实验一、**集成电路的逻辑功能测试**

1. 实验目的
   1. 熟悉Multisim仿真软件环境；
   2. 掌握集成逻辑门的逻辑功能和测试方法；
   3. 构建逻辑函数，用逻辑门电路实现该函数并测试验证
2. 实验任务

**任务A：**实验一第三部分：“1基本集成门逻辑电路测试”中的7个测试电路，任选2个完成。

**任务B：**以你学号中出现的数字为最小项编号构建**四变量**输入的逻辑函数。例如，你本人学号为21225678，则你需要实现的逻辑函数为：F(A,B,C,D)=∑m(1,2,5,6,7,8)（重复出现的数字仅计算1次）。化简该逻辑函数（为方便化简，可在m12,m13,m14,m15中选择不超过2个无关项），用MultiSim中的逻辑门器件实现该逻辑函数，并测试验证。

1. 思考题
2. MultiSim中，同一功能的逻辑门电路为什么有多种型号？ 74系列芯片命名方式的含义？
3. MultiSim中，除指导书中使用的“Indicators”指示灯之外，还可以可用来进行逻辑门电路功能测试的器件或仪器有哪些？举例说出一、二种即可。
4. 任务2是否可以用参考书正文第六页给出的“逻辑变换器”实现？
5. 提交要求
6. 本次实验共两个任务，任务A和任务B，需同时完成两个任务后，才可提交实验结果。提交内容包括（1）运行截图和必要的文字说明；（2）可运行的完整工程文件，未完成则不必提交；
7. 提交入口为课程平台，9月29日9:50准时关闭。
8. 未完成实验任务的同学可在课后继续完成，实验一的完整实验报告提交时间截止到下周三（10月5日），实验报告内容完整，格式及命名方式规范。
9. 如有疑问，可在课堂上随时联系。

**友情提示：严禁拷贝其他同学的实验结果、截图等，如有此类行为，一经发现，涉及的同学（包括抄袭及被抄袭者）实验分数直接不及格。**