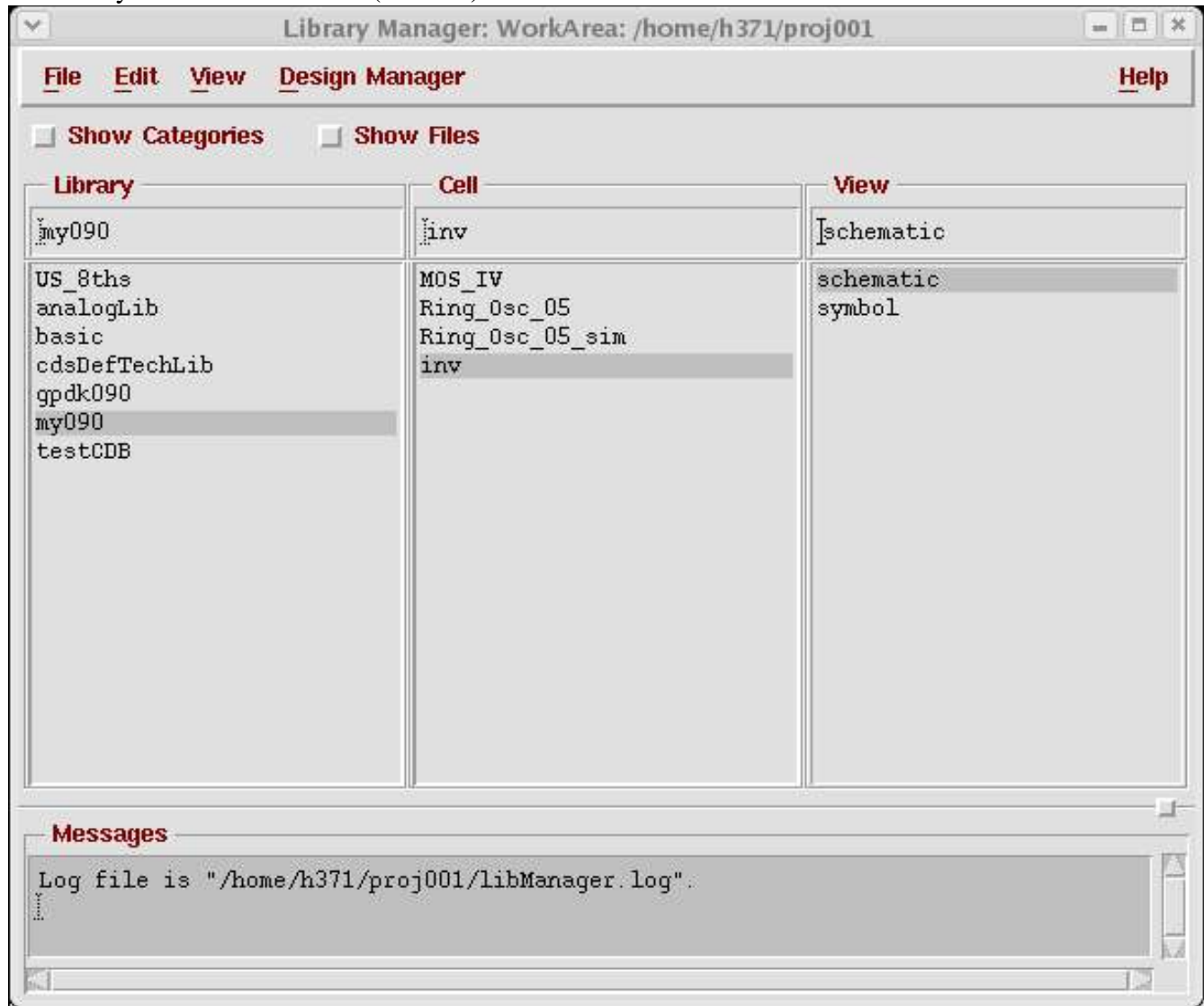
