

R_{on} 主要由偏壓條件來決定它的大小。而當開關打開（元件 turn-off），這時汲極與源極間沒有電位傳遞關係，兩者間電阻值無限大，視為開路。

臨界電壓的取得有兩個常用方法，其一是 Max.Gm 法，是取 I_D vs. V_G 圖中轉移電導（Transconductance, Gm）最大值，做切線與 V_G 軸所相交的點。

MOSFET in the linear region ($V_{DS} < V_{GS} - V_T$)

$$I_{DS} = \left(\frac{W_{eff}}{L_{eff}} \right) C_{OX} \mu_n (V_{GS} - V_T - 0.5V_{DS}) V_{DS}$$

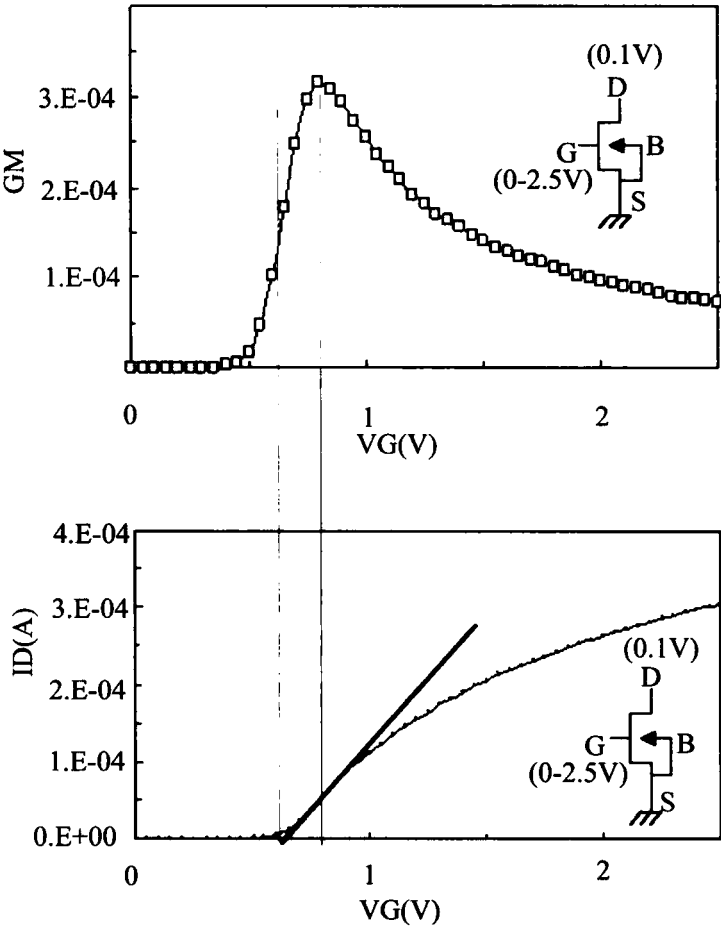


圖 13-3 Gm max 法求臨界電壓。