

國立臺灣體育學院  
National Taiwan College of Physical Education  
體育舞蹈研究所碩士學位論文

混合式數位學習模式應用於  
大學芭蕾舞主修課程之研究  
THE STUDY OF USING BLENDED E-LEARNING  
STRATEGY TO BALLET MAJOR LESSONS IN HIGHER  
EDUCATION



研究生：夏綠荷 撰  
指導教授：羅雅柔 博士

中華民國 99 年 07 月

論文名稱：混合式數位學習模式應用於大學芭蕾舞主修課程  
之研究

總頁數：106 頁

校院所組別：國立臺灣體育學院體育舞蹈學系碩士班理論組

畢業時間：九十八學年度第二學期

研究生：夏綠荷

指導教授：羅雅柔 博士

## 中文摘要

本研究以突破傳統芭蕾舞主修課程型式使用混合式數位學習模式為目的，深入探討舞蹈系學生對此教學模式的接受度、滿意度與教學平台使用頻率的相關性以及此教學模式應用的可行性。本研究對象為大學舞蹈系芭蕾舞主修學生共 31 名，採用質性與量化進行研究。學生於教學實驗前接受團體焦點訪談，綜合訪談結果發展混合式數位學習模式，而後進行十一週教學實驗，學生同時接受傳統課堂教學與網路自學課程後，填寫接受度、滿意度及芭蕾舞混合式數位學習後省思問卷，研究結果如下：

- 一、針對訪談結果進行質的分析，歸納出學生建議術科課程的教學平台應具備相關知識與資訊、影音資源、互動空間。
- 二、高、低接受度與滿意度問卷得分在教學平台使用頻率進行卡方檢定（chisquare-test），研究結果均無顯著差異，可知學生在授課教師的要求下，不論接受度及滿意度高、低與否仍會依照教師之要求，配合參與上網學習。
- 三、芭蕾舞混合式數位學習後省思問卷進行質的分析與百分比統計，結果顯示此模式應用於芭蕾舞主修課程可行性很高；學生期末成績與教學平台使用

頻率進行皮爾森相關分析法（Pearson Correlation），結果顯示學生的分數與上線使用教學平台次數為中度相關，學生成績越高上線次數越多。

**關鍵字：**混合式數位學習模式、芭蕾舞主修課程、科技接受度、滿意度

Sia, Lyu-He(2010)The Study of Using Blended E-Learning Strategy to Ballet Major Lessons in Higher Education.  
Unpublished Master Thesis, National Taiwan College of Physical Education

Chair of the committee : Dr.Ya-Jo Lo

### **Abstract**

In order to reform the traditional ballet course, the paper probes into dance-major students' acceptance and satisfaction of mixed digital learning mode, the correlation of teaching platform use frequency, as well as the practicability of implementing the mode. The paper adopts qualitative and quantitative research method with 31 Ballet-major college students as the sample. Mixed digital learning mode is developed according to the results of focus group interview given to students. An eleven-week teaching experiment is carried out at the same time students take not only traditional courses but internet self-learning course. Based on questionnaires of acceptance, satisfaction, and review on mixed digital ballet learning courses filled by students, the following results are concluded.

1. The qualitative analysis on results of interview concludes that students suggest the learning platform of technical subjects should include related knowledge and information, video and audio resources as well as opportunity for interaction.

2. Both level of acceptance and level of satisfaction have no significant difference on learning platform use frequency based on Chi-square test, which means however level of acceptance and level of satisfaction are, students are willing to use internet learning under teachers' requests.
3. The qualitative and percentage analysis of review on mixed digital ballet learning course show the practicability of implementing this mode is high. Pearson's correlation coefficient of students' final credits with their learning platform use frequency presents to be middle, which means the higher credits students get, the more times they get on the platform.

**Key words:** mixed digital learning mode, major ballet course, acceptance of  
technology, satisfaction of technology

## 謝 誌

每週六小時的車程，往返於屏東與台中，當教學與進修兩方面都想堅持時，只靠自己的毅力真的很難完成，所幸在台中有碩班的同學協助，在屏東有幸潔協助我的行政與教學，讓我沒有錯過我想完成的每一件事情，3月帶出韻律體操全國賽金牌選手，5月承辦了第一場韻律體操結合舞蹈走進劇場的售票演出，6月完成了論文口試，一路朝自己的夢想與理想邁進。

在求學這兩年間，遭遇橫逆困境時，王主任與雅柔老師多次的協助替我解決了不少難題。而在撰寫論文的過程中，雅柔老師除了細心的指導論文，還提供夜宿、指導瘦身，耀豐老師則是提供了許多寶貴的意見，並在統計上給予協助，是我最鄰近的知識寶庫，而用一封 E-mail 認識的國禎老師，素昧平生卻願意排出時間，在發表前就替我檢視論文，讓首次接觸數位學習領域的我更能掌握方向，郭主任的教學平台系統協助...等等，都讓綠荷深深的感動，慶幸自己可以遇到這麼多有豐富學識的好人，讓我可以順利的完成論文，沒有師長們的提攜與幫助，今日如何成事？

感謝給我支持的人，你們是我繼續努力前進的動力，也感謝給我挫折的人，挫折讓我看見自己的缺點，學習改進。

## 目錄

中文摘要	I
英文摘要	
謝誌	
目錄	VI
表目錄	VIII
圖目錄	
<b>第一章 緒論</b>	<b>1</b>
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	5
第三節 待答問題	5
第四節 名詞解釋	5
第五節 研究範圍與限制	6
<b>第二章 文獻探討</b>	<b>7</b>
第一節 數位學習的意涵與特性	8
第二節 數位學習模式之類型與相關研究	13
第三節 應用數位學習在運動技能教學的相關研究	16
<b>第三章 研究設計與實施</b>	<b>22</b>
第一節 研究架構與設計	22
第二節 研究流程	25
第三節 研究對象	27
第四節 研究工具	27
第五節 資料處理	31
<b>第四章 結果與討論</b>	<b>32</b>
第一節 學習者需求	32

第二節	接受度與教學平台使用頻率	48
第三節	滿意度與教學平台使用頻率	50
第四節	混合式數位學習模式可行性	53
<b>第五章</b>	<b>結論與建議</b>	<b>64</b>
第一節	結論	64
第二節	建議	67
<b>參考文獻</b>		<b>71</b>
<b>附錄</b>		<b>76</b>
附錄一	學習者分析訪談編碼說明表	76
附錄二	學習者分析訪談紀錄	77
附錄三	接受度、滿意度問卷調查表	99
附錄四	芭蕾舞混合式數位教學學習後省思問卷	104

## 第一章 緒論

當教育單位紛紛架起網路教學平台，發展遠距教學環境，開發數位學習內容及網路教學的同時，各類教學科目如何利用科技的優勢來創造最佳學習效果，及提高數位學習的效能，是有待研究與深入了解的。本研究將針對此一主題進行課程內容及教學設計與驗證研究。本章包括，研究背景與動機、研究目的、待答問題、名詞解釋及研究範圍與限制。

### 第一節 研究背景與動機

科技的發展帶領我們進入數位學習的環境。楊凱琳（2007）指出從電腦化、網路化，到現今的數位化，科技的改變使得各個產業的運作方式跟著產生變化。當然，這也包括教育體系。學生的學習方式從以往的教師單向教學，轉向使用電腦多媒體等科技產物來輔助教學，近年來更因為網際網路的普及，數位學習的趨勢進入以網路教學為主的時代，學習者更由被動學習，轉向主動學習。透過科技來輔助教師教學與學習者學習，提高教育品質，拓展教育層面，已成為不可抵擋的趨勢（徐美香，2003）。

2002年行政院國科會通過「數位學習國家型科技計畫」的構想，預計在五年內投入四十億元進行此項跨部會計畫；在經建會所擬定的「挑戰2008」六年國發計畫，也將此國家型計畫列入「數位台灣計畫」中「e化生活」的第一個重點計畫，由此可見數位學習的重要性。李飛龍（2007）亦指出世界各國都將「數位學習」政策定位在提升國家知識競爭力的重要策略，陸續由國家層級的主導單位負責「數位學習」計畫的推動與執行，且將「數位學習」的推動成敗做為國家競爭力提升的指標之一。

數位學習 (E-Learning) 克服了時間與空間的限制，提供快速、便利的學習，引起各界高度關注，被視為節省資源及提升學習成果的有效方式。Almala (2004) 指出遠距教學在美國成長非常快速，2000 到 2001 學年修讀遠距教學的學生人數是 1997-1998 學年的兩倍。而我國也在 1994 年 8 月成立教育部國家資訊基本建設發展專案推動小組 (National Information Infrastruct) 後積極發展，初步規劃目標為建立「及時群播」、「虛擬教室」與「課程隨選」三套遠距教學先導系統。在教育部的推動下，大專院校開始發展遠距教學環境及網路教材，各級學校也開始架設網路教學平台；坊間的補習班為了拓展客源提升競爭力，也發展線上數位學堂。可見數位學習，可能成為學習方式的主流之一。

李飛龍 (2007) 針對 2000-2006 年台灣地區有關數位學習的碩博士論文進行分析研究，研究結果顯示歷年研究主題的學術領域以數學及電算機科學居冠，而教育學類僅次於數學及電算機科學。石又等人 (2005) 以運動科學數位學習內容之需求為主題進行研究，指出針對運動科學建構之數位學習網站數量很少，相關專家應該依據學習者需求，設計出更好的數位學習內容或課程，以促進民眾健康和生活品質。

綜上所述，可知數位學習的教學模式在教育體系中被大量研究與應用，但以身體學習為主的數位學習系統在國內仍屬少數，尤其是隨著越來越多的研究報告指出運動有助於健康與減少社會醫療成本等眾多好處，所以應用數位學習教學模式於運動技能、運動科學知識的學習是值得努力與發展的。

以動作技能學習的角度而言，如運動項目的學習，單純的文字學習無法滿足學習者對於動態內容的需求，因此透過影片、動畫可以具體呈現學習內容的媒體，是在建構體育的數位學習時應積極考量的方向（洪祥偉、陳五洲，2006）。因為體育的教學除了解說動作要領還需要動作的示範，專業體育教師除了示範正確的動作，甚至會把教學經驗中所累積學生經常錯誤的動作也進行示範，讓學生比較對錯，或是藉由正確動作的影片輔助教學，提升教學成效；劉彥甫(2002)指出體育教師在從事運動技能學習的課程教學時，必須具備動作示範與提供回饋兩項能力，而學生是否能清楚觀察到示範動作，繼而學習正確的動作，是影響運動技能學習的重要關鍵。若只由有經驗的教練，藉助腦中的記憶與感受，以口述、文字或簡單圖像的表達，粗略而抽象的陳述動作其中的細節，往往無法達到教學的效果(張厥煒、楊清瓏，2007)。

又如舞蹈技巧課程來看，教師依照課程需求要求學生背下教學的內容與動作順序，且多數舞蹈教師不會在術科課堂提供講義或動作解析之文本教材，學生必須在舞蹈課後回想課堂上所教授的動作內容、順序、質感，或與同學進行討論與回想。在一套新的課程剛開始進行教學時，學生因為記不住課程而苦惱，而且學生還存在個別差異，每位學生勝任教師所交付的學習內容所需時間並不一致，如果能提供學習落後者自學的工具將有助於學生跟上進度。

況且課堂上的教學為教師一對多的團體教學，學生由不同的距離與角度觀察示範者的姿勢難免產生視覺上的死角，因此如何利用科技提升傳統面授教學的學習成效，應用數位學習來輔助舞蹈術科教學是本研究的動機之一。

舞蹈術科教學強調提升學生的身體能力，因此在期中與期末以舞蹈會考檢定學生學習成效，對於舞蹈術語等認知部分的學習則不太要求。多數舞蹈教師會在上課配合動作使用術語教學，少部份教師會花時間特地講解術語用法，並要求學生將術語記下，因此學習者往往經過長期的專業舞蹈課程培訓，術語的能力卻很薄弱，因此學習者在成為舞蹈教師後，可能會誤植錯誤的術語進行舞蹈動作教學，也可能另外藉由相關書籍自修術語。而大學舞蹈系主修芭蕾舞的學生，應該擁有解釋、運用術語的能力，況且術語代表著動作的質地，了解術語將有助於學生表現出該動作所需的質感。因此舞蹈術科課程不僅只是動作的學習，但往往受限於時間、空間的限制僅強調技能的學習而忽略了認知與情意的部份，因此如何提供舞蹈術科課程更多元的學習內容是本研究的動機之二。

全球透過網路進行教學活動課程，在量方面隨著科技進步與寬頻技術改進，成長的速度驚人，在高等教育機構中各領域都有嘗試結合網際網路進行教學創新的教學實驗研究（林琬淇，2005）。例如：劉建人（2007）採用混合式數位學習方式，進行生命教育融入資訊倫理數位課程的行動研究；Hanson（2006）以研究所修辭學批判課程為例，進行線上討論課程之研究。但使用「舞蹈」檢索全國碩博士論文資訊網，結果顯示 280 餘篇相關主題的研究報告，應用科技於舞蹈教學的相關研究不到 10 篇，且缺乏針對舞蹈系相關課程的數位學習模式之實驗教學，所以研究者嘗試利用數位學習的特性，針對大學舞蹈系學生，進行混合式數位學習模式之芭蕾舞主修課程的實驗教學，檢視學生對此學習模式的接受

度、滿意度是否影響其上線使用教學平台之頻率；並瞭解此模式對學生芭蕾舞學習的影響，是本研究的動機之三。

## 第二節 研究目的

根據上述的研究動機。本研究的具體目的如下：

- 一、發展適用於混合式數位學習模式之芭蕾舞主修課程。
- 二、瞭解混合式數位學習模式高、低接受度與教學平台使用頻率的相關性。
- 三、瞭解混合式數位學習模式高、低滿意度與教學平台使用頻率的相關性。
- 四、瞭解混合式數位學習模式應用於芭蕾舞主修課程的可行性。

## 第三節 待答問題

根據上述研究目的，本研究將探討的問題有以下幾點：

- 一、探討芭蕾舞主修課程混合式數位學習模式應具備之內容與架構？
- 二、探討高、低接受度與教學平台使用頻率的相關性如何？
- 三、探討高、低滿意度與教學平台使用頻率的相關性如何？
- 四、探討芭蕾舞主修課程實施混合式數位學習模式的可行性如何？

## 第四節 名詞解釋

### 一、芭蕾舞主修課程

意指大學舞蹈系，於三、四年級時術科專攻必修課程中之其中一項。課程著重高級芭蕾舞技巧之學習，包含：硬鞋技巧、雙人舞技巧、小品舞蹈組合練習及表現能力之練習。

### 二、混合式學習模式

意指結合傳統的面授課程與非同步網路學習的模式。本

研究於校訂芭蕾舞主修課程修課時間進行傳統面授教學，並於授課教師指定學生上網時間進行非同步網路教學，完成為期十一週的混合式學習模式之實驗教學。

### 三、接受度、滿意度之高低

本研究中接受度、滿意度，均使用問卷得分由高至低排序，刪除中間分數相同者，得分排序前面者為高接受度、高滿意度，得分排序後面者為低接受度、低滿意度。

### 四、教學平台使用頻率

由系統紀錄檢視學生登入教學平台之上線次數、討論區留言次數。

## 第五節 研究範圍與限制

### 一、研究範圍

本研究以台中市某大學舞蹈系主修芭蕾舞學生為研究對象，利用校訂的「芭蕾舞主修課程」時間，及教師指定之網路學習時間進行實驗教學，實驗教學期間為2010年2月至2010年5月。

### 二、研究限制

本研究以該主修全班學生為研究對象，未使用隨機抽樣的方式從母群體中選取樣本，故本研究之推論必須學生與課程性質相近者將能適用，其他類教學活動僅能作為參考。

## 第二章 文獻探討

本章依研究需要，主要在論述數位學習與運動技能學習相關理論，共分成三節，分別針對「數位學習的意涵與特性」、「數位學習模式之類型與相關研究」、「應用數位學習在運動技能教學的相關研究」進行探討，文獻探討架構如圖 2-1 所示。

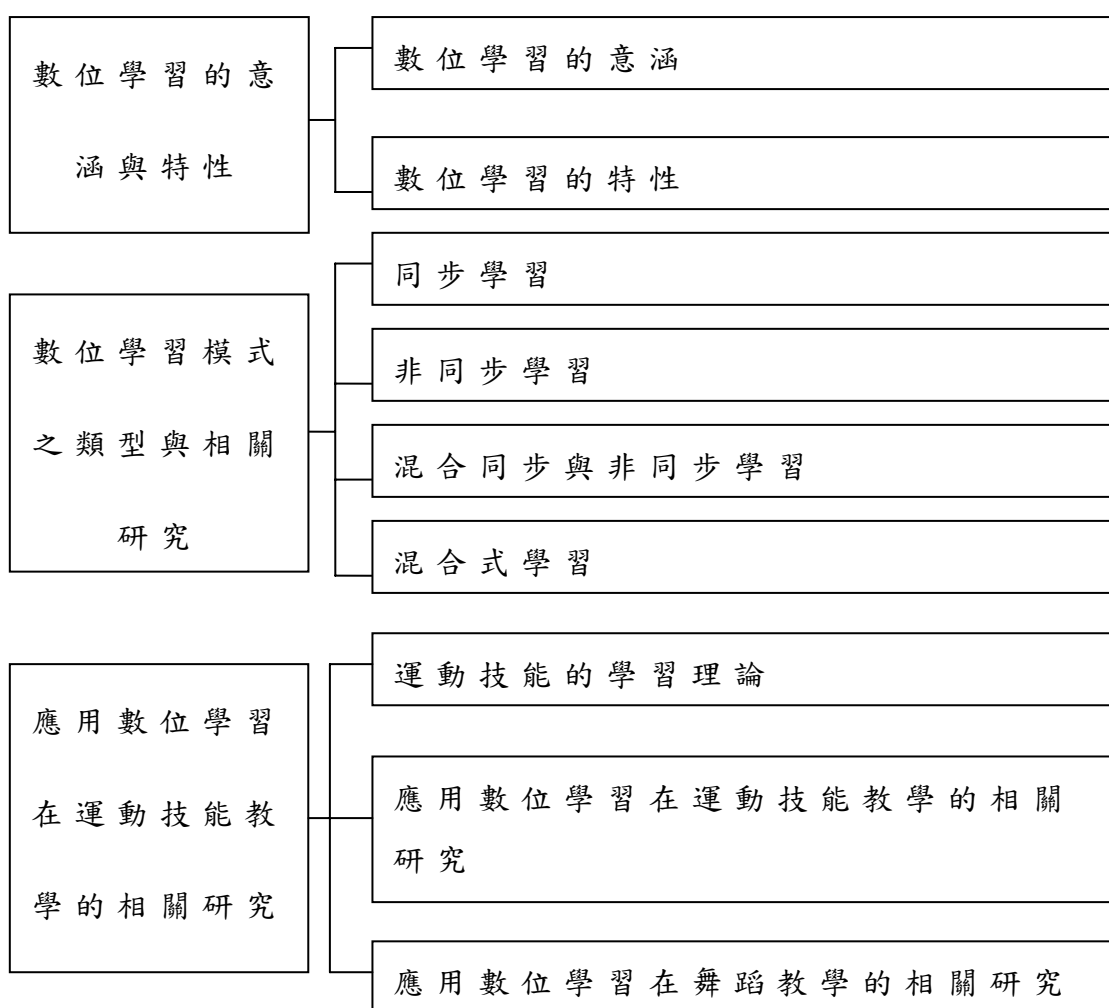


圖 2-1 文獻探討範圍

## 第一節 數位學習的意涵與特性

### 一、數位學習的意涵

從傳統的函授學習，以印刷品、文字為知識擴散的主要學習媒介，進入以影音視聽科技為媒介的廣播教學、電視教學，到現今以網路科技為重心，透過電腦（桌上型、筆記型、掌上型）及相關的數位工具、行動載具（如手機、PDA、MP3、MP4）為學習工具，學習型態在不斷演進的同時，漸漸的跳脫了時間與空間的框架。在發展的過程中，產生了許多意義相近的名詞，諸如：線上學習（Online Learning）、遠距學習（Distant Learning）、網路學習（Web-based Learning）、網路教學（Web-based Instruction）、網路訓練（Web-based Training）、及分散式學習（Distributed Learning）等等（維基百科，2009）。現在大家所提的數位學習，基本上包含了學習科技演進過程中的諸多名詞與方法（李龍飛，2007）。而各個時期的演進過程，則以教學時所應用的科技及媒介進行區分。美國 WR Hambrecht + Co. (2000)發表針對美國企業數位學習的分析報告，報告內容針對相關名詞的明確定義以及範圍劃分如圖 2-2。數位學習涵蓋了電腦化學習、線上學習，且是遠距學習的型態之一，但遠距學習並非皆是數位學習，因為遠距學習除了可以利用電子媒介進行，也可以是書面的函授學習，所以遠距教學的範圍亦最廣。

