

1	忘切換注音輸入有解 高二生旺宏科學獎摘金		
媒體	國語日報	性質/版面	NP/頭版
記者	陳芝瑄	圖/表	Y
日期	2023/11/13		

忘切換注音輸入有解 高二生旺宏科學獎摘金



▲臺師大附中高二生王冠倫（左二）獲得今年旺宏科學獎金牌。攝影／陳芝瑄

陳芝瑄／臺北報導

第二十二屆旺宏科學獎昨天舉行頒獎典禮，臺師大附中高二生王冠倫以「修正未切換注音輸入法產生之字元」作品奪得金牌，這項研究主要是讓使用注音輸入法的人，能在未切換輸入法的情境下，也能輕鬆用機器人轉換為漢字，讓對方馬上能看懂。旺宏科學獎主要是啟發高中職生對科學的興趣，金牌獎學生可獲大學四年四十萬元的獎學金。

很多人用電腦打字時，容易因忘記切換成注音輸入，導致出現看似亂碼的文字，王冠倫於是決定研究可直接將英文轉換成漢字的工具。

王冠倫是在高一時發起這項研究題目，歷經半年終於有了成果，他表示找資料是研究過程中最困難的部分。指導教師李柏翰說，王冠倫是普通班學生，過去沒有執行類似研究，可說是零基礎，但還是能做出研究成果，代表就算從零開始，也能在AI領域有好成績。

花蓮高中三年級學生陳恩泓，以一輔助聽障人士之影片情境化字幕實現探討「獲得銀牌獎，他利用「人臉」、「語音」、「語者」三個辨識系統程式，判斷影片中的說話者，並將正確的字幕標示在說話者身旁，同時加入環境音效字幕，讓聽障者更快速了解影片內容。

本屆旺宏科學獎共五百九十二件作品參賽，有十九件作品入圍。中研院院長廖俊智表示，今年的參賽作品都很有創意，解決很多生活中的「問題」。

2	王冠侖克服輸入切換亂碼 奪旺宏金獎		
媒體	自由時報	性質	NP/生活
記者	陳嘉怡	圖/表	Y
日期	2023/11/13		

SA22-160 | 資訊

修正未切換注音輸入法產生之字元

王冠侖 指導老師：李柏翰

國立臺灣師範大學附屬高級中學

王冠侖同學在旺宏科學獎頒獎典禮上，與指導老師李柏翰老師合影。王冠侖同學的作品「修正未切換注音輸入法產生之字元」，榮獲旺宏科學獎金牌獎。

王冠侖同學在旺宏科學獎頒獎典禮上，與指導老師李柏翰老師合影。王冠侖同學的作品「修正未切換注音輸入法產生之字元」，榮獲旺宏科學獎金牌獎。

第22屆旺宏科學獎

金牌獎

自學機器學習、AI演算法找解方

王冠侖克服輸入切換亂碼 奪旺宏金獎

（記者陳嘉怡／台北報導）電腦中打經常發生忘記切換注音輸入法而打出一連串英文字母亂碼，必須刪除重打，台灣師大附中學生王冠侖運用人工智慧（AI）尋求解方，零基礎自學機器學習，研發能自動把英文及數字亂碼翻譯成正確中文的演算法，使用者可省去頻繁切換輸入法的麻煩，成功抱回今年旺宏科學獎最大獎「金牌獎」。

王冠侖對於奪金牌既驚訝又開心，他感謝多位老師和學長協助，讓他從不懂程式設計到自學機器學習、演算法獲獎。

王冠侖說，他和家人、同學傳訊息聊天時，常因忘記切換成注音輸入法，按出整串英數亂碼被

抱怨，周遭很多人也有類似經驗，就鎖定以此為研究目標，零基礎開始自學鑽研機器學習和演算法，花費半年時間，研發出可翻譯未切換注音輸入法產生字元的演算法，比如可把英數輸入的「pwp wuo wuo fh-cj3」，切成注音輸入的「今天天氣好」。

王冠侖的指導老師李柏翰指出，此研究題目有大量資料要自行處理，演算法也相當複雜，難度幾乎是研究生等級，未來商轉可能性極高，將繼續角逐國際科展。

陳恩泓研發聽障者影片辨識

花蓮高中三年級學生陳恩泓則以「輔助聽障人士之影片情境化

字幕實現探討」獲頒銀牌，透過結合人臉、語音、語者三大辨識系統，為影片嵌入泡泡字幕與環境音效字幕等方式，讓聽障者能夠清楚辨別說話者，連平常在字幕不會出現的門鈴、電話鈴響等背景音效都會呈現在畫面。陳恩泓說，希望讓聽障者能更完整接收到影片的訊息。

有一高中的諾貝爾獎」之稱的旺宏科學獎，昨舉行頒獎典禮，今年共五九二隊參賽，十九件作品入圍，最大獎由王冠侖以資訊作品「修正未切換注音輸入法產生之字元」摘金；銀獎多由花東學校包辦，花蓮高中拿下二座，還有首次入圍決賽就抱回銀獎的台東均一國際教育實驗高中。

3	臺師大附中王冠侖獲旺宏科學金獎		
媒體	民眾日報	性質/版面	NP/綜合
記者	任青莉	圖/表	Y
日期	2023/11/13		

臺師大附中王冠侖獲旺宏科學金獎

【本報記者任青莉台北報導】旺宏科學獎昨日舉辦第二十二屆頒獎典禮，其中臺師大附中王冠侖同學以「修正未切換注音輸入法產生之字元」作品勇奪今年最大獎，也是唯一的「金牌獎」，獲得大學四年新台幣四十萬元獎學金之獎勵。而本屆獲獎總積分前三名學校分別為臺師大附中、建國中學、花蓮高中及宜蘭高中，獲頒年度學校獎暨校長獎榮耀。

「rup wu0 wu0 fu4c13!」相信很多人都有類似經驗，打字對話時，因忘記切換輸入法而打出一連串字元亂碼，造成「雞同鴨講」的窘況。本屆金牌獎得主臺師大附中王冠侖同學為解決這個問題，看到有人開發將文言文翻譯成白話文的工具，因此也想研發類似方法。他發揮創意，先將學生常發表的網路平台上十幾萬筆中文字句，先以程式將中文轉換成注音符號，再轉成英數字元，藉此取得相互配對的中文字句與英數字元，打造基礎資料庫，再運用神經網絡如GRU、LSTM、維特比演算法等不同模型進行AI機器學習訓練，最後發現以「維特比演算法」與HMM模型可使亂碼翻譯的準確率接近95%。

就讀花蓮中學的陳恩泓同樣以AI相關研究獲得銀牌獎肯定。他的「輔助聽障人士之影片情境化字幕實現探討」作品透

過將影片加入泡泡字幕協助聽障者觀其「影」，就能辨其「聲」。利用「人臉」、「語音」、「語者」三個辨識系統程式判斷影片中的說話者，並將正確字幕標示在說話者身旁，關懷弱勢的作品同樣獲得佳績。

好的創意撼動世界！旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求強調，在AI浪潮的襲擊下，再次彰顯創新的重要性。



被喻為「高中諾貝爾獎」的旺宏科學獎揭曉，產官學研界重量級貴賓齊聚一堂。（記者任青莉攝）

4	旺宏科學獎 師大附中 AI 奪金		
媒體	更生日報	性質/版面	-
記者	蔡宛玲	圖/表	Y
日期	2023/11/14		

旺宏科學獎 師大附中 AI 作品奪金

建中、花中及宜中獲頒年度學校獎暨校長獎

記者蔡宛玲／台北報導

旺宏科學獎舉辦第二十二屆頒獎典禮，臺師大附中學生王冠俞以「修正未切換注音輸入法產生之字元」作品勇奪今年最大獎，也是唯一的「金牌獎」。獲得大學四年新台幣四十萬元獎學金之獎勵。本屆獲獎總積分前三名學校分別為臺師大附中、建國中學、花蓮高申及宜蘭高中，獲頒年度學校獎暨校長獎。

