

1	寫程式將動畫變漫畫 獲旺宏科學獎金牌		
媒體	國語日報	性質/版面	NP/頭版
記者	陳芝瑄	圖/表	Y
日期	2022/11/21		

寫程式將動畫變漫畫 獲旺宏科學獎金牌



卡達世足賽開幕 二〇二二世界杯足球賽昨天於卡達開幕，這是中東國家第一次舉辦世足賽。過往世足賽通常選在六七月舉辦，這次為避開卡達夏季達攝氏四十五度的高溫，首度改在北半球的冬天舉辦。賽事共有三十二支隊伍參與，開幕賽由地主隊卡達對上厄瓜多，冠軍賽預定在當地時間十二月十八日登場。總獎金為四點四億美元，創下歷史新高，冠軍隊則可抱回四千兩百萬美元。賽事期間預計吸引一百二十萬名球迷湧入，帶來約一百七十億美元（約新臺幣五千一百億元）的經濟效益。圖為球迷聚集在卡達首都杜哈。 文／何靜茹 圖／美聯社

陳芝瑄／臺北報導
第二十一屆旺宏科學獎昨天舉行頒獎典禮，今年共有兩名學生獲得金牌獎，分別是板橋高中劉伯晏的「尤拉圖的零和基數刻劃」，以及花蓮高中鄭名揚的「動畫漫畫化：以漫畫格式呈現動畫」。旺宏科學獎主要是啟發高中職生對科學的興趣，獲得金牌獎的學生可獲大學四年四十萬元的獎學金。

榮獲金牌獎的鄭名揚研發出一套自動化流程，讓動畫以漫畫格式呈現，他花了十個月時間完成臉部偵測、語音辨識及分鏡等程式撰寫，從一開始僅有兩三成辨識率，經過不斷修正調整，如今已可達八成左右。

鄭名揚表示，自己是動漫迷，平常看動畫要花費很長時間，為了縮短動畫瀏覽時間，發想出將動畫轉為漫畫，就能快速閱讀，因而在這次研究中加入角色對話，讀者在閱讀時就能透過文字迅速了解劇情，和僅有圖片呈現的效果大為不同。在未來應用是解決前人的猜想，因為背後的邏輯很困難，甚至超越高中的教學領域，因此，為了要找到最佳解釋，期間也有閱讀相關研究文獻資料或書籍，同時也向學者請教困難點。不過，藉由一步步的發現問題和解決問題，並在最後獲得解方，甚至找出更好的結果，這是在研究過程中最享受的事情，也是最大的收穫。

劉伯晏表示，這項研究最主要是解決前人的猜想，因為背後的邏輯很困難，甚至超越高中的教學領域，因此，為了要找到最佳解釋，期間也有閱讀相關研究文獻資料或書籍，同時也向學者請教困難點。不過，藉由一步步的發現問題和解決問題，並在最後獲得解方，甚至找出更好的結果，這是在研究過程中最享受的事情，也是最大的收穫。

鄭名揚說，研究過程中也曾遇到瓶頸，像是平常撰寫程式只需要五分鐘，但要找出程式漏洞可能要半小時至一小時，這也是研究中比較辛苦的地方。另一名金牌獎獲獎人劉伯晏則是探討數學中的尤拉圖，這項研究在過去也曾有國外學者關注並提出假設。劉伯晏表示，這項研究最主要是解決前人的猜想，因為背後的邏輯很困難，甚至超越高中的教學領域，因此，為了要找到最佳解釋，期間也有閱讀相關研究文獻資料或書籍，同時也向學者請教困難點。不過，藉由一步步的發現問題和解決問題，並在最後獲得解方，甚至找出更好的結果，這是在研究過程中最享受的事情，也是最大的收穫。

2	動畫「漫畫化」 花中鄭名揚摘金		
媒體	自由時報	性質	NP/生活
記者	陳嘉怡	圖/表	Y
日期	2022/11/21		



第21屆旺宏科學獎

動畫「漫畫化」 花中鄭名揚摘金

〔記者陳嘉怡／台北報導〕被譽為「高中生諾貝爾獎」的旺宏科學獎，昨舉行第廿一屆頒獎典禮，今年「金牌獎」由花蓮高中的鄭名揚、板橋高中的劉伯晏獲得，各可獲得大學四年共四十萬元獎學金。另外，新營高中、嘉義興華高中、淡江工商及台北美國學校更是首次入圍就獲獎。

