

ISSN : 10213686

藝術學報

Taiwan Journal of Arts

半年刊

第十一卷第2期(總97期)

國立臺灣藝術大學

中華民國104年10月

編輯的話

藝術學報創刊於 1966 年，是國內歷史最悠久的藝術類學術期刊，目前也是國科會臺灣人文學引文索引 THCI 收錄期刊，能維持至今，需感謝歷屆主編、編輯委員、評審委員、投稿作者以及讀者的努力與支持，才得以持續茁壯成長。

為方便作者投稿，本學報自 83 期起改採全年徵稿方式辦理。另外，為了健全審稿制度及提高審稿流程之時效性，本刊將持續召開出版編輯委員會議，適時修訂徵稿及審查辦法、投稿規則、審查流程…等事項，祈藉由不斷的檢討，使得審查制度更為公平完善，進而提昇學報品質與內容並滿足稿件性質的多元化。

學報編輯群希望在未來的編輯作業中，能秉持嚴謹的態度以更快、更有效率的方式，遴選出國內的優良學術論文與讀者共享，也盼望投稿作者與讀者能踴躍提供高見，以便讓我們不斷的進步並順應時代潮流，朝向國際化的高品質學術期刊發展。

本期學報總計收 19 篇投稿論文，已完成初審及雙向匿名外審作業者共計 14 篇，經提本校出版編輯委員會議審議，最後決議通過刊登者共計 8 篇，審查通過率為 57.1%，刊登之論文包括美術學門 2 篇、設計學門 5 篇、表演學門 1 篇。

國立臺灣藝術大學出版編輯委員會
民國 104 年 10 月

藝術學報 第九十七期

目 次

美術	一、Teresa M. Amaloile 創造力動機理論於造形創造力的適用性與差異性研究 / 李堅萍、朱素貞、劉蕙儀	1
	二、以「連生貴子」為例試論嬰戲裝飾題材的隱含意義 / 劉淑音	19
設計	三、設計科系畢業專題課程執行之個案研究與觀點反思 / 蔣世寶	43
	四、Study on Application of Mask-like Facial Makeup of Chinese Beijing Opera: A Case Study in Fashion Design Creative (中國京劇臉譜圖案應用之研究：以服飾配件為例) / 陳美均、李福源	75
	五、以雲南馬久邑茶廠探索體驗設計模型 / 張樹楨、馬睿平、陳璽敬、林伯賢	103
	六、以辨識係數評估美式動畫電影中的怪獸形態 / 林大偉	135
	七、以「限位」為接合設計之概念建構 / 張恭頌	161
表演	八、從第三號鋼琴奏鳴曲看斯克里亞賓個人特質之秉承與發展 / 林季穎	187

TAIWAN JOURNAL OF ARTS

Vol.97

October 2015

CONTENTS

1. A study of using Amabile's creativity motivation principles in gestaltung creativity /Zen-Pin Lee, Su-Jen Chu, Huei-Yi Lin.....	1
2. A Study of Decorative Icons on Children at Play: an Illustration of Lian Sheng Gui Zi /Liou Shu-Yin.....	19
3. Case Study and Perspective Reflection for the Practice of Graduation Project of Design Department /Chiang, Shyh-Bao.....	43
4. Study on Application of Mask-like Facial Makeup of Chinese Beijing Opera : A Case Study in Fashion Design Creative /Mei-Chun Chen, Fu-Yuan Li.....	75
5. Exploration of Experiencing Design Model According to Majoe Tea Factory of Yunnan / Shu Hsuan Chang, Jui-Ping Ma, Si Jing Chen, Po Hsien Lin.....	103
6. An Estimation on Recognition Coefficient of Monster Pattern in American Animated Films /Ta-Wei Lin.....	135
7. Developing Connection Program deal with Positioning Action /Kung-Ling, Chang.....	161
8. Scriabin's Musical Heritage and Individuality seen in his Third Piano Sonata /Chi-Yin Lin.....	187

國立臺灣藝術大學出版編輯委員會組織辦法

89.10.17 八十九學年度第六次行政會議通過

91.03.05 九十學年度第十五次行政會議修正通過

93.12.14 九十三學年度第九次行政會議修正通過

97.2.19 九十六學年度第九次行政會議修正通過

第一條 為健全本校出版品之學術評審機制，提昇學術研究水準，特訂定出版編輯委員會（以下稱本會）組織辦法。

第二條 本會負責學校出版品之法規、徵稿、審查、編輯、印行等相關作業之研議。

第三條 本會設委員十六人，教務長及各學院院長為當然委員，另每一學門聘任兩位校外委員，由校長遴聘之。本校委員應少於委員會總人數之二分之一；各委員任期一年，連選得連任。

第四條 本會置主任委員一人，由教務長擔任並兼會議主席。

第五條 本會置執行秘書一人，由教務處綜合業務組組長兼任，負責執行開會決議，並處理有關出版品之編印、發行作業。

第六條 本會分別依美術學院、設計學院、傳播學院、表演學院、人文學院等五大學門各設置召集人一人，由各學院院長擔任之，負責該學門稿件初審事宜。

第七條 本會於預定出版品截稿後、編印前召開一次審查會議，必要時由主席召集臨時會議。開會時，需有全體委員二分之一以上出席，執行秘書列席。若非國科會申請獎助項目者，其校內、外委員人數不受比例限制。

第八條 本會委員及派兼人員均為無給職，但非由本校人員兼任者得依規定支給出席費。

第九條 本辦法未盡事宜，悉依相關法令辦理。

第十條 本辦法經行政會議通過後實施，修正時亦同。

104 學年度出版編輯委員會委員名單

審查類別	姓名	服務單位	職稱	備註
主任委員	李怡曄	本校圖文傳播藝術學系	教授兼教務長	校內
美術學門	林進忠	本校美術學院	教授兼院長	校內
	李乾朗	國立臺灣藝術大學藝術管理與文化政策研究所	兼任教授	校外
設計學門	廖仁義	國立臺北藝術大學博物館研究所	助理教授	校外
	許杏蓉	本校設計學院	教授兼院長	校內
	賴建都	國立政治大學廣告學系	教授	校外
	范丙林	國立臺北教育大學數位科技設計學系	教授兼系主任	校外
傳播學門	朱全斌	本校傳播學院	教授兼院長	校內
	陳儒修	國立政治大學廣播電視學系	教授	校外
	李天鐸	實踐大學時尚與媒體設計研究所	教授	校外
表演學門	劉晉立	本校表演學院	教授兼院長	校內
	吳榮順	國立臺北藝術大學音樂學院	教授兼院長	校外
	林明慧	國立臺灣師範大學音樂學系	教授	校外
人文學門	廖新田	本校人文學院	教授兼院長	校內
	張婉真	國立台北藝術大學文化資源學院	教授兼院長	校外
	簡瑞榮	國立嘉義大學視覺藝術系	教授	校外

「國立臺灣藝術大學藝術學報」徵稿及審查辦法

87 學年度第五次行政會議通過
88 學年度第廿二次行政會議修正通過
89 學年度第八次行政會議修正通過
90 學年度第五次行政會議修正通過
91 學年度第一次行政會議修正通過
91 學年度第五次行政會議修正通過
91 學年度第十九次行政會議修正通過
92 學年度第六次行政會議修正通過
93 學年度第九次行政會議修正通過
94 學年度第十次行政會議修正通過
94 學年度第十四次行政會議修正通過
97 學年度第十七次行政會議修正通過

第一條 宗旨：

- 一 本校為處理藝術學報之徵稿及審查事項，特訂定「國立臺灣藝術大學藝術學報」徵稿及審查辦法，以下簡稱本辦法。
- 二 本學報以鼓勵教師從事學術研究，提高學術水準，促進學術交流為宗旨。

第二條 徵稿：

- 一 本學報為與藝術相關之論著與調查報告之發表園地，於每年四月及十月出版，除提供本校教師投稿外，並歡迎全國各大學院校教師暨學術研究機構之研究人員投稿。
- 二 本學報得視各類別稿件及字數情況，決定獨立出刊以下類別：藝術學報（美術類）、藝術學報（設計類）、藝術學報（傳播類）、藝術學報（表演藝術類）、藝術學報（人文教育類）、藝術學報（綜合類）。

第三條 撰稿原則：

- 一 來稿所用文字，以中文、英文為限。
- 二 稿件請用電腦橫打，每篇文稿（含中、英文摘要、本文、註釋、參考文獻、附錄、圖表）字數以八千字至兩萬字為原則（含標點符號），圖文併計以 24 個版面（純文字滿頁 38 字×38 行=1,444 字）為限。
- 三 稿件正文與中、英文摘要請自行印出一式四份，連同投稿者資料表，寄交出版編輯委員會，經通知錄取後，再繳交確認文稿磁片（請用 word 文字檔儲存）及本校製發之授權書乙份。
- 四 中、英文摘要以 250 字為原則，摘要包含：研究動機、目的、方法、結果等；並列出中、英文關鍵字（key-words），關鍵字以不超過 6 個為原則。
- 五 為便於匿名審查作業，正文及中、英文摘要中請勿出現任何個人資料，來稿之附註及參考書目，請用 APA 格式。

第四條 稿件格式：

- 一 中文字體請使用新細明體，如須強調請用標楷體，文稿格式為橫向排列、左右對齊，並註明頁碼（置每頁文末右下角）；英文字體字體請使用 Times New Roman 體。
- 二 稿件首頁為 1、論文題目；2、作者姓名；3、任職機構及職稱、聯絡地址、傳真、E-mail。

- 三 稿件次頁為論文題目、論文摘要及正文。
- 四 稿件末頁以英文書明論文題目、作者姓名及任職機構、職稱。
- 五 稿件裝訂順序為：1、首頁資料；2、中文摘要（含關鍵字）、正文（含參考文獻、注釋）、圖表；3、英文摘要（含關鍵字）。

第五條 著作財產權事宜：

- 一 本學報刊載之論著以未經發表為原則。請勿一稿兩投，違反學術倫理，或侵犯他人著作權。
- 二 經本學報接受刊登之著作，其著作權仍歸作者所有，但作者同意授權本學報得再授權其他資料庫業者，進行重製、透過網路提供服務、授權用戶下載、列印等行為。並得酌作格式之修改。且未經本校同意，不得在其他刊物再行發表。
- 三 來稿若經採用，本刊因編輯需要，保有文字刪修權。
- 四 文稿有抄襲爭議者，概由撰稿人自行負責。

第六條 本學報不支付稿費，來稿若經刊登，將敬贈作者當期刊物 3 冊及抽印本 20 份。

第七條 稿件交寄：

- 一 來稿請以掛號郵寄新北市板橋區(220)大觀路1段59號臺灣藝術大學教務處綜合業務組「藝術學報出版編輯委員會」收。
- 二 有關本刊之「投稿者資料表」、「授權書」等，請逕至國立臺灣藝術大學網站查詢，網址為：<http://www.ntua.edu.tw>。洽詢電話：(02) 2272-2181-1151。

第八條 審查：

- 一 投稿稿件與本刊撰稿原則及稿件格式等規定不符者，主編得逕予退回投稿者。
- 二 稿件於投稿後委請出版編輯委員會各學門召集人或學門委員負責初審事宜。初審通過之稿件，聘請相關領域之專家擔任審查工作。
- 三 稿件複審分別委請校內、外學者專家三位審查之，經二人以上通過者始准予刊登。
- 四 送請審查之稿件，請審查人於三週內審閱完畢，註明審查意見後送回。。
- 五 稿件審查採雙向匿名方式進行，投稿者及審查人姓名均予保密。
- 六 審查意見共分四級：
 - (A) 同意刊登（建議 80 分以上）
 - (B) 修正後刊登（建議 80 分以上）
 - (C) 修正後再審（建議 79-70 分）
 - (D) 不同意刊登（69 分以下）
- 七 當審查分數或意見落差過大，稿件刊登與否，由「出版編輯委員會」依審稿委員之意見討論後決議之。
- 八 學報稿件之審查，酌致審查人審查費；其審查費之支給標準採按字計酬，每千字中文一百七十元，外文二百一十元，每人每件審查費之請領金額以貳仟元為限。
- 九 審查通過之稿件，本刊因編輯上之需要，保有刊登期數調整權。同一期同一作者以刊載一篇論文稿件為原則，如作者係一人以上者，則以第一作者為認定基準；如確有需要須及時刊載者，同一作者同一期中以加刊一篇為限。
- 十 投稿者撤稿之要求，需以書面提出，並敘明撤稿理由。為避免資源浪費，凡於送外審階段提出撤稿者，本刊一年內不接受其投稿。

第九條 本辦法經行政會議通過後施行，修正時亦同。

Teresa M. Amabile 創造力動機理論於 造形創造力的適用性與差異性研究

李堅萍、朱素貞、劉蕙儀

摘要

「創造力」是台灣少數得以於世界舞台爭雄的利器，Harvard 大學 Teresa M. Amabile 創造力理論一直具有高度影響力，但是否也適用於本地？本研究目的為探究 Amabile 創造力動機理論於造形創造力的（1）適用性與（2）差異性。經發展研究工具「Amabile 創造力動機調查問卷」與「造形創造力評量表」，以 Amabile 創造力動機九策略進行教學，調查 206 名學生創造力動機與造形創造力內涵。結論：（1）Amabile 創造力動機理論的確亦適用於造形創造力。（2）Amabile 創造力動機理論 14 個細項於高造形創造力者仍有 7 項差異。建議後續研究鎖定大量樣本調查低創造力者的創造力動機。

關鍵字：Amabile、創造力動機、造形創造力

李堅萍現為國立屏東大學視覺藝術系教授
朱素貞現為國立屏東大學視覺藝術系副教授
劉蕙儀現為國立高雄師範大學視覺設計系研究生

壹、緒論

台灣自然資源貧瘠但人口素質優越，「創造力」堪稱是少數幾項得以於世界舞台爭雄的利器；而「如何激發創造力」便應是吾國藝術、文化創意、設計類科系人才培育的極重要課題。美國Harvard大學的Teresa M. Amabile是當世研究創造力的最著名學者之一，其研究發現一直為國內學界引用，著作圖書在台多有譯版，對我國藝術教育與政策影響頗大。

但凡社會科學都應思考這樣的議題：立基於相異國情與民族性的理論，是否也全然適用於本地？至少應驗證適用階層或領域才算允當。故本研究為避免歧路亡羊而失焦，且基於可掌握的研究資源，設定研究目的為探究Amabile創造力動機理論於造形創造力的（1）適用性與（2）差異性。

若本研究能確認Amabile創造力動機理論於造形創造力適用或修正方向，則除了增益我們更為瞭解兩者關係的學術知識外，研究結論更可提供藝術行政重要參考，並實質強化藝術教育教師的創造力教學策略，激發或強化學習者創造力動機而連動提升造形創造力的最終目標。

貳、文獻探討

Amabile於創造力領域的學術研究相當可觀，如以ProQuest美加碩博士學位論文資料庫搜尋2000年迄今，Amabile是3112筆碩博士學位論文的引用作者（citation author），頗具指標地位。其中，Amabile植基於自身與諸多研究，於1996年建構「創造力成份模式（Componential Model of Creativity）」理論（Amabile, 1996）中，定義創造力動機為個體對欲從事任務性質（property）的內在反應（intrinsic reaction），是吸引或鞭策個體結合領域相關技能與創造力相關技能以實現創意產品的能力；可分為內在（intrinsic）與外在（extrinsic）動機兩類。若分就定義、要旨、面向、主要論點、關鍵要素與價值等要項，歸納其理論內涵，可如表1。

表 1 Amabile創造力動機理論摘要

項目	內在動機	外在動機
定義	個體對欲從事任務性質的內在反應	源自外部影響個體創造表現的相關力量
要旨	內在動機比外在動機能獲得更高的創造力	凡外在限制可能使個體將任務視為外在動機而非內在動機時，便會損害創造力
面向	獎賞與責備	社會助長、模仿和動機傾向
功能	引導創造力的產生	決定創造力的發展
主要論點	1. 從既有經驗開始的活動，較易產生內在動機。 2. 約定做活動以獲得獎勵，將有害於創造力表現。 3. 任務有選擇性，將與成果獎勵有正向的相互影響。	1. 以團體方式解決問題，比個體方式產出較少想法。 2. 有他人存在時，負向影響個體創造力表現。 3. 若非屬於觀察者或評判者的他人存在時，對個體開放性創造力表現的影響

項目	內在動機	外在動機
	4. 任務無選擇性時，提供金錢獎勵可正面提高創造力；但提供金錢獎勵以交換執行任務，會損害創造力。 5. 若任務如何執行也有選擇性，將可提高創造力和內在興趣。 6. 對活動的興趣，正相關於實際表現的創造力。	較小。 4. 不論團體或個體，只要感覺被評斷，都會負向影響創造表現。 5. 任務初期接觸創造力楷模，會正向提升創造力成就；但長期接觸則對創造力有害。 6. 當楷模行為與目標行為相似時，模仿有助於創造力表現。
關鍵要素	獎勵時機、任務選擇性、執行方式的選擇性、興趣	個別化、不監看、模仿時機、楷模定義
價值	較能使個體專注於工作與工作情境	易降低個體創造力的探索與啟發性

摘要Amabile所闡述內在動機6個次項目（獎勵、外在限制、選擇性、興趣、意志、信心）與外在動機9個次項目（鼓勵、獨自製作、未來前景、鞭策或責備、團體合作、評判者在場、被評斷、模仿、自認動機屬性）的涵義，可如下述，當可發展為調查創造力動機的研究工具：

1. 內在動機：（1）獎勵：即獎勵措施。期約獎勵—尤其期約金錢獎勵，最損創造力。（2）限制：即條件或規定等外在限制。限制愈多，愈損害創造力。（3）可選擇性：即完成任務之方式的可選擇性。可選擇性愈多，愈增強創造力。（4）其他心理項目：興趣、意志、信心愈強，愈增強創造力。
2. 外在動機：（1）社會助長：即創造歷程中的社會氛圍，鼓勵、獨自製作、未來前景（地位、薪酬）能增強創造力；外來鞭策或責備、團體合作、評判者在場、被評斷則有損創造力。（2）模仿：即模仿典範或楷模完成任務的方式。初期接觸楷模將提升創造力；長期接觸則有損創造力。（3）自認動機屬性：即自認動機為內在或外在的類別。自認屬於內在動機、愈強，創造力愈高。

總結而言，Amabile認為高創造力成效必有高創造力動機，中心要旨有二：（1）凡外在限制可能導致個體將工作視為外在動機而非內在動機時，便會損害創造力；（2）內在動機比外在動機能獲得更高創造力成效。但Amabile創造力理論並未陳述低創造力成效必有低創造力動機。

Amabile的理論深獲學術界肯定，即使是近五年，依然有高度肯定文獻，如owers Schoen(2011)於研究組織與個體創造力的博士論文中，統計與歸納現有研究文獻即顯示：Amabile堪稱是近25年間美加學術界最有影響力的創造力理論。另Tan(2012)統計創造力理論於新加坡教育政策、學術引用與運用於教育體系的實況後，也立意結論：Amabile是最具影響力之創造力學術理論。即使僅就創造力動機議題而言，Gilmore(2013)於探索創造力成效的博士論文中，統計美加兩國既有學術研究也發現：Amabile創造力動機理論的社會期望、獎勵、內在動機等次項，都是被美加學術界

證實與引用率最高的創造力理論。其他如Wang(2011)、Huber, Leigh and Tremblay(2012)、Alkhenaini(2013)、Yunlu(2013)、Akinlade(2014)更都是直接認同Amabile理論在創造力研究的指標份量。可以說Amabile創造力理論深刻影響政府政策、教育行政、課程教材與教學活動。

但Amabile創造力理論是否可全然解釋與施用於所有的學科領域、學制層級、技術種類與應用時機？歷來學術界的確不乏這樣的質疑，如Forgeard and Mecklenburg(2013)與Huber, Leigh and Tremblay(2012)的研究便都認為：Amabile的理論，絕大多數自最後成品判定，再反溯而形成理論，創作歷程的長時觀察與演進分析非常稀少（這自然是因為程序極為繁瑣、須耗用巨量研究資源所致），必致理論盲點；且Amabile建構創造力動機理論的來源對象與創造力子題，涵蓋面實在太廣，必然須犧牲少數論點、忽視特例與捨棄極端值才能形塑通則。

此外，雖然近期也有諸多研究（Huber, Leigh, & Tremblay, 2012; Sacchetti & Tortia, 2013; Glăveanu, 2013; Alkhenaini, 2013; Yunlu, 2013; Janus & Browning, 2014; Wang & Tsai, 2014）支持Amabile創造力動機中心意旨：內在動機比外在動機能獲得更高創造力成效，但當Amabile理論應用於少量樣本、小範圍領域或單一子題，例外情形便更難以避免，甚至被推翻。例如Wu, Li, and Hau(2011)於高職生、Harrison(2012)於藝術教師、Awamleh, Al Farah, and El-Zraigat(2012)於中學生、Aish(2014)於教師、van de Kamp, Admiraal, van Drie, and Rijlaarsdam(2015)於視覺藝術，便都有迥異於Amabile於獨創力的研究發現。另Amabile創造力動機14個次項目，也有Wang(2011)的獎勵物與前景、owers Schoen(2011)的情境、性格與成就經驗、Lorfink(2012)的時間限制、興趣與挑戰度、Yunlu(2013)的支持資源、自我效能、Janus and Browning(2014)的任務經驗、Akinlade(2014)的支持資源、自我效能與信心等研究發現，指陳未能苟同Amabile理論。故歸納言之：

1. 若就（1）學術引用率、（2）教育政策與（3）教學現場影響力，無庸置疑，Amabile理論確實在創造力領域有其指標地位。
2. 但Amabile（1）多數自最後成品評鑑再反溯形成理論，極少創作歷程的長時觀察與演進分析，理論必有盲點。（2）致力於構建理論通則，勢必得犧牲少數論點、忽視特例與捨棄極端值才能形塑通則。（3）單一理論必然難以適用於所有學科領域、學制層級、技術種類與應用時機，故而應用於少量樣本、小範圍領域或特定子題，例外情形便更難以避免，甚至被推翻。

故即使Amabile創造力理論在學術上有極高地位，在引用或運用上仍應先行驗證研究方為適當，這便使本研究更具有進行價值。

何謂造形創造力（Gestaltung creativity）？作為名詞，造形（Gestaltung）是指人類透過視覺，解讀外界訊息將物體所轉換成有意義的形；作為動詞，是指經由人類賦予意義或透過完形法則所創作完成的過程。故造形既是物體於常態顯現的外貌，也是人造塑形的創作歷程。造形創造力便是創

造物體形式的能力（李堅萍、吳玉雯，2009），是視覺藝術的重要主題。

造形雖是藝術創作的重要主題，但藝術創作的學術研究偏多於造形美學與造形技術主題，造形創造力的研究則明顯失衡；且由於造形創造力也不是創造力研究中的顯學，僅僅是一個小子題，研究文獻稀少，例如Amabile（1996）與Alkhenaini（2013）都僅視為繪畫造形的創造力，是平面樣式的創意展現形式，不包含立體、空間的意義範疇。另雖有Huber, Leigh and Tremblay（2012）以室內設計主題之立體作品來定義造形創造力，確實屬於三維立體空間的造形創意規劃與展現能力；惟設定以機能導向限縮造形創意範圍，仍難切中造形創造力研究主題，遑論造形創造力動機如何影響造形創造力成效的研究。而本研究的對象技術：陶藝，雖以立體造形為主，但亦含平面造形技術的陶板表面處理與陶版畫（釉彩繪製），故而立體與平面造形兼而有之，堪稱是造形創造力先期研究之一。

參、研究設計

為達成研究主旨，本研究先發展研究工具「Amabile創造力動機調查問卷」，以調查研究對象認為Amabile創造力動機理論在造形創造力的影響性。問項係舉列自Amabile所闡述創造力動機15個次項目，但配合教學現況，外在動機的「獨自製作」與「團體合作」兩個次項目只得二取一，先採行前者，以排除後者同時施行可能產生的干擾。故最後定案14題創造力動機問項，如表2。

表 2 Amabile創造力動機調查問卷問項

編號	類別	次項目	內涵
1.	內在動機	獎勵	金錢、物質或名位等獎勵措施
2.		外在限制	條件或規定等外在限制
3.		有選擇性	完成任務之方式的可選擇性
4.		興趣	自覺感興趣程度
5.		意志	克服困難的決心與毅力
6.	外在動機	信心	自認能夠成功完成的信念
7.		鼓勵	來自外部正向激勵的話語
8.		獨自製作	自己決定與獨自完成任務
9.		未來前景	未來從業地位、薪水報酬等前景
10.		鞭策或責備	來自外部施壓的力量
11.		評判者在場	有評判者在創作現場
12.		被評斷	創作方式或作品被評論
13.		模仿	模仿典範或楷模
14.		自認動機屬性	自認屬於主動性想做的欲望

經添加前言與基本資料欄，採Likert「非常正面影響、有正面影響……」等五點量表設計勾選

欄，提問研究對象「你覺得下列問項，對你的創作有正向或負向影響」而成問卷，依勾選選項分別計列5至1分。

另為評量研究對象的造形創造力，依李堅萍、游光昭、朱益賢（2008）所發展的技術創造力評量項目，自造形創造力角度定義：

1. 造形多樣性：造形數量表現性。
2. 造形變通性：思考的廣度、不同種類的造形表現性。
3. 造形獨創性：獨特與創新的造形表現性。
4. 造形精進性：概念的延伸、細節的添增、細緻有意義的造形表現性。

經操作型定義而發展為研究工具「造形創造力評量表」，內涵如下：

1. 造形多樣性：以造形數量計分，1樣式1分，2樣式2分，依此類推。
2. 造形變通性：基於材料特質、加工技術、施釉效果而變化造形的種類數量計分，1件次1分，2件次2分，依此類推。
3. 造形獨創性：以發明獨特造形、創新造形技術、開發疊釉效果的種類數量計分，1件次1分，2件次2分，依此類推。
4. 造形精進性：以精湛加工技術、公差與配合精準的種類數量計分，1件次1分，2件次2分，依此類推。

實際施用時，便以此四向度上限各25分、滿分100分的方式，由研究者與另一位造形藝術學者評量造形創造力。為考驗評分者信度，先由兩位評分者討論界定造形創造力內涵共識；其次取25件作品，分就四個向度計次評分，合計100筆數據，再以Spearman等級相關考驗。結果摘要如表3，兩位評分者計次的相關係數（ r_s ）為.864，達顯著水準，故兩位評分者計次存在正相關，具有相當信度。

表 3 評分者信度考驗結果摘要

變項	評分者一	評分者二
評分者一 Correlation Coefficient		.864***
Sig. (2-tailed)		.000
N		100
評分者二 Correlation Coefficient	.864***	
Sig. (2-tailed)	.000	
N	100	

*** $P < .001$

實施程序上，係先參考李堅萍、游光昭、朱益賢（2008）歸納的Amabile創造力動機九策略，安排介入教學時機。次在完成十八週實務教學進程後，以「Amabile創造力動機調查問卷」施測研

究對象，以「造形創造力評量表」評量作品；扣除流失與無效樣本4名，有效樣本數為206人；評量結果摘要如表4。

表 4 造形創造力（總分）評量結果摘要

項目	低於 60 分	60 至 80（不含）分	80（含）分以上
人數	52	105	49
平均數	50.7	69.7	88.8

資料處理方式是設定：（1）以「造形創造力評量表」總分高於或等於80分為高造形創造力，以總分低於60分為低造形創造力，藉以考驗Amabile創造力動機理論「高創造力成效必有高創造力動機」於高造形創造力者是否也成立。（2）以獨立樣本t檢定，考驗高、低造形創造力學生與其餘學生在「Amabile創造力動機調查問卷」內在、外在動機各項目的差異。

採行t檢定、捨棄單因子變異數分析的原因，在於本研究對象數量雖符合學術統計所稱之調查性研究至少應有100名、次要組別應有30名的最低值（Borg & Gall, 1979），但拆分三組、應用單因子變異數分析的統計方法，勢必削弱研究發現的解釋力道，且研究發現也無法全數回溯檢證Amabile「高創造力成效必有高創造力動機」的創造力動機理論。採行兩組（高造形創造力學生與其餘學生）、應用t檢定的統計方法，分組數量較能支持研究發現與檢證Amabile創造力動機理論。

肆、發現與討論

經考驗高、低造形創造力學生與其餘學生於內在、外在與總體創造力動機的差異，分述如下。

一、高造形創造力學生的創造力動機特性

經以獨立樣本t檢定，比較高造形創造力學生與其餘學生在內在、外在與總體創造力動機各項目差異，摘要如表5。

表 5 高造形創造力學生與其餘學生的創造力動機差異摘要

編號	創造力動機項目	學生類別	人數	平均數	標準差	t 值
1	獎勵	高造形創造力學生	49	2.98	1.71	-2.494*
		其餘學生	157	3.66	1.46	
2	外在限制	高造形創造力學生	49	1.96	1.10	-.690
		其餘學生	157	2.10	1.31	
3	選擇性	高造形創造力學生	49	4.24	.72	1.625
		其餘學生	157	4.06	.70	

4	興趣	高造形創造力學生	49	3.22	1.34	2.380*
		其餘學生	157	2.67	1.45	
5	意志	高造形創造力學生	49	3.90	1.39	2.813**
		其餘學生	157	3.24	1.59	
6	信心	高造形創造力學生	49	3.61	1.22	2.305*
		其餘學生	157	3.13	1.47	
	內在動機小計	高造形創造力學生	49	21.06	3.73	2.556*
		其餘學生	157	19.51	3.70	
7	鼓勵	高造形創造力學生	49	3.65	1.28	-2.741*
		其餘學生	157	4.19	.88	
8	獨自製作	高造形創造力學生	49	3.98	.78	-.364
		其餘學生	157	4.03	.77	
9	未來前景	高造形創造力學生	49	4.22	.74	-.094
		其餘學生	157	4.24	.72	
10	鞭策或責備	高造形創造力學生	49	2.65	1.65	-1.407
		其餘學生	157	3.01	1.23	
11	評判者在場	高造形創造力學生	49	2.67	.80	-2.097*
		其餘學生	157	2.98	.92	
12	被評斷	高造形創造力學生	49	1.69	.65	-.698
		其餘學生	157	1.77	.68	
13	模仿	高造形創造力學生	49	2.61	1.11	-2.497*
		其餘學生	157	3.04	1.04	
14	自認動機屬性	高造形創造力學生	49	3.90	.71	2.451*
		其餘學生	157	3.58	1.01	
	外在動機小計	高造形創造力學生	49	30.12	2.45	2.418*
		其餘學生	157	29.11	2.60	
	總體創造力動機	高造形創造力學生	49	51.18	4.85	3.415**
		其餘學生	157	48.62	4.51	

*P<.05；** P<.01

分就內在、外在與總體創造力動機三面向，討論研究發現：

(一) 高造形創造力學生有顯著較正向的內在動機

由「內在」創造力動機考驗結果顯示：高造形創造力學生顯著認為：(1)「興趣、意志、信心」會正向影響造形創造力，但(2)「獎勵」反而會負向影響造形創造力。以研究發現訪談高造形創造力學生，主要論點有：

1. 獎勵：「我並不是為了獎品或分數才創作」、「我覺得有無獎勵無所謂」、「最重要的是創意得以展現；獎品、獎狀、獎金只是隨附價值」、「內心的創作欲，不是錢能激起的」。

2. 興趣：「我本來就喜歡創作，天性吧」、「創作很有趣」、「創新是我藝術的靈魂，樂在其中」。
3. 意志：「創作資源豐盛或匱乏，對我根本不是問題」、「有錢有錢的（創作）作法，沒錢有沒錢的措施；決心（意志力）才是關鍵」、「只要我想做（創作），就有源源不絕的創意」。
4. 信心：「以往的成功經驗支持我的創作」、「我當然相信我一定能創新」、「我的（創作）作品一定與眾不同」。

在撥正反向題後加總分數，高造形創造力學生相較於其餘學生，的確有顯著較正向的內在動機。

（二）高造形創造力學生有顯著較正向的外在動機

由「外在」創造力動機考驗結果顯示：高造形創造力學生相較於其餘學生，顯著認為：（1）「自認動機屬性（自認屬於主動性想做的欲望）」會正向影響造形創造力，但（2）「鼓勵、有評判者在場、模仿」反而會負向影響造形創造力。以研究發現訪談高造形創造力學生，主要論點有：

1. 鼓勵：「我不喜歡創作時有人絮絮叨叨——即使是正向的鼓勵話」、「創作還在半成品階段就有人讚賞，最討厭」、「創意不是鼓勵來的，只是畫蛇添足、錦上添花」、「我的作品不需要經過別人肯定才知道有創意」。
2. 評判者在場：「沒錯，只有比賽型選手才會在評判者在場時還能超水準演出，否則誰不受影響？」、「有評判者在場，我鐵定會緊張或感到壓力而影響創造力」、「還在創作階段最尷尬的，就是評判者的話到底要不要聽？照修，違背本來創意；不照修，怎麼交代？」。
3. 模仿：「模仿造形外觀最容易穿幫」、「模仿最容易讓造形創意被牽著走，我很不喜歡」、「模仿？那還叫創新創意嗎？」、「模仿就是抄襲，藝術與創造力大忌啊！」。
4. 自認動機屬性：「我認為只有主動想創作的慾望，才能激發創造力」、「被動的推力（鞭策）與吸力（薪酬），都遠不如從內而發的主動性（動機）有效」、「就像大腦指揮手腳，當然是內在心理決定造形創意」。

在撥正反向題後加總分數，高造形創造力學生相較於其餘學生，的確有顯著較正向的外在動機。

（三）高造形創造力學生有顯著較正向的總體創造力動機

加總內在與外在動機的考驗結果，高造形創造力學生相較於其餘學生，的確有顯著較正向的總體創造力動機。而由其回應用詞，可以發現較具有主動性、強烈、內心性、不受外來正向鼓勵或負面批評影響的特性。歸納高造形創造力學生的內在動機特性，可分為下列數點：

1. 獎勵有損造形創意：外來有形物質與無形精神獎勵，都有損造形創造力。

2. 興趣主導創新創作：實現創意的創作樂趣會主導造形創造力。。
3. 堅定意志激發創意：外在資源的豐缺未影響造形創造力，意志力才是關鍵。
4. 強烈自信強化創意：既有成功創作經驗形塑自信，能有效強化造形創造力。

歸納高造形創造力學生的外在動機特性，可分為下列數點：

1. 鼓勵的影響負多於正：鼓勵激發創意的效應不佳，在創作階段尤其負面影響。
2. 創作忌諱評判者在場：評判者在場會加重創作心理壓力，影響造形創造力。
3. 模仿易扼殺造形創意：模仿易引導思緒方向，形塑創意牢籠，扼殺創新造形。
4. 自認源自於內在動機：認定造形創意，係源自於自己內在心理的主動性動機。

二、低造形創造力學生的創造力動機特性

經以獨立樣本t檢定，比較低造形創造力學生與其餘學生在內在、外在與總體創造力動機各項目差異，摘要如表6。

表 6低造形創造力學生與其餘學生之創造力動機差異摘要

編號	創造力動機項目	學生類別	人數	平均數	標準差	t 值
1	獎勵	低造形創造力學生	52	2.54	1.47	-.259
		其餘學生	154	2.60	1.40	
2	外在限制	低造形創造力學生	52	3.81	1.39	.327
		其餘學生	154	3.74	1.25	
3	選擇性	低造形創造力學生	52	4.10	.69	-.068
		其餘學生	154	4.10	.72	
4	興趣	低造形創造力學生	52	2.44	1.38	-2.090*
		其餘學生	154	2.92	1.45	
5	意志	低造形創造力學生	52	2.71	1.56	-3.090**
		其餘學生	154	3.44	1.44	
6	信心	低造形創造力學生	52	2.52	1.45	-3.197**
		其餘學生	154	3.21	1.32	
	內在動機小計	高造形創造力學生	52	17.42	4.62	-2.683**
		其餘學生	154	19.34	4.41	
7	鼓勵	低造形創造力學生	52	4.10	.89	.490
		其餘學生	154	4.01	1.11	
8	獨自製作	低造形創造力學生	52	4.06	.85	.441
		其餘學生	154	4.00	.70	
9	未來前景	低造形創造力學生	52	4.42	.72	2.217*
		其餘學生	154	4.17	.71	
10	鞭策或責備	低造形創造力學生	52	3.48	1.35	2.886**
		其餘學生	154	2.88	1.16	

11	評判者在場	低造形創造力學生	52	2.50	1.15	-3.070**
		其餘學生	154	3.05	.99	
12	被評斷	低造形創造力學生	52	4.31	.67	.746
		其餘學生	154	4.23	.67	
13	模仿	低造形創造力學生	52	2.75	.97	-2.941**
		其餘學生	154	3.23	1.03	
14	自認動機屬性	低造形創造力學生	52	3.10	1.39	-2.059*
		其餘學生	154	3.52	.89	
	外在動機小計	低造形創造力學生	52	26.63	3.54	.581
		其餘學生	154	26.32	2.61	
	總體創造力動機	低造形創造力學生	52	44.06	6.03	-1.733
		其餘學生	154	45.67	5.03	

*P<.05；** P<.01

分就內在、外在與總體創造力動機三面向，討論研究發現：

(一) 低造形創造力學生有顯著較負向的內在動機

由「內在」創造力動機考驗結果顯示：低造形創造力學生相較於其餘學生，顯著認為「興趣、意志、信心」都負向影響造形創造力。以研究發現訪談低造形創造力學生，主要論點有：

1. 興趣：「興趣不是創意來源，天賦才是」、「有興趣不等於就會有創意」、「創作需要創意，不是興趣」。
2. 意志：「沒靈感時，就算再努力，還是生不出創意」、「堅持到底就會有創意，我沒有這種案例」、「創新才是中心，很拚，反而落入鑽研技術的陷阱」。
3. 信心：「即使受各種激發方法，我對創新還是沒把握」、「普遍技術爛，實在創造不出新東西」、「我看過別人努力就有好創意，但我就算很努力還是不行」。

在撥正反向題後加總分數，低造形創造力學生相較於其餘學生，的確有顯著較負向的內在動機。

(二) 低造形創造力學生並無顯著差異的外在動機

由「外在」創造力動機考驗結果顯示：低造形創造力學生相較於其餘學生，顯著認為：(1)「未來前景、鞭策責備」會正向影響造形創造力，但(2)「有評判者在場、模仿、自認動機屬性(自認屬於主動性想做的欲望)」反而會負向影響造形創造力。以研究發現訪談低造形創造力學生，主要論點有：

1. 未來前景：「如果這種創作未來好找工作，我會產出更多創意」、「被市場肯定的創作創意才有

- 意義」、「創意市集好賣的作品，當然會影響我的創意方向」。
2. 鞭策或責備：「有人逼，就會激發（創意）潛力啊」、「雖然不喜歡，但以最後成品論，創作時有人盯著壓著的成果的確比較好」、「棒下出孝子也出創意」。
 3. 評判者在場：低與高造形創造力學生的回應內涵，用詞相近，創作階段都厭惡評判者在場，認為會負向影響創造力。
 4. 模仿：低與高造形創造力學生的回應內涵，幾無不同，都認為模仿有損造形創造力。
 5. 自認動機屬性：「重賞之下必有勇夫；獎金、獎品、獎狀、分數等外在實質東西絕對能讓人激發創意」、「創意有價，有市場有創意，沒市場當然提不起勁」。
- 在撥正反向題後加總分數，低造形創造力學生與其餘學生的外在動機並無顯著差異。

（三）低造形創造力學生並無顯著差異的總體創造力動機

加總內在與外在動機的考驗結果，低造形創造力學生與其餘學生的總體創造力動機並無顯著差異。而由其回應用詞，可以發現較具有被動性、模擬兩可、接受外部因素影響的特性。歸納低造形創造力學生的內在動機特性，可分為下列數點：

1. 否定興趣產生創意：創意源自天賦，而非興趣，有興趣並不等於有創意。
2. 否定意志激發創意：堅持創作努力到底的決心，並未能激發創意。
3. 技術薄弱信心不足：薄弱技術經常連結失敗經驗，無法支持創意產生。

歸納低造形創造力學生的外在動機特性，可分為下列數點：

1. 未來前景激發創意：從業願景、薪酬、市場都是激發造形創造力的外部動力。
2. 鞭策責備產出創意：從後鞭策或負面責備也都能被動性產出造形創造力。
3. 評判者在場是大忌：評判者在場會加重創作心理壓力，有損造形創造力。
4. 模仿有損造形創意：模仿易引導思緒方向，箝制創意發展，扼殺創新造形。
5. 自認源於外在動機：認定來自外部的金錢、物質與名位最能激發造形創造力。

三、差異性彙整比較

彙整Amabile理論與本研究發現於造形創造力的差異，可如表7。

表7 Amabile理論與本研究發現的差異比較

編號	創造力動機項目	Amabile 理論	高造形創造力學生看法	低造形創造力學生看法
1	獎勵	負向	負向	無差異
2	外在限制	負向	無差異	無差異
3	選擇性	正向	無差異	無差異

4	興趣	正向	正向	負向
5	意志	正向	正向	負向
6	信心	正向	正向	負向
	內在動機小計	正向	正向	負向
7	鼓勵	正向	負向	無差異
8	獨自製作	正向	無差異	無差異
9	未來前景	正向	無差異	正向
10	鞭策或責備	負向	無差異	正向
11	評判者在場	負向	負向	負向
12	被評斷	負向	無差異	無差異
13	模仿	負向	負向	負向
14	自認動機屬性	正向	正向	負向
	外在動機小計	正向	正向	無差異
	總體創造力動機	正向	正向	無差異

對照文獻與本研究發現，表中重要發現可歸納下述論點：

1. 高創造力者有相對高昂的內外動機：以總分而言，這項Amabile創造力動機理論的中心論點，本研究發現於造形創造力也成立。且與近期研究文獻（owers Schoen, 2011; Wang, 2011; Huber, Leigh & Tremblay, 2012; Alkhenaini, 2013; Yunlu, 2013; Akinlade, 2014）也大體相符，雖略有文辭陳述的強弱差別，但均無反向異說發現。
2. 內在動機是創意關鍵：以訪談內容、「內在動機」計分與成品質量而言，Amabile創造力動機理論「內在動機比外在動機能獲得更高創造力成效」的論點，本研究發現於造形創造力也同樣成立，且亦符合近期諸多研究文獻（Huber, Leigh, & Tremblay, 2012; Sacchetti & Tortia, 2013; Glăveanu, 2013; Alkhenaini, 2013; Yunlu, 2013; Janus & Browning, 2014; Wang & Tsai, 2014）的研究發現。相較於外在動機來自於外部資源吸引或鞭策逼迫，內在動機具有「個體主動意願執行任務」的特質，確實能產出較佳質量的創造力成效。
3. 細項差異頗大：與Amabile創造力動機理論的14個次項目論點相較，本研究計有7項（外在限制、選擇性、鼓勵、獨自製作、未來前景、鞭策或責備、被評斷）發現不同，佔了一半，頗令人訝異！由於研究文獻都無14個次項目的一次性檢驗；分項驗證的研究文獻則有：Wang（2011）的獎勵物與前景、owers Schoen（2011）的情境、性格與成就經驗、Lorfink（2012）的時間限制、興趣與挑戰度、Yunlu（2013）的支持資源、自我效能、Janus and Browning（2014）的任務經驗、Akinlade（2014）的支持資源、自我效能與信心，立論均不相同。推論本研究發現、相關文獻與Amabile創造力動機理論之細項差異的原因，在於：

- （1）研究對象差異：Amabile 立論的研究對象，包含專業技術人員（古典作曲家、諾貝爾獎得主、科學家、藝術家）、一般成人（含大學生）、高中生、孩童（2至6歲幼兒與小學

生)、非人動物(猴子)等五類。本研究之研究對象與 Huber, Leigh and Tremblay (2012) 都同為大學生, Wang (2011) 與 ower Schoen (2011) 均是群體組織, Lorfink (2012) 是個案教師, Yunlu (2013) 是僱員, Alkhenaini (2014) 為少數藝術治療兒童個案, Janus and Browning (2014) 為醫事人員。因不同研究對象肇致不同研究發現, 尚稱合理。

(2) 研究子題差異: Amabile 立論的研究主題, 包含高度專門技術、專業技術(作曲、拍片)、語文創作(詩詞寫作、字詞陳列、講故事)、數理(解題)、藝術創作(拼貼、繪畫、堆積木、固定材料創意組裝)等五類。本研究之研究主題限縮於造形創造力, ower Schoen (2011) 與 Lorfink (2012) 是個體創造力, Wang (2011)、Yunlu (2013) 與 Janus and Browning (2014) 均為組織創造力, 而 Huber, Leigh and Tremblay (2012) 為設計創造力, Alkhenaini (2014) 則為美術創造力。論及涵蓋範圍, 自然是 Amabile 創造力動機理論的研究子題最廣, 故而單項子題會有研究差異仍屬正常。

(3) 樣本數量差異: Amabile 建構創造力動機理論所參考之研究文獻與自主研究的樣本, 加總後數量極大。而本研究之有效樣本量 206 人, 上述近期相關研究較多樣本量者是 Akinlade (2014) 的 139 人與 Yunlu (2013) 的 120 人, 其餘研究樣本量少甚或只是個案, 這自然也會造成研究發現不同。

從上述討論應可認知: Amabile 所建構的理論「通則」的確具備參考價值, 但我們卻不應據以為「唯一準則」; 可為大方向的導引, 但不應據以一概適用、行遍天下, 應視對象年齡階層、數量、施用情境、創造力子題、甚至所在地域和民族性等因素的差異而調整。在單一個案、小量樣本與創造力小領域或細項子題, 更易發生違背理論通則的例外情形, 最宜謹慎因應、驗證使用。

伍、結論與建議

歸納研究發現與討論, 依研究目的序條列結論; 並自研究歷程發現有進一步探討價值的議題, 形成建議, 可如下述。

一、結論

(一) Amabile 創造力動機理論的確亦適用於造形創造力。

單就內在、外在與整體創造力動機的考驗結果, 研究發現高造形創造力學生相較於其餘學生, 的確有顯著較正向的創造力動機, 此與 Amabile 創造力動機理論中心論點「高創造力者有相對高昂的內外動機」相同。換言之, Amabile 創造力動機理論於造形創造力領域也成立。

另低造形創造力學生與其餘學生的確有顯著較負向的內在創造力動機; 但外在與整體創造力動

機並無顯著差異。由於Amabile「高創造力者有相對高昂的內外動機」的論點係就高創造力者而言；低創造力者是否便是「高創造力者的反之」，不無疑問，故本研究發現不適合與Amabile創造力動機理論相比較。

(二) Amabile 創造力動機理論 14 個細項於高造形創造力者仍有 7 項差異。

雖然若就內在、外在與整體創造力動機考驗結果，本研究結論支持Amabile創造力動機理論也適用於造形創造力，惟研究發現Amabile理論的14個次項目於高造形創造力者仍有7項（外在限制、選擇性、鼓勵、獨自製作、未來前景、鞭策或責備、被評斷）不同，故Amabile創造力動機理論於高造形創造力者的個別細項適用性，仍有差異。

二、建議

依據前述研究發現與討論，本研究建議：

1. Amabile創造力動機理論整體上也適用於造形創造力，是具備參考價值的「通則」，故建議教師可為大方向的規劃導引。
2. 惟14個次項目論點仍有7項於高造形創造力者不成立，故建議教師於造形創造力領域對學習者施用個別細項論點時，仍宜謹慎或先行驗證。
3. Amabile創造力動機理論係就高創造力者而言；而低創造力者的創造力動機研究不是付之闕如，如Amabile就僅是單一個案或小量樣本的研究——雖然這樣的研究形式頗為適合，但大量樣本調查性研究仍有其「探索通泛性原因」的功能，故建議後續研究或應鎖定此研究方向。
4. 此外，本研究配合教學現況，只得於外在動機的「獨自製作」與「團體合作」兩個次項目二取一、先採行前者，以排除後者同時施行可能產生的干擾，故建議後續研究可以實驗「團體合作」對造形創造力的影響。
5. 創造力四分項評量項目等值係依據來源文獻之考量：應用領域繁多，愈複雜、應用性便愈低，故簡化採行如Williams創造力測驗之權重而來。建議後續研究者斟酌調整權重。

參考文獻

- 李堅萍、吳玉雯（2009）。畫骨或畫形？以基本幾何圖形引導學童繪圖的造形創造力表現研究。**屏東教育大學學報**，32，215-242。
- 李堅萍、游光昭、朱益賢（2008）。國中科技教育運用 Teresa M. Amabile 創造力動機原則與自我效能激發策略之研究。**新竹教育大學教育學報**，25（2），129-159。
- Aish, D.（2014）。 *Teachers' beliefs about creativity in the elementary classroom*. Unpublished doctoral

dissertations, University of Pennsylvania, Pennsylvania.

- Akinlade, E. (2014). *The dual effect of transformational leadership on individual- and team-level creativity*. Unpublished doctoral dissertations, University of Illinois at Chicago, Illinois.
- Alkhenaini, N. (2013). *Fostering Creativity in Elementary School Art Education in Saudi Arabia through the Use of Selected Art Therapy Techniques*. Unpublished master's thesis, The University of the Arts, Ann Arbor, Pennsylvania.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Oxford: Westview Press.
- Awamleh, H., Al Farah, Y., & El-Zraigat, I. (2012). The level of creative abilities dimensions according to Torrance formal test (B) and their relationship with some variables (sex, age, GPA). *International Education Studies*, 5 (6), 138-148.
- Borg, W. R. & Gall, M. D. (1979). *Educational research: An introduction*. (3rd Ed.) . New York: Longman.
- Forgeard, M. J., & Mecklenburg, A. (2013). The two dimensions of motivation and a reciprocal model of the creative process. *Review of General Psychology*, 17 (3), 255-266.
- Gilmore, P. L. (2013). *Toward a stronger motivational theory of innovative performance*. Unpublished doctoral dissertations, George Mason University, Virginia.
- Glăveanu, V. P. (2013). Creativity and folk art: A study of creative action in traditional craft. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 7 (2), 140-154.
- Hanchett Hanson, M. (2013). Author, self, monster: Using Foucault to examine functions of creativity. *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*, 33 (1), 18-31.
- Harrison, C. A. (2012). *The impact of the standards movement on creativity and imagination as perceived by fine arts teachers*. Unpublished doctoral dissertations, Walden University, Minnesota.
- Huber, A. M., Leigh, K. E., & Tremblay, K. R. (2012). Creativity processes of students in the design studio. *College Student Journal*, 46 (4), 903-913.
- Janus, K., & Browning, S. L., F.A.C.H.E. (2014). The effect of professional culture on intrinsic motivation among physicians in an academic medical center / practitioner application. *Journal of Healthcare Management*, 59 (4), 287-303.
- Lorfolk, R. L. (2012). *Discovering Connections between Creativity and Time Management in Twenty-First Century Teaching*. Unpublished doctoral dissertation, Drexel University, Pennsylvania.
- owers Schoen, J. L. (2011). *Predicting individual creativity in organizations: Why do adults engage in*

- creative activities*. Unpublished doctoral dissertation, Georgia Institute of Technology, Georgia.
- Sacchetti, S., & Tortia, E. C. (2013). Satisfaction with Creativity: A Study of Organizational Characteristics and Individual Motivation. *Journal of Happiness Studies*, 14 (6), 1789-1811.
- Tan, A. G. (2012). An introduction to "creativity and leisure: An intercultural and cross-disciplinary journal". *Creativity and Leisure*, 1 (1), 1-10.
- van de Kamp, M. T., Admiraal, W., van Drie, J., & Rijlaarsdam, G. (2015). Enhancing divergent thinking in visual arts education: Effects of explicit instruction of meta-cognition. *British Journal of Educational Psychology*, 85 (1), 47.
- Wang, C., & Tsai, C. (2014). Managing innovation and creativity in organizations: An empirical study of service industries in Taiwan. *Service Business*, 8 (2), 313-335.
- Wang, L. (2011). *The dark side of creativity*. Unpublished doctoral dissertation, Northwestern University, Illinois.
- Wu, M., Li, K., & Hau, C. (2011). Technology creativity ability analysis for vocational high school students by data mining association rule. In Global Science and Technology Forum (Eds.), *Proceedings of International Conference on Education and e-Learning (EeL)* (pp. 124-129). Singapore: Singapore.
- Yunlu, D. G. (2013). *An integrated view of personal, relational, and organizational resources: How they ignite creative behavior at work*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Wisconsin – Milwaukee, Wisconsin.

A study of using Amabile's creativity motivation principles in gestaltung creativity

Zen-Pin Lee* Su-Jen Chu** Huei-Yi Lin***



Abstract

To cultivate creativity may be the most important instructional purposes of visual arts departments. Teresa M. Amabile, a professor of Harvard University, supposed the "Componential Model of Creativity (CMC)" theory. Therefore, this study wanted to examine whether or not the creativity motivation principles of CMC is suitable to ceramic gestaltung creativity in Taiwan. The purposes are to investigate (1) the applicability and (2) the differences of Amabile's creativity motivation principles in ceramic gestaltung creativity. After instruction of using Amabile's 9 creativity motivation strategies and the questionnaire survey of 206 students' creativity motivation and gestaltung creativities, the results are: (1) the Amabile's creativity motivation principles are suitable to ceramic gestaltung creativity. (2) The seven fourteen sub-items of the Amabile's creativity motivation principles still were not suitable for excellent gestaltung creativity artists. The suggestion is to investigate continually mass samples' creativity motivations of low-level gestaltung creativity. °

Keywords: Amabile, Creativity motivation, and Gestaltung creativity.

*Professor, Department of Visual Arts, National Pingtung University.

