

CC3200 LaunchPad 使用入门

开发环境搭建篇

V1.0

目录

1	文档简介.....	2
2	硬件准备.....	2
3	软件准备.....	2
3.1	CC3200 SDK 软件开发包.....	2
3.1.1	下载.....	3
3.1.2	安装.....	3
3.1.3	CC3200 LaunchPad 的串口驱动安装.....	5
3.2	Flash 下载工具 Uniflash.....	6
3.3	串口工具.....	6
3.4	PinMux 配置工具	7
3.5	CCS 集成开发环境.....	7
3.5.1	下载.....	7
3.5.2	安装.....	8
3.5.3	组件安装—TI-RTOS for SimpleLink.....	8
4	常见问题.....	10
4.1	当前的 CCS 版本不支持 CC3200	10
4.2	串口驱动不能正确识别.....	10
5	参考资料.....	11
6	后记.....	11



1 文档简介

CC3200 是带 Wi-Fi 功能、集成 Cortex-M4 内核的处理器，提供单芯片的 Wi-Fi 解决方案。为方便用户使用该芯片，TI 公司推出了 CC3200 LaunchPad 评估板。该文档主要针对该评估板，介绍了 CC3200 开发的基本环境搭建过程。

2 硬件准备

硬件开发需要准备的工具比较简单，使用到的硬件设备如下：

- ✓ CC3200-LAUNCHXL 套件 (CC3200 LP+USB 线) x1
- ✓ 802.11b/g/n (2.4 GHz) 无线 AP——路由器 x1
- ✓ Windows® 7 or XP 操作系统的电脑 x1

3 软件准备

在 PC 机上需要先安装一些软件工具和软件开发包，需要安装的工具列表如下：



3.1 CC3200 SDK 软件开发包

CC3200 SDK 包含了 CC3200 的软件驱动库、40 多个应用示例以及对应的说明文档。使用这个开发包，可以加快了用户的开发过程。同时，这个 SDK 开发包可以用于 CC3200 LaunchPad。

SDK 中所有的应用例程均支持 CCS 开发环境、并且都是不带操作系统的。当然，有一部分例程支持实时操作系统 FreeRTOS 和 TI RTOS，也有一部分支持 IAR、GCC 开发环境。



