

《2026 生物力學四格漫畫創作競賽—大專/高中組》

比賽辦法

一、活動主旨：

本競賽旨在將艱澀的生物力學研究論文，轉化為親切有趣的「科普導讀文與四格漫畫」。透過「研讀論文、科學轉譯、趣味繪製」的創作過程，不僅加深學生對力學原理的理解，更培養其跨領域溝通能力。期望參賽作品能將枯燥的學術數據，轉換為具備科學內涵與意趣的視角，藉此縮短科學研究與大眾的距離，提升對生物力學的探索興趣。

二、主辦單位：國立中興大學理學院科學教育中心 / 物理學系生物力學實驗室

協辦單位：國立臺灣科學教育館、臺灣青少年科學發展協會

經費來源：教育部高教深耕計畫

三、參賽資格：

- 全國大專院校、高中在學學生。
- 團隊參賽可至多 3 人，並須於報名及作品表單中明確註明分工。

四、競賽期程：

1. 初賽：(1) 報名與繳件：2026 年 6 月 15 日至 7 月 15 日；(2) 結果公告：8 月 1 日
2. 決賽：(1) 報名與繳件：2026 年 8 月 3 日至 8 月 23 日；(2) 結果公告：9 月 20 日
3. 頒獎：2026 年 10 月中下旬（日期待定）

五、競賽作品規範：

- 作品形式：採取「科普導讀文」及「四格漫畫」組合
- 創作主題：生物力學（2021 年之後發表的原始研究論文）
- 作品項目：
 - (1) 科普導讀文（約 500 字），用於介紹主題研究論文
 - (2) 四格漫畫創作（篇幅限制在一頁 A4 頁面），對應科普導讀文
 - (3) 創作轉譯說明表：詳細說明各格分鏡與論文科學事實的對應關係

六、評分標準：

- 科學轉譯 (40%)：論文選題之適切性（2021 年後原始研究）、科普文字邏輯性、專有名詞轉譯品質、圖文對應之精準度等
- 創意敘事 (40%)：科普文之故事性與爆點設計、漫畫角色設定與情節之趣味轉譯（劇本/分鏡架構）等。作品標題納入創意評分。
- 視覺轉譯 (20%)：視覺元素（如箭頭、放大框、對比示意）運用效果、構圖美感、文字排版可讀性等
- 創作重點：
 - (1) 科學內容
 - 信：科學內容正確、具可信度（引用 2021 年後的學術期刊原始研究論文）

達：運用白話文解釋專有名詞，確保生物力學概念的解釋清晰易懂

雅：將生物力學研究轉化為有趣、富創意的文字架構與漫畫劇本

(2) 視覺呈現

真：漫畫角色之物理特徵與力學行為符合論文研究之生物學實證

善：運用箭頭、放大鏡等視覺符號，讓讀者能透過畫面理解論文核心機制

美：構圖及字體運用具美感及特色，能吸引讀者視線

七、競賽報名與作品上傳：

請於 <https://kjchilab.wixsite.com/kjchilab/comics> 公告連結填寫參賽資料，下載相關檔案，並提交以下內容：

1. 四格漫畫：以 **JPEG** 檔格式提交（檔案 <100MB），像素為 3000 px × 4500 px（建議解析度為 300 dpi 以上，以利後續展覽印製需求），格子形狀、大小、配置可自由決定，但不可超過一頁 A4 頁面
2. 科普導讀文與創作轉譯說明：以 **WORD** 檔格式提交（下載檔案）
3. 生物力學原始研究論文 **PDF** 檔（未附文獻者不納入評選）
4. 個人資料保護聲明書（下載檔案，親簽後以 PDF 格式上傳，檔案 < 1MB）
5. 團體報名授權代表同意書（下載檔案，親簽後以 PDF 格式上傳，檔案 < 1MB）
6. 授權同意書（決賽報名時繳交，下載檔案，親簽後以 PDF 格式上傳，檔案 < 1MB）