**Associate Pffessor, Department of Visual Arts, National Pingtung University.

***Graduate Student, Department of Visual Desing, Natioual Kaohsiung Normal University.

以「連生貴子」為例試論嬰戲裝飾題材的 隱含意義

劉淑音

摘 要

嬰戲裝飾題材的發展，從漢代的萌芽，經三國時期的獨立成題，到宋代黃金時期的社會寫實，而後隨著風俗畫的勃興而逐漸流行。由於傳宗接代觀念的深植人心，藉由孩童純真可愛的形象，表現節慶歡樂氣氛的吉祥畫，廣為民眾喜愛。

本文藉由漢代之後以童子形象為主題的器作與繪畫，輔以歷史文獻，探討「連生貴子」裝飾紋樣，結果說明了「蓮花」與「笙」，除了是諧音手法的運用之外，「童子與荷蓮」的組合，可以溯源自佛經，而童子吹笙的形象，則是孩童遊戲的忠實描繪。

關鍵字：嬰戲圖、吉祥圖案、七夕節俗

壹、前言

傳統民俗工藝對於主題的表現，有許多不同於其他文化的特點，較為明顯的有二，一是慣以象徵化的符號加以呈現，如太極、八卦、卍字等；其次，是常喜以集合、複合的方式，將許多彼此間鮮有或者是原本無類緣、因果關係之圖文加以集合，藉以表現一種特殊的意涵。而集合式的表現方法，又可分成兩類：其一為「合體」式的集合，是將數項具有共同屬性而分屬於不同個體的物體，加以整合而成一全新的、單體的圖像，即所謂「合體物」，如眾所周知的「龍」；其二為「複合」式的集合，此即是將各自原本獨立的物體加以組合而成，但彼此之間仍其有獨立的形像，民間工藝慣用的吉祥圖案，便屬於此類複合的吉祥裝飾圖像。

這類複合式的吉祥圖裝飾圖像，藉由諧音、象徵、指事、聯想、綜合等規則，將單一或複數的自然用物，搭配吉祥語辭成為祝福祈願的符號。其中以音詞變化諧音方式所組成的吉祥圖案，常見的有「冠帶傳流」、「加官進祿」、「喜上眉梢」、「平陞三級」、「連年有魚」，以「旗」「球」「戟」「磬」諧音合組的「祈求吉慶」、「筆」「鏡」「荔」「柿」諧音合組的「必竟利市」、雄雞雞冠與雞冠花兩者之「冠」諧音「官」所組的「官上加官」，猴向楓樹上掛印的「封侯掛印」等等，這類以吉物諧音組成的「吉祥圖案」，因其搭配的「吉祥語」為一般人耳熟能詳的語詞，故成為各類年節喜慶、民間工藝廣泛應用的經典之作，滿足人們祈福、增壽、加官、多子的心願。

以童子為主角的傳統吉祥圖案，或藉由歷史典故，或與其他吉祥物之諧音組合，表現祈福求安的吉祥意義，其題材普遍流行於民間，歷久不衰，並常為瓷器、漆器等傳統工藝借取為裝飾之用，常見的圖案除了主題的「連年有餘」、「連生貴子」之外，另有，梅松竹背景上畫小童牧羊九頭的「九陽啟泰」；梅樹下童子弄爆竹的「開春報喜」；童子騎麒麟，持蓮花與笙的「麒麟送子」；童子持如意騎象的「吉祥如意」；一童子仰望數隻飛翔的蝙蝠，或一童子捉蝠入缸的「納福迎祥」；五隻蝙蝠，有的飛翔，有的被童子捕捉入盒（或缸）的「平安五福自天來」；五童子與畫有蝙蝠的花瓶的「五子平福」；擊磬童子與持魚童子戲舞的「吉慶有餘」；戴冠童子乘龍的「狀元及第」；以及童子手執連錢之繩，戲釣三足金蟾，題材為出自典故的「劉海戲金蟾」等。這些藉由孩童純真可愛的形象，強調歡愉氣氛，或寓意豐樂的題材或圖案，應是源自於風俗畫類的嬰戲圖。

然而在諧音用法「同音異字」的組合應用中，有些以童子為主題的吉祥圖案，雖然其搭配的「吉祥語」耳熟能詳，如「連年有餘」、「連生貴子」，然而卻承載了極為隱晦的文化意義，有其圖像符號的弦外之音。

貳、嬰戲題材的起源與發展

一、漢代的萌芽與三國時期的獨立成題

以孩童母題作為文藝創作的起源甚早，早在先秦時期的《詩經》、《老子》、《莊子》……等作品中便有「兒童」語彙的相關記載，通常做為「子孫衍慶」與「天真無邪」的象徵。戰國時期兒童形貌的玉器，與漢代畫像石出現的孩童形象，則稱得上是嬰戲題材藝術創作的萌芽。其中玉器中的孩童形貌，均以男孩為主，某種程度反映「父系社會」對於男孩的重視，但同時期的繪畫，迄今未見以孩童為主題的圖像，研判嬰戲的題材尚未獨立開展。至於漢代的畫像石，則無論是傳說故事、歷史故事，或世俗生活場景的題材，孩童都只是故事畫面構成的一部份，藉以傳達忠孝仁愛的教育意涵，不僅無法獨立成為單獨的畫面，屬於孩童私人情感的天真活潑，也在儒家思想的束縛下，因壓抑而隱藏了起來。¹

繪畫中孩童的主題直到三國時才開始獨立浮出歷史舞台，在中國北方甘肅出土的魏晉墓彩繪磚畫，與江南吳國朱然墓出土的蜀國製作的漆器彩繪，均有出現童子的母題。1984年安徽馬鞍山出土的吳國大將朱然家族墓，其中有兩件漆器呈現孩童嬉戲的畫面，為迄今所見最早之嬰戲圖形象資料。²其一為「彩繪童子對棍圖漆盤」（圖1），盤中心繪雙童於山前空地上相對舞棍，童子皆梳辮，上身繫紅肚兜，下半身赤裸（圖2），盤心外圍繪游魚、蓮蓬，盤緣繪水波紋和雲龍紋。另一件為「彩繪季扎掛劍圖漆盤」（圖3），原物口沿飾有鎏金銅釦，盤中心繪吳國季扎掛劍徐家冢樹的故事，盤心外圍裝飾蓮蓬、鯉魚、鰕魚、白鷺啄魚、童子戲魚（圖4）等圖案。³

同時期北方的甘肅，縱使魏國為求改變西漢晚期以來不良的厚葬之風而提倡簡葬，但位於塞外的甘肅地區或許因為政令的邊緣化，厚葬的風氣仍為盛行。在至今留存的彩畫磚中，多為突顯墓主尊貴的寫實人物畫主題，包括宴樂、出行、庖廚、狩獵、農耕、放牧、採桑的場景，為農業與遊牧結合的生活寫照。其中嘉峪關魏晉六號墓被視為整個魏晉墓群的縮影，前室55幅表現墓主以農牧為主的莊園經濟生活，描繪農牧等勞動的現實生活，其中呈現孩童參與農業勞動的畫面為前所未見（圖5）。雖然，孩童是經濟生產的勞動力來源，但其中亦不乏孩童嬉戲的獨立題材，例如同時期敦煌佛爺廟灣M39號西晉墓之西壁南側的彩畫磚「母童嬉戲」（圖6），⁴畫面中孩童騎著竹馬玩耍，赤裸的下半身顯現男性的特徵。



圖 1 「彩繪童子對棍圖漆盤」



圖 2 「彩繪童子對棍圖漆盤」盤心局部



圖 3 「彩繪季扎掛劍圖漆盤」



圖 4 「彩繪季扎掛劍圖漆盤」童子戲魚局部



圖 5 甘肅嘉峪關魏晉墓壁畫「採桑」



圖 6 甘肅敦煌佛爺廟灣魏晉墓彩繪磚「母童嬉戲」

雖然在南方朱然墓中的漆器與北方甘肅魏晉墓壁畫中，均呈現了以孩童為主題的圖像，但在內容上卻有明顯的差異。「彩繪季扎掛劍圖漆盤」中的童子戲魚的形象，可以視為孩童的題材，已然獨立出來，得以做為創作的母題或裝飾的圖案，具有吉祥的象徵，可以說三國時期以寫實的嬰戲題

材，取代漢代生子繁衍的神話傳說及祝禱文字，展現多子多孫的思想。反觀北方的甘肅魏晉墓彩畫磚，孩童題材雖亦已獨立，但只是現實生活的寫照，尚無法完全抽離出來成為裝飾性的圖案；畫面中大量出現的勞動孩童，是農業發展所需而有的多子想法的寫照。可以說嘉峪關魏晉墓彩畫磚中現實勞動的題材，反映了北方屯田制的辛勞，勞動題材中的男女孩童形象，也反映了統治階層對百姓人口增加的期望。相較之下，魚米之鄉的南方其貴族墓中出土的漆器，呈現的是貴族孩童的嬉戲畫面，且孩童僅以男性展現，在多子多孫的期許之餘，反映出門閥風氣盛行時代重男輕女的價值觀。

5

如果說宋代是嬰戲題材的黃金時期，那三國時期可以說是歷史上的轉捩點，在孩童主題的表現上，具有承先啟後的地位，不僅孩童的形象獨立成題，在題材表現上，也隱喻著多子的意涵。孩童主題自此逐漸走向通俗的生活化發展，「子孫衍慶」與「天真無邪」意圖更加明顯。宋代之後，孩童題材更成為吉祥、喜慶、歡樂的象徵，嬰戲題材隨之大行其道，成為繪畫、瓷器等工藝創作的主題之一。

二、宋代黃金時期的社會寫實特質

嬰戲題材起源於先秦、萌芽於漢代，至三國時期成為獨立的題材，到了唐宋則技巧漸趨成熟。由於宋代繪畫具有社會寫實寫生的特質，⁶描寫兒童日常生活的嬰戲圖，及嬰戲題材的相關作品，即是在這樣的藝術思潮中，進入黃金時期。

在宋之前，嬰戲題材多為人物畫的陪襯角色，畫史記載唐代張萱⁷（活躍於八世紀）、周昉⁸（活躍於八世紀末），二人擅於表現「雍容自若」、「豐厚為體」的貴族女子及富家子弟，其中尤以開元之季的張萱為甚。其畫風深刻影響了宋代嬰戲圖的發展，亦樹立了後來嬰戲圖的典範。

宋《宣和畫譜》論及繪畫嬰孩之難處言：「形貌態度自是一家，要於大小歲數間定其面目，髫髻世之畫者不失之於身小而貌壯，則失之於似婦人。又貴賤氣調與骨法尤須各別。」說明了畫嬰孩的困難度，不只要能畫出幼小稚嫩的身形，晶瑩剔透的膚色，嬌憨天真的神態，在形貌上更需分別出年齡的大小。

唐人在繪畫嬰孩的技巧上雖已有進展，但嬰孩仍是仕女畫的配角，及至以寫實為主流的宋代，嬰戲圖已自成一派，並成為受歡迎的畫類之一。⁹北宋開封有兩位善作嬰戲圖的畫家，分別為以「作照盆孩兒，以水指影，影亦相指，形影自分」的劉宗道¹⁰（活躍於十二世紀初），和因以嬰戲圖素負盛名，被人冠以孩兒別稱的杜孩兒¹¹（活躍於十二世紀初），兩人因畫嬰戲而名噪一時，惜皆無作品流傳。到了南宋，以繪畫嬰孩著名者，則莫如蘇漢臣¹²（活躍於十一世紀末至十二世紀），和出生於平民，不同於蘇漢臣的貴族品味，而以庶民風格見長的李嵩¹³（活動於十二至十三世紀）。其中，蘇漢臣是所有畫嬰高手中，最受矚目的一位，據稱其所繪嬰孩「深得其狀貌，更盡神情」、

「著色鮮潤、體度如生」。

宋代的嬰戲圖題材多樣化，以做為主題的遊戲而言，為人所熟知的，便有打鞦韆、騎竹馬¹⁴、放紙鳶¹⁵、弄傀儡¹⁶、蹴鞠、摘果¹⁷、釣魚¹⁸、戲鳥¹⁹、鬥蟋蟀²⁰、抓蝶²¹、採荷²²、捉迷藏²³、相撲²⁴之多，而遊戲中所使用的玩具更是不勝枚舉，也因此從宋朝的嬰戲圖畫作的內容，舉凡人物的服裝、飾品、髮型，居住的建築形式、風格，從事的活動等，均可看出當時人們生活的脈絡，不僅反應了當時的物質文化、社會生活，也是當時人們精神層面審美觀的呈現。

除此之外，嬰戲圖也是宋代節慶活動內容的另一種呈現。以嬰戲圖繪畫中首屈一指的畫家蘇漢臣為例，其「五瑞圖」、「重午戲嬰」、「秋庭嬰戲圖」、「冬日嬰戲圖」及「長春百子圖」中，所描繪的宋朝孩童的遊戲，均與時代背景、社會風氣、節氣與民俗文化，有著緊密的關聯。除了以遊戲為重要的元素外，每幅畫作均對於季節環境有清楚的勾勒，縱使畫中為了突顯主體人物的神情、姿態，並未對背景有過多的描繪，但仍可從少數的植物景觀中、遊戲的素材中，去推知各畫作所屬的季節，並反應著歲時俗尚。例如「五瑞圖」中五個孩童在庭院中聚戲舞蹈，或戴面具，或塗面，模仿戴面具行儺玩樂的情形（圖7），可見當時儺儀已普及民間。²⁵儺是驅疫逐鬼的儀式，起源極早，²⁶而後演變成具有娛樂性質的餘興節目，甚至發展成戲劇。古代這種儀式按季節舉行，冬季最為重要，稱為「大儺」。在春秋亦各有儺儀。畫中園內有牡丹、海棠等三月時花競豔，應屬春季儺儀。

嬰戲圖隨著仕女畫的發展而興起，而後隨著風俗畫的勃興而逐漸流行，並廣為民眾喜愛。宋代之後，臨摹風氣漸長，創作較罕，故以嬰戲畫知名的畫家銳減。但由於嬰戲圖中孩童純真可愛的形象，特別能表現節慶歡樂的氣氛，以及傳宗接代觀念的深植人心，因此寓意「連生貴子」、「五子登科」的嬰戲題材，自然而然的成為明清瓷器上常見的裝飾圖案。



圖7 蘇漢臣「五瑞圖」局部

參、童子與荷蓮組合的隱喻

金門金沙山后69號民宅，其左右次間水車堵裝飾的四個盒子框內，以彩繪施作了四幅以童子為主的吉祥畫，其中右次間的左盒子，內容繪製童子戲弄蓮花和魚，運用蓮諧音「連」，魚諧音「餘」，組成「連年有餘」（圖8）；左次間右盒子的內容，則為童子坐於蓮葉上作吹笙狀，旁有蓮花與帶有蓮子的蓮蓬，以笙諧音「生」，題名「連生貴子」（圖9）。兩個裝飾圖案，不約而同的以童子與荷蓮²⁷做為組合的吉物。



圖 8 金沙山后 69 號右次間左盒子題材「連年有餘」



圖 9 金沙山后 69 號左次間右盒子題材「連生貴子」

童子和魚的組合，是現今工藝創作中常見的裝飾紋樣，而早在三國時期的「彩繪童子對棍圖漆盤」與「彩繪季扎掛劍圖漆盤」便已見到實例。魚做為裝飾主題，在中國文化中可謂淵源流長，在距今約6000年前大地灣二期文化的彩陶中便早早出現魚的身影，在半坡類型文化中也出現大量的人

面魚紋，距今5000-6000年前的紅山文化也出土許多魚型玉器，商周兩代也出土許多有關於魚的器物，至戰國甚至部份錢幣便採取魚的造型，漢代畫像磚石亦不乏關於魚的主題。²⁸詩經所言：

豈其食魚，必河之魴。豈其娶妻，必齊之妻。豈其食魚，必河之鯉。豈其娶妻，必宋之子。

29

不僅反映了黃河地區住民將食魚與娶妻的文化聯結，且藉由魴魚、鯉魚多產的繁殖力，象徵多子的思維，同時也說明了中國自史前至漢代，魚的主題屢屢做為圖騰的可能原因。³⁰三國時期的「彩繪季扎掛劍圖漆盤」其盤心外圍童子戲魚的形象，則是多子思維更為具體的呈現。

至於童子與荷蓮結合的形象，早在東漢末年至三國期間的畫像磚上，便出現具體的畫面，1973年浙江海寧出土的「庖廚畫像」（圖10），其畫面右下角，有一右手持著蓮花的孩童（圖11）。³¹而朱然墓出土的三國時期的「彩繪季扎掛劍圖漆盤」，其盤心外圍除了童子戲魚的形象之外，也見到蓮蓬的裝飾（如圖4），在「彩繪童子對棍圖漆盤」盤心外圍的裝飾上也見到相似的蓮蓬圖案（如圖2）。

孩童手持蓮花，或童子與魚、蓮蓬的組合，是現實的描繪，或是有寓意的安排，受限於文獻資料，其間的意涵與關聯著實難以判別。但據《雜寶藏經·鹿女夫人緣第九》記載：過去久遠無量世時，波羅奈國中有一仙山，梵志居其間，一雌鹿因舔食其便溺，懷胎生下一女。梵志養育女孩成人後嫁予梵豫國王，並被立為第一夫人。後女子懷孕月滿生下一朵千葉蓮花，大夫置其於盒中，拋擲河中任其漂流。烏耆延王於下游見黃色雲形成的寶蓋隨水而來，撈起，見千葉蓮花每片葉上均有一小兒，小兒養育成人後成大力士，也就是後來的賢劫千佛。³²佛經這則〈鹿母蓮花生子〉的佛陀法語，不僅提供了「童子與荷蓮」這個組合形象一個溯源的可能，也點出了其與生子象徵的聯結。

這個童子執荷蓮的圖像，在唐代的工藝器作中，有了更為具像的呈現。在湖南長沙銅官窯窯址，出土了一個唐代青釉嬰戲紋壺，其壺身刻畫了一個豐腴的童子，八字眉，小眼加上個櫻桃小嘴，身上披著飄帶，胸前圍著肚兜，手上持著一枝蓮花，神情與姿態彷彿從蓮花池上偷折了一枝蓮，生怕主人家追來的模樣（圖12）。

如前所述，宋代的嬰戲圖題材相當多樣，在做為主題的遊戲中，「採荷」便是其中一項。身為南宋嬰戲圖首屈一指的畫家，蘇漢臣所繪的「重午戲嬰圖」概括性的描述夏日的童戲。園中樹陰蔽樹，曲橋池沼荷花盛開，一群孩童歡戲，落捉蜻蜓、踢毽子、耍旗、或採荷、敲鈸、演戲等等。另外，圖中的採荷，也見於描繪春、夏、秋、冬四季兒童生活及嬉戲的「長春百子圖」的夏日活動中（圖13）。



左圖 10「庖廚畫像」

右圖 11「庖廚畫像」

童子持蓮局部

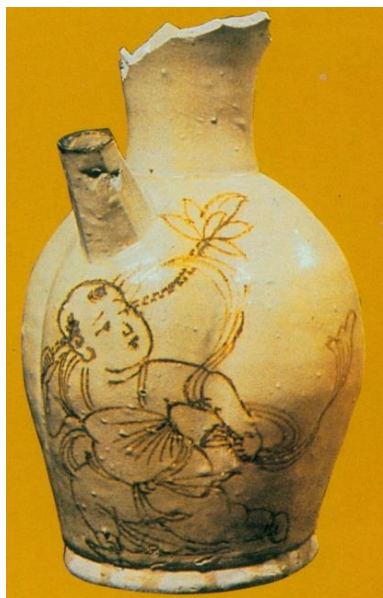


圖 12 唐青釉嬰戲紋壺



圖 13 蘇漢臣「長春百子圖」採荷局部

唐壺上童子執荷的圖像，與宋代夏日嬰戲活動採荷的關係為何，雖然不得而知，但這童子手持荷葉的畫面，在宋代除了是夏日嬰戲的寫實描繪之外，也是七夕的節慶風俗之一。據北宋孟元老《

《東京夢華錄》卷八「七夕」條記載：

七月七夕，……皆賣磨喝樂，乃小塑土偶耳。悉以雕木彩裝欄座，或用紅紗碧籠，或以金珠牙翠，有一對值數千者。禁中及貴家與士庶為時物追陪……七夕前三五日，車馬盈市，羅綺滿街，旋折未開荷花，都人善假做雙頭蓮，取玩一時，提攜而歸，路人往往嗟愛。又小兒須買新荷葉執之，蓋效顰磨喝樂……至初六日、七日晚，貴家多結綵樓於庭，謂之「乞巧樓」。鋪陳磨喝樂、花瓜、酒炙、筆硯、針線、或兒童裁詩，女郎呈巧，焚香列拜，謂之「乞巧」。

33

以泥塑為主的兒童玩偶磨喝樂，不僅是七夕「乞巧」的供物，孩童們甚至執持荷葉模仿它，相沿成為民俗。

磨喝樂究竟是什麼，又為何名磨喝樂，《東京夢華錄》在「七夕」條之後的附注言「『磨喝樂』本佛經『摩睺羅』，今通俗而書之。」可見得磨喝樂為梵文譯名，在其他文獻中亦作「摩侯羅」、「摩睺羅」、「羅睺羅」。《五百弟子本起經》云：

佛出家六歲羅睺羅乃生，諸釋皆疑非是釋種。佛成道後還宮說法，其妻耶輸陀羅此云名聲，欲自雪其身知其清白。乃以歡喜丸與羅睺羅令奉汝父。佛知其意乃變弟子皆作佛身。羅睺羅獻奉而不錯。佛既受已化佛皆滅。諸釋方信實是宮生。³⁴

羅睺羅為釋迦牟尼佛的獨生子，後隨佛出家，是佛教僧團中的第一位沙彌，精進修行終證阿羅漢果，被稱為密行第一。由於其曾為皇兒，又聰明伶俐，宋代藉其名通俗而書之「磨喝樂」，演變為婦人宜子的祥瑞象徵。

「磨喝樂」土偶與孩童執持荷葉模仿它的風俗延續至南宋。《西湖老人繁勝錄》云：

御街撲賣摩侯羅，多著乾紅背心，繫青紗裙兒，亦有著背兒，戴帽兒者。……賣荷葉傘兒，家家少女乞巧飲酒。³⁵

又《夢粱錄》卷四〈七夕〉中載：

內庭與貴宅皆塑賣磨喝樂，又名摩睺羅³⁶孩兒。悉以土木雕塑，更以造綵裝欄座，用碧紗罩籠之，下以桌面架之，用青綠銷金桌衣圍護，或以金玉珠翠裝飾尤佳……市井兒童，手持新荷葉，效摩睺羅之狀。此東都流傳，至今不改，不知出何文記也。³⁷

《武林舊事》卷三〈乞巧〉亦記載了這中原舊俗：

七夕節物，多尚果食、醵雞。及泥孩兒號「摩睺羅」，有極精巧，飾以金珠者，其直不貲，……小兒女多衣荷葉半臂，手持荷葉，效顰摩睺羅。大抵皆中原舊俗也。³⁸

這個童子手持荷葉的形象，在元代與明代以嬰戲圖為題的創作中依舊可見。如「元人夏景嬰戲

圖」(圖14)圖中一童手持荷葉(圖15)，一童手執榴花，一執宮扇、官服簪髮，兩童持几，几供鍾馗，旁設瓶花、水果、粽子等物，一兒以繩繫蟾，一兒隨後戲之，描述的是孩童端午的習俗活動。

「明十六世紀宣德款剔紅嬰戲圖高足杯」(圖16)，杯腹刻一童官服紗帽，一童官服簪髮，後方一童手持荷葉，前方一童執旗。近百年後的「明嘉靖青花嬰戲圖盤」(圖17)，其盤中心繪一童官服紗帽，後方一童手持荷葉，右方一童放風箏，前方一童執旗，一童打鼓；同時期的「明嘉靖青花嬰戲圖罐」(圖18)，罐腹繪一童官服紗帽，後方一童手持荷葉的畫面與「明嘉靖青花嬰戲圖盤」雷同，這組嬰戲的圖像廣泛的應用於明代的瓷器裝飾上。

從《夢梁錄》卷四〈七夕〉「此東都流傳，至今不改，不知出何文記也」的記載，說明了南宋人已對「手持荷葉，效顰摩睺羅」不知所以，但世風所趨，童子手持荷葉的形象，依然深植於民間的習俗中，甚至藉由嬰戲題材的裝飾相傳至今。

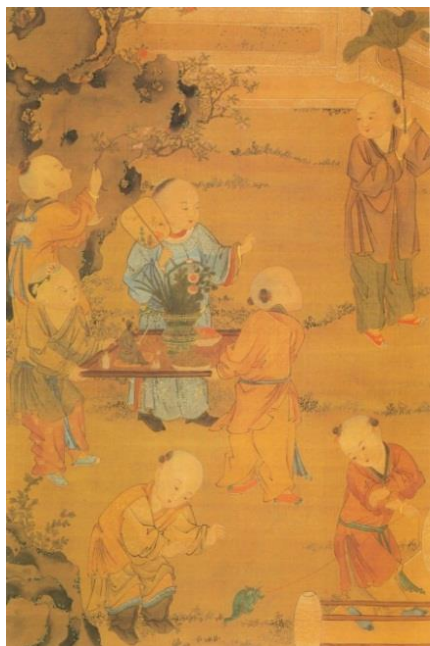


圖 14 元人夏景嬰戲圖



圖 15 元人夏景嬰戲圖童子持荷局部



圖 16 明十六世紀宣德款剔紅嬰戲圖高足杯



圖 17 明嘉靖青花嬰戲圖盤



圖 18 明嘉靖青花嬰戲圖罐

與張萱同屬唐開元貞元年間（713-804）的畫家周昉，有一幅題名為「磨趾圖」的嬰戲圖，圖中有嬰兒凡十四人，或坐，或爬，或浴於盆，將嬰兒活潑的行止表露無餘，其中亦見採荷（19），持荷（20）的描繪。



圖 19 唐周昉「麀趾圖」採荷局部



圖 20 唐周昉「麀趾圖」持荷局部

「麀」即「麟」，《說文》曰：「麒麟，仁獸也。麀身、牛尾、一角；麀，牝麒麟也。」「四靈」之一的麒麟為仁厚之獸，其出現本是天下太平的徵兆。而「麟趾」一詞，出自《詩經》，〈周南·麟之趾〉云：

麟之趾，振振公子，于嗟麟兮。

麟之定，振振公姓，于嗟麟兮。

麟之角，振振公族，于嗟麟兮。

朱熹在《詩集傳》中解釋其為歌頌周文王子孫的知禮行善：

麟，麀身、牛尾、馬蹄，毛蟲之長也。趾，足也。麟之足不踐生草，不履生蟲。……文王后

妃德修於身，而子孫宗族皆化於善，故詩人以麟之趾興公之子。言麟性仁厚，故其趾亦仁厚；

文王后妃仁厚，故其子亦仁厚。然言之不足，故又嗟歎之。

後世遂以「麟趾」祝頌生育仁厚的子嗣，舊時常以「麟趾呈祥」作為結婚喜聯的橫額。而十六國前秦方士王嘉於《拾遺記》中，另編造了孔子降生時的瑞應：

夫子生之夕，有麟吐玉書於闕里人家。

後世因「麟吐玉書」的傳說，遂美稱人家孩子為「麒麟兒」。³⁹

明瓷中廣泛應用的「一童手持荷葉、一童扮著官服」的組合形像，是了解「手持新荷葉，效摩睺羅之狀」的隱喻而有的發想，亦或是純粹的偶然，不得而知，但這樣的組合形像確實使「摩睺羅」的祥瑞象徵愈發鮮明。而無論是唐代的青釉嬰戲紋壺、周昉的「麀趾圖」，或宋蘇漢臣的「長春百子圖」，甚至「元人夏景嬰戲圖」、「明十六世紀宣德款剔紅嬰戲圖高足杯」、「明嘉靖青花嬰戲

圖盤」及「明嘉靖青花嬰戲圖罐」，其嬰戲採持荷蓮的圖像，經由宋代七夕節俗「手持新荷葉，效摩睺羅之狀」的解讀，無疑的更增添了祝頌子孫賢德的隱含意義。吉祥圖案「麒麟送子」更藉此以童子騎麒麟持荷蓮與笙，更具象的表達這樣的祈願。

肆、童子吹笙的寫實性

嬰戲圖在宋代的盛行，與宋代重視兒童啟蒙教育及宋代的教育制度，有著密不可分的關係。由於文教政策和科舉制度的完備，致使宋代啟蒙私學的興盛，《夢梁錄》〈閒人〉即有此記載：「今日府第宅舍言之食客者，有訓導蒙童子弟者，謂之館客。」⁴⁰私學中琴棋書畫，皆有教授。除此之外，宋代社會對兒童福利亦頗為重視，⁴¹除此之外，城市中設有小兒藥舖、⁴²小兒疾病診所，⁴³更刊印許多治療小兒疾病的專書。⁴⁴這些設施均顯示出對兒童的呵護與重視，這樣的社會風氣，也影響了畫家對於嬰戲題材的創作內容，而使嬰戲題材成為宋代一個流行的主題。

宋代對於兒童啟蒙教育的重視，在嬰戲圖中相當如實的呈現，如蘇漢臣「長春百子」、無款「百子嬉春」、無款「蕉石嬰戲圖」、錢選「三元送喜」等，即有兒童讀書、寫字（21）、賞畫（22）、下棋（23）、彈琴等各種學習神態的描寫。



圖 21 蘇漢臣「長春百子」寫字局部

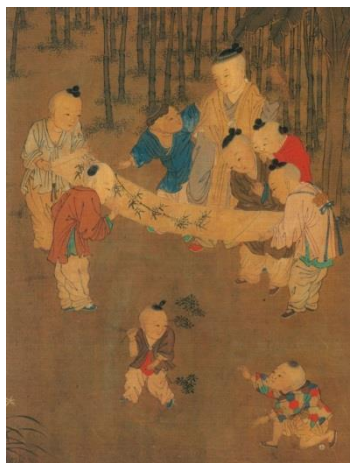


圖 22 蘇漢臣「長春百子」賞畫局部



圖 23 蘇漢臣「長春百子」下棋局部

宋代社會對兒童的重視，不僅由上述內容可知。從兒童生活中種類繁多的玩具，亦可了解當時都市兒童生活是多麼多采多姿。據《夢梁錄》一書記載：

市肆謂之團行者，蓋因官府回買而立此名，不以物之大小皆至為團行。⁴⁵

而販售玩具之商家，亦有其團行，吳自牧在〈團行〉中即載：

更有兒童玩耍物件，亦有上行之所，每日街市，不知貨幾何也。⁴⁶

賣兒童玩耍物件的商家能形成行市，反應了商家數量應該不少。至於市集所賣的內容，吳自牧在〈夜市〉中也有詳細的描述：「小兒銷金帽、逍遙巾、四時玩具。」⁴⁷又在〈湖船〉中記載市集所賣形形色色之玩具：

撲時花、帶朶糖、獅兒、諸色千千、小段兒、糖小兒、家事兒。及小兒戲耍家事兒，如戲劇糖果之類、行嬌習、宜娘子、鞦韆稠糖、葫蘆、火齋郎果子、吹糖麻婆子孩兒、糕粉孩兒、鳥獸、像生花朵、風糖餅、十般糖、花花糖、荔枝膏、縮砂糖、五色糖、綠天戲耍孩兒、雞頭擔兒、罐兒、櫟兒、鑊小酒器、鼓兒、板兒、鑼兒、刀兒、鎗兒、棋兒、馬兒、鬧竿兒、花籃、龍船、黃胖兒、麻婆子、橋兒、棒槌兒、及影戲線索、傀儡兒、獅子、貓兒。⁴⁸

由此可知，鼓兒、板兒、鑼兒等樂器均屬宋代孩童遊戲的玩具之一。在無款「宋人戲嬰圖」中即描繪四孩童以傀儡戲自娛，一童操演傀儡，一童打太平鼓，⁴⁹一童奏響板，地上有笛、鈸等樂器（圖24）。另外，在蘇漢臣「秋庭戲嬰」圖中也可見到散置於地的鐃鈸樂器（圖25），而「嬰戲圖」中景胡床上亦有擺置啼啼噠⁵⁰（圖26）的描繪。



圖 24 無款「宋人戲嬰圖」局部

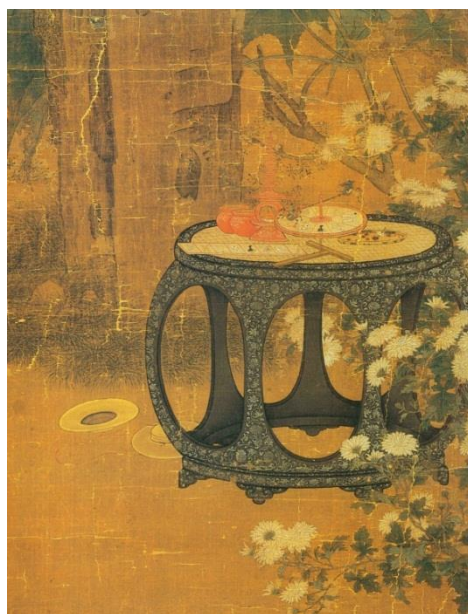


圖 25 蘇漢臣「秋庭戲嬰」局部



圖 26 蘇漢臣「嬰戲圖」局部

一如宋代嬰戲圖如實反映當時對於兒童啟蒙教育的重視，若將宋代嬰戲圖對樂器玩具的描繪，對照《夢粱錄》的相關記載，可以說，宋代嬰戲圖正是當時兒童社會生活最忠實的呈現。

孩童玩耍樂器的形象，在清代的嬰戲圖中有更為多樣的呈現。清朝宮廷畫家金廷標，有一幅題名「戲嬰圖」（圖27）的清宮畫風嬰戲作品，描繪一群玩騎馬打仗的孩童。除了二位騎木馬對壘的

主將外，還有七位小孩，打鑼敲鈸，吹嗩吶，一旁助陣，製造音效。金廷標另有一幅「歲朝圖」（圖28），描繪九名孩童新正時節嬉戲於梅花盛開的庭院中，其中一童打鼓、一童敲鑼、一童吹著嗩吶。同樣描寫新春歡愉氣氛的嬰戲，清姚文翰「歲朝歡樂圖」（圖29）的畫面中，三名聚集於亭中的童子，打鼓、敲鑼、奏響板，宛如一個小型樂團。另一幅可能亦屬清朝宮廷畫工應制之作的「燈輝綺節」（圖30），則是典型以嬰戲歡騰寓意福兆的吉祥畫，其中一子擊太平鼓，示太平。

從宋代到清代，嬰戲圖中描繪的兒童遊戲樂器可謂相當豐富，有吹奏的唏唏噠、笛、嗩吶，有打擊的太平鼓、響板、鑼、鈸等。吉祥圖案常見童子與樂器的組合，如童子坐於蓮葉上作吹笙狀的「連生貴子」，擊磬童子與持魚童子戲舞的「吉慶有餘」，其雖是藉由諧音的法則，使畫面巧妙的呈現吉祥語的意涵，然而透過嬰戲圖的探討，更可以了解吉祥畫畫面內容的寫實性。



圖 27 清金廷標「戲嬰圖」局部



圖 28 清金廷標「歲朝圖」局部



圖 29 清姚文翰「歲朝歡樂圖」局部



圖 30 清無款「燈輝綺節」局部

伍、結論

以孩童為題的創作，從先秦史籍中「兒童」語彙的記載，經戰國玉器的兒童形貌，漢代畫像石的孩童形象，到三國時期漆器與墓畫的獨立成題，躍上歷史舞台的嬰戲題材，自此走向通俗的生活化發展，在黃金時期的宋代，如實的描繪了兒童日常的教育、遊戲與節俗活動，而後隨著風俗畫的勃興而逐漸流行，並廣為民眾喜愛。

做為封建文化最後階段的明清兩代，由於城市繁榮，商品經濟發達，市民階層擴大，民間文化心態的變化，促使民間美術品寓意吉祥的紋樣層出不窮，大量藉由諧音組成祝福的圖案，幾乎到了「圖必有意，意必吉祥」的地步。以童子坐於蓮葉上作吹笙狀，旁有蓮花與帶蓮子的蓮蓬為圖的「連生貴子」，便是這類源自風俗畫類嬰戲圖，並以吉物諧音組成的嬰戲裝飾題材。

圖中童子與荷蓮結合的形象，在東漢末年至三國期間的「庖廚畫像」畫像磚上，便有了具體的畫面。而唐代的青釉嬰戲紋壺與周昉的「磨趾圖」，以及宋蘇漢臣的「長春百子圖」，則以童子採荷、執荷，給了這個形象更為寫實的呈現，甚至在明瓷中演變成「一童手持荷葉、一童扮著官服」的裝飾紋樣，並廣泛的應用。

藉由《詩經·國風陳國》〈衡門〉的詩句，童子和魚的組合得到了多子思維的說明，至於「童子與荷蓮」的關聯，佛經〈鹿母蓮花生子〉的佛陀法語，則提供了這個組合形象一個溯源的可能，也點出了其與生子象徵的聯結。另外，藉由宋代七夕節俗「手持新荷葉，效摩睺羅之狀」的解讀，「童子與荷蓮」的組合進一步得到祝頌子孫賢德的隱含意義，而明瓷中廣泛使用的「一童手持荷葉、一童扮著官服」的裝飾紋樣，無疑的是使這個子孫賢德的祥瑞象徵愈發鮮明。

除此之外，本文將宋代嬰戲圖對樂器玩具的描繪，對照《夢梁錄》相關記載的解讀，不僅瞭解宋代嬰戲圖是當時兒童社會生活忠實的呈現，也說明了「連生貴子」裝飾題材畫面中，童子吹笙的寫實性與合理性。

透過對本文的探討，我們更能理解童子戲弄蓮花和魚的「連年有餘」，與童子坐於蓮葉上作吹笙狀，旁有蓮花與帶子蓮蓬的「連生貴子」，以及童子騎麒麟持蓮花與笙的「麒麟送子」，其圖案中的蓮花，除了是諧音手法的運用外，事實上童子與蓮花的關聯可以溯源自佛經〈鹿母蓮花生子〉的佛陀法語。而以童子、蓮花與笙組成的「連生貴子」，與童子騎麒麟持蓮花與笙的「麒麟送子」，在「手持新荷葉，效摩睺羅之狀」習俗的解讀之下，其生子賢達、桂子蘭孫的祈願更加鮮明。

參考文獻

一、古書

于安瀾（編）（1994）。畫史叢書（第1冊）（初版二刷）。台北：文史哲出版社。

新文豐出版公司編輯部編(編)(1986)。叢書集成新編。台北：新文豐出版社。

張海鵬(輯)(1980)。學津討原。台北：新文豐出版社。

長孫無忌(1966)。隋書·經籍志。台北：中華書局。

劉昫(1966)。舊唐書·經籍志下。台北：中華書局。

歐陽修(1966)。新唐書·藝文志。台北：中華書局。

脫脫(1966)。宋史·藝文志。台北：中華書局。

臺灣商務印書館(編)(1986)。景印文淵閣四庫全書。台北：台灣商務印書館。

二、著作

薄松年(2009)。中國娃娃：喜慶歡樂的嬰戲圖。上海：上海辭書出版社。

甘肅省文物考古研究所戴春楊主編(1998)。敦煌佛爺廟灣西晉畫像磚墓。北京：文物出版社。

中國美術全集編輯委員會編(1989)。中國美術全集 工藝美術編 8 漆器。臺北：錦繡出版社有限公司。

中國美術全集編輯委員會編(1989)。中國美術全集 繪畫編 12 墓室壁畫。臺北：錦繡出版社有限公司。

中國美術全集編輯委員會編(1989)。中國美術全集 繪畫編 18 畫像石畫像磚。臺北：錦繡出版社有限公司。

殷偉、任玫(2009)。中國魚文化。北京：文物出版社。

劉芳如、葛婉章(1990)。嬰戲圖。台北：國立故宮博物院。

孟元老著、黃驗注釋(2004)。圖解東京夢華錄。台北：遠流出版。

三、論文

張道一(2003)。膾炙人口的大阿福。載於國立歷史博物館編輯委員會編輯，戲泥話偶。台北：國立歷史博物館。

陳俊吉(2012)。嬉戲同顏：三國時期嬰戲題材的獨立發展與歷史解讀。藝術論文集刊，第18期，頁1-35。

康才媛(2002)。歷代「蓮」、「荷」名稱使用的變遷與習慣。歷史文物月刊，第12卷第4期，頁6-14。

四、電子媒體資料

雜寶藏經·鹿女夫人緣第九【http://buddhism.lib.ntu.edu.tw/BDLM/sutra/chi_pdf/sutra2/T04n0203.pdf】。

(民 104 年 7 月 3 日)

周密(宋)。武林舊事·乞巧【<http://ctext.org/library.pl?if=gb&file=1199&page=122>】。(民 104 年 6 月 29 日)

註釋

1. 詳參陳俊吉(2012)〈嬉戲同顏：三國時期嬰戲題材的獨立發展與歷史解讀〉《藝術論文集刊》，頁1-10。
2. 薄松年(2009)《中國娃娃：喜慶歡樂的嬰戲圖》，上海：上海辭書出版社，圖版頁1。
3. 丁邦鈞，收入中國美術全集編輯委員會編(1989)《中國美術全集工藝美術編8漆器》，臺北：錦繡出版社有限公司，彩圖65、圖版說明頁24-25。
4. 全圖為由一組彩繪磚共同構成的倉廩圖，其上部、中部合題為「樓閣式倉廩」；下部之左，題為「撮糧」；下部之右，題為「母童嬉戲」。引自甘肅省文物考古研究所戴春楊主編(1998)《敦煌佛爺廟灣西晉畫像磚墓》，文物出版社，頁85。
5. 同註1，頁14-15。
6. 北宋末南宋初，大量出現了描寫平民百姓的思想、情感與生活等畫作，表現題材方面則各形各色，如貨郎、田家、漁戶、山樵、行旅、嬰戲、仕女、生活、車馬市街、城郭、耕織、村牧、村醫、村學、運糧等題材，甚至佛道鬼神的描寫，都反映了世俗化的樣貌。
7. 《宣和畫譜》卷五記載：「張萱，京兆人也。善畫人物，而於貴公子與閨房之秀最工，……。又能寫嬰兒，此尤為難，蓋嬰兒形貌態度，自成一家，…。」引自《畫史叢書》冊1，卷5，頁429-430。
8. 《宣和畫譜》卷第六記載：「周昉，字景元，長安人也。傳家閥閱，以世胄出處貴游間，寓意丹青，頗馳譽當代。至於傳寫婦女，則為古今之冠，期稱譽流播，往往見於名士詩篇文字中。」引自《畫史叢書》冊1，卷6，頁433-436。
9. 至宋代以兒童為主要繪畫對象的畫作大量增加，黃賓虹(1865-1955)《虹廬畫談》總括宋代畫家選題之風尚為：一人、二嬰、三山、四花、五獸、六神佛。
10. 北宋鄧椿《畫繼》卷六〈人物傳寫〉記載：劉宗道，京師人。作「照盆孩兒」以水指影，影亦相指，形影自分。每作一扇，必畫數百本，即日流布，實恐他人傳模之先也。引自《畫史叢書》，冊1，卷6，頁46。
11. 《畫繼》卷六〈人物傳寫〉記載：杜孩兒，京師人。在政和間，其筆盛行，而不遭遇，流落輦下。畫院眾工，必轉求之，已應宮禁之須。引自《畫史叢書》，冊1，卷6，頁46-47。
12. 元代夏文彥《圖繪寶鑑》卷四對於蘇漢臣的相關記載提到：開封人，宣和畫院待詔。師劉宗古，工道釋人物臻妙，尤善嬰兒。紹興間復官，孝宗隆興初畫佛像稱旨，補承信郎。其子焯，能世其學，隆畫院待詔。引自《畫史叢書》，冊2，卷4，頁773。

13. 關於李嵩，元夏文彥《圖繪寶鑑》有此記述：錢唐人。少為木工，頗遠繩墨，後為李從順養子。工畫人物道釋，得崇訓遺意，尤長於界畫。光寧李三朝畫院待詔。引自《畫史叢書》，冊2，卷4，頁775。
14. 宋蘇漢臣「長春百子圖」中，描繪庭院中架設鞦韆，供兒童遊戲；亦見兒童騎竹馬的畫面。
15. 宋無款「百子嬉春圖」即有兒童放風箏的描寫。
16. 在「宋人嬰戲圖」及傳為李嵩之「骷髏幻戲圖」中，皆有傀儡戲的描寫。
17. 如宋人「撲棗圖」、「吉羊開泰圖」、「九九陽春圖」，及蘇漢臣「長春百子圖」、「秋庭戲嬰圖」等。
18. 如蘇漢臣「嬰戲圖」、「長春百子圖」，及宋人「捕魚圖」、宋無款「柳溪捕魚圖」等，均見有兒童兒童觀魚、釣魚、捕魚等活動之描寫。
19. 如蘇漢臣「重午戲嬰圖」、「長春百子圖」，宋李嵩「市擔嬰戲」，宋人「歲歲平安」，宋無款「蕉石嬰戲圖」等圖中，皆有兒童戲鳥、逗鳥的描寫。
20. 蘇漢臣「秋庭戲嬰圖」，宋劉松年「秋林從牧圖」等，即有兒童鬥蟋蟀專注神情的描寫。
21. 蘇漢臣「嬰戲圖」中，即有兒童捉蝶情景之描寫；除了捉蝶之外，捉蜻蜓亦是兒童間常見的昆蟲之戲，蘇漢臣「重午戲嬰圖」即有兒童捉蜻蜓的描寫。
22. 如蘇漢臣「重午戲嬰圖」、「長春百子圖」。
23. 如蘇漢臣「長春百子圖」，宋無款「蕉石嬰戲圖」中均見群童玩捉迷藏的情景。
24. 在蘇漢臣「重午戲嬰圖」、「長春百子圖」，及宋人「牧牛圖」皆有小兒相撲的情景。
25. 宋吳自牧《夢粱錄》描述宋代的除夕驅驅儺，〈十二月〉記載：「街市有貧者，三五人為一隊，裝鬼神、判官、鍾馗、小妹等形，敲鑼擊鼓，巡門乞錢，俗呼為打夜胡，亦驅儺之意也。」另〈除夜〉記載：「禁中除夜呈大驅儺儀，並係皇城司諸班直，戴面具，著繡畫雜色衣裝，手執金鎗銀戟，畫木刀劍，五色龍鳳，五色旗幟，以教樂所伶工，裝將軍、符使、判官、鍾馗、…、門戶神尉等神。自禁中動鼓吹驅崇，出東華門外，轉龍池灣，謂之『埋崇』而散。」轉引自《叢書集成新編》，（台北：新文豐出版社，1986年），冊96，卷20，頁360-361。
26. 《事務紀原》考「驅儺」，早在黃帝即有之，儺儀為行之多年的習俗：「按周禮有大儺，漢儀有侺子，要之雖原始於黃帝，而大抵周之舊制也。周官歲終命方相氏率百隸索，室驅疫以逐之，則驅儺之始也。」見高承，〈歲時風俗部〉，《事務紀原》，轉引自《叢書集成簡編》，卷8，頁300-301。
27. 據《說文解字》與《爾雅》等書的考證，「蓮」、「荷」本稱「扶渠」，其花有「菡萏、芙蓉、菡蘭、夫容、夫渠，芙蕖」之稱。可以說「芙蓉」、「蓮」、「荷」本指扶渠的分體，又歷代對扶渠的稱呼亦略有差異，漢晉南北朝間多「扶渠」、「芙蓉」、「蓮」、「荷」並用，但以「芙蓉」之稱最為普遍；唐宋兩代多稱「蓮」；明清以來「蓮」、「荷」並稱，但以「荷花」最流行。見康才媛（2002）〈歷代「蓮」、「荷」名稱使用的變遷與習慣〉《歷史文物月刊》

第12卷第4期（105期），頁6。

28. 詳參殷偉、任玫（2009）《中國魚文化》，北京：文物出版社，頁1-64。
29. 先秦佚名合編，〈衡門〉，《詩經·國風陳國》，轉引自陳子展，《詩經直解》（臺北：書林出版有限公司，1992年），頁416。
30. 同註28。
31. 陳俊吉認為，此畫像磚右下角這人體格相對較小，頭上梳有與河南南陽〈許阿瞿墓畫像石〉上半部右邊三位都梳有雙髻的孩童相似，故畫面中的人物應該是位孩童。同註1，頁10。
32. 原文參見《雜寶藏經》CBETA電子版，http://buddhism.lib.ntu.edu.tw/BDLM/sutra/chi_pdf/sutra2/T04n0203.pdf（民104年7月3日）
33. 引自孟元老〈七夕〉《東京夢華錄》著，轉引自孟元老著、黃驗注釋（2004）《圖解東京夢華錄》，台北：遠流出版，頁143-144。
34. 引自張道一（2003）〈膾炙人口的大阿福〉《戲泥話偶》，台北：國立歷史博物館，頁26。。
35. 引自孟元老著、黃驗注釋（2004）《圖解東京夢華錄》，台北：遠流出版，頁144。
36. 七夕應節之物的「磨喝樂」傳到南方之後，世風所趨，不僅有民間的泥偶，宮廷豪貴也做起磨喝樂，有及於華侈者。另外，除了在文字記載上有「摩睺羅」的變易外，也有了新的稱呼，叫做「巧兒」。《武林舊事》卷三記載：「七夕前，修內司例進摩睺羅十卓，…或用象牙雕鏤，或用龍涎佛手香製造，悉用鏤金珠翠。…制閭貴臣及京府等處，至有鑄金為貢者。」金盈之《醉翁談錄》則云：「京師是日多博泥孩兒，端正細膩，京語謂之『摩睺羅』，小大甚不一，價亦不廉。或加飾以男女衣服，有及於華侈者，南人目為『巧兒』。」陳元靚《歲時廣記》卷二十六亦載：「磨喝樂南人目為『巧兒』。今行在中瓦子後市街眾安橋，賣磨喝樂最為旺盛。惟蘇州極巧，為天下第一，進入內庭者，以金銀為之。」引自孟元老著，黃驗注釋（2004）《圖解東京夢華錄》，台北：遠流出版，頁144。
37. 吳自牧，〈七夕〉，《夢梁錄》，前引書，卷4，頁331。
38. 引自「《欽定四庫全書》本《武林舊事》（圖書館）-中國哲學書電子化計劃維基」，<http://ctext.org/library.pl?if=gb&file=1199&page=122>（民104年6月29日）
39. 唐杜甫詩〈徐卿二子歌〉，便以麒麟兒稱頌徐卿二子：「君不見徐卿二子生絕奇，感應吉夢相追隨。孔子、釋氏親抱送，並是天上麒麟兒。」宋劉辰翁有〈臨江仙·代賀丞相兩國夫人生日〉詩云：「人間傳壽酒，天上送麒麟。」明高啟〈嬰戲圖〉則引此曰：「麟送徐卿宅，蘭生謝傅堂。」
40. 吳自牧，〈閒人〉，《夢梁錄》，轉引自《學津討原》，（台北：新文豐出版社，1980年），冊19，頁455。
41. 吳自牧《夢梁錄》記載，宋朝設行都於杭州，並設慈幼局，以照顧貧弱小兒，其制度為：「官給錢典顧乳婦，養在局中，如陋巷貧窮之家，或男女幼而失母，或無力扶養拋棄於街坊官牧歸

局養之，月給錢米絹布，使其飽煖，養育成人，聽其自便生理，官無所拘。若民間之人，願收養者聽。官仍月給錢一貫，米三斗，以三年住支。」吳自牧，〈恩霈軍民〉，《夢粱錄》，轉引自《叢書集成新編》，（台北：新文豐出版社，1986年），卷18，頁449。

42. 《夢粱錄·舖席》提及：「張省幹金馬杓小兒藥舖。」引自吳自牧，〈舖席〉，《夢粱錄》，前引書，卷13，頁407。孟元老《東京夢華錄》記載：「李生菜小兒藥舖。仇防禦藥舖。」引自孟元老，〈潘樓東街巷〉，《東京夢華錄》，前引書，頁31。
43. 孟元老《東京夢華錄》卷三記載：「石魚兒班防禦。銀孩兒柏郎中家醫小兒。」引自〈馬行街北醫舖〉，《東京夢華錄》，前引書，頁42。
44. 宋初及宋代以前，《隋書·經籍志》中列了小兒醫書王末鈔《小兒藥用本草》二卷…等九種，參見孫無忌，〈經籍志〉，《隋書》，（台北：中華書局，1966年），冊3，頁16-20。《舊唐書·經籍志下》中，則列出以下三種小兒醫書：《少小方》十卷、《少小雜方》二十卷、《少小節療方》一卷，參見劉昫，〈經籍志下〉，《舊唐書》，（台北：中華書局，1966年），冊4，頁16-20。《新唐書·藝文志》則列出七種，參見歐陽修，〈藝文志〉，《新唐書》，（台北：中華書局，1966年），冊3，頁18-21。宋《崇文總目》記載小兒醫書十五種，參見王堯臣，〈醫書類〉，《崇文總目》，轉引自《景印文淵閣四庫全書》，（台北：台灣商務印書館，1986年），冊674，卷7，頁89-90。《宋史·藝文志》則共列出了三十種小兒醫書，數量上顯然增加許多，參見脫脫，〈藝文志〉，《宋史》，（台北：中華書局，1966年），冊8，卷207，頁11-16。
45. 吳自牧，〈團行〉，《夢粱錄》，前引書，卷13，頁405。
46. 吳自牧，〈團行〉，《夢粱錄》，前引書，卷13，頁406。
47. 吳自牧，〈夜市〉，《夢粱錄》，前引書，卷13，頁408。
48. 吳自牧，〈湖船〉，《夢粱錄》，轉引自張海鵬輯，《學津討原》，（台北：新文豐出版社，1980年），冊11，卷13，頁410。
49. 《燕京歲時記》云：「（太平鼓）…係鐵圈之上蒙以驢皮，形如團扇，柄下綴以鐵環，兒童三五群，以藤杖畫之，鼓聲鞞鞞然，上下相應，即可謂迎年之鼓也。」
50. 唏唏噠即鼓璫，又名響壺盧、倒掖氣。與琉璃喇叭同為琉璃廠所製。形如葫蘆而長柄，咬在口中，嘯吸成聲。

A Study of Decorative Icons on Children at Play: an Illustration of Lian Sheng Gui Zi

Liou Shu-Yin



Abstract

Children at Play started in Han Dynasty. This type of decorative style became an artistic theme in the Three Kingdoms, peaked in Sung Dynasty, and gained its popularity through the spread of folk paintings. Combined with the idea of continuing the family line by having a male heir, Children at Play represented both the images of innocent children and joyfulness of festivals. Therefore, these decorative icons became one of the favorites among ordinary people.

This article attempted to explore the pictures of Lian Sheng Gui Zi(continue to have more baby boys) by using archives as well as the other art works and paintings. These pictures of young children shown on these art works and paintings were painted after Han Dynasty. My conclusion aimed to point out that a combination of lotus flowers and reed pipes revealed a homophone of both Chinese characters. Also, this combination could be traced from the Buddhist Scriptures. Finally, the images of playing reed pipes among children revealed how these children spent the leisure time at that time.

Keywords: pictures of Children at Play, auspicious patterns, folkways of the Seventh Evening of July

Associate Professor, Department of Architecture Art conservation, National Taiwan University of Arts.

設計科系畢業專題課程執行之個案研究與 觀點反思

蔣世寶

摘要

本研究藉由嶺東科技大學數位媒體設計系為例，以個案研究方式探討「畢業專題」製作課程，在實施過程所顯現的相關問題、思考解決方法與執行反思。透過問卷方式、集體式訪談與參與式觀察法取得初級資料，同時與畢業班學生進行多向的溝通，試圖從各種的觀點探究「畢業專題」此項專題製作課程，以期從中發現學生對於課程的疑慮與建議，進而將結果提供設計科系之相關課程，在擬定或修正課程時的參考。本研究結構經由資料收集與文獻討論部分，從教學單位之行政程序、「畢業專題」課程設計及學生學習心態等三方面作初步探討。研究流程首先以問卷方式先對多數學生進行課程實質內容的初步調查，從中發現學生對課程的了解程度；其次，利用集體式訪談，以開放式問題試圖發現學生對問題的深度看法與建議；最後，從教師立場實際參與「畢業專題」評量工作，觀察學生的問題癥結與解決程度。在結論部份，筆者從課程設計的原意、學生面對課程的態度、課程面臨到的問題解決綜合探討，同時，對於學生反應、教師立場與筆者多角度觀點進行整合與重點提出，其總結出現分組、經費、執行細節等幾項問題，亟需未來執行時適度地調整。希望研究結論能提供該系對此課程的後續修正建議，逐漸讓專題性質之課程達成問題導向的訓練目的。而後續將持續從他校面向整理與比較，讓畢業專題課程執行經驗得以分享。

關鍵字：專題製作、協同合作、個案研究、畢業專題

壹、前言

一、研究動機

專題製作 (thematic production) 亦稱為專題研究 (special studies)，是各階段教育環境普遍使用的教學方式，此類型課程性質傾向於問題導向，學生依照教師規定或分組自行設定的主題，進行背景了解、問題發現、企畫製作與實務執行等歷程的探索 (周春美、沈健華，2007；黃美惠，2013；嚴貞、高新發，2001)。除課堂中會以較小型態引導課程任務與實踐外，多數科系會將此類型課程集中於中、高年級的階段，以檢視學生相關課程學習與整合的情況與成效 (蕭錫錡等人，1997；簡幸如、劉旨峰，2009)。其中，在大專學習後部階段的整合型專題製作最具代表性則屬「畢業專題」。「畢業專題」課程設計主要透過學生專題的設定、設計與製作，以作為學生相關專業技能學習的檢視 (黃美惠，2013)。由於設計相關科系主要的學習成效檢核在於作品的展現，而不是僅以考試方式驗收理論上的成績高低；因此，此項課程的執行規模與評量等同於畢業考的功能。若從專業性的屬性與重要性而言，在全國與設計相關之科系絕多數會規劃「畢業專題」等類似的課程，並且將此類課程設定為科系必修且較多的學分數，以問題導向的概念與實務操作的方式，驗收學生在畢業前的專業能力表現 (高新發、嚴貞，2007)。

「畢業專題 (graduation project)」課程屬專題製作的整合模式，採取分組的協同合作形式，多數主題則常以分組自行發想設定，傾向以問題進行導向與解決 (王立天，2010；黃美惠，2013；曾秋桂、落合由治，2012；蘇政權等人，2005)。此項課程並非是設計相關科系的專有課程，它的存在與課程設計動機主要聚焦於大學部應屆畢業生，在畢業的前1年或3學期期間，藉由此課程的專題企劃、模擬、演練執行，以試圖評估於四年相關專業訓練，是否足以應付業界在人才需求的標準，對於學校觀點而言，即是學生在學校的「最後一哩」課程 (last mile program) 的學習 (湯誌龍、黃銘福，2007)。從環境面切入，國內大專校院的设计相關科系，對於「畢業專題」課程尤其重視，除了藉由校內外展演、競賽等活動進行學校形象的置入性宣導外，設計相關科系相對是以此項課程，評量學生在大學部學習的專業能力，是否已經達到可以畢業的門檻與素質。此項以整合性專題進行實際操作，並不像其他專業科系會以「考試」、「論文撰寫」等形式進行評量，而是藉由學生以團體或個人的組合型態，針對各自喜愛的媒體製作屬性進行規劃性的「創作」；因此，評量方式就不以「畢業考」測驗來決定四年的學習成效，而是以專題製作的屬性進行，而這種方式的課程設計也是所謂的專業導向的具體實踐 (教育研究的取徑：概念與應用，2004)。

若從多元觀點觀察此種類型的協同專題製作，不外乎先從科系培養專業人才作為主要方針，再從中架構若干模組重點，隨後具體建構模組之間的課程脈絡與順序。所以，相關課程的教學執行則藉由教師的專業術性而建構。相對地，影響學生在專題製作的成效變因是複雜且獨特的，每年執行

所遭遇的問題會有若干的雷同性與差異性，相對在個案的解決方法與程序亦有不同。從筆者教學場域所執教課程科目而言，類似專題製作型態的課程，經常出現在執行流程中，有關於人際溝通、執行對象等因素所形成許多個案是因人而異的，而這項問題的產生也成為提出進行深入探討之主要動機所在。從以往的教學受業的模式而言，多數是從教師的角度去思考其課程目的，以教師自身觀點進行規劃課程內容，再於課堂中向修課學生進行課程的資訊傳達，隨後執行課程內容；這即涵蓋了「行動研究」方法的循環模式，而專題製作的操作即是此架構進行（林素卿，2002）。若從制度面切入，任何一項公務性課程（實習、專題製作等）均牽涉到執行規範，故衍生出監督單位訂定相關執行辦法或要點（蕭錫錡、張仁家與黃金益，2000）。

而「畢業專題」課程則為典型整合性專題製作，從課程的建立與規劃執行流程上，其行政程序大抵由科系專責教師研擬後，將草案送交系務會議逐條進行討論與修改；若為新增科系而言，草創之初，學生並無直接參與到課程的討論，故在課程的施行過程中，每年均都會出現某些問題或爭議，並且，各個年度出現的問題會因人的因素而有若干差異；雖然，在行政程序上有逐年進行檢討與修改，但是，一些結構性爭議與執行問題仍然存在與惡化。站在一位教師的立場，是制度的制定者、也是執行者的角度，在課程運作的階段必定有一些盲點並未發現，也可會因時勢變遷等因素影響其課程成效。其中，主要問題可能就是學生的反應歷程與問題的解決方法，而這也是筆者參與執行「畢業專題」課程時，所觀察到部分淺層已浮現的狀況。在歷經數年的教學指導過程中發現某些問題，而這些問題的結構似乎可以看出其連帶與因果關係；執行所面對的學生類型多樣且複雜，相對在專題製作過程中絕對會因為個人因素，進而影響到團體合作的配合與進程，於是，即從中衍生許多與專業能力評估較為無關的問題出現；例如，人際關係、家庭狀況、學生工讀與人格特質等，而這亦是本文希望藉由各個面向切入，探討由教師與學生共同執行時所出現的一些缺點，進而改善以符合當初設計此類型課程的精神與目標，成為一門切合實務需要的整合性課程（嶺東科大數位媒體設計系，2005）。於是，本研究希望藉由個案研究的精神，以質化的取向進行研究方法的選擇與設計，試圖發現在設計相關科系，有關於整合性的專題製作課程所整理之個案，來討論科系中有關於制度、教師與學生相互間，所發生的問題與解決建議，而這也本研究主要動機之一。

二、研究目的

- （一）說明研究個案在專題製作執行的內容與問題。
- （二）整理研究個案在課程的制定、修改歷程。
- （三）歸納學生在畢業專題中有關表現、合作等問題與解決方法。
- （四）透過調查等方法所導出結論與建議，提供後續科系在課程調整之參考。

貳、現狀說明

一、畢業專題的設計執行與行政作業

從課程設計目的而言，設計相關科系均將「畢業專題」課程，被視為大學部最為核心、重要的課程之一（張東方，2006）。此課程並不以教學型態為形式，而是要求學生在學校畢業之前，透過學生個人或指導老師的命題設定，經由預設期間內製作、完成該專題作品的過程，以檢視學生專業技能與思維的成熟度，做為銜接後續的職場生態與要求的具體模擬（王立天，2010）。以台灣地區而言，雖然各技專校院在此類型課程的設計上類似，但事實在執行過程中，會因人、事、物等部份的不同而有所差異（黃美惠，2013）；例如，部分學校則由系上依照傳統慣例，完全主導整個課程的執行、檢核、評量與展演；亦有部分學校採取完全開放的方式，讓學生有較多的討論與表現，但此兩種型態並無法直接斷定其優劣，這牽涉到「人」這項最為關鍵的因素；因此，即使是相同的一套執行內容，後續在人的主導下所面臨到的問題與效果也會有所出入。其次，學生的來源屬性與素質，相對影響「畢業專題」課程的結果水準；例如，科系招收學生類別若不完全來自於設計背景的學生，在既有的創思邏輯的推演與運作當然有明顯的差異；也正如此，在課程設計上若未評估這些相關因素，相對預期會出現相當大的成效落差，導致課程的正面目的相對削弱許多，久而久之則影響科系辦學品質。

其次，課程規劃後的執行有賴相關行政程序的有效運作。教學單位主要的行政業務來自於各系行政事項，教師與學生透過系辦公室進行行政與教學業務的互動；系上相關事務的主要決策者為系所主任，執行者為系行政助理、技佐或兼任行政之教師，而系上相關規定、課程規劃則由系所教師所組成之委員會，透過系務會議的程序進行相關規章的擬定與修改，經共同討論無異議後作成會議記錄後，送請院級、校級等上級單位審視。因此，系所各項規定、辦法，從擬定到實施，需要經過法定的討論與備查等程序後，會議記錄成為具體的書面資料；最後，系所則將決議事項予以公告實施，告知系所教師、職員與學生並共同遵守。

在課程的規劃與諮詢部分，與畢業專題相關的行政事項，則可追溯至課程設計的階段，以及執行「畢業專題」課程所研擬的相關細節辦法，這些程序均必須在系所務會議當中，以提案或臨時動議方式排入討論與決議（嶺東科技大學學務處編，2006）。其中，系所的課程規劃由系所務會議下組成課程委員會，其組成人員除專任教師外，亦包含大學部、研究所學生代表，並且邀請外界業界專家或學者，共同進行課程的討論與擬訂，如圖1所示。各類型代表選任原則上，教師部分依據專業屬性區分有動畫遊戲、數位影音與多媒體網路三個學群，由該群意見領導教師進行課程的草擬與整合，隨後，送交課程委員會開會討論相關提案。在與會的學生上，主要為三年級系學會、四年級畢委會與研究所研究生，三方共同所組成的學生代表；同時，於各學期的課程委員會會議中，定期邀

請校友、業界專家等，針對系所人才培育目標、業界技術發展現況，在課程的內容、執行或整合與區隔上，進行多方面的諮詢，以尋求不同觀點的解決思維，最後，由課程委員會提送相關提案至系務會議進行討論與決議。由此可知，課程的擬定雖然程序繁雜，但也建構出較為多元且一致的決策品質。

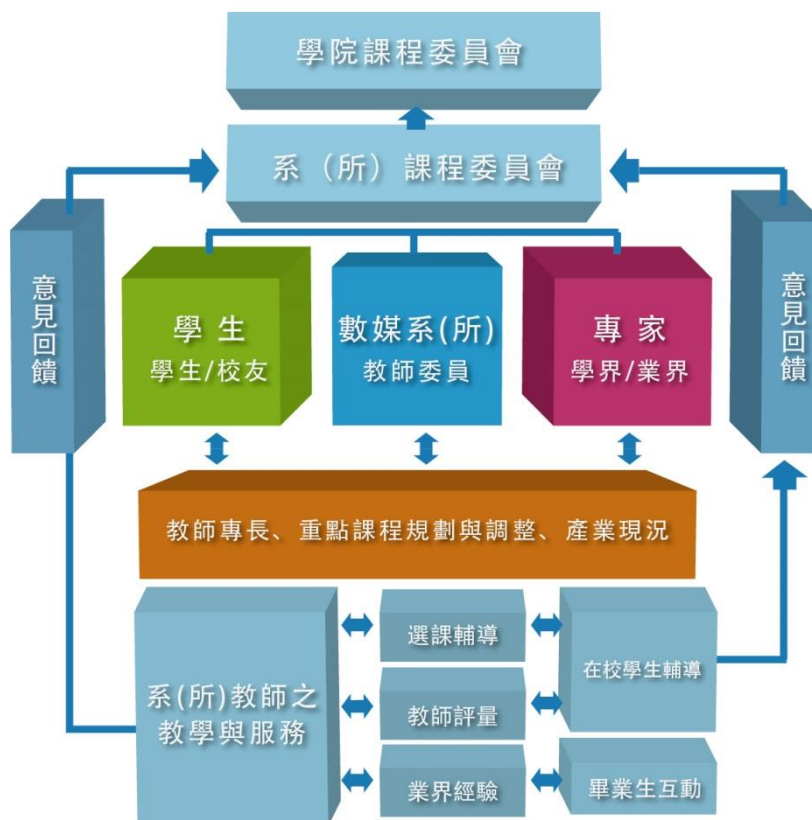


圖 1 系所課程規劃機制與流程（本研究繪製）

二、學生面對課程之心理反應

若從遠觀角度來看，由於現今社會型態的改變，導致家庭人口少子化現象加劇，相對形成孩子成為家中主要重心之一，導致家長在教育的態度與管教與過去有了相當大的出入，普遍以較為開放、疼愛的方式處理家中孩子的教養問題，孩子在家中逐漸成為中心，得到所有家人的關愛與呵護，相對也造成他們對於周遭事務面對的態度。當面臨到獨立負責、團體合作的情境時，可能導致在處理態度與方式無法自主，抑或缺乏分工經驗，多少都會造成心理抗壓性的排解困擾，而這也是人們

喜歡形容學生所謂「草莓族」的原因之一。換言之，當面對衝突與爭執時，學生個體會以自我為重心，相對忽略其他人的感受；並且，自尊心的程度也較以往學生為強烈，故教師在課程指導時則必須更為注意其言語細節，因此，逐漸影響教師的指導積極性與減少互動的程度。久而久之，這種消極的氛圍多少影響教師面對學生的全人教育，寧願只教學業而盡量不去管教其待人處世的德育；如此一來，這種欠缺互動、互信的惡性循環，相對強化學生自我意識，無法接受別人的管教或意見，逐漸也影響到面臨課程時與人合作的態度與問題解決的能力。

若從教學環境觀察而言，由於現今社會各種誘惑眾多，大眾媒體快速發展、網路技術成熟以及人們價值觀的改變，學生在平時學習過程中，相對無法拒絕聲光環境與多元科技的誘惑，導致無法全力集中精神在課業的學習上，因此，在學習態度與專業能力上均受到相當程度的影響。不僅如此，也改變他們面對學校的態度與動機；以往學生就讀機會困難，相對會珍惜所得到的機會，都會以學校背景作為主要精神寄託所在，故，在與教師的相處、同學的互動交往等處理上會有立場的著想。反觀現今學生因環境的改變，加上切身面臨到經濟壓力、個人因素等因素，其精神重心開始有了多樣化的轉移，強化學生學習的冷漠態度，而這已經在國內大專校院中逐漸蔓延的負面趨勢，並且有逐漸惡化的態勢。所以，當目前探討的主題雖然聚焦於課程的內容，但外在因素的干擾與介入則是首要應處理的課題。

參、研究設計

一、研究架構與流程

本文屬單一個案之質化研究設計，藉由設計相關科系「畢業專題」課程，進行整體性的行動場域了解；其中包含制度、教師與學生等三方面立場的探討。制度部份，主要聚焦於因畢業專題課程所擬定之「實施辦法」內容，在執行過程所產生之問題與預設解決，其研究設計主要會將相關文件收集後予以彙整及比較，試圖找出歷年來修改的盲點或缺陷所在。其次在教師部份，主要探討該課程實行過程中，各教師對於實質評量過程中所發現的問題與後續解決描述；而資料收集來源則以歷年來相關會議中，經由提議或討論的議題內容作簡化與歸納後得出之結果。最後探討的學生部份則是本文主要的重點所在，希望透過受訪學生的反應與建議，了解各個年度「畢業專題」課程的執行成效，透過個案方式說明其發生問題及解決方式。試圖透過歷年來各屆的經驗來增進後續課程執行效能，相對避免一些之前所發生的問題重蹈覆轍，進而提供往後畢委會在執行該課程時的參考。所以，研究方法的設定上先以深入訪談（In-depth Interview）方式，了解若干特定學生對於課程內容所遭遇的問題與解決方法；隨後，針對當中受訪的學生中自我推薦，成為後續焦點式訪談的對象，於特定時間、地點進行訪談，如此作法的用意在於希望避免因人數過多所造成時間耗費問題，或是

