

一段跨域歷程：藝術圖騰紙卡與擴增實境雲端展集設計

國立新竹教育大學提昇教師教學與學生學習效果研究計畫 1042 **結案報告**

計畫主持人：人力資源與數位學習科技研究所 廖冠智

成果彙整網站：<http://140.126.34.48/artar/>

計畫摘要：

本研究計畫為申請人近五個學期的相關研究系列主題之持續延伸，以講授的「跨領域教材設計研究」為課程引導，旨在帶領研究生團隊以跨領域整合設計模式與理論，瞭解藝術跨域、媒體設計與創新應用之設計方法，結合美感體驗的藝術圖騰紙卡設計，同時組成藝術系學生團隊，實際參與設計過程，習得科技媒體設計應用的整合，將擴增實境科技融入美感的體驗內容。同時，申請人仍結合通識課程「創意設計與生活」其中一次的 Workshop 活動：「數位驚喜箱」，思索藝術圖騰與美感體驗之創意結合方式，透過擴增實境工具，完成建置雲端展集之設計展示內容。

申請人與研究生團隊，意予邀請組成藝術與設計系學生團隊，個別指導與講授擴增實境的媒體設計方式與步驟，並諮詢相關設計專家實質創作一系列藝術圖騰紙卡，整合擴增實境融入藝術圖騰紙卡的跨域美感體驗歷程，鼓勵學生發想多元新奇的藝術圖騰之美感體驗構想，最後以擴增實境工具完成內容設計。研究成果期以引導研究生具備跨領域媒體設計思考與實務整合能力，大學部學生能以多元角度歷經一段跨域的美感體驗歷程，透過美感體驗經歷而凝聚、增進層次豐富的藝術涵養。

計畫執行內容：

一、前言

「造形」一詞在人類對於物質上、心靈上與哲學裡都有一番探討與詮釋。杜若洲曾詮釋時間領域的造形：造形是一個結構，就是對時間的界定，人擺脫不掉時間所留下的世代積澱。藝術創作與欣賞是一種享受愉悅的過程，藝術家意識運作而思索在作品的構圖呈現，隨筆的幾何線條與空間色彩，轉而描述藝術家內心對事物的解釋，亦是對美的意境之詮釋。有時藝術需透過想像與聯想的過程，來建構看不見的事物，體驗美感的情意，情意泛指人類的情感意向，有研究提及意向是一種表達的過程，是人類將意識所知覺到的意義表達出來，表達的內容是指被意識的東西，因而情意的發生可說是意向表述的過程。亦有研究認為情意可通指為人類產生感覺 (Feeling) 與情緒 (Emotion) 的一種歷程經驗 (Experience)。

藝術創作後的共鳴，並非所有人皆能同等感受，從觀看與欣賞藝術畫作的角度來看，觀者在藝術畫作上的注視與搜尋，是一種包含抽象的感官運作與視覺搜尋的歷程，有時會讚賞構圖的美而產生共鳴，沈浸在畫作中奔放不羈的幾何線條所引來的想像；有時會因為構圖裡特別具象的造形，與隱喻明喻兼具的事物型態，而引發延伸的聯想進而產生多元的體認詮釋。由此可知，藝術構圖總能引領觀者不同角度的想像與思索，對構成藝術圖像的特徵，是如何誘引觀者認識與詮釋，進而再現與體會原藝術家的意識詮釋目的與方法，然而這是一種什麼樣的視覺與認知歷程？過程中所引發的美感體驗給予人類的意象感官又如何產生與變化？都是令人好奇與未進而解釋的謎題，總是吸引與嚮往能一窺究竟。