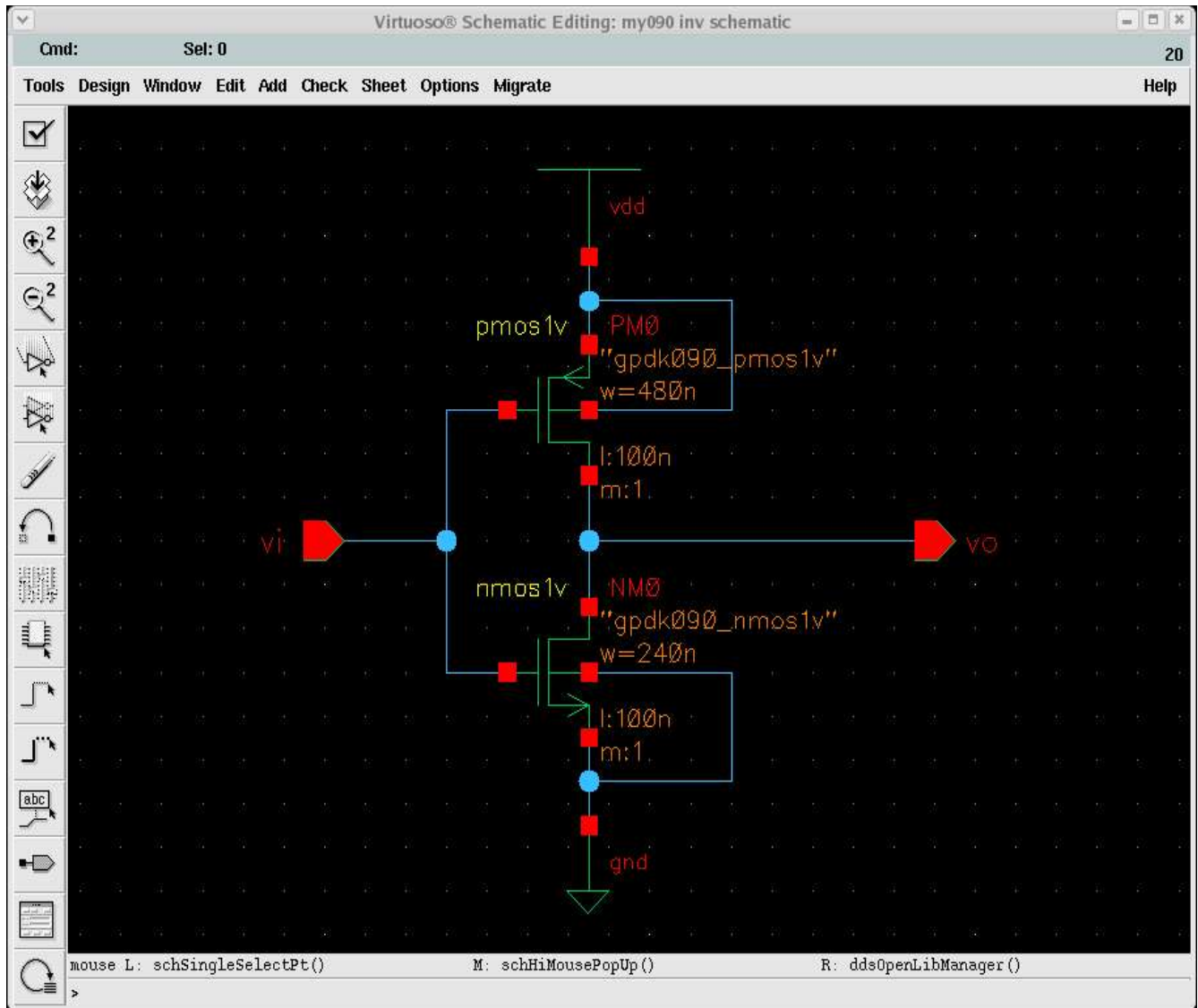


