

G-MARK 大賞設計特質之構成因素與結構

林昆範* 謝佩芯**

中原大學商業設計學系

* kunfan@cycu.edu.tw

** peis@livemail.tw

摘要

日本在 1990 年代經歷泡沫經濟的衝擊之後，產學界開始積極地審視全球化的潮流，並且伴隨著亞洲新興國家的崛起，迫使日本必須重新思考在全球化佈局中的角色，此一趨勢反映著日本設計產業正在進行突破長達 10 年經濟低潮的全面思索與反省；目前設計相關史料，大多採取以 10 年為單位的時間軸與領域差異的空間軸加以組織，而且內容的呈現僅止於上一世紀，本研究以近 10 年的 G-MARK 為研究對象，不但延續本世紀設計活動的發展歷程，更跨越個別領域的框架，探索全面性的設計特質。本研究探討 1999~2008 年 G-MARK 大賞作品之設計特質的結構與構成因素，採用紮根理論的方法，針對概要說明、設計理念、審查評論等文本進行分析，經由 NVivo 8 質性軟體的編碼並輔以二元論觀點分析，歸納出構成設計特質的 9 大面向，包括：視覺面向、互動面向、革新面向、環境面向、整合面向、感官面向、使用面向、系統面向與文化面向，藉由這些設計特質之因素、結構及內容意涵的探討，本研究成果希冀成為探索未來設計發展的思維與趨勢之參考指標。

關鍵詞：G-MARK 大賞、紮根理論、二元論、設計特質構成因素

論文引用：林昆範、謝佩芯（2010）。G-MARK 大賞設計特質之構成因素與結構。《設計學報》，15（2），37-54。

一、前言

近年來，在各專業學術研究領域的互相重疊之下，各學科的界線日益模糊，知識結構亦不再侷限於鑽研內部的深度，而是延伸至周邊的專業領域，朝向科際整合的方向前進，此一趨勢也促使設計領域與相關專業的連結，包括來自於各國政府、教育機構、產業界與傳播媒體等，設計相關議題已受到高度重視與普遍討論，不僅成為一門獨立且專業的顯學，也是影響企業發展與國家經濟的重要因素。以首創文化與創意產業的英國為例，保守黨政府於 1982 年召開設計高峰會議，將振興設計的年度預算由 400 萬英鎊提高至 1200 萬英鎊，並於 1987 年的報告書中顯示，全國的設計產業營業額高達 10 億英鎊，相關從業人員達 29,000 人（Walker, 1989）。特質的追求是企業永遠的課題，包括發現特色、自我認知、連結明確且具體的活動，發展與競爭者的差異、具備不易被學習或追趕的優越性與永續性等特質。在成熟市場中，保持既有的優勢是困難的，因此必須加快開發的週期。為了強化形象，今日的企業已從可視的技術開發，調整為採取不可視的感覺或情緒性的方法，使左腦型的「資訊化社會」逐漸轉向為右腦型的「觀

念化社會」。然而，優良的設計不全然都是為企業或國家獲取高利潤的工具，也不只是解決視覺上的創意或風格等問題，優良設計的定義和領域與時並進，甚至涵蓋風土、習慣、文化等地域特質。因此，在時代性與社會性背景之下所衍生的設計思維，亦是影響設計議題的重點因素。

現今的日本已成為設計大國，其社會結構、文化內涵與教育發展等條件與我國相近，日本的 G-MARK 被譽為世界四大設計獎項之一，其評選制度在 1998 年的民營化之後，為了強化設計的共同基礎，在原有的商品設計領域之外，加入建築環境、傳達設計與新興領域，以融合各項專業的設計領域，擴增完成 4 大領域，26 個設計類別。擁有強健的設計能力，可促使企業有能力克服快速變遷和不穩定的趨勢，並可藉此提升產品被國際社會接受的可能性 (Swan, Kotabe, & Allred, 2005)。對現今多數企業而言，設計已成為企業必需擁有的競爭利器 (Peters, 2003)，在這個前提之下，設計亦成為提供企業達成預期目標的方式之一 (Olson, Cooper, & Slater, 1998)。相較於尚未投入設計的競爭產品，設計的貢獻可以使企業能擁有較好的銷售量和較高的經濟利潤 (Gemser & Wijnberg, 2002)，而良好的設計養成可以透過設計的評論、展示、設計競賽及設計獎項的評選 (Borja de Mozota, 2003)。

在國際競賽中獲獎的設計作品，與當今設計特質、設計趨勢、設計議題、設計思維、設計研究與社會或產業發展的脈絡甚為密切，甚至延伸至未來設計型態的探討，因此，本研究希冀其成果能作為今後設計學術與產業發展的重要指標或依據，並藉此建構產學界共存與共榮的知識平台。綜合以上所述，本研究的主要目的為：探討 1999 年至 2008 年獲得日本 G-MARK 大賞作品之設計特質的結構與構成因素，進而對未來的設計發展趨勢提供適切的參考指標。

二、文獻探討

2-1 G-MARK 發展與時代意義

日本政府通商產業省於 1957 年創設了日本唯一的專業優良設計選定制度 (Good Design Selection System)，通稱為 G-MARK 制度。之後於 1980 年增設獎勵辦法而成為優良設計賞 Good Design Award，並於 1998 年進行民營化的行政改革，由日本產業設計振興會 (JIDPO) 持續辦理，致力成為全方位的國際性設計評議組織，至今已發展為專業且健全的評鑑制度，亦是日本設計最具公信力的品質保證，與德國 iF、德國 Red Dot、美國 IDEA 並列為世界四大設計獎項。其評鑑領域包括商品、建築、環境、資訊、商業活動與新興設計等。評審單位從美感、實用性、創意等各方面來評選各個參加比賽的產品，最後再給予肯定的獲獎資格認證。這個優良設計獎以日本國內外企業、設計師為對象，由設計師、建築家等擔綱審查委員審查應徵作品，發展至今 50 餘年持續選出各式優秀設計作品達 3 萬多件，而 G-MARK 的產品認證亦獲得多數日本消費族群的信任，依據 JIDPO 於 2007 年 8 月的調查，G-MARK 的認證等同優良設計的認知率高達 87%，促使企業將設計視為商品開發及公司運作的重要因素，並積極參與 G-MARK 的評鑑。

依據日本產業設計振興會於 1996 年的發表，本研究彙整 G-MARK 的時代意義與發展脈絡如下所述：

1950 年代：輸出振興的時代，也是 G-MARK 的創設期。G-MARK 制度創設於 1957 年，當時為日本輸出振興的時代，獎勵設計的創作活動與開發高原創性商品，促使設計成為主要社會議題的時期。電鍋、電冰箱與吸塵器被稱為「三種神器」，當時在主婦活動的廚房空間中，電器化製品的便利性與閃亮的不鏽鋼流理台，為社會帶來邁向豐饒生活的憧憬與徵兆。

1960 年代：大型消費的時代，也是 G-MARK 的活動期。由於經濟的高度成長，形成大型消費的時代，設計活動成為日本在國際市場中，產出具有競爭力商品的有效手段。家庭中所謂的必備家電甚為普遍，加上電視機的普及促使整個時代的變化加劇，此時 G-MARK 也開始在產業界與消費者之間逐漸擴散。

1970 年代：多樣化的時代，也是 G-MARK 的發展期。伴隨著生活品質的提升，此一時期的日本國民對居住環境與休閒開發的關心逐漸提高，設計的對象領域從工業製品，擴及到住宅設備與機器，G-MARK 也隨之增設新領域。另一方面，石油危機終結日本高度的經濟成長，同時為因應多樣化時代的變化，這個時期的議題著力於設計本質的重新思考。

1980 年代：產業知識集約化的時代，也是 G-MARK 的擴充期。為因應生活型態的變化進行商品開發，這個時期的設計趨向於滿足豐饒生活的需求，包括小型化、複合化、系統化等設計議題，乃至於高齡化與殘障對應等福祉設計，G-MARK 擴大設計的對象領域，並制定大賞、各領域部門賞、特別賞等獎勵機制。

1990 年代：高度資訊化的時代，也是 G-MARK 的成熟期。時代從昭和進入平成，多樣化與數位化的風潮深入家庭，消費者身處高度資訊化的社會；另一方面，在環境問題、泡沫經濟與日圓高漲的嚴峻情勢之中，設計的定位再次受到檢視。G-MARK 的範圍也從消費財，擴大到生產財、系統、設備、設施等，於 1994 年增設「設施領域部門」，並預告進入多媒體的時代，設計將扮演開創全新局面的重要角色。

