

設計心理學研究

蔡政旻¹ 林純純² 吳佳玲³

¹遠東科技大學創意商品設計與管理系

²遠東科技大學創意商品設計與管理系

³台南應用科技大學生活服務產業系

¹ansel302@gmail.com

²purelin@ms17.hinet.net

³tl0063@mail.tut.edu.tw

摘要

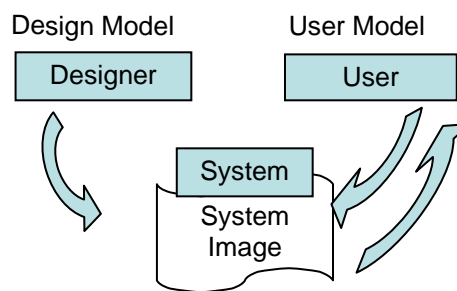
本研究主要目的在於釐清設計心理學之核心概念，針對目前設計領域所探討之心理學議題進行文獻歸納與匯整。本研初步將依據 Norman 所提的設計者與使用者互動系統概念為基礎，進一步試圖提出設計心理學未來可行之研究方向與發展之概念雛型。最後，本研究將依據人類感知覺歷程，將之分為三大部份，分別為感覺(Sensation)、知覺(Perception)與認知(Cognition)來界定設計心理學之研究範疇。而且，不同階段之設計心理學的研究範疇應考量含蓋設計者、使用者相關的心理研究。

關鍵詞：設計學、心理學、設計心理學。

1. 前言

學者 Rachel & Press (1998)於「設計進程(The design Agenda)」一書中明確提到；設計即解決問題，而且是一種內在創造性的活動，也是外在的生產性過程。日常生活中，大多數的設計活動，皆不易與使用者進行直接或間接的溝通與互動，因此設計者與使用者的心智模式與其間所產生的鴻溝，一直以來都是許多研究所探討的設計議題之一。心理學家 Norman(1988)則認為設計心理學應該是以使用者為中心，是安全易用的日常生活用品設計原理(The psychology of everyday things)。因此，提出以使用者為中心的設計心理學概念為出發點，並發展設計者與使用者兩個研究主體以及兩者之間心智模式的互動關係(圖一)。由於心理學是一門研究人類行為與心智歷程的科學。因此，設計心理學是一門研究人類創造性行為與問題解決的心智歷程的科學。所以我們必需將設計心理學聚焦於心理學領域中有關人類之創造性行為及問題解決的心智歷程的相關議題與研究。

設計者與使用者的心智與行為發展過程，可以從感覺、知覺、意識、學習歷程、記憶與遺忘、問題解決與創造力、思考與溝通、動機與情緒、人格等方面加以討論。這些內容目前被認知心理學、發展心理學、實驗心理學、格式塔心理學、社會心理學等學科討論。其中認知心理學是設計領域最多人討論與研究的應用心理學。但是認知心理學仍舊無法完全涵蓋整個設計的心理歷程，例如，動機、情緒、人格。因此，從設計學領域為出發點，設計心理學(psychology in Design)是借用心理學的知識來解釋設計行為與設計使用行為。



圖一 系統概念

(設計者與使用者心智模式的互動關係，Norman, 1988)

2. 心理學的意義與類別

心理學一字(Psychology)是由希臘語「靈魂(psyche)」以及「心智(logos)」所組合而成的研究。其所探討的主題包含人類和動物的行為與人類的心理現象，包括認知、情緒和動機以及能力和人格三大方面。

2.1 心理學的意義

心理學家 Koffka(1925)認為心理學是探討生物

和外界環境接觸時產生相應「行為」的科學。而「行為」則包含兩種意義：一是具象可觀的反應，如說話、動作或可以量測之生理變化；二是抽象不可觀的反應，如人內在的動機、情緒、思考、知覺等等。現代心理學的研究可說是內外兼具，涵蓋了人類所有可觀、不可觀的心理活動歷程與表現，因此它是研究個體行為與心智歷程，經過縝密觀察與測量而建立的科學。

近二十年以來，大腦認知科學的發展，現代心理學也開始用大腦運作來解釋行為與心理現象，採取實證科學的研究方法，透過實驗和觀察來檢驗假設。心理學研究的是個人，但它也與各種社會科學有關，因為在研究個人的同時，心理學也會考慮到這些個人所處的社會環境；同時它也與神經科學、醫學、生物學等科學有關，因為這些科學所探討的生理作用會影響個人的心智。心理學的研究範圍十分廣泛，主要有心理過程和心理特徵兩個方面。心理過程指的是認識、情緒、意志等一系列的心理活動。而心理特徵則為不同的心理的特徵諸如能力、氣質與性格等。