一般而言人類對圖像的認知過程中，其圖像本身的構圖方式扮演重要的角色。研究提及圖像構圖可從三個面向思考：(1) 資訊價值 (Information value) 元素，即參與者、連貫參與者之間與觀看者的結構連結物之安排，賦予元素附在圖像中不同的區域 (Zone) 的特定價值。(2) 突出特點 (Saliency) 元素，即參與者、連貫參與者之間與觀看者的結構連結物之設計，以程度差異吸引觀看者注意力，安排於前/背景、相對大小、色彩對比、清晰等表現。(3) 空間框架 (Framing) 架構方法，即劃出分割線與實際框線，以連接或切斷圖像中元素，象徵彼此的相屬關係。而圖像內容與構圖方式有密切關係，內容透過構圖方式的呈現而主宰人類對圖像認知的結果。

在商業廣告、新聞與雜誌中經常出現一種結合圖像與數值資料的視覺化方式，稱為圖像 (Pictographs)。Pictographs 是一種使用圖像 (Pictures)、符號 (Symbols) 或具象的漫畫、諷刺畫 (Caricatures) 等視覺元素來創意地呈現資料內容，在於使觀看者引起興趣注視、印象深刻、易於記憶、並得到明確之概念，在日常生活、商業活動與機關工作上有著廣泛運用，因而 Pictographs 乃具有資訊視覺化的意味，以文字、圖表、圖像等資訊內容呈現數值的狀況，包含生長趨勢或者分佈區域，透過 Pictographs 呈現得以清楚瞭解資料分佈的數值化關係。

相較於 Pictographs，圖騰形象 (Totem) 是一種內含藝術幾何線條兼具美感且較為抽象的圖案表現型式，維基百科中 (<https://zh.wikipedia.org/wiki/圖騰>) 描述圖騰為印第安語 totem 的音譯，源自北美一原始部族的歷史方言，意為「他的親族」或「他的氏族」，相當於是整個部族的標記，另從一些研究中說明圖騰乃源於原始人及其群體、祖先與親屬，圖騰內容中常具有保護神的標誌和象徵，可說是人類歷史上最早的一種文化現象，常用於原始人迷信某種動物或自然物同氏族有血緣關係的表述，因而用來做本氏族的徽號或標誌。若能透過藝術圖騰所展現的特徵，歷經想像與聯想而對美感體驗具有多角度詮釋，或許有不同嘗試。

藝術圖騰可視為一個抽象兼具特徵的幾何圖像，當從整體藝術圖像畫作萃取出某部分特徵時，作為圖騰特徵貫穿整體藝術圖像的構成設計，期望能引領更為不同的美感體驗，對藝術圖騰創作所產生的意境感官，應有不同的內在改變。假使客觀物象與主觀情意能共同形塑出意境結構與特性，或者探究相對的意境圖像其構成與特徵，能協助對美感體驗的歷程，體現出更為多元的發展。而藝術美感的體驗，包含鑑賞與感受的過程，若從情感意向來看，專注在瞭解藝術家藉由圖騰作品欲將傳達給觀者的情感內涵，其藝術欣賞的程序，透過描述藝術品有意義的元素，以感受作品內涵，分析藝術品組合起來傳達何種想法或感覺，進而解釋藝術品所蘊含的意義或表現特質。由此可知，藝術美感的體驗是綜合理性與感性的共同運作機制，乃為審視美感與評判藝術價值的整體歷程。

一些學者認為跨領域人才具備學習能力、善用方法學、創新思維、工具能力與實踐素養等特質。為此，本研究計畫為申請人近五個學期的相關研究系列主題之持續延伸，以講授的「跨領域教材設計研究」為課程引導，旨在帶領研究

生團隊以跨領域整合設計模式與理論，瞭解藝術跨域、媒體設計與創新應用之設計方法，結合美感體驗的藝術圖騰紙卡設計。指導研究生共同發展跨領域的教學與教材設計模式，同時邀請藝術與設計系學生共同組成設計團隊，實際參與一系列主題的藝術圖騰紙卡設計，個別指導與講授擴增實境的媒體設計方式與步驟，並諮詢相關設計專家實質創作一系列藝術圖騰紙卡，習得科技媒體設計應用的整合概念，將擴增實境科技融入美感的體驗內容。同時，申請人仍結合通識課程「創意設計與生活」其中一次的 Workshop 活動：「數位驚喜箱」，思索藝術圖騰與美感體驗之創意結合方式，透過擴增實境工具，完成建置雲端展集之設計展示內容。

