

# 使用者與文化創意產品互動的進程探討

## A Study of Interactive Process between User and Cultural Creative Product

蕭文信 林伯賢 孫銘賢 林榮泰

國立台灣藝術大學設計學院 工藝設計研究所

### 摘要

文化在互動設計的領域中扮演著很重要的角色，並且也被認為是重要的設計價值的關鍵。將文化價值融入產品設計之中將會是全球性的趨勢。而在科技設計的許多領域中，將文化作為研究的對象，並且在生活產品中以文化為價值作為設計的方式正不斷的進行中。本研究架構了人與文化互動的過程，取台灣原住民飲酒用連杯為文化物件做串連，並且以使用者的思考作為設計的基礎，呈現如何在此基礎上，研究文化物件的內容並透過使用者的使用做為互動經驗，並依據此經驗的回應做新產品設計的方式。而這也是傳統文化物件與現代產品互相連結的重要內容。以此方法作為文化創意產品設計的過程與依據。

關鍵詞：互動設計、使用者經驗、文化創意產品。

Over the past several decades, we have made many efforts to understand Human-Computer Interaction (HCI). But beyond HCI, we need a better understanding of Human-Culture Interaction not just for taking part in the cultural context, but also for developing the interactive experience of users. Therefore we propose a general framework for cultural product experience that applies to the mental models of designer and user and which can be experienced in Human-Culture Interaction. Then, based on the interactive experience of users with an aboriginal cultural object, the Linnak (a twin drinking cup), a modern Linnak was proposed to demonstrate how to design a successful cultural product using the human-culture interaction framework. The intended purpose of this paper is to provide a framework for examining the way designers interact across cultures and the interactive experience of users in the design process.

**Keywords:** Interaction Design, User Experience, Cultural Product Design.

### 1. 前言

原住民文化在台灣長久以來被漠視，也在逐漸漢化的過程中而失去自我的文化特色，所幸較偏遠的部落至今仍保有部份純真、原始的風味(林榮泰，2006)。例如，達悟族雖以種芋為主，實際上漁撈也是其主要的生產之一，而又適逢蘭嶼海流介於冷暖海流與黑潮交會之處，漁獲豐富，依此天然環境資源而生的就是著名的拼板舟(劉其偉，1979)。其船板由小斧一刀一刀從大樹幹鑿出來的，再加以其獨特的圖飾，已幾乎成為達悟族的代表文物。當然，除了達悟族之外，其他各族皆有特殊的器具，富涵著族群的文化及內涵。

台灣原住民分住台灣各地，基本上已被認同的已有 13 個族群，而每一原住民部落的風俗民情各有不同，而其所使用的器物也因族群習性不

同而各有特色。因此，積極的研究原住民文化保留和承傳的工作，予以發揚光大是刻不容遲的文化創意產業的工作。本文嘗試以系統性、科學化的研究程序，針對原住民文物的「使用者經驗」進行探討，經由研究文化產品設計的實際需求，轉化成設計過程可被運用的設計元素，將有助於未來文化創意產品的設計。

選擇台灣原住民排灣族的飲酒器物—連杯，進一步探討如何應用「連杯」的文化特色，轉換到文化創意產品的設計。排灣族連杯的使用，富涵著豐富的文化內涵，對於這種雙人使用的飲酒器具，除了文化特色、慶典習俗等內涵外，排灣族人是如何決定兩杯口的距離、把手的形狀長度、如何協調操作等，都會是非常有趣的文化研究；而另一方面，如何讓如此巧妙的設計與內涵，再現於現代的生活產品，也就是文化創意再設計

的應用。如就台灣各族原住民的傳統—器物上的圖騰雕飾，排灣族的連杯上也刻以許多的紋飾，並以其排灣族的文化崇拜對象百步蛇為重點雕飾，故可以說，此一先住民的飲酒器具，排灣族連杯，是充滿著藝術文化與現代使用者設計考究的機會，也是文化創意產品再設計應用的新契機。

