晶片法案

李俊逸 電資二 411440521

1. 請觀察最近國際時事，並提出十個國際時事相關的關鍵字，例如 : 俄烏戰爭等等 ，簡單寫即可(50%)

甲、以巴衝突

乙、烏俄戰爭

丙、日本排放核廢水

丁、金正恩訪俄

戊、華為突破晶片封鎖

己、李克強逝世

庚、台灣總統大選

辛、美國國債即將違約

壬、恆大港交所復牌

癸、緬北武裝衝突

1. 請在您提出的十個國際時事當中，挑選一個作為報告主題，題目自訂，字數以一千字內為度，電腦 A4 打字(50%)

華為在今年8月29日無預警開售mate 60 pro，時隔一個月的9月25日才補辦發表會。其採用的麒麟9000s被認為是中芯國際N+2製成製造，相當於台積電7nm製成節點的技術。不過中芯國際不具備ASML的EUV極紫外光曝光機，就被認為是採用和台積電當年使用深紫外光DUV加上自對準多重曝光(SABP)的方法進行製造。在沒有EUV設備的狀況下，由於DUV的光學解析度大約只有40nm左右，必須加上自對準系統進行多次成長及蝕刻才能達到相近的效果，而每一次自對準曝光約能縮小一半的元件大小，因此能推測中芯國際採用的是自對準四重曝光(SAQP)的技術，製造出7nm的結構。

不過這種技術也不是百利而無一害，多重曝光帶來最直觀的缺點就是要設計多層光罩。設計複雜的光罩圖案本就並非易事，且由於DUV解析度的限制，蝕刻時的化學反應也可能不完整，間接的帶來不可避免的量率下降、出貨量少及成本增加等問題。

參考資料:

Majeed Ahmad。**中芯7nm晶片製造陷入困境的真相**。EDN Taiwan。

https://www.edntaiwan.com/20220825nt01-the-truth-about-smic-7nm-chip-fabrication-ordeal/