

圖 8-29 雙金屬閘極能階表與中能隙金屬能階表。

由於金屬不易蝕刻及雙金屬閘的困難,可以 Damascene 的方法,在 S/D 區 完成植入及活化後,將閘極材料去除並重新成長高介電材料及金屬閘極,可改 善製程的熱穩定,亦可因此對 N/P MOS 分別沉積不同功函數的金屬,最後以 CMP 完成閘極定義。

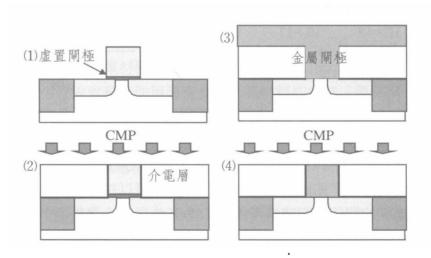


圖 8-30 以 Damascene 的方法完成金屬閘極。