

# 產品造型中的符號與符碼

林銘煌

國立台灣科技大學工業商業設計系

(收件日期:89年11月14日；接受日期:89年12月10日)

## 摘要

本文探討符號在設計中所扮演的角色及其如何存在於日常用品中。研究中視‘符碼’為最小的設計單位，並著重符號的特性。並把符碼分成三個方面討論—功能碼、情感碼、和傳達碼—來呼應設計上的現代主義、後現代主義和產品語意學。對產品造型而言，因個人主觀的意識、知覺、想像和情感之故，符碼的結合與符號間互動的結果，導致每個人對同一物體有著不同的認知。

關鍵詞：符碼、符號、產品語意、後現代主義、產品設計

## 一、前言

產品語意學 (semiotics) 這個名詞在 1980 年代起到 1990 年代初期廣泛在設計界中流傳討論，不論學理的實驗作品或研討會都曾經掀起設計界難得的熱潮，隨著時間流逝現漸趨於平淡。然而任何學說理論都不應該以附和流行的態度來看符，因此，本文闡述產品語意學中重要人士的見解，並提出新釋義來探討符號 (sign) 和產品之間的微妙關係。

## 二、符號學與產品語意學

什麼是符號？它們在那裡？它們如何存在我們日常生活所使用的各式各樣的物品中？面對這些物品時，符號提供怎麼樣的線索來讓我們產生反應？為了讓我們對符號及物體之間、設計師和使用者的關係，有深一層的了解，在語言和建築所談的符號學的觀念及產品設計所談的語意學的概念是非常值得參考的。

### 1-1 符號學概要

符號學 (semiotics) 亦翻譯成記號學，它的發展在西方哲學思想上淵源頗長，因此只簡單介紹近現代代表性人物與他們提出的概念，以便後續探討。符號學的概念起初是由法國教授 Ferdinand de Saussure (1857-1913) 提出的，他建立了一門他稱為 ‘semiology’ 的符號理論。其中他把一個符號視為兩個面的實體，包含了‘能指’ (signifier) 與‘所指’ (signified)，例如：記在紙

上的圖案、空氣中的聲音、房子的樣子，都可以稱為符號的‘能指’；而這些東西真正要表達的概念、構想、思想，則稱之為符號的‘所指’。（註 1）

在同一個時代，美國哲學家 Charles Sanders Peirce(1839-1914)也提出他的見解，他稱之為‘semiotic’，他把符號分成三種形式：圖象（icon）、象徵（symbol）、和指示（index）（註 2）。例如：電腦螢幕上檔案夾的圖形是 icon；一個字、一個十字架、一間教堂都是 symbol；海灘上的足跡、風向球則是 index。

另外，美國哲學家 Charles William Morris(1901-1979)在他的著作中把他稱之為的‘semiosis’分為三個範疇：語構、語意、語用，即為語構學（syntactics）、語意學（semantics）、語用學（pragmatics）；其中簡單的說，語構學是研究符號和使用者的關係，語意學是研究符號和被暗示的物體的關係，而語用學則是研究符號和其他符號之間的關係。

## 1-2 產品語意學

在 1980 年代早期，符號學分支出來的語意學（semantics）理論被介紹到產品設計，而新的名稱產品語意學（product semantics）因應而生。它強調的是產品和使用者之間溝通的重要性。隨著現代精密科技的來臨，市面上有愈來愈多各式各樣的電子產品。不像茶壺或水龍頭一般，這些電子產品有著相似的形狀和複雜的控制面板介面，令使用者難以了解它們是做些什麼的、如何控制和調整這些產品的功能。

雖然在產品設計上須注重溝通傳達的概念已經歷時已久，但是產品語意學企圖解決現代高科技產品在設計上特別的問題，尤其對設計本質而言，它的起源可以說是從質問領導設計潮流已久的現代主義。現代主義提倡者提出著名的口號‘形隨機能而定’（form follows function）把產品造形束縛在狹隘的科學式的‘緊身衣’內。當現代主義越來越普及，產品也逐漸成為一個個灰色或黑色的盒子，這些單調沈悶的產品失去他們造形上潛在的特色。的確，像 Niels Diffrient 所言：「現代主義的意義層面是透過材料、功能、製程來表達的，而無法表達人類行動間的微妙關係」。（註 3）

