



圖 10-31 傳統雙井與三井結構以及 SOI 對於低雜訊行為有不同效果。

為了將基板雜訊效應最小化，可使用下列的方法。首先，差動運作應該在整個電路中使用，使得類比電路對於共模雜訊較不敏感；第二，將類比電路的電源線與晶片其他系統的電源線分離。因為經常在邏輯電路部分出現瞬間大電流，導致主電源的電位不斷變化。電源電壓不斷變化將影響類比電路噪音抑制功能，所以在設計類比電路的電源以及接地時，應該考慮將主電源部分與類比電路部分分離，並且都用單獨的接腳提供。第三，數位電路和類比電路應予以隔離，以減少耦合雜訊。談到數位電路和類比電路應予以隔離亦有不同方法可採用，守護環狀結構（guard rings）可被用來隔離類比電路部分和其他部分所產生的基板雜訊。一個守護環狀結構可能僅為一個連接至電路周圍的基板組成之連續環狀結構，對於基板中所產生的電荷載子提供一個接至地端的低阻抗路徑。用電源和地線包圍整個類比電路。地線圈能夠使類比電路周圍的基材電位