2000 年代：進入樹立典範的時代，也是 G-MARK 的再構築期。以生活者為中心進行設計領域的重新定義與重整，思考建構人類幸福未來的藍圖。歷經 50 年的淬煉與調整，其評選制度與審查基準，不僅成為優良設計的檢視標準，更經由優良設計深入生活，促使我們開始思考生活的本質與價值。

2-2 G-MARK 大賞與領域變遷

將最近 10 年獲得 G-MARK 大賞的設計，對照歷年的領域界定、審查重點與發展方向，可得知 1999 年強調 G-MARK 應包含獲獎設計的行銷，以及應用於工作或生活環境的規劃，範疇由傳統的 14 個分項，整合為個人、家庭、生產、社會與建築等 5 個領域，年度大賞為個人領域；2000 年因 IT 發展而導入電子化申請與初審作業，並增設新興領域以因應先端科技、創新實驗與傳統產業策略等時代需求，年度大賞由新興領域獲得；2001 年再增設傳達領域，並將社會領域更名為公共領域，成為涵蓋 7 大領域的全方位設計評議組織，年度大賞為建築領域；2002 年主張設計不應止於產業界，應從行政作為與社會基盤的建構，延展到學術研究，以利於將設計的意涵與價值予以普遍化與一般化，設計領域整合為商品、建築、傳達與新興等 4 個領域，並沿用至 2007 年，年度大賞為建築領域；2003 年歷經泡沫經濟的日本從對經濟的關注轉向對社會的關照，G-MARK 聚集更多的目光，審查方向致力於思考如何透過設計，為現今的社會與時代帶來啟發，年度大賞為商品領域；2004 年主張設計的解讀不應止於機能、形與色，更應包含品質、科技與質感等要素的組合與意涵，審查視點亦開始重視無形、觀念的新設計，年度大賞為首度獲選的傳達領域；2005 年獲獎的主要設計都是未曾出現過的原創之作，主張設計是與自然取得並維持平衡的智慧，亦是科技、感性、行銷、環保等要素的凝結與交會，年度大賞為商品領域；2006 年重要的發展在於亞洲勢力的抬頭，在以西方思維為中心的造物現況之中，加入東方的文化或價值觀，以提供人類社會解決諸多問題的可能性，年度大賞為商品領域；2007 年最大的特徵為「技術革新、機能整合、環保議題」的設計化，並定義設計的意涵為「人與技術結合的造物活動」，年度大賞為商品領域；2008 年面對人口結構減少的價值轉化，主張新價值的創造無法單純仰賴技術，設計為根源於時代與社會的產物，而急速發展的技術促使領域不斷擴張，因此設計需要重新定義，發展模式也應重新調整，2009 年度重新界定的 4 大領域為身體與生活、產業與社會、移動與網絡、新興領域，由移動與網絡領域獲得年度大賞。

綜合以上文獻探討發現，近 10 年獲得 G-MARK 年度大賞的設計分佈各個領域，但仍以參加件數最多的商品領域為主，獲得 6 次大賞，建築設計 2 次、傳達設計 1 次、新興設計 1 次；而使用層面廣及個人與社會，設計特徵更涵蓋物質性與精神性，包括互動、系統、資訊、創新、複合、教育、技術、質感、能源與效能等；整體發展則從技術到觀念、從有形到無形、從造物取向到使用取向，呈現 G-MARK 制度的完整性與理想性。

2-3 1999~2008 年度大賞

綜觀 1999~2008 年大賞作品的設計層面包含工業設計、建築設計、設計管理、媒體設計等：1999 年 SONY 娛樂機器狗 AIBO、2000 年 A-POC 設計方法與管理、2001 年仙台市媒體中心、2002 年札幌市 Moerenuma 公園、2003 年豐田汽車 PRIUS、2004 年 NHK 教育頻道 Do Re Mi、2005 年 TERUMO 胰島素注射針、2006 年三菱輕量汽車 i、2007 年三陽電機 eneloop universe 系列、2008 年豐田汽車 iQ。本研究樣本的文本內容包含概要說明、設計理念、審查評論等三方面，本研究僅就文本之一的概要說明彙整如表 1 所示。

表 1. 1999~2008 日本 G-MARK 年度大賞內容概述 (<http://www.G-MARK.org>)

年度主題	圖示	內容概要
1999年 SONY 娛樂機器狗 AIBO		主要來自於動作與對答的時機點、學習、成長等程式設計，這些人們所喜愛的互動性，為最先端的人工智能與機械技術的實現，創造了「人與物」新的情緒關係。這件商品將應答、自律動作、學習、成長等新的動態設計要素落實於商品，提示更多元的可能性。
2000年 A-POC 設計方法與管理		從一塊布直接製作成為衣服的概念所完成之商品，具有伸縮性的布料經過剪裁後，直接成型為衣服、褲子或帽子，此設計案以素材的量產，直接連結商品的加工組合，不需要精密的打版過程，也不用經過袖、領等集約式手工生產，不但縮短製程，而且完成少量多樣的生產系統。
2001年 仙台市媒體中心		嘗試實現「流動的空間」的建築，因此在近代強調的中性且均質化的空間之中，致力於確保「只屬於這裡的場所」，仙台市媒體中心為融合藝術展出、圖書館、影像資訊、視聽障礙資訊提供等4項機能的公共設施，實現了以新媒體環境為軸心的資訊化空間。
2002年 札幌市 Moerenuma 公園		設置於北海道札幌市的東北部，為札幌市內最大的綜合公園（面積 188.8 公頃），公園的基礎規劃由日裔美籍的雕刻家 Isamu Noguti 所完成，其概念為「整座公園就是在大地上雕刻完成的作品」，建造視覺簡潔、體積碩大的造形作品。主要設施包括：「櫻花森林」、「Play Mountain」、「Tetra Mound」、「玻璃金字塔」、「中央噴水池」等。
2003年 豐田汽車 PRIUS		新型的PRIUS為1997年世界最初量產油電複合車的進化版本，達到高性能的新世代油電複合系統為世界最高水準，追求低燃料與低污染，提高行駛魅力。以通用設計為前導的電子控制技術，開創新穎的駕駛操控系統，以新世代汽車的乘載與設計，推出領先時代的油電複合車。
2004年 NHK教育頻道 Do Re Mi		「Do Re Mi」是為小學低年級學童設計的音樂節目，其概念是透過音樂進行溝通與自我表現，使參與者感受到音樂的本質。節目由歌手UA擔綱演出，以優異的歌唱能力與嶄新的詮釋方式，使傳統日本童謠於現代生活中甦醒，職業歌手的帶動與節目獨創的互動規劃成為節目的特色。

表 1. 1999~2008 日本 G-MARK 年度大賞內容概述(續)

年度主題	圖示	內容概要
2005年 TERUMO 胰島素注射針		TERUMO 公司新開發糖尿病治療使用的胰島素注射用針，為世界最細的用針，其直徑33G (0.2mm) 較過去31G減少20%。為了回應用針細小化以降低注射疼痛的需求，並且兼顧藥劑通過需要的粗細，TERUMO 以革新的技術，研發世界第一個雙圓錐構造的用針。
2006年 三菱輕量汽車i		三菱汽車的新型輕量汽車「i」，採用新開發的後置引擎系統與輕量小型的鋁合金引擎，為開拓新時代的實用小型車款。實現「具未來性與高質感的設計」、「輕快的手感與乘坐的舒適性」、「全方位的優異衝撞安全性」等三項革新。
2007年 三陽電機 enloop universe系列		產品內容包含充電式懷爐、充電攜帶式暖爐、太陽能充電組和USB充電組，發展以環保思維為基礎的革新性技術與企業溝通能力，enloop系統的開發深獲好評。以太陽為能源進行充電電池的充電，實現綠色能源理想的象徵性「太陽能充電組」，依據太陽高度調整的2階段角度所形成的金字塔形體，兼具機能與美感。
2008年 TOYOTA 汽車 iQ		小型實用車，全長2985mm的精練車體，不但實現可搭乘4人超高效率的車體包裝，另外，搭載兼具高環保與高性能的1.0L引擎，實現最高效能的排氣量，JC08款可達到21.0 KM/L，JC08款成為23.0 KM/L，並發揮低速依然俐落、高速仍然安定的運動性能，而迴轉半徑為全世界最小的3.9m。9個安全氣囊與S-VSC為全車系的標準配備。