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳盛求表示：在 AI 浪潮的襲擊下，再次彰顯創新的重要性。旺宏科學獎召集人、中央研究院周美吟副院長提醒每位立志從事科學研究者，除了學習研究方法外，更必須恪守學術倫理規範。中央研究院院長廖正興更鼓勵獲獎同學，科學是改變人類近代文明的重要元素，則科學教育則是國家經濟發展與社會進步的關鍵動力。這次的獲獎作品，題目在地生活化且展現出高中生豐富的想像力，期望同學持續保有好奇心及對科學研究的熱忱，持之以恆就能邁向成功。

金牌得主王冠俞同學發揮創意，先以程式將中文轉換成注音符號，再轉成英數字元，打造基礎資料庫，再運用神經網絡等不同模型進行 AI 機器學習訓練，最後發現以「維特比演算法」與 HMM 模型可使亂碼翻譯的準確率接近 95%。

花中陳恩泓獲銀牌

就讀花蓮中學的陳恩泓同樣以 AI 相關研究獲得銀牌獎肯定。他的「輔助聽障人士之影片情境化字幕實現探討」作品透過將影片加入泡沬字幕協助聽障者觀看其「影片」。就其「影片」，利用「人臉」，「能辨其「聲」」。三個辨識系統程式判斷影片中的說話者，並將正確字幕標示在說話者身旁，讓聽障者將的作品同樣獲得佳績。

照片提供：旺宏教育基金會



5	旺宏科學獎 臺師大附中生奪金牌獎		
媒體	台灣新生報	性質/版面	-
記者	夏秀珠	圖/表	Y
日期	2023/11/14		

旺宏科學獎 臺師大附中生奪金牌獎

總積分前三名分別為臺師大附中、建國中學、花蓮高中及宜蘭高中

【記者夏秀珠／台北報導】被譽為「高中諾貝爾獎」的旺宏科學獎日前舉辦第二十二屆頒獎典禮，國立臺灣師範大學附屬高級中學（臺師大附中）王冠倫以「修正未切換注音輸入法產生之字元」作品勇奪今年最大獎，也是唯一的「金牌獎」，獲得大學四年新台幣四十萬元獎學金之獎勵。而本屆獲獎總積分前三名學校分別為臺師大附中、建國中學、花蓮高中及宜蘭高中，獲頒年度學校獎暨校長獎榮耀。

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求表示，在AI浪潮的襲擊下，再次彰顯創新的重要性，他分享過去創業時，率先將電腦全面導入半導體生產製造中，讓旺宏成為全球首座生產線全線電腦化的半導體晶圓廠，透過導入自主研發的「工程資料分析系統」（sNOVA），協助旺宏成為目前全球首家將產品不良率衡量指標從PPM（百萬分之一）躍升至PPB以上（十億分之一）等級的記憶體公司，這彰顯了創新的可貴在於能將



想法實體化，並且考量實體化之後所帶來的影響力，創造能夠撼動世界的力量。

每年旺宏科學獎頒獎典禮都是國內教育界的盛事之一，吸引重量級人士和頂尖科學家聚集。今年應邀出席的頒獎嘉賓包括中央研究院院長廖俊智、教育部主秘廖興國、國科會主秘林廣宏，以及國立科學教育博物館館長劉火欽、國立科學工藝博物館館長李秀鳳、國立海洋科技博物館林青海副館長。此外，還包括中央、中正、臺大、陽明交大、清大等多所大學的校長、副校長和學校代表，以及遠哲科學教育基金會董事長林福來等貴賓受邀與會。（見圖）

6	蔡育嫻熱中研究 獲旺宏科學獎優等獎		
媒體	國語日報	性質/版面	NP/16 版校園新聞
記者	陳景清	圖/表	Y
日期	2023/12/4		

中華民國112年12月4日／星期一

國語日報

校園新聞 16

蔡育嫻熱中研究 獲旺宏科學獎優等獎

陳景清／高雄報導
 高雄市路竹高中學生蔡育嫻，日前以「瓶底圖紋——焦散的面紗」科學研究，利用鏡射理論、波動相位差解釋現象與探討變因，實踐現象解釋的理論，獲得第二十二屆旺宏科學獎優等獎。

校長盧正川指出，旺宏科學獎計有全臺一百二十九所學校、五百九十二件作品參賽。蔡育嫻在教師鍾志輝、林烈毅指導下，從生活中觀察焦散曲線，例如泳池底圖案、船身的光線及咖啡杯裡的字形，光如同魔術師般幻化出的各種形態，若換成雷射光照射到玻璃瓶底，變化更是多姿多采。

蔡育嫻說，她利用午休、放學後做研究，但實驗不能中斷，因此經常做到晚上九點，在警衛關注下，才獨自騎單車離開學校。她表示，玻璃的繞射現象參考文獻少，實驗結果需用高三物理做說明，因此研究之初還自學高三物理，而從設計實驗、圖片分析歸納，到實驗數據繪圖、誤差分析等，她也都以嚴謹態度完成報告。

鍾志輝說，原本蔡育嫻對研究完全沒概念，參加科學研究社團後，學到研究方法，投入研究領域；後來擔任社長，帶領學弟妹開啟研究風氣，她也多次參加科展比賽，更擔任教師示範實驗的小老師。

蔡育嫻目前更帶領學弟妹進行延伸研究，投入國際科展競賽，自己也規畫升學透過特殊選才管道提出申請。

►高雄市路竹高中學生蔡育嫻，致力投入科學研究。
 ▼蔡育嫻（中）以「瓶底圖紋——焦散的面紗」科學研究，獲第二十二屆旺宏科學獎優等獎。
 圖片／路竹高中提供



7	旺宏科學獎 從生活中挖掘科學		
媒體	大愛新聞	性質/版面	TV/午后新聞
記者	鍾孟儒	圖/表	Y
日期	2023/11/13		



旺宏科學獎 從生活中挖掘科學



旺宏科學獎 從生活中挖掘科學



旺宏科學獎 從生活中挖掘科學

8	半導體難見春燕?吳敏求：明年營運和今年相近		
媒體	非凡新聞台	性質/版面	TV
記者	曹再菱	圖/表	Y
日期	2023/11/12		



9	協助聽障者「看懂」影片聲音訊息 花中陳恩泓摘旺宏科學銀獎		
媒體	自由時報	性質/版面	WEB/生活
記者	陳嘉怡	圖/表	Y
日期	2023/11/12		
連結	https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/4488030		

自由時報 即時 熱門 政治 軍武 社會 生活 健康 國際 地方 蒐奇 影音 財經 娛樂 汽車

Liberty Times Net 體育 3C 評論 藝文 玩咖 食譜 地產 專區 TAIPEI TIMES 求職

協助聽障者「看懂」影片聲音訊息 花中陳恩泓摘旺宏科學銀獎

學生 / 陳恩泓 指導老師 / 謝明忠
學校 / 國立花蓮高級中學

本研究旨在改善聽障人士無從得知影片聲音訊息及分辨說話者，探討各種影片處理技術，尋找、嘗試並整合一套適合的系統自動替影片嵌入情境化字幕——用文字呈現聲音訊息，讓聽障人士便於理解各種類型的影片內容。

為此，我們呈現的情境化字幕有主要功能：

- 1、將聲音對話轉為字幕標記在說話者位置就可以了解說話者的對應關係。
- 2、畫面中字幕會以漸漸上、下、左、右的方式呈現，讓聽障人士閱讀字幕更理解。
- 3、將環境音效如：門鈴、電話鈴響等背景音效都出現在畫面中。

藉由這些處理技術，將影片聲音訊息及分辨說話者，最終呈現成影片資訊，最終呈現成影片資訊。

花蓮高中學生陳恩泓以「輔助聽障人士的影片情境化字幕」，獲得今年旺宏科學獎銀牌獎肯定。（記者陳嘉怡攝）

2023/11/12 19:28

〔記者陳嘉怡／台北報導〕為協助聽障者用眼睛就能「看懂」影片聲音訊息及分辨說話者，花蓮高中學生陳恩泓研發出「輔助聽障人士的影片情境化字幕」，為影片嵌入泡泡字幕與環境音效字幕，不僅能讓聽障者一眼辨別說話者，連平常在字幕不會出現的門鈴、電話鈴響等背景音效都出現在字幕上。該作品獲得今年旺宏科學獎銀牌獎肯定。

