

## 第二十二屆「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（註）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。

註：含五年制專科學校三年級以下在校師生。

### 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：112 年 3 月 1 日(三)至 112 年 5 月 31 日(三)止。

\*決賽入圍通知：112 年 7 月 17 日(一)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：112 年 8 月 31 日(四)前繳交作品摘要、作品成果報告書、決賽簡報 PPT 檔。

\*決賽時間：112 年 9 月 9 日(六)~10 日(日)舉行。

\*頒獎典禮：112 年 11 月 11 日(六)舉行頒獎典禮暨作品發表。

### 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 112 年 5 月 31 日(三)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，封面及附錄頁數不計入頁數限制。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 112 年 8 月 31 日(四)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，封面及附錄頁數不計入頁數限制。請將檔案轉存成 pdf 格式(限 5MB 以內)，上傳至旺宏科學獎網站，並雙面列印，郵寄十四份成果報告書至主辦單位。

2. 現場簡報 powerpoint 檔案，限 30 頁/5MB 以內，上傳至旺宏科學獎網站。

# MXIC 旺宏教育基金會

地址：新竹科學園區力行路 16 號  
電話：03-6663168

www.mxeduc.org.tw  
傳真：03-6663169

## 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，由評審評選入圍作品。

### \*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評定得獎名次。
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。

## 獎勵方式

### \*初賽獎勵：

評選不超過 20 名入圍決賽作品及不超過 80 名佳作作品。

1. 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 元及獎狀。
2. 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。
3. 旺宏科學推動獎：初賽後，由基金會遴選當屆指導老師乙位，以表彰其熱心帶隊參賽與推動科普教育，獲獎者將於頒獎典禮公開表揚並頒發證書。
4. 參賽證明：凡於規定繳件時間內完成創意說明書繳交之參賽同學，可上網列印參賽證明。

### \*決賽獲獎：

獎項	金額
旺宏獎	新台幣 480,000 元
金牌獎	新台幣 400,000 元
銀牌獎	新台幣 200,000 元
優等獎	新台幣 100,000 元

1. 上述獎項獲獎同學可獲得獎學金、獎座與獎狀乙份；以及五位召集委員共同具名之推薦信函，協助同學進行申請大學推甄作業。指導老師可獲得獎座及獎狀乙份。
2. 旺宏獎作品需遠優於金牌獎，可從缺。
3. 獎學金於就讀大學或技術學院期間發放，獲獎同學需憑完成註冊之學生證及成績單申請撥付。若於高中就學期間多次參加旺宏科學獎並入圍獲獎，則以領取最高獎學金乙份為限。
4. 參加決賽後未獲得優等以上獎項，若無違反競賽規則等情事，將視同佳作，學生及指導老師各可獲得獎學金新台幣 5,000 元及獎狀乙份。

### \*特別獎：

學校獎	當屆獲獎積分前三名學校獲頒獎狀，並依獲獎積分頒發獎學金
校長獎	當屆獲獎積分前三名學校之校長獲頒獎座
指導老師	指導老師獲獎作品累計積分達 24 積分，可獲獎金新台幣 30,000 元
特殊貢獻獎	及獎牌，達標後之剩餘積分可持續累計於下次頒獎典禮頒發

1. 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。
2. 學校獎獎金頒發標準為每 1 分可獲得獎金新台幣 1,000 元獎勵。