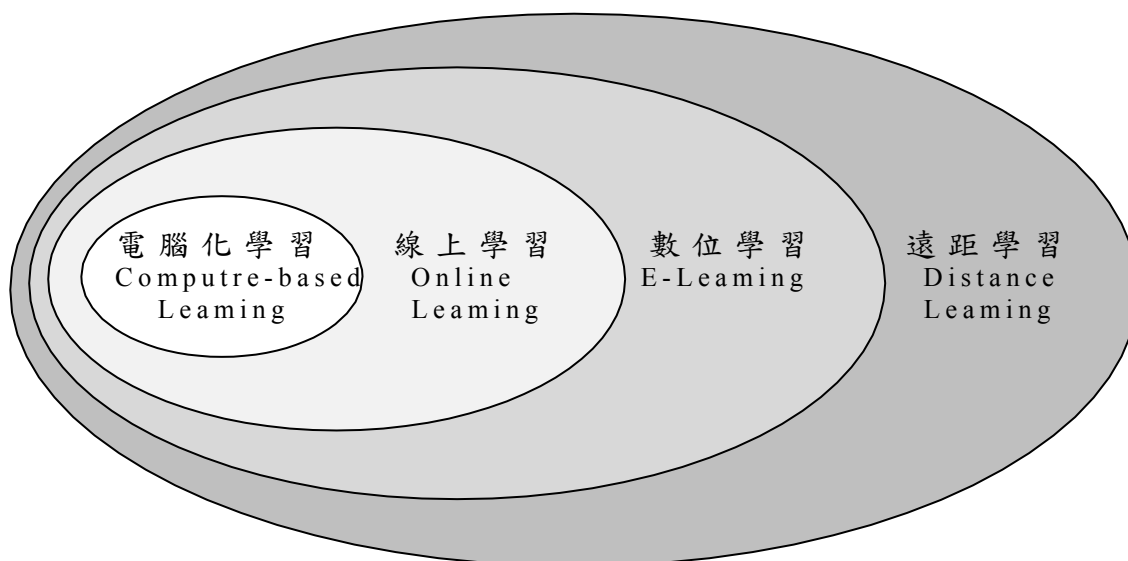


圖 2-2 數位學習定義範圍示意圖

資料來源：WR Hambrecht +Co. (2000). Retrieved 4 May, 2009, from

<http://www.astd.org/NR/rdonlyres/E2CF5659-B67B-4D96-9D85-BFAC308D0E28/0/hambrecht.pdf>

在數位學習的相關文獻中，學者 Rosenberg (2001) 強調數位學習須透過網際網路進行；Kekkonen-Moneta, & Moneta (2002) 將數位學習定義為「使用網際網路和相關技術以發展教學和傳送教育資源」；簡而言之，數位學習是利用資訊和電腦科技來產生學習經驗的一種學習方式 (Horton, 2006)。而我國在「數位學習國家型科技計畫」中，將數位學習定義為「以數位工具，透過有線或無線網路，取得數位教材，進行線上或離線之學習活動」。

綜上所述，數位學習的定義隨著科技產物的多元趨於廣義，知識的傳遞管道除了網際網路以外，尚有無線傳輸 (如藍芽、紅外線) 等多種管道，電腦也不再是唯一選擇，

更具行動力的行動載具也引發關注。數位學習讓學習可以不受時間、空間的限制，隨時隨地都可以進行，透過學習者自主擷取所需教材，任何數位工具都可以是學習的媒介。

## 二、數位學習的特性

進行數位學習時，應了解數位學習的特性，掌握優點善加運用，並克服及排除其限制，才能創造高學習品質的數位學習。林靜婷(2008)在其研究中歸納各學者的文獻指出，數位學習有以下的特色與優勢：

- (一) 不受時間空間限制的學習
- (二) 個人化的學習
- (三) 多元化的線上資源
- (四) 易於學習
- (五) 可以重複使用的課程內容/學習元件
- (六) 保存知識
- (七) 一致性的學習。

數位學習之所以會成為熱門話題，在企業界與教育界掀起熱潮，除了上述特色外，被廣泛討論的關鍵與其可以降低成本大有關聯。Rosenberg(2001)認為數位學習的好處是降低成本。侯明順(2002)依相關的理論文獻整理出數位學習的優點，為節省訓練的交通、住宿成本；在任何網路平台瀏覽或存取資料；受訓者、教學者雙向溝通、互動性強；受訓者之間知識共享、溝通、支援；不同單位講師的合作與交流；跨組織資源的流通等。根據上述文獻內容，歸納整理出數位學習的特色(表 2-1)。

表 2-1 數位學習的特色

數位學習的特色	說明
不受時間空間限制的學習	學習者可在任何時間或任何地點進行訓練，可有效節省時間。
個人化的學習環境	學習者在數位學習中是主動的，藉由教學所設計的互動內容，學習者可以依照個人的知識背景、興趣、學習進度或是需求，選擇適合自己學習路徑與學習內容。
多元化的線上資源	透過網際網路的超連結方式連結到學習相關的知識，可以充分運用網路的資源。
易於學習	透過數位學習多媒體的表現方式，呈現聲音、圖像、或是動畫，讓學習內容易於理解、提高學習動機、也可以與舊經驗產生連結，提高學習成效。
可以重複使用的課程內容 / 學習元件	學習內容因電腦結構化之格式而易於更新，且課程的教學內容所製作的許多學習元件，可提供其他相關的課程應用，讓學習資源再利用，節省製作成本。
保存與共享知識	透過數位學習系統之討論或文章發表機制，使學習者將自己的知識與經驗進行共享、相互支援，可以做為知識的流存，也具有合作學習，以社會化因素促進學習的動機。
一致性的學習	學習相同的課程，可以讓學習者具有相同的知識基礎。
降低成本	學習者可以就近在家學習，節省學習時的交通、住宿費；授課講師亦可以跨國界進行教學、演講，甲地上課乙地聽講。

參考資料：改編自林靜婷，2008

數位學習有其特有的特色與優勢，相對亦有其限制，李飛龍(2007)在其研究中歸納出數位學習的限制有四個面向，分述如下：

#### (一) 學習互動方面

由於進行教學時，學習者與教學者處於不同時空的非同步狀態，如何讓學習者在學習產生問題時能夠適時的取得教學者或同儕間解惑的服務或管道是相當的重要。

#### (二) 學習成效掌握方面

在非同步教學所引發出來的另一個問題是要如何掌握學習者的學習成效，教學者在無法即時了解學習者的學習狀況下，無法即時的調整其教學內容，遂易造成盲目性的教學。此外，師生間及同儕間的互動相當的有限，而老師對於學生的了解，僅能根據線上測驗的成績和學生透過網路繳交的作業來加以認識。

#### (三) 教材設計方面

數位化教材的設計呈現以互動、活潑、創新著稱，這意味著授課教師必須具備相當的資訊科技能力以製作適切的數位化教材，然而目前數位教材的設計大多利用HTML、VHTML、PowerPoint、XML、Flash 動畫及網路視訊來呈現，故教師至少需具備網頁、動畫等編製能力，方可進行數位教學，編制數位教材（張雅芳，2003；Andrew，2002）。

#### (四) 學習者方面

數位學習提供學習者相當的彈性及自由度，但是在

如此不受拘束的條件下來進行學習，學習者本身的自治能力以及主動學習的態度，對於整個學習過程有著非常關鍵的影響。

此外，在數位學習中「溝通」是優勢或是限制，站在不同立場將有不同的見解，例如：透過留言版的匿名功能，學習者更能勇敢的發問解決心中的困惑，此時的溝通便是數位學習的優勢。但若學習者透過非同步學習模式進行學習，教學者與學習者並不會在同一個時間點上進行教學活動，學習者的問題將無法在第一時間被即時解答。Beasley & Smyth (2004) 研究觀察發現，即便數位學習環境提供許多科技上的新功能，學習者仍然使用原本的方法進行學習，使用面對面的溝通。

綜上所論，雖然數位學習與科技發展有著密不可分的關係，但「科技」的發達並不是教學品質優良的保證，教學成功與否的關鍵還是在「人」如何運用與控制。在數位學習中最重要的議題不是科技的使用而是學習 (Ponzurick, France, & Logar, 2000, Piccoli, Ahmad, & Lves 2001)。Roblyer & Kuhs (2003) 也指出網際網路它能让好的教學更好，卻無法讓不好的教學變成好的教學。

## **第二節 數位學習模式之類型與相關研究**

數位學習隨著科技的進步、網際網路的普遍，教學模式呈現多元發展的趨勢，相關的教學研究非常多，目前較常見的數位學習模式有：同步學習、非同步學習、混合同步與非同步學習、混合型教學法，分述如下：

### **一、同步學習**

教師與學生同步上網，教師的教學視訊傳送至學生的

收訊端進行教學活動，活動的進行不受空間的限制，相隔兩地的教師與學生可以互相傳遞訊息，及時的溝通與討論，但視訊所佔頻寬較大，當使用者的頻寬不夠時，有可能出現影音不同步或是畫面短暫停格的現象。

## 二、非同步學習

教師將教學內容長時間的放置在教學平台上，學習者不受時間與地點的限制，隨時隨地都可以上網學習，教學活動更為彈性，但少了及時溝通的功能，當學習遇到問題時學生需透過 E-mail 或留言板與教師互動，教師如有交代事項、作業也透過網路公告，待學生完成後在上傳給教師，教師與學生不需要在同樣的地點、時間上線。

線上課程提供的方式有線上即時傳輸和程式下載播放兩種，線上即時傳輸若遇檔案較大的聲音或影像，載入時候時間較長、影音可能無法同步、放映畫面會有短暫停格的現象，將影響學習興致，學習者可能放棄學習，若採用程式下載方式，則會浪費輔助記憶空間，也有線上課程採用兩者混合，相互彌補不足，來解決作業效能的問題。

Beasley & Smyth (2004) 指出相較於同步學習，非同步學習更具有不受時間限制的特性，故在考量單位成本與學習效果方面，非同步學習的表現遠比同步學習更好，所以現今數位學習的發展也都以非同步學習為主。在國內以網路為主的教學實驗，也是以非同步學習為主流，例如凌心儀與李世忠 (2004) 利用淡江大學教學平台進行教育傳播與科技課程的非同步輔助教學實驗，建議在課程內容的設計並非僅是將傳統教科書電子化，必須善用網路所提供的資源多元性來豐富教學內容。林琬淇 (2005) 以幼保系「幼兒活動設

計課程」為例，使用正修科技大學 SCWBD 遠距輔教平台，進行非同步網路合作教學模式之實驗教學，研究結果顯示非同步網路合作教學模式確實能增進學生的學習成效，教師使用已開發的教學平台進行教學，可以協助教學者解決科技專業能力不足的問題。薛福祥（2006）以國中數學課程為例，利用「K12 數位學校」為教學平台進行教學實驗，結果顯示網路輔助教學對學生學習是有幫助的，透過「數位學校」的網路教學，提升教師使用科技融入數學教學的意願。何妍萱（2007）應用非同步討論於國中英語實驗班，研究結果顯示學生在非同步的討論活動參與度極高，學生皆有超過 90% 的回收率，幾乎每位學生都達到教師對其與同儕問答互動的要求。

從上述研究可知，學習者與教學者對於非同步學習持肯定的態度，非同步學習經歷教學實驗的檢核，確實有提升學習成效的功能，而在採用非同步學習時，大部份是利用已開發完成的教學平台，解決教學者科技能力不足的問題，提升教學者使用科技融入教學的意願與信心。

### 三、混合同步與非同步學習

因應學習者的及時性與互動需求，產生了整合非同步學習與同步學習的模式。教學活動進行時混合利用同步與非同步學習，例如：非同步教學影像、同步討論空間。但同步視訊教學最大的發展限制是佔用頻寬較大的問題，若學習者的電腦設備、網路頻寬等級較低，將影響學習，學習品質也會因此而有所差異。

### 四、混合式學習

混合運用非同步學習與傳統的面授課程，是現在最受

關注的網路學習模式，國內外都有相當多針對這樣的模式所進行的實驗教學，例如：陳年興與王逸宏（2004）將實體教室與網路教室結合運作進行教學，學生的參與度、成效、滿意度都大有提升。Hogan（2005）利用傳統教學與非同步電腦輔助教學，進行大學生數學補救教學之教學實驗，研究結果建議結合兩種教模式是比較佳的教學方法。許金山（2006）針對學生接受傳統課堂教學與網路自學課程後，所產生的學習歷程、學習態度、學習成效進行探討，利用「K12數位學校」為教學平台進行實驗教學，研究結果顯示在學習成效方面，有高達72%的學生認為，在教室學習過程中一時分心錯過學習時機，仍可以藉由網路教材中獲得學習重點，可以幫助學習並獲得更好的成績。劉建人（2007）採用混合式數位學習進行課程，研究結果建議整合實體與線上教學，讓生命教育的理念更容易融入課程。蘇以青、柯薰貴與劉雅瑛（2008）讓學習者歷經課堂教學與數位學習兩種方式，在以學習者的主觀描述比較兩種學習方式的優點與限制，研究結果建議在同一課程中將兩種教學交叉應用，例如知識的傳授採用數位學習，取其自立學習的優點；課程討論時採用課堂面授教學，取其面對面交流、互動、溝通進而了解之優點，應用混合式教學法，才能互相加分，獲得最佳的學習效果。

綜上所論，傳統教學在數位學習的衝擊下，仍保有其存在的必要性，而非同步學習模式克服空間與時間的限制，營造自主的學習空間，因此採用混合型教學法，結合傳統面授課程與非同步網路學習模式，取兩者的優勢，使其相輔相成，是發展高品質數位學習的最佳模式。

### 第三節 應用數位學習在運動技能教學的相關研究

#### 一、運動技能的學習理論

運動技能學習的主要特徵，即認為動作者的經驗是「從練習中來學習技能」但必須經過不同的階段或時期(林清和，2004)。Fitts&Posner(1967)指出運動技能除了對技能的認知外，還要經過練習才能具備，其學習的過程有三個階段：

##### (一) 口頭-認知階段 (verbal-cognitive stage)

學習者在接觸新技能的初學時期，通常會遇到很多認知取向的問題，例如：技能的基本特質為何？什麼是正確的？比賽如何計分？怎麼區別勝負？

在此階段的學習者，技能表現的錯誤會很明顯，且不明白自己技能表現的缺點，也不知道如何在下次不同的試做中修正錯誤，因此需要很多的回饋 (feedback) 來協助錯誤動作的修正。

##### (二) 連結階段 (associative stage)

解決基本的認知問題後，學習者進入連結階段，此時的重點是尋找有效的「運動模式」來完成動作技能，此階段的動作進步快速；練習時的動作錯誤較少或不明顯；技能表現的一致性逐漸增加、趨向穩定；有能力檢視自己的缺點，並開始修正自己的回饋訊息；甚至可根據週遭環境變化的規則性，產生預期能力。

##### (三) 自動化階段 (autonomous stage)

進入此階段的學習者能不需思索的完成運動技能表現，對技能有較長的控制時間，能減少注意力的要求與發動反應的處理，關注週遭的突發狀況與思考比賽中的相關技巧，自在的實施高層次的認知活動，例如比賽中的戰術策略應用，

此時的動作技能呈現一致性變化較小，進步較為緩慢。

由上述可知運動學習三個階段的特性與歷程，而動作學習過程中「練習」與「回饋」是極為重要的兩項因素。因此，芭蕾舞的學習依然仰賴傳統面授課程，透過學習者的反覆練習與教師給予的口語回饋，將使技術趨於純熟與正確，而教學平台的功能除了可以提供動作技能的知識強化認知階段，還可以將學生在練習過程中的動作以錄影機或照相機拍攝下來，建置於教學平台上，供學習者反覆觀賞，藉由視覺影像提供回饋。

然而如果在觀賞影片的同時，指導者給予建議與提示，則對動作學習特別重要（胡名霞，2003；Ferrari,1996）。故本研究將拍攝實驗教學期間的所有面授課堂，完整呈現教學的內容、教師示範、學習者表現、教師口語建議與提示。

陳俊汕（2009）指出教學時，因為時間有限不能經常提供回饋，可以考慮利用校隊或志願者來幫忙提供回饋訊息，以提升教學的效果。因此將利用教學平台的討論區功能，規劃學習者在觀賞自己及同儕的動作表現後提供回饋，讓學習的過程中可以大量的獲得回饋訊息，改善在動作技能表現上的缺點，進而提升運動技能的學習成效。

## 二、應用數位學習在運動技能教學的相關研究

應用數位學習在運動技能教學的研究主要以教學系統的開發與學習成效的實驗研究居多，相關文獻如下：

劉彥甫（2002）以30位國小四年級的學生為對象，隨機分為：互動式網頁教學組、循序式網頁教學組、傳統體育教學組，探討三種教學法對運球上籃動作的學習成效。結果顯示，在籃球認知學習、運球上籃動作表現與動作品質三方

面，互動組顯著優於循序組及傳統組，而循序組與傳統組並無顯著差異。

蔡耀宗（2004）以方便抽樣選取兩個班級，共 46 位國小六年級學生為對象，分別為實驗組與控制組，實驗組採以觀賞電視教學方式，控制組為教師自行示範教學，以前測及後測成績比較兩種模式對扯鈴的動作技能學習成效。結果顯示實驗組在認知與情意顯著優於控制組，而技能表現的部份實驗組雖優於控制組但未達顯著差異。

吳信昌（2005）以 68 位國小六年級為對象，實驗組使用網路輔助教學，控制組進行傳統教學，在經過六週的足球實驗教學後，在技能主觀評量、技能客觀評量、認知測驗與情意發展評量，實驗組均優於控制組並達顯著差異。

