

### 第三章课后作业 3

2154312 郑博远

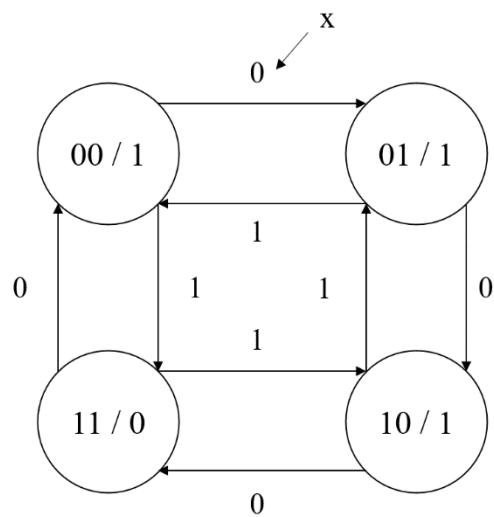
P106

13.

状态转移表如下：

输入	PS		NS		输出
$x$	$Q_2^n$	$Q_1^n$	$Q_2^{n+1}$	$Q_1^{n+1}$	$Z$
0	0	0	0	1	1
0	0	1	1	0	1
0	1	0	1	1	1
0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	1	1
1	0	1	0	0	1
1	1	0	0	1	1
1	1	1	1	0	0

是摩尔型电路，状态图如下：



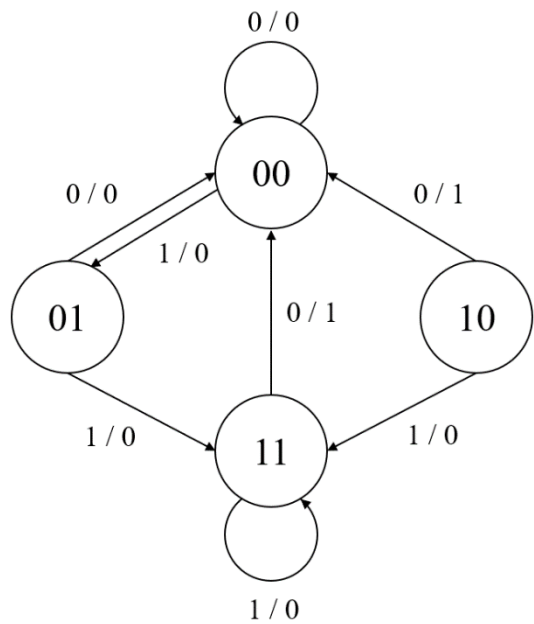
$x = 0$  时，电路是模 4 同步加法计数器； $x = 1$  时，电路是模 4 同步减法计数器。

P106  
14.

状态转移表如下：

输入	PS		NS		输出
$x$	$Q_2^n$	$Q_1^n$	$Q_2^{n+1}$	$Q_1^{n+1}$	$Z$
0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	1
0	1	1	0	0	1
1	0	0	0	1	0
1	0	1	1	1	0
1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	0

状态图如下：



由图可得，输入序列为“110”时；输出为1。