

LPC82X 培训资料

模拟比较器 动手实验

MAY, 2016



EXTERNAL USE



SECURE CONNECTIONS
FOR A SMARTER WORLD

内容

- 实验简介（目的，内容，结果）
- 软/硬件环境搭建
- 实验步骤
- 相关底层驱动APIs说明

实验简介

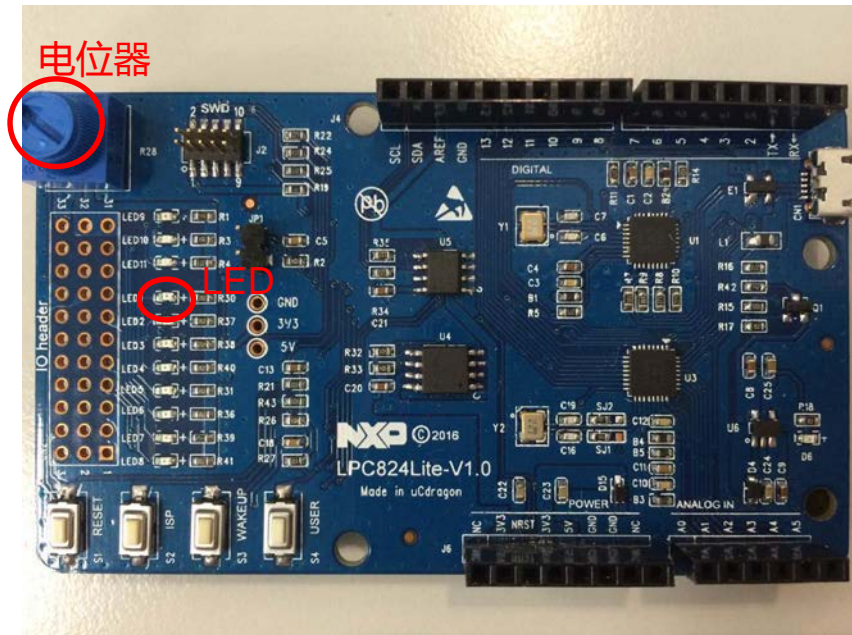
- **目的**：通过本实验，理解和掌握LPC82x 比较器的使用
- **描述**：此DEMO演示的是比较器的功能，比较器的正极(P0.23)连接上电位器的分压端，负极连接到内部分压端(0.9V)
- **结果**:比较器的输出产生中断，驱动LED的亮灭

软/硬件环境搭建

- 硬件
 - 评估板：LPC824Lite-V1.0
- 工程位置
 - ..\peri_example\acmp\acmp_example\project_acmp_example.uvprojx

硬件配置

- 无需特别的硬件配置
 - 使用电位器来调节比较器的输入电压
 - 使用LED1来指示比较器的输出



动手实验步骤

- 第一步 - 编译下载比较器工程生成的可执行文件
- 第二步 - 给板上电，按复位按钮开始动手实验
- 第三步 - 调节板子上的电位器可以观察到LED1的亮灭

相关底层驱动APIs说明

1.初始化比较器。使能比较器的时钟和电源

```
void Chip_ACMP_Init(LPC_CMP_T *pACMP)
```

2.模拟比较器的控制配置

```
void Chip_ACMP_SetupAMCPRefs(LPC_CMP_T *pACMP, ACMP_EDGESEL_T edgeSel,  
ACMP_POS_INPUT_T Posinput, ACMP_NEG_INPUT_T Neginput, ACMP_HYS_T hys)
```

3.模拟比较器的电压阶梯设置

```
void Chip_ACMP_SetupVoltLadder(LPC_CMP_T *pACMP, uint32_t ladsel, bool  
ladrefVDDCMP)
```

.....



SECURE CONNECTIONS
FOR A SMARTER WORLD