

13.2.3 電容法求有效通道長度 (L_{eff})

當 MOS 元件愈做愈小，源汲極的電阻將因偏壓的大小產生變化，傳統的電阻法無法精確定位有效通道長度，而在側壁 (spacer) 下方的離子植入形成冶金接面 (matallurgical junction)，不會因偏壓而改變位置，因此可以用電容量測法方法來求出有效通道長度 (L_{eff})。且由於分離出了有效通道長度與側壁子 (spacer) 下方的 LDD 離子植入區 (Loverlap) 的位置，可以用電容量測法求出 C_{GD} 和 C_{GS} ，又稱之為米勒電容，是高頻電路所須的重要參數。

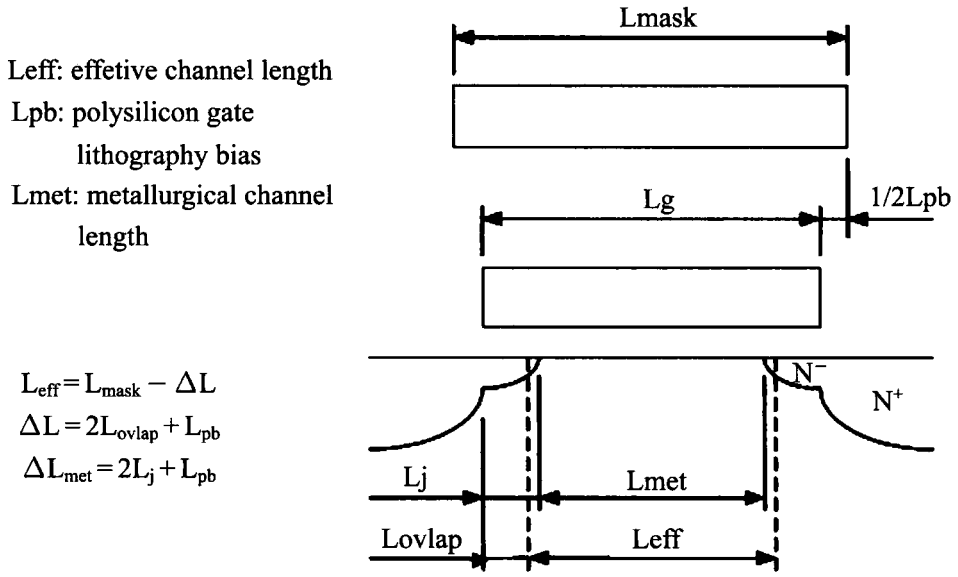


圖 13-43 利用電容法求 L_{eff} 的相對位置定義。