

1	旺宏金矽獎 陽明交大團隊 奪設計組鑽石大賞		
媒體	自由時報	性質/版面	NP/綜合新聞
記者	楊綿傑	圖/表	是
時間	7/31		
連結			

# 旺宏金矽獎 陽明交大團隊 奪設計組鑽石大賞

（記者楊綿傑／台北報導）第廿二屆旺宏金矽獎昨頒獎，陽交大電子所團隊透過開發內建於晶片的相位雜訊量測電路，可偵測電子訊號高速傳輸時產生的雜訊，摘下設計組最



陽明交大成員鍾奕璇及李承龍（圖中）以「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」摘下設計組鑽石大賞。  
（記者楊綿傑攝）

大獎鑽石大賞及最佳創意；清大電機工程所團隊則打造全球第一顆為「D」顯示器加速的光場分解晶片，無需配戴任何裝置就能達到「裸視3D」視覺體驗，拿下應用組金獎及最佳創意，展現年輕學子的研發力！

本屆賽事計有卅八所大專院校、二七五支隊伍報名，頒獎典禮不僅國科會副主委陳宗權出席，人在國外的中研院院士李遠哲也錄製影片勉勵。旺宏教育基金會董事長吳敏求期許年輕世代勇於創新，讓台灣的科技競爭力領先全球。

設計組鑽石大獎獲獎團隊陽交大成員為鍾奕璇及李承龍，作品是「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，李承龍指出，因應5G高速傳輸時代，加上製程不斷微縮，為解決電子訊號高速傳輸時產生的雜訊等問題，開發了一個內建於晶片的相位雜訊量測電路以進行自我偵錯的功能。

## 清大團隊摘應用組金獎

應用組金獎的清華大學翁笠群、陳立得及林楷平，作品為「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」，陳立得說明，過程包括要設計晶片、演算法、螢幕，耗費超過一年多時間，拆壞七至八片市售電競等級螢幕才完成。未來也可以小型化做成AR眼鏡，能有效解決現有裝置會帶來視覺不舒服的問題。

此外，成大學生黃璋翔、卓冠廷、陳逸萱組成的團隊，以「救災」為出發點，設計出「多節式輕型偵查車」，可以連續翻滾方式上下樓梯，突破平面限制，搭配深度感測相機，除了在救災、探勘上能深入危險或狹小場域，並即時回傳畫面，運用在居家看護上，更可遠端監測銀髮長輩的起居生活安全，獲應用組銅獎及新手獎。

2	旺宏金矽獎 元宇宙、智慧醫療作品吸睛 陽明交大奪設計組鑽石大賞 清華獲應用組金獎 得獎師生感謝旺宏金矽獎為台灣培育科技人才		
媒體	民眾日報	性質/版面	NP/北台灣新聞
記者	黃蕙蘭 吳麗香 任青莉	圖/表	是
時間	8/1		
連結			

# 旺宏金矽獎 元宇宙智慧醫療作品吸睛

陽明交大奪設計組鑽石大賞 清華獲應用組金獎 得獎師生感謝旺宏金矽獎為台灣培育科技人才

【本報記者黃蕙蘭、吳麗香、任青莉台北報導】全國規模最大、歷史最悠久、獎金最高的半導體領域學生競賽—「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」今年邁入第22屆，本屆賽事於最近舉行頒獎典禮。陽明交通大學團隊作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」從275件作品中脫穎而出，奪得設計組鑽石大賞，清華大學團隊作品「光場分解加速晶片與雙解分析式3D立體顯示器」則獲頒應用組金獎的殊榮。

國科會副主委陳宗權及教育部終身教育司司長李毓娟等貴賓特地出席頒獎典禮，中央研究院院士李遠哲人在國外，也特別錄製祝福影片鼓勵獲獎師生，並肯定旺宏金矽獎在培育臺灣優秀科技人才上的卓越成果。

裸視3D虛擬實境 實現「元宇宙」概念！設計組鑽石大賞獲獎團隊陽明交通大學鍾奕璇及李承龍同學，作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，為因應5G高速傳輸的時代，加上製程不斷微縮，系

統操作速率與資料吞吐量要求越來越高，為解決電子訊號高速傳輸時產生的雜訊等問題，開發了一個內建於晶片的相位雜訊量測電路以進行自我偵錯的功能。

今年榮獲總統創新獎肯定的旺宏教育基金會董事長吳敏求表示，這項表彰國內創新最高榮譽的獎項，肯定了他長年來對台灣半導體產業發展的貢獻，包括領先全球於33年前將AI及Big Data導入半導體晶圓生產、推動第三類股上市讓海外資金挹注台灣高科技產業、重視研發及專利讓旺宏成為台灣目前唯一能在美國國際貿易委員會勝訴的企業，以及培育台灣年輕科技人才的創新作為等。吳董事長因此期許年輕世代也應勇於創新，用創意的研究對社會產生更美好的影響力，以紮實的研發能力讓台灣的科技競爭力領先全球。

第二十二屆旺宏金矽獎計有38所大專院校、275支隊伍報名，共計近千位師生熱情參與。金矽獎已成為國內電機、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。



第二十二屆旺宏金矽獎元宇宙、智慧醫療作品吸睛，陽明交通大學團隊奪設計組鑽石大賞，清華大學團隊獲應用組金獎，全體得獎師生及貴賓感謝旺宏金矽獎為台灣培育科技人才。

3	旺宏金矽獎元宇宙、智慧醫療作品吸睛 陽明交通大學團隊勇奪設計組鑽石大賞清大獲應用組金獎		
媒體	台灣新生報	性質/版面	NP/采風
記者	夏秀珠	圖/表	是
時間	8/5		
連結			

## 旺宏金矽獎 元宇宙、智慧醫療作品吸睛

陽明交通大學團隊勇奪設計組鑽石大賞 清大獲應用組金獎

【記者夏秀珠／臺北報導】全國規模最大、歷史最悠久、獎金最高的半導體領域學生競賽-「旺宏金矽獎-半導體設計與應用大賽」今年邁入第22屆，本屆賽事於昨日舉行頒獎典禮。陽明交通大學團隊作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」從275件作品中脫穎而出，奪得設計組鑽石大賞，清華大學團隊作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」則獲頒應用組金獎的殊榮。國科會副主委陳宗權及教育部終身教育司司長李毓娟等貴賓特地出席頒獎典禮，中央研究院院士李遠哲因人在國外，也特別錄製祝福影片鼓勵獲獎師生，並肯定旺宏金矽獎在培育臺灣優秀科技人才上的卓越成果。

今年榮獲總統創新獎肯定的旺宏教育基金會董事長吳敏求表示，這項表彰國內創新最高榮譽的獎項，肯定了他長年來對台灣半導體產業發展的貢獻，包括領先全球於33年前將AI及Big Data導入半導體晶圓生產、推動第三類股上市讓海外資金挹注台灣高科技產業



、重視研發及專利讓旺宏成為台灣目前唯一能在美國國際貿易委員會勝訴的企業，以及培育台灣年輕科技人才的創新作為等。第二十二屆旺宏金矽獎計有38所大專院校、275支隊伍報名，共計近千位師生熱情參與。金矽獎已成為國內電機、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。（見上圖）

