

第十一屆旺宏科學獎頒獎典禮 媒體露出

一、各大報紙新聞露出列表

編號	日期	媒體	標題	記者	頁碼
1	12月23日	聯合報	防機車暴衝 他旺宏科學獎奪金	蔡永彬	P.1
2	12月23日	國語日報	研發機車防暴衝手把 科學獎摘金	陳祥麟	P.1
3	12月23日	自由時報	裝潢工之女等3人 奪旺宏科學獎金牌	林曉雲	P.2
4	12月23日	人間福報	旺宏科學獎-黃柏竣、郭重佑、黃筠軒 創意奪冠	羅智華	P.3
5	12月23日	青年日報	高中職諾貝爾獎 18人獲殊榮	黃進福	P.4
6	12月23日	青年日報	黃柏竣「天羅地網」 完美防盜系統	黃進福	P.4
7	12月23日	青年日報	郭重佑「安全手把」 防止機車爆衝	黃進福	P.5
8	12月24日	聯合報	旺宏科學獎 花蓮高中2位「銀」家	段鴻裕	(待補)
9	12月26日	聯合報	陳仕杰開冰箱實驗 旺宏獎摘銀	徐如宜	(待補)
10	12月27日	聯合報	旺宏科學獎 鳳中2生奪金 電影給靈感 一道雷射光 布羅網防盜	高培德	(待補)
11	12月27日	中國時報	鳳中天羅地網 獲旺宏金牌獎	鄭緯武	(待補)
12	12月27日	自由時報	旺宏科學獎 鳳中「金光閃閃」	王榮祥	(待補)

二、網路媒體電子新聞露出列表

編號	日期	媒體	標題	記者
1	12月22日	中央通訊社	巧用鏡面反射 一個光源布羅網	陳至中
2	12月22日	中央通訊社	機車防暴衝手把 獲旺宏科學獎	陳至中
3	12月22日	教育廣播電台	第十一屆旺宏科學獎 三人獲金牌	林宜箴
4	12月24日	東方報	旺宏科學獎 花中學生稱霸全國	詹芳雅
5	12月24日	教育廣播電台	花中 旺宏科學獎 榮獲雙銀四佳作	蔡佩雯
6	12月27日	聯合影音網	鳳山高中榮獲旺宏科學獎金牌	高培德

三、電視新聞露出列表

編號	日期	媒體	標題	記者
1	12月22日	台視新聞	魚類群游淺藏秘密? 科學實驗破解	陳資敏
2	12月22日	非凡新聞	半導體春燕提前來?吳敏求保守看景氣	朱楚文

編號	日期	媒體	標題	記者
1	12月23日	聯合報	防機車暴衝 他旺宏科學獎奪金	蔡永彬

防機車暴衝 他旺宏科學獎奪金

另有無死角雷射光、兩平方差再現數研究...3個金牌得主 都非明星高中生 各得40萬獎金

【記者蔡永彬／台北報導】某些家長騎摩托車載小孩時，會讓小朋友站在前方腳踏墊上，萬一小朋友誤觸油門就很危險。虎尾科技大學機械設計工程系大一學生郭重佑設計「機車防暴衝安全手把」，用彈簧、卡榫解決這個問題，昨天獲得「旺宏科學獎」金牌獎。

旺宏科學獎今年第11屆，鼓勵高中職學生提出自己的科學發明或見解，最大獎「旺宏獎」獎金48萬元，今年從缺，另外頒發3個金牌、6個銀牌和9個優等獎，新竹高工畢

業的郭重佑、鳳山高中三年級黃柏竣、大里高中二年級黃筠軒獲金牌，3人都不來自明星高中，各得40萬元獎金；今年還首度有離島學校（金門高中）入圍最後決賽。

郭重佑表示，他的設計可直接套在機車把手上（先拆卸把手外層橡膠），把手鬆開時，碰到不會有作用；要騎車時將把手往內壓，讓卡榫卡住，車子就可以正常行駛；車子停下來時，將把手往外轉一下又

能鬆開。目前正在申請台灣專利。黃柏竣則從電影「神鬼傳奇」、「將計就計」中的雷射防盜系統獲得靈感；他說，如果透過適當的鏡子和擺放角度，就可把雷射光反射到每一個地方。在32面鏡子以下，他發現只要鏡子個數是「質數」，雷射光就可以變成「天羅地網」，沒有死角。