3.1.1 下载

- TI 官网下载页面: <http://www.ti.com/tool/cc3200sdk>

注意: 打开页面后有两个下载选择, 请选择 CC3200 SDK

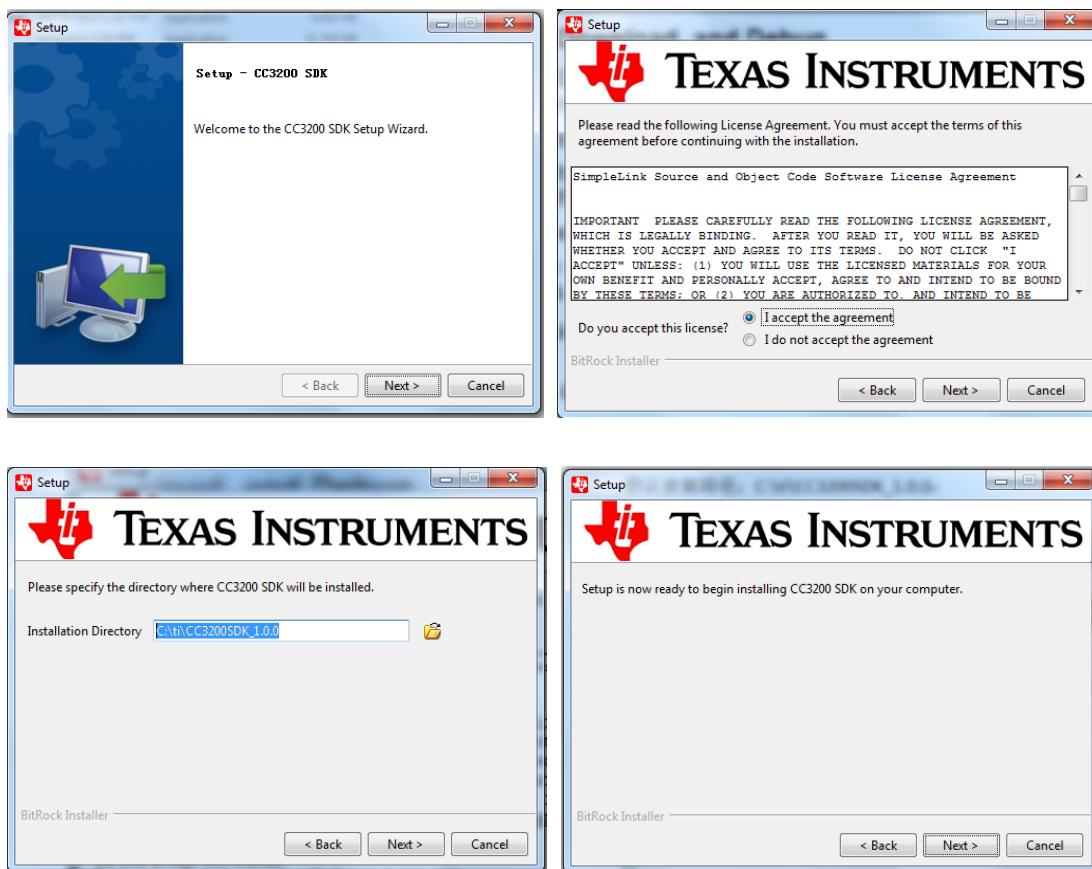
SimpleLink Wi-Fi CC3200 Software Development Kit (SDK)

(ACTIVE) CC3200SDK

Part Number	Buy from Texas Instruments or Third Party	Alert Me	Status	Current Version	Version Date
CC3200SDK: SimpleLink Wi-Fi CC3200 Software Development Kit (SDK)	Download	Alert Me	ACTIVE	1.0.0	12-SEP-14
CC3200SDK-SERVICEPACK: SimpleLink Wi-Fi CC3200 Software Development Kit (SDK) Service Pack	Download	Alert Me	ACTIVE	1.0.0.1.1	17-OCT-14

