



圖 9-6 反及閘符號、真值表與電路圖。

4. 狄摩根定理

狄摩根第一定理，即：當輸入變數作「或」運算後再反相，相當於 NOR 運算，等於輸入變數先個別反相後再作「及」運算。

狄第摩根第二定理為一當輸入變數作「及」運算後再經反相器，相當於 NAND 運算，等於輸入變數先個別反相後再作「和」運算，若用式子表示則為

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

我們可以利用狄第摩根定理，很容易地將布林函數轉換成完全由萬用閘（NAND 閘或 NOR 閘）所組成的邏輯電路，有設計容易，且成本低（因為使用的 IC 數可以較少）的優點。