三、研究方法

3-1 研究架構與流程

依據 G-MARK 的審查基準，入選者須符合設計的基本條件，獲獎者須具備設計的卓越性，而每年僅選出一件的年度大賞，則必須考量設計的先導性。本研究旨在探討近 10 年日本 G-MARK 年度大賞作品之設計特質構成因素，資料來源主要是以 1999~2008 年日本 G-MARK 年度大賞作品為代表，共計 10 件作品，以歷年出版品之文獻內容為研究樣本，文本資料內容包含概要說明、設計理念、審查評論等三部份，再透過 NVivo 8 質性分析軟體的編碼程序，分別為建立自由節點、樹狀節點與關係節點等方法，最後歸納關係節點並探究設計特質的結構與構成因素，研究架構如圖 1 所示。

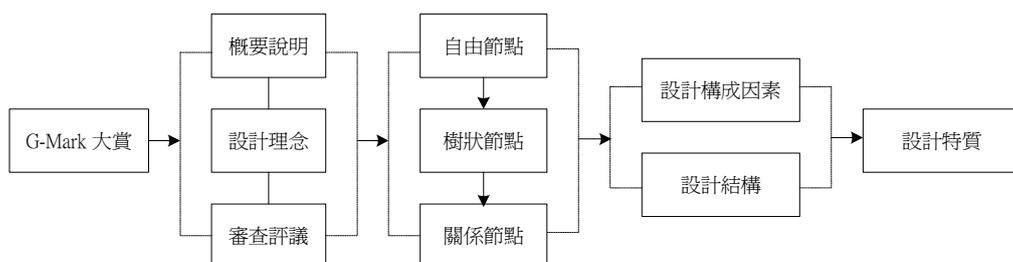


圖 1. 研究架構與流程

3-2 紮根理論與操作方法

本研究主要採取紮根理論 (grounded theory) 研究方法的線性模式作為資料分析結構，執行步驟為：(1) 將原始資料編號，然後以此基礎建立一個編號系統；(2) 將 10 年大賞作品資料建立可供分析的文本；(3) 進行文本的登錄，對文本進行各種意義與關係解釋，發現資料內容的重點與空白處，確認資料內容的主題和趨向；(4) 在前階段的基礎上，對初步結論進行相關檢驗，進行主要命題分析，分析資料中呈現的基本趨勢；(5) 將資料整合為一個解釋架構，描繪出資料的深層結構 (陳向明, 1998)。

研究分析操作工具使用 NVivo 8 質性分析軟體，操作過程為：(1) 先在軟體中建立內部材料並導入文本；(2) 建立節點，節點是質性研究中所指的範疇或類目，是一種藉由區分資料而形成初步資料類別的概念，運用概念化與範疇化以處理類似與異同的主題和事件，即是關於某一種特殊主題的參照 (劉世閔, 2007)。首先建立自由節點是為了進行試探性的質性分析，接著進行樹狀節點的動作，建立上下層節點結構關係以進行分類與管理，亦即表現出研究概念之間的相互關係與主從關係；(3) 建立編碼，運用一套有組織的符號系統進行分析，並將資料轉變成概念的持續歷程，規律地檢視資料彼此間的關係，運用歸納、統整與再意義化，並重新組合成為一個具有組織性的架構 (劉世閔, 2006)；(4) 建立關係節點，又稱為組型編碼，是一種解釋性或推論性的代碼，顯示代碼中浮現的主題、結構、關係或解釋；(5) 建立來源編碼，從軟體顯示出編碼資料來源與參考點之覆蓋率百分比，來源編碼標示的順序為年度、次數、覆蓋率，例如：(2004-1-6.91%) 表示內文來源為 2004 年第 1 筆編碼，占有 6.91% 的覆蓋率。

特質因素與結構的操作流程為：(1) 近 10 年大賞作品的 3 項文本透過質性軟體 NVivo 8 的分析，經由重新命名後建立自由節點，以取個別設計的構成因素；(2) 彙整歷年設計的諸項構成因素，經由 2 位國內設計學者與 1 位日本設計社會學家，共同依據詞彙的意涵，參酌相關設計文獻並對應 G-MARK 的發展歷程與制度內涵，進行歷年設計構成因素的屬性歸納與命名，完成 9 大設計面向的樹狀節點，此即為設計特質的結構；(3) 考量近 10 年 G-MARK 的評價基準逐漸由具體的技術或方法，進展到抽象的態度或思維。獲獎的領域也從可視的使用或操作，延展到不可視的生活溝通或社會系統。本研究發現這種設計的進化與心物二元論的觀點相近，因此援用其基本架構，以物質性與精神性對應前述 9 個設計面向。

3-3 心物二元論的觀點

心物之間的關係與本質的問題，在心物的論述史中產生三種主要立場，包括：(1) 主張宇宙一切的事物均是由心靈理論所組成的唯心論 (idealism)；(2) 主張宇宙一切皆是由物質理論所組成的唯物論 (materialism)，上述兩種立場可稱為單實體論 (one-substance theory)；(3) 雙實體論 (two-substance theory) 又稱為二元論 (dualism)，此理論認為心靈是一種實體，基本特徵在於意識或思想，物體則是另一種實體，基本特徵在於空間的擴延性與運動 (黃藹, 2002)。心物二元指的就是把事物 (Res) 區分為思想物 (Res cogitans) 與擴張物 (Res extensa)，前者屬於精神，後者屬於物質 (鄔昆如, 2006)。笛卡爾的二元論是將實體區分為兩個對立的面向，意識或知覺即是從實體所區分出來的精神程序。笛卡爾主張「心」與「物」有三項獨特的個別差異：(1) 佔有空間與非佔有空間；(2) 「心」的物體與狀態為精神性，屬於質性且隱性的；(3) 「物」的物體與狀態為物質性，屬於量性且可觀測的 (Hewitt, 2005)。從上述對二元論的各家觀點或認知，可以說明一切物質皆由心物所組成，因此本研究試圖援引「精神性」與「物質性」的二元觀點作為分析依據，以探討近 10 年大賞作品設計特質的構成要素與結構。

四、研究分析

4-1 設計特質構成因素

(1) 感官面向

18 世紀德國的唯心論哲學家鮑爾卡登 (Baumgarten) 在其著作《美學》，主張美學是感性的認識之學，主張以理性的論證思維，來處置非理性的情感知覺 (黃崇彬、原田 昭，1998)。日本學者長町三生於 1970 年提出結合人性與技術的「情緒工學」，1988 年在雪梨召開的第 10 屆國際人體工學會議正式定名為「感性工學」，之後對未來設計產業或學術上的發展有深遠的影響。近 10 年大賞作品中提及感覺或體驗包括：「這件商品使人感動與珍愛 (1999-1-3.51%)」；第一眼予人的感覺為「製作精良的狗玩具」(1999-1-5.14%)；創造了人與物新的情緒關係，這項優異的設計行為值得讚賞 (1999-2-7.57%)；進而使消費者感受到擁有的喜悅之輕型汽車為目標，追求新鮮驚奇與持續喜愛的設計 (2006-1-7.94%)；無論外觀或內裝，都使人感受到它是一部相當感性的油電複合車 (2003-1-10.11%)；呈現參與學童在現場體驗音樂、感覺音樂的過程，為劃時代的新型節目設計 (2004-1-14.29%)。」根據前述文字，發現設計概述中使用到「精良」、「情緒關係」、「感受」、「持續喜愛」、「感性」、「自我表現」、「體驗」、「感覺」，其內容簡化後，皆描述情緒、感受與感性等相關，因此，編碼命名為：〈五感體驗、精良觀感、情緒關係、感性思維、聽覺與自我表現〉。

在現今的消費市場，左腦型思考的差別化手法已無法完整確立企業個性，右腦型思考的開發，可藉由多樣的感官刺激營造商品的魅力，而感覺並非只有視覺，右腦開發著力於中長期的特質創造，因此需要訴諸於感性且纖細的五感組合，傳統的日本文化中存在許多五感的應用，成為日本設計創造特質的方法。今日的醫療設計亦從功能需求轉向心理需求，如 2005 年的胰島素注射用針：「因為一位藝術家的意念與相關人員的熱情，使它再生成為擁有偉大視野的公園 (2002-2-4.45%)」；我們希望藉由世界最細用針的開發成功，減少患者施打的疼痛 (2005-2-18.04%)；輕快的手感與乘坐的舒適性 (2006-1-2.78%)；使輕型汽車也可兼具舒適性與衝撞安全性 (2006-3-3.77%)；實現具未來性與高質感的設計 (2006-1-7.54%)；設計應當針對需求而思考最佳的解決方案 (2005-2-7.82%)。」根據這些描述，發現設計概念涉及「相關人員的熱情」、「降低疼痛的需求」、「舒適性」、「高質感」、「針對需求的思考」，其內容簡化後，皆描述與熱情、舒適、消費者等相關，因此，編碼命名為：〈設計者的熱情、觸覺設計、高質感、舒適性〉。