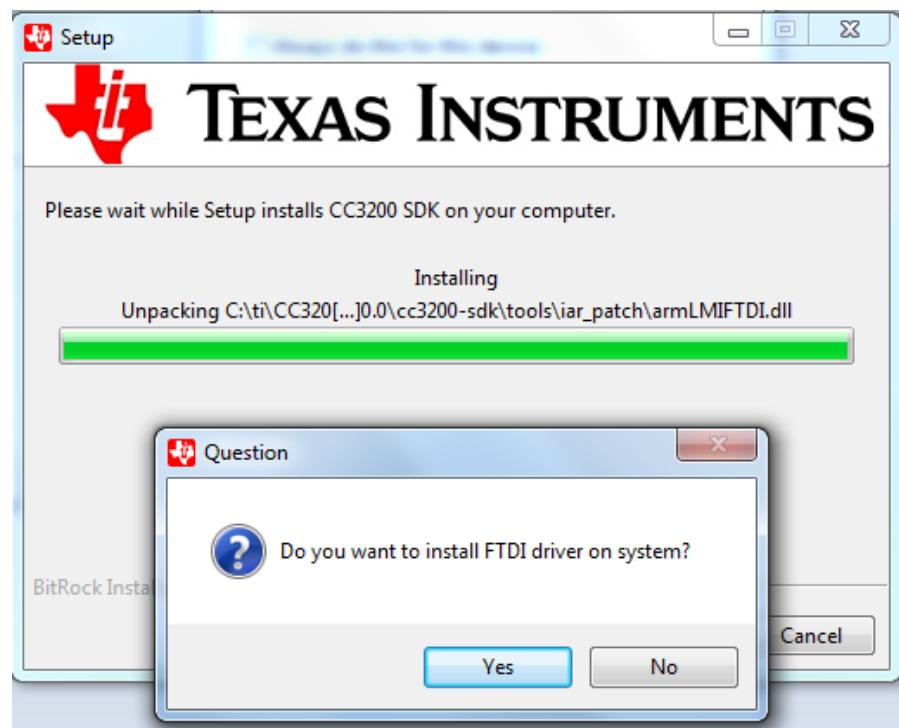
3.1.2 安装

下载完成后, 安装 CC3200 SDK, 默认安装路径: C:\ti\CC3200SDK_1.0.0。在安装的最后, 会提示是否安装 FTDI 驱动 (串口驱动), 选择 Yes, 即可安装串口驱动。

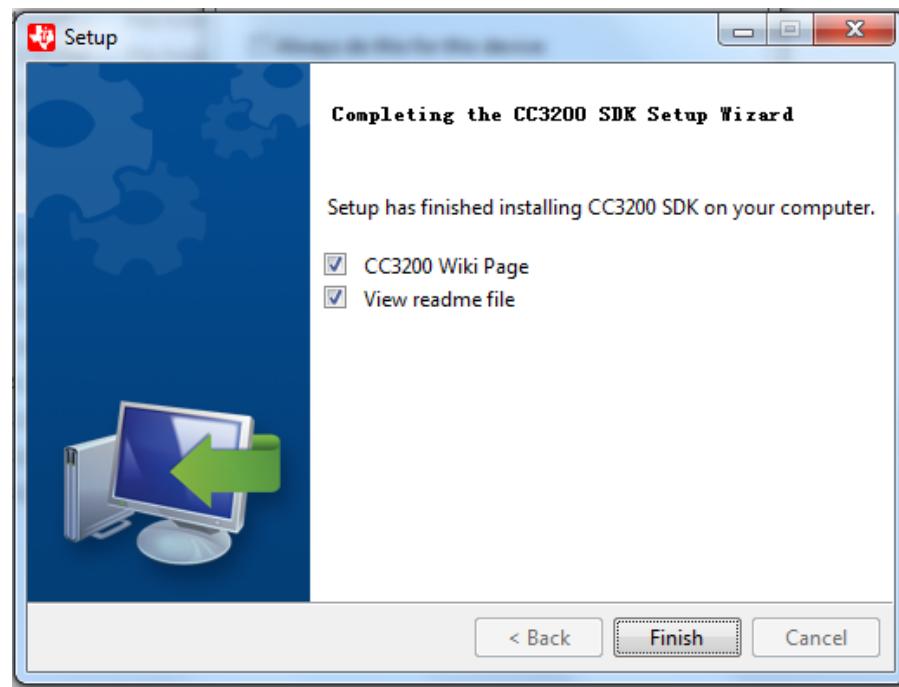




提示是否安装 FTDI 驱动, 如为安装过, 请选择 Yes;



安装完成的界面:

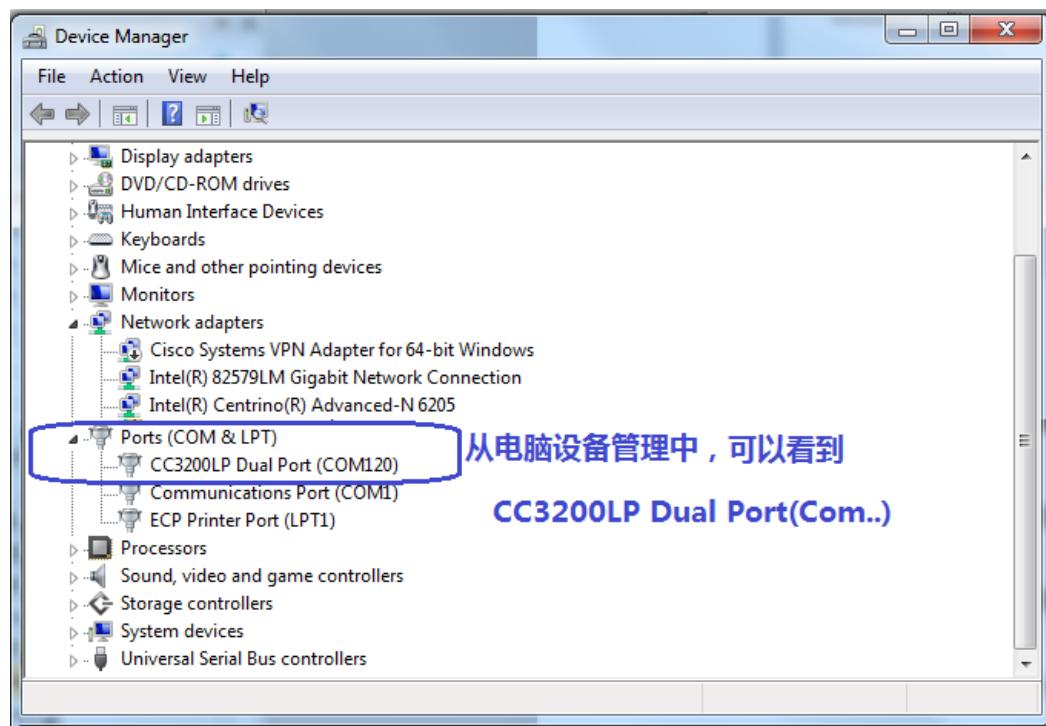




3.1.3 CC3200 LaunchPad 的串口驱动安装

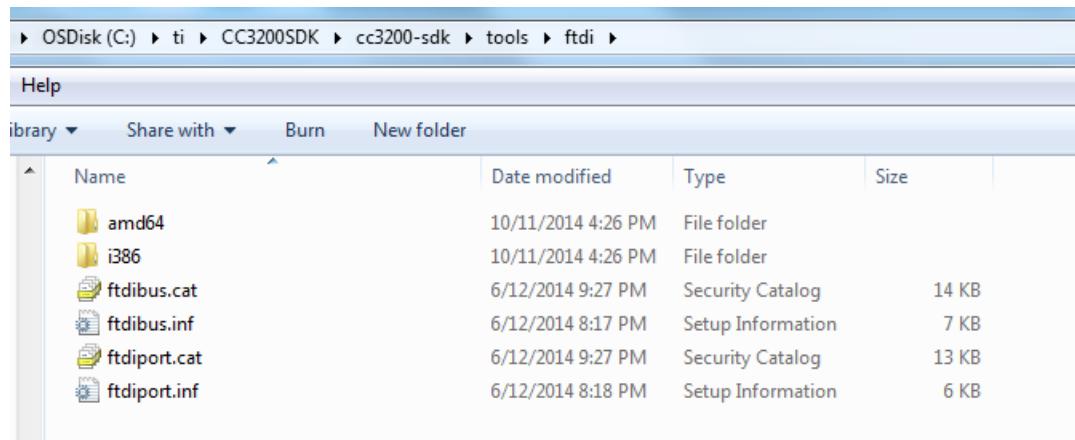
在前边安装 SDK 开发包的过程当中，会提示是否安装串口驱动（FTDI 驱动）。

安装成功之后，将 CC3200 LaunchPad 连接到电脑，如果已经正确安装，从电脑的设备管理器中可以查到 CC3200 对应的 COM 端口号，如下图为 COM120。



如果不能识别串口设备，可能原因是驱动程序未能正确安装，在 CC3200 SDK 安装目录下可以找到 USB 转串口芯片的驱动程序。

安装目录及文件图示举例：C:\ti\CC3200SDK\cc3200-sdk\tools\ftdi





3.2 Flash 下载工具 Uniflash

下载并安装 Flash 下载工具 Uniflash。CC3200 芯片需要配合一块外部的串口 Flash 使用，该工具用于下载代码到 CC3200 LaunchPad 上的串口 Flash 中；