陳恩泓表示，並非所有影片內容都會加上字幕，常導致聽障人士無法完整的理解影片資訊，為協助聽障者完整接收影音資訊，他與兩位協助合作的同學闕以諾、顧懷允，嘗試了各種影片處理方法及程式套件，最後整合出結合人臉、語音、語者分群辨識的自動化程式，在影片上嵌入「泡泡字幕」，泡泡字幕會跟隨著說話者，讓聽障者一眼就能辨別說話者是誰。

陳恩泓也提到，他參考口述影像的概念，口述影像是透過旁白把影片中看見的都「說」出來，幫助盲人用耳朵就能理解電影內容；他則是希望聽障人士「用眼睛就能看見影片中的聲音」，於是設想將影片的所有聲音訊息都視覺化，讓平常不會出現在字幕上的門鈴、電話鈴響等背景音效，用文字的方式呈現在影片中。

有「高中諾貝爾獎」之稱的旺宏科學獎今年邁入第22屆，有592件作品參賽、共19件作品入圍。今天擔任頒獎人的中研院院長廖俊智表示，今年學生的研究題目愈來愈生活化，不再侷限於論文問題，而是從日常生活中發掘的題目，展現出高中生豐富的想像力。

10	旺宏科學獎 台師大附中王冠侖獲金牌獎		
媒體	中時新聞網/ 工商時報	性質/版面	WEB/生活
記者	林志成	圖/表	Y
日期	2023/11/12		
連結	https://www.chinatimes.com/realtimenews/20231112003276-260405?chdtv		

中時新聞網

真道理性 真愛台灣

首頁 / 生活

旺宏科學獎 台師大附中王冠侖獲金牌獎

21:12 2023/11/12 | 中時 | 林志成



台師大附中學生王冠侖（右）獲今年旺宏科學獎金牌獎。（旺宏教育基金會提供 / 林志成台北傳真）

字級設定：小中大特

旺宏科學獎12日舉辦第22屆頒獎典禮，台師大附中學生王冠侖以「修正未切換注音輸入法產生之字元」作品勇奪今年最大獎，也是唯一的「金牌獎」，獲得大學4年40萬元獎學金之獎勵。

相信很多人都有類似經驗，打字對話時，因忘記切換輸入法而打出一連串字元亂碼，造成「雞同鴨講」的窘況。王冠侖為解決這個問題，看到有人開發將文言文翻譯成白話文的工具，因此也想研發類似方法。

他發揮創意，先將學生常發表的網路平台上十幾萬華中文字句，先以程式將中文轉換成注音符號，再轉成英數字元，藉此取得相互配對的中文字句與英數字元，打造基礎資料庫，再運用神經網絡如GRU、LSTM、維特比演算法等不同模型進行AI機器學習訓練，最後發現以「維特比演算法」與HMM模型可使亂碼翻譯的準確率接近95%。

就讀花蓮中學的陳恩泓同樣以AI相關研究獲得銀牌獎肯定。他的「輔助聽障人士之影片情境化字幕實現探討」作品，透過將影片加入泡泡字幕協助聽障者觀其「影」，就能辨其「聲」。利用「人臉」、「語音」、「語者」三個辨識系統程式判斷影片中的說話者，並將正確字幕標示在說話者身旁，關懷弱勢的作品同樣獲得佳績。

今年競賽中，參賽作品對於跨領域知識的運用比例更高，也有更多同學透過自學程式或靈活運用更多研究工具面對想解決的難題。而參賽學校的多元性，也反映自主學習的趨勢，今年也有自學生，甚至是實驗教育機構同學獲獎。在108課綱多元入學帶動下，有更多的學生更願意透過實作建立對科學的深度學習。

中央研究院院長廖俊智鼓勵獲獎同學，科學是改變人類近代文明的重要元素，而科學教育則是國家經濟發展與社會進步的關鍵動力，這次的獲獎作品，題目在地生活化且展現出高中生豐富的想像力，期勉同學持續保有好奇心及對科學研究的熱忱，持之以恆就能邁向成功。

11	科展越來越競爭 資訊領域是重要趨勢		
媒體	聯合新聞網	性質/版面	WEB/文教
記者	李芯	圖/表	Y
日期	2023/11/12		
連結	https://udn.com/news/story/6898/7568924		

 聯合新聞網

聯合報

經濟日報

陽光行動

UD 有設計

即時 要聞 選舉 娛樂 運動 全球 社會 地方 產經 股市 房市 生活 健康 橋世代 文教 評論 兩岸 科技 旅遊

科展越來越競爭 資訊領域是重要趨勢

2023-11-12 17:30 聯合報／記者李芯／台北即時報導



今年獲得旺宏科學獎金牌獎的是師大附中高二學生王冠俞，圖左起為師大附中校長王淑麗、指導老師李柏翰、王冠俞、頒獎人中研院長廖復智。記者李芯／攝影

1

分享

「旺宏科學獎」得獎名單今日出爐，本次從592支隊伍中脫穎而出的金牌得主王冠俞來自師大附中。該校教務主任柯冠銘表示，在大學保送、政府資源投入的情況下，近來的科展競賽都越來越競爭，校長王淑麗則說，學生參與資訊領域的科學研究會是重要趨勢，但各項基礎研究也需均衡發展。

長期推動科學人才培養的旺宏教育基金會從2002年開始舉辦「旺宏科學獎」，從第1屆的189支參賽隊伍，到今年第22屆有592隊，20年來已經累計22000名師生參賽。

本年度獲得金牌獎的學生王冠俞來自師大附中，柯冠銘受訪時說，現在的旺宏科學獎、台北市科展、奧林匹亞競賽都越來越競爭，一方面是獲獎有助於保送大學校系，另一方面是政府投入很多資源在培養科學人才，在資源更多的情況下，有興趣的學生也就更願意投入，甚至是從國小、國中一路參加科展到高中。

王淑麗觀察，未來學生參與資訊領域的科研會是很重要的趨勢，該校今年就接受神通集團的捐贈成立AI實驗室，讓學生有機會接觸先進科技。此外，有別於其他學校，師大附中校內的「資訊室」是一級單位，全校資訊設備的建置、資訊相關計畫都由這個處室在執行，同時彰顯這個領域的重要性。

但王淑麗也強調，各項基礎科學都是研究之母，師大附中在數學、物理、化學等各領域都均衡發展，除了今日以資訊領域研究拿下金牌獎的王冠俞以外，該校還有以地球科學領域獲得銀牌獎、以數學領域拿下優等的學生。

柯冠銘表示，這幾年師大附中開始在旺宏科學獎得獎，無形中就越來越多師生投入科展的行列。王淑麗也說：「這是正向循環」，盼能以校長的角色持續鼓勵校內的科研風氣，本次獲獎學生將在週四的朝會上頒獎，希望帶給學生激勵。

12	師大附中王冠侖奪旺宏科學獎金牌 解決注音輸入問題		
媒體	聯合新聞網	性質/版面	WEB/文教
記者	李芯	圖/表	Y
日期	2023/11/12		
連結	https://udn.com/news/story/6898/7568857		



聯合新聞網

新聞分類

即時 要聞 選舉 娛樂 運動 全球 社會 地方 產經 股市 房市 生活 健康 城世代 文教 評論 兩岸 科技 旅遊 Oops 閱讀 雜誌 500輯

服務功能

我的新聞 訂閱 廣告 關於 隱私權政策 使用條款

udn / 文教 / 中小學

新聞 0:00 / 0:00

師大附中王冠侖奪旺宏科學獎金牌 解決注音輸入問題

2023-11-12 16:33 聯合報／記者李芯／台北即時報導



今年獲得旺宏科學獎金牌的是師大附中高二學生王冠侖，圖左為其指導老師李柏翰。記者李芯／攝影

🔍

🗨️

📄

🔖

🔊

🔊

🔊

🔊

🔊

🔊

今年「高中的諾貝爾獎」——旺宏科學獎得獎名單出爐，由師大附中學生王冠侖獲得金牌獎，將可獲得總計40萬元的獎學金。他的研究題目「修正未切換注音輸入法產生之字元」是從日常生活發想，成果是注音輸入法使用者的一大福音，即使打字時忘記把英文切換成中文，也不會打出像「su3cl3」這樣的英數字。

