

探討設計與美學的應用關係—以繪圖文字為例

陳 慧 霞

摘 要

主要的內容是從視覺心理學的角度介紹視覺欣賞與分析的方法，包括視覺完形心理學，繪圖文字（Isotype）的視覺傳達等；目的在於解析設計視覺上的閱讀賞析與思考能力。簡單來說，就是探討「設計與美學」的問題。

爲了將美學的實用性價值，與設計領域之間的關係了解的更爲透澈，並進一步能促進設計傳達的功能，因爲設計與美學的領域甚爲廣泛，故將此研究的主題放在目前一般隨時可見的視覺語言—繪圖文字符號的圍，因符號影響生活甚深，其已成生活必進行溝通，它符合了美學的實用性，並且繪圖文字的符號設計原則源於美學領域中的完形心理學、符號、意象傳達之理論。

本研究旨在了解設計與美學之間的關係，並了解完形法則與符號傳達理論如何影響設計的思考與走向，如何使繪圖文字的設計符合時代與美學的需求；藉由案例探討視覺語言的認同性、設計與美學的相關性，對未來的設計，提供一些看法與參考依據。

關鍵詞：繪圖文字、美學、符號、完形心理學、審美觀

The Research about the relationship of the Design and Aesthetics for Isotype

Hui-Hsia Chen

Abstract

The major domain is limit to introduce the methods in appreciation & analysis from the aspect of visual-psychology, including Gestalt-Psychology and Isotype. The object is to analyse the ability of reading and thinking in design. Simply, it is to research the problem of Design and Aesthetics.

It clears the relationship between the practical value of Aesthetics and Design. We emphasize these topics on the available Isotype domain in visual language. It would help us to focus on it and promote the functions in the Visual Design. And the other reason is that Isotype is essential for us in communication. The Isotype Design's principle is based on the below theories from the Gestalt- Psychology, Symbolology And Imagine Expression.

This study is to understand the relationship of Design and Aesthetics, which to figure out the principal of the Gestalt and the theory of Symbol-Communication. And how to effect on the Design thinking and the trend; It could help us to know how to make the design of Isotype to match the demand of the Times and Aesthetics. We use the case- study to understand the Identification of Visual-Language and the relationship of Design and Aesthetics. And then, we provide some opinions and references for future in Design.

Keywords : Isotype 、 Aesthetics 、 Symbol 、 Gestalt-Psychology

壹、緒 論

一、研究動機

由於「美學時代」一詞的產生，以往談到美學就會想起藝術，而現今因設計領域的發達，並與我們的生活習習相關，加上設計根源於藝術，故與美學亦有關係，只是設計美學時代的意義為何？兩者的關係因不同於藝術與美學的關係，所以設計的功能與目的在於實用性，與藝術的意義略有不同，設計美學時代的來臨所帶來的意義為美化、淨化、優化此人類僅有的地球。〔姜一涵，1997〕

爲了將美學的實用性價值，與設計領域之間的關係了解的更爲透澈，並進一步能促進設計傳達的功能，因爲設計與美學的領域甚爲廣泛，故將此研究的主題放在目前一般隨時可見的視覺語言—繪圖文字符號的圍，因符號影響生活甚深，其已成生活必進行溝通，它符合了美學的實用性，並且繪圖文字的符號設計原則源於美學領域中的完形心理學、符號、意象傳達之理論。

將意念作視覺化圖像所夾帶的溝通語彙，從遠古至今伴隨著文明發展，不論遠古的洞窟壁畫，抑或是現今各種傳播媒體視覺效果的傳衍，視覺語言的運用一直有其重要性的地位。〔廖崇仁，1998〕

對於許多視覺現象，美學中的完形法則是一套有用的解說工具，知道敘述性的法則，而我們必須知道這樣的法則是否適用於視覺組織中的基本元素。

本研究旨在了解設計與美學之間的關係，並了解完形法則與符號傳達理論如何影響設計的思考與走向，如何使繪圖文字的設計符合時代與美學的需求；藉由案例探討視覺語言的認同性、設計與美學的相關性，對未來的設計，提供一些看法與參考依據。