CMOS Ring Oscillator 設計與模擬

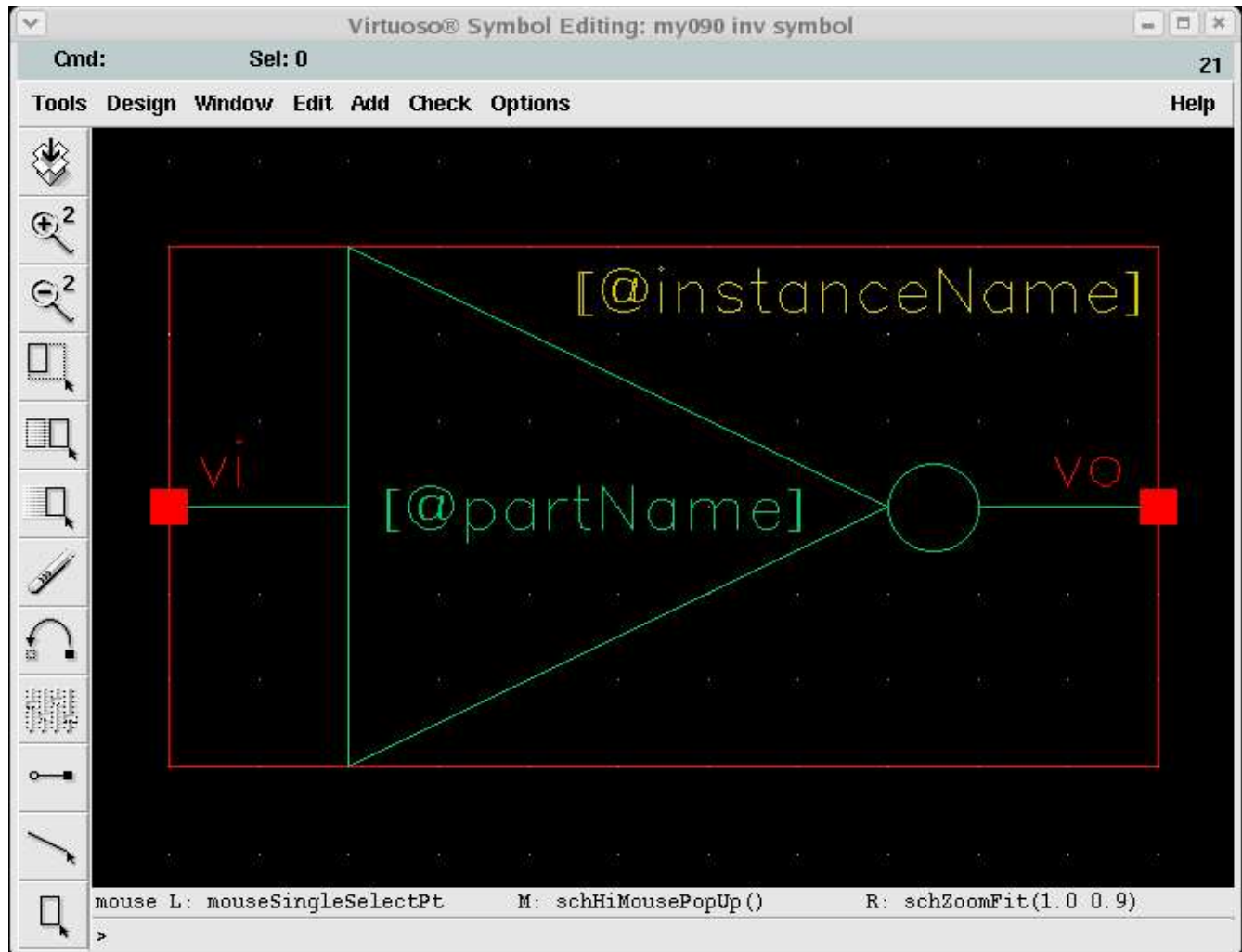
1. 創建 my090 元件庫 inv 元件(inverter)。



設繪 inv 元件的 schematic 電路圖如下。



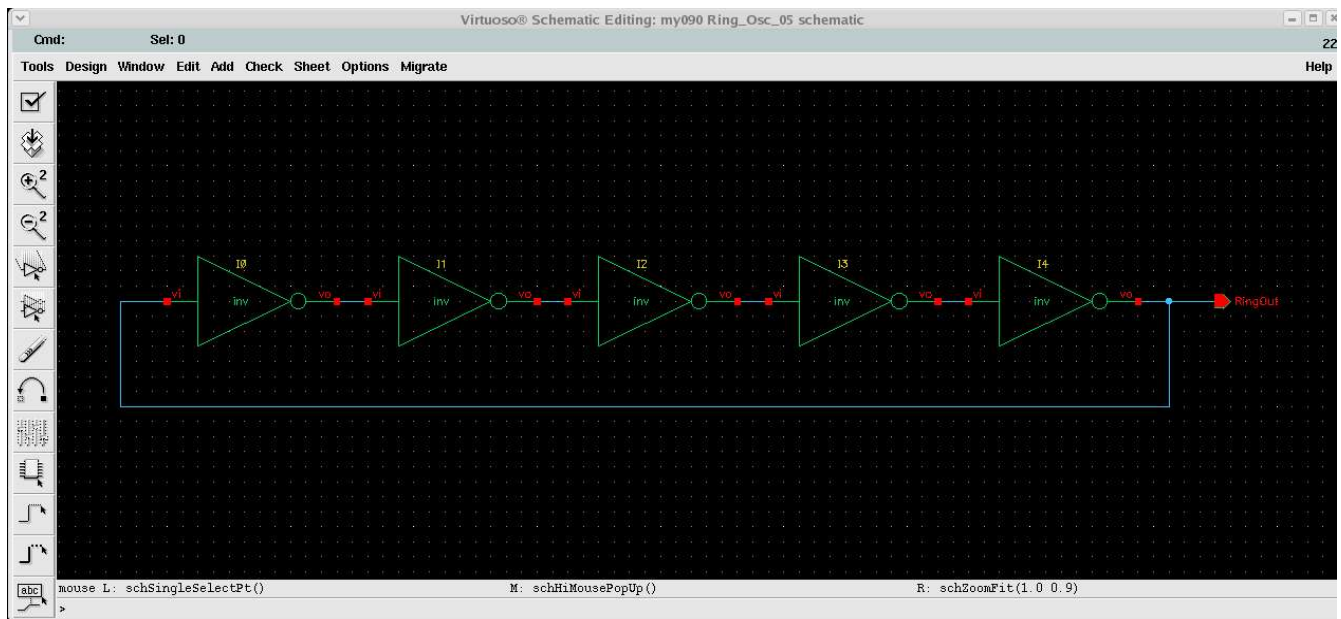