因集體訪談人數過多，學生無法深入點出目前的困難及對課程之建議。因此，整個研究流程則為資料收集分析（Informational Analysis）、深入訪談、焦點團體訪談（Focus Group Interview）以及參與式觀察（Participant Observation）與評量，試圖透過多元方法來了解主題、深入主題（Goodwin，2002），相對改善質化研究中出現高效率、低信度的狀況，其目的即在於深入了解個案在各環節之中的影響因素。

二、個案背景說明

因筆者就近立意設定之關係，本文研究個案為台中市嶺東科技大學數位媒體設計系。該系創系之初申請是以「資訊傳播設計系」為名，89年度獲教育部核准成立，於90年開始招生，第一年共招收四年制學生兩班，而首屆畢業生則為91學年度入學之二年制班級；故在92學年度已經著手並完成「畢業專題」辦法之擬定，並實際執行校內與校外相關展演動作。隨後，為因應科技技術演進與社會對人才需求的明確性，於民國93年正式改名為「數位媒體設計系」，並於同年調整招收二技學生一班、四技學生一班；94年成立數位媒體設計研究所，以延續專業高階人才的培養管道。創系之初在課程的設計上主要設定在資訊、傳播與設計專業範疇，其課程重點目標規劃有動畫遊戲、數位影音與網路多媒體三大模組；學生在進入該系就讀後，於二年級開始分流選擇各自往後專攻模組，而各項模組均列有必選修與選修兩類型課程，當學生選定專攻模組後，必須完成必選修學習、選修最低學分數規定，在修業期間修畢並通過取得學分。但是，經過創系前兩年的執行過程發現，或許保留更多的修課彈性讓學生有更大的自主性，也希望學生在大學期間的學習不致於過度狹隘。其次，另一方面的評估，學生在畢業專題課程所執行的內容，並無規定必須是學生主攻的模組，相對限制不同專業領域學生的合組意願，讓主題創意無法藉由整合設計的概念得以實施，故在93學年度經系課程會議決議，不予限定學生必須選擇單一模組與修課等限制，讓學生能有較大的專業課程選擇空間。

其次，該系在「畢業專題」課程擬定之緣由描述，是由當時尚未更名的資訊傳播設計系創系籌備委員會，參考國內、外設計相關科系課程內容所擬定，屬性設定為必修學年課程。執行初期，設定修課時間則於三年級下學期與四年級上學期，學分數各為2學分、2節專業實作課，其目的希望預留四年級下學期時間，讓學生能專心製作相關週邊產品與策劃校內、外相關展覽事宜。但由於參加常年性質的新一代設計展（Taiwan Young Designers' Exhibition，簡稱YODEX），均是以該校設計學院作為整合單位，底下隸屬科系分工規劃與共同參展。當時，經過幾次的執行與檢討後，為讓各系相關行政工作在流程能有相同進度，加上該系動態專業屬性製作難度評估，相對影響專題製作的期程，該系則修訂畢業專題課程執行學期，調整到四年級上、下學期，並在三年級下學期增加前導課程「創意文案與企劃」，作為執行「畢業專題」之前製企劃案的規劃與提報；同時，「畢業專題」

學分數則改為4學分、4節專業必修課，而「創意文案與企劃」課程則為2學分、2節專業必修課，在廣義的專題製作的學分數總計有12學分，其重點則在以任務導向執行整合性專業設計服務。

三、問卷設計

本研究在學生部份所進行的問卷調查，主要以非結構式問項方式進行題目的設定，其目的希望能從開放型問題的提問與回答，切入了解與發現該項問題的多樣複雜性，並試圖了解學生個別立場所呈現的癥結點。其中，在問卷設計的問題方向發想，趨向於當學生們面對「畢業專題」製作課程時，在修課過程中的所牽涉到有關於製作、溝通以及與指導老師互動等情況陳述，試圖個案討論了解目前這些受訪者所面臨到的情境與難題，故在題項發問的設計上，傾向於學生個人面對「自己個人的」、「自己與組別團隊之間」，以及「自己與指導老師」等構面內容的探索。

具體說明，在問卷設計上共有3大構面、15項題目，採手寫問卷方式進行設計，除基本題型的勾選外，亦有後續的紙筆內容可提供受訪學生自行填寫，以讓受訪學生能針對題目作自由的發表各自感受。其中，所提問問題的內容依序如下所示，分別為：（一）專題製作屬性；（二）成員組合；（三）主題產生；（四）溝通管道；（五）爭執原因；（六）問題解決；（七）進度掌控；（八）、專題老師；（九）影響專題因素；（十）問題解決方式；（十一）學習收穫；（十二）作品使用；（十三）就業趨向；（十四）專題建議；（十五）對系所建議等。而這15個主要的問題當中採取半開放題型，其目的希望藉由設定的話題關聯性而有意外的解答引發而出。在對象的選擇與問卷填寫執行過程的描述上，首先是寄發共35份上述所言問卷，以電子信件形式寄出給當屆修習「畢業專題」課程之日四技四年級學生，學生對象為筆者當屆所指導之專題指導學生為主；而問卷回收份數共計30份，另5份則因學生無回訊或不明原因造成無效問卷。經過相關質化軟體以關鍵句方式篩選重要詞句，陸續進行標籤化與結構歸納，得出相關結果以作為後續推論參考。在分析部分則將各受試者問卷內容，以綱要簡化、比對與瀏覽幾項較具共同性的回答結果；並且，也整理出一些較為特殊的回答，並將這些結果納入接下來的資料分析當中，最後，針對這些主要內容進行討論與推論回饋。

四、焦點團體訪談

本研究經由第一階段問卷調查，從受調查的專題學生所回答內容整理之結果，進行第二階段研究方法設計的連貫，成為焦點團體訪談的訪談大綱題項。接續，尋找先前填寫問卷調查的部分專題學生，進行本階段的焦點團體訪談，希望藉由面對面的方式討論上述滾雪球概念所整理的題目，多元觀點的研究方法設定以強化在信度上評估。相對呼應，設定以焦點團體訪談方式的主要考量，則是希望與問卷調查相互配合、成為一個完整的研究設計脈絡，以客觀的處理手段面對一般認為較為主觀的議題內容。其次，在第二階段訪談的重點聚焦，明確並縮小描述問題的範圍與方向，主要以

學生面對「畢業專題」此項課程，個人所做的因應之道、組員相互間的團隊合作，也希望能從中了解對於此門課程的感受與態度；換言之，此階段的探討重點主要是設定在個體與團隊的「人際互動」部份；由於訪談問題設定傾向於了解與會的學生，對「畢業專題」這個課程的認知與建議，故重點在於學生面對制度細節的應對、行政項目配合性的探討，預計焦點團體訪談為時約2小時左右。

至於訪談大綱的問題設定共計15項，議題則大抵為（一）個人與團體的默契；（二）專題組員人數；（三）專題目標認同性；（四）課程操作時間；（五）兼任教師帶專題；（六）製作時間充足與否；（七）專題之相關行政工作；（八）異動時限的設定；（九）「教師共同參與、個別評分」的方式接受態度；（十）展覽的功能與意義；（十一）繳費方式；（十二）篩選組別前往校外展的權益；（十三）對課程執行的建議；（十四）對系上的建議；（十五）對將來要面對該課程的學弟妹的建議等。而本集體式焦點訪談之執行步驟上，參與團體訪談組數共計有6個小組，每組自由推派一位同學參加，事前已將討論大綱送抵各組，由小組先行開會討論相關題項後形成結論獲共識後，再行反應該組意見或建議；故本次團體訪談共計有6位學生代表出席，筆者則擔任主持人角色進行議題的引導與會議氛圍的掌控。在紀錄工具的使用則透過數位攝錄影進行全程紀錄；最後，團體訪談舉行時間共計2小時10分鐘。隨後，筆者指派編碼員透過觀看影片，將全場與會學生針對各題所回答的內容，以逐字稿方式進行文字轉譯的動作，再簡要歸納重點並以標籤化文字進行概念化，從中找出或以比對進行內容分析，而相關重點則陸續抽離到「資料分析」章節做討論、推論與反思。

五、參與式觀察

為求探討主題內容的涵蓋程度，透過多元資料收集的管道，以利於問題的真實客觀性與深入程度，希望能達到多元檢視的研究要求；因此，在整個研究架構中第三階段，設計以觀察方法來檢視學生面對「畢業專題」進度評量的提報過程，試圖呼應在問卷調查、焦點團體訪談階段，已經逐漸浮現、醞釀的問題之關聯性，並且，從外顯行為的觀察來推論學生應對的態度。從經驗的面向而言，教師是直接面對學生的身分，藉此，筆者則是當屆學生畢委會指導老師，以教師身分直接參與行政、評量等工作，參與、觀察當日受評量的組別，在其過程及進度內容呈現後的相關問題予以紀錄，也立即地提出給各組學生作為後續修正之參考，達到研究方法整合的深度研究（Kumar, 2003）。評量與觀察時間為學期期末週期，由畢委會規劃執行的進度提報；時間由上午9時開始，下午約16時結束；觀察組數共計15組，分別為四技4A共6組、四技4B共9組；觀察工具以觀察表填寫紀錄元素，將觀察內容簡化至單一概念；編碼重點在於（一）提報參與分工；（二）提報熟練程度；（三）提報進度達成度；（四）審查教師意見與建議；（五）學生反應；（六）教師團個案討論等。隨後，也同樣將觀察所得之結果、意見與分析，於資料分析章節當中予以重點討論。

肆、資料整理與分析

一、個案科系之「畢業專題」課程執行歷程說明

該系之「畢業專題執行辦法」的產生，在於配合高年級「畢業專題」整合性課程的規範列註與運作內容，章節細節擬定主要參考國內外相關科系，具有同質性課程的執行辦法作為主軸，最後依本系訴求之課程特色作部分的調整。在執行約 14 年期間，內容會因當時時空環境的改變、或是執行反思所發現的執行細節的修改外，並無大幅度對於辦法的增減。其中，具有大方向的修改則是專題執行的時程；相對動態媒體的企劃與執行上因製作之複雜性，故將「畢業專題」課程提前在三年級下學期與四年級上學期，製作時限為期 1 年；但因為後續展演階段的統合，故作業流程必須與本校其它系所搭配，隨後於 95 學年度修改成為一致的操作時程，將「畢業專題」課程安排在四上與四下兩個學期，在最後一哩的展演能符合每年五月份前後時期，於台北世貿中心所舉辦的「新一代設計展」校外展。此外，逐年執行過程發現學生企劃與提報經驗不足，於是在三年級下學期新增「創意文案與企劃」必修課程，提前引導學生著手進行各自組別的專題前製流程；如此，整項完整製作約有一年半的時程，相對解決數位媒體內容的製作時效上的劣勢。

在實務執行上，本研究個案科系的畢業專題課程實施辦法擬定日期為 91 學年度，當年度面對此辦法的班級為日間部二年制學生。實施辦法由第一屆行政指導老師主導，除搜尋校外相關科系資料外，同時也參考該校視覺傳達設計系執行條文所擬定；隨後，草案送交系務會議逐條審定。課程經過幾年的實施過程中，為預防辦法條文因實行過程出現漏洞或不符趨勢，故會在每年度開始執行課程前，針對問題的內容提出討論與修正，以符合課程實際需求及學生修課關權益之機制。而此項機制所提出修正程序同樣由該年度專題行政老師，於系務會議以提案方式提出，經由與會教師針對具有爭議的條文進行討論，並透過主席提出覆議說明後確認修訂結果，會議內容則送交院級、校級檢核並留存備查。接續，透過科系行政系統將該年度修訂之執行辦法於系網頁中公告，並在期限內讓參與該年度的準畢業班學生，針對辦法內容提出疑問或建議，若無意見後該版本則定案為師生課程遵守的共同契約。

二、學生對「畢業專題」課程之間卷整理結果

本研究之間卷調查部份，主要針對該系畢業班學生，以便利抽樣方式選定兩班當中若干學生量進行個案的問卷調查表填寫，而該屆畢業班便利取樣則以筆者所指導的專題學生群為主。隨後，在所有的回函問卷當中發現，學生的人格特質則相對影響其問卷填答的深入程度與明確性；例如，比較勇於表達的學生，在回答問題時就比較敢言，相對給予的答案較趨近於真實面或欲表達的情形；

反觀平時較為聽話、內向的學生，其回答的內容就趨向於保守對應、形式化，故在這些調查回覆中了解問題所在確有限。故在階段的檢討中推論，除了受試者的人格特質外，另一可能的影響則是問卷填寫透過具名方式，在熟知研究者的因素下導致問卷內容效果有限，將於第二階段的研究設計予以調整。

本問卷調查階段的整理結果顯示，問卷的回答項目中若排除前後幾項導入功能的基本問題外，多數的題目回答大都趨近於一致或接近的。其中，在「主題設定」的問題反應，回答多數表示其流程都是透過別人的作品所引發靈感後，藉由共同討論進行收縮檢視與篩選，隨後與指導老師討論與引導修改後確定之。而在「團隊溝通」的相關問題中，比較特殊的開會方式則是學生在網路架設家族、私密社群，透過線上即時通訊方式，以即速、多元媒介的方式進行溝通，雖然，這是科技發展趨勢下所延伸出來的溝通方式，已成為年輕族群互動的主要方式，但還是存在面對面臨場的互動感受，相對都會影響開會討論的品質與投入程度。其次，在組員間相處的問題發現，團隊爭執主要原因多數在於每位組員都以本位角度堅持己見，這種現象多數出現在技術表現、創意思考等面向表現都不錯的團隊。其次，團隊成員工作分配的不平均，也是多數以合組形式的課程或作業會出現的問題；可想而知，每一個分組中各組員會有不同的生活背景，相對於個人的因素則可能影響團隊的運作，具體如個人生活型態、經濟狀況與專長等，容易造成學生在團隊當中，會以藉口方式做一些投機的回應。也會因為團隊組員人格特質而有差異的面對態度，少部分人以排斥方式處理這類型組員，但多數學生會礙於同儕情誼而忍氣吞聲，久而久之所醞釀的怨懟相形加深，最後，造成不可挽回的拆組結果。有鑑於此，學生在尋覓組員之時應由主任與行政指導老師到班宣導，提醒不應從同學相處的交情中選擇組員，建議從專長屬性互補或具有共同興趣的因素進行評估，如此，才不致於因為畢業專題課程執行嫌隙而造成同學情誼的交惡，正所謂「好朋友、不同組」的秘訣也希望在學弟妹的執行中盡量地避免。

而問卷調查中顯示另一項多數受訪者會有的態度，主要是專題進度掌控的問題。經過多年的執行觀察發現，學生無法明確掌控進度的主要癥結，在於「沒有整合經驗」與「選擇表現媒材」；所持論點，該系「畢業專題」的執行時間是於三年級下期開始，相對地，某些進階專業課程也是在同一期間進行課程學習，於是造成了學生一邊做專業課程學習、另一邊則準備「畢業專題」的前製企畫，在不甚了解專題運作的情況下，相對容易形成無法運用適切的技術來解決專題具體化的內容。其次，在選擇製作內容屬性的評估，歷年普遍情況會以遊戲或動畫為多數，而這是必須耗費相當多時間去進行軟體的操作測試。也正如此，遊戲與3D動畫複雜性，直接牽涉到專業指令與功能的教學支援，並且，需要部份外掛軟體來增強某些處理的效果，在英文門檻與學習熱忱上都是學生所欲克服之處，這也是在整體問卷當中，多數人提及的問題與困擾。筆者也從教學場域中明顯感受到這項關鍵的因素，即是絕大部份學生都會在這些問題中呈現出製作瓶頸，日積月累後也產生了焦慮與

逃避，這是在問卷回饋當中具體形成的問題癥結，就筆者以行動研究的觀點而言，應可從課程執行的進程進行調整，抑或新增實務課程協助各組解決不同的問題。

三、學生焦點式訪談之重點紀錄結果

後續立意抽樣對象的訪談採取焦點式集體形式，為求程序上的流暢，筆者擔任主持者的身分直接主導會談過程，過程中則輔以引導方式誘發同學們自由發言。其中，在各個議題討論的最後會提出自己的經驗分享，試圖從此次的活動中產生另一層次的教學效果，以呼應行動研究中從做中了解問題並具體提出改善方案的精神。而焦點式集體的訪談則是安排在問卷流程之後，嘗試以另一種資料取得方法蒐集到與「畢業專題」相關的內容，輔助在結果的描述與詮釋上有多元的觀點與較高的信度評估。故，在此次的訪談欲得到重點，多數聚焦於學生與系上專題制度的認知與反應。由於是透過面對面的互動方式，在訪談剛開始時大家發言都會比較拘謹，經過幾個前導問題的暖身後，參與學生的發言逐漸轉變為主動地提供看法與意見回饋。經整理後列出其中幾項問題與回答，可以做為後續結論與決策提出的參考。茲將重點以標題形式條列，並於之後進行描述說明。

（一）學生在特定階段的進度延遲

學生在求知過程中除了個體本身的面對的態度之外，「時間期限」則是影響團隊工作進度的另一項重要的因素。本次的訪談發現學生在專題製作過程中，幾個階段出現進度延遲的問題是最為頻繁的，第一，在前製階段中故事劇本的階段，問題包含了團隊無法發想出好的主題劇本、劇情沒有發展出完整的架構等，相對就在此停滯不前。例如，此次訪談的組別（B組）與（G組），其中一組持續陷入結局邏輯性劇情的考量；另外一組則是對自己的劇本沒有信心，持續在詢問教師、同學，甚至於尋求業界動畫師的意見，自己最後檢討起來卻發現已經失去自己的原本核心所在，企圖將所有人的意見都納入考量的結果卻與原原創出入甚多。

除此之外，在製作期也是多數受訪者認為容易出現問題的階段，主要原因在於專業技術不純熟或不了解所致。畢業專題製作屬於問題導向性質，各學群屬性均有其專業的技術細節必須了解與解決。誠如上述所言，學生在選擇製作內容時並無完整的操作經驗，相對未具備完整的設想與規劃，當初的意念僅是覺得現在流行什麼或者是大家喜歡就做，並未評估其能力程度的因素。但是，當專題進入到更明確的實際製作階段時，逐步發現並不是開始所想的如此簡單，於是，一部份學生在此階段會選擇更換主題或表現媒材來規避問題的衝擊（B-2）。亦有幾位學生（D-3）回饋自己組別的狀況，當團隊出現此類型問題時，雖然沒有刻意的逃避，但相對在進度上則明顯有落後的狀況，是必須藉由一段緩衝時間克服與熟悉這項技術門檻，於是再進度的控制上與標定要求具有程度的落差。

(二) 學群與學生的成員數目迷思

設計相關科系的畢業專題製作，課程精神希望學生在團隊合作當中體驗分工與溝通的重要性，但是，事實上會因為各科系操作模式的差異而導致不同結果；其中，人數問題則是影響專題品質的另一個變數。筆者所知，傾向以個人方式進行專題製作的學校，例如臺灣科大、實踐大學等；多數科系則以合組形式進行，差別僅在於人數多寡的設定區隔，多數學校採用人數1-3人的少數合作型態，例如雲科大等。這些專題製作人數的限制或規定均有其設定的立意，也有其詮釋的觀點所在，但站在一位教師的立場，從問卷、訪談當中所發現的問題，大部份都存在有組員分工不均的癥結，進一步觀察發現，這類型的問題多數會產生在4至6人的多人組團隊當。經由問卷、訪談資料整理後發現為何有多人數形式的組成，均朝向系上辦法規定的6人之人數上限，學生為了達到「人多勢眾」的迷思，於是不管製作媒體內容屬性，都企圖將人數做了最大的擴充；後續若在行政管理上有疏失時，即會出分工不均等問題的顯現，影響團隊默契與合作氛圍。

其次，多數學生認為，人只要多在分工上就會分攤掉到許多的工作份量，相對在個人的工作量就會減少，這種迷思在實際的狀況會有許多的變數產生；首先，多人組數就會有較多的成果產生嗎？其次，組上的每一位成員都切實完成分派的工作內容嗎？這些問題根據問卷與訪談後的結果呈現大部分是否定的；個人分析，如果是操作一項完整的專案內容，當劇情確定之後，主導者約略就能計算出該專案內容的量，但卻不能直接評估製作內容的質，質的提升與人數多寡並不一定具有正比的相關性；反觀，對於人數少的組別同學們，其分工或許較為明確且溝通上也趨於單純，只要進度的管控得宜，量的產出不見得會比較少，而質的評量上也不會比較差。至於在分工部份更視為團體合作過程的具體展現；誠如上述所言，反而在於多人數的組成當中，較容易因為個體的人格特質關係，在團體中形成小團體，逐漸因為主客觀利益的衝突而開始相互對立、開始排斥或冷戰，如此的惡性循環相對會導致作品的進度，形成相互推諉的下場；所以，在調查結果中也約略看出，組員人數的多寡並不完全等於製作內容量質的正相關性，應可從組員個體的專業屬性、人格特質中逐一檢視與探討。

(三) 對製作期間的假性認知

國內設計相關科系在進行畢業專題課程時，多數會設定為學年制必修課，執行課程時間前後大約為一年左右。但是，實際在專題製作上，因為與展演、競賽等因素的配合關係，實際執行期間可能僅有約九個月左右，這在平面表現的設計專題或許可以應付，但對於遊戲、動畫等媒體設計的屬性製作就明顯不足。因此，經過第一年的執行與檢討後，該系在專題製作時限的規劃上設定為三個學期，將分組、尋找指導老師與企劃案前製階段，提早在三年級下學期，並將四下課程重點聚焦於

相關的媒體製作內容；例如，展場設計、專刊設計、周邊商品設計與行銷宣傳等。因此，在該系三個學期的課程設計上，第一學期的前製過程，其中包含尋找專題老師等行政程序，以及主題發想、資料收集、製作企畫與提案等，若在第一次提案通過後，接續即可開始進行內容的製作，而未通過或申請異動之組別，則可利用此學期做為變更的緩衝。第二學期即是製作的核心階段，各組在第一個學期的企畫、提報與修正後，著手進行提案的動態模擬與技術測試，並且銜接第二學期內容製作，其質與量的檢視與評估均透過期中與期末兩次，以教師集體評量方式進行之；在這段時間中並不會有決定性的評量決策，僅是針對學生的製作進度進行督促與內容建議處理。

而真正對學生專題有決定性的評量，則是在第三個學期（四下）的期中總審時間點，在這個評量點所要求重點在於作品質的水準呈現，至於量的部份並不是必要性的，能夠確切達到原先設定的效果即可。但是，由於每年督導執行者不同，歷年來在時程安排相對出現部分的落差，主要在於國內近乎全數大專校院參加校外新一代設計展，均會以學校為單位報名參展，並且做整體的校、院規模的展場規劃。所以，在課程的操作進程必須與同校設計學院其它系相互配合，以配合校外展演、競賽等報名程序。基於以上的理由，在專業評量的進度則必須提前在四年級上學期，也就是在第二個學期結束前，準畢業班學生就要把整個專題內容製作完成，而四年級下學期（第三個製作學期）重點則全力投入於各組週邊產品、專刊設計與整體展場設計、行銷宣傳上。當初如此的立意主要試圖解決各系在工作期程上的統整性，想對也在執行時衍生出某些學生不預期的因素，也就是學生發現以往傳統的時限檢核點會有緩衝時間，換言之會在第三個學期的期中進行總審；所以，學生開始會以拖延、預期的心態，認為系上還是會讓學生持續製作到設定的底線時間點，導致在新修改的總審時間點上，多數的組別仍然無法如期完成。其中，遊戲、動畫的組別幾乎無法如期完成，相對於影視與多媒體組別在這個問題不明顯，但也會品質問題需要時間進行內容的補拍、修改。因此，該系修改製作時程企圖調整學生的工作進度，似乎會有一些執行與心態等因素所牽絆，主要可能在於科系屬性、製作內容、技術深度等認知落差所致，相對會在行政程序的安排上會有不同的考量，最後影響到不同製作屬性的評量標準，這會導致教師將不同製作媒體與方法，卻用同一個標準進行評量所產生的偏差。

（四）對老師評分方式的建議

該系在「畢業專題」實施前所訂定執行辦法當中，即明文規定系上所有專任教師對於課程的權利與義務，其中列舉課程的評量方式，是以系上專任教師的分數加總與平均所得，各組學生獲得的分數結果是所有老師的一個客觀評量值。在實際的審查過程中，與會教師會針對每一組的表現狀況在尚未決定分數之前，先進行簡短的討論後，取得若干共識再予以評分，如此做法的原意為了避免教師因評量觀點不一致，造成分數級距有太大落差情況。但對於學生的觀點而言，看如此的評分措

施似乎有不同的解讀；學生會認為審查後的評分討論，感覺會有種「黑箱作業」疑慮存在於此種集體決策，如此一來，認為教師們會因為人為偏見的因素，而「故意」讓某些組別或個人無法通過課程的評量，這些似乎是雙方面無法形成的交集所在。除此之外，在與會的受訪同學中也提出一項質疑是值得系上慎思的，那就是教師群在討論過程中，是否會有可能受到職位較高、較為強勢或指導老師的介入，以任何形式影響其他老師的評量決策。也正因如此，礙於避免有這類型質疑的考量下，故在後續評量方式的修正過程，將原先的公開討論的方式改為「教師個別評量」，隨後再將所有老師的個別分數，拿掉最高分的與最低分的部份再做最後平均，以希望求得一個更為客觀、合理的評分結果，希望藉由這項平均數機制的變通能形成公平的評價結果。

（五）學生面對展演的矛盾期待

另外，在展演的相關問題的回答中藉由訪談結果稍作重點整理與推論。該系在創系前兩年所設定招收學生類群一半來自商業群、另一半為設計群。因前兩年在學生的學習反應中發現明顯的現象，在執行校內外展演的過程中顯示，部分學生的面對心態似乎抱持著逃避、閃躲，班級曾經公開要求系上能否取消校內、外展覽的規定，亦有幾組學生則有「花錢消災」的消極的心態隨便應付了事，這些具體行為足為顯示對於展演的形式有某些程度的抗拒。而這種普遍的心理反應相對在第三屆畢業班之後逐漸減弱，因為發現班級學習氛圍主要因素在於學生是否有相同的學習背景、共同價值與接近思維邏輯，故之後經系務會議決議僅單純在設計類群招生有明顯改善。隨之而起的另一項問題就是學生們會有一種認知，既然已經在課程開始執行就參與繳費的動作，站在一個「事前付費」的想法，多半同學的認知繳費等同可以展演的保證，於是大家都自認為有權力出席校內外所規劃的展演，以完成本課程設定最終設定的目標，這可從訪談的內容討論中釐出一些端倪。少數學生非常堅持作品不論好壞均有其參展的權利，所持理由在於如期繳納完畢規定的展覽費用，認為基於使用者付費的原則，對系上總審結果提出抗議，要求知道為何無法參展的原因，因而也產生學生與系上的歧見與爭議事件。但站在系上的評量立場，主要是作品品質能在一個基本水準之上的考量，來篩選學生是否具備參加校外展演的資格；換言之，是必須建構在作品達到教師評量的標準才具有資格。但是，學生質疑之處在於這個「標準」定義為何？的確，設計相關科系教師在評量的過程中，必定具有部分比例來源是所謂的「直覺」或「整體意象」，但仍能將這種感性的整體判斷以理性方式將評分元素予以抽離並非難事，但其癥結應在於外界對藝術與設計的認知還是混淆不清，設計是建構在美學的基礎上美化人們對於事物的需求，是既理性也感性的人工產物，當然在評量的標準不單以個人喜好來判斷，過程中會有相當嚴謹的分析與決策；即使如此，在分數結果在公開且客觀的做法產生還是會有部分的爭議產生。部分受訪學生認為，每位個體對於美感的認知均會有程度的差異，相對無法直接且正確的評量一項作品，其質疑重點仍聚焦在美感判斷標準的理由。

有鑑於此，該系必須開始針對此項受到質疑的地方做深入的討論，也可透過其他學校制度的歸納統整，參考這些設計科系的具體執行做法，以改善這項經常具爭議的評量標準問題。並且，在集體訪談當中也有學生提出具體建議，建構在基本的使用者付費原則下，大家應該都有權利參加展演，而教師主要的角色則在於評量所有組別的分數結果，依照名次排序賦予組別有優先選擇展場位置的權利，如此一來，也可以透過評審的流程讓該屆客觀平均分數最高的組別作品，在展場中有最佳的位置來進行展示，相對也鼓勵、保障評量較差的組別的付費展演權利。但是，這項建議還是必須建構在學生能達到系上教師基本的評量要求，也就是「技術評估」與「完成作品」，如果這兩項門檻在形式上沒有達成的話，教師必須透過會後共同討論方式，以決定該組學生是否通過實質內容的審核，順利參加校內外的展演。後續發展上則將此學生建議，排入當年度系務會議中，於執行辦法修訂流程提案來一併討論，並將此條列予以制度化。

（六）訪談中對系上的具體建議討論

本研究在問卷與訪談的過程均以「對系上的建議」做為結束問題；經過整理後，排除與本研究較無直接關聯的回答，做整合性的歸類與提出。其中，部分受訪者提及可以邀請外界的專業人士來主導評分，即使有技術性問題導致業師群無法全程進行評量，至少能在最後校外展的總審，邀集設計相關實務界的人士，以超然客觀的立場來進行分組評量，相對也減少「完成作品」與「未達品質」之間，因為認知、偏見所造成的落差。對於此項建議仍須回推到該系在最初訂定、執行時為何沒有實施，是理想面與實務面的落差因素；「畢業專題」屬學年必修課，但執行之初僅規劃為2學分、2鐘點，所以，系上所有帶領畢業專題的專任教師指導費，都是從這2學分的學期鐘點費用，以組為單位將其均分，若以先前結算為例，平均教師帶領一組專題在整個學期所能支領指導費大約一千多元；因此，教師協助專題製作主要是盡到對系上應盡的教學、服務義務。雖然，在執行辦法當中說明可聘請外界人士進行總評，但礙於經費關係故未予以執行。此次學生的建議下有一項折衷的做法，由當屆畢委會先決議是否邀請校外專業人士評審的提案，其外審的鐘點費、交通費由畢業基金當中支付。由於牽涉到費用支付因素，此項建議亦未能付諸執行，而繼續以校內教師做為總審成員。

訪談結果中，也有學生建議系上能開設有關於展場規劃的課程，以強化學生在實體展示設計的概念與執行技巧。當初在課程架構的設計上還是以科系屬性為主要考量，為求專業屬性聚焦在數位內容的設計範疇，故未將展示設計涵蓋在課程規劃當中；而相關的課程僅在於3D空間模擬製作，相對大量藉由實體實作的操作內涵並未強化。透過此項課程問題的互動筆者提出一項改善的建議，可在「場景設計」課程中，建議任課教師延伸其教學與實作範圍，將展場設計單元排入訓練，並可要求學生須有實體操作的模擬實踐。並且，將課程規劃在二年級選修課，讓真正有興趣的學生進行選課，相對及早能開始導入學習實體空間運用的概念與技能。同時在建議資料的整理，同學也針對

系上的課程設計提出一些意見，建議是否能設開設劇本設計、導演學等性質課程，試圖填補目前學生學習中最弱的環節。但是，點出此項的問題癥結在於學生屬性的結構多數是技職校院設計背景，開設這些課程不代表能夠完全解決其文學涵養缺乏的弱點。筆者所持論點，不論任何形式的劇本均是以文字形式進行紀錄與描述，而導演學也是有部份環節是激發學員如何詮釋劇本與視覺化轉換的歷程與技巧；所以，問題核心仍落在學生本身的感官特質的敏銳度上，多數會因為學習背景而習慣以圖像思考為主，影像表現與詮釋相對是強的。若試圖強迫此種類型學生對於文學上的培養，即使立意是希望透過文字訓練來協助影像概念的 formed 與紀錄，成效是有限的，相對僅能從協助的角度導入學習模式的適應，藉此逐漸學會適當運用文學來修飾美化好的故事內容。故建議可多從閱讀當中累積學習文字媒體的敏銳度與技巧性，從寫作當中累積說故事的描述能力與經驗，並從觀察中刺激與融合自己的創思靈感。

四、參與式觀察與評審結果歸納

本研究在觀察方法的使用目的之一，藉由學生在「畢業專題」課程中的階段評量，發現各組別作品的進度檢視中存在之問題，試圖從各組提案內容歸納出相關的共同性，以利於後續尋求建議或解決之道。此外，也藉由此次的參與式觀察能與前述的問卷調查、訪談等研究方法相互形成三角驗證的概念，以強化本研究的信、效度評估，並成為匯整學生反應與建議相關邏輯的對照參考。經過當次所做的現場紀錄中觀察組別共計15組，分別為遊戲類2組、動畫類6組、網路多媒體類2組及影視類5組。由於本次的觀察階段已經是該屆進行的第二個學期；所以，從前製企劃到後製製作大部分組別進度上多能趨於穩定，但是，仍有部分個案出現一些特殊性問題值得提出探討。以下則以該系三大重點課程的分群簡報，進行現場觀察的區隔紀錄與重點摘要：

（一）遊戲、動畫類評量的觀察結果

在遊戲類群的組別中普遍所出現的問題，包含了遊戲內容趣味性不強、技術因素導致進度嚴重落後、貼圖與渲染等技術無法掌控等，經過歸納多因為是學生對於軟體不熟悉的主因。在此有兩種原因可以解釋：首先，學生本身主動學習的推力不足，導致因某些程度的挫折而開始逃避，相對在進度落後的心態下逐漸放棄或產生惰性。其次，另一個重要的影響因素在於，學生在設計基礎與美感素養所下工夫並不紮實，因而影響本身描繪的原畫、角色設計等面向的呈現在藝術性的呈現與評估上相當薄弱。另外，在動畫類群的這六組檢視製作內容中約略看出，其使用的表現技法相當多元，不乏人偶、2D、3D以及複合媒材動畫等。各組在本次進度檢視的表現上，製作的標準大抵能達到教師評量的水準要求，但同樣也是出現了為數不少的技术問題，其次是進度問題。可想而知，在動畫此類群的分組製作過程中，表現技法的選擇完全影響後續在技術操作的難易程度，同時也直接

影響專題的整體視覺風格的特殊性；因此，在人偶、2D動畫的組別，其動作調整結果與當初前置分鏡的想法落差較大，相對無法完全詮釋當初作者對於動作、表情的預設發想，因而可能讓觀眾對於主題、劇情的理解與詮釋產生困擾。觀察結果也發現，在3D與複合形式的動畫則普遍出現在動作調整、分鏡鏡位的語意傳達等，較無法符合原有分鏡腳本當中的意象表現，此項落差結果相對將動畫劇本的原創意給予弱化的影響；故總觀所有動畫類群的組別，其表現上仍以技術導向問題進而影響製作進度與品質落差。

（二）多媒體網路類群評量的觀察結果

此次評量當中有兩組組別設定製作多媒體網頁設計，並且藉由指導老師的媒合是以產學合作的方式進行實務整合，此兩組主要與餐廳、傳統餅行進行正式產學的合作，對方需求主要針對品牌形象塑造與網路行銷傳達，故先進行有關於該公司店家的形象規劃設計、視覺設計與多媒體網頁製作。由於網路多媒體類群在媒體設計的功能標準，是必須與電子商務的要求進行統合規劃；因此，除了多媒體網頁所應出現的基本視覺設計（Visual Design）、動態設計（Motion Design）之外，在具體的功能呈現中均須要執行到「線上購物」、「電子菜單」、「資料庫建立」等與程式有關的設定門檻。其次，本次在多媒體網頁類群的個案中發現，學生的創意思考受限於業主所給予的任務規範，大抵僅會依據廠商功能需求而進行設定，相對忽略各組所能附加提供創意的主動性，雖然可以達到系上評量的基本量要求，但是，在創意的質性並無太多具有亮點的應用，實屬本次在此類組所觀察之負面結果。至於較具正面的評價上，兩組在視覺設計的評量則有顯著的進步，除了在視覺介面造形與動、靜態的動作設計尚須修改之外，基本上這兩件建教合作的團隊大致都能符合畢業專題中該類群的基本要求，接續將可以朝向具有特殊功能或創意內容進行補強。而對於多媒體網路類群可能出現的問題，應正面且及早提出應對策略，主要在於產學合作形式的介入，是否也可能產生部分學生的感受誤解，會認知為必須要承接或媒合產學合作案才能畢業的誤解；換言之，學生會認為指導老師會以產學門檻來強制要求學生必須執行產學案，相對會形成教師同一績效的兩部分抵用的模糊界線，因而導致師生相互之間的誤解與磨擦，甚至於影響教師評量的客觀性，值得將此隱憂盡早提出探討與變通改善。

（三）影視學群評量的觀察結果

最後在影視類群的組別觀察中實際發現，五個分組團隊的作品呈現上則有較為明顯的進度與改善；該屆在上一次的期中評量結果，影視類群的組別遭受到教師群的質疑與批評是最為激烈的，其原因在於由於影視組別均會面臨到的第一個問題即是時間限制，也就是如何在既有限定的時間長度上做主題或劇情的表達與描述。以實拍手段呈現的動態影像而言，說故事的型態足以影響觀眾的認

知與理解，學生濫用敘事手法的結果，僅讓觀眾身分的教師群們無法理解其劇情走向、人物描述的重點所在。加上個期中階段普遍在劇本修改已經有些延誤，整體對於影視相關技術與觀念的不純熟，故在劇情呈現與品質的處理不盡理想。其次，上次進度另有一項癥結在於技術與技巧的配合；具體說明，主要在於鏡頭連戲的組接與分鏡鏡位的考量出現敘事性問題，因為這些組別均嘗試拍攝劇情短片，故在劇情鋪陳的說明多數都在處理連戲中動作的組接技巧；並且，劇情內容直接影響分鏡鏡位的選擇與強調，相對都是學生獨立製片的節目內容所共同出現的問題。但反觀此次進度的檢視，各組在這些問題的處理上有明顯的改善，相對強化文本敘事能力，而將觀眾的焦點回歸於影片當中具體形象的表演，以及背後導演功課與實踐的表現風格。另外，在此影視類群組別的製作中發現一項重要的問題，也就在於演員的業餘演技無法完整詮釋劇本中人物的戲份；在學生的畢業專題製作中往往礙於經費、人力與時間關係，在演員的部份多數是親朋好友協助，或是系上學弟妹、同學間充當扮演。但是，由於這些人員並無相關的表演經驗，往往導致無法將劇本或導演的意念揣摩而表演出來。加上絕大部份的業餘演員在時間上無法完全配合等因素，均會造成各組別在拍攝階段的延宕；而這些問題的反應相對也都在問卷調查、集體式訪談當中，幾位學生明確所提出的問題與看法。

伍、結論與反思

若從課程設計的原本立意切入討論，「畢業專題」課程在設計相關科系中，多數均會列入整學年的必修課，並規劃為四年級的重點課程。站在科系的角度擬定此項課程的原意，主要在於檢視學生經過約三年多的專業訓練後，對於所學技能的一種具體整合性的應用，相對地，此項具體的結果可做為個人往後升學、就業的成果顯現。從學生的課程體驗觀點而言，除了整合這三年的學習收穫外，另一方面也是累積個人相關實務製作經驗，並提早適應職場工作模式，體驗專業分工與獨立作業。其次，設計相關科系訓練學生的重點在於如何啟發創意與累積實務能力，以製作出符合業主需求的設計內容；因此，課程的評量方式並無法透過筆試方法了解學生的學習成效，而是必須透過實作方式檢視學生是否達到專業能力的要求。於是，在大學階段最後的評量，並不會以「畢業考」形式做為畢業門檻，而是透過「畢業專題」的實務專題製作，來檢驗學生的專業能力。因此，後續對於畢業作品進行展演、競賽的規劃，都是由課程設計的本意延伸所得的附加任務與效益，藉由展演、競賽讓學生懂得行銷自己，也能將作品轉化為有形財來產生商業利益。

然而其課程立意良好，但實際執行仍有程度的落差。從學生面對課程的態度觀察，普遍形成都必須消極的接受，其被動心態相當嚴重。並且，多數組別從專題製作中遭遇到若干類似的問題，差異之處僅是各組發生的時間早晚、快慢的程度。但亦有發現正面的現象，部分學生面對此課程的心

態相對是關注，這些組別或個人本身多具備主動積極的人格特質，在課程開始前已經有所具體動作；例如，這些組別或個人積極處理合組事宜，根據組員專長、關注主題、製作媒體與指導老師的接觸等，相對形成另一種班級的氛圍，進而影響其他組別對於個階段的進度掌控，這種風氣是值得藉由某些手段形塑而成。但是，事實上在某些情境的發展並非全數都如此理想，只要牽涉到人的因素多少會有不同的認知差異，當然就會有較為被動甚至於漠不關心的學生。這些學生普遍抱持的心態就是「畢業專題」課程為團隊形式的課程，故只要能找到幾位合組同學，然後在製作期間開始以許多藉口逃避分工任務，其抱持「天塌下來有別人頂著」的心態而形成組員對立，明顯衍生出工作份量不均的問題，而這種情況可能被同組學生的惻隱之心給掩蓋，其情況就像一顆顆未引爆的炸彈，放在某些組別當中，不知哪天因為某些因素而全面爆發，而這也是從合組觀察與訪談過程推敲部分學生的學習心態，是值得警覺與預防的普遍現象。除此之外，亦將上述階段所得資料進行整理、歸納後，提出以下幾項重點的反思與建議：

一、課程所面臨到的問題與解決

（一）制度本身之結構問題

在焦點訪談過程有學生反映，其中提及系上既然規劃動畫遊戲重點課程，請系上增加開設有關於程式應用或程式設計課程，針對課程規劃的目標聘請專業教師進行教學。此項建議可能牽涉到系所定位問題，或許回歸到制度面進行總體性探討；該系在大學部的專業設定與課程安排主要以動畫遊戲、多媒體網路與數位影音三群重點發展範疇，故在創系之初即是平均發展這三類具有相關專業性的課程脈絡，因此，在課程設計時已經明顯「均分」在每個類群的課程比重；換言之，若要專攻於單一類群更多的課程，務必擠壓到其它類群開課的項目與數量。並且，這直接牽涉到系所各項因素的平衡，包含教師專長、設備預算與場地調整等問題，任何細節都有其執行上的困難度與繁瑣性。其次，若從學生提議中開設該專業課程，該系已經在既有多媒體網路類群中開設「程式設計」課程，為希望課程的教學定義、任課教師專長更能適合學生的學習重點，故在教學內容的設計相對會影響該課程的目標與產出。但是，該系在招收學生類群仍是重要因素。創系之初，該系各招收商業類、設計類各一班的學生數，其目的在於希望透過媒體製作中，結合理性與感性思維與專長學生進行分工製作，但是經由執行後問題逐漸浮現，商業類學生對程式不見得了解與喜愛，相對在程式能力上不見得有明顯的專精；而設計類學生面對商業類學生，多數無法相互間獲得激勵，因而在學習環境風氣上更加低落。此項問題，也經由制度的調整，重新確認該系的媒體設計定位，招收具有設計背景學生，以宣導引發對程式相關課程的興趣，以加強其程式應用的能力。

另一項結構性制度問題即在於師資的因素。由於教育體系的制度規定下，國內大專校院任教師

資的聘任多數會以學歷做為首要的考量，相對以專業技能與實務經驗為導向的科系就進退兩難，這是因為這些專業人才並不具有高等的學歷資格，所以學校在聘任教師上，僅能受限於全系教師少數比例來聘任業界人士成為專業級專任教師。礙於相關的規範下，部分技術性課程雖是專業人士擔任授課老師，但僅能以兼任方式聘任以維持助理教授級的等級比例。此外，同樣存在於人事制度的問題即是執行者的職責區隔；在「畢業專題」執行過程中，行政指導老師乃是當屆課程的實際執行者，從歷屆授與指導老師的權責主要執行課程的行政工作，故所做的任何行政決策仍須回歸到系務會議的共同決議。於是，當屆行政老師執行相關事項時，若無經過會議程序提議討論的話，是否已經構成逾越權責的問題，這也是近幾年執行經驗所產生的問題。一種制度建立重點在於試圖讓人的因素所產生影響降到最低，團體能有認同契約並且共同遵守；並且，個體在組織當中會因時間流動且改變的，基於組織的管理秩序下所建立的制度都應遵守其規範。所以，為避免執行者可能擴權的問題時，具體解決方法即是回歸到共同制定的群體上，透過會議機制進行修正與管制，如此才能逐漸改善該系在不同執行者所出現差異性的處理結果，以通例形式解決課程中可能遭遇的各項問題。

（二）經費預算的敏感性問題

團體當中另一項棘手的問題在於金錢。在畢業專題課程一開始實施之際，專題基金就在學生的畢委會組織當中開始運作，這則回歸到課程設計之初，在辦法中明文說明此項規定的原則，學生須以展演形式完成專題製作的最後階段，故具有其課程義務將專題作品進行校內與校外公開的發表展演；也正如此，展出與相關行政須有一筆為數不少的經費，所以，畢業基金的名目與收費機制在專題實施時已經隨同運作。近幾年臺北校外展場地租金的提高，導致學生繳費上多有爭議；直至2013年普遍受到輿論壓力後，主辦單位臺創中心主導降低場地租金後稍有平息，相對也解決歷年來學生對於場地費所衍生的問題。然而，伴隨經費而來的問題即是管理；學生在訪談當中除提及有關繳費方式與參展資格的問題，並且也聚焦在經費管理與運用上，若以單人繳交1萬5千元為例，兩班人數加總計算後，經費最高應有約180萬元的現金進入畢委會基金。這筆為數龐大的金額在早期的幾屆運作時並沒有一個安全的管控機制，進能由大家遴選出組織教具信賴的學生，透過私人帳戶的形式存取經費，相當具有風險性。當初並非沒有發現此項問題，只是因為當初在執行辦法的擬定時，因為基金管理是有關於學生自治部份，故系上並未明文予以規範；但是，若從事情預防的觀點來看，是有需要以明文方式來限制基金使用等權力，以避免部份學生有挪用公款的機會與企圖。經過幾年的調整，目前具體的作法則由該屆專題行政老師，以個人名義開設專用帳戶，由教師管控帳戶收支的出入，由學生檢具相關證明或提出定額開支名目後，由教師統一領取支付相關費用，相對避免許多學生接觸大筆金額的機會。

同樣地，在經費的運用部份亦須注意的；其中，學生與廠商的互動可能引發的利益誘惑是值得

注意之處。在課程執行辦法中明訂，完成具體成品需要以專刊形式收錄；換言之，畢委會均須有專責人員，負責將當屆通過審核組別的作品彙整成一本作品專輯，一部份數量做為該屆畢業時的成果留念，另一部份就是透過展覽與宣傳機制進行販售，其目的希望藉由學生累積的無形財轉換為有形的價值，透過行銷手段所得盈餘，以抵減學生在此課程所花費的費用。由於專刊形式共有印刷品與電子光碟兩項，光碟則是以附帶方式與專刊一併販售，亦隨各屆主題理念、宣傳手法的不同而有所配合，但大抵是附帶在專刊內贈送以達到行銷目的。因此，當此項潛在的爭議問題回歸到設計階段時，負責專刊製作同學完成內容的編排與輸出後，接續即是委託印刷廠商進行專刊量產；而在此項階段的執行慣例是由畢委會總幹事與專刊組負責人，透過多種管道直接找尋廠商報價。故從歷年幾屆的觀察中大抵出現特殊的決策機制；例如，配合設計學院中其他科系找尋相同廠商，以提高議價的優勢；另在2006年當界因有學生家中經營印刷廠，藉此機會直接委託學生家長製作等。若從公部門進行採購事宜的觀點來看，上述幾項個案方式在外界認為應會視為不恰當的委託方式，極有可能在這些決策方式下產生弊端。所以，正確的程序建議可以透過上網公開招標、多家競標等公開的方式，試圖避免遭受黑箱作業的負面議論；雖然，多少還是會可能有弊端的發生，但相較之下還應算是公開、公平的做法，如此也可以避免學生收受回扣或佣金的機會。

（三）學生合組的主客觀認定問題

學生在最初合組階段所考量的因素，主要在於同學之間情感是否良好，一般觀察大抵會是幾位要好朋友聚在一組，合組動機單純且不考量相互間興趣專長是否相同，但執行幾次階段性的評量後逐漸發現，組員間並沒有評估其專業屬性與分工，導致無法順利完成作品或提高專題設計內容的品質；從歷年來的經驗延伸推測，主要問題可能在於專題製作屬性與相關技術因素的影響，多數認為技術問題還是影響學生製作順利與否的主因。但是從訪談回答結果來看，在合組之前先考量各自專長的配合，這是一個見仁見智的看法，有些學生認為只要感情好，在專題製作配合上就會比較沒有問題，至於技術層次的問題，只要大家共同努力就能夠解決的；誠如受訪學生所言「一群擁有絕佳技術的Team，不一定有絕佳的想法，反之，則不一定有最佳的技術；難道專題分組應該以專業技術做考量？我不知道。或許，找幾個真的志同道合的伙伴，志同道合的指導老師，一起做出自己想要的專題，enjoy這一切還比較爽吧！」。而這也是跳脫技術因素之外，部分學生另一種面對的態度，或許可成為未來同學組成團隊前，另一種面向的考量參考。

但是，藉由團隊形式的學習所衍生的問題並非如此單純；在合組的問題呈現中，也牽涉到組員數量的設定，是否需強制規定學生一定要團體製作的方式？在上述資料分析章節提及人數迷思的問題，若將此問題延伸討論，是否可以允許學生獨自一人進行專題製作呢？從辦法草創之初，對人數的制定時就有較多的意見，部分教師所持的觀點在於既然將「畢業專題」課程，設定為讓學生了解、

適應外界團隊合作與專業分工的目的，故在課程的屬性上本來就傾向於團體合組方式；但也有教師抱持著讓學生有完全的受教自主權，主要因為歷年所遭遇的實際個案顯示，辦法規定不分類群將每組人數設定為3至6人，部分組別在第一次提報後會因合作等因素導致人員的異動，導致少數幾位學生找不到組別而落單，其原因會因不同個案而有所差異，但其結果多數是被同儕給排擠。因此，為了完成這項最後一門必修課程，在早期幾年間也僅能以會議提案討論與決議方式允許個人製作，但這樣的決議違反當初課程制定的初衷，又礙於不能讓這些個案學生失去應有的權利，於是制度在人為因素下變動不定，這對於透過制度為管理基準的群體是一種考驗。當這幾年的檢討反省過程中存在一個癥結，為何當初教師會議中沒有將規定做較具彈性的範圍設定，以便於所有情境、對象的一體適用呢？這項的疑問或許無解，因為制度是人所制定相對有其盲點所在，但是組織可以藉由執行過程中持續的檢討，發現問題、解決問題以累積經驗，或許人數問題是可以藉由修改辦法放寬，讓學生依據其人格特質決定個人作業或團體合作，相對在老師的審查組數上就相形變多，增加了老師額外的負擔與時間；但是，這些變通的最終目的則希望課程運作建構在制度但不失人性化的彈性。

人的問題不僅如此，在課程執行的過程中就有學生提出跨系合組建議，的確這是一個需要提前面對與思考，連帶也引發類似如跨班、跨學制等問題。該系的處理作法先評估行政部門的規定，經了解後確認在行政部門牽涉到系上與學校兩個部門行政業務；系上行政或許是可以由系層級自行解決，例如可以允許相同學制進行跨班合組，系上在登錄成績時僅分開來個別鍵入學生分數，多了一個程序但不會影響整個學籍系統。但是，在跨學制部份就會有學籍歸屬、行政權限的考量；例如，除非有特殊原因，不然進修部學生是無法選讀日間部課程，而這些問題如果學校行政願意配合則應可解決其技術性問題。至於跨系的建議就直接衝擊到各系的行政流程，設計學院下所隸屬科系，雖然均有畢業專題此類的實務課程，但各系設立的目的、實行方法、學分數、上課方法與實行程序均不盡相同，若要整合為跨系合組的型態仍有相當程度的困難。若未來能將執行單位上推到學院的層級，以院為教學單位，適度將隸屬所有系科「畢業專題」進行整合，如此才能回應學生建議與未來跨領域趨勢。反觀，從另一個面向來看，不論跨班、跨學制或跨系合組的概念，形式上似乎有其跨思維、跨領域的表象，但實質問題並未浮上檯面；個人觀點，一個班級約有五十位同學之多，為何需要找外系學生來一次「實驗性」的合組呢？癥結是否落在學生人際關係問題？從這幾年的課程操作過程中發現，會要求以跨班合組或單獨一組進行專題製作的同學，部分是因為這些學生平日與他人在其他課程合組時出現問題，導致同學不願與他繼續合作，明顯的個案甚至變成班上一致的認知，這種情況在每一年度均會出現幾個實際案例，而這也提醒系上專題指導教師需要注意與技巧性解決的。

（四）課程進度的執行問題

在課程執行之初，各組必須尋求一位專任教師的指導簽署以進行後續的專題企畫進度。過程中多數組別大約都設定好製作媒體與屬性，但可能僅於學生初步討論後的構思而已，並沒有全盤考量同學專長是否能夠解決技術上的問題；所以，教師在確定其指導關係並開始進入主題設定或製作技法選擇時，是有其必要去了解且提醒同學們不要選擇完全陌生的技術來執行，或是能在指導老師所能夠掌控的專業範圍較為恰當，以避免歷年來均會出現的臨時更換主題的現象。其次，在執行辦法當中明文規定，更換主題內容的時限設定目的，也就是希望透過行政程序，避免學生過晚異動而影響專題進度與完整度，尤其是遊戲、動畫類群等直接牽涉到複雜程式與技術的製作內容的測試時間。若從教師面切入則可以憑藉指導經驗來評估學生是否適合某種製作媒材的設定，以避免學生誤踏陌生地帶而必須重新再來的困境；因此，老師的專業屬性影響學生製作內容與技術；如果指導老師對於學生製作專業涉獵較深，相對提出的建議較能夠真實反映學生出現的問題與解決效率。在人的因素上另浮現出另一項問題即是在各階段的評審過程中，由於組數眾多而稀釋每組提報時間的情況下，各教師所提出問題可能質量的差別，例如，教師前、後的建議可能有所差異，這樣的情形相對地也讓學生無所適從，這或許在於教師評量時因組數眾多或印象不深所導致，這種人為偏誤教師應盡量避免之，具體改善方法可藉由抄寫評量筆記做為識別或提示用途。

而老師的建議與個人主觀認定則是另一項執行的盲點與爭議；站在旁觀評量角色來看，應該拿捏其建議的分寸，主要決策權仍須回歸到學生與指導老師是較為妥切。公開的評量是透過多名教師進行，個別教師的意見並不是代表所有教師意見；所以，教師在提供建議時似乎可以保留些許空間，讓學生與指導老師進行評估與採納，以界定教師不同角色所賦予的責任區隔。接續，給予學生建議之後就是評量各組成績所延伸的專業判斷，這也牽涉到每位教師評量標準的界定；教師群各自有專長專業，相對地個人偏好有可能會影響評量的結果。換言之，教師評分所依據的客觀評量為何？是否介入其主觀印象？而這些評量標準是否將類群屬性納入考量？這會牽涉到專案製作的難易程度。因此，提出改善方法應可將各類群的組別先區分後再作集體評量，當教師們以類似屬性的比較後，所評量的概念與分項應該是較為接近與同質的。最後則牽涉到執行力的問題，在執行辦法中有一些細節雖然列舉詳細，但是卻無擬定相關罰責的對應，如此直接影響到行政執行的成效與約束力，當學生逾越規定時無從處置也助長消極的面對心態。是否明文規定期限與逾期處罰的細則也是目前迫切之處，規則與罰責並行約束、避免學生脫序的情形產生而降低畢委會工作執行的公正性，損害學生本身權益等糾紛。

（五）師生間的相關權益與義務問題

學生在專題製作的過程中，每當遇到一些對立的情境時往往以個人立場思考，相對忽略到個人在團體當中所扮演的角色與應盡的義務。當談到權益問題時也應將義務同時並論，其中，義務部分主要在於畢委會所執掌的行政工作；例如，各階段性評量會議均是透過各班的行政分工來進行的，包含相關佈置、會議紀錄、會場秩序與餐飲服務等事項。但是，學生在行政評分時被問及工作項目與分工狀況時，大部份的同學並不清楚自己應該做哪些行政工作，讓人感覺是以被動的心態去面對，如果幹部沒有明確指派工作就會消極逃避，擔心之處在於團隊若形成這樣的工作氛圍時，當然就會產生「只有少數人在忙」人力資源的窘境，這是必須正視的行政管理問題。反觀，當談論到權益問題時，多數學生對相關行政程序也漠不關心，因而導致系上的行政流程困擾；其中，出現最多的狀況即是相關異動的逾期申請，這在於行政作業上是不希望有所破例而影響制度威信，但礙於學生就學權益，多數的違規、破例都在睜隻眼、閉隻眼的處理方式輕輕帶過。這對於一個團體是有其程度的傷害，因為制度的建立就是希望成為雙方的規範標準，不可因個人或少數人個案而破壞其共同契約，為讓行政工作得以順利推展，都應避免人為的因素的個案考量，任何的異動都必須循著合法管道來進行。相對的，在規定這些法令之時也須思考到保留某些程度的彈性空間，以免規範法令制約過度而沒有情面考量，逐漸影響師生雙方的默契與產生對立。

此外，從上述管道所取得資料的彙整中亦發現，當討論權利義務之時，學生建議能否要求指導老師提供固定時間接受學生請益；這對於該系專任教師應能確切要求，在執行辦法當中亦明文規定專任教師有指導專題組的義務，當然就必須有定時或不定時的請益時間解決專業問題；但是，早期該系允許兼任教師指導專題時就會出現此項狀況，因為兼任教師都是基於協助純粹幫忙，並沒有義務在自己的私人時間額外受理學生的指導。這個問題並非僅在鐘點費用補助而已，而是專、兼任教師的責任區隔是比較麻煩的，沒有立場去要求兼任教師做到專任的教學份量。而這項問題也經由之後的系務會議決議，以專任教師為指導老師，而兼任教師僅做技術指導來解決之。

二、學生反應與教師立場等多元觀點探討

（一）學生的議題反應

本研究主要重點之一在於學生的建議整理，以做為課程執行單位後續修改參考。首先，對於課程規劃的反應，希望能以學生角度來調整專業範圍與課程內容，讓課程的設計更具靈活度與實務性。這是值得省思之處，教師或制度制定者在思考或決策過程中，往往是透過自己的思維與立場來看待這件事，卻忽略真正要從課程中學習的是學生，相對會忽略從學生的立場來看整個教與學之間的比重權衡。換言之，教師是否能跳脫本來為規劃者面向，轉而從學生對課程需求角度切入，正所謂「凡

事從別人的立場去思考」之處理方式，必定更能反映出學習者所想的學習重點。若將上述聚焦之處引申至課程設計中，教師所規劃的課程內容雖有其明確的設計原由，這或許僅是教師們的經驗反應與觀點重現，而這些經驗是否能適用於現今學生對於專業的需求，應是本研究探討幾項重點之一。因此，該系在後續新增或修改課程時，學生是否能參與課程修訂或是提供其觀點意見，針對他們在學習過程中所面臨的課程問題，如此相對增強學生學習意願並奠基制定者原本良好的立意。

在學生訪談的反應當中，「獎勵」也是比較受到關注與期待的議題。在課程執行辦法當中明文規定於期末校外展之時，系上會計算學期各項分數比例後以遴選出優秀的組別，以鼓勵畢業專題製作作品優秀的表現，但是，對於學生的觀點而言，這也僅是書面形式上的認同，若能夠提供獎金等實質上面的支持，相對能贊助學生在課程所花費的補貼；故在這點的討論上目前已有些許的改善，雖然提供獎學金額度不高，但至少能呼應學生對於系上些許的期待，成為另一種正向激勵的具體作法。此外，系上也逐漸引導學生另一種思維，好的作品可以藉由參賽的方式來累積個人專業經歷，相對也是從其它管道得到某些額外的獎勵；故系上指導老師積極鼓勵學生能將作品送出參加競賽，加上近幾年國際化成為普遍的現象，參加國際競賽不僅是個人的收穫，有機會獲得高額的競賽獎金與政府的獎勵金外，同時也創造出團體社會的榮耀。從行政系統的運作而言，獎金預算的編列並非如常態項目與同等比中，假若無法適當地爭取到部分校內獎金的話，指導老師們或許就可以從外界資源來著手替補，相對也透過這些積極作為讓學生有積極邁向目標的動力，也逐漸形成學生具備國際化的視野。引導學生在往後的創作過程中，能有多元面向的靈感激發，除了累積其創作與後續參加競賽的動機外，同時也能獲得到真正想要的實質獎勵。

（二）教師所抱持立場

之所以需要有教師在觀念、技術與經驗協助的原因，在某些情況下學生的專業表現可能是不成熟的；因此，創作歷程中相對須要一位從旁協助與提供意見的人物，而指導老師就是扮演那位配角的人，一位真正能發揮其教師所提供經驗的功能，這也是有別於其他專業科系的教學方法，將每位學生視為完全不同的個案予以指導。學生由於經驗不足的狀況下，所作出的任何表現都可能是一種不成熟的概念、技術或技巧，這對於歷經專業行之有年的教師們，提供正確與快速的方法以有效避免學生歷經錯誤的挫折。另一項功能，假若學生心存投機心態而採取逃避的做法時，教師則應即時地予以制止，並說明為何介入的原因，讓學生能夠了解其遭受糾正的理由，乃出自於對學生的關愛下所提出的建議，如此才不至於讓學生產生誤解，認為教師是基於自己的立場，而忽略學生的自主行為或決定。

除此之外，教師在分數評量上也是一項極為重要的關鍵。教師所做的任何一項決議、評量結果，均有可能影響學生的未來表現與人生態度；所以，教師當下所做決定之時則應該從多元角度評

析，而不是僅從學生的作品中獨一而論，學生學習過程所顯現的學習態度與執行效率，相對都能納入評量的部份。並且，也可從學生的角度看自己是否在過程中出現不妥的態度或言語，在提供意見時更能夠一針見地點出其改善之處，明確能讓學生體會到是善意的提醒，以避免掉學生與教師之間逐漸形成其對立。雖然，從課程檢驗的品質面向而言，專題製作的評量有如是一種無形的對立，但雙方面若能表現出善意與積極，讓雙方面都能感受到尊重與關愛的話，相信這項關係也是建構優秀表現的基準。

(三) 家長、畢業生及雇主的認知

本次研究重點主要在於畢業專題執行過程中，所接觸該課程的不同個體之認知感受與意見分享。在觀察、訪談等研究設計中雖未設定家長、畢業生與雇主的觀點討論，但在平日執行專題過程所舉辦的活動、展演與提報過程，大抵會與這些族群有程度上的接觸，從互動過程中了解他們對於畢業專題的看法。其中，家長感受深刻的原因在於經費的因素為主；大家普遍的認知，畢業專題執行後端階段所費不貲，往往多數學生並無良善的預算來源規劃，而到了需要繳交專題費用時，則轉向直接向家長尋求協助，而少數家長初次面對龐大的繳費金額時，相對詢問周遭同年齡親友，認為這是一筆額外的花費而對畢委會提出質疑，並未有完整的資訊了解專題執行的細節。於是，部分家長直接與科系詢問實際狀況，經行政教職員的解釋才知道費用的用途與流向；換言之，學生解釋不清楚、費用繳交與帳戶經費管理等問題，成為家長對於費用繳交不信任的主要原因之一。