二、研究問題

由於美學的部分可分為理論與應用兩部分，其中應用的部分就是實用美學，它包括書法美學、電影閱讀美學、電腦藝術美學、設計美學…等等，而本研究欲探討的乃是設計美學，而其中與符號傳達理論和完形心理學相關密切的可說是視覺語言—繪圖文字的設計。

基於以上的原因，本研究的問題下列幾點：

- (一) 了解設計與美學之間的相關性。
- (二) 繪圖文字與完形心理學法則、符號傳達理論間的關係。

三、研究目的

設計與其他藝術現象的不同之處是在於，作為設計的一種創作意圖是要通過印刷和製作等一定的媒介手段才能實現。由於這種工藝上的特殊需求，造成了設計藝術在創作中具有著一種「再構成」的性質。〔勵忠發，1996〕

對於設計作品這樣一種藝術或藝術的表現來說，同樣也存在著記號表現中的各種特點和功能性。在設計作品的實用機能和美的機能方面，和純藝術相比，從某種意義上來說，設計作品的實用機能要超過它的美的機能而被顯現出來。

但另一方面，在設計者和自然的關係上，和純藝術相比，設計者卻具有著很大的靈活性，這和設計本身的內容有著一定關係的。因為某些設計本身就是創造著一個現實的世界。這種設計範圍可一說成是小到圖案、鈕扣，大到房子飛機這樣的一個現實世界。

因此，本研究的目的，是希望藉由美學領域中的完形法則和符號傳播理論，了解影響色彩及表現形，並加以分析。此外，本研究還預期達到以下數個次要目的：

- (一) 構出設計與美學的空間關係。
- (二) 探討美學中的實用機能及美的機能與設計間的關係。

貳、文獻探討

一、設計與美學的關係

(一) 設計的定義

- 1、設計是一種目標導向的問題解決活動。(Archer, 1965)
- 2、設計是具有目的的造形活動。(王秀雄, 1987)
- 3、設計涵蓋著一種有計劃的目標追尋，而非漫無目的的探險，同時受到若干條件的限制而不求助於盲目的活動。(丘永福, 1994)
- 4、設計是須具備審美性、機能性及經濟性等縱合性計劃的造形活動。(丘永福, 1994)
- 5、設計是需具備審美性、機能性、及經濟性等綜合性計畫的造形活動。
- 6、設計不單是外型的創造而是包含對於使用方式、機能、構造、及其他性質的綜合行爲。(日本工業設計協會, 1983)
- 7、設計是人類在環境空間中爲了擴張自己活動領域而衍生出延伸身體機能的體系。(吳江山, 1991)

(二) 美學的意義

1、形而上之美學（哲學演繹－由上而下）

A、觀念派：蘇格拉底－柏拉圖－

亞里斯多德－奧古斯丁－西賽羅－亞奎納

- ◎ 變化中的統一或統一中的變化
- ◎ 秩序
- ◎ 對稱
- ◎ 明瞭
- ◎ 均衡

◎ 比例

◎ 調和

B、感覺派：Baumgarten—康德—克羅齊—魏朗—桑塔耶那

◎ 所謂美就是滿足的感覺

◎ 無關心說

◎ 裝飾藝術（Decorative Art）

◎ 表現藝術（Expressive Art）

C、意念派：叔本華

◎ 知識—意念—需求—缺少—痛苦

◎ 預想

（三）心理學之美學（事實的歸納—由下而上）

A、純粹心理學派

◎現代美學之父—費希納（Fecher，1801—1887）

- 1、美感域的法則
- 2、印象的助長與增進
- 3、印象的變化與統一
- 4、印象的不容矛盾
- 5、明瞭的法則
- 6、聯想的法則

◎ 昂李（Verhan Lee，1856—1935）

- 1、笑—喜
- 2、人類—快樂

◎ 李普士（Theoder Lipps，1881—1947）

敏司特堡（Hugo Munsterberg，1863—1916）

1、界孤立說

◎ 布洛 (Edward Bullough, 1880—1934)

