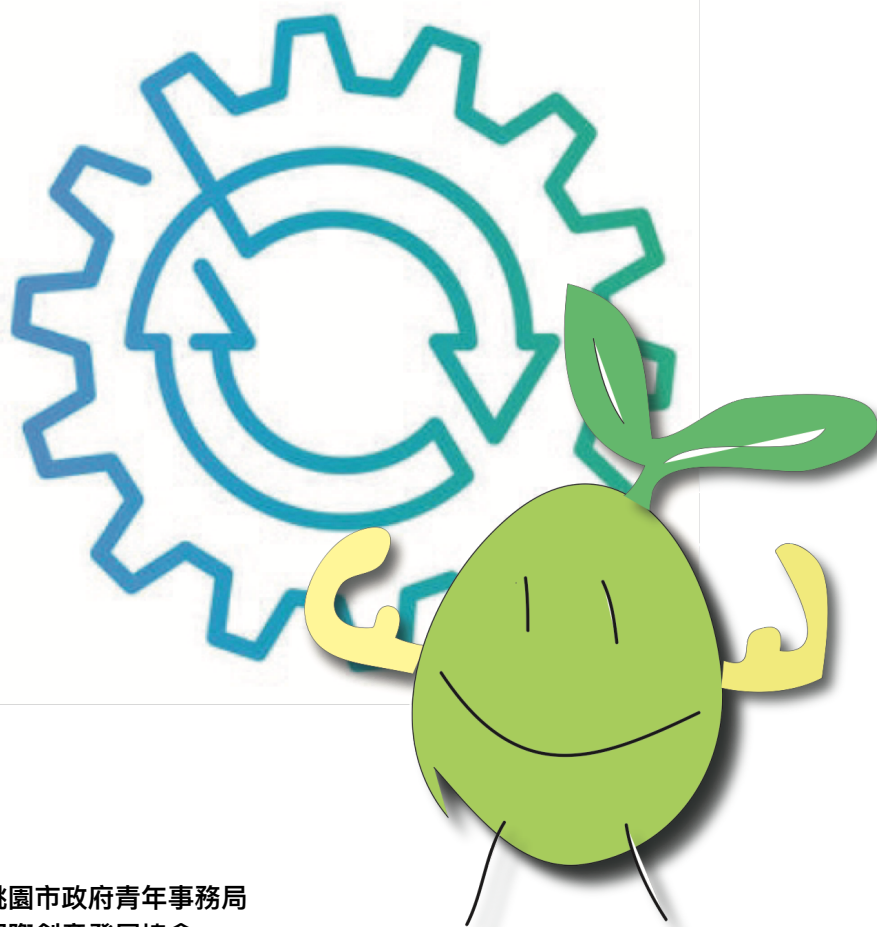


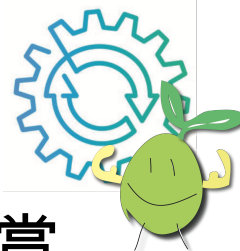
# 2025創意賽

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



## 關於機器人創意大賞

**I**mage **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** ( **S**CIENCE, **T**ECHNOLOGY, **E**NGINEERING, **A**RTS, **M**ATHEMATICS ) 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：

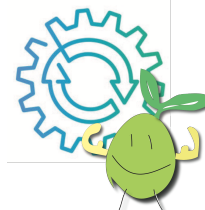
- 作品名稱
- 作品尺寸(長寬高，單位：CM)
- 作品使用材料 (不設限)

※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