綜合上述的研究結果，在數位學習的輔助下，運動技能的學習成效在認知、情意、技能的表現均優於傳統教學，但上述研究對象均為國小學童，其技能學習尚屬於初階，當學習對象為大學生，學習內容為高階技巧時，數位學習對動作技能學習的影響、成效、學習者接受度，值得深入探討。

### 三、數位學習在舞蹈教學的相關研究

舞蹈與科技的結合在國內的發展較著重於在演出製作的部份，在教學上的應用研究寥寥無幾，檢索全國碩博士論文資訊網，結果顯示相關主題的研究報告不到十篇，相關文獻如下：

張育婷（2000）設計「台灣跳鼓」電腦輔助學習系統，完成後製成教學光碟，由跳鼓專家與舞蹈系學生進行教學測試，學習者評價平均得分 4.2 分為滿意以上之水準，系統特色為提供正確的動作示範，操作簡單。研究結果建議，舞蹈

教師在示範動作時不可能以慢動作或靜止動作分解教導，適合製作成多媒體，幫助學習；舞蹈課程是以身體動作學習為主，教師適當的使用輔助教學與教具，才能幫助學生更有效率的學習。

徐美香（2003）發展非同步有氧舞蹈教學系統，建構學習型網站，並使用 3D 動畫虛擬舞蹈教師進行教學活動，教學實驗的測試對象為非舞蹈科系的大學生。研究結果建議舞蹈學習需要較多的示範影片，提供高水準的示範影片，才能提升數位學習的教學品質，並達到實際協助學員學習的功能；教學網站的建置應以校園為主，搭配學校的課程進行混合式數位學習，在實際課程中能增進師生有較深層的互動，在課後亦能利用教學平台的輔助得到絕佳的學習效果。

由上述兩篇研究可知，不論是教學光碟或是教學網站，對舞蹈技能學習而言，關鍵著重於示範影片；數位學習在舞蹈教學中適合與傳統面授課程混合進行，藉以提升學生學習成效。

郭勝雄（2007）應用影音技術建構教學網站，發展可以輔助傳統面授教學的舞蹈數位學習系統，經需求分析與諮詢舞蹈教與學的人員，建構出雙視窗介面，可提供學習者上傳自己的動作影片，與動作示範影片進行同步比對的參照學習，學習者對於使用後的各項滿意度平均值在 3.09-4.32 之間，在教學成效的「我認為本介面可以節省學習的時間」滿意度（ $M=3.09$ ），對於分數較低，研究者認為可能是測試時間過短，新的系統與新的使用方法還需要更多的時間來改變使用者習慣之緣故，而滿意度最高的項目「...學生可以清楚了解自己的錯誤或問題所在」（ $M=4.32$ ）。

由上述研究可知，舞蹈學習者對於觀看自己的動作影片藉以了解錯誤與問題持正面的態度；而在雙視窗同步比對的功能，若運用在初學者身上，需求性會更高。由於研究測試對象為舞蹈系學生，在考取舞蹈系時已具高水準的舞蹈基礎，且專業舞蹈訓練涵蓋藝術性與表現力，每一位舞者的身體並不會呈現出一樣的情感，所以比對自己與示範者的舞蹈動作對於舞蹈系學生而言需求較低。

綜合上述的研究結果，應用數位學習於舞蹈教學時需與面授課程進行搭配；教學平台的內容若包含正確動作的示範影片與學生自己的表現影片，能幫助學習者學習。但學習平台除了提供影音，向學習者展現動作技能的學習課程之外，應考慮到舞蹈的學習不只是重複觀看動作影片，是否提供更全面性的數位學習，例如舞蹈術語的學習、師生交流討論區、課程講義與進度表、教學內容分析與詳細解說，值得深入探討與研究。

### 第三章 研究設計與實施

本研究旨在發展適用於芭蕾舞主修課程之混合式數位學習模式，探討學生對此模式的接受度、滿意度及其使用情況，對學生學習有何影響，並提出具體建議，以供舞蹈專業術科教學發展之參考。茲依序說明本研究的研究架構與設計、研究流程、研究對象、研究工具、資料分析，分述如後。

#### 第一節 研究架構與設計

##### 一、研究架構

為達到研究目的，本研究同時採用質性與量化的研究方法。在質性研究的部份，以訪談法進行，其研究結果用來回答「研究目的—」。在量化研究的部份，自變項為混合式數位學習模式之高低接受度與高低滿意度、上線使用教學平台之頻率；依變項為接受度與滿意度的問卷得分由高至低排序，刪除排序於中間得分相同者，前端為高接受度、滿意度，後端為低接受度、滿意度，與學生實際上線使用教學平台之次數、討論區次數；控制變項為大三芭蕾舞主修班級之學生及教師，其研究結果用來回答「研究目的二、三」。在實驗教學結束後，學習者填寫芭蕾舞混合式數位教學學習後省思問卷，了解此教學模式對學生的學習產生哪些影響，最後針對研究結果與發現提出具體建議，用於回答「研究目的四」。量化研究架構如圖 3-1 所示。

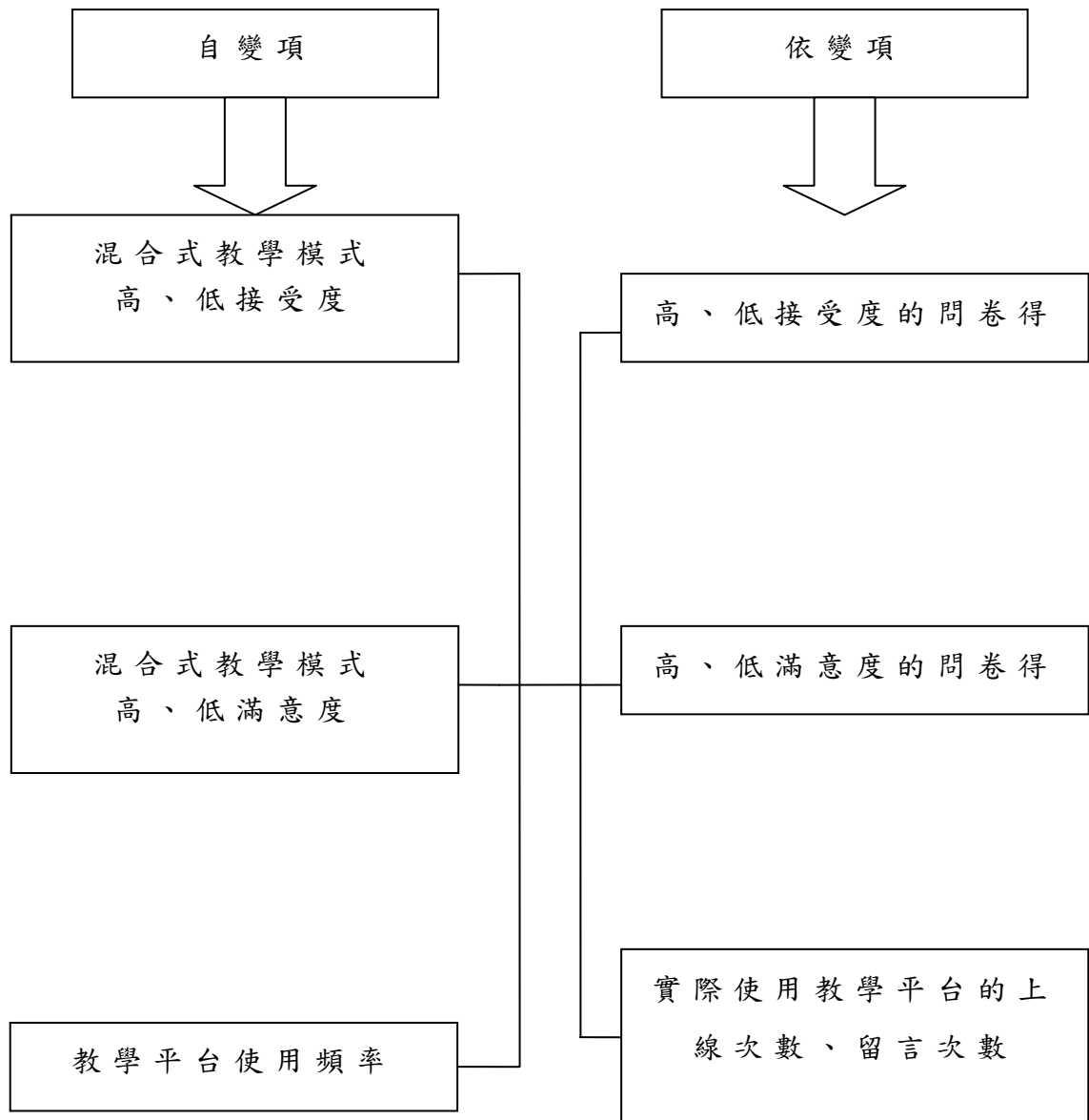


圖 3-1 量化研究架構圖

## 二、研究設計

為達研究目的，本研究採用兩個研究設計：質性研究、單一受試者實驗設計，分述如下：

### (一) 質性研究

與學生進行團體焦點訪談，蒐集教學者與學習者對芭蕾舞主修課程實施混合式數位學習模式的意見、看法與需求，研究結果作為發展此教學模式應具備內容之依據。

在實施十一週的芭蕾舞混合式數位學習模式後，進一步以「芭蕾舞混合式數位教學學習後省思問卷」探討此模式的可行性如何？

### (二) 單一受試者實驗設計

研究對象經過十一週的芭蕾舞混合式數位學習模式後，填寫混合式數位學習模式接受度、滿意度調查表，並由系統檢視學生教學平台使用頻率，結果用來瞭解所設計的芭蕾舞主修課程混合式數位學習模式的接受度、滿意度如何，及探討高低接受度、高低滿意度與教學平台的使用頻率是否有所關聯。最後針對研究結果與發現探討混合式數位學習模式應用於高級動作技能學習課程的可行性，提出具體建議，以供進行舞蹈專業術科教學發展時之參考。研究對象在過去舞蹈術科課程的學習經歷為傳統學習模式，從本實驗開始導入十一週混合式數位學習模式設計模式如圖 3-2。

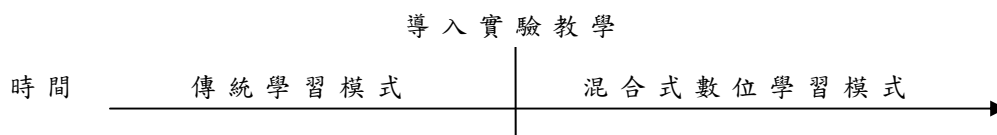


圖 3-2 單一受試者實驗設計圖

## 第二節 研究流程

本研究於實施教學前完成教師與學生之訪談，架設芭蕾舞主修課程之輔助教學網站，2010年2月22日起開始實施教學，並於實驗教學十一週後施測，瞭解混合式數位學習模式滿意度、接受度、芭蕾舞混合式數位教學學習後省思，研究步驟與程序如圖 3-3。

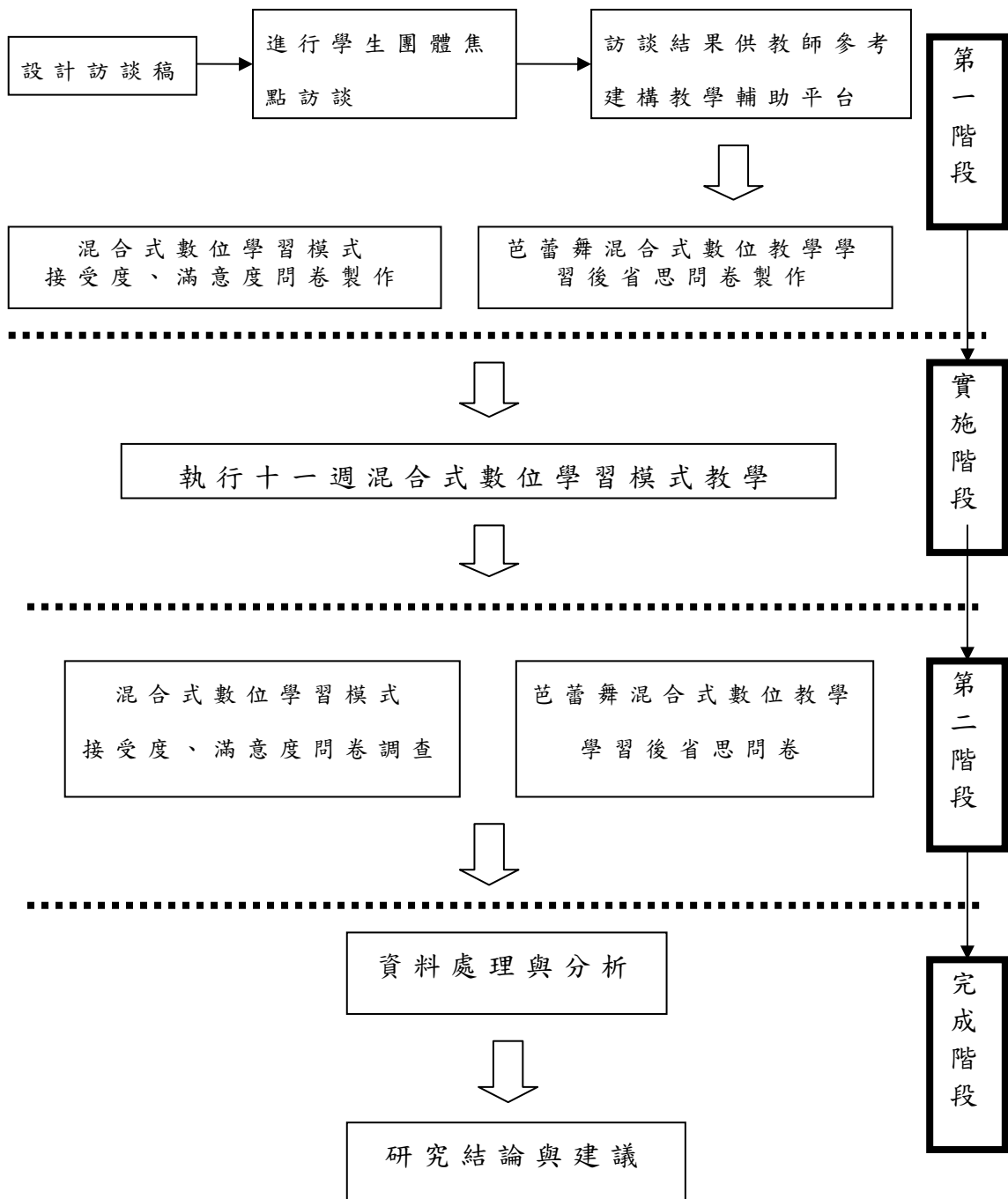


圖 3-3 研究步驟與程序

### 第三節 研究對象

本研究係以九十八學年度第二學期某大學舞蹈學系，主修專長為芭蕾舞之大三、大四、研究所學生及授課教師為研究對象，為避免影響學校教育正常作息，若採個別學生隨機取樣的方式選取，可能造成不便與困擾，所以採立意抽樣的方式，學生人數共 31 名。

### 第四節 研究工具

#### 一、芭蕾舞主修課程數位學習平台

平台本身設有帳號密碼之安全機制，限制使用者之使用權限，而使用者身分者限定為該主修班級之學生、教師與研究者。

使用者透過網際網路進入該任課教師老師的教學平台 (<http://163.17.100.143/moodle16/>) 如圖 3-4，學生登入需輸入學號做為帳號，並輸入自訂密碼，輸入完畢後按「登入」鈕，即完成登入如圖 3-5，進入教學平台後學生可於主畫面如圖 3-6 開始進行線上自學。





圖 3-6 教學平台主畫面

## 二、混合式數位學習模式訪談表

為半結構之訪談大綱（見附錄二），由研究者與小組學生採用團體焦點訪談的方式，藉以了解學生對「芭蕾舞主修課程混合式數位學習模式」的意見、看法與需求。

## 三、混合式數位學習模式接受度、滿意度問卷調查表

為了解學生對實施「混合式數位學習模式」的接受度與滿意度編製而成，本研究問卷題目形式為封閉式問題，問卷內容分為兩個部份：混合式數位學習模式接受度十題；混合式數位學習模式滿意度八題。完成問卷初稿後，請六位分別具備數位學習、運動技能學習、電腦與教學、教學原理相關背景之專家，檢核「混合式數位學習模式接受度、滿意度問

卷」，提供修正意見，建立專家效度，六位學者基本資料如表 3-1。預試問卷完成後，徵求十位志願同學填答，完成後詢問同學對於問卷的內容及用詞表示意見，調整後完成本研究之正式問卷。本研究之正式問卷見附錄三。

表 3-1 參與檢核之專家學者

專家	現任職務	研究領域
一	台南大學數位學習科技學系 教授兼理工學院院長	數位學習
二	台灣體育學院 副教授兼電算中心主任	數位學習
三	屏東教育大學體育學系 副教授	運動技能學習
四	屏東教育大學資訊科技學系 副教授	電腦與教學
五	屏東教育大學教育科技研究所 助理教授	電腦輔助教學
六	屏東教育大學教育學系 副教授	教學原理

#### 四、芭蕾舞混合式數位教學學習後省思問卷

為瞭解「混合式數位學習模式」的實施對學生所產生的學習影響編製而成。完成問卷初稿後，請六位分別具備數位學習、運動技能學習、電腦與教學、教學原理相關背景之專家，檢核「芭蕾舞主修課程數位教學學習後省思問卷」，提供修正意見，建立專家效度，六位學者基本資料如表 3-1。預試問卷完成後，徵求十位志願同學填答，完成後詢問同學

對於問卷的內容及用詞表示意見，調整後完成本研究之正式問卷。本研究之正式省思問卷見附錄四。

## 第五節 資料處理

### 一、混合式數位學習模式訪談表

研究者對學生進行團體焦點訪談，經錄音轉譯為逐字稿，於閱讀逐字稿時紀錄研究者對於資料的暫時性看法與概略分類，最後在針對資料進行質的分析，了解學生對「混合式數位學習模式」的意見、看法及需求。

### 二、芭蕾舞混合式數位教學學習後省思問卷

為瞭解混合式數位學習模式對學生的學習產生哪些影響，閉索性問答採用百分比統計，並針對開放性問題進行質的分析，探討此模式的可行性如何。

### 三、混合式數位學習高、低接受度與滿意度及教學平台使用

#### 頻率的相關性

學生經過十一週的教學後，施以接受度與滿意度問卷調查，並下載教學平台上紀錄的學生上線次數、留言次數，分別獲得問卷得分及實際上線使用次數，以統計軟體（SPSS）進行卡方檢定（chisquare test），本研究的顯著水準定為  $\alpha = .05$ 。

### 第三章 結果與討論

為達研究目的，將分兩個階段來進行研究，第一階段是將教學實驗前所蒐集的「學習者分析訪談紀錄」進行彙整，以提供授課教師做為建構舞蹈教學平台時之參考；第二階段則是學生在十一週的教學實驗過程中，舞蹈教學平台實際使用情形，與教學實驗結束後，學生填寫的接受度、滿意度及省思問卷之內容進行統計分析，並將資料分析結果配合本研究之問題進行討論說明，以下將分成四節；第一節學習者需求；第二節接受度與教學平台使用頻率；第三節滿意度與教學平台使用頻率；第四節混合式數位學習模式可行性，分別呈現兩階段研究結果與討論。