製片公司經常將人氣漫畫改編成動畫電影上映，讓身為動漫迷的鄭名揚反向思考有沒有機會將動畫「漫畫化」。他透過課堂所學程式語言、自學影像處理等技術，自行開發一套將動畫自動轉換成漫畫的程式，只要從輸入動畫中擷取畫面、對話與角色資訊並統整，就能轉化為漫畫呈現方式。

不過，要訓練電腦成為漫畫家並不容易，鄭名揚花十個月完成臉部偵測、語音辨識及分鏡等程式撰寫，辨識率從不到三成，經反覆修正調整，現已達到八成。

鄭名揚說能站在頒獎台、手握金牌獎，一切就像動漫一樣很不真實，特別感謝研究夥伴及指導老師，若非他們鼎力相助，單憑一己之力無法完成，未來希望就讀資工科系，培養更專業的能力。

板中劉伯晏研究「尤拉圖」拿金牌

另一位金牌獎得主劉伯晏則是投入近兩年研究數學界知名題目「尤拉圖的零和基數刻劃」，成功將尤拉圖零和基數分類，並透過類似方法延伸處理一般性圖形，更設計兩種特別圖形變換解決部分的零和猜想。

「尤拉圖」概念時常出現在日常生活，例如規劃垃圾車或快速收送動線，避免同一路徑重複來回以提高效率。劉伯晏透過閱讀大量相關文獻或諮詢專家學者，一步步找到論證問題的最佳化結果。

旺宏教育基金會表示，今年參賽人數達五八九隊，學校數一三二所，希望鼓勵更多學子投入科學創新研究。

3	北一女、花中、南一中 獲年度學校獎		
媒體	中華日報	性質/版面	NP/綜合
記者	王誌成	圖/表	Y
日期	2022/11/21		

旺宏科學獎頒獎

北一女、花中、南一中 獲年度學校獎

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求以自身經驗勉勵同學，不能只注重短期的利益。在面對升學的高中階段，如果能每天多花一些時間，投資在對自己有長遠影響的興趣上或進行跨領域的學習，都是很有前瞻性的想法。

記者王誌成／台北報導
 被喻為「高中諾貝爾獎」的旺宏科學獎二十日舉辦第二十一屆頒獎典禮，今年科學獎報名期間，參賽人數達五百八十九隊，學校數計一百三十二所。本屆「金牌獎」由花蓮高中鄭名揚以「動畫漫畫化：以漫畫格式呈現動畫」及板橋高中劉伯晏的作品「尤拉圖的零和基數刻劃」雙獲獎。而本屆獲獎總積分最高前三所學校分別為北一女中、花蓮高中及台南一中，獲得年度學校獎暨校長獎榮耀。

參賽學校較往年更多元，其中新營高中、嘉義興華高中、淡江工商及台北美國學校都是本屆首次入圍獲獎的學校。台北美國學校更是首次獲大獎肯定之外僑學校。



↑旺宏科學獎揭曉，貴賓齊聚一堂。(記者王誌成攝)

4	第 21 屆旺宏科學獎 花蓮與板橋高中同學雙獲金牌獎		
媒體	更生日報	性質/版面	NP/西部綜合新聞
記者	蔡宛玲	圖/表	Y
日期	2022/11/21		

第21屆旺宏科學獎

花蓮與板橋高中同學雙獲金牌獎

作品包括鄭名揚「動畫漫畫化：以漫畫格式呈現動畫」及劉伯晏「尤拉圖的零和基數刻劃」

記者蔡宛玲 / 台北報導



第21屆旺宏科學獎
2022 Winson Science Awards
頒獎典禮

圖：花蓮高中鄭名揚與板橋高中劉伯晏同學在頒獎典禮上合影。圖為劉伯晏同學獲獎後與記者合影。

旺宏科學獎今年共有 2、3、4、5、6 年級學生踴躍參加競賽。本屆「動畫漫畫化」由板橋高中劉伯晏同學及武壠高中許大兩位老師獲得，劉獲得「旺宏科學獎頒獎典禮」的國立新豐高中蔡立山老師，於第七屆時獲得「指導老師特別貢獻獎」的肯定。迄今已帶領逾六十支隊伍參賽。這次指導多位新豐高中同學再次獲獎並入圍獲獎。三位老師皆展現對科學教育的熱情投入與傑出教學成果。