在設計實務上，1980 年代 Cranbrook 設計學院的 McCoy 和他的研究所學生們在作品中應用產品語意有很突出的表現。他們嚐試利用暗喻（metaphor）、類推（analogy）、明喻（simile）、諷喻（allegory）來創造科技產品和日常生活層面之間在視覺上的關連性。例如蔡凡航設計的烤麵包機看起來像兩片吐司並排站立著，彎曲而垂直向上的線條意味著熱氣（圖 1）。Paul Montgomery 設計的影像電話借用窗框、臉部片斷的構件（眼睛、眉毛、和耳朵等）塑造影像電話的本體、聽筒、喇叭、和攝影鏡頭。（圖 2）

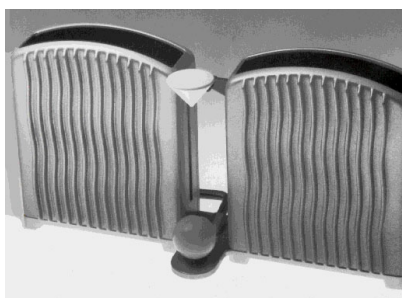


圖 1 蔡凡航，烤麵包機，1986

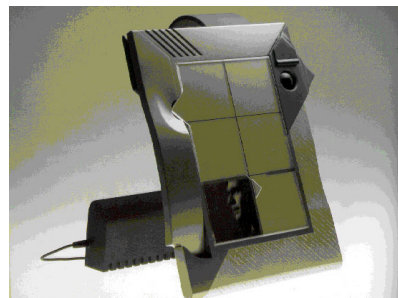


圖 2 Paul Montgomery，影像電話，1986

在當時 Cranbrook 設計學院的實驗作品吸引了眾多的目光，並在國際間設計競賽得到多項大獎，證明這種「有意義的裝飾」可以組織成新的產品風格。然而他們作品在視覺表現上是如此的引人注目，以致於大部分的人忽略了產品語意學的真計用意是做什麼的。這時，產品語意學原提倡者之一的 Klaus Krippendorff 曾大力辯稱和提醒我們真計產品語意學的用意是關於認識力的，而不是新的風格形式（註 4）。而這一位產品語意學重要人物之間看法的不同，是立場上的不同，出發角度的不同，即為使用者相對於設計者，解碼相對於編碼。

### 三、符碼的種類與作用

以上概觀了符號學與產品語意學的背景之後，我們開始從新的角度來探討符號。首先，我們設想符碼（code）是支配單一符號（sign）特徵的最小單位，以電視機或高傳真音響的搖控器為例，它的本體、按鈕、商品標記、表示音量大小的箭頭、數字、或文字符號都是符號，它們呈現快速的訊息、暗示、或信號供我們解讀；而這些符號的形狀、材質、顏色、表面處理、及單元構件的排列方式則是符碼，微妙地影響著符號如何被讀取。在建築學界，Umberto Eco 針對建築工程的結構邏輯、空間上的考量、和建築中符號媒介所代表的意義等，把符碼大略分為科技碼（technical codes）、語構碼（syntactic codes）和語意碼（semantic codes）（註 5）。然而針對產品設計，我們把符碼分為三個層面來看——功能碼（functional codes）、情感碼（emotional codes）、及傳達碼（communicational codes）——來對應工業設計史上最重要的運動——現代主義（modernism）、後現代主義（post-modernism）、及產品語意（product semantics）。但這並不意味著一個符號或物體只具有這三種符碼中的其中一個而已；相反的這些符碼可能同時並存於一個物體，而這些符碼並存產生的效應、和符號的互動，影響著為何隨個人認知、感覺、想像、和情感之不同，會對物體產生不同的理解。以下我們則就功能碼、情感碼、和傳達碼逐一探討。