台灣先住民各族各有許多不同的生活器物，而此排灣族的連杯更是少見的飲酒器。對於一個先住民族群所使用的生活器具，可以說是充滿了此一族群的文化意涵與特色，排灣族的連杯也是一樣，代表著排灣族社會友情與親情的部分。故此研究的重要性，其實就在於一件傳統文化的先住民飲酒器具，也就是排灣族的連杯，在文化互動的過程中，展現了何種意義傳遞的力量。而在此之後，以此種型態的連杯作為基礎轉換，並以文化創意產品的目標前進，輔以對器物本身更完整的認知與了解。

本研究的目的是在於探討如何經由「文化互動」的研究，將原住民的文物轉換為「文化創意」，加值產品「設計」，也就是「創意」如何「加值」設計，進而達到豐富我國文化創意產業之文化內涵。

對於使用者層面來說，其與產品的使用互動經驗是非常重要的研究領域，而產品的使用經驗更是來自使用者自身的文化內涵與經驗，這也是近年來很重要的研究課題。Desmet & Hekkert (2007)提到，經驗內容不只是產品的內涵，更是使用者與產品互動的產出，而產出的結果將依循著產品互動使用的經驗與特色而得來。

本研究計畫以台灣原住民排灣族飲酒用連杯作為研究對象，研究連杯與現代使用者互動的經驗過程，以及現代與傳統的文化互滲進程。連杯是一種特殊的飲酒器具，通常用於結婚典禮或特殊的場合，飲酒的兩個人必需同時和諧的操作，才能完成喝酒的動作。連杯的設計是台灣原住民表現人性和諧的生活產品設計，除了連杯的造形需要考慮人體尺寸，其操作必需符合人因工程外，喝酒的過程就是一種心靈享受或感情交融，這種充滿智慧的生活用具將會如何與當代的文化做交流，並由使用者的經驗產出，正是本研究計畫探討的主要目標。主要的探討問題如下：

1. 探討連杯使用的經驗過程為何
2. 分析現代與傳統文化互動的過程為何

## 2. 文獻探討

### 2.1 排灣族飲酒用連杯

國內最早有關原住民飲酒用連杯的研究，劉其偉（1979）曾在台灣原住民文化藝術一書中，

提到排灣族連杯的使用與製作，連杯主要適用於祭祀禮儀和歡宴之中，為排灣族工藝表現突出的器物，並在排灣族語裡稱為「Linnak」。而其連杯可分為單杯、雙連及三連兩種，但較常見的是為雙連的連杯，如圖 1 所示。連杯合飲時，若為雙人合飲時，一以左手，一以右手端杯並飲，其在原始排灣族的社會之中，另有象徵友情的意義，如圖 1 所示。一般連杯的尺寸：其長度大都是 74.4 公分，寬 11 公分，高 7.3 公分；而此連杯長度最小者為 43 公分，最大者有長達 91 公分。其雙杯的距離為 29-42 公分，其注酒容量約為 600c.c.。一般連杯皆為木製，兩端有柄可供持執，並在柄部浮刻各種紋式，多屬精緻之作。



圖 1 連杯與使用情況

### 2.2 文化的層次

Edgar & Sedgwick (1999)提出，文化研究已廣泛的進行，在各種領域相關文化研究也不斷的被分析，不管是在社會學、歷史學、文化評論等，更明顯的，成為專業學術研究的必需科目之一。而 Thomas Fuller (1989)也提到，文化使得所有的事務變的更容易。文化使得事件、事物、在生活環境中的人類等，更有其意義的存在。而文化也教導了我們百萬年來人類所得到的價值判定 (Samovar & Porter, 1991)。聯結到產品設計領域，更重要的是發展社會文化與當代產品設計的關係，挑戰既定的西方設計價值，並反應在地文化與需求的表現，而設計師則是最能夠連結此的關鍵人物 (Roberts, 2001)。

當 localization 相對於 globalization 定義的出現同時，在地文化的重要性對於設計師就是一種責任與價值的評斷。

根據 Leong (2003)所歸納的文化層次架構，本研究將其歸納為圖 2 及圖 3。在圖 2 中，傳達了 Leong 所提出的層次概念，分別是內在層次(inner level)、中間層次(intermediate level)及外在層次(outer level)。從精神面的反思延伸到行為，以及外在的形態與材質等概念；而圖 3 則是表示隨著層次往外在層次的移動，視覺性及物質性越來越明顯。