旺宏科學獎今年共有 2、3、4、5、6 年級學生踴躍參加競賽。本屆「動畫漫畫化」由板橋高中劉伯晏同學及武壠高中許大兩位老師獲得，劉獲得「旺宏科學獎頒獎典禮」的國立新豐高中蔡立山老師，於第七屆時獲得「指導老師特別貢獻獎」的肯定。迄今已帶領逾六十支隊伍參賽。這次指導多位新豐高中同學再次獲獎並入圍獲獎。三位老師皆展現對科學教育的熱情投入與傑出教學成果。

旺宏科學獎今年共有 2、3、4、5、6 年級學生踴躍參加競賽。本屆「動畫漫畫化」由板橋高中劉伯晏同學及武壠高中許大兩位老師獲得，劉獲得「旺宏科學獎頒獎典禮」的國立新豐高中蔡立山老師，於第七屆時獲得「指導老師特別貢獻獎」的肯定。迄今已帶領逾六十支隊伍參賽。這次指導多位新豐高中同學再次獲獎並入圍獲獎。三位老師皆展現對科學教育的熱情投入與傑出教學成果。

旺宏科學獎今年共有 2、3、4、5、6 年級學生踴躍參加競賽。本屆「動畫漫畫化」由板橋高中劉伯晏同學及武壠高中許大兩位老師獲得，劉獲得「旺宏科學獎頒獎典禮」的國立新豐高中蔡立山老師，於第七屆時獲得「指導老師特別貢獻獎」的肯定。迄今已帶領逾六十支隊伍參賽。這次指導多位新豐高中同學再次獲獎並入圍獲獎。三位老師皆展現對科學教育的熱情投入與傑出教學成果。

5	旺宏科學獎 頒獎 花蓮高中、板橋高中同學奪金牌獎		
媒體	台灣新生報	性質/版面	NP/采風
記者	夏秀珠	圖/表	Y
日期	2022/11/22		

旺宏科學獎 頒獎

花蓮高中、板橋高中同學奪金牌獎

【記者夏秀珠／臺北報導】被喻為「高中諾貝爾獎」的旺宏科學獎日前舉辦第二十一屆頒獎典禮，本屆「金牌獎」由花蓮高中鄭名揚以「動畫漫畫化：以漫畫格式呈現動畫」及板橋高中劉伯晏的作品「尤拉圖的零和基數刻劃」雙獲獎，各可獲得大學四年新台幣四十萬元獎學金。而本屆獲獎總積分最高前三所學校分別為北

一女中、花蓮高中及臺南一中，獲得年度學校獎暨校長獎榮耀。

每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，今年應邀出席的頒獎人包括中央研究院廖俊智院長、教育部林騰蛟次長、國科會林敏聰副主委、國立科學工藝博物館李秀鳳館長、國立海洋科學博物館林青海



副館長、遠哲科學教育基金會林福來董事長，以及臺大、陽明交大、中央、清大、成大、中正、臺科大等多所大學校長、副校長或學校代表等。（見圖）

中研院院長廖俊智致詞時以旺宏教育基金會吳敏求董事長今年4月榮獲「總統創

新獎」為例，強調吳董事長是創新的力行者，正是同學們投入創新研究最好的典範。連續多年出席旺宏科學獎頒獎典禮的教育部次長林騰蛟表示，感謝旺宏教育基金會長年推動科學教育，推廣科普。

6	旺宏科學獎 2 同學獲金牌獎		
媒體	民眾日報	性質/版面	NP/台北政經
記者	任青莉	圖/表	Y
日期	2022/11/22		



旺宏科學獎分別由花蓮高中鄭名揚及板橋高中劉伯晏榮獲金牌獎。(記者任青莉攝)

旺宏科學獎 2同學獲金牌獎

【本報記者任青莉台北報導】教育界年度盛事！被喻為「高中諾貝爾獎」旺宏科學獎第二十一屆頒獎典禮日前隆重舉行，邀集中研院廖俊智院長、教育部林騰蛟次長、國科會林敏聰副主委，以及臺大等多所教育代表與頂尖科學家匯聚一堂擔任頒獎人。而本屆「金牌獎」正式出爐，由花蓮高中鄭名揚以「動畫漫畫化：以漫畫格式呈現動畫」及板橋高中劉伯晏的作品「尤拉圖的零和基數刻劃」獲獎，各可獲得大學四年新台幣四十萬元獎學金。而本屆獲獎總積分最高前三所學校分別為北一女中、花蓮高中及臺南一中，獲得年度學校獎暨校長獎榮耀。