※圖文創作指引請參考附件一說明（參賽必讀）

八、學術倫理規範：參賽者須明確註明引用的生物力學原始論文，遵從學術倫理規範，作品禁止抄襲或侵犯他人知識產權。

九、獎項：提供決賽入圍證書外，另頒予競賽得主

● **大專組：獎狀及獎金，共 15 名**

特優獎共 1 名，獎金 10000 元

優等獎共 3 名，獎金各 6000 元

佳作獎共 11 名，獎金各 2000 元

● **高中組：獎狀及獎品，共 6-9 名**

特優獎共 1 名，優等獎共 2-3 名，佳作獎共 3-5 名

十、注意事項：

- 參賽者需保留原始檔案，以便日後活動宣傳和計畫成果展覽使用。
- 主辦單位有權在活動結束後使用入選作品進行活動宣傳和計畫成果展覽。

※若有問題請聯繫 [biomech.nchu@email.nchu.edu.tw]

附件一《2026 生物力學四格漫畫創作競賽-大專/高中組》圖文創作與轉譯指引
本指引旨在協助參賽者將艱澀的學術論文轉化為邏輯嚴謹且具傳播力的科普作品。請於創作時參考以下說明。

1. 科普導讀文寫作：科普導讀文不應是論文摘要，而是具備故事感的「科學敘事」，透過以下「三段落結構化」書寫架構，可有效透過 500 字達此目標。

(1) 【故事引子與動機】（約 100-150 字）：

- 目標：別急著講定義，先激起讀者的疑問。
- 技巧：從日常生活中的困境、擬人比喻或令人驚嘆的「為什麼」開場，將讀者自然引導至科學主題。

(2) 【核心力學密碼】（約 250-300 字）：

- 目標：將論文中的科學探究過程與原理機制口語化。
- 技巧：想像你在對非專業背景的朋友說明。聚焦於解釋現象背後的力學機制（如：結構如何受力、微觀構造如何發揮作用），務必解釋專有名詞，切勿使用堆疊數據或條列式報告。

(3) 【科學結論與應用】（約 100 字）：

- 目標：總結發現並點出價值。
- 技巧：給讀者一個「帶得走的知識點」。說明研究的結論，以及對學術或未來科技（如仿生科技、工程設計、醫療應用）的具體影響。

【其他提醒】幾個避免

- 避免寫成研究摘要或讀書心得，請思考如何讓國中生也能看懂、讓你的朋友感興趣
- 避免只描述現象（「是什麼」），更要具體解釋「為什麼」會這樣。
- 避免與故事主軸無關的技術資訊，讓讀者聚焦在核心力學問題上。

2. 四格漫畫視覺轉譯指引：漫畫不應只是美圖，本身應具備「說明原理」的視覺功能。

(1) 科學元素視覺化：建議運用

- 力學指標線：建議使用箭頭標示「受力方向」、「壓力分布」或「動能轉換路徑」等，幫助讀者將抽象的物理量可視化。
- 局部放大框：若論文探討微觀結構（如生物表面奈米結構、骨骼細部），可考慮使用放大鏡構圖呈現其細節，有助於原理機制解說。
- 對比示意圖：可考慮利用畫面切分，展示「錯誤動作 vs 正確動作」或「有無結構差異」的對照效果，讓科學機制一目瞭然。

(2) 文字與閱讀性：請確保對白文字具備足夠的清晰度。若背景顏色複雜，建議文字加描邊、使用底色塊，或將字體大小調整至一頁 A4 閱覽時清晰可讀的程度。

(3) 敘事分鏡：透過角色的動作或環境的變化，主動傳達科學資訊，常見分鏡如下供參考

- 第一格（鋪陳）：建立情境或問題。
- 第二、三格（機制揭秘）：這是漫畫的核心。建議於此運用上述「視覺符號」，解釋論文中的關鍵力學機制。
- 第四格（結論與爆點）：呼應論文結果，運用趣味性的反轉或總結，讓知識點變得好記且生動。

3. 提交前自我檢核清單（參賽者必看）：繳交前，請確認您的作品符合以下標準。

[] 文獻符合度：參考論文為 2021 年之後發表的原始研究論文（非科普報導或回顧論文）

[] 用語通俗化：所有專業術語已轉換為一般讀者能懂的白話文，且讀起來像故事而非報告

[] 圖文連結性：創作轉譯說明表中已明確標註漫畫每一格所對應的論文科學事實

[] 圖解功能性：四格漫畫中的視覺元素（如箭頭、放大框等）有助於讀者理解科學原理