1、美的距離說

2、空間的距離：現實空間&思維空間

3、時間的距離

4、心理的距離（距離的變化—具離太過、差距不足、喪失距離、
洽到好處）

B、實驗心理學派

◎生理結構—心理結構

C、潛意識心理學派

◎孤獨、體弱、不安全

◎麻醉、抑制、昇華、幻想、逃離

(四) 社會學之美學（經驗性、歸納性）

A、社會人類學派：藝術或遊戲來自於模仿，樂趣來自於他所表現的事物
既非真實的事物，也不必是真實的事物。

◎模仿：柏拉圖—亞里斯多德—康德—席勒—朗格

1、仿—天生的

2、應是如何—已加入已見

◎想像

1、經驗為本，卻超越經驗

2、非理性，卻可以理解

◎遊戲論：遊戲是孩提時代的藝術，而藝術是形式成熟的遊戲

B、社會主義學派

◎Cherny, Sher Skiy Nikolay Gdrri Iovich (俄)

- 1、經不起批判，因為它太廣泛了
- 2、美是生活；美讓我們想起生活
- 3、現實比想像更生動

◎G. V. Plekhanov (俄)

- 1、學的目的是將藝術品當作事實及現象來看，而藉其事實及現象，指出其特徵，探出其原因。
- 2、美學和物理學一般，是客觀的
- 3、美沒有絕對的標準，只有相對的價值
- 4、功能是思考的領域，美是本能（直覺）的領域，所以不是所有有用的東西都是美的，但美的東西卻一定是有用的。

◎達爾文

- 1、美感不是人類特有的，低等動物也有審美的快感。

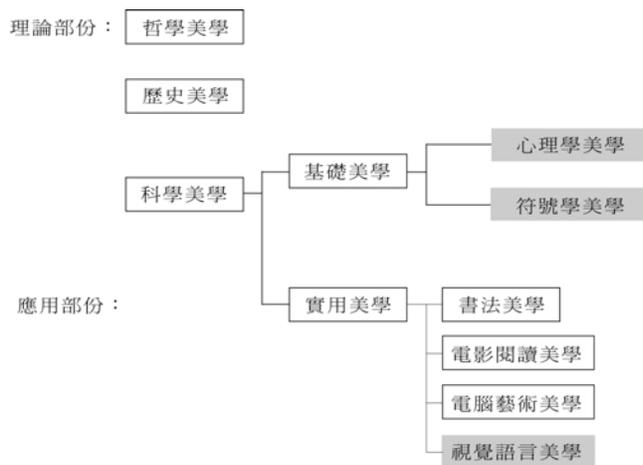


圖 1：美學理論的架構圖

（五）設計與美學

本研究探討設計領域與與美學領域兩者的交集處，亦即互相作用的影響與結果為何。

- ◎ 設計美學的根本原則是「愉快原則」。這裡的愉快原則是建立在實用基礎上的，是符合人體工學原理的。這種愉快不僅只是精神的愉悅，而首先是物質的，和生理的快感。
- ◎ 設計美學不是「生產加藝術」，不是「實用加審美」，這種觀念之錯誤在於把實用產品的沈美完全和產品分開並歸形式。
- ◎ 設計美學與藝術美學不同。就產品設計而言，美的主要對象是指「功能美」，也就是說，設計美學的構成主要因素為：
1、實用原則 2、經濟原則 3、美觀原則
- ◎ 實用原則是有人體工學為基礎的，一件產品的實不實用根本上決定於人的需不需要，決定於滿足人的需要程度。
- ◎ 經濟原則部分，德尼·于斯曼（1986）曾說：使用的手段和材料的經濟（最低限度的成本），至少損害相應製成品的功能價值和質量，這是實用美的起碼條件。
- ◎ 美觀原則指的是實用產品的外觀形式。這裡應區分為兩個層次：一是內在的形式結構，一是產品的表曾外觀。一般而言，設計美學的任務主要是為產品的功能尋找合適的形式外觀。形式主義的錯誤並不是在於注重形式，而是在於讓功能服從形式。簡而言之，一種產品可能有無限多的形式結構，美觀原則就是要找出適合於該功能的最完美的形式結構。
- ◎ 一切符合「功能美」的東西－實用的、經濟的、美觀的，必定是看起來順眼舒心，用起來的心應手，在心理上和生理上都使人感到輕鬆、

