

數位科技設計學系

范丙林 教授



● **學歷：**

國立中央大學光電科學博士

● **專長：**

多媒體美工與實務、視訊互動程式設計、2D 與 3D 遊戲程式設計、多媒體互動裝置研究與開發

● **近兩年開課資料：**

102 學年度第 1 學期授課科目

設計專題討論（一）

智慧財產權

畢業專題（一）

畢業專題（三）

論文導讀

102 學年度第 2 學期授課科目

設計專題討論（二）

畢業專題（二）

服務學習（三）

遊戲企畫

互動多媒體設計專題

103 學年度第 1 學期授課科目

設計專題討論（一）

智慧財產權

畢業專題（一）

畢業專題（三）

遊戲設計專題

103 學年度第 2 學期授課科目

設計專題討論（二）

畢業專題（二）

服務學習（三）

圖版遊戲與創意教學

遊戲企畫

互動多媒體設計專題

從遊戲中學習，人生不斷升級

數位科技設計學系

范丙林 教授

【文／陳柏升（自然科學教育學系碩士生）】



數位科技設計學系系主任，范丙林教授在民國 78 年開始踏入教職工作，一開始任職是在技職院校教授電子電機和光電相關科目，並有涉獵一些程式設計課程，然而發現大部分學生對程式設計課程不感興趣，在尋找學生有興趣的主題區塊時，得到學生主動建議，希望能夠朝電腦遊戲設計方面的程式設計來學習，范丙林教授便開始踏入遊戲設計的領域，並翻閱大量書籍資料來參考，這一跨進去就再也沒出來過了。

因應所求 踏入遊戲領域

范老師記得當時的電腦還沒發展出現在較方便的作業系統，完全都是以文字模式操作為主的 DOS 模式，那種環境下要設計遊戲是很困難的。但老師想想後覺得，學生既然給予這樣的意見，也滿有意思的，就開始去找書、準備教材來進行電腦遊戲設計的教學。真的嘗試之後發現，學生會有興趣不是沒有道理，有些甚至非常有天份，學得很快，掌握得很好，相當的優秀，畢業後也順利進入遊戲產業發展，後來也因此闖出了一片天。老師因此得出一個心得：「要能夠用對的教法和對的教材，才能發掘出對的學生」！

也就是這樣的因緣，偶然的機會下，范老師在網路上查教材時發現到「國立臺北師範學院玩具遊戲設計研究所」，覺得很特別，有這樣專門為玩具設計而開的系所，就到學校應徵進而錄取了。這麼多年下來，老師對教學最大的體悟就是要做到「對」這個字，只要教法、教材對了，就能夠幫助學生「對症下藥」。就以同樣是



數位系系友聯誼活動

程式設計來說，本來學生沒興趣，但只要選「對」教材，結果就不一樣了。

正是因為要能夠選對的教材、教法，所以老師對於教法隨時都做自我檢討，進行調整，找出最適合當下學生的教材教法。舉例來說，以前都是依照課本怎麼寫，就怎麼講給學生聽，但現在不行了，這種教法對於現階段學生是難以接受的。

模仿何妨 習得為重

就以老師的教法來說，著重的是學生能否做出一件成品出來，所以希望能夠逐步幫學生建構觀念，然後動手去做；同時不反對先拿別人的來模仿，這也是老師在建構學生能力的第一階段作法。因為先照著別人的寫法來練習，至少就能掌握一些邏輯。然後再嘗試去改寫修改功能，最後能夠加入自己想法，來完成一個創新作

品。

老師再舉例說明這個過程：例如經典的射擊遊戲當中，有飛機、火箭進行射擊，這可以在一開始由老師給予基本的程式寫法，然後再自行發揮創意。而且每個人改出來都很不一樣，有些可能增加飛機或飛彈數量，再不然換爆炸特效，甚至還有人改寫成殭屍射擊等。由此可知，真的只要做到「對」，學生不只較容易學到該有的知識，甚至還能激發學生的創意。