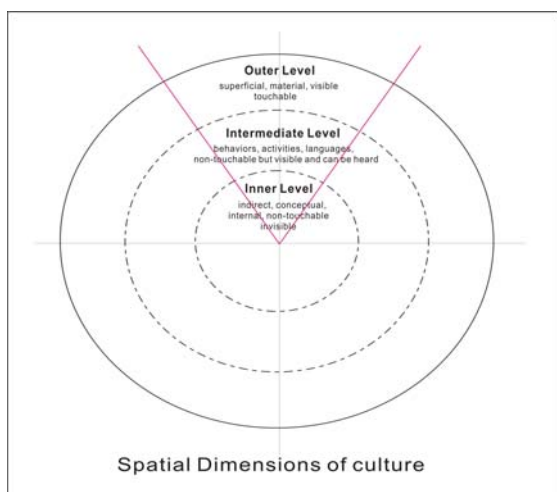


圖 2 文化的空間向度

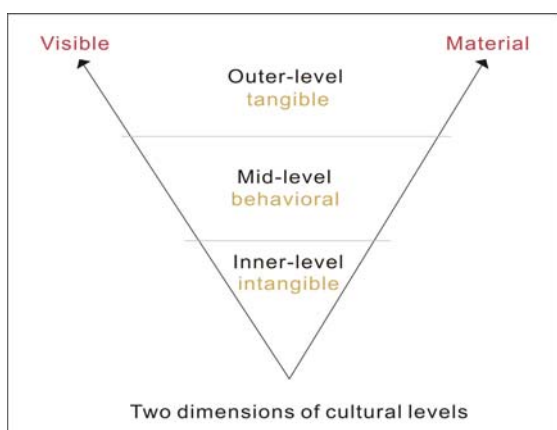


圖 3 文化層次的兩個向度

Norman (2004)提到情感與情緒不僅應該如知識般的認識，就像在資訊系統中，有著不同的功能和操作變數。因此，我們期待著一個普遍性的框架，包含著文化產品經驗，以及使用者與設計者在人文化互動過程中可共用的心智模式，更進一步的，以原住民文化物件—Linnak 連杯為使用者使用互動經驗為基礎，將現代化的設計轉換來自於 Linnak 連杯的概念，作為一表現如何成功的使用人-文化互動的設計進程。

### 三、研究方法

#### 3.1 文化產品設計模式

以 Linnak 連杯為使用介面。將文化特徵加入提升產品的價值不僅僅在價格上獲利，更是提升與推銷獨一無二的在地文化於全球性的市場中。因此，因為轉換文化特徵以設計文化產品已經視為一重要的觀念與課題，而發展出的文化產品設計模式即包含了三個重要的部分：概念模式、研究方法與設計程序，而其包含了文化層次，研究層次與設計特徵的探討，使使用者更容易了解文

化產品設計的內容(林榮泰, 2007)。在林榮泰(2007)的研究中,「Linnak」,也可稱為連杯,在研究裡作為文化特徵轉換成現代產品的文化物件依據。在探究連杯本身的外觀尺寸,使用性和情境,文化意義之後,由使用行為與文化意義定義出了「互相分享」這個概念。「Eternity」的設計案例可見於圖 4,是為一現代的連杯,並且傳達了來自於傳統文化物件-Linnak 的文化意義,「互相分享」。「Eternity」將對杯的杯體連結設計,並以倒轉的方式可以共飲傳達了飲用者是為情侶的概念。「Eternity」的設計得到了 2006 年第五屆台灣區龐貝藍鑽馬丁尼杯設計大賽的金獎,並且得到了全球性共同競賽的機會於義大利米蘭,正逢國際米蘭家具展的期間,是為一國際設計盛事。



圖 4 The Eternity-現代化連杯設計

「Eternity」的設計情境設定於夜晚酒吧的互動時尚產品。使用情境可見於圖 5。首先,當單身的紳士邂逅一位淑女,隨著眼神的傳達,紳士請吧台點了一杯馬丁尼給淑女。此設計的概念建構了一段溝通的內涵,來自於紳士與淑女之間,中介於飲酒的動作,這則是中間層次(mid-level)的關係。在 Linnak 連杯內在層次(inner level)之中,「互相分享」轉換成為彼此之間的溝通關鍵。以傳統文化的物件傳達了現代時上的社交行為,在紳士與淑女之間,是一段極為浪漫的溝通表現。