(2) 互動面向

「互動」一詞源於人機互動 (Human-Computer Interaction)，互動設計是融合美學和文化、技術和人體工學的設計，不但是一門跨領域的專業，也是電腦相關領域中較為新興的科學。互動為結合電腦科學與認知工程兩大學門的產物，涉及人工智慧、自然語言處理、多媒體系統、人因工程、語言學和社會學等 (唐國豪，2003)。日本美學觀點中的「秘」，主張美感在於傳達者不多加表現，而是驅使接收者發揮想像力參與傳達者的創造活動，重要的不是「正確的傳達」，而是促使對方提供資訊的溝通方式，如同日本傳統繪畫的大量餘白，呈現趨向於自然融合的意境，這種驅策觀眾的想像力，使其產生參與創作活動的「共感」 (黑川雅之，2006)。為因應設計的意涵隨著時代的變遷而逐漸擴大，在 1999 年與 2004 年大賞作品中，強調設計的互動性與動態設計，如「主要來自於動作與對答的時機點、學習、成長等程式設計 (1999-1-6.76%)」；這些人們所喜愛的互動性，為最先端的人工智能與機械技術的實現

(1999-2-7.84%)；在商品背後支持的是實現人們所喜愛的互動性技術的研究成果，也可說是寵物型態的商品化(1999-3-17.84%)；這件商品將應答、自律動作、學習、成長等新的動態設計要素落實於商品(1999-4-11.62%)；在各式電子機器與製品設計之中，動態設計佔有很大的比例(1999-5-18.92%)；職業歌手的帶動與節目獨創的互動規劃成為節目的特色(2004-1-5.99%)。」依據這些描述，發現其設計概念涉及「對答的時機點、學習、成長等程式設計」、「互動性」、「動態設計」、「互動規劃」，其內容簡化後，皆描述與互動、動態等相關，因此，編碼命名為：〈動態設計、互動設計〉。

另一種互動是強調空間與人的關係，日本人對於人與物的理解不止於物理性，還包含周邊的空氣，亦即人或物都與周邊空間保持關係，這些擴張的空間也屬於人或物的一部份，就像形容人的氣色很好，這股氣色由人體向周邊釋出；又如同氣勢，因為向周邊散發一定距離的氣勢，使人感受到人或物所散發的氣，如此，日本人對於「氣」的感受力特別強烈(黑川雅之，2006)。從大賞作品中：「消費者可以用自己的剪刀完成衣服，這是任憑誰都想實現而都無法遂行的設計系統(2000-1-6.84%)；主張自然與人緊密結合的偉大景觀，提供新生代的兒童們一個充滿生氣的園地(2002-2-4.45%)；一方面以無壓迫性的自然方式傳達商品訊息，一方面考量與環境調和(2007-2-4.00%)；嘗試實現「流動的空間」的建築(2001-1-6.52%)；製造被牆壁包圍的空間，期待創造與流動且開放的都市街道相互連續的自然空間(2001-2-14.29%)；重點在於解放過去建築的空間障礙，其障礙不僅於物理層面，也包含營運系統在內的所有壁壘(2001-1-10.53%)。」根據這些描述，發現設計概念涉及「消費者」、「自然與人緊密結合」、「自然方式」、「環境調和」、「空間」，其內容簡化後，皆描述與自然、互動、流動、空間等相關，因此，編碼命名為：〈消費者考量、空間解放、流動空間設計、環境互動關係〉。

(3) 文化面向

G-MARK 將 1999 年訂定為「文化成長型 G-MARK 制度元年」，主張文化成長的意義，應包含福祉成長與環境成長(G-MARK, 1999)。G-MARK 認為所有的設計都根源於生活文化的土壤之上，即使是極為現代的日本設計，也都隱含取自於傳統文化的養分，使作品呈現出卓越的精緻度、質感與觸感等，促成這些高品質的推手不是設計者，而是傳承生活品味與生活信條的消費者(G-MARK, 2007)。2004 年大賞作品強調以文化教養為中心的教育與傳播，例如「Do Re Mi 是為小學低年級學童設計的音樂節目(2004-1-5.99%)；悠遊日本語是為入學前兒童所設計的電視節目(2004-2-5.07%)；因為現代親子之間會話的機會越來越少，希望藉由悠遊於傳統日本語的方式(2004-1-7.60%)；期待孩童對優美的日本語產生興趣，呈現親和與嶄新的面貌，完成具獨特性的語言節目(2004-3-8.99%)；強調的中性且均質化的空間之中，致力於確保只屬於這裡的場所(2001-1-8.77%)；公園的基礎規劃，其概念為整座公園就是在大地上雕刻完成的作品(2002-1-7.00%)」根據這些文字描述，發現設計概念涉及「為小學低年級學童設計」、「悠遊日本語」、「傳統日本語」、「語言節目」、「只屬於這裡的場所」、「在大地上雕刻完成的作品」，其內容簡化後，皆描述與文化和教育相關，因此，編碼命名為：〈教育設計、傳統文化、在地特質〉。

(4) 環境面向

「永續發展」一詞最早出現於 1980 年出版的「世界自然保育方案」，1987 年的聯合國世界環境與發展委員會(United Nations Conference on Environment and Development, UNCED)重新檢視全球關鍵環境及發展問題，並提出實際可行之解決對策，發表「我們共有的未來」報告，強調人類永續發展的概念，將永續發展定義為：「能滿足當代需求，同時不損及後代子孫滿足其本身需求的發展」，自此推動永續

發展在世界各國中形成風潮。大賞作品主張：「為提高環保意識貢獻企業責任，一方面以無壓迫性的自然方式傳達商品訊息，一方面考量與環境調和（2007-2-4.00%）；除了考量環境與使用者的通用設計之外，隨著油電複合性能的提升，並使其成為名符其實的感性環保汽車（2003-1-12.63%）；追求低燃料與低污染，提高行駛的魅力（2003-1-3.58%）；對於一年使用 18 億的一次性化學暖袋而言，充電式懷爐已考量地球環境（2007-2-2.82%）；考量環境與能源問題所開發的小型實用車（2008-1-14.68%）」，根據這些文字描述，發現設計概念涉及「高環保意識」、「考量地球環境」、「低燃料與低污染」，其內容簡化後，皆描述與環保、環境意識相關，因此，編碼命名為：〈環境設計、環保意識〉。

環境教育家 David W. Orr (1992) 將永續的取向區分為技術永續性與生態永續性，而生態永續性的特色之一即是演化，最真實的收穫來自於吸收大自然的設計，大自然不僅是資源的提供者，更是面對設計問題最佳的解決模式，而方法在於重新設計生活周圍的各項產品、建築、景觀，以及重視的程度、社區的自立、傳統知識、大自然的智慧等，而這些再設計需要從常民生活的脈絡裡，建立永續文化的各項設計細節。大賞作品呈現：「以太陽為能源進行充電池的充電，實現綠色能源理想的象徵性太陽能充電組（2007-5 - 6.92%）；可因應一天當中、季節不同、地域差異等太陽高度進行調節（2007-2 - 3.46%）；利用冬季的積雪成為夏季的冷氣系統，戲水設施利用珊瑚與微生物完成水質淨化系統等，都是減少環境負荷，利用自然能源的新嘗試（2002-1-9.80%）；希望在原本重視價格與便利性的輕型汽車之中，創造更豐富且多元的附加價值（2006-1-6.94%）。」根據這些文字描述，發現設計概念涉及「綠色能源」、「太陽能充電組」、「自然能源」、「利用珊瑚與微生物」、「多元」，其內容簡化後，皆描述與自然能源相關，因此，編碼命名為：〈利用自然能源系統、多元性〉。

然而，設計就是規畫一種生活方式，因此設計沒有確定性，只有可能性，設計不僅要以當代條件進行有效思考，還應採取一種不受時間限制的永久性方式（後藤武等，2008）。在 2003 年與 2006 年大賞作品中，出現永續概念或未來性的內容：「將包含負面要素的複合性土地進行活性化（2002-1- 2.29%）；以強烈的未來感、先進感與洗鍊的質感，發展出永續性的創意（2003-1-13.05%）；追求新鮮驚奇與持續喜愛的設計（2006-1-7.94%）；不同於展現奇特的嶄新面貌，令人感受到永不嫌膩的清貧（2006-2- 7.54%）；在有限的小車空間中，實現「具未來性與高質感的設計」（2006-1-7.54%）。」根據這些文字描述，發現其設計概念涉及「活性化」、「永續性」、「永不嫌膩」、「持續喜愛」、「未來」，其內容簡化後，皆描述與活性、永續思維等相關，因此，編碼命名為：〈活化設計、永續意象思維、未來性〉。