4	旺宏金矽獎揭曉 雜訊量測電路獲大賞		
媒體	國語日報	性質/版面	NP/綜合新聞
記者	沈育如	圖/表	是
時間	7/31		
連結			



▲旺宏金矽獎昨天頒獎，陽明交通大學鍾奕璇及李承龍（左圖）獲設計組鑽石大賞，清華大學翁笠群（右圖左起）、陳立得和林楷平奪下應用組評審團金獎。

攝影／陳壁銘

## 旺宏金矽獎揭曉 雜訊量測電路獲大賞

沈育如／臺北報導  
 第二十二屆旺宏金矽獎半導體設計與應用大賽昨天舉行頒獎典禮，共有三十八所大專校院、兩百七十五支隊伍參與，最後由陽明交通大學學生鍾奕璇、李承龍，以「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」作品獲設計組鑽石大賞，清華大學學生翁笠群、陳立得、林楷平的作品「光場分解加速晶片與雙層顯示器」，則是全球第一顆為3D顯示器加速的光場分解晶片，搭配雙層顯示器，無需配戴VR、AR等任何穿戴式眼鏡，就能達到「裸視3D視覺體驗」。

鍾奕璇與李承龍的作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，是為了因應5G高速傳輸的時代，系統操作速率與資料吞吐量要求高，為解決電子訊號高速傳輸時產生的問題，他們開發內建晶片的相位雜訊量測電路，進行自我偵錯功能。

翁笠群、陳立得、林楷平的作品「光場分解加速晶片與雙層顯示器」，則是全球第一顆為3D顯示器加速的光場分解晶片，搭配雙層顯示器，無需配戴VR、AR等任何穿戴式眼鏡，就能達到「裸視3D視覺體驗」。

5	旺宏金矽獎揭曉 雜訊量測電路獲大賞		
媒體	更生日報	性質/版面	NP/西部綜合
記者	李秉添、蔡宛玲	圖/表	否
時間	7/31		
連結			

# 金矽獎陽明交通大學團隊奪設計組鑽石大賞

記者李秉添、蔡宛玲／台北報導

金矽獎已成為國內電機、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。今年邁向第18屆的「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」，於30日舉行頒獎典禮，國科會副主委陳宗權及教育部終身教育司司長李毓娟等貴賓特地出席頒獎典禮，中央研究院院士李遠哲因在國外，也特別錄製祝福影片鼓勵獲獎師生，並肯定旺宏金矽獎在培育臺灣優秀科技人才上的卓越成果。

旺宏金矽獎計有28所大專院校、275支隊伍報名，共計近千位師生熱情參與。設計組鑽石大賞由陽明交通大學鍾奕璇及李承

龍同學，團隊作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」奪得。清華大學翁笠群、陳立得及林楷平同學，團隊作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」則獲頒應用組金獎的殊榮。

旺宏教育基金會董事長吳敏求表示：我今年榮獲總統創新獎肯定，這項創新最高榮譽的獎項，肯定了我長年來對台灣半導體產業發展的貢獻，包括領先全球於3年前將AI及Big Data導入半導體晶圓生產、推動第三類股上市讓海外資金挹注台灣高科技產業、重視研發及專利讓旺宏成為台灣目前唯一能在美國國際貿易委員會勝訴的企業，及培育台灣年輕科技人才的創新作為等。

6	旺宏金矽獎 陽明交大團隊奪設計組鑽石大賞		
媒體	中時新聞網	性質/版面	WEB/即時新聞
記者	林志成	圖/表	是
時間	7/30		
連結	<a href="https://www.chinatimes.com/realtimenews/20220730002861-260412?chdtv">https://www.chinatimes.com/realtimenews/20220730002861-260412?chdtv</a>		

## 旺宏金矽獎 陽明交大團隊奪設計組鑽石大賞

17:36 2022/07/30 | 中時 | 林志成



旺宏金矽獎今年舉行頒獎典禮，清大團隊元宇宙概念作品榮獲應用組金獎。(旺宏教育基金會提供 / 林志成台北傳真)



字級設定: [小](#) [中](#) [大](#) [特](#)



第22屆旺宏金矽獎今天舉行頒獎典禮，陽明交大團隊作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，從275件作品中脫穎而出，奪得設計組鑽石大賞，可得20萬元獎金；清華大學團隊作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」則獲應用組金獎，可得30萬元獎金。



第22屆旺宏金矽獎計有38所大專院校、275支隊伍報名，共計千位師生熱情參與。金矽獎已成為國內電機、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。

設計組鑽石大賞獲獎團隊陽明交大學生鍾奕璇及李承龍，作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，為因應5G高速傳輸的時代，加上製程不斷微縮，系統操作速率與資料吞吐量要求越來越高，為解決電子訊號高速傳輸時產生的雜訊等問題，開發了一個內建於晶片的相位雜訊量測電路以進行自我偵錯的功能。

而奪下應用組金獎的清大學生翁苙群、陳立得及林楷平，作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」，打造全球第一顆為3D顯示器加速的光場分解晶片，搭配雙層分解式的3D顯示器，無需配戴任何VR、AR等穿戴式眼鏡，就能達到「裸視3D」的視覺體驗，能播放全視域的裸視3D內容，提供沉浸式影音體驗，實現元宇宙概念。

因應COVID-19疫情影響，遠距及零接觸已成為重要的防疫概念，也促使本屆有多件作品開發了遠距智慧醫療的應用。

成大團隊設計一款透過「可攜式無線尿液檢測系統」，在腎臟疾病發展初期讓患者在家中就能自我檢測尿液中的白蛋白數值，就像在家中使用血糖機或血壓計一樣方便，不用再跑到醫療院所，藉由遠端就能監測病況，達到及早進行有效投藥預防的智慧醫療效果。這個作品獲得應用組銀獎，團隊可得20萬元獎金。

7	掃除 5G 高速傳輸雜訊干擾 陽明交大奪旺宏金矽獎鑽石大賞		
媒體	ETtoday 新聞雲	性質/版面	WEB/生活
記者	許敏溶	圖/表	是
時間	7/30		
連結	<a href="https://www.ettoday.net/news/20220730/2305526.htm">https://www.ettoday.net/news/20220730/2305526.htm</a>		

## 掃除5G高速傳輸雜訊干擾 陽明交大奪旺宏金矽獎鑽石大賞

【88節】8/1-8/15 購物用品滿額送禮券



▲陽明交通大學電子所鍾奕璇及李承龍（右），獲得旺宏金矽獎設計組評審團鑽石大賞，左為旺宏董事長吳敏求。（圖/記者許敏溶攝）

記者許敏溶 / 台北報導

在5G高速傳輸時代及製程不斷微縮，雜訊對電子訊號高速傳輸影響越大，陽明交大團隊開發出一個內建於晶片的相位雜訊量測電路，且可進行自我偵錯功能作品，解決電子訊號高速傳輸時產生雜訊等問題，在今（30日）天奪下今年旺宏金矽獎設計組評審團鑽石大賞與最佳創意獎，以及23萬元獎金。

今年邁入第22屆「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」，為全國規模最大、歷史最悠久、獎金最高的半導體領域學生競賽，今年共有38所大專院校、275支隊伍報名，共計近千位師生參與，今（30日）下午舉行頒獎典禮。