設繪 inv 元件的 symbol 符號圖如下。



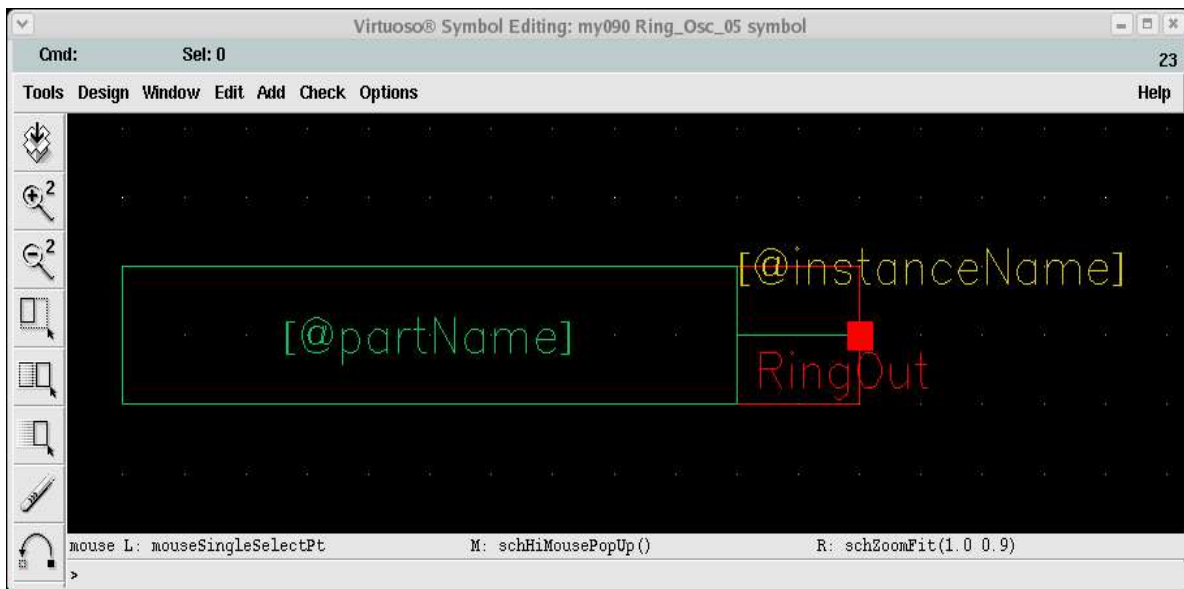
2. 參考 UC Berkeley 線上教材

http://bwrc.eecs.berkeley.edu/Classes/IcDesign/ee141_s08/SoftwareLabs/Lab4/EE141_Lab4.htm

