

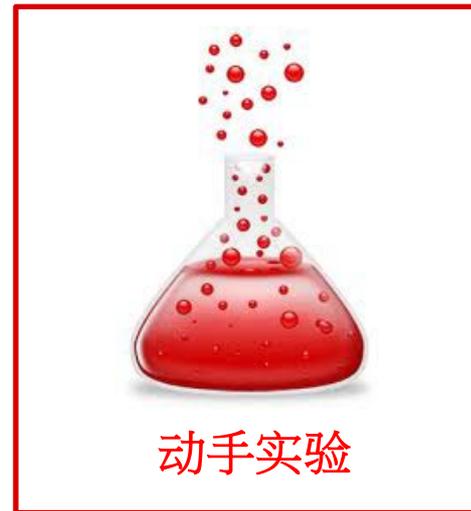
Stellaris® ARM® Cortex™ M4F 培训

低功耗

低功耗模式 & 休眠模块

第 2 节：

如何基于**EK-LM4F232**评估板开始休眠模块开发



议程

- 实验目的
- 硬件配置
- 软件配置
- 开始休眠模块的开发

实验目的

- 熟悉 **EK-LM4F232** 评估板。
- 配置**MCU**进入休眠模式并在 **WAKE** 引脚被置为有效时从休眠模式唤醒。

设置硬件

- 您将需要：一部至少配备一个 **USB** 端口的计算机、一根 **USB** 电缆（**A** 型公头至 **B** 型公头）和一块 **EK-LM4F232** 评估板。
- 使用 **USB** 电缆将评估板连接至计算机。



将 EK-LM4F232 连接至计算机

- 需确定 **电源选择 (Power Select)** 跳线连接于 **ICDI** 位置。电路板将上电，而且一个预编程的快速启动应用程序将运行。



电源选择跳线设置

熟悉 EK



- 当快速启动应用程序开始执行时，您将在计算机屏幕上看到以下显示。



取自快速启动应用程序的截屏

- 按压 ▲、▶、▼、◀ 和 SELECT/WAKE 按钮以浏览所有菜单。
- 电路板原理图: www.ti.com/ek-lm4f232

设置软件



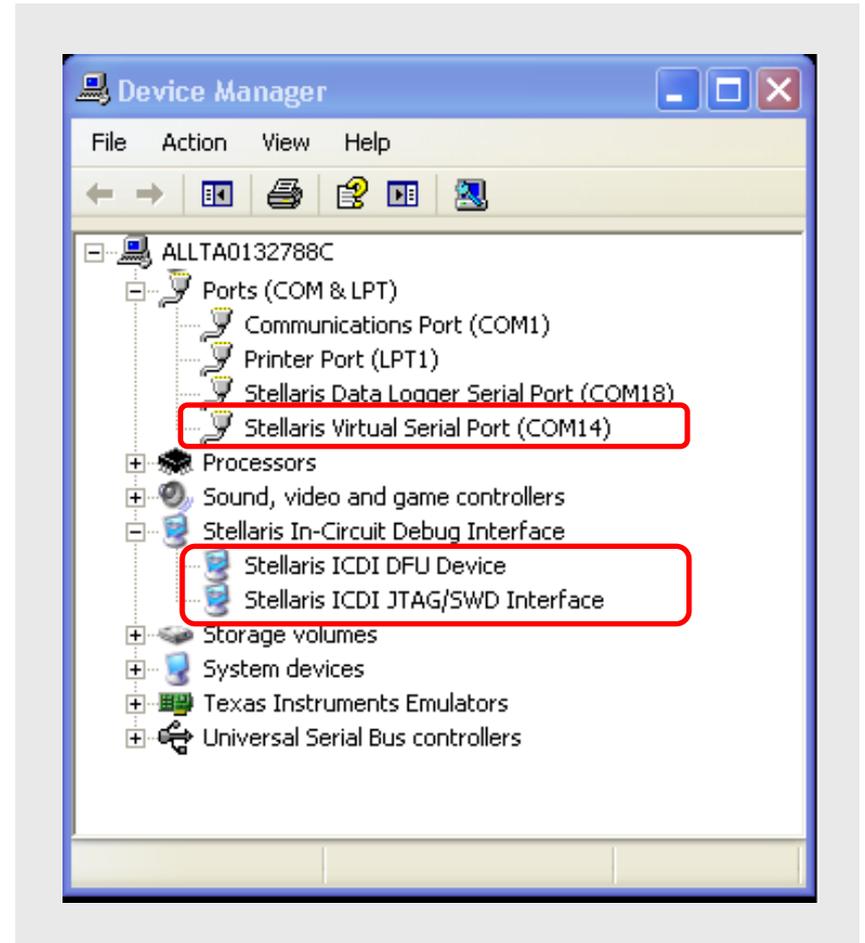
- 1) 安装 `pre_workshop_actions.exe/.zip` 文件：下载并安装 CCS v4.2.4.00033 和 LM4F 支持程序包。
- 2) 安装 EK-LM4F232 驱动程序
- 3) 参考 `pre_workshop_actions.exe/.zip` 有关如何安装驱动程序的文档（文件），安装以下三个驱动程序。
 - 1) *Stellaris* 虚拟串行端口
 - 2) *Stellaris* ICDI/SWD 驱动程序
 - 3) *Stellaris* DFU 驱动程序

