

数电实验 6

姓名： 梁冠軒 学号： 19335118

一、实验目的

二进制码与格雷码间的转换电路设计.

二、实验要求

设计将输入的四位二进制码转换为格雷码的电路。

思考题：设计将输入的四位格雷码转换为二进制码的电路

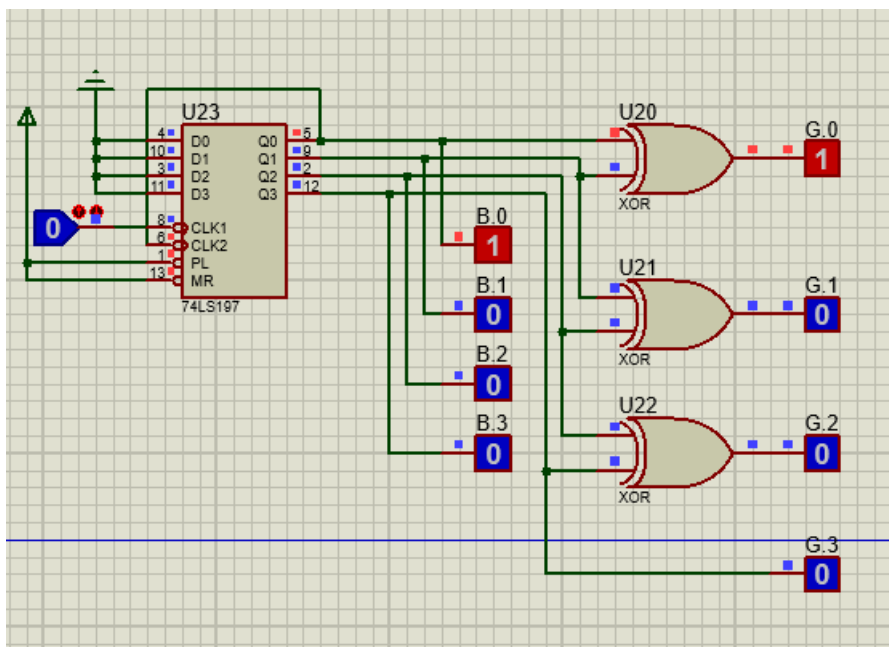
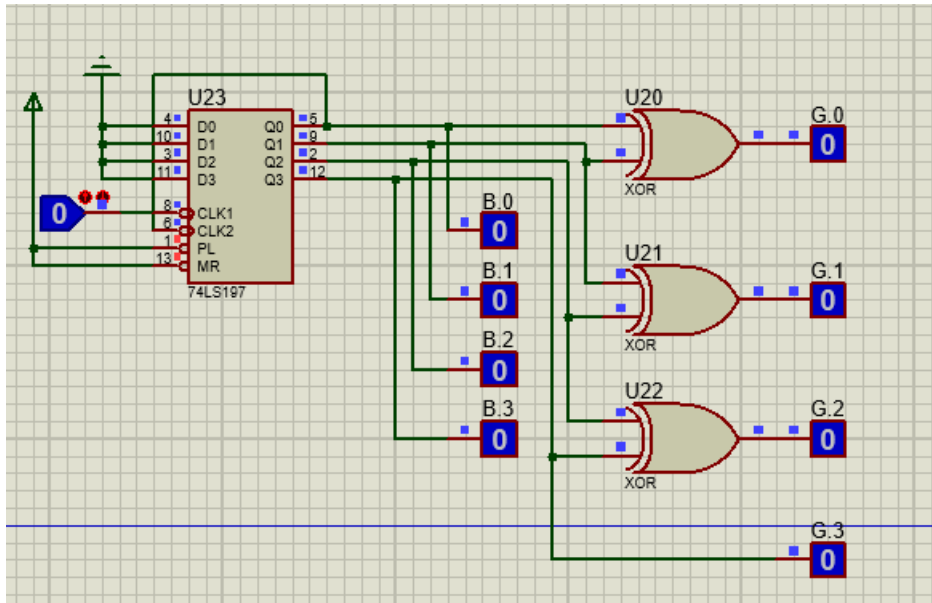
三、实验内容

