

1	研究蛋白質演化具碩士水準 獲金獎		
媒體	自由時報	性質/版面	A10
記者	簡惠茹	圖/表	圖
時間	2018/12/9		
網址	N/A		
<p>「旺宏科學獎」高中生的諾貝爾獎</p> <p>〔記者簡惠茹／台北報導〕有高中諾貝爾獎之稱的「旺宏科學獎」第十七屆得獎名單昨天出爐，最高獎項旺宏獎連續五年從缺，金牌獎則由師大附中二年級方詔陽和鳳山高中三年級的丁祥峰獲得。丁祥峰高中生涯都在解決數學問題，方詔陽自己寫程式比對蛋白質序列，更被科學獎召集人、交通大學生物科技學系講座教授吳妍華稱讚，具有碩士論文水準。</p> <p>鳳中生丁祥峰研究數學 同獲金獎</p> <p>方詔陽自己開發程式進行生物資訊研究，以「大腸桿菌、秀麗隱桿線蟲、烘培酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」研究獲獎；丁祥峰則是鑽研「正多邊形『內接指定內角三角形』定點與面積極值」相關數學問題。</p> <p>附中生方詔陽 自寫程式分析演化</p> <p>目前就讀高二的方詔陽，高一下學期開始進行這項研究，他表示，蛋白質序列比對需要龐大的計算，複雜又費時，所以希望透過演算法程式設計簡化工作，他結合自己寫程式的興趣，利用演算法進行序列比對分群，再進一步將資料整合成視覺化圖像，形成蛋白質關係網路圖，進而依據粒線體的組成構造和?的種類，分析探討演化關係。</p> <p>從開發程式到生物演化關係的討論，方詔陽說，一方面寫程式要不斷除錯，另一方面還要閱讀大量的相關生物文獻，也會有心煩的時候，可是生物的世界真的太有趣了，逐步解開謎題的過程，讓他著迷於研究，捨不得放下。</p> <p>丁祥峰的高中生活，則是與正多邊形度過。高一時開始投入研究，丁祥峰說，這是一個不斷推導證明的過程，一有什麼想法冒出來，就會趁下課時間衝到老師辦公室借電腦，證明自己的想法，後來推導出相當漂亮的證明，覺得好有成就感。</p> <p>對於旺宏獎連續五屆從缺，吳妍華表示，旺宏獎希望有非常突出的作品，建議學生針對想研究的題目多閱讀相關文獻，從既有研究上進一步提問，可讓研究更加有創意。</p>			

「旺宏科學獎」高中生的諾貝爾獎

研究蛋白質演化工具碩士水準 獲金獎

（記者簡惠鈞／台北報導）有高中諾貝爾獎之稱的「旺宏科學獎」第十七屆得獎名單昨天出爐，最高獎項旺宏獎連續五年從缺，金牌獎則由師大附中二年級方詔陽（圖右）和鳳山高中三年級的丁祥峰（圖左，記者簡惠鈞攝）獲得。丁祥峰高中生涯都在解決數學問題，方詔陽自己寫程式比對蛋白質序列，更被科學獎召集人、交通大學生物科技學系講座教授吳妍華稱讚，具有碩士論文水準。

鳳中生丁祥峰研究數學 同獲金獎

方詔陽自己開發程式進行生物資訊研究，以「大腸桿菌、秀麗隱桿線蟲、烘培酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」研究獲獎；丁祥峰則是鑽研「正多邊形內接指定內角三角形」定點與面積極值相關數學問題。

附中生方詔陽 自寫程式分析演化

目前就讀高二的方詔陽，高一下學期開始進行這項研究，他表示，蛋白質序列比對需要龐大的計算，複雜又費時，所以希望透過演算法程式設計簡化工作，他結合自己寫程式的興趣，利用演算法進行序列比對分群，再進一步將資料整合成視覺化圖像，形成蛋白質關係網路圖，進而依據粒線體的組成構造和酶的種類，分析探討演化關係。

從開發程式到生物演化關係的討論，方詔

陽說，一方面寫程式要不斷除錯，另一方面還要閱讀大量的相關生物文獻，也會有心煩的時候，可是生物的世界真的太有趣了，逐步解開謎題的過程，讓他著迷於研究，捨不得放下。

丁祥峰的高中生活，則是與正多邊形度過。高一時開始投入研究，丁祥峰說，這是一個不斷推導證明的過程，一有什麼想法冒出來，就會趁下課時間衝到老師辦公室借電腦，證明自己的想法，後來推導出相當漂亮的證明，覺得好有成就感。

對於旺宏獎連續五屆從缺，吳妍華表示，旺宏獎希望有非常突出的作品，建議學生針對想研究的題目多閱讀相關文獻，從既有研究上進一步提問，可讓研究更加有創意。



2	旺宏科學獎 金門高中首獲學校獎		
媒體	金門日報	性質/版面	
記者	詹宗翰	圖/表	圖
時間	2018/12/9		
網址	N/A		

第十七屆「旺宏科學獎」昨日於台北松菸誠品表演廳舉行頒獎典禮，金門高中在本屆旺宏科學獎首次獲得學校獎殊榮。今年旺宏科學獎獲獎總積分最高之前三名學校金門高中位列其中，為本屆科學獎學校獎得主，金門高中校長廖俊仁到場領獎，該校的歐陽瑩芸同學以「彈簧圈在受迫轉動下的共振」為研究題目，作品獲得旺宏科學獎銀牌獎。

本屆共有全臺 129 所學校組成 554 支隊伍參賽，今年入圍學校也較往年更為多元，金門高中也在獲獎之列。今年獲獎總積分前三名的學校，分別為國立師大附中、國立金門高中、國立板橋高中及高雄市立高雄女中四所學校，獲得學校獎暨校長獎獎勵，其中金門高中及板橋高中為首次獲得學校獎之學校。

本屆頒獎典禮多位產、官、學、研界重量級人士皆應邀出席頒獎，包括科技部陳良基部長、教育部林騰蛟次長、中央研究院周美吟副院長、國立科學教育館陳雪玉館長、前科學獎召集人清華大學李家同教授、中央研究院劉兆漢院士、遠哲教育基金會馬蕙蘭執行長，以及中央大學、清華大學、中正大學等校方代表皆到場共襄盛舉。

歐陽瑩芸的研究先將彈簧首尾黏合，捲成像甜甜圈的形狀，接者放置在旋轉振動儀器底板上，觀察紀錄在不同振動頻率下彈簧圈的運動情形。她發現起初彈簧圈會和底板以相同的方向旋轉，但在提高振動頻率後，彈簧圈竟越轉越慢，最後甚至以相反方向旋轉，而令彈簧圈變換方向時的頻率，就稱為彈簧圈的「自然共振頻率」，後更以各種不同材質、長度、圈數和圓圈半徑的彈簧玩具進行實驗。經過反覆測試，她發現所有彈簧圈無一例外，只要達到某「自然共振頻率」，叛逆的彈簧就會開始用與振動板相反的方向旋轉。她還發現自然共振頻率的大小，則和彈簧的重量、圈數、內外圈半徑、長度及彈簧的硬度（又稱彈力常數）等各種變數有關。經不斷實驗、紀錄，已能大致掌握這些因素對共振頻率的影響，並以這項前所未有的發現參加科展比賽。以此研究成果在本屆旺宏科學獎中獲得銀牌獎。

對於歐陽瑩芸解開了彈簧運動的秘密，指導老師李育賢表示，法拉第單純因為好奇而發現了磁生電的物理現象，而數百年後的今天，磁生電已是所有發電機中最基本的原理，關於彈簧圈的共振發現目前尚不清楚能應用在什麼地方，「但也許能期待，

未來它會成為我們生活中不可或缺的一部分呢！」

旺宏科學獎發起於 2002 年，旺宏教育基金會邀請暨南大學榮譽教授李家同教授擔任召集人，與中央研究院特聘講座劉兆漢院士、東海大學物理系王亢沛榮譽教授、元智大學張進福校長及清華大學孫運璿榮譽講座陳信雄教授共同組成召集委員會齊力推動，舉辦第一屆旺宏科學獎，至今已邁入第十七屆。

旺宏科學獎 金門高中首獲學校獎

記者唐宗翰／綜合報導

第十七屆「旺宏科學獎」昨日於台北松菸誠品表演廳舉行頒獎典禮，金門高中在本屆旺宏科學獎首次獲得學校獎殊榮。今年旺宏科學獎獲獎總積分最高之前三名學校金門高中位列其中，為本屆科學獎學校獎得主，金門高中校長廖俊仁到場領獎，該校的歐陽瑩芸同學以「彈簧圈在受迫轉動下的共振」為研究題目，作品獲得旺宏科學獎銀牌獎。

本屆共有全臺 129 所學校組成 554 隊伍參賽，今年入圍學校也較往年更為多元，金門高中也在獲獎之列。今年獲獎總積分前三名的學校，分別為國立師大附中、國立金門高中、國立板橋高中及高雄市立高雄女中四所學校，獲得學校獎暨校長獎獎勵，其中金門高中及板橋高中為首次獲得學校獎之學校。

本屆頒獎典禮多位產、官、學、研界重量級人士皆應邀出席頒獎，包括科技部陳良基部長、教育部林騰蛟次長、中央研究院周美吟副院長、國立科學教育館陳雪玉館長、前科學獎召集人清華大學李家同教授、中央研究院劉兆漢院士、遠哲教育基金會馬蕙蘭執行長，以及中央大學、清華大學、中正大學等校方代表皆到場共襄盛舉。