黃筠軒研究「兩平方差再現數」的奧秘。她利用質因數分解、模數、費馬分解法等方式找出數字規律，可能可以往密碼學發展。「我沒想過會得獎，在台上好尖叫！」



新竹高工畢業生郭重佑（左起）、大里高中黃筠軒、鳳山高中黃柏竣三人，昨天奪得第十一屆旺宏科學獎金牌獎。
記者徐兆玄／攝影

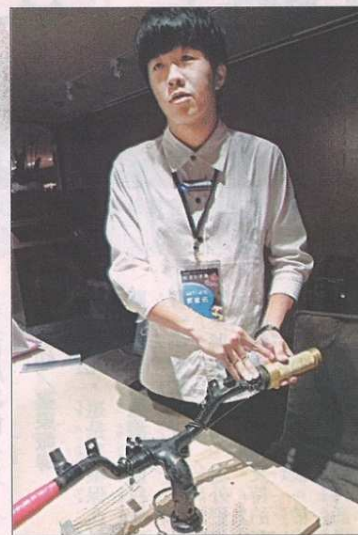
編號	日期	媒體	標題	記者
2	12月23日	國語日報	研發機車防暴衝手把 科學獎摘金	陳祥麟

研發機車防暴衝手把 科學獎摘金

陳祥麟／臺北報導
科學就在生活中。喜歡看電影的高雄市鳳山高中學生黃柏竣從電影中，主角穿越複雜雷射防盜系統盜取寶物得到靈感，發想超完美防盜系統；虎尾科技大學學生郭重佑小時候曾誤觸機車加油手把摔傷，讓他在高職時，研發機車

防暴衝安全手把；臺中市大里高中黃筠軒對密碼學很著迷，寫程式找出數學奇妙的規律。三人昨天都獲得旺宏科學獎金牌。

黃筠軒說，她念國小時很怕數學，還去補習，當時她常參加國語文競賽，以為專長在文科，沒想到高中要住校無法補習，只好跟著學校數學教師學習，竟發現數學迷人之處，尤其幾何圖形、解方程式等都讓她深深著迷。



虎尾科大的學生郭重佑，在高職時期就成功研發「機車防暴衝安全手把」。
攝影／陳祥麟

郭重佑就讀新竹高工時，花費一年多時間研發機車安全手把。他說，國小二年級時誤觸機車加油手把，機車暴衝讓他摔下來；後來從新聞得知，有許多小朋友發生類似事件，讓他想研發安全手把。

編號	日期	媒體	標題	記者
3	12月23日	自由時報	裝潢工之女等3人奪旺宏科學獎金牌	林曉雲

兩平方差再現數學例

147 拆成 **14** 和 **7** $14^2 - 7^2 = 147$

48 拆成 **4** 和 **8** $8^2 - 4^2 = 48$

六里高中黃筠軒「兩平方差再現數」獲得旺宏科學獎金牌獎。(記者王藝菘攝)



第11屆旺宏科學獎，黃柏竣（左起）、黃筠軒、郭重佑獲得金牌獎。(記者王藝菘攝)



裝潢工之女 3人奪旺宏科學獎金牌

黃筠軒——兩平方差再現數

〔記者林曉雲／台北報導〕裝潢工之女、國立大里高中高二學生黃筠軒跨數學及資訊領域，以發現有意思的數字「兩平方差再現數」，昨勇奪旺宏科學獎金牌，她從小的數學成績都很棒，但一點都不喜歡數學，因為一直在重複計算，直到上了大里高中謝國釧老師的數學課之後，才發現原來數學很有趣。

第十一屆旺宏科學獎昨天頒獎，評選出三名金牌獎、六名銀牌獎及九名優等獎，每位金牌獎得主大學四年總計可獲得四十萬元獎金。

召集人中研院特聘講座劉兆漢表示，今年首度有外島金門高中學生入圍決賽，且跨領域的作品不少。評審之一、成大副校長顏鴻森則表示，金牌均為有創意、可彰顯高中階段所學，及具生活運用可能性的作品，難能可貴。

十七歲黃筠軒表示，她受一件國際科展作品啟發，用電腦程式語言C++試算，發現有趣的數字原理「兩平方差再現數」，例如5拆成14和7，14平方減7的平方等於147，而48則拆成4和8，8的平方減4的平方等於48，目前已找到一百多個數字，未來可應用於密碼學。