長期推動科學人才培養的旺宏教育基金會從2002年開始舉辦「旺宏科學獎」，如今已累計2萬2千名師生參賽，被譽為「高中的諾貝爾獎」。今年的召集人為中研院副院長周美吟，她率領專家學者組成評審團，盼為台灣科學人才培育奉獻心力。

本次獲得旺宏科學獎金牌獎的是師大附中高二學生王冠侖，由中研院長廖俊智親自頒獎，並可獲得大學校院4年總計40萬元的獎學金。

王冠侖的研究題目為「修正未切換注音輸入法產生之字元」。因許多人打字時使用注音輸入法，但打完英文後未切換回中文，就可能打出令人不解的亂碼文字，例如要輸入「你好」，會打出「su3cl3」的英文與數字。

王冠侖在受訪時笑稱，自己常因打錯字被同學和家人唸，所以結合生活發想研究題目。他的指導老師李柏翰說，王冠侖想出題目後來找他討論，整體花了半年的時間完成，其中光是資料處理就耗時2個月。

王冠侖表示，找資料是研究過程中最困難的內容。為轉換打錯成英文和數字的中文，需要英數的序列與相對應的中文序列，所以他先找了大量繁體中文句子，再寫程式轉換成錯誤的英數版本做配對後訓練。

這項研究的成果讓使用注音輸入法者，若在聊天時如果不小心打錯字，就可以馬上用機器人翻譯，朋友也看得懂。除了研究時使用的聊天軟體Discord外；王冠侖表示，把機器人串接到LINE上同樣是可行的。

李柏翰本身有執行教育部的「AI推廣計畫」，得知學生要做這個題目時給了他非常多資源，但他也強調王冠侖是普通班學生，這項研究幾乎是從零開始，「這個故事告訴我們，從零開始還是可以學AI的！」

未來這個研究如果持續下去，提高翻譯的準確率，也可應用於同音字的翻譯。目前研究使用的程式碼有在GitHub開源，除了讓使用者下載使用外，使用者也可以訓練自己的模型，或者調整程式使其更符合使用者的需求。

13	未切換注音 AI 也可翻譯亂碼 王冠侖獲旺宏科學獎		
媒體	中央社	性質/版面	WEB/生活
記者	許秩維	圖/表	Y
日期	2023/11/12		
連結	https://www.cna.com.tw/news/ahel/202311120130.aspx		

未切換注音AI也可翻譯亂碼 王冠侖獲旺宏科學獎

2023/11/12 17:21 (11/12 18:21 更新)



旺宏教育基金會12日舉行第22屆旺宏科學獎頒獎典禮，師大附中學生王冠侖（右）在教師李柏翰（左）指導下，以作品「修正未切換注音輸入法產生之字元」，讓未切換注音輸入法而變成英數符號混合字元的亂碼能夠翻譯為漢字，勇奪金牌獎。中央社記者許秩維攝 112年11月12日

（中央社記者許秩維台北12日電）師大附中學生王冠侖原本對程式設計零基礎，透過自學接觸人工智慧（AI）與機器學習，並找出將未切換注音輸入法的亂碼翻譯為漢字的最佳方法，獲得旺宏科學獎金牌。

旺宏教育基金會今天舉行第22屆旺宏科學獎頒獎典禮，學生獲獎作品總積分較高的台灣師範大學附屬高中、建國中學、花蓮高中、宜蘭高中，獲頒年度學校獎暨校長獎榮耀。

師大附中高二學生王冠侖以「修正未切換注音輸入法產生之字元」作品勇奪今年最大獎，也是唯一的金牌獎，獲得大學4年新台幣40萬元獎學金的獎勵。

王冠侖表示，自己在打字時，常因忘記切換輸入法，而變成一連串亂碼，後來想到有人開發將文言文翻譯成白話文的工具，因此也想研發類似方法，讓未切換注音輸入法而變成英數符號混合字元的亂碼能夠翻譯為漢字。

有了設計靈感後，王冠侖找上指導老師李柏翰，透過李柏翰鼓勵和提供相關資源，原本程式零基礎的他，開始自學機器學習和演算法，花了半年多時間終於上手。

王冠侖先將網路平台上10萬華中文字句，以程式轉換成注音符號，再轉成英數字元，藉此取得相互配對的中文字句與英數字元，打造基礎資料庫，再運用不同模型進行AI機器學習訓練，最後發現「維特比演算法」搭配「隱式馬可夫模型」是最佳方法，可使亂碼翻譯的準確率接近95%。

原本沒預期能獲獎的王冠侖坦言，很意外也很高興，在接觸機器學習的過程中，曾一度感到迷惘，不知從何下手，幸好有學長推薦書籍，幫助他理解機器學習的概念和運作，未來他會持續優化作品，並參加國際科展。（編輯：管中維）1121112

14	注音輸入法救星！師大附中王冠倫翻譯英數亂碼 旺宏科學獎摘金		
媒體	ETtoday	性質/版面	WEB/教育
記者	楊惠琪	圖/表	Y
日期	2023/11/12		
連結	https://www.ettoday.net/news/20231112/2621323.htm		

ETtoday新聞雲
Today is my day

MyVideo
線上直播

即時選情

最新 焦點 熱門 播吧 專題 政治 社會 娛樂 旅遊 生活 國際 大陸 財經 雲端 健康 檸檬

金馬60典禮倒數！回顧入圍電影

懶人必備！金馬熱搜話題包都在這

ETtoday新聞雲 > 生活

2023年11月12日 16:14

生活

生活焦點

教育

氣象

健康

藝文 / 運勢 / 交通

注音輸入法救星！師大附中王冠倫翻譯英數亂碼 旺宏科學獎摘金

0
讚



▲師大附中學生王冠倫（左二）拿下本屆旺宏科學獎金獎。（圖／記者楊惠琪攝）

記者楊惠琪／台北報導

許多人在打注音輸入法時，忘了中英切換，不小心就打成一串英數亂碼，得重新刪除重打。師大附中二年級學生王冠倫，使用目前最夯的AI技術尋求解方，可以自動把英數亂碼翻譯成正確的中文文字，省去使用者頻繁切換輸入法的麻煩。此作品奪下第22屆旺宏科學獎金牌。

有「高中的諾貝爾獎」之稱的旺宏科學獎今（12日）舉行頒獎典禮，今年最大獎由師大附中高二生王冠倫，以資訊作品「修正未切換注音輸入法產生之字元」摘金。銀獎則多由花東學校包辦，花蓮高中拿下2座銀牌，以及首次入圍決賽就抱回銀獎的台東均一國際教育實驗高中。

「我覺得要拿到金牌是不可能的」，本屆金牌得主王冠倫在自我介紹影片這麼說，沒想到卻一舉拿下金牌，他上台致詞說，覺得既驚訝又開心，從不會程式設計到自學，再到機器學習領域，要感謝太多老師和學長的協助，才能走到這一步。

王冠倫說，之前和親友打字聊天時，自己常忘了切換輸入法，就按出整串英數亂碼，因此挨罵，周遭很多人也有類似經驗，今年初就以此為研究目標，但因為對機器學習領域陌生，開始自學鑽研，花了約半年時間，成功研發出一套可翻譯未切換注音輸入法產生字元的演算法，像是可以把英數輸入的「rup wu0 wu0 fu4cl3」切換成注音輸入的「今天天氣好」。

王冠倫的指導老師李柏翰說，從題目的發想到作品完成，王冠倫展現十足「理工男」性格，研發過程幾乎都是一個指令、一個動作，當時提報題目時，王冠倫才高一，覺得題目難度頗高，沒想到只花半年時間就研發出來，未來商轉的可能性極高，也將繼續角逐國際科展。