- TI 官网下载页面: <http://www.ti.com/tool/uniflash>

注意： 打开页面后有两个下载选择，请选择 Uniflash for SimpleLink CC3100 and CC3200。

Order Now

Part Number	Buy from Texas Instruments or Third Party	Alert Me	Status	Current Version	Version Date
UNIFLASH-SIMPLELINK: Uniflash for SimpleLink CC3100 and CC3200	Free Get Software	Alert Me	ACTIVE	3.2	29 Jul 2014
UNIFLASH: Uniflash for TI Microcontrollers (MCU) and Sitara Processors	Free Get Software	Alert Me	ACTIVE	v3.1	18 Mar 2014

Uniflash 安装完成后，启动界面如下：



具体使用方法：暂略，请参考官方说明。

3.3 串口工具

嵌入式开发必不可少的好帮手—串口调试工具。电脑上准备一个串口调试工具，例如 Tera Term，Access Port 等。

如果已安装有串口功能，可跳过此步骤。

- Tera Term 下载链接: <http://en.sourceforge.jp/projects/ttssh2/releases/>



3.4 PinMux 配置工具

现在的 MCU 引脚多是复用的，同一个物理引脚可以根据不同的应用配置成不同的功能引脚。PinMux 引脚配置工具是一种基于 Windows 的软件工具，可提供图形用户界面、帮助用户更快更简便地进行引脚设置，直接输出.c 文件，可导入用户的工程，加快开发进程。

- TI 官网下载页面: <http://www.ti.com.cn/tool/cn/PINMUXTOOL>

注意：打开页面后有两个下载选择，请选择新版本 PINMUXTOOL-V3，该版本支持 CC3200。

TI 主页 > 半导体 > 基于 ARM 的处理器平台 > 用于 ARM(R) 和 F2837xD 微控制器的引脚复用实用程序 ▼ China (中文)

用于 ARM(R) 和 F2837xD 微控制器的引脚复用实用程序

(现行) PINMUXTOOL

描述/特性 技术文档 支持和社区

立即订购

器件型号	从德州仪器 (TI) 或第三方购买	通知我	状态
PINMUXTOOL-V2: Pin Mux Utility for AM35x, AM389x, AM35x, AM/DM37x, C6A816x, DM816x and OMAP35x Processors	免费	下载	ACTIVE
PINMUXTOOL-V3: Pin Mux Utility for CC3200, AM437x and F2837xD Processors	免费	通知我 获得软件	ACTIVE

● TI's Standard Terms and Conditions for Evaluation Modules apply.

3.5 CCS 集成开发环境

3.5.1 下载

下载 Code Composer Studio 6.0.1 (CCS) 安装包 ccs_setup_win32.exe:

http://processors.wiki.ti.com/index.php/Category:Code_Composer_Studio_v6

下载时注意版本，请选择版本 6.0.1.00040 或者更新版本。

建议采用离线下载的方式，即将整个安装包下载到电脑上 (700M+)，避免在线安装过程中出现不必要的错误。

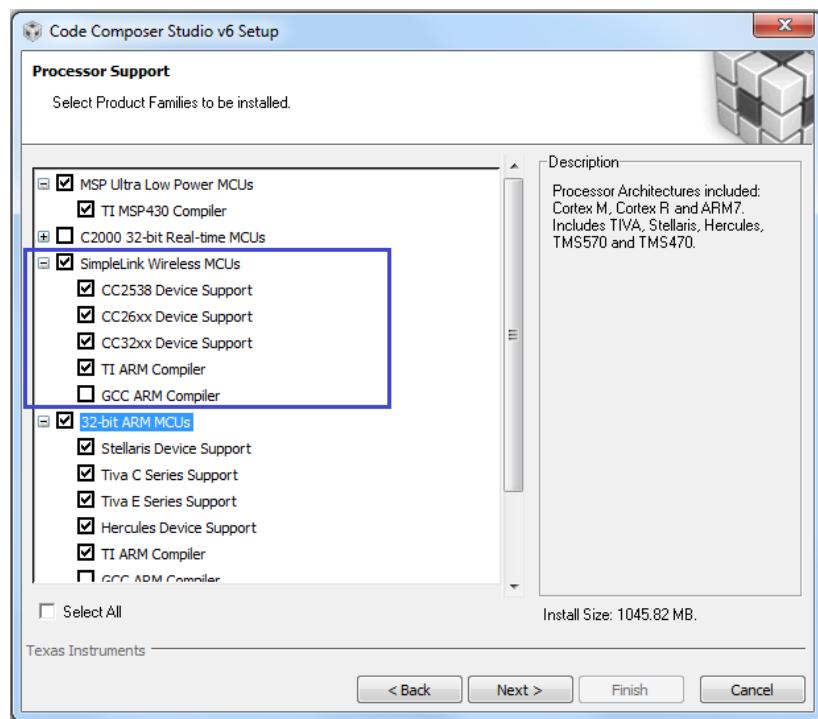


3.5.2 安装

具体安装过程省略。

在安装的过程中，勾选选项，选择支持 Wireless Connectivity MCUs；

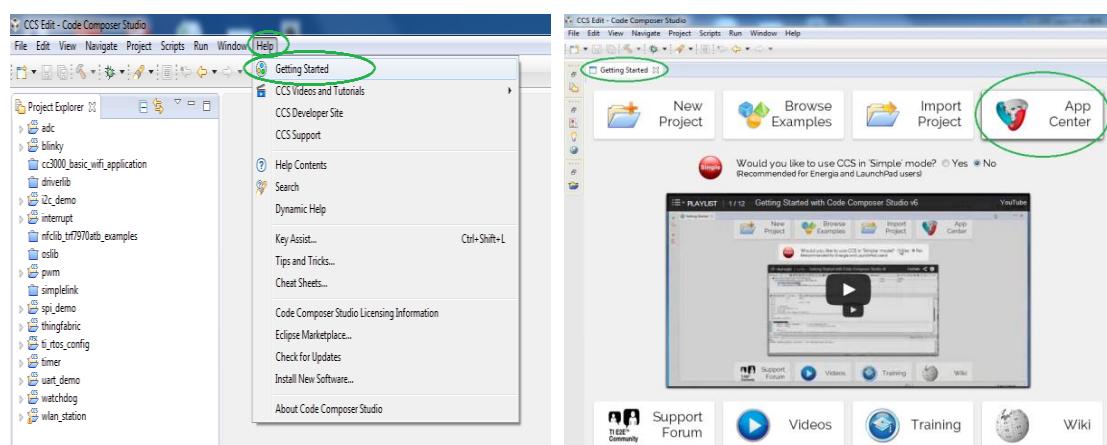
电脑空间足够的话，建议全都勾选上。



3.5.3 组件安装—TI-RTOS for SimpleLink

CCS6.0 以后的版本，组件的安装采用了 APP Center 的方式。

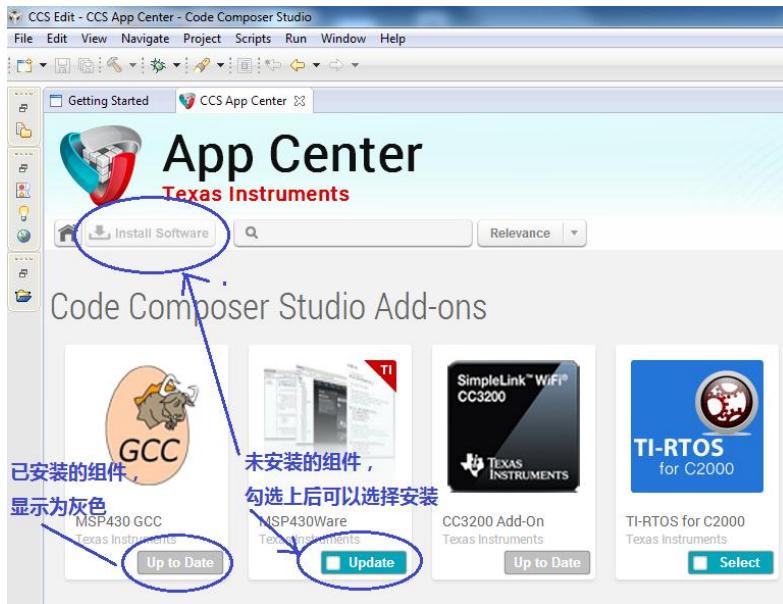
运行 CCS 软件，点击菜单栏 Help->Getting Started，在 Getting Started 页面中打开 App Center。





在 CCS 的 APP Center 中有很多的开发组件供用户选择，可根据需要安装到 CCS 集成开发环境中。同时，还推荐了一些独立的开发软件包，如 TI PinMux Tool 等，可以点击跳转到相应的下载页面下载。

每个开发组件的右下角有个选项，如下图，可根据实际需要选择安装或者更新该组件。



输入关键词 'CC3200' 查找相关组件，至少有两个组件 "CC3200 Add-On" 和 "TI-RTOS for SimpleLink"；如下图所示，请安装好这两个组件。