▲第22屆「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」今天頒獎。（圖/記者許敏溶攝）

比賽分為設計組與應用組，其中陽明交通大學電子所鍾奕璇及李承龍，作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，拿下設計組評審團鑽石大賞，以及最佳創意獎，該產品因應5G高速傳輸的時代，加上製程不斷微縮，系統操作速率與資料吞吐量要求越來越高，開發一個內建於晶片的相位雜訊量測電路以進行自我偵錯的功能，解決電子訊號高速傳輸時產生的雜訊等問題。



▲清華大學電機所團隊獲得旺宏金矽獎應用組評審團金獎。（圖/記者許敏溶攝）

李承龍指出，當傳輸速度越快，就越容易受到雜訊影響，就像開車速度越快，方向盤動一點就會影響方向很多，而對高速訊號來說，雜訊是非常重要的，而當公司在做一個產品時，也要先確保做出來產品跟模擬的特性是一樣，在將產品交給客戶前，公司要先檢驗，過去檢驗都是對晶片抽樣，再由儀器檢測雜訊狀況，但使用高端儀器檢測比較昂貴，實際量測也耗時、耗成本。



▲陽明交通大學電子所鍾奕璇及李承龍（見圖），獲得旺宏金矽獎設計組評審團鑽石大賞及最佳創意獎。（圖/記者許敏溶攝）

李承龍進一步說明，他們作品是一小塊電路，並將其鑲嵌在原本商品內，當產品電路需要進行測試雜訊，只要開啟就可以偵測到產品訊號的雜訊，更特別的是，該作品省去額外參考源，且具備自我校正能力，還可以抗製程與溫度干擾，將可應用5G或未來6G的高速傳輸上。

8	旺宏金矽獎 陽交大、清大分奪最大獎		
媒體	自由時報電子報	性質/版面	WEB/即時新聞
記者	楊綿傑	圖/表	是
時間	7/30		
連結	<a href="https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/4009178">https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/4009178</a>		

# 自由時報

Liberty Times Net

## 旺宏金矽獎 陽交大、清大分奪最大獎



第22屆金矽獎設計組鑽石大賞獲獎團隊陽交大成員為鍾奕璇及李承龍，作品是「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，圖為李承龍。(記者楊綿傑攝)

2022/07/30 20:57

【記者楊綿傑/台北報導】第22屆旺宏金矽獎今頒獎，陽交大電子所團隊透過開發內建於晶片的相位雜訊量測電路，可偵測電子訊號高速傳輸時產生的雜訊，摘下設計組最大獎鑽石大賞及最佳創意；清大電機工程所團隊則打造全球第一顆為3D顯示器加速的光場分解晶片，搭配雙層分解式的3D顯示器，無需配戴任何裝置就能達到「裸視3D」的視覺體驗，拿下應用組金獎及最佳創意，展現年輕學子研發力！

本屆賽事計有38所大專院校、275支隊伍報名，頒獎典禮不僅國科會副主委陳宗權出席，人在國外的中研院院士李遠哲也錄製影片勉勵。旺宏教育基金會董事長吳敬求表示，期許年輕世代勇於創新，用創意的研究對社會產生更美好的影響力，以紮實的研發能力讓台灣的科技競爭力領先全球。

設計組鑽石大賞獲獎團隊陽交大成員為鍾奕璇及李承龍，作品是「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」。李承龍指出，為因應5G高速傳輸的時代，加上製程不斷微縮，系統操作速率與資料吞吐量要求越來越高，為解決電子訊號高速傳輸時產生的雜訊等問題，開發內建於晶片的相位雜訊量測電路以進行自我偵錯的功能。

至於應用組金獎的清華大學翁笠群、陳立得及林楷平，作品為「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」，陳立得說明，過程包括要設計晶片、演算法、螢幕，耗費超過1年多時間，更拆壞7至8片市售電競等及螢幕才完成。未來應用上不只展示、家用，甚至可以小型化做成VR眼鏡，能有效解決現有裝置會帶來視覺不舒服的問題。

此外，成員橫跨成大3個科系，由純大學部學生黃瑋翔、卓冠廷、陳逸萱組成的團隊，則以「救災」為出發點，設計出「多節式輕型偵查車」，可跨越各種地形，以連續翻滾方式上下樓梯，突破平面限制，搭配深度感測相機，除了在救災、探勘上能深入危險或狹小場域，並即時回傳畫面外，運用在居家看護上，更可遠端監測銀髮長輩的起居生活安全，獲得應用組銅獎及新手獎。



第22屆金矽獎應用組金獎的清華大學翁笠群、陳立得及林楷平，作品為「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」。(旺宏教育基金會提供)(記者楊綿傑攝)



第22屆金矽獎舉辦頒獎典禮。(旺宏教育基金會提供)(記者楊綿傑攝)

9	旺宏金矽獎 陽明交大團隊奪設計組鑽石大賞		
媒體	工商時報電子報（轉中時新聞網）	性質/版面	WEB/即時新聞
記者	林志成	圖/表	是
時間	7/30		
連結	<a href="https://ctee.com.tw/livenews/kj/chinatimes/20220730002861-260412">https://ctee.com.tw/livenews/kj/chinatimes/20220730002861-260412</a>		

## 旺宏金矽獎 陽明交大團隊奪設計組鑽石大賞

林志成 2022.07.30



第22屆旺宏金矽獎今天舉行頒獎典禮，陽明交大團隊作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，從275件作品中脫穎而出，奪得設計組鑽石大賞，可得20萬元獎金；清華大學團隊作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」則獲應用組金獎，可得30萬元獎金。

第22屆旺宏金矽獎計有38所大專院校、275支隊伍報名，共計近千位師生熱情參與。金矽獎已成為國內電機、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。

設計組鑽石大賞獲獎團隊陽明交大學生鍾奕璇及李承龍，作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，為因應5G高速傳輸的時代，加上製程不斷微縮，系統操作速率與資料吞吐量要求越來越高，為解決電子訊號高速傳輸時產生的雜訊等問題，開發了一個內建於晶片的相位雜訊量測電路以進行自我偵錯的功能。

而奪下應用組金獎的清大學生翁笠群、陳立得及林楷平，作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」，打造全球第一顆為3D顯示器加速的光場分解晶片，搭配雙層分解式的3D顯示器，無需配戴任何VR、AR等穿戴式眼鏡，就能達到「裸視3D」的視覺體驗，能播放全視域的裸視3D內容，提供沈浸式的影音體驗，實現元宇宙概念。

因應COVID-19疫情影響，遠距及零接觸已成為重要的防疫概念，也促使本屆有多件作品開發了遠距智慧醫療的應用。

成大團隊設計一款透過「可攜式無線尿液檢測系統」，在腎臟疾病發展初期讓患者在家中就能自我檢測尿液中的白蛋白數值，就像在家中使用血糖機或血壓計一樣方便，不用再跑到醫療院所，藉由遠端就能監測病況，達到及早進行有效投藥預防的智慧醫療效果。這個作品獲得應用組銀獎，團隊可得20萬元獎金。

10	陽明交大生開發雜訊量測電路 獲旺宏金矽最大獎		
媒體	經濟日報網（轉中央社）	性質/版面	WEB/要聞
記者	陳至中	圖/表	否
時間	7/30		
連結	<a href="https://money.udn.com/money/story/7307/6500076">https://money.udn.com/money/story/7307/6500076</a>		

