

74LS138 3-8 译码器

74LS138 是一高速 8 选 1 译码器。此译码器还可以组合使用, 3 只 74LS138 组合可以做到 24 选 1。工作电压范围: $4.75V \leq V_{CC} \leq 5.25V$ 。

1. 引脚功能 (见表 13)

表 13 74LS138 引脚功能

脚号	脚 名	功 能	脚号	脚 名	功 能
1	A_0	地址输入 1	9	O_6	输出 6
2	A_1	地址输入 2	10	O_5	输出 5
3	A_2	地址输入 3	11	O_4	输出 4
4	\bar{E}_1	输入 1	12	O_3	输出 3
5	\bar{E}_2	输入 2	13	O_2	输出 2
6	E_3	输入 3	14	O_1	输出 1
7	O_7	输出 7	15	O_0	输出 0
8	GND	地	16	V_{CC}	电源

2. 内部框图 (见图 7)

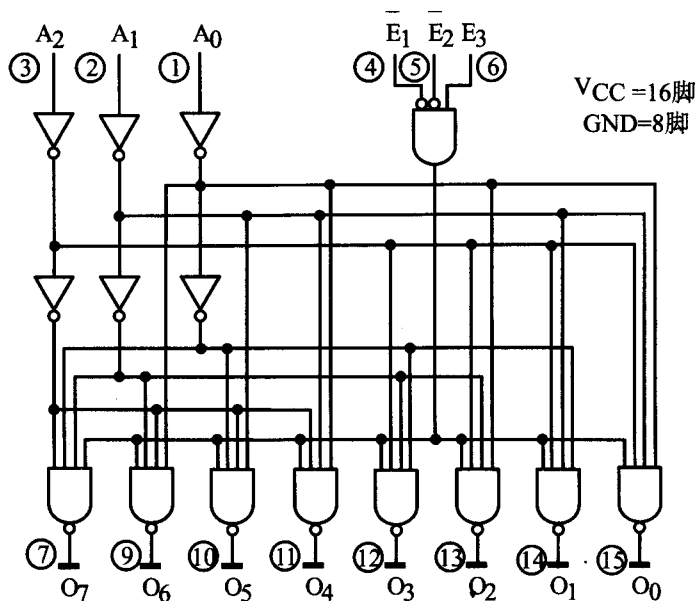


图 7 74LS138 内部框图

3. 真值表 (见表 14)

表 14 74LS138 真值表

输 入						输 出							
\bar{E}_1	\bar{E}_2	E_3	A_0	A_1	A_2	\bar{O}_0	\bar{O}_1	\bar{O}_2	\bar{O}_3	\bar{O}_4	\bar{O}_5	\bar{O}_6	\bar{O}_7
1	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
X	1	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
X	X	0	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

0—低电平 1—高电平 X—任意