

潘煒翔 | 遊戲開發實習生應徵 (IGS)



自介

我是潘煒翔，目前就讀於國立陽明交通大學百川學士學位學程。

「百川」象徵著容納多元專業與碰撞創新想法的特質，在這樣高度自主的環境中，基於對數值邏輯的深厚熱忱，我選擇專攻應用數學專業。

我擅長將抽象的數學理論轉化為解決問題的實務工具，目前正致力於將隨機過程、機率建模與物理模擬應用於遊戲開發與數值平衡領域，期望能以理性邏輯建構出讓玩家感動的感性體驗

「對我來說，數學是遊戲的骨架，而熱忱是賦予它靈魂的血肉，進而解決開發中的實務問題」

特質

雖然我是應用數學背景，但我具備以下三項特質，符合一個遊戲創作者或其相關產業的潛力者：

- 實作優於理論**：我不只學習數學公式，更專注於如何將 **Black-Scholes 模型** 轉化為可執行的經濟平衡工具，或透過 **物理波函數** 實作出更真實的動態反饋
- 自學適應力**：遊戲技術更新極快，我具備從零自學 **神經網路** 與 **圖論應用** 的經驗，能隨時因應專案需求掌握新工具
- 相關專業能力表現**：
 - **大一初期**，我在多元跨領域的環境中尚未建立明確的目標，學習動力不夠聚焦，導致初期的學業表現並不突出。
然而，這段摸索期並非虛度，透過「**專題探索**」課程的啟發，我首次接觸到數學在解決實際問題的方式
 - 我在大二時，我找到自己的原動力，並在成績上有大的進展，於 統計學 (A+)、離散數學 (A+) 與 代數學 (A) 等核心理論科目皆取得頂尖成績
 - 除了深厚的數學根基，我也主動修習 資料結構與圖論演算法 (A-) 以及 機器學習 (B+)，具備將 PCA 數據降維、譜分群 (Spectral Clustering) 等複雜演算法背後基礎理論的應用

- 我深信，應數系對於微分方程與線性代數的深刻理解，能讓我比一般開發者更精確地掌握遊戲物理模擬的底層邏輯，在動畫呈現與數值平衡中尤為重要

對遊戲的熱忱

我是一個玩過各種類型遊戲的玩家，包括競技與戰術射擊類、機率博弈、成長冒險RPG等遊戲，在遊戲中我不只追求段位，更著迷於背後的運作規律：

- **競技中的決策**：在《Free Fire》與《傳說對決》的高壓對戰中，我學會了如何快速分析數值變動對勝率的影響
- **博弈中的數學美感**：在《雀魂》與西洋棋的世界裡，我沉迷於計算期望值與風險的過程，這讓我學會如何在不确定性中尋求最佳解
- **系統拆解遊戲**：我花費大量時間研究《原神》與《星穹鐵道》的傷害公式，拆解這些複雜系統就像是在解開精巧的數學謎題

跨越障礙的學習能力

參考社群前輩的建議，我深知具備「學習新東西的能力」比現有的知識更重要：

- **實作優於理論**：在過去大二的專題探索中，我實作 **Black-Scholes 模型**，並思考如何將其機率邏輯應用於選擇權經濟穩定性
- **技術深耕**：為了理解遊戲物理，我曾在大二專題探索中學習並研究 **波函數分析**，為了探索 AI 可能，大一時我自學 **神經網路** 基礎，我享受這種「發現問題 -> 制定計畫 -> 攻克技術」的成就感，並願意隨時為其深入探討
- **經驗轉化能力**：我曾深入參與各類遊戲社群，理解玩家對「公平」與「回饋感」的渴望，早在高中時期，我就開始嘗試去理解遊戲 **自主機率抽卡分析**，這份感性與我的應數理性結合，能讓我成為更懂玩家的開發者

未來學習目標

我已經準備好投入更深度的遊戲開發技術或其相關應用，包括：

- **遊戲引擎實作 (Technical Proficiency)**
 - **C# / Unity** 實作：將應用數學的數值模型（如波函數運動或機率分佈）轉化為 Unity 中的動態腳本
 - 演算法：提升大規模遊戲場景中的路徑搜尋與空間分割效率
- **數值平衡自動化與模擬 (Numerical Automation)**

- 模擬工具：Python 建立更複雜的 **Monte Carlo** 模擬器，預先測試博弈或 RPG 養成系統在百萬次抽樣下的穩定性，確保 RTP (Return to Player) 符合預期
 - 商業博弈與玩家心理學 (**Game Intelligence**)
 - 數據驅動決策：透過玩家留存數據進行**分群分析**，找出影響玩家體驗的數值痛點
 - 公平性與回饋感研究：對抽卡機率分析的感性理解，轉化為更科學的保底機制與隨機數產生器 (**RNG**) 設計
-