#### 3-1 功能碼

功能碼是符碼系統的基石，也最容易辨認。要了解它並不需要牽涉到任何社會文化因素的考量。Eco 認為樓梯的階梯和扶可明白的指示出向上行走的可行性，即使未開化的人也不會對此感到懷疑和猶豫。（註 6）這是因為階梯連結成一塊，提供一個線性結構通往上層樓房，而每個階梯的踏板高度和深度剛好適合一般人向上踏行的動作，就是這個特徵和線索指引出樓梯的用處。在刀叉上的符碼也是一樣，刀叉的尖端令人感覺到可以用來刺，而刀柄有機造型的樣子則非常適合手掌握持，在把玩一會之後，即如是未開化的人或小孩子都可能體會它的用途。於是乎我們可以說物體的功能碼是藉由它們的機動性和在空間上的關連性而被察覺的。功能碼強烈的展示出它能明白指示出物體功能的特性，而這個特性是基於全世界人類共通的認識力，一個向自然界學習累積而成的認識力，對不同民族來說，對功能碼的反應是大同小異的。

再次以電視機的搖控器為例，它的按鈕突出於本體，這個高度的落差提供了一個明顯提示，而在另一方面，按鈕色彩的對比也提供相似的效果，例如：紅色常用於開關上，灰色則用於頻道選擇鍵上。把按鍵分成形狀不同的兩個群組，也明顯的提示出兩種不同作用。即使

需要試按這些按鍵來測試它們的功能，然而不同的外形卻提供了些線索來區分它們。再者，易於手掌中操作的大小形狀也明顯提示了‘握持’的可能性。所有這些直覺上線索都是功能碼的作用。

在許多狀況下，物體如何被使用（尤其對工具而言）已經決定了物體的形狀甚至於製作它的材料。例如，鋸子之所以看起來像鋸子（一個具有齒狀刃口，可以拿來鋸東西的物體）是因為它最重要的功能性決定了它的基本形狀。但是如果有一把整個都是木頭作的‘鋸子’，那它就不再是鋸子了，它是個看起來像鋸子但不能用來鋸東西的物體。在達達主義中，Meret Oppenheim 於 1936 年創作的作品充分的表現諷刺的意味（圖 3），這個表面包著皮革的咖啡杯組和湯匙已經不再是咖啡杯和湯匙了，因為它們空有咖啡和湯匙典型的形狀卻不能拿來喝咖啡。Auguste Choisy 指出在古代典型的房子屋頂一定有著固定的斜坡角度（圖 4），那是為了滿足排水和不讓屋瓦滑落下來的這兩個雙重條件，如果屋頂要有遮蔭功能就必須考慮這兩項要求（註 7）。



圖 3 Meret Oppenheim, 包著皮革的咖啡杯組，1936

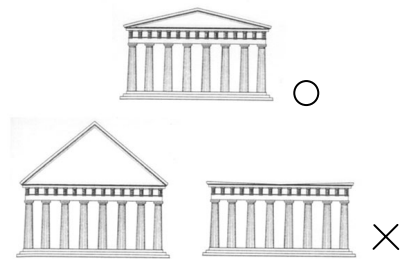


圖 4 典型的房子屋頂有著固定的斜坡角度

表面上功能碼的概念似乎相當容易體會，但實質上可錯綜複雜多了。好像語言裡的同義字一樣，不同的造形可以有相同的功用，又好像同音字一般，不同的功用的東西可以有著相同的造形。一根柱子可以是圓柱形或方柱形的，而如果我們從外面的某個角度來看，空心的圓形管子和實心的圓形柱子在視覺造形是一樣的。另外，不同功用的物體卻可能有著相同的外觀，而這些造形和機能錯綜複雜的關係對設計者而言形成了尷尬的局面。再者，若非對比，現代的科技提供我們一個更為寬闊的自由度來塑造我們的人工製品，應用新的防水材料及排水系統，新式建築物的屋頂可以有各種傾斜角度，甚至是水平的。這個情形在產品設計上也是一樣。電子產品的精髓和微晶片的運作是視覺看不到的，造形不再需要依隨主要功能之下，或者說主要功能並沒有提供任何發展造形的限制，功能碼或說是‘明示碼’在這情況下只會用於問題的表層而不用於核心層面了。這似乎說明了科技愈發達，設計語言則愈沒有拘束。