綜合上述，申請人與研究生、藝設系的設計團隊，創作藝術圖騰紙卡並整合擴增實境融入跨域的美感體驗歷程，鼓勵學生發想多元新奇的藝術圖騰之美感體驗構想。研究成果期以引導研究生具備跨領域媒體設計思考與實務整合能力，大學部學生能以多元角度歷經一段跨域的美感體驗歷程，透過美感體驗經歷而凝聚、增進層次豐富的藝術涵養，期望未來成為跨域藝術與設計、教材設計之研發人才。

二、執行步驟

執行期間分配表

工作項目	3	週	6	週	9	週	12	週	15	週	18	週
1 文獻整理與設計前準備												
1.1 蒐集藝術圖騰的設計作品												
1.2 圖騰風格與型式彙整												
1.3 構思發想與腦力激盪討論												
1.4 初步建構藝術圖騰內容與擴增實境美感體驗模式												
2 藝術圖騰紙卡與擴增實境之跨域設計歷程												
2.1 藝術圖騰 & 風格與主題擇定												
2.2 設計專家諮詢												
2.3 藝術圖騰紙卡設計												
2.4 整合藝術圖騰之擴增實境內容												
3 數位驚喜箱工作坊與雲端展集設計												
3.1 工作坊準備												
3.2 工作坊進行與成果紀錄												
3.3 雲端展集彙整與設計發表												
3.4 活動結果彙整 & 報告撰寫												

研究計畫之施程序如附件 1 所示，執行程序分配期間如上表整理。研究程序分三階段進行，如下說明：

1. 第一階段：文獻整理與設計前準備

藝術圖騰的主題內容呈現多元，除幾何圖案外，從文獻蒐集與相關作品的觀摩，瞭解圖騰的多元表現，如以自然現象、社會文化、宗教、人物、動植物或特定事物的局部幾何造形所呈現的特徵，抑或結合兩種以上的幾何元件進行整合，形成複合式的藝術圖騰。

除圖騰內容外，紙卡的紙卡的排列方式成為擴增實境藝術表現是否多元的關鍵因素，為此圖騰的設計不只需專注在單一紙卡內的圖騰版面，亦可延伸兩張紙卡依據排列後的整體版面進行構圖設計。

此階段將與研究生自跨領域的媒體設計思考的運用概念，以及邀請藝設系學生進行圖騰的構思發想與腦力激盪，講授與指導擴增實境的媒體設計方法，初步建構藝術圖騰內容與擴增實境美感體驗模式，作為下一階段實質創作藝術圖騰的內容設計，完整紙卡創作以及擴增實境的圖騰內容。

2. 第二階段：藝術圖騰紙卡與擴增實境之跨域設計歷程

此階段首在引導研究生與藝設系學生歷經個人的一段學習跨域歷程，以研究生角度將是整合跨域教材與學習設計的理論與應用概念，探究擴增實境的多元跨域美感體驗模式；以藝設系學生為角度，則自過去多為藝術形式的構圖表現之學習，鑽研工藝品的創作技法，延伸至擴增實境的數位媒體應用，結合科技融入純粹的幾何藝術圖騰之美，以擴增實境延展藝術圖騰在不同維度下的感受。

擴增實境結合藝術圖騰紙卡的跨域美感體驗，以由藝設系楊宇昕同學製作「曼茶羅藝術」之初步構想為例（如下圖），讓觀者操作每個曼茶羅藝術內的幾何圖騰，將構成元素經排列設計讓觀者藉由擴增實境操作而身歷其境，看到每個元素結合再一起之後的變化，在視覺上獲得如璀璨萬花筒般的感官饗宴，期望增加觀者對於藝術思考的體驗與認識，好比推演出一件藝術品的零件構成。