歐陽瑩芸的研究先將彈簧首尾黏合，捲成像甜甜圈的形狀，接著放置在旋轉振動儀器底板上，觀察紀錄在不同振動頻率下彈簧圈的運動情形。她發現起初彈簧圈會和底板以相同的方向旋轉，但在提高振動頻率後，彈簧圈竟越轉越慢，最後甚至以相反方向旋轉，而令彈簧圈變換方向時的頻率，就稱為彈簧圈的一自然共振頻率，後更以各種不同材質、長度、圈數和圈圍半徑的彈簧玩具進行實驗。經過反覆測試，她發現所有彈簧圈無一例外，只要達到某一自然共振率，叛逆的彈簧就會開始與振動板相反的方向旋轉。她還發現自然共振頻率的大小，則和彈簧的重量、圈數、內外圈半徑、長度及彈簧的硬度（又稱彈力常數）等各種變數有關。經不斷實驗、紀錄，已能大致掌握這些因素對共振頻率的影響，並以這項前所未有的發現參加科展比賽。以此研究成果在本屆旺宏科學獎中獲得銀牌獎。



金門高中歐陽瑩芸同學研究彈簧圈在受迫轉動下的共振，作品獲得旺宏科學獎銀牌獎。（金門高中提供）

這些因素對共振頻率的影響，並

以這項前所未有的發現參加科展比賽。以此研究成果在本屆旺宏科學獎中獲得銀牌獎。

對於歐陽瑩芸去解開了彈簧運動的秘密，指導老師李育賢表示，法拉第單純因為好奇而發現了磁生電的物理現象，而數百年後的今天，磁生電已是所有發電機中最基本的原理，關於彈簧圈的共振發現目前尚不清楚能應用在什麼地方，「但或許能期待，未來它會成為我們生活中不可或缺的一部分呢！」

旺宏科學獎發起於 2002 年，旺宏教育基金會邀請暨南大學榮譽教授李家同教授擔任召集人，與中央研究院特聘講座劉兆漢院士、東海大學物理系王亢沛榮譽教授、元智大學張進福校長及清華大學孫運璿榮譽講座陳信雄教授共同組成召集委員會齊力推動，舉辦第一屆旺宏科學獎，至今已邁入第十六屆。

責任編輯／蔡群生

3	旺宏科學獎 金門高中首獲學校獎		
媒體	聯合報	性質/版面	B2K
記者	蔡容喬	圖/表	圖
時間	2018/12/18		
網址	N/A		
<p>高雄市中山工商今年首度參加有「高中職諾貝爾獎」美譽的旺宏科學獎，三年級學生林紀存以「碳黑塗料運用於訊號識別之可行性分析」勇奪銀牌，打敗建中、北一女等明星高中強勁對手，成唯一獲獎高職生。</p> <p>林紀存說，老師鼓勵他以該項研究參加旺宏科學獎，但準備過程中不斷遇到挫折，放棄的念頭從沒斷過，獲獎讓他更加確定自己未來上大學後，將持續從事相關研究。</p> <p>林的指導老師楊鎮添說，林花了 1 年研究碳黑塗料的導電性如何控制電器，至少調配幾千次才找到最佳導電濃度，因旺宏科學獎著重學術根基，對高職生挑戰大，林志在參加，得知獲獎驚喜萬分。銀牌得主可獲頒大學 4 年獎學金 20 萬元，5 名召集委員還會撰寫推薦信，讓得獎者申請知名大學科系推甄，但林紀存對於得獎「想都不敢想」，並沒有事先報名大學入學「特殊選才」，明年仍得靠自己實力考大學學測。</p> <p>林紀存說，自己班上一位同學專精書法，某天他突發奇想，拿電表去測量同學寫的書法字，發現電表竟對毛筆字有反應，他嘗試自行調製碳黑塗料，利用其煤煙粒子的導電性，取代傳統塑膠開關功能，只要塗在電器或牆面上薄薄一層，就能扮演控制電器訊號的角色。</p> <p>不過，為了找出煤煙粒子導電的最佳比例，林吃盡苦頭，因為濃度、溫度、濕度等外在因素，都會影響碳黑塗料的電容感應，他用電腦記錄數萬筆資料，才歸納出穩定的濃度曲線，投入 1 年時間才掌握最佳比例。</p>			

旺宏科學獎 高職生銀明星高中

【記者蔡容喬／高雄報導】高雄市中山工商今年首度參加有「高中職諾貝爾獎」美譽的旺宏科學獎，三年級學生林紀存以「碳黑塗料運用於訊號識別之可行性分析」勇奪銀牌，打敗建中、北一女等明星高中強勁對手，成唯一獲獎高職生。

林紀存說，老師鼓勵他以該項研究參加旺宏科學獎，但準備過程中不斷遇到挫折，放棄的念頭從沒斷過，獲獎讓他更加確定自己未來上大學後，將持續從事相關研究。

林的指導老師楊鎮添說，林花了1年研究碳黑塗料的導電性如何控制電器，至少調配幾千次才找到最佳導電濃度，因旺宏科學獎著重學術根基，對高職生挑戰大，林志在參加，得知獲獎驚喜萬分。銀牌得主可獲頒大學4年獎學金20萬元，5名召集委員

還會撰寫推薦信，讓得獎者申請知名大學科系推甄，但林紀存對於得獎「想都不敢想」，並沒有事先報名大學入學「特殊選才」，明年仍得靠自己實力考大學學測。

林紀存說，自己班上有一位同學專精書法，某天他突發奇想，拿電表去測量同學寫的書法字，發現電表竟對毛筆字有反應，他嘗試自行調製碳黑塗料，利用其煤煙粒子的導電性，取代傳統塑膠開關功能，只要塗在電器或牆面上薄薄一層，就能扮演控制電器訊號的角色。

不過，為了找出煤煙粒子導電的最佳比例，林吃盡苦頭，因為濃度、溫度、濕度等外在因素，都會影響碳黑塗料的電容感應，他用電腦記錄數萬筆資料，才歸納出穩定的濃度曲線，投入1年時間才掌握最佳比例。



高雄市中山工商三年級學生林紀存（左）以自製碳黑塗料取代傳統電源開關的創新研究，獲旺宏科學獎銀牌，打敗一堆明星高中強勁對手，成為唯一獲獎高職生。

圖／中山工商提供

4	旺宏科學獎 金門高中首獲學校獎		
媒體	真晨報	性質/版面	06C
記者	陳信銘	圖/表	圖
時間	2018/12/18		
網址	N/A		
<p>中山工商資訊科林紀存首度參加有高中職諾貝爾獎美譽的第十七屆旺宏科學獎，以「碳黑塗料運用於訊號識別之可行性分析」奪得銀牌獎，不僅成為私校唯一獲獎學校，得獎者林紀存還獲二十萬元升讀大學四年獎金，名利雙收。</p> <p>旺宏科學獎 私校唯一獲獎學校</p> <p>旺宏科學獎今年共有一百二十九所學校五百五十四支隊伍參賽，歷屆迄今已逾一萬四千人參賽，被譽為高中職的諾貝爾獎。過去都由公立名校所獨佔鰲頭，林紀存從研究到實驗，挫折家常便飯，放棄更是在腦海縈繞，但他喜歡一句廣告詞「不做不怎麼樣，做了才更不一樣」，楊鎮澤老師鼓勵他參加旺宏科學獎時，一口就答應。</p> <p>校長林昭億表示，人們生活中離不開各種開關，傳統開關都是機械原理，按壓易生火花，潛藏危機，林紀存突發奇想，提出了一個兼具安全、時尚美觀且更環保的方法，取代電器訊號辨識，未來生活空間恐變得不一樣。</p> <p>林紀存研究「炭黑塗料運用於訊號辨識之可行性分析」，以自行調製的獨門碳黑塗料，取代開關功能，獨門塗料只需在電器或牆面上，塗製薄薄一層即可扮演控制訊號的重大角色。</p> <p>林紀存說，班上有位同學專精書法，某天他調皮拿著三用電表去測量他寫的書法字，結果竟然出現上課所學到的電容感應特性，才萌生奇想，並想方設法予以實踐。</p> <p>【記者陳信銘／大寮報導】</p>			

研發碳黑塗料 中山林紀存銀家



【記者陳信銘／大寮報導】

中山工商資訊科林紀存首度參加有高中職諾貝爾獎美譽的第十七屆旺宏科學獎，以「碳黑塗料運用於訊號識別之可行性

分析」奪得銀牌獎，不僅成為私校唯一獲獎學校，得獎者林紀存還獲二十萬元升讀大學四年獎金，名利雙收。

旺宏科學獎 私校唯一獲獎學校

旺宏科學獎今年共有一百一十九所學校五百五十四支隊伍參賽，歷屆迄今已逾一萬四千人參賽，被譽為高中職的諾貝爾獎。過去都由公立名校所獨佔鰲頭，林紀存從研究到實驗，挫折家常便飯，放棄更是在腦海縈繞，但他喜歡一句廣告詞「不做不怎麼樣，做了才更不一樣」，楊鎮澤老師鼓勵他參加旺宏科學獎時，一口就答應。

校長林昭億表示，人們生活中離不開各種開關，傳統開關都是機械原理，按壓易生火花，潛藏危機，林紀存突發奇想，提出了一個兼具安全、時尚美觀且更環保的方法，取代電器訊號辨識，未來生活空間恐變得不一樣。