安装 EK 的驱动程序

- 当 EK-LM4F232 首次连接到计算机时，将出现“*Windows 发现新硬件*”（*Windows New Hardware Found*）的向导。
- 此向导应自动地为您确定和安装所需的驱动程序。

假如上述情况并未出现，则把该向导对准驱动程序所在的位置。

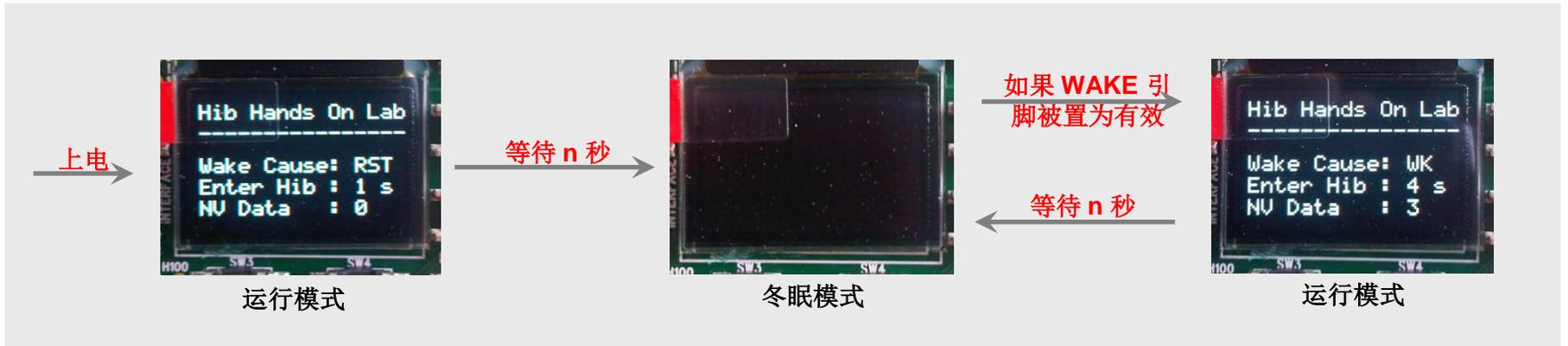
- 一旦安装成功，该驱动程序将会列在 *Windows® 设备管理器*（*Windows® Device Manager*）中。