## 經濟日報

### 陽明交大生開發雜訊量測電路 獲旺宏金矽最大獎

本文共850字



2022/07/30 17:12:23

中央社 記者陳至中台北30日電 讚 1

2022年旺宏金矽獎今天舉辦頒獎典禮，陽明交大學生鍾奕璇、李承龍開發出一種雜訊量測電路，不須額外參考時脈，且具備背景自我校正能力，摘下最大獎「評審團鑽石大賞」。

旺宏金矽獎今年是第22屆，目的是鼓勵大專學生投入半導體研發和實作。陽明交大電子所學生鍾奕璇、李承龍今天以「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，獲得設計組的評審團鑽石大賞；應用組的鑽石大賞則從缺。

李承龍會後接受中央社採訪表示，科技發展下，系統操作速率與資料量越來越高，對雜訊的要求也越來越嚴苛。他們提出一個內建於晶片的雜訊量測技術，可鑲嵌在原本商品裡面，當電路需要自我測試雜訊時就可開啟。

李承龍解釋，以往要量測雜訊，須依靠一個額外的乾淨參考訊號，就像要看一個人有沒有站歪或抖動，就要找另一個站的很直的人來對照。他們的技術則像是讓電路「自我反省」，記錄前一刻、下一刻的資訊來分析，進而自我修正。

應用組表現最佳的是獲得金獎的清華大學電機所學生翁笠群、陳立得、林楷平作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」，他們開發出一種新的「裸視3D」技術，可展現全視域（水平加垂直方向）的光場影像，進而提供更自然的浸潤3D體驗。

陳立得表示，為了實驗，他們拆壞了7、8片昂貴的電競螢幕，很感謝學校和合作企業，讓他們可上手玩這些「不便宜的玩具」。未來希望進一步研發，突破更大的視角限制，朝商品化邁進。

前中研院院長李遠哲今天透過預錄影片，勉勵從事半導體領域研發的學子，要試著結合全球暖化、氣候變遷議題。他並幽默地說：「不要被年紀大的老人家騙了。」他這一代的人走的是不好的路，現已無法把地球帶到更好的境界，只能嘗試讓地球不要變得那麼壞，並寄望年輕人能擔起他們這輩子沒有擔好的責任。

評審團副召集人、清大電機系清華特聘講座教授吳誠文表示，今年已有幾支隊伍投入減少耗能、提升使用效率等相關研究，嘗試運用專業知識降低各行各業的碳排放量。他認為環境議題與人類基本需求相關，未來一定會有市場，投入相關研究、為地球做好事，一定會有回報。

11	陽明交大生開發雜訊量測電路 獲旺宏金矽最大獎		
媒體	聯合新聞網（轉中央社）	性質/版面	WEB/文教
記者	陳至中	圖/表	否
時間	7/30		
連結	<a href="https://udn.com/news/story/6885/6500076">https://udn.com/news/story/6885/6500076</a>		



## 陽明交大生開發雜訊量測電路 獲旺宏金矽最大獎

2022-07-30 17:35 中央社／台北30日電

2022年旺宏金矽獎今天舉辦頒獎典禮，陽明交大學生鍾奕璇、李承龍開發出一種雜訊量測電路，不須額外參考時脈，且具備背景自我校正能力，摘下最大獎「評審團鑽石大賞」。

旺宏金矽獎今年是第22屆，目的是鼓勵大專學生投入半導體研發和實作。陽明交大電子所學生鍾奕璇、李承龍今天以「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，獲得設計組的評審團鑽石大賞；應用組的鑽石大賞則從缺。

李承龍會後接受中央社採訪表示，科技發展下，系統操作速率與資料量越來越高，對雜訊的要求也越來越嚴苛。他們提出一個內建於晶片的雜訊量測技術，可鑲嵌在原本商品裡面，當電路需要自我測試雜訊時就可開啟。

李承龍解釋，以往要量測雜訊，須依靠一個額外的乾淨參考訊號，就像要看一個人有沒有站歪或抖動，就要找另一個站的很直的人來對照。他們的技術則像是讓電路「自我反省」，記錄前一刻、下一刻的資訊來分析，進而自我修正。

應用組表現最佳的是獲得金獎的清華大學電機所學生翁笠群、陳立得、林楷平作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」，他們開發出一種新的「裸視3D」技術，可展現全視域（水平加垂直方向）的光場影像，進而提供更自然的浸潤3D體驗。

陳立得表示，為了實驗，他們拆壞了7、8片昂貴的電競螢幕，很感謝學校和合作企業，讓他們可上手玩這些「不便宜的玩具」。未來希望進一步研發，突破更大的視角限制，朝商品化邁進。

前中研院院長李遠哲今天透過預錄影片，勉勵從事半導體領域研發的學子，要試著結合全球暖化、氣候變遷議題。他並幽默地說：「不要被年紀大的老人家騙了。」他這一代的人走的是不好的路，現已無法把地球帶到更好的境界，只能嘗試讓地球不要變得那麼壞，並寄望年輕人能擔起他們這輩子沒有擔好的責任。

評審團副召集人、清大電機系清華特聘講座教授吳誠文表示，今年已有幾支隊伍投入減少耗能、提升使用效率等相關研究，嘗試運用專業知識降低各行各業的碳排放量。他認為環境議題與人類基本需求相關，未來一定會有市場，投入相關研究、為地球做好事，一定會有回報。

12	叫電路自我反省！雜訊量測電路獲旺宏金矽大獎		
媒體	台灣蘋果新聞網	性質/版面	WEB/生活
記者	張曜麟	圖/表	是
時間	7/30		
連結	<a href="https://www.appledaily.com.tw/life/20220730/11D8B9092E6E1FD068A20B5EA7">https://www.appledaily.com.tw/life/20220730/11D8B9092E6E1FD068A20B5EA7</a>		



叫電路自我反省！ 雜訊量測電路獲旺宏金矽大獎



金矽獎頒獎典禮。張曜麟攝

李承龍指出，公司在做產品時，要確保產品與模擬時相同，所以給客戶前必須自己做檢驗，但過去檢驗就是把晶片抽樣，再拿去儀器上測量雜訊多高，而因實際量測很耗時、耗成本，但透過他們打造的電路，其可鑲嵌在原先商品中，需檢測時，一開啟即能偵測雜訊。

以往測量雜訊需要一個乾淨樣本，對此李承龍說，使用這次開發的電路，將不再需要額外的參考訊號，其原理就像「叫電路自我反省」，看前一刻時間和下一刻時間的訊號有何差異，紀錄後即可發現哪裡有雜訊。

這項技術對於目前的5G時代非常適合，不過李承龍說，此作品可能不易商品化，但可提供一項解決方案，有需要的商品皆可望使用。

(張曜麟 / 台北報導)

旺宏金矽獎今(30)日舉行頒獎典禮，最終設計組鑽石大獎由陽明交通大學電子研究所李承龍、鍾奕璇拿下，兩人設計的電路可運用於高速傳輸，對5G拓展是一大利多。

李承龍、鍾奕璇組成的「多的是你不知道的事」，以作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，拿下第22屆旺宏金矽獎設計組鑽石大獎。