2.2 哲學心理學

哲學為一切知識的根源，早期的哲學(philosophy)一字源自希臘文，意指追求真理，因此心理學早期一直是屬於哲學的範疇，如柏拉圖提出過二元並存的理念，有人認為亞裡斯多德《論靈魂》是最早的一部論述心理學思想的著作。經由長久的演變，慢慢的產生各式各樣不同的學科，包括了現在人所了解的心理學。

早期的心理學稱為哲學心理學(philosophical psychology)，與後期偏向自然科學(natural science)的科學心理學(scientific psychology)不同。通常在劃分自然科學獨立於哲學的時間點，一般普遍認為是始於十五世紀的文藝復興之後，而心理學受自然科學影響而脫離哲學的時間點，大約是在十九世紀末。因此現在探討心理學不需由哲學入門，但哲學上的名詞如演繹法、歸納法等，心理學還是沿用至今。哲學心理學主要是在探討心身關係、天性與教養、自由意志與決定論、知識來源等四大議題。其早期的理論有一元論、二元論、環境決定論、精神決定論等。近代的哲學心理學則是有三大思想流派，包括了理性主義、經驗主義與浪漫主義。正如德國心理學家艾賓浩斯所說：「心理學有一個漫長的過去，卻只有一個短暫的歷史」。

一般認為，1879年德國生理學家馮特在萊比錫大學建立的第一個心理實驗室，標示著現代心理學的開端。馮特也是第一個把自己稱為心理學家的人。其他早期而重要的心理學家包括艾賓浩斯、弗洛伊德等。之後行為學派盛行之時，代表人物為史金納，然而其對於內在的認知歷程是存而不論。



圖二 心理學範疇

Atkinson (1990)指出，心理學研究領域包含有五大範疇(圖二)，其中以認知論、行為論與心理分析論廣受應用於社會人文科學研究，就設計領域而言，其中多數皆集中於使用者行為、設計師與使用者之間的互動以及使用者認知等議題。

2.3 心理學流派

由於心理科學的研究方法與手段的多樣化而存在許多分支。以下為這些分支的詳列：結構主義、功能主義、分析心理學、精神分析、行為主義、格式塔學派(完形學派)、認知心理學、新弗洛伊德主義、人本主義心理學等。

表一 近代心理學研究分類(本研究整理)

基礎理論	應用心理學	
實驗心理學	人工智慧	消費心理學
心理統計學	環境心理學	廣告心理學
普通心理學	網路心理學	法律心理學
變態心理學	家庭心理學	犯罪心理學
個體心理學	教育心理學	偵察心理學
社會心理學	教學心理學	審判心理學
生理心理學	學習心理學	軍事心理學
認知心理學	學科心理學	普通心理學
發展心理學	教師心理學	感知心理學
發展心理學	醫學心理學	記憶心理學
嬰幼兒心理學	臨床心理學	思維心理學
兒童心理學	變態心理學	言語心理學
少年心理學	護理心理學	情感心理學
青年心理學	諮商心理學	個性心理學
成年心理學	工業心理學	網路心理學
老年心理學	工程心理學	人格心理學
進化心理學	管理心理學	藝術心理學
社會文化心理學	商業心理學	
生物心理學	市場心理學	

2.4 心理學分支

近代心理學研究可概括分為「基礎理論」與「應用心理學」，如表一所示，許多學門藉由心理學理論基礎，發展於各領域之應用性研究仍為主要趨勢。

3. 與設計相關的應用心理學

本研究整理並提出近代與設計相關的應用心理學，將之分述如下：

3.1 廣告心理學

廣告心理學作為應用心理學在廣告學方面的一個分支，它研究與廣告宣傳有關的心理活動規律。研究廣告對於潛在消費者的作用和普遍意義上的購買決策的動機。常被視為研究廣告效果提升的市場調研的一個分支領域。廣告心理學與消費者心理學交織在一起，廣告心理學幾乎涉及心理學的所有研究專題：注意、知覺、聯想、理解、記憶乃至情緒、動機、需要、個性等。1908年美國應用心理學家斯科特出版了世界上第一本這方面的專著：《廣告心理學》。廣告心理學先於消費者心理學，孕育了消費者心理學。

廣告心理學的早期研究模式是注意-聯想-行動，即如何引起注意、導致聯想、產生購買行動。後來研究模式複雜化了，成為注意—理解—聯想—記憶—行動，強調理解的作用(消費者對廣告的主觀解釋的作用)和記憶的作用(消費者並非看過廣告後即刻進行購買行動，其信息依賴於記憶來保持)，近年來更提出了注意前過程的研究、訴諸感性的廣告的情緒動機因素的研究、非文字溝通的研究等。廣告的中心任務在於說服視聽觀眾去購買廣告所宣傳的產品和勞務，所以社會心理學中關於溝通，特別是大眾溝通的理論對於廣告心理學具有重要的意義。例如利用權威信息源來製作廣告，便能提高廣告的說服力。廣告心理學研究幾乎涉及心理學的各個研究專題，從注意、知覺、聯想、理解、記憶乃至情緒、動機、需要和個性等等。