中山林紀存銀家

林紀存研究「碳黑塗料運用於訊號辨識之可行性分析」，以自行調製的獨門碳黑塗料，取代開關功能，獨門塗料只需在電器或牆面上，塗製薄薄一層即可扮演控制訊號的重大角色。

林紀存說，班上有位同學專精書法，某天他調皮拿著三用電表去測量他寫的書法字，結果竟然出現上課所學到的電容感應特性，才萌生奇想，並想方設法予以實踐。

旺宏科學獎 Macronix Science Awards



中山工商資訊科林紀存（中）奪得第十七屆旺宏科學獎銀牌獎。（記者陳信銘／攝）

5	旺宏科學獎 中山工商林紀存奪銀		
媒體	民眾日報	性質/版面	B11
記者	陳明成	圖/表	圖
時間	2018/12/8		
網址	N/A		
<p>【本報記者陳明成高雄報導】中山工商林紀存參加有高中職諾貝爾獎美譽的第 17 屆旺宏科學獎，就以「碳黑塗料運用於訊號識別之可行性分析」奪得銀牌獎，成為私校唯一獲獎學校，獲 20 萬元升讀大學四年獎金，名利雙收。</p> <p>旺宏科學獎今年共有 129 所學校 554 支隊伍參賽，被譽為高中職的諾貝爾獎。林紀存國中畢業後未考上雄工，多數親友兄弟都讀中山工商，他選擇中山工商資訊技術學程，他喜歡廣告詞「不做不怎麼樣，做了才更不一樣」，楊鎮澤老師鼓勵他參加旺宏科學獎時。</p> <p>旺宏科學獎過去都由公立名校所獨佔鰲頭，林紀存從研究到實驗，挫折家常便飯，放棄更是在腦海縈繞，不曾中斷，最終得獎連他和指導老師都感意外與興奮。</p> <p>校長林昭億表示，人們生活中離不開各種開關，傳統開關都是機械原理，按壓易生火花，潛藏危機，林紀存突發奇想，提出了一個兼具安全、時尚美觀且更環保的方法，取代電器訊號辨識，若實驗成功，未來生活空間恐變得不一樣。</p> <p>林紀存研究「炭黑塗料運用於訊號辨識之可行性分析」，以自行調製的獨門碳黑塗料，取代開關功能，獨門塗料只需在電器或牆面上，塗製薄薄一層即可扮演控制訊號的重大角色。研發過程吃足苦頭，碳黑塗料導電的關鍵在於塗料內的煤煙粒子，煤煙粒子的比例是影響電容感應的重要關鍵，而濃度、溫度、濕度都影響碳黑塗料的電容感應，他整整投入一年時間才掌握最佳比例。</p>			

旺宏科學獎 中山工商林紀存奪銀

【本報記者陳明成高雄報導】中山工商林紀存參加有高中職諾貝爾獎美譽的第17屆旺宏科學獎，就以「碳黑塗料運用於訊號識別之可行性分析」奪得銀牌獎，成為私校唯一獲獎學校，獲20萬元升讀大學四年獎金，名利雙收。

旺宏科學獎今年共有129所學校554支隊伍參賽，被譽為高中職的諾貝爾獎。林紀存國中畢業後未考上

雄工，多數親友兄弟都讀中山工商，他選擇中山工商資訊技術學程，他喜歡廣告詞「不做不怎麼樣，做了才更不一樣」，楊鎮澤老師鼓勵他參加旺宏科學獎時。

旺宏科學獎過去都由公立名校所獨佔鰲頭，林紀存從研究到實驗，挫折家常便飯，放棄更是在腦海縈繞，不曾中斷，最終得獎連他和指導老師都感意

外與興奮。

校長林昭億表示，人們生活中離不開各種開關，傳統開關都是機械原理，按壓易生火花，潛藏危機，林紀存突發奇想，提出了一個兼具安全、時尚美觀且更環保的方法，取代電器訊號辨識，若實驗成功，未來生活空間恐變得不一樣。

林紀存研究「炭黑塗料運用於訊號辨識之可行性分析」，以自行調製的獨門碳黑塗料，取代開關功能，獨門塗料只需在電器或牆面上，塗製薄薄一層即可扮演控制訊號的重大角色。研發過程吃足苦頭，碳黑塗料導電的關鍵在於塗料內的煤煙粒子，煤煙粒子的比例是影響電容感應的重要關鍵，而濃度、溫度、濕度都影響碳黑塗料的電容感應，他整整投入一年時間才掌握最佳比例。



中山工商林紀存獲旺宏科學獎。

6	高中生諾貝爾獎 鳳山和師大附中學生奪金牌		
媒體	自由時報電子報	性質/版面	web
記者	簡惠茹	圖/表	圖
時間	2018/12/8		
網址	http://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/2636797		
<p>〔記者簡惠茹／台北報導〕有高中諾貝爾獎之稱的「旺宏科學獎」第 17 屆得獎名單今天出爐，最高獎項旺宏獎連續 5 年從缺，金牌獎則由師大附中二年級方詔陽和鳳山高中三年級的丁祥峰獲獎。方詔陽自己寫程式比對蛋白質序列，更被召集人吳妍華稱讚具有碩士論文水準。</p> <p>有高中諾貝爾獎之稱的「旺宏科學獎」第 17 屆得獎名單今天出爐，金牌獎則由師大附中二年級方詔陽（右）和鳳山高中三年級的丁祥峰（左）獲獎。（記者簡惠茹攝）</p> <p>有高中諾貝爾獎之稱的「旺宏科學獎」第 17 屆得獎名單今天出爐，金牌獎則由師大附中二年級方詔陽（右）和鳳山高中三年級的丁祥峰（左）獲獎。（記者簡惠茹攝）</p> <p>今年旺宏科學獎共有 554 隊隊伍參賽，金牌獎由國立台灣師範大學附屬高級中學方詔陽，以及國立鳳山高級中學丁祥峰獲得，方詔陽自己開發程式進行生物資訊研究，以「大腸桿菌、秀麗隱感線蟲、烘焙酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」研究獲獎，丁祥峰則是鑽研正多邊形數學問題，「正多邊形『內接指定內角三角形』定點和面積極值」。</p> <p>目前就讀高二的方詔陽，從高一下學期開始進行這項研究，他表示，一開始從課程中學到粒線體是獨特胞器，本身會自己產生能量、有雙層膜、還有遺傳物質，所以很想了解大腸桿菌、秀麗隱感線蟲、烘焙酵母菌和阿拉伯芥這四種粒線體彼此的蛋白質演化關係。</p> <p>方詔陽說，但是生物資訊需要龐大的計算，屬於複雜費時的工程，所以他希望透過演算法程式設計來簡化工作，因此結合他自己寫程式的興趣，利用演算法來進行蛋白質序列比對分群，得出相似分數後，再進一步將資料整合成視覺化圖像，形成清楚的蛋白質關係網路圖，進而依據粒線體的組成構造和酶的種類，分析探討演化關係。</p> <p>從開發程式到生物演化關係的討論，方詔陽說，一方面寫程式要不斷除錯，另一方面還要閱讀大量的相關生物文獻，也會有心煩的時候，可是生物的世界真的太有趣了，所以逐步解開謎題的過程，讓他著迷於研究捨不得放下。</p>			

每個禮拜一晚上都會固定跟老師討論研究進度，每次都幾乎討論到晚上九點多，指導老師李伯翰表示，方詔陽幾乎不會缺席討論，提供給他的論文文獻或研究進度都會按部就班完成，是很認真的學生。

丁祥峰的高中生活，則都是與正多邊形度過，他高一時因為看到過去的科展題目，開始研究正多邊形「內接指定內角三角形」定點和面積極值，丁祥峰說，這是一個不斷推導證明的過程，一有什麼想法冒出來，就會趁下課時間衝到老師辦公室借電腦，開始證明自己的想法，後來終於推導出相當漂亮的證明，自己更覺得好有成就感。

丁祥峰也有遇到低潮凡悶的時候，他說，有一天晚上坐在家裡的電腦前，怎麼也無法再繼續下一步，可是這時媽媽幫她泡了一杯熱奶茶，讓他深深覺得有家人的支持，指導老師黃佩瑜的協助，他有這麼多堅強的後盾，一定能完成這項研究。

對於旺宏獎連續從缺五屆，旺宏科學獎召集人、交通大學生物科技學系講座教授吳妍華表示，旺宏獎的研究作品希望是非常突出的研究，建議學生可以針對想研究的題目多閱讀相關文獻，從既有研究上進一步提問，可以讓研究更加有創意。

吳妍華也稱這次是最感動的一屆，她說，旺宏科學獎初衷是想要推動高中科普，從今天頒獎的題目和參加得獎的學校，可以看到科學推廣已經達到社區學校甚至離島都有學生參與，也拿到很好的獎項。

高中生諾貝爾獎 鳳山和師大附中學生奪金牌



2018-12-08 18:07

〔記者簡惠茹／台北報導〕有高中諾貝爾獎之稱的「旺宏科學獎」第17屆得獎名單今天出爐，最高獎項旺宏獎連續5年從缺，金牌獎則由師大附中二年級方詔陽和鳳山高中三年級的丁祥峰獲獎。方詔陽自己寫程式比對蛋白質序列，更被召集人吳妍華稱讚具有碩士論文水準。



有高中諾貝爾獎之稱的「旺宏科學獎」第17屆得獎名單今天出爐，金牌獎則由師大附中二年級方詔陽（右）和鳳山高中三年級的丁祥峰（左）獲獎。（記者簡惠茹攝）

今年旺宏科學獎共有554隊隊伍參賽，金牌獎由國立台灣師範大學附屬高級中學方詔陽，以及國立鳳山高級中學丁祥峰獲得，方詔陽自己開發程式進行生物資訊研究，以「大腸桿菌、秀麗隱感線蟲、烘焙酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」研究獲獎，丁祥峰則是鑽研正多邊形數學問題，「正多邊形『內接指定內角三角形』定點和面積極值」。

目前就讀高二的方詔陽，從高一下學期開始進行這項研究，他表示，一開始從課程中學到粒線體是獨特胞器，本身會自己產生能量、有雙層膜、還有遺傳物質，所以很想了解大腸桿菌、秀麗隱感線蟲、烘焙酵母菌和阿拉伯芥這四種粒線體彼此的蛋白質演化關係。

方詔陽說，但是生物資訊需要龐大的計算，屬於複雜費時的工程，所以他希望透過演算法程式設計來簡化工作，因此結合他自己寫程式的興趣，利用演算法來進行蛋白質序列比對分群，得出相似分數後，再進一步將資料整合成視覺化圖像，形成清楚的蛋白質關係網路圖，進而依據粒線體的組成構造和酶的種類，分析探討演化關係。

從開發程式到生物演化關係的討論，方詔陽說，一方面寫程式要不斷除錯，另一方面還要閱讀大量的相關生物文獻，也會有心煩的時候，可是生物的世界真的太有趣了，所以逐步解開謎題的過程，讓他著迷於研究捨不得放下。

