



# 2023 台灣仿生設計競賽 (Biomimicry Design Challenge) 競賽辦法

## 一、 主旨

鼓勵更多的學生與新創企業以大自然為師，融入設計思維中，藉以解決社會的挑戰！為推廣「仿生(Biomimicry)」的精神與概念，讓更多台灣青年與世界先端科技接軌，在新北市府、台經社永續發展政策研究中心、迎華軒公司的支持下，台灣仿生科技發展協會舉辦 2023 台灣仿生設計競賽，藉此徵求以永續設計解決地球與社會挑戰的創新。

## 二、 辦理單位

主辦單位：台灣仿生科技發展協會

協辦單位：新北市政府、台經社永續發展政策研究中心

贊助單位：迎華軒公司

國際宣傳夥伴：The Biomimicry Institute、Biomimicry Australia、Biomimicry Singapore、Biomimicry Japan

競賽聯絡人：台灣仿生科技發展協會秘書長 江佳純

Mobile: 0933-625758/ Email: [julia.chiang@biomimicrytaiwan.org](mailto:julia.chiang@biomimicrytaiwan.org)

※有關競賽及獎項內容請詳官網或 FB 粉絲頁最新公告，主辦單位有調整競選辦法與獎勵方式之權利。

※主辦單位籌組評選小組依評分原則、出題單位需求予以排序並分配獎項獎金。



官方網站



Facebook

## 三、 競賽主題說明

### 主題：如何透過仿生設計邁向 2050 淨零碳排目標

2050 年淨零碳排目標已納入國家政策，迫切需要創新行動方案來因應，以促進生活與社會的公正轉型。生命演化至今已 38 億年，如何透過生命準則(Life's Principles)與地球環境共存共榮，值得人類學習。2023 年台灣仿生設計競賽主題為「如何透過仿生設計邁向 2050 淨零碳排目標」，徵求青年與大自然合作，在兼顧環境、社會、經濟面的前提下，為淨零台灣提出永續設計方案。

## \* 競賽獎項與獎金 \*

獎項名稱	獎金
仿生科技發展協會 水資源創新獎 目標: 淨零目標下, 因應氣候變遷挑戰, 提出促進水資源正效益(water positive)的仿生方案。	5 萬元
新北市農業局 永續漁業創新獎 目標: 提出促進淨零碳排目標的仿生農漁業方案	5 萬元
新北市交通局 蛻變交通獎 目標: 提出促進淨零碳排目標、優化城市交通建設或系統的仿生方案	5 萬元
新北市環保局 永續循環經濟創新獎 目標: 利用仿生技術, 減少社區(民生)廢棄物, 達到廢棄物減量目的, 促進淨零碳排目標。	5 萬元
新北市秘書處 永續城市獎 目標: 為城市提出促進淨零碳排目標、具包容/韌性及永續性的仿生方案	5 萬元
迎華軒公司 師法自然獎- 模擬厭氧環境減廢 目標: 在大樓或社區建構一個模擬自然的厭氧環境, 分解生物可分解材料	5 萬元

\*主辦單位保留調整獎項獎金分配方式之權利。

## 四、活動時間

1. 報名與作品上傳：即日起至 **2023 年 5 月 21 日(日) 晚上 11:59 截止**
2. 決賽問答：2023 年 6 月 19-21 日(擇一日，主辦單位將另行通知)，進入決賽者進行團隊簡報提問
3. 成績公佈：2023 年決賽後即公佈於仿生協會官網
4. 仿生共學咖啡館：2023 年 6 月 19-21 日(擇一日，與決賽簡報日同日)

## 五、參賽與競賽獎勵

1. 作品進入決選之團隊皆可參與「仿生共學咖啡館」活動，與專家輔導團共研、優化作品，以利商業化進程。
2. 依評審團決定頒發優勝獎狀。
3. 各獎項獎金為五萬元，主辦單位保留調整獎項獎金分配方式之權利。
4. 優勝團隊將受邀參與頒獎典禮，展示團隊作品。(請詳官網 <http://www.biomimicrytaiwan.org> 最新公告)

## 六、 參賽資格

1. 目前為中華民國台灣之大專院校及研究所之學生、具有在學資格者，以及社會人士，皆可報名。
2. 採團體報名（最少 2 位、至多 8 位），團體報名須指定代表人，並附代表人詳細資料，該代表人則為團隊聯繫窗口。
3. 學生團隊需有指導老師，該名指導老師亦可擔任其他參賽隊伍顧問。
4. 唯具備團隊隊員資格者，方能參與決賽簡報與評審問答。