4 常见问题

在操作过程中不可避免的会遇到一些问题，以下列举了一些常见的问题及解决方法。如有您有新的问题以及解决方法，可与 xie_sx@126.com 联系。

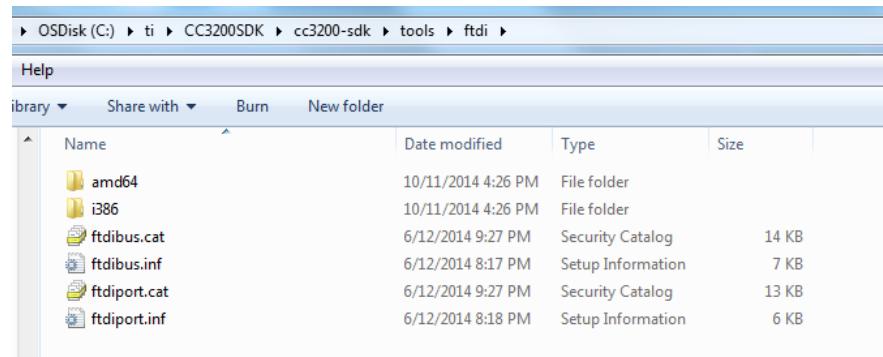
4.1 当前的 CCS 版本不支持 CC3200

如果是 CCS5.x 的版本，建议升级到 CCS6.x 版本，在安装过程中，注意选择支持无线 MCU；另外，在一个电脑上，选择不同的路径，可以安装多个版本的 CCS。

4.2 串口驱动不能正确识别

如果不能识别串口设备，可能原因是驱动程序未能正确安装，在 CC3200 SDK 安装目录下可以找到 USB 转串口芯片的驱动程序。

安装目录及文件图示举例：C:\ti\CC3200SDK\cc3200-sdk\tools\ftdi





5 参考资料

(1) TI 官网应用笔记 swru376a

CC3200 SimpleLink™ Wi-Fi® and IoT Solution With MCU LaunchPad™ Getting Started Guide

(2) PinMux Tools 相关的使用介绍可参考:

http://processors.wiki.ti.com/index.php/TI_PinMux_Tool

(3) CC3200 SDK 的默认安装路径下有很多的使用文档:

C:\ti\CC3200SDK_1.0.0\cc3200-sdk\docs

6 后记

版本历史:

2014.11.25 初始版本 V1.0;

2014.11.26 修改了部分错别字;