每個禮拜一晚上都會固定跟老師討論研究進度，每次都幾乎討論到晚上九點多，指導老師李伯翰表示，方詔陽幾乎不會缺席討論，提供給他的論文文獻或研究進度都會按部就班完成，是很認真的學生。

丁祥峰的高中生活，則都是與正多邊形度過，他高一時因為看到過去的科展題目，開始研究正多邊形「內接指定內角三角形」定點和面積極值，丁祥峰說，這是一個不斷推導證明的過程，一有什麼想法冒出來，就會趁下課時間衝到老師辦公室借電腦，開始證明自己的想法，後來終於推導出相當漂亮的證明，自己更覺得好有成就感。

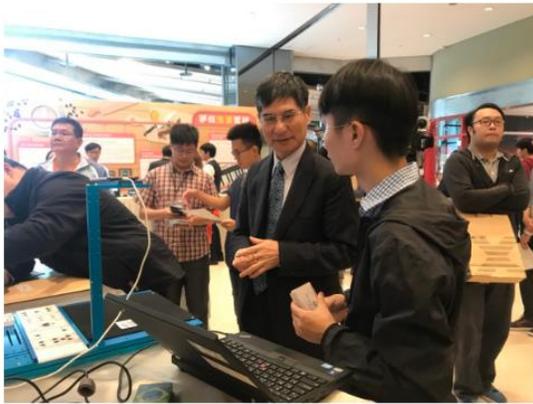
丁祥峰也有遇到低潮凡悶的時候，他說，有一天晚上坐在家裡的電腦前，怎麼也無法再繼續下一步，可是這時媽媽幫她泡了一杯熱奶茶，讓他深深覺得有家人的支持，指導老師黃佩瑜的協助，他有這麼多堅強的後盾，一定能完成這項研究。

對於旺宏獎連續從缺五屆，旺宏科學獎召集人、交通大學生物科技學系講座教授吳妍華表示，旺宏獎的研究作品希望是非常突出的研究，建議學生可以針對想研究的題目多閱讀相關文獻，從既有研究上進一步提問，可以讓研究更加有創意。

吳妍華也稱這次是最感動的一屆，她說，旺宏科學獎初衷是想要推動高中科普，從今天頒獎的題目和參加得獎的學校，可以看到科學推廣已經達到社區學校甚至離島都有學生參與，也拿到很好的獎項。

7	研究蛋白質演化網路 高校生奪旺宏科學獎金牌獲 40 萬獎學金		
媒體	ETtoday 新聞雲	性質/版面	web
記者	崔至雲	圖/表	圖
時間	2018/12/8		
網址	https://www.ettoday.net/news/20181208/1326068.htm		
<p>有著「高中諾貝爾獎」的「旺宏科學獎」8日舉行頒獎典禮，本屆金牌得主由師大附中方詔陽的「大腸桿菌、秀麗隱桿線蟲、烘培酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」獲得，他利用大數據方式進行蛋白質序列比對，探討其演化關係。</p> <p>方詔陽提到研究理念時他說，有次閱讀國外論文時，發現結合資訊及生物的跨領域研究，啟發他想到以大數據方式進一步研究基因特徵，他從蛋白質資料庫下載蛋白質序列，再設計一套演算法，針對大腸桿菌、線蟲、酵母菌、阿拉伯芥粒線體的組成蛋白質為研究對象進行比對，找出粒線體各構造中的主要蛋白質分群並將資料視覺化，探討內膜、外膜、膜間隙及基質蛋白的相關性，繪製出蛋白質網路圖，完成演化細節上的分析，未來他期待能透過 AI 為研究帶來更突破性的發展。</p> <p>另外，鳳山高中學生丁祥峰的作品「正多邊形『內接指定內角三角形』定點與面積極值之研究」，以獨特的創意，運用密克定理解決任意多邊形內接指定內角三角形的問題，成功奪得金牌獎，2名金獎得主，各可獲得大學四年40萬元獎學金。此外，今年獲獎總積分最高之前三名學校包括師大附中、金門高中、板橋高中及高雄女中四所學校，為本屆科學獎學校獎得主。</p> <p>本屆頒獎典禮多位產官學研界重量級人士皆應邀出席頒獎，包括科技部部長陳良基、教育部次長林騰蛟、中央研究院副院長周美吟、國立科學教育館陳雪玉館長、前科學獎召集人清華大學李家同教授等。</p> <p>這屆共有129所學校組成554支隊伍參賽，今年入圍學校也較往年更為多元，有多所社區高中及東部，甚至離島高中獲獎。旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求則分享過去打橋牌的經驗提到，橋牌透過一局52張牌，組合出千變萬化的策略，如何從蛛絲馬跡中判讀對手及隊友的策略，是他過去鍛鍊邏輯能力的方法。他鼓勵在座的同學們，未來不管從事科學研究或是到職場工作，都要去思考自己能創造什麼樣的價值，鍛鍊及培養自己的「紀律」、「觀察力」及「邏輯能力」，以掌握成功三個重要關鍵鑰匙。</p>			

研究蛋白質演化網路 高校生奪旺宏科學獎金牌獲40萬獎學金



▲科技部部长陳良基參觀學生作品。(圖／記者崔至雲攝)

記者崔至雲／台北報導

有著「高中諾貝爾獎」的「旺宏科學獎」8日舉行頒獎典禮，本屆金牌得主由師大附中方詔錫的「大腸桿菌、秀麗隱桿線蟲、烘培酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」獲得，他利用大數據方式進行蛋白質序列比對，探討其演化關係。

方紹陽提到研究理念時他說，有次閱讀國外論文時，發現結合資訊及生物的跨領域研究，啟發他想到以大數據方式進一步研究基因特徵，他從蛋白質資料庫下載蛋白質序列，再設計一套演算法，針對大腸桿菌、線蟲、酵母菌、阿拉伯芥粒線體的組成蛋白質為研究對象進行比對，找出粒線體各構造中的主要蛋白質分群並將資料視覺化，探討內膜、外膜、膜間隙及基質蛋白的相關性，繪製出蛋白質網路圖，完成演化細節上的分析，未來他期待能透過AI為研究帶來更突破性的發展。



▲新竹女中學生黃以慧探討「烏賊的分數數感及相關特性」。(圖／記者崔至雲攝)

另外，鳳山高中學生丁祥隆的作品「正多邊形『內接指定內角三角形』定點與面積極值之研究」，以獨特的創意，運用密克定理解決任意多邊形內接指定內角三角形的問題，成功奪得金牌獎，2名金獎得主，各可獲得大學四年40萬元獎學金。此外，今年獲獎總積分最高之前三名學校包括師大附中、金門高中、板橋高中及高雄女中四所學校，為本屆科學獎學校獎得主。

本屆頒獎典禮多位產官學研界重量級人士皆應邀出席頒獎，包括科技部部長陳良基、教育部次長林騰蛟、中央研究院副院長周美吟、國立科學教育館陳雪玉館長、前科學獎召集人清華大學李家同教授等。

這屆共有129所學校組成554支隊伍參賽，今年入圍學校也較往年更為多元，有多所社區高中及東部，甚至離島高中獲獎。旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求則分享過去打橋牌的經驗提到，橋牌透過一局52張牌，組合出千變萬化的策略，如何從蛛絲馬跡中判斷對手及隊友的策略，是他過去鍛鍊邏輯能力的方法。他鼓勵在座的同學們，未來不管從事科學研究或是到職場工作，都要去思考自己能創造什麼樣的價值，鍛鍊及培養自己的「紀律」、「觀察力」及「邏輯能力」，以掌握成功三個重要關鍵鑰匙。

8	別人唸高中追女孩 他用大數據完成生物演化分析		
媒體	台灣蘋果日報網	性質/版面	web
記者	洪德諭	圖/表	圖
時間	2018/12/8		
網址	https://tw.appledaily.com/hot/realtime/20181208/1480384/		
<p>有「高中諾貝爾獎」美稱的第 17 屆旺宏科學獎今天舉行頒獎典禮，來自師大附中的方詔陽以大數據方式，花費半年時間完成大腸桿菌、酵母菌等生物彼此演化細節分析，更透過此方式將過去需 1 個月分析時間縮減至 1 周左右，獲得金牌肯定。指導老師李柏翰更指此研究有「碩士論文等級」。</p> <p>有「高中諾貝爾獎」美稱的旺宏科學獎從 2002 年起舉辦，今年邁入第 17 屆，至今已有 189 支隊伍、1 萬 7 千人次參與，今年總計有 20 件作品入圍決賽。獲得旺宏金牌獎得獎者大學 4 年最高可獲得 40 萬補助。</p> <p>旺宏教育基金會表示，方詔陽的研究是先從蛋白質資料庫下載蛋白質序列，再以 Minimum Spanning Clustering(MSC)設計一套演算法，針對大腸桿菌、酵母菌等組成蛋白質為研究對象進行比對，找出粒線體各構造中的主要蛋白質分群並將資料視覺化，探討內膜、外膜、膜間隙及基質蛋白的相關性，繪製出蛋白質網路圖，完成演化細節上的分析。</p> <p>現就讀師大附中高二的方詔陽表示，由於他對於生物相當在行，加上國三時學習程式覺得只要打幾個字就可教電腦做事很酷，因而決定本次以生物結合資訊科技為主軸進行研究。</p> <p>方詔陽回憶，由於分析程式是由自己開發，在進行資料比對時會出現 BUG，讓他必須自行找出方法解決，而為順利完成研究，他也得利用課餘時間，像是周一晚上會與指導老師李柏翰討論，假日有時也得趕進度犧牲休假，面對研究的內容，更會閱讀相關的論文，找出研究蛋白質的作用為何。</p> <p>方詔陽指出，本次研究最大的收穫，除了透過比對完成大腸桿菌、酵母菌等生物彼此演化細節分析外，由於整合比對生物資訊是龐大的工程，像是本次的研究，就得針對 4 千多筆資料做分析比對，不過透過資訊科技的方式，可將分析時間從 1 個月縮短至 1 周左右。</p> <p>獲獎後，方詔陽直呼「很意外」，特別感謝家人一直支持他做研究；面對研究上的困</p>			