回想歷史對於裝飾藝術和人工製品過度裝飾，二十世紀初的現代主義宣稱設計應該把技術和藝術結合在一起，以滿足用途和美的需求，基於效率性與功能性考慮的造形就能達到美的標準。美國建築師 Louis H. Sullivan 提出著名的口號‘造形隨機能而定’(form follow function)。這個對功能的重視是基於產品的合理性以及科技能力可以幫人類完成或達成工作而下的斷言，現代主義提倡者希望利用‘功能碼’建立一套複雜的、全世界通用的設計語言，他們相信這些條理性的物體可以讓功能更加明確、令人易懂。然而在現代主義的教條之下，設計只成為邏輯法則和分析組織的問題了。Bayley 指出：「在現代主義所有英雄式大膽辯護中，它犯的問題是把理想和目的搞混了，錯把家長作風放在聯邦體制當中，... .目中無人的宣稱產品造形中的符號與符碼」

要用實務效率來顛斷設計規則。」(註 8)對 Venturi 而言,‘少就是多’(less is more)成爲了‘少就是無聊’(less is bore)。當現代主義風格盛行,造成產品的同質性愈來愈高,世界漸漸走向‘大同’時,人性另一面的力量正在反撲,並逐漸看出這個世界通行的功能碼是被高估了。

### 3-2 情感碼

相較於功能碼,情感碼則是較不易摸透的,而它們對物体的影響是取決於使用者內心的情感層面。情感碼大部分存在象徵符號和圖象符號(symbolic and iconic signs)裡面,尤其和象徵符號有強烈的關連。例如:在賀卡中,這個常見的‘句子’—‘我 你♥‘心’的圖案’被當作‘愛’的象徵符號,比文字描述中的‘我愛你’來得更加甜蜜。對設計而言也是一樣的。當這類的象徵符號或圖象符號活絡於設計語言中時,情感碼就開始產生作用了。

不論那一種符號,稍加對情感碼或視覺方面的安排作一點些微的改變,在情感知覺上的感受可以是完全改觀的。Sven Hesselgen 比較德國著名畫家 Durer(1471-1528)以騎馬的武士做爲主題的素描(圖 5)和後來的修改的結果(圖 6),提供我們一個非常好的例子(註 9)。先不管繪畫主題的象徵含意,在他首度起草的構圖中,不論是人或馬看起來都是一付有氣無力的樣子。後來他把圖紙反過來,在畫面上加上黑色的背景後,結果在視覺感官上產生了強烈的變化,變成了雄糾糾的騎士,騎著孔武有力的寶馬不懼黑夜向前前進。在這個簡單的例子中,我們看到了情感碼是如何的發揮作用,它令我們不自自的產生無意識的自然反應。



圖 5 Albrecht Durer, Knight on Horseback (Recto)



圖 6 Albrecht Durer, Knight on Horseback (Verso)

爲了了解爲什麼消費者會買 Alessi 的餐具產品,尤其是關係到對美的認知, Alessi 的副閥 Alberto Alessi 發展了一套公式來評估他們的產品,在上市之前即可預測銷售的成績。公式裡面包括了四項因素:功能、SMI、傳達語言(communication language)、和價格。在這簡單的數學式中非常特別的一項因素是‘SMI’(Sensoriality-Memory-Imagination)(註 10)他並提到他的 SMI 是由情感碼(affective codes)的概念而產生的,並藉由 Alessi 實際的市場經驗歸類了 4 種情感碼,它們是(1)情色碼 erotic code (2)孩童碼 child code (或稱趣味碼 playfulness) (3)危險碼 dangerous code (或稱生死碼 code of life and death) 和(4)裝飾碼 decoration code (註 11)。