中研院院長廖俊智致詞指出，從事科學研究第一要找到研究問題，了解各種現象背後的原因，第二對研究要有熱情，第三要有持之以恆的決心，因為科學實驗絕非一次就能成功，但成功的研究就是奠基於這些失敗的經驗上。

教育部次長林騰蛟強調，培養學生對自然的觀察及對科學的興趣，旺宏科學獎持續舉辦21年，提供了一個非常好的競賽平台，讓同學可以在這個平台裡展現創意，投入研究熱情

，希望同學們在有興趣的科學領域裡持續創新。

身為動漫迷的花蓮高中鄭名揚同學獲金牌獎，他是透過課堂所學的程序語言，再自學影像處理等技術，實踐了這個想法，透過自行開發的程序將動畫自動轉換成漫畫，角色間的對話也轉化成漫畫的呈現方式。他花了十個月時間完成臉部偵測、語音辨識以及分鏡等程式撰寫。未來他的夢想就是想讀資工科系，培養更專業的資訊能力。

目前就讀板橋高中的劉伯晏投入近兩年時間，以「尤拉圖的零和基數刻劃」進行科學探究，成功將尤拉圖零和基數分類，並透過類似的方法延伸處理一般性的圖形，更設計兩種特別的圖形變換，解決部份的零和猜想成功完成精彩的圖論研究。

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求以自身經驗勉勵同學，不能只注重短期的利益。在面對升學的高中階段，如果能每天多花一些時間，投資在對自己有長遠影響的興趣上或進行跨領域的學習，都是很有前瞻性的想法。

7	第 21 屆旺宏科學獎 花蓮高中、板橋高中同學雙獲金牌獎		
媒體	太平洋日報	性質/版面	NP/綜合
記者	孟倩玉	圖/表	Y
日期	2022/11/22		

第21屆旺宏科學獎 花蓮高中、板橋高中同學雙獲金牌獎

【記者孟倩玉／報導】被喻為「高中諾貝爾獎」的旺宏科學獎 11/20 日舉辦第二十一屆頒獎典禮，本屆「金牌獎」由花蓮高中鄭名揚以「動畫漫畫化：以漫畫格式呈現動畫」及板橋高中劉伯晏的作品「尤拉圖的零和基數刻劃」雙獲獎，各可獲得大學四年新台幣四十萬元獎學金。而本屆獲獎總積分最高前三所學校分別為北一女中、花蓮高中及臺南一中，獲得年度學校獎暨校長獎榮耀。



圖：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。

想將「電影動畫轉換成漫畫」，身為動漫迷的花蓮高中鄭名揚同學透過課堂所學的程序語言，再自學影像處理等技術，他花了十個月時間完成臉部偵測、語音辨識以及分鏡等程式撰寫，從一開始僅有 2-3 成辨識率，經過不斷修正調整，如今已可達到 8 成左右。未來他的夢想就是想讀資工科系，培養更專業的資訊能力。

目前就讀板橋高中的劉伯晏投入近兩年時間，以「尤拉圖的零和基數刻劃」進行科學探究，成功將尤拉圖零和基數分類，並透過類似的方法延伸處理一般性的圖形，更設計兩種特別的圖形變換，解決部份的零和猜想。

中研院院長廖俊智致詞時指出，從事科學研究有幾個要素：第一要找到研究問題，了解各種現象背後的原因。第二對研究要有熱情，第三要有持之以恆的決心，廖院長也以自身在高中求學時參加科展的經驗鼓勵同學，當時雖然沒有獲得最大獎，但投入科展的過程卻是人生最寶貴的經驗。

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求以自身經驗勉勵同學，不能只注重短期的利益。在面對升學的高中階段，如果能每天多花一些時間，投資在對自己有長遠影響的興趣上或進行跨領域的學習，都是很有前瞻性的想法。

旺宏科學獎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：<http://www.mxeduc.org.tw/ScienceAward>。

8	北一女學生抓 150 隻蟑螂研究痛覺 遇停課帶回家與小強「共存」		
媒體	聯合新聞網	性質/版面	WEB/文教
記者	趙宥寧	圖/表	Y
日期	2022/11/20		
連結	https://udn.com/news/story/6898/6779642		