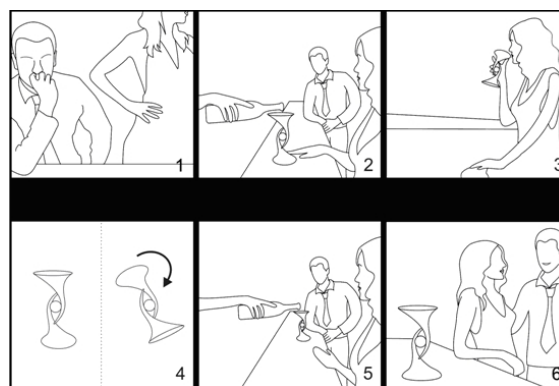


圖 5 The Eternity 的使用情境說明-酒吧

#### 2.文化互動的模式 (Human-Culture Interaction)

以「Eternity」為例,「Linnak」這一傳統的原住民文化物件也可以轉換設計成為時尚,並能融



入當代市場的設計品。此文化物件擁有社會性的意義，人因工程使用的考量，以及功能性的連結。為了在現代市場提供更理想的飲用酒杯，社會性的與操作性的介面都需要更加思考與設計。並且，為符合更廣泛的市場群眾，新的「Linnak」的型態必須再設計。因此，如何考量在我們的日常生活使用中，連結溝通「Linnak」的概念，並且擷取「互相分享」的設計中心，則是為提升設計價值的關鍵(林榮泰, 2007)。以先前的研究及 Norman 的概念模式，提供設計者跨文化的且包含著使用者互動經驗的設計架構，讓設計者可以在設計過程中嘗試執行，如圖 6,「人-文化互動架構」(Human-Culture Interaction)。

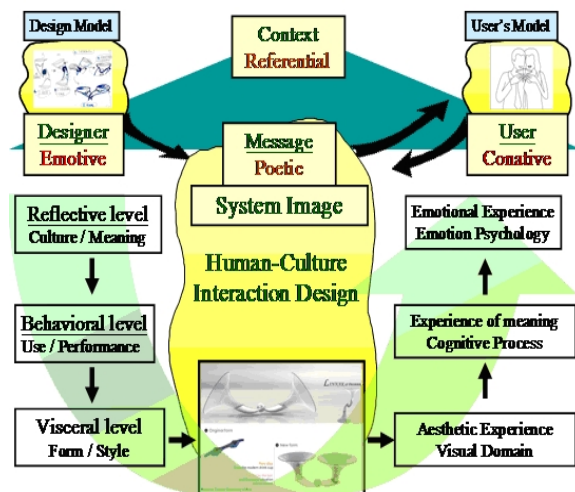


圖 6 「人-文化互動架構」  
(Human-Culture Interaction)

在此設計模式中，設計者具焦於文化意義，操作介面，以及文化物件使用的情境設計中。而架構的結果圖像則是以文化與美學觀念重新設計的作品。而使用者的模式則是奠基於與文化產品互動的心智模式。以文化內涵為基礎，設計者預期使用者的模式經過文化的互動設計之後能夠相同。

而在設計者概念模式 (designer conceptual model) 中，包含了三個層次的程序：本能性的設計 (visceral design)，行為性 (behavioral)，及反思性的 (reflective) 設計。以「Eternity」為例，「Linnak」連杯被分為三個層次的文化特徵：(1) 反思性的設計 (inner-level)，強調於文化意義，包含「創造友善」，「共同操作執行」，以及「互相分享」。(2) 行為性設計 (mid-level)，強調於使用者行為，以及使用「Linnak」的情境設計。(3) 本能性的設計 (outer-level)，強調於「Linnak」的外觀資訊，包含材質，顏色，質感，及圖騰等。

