

財團法人旺宏教育基金會 函

公司地址：300 新竹市新竹科學園區力行路 16 號
傳 真：(03)6663169
承 辦 人：劉馨蔚
聯絡電話：(03)6663168

受文者：國立臺中二中

發文日期：中華民國 105 年 3 月 9 日

發文字號：(105)旺宏基字第 007 號

速別：速件

密等及解密條件：普通

附件：第十五屆旺宏科學獎活動海報 2 張、科學獎競賽辦法、科學獎相關簡介資料及第十四屆旺宏科學獎獲獎隊伍作品集。

主旨：檢送本會「第十五屆旺宏科學獎」活動海報及競賽辦法簡章，懇請 貴校惠予協助張貼宣傳，並鼓勵同學踴躍參賽。

說明：

- 一、為培育科技人才，啟發全國高中及高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，旺宏教育基金會已持續第十五屆舉辦「旺宏科學獎」，累計近 13,000 參賽人次，獲得全國高中職學校、師長、同學及家長的高度重视，更被老師們稱為高中職的「諾貝爾獎」。
- 二、第十五屆旺宏科學獎活動自即日起報名至五月三十一日(二)，懇請 貴校惠予張貼宣傳海報及刊登電子公告欄，以協助活動宣傳、鼓勵同學踴躍參賽。詳見第十五屆旺宏科學獎網站：<http://www.mxeduc.org.tw/ScienceAward>，相關活動辦法、報名方式及獎項，請參照附件競賽辦法。
- 三、如有任何問題，惠請聯繫專案承辦人：若魚整合行銷 廖岳詩小姐 電話：02-33221550 / Email: mxeduc.scienceawards@gmail.com 或旺宏教育基金會 劉馨蔚小姐 電話：03-6663168 / Email: celialiu@mxic.com.tw。

正本：全國各高中職學校

副本：教育部國民及學前教育署

財團法人旺宏教育基金會
董事長 吳敏求





財團法人旺宏教育基金會

地址：新竹科學園區力行路 16 號 www.mxeduc.org.tw
電話：03-6663168 傳真：03-6663169

第十五屆「旺宏科學獎」競賽辦法

競賽宗旨

財團法人旺宏教育基金會為培育科技人才，啟發全國高中及高職學生對自然科學與應用科學的興趣，鼓勵高中生探索科學的精神與創造發明的潛力。

競賽題目

作品題目自選。作品依審查類別共分為：物理、化學、生物、地球科學、數學、電子電機、機械、資訊等八組審查。

※作品名稱請比照正式論文形式，應與內容相符且能表達其作品內涵，避免花俏之字眼，必要時評審得修改題目。

參賽資格

*僅限個人參賽，以全國高中及高職在校學生為限，每人每屆限參賽乙件作品。

*限指導老師乙名，且指導老師需為現任高中、職老師。

(如具特殊情況，請至少於報名前 2 個月向主辦單位提出申請。)

評審標準

以高中、職程度為基礎自由發揮想像力與創造力完成之作品。

競賽時程

*報名時間：105 年 3 月 1 日(二)至 105 年 5 月 31 日(二)止。

*決賽入圍通知：105 年 7 月 15 日(三)於基金會及科學獎活動網站公佈佳作及決賽入圍名單。

*成果報告書繳交時間：105 年 10 月 12 日(三)前繳交作品摘要、作品成果報告書、決賽簡報 PPT 檔。

*決賽時間：105 年 10 月 29~30 日底舉行。

*頒獎典禮：105 年 12 月份舉行頒獎典禮暨作品發表。

評審辦法

*初賽

以創意說明書作為評審依據，採書面資料進行評審，由評審採共識決定入圍作品。

*決賽

1. 決賽以現場口頭簡報方式進行，現場簡報 15 分鐘，評審口試 15 分鐘；決賽成績由全體評審委員採共識決以決定得獎名次。
2. 如有研究成品，需攜至現場展示審查；若作品無法攜至決賽會場展示說明，需保留所有紀錄，評審得視實際需要要求提供，或至研究室評鑑。