她表示，研習數學時，想不出來會覺得自己很笨，一旦想出來超有成就感，父母很支持她走科學之路。

黃柏竣——雷射防盜設備

高市鳳山高中三年級學生黃柏竣，受到電影《將計就計》及《神鬼傳奇》的啟發，設計出錯綜複雜的雷射防盜和照明設備，他以綠建築的光通道為例，只要巧妙利用鏡面反射，光通道引導太陽光進入後，再透過鏡面不斷反射即可成為停車場省能源的照明措施，此作品也拿下金獎。

郭重佑——安全機車手把

新竹高工畢業、虎尾科大一年級學生郭重佑，小時候曾誤玩機車手把，機車前衝倒下後壓到自己，因此設計出防暴衝的安全機車手把，把機車手把轉到安全卡榫，即使小朋友誤轉，也不會真的加油衝出去，同獲金牌肯定。

編號	日期	媒體	標題	記者
4	12月23日	人間福報	旺宏科學獎-黃柏竣、郭重佑、黃筠軒 創意奪冠	羅智華

旺宏科學獎

黃柏竣、郭重佑、黃筠軒 創意奪冠

【記者羅智華台北報導】高雄鳳山高中學生黃柏竣，研發宛如天羅地網的雷射防盜系統，成為「旺宏科學獎」金牌得主，將可獲得四十萬元獎學金。

擔任科學獎召集人的中研院院士劉兆漢表示，透過競賽激發學生對科學的興趣，期盼更多學生在科學擂台上用創意一較高下，為台灣培育科學人才。今年有五百六十六支隊伍參賽，評審團選出金牌獎三名、銀牌獎六名、優等

獎九名，昨天頒獎。

從電影《將計就計》中，女主角為了竊取博物館寶物，穿越一層層雷射防盜系統而得到靈感，研發出一雷射光之反射途徑與正n邊形完全圖，與防盜系統的黃柏竣說，很開心能獲金牌，參加這次競賽不只讓他對科學有進一步認識，也激發出對數學領域的更多思考。同樣獲得金牌的虎尾科大機械設計系學生郭重佑，因看到從新聞中兒童誤轉

機車手把、導致機車向前爆衝的報導，產生靈感，運用機械原理研發出一「機車防暴衝安全手把」，有助於提升交通安全，獲評審青睞，成為金牌得主，已申請專利。

就讀大里高中的黃筠軒是這次金牌得主中的唯一女生。熱愛數學的她結合數論與演算法來研究「兩平方差再現數」，算出數學定理，展現不讓男生專美於前的好腦袋。



旺宏教育基金會昨天舉行科學獎頒獎典禮，其中黃柏竣（左起）、黃筠軒、郭重佑三人脫穎而出，拿下金牌的最高榮譽。

圖／記者羅智華

編號	日期	媒體	標題	記者
5	12月23日	青年日報	高中職諾貝爾獎 18人獲殊榮	黃進福

高中職諾貝爾獎 18人獲殊榮

旺宏科學獎昨頒獎 計有3金、6銀、9優等 另大里高中老師謝國釗獲頒「指導老師特殊貢獻獎」

記者黃進福／臺北報導

全國高中職師生心目中最重要科學競賽，被老師譽為「高中職諾貝爾獎」的旺宏科學獎昨日頒獎，總計有3金、6銀、9優等等18個作品獲表揚。今年3位金牌得主，有大里高中黃筠軒「兩平方差再現數（有意思數字—Amazing Numbers Game）」、鳳山高中黃柏竣「天羅地網—雷射光線之反射路徑與正n邊形完全圖之關係探討」、新竹高工郭重佑「機車防燬安全手把」，每人各可獲得大學4年、共計新臺幣40萬元的獎學金。

科學教育的扎根，高中階段最顯重要，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精神與創造發明的潛能，旺宏教育基金會自2002年起辦理「旺宏科學獎」，迄今已邁入第11屆，已有約200所學校、近9000人次的師生參與旺宏科學獎，今年總計有566支隊伍參賽，其中，外島地區金門高中報名隊數高達6件，更首次有作品入圍決賽，顯示旺宏科學獎影響力日益提昇。

昨日競賽作品，包括神秘裝置能讓機車免於誤觸油門爆衝、小水滴結冰竟隱藏奇幻魔力、小螞蟻覓食竟成為大自然謀略家、輕哼一曲電腦就能自動改編多元曲風、用投影機就能做出專屬的筆跡印章等眾多精采有趣的科學創意，均讓評審感到十分驚豔。獲金牌獎的黃筠軒主要研究「兩平方差再現數」，這是將一串數字分為前後兩部分，各自平方後相減的絕對值會等於原來的數字，例如48折成4和8後，8的平方與4的平方相減，依然會等於48，黃筠軒不僅利用圖表顯示定理，亦能加以證明，評審認為是相當優秀的作品