引起注意是廣告心理學的一個重要問題。通過廣告測驗可以查明不同廣告的特點引起注意的能量，及其在宣傳產品和勞務上的效力。人們利用實驗室技術對觀察廣告屏幕的人進行攝像，研究這種錄像就可以決定設計廣告時認為重要的那些特點是否能產生預期的注意效果。也可以利用雙眼競爭技術，即同時呈現兩幅廣告使之彼此競爭，改變設計的不同方面，可以查明哪個方面在引起注意上最為有效。

3.2 消費心理學

主要研究人的認知、態度、動機、人格等個體心理因素特點及社會心理現象的學科。屬於社會心理學的應用學科。1951年卡托納首先對經濟行為進

行了心理學分析，指出影響消費者行為的因素是：收入、資產水平。這是限制購買能力的條件。居住條件及家庭結構等環境因素。購買習慣。契約及義務的影響。消費者的心理特點。

消費者心理學研究的主要內容有：消費者信息搜尋及個人購買決策。消費者過去的知識及經驗對當前搜尋有用信息有調整作用，二者呈U形關係，即有中等程度知識的消費者可能獲得較多的信息。消費者的記憶與其購買決策之間有明顯的交互作用。記憶中的東西影響當前的選擇，而當前選擇對隨後的記憶又有影響。消費者的態度、情緒及心情。影響消費者行為以態度為中介，通過意向起作用。消費者態度基於對信息的認知反應，有用信息的效價(有利程度)是態度反應中的主要因素。消費者情緒及情感在其選擇決策中起重要作用。例如，心境不佳可導致消費者對風險估計過高；相反，積極的心境則會低估風險，使購買決策較為容易、精確及有效率。消費者對廣告的反應。對商標的態度是商標信念的函數，也是對廣告態度的函數，消費者對廣告的態度影響其購買行為。消費者滿意程度的研究。消費者滿意水平是對商品性能的期待與不確定性(實際性能與期待之間的差異)二者的函數。消費者的不滿反應可用韋納的歸因學說解釋，即把產品不良原因按穩定性、位置(與商店有關還是與消費者有關)及可控制性三個維度歸因，發現當商品不良被認為與商店有關時，消費者要求得到賠償和道歉，如產品不良與商店有關又是可控制時，消費者感到憤怒並渴望報復。

3.3 藝術心理學

藝術心理學是藝術學與心理學的交叉學科，主要從藝術創作和欣賞兩個角度研究人類在藝術活動中的心理機制。最著名的藝術心理學是格式塔心理學(Gestalt Psychology)，又稱完形心理學。它是心理學發展中的一個重要分支，對於視覺影像工作者而言是十分重要且基本的技能。主要集其大成者為安海姆(Arnheim)，其學說重在腦波力場與視覺反應的關係。

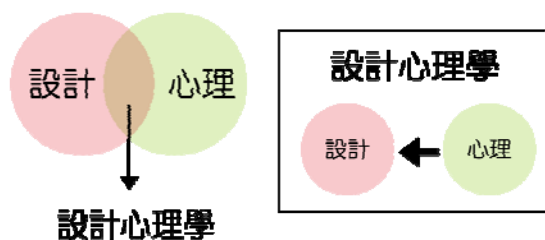
格式塔(Gestalt)這個字源自德文，其中包含兩種涵義：分別為形狀(shape)或形式(form)的意思，其核心概念為：「部份之總和不等於整體，因此整體不能分割；整體是由各部份所決定。反之，各部份也由整體所決定」，並以探討人類對於任何視覺圖像的認知為主軸。舉例來說，當人們在觀看一幅由各種不同色彩、造形、輪廓所組合而成的圖畫或影像時，圖畫中的元素並非彼此毫無關連的獨立區塊。以此論點可以推論，人們的知覺過程或認知歷程中，大腦會將不同時間與空間之訊息進行特徵整合。唯有如此，才得以讓訊息的接受者能從容不迫地接收並處理隨時湧入的大量訊息。