反觀已經畢業多年的校友對於畢業專題的看法，部分學生當下在執行時，或許心態會傾向較以消極、被動的態度來處理專題預算問題，但多數學生仍然會關注各自組別的製作分工與進度；所以，專題內容因素則大於經費項目的考量。當畢業之後的前兩、三年期間，會注意年度設計展演的舉行動態，亦有部分畢業校友主動到學校、科系場地，來關心學弟妹的作品與表現情況，並且給予某些指導與支持。在此時期，畢業校友對科系關心程度是最為明顯的，相對從他們的言談中表達出一項概念，也就是對於以往學習環境與狀態的認同，因為當他們進入職場之後，以問題導向的職場生態相對明顯，能藉由畢業專題製作經驗來作為學習環境與職場生涯的銜接媒介，相對是具有效益的。因此，對於專題製作的設定是認同的，相對也較傾向於科系嚴謹的審核品質具有有其必要，希望透過學校科系訓練出具備優質專業技能與敬業態度的學弟妹，其觀點的轉換是與當初學生身分是有所差別的。

然而，從雇主的角度來看畢業專題製作，應該是最佳的專業所展現的地方。在較早時期，校外設計展往往是學生呈現四年設計專業訓練的成果舞台，尤其是台北新一代設計展。當各行業對於設計業務有需求時，可於此展演中找尋到適當的設計人才，當時學生們則往往會有數個就業的機會的選擇，相對讓此設計展的立意與功能更加的強化，逐漸形成國內相當重要的設計展演活動。但是，

在這十多年間的演變卻是負面多於正面的結果。各校因招生原因而分散了展演、競賽的焦點，相對忽略當初成立本展演主要是為學生媒合工作的設立。而展演執行偏向相對也稀釋掉就業媒合的主要目標，逐漸形成雇主不願意進入展場尋求適當人才。直至2015年才逐漸重視提供工作機會的服務，以各種方式積極媒合給學生，例如產學合作、廠商日等實際的作為。此外，也讓業主能主動發掘可商業化的畢業專題設計作品，讓學生的創新概念與製作作品有商品化的可能性，雙方同時產生各自所需的效益，這當然是大專校院端在最後一哩時間所要的最佳結果。

（四）筆者切入的觀點

「專題製作」課程主要是以學生與教師共同組成的團隊，但教師指導的份際與學生主動態度還是有所界定，學生能否通過課程的評量仍須回歸專業表現，故讓學生對自己所做的行為與決定負完全的責任，應是本項課程背後的精神所在。由於每位個體有其不同的學習背景，相對會影響其人格特質的獨特性，而人格的形成是長年累月而來，加上週遭環境與社交所交融而得之心理反應，都是完全不同的個案研究。若單純地希望每位學生在課程過程，完全地改變以往面對的方式與習慣，這的確不是一件容易的事；但是，站在教師的立場希望能透過任何教學手段，一點一滴的傳授知識與影響學生。雖然，並不是完全都將責任歸在教師的身上，但教師若能多說一句話，多引導一件事，都會直接或間接影響學生作品的品質，解決遭遇困難的速度等，這如同在學生問卷中所反應的回答「指導老師就像一座燈塔，指引著我們這些學生往要走的航向」，相信師生之間相逢即是有緣，更應該珍惜這份因為「畢業專題」課程所引發的緣分，讓教師與學生更能了解相互之間所做的投入與付出，深切體會到相互關懷與扶持的真諦。

因此，如何讓教師、學生與制度三者保持在均衡的狀態，這項目標或許無法在短時間就可達到，是需要透過時間歷練中逐漸地修正，只要教師能細心、寬容面對，學生能積極、用心學習，就可以在最短時間內符合制度且能適度的調適。也正如此，藉由多元管道的資料收集與歸納所進行的相關探討與反思，其最終目的在於讓這項立意良好的課程，能在最適當的規範中發揮最佳效能，同時讓學生有最多的學習收穫。但是，課程的美意有可能在師生的互動過程中，因為微小的因故而破壞；藉此，能及時地發現問題並予以解決是必要的。此外，「專題製作」課程還具有一項重大的任務，希望透過個別單位的課程檢討與修正，將目前設計教育環境中，其學生學習態度的重要性予以突顯，而不是僅將學生當成實驗的反應物；因為，每一位學生都是獨一無二的，均有其截然不同的成長環境，當然就會有差異的個人特質反應，這是有別於以一個相同實驗設計來一體適用所有的學生，最後主觀認定每位學生出現的問題都是相同的，如此才不至於與學生所認知的感受完全脫節。

人是群體的動物，也無法完全脫離群體生活；因此，從這項概念可以類推至社會、學校或團體。而團隊分工最重要的技巧首在溝通，它是一種技巧與經驗的交互作用。概念反推到專題製作的議題

時，學生經由課程規範實際操作過後普遍感受，人與人之間的溝通有如是人和學習過程的機智反應題，隨時考驗同學們的臨場反應，如果同學忽略或逃避了「溝通」這項的機會教育，可能造成與他人溝通不良的情形產生，久而久之成為團體中的邊緣人物，漸漸地受到群體排擠。因此，藉由課程的操作希望讓學生了解做人比做事難的道理，但卻是做人會比做事來的重要許多，畢業後並不一定所有學生都會投入相關行業，但轉換到任何性質的工作時都無法避免與他人共事的機會，於是溝通技巧儼然成為往後學生就業後最受用的「專業技巧」，而這種體認也是當初課程設定的目的之一，學生若能夠在畢業前對此有所領悟並反應在相關的學習上，這也是反應出沒有在正規課程中所學到的處事態度。

參考文獻

- Goodwin, C. J. (2002)。心理學研究：方法與設計（鄭默與鄭日昌譯）。台北：五南圖書出版有限公司。
- Kumar, R. (2003)。研究方法：步驟化學習指南（胡龍騰等人譯）。台北：學富文化事業有限公司。
- 王立天（2010）。職能導向的畢業專題製作。計算機教育（3）。
- 周春美、沈健華（2007）。95學年高職新課程商業群「專題製作」科目教學設計之初探。商業職業教育，105，頁20-28。
- 林素卿（2002）。教師行動研究導論。高雄市：復文圖書出版社。
- 高新發、嚴貞（2007）。視覺傳達設計系學生專題製作之問題解決模式研究。藝術教育研究（14），頁101-136。
- 張東方（2006）。談中藥學專業畢業專題教學。遼寧中醫藥大學學報，8（2），頁156-156。
- 。教育研究的取徑：概念與應用（2004）。台北：高等教育。
- 黃美惠（2013）。「畢業專題」課程的現況與問題點－以文藻外語學院日文系日四技之畢業論文為考察對象。多元文化交流（5），頁129-142。
- 曾秋桂、落合由治（2012）。以淡江大學日文系為個案研究，探討實踐學習技能課程「畢業專題寫作與指導」之成果與課題[Result and Problem of "Graduation Production and the Instruction" as the Skill Practice Learning: With Japanese Department of Tamkang University as an Example of Case Study]。台灣日語教育學報（19號），頁24-53。
- 湯誌龍、黃銘福（2007）。大專校院之專題製作課程與產業需求的關係：以機械領域為例。Journal of Educational Practice and Research，20（2），頁157-186。
- 蕭錫錡、張仁家、黃金益（2000）。合作學習對大學生專題製作創造力影響之研究。科學教育學刊，8（4），頁395-410。

蕭錫錡、趙志揚、許世卿、許錫銘、曾世虹、陳婉如（1997）。從專題製作課程論大學工程學生創意思考能力之培養。工業教育學刊，21（15-28）。

嶺東科大數位媒體設計系（2005）。畢業專題執行辦法。取自 <http://dcd.ltc.edu.tw/Downloading.html>

嶺東科技大學學務處編（2006）。校園服務手冊（）：嶺東科技大學。

簡幸如、劉旨峰（2009）。專題導向數位遊戲製作教學模式之個案探討。人文暨社會科學期刊，5（2），頁 113-130。

嚴貞、高新發（2001）。視覺傳達設計領域學生專題製作之問題解決特性分析。科技學刊-人文社會類，20（2），頁 135-150。

蘇政權、毋福海、黃麗玫、白研、楊冰儀、陳志澄（2005）。預防醫學專業衛生檢驗方向畢業論文的教学實踐。廣東藥學院學報，21（4），頁 408-408。

Case Study and Perspective Reflection for the Practice of Graduation Project of Design Department

Chiang, Shyh-Bao



Abstract

Taking Department of Digital Content Design, Ling Tung University, as the example, case study is applied to discuss the problems, thinking of solutions, and reflection in the course of “graduation project”. Questionnaire survey, group interview, and participant observation are utilized for acquiring the primary data. Meanwhile, the multi-directional communication is preceded with graduating students, attempting to explore the course of “graduation project” from various perspectives and find out the students’ doubts and suggestions about the course, so as to provide reference for planning and modifying relevant courses of design department. With data collection and literature review, the administrative procedure of teaching units, the course design of “graduation project” and students’ learning mentality are preliminarily discussed in this study. Questionnaire survey is first preceded for the preliminary investigation of students’ understanding of the course. Open-ended questions are further utilized in group interview for students’ in-depth opinions and suggestions about problems. From a teacher’s stand, the evaluation of “graduation project” is actually participated to observe the students’ problems and solutions. The meaning of the course design, students’ attitudes towards the course, and the problem-solving in the course are comprehensively discussed in the conclusion. Meanwhile, the students’ responses, the teacher’s stand, and the author’s multiple perspectives are integrated for the key points of grouping, budget, and practice details requiring moderate adjustment. The research conclusion is expected to provide suggestions for the course modification of the department and to have the course of subject project become a problem-oriented training. Successive research would focus on the organization and comparison with other universities in order to share the experience in the practice of graduation project.

Keywords: Subject Project, Collaboration, Case Study, Graduation Project

Study on Application of Mask-like Facial Makeup of Chinese Beijing Opera: A Case Study in Fashion Design Creative

Mei-Chun Chen* Fu-Yuan Li**



Abstract

The rich development of Chinese traditional art and culture can be manifested in a wide variety of artistic presentations, including Chinese opera, puppet show, shadow play, acrobatic performance and dance, which reflect the life experience and cultural presentation of different historical periods. Among these art forms, Chinese opera has remained its popularity throughout time, and has evolved into a variety of forms, such as Beijing Opera, Kunqu opera, Shaoxing opera, Huangmei opera, and Sichuan opera. In order to explore the cultural value of Chinese opera, this paper discusses the lavishness of Beijing Opera from a design perspective.

By exploring the artistic presentation of Beijing Opera, this paper finds that the movement, narration, cue, costume, stage props and masklike facial make-ups (Lianpu) in the performance all has its specific symbolic meanings and aesthetic content. Lines, patterns and color of mask-like facial makeup indicate the traits and dispositions of the characters, such as loyalty, wickedness, righteousness, and evilness, as well as the norms of interpersonal relationships in the Chinese culture and society. However, the technique of mask painting has gradually lost its ground in Chinese community..Therefore, the intriguing mask-like facial makeup, or Lianpu is an artistic technique worthy for modern people to cherish and preserve.

This study aims to explore the mask-like facial makeup of Chinese Beijing Opera, analyze the meanings of different masks, establish the designing rules based on expert opinions, and applies such designing rules to fashion design. Followed by its conversion application into fashion accessories bring new insights to the art of Chinese opera and propose image transformation design as reference for cultural

and creative design.

Keywords: Beijing Opera, mask, art of Chinese opera, cultural and creative design.

*Doctoral candidate of the Graduate Institute of Design Science, Tatung University.
Assistant Professor, Department of Applied Cosmetology, of Hwa Hsia University of Technology.
**Associate Professor of the Graduate Institute of Design Science, Tatung University.

1. Introduction

1.1 Research Background and Motives

The art of Chinese opera directly reflects the relationship between historical characters and life experience and culture. The unique performance art forms have become one of the greatest treasures in the world of art. By analyzing Chinese opera categories, this study finds that among various forms of Chinese opera, Beijing Opera has been studied and proved to be the most popular one. It was supported by the royal court and blossomed in the Ching Dynasty, and has been regarded as the quintessence of Chinese culture.

To make a thorough inquiry into the art of Chinese Opera, this study chooses the mask-like facial makeup of Chinese Beijing Opera in particular as research subject. Among various types of facial make-ups, mask-like facial makeup is a unique art form as it conveys the traits, disposition and emotions of the characters along with the vocal singing, chanting, movement and fighting on stage to present the story. Qi Rushan(1979) in Collection of Qi Rushan Qi states that “in Chinese history, the only historic carrier that can manifest the thoughts of Confucius and the writing of Chun Qiu, besides Shi Ji and Han Shu, is Chinese opera. The essence of Chinese opera can be observed from its mask painting. The profound interpretation and strict rules are superior to the statements in historic records”. It demonstrates the superior position of opera and mask painting in Chinese art history.

However, as the techniques and cultural spirit of mask painting have been gradually lost, this study probes into mask-like facial makeup patterns and applies such design on fashion design, in order to create new cultural and creative goods.

When trying to create taste for modern dress style, most modern fashion designers prefer to use contemporary cutting and tailoring techniques, as well as trendy prints and patterns. However, there are many precious and unique beautiful elements can be found in the art of Chinese Opera Masks. The researcher cooperated with professional fashion designers and designed a series of Chinese masks concept products, in order to revitalize the appreciations for the art of mask-like facial makeup of Chinese Beijing Opera. When users put on or wear such garment with Chinese Opera Masks elements, hopefully, it would evoke general public's impression, feeling and value toward Chinese Opera Masks Art. The researcher cooperated with professional fashion designers and transformed shapes and patterns from Chinese masks art into timeless iconic graphic patterns to meet current public's need.

Given today's traditional Chinese opera mask arts and culture spirit has been ignored by the public,

this research paper tried to analysis the meaning of different Chinese Opera masks, in terms of its colors, shapes and compositions. By conducting surveys and mutual discussions with experts, this paper established several design norms based on expert opinions and use them on actual creations in fashion garments and accessories. The actual products created from this research been invited as exhibition items, to participate the 2014 Yilan Heyi The Exhibition of Cultural and Creative Industry, and the 2015 Hualien Cultural and Creative Industry Exposition, with vast media coverage and publicity. Produced by Prajna Culture & Creative Design Company, The above mentioned garments and bags models designed from this research are now available for regular consumer on the market, proven that such designing approach can indeed create a new product line for cultural creative products.

1.2 Research Purposes

By conducting expert interview and literature review, this study investigated the characteristics of mask-like facial makeup of Beijing Opera, and established design norms based on expert opinions for actual creation. The research purposes are as follows:

- (1) To probe into the history of Beijing Opera masks techniques and apply the images from mask-like facial makeup elements in fashion design.
- (2) To combine the ideas of cultural design with model of product design, to develop new cultural meanings, and further create the values of cultural drama. To come up with a series of clothing and bag designing lines, and provides a complete method to implement such cultural and creative design.

1.3 Research Scope and Limitation

Focusing on Beijing Opera masks, this study referred to Chao's Collection of Chinese Opera Masks and uses 1,116 masks as subjects. However, since many elements involved in the collection are not only complicated, but also overlapping in different levels, only 127 pictographic masks were selected based on consulting with experts' opinions to be used as the images for this research. The research scope and limitation are as follows:

- (1) This research treats mask-like facial makeup of Beijing Opera as its cultural element for the study.
- (2) In order to combine traditional culture with products, and demonstrate design based on the study of Beijing Opera masks on actual products; various elements are converted and applied into fashion design for both garment and accessory.

2. Literature Review

2.1 History of masks

Chinese opera is originated from poetry and dance in ancient times. Beijing Opera is the most popular artistic achievement for the public. According to *Introduction of Art of Beijing Opera* by Yan (1994), Beijing Opera includes Jin Yuan Ben, musical comedy of Yuan dynasty, tales of Ming dynasty, Gao Qiang, Kunqu opera, Chin Qiang and Hui Opera, all of the above artistic performance have been popular in Beijing at different stages, and together they built a solid foundation for today's Beijing Opera. Based on *History of Beijing Opera for Two Hundred Years* by Mao (1995), Beijing Opera was formed in the period of 1840 to 1860. Under the promotion by the royal courts, the public preferences, and actors' efforts, Beijing Opera absorbed various vocal tones from popular local opera in Beijing at the time, a unique rhyme was formed and it gradually became modern Beijing Opera. Legend of Beijing Opera can be dated before the reign of Emperor Xianfeng of Ching Dynasty. Beijing Opera has always been an important folk entertainment and art form in Chinese people's lives. The various forms and rules influenced the development and value of masks.

From the perspective of masks, this study suggests that faces are the media to present personal emotion and private thoughts. They not only are for aesthetics, but also imply the meaning of symbols. Through the performance on stages, audiences can observe the main characters' facial features to know a character's personality easily and accordingly, and to be more involved into the stories.

In order to recognize the significance of mask in different historical periods, this study based on different researchers' opinions on evolution of masks to explores the uniqueness of mask. According to analysis, Chinese masks are classified as follows:(1) theory of Wen Sheng (tattoo); (2)theory of masks (actual mask); (3)theory of face painting (facial makeup); (4) theory of mask-like facial makeup. As shown in Table 1:

Table 1 Evolution of masks

Classification	Periods	Evolution of masks
Theory of Wen Sheng	Period of fishery and hunting	In Study of Opera • Study of "masks", Mr. Dong Mei-Kan suggested that Wen Sheng was originated from the period of fishery and hunting. People in ancient times scared off the preys (snake, fish,turtles, and strange) by tattoos.

Theory of masks	Qi of the Northern Dynasties	According to <i>Jiao Fang Chi</i> , Da Mien was originated from King of Lan Ling, Chang Gong, in Qi of the Northern Dynasties. He was said to be brave but resembled a woman. In order to threaten the enemy, he wore “masks” in battles.
Theory of face painting	Song, Yuan Dynasties	Mask of Chinese opera was originated from totems in ancient times. It was evolved from Nuoji in Spring and Autumn Period, Dai Mian of Han and Tang Dynasties, Tu Mian of Yuan and Song Dynasties and finally mask in Ming and Ching Dynasties. Face painting was popular with emperors in Spring and Autumn Period and it was the most vigorous in Sung, Ming and Ching Dynasties.
Theory of mask-like facial makeup	Ming and Ching Dynasties	Patterns of masks in Ming and Ching Dynasties

(Source: compiled according to Wang (1985), Yu and Fan (1996) and Huang (2001))

As discussed above, the evolution of Beijing Opera masks, from the theory of Wen Sheng to the official name of masks in Ming and Ching Dynasties, demonstrates the progress of makeup techniques. It changes from painting of animals to multiple images in Ming and Ching Dynasties, and establishes the uniqueness of Chinese opera makeup.

2.2 Depiction of masks

History of Beijing Opera for Two Hundred Years of Mao(1995) stated that colorful painting on actors' faces should be based on fixed pattern and it is called “mask”.

According to *Art of Chinese Opera Masks* by Huang (2001), in traditional opera, some characters are painted exaggeratedly by “oil color” or “water color”. According to the established pattern, it forms the unique makeup art of Chinese opera.

According to previous statements, in Chinese traditional opera, as to mask painting, Ching (painted face) and Chou (clown) of makeup reflect Chinese human quality and yin & yang of Tai Chi. Ching represents beauty and glory. Chou shows evil and anti-ethics. The masks imply that in Chinese traditional ethical concept, five cardinal relationships of the Confucian school can be the bases for individuals as well as country's tendency avoid evil and show preference to justice. Hence, we can probe into the quality

of Chinese culture through masks.

2.3 Structure of mask

The main structure of masks includes eyebrow, eye socket, corner of the nose, corner of the mouth, face, forehead and Huo Yang (Chen and Kao, 1976). Eyebrows and eye sockets are the centerpiece. Patterns on forehead and faces are used to beautifying the overall appearance. Painting of masks includes three key points, makeup patterns, color and patterns, as shown below:

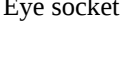
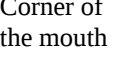
(1) Makeup patterns of masks

Through interviews with several professional Chinese Opera Masks depicting artists, this research found out Painting of masks usually refer to special makeup patterns on opera actors' faces in order to construct the characters' personalities and images, such as male character, female character, Ching and Chou (clown). Makeup of male and female characters aims at good-looking without specific painting. The actors usually have light makeup. Ching is called painted face or Hua Mien. Clown is named Chao Hua Mien, these two characters often associate with diverse lines and colorful characteristics. Ching and Chou are painted with heavier masks to change the actors' original looks.

According to Chang's (1995) *Art of Chinese Opera Masks* and *Collection of Art of Chinese Opera Masks* by Chen and Kao (1976): masks can be classified into the following four types:

Makeup patterns of masks are reorganized as shown in Table 2:

Table 2 Patterns of masks like facial make-ups

Forms of masks	Characteristics of masks	Forms of masks	Characteristics of masks
Eye brow 	Characters' goodness, vileness and dispositions are shown on brows. Straight brows symbolize higher social status. Curved brows symbolize internal turmoil. With some decorative patterns, the character is either tough or fierce.	Forehead 	Patterns show the goodness and evilness. Actors painted with forehead patterns begins in Ming and early Ching Dynasty,. Afterwards, various lines and patterns (including points, lines and patterns) are developed to beautify the masks.
Eye socket 	It shows the humans' dispositions. Eye socket represents the characters'	Corner of the mouth 	Face painting mostly has moustache and does not reveal the mouth. Thus, the

	eyes. An actor's eyes and faces are often exaggerated. Quiet characters have eye sockets painted thinly. Fierce characters have eye sockets painted wider. With angle upward, the character is cunning. With angle downward, the character is not calm.		painting of mouth is usually neglected. Only few young characters are painted with mouth.
---	--	---	--

(Source: Compiled by this study according to Chang (1995) and Chen and Kao (1976))

The portrayal of facial features aims to show social identity, personality, age, and characters' behavior, features, and specialties. It implies praise or degradation, and represents righteousness or evilness. Therefore, the function of painting of facial features of mask is to demonstrate the characters' dispositions and personalities. By exaggerated technique, it conveys the Chinese traditional spirit of reward righteousness and punishment of evilness as its humanistic connotation.

(2) Color of masks

The color of masks has strong visual and distinguishing effects. Characters of the same type have consistent makeup pattern and face painting. Each mask has one main color which refers to the color on forehead and cheeks. According to Liu's (1990) *Illustration of Beijing Opera Masks*, color painting of Beijing Opera masks includes Rou, Gou, Mo and Po. The representative characters are Guan Yu, Jin Qian Pao, Cao Cao and Cheng Ziming. Characters' personalities shown by color are subtle guidance and expressive presentation.

Based on *Collection of Art of Chinese Opera Masks* by Chen and Kao (1976), according to psychology of color, color of masks refers to "mental status", meaning that color is designed upon color psychology. Upon seeing characters' masks, audiences can soon recognize their personalities. "Main color" represents the characters. Based on different looks, personalities, age and characters' mental status, it sophisticatedly creates vivid images of goodness and evilness.

Bing's (2002) *Art of Beijing Opera Masks of China* suggested that formula of mask color is "red for loyalty, purple for filial piety, black for justice, pink for oldness, watery white for wickedness, oily white for arrogance, yellow for viciousness, gray for greed, blue for brevity, green for wildness, and golden and silver are for gods, Buddha and fairies." The main colors and personalities presented by masks are as shown in Table 3.

Table 3 Main color and personality presented by masks

Main color	Color code table	Characters' personality	Main color	Color code table	Characters' personality
Red		Loyal, brave, just and honest	Gray		Tough, declined and greedy
Purple		Loyal, old, serious and obedient	Yellow		Tough, cunning and fierce
Pink		Honest, old and martial	Blue		Tough, stubborn and unruly, and brave
Black		Simple and honest, rude, brave and honest	Green		Short-tempered and brave
Pink white		Cunning, hypocritical and old	Golden		Majestic
Oil white		Roughneck, cruel, stubborn and arrogant	Silver		Majestic and dignity

(Source: data compiled by this study according to Bing (2002) and Chu (1988).)

Color analysis of opera mask shows that the characters' personalities in Chinese culture are reflected accordingly by the application of color. As in comparison to color usage in the west and/or in Japan: for instance, the Japanese treat white mask painting as purity, while the Chinese regard it as wicked and cunning. Their color cognition is extremely different. Thus, mask color is significant in Chinese face painting technique and it is color feature of underlying content of Chinese culture.

(3) Mask-like makeup

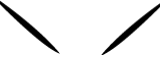
In this research, we learned that Chinese opera is based on makeup of "face painting" in various patterns. It shows rich styles, generally including patterns of forehead, eyebrows, eye sockets, corner of the nose, corner of mouth and lower mouth. Patterns of each facial part are various; they can be regular yet inconsistent.

According to *Collection of Chinese Opera Masks*, the patterns can be single color or two colors, and the forms can be neat and irregular. The techniques of visual performance include sketching, symbolic and realistic patterns. Masks are based on rich artistic materials, such as patterns derived from ancient painting, wood sculptures, sculptures, fine arts, historic relics, decorative design, Buddhist wall painting,

embroidery and even written records. (Huang, 1994)

This study discovers that for characters of Ching and Chou (clown) in Chinese Beijing opera, the makeup is centered on and developed symmetrically according to face shape. In order to show visual contrast, vector patterns are expanded by details such as eyebrows and eyes to depict tension. The lines imply the techniques of rhythms in Chinese painting. It demonstrates the spirit and value of Chinese calligraphy. According to Table 4, when eyebrows rise as feather display of peacocks, it implies people's desire for spiritual contentment and good luck. Symmetrical and rising eyebrow is aiming to enlarge the distance between eyes and eyebrows. Audiences can be clear about the characters' features from afar. Audiences and performers will thus gained spiritual and emotional connection. In Table 5, as to color and lines of eye socket, by symmetry, broadening and enlargement, it changes the range of eye shapes and enhances visual display. Thus, the eyes are brighter.

Table 4 Eye brow patterns of masklike facial make-ups

			
Basic eye brow	Willow-leaf eye brow	Thin eye brow	Straight eye brow
			
Elderly eye brow	Dot eye brow	Pointed eye brow	Praying Mantis eye brow
			
Tensed or curdled eye brow	Duck egg or oval eye brow	Wolf tooth eye brow	Downward-sloping or hanged eye brow
			
Reclining silkworm eye brow	Ring eye brow	Unibrow eye brow	Ladle or scoop eye brow
			
Shou character or longevity eye brow	Gourd shaped eye brow	Flame shaped eye brow	Sky-piercing eye brow

	
Wooden Club eye brow	Jagged eye brow

Source: Compiled by this study based on Chen (1976)

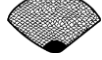
Table 5 Eye socket patterns of mask like facial

make-ups			
			
Villain eye socket	Large villain eye socket	Straight eye socket	Kidney-shaped eye socket
			
Bird eye socket	Almond shaped or slanted eye socket	Ring eye socket	Wo Kou or Japs eye socket
			
Gourd shaped eye socket			

Source: Compiled by this study based on Chen (1976)

Table 6 Forehead patterns of mask like facial make-ups

			
Crescent shaped forehead	Hu character or tiger character forehead	Tai Chi forehead	Fire pattern forehead
			
Gourd forehead	Big Dipper forehead	Eight Trigrams forehead	Peach forehead
			
Diamond-shaped forehead	Face shaped forehead	Buddha relics forehead	Halberd shaped forehead

			
Swastika or 卍 shaped forehead	Eye shaped forehead	Bat shaped forehead	Water wave forehead
			
Juyi hook shaped forehead	Face pattern forehead	Coin pattern forehead	

Source: Compiled by this study based on Chen (1976)

According to forehead patterns of mask, generally speaking, many patterns are originate from Buddhism and Taoism of ancient China, such as Tai Chi, divinatory symbols, relic of Buddha, and Buddhism's Wan character (Swastika or 卍 shaped) . Thus, mask-like facial makeup and mask patterns also imply the ideal world for these characters, and reflect their desire to achieve the eternal stateless state, or the nothingness of nirvana depicted by Buddhism and Taoism. In addition to Buddhism and Taoism symbolic meaning, forehead patterns also imply the characters from folklore and legends. Thus, the images indicate the characters' personalities and characteristics. Through patterns of characters in legends, they present the truth. For instance, in the story of Red Boy, it demonstrates truth, value of existence, significance of life and personal eternity.

To sum up, this study further transforms the color and patterns of masks of Chinese Beijing opera as creative elements and the sources of inspiration for fashion design. The patterns of mask-like facial makeup are also inspired by contemporary arts. Thus, in different dynasties, conditions of patterns may differ due to life experience and value of historic interests. Thus, the art of masks also indirectly reflects the value and cultural spirit among different dynasties. It is the ultimate performance of extended development of cultural dimensions and transformational art.

The color and composition of mask-like facial makeup were favored by the public in early times. The techniques of painting were enhanced in order to respond to characters' personalities and storyline interpretation. Such artistic performance not only reflects different times, but also enhances the effectiveness by the public's mutual efforts. Humanity is implied to create thorough and perfect art.

(4) Application of pictographic face of mask-like makeup

In research on masks, it is difficult to quantify the exact number of Beijing Opera masks. In order to

narrow the scope for in-depth analysis, this study refers to Chao's (1999)*Collection of Chinese Opera Masks*, and conducts empirical research and analysis. Three experts and scholars were invited to discuss a total of 1,116 masks. It was found that the forms of masks included animals, birds and pictographic shape. The experts suggested that among others, 127 "pictographic masks" were abstract depiction of characters and they could be easily transformed and applied in visual design. Thus, "masks of pictograph" are the subjects of elements in this study for the following development.

Pictograph is suggested by many studies. For instance, in the introduction of *Vindication of Six Methods of Forming Chinese* of Gung (1967), Hsu suggested that "pictograph means to paint the objects according to the shapes such as sun and moon".

Based on the online search of definition, pictograph is defined as the objects by the forms of strokes. Pictograph is image in the eyes. Words of pictograph can be divided as the following: 1) pure pictograph: since it is an independent form, independent pictograph can be recognized by front, side, near and back vision; 2) combined pictograph: none single form can represent the entire object, and therefore, it should be supplemented by other forms; 3) transformed pictograph: one word of pictograph is changed by the directions or strokes to depict objects.

According to the information gathered from the internet, Pictograph defined by ancient history is the treasure of Chinese characters. From pure, combined to transformed forms of pictograph, object viewed by human eyes are shown carefully. Abstract words by independent or combined forms demonstrate that Chinese characters are manmade art and creation.

For masks with pictographic symbol, the makeup tends to depict simple meanings. Facial symbols represent the characters' personalities, including loyalty, cunning, and greedy. This study finds that masks specifically show the personalities of faces. Thus, it treats pictographic faces as subjects to directly reflect value and spirit of masks.

3. Construction of fashion design regulations

This study invited experts from different fields to analyzed characteristics of mask-like facial makeup of Beijing Opera by conducting in-depth interview with professional designers, Beijing Opera designers, and makeup artists. The researcher particularly interviewed experienced cultural and creative design professor A, master of Beijing Opera masks B, and makeup artist C. Based on expert opinions, this study established professional design norms of masks, as follows.

(1) Method of Cross-Axles

The line connecting two eyes is the horizontal line. With a straight line from the bridge of nose to lower jaw, it forms a cross. The upper part is from the hair line of forehead to the connection of two eyes. The lower part is from the connection of two eyes to lower jaw. The length of face is divided into 1/3 and 2/3 and ratio is 1:1.618 which is division of golden ratio.



Figure 1. Mask-like facial makeup of Cross-Axles

(2) Fixed point arc diffusion (symmetry)

Arc diffusion is based on Cross-Axles method and its center is the axle center. The cross is first drawn and the diffusion continues to northeast, southeast, northwest and southwest. Humans' faces are oval-shaped. By fixed-point diffusion, visual exaggeration is therefore created.



Figure 2. Fixed point and arc diffusion patterns

(3) Water pattern

Regarding to face painting of masks, this study finds many patterns of water which symbolize the familiarity with water and wrinkles on faces. In Eight Trigrams, water means femininity, curve and eternity. From the 127 figures, this study generalizes 14 patterns with lines of water which is combined

with animals. Length, thickness, straightness and curve line each form an unique aesthetic. For instance, Pei Xiang is based on thick lines, and monkey is based on thin lines. God of cat shows tenderness. Power of the lines demonstrates different techniques of painting.



Figure 3. Mask-like facial makeup of water pattern

(4) Jiao Yun or angular cloud Pattern

Cloud patterns mostly have the images of angles. Colorful cloud patterns show human characters' richness and uniqueness. Clouds or gods of clouds are usually the representatives, such as Kuei Chin Yang. Jiao Yun or angular cloud is usually related to Chinese sculpture, patterns of dragon robe, and mandarin jacket. It symbolizes variety and disguise.



Figure 4. Mask-liked makeup of Jiao Yun

(5) Interpupillarylineor Horizontal line parallel to eye level

In Ching, Mo and Chou of Chinese opera masks, serial eye points are the characteristics of clowns. Chinese and western traditional operas share some similarity in such makeup feature. Clowns are often

presented by circles. For instance, the figure of Xie Xiang is round.

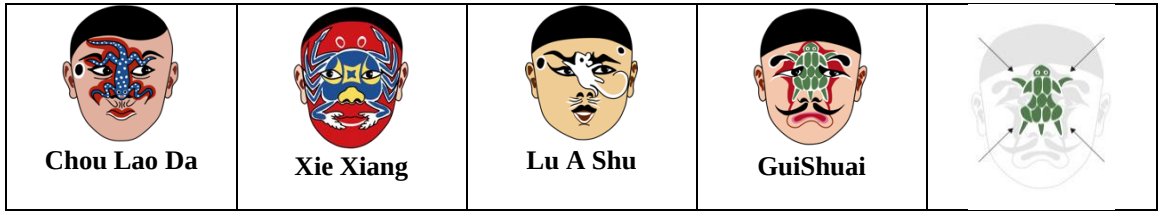


Figure 5. Interpupillary line

4. Research Method

By Conducting Questionnaire Surveys, this study interviewed six professional cultural and creative designers; content validity has been demonstrated by random sampling 50 subjects and investigates their awareness toward cultural creative products; and ultimately summed up in four professional cultural and creative design methods.

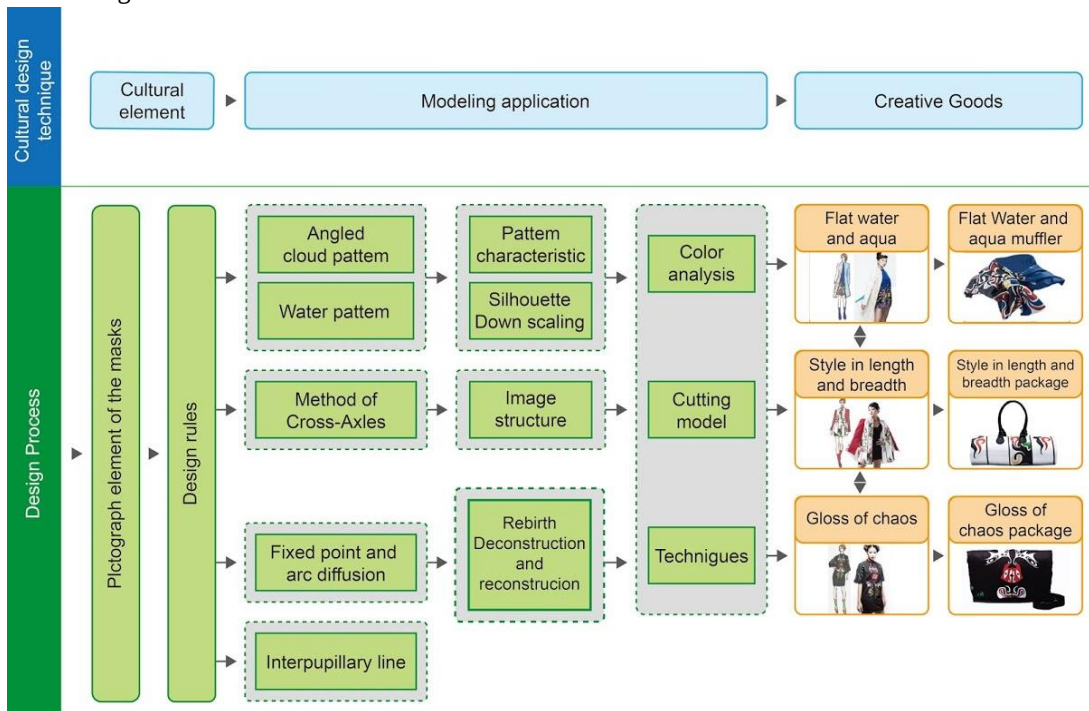


Figure 6. Cultural Creativity thinking Model

The cultural and creative thinking method summarized from this research, is a poly-integrated design approach, it first analysis the cultural elements from the pictographic elements of the six categories of Chinese characters, and then by conducting expert interviews, questionnaires, and mutual discussions,

several original concepts are transformed into usable design conditions (Figure 6). These usable design conditions include: cross axles method, fixed point arc diffusion, water form, scrolling cloud form and interpupillary line or horizontal line parallel to eye level method. All of the aforementioned design conditions were derived from the common features used in mask-like facial makeup of Chinese Beijing Opera. In this study, more analysis of the general cultural and creative design features was applied into modeling transformation, to reinforce the design of this study. It contains characteristic attribute; silhouette; symbolic image structure; rebirth and deconstruction. These are common design methods mostly used by general cultural and creative designers. The combination of these four design laws will produce greater benefits to this research.

5. Demonstration of actual design

By analyzing the patterns, colors and images of Chinese Beijing Opera mask, this study recognizes its value and characteristics. It further analyzes pictographic mask painting of mask-like facial makeup and recognizes pictograph of the Six Methods in mask art in the application of pattern. In order to specifically apply the findings from pictographic mask painting onto modern design, this study conducted interviews with designers, to establish several professional design regulations in order to fulfill the practical value of applying mask elements in design.

To validate the feasibility of designing rules, this study proposed a series of costume design to demonstrate the application model of such designing rules. Designing rules established from expert interviews include “cross axles method”, “fixed point arc diffusion”, “water form”, “scrolling cloud form” and “interpupillary line or horizontal line parallel to eye level method. The researcher cooperated with professional fashion designers and designed a series of Chinese masks concept products, as described below.

(1) Gloss of chaos– Fusion of Chinese opera: application of “Fixed point arc diffusion”

Design concept: by adopting the rule of “Fixed point arc diffusion”, “gloss of chaos” is therefore designed. In order to apply the effect of magnified image of fixed point arc diffusion in clothing pattern, the researcher deconstructs mask-like facial makeup and applies pattern elements in directions of northeast, southeast, northwest, and southwest to clothing in radiation. Design of “gloss of chaos” is based on flying squirrel sleeve as pattern, black chamois leather as material and using Chinese cheongsams cutting. Using gold, silver, red and green computer embroidery, it creates balanced images

and presents design aesthetics of repetition, radiation and contrast, emphasis and balance (see Figure 7).

The designing of casual bag– Fusion of Chinese opera bag

Design concept: Fusion of Chinese opera bag transforming coat into casual bag. By extending and re-applying the rule of “Fixed point arc diffusion”, Fusion of Chinese opera bag fully unfold the distinguishing feature of “exaggerated” techniques for Ching (painted face). By adopting the rule of “Fixed point arc diffusion” to further transforming one product into multifunctional casual carrying bag. (see Figure 8 and 9, for its folding method, sequence, and final outcome)

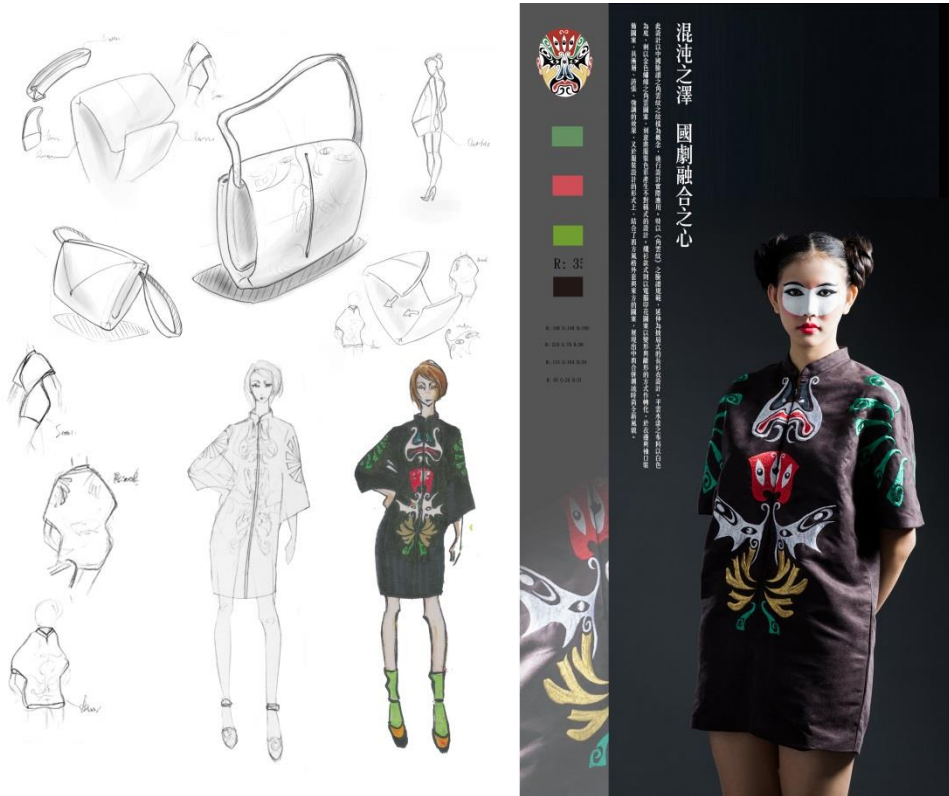


Figure 7. Gloss of chaos: application of “fixed point arch expansion”

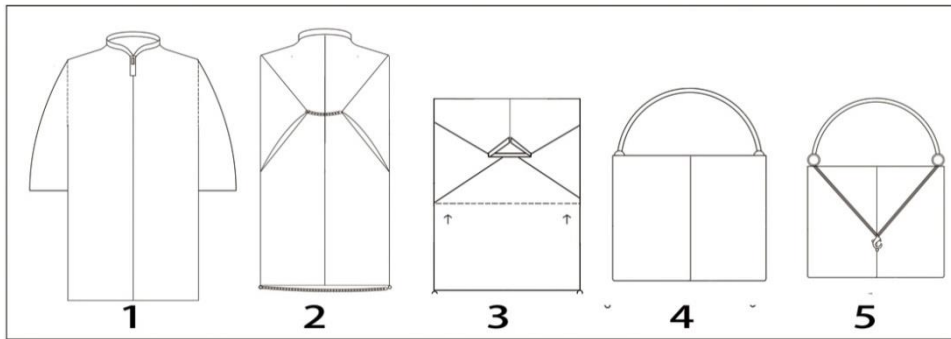


Figure 8. Folding method and sequence for Fusion of Chinese opera bag

Step by step procedures:

1. Folding both sleeves to the back.
2. On the back of Fusion of Chinese opera coat, you will find secretive pockets hidden on both button trim, as well as inner side of the sleeves, with removable chain to be used as the clapped on shoulder carrying strap.
3. Backward folding down the part from neckline to upper chest, and upward fording the button trim to the back.
4. Take out the hidden strap, clap on both end to finish transforming it into a bag.
5. Connect both end of the hanging chain slings' band hook together, in order to keep the new bag form become firmer, until the whole transformation is completed.



Figure 9. Gloss of chaos casual carrying bag or Fusion of Chinese opera bag: application of “fixed point arch expansion”

(2) Style in length and breadth – Symmetry of Chinese opera: application of “cross axis method”

Design concept: by mask rule of “Cross-Axle Method”, this design applies ample vertical lines. In order to present the characteristics of cross axis of mask, the image is based on mask of roc. The pattern is expanded in cross framework and flows by vertical axis. At horizontal axis, sleeve button is applied for visual balance. It forms cross axes of both long and short scales.

As to manufacturing of clothing, the cutting of “style in length and breadth” combines fashionable overcoat pattern as two sides. At vertical axis, black long line is the separation. As to horizontal axis, Chinese cheongsam button is the center. In contrast to red and green, and black and white, it highlights white chamois leather. In order to produce refined patterns, the technique of computer printing is applied to show the extreme presentation of 3D cutting. (see Figure 10)

The designing of evening purse—Style in length and breadth opera bag

Design concept: Style in length and breadth evening purse transforming fashionable overcoat pattern into formal cylinder evening purse. It uses folding methods of combining both mountain line and valley line with the clothing, to transforming into an official cylinder evening purse. (see Figure 11 and 12, for its folding method, sequence, and final outcome)



Figure 10. Style in length and breadth: application of cross axis method

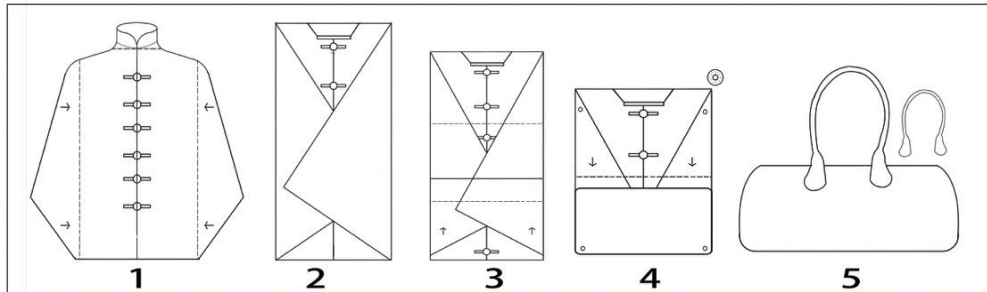


Figure 11. Folding method and sequence for Style in length and bread evening purse

Step by step procedures:

1. Fold in both sleeves.
2. Folding down the neckline.

3. Folding from button trim upward into 3 folds of the full length of the clothing.
4. Continuing on folding down the part of neckline downward, then adding on secret button in order to form the shape of a cylinder evening purse.
5. Take out the purse handle with magnetic button hidden inside the inner layer of the clothing, and attached it on to form a perfect carrying handling strap for the evening purse.



Figure 12. Style in length and breadth evening purse; application of “style in length and breadth”

(3) Flat water and aqua – Angular cloud of Chinese opera: application of “scrolling cloud pattern”

Design concept: angular cloud pattern is based on the scrolling pattern of cloud to decompose Chinese mask pattern. In order to show scrolling cloud, the vitality and natural curve are demonstrated by colors. As to the design of the suit, the internal blouse is based on long shirt pattern and printed by transformed and changeable patterns. The coat is manufactured by PU leather with the printing of scrolling cloud with golden threads. Design of “flat water and aqua” combines design of western coat and eastern patterns to show the fashion of fusion between East and West. (see Figure 13).

The designing of scarf—“flat water and aqua” scarf

Design concept: Using the characteristic feature of scrolling pattern of cloud to transfigure the original outlook of the garment. It combines the techniques of nodding folding, to expanding the original garment into dimensional scarf. (see Figure 14 and 15, for its folding method, sequence, and final outcome)



Figure13.Flat water and aqua: application of “scrolling cloud pattern”

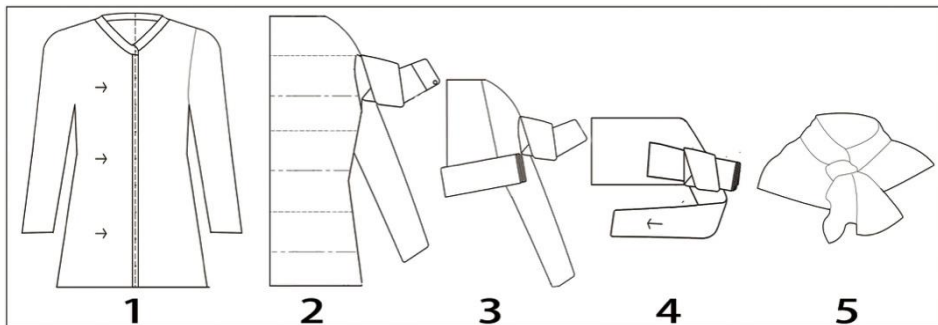


Figure 14. Folding method and sequence for “flat water and aqua” scarf

Step by step procedures:

1. Folding both side of the clothing along the middle line.

2. Folding both mountain line and valley line of the clothing upward into spring or fan style.
3. Tie and fastening the upper sleeves into knot.
4. Continuing by inserting the above mentioned folded part into the knotted sleeves.
5. Cycling the end product formed at the end of step four around the neck to form a fashionable scarf.



Figure 15. “flat water and aqua” scarf : ; application of “ Angular cloud of Chinese opera”

6. Conclusion

Through expert interviews, this study recognizes and utilizes various applications from the structure, pattern and color adopted in the concepts of mask design from Chinese Beijing opera. By defining the mask rules of Chinese Beijing opera, in mask pattern and actual product design, this study demonstrates the inspiration of mask patterns for creation and multiple extensions through three series of costume designed products, flat water and aqua, style in length and breadth, and gloss of chaos, and its consequential transformation of three accessories such as causal bag, evening purse, and scarf. The aforementioned garments and bags models designed from this research displayed the true spirit of the art from Chinese opera masks, and received overwhelming positive reactions from over 50,000 general public, and gained vast media coverage and publicity. After two years of research, the paper has received a total of three patent certificates, including the design and style of new dress, and for converting clothes into bag models patent. Proved that creativity not only focus on the element of beauty, but also

emphasizes on merchandise functionality. From the research and developing stages of flat water and aqua, style in length and breadth, and gloss of chaos, a wide spectrum of research experience were learned, and actual application in design behavior, as well as noticeable inspirational spirit were also accomplished and concludes the following:

(1) Application of facial structure and expansion in ratio of figures:

In the rules established by experts, cross axles method classifies face into water form and scrolling cloud form. The classification is based on facial range and transformation when observing fashion design. Cross axles is applied to human faces and figures. There are also enlargement of certain facial and physical feature cross axis, such as Da Vinci's golden ratio of human figures and application of cross axles in total ratio. Extended image of structure accomplished from this study is applied to three costume designing works to demonstrate personalities of masks in Chinese Beijing opera. Such similar approach may also be applied by designer in different fields such as 2D graphic design, spatial design, and use in product specification and proportion applications, which proved to be an important design techniques transformation.

(2) Overall performance of adopting mask designing rules:

Generally speaking, designing rules and ccultural creativity design method scan either be used individually and/or collectively. However, if designers focus only on single performance, it will restrict their multiple facet developments of creative ideas. Therefore, designers should be encouraged to combine and apply a verity of designing conditions.

(3) Create quantify industry product model, by combining elements of traditional culture and modern technology:

The product of this study's "Angular cloud of Chinese opera" uses the application of "scrolling cloud pattern" techniques, and combined its production procedure with speedy computer embroidery and electronic simulating tailoring technique, mastering the combination of both elements from traditional culture, and modernize quantify industry production technology.

(4) Interacting and combination of innovation concepts adaptation

The "Cultural innovative concepts model" provided here in this study, encourages the multi application of adopting mix-and-match elements. As for the methods used for cultural research,

different procedures from choosing cultural element, till the process of modeling application, can all be interworking and inter reacting with each other, depending on different variables based upon individual designers' past experience. Also, this innovative model will not be affected or change by time element, or vary by the mainstream paradigm, Also, this innovative model will not be affected or change by time element, or vary by the mainstream paradigm, its actual application will be increase by the diversity of conditions needed to comply. This model can therefore create a mechanism of unlimited infinite.

(5) Actual application resulting from using mask design specification rules

The above mentioned garments and bags models designed from this research are now available for regular consumer on the market, and have been invited as exhibition items, to participate the 2014 Yilan Heyi The Exhibition of Cultural and Creative Industry, and the 2014 Hualien Cultural and Creative Industry Exposition, with vast media coverage and publicity. This study demonstrated that the adopting and transforming designing rules from Chinese Beijing opera mask pattern has great value in application extension potential. And therefore, can be treated and referred to as a fine example of feasible cultural and creative design.

Reference

- Bing, F.C. (2002). *Art of Beijing Opera Masks of China* (p.23). Beijing: China Drama.
- Chang, G. (1995). *Art of Chinese Opera Masks* (p.15). Taipei: Hong Guan Culture.
- Chao, M.L. (1999). *Collection of Chinese Opera Masks* (pp.103-226). Taipei: ShuHsin Publishing.
- Chen, Y.T., & Kao, Y.N. (1976). *Collection of Art of Chinese Opera Masks* (pp.83 -132). Shanghai: Hu Hui Publishing.
- Chi, R.S. (1979). *Collection of Qi Rushan* (p.646). Taipei: Linking Publishing Company.
- Chu, Y. (1988). *Collection of Chinese Opera Masks* (pp.18-19). Taipei: ShuHsin Publishing.
- Gung, Y.D. (1967). *Vindication of Six Methods of Forming Chinese* (p.24). Taipei: The Commercial Press, Ltd.
- Huang, Y.C. (1994). *Collection of Chinese Opera Masks* (p.58). Beijing: China Drama.
- Huang, Y.C. (2001). *Art of Chinese Opera Masks* (pp.4-12). Beijing: Beijing Gongmei Group.
- Liu, T.F. (1990). *Illustration of Beijing Operamasks* (p.1). Beijing: Yanshan Press.
- Mao, C.H. (1995). *History of Beijing Opera for Two Hundred Years Book I* (p.10). Taipei: Ministry of Culture.
- Mao, C.H. (1995). *History of Beijing Opera for Two Hundred Years Book II* (p.457). Taipei: Ministry of Culture.
- Wang, S.C. (1985). *Common Chinese Opera Masks in Modern Time* (p.3). Taipei: National Fu Hsing Dramatic Arts Academy.
- Yu, C.S., and Fan, T.C. (1996). *Collection of Beijing Opera Masks of China* (p.1). Harbin: Heilongjiang Meishu Press.