難，他則認為靠著耐心、熱情將可迎刃而解，而在生物資訊工程領域廣大但僅有少數族群去做的情況下，未來他也將會往此方向繼續發展。

指導老師李柏翰則說，完成此研究，得要對基因資料庫很熟悉、對生物的訓練夠紮實，且能透過程式將無意義的資訊變得有意義，這項研究絕對有「碩士論文等級」。李還說，方詔陽相當認真，像是周一晚上固定的討論時間，他只有考試前才會缺席，同時要求的作業也從來未遲交。(洪德諭／台北報導)



蘋果即時

最新 焦點 熱門 微視蘋 娛樂時尚 財經地產 愛播網 社會 國際 政治 生活 火線

別人唸高中追女孩 他用大數據完成生物演化分析

7042 出版時間：2018/12/08 17:22



師大附中高二生方詔陽(右一)拿下旺宏科學獎金牌。洪德諭攝

有「高中諾貝爾獎」美稱的第17屆旺宏科學獎今天舉行頒獎典禮，來自師大附中的方詔陽以大數據方式，花費半年時間完成大腸桿菌、酵母菌等生物彼此演化細節分析，更透過此方式將過去需1個月分析時間縮減至1周左右，獲得金牌肯定。指導老師李柏翰更指此研究有「碩士論文等級」。

有「高中諾貝爾獎」美稱的旺宏科學獎從2002年起舉辦，今年邁入第17屆，至今已有189支隊伍、1萬7千人次參與，今年總計有20件作品入圍決賽。獲得旺宏金牌獎得獎者大學4年最高可獲得40萬補助。

旺宏教育基金會表示，方詔陽的研究是先從蛋白質資料庫下載蛋白質序列，再以Minimum Spanning Clustering(MSC)設計一套演算法，針對大腸桿菌、酵母菌等組成蛋白質為研究對象進行比對，找出粒線體各構造中的主要蛋白質分群並將資料視覺化，探討內膜、外膜、膜間隙及基質蛋白的相關性，繪製出蛋白質網路圖，完成演化細節上的分析。

方詔陽回憶，由於分析程式是由自己開發，在進行資料比對時會出現BUG，讓他必須自行找出方法解決，而為順利完成研究，他也得利用課餘時間，像是周一晚上會與指導老師李柏翰討論，假日有時也得趕進度犧牲休假，面對研究的內容，更會閱讀相關的論文，找出研究蛋白質的作用為何。

方詔陽指出，本次研究最大的收穫，除了透過比對完成大腸桿菌、酵母菌等生物彼此演化細節分析外，由於整合比對生物資訊是龐大的工程，像是本次的研究，就得針對4千多筆資料做分析比對，不過透過資訊科技的方式，可將分析時間從1個月縮短至1周左右。

獲獎後，方詔陽直呼「很意外」，特別感謝家人一直支持他做研究；面對研究上的困難，他則認為靠著耐心、熱情將可迎刃而解，而在生物資訊工程領域廣大但僅有少數族群去做的情況下，未來他也將會往此方向繼續發展。

指導老師李柏翰則說，完成此研究，得要對基因資料庫很熟悉、對生物的訓練夠紮實，且能透過程式將無意義的資訊變得有意義，這項研究絕對有「碩士論文等級」。李還說，方詔陽相當認真，像是周一晚上固定的討論時間，他只有考試前才會缺席，同時要求的作業也從來未遲交。（洪德諭 / 台北報導）

關鍵字 師大附中 諾貝爾 大數據 旺宏科學獎

9	第 17 屆旺宏科學獎頒獎典禮將舉行 重量級貴賓助陣		
媒體	台灣蘋果日報網	性質/版面	web
記者	楊喻斐	圖/表	圖
時間	2018/12/8		
網址	https://tw.appledaily.com/new/realtime/20181208/1475953/		
<p>第十七屆「旺宏科學獎」今(8)日舉行頒獎典禮，本屆金牌由師大附中學生方詔陽、鳳山高中學生丁祥峰奪得，兩人將各可獲得大學四年新台幣 40 萬元獎學金。</p> <p>本屆全國共有 129 所學校組成 554 支隊伍參賽競賽，今年獲獎總積分最高之前三名學校，包括師大附中、金門高中、板橋高中及高雄女中四所學校，為本屆科學獎學校獎得主，其中金門高中及板橋高中皆是首次獲得學校獎殊榮。</p> <p>典禮邀請到科技部部長陳良基、教育部次長林騰蛟、中央研究院副院長周美吟、清華大學榮譽講座教授李家同、中央研究院院士劉兆漢等多名學術代表到場。</p> <p>師大附中得獎學生方詔陽的研究主題，即為「大腸桿菌、秀麗隱桿線蟲、烘培酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」，他以大數據研究蛋白質序列，探討其演化關係，獲得評審青睞，勇奪金牌獎。</p> <p>方詔陽表示，他在閱讀國外論文時，發現結合資訊及生物的跨領域研究，啟發他以大數據研究基因特徵。</p> <p>另外，鳳山高中獲獎學生丁祥峰的作品，則為「正多邊形『內接指定內角三角形』定點與面積極值之研究」，他以獨特的創意，運用密克定理，解決任意多邊形內接指定內角三角形的問題，同樣成功奪得金牌獎。</p> <p>丁祥峰則說，他對幾何的特性深深著迷，並且參考歷屆科展作品中，看到多邊形存在一個點可內接一個正三角形，引發他想進一步延伸到任意指定內角三角形，意外發現三角形暗藏的美麗性質，透過運用幾何學中的密克定理中相交圓的特性，讓他順利破解難關。</p>			



第17屆旺宏科學獎頒獎典禮將舉行 重量級貴賓助陣

989 出版時間：2018/12/08 09:20



第17屆旺宏科學獎頒獎典禮將舉行，重量級貴賓到場助陣。資料照片

旺宏科學獎今年正式邁入第17屆，頒獎典禮將於12月8日登場，這次邀請到教育部長龔俊榮、科技部部長陳良基及中研院副院長周美吟長等多位產學研界貴賓，一同助燃旺宏科學獎獲獎同學們的夢想與創意。

在旺宏電子暨基金會董事長吳敏求長年來支持力挺之下，專門針對高中生所舉辦的旺宏科學獎今年堂堂邁入第17屆，為國內歷史最悠久的高中生科學獎之一，迄今累積超過2.5萬人師生參與，頒發出近億元的獎學金，成為國內孕育年輕創意科學的最佳典範平台。

在這次入圍的作品當中有許多意想不到的新發現，也結合了科技新趨勢。台北市內湖高工學生陳冠學透過影像辨識系統識別撲克牌的點數及花色，再將判讀結果交由AI人工智慧判斷如何出牌，再下指令給機械手臂出牌。橋牌是個需要極高判斷力的桌上活動，陳冠學同學希望未來可透過橋牌機器人，成為預防銀髮族失智的互動娛樂。

新竹女中同學黃以慧拿「烏賊」作為實驗對象，利用烏賊的捕食行為，觀察其是否具有分辨獵物數量差異的能力，聰明的烏賊到底多會算，結果讓人意想不到。

運用墨汁導電特性取代傳統開關可行嗎？生活中隨時充斥著各種「開關」，來向電燈、電器、鐵捲門等物品傳遞電子訊號。但你知道嗎？舊式的傳統開關由於多為機械原理，按壓時容易產生火花，也可能在摩擦中隱藏氣爆危機。高雄市中山高工學生林紀存發現這個隱憂，突發奇想以獨門配置墨汁塗料，取代過去傳統開關。若實驗順利成功，未來的開關裝置將產生革命性的改變。

女生當怕蟑螂，中山女中學生陳品煊卻利用蟑螂這個被視為邪惡根源的生物，瞭解昆蟲能否像人類一樣被點穴。透過「按壓神經節的物理性麻痺方法」，觀察牠身上各項生理機能的變化，希望能進一步了解昆蟲的「點穴」機制，更希望能進一步透過物理性麻痺神經系統的方法，是否有機會對應到人類呢？值得探索。

另外，除了給予得獎的學生獎勵之外，旺宏科學獎也將頒發指導老師特殊貢獻獎，一位好老師，可以扭轉孩子對科學的想法及未來。旺宏科學獎「指導老師特殊貢獻獎」頒發予指導老師獲獎作品累計積分達24分者，可獲頒獎金3萬元及證書一張。

統計至第17屆，旺宏科學獎共有2,099位指導老師參與，僅有25位老師獲此項榮譽，本屆共有麗山高中金佳龍等3位老師獲獎，他們犧牲了家人相處的時間，共帶領144位同學參賽，一起探索了科學的可能性，也鼓舞年輕學子們對科學研究的熱忱。（楊喻斐／台北報導）

10	旺宏科學獎邁入第 17 屆 科技部長也曾參與獲獎		
媒體	台灣蘋果日報網	性質/版面	web
記者	楊喻斐	圖/表	圖
時間	2018/12/8		
網址	https://www.chinatimes.com/realtimenews/20181208002523-260405		
<p>第十七屆「旺宏科學獎」今(8)日舉行頒獎典禮，本屆金牌由師大附中學生方詔陽、鳳山高中學生丁祥峰奪得，兩人將各可獲得大學四年新台幣 40 萬元獎學金。</p> <p>本屆全國共有 129 所學校組成 554 支隊伍參賽競賽，今年獲獎總積分最高之前三名學校，包括師大附中、金門高中、板橋高中及高雄女中四所學校，為本屆科學獎學校獎得主，其中金門高中及板橋高中皆是首次獲得學校獎殊榮。</p> <p>典禮邀請到科技部部長陳良基、教育部次長林騰蛟、中央研究院副院長周美吟、清華大學榮譽講座教授李家同、中央研究院院士劉兆漢等多名學術代表到場。</p> <p>師大附中得獎學生方詔陽的研究主題，即為「大腸桿菌、秀麗隱桿線蟲、烘培酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」，他以大數據研究蛋白質序列，探討其演化關係，獲得評審青睞，勇奪金牌獎。</p> <p>方詔陽表示，他在閱讀國外論文時，發現結合資訊及生物的跨領域研究，啟發他以大數據研究基因特徵。</p> <p>另外，鳳山高中獲獎學生丁祥峰的作品，則為「正多邊形『內接指定內角三角形』定點與面積極值之研究」，他以獨特的創意，運用密克定理，解決任意多邊形內接指定內角三角形的問題，同樣成功奪得金牌獎。</p> <p>丁祥峰則說，他對幾何的特性深深著迷，並且參考歷屆科展作品中，看到多邊形存在一個點可內接一個正三角形，引發他想進一步延伸到任意指定內角三角形，意外發現三角形暗藏的美麗性質，透過運用幾何學中的密克定理中相交圓的特性，讓他順利破解難關。</p>			