#### 第一節 學習者需求研究結果與討論

根據研究結果分析待答問題一：探討芭蕾舞主修課程混合式數位學習模式應具備之內容與架構？

##### 一、學習者分析研究結果

以下就「學習者分析訪談紀錄」(詳如附錄二)中訪談問題的順序，敘述訪談資料之整理與分析。

(一) 以過去學習芭蕾舞的經驗，在學習上有沒有遭遇困難？可以如何解決？

四組受訪者中，B組、D組都提到肌力不足的問題，學生知道部分動作無法完成或是表現的很好與肌肉力量有關。在如何克服的部分，除了表示要多加練習，學生還期待獲得如何自行訓練肌力的資訊，例如：T38表示「就是要知道要怎麼練才不會練錯力。」，T50「不要變成胖胖腿，練出來要很修長，不會壯一塊、壯一塊的那樣。」(STBJ，附錄二，P84)。

D 組學生 K13、K27、K28 有提到關於表演性不足、轉圈穩定性不夠的問題，而解決的方法除了多練習以外，K13 指出「問同學看她們怎麼樣可以做的更好」，「...互相討論了解怎麼做會更容易做好」(OKDJ，附錄二，P95)，可見學生認為同儕之間相互的經驗分享有助於解決學習上所遭遇的困難，因此在使用教學平台進行實驗教學時，可以提供學生討論區，讓同儕之間可以經驗分享、互相協助，就如同 Yahoo! 奇摩網站的知識家所提供的功能，而且教學平台為大四與大三主修班學生共同使用，兩個班級的學生可以透過教學平台進行交流。

學習舞蹈的過程中，記住動作是很基本的要求，但學生之間存在著個別差異，每位學生可以熟記動作所花費的時間是不一樣的，A 組的學生就有提到關於這方面的學習困難：

T29：記動作比較慢，又剛好要站在排頭當第一個。

T5：我也都記不住動作。

T15：對，他都沒在記動作。

S：那你們怎麼解決這個問題？

T29：就想辦法去站後面，然後強迫自己記動作。

T5：回頭看別人的。

T15：就亂跳。

T29：先亂跳在看別人的，在慢慢記動作。

S：那你們回家會做筆記，或是做什麼協助你記住動作？

T29：不會做筆記，就是慢慢記。

(STAJ，附錄二，P78)

當學生無法記住動作，採用先亂跳、回頭看別人等方式來解決問題時，對於動作的學習會有很大的阻礙，而且整堂

課下來動作組合很多，術科課程途中又不曾暫停下來讓學生做筆記，如果等到下課後再來回想、做筆記也可能因為動作組合很多而有難度，因此如果在學生上課時錄影，課後將影片放置於教學平台上，提供有需求的學生自行觀賞，將可以協助學生解決這個問題。

四組受訪者中有三組都提到關於身材、體型方面的問題，分別為 A 組、B 組、C 組。其中 K16「...身高不足。」，K1「...就是東方人的體型。」(OKCJ, 附錄二, P90)，T34「腳型比較寬，買硬鞋時找不到適合腳型的，穿了都很痛。」(STAJ, 附錄二, P77) 是目前無法經由後天來改善的問題，學生對於如何克服這樣的問題都感到無奈。例如：K16、K1「...聽天由命」(OKCJ, 附錄二, P90)，T34「就是忍耐啊！」(STAJ, 附錄二, P78)。

其他同學提到的問題都有可以改善的方法，例如：K23「要很瘦，瘦一點才可以。」，K9「聳肩。」，K15「沒有腳背」(OKCJ, 附錄二, P90)，T5「...我的膝蓋很突出，腿伸不直」(STAJ, 附錄二, P77)，在如何克服的部分，身材的問題學生表示要節制飲食來改善，其他的問題學生都表示要透過多練習改善，只有 T5 表示「就是一直練習，我已經跳了三、四年，腿型還是沒改善。」研究者進一步詢問有沒有跟老師詢問過這個問題，T5「有啊！老師就說加油。」(STAJ, 附錄二, P77)，其實膝蓋突出除了多練習還可以藉由外力加壓來改善，但教師並沒有教導 T5 有關於外力加壓的方法，不知道是教師不認同外力加壓這種方法或是有其他因素，所以僅用鼓勵來解決學生的問題。

根據訪談資料分析結果可知，學生存在著個別差異，有

些是多數人都會遭遇的問題，也有些問題是少部分的個案，因此授課教師在面授課堂上如果不打算進行這方面的集體教學，可以考慮在教學平台上提供學生解決這些問題的方法，讓有需要的學生自行上網瀏覽，也可以協助一些不善於開口請教師長問題的學生，一個能獲得正確資訊自己解決問題的管道。

(二) 你有上網找過哪些方面的舞蹈術科資訊？有找到滿意的內容嗎？

四組受訪的學生都提到會上網尋找芭蕾舞影片觀賞，例如 K50「會上網看美國舞蹈比賽節目。」(OKCJ, 附錄二, P91)，其中大部分的學生，例如：K29、T25、T38、T41 等人都表示會透過 YouTube 網站來搜尋影片。T4、T5、T15、T29、T34 指出：

S：你有上網找過哪些方面的舞蹈術科資訊？有找到滿意的內容嗎？

T15：有，就是上 YouTube 看芭蕾舞男舞星的小品獨舞，看了之後會很滿足，就會很想跟她們練一樣的技巧。」

S：其他人呢？

T29：就都一樣。

S：所以大家都有上 YouTube 找過相關的影片觀看？

T4、T5：有。

T34：對啊！大家都會，就看了會很想像她們一樣。

T29：但有時候看了會失望，就覺得她們太神了，怎麼樣都沒辦法做到像她們一樣。

T15：對啊！

(STAJ, 附錄二, P78)

根據訪談資料分析結果可知，大部分學生都有利用網路尋找舞蹈術科的資訊，其中又以尋找影片為最多，而影片中高超的技術會增進學生學習技巧的動機，但也有可能因為高超的技術讓學生感到失望，覺得自己不斷的努力學習也無法達到那種境界，因此在正式進行實驗教學期間，教師要將影片放置於教學平台前，應考慮技巧與程度，避免技巧太高超或太簡易的動作影片影響學生學習動機，且影片之內容與課堂上所學習的內容，最好有高度相關，一方面提升學生的觀賞意願，另一方面則是學生表示看完影片後會很想學習，因此影片呈現的技巧與教室內所學習的技巧同步，等於是選擇在學生學習動機強烈時進行教學。

除了上網觀賞影片外，學生表示還会上網尋找芭蕾的歷史、術語等資訊，四組受訪者中有三組都有提到這個區塊，例如：K33「会上網找芭蕾的起源、歷史。」(OKDJ，附錄二，P95)，K15「...会上網找芭蕾術語。」(OKCJ，附錄二，P91)。

芭蕾術語是舞蹈動作的名稱，它可以跨越國際讓不同語言的舞者、教師、編舞家可以相互交流、溝通。在芭蕾課程教學中教師也會以術語來表述接下來要做什麼動作，而且術語將舞蹈動作的質感、質地文字化，因此學生對於芭蕾術語的認知會影響到學生的動作學習。

此次受訪者皆為芭蕾主修班的學生，對於術語的重要性有一定的概念，因此除了課堂上的吸收外，還會主動上網搜尋術語資訊。這樣的舉動反應出兩個層面的問題，分述如下：

1. 學生自覺對於術語的認知不足，積極的搜尋補充資訊。

## 2. 學生有使用網際網路學習的能力與意願。

而學生在針對上網尋找術語這個部分是否有找到滿意的內容時，意見分歧。K23、K37、K50 表示有找到滿意的答案，T25 則表示「...有的都沒有附圖，看不懂。」，T41 也有相同的感受，指出「有時候靠文字解說還是沒有辦法完全理解。」(STBJ，附錄二，P84)。因此雖然學生主動上網搜尋知識可以增進學習，但考量網路上的資訊並非全然正確，而且也可能不易於學習，所以由授課教師來擔任資訊的把關者，提供正確且符合學生學習程度的訊息於教學平台上，提供有需求的學生學習，會比學生上網隨意搜尋來的理想，也可以節省學生花費在搜尋上的時間。

根據訪談結果可知，多數學生對於上網尋找舞蹈資訊不感到陌生，而且搜尋的範圍也頗為廣泛，除了影片、術語、歷史，還有音樂、用品、國內外舞團資訊、授課教師過去的演出經歷等，但網路上的資訊繁多，正確與否、容不容易獲得與理解及是否能滿足學生需求，皆是影響學生滿意度的關鍵。例如：學生 K33 就表示對於這部份的滿意度還好，因為「...有些資料內容沒有統一。」(OKDJ，附錄二，P95)，K9 則表示沒有找到滿意的答案，因為「...網路上的資訊不夠詳盡。」(OKCJ，附錄二，P91)。

(三) 老師提供什麼指導對你的動作學習最有幫助？受益最多的舞蹈課，老師提供哪些教學內容、資訊或指導？

針對動作學習最有幫助的指導，四組受訪者都提到示範與講解，並有兩組受訪者希望是由教師親自示範，K27 表示「老師上課一定要親自示範，不能用筆畫的，這樣他的動作跟表情我們可以掌握的更好。」(OKDJ，附錄二，P96)，

T29 也提出類似的感受「親自示範跟簡單的敘述動作要點，因為如果沒有示範，我們可能誤以為動作就是這樣做的。」(STAJ, 附錄二, P85), K28 更進一步表示「老師示範動作每次要一樣，這樣我們才知道老師到底要什麼。」(OKDJ, 附錄二, P96)。由此可知，從學生的角度來看，示範跟講解是最能幫助學生動作學習的首要關鍵。

另外還有部分學生對最能幫助學生動作學習，提出一些看法，例如：K29「上課的氣氛跟情緒要掌握的很好。」(OKDJ, 附錄二, P96), K50「老師的行為舉止要吸引學生。」，K1「老師的教學態度。」，K23「老師跟學生之間要達成共識...」(OKCJ, 附錄二, P92), T38「上放鬆課。」，T50「因為有時候肌肉太緊，也做不上來。」，T38 也對此表達認同 (STBJ, 附錄二, P85)。

T15 則提出一個引起同組其他受訪者認同的看法：

T15：有些老師比較特別，會在教動作前先說這個動作的故事由來。

S：那你們期待知道這些訊息嗎？

T29：蠻期待的啊！這樣會加強對這個動作的認知跟印象。

T4：或是告訴我們這個動作在哪個小品或舞劇會出現等等的。

(STAJ, 附錄二, P79)

這些學生的感受對舞蹈教師而言是學習者的建議，也是教師用來檢視自己的教學在學生心目中是否有幫助的回饋，往後在教案規劃時更可以納入學生的意見做調整。

而學生針對受益最多的舞蹈課老師提供了哪些內容、資訊、指導，也分享了很多想法。K13 提到「老師講解完動作會給學生一些時間自己練習跟互相討論。」(OKCJ, 附錄

二，P92），K19 也提出類似的感受「可以給學生一些時間互相討論，跟老師還有同學交流。」(OKDJ，附錄二，P96)。研究者自身的學舞經驗過程中，術科老師會給學生互相討論、說話的機會其實很少，有些舞蹈教師的課程進行是很嚴肅的，在課堂中是不得交談的，通常都是利用上課前、下課後才能與同儕交流意見；而身體例行、少說多做的練習模式是多數舞蹈術科教師的要求，因此本次透過訪談貼近學生的感受，學生拋出希望能多點時間討論的想法，可以讓舞蹈術科教師自行省思，考量是否能安排更多的討論時間。

部分學生也很重視心靈層面的感受，K9 表示「老師會給你心理建設，不會跟你說你真的很差。」(OKCJ，附錄二，P92)。多用鼓勵來取代責備，避免過於嚴厲的言語讓學生感到失望及想放棄，因為要學好一項技藝也須保持對技藝的興趣與動力。

B 組有同學表示受益最多的舞蹈課程是教師提供可以更快掌握重點的訣竅，不希望學習時只是反覆的練習無法掌握重點。學生 T50 就指出「會給一些小訣竅。」(STBJ，附錄二，P85)。

A 組與 C 組的學生都有提到，受益最多的指導，是教師親自糾正學生動作。K19「老師會親自糾正動作錯誤的部份。」(OKCJ，附錄二，P92)，T15 也提出相同的意見「...特別跟你說剛剛哪個動作做的比較不好，要怎麼改善。」(STAJ，附錄二，P79)。雖然舞蹈教室有鏡子可以讓學生觀察自己或他人的動作，但在動作的進行中有時候是很難從鏡子裡去看到自己的問題，學生須仰賴教師的觀察獲知自己的動作是否正確，而教師會根據觀察到的問題加上調整、解

決的方法回饋給學生，對學生的學習有很大的幫助。

(四) 你對於舞蹈的認知，例如風格、派別、術語了解多少？過去這個部份是如何學習？容易理解或學習嗎？

根據訪談結果（詳見附錄二），將此題各部分答案整理如下表：

表 4-1-1 學習者分析訪談紀錄第四題

問題類別	組別	描述
你對於舞蹈的認知，例如風格、派別、術語了解多少？	A 組	T15：術語大概三、四成吧！ T15：而且那是法語我們平常也沒有在講，所以沒有很厲害。
	B 組	T50、38、25：不太了解。 T36：知道有古典...像如婷老師好像就是比較古典的，Ben 老師就是比較浪漫一點的吧...就是都會很多表演性的東西。
	C 組	K50、23：一些比較基本的，老師上課有講到的就會知道。
	D 組	K29：課堂上比較少教術語，希望老師可以多講一些。 K33：以前有老師會用一堂課來考術語，可是我覺得學習不是只是為了要考試，老師平常期時就可以多花一些時間講術語，講動作的時候就多講術語，就是在課堂上常常提，這樣可以加深我們的印象。
過去這個部份是如何學習？	A 組	T5：就是只有上課老師會說，也沒有針對這個部份的一堂課程。
	B 組	T41：都是透過老師才知道有分這麼多種，像芭蕾舞課程可能就是兩堂課，每堂課有不一樣的老師，有時候老師交的派別不一樣，他就會說這是什麼派什麼派，就會想說原來有這麼多派別。 S：你們覺得關於芭蕾舞的風格、派別在過去的學習中，是有提供給你們，你們不想知道，還是你們想知道，是提供的不夠多？ T38：是第二個吧！ T38、41：會想知道。 T38：可是真的有派別嗎？還是只是每個老師自己的風格？

		S：嗯！我也不清楚，我們期待未來芭蕾老師來告訴我們。
	C 組	K19：看書吧。 K1：老師上課多補充。
	D 組	K33：高中老師有教術語，但是派別沒有什麼特別提到。 K29：我有上網查過術語。 K28：看書吧！從書上學。
容易理解或學習嗎？	A 組	T15：沒有耶！覺得就是很難。 S：那如果老師提供這些資訊給你們，你們會想知道嗎？ T15、5、34、4、29：會啊！ T15：會很想知道。 T29：像派別風格我是比較不了解，但是術語因為小時後有考英國皇家芭蕾，都有在說，所以術語我覺得還 OK。 S：所以你可以說，那你拼的出來嗎？ T29：恩，簡單的可以，難的不行，而且有時候術語發音跟他的文字是對不起來的。 T15：像有荷蘭籍的老師他的發音就很不一樣，但是還是可以接受。 T29：我覺得沒有真正的一堂課來告訴我們到底那些動作的術語是怎樣講，因為有很多不同的講法，而且我們常聽到(landa landa)但老師說並沒有這個動作的說法，好像是什麼動作加什麼動作的組合還是分解。 T15：老師講的方式都不太一樣，所以我們大部份都要看到動作才能確定老師在說什麼。 S：所以你們會想要瞭解只是老師沒有提供？ T15、5：對啊！對啊！ S：那未來我們會放置在老師的數位平台，大家可以上去看。 T29：但老師們的術語好像沒有統一，只有在簡單的像(蹲、踢腿)比較相同。 T15：是啊！
	C 組	K19：不容易。 K1：這些是要自己去思考沉澱的，老師講解完要自己去吸收。

	K16：我覺得這可以分成兩個部分，背的知識的部分是可以自己去理解的會比較容易，但要應用到身體上變成技能時就會比較困難。
D 組	K33、27、28、29、13：有困難。 K33：因為術語是法文有時候唸起來怪怪的。 K13：有些老師講的不一樣，就是發音不同，也不知道怎樣才是對的。 K29：不知道怎麼寫才是正確的。

從上述的訪談整理資料可知，學生自我評估對於芭蕾舞的認知部分評價很低。針對術語的部分有學生表示僅會兩三成；風格、派別的部分瞭解的更少，僅有 B 組的學生 T36 對此做回答，而且回答的很籠統，無法給予肯定答案。從訪談的過程中，研究者也深深的感受到學生對於自己的舞蹈認知感到不足，且沒有自信。但此次的訪談對象為芭蕾舞主修班之學生，關於芭蕾舞的認知應該具備專業水平，否則未來若進入相關職場或從事教職時，專業知識的不足亦將成為發展的阻礙。

至於學生過去在舞蹈認知的學習管道，為授課教師於課堂上講授或補充、看書及上網學習。其中多數的學生表示此部分的知識源自於授課教師之講述為主。

而最後在針對是否容易理解或學習進行回答時，學生都表達很難、有困難、不容易。

(五) 如果芭蕾舞課要使用網路教學平台，你期待平台上有哪  
些功能？希望獲得哪些資訊？有何看法、意見、需求？

根據訪談結果（詳見附錄二），將此題各部分答案整理如下表：

表 4-1-2 學習者分析訪談紀錄第五題

問題類別	組別	描述
如果芭蕾舞課要使用網路教學平台，你期待平台上有哪些功能？希望獲得哪些資訊？有何看法、意見、需求？	A 組	T5：有關芭蕾舞的演出，或是影片。 S：還有嗎？ T5：舞鞋特價、舞衣特價啊！ T29、34：團購團購。 T4：團購舞蹈用品。 T5：單買真的很貴。
	B 組	T36：表演吧！有關表演的資訊。 T25：最新表演資訊，有沒有國外知名舞團要來表演之類的。 S：還有嗎？ T36：哪裡買東西比較便宜。 T38：芭蕾舞衣好貴唷！ T25：像系上民族舞主修的要買水袖要1500，可是有些人會認為以後不一定會繼續跳舞不一定用的到，那就只能用這學期，用完後就沒有用了，拿來擦地板又不吸水。 S：嗯！ T25：就覺得可以系上有的東西就用系上的，就像系上有水袖，為什麼就不願意借大家練習用。 S：你們有試著跟系上提出申請嗎？或者詢問可不可以借用？ T50：我們不是民族舞主修的，不知道，我們都是芭蕾舞主修的。 S：嗯！好。
	C 組	K23：術語教學。 K50：正確的拉筋方法。 K1：老師跟學生的互動。 K19：活動資訊。 K37：舞蹈用品的網站連結，最好要國際化。 K16：舞蹈表演的一小段影片，例如選粹、經典影片。 K1：放一些我們自己上課的影片，看我們到底哪裡出了問題。 O：是拍你個人嗎？還是要拍團體？ K1：團體，就是要看的到自己也要看到別人，可以知道自己的問題也可以看見

