



## 台積公司舉辦 2022 年北美技術論壇

### 會中揭示 TSMC FINFLEX™ 技術及 N2 製程的創新成果

發佈單位：台灣積體電路製造股份有限公司

發佈日期：2022 年 6 月 17 日

台灣積體電路製造股份有限公司今(美國當地時間 16)日舉辦 2022 年北美技術論壇，會中揭示先進邏輯技術、特殊技術、以及三維積體電路 (3DIC) 技術之最新創新成果，首度推出採用奈米片電晶體之下一代先進 N2 製程技術，以及支援 N3 與 N3E 製程的獨特 TSMC FINFLEX™ 技術。

台積公司北美技術論壇連續兩年以線上方式舉行，今年於美國加州聖塔克拉拉市恢復舉辦實體論壇，為接下來幾個月陸續登場的全球技術論壇揭開序幕。本技術論壇亦設置創新專區，聚焦台積公司新興客戶的成果。

台積公司總裁魏哲家博士表示：「我們身處快速變動、高速成長的數位世界，對於運算能力與能源效率的需求較以往增加的更快，為半導體產業開啟了前所未有的機會與挑戰。值此令人興奮的轉型與成長之際，我們在技術論壇揭示的創新成果彰顯了台積公司的技術領先地位，以及我們支持客戶的承諾。」

技術論壇主要的技術焦點包括：

**支援 N3 及 N3E 的 TSMC FINFLEX™ 技術** - 台積公司領先業界的 N3 技術預計於 2022 年下半年進入量產，並將搭配創新的 TSMC FINFLEX™ 架構，提供晶片設計人員無與倫比的靈活性。TSMC FINFLEX™ 技術提供多樣化的標準元件選擇：3-2 鰭結構支援超高效能、2-1 鰭結構支援最佳功耗效率與電晶體密度、2-2 鰭結構則是支援平衡兩者的高效效能。TSMC FINFLEX™ 架構能夠精準協助客戶完成符合其需求的系統單晶片設計，各功能區塊採用最優化的鰭結構，支援所需的效能、功耗與面積，同時整合至相同的晶片上。更多 FINFLEX 相關資訊，請參見 [N3.TSMC.COM](https://www.tsmc.com/n3)。

**N2 技術** - 台積公司 N2 技術自 N3 大幅往前推進，在相同功耗下，速度增快 10~15%，或在相同速度下，功耗降低 25~30%，開啟了高效效能的新紀元。N2 將採用奈米片電晶體架構，使其效能及功耗效率提升一個世代，協助台積客戶實現下一代產品的創新。除了行動運算的基本版本，N2 技術平台亦涵蓋高效能版本及完備的小晶片整合解決方案。N2 預計於 2025 年開始量產。



**擴大超低功耗平台** - 台積公司於 2020 年技術論壇揭示 N12e 技術，奠基於此項技術的成功，台積公司正在開發下一世代 N6e 技術，主要提供邊緣人工智慧及物聯網裝置所要求的運算能力及能源效率。N6e 將以台積公司先進的 7 奈米製程為基礎，其邏輯密度可望較 N12e 多三倍。N6e 將成為台積公司超低功耗平台的一環，此平台完備的組合涵蓋邏輯、射頻、類比、嵌入式非揮發性記憶體、以及電源管理 IC 解決方案，支援邊緣人工智慧與物聯網應用。

**TSMC-3DFabric™ 三維矽晶堆疊解決方案** - 台積公司展示客戶所推出的兩項突破性創新，各應用系統整合晶片堆疊（TSMC-SoIC™）解決方案：

1. 全球首顆以 TSMC-SoIC™為基礎的中央處理器，採用晶片堆疊於晶圓之上（Chip-on-Wafer, CoW）技術來堆疊三級快取靜態隨機存取記憶體。
2. 創新的智慧處理器，採用晶圓堆疊於晶圓之上（Wafer-on-Wafer, WoW）技術堆疊於深溝槽電容晶片之上。

支援 CoW 及 WoW 的 N7 晶片已經量產，N5 技術支援預計於 2023 年完成。為了滿足客戶對於系統整合晶片及其他台積公司 3DFabric™ 系統整合服務的需求，全球首座全自動化 3DFabric™ 晶圓廠預計於 2022 年下半年開始生產。

## 關於台積公司

台積公司成立於 1987 年，率先開創了專業積體電路製造服務之商業模式，自此成為世界領先的專業積體電路製造服務公司。台積公司以領先業界的製程技術及設計解決方案組合支援其客戶及夥伴生態系統的蓬勃發展，以此釋放全球半導體產業的創新。身為全球的企業公民，台積公司的營運範圍遍及亞洲、歐洲及北美，致力成為企業社會責任的行動者。

2021 年，台積公司提供最廣泛的先進製程、特殊製程及先進封裝等 291 種製程技術，為 535 個客戶生產 1 萬 2,302 種不同產品。台積公司為世界首家提供 5 奈米製程技術，即現今最先進的製程技術為客戶生產晶片的專業積體電路製造服務公司。其企業總部位於台灣新竹。進一步資訊請至台積公司網站 <https://www.tsmc.com.tw> 查詢。

# # #

### 台積公司發言人：

黃仁昭  
副總經理暨財務長  
Tel: 03-505-5901

### 台積公司新聞連絡人：

高孟華  
企業公共關係部主管  
Tel: 03-563-6688 ext. 7125036  
Mobile: 0988-239-163  
E-Mail: [nina\\_kao@tsmc.com](mailto:nina_kao@tsmc.com)

孔培德  
企業公共關係部  
Tel: 03-563-6688 ext. 7125031  
Mobile: 0988-931-352  
E-Mail: [pdkramer@tsmc.com](mailto:pdkramer@tsmc.com)