## 七、 競賽要點

1. 須展現任一創新科技、產品、服務或流程，提出符合主題的仿生方案。
2. 定義一個具體的、經過充分且深入研究的重點領域，並將仿生學的核心概念和方法應用於開發解決方案。
3. 作品須盡可能發展出原型(prototype)，並收集至少 10 位利害關係人或使用者的意見。
4. 每支參賽隊伍僅能上傳一件作品。
5. 競賽作品內容包含：
  - I. 團隊資訊
  - II. 作品名稱
  - III. 作品內容文字說明，題目如下：
    - i. 欲解決的問題為何?(至多 250 個字)
    - ii. 作品的靈感來自哪些生物策略/自然系統?(至多 250 個字)
    - iii. 請介紹作品，提供作品之技術概述。(至多 500 個字)
    - iv. 請說明作品如何解決問題、或有哪些發展機會。(至多 250 個字)
    - v. 請說明作品是否對自然環境友善，是否安全? 相較現況之下，團隊的方案如何達到更加永續?(至多 250 個字)
    - vi. 請簡述團隊的優勢 (ex: 其組合為何能成功執行方案或解決問題)。(至多 250 個字)
  - IV. 作品概念圖 1 張(JPEG 格式，解析度至少 300 dpi)
  - V. 團隊照片(JPEG 格式)
  - VI. 作品說明影片(上傳 Youtube、不得超過 3 分鐘)
  - VII. 說明簡報(PDF 格式，10 頁(含)以內，不能大於 A4 尺寸)，內容必須包含：
    - i. 概述問題界定的過程
    - ii. 描繪獲取生物靈感的過程
    - iii. 討論設計現階段的局限性，並說明後續的作法
    - iv. 進行所有參考文獻和資料來源的列表（包括諮詢過的專家，最好採用學術科學編輯委員會 CSE 的引用格式)

- v. 附上作品原型圖。作品原型在此階段不需要具實際功能，然應同時測試「被需求性」(是否真的有此需求?)和可行性(技術上是否可行?)。
  - vi. 討論利害關係人與潛在使用者的意見(收集至少 10 位利害關係人或使用者的意見)
  - vii. (選擇性) 靈感生物的高解析度照片(務必註明版權資訊)
6. 參賽作品不得為已公開發表之作品或其他商業用途之創作。該作品，於評選過程或頒獎後，如發現不符本辦法之規定、或涉及仿冒、抄襲等情事者，執行單位得取消參賽權利及獲獎資格，並追回已頒發之獎項且公告之。如造成主辦單位或第三者權益損失，參賽者須負完全法律責任，不得異議。

## 八、 評選標準

評選項目說明 <https://www.biomimicrytaiwan.org/2022-judging-criteria/>

項目	分數佔比
仿生設計 Biomimicry	20%
問題界定 Problem Definition	15%
解決方案 Proposed Solution	20%
社會與環境影響力 Social & Environmental Impacts	15%
構想陳述與表達 Communication and Presentation	15%
團隊成員結構 Team	15%

## 九、 報名與作品上傳

本競賽須於指定網路表單報名，並完成作品內容上傳。請先至報名網站了解需填答內容。

- 報名網址：<https://forms.gle/ZuUhWmn3nT1ufKQc7>
- 報名表單中有關個資與相關授權書(共 3 份)，請至台灣仿生科技發展協會官網([www.biomimicrytaiwan.org](http://www.biomimicrytaiwan.org))下載後填寫上傳。表單包含：
  - I. 個人資料保護聲明書
  - II. 授權同意書
  - III. 團體報名授權代表同意書

## 十、 智慧財產權

1. 得獎作品智慧財產權歸屬參賽團隊，但為推廣仿生(Biomimicry)之目的，主

辦單位擁有圖片及說明文字之公開發表等權利，並提供主辦單位作為展覽、宣傳、報導、出版、發表等推廣之用。

2. 所投稿件之內容(含配樂)均需為本團隊原創或擔保已取得合法授權使用，參賽作品之著作財產權所有人為參賽者，惟參賽者需同意主辦單位擁有無償使用權。
3. 主辦單位並得運用參賽作品及說明文字等相關資料加以修改，作為展覽、宣傳、教育等非營利性目的之權利，參賽者不得異議，且應簽署授權同意書。

## 十一、注意事項

1. 凡參賽之作品及相關資料恕不退件。若參賽作品未達評審認定之標準（包括主題及規格）則獎項得從缺。
2. 得獎作品由主辦單位保有決定是否刊登之權利；評審委員得提供修稿建議，刊登前通知創作者配合修正或同意由主辦單位編修。
3. 主辦單位保留調整比賽辦法之權利；若規則因故變更，以台灣仿生科技發展協會官網([www.biomimicrytaiwan.org](http://www.biomimicrytaiwan.org))公布之辦法為準。

## 十二、綜合建議

1. 團隊組合盡量多元、跨領域。
2. 「定義問題」與「解決問題」同樣重要。
3. 參考台灣仿生科技產業化資料庫(<https://www.biomimicrytaiwan.com/>)，了解仿生定義。
4. 參考全球仿生設計競賽作品集(<https://biomimicry.org/globaldesignchallenge/>)，汲取全球青年經驗。