（5）視覺面向

日本美學思想中的「素」，概念源自於延續原有的美感，不假以人為的修飾，其意義在於生活不應破壞自然的調和，日本人喜好單純的造形為一般的認知，但是事實上，單純的造形並不是目的，那只是為了活用素材所得到的必然結果，是一種由豐富的素材所構成的單純造形（黑川雅之，2006）。大賞作品提及關於外觀的描述為：「明快的視覺比例與溫和的型態，打破一般車種重視表面裝飾性的印象（2006-1-11.51%）；簡潔且具機能性的三角錐體，與居家環境取得調和的象徵性設計（2007-1- 2.82%）；造形採取溫和、簡樸，且具親和力的形體（2007-2- 2.64%）；溫和且自然的形體為考量與環境調和的商品設計，可以調整角度的斜面，將機能性構造昇華為與居家環境調和的金字塔造形（2007-3- 5.00%）；追求不仰賴誇張表現的新超值感，希望藉此樹立小型實用車的新典範，創造獨特的視覺比例，完成大膽且具符號性的設計（2008-3-15.24%）。」根據這些文字描述，發現設計概述中使用到「明快的視覺比例」、「溫和的型態」、「簡潔」、「溫和、簡樸，且具親和力的形體」、「溫和且自然的形體」，其內容簡化後，皆描述與簡潔、簡樸和形體等相關，因此，編碼命名為：〈外觀特徵設計〉。

日本文化無法忽略極簡主義 (minimalism) 的思想，保留多樣性即是極簡主義的表現，極簡主義並不表示簡單形狀的靜態設計或表現，而是具備主要機能，並且盡量保留其多樣性 (後藤武等，2008)。大賞作品提及關於輕量化或小型化的描述：「三菱汽車的新型輕量汽車「i」，採用新開發的後置引擎系統與輕量小型的鋁合金引擎，為開拓新時代的實用小型車款 (2006-1- 10.52%)；使輕型汽車也可兼具舒適性與衝撞安全性 (2006-4- 3.77%)；考量環境與能源問題所開發的小型實用車，不但實現可搭乘 4 人超高效率的車體包裝，同時也以獨特的設計營造出不受小體積影響的存在感與質感 (2008-1- 14.68%)。」根據這些描述，發現設計概念涉及「輕型」、「輕量」、「小型化」，其內容簡化後，皆描述與外觀和小型化特徵等相關，因此，編碼命名為：〈輕量技術〉。

(6) 革新面向

以科學技術立國的日本，認為設計造物絕不是在技術造物之上附加裝飾，設計造物擁有獨立且全面的價值，這個思維不但構成 G-MARK 的評價基準，也促成設計領域的擴大；亦即，好的設計無論在技術與造形方面，必須得到高標準的問題解決，將技術的革新適切地表現於人性化的設計，人類努力追求的，不是技術本身，而是驅使技術孕育想像，進而激發造物的熱情，這正是今日設計的使命 (G-MARK, 2001)。大賞作品論及：「連接 USB 採用 2 個三號 eneloop 鎳充電池，可對應各式外部機器執行電力輸出的攜帶式 USB 充電器 (2007-2- 4.46%)；充電式暖爐在沒有 AC 電源的戶外亦可使用，希望藉此對應不同的需求，擴大使用層面 (2007-3- 4.46%)；不用電源線的充電攜帶式暖爐 (2007-2-1.36%)；以優異的歌唱能力與嶄新的詮釋方式，使傳統日本童謠於現代生活中甦醒 (2004-1-10.14%)。」根據這些文字內容，發現其設計概念涉及「各式外部機器」、「傳統」、「AC 或 USB」、「不用電源線」，其內容簡化後，皆描述與應變或對應需求等相關，因此，編碼命名為：〈傳統變革、應變設計〉。

以活躍於現代設計舞台的日本服裝或產品為例，名為「風呂敷」的單純四角方巾為「素」的實際寫照，但是因為形態單純，所以可以包覆各種形體的物品，攜帶方式更是既可提又可背，素材也可以千變萬化，服裝設計師三宅一生即是應用「風呂敷」的代表，以一塊布的概念縫製出造形極為單純的服裝，使穿著者的身體決定外在服裝的造形 (黑川雅之，2006)。2000 年大賞作品提及：「從一塊布直接製作成為衣服的概念所完成的商品，直接成形為衣服、褲子或帽子，如此從絲線直接到衣服的制作，不需經過打版師 (2000-1 - 13.97%)；從素材技術出發，提出新型商品設計應具備的條件與思維 (2000-1 - 5.20%)。」根據這些文字內容，發現其設計概念涉及「直接成型」、「素材技術」，其內容簡化後，皆描述直接成型與技術等相關，因此，編碼命名為：〈直接成型設計、素材技術思維〉。另於 2005、07 與 08 年大賞作品論及：「新開發糖尿病治療使用的胰島素注射用針，為世界上最細的用針，其直徑 33G (0.2mm) 較過去 31G 減少 20% (2005-1-12.22%)；將圓筒狀溶接的細密加工成功的量產化 (2005-3- 5.01%)；發展以環保思維為基礎的革新性技術與企業溝通能力，eneloop 系統的開發 (2007-1- 3.73%)；聚集許多世界第一的終極設計，而是經由既有技術的高密度集約 (2008-3-8.55%)。」根據前述文字，發現設計概述中使用到「革新的技術」、「突破極限」、「革新性技術」、「高效能」、「全世界最小」、「高密度集約」，其內容簡化後，皆與描述效能、突破、革新與技術等相關，因此將編碼命名為：〈技術革新〉。

(7) 使用面向

設計的價值並非來自於設計者的主觀，而是取決於眾多的使用者或接收者，設計傳播者的立場與視點，應當與設計的接收者或使用者相同。亦即，設計並非主觀的表現媒體，而是作者藉由設計與接收者

之間產生某種疏通，形成不可視的聯繫與共感（後藤武等，2008）。大賞作品論及：「內藏鋰電池可重複充電 500 次的電懷爐（2007-1-1.64%）；連接 USB 採用 2 個三號 eneloop 鎳充電池，可對應各式外部機器執行電力輸出的攜帶式 USB 充電器（2007-1- 4.46%）。不用電源線的充電攜帶式暖爐（2007-2-1.36%）。」根據前述描述，發現其設計概念涉及「可重複」、「攜帶式」、「重複使用」、「對應各式外部機器」、「充電攜帶式」，其內容簡化後，皆描述可重複、攜帶、對應等相關，因此，編碼命名為：〈重複使用、攜帶式設計〉。大賞作品中：「希望在原本重視價格與便利性的輕型汽車之中，創造更豐富且多元的附加價值（2006-1-6.94%）；連接 USB 採用 2 個三號 eneloop 鎳充電池，可對應各式外部機器執行電力輸出的攜帶式 USB 充電器（2007-1- 4.46%）；為了克服傳統小型汽車，設計感與舒適性、舒適性與衝撞安全性，無法兼備的難題（2006-1-7.54%）；9 個安全氣囊與 S-VSC 為全車系的標準配備，其安全性亦達到高標準（2008-1- 6.51%）；舒適性與安全性兼備的 iQ（2008-2-2.42%）」依據這些描述，發現其設計概念涉及「安全性」、「方便性」、「衝撞安全性」、「安全氣囊」，其內容簡化後，皆描述與安全性、方便、衝撞安全性等相關，因此，編碼命名為：〈安全性、便利性〉。