愉快、自由的東西。由「功能美」引發的審美情感的最高層次就是使人擺脫物質束縛，如釋重負而獲得的精神自由。

◎ 就技術層次而言，產品的美感原則應包含：1.造形 2.色彩 3.光澤和質感 4.包裝設計等。

二、完形心理學之理論

生活在現代社會裡，我們的眼睛無可避免地都會接收大量的視覺訊息，如果只是扮演消極的訊息接收者，我們將損失許多欣賞的樂趣，也無法提升我們的鑑賞能力。為避免「視而不見」的窘境，我們必須有意識地觀察自己的視覺行為與相關連的藝術心理感受，才能理解視覺對我們的巨大影響力。

對於許多視覺現象，完形法則是一套有用的解說工具，知道敘述性的法則，並且了解繪畫上圖與地的關係，進而對視覺符號訊息的解讀有很大的幫助，增進視覺上的鑑賞能力。

（一）理論背景簡介

完形心理學自十九世紀末起，由維特海摩（M. Wertheimer，1880—1943）等人發展起來，目的在研究形成知覺對象之統一性構造，亦即完全形態、或完形（Gestalt），並提出了所謂「完形的法則」（Gestalt Gesets），並歸納提出，越簡潔化、越規則化的東西越容易從背景中突現出來。（Gombrich，1960）

（二）原理原則說明（Arnheim，1969）

1、曖昧圖形（Ambiguous Pictures）

我們所看到的世界是由各種不同形式且相互分離的物體所構成的，除非他們偽裝的相當完美，否則應當很容易辨別出物體（圖）與背景（地）的分界。然而，有些圖形的圖與地的區分是相當曖昧的。Edgar Rubin 這位完形心理學家以「臉與花瓶」為例，而有些是圖形本身就含有圖形曖昧的因子，如 Jastrow 的「鴨與兔」。

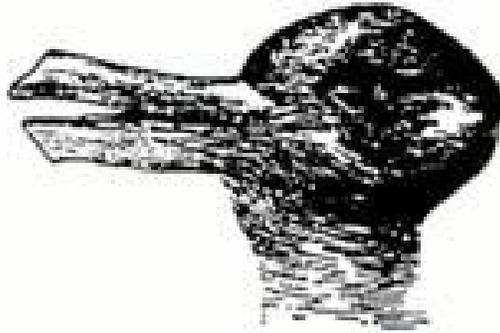


圖 2：Jastrow 的（鴨與兔）

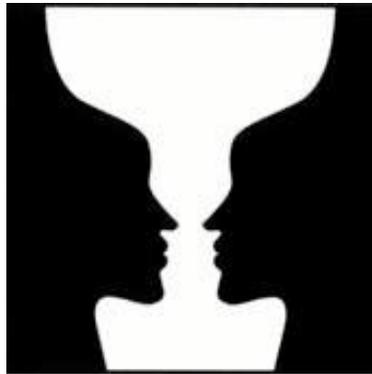


圖 3：魯賓之杯

2、群化原則

- a、接近性（Proximity）（圖 4）
- b、相似性（Similarity）
- c、封閉性（Close）
- d、良好的連續性（Good Continuation）（圖 5）

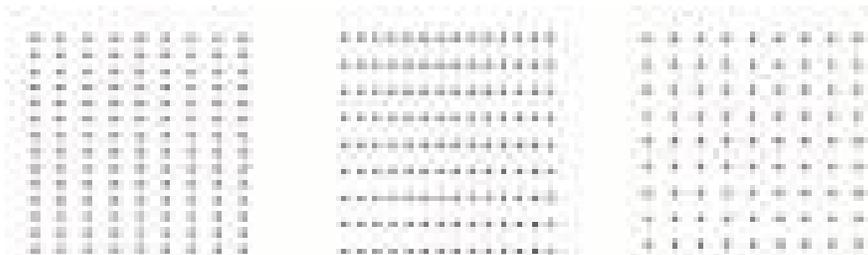


圖 4

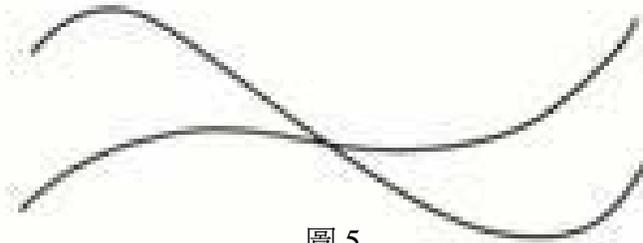


圖 5

3、圖與地 (Figure and Ground)