Stellaris 驱动程序列在设备管理器中

休眠模块项目范例

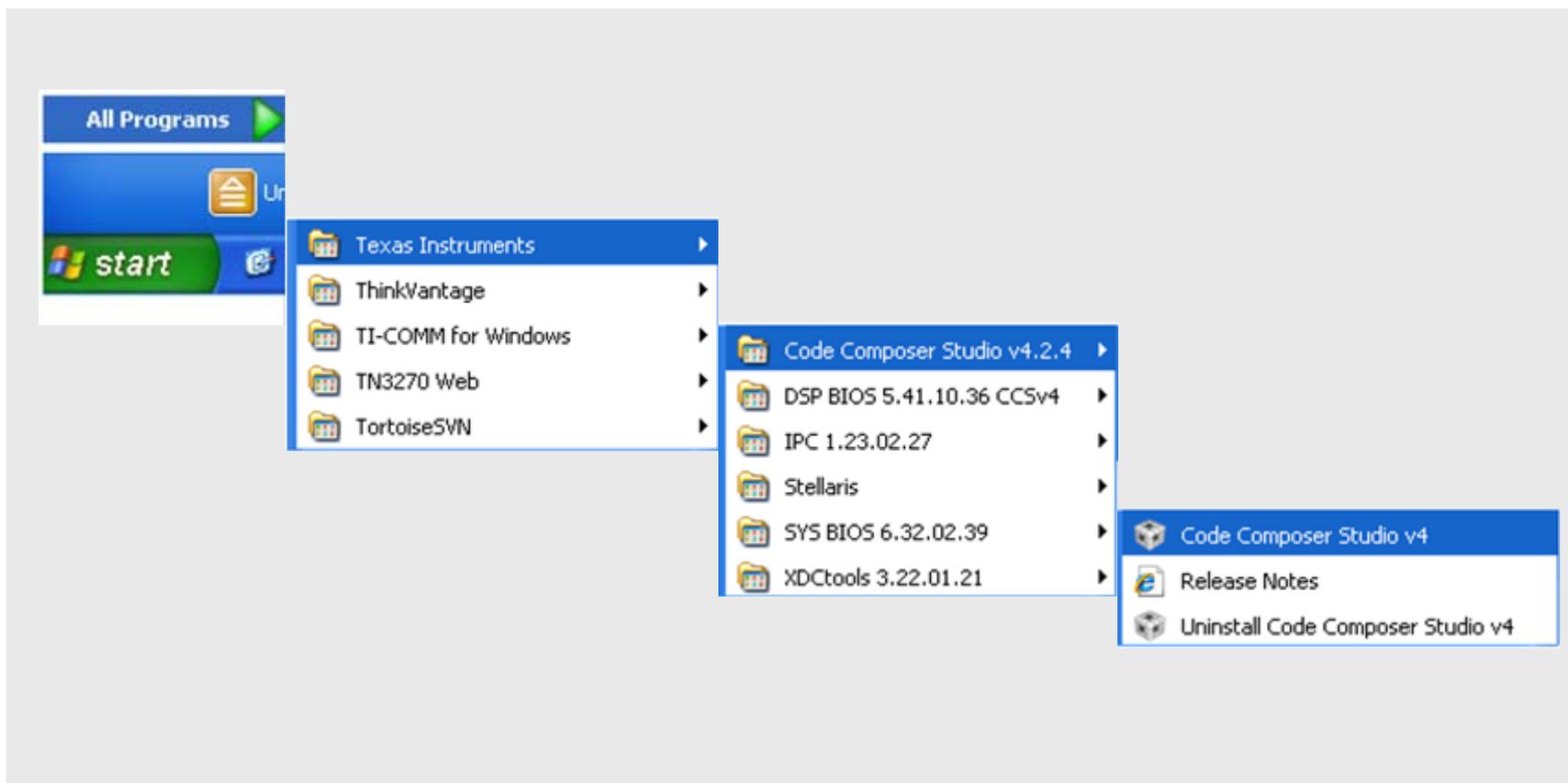
- 设计一个休眠模块项目，并将其下载至评估板之后，屏幕上将出现如下的显示。



截屏：冬眠模块项目范例

开始休眠模块项目的开发

- 从 Windows 开始菜单导出并运行 CCS IDE。



从 Windows 开始菜单导出并运行 CCS