中國京劇臉譜圖案應用之研究： 以服裝設計創作為例

陳美均、李福源

摘 要

綜觀中國傳統的文化藝術的發展，其種類包括：中國戲曲、木偶戲、皮影戲、舞蹈等，於戲曲的文化中，為深入探索中國戲曲文化的價值，特以設計研究之方式，來探討京劇元素的多元樣貌。

於深入探討京劇的藝術表現過程中，京劇的身段、口白、走位、服裝、道具及臉譜中，皆有其獨特的意義及美感的內涵，其中臉譜之圖案的線條、譜式、色彩，更蘊含了角色所反映之忠、奸、善、惡，其暗喻著中國人的禮義倫常。

本研究分析臉譜之構成意義，更以專家訪談之方式，制定出專家設計規範，繼之轉化應用於服飾配件之中。本研究結果之圖案轉化設計之方式，以提供設計師進行文創設計時之參考。

關鍵字：京劇臉譜、戲曲藝術、文創設計

以雲南馬久邑茶廠探索體驗設計模型

張樹楨^{*}、馬睿平^{**}、陳璽敬^{***}、林伯賢^{****}

摘 要

本文結合體驗相關理論，探索休閒產業的體驗設計發展模型，以雲南馬久邑茶廠為研究個案，整合人文、歷史、產業及地方資源特色，建構體驗主題活動內容、執行策略，探索體驗設計的合宜歷程。研究方法主要透過文獻探討、質性訪談、參與觀察法提出研究架構。結果歸納：(1)體驗設計以產業資源和文化主題可形成聯繫效果；(2)體驗設計模型提供系統性整合產業資源；(3)體驗管理提供產業創新和發展檢視其關聯性。最後總結本研究個案的成果，據此建構出「體驗設計發展模型」，提供休閒產業者設計適當的體驗活動與研究應用參考。

關鍵字：體驗、體驗設計、雲南馬久邑茶廠

*張樹楨現為萬能科技大學商業設計學系講師

**馬睿平現為國立臺北商業大學通識教育中心講師

***陳璽敬為國立臺灣藝術大學創意產業設計研究所博士班研究生

****林伯賢現為國立臺灣藝術大學創意產業設計研究所教授

壹、緒論

隨著體驗經濟時代的來臨，大眾消費本質從過去僅重視物質供應面所提供產品的功能與利益，滿足消費者生理與安全需求，轉變為從心理需求面出發，行銷上所訴求的是創造能觸動其情感、刺激其心靈的體驗價值感，顯示消費者比以往更注重享樂、情感與創意的真切感受與精神需求，因此，產業界日益風行所謂的「體驗行銷」策略，「體驗行銷」是將行銷活動焦點關注於消費者的體驗內容上，包含有形產品及無形服務，主要透過體驗媒介，提供給消費者一個消費體驗情境，感受「體驗」產品的價值。而一個在地產業如何形塑體驗設計內涵，讓顧客感受到休閒與娛樂兼顧的消費價值，則常見於利用國家本身的傳統文化與生活型態的來形塑並且造就差異化。

拜全球在地化 (glocalization) 效應之賜，在全球化的市場競爭中，利用在地文化特色所進行的設計應用，可以提升產品獨特性與增加消費體驗 (Handa, 1999; Yair, Tomes, & Press, 1999)，以在地文化所蘊含的豐富內涵可成為設計的創作泉源，設計者可從中擷取文化元素並適當地轉換成符號或特徵融入作品以傳達文化價值，有助在全球市場上彰顯設計的識別性，提升具有差異化之競爭力 (Moalosi, Popovic, & Hickling-Hudson, 2010)。

雲南省大理市，於古代中國曾先後成為南詔國和大理國的首都，不僅作為中國歷史文化古城之一，也是重要的觀光旅遊城市。本研究個案馬久邑茶廠位於雲南大理，以臺灣產業創新經驗，將茶廠及民宿以歷史、文化、創意主題融入體驗服務，作為產業行銷策略，發揮在地特有文化采風，藉以形塑產業本身獨特的風格與體驗價值，建立起自己特有的品牌價值。

本研究以體驗設計為主題，藉由馬久邑茶廠在地鮮明特有的歷史、文化、場域為體驗元素，藉由體驗相關文獻探討為發展設計規劃的基礎，將在地文化、歷史融入創意與設計，以在地故事性營造場域，以體驗當地文化特色，透過文化認知的詮釋，轉換投射在商品上，並使消費者享受在地文化商品過程中，引起消費者的共鳴，建立對於產業差異化風格的意識，形塑成為一種品牌指標，而達到滿足消費者情感需求加值體驗設計的過程，其次，本研究邀集專家，進行專家訪談，歸納、研擬出「體驗設計發展架構」，藉以作為後續進一步策略發展的建議與參考。爰此，本研究旨在探討體驗設計，藉個案實務基礎系統的建構「體驗設計發展模型」；藉由理論及個案實務提出體驗活動設計和管理議題進行探索性之研究，提供休閒產業參考資訊。

貳、文獻探討

一、體驗與體驗價值

「體驗」是由感官的刺激所接收到的印象，藉由參與或接觸到特定活動的刺激後產生的回應，而能讓特定對象獲得滿足的感受；體驗也是許多記憶的基礎，有一項新的趨勢是綜合各類情感、觸

覺、味覺、嗅覺等感官體驗，而且，只要讓消費者有所感受留下印象，就是提供了體驗(McLuhan, 2000)。Pine II & Gilmore (1998) 曾提出娛樂 (Entertainment)、教育 (Education)、美學 (Esthetic)、遠離塵囂 (Escapist) 四種領域體驗，當體驗的領域越廣泛，體驗的層次就越豐富。而在分眾化的消費社會來臨後，不同類型的消費者其個人化、個性化的體驗需求，也日益受到企業重視，促成了體驗行銷觀點的出現。Schmitt (1999) 最先提及「體驗行銷 (Experience Marketing)」，並進行相關研究，闡述體驗行銷的觀念，Schmitt認為，消費體驗是可以被塑造的，產業應成為一個好的體驗提供者，而良好的體驗將可提高顧客滿意與顧客的正向行為意向。

「遊憩體驗」是以遊客自身感知、渴望透過遊憩來滿足內心的需求，這類體驗是透過遊客的主觀性與個人情緒所組成 (Daengbuppha et al., 2006)，且透過活動的參與會延伸為消費價值。遊客體驗通常具有高度的個人價值與愉悅情感 (Hosany & Gilbert, 2010)；其情感反應也是一種事後的消費行為，包括：滿意度、推薦意願、評估態度 (Gnoth, 1997)。而遊憩體驗往往與行銷策略或手法結合，稱為體驗行銷。Holbrook (1999) 認為，體驗行銷是提供消費者想像、情感與樂趣的體驗，造成其真正想要的並非商品本身，而是令人滿意的經驗。而今，不同類型的體驗行銷策略、手法，皆秉持體驗個性化的特徵，用作為產業行銷的工具，產業透過體驗行銷相關內容的包裝，更能讓消費者深刻瞭解產業的背景、特色、獨特性之外，再融合故事性、趣味性及娛樂性的行銷手法及意象的設計營造，提升消費者對該企業場域的認同，滿足消費者精神與心靈的需求，增加消費的意願，進而做為維持顧客忠誠的策略之一。

Mathwick et al. (2001) 對於體驗價值的分類，以四個象限區別為消費者投資報酬 價值 (customer return on investment, CROI)、優越服務價值 (service excellence)、啟發美感價值 (Aesthetics)、娛樂趣味價值 (Playfulness)。Mathwick et al. (2001) 則界定體驗價值的意義，指消費者對於商品屬性或服務績效的認知及相對偏好，價值的提升是可以藉由互動來達成，但互動可能會幫助或阻礙消費者目標的達成。

二、體驗設計內涵

體驗結合行銷是現代新型態消費的趨勢，而良好的體驗行銷則必須藉由良好的體驗設計，來加以服務，由消費者身心體驗出發，以喚起消費者的記憶感受，進而產生行動購買慾，Pine II & Gilmore (1998) 也提出，產業可透過提供消費者良好且獨特的消費體驗，作為一個有效的市場區隔方法，意即企業以有形商品與無形服務，進而創造出令人難忘的體驗，並將體驗視為一種商品加以行銷，主要著重於個人身心的參與。張宏政等 (2011) 指出農業產業文化可藉由人物、場景、情節與主題之故事元素形成旅遊目的地之吸引力。而如何應用產業擁有的資源發展體驗設計，Pine II & Gilmore 歸納出體驗設計的5項方法要素，並描述體驗行銷的趨勢為行銷的重點不在於專注宣傳商品的性能

與效益，而是塑造顧客體驗感受。其內容說明如下表1。

表 1. 體驗設計五項方法要素

體驗設計要素	設計內涵	執行方式
設定體驗主題	構思主題為首要。體驗主題明確簡潔且吸引人清楚地感受到產業提供的內涵。	深化歸屬感與回憶，強化空間、主題的互動的模式。
塑造印象和諧	場域吸引消費者，必須整體情境及人員都需要與主題一致。	1.時間。2.空間。3.技術。 4.真實性。5.質地。6.規格。
淘汰負面因素	去除削弱主題印象的負面訊息。不相符合的議題展示將破壞體驗結果。	集中於服務本質，強調整體的內容價值。
加入紀念商品	紀念品是對該場域體驗的留念。	提供出售、贈送或自行製作紀念品的連結服務。
五種感官刺激	體驗中所涉及感官越多，越能有效地深化印象不容易忘記。	提供遊客賞、玩、學習、忘我放鬆等需求之滿足。

資料來源：夏業良、魯煒（譯）(2003)、Pine II & Gilmore (1999)。

「體驗」的根本正逐漸轉向服務的客製化，使消費者在心中，產生與眾不同的感受或藉由消費者自身參與，來創造具有意義性的回憶。隨著消費者層次不同的需求，產業體驗設計訴求的層面亦不同。Holbrook & Hirschman (1982) 就認為，消費者行為研究忽略某些消費的特性，應加強消費體驗中情感反應的研究。隨著消費者層次不同的需求，體驗設計訴求的層面亦不同。體驗經濟的設計趨勢，所呈現的將是企業以設計服務為重心，以文化資產為素材，透過設計將有形感官與無形文化的價值展現，為消費者創造出記憶的感受 (Pine II & Gilmore, 2003)。綜合以上述觀點，「體驗」是由感官的刺激所接收到的印象，藉由參與或接觸到消費活動的刺激後所產生的回應，是一種認知和感受使消費者獲得滿足，也成為行銷的工具，進而做為維持顧客忠誠的策略之一。

麥克魯漢 (McLuhan) 認為體驗是許多記憶的基礎，體驗行銷的概念已延伸到許多不同的層面，有一項新的趨勢是綜合各類情感、觸覺、味覺、嗅覺等感官體驗，而且，體驗不全是關於娛樂，只要讓消費者有所感受留下印象，就是提供了體驗。Schmitt就提出並認為藉由提供感官的、具感染力的、創意與情境關聯的經驗，使產品或服務為顧客創造出一種體驗，是一種生活型態行銷與社會認同的活動。並專注心力去為消費者塑造一份全新的體驗 (Experience)，透過感官 (sense)、

情感 (feel)、思考 (think)、行動 (action)、關聯 (relate) 五感體驗模組的觀念，替顧客創造不同的體驗形式，讓顧客擁有一個美好的消費經驗。Schmitt的體驗五感策略模組，探討消費者與產業互動的體驗感受，這些體驗感受所形成的行銷意涵，可提供產業服務設計更全面、完整的行銷策略。具上述，說明體驗來自感官的滿足與創造出消費者心中難忘的記憶價值。彙整相關文獻，將五感體驗模組內涵說明如表2。

表 2. 五感體驗模組內涵整理

五感	內涵定義說明	學者
感官體驗	感官（視、聽、嗅、味、觸覺）經驗為主引發消費行動動機。以美學作為策略，可以刺激顧客感官的刺激。	Schmitt(1999/2000)
	創造正向知覺，感官衝擊為產品增添附加價值。以刺激(Stimulation)、過程(Process)、反應(Consequence)的「S-P-C」模式，使消費者獲得愉悅、興奮與滿足並創造正向知覺的體驗	Pine II & Gilmore (1998)
情感體驗	場域環境和消費過程得到某些經驗，連帶對商品及品牌產生印象。	Schmitt(1999/2000)
	體驗兩個要素：心情與感情。透過刺激傳達有關感情訊息，觸動情感引發情緒產生自動參與。	
思考體驗	創新的思考連結，提供消費者商品及服務所帶來的思考連結與回憶印象。創造驚奇是創意思考的成功關鍵	Schmitt(1999/2000)
	情境中的一些簡單周圍線索便會影響思考態度	Petty & Cacioppo, (1981,1984,1986)
	消費者知識有助於評估真實價值。成功因素為結合體驗驚奇與誘發刺激感以創意的方式創造認知與解決問題的體驗。	Sujan (1985)
行動體驗	設計產業與消費者互動連結的模式具內涵型態的消費體驗。	Schmitt (1999/2000)
	消費者對產品、人員、意識型態或態度及媒介的認知從而決定。	Folkes (1988)
	感受並認同企業傳達的理念產生行為模式進而影響體驗。講求身體力行的體驗，學習新事物與了解故事的體驗經驗，並融入氛圍。	Alpert & Gatty, 1969；Demby (1994)
關聯體驗	社會文化、環境產生連結，達到感覺、感情、認知與行動，創造認同感。	Schmitt(1999/2000)
	自我、群體或文化價值產生聯繫，在社群或成員產生影響的體驗。	Solomon (1998)

資料來源：王育英、梁曉鶯（譯）(2000)、Schmitt (1999)，本研究整理

三、體驗媒介與服務

Schmitt(1999)認為，感官體驗、情感體驗、思考體驗、行動體驗與關聯體驗這五種形式，必需經由所謂的「體驗媒介」才能發生。體驗媒介包括溝通工具(Communications)、口語與視覺識別(Verbal Identity and Signage)、產品呈現(Product Presence)、共同建立品牌(Co-Branding)、空間環境(Spatial Environment)、電子媒介(Electronic Media)、人(People) (王育英、梁曉鶯，2000)。所以體驗媒介包括了消費者所接觸的人、地、時、事、物，甚至消費過程中的服務人員及場景，都被視為體驗媒介的一環，體驗經濟書中，指出商品是有形的，服務是無形的，而體驗是難忘的，當產業以服務為舞台，商品為道具體驗就出現了。Sasser (1978) 提出，人員、設施、材料是傳送服務的主要因素，因此，以上三者都可視為傳遞體驗的一種服務媒介；Bitner (1990) 表示，藉由服務人員、實體設施以及設備可以影響消費者對產業的感受，因此，服務人員、實體設施以及設備可以視為傳遞體驗的媒介；另外，依據劇場消費的觀念，消費服務過程的因素會影響消費者的消費行為 (Kingman-Brundage, 1989)，因此，消費過程中的服務人員、場景（實體環境）等，也都可視為體驗媒介的一種（王世澤，2003）。

而休閒產業的體驗的定義在彰顯其資源面、活動面、目的面、及經營面的詮釋涵蓋農業、農民、農村、及結合生產、生活、生態的精義，而形成綜合的體驗農業（段兆麟，2008）。所以就產業經營管理資源基礎理論的概念，檢視產業本身所擁有的資源觀點，藉以瞭解產業組織的競爭優勢關係 (Alvarez & Busenitz, 2001)。而休閒農業是農業結合觀光旅遊業發展出來的產業，多數學者建議休閒農業需將在地資源、環境、文化和生活關係融合，創造綠色產業為目標。臺灣經濟部工業局，在創意生活產業定義所涵蓋的商品、服務、活動、空間，提出相關概念，該四項目於一般的產業亦多為必要的發展條件（經濟部工業局，2013）。綜合上述，顯見，產業發展體驗媒介可歸納為：空間場域、服務人員、商品道具、環境資源、產業活動等；在休閒農業理論中對於體驗媒介，尚未有明確之定義，本研究爰體驗媒介作為研究條件以供實例操作之用，茲彙整相關資源藉此探討休閒產業的體驗媒介，內容定義如表3。

表 3. 體驗媒介相關文獻整理

體驗媒介	內容定義	學者
商品	提供加入紀念品。增加記憶與認同。	Pine II & Gilmore (1998) Schmitt (1999/2000) 蘇宗雄 (2000) 劉連茂 (2000)
	消費者參與事件感受刺激而誘發認同或購買行為。	
	感官（視、聽、觸、味、嗅覺）刺激行銷訴求。	
	商標、人偶、影片用於商品、品牌拓展深度與廣度。	
服務	淘汰負面因素。去除削弱主題印象的負面訊息。	Pine II & Gilmore (1998) Schmitt (1999/2000) Bitner, Dwayne, & Gwinner (1997) 劉連茂 (2000) Rapoport (1982) Lin (2004)
	揚棄傳統行銷以理性分析及效益為訴求的行銷手法，誘發情感，及設計情境的情感刺激。	
	消費者轉向理性與情感並重的消費者行為，除了受產品或服務的吸引外，也在尋求一種難忘的消費體驗	
	指顧客在經歷服務接觸後會產生體驗，此乃服務組織、相關系統、程序及服務人員與顧客互動的結果。	
	所有的服務工作都被視為一種表演。	
	實體環境對於服務提供者給予消費者的印象有很大的影響。	
活動	正面線索塑造印象達到和諧消費場域要主題一致。	Pine II & Gilmore (1998) Schmitt (1999/2000) Bitner, Dwayne, & Gwinner (1997) Holbrook (1999) Poulsson & Kale (2004) Schmitt (1999/2000)
	顧客經歷服務接觸後產生程序及服務人員互動關連體驗結果。	
	追求想像、情感與樂趣的行銷方式，提供消費者滿意的經驗。	
	一種站在消費者感官、情感、思考、聯想、行動五個面向，重新定義、設計行銷作為思考方式。	
	為企業與消費者間共同創造的活動，可吸引消費者並在接觸的過程中使其感受到價值，產生回憶。	
	基本訴求為創造令人難忘的消費體驗。	
	體驗是包括各種遊憩活動、愉快的感覺、幻想、美學感受及情緒反應，過程包括有新奇、感受、樂趣等。	
場域	為體驗設定主題。主題明確簡潔讓消費者感受到內涵的思考體驗。	Pine II & Gilmore (1998) Schmitt (1999/2000) Rapoport (1982)
	以消費者感覺為主要訴求的行銷，經由外在環境營造滿意的服務流程，並得到無形服務及附加價值。	
	體驗不是單純簡單感覺，並且是一種與當時之時間、空間相聯繫的精神過程新奇的體驗。	

(本研究整理)

參、研究設計

本研究主要是探索體驗設計，在專家訪談經驗分享和循環的過程中，建構體驗設計研究的脈絡架構，以理解現象與意義。然後，研究者與個案之間透過參與合作行為，共同建構並詮釋當下的歷程與現象意涵。並且彌補量化研究所無法發現的「程序建構」，使其研究發現更能接近實務的樣貌，最後提出一套體驗設計運用策略，以下分節描述研究設計過程。

一、研究流程

本研究架構流程分為3階段。由文獻探討，瞭解體驗行銷、體驗設計所將採行的策略，再加入個案園區現況探討，建構出符合產業的執行方案，並依據架構與設計執行之內容進行專家訪談，調整、修正設計的合宜性。最後，於實際應用後統整理論與實務執行成果，並彙整專家建議提出總結，其研究流程說明如下：

步驟一：相關文獻探討。文獻探討與專家訪談為基礎建構「體驗設計研究架構」。

步驟二：研究架構應用。基於研究架構發展個案的主題設計內容與執行步驟後，進行驗證實施。

步驟三：探討與結果提出。邀請專家討論個案體驗設計呈現的適切性，藉個案分析探索體驗設計發展模型，最後提出研究結論與建議。

二、研究方法

根據前述研究三步驟，主要相關研究方法描述如下：

（一）參與觀察

研究者在2012年至2015年間，參與該個案討論與體驗設計執行，瞭解其在地環境、軟硬體設施、活動服務流程與現況，輔以攝影、錄影、紙筆描繪等加以記錄，進行訊息收集，相關資料簡列如表5。

表5. 觀察之對象內容

項目	時間地點	觀察說明
田野調查 時間	雲南省大理市 2012年2月～2015年4月	地理環境、歷史文化、民族、風俗與文化 共到訪6次，每次至少停留15日
地點	大理古城、馬久邑茶廠民宿	旅遊景點、遊覽路線、餐飲文化、人文風俗、茶品製作與服務流程、茶園區軟硬體設置、特色商品發展概況

(本研究製表)

(二) 深度訪談

本研究以質性訪談法作為研究中資料收集的方式，取得專家學者對於此農場產業體驗設計應用觀點，研究受訪者共10人，受訪資料如表4。訪談時間於2014年9月至2015年3月間，每位專家訪談歷時1~3小時，在說明訪談內容題項後，請專家學者提供觀點意見針對研究主題進行分析，全程錄音。訪談進行原則為：1.以休閒觀光產業經營者對農場規劃策略，體驗設計相關概念與執行脈絡性提出實務經驗，之後彙整專家意見，修整之後產生「體驗設計研究架構」，依此架構，再融入研究者對於馬久邑個案資料收集形成「個案體驗設計應用架構」。2.訪談時以個案執行成果之圖像做記憶提示輔助於討論中同步錄音並整理成訪談稿，提出該個案執行後體驗設計之觀感與修正建議。3.將歸納結果與專家學者確認，並彙整該個案體驗設計之驗證執行結果作為實務應用參考。

表 4.專家學者資料彙整表

專家	職稱	經歷	年資
A	博士 教授	人因工程、文化創意、產業設計	10以上
B	博士 教授	創意產業、藝術學、工業設計	15以上
C	博士 教授	藝術文化、工業設計、產業設計	20年以上
D	博士 教授	藝術文化、工業設計、產業設計	20年以上
E	博士 助理教授	創意產業、工業設計、產業設計	8年
F	負責人	金椿茶油工廠轉型觀光茶油工廠	20年以上
G	負責人2人	福源茶廠轉型休閒農場（茶裏王）	30年以上
H	博士	中國國際茶文化研究會榮譽理事	5年
I	博士	休閒農業發展協會秘書長	5年

(本研究製表)

(三) 研究架構

本研究透過文獻探討與Pine II & Gilmore與Schmitt的體驗模組基礎理論操作，經過專家學者訪談，參考遊客互動體驗模式Daengbuppha等人(2006)所運用的「情境－行動－結果」(conditions-action-consequences)體驗活動的形成歷程，探討各類別之間的關係形成研究架構。

衡諸休閒產業的特性，設定三個階段：情境層面，產業依據自身資源提供給外部的訊息，消費者接收後衡諸產業選擇適合休閒遊憩的階段；行動層面，產業經營的展現與消費者幻想具體滿足的

發生階段；結果階段，產業與消費者交叉影響衡量達成目標的階段。而行動層面之架構以娛樂的、教育的、美學的與遠離塵囂與商品、服務、活動、場域為主軸，成為驅動迴旋因素定義體驗設計流程。(1)主軸項目：產業設定體驗型態娛樂的、教育的、美學的、遠離現實並與體驗媒介商品、服務、活動、場域可能是雙向整體關聯，但無論是何種型態都必須藉由媒介接觸力使顧客融入體驗活動或過程中達成體驗感受。(2)應用項目：顧客於服務場域，體驗創意主題即開始引領顧客浸入活動設計中，也就是透過設計的程序步驟達成多項感官刺激，體會到產業的核心設計用意。(3)內部迴圈：依據產業條件檢視資源後，內部提出核心文化運用週圍資源設定風格化、設計差異化體驗活動，從中呼應主軸項目，讓顧客從體驗中，瞭解文化意涵，並獲得知識與技能等的多樣探索的效果。(4)外部迴圈：經由顧客五感體驗，透過感官刺激加深體驗的印象，當一種體驗充滿感覺與感受，顧客就容易投入，達到促進消費進而產生推薦或回饋效果，亦強化了顧客的回憶。本研究以圖1的「體驗設計研究架構」，執行於個案研究，以此探索該茶廠體驗設計規劃與提昇產業競爭力的參考方向。

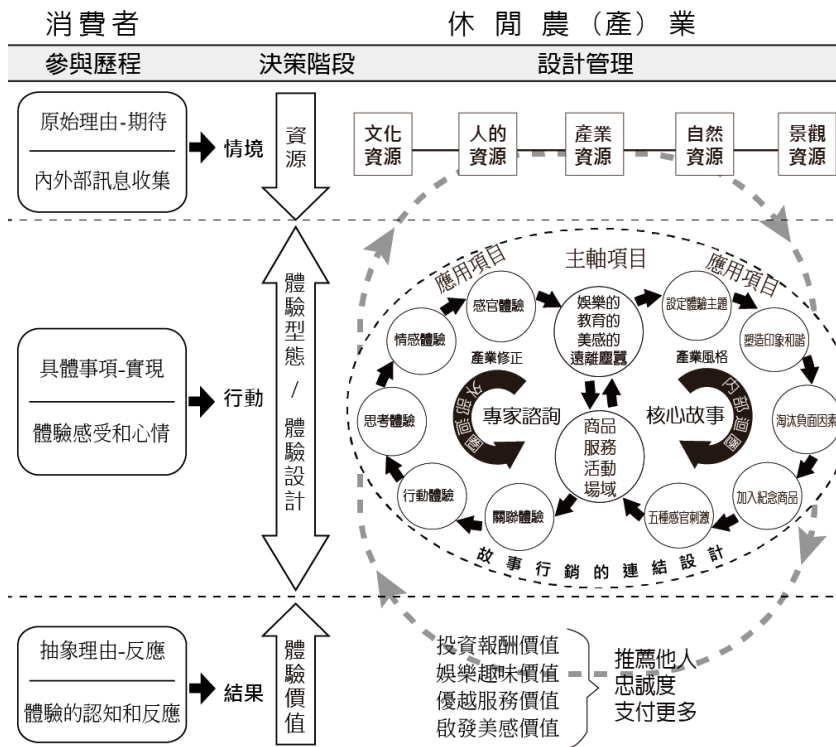


圖 1. 體驗設計研究架構

肆、體驗設計：馬久邑茶廠個案探索

一、個案探討

(一) 場域資源

馬久邑茶廠位居雲南大理，該地區地處文化、歷史多元的古城，在現今文化創意產業當道之下，少數民族的特有生活美學與文化特別受青睞，也就成為媒體採訪報導尋找題材的報導區域。在媒體出訪尋求題材下，讓馬久邑茶廠獲得更多曝光度與知名度，而增加被消費者列入遊程計畫的機會(圖2、3)。馬久邑茶廠其位置在崇聖寺三塔與無為寺中間(圖4、5)皆為古大理王國段氏家族或歷代皇帝出家禮佛修行之處，而段氏王朝的歷史故事更是金庸武俠小說「天龍八部」的歷史參考典故，也提供馬久邑茶廠營造主題故事的絕佳舞臺。



圖 2.中國進行式報導



圖 3.臺灣人在大陸報導



圖 4.崇聖寺、三塔寺



圖 5. 無為寺

(二) 普洱茶園

史學家 C. J. Reiner 曾寫到：歷史即是人類社會生活經驗的故事(引自 Stanford，劉世安譯，2001)，人們對於歷史故事多半抱持好奇的心理，因此，雲南大理具備歷史題材，該場域可以說故事的訴求來傳達行銷訊息，以促成教育、育樂、宣傳等意義。該普洱茶園在 1998 年之前曾為國營茶廠，也是人民公社時期之茶廠(圖 6)，所種植之茶樹多有 40 年以上的樹齡，此茶園長年維持有機種植，故產收數量不及其他茶廠是該茶廠之劣勢，但可以著重有機環保訴求，若能將此劣勢應用自然環保與有機保健綠色食品概念，即能轉換為優勢條件與同業產生差異性。

(三) 茶園民宿

馬久邑茶廠主要以經營販售普洱茶為主業，也開放遊客體會自行採茶及製茶，並結合茶廠內的民宿農莊提供旅客住宿，逐步轉型觀光產業期盼吸引旅客長住 long stay。發展觀光民宿的馬久邑茶廠，現階段所提供的消費訴求為，可親自參觀傳統的普洱茶生產方式體驗製茶過程；住宿於蒼山、洱海之間被清靜幽美的自然山水環繞，以乾淨、舒適的空間來放鬆心情；摒棄都市生活，環抱自然以養生、保健長期 long stay 這樣的市場訴求尚有距離、尚難以引起消費者共鳴，或許以大理段氏

王朝與「天龍八部」的故事背景作為營造，能提供該茶廠及在地產業一個與世界華人消費者溝通的故事亮點（圖 7）。

（四）商品服務

該茶廠於 1998 年由臺商接手經營後，在保留傳統手工製茶方式之餘並研究改良製程，該普洱茶除已獲得大陸農業部全面質量管理達標證書及通過臺灣 SGS 檢測來增強消費者對其品質信心。該茶廠透過精緻差異包裝設計推出「神駒普洱茶」與「御藏茶膏」兩品牌（圖 8、9），一方面提升產品質感，另一方面逐步累積品牌聲譽。而在休閒服務產業所提供的服務上，應善用本身茶廠獨特歷史背景，再融入歷史文化故事設計作為整合茶廠、茶園及農莊的品牌故事，塑造獨有的體驗進而在消費者腦海中留下印象，築起讓其他競爭者難以仿效的高牆。



圖 6.馬久邑茶場



圖 7.蒼山洱海三塔寺間



圖 8.御藏茶膏



圖 9.神駒普洱茶

二、體驗設計規劃

本研究為探索體驗設計合宜性，個案的設計規劃內容則以「體驗設計研究架構」為執行脈絡的依據，並於2014年8月邀請專家（A,B,C,D,E）實地參訪，之後作訪談意見收集並擬定發展架構，探索個案體驗設計，其擬定五項規畫方針：（1）根據產業特質、在地條件提出原始理由，包括歷史文化、人文風俗、地理位置、在地物產、印象感受，架構核心發展故事融入型態發展；（2）提出具體事項，取自茶廠負責人與在地文化歷史故事選取，薈萃引人入勝題材作為服務應用項目；（3）建構品牌價值，清晰該產業的形象與塑造特有風格，進而累積品牌資產的無形價值；（4）為推動體驗主題，此面向可建立馬久邑品牌與顧客之間的情感關聯，並藉由體驗的過程與顧客共創記憶，或喚起消費者的回憶來加深對品牌的好感度；（5）強化基礎服務，讓消費者感受到自在、舒適與便利，以增進整個體驗過程的流暢性與完整性。根據上述五項規劃，並輔以在地文化、天龍八部的故事開展主軸，首先，取該故事引用大理地區歷史與茶場地緣的關連性形成主題；引自天龍八部故事自有門派為轉換為個案層層相連的步驟；最後依故事「自在」轉化為經營者欲營造的理念傳達茶的知識體驗。茲衍生六項體驗設計，其內容描述如下。

(一) 自成門派

主題迎賓傳遞。以臺灣人到大陸延續開拓故事，取「天龍八部」題材為作為溝通的話題設計，將「珍瓏棋局」其情節用於房客住宿房號，在服務人員「阿鵬」、「金花」引領遊客融入在地文化。然而「阿鵬」介紹週邊環境並引領入房，房間陳設亦各有春秋各具特色，吸引遊客增加新鮮感受，如表5所示。

表5. 「自成門派」體驗設計內容

個案實務執行圖示	步驟流程內容
	步驟 1. 臺灣經營者親賓，述說「天龍八部」故事題材應用於農場設計。
	
	步驟 2. 雲南白族「阿鵬」、「金花」為遊客介紹茶廠環境與周圍景點關連。
	
	步驟 3. 引「珍瓏棋局」故事設計於房客住宿房號，遊客翻選挑選房間。
	
	步驟 4. 「金花」拿出數種茶香瓶任遊客挑選喜愛的香味，作為房間的佈置。
	
	步驟 5. 「阿鵬」引領入房，房內陳設以中式與在地故事為特色布置設計。
	

(本研究製表)

(二) 私瀧秘笈

探索歷史典故。來訪茶廠必品嘗普洱茶，阿鵬的茶藝服務以「煮茶論武」方式，開始「普洱茶寶典」的品茶說茶體驗，提供遊客普洱茶之歷史典故；再介紹當歷史與風俗作為「煮茶論武」的服務。馬久邑茶場轉型為觀光茶園模式中，也提供消費者參觀製作過程。將傳統製茶的功夫，以表演方式延續主題精神展現於遊客面前亦刺激購買意願。如表6所示。

表6. 「私瀧秘笈」體驗設計內容

個案實務執行圖示	步驟流程內容
	步驟 1.為遊客送上自製「普洱茶寶典」供參閱。
	步驟 2. 阿鵬以「煮茶論武」方式，提供「普洱茶寶典」的品茶說茶體驗。
	步驟 3.介紹普洱茶歷史典故，分類年份等相關知識，與普洱茶煮茶技術的服務。
	步驟 4.以自製的茶具提供品茗，介紹名勝、馬幫歷史、天龍八部、雲南十八怪在地故事，的「大理風情」服務。
	步驟 5. 阿鵬引領遊客瞭解周圍環境並參觀普洱茶園區。
	步驟 6.白族金花於園區採茶製茶，聽白族歌謠、講述製茶流程，經最後包裝的系列過程。

(本研究製表)

(三) 自選門徒

伴手禮品製作。延續品茶、製茶氛圍，走入茶園親自摘取茶葉感受茶樹的溫度與摘採樂趣，並動手做成茶餅，當為伴手結合記憶禮帶回或餽贈的行動體驗。茶廠提供茶窖存藏遊客的手做茶地方；以此存茶寄放模式持續與遊客保持互動關係，也能造成消費者的回遊意願。如表7所示。

表7. 「自選門徒」體驗設計內容

個案實務執行圖示	步驟流程內容
	步驟 1.引領遊客採茶阿鵬講述該茶園有機種植與環境管理，聽金花民謠歌聲相伴。
	步驟 2.體驗與介紹人民公社時期的馬久邑茶廠歷史，激起思古幽情現代風華感受。
	步驟 3.引領遊客親自動手做成茶餅，成為紀念伴手禮記憶此行程。
	步驟 4.提供茶窖存藏茶餅，與遊客保持互動，透過網路將照片傳送予消費者。

(本研究製表)

(四) 再現奇功

文創商品鑑賞。引領遊客參觀茶廠早期製茶器具，讓歷史引帶領走入農業時光中。普洱茶正是與陳年相互映的產品，阿鵬取出帝制時代御用貢品「普洱茶膏」，品味帝制時代由馬幫駝運數千里路進京進貢的普洱茶膏。馬久邑茶廠延續「珍貴御用」此含意，將此商品設計為龍、鳳、麒麟、貔貅、玄武吉祥之造型，亦適合收藏觀賞與長時間陳放，提供該產業獨特紀念商品。如表 8 所示。

表8. 「再現奇功」體驗設計內容

個案實務執行圖示	步驟流程內容
	步驟 1.引領遊客參觀茶廠早期收藏的製茶器具與陳年歷史工具
	步驟 2.延續馬幫意涵聽茶馬古道與普洱茶文化品嚐高年份珍藏普洱茶、普洱茶膏。
	步驟 3.以臺灣文化创意產業經驗，與珍貴意涵融合當地茶藝發展創新商品。
	步驟 4.商品設計為吉祥龍、鳳、麒麟、貔貅、玄武造型，此設計被為大陸、臺灣等媒體青睞。
	步驟 5.阿鵬以茶樹仔展現茶油製作秀，讓遊客親自摘採，並動手製作茶油成為伴手禮。

(本研究製表)

(五) 自若論武-江湖宴

感官的刺激回憶。雲南地區盛產藥膳與菇菌山產，以此藥膳與保健為號召吸引來訪遊客。「江湖宴譜」以白族風味餐與中華藥膳為料理，然而，搭配天龍八部情節作為每道菜名，讓菜餚增添幾許在地美味。雲南地處時區之尾端，太陽西下時間晚，夏日7、8時才見日落，晚霞星光相銜接，將此時景色相連結於用餐的場域上，自然能增加用餐的感性。如表9所示。

表9. 「自若論武-江湖宴」體驗設計內容

個案實務執行圖示	步驟流程內容
	步驟 1.獻上「江湖宴譜」白族風味餐以武俠情節作為每道菜名，提供在地中華藥膳與菇菌山產。
	步驟 2.阿鵬上菜餚時，講述說此菜餚食材製作與保健。
	步驟 3.用餐時間與日落銜接，於玻璃屋內享用星光饗宴聽在地雲南民族音樂。
	步驟 4.餐後阿鵬送上「舒展烏龍茶」面對洱海與星光閒話家常或賞洱海夜景。

(本研究製表)

(六) 在潛修練

遠離塵囂的沈浸。經過上述活動後，讓遊客入房休息中亦能持續此感質的設計服務。延續珍瓏棋局選房時的彩色絲帶與門房含意，搭配遊客自選喜歡的香氣，並享受「普洱茶浴」浸泡入浴獲得全身的放鬆，充分展現自在與遠離塵囂，進入世外桃源之境的感官體驗享受，如表10所示。

表10. 「在潛修練」體驗設計內容

個案實務執行圖示	步驟流程內容
	步驟 1.入房休息，延續珍瓏棋局選房含意，感受中式故事的設計佈置，並於房外點上燈籠。
	步驟 2.搭配遊客自選喜歡的香氣，點燃焚香慢慢散發充滿於房間。
	步驟 3.阿鵬送上茶廠自製的「入眠花茶」與茶點，讓遊客休憩享用。
	步驟 4.浴室內準備了普洱茶泡澡用品，可浸泡「普洱茶浴」入浴，猶如進入世外桃花源之境的享受。

(本研究製表)

三、個案建置與分析

本研究在體驗設計需求基礎上，以雲南大理馬久邑茶廠為探討研究，藉此個案分析體驗設計發展的適切性。綜合上述該產業特性、地理位置與文化歷史條件，輔以本研究探討的相關論述，提出六項體驗情節模式設計其步驟、內容，歸納其發展應用分析如下表11所列。

表 11. 營造馬久邑茶廠體驗設計的關連構思

主題一、自成門派		
設定體驗主題	場域	教育的：臺灣人西進，尋夢、圓夢的歷程。
	大廳	娛樂的：取「珍瓏棋局」含意為門牌，讓遊客翻選棋子決定房間。
		美感的：引進當地蒼山、洱海自然風光。
		遠離現實：營造風格將時空帶到武俠年代。
	服務	感官：迎賓茶、挑選喜愛的香味及色絲帶。
	活動	情感：阿鵬、金花介紹茶廠迎賓，天龍八部勾起武俠記憶。

商品	思考：想起天龍八部故事情節。
	關聯：連結顧客期待的在地主題設計服務。
商品	「珍瓏棋局」門牌，茶具、聞香瓶及色絲帶發展創意商品的元素。

主題二、私瀆秘笈

塑造印象 和諧	場域	教育的：阿鵬述說普洱茶、馬幫在地風俗相關故事。大廳陳列天龍八部小說、普洱茶書籍、在地旅遊雜誌等，供取閱。
	大廳	娛樂的：阿鵬提供遊客「煮茶論武」品茶、說茶活動。
		美感的：茶廠自製煮茶與飲茶器具。
		感官：獨特茶器具的造型質感。普洱茶香氣。
	服務	情感：使人想起接觸武俠小說的兒少時光。
	活動	行動：品茶悠閒充實的生活步調。參觀普洱茶園區。
	商品	關聯：實現採茶製茶流程的參與過程。 品茶、說茶儀式的服務體驗。

主題三、自選門徒

加入紀念 商品	場域 茶園	教育的：引領教授種茶樹與環境管理知識，消費者可認養茶樹。 娛樂的：金花帶著遊客採茶聆聽採白族姑娘吟唱民謠。 美感的：觀賞採茶者吟唱民謠與採茶。
		感官：聽民謠歌聲。身心感受茶樹體驗種茶。親自動手做成茶餅，
	服務	情感：感受親觸茶樹，體驗人民公社茶廠，茶餅作為紀念伴手禮記憶此行程。
	活動	思考：具當地采風，激起思古幽情。
		關聯：提供存藏茶餅保持互動，延續產業的回遊服務。
	商品	茶廠提供茶窖存藏茶餅，將保存照片傳送予消費者並保持互動。

主題四、再現奇功

加入紀念 商品	場域	教育的：參觀歷史製茶器具陳年工具，聽馬幫、茶馬古道歷史與普洱茶文化。台灣 文創經驗與當地的茶藝結合新商品。
	茶廠	娛樂的：品嚐高年份普洱茶、普洱茶膏
		美感的：龍、鳳、麒麟、貔貅、玄武造型普洱茶膏
		感官：參觀陳年用具欣賞造型商品感受。
	服務	情感：目睹商品製作，與在地工藝結合，興起對產品興趣、安心感。
	活動	思考：引歷史典故發展文創商品

商品	行動：	親自動手參與製作，成為伴手商品。
	關聯：	臺灣文創與在地物產結合為紀念性商品。
	動手製作伴手禮的服務。	普洱茶文創商品。
主題五、自若論武(江湖宴)		
五種感官刺激	場域	教育的：上菜時述說武俠情節故事，講述說菜餚食材製作與保健。讓消費者對於大理的采風留下印象。
	餐廳	娛樂的：「江湖宴譜」當地白族餐入菜，以武俠情節作為每道菜名。
		美感的：精緻菜色具特色擺盤，星光、洱海、大理夜景。
		遠離現實：在戶外星光下用餐。賞洱海與星光夜景
		感官：與武俠情節相呼應的菜餚設計，飲「舒展烏龍茶」。
	服務	情感：周圍環境與段氏家族為相同地理位置。
	活動	思考：結合當地食材與人文采風，成為分享遊程的話題。
		關聯：重視與消費者互動，加深記憶。
	商品	「江湖宴譜」結合武俠與當地人文采風的說菜儀式。
主題六、在潛修練		
淘汰負面因素	場域	美感的：延續珍瓏棋局選房含意故事性佈置，並於房外點上燈籠。。
	客房	遠離現實：準備普洱茶泡茶用品，浸泡「普洱茶浴」猶如進入世外桃花源。
		感官：自選香氣，焚香充滿於房間，普洱茶浴、入眠花茶的享受。
	服務	情感：色彩及香氣對心靈層面影響的感受。
	活動	行動：放鬆身心重獲能量的地方。
		關聯：滿足原始期待，呼應主題安排。
	商品	將門牌故事線索置入住房空間。

(本研究製表)

四、個案執行時間軸

本研究個案位於雲南大理蒼山茶廠園區占地 50 畝地，茶園經營者與研究者基於娛樂兼具教育功能規劃的角度，在研究架構下實務執行於該茶場，試圖營造出休閒自在風格，全數環境修飾裝置約 10 畝地（約 2000 坪），其規劃時間與軟、硬體建置說明如圖 10 整理所示。



圖 10.馬久邑茶廠時間軸

伍、研究分析與探討

經濟結構的轉變，許多的農業經營皆是由傳統農業轉型為休閒農業，而以往單純的生產銷售方式，變成多元複雜的經營模式，研究者以為休閒產業體驗設計模型，在於產業的競爭或轉型中能有個設計的參考促進良性發展。為探索休閒產業體驗設計的策略作法，以下為專家訪談對於個案應用之探討。

一、體驗設計訪談分析

在上述對於馬久邑茶廠的體驗設計營造，在實務執行與體驗後，彙整專家學者們訪談內容對個案體驗主題觀感提出相關意見與建議，茲彙整資料如下表12。

表 12. 馬久邑茶廠民宿專家學者訪談彙整

主題	體驗模式	專家	建議內容
自成門派	體驗型態	C	臺灣人西進太具侵略性描述宜軟性。臺灣人到大陸經商故事很多族群以臺灣人尚能產生共鳴，對於大陸遊客其吸引力共鳴度不高。 天龍八部故事使用需要將故事層次化，適合各式的年齡層才能產生興趣。 自然與歷史條件是創意生活產業特色發展的首要。
		D	臺灣人西進的故事共鳴度不高，故事型態有針對於臺灣族群設計感覺。 在一個文化地區域天然場域、歷史故事是最具吸引力的，特色差異性是設計首先條件，在依此內容再發展各項內容設計。 故事以天龍八部，若不熟悉的會落入無趣，所以選擇一個共通熟知的故事作為應用是需要探討的。
	體驗設計	B	人民公社的內容臺灣人會有興趣，大陸遊客就未必有興趣。
	體驗設計	D	具在地感以阿鵬、金花相稱更顯自然。
		B	三塔寺、崇聖寺、無為寺的景點在主題設計中應該加入應用，擴充內容豐富性。
	延伸價值	B	若可以與周圍大理學院合作增加歷史資訊的雅緻性。
		C	無為寺的場域歷史豐富，例如香杉的題材歷史久遠追朔於唐朝可以代表歷史的價值，增加故事豐富性，在體驗活動中加入能增加資訊與娛樂性。
私瀆秘笈	體驗型態	A	風格型態可以加入茶道的知識設計。 重視茶道與器具的介紹展示，重視茶道資訊。
	體驗設計	A	雲南風俗十八怪；茶馬古道等故事是不錯的在地文化題材應用。
	延伸價值	D	創一個馬久邑普洱茶茶道，茶具更精緻化是未來必要的特色發展，也可以差異化競爭對手的好方法。
自選門徒	體驗型態	D	茶窖存藏的設計，以臺灣豐富經驗為取用。 採茶體驗需要設計，環境、材料預備或是季節性變化都應該考量
	體驗設計	C	普洱茶製作中若加入「普洱茶膏製作」做出更具特色體驗活動，差異競爭者。
	延伸價值	B	茶窖存藏的設計是可以延續顧客回遊價值。
再現奇功	體驗型態	A	無為寺應該與馬久邑連結一起或無為八景題材更顯豐富。
		B	無為寺，為鄰近景點可以獨立出來，提供體驗活動的例如，茶葉體驗的再現奇功、無為寺的蓋世奇功可以增加吸引魅力；三塔寺、崇聖寺是個旅遊資訊故事起點延伸引用，提供資訊選擇性…宜做區隔。
	體驗設計	C	茶的主軸設計，單有人民公社故事之外，可以發展出與主題有故事連結性的商品，差異化雲南大多數普洱茶。 產業特色之商品操作是很重要的。
	延伸價值	C	茶的主軸發展出一套普洱茶膏茶道是特色差異化的方法。
自若論武(江湖)	體驗型態	D	自若論武-江湖宴主題名詞不夠軟性，宜再軟性些文藝描述，沒有描述包含出洱海、蒼山夜景的感受。 無為寺題材的應用，可以延伸為場域中遠離塵囂設計，例如，加入數天的禪修，體驗無為寺獨特禪道、禪茶、齋飯都是好的特色主題。

宴	體驗設計	C	餐飲設計已經以天龍八部為故事命名可以加入豐富的段氏題材更有內容性。茶油與飲食菜餚可以整合，例如茶油與入菜結合都是特色應標榜健康養生。
		D	養生與保健是現代人趨之若鶩的觀念，養生菇菌食材以此作為題材是個不錯的設計。
	延伸價值	D	以分季節之差異，飲食、活動、品茶也可以分季節，茶品也能以不同季節造就回客意願，以時節性延伸活動內容。
在潛 修練	體驗型態	B	客房布置與武學主題連結不易也不夠軟性，可以點綴性到位即可，例如，天龍八部全集的裝飾。
	體驗設計	C	茶的設計要有層次，例如桂花香氣適合迎賓，花茶入眠用於客房；適合餐飲中喝的茶，可以多點應用。
	延伸價值	E	主題前後宜呼應，最終遊客要接收到整體安排作為結尾。

(本研究製表)

綜觀馬久邑茶廠個案的專家意見，經歸納後提出三項建議彙整，分別為：環境資源塑造、體驗活動特性、顧客體驗需求，前者為體驗情境，後二者為體驗的歷程與回饋，符合「情境－行動－結果」研究模式 (Daengbuppha et al., 2006)。

(一) 環境資源塑造：消費體驗分為靜態體驗、動態體驗。靜態體驗指休閒產業體驗的情境規劃包括，以本身屬性區隔消費族群塑造出「主題」，並考量參與年齡層採取不同的服務；在擁有的資源、文化歷史、環境空間與建築物做整合「風格」，而場域與氣氛產生的體驗價值在於情感價值與社會性價值。動態體驗指針對體驗內容動線安排、活動流程等屬性設計「創新活動」。現在消費者不再是被動地接受生產者標準化的供給，多樣化且具特別性的體驗將成為消費者積極追求的目標。

(二) 體驗活動特性：消費者活動特性源於主要兩個因素：消費者需求、個體差異化。消費者需求，因為不同的族群有不同的需求，在活動層次必須區分低中高層次，並透過業者引導、依顧客特性或需求而特別安排的「貼心服務」，以及活動帶領者的角色扮演的互動「真實性」，或具有知識性與內容豐富的「專業性」解說，都能讓消費者浸入所設置的體驗主題中。個體差異化，體驗本身具備「客觀性」，但對於體驗期望和結果滿意均為「主觀性」，而差異的因素知識、經驗、價值觀、心情、嗜好都會對預期結果產生影響，所以「關注差異」是產業循環前進的動力。

(三) 顧客體驗需求：體驗活動吸引消費者的因素，安全舒適、抒解壓力、生動有趣、引人注意等「基本屬性」功能；活動特色、資源獨特等「優勢屬性」，以及挑戰性、新奇性、知識性等「感官屬性」；體驗活動可以提昇休閒產業的附加價值，但是如何讓遊客覺得體驗活動的獨特性與專屬性則需發揮農場的「優勢屬性」，而「感官屬性」可以運用產業的核心故事或文化資源與競爭業者呈現明顯的區隔。

二、體驗設計發展模型

體驗是顧客與產業進行互動過程中產生的各種感覺，影響的因素有商品、服務、環境、員工等串聯結果，產業在組織形成經濟體之時能帶給顧客認同，並經得起考驗不斷進行價值鏈的重新擬定修正，讓產業不斷透過回春作用永續經營，而此循環模式將有其產生之必要性。本研究彙整馬久邑茶廠執行體驗設計之經驗與專家學者從情境－行動－結果階段，延伸體驗型態、體驗設計、價值判斷到顧客回饋之關連，反應顧客體驗對於休閒產業經營之成效關係，提出「體驗設計發展模型」論述產業發展體驗思維的加值建構方法，如圖10所示。首先，產業在資源盤點下，依據屬性定調體驗型態再演繹適合的體驗內容吸引消費者，產生顧客價值回饋於產業，修正策略應用，再影響顧客回遊意願。然而，實務執行中，以體驗媒介為主要發展依據，再延伸體驗型態為多數經營模式。茲彙整專家對體驗設計發展之描述如下：

專家A：在模式架構中可以參考EGM方式整理，從大方向原始理由，進而想到具體魅力因子，到產生商品、服務、活動、場域的抽象概念做架構設計。此種模式建構可以引導出很多想像，讓原始理由轉換到具體想法到抽象價值，也就是從模糊想像，到具體實踐，產生身心的抽象價值。

專家B：體驗應該包含有體驗行銷、體驗經濟理論，並且包含體驗相關文獻，所以，其模式概念是個循環，在產業與消費者互相關連後可以再循環修訂設計內容。

專家C：EGM構思方式依不可取代性，最具競爭力發想最宜，商品或許給予故事性包裝更佳。

專家I：在實際產業執行與輔導過程，首先，是產業的資源盤點，第二，業者本身的經營理念或規劃，再透過商品、環境、服務、體驗活動，設定目標客群；而教育、娛樂、美學、遠離塵囂都會融入在每一項目裡。

當體驗的內容跨足的項目越多體驗就越豐富，所以，在發展體驗時檢視產業屬性、在地的條件產生原始理由，也是給予顧客期待想像空間的先決條件，在產業型態理念定調後，依原始理由轉化為具體的體驗內容設計，融合產業歷史或在地故事的魅力進而融入場域、活動、服務、商品媒介中，顧客在產業提供的體驗下誘發愉悅的體驗價值感受判斷再形成行為意向關連，反應顧客體驗對於創意產業經營之成效關係，也是本研究體驗設計流程模式提出的參考價值。本研究透過個案驗證探討，整合體驗相關理論、專家意見與個案實務執行經驗，茲將管理與設計分析彙整說明如下。

（一）管理方面

1. 資源整合塑造差異化風格：展現獨特景觀資源和運用在地建築題材產生差異化。能獲得顧客的青睞，而體驗感受主要由產業提供設計內容所決定，提供多樣活動滿足自主選擇。優質的體驗能誘

導消費者好奇心，也浸入經營者的設定裡，體驗的參與猶如角色操作，如此方式才能達成產業所要傳遞的效果。

2. 掌控服務建立領導形象：主題的設定是體驗的基礎，它還需要塑造令人難忘的印象與顧客接觸的要素。專業性的服務接觸決定了產業的素質，並關注顧客感受將會獲得大量訊息，回饋於體驗層面設計，顧客也將從觀察者的角色融入為參與者，產業也將更容易透過體驗傳達理念於顧客建立品牌形象。
3. 深度專業的體驗流程：產業以營利為目的，建立深度體驗與優異專業性也關係到營運績效。從初級的故事性解說內容以娛樂性質引起參與興趣，導入到深層的好奇感開啟學習興致，提升專業性進而產生認同達到消費購買行為都需要設計者的精心安排。

(二) 設計方面

1. 連貫產業本質的設計：掌握產業本質延續關連性的體驗流程，能加深顧客的感官刺激，體驗所涉及的感官越多就越容易成功令人難忘，而體驗的接收透過產業提供的商品或是服務的交互作用達到目的，分散顧客的思維與不連貫情節都會影響預期的期待。
2. 接觸與互動的感官設計：主題的設定是體驗的基礎，它還需要塑造令人難忘的新奇印象與顧客接觸的要素。服務接觸決定了產業的素質，參與互動提升了產業價值，關注顧客感受將會獲得大量訊息，回饋於體驗層面設計，顧客也將從觀察者的角色融入為參與者，產業也將更容易透過體驗傳達理念於顧客建立良好形象。
3. 鮮明新奇的主題設計：如同環球影城、迪士尼樂園等，明確的主題故事與寓教娛樂形象的顧客策略。制訂明確的主題是消費者產生深刻印象的首要條件，若缺乏主題其被取代性將提升，顧客無法感受核心價值更無法留下記憶。體驗經濟的時代裡，顧客最引頸期盼的消費模式也是簡潔明確引人入勝的主題，產業最不易複製的關鍵也在此。
4. 在地文化及故事行銷：產業採擷自身擁有的文化，或應用在地文化符碼的象徵意義，形成產業品牌形象有助提升素養與認同度；將文化轉換並用於行銷題材，有助於提升產業在市場上品牌的差異化、品牌識別性與競爭力；就研究而言，藉由文化故事題材之應用，藉此能彙整規劃提供一個創意轉換的思維方法與參考。然而產業能夠透過故事化的模式經營，必定有文化面人文面與感情面作為基礎，也是同業所無法仿效。。

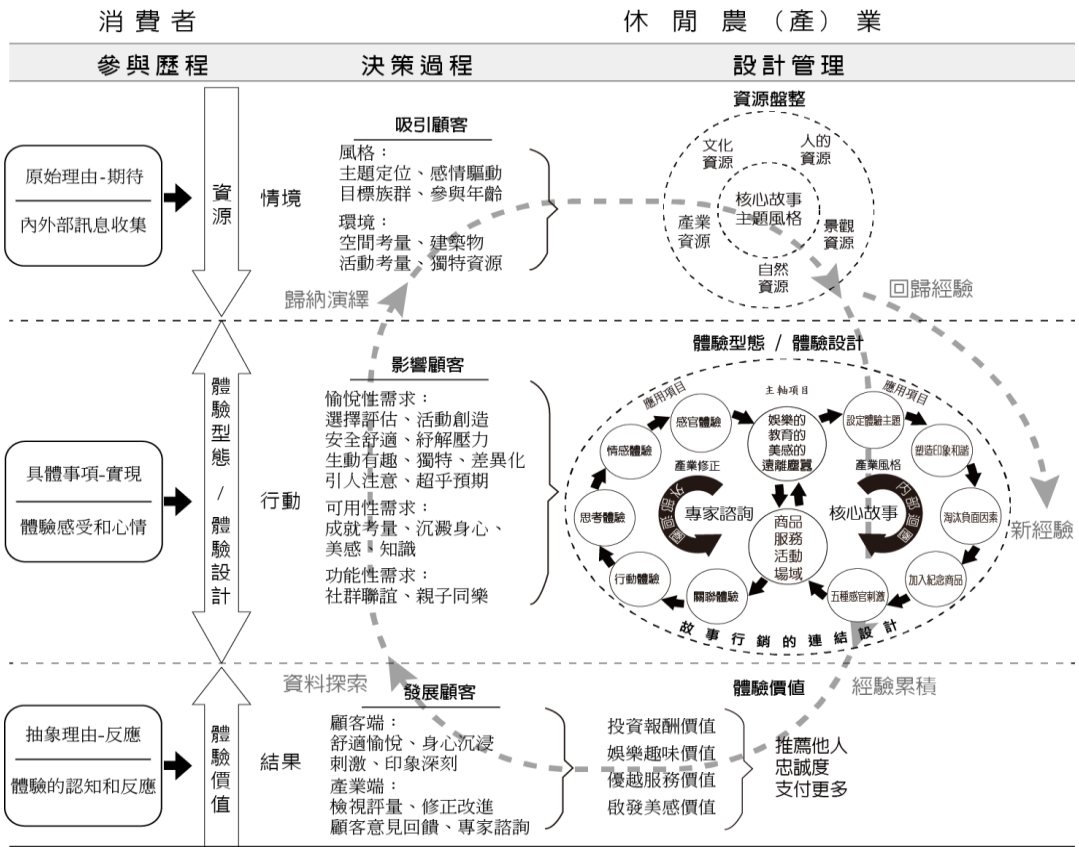


圖 10. 體驗設計發展模型

陸、結論與建議

消費型態的轉變下，產業為尋求競爭力形塑獨特的品牌效益，而除了販賣商品或是提供優質的服務，更需要提供顧客心中難忘的消費體驗。Amit & Schoemaker (1993)認為企業的競爭優勢來自於其具有價值性(valuable)、稀少性(rare)、不可模仿性(inimitable)、及不可取代性(non-substitutable)的資源。據此，產業以基礎資產(market-based assets)透過系統設計運用資源來創造競爭優勢，進而產生顧客價值(customer value)促使產業創造持久循環的競爭優勢為最佳模式。

一、研究結論

本研究以質性研究與實務執行探索體驗設計，茲將實證結果提出以下三點結論說明如下：

（一）運用場域、文化資源，滿足顧客之期待。

網路資訊充次的世代裡顧客透過訊息的傳播獲得資訊，找尋適合自己的休閒場域，而差異的產業屬性、環境場域、人文歷史，就是產業最基礎的核心價值與行銷策略，並依據此差異性提出可以感動顧客的「顧客價值」。所以。善用周邊資源建立顧客體驗的營運流程，改良自身的生產銷售配置強化經營與組織體質，即有可能提升營運規模，改善營運獲利模式，打造成功的休閒產業創新經營模式。Magretta (2002) 的「所有的新故事都是由老故事演變而來的」。善用在地的人文歷史轉換成故事行銷是個好的策略。研究個案中馬久邑茶場以臺灣經營者以「圓夢」理念，採在地文化歷史塑造為獨特的經營模式之核心價值，以說故事方式設計加上顧客親身體驗，這些正是「故事體驗」吸引遊客的獨特之所在。

（二）凸顯專業實現顧客價值，體驗獨特服務。

體驗經濟當道與休閒旅遊的風氣盛行，消費者追求的是獨特、美好的經驗。提供產品與服務外的個人化體驗，才能凸顯產業的區隔性、差異性，獨特性並創造出消費者難忘愉悅的體驗。雖然，多數的行銷經營理論多主張，迎合消費者的需求，但往往會流於體質大同小異或是相同型態，而如何創造「差異化」價值，休閒產業本身具有生產、環境與在地條件，充分利用生產的一切資源，透過設計規劃及流程管理，可使傳統農業轉型為三級服務業，開創產業再發展，提升產業實質產出價值，並提供遊客體驗充滿農業特色的休閒遊憩場所與機會（段兆麟，2002）。本研究建議產業擁有自我風格堅持，才能區隔出消費群眾，也持續創造產業個性特色的經營型態。而明確的「顧客價值主張」，必定是個艱辛漫長的過程，但是透過創新豐富體驗服務內容，以提高服務流程的價值，定能增加顧客青睞造就永續經營，發展個性化經營模式產生獲利空間。

（三）著重經營管理計劃，建構互動循環模式。

除了提出吸引顧客的價值主張，並充份掌握資源，透過服務和商品，進行「差異化」策略經營，在營運中還有專業訓練、成本管控的整合，擁有創新獨特的理念，還需要配合健全的管理制度相輔相成，創造者與經營者專才專用共同分工才能持續發展產業，讓創新理念落實並產生獲利回饋的正向循環價值，才是永續發展的經營模式與策略之所在。

二、研究限制與未來研究建議

托弗勒說：「誰占領了創意的制高點，誰就能控制全球，主宰二十一世紀商業命脈的將是創意。」（郭輝勤，2008）。顯現創意將是產業經濟發展的重要競爭關鍵。在地文化所蘊含的豐富內涵可成

為設計的創作泉源；設計者可從中擷取文化元素並適當地轉換成符號或特徵融入作品以傳達文化價值，有助在全球市場上彰顯設計作品的識別性，提升設計作品具有差異化之競爭力（Moalosi, et al., 2010）。

馬久邑茶場所處的雲南大理地區，擁用豐厚有的文化歷史故事，具知名度之環境場域，本研究藉由在地條件，讓體驗流程架構充分發揮關連性，並藉由臺灣休閒農業、創意產業的專家經驗探討下執行於此個案驗證可行性。整體而言，本研究的執行過程中的各階段流程可應用執行度良好，研究者觀察該個案消費狀況至今2015年11月，在民宿、商品收入確實有正向顯著成長。但是礙於體驗設計內容規劃所需的構思時間部分執行的工作尚未徹底達成，例如：整體內部裝飾採用古代客棧型態設計與中式武俠裝潢布置，在素材使用取材考量，未能全面達成；再者，體驗的規劃流程在阿鵬、金花的引領下，常常形成多主題步驟混合進行方式，影響體驗過程的流暢性，顯示專業訓練時間不足等。本研究以質化研究探討體驗設計，後段的體驗價值行為意圖則尚未加以研究，建議未來研究可加入消費者問卷討論，完整提出數據分析，修正研究模型提高研究價值，研究結果才趨於完整以提供休閒產業作為設計的參考工具。

參考文獻

- Alpert, L. & Gatty. R. (1969). Product positioning by Behavioral Life Styles. *Journal of Marketing*. 33(April), 65-69.
- Alvareza, S. A., & Busenitz, L.W. (2001). The entrepreneurship of resource-based theory. *Journal of Management* 27, 755-775.
- Amit, R., & Schoemaker, P. J. H. (1993). Strategic Assets and Organizational Rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33-46.
- Andersson, T. D. (2007). The tourist in the experience economy. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 7(1), 46-58.
- Bitner, J. B., Dwayne, D. G., & Gwinner, K. P. (1997). Relational Benefits in Services Industries: The Customer's Perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 26, 101-114.
- Bitner, Mary Jo (1990) , "Evaluating service encounters: The effects of physical surroundings and employee responses", *Journal of Marketing*, 54(2), pp. 69-82.
- Daengbuppha, J., Hemmington, N., & Wilkes, K. (2006). Using grounded theory to model visitor experiences at heritage sites. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 9(4), 367-388.
- Demby, E. H. (1994). Psychographics Revisited: The Birth of Technique. *Marketing Research*. 6(2), 26-30.

- Folkes, V. S. (1988). Recent Attribution Research in Consumer Behavior: A Review and New Directions. *Journal of Consumer Research*, 14, 548-565.
- Fog, Klaus, Budtz, Christian, Yakaboylu, & Baris (2005). *Storytelling: Branding in practice*. Berlin, German: Springer.
- Gnoth, J. (1997). Tourism motivation and expectation formation. *Annals of Tourism Research*, 24(2), 283-304.
- Handa, R. (1999). Against arbitrariness: Architectural signification in the age of globalization. *Design Studies*, 20(4), 363-380.
- Holbrook, M., & Hirschman, E.C. (1982). The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings and Fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132-140.
- Holbrook, M. B. (1999). *Consumer Value: A Framework for Analysis and Research*. London, England: Routledge.
- Hosany, S., & Gilbert, D. (2010). Measuring tourists' emotional experiences toward hedonic holiday destinations. *Journal of Travel Research*, 49(4), 513-526.
- Huertas, R., & Consolacion, C. (2009). A framework for designing new products and services. *International journal of market research*, 51(6), 819-840.
- Kingman-Brundage, Jane (1989), *The ABCs of Service System Blueprinting*, in *Designing a Winning Service Strategy*, American Marketing Association, Chicago.
- Lin, I. Y. (2004). Evaluating a servicescape: the effect of cognition and emotion. *International Journal of Hospitality Management*, 23, 163-178.
- Maslow, A. H. (1987). *Motivation and Personality*, 3rd ed., New York, NY: Harper Collins.
- Mathwick, C., N. Malhotra, E. Rigdon (2001), "Experiential value: conceptualization, measurement and application in the catalog and Internet shopping environment," *Journal of Retailing*, Vol. 77, pp. 39-56.
- Magretta, J. (2002). *What Management Is: How It Works and Why It's Everyone's Business*. New York, NY: Free Press.
- McLuhan, R. (2000). Go live with a big brand experience. *Marketing*, London, Oct 26. 2000, 45-46.
- Moalosi, R., Popovic, V., & Hickling-Hudson, A. (2010). Culture-orientated product design. *International Journal of Technology and Design education*, 20, 175-190.
- Petty, E. R. and J. T. Cacioppo. (1981). *Attitudes and Persuasion Classic and Contemporary Approaches*. Dubuque, IA: Brown.

- Petty, E. R. and J. T. Cacioppo. (1984). Source Factors and the Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Advances in Consumer Research*, 11(1), 668-72.
- Petty, E. R. and J. T. Cacioppo. (1986). *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change*. New York, NY: Springer-Verlag.
- Pine II, B. J. and Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the Experience Economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97-105.
- Poulsson, S. H. G. and Kale, S. H. (2004). The Experience Economy and Commercial Experiences. *The Marketing Review*, 4(3), 267-277.
- Rapoport, A. (1982). *The Meaning of the Built Environment*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Sasser, W. E., R. P Olsen, and D. D. Wyckoff (1978), *Management of Service Operations: Text and Cases*, Boston, MA: Allyn & Bacon
- Schneider, B., and Bowen, D. E. (1995). *Winning the Service Game*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Schmitt, B. H. (1999). Experiential Marketing. *Journal of Marketing Management*. 15(1-3), 53-67.
- Solomon, M. R. (1998). *Consumer Behavior: Buying, Having, and Bein*, 4th ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. London: SAGE.
- Yair, K., Tomes, A., & Press, M. (1999). Design through marking: Crafts knowledge as facilitator to collaborative new product development. *Design Studies*, 20(6), 495-515.
- 王世澤 (2003)。體驗行銷：模型發展與實務驗證。國立中央大學企業管理研究所碩士論文。
- 王育英、梁曉鶯 (譯) (2000)。體驗行銷。(原作者：B. H. Schmitt)。台北：經典。(原著出版年：1999)。
- 夏業良、魯煒 (譯) (2003)。體驗經濟時代。(原作者：B. J. Pine & J. H. Gilmore)。台北：經濟新潮社。(原著出版年：1999)。
- 張宏政、林淑婷、陳儀甄 (2011)。農村產業文化創新輔導策略之研究：發展稻米產銷專業區產業觀光為例。休閒事業研究，9(3)，59-83。
- 段兆麟 (2002)。體驗經濟與教育農園。觀光休閒農業與鄉村旅遊研討會。北京地理學會主辦，北京延慶。
- 段兆麟 (2008)。休閒農業體驗的觀點。台北：華都文化。
- 郭輝勤 (2008)。創意經濟學。台北：我識。
- 經濟部工業局 (2013)。經濟部工業局102 年度專案計畫期末執行成果報告。台北：經濟部工業局。

劉世安(譯)(2001)。歷史研究導論。(原作者：M. Stanford。台北：麥田。(原著出版年：2000)。

劉連茂(2000)。21世紀主題樂園的夢想與實踐。台北：詹氏書局。

蘇宗雄(2000)。感性抬頭，進入大體驗時代。設計雜誌，93，5-8。

Exploration of Experiencing Design Model According to Majoe Tea Factory of Yunnan

Shu Hsuan Chang^{*} Jui-Ping Ma^{**} Si Jing Chen^{***}
Po Hsien Lin^{****}

Abstract

This article has combined the theories which have related to experiencing to explore the development model of experiencing design of leisure industries. By using Majoe Tea Factory of Yunnan as a study case, integration of humanities, historical background, industries and the characteristics of local resources, moreover, the set-up of the themes activities in experiencing, implementation of strategies and to explore the expedient courses in experiencing design. This research is mainly based on documents discussions, qualitative interviews and participant's observations to explore the factor and the procedure of experiencing design. The research shows that: (1) Experiencing design is based on industrial resources and cultural themes, to form the related effect in between. (2) The development module in experience design field provides systematic integration resolution for native industry. (3) Experience management does not only make industrial innovation and development, but the justify the connection between above. IN the final result of verification of experiencing design had constructed according to "Experience Design Development Model", which provide an application reference for the in-depth leisure industry research towards the activities of experiencing design in subsequent.

Keywords: Experiencing, Experience Design Process, Majoe Tea Factory of Yunnan.