▲花蓮高中三年級學生陳恩泓奪旺宏科學獎銀牌。（圖／記者楊惠琪攝）

花蓮高中三年級學生陳恩泓「輔助聽障人士之影片情境化字幕實現探討」獲頒銀牌，透過結合「人臉」、「語音」及「語者」3大辨識系統，為影片嵌入泡泡字幕與環境音效字幕等方式，讓聽障者可以清楚辨別說話者是誰，以及平常在字幕不會出現的門鈴、電話鈴響等背景音效。陳恩泓說，希望讓聽障者可以更完整接收到影片的所有訊息。

旺宏教育基金會從2002年舉辦第一屆「旺宏科學獎」，22年來已有逾2.2萬名師生曾投入這項競賽，更被喻為「高中的諾貝爾獎」，今年全國有592件作品參賽、共19件作品入圍，今天下午舉行頒獎典禮，金牌、銀牌、優勝者，各可獲得大學4年共40萬、20萬、10萬元獎學金。

15	忘切輸入法 AI 幫翻譯！師大附中生奪旺宏科學獎金牌、獲 40 萬獎學金		
媒體	NOWnews	性質/版面	WEB/生活
記者	李琦瑋	圖/表	Y
日期	2023/11/12		
連結	https://www.nownews.com/news/6299781		



NOWnews 今日新聞，要聞，生活焦點

忘切輸入法AI幫翻譯！師大附中生奪旺宏科學獎金牌、獲40萬獎學金



▲台師大附中學生王冠倫（右）以「修正未切換注音輸入法產生之字元」作品，奪得旺宏科學獎金牌。（圖／旺宏教育基金會提供）



記者李琦瑋／台北報導
2023-11-12 18:02:26

「rup wu0 wu0 fu4cl3」相信很多人都有類似經驗，打字對話時，因忘記切換輸入法而打出一連串字元亂碼，造成「雞同鴨講」的窘境，得重新刪除重打。台師大附中2年級學生王冠倫，使用AI技術尋求解方，可以自動把英數亂碼翻譯成正確的中文字，富有創意又實用的作品奪得第22屆旺宏科學獎金牌，以及大學4年新台幣40萬元獎學金。

被譽為「高中諾貝爾獎」的旺宏科學獎今（12）日舉辦第22屆頒獎典禮，王冠倫以「修正未切換注音輸入法產生之字元」作品勇奪今年最大獎，也是唯一的「金牌獎」；而本屆獲獎總積分前3名學校分別為台師大附中、建國中學、花蓮高中及宜蘭高中，獲頒年度學校獎暨校長獎。

王冠倫表示，看到有人開發將文言文翻譯成白話文的工具，因此也想研發類似方法，便發揮創意，先將學生常發表的網路平台上十幾萬篇中文字句，先以程式將中文轉換成注音符號，再轉成英數字元，藉此取得相互配對的中文字句與英數字元，打造基礎資料庫，再運用神經網絡如GRU、LSTM、維特比演算法等不同模型進行AI機器學習訓練，最後發現以「維特比演算法」與HMM模型可使亂碼翻譯的準確率接近95%。

王冠倫說，自己和親友打字聊天時，經常忘記切換輸入法，而打出一連串亂碼，看到周遭人也有這樣的困擾，便開始自學鑽研，花了約半年時間，研發出一套可翻譯未切換注音輸入法產生字元的演算法，如能把「rup wu0 wu0 fu4cl3」，自動切換成注音輸入的「今天天氣好」。

就讀花蓮中學的陳恩泓同樣以AI做出「輔助聽障人士之影片情境化字幕實現探討」作品，他透過將影片加入泡泡字幕協助聽障者觀其「影」，就能辨其「聲」，利用「人臉」、「語音」、「語者」3個辨識系統程式判斷影片中的說話者，並將正確字幕標示在說話者身旁，關懷弱勢的作品獲得銀牌獎肯定。

旺宏教育基金會指出，今年的競賽中，參賽作品對於跨領域知識的運用比例更高，也有更多學生透過自學程式或靈活運用更多研究工具面對想解決的難題。

例如化學組的「自製光度計進行肥料含磷濃度探討」、生物組的「探討生理時鐘對腸道菌和小鼠行為模式的影響」等作品皆透過資訊程式進行更進階的實驗或探討；資訊組的「實現強化學習於多人吹牛骰子遊戲之探討」則是透過數學的手法分析強化學習演算法中的Q-table，用以研究多人賽局。

「雙殼類潛沙行為之物理機制探討」則以物理機制觀測及研究生物的潛沙行為；「探討社會經驗對於雄性果蠅攻擊力之影響」透過生物觀察及實驗探索社交活動；「萬丹火山泥取代氧化鐵在鉛筆上的研究與應用」運用化學觀點巧妙將在地資源體現於藝術領域中。

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敬求表示，在AI浪潮的襲擊下，再次彰顯創新的重要性，他分享過去創業時，率先將電腦全面導入半導體生產製造中，讓旺宏成為全球首座生產線全線電腦化的半導體晶圓廠，透過導入自主研發的「工程資料分析系統」，協助旺宏成為目前全球首家將產品不良率衡量指標從PPM躍升至PPB以上等級的記憶體公司，創造能夠撼動世界的力量。

中研院院長廖俊智鼓勵獲獎學生，科學是改變人類近代文明的重要元素，而科學教育則是國家經濟發展與社會進步的關鍵動力，這次的獲獎作品，題目在地生活化且展現出高中生豐富的想像力，期勉學生持續保有好奇心及對科學研究的熱忱，持之以恆就能邁向成功。

16	旺宏科學獎金獎 忘切輸入法可翻譯		
媒體	臺灣醒報	性質/版面	WEB/今日必讀
記者	呂翔禾	圖/表	Y
日期	2023/11/12		
連結	https://anntw.com/articles/20231112-Qij8		

臺灣醒報

要聞 言論 政治 寰宇 社會 環境 文教 科技 生活 氣象 健康 影劇 財經 運動

今日必讀 我寫我思 每日甘根@YouTube@Podcast 全球國刊直放事 社長的話 羅程的故事 汽車雜誌坊 醒報人物現場 醒報國際現場 醒報小說 每日推薦書播 Pod 新媒體協會 影音新聞 影音藝文 今日採訪會議 香華山日報 每日甘根直播 記者部落格

旺宏科學獎金獎 忘切輸入法可翻譯

當期于 2023/11/12 15:26 點閱 488 次

點閱分享 點閱分享

【台灣醒報記者呂翔禾台北報導】打中文忘記切換輸入法，可透過演算法直接翻譯成中文？旺宏科學獎12日進行頒獎，參賽作品含括生物、資訊與數學等領域，最大獎金獎是由師大附中王冠俞同學獲得，他直言自己就是因為常忘記切換輸入法，所以才想到用演算法進行翻譯。另有同學用語音辨識讓無字幕影片產生活動字幕，還有學生用水膠，盼從空氣中凝結飲用水。

很多生活化研究

旺宏科學獎以化學、生物、電子電機、地球科學、資訊、數學、機械與物理等領域進行分類，在192個參賽作品中，最終有19件作品入圍。中研院院長廖俊智稱讚說，今年的參賽作品都很有創意，將很多生活中的「問題」一一設法解決，沒有像一般學術論文一樣死板，盼高中生態繼續啟發科學創意。

19件作品中有12件優等、6件銀牌獎與1件金牌獎。台南女中的謝蕙羽同學，利用聚異丙基丙烯酸酯等材質製作水膠，從大氣中吸收水蒸氣轉化為可用水的研究而獲得優等獎；花蓮高中的陳恩弘同學，則以「輔助聽障人士之影片情境化字幕實現探討」獲得銀牌獎，透過語音辨識，讓聽障者能更感受到影片傳達的情緒。

忘記切換也能翻譯

本屆金牌獎由師大附中王冠俞同學以「修正未切換注音輸入法產生之字元」，利用演算法將未切換注音輸入的亂碼翻譯成中文而得獎。由於王冠俞在花絮影片中直言自己得到金牌的機會很低，被問到得獎感想如何？他靦腆笑說，自己從不會寫程式到學會機器學習，一路走來很不容易，感謝大家的幫助與支持。

