

CC3200 LaunchPad 使用入门

例程 01—OOB 实验操作指导

V1.0

目录

例程 01 Out Of Box.....	2
1.1 实验概述.....	2
1.2 操作步骤.....	2
1.2.1 硬件准备.....	2
1.2.2 设置 LaunchPad 跳线帽	2
1.2.3 LaunchPad 上电	3
1.2.4 配置设备的 WiFi.....	3
1.2.5 浏览 LaunchPad 板的 Website	4
1.3 查看结果.....	4
1.3.1 LED 控制.....	5
1.3.2 温度测量.....	5
1.3.3 加速度应用.....	6
1.3.4 温度应用.....	6
1.4 常见问题.....	7
1.4.1 设备找不到 WiFi 网络.....	7
1.4.2 CC3200 LaunchPad 版本号查看	7
1.5 参考资料.....	8
1.6 后记.....	8

例程 01 Out Of Box

1.1 实验概述

Out Of Box 实验，其实就是厂家出厂时烧写的默认代码。使用 CC3200 LaunchPad 的用户，拿到板卡时，只需要上电，经过一些简单步骤，便可看到实验结果。

该例程的整体功能描述如下：利用 CC3200 LaunchPad 带有的温度传感器、LED 和加速度传感器，完成了 4 个简单的 Demo 演示。CC3200 LaunchPad 作为一个无线接入点（Access Point），同时作为 webserver，支持手机/平板等设备通过无线接入并访问。通过 web 浏览器，可以控制板子的 LED 灯，还可以看到 LaunchPad 的温度测量值和加速度变化等。

