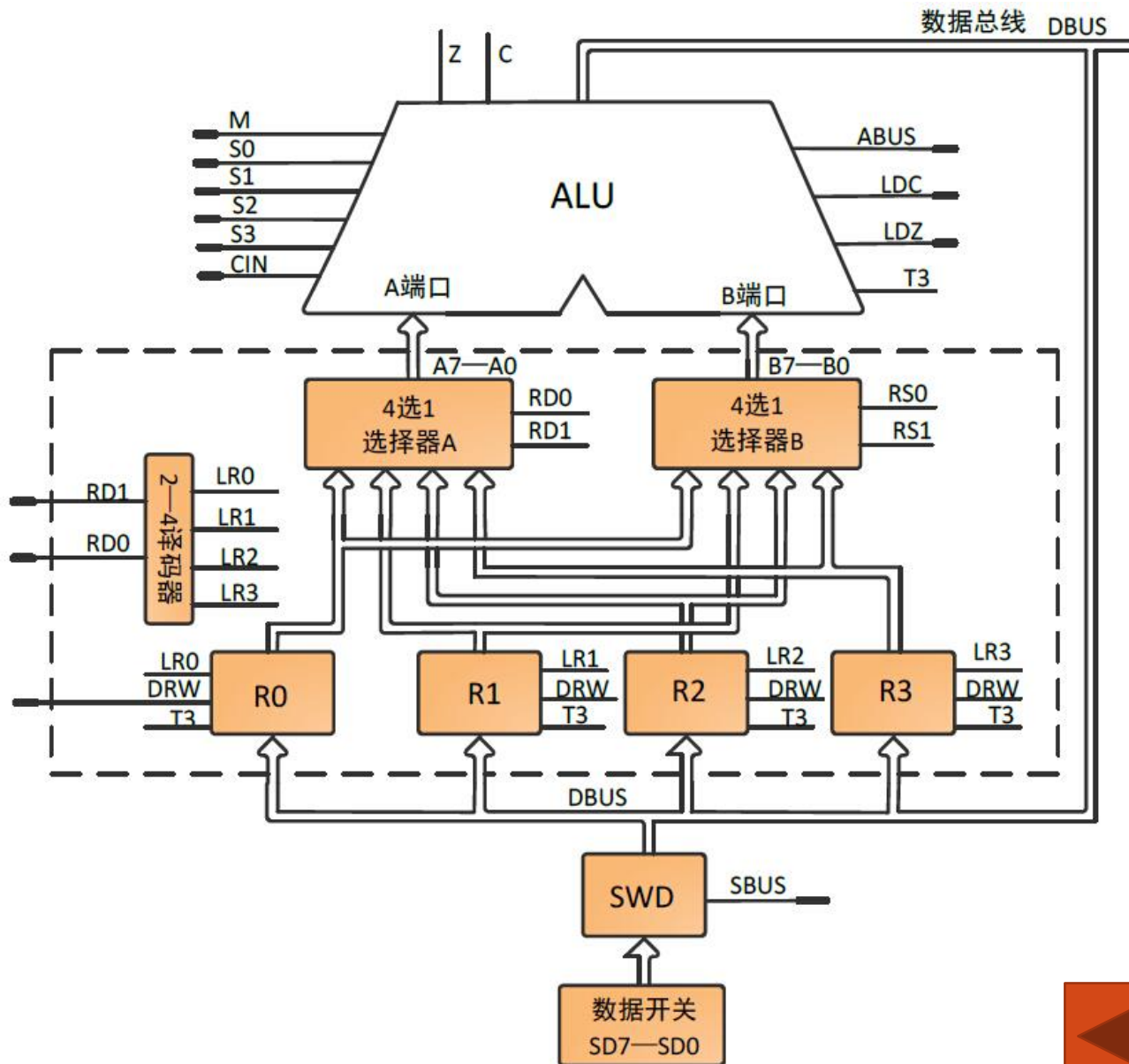


实验一 运算器组成实验

实验目的

- 熟悉双端口通用寄存器组的读写操作。
- 熟悉简单运算器的数据传送通路。
- 验证74181的加、减、与、或功能。
- 按给定数据，完成指定的算数、逻辑运算。

运算器模块



实验任务

对下列3组数据进行加、减、与、或运算。

(1) A=0F0H, B=10H;

(2) A=03H, B=05H;

(3) A=55H, B=0AAH.

1. 将0F0H送入R0, 10H送入R1; 读出R0-R1的内容, 在DBUS上显示出来进行验证。

信号名称	SBUS DRW RD1 RD0 RS1 RS0 ABUS LDC LDZ CIN M S3 S2 S1 S0 MBUS
SD→R0	
SD→R1	

2. 将数据通过A、B口送入ALU，依次进行加、减、与、或运算，并观察结果（8位结果、C、Z）

信号名称	SBUS	DRW	RD1	RD0	RS1	RS0	ABUS	LDC	LDZ	CIN	M	S3	S2	S1	S0	MBUS
R0+R1→ DBUS																
R0-R1→ DBUS																
R0&R1→ DBUS																
R0/R1→ DBUS																

需要用到**DRW**的操作时，要最后一个设置**DRW=1**，结束后，第一个设置**DRW=0**.

实验报告要求

- 实验目的

- 实验电路

给出实验涉及到的模块的电路图

- 实验内容、步骤与结果

- 给出运算器类型信号值

- 说明控制信号与开关的对应关系

- 说明操作步骤，并给出各控制信号的模拟开关值

- 给出实验结果

- 实验中遇到的问题，给出一定分析与总结

注意：

- 切勿带电拔插线，容易造成实验板短路；
导线插入方法：顺时针下压；导线拔出方法：逆时针上拔；
- 任意一个时刻，最多只能有一个三态门处于打开状态。三态门间状态切换时，应将所有三态门都置于关闭状态后，再打开所需的三态门（先关后开）。
- 写寄存器时DRW最后有效，最先无效；
- 分析清楚是否需要按下QD
- 检查DP=1，控制开关为独立；
- 开电源。
- 实验做完后，关闭电源，把导线全部拔出，放入实验箱盖子的袋子里，盖好实验箱。
- 实验报告上课时交。