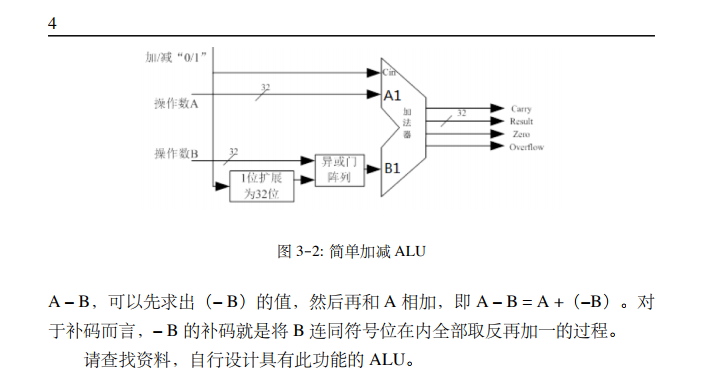
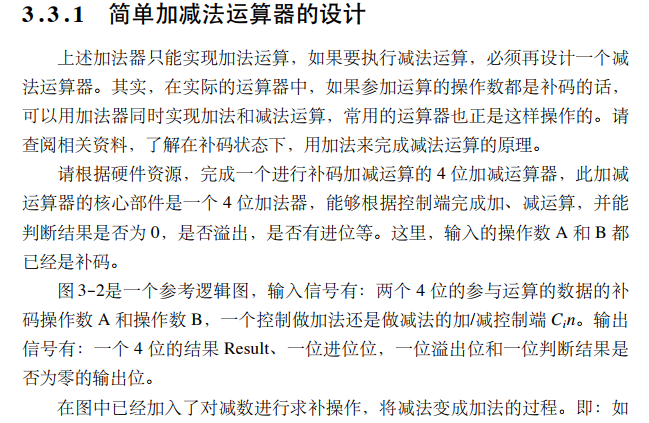
Lab03

一：实验名称：简单ALU 实验时间：2018年9月18日

二：实验者：姓名\_吴紫航 学号\_171860659联系方式\_qq401986905

三：实验目的: 复习⼀位全加器的原理，学习⽤简单 ALU 的设计⽅式。

四：实验原理:

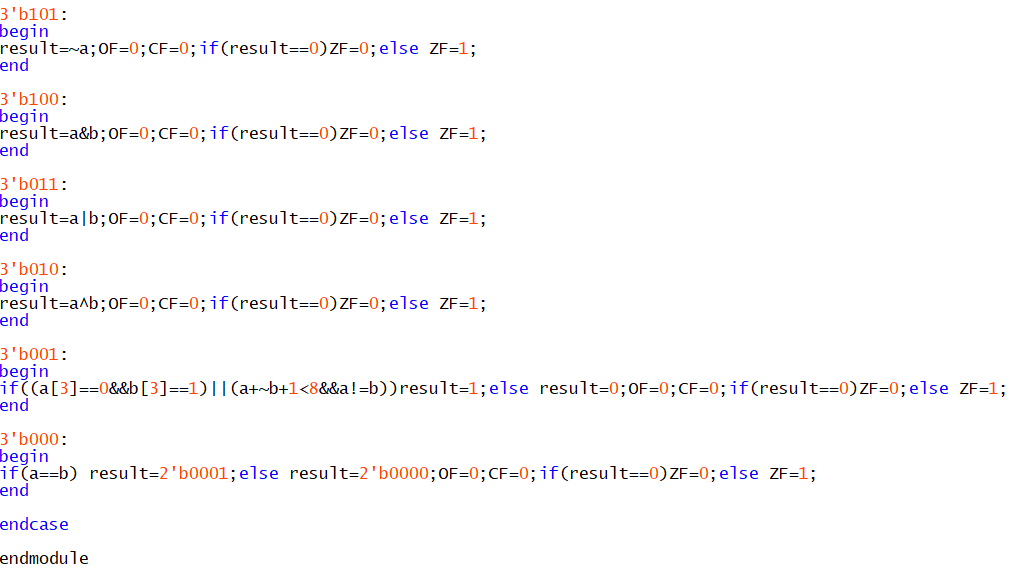


五：实验设备环境：实验电路板，quarters，modelsim模拟

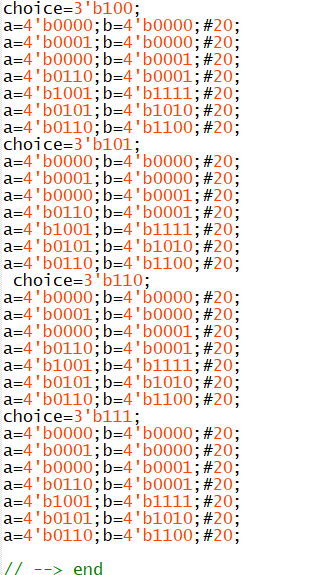
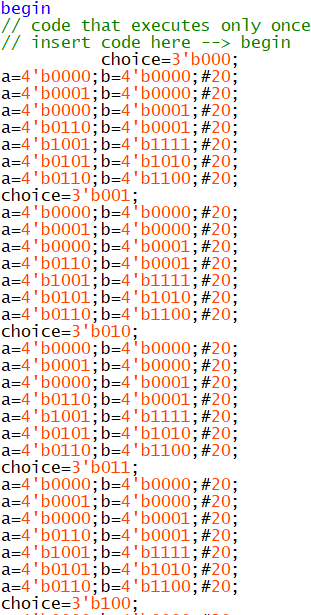
六：实验步骤

设计思路：用always进行选择控制，在对应的选择下进行功能实现，C:\Users\吴紫航\AppData\Roaming\Tencent\Users\401986905\QQ\WinTemp\RichOle\INS@D]GXCKDK@0QYT0})913.png可以给加法的result和CF赋值，OF通过C:\Users\吴紫航\AppData\Roaming\Tencent\Users\401986905\QQ\WinTemp\RichOle\UD@KIVOV){DY)42{QO80_J1.png进行赋值，ZF通过结果是否为0赋值，减肥只要把a+b部分改为a+~b+1即补码减法改加法的形式运算，大小比较通过作差和0比较，同时如果符号不同则，符号位为0的比符号位为1的大

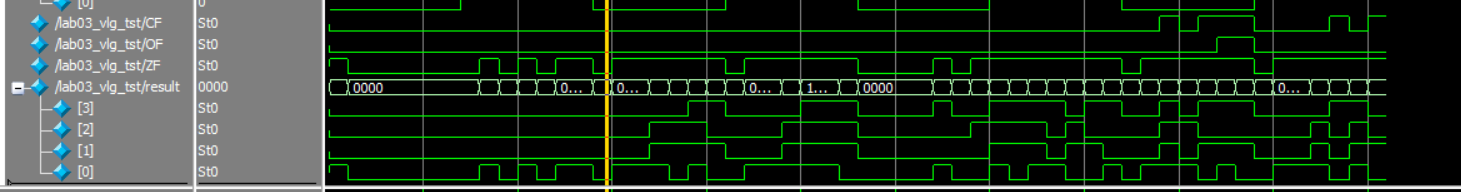
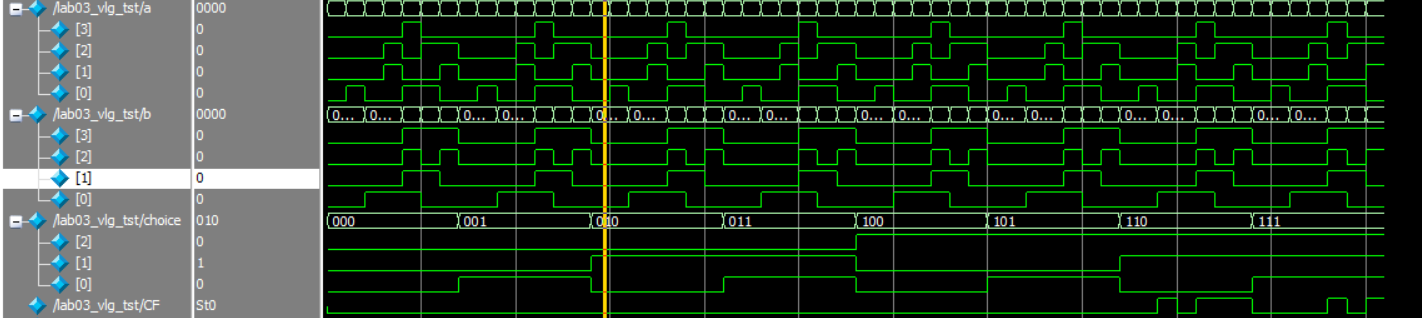
设计代码：

![C:\Users\吴紫航\AppData\Roaming\Tencent\Users\401986905\QQ\WinTemp\RichOle\B}_9_76DONTV]BS7D)4G](0.png](data:image/png;base64,)

测试代码：



仿真结果：



硬件实现：通过课堂检查形式验收

七：实验中遇到的问题：3位2进制数写成了2’bxxxx,最后发现只有一半数据结果是正确的，思考后发现位长写错了

八：实验得到的启示：当调试失败的时候仔细检查代码有无低级错误，此外按钮在按下去的时候是低电平和预估相反，修改代码的选择choice部分取反即可

九：意见和建议：暂无