旺宏科學獎邁入第17屆 科技部長也曾參與獲獎

945 出版時間：2018/12/08 15:29



旺宏董事長吳敏求(右)參觀了解學生入圍的作品。楊喻斐攝

第17屆旺宏科學獎今日登場，入圍決賽來自18所校的20支隊伍，在多達500多個隊伍中脫穎而出。今日頒獎典禮上邀請到了科技部長陳良基、教育部常務次長林騰蛟等貴賓蒞臨。旺宏董事長吳敏求表示，回憶29年創立旺宏時，發現創業最辛苦的就是人才的問題，那時候就想直接從學校尋找優秀人才，才有旺宏金矽獎、旺宏科學獎的誕生。

旺宏科學獎主要參加的對象為高中生，也有高中生中的諾貝爾科學獎的稱號，當初創辦時，只有100多個隊伍參加，現在已經達到了500多個隊伍以及192多的學校參加，累計超過7000名師生參與旺宏科學獎。

吳敏求致詞，今年堂堂邁入第17屆旺宏科學獎，回首起來，時間過得非常的快，金矽獎也已經邁入第19屆，科技部長陳良基當初也是台上領獎的老師，現在角色轉換，成為了科技部長，這也就是鼓勵現在的年輕學子，只要努力一定會有所成就。

吳敏求說，29年前創立旺宏的時候，就希望將美國創業的精神帶進來台灣，美國矽谷就是鼓勵創新創業，然後把事業最大做好，當初創業最辛苦的就是人才的問題，那時候想到就是直接從學校尋找優秀人才。

吳敏求說，現在旺宏擁有7700多個專利，涵蓋美國、大陸、台灣等，研發這個東西，光只是數字沒有太大的意義，專利的品質應該更重要，專利這邊的布局，不只是數目多，還是一直走在前端，旺宏不論在NOR Flash以及NAND Flash的布局都領先對手。

吳敏求表示，台灣的經濟發展是要靠研發，要能夠想得很遠，台灣未來的前途就在你們（台下學生）的身上，希望可以繼續將研發的精神發揚光大。

科技部長陳良基表示，看到很多同學有很好的想法，值得欣賞以及欣慰在高中裡面有這麼多科學的人才，企業本來應該以賺錢為目的，看到吳敏求董事長在20年前就知道培養的人才的重要。

陳良基回想過去，當時在念研究所的時候，就把旺宏金矽獎當成學習成果的練劍舞台，要參與金矽獎需要好幾個月的努力，而旺宏科學獎高達500多個隊伍參加，真的非常的浩大，旺宏基金會能有這樣的作為，對於同學的激勵非常的大。

陳良基也說，當任科技部長希望科技部可以做3件事，第一，深耕做基礎研究，基礎研院希望至少增加10%經費，行政院也已經同意，第二，積極鼓勵創新創業，包括法令的大幅修改，以創造有利的投資環境。

第三，最重要的就是人才，陳良基說，希望激勵台灣年輕朋友了解到科學的重要性，由於少子化的關係，每一個人都要承擔台灣社會進步的責任，除了勞力還不行，還需要更多的腦力，才可以發揮更大的力量。

最後，陳良基指出，很佩服旺宏在這麼多年前就有這樣的遠見，了解到科學人才的重要性，希望能夠一代接一代，對於真實的事情可以追根究底，打破砂鍋問到底的精神，讓社會持續進步。（楊喻斐/台北報導）

11	旺宏科學獎金獎 師大附中、鳳山高中學生勇奪		
媒體	中時電子報	性質/版面	web
記者	李侑珊	圖/表	圖
時間	2018/12/8		
網址	https://www.chinatimes.com/realtimenews/20181208002523-260405		
<p>第十七屆「旺宏科學獎」今(8)日舉行頒獎典禮，本屆金牌由師大附中學生方詔陽、鳳山高中學生丁祥峰奪得，兩人將各可獲得大學四年新台幣 40 萬元獎學金。</p> <p>本屆全國共有 129 所學校組成 554 支隊伍參賽競賽，今年獲獎總積分最高之前三名學校，包括師大附中、金門高中、板橋高中及高雄女中四所學校，為本屆科學獎學校獎得主，其中金門高中及板橋高中皆是首次獲得學校獎殊榮。</p> <p>典禮邀請到科技部部長陳良基、教育部次長林騰蛟、中央研究院副院長周美吟、清華大學榮譽講座教授李家同、中央研究院院士劉兆漢等多名學術代表到場。</p> <p>師大附中得獎學生方詔陽的研究主題，即為「大腸桿菌、秀麗隱桿線蟲、烘培酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」，他以大數據研究蛋白質序列，探討其演化關係，獲得評審青睞，勇奪金牌獎。</p> <p>方詔陽表示，他在閱讀國外論文時，發現結合資訊及生物的跨領域研究，啟發他以大數據研究基因特徵。</p> <p>另外，鳳山高中獲獎學生丁祥峰的作品，則為「正多邊形『內接指定內角三角形』定點與面積極值之研究」，他以獨特的創意，運用密克定理，解決任意多邊形內接指定內角三角形的問題，同樣成功奪得金牌獎。</p> <p>丁祥峰則說，他對幾何的特性深深著迷，並且參考歷屆科展作品中，看到多邊形存在一個點可內接一個正三角形，引發他想進一步延伸到任意指定內角三角形，意外發現三角形暗藏的美麗性質，透過運用幾何學中的密克定理中相交圓的特性，讓他順利破解難關。</p>			

真道理性 真愛台灣

中時 電子報

chinatimes.com

旺宏科學獎金獎 師大附中、鳳山高中學生勇奪

A A A 友善列印



2018年12月08日 15:57 [旺報 李俊淵](#)

第十七屆「旺宏科學獎」今（8）日舉行頒獎典禮，本屆金牌由師大附中學生方詔陽、鳳山高中學生丁祥峰奪得，兩人將各可獲得大學四年新台幣40萬元獎學金。

本屆全國共有129所學校組成554支隊伍參賽競賽，今年獲獎總積分最高之前三名學校，包括師大附中、金門高中、板橋高中及高雄女中四所學校，為本屆科學獎學校獎得主，其中金門高中及板橋高中皆是首次獲得學校獎殊榮。

典禮邀請到科技部部長陳良基、教育部次長林騰蛟、中央研究院副院長周美吟、清華大學榮譽講座教授李家同、中央研究院院士劉兆漢等多名學術代表到場。

師大附中得獎學生方詔陽的研究主題，即為「大腸桿菌、秀麗隱桿線蟲、烘焙酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」，他以大數據研究蛋白質序列，探討其演化關係，獲得評審青睞，勇奪金牌獎。

方詔陽表示，他在閱讀國外論文時，發現結合資訊及生物的跨領域研究，啟發他以大數據研究基因特徵。

另外，鳳山高中獲獎學生丁祥峰的作品，則為「正多邊形『內接指定內角三角形』定點與面積極值之研究」，他以獨特的創意，運用密克定理，解決任意多邊形內接指定內角三角形的問題，同樣成功奪得金牌獎。

丁祥峰則說，他對幾何的特性深深著迷，並且參考歷屆科展作品中，看到多邊形存在一個點可內接一個正三角形，引發他想進一步延伸到任意指定內角三角形，意外發現三角形隱藏的美麗性質，透過運用幾何學中的密克定理中相交圓的特性，讓他順利破解難關。

(旺報)

12	第十七屆旺宏科學獎 附中、鳳中南北稱雄		
媒體	大成報(台灣)	性質/版面	web
記者	林瑞明	圖/表	圖
時間	2018/12/8		
網址	http://www.greatnews.com.tw/home/news_pagein.php?iType=1003&n_id=174192		

(大成報記者林瑞明/台北報導)第十七屆「旺宏科學獎」今(12/8)日舉行頒獎典禮,本屆旺宏科學獎由師大附中方詔陽以「大腸桿菌、秀麗隱桿線蟲、烘培酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」贏得金牌,他利用大數據方式進行蛋白質序列比對,探討其演化關係;另外,鳳山高中丁祥峰的作品「正多邊形『內接指定內角三角形』定點與面積極值之研究」,以獨特的創意,運用密克定理解決任意多邊形內接指定內角三角形的問題,成功奪得金牌獎,將各可獲得大學四年新臺幣 40 萬元獎學金。此外,今年獲獎總積分最高之前三名學校包括師大附中、金門高中、板橋高中及高雄女中四所學校,為本屆科學獎學校獎得主,其中金門高中及板橋高中皆是首次獲得學校獎殊榮。

隨著 AI 人工智慧議題發酵,本屆科學獎獲獎作品首見高中生也將 AI 概念融入作品,除了 AI 智能橋牌機器人之外,也有使用無人機監測並傳輸溫濕度及 PM2.5 等數據,以及利用區塊鏈概念開發智能合約等作品。另外,環保永續主題也是同學持續關注的重點,這次獲獎作品包括運用碳黑塗料的導電性取代現行常見的塑膠開關、以更環保的方式分離廢紙中的碳粉及紙纖維增加廢紙回收效率,也有探究可重複使用的觸媒紙作品,更有同學將常見的蛋殼再製成環保磚等。同學對生活週遭的觀察所衍生的創意作品也相當有趣,例如自製咖啡檢測儀判斷咖啡的香氣、顏色及酸鹼度,運用隨手可得的針製作簡易除溼器。還有同學們研製可攜式油品快篩儀為食安把關。

