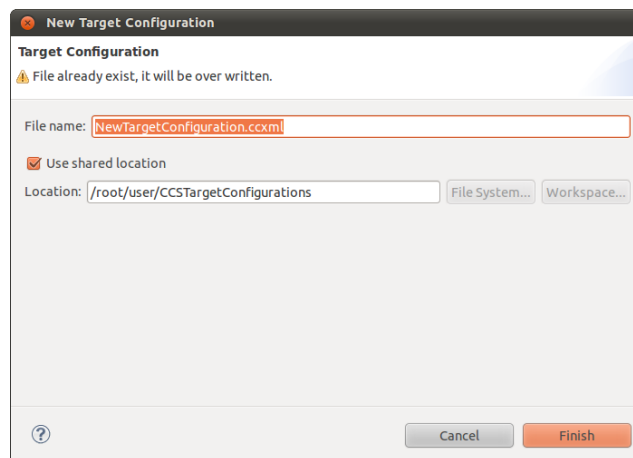
3.2.1 硬件连接

1. 用所提供的 USB 电缆将 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器与电脑主机相连（如果配置完 IP，可以不用连接 USB 电缆）；

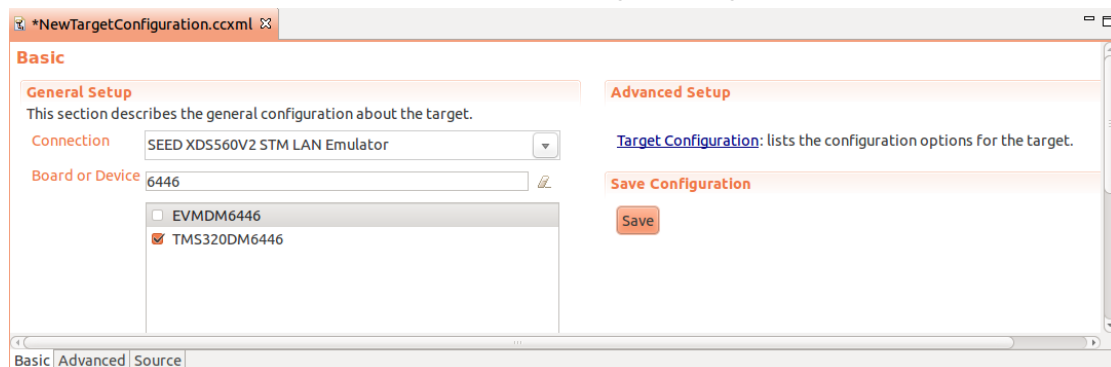
2. 用所提供的网络电缆将 SEED-XDS560v2PLUS 仿真器与电脑主机相连, 或者有效使用的路由器相连;
3. 将仿真器的 JTAG 端插入板卡的 JTAG;
4. 用 5V 电源通过 USB 接口给仿真器上电 (或者通过 PC 机直接接 USB 电缆供电), COM3 绿灯亮, 则仿真器正在进行程序加载;
5. 等待至仿真器 COM3 绿灯灭, COM1、COM2 两个绿灯亮。

3.2.2 软件仿真调试

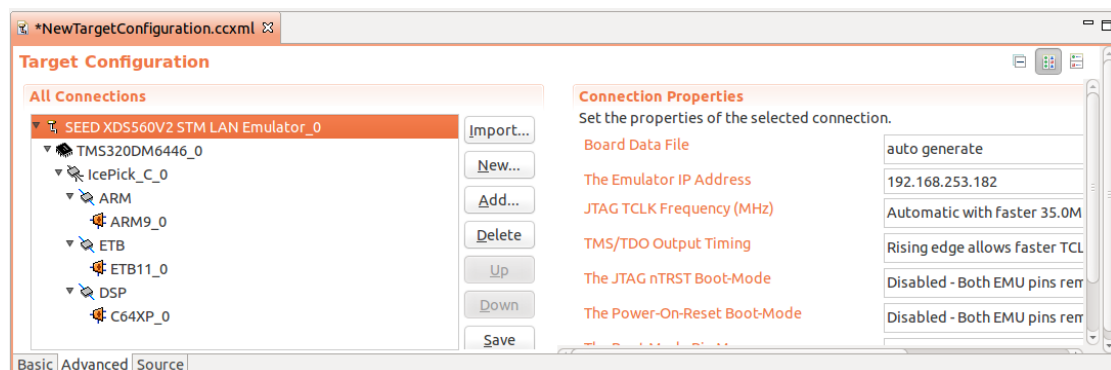
1. 打开 CCS5.1.1, 选择“File\New\Target Configuration File”, 在弹出的对话框中单击“Finish”;