而在使用者 (user's model) 的模式中，使用者直接與文化產品溝通互動，如果文化產品無法提

供清楚的文化意義和吸引力，使用者將會在人-產品互動的過程中產生錯誤的資訊。這此相同的，有三個層次在人-產品互動的內容中，分別是：美學經驗、意義的體會、情緒的經驗。首先，在美學經驗中，關係著產品的型態、顏色、材質等，是為提高與刺激使用者的感官形式。而在意義的體會中，包含了使用者的操作能力，安全性考量等，是為確定設計特徵以及評估使用者對於文化產品的使用愉悅性。最後，則是情緒的經驗，關係著使用者的情緒，包含自我意象，自我滿足，回憶等，是期待著文化物件能夠將之引出，並且由設計者將之設計進入文化產品。

關於溝通理論，根據 Jackson(1960)的模式，設計者經過文化產品傳達給使用者訊息。設計者任知道文化產品必須包含與產出比自身內容更多的，也就是文化內涵。從文化產品提取出的情感的功能聯繫了設計者的情緒，而這些元素使得文化產品有了獨特的意義。而另一程序的結果表達了欲求的功能來自於文化產品，並且影響了使用者。指示性的功能在人-產品互動中扮演著最重要的角色，其傳達了文化產品中的文化意義內容。整個流程架構圖指出了如何擷取文化特徵並且設計文化產品，並且在不同的文化產品經驗的概念模式之下，闡述了人-文化互動的過程與文化意義。

#### 四、結果與討論

##### 4.1 使用者經驗測試

以木製的連杯模型，建構了探求使用者經驗的實驗，如圖 7。在實驗中，以可移動的兩個杯口設計，讓使用者可以隨著使用連杯的情形作操作 (如圖 9)。總計有 40 位學生共 20 對參與，並以親密的使用為題目。在實驗開始，準備了一份簡報，提供並介紹連杯的文化意義以及使用情境。下一步，參與實驗者被要求使用連杯的模型，並且模擬飲酒的情境以及飲酒的姿勢。最後，參與實驗者填寫了一份問卷，有關於使用者主觀性的使用經驗內容。



圖 7 木製實驗連杯與實驗情形

在使用木製連杯模型之後，研究者收集了使用者的使用經驗內容並分析—對於使用者來說，實驗的過程中哪個部分最有趣？依據使用者的回應，連杯的型態與文化意義對於使用經驗來說是最有趣的部分。在現代社會中，我們很難也很少有機會能看到，使用傳統的文化物件，而此次的實驗過程對於使用者來說，是接受了連杯這一文化物件所帶來的深刻印象。問卷內容結束後，使用者的經驗回應可以分析為以下內容：

- (1) Linnak 連杯的文化意義—共同分享，拉近親密關係，是在使用過程中最印象深刻的部分。
- (2) 使用的愉悅性也是一個印象深刻的經驗，對於使用者來說，使用行為是有趣的，並且拉近了 Linnak 連杯與使用者之間的互動關係。
- (3) 在使用完連杯模型之後，最有趣的是哪一個部分？不僅只是連杯的型態，對於使用者來說，文化的意義更是有趣的部分。在現代社會裡，我們很難看到、使用到傳統的文化物件，而隨著連杯的使用，給使用者帶來了印象深刻的經驗過程。
- (4) 對於使用者來說，彼此夥伴之間的關係會改變他們對於連杯雙杯口的距離。雙杯口的距離暗示了使用者雙方之間的關係。如果雙方的關係是良好的，使用連杯的行為將會讓彼此雙方更親近；反之，如果雙方關係正常，並不是敵對的，雙方將不會調整雙杯的距離，而只是維持著原本連杯雙杯口的距離作使用。
- (5) 多數的使用者對於連杯的文化意義與使用舒適性的概念認為是同等重要的。換句話說，連杯的使用性考量必須確實，針對使用者，並且保持原本的文化意義。這將會是新的文化產品設計過程中所必須要考慮的關鍵點。

在擁有這些使用者經驗的資訊之後，文化物件與使用者之間的溝通已經確立。對於設計者來說，以「文化產品設計模式」擷取設計元素中最重要文化意義內容，並且，連結使用者對於文化物件的使用經驗，則形成了人-文化互動的模式。

#### 4.2 重新設計

在「Eternity」的結構，和使用者經驗以及使用舒適性的考量下，再次設計的「增進友誼關係」的「Eternity」已經成型。如設計案例 A，可見於圖 8。特殊設計的連接結構，產生了三種不同的使用型態—最標準原始的姿勢為上下杯體；經由中間圓球的轉動讓雙杯分開；最後則為互相靠著的雙杯模式。在使用者經驗的實驗中，使用者指出「在使用過程中，正面的夥伴關係會讓雙杯距離更親近」。根據這個回應的內容，以金屬結構球，