對於這次作品，李承龍說明，主要是做一個量測雜訊儀器，因為現在資料傳輸速度很快，當速度愈快，雜訊影響愈大，就如同開車，在高速行駛時，一點點方向盤移動都會造成車輛很大變動一樣。

13	陽明交大生開發雜訊量測電路 獲旺宏金矽最大獎		
媒體	中央社	性質/版面	WEB/科技
記者	陳至中	圖/表	是
時間	7/30		
連結	<a href="https://www.cna.com.tw/news/ait/202207300149.aspx">https://www.cna.com.tw/news/ait/202207300149.aspx</a>		



## 陽明交大生開發雜訊量測電路 獲旺宏金矽最大獎

2022/7/30 17:06 (7/31 22:54 更新)



2022年第22屆旺宏金矽獎30日舉辦頒獎典禮，陽明交通大學電子研究所學生鍾奕璇、李承龍（圖）以作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，榮獲本屆設計組評審團鑽石大賞。中央社記者陳至中攝 111年7月30日

（中央社記者陳至中台北30日電）2022年旺宏金矽獎今天舉辦頒獎典禮，陽明交通大學學生鍾奕璇、李承龍開發出一種雜訊量測電路，不須額外參考時脈，且具備背景自我校正能力，摘下最大獎「評審團鑽石大賞」。

旺宏金矽獎今年是第22屆，目的是鼓勵大專學生投入半導體研發和實作。陽明交通大學學生鍾奕璇、李承龍今天以「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，獲得設計組的評審團鑽石大賞；應用組的鑽石大賞則從缺。

李承龍會後接受中央社採訪表示，科技發展下，系統操作速率與資料量越來越高，對雜訊的要求也越來越嚴苛。他們提出一個內建於晶片的雜訊量測技術，可鑲嵌在原本商品裡面，當電路需要自我測試雜訊時就可開啟。

李承龍解釋，以往要量測雜訊，須依靠一個額外的乾淨參考訊號，就像要看一個人有沒有站歪或抖動，就要找另一個站的很直的人來對照。他們的技術則是讓電路「自我反省」，記錄前一刻、下一刻的資訊來分析，進而自我修正。

應用組表現最佳的獲得金獎的清華大學電機所學生翁笠群、陳立得、林楷平作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」，他們開發出一種新的「裸視3D」技術，可展現全視域（水平加垂直方向）的光場影像，進而提供更自然的浸潤3D體驗。

陳立得表示，為了實驗，他們拆壞了7、8片昂貴的電競螢幕，很感謝學校和合作企業，讓他們可上手玩這些「不便宜的玩具」。未來希望進一步研發，突破更大的視角限制，朝商品化邁進。

前中研院院長李遠哲今天透過預錄影片，勉勵從事半導體領域研發的學子，要試著結合全球暖化、氣候變遷議題。他並幽默地說：「不要被年紀大的老人家騙了。」他這一代的人走的是不好的路，現已無法把地球帶到更好的境界，只能嘗試讓地球不要變得那麼壞，並希望年輕人能擔起他們這輩子沒有擔好的責任。

訂閱《早安世界》電子報 每天3分鐘掌握10件天下事

請輸入電子信箱

訂閱

評審團副召集人、清大電機系清華特聘講座教授吳誠文表示，今年已有幾支隊伍投入減少耗能、提升使用效率等相關研究，嘗試運用專業知識降低各行各業的碳排放量。他認為環境議題與人類基本需求相關，未來一定會有市場，投入相關研究、為地球做好事，一定會有回報。（編輯：陳政偉）1110730



2022年第22屆旺宏金矽獎30日在台北舉行頒獎典禮，清華大學電機所學生翁笠群（左2）、陳立得（右2）、林楷平（左），以作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」榮獲本屆應用組評審團金獎。中央社記者陳至中攝 111年7月30日



清華大學電機所學生團隊以作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」榮獲第22屆旺宏金矽獎應用組評審團金獎，團隊成員陳立得現場說明「裸視3D」技術研發成果。中央社記者陳至中攝 111年7月30日

14	半導體競賽旺宏金矽獎揭曉 陽明交大學生奪大賞		
媒體	人間福報網	性質/版面	WEB/教育
記者	羅智華	圖/表	是
時間	7/31		
連結	<a href="https://www.merit-times.com/NewsPage.aspx?unid=803734">https://www.merit-times.com/NewsPage.aspx?unid=803734</a>		



## 半導體競賽旺宏金矽獎揭曉 陽明交大學生奪大賞

羅智華 | 2022.07.31



第二十二屆旺宏金矽獎總計有38所大專院校、275支隊伍報名，近千位師生參與。圖/旺宏教育基金會提供

【記者羅智華綜合報導】全國規模最大、歷史最悠久的半導體學生競賽「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」，今年邁入第22屆，在日前舉行的頒獎典禮上，由陽明交通大學團隊作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」脫穎而出，勇奪設計組鑽石大賞；清華大學團隊作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」則獲頒應用組金獎的殊榮。

就讀陽明交通大學的鍾奕璇及李承龍，作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」的理念，是因應5G高速傳輸時代來臨，為解決電子訊號高速傳輸時產生的雜訊等問題，而開發內建於晶片的相位雜訊量測電路，以進行自我偵錯功能，創新巧思獲評審青睞。

而奪下應用組金獎的清華大學學生翁笠群、陳立得及林楷平，作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」，則打造全球第一顆為3D顯示器加速的光場分解晶片，搭配雙層分解式的3D顯示器，無需配戴任何VR、AR等穿戴式眼鏡，就能達到「裸視3D」的視覺體驗，藉此提供沉浸式的影音體驗，實現元宇宙概念。

此外，因應疫情影響，遠距及零接觸已成防疫概念，也促使本屆金矽獎有多件作品開發遠距智慧醫療應用。像是成功大學團隊設計一款透過「可攜式無線尿液檢測系統」，在腎臟疾病發展初期讓患者在家中就能檢測尿液中白蛋白數值，就像在家中使用血糖機或血壓計方便，不用再跑到醫療院所，藉遠端就能監測病況，達到及早進行有效投藥預防的智慧醫療效果。

另一組成功大學團隊則以「救災」為出發點，打造「多節式輕型偵察車」，車輛可跨越各種地形，以連續翻滾方式上下樓梯，突破平面限制，搭配深度感測相機，除在救災、探勘上能深入危險或狹小場域，並即時回傳畫面外，運用在居家看護上，更可遠端監測銀髮長輩的起居生活安全。

台灣大學團隊則提出具備容錯能力的RISC-V微處理器和一個集全體的「開關電容穩壓器」，利用高效能電壓轉換穩壓器整合於晶片上，讓電子裝置在低電壓情況下也能正常運作，如運用在心律調節器，即可大幅延長電池壽命，減少目前使用幾年就要透過手術更換電池的頻率，造福病患。

陽明交通大學團隊作品「應用於電動車與USB最新快充技術之氮化鎵單晶片400V轉48V直流直轉換器」，隊長王資文在高中時曾參賽「旺宏科學獎」獲優等獎，今年大四偕同研究所學長姊挑戰「旺宏金矽獎」獲銀獎殊榮，再次創下科學獎獲獎學生參加金矽獎且獲大獎的記錄。

