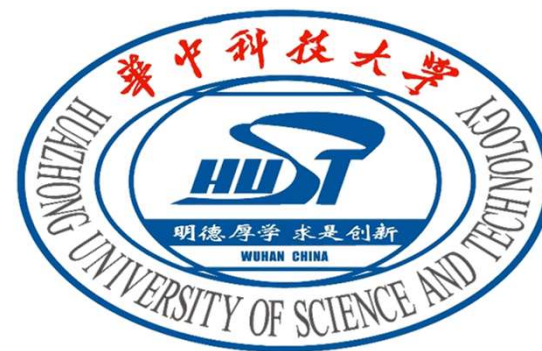


微机原理与接口技术

模拟设备并行IO接口

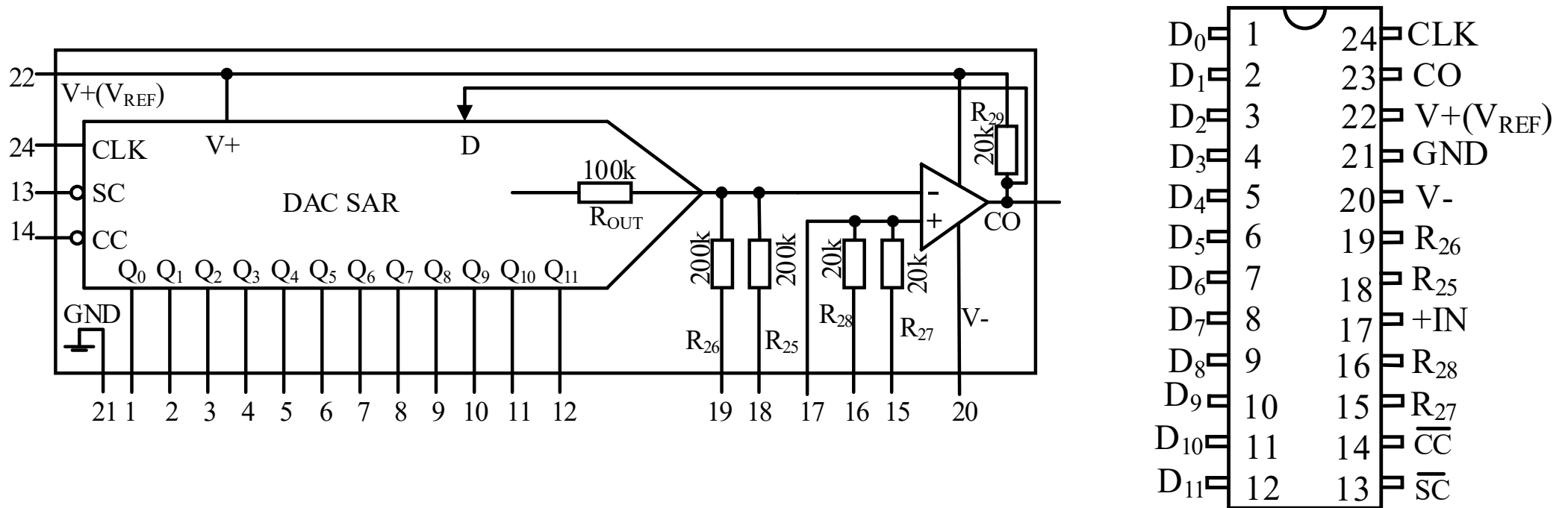
华中科技大学 左冬红



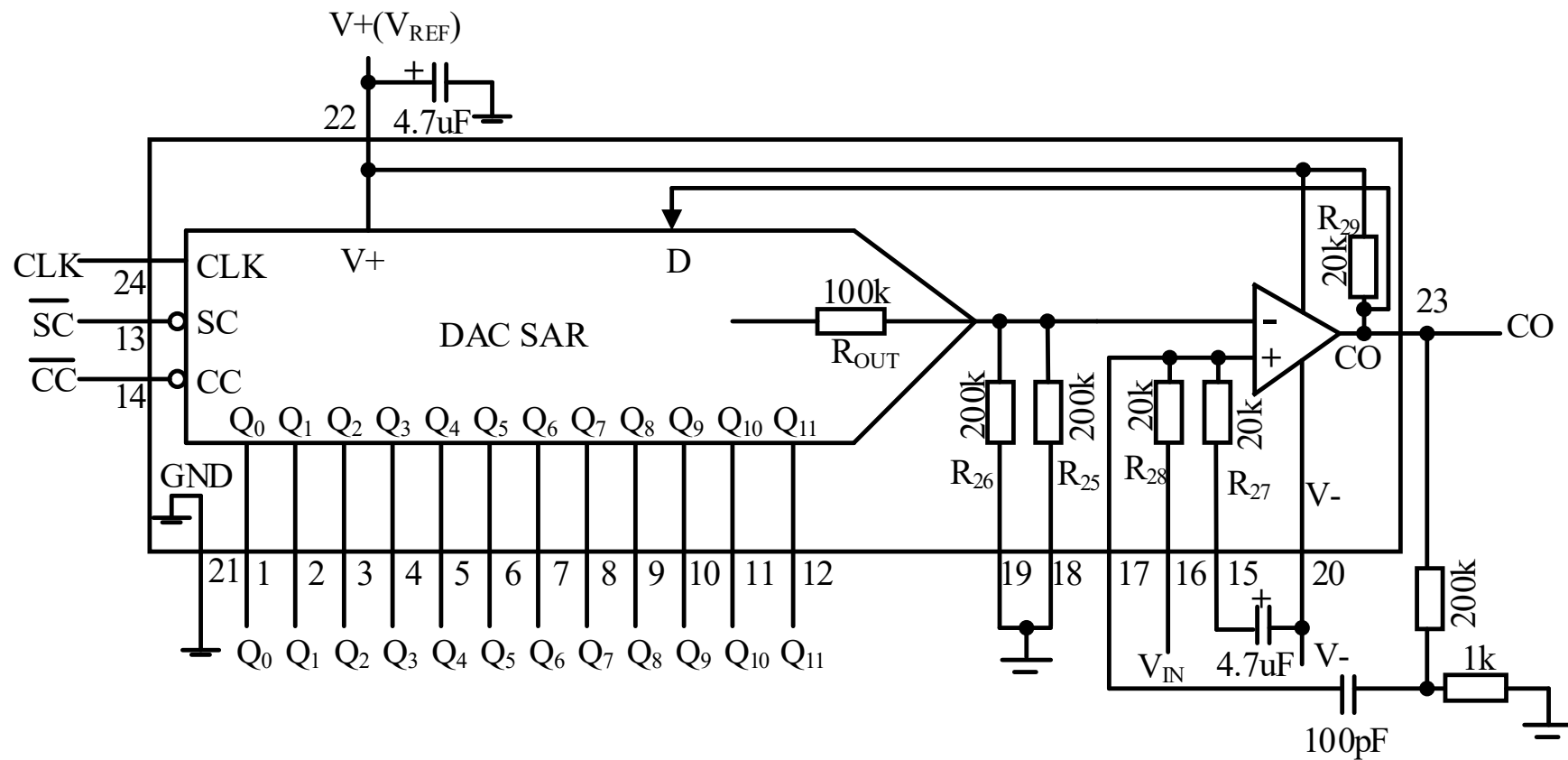
模拟设备