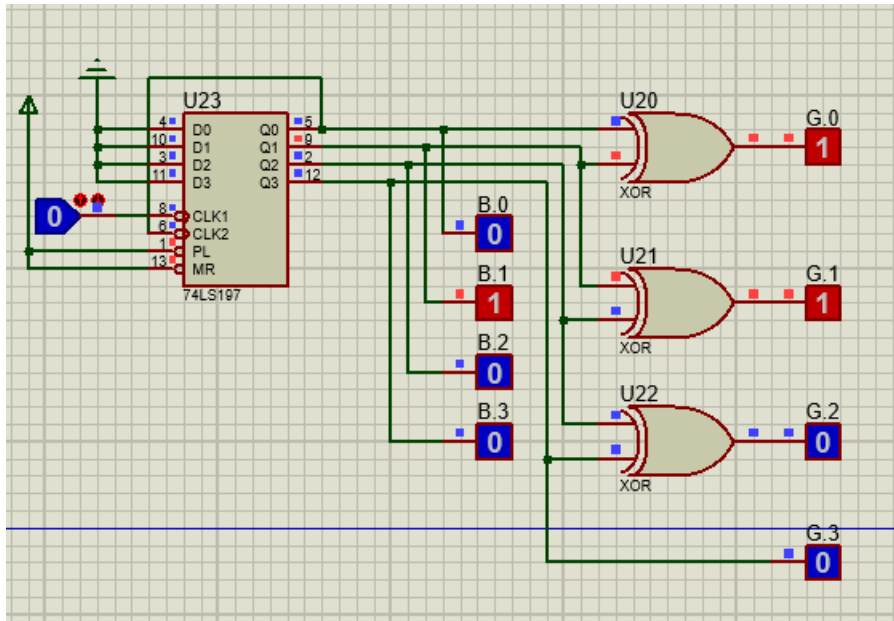
真值表：

输入				输出			
Q ₃	Q ₂	Q ₁	Q ₀	G ₃	G ₂	G ₁	G ₀
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	1	1
0	0	1	1	0	0	1	0
0	1	0	0	0	1	1	0
0	1	0	1	0	1	1	1
0	1	1	0	0	1	0	1
0	1	1	1	0	1	0	0
1	0	0	0	1	1	0	0
1	0	0	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	0
1	1	0	0	1	0	1	0
1	1	0	1	1	0	1	1
1	1	1	0	1	0	0	1
1	1	1	1	1	0	0	0

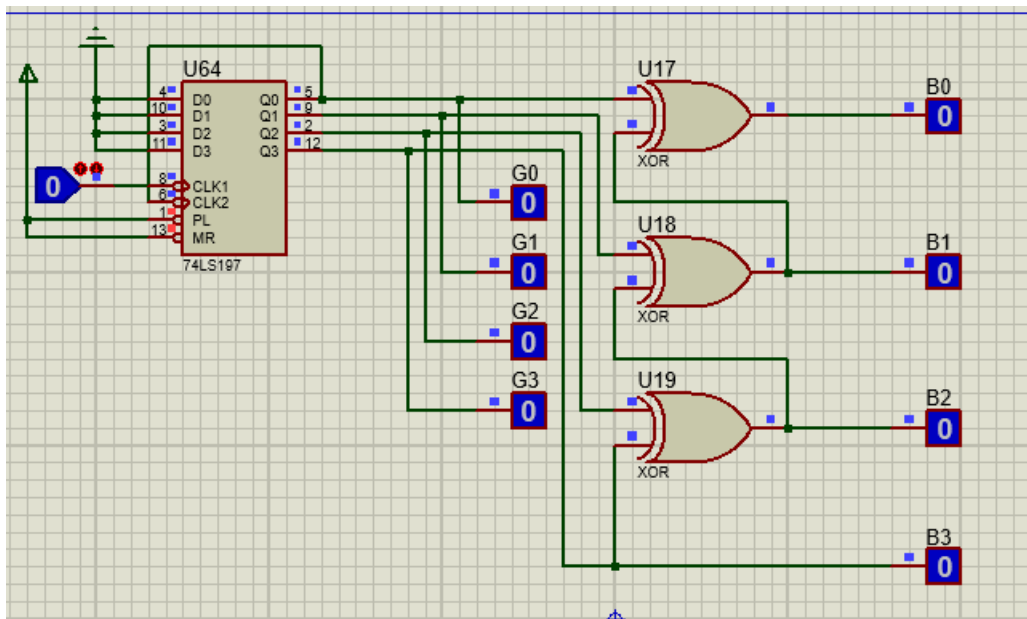
转换电路：

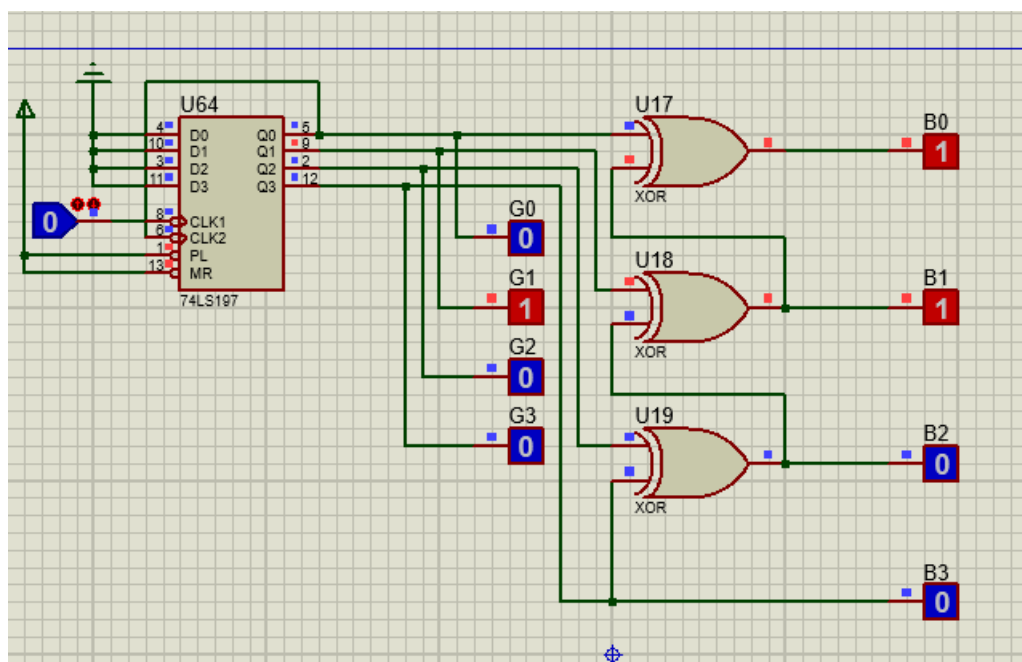
注：实验内容的条理性和美观性将影响实验报告的分數。对实验结果是否拍照不作要求，重点在于实验内容的描述和关键代码的解释。





思考题：





四、实验总结

学会了如何使用 74SL197 器件输出，二进制 bcd 码转换为格雷码和格雷码转换为二进制 bcd 码的方法。