BK3431Q的ADC基准电压校准问题：

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*ADC基准电压校准步\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

1.校准ADC需要给芯片一个稳定的电源供电压(Vbat)，默认是电压值3V。

如果要使用其他电压值作为电源供电压(Vbat)，可以通过修改STABL\_VALT进行修改, STABL\_VALT = (Vbat/4 \* 100)。

2.调用calib\_adc(void)函数计算出ADC校准值referance\_voltage。

3.计算校准后的ADC基准电压：referance\_voltage/100。

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*ADC基准电压校准注意事项\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

1.获取ADC值的函数adc\_calib\_value()必须使用8位ADC(将10位的ADC最后两位舍弃)。

2.电源供电压(Vbat)必须是一个稳定的电压。

3.每一个芯片的基准电压都需要校准。

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* void calib\_adc(void)函数体\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

uint8\_t referance\_voltage;

#define CALIB\_COUNT 6 #define STABL\_VALT 75

extern void Delay\_us(int num);

void calib\_adc(void)

{

static uint16\_t calib\_temp = 0;

adc\_init(8,1);

for(uint8\_t i = 0;i < CALIB\_COUNT;i++)

{

calib\_temp += adc\_calib\_value();//校准的ADC值必须用8位的

Delay\_us(1000);

}

//如果计算后值为123，那么参考电压就为1.23V

referance\_voltage = (0xff \* STABL\_VALT)/(calib\_temp/CALIB\_COUNT);

UART\_PRINTF("referance\_voltage = %d\r\n",referance\_voltage);

}

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* uint16\_t adc\_calib\_value()函数体\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

uint16\_t adc\_calib\_value()//校准的ADC值必须用8位的

{

uint8\_t g\_adc\_value = 0;

REG\_APB7\_ADC\_CFG |= SET\_ADC\_EN + (1 << BIT\_ADC\_MODE);//

while(REG\_APB7\_ADC\_CFG & (1 << BIT\_ADC\_BUSY));

while((REG\_APB7\_ADC\_CFG & (1 << BIT\_ADC\_FIFO\_EMPTY)));

while(!(REG\_APB7\_ADC\_CFG & (1 << BIT\_ADC\_FIFO\_EMPTY)))

{

g\_adc\_value = ((REG\_APB7\_ADC\_DAT >> 2) & 0xFF); //8位ADC采样数据

}

REG\_APB7\_ADC\_CFG &= ~(SET\_ADC\_EN + (0x03 << BIT\_ADC\_MODE ));

return g\_adc\_value;

}