

数字电路基础 第十二周作业

范云潜 18373486

微电子学院 184111 班

日期: 2020 年 11 月 29 日

作业内容: 8.2, 8.5

Problem 8.2

$$Y_1 = (B'A + BA' + CD)'$$

$$Y_2 = (CD' + C'D)AB + Z(AB)'$$

Problem 8.5

驱动:

$$Q_0 \text{ 的驱动: } Q_1'Q_3 + Q_2Q_3$$

$$Q_1 \text{ 的驱动: } Q_0$$

$$Q_2 \text{ 的驱动: } Q_1$$

$$Q_3 \text{ 的驱动: } Q_2$$

状态:

$$Q_{0n} = Q_1'Q_3 + Q_2Q_3$$

$$Q_{1n} = Q_0$$

$$Q_{2n} = Q_1$$

$$Q_{3n} = Q_2$$

输出:

$$Y = Q_0 + Q_1 + Q_2 + Q_3$$

状态图 (按照 1 的个数排序):

0000 -> 0000

0001 -> 0010

0010 -> 0100

0100 -> 1000

1000 -> 0001

0011 -> 0110

0110 -> 1100

1100 -> 1001

1001 -> 0011

0101 -> 1010

1010 -> 0100

0111 -> 1110

1110 -> 1101

1101 -> 1011

1011 -> 0110

1111 -> 1111