財團法人旺宏教育基金會

地址：新竹科學園區力行路 16 號 www.mxeduc.org.tw
電話：03-6663168 傳真：03-6663169

第十五屆「旺宏科學獎」競賽辦法

獎勵方式

*初賽獎勵：

1. 評選不超過 20 名入圍決賽作品及不超過 80 名佳作作品。
2. 佳作獎勵：佳作學生及指導老師各可獲得獎學金新台幣 5,000 元及證書。
3. 入圍獎勵：為使入圍隊伍針對「創意說明書」內容進行後續研究，使「成果報告書」內容較「創意說明書」更為精進及完整，特別提供入圍學生及指導老師每人最高新台幣 20,000 元之研究補助金。

*決賽獎勵：

獎項	獎勵說明
旺宏獎	獲獎座、證書及大學或技術學院四年獎學金，每年新台幣120,000元。
金牌獎	獲獎座、證書及大學或技術學院四年獎學金，每年新台幣100,000元。
銀牌獎	獲獎座、證書及大學或技術學院四年獎學金，每年新台幣50,000元。
優等獎	獲獎座、證書及大學或技術學院四年獎學金，每年新台幣25,000元。
學校獎	當屆獲獎積分前三名學校獲頒獎狀並依積分頒發獎金。
校長獎	當屆獲獎積分前三名學校校長獲頒藝術家設計獎座。
指導老師特殊貢獻獎	指導老師獲獎作品累計積分達24分，可獲頒獎金三萬元及證書乙張。達標後剩餘積分可持續累計於下屆頒獎典禮時頒發。

以上獲獎同學皆可獲得科學獎五位召集委員共同具名之推薦信函，以及獲獎作品評語，協助同學進行大學推甄作業。

※ 旺宏獎作品需遠優於金牌獎，可從缺。

※ 若於高中就學期間多次參加旺宏科學獎並入圍獲獎，就讀大學期間以領取最高獎學金乙份為限。

※ 獲獎同學之指導老師可獲得證書及獎座乙份。

※ 參加決賽後若未獲得優等以上獎項，等同佳作，學生及指導老師各可獲得獎學金新台幣 5,000 元及證書乙份。

※ 學校獎、校長獎及指導老師特殊貢獻獎積分計算方式為，旺宏獎 12 分、金牌 8 分、銀牌 6 分、優等 4 分、佳作 2 分，每 1 分可獲得獎金新台幣 1,000 元。

*參賽證明書：凡於規定繳件時間內繳交創意說明書之參賽同學，可上網申請參賽證明。



財團法人旺宏教育基金會

地址：新竹科學園區力行路 16 號 www.mxeduc.org.tw
電話：03-6663168 傳真：03-6663169

第十五屆「旺宏科學獎」競賽辦法

報名及作品繳交方式

一律採網路報名 <http://www.mxeduc.org.tw/ScienceAward>

* 報名繳交項目：於 105 年 5 月 31 日前完成報名及資料上傳。

1. 於報名截止日前至旺宏科學獎報名系統填寫報名資料及繳交「創意說明書」。
2. 創意說明書需包括：研究題目、研究動機、研究目的、研究方法、參考資料。請以中文或英文書寫，字數以 20 頁內 A4 為限，可提供附錄，附錄頁數不限。請轉存成 pdf 格式上傳至當屆旺宏科學獎網站。上傳完成後請再次登入確認上傳成功。

* 決賽繳交項目：於 105 年 10 月 12 日(一)前上傳至旺宏科學獎網站，郵寄資料以郵戳為憑。

1. 成果報告書需包括：研究題目、研究動機、研究目的、研究過程、結論、討論及應用、參考資料。請以中文或英文書寫，字數以 30 頁內 A4 為限，可提供附錄，附錄頁數不限。請將檔案轉存成 pdf 格式，上傳至旺宏科學獎網站，並雙面列印，郵寄十五份成果報告書至主辦單位。
2. 作品摘要文字限 1,000~1,200 字(含文字+圖檔或附圖)及現場簡報 powerpoint 檔案，限 30 頁/ 5MB 以內，上傳至旺宏科學獎網站。