王冠俞坦承，由於他傳訊息給家人跟同學時很容易忘記切換成注音輸入，因此一直被抱怨，才會想到這個題目。冠俞的指導老師李柏翰也說，冠俞現在高二，想到題目的時候是高一，還是自己主動找到他想要做這個題目，從完全不會，到可以處理大型AI模型，可感受到他對程式的熱情。

旺宏科學獎12日公布得獎結果，金牌由師大附中王冠俞以「修正未切換注音輸入法產生之字元」獲獎。（Photo by 呂翔禾/台灣醒報）

17	從零自學程式 師大附中王貫侖 AI 作品勇奪旺宏科學金牌獎		
媒體	教育電台	性質/版面	WEB/生活
記者	廖南瑛	圖/表	Y
日期	2023/11/12		
連結	https://anntw.com/articles/20231112-Qij8		

870 人追蹤 ☆ 追蹤

從零自學程式 師大附中王貫侖AI作品勇奪旺宏科學金牌獎

國立教育廣播電台
2023年11月12日 週日 下午4:27



師大附中王貫侖AI作品勇奪旺宏科學金牌獎



被喻為「高中諾貝爾獎」的旺宏科學獎今晚頒獎，盛會學研界重量級貴賓齊聚一堂

旺宏教育基金會今(12)天在臺北國際會議中心舉辦第22屆旺宏科學獎頒獎典禮，從20件入圍作品中，選出12件優等、6件銀牌獎與1件金牌獎，師大附中王貫侖以「修正未切換注音輸入法產生之字元」作品，勇奪今年最大獎，也是唯一的金牌獎，獲得大學四年新台幣四十萬元獎學金。而本屆獲獎總積分前三名學校分別為臺師大附中、建國中學、花蓮高中及宜蘭高中，獲頒年度學校獎暨校長獎榮耀。

本屆旺宏科學獎金牌獎得主師大附中王貫侖同學表示，是從個人經驗出發，平常用電腦注音輸入法打字，但如果誤使用到英文輸入法就會打出英文和數字，導致內容看不懂，因此藉由機器學習、演算法，能夠將誤打的亂碼，自動轉換成中文。

指導老師李柏翰說，冠侖相當不簡單，從零開始，知道AI很熱門，高一時就想自己題目，並透過自學寫程式，當時也會擔心他做不出來，沒想到可以完成，因為有執行教育不的AI推廣計畫，提供許多手邊資源協助，所以藉由冠侖的例子可以知道，即使從零開始還是可以學AI。

教育部主秘廖興國表示，教育部在推動108課綱、12年國民基本教育中，強調探究與實作以及跨領域的學習，透過自然、社會科學來深化學生在科學領域的基礎研究的精神，期待學生能從學校的學習，養成從生活中去探究、好奇延伸出想要研究的科學內容。

18	第 22 屆旺宏科學獎 台師大附中勇奪金牌獎及學校獎		
媒體	中華日報	性質/版面	WEB/校園
記者	王誌成	圖/表	Y
日期	2023/11/12		
連結	https://www.cdns.com.tw/articles/906707		

中華新聞雲
China Daily News

首頁 全國 台南 地方 健康 社會 校園 觀點 生活 產消 旅遊 藝文 華副 求職 國際 社團 航運

第22屆旺宏科學獎 台師大附中勇奪金牌獎及學校獎

2023-11-12



研院廖俊卿院長偕同吳敏求董事長、教育部廖興國主秘及國科會林廣宏主秘參觀體驗今年金牌獎獲獎同學作品。(旺宏教育基金會提供)

記者王誌成 / 台北報導

第二十二屆旺宏科學獎於十二日舉行頒獎典禮，由國立台灣師範大學附屬高級中學(台師大附中)王冠倫以「修正未切換注音輸入法產生之字元」作品勇奪今年最大獎，也是唯一的「金牌獎」。而本屆獲獎總積分前三名學校分別為台師大附中、建國中學、花蓮高中及宜蘭高中，獲頒年度學校獎暨校長獎榮耀。

本屆金牌獎得主台師大附中王冠倫同學表示，先將學生常發表的網路平台上十幾萬華中文字句，先以程式將中文轉換成注音符號，再轉成英數字元，再運用神經網絡如GRU、LSTM、維特比演算法等不同模型進行AI機器學習訓練，最後發現以「維特比演算法」與HMM模型可使亂碼翻譯的準確率接近九十五%。

就讀花蓮中學的陳恩泓同樣以AI相關研究獲得銀牌獎肯定。他的「輔助聽障人士之影片情境化字幕實現探討」作品透過將影片加入泡泡字幕協助聽障者觀其「影」，就能辨其「聲」。利用「人臉」、「語音」、「語者」三個辨識系統程式判斷影片中的說話者，並將正確字幕標示在說話者身旁，關懷弱勢的作品同樣獲得佳績。

中央研究院長廖俊智表示，科學是改變人類近代文明的重要元素，而科學教育則是國家經濟發展與社會進步的關鍵動力，這次的獲獎作品，題目在地生活化且展現出高中生豐富的想像力，期勉同學持續保有好奇心及對科學研究的熱忱，持之以恆就能邁向成功。

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求表示，在AI浪潮的襲擊下，再次彰顯創新的重要性，他分享過去創業時，協助旺宏成為目前全球首家將產品不良率衡量指標從PPM(百萬分之一)躍升至PPB以上(十億分之一)等級的記憶體公司，這彰顯了創新的可貴在於能將想法實體化，並且考量實體化之後所帶來的影響力，創造能夠撼動世界的力量。

19	第 22 屆旺宏科學獎頒獎典禮 臺師大附中 AI 作品富創意榮獲金牌獎及學校獎肯定		
媒體	焦點時報	性質/版面	WEB/社會
記者	羅大元	圖/表	Y
日期	2023/11/12		
連結	https://focus.586.com.tw/2023/11/12/p288035/		



第22屆旺宏科學獎頒獎典禮 臺師大附中AI作品
富創意榮獲金牌獎及學校獎肯定

焦點時報/焦點時報-新竹 記者羅大元 2023.11.12 20:06



▲被喻為「高中諾貝爾獎」的旺宏科學獎揭曉並舉行頒獎典禮，產官學研界重量級貴賓齊聚一堂。旺宏教育基金會董事長吳敬求致詞揭曉分享過去三十多年將半導體生產全面電腦化的經驗，鼓勵同學，要創造撼動世界的創意。（圖／旺宏教育基金會提供）

【焦點時報/記者羅蔚舟報導】

被譽為「高中諾貝爾獎」的旺宏科學獎，第22屆吸引來自全臺逾百所學校近600支隊伍參賽，今(11/12)日揭曉得獎名單並舉行頒獎典禮，國立臺灣師範大學附屬高級中學(臺師大附中)王冠倫以「修正未切換音輸入法產生之字元」作品勇奪今年最大獎，也是唯一的「金牌獎」，獲得大學四年新台幣40萬元獎學金之獎勵；至於這屆獲獎總積分前三名學校分別為臺師大附中、建國中學、花蓮高中及宜蘭高中，獲頒年度學校獎暨校長獎榮耀。



▲被喻為「高中諾貝爾獎」的旺宏科學獎揭曉並舉行頒獎典禮，產官學研界重量級貴賓齊聚一堂。中研院廖俊智院長偕同吳敬求董事長、教育部廖國興主秘及國科會林廣宏主秘參觀體驗今年金牌獎獲獎同學作品

■AI作品富創意 生活難題有解方

「rup wu0 wu0 fu4c3l」相信很多人都有類似經驗，打字對話時，因忘記切換輸入法而打出一連串字元亂碼，造成「雞同鴨講」的窘況。本屆金牌獎得主臺師大附中王冠倫同學為解決這個問題，看到有人開發將英文翻譯成白話文的工具，因此也想研發類似方法。他發揮創意，先將學生常發表的網路平台上十幾萬篇中文字句，先以程式將中文轉換成注音符號，再轉成英文數字元，藉此取得相互配對的中文句句與英文數字元，打造基礎資料庫，再運用神經網絡如GRU、LSTM、維特比演算法等不同模型進行AI機器學習訓練，最後發現以「維特比演算法」與HMM模型可使亂碼翻譯的準確率接近95%。就讀花蓮中學的陳思泓同樣以AI相關研究獲得銀牌獎肯定。他的「輔助聽障人士之影片情境化字幕實現探討」作品透過將影片加入泡字字幕協助聽障者觀看「影」，就能將其「聲」，利用「人臉」、「語音」、「語意」三個辨識系統進行判斷影片中的說話者，並將正確字幕標示在說話者身旁，閱讀弱勢的作品同樣獲得佳績。