*Lecturer, Commercial design Vanung University

**Lecturer, Center for General Education, National Taipei University of Business.

***Ph. D. Student in Graduate School of Creative Industry Design, National Taiwan University of Arts

****Professor, Graduate School of Creative Industry Design, National Taiwan University of Arts.

以辨識係數評估美式動畫電影中的怪獸形態

林大偉

摘 要

本研究以 8 本美式動畫電影設定集為基礎，共擷取 316 個怪獸角色設計原稿，視為自變數，並雇用 40 位年齡介於 20~22 歲的大學生為受測者，並依據所學分成「視覺專業」組和「非視覺專業」組，進行怪獸形態辨識之認知實驗。40 位受測者均以指導語告知：「請儘可能地以直覺判斷螢幕中所呈現的角色形態是否為怪獸（或 monster）？」每一個角色形態的辨識結果和反應時間，分別被視為 2 項依變數，並換算成「辨識係數」。結果顯示：(1) 二群組受測者之間存在顯著認知差異，但有顯著高度相關；(2)「增數」和「易位」是相對容易被認同的怪獸形態創造手段；(3)「比例」分別地在「特徵成份」和「整體組態」面向加強怪獸形態創造手段之效果，因此「比例」適合被視為一項潛力變數而繼續深究。

關鍵字：形態分析、怪獸形態、辨識係數

壹、緒論

自古以來，怪獸在許多方面滿足了人類的想像，因此也經常成為敘事文學上的重要元素。如同 Miller & Clark (2000) 所建議：「奇幻、恐怖與科幻小說的作者，經常為他們的英雄們尋找障礙。時至今日，基於娛樂目的，怪獸形象所傳遞的訊息不再是禁忌、危險和警告。雖然在某些特定目的上，怪獸依然扮演著邪惡，但是更多的連結則是呼應著內藏於人們心中陰暗面而引起感情投射，並且帶來更多市場機會。這種情況，特別容易發生在需要大量虛構素材的動畫產業。不同於2D傳統動畫時代的大量童話改編，從1995年開啟3D電腦動畫時代的Toy Story以降，動物、怪獸、無生命物件則是更受歡迎的角色 (Catmull & Wallace, 2014)。」

實務上，當一隻怪獸角色必須被設計時，有2項基本條件需要被考慮：(1) 形態特徵：必須具備怪獸的形態特質，且與其他生物有所顯著差異；(2) 情感偏好：必須具備令人喜愛的形態特質，這是基於票房以及發展周邊的市場考量。於是，一隻可愛又可恨的怪獸，就如此地在這個充滿競爭刺激的娛樂世界中被需求著。其中，情感偏好的可能變數過多，也許來自於故事發展，也許來自於角色性格，因此難以單純地透過形態來達成；相對地，形態特徵的辨識則能透過角色形態設計而獲得全面性掌控。因此，在最低可達成的設計目標之下，角色設計師至少必須理解人們（通常是不具備視覺專業背景的觀眾或消費者）究竟如何辨識怪獸？根據如此觀點，本研究嘗試提出一套研究方法，以源自於視覺發展階段的怪獸角色概念設計圖為基礎，企圖理解人們如何從整體印象去理解一隻怪獸？所得結果，將被整理成具有系統的怪獸形態設計原則，並提供給角色設計相關工作人員參考。

貳、文獻探討

一、經典怪獸、衍生怪獸與新穎怪獸

怪獸形象的創造大多來自於文化脈絡，舉凡：神話、傳說、民間故事、文獻，都是重要來源。無論創造動機為何，這些怪獸形象，大多透過文字或語言型態傳承而一再被繪製，即使隨著不同繪者詮釋而逐漸衍生形態差異，其仍保留原始的形態架構而可被辨識，屬於一種原型 (prototype) 的概念，經常可以在許多怪獸形態之中被發掘部份或全部，因此有助於形態分析。若將怪獸形態與其脈絡所關連的原型為設計基礎，大致可以分成三種類型：(1) 經典怪獸 (classic monster)：忠於文本所描繪的原客體；(2) 衍生怪獸 (derivative monster)：延伸文本所再造的新客體；(3) 新穎怪獸 (novel monster)：萃取文本所創造的新客體。

以《西遊記》的孫悟空為例，這隻由花果山靈石吸收天地之氣所孕育的石猴，最早透過吳承恩的文筆而栩栩如生，其猴頭人形的原型概念，早已深植於東亞文化。即使在華語文化圈，孫悟空的

形象動畫都不只一次被重現於動畫銀幕，包括：萬籟鳴（1961）的《大鬧天宮》、王童（2005）的《紅孩兒：決戰火焰山》、田曉鵬（2015）的《大聖歸來》，依序如圖1（a）～（c）所示。此外，深受漢文化所影響的日本，孫悟空更不只一次地被重新設計，知名動畫如：手塚治虫（1967）的《悟空の大冒険》和鳥山明（1984）的《ドラゴンボール（七龍珠）》，如圖1（d）（e）所示。甚至，虛擬樂團Gorillaz的靈魂人物Hewlett（2008）應英國BBC廣播公司之邀，為了迎接2012年倫敦奧運而在2008年北京奧運期間延伸其音樂劇作《Monkey: Journey to the West》而創作的宣傳動畫，也同樣以孫悟空為主角，如圖1（f）所示。這六種孫悟空造型，全都明確地以一個具體角色為中心而重新設計（redesign），即使風格、細節各有不同，其結果（客體）仍舊是描繪孫悟空。這種忠於文本所描繪的怪獸形態，本研究視為「經典怪獸」。



圖1 六種孫悟空造型：（a）大鬧天宮；（b）紅孩兒：決戰火焰山；（c）大聖歸來；（d）悟空の大冒険；（e）ドラゴンボール；（f）BBC北京奧運宣傳動畫

另一種怪獸形態類型，同樣擁有深厚的文化底蘊，但未曾明確地被框架於一個特定角色，卻能在不同的怪獸形態之間找到共同特徵，並能追溯其形態源流。以永井豪（1972）的《デビルマン（惡魔人）》為例，與主角不斷糾纏的妖鳥シレーヌ，如圖2（a）所示，其原型可追溯至Siren，是一種半人半鳥的怪獸（Rosen, 2010），如圖2（b）所示。重新設計之後，永井豪將妖鳥シレーヌ的翅膀移至頭部，而忠實地保留鳥爪並修飾了女體的曲線，使其更具娛樂性。此外，2013年在尾田榮一郎（1997）的《One Piece（海賊王）》第581集首度登場的人面鳥モネ，如圖2（c）所示，其原型則來自Harpy（Murgatroyd, 2007），如圖2（d）所示，雖然與Siren同屬於半人半鳥的怪獸形態，但是更強調鳥體而被稱為人面鳥。尾田榮一郎在重新設計之後忠實地呈現由雙臂幻化的翅膀以及雙腳幻化的鳥爪，卻刻意突顯女體。可見，二位大師處理半人半鳥的怪獸形態時，不約而同地強調女體特徵。這種延伸文本所再造的怪獸形態，本研究視為「衍生怪獸」。

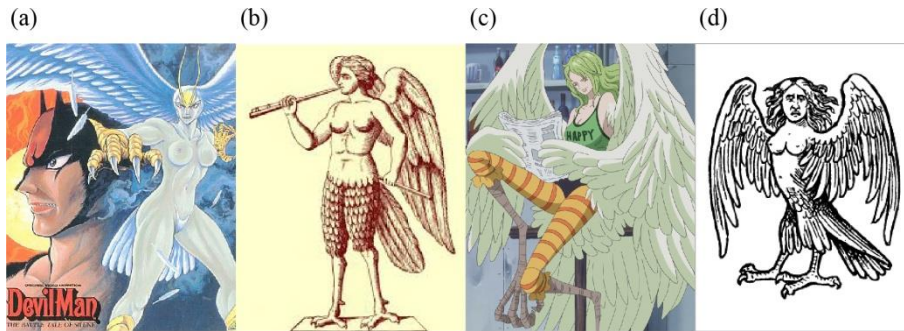


圖2 四種半人半鳥造型：(a) 妖鳥シレーヌ；(b) Siren；(c) モネ；(d) Harpy。

隨著時代演進，基於娛樂目的，人們對於經常可見的怪獸形態逐漸失去新鮮感，更多的新穎怪獸形態而被需求，各種怪獸創造手法於是推陳出新。以Pixar為例，這個強調「原創」的傳奇動畫工作室，不但將動畫敘事的趨勢引領至全新層次，在視覺設計方面也力求更具創意的突破 (Catmull, 2008)。當然，在怪獸形態的經營也不例外。以《怪獸大學 (Monster University)》為例 (Scanlon, 2013)，如圖3所示。人們也許可以在這些怪獸形態中發現某些經典怪獸的部份特徵，例如：獨眼、大嘴、獠牙、頭角、多足，卻又難以明確地將其歸屬於某個原型。原因是，相對於「經典怪獸」和「衍生怪獸」，這些新生的怪獸形態運用更多比例的設計技術與方法，使其脫胎換骨地重生為全新面貌，屬於一種全新設計 (new-design)。這種萃取文本而新創的怪獸形態，本研究視為「新穎怪獸」。



圖3 怪獸大學中的多種怪獸形態。

二、怪獸文獻分析與規則化

當怪獸形態迫切地被觀眾需要，而既有的怪獸形態又難以滿足市場。那麼，怪獸形態的創造過程是否可以被規則化？於是，當人們嘗試著在怪獸文獻之中尋找怪獸形象在形態之間的規律性，並期待最終形成一種創造規則的同時，許多不同的分析角度則隨著不同目的因應而生。早在19世紀，de Lacouperie (1894/2015) 便在其著作《古代中國文明西源論 (Early History of the Chinese Civilization)》中提出他對於《山海經》的評論，而以「五藏山經」為基礎，分析文中奇特動物的6種構成方式：(1)類推：由平常所見動物略微改變外型，如圖4(a)所示的「類」；(2)增數：將普通動物增加器官數目，如圖4(b)所示的「九尾狐」；(3)減數：用已知動物為基礎減少器官數目，如圖4(c)所示的「羆」；(4)混合：由二個以上實際動物混合而成，如圖4(d)所示的「彘」；(5)易位：由普通動物變換器官位置而構成，如圖4(e)所示的「獬豸」；(6)神異：含有神異性質，如圖4(f)所示的「鳳凰」。以上，除了「神異」之外，其他5種構成方式都著墨於形態特徵的改變。爾後，何觀洲(1930)則從中國學者的在地角度注釋並評論de Lacouperie的觀點。

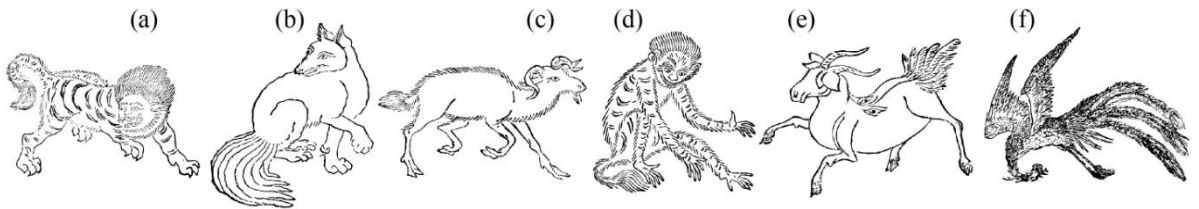


圖4 《山海經》中的6種奇特動物：(a)類；(b)九尾狐；(c)羆；(d)彘；(e)獬豸；(f)鳳凰。

有趣的是，莊伯和(1986)曾經提及18世紀的法國伯爵畢凡也曾將妖怪形態進行分類：(1)過剩的妖怪：指的是器官數量異常過多；(2)殘缺的妖怪：指的是器官數量缺乏而顯得異常；(3)各部份顛倒誤置的妖怪：指的是不同物種之間的器官合體或單一物種的器官位移。若單純地從莊伯和和de Lacouperie所各自論及的形態分類原則進行比對，可以簡單推論畢凡伯爵可能是de Lacouperie，只是莊伯和強調「增數」、「減數」和「易位」，而隱諱其他3個構成規則。可惜的是，莊伯和並未能說明畢凡觀點的引用來源，即使其文獻經常被國內博碩士論文所引用，仍舊難以從學術的角度給予肯定。

物換星移，後學嘗試以創作論述的角度探討角色設計的可利用手法時，不約而同地引用了莊伯和的畢凡觀點。洪儷庭和郭挹芬(2004)從工業設計領域中經常採用的仿生學(Bionics)的角度

切入，嘗試分析以日本漫畫為主的10本設定集中所呈現的角色設計手法，因此彙整了3種造型方式：（1）增數（increase）；（2）置換（replacement）；（3）轉化（transformation），並探討6種生物應用於仿生設計的可能性。其中，「增數」的手法源自de Lacouperie或是畢凡觀點的「過剩的妖怪」；「置換」的手法則源自於de Lacouperie的「易位」或是畢凡觀點的「各部份顛倒誤置的妖怪」；「轉化」的手法所強調的是服裝或道具的形態類比，因此不應該被視為怪獸形態的創造手法。爾後，歐瑞福（2011）嘗試探討生物之怪誕造型應用於角色設計，並沿用莊伯和所提及的畢凡觀點以及洪儷庭和郭挹芬的觀點，提出4種可能的怪誕生物創造手法：（1）器官增減，相似於「增數」和「減數」；（2）器官位移，相似於「易位」；（3）異常變形，相似於「類推」；（4）複合，相似於「混合」。

三、從形態辨識理論所觀察的怪獸形態

對於一隻全新設計的陌生怪獸，人們究竟如何辨識它是一隻怪獸？如果從形態辨識（pattern recognition）的角度來看，至少有2個古典觀點可以解釋：傾向於下行歷程（top-down process）的「模板論（template Theories）」認為，人們的長期記憶中儲存著各式模板（templates），當眼前的視覺刺激最接近哪一種模板，這個訊息就會被視為屬於這個模板類型而被辨識；傾向於上行歷程（bottom-up process）的「特徵論（feature theories）」則認為，每一種形態（pattern）都包含了一組特定的屬性或特徵，這些特徵都將被視為分類基礎，以及判斷基準，特徵的組合與分析則是辨識關鍵（Eysenck & Keane, 2000）。簡單來說，對於怪獸形態的辨識，前述「經典怪獸」和「衍生怪獸」傾向於透過「模板論」來確認，其文本或形態原型以某種適合形式存於人們記憶而被提取；而「新穎怪獸」則傾向於透過「特徵論」來辨識。那麼，形態特徵如何被揭露以及被理解為怪獸的一部份，則是本研究所主要關心的議題。

對於人們而言，完美的「模板論」或「特徵論」並不存在，而是經常地交互作用著。如同Navon（1977）所建議，當人們依據特徵進行辨識形狀時，將仰賴一定程度的辨識順序：先從整體構成開始，再進行特徵細節的分析，也就是所謂的「整體優先（global advantage）」的概念（Kimchi, 1992）。換句話說，對於一隻陌生怪獸的辨識而言，至少有2個層次是需要被觀察的：（1）整體結構；（2）特徵細節，而且缺一不可。若從特徵細節的獨立觀察切入，Biederman（1987）所建議的「成份辨識（recognition-by-components）」理論提出，若將一隻怪獸視為一個需要被辨識的物件，也許可以被拆解成許多「幾何子（geometric ions，又稱為geons，或被視為特徵）」，透過單獨地分析、分類和比對，這些幾何子也許可以被視為形狀辨識的主要判斷依據。然而，當這些相同的幾何子之間的空間關係改變時，也會影響形狀辨識的判斷結果，因此特徵之間的整體關係同樣必須被觀察。如同Diamond & Carey（1986）所建議，相同部件（components，或被視為特徵）也可以根據不同

的空間組態(configuration, 部件的相對空間關係)而形成：(1)「初階關係特性(first-order relational properties)」, 具有相同部件, 但是不相同的空間組態, 由於有別於常識而容易被辨識為形態怪異的怪獸；(2)「次階關係特性(second-order relational properties)」, 具備相同部件和相同空間組態, 只是空間組態上有著距離比例上的不同, 如同人類的臉孔辨識(face recognition), 人們通常需要具備足夠的歷史資訊才容易進行辨識。

據上, 若將de Lacouperie (1894/2015) 及其追隨者(莊伯和, 1986; 洪儷庭和郭挹芬, 2004; 歐瑞福, 2011) 的怪獸構成或分析方式導入特徵細節與整體結構的觀點, 如表1所示。首先, 「增數」和「減數」可以被視為特徵在「數量」上的變化, 傾向於特徵的獨立觀察, 因此被歸類於「特徵成份」; 「類推」、「易位」、和「混合」則可以被視為所有特徵之間在「空間」上的變化, 傾向於結構的整體觀察, 因此被歸類於「整體組態」。

表 1 怪獸分析相關文獻與形狀辨識理論之概念對應一覽表(本研究整理)

怪獸分析相關文獻	特徵成份	整體組態
山海經動物 (de Lacouperie, 1894/2015)	增數、減數	類推、易位、混合
畢凡觀點(莊伯和, 1986)	過剩的妖怪、殘缺的妖怪	各部位顛倒誤置的妖怪
仿生學(洪儷庭和郭挹芬, 2004)	增數	置換
生物之怪誕造型(歐瑞福, 2011)	器官增減	器官移位、異常變形、複合

參、研究方法

一、自變數、依變數與研究假設

為了理解角色設計師與觀眾對於怪獸形態是否存在認知差異, 本研究雇用40位受測者, 並依據專長區隔為「視覺專業」和「非視覺專業」2個群組, 分別由20位受測者組成。如圖5所示, 為了避免受測者對於知名怪獸形態所存在的記憶形成「模板」而干擾實驗結果, 本研究採用8本「美式動畫美術設定集」中與怪獸形態有關的概念設計圖作為樣本, 共有316張怪獸設計稿, 被視為自變數。據此, 40位受測者被要求針對所見之怪獸樣本進行「是否為怪獸」的判定, 傾向於整體辨識而非特

徵辨識，其所產出的2項依變數為「辨識指數」和「反應時間」，二者轉換成「辨識係數」之後，進行單一怪獸樣本的形態分析與討論。

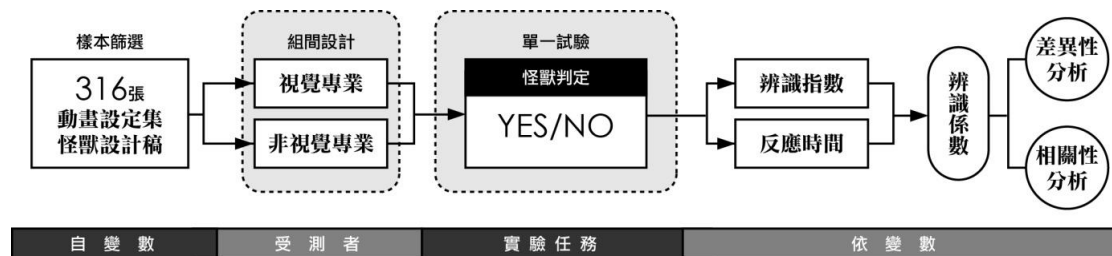


圖5 本研究所測定之自變數、依變數、受測者群組和實驗任務

二、受測者

本研究共計雇用40位受測者，年齡介於20~22歲，均為大學生。其中，就讀視覺相關科系的受測者被歸納於「視覺專業」組，由美術學系、劇場設計學系、動畫學系和電影創作學系美術設計組的學生所組成，本研究將其視為曾經過視覺分析訓練的族群；就讀非視覺相關的受測者被歸納於「非視覺專業」組，由音樂學系、傳統音樂學系、舞蹈學系和戲劇學系的學生所組成，本研究將其視為未曾經過視覺分析訓練的族群。藉此，本研究企圖理解2種受測者群組對於怪獸形態的認知差異，並提供分析結果作為角色設計師的設計參考。

三、研究刺激

由於本研究將美式動畫的怪獸形態視為主要的調查對象，根據表1所提供的資訊，本研究在Box Office Mojo top 50清單中挑選4部以怪獸為主題的動畫電影（Box Office Mojo, 2015），並挑選其「美術設定集」，如表2所示，共有Monsters Inc.（排名9，以下簡稱《怪獸電力公司》）、Monsters University（排名10，以下簡稱《怪獸大學》）、How to Train Your Dragon（排名22，以下簡稱《馴龍高手》）、The Croods（排名37，以下簡稱《古魯家族》）。

此外，Hotel Transylvania（排名54，以下簡稱《尖叫旅社》）雖然未進入Box Office Mojo top 50之內，但由於其以吸血鬼、狼人、科學怪人這些經常出現於歐美電影中的怪物，屬於「經典怪獸」類型，因此被本研究所考慮；而Cloudy with a Chance of Meatballs 2: Revenge of the Leftovers（排名68，以下簡稱《食破天驚2》）雖然也未進入Box Office Mojo top 50，但是因為該動畫的怪獸形態採取「食物」為主要視覺元素而設計，是目前較為少見的設計手法，因此被本研究所考慮；Rango（排名66，以下簡稱《颶風雷哥》）雖然同樣未進入Box Office Mojo top 50，但因為其角色設計

傾向於已知動物擬人化，並利用動物形態所引申的人物性格來設計角色，本研究企圖藉此來理解此類角色與怪獸角色之間是否具有差異？最後，Epic（排名72，以下簡稱《森林戰士》）雖然也未擠進Box Office Mojo top 50，但也因為其怪獸形態與角色設計均採取「植物」為主要元素而設計，也是目前比較少見的設計手法，因此被本研究所考慮。據上，共計有316張怪獸概念圖將採用。此外，為了避免順序效應，316個怪獸樣本以亂數呈現順序，因此每一位受測者接觸怪獸樣本的順序均不同。

表2 本研究所採用的動畫美術設定集及其相關資訊摘要表（根據出版時間排序）

封面	標題	出版年月	作者	取樣數
	《怪獸電力公司》 The Art of Monsters Inc.	Oct., 2001	Lasster (2001)	73
	《馴龍高手》 The Art of How to Train Your Dragon	Mar., 2010	Miller-Zarneke & Cowell (2010)	19
	《颯風雷哥》 The Ballad of Rango: The Art & Making of an Outlaw Film	Mar., 2011	Cohen (2011)	41
	《尖叫旅社》 The Art and Making of Hotel Transylvania	Sep., 2012	Miller-Zarneke (2012)	34
	《古魯家族》 The Art of the Croods	Mar., 2013	Hueso (2013)	32
	《森林戰士》 The Art of Epic	Apr., 2013	Bennett (2013)	20
	《怪獸大學》 The Art of Monsters University	Jun., 2013	Paik (2013)	64

	《食破天驚 2》 The Art of Cloudy with a Chance of Oct., 2013 Meatballs 2: Revenge of the Leftovers	Miller-Zarneke (2013)	33
			總計 316

四、實驗環境及設備

為了保持受測者的注意力在實驗進行中不受到干擾，實驗環境架設於全黑暗房，如圖4所示，唯一光源來自於螢幕，受測者在進行實驗之前必須經過至少10分鐘的暗適應。為了有效控制怪獸樣本的一致性，CHIMEI廠牌之TL-50LS60液晶顯示器為本研究所預計採用的主要實驗設備，面板解析度為1080p Full HD，畫素值可達200萬（1920x1080 pixels），螢幕比例為16：9，水平/垂直可視角度均為176°，以立體色域顯色科技呈現720°色彩空間。如圖6所示，螢幕架設於受測者正前方100cm處，約莫涵蓋受測者視野為30°，符合於美國電影與電視工程學會SMPTE（Society of Motion Picture and Television Engineers）所建議的最佳視角。螢幕事先採用Spyder2PRO™螢幕校色器進行校正，在每一次實驗進行之前至少暖機30分鐘以上。

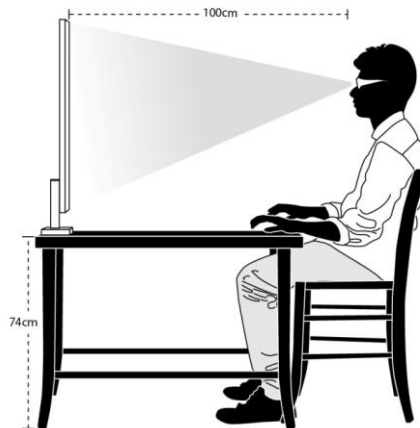


圖6 以50吋螢幕所架設的實驗環境及受測者的觀看視野

五、資料分析

(一) 辨識指數 (recognition index)

在單一試驗中，怪獸樣本被受測者判斷為「YES (認定是怪獸)」時，該樣本被賦予的「辨識指數」為+1；怪獸樣本被判定為「NO (認定不是怪獸)」時，該樣本被賦予的「辨識指數」為-1。

(二) 反應時間 (reaction time)

在單一試驗中，怪獸樣本呈現時間被視為起點，而受測者確定樣本的真偽 (是否為怪獸?) 並且按下「YES/NO」按鈕所反應的時間被視為終點，兩者之間的時間差被視為「反應時間」。

(三) 辨識係數 (recognition coefficient)

單一怪獸樣本的「辨識指數」除以「反應時間」，其所得為「怪獸辨識係數」，如公式 (一) 所示。換句話說，辨識指數不變，越短的反應時間，使其辨識係數越大或越小。據此，40位受測者對於單一怪獸樣本的怪獸辨識係數累計平均值被視為怪獸形態的分析基礎。本研究假設，單一怪獸樣本的怪獸辨識係數平均值越高，其被辨識為怪獸的貢獻值越高。

辨識指數 / 反應時間 = 辨識係數 公式 (一)

肆、結果與討論

一、怪獸形態辨識之整體觀察

不分群組，若將全部40位受測者以「YES/NO」判定316個怪獸樣本所得之辨識係數，由其平均值最高為起點依序篩選前10名怪獸樣本 (本研究視為「正向怪獸形態」)，並列舉其標準差，如表3所示。其中，除了順位2來自於《馴龍高手》之外，其他怪獸樣本均來自《怪獸大學》，但不包括《怪獸電力公司》。初步推論，疑點有二：(1) 由於本研究議題主要關心怪獸形態，在指導語部份也要求受測者判斷樣本「是否為怪獸？」，可能使得受測者啟動「模板」機制，傾向於將印象中《怪獸大學》的怪獸形態判斷為怪獸？(2) 假設前述推論為真，那麼與《怪獸大學》同系列的《怪獸電力公司》的怪獸形態為何未能入列於前10名榜內？以上疑點，顯示不能單純地以「模板論」來解釋，仍須更多角度來觀察。

表3 全部40位受測者之辨識係數平均值的前10名（順位1~10）及其標準差一覽表

順位	1	2	3	4	5
係數 (標準差)	1.347 (1.325)	1.334 (1.334)	1.306 (0.626)	1.224 (0.638)	1.223 (0.888)
怪獸 形態					
順位	6	7	8	9	10
係數 (標準差)	1.212 (0.851)	1.203 (1.346)	1.198 (0.670)	1.191 (1.200)	1.187 (1.095)
怪獸 形態					

雖然本研究未要求受測者針對怪獸樣本之「特徵」進行評價，但從表3所得可以窺見一個趨勢：「獠牙」和「背鰭」幾乎是共同特徵。其中以「獠牙」最多，存在於10個怪獸形態之中；而「背鰭」其次，僅存在於順位1、2、5和6；「頭角」則分別存在於順位3、4和9。若將這些特徵依據累計出現的次數進行排序，依序為：獠牙（10）、背鰭（4）和頭角（3），適合成為角色設計之參考。此外，若從「特徵成份」的角度來觀察，順位2和7的頭、順位6的眼睛、順位8和9的手，都屬於器官增加，符合於de Lacouperie（1894/2015）的「增數」；若從「整體組態」的角度來看，順位1、5和6的眼睛，都屬於器官位移，符合於de Lacouperie的「易位」。這表示源自於de Lacouperie的奇特動物構成方式，仍是適當的怪獸形態創造手段，適合成為角色設計師之參考。

相對於表3，若依據40位受測者所得辨識係數平均值的依序篩選最低的后10名怪獸樣本，並列舉其標準差，如表4所示。有趣的是，這10名的怪獸樣本的辨識係數均為負數，本研究視為「負向

怪獸形態」。簡單地說，這10個怪獸樣本，被認為最不像怪獸。另一個有趣的現象是，10個怪獸樣本分布於表2的5本美術設定集，但不包括《怪獸大學》、《怪獸電力公司》和《馴龍高手》。若從「整體組態」的角度來看，同時觀察表3和表4，兩者之間的差異顯著地來自於「比例」的強調，表3的前10名怪獸形態傾向於極端或不尋常的比例；而表4的後10名怪獸形態則傾向於常見或合理的生物形態比例。

表 4 全部 40 位受測者之辨識係數平均值的後 10 名（順位 307~316）及其標準差一覽表

順位	316	315	314	313	312
係數 (標準差)	-0.381 (1.036)	-0.343 (0.896)	-0.331 (0.824)	-0.256 (1.034)	-0.240 (0.992)
怪獸 形態					
順位	311	310	309	308	307
係數 (標準差)	-0.218 (0.960)	-0.212 (1.768)	-0.209 (0.874)	-0.199 (0.856)	-0.182 (0.876)
怪獸 形態					

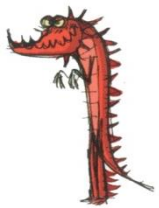
由於本研究所採用的316個怪獸樣本均來自於美式動畫電影設定集，在長期受到動畫十二法則（12 Principles of Animation）的影響之下（Johnston & Thomas, 1995），這些怪獸角色創作者可能受到一定程度的潛移默化。因此，採用法則之一的「誇張（Exaggeration）」來突顯某項形態特徵，幾乎是角色設計師的默契。這樣做的好處是，在「特徵成份」和「整體組態」的交互作用之下，某項與怪獸相關的形態特徵是相對容易被揭露，如表3所示，順位2被突顯的「四頭」；順位1、2、5和6被突顯的「獠牙」；順位1、4、5、6和10被刻意放寬的「身體」；順位3、7、8和9被刻意拉長

的「身體」。反觀，如表4所示，10個怪獸樣本幾乎都傾向常見或合理的生物形態樣本。雖然，順位315和314的「鳥頭」同樣採取「誇張」而被突顯，但是在相對更誇張的墨西哥帽襯托之下，鳥頭的放大比例則顯得不足為奇而被隱沒忽視。順位313和307雖然以擬人化手法為食物加上五官和手腳，但是因為比例微弱而使得食物形態依然鮮明，因此不容被辨認成怪獸。除此之外，可以發現順位308~311這4個怪獸樣本的肢體比例，其實傾向於人形（Humanoid）比例；而順位316的合理鳥類形態比例，更不容易讓觀者有多餘聯想。根據表3和表4所提供的資訊，若從整體組態的角度來推論：當某項潛力特徵之比例被誇張而突顯時，該角色則容易被視為怪獸；而接近人形比例形態則不容易被視為怪獸。據此，除了de Lacouperie的奇特動物構成方式之外，「比例」也許適合成為可以被考慮的怪獸形態創造方式，但需要更進一步的相關研究來證明此觀點。

二、正向怪獸形態之認知差異

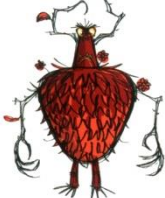
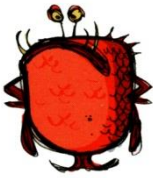
進一步觀察，以「視覺專業」組的20位受測者判定316個怪獸樣本所得之辨識係數平均值最高的前10名怪獸樣本，如表5所示。其中，順位3來自《馴龍高手》；順位6來自《尖叫旅社》；順位7來自《怪獸電力公司》；其餘7個怪獸樣本均來自《怪獸大學》。表5所示結果，雖然相似於40位受測者整體觀察的表3，仍以《怪獸大學》的怪獸形態為主，怪獸樣本的來源方面呈現僅稍微往擴張的現象。此外，表5中的順位2、3、4和8，同樣也在表3中擠入前10名排行榜。其肇因推論有二：（1）這4個怪獸樣本入榜於40位受測者整體觀察的表3之內，其貢獻可能來自於「視覺專業」和「非視覺專業」2組之共識，而使得其辨識係數平均值提高；（2）其貢獻可能來自於「視覺專業」組的高辨識係數，明顯地高過「非視覺專業」組所貢獻，因此能入列前10名排行榜。以上推論，仍須更進一步地驗證與分析。

表5 「視覺專業」組之辨識係數平均值的前10名(順位1~10)及其標準差一覽表

順位	1	2	3	4	5
係數 (標準差)	1.450 (0.820)	1.400 (0.541)	1.396 (0.726)	1.389 (0.709)	1.341 (1.018)
怪獸 形態					
順位	6	7	8	9	10
係數 (標準差)	1.340 (0.489)	1.330 (0.555)	1.324 (0.650)	1.319 (0.466)	1.319 (0.676)
怪獸 形態					

進一步比較，以「非視覺專業」組的辨識係數平均值最高前10名怪獸樣本，如表6所示。其怪獸樣本來源幾乎等同於40位受測者整體觀察的表3，僅有順位4來自於《馴龍高手》，其餘9個怪獸樣本均來自《怪獸大學》，同樣不包括《怪獸電力公司》。相較於「視覺專業」組，「非視覺專業」組所認知的正向怪獸前10名，似乎趨於刻板印象而有所集中。也許如前所述，受到指導語中的「怪獸」這個關鍵字重疊於《怪獸大學》的暗示，使得「非視覺專業」組傾向於採取「模板論」進行搜尋相似於《怪獸大學》的怪獸樣本，但仍無法解釋《怪獸電力公司》的怪獸樣本為何未能入列於「非視覺專業」組所呈現的表6排行榜之內？另一方面，若以重複入榜的角度來觀察，表6的順位1~7同樣也在表3擠入前10名排行榜，只是順位不同。其中，更引人注意的是，表6的順位2和4，同時入榜於表3和表5，表示這2個怪獸樣本是「視覺專業」和「非視覺專業」組均高度認同的怪獸樣本，值得角色設計師高度關注，容後續進一步討論。

表 6 「非視覺專業」組之辨識係數平均值的前 10 名（順位 1~10）及其標準差一覽表

順位	1	2	3	4	5
係數 (標準差)	1.311 (0.639)	1.306 (1.760)	1.282 (0.569)	1.271 (1.765)	1.223 (1.351)
怪獸 形態					
順位	6	7	8	9	10
係數 (標準差)	1.213 (1.880)	1.209 (1.509)	1.185 (0.997)	1.179 (1.007)	1.170 (0.940)
怪獸 形態					

若將「視覺專業」組的表5和「非視覺專業」組的表6中的所有怪獸樣本，無論是否重複入榜，共計有18個怪獸樣本，逐一進行獨立樣本T檢定之後，共有2個怪獸樣本呈現顯著差異。其一，如表5所示的順位1（來自於《怪獸大學》），其變異數同質性Levene檢定未呈顯著（ $F=1.918$, $p=0.174$ ），表示2個群組受測者的變異數趨於同質； $t_{(38)}=2.229$, $p=0.032$ ，表示2群組對於表5順位1這個怪獸樣本的判定結果具有顯著差異。其二，如表5所示的順位6（來自於《尖叫旅社》），其變異數同質性Levene檢定未呈顯著（ $F=1.794$, $p=0.188$ ），表示2個群組受測者的變異數趨於同質； $t_{(38)}=3.354$, $p=0.002$ ，表示2群組對於表5順位6這個怪獸樣本的判定結果具有顯著差異。以上結果驗證了前述有關「重複入榜」的推論：（1）「視覺專業」和「非視覺專業」2群組的共識，使得特定怪獸樣本的辨識係數提高；（2）「視覺專業」的優勢辨識係數，使得特定怪獸樣本仍能為維持優勢平均值。

進一步討論，如表7所示，分別陳列在40位受測者整體觀察的表3之順位1和2的怪獸樣本，以及在「視覺專業」組顯著不同於「非視覺專業」組而位於表5的順位1和6的怪獸樣本，並同時標示該

怪獸樣本在不同受測者群組之內所觀察的辨識係數平均值和標準差。有趣的是，表7的編號a和b的2個怪獸樣本，其平均值在「視覺專業」和「非視覺專業」組趨於相近，因此在40位受測者整體觀察時的平均值也趨於一致；但是，「非視覺專業」組的標準差顯然高於「視覺專業」組，經由獨立樣本T檢定，其Levene檢定都未達顯著（分別為 $F=1.316$, $p=0.258$ 和 $F=0.708$, $p=0.405$ ），表示2組受測者的觀點仍具備共識。此外，對於編號c和d，「非視覺專業」組所得之平均值顯著地低於「視覺專業」組；而標準差也顯著地高於「視覺專業」組，輔以前述Levene檢定所呈現之顯著，這表示「非視覺專業」組對於編號c和d的認知相對地趨於離散而較不一致。換句話說，2組受測者對於編號c和d的觀點不同，肇因也包括「非視覺專業」組的意見分歧。

表 7 向怪獸樣本在不同受測者群組所觀察之辨識係數平均值及其標準差一覽表

編號	a	b	c	d
整體順位	1	2	25	45
整體觀察 40 位受測者	1.347 (1.325)	1.334 (1.334)	1.047 (1.201)	0.974 (0.775)
視覺專業順位	4	3	1	6
視覺專業 20 位受測者	1.389 (0.709)	1.396 (0.726)	1.450 (0.820)	1.340 (0.489)
非視覺專業順位	2	4	104	112
非視覺專業 20 位受測者	1.306 (1.760)	1.271 (1.765)	0.928 (1.045)	0.608 (0.845)
怪獸形態				

三、負向怪獸形態之認知差異

若以「視覺專業」組的辨識係數平均值最低前10名怪獸樣本，如表8所示。同時，這10個怪獸樣本的辨識係數平均值均為負數，分別來自《颯風雷哥》、《古魯家族》、《森林戰士》和《尖叫

旅社》。此外，表8中的順位316、314、313、312、310、309和307，也在40位受測者整體觀察的表4中擠入後10名排行榜，高達7個怪獸樣本。

表 8 「視覺專業」組之辨識係數平均值的後 10 名（順位 307~316）及其標準差一覽表

順位	316	315	314	313	312
係數 (標準差)	-0.345 (0.962)	-0.272 (0.864)	-0.191 (1.089)	-0.155 (0.581)	-0.102 (0.937)
怪獸 形態					
順位	311	310	309	308	307
係數 (標準差)	-0.070 (0.984)	-0.063 (1.030)	-0.052 (1.133)	-0.034 (1.103)	-0.033 (0.905)
怪獸 形態					

若以「非視覺專業」組的辨識係數平均值最低前10名怪獸樣本，如表9所示。除了辨識係數平均值依然均為負數之外，這10個怪獸樣本分別來自《颯風雷哥》、《古魯家族》、《森林戰士》、《尖叫旅社》和《食破天驚2》。此外，表9中的順位316~312以及310~308，高達8個怪獸樣本，同樣也在表4中擠入後10名排行榜。由於表4、表8和表9的怪獸樣本高度重疊，若從「整體組態」的角度來看，表4對於負向怪獸傾向於常見或合理的生物形態比例，也適合用來解釋表8和表9的怪獸樣本不被認為怪獸的趨勢。值得注意的是，表9的順位315、314、310、309和308，同時也入榜於表4和表8，表示這5個怪獸樣本是「視覺專業」和「非視覺專業」組均高度認同「最不像怪獸」的怪獸樣本，其肇因同樣值得角色設計師關注，可以被視為怪獸形態的迴避原則，容後續進一步討論。

表9 「非視覺專業」組之辨識係數平均值的後10名(順位307~316)及其標準差一覽表

順位	316	315	314	313	312
係數 (標準差)	-0.834 (0.474)	-0.571 (0.971)	-0.559 (0.637)	-0.559 (0.601)	-0.447 (0.915)
怪獸 形態					
順位	311	310	309	308	307
係數 (標準差)	-0.394 (0.876)	-0.384 (0.827)	-0.374 (0.883)	-0.371 (2.253)	-0.367 (0.783)
怪獸 形態					

若將表8和表9的所有怪獸樣本，無論是否重複入榜，共計有17個怪獸樣本，逐一進行獨立樣本T檢定之後，共有2個怪獸樣本（均來自《食破天驚2》）呈現顯著差異。其一，如表9所示的順位1，其變異數同質性Levene檢定呈現顯著（ $F=27.224, p=0.000$ ），表示2個群組受測者的變異數不同質； $t(38)=4.229, p=0.000$ ，表示2群組對於表9順位1這個怪獸樣本的判定結果，不僅在平均值和變異數具有顯著差異，這將使得2個群組受測者的認知差異之肇因，更加複雜。其二，如表9所示的順位4，其變異數同質性Levene檢定呈現顯著（ $F=10.469, p=0.003$ ），表示2個群組受測者的變異數不同質； $t(38)=2.977, p=0.005$ ，表示2群組對於表9順位6這個怪獸樣本的判定結果，平均值和變異數均有顯著差異，其認知差異之肇因，也同樣複雜而模糊。

進一步討論，若將40位受測者整體觀察的表4之順位316、314、311、310和309的5個怪獸樣本，以及在「非視覺專業」組顯著不同於「視覺專業」組而位於表9的順位316和313的的2個怪獸樣本，同時陳列並標示該怪獸樣本在不同受測者群組之內所觀察的辨識係數平均值和標準差，如表10所示。引人注意的是，表10的編號a~e這5個怪獸樣本，雖然「視覺專業」組的平均值均高於「非視覺專業」

組，但是標準差趨於近似，即使透過獨立樣本T檢定，2個群組受測者對於這5個怪獸樣本的認知，其Levene檢定均未達顯著，這表示2組受測者評價趨於一致。有趣的是，編號f和g的2個怪獸樣本，對於「視覺專業」組而言，辨識係數平均值均為正數；而對於「非視覺專業」組而言，平均值均為負數，這正是2個群組對於這2個怪獸樣本的顯著認知差異來源。此外，「視覺專業」組的標準差明顯地高於「非視覺專業」組，輔以前述對於編號f和g的Levene檢定所呈現的顯著結果，說明了2群組的變異數差異來自「視覺專業」組的20位受測者整體觀點趨於離散；而「非視覺專業」組的20位受測者整體觀點趨於一致。

表 10 負向怪獸樣本在不同受測者群組所觀察之辨識係數平均值及其標準差一覽表

編號	a	b	c	d	e	f	g
整體順位	316	314	311	310	309	313	307
整體觀察 40 位受測者	-0.381 (1.036)	-0.331 (0.824)	-0.218 (0.960)	-0.212 (1.768)	-0.209 (0.874)	-0.256 (1.034)	-0.240 (0.992)
視覺專業順位	314	312	310	309	307	266	292
視覺專業 20 位受測者	-0.191 (1.089)	-0.102 (0.937)	-0.063 (1.030)	-0.052 (1.133)	-0.033 (0.905)	0.321 (1.126)	0.194 (0.957)
非視覺專業順位	315	314	309	308	310	316	313
非視覺專業 20 位受測者	-0.571 (0.971)	-0.559 (0.637)	-0.374 (0.883)	-0.371 (2.253)	-0.384 (0.827)	-0.834 (0.474)	-0.559 (0.601)
怪獸形態							

四、視覺專業與非視覺專業受測者之認知異同

根據前述觀察與討論，「視覺專業」和「非視覺專業」組對於怪獸形態的認知，有共識同時也有顯著差異。對於正向怪獸的認知共識，如表7的編號a和b；認知差異則如表7的編號c和d，其肇因包括「視覺專業」組對於正向怪獸的認知趨於一致而相對於「非視覺專業」組認知趨於不一致。對於負向怪獸的認知共識，如表10的編號a~e；認知差異則如表10的編號f和g，相反地，其肇因必須考慮「非視覺專業」組的認知趨於一致而相對於「視覺專業」組的認知趨於不一致。

因此，若以2組受測者對於316個怪獸樣本的辨識係數平均值為基礎，進行獨立樣本T檢定，其

Levene檢定為 $F=11.296$, $p=0.01$, 而 $t_{(615)}=10.782$, $p=0.000$, 顯示平均值和變異數均呈現顯著, 這表示2組受測者的差異觀點, 部份可能來自某組受測者之組內意見分歧。進一步觀察, 「視覺專業」組的平均值(0.739)高於「非視覺專業」組(0.401); 而「視覺專業」組的標準差(0.362)低於「非視覺專業」組(0.424), 這表示「視覺專業」組對於316個怪獸樣本的整體評價偏高且意見一致; 而「非視覺專業」組則整體評價偏低而意見分歧。推論其肇因有二: (1) 受過視覺專業訓練的受測者, 對於形態判斷趨於一致, 可能來自於美學基礎所建構的刻板印象; (2) 受過視覺專業訓練的受測者, 對於怪獸形態的多樣性接受度偏高, 可能與其所學必須經常廣泛接觸素材有關。簡單來說, 經過視覺訓練的受測者對於怪獸形態的認知與判斷, 傾向於專注與廣泛; 而未受過視覺訓練的受測者的認知與判斷, 則傾向於鬆散與狹窄。此一形態認知趨勢, 值得角色設計師謹慎參考。

那麼, 2個群組對於怪獸形態的認知, 是否未存在交集? 同時透過Pearson線性相關檢定和Spearman相關檢定, 以316個怪獸樣本的辨識係數平均值為基礎, 無論從連續變數或次序變數的角度來看, 「視覺專業」和「非視覺專業」組的觀點存在著高度相關, Pearson相關係數為0.798($p=0.000$), Spearman相關係數為0.802($p=0.000$)。這表示2個群組對於怪獸形態的整體認知, 仍舊維持在一致的軌道之上。換句話說, 若以本研究取自於8本美式怪獸動畫電影設定集的316個怪獸樣本為基礎, 角色設計師的觀點仍能高度相似於觀眾觀點。

五、值得關注的怪獸特徵與構成方式

然而, 角色設計師如何知道哪些形態特徵是能有效地讓觀眾認知為怪獸? 而哪些又不是? 如圖7所示, 分別陳列「視覺專業」和「非視覺專業」組均高度認同的怪獸樣本。圖7(a)(b)由於同時入榜於表3、表5和表8, 因此可被視為正向怪獸的典範。顯著地, 「獠牙」和「背鰭」這2項特徵, 仍舊是可以被建議的設計元素。同時, de Lacouperie (1894/2015) 所提出的「增數」和「易位」, 依然是適合被採用的設計手段。反觀, 圖(c)~(g)由於同時入榜於表4、表6和表9而視為負向怪獸的典範, 如前所述, 肇因可能來自於「比例」, 這個設計手段雖然並未被de Lacouperie所建議, 但其追隨者歐瑞福(2011)所採用的「異常變形」, 可以被視為近似的設計手法。另一個有趣的現象是, 圖7(e)和(g)的形態源流可分別追溯至「科學怪人」和「木乃伊」這2種「經典怪獸」而重新設計, 應屬於「衍生怪獸」類型, 但一致地並未被2群組受測者辨識成怪獸, 其肇因是否單純地來自於「比例」, 根據本研究設計無法提供具體證據解釋, 因此有賴更進一步研究探索。

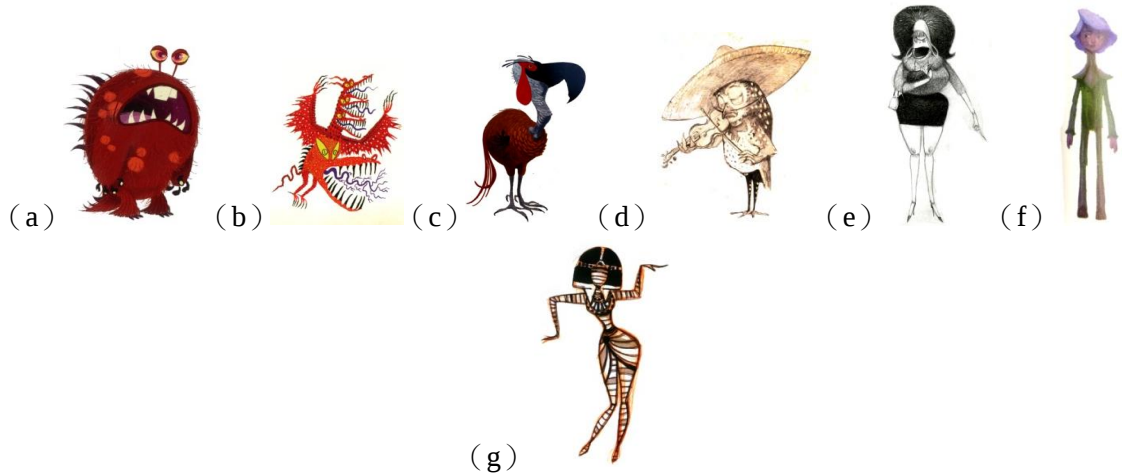


圖7 「視覺專業」和「非視覺專業」具有高度共識的7個怪獸樣本

進一步深入討論，2個群組不具備共識的4個怪獸樣本，如圖8所示。首先，圖8(a)(b)僅僅被「視覺專業」組的20位受測者一致地辨識成正向怪獸而入榜於表5，但卻不被「非視覺專業」組的分歧意見所接受而未支持。即便，圖8(a)具備「獠牙」特徵，而圖8(b)採用「減數」設計，那是否意味著這2項設計元素不建議被採用？實際上，關鍵在於「比例」。以圖8(a)為例，被突顯的是「雙腳」而非「獠牙」；而圖8(b)被突顯的是「肚子」而非「單眼」。其次，圖8(c)(d)僅僅被「非視覺專業」組一致地辨識為負向怪獸而入榜於表9，但不被「視覺專業」組的分歧意見所支持。如前述推論，其關鍵也來自「比例」，企圖將食物擬人化的五官和手腳之比例過小，而食物的原始面貌被突顯，因此難以被辨識為怪獸形態。綜合上述，「比例」是值得被關注的怪獸形態設計手段。

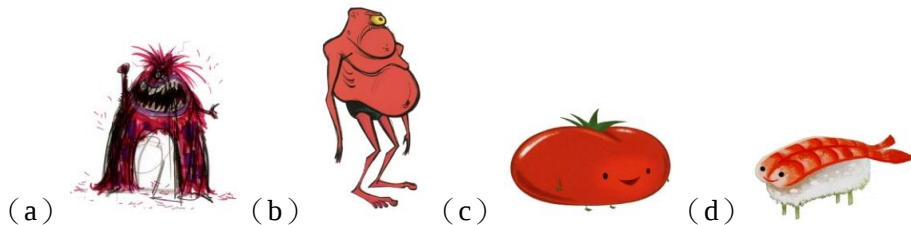


圖8 「視覺專業」和「非視覺專業」高度未達共識的4個怪獸樣本

伍、結論

透過「特徵成份」和「整體組態」的綜合評估，當受測者被要求以直覺判定怪獸形態與否，並不容易傾向特徵細節上的推敲琢磨，而是整體結構上的認知反射。在此情況下，受測者並不容易藉助文本或非形態的刻板印象進行理解而辨識，而傾向於形態辨識，其所運用的大腦機制可能相對低階。於是，de Lacouperie (1894/2015) 所提出的奇特動物創造方式，在本研究所採用的實驗方法中得以突顯，「增數」和「易位」是相對容易被認同的創造手段，原因是容易提升特定怪獸特徵的注視度。此外，本研究發現，「特徵成份」和「整體組態」並非二元論地各自存在，「比例」是另一個值得關注的潛力變數，三者之間的交互作用，是怪獸形態相關議題值得深究的下一個方向。

誌謝

感謝科技部計畫編號MOST 103-2410-H-119-005提供經費支持本研究進行。

參考文獻

1. Bennett, T. (2013). *The Art of Epic*, London: Titan Books.
2. Biederman, I. (1987), "Recognition-by components: A theory of human image understanding". *Psychological Review*, 94 (2), 115-147.
3. Catmull, E. (2008), "How Pixar Fosters Collective Creativity". *Harvard Business Review*, 86 (9), 64-72.
4. Catmull, E. & Wallace, A. (2014), *Creativity, Inc.: Overcoming the Unseen Forces That Stand in the Way of True Inspiration*, New York: Random House.
5. Cohen, D. S. (2011), *The Ballad of Rango: The Art & Making of an Outlaw Film*, San Rafael: Insight Editions.
6. Diamond, R. & Carey, S. (1986), "Why faces are and are not special: An effect of expertise". *Journal of Experimental Psychology: General*, 115 (2), 107-117.
7. de Lacouperie, T. (1894/2015), *Early history of the Chinese civilisation - Scholar's Choice Edition*, London: Scholar's Choice.
8. Eysenck, M. W. & Keane, M. T. (2000), *Cognitive Psychology: A Student's Handbook*, New York: Psychology Press.
9. Hueso, N. (2013), *The Art of the Croods*, London: Titan Books.
10. Johnston, O., and Thomas, F. (1995). *The Illusion of Life: Disney Animation*, New York: Hyperion.

11. Kimchi, R. (1992), "Primacy of wholistic processing and global/local paradigm: A critical review". *Psychological Bulletin*, 112 (1), 24-38.
12. Lasster, J. (2001), *The Art of Monsters Inc.*, San Francisco: Chronicle Books.
13. Miller, A.P. & Clark, D. (2000), "Creatures of Myth and Legend", in *The Writer's Complete Fantasy Reference*, Eds.: Digest Writers Digest, Cincinnati, OH: Writers Digest.
14. Miller-Zarneke, T. & Cowell, C. (2010), *The Art of DreamWorks How to Train Your Dragon*, New York: Newmarket_Press.
15. Miller-Zarneke, T. (2012), *The Art and Making of Hotel Transylvania*, London: Titan Books.
16. Miller-Zarneke, T.(2013), *The Art of Cloudy with a Chance of Meatballs 2: Revenge of the Leftovers*, Houston: Cameron + Company.
17. Murgatroyd, P. (2007), *Mythical Monsters in Classical Literature*, London: Bristol Classical Press.
18. Navon, D. (1977), "Forest before trees: The precedence of global features in visual perception". *Cognitive Psychology*, 9 (3), 353-383.
19. Paik, K. (2013), *The Art of Monsters University*, San Francisco: Chronicle Books.
20. Rosen, B. (2010), *The Mythical Creatures Bible: The Definitive Guide to Legendary Beings from Mythology and Folklore*, London: Godsfield Press.
21. 何觀洲 (1930)。山海經在科學上之批判反作者之時代考，燕京學報，第7期，頁1347-1375。
22. 洪儷庭、郭挹芬 (2004)。仿生人物在漫畫的視覺表現類型與分析。商業設計學報，第8期，頁283-292。
23. 莊伯和 (1986)。怪獸圖譜。雄獅美術，第186期，頁51-75。
24. 歐瑞福 (2011)。生物之怪誕造型研究應用於角色插畫設計。輔仁大學應用美術系碩士論文，未出版，新北市。

動畫文獻

1. Hewlett, J. (2008), *Monkey: Journey to the West*, London: BBC.
2. Scanlon, D. (2013), *Monsters University*, Emeryville: Pixar Animation Studios.
3. 手塚治虫，(1967)，悟空の大冒険，東京：虫プロダクション。
4. 王童，(2005)，紅孩兒：決戰火焰山，新北市：宏廣。
5. 永井豪，(1972)，デビルマン，東京：東映動画。
6. 田曉鵬，(2015)，西遊記之大聖歸來，中國：十月文化、橫店影視、高路動畫、光線傳媒。

7. 尾田榮一郎, (1997), One Piece, 東京: Production I.G。
8. 鳥山明, (1984), ドラゴンボール, 東京: 東映動画。
9. 萬籟鳴, (1961), 大鬧天宮, 上海: 上海美術電影製片廠。

網路文獻

1. Box Office Mojo (2015), “All Time Box Office – Worldwide Grosses”, Box Office Mojo, 2015.8.1 downloaded: <http://www.boxofficemojo.com/alltime/world/>

An Estimation on Recognition Coefficient of Monster Pattern in American Animated Films

Ta-Wei Lin



Abstract

This study is based on 8 American animated film concept-arts books. 316 character designs of monsters are taken as the independent variable. Then the “monster recognition test” was performed on “visual profession” group and “other profession” group consisted of 40 university students between 20 to 22 years of age. All 40 subjects were asked to “Please instantly determine whether or not the character projected on the screen is a monster.” The identification result and reaction time are regarded as separate dependent variables, and were converted into the “recognition coefficient.” The results show: (1) There are significant differences between two groups of subjects, but also with significant high correlation; (2) “Increase” and “offset” are relatively easy to be recognized to create monster patterns; (3) “Proportion” enhances the effects of creation for monster pattern in two approaches of “feature/component” and “global configuration” respectively, therefore is suitable to be consider as potential variable for the follow-up study. °

Keywords: Monster pattern, Morphological analysis, Recognition coefficient

Associate Professor, Department of Animation, Taipei University of the arts.

