/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

\* 实验名称：利用CCO输出125kHz信号实验

\* 可配书籍：上册-《深入浅出STC8增强型51单片机进阶攻略》已经出版

下册-《深入浅出STC8增强型51单片机实战攻略》还在写作

\* 书籍备注：龙顺宇编著 清华大学出版社出版

\* 淘宝店铺：https://520mcu.taobao.com/

\* 实验平台：思修电子工作室SX-RFID-B低频ID识别与应用开发板 Long

\* 芯片型号：STC8G1K08/17（微调后可移植至STC8A/F/C/G/H系列单片机）

\* 时钟说明：芯片内部12MHz，在使用STC-ISP软件时需要先配置然后下载到

单片机使得时钟配置生效。

\* 实验说明：将逻辑分析仪或者示波器的通道1连接到主控单片机的P1.6引脚

（即开发板激励信号选择的“M”引针），将逻辑分析仪或者示波器的地与开发

板进行共地处理。将USB线插入开发板的Uart-USB接口，检查无误后给开发板

上电，做好STC-ISP配置并下载程序，可观察到逻辑分析仪或者示波器上出现

了125kHz左右的时钟信号输出，从而学习CCO功能让内部高速时钟进行96分频

得到125kHz信号的方法和效果。

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

#include "STC8H.h" //主控芯片的头文件

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*常用数据类型定义\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

#define u8 uint8\_t

#define u16 uint16\_t

#define u32 uint32\_t

typedef unsigned char uint8\_t;

typedef unsigned int uint16\_t;

typedef unsigned long uint32\_t;

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*端口/引脚定义区域\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*用户自定义数据区域\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*函数声明区域\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

void delay(u16 Count); //延时函数

void IO\_init(void); //IO初始化函数

void SYSCLK\_CCO(u8 TYPE,u8 SET\_F,u8 SET\_P);//系统时钟输出函数

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*主函数区域\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

void main(void)

{

IO\_init(); //IO初始化

SYSCLK\_CCO(1,96,1); //P1.6输出96分频的内部高速时钟12M/96=125kHz

while(1); //程序“停止”

}

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

//延时函数delay()，有形参Count用于控制延时函数执行次数，无返回值

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

void delay(u16 Count)

{

u8 i,j;

while(Count--)

{

for(i=0;i<50;i++)

for(j=0;j<20;j++);

}

}

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

//IO初始化函数IO\_Init()，无形参，无返回值

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

void IO\_init(void)

{

//配置P1.6为推挽/强上拉模式

P1M0|=0x40; //P1M0.6=1

P1M1&=0xBF; //P1M1.6=0

//配置P5.4为推挽/强上拉模式

//P5M0|=0x10; //P5M0.4=1

//P5M1&=0xEF; //P5M1.4=0

delay(10); //等待I/O模式配置稳定

}

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

//系统时钟输出函数SYSCLK\_CCO()，有形参TYPE用于选择时钟源（0-外部时钟）

//（1-片内高速时钟）（2-片内低速时钟），有形参SET\_F用于指定时钟源

//分频系数，有形参SET\_P用于指定输出引脚的选择（P5.4/P1.6）无返回值

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

void SYSCLK\_CCO(u8 TYPE,u8 SET\_F,u8 SET\_P)

{

P\_SW2|=0x80; //允许访问扩展特殊功能寄存器XSFR

switch(TYPE)

{

case 0:

{

XOSCCR|=0xC0; //使能外部晶体振荡器

while(!(XOSCCR&0x01));//等待外部时钟稳定

//配置MCKSEL[1:0]=“01”，选择外部时钟

CLKSEL&=0xFD; //清零MCKSEL[1:0]的高位

CLKSEL|=0x01; //配置MCKSEL[1:0]的低位

}break;

case 1: //若选择片内高速时钟，则无需配置时钟选择

{}break;

case 2:

{

IRC32KCR|=0x80; //使能内部32kHz低速IRC控制寄存器

while(!(IRC32KCR&0x01));//等待内部低速时钟稳定

CLKSEL|=0x03; //配置MCKSEL[1:0]=“11”选择内部低速IRC时钟

}break;

}

switch(SET\_F)

{

case 1:{MCLKOCR&=0x80;MCLKOCR|=0x01;}break; //Fsysclk/1

case 2:{MCLKOCR&=0x80;MCLKOCR|=0x02;}break; //Fsysclk/2

case 4:{MCLKOCR&=0x80;MCLKOCR|=0x04;}break; //Fsysclk/4

case 8:{MCLKOCR&=0x80;MCLKOCR|=0x08;}break; //Fsysclk/8

case 16:{MCLKOCR&=0x80;MCLKOCR|=0x10;}break; //Fsysclk/16

case 32:{MCLKOCR&=0x80;MCLKOCR|=0x20;}break; //Fsysclk/32

case 64:{MCLKOCR&=0x80;MCLKOCR|=0x40;}break; //Fsysclk/64

case 96:{MCLKOCR&=0x80;MCLKOCR|=0x60;}break; //Fsysclk/96

case 127:{MCLKOCR&=0x80;MCLKOCR|=0x7F;}break; //Fsysclk/127

}

if(SET\_P==0)

MCLKOCR&=0x7F; //配置时钟由P5.4引脚输出

else

MCLKOCR|=0x80; //配置时钟由P1.6引脚输出

P\_SW2&=0x7F; //结束并关闭XSFR访问

}