本屆共有全臺 129 所學校組成 554 支隊伍參賽,今年入圍學校也較往年更為多元,有多所社區高中及東部,甚至離島高中獲獎,顯示旺宏教育基金會這幾年在臺灣各地推展科普教育的具體成果。其中臺北市立松山高中、新北市立新北高中及高雄中山工商,皆是首度進入決賽獲獎的學校,而今年獲獎總積分前三名學校,分別為國立師大附中王淑麗校長、國立金門高中廖俊仁校長、國立板橋高中賴春錦校長及高雄市立高雄女中林香吟校長四所學校,獲得學校獎暨校長獎獎勵,其中金門高中及板橋高中為首次獲得學校獎之學校。

第十七屆旺宏科學獎附中、鳳中南北稱雄



2018/12/08

〈大成報記者林瑞明/台北報導〉第十七屆「旺宏科學獎」今(12/8)日舉行頒獎典禮，本屆旺宏科學獎由師大附中方詔陽以「大腸桿菌、秀麗隱桿線蟲、烘培酵母菌和阿拉伯芥的粒線體之蛋白質關係演化網路」贏得金牌，他

利用大數據方式進行蛋白質序列比對，探討其演化關係；另外，鳳山高中丁祥峰的作品「正多邊形「內接指定內角三角形」定點與面積極值之研究」，以獨特的創意，運用密克定理解決任意多邊形內接指定內角三角形的問題，成功奪得金牌獎，將各可獲得大學四年新臺幣40萬元獎學金。此外，今年獲獎總積分最高之前三名學校包括師大附中、金門高中、板橋高中及高雄女中四所學校，為本屆科學獎學校獎得主，其中金門高中及板橋高中皆是首次獲得學校獎殊榮。

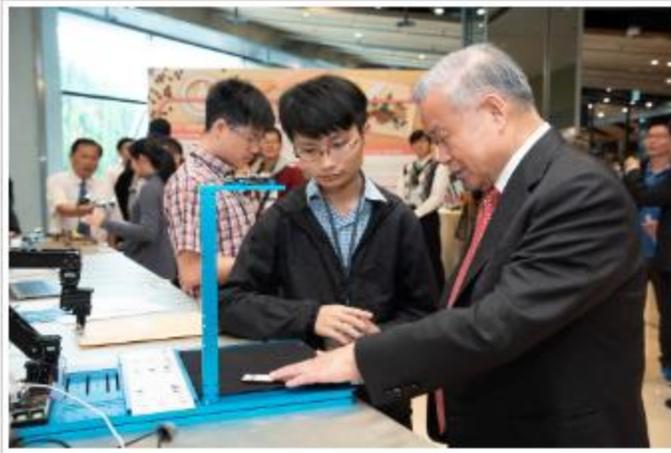
隨著AI人工智慧議題發酵，本屆科學獎獲獎作品首見高中生也將AI概念融入作品，除了AI智能橋牌機器人之外，也有使用無人機監測並傳輸溫濕度及PM2.5等數據，以及利用區塊鏈概念開發智能合約等作品。另外，環保永續主題也是同學持續關注的重點，這次獲獎作品包括運用碳黑塗料的導電性取代現行常見的塑膠開關、以更環保的方式分離廢紙中的碳粉及紙纖維增加廢紙回收效率，也有探究可重複使用的觸媒紙作品，更有同學將常見的蛋殼再製成環保磚等。同學對生活週遭的觀察所衍生的創意作品也相當有趣，例如自製咖啡檢測儀判斷咖啡的香氣、顏色及酸鹼度，運用隨手可得的針製作簡易除溼器。還有同學們研製可攜式油品快篩儀為食安把關。

本屆共有全臺129所學校組成554支隊伍參賽，今年入圍學校也較往年更為多元，有多所社區高中及東部，甚至離島高中獲獎，顯示旺宏教育基金會這幾年在臺灣各地推展科普教育的具體成果。其中臺北市立松山高中、新北市立新北高中及高雄中山工商，皆是首度進入決賽獲獎的學校，而今年獲獎總積分前三名學校，分別為國立師大附中王淑麗校長、國立金門高中廖俊仁校長、國立板橋高中賴春錦校長及高雄市立高雄女中林香吟校長四所學校，獲得學校獎暨校長獎獎勵，其中金門高中及板橋高中為首次獲得學校獎之學校。

圖說一：第十七屆旺宏科學獎與會貴賓及得獎學校大合照。

圖說二：熱愛橋牌的旺宏電子吳敏求董事長與研究橋牌機器人的同學切磋交流。

圖說三：旺宏教育基金會吳敏求董事長勉勵同學培養紀律、觀察力及邏輯能力。



13	第 17 屆旺宏科學獎 竹女建功獲獎抱回共 30 萬獎金		
媒體	聯合新聞網	性質/版面	web
記者	陳斯穎	圖/表	圖
時間	2018/12/12		
網址	https://udn.com/news/story/7324/3533566		
<p>被喻為「高中的諾貝爾獎」的「旺宏科學獎」，日前舉辦第十七屆的頒獎典禮，本屆旺宏科學獎新竹地區成果優異，拿下一銀一優等及觀眾票選最佳人氣獎等。其中，新竹女中黃以慧以「『賊』頭『賊』腦—探討烏賊的分數數感及其相關特性」作品贏得銀牌獎，將可獲得大學四年新臺幣 20 萬元獎學金；建功高中涂可凡以「調皮搗「蛋」-蛋殼環保人造磚」作品獲得優等獎及票選最佳人氣獎的肯定，則獲得大學四年新臺幣 10 萬元獎學金。</p> <p>本屆科學獎共有 129 所學校組成 554 支隊伍參賽，今年入圍學校也較往年更為多元，有多所社區高中及東部，甚至離島高中獲獎，顯示旺宏教育基金會這幾年在臺灣各地推展科普教育的具體成果。</p> <p>新竹女中繼去年成功拿下旺宏科學獎金牌獎後，今年黃以慧同學再度以生物組作品獲得旺宏科學獎銀牌獎的肯定。黃以慧表示，有次在科學雜誌中閱讀到一篇研究，發現烏賊面對蝦子時，會常選擇多數的那一邊靠近捕獵，證實烏賊具有整數數感，促使她想知道烏賊在整數判別之外，是否也具有分數數感。</p> <p>因此，她使用一隻大蝦搭配一隻小蝦，同樣運用二選一的方式讓烏賊捕食，藉此研究烏賊的選擇並進行分析，結果顯示烏賊擁有分數數感，但她也發現此數感隨著蝦子整體數量增加後會達到辨別極限，符合韋伯定律的表現。</p> <p>建功高中涂可凡同學則注意到臺灣人使用大量雞蛋，蛋殼只能丟棄，當她看到有關蛋殼製作粉筆的研究後，便聯想到加入蛋殼變成磚塊的可能性。經過無數次實驗，涂可凡成功找到蛋殼、石灰粉及黏著劑混合的最佳比例，自製出具有環保概念的蛋殼人造磚。新穎的環保概念，除了獲得本屆旺宏科學獎優等獎的肯定外，並在票選(網路佔 40%及現場佔 60%)後獲得最佳人氣作品。</p> <p>旺宏科學獎召集人、交通大學生物科技學系吳妍華講座教授表示，審查委員非常重視科學作品各項細節，除了會詳閱參賽學生們的實驗記錄簿，對於成果報告書或簡報內容中的細節，例如座標軸單位，數據的小數點位數未統一，甚至是引用文獻來源資訊標註不清楚或不完整等問題都相當注意。</p>			

她指出，這些細節，反映出科學研究的態度及嚴謹性。她也勉勵同學們在參考文獻上能加強國際觀，提昇語文能力，多參考國際研究成果以拓展更寬廣的視野。



第17屆旺宏科學獎 竹女建功獲獎抱回共30萬獎金



2018-12-12 19:32 聯合報 記者陳斯穎／即時報導 [讚 414](#) [分享](#)

被喻為「高中的諾貝爾獎」的「旺宏科學獎」，日前舉辦第十七屆的頒獎典禮，本屆旺宏科學獎新竹地區成果優異，拿下一銀一優等及觀眾票選最佳人氣獎等。其中，新竹女中黃以慧以「『賊』頭『賊』腦—探討烏賊的分數數感及其相關特性」作品贏得銀牌獎，將可獲得大學四年新臺幣20萬元獎學金；建功高中涂可凡以「調皮搗「蛋」-蛋殼環保人造磚」作品獲得優等獎及票選最佳人氣獎的肯定，則獲得大學四年新臺幣10萬元獎學金。

本屆科學獎共有129所學校組成554支隊伍參賽，今年入圍學校也較往年更為多元，有多所社區高中及東部，甚至離島高中獲獎，顯示旺宏教育基金會這幾年在臺灣各地推展科普教育的具體成果。

新竹女中繼去年成功拿下旺宏科學獎金牌獎後，今年黃以慧同學再度以生物組作品獲得旺宏科學獎銀牌獎的肯定。黃以慧表示，有次在科學雜誌中閱讀到一篇研究，發現烏賊面對蝦子時，會常選擇多數的那一邊靠近捕獵，證實烏賊具有整數數感，促使她想知道烏賊在整數判別之外，是否也具有分數數感。

因此，她使用一隻大蝦搭配一隻小蝦，同樣運用二選一的方式讓烏賊捕食，藉此研究烏賊的選擇並進行分析，結果顯示烏賊擁有分數數感，但她也發現此數感隨著蝦子整體數量增加後會達到辨別極限，符合韋伯定律的表現。