# MXIC 旺宏教育基金會

地址：新竹科學園區力行路 16 號  
電話：03-6663168

www.mxeduc.org.tw  
傳真：03-6663169

## 注意事項

1. 報名資格：
  - 1) 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。
  - 2) 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）。
  - 3) 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，將視情況考量取消參賽及受獎資格。
2. 參與科學獎競賽之相關研究應遵守教育部「專科以上學校學術倫理案件處理原則」，並依循下述研究規範進行研究。若有違反，將依情節輕重取消參賽及受獎資格，並追回已領取之獎金。
  - 1) 應盡可能客觀地蒐集與分析研究資料或數據，不得捏造竄改，並避免對資料或數據作選擇性處理。如需處理原始數據，應詳實揭露所做之完整過程，以免誤導。應根據研究內容描述研究方法與結果，不做無根據且與事實不合的詮釋與推論。應當以能夠使他人驗證和重複其工作的方式，清楚、準確、客觀、完整記錄其研究方法與數據。
  - 2) 參賽作品如使用他人(包含其他合作者)研究、文字、圖片，應註明出處。引用自己已發表或曾得獎作品，在報名時應清楚說明與前作品之差異。
  - 3) 主要研究成果若非參賽作者個人單獨所為：例如作品是由團隊合作完成，應揭露其他成員之貢獻；作品透過高中職指導老師之外人員協助，應詳述其對參賽作品的貢獻；研究團隊不同成員，不應以相同作品或分拆為不同作品參與不同競賽。
3. 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。
4. 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。
5. 所有參賽作品需遵循以下研究安全規範：
  - 1) 參與旺宏科學獎作品於實驗過程中不可在未設置防護措施之環境下從事研究。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。實驗過程若涉及高電壓、雷射裝置或 X 光之使用，須使用前務必了解使用規則方法，並進行風險評估。
  - 2) 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頒行『基因重組

# **MXIC** 旺宏教育基金會

地址：新竹科學園區力行路 16 號  
電話：03-6663168

www.mxeduc.org.tw  
傳真：03-6663169

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三、四等級(BSL-3、BSL-4)有害微生物及危險性生物之研究。若從事第二等級(BSL-2)實驗須在相當等級之實驗室進行，研究須有相當資格的科學家監督並須出具實驗室證明。
- 6. 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。
- 7. 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。
- 8. 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。



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暨南國際大學李家同教授擔任召集人，「旺宏科學獎」從第一屆的189支參賽隊伍，累計迄今已近22,000參賽人次，因影響層面廣泛，更被喻為「高中的諾貝爾獎」。基金會亦因長期耕耘國內科學教育，2021年獲得教育部「社會教育貢獻獎—團體獎」的榮耀。

「旺宏科學獎」得獎同學可獲得大學四年獎學金補助，及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。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，包括獲獎積分獎金及藝術家獎座。另針對長期支持之指導老師，設立指導老師特殊貢獻獎及旺宏科學推動獎，希望透過獎項的設立，表彰老師們堅持不輟地熱心付出，其中指導老師特殊貢獻獎累積24積分，可另獲獎金及獎牌鼓勵。

「旺宏科學獎」強調創新，希望打造公平公正公開的競賽平臺，並透過高額獎學金制度，激發每位參賽同學的創意潛能。期許未來能持續影響年輕世代勇敢天馬行空，務實動手實踐，厚植臺灣基礎科學實力。



2021年由教育部潘文忠部長頒授  
「社會教育貢獻獎」肯定

## 院士、校長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。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。

第二十二屆旺宏科學獎評審團召集委員名單

周美吟	中央研究院副院長 (召集人)
林一平	陽明交通大學終身講座教授
吳志揚	元智大學校聘教授
馮展華	中正大學校長
蔡宜芳	中央研究院特聘研究員



## 頒獎典禮打造最好的創意舞台

「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，除觀摩優秀作品，為年輕創意加油打氣，也構築直接展演創意作品的舞台。另外，基金會同時邀請國內媒體前往採訪，讓研究成果為更多人看見，進而影響更多臺灣學子們。



中央研究院廖俊智院長偕同國科會林敏聰副主委參觀獲獎作品



教育部次長林騰蛟多次出席活動，並鼓勵獲獎學校



產官學界共襄盛舉給予參賽師生鼓勵

## 旺宏科學獎聯誼會，結交一輩子的好朋友

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，目前會員已近四百人。會員透過此平台互相觀摩、學習，及相互協助，成為彼此一輩子的科學人脈。「旺宏科學獎聯誼會」每年舉辦年會活動，並曾邀請李遠哲院士、蔣勳老師、劉炯朗校長、曾志朗教授、洪蘭教授、賴明詔院士、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，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。