---

同學的問題出在哪裡。

K16：要互相交流。

K19：可以看見別的學校的舞蹈系學生，就是與舞蹈界交流，看到別校的狀況。

---

D 組 K 28、33、13：音樂、影片，芭蕾舞團的演出資訊，招生考試的資訊。

K33：術語。

K13、33：舞蹈用品。

K27：上課老師的示範影片跟考試的考題，學生上課的狀況。

K28、29：減肥資訊，維持自己身材的方式。

---

以上述的訪談整理資料為依據，再進一步將學生對芭蕾舞教學平台的需求與期待歸納如下：

1. 影片觀賞

包含舞作的選粹、經典影片、教師示範影片、學生上課情形、術科考試的考題。

2. 舞團資訊

含國內外知名芭蕾舞團演出訊息、招生考試資訊。

3. 舞蹈用品資訊

國際化的舞蹈用品網站連結、特價訊息、團購訊息。

4. 學習資訊

包含術語教學、正確的拉筋方法、維持體型的方法及減肥資訊。

5. 互動空間

包含師生的互動、其他學校舞蹈系學生的互動。

林信志、湯凱雯與賴信志（2010）的研究中指出，根據使用者使用 JoinNet 系統功能和工具的頻率，得知：溝通式與互動性較高的工具最常被使用，依序為聲音交談、文字交談、影像視窗和白板功能。從 C 組的訪談中也發現學生期待

教學平台上能有互動交流的功能，與林信志、湯凱雯與賴信志（2010）的研究相符，但在常用排序上影像排在聲音交談與文字交談之後，與本研究學生表達的期待看見影像有所不同，突顯出術科課程與學科課程在教學平台應具備之功能上有所差異。

（六）如果舞蹈教師有教學平台，放什麼資訊你會想上去瀏覽？

根據訪談結果（詳見附錄二），將此題各部分答案整理如下表：

表 4-1-3 學習者分析訪談紀錄第六題

問題類別	組別	描述	
如果舞蹈教師有教學平台，放什麼資訊你會想上去瀏覽？	A 組	T34：老師年輕時跳的舞蹈。	
		T15：這個還不錯耶，蠻吸引我的。	
		T34：想看老師年輕時是不是很瘦。	
		T15：或是老師對於學生個別的動作有那些缺點、評語，也可以掛在上面，讓學生自己上去看，約束自己，看哪裡還沒有做好。	
		S：這樣會公開唷！	
		T29：對啊！	
		S：可以嗎？	
		T15：我是沒差啊！	
		T29：可以。	
		T4：比如說今天上課腳沒伸直兩次，然後全系都知道。	
		T4：誰小跳組合沒有記動作之類的。	
		S：這樣會不會很嚴格？	
		T15：然後大家都怕丟臉就會趕快改進了，不然老師講一講大家就忘記了。	
		T29：老師還可以拍照放上去，哪裡腳沒伸直之類的，還可以錄起來。	
		T15：可以有正確示範跟錯誤示範。	
		B 組	T50：芭蕾舞伶娜的一小段獨舞，或是國外學生上課的片段，我很好奇。
			T36：您們平常會用 YouTube 看嗎？
			T50、51、38：會啊！

---

T36：可是有時候看了會不知道自己為什麼要跳舞。

T50：我是不會，我看自己會很開心，超開心。

T36：就是你跳了，怎麼跳都沒人家好。

S：無力感嗎？

T36：對。

S：那你覺得看完到底是增強還是負增強？

T36、50：看心情。

T36：有時候看了也會想要努力，想說好都不要翹課，認真練習。

T50：有時候是看到國外的小朋友，跳的很好，你就會覺得我在這裡幹嘛？

S：那你看了你會在去請教老師嗎？比如你看了一個動作，你正在學，還是做不好，會問老師嗎？

T36：我有問過老師這個問題，老師說台灣的小孩太可憐了，什麼舞都要學，又要學芭蕾舞，又要學現代舞、民俗舞、民間舞。

T25：因為她們可從小可能就是一直學芭蕾舞。

T36：從小培育的都是芭蕾舞，所以她們比你強是理所當然的，然後我就會覺得台灣的小孩真的很可憐，什麼都要學，就變的每個都不專精。

S：如果你們上課有錄影，你會喜歡看自己的還是看別人？

T50、25：別人。

T36、38、51、41：我會想看自己耶！

T36：因為平常跳舞鏡子看到的東西並不是錄影看到的，所以會想要看自己。

S：那每堂課都錄影呢？

T50：不要。

T36：因為會有壓力，可能會跌倒唷！

S：因為有時候覺得自己有做到可是並沒有做到啊！

T50：偷偷錄，就還沒進去教室之前你就架好了。

T36：裝針孔攝影機好了，不要被我們發現。

---

C 組	K16：班上的影片。 K15：老師之前的照片。 K19：很經典的影片。
D 組	K27：老師的生活點滴，教學心得。 K29、13：芭蕾舞劇，影片吧！ K27：上課的影片吧！如果有我自己可能就會瘋狂點閱。 K33：舞蹈商品特價。 K28：國際的一些資訊，像是國外的舞蹈節。

從上述的訪談整理資料可知，學生對於授課教師的相關資訊充滿興趣，包含老師年輕時跳的舞、以前的照片、生活上的點滴、教學心得等，四組受訪對象中有三組都表達相同的感受。

四組同學都有提及想瀏覽自己班上的課堂影片。A 組的 T15 更進一步建議在教學平台上放置教師針對學生個別動作的缺點、評語，讓學生知道自己哪裡做不好，可以自我約束。此想法也引起同組學生熱烈討論，表示認同這樣的做法，將學生的缺點、評語放置在教學平台上，並配合拍照、錄影將動作與評語一併呈現，大家可能會因為怕丟臉就趕緊改善。

## 二、學習者分析結果歸納

透過學生學習上遭遇的問題、過去上網學習經驗、需求等三大層面之問題進行訪談，學習者發表了很多對於術科課程及教學平台的意見與看法，統整歸納如下表 4-1-4。

表 4-1-4 學習者分析結果歸納表

類別	項目	說明
相關知識	術語	提供正確的動作術語教學，最好能附上圖片，方便理解學習。
	舞蹈史	舞蹈家的背景歷史等等。
	其它	舞作、小品的故事背景等。
相關資訊	舞蹈團體	演出、招考團員等相關訊息。
	舞蹈用品	特價、優惠等相關訊息。
	其它	授課教師的學經歷、過去演出的影片、照片等，如果建置於教學平台上將提升學生參與網路學習的動機。
影音資源	本課程上課影片	學生期待看到自己與同學上課的錄影及教師示範影片。
	賞析影片	舞作的選粹、經典影片等。
	其它	提供舞蹈音樂檔案。
互動空間	本課程師生交流	透過統論區或留言板等功能，提供分享經驗、解決問題的管道。
	它校同質科系接軌	除了交流情感、訊息之外還希望可以看到它校的上課影片等。

## 第二節 接受度與教學平台使用頻率研究結果與討論

根據研究結果分析待答問題二：探討高、低接受度與教學平台使用頻率的相關性如何？

本節研究者將利用「混合式數位學習模式接受度、滿意度問卷調查表」瞭解學生對於科技的接受度如何，並將問卷

得分用來區分高、低接受度之學生，再分別將高、低兩組學生的教學平台使用頻率進行卡方檢定。

根據接受度的問卷平均得分排序如表 4-2-1。

表 4-2-1 接受度得分排序表

高接受度		中間刪除		低接受度	
學生編號	得分	學生編號	得分	學生編號	得分
24	40.00	4	32.00	3	31.00
14	39.00	29	32.00	8	31.00
31	39.00			9	31.00
6	38.00			13	31.00
19	38.00			20	31.00
5	37.00			27	31.00
7	37.00			12	30.00
18	37.00			21	30.00
1	36.00			26	30.00
10	36.00			2	29.00
11	36.00			16	29.00
23	36.00			28	29.00
22	34.00			17	26.00
25	34.00			30	20.00
15	33.00				

受限於研究對象人數較少，無法採用平均數加減標準差進行分組，因此以得分排序，將中間 32 分的 2 人（編號 4 與 29）刪除後，高接受度有 15 人，低接受度有 14 人，再依據其編號統計上網次數進行卡方檢定如表 4-2-2。

表 4-2-2 接受度與使用頻率統計分析表

		實際上線使用次數						
		0-22	23-44	45-66	67-88	89-99	100 以上	Total
高	人次	3	5	3	1	1	2	15
接	百分比	10.34	17.27	10.34	3.45	3.45	6.9	51.72
受	列百分比	20.00	33.33	20.00	6.67	6.67	13.33	
度	行百分比	23.08	71.43	75.00	100.00	50.00	100.00	
低	人次	10	2	1	0	1	0	14
接	百分比	34.48	6.90	3.45	0.00	3.45	0.00	48.28
受	列百分比	71.43	14.29	7.14	0.00	7.14	0.00	
度	行百分比	76.92	28.57	25.00	0.00	50.00	0.00	
Total		13	7	4	1	2	2	29
		44.83	24.14	13.79	3.45	6.90	6.90	100.00
		DF	Value		Prob			
Chi-square		5	9.0312		0.1078			

卡方考驗結果，顯示高、低接受度與教學平台使用頻率無顯著差異 ( $\chi^2=9.0312, p>.05$ )。而由列聯表中可以看出，高接受度在使用頻率的次數分佈上較低接受度平均，多數為 23-44 次 (5 人)，低接受度則多數為 0-22 次 (10 人)。

### 第三節 滿意度與教學平台使用頻率研究結果與討論

此部分研究結果將用來回答待答問題三：探討高、低滿意度與教學平台使用頻率的相關性如何？

根據滿意度的問卷平均得分排序如表 4-3-1。

表 4-3-1 滿意度得分排序表

高接受度		中間刪除		低接受度	
學生編號	得分	學生編號	得分	學生編號	得分
4	30.00	9	26.00	6	25.00
19	30.00	10	26.00	8	25.00
31	30.00	15	26.00	13	25.00
5	29.00	27	26.00	20	25.00
11	29.00			29	25.00
23	29.00			21	24.00
24	29.00			26	24.00
7	28.00			12	23.00
1	27.00			2	22.00
3	27.00			17	21.00
14	27.00			25	20.00
18	27.00			28	20.00
22	27.00			16	18.00
				30	17.00

中間 26 分的 4 人（編號 9、10、15 與 27）刪除後，高滿意度有 13 人，低滿意度有 14 人，再依據其編號統計上網次數進行卡方檢定如表 4-3-2。

表 4-3-2 滿意度與使用頻率統計分析表

		實際上線使用次數						Total
		0-22	23-44	45-66	67-88	89-99	100 以上	
高	人次	3	5	2	1	1	1	13
滿	百分比	11.11	18.52	7.41	3.70	3.70	3.70	48.15
意	列百分比	23.08	38.46	15.38	7.69	7.69	7.69	
度	行百分比	25.00	83.33	66.67	100.00	33.33	50.00	
低	人次	9	1	1	0	2	1	14
滿	百分比	33.33	3.70	3.70	0.00	7.41	3.70	51.85
意	列百分比	64.29	7.14	7.14	0.00	14.29	7.14	
度	行百分比	75.00	16.67	33.33	0.00	66.67	50.00	
Total		12	6	3	1	3	2	27
		44.44	22.22	11.11	3.70	11.11	7.41	100.00
		DF	Value		Prob			
Chi-square		5	7.3063		0.1988			

( N=31 )

卡方考驗結果，顯示高、低滿意度與教學平台使用頻率無顯著差異 ( $\chi^2=7.3063, p>.05$ )。而由列聯表中可以看出，高接受度者的使用頻率以 23-44 次 (5 人) 居多，低接受度則多數為 0-22 次 (9 人)。

使用卡方檢定分析，高、低接受度與滿意度在教學平台的使用頻率上均無顯著差異，因此推論學生在授課教師的要求下，無論對於科技的接受度如何及後續使用時滿意度如何，都不會嚴重影響上網學習的次數，但此統計結果受限於教學實驗對象人數較少，高、低分組之組距僅隔 2 分。

#### 第四節 混合式數位學習模式可行性研究結果與討論

根據研究結果分析待答問題四：探討芭蕾舞主修課程實施混合式數位學習模式的可行性如何？

教學實驗執行完畢後，所有學生均填寫「芭蕾舞混合式數位教學學習後省思問卷」。參與教學實驗的芭蕾舞主修課程總人數為 31 人，實際回收問卷為 31 份，問卷回收率達 100%，藉由此問卷更進一步瞭解芭蕾舞混合式數位學習模式對學生的學習影響。以下逐題分析研究結果。

一、在參與本學期芭蕾舞主修課程數位化教學前，當我學習舞蹈遇到問題時最常尋求哪一種方式來解決？

根據回收的問卷，進行百分比統計結果如表 4-4-1。

表 4-4-1 尋求問題解決方式統計表

答案	人數 (%)
請教老師	13 (42%)
請教同學	13 (42%)
上網發表意見、尋找資源與支持	5 (16%)
先跳過不處理，待他日再議	0 (0%)
其他	0 (0%)

(N=31)

根據上述統計可知，學生在學習舞蹈遇到問題時，84% 學生最常請教老師與同學，分別佔有 13 人 (42%)，另外有 5 人 (16%) 會選擇上網發表意見、尋找資源與支持。

二、在參與本學期芭蕾舞主修課程數位化教學前，我會利用網路尋找術科課程的相關資訊或資料？

根據回收的問卷，進行百分比統計結果如表 4-4-2。

表 4-4-2 上網經驗統計表

答案	人數 (%)
不會，使用網際網路搜尋術科課業的相關資訊	1 (3%)
偶爾會，使用網際網路搜尋術科課業的相關資訊	26 (84%)
經常會，使用網際網路搜尋術科課業的相關資訊	4 (13%)

(N=31)

根據上述統計數字可知，芭蕾舞主修班學生在本學期混合式數位教學實驗前，不會使用網際網路搜尋術科課業的相關資訊有 1 人 (3%)，偶爾會使用網際網路搜尋術科課業的相關資訊有 26 人 (84%)，經常會使用網際網路搜尋術科課業的相關資訊有 4 人 (13%)。

三、在參與本學期芭蕾舞主修課程數位化教學時，我會上網使用教學平台學習？

根據回收的問卷，進行百分比統計結果如表 4-4-3。

表 4-4-3 上網學習情形統計表

答案	人數 (%)
我不會上網參與學習	2 (6%)
我偶而會上網參與學習	25 (81%)
我經常會上網參與學習	4 (13%)
我幾乎天天上網參與學習	0 (%)

(N=31)

根據上數之統計數字可知，芭蕾舞主修班學生在本學期授課期間，「我不會上網參與學習。」的學生有 2 人 (6%)，「我偶而會上網參與學習。」的學生有 25 人 (81%)，「我經常會上網參與學習。」的學生有 4 人 (13%)，從上述統

計瞭解會上教學平台進行學習的人數共有 29 人（94%）。

由此資料顯示，在教學過程中多數學生都會上網參與學習，僅有兩位同學（6%）表示不會上網參與學習，可見多數學生都願意嘗試使用網路輔助教學進行學習，教學平台在課程中提供學生進行自我導向的自主學習。而兩位表達不會上網參與學習的同學，參考郭勝雄（2007）針對滿意度較低的實驗結果之解釋，研究者推論可能是測試時間過短，新的學習管道還需要更多的時間來讓學習者熟悉及習慣。

四、以網路為輔助教學系統對我學習本學期的芭蕾舞主修課程有幫助嗎？

根據回收的問卷，進行百分比統計結果如表 4-4-4。

表 4-4-4 上網學習情形統計表

答案	人數 (%)
有幫助	30 (97%)
沒有幫助	1 (3%)

(N=31)

根據上述統計數字可知，30 人（97%）覺得教學平台對於芭蕾舞主修課程的學習是有幫助的，1 人（3%）認為是沒有幫助的。表示沒有幫助的學生指出因為「沒有習慣到教學平台上觀看學習成果。」所以認為教學平台對芭蕾舞主修課程的學習是沒有幫助的。

多數的學生（97%）認同網路輔助教學系統對於學習是有幫助的，此研究結果頗符合薛福祥（2006）、林琬淇（2005）、吳信昌（2005）的實驗結果，由此可知無論是學科或是術科，只要能建置符合需求的教學平台，都有助於學生的學習。

五、你在參加本學期的芭蕾舞主修課程數位化教學時，最常使用下列哪些項目？〈可複選〉

根據回收的問卷，進行百分比統計結果如表 4-4-5。

表 4-4-5 教學平台常用項目統計表

答案	人數 (%)
觀看課堂錄影	25 (81%)
芭蕾舞術語教學	6 (19%)
芭蕾舞相關知識	9 (29%)
討論區	8 (26%)

(N=31)

學生若同時提及上述兩個答案類型時就會分別註記，所以總計人數會超過 31 人。根據上述統計可知，學生最常使用的功能依序為「觀看課堂影片」、「芭蕾舞相關知識」、「討論區」與「芭蕾舞術語教學」，分別為 25 人(81%)、9 人(29%)、8 人(26%) 與 6 人(19%)。利用觀看動作影片來幫助舞蹈技能學習，此研究結果與徐美香(2003)所提出的論點雷同。

六、你最喜歡第五題中哪一個項目，為什麼？

根據回收的問卷，進行百分比統計結果如表 4-4-6。

表 4-4-6 教學平台喜愛項目統計表

答案	人數 (%)
觀看課堂錄影	24 (77%)
芭蕾舞術語教學	4 (13%)
芭蕾舞相關知識	9 (29%)
討論區	0 (0%)

(N=31)

學生若同時提及上述兩個答案類型時就會分別註記，所以總計人數會超過 31 人。根據上述統計數字可知，最受學生歡迎的為「觀看課堂錄影」，結果與第五題、第七題的統計呼應，可見教學現場的實況錄影對學生的學習有很大的助益。

在何妍萱（2007）的研究裡，討論活動參與度極高，學生皆有超過 90% 的回收率，幾乎每位學生都達到教師對其與同儕問答互動的要求，但本研究中學生在討論區的參與度極低，上述統計資料也顯示學生對討論區的喜愛程度也不高，可能與教師對討論區的經營、問答規劃、互動要求、學習科目以及學生的背景有關，因為舞蹈系學生相較於一般學生要來的活潑外向，遇到問題需要討論時可能都採用直接與教師或同學面對面解決，無須再把問題帶到討論區；另一層面，何妍萱（2007）研究中的教學課程是學科英文，而本研究的教學課程為術科芭蕾，學生如果產生肢體動作方面的問題用肢體來呈現也比使用文字呈現要來的容易理解，因此面對面使用動作解決問題會比再將問題轉化成文字表述更為直接，所以討論區在術科課程被運用的機率、實用性，與學科課程相比會較低。

在問卷第一題「學習舞蹈遇到問題時最常尋求哪一種方式來解決？」的調查結果亦顯示 84% 會選擇請教教師及同學，僅有 16% 的同學會上網發表意見、尋找資源與支持，也與上述結果呼應。

七、本學期的芭蕾舞主修課程數位化教學學習過程中，最讓你覺得受益的是哪個部分？說明原因？

本題為開放性問答提，根據回收問卷檔案類型，做了如表 4-4-7 的原因歸納統計。

表 4-4-7 受益最多原因歸納統計表

原因歸納	人數 (%)
關於課堂錄影方面	27 (87%)
關於術語教學方面	6 (19%)

( N=31 )