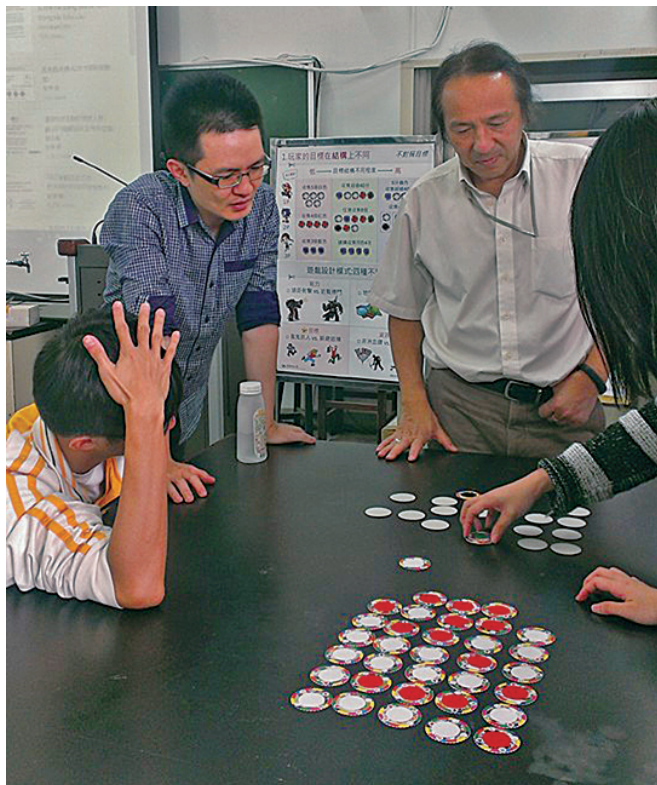
出書分享 感慨良多

然而學習程式方面技術一定會面臨的問題，就是會不斷更新，隨時都會有新的出來，因此必須不斷充實自己，掌握每個最新的技術，才能跟得上趨勢，並隨時把這些最新的傳授給學生。在這方面，作為遊戲設計的范老師也不例外，總會在固定



的時間買新出的書籍來研究，如果新的沒有增加、或是變化很多，則可以到網站上參考開放原始碼，如此才不會使自己落後，同時也是對學生的責任。

在不斷充實的過程當中，老師發現臺灣制度上的缺失，造成許多教授雖然懂很多，但是卻自我收納而不願自編教材與人分享，所以臺灣出版這方面的書籍可說是少之又少，就連比起大陸也還是落後相當多。原因就是大多數教授都為了升等，所以只注重研究，把研究看得比教學重要，因為研究才能發表論文，有論文才能夠升等，導致教授們都寧願花大多數比例的時間在研究上，而少了傳承的想法，這是很可惜的。



紙牌桌遊設計工作坊

學、術並重 遊戲中教育

對這樣的現象，范老師的想法上認為可以考慮雙軌制，讓研究和教學並重，讓教學教得好，無法花太多時間在發表研究上，也能依此為據得到升等機會；或者除了論文著作之外，也必須有教學上的成績才能夠升等，這樣才比較公平！有些國家就是採取這種制度，就是希望能夠讓老師多花點心思在教學準備上。

正是范老師在教學上多花些心思，所以每門課都要花很多時間準備，不僅在系所內的專業課程如此，甚至面對會有許多不同系所學生的通識課程也相當用心。尤其在以培育教師這樣的學校，不論本身專業是什麼樣的專長、領域，其實都能和遊戲做結合，如此方式比起傳統上死板的老師講授，學生聽課，學生更能在活潑、輕鬆的狀態下學到該學的知識，也較願意學習。老師舉在日本相當盛行的「算術麻將」遊戲為例，這就是一種將數學運算融入桌遊的一種應用。

這學期，范老師就開了一門「圖版遊戲與創意教學」的通識課程，這是一門桌上遊戲的課程，是教學生如何自己去設計遊戲，從中學習企劃一個案子或教案。這門課除了老師平常自己的講解外，也會請外校的專家來開工作坊，實際示範如何在同樣零件中去設計屬於自己的玩法；像這次老師就找來南臺科技大學的楊老師，讓學生分組，然後透過紙牌發揮創意，自己設計一個情境和遊戲規則，每組都不會有相同玩法，相當能夠刺激學生腦力激盪，算是一種創造性思考教學的模式。

規劃長遠 為系努力

除了老師本身的教學之外，由於老師目前也身兼系主任的工作，因此也需要將全系的同學、教師、和其他行政人員都照顧好，不論是現在，還是未來的長遠規劃都有那份責任和使命在。

以加強學生能力來說，數位系經常由學長帶學弟進行讀書會，這是讓有些學生在課堂不敢問老師的疑問，能夠有年紀比較接近的學長學姊可以請益，如此距離感比較不會那麼遠的情況下，學習效益也自然增大許多。