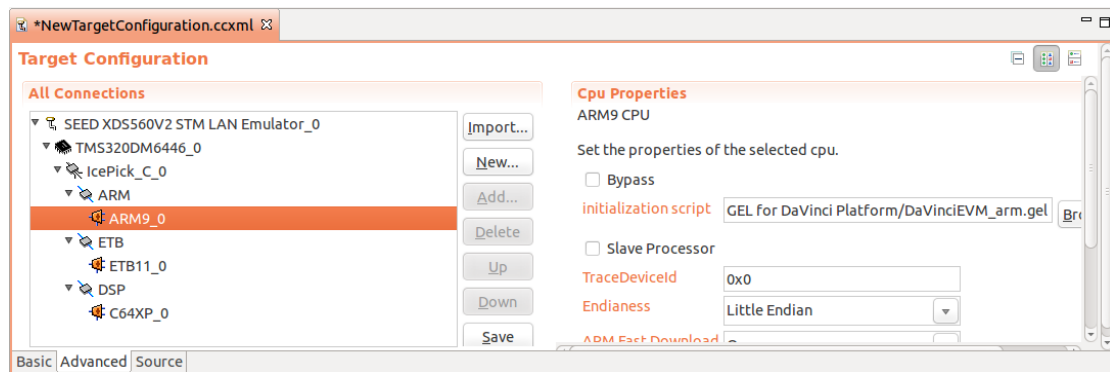
2. Connection 选择“SEED XDS560V2 STM LAN Emulator”; Device 上写“6446”, 在 TMS320DM6446 选项前进行勾选, 单击“Target Configuration”;



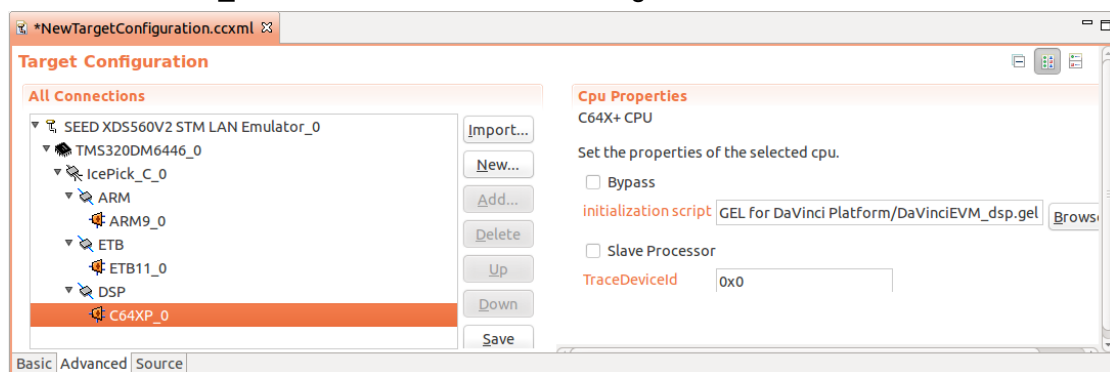
3. 点击“SEED XDS560V2 STM LAN Emulator_0”, 在 The Emulator IP Address 选项上输入 IP 地址, 本例程为“192.168.253.182”;



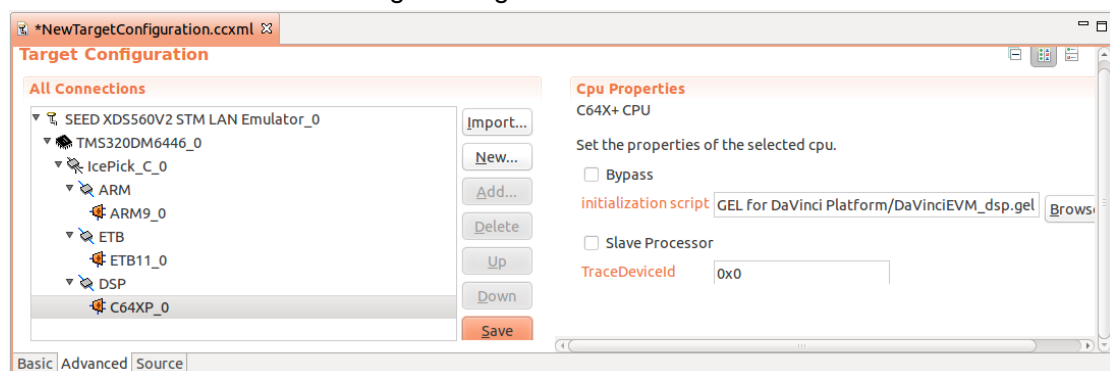
4. 单击“ARM9_0”，通过“Browse...”选择所需的 gel 文件；