第二十二屆旺宏金矽獎總計有38所大專院校、275支隊伍報名，近千位師生參與，金矽獎舉辦迄今已成為電機、電子相關領域科系師生展現多元創意及研發能量的舞台。旺宏教育基金會董事長吳敏求期許年輕世代能勇於創新，用創意的研究為社會帶來更美好影響力，透過創新研發讓台灣科技競爭力更上層樓。

15	旺宏金矽獎揭曉 雜訊量測電路獲大賞		
媒體	國語日報社網站	性質/版面	WEB/時事
記者	沈育如	圖/表	是
時間	7/31		
連結	<a href="https://www.mdnkids.com/content.asp?sub=1&amp;sn=7836">https://www.mdnkids.com/content.asp?sub=1&amp;sn=7836</a>		

# 國語日報

首頁 > 國語日報 > 時事 > 國內新聞

## 旺宏金矽獎揭曉 雜訊量測電路獲大賞

沈育如/臺北報導 (2022/7/31)



第二十二屆旺宏金矽獎半導體設計與應用大賽昨天舉行頒獎典禮，共有三十八所大專校院、兩百七十五支隊伍參與，最後由陽明交通大學學生鍾奕璇、李承龍，以「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」作品獲設計組鑽石大賞，清華大學學生翁笠群、陳立得、林楷平的作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」獲應用組金獎。

鍾奕璇與李承龍的作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，是為了因應5G高速傳輸的時代，系統操作速率與資料吞吐量要求高，為解決電子訊號高速傳輸時產生的問題，他們開發內建晶片的相位雜訊量測電路，進行自我偵錯功能。

翁笠群、陳立得、林楷平的作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」，則是全球第一顆為3D顯示器加速的光場分解晶片，搭配雙層分解式的3D顯示器，無需戴VR、AR等任何穿戴式眼鏡，就能達到「裸視3D」視覺體驗。



旺宏金矽獎昨天頒獎，陽明交通大學鍾奕璇及李承龍（下圖）獲設計組鑽石大賞，清華大學翁笠群（上圖左起）、陳立得和林楷平等下應用組評審團金獎。攝影/陳聖銘

16	旺宏金矽獎揭曉 雜訊量測電路獲大賞		
媒體	更生日報	性質/版面	WEB/西部綜合
記者	李秉添、蔡宛玲	圖/表	否
時間	7/31		
連結	<a href="http://www.ksnews.com.tw/index.php/news/contents_page/0001635017">http://www.ksnews.com.tw/index.php/news/contents_page/0001635017</a>		



2022年07月31日

## 金矽獎 陽明交通大學團隊奪設計組鑽石大賞



記者李秉添、蔡宛玲 / 台北報導

金矽獎已成為國內電機、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。今年邁向第22屆的「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」，於(30)日舉行頒獎典禮，國科會副主委陳宗權及教育部終身教育司司長李毓娟等貴賓特地出席頒獎典禮，中央研究院院士李遠哲因在國外，也特別錄製祝福影片鼓勵獲獎師生，並肯定旺宏金矽獎在培育臺灣優秀科技人才上的卓越成果。

旺宏金矽獎計有38所大專院校、275支隊伍報名，共計近千位師生熱情參與。設計組鑽石大賞由陽明交通大學鍾奕璇及李承龍同學，團隊作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」奪得。清華大學翁笠群、陳立得及林楷平同學，團隊作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」則獲頒應用組金獎的殊榮。

旺宏教育基金會董事長吳敏求表示：我今年榮獲總統創新獎肯定，這項創新最高榮譽的獎項，肯定了我長年來對台灣半導體產業發展的貢獻，包括領先全球於33年前將AI及Big Data導入半導體晶圓生產、推動第三類股上市讓海外資金挹注台灣高科技產業、重視研發及專利讓旺宏成為台灣目前唯一能在美國國際貿易委員會勝訴的企業，及培育台灣年輕科技人才的創新作為等。

17	第 22 屆旺宏金矽獎得獎名單出爐 新竹地區大學院校展現優異研究能量		
媒體	爽爆新聞網	性質/版面	WEB/地方綜合
記者	羅蔚舟	圖/表	是
時間	8/2		
連結	<a href="https://www.aplusnews.net/2022/08/02/96494/">https://www.aplusnews.net/2022/08/02/96494/</a>		

爽爆 NEWS

地方綜合

第22屆旺宏金矽獎得獎名單出爐 新竹地區大學院校展現優異研究能量

By 羅蔚舟 2022年8月2日

Facebook Telegram Twitter Email



▲ 陽明交通大學校長林劭宏與電資學院院長詹貴寶與李承龍同學勇奪設計組鑽石大賞。(圖/旺宏電子提供)

【記者羅蔚舟/竹科報導】

全國規模最大、歷史最悠久、獎金最高的半導體領域學生競賽—「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」，今(2022)年邁入第22屆，此次競賽得獎名單出爐，新竹地區大學院校表現亮眼並展現優異研究能量！陽明交通大學團隊作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」從275件作品中脫穎而出，奪得設計組鑽石大賞及最佳創意獎，清華大學團隊作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」則獲頒應用組金獎及最佳創意的殊榮，兩校合計奪得129萬元獎學金。



▲ 吳敬平董事長於總決賽頒獎典禮頒發設計組銅獎作品「具安全防護之自旋式三合一記憶體內運算應用於小型AI邊緣運算裝置」，解說。(圖/旺宏電子提供)

旺宏金矽獎已成為國內電機、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，第22屆旺宏金矽獎計有38所大專院校、275支隊伍報名，共計近千位師生熱情參與。旺宏電子表示，第22屆旺宏金矽獎入圍評審團大獎團隊的15隊隊伍中，有6隊來自新竹地區，展現優異的研究能量，陽明交通大學計有4隊入圍評審團大獎，獲得新台幣76萬元獎學金，清華大學2隊共獲得53萬元獎學金。



▲ 陽明交通大學團隊作品「應用於電動車與USB最新快充技術之氮化鎵單晶片400V轉48V直流直轉換器」，榮獲設計組銀獎。(圖/旺宏電子提供)

■ 裸視3D虛擬實境 實現「元宇宙」概念

設計組鑽石大賞獲獎團隊陽明交通大學鍾奕慶及李承龍同學，作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」，為因應5G高速傳輸的時代，加上載程不斷微縮，系統操作速率與資料吞吐量要求越來越高，為解決電子訊號高速傳輸時產生的雜訊等問題，開發了一個內建於晶片的相位雜訊量測電路以進行自我偵錯的功能。



▲ 清大團隊作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」勇奪應用組金獎。(圖/旺宏電子提供)

而奪下應用組金獎的清華大學翁毅群、陳立得及林格平同學，作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」，打造全球第一顆為3D顯示器加速的光場分解晶片，搭配雙層分解式的3D顯示器，無需配戴任何VR、AR等穿戴式眼鏡，就能達到「裸視3D」的視覺體驗，能播放全視域的裸視3D內容，提供沉浸式影音體驗，實現元宇宙概念。



▲ 陽明交通大學王資文同學在高中時曾奪得旺宏科學獎，今年挑戰旺宏金矽獎獲得銀獎，創下科學獎、金矽獎雙奪紀錄。(圖/旺宏電子提供)