學生若同時提及上述兩個答案類型時就會分別註記，所以總計人數會超過 31 人。根據上述的統計數字，87%的學生覺得課堂錄影受益最多，這個答案與第五題、第六題的答案呼應，顯示學生肯定課堂錄影可以提升自己的能力，對學習產生正面的影響，從學生說明的原因也可以感受到課堂錄影對學生學習所產生的助益，例如：「影片可以重複觀賞也沒有關係，而且可以看見其他人的學習成果，也會因為自己的學習成果將被其他同學瀏覽而更加努力一點。」，也有不少同學提及課堂錄影可以看見平時自己無法從鏡子裡看到的缺點，協助自己更進步，因此表示課堂錄影是對學習最有助益。

在張育婷（2000）、徐美香（2003）的研究中皆強調示範影片可以幫助學生學習，徐美香（2003）更進一步指出提供高水準的示範影片，才能提升數位學習的教學品質，並達到實際協助學員學習的功能，但由上述資料可顯示，提供學生觀看自己的動作影片也會對學習產生助益，讓學生關照自己的缺點加以改進，因此除了提供示範影片外，提供學生自己的動作影片也是可以增進學習的一種方法。

除了課堂錄影之外，有 19%的學生覺得教學平台上的術語教學讓她們受益最多，學生指出術語教學讓她們更理解術語，可以清楚教師上課時講的術語為何，而且經過老師的把

關後再提供給學生學習，讓她們學習到正確的術語，例如：「可以正確的瞭解術語，有些術語是在這堂課才瞭解的。」。

八、本學期的芭蕾舞主修課程數位化教學學習過程中，最讓你覺得不喜歡的是哪個部分？說明原因？

本題為開放性問答提，根據回收問卷檔案類型，做了如表 4-4-8 的原因歸納統計。

表 4-4-8 不喜歡的部分原因歸納統計表

原因歸納	人數 (%)
關於教學平台操作方面	1 (3%)
關於芭蕾舞相關知識方面	2 (6%)
關於課堂錄影方面	4 (13%)
沒有不喜歡的部分	24 (77%)

(N=31)

根據上述統計數字，77%的學生表示沒有不喜歡的部分，剩餘 23%的學生有針對不喜歡的部分提出說明。在操作電腦的部分，有一位同學提出「找不到教學平台，進入程序困難。」。這個部分和林裕凌、鄭麗珍與林芝亘(2008)針對數位學習平台需求進行質性研究，結果顯示對學習者感受影響較強烈的數位平台屬性，排序第一的關鍵屬性為網站操作容易之結果相符。

2名學生提及不喜歡的部分是芭蕾舞相關知識，1名同學是因為「比較少去看。」；另一名同學則指出「不習慣看英文，看不懂。」，由於教學平台建置時，授課教師希望學生可以試著閱讀英文資料，因此線上所提供的芭蕾舞相關知識皆為英文文章。

課堂錄影的部分，建置的用意之一是希望學生可以藉由反覆觀看熟記動作，但學生卻表達「很恐懼一個人錄影，因為動作記不熟很害怕。」、「當自己沒有準備好時，會感到緊張與壓力。」、「錄影的時候很怕跳不好。」擔心自己表現不好。雖然多數學生對藉由教學平台互相觀摩持正面的態度，但也有一名學生表示「大三、大四的教學平台可以分開吧！大四看到大三的課堂影片不習慣。」。

教學平台為芭蕾舞主修班共用，僅於課堂錄影的檔案名稱標明是大三還是大四的影片，並沒有做其他的管理制度。雖然有一名同學表示大三、大四教學平台分開較理想，但課程同質性高，皆為芭蕾舞主修課程，課程僅是難易度上的差別，如果建置在同一個平台上，學生多看也會獲得更多，因此研究者還是認同將兩班建置在同一平台上之做法。

九、本學期芭蕾舞課程結合教學平台來進行學習，對你的學習是否有影響？說明原因？

本題為開放性問答題，根據回收問卷答案類型執行統計。在是否有影響的部分，進行百分比統計如表 4-4-9；在原因為何的部份根據答案類型，進行原因歸納統計，如表 4-4-10。

表 4-4-9 對學習是否產生影響百分比統計表

答案	人數 (%)
有影響	25 (81%)
還好	2 (6%)
沒有	4 (13%)

( N=31 )

根據上述之統計數字顯示，多數的學生都反應教學平台對她們的學習產生影響，且答案為有影響的 25 人都表達教學平台具有正面的影響（詳見下表）。

表 4-4-10 對學習是否產生影響原因歸納統計表

原因歸納	人數（%）
對於動作技能可以更清楚與瞭解方面	14（45%）
對於動作技能的提升方面	11（35%）
其它	6（19%）

（N=31）

學生反應對學習產生影響的部分都與課堂錄影有關，例如「可以透過影片瞭解自己的身體能力。」、「可以看到平時看鏡子不會看到的整體性，優缺點。」、「可以看到自己上課時的舞蹈動作，下次上課可以修正。」。

少數表達沒有幫助的學生，其原因都與使用電腦的技能或習慣有關，例如：「也許是還沒有習慣使用教學平台，還不懂得從中獲得對自己有幫助的方法。」、「因為很少使用電腦。」。這個部分也與郭勝雄（2007）針對滿意度較低的實驗結果之解釋相符。

為補強質性研究之結果，數位學習對學生產生的影響為正向，採用皮爾森相關分析法（Pearson Correlation），瞭解學生期末成績與實際上線使用教學平台次數間的相關程度如表 4-4-11。

相關係數構面間的關聯程度，越接近 1 時相關性越高，也代表實務意義越高；相關係數（絕對值）的強度大小與意

義為：1.00 完全相關、0.70~0.99 為高度相關、0.40~0.69 為中度相關、0.10~0.39 為低度相關、0.10 以下為微弱或無相關（邱皓政，2006）。

表 4-4-11 期末成績與實際上線次數相關分析表

構面		分數	上線次數
分數	Pearson 相關	1	.479(**)
	顯著性 (雙尾)		.006
	個數	31	31
上線次數	Pearson 相關	.479(**)	1
	顯著性 (雙尾)	.006	
	個數	31	31

\*\*在顯著水準為 0.01 時 (雙尾)，相關顯著。

分析結果顯示學生的分數與上線使用教學平台次數為中度相關且達顯著水準，學生成績越高上線次數越多，相關係數為 0.479。

十、未來的舞蹈術科學習課程，我會希望繼續使用網路來輔助學習嗎？

根據回收的問卷，進行百分比統計結果如表 4-4-12。

表 4-4-12 未來會希望繼續使用網路學習調查統計表

答案	人數 (%)
會希望使用網路輔助學習	31(100%)
不會希望使用網路輔助學習	0(0%)

(N=31)

根據上述統計數字可知，未來舞蹈術科課程會希望繼續使用網路來輔助學習的學生有 31 人 (100%)，可見學生

樂於接受教學平台擔任面授課程之外的另一種學習管道。

Hogan (2005)、劉建人(2007)及柯薰貴與劉雅瑛(2008)的研究結果都建議將實體課程與網路輔助教學結合運用，與上述透過學習者主觀描述的統計數字顯示結果相符。

## 第五章 結論與建議

### 第一節 結論

網際網路的發展興起了一股強大的勢力，從奇摩、無名網站到 Facebook 都一再的掀起熱潮。學校的教學當然也不能忽視這股力量，運用網際網路的教學在各教學領域中進行實驗與研究，如何充分的運用網路的特性與優勢，提升教學品質與學習成效是大家關注的焦點。

本研究以「芭蕾舞主修課程」為研究範圍，透過文獻分析與學生需求建置芭蕾舞主修課程教學平台，使用混合式數位學習模式進行實驗教學，教學計畫執行後分析學習者所填寫的問卷與省思，探討其可行性，並進一步了解學生實際教學平台的頻率是否因為對此模式的接受度與滿意度之高、低不同而有所差異。所得結論如下：

- 一、 根據團體焦點訪談學習者需求，分析、歸納出學生對於術科課程及教學平台應具備之內涵與功能需求如下：
  - (一) 相關知識：包含術語、舞蹈史及舞作、小品故事背景等。
  - (二) 相關資訊：包含提供舞蹈團體演出及招考團員訊息、舞蹈用品優惠相關訊息及授課教師的學經歷、過去演出影片、照片等。
  - (三) 影音資源：包含本課程上課錄影、舞作的選粹、經典影片及舞蹈音樂檔案。
  - (四) 互動空間：包含本課程的師生交流空間與它校同質科系接軌，可以交流情感、訊息及上課片段等。

其中在相關資訊的部分，學習者提到希望教學平台提供舞團招考、演出等訊息；舞蹈用品的優惠、特價訊息，與

本次「芭蕾舞主修課程」要傳授的技能沒有直接性相關，不一定要建置在課程的教學平台上，如果放置在舞蹈系上的網站來經營也是很理想的選擇，而且這樣的資訊可以提供給全系的學生來瀏覽參考，服務更多的學生，而不僅是提供於術科主修課程的教學平台上。

在影音資源的部分，上課錄影沒有版權的問題，但舞作的選粹、經典影片及舞蹈音樂檔案，要建置於教學平台上時應考量版權的問題，並重視是否侵犯到智慧財產權，因此研究者建議在提供影音資源給學生時宜考慮兩種做法：

- (一) 在教學平台上建立連結點，讓學生由教學平台點選連結至提供影音處觀賞，例如：YouTube。
- (二) 提報校方或各系購買線上版權以提供給學生下載與瀏覽使用。像音樂的部分就有專屬的線上資料庫可以購買，部分大專校院有採購，放置於圖書館線上系統供校內在校生使用。

在互動空間的部分，經由教學試驗後發現學生所期待的互動是肢體上的交流多於言語表述，這也是術科課程會有的特殊表現，因此學生對於討論區的使用並不積極，如果要學生將肢體問題轉化成文字於討論區上發問，不容易讓人理解與獲得解答，因此與它校同質科系接軌，交流彼此的上課片段等對術科課程而言是比較實用的互動。

二、 使用卡方考驗，高、低接受度在教學平台的使用頻率上無顯著差異，可知學生對科技的接受度不影響實際上線使用教學平台之頻率。

三、 使用卡方考驗，高、低滿意度在教學平台的使用頻率上無顯著差異，可知學生在授課教師的要求下，不論

接受度及滿意度高、低與否仍會依照教師之要求，配合參與上網學習。

- 四、十一週的實驗教學後，學生填寫芭蕾舞混合式數位學習後省思問卷，使用質的分析與百分比統計探討芭蕾舞主修課程實施混合式數位學習模式的可行性，結果如下：
- (一) 透過訪談學習者需求，發展非同步網路輔助教學，利用「課堂錄影」、「芭蕾術語教學」、「芭蕾舞相關知識」、「討論區」等教學功能，授課教師將教學資料製作成數位資料儲存在上述的教學功能中，學生依自己的需求配合學習進度，可隨時隨地不受時間與空間的限制，發展自主學習。
  - (二) 本學期前學生利用網路尋找術科課程的相關資訊與本學期芭蕾舞主修課程數位化教學時上網使用教學平台的頻率調查，結果皆以偶爾會居多，依序為：偶爾會、經常會、不會。
  - (三) 有 30 人（97%）表示以網路為輔助教學系統對本學期的芭蕾舞主修課程有幫助，僅有 1 人（3%）表示因為「沒有習慣到教學平台觀看學習成果」所以認為教學平台對本學期芭蕾舞主修課程的學習是沒有幫助的。
  - (四) 在本教學實驗過程有 25 人（81%）最常用教學平台中的「課堂錄影」；24 人（77%）表示此功能是他最喜歡的功能；27 人（87%）表示此功能讓他覺得受益最多。參照學生的主觀描述，可知發展舞蹈術科課程教學平台時，「課堂錄影」的提供有其存在的價值。學生也在開放性問答中支持肯定「課堂

錄影」，表示此功能可以關照到自己的肢體動作、觀察同儕的動作表現，補強傳統課程進行時從鏡子中無法完整看見自己流動性動作的缺點，協助修正自己的動作表現。

(五) 教學平台上最不受學生喜愛的部分，依序為：沒有不喜歡的部分 24 人( 77%)、課堂錄影 4 人( 13%)、芭蕾舞相關知識 2 人( 6%)、教學平台操作 1 人( 3%)。

(六) 有 25 人( 81%) 表示混合式數位學習模式對學生本學期的學習產生正面影響，進一步將學生期末成績與教學平台使用頻率進行皮爾森相關分析( Pearson Correlation)，結果顯示學生的分數與上線使用教學平台次數為中度相關，學生成績越高上線次數越多。

(七) 透過學習者主觀描述的統計數字顯示，未來會希望繼續使用網路來輔助學習的人數為 31 人( 100%)，其中更有 30 人( 97%) 表示以網路為輔助學習系統對於本學期的芭蕾舞主修課程有所幫助，給予正面的肯定，認同混合式數位學習模式運用於芭蕾舞主修課程之可行性，而認為沒有幫助的 1 人( 3%)，原因為「沒有習慣到教學平台上觀看學習成果。」，若混合式教學模式持續執行，教學平台成為課程學習的常態輔助教學系統，對於不熟悉學習工具的因素亦會漸漸獲得改善。

## 第二節 建議

依據研究結果，分別從教學層面、學校層面與後續的研究三方面提出下列建議，作為日後教學應用與研究之參考。

## 一、教學層面

- (一) 本研究結合非同步網路教學與傳統教學的混合式數位學習模式，以「芭蕾舞主修課程」為研究範圍進行實驗教學，結果顯示此教學模式應用於舞蹈術科課程的可行性很高。因此就職於大專校院的舞蹈系術科教師，可運用此模式進行術科課程之教學，提供學生自主學習的多元管道，可幫助學生強化學習成效並藉由網路的優勢特性來補強傳統教學之不足。
- (二) 教師在使用教學平台教學時，必須將資料數位化，整理後有系統的儲存於教學平台上，待下次進行同一課程教學時，在重新檢視教學資料進行補充與修改，一方面可以節省教學準備時間，另一方面可以累積教學資料與學生作品等等，使教學內容越來越豐富。而豐富的資源透過網路供學生不受空間與時間限制的瀏覽下載，除了可以避免學生沒有系統的收藏將資料遺失等，也可避免紙張的影印與浪費同時兼具環保之雙重考量。
- (三) 本研究經訪談、瞭解及分析學習者之需求後；獲得許多寶貴的建議，惟少部分在本研究中仍有些限制並未建置完成，例如學生希望教學平台可以擁有與它校的舞蹈系之教學平台連結的功能，可以討論交流、互相觀賞課堂錄影等等，本次的教學實驗並沒有建置這個區塊，因此建議願意發展教學平台的術科教師，可以參考本研究第四章第一節之研究結果，提供更多學生需要的功能於教學平台上，可以

更豐富教學平台之內容，提升教學平台的實用性及學生上線的動機與頻率。

- (四) 教師在進行課程規劃時可以融入更多的科技優勢，為自己的課堂增添元素，例如可以規劃知名的舞星或是教師，跨越地區、國界進行互動教學等等，充分的運用網路的特性。

## 二、學校層面

- (一) 校方所提供的教學平台功能制式化，各個科目的學習類型與需求有所不同，在使用時有些部分無法依照授課教師的需求去歸納、排版等，無法完整按照授課教師的規劃進行，有些許的不便利，而且所提供的教學平台美工不足，畫面較為呆版、冷硬，所以建議校方在建構教學平台時，應考量術科課程的特殊需求，邀請授課教師加入教學平台建構團隊，並集結電腦網路系統設計師、美工專業人才與多媒體專家共同來建構平台上之功能，可以提升教學平台品質與實用性。
- (二) 在進行混合式數位學習模式時，需要的設備與人力較多，需要學校的支持與協助才能常態性的發展使用網路輔助教學。例如在此次的教學實驗中，授課教師要教學示範、指點學生很難再分身進行課堂錄影，因此研究者協助授課教師進行錄影的部分，錄影器材為求便利性也採用自備，若後續要持續進行此教學模式，提供學生觀看課堂錄影的片段，校方可能需要支援教學助理、工讀生，或是提升術科教室設備，擺設不同角度定位的攝影機供授課教師便

利使用。

### 三、後續的研究

#### (一) 研究對象方面：

建議繼續以大學舞蹈系學生為研究對象。一來是考量大學生上網的時間較國、高中生多，使用網路學習的技能較為成熟，二來是藉由研究的過程可以提升高等教育課程的教學品質，增加畢業生的競爭力。

#### (二) 研究議題方面：

未來可加深加廣的議題包括：

1. 探討混合式數位學習模式可運用在不同科目之舞蹈術科或實務課程中，以增進學生學習歷程、學習成效。
2. 分析使用者需求建構，設計專屬術科課程的教學平台與學習系統。
3. 探討混合式數位學習模式運用於其它科系或運動團體中，例如：國訓中心的國家體育代表隊之教學與訓練，了解此模式對學習成效之影響。

## 參考文獻

- 石又、吳英黛、吳佳璘、柴惠敏、陸哲駒、曹昭懿（2005）  
運動科學數位學習內容之需求探討。醫療教育，9，  
224-232。
- 李飛龍（2007）2000-2006年台灣地區有關數位學習碩博士  
論文之內容分析。高雄師範大學成人教育研究所碩士論  
文，未出版。
- 何妍萱（2007）非同步討論應用於國中英語實驗班之成效。  
國立高雄第一科技大學應用英語研究所碩士論文，未出  
版。
- 吳信昌（2005）電腦網路多媒體輔助教學實驗研究—以國小  
足球為例。國立體育學院體育研究所碩士論文，未出版。
- 林清和（2004）運動學習程式學（第二版）。台北：泰宇出版。
- 林琬淇（2005）非同步網路合作學習教學模式之設計與研究  
—以幼保系「幼兒活動設計課程」為例。高雄師範大學  
教育學系博士論文，未出版。
- 林信志、湯凱雯、賴信志（2010）以科技接受模式探討大學  
生學習以網路教學系統製作數位教材之意圖和成效。數  
位學習科技期刊，2（1），60-78。
- 林靜婷（2008）數位學習課程品質評估準則之發展與探討。  
國立台灣師範大學資訊教育研究所碩士論文，未出版。
- 林裕凌、鄭麗珍、林芝亘（2008）以方法目的鏈探求數位學  
習平台需求之研究。數位學習科技期刊，創刊號，39-55。
- 邱皓政（2006）。量化研究與統計分析-spss資料分析範例  
（三）。台北：五南出版。
- 侯明順（2002）企業推動電子化學習之研究。台灣科技大學

- 管理研究所碩士論文。台北市，未出版。
- 胡名霞（2006）*動作控制和動作學習*（第二版）。台北：金名圖書。
- 洪祥偉、陳五洲（2006）模型式虛擬實境技術於運動學習之應用。*大專體育*，83，43-50。
- 凌心儀、李世忠（2004）網路教學課程之策略設計—以「教育傳播與科技」課程為例，*視聽教育雙月刊*，45，17-27。
- 徐美香（2003）*非同步多媒體網路教學系統之研究—以有氧舞蹈運動為例*。國立體育學院運動科學研究所碩士論文，未出版。
- 張厥煒、楊清瓏（2007）一個視覺化動作比對分析系統之設計開發與應用。*運動教練科學*，9，91-100。
- 張育婷（2000）*電腦多媒體輔助舞蹈學習之系統研究—以台灣跳鼓為例*。國立台灣體育學院體育研究所碩士論文，未出版。
- 張雅芳（2003）教師運用科技之相關因素研究。*教育研究月刊*，116，41-49。
- 許金山（2006）混合式數位學習歷程及成效之分析。*生活科技教育月刊*，39（1），66-84。
- 楊凱琳（2007）探討高中數學教學融入建模活動的支撐策略及促進參與與教師反思的潛在機制。*科學教育學刊*，14（5）517-543。
- 維基百科（2009）數位學習。線上檢索日期：2009年4月29日。網址：  
<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%95%B8%E4%BD%8D%>

E5%AD%B8%E7%BF%92#.E5.8F.82.E8.A7.81

郭勝雄（2007）應用影音技術建構教學網站系統以輔助舞蹈教學。國立台中技術學院多媒體設計研究所碩士論文，未出版。

劉建人（2007）生命教育融入資訊倫理數位課程之行動研究：以某科技大學為例。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版。

劉彥甫（2002）互動式網頁教學對運動技能學習效果之研究——以籃球上籃為例。國立台東師範學院教育研究所體育教學碩士論文，未出版。

陳俊汕（2009）回饋與運動技能學習。大專體育，100，44-54。

陳年興、王逸宏（2004）網路學習重要觀念與小組同步合作學習模式探討。教育研究月刊，125，74-92。

蔡耀宗（2004）教學媒體的使用對運動學習效果之研究——以國小扯鈴教學為例。國立體育學院體育研究所碩士論文，未出版。

薛福祥（2006）提升國中教師進行資訊融入數位教學——「K12數位學校」為教學平台。國立高雄師範大學數學系碩士論文，未出版。

蘇以青、柯薰貴、劉雅瑛（2008）課室教學與數位學習兩種學習模式的比較——學習者之主觀經驗。高雄護理雜誌，25（1），8-20。

Almala, A.H. (2004) .*Planning for high quality e-learning in institutions of higher education: An analytical case study of a two-year public community college in Virginia.*  
Unpublished Doctor thesis, George Mason University.