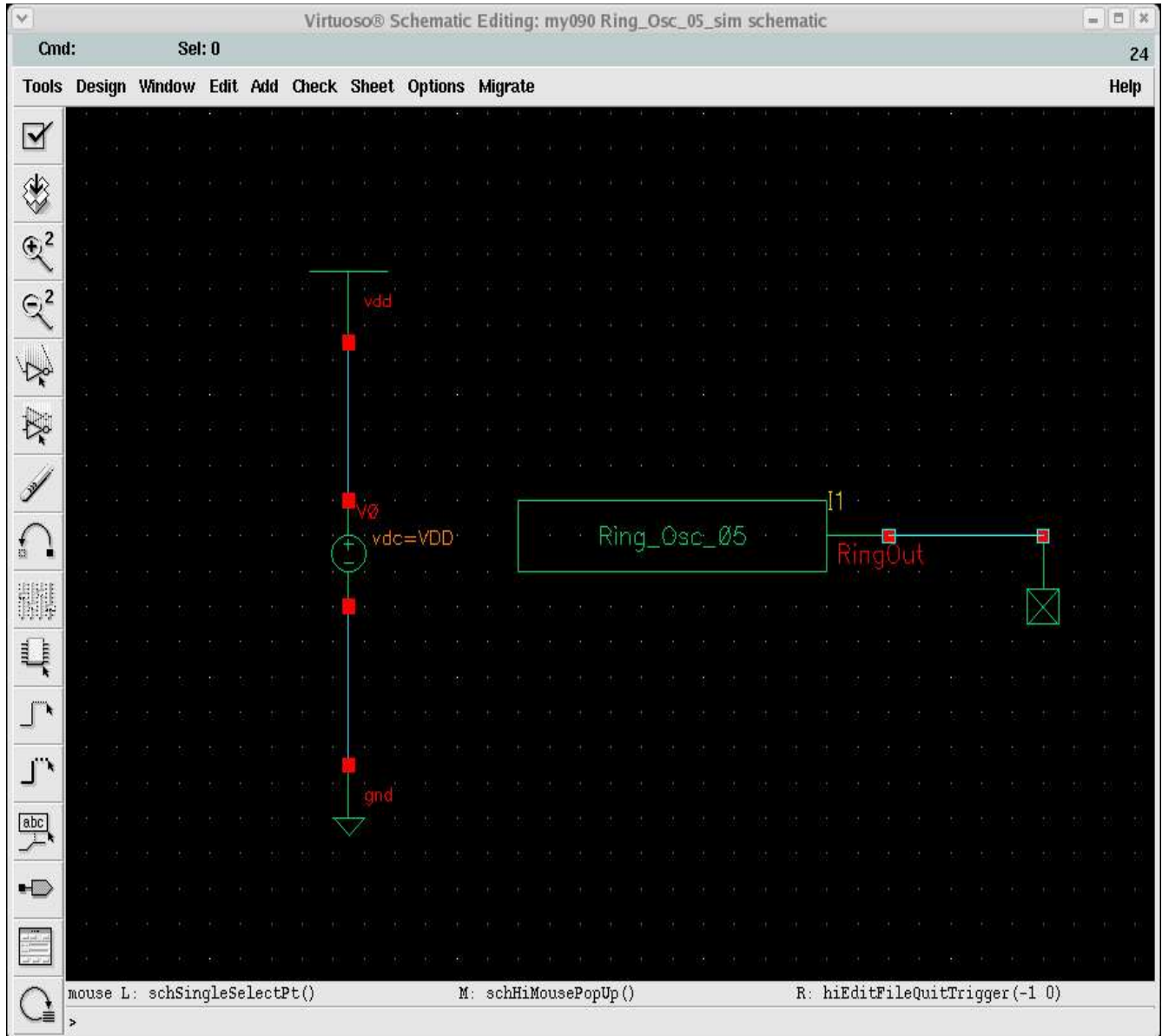
設繪 Ring_Osc_05 元件 (5-stage CMOS ring oscillator) 的 schematic 電路圖如下。