陽明交通大學團隊作品「應用於電動車與USB最新快充技術之氮化鎵單晶片400V轉48V直流直轉換器」，隊長王資文在高中時曾奪得「旺宏科學獎」獲得優等獎，今年大四個同研究所學長姊挑戰「旺宏金矽獎」獲得銀獎殊榮，再次創下旺宏科學獎獲獎同學持續參賽旺宏金矽獎且榮獲大獎的紀錄，也是旺宏教育基金會推動科學教育世代傳承的最佳典範。



▲ 陽明交通大學校長林劭宏與電資學院院長詹貴寶與李承龍同學勇奪設計組鑽石大賞。(圖/旺宏電子提供)

陽明交通大學獲得銅獎作品的包括「AI智慧感測光感測系統」及「一個103fb/Db, 10-26 Gbps 高頻寬高雜訊容忍度之雙迴路異相接收機」兩組作品，前項研究團隊的實驗室繼上屆獲得應用組金獎後，今年再次獲得銅獎，已是連續兩年獲得評審團大獎。

而清華大學團隊作品「具安全防護之自旋式三合一記憶體內運算應用於小型AI邊緣運算裝置」，提出了世界第一個擁有安全考量功能的二合一非揮發性記憶體內運算引擎，獲得設計組銅獎。

■ 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」，每年頒發的獎學金最高達新台幣三百七十六萬元。累積二十二年來近五千支隊伍，逾一萬七千名大專院校師生曾投入這項競賽，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>

18	全國規模最大的半導體領域學生競賽 第22屆旺宏金矽獎公布得獎名單		
媒體	焦點時報	性質/版面	WEB/財經
記者	羅蔚舟	圖/表	是
時間	8/2		
連結	<a href="https://focus.586.com.tw/2022/08/02/p224234/">https://focus.586.com.tw/2022/08/02/p224234/</a>		



文教 新竹市 新竹縣 社會 創研

## 全國規模最大的半導體領域學生競賽 第22屆旺宏金矽獎公布得獎名單

◎ 2022年8月2日 ▲ 焦點時報 新竹 記者羅蔚舟



▲吳敬求董事長聽取清華大學團隊設計組銅獎作品「具安全防護之自旋式三合一記憶體內運算應用於小型AI邊緣運算裝置」解說。(圖/旺宏電子提供)

【焦點時報/記者羅蔚舟報導】全國規模最大、歷史最悠久、獎金最高的半導體領域學生競賽—「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」,今(2022)年邁入第22屆,此次競賽得獎名單出爐,新竹地區大專院校表現亮眼並展現優異研究能量!陽明交通大學團隊作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」從275件作品中脫穎而出,奪得設計組鑽石大賞及最佳創意獎,清華大學團隊作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」則獲頒應用組金獎及最佳創意獎的殊榮,兩校合計奪得129萬元獎金。



▲清大團隊作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」勇奪應用組金獎。(圖/旺宏電子提供)

旺宏金矽獎已成為國內電機、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。第22屆旺宏金矽獎計有38所大專院校、275支隊伍報名,共計近千位師生熱情參與。旺宏電子表示,第22屆旺宏金矽獎入圍評審團大獎團隊的15隊隊伍中,有6隊來自新竹地區,展現優異的研究能量,陽明交通大學計有4隊入圍評審團大獎,獲得新台幣76萬元獎金,清華大學2隊共獲得53萬元獎金。

### ■裸視3D虛擬實境實現「元宇宙」概念

設計組鑽石大賞獲獎團隊陽明交通大學鍾奕璇及李承龍同學,作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」,為因應5G高速傳輸的時代,加上製程不斷微縮,系統操作速率與資料吞吐量要求越來越高,為解決電子訊號高速傳輸時產生的雜訊等問題,開發了一個內建於晶片的相位雜訊量測電路以進行自我偵錯的功能。

而奪下應用組金獎的清華大學翁鈞群、陳立德及林楷平同學,作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」,打造全球第一類為3D顯示器加速的光場分解晶片,搭配雙層分解式的3D顯示器,無需配戴任何VR、AR等穿戴式眼鏡,就能達到「裸視3D」的視覺體驗,能播放全視域的裸視3D內容,提供沉浸式的影音體驗,實現元宇宙概念。

陽明交通大學團隊作品「應用於電動車與USB最新快充技術之氮化鎵單晶片400V轉48V直流轉換器」,隊長王寅文在高中時曾參賽「旺宏科學獎」獲得優等獎,今年大四個同研究所學長姊挑戰「旺宏金矽獎」獲得銀獎殊榮,再次創下旺宏科學獎獲獎同學持續參賽旺宏金矽獎且榮獲大獎的紀錄,也是旺宏教育基金會推動科學教育世代傳承的最佳典範。

陽明交通大學獲得銅獎作品的包括「AI智慧固態光感測系統」及「一個103fJ/b/Db, 10-26 Gbps 高頻寬高雜訊容忍度之雙迴路狀接收機」兩組作品,前項研究團隊的實驗室繼上屆獲得應用組金獎後,今年再次獲得銅獎,已是連續兩年獲得評審團大獎。

而清華大學團隊作品「具安全防護之自旋式三合一記憶體內運算應用於小型AI邊緣運算裝置」,提出了世界第一個擁有安全考量功能的三合一非揮發性記憶體內運算巨集,獲得設計組銅獎。

### ■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」,每年頒發的獎金最高達新台幣三百七十六萬元,累積二十二年來近五千支隊伍,逾一萬七千名大專院校師生曾投入這項競賽。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>

19	22 屆旺宏金矽獎陽明交大、清華兩校表現耀眼		
媒體	中時新聞網	性質/版面	WEB/生活
記者	陳育賢	圖/表	是
時間	8/2		
連結	<a href="https://www.chinatimes.com/realtimenews/20220802004688-260405?chdtv">https://www.chinatimes.com/realtimenews/20220802004688-260405?chdtv</a>		

## 22屆旺宏金矽獎陽明交大、清華兩校表現耀眼

18:25 2022/08/02 | 中時 | 陳育賢



「第22屆旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」近日閉幕，新竹在地的陽明交通大學與清華大學團隊表現亮眼。（旺宏提供 / 陳育賢新竹傳真）



字級設定：小 中 大 特

「第22屆旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」近日閉幕，陽明交大以「1個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」作品，奪得設計組鑽石大獎及最佳創意獎；清華大學則以「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」獲應用組金獎及最佳創意獎。



為什麼要少喝咖啡多喝抹茶？因為咖啡有的好處，抹茶都有；咖啡有很多副作用，抹茶則完全沒有。  
原圖抹茶運動

旺宏教育基金會指出，此屆入圍評審團大獎團隊的15隊隊伍中，有6隊來自新竹地區，展現出優異的研究能量，陽明交通大學計有4隊入圍評審團大獎，獲得新台幣76萬元獎學金，清華大學2隊共獲得53萬元獎學金。

其中，設計組鑽石大獎的獲獎團隊—陽明交大學生鍾奕璇及李承龍，其作品為因應5G高速傳輸的時代，加上製程不斷微縮，系統操作速率與資料吞吐量要求越來越高，為解決電子訊號高速傳輸時產生的雜訊等問題，開發了1個內建於晶片的相位雜訊量測電路以進行自我偵錯的功能。