模拟信号接入计算机系统处理必须经过AD转换器

ADC1210

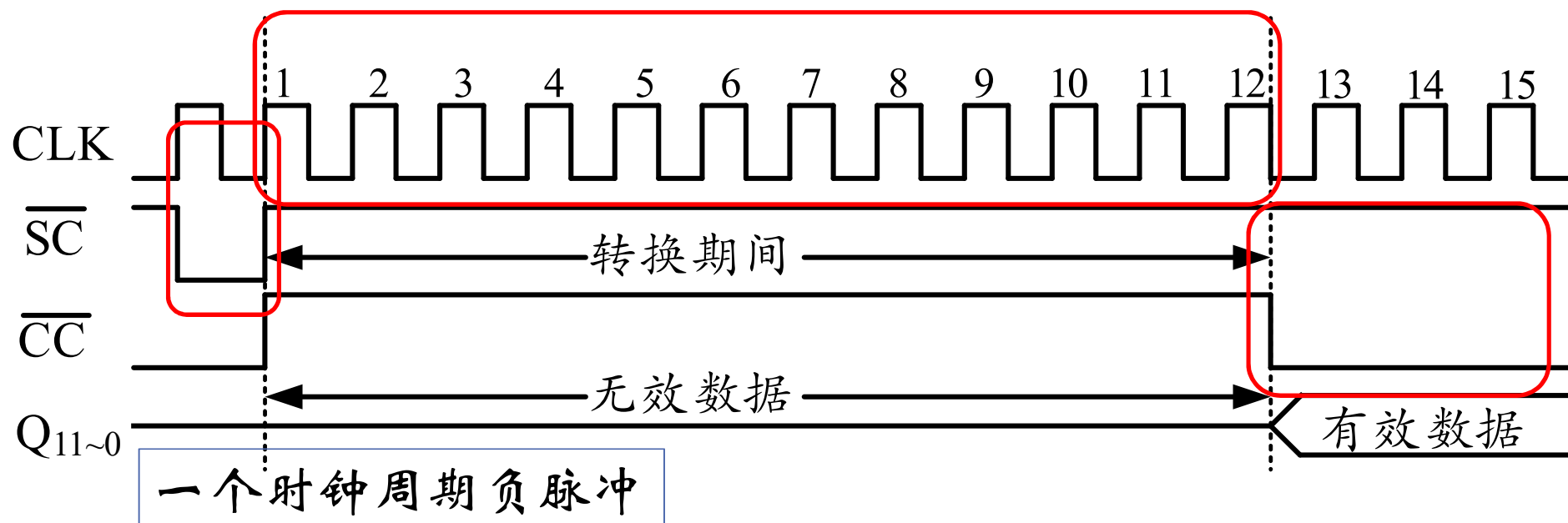


正逻辑、单极性正向模拟信号输入



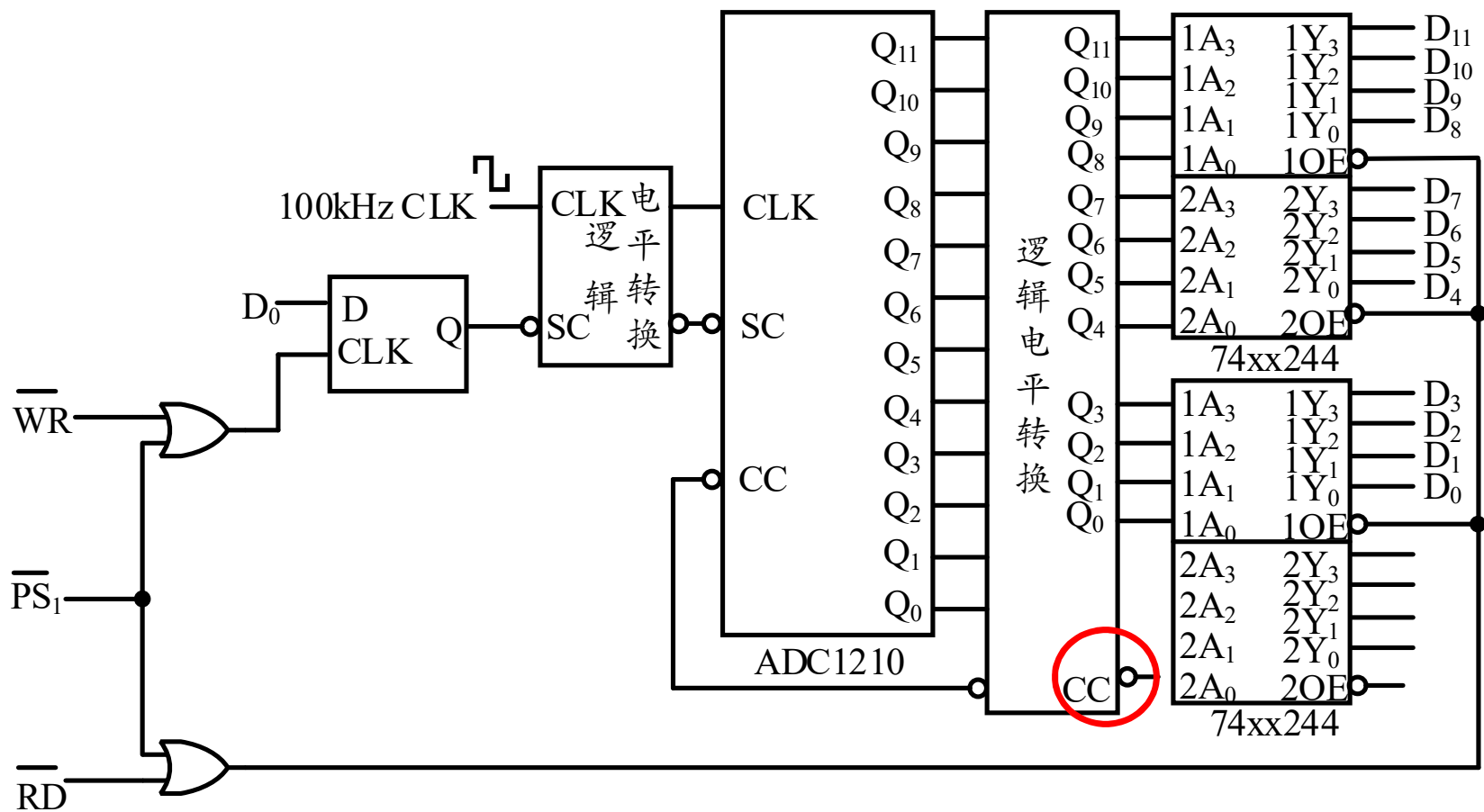
ADC1210工作时序

延时等待之后读取转换结果