以「限位」為接合設計之概念建構

張恭領

摘要

限位 (Positioning)，相較於固接方式 (Fixing) 的接頭設計，是一種非精確性、且相對寬鬆的接合型態 (Connection Program)，有反常民對於建構的普遍認知——建構行為理所當然需要堅固耐用。

本研究藉由「定位」的工程概念——「規範位置」，以及「變位」的機能取向提出探討，以此形塑「限位」的概念，其研究目的在於發展能夠容許誤差、具修改性、替換性，且不同於既有固接方式的開放性構造，並使限位在純粹的工程意義外，能有更多的附加表現，以達到設計的加值效果。本研究將限位特性中「牽制性」的強弱趨向作為探討主軸，來釐清工程意義的「定位」與機能意義「變位」在比重上的取向區別，並以此為架構，探討限位的形式與作用，同時做為案例研究的取樣依據。在研究結果上，同時能夠達到機能「變位」與工程「定位」的案例，多在「牽制性」與「動態性」上能有兩好的平衡，而沒有極端的趨向；但極端趨向的案例中，如承重特性較強者，其受限位的「牽制性」較高，「動態性」在設計表現的自由度就受到限制，而未能有兩相加乘的設計效果。然而，即使是固定或承重型態的接合，仍可透過材料作用或形式作用來表達其中的「限位」特性，而使制式化的固定與承重有著不同的形式內涵。

關鍵字：限位接合、接合型態、牽制性、動態性。

壹、前言

限位的接合是一種相對寬鬆的結構方式，相較於當前營建系統的成熟，限位是一種缺乏定義的概念，而限位的基本概念—「規範位置」，可以從工程意義與機能意義來理解：在工程上，設計的施作需要安裝定位，規範出誤差容許，使各部位的組件，依相對的「位置關係」裝配起來；而在機能意義上，位置的規範主要發生在機構上的可變性，產生移動範圍上的規範，對應著功能需求的改變。

限位概念的理解，目前有兩項主要的限制：首先，限位由於具備定位微調的可移動性，容易與功能上的變位性混淆，因為定位與變位兩者常相伴隨出現於實務應用上，而無法全然地劃分；再者，限位接合上的非固定特性，又容易被界定為非正式、臨時性構造，而缺少主流的運用與探討。

縱使限位概念雖然缺少設計應用上的關注，但限位的概念卻常圍繞在我們的生活環境中，而有著廣泛地應用，並以一些我們習以為常的基本形式出現，例如：勾勾、圓環、束帶…等形式，它們都有一些「作用特性」，並且符合限位的概念—「規範位置」卻又不是完全的固定。因此，本研究需要取樣建成環境中的限位形式，以解析各形式背後的作用語彙。但無論是工程意義的限位還是機能應用上的限位，勢必還需要從一種原型形式的概念，來理解其中的位移概念、調節機制與形式原理，並探討形式的作用或材料作用如何形構一個設計的表現。

限位特性除了組裝上的誤差容錯、輔助與導引，在力學變位上，也能適度地抵銷外力、容許受力而變位；而維護上，基於活接的構成式設計，在零件更替或材料取代上，都有極佳的開放性及通用性，不同於固接設計的專製規格與零件封閉性；同時在設計的使用週期結束後，限位有別於黏合、焊接…等固接方式（無法全然回收），由於是活接的設計，限位有了較好的拆解性與回收成效。所以限位的特性表現在設計的使用前、使用中與使用後都有相應的價值，值得構造設計者加以正視。

綜合限位的限制與重要性，本研究目的之要旨有二，首先為了要對限位的各種作用方式有所了解，因此需要建立相關論述的「構面模型」。其二是探討限位特性，如何在工程意義外，達到設計表現的加值效果，特別是固有的「承重」與「固定」思維的接合型態，如何受到「限位特性」來產生觀念變革。因此本研究方式乃透過第參章中「構面模型」的論述建構，在第肆章中檢視四種基本接合型態（接觸、限位、固定、承重）的代表案例，探討「限位特性」如何在其中發揮作用，而核心的探討鎖定於限位特性中的「牽制性」，以牽制性的強弱趨向，綜合了解各種形式與形式背後的作用語彙在限位特性上的區別。

貳、限位概念的建構

一、鬆弛與準確的接合觀念

鬆弛與準確的對應是本研究談論構造觀念的初步議題，長久以來我們受到維特魯威Vitruius「堅固耐久」的傳統觀念影響，建築物的建造多半希望長久且堅固，而少有彈性應變的觀念。江佩弦（2008）在訴求建築組構的友善性、快速性及臨時性時，曾提到了鬆弛結構的說法：單元與單元的組構有部分彈性，並能增加系統應變的能力。林麗珠（2002）提出構件的接合概念在力學作用與界面物作用的不同，在層度上是有所區別的（接觸、定位、固定、承重），例如接觸允許空隙吸收熱脹冷縮的變化，或隔開層間變位擠壓。張恭頌（2009）以建築織理性的構造概念，以織理型態的組構方式，說明並比較了鬆弛與準確的接合在建築牆面型態上的表現差異（接觸與定位的構造型體要比固定、承重式的構造自由）；同時在其相關的設計中也表達了構件之間的緩衝性及微調機制，可以解決特定材料在製程上的變形問題（張恭頌，2015）。Sophia Vyzoviti（2011）以Cut、Pleat、tile、weave等方式，說明軟性（Soft）構造的理念，並廣泛地應用在服裝設計、產品設計、裝置藝術與空間的領域。Flexbrick System（2015）透過鋼索線，在陶板上進行鑲嵌接合，不以螺絲固定，而使各種柔性、可彎曲型態得以形構（flexible ceramic sheets），充分應用在各種建築外牆、棚架、屋頂及鋪面。綜合上述，構造理所當然需要應變各種不同的材料問題、組裝方式、承載條件，但準確、剛性的構造觀念卻已未必全然地一體適用。

二、接合觀念中限位概念的形構

接頭（joint）為普遍認知下的構造用語，為銜接兩構件之間的接點，就如同它的字義還具有關節的意思；Richard Weston（2008）在談論接頭時，使用接合處（junctions），不斷地與細部（detailing）的設計處理放在一起談論，在實務性之外，與形式、態度、文化、技術轉變及風格相關，接合處不單為技術處理的結果，而是一種構成式語法；黃恩宇（2009）以英文的連接詞（conjunction），把建築的構成視為語法，當不同材料、部位組合成一個建築時，就需要細部份演它們的接合。林伯賢（1996）將接合（fastening）的說明解釋為：將兩件物體永久性（permanently）或半永久性（semipermanently）結合的加工方式，包括熔接、膠接以及機件連接等，其所使用的接合概念使用的是Fastening，偏向固定不動的接合觀念。然而本研究欲探討各種的接頭類型，它們未必是接頭（joint）般的概念，僅傾向點與點的連接關係；也未必是全然的固定（fixing, fastening）。在空間中的構件組成，除了點對點的關係，會有邊緣與邊緣對接，也有面與面疊合及其他綜合變化，因此接合（connection）一詞較適宜於闡明這樣的關係，各種接合類型也採用成大建築王明蘅教授與高雄第一科大營建系林麗珠教授所稱之的「接合型態Connection Program」，分為接觸（Contacting）、

定位（Positioning）、固定（Fixing）與承重（Bearing）。然而其中的「定位」之用詞，顯然是工程取向的用法，且在字面上易有定點不動的誤解，而忽略其微調的機制。在本研究中為了區別定位（工程意義）與變位（機能意義），同時強調這兩者的整合應用及所帶來的形式內涵，在後續研究中皆使用「限位」（Positioning Action）來加強表述其中「動」的作用機制，表達除了工程容錯需求外的定位成份，還需要有機能意義的變位。而「定位」一詞，則特指在工程施作上為了達到組裝上的正確位置時所採用。

以前述構成語法與半久性結合的說法來看，「接觸與限位」就與「固定及承重」做出了基本區別，前者為半久性的構成式（乾式）構造，後者多屬永久性接合且難以成為有效的構成式構造（開放性），而以黏合為主之界面接合方式，如承重特性的磚、水泥，就更屬於塑性式（汙工）構造而不具開放性。限位在基本的二元區分中，顯然屬於半久性與開放式的構造觀點，具有調整、更替、重組等機制，而固定及承重的永久性接合，無論是黏合、焊接、或螺絲固定，主要都在於「固著」的想法，因此要更區別這四種型態，首先要以「固著作用」作為分水嶺，並且要對「牽制作用」有所理解。「固著作用Fixing」是四種接合型態的分水嶺，區分出前兩類（接觸-限位）與後兩類（固定-承重）。固著作用的認定後，就是固定與承重接合型態的範疇，固著的接合物可為各種方式，螺絲類、黏劑類，甚至綁繩，只要沒有位移，缺乏限位概念，就歸屬於後兩類的「固定」或「承重」接合型態。而在此之中，限位也就有了初步的理解，並有別於固定與承重。

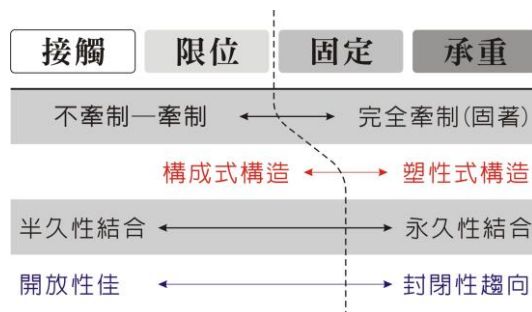


圖 1. 限位概念的初分

三、限位概念中的牽制性

接觸的基本定義是「在不承重的情況下，元素或構件只是放在一起，可不須任何界面物來連接，界面關係是互不牽制的」（林麗珠，2002）。其中牽制就是一個區分接合型態的基礎概念，牽制性的從無到有，至少界定了三種接合型態，首先為互不牽制的「接觸」，其二為適度規範而牽制位移的「限位」，以及完全牽制而為固著不動的「固定」。因此要探討「限位」的特性，首先就要摒棄固定不動的接頭觀念。

在接觸的理解上，構件與構件之間只是放置在一起，可以不需要接合物來連接，不固定、不承重且不互相牽制。因此，在接合關係上若具有「相互牽制」的成份，則包含了限位的型態，接觸與限位的接合型態常是一同出現的，理論上接觸是可以單獨存在而沒有限位的限制，但接觸與不接觸在建築中就伴隨著位移範圍的限制。兩個圓環相互環扣，就只有接觸，但限位卻也發生在圓環之間的相互框範，因此所有的實際機能應用上，接觸都伴隨著限位關係（不是單獨的出現在建成環境中），就像窗扇上緣雖只有接觸關係，但也伴隨著窗框軌道來位移框範。不過就精神價值與理解面來看，仍會視這樣的狀態具有接觸的特性（張恭領，2015）。

四、限位概念中的動態性

（一）工程意義的「定位」

「『定位』是為形式上對齊或保持直角（或特定角度）；其界面的處理方式主要是『分縫』及『連繫』，輔以『收縫』。為了保持位置不超過構造設計的範圍，需以一定位的『連繫物』作基準。例如：窗框對於窗扇、天花吊架對於天花板、高架地板支架對於地板塊」（林麗珠，2002）。據此，定位顯然是作為施工時，維持相對位置的關係，負責構件之間的銜接並維持相互的位置關係，但這樣的銜接並非僅有輕輕接觸，或全然的固著，還需要能因應施工環境的誤差，可適度的調整。因此高架地板支架對於地板塊的意義與關係就不難理解：地板支架處理地板塊之間的相互的位置關係，維持直角與間距，並得以收縫處理。

定位（technical positioning）具備「施作」上的意涵，有裝設組件時，位置定位的輔助意義，並包含著誤差的容許（tolerances），在設計運用上，定位的移動是衍生而出的（被動的），不是為了移動而去動，主旨不在機能需求上的移動，就與變位（flexible positioning）的著眼點有所不同。

（二）機能意義的「變位」

在建成環境中，限制移動距離或轉動的機制，例如軌道、轉軸、臼接，軌道與轉軸都屬於被規範了位置是最易理解的例子。定位的接合型態理解，主要是以「規範位置」的成份為重，允許施工誤差、各種變位因素等，而其中保有的「位移機制」，配合適度的「規範位置」，也就具備了各種設計操作上的形式變化，產生具轉動機制或形變限制的設計，包含在設計運用中的結構性structural、變動性flexible、多功能的multifunctional及組織性organizational。然而就移動概念而言，為何移動、如何移動，在定位微調與機能移動上，就有所區別。

在英文的flexible一字中，指涉了許多面向的變動，包含材料形體的柔韌形變、家具系統的功能變化、或空間組件上可拉、可翻或可折、機構的伸縮、節段上的調節變化...等（具主動性的），

因此，flexible應該解釋成可以適應多種不同情況的設計。總言之，設計領域中提到flexible design多與「機能」訴求相關，與限位有著相似性，卻又有著理念上的區別。

五、限位的原型與作用語彙

本研究試圖透過數個具「限位」特性的原型應用，來建構限位的「屬性」，以屬性的確立，提供出限位接合設計的「作用語彙」，如同編織中有協同、互補或牽制作用...等語彙，有實際的「作用」供應設計發展與衍生。然而限位的概念是一種日常性的構造觀點，普遍地存於生活之中，這些觀點卻未必被匯聚運用，而成為某種構築型式，因此有必要在建成環境中，透過普遍的生活事物取材，在基本的形式原型探索下去發現這些「限位」的構造觀點，並能從當中的「屬性」，理解限位接合的「作用語彙」，而「作用語彙」的萃取，方又得以脫離形式的包袱，而更具設計產出的參考依據。

（一）原型

「結」在建築中，被視為一種原初的構築形式，無論在字源上與內涵上都是一種原初型式，並可具體地由紡織領域中的覆蓋物、衣服和許多技術性的表達中，找到和建築部件的連結，例如欄杆、籬笆及圍閉概念等（Gottfried Semper, 1989）。就設計發想的面向來說：原型為一個刺激物（stimulus），這個刺激物在形成一個類別的過程中，扮演一個特別重要的地位，因為它是與其他類別相關的第一個刺激物，為最中心的項目（Rosch, E., 1973）。

「形式原型」容許各式各樣的詮釋與用法，取材的原則須符合非固接的形式，同時有助於前述對於位移概念的探討—「變位」與「定位」的探討，了解在位移的調節機制上是為機能而動，還是容錯需求或微調需求。簡而言之，本研究欲透過幾個基本的「形式原型」，來建立「限位」的構造觀念。

（二）作用語彙

要在形式原型下，探索「限位」的構造觀點，並能從當中的「屬性」，理解限位接合的「作用語彙」；首先要將特色屬性與定義屬性（defining attributes）作一區別，王鴻祥（2011）指出：定義屬性指用來明確定義某一概念的一串屬性，這些屬性以「和」（and）這個連接詞結合在一起，構成必要且充分的屬性。例如扶手椅這個概念分類可用有椅座、扶手、四支椅腳等屬性來定義。但特色屬性所指的並不需要充分的去定義屬性，例如「會飛」就是鳥類的一個特色屬性。原型理論反對定義屬性將類別定義出必要和充分的條件，大多數認知範疇不可能制定出必要和充分的標準（龍明慧，2007）。

為了發掘定位的「作用語彙」，以供設計發展，並作為一種構造思考的方法，有必要針對每個「限位」的形式原型，進行特色屬性的了解。以前述提過的「瓦」這個原型來說，瓦的凹凸搭疊可說就是一種非固接的結合方式，瓦的特色屬性是相互規範，透過邊凹凸弧狀來規範相互排列位置，也就是定位規範，其中的作用語彙就是一種「牽制」。而就「牽制」作用來說，除去瓦的形式，「牽制」概念可以發展出的限位接合，便具備多元的可能性，「作用語彙」可以透過完全不同的形式作用與材料作用的結合，來表現「牽制」的語彙。林銘煌與鄭仕弘（2004）將原型解釋道嘗試去尋找物品本身基本「原始」的形，再次的應用它，用新進科技和材料來升級和延續這種普羅大眾或鄉村文化中的平凡圖象；可以透過重組、借用與破除原型的方式進行設計運用。然而「作用語彙」在構造接合上的探討，可以說是沒有制式形體的限制，卻有原初形式的輔助，跳脫了在慣例樣式中的打轉。

參、限位型態的表現面向

一、牽制性與動態性的強弱趨向表現

限位的移動概念包含了工程定位與機能變位，有著動態性強弱的區別，在此就多功能設計（flexible design）中機能意義的變位來說，普遍使用了各種翻（折）、轉、推的變位作用，並具動態性。本研究在動態性的各種探討中（翻、轉、推...），開始建構出了幾個基本的形式或作用參考，其中動態的表現、作用性的強弱，與「牽制性」有著相映的反比關係。

首先就處理翻動的手法探討，「翻」常用到的主要為門軸類的各種「軸」形式，「轉」的變位主要利用像傳統戶梳構造或培林，當翻轉到達定位後，又需要「孔」或「鉤」配合栓來行使定位「導引」或「錨定」不動，翻轉是最具「動態性」的模式手法，而受牽制性卻是最小的。在動態性上，環是僅次於軸的轉動的，像是活頁書冊上所採用的「扣環」開關，以扣環框住紙上的孔洞，行使的是「框範」的作用，它不像軸的動態是全然的機能動態，「框範」作用的產生表徵了「牽制性」在此開始有了些許成份；在環之後，「推」則為相互規範線性方向的位移，會有如凹凸的「槽」，或滑軌產品的出現，行使的是具備線性來回「導引」的限制作用，在此之中的動態性，由極具翻轉的動態，轉為線性來回的限制，其中的限制愈多（牽制），則動態性愈少。因此除了以「牽制」作為定位的基礎特性外，牽制性的強弱，也關係到「動態性」的比重。而在動態性與牽制性的逐步探討中，相關的形式代表與作用語彙也相繼的逐步形構，且有相映關係，最後的整理可見後續（圖2）之架構。

二、形式背後的作用語彙

限位的概念廣泛地以各種形式圍繞在我們的生活環境中，但在真正面對設計操作時，設計者多

半受著材料慣例的制約，慣性地以常規去處理，卻忽略了其他接合方式可能帶來的形式與應用改變；例如面對板材，我們多半會不假思索的用螺絲處理，面對磚塊，就常規而言就需要水泥來膠合、疊砌，然而生活中許多環境物件的處理方式多潛藏了限位的基本概念於形式之中。如前述中曾提及的「牽制性」，同樣可以再次由屋瓦的四方延續排列來說明，就屋瓦的形式而論，它是相鄰兩塊瓦間具正負凹凸形態的「槽」，兩者產生了「阻抗」的作用，再者，一定數量的瓦片在四方延續排列時，透過這些「槽」的相互交疊，加上本身的自重，來行使互相牽制的特性（阻抗）。因此，瓦是一個廣泛存在於環境的物件，以槽的基本形式出現，而「阻抗」才是形式背後的主要作用，這裡就將其稱為「作用語彙」。

綜合上述，有形式上的描述，也有作用上的描述，它們背後都有一些具牽制性的「作用語彙」（計有：迫、阻抗、導引、錨點、框範、變位），並且符合限位的概念——「規範位置」卻又不是完全的固定。同一種作用語彙可能在不同的形式中出現，從形式中（計有：束、槽、孔、鉤、環、軸）亦可解讀背後的作用語彙。下圖2就以牽制性的強弱趨向，並綜合了作用語彙、原型代表，來表達三者之間的相互關係。

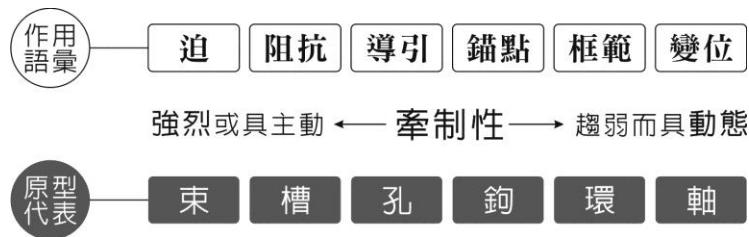


圖 2. 限位概念中的牽制性之強弱趨向表現

三、調節機制

本研究試圖由「牽制性」與「動態性」的強弱，來形構限位論述的輪廓，當牽制性強，形式的主動性高，則動態性就弱；反之當牽制性趨弱時，動態性就高，例如環的框範就給定了較多的範圍，使被牽制物有了較多的變位自由，而束帶這類形式的物件是主動地去約制另一物件主體，牽制性較強，因此幾乎沒有什麼變位的機制。而設計所要介入的便是如何拿捏這些要領，並以「調節機制」來調節「牽制性」與「動態性」的比重。

調節可分階段性、自由性與容錯性調節，階段性調整有清楚的段數節點，不同段數的改變，是為了符合機能需求，是直接地與機能上的調整變動有關；自由調整是在有限的範圍內，被規範位移條件下的自由。以拉弓為例，就相當的清楚是有限範圍內的自由，而弓的限位距離多寡，取決於拉弓者的力道，與製弓材料所容許的彈性範圍。

然而構造結合著設計的形式多變，許多複合的型態常兼備兩種位移概念，既具施作組裝時的定位與容錯需求，也是設計應用上的機能調整變化。圖中Bridge shelves案例，其吊件就是鉤與環的整合，由鐵線一體構成，在兩端形成彎鉤勾住層板，而上方如同環穿在桿件上，保有左右移動的自由調整機制，該調整也可依據擺放物件的不同，來作機能上的調整變動，設計者巧妙地透過「調節機制」整合了「牽制性」與「動態性」的比重，是一種綜合了工程意義（友善組裝）與機能意義（置物調整）的設計表現。

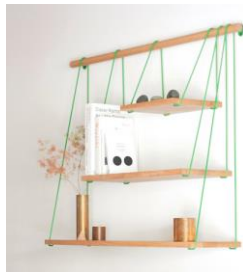


圖 3. Bridge shelves。



圖 4. Bridge shelves 各部件。

（圖片來源: <http://www.dezeen.com/>）

四、限位特性的綜合歸納

（一）限位的形式與作用

限位為一種日常性的構造觀點，而普遍地存於生活應用之中，於此透過建成環境中的生活事物取材，及前述牽制性、動態性與作用語彙的討論，彙整了環、鉤、軸、槽、孔、束等六項作為形式原型的代表，各形式原型的範疇下，或有衍生形式、複合型態會與其他類別有近似、重疊，或分類模糊的可能，但也基於此，更能確立這六項為範疇上層的中心代表性。汪甦、汪安聖（1992）如此說到：原型可以看作範疇的中心成員，或中心成員的集合，與同一概念的其他成員相比，它有更多的特徵與其他成員是共同的。同時Sternberg（2003）認為原型理論範疇內的所有成員，不須全都具有的共同特徵，只須具有「代表性特徵」，也就是原型所具有的特徵，往往就是該範疇的代表性特徵。以下為該六項形式原型的代表：

1.束

「束」來自編織概念的圍繞、綑束包裹的束帶（圖5），綑束的鬆緊不一，雖具移動可能，但

實際上是種微調機制，相較於「環」（圖9），「束」較具有主動的範圍約制意義，具強烈的牽制性，並須配合材料的彈性或韌性來達成（材料作用）。圍束是它的特色屬性，而「迫」就是它的作用語彙，迫的作用由物體外加之就是「繫」，由物體內部加之就是「撐」，例如：彈性撐片（flat spring），或膨脹螺絲的套筒、壁虎...等，就是一種由內部壓迫而出之「撐」的表現。

2.槽

「槽」（圖6）為凹陷之帶狀溝槽，可以容受另一方反凸狀的嵌入（搭接），例如台灣傳統屋瓦構件的邊緣就具備凹凸的溝槽，以利規範屋瓦鋪排的相對位置，而得以四向延續，同時凹凸槽還兼併止水性。單純凹凸形式互搭之槽，如滑軌般具備單向來回的線性移動機制，但複合形式的槽，如瓦這種初步應用，在凹凸之間的相互規範是槽的特色屬性，而牽制性中的「阻抗」作用就是它的作用語彙，阻抗理所當然具備強烈的牽制性而缺乏動態性，阻抗多是在形式作用下所達成的效果。

3.孔

「孔」在限位的範疇內，是具尺度變化的孔（圖7），為非單一圓孔點而具位移性，甚至可為帶狀的長孔，而成為縫（縫是為孔的線性擴張），並具轉換為軌道的可能性，因此孔可謂是給定了部分活動範圍的牽制，其基本上就可以有微調定位的用意，而若孔縫在搭配「鉤」或「束」的應用下，就可以產生不同的變化形式，而又具變位性，至少我們可以這樣理解，孔（縫）這個形式比起束或槽，它的牽制性略少，但動態性變化卻增加了。而回歸單一定點的孔，穿越性是孔的特色屬性，而「導引」就是它的作用語彙，特別是具帶狀形式的長孔。

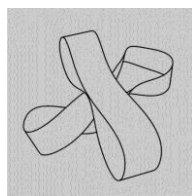


圖 5. 束

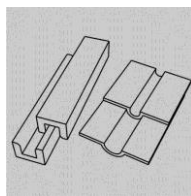


圖 6. 槽

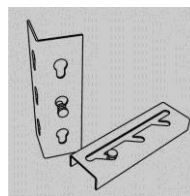


圖 7. 孔

4.鉤

以「鉤」（圖8）作為一種原型的代表，但其形式卻可具有多種變化，即便是以一條繩子，在末端綁出一個繩結頭，亦可能是一種鉤形的原始型態（打結被認為是構築形式最為原初的起始）。其概念就是一個錨定點，僅在三維空間上限制一個座標定點，相對上不主動位移，但鉤的連接線材卻可自由移動。另外，鉤的形式若運用在吊桿上而可以左右移動，具線性位移機制，那麼就在「環」

的概念範疇內，就像一個有開口的環，掛在桿上左右移動，它有「鉤」的形式，卻是「環」（圖9）的意義（在後續探討中稱之為「形式作用」）。而被勾材除了桿件外，單孔或槽孔搭配不同掛勾形式與延伸線材的材料...（彈性線材、鎖鏈線）等，皆有許多組合變化，組合變化透過「形式作用」與「材料作用」的加乘效果，也就產生了許多複合形式。彎折形式是鉤的特色屬性，彎折程度的開放或不開放，或許會與「環」的形式雷同，但「錨點」作為鉤的作用語彙，無論鉤與環雷不雷同、應用具不具備位移性，或形式上僅是一個繩結頭，都因「錨點」的作用語彙有所區別，在牽制性上，最多只有單點的限制，因此動態性變化也就相映著增加。

5.環

「環」（圖9）為生活中常見的事物，具備圍繞形式，某些還可能與鉤或束帶的形式相近或為變形，但這裡取材的是最基本的原型概念，但環為形式作用而不似「束」涉及著材料作用（彈性、韌性）；在形式比較上，「束」的圍繞形式約制力較強，是主動的約制，而「環」與移動規範最直接相關，「環」的圍繞形式是定性的規範範圍，該牽制性僅是被動的框出限制。運用上搭配桿件，帶狀孔縫，就具備實質的動態移動，例如某些窗簾浴簾上方的移動方式，就依賴「環」為連接物，具有軌道桿來規範「線性」移動；又或書籍手冊上的裝訂環，也是一種圓弧的線性移動，而趨近「軸」（圖10）的概念。「繞」是環的一種特色屬性，無論是環形或方形圍繞，乃至彈簧線圈，「框範」就是環的作用語彙。

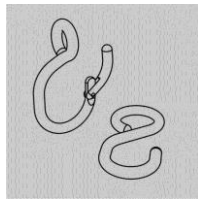


圖 8. 鉤

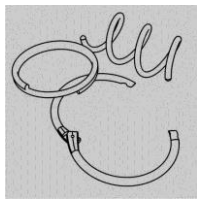


圖 9. 環

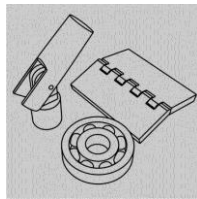


圖 10. 軸

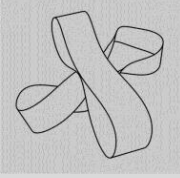
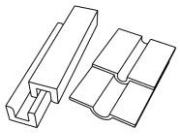
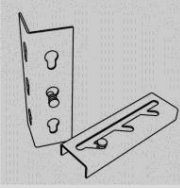
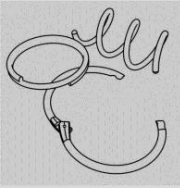
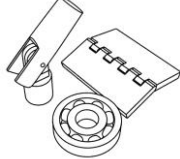
6.軸

「軸」為廣泛應用的既成產品，「軸」的應用形式多樣（圖10），包括滑輪、培林、門軸。門軸中如盒蓋、門片、櫃板都是廣為認知的指接形式（軸線），皆為單一定向的來回轉動，為機能需求上的移動，而微調意義的運用要屬單點的鉸接（軸點）較具代表，它具承接多向轉動的容受性，如同「鉤」的定點意義，而更像骨骼關節的活動軸點。空間桁架各構材桿件的接點，就需要這樣的機制，因此單一軸點的轉動是多向的，屬施作意義的微調需求，但依運用領域不同，多數案例皆屬機能需求上的轉動，牽制性的成份遠低於動態性。

7.小結

綜合牽制性、動態性在原型代表與作用語彙上的主軸討論，以下以表格化彙總相關概念。

表 1. 限位的作用語彙與原型代表

牽制性	原型代表	作用語彙	說明
牽制性強 動態性弱	1.束 	迫 (外繫) (內撐)	圍束是束的特色屬性，而「迫」是束的作用語彙，迫的作用由物體外加之就是「繫」，由物體內部加之就是「撐」。
	2.槽 	阻抗	相互規範是槽的特色屬性，而「阻抗」是其作用語彙。
	3.孔 	導引	定點的穿越性是孔的特色屬性，而「導引」就是它的作用語彙。
	4.鉤 	錨點	「彎折形式」是鉤的特色屬性，鉤的作用語彙是「錨點」。
	5.環 	框範	「繞」是環的一種特色屬性，無論是環形或方形圍繞，乃至彈簧線圈，「框範」就是環的作用語彙。
牽制性弱 動態性強	6.軸 	變位	轉動是軸的特色屬性，「變位」是潛藏於其間的「動」的機制，透過其它五個作用語彙，複合於設計內涵裡，使變位的作用橫跨於各類間。

(二) 限位的構面組成

在限位特性的構面中，首要核心是調節性，調節性是其它接合型態所欠缺，同時也隱含著牽制性於其中，調節性有容錯調整、自由調整及階段調整，皆歸屬於「調節機制」下，因此限位特性的構面組成乃由「調節機制」作為主要的核心，並有外在的「形式原型」為外顯的形式探討，並與核心的「調節機制」之間，有著形式作用的探討，例如因形式引發的框範、阻抗、導引…等所造成的作用語彙；而第三個構面「位移概念」就是限位的本質探討，綜合工程意義的定位與機能意義的變位，可以初步分為「機能變位」與「定位微調」兩項，在「位移概念」與核心的「調節機制」之間，引發起材料作用的討論，例如因材料特性引發的韌性、伸縮、拉張…等所造成的調節性。

因此限位接合的特性，依構面分為「位移概念」、「調節機制」與「形式原型」三個面向為探討主軸，以此解析一個設計的位移，及其所產生的調節機制在機能上或工程上的訴求，並透過形式與材料的作用，來理解限位特性的表現面向。在前述相關探討，歸納出以下觀點，並呈現於圖11的繪製中：

- 1.本質：「位移概念」將位移初分為定位微調的移動、機能變為的移動。
↓
- 2.核心：「調節機制」由工程面向到機能面向分為容錯調整、自由調整、階段調整。
↑
- 3.外顯：「形式原型」歸納出：束、槽、孔、鉤、環、軸六個基本形式。

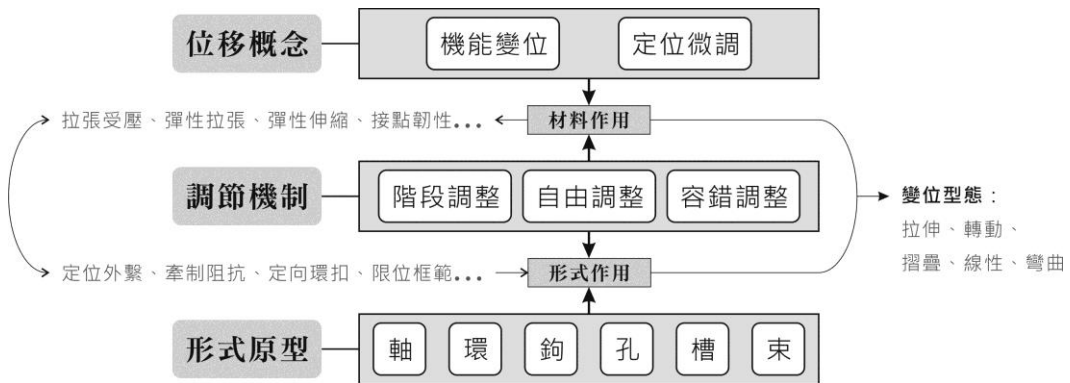


圖 11. 限位接合設計的表演構面

就牽制性與動態性強弱的概念來看三大構面之間的排列關係，圖示右端為牽制性強，動態性弱的趨向；而左端的安排，則是偏向機能變位、調整性高、動態性高的代表形式。例如由牽制性最強最主動的「束」其配置就在最右端，對應的調節機制偏向容錯調整，位移概念亦屬定位微調這端，

同時還可能受到材料作用中的韌性，來達到定位微調的機制；這樣的關係可以詳見於下個章節中案例3的討論—弓衣架，該設計衣架的兩端的「束套」，可以容許骨架彎曲方向的曲率改變，其定位微調的機制就是透過橡膠束套的材料作用來達到設計的檢視關係。

肆、案例檢視與表現探討

本研究之案例主要取材於家具產品類別，由於該家具及產品多具機能變位訴求，但這些案例又潛藏著容錯調整的概念，適於討論機能「變位」與工程「定位」的綜合議題。在此將四組案例取樣的考量要點整理如下：

1.四個案例須能討論到三種不同的「調節機制」。

2.四個案例的接合型態分別為接觸、限位、固定、承重，但各自又具備不同層度的限位特性。

案例一：屬承重。具備工程「定位」的意義。

案例二：屬固定。具備工程「定位」的意義。

案例三：屬限位。包含機能「變位」與工程「定位」的限位特性。

案例四：屬接觸。包含機能「變位」與工程「定位」的限位特性。

3.四個案例就「位移概念」可分出：

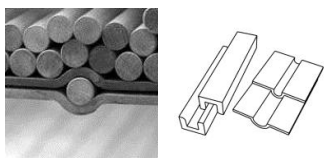
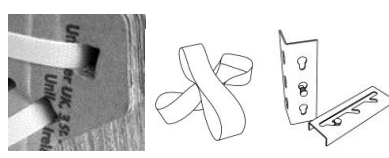
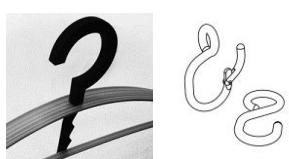
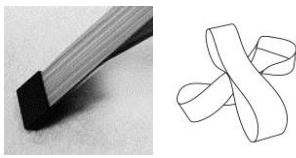
a.僅屬工程「定位」的案例。

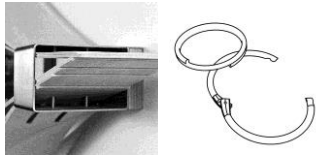
b.包含機能「變位」與工程「定位」的案例。

c.單純的機能「變位」不在討論之內。

由四個案例的初步區分來看，承重與固定的案例1與2僅達到基本工程「定位」的意義；而案例3與4屬限位與接觸，在設計表現上能有較佳的自由度，同時能夠達到機能「變位」與工程「定位」的兩相加乘效果。而以案例BASSO書櫃（屬承重型態）來做說明，其所採取的形式原型與作用語彙，皆屬牽制性高、動態性低；再對照到案例Chuck層架（為較寬鬆的接觸型態）其形式原型與作用語彙就屬牽制性低、動態性高；因此四個案例取樣除了是依據各自所代表的接合型態，還要能夠訴說其形式與作用在牽制性、動態性上的強弱關係。

表 2. 案例取樣基礎說明

牽制性	取樣代表	案例細部與相映之形式原型代表	取樣基礎說明
牽制性強 動態性弱 ↑ ↓ 牽制性弱 動態性強	 案例 1：BASSO 櫃	 圓凹槽 → 槽	• 接合型態：承重 BASSO 書櫃整體構成為「承重」型態，但取樣探討著眼於其接合細部運用了原型代表中的「槽」而具「阻抗」作用。
			• 工程「定位」；容錯調整。 槽依圖 2 歸納，限制性較強，動態性弱。
	 案例 2：Raw bench	 束帶與引孔 → 束、孔	• 接合型態：固定 Raw bench 椅凳整體構成為「固定」型態，但取樣探討著眼於其接合細部運用了原型代表中的「孔」與「束」而具「導引」與「繫」的作用。
			• 工程「定位」；容錯調整。 束孔依圖 2，限制性較強，動態性弱。
	 案例 3：弓衣架	 倒鉤節 → 鉤	• 接合型態：限位 弓衣架的取樣探討著眼於其接合細部運用了原型代表中的「鉤」與「束」而具「錨」與「繫」的作用。
		 竹片收尾束套 → 束	• 機能「變位」與工程「定位」；階段調整。 鉤依圖 2 歸納，限制性與動態性中等。

	 案例 4: Chuck 層架	 方環 → 環	• 接合型態：接觸 Chuck 層架的取樣探討著眼於其接合細部運用了原型代表中的「環」而具「框範」作用。 • 機能「變位」與工程「定位」；由調整。 環依圖 2 歸納，限制性弱，動態性強。
--	---	---	--

一、BASSO shelf system 書櫃：承重中的「限位」特性

BASSO書櫃是一個個單元層疊的系統，在整體構成上是承重的接合型態，但在細部接合上，層疊的單元之間，透過凹「槽」來契合，牽制單元間的移動，具備著鮮明的對位組裝構想，並直白的在形式上表現出來。

該書櫃系統在移動上是被動的，因此該位移概念是一種定位微調，主要為容錯調整的調節機制，單純的允許組裝上的前後誤差，棒狀連接物配合凹槽使單元間產生阻抗，確保了垂直向定位；然實際上，櫃子的層疊是一種承重的概念，包含了固定、限位與接觸，只是其中的「限位」特性透過「形式」效應給放大了，這是形式原型與調節機制之間的一種形式作用。以下為相關條列歸納：

- 1.形式原型：槽。
- 2.作用語彙：阻抗。
- 3.牽制性：牽制性高，動態性低。（容錯調整）。
- 4.形式或材料作用：形式產生牽制阻抗。
- 5.限位特性：工程意義趨向。

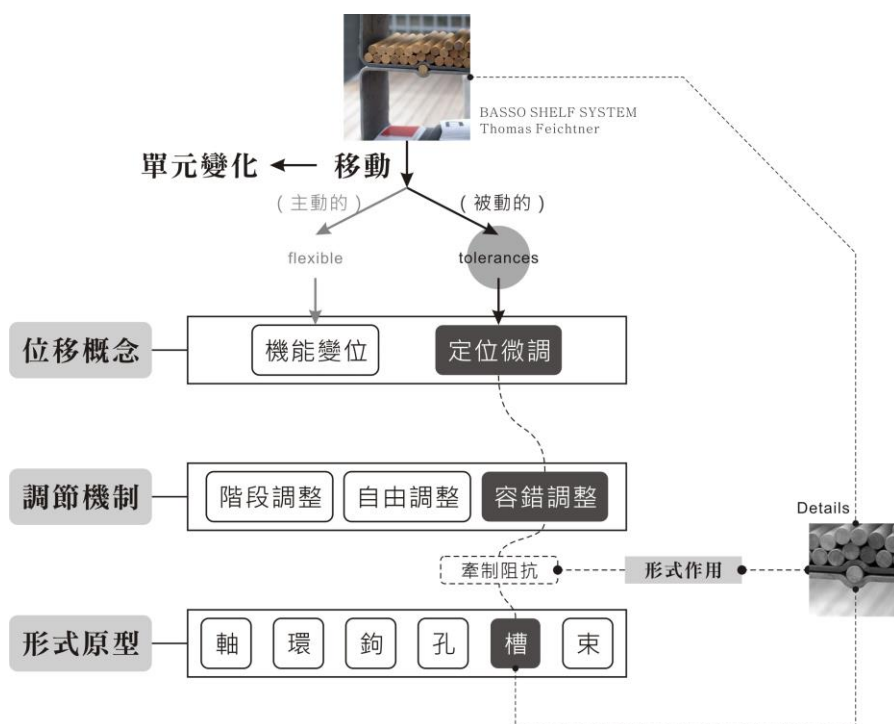


圖 12. BASSO shelf system / 承重接合設計中的限位表現 (案例圖片來源: <http://www.thomasfeichtner.com/>)

二、Raw bench 椅凳：固定中的「限位」特性

Raw bench是一個由瓦楞紙板疊合而成的椅凳，而固定紙板的束帶，透過孔位將眾多紙板捆綁成形，如同貨物紙箱上束帶所行使的職責，就整體而言為固定的接合型態。

椅凳在移動上是被動的移動，因此該移動概念是一種定位微調，主要為容錯調整的調節機制，束帶與紙板間為拉張與受壓的關係（材料作用），配合「孔」位導引，單純的允許組裝上的誤差容受，確保了材料可組構成形；然實際上，形構凳子的紙材與束帶間是一種「固定」的概念，包含了限位與接觸，只是其中的「限位」特性透過「形式作用」，配合著「材料作用」，彰顯了「限位」的意義。以下為相關條列歸納：

- 1.形式原型：束、孔。
- 2.作用語彙：迫、導引。
- 3.牽制性：牽制性高，動態性低。（容錯調整）。
- 4.形式或材料作用：孔的形式產生導引、紙板材料表現受束的迫壓而聚集。
- 5.限位特性：工程意義趨向。

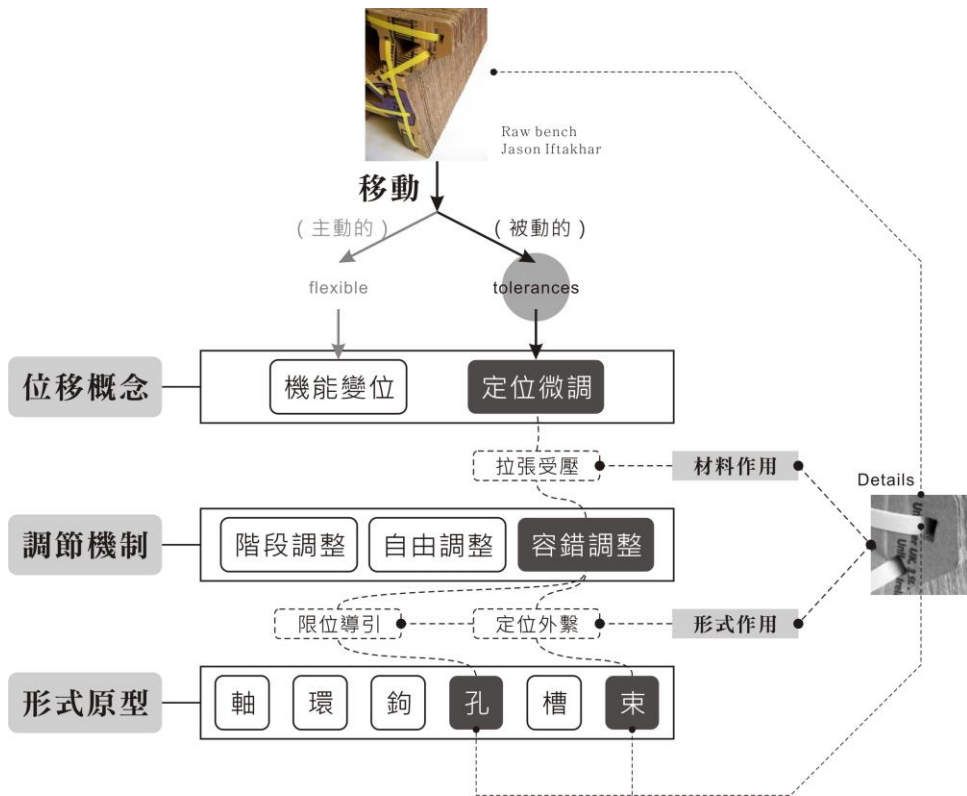


圖 13. Raw bench/ 固定接合設計中的限位表現（案例圖片來源: <http://reubenmiller.typepad.com/>）

三、弓衣架的「限位」特性

弓衣架透過節節溝槽的橡膠勾把，做為衣架曲率的調節控制（竹片），來面對不同的吊掛使用，不同彎曲程度的調整，對映著不同衣物的需求（賀豫惠，2009），顯然著重於機能面向。

弓衣架在變動上具有主動與被動的移動性，衣架兩端的接頭設計將竹片圍束著，用以應對竹片彎曲時的容受機制，是一種定位微調的容錯調整；而橡膠勾把的節節溝槽，是一機能變位的階段調整，兩者的形式原型是「束」與「鉤」，這兩者的移動性皆透過了「材料作用」（竹材與橡膠彈性），與「形式作用」來成為一種限位外繫（迫）與錨點牽制。以下為相關條列歸納：

1. 形式原型：束（衣架兩端）、鉤（調節鉤把）。
2. 作用語彙：外繫、錨點。
3. 牽制性：牽制性中高，動態性中等。（容錯調整）（階段調整）。
4. 形式或材料作用：束的形式產生外繫（迫）、束的材料作用允許接點具韌性調節；鉤節的形式產

生牽制錨點、竹片與橡膠的材料作用允許彈性拉張。

5. 限位特性：工程意義與機能意義的結合。

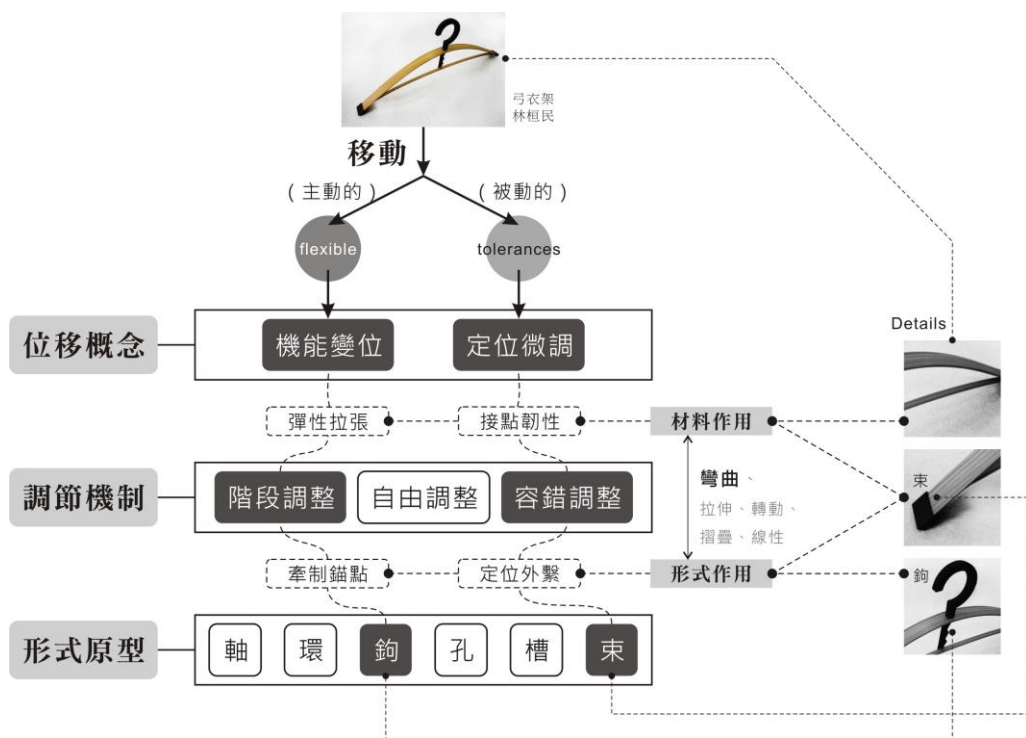


圖 14. 弓衣架/ 限位接合設計的表现面向 (案例圖片來源:工藝新趣 2009)

四、Chuck Wall Shelf 牆面層架：接觸中的「限位」特性

Chuck層架包括六個4mm厚的木板，該設計具備調節性，可依放置的書籍、物品大小來變化，具形態變化的因應機制 (Tristan, 2013)，偏重的是機能意義；然而它特別的接頭設計結合了「形式作用」與「材料作用」的搭配，反而彰顯了限位概念的表現，而不自限於單方面機能訴求或工程意義。

Chuck牆面層架，在變動上具有主動與被動的移動概念，在接頭部的定位微調上，以金屬方框框範著數片薄木板，但環束只是一種框範，金屬方框與薄板間並未固接，板材上反倒還保持了帶狀的孔位 (如圖15、16)，讓薄板可以自由伸展，因此就接頭的接合處理只有「接觸」，沒有固定，而金屬方框的形式原型乍看是「束」，但實則是一種方形的「環」，透過「形式作用」來成為一種

以「限位」為接合設計之概念建構

限位框範，接頭本身並不像「束」具有材料作用的韌性，但整體的移動機制還須板材的「材料作用」來配合（薄板彈性），致使機能變位與定位微調，透過材料與形式作用兩相加乘，成為工程與設計意義整合性佳的定位設計形式。以下為相關條列歸納：

- 1.形式原型：環、孔。
- 2.作用語彙：框範、導引。
- 3.牽制性：牽制性中等，動態性高。（容錯調整、自由調整）。
- 4.形式或材料作用：孔的形式產生導引、方環的形式產生框範、薄板因材料作用表現彈性張力。
- 5.限位特性：工程意義與機能意義整合。



圖 15. Chuck_Wall Shelf/ 接合細部。圖 16. Chuck_Wall Shelf/ 接合細部

（案例圖片來源: <http://www.journal-du-design.fr/>）

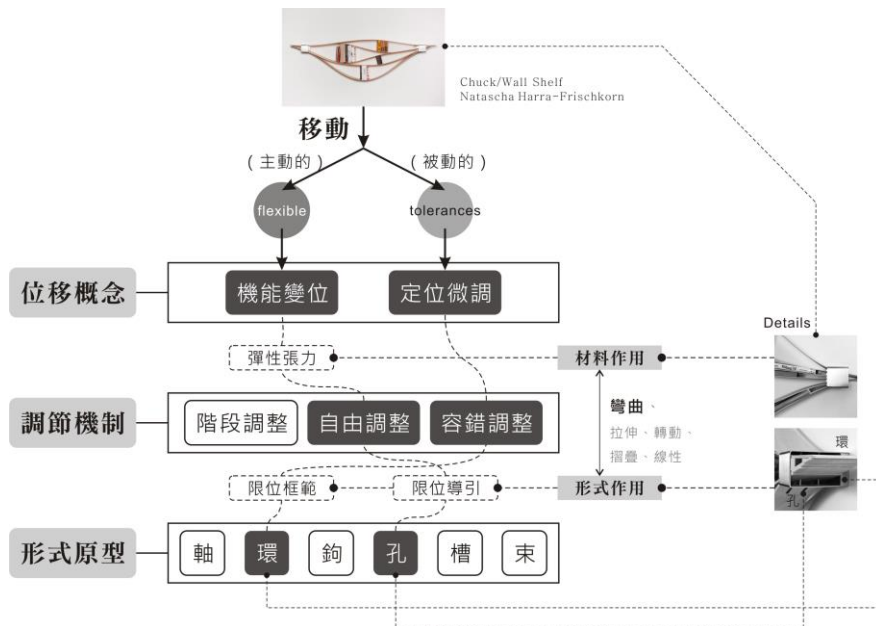


圖 17：Chuck_Wall Shelf/ 限位接合設計的表现面向（案例圖片來源: <http://www.journal-du-design.fr/>）

五、結果歸納與討論

（一）結果歸納

工程意義的容錯調整，可以僅靠形式作用即可達成（如：較大孔徑的孔或具導引性的長孔，而案例上如BASSO書櫃，利用棒狀連接物與凹槽），但形式作用再搭配材料作用，將使形式作用更有形式內涵，而更具表敘性的閱讀價值（如：Chuck牆面層架是以方環形式，搭配薄板的材料彈性來產生形式內涵）。若形式作用與材料作用搭配得宜，更將致使限位具備實質的工程意義與機能意義。換句話說，這樣的產出結果，表徵的是設計的溝通性、材料性、結構機能與形式完美的整合，而非全然二分的工程意義或機能意義：全然工程意義的定位設計，缺乏了設計的意涵，再者，完全機能意義的變位，偏重使用機能訴求，卻偏離了限位的設計思維。

1. 工程上的容錯調整，可以僅靠形式作用來達成（如：BASSO書櫃）。
2. 自由調整的調節機制，需要材料作用來增添形式內涵的表敘（如：Chuck牆面層架）。
3. 階段調整偏向機能訴求層面，更需形式作用與材料作用相互搭配，來增添形式內涵的表敘（如：弓衣架的調節溝把與竹片的材料韌性，就是形式與材料作用的搭配）。
4. 限位的完美型態需要材料作用與形式作用的整合，而不自限於單方面機能訴求或工程意義。
5. 即使是固定或承重型態的接合，仍可透過材料作用或形式作用來表達其中的「限位」特性，而使制式化的固定與承重有著不同的形式內涵（如：案例BASSO shelf層櫃與Raw bench椅凳）。

以「調節機制」從屬中的「階段調整」、「自由調整」、「容錯調整」三個次構面來看，完全的「容錯調整」是屬工程意義的定位考量；而「階段調整」則是機能意義的位移概念，但也因材料作用而潛藏著工程的定位概念，不單只有機能意義的訴求。因此「調節機制」中可調潛藏著形式作用與材料作用的探討，有助於理解其中的區別。

階段調整：依賴形式作用與材料作用相互搭配（例如：弓衣架就是兩者搭配得宜的設計）。但若缺少材料作用，則是單方面為了變動而動的設計，只有機能意義的訴求，但卻偏離了限位設計的討論範疇。

自由調整：依賴形式作用與材料作用相互搭配或僅運用單一形式作用。

例如：Bridge Shelves 書架僅運用單一的形式作用「鉤」，其限位接合就包含了工程意義與機能意義。另外 Chuck 牆面層架，以形式作用與材料作用相互搭配來表敘設計內容。

容錯調整：可以僅運用單一形式作用。

例如：BASSO 書櫃系統只運用單一形式作用，來完成定位需求，為工程意義的定位概念。這樣的觀念早在西元前 8300 年左右，就可在泥磚上看到凹口的定位概念（Richard Weston, 2011）。只是 BASSO 書櫃的設計更加地透過「形式作用」的加強（棒狀連接物），來外顯這樣的設計內容，而不是將其藏匿起來。

（二）結果討論

「限位」特性的強化與應用，有助於改變固定與承重的型態，使實務應用上已然制式化的接合方式，出現不同的形式內涵，這樣的契機已在BASSO書櫃的承重型態與Raw bench的固定型態中，看到「限位」特性的發揮；BASSO的承重型態以阻抗作用作為接合的形式；Raw bench在「固定」型態中，發揮了限位中容錯的調節機制，而不同於以往全然的固接觀念，需有準確的孔位。

然而固接或承重的改變，若結合牽制性較低的形式原型，例如：環、鉤...等的應用導入，來設想相關施作方式的改變，可以依循著以下由限位綜合發展出的配合原則：1.避免高精確度的接合方式。2. 單一構件的固定避免三個（含）以上固接點（螺栓）。3.個體構件若以單點螺栓固接，則該構件與它構件之間應保持活接關係（例如環扣）。4. 螺栓與構件之間，應保持具調節性的關係（例如板與螺栓間不鎖定，並保持軸向性的移動機制如套筒，來因應誤差調節）。以上乃利用接觸、限位、牽制性與動態性的觀念，搭配「固定-承重」型態所做的基本設想，當這些原則與實質的設計條件搭配構面模型一同思考時（圖11.），將有助設計思維與接合觀念由外顯的形式進入本質與核心的改變，在位移概念、調節機制與形式之間取得和諧的設計平衡。歸結限位設計的接合概念，在於牽制性與動態性的區別與理解，並能將兩者作出綜合應用來改變一般僅將限位作為工程意義的認知。牽制性與動態性不在於全然地二分，若能巧妙地透過「調節機制」來整合「牽制性」與「動態性」的比重，將會是一種綜合工程意義（友善組裝）與機能意義的設計表現。

伍、結論與後續

以「限位」一詞來探討其中所包含的工程意義與機能意義，有助於跳脫「定位」一詞僅在工程意義上的限制，定位只述說在構件就定位前所具備的調整性、導引性，而限位一詞就可含括較多的動態性（給定約制範圍的變位），使設計能夠在調節機制（自由調整、階段調整、容錯調整）中靈活運用，並且依作用語彙（迫、阻抗、導引、框範...）來衍生設計形式而跳脫在外觀形式上的操弄；因此，限位在不同的設計領域裡，將能有更廣泛的參考與應用價值。

限位的接合發展不在於全然改變既有的接合方式，但限位概念的強化與應用，有助於衍生不同設計形式，同時具備藝術性、設計性與構造性，並有相當程度的工藝價值，結合於空間環境中，或

為外牆構造、內牆飾材、隔屏、簾幕、家飾或產品設計，使後續研究在特定材料議題的結合下，成為一個新興的設計領域。最後列出以下三點後續發展方向：

1. 為了區別定位與變位，同時強調這兩者的整合應用及所帶來的形式內涵，在後續研究中亦使用「限位」(Positioning Action)來加強說明「動」的作用機制，以表達除了容錯需求外的變位成份，以此含括定位與變位，兩者為限位的從屬層次。
2. 限位取樣的形式原型中的「作用語彙」(表1)，擷取出了迫、阻抗、導引、錨點、框範與變位，六種作用語彙，而「變位」是潛藏於其間的「動」的機制，透過其它五個語彙，整合於設計內涵裡(亦可說是牽制性的強弱表現)。在各個案例檢視中，也見到了相關作用語彙在設計中的形式作用，以不同的樣態模式出現；可見限位的接合設計可依循這樣的「作用語彙」來發展不同的設計，將不受限於既有的形式包袱，而可廣泛地應用在不同的設計領域，更加強調了「限位」一詞潛藏的「動」的機制，跳脫了「定位」一詞的限制。
3. 強調「限位」特性的接合設計，不在於取代既有的建構方式，但限位概念的強化與應用，有助於改變固定與承重的型態，使實務應用上已然制式化的接合方式，有機會出現不同的形式內涵。因此，在後續研究上，將限位概念用來改編固定與承重構造的接合設計，將是工程邁進工藝構築的機會，透過材料作用與形式作用的兩相協同，來發展獨具工藝價值的構築形式。

參考文獻

- Gottfried Semper(1989), *The Four Elements of Architecture and other Writings*(pp.255-256) Cambridge: Cambridge University Press.
- Richard Weston (2008) . *Junctions. Materials, form and architecture* (pp.148-151) . London: Laurence King Publishing.
- Richard Weston(2011) . *100 Ideas that changed Architecture*(pp.20) . London: Laurence King Publishing Ltd.
- Rosch, E. (1973) . Natural categories. *Cognitive Psychology*, 4 (3) , 328-350.
- Sophia Vyzoviti (2011) *Soft Shells: Porous and Deployable Architecture Screens* (pp.7-13) . Asia: Page One Publishing.
- Sternberg, Robert J. (2003) . *Cognitive Psychology*, Australia: Thomson Wadsworth.
- Flexbrick (2015) *Rethink*. Retrieved September 27, 2015 from <http://www.flexbrick.net/en/rethink/>
- Tristan (2013) *Chuck par Natascha Harra-Frischkorn*. Retrieved August 14, 2015 from <http://www.journal-du-design.fr/>
- 王鴻祥 (2011) 。*隱喻設計* (64 頁) 。台北市：王鴻祥。

- 江佩弦（2008）。*浮動·重返營建倫理*（8 頁）。未出版之碩士論文，國立成功大學建築研究所，台南市。
- 汪甦、汪安聖（1992）。*認知心理學*。北京：北京大學出版社。
- 林伯賢（1996）。工藝設計實務—材料之分析與選用。*藝術學報*，58，178。
- 林銘煌、鄭仕弘（2004）原型理論與原型設計。*設計學報*，9（4），11-12。
- 林麗珠（2002）。*開放式界面之建築構造理論*（25-26 頁）。未出版之博士論文，國立成功大學建築研究所，台南市。
- 黃恩宇（2009）。*建築，實相與再現*（74-75 頁）。台北市，典藏藝術家庭。
- 張恭頌（2009）。*陶質建築纖維理性之建構與研究*。未出版之博士論文，淡江大學土木工程學系，新北市。
- 張恭頌（2015）。陶瓷構件的接合型態與設計取向之建構。*2015 工藝創作與文創設計研討會論文集*，新北市：國立台灣藝術大學。
- 賀豫惠/編（2009）*工藝新趣：年輕人才投入工藝研發設計專輯*（8-9 頁）。南投縣：台灣工藝研發中心。
- 龍明慧（2007）。原型理論下的中西翻譯認知。*林思齊東西交流研究報告*，70。

Developing Connection Program deal with Positioning Action

Kung-Ling, Chang



Abstract

Compare the positioning action with fixing action of connection program, positioning action is imprecision but leniency program. It is generally recognized that a structure is needed to be enough stiffness, strength and stability that caused people who are having a strong bias in the mindset of fixing connection program.

This research employing “constraint forces” and “constrained motion” into a specific “positioning action” for connection program, the “positioning action” involves a bit of extra tolerance range, modify and replacement for assembling. This paper focuses on the values of “constraint effect” and “motional effect” as the aspects of “positioning action” that the tendency of the effects is referred to as discrimination between “technical meaning” and “functional meaning”, the study result provide an extend range and compatibility in “positioning action” beyond mere “technical meaning” or “functional meaning”; the co-existence and compatibility thinking will bring the new performances with materiality or modality effect. Furthermore, for “fixing” and “bearing” of connection program, the “positioning” mindset could bring the new form connotation, and the influence is obvious that the relatively older style of conventionalism could obtain various ideas in positioning action.

Keywords: Positioning Action, Connection Program, Constraint Effect, Motional Effect.

以「限位」為接合設計之概念建構

從第三號鋼琴奏鳴曲看斯克里亞賓個人特質 之秉承與發展

林季穎

摘 要

本文以探討斯克里亞賓(Alexander Scriabin, 1872-1915)於第三號鋼琴奏鳴曲(Sonata No. 3 in F-sharp Minor, Op. 23)中之個人特質。全文共分為四部份，第一部份，對研究之動機、目的、範圍及方法提出說明；第二部份，於此樂曲的音樂風格進行探討，包含曲式、調性、和聲、旋律、織度、節拍與節奏等面向；第三部份，從演奏詮釋觀點，針對音樂個性、織度、力度、速度及音型等面向，進行探討；第四部份，為本研究的結果提出綜合論述。

最後，希冀能將此研究的結果，提供作為演奏、學研及教學上之參考。

關鍵字：斯克里亞賓、鋼琴、奏鳴曲

壹、緒論

一、研究動機與目的

斯克里亞賓（Alexander Scriabin, 1872-1915）畢生的創作，以鋼琴獨奏及管弦樂作品為主，其中，鋼琴作品質量精良，在其創作生涯中實居重要地位。而以俄國音樂史的發展看來，他亦是最早以鋼琴音樂作為個人主要發聲媒介的重要藝術家之一。斯克里亞賓終其一生創作不輟的鋼琴奏鳴曲，即可作為理解其創作理念與手法之演變的重要代表作品，無怪乎Hull（1916, p. 492）指出，從斯克里亞賓的十首奏鳴曲可窺見其一生創作歷程的軌跡。第三號鋼琴奏鳴曲（Sonata No. 3 in F-sharp Minor, Op. 23）為斯克里亞賓二十六歲時的創作，可視為是早期作品中的成熟代表，故筆者欲藉其探究他音樂風格的生成與發展，及鋼琴演奏技法的個人特色，了解在十九與二十世紀的交界之際，斯克里亞賓如何於後期浪漫樂派的影響中，確立及展現獨特的個人音樂語彙。

二、研究範圍與方法

筆者此篇論文以探究斯克里亞賓之第三號鋼琴奏鳴曲為主題，原因在於此奏鳴曲無論在作品結構與音樂內涵方面皆為上選之作。而其雖常見於國外的演奏曲目中，但在國內外幾乎無人以專題探討，故筆者欲藉此奏鳴曲，探究斯克里亞賓如何使用浪漫樂派（Romanticism）之音樂語法，並展現個人音樂風格特色。研究方法將以如下方法進行：

（一）資料與文獻之蒐集、彙整

1. 蒐集並研讀中外文獻
2. 彙整並思考文獻之意涵與關聯
3. 提出疑問並持續探究、解答

（二）樂譜之研讀

1. 分析此奏鳴曲各式音樂元素
2. 探究此奏鳴曲有哪些特質承襲自前人之創作技法
3. 探究斯克里亞賓於此首奏鳴曲中個人風格之呈現

（三）演奏之實踐與心得

1. 分析並探究此奏鳴曲涉及之演奏面向
2. 彈奏
3. 提出心得與詮釋

貳、音樂風格

第三號奏鳴曲創作於1897年，克里米亞，時斯克里亞賓二十六歲，從莫斯科音樂院畢業已五年，並成為一位以巡迴演出及出版作品為生的鋼琴家。斯克里亞賓成長於浪漫樂派的思潮中，此首樂曲為其早期之作品，音樂風格即深受此影響。浪漫樂派之特質，如個人主觀情感的展現、長樂句使用、和聲語彙豐富、節奏形態多元等，都在此首樂曲中充分顯露。然而，綜觀斯克里亞賓的創作歷程，他所喜愛之複音音樂織度、多層次節奏型態與半音級進等手法，在此樂曲中已萌生，並融合於個人之創作風格與特色。下文將從曲式結構、調性、和聲、旋律、織度、節拍及節奏等面向，探究其浪漫樂派音樂語法的承襲與個人特質之展露。

一、曲式結構

此曲共分為四個樂章，慢板樂章置於第三，架構與蕭邦（Frederic Chopin, 1811-1849）的三首奏鳴曲相同。但反觀斯克里亞賓的其餘作品，第一號奏鳴曲為三個樂章，第二號及第四號為兩個樂章，第五號以後則皆為一個樂章，此作品是唯一具有四個樂章的樂曲。無怪乎Hull（1916）認為第三號奏鳴曲是返回傳統形式的作法，與第二號奏鳴曲已展現出明顯的個人特色之作法不同。

此作品中，第一及第四樂章皆為奏鳴曲式，第二樂章為稍快板（*Allegretto*），第三樂章則為行板（*Andante*）。細看各樂章之細部構造，除奏鳴曲式可以三段體形式看待之（將再現部視為呈示部的重複與變形），第二及第三樂章也分別以ABA形式存在，斯克里亞賓對三段體形式的喜愛在此展露無疑，而這個偏好也持續在他中晚期作品中出現（Baker, 1986, p. 174）。

此作品中，斯克里亞賓大量使用四度音程作為連結全曲的動機。第一樂章中，四度動機以上行附點節奏呈現（譜例1），此附點節奏與三連音節奏的結合使用成為此樂章之主要節奏。四度動機在第二樂章以下行十六分音符呈現（譜例2），結合八分音符，形成此樂章A段之固定節奏型，展現全樂章之精神與活力。第三樂章中，四度動機再度扮演重要角色，運用於旋律素材中（譜例3），創造出憂愁、悲哀的俄國旋律風情。四度動機亦應用於第四樂章的主旋律中（譜例4），結合半音階下行的旋律、和聲色彩，與低音部的固定節奏型，為全曲帶來緊張、熱切的快感。由此可知，斯克里亞賓已想藉單一動機統合全曲各個樂章，使樂章間的關聯更為緊密。而這種貫穿全曲的動機模式運用，將整首樂曲終至融合為一體，一氣呵成，使四個樂章的連接緊湊而綿密，呈現單曲之感。換言之，如Burge（2004, p. 54）指出，斯克里亞賓在所有成熟期的作品中，以單一動機統合的模式，已在此曲中先行實踐。而此結果造成所需「音樂時間較少」（Rudakova and Kandinsky, 1984, p. 25），樂曲長度越趨縮短、精簡。綜觀上述，第五號奏鳴曲之後的單樂章奏鳴曲形式遂成為合乎理性邏輯

的下一步。

【譜例 1】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第一樂章，第 1-2 小節

Drammatico M.M. ♩ = 69

類拱橋式旋律輪廓

四度音程成為連結各樂章的動機

【譜例 2】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第二樂章，第 1-2 小節

Allegretto M.M. ♩ = 160

una corda

【譜例 3】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第三樂章，第 1-2 小節

Andante M.M. ♩ = 63

【譜例 4】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 1-2 小節



此外，類拱橋式的旋律輪廓亦提供全曲另一統合的元素。斯克里亞賓曾在創作第四號奏鳴曲（Sonata No. 4, Op. 30）第一主題時，描述他所使用的兩個動機，一個是「奮鬥地朝向理想創造的力量」（向上音型），另一個是「奮力之後所帶來的倦怠或疲憊」（向下音型）（引自Antcliffe, 1924, p. 339）。這個「向上奮鬥」的力量與「疲憊向下」的無生氣感，構成類似拱橋形式的旋律輪廓，充滿著第三號鋼琴奏鳴曲的各個角落（見第一、第三及第四樂章主題，譜例1、3及4）。我們可說，在斯克里亞賓以文字語言敘述其想法與感受之前，他或許早已將這份深切的衝動，無意識地以聲音留在創作的作品裡，而第三號奏鳴曲即可說是他原創性深根的展露，更可說是預示了他自己創作的未來。

斯克里亞賓除以四度動機及類拱橋式旋律輪廓作為統合全曲之素材外，他亦運用循環曲式手法（cyclic form）使全曲更具凝聚力。循環曲式手法在浪漫樂派的樂曲中廣泛被運用，如貝多芬（Ludwig van Beethoven, 1770-1827）A大調鋼琴奏鳴曲，作品101（Sonata in A Major, Op. 101）及白遼士（Hector Berlioz, 1803-1869）的《幻想交響曲》（*Symphonie fantastique*）等，都是顯而易見的例子。在斯克里亞賓這首奏鳴曲的第四樂章發展部中，斯克里亞賓重新運用第一樂章的第二主題，結合第四樂章的半音特色與固定節奏型，發展出濃密厚重的氛圍（譜例5）。

【譜例 5】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 79-82 小節

循環曲式手法的應用，於第四樂章重現第一樂章第二主題的半音變形

第四樂章之固定節奏型

在第三樂章的尾部，他重現第一樂章的第一主題，並預示第四樂章的固定節奏型。而在第四樂章尾奏部分，他喚回第三樂章的主旋律，結合第四樂章的主題，呈現雄壯寬遼的氣魄（譜例6）。在此樂章中，斯克里亞賓將之前所使用的主題揉合至現有樂段中，不僅成功地提升全曲的整體性，更因首尾相應之手法，創造出循環不息的音樂流動感。

【譜例 6】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 202-207 小節

第三樂章主題之重現

Maestoso M.M. $\text{♩} = 50$

第四樂章第一主題

二、調性與和聲

此首奏鳴曲為F[#]小調。斯克里亞賓第一、二號奏鳴曲分別為F小調及G[#]小調，與蕭邦的C小調、B^b小調和B小調等三首奏鳴曲相較，可以看出斯克里亞賓對小調的喜愛，與蕭邦相同。小調的調性

與和聲所營造出的較憂傷、陰鬱之氛圍，顯然被兩位作曲家認為較能表達出其創作音樂的個性與情感。

再者，觀察斯克里亞賓第三號奏鳴曲各樂章的調性運用及關連，我們可以發現強烈的三度關係。此樂曲之第一樂章為F[#]小調開始、結束於F[#]大調，第二樂章為E^b大調，第三樂章為B大調，第四樂章則回到F[#]小調。以同音異名之角度而言，各樂章間以三度關係進行，並構成一個大三和絃。這個特徵在柴可夫斯基（Pyotr Il'yich Tchaikovsky, 1840-1893）的第四號交響曲（Symphony No. 4 in F Minor, Op. 36）中亦可得見（Burkholder, 2014, p. 745），是俄國音樂常見的特色。然而，這個特質其實可上溯至蕭邦與舒伯特（Franz Schubert, 1797-1828）等人之鋼琴作品。如蕭邦的第三號鋼琴奏鳴曲（Sonata in B Minor, Op. 58），第一及第二樂章的調性使用即呈三度關係，而舒伯特之B^b大調鋼琴奏鳴曲（Sonata in B-flat Major, D. 960），亦有類似之情況。這種強烈暗示以三和絃為架構音樂之主要素材的運用手法，斯克里亞賓顯然傳承有自。

此外，斯克里亞賓將第一樂章結束於平行調的手法，亦與蕭邦有著極為類似的處理。在此曲的再現部中，斯克里亞賓於第一主題回歸至F[#]小調後，省略橋接樂段，直接進入以其平行調F[#]大調寫成的第二主題，並以其做為此樂章的終結。相似的情況出現在蕭邦第三號奏鳴曲第一樂章之再現部，第一主題並未在再現部中出現，但第二主題以原調之平行調B大調行進，並結束於此調性。

然而，斯克里亞賓除了熟捻並運用前人所發展出的音樂特質外，亦已有自己獨立的見解。斯克里亞賓於奏鳴曲式的運用上，有著強化第一主題，弱化第二主題的趨勢。在第一及第四樂章中，第二主題的陳述篇幅甚短，如第一樂章中的呈示部共有54個小節，第二主題只有6小節；第四樂章總長共235小節，第二主題僅具36小節。這個手法，使第二主題所呈現之對比調性色彩，如曇花一現般點綴著第一主題。而由前述之四度動機所構成的第一主題素材，成為貫穿全曲主要的、單一的角色，這可視為是斯克里亞賓為樂曲整體性所做的設想。不同於如海頓（Franz Joseph Haydn, 1732-1809）C大調鋼琴奏鳴曲（Sonata in C Major, Hob. XVII: 50）中，單一主題（mono thematic）於奏鳴曲式上的應用與變化，斯克里亞賓顯然在對比性與整體性的統合考量上，做了極佳的選擇。這種兼具雙主題變化，但提升第一主題重要性的手法，使得樂曲既擁有主題間的對比性格，但又不失運用單一動機所形成之統合感。換言之，斯克里亞賓似乎因著重整體性的考量，而降低了第二主題的篇幅，使樂曲的統一性更加鮮明。

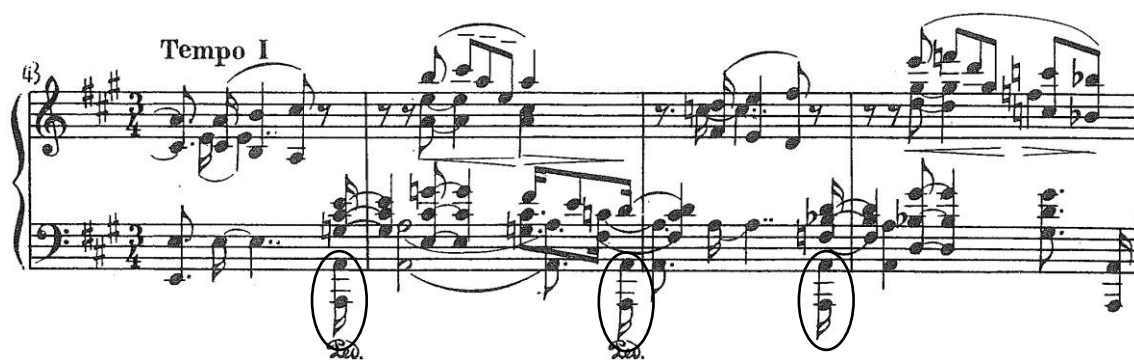
統一性與變異性的交織，向來為架構音樂素材的通則。因有統一性的存在，所以全曲有連貫的脈絡，而因有變異性的出現，樂曲才不致單調，索然無味。由上文，我們可以清晰看見斯克里亞賓於樂曲統一性的掌握，而在此曲中，他則選擇多變的和聲行進擔當變異性的角色，織構出變化多端的綺麗色彩世界。斯克里亞賓常於多聲部織體中，使用半音階式的旋律，構成半音行進的和聲，藉此減弱調性音樂的方向感，如第四樂章發展部中，他將旋律主題增添半音變化，使和聲以半音式下

行音響行進，模糊調性（譜例7）。此技法承繼了李斯特（Franz Liszt, 1811-1886）的和聲語彙，增添多元的音響色彩。他亦喜愛在屬和絃下，佐以主音的低音，為主和絃強烈的終止與安定性格，帶來變化（譜例8）（Roberts, 1993, p. 10）。此外，緊密的對位織體、頻繁的模進應用、快速的和聲節奏等，都使單一動機統合的素材，不論是結構或旋律等，幻化為顏色炫麗、性格相異的音樂枝桠，茂竄於大樹的骨幹、分支間，開展茂盛的花朵，孕育音樂的成長。由此可知，斯克里亞賓善用結構與動機上的統一，搭配和聲的多變，為樂曲帶來無窮的趣味性，而此創作技法，先於此奏鳴曲中發聲，成為他之後的創作特色之一。

【譜例 7】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 75-82 小節

半音階式的旋律與和聲行進

【譜例 8】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第一樂章，第 43-46 小節



在屬和絃下，以持續的主音為低音

三、旋律與織度

斯克里亞賓被稱為「俄國的蕭邦」（Hull and Scriabin, 1916, p. 605），這或許與兩位作曲家的音樂中，所具備的動聽旋律及高雅詩意的音樂品味相關。觀察兩位作曲家的旋律特色，我們可以發現他們的樂句多以八小節、十六小節為主，樂句長度較規律，對稱性較強，奏鳴曲式中的旋律對比性亦甚為明顯。在旋律的組成中，他們皆喜愛在級進線條裡加入跳進音程，強烈暗示著聲樂歌唱的模式。斯克里亞賓偏愛在旋律的行進中，插入如三度、四度或六度等三和絃的構成音程（譜例9），和聲行進中，也喜愛以三度音作為模進或轉調的指標（譜例10），而有時更會以三全音（兩個小三度）作為堆疊點的連結（譜例11）（Powell, 2007）。跳進音程在旋律中所陳設的氛圍，有如作曲家抒發內心深處最真摯的情感，往往是令演奏者及聽眾雙方皆心醉不已的樂點。在那時刻，或熱切、或渴望、或惆悵、或痛失一切所發出的哀嚎等情感，都被表露無疑，深深引起共鳴。而在此首樂曲中，斯克里亞賓所深植之俄國式的悲愴與熱情、抑鬱與甜美，展現其感情的真摯與敏銳，強烈地打動人心。

【譜例 9】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第一樂章，第 1-2 小節

Drammatico M.M. ♩ = 69

f *m.f.*

旋律線條中，加入構成三和絃的跳進音程

【譜例 10】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 25-33 小節

poco rit.

p *cresc.* *f* *dim.* *rit.*

以連續三度關係，構成模進的行進

【譜例 11】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 111-116 小節

The musical score for measures 111-116 of Scriabin's Third Sonata, Fourth Movement, is presented in two systems. The first system (measures 111-115) shows a complex harmonic structure with many tritones. The second system (measures 114-116) continues this structure. Dynamics include *ff*, *mp*, and *cresc.* (crescendo). The notation shows a dense texture with many accidentals and a high level of chromaticism.