■後疫情時代 跨域、自學成趨勢

今年的競賽中，參賽作品對於跨領域知識的運用比例更高，也有更多同學透過自學程式或靈活運用更多研究工具面對想解決的難題，例如化學組的「自製光度計進行肥料含磷濃度探討」、生物組的「探討生理時鐘對腸道菌和小鼠行為模式之影響」等作品皆透過資訊程式進行更複雜的實驗或探討；資訊組的「實現強化學習於多人吹牛殺子遊戲之探討」，則是透過數學的手法分析強化學習演算法中的Q-table，用以研究多人賽局；「雙股調溫沙行為之物理機制探討」則以物理機制模擬及研究生物的溫沙行為；「探討社會經驗對於雄性果蠅交配力之影響」透過生物觀察及實驗探索社交活動；「萬丹火山泥取代氧化鐵在稻葉上的研究與應用」運用化學觀點巧妙將在地資源體現於藝術領域中。而參賽學校的多元性，也反映自主學習的趨勢，今年也有自學生，甚至是實驗教育機構同學獲獎。在108課綱多元入學帶動下，有更多的學生更願意透過實作建立對科學的深度學習。

連續兩年出席頒獎典禮的中央研究院院長廖俊智表示，旺宏科學獎連續舉辦22年不曾間斷，正象徵旺宏對創新研發的堅持及對科學教育的努力。廖院長更鼓勵獲獎同學，科學是改變人類近代文明的重要元素，而科學教育則是國家經濟發展與社會進步的關鍵動力，這次的獲獎作品，題目在地生活化且展現出高中生豐富的想像力，期勉同學持續保有好奇心及對科學研究的熱忱，持之以恆就能邁向成功。

■好的創意撼動世界

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敬求表示，在AI浪潮的襲擊下，再次彰顯創新的重要性。他分享過去創業時，率先將電腦全面導入半導體生產製造中，讓旺宏成為全球首座生產線全線電腦化的半導體晶圓廠，透過導入自主研發的「工程資料分析系統」(sNOVA)，協助旺宏成為目前全球首家將產品不良率衡量指標從PPM(百萬分之一)躍升至PPB以上(十億分之一)等級的記憶體公司，這彰顯了創新的可貴在於能將想法具體化，並且考量具體化之後所帶來的影響力，創造能夠撼動世界的力量。

■嚴謹學術規範推動科學持續前進

旺宏科學獎召集人、中央研究院周美吟副院長提醒每位立志從事科學研究者，除了學習研究方法外，更必須遵守學術倫理規範。科學的成果能夠持續累積與前進，憑藉的就是科學的方法，讓所有研究人員依循，以進行嚴謹的規劃與執行實驗。以此為基石，才有機會讓更多科學家共同努力，將科學上的「假說」，推進成為「定理」。

每年旺宏科學獎頒獎典禮都是國內教育界的盛事之一，吸引重量級人士和頂尖科學家聚集。今年應邀出席的頒獎嘉賓包括中央研究院院長廖俊智、教育部主秘廖國興、國科會主秘林廣宏，以及國立科學教育博物館館長劉火欽、國立科學工藝博物館館長李秀鳳、國立海洋科技博物館林育海副館長。此外，還包括中央、中正、臺大、陽明交大、清大等多所大學的校長、副校長和學校代表，以及道哲科學教育基金會董事長林福來等貴賓受邀與會。

■旺宏科學獎

為啟發全國高中職學生對自然科學與應用科學的興趣，並鼓勵高中生探索科學的精神與創造發明的潛力，2002年，旺宏教育基金會舉辦第一屆「旺宏科學獎」，鼓勵同學踴躍參賽。旺宏科學獎目前由中央研究院周美吟副院長擔任召集人，帶領召集委員及評審團鼎力推動。二十多年來已有逾兩萬名師生曾投入這項競賽，被喻為「高中的諾貝爾獎」。更多資訊：<https://www.mxeduc.org.tw/ScienceAward>。

■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「旺宏金砂獎」、「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>。

20	22 屆旺宏科學獎 師大附中學生以 AI 作品勇奪金牌		
媒體	人間福報	性質/版面	WEB
記者	羅智華	圖/表	Y
日期	2023/11/16		
連結	https://www.merit-times.com/NewsPage.aspx?unid=866713		

[illegible]

他發揮創意，先將學生常發表的網路平台上十幾萬筆中文字句，以程式將中文轉換成注音符號，再轉成英數字元，藉此取得相互配對的中文字句與英數字元，打造基礎資料庫，再運用神經網路如GRU、LSTM、維特比演算法等不同模型進行AI機器學習訓練，最後發現以「維特比演算法」與HMM模型可使亂碼翻譯的準確率接近95%。

而就花蓮中學的陳思昭，則同樣以AI相關研究獲得銀牌獎肯定。他的「輔助聽障人士之影片情境化字幕實現探討」作品透過將影片加入泡泡字幕協助聽障者觀其「影」，就能辨其「聲」。利用「人臉」、「語音」、「語者」三個辨識系統程式判斷影片中的說話者，並將正確字幕標示在說話者身旁，關懷弱勢的作品同樣獲得佳績。

值得一提的是，從本屆競賽中也看到後疫情時代、跨域、自學成趨勢。像是今年參賽作品對於跨領域知識的運用比例更高，有更多學生透過自學程式或運用更多研究工具面對想解決的難題。

例如「雙螯綱沙行為之物理機制探討」就以物理機制觀測及研究生物的潛沙行為；「探討社會經驗對於雄性果蠅攻擊力之影響」則透過生物觀察及實驗探索社交活動；而「萬丹火山泥取代氧化鐵在釉藥上的研究與應用」則運用化學觀點巧妙將在地資源體現於藝術領域中。

此外，參賽學校的多元性，也反映自主學習的趨勢，今年也有自學生，甚至是實驗教育機構同學獲獎。顯見在108課綱帶動下，有更多學生願意透過建立對科學的深度学习。出席頒獎典禮的中央研究院院長廖俊智表示，旺宏科學獎連續舉辦22年不曾間斷，象徵旺宏對創新研發的堅持及對科學教育的努力，他鼓勵獲獎學生持續保有好奇心及對科學研究的熱忱。

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求表示，在AI浪潮襲擊下，再次彰顯創新重要性。他分享過去創業時，率先將電腦全面導入半導體生產製造中，讓旺宏成為全球首座生產線全面電腦化的半導體晶圓廠，透過導入自主研发的「工程資料分析系統」(sNOVA)，協助旺宏成為目前全球首座將產品不良率量值指標PPM(百萬分之一)躍升至PPB以下(十億分之一)等級的記憶體公司，這彰顯創新的可贵在於能將想法實體化，並且以質量量化的之後所帶來的影響力，創造能夠撼動世界的力量。

擔任旺宏科學獎召集人的中研院副院長周美吟表示，科學成果能持續累積與前進，憑藉的就是科學方法，讓所有研究人員依循，以此為基石，才有機會讓更多科學家共同努力，將科學上的「假設」，推進成為「定理」。

21	路竹高中蔡育嫻研究瓶底圖紋焦散曲線 獲旺宏科學獎		
媒體	聯合新聞網	性質/版面	WEB/文教
記者	徐如宜	圖/表	Y
日期	2023/11/15		
連結	https://udn.com/news/story/6898/7574771		



路竹高中蔡育嫻研究瓶底圖紋焦散曲線 獲旺宏科學獎

2023-11-15 09:39 聯合報／記者徐如宜／高雄即時報導



路竹高中學生蔡育嫻（中）以「瓶底圖紋-焦散的面紗」科學研究，榮獲第22屆旺宏科學獎優等獎及獎金10萬元。圖／路竹高中提供

📱

🗨️

📄

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

高雄路竹高中高三學生蔡育嫻以「瓶底圖紋-焦散的面紗」科學研究，利用繞射理論、波動相位差來解釋現象與探討變因，實踐了現象解釋的理論，榮獲第22屆旺宏科學獎優等獎及獎金10萬元。