另，奪下應用組金獎的清華大學學生翁笠群、陳立得及林楷平，則是打造全球第1顆為3D顯示器加速的光場分解晶片，搭配雙層分解式的3D顯示器，無需佩戴任何VR、AR等穿戴式眼鏡，就能達到「裸視3D」的視覺體驗，能播放全視域的裸視3D內容，提供沈浸式的影音體驗，實現元宇宙概念。

此外，陽明交大團隊作品「應用於電動車與USB最新快充技術之氮化鎵單晶片400V轉48V直流轉換器」，隊長王資文在高中時就曾參加「旺宏科學獎」獲得優等獎，今年大四偕同研究所學長姊挑戰「旺宏金矽獎」獲得銀獎殊榮，再次創下旺宏科學獎獲獎同學持續參賽旺宏金矽獎且榮獲大獎的紀錄，也是旺宏教育基金會推動科學教育世代傳承的最佳典範。

獲得銅獎的作品還包括陽明交大的「AI智慧固態光達感測系統」及「1個103f / b / Db10-26 Gbps高頻寬高雜訊容忍度之雙迴路單狀接收機」。

以及獲設計組銅獎的清華大學「具安全防護之自旋式三合一記憶體內運算應用於小型AI邊緣運算裝置」。

旺宏表示，今年的旺宏金矽獎計有38所大專院校、275支隊伍報名，共計近千位師生熱情參與。金矽獎已成為國內電機、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。

生  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

20	節能減碳概念向下扎根 旺宏金矽獎多項作品添「綠意」		
媒體	電子工程專輯 EE Times Taiwan	性質/版面	WEB/新創
記者	蔡銘仁	圖/表	是
時間	8/8		
連結	<a href="https://www.eettaiwan.com/20220808nt11-mxic-mxeduc-competition/">https://www.eettaiwan.com/20220808nt11-mxic-mxeduc-competition/</a>		



首頁 > 新創 > 節能減碳概念向下扎根 旺宏金矽獎多項作品添「綠意」

## 節能減碳概念向下扎根 旺宏金矽獎多項作品添「綠意」

◎ 作者：蔡銘仁，EE Times Taiwan

類別：市場脈動 日期：2022-08-08 (0) 評論



記憶體廠旺宏致力扶植半導體人才，今年舉辦第22屆旺宏金矽獎。因應近年各界重視地球暖化和節能減碳等議題，本屆設計組亦發現有多件作品呼應節能減碳，凸顯節能減碳的概念，已逐漸從業界向下扎根。

記憶體廠旺宏致力扶植半導體人才，年年舉辦半導體領域學生競賽「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」，今年邁入第22屆。因應近年各界重視地球暖化和節能減碳等議題，本屆設計組亦發現有多件作品呼應節能減碳，如陽明交通大學團隊作品「應用於電動車與USB最新快充技術之氮化鎵(GaN)單晶片400V轉48V直流直轉轉換器」，以氮化鎵高電子遷移率電晶體電路，實現節能及高充電效率的目標奪得設計組銀獎。

除了陽明交大團隊的氮化鎵作品，旺宏金矽獎設計組召集人、清華大學電機系特聘講座教授吳誠文也在頒獎典禮講評時指出，多件參賽作品的晶片設計，也都有朝向追求低功耗、高效能的成效不斷精進，樂見旺宏金矽獎的參賽作品努力實現節能減碳的目標。

旺宏金矽獎自2000年起年年舉辦，以鼓勵全國大專院校學生在半導體領域研發創新和實作，本屆賽事作品包括元宇宙、智慧醫療、物聯網、AI、機器人等多元化跨領域作品，38所大專院校、275支隊伍報名，共計近千位師生參加。國科會副主委陳宗權出席活動時表示，半導體產業是台灣非常重要的資產，旺宏金矽獎連續舉辦22年，長期投入培育台灣優秀科技人才，對台灣的高科技產業發展十分重要。



陽明交通大學團隊作品「應用於電動車與USB最新快充技術之氮化鎵單晶片400V轉48V直流直轉轉換器」榮獲設計組銀獎。(來源：旺宏提供)

今年榮獲總統創新獎肯定的旺宏董事長暨執行長、同時也為旺宏教育基金會董事長的吳敬求也說，這項表彰國內創新最高榮譽的獎項，肯定了他長年來對台灣半導體產業發展的貢獻，包括領先全球於33年前將AI及Big Data導入半導體晶圓生產、以及培育台灣年輕科技人才的創新作為等，「期許年輕世代也應勇於創新，用創意的研究對社會產生更美好的影響力，以紮實的研發能力讓台灣的科技競爭力領先全球！」

入圍決賽的作品，會由評審團選出評審團鑽石大獎、評審團金獎、評審團銀獎各一隊，其中鑽石大獎為最大獎；另評審團銅獎，最多會有五隊，最終由陽明交大團隊作品「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」摘得最大獎設計組鑽石大獎，清大團隊作品「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」則獲頒應用組金獎的殊榮。



陽明交通大學團隊以「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」作品奪得設計組鑽石大獎。(來源：旺宏提供)

摘得最大獎的陽明交通大學鍾奕璇及李承龍所打造「一個無參考時脈且具有背景自我校正技術之相位雜訊量測電路」的作品，是因應5G高速傳輸的時代，加上製程不斷微縮，系統操作速率與資料吞吐量要求越來越高，為解決電子訊號高速傳輸時產生的雜訊等問題，開發內建於晶片的相位雜訊量測電路以進行自我偵錯的功能。

奪下應用組金獎的清大翁登群、陳立得及林楷平的「光場分解加速晶片與雙層分解式3D立體顯示器」作品，則打造全球第一顆為3D顯示器加速的光場分解晶片，搭配雙層分解式的3D顯示器，無需配戴任何VR、AR等穿戴式眼鏡，就能達到「裸視3D」的視覺體驗，能播放全視域的裸視3D內容，提供沉浸式的影音體驗，實現元宇宙概念。

### 後疫情零接觸趨勢 開發遠距智慧醫療正夯

因應新冠肺炎疫情影響，遠距及零接觸已成為重要的防疫概念，也促使本屆有多件作品開發遠距智慧醫療的應用。包括成功大學團隊設計一款透過「可攜式無線尿液檢測系統」，在腎臟疾病發展初期讓患者在家中就能自我檢測尿液中的白蛋白數值，就像在家中使用血糖機或血壓計一樣方便，不用再跑到醫療院所，藉由遠端就能監測病情，達到及早進行有效投藥預防的智慧醫療效果。

另一組成大團隊則以救災為出發點，打造「多節式輕型偵察車」，車輛可跨越各種地形，以連續翻滾方式上下樓梯，突破平面限制，搭配深度感測相機，除了在救災、探勘上能深入危險或狹小場域，並即時回傳畫面外，運用在居家看護上，更可遠端監測銀髮長輩的起居生活安全。

台灣大學團隊則是提出具備容錯能力的RISC-V微處理器和一個全集成的「開關電容穩壓器」，利用高效的電壓轉換穩壓器整合於晶片上，讓電子裝置在低電壓的情況下也能正常運作，如運用在心律調節器，即可大幅延長電池壽命，減少目前使用幾年就要透過手術更換電池的頻率，造福病患。