（8）系統面向

1999 年之前的 G-MARK 審查，皆以「物」的優劣為評價基準，該年起則視「物」不僅為「物」，包括使「物」成立過程中的問題解決方法與系統，例如既存建築的再造提案、生產的環境型模式、社會問題的對應、活化地域的課題等，以往不曾是審查內容的思考方式與系統，皆成為評價的對象。這些改變呈現出設計的意涵或意義，正隨著時代的變遷而逐漸擴大，設計已經從「物的造形即是物的本身」，擴大到思考、企劃、計畫、整合與系統等，包含可視的事物與不可視的事物（G-MARK, 1999）。大賞作品提及：「不用經過袖、領等集約式手工的生產，縮短製程，完成少量多樣的生產系統（2000-1-10.85%）；智慧型鑰匙系統的增設，內裝的操作介面也有革新的提案，採用新開發的後置引擎系統與輕量小型的鋁合金引擎（2006-1-10.52%）；為考量地球環境、展現企業的高度，而且富含發明性的系列商品（2007-1-4.46%）；設計師卻可在數位編織機旁邊完成各式的服裝設計與製作，這種革新製程的嘗試，是商品與生產過程進化型態的整體品牌形象（2000-2-22.59%）。」根據前述文字，發現設計概述中使用到「技術革新」、「革新製程」、「生產系統」、「革新製程」，其內容簡化後，皆描述與系統、製程與革新等相關，因此，編碼命名為：〈智慧型系統、革新系統、革新製程〉。

（9）整合面向

日本於 2005 年達到人口的最高峰，即使海外勞動人口的不斷輸入，人口結構仍將大幅減少，這是人類過去所不曾經歷的問題，沒有任何經驗法則可以依循，因此我們必須整合法律、社會與經濟等各個面向，以發展新的對應模式與價值結構。另外，急速發展的技術進化，促使設計的涵蓋領域不斷擴張，在走過高度成長的今天，設計需要重新定義，發展模式也應當重新調整，G-MARK 於 2008 年調整方向為「以人為中心的領域界定」與「以未來需求為中心的審查基準」，重新界定的 6 大領域為身體、生活、產業、社會、移動、網絡（G-MARK, 2008）。大賞作品提及：「達到高性能的新世代油電複合系統為世界最高水準（2003-1-11.16%）；仙台市媒體中心跨越傳統公共事業的多重框架，實現新型態的複合性文化設施（2001-1-17.04%）；將包含負面要素的複合性土地進行活性化（2002-1-2.29%）。」依據這些內容，發現其設計概念涉及「油電複合系統」、「複合性文化設施」、「進行活性化」，其內容簡化後，皆描述與油電複合與複合系統等相關，因此，編碼命名為：〈複合性型態、油電複合進化設計〉。

日本美學中的「並」，描述細微之物的並列集合，主張整體是由細微的人、物、環境所構成，意味著每個細部都考量到整體的存在，以擊鼓為例，考量鼓聲的餘韻後擊下第二響，每一響都不是整體的部份，雖然有其自立性，但都需要考量整體的完整性，若以人類社會而言，「並」的美感是相互尊重，沒有支配關係的平等與調和（黑川雅之，2006）。大賞作品提及：「設置於北海道札幌市的東北部，為札幌市內最大的綜合公園（2002-1-4.71%）；是涵蓋土木、建築、景觀與家具等總和設計的設施（2002-2-15.90%）；圖書館、影像資訊、視聽障礙資訊提供等 4 項機能的公共設施，實現了以新媒體環境為軸心的資訊化空間（2001-1-15.29%）。」依據這些文字內容，發現其設計概念提及「綜合公園」、「綜合設計」、「資訊化空間」，其內容簡化後，皆描述與綜合和資訊化等概念相關，因此，編碼命名為：〈綜合設計、資訊化空間〉。

4-2 設計特質結構分析

(1) 心物二元論觀點分析

本研究階段援引笛卡爾（René Descartes）的二元論（dualism）觀點，進行設計構成因素的哲學觀點與思維面向之分析，以完成設計特質與結構的分析，第一階段分別以「精神性」與「物質性」觀點為依據，第二階段探討 1999~2008 年日本 G-MARK 大賞作品之設計構成因素，經由近 10 年大賞作品文本分析的涵蓋量統計，歸納出整體設計特質與意涵論述。從精神性觀點，總合比例為 47%，得知設計特質結構的感官面向比例最高（19%）；從物質性觀點，總合比例為 53%，得知設計特質結構的視覺面向比例最高（19%），詳如表 2 所示。

表 2. 設計特質結構

精神性		物質性	
感官面向	19%	視覺面向	19%
		格新面向	12%
互動面向	15%	使用面向	5%
文化面向	3%	系統面向	9%
環境面向	10%	整合面向	8%
總和	47%	總和	53%

(2) 精神性面向分析

經由 NVivo 8 質性分析軟體分析 1999~2008 年大賞的設計特質，編碼後所呈現的涵蓋率如表 3 所示，研究發現 1999 年主要的設計構成因素為互動設計、動態設計、五感體驗與情緒關係等；2000 年主要的設計構成因素為消費者考量；2001 年主要的設計構成因素為流動空間設計、空間解放與在地特質；2002 年為五感體驗、設計者的熱情與環境設計等；2003 年為情緒關係、感性思維與五感體驗等；2004 年為五感體驗、設計教育等；2005 年為消費者考量與觸覺設計；2006 年為永續意象思維、舒適性等；2007 年為環保意識與環境互動關係等；2008 年主要的設計構成因素為環保意識與舒適性。

精神性觀點在歷年設計構成因素涵蓋率之中，每一個面向總和為 100%，感官面向以五感體驗涵蓋率最高，比例為 34.30%，次高為情緒關係的 22.70%；互動面向以互動設計涵蓋率最高，比例為 37.96%，次高為消費者考量的 19.16%；文化面向以設計教育涵蓋率最高，比例為 46.18%，其次為在地特質的 36.32%；環境面向以環保意識涵蓋率最高，比例為 57.30%，次高為永續意象思維的 21.33%。在整體精神性設計特質的涵蓋率之中，以環保意識最高，其次為設計教育，詳如表 3、圖 2 所示。

表 3. 精神性歷年設計構成因素涵蓋率

觀點	分析面向	設計構成因素	歷年設計構成因素涵蓋率										總合百分比
			1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
精神性	感官面向	五感體驗	11.08%	0	0	17.43%	18.95%	32.03%	0	7.94%	4.00%	0	34.30%
		情緒關係	11.08%	0	0	0	19.37%	17.74%	0	7.94%	4.37%	0	22.70%
		設計者的熱情	0	0	0	17.43%	0	0	0	0	0	0	6.54%
		精良觀感	5.14%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.93%
		感性思維	0	0	0	0	18.95%	8.76%	0	0	0	0	10.40%
		觸覺設計	0	0	0	0	0	0	21.84%	2.78%	0	0	9.24%
		聽覺與自我表現	0	0	0	0	0	15.67%	0	0	0	0	5.88%
		舒適性	0	0	0	0	0	0	0	14.09%	0	2.42%	6.19%
精神性	互動面向	高質感	0	0	0	0	0	0	0	7.54%	0	0	2.83%
		消費者考量	0	6.84%	0	0	0	0	22.44%	7.94%	2.00%	0	19.16%
		互動設計	62.97%	0	0	0	0	14.75%	0	0	0	0	37.96%
		動態設計	30.54%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.92%
		環境互動關係	0	0	0	10.81%	0	0	0	0	9.01%	0	9.68%
		流動空間設計	0	0	20.80%	0	0	0	0	0	0	0	10.16%
精神性	文化面向	空間解放	0	0	10.53%	0	6.11%	0	0	0	0	0	8.13%
		傳統文化	0	0	0	0	0	7.60%	0	0	0	0	17.50%
		設計教育	0	0	0	0	0	20.05%	0	0	0	0	46.18%
精神性	環境面向	在地特質	0	0	8.77%	7.00%	0	0	0	0	0	0	36.32%
		環保意識	0	0	0	0	12.42%	0	0	1.39%	25.11%	37.73%	57.30%
		環境設計	0	0	0	10.43%	0	0	0	1.39%	0	0	8.84%
		永續意象思維	0	0	0	0	13.05%	0	0	15.48%	0	0	21.33%
		活化設計	0	0	0	2.29%	0	0	0	0	0	0	1.71%
		未來性	0	0	0	0	0	0	0	7.54%	0	0	5.64%
多元性	0	0	0	0	0	0	0	6.94%	0	0	5.19%		