1.2 操作步骤

操作过程简单、容易。通过 USB 口供电，外加一部手机，设置几下即可。

1.2.1 硬件准备

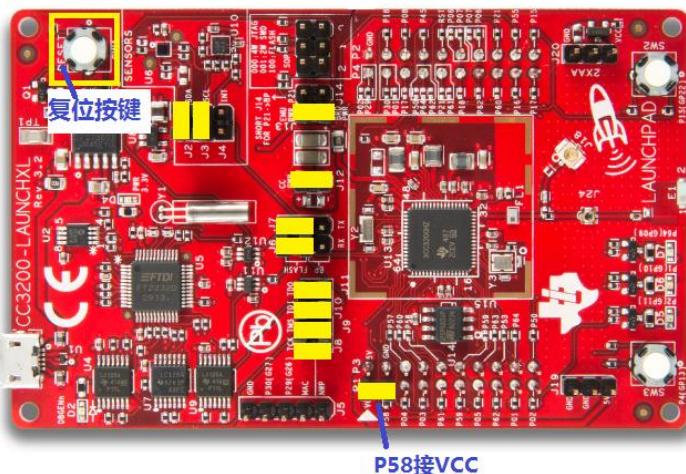
使用到的设备如下：

- ✓ CC3200 LaunchPad 套件(内含 Micro USB 线) x1
- ✓ 手机（笔记本电脑或平板均可） x1

1.2.2 设置 LaunchPad 跳线帽

在上电之前，默认的跳线帽连接如下图所示（如果不同，请参照下图接好）

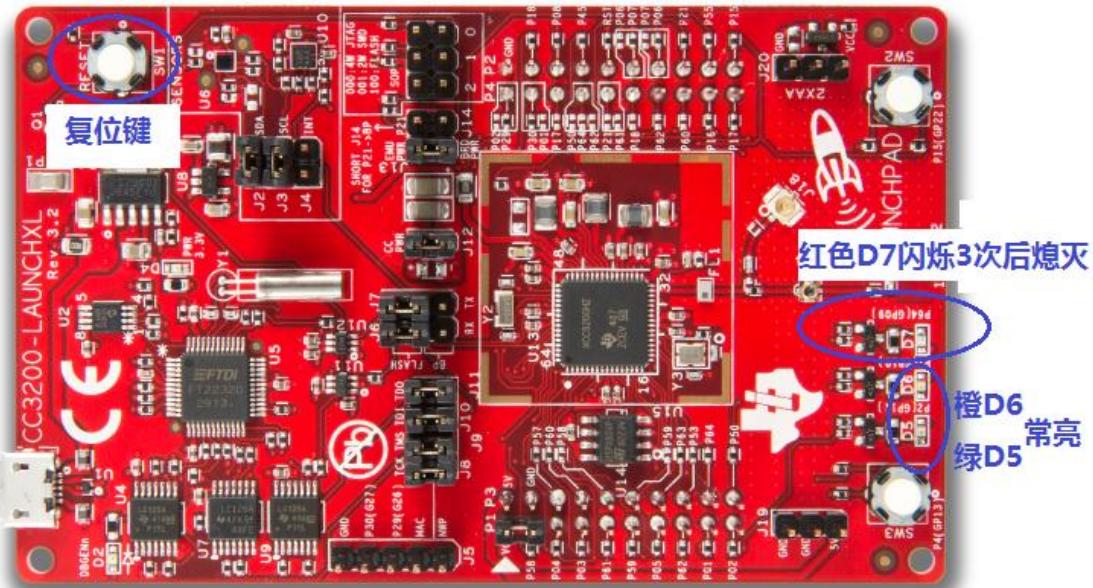
■ 黄色所示跳线帽需连接：





1.2.3 LaunchPad 上电

连接好跳线帽后，给 LaunchPad 板子上电，可看到红色的 LED D7 慢慢闪烁 3 下，然后熄灭。如果没有看到该现象，请确认下跳线帽的设置，设置正确后可尝试按下复位键。



1.2.4 配置设备的 WiFi

打开设备，如手机、平板或电脑，查找无线网络接入点。

CC3200 LaunchPad 默认的名称为“mysimplelink-XXXXXX”，不同的板卡用不同的字符表示 XXXXXX，找到网络后，点击连接。如下图，找到无线网络“mysimplelink-10EB09”；不需要密码~





1.2.5 浏览 LaunchPad 板的 Website

连接成功后，在手机/电脑上打开浏览器，输入 <http://mysimplelink.net>；

注意1：不能省略前边的 **http://**

注意2：如果便携电脑同时连接无线和有线，有可能会打不开网页。建议把有线网络先拔除。

如果能成功打开界面，说明操作已经成功了，此时，采用的是离线浏览的模式，我们看到的网页数据，是存储在 CC3200 LaunchPad 板卡上的数据。

The screenshot shows the 'Welcome' page of the SimpleLink CC3200 website. The top navigation bar includes 'Overview', 'About', 'Setup', 'Developer's Portal', and 'Demos'. The 'Demos' button is circled in blue. Below the navigation bar, a red banner displays the Texas Instruments logo and the text 'SimpleLink™ Wi-Fi® Family' and 'Current Status: Offline'. A message in the center of the page says '欢迎页面，可以查看不同的选项，查看不同的信息' (Welcome page, you can view different options, view different information) and 'Congratulations! You are now connected to the SimpleLink CC3200'. The page also contains a brief description of the CC3200 and its key features, including an ARM® Cortex™-M4 MCU with an integrated Wi-Fi core, 80MHz up to 250KB available RAM, and various peripherals like a parallel camera, I2S audio, SDMMC, ADC, SPI, UART, I2C, and PWMs. A 'Key Features of CC3200' section lists items such as an ARM® Cortex™-M4 MCU with the CC3100 Wi-Fi core integrated on a single chip, 80MHz up to 250KB available RAM dedicated for customer applications and external serial flash, a peripheral set including parallel camera, I2S audio, SDMMC, ADC, SPI, UART, I2C, and PWMs, Dedicated MCU crypto engines such as AES, 3DES, SHA, MD5 and CRC, 802.11 b/g/n, Station, Access Point, and Wi-Fi Direct roles with fully integrated radio, baseband, and MAC, Integrated TCP/IP stacks and industry standard API, Additional Wi-Fi crypto engine with 256-bit encryption, personal and enterprise security enable your application safely connecting to the cloud, Low power radio with advanced low power modes enabling battery-operated Wi-Fi, and Simple Wi-Fi connection with TI's SmartConfig™ technology. At the bottom of the page, there are links for 'Let's get started.', 'Privacy Policy', and 'Terms of Use'.