- Andrew, t. ( 2002 ).E-learning goes to school. *Education Week*, 21, 13-17.
- Ferrari, M. ( 1996 ).Observing the observer: Selfregulation in the observational learning of motor skills. *Developmental Review*,16,203-240.
- Fitts,P.M.&Posner,M.l. ( 1967 ).*Human performance*.Belmont, CA:brook/cole.
- Hanson, T.L. ( 2006 ) Effective Onling Instruction for the Rhetorical Criticism Course. *Online Classroom*, 25 ( 5 ) , 1-7.
- Hogan, S.L. ( 2005 ) *Traditional and asynchronous computer-assisted instruction in a community college remedial mathematics course: A mix methods study of student success and perceptions*. Unpublished Doctor's thesis, Colorado State University.
- Horton, W. K. ( 2006 ) *E-learning by design*. San Francisco, CA:Pfeiffer.In Rosenberg , M. J. ( 2001 ) *E-Learning: Strages for deliverning knowledge in ther Digital Age*. New York: McGraw-Hill.
- Kekkonen-Moneta, S., & Moneta, G. B. ( 2002 ) E-learning in Hong Kong: Comparing learning outcomes in online multimedia and lecture versions of an introductory computing course, *British Journal of Educational Technology*,33 ( 4 ) ,423-433.
- Ponzurick, T. G., France, R. F., & Logar, C. M. ( 2000 ) Delivering graduate marketing education: An analysis of

- face-to-face versus distance education, *Journal of Marketing Education*, 22 ( 3 ) ,180-187.
- Piccoli, G., Ahmad, R., & Lves, B. ( 2001 ) Web-based virtual learning environments:A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training, *MIS Quarterly*,25 ( 4 ) , 401-425.
- Roblyer, J.M. & Kuhs, T.M. ( 2003 ) Assessment of Preserves Teachers and The Use of portfolios. *Theory into Practice*, 2, 75-81.
- WR Hambrecht +Co. ( 2000 ) . *Corporate e-learning: Exploring a new frontier*. Retrieved 4 May, 2009, from <http://www.astd.org/NR/rdonlyres/E2CF5659-B67B-4D96-9D85-BFAC308D0E28/0/hambrecht.pdf>

附錄一 學習者分析訪談編碼說明表

代碼	說明			
J	學習者分析訪談紀錄			
S	研究員：夏綠荷			
O	助理研究員			
T	班級：大三			
K	班級：大四			
群組代碼	說明	訪談學生編碼	訪談日期	訪談記錄編碼
A	大三芭蕾舞主修班學生	T4、T5、T15、 T29、T34	2009.9.30	STAJ
B	大三芭蕾舞主修班學生	T25、T36、 T38、T41、 T50、T51	2009.9.30	STBJ
C	大四芭蕾舞主修班學生	K1、K9、K15、 K16、K19、 K23、K37、K50	2009.10.13	OKCJ
D	大四芭蕾舞主修班學生	K13、K33、 K27、K28、K29	2009.10.13	OKDJ

※學習者分析訪談紀錄編碼範例說明

S            T            A            J

研究員    班級    群組代碼    學習者分析訪談紀錄

例： STAJ

表示研究員夏綠荷與 A 群組的大三學生進行的學習者分析訪談紀錄。

附錄二 學習者分析訪談紀錄

編號：STAJ

訪談題目	訪談內容
1. 以過去學習芭蕾舞的經驗，在學習上有沒有遭遇困難？可以如何解決？	S：以過去學習芭蕾舞的經驗，在學習上有沒有遭遇困難？ T15：有啊！術語不太懂。 S：那你怎麼處理？ T15：自己私底下在去問老師。 S：那其他人呢？ T5：我有關於身材方面的問題，像我的膝蓋很突出，腿伸不直。 S：那你怎麼解決這個問題？ T5：就是一直練習，我已經跳了三、四年，腿型還是沒改善。 S：你有跟老師詢問過這個問題嗎？老師有給你什麼樣的建議嗎？ T5：有啊！老師就說加油。 S：那你有上網尋找過這個問題可以怎麼解決嗎？ T5：有，可是我還是學生也沒有錢可以去整形。 S：其他人呢？ T34：腳型比較寬，買硬鞋時找不到適合腳型的，穿了都很痛。 S：那你怎麼解決？ T34：就是忍耐啊！

	<p>S：還有人對這一題要回答的嗎？</p> <p>T29：記動作比較慢，又剛好要站在排頭當第一個。</p> <p>T5：我也都記不住動作。</p> <p>T15：對，他都沒在記動作的。</p> <p>S：那你們怎麼解決這個問題？</p> <p>T29：就是想辦法去站後面，然後強迫自己記動作。</p> <p>T5：回頭看別人的。</p> <p>T15：就亂跳。</p> <p>T29：先亂跳在看別人的，在慢慢記動作。</p> <p>S：那妳們回家會做筆記，或是做什麼協助你記住動作的？</p> <p>T29：不會做筆記，就是慢慢的記。</p>
<p>2. 你有上網找過關於哪些方面的舞蹈術科資訊？有找到滿意的內容嗎？</p>	<p>S：你有上網找過關於哪些方面的舞蹈術科資訊？有找到滿意的內容嗎？</p> <p>T15：有，就是上 YouTube 看芭蕾舞男舞星的小品獨舞，看了之後會很滿足，就會很想跟她們練一樣的技巧。</p> <p>S：其他人呢？</p> <p>T29：就都一樣。</p> <p>S：所以大家都有上 YouTube 找過相關的影片觀看？</p> <p>T4、5：有。</p> <p>T34：對啊，大家都會，就看了會很想跟她們一樣。</p>

	<p>T29：但有時候看了會失望，就覺得她們太神了，怎麼樣都沒辦法做到像她們一樣。</p> <p>T15：對啊！就像你剛在影片上看到別人轉八圈，自己到舞蹈教室怎麼轉就是轉三、四圈，就會有失落感。</p> <p>S：你有在去問老師怎麼做嗎？</p> <p>T15：我覺得就是自己要再花更多的時間練習。</p>
<p>3. 老師提供什麼指導對你的動作學習最有幫助？受益最多的舞蹈課，老師提供哪些教學內容、資訊或指導？</p>	<p>S：妳們認為舞蹈老師提供什麼指導對你的動作學習最有幫助？</p> <p>T29：親自示範跟簡單的敘述動作要點，因為如果沒有示範，我們可能會誤以為動作就是這樣做的。</p> <p>T15：有些老師會比較特別，會在教動作前先說這個動作的故事由來。</p> <p>S：那妳們期待知道這些訊息嗎？</p> <p>T15：蠻期待的啊！這樣會加強對這個動作的認知跟印象。</p> <p>T29：或是告訴我們這個動作在哪個小品或舞劇會出現等等的。</p> <p>S：了解。那妳們覺得受益最多的舞蹈課，老師提供哪些教學內容、資訊或指導？</p> <p>T34：好像沒有耶！都還好。</p> <p>T15：除非老師特別，特別跟你說剛剛哪個動作做的比較不好，要怎麼改善。</p>
<p>4. 你對於舞</p>	<p>S：你對於舞蹈的認知，例如風格、派別、</p>

<p>蹈的認知， 例如風格、 派別、術語 了解多少？ 過去這個部 份是如何學 習的？容易 理解或學習 嗎？</p>	<p>術語了解多少？ T15：術語大概三、四成吧！ T5：就是只有上課老師會說，也沒有針對這 個部份的一堂課程。 T15：而且那是法語我們平常也沒有在講， 所以沒有很厲害。 S：過去這些部份，你們覺得有很容易理解 或學習嗎？ T15：沒有耶！覺得就是很難。 S：那如果老師提供這些資訊給你們，你們 會想知道嗎？ T15、5、34、4、29：會啊！ T15：會很想知道。 T29：像派別風格我是比較不了解，但是術 語因為小時後有考英國皇家芭蕾舞，都有在 說，所以術語我覺得還 OK。 S：所以你可以說，那你拼的出來嗎？ T29：恩，簡單的可以，難的不行，而且有 時候術語發音跟他的文字是對不起來的。 T15：像有荷蘭籍的老師他的發音就很不一 樣，但是還是可以接受。 T29：我覺得沒有真正的一堂課來告訴我們 到底那些動作的術語是怎樣講，因為有很多 不同的講法，而且我們常聽到(landa landa)但 老師說並沒有這個動作的說法，好像是什麼 動作加什麼動作的組合還是分解。</p>
---	--

	<p>T15：老師講的方式都不太一樣，所以我們大部份都要看到動作才能確定老師在說什麼。</p> <p>S：所以你們會想要瞭解只是老師沒有提供？</p> <p>T15、5：對啊！對啊！</p> <p>S：那未來我們會放置在老師的數位平台，大家可以上去看。</p> <p>T29：但老師們的術語好像沒有統一，只有在簡單的像(蹲、踢腿)比較相同。</p> <p>T15：是啊！</p>
<p>5. 如果芭蕾舞課要使用網路教學平台，你期待平台上有哪一些功能？希望獲得哪些資訊？有何看法、意見、需求？</p>	<p>S：如果你們的芭蕾舞課要使用網路教學平台，你期待平台上有哪一些功能？希望獲得哪些資訊？</p> <p>T5：有關芭蕾舞的演出，或是影片。</p> <p>S：還有嗎？</p> <p>T5：舞鞋特價、舞衣特價啊！</p> <p>T29、34：團購團購。</p> <p>T4：團購舞蹈用品。</p> <p>T5：單買真的很貴。</p>
<p>6. 如果舞蹈教師有教學平台，放什麼資訊你會想上去瀏</p>	<p>S：最後一題，如果教師有部落格或是教學平台，放了什麼資訊你會很想上去瀏覽？</p> <p>T34：老師年輕時跳的舞蹈。</p> <p>T15：這個還不錯耶，蠻吸引我的。</p> <p>T34：想看老師年輕時是不是很瘦。</p>

<p>覽？</p>	<p>T15：或是老師對於學生個別的動作有哪些缺點、評語，也可以掛在上面，讓學生自己上去看，約束自己，看哪裡還沒有做好。</p> <p>S：這樣會公開唷！</p> <p>T29：對啊！</p> <p>S：可以嗎？</p> <p>T15：我是沒差啊！</p> <p>T29：可以。</p> <p>T4：比如說今天上課腳沒伸直兩次，然後全系都知道。</p> <p>T4：誰小跳組合沒有記動作之類的。</p> <p>S：這樣會不會很嚴格？</p> <p>T15：然後大家都怕丟臉就會趕快改進了，不然老師講一講大家就忘記了。</p> <p>T29：老師還可以拍照放上去，哪裡腳沒伸直之類的，還可以錄起來。</p> <p>T15：可以有正確示範跟錯誤示範。</p>
-----------	---

編號：STBJ

訪談題目	訪談內容
1. 以過去學習芭蕾舞的經驗，在學習上有沒有遭遇困難？可以如何解決？	<p>S：過去學習芭蕾舞的經驗，在學習上有沒有遇到什麼樣的困難？</p> <p>T38：沒力。</p> <p>S：是指沒有肌力嗎？</p> <p>T38：嗯！就天生比較軟，所以比較沒有肌力。</p> <p>S：那你覺得可以怎麼解決？</p> <p>T38：就練肌力啊！可是有時候可能練個兩個月，然後放一個假回來就什麼都沒有了。</p> <p>S：那你怎麼獲得練肌力的資訊？是請教老師還是從什麼管道獲得？</p> <p>T38：我們高中老師有教。</p> <p>S：其他人還有什麼困難嗎？</p> <p>T50：太軟。</p> <p>S：那你怎麼解決？</p> <p>T50：也是練肌力呀！像小時後就常常被定型在跳軟的東西，所以就不適合跳剛的，定型定久了，上了高中後什麼舞都要跳，才發現自己剛的那方面真的很弱。</p> <p>S：嗯！</p> <p>T50：所以就是要練肌力，可是練肌力真的是一件很痛苦的事，因為你就是沒力，耗在那邊真的會很想哭。</p> <p>S：那你們有私底下花時間練肌力？還是上課練而已？</p>

	<p>T50、38：會利用課餘時間練習。</p> <p>T50：加強腹部、手部，可是腿就不知道怎麼辦，我舉腳就是抖抖抖。</p> <p>S：那你期待獲得這樣的訊息嗎？就是練肌力的訊息。</p> <p>T38、50：會。</p> <p>T38：就是要知道怎麼練才不會練錯力。</p> <p>T50：不要變成胖胖腿，練出來要很修長，不會壯一塊、壯一塊那樣。</p> <p>S：好，了解。</p>
<p>2. 你有上網找過關於哪些方面的舞蹈術科資訊？有找到滿意的內容嗎？</p>	<p>S：你有上網找過關於哪些方面的舞蹈術科資訊？有找到滿意的內容嗎？</p> <p>T41：YouTube，看影片。</p> <p>S：都是看影片而已嗎？</p> <p>T41、25、38：對啊！都去看影片。</p> <p>S：有人上網查術語嗎？</p> <p>T25：有啊！也是會啊！可是有的都沒有副圖，看不懂。</p> <p>T41：有時候靠文字解說還是沒辦法完全理解。</p> <p>S：除了影片、術語還有找過什麼嗎？</p> <p>T38：故事、人物。</p> <p>T36：歷史。</p> <p>T50：會搜尋老師，想知道老師以前跳過什麼舞，長什麼樣子。</p> <p>S：好，了解。</p>

<p>3. 老師提供什麼指導對你的動作學習最有幫助？受益最多的舞蹈課，老師提供哪些教學內容、資訊或指導？</p>	<p>S：妳們認為舞蹈老師提供什麼指導對你的動作學習最有幫助？</p> <p>T38：示範、講解動作要點。</p> <p>T41：調整你的身體。</p> <p>T38：上放鬆課。</p> <p>T50：因為有時候肌肉太緊，也做不太上來。</p> <p>T38：就專門的一個時段，也可以學生互相幫忙。</p> <p>S：所以你們覺得受益作多的舞蹈課，是老師提供你們什麼？</p> <p>T50：會給一些小訣竅。</p> <p>S：可以舉例一下嗎？</p> <p>T50：比如說在練 Turn out，可是有些人就是哪邊不開所以做的不好，老師可能就說你只要哪一個點多用一下，或者屁股哪裡在擠一下下，就可以很 Turn out，我會覺得這樣很簡單，就不用自己在哪邊死練，想說為什麼我都不 Turn out，所以我喜歡一些老師會跟你講一些小訣竅。</p>
<p>4. 你對於舞蹈的認知，例如風格、派別、術語了解多少？過去這個部份是如何學</p>	<p>S：你對於舞蹈的認知，例如風格、派別、術語了解多少？</p> <p>T50、38、25：不太了解。</p> <p>T36：知道有古典...像如婷老師好像就是比較古典的，Ben 老師就是比較浪漫一點的吧...就是都會很多表演性的東西。</p> <p>S：嗯！那過去這些關於派別、風格你們都</p>

<p>習的？容易理解或學習嗎？</p>	<p>是怎麼學的？</p> <p>T41：都是透過老師才知道有分這麼多種，像芭蕾舞課程可能就是兩堂課，每堂課有不一樣的老師，有時候老師教的派別不一樣，他就會說這是什麼派什麼派，就會想說原來有這麼多派別。</p> <p>S：你們覺得關於芭蕾舞的風格、派別在過去的學習中，是有提供給你們，你們不想知道，還是你們想知道，是提供的不夠多？</p> <p>T38：是第二個吧！</p> <p>T38、41：會想知道。</p> <p>T38：可是真的有派別嗎？還是只是每個老師自己的風格？</p> <p>S：嗯！我也不清楚，我們期待未來芭蕾舞老師來告訴我們。</p>
<p>5. 如果芭蕾舞課要使用網路教學平台，你期待平台上有哪一些功能？希望獲得哪些資訊？有何看法、意見、需求？</p>	<p>S：如果你們的芭蕾舞課要使用網路教學平台，你期待平台上有哪一些功能？希望獲得哪些資訊？</p> <p>T36：表演吧！有關表演的資訊。</p> <p>T25：最新表演資訊，有沒有國外知名舞團要來表演之類的。</p> <p>S：還有嗎？</p> <p>T36：哪裡買東西比較便宜。</p> <p>T38：芭蕾舞衣好貴唷！</p> <p>T25：像系上民族舞主修的要買水袖要1500，可是有些人會認為以後不一定會繼續</p>

	<p>跳舞不一定用的到，那就只能用這學期，用完後就沒有用了，拿來擦地板又不吸水。</p> <p>S：嗯！</p> <p>T25：就覺得可以系上有的東西就用系上的，就像系上有水袖，為什麼就不願意借大家練習用。</p> <p>S：你們有試著跟系上提出申請嗎？或者詢問可不可以借用？</p> <p>T50：我們不是民族舞主修的，不知道，我們都是芭蕾舞主修的。</p> <p>S：嗯！好。</p>
<p>6. 如果舞蹈教師有教學平台，放什麼資訊你會想上去瀏覽？</p>	<p>S：最後一題，教師的平台，放什麼資訊你會很想上去瀏覽？就是會常常上去看這樣。</p> <p>T50：芭蕾舞伶娜的一小段獨舞，或是國外學生上課的片段，我很好奇。</p> <p>T36：您們平常會用 YouTube 看嗎？</p> <p>T50、51、38：會啊！</p> <p>T36：可是有時候看了會不知道自己為什麼要跳舞。</p> <p>T50：我是不會，我看自己會很開心，超開心。</p> <p>T36：就是你跳了，怎麼跳都沒人家好。</p> <p>S：無力感嗎？</p> <p>T36：對。</p> <p>S：那你覺得看完到底是增強還是負增強？</p> <p>T36、50：看心情。</p> <p>T36：有時候看了也會想要努力，想說好都</p>

