

# 在科教館遇見未來： 親子職感挑戰與「可能自我」的建構

文／蘇萬生<sup>1</sup>、陳冠玟<sup>2</sup>、林昕諺<sup>3</sup>、賴予亭<sup>4</sup>

圖／賴予亭<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 國立臺灣科學教育館實驗組編輯，社團法人臺灣直覺職掘職涯探索協會

<sup>2</sup> 營運長、<sup>3</sup> 秘書長、<sup>4</sup> 理事長

## 前言：後疫情時代的職涯探索新視野

繼 2025 年夏季成功的科普營隊（其報導見本刊第 65 卷第 1 期）後，社團法人臺灣直覺職掘職涯探索協會（以下簡稱職掘協會）於 2026 年 3 月 22 日，在國立臺灣科學教育館（以下簡稱科教館）的全力支持下，策劃了一場深具教育意義的「親子挑戰賽」（圖 1）。本次活動不僅是一場職業技能的競賽，更是一場基於 Kolb（1984）體驗式學習循環的大型教育實驗。

圖 1

親子挑戰賽現場 75 組親子、60 位協力夥伴大合照



當前教育研究指出，孩子對未來的想像往往受限於其所能接觸到的環境刺激。在快速變動的 AI 時代，職涯探索不應僅止於單向的職業介紹，而應是透過感官體驗與家庭支持系統的雙重驅動，幫助孩子在「具體經驗」中形成深層的認知連結。本次挑戰賽正是以「體驗」為核心，邀請家長與孩子化身為夥伴，共同在科教館的科學殿堂中打造一幅全新的未來地圖。

## 職人關卡設計：多維度感官經驗的轉化

本次挑戰賽設計了八大跨領域關卡，將抽象的職業技能拆解為可感知的任務。根據職業抱負發展理論（Gottfredson, 1981），兒童在 9-12 歲期間會經歷「社會價值導向」的轉變，此時期的環境刺激對其職涯邊界的勾勒至關重要。

## 1. 生態與科學的理性建構（視覺與詮釋）

在「生態嚮導」關卡中，親子需共同觀察鳥類外型、顏色與行為特徵（圖 2），繪製「鳥類觀察紀錄卡」。這不僅是生物知識的吸收，更是心理學中「詮釋性理解」的練習。而在「科學策展人」關卡（圖 3），家長與孩子需針對聲音、磁力、風能設計「小型科學展區」。這要求參與者具備將科學原理轉化為視覺傳述的能力，體現了 STEM 教育中「溝通與表達」的核心素養。

## 2. 工程結構與力學觸覺（體感與邏輯）

「土木工程師」關卡要求親子利用紙材、吸管、積木等材料建造承重橋梁（圖 4）。研究顯示，動手做 (maker) 的過程能強化「觸覺結構感」(tactile structural awareness)，讓孩子在物理反饋中即時調整邏輯模型，這種「試錯中學習」的精神是工程師性格培養的基石。

圖 2

在生態嚮導的關卡中，孩子與家長一起在花園中尋找鳥的身影



圖 3

在策展人的關卡中，規劃科教館 B1 的科學展覽



圖 4

在土木工程師的關卡中，利用吸管積木蓋房子



### 3. 跨領域專業與素養的碰撞（航太、金融與敘事）

- ❖ 航太探索：由臺灣太空教育的第一把交椅—SIGHT Space 探空隨筆，帶領孩子認識臺灣太空產業，並打造太空任務。
- ❖ 財務素養：邀請彰化銀行信福方程式團隊，引導家庭探索金錢價值觀，將抽象財商轉化為生活決策能力。
- ❖ 圖像敘事：由圖文作家馬克透過畫筆引導家庭敘事，強化情感表達與視覺創意。
- ❖ 興趣啟蒙：透過小小職業探險家的桌遊體驗，在趣味競爭中擴展孩子對多元職業的認知（圖 5）。

圖 5

家長與孩子一起透過桌遊，認識多元的職業



### 愛與連結的實踐：社團法人小樹傳愛協會與擁抱新運動

在職業技能與科學邏輯之外，本次挑戰賽更注入了深厚的情感教育能量。社團法人小樹傳愛協會（以下簡稱小樹傳愛協會）也特別受邀參與現場，於關卡中實踐其核心理念—「擁抱新運動」（圖 6、圖 7）。該協會長期致力於推動親情連結，認為強大的心理安全感是孩子勇敢探索外部世界的基石。

