



2026 台灣仿生設計競賽 (Biomimicry Design Challenge) 競賽辦法(仿生機器人組)

一、 主旨

面對人工智慧、智慧製造與永續轉型浪潮，「仿生設計」與「機器人科技」作為自然智慧與工程應用的結合，日益受到國際重視，成為產學腦力激盪、工程實作與永續觀念的重要路徑。為此，台灣仿生科技發展協會於 2026 年增設《仿生機器人》組，以「師法自然 × 機電創新 × 永續發展」為核心理念，鼓勵大專與高中學生觀察自然演化智慧，學習生物的超能力，轉換設計為創新機構來解決挑戰，培養學生邁向全球舞台的工程創新力，實踐仿生創新與工程應用的跨域結合。

二、 辦理單位

主辦單位：台灣仿生科技發展協會

協辦單位：英棒有限公司、台灣經濟研究社

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

※有關競賽及獎項內容請詳官網或以下社群媒體最新公告，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。



仿生協會官方網站



仿生協會 Facebook



仿生協會 IG



仿生協會 Threads

三、 競賽主題說明

主題：自然超能力工程化：仿生機器人出任務

仿生機器人是模仿自然界中生物的形態、運動原理與行為，能延伸或替代生物的部分功能，以協助特定場景的工作。其應用多元，例如災難救援、海洋探索、農業、工業製造、醫療照護、國防及監控等，目前國際間正積極開發各式用途。

生物演化至今 38 億年，歷經各式生存、氣候與環境的挑戰，具備各式人類未及的超能力，帶給科學家與工程師取之不盡的設計靈感，打造滿足社會福祉的科技。據此，台灣仿生科技發展協會增設《仿生機器人》組，以「師法自然 × 機電創新 × 永續發展」為核心理念，鼓勵大專與高中學生觀察自然演化智慧，學習生物的超能力，轉換設計為創新機構來解決各式挑戰，培養學生邁向全球舞台的工程創新力，實踐仿生創新與工程應用的跨域結合。

* 競賽獎項與獎金 *

獎項名稱	獎金
仿生機器人獎	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 **2026 年 7 月 5 日晚上 11:59 截止**
2. 決賽問答：2026 年 7 月 25 日(六) (暫定，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：2026 年決賽後即公佈於仿生協會官網
4. 仿生共學咖啡館：2026 年 7 月 25 日(六)(暫定，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. 仿生機器人組獎項獎金為五萬元，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

- 目前為中華民國台灣之高中職、大專院校、研究所之學生、具有在學資格者皆可報名。
- 採團體報名(最少 2 位、至多 8 位)，高中職、大專院校、研究所可混齡組隊，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。
- 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。
- 唯具備團隊隊員資格者，方能參與決賽簡報與評審問答。
- 資格限制：限制同一參賽者僅能參與一個團隊或提出一件作品。

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. 作品須發展出原型(prototype)或導入 Festo 仿生機器套組進行開發。作品需能實際操作。

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。
 - vi. 討論利害關係人與潛在使用者的意見
 - 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 (主辦單位依徵件題目調配，保留調整之權利)

項目	分數佔比
仿生設計 Biomimicry	20%
問題界定 Problem Definition	10%
解決方案與可行性 Proposed Solution and Feasibility	30%
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	10%

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/hpnx1dcckvFRcNut9>
- 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)，2025 仿生設計競賽說明網頁下載後填寫上傳。
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)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、「定義問題」與「解決問題」同樣重要。
2. 參考台灣仿生科技產業化資料庫(<https://www.biomimicrytaiwan.com/>)，了解仿生定義與過往競賽案例。
3. 參考台灣經濟研究社網站(<https://www.bioeconomy.tw>)，收集產業脈動與永續議題。
4. 參考台灣「氣候變遷災害風險調適平台」資訊，收集氣候資訊與相關研究。
<https://dra.ncdr.nat.gov.tw/>