

AI 狂潮引爆第 24 屆旺宏金矽獎作品創意 清華大學團隊勇奪設計組鑽石大賞 虎尾科技大學及南臺科技大學團隊榮獲應用組金獎

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(7/27)日舉行第 24 屆頒獎典禮。清華大學團隊作品「應用於即時影像辨識之高效能 PoolFormer DNN 處理器」從 272 件作品中脫穎而出，勇奪設計組鑽石大賞；虎尾科技大學團隊作品「AI 智能互動桌球拍」及南臺科技大學團隊作品「居家腹膜透析智能助理」則分別獲頒應用組金獎。曾經連續 22 年獲邀加入旺宏金矽獎評審團隊並擔任評審團設計組召集人的國科會主委吳誠文特地出席頒獎典禮，與教育部次長葉丙成共同見證旺宏金矽獎長年為臺灣培育優秀年輕科技人才的成果。

近年來 AI 成為全球最新科技趨勢關注的議題，而早在 2019 年，旺宏金矽獎在當時的設計組召集人吳誠文帶領下，即預見研究發展趨勢，於競賽類別中新增「AI」項目，藉此引領臺灣在 AI 領域的研究與發展。累積至今，已有超過 250 件作品參賽，更有 4 件作品已進行商品化開發，旺宏金矽獎已經為臺灣培育超過 700 位優秀的 AI 人才。而隨著 AI 浪潮引爆科技創意，今年入圍評審團大獎的作品中，即有超過三分之一是屬於 AI 類別，應用組更是達五成作品導入 AI 技術！

智能 AI 多元應用 醫療、運動、影像辨識再升級

贏得應用組金獎的虎尾科技大學團隊作品「AI 智能互動桌球拍」即是利用 AI 的創意作品，團隊成員張凱芃、呂柏衡及林芸伊都是大學部學生，同時也是新手獎獲獎隊伍，他們蒐集了數十位桌球選手的揮拍數據，並透過深度機器學習，讓桌球拍具有智能化功能，初學者可透過揮拍矯正自己的姿勢，達到更好的運動效果，也開啟運動人才培育新篇章。

另一隊獲得應用組金獎的南臺科技大學團隊作品「居家腹膜透析智能助理」，團隊成員李明易、曾威仁、游能耀及李書愷針對臺灣高洗腎率患者需奔波醫院洗腎的不便，整合了可偵測引流液健康度辨識及注入量的「智慧艙體」、可迅速將引流液加熱至適宜溫度的拆卸式「智慧恆溫加熱袋」，以及可供照護者後續追蹤數據的「雲端資訊監控平台」，及時預警可能的併發症，更與醫院臨床合作，希望提供洗腎患者更便利的居家照護。

設計組鑽石大賞得主則為清華大學團隊，這也是該實驗室連續第二年奪得設計組最大獎。團隊成員陳永泰、廖泓全、蔡惠芸及張愷峰同學希望在有限硬體資源、低功耗要求的終端電子設備如手機、穿戴式裝置上，實現高效且高準確度的即時影像辨識，設計了一款每秒能處理 200 張以上影像的即時影像辨識加速器晶片，未來可應用於自然生態及環境保護各種動植物等影像辨識的即時偵測，也是結合 AI 技術的作品。

大學生參賽比例高 智慧醫療再發力

本屆入圍應用組評審團大獎的 8 支隊伍中，就有 4 隊隊員皆為大學生所組成，顯示年輕科研實力逐漸蓬勃發展。而智慧醫療近年也成為熱門研究主題，像是成功大學團隊特別為青少年脊椎側彎問題打造的「智慧背架矯正管理系統」，透過壓力感測貼片，即時監測背架矯正成效，讓青少年的身形有望從 S 回復到 I。而新生兒猝死率近年連創新高引發醫界關注，成大團隊與成大醫院婦產科及新生兒科合作，打造了「非接觸式新生兒智慧感測系統」，能即時監測新生兒的呼吸、心率等數據，提升新生兒的照護效能。

半導體結合 ESG 落實永續綠能及環保目標

陽明交通大學團隊以「第三類半導體」為研究主題，希望以嶄新的半導體材料開發出更節能的晶片，針對如 AI 伺服器、資料中心及通訊系統等高耗電硬體設備，利用氮化鎵(GaN)製程取代傳統的矽製程，設計出一款高效率的電源供應器，讓電源的使用效率更加提升，可減少 72% 的能量耗損。

雲林科技大學團隊為了解決營建工地的空汙問題，採用邊緣運算，並結合最夯的 AI 及感測器等技術，建置了「智慧化營建工地污染防治系統」，可即時監測砂石車是否覆蓋防塵網，並能及時監測揚塵的問題，更能有效連動灑水裝置，預防營建工地塵土飛揚的現象以減少空汙，目前這套系統已在全國多個場域成功實證並獲得採用。

連續 22 年擔任旺宏金矽獎評審的國科會主委吳誠文表示，臺灣在 1980 年代設立科學園區發展半導體產業，當時旺宏電子吳敏求董事長自美國帶領 40 多位科技人才返臺創業，在沒有政府的資助下白手起家，並專注研發創新產品，不僅成功經營一間公司，更創辦旺宏金矽獎及旺宏科學獎，為臺灣培育許多科技人才且不求回報，開創出回饋社會的企業文化，是令他非常佩服的半導體產業界前輩。

吳誠文主委也期許獲獎學生，不僅鑽研於晶片設計，更應該多結合系統開發，做出對人類社會具有實際貢獻的作品。

教育部次長葉丙成指出，過去的教育體系教導學生要學以致用，但他更鼓勵同學要「用以致學」，學習將理論應用到實際生活上，旺宏金矽獎連續舉辦了 24 年，鼓勵學生培養實作經驗，是提供學生「用以致學」最好的舞台。

旺宏教育基金會董事長吳敏求表示，非常感謝吳誠文主委獲延攬入閣前，20 多年來帶領金矽獎打造與時俱進的競賽方案，成為激勵臺灣學界半導體前瞻創新研究的最佳平台；近年來 AI 人才的培育愈加受到重視，旺宏金矽獎從 2019 年即首設 AI 競賽類別，2020 年，旺宏更以每年 1 億、連續 10 年捐贈成功大學創設「敏求智慧運算學院」，推動 AI 創新應用及跨域人才培育，協助臺灣培育出更多跨領域的 AI 人才。

第二十四屆旺宏金矽獎計有 36 所大專院校、272 支隊伍報名，共計近千位師生熱情參與，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。

關於旺宏金矽獎

為鼓勵全國大學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」，累積二十四年來超過五千支隊伍，近二萬名大學院校師生曾投入這項競賽，頒發的獎學金達新台幣 8,200 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

旺宏金矽獎工作團隊勤淑瑩 (02)28986366、0937-818729、
goldensiliconaward@gmail.com

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