旺宏科學獎11月12日舉辦第22屆頒獎典禮，有全台129所學校、592件作品參賽。蔡育嫻的科研作品「瓶底圖紋-焦散的面紗」，由教師鍾志輝、林烈毅指導，從自然生活中觀察焦散曲線，如泳池底圖案、船身的光線到咖啡杯裏的字型，光如同魔術師般幻化出的各種型態，若換成雷射光照射到玻璃瓶底，變化更是美麗而多姿多采。

路竹高中科學館二樓，放學後總有一間實驗室燈總是亮的，原本對研究完全沒有概念的蔡育嫻，因為參加科學研究社團，學到了研究方法，投入研究的領域，後來擔任社長期間，自己以身作則帶領學弟妹們，開啟研究社團積極的風氣，也參加多次的科展比賽，更是任課老師示範實驗的小老師。日積月累的練習下，對科學研究的邏輯和能力愈來愈精進。

蔡育嫻的研究時間只能利用午休、放學後直到科學館關門，由於實驗的連續性，常常要做到晚上9點，在警衛關注下才一個人騎著腳踏車離開學校。玻璃的繞射現象相關參考文獻很少，實驗結果運用高三物理來說明，研究之初她要自我學習高三物理，從設計實驗、器材準備，龐大的圖片分析歸納，實驗數據的處理繪圖，誤差分析等，她都以嚴謹的態度詳實的完成報告。

蔡育嫻表示，原本容易緊張恐懼，但她克服困難，到決賽前仍不斷練習，面對科學界泰斗、院士的評審，才能侃侃而談。目前更帶領學弟妹們延伸研究，投入國際科展競賽，自己也規劃升學特選才管道的申請。

路竹高中校長盧正川表示，旺宏科學獎是知名獎項，路竹高中培養出一流的學生，除了蔡育嫻本身的努力，還要感謝老師悉心付出協助，陪伴學生探索專長，讓路竹高中的孩子創造出自己的精彩。



路竹高中學生蔡育嫻（左）榮獲第22屆旺宏科學獎優等獎，校長盧正川（右）頒獎。圖／路竹高中提供



路竹高中學生蔡育嫻以「瓶底圖紋-焦散的面紗」科學研究，榮獲第22屆旺宏科學獎優等獎及獎金10萬元。圖／路竹高中提供

22	旺宏科學獎 花中榮獲雙銀牌一優等		
媒體	國立教育廣播電台	性質/版面	WEB/花蓮
記者	趙佳韻	圖/表	Y
日期	2023/11/16		
連結	https://www.ner.gov.tw/news/6555cfb620215e00229a3ce9		

國立教育廣播電台 | 874 人追蹤 ☆ 追蹤

旺宏科學獎 花中獲雙銀牌一優等

國立教育廣播電台
2023年11月16日



花中國隊合影

國立花蓮高中參加被譽為「高中職諾貝爾獎」的「第22屆旺宏科學獎」，在全國逾百所參加學校近600件參賽作品中，一舉拿下雙銀牌獎與一優等獎，並與師大附中、建國中學，同獲年度學校獎暨校長獎，花中也是全國唯一連續二年都獲得這個獎項的學校。

獲得銀牌的陳恩泓同學，以AI相關研究為主題，將影片加入泡泡字幕，協助聽障者觀其「影」、辨其「聲」。另一位獲得銀牌的曾宇綸同學，則是結合物理與生物，以物理機制觀測並研究生物的潛沙行為，再透過以物理學的角度，解釋潛沙型雙殼動物以特定角度入沙的行為。

花蓮高中校長楊鵬耀表示，近年來，師生共同努力下，花中已形成優質的研究氛圍，在相對缺乏資源的花蓮，能夠接連獲得優異的競賽成績，實屬難得，花中也會繼續努力，培育更多優秀的學生。

旺宏科學獎是由旺宏電子公司為培育高中職科學人才而設置的科學獎，迄今已第22屆，被譽為「高中職的諾貝爾獎」，提供的獎助學金也是目前各科學競賽金額最高，金牌獎獲獎學生，可獲得大學四年40萬獎學金、銀牌獎20萬、優等獎10萬元。

23	旺宏科學獎 花中榮獲雙銀牌一優等，蟬聯年度學校獎暨校長獎		
媒體	更生新聞網	性質/版面	WEB/花蓮
記者	張小菁	圖/表	Y
日期	2023/11/16		
連結	https://www.ksnews.com.tw/v2023111602/		

旺宏科學獎 花中榮獲雙銀牌一優等，蟬聯年度學校獎暨校長獎

2023-11-16

記者張小菁／報導
國立花蓮高中參加被譽為「高中諾貝爾獎」的第22屆「旺宏科學獎」，在全國逾百所參加學校近600件參賽作品中，勇奪雙銀牌獎與一優等獎的佳績，並與師大附中與建國中學同獲年度學校獎暨校長獎的殊榮，花中也是全國唯一連續二年榮獲此一殊榮的學校，難能可貴，實為花蓮之光。



圖：中央研究院院長廖俊智與花中校長楊騰耀及指導老師參賽同學合影。（花中提供）

花中今年計有陳恩泓同學與曾宇倫同學雙雙榮獲銀牌獎，指導老師為趙義雄老師、胡育豪老師與吳璿序老師，周宗穎同學榮獲優等獎，指導老師為趙義雄老師，花中今年再次以優異的表現蟬聯學校獎暨校長獎。

獲得銀牌的陳恩泓同學以AI相關研究為主題，他的「輔助聽障人士之影片情境化字幕實現探討」作品透過將影片加入泡泡字幕協助聽障者觀其「影」，就能辨其「聲」。利用「人臉」、「語音」、「語者」三個辨識系統程式判斷影片中的說話者，並將正確字幕標示在說話者身旁，關懷弱勢的作品同樣獲得佳績，此一作品之聯合作者為顧懷允與關以諾同學。

另一位獲得銀牌的曾宇倫同學，則是結合物理與生物的跨領域研究主題：以「雙殼綱潛沙行為之物理機制探討」作品則以物理機制觀測及研究生物的潛沙行為，透過以物理學的角度來解釋潛沙型雙殼動物以特定角度入沙之行為，此一研究級具有未來應用於鑽研工具之設計運用，此一作品之聯合作者為駱勁臣與范宇翔同學。
旺宏科學獎是由旺宏電子公司為培育高中職科學人才而設置的科學獎，迄今已第22屆，儼然成為全國高中職師生中最重要的科學展覽，因而被譽為「高中職的諾貝爾獎」。每年聘請嚴謹公正的評審團審慎評選，今年旺宏科學獎頒獎典禮為國內教育界重量級人士及頂尖科學家匯聚一堂的時刻。

旺宏科學獎所提供之獎助學金，也是目前各科學競賽金額最高者，包括金牌獎：獲獎學生可獲得大學四年40萬獎學金、銀牌獎20萬、優等獎10萬元，當屆獲獎成績最優秀的前三名學校可獲頒學校獎、校長可獲頒校長獎，指導作品累積24分者獲頒指導老師特殊貢獻獎；參賽作品亦是目前全國參賽作品最多的比賽，是高中職科學展覽最大的殿堂。

花中校長楊騰耀表示，花中的自然科學績效近年來在老師們的專業指導、學生們的用心研究與行政團隊的全力支持下，已形成優質的研究氛圍與優異的競賽成績，並在全國知名，包括：國際奧林匹亞競賽、國際科展、全國科展、全國數理及資訊學科能力競賽與旺宏科技獎等競賽均能在全國賽中甚至國際賽中獲得佳績，甚受評審與教授的肯定支持。花中會繼續努力，在各領域用心發掘學生的潛力，讓專業認真老師積極陪伴與指導，讓花蓮子弟有發光發亮的機會，並豐富自我學習與素養能力。