1.3 查看结果

从技术角度来说，实现了 LED 灯的控制，温度的读取，加速度传感器的应用等。在实验中，分别列举一些应用，使得例子更加的形象。我们可以选择不同的应用看结果。

The screenshot shows the 'Demos' page of the SimpleLink CC3200 website. The top navigation bar includes 'Overview', 'About', 'Setup', 'Developer's Portal', and 'Demos'. The 'Demos' button is circled in blue. A callout box labeled '2' contains a list of features: a temperature sensor, LEDs, and an accelerometer. The text '温度传感器、LED指示灯、加速度传感器' (Temperature sensor, LED indicator, Accelerometer) is overlaid on this list. Below the navigation bar, a red banner displays the Texas Instruments logo and the text 'SimpleLink™ Wi-Fi® Family' and 'Current Status: Offline'. A message in the center of the page says 'There are several features on the LP that you can access right out of box using Wi-Fi:'. A callout box labeled '3' contains the text '举了在生活中应用的4个案例,可以点击不同的案例看演示' (Listed 4 practical applications in life, you can click different cases to view the demonstration). Below the message, there is a section titled 'Simply click on one of the demos below to see how SimpleLink CC3200 can be used in a real life application.' with four icons representing different applications: a house, a car, a lock, and a house with a lock. At the bottom of the page, there is a link to 'To see how you can start your own development check out the CC3100 & CC3200 wiki' and links for 'Privacy Policy' and 'Terms of Use'.



1.3.1 LED 控制

选择第一个应用，可以通过左侧的 ON/OFF 开关，控制喷水装置。在此处，处于 ON 时，LaunchPad 板子上的红色 LED 灯会闪烁；处于 OFF 时，红色 LED 灯会熄灭。

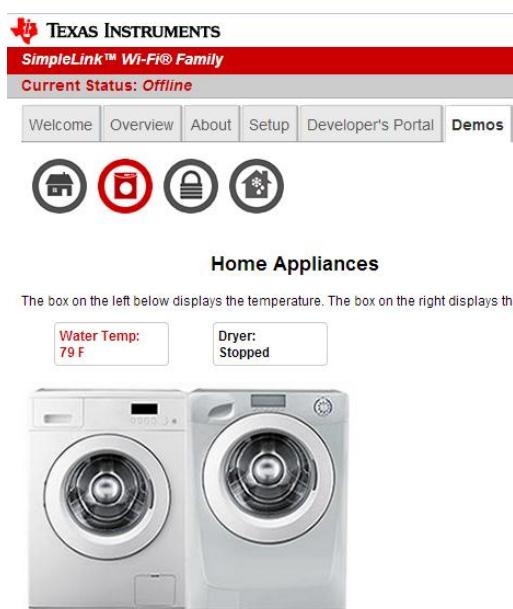
从技术上讲，实现了远程开关量的控制。



1.3.2 温度测量

选择第二个应用，左侧会显示当前的 LaunchPad 板卡上传的速度；触动 LaunchPad 板卡，会触发显示“Running”，过一会儿又显示回“Stopped”。

从技术上讲，实现了远程数据的传输，温度以及加速度传感器变化。





1.3.3 加速度应用

当开关处于 ON 状态时，移动 LaunchPad 板会触发报警，同时板子上的红色 LED 会亮；

TEXAS INSTRUMENTS
SimpleLink™ Wi-Fi® Family
Current Status: Offline

Welcome Overview About Setup Developer's Portal Demos

Safety and Security

Toggle switch ON to turn on the system. Pick up and shake the LaunchPad to see the Alarm on the page go off.