他舉例說明，Ettore Sottsass 在 1978 年設計的調味罐應用的是情色碼；Achille Castiglioni 在 1984 年設計的調味瓶則是使用了孩童碼(當這個容器傾斜時，蓋子因為平衡設計會自動打開，在放下後會自動閉合。); Philippe Starck 在 1990 年設計的檸檬榨汁器使用的是危險碼；Robert Venturi 在 1989 年設計的餐盤則是利用了裝飾碼。或許我們可以說情感碼的種類比他提出的還多，或許有其他的分類方式，然而，針對他的想法和例子在我們詳加思索之後，令我們對情感碼的作用有非常清晰的體認。



圖 7 Ettore Sottsass, Cruets, 1978.



圖 8 Achille Castiglioni, Cruets, 1984.



圖 9 Philippe Starck, Lemon Squeezer, 1990.

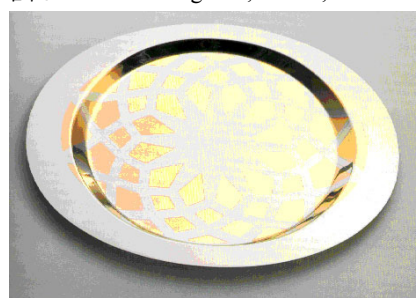


圖 10 Robert Venturi, Girotondo Tray, 1989.

### 3-3 傳達碼

對一樣物品中的某個符號而言，當情感碼被視為一個單位占有著它的性格時，傳達碼則被視為另一種單位，具有著暗示的代性。情感碼暗示外層的情感，傳達碼暗示裡層的意義。在這裡傳達碼比較多是關於符碼如何傳達物體的功能（產品是做什麼的），或者怎樣的符碼可讓產品看起來比較漂亮，而是關於訊息的傳遞，關於「如何來使用產品？」，「產品是屬於那裡的？什麼樣的人的？」，甚至於是產品想嘗試表達的「故事、傳說、哲學思想」等，都屬於這一個範疇。而電子產品親切化的使用者人機界面也是傳達碼涉及的範圍。一個搖控器上的按鍵告訴我們可以按，但有 30 多個按鍵時會讓我們迷惘，看不懂要按那個鍵來執行我們想要的動作。看到一張椅子就會想到「坐」，但椅子的意義卻不僅如此，Eco 提醒我們，如果是張國力的寶座（相當於中國的龍椅），那麼這椅子就必須具有某種符碼來表現出它不是一般的椅子，它必須具有威嚴以顯現出主人的地位及周遭的環境脈絡（註 12）。因此在這個例子裡，「坐」只是使用領域上的一項目的而已，是第一項但不見得是最重要的項。

為了區分情感碼和傳達碼根本上的差異，Erwin Panofsky 在他的著作中 Studies On Iconology 的一段見解極為值得參考。

當熟人在街上脫帽向我打招呼時，我從形式的觀點來看，只不過是某些架構的改變，包括顏色、線條、體積，這些組成了我眼中的世界。...因此這些訊息是我們自然天性中最基本的、最容易了解而接收到的意義，我們可以稱它為實際上的意義（factual meaning）。從熟人產品造型中的符號與符碼

的動作方式，他是否有幽默感，對我是否漠不關心、是否友善、是否具有敵意。這些心理學上細微的差異使得熟人的姿勢的表現有更進一步的涵意，因此我們稱之為表達上的涵意（expressional）。...因此實際上的意義和感情上的意義可以歸為一類，成為原始和自然的意義（primary or natural meanings）。...然而這種敬禮的形式是西方世界特有的，中古世紀武士留下來的禮節（穿戴著盔甲的武士習慣脫下頭盔來表示他們的和平意圖和他們與別人和平相處的自信）。我們可以想像得到不論澳洲原著民或古代的希臘人都無法認知到脫帽不是一個隱含著情感的動作，也是禮貌的象徵。為了解紳士舉止的重點，我除了要熟悉現實世界的事物，還要熟悉特定文明中的風俗習慣、文化傳統。...因此，當我體認到脫帽是禮貌性的打招呼，我建議這層意義可稱為從屬的意義或習慣上的意義（secondary or conventional），它和‘原始和自然的意義’不同，不同於‘可以被理解’取代了‘可以被感覺’。（註 13）

