

运算器实验报告

一、实验数据表格

执行操作	I8 I7 I6	I5 I4 I3	I2 I1 I0	S S T	SSHSCI	B口	A口	按START前		按START后	
								ALU		ALU	CZVS
FFFF→R0	011	000	111	001	000	0000	不用	FFFF	随机	FFFF	0001
FFFF→R1	011	000	111	001	000	0001	不用	FFFF	0001	FFFF	0001
R1+R0→R1	011	000	001	001	000	0001	0000	FFFE	0001	FFFD	1001
FFFF→R0	011	000	111	001	000	0000	不用	FFFF	1001	FFFF	0001
0001→R2	011	000	111	001	000	0010	不用	0001	0001	0001	0000
R0-R2→R0	011	001	001	001	001	0000	0010	FFFE	0000	FFFD	1001
0001→R3	011	000	111	001	000	0011	不用	0001	1001	0001	0000
R3+1→R3	011	000	011	001	001	0011	不用	0002	000	0003	0000
1234→R5	011	000	111	001	000	0101	不用	1234	0000	1234	0000
R5→Y R5+1→R5	010	000	011	001	001	0101	0101	1234	0000	1235	0000
AAAA→R8	011	000	111	001	000	1000	不用	AAAA	0000	AAAA	0001
9999→R9	011	000	111	001	000	1001	不用	9999	0001	9999	0001
R8-R9→R8	011	010	001	001	001	1001	1000	1111	0001	9999	1000
R9右移	101	000	011	101	100	1001	不用	1111	1000	0888	1000
R8→Q	000	000	011	001	000	1000	不用	AAAA	0000	AAAA	0001
R8与Q的 联合右移	100	000	011	111	110	1000	不用	AAAA	0000	5555	1000

二、各个字段功能分析

- 1、I8-I6 :查询表2-3 F->B 输出为 F 可知需要选择L H H；
- 2、I5-I3 :如果是加法： 则选择L L L； 如果是减法： 则更具数据来源确定（第一次运算时来源为D）若是S-R则选择L L H 反之选择L H L；
- 3、I2-I0 :根据表2-2的数据来源确定，第一次为H H H； 其他的根据端口确定即可；
- 4、SST :如果有位数的移动，则SST的值要发生变化，参考表2-6； 要存入（记录传入熟路）时，选择L L H；
- 5、SSHSCI： 参考表2-4 如果是加法 则选择0 0 0； 如果是减法则选择001（该算法减法时加上补码再加1）；
- 6、A口、B口分析： 端口只是显示当前的数据放在的位置，以及要取出数据时找到对应的端口即可；
- 7、START作用分析： 按下之前时刚操作完成时的结果，按下时再次执行操作。

三、1的产生方式

1的产生方法，除了通过ALU最低位进位产生外，还可能通过D* 产生；

四、小组打分

组员： 徐晟 分数：90 牛兴炜：85

打分依据： 徐晟解释清楚 A口、B口以及SSHSCI的功能；本人解释清楚移位操作
另外： 实验中二人相互合作，共同探讨，但是仍有部分未能完全理解。

牛兴炜：15281129