聯合新聞網

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 構世

快訊 有被調換？汪小菲床墊「身世之謎」引議 飯店：大S送來的 19:50

udn / 文教 / 中小學 聽新聞 0:00 / 0:00

北一女學生抓150隻蟑螂研究痛覺 遇停課帶回家與小強「共存」

2022-11-20 16:54 聯合報 / 記者趙宥寧 / 台北即時報導



北一女中高三學生陳奕嫻的生物作品「以誘發性自噬行為與熱刺激探討蟑螂不足痛覺受體分布與急性/慢性痛覺反應」獲銀牌。記者趙宥寧/攝影

第21屆旺宏科學獎頒獎典禮今天登場，全國600多件作品共20件作品入圍，獲獎作品也相當生活化。北一女中學生探討蟑螂是否有痛覺獲銀牌獎，由於疫情期間無法入校，她將蟑螂帶回家做實驗。花蓮高中學生將動畫漫畫化，大幅減少瀏覽時間。也有學生研究數學難題，儘管研究主題已「超出課綱」，他靠自找文獻克服困難。

北一女中高三學生陳奕嫻的生物作品「以誘發性自噬行為與熱刺激探討蟑螂不足痛覺受體分布與急性/慢性痛覺反應」獲銀牌。她說，過去許多痛覺的生物實驗會使用老鼠，但用老鼠有倫理爭議的討論，經研究也證明蟑螂有痛覺，又以「中腳步足」最具痛覺反應，且蟑螂屬於無脊椎動物、易取得，可用其作為實驗動物，減少老鼠使用率。

陳奕嫻以美洲蟑螂的誘發性自噬行為作為動物模式，探討食入止痛藥劑後，對自身步足的啃咬反應率與時間的效應。另也建立步足截肢蟑螂置於溫熱（42度）介質的急性與慢性行為反應，探討不同步足截肢對特定行為發生的頻率與效應。也以逐漸增溫的環境，比較截肢後的致敏物質。

陳奕嫻前後共研究了兩年，回顧她的實驗過程，總共運用了約150隻美洲蟑螂，中間還遇到疫情停課。她說，疫情期間為了讓實驗繼續，當時自己是「先斬後奏」，直接將蟑螂帶回家，家裡全盛期曾有20隻蟑螂共存，而牠將蟑螂放在浴室，再一隻一隻分裝回房間操作，並在線上向指導老師請益。

陳奕嫻的父母今也一同參與頒獎典禮。陳媽媽說，他們支持讓孩子學習，她也回憶，當時還一起陪女兒「圍捕」蟑螂，但仍曾讓一、兩隻蟑螂成功開溜，她也笑稱「不排除家裡蟑螂變多，與這件事有關」。

花蓮高中學生鄭名揚的資訊作品「動畫漫畫化：以漫畫格式呈現動畫」獲金牌，他致詞時笑稱，獲獎如同動漫一樣不真實。他也感謝過去一年內的合作夥伴，他們一起盯著電腦螢幕，想出演算法或是無心的bug，感謝指導老師跟父母，不管在做研究或練習報告，都會給予建議與協助。

鄭名揚也提到，自己不算是動畫迷，但會想花少量的時間看動畫，因此才有這份研究。有關未來應用，他表示，這項技術的研究架構已相當清晰，不僅可用於動畫，也可以用在連續劇、韓劇，皆可以轉成漫畫格式，「類似轉檔的概念」。

板橋高中學生劉伯晏的數學作品「尤拉圖的零和基數刻畫」也摘金。他說想藉這研究解決前人的猜想，找到問題的最佳解，但因超出高中課本範圍，花費不少時間查找大量文獻了解圖論領域，也去諮詢學者了解問題如何推進。



花蓮高中學生鄭名揚（圖左）的資訊作品「動畫漫畫化：以漫畫格式呈現動畫」獲金牌，他致詞時笑稱，獲獎如同動漫一樣不真實。記者趙宥寧/攝影

9	北一女陳奕嫻旺宏科學獎奪銀 抓 150 隻蟑螂研究！熱水煮發現「這裡」最痛		
媒體	壹蘋新聞網	性質/版面	WEB/生活
記者	陳明萱	圖/表	Y
日期	2022/11/20		
連結	https://tw.nextapple.com/life/20221120/1139094E6C9B3F1ADD56FADFD56AFB04		



北一女陳奕嫻旺宏科學獎奪銀 抓150隻蟑螂研究！熱水煮發現「這裡」最痛

生活 2022/11/20 20:35

分享 分享 加好友

【記者陳明萱／台北報導】第21屆旺宏科學獎得主今(11/20)揭曉，其中北一女學生陳奕嫻及老師蔡任園拿下。這次他們用150隻蟑螂，從誘發自噬行為，發現蟑螂啃咬中腳步足痛覺較明顯；另還將蟑螂「截肢」，放在加熱板、熱水中觀察，發現會有身體抖動、斷肢舉起等慢性疼痛表現，有如「熱鍋上的螞蟥」、「溫水煮蠍」。