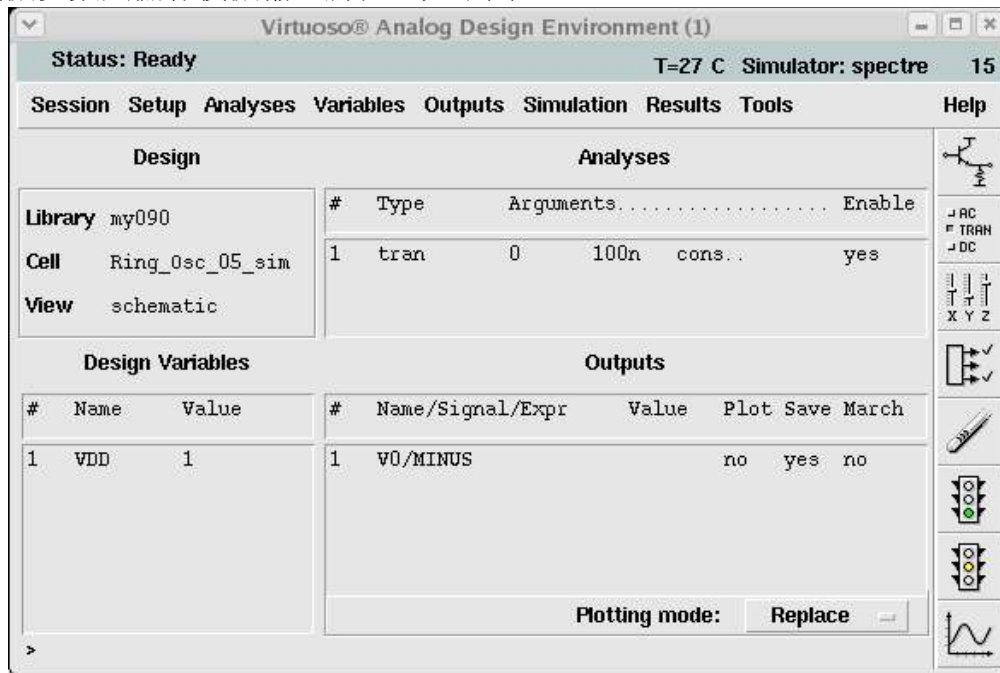
設繪 Ring_Osc_05 元件的 symbol 符號圖如下。



3. 設繪 Ring_Osc_05_sim 模擬用元件的 schematic 電路圖如下。

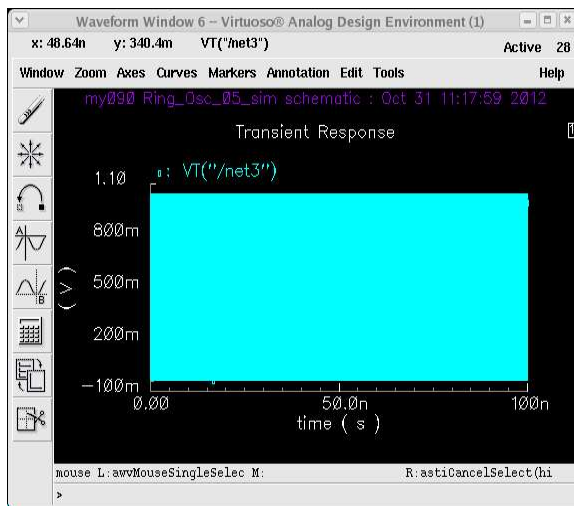


2. 設定各模擬參數與儲存模擬輸出腳位，如下圖。



模擬後，可獲結果如下圖。

(0~100ns 全圖)



(zoom in 後, 0~4ns 局部波形圖)