藝術圖騰的紙卡創作除可由自己的想法進行製作外，本階段邀請設計專家作為諮詢對象，藝設系學生將與設計專家互相討論，以及進行腦力激盪隨時分享多樣化的圖騰內容，藉由諮詢讓參與學生可從專家的建議修正與強化幾何藝術美感的表現形式。同時，為了瞭解學生參與擴增實境藝術圖騰的跨域設計，以及多元的跨域美感體驗，研究將要求參與成員自設計完成後，進行個人描寫「跨域歷程紀實」，內容為申請人邀請團隊進行設計分享與討論後，檢視個人的一系列主題的圖騰設計，與他人的美感體驗之不同感受。跨域歷程紀實內容，將整合下階段的雲端展集成果。

最後，為能讓藝術圖騰的紙卡創作成果趨向多元，計畫預計所邀請的藝設系學生至少五位，每位學生皆進行至少六週的跨域設計歷程，故計畫編列五位學習型助理，另外需求一位研究生，作為探究與建構藝術圖騰內容與擴增實境美感體驗模式，故整體計畫共需六位學習型助理成員，協助計畫的研究工作。

3. 第三階段：數位驚喜箱工作坊與雲端展集設計

本階段結合所彙整的擴增實境科技整合建構藝術圖騰的多元跨域美感體驗，實際應用於校內的創意設計生活通識課程的規劃單元：數位驚喜箱 workshop 之執行。工作坊活動先講授擴增實境科技工具，並示範藝術圖騰紙卡的可能排列與組合方式，引導觀者從圖騰紙卡的編排獲得多樣化的擴增實境內容。數位驚喜箱工作坊的重點在於引導學生認識藝術圖騰的幾何美感，整合擴增實境科技媒體的互動設計，引導出多元跨域美感體驗與歷程。

計畫所發展出的藝術圖騰紙卡之擴增實境內容，圖騰紙卡的詳細設計階段，以及操作擴增實境觀看圖騰變化的實際過程，參與成員整體創作紙卡與擴增實境設計所完成的跨域歷程紀實內容，將整合於雲端平台並以網頁展集形式作系統性呈現。研究透過雲端平台的展集內容，提供給未來欲嘗試以擴增實境作為其他藝術主題設計，作為引導觀者體驗跨域美感與歷經設計的參考方法。

以下為實驗性藝術圖卡的模擬示意圖↓(以「曼荼羅藝術」為例)



首先，將藝術圖卡置於掃描框內↑

(圖例以基因幾何體為構圖，左方以圓形為基底，右方則以三角形為基底做變化)