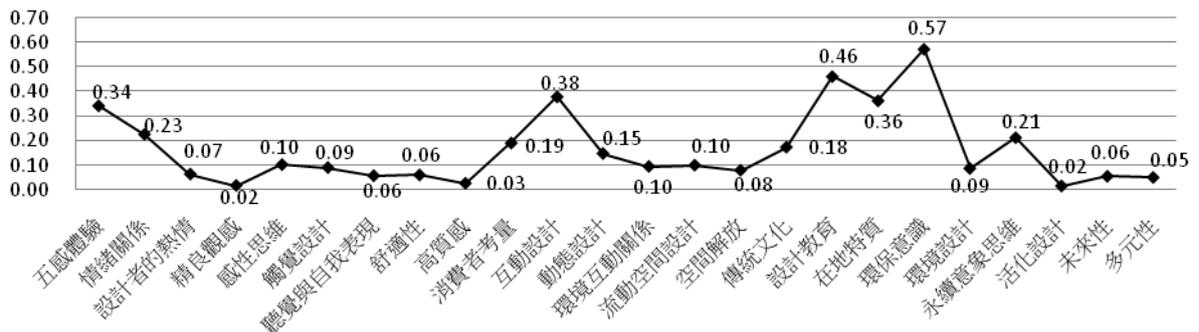


圖 2. 精神性設計構成因素總和涵蓋率

(3) 物質性面向分析

以 NVivo 8 軟體進行物質性面向的特質分析，涵蓋率如表 5 所示，研究發現 2000 年主要的設計構成因素為革新製程、素材技術思維等；2001 年為新形態、複合性型態等；2002 年為綜合設計、簡潔設計；2003 年為油電複合進化設計、革新系統等；2004 年為新形態、獨創性等；2005 年為技術革新；2006 年為輕量技術、外觀特徵設計等；2007 年為利用自然能源系統與外觀特徵設計等；2008 年為外觀特徵設計與輕量技術等，詳如表 4 所示。

表 4.物質性歷年設計構成因素涵蓋率

觀點	分析面向	設計構成因素	歷年設計構成因素涵蓋率										總合百分比
			1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
物質性	視覺面向	精密設計	0	0	0	0	0	0	0	0	7.55%	8.55%	6.14%
		簡潔設計	0	0	0	2.16%	0	0	0	0	7.19%	0	3.56%
		外觀特徵設計	0	0	8.02%	0	0	0	0	19.05%	15.01%	42.01%	32.05%
		輕量技術	0	0	0	0	0	0	0	32.34%	0	42.01%	28.34%
		新形態	0	0	17.04%	0	0	23.27%	0	22.02%	0.91%	15.24%	29.91%
	革新面向	素材技術思維	0	22.44%	0	0	0	0	0	0	0	0	13.91%
		技術革新	0	0	0	0	0	0	43.09%	7.54%	3.73%	30.48%	52.60%
		傳統變革	0	0	0	0	0	10.14%	0	0	0	0	6.29%
		獨創性	0	0	0	0	0	14.98%	0	0	0	0	9.29%
		應變設計	0	0	0	0	0	0	0	0	14.92%	0	9.25%
		直接成型設計	0	13.97%	0	0	0	0	0	0	0	0	8.66%
	使用面向	便利性	0	0	0	0	0	0	0	14.48%	4.46%	0	29.30%
		攜帶式設計	0	0	0	0	0	0	0	0	5.82%	0	9.00%
		經濟性	0	0	0	0	0	0	0	8.53%	0	0	13.19%
		重複使用	0	0	0	0	0	0	0	0	8.55%	0	13.23%
		安全性	0	0	0	0	0	0	0	13.89%	0	8.92%	35.28%
	系統面向	革新系統	0	10.85%	0	0	19.37%	0	0	12.50%	4.46%	0	38.44%
		智慧型系統	0	0	0	0	19.37%	0	0	0	0	0	15.78%
		革新製程	0	30.01%	0	0	0	0	0	0	0	0	24.45%
		利用自然能源系統	0	0	9.80%	0	0	0	0	0	16.38%	0	21.33%
整合面向	系統整合	0	4.46%	0	0	0	0	0	0	0	0	3.95%	
	通用設計技術	0	0	0	0	9.47%	0	0	0	0	0	8.38%	
	綜合設計	0	0	0	20.61%	0	0	0	0	0	0	18.24%	
	複合性型態	0	0	17.04%	0	0	0	0	0	0	0	15.08%	
	資訊化空間	0	0	15.29%	0	0	0	0	0	0	0	13.53%	
	油電複合進化設計	0	0	0	0	46.11%	0	0	0	0	0	40.81%	

物質性觀點在歷年設計構成因素涵蓋率之中，每一個面向總和為 100%，視覺面向以外觀特徵設計涵蓋率最高，比例為 32.05%，次高為新形態的 29.91%；革新面向以技術革新涵蓋率最高，比例為 52.60%，其次為素材技術思維的 13.19%；使用面向以安全性涵蓋率最高，比例為 35.28%，其次為便利性的 29.30%；系統面向以革新系統的涵蓋率最高，比例為 38.44%，其次為革新製程的 24.45%；整合面向以油電複合進化設計的涵蓋率最高，比例為 40.81%，其次為綜合設計的 18.24%，在整體物質性設計特質的涵蓋率之中，以技術革新為最高，詳如圖 3 所示。

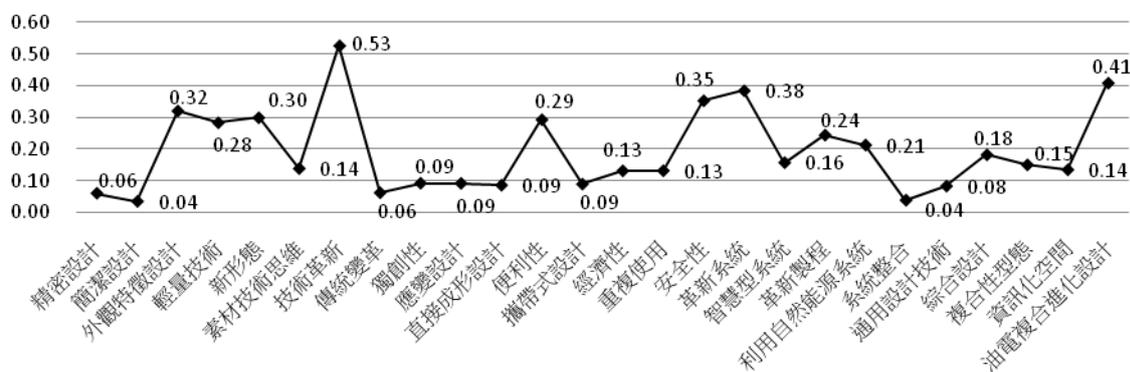


圖 3. 物質性設計特質總和涵蓋率

五、討論與結論

本研究進行 1999~2008 年 G-MARK 大賞設計之特質與構成因素的探討，經由二元論觀點的分析，歸納出 9 個主要的結構面向，從精神性的觀點發現較高比例的特質結構為感官面向與互動面向，構成感官面向的主要特質為五感體驗與情緒關係；構成互動面向的主要特質為互動設計與消費者考量；構成文化面向的主要特質為設計教育與在地特質；構成環境面向的主要特質為環保意識與永續意象及思維；而全體設計在精神性的構成特質以五感體驗為最高，其次為互動設計。另外，從物質性的觀點發現較高比例的特質結構為視覺面向、系統面向與整合面向，構成視覺面向主要的特質為外觀特徵與新形態；構成革新面向主要的特質為技術革新與素材技術及思維；構成使用面向主要的特質為安全性與便利性；構成系統面向主要的特質為革新系統與革新製程；構成整合面向的主要特質為油電複合的進化設計與綜合設計；而全體設計在物質性的構成特質以技術革新為最高，其次是簡潔設計。本研究依目的完成上述 9 項設計特質與構成因素的探討，對應設計史料與相關文獻，導引出以下 3 項設計發展的啟發與方向：

(1) 延續設計活動的發展歷程：設計的歷史或活動可溯至百餘年之前的工藝與藝術運動，直到近 10 年之前一般民眾對設計的認知依然停滯於流行時尚，真正使大眾感受到設計的無所不在則是近 10 年的發展，目前設計史料的呈現方式，大多採取以 10 年為單位的時間軸與領域差異的空間軸加以組織，而且內容的呈現僅止於上一世紀，本研究以近 10 年的 G-MARK 為研究對象，不但延續本世紀設計活動的發展歷程，更跨越個別領域的框架，探索全面性的設計特質。

(2) 呈現領域與評判標準的變遷：不同於一般競賽著重於設計的美感或創新，G-MARK 強調機能、品質與使用價值的整合，特別在近 10 年的評判基準落實於生活領域的擴張與融合，以回應其目的不在於引領表象的設計風潮，而是使生活者感受到設計的成熟、細緻與便利，進行與大眾深層的心理溝通，經由本研究對於設計特質的探索，可理解現代設計的領域融合與多元價值，以及與時並進的設計定義。