連結著玻璃杯體的設計，將會使得連杯可以轉動，並且適合不同夥伴關係的使用情境。設計案例 B 則可見於圖 9。其設計概念保留了轉動球，並且適合不同的使用情境。而多了使用性的考量在於，設計案例 B 加入了新的握持部份，設計於杯口邊緣，以杯口加粗且更堅固於可以當為握持的部分。

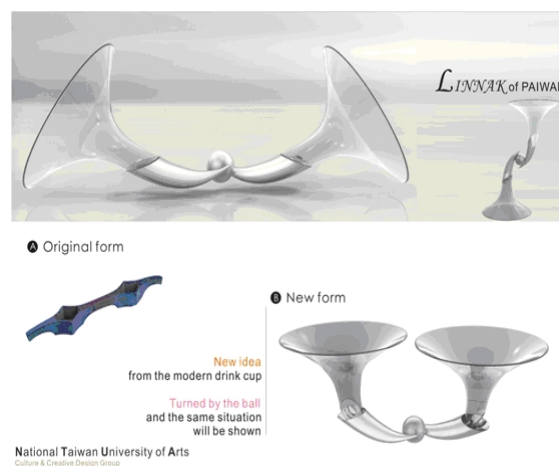


圖 8 「Eternity」的再設計-設計案例 A

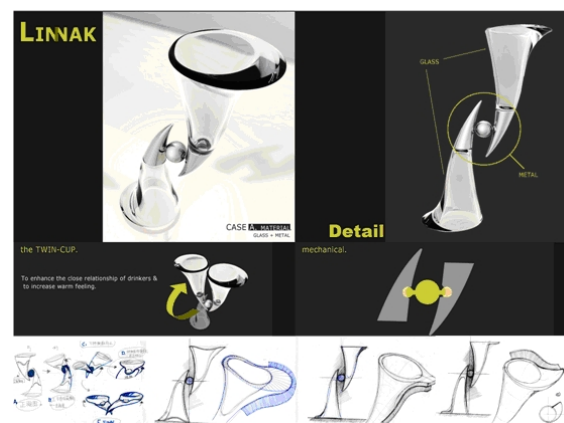


圖 9 「Eternity」的再設計-設計案例 B

#### 四、結論

「文化」，在互動設計的領域中扮演著很重要的角色，並且已被認為是未來提升設計價值的關鍵點。將「文化」在產品設計中融入的過程，對於國際市場來說是佔有著分別產品獨特性與新潮流的內容。而文化在人與產品互動的設計中的重要性，也可以從近年來，文化的研究不斷的在各領域，甚至是科技設計的研究領域中被討論可以看出。在人與產品互動的設計過程研究領域中，文化的設計層次以及使用者的互動經驗將會更廣泛的在產品互動設計中被使用。因此，本研究以人與文化互動的模式，表現如何將文化層次的互動思考，在人與產品設計的過程中加入，圖

10 則表示了現代與傳統文化在互動的過程(文化互滲)。

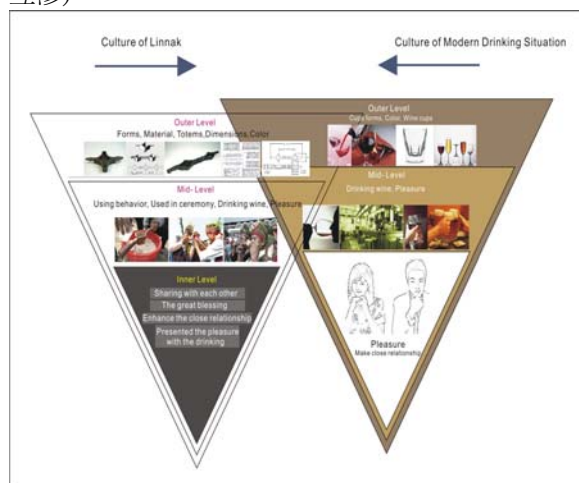


圖 10 文化互動的過程(文化互滲)