4、錯視圖形 (Illusion Picture) (圖 6、圖 7)

a、繆氏錯視 (Müller-Lyer Illusion)

b、梭羅錯視 (Zöllner Illusion)

c、因位置引起的錯視

d、由對比引起的錯視

e、由線的交叉所造成的錯視

f、由透視或放射狀所成的透視

g、垂直或水平線形成的錯視

h、波紋狀的錯視

i、反轉的錯視

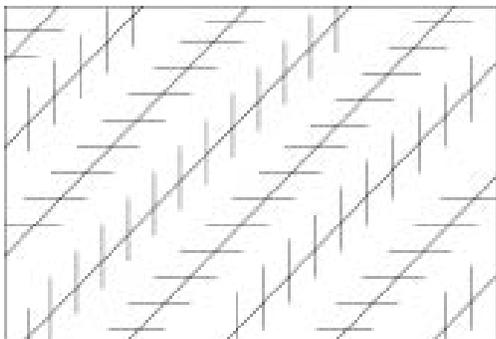


圖 6

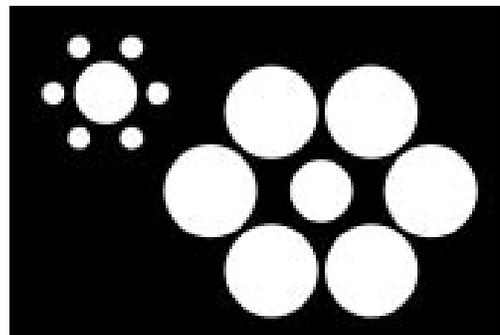


圖 7

三、繪圖文字的分析

在繪畫文字的視覺傳達方面，由於我們天天可接觸到許多各式各樣的視覺符號，有些符號所代表的意義非常清楚，譬如說交通標誌、醫院的識別標誌，功能在於讓人在極短時間內做出判斷，所以必須簡單易懂。然而有些視覺符號似乎隱隱約約在表示一些意在言外的東西，例如公益廣告或商業廣告中常會出現一些隱含意義令人回味無窮的視覺符號、或常見的藥酒廣告中不可或缺的妖嬈女性；第一次看到這種符號時我們通常需要花點時間想一下，才知道他想說而說不出口的是甚麼東西？

(一) 理論背景簡介 (Holmes, 1942)

- 1、繪畫文字是指「把物體、情境、行爲、聲音、光及生態等等的有形與無形或有機與無機的東西，不使用語言或文字，而以習慣性的具有象徵意義的符號、繪畫或圖形來代替者」。
- 2、由於繪畫文字的運用範圍很廣，因此也產生了各種的名稱，例如日本人以繪畫文字(Picture Word)、繪語言(Picture Language)、記號(Sign)來使用，而英文則有 Sign、Symble、Graphic Symbol、Isotype、Pictoral Sign 等名稱，我國則使用繪畫文字、圖象文字、同形像法等等來稱呼。
- 3、繪畫文字於 1920 年代，由諾依拉特 (Otto Neurath) 所提出，他不懂是維也納哲學家也是社會學家。

目標：

- ◎應用簡單的圖形，向社會大眾傳達社會或數字類的資訊。
- ◎應用在教育的教材上，開發一種明白易曉的圖形，作為兒童的視覺教材，例如童話書、圖表、地圖等等。
- ◎希望建立教育的全球標準。
- ◎以一個有秩序、可讀的圖像語言系統，來規範統一人類的一些行爲。

(二) 應用範圍介紹 (Yukio Ota, 1987)