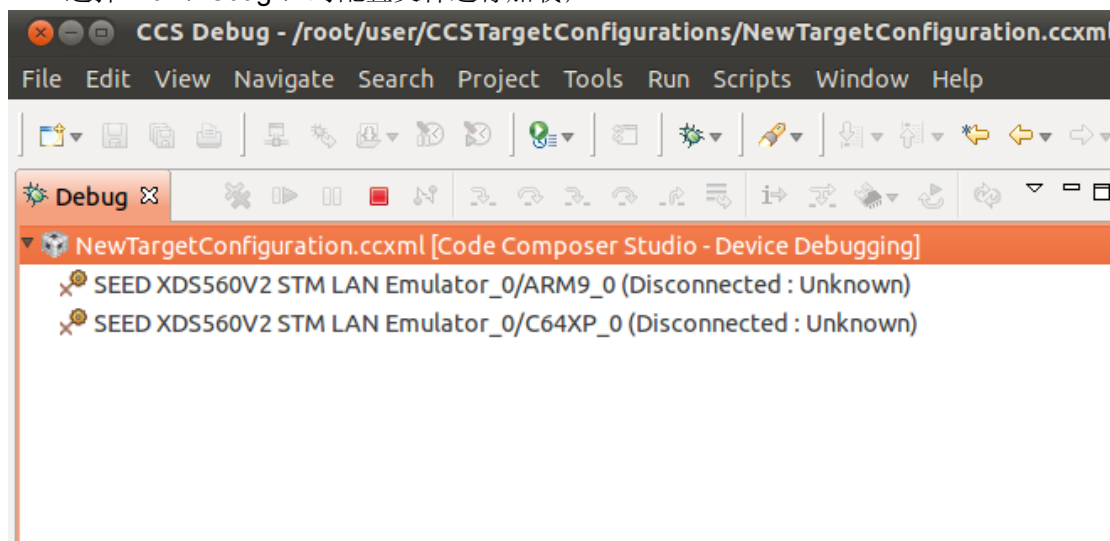
5. 单击“C64XP_0”，通过“Browse...”选择所需的 gel 文件；



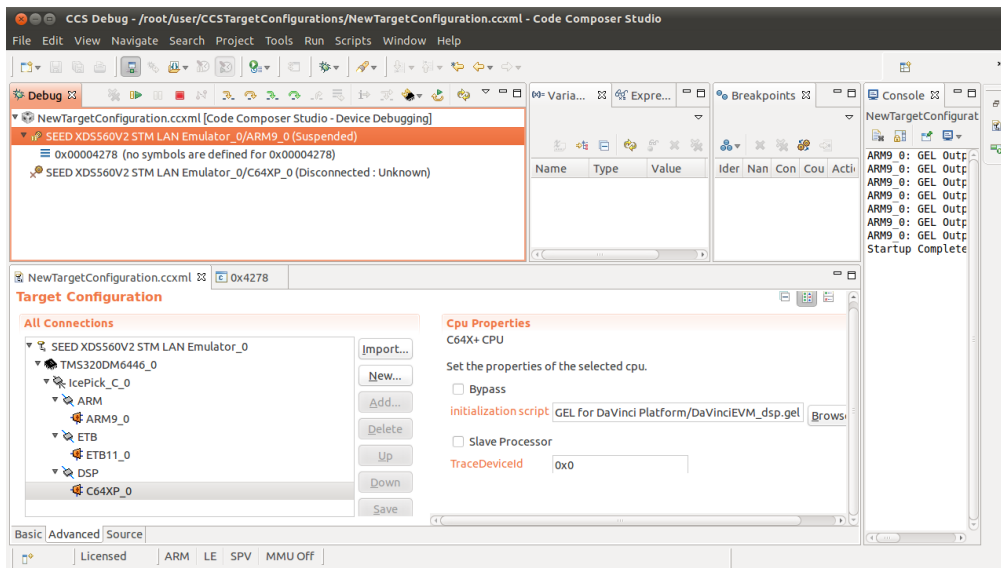
6. 单击“Save”，保存 NewTargetConfiguration.ccxml 文件；