飲酒的文化對於人類社會來說是最普遍也在平常不過的事情，其表現了情緒的溝通與使用者的互動經驗傳達。對於人類的基本使用行為來說，飲酒的社會性行為不斷的持續著，而跟飲酒相關的設計物件則是日常生活經常使用，並且擁有許多設計內容。「Eternity」的設計，表現了一個關於如何將文化設計加上互動設計的一個概念，並且必須保留傳統的文化意義。以「Eternity」為例子，本研究表現了「Linnak」連杯在三層文化研究中所得出的特徵，並且轉換這些文化特徵，又加入了使用者的互動經驗，而產生的新的文化產品設計的設計案例 A 與 B，並期待能適合於當代的市場。

在本研究所提「人-文化」互動的架構中，提供了不同的文化互滲(acculturation)的互動經驗思考。文化互滲的過程是不同文化間的交換與流動，包含了傳統文化，文化特徵，文化物件，介面設計，互動經驗，使用者情緒，以及使用者回饋等。而最重要的程序，在本研究中，即是將感性工學(Kansei Engineering)的使用者經驗概念，加入了文化產品設計的過程中。而本架構可同時讓設計者與使用者評價，因為設計者可以不斷使用第一手的文化特徵的接觸，並且可以隨著使用者的互動經驗隨時作設計上的修正與改變。

在未來更進一步的研究中，我們需要更多關於文化互滲的過程，不只是為了設計模式的完整，更是與使用者模式息息相關。當文化特徵成為使用者互動經驗中的重要角色時，在人與文化之間，文化互滲 (acculturation) 的過程將會是在未來更深層的文化產品設計討論研究的重要內容與關鍵。

致謝

本文係國科會相關研究計畫成果，感謝國科會研究經費。計畫編號為 NSC96-2221-E-144-001。

## 五、參考文獻

- Desmet, P. M. A., & Hekkert, P. (2007). Framework of product experience. *International Journal of Design*, 1(1), 57-66.
- Edgar, A., & Sedgwick, P. (1999). Key Concepts in Cultural Theory. NY: Routledge.
- Faiola, A. (2007). The Design Enterprise: Rethinking the HCI Education Paradigm. *Design Issues*, 23(3), 30-45.
- Handa, R. (1999). Against arbitrariness: Architectural signification in the age of globalization. *Design Studies*, 20(4), 363-380.
- Kapor, M. (1996). "A Software Design Manifesto". In T. Winograd, J. Bennett, L. DeYoung, and B. Hartfield (Eds.), *Bringing Design to Software*. New York: Addison Wesley.
- Leong, D., & Clark, H. (2003). Culture-based knowledge towards new design thinking and practice - A dialogue. *Design Issues*, 19(3), 48-58.
- Lin, R.T., Sun, M.X, Chang, Y.P., Chan, Y.C., Hsieh, Y.C., Huang, Y.C. (2007), Designing "Culture" into Modern Product --A Case study of Cultural Product Design. HCI International 2007, 22-27 July, Beijing, P.R. China. Paper-ID:2467, *Proceedings Volume 10, LNCS\_4559, ISBN: 978-3-540-73286-0*.
- Lin, R.T., Yang, S.W., Hsiao, W.S., Lin, H.Y., Kang, Y.Y. (2007). Designing "Height" into Daily Used Products – A Case Study of Universal Design. HCI International 2007, 22-27 July, Beijing, P.R. China. ID:58, *Proceedings Volume 5, LNCS\_4554, ISBN: 978-3-540-73278-5*.
- Lin, R. T. (2005). Creative learning model for cross cultural products. *Art Appreciation*, 1(12), 52-59.
- Lin, R. T. (2006). Scenario and story- Telling approach in cross cultural design. *Art Appreciation*, 2(5), 4-10.
- Norman, D. A. (2004). *Emotional Design*. New York: Basic Books.
- Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H., Benyon, D., Holland, S., Carey, T. (1994). Human-computer interaction. New York: Addison Wesley.
- Roberts, M. (2001). Border crossing – The role of design research. *International Product Development in AIGA Journal of Interaction Design Education*, 3(2), 29-39
- Schütte, R. (2006). *Developing an Expert Program Software for Kansei Engineering*. Sweden: Linköping University.