財團法人旺宏教育基金會

地址：新竹科學園區力行路 16 號

www.mxeduc.org.tw

電話：03-6663168

傳真：03-6663169

第十五屆「旺宏科學獎」競賽辦法

注意事項

- 報名資格：
 - 報名時已獲國際或全國性科學競賽各領域前三名之作品，不得以同樣作品參賽。
 - 參賽同學於報名期間，需為台灣地區高中職在學學生（競賽日期依主辦單位官方網站公佈日期為準）。
 - 已領有補助款之專案不得參加，並請於報名時提供相關資料，若有發現以上情事，將取消參賽及受獎資格。
- 參賽作品如有抄襲、研究成果不實、侵犯他人智慧財產權或違反其他相關法令規定者，一律取消參賽及受獎資格，並自負法律責任。
- 入圍決賽之作品，參賽同學若未出席決賽以棄權論，將無法領取入圍獎勵及獎項；主辦單位將由決賽作品中，評選出旺宏獎、金獎、銀獎、優等及佳作等獎項，依評審意見及作品水準，必要時得增加隊數或從缺。
- 旺宏科學獎秉持匿名參賽原則，所有參賽同學之作品(包含決賽簡報)以及照片、圖檔、影音資料內容、檔名等，均不得使用學校 LOGO 或提及學校名稱、指導老師姓名，或可明顯推測校名之相關訊息。
- 所有參賽作品需遵循以下研究安全規範：
 - 參與旺宏科學獎作品於實驗過程中，不得使用劇毒性、爆炸性、放射性、致癌性或引起突變性及麻禁藥。
 - 從事生物專題研究時，需說明依法取得之生物來源，並需取得在校生物教師許可，以不虐待生物為原則。
 - 以脊椎動物為研究對象時，需以合法之方式取材，瞭解研究動物之目的在促進動物生存，並且在研究過程中給予動物適當照顧，且不得進行任何足以使動物受傷害或死亡之教學或實驗。
 - 以人類為研究對象時，必須符合醫療法之規定，且須在不影響人類生理、心理及不具危險性之前提下從事研究，並出具必要之證明文件。
 - 以遺傳基因重組為研究對象時，須符合行政院國家科學委員會(改制為科技部)頒行『基因重組試驗手冊』之規定，並出具必要之證明文件。
 - 不得從事生物安全第二等級(BSL-2)(含)以上有害微生物及危險性生物之研究。
- 參賽同學繳交之創意說明書及成果報告書將不退還，主辦單位擁有公開於旺宏科學獎網站之權益，或將作品內容摘要製作成相關文宣刊物。
- 獎學金於註冊完成後，憑每學期學生證註冊章於固定日期統一申請發放。請參考旺宏科學獎獎學金申領網站公告。每次領取獎項金額超過新台幣 20,000 元(含)，將依國稅局規定扣繳 10% 之所得稅。獎學金限於畢業後兩年內領取完畢。
- 參賽者作品之專利權由參賽者所有，但旺宏電子(股)公司擁有優先議約權。



科學獎，高中的諾貝爾獎

旺宏教育基金會認為科學教育的扎根，在高中階段最為重要。若能從高中階段開始培養同學創新、獨立的思考能力及精神，學生的創造力及潛能將超乎想像！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，培養學生靈活思考、多元學習的精神。2002年，旺宏教育基金會特別邀請國立暨南國際大學李家同榮譽教授擔任召集人，舉辦第一屆「旺宏科學獎」，在李校長熱心號召下，邀請中央研究院特聘講座劉兆漢院士、東海大學王元沛榮譽教授、元智大學張進福校長及清華大學理學院終身榮譽講座陳信雄教授共同組成召集委員會齊力推動。「旺宏科學獎」參與人數及學校數逐年擴大，從第一屆的189支參賽隊伍，至第十四屆已累計近13,000參賽人次，因影響層面廣泛，更被喻為「高中的諾貝爾獎」。

「旺宏科學獎」得獎同學可獲得大學四年最高新台幣四十八萬元之獎學金補助，及由五位科學獎召集委員聯名推薦信函，鼓勵同學繼續在科學領域持續探索，並提供實質幫助。自第三屆起，「旺宏科學獎」再增設對學校與指導老師的獎勵。每屆獲獎積分最高前三名學校，可獲頒學校獎及校長獎，包括學校獎金及特別設計之藝術家獎座。另針對長期支持之指導老師，設立指導老師特殊貢獻獎，累積獲獎積分達24積分者，可獲頒獎金三萬元及獎狀乙張。