- 1、 交通號誌等各種號誌、地圖、指標、企業標誌、天氣圖之類的圖案符號，皆能傳達與文字相近的概念內容。例如：奧林匹克運動會、各類型的博覽會、醫院的指示標誌、產品的使用標誌等等場合情況中，都是透過圖畫 (Picture) 來消除語言障礙而完成傳達的效果。
- 2、 圖表方面的應用：圖像式的統計資料 (Picture Statistics) 以抽象的數字代替文字敘述，以可記憶的影像代替精確的數字表達，如此，統計資料就變成了一種意符 (Index)，使人能夠透過圖像式的統計資料，來指射到原先的統計資料本身。

四、符號與意象傳達之理論

從文化性的符號對象中，我們能找到「構造」和「機能」兩個元素，「構造」的內容為規則和次序，而「機能」是指符號對象本身的一種活動能力，是這一活動功能產生的效應，因此談到機能時，也就必然會談到對象的使用者，即人與對象之間的關係問題。

在符號與意象傳達中，包含四個組成因素，一是傳言 (message)，二是傳達內容，三是發訊者，四是受訊者，其中以傳言為中心，其它三因素圍繞著傳言構成一關係圖；在其餘的三個要素中，傳達內容具有一種指示性，這種指示性的特徵在傳達內容方面起了一個重要的作用，在這裡我們將稱之為傳達內容的指示性機能。

在發訊者方面，發訊者的意圖方面的特徵在整個表現中，是發訊者的意向和感情的一種表現活動，我們稱這種表現作用為一種表現性機能。

與其相反的以受信者為中心的，是對發訊者意圖進行理解和解釋的一種被動形式的，只有使用者才持有的一種功能，我們稱之為使用性機能。

此外，還有一種就是以傳言自身特點為中心的機能，我們稱之為美的機能，是一種內在的，具有著信息自身價值的活動功能。此四種機能和符號與意象傳達的四個要素，形成一個相輔相成、關係密切的關係。(勵忠發，1996)(圖8)

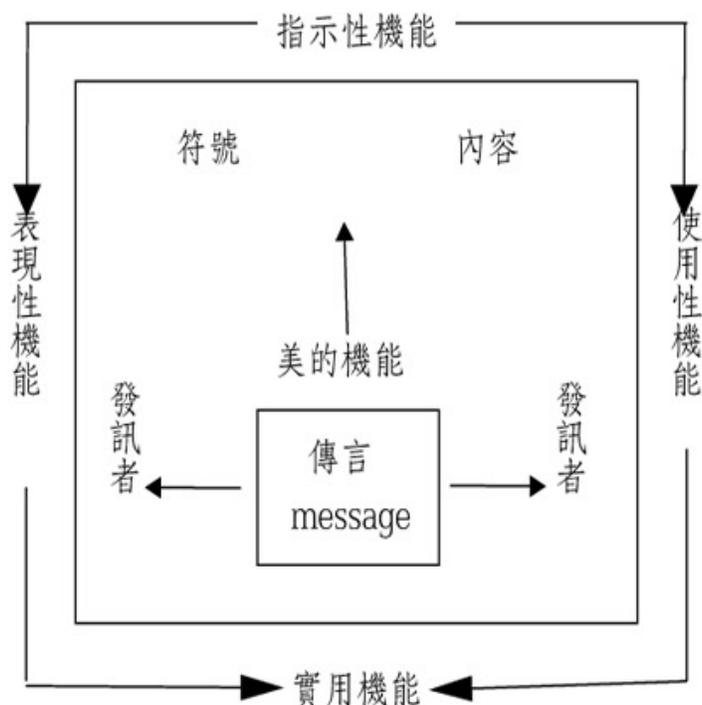


圖 8

五、研究的結果與重要性

- (一) 從以上的文獻探討中，我們可以得知繪圖文字的設計受美學中的完形心理學、符號傳播學的影響，也是設計繪圖文字的原理原則，並且窺探出設計美學的功能性與其實用性。
- (二) 從文獻的研究中，架構出設計與美學的關係。(圖9)(陳慧霞，2000)

