



University of Chinese Academy of Sciences

2.10 (1) $Y = A'BC + AC(B+B') + (A+A')B'C$

$$= A'BC + ABC + AB'C + AB'C + A'B'C$$

$$= A'BC + ABC + AB'C + A'B'C$$

$$(6) Y = ((AB + A'B')(CD + C'D'))' = (A'b + AB') + (C'D + CD')$$

$$= A'B'C'D' + A'B'C'D + A'BCD' + A'BCD$$

$$+ AB'C'D' + AB'C'D + AB'CD' + AB'CD + A'BCD' + ABCD' + A'BC'D + ABC'D.$$

2.11 (1) $Y = (A+B+Cc')(A'+B'+c') = (A+B+c)(A'+B'+c')$

(5) $Y'(A, B, C) = m_0 + m_3 + m_5 \Rightarrow Y(A, B, C) = (Y'(A, B, C))' = m_0' m_3' m_5'$

$$= M_0 M_3 M_5 = (A+B+C)(A+B'+C')(A'+B+C')$$

2.13 (5) $Y = AB'(AB')'(A'CD + (AD + B'C')') = 0$

$$(8) \ Y = A + B'C (A+B'+c)(A+B+C) = A + B'C (A+c) = A + B'C.$$

2.14 (c) $Y = A'B'C'D + A'B'CD' + A'BC'D + A'BCD + ABC'D' + ABCD + AB'CD$

$$(d) Y = A'B'C'D'E' + A'B'CD'E + A'B'CDE + A'BC'D'E + A'BC'DE + A'BCD'E + AB'C'D'E' + AB'C'DE' + AB'C'DE + ABCD'E + ABCDE$$





中国科学院大学

University of Chinese Academy of Sciences

$$AB + A'BC + ABC$$

0	1	3	2
4	5	7	6
12	13	15	14
8	9	11	10

2-16 ~~Y = A'B' + (AB)' + B(C' + AC) = 1~~

(3) 卡诺图如下:

A \ BC	00	01	11	10
0	1	1	1	1
1	1	1	1	1

得 $Y = 1$

(7) 卡诺图如下:

AB \ CD	00	01	11	10
00	1	1	0	1
01	0	1	0	0
11	1	0	0	1
10	1	1	0	1

得 $Y = A'C'D + B'D' + B'C' + AD'$

2-18 (d) $Y_1 = ((A \oplus B)C + AB) = AB + C(A \oplus B) = AB + C(A'B + AB')$

$= (AB + A'BC) + (AB + AB'C) = B(A + C) + A(B + C) = AB + BC + AC$

$= AB + BC + AC$

~~$= AB + C(A + B)$~~

2-21 (3) 卡诺图

$Y_2 = B'D' + A'$

AB \ CD	00	01	11	10
00	X	X	1	X
01	X	1	1	1
11	0	0	0	0
10	X	0	0	1



扫描全能王 创建