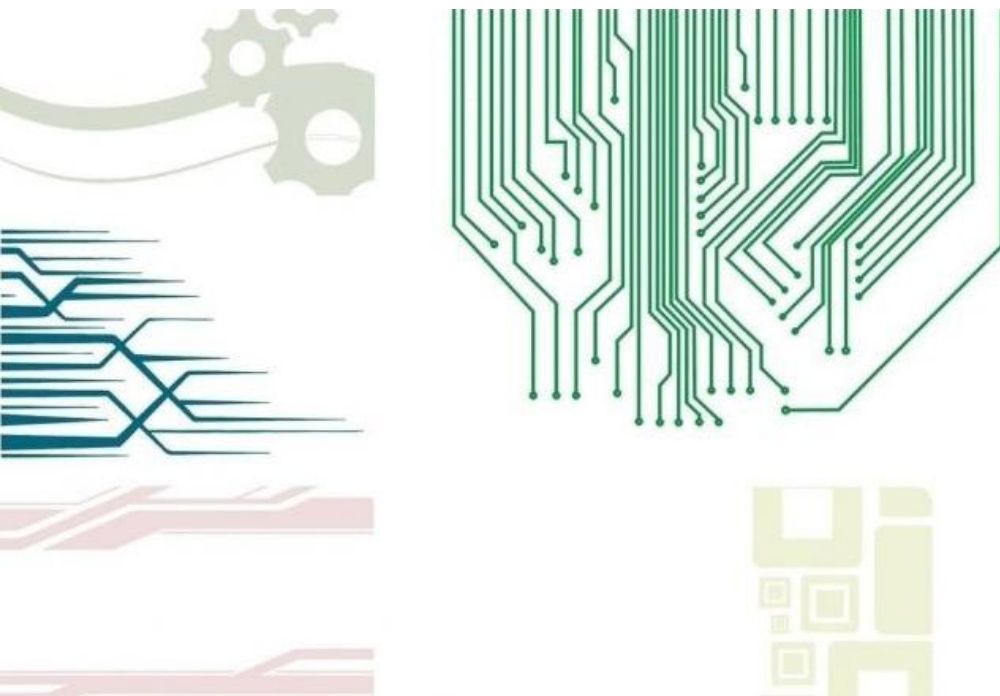


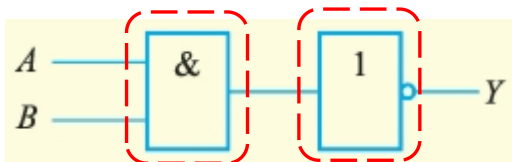
复合逻辑门（一）



与非门如何表示？与非门具有哪些逻辑功能？

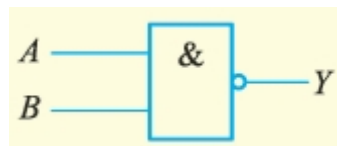
或非门如何表示？或非门具有哪些逻辑功能？

一、与非门



与门 非门

(a) 逻辑结构



(b) 图形符号

逻辑函数表达式

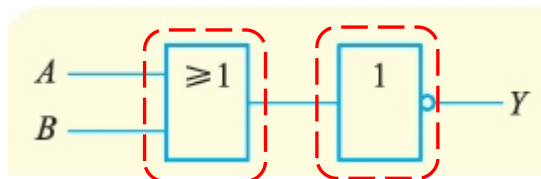
$$Y = \overline{A \cdot B} \quad \text{或} \quad Y = \overline{AB}$$

与非门真值表

输 入		AB	输 出
A	B		$Y = \overline{A \cdot B}$
0	0	0	1
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	0

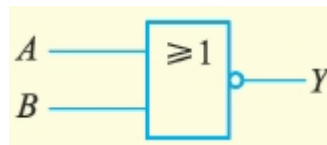
与非门逻辑功能：“有0出1，全1出0”。

二、或非门



或门 非门

(a) 逻辑结构



(b) 图形符号

逻辑函数表达式

$$Y = \overline{A + B}$$

或非门真值表

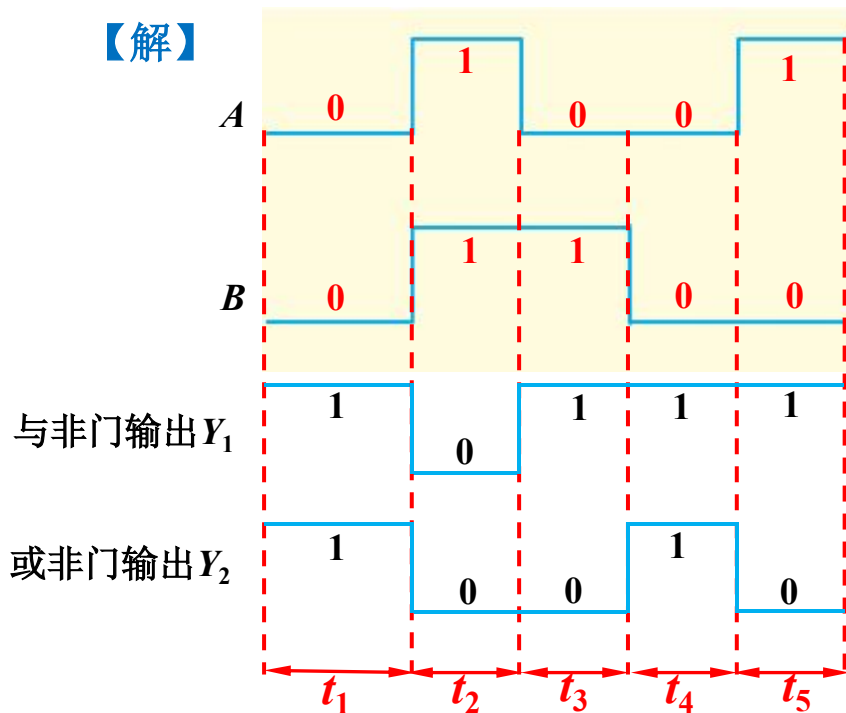
输 入		$A + B$	输 出
A	B		$Y = \overline{A + B}$
0	0	0	1
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	1	0

或非门逻辑功能：“有1出0，全0出1”。

【例】根据如图所示的 A 、 B 输入信号波形，分别画出与非门输出 Y_1 、或非门输出 Y_2 的波形。

【分析】根据输入波形的变化将输入波形划分为 $t_1 \sim t_5$ 五个时间段。

【解】



与非门逻辑功能：“有0出1，全1出0”。

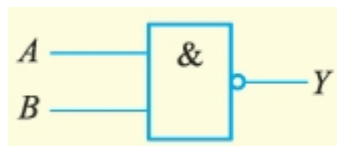
或非门逻辑功能：“有1出0，全0出1”。

复合逻辑门（一）

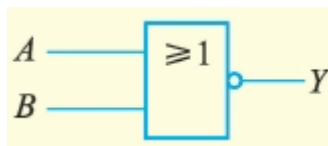
一、与非门

逻辑函数表达式: $Y = \overline{A \cdot B}$

逻辑功能: “有0出1, 全1出0”



与非门图形符号



或非门图形符号

二、或非门

逻辑函数表达式: $Y = \overline{A + B}$

逻辑功能: “有1出0, 全0出1”



谢谢！