歷屆學校獎獲獎名單

第十四屆	麗山高中、高雄女中、臺南一中
第十三屆	建國中學、高雄女中、麗山高中
第十二屆	建國中學、新竹高中、中山女中
第十一屆	花蓮高中、新竹高中、高雄女中
第十屆	麗山高中、新竹實驗高中、鳳山高中、新竹高中、台中女中
第九屆	台南一中、高雄女中、麗山高中、師大附中
第八屆	麗山高中、高雄女中、嘉義高中
第七屆	台中一中、嘉義女中、新竹女中
第六屆	麗山高中、高雄女中、台南一中、建國中學
第五屆	麗山高中、鳳山高中、高師大附中、嘉義女中
第四屆	台東女中、高雄女中、麗山高中
第三屆	建國中學、高雄女中、新竹女中

專家領軍組成公正評審團

旺宏科學獎能夠持續舉辦並獲各界肯定，最重要的推手，就是「旺宏科學獎」召集委員。每年由科學獎召集人，號召國內頂尖科學專家組成公平公正審查團隊(本屆評審團隊，包含召集委員共計24位)。他們基於對基金會推廣科學教育的認同，以無私奉獻的精神，為臺灣科學人才培育奉獻心力。

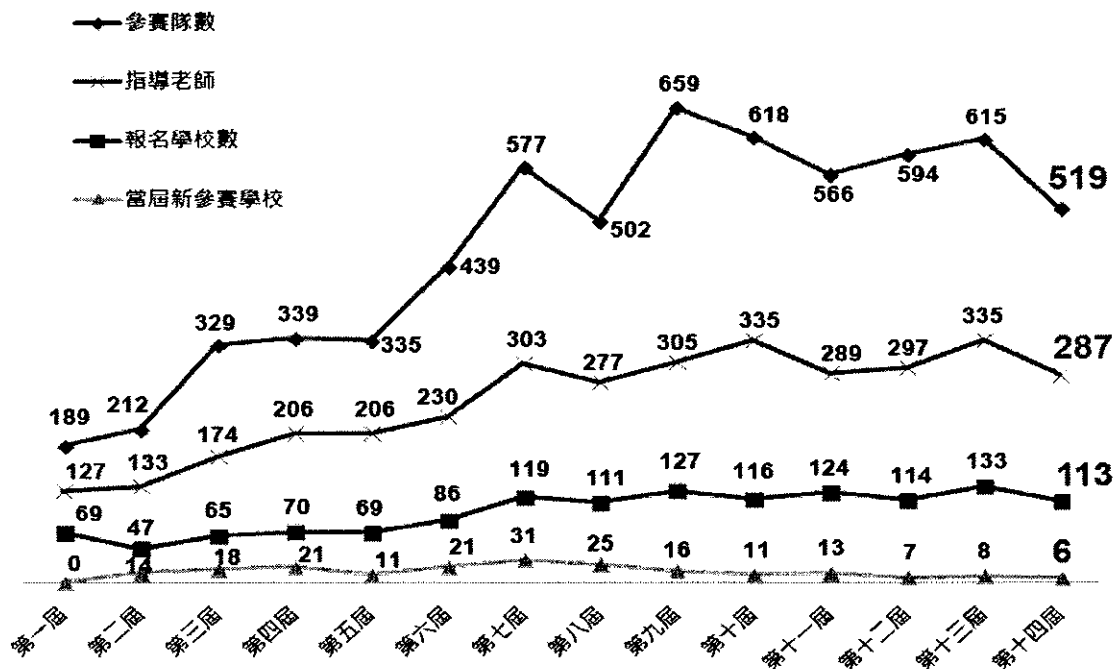


第十四屆旺宏科學獎評審團召集委員名單

吳妍華	交通大學生科院講座教授 (召集人)
李光華	中央大學副校長
林一平	科技部政務次長
楊弘敦	中山大學校長
潘晴財	清華大學電機系講座教授

旺宏科學歷屆參賽狀況

- 累計參與高中職師生達 12,986 人次。
- 國內近 6 成高中曾經參賽，高職則近 4 成。



旺宏科學獎頒獎典禮

「旺宏科學獎」每年於年底舉辦頒獎典禮，並邀請產官學研專家及大學校長共襄盛舉，為參賽同學鼓舞打氣。另外，獲獎同學在頒獎典禮進行作品展示，展現年輕創意，吸引國內媒體高度關注。

宜中學生莊鑽爾 獲旺宏科學獎



【記者黃清輝/台北報導】旺宏科學獎頒獎典禮日前在台北舉行，宜中學生莊鑽爾憑藉其傑出作品，榮獲旺宏科學獎。莊同學在頒獎典禮上表示，此次獲獎對他來說意義重大，他將繼續努力，為科學事業貢獻力量。

