

科展之路的光與影

張清俊

文·圖/張清俊

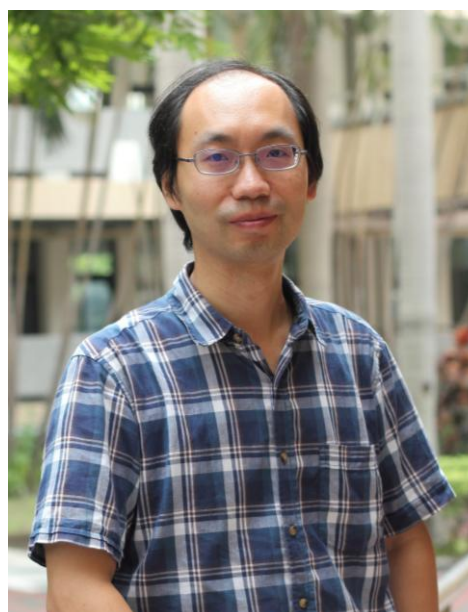
臺北市立第一女子高級中學

指導屆別 47 屆、50 屆、58 屆、59 屆、64 屆

得獎紀錄 第 50、58 屆大會獎第一名、第 59 屆大會獎第二名、第 47、64 屆大會獎佳作

其實做科展和打電玩有許多相似之處：有沒有興趣是很重要的差別、即使有興趣也需要不斷練習精進技術、以及最終它們都會影響課業。

在指導科展的經驗中，我一直認為「興趣」是很重要的起點，而且這樣的興趣不能只是老師覺得有趣，更必須是學生自己真的覺得好玩。在專業領域的老師或教授眼中，許多題目因為具備發展潛力或學術價值而有趣，但當學生聊起這些主題的時候，他們的眼睛是否也會閃閃發光？一旦學生自己覺得有趣，他們便會花費時間與精力主動尋找資源、學習新知，並在這個過程中逐漸提升各種能力，無論是實驗操作、資料分析、還是報告演講，皆能有所成長。



張清俊老師

這本該是一件令人欣喜的事，但我卻曾在指導科展的過程中，聽到學生獲得推薦大學相關科系資格時，心中深深的感到對不起學生。就像打電玩會花費許多時間在精進技術能力上，做科展也是，尤其是有興趣的時候。當學生興奮地分享著新奇的想法、與老師們熱烈討論巧妙的實驗設計、檢討實際執行又碰上什麼樣的困難以及打算要如何重新攻克...，看著學生的科展電玩打得越來越好，打到了最後的關卡也打出了成績，但他仍然是一個一天只有二十四小時的人，這些科展成就是犧牲了許多正常課業換來的。但他不在乎，因為這是一件很有趣、很有成就感的事，但我想的是當這場「科展電競」結束後，他是否還能順利銜接回一般的學習節奏？

在科展的過程中，他確實培養出許多寶貴的能力，不論是分析解決問題的能力或是實務操作的能力，甚至是團隊合作或是領導能力，這些都是未來非常受用的特質。然而，這些都不是升學考試所能檢視的，跳過了升學考試不代表他不用面對各種有用沒用的學科知識，畢竟他的大學同學大多是靠著嚴格的學科考試上來，而大學課程也會從這些所謂的基本學科知識開始銜接，靠著特殊的專精能力保送進大學相關科系的他真能順利畢業嗎？

最後事情沒有我想的那麼糟糕，他雖然差點被當掉但畢竟撐過去了，而一旦撐過去，他在科展中培養出來的諸多能力便開始展現優勢：他的實做能力備受肯定，畢業後很快就進入一流的外商科技公司，目前在美國矽谷持續發揮專長。也許，每一顆科展的寶石終將綻放光芒，但能被順利琢磨與打亮，仍然是一件非常值得感恩的事。



學生練習科展報告