MXIC 旺宏教育基金會

AI 賦能 X 智慧創新成趨勢 第 26 屆旺宏金矽獎清華大學、陽明交通大學、逢甲大學及彰化師範大學四校分奪設計組及應用組金獎

發佈日期：2026/7/25

國內電子電機相關系所的奧斯卡金像獎「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」今(7/25)日舉行第 26 屆頒獎典禮。清華大學作品「適用於即時且高品質影像生成之 Transformer 擴散模型處理器」及陽明交通大學作品「應用於 112/224 Gb/s 超高速有線接收機之 DSP 架構設計」分別榮獲設計組評審團金獎；應用組評審團金獎則分別由逢甲大學團隊作品「基於跨模態語意關聯之半導體精密檢測與分析技術」及彰化師範大學團隊作品「中控式 Wi-Fi 三鏈路冗餘傳輸之無縫漫遊策略」拿下。彰化師範大學團隊作品同時獲得應用組新手獎，單一隊伍就抱回總獎金新台幣 70 萬元。國科會主委吳誠文及教育部政務次長劉國偉皆應邀出席，共同見證旺宏金矽獎長年培育臺灣優秀年輕科技人才的豐碩成果。

本屆旺宏金矽獎共計有全國 33 所大專院校、274 支隊伍參賽，近千位師生熱情參與；女性參賽人數達 17.1%，創下歷屆新高，突顯科技女力逐漸崛起。除了 AI 作品參賽踴躍，在設計組及應用組競賽類別今年更新增「異質整合」(Heterogeneous Integration)，以引領先進封裝等前瞻技術研究。

智慧創新提昇效能　AI 位居關鍵角色

贏得應用組評審團金獎暨新手獎的彰化師範大學團隊作品「中控式 Wi-Fi 三鏈路冗餘傳輸之無縫漫遊策略」，全由大學生組成的團隊成員蘇信甄及陳奎佑為解決在智慧工廠網路連線延遲的問題，透過結合中央控制器、三網卡設計與底層硬體分流技術，讓機器人及無人搬運車即使在充滿金屬干擾的廠房內穿梭，也能流暢連網，提昇智慧工廠運作效率，未來可望拓展至遠端醫療、危險環境無人機巡檢等對連線穩定度具有極高要求的領域。

同時獲得應用組評審團金獎的逢甲大學團隊洪群彧、葉星豪、卜云晴及范秩嘉共同開發的「基於跨模態語意關聯之半導體精密檢測與分析技術」，為解決晶片製程日益微縮、品質要求不斷提昇的挑戰，該系統檢測晶片時不只告訴工程師「哪裡有問題」，更能分析「為什麼有問題」並提供建議，檢測時間從原本 2～

4 小時縮減至 2～3 分鐘，讓半導體檢測從「找瑕疵」進化為賦予專家大腦般的「抓病因」，大幅提昇檢測品質及效率。

設計組評審團金獎得主清華大學團隊成員盧柏彥、陳柏瑋、葉紹華、王庭佑提出了一款專為邊緣 AI 影像生成設計的 Transformer 擴散模型處理器晶片，可有效降低 AI 影像生成過程中的記憶體及頻寬需求，讓高品質影像生成不再只能依賴大型資料中心，使用者在輸入文字描述後，即可秒生成影像。

另一隊奪得設計組評審團金獎的陽明交通大學團隊作品「應用於 112/224 Gb/s 超高速有線接收機之 DSP 架構設計」，團隊成員尤彥博、薛天其及徐立軒透過優化處理器的架構及高平行度的設計，如同修建 AI 資料中心裡，負責連接 GPU 及交換器的高速公路系統，讓 AI 模型訓練在數千顆 GPU 間交換大量資料時，確保資料能高速且可靠地傳送。

機器人融入日常生活　扮演人類好幫手

隨著全球人口結構逐漸走向高齡少子化，機器人被視為下一波可望快速崛起的產業，以緩解照護人力的不足。中央大學團隊開發的「具備全場域導航之智慧型撿網球機器人」，透過攝影機辨識網球位置後，機器人會自動追蹤並撿拾網球，選手可告別彎腰撿球時光，提升訓練效率。

