**实验二 《进位控制实验》预习报告**

班级：计算机203 学号：202007020625 姓名：於俊涛

**一、实验目的**

1、了解带进位控制的运算器中的进位控制电路的组成结构。

2、验证带进位控制的算术运算器功能发生器的功能。

**二、实验内容**

1、实验并记录63H+A7H+CY的结果和标志。

2、实验并记录63H∧A7H的结果和标志。

3、实验并记录D6H+34H+CY的结果和标志。

4、实验并记录25D6H+8334H的结果和标志。

**三、实验原理**

1.从运算器的功能角度论述：运算器的首要功能是完成对数据的算术和逻辑运算，它在给出运算结果的同时，还给出结果的某些特征，这些结果特征信息通常保存在几个特定的触发器中及一些功能电路来控制。

2.从控制部分角度论述：将运算器的最高位进位输出CN+4连接到一个锁存器（74LS74）的D输入端，当CP控制信号为低电平时，此时再有一个T4脉冲到来时，会使D触发器产生一个有效的打入时钟，将当前运算器的最高位进位CN+4取反打入到进位锁存器中。

3.从锁存器角度论述：进位锁存器的清零端CLR连接到“开关组单元”的总清开关CLR上，所以拨动CLR开关1→0→1，可以使进位锁存器清零。

4.继续从锁存器角度论述：进位锁存器是在T4时刻打入，故当改变运算器的控制状态，若运算器的最高位CN+4产生进位，只有按动KK2产生一个T4脉冲时才将进位打入到进位锁存器中，此时总线上显示的运算器的运算结果也会发生改变，为最低位CN为0的运算状态。