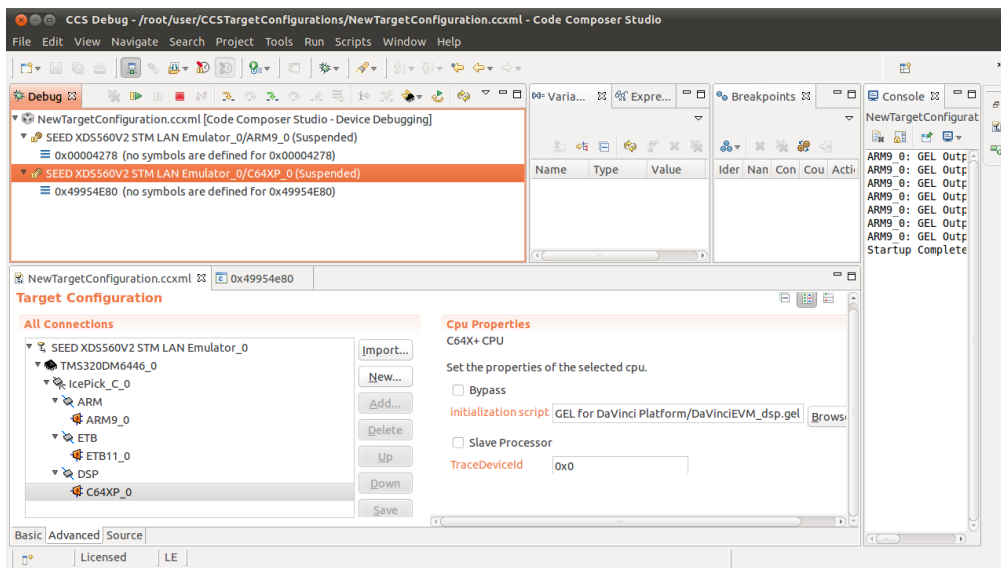
7. 选择“Run/Debug”，对配置文件进行加载；



8. 单击选中“SEED XDS560V2 STM LAN Emulator_0/ARM9_0(Disconnected : Unknown)”，选择“Run\Connect Target”，对 DM6446 的 ARM 核进行连接；



9. 单击选中“SEED XDS560V2 STM LAN Emulator_0/C64XP_0(Disconnected : Unknown)”，选择“Run\Connect Target”，对 DM6446 的 DSP 核进行连接；



10. 此时，板卡已经和仿真器连接完毕，可以进行仿真操作。

SEED-XDS560v2PLUS 使用注意事项

为了更好的使用 SEED-XDS560v2PLUS，请注意如下事项：

- 请勿带电拔插仿真器 JTAG 电缆；
- 使用配置工具时，需要用 USB 电缆将 XDS560v2 仿真器和计算机相连；
- 配置仿真器网络 IP 时，需要确保仿真器 IP 地址与计算机 IP 地址在同一网段上；
- 关于 IP 地址的任何修改，均需要重启仿真器，才能起作用；
- USB 模式和网络模式的调试的切换时，一定要重启仿真器；
- 在移动和搬运仿真器时，请注意不要使劲拽仿真器的 JTAG 线缆，或让其负重。否则会将内部电缆损坏；
- 请注意正确连接仿真器 JTAG 电缆，如果接错可能会导致仿真器或目标系统永久损坏。为了防止插错，仿真器的 JTAG 端连接器第六脚已经封闭；
- 使用 CCS 软件时，请注意是 Windows 环境还是 Linux 环境，使用相应的环境的 CCS 软件；
- 由于Linux版本众多，关于CCSv5.x所支持的Linux版本，以及Linux版本的CCS软件支持的芯片的具体情况，请参考
http://processors.wiki.ti.com/index.php/Linux_Host_Support。

SEED-XDS560v2PLUS JTAG 转换器 介绍

A.1 SEED-XDS560v2_6014_v0.3

Signal	Pin#	Pin#	Signal
TMS	1	2	nTRST [†]
TDI	3	4	TDIS
TVD	5	6	key
TDO	7	8	GND
RTCK	9	10	GND
TCLK	11	12	GND
EMU0	13	14	EMU1

[†] Signal active low

A.2 SEED-XDS560v2_6020_v0.3

Signal	Pin#	Pin#	Signal
TMS	1	2	nTRST [†]
TDI	3	4	TDIS
TVD	5	6	key
TDO	7	8	GND
RTCK	9	10	GND
TCLK	11	12	GND
EMU0	13	14	EMU1
nSRST [†]	15	16	GND
EMU2	17	18	EMU3
EMU4	19	20	GND

[†] Signal active low