



聯發科技與台積公司推出全球首顆7奈米8K解析度數位電視系統單晶片

發佈單位：聯發科技、台灣積體電路製造股份有限公司

發佈日期：2021年11月22日

聯發科技與台灣積體電路製造股份有限公司今（22）日共同宣布推出採用7奈米技術生產的全球首顆8K數位電視旗艦系統單晶片MediaTek Pentonic 2000。採用台積公司N7先進製程技術生產的MediaTek Pentonic 2000晶片，提供超高效能表現與卓越功耗效率，並具備多項強大功能，包括高速人工智慧引擎、動態畫質補償及消除（Motion Estimation and Motion Compensation, MEMC）、多功能視訊編碼（Versatile Video Coding, VVC）解碼、以及子母畫面技術，預計內含該晶片的下一代旗艦8K電視將於2022年在全球市場推出。

聯發科技推出的Pentonic 2000為H.266多功能視訊編碼支援的首顆商用8K電視晶片，同時也是整合MEMC引擎來支援8K 120Hz顯示的首顆全方位晶片，可提供現今影音串流時代不可或缺的關鍵功能。Pentonic 2000結合了聯發科技的高效能顯示器技術及人工智慧處理器，驅動其8K AI超高分辨率處理技術與支援多個子母畫面與多重畫面的智慧視覺技術。除了搭載電視產業中速度最快的中央處理器及繪圖處理器外，超寬記憶體匯流排及超快速UFS 3.1儲存進一步強化了Pentonic 2000的功能，同時也支援聯發科技最快速的Wi-Fi 6E或5G數據機無線連網。

相較於台積公司應用於消費性電子產品的16奈米技術，N7技術速度提升30%，功耗降低55%，邏輯密度增加超過3倍。台積公司N7製程能讓消費性電子裝置裡強大的邊緣人工智慧處理多項任務，例如智慧升級高解析度或4K解析度的內容提升至8K，及快速理解使用者語音指令。除了運算效能升級，台積公司N7製程的節能特性更進一步為消費性電子產品設計提供散熱優勢。做為首家將7奈米技術導入商用量產的半導體廠商，台積公司在良率與品質提升上擁有最長久的優良紀錄，同時也具有最大規模的設計生態系統支援。台積公司更因其7奈米製程技術的領先地位榮獲2021年IEEE企業創新獎肯定。

聯發科技副總經理暨智慧家居事業群總經理張豫臺博士表示：「聯發科技在智慧電視晶片領域長期居於執牛耳地位，提供無與倫比的家庭娛樂體驗，成為電視廠商可靠的合作夥伴。旗艦商品Pentonic 2000的推出將推動智慧電視的革新，我們很高興在與台積公司長久合作的歷史之中締造此最新的里程碑，未來也期待有更多的技術突破。」

台積公司業務開發資深副總經理張曉強博士表示：「藉由採用台積公司N7製程技術，聯發科技將相同於超級電腦應用能力的技術帶入客廳，提供消費者下一代多媒體的體驗。我們很榮幸再次與聯發科技攜手合作，在數位電視領域中提供領先的產品。」



關於聯發科技

聯發科技股份有限公司 (TWSE:2454) 是一家全球無晶圓廠半導體公司，在智慧手持裝置、智慧家庭應用、無線連結技術及物聯網產品等市場位居領先地位，每年約有 20 億台內建聯發科技晶片的終端產品在全球上市。聯發科技力求技術創新，為智慧型手機、平板電腦、智慧電視與機上盒、穿戴式裝置與車用電子等產品，提供具備高效能、低功耗的行動運算技術與先進的多媒體功能。聯發科技致力讓科技產品更普及，因為我們相信科技能夠改善人類的生活、與世界連結，每個人都有潛力利用科技創造無限可能 (Everyday Genius)。瞭解更多訊息，請瀏覽：www.mediatek.com。

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。

2020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281種製程技術，為510個客戶生產1萬1,617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

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

聯發科技新聞連絡：

PR@mediatek.com
Kevin Keating, MediaTek
+1-206-321-7295

10188 Telesis Ct #500, San Diego, CA 92121, USA