甚至為了提高學生的學習，數位系也經常利用假日舉辦類似戰鬥營的加強營，這種是完全針對科目，或是某個軟體、程式來加以加強的活動。這樣的好處是可以利用時間針對該項目進行特別加強，避免因上課有同學沒聽懂影響進度，拖慢了其他同學的學習，有了這樣的營隊就能給予這些同學另外找時間進行特別訓練，補強自己的不足。就像上週系上便舉辦了 Unity 的加強營，讓對這方面還不錯的學長姊幫忙指導，有參與指導的學長學姊都能算是一次培訓，以未來種子教師的方式學習。而且發現，來加強營的學弟學妹對於由學長學姊的幫助下，確實比較敢提出問題。

辦這樣的學習加強營也是一種自主學習慾望的展現，畢竟這樣的活動並不在課



幼教教師之桌遊推廣研習

程內，會願意來參加都是真的有心學習，想要自己更精進的。只不過這活動主要是在專題上，透過主題發揮來實作，且學生會有想學自己喜歡做的，自然就會針對自己需要的功能專注去學習。如此一來的學生既積極又主動，效益才會高。假如學生不願主動學習，老師再會教也不一定有用，因為師父只能引進門，最終還是得靠個人的。

團隊合作 相互成長

專題的設計來說，數位系著重於團體合作的分組進行，並在期末展出，在分組中相互合作，截長補短；不同組之間則以相互競爭來一起成長，展出同時也要解釋給參觀的人聽，說明自己的作品是在做什麼，這也是訓練自己口說方面的能力，因為要向人講解需要先經過自己內化、消化後才有辦法講出實在的東西，很不容易。在這樣的展示中，等於是提早練習講解的能力，對未來不論是做講師授課或在業界



碩班畢業生合照

上班，都需要為自己所做的進行介紹，同時也藉由這樣的機會給系上的學弟學妹了解自己未來有這樣的功課，也先想想他們未來想做什麼！

范老師也說明了一些許多人都會有的疑慮：團體方式進行時，假如有人偷懶根本沒做事要怎麼看出來？其實只要從平常表現，以及看看誰比較有在講解，就能知道誰做得多、了解得多，老師也要親自了解每個人的分工狀況，如此誰有做事便一目瞭然，完全騙不了人的！

做專題還有一個用意就是實作的練習，尤其要多把程式碼練熟。雖然現在藉由遊戲引擎內有許多套件可用很方便，但許多學長出了社會後回來探望老師都表示，老闆要看的，還是對原始碼的設計能

力，老師聽了之後都轉達給學弟學妹，要求程式碼的能力一定不能太差，否則將來到公司工作就會吃虧。

連結生活 結合時事

由於老師了解到「對」的重要性，所以特別在意如何引起學生興趣，其中最好的方式，就是不管什麼樣的課程，都要能和「生活」做結合，只要能夠和日常生活有所連結，學生就容易聽得懂，學習起來也較快上手。以遊戲來說，要能和日常結合，就包括許多人常玩的實體闖關迷宮等，有時候學生相約一起去玩，也會邀老師，就像老師有印象的一個「密室逃脫」遊戲，老師認為這也是很好的機會教育，「在陪他們闖關的時候，就能順便告訴他們這是什麼原理，和上課講過的哪方面有

相關」。

這樣的互動相當有趣。老師認為所謂「教學」不該只有在上課的時候，可以隨時隨地的學習，從日常中就能學到知識更顯得難能可貴。有時候甚至可以跟時事作結合，從近期新聞議題中和學生討論，以這學期而言就剛好有個智慧財產權的議題，趁著課程有講到相關內容時就可以帶一下，並舉了最近發生某款暴紅的手機遊戲遭美商公司控訴人物和場景抄襲的事件來說明所謂侵權究竟為何。

其實會朝生活化的方面去作為教學導向，范老師也很感謝曾經教過的學生，可以說是因為學生的建議給老師找到「對」的方法。因為學校期末的教學評量，學生給予的意見很值得參考，從中就有學生表示「和日常生活作結合比較不會感覺很抽

象」，就此促成老師現在的教學方向。同時，老師也希望學生在填寫教學評量時能多注意用字遣詞，有時候不經意的一個批評，就可能傷害了教師；教師也一樣，對學生如果說話不注意，一句不經意的話同樣會害了學生。

這部分范老師不只自己會留意，老師也會給予一些新進教師同樣的建議，提醒在面對學生時，教學上應該如何自我調整；甚至，老師在傳承上還會給予新手教師對於如何申請科技部計畫等等，都可見老師在指導後進上的用心。

現階段范老師仍身為數位系主任，為了系上的未來，老師帶領著系上的所有師生持續努力，幫助每一位學生能夠學習到該有的學識，然後讓學生未來的路更順、更廣。