虎高浮空投影連獲5大獎




虎高高中老師陳文指導學生張廣補、劉哲志，以參展清大物理系學到的「浮空投影」技術，加了新創意以4部攝影機與網球傳送技術完成最新「浮空投影」，榮獲全國科展獲少年英雄獎、旺宏科學獎等5大獎。

研發抗藥藥物保護細胞機制 旺宏科學獎 建中生奪金



【記者黃清輝/台北報導】旺宏科學獎頒獎典禮日前在台北舉行，建中學生憑藉其研發抗藥藥物保護細胞機制的傑出作品，榮獲旺宏科學獎金牌。

油壓煞無油管 高中生獲獎




【記者黃清輝/台北報導】旺宏科學獎頒獎典禮日前在台北舉行，一名高中生憑藉其研發油壓煞無油管技術的傑出作品，榮獲旺宏科學獎。

南女王之吻 獲旺宏科學獎



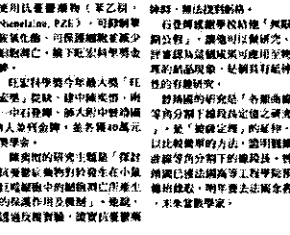
【記者黃清輝/台北報導】旺宏科學獎頒獎典禮日前在台北舉行，南女學生憑藉其作品「南女王之吻」，榮獲旺宏科學獎。

旺宏科學獎出爐 三學子並列金牌



【記者黃清輝/台北報導】旺宏科學獎頒獎典禮日前在台北舉行，三名學生憑藉其傑出作品，並列獲得旺宏科學獎金牌。

董事長吳啟求表示 希望激勵高中學生發揮創造發明潛力 也請學生透過創意 找到舞台



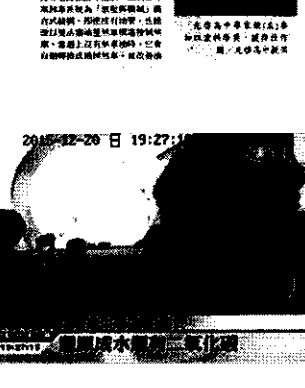
旺宏科學獎頒獎典禮日前在台北舉行，董事長吳啟求在致詞時表示，希望透過旺宏科學獎，激勵高中學生發揮創造發明潛力，並請學生透過創意，找到屬於自己的舞台。

旺宏科學獎 頒獎典禮



旺宏科學獎頒獎典禮日前在台北舉行，多位獲獎同學在典禮上展示了他們的傑出作品，並獲得了旺宏科學獎的表彰。

2013.12.20 19:27



旺宏科學獎頒獎典禮日前在台北舉行，多位獲獎同學在典禮上展示了他們的傑出作品，並獲得了旺宏科學獎的表彰。

旺宏科學獎出爐 三學子並列金牌



【記者黃清輝/台北報導】旺宏科學獎頒獎典禮日前在台北舉行，三名學生憑藉其傑出作品，並列獲得旺宏科學獎金牌。

旺宏科學聯誼會

為延續「旺宏科學獎」的創新精神，基金會於2004年9月成立「旺宏科學獎聯誼會」，每屆獲獎同學為當然會員，目前會員已達254人。聯誼會幹部由全體會員票選產生，幹部皆為義務職，每屆任期兩年。

基金會專案小組輔導聯誼會幹部們參與活動構思和執行舉辦每年年會，不定期舉辦各項研習活動，並邀請「旺宏科學獎」召集委員們及科技、人文等不同領域的大師，帶領會員們以輕鬆、活潑、愉快的進行方式探索生活、追求新知。

歷年年會曾經邀請李家同校長、蔣勳老師、劉炯朗校長、曾志朗教授、洪蘭教授、賴明詔校長、吳興國老師、黃一農院士、江安世院士、孫維新教授...等大師們，進行人文及科學演講，以加強同學們人文素養，獲得相當大的迴響！



