



HarmonyOS驱动子系统开发—ADC采样

本节主要介绍:

- ADC相关API
- 如何使用ADC相关函数读取GPIO的电压值

三 目录

1. ADC API介绍
2. 查看ADC对应的GPIO引脚
3. ADC读取GPIO的电压值
4. 总结



ADC API介绍

wifiiot_adc.h接口简介:

这个wifiiot_adc.h中包含声明ADC接口函数。

接口名	功能描述
AdcRead	根据输入参数从指定的ADC通道读取一段采样数据

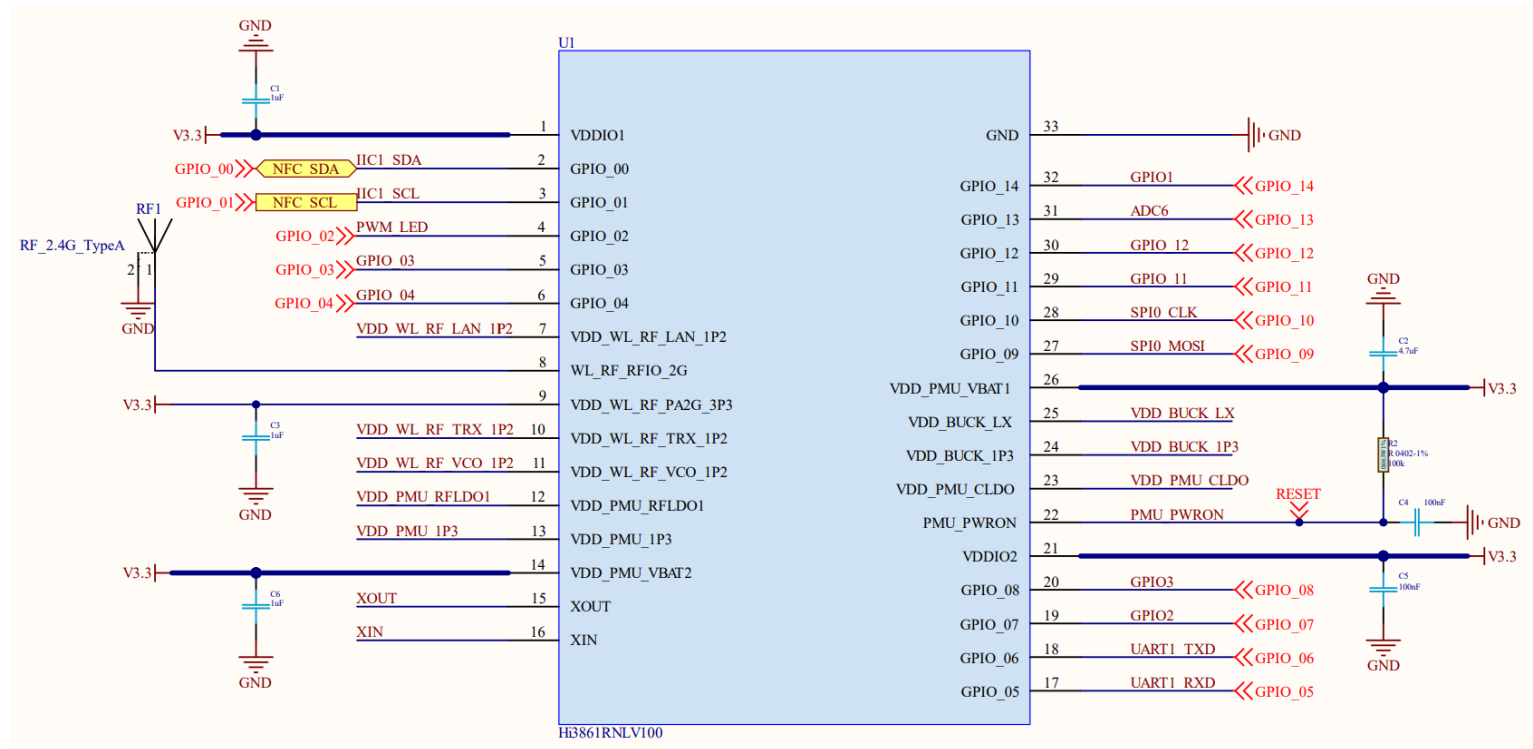
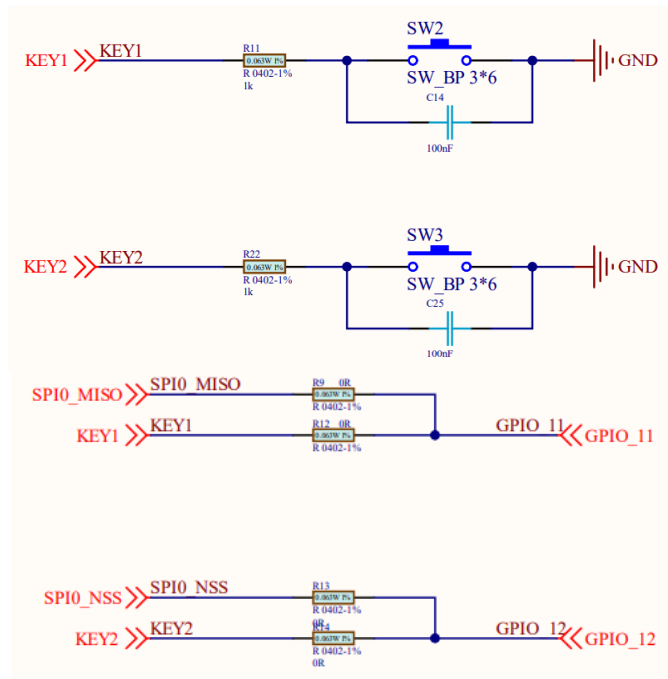
AdcRead (WifilotAdcChannelIndex channel, unsigned short * data, WifilotAdcEquModelSel equModel, WifilotAdcCurBais curBais, unsigned short rstCnt)