圖 6

孩子與家長在寫完「愛的語言」後，貼到抱抱氣球的身上



圖 7

孩子與家長一起參與「擁抱心運動」



在活動現場，小樹傳愛協會透過互動引導，鼓勵家長與孩子在完成挑戰的緊湊過程中，停下腳步進行真誠的擁抱與眼神交流。根據 Bowlby (1988) 的依附理論，安全穩定的依附關係能為孩子提供探索環境的「安全基地」(secure base)。當孩子感受到父母無條件的支持與肢體接觸帶來的安定感時，其大腦分泌的催產素 (oxytocin) 能有效緩解參與競賽的壓力。

此外，小樹傳愛協會與科教館的合作關係也會延伸至八月份，屆時雙方將於科教館共同舉辦盛大的「善愛嘉年華」。這項延續性的合作，象徵著職業探索與生命教育的深度結合：孩子不僅在三月的挑戰賽中學會「做事」的職人精神，更會在八月的善愛嘉年華中體會「為愛行動」的生命價值。這種從個人成就轉向社會共好的教育路徑，正是現代全人教育的核心願景。

## 個案深論：從情緒障礙到自我效能的躍升

在本次活動的眾多隊伍中，獲得冠軍的家庭提供了一個極具學術研究價值的「長期參與成效」案例。該組家庭的孩子自 2025 年 3 月起，已連續參與職掘協會五次以上的系列活動。

根據家長的回饋，孩子在初期參與時展現了顯著的避學行為與情緒焦慮，包括在現場情緒不穩、拒絕進入關卡等。然而，隨著參與次數的增加，孩子在協會設計的「高安全感、低威脅」環境中，逐步累積了小規模的成功經驗。Bandura (1997) 的自我效能理論指出，個體的信心主要源於「掌控經驗」(mastery experiences)。

本次挑戰賽中，最關鍵的變項在於家庭支持系統的完整化—這是爸爸與媽媽首次共同參與。家庭系統理論 (Bowen, 1978) 強調，當家庭成員共同參與一項任務時，能產生強大的「共同效能感」(collective efficacy)。在父母的共同見證下，孩子展現了前所未有的勇氣，開始主動練習舉手發言 (圖 8)，並在各關卡的協作中表現出色，最終摘下冠軍獎牌 (圖 9)。孩子在賽後詢問「下一次是什麼時候」的自發性需求，正是內在動機被成功喚醒的徵兆。

圖 8

在開幕式的遊戲中，孩子積極舉手發言



圖 9

由職掘協會創辦人賴予亭，頒發這次競賽的冠軍獎項



## 家庭賦能：職涯探索的社會心理學分析

本次挑戰賽不僅是孩子的競技場，更是家長的賦能 (empowerment) 過程。在職掘協會的設計中，家長被定位為「支架」(scaffolding)。根據 Vygotsky (1978) 的近側發展區間 (ZPD) 理論，適當的成人引導能幫助孩子跨越獨立解決問題的邊界。

許多家長在回饋表單中提到，過去總認為孩子「不行」或「太小」，但在挑戰賽中看到孩子在花園觀察鳥類與植物時的專注，或是在金融觀念關卡中的邏輯判斷，才重新認識了孩子的潛能。這種認知的轉變，對於建立長期的家庭支持性溝通至關重要。

## 結語：讓「可能自我」在科教館持續發光

「視野拓展效應」(exposure effect) 是教育中共同的關鍵字。當孩子在科教館這樣一個充滿求知氣息的場域中，與 SIGHT Space、信福方程式等專業職人交會，加上小樹傳愛協會的情感支持，他們眼中的光芒不僅是對當下活動的熱情，更是對未來生活的期盼。

職掘協會相信，每一個孩子都是天生的探險家。3 月 22 日的這場盛會，透過跨領域合作與家庭深度參與，成功地在孩子心中種下了夢想的種子。當這群孩子在多年後回首，這場在科教館裡與父母並肩作戰、感受擁抱溫度的午後，將成為他們勇往直前、探索世界的動力源泉 (圖 10)。

圖 10

親子一起在挑戰賽中，度過愉快的午後時光



## 參考文獻

- Bandura, A. (1997) . *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
- Bowen, M. (1978) . *Family therapy in clinical practice*. Jason Aronson.
- Bowlby, J. (1988) . *A secure base: Parent-child attachment and healthy human development*. Basic Books.
- Gottfredson, L. S. (1981) . Circumscription and compromise: A developmental theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling Psychology*, 28 (6) , 545-579.
- Kolb, D. A. (1984) . *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Vygotsky, L. S. (1978) . *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