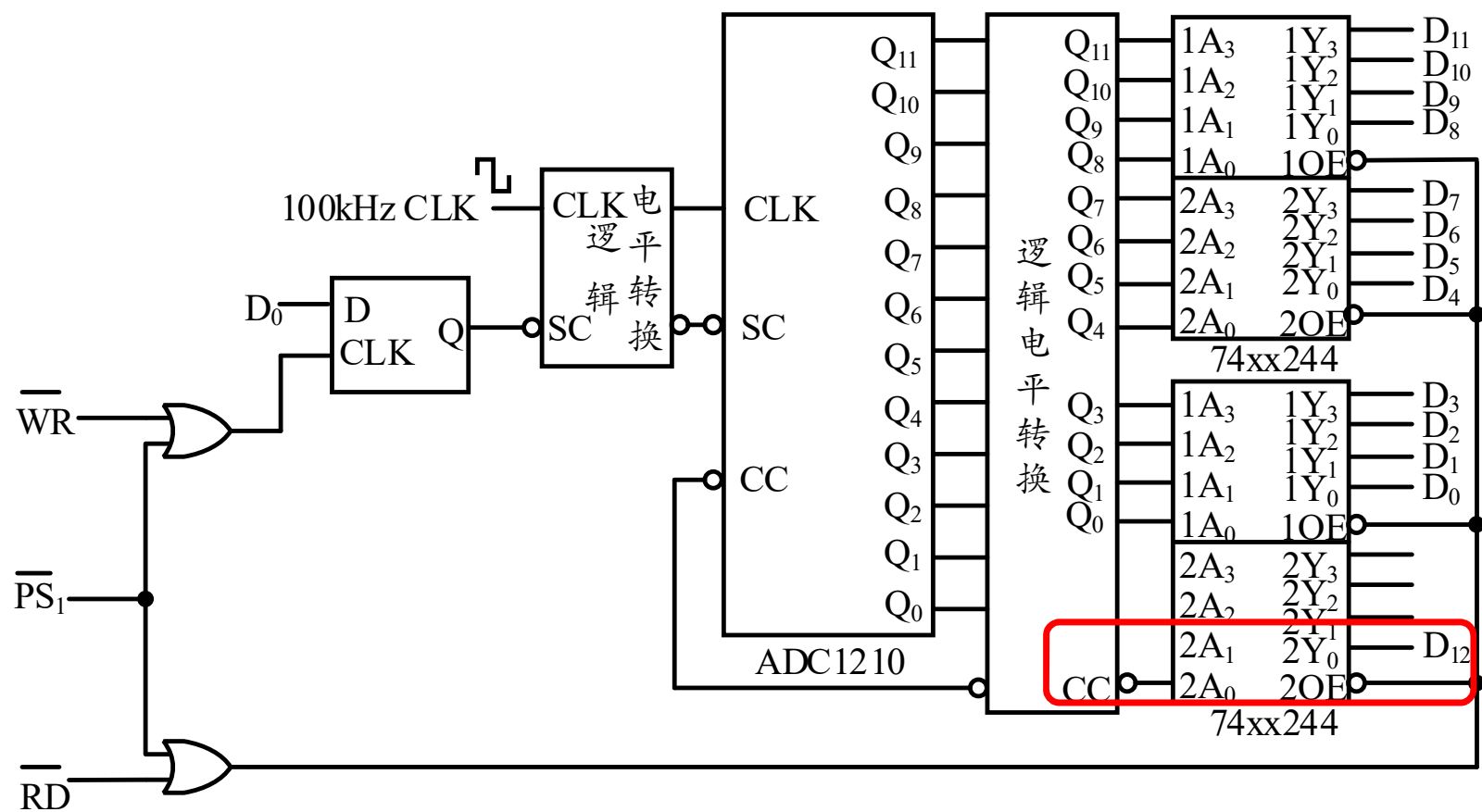


查询CC，发现变低之后读取转换结果

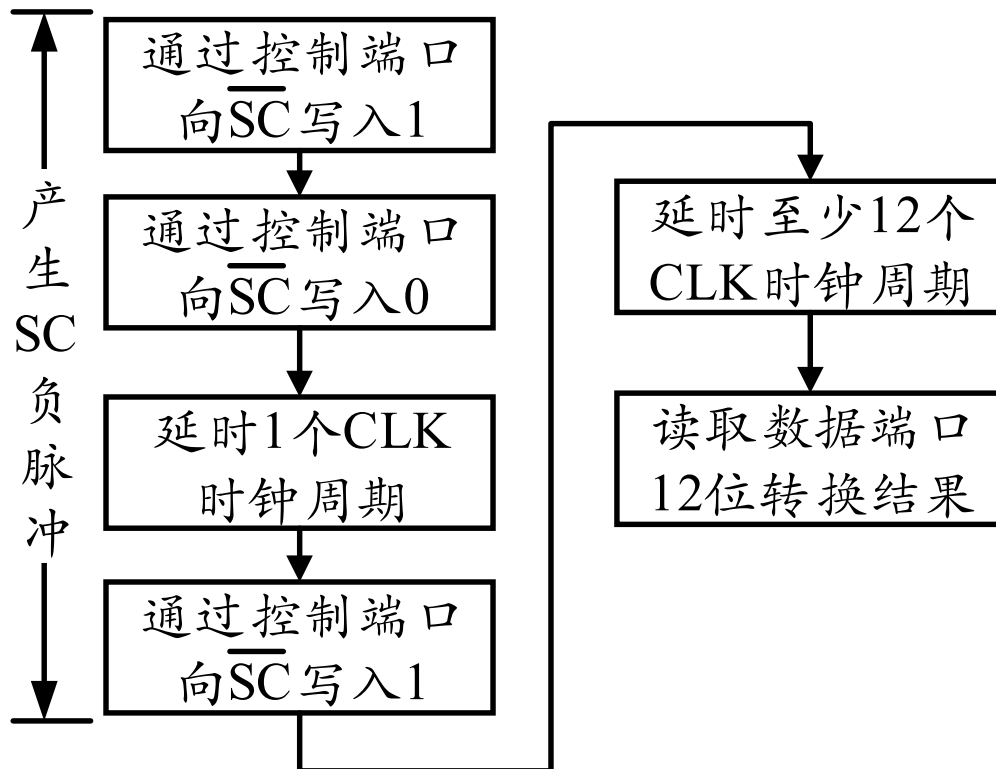
ADC1210 延时接口电路



ADC1210 查询接口电路

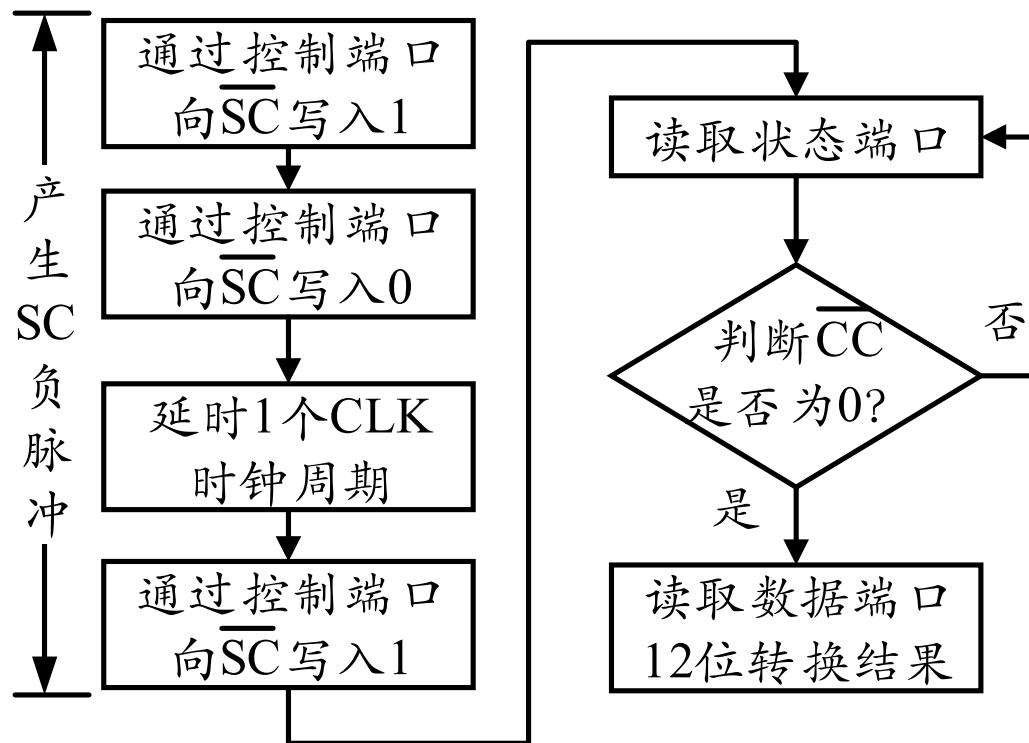


延时程序流程-采集12个数据



```
unsigned short volt[12];
for(int i=0;i<12;i++)//
{
    Xil_Out8(0xff,0x1);//
    Xil_Out8(0xff,0x0);
    delay_10us();//
    Xil_Out8(0xff,0x1);
    delay_12us();//
    volt[i]=Xil_In16(0xff)&0xfff;//
}
```


查询程序流程-采集12个数据



```
unsigned short volt[12];
for(int i=0;i<12;i++)
{
    Xil_Out8(0xff,0x1);
    Xil_Out8(0xff,0x0);
    delay_10us();
    Xil_Out8(0xff,0x1);
    while((Xil_In16(0xff)&0x1000)!=0);
    volt[i]=Xil_In16(0xff)&0xfff;
}
```

小结

- 模拟设备并行IO接口
 - 控制端口-锁存
 - 状态端口-缓冲
 - 数据端口-缓冲

下一讲：通用并行IO接口