参数	说明
channel	ADC通道
data	指示用于存放读取数据的地址的指针
equModel	表示平均算法的次数
curBais	表示模拟功率控制模式
rstCnt	指示从重置到转换开始的时间计数



查看ADC对应的GPIO引脚

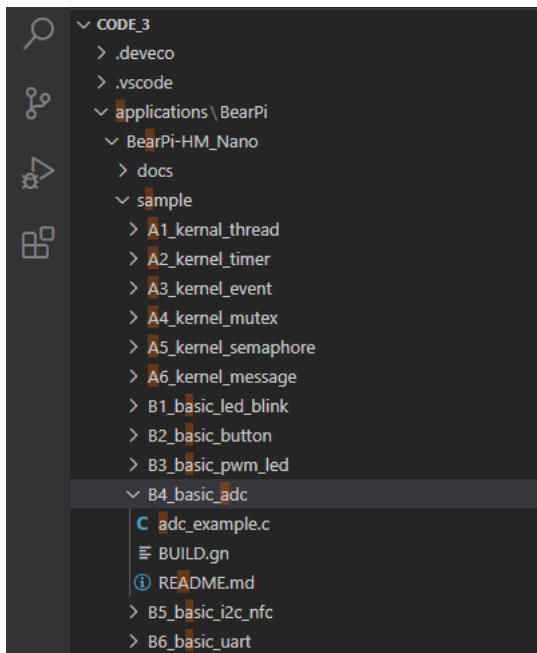
本案例将使用板载用户按键F1来模拟GPIO口电压的变化。GPIO_11对应的是 ADC Channel 5 ,所以需要编写软件去读取ADC Channel 5的电压。





ADC读取GPIO的电压值

打开 “B4_basic_adc” 工程的
adc_example.c文件，可在代码中查看实现
读取ADC通道5的电压值的代码



```
/****** 获取电压值函数 *****/  
static float GetVoltage(void)  
{  
    unsigned int ret;  
    unsigned short data;  
  
    ret = AdcRead(WIFI_IOT_ADC_CHANNEL_5, &data, WIFI_IOT_ADC_EQU_MODEL_8,  
WIFI_IOT_ADC_CUR_BAIS_DEFAULT, 0xff);  
    if (ret != WIFI_IOT_SUCCESS)  
    {  
        printf("ADC Read Fail\n");  
    }  
  
    return (float)data * 1.8 * 4 / 4096.0;  
}
```

本节小结

- 1、了解ADC输出相关API
- 2、掌握如何使用ADC相关函数读取GPIO的电压值



谢谢观看

开源从小熊派开始

OPEN-SOURCE STARTED WITH THE BEARPI