第十四屆旺宏科學獎獲獎名單

獎項	作品名稱	組別	學校	參賽學生	指導老師
金牌獎	探討抗憂鬱症藥物 phenelzine 對於發生在小鼠巨噬細胞中的細胞凋亡所產生的保護作用及機制	生物	市立建國中學	陳奕愷	劉玉山
金牌獎	各類曲線等角分割下線段長定值之研究	數學	國立師大附中	曾靖國	洪允東
金牌獎	鋪天蓋地—論虧格位置與長條間的關係	數學	國立臺南一中	石登輝	張立群
銀牌獎	新型光觸媒 (TiO ₂ @ Sb ₂ S ₃) 分解亞甲基藍之研究	化學	國立中央大學附屬中壢高中	丁相安	葉治明
銀牌獎	吃太多、吃太油，小心你的肝	生物	國立新竹女中	饒佩書	鄭惠文
銀牌獎	層層有序—溶質粒子在水溶液中的鉛直分布	物理	國立新竹高中	王政傑	魏伯安
銀牌獎	鼠數	電子電機	市立左營高中	孫瑜鎂	吳妙欣
銀牌獎	車用智慧鑰匙	機械	市立中正高工	李勝崙	黃國偉
優等獎	嗜廢水者為「菌」解—高氨氮廢水於微生物電池的應用，及其裝置之探討	化學	市立高雄女中	郭栢瑾	洪瑞和
優等獎	開發常溫超高壓新方法於環境及食品中微生物的快速精確檢測	生物	市立萬芳高中	徐碩飛	湯偉君
優等獎	凡轉彎必有問題—談雙颱交互作用	地球科學	國立臺南女中	王之昀	郭怡君
優等獎	簡易的動摩擦係數測定方法	物理	國立宜蘭高中	莊鎧爾	郭芳旗
優等獎	高效率路燈藍光 LED 的再改造之應用	物理	市立高雄女中	林秦聿	林孝正
優等獎	行動多功能智慧盆栽系統	資訊	國立羅東高工	徐唯哲	林建明
優等獎	「洞」燭「機」先—道路坑洞偵測機器人	電子電機	國立武陵高中	羅容川	劉思德
優等獎	訊息傳遞路徑之探討	數學	市立大直高中	潘韋中	劉繕榜
優等獎	吊扇偏擺校正及應用研究	機械	國立彰師附工	張奇恩	翁麗敏

另有佳作共 83 名，詳見旺宏科學獎網站 <http://www.mxeduc.org.tw/ScienceAward/>。



財團法人旺宏教育基金會

地址：新竹科學園區力行路 16 號 www.mxeduc.org.tw

電話：03-5786688

傳真：03-6663169

誠摯邀請推薦 貴校師生參加第十五屆「旺宏科學獎」競賽

敬愛的 組長，您好！

財團法人旺宏教育基金會為培育台灣科技人才，自 2002 年起持續舉辦「旺宏科學獎」，以啟發全國高中職學生對自然科學與應用科學的興趣，鼓勵高中生探索科學的精神與創造發明的潛力。今年即將邁入第十五個年頭，承蒙各界一直以來的支持與積極參與，旺宏科學獎已累計近一萬三千名師生人次曾經參與競賽，更被喻為高中生的諾貝爾獎，在此謹向 您和支持旺宏科學獎的校長、主任、老師們致上萬分謝意！

「旺宏科學獎」每年頒發的總獎金逾新台幣五百萬元，獲獎同學除了獎學金鼓勵，更可獲得由科學獎召集人交通大學吳妍華校長及中央大學李光華副校長、科技部林一平政務次長、中山大學楊弘敦校長、清華大學潘晴財教授五位召集委員連署簽名的推薦函，相信對同學的大學推薦甄試將有相當的助益！

「旺宏科學獎」自第三屆起增設學校獎及校長獎，每屆獲獎積分最高前三名學校，每積分可獲一千元獎金補助，校長可獲特別設計之藝術家獎座，以感謝學校的用心推廣與支持。

第十五屆是「旺宏科學獎」重要的里程碑，在這重要的時刻更需要您的支持，誠摯邀請 您於 5 月 31 日前推薦 貴校師生報名參加競賽，一起「翻」轉創意！

財團法人旺宏教育基金會
董事長

吳敏求

旺宏科學獎
召集人

吳妍華

◎ 活動聯絡人

若魚整合行銷 廖岳詩小姐 / 02-33221550 / mxeduc.scienceawards@gmail.com

旺宏教育基金會 劉馨蔚小姐 / 03-6663168 / celialiu@mxic.com.tw

◎ 第十五屆旺宏科學獎活動網站：<http://www.mxeduc.org.tw/ScienceAward>