不要翹課，認真練習。

T50：有時候是看到國外的小朋友，跳的很好，你就會覺得我在這裡幹嘛？

S：那你看了你會在去請教老師嗎？比如你看了一個動作，你正在學，還是做不好，會問老師嗎？

T36：我有問過老師這個問題，老師說台灣的小孩太可憐了，什麼舞都要學，又要學芭蕾舞，又要學現代舞、民俗舞、民間舞。

T25：因為她們可從小可能就一直學芭蕾。

T36：從小培育的都是芭蕾舞，所以她們比你強是理所當然的，然後我就會覺得台灣的小孩真的很可憐，什麼都要學，就變的每個都不專精。

S：如果你們上課有錄影，你會喜歡看自己的還是看別人？

T50、25：別人。

T36、38、51、41：我會想看自己耶！

T36：因為平常跳舞鏡子看到的東西並不是錄影看到的，所以會想要看自己。

S：那每堂課都錄影呢？

T50：不要。

T36：因為會有壓力，可能會跌倒唷！

S：因為有時候覺得自己有做到可是並沒有做到啊！

T50：偷偷錄，就還沒進去教室之前你就架

好了。

T36：裝針孔攝影機好了，不要被我們發現。

S：嗯！了解。

編號：OKCJ

訪談題目	訪談內容
1. 以過去學習芭蕾舞的經驗，在學習上有沒有遭遇困難？可以如何解決？	<p>O：過去學習芭蕾舞的經驗，在學習上有沒有遇到什麼樣的困難？</p> <p>K15：沒有腳背。</p> <p>K37：筋不開腰不軟。</p> <p>K50：跨很緊。</p> <p>K9：聳肩。</p> <p>K23：要很瘦，要瘦一點才可以。</p> <p>O：是太胖嗎？</p> <p>K23：嗯！〈笑〉</p> <p>O：還有嗎？</p> <p>K1：身材比例對芭蕾來說真很重要。</p> <p>O：所以身材比例不夠好？</p> <p>K1：對。</p> <p>K16：我也是，身高不足。</p> <p>O：那你們覺得有什麼方法可以解決？</p> <p>K50：苦練。</p> <p>O：還有嗎？</p> <p>K23：就是沒有飽的一天，要節制飲食。</p> <p>O：還有呢？</p> <p>K1：我的問題是無法解決的，就是東方人的體型。</p> <p>K16：我也是，聽天由命。</p> <p>O：所以你門兩個覺得身材比例的問題無法解決？</p>

	<p>K1：對，就是除了後天努力以外就聽天由命了。</p> <p>O：那還有嗎？那沒腳背的怎麼辦呢？可以說一下嗎？</p> <p>K15：就是壓腳背。</p> <p>O：那聳肩的呢？有想要怎麼解決嗎？</p> <p>K9：上課努力，不要遲到不要缺席，努力的練習。</p> <p>O：還有不同的意見嗎？</p> <p>O：那換下一題。</p>
<p>2. 你有上網找過關於哪些方面的舞蹈術科資訊？有找到滿意的內容嗎？</p>	<p>O：你有上網找過關於哪些方面的舞蹈術科資訊？有找到滿意的內容嗎？</p> <p>K1：會上網看國外舞團。</p> <p>K23：老師會要我們找一些舞蹈家的歷史。</p> <p>O：還有呢？</p> <p>K50：會看上網美國舞蹈比賽的節目。</p> <p>K15：還會上網找芭蕾舞語。</p> <p>O：那你們有找到滿意的答案嗎？</p> <p>K23、50、37：有。</p> <p>K1：有找到欣賞的舞團。</p> <p>O：那有人是找不到滿意資訊的嗎？</p> <p>K19：有，就是網路上的資料會不夠詳盡。</p>
<p>3. 老師提供什麼指導對你的動作學習最有幫</p>	<p>O：你覺得舞蹈教師提供什麼會對你的動作學習最有幫助？</p> <p>K1：動作講解的細節。</p> <p>K19：親自示範。</p>

<p>助？受益最多的舞蹈課，老師提供哪些教學內容、資訊或指導？</p>	<p>K50：老師的行為舉止要吸引學生。</p> <p>O：還有嗎？</p> <p>K1：老師教學的態度。</p> <p>K23：老師跟同學之間要達成共識，這樣才能讓我們上課的進度可以一直往上推。</p> <p>O：那你們覺得受益最多的舞蹈課，老師提供了哪些教學內容或是指導？</p> <p>K1：老師叫我們上網去看一些影片或是蒐集資訊。</p> <p>K9：老師會給你心理建設，不會跟你說你真的很差。</p> <p>K50：老師針對每個人的身材、條件的不同，去告訴學生不足的地方要怎麼樣去彌補，因為不是每個學生都一樣的。</p> <p>K19：老師講解完動作會給學生一些時間自己練習跟互相討論。</p> <p>K19：老師會親自糾正動作錯誤的部分。</p>
<p>4. 你對於舞蹈的認知，例如風格、派別、術語了解多少？過去這個部份是如何學習的？容易理解或學習</p>	<p>O：你對於舞蹈的認知，例如風格、派別、術語了解多少？</p> <p>K50、23：一些比較基本的，老師上課有講到的就會知道。</p> <p>O：那這些部份過去是怎麼學習的？</p> <p>K19：看書吧。</p> <p>K1：老師上課多補充。</p> <p>O：那這些部分有很容易理解或是學習嗎？</p> <p>K19：不容易。</p>

嗎？	<p>K1：這些是要自己去思考沉澱的，老師講解完要自己去吸收。</p> <p>K16：我覺得這可以分成兩個部分，背的知識的部分是可以自己去理解的會比較容易，但要應用到身體上變成技能時就會比較困難。</p>
<p>5. 如果芭蕾舞課要使用網路教學平台，你期待平台上有哪一些功能？希望獲得哪些資訊？有何看法、意見、需求？</p>	<p>O：如果下學期你們的芭蕾舞課要使用網路教學平台，你期待平台上有哪一些功能？希望獲得哪些資訊？</p> <p>K23：術語教學。</p> <p>K50：正確的拉筋方法。</p> <p>K1：老師跟學生的互動。</p> <p>K19：活動資訊。</p> <p>K37：舞蹈用品的網站連結，最好要國際化。</p> <p>K16：舞蹈表演的一小段影片，例如選粹、經典影片。</p> <p>K1：放一些我們自己上課的影片，看我們到底哪裡出了問題。</p> <p>O：是拍你個人嗎？還是要拍團體？</p> <p>K1：團體，就是要看的到自己也要看到別人，可以知道自己的問題也可以看見同學的問題出在哪裡。</p> <p>K16：要互相交流。</p> <p>K19：可以看見別的學校的舞蹈系學生，就是與舞蹈界交流，看到別校的狀況。</p>
<p>6. 如果舞蹈教師有教學</p>	<p>O：最後一題，教師的平台，放什麼資訊你會很想上去瀏覽？就是會常常上去看，瘋狂</p>

平台，放什麼資訊你會想上去瀏覽？	點閱之類的。 K16：班上的影片。 K15：老師之前的照片。 K19：很經典的影片。
------------------	---

編號：OKDJ

訪談題目	訪談內容
<p>1. 以過去學習芭蕾舞的經驗，在學習上有沒有遭遇困難？可以如何解決？</p>	<p>O：過去學習芭蕾舞的經驗，在學習上有沒有遇到什麼樣的困難？</p> <p>K29：筋不開、腰不軟。</p> <p>K33、13：肌力不足，腳抬不高，控制不住。</p> <p>K28：抓不到重心。</p> <p>K27：轉圈穩定性不夠。</p> <p>K13：表演性不夠。</p> <p>O：那你們覺得可以怎麼克服？</p> <p>K27：多練習。</p> <p>K33：每天都要練習吧！</p> <p>K13：問同學看她們怎麼樣可以做的更好。</p> <p>O：跟同學交流嗎？</p> <p>K13：嗯！互相討論了解怎麼做會更容易做好。</p>
<p>2. 你有上網找過關於哪些方面的舞蹈術科資訊？有找到滿意的內容嗎？</p>	<p>O：你有上網找過關於哪些方面的舞蹈術科資訊？有找到滿意的內容嗎？</p> <p>K29：上 YouKobe 看芭蕾舞影片。</p> <p>K33：會上網看相關的舞劇，或是用品。</p> <p>K28：會上網找一些芭蕾舞音樂。</p> <p>K33：會上網找芭蕾舞的起源、歷史。</p> <p>O：那你們上網找資訊有找到滿意的內容嗎？</p> <p>K29、27：滿意，有找到自己喜歡的。</p> <p>K33：還好，有些資料內容沒有統一。</p> <p>K28：芭蕾舞的音樂不好找，網路上的資源不</p>

	<p>夠多。</p> <p>O：那有滿足你的需求嗎？</p> <p>K29：還好，像如果輸入中文找到的都可能是卡通或是找不到你想要的，可能就要輸入英文會比較好。</p>
<p>3. 老師提供什麼指導對你的動作學習最有幫助？受益最多的舞蹈課，老師提供哪些教學內容、資訊或指導？</p>	<p>O：你覺得舞蹈教師提供什麼會對你的動作學習最有幫助？</p> <p>K33：指正動作，跟示範動作。</p> <p>K27：老師上課一定要親自示範，不能用筆劃的，這樣他的動作及表情我們可以掌握的更好。</p> <p>K29：上課的情緒跟氣氛要掌握的很好。</p> <p>K33：動作細節要將清楚，可以讓我們更快掌握。</p> <p>K28：老師示範動作每次要一樣，這樣我們才知道老師到底要什麼。</p> <p>O：那你覺得受益最多的舞蹈課，老師提供哪些內容？</p> <p>K13：我覺得有時候看影片也是很重要的，這樣會讓我們想像影片裡的人跳的一樣好，也可以知道正確動作怎麼做。</p> <p>K29：可以給學生一些時間互相討論，跟老師還有同學交流。</p> <p>K33：給我們看老師過去影片。</p>
<p>4. 你對於舞蹈的認知，</p>	<p>O：你對於舞蹈的認知，例如風格、派別、術語了解多少？</p>

<p>例如風格、派別、術語了解多少？過去這個部份是如何學習的？容易理解或學習嗎？</p>	<p>K29：課堂上比較少教術語，希望老師可以多講一些。</p> <p>K33：以前有老師會用一堂課來考術語，可是我覺得學習不是只是為了要考試，老師平常期時就可以多花一些時間講術語，講動作的時候就多講術語，就是在課堂上常常提，這樣可以加深我們的印象。</p> <p>O：那這些過去都是怎麼學習的？</p> <p>K33：高中老師有教術語，但是派別沒有什麼特別提到。</p> <p>K29：我有上網查過術語。</p> <p>K28：看書吧！從書上學。</p> <p>O：那你們覺得有很容易學習嗎？</p> <p>K33、27、28、29、13：有困難。</p> <p>K33：因為術語是法文有時候唸起來怪怪的。</p> <p>K13：有些老師講的不一樣，就是發音不同，也不知道怎樣才是對的。</p> <p>K29：不知道怎麼寫才是正確的。</p>
<p>5. 如果芭蕾舞課要使用網路教學平台，你期待平台上有哪一些功能？希望獲得哪些資訊？有何</p>	<p>O：如果下學期你們的芭蕾舞課要使用網路教學平台，你期待平台上有哪一些功能？希望獲得哪些資訊？</p> <p>K 28、33、13：音樂、影片，芭蕾舞團的演出資訊，招生考試的資訊。</p> <p>K33：術語。</p> <p>K13、33：舞蹈用品。</p> <p>K27：上課老師的示範影片跟考試的考題，</p>

<p>看法、意見、需求？</p>	<p>學生上課的狀況。 K28、29：減肥資訊，維持自己身材的方式。</p>
<p>6. 如果舞蹈教師有教學平台，放什麼資訊你會想上去瀏覽？</p>	<p>O：最後一題，教師的平台，放什麼資訊你會很想上去瀏覽？就是會常常上去看，瘋狂點閱之類的。 K27：老師的生活點滴，教學心得。 K29、13：芭蕾舞劇，影片吧！ K27：上課的影片吧！如果有我自己可能會瘋狂點閱。 K33：舞蹈商品特價。 K28：國際的一些資訊，像是國外的舞蹈節。</p>

附錄三 接受度、滿意度問卷調查表

親愛的同學：您好！

首先感激你們填寫此份問卷，這份問卷主要目的在於了解本學期上完芭蕾舞主修課程後，你的接受度與滿意度。所填資料僅供研究之用，不會作為成績評量，請依個人實際使用狀況用心填答，並希望不要留下空白。

您的看法極具研究價值，煩請您詳細填寫；您的熱心回答，將使本研究更具有可信度！再次感謝您的寶貴意見。

敬祝 教安

國立台灣體育學院體育舞蹈學系研究所

指導教授：羅雅柔 博士

研究生：夏綠荷 敬啟

中華民國九十九年 五月

**【 第一部份 】 個人基本資料**

學生：-----

**【說明】**請勾選符合您個人資料的選項。

(1)性別：

男性  女性

(2)學習舞蹈時間：

4年(含)以下  5~7年  8~10年  11年以上

**【請翻頁繼續作答，感謝您】**

(3)在 本次課程以前使用資訊科技融入舞蹈學習的經驗為：

- 過去從來沒有在舞蹈課程使用過。
- 過去有舞蹈課程使用過。
- 過去從來沒有在舞蹈課程使用過，但有運用資訊科技自  
學使用過。

【說明】資訊融入教學所指的是教師運用資訊科技(包括電腦多媒體、視聽、設備、網際網路)於教學過程中。

(4)您平均每天上網時間約為：

- 幾乎不上網
- 1 小時內
- 1~2 小時
- 3 小時(含)以上

(5)對於數位學習網頁的整合運用，我覺得自己：

- 不熟悉
- 尚熟悉
- 熟悉

(6)對於利用網路平台進行資源蒐集，我覺得自己：

- 不熟悉
- 尚熟悉
- 熟悉

**【請翻頁繼續作答，感謝您】**

## 【第二部分】數位網路平台融入舞蹈學習的接受度

【說明】此部分主要在了解學生運用數位舞蹈平台學習的接受度，請依個人觀感尋找最適合的答案，在□打✓。

題目	非		非	
	不	不	同	常
	同	同	同	同
	意	意	意	意
1. 我覺得數位教學平台所提供的影片可以協助我的動作學習。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我覺得數位舞蹈平台所提供的文字資料可以增進我對芭蕾的認知。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我願意將自己的舞蹈動作影片在數位舞蹈平台上與同學做討論。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 使用數位舞蹈平台讓我更方便地獲得與學習有關的資訊或資源。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我會願意主動嘗試數位舞蹈平台這項學習舞蹈的工具。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 當有提供數位舞蹈平台時，我願意到網路上分享感受。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

【請翻頁繼續作答，感謝您】

7. 當有提供數位舞蹈平台時，我願意到網路上瀏覽。
8. 我覺得使用數位舞蹈平台符合未來知識多元化網路整合的趨勢。
9. 整體而言，我認為使用數位教學平台是有助於學習的。
10. 整體而言，使用數位舞蹈平台是一件容易的事。

**【第三部分】數位網路平台融入舞蹈學習的滿意度**

**【說明】**此部分主要在了解學生運用數位舞蹈平台學習的滿意度，請依個人觀感尋找最適合的答案，在打√。

- | 題目                             | 非                        |                          |                          |                          |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                | 不                        | 不                        | 同                        | 非                        |
|                                | 同                        | 同                        | 同                        | 常                        |
|                                | 意                        | 意                        | 意                        | 意                        |
| 1. 我認為數位舞蹈平台的服務能夠符合我的需求。       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 我認為使用數位舞蹈平台時瀏覽的速度是穩定的。      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 我認為數位舞蹈平台之內容能解決我在學習上所碰到的問題。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**【請翻頁繼續作答，感謝您】**

4. 使用數位舞蹈平台可以將我所遇到的問題與同學做討論。
5. 我很滿意數位舞蹈平台所提供的影片。
6. 我很滿意數位舞蹈平台所提供的文字資料。
7. 我所使用數位舞蹈平台可以符合我的預期。
8. 整體而言，我對數位教學平台感到滿意。

親愛的同學：

首先感激你們填寫此份問卷，這份問卷主要目的在於了解本學期上完芭蕾舞主修課程後，你的感想與心得。

所填資料僅供研究之用，不會作為成績評量，請依個人實際使用狀況用心填答，並希望不要留下空白。

國立台灣體育學院體育舞蹈學系研究所

指導教授：羅雅柔 博士

研究生：夏綠荷 敬啟

中華民國九十九年 四月

學生：\_\_\_\_\_

1. 在參與本學期芭蕾舞主修課程數位化教學前，當我學習舞蹈遇到問題時最常尋求哪一種方式來解決？

請教老師

請教同學

上網發表意見、尋找資源與支持

先跳過不處理，待他日再議

其他\_\_\_\_\_

2. 在參與本學期芭蕾舞主修課程數位化教學前，我會利用網路尋找術科課程的相關資訊或資料？

不會，使用網際網路搜尋術科課業的相關資訊。

偶爾會，使用網際網路搜尋術科課業的相關資訊。

經常會，使用網際網路搜尋術科課業的相關資訊。

**【請翻頁繼續作答，感謝您】**

3. 在參與本學期芭蕾舞主修課程數位化教學時，我會上網使用教學平台學習？

我不會上網參與學習。

我偶爾會上網參與學習。

我常上網參與學習，每天平均\_\_\_\_\_幾分鐘。

我幾乎天天上網參與學習，每天平均\_\_\_\_\_幾分鐘。

4. 以網路為輔助教學系統對我學習本學期的芭蕾舞主修課程有幫助嗎？

有幫助，原因為

-----  
沒有幫助，原因為

5. 你在參加本學期的芭蕾舞主修課程數位化教學時，最常使用下列哪些項目？〈可複選〉

- 觀看課堂錄影
- 芭蕾舞術語教學
- 芭蕾舞相關知識
- 討論區

6. 你最喜歡第五題中哪一個項目，為什麼？

- 觀看課堂錄影
- 芭蕾舞術語教學
- 芭蕾舞相關知識
- 討論區

針對上述的勾選，請說明原因：

-----  
**【請翻頁繼續作答，感謝您】**

7. 本學期的芭蕾舞主修課程數位化教學學習過程中，最讓你覺得受益的是哪個部分？說明原因？

---

---

---

8. 本學期的芭蕾舞主修課程數位化教學學習過程中，最讓你覺得不喜歡的是哪個部分？說明原因？

---

---

---

9. 本學期芭蕾舞課程結合教學平台來進行學習，對你的學習是否有影響？說明原因？

---

---

---

10. 未來的舞蹈術科學習課程，我會希望繼續使用網路來輔助學習嗎？

會希望使用網路輔助學習。

不希望使用網路輔助學習。

針對上述的勾選，請說明原因：

---

---

---