

三星電子結合 2 奈米 GAA 製程與 2.5D 封裝技術 為 Preferred Networks 提供一站式半導體解決方案

攜手日本 AI 領導大廠生產先進 AI 加速器晶片

全球先進半導體技術領導品牌三星電子宣佈，為日本 AI 大廠 Preferred Networks 提供一站式半導體解決方案，該方案採用 2 奈米晶圓製程和先進 2.5D 封裝技術 Interposer-Cube S (I-Cube S)。

Preferred Networks 冀望透過此次合作，借助三星的領先晶圓代工技術、先進封裝產品，開發強大 AI 加速器，以因應迅速攀升的生成式 AI 運算需求。

三星領先業界腳步，率先量產採用 GAA 電晶體技術的 3 奈米製程節點，以進一步升級的效能與能效，成功獲得 GAA 2 奈米製程訂單，鞏固其在 GAA 電晶體技術領域的領導地位^(註一)。

三星與 Preferred Networks 強強聯手，是日本企業在大尺寸異質整合封裝技術領域的首項成就，三星計畫以先鋒者之姿，加速擴大全球先進封裝市場版圖。

該一站式解決方案中的 2.5D 先進封裝 I-Cube S 技術，是一項異質整合封裝技術，能將不同晶片，整合至單一封裝中，加快內部傳輸速度，並縮減封裝尺寸。該技術所採用的矽中介層 (Si-interposer)，是達成超薄再分配層 (RDL) 以及穩定功率完整性，實現最佳半導體效能的重要關鍵。該晶片由專業系統半導體開發公司 GAONCHIPS 設計。

Preferred Networks 副總裁暨運算架構技術長 Junichiro Makino 表示：「借助三星 GAA 2 奈米製程技術，我們將引領 AI 晶片發展，對此我們感到無比雀躍。Preferred Networks 致力打造高度節能、效能強大的運算硬體，以因應生成式 AI 技術驅動急遽上升的運算需求，尤其是大型語言模型，此半導體解決方案將使 Preferred Networks 如虎添翼。」

三星電子副總裁暨晶圓代工事業部開發團隊負責人 Taejoong Song 表示：「該筆訂單至關重要，因為它證明三星 2 奈米 GAA 製程技術與先進封裝技術，是新世代 AI 加速器的理想解決方案。我們將與客戶密切合作，確保產品兼具高效能與低功耗的特性。」

Preferred Networks 總部位於東京，透過貫穿 AI 價值鏈的垂直整合 - 從晶片、超級電腦到生成式 AI 基礎模型，開發先進軟硬體技術。該公司為各行各業提供解決方案和產品，遍及製造、運輸、醫療保健、娛樂、教育等產業。該公司是全球 AI 市場的領導廠商之一，過去五年來三次榮登 Green500^(註二) 超級電腦風雲榜榜首。

三星與 Preferred Networks 將透過此次合作，為新世代數據中心及生成式 AI 運算市場，推出突破性 AI 小晶片解決方案^(註三)。

註一：異質整合封裝技術將不同類型的晶片，例如記憶體、邏輯晶片和感應器，整合至單一封裝之中。

註二：Green500：全球 TOP500 超級電腦排行榜，以每瓦能效作為評比標準。

註三：小晶片解決方案：透過封裝技術將功能互異的多個晶片，整合於單一封裝之中。