北一女學生陳奕嫻(左)、指導老師蔡任園(右)、陳明萱攝

第21屆旺宏科學獎得主今(11/20)揭曉，該獎項也被視為「高中諾貝爾獎」，本屆金牌可獲得40萬元獎學金，銀牌20萬元、優勝者10萬元，中研院長廖俊智、教育部次長林騰蛟、國科會副主委林敏聰及多所大學校長皆出席頒獎典禮。

這次全國600多件參賽作品中，共選出20件入圍，其中北一女學生陳奕嫻及指導老師蔡任園以「誘發性自噬行為與熱刺激，探討蟑螂步足之痛覺受體分布與急性/慢性痛覺反應」，拿下銀牌並抱回20萬元獎學金。

蔡任園過去於中山女中任教時，就為研究飼養美洲螞蟥，後到北一女任教後也一併帶過去，現飼養達上萬隻；陳奕嫻受訪時提到，自己本身就不太怕螞蟥，這次研究共用了約150隻螞蟥，也是想探討牠們是否會有痛覺。

該項研究分為3大方向，首先透過「誘發性自噬行為」觀察螞蟥的痛覺反應，發現當牠們啃咬自己的腳時，中腳步足會有阻擋行為、痛覺較明顯；當使用止痛劑「乙醴胺酚」後，螞蟥的啃咬反應及時間皆增加，得出誘發自噬行為的抑制是由痛覺引起。

另陳奕嫻實驗時也將螞蟥中腳截肢，有了傷口後將放在熱媒介上，就出現身體抖動、斷肢舉起、清潔觸角等現象，都是持續或晚發性的「慢性疼痛」表現，有如「熱鍋上的螞蟥」。

第3個方式則是「溫水煮螞蟥」，同樣將螞蟥截肢放進水裡慢慢加熱，在第2、4天比未截肢時更敏感，出現清潔觸角、清潔步足等行為；而身體抖動、身體跳躍等大動作行為，第2、4天時則是動機下降。

5月遇停課帶20隻螞蟥回家實驗

陳奕嫻還分享研究期間的趣事，由於今年5月適逢新冠疫情大爆發，因停課很長一段時間都未能到校，於是她就將螞蟥帶回家中，每次實驗都考驗抓螞蟥功力，自己用鑷子抓起再放進器皿，再與老師線上討論。

為避免螞蟥在家到處跑，當時陳奕嫻家的浴室有約20隻螞蟥共存，她的父母今到場見證女兒獲獎，談及此事也分享當時浴室還能聞到螞蟥發出的味道，並開玩笑說「家裡螞蟥感覺真的有變多」，但也支持女兒的學習與研究。

10	原來蟑螂真的會痛 北一女學生破解科學界難題		
媒體	中央通訊社	性質/版面	WEB/科技
記者	張雄風	圖/表	Y
日期	2022/11/20		
連結	https://www.cna.com.tw/news/ait/202211200163.aspx		



原來蟑螂真的會痛 北一女學生破解科學界難題

2022/11/20 17:14 (11/20 22:06 更新)

989 讚 0 分享 0 收藏 0 轉發 0 評論 0



第21屆旺宏科學獎20日舉辦頒獎典禮，來自北一女中的陳奕燮以研究蟑螂是否具有痛覺，一舉拿下銀獎，中央社記者張雄風攝 111年11月20日

(中央社記者張雄風台北20日電)第21屆旺宏科學獎今天舉辦頒獎典禮，來自北一女中的陳奕燮研究蟑螂是否具有痛覺，一舉拿下銀獎；由於日前因疫情影響未能到校，她甚至還將蟑螂帶回家中，繼續進行實驗。

第21屆旺宏科學獎舉辦頒獎典禮，共有20件作品入圍。

陳奕燮的作品「以誘發性自噬行為與熱刺激探討蟑螂步足之痛覺受體分布與急性/慢性痛覺反應」，指導老師為蔡任團。

陳奕燮接受媒體聯訪時表示，最初是想探討節肢動物是否具有痛覺，一來自己不怕蟑螂，二來指導老師本身就有飼養實驗用的美洲蟑螂，因此容易取得實驗材料，決定以蟑螂為主題。

陳奕燮解釋，實驗主要分為3大部分，包含蟑螂的自噬行為、接受熱刺激後的痛覺反應，針對溫度變化探討蟑螂的敏感性等。自噬行為算是蟑螂的特有行為，而兩項實驗方式有點類似「熱鍋上的蟑螂」及「溫水煮青蛙」，觀察蟑螂受熱後是否會有痛的反應。

