

2025創意賽

第三屆Power超能創藝大賞

仿生 X 生活智慧

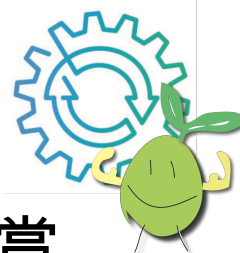


指導單位：桃園市政府青年事務局
主辦單位：國際創意發展協會
協辦單位：POWERKIDS超能創意中心
玩樂磚家
十一份觀光文化園區





INTERNATIONAL CREATIVITY DEVELOPMENT ASSOCIATION
國際創意發展協會



關於機器人創意大賞

Image **C**reate **D**esign **A**rtistic

機器人創意大賞誠摯邀請各位參加我們的仿生機械比賽！每個大小孩都是天生的發明家，擁有無窮的創造力，而這次比賽正是為了激發並展現你們的創意天賦。

我們相信，透過動手做、實際測試，才能真正地探索問題並找到解決方案。在這個過程中所經歷的碰撞與體驗，是最深刻的學習體驗。加上程式的邏輯思考，以及各種感應器與馬達的應用，可以讓你的創造更加多元且具有實用性。

在這場比賽中，我們不限制使用的素材，讓你可以盡情發揮創意，跳脫框架，並創造出有藝術性的作品。我們期待看到各種不同形狀、材質和功能的仿生機械作品。

希望所有參與者都能勇於嘗試，並在創作的過程中找到樂趣。這也是一個推廣**STEAM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ARTS, MATHEMATICS)** 五大精神的機會，包含跨領域思考、動手實踐、生活應用、解決問題的能力，以及五感學習的體驗。

仿生 × 生活智慧

仿生（Biomimicry）是一種從大自然學習並應用於科技與設計的科學與工程方法。科學家與設計師透過觀察動植物的結構、功能和行為，開發出更靈活、智慧且高效的產品與技術。

大自然經過數十億年的演化，生物的結構與行為通常具備高度適應性與效率。藉由仿生設計，我們可以開發出更符合人類需求的技術，提升生活品質，並創造更永續的未來。

仿生 × 生活智慧

1. 仿生機器人：靈活智慧助手

想像一個機器人，它的手臂就像象鼻一樣靈活，能夠精準地抓取各種形狀的物品，幫助人們搬運或做家務。這類仿生機器人正在醫療、救援與工業生產等領域發揮重要作用。

2. 仿生家具與設計：靈感來自大自然

- 蜂巢結構家具：借鑑蜂巢的六角形結構，創造出輕盈又堅固的家具，如蜂巢型書架或可折疊收納的桌椅。
- 變色玻璃窗：模仿變色龍的皮膚，根據光線強度自動調節顏色，降低室內溫度，減少冷氣使用，提高節能效果。

3. 仿生科技 × 生活智慧

- 仿生過濾技術：參考魚鰓的結構，設計高效的空氣與水過濾裝置，提供更乾淨的生活環境。
- 智能建築：學習白蟻巢穴的通風系統，設計自然降溫的節能建築，降低空調使用量。

- ✓ 更節能：從大自然學習節能策略，降低能源消耗。
- ✓ 更環保：利用仿生材料，減少對環境的破壞。
- ✓ 更高效：設計更智慧、更實用的生活科技，提升便利性。
- ✓ 更創新：啟發更多創意思維，發展出突破性的技術與產品。

結論

仿生不僅是一種科學與技術創新，更是一種能提升生活品質的智慧應用。我們可以從大自然中獲取靈感，運用在家居設計、交通工具、機器人、建築與科技產品上，讓未來的生活更加聰明、便利與永續！

隊伍與參賽年齡

- 仿生X生活智慧：
 - 一支隊伍由1人組成
 - 一位教練可以指導一支以上的隊伍(不超過3隊)
- 初級組：學齡前大班 + 國小低年級 (1-2年級)
- 中級組：國小中年級 (3-5年級)
- 高級組：國小高年級至國中 (6年級至國中生)
- 進階組：高中生