依照 Erwin Panofsky 的例子，‘脫下帽子’，是我們看到的，‘友善’是什麼我們感覺到的，‘禮貌’是我們知道的。而 Erwin Panofsky 的原始和自然的意義是實際感情上的認知，而他的從屬的意義或習慣上的意義則和文化傳統、知識、或社會教育有關。Durer 之前我們提過的草圖之後，所完成的作品就是一個好例子。他最後的完稿在背景部分放進了險惡的地勢景色、死屍、和惡魔，如此一來，這幅作品就更加進展到與宗教喻喻有關的層次了（註 14）。



圖 11 Albrecht Durer, Knight, Death and Devil, 1513.

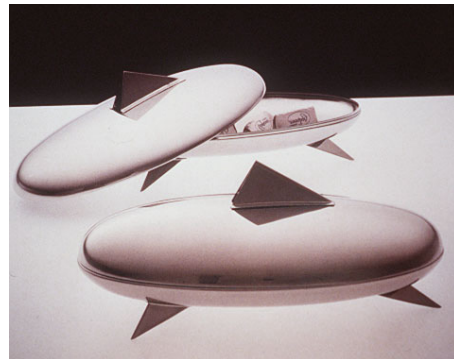


圖 12 Alessandro Mendini, Chocolate Box, 1990.

### 3-4 解碼與編碼

在前面我們略為提到產品語意學中解碼和編碼的立場不同，在這裡我們必需加強指出隨設計師個人文化的不同，傳達碼的應用各有不同。不同的文化提供不同的詮釋。‘靠著符號架構起來的設計表現是應該考慮其文化脈絡，透過這個文化脈絡，原來的涵意始能傳達出來。’（註 15）Susann Vihma 在她的語意分析中也明白的表示：

以暗喻的例子來看，只有一個確定的、無異議的、大家一致認同的詮釋是不必要的。一個暗喻允許不同的人有不同的詮釋與想法。一個設計的產品允許、也提供諸多暗喻，因人而異。詮釋結果則依照個人的知識、能力、文化背景、和個人心歷路程而定。對一個人來說，同一個產品也可能產生數個暗喻。（註 16）

---

以 Alessandro Mendini 於 1989 設計的巧克力盒來訪問台灣設計學子時，絕大部分的人都以為設計師的構想是來自鯊魚，但事實上原構想卻是來自於面具，即使是個簡單的物件，解讀或聯想的結果都會不一樣。然而，不就是這個開放的聯想空間使得設計在這個世界更加豐富與多姿多姿嗎。

## 四、結論與建議

- 以上在機能碼、情感碼、和傳達碼的概念成立之後，接下來再對產品設計提出幾點建議：
1. 一個符號或一個物體同時是可以帶有一定程度的三種符碼。功能碼大部份座落於指示符號（indexical signs）上，而情感碼和傳達碼則都有可能座指示符號（indexical signs）、圖象符號（iconic signs）、和象徵符號（symbolic signs）上發現，就是這些符碼的特性使得 Peirce 對符號的三種分類在設計上難以區分。而這個看法剛好呼應 Vihma 的觀點，她認為指示、圖象、和象徵這三種符碼的關係是多層次重疊的（註 17）。
  2. 建立這三種符碼概念的的目的，是在於建議設計者在設計時，多多考慮各方面的效用，並能夠逐一檢視和加強，以作細微的調整，來提升它們的作用與設計的品質。
  3. 不同種類的物品對不同符碼所重視的份量各有不同。例如，對工廠內的機械類產品來說，功能碼和傳達碼是非常重要的；對客廳內的家具或餐廳內的餐具及生活用品而言，應該偏重於情感碼和傳達碼的訴求；而在高科技產品設計上，傳達碼的應用更應該認真的考量是否應用得宜。