陳奕燮說，由於前陣子學校因COVID-19(2019冠狀病毒疾病)疫情停課，她只能將蟑螂帶回家裡繼續進行實驗，「因為是先斬後奏，家人也沒有辦法反對」；一次可能帶回家20隻，怕蟑螂跑走，還必須躲在淋浴間裡一隻隻分裝到培養皿裡才能進行實驗。

蔡任團解釋，蟑螂是否具有痛覺，一直以來都是科學上的爭論點，主要有人認為受到刺激而有的反應不能稱為痛覺；這個實驗其實是希望以人道的觀點，發現蟑螂和人一樣，在熱、受傷等情境下也會出現痛的反应。

蔡任團說，自己原先在中山女中任教，當時就已經為了研究而飼養美洲蟑螂，後來也有供其他各校使用；雖然沒有統計確切飼養數量，因為夏天、冬天蟑螂隻數其實有滿大的落差，「不過可以確定都是萬隻起跳」；後來轉任北一女中，也將蟑螂帶到新的實驗室，促成這次的實驗。

這屆金獎由花蓮高級中學的鄭名揚獲得，研究主題為「動畫漫畫化：以漫畫格式呈現動畫」，指導老師是黃楨喻。

鄭名揚上台領獎時露出不可置信的笑容，並說「這和動漫一樣不真實」，感謝自己的合作夥伴，在研究過程中雖然一直抱怨，卻還是能盯著螢幕找出程式碼裡的BUG，也感謝指導老師、父母，不論是研究及練習報告，都會鼎力相助。

鄭名揚接受媒體聯訪時表示，相較於過去的研究，動畫轉成漫畫最後的成果也是可能只有畫面，但是，這次研究漫畫裡面會有對話框，將台詞在對話框中呈現；因為研究架構是清楚的，雖然辨識的是動畫的角色，如果改成人臉辨識，應該也可以順利將韓劇等轉為漫畫的形式。

鄭名揚說，自己有點慚愧，因為相較於真正的動漫迷，自己其實沒有那麼喜歡動漫，所以才想要用有限的時間做最多的事，才去發想讓長長的動畫可以用縮短、擷取的方式以漫畫呈現。(編輯：管中維) 1111120



第21屆旺宏科學獎20日舉辦頒獎典禮，花蓮高級中學的鄭名揚(右)獲得金獎，研究主題為「動畫漫畫化：以漫畫格式呈現動畫」，指導老師是黃楨喻(左)。中央社記者張雄風攝 111年11月20日

11	旺宏科學獎 花蓮高中、板橋高中同學雙獲金牌獎		
媒體	中時電子報	性質/版面	WEB/生活
記者	林志成	圖/表	Y
日期	2022/11/20		
連結	https://www.chinatimes.com/realtimenews/20221120002706-260405?chdtv		



旺宏科學獎 花蓮高中、板橋高中同學雙獲金牌獎

17:55 2022/11/20 中時 林志成



花蓮高中鄭名揚及板橋高中劉伯晏雙獲金牌獎，各可獲得大學4年獎學金40萬元。（旺宏教育基金會提供 / 林志成攝）

字級設定：小 中 大 特

今年第21屆旺宏科學獎今天舉行頒獎典禮，金牌獎由花蓮高中學生鄭名揚以「動畫漫畫化：以漫畫格式呈現動畫」及板橋高中學生劉伯晏的作品「尤拉圖的零和基數刻劃」雙獲獎，各可得大學4年40萬元獎學金。

另今年獲獎總積分最高前3所學校分別為北一女中、花蓮高中及台南一中，獲得年度學校獎暨校長獎牌。

今年科學獎報名期間，學校因疫情影響停課，但仍有許多同學堅持完成作品，參賽人數達589隊，學校數計132所，參賽學校較往年更多元，有更多私立高中、實驗教育機構、五專三年級以下，甚至自學生投入競賽。

今年包括中央研究院院長廖俊智、教育部次長林騰蛟、國科會副主委林敏聰以及台大、陽明交大、中央、清大、成大、中正、台科大等多所大學校長、副校長或學校代表等人，均出席典禮頒獎給獲獎學生。