(3) 提示新時代的設計思維：對於未來趨勢的研判乃建立於以經濟、技術與社會等各個層面的持續成長為前提，但是本世紀面對諸多社會結構的變化，包括人口的減少、少子與高齡化、通貨緊縮、稅收減少、政府小型化、地方分權、環境與糧食問題等，使我們在探究設計發展時已無法適用 20 世紀型的知識與經驗，今後如何立足於全球觀點並驅使新科技與新思維以進行 21 世紀型的產學發展，已成為各個設計領域的重要課題，本研究經由探究並分析近 10 年被選拔為具備先導指標的 G-MARK 年度大賞作品，可為新時代的設計發展提示綜合性的思維面向與全面性的組織方式。

依據 Abraham Maslow 主張的需求層級理論 (Need-hierarchy Theory)，人類的需求依其發展程序可區分為生理需求、安全需求、社交需求、尊重需求和自我實現需求等五個層級。若以心物二元論觀點檢視，可謂從物質性的生理層面發展至精神性的心理層面；若以設計歷程而論，可視為從具體的技術或方法，進展到觀念或思維的設計型態；若以設計的需求或市場而言，可解讀為從個人化設計進展到社會化設計的進程，以及從個人操作擴展到團體或社會共有的設計領域。因此，本研究的後續發展，期以由物質性與精神性所形成的設計型態軸線，以及由個人化與社會化所形成的設計領域軸線，建構兩者交織而成的設計特質與設計議題的發展網絡，並藉以探討構成設計諸多特質與因素之間的相互關係。

參考文獻

1. Anonymous (n.d.). *Good design award*. 上網日期：2009 年 10 月 14 日。http://www.G-MARK.org/archive/gda.html
2. Borja de Mozota, B. (2003). *Design management: Using design to build brand value and corporate innovation*. New York: Allworth Communications, Inc.
3. Gemser, G., & Wijnberg, N. M. (2002). The economic significance of industrial design awards: A conceptual framework. *Design Management Review*, 12(1), 61-71.
4. Hewitt, E. (2005). An argument for dualism, Eudaimonia. *The Georgetown Philosophical Review*, 2 (1), 11-19.
5. Olson, E. M., Cooper, R., & Slater, S. F. (1998). Design strategy and competitive advantage. *Business Horizons*, 41(2), 55-61.
6. Orr, D.W. (1992). *Ecological literacy: Education and the transition to a post-modern world*. Albany, NY: State University of New York.
7. Peters, T. (2003). *Re-Imagine! Business excellence in a disruptive age*. London: Dorling Kindersley.
8. Swan, K. S., Kotabe, M., & Allred, B. B. (2005). Exploring robust design capabilities, their role in creating global products, and their relationship to firm performance. *Journal of Product Innovation Management*, 22(2), 144-164.
9. Walker, J. A., & Attfield, J. (1989). *Design history and the history of design*. London: Pluto Press.
10. 日本産業デザイン振興會 (1996)。 *G-MARK 選定制度 40 年紀念展*。東京：日本産業デザイン振興會。
Japan Industrial Design Promotion Organization (1996). *G-MARK 40-Year commemorative exhibition of selected system*. Tokyo: Japan Industrial Design Promotion Organization. [in Japanese, semantic translation]
11. 日本産業デザイン振興會 (2001)。 *GOOD DESIGN 2000-2001*。東京：日本産業デザイン振興會。
Japan Industrial Design Promotion Organization (1996). *GOOD DESIGN 2000-2001*. Tokyo: Japan Industrial Design Promotion Organization. [in Japanese, semantic translation]
12. 日本産業デザイン振興會 (1999)。 *GOOD DESIGN 1998-1999*。東京：日本産業デザイン振興會。
Japan Industrial Design Promotion Organization (1996). *GOOD DESIGN 1998-1999*. Tokyo: Japan Industrial Design Promotion Organization. [in Japanese, semantic translation]
13. 日本産業デザイン振興會 (2007)。 *GOOD DESIGN 2006-2007*。東京：日本産業デザイン振興會。
Japan Industrial Design Promotion Organization (1996). *GOOD DESIGN 2006-2007*. Tokyo: Japan Industrial Design Promotion Organization. [in Japanese, semantic translation]
14. 日本産業デザイン振興會 (2008)。 *GOOD DESIGN 2007-2008*。東京：日本産業デザイン振興會。
Japan Industrial Design Promotion Organization (1996). *GOOD DESIGN 2007-2008*. Tokyo: Japan Industrial Design Promotion Organization. [in Japanese, semantic translation]
15. 後藤武、佐佐木正人、深澤直人 (2008)。 *不為設計而設計，就是最好的設計：生態學的設計論*。(デザインの生態學－新しいデザインの教科書) (黃友玫譯)。(原作 2004 年出版)。台北：漫遊者文化。
Goto, T., Sasaki, M., & Fukasawa, N. (2008). *The ecological approach to design* (Huang, Y. M., trans.).

- Taipei: Azoth Books. (Original work published 2004) [in Chinese, semantic translation]
16. 唐國豪 (2003)。人機互動：人與機器的對話。《科學發展》，368，18-23。
Tang, G. H. (2003). Human-computer interaction: The dialogue between human and machine. *Science Development*, 368, 18-23. [in Chinese, semantic translation]
 17. 陳向明 (1998)。《社會科學質的研究》。台北：五南圖書。
Chen, S. M. (1998). *Qualitative social science research*. Taipei: Wu Nan. [in Chinese, semantic translation]
 18. 黑川雅之 (2006)。《八つの日本の美意識》。東京：講談社。
Kurokawa, M. (2006). *Awareness of eight in Japan*. Tokyo: Jiang Tan She. [in Japanese, semantic translation]
 19. 黃崇彬、原田 昭 (1998)。日本感性工學發展現況及其在遠隔控制介面設計上應用的可能性。1998 中日設計教育研討會論文集 (頁 17-26)，雲林科技大學，雲林。
Huang, C. B. & Harada, A. (1998). Japan Kansei engineering and its current development control in the distant possibility of the application interface design. *1998 China and Japan Design Education Conference* (pp. 17-26), National Yunlin University of Science and Technology, Yunlin. [in Chinese, semantic translation]
 20. 黃藹 (2002)。《哲學入門》。台北：學富文化。
Huang, H. (2002). *Introduction to philosophy*. Taipei: Syue Fu. [in Chinese, semantic translation]
 21. 鄔昆如 (2006)。《哲學與哲學家》。台北：五南圖書。
Wu, K. R. (2006). *Philosophy and philosopher*. Taipei: Wu Nan. [in Chinese, semantic translation]
 22. 劉世閔 (2006)。質性研究電腦輔助軟體常見詞彙(二)：編碼(coding)。《教育研究月刊》，151，123-127。
Liou, S. M. (2006). Qualitative research: Terminology of computer-aid software (2): Coding. *Journal of Education Research*, 151, 123-127. [in Chinese, semantic translation]
 23. 劉世閔 (2007)。質性研究電腦輔助軟體常見詞彙(二)：節點(nodes)。《教育研究月刊》，155，142-148。
Liou, S. M. (2007). Qualitative research: Terminology of computer-aid software (2): Nodes. *Journal of Education Research*, 155, 142-148. [in Chinese, semantic translation]

The Structural Analysis of Design Characteristics of G-MARK Grand Prize Winners

Kun-Fan Lin * Pei-Hsin Hsieh **

Department of Commercial Design, Chung Yuan Christian University

* kunfan@cycu.edu.tw

** peih@cycu.edu.tw

Abstract

The academic and industrial fields in Japan were scrutinizing the trend of globalization right after the bubble economic blooming in the 1990s. In addition, the rising Asian economics had also forced Japan to rethink its positioning in global perspectives. Under this trend, the Japanese design industry had also been reflecting and looking hard for ways of breaking through this decade-long economic recession. The historical information of design as of today is mainly interpreted by two facets —time and space, and covered backward to the previous century only. Taking the G-MARK awarded works in the last decade as our subject, it not only extended the track of design activities into this century, but also cut across various territories of design to investigate the existed design characteristics at a full spectrum. This study is aimed at analyzing the design characteristics and their structure of the G-MARK Grand Prize winners from 1999 to 2008. Based on the grounded theory, the NVivo 8 software and the concept of dualism were utilized to analyze our data collected from the outlines, designer's comment, and jury comment of those prize-winning design works. Finally 9 facets of design characteristics were found, including visual, interactive, innovative, environmental, integrated, sensational, utilizing, systematic, and cultural facets. It is hoped that the structure of these facets of design characteristics can be taken as reference for exploring the future design trends.

Keywords: G-MARK Grand Prize, Grounded Theory, Dualism, Facets of Design Characteristics.