

预习报告

数据科学与计算机学院 16级教务二班 16340154 刘硕

一、预习目标

继续熟悉proteus软件的使用，初步设计好把二进制码显示在七段显示器上的逻辑门电路。

二、预习实验的步骤

1、按功能需要设计输入对应的输出，如图所示：

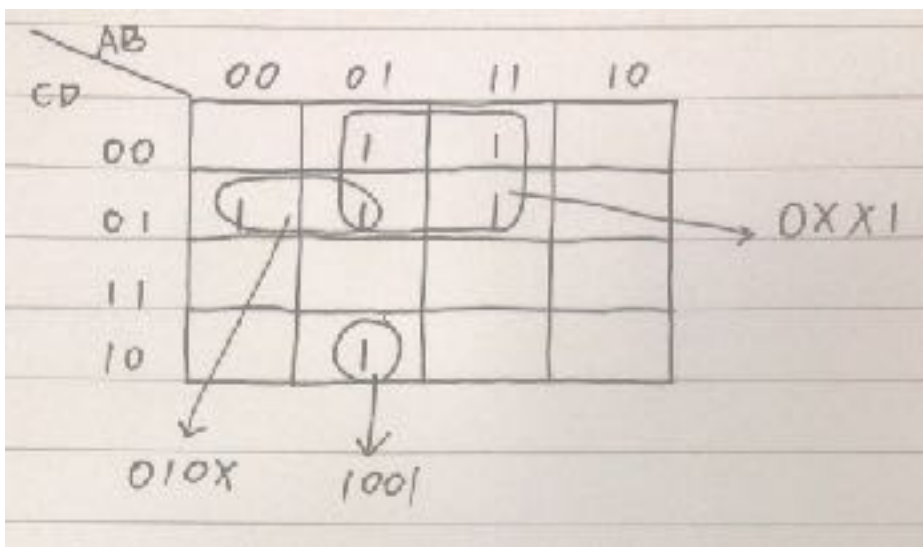
BIN	active-low
0000	g
0001	a, f, g, e, d
0010	c, f
0011	e, f
0100	a, d, e
0101	b, e
0110	a, b
0111	e, f, g
1000	NONE
1001	d, e
1010	d
1011	a, b
1100	b, c, d, g
1101	a, f
1110	b, c
1111	c, d

2、卡诺图化简逻辑电路

这里以 e 为例，展示如何化简其逻辑电路。

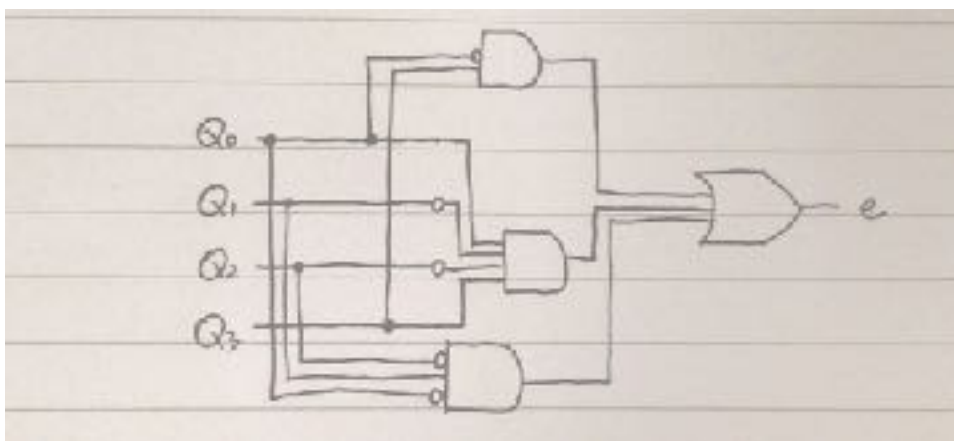
e 为输出时的输入 (Q_0, Q_1, Q_2, Q_3) 有 0001, 0011, 0100, 0101, 0111, 1001。

卡诺图如下：1为确定，X为任意。



3、用逻辑门表示该组合电路

用与或非门表示设计经过化简的逻辑电路，如下图：



三、下周目标

实现该逻辑的proteus实现，完成其他逻辑电路设计的实验。