廖俊智致詞時指出，從事科學研究有幾個要素：第一要找到研究問題，了解各種現象背後的原因，第二對研究要有熱情，第三要有持之以恆的決心，因為科學實驗絕非一次就能成功，多數的發想可能都是以失敗收場，但成功的研究就是奠基在這些失敗的經驗上。

廖俊智也以自身在高中求學時參加科展的經驗鼓勵同學，當時雖然沒有獲得最大獎，但投入科展的過程卻是人生最寶貴的經驗。

獲得金牌獎的鄭名揚本身是個動漫迷，他透過課堂所學的程序語言，再自學影像處理等技術，透過自行開發的程序將動畫自動轉換成漫畫，角色間的對話也轉化成漫畫的呈現方式。

鄭名揚花了10個月時間完成臉部偵測、語音辨識以及分鏡等程式撰寫，從一開始僅有2~3成辨識率，經過不斷修正調整，如今已可達到8成左右，未來他的夢想就是想讀資工系，培養更專業的資訊能力。

另一位金牌獎得主劉伯晏以「尤拉圖的零和基數刻劃」進行科學探究，成功將尤拉圖零和基數分類，並透過類似的方法延伸處理一般性的圖形，更設計兩種特別的圖形變換，解決部份的零和猜想。

12	旺宏科學獎 花蓮高中、板橋高中同學雙獲金牌獎		
媒體	電子時報網路	性質/版面	WEB/IT
記者	莊衍松	圖/表	Y
日期	2022/11/21		
連結	https://www.digitimes.com.tw/tech/dt/n/shwnws.asp?cnlid=1&cat=10&id=0000650556_FOC4KXO66U584I5SLESSA		

科技網 首頁 晶片戰升温 未來車產業鏈 蘋果供應鏈 科技極入門 每日極真 產業 區

半導體/零組件 | 光電/顯示 | 物聯科技/智慧製造 | CarTech/綠能 | 行動/通訊 | 網路/電商 | IT/AI

國科會鼓勵打破學門疆界 激發台灣科技創造力

莊衍松 / 台北 2022-11-21



中研院院長廖俊智(中)和國科會副主委林敏聰(左)參觀學生參賽作品。 旺宏教育基金會

台灣正面臨嚴重的少子女化問題，2022年新生兒數量可能只有11萬人，遠低於國發會推估的13.9萬人。台灣勞動人口減少，直接的影響就是產業界找人更加困難，薪資必然隨人力供給減少而提高。如何把人才用到極致，鼓勵更多人才投入科研是政府當前的考驗。

中央研究院院長廖俊智日前出席旺宏科學獎頒獎典禮時表示，做科學研究有三項重點，一是必須知道研究可解決什麼問題；二是對研究一定要有熱情；三是研究大部份會以失敗收場，所以科研更需要的是耐心。

國科會副主委林敏聰表示，不論是基礎科學或是應用科學，台灣科學人才培育愈來愈需要重視跨領域，基礎和應用的界線都可以突破。因為打破學門的疆界做跨領域研究，有助於提升創造力。以目前的科技發展來看，包括物理、數學、生物都可以合作。其相信，台灣能夠持續進步，很關鍵的原因之一就是台灣人才對科學研究的熱情和堅持。

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敬求表示，在面對升學的高中階段，如果能每天多花一些時間，投資在對自己有長遠影響的興趣上或進行跨領域的學習，都是很有前瞻性的想法。

「旺宏科學獎」由旺宏教育基金會舉辦，目的是啟發全國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。第21屆有132所高中職、589個團隊參與競賽。最後「金牌獎」由花蓮高中及板橋高中的學生獲得。

旺宏科學獎目前由中央研究院副院長周美吟擔任召集人。至於旺宏教育基金會，則有成大半導體學院院長蘇炎坤、清華學院榮譽院長李家維、台大資工系特聘教授郭大維、台大醫學院副院長詹迺立、旺宏總經理盧志遠等人擔任董事。

責任編輯：朱原弘

13	高中諾貝爾獎 旺宏科學獎舉辦第 21 屆頒獎典禮		
媒體	非凡新聞台	性質/版面	-
記者	-	圖/表	Y
日期	2022/11/24		



14	科學獎頒獎典禮 花中板中同學雙獲金牌獎肯定		
媒體	TVBS 新聞台	性質/版面	-
記者	-	圖/表	Y
日期	2022/11/28		