成功大學團隊開發的「GAI 與 AI 應用於居家服務型機器人」，結合大型語言模型(LLM)與視覺語言模型(VLM)的雙臂機器人系統，不僅能聽懂主人的日常閒聊，還能協助居家備餐、遞送飲料，又能擔任長照的陪伴者，在高齡化社會中成為分擔家務的好幫手。

IC 助力快速喚醒智慧裝置　建構水族箱最佳保母

澎湖科技大學團隊打造具 AI Agent 優化功能的智慧水族箱，可以分析水質參數、自主控制加熱、打氣或換水設備，成為 24 小時居家水族保母。臺灣大學團隊開發具備「線性內插校正」技術的快速起振晶體振盪器晶片，不僅能迅速喚醒智慧裝置，更能延長電池續航力，未來可廣泛運用於穿戴式醫療感測器及藍牙追蹤器等。

應邀出席的國科會主委吳誠文致詞時表示，他於 1988 年自美返臺，見證臺灣半導體產業一路成長，對旺宏吳敏求董事長執著奮鬥的精神深感敬佩。他回顧，過

去數據科學與機器學習的熱潮席捲全球，半導體一度被視為陷入停滯的「傳統產業」，但隨著 AI 技術崛起，更讓人深刻體認有堅實的半導體基石才能讓軟體創新真正落地實現。如今臺灣憑藉科技實力，創造經濟成長奇蹟，更有望躋身全球前二十大經濟體，是非常傲人的成就。吳誠文強調，臺灣不能只滿足於製造的領先，未來創新不僅在電路或製程模組，而是從應用端到系統、材料設備皆要整合，政府也將持續推動臺灣建立完整的科技生態系，打造具國際競爭力的自主創新能量！

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求在會中指出，今年參賽作品緊密結合現代科技發展趨勢，充分展現台灣年輕世代豐沛的創新能量。藉由金矽獎的競賽平台，恭喜所有同學順利完成 Last Mile，也感謝來自產學研界的評審熱情參與。旺宏金矽獎最珍貴的價值，在於優秀的創意作品，來自全台各大專校院的投入，讓年輕人才相互交流、激盪創意。同學們的作品表現很可能就是台灣未來重要科技產業的成果，台灣的未來，將由你們共同開創！

旺宏金矽獎是全國規模最大、歷史最久、獎金最高的半導體領域學生競賽，已成為國內電機、電子相關領域科系師生展現多元創意及研發能量的重要舞台。今年更邀請藝術家胡棟民以天體自然流轉為概念，精心設計本屆藝術獎座—「運行」，並於今年頒獎典禮現場展示，讓百餘位與會者欣賞金矽獎每年獨特的設計獎座，感受藝術人文的薰陶。

關於旺宏金矽獎

為鼓勵全國大專院校學生在半導體領域的研發創新和實作經驗，旺宏電子及旺宏教育基金會於 2000 年舉辦第一屆「旺宏金矽獎－半導體設計與應用大賽」，累積二十六年來超過六千支隊伍，逾二萬名大專院校師生曾投入這項競賽，頒發的獎學金近新台幣 9,000 萬元。旺宏金矽獎由成功大學蘇炎坤教授擔任召集人，邀集近百位產學研專家組成評審團。另外，每年更邀請不同藝術家從「創意」出發，運用不同材質製作當屆獎座，為科技創新結合藝術創作的最佳詮釋。

更多資訊：https://www.mxeduc.org.tw/SiliconAwards

關於財團法人旺宏教育基金會

旺宏電子的經營團隊體察企業對於社會應該提出積極回饋的具體行動，有鑑於國內高科技人才養成不易，旺宏電子於 2001 年捐贈成立「財團法人旺宏教育基金會」，並陸續創辦「旺宏金矽獎」、「旺宏科學獎」，以及設置「旺宏電子講座」與推動各項知識工程計畫。希望藉由基金會的成立，除了持續回饋社會，以善盡企

業公民責任，更能透過系統化的方式推動科學教育，協助啟動臺灣年輕一代科學創新的能量。

更多資訊：http://www.mxeduc.org.tw

新聞連絡人

旺宏教育基金會

專案負責人張正杰　(03)6663168、0912-662792、jerrychang58@mxic.com.tw

執行長張宜如　(03)6663168、0933-310870、michellechang@mxic.com.tw