除此之外，精神分析亦是藝術心理學的重點學科，其創始人為佛洛伊德(Freud)。其他與藝術相關

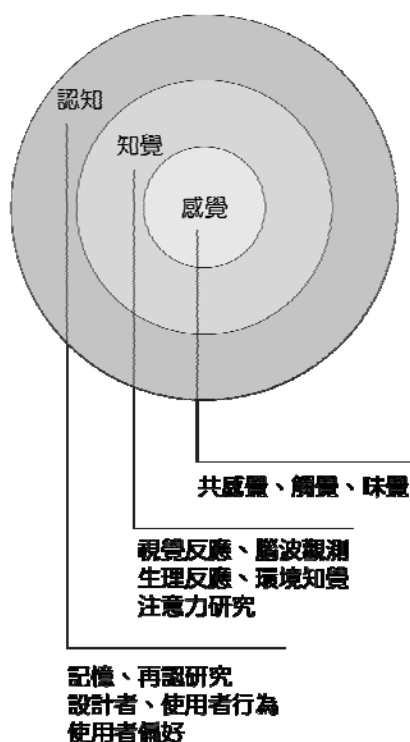
重要心理學家尚有：阿德勒(Adler)、榮格(Jung)。

4. 結語

就研究對象而言，設計心理學研究的主體應該包括設計者與設計使用者。因此，設計心理學研究的主體是設計者與設計使用者的心理歷程。此外，設計心理學研究的相關範疇，就字義上而言，如同設計學與心理學之交集(設計學 \cap 心理學)；但本研究認為，以設計研究為核心價值，則應考量借重心理學理論來支持或探索設計學研究之基礎。



圖三 設計心理學研究之主軸(左圖為設計學與心理學交集之概念；右圖為設計心理學研究之核心價值)



圖四 設計心理學之研究範疇

設計心理學研究範疇，本研究將依據人類感知覺歷程，將之分為三大部份，分別為感覺(Sensation)、知覺(Perception)與認知(Cognition)來界定設計心理學之研究範疇。並依據該分類進行設計研究領域與議題之規範(圖四)。此外，不同階段之

設計心理學的研究範疇應考量含蓋設計者、使用者相關的心理研究。其間，不同部份之歷程皆具有不同的研究主軸，以感覺層面而言，使用者對設計成品的共感覺以及其他五感體驗之設計皆為感覺階段的研究範疇；以知覺層面而言，使用者使用一設計成品或觀看一圖像的視覺反應、生理反應以及注意力研究皆是客觀的使用者回饋機制與研究方法，以此研究取向(approach)除了建立標準化的研究程序之外，更提供客觀的定量研究的支持，同時輔以設計學術研究更為強而有力的發展基石。最後，以認知層面而言，以往認知心理學(Cognitive Psychology)的研究範疇已廣受社會人文科學研究所應用，其中舉凡認知神經科學、注意力與意識、知覺、記憶、知識的表徵(心象、認知地圖)、語言、問題解決和創造力、認知發展、人工智慧等。然而，就設計領域所關切之議題而言，除了設計者或使用者的記憶與再認研究之外，外在的行為表現或心理層面的主觀偏好，皆為設計認知研究可探討之方向。

此外，以認知科學輔助設計研究除了發展於工業設計、視覺傳達設計、空間設計等領域之外，其所涵蓋之研究議題應可包括人因設計(使用者行為、無障礙空間、互動性、使用者認知風格)、人格特質(高齡者、失能者、幼兒、青少年、自我呈現)、創新法則(創造性、設計創新)、設計原素(造形、色彩、材質之喜好與感覺意象等議題)、感覺與知覺系統(共感覺、觸覺、味覺、環境知覺、易讀性)、視覺研究(圖像語彙、視覺元素、視覺傳達、視覺學習)、設計價值觀(意識形態、工作壓力)。透過上述未來於設計心理學可考量之研究方向與議題，使其以心理學理論為基礎之設計研究能更趨於完備而週延。

參考文獻

1. Arnheim 著，李長俊譯(1982)，藝術與視覺心理學，雄獅圖書，頁 371-406。
2. Ashcraft, Maek h. 著，陳學志譯(2004)，認知心理學，學富文化事業有限公司，頁 141-190。
3. Atkinson, Rita L., Atkinson, Richard C., Smith, Edward E. and Hilgard, Ernest R. 著，鄭伯璫、洪光遠、張東峰譯(1990)，心理學，桂冠圖書。
4. Cooper, Rachel and Press, Mike. 著，游萬來與宋同正譯(1998)，設計進程-成功設計管理的指引，六合出版社，台北。
5. Hubel, V. and Lussow, D.著，張建成譯(1994)，基本設計概論，六合出版。
6. Kurt Koffka (2000)，格式塔心理學原理，昭明出版社，頁 336-340。
7. Norman, Donald A. (1988), The Psychology of Everyday Things, Perseus Books, American.
8. Solso, Robert L. 著，吳玲玲譯(1998)，認知心理學，華泰書局，頁 159-p298。

9. 李江山主編 (1999), 視覺與認知-視覺知覺與視覺運動系統, 遠流出版社, 頁 291-324。
10. 王秀雄 (1994), 美術心理學, 台北市立圖書館, 頁 261-332。
11. 鄭昭明 (1993), 認知心理學, 桂冠圖書股份有限公司, 頁 140-176。
12. 鄭麗玉 (1993), 認知心理學:理論與應用, 五南書局。