On
Off

ALARM!!

1.3.4 温度应用

第 4 个应用，可以设定一个温度值，当测量的温度超过该数值时，LED 会闪烁。

TEXAS INSTRUMENTS
SimpleLink™ Wi-Fi® Family
Current Status: Offline

Welcome Overview About Setup Developer's Portal Demos

Smart Energy

Click/tap the arrows to change the desired temperature. Current temperature is displayed below.

Desired Temperature (F):

50

Current Temperature: 76

A large portion of the electricity spent every month can be traced to the HVAC. If the user can control the temperature of the house, then the user can save money.

Did you know?

The integrated ARM® Cortex™ M4 runs TCP/IP and security protocols on-chip. No Wi-Fi expertise needed to get connected!

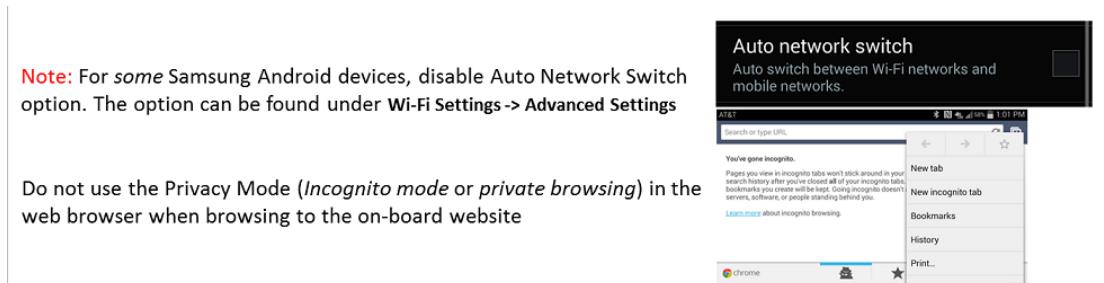
1.4 常见问题

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。

1.4.1 设备找不到 WiFi 网络

设备找到 WiFi,连接不上?

解决方法:



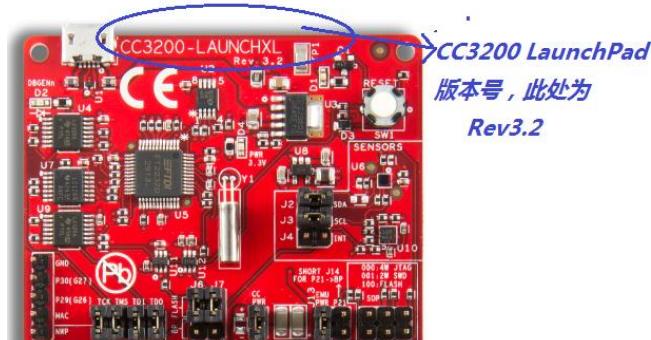
注意1: P58 引脚的跳线帽要连接到 VCC, 会强制使 CC3200 采用默认的参数进入 AP 模式。

注意2: 如果没有搜索不到该名称的无线网络, 按住板卡上的按键 SW3, 再按一下复位键, 等 5s 左右再松开 SW3;

1.4.2 CC3200 LaunchPad 版本号查看

代码配套的硬件为 CC3200 LaunchPad Rev 3.2 或者更新的版本;

如何查看版本号呢?





1.5 参考资料

(1) 更多的资料信息请参考 TI 官网:

http://www.ti.com/ww/en/simplelink_embedded_wi-fi/home.html

http://processors.wiki.ti.com/index.php/CC31xx_%26_CC32xx

(2) 如需要 CC3200 LaunchPad 可到 TI Store 上购买:

<https://store.ti.com/cc3200-launchxl.aspx>

1.6 后记

版本历史:

2014.11.11 初始版本 V1.0 by 谢胜祥