建功高中涂可凡同學則注意到臺灣人使用大量雞蛋，蛋殼只能丟棄，當她看到有關蛋殼製作粉筆的研究後，便聯想到加入蛋殼變成磚塊的可能性。經過無數次實驗，涂可凡成功找到蛋殼、石灰粉及黏著劑混合的最佳比例，自製出具有環保概念的蛋殼人造磚。新穎的環保概念，除了獲得本屆旺宏科學獎優等獎的肯定外，並在票選（網路佔40%及現場佔60%）後獲得最佳人氣作品。

旺宏科學獎召集人、交通大學生物科技學系吳妍華講座教授表示，審查委員非常重視科學作品各項細節，除了會詳閱參賽學生們的實驗記錄簿，對於成果報告書或簡報內容中的細節，例如座標軸單位，數據的小數點位數未統一，甚至是引用文獻來源資訊標註不清楚或不完整等問題都相當注意。

她指出，這些細節，反映出科學研究的態度及嚴謹性。她也勉勵同學們在參考文獻上能加強國際觀，提昇語文能力，多參考國際研究成果以拓展更寬廣的視野。



新竹女中黃以慧以「『誠』頭『誠』腦—探討鳥賊的分數數感及其相關特性」作品贏得銀牌獎，將可獲得大學四年新臺幣20萬元獎學金。圖／旺宏教育基金會提供



建幼高中涂可凡以「獨皮揚『蛋』-蛋殼環保人造磚」作品獲得優等獎及票選最佳人氣獎的肯定，則獲得大學四年新臺幣10萬元獎學金。圖／旺宏教育基金會提供

14	第 17 屆旺宏科學獎 竹女建功獲獎抱回共 30 萬獎金		
媒體	中時電子報	性質/版面	web
記者	羅浚濱	圖/表	圖
時間	2018/12/12		
網址	https://www.chinatimes.com/realtimenews/20181213002425-260412		
<p>第十七屆「旺宏科學獎」日前頒獎，新竹地區成果斐然，新竹女中黃以慧以「『賊』頭『賊』腦」作品贏得銀牌獎，建功高中涂可凡以「調皮搗『蛋』」作品，獲得優等獎及票選最佳人氣獎，兩人進大學四年分別各獲 20 萬和 10 萬元獎學金。</p> <p>本屆旺宏科學獎有全台 129 所學校組成 554 支隊伍參賽，新竹女中繼去年成功拿下旺宏科學獎金牌獎後，今年黃以慧同學再度以生物組作品獲得旺宏科學獎銀牌獎的肯定。</p> <p>黃以慧表示，有次在科學雜誌閱讀到一篇研究，發現烏賊面對蝦子時，會常選擇多數那一邊靠近捕獵，證實烏賊具有整數數感，促使她想知道烏賊在整數判別外，是否也具有分數數感。</p> <p>她使用一隻大蝦搭配一隻小蝦，同樣運用二選一方式讓烏賊捕食，藉此研究烏賊的選擇並進行分析，結果顯示烏賊擁有分數數感，並發現此數感隨著蝦子整體數量增加後會達到辨別極限，符合韋伯定律的表現。</p> <p>建功高中涂可凡同學說，看到有關蛋殼可以變成粉筆的研究後，聯想是否可以透過加入蛋殼變成磚塊，經過無數次實驗，找到蛋殼、石灰粉及黏著劑混合的最佳比例，自製出具有環保概念的蛋殼人造磚。</p> <p>涂可凡新穎的環保概念，除獲得本屆旺宏科學獎優等獎的肯定外，並在票選(網路佔 40%及現場佔 60%)後獲得最佳人氣作品。</p> <p>旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求鼓勵同學們，未來不管從事科學研究或是到職場工作，都要去思考自己能創造什麼樣的價值，鍛鍊及培養自己的「紀律」、「觀察力」及「邏輯能力」，以掌握成功三個重要關鍵鑰匙。</p>			

17屆旺宏科學獎 竹女建功雙姝獲獎



旺宏教育基金會執行長張宜如（左）頒發最佳人氣獎給建功高中涂可凡同學。（羅浚濱翻攝）

2018年12月13日 13:09 生訊 羅浚濱



新竹女中黃以慧同學透過成功驗證烏賊分數識別能力，成功拿下旺宏科學獎銀牌獎。（羅浚濱翻攝）

第十七屆「旺宏科學獎」日前頒獎，新竹地區成果斐然，新竹女中黃以慧以「『賊』頭『賊』腦」作品贏得銀牌獎，建功高中涂可凡以「調皮搗『蛋』」作品，獲得優等獎及票選最佳人氣獎，兩人進大學四年分別各獲20萬和10萬元獎學金。

本屆旺宏科學獎有全台129所學校組成554支隊伍參賽，新竹女中繼去年成功拿下旺宏科學獎金牌獎後，今年黃以慧同學再度以生物組作品獲得旺宏科學獎銀牌獎的肯定。

黃以慧表示，有次在科學雜誌閱讀到一篇研究，發現烏賊面對蝦子時，會常選擇多數那一邊靠近捕獵，證實烏賊具有整數數感，促使她想知道烏賊在整數判別外，是否也具有分數數感。

她使用一隻大蝦搭配一隻小蝦，同樣運用二選一方式讓烏賊捕食，藉此研究烏賊的選擇並進行分析，結果顯示烏賊擁有分數數感，並發現此數感隨著蝦子整體數量增加後會達到辨別極限，符合韋伯定律的表現。

建功高中涂可凡同學說，看到有關蛋殼可以變成粉筆的研究後，聯想是否可以透過加入蛋殼變成磚塊，經過無數次實驗，找到蛋殼、石灰粉及黏著劑混合的最佳比例，自製出具有環保概念的蛋殼人造磚。

涂可凡新穎的環保概念，除獲得本屆旺宏科學獎優等獎的肯定外，並在票選(網路佔40%及現場佔60%)後獲得最佳人氣作品。

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求鼓勵同學們，未來不管從事科學研究或是到職場工作，都要去思考自己能創造什麼樣的價值，鍛鍊及培養自己的「紀律」、「觀察力」及「邏輯能力」，以掌握成功三個重要關鍵鑰匙。

15	潮州高中兩學生 特殊選材分別錄取台大、成大		
媒體	聯合新聞網	性質/版面	web
記者	蔣繼平	圖/表	圖
時間	2018/12/17		
網址	https://udn.com/news/story/7327/3542305		
<p>國立潮州高中免試升學放榜，兩位學生靠特殊選才上了台大和成大，熱愛人文及宗教文化的潘宗佶錄取成大台灣文學系，他也曾投稿過鳴人堂，寫下「為老祖而歌或為政治跳舞」一文；另外，劉宇晴靠著研究捕蠅草得獎，順利錄取台大園藝系。</p> <p>潘宗佶來自萬巒鄉赤山村的平埔族，也就是馬卡道族，再加上從小跟著家人餐與宮廟活動，培養熱愛在地文化的興趣，但是不愛念書考上屏東高工機械科，但確認只喜歡文史研究，高一下學期轉學考進潮州高中社會組就讀。</p> <p>潘宗佶曾以馬卡道族文史研究獲選潮中的文學獎，也陸續參加教育部的小論文和閱讀比賽，撰文過幾篇馬卡道族及台灣史的研究，今年也投稿過聯合報鳴人堂，他對文化保存具有使命感，立志未來會繼續研究馬卡道族和台灣民俗。</p> <p>劉宇晴高二下和同學研究捕蠅草獲得全國科展第二名，月初又獲得第 17 屆旺宏科學獎銀牌獎，拿到 20 萬元獎學金，研究捕蠅草捕捉獵物時葉子會快速閉合，分析膨壓運動及翹曲現象，跟細胞排列方式有關，希望未來延伸到製衣技術。</p> <p>劉宇晴說，高一開始對豬籠草、捕蠅草、毛氈苔有興趣，相較其他植物很特別，會運動捕食獵物，也希望減少一般對食蟲植物的認知，「其實，牠們很可愛」。長期以來對植物研究抱持熱忱，相信透過努力能夠應付未來課業。</p>			

潮州高中兩學生 特殊選材分別錄取台大、成大

f 分享  分享  留言  列印  存新聞

A- A+

2018-12-17 19:48 聯合報 記者蔣繼平 / 即時報導

國立潮州高中免試升學放榜，兩位學生靠特殊選才上了台大和成大，熱愛人文及宗教文化的潘宗佑錄取成大台灣文學系，他也曾投稿過鳴人堂，寫下「為老祖而歌或為政治跳舞」一文；另外，劉宇晴靠著研究捕蠅草得獎，順利錄取台大園藝系。

潘宗佑來自萬巒鄉赤山村的平埔族，也就是馬卡道族，再加上從小跟著家人參與宮廟活動，培養熱愛在地文化的興趣，但是不愛念書考上屏東高工機械科，但確認只喜歡文史研究，高一下學期轉學考進潮州高中社會組就讀。

潘宗佑曾以馬卡道族文史研究獲選潮中的文學獎，也陸續參加教育部的小論文和閱讀比賽，撰文過幾篇馬卡道族及台灣史的研究，今年也投稿過聯合報鳴人堂，他對文化保存具有使命感，立志未來會繼續研究馬卡道族和台灣民俗。

劉宇晴高二下和同學研究捕蠅草獲得全國科展第三名，月初又獲得第17屆旺宏科學獎銀牌獎，拿到20萬元獎金，研究捕蠅草捕捉獵物時葉子會快速閉合，分析膨壓運動及翹曲現象，跟細胞排列方式有關，希望未來延伸到製衣技術。

劉宇晴說，高一開始對豬籠草、捕蠅草、毛氈苔有興趣，相較其他植物很特別，會運動捕食獵物，也希望減少一般對食蟲植物的認知，「其實，牠們很可愛」。長期以來對植物研究抱持熱忱，相信透過努力能夠應付未來課業。



國立潮州高中潘宗佑（左）以特殊選才錄取成大台灣文學系，劉宇晴（右）研究捕蠅草獲得旺宏科學獎銀牌獎外更錄取台大園藝系。記者蔣繼平／攝影