，指導黃筠軒的大里高中老師謝國釗，也獲得旺宏科學獎「指導老師特殊貢獻獎」。

旺宏科學獎召集人、中研院院士劉兆漢認為，今年首度有外島地區學校入圍決賽，印證即使在學習資源可能較為不足的情況下，只要有創意，又具有實踐的毅力，任何學生都能有勝出的機會，這是科學獎一直秉持「提供一個機會均等的公平賽事」信念，並藉由這個平台，讓更多年輕的創意相互激盪，迸出更絢麗的火花。



旺宏科學獎昨日頒獎，計有18個作品獲表揚，其中，鳳山高中黃柏竣（左起）、大里高中黃筠軒及新竹高工郭重佑等3人，勇奪金牌。（記者黃進福攝）

編號	日期	媒體	標題	記者
6	12月23日	青年日報	黃柏竣「天羅地網」完美防盜系統	黃進福

黃柏竣「天羅地網」完美防盜系統

記者黃進福／臺北報導

電影「將計就計（Entrapment）」，美麗的女主角為了盜取在博物館中展覽的珍貴寶物，穿越錯綜複雜的雷射防盜警報系統，鳳山高中黃柏竣從電影中發想，經由鏡面位置安排與適當轉動角度，布置出如天羅地網般的雷射光線，形

成一個超完美的防盜警報系統，他的作品「天羅地網—雷射光線之反射路徑與正n邊形完全圖之關係探討」獲得旺宏科學獎金牌。

黃柏竣解釋，若在一個正n邊形的n個頂點處，各放一面鏡子，並將其中一個鏡面順時針轉動角度，將雷射光線沿該

點切線方向，射向此鏡面內側，就能使光線在正n邊形各頂點的鏡面間反射，他帶來自製設備證明「雷射光之反射途徑與正n邊形完全圖」，作品相當有趣。

他說，研究過程常遇到很多問題，有時不知道如何繼續，都要等到靈光乍現才能研究下去，這次比賽是一個很好的經驗，未來再遇到相關競賽，能更有自信挑戰任何問題。

編號	日期	媒體	標題	記者
7	12月23日	青年日報	郭重佑「安全手把」防止機車爆衝	黃進福

郭重佑「安全手把」防止機車爆衝

記者黃進福／臺北報導

新聞報導常有小朋友誤轉機車手把，導致爆衝的消息，新竹高工郭重佑著手研發「機車防爆衝安全手把」，經過多次修改與調整，最後以L型卡榫及溝槽，並利用彈簧回位作為安全裝置，不僅提高騎乘機車的安全性，且裝卸簡易、實用性極高，獲得旺宏科學獎金牌。

郭重佑表示，政府雖然訂定政策，禁止小朋友站在機車踏板上，但他發現，許多家長載年幼的小朋友時，因孩子過小無法坐在機車後座，仍然讓小朋友站在前面的機車踏板上，因此，就造成許多小朋友因好奇心，轉動機車手把催動油門，使機車爆衝釀成悲劇。

郭重佑透過學校所學，慢慢勾勒出一個簡單的L型卡榫、溝槽設計，再利用彈簧自動回位，使機車手把更安全，但因為厚度須拿捏得很精準，所以在車零件過程，常常車壞重新來過，他在做這個專題，學到最多的就是「耐心」，也從實做中找到自己的熱情，目前安全手把已在申請專利，他期待未來可以加裝在機車上，保護每一位騎乘機車的駕駛人安全。

編號	日期	媒體	標題	記者
8	12月24日	聯合報	旺宏科學獎 花蓮高中2位「銀」家	段鴻裕

(圖檔待建檔)

編號	日期	媒體	標題	記者
9	12月26日	聯合報	陳仕杰開冰箱實驗 旺宏獎摘銀	徐如宜

(圖檔待建檔)

編號	日期	媒體	標題	記者
10	12月27日	聯合報	旺宏科學獎 鳳中2生奪金 電影給靈感 一道雷射光 布羅網防盜	高培德

(圖檔待建檔)

編號	日期	媒體	標題	記者
11	12月27日	中國時報	鳳中天羅地網 獲旺宏金牌獎	鄭緯武

(圖檔待建檔)

編號	日期	媒體	標題	記者
12	12月27日	自由時報	旺宏科學獎 鳳中「金光閃閃」	王榮祥

(圖檔待建檔)