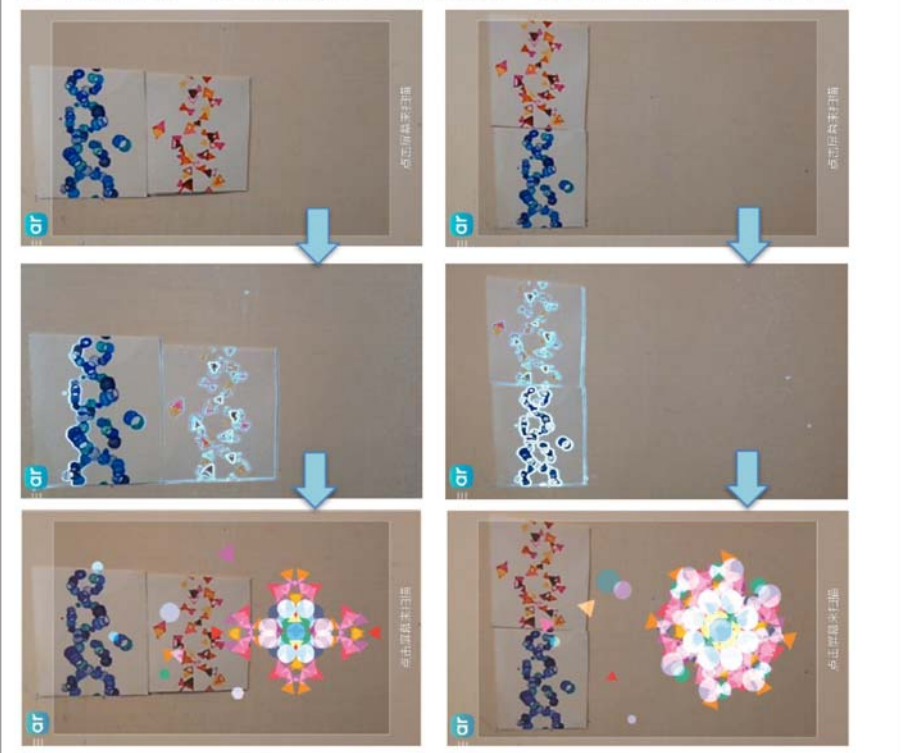


接著，進行圖像掃描↑



完成，構成曼荼羅成像↑

※「順序並置」：不同的擺放方式，不同的順序，成像亦不同。(以下步驟同上)



三、 執行成果

本計畫共邀請三位藝術與設計系同學共同參與雲端創作，分別為林瓏、楊宇昕、劉天皓同學。並將創作的跨域歷程與成果紀錄在部落格網誌：<http://140.126.34.48/artar/>

Art Pictography Augmented Reality

一段跨域歷程：藝術圖騰紙卡與擴增實境雲端展集設計

Home 計畫背景 執行方法 跨域歷程 建立一段跨域歷程 雲端展集 Aurasmas

計畫摘要

本研究計畫為申請人近五個學期的相關研究系列主題之持續延伸，以講授的「跨領域教材設計研究」為課程引導，旨在帶領研究生團隊以跨領域整合設計模式與理論，瞭解藝術跨域、媒體設計與創新應用之設計方法，結合美感體驗的藝術圖騰紙卡設計，同時組成藝設系學生團隊，實際參與設計過程，習得科技媒體設計應用的整合，將擴增實境科技融入美感的體驗內容。同時，申請人仍結合通識課程「創意設計與生活」其中一次的Workshop活動：「數位驚喜箱」，思索藝術圖騰與美感體驗之創意結合方式，透過擴增實境工具，完成建置雲端展集之設計展示

搜尋...

Popular Tags


- 跨域歷程
- 圖騰成品

最近新建資料


- Aurasmas info
- 整體心得(天皓)
- 髮絲成品

詳細內容

作者：林瓏
分類：林瓏
關 發佈：26 六月 2016
點擊數：12




參考的元素
以下是製作過程




詳細內容

作者：林瓏
分類：林瓏
關 發佈：18 六月 2016
點擊數：9



結晶軸圖騰設計過程



上色過程我想到了有天在海邊看到的
淺灘的部分，陽光透過去
就是這樣的藍色




最後成品
心得：
這次圖騰方面挑戰以往不同印象，不是單一的飽和造型，而是有漸層，有富變化的圖騰
也是近期期待突破甚麼的心理作業




長出每個結晶的靜態時時態



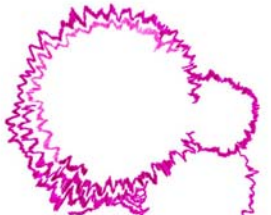

結晶紋理的變化，光亮面到幽面



上色(使用Adobe Illustrator繪圖，photoshop後製)



描圖




整體心得

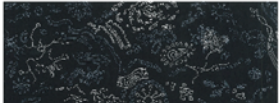
詳細內容

作者：楊宇昕
分類：楊宇昕
關 發佈：02 七月 2016
點擊數：5

實驗成果A 水波紋



實驗成果B 微生態



致謝：本計畫感謝教與學中心的『提昇教師教學及學生學習效果研究計畫』之經費補助，以及團對參與成員林瓏、楊宇昕、劉天皓同學得以完成成果。