## 註釋

- 註 1 Broadbent, G. 1980, p2.
- 註 2 Peirce, C. S., 1940, p. 102.
- 註 3 Diffrient, N. 1990, p.11.
- 註 4 Krippendorff, K. 1990, p.a5
- 註 5 Eco, U. 1980, p, 38.
- 註 6 Eco, U. 1980, p. 2.
- 註 7 qtd. in Mitchell, W. J. 1995, p. 213.
- 註 8 Bayley, S. 1991, p, 61.
- 註 9 Hesselgren, S. 1975, p. 117-18.
- 註 10 Alessi, A. 1993, p. 33.
- 註 11 Alessi, A. 1993, p.p.34-37.
- 註 12 Eco, U. 1980, p. 24.
- 註 13 Panofsky, E. 1962, p.3-4.
- 註 14 Hesselgren, S. 1975, p. 118.
- 註 15 qtd. in Vihma, S. 1995, p. 85.
- 註 16 Vihma, S. 1995, P. 87.
- 註 17 ‘一個指示符號可能包含有圖象符號、一個象徵符號可能包含有圖象和指示的符號.’ - Vihma, S. 1995, p. 75.



## 參考文獻

1. Alessi, Alberto 1993. 'New Notes on Alessi Practice', Family Follows Fiction Workshop 1991/1993, Milan: Alessi, p.p. 33-37.
2. Aidersey-Williams, Hugh 1990. 'The mannerists of microelectronics', The New Cranbrook Design Discourse, New York: Rizzoli, p.p. 20-26.
3. Diffrient, Niels 1990. 'Grounds for Discovery', The New Cranbrook Design Discourse, New York: Rizzoli, p.p. 10-13.
4. Eco, Umberto 1980. 'Function and Sign: The Semiotics of Architecture', Signs, Symbols, and Architecture, Chichester: John Wiley and Sons, p.p. 11-61.
5. Hesseignren, Sven 1975. Man's Perception of Man-made Environment: an Architectural Theory, Stoudsburg: Dowden, Hutchinson and Ross.
6. Jencks, Charles 1980. 'The Architectural Sign', Signs. Symbols. and Architecture. Chichester: John Wiley & Sons, p.p. 72-118.
7. Krippendorff, Klaus 1990. 'Product Semantics; A Triangulation and Four Design Theories', Product Semantics '89, Proc. of the Product Semantics '89 Conference 16-19 May 1989 at UIAH, p.p. a3-23.
8. Mitchell, William J. 1995. The Logic of Architecture: Design, Computation, and Cognition, trans. by Yu-Tung Liu, Taipei: Hu Su Book. (in Chinese)
9. McCoy, Michael 1990a. 'The Post Industrial Designer: interpreter of Technology', Product Semantics '89, Proc. of the Product Semantics '89 Conference 16-19 May 1989 at UIAH, p.p. e3-13.
10. Panofsky, Erwin 1962. Studies in Iconology, New York: Oxford University Press.
11. Vihma, Susann 1995. Product as Representations: a Semiotics and Aesthetic Study of Design Products, Helsinki: UIAH.

---

# Sign and Code in Product Design

Ming-Huang Lin

Department of Industrial and Commercial Design

(Date Received : November 14,2000 ; Date Accepted : December 10,2000)

## Abstract

The study introduces the ideas of how signs are located in everyday objects and how they play a significant role in design. It assumes the concept of the code is the smallest unit which dominates the feature of a single sign. For product design, this study divides artifact codes into three aspects - functional, emotional, and communicational codes - to echo the most important movements - modern, post-modern, and product semantics - in design history.

The consequence of code cooperation and sign interaction is that objects are perceived differently, depending on individual subjective perception, sensation, imagination and emotion.

Keywords : code 、 sign 、 product semantics 、 post-modern 、 product design.