以三全音作為堆疊點的連結

斯克里亞賓在旋律再現的處理手法上，與蕭邦相異。蕭邦善用變奏模式（Samson, 1996），或更改原旋律的音符、節奏，或加以裝飾奏，或搭配對位旋律、增加織度，或變化和聲色彩等。其手法多元細膩，使聽眾即便在聆賞同一旋律時，次次都有新鮮、微妙變化的感受差異。反觀斯克里亞賓雖也在同一旋律出現時，使用節奏變化、聲部替換的變化手法（譜例12），但他則更堅持強調旋律的原貌，大量使用模進形式，翱遊於各式的和聲調色盤，以此滿足聽眾的感官享受，但卻不違樂曲的整體性架構。

【譜例 12】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第三樂章，第 43-44 小節

pp

伴奏音型變換為六連音

主旋律移至男高音聲部

斯克里亞賓於此曲中，大量使用多聲部織體，緊密複雜的對位手法與鋼琴中低音域的廣泛使用，形成濃郁厚實的音響效果。他曾自述，縱向的和聲與橫向的旋律對他而言是相同的，它們是同一件事（引自Powell, 2007）。由此，我們可以清楚地看到，斯克里亞賓不僅將各樂章的主旋律以對位形式合併使用（譜例13），他更同時考慮橫向、縱向的關聯，使構成各和聲的音符可橫向連結，成為旋律線，反之亦然（譜例14）。如此，創作的樂曲中，每個音符都有它存在的意義與價值，無謂的、裝飾性的音符大為減少，樂曲風格亦趨精簡、密實。

【譜例 13】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第一樂章，第 58-62 小節

第二主題

第一主題與第二主題以對位形式合併使用

第一主題

第二主題

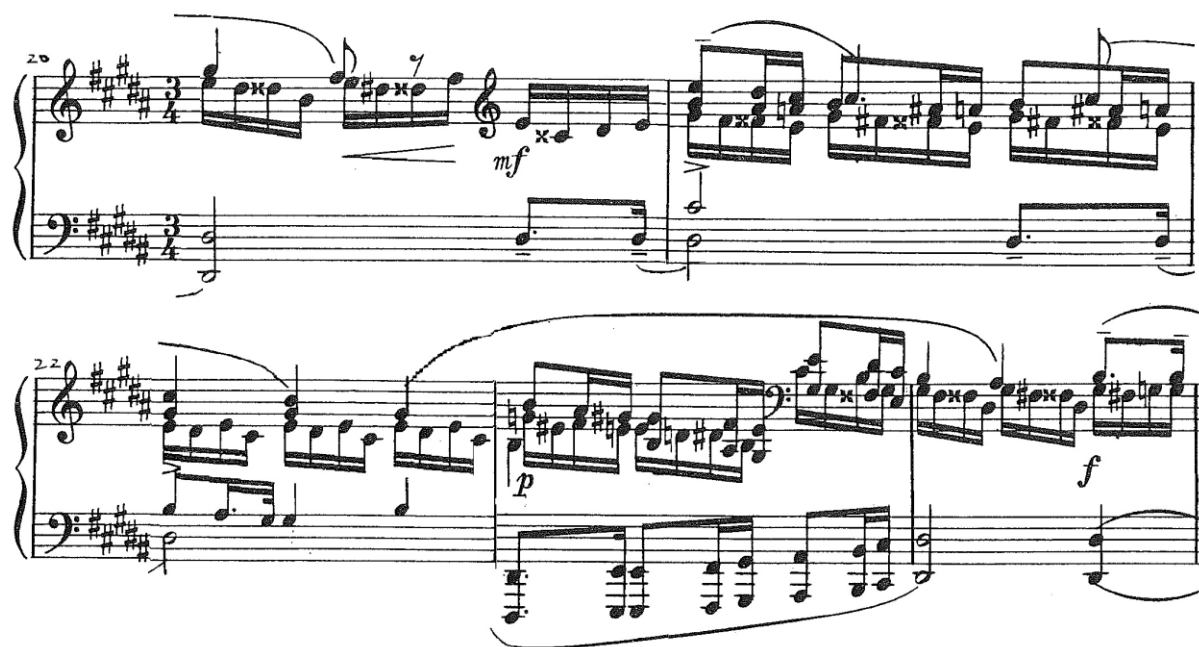
mf

p

mp

cresc.

【譜例 14】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第三樂章，第 20-24 小節



此外，斯克里亞賓亦吸收李斯特慣用的主題變形（thematic transformation）手法，將旋律線條做多元的變化，創造出全新的意涵。第四樂章中，斯克里亞賓改造第一樂章的第二主題旋律，使其成為連續、密集的半音變化線條，並搭配第四樂章固定節奏型的變形（為凸顯不對分節奏，他將第三拍的四個連續十六分音符，改為三連音），使兩個素材巧妙相扣（譜例15）。而在此樂章的尾部，他將原有甜美微帶哀愁的第三樂章A段主旋律，利用旋律音符的增值技法，搭配第四樂章的第一主題及和絃式音響，改變其個性，成為如俄羅斯平原般廣大壯闊之感的線條（譜例16）。如上，斯克里亞賓成功地使用主題變形技法，轉換樂段性格，既顧及結構整體性，又增添樂曲的變化及風味，提升聽覺及智識的享受。

【譜例 15】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 75-78 小節

第一樂章之第二主題的變形

第四樂章固定節奏型的變形

【譜例 16】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 202-207 小節

第三樂章主旋律之增值變化，搭配和絃式音響

Maestoso M.M. ♩ = 50

第四樂章之第一主題

四、節拍與節奏

斯克里亞賓於此曲四個樂章的節拍選用中，有三個樂章是揀擇三拍子的，而這個喜好也持續出現在往後的作品中。它所形成的不對稱美感，為斯克里亞賓的作品帶來無盡的詩意。此外，斯克里亞賓對樂曲整體性的堅持與考量，也反映於節奏的統一性中。在此樂曲中，他大量使用固定節奏型，提升樂曲整體性，營造出極具戲劇性的、熱情的俄式風情。其固定節奏型的運用，常與多層獨

立的旋律線條混合使用（Powell, 2007），一方面構成多層織體的濃密氛圍，另一方面則以固定節奏型的堅持與重複，為音樂帶來浪潮般的推動力與前進能量。而這一再重複出現的節奏，所帶來之英雄式的、悲劇般的強烈性格，如同漩渦似地將聽者的心緊緊地牽引著。其情感高張力的表現，在第一樂章及第四樂章可得到明顯的映證。

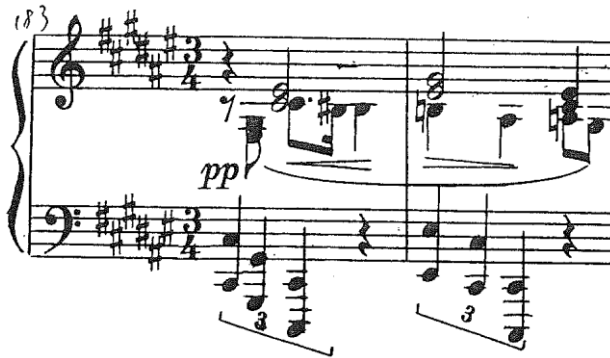
多層次的節奏混合應用，在此曲中，也隨著複雜對位技法的運用而產生。每一橫向旋律線條都有各自獨立的節奏，共同交織成多元的時間變化藝術。斯克里亞賓在此曲中最常使用的技法，即是以固定節奏型為根基，或搭配和絃式的旋律行進，或堆疊兩聲部以上不同旋律。此外，他亦偏好使用3:2及3:4節奏型，增添衝突感，提升戲劇性張力。在第四樂章第一主題的節奏應用中，我們可以看到變化迅速的節奏結構（譜例17）。高音聲部的旋律以二分法為主，產生四分音符、二個二分音符及附點節奏型等三個種類，低音聲部則混和三分法與二分法，即第一、二拍的三連音節奏，加上第三拍的連續四個十六分音符，而構成固定節奏型。當高、低音聲部同時進行時，第一小節第一拍產生2:3節奏，第二拍變為4:3節奏，而第三拍旋即換成1:4節奏。可想而知，在此樂章極快的速度之下，這樣的節奏變化是極具爆發力的，而作曲家在樂章開頭所提示的「具魄力的、具生氣般的」（*con fuoco*）的樂曲個性，在他精巧安排的節奏結構中，自然地開展與流瀉，毫無勉強，渾然天成，而相似的情形在再現部亦可得證（譜例18）。

【譜例 17】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 1-2 小節

Presto con fuoco M.M. $\text{♩} = 58$

變化迅速的
多元節奏結構

【譜例 18】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 183-184 小節



此外，斯克里亞賓善用節奏錯置（rhythmic displacement）手法，改變節奏律動，或使音樂產生堆疊追逐之感。在第四樂章的第二主題中，他將三連音之尾置於拍點處，使低音聲部的三連音節奏與拍點相交錯，形成律動的改變，為音樂的脈動帶來巧妙的美感差異（譜例19）。而在第二樂章中，斯克里亞賓則利用高、低音聲部的相似節奏，以兩者時間點相差半拍的模式，營造追逐之效，引發樂段的高潮點，戲劇性十足（譜例20）。

【譜例 19】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 47-50 小節



節奏錯置所造成的特殊節奏律動

【譜例 20】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第二樂章，第 38-42 小節

相似節奏因進入時間相差半拍，而營造出追逐之感

參、演奏詮釋

第三號奏鳴曲清楚呈現出英雄式的悲劇性格、奮力渴求達到理想的意念、努力過後身心的疲憊感等情感面向。如狂風暴雨般的濃烈情感、悔憾交織的甜蜜與苦楚感受等，亦深藏在樂曲中的各處，絲絲入扣，擄獲著每位聽者的心。斯克里亞賓對絕對音樂的喜愛，可從他終生不輟創作十首鋼琴奏鳴曲得證。然而，他的第二任太太在第三號奏鳴曲完成後，為這首樂曲寫了解說（得到作曲家本人同意，但其原始想法是否來自斯克里亞賓，文獻中並未記載），今摘錄並翻譯如下（Rudakova and Kandinsky, 1984, p. 69），或許可在「為音樂而音樂」以外，為演奏詮釋帶來另一面向的一絲啟發。

第一樂章：「一個狂野、自由的靈魂，奔闖進苦痛與掙扎的無底深淵。」

第二樂章：「靈魂找到了當前幻夢迷惘般的歇息處；苦痛後的無力，它尋求遺忘，它要歌唱與綻放...但輕盈的節奏與芳香愉悅的和聲，如面紗般掩蓋不住那受傷與焦躁不安的靈魂。」

第三樂章：「靈魂屈從於如浪潮般滿溢的情感，溫柔與哀傷：愛、渴求、茫然的欲望、無法言喻的想法、易碎夢想的詛咒...尋找遺忘...」

第四樂章：「在自由的風暴中，靈魂正在狂喜之戰中掙扎著；創造之神偉大的聲音，從生命本體的深處升起，勝利之歌又再度響徹。但，靈魂因太虛弱而無法到達頂點，它跌撞地走著、暫時受阻、掉入虛無的深邃。」

此處可見之靈魂的奮力、渴望、無力與疲憊，可於前文所述之類拱橋式旋律輪廓體現，其上行與下行音型所表達之意境，在彈奏時需仰賴情感與技術的雙重體驗與實踐，才能真誠表達。

依上文所述，體認音樂風格與個性後，則必須透過演奏、詮釋的能力，才能將作曲家於樂譜上所蘊含的意義，透過聲音來表達、與聽者溝通。以下，筆者將分別於節奏、織度、力度、速度及音型等面向進行探討。

一、節拍與節奏

此樂曲大量使用三拍子，演奏時，宜留意節拍的穩定，並注意強弱拍的配置，使三拍的不對稱美感能活絡地被表現，展現音樂的動感與生命力。斯克里亞賓在第二樂章的連音法記號，即提示這樣的實踐意涵。在低音聲部的固定節奏型中，我們可以看到前兩組中的八分音符是以「持續音」記號（-）表示，而第三組中的八分音符則以「重音」記號（>）標記；這三者的時間落點都在拍點上，除代表彈奏上要留意節拍的律動，勿被切分音型所牽引外，而第三組的落點，更指示此樂句（2+2+4）第一音群（即第1及2小節）分組的中心，使節拍的掌握與樂句的結構相結合（譜例21）。

【譜例 21】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第二樂章，第 1-2 小節

再者，由於此樂曲的固定節奏型是由三分法及四分法的音群交相混和而成（如第一及第四樂章），故彈奏固定節奏型時，宜在節拍的穩定掌握下，進一步留意節奏的精準，使相同時間內的三等分及四等分音符節奏可以準確地彈奏，表現樂曲所隱藏的動感。

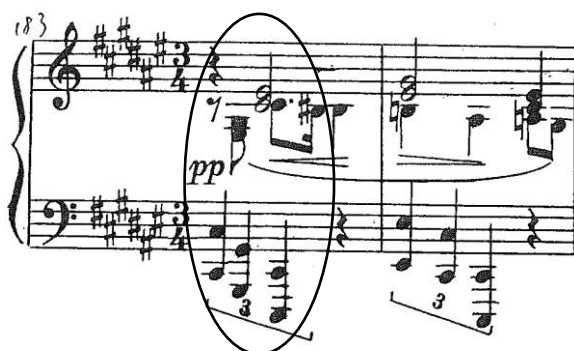
此外，多層次的節奏掌握，則須透過謹慎、準確地練習，才能自如地表現。如第三樂章中，四聲部的多元節奏型同時包含三連音、六連音、八分音符與附點節奏等種類，練習時，務求耐心、正確，協調統和雙手的運動，如此，才能使音樂自然流暢，不落匠工斧鑿之痕（譜例22）。然而，於複雜的織度層次中，不對分節奏是另一個演奏的考驗。如第四樂章中，斯克里亞賓於高音聲部維持此樂章的固定節奏型，於低音聲部中，則搭配二對三（2:3）節奏，使律動更加強烈，持續推往此樂章的情緒高點。練習時，宜仔細體會各聲部節奏的差異，與統合時所造成的整體律動（譜例23）。

【譜例 22】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第三樂章，第 43-44 小節

多層次的節奏型與多元的節奏種類



【譜例 23】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 183-184 小節



固定節奏型與 2:3 節奏的搭配，
更增律動

因節奏錯置所造成的律動改變，亦是斯克里亞賓常使用的手法。如第四樂章之第二主題（見譜例19），低音聲部的三連音群組即以與拍點錯置之面貌呈現，彈奏時，宜清楚知道自己所在的時間點，勿因錯置而使原有之節拍落失，造成律動失衡。

二、織度

此樂曲複雜濃密的織度，須仰賴良好且多樣的觸鍵，才能將層次清晰地展露。彈奏時，首先須確認主要聲部的位置，如此才能進一步處理它與次旋律、低音、節奏及和聲等的關係。此曲中，斯克里亞賓有時會以不同力度記號提示他所希望的織度層次。如第一樂章之第57至58小節，斯克里亞賓則以較強的力度強調中聲部的旋律，將三聲部的層次釐清（譜例24）。另外，繁複的對位線條，有時會需要兩手接力，交替完成樂句線條，以使聲部的旋律音連結順暢，如第一樂章中即充滿著如此的情況。彈奏時，宜仔細傾聽，使兩手連結的旋律音高能無縫接軌，有如單手彈奏般地流暢自然。

【譜例 24】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第一樂章，第 55-58 小節

以較強力度標記主要旋律

和絃式的旋律線條是此樂曲厚實音響的來源之一，它亦帶來戲劇性的、熱情的情感表達，所以如何掌握和絃式旋律的行進就成為彈奏時須留意之處。演奏時，宜留意精準、順暢之各個和弦位置的掌握，仔細聆聽、謹慎處理和絃內所有音符相互間的平衡。八度音程是常見的和絃構成份子，彈奏時宜精準掌握聲部的音高動線，與適當的觸鍵方式。逾八度以上的音程，在此曲中，斯克里亞賓提供數種解決方式，另手支援及滑奏是最常見的方法。如第一樂章的第一主題中，右手所彈奏之十度和絃中，斯克里亞賓即標示以左手幫助彈奏右手音程的最下方音；第三樂章A段的主旋律中，低音聲部有十六度的和絃，這時即以滑奏的方式解決。練習滑奏時，良好的指法設計、時間點的掌握與迅速的位置移轉技術，將可使滑奏聽起來華麗、流暢，又增添細微節奏變化的美感（譜例25）。

【譜例 25】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第三樂章，第 1-3 小節

Andante *M.M.* ♩ = 63

音程度數較大之和絃，滑奏為彈奏技法之一

另外，此樂曲的音域廣泛分布在中低音，濃郁晦暗的音色為其帶來特有的憂愁、悲愴的意涵。彈奏時，由於織度繁複，須更加仔細聆聽音響效果，配合靈活的踏板變化、成熟的觸鍵模式，才能有效地將層次表達清楚，讓渾厚的音色自然帶出其獨有的韻味。

三、力度

此曲的音樂個性與氛圍，不論是激動、熱情的，或是溫柔、憂愁的，都與力度表現有著密切的關聯。總體而言，此樂曲中，力度最輕的標示為「甚弱」(pp)，最重的為「最強」(fff)，力量幅度變化大，戲劇性張力十足。然而，最能直接影響戲劇張力的因素，是短時間內所做的力度層次變化，這在此樂曲中經常被使用著。斯克里亞賓於營造熱烈氣氛的樂段中，藉著模進形式，將力度層次逐步加強，創造浪潮般一進一退、一浪還比一浪高的力度層次，緊糾著聽眾的心，直到抵達情緒高點為止，連綿不絕，澎湃洶湧。如第一樂章的發展部，他即藉由模進的堆疊，將力度從中弱(mp)，推至中強(mf)，而至強(f)的層次。然而，在靜謐、溫柔、私密渴望如第三樂章之時，他亦應用大篇幅的弱音量，塑造綿密的氛圍，使人在短暫歇息之處，靜心思考，回味品嘗人生的種種美、傷、嘆息與無奈。所以，敏銳的、多層次的力度掌控，成為表達音樂情感的有力工具之一，彈奏的設計、執行，端賴對樂曲架構與氛圍的適當體認、極佳的聽覺及微妙的觸鍵掌握。

此外，力度亦可應用於織度層次的彈奏中，如前文所述，使聽眾欣賞時有專注的焦點，亦步亦趨地跟隨演奏者所創造出的聲音，徜徉在無邊的聽覺世界裡。

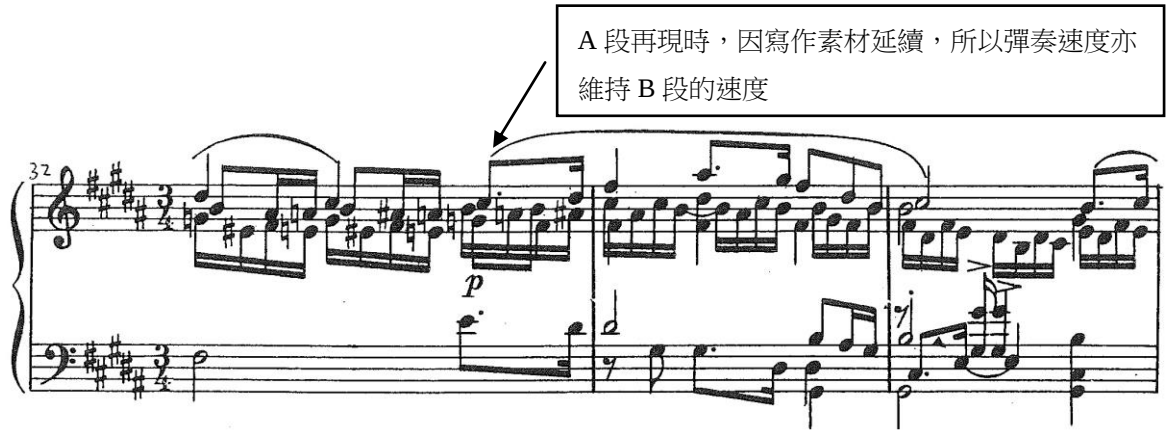
四、速度

彈奏速度的選擇與調節，亦影響著音樂個性的表達。在此曲中，斯克里亞賓於三段體之樂段轉換時，除以表情術語來提示此樂段所要表達之情感外，亦標記不同速度做為營造氛圍的工具。如第三樂章的A段及B段，他即分別標記以每個八分音符為63及72的速度，暗示著他所希冀的音樂個性。而類似的方式也應用在奏鳴曲式中的第一主題及第二主題的個性區別，如第四樂章的第一主題標示以每四分音符為174的速度進行，第二主題則顯著變緩，以每四分音符為92的速度行進，如此，使兩個主題的情感表現因速度之不同而產生更顯著的對比，增添戲劇性的張力。

然而，三段體的速度銜接，在此曲中是另一需要考量之處。原因是，斯克里亞賓在A段再現之時，並無標記速度的轉換，因此，A段再現的彈奏速度須考慮是回復原速，亦或是延續B段的速度。在第二樂章的A段再現之處，由於樂段間有明顯段落的分隔，再加上A、B兩段的速度差異原就不大（分別是每八分音符為168及160），所以，筆者建議此處於呼吸後，稍微加速，讓音樂有往前流動之感，A段再現即可以原速彈奏，銜接即自然流暢。但於第三樂章A段再現之處，因其寫作方式與B段連成一氣，建議延續B段速度，以維持其整體性（譜例26）。

【譜例 26】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第三樂章，第 32-34 小節

A 段再現時，因寫作素材延續，所以彈奏速度亦維持 B 段的速度



此外，斯克里亞賓亦應用速度的加快或變緩，作為銜接橋段或營造樂曲情緒高點的手法。例如在第三樂章的尾部，斯克里亞賓重現第一樂章的第一主題，並預示第四樂章的節奏動機，他將第一樂章主題變緩，作為第三樂章的結尾，其後，使預先出現的節奏逐漸加快，直接連結（*attacca*）至第四樂章的極快板速度。如此，斯克里亞賓巧妙統合各主題，並以彈奏速度的微妙調整，將兩樂章順暢連結，宛如一體（譜例27）。然而，斯克里亞賓於第二樂章A段所做的速度調整，即為樂段情緒及力度的高潮點所鋪設。此處，他於短短五小節內，分別以「生動的速度」（*animato*）、「加快」（*accel.*）及「速度轉快」（*stretto*）三層的加速標示，搭配漸強至甚強的力度推進，創造此樂段的情緒高點。其後，才以三次連續的漸弱（*dim.*），將力度層次逐漸轉為甚弱（*pp*），配合「漸慢」（*ritard.*），緩和情緒，為A段畫下暫歇的句點，並為銜接B段做準備（譜例28）。

【譜例 27】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第三樂章，第 51-58 小節

以速度的變化，作為連接樂章的工具

51 poco rit.

55 acceler.

attaca

【譜例 28】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第二樂章，第 39-50 小節

以速度加快，作為營造樂曲情緒高點的工具

39 animato

41 accel.

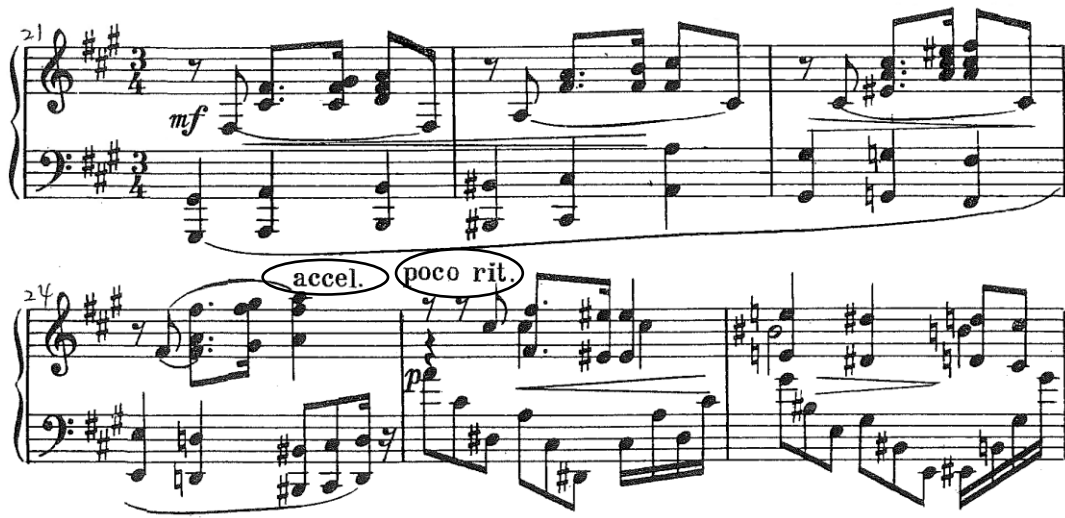
49 stretto

50 ritard

cresc. ff dim. f dim. p dim. pp

有時，斯克里亞賓也藉著短時間內的加速或漸慢，為音樂增添突如其來的緊張效果。例如在第四樂章第24小節，於樂句的結尾處，斯克里亞賓突然改變節奏型態，並搭配加速處理，使原預期之平順收尾的樂句，產生質變，懸掛於瞬間奔闖進的緊張氣氛中，其後，才於固定節奏型的回復裡，搭配速度漸慢、回復原速的處理，再回到預期的軌道。如此無預期的驚愕或衝突氛圍，為第四樂章的熱切氛圍更添刺激與心跳加快的效果（譜例29）。

【譜例 29】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 21-26 小節



短時間內的加速，為音樂帶來突如其來的緊張氣氛

五、音型

斯克里亞賓於鋼琴技法的拓展，可從其所運用之特殊的音型看出，而這成為他個人往後的獨特標記。斯克里亞賓延續蕭邦的十度分解和絃的音型，但在應用上，已有其個人的想法，如第四樂章的固定節奏音型。此音型的彈奏需要流暢且迅速的移位技術，配合旋轉運動達成，而其於模進中，不同琴鍵位置的更換，更需細心練習、確切掌握。我們從Dover（1988）的樂譜中得知，斯克里亞賓曾親自彈奏此曲並錄音，而他將音型變化如下，此或許可供彈奏者作演奏時的參考（譜例30）。

【譜例 30】斯克里亞賓第三號奏鳴曲，第四樂章，第 1-2 小節

Presto con fuoco M.M. $\text{♩} = 58$



獨特的音型

斯克里亞賓錄音時所彈的音型

肆、結語

斯克里亞賓的早期作品雖繼承前人之音樂風格，但其個人的獨特語彙卻早已不可遏抑般地萌芽、成長，朝向他心中的理想。而他終其一生創作不輟的奏鳴曲，更可視為是其音樂風格演化完整軌跡的展露。

就音樂風格而論，斯克里亞賓傳承著十九世紀鋼琴大師的技法。與蕭邦類似的風格語言，包含四樂章的奏鳴曲架構、置於第三樂章慢板的情感中心、偏愛小調及遠系調的轉折、調性的三度循環及富詩意歌唱的旋律等面向；傳承李斯特的風格面向，則包含半音和絃式的推進與主題變形等技法。但於前人之影響下，斯克里亞賓清楚地展現獨立的想法。在此作品中，於曲式結構而言，他善用四度動機、「奮起-疲憊」的類拱橋式旋律輪廓模式及循環式作曲技法，統整全曲，使樂曲朝向更精簡密實的結構，成為他日後創作單樂章奏鳴曲的先導。強化第一主題、弱化第二主題的傾向，使樂曲在享有主題對比性之餘，兼顧整體性與統一性。於和聲方面，他將和聲與旋律視為一體，密不可分，樂曲中所有的音符皆是不多餘也不可或缺的。而多變的和聲語彙更成為統整動機下的變異因素，為音樂帶來豐富多元的色彩。旋律部分，斯克里亞賓獨具個人氣質，為其注入全新的精神與個性。他在級進旋律中常加入構成三和絃的跳進音程；於旋律再現時，多用和聲與調性做色彩變化；主題變形的技法搭配循環式寫作方式，使旋律之統一性與變異性的聯結和對比，展現出極富美感的俄式風情。節拍、節奏語彙方面，斯克里亞賓偏愛三拍子的優美韻律；固定節奏型的應用，則使樂曲的統合藉著節奏的統一而達到；多層次的節奏律動，搭配二對三、三對四等的節奏，使音樂充滿豐盈多變的動感。

就演奏詮釋而論，斯克里亞賓的音樂富於靈性，具理想主義情懷，充滿了真摯、敏銳的情感。其精神與意象，留下獨一無二、無與倫比的斯克里亞賓個人特色。從節拍、節奏面向而言，彈奏時，宜留意節拍的穩定與強弱拍的關聯，掌握精準的節奏，展現多層次節奏統合的律動感。織度部分，宜兼顧橫向與縱向的關聯，而複雜的聲部則有賴知性的理解、敏銳的聽力及多樣的觸鍵來完成。從力度來看，此曲的力度變化幅度大，音樂氛圍的呈現，仰賴力度上良好的控制。而為營造樂段的情緒高點，浪潮式的堆疊力度層次更需經過仔細的讀譜、適切的設計與多層次的觸鍵技法來表達。論速度，它扮演著對比情緒的助力，使音樂的個性與情感可以更明顯地展露。而速度的加快及變緩則成為創造樂段情緒高點或銜接不同樂段的有力工具。此外，強調低音延續的踏板技法與特殊的音型設計，宜仔細聽、留意各音型的適用運動模式來達成。

綜觀而言，斯克里亞賓雖秉承著前人的技法，但深根於他本性中之獨特的精神力與思考力，已為他所運用的各式音樂素材帶來嶄新的意涵與境界。其個人特質，早已在第三號鋼琴奏鳴曲中根植並展露。

參考文獻

一、樂譜

Scriabin, Alexander (1949). *Ten sonatas for piano*. Milwaukee, WI: MCA.

Scriabin, Alexander (1988). *Complete piano sonatas*. New York: Dover.

二、西文文獻

Antcliffe, Herbert (1924, July). The significance of Scriabin. *The Musical Quarterly*, Vol. 10, No. 3, 333-345. Retrieved July 12, 2015, from <http://www.jstor.org/stable/738482>

Baker, James M. (1986). *The music of Alexander Scriabin*. New Haven: Yale University Press.

Burge, David (2004). *Twentieth-century piano music*. Lanham, ML: Scarecrow.

Burkholder, J. P., Grout, D. J., and Palisca, C. V. (2014). *A history of western music*. New York: W. W. Norton.

Hull, Eaglefield A. (1916, Nov. 1). The pianoforte sonatas of Scriabin. *The Musical Times*, Vol. 57, No. 885, 492-495. Retrieved August 4, 2015, from <http://www.jstor.org/stable/908445>

Hull, Eaglefield A., Scriabin, A. (1916, Oct.). A survey of the pianoforte works of Scriabin. *The Musical Quarterly*, Vol. 2, No. 4, 601-614. Retrieved July 12, 2015, from <http://www.jstor.org/stable/737943>

Powell, Jonathan. Aleksandr Nikolayevich Skryabin. *Grove Music Online*. *Oxford Music Online*.

Retrieved May 25, 2015, from

<http://0-www.oxfordmusiconline.com.opac.lib.ntnu.edu.tw/subscriber/article/grove/music/25946>

Roberts, Peter Deane (1993). *Modernism in Russian piano music: Skriabin, Prokofiev, and their Russian contemporaries*. Bloomington, IN: Indiana University Press. Rudakova, Ye., and Kandinsky, A. I.

(1984). *Scriabin*. Neptune, NJ: Paganiniana. Sabaneev, Leonid, and Pring, S. W. (1936, Aug.). Liszt and Russian music. *The*

Musical Times, Vol 77, No. 1122, 689-692. Retrieved July 12, 2015, from

<http://www.jstor.org/stable/920420> Samson, Jim (1996). *Chopin*. New York: Schirmer Books.

Scriabin's Musical Heritage and Individuality seen in his Third Piano Sonata

Chi-Yin Lin



Abstract

The present study aims to explore Alexander Scriabin's (1872-1915) tradition and innovation in his Piano Sonata No. 3 in F-sharp Minor, Op. 23. The study contains four main parts. The first part outlines the research motivation, objectives, methodology, and scope. The second part explores the style and character of the piece, including the aspects of form, tonality, harmony, melody, texture, meter and rhythm. The third part discusses performance practice, including the aspects of character, meter, rhythm, texture, tempo, dynamics, and figuration. The fourth part presents the findings of the present research.

It is hoped that the findings of the research can shed some light on piano performance, academic research and piano teaching.

Keywords: Scriabin, piano, sonata

國立臺灣藝術大學「藝術學報」撰稿格式

壹、稿件：請用 A4 格式電腦打字，存 word 文字檔，上下左右邊界為 2.5 公分，稿件需具備中、英文題目與作者中、文英姓名暨服務單位；中、英文摘要以不超過 250 字、中英文關鍵字以不超過 6 個為原則。

貳、文章結構：

一、封面：依次包括（一）論文題目、（二）作者姓名、（三）服務單位、職稱。

二、摘要：

（一）實證性文章：研究問題、研究對象、研究方法、研究結果（含顯著水準）、結論與建議。

（二）評論性或理論性文章：分析主題、目的或架構、資料來源、結論。

三、本文：

（一）緒論：研究問題與背景、研究變項定義、研究目的與假設。

（二）研究方法：研究對象、研究工具、實施程序。

（三）研究結果

（四）結論與建議（或研究限制）

（五）參考文獻：

參、文獻引用：（詳閱 APA 格式第六版）

一、基本格式：同作者在同一段中重複被引用時，採用第二段所述第一種引用方式，第一次須寫出日期，第二次以後則日期可省略，但如採用第二種引用方式時，第二次以後則須註明年代。

（一）英文文獻：In a recent study of reaction times, Walker (2000) described the method...Walker also found...

In a recent study of..., Walker (2000) ... The study also showed that... (Walker, 2000)...

（二）中文文獻：秦夢群（民90）強調掌握教育券之重要性，…；秦夢群同時建議…。文中也指出教育券使用不當之負面效果（秦夢群，民90）

二、作者為一個人時，格式為：

（一）英文文獻：姓氏（出版或發表年代）或（姓氏，出版或發表年代）。

例如：Porter (2001)…或 (Porter, 2001)。

（二）中文文獻：姓名（出版或發表年代）或（姓名，出版或發表年代）。

例如：吳清山（民90）。…或（吳清山，民90）。

三、作者為二人以上時，必須依據以下原則撰寫（括弧中註解為中文建議格式）：

（一）原則一：

英文論文：作者為兩人時，兩人的姓氏全列，並用「and」連接。

例如：Wassertein and Rosen (1994)…或… (Wassertein & Rosen 1994)

中文論文：作者為兩人時，兩人的姓名或姓氏全列，並用「與」連接。

例如：吳清山與林天祐（民90）…或（吳清山、林天祐，民90）

例如：Wassertein 與 Rosen (1994)…或 (Wassertein & Rosen 1994)...

（二）原則二：作者為三至五人時，第一次所有作者均列出，第二次以後僅寫出第一位作者並加 et al.（等人）。

例如：

【英文論文】

【第一次出現】

Wasserstein, Zappula, Rosen, Gerstman and Rock (1994) found
或 (Wasserstein, Zappula, Rosen, Gerstman, & Rock, 1994)...

【第二次以後】

Wasserstein et al. (1994)…或 (Wasserstein et al., 1994)...

【中文論文】

【第一次出現】

吳清山、劉春榮與陳明終（民84）指出…或（吳清山、劉春榮、陳明終，民84）

【第二次以後】

吳清山等人(民84)指出…或…(吳清山等人,民84)

Wasserstein、Zappula、Rosen、Gerstman 與 Rock(1994)發現…或(Wasserstein, Zappula, Rosen, Gerstman, & Rock, 1994)…。

(三)原則三:作者為六人以上時,每次僅列第一位作者並加 et al. (中文用「等人」)。

(四)原則四:二位以上作者時,在文中引用時,中文書寫格式上作者之間用「與」連接,英文書寫格式則用and 連接,在括弧內以及參考文獻中則分別用「、」或「&」號連接。

四、作者為公司、協會、政府組織、學會等單位時,依下列原則撰寫:

(一)基本上,每次均使用全名。

(二)簡單且廣為人知的單位,第一次用全名並加註其縮寫名稱,第二次以後可用縮寫,但在參考文獻中一律要寫出全名。

例如:

[第一次出現] National Institute of Mental Health[NIMH] (1999) 或(National Institute of Mental Health[NIMH], 1999)

[第二次以後] NIMH (1999)…或(NIMH, 1999)…

例如:

[第一次出現] 行政院教育改革審議委員會【行政院教改會】(民87)

或…(行政院教育改革審議委員會【行政院教改會】, (民87))。

[第二次以後] 行政院教改會(民87)…或…(行政院教改會, 民87)。

五、外文作者姓氏相同時,相同姓氏之作者於文中引用時均引用全名,以避免混淆。

例如: R. D. Luce (1995) and G. E. Luce (1988)…或R. D. Luce (1995) 與 G. E. Luce (1988)

六、未標明作者(如法令、報紙社論)或作者為「無名氏」(anonymous)時,依據下列原則撰寫:

(一)未標明作者的文章,把引用文章的篇名或章名當作作者,在文中英文用斜體(中文用粗體)顯示、在括弧中用雙引號(中文用「」)顯示。

例如: *Educational Leadership* (1994)…或… (“Educational Leadership,” 1994)。

例如: 領導效能(民84)…或…(「領導效能」, 民84)。

師資培育法(民83)…或…(「師資培育法」, 民83)。

作者署名為無名氏(anonymous)時,以「無名氏」當作作者。

例如:…(Anonymous, 1998)。

例如:…(無名氏, 民87)。

七、括弧內同時包括多筆文獻時,依姓氏字母(中文用筆畫)、年代、印製中等優先順序排列,不同作者之間用分號“;”分開,相同作者不同年代之文獻用逗號“, ”分開。

例如: (Pautler, 1992; Razik & Swanson, 1993a, 1993b, in press-a, inpress-b)。

例如: (吳清山、林天祐, 民83, 民84a, 民84b; 劉春榮, 民84, 印製中-a, 印製中-b)。

八、引用二手資料:除非絕版、無法透過一般管道尋獲或是沒有

英文版本(有閱讀困難),盡量不要引用二手資料。如引用

二手資料,僅在參考文獻中列出閱讀過的二手文獻來源。

例如: Allport' s diary (as cited in Nicholson, 2003)

林天祐的記事本(引自陳明終, 民98) …

九、引用資料無年代記載或古典文件時:

(一)知道作者姓氏,不知原始年代,但知道翻譯版年代時,引用譯版年代並於其前加 trans.。

例如: (Aristotle, trans. 1945)

(二)知道作者姓氏,不知原始年代,但知道現用版本年代時,引用現用版本年代並於其後註明版本別。

例如: (Aristotle, 1842/1945)

(三)古典文件不必列入參考文獻中,文中僅說明引用章節。

例如: 1 Cor. 13.1 (Revised Standard Version)

例如: 論語子路篇

十、引用特定局部文獻時,如資料來自特定章、節、圖、表、公式,要逐一標明特定出處,如引用整段原文獻資料,要加註頁碼。

例如: (Shujaa, 1992, chap. 8) 或 (Lomotey, 1990, p. 125) 或(Lomotey, 1990)…(p.

例如：(陳明終，民83，第八章)或(陳明終，民83，頁8)

十一、引用個人通訊紀錄如書信、日記、筆記、電子郵件、會晤、電話交談等，不必列入參考文獻中，但引用時要註明：作者、個人紀錄類別、以及詳細日期。

例如：(T. A. Razik, Diary, May 1, 1993)

例如：(林天祐，上課講義，民83 年5 月1 日)

十二、其他方面：

例如：(see Table 2 of Razik & Swanson, 1993, for complete data)

例如：(詳細資料請參閱：林天祐，民84，表1)

肆、參考文獻：(詳閱 APA 格式第六版)

一、編排格式

(一) 英文文獻每一列均為雙行距，每一筆英文文獻開頭要縮排五個英文字母，長度超過一行時，次行以下不縮排，如：

Razik, T. A., & Swanson, A. D. (1995). *Fundamental concepts for educational administration and leadership*. New York: Macmillan.

(二) 中文文獻開頭可縮排兩個中文字，長度超過一行時，次行以下不縮排，如：

張芬芬(84年4月)。教育實習專業理論模式的探討。毛連塏(主持人)，教師社會化的過程。師資培育專業化研討會，台北市立師範學院。

二、引用格式

(一) 期刊、雜誌、新聞文章、摘要資料：

1. 中文期刊格式 A：作者(年代)。文章名稱。期刊名稱，期別，頁別。
2. 中文期刊格式 B：作者(印製中)。文章名稱。期刊名稱，期別，頁別。
3. 英文期刊格式 A：Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (1995). Title of article. *Title of Periodical*, xx(xx), xxx-xxx.
4. 英文期刊格式 B：Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (in press). Title of article. *Title of Periodical*, xx(xx), xxx-xxx.
5. 中文雜誌格式：作者(年月日)。文章名稱。雜誌名稱，期別，頁別。
6. 英文雜誌格式：Author, A. A., & Author, B. B. (1996, January 9). Article title. *Magazine Title*, xxx, xx-xx.
7. 中文報紙格式 A：作者(年月日)。文章名稱。報紙名稱，版別。
8. 中文報紙格式 B：文章名稱(年月日)。報紙名稱，版別。
9. 英文報紙格式 A：Author, A. A. (1996, January 9). Article title. *Newspaper Title*, p. xx.
10. 英文報紙格式 B：Article title. (1996, January 9). *Newspaper Title*, p. xx.

(二)、書籍、手冊、書的一章：

1. 中文書籍格式 A：作者(年代)。書名。出版地點：出版商。
2. 中文書籍格式 B：作者(年代)。書名(版別)。出版地點：出版商。
3. 中文書籍格式 C：單位(年代)。書名(編號)。出版地點：作者。
4. 中文書籍格式 D：書名(年代)。出版地點：出版商。
5. 英文書籍格式 A：Author, A. A. (1993). *Book title*. Location: Publisher.
6. 英文書籍格式 B：Author, A. A. (1993). *Book title*. (2nd ed.). Location: Publisher.
7. 英文書籍格式 C：Institute. (1993). *Book title*. (No. 123.). Location: Author.
8. 英文書籍格式 D：*Book title*. (1993). Location: Publisher.
9. 中文書文集格式：作者(主編)(年代)。書名。出版地點：出版商。
10. 英文書文集格式 A：Author, A. A. (Ed.). (1995). *Book title*. Location: Publisher.
11. 英文書文集格式 B：Author, A. A., & Author, B. B. (Eds.). (1995). *Book title*. Location: Publisher.
12. 中文百科全書或辭書格式：作者(主編)(年代)。書名(第2冊)。出版地點：出版商。
13. 英文百科全書或辭書格式：Author, A. A. (Ed.). *Title*_(3rd. ed., Vol. 1). Location: Publisher.
14. 中文翻譯書格式 A：原作者中文譯名(譯本出版年代)。書名(版別)(譯者譯)。

出版地點：出版商。(原著出版年：1984 年)

15. 中文翻譯書格式 B：書名 (譯本出版年代)。(譯者 譯)。出版地點：出版商。(原著出版年：1984 年)

16. 英文翻譯書格式：Author, A. A. (1996). *Book title* (B. Author, Trans.). Location: Publisher. (Original work published 1983)

17. 中文書文集文章格式 A：作者 (年代)。文章名稱。載於 文集作者 (主 編)，書名 (頁別)。出版地點：出版商。

18. 中文書文集文章格式 B：作者 (年代)。文章名稱。載於 文集作者 (主編)，書名 (章別)。出版地點：出版商。

19. 英文書文集文章格式 A：Author, A. A. (1993). Article title. In B. B. Author (Ed.), *Book title* (pp. xx-xx). Location: Publisher.

20. 英文書文集文章格式 B：Author, A. A. (1993). Article title. In B. B. Author (Ed.), *Book title* (chap. 3). Location: Publisher.

(三) 專門及研究報告：

1. 中文政府報告格式 A：單位 (年代)。報告名稱 (報告編號：xx)。出版地：作者或出版商。

2. 中文政府報告格式 B：作者 (年代)。報告名稱 (○○單位報告編號：xx)。出版地：作者或出版商。

3. 英文政府報告格式 A：Institute (1996). *Report title* (Rep. No.). Location: Publisher.

4. 英文政府報告格式 B：Author, A. A. (1996). *Report title* (Rep. No.). Location: Publisher.

5. ERIC 報告格式：Author, A. A. (1995). *Report title* (Report No. xxxx-xxxxxxxxxx). Eugene, OR: University of Oregon, ERIC Clearinghouse on Educational Management. (EA xxx xxx)

(四)、會議專刊或專題座談會論文：

1. 已出版之會議專刊文章格式：依性質分別與書文集或期刊格式相同。

2. 中文專題研討會文章格式：作者 (年月)。論文名稱。研討會主持人 (主持人)，研討會主題。研討會名稱，舉行地點。

3. 英文專題研討會文章格式：Author, A. A. (1995, April). Report title. In B. B. Author. (Chair), *Symposium topic*. Symposium title, Place.

4. 中文會議發表論文格式：作者 (年月)。論文名稱。會議名稱，會議地點。

5. 英文會議發表論文格式：Author, A. A. (1995, April). *Paper title*. Paper presented in the Meeting Title, Place.

(五)、學位論文：

1. DAI 微縮片格式：Author, A. A. (1995). Dissertation title. *Dissertation Abstracts International*, xx(xx), xxxA. (University Microfilms No. AAC95-14263)

2. DAI 原文格式：Author, A. A. (1995). Dissertation title. (Doctoral Dissertation, University Name, 1995). *Dissertation Abstracts International*, xx, xxxx.

3. 中文未出版學位論文：作者 (年代)。論文名稱。○○大學○○研究所碩或博士學位論文，未出版，大學地點。

4. 英文未出版學位論文：Author, A. A. (1995). *Dissertation title*. Unpublished doctoral dissertation, University Name, Place.

(六)、視聽媒體資料：

1. 中文影片格式：製作人姓名 (製作人)，導演姓名 (導演) (年代)。影片名稱【影片】。(影片來源，及詳細地址)

2. 英文影片格式：Author, A. A. (Producer), Author, B. B. (Director). (1995). Film title [Film]. (Avail from Company Name, Address)

3. 中文電視節目格式：節目製作人姓名 (製作人) (年月日)。節目名稱。電視台地點：電視台名稱。

4. 英文電視節目格式：Author, A. A. (Executive Producer). (1996, May 1). *Program title*. Place: Television Company.

(七)、電子媒體資料：

1. 中文線上查詢格式 A：作者（年代）。文章名稱。期刊名稱【線上查詢】，期別。線上查詢的詳細程序（如：<http://www.tmtc.edu.tw/~primary/right.htm>）。（上網查詢日期，如：民 89 年 10 月 27 日）
2. 中文線上查詢格式 B：作者（年代）。文章名稱【線上查詢】。線上查詢的詳細程序。（如：<http://www.tmtc.edu.tw/~primary/right.htm>）。（上網查詢日期，如：民 89 年 10 月 27 日）
3. 英文線上查詢格式 A：Author, A. A. (1996). Article title. *Periodical Name* [On-line], xx. Available: Specify path(如：<http://www.ed.gov/pubs/planrpts.html>) (Visited date 如：October 27, 2000)
4. 英文線上查詢格式 B：Author, A. A. (1995). *Title* [On-line]. Available:Specify path(如：<http://www.ed.gov/pubs/planrpts.html>) (Visited date 如：October 27, 2000)
5. 中文 CD-ROM 文章摘要格式：作者（年代）。文章名稱【光碟】。期刊名稱，期別，頁別。光碟資料庫別：文章摘要編號。
6. 中文 CD-ROM 論文摘要格式：作者（年代）。論文名稱【光碟】。光碟資料庫別：論文摘要編號。
7. 英文 CD-ROM 文章摘要格式：Author, A. A. (1995). Article title [CD-ROM]. *Journal Title*, xx, xxx-xxx. Abstract from: Source and retrieval number.
8. 英文 CD-ROM 論文摘要格式：Author, A. A. (1995). *Article title* [CD-ROM]. Abstract from: ProQuest File: Dissertation Abstracts Item: 9514263.

(八)、法令：

1. 中文法令格式 A：法令名稱（公布或發布年代）。
2. 中文法令格式 B：法令名稱（修正公布或發布年代）。
3. 英文法院判例格式：Name vs. Name, Volume Source Page (Court data).
4. 英文法令格式：Name of Act, Volume Source §xxx (1995).

伍、圖表製作：（詳閱 APA 格式第六版）

一、表格的製作：

表格主要包括：標題、內容、以及註記三個部份，格式如下：

- (一)、中文表格標題的格式：表 1. 標題 或 表 2. 標題，…等。（置於表格之上）。
- (二)、英文表格標題的格式：Table 1.

Table Title （均置於表格之上）

如為定稿，則改為 Table 1. *Table Title* 不再分為兩行。

- (三)、中英文表格內容的格式：格內如無適當的資料，以空白方式處理，如有資料，但無需列出，則劃上斜線 / 。列數可酌予增加，但行數愈少愈好。同一行的小數位的數目要一致。
- (四)、中文表格註記的格式：於表格下方靠左對齊第一個字起，第一項寫總表的註解（如：本資料係由九位評審依五等第計分法…，資料來源：…），第二項另起一列寫特定行或列的註解（如： $n1=25$. $n2=32$.），第三項另起一列寫機率的註解（如： $*p < .05$. $**p < .01$. $***p < .001$.）
- (五)、英文表格註記的格式：與中文格式原則相同，但以英文敘述，第一項為 *Note*，第二項為 $n1=20$. $n2=30$.，…等，第三項為 $*p < .05$. $**p < .01$. $***p < .001$.等。
- (六)、中文表格資料來源的格式 A：註記第一項可說明本表的出處，來自期刊文章可寫：資料來源：“文章名稱”，作者，年代，期刊名稱，期別，頁別。
- (七) 中文表格資料來源的格式 B：如來自書籍可寫：資料來源：書名（頁別），作者，年代，出版地：出版商。
- (八) 英文表格資料來源的格式 A：*Note*. From “Title of Article,” by A. A. Author, 1995, *Title of Journal*, xx(xx), p. xx. Copyright 1993 by the Name of Copyright Holder. Reprinted [or Adapted] with permission.
- (九) 英文表格資料來源的格式 B：*Note*. From *Title of Book* (p. xxx), by A. A. Author, 1995, Place: Publisher. Copyright 1993 by the Name of Copyright Holder. Reprinted [or Adapted] with permission.

二、圖形的製作：

圖形包括：標題、內容、註記三部份，格式如下：

- (一)、中文圖形標題的格式：圖 1. 標題 或 圖 2. 標題，…等。（置於圖形下方）

(二)、英文圖形標題的格式：*Figure 1. Title.* (置於圖形下方)，在投稿時，APA 要求所有圖形標題全部另紙打印在一張紙上。

(三)、中英文圖形內容的格式：縱座標本身的單位要一致、橫座標本身的單位也要一致，而且不論縱座標或橫座標，都要有明確的標題，並且要在圖形中標出不同形式的圖形代表何種變項。

(四)、中英文圖形註記的格式：與表格的格式相同。

(五)、每一圖表的大小以不超過一頁為原則，如超過時，可在前表的右下方註明(table continues) 或 (續後頁)，在後表的左上方註明(continued) 或 (接前頁)。

陸、數字與統計符號：(詳閱 APA 格式第六版)

一、小數點之前 0 的使用格式：一般情形之下，小於 1 的小數點之前要加 0，

如：0.12，0.96 等，但當某些特定數字不可能大於 1 時 (如相關係數、比率、機率值)，小數點之前的 0 要去掉，如： $r(24) = .26$ ， $p < .05$ 等。

二、小數位的格式：小數位的多寡要以能準確反映其數值為準，如 0.00015 以及 0.00011 兩數如只取三位小數，無法反映其間的差異，就可以考慮增加小數位。一般的原則是，依據原始分數的小數位，再加取兩位小數位。但相關係數以及比率須取兩個小數位，百分比須取整數。推論統計的數據一律取小數兩位。

三、千位數字以上，逗號的使用格式：原則上整數部份，每三位數字用逗號分開，但小數位不用，如：1,002.1324。但自由度、頁數、二進位、流水號、溫度、頻率等一律不必分隔。

四、統計數據的撰寫格式： $M = 12.31$ ， $SD = 3.52$ ， $F(2, 16) = 45.95$ ， $F_s(3, 124) = 78.32$ ， 25.37 ， $t(63) = 2.39$ ， $\chi^2(3, N = 65) = 15.83\cdots$ 等，其中推論統計數據，要標明自由度。(請參閱該手冊，第 113 頁)

五、統計符號的字形格式：除 μ ， α ， ε ， β 以及 V 等符號外，其餘統計符號均要在其下劃線，如：ANCOVA，ANOVA，MANOVA，N，n1，M，SD，F，p，R...等。如為定稿，這些統計符號的字形一律以斜體羅馬字形呈現。

藝術學報 第九十七期

刊 名：藝術學報

出版機關：國立臺灣藝術大學

發行人：陳志誠

出版年月：中華民國一〇四年十月

創刊年月：中華民國五十五年四月

刊期頻率：半年刊

地 址：新北市板橋區大觀路一段五十九號

網 址：<http://www.ntua.edu.tw>

電 話：(02)2272-2181-1151

印 刷：領航協會 曦望美工設計社 / (02)2309-3138

定 價：新台幣 500 元整

展 售 處：五南文化廣場 / 臺中市中山路 2 號 (04)2226-0330

國家書店松江門市 / 臺北市松江路 209 號 1 樓

(02)2518-0207

版權所有 · 不准翻印

GPN：2005500004

ISSN：10213686

TAWAN JOURNAL OF ARTS

Vol.97

October 2015

PUBLISHER:

Chen, chih-cheng

EDITOR:

Editorial Board of the National Taiwan University of Arts,
Republic of China

ADDRESS OF ADMINISTRATION OFFICE:

59 Daguan Rd Sec. 1, Banciao City, Taipei, Taiwan 220
Republic of China

SUBSCRIPTION RATES:

NTS 500.00

ALL RIGHTS RESERVED

No part of this book may be reproduced in any form, by mimeograph or any other means, without permission in writing from the publisher, except by a reviewer, who may quote brief passages in review to be printed in a magazine or newspaper.

GPN : 2005500004

ISSN : 10213686



ISSN 10213686

00500



9 771021 368004

GPN : 2005500004

定價：新台幣500元整