若有未盡事宜將公告於網站上
請留意網上訊息

報名方式

報名費：1000元 / 1位

步驟一：填寫報名google表單<https://forms.gle/zcQUD9JRoxWsnxmT7>(截止日20250310)

步驟二：完整上傳所需繳交文件：作品說明書

作品說明書規範

內容包含：

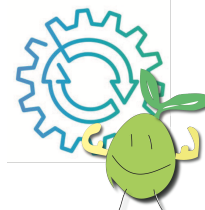
- 作品名稱
- 作品尺寸(長寬高，單位：CM)
- 作品使用材料 (不設限)

※創作過程需採用設計思考發想五步驟 (每單項字數限制250字)

- 【發想階段1-觀察與同理心】在生活中觀察到有什麼問題需要仿生機器人協助？
- 【發想階段2-需求定義】為什麼這個問題需要解決？
- 【發想階段3-發想動腦】有甚麼生物的特性可以解決這個問題？
- 【發想階段4-製作原型】描述你的仿生機器人如何解決問題，和造型外觀的設計。
- 【發想階段5-實際測試】寫下測試過程中遇到的問題，以及如何改善。

場地尺寸範圍 長200cm*寬200cm*高200cm內

評選方式



初級組 (大班 ~ 小二)

項目	說明	佔比
主題與實用性	是否符合仿生 X 生活主題	15%
	作品的實用性	15%
創造與造型	作品表現性	20%
	造型獨特性	15%
應用與設計	機械結構的應用及設計	10%
	其他素材的應用及設計	10%
執行與表達力	作品執行是否順暢、是否堅固	5%
	能夠清楚說明作品	5%
	問答反應	5%

中級 (小三 ~ 小五) 、高級組 (小六 ~ 國中) 、進階組 (國中)

項目	說明	佔比
主題與實用性	是否符合仿生 X 生活主題	10%
	作品的實用性	15%
創造與造型	作品表現性	15%
	造型獨特性	10%
應用與設計	機械結構的應用及設計	15%
	程式的應用及設計	10%
	其他素材的應用及設計	10%
執行與表達力	作品執行是否順暢、是否堅固	5%
	能夠清楚說明作品	5%
	問答反應	5%

以上標準可以作為評審在評分時的參考，以確保公正、全面地評估每位選手的參賽作品

簡報與評審

隊伍在競賽當天需要經過以下程序：

1. 設置好攤位與測試機器人解決方案
2. 攤位審查(例如:確認攤位大小)
3. 在一個或多個裁判會議中簡報仿生X生活智慧的方案
4. 評審會去隊伍攤位進行交叉評審，每隊伍在攤位上有4分鐘以內的時間發表專案想法和展示仿生X生活智慧方案。4分鐘後裁判會停止隊伍發表，並在接下來4分鐘內對專案內容與仿生X生活智慧進行相關提問。
5. 隊伍在競賽期間必須留在原攤位，以防止評審評分時缺席。隊伍必須確認攤位設置已完成，且機器人在評審到達前隨時待命準備好現場演示。
6. 如果在裁判評分時機器人無法順利運作，評審將會視狀況給予再一次發表機會。
7. 未盡事宜以裁判組之判決為終決。

獎項與表揚

第一名：樂高獎盃 + 獎狀 + 一組獎金3000元 + LEGO盒組視各組人數給予

第二名：獎狀 + 一組獎金1000元 + LEGO盒組視各組人數給予

第三名：獎狀 + 一組獎金500元 + LEGO盒組視各組人數給予

佳作：獎狀 + 樂高人偶驚喜包視各組人數給予

活動地點：十一份觀光文化園區-桃園市龍潭區佳安里佳安西路5號

活動日期：**2025年3月16日**

報名截止：2025年3月10日（名額有限、手刀報名）



INTERNATIONAL CREATIVITY DEVELOPMENT ASSOCIATION
國際創意發展協會