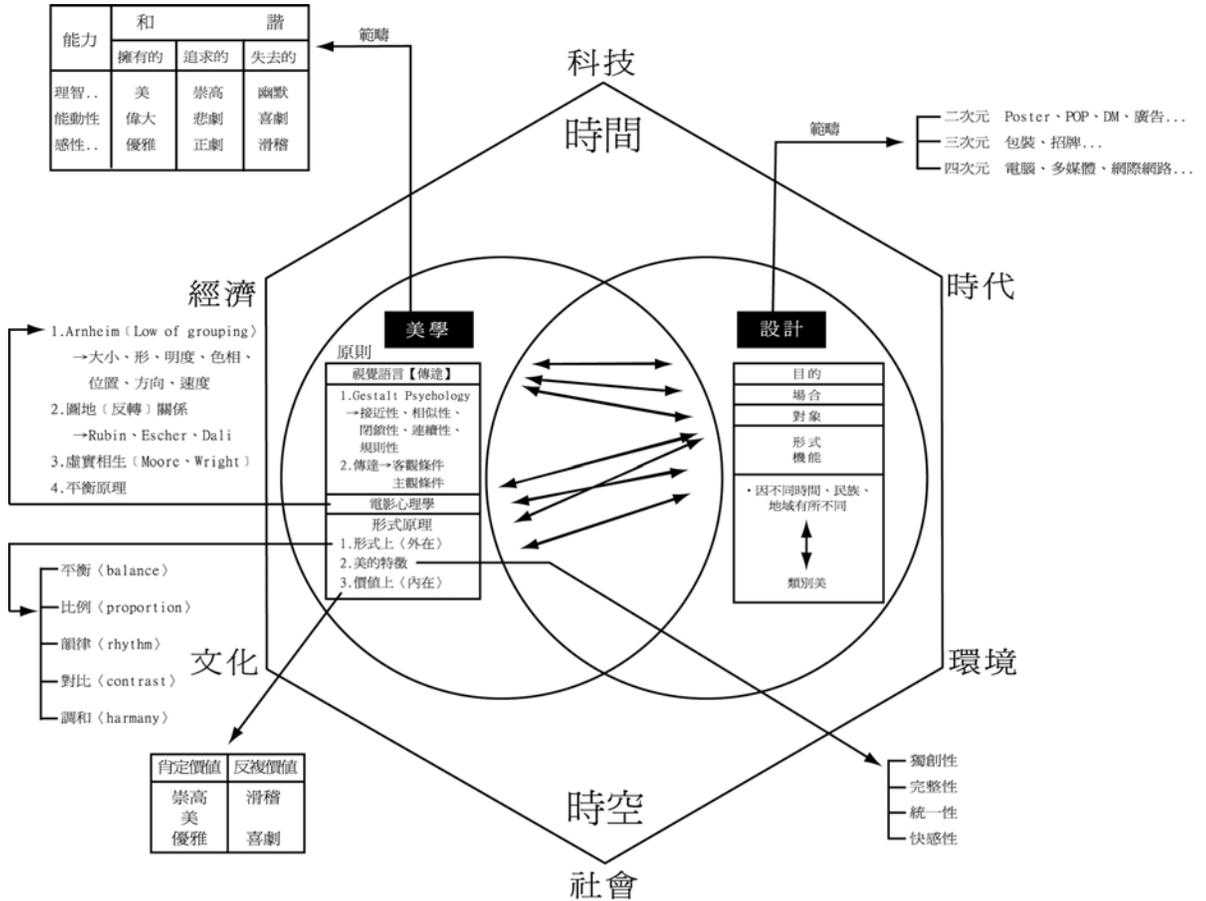


圖 9：設計與美學的架構圖（陳慧霞，2000）

(三) 我們可從現今一些繪圖文字中（圖 10、圖 11），發現兩者之間的關係與運用。

(四) 雖然本研究找出了一些設計美學的原理原則，但卻不是永不變的法則，如同現在的科技產物，顛覆了人的思考模式，因此，如何在此原則下創造出下一世紀的設計美學，亦是重要的問題。

(五) 由於社設計美學的提出，希望對設計者在進行設計時，有一些其它的想法，並能作為設計時的參考依據。

參考文獻

中文部分

- 【1】 勵忠發，民 85，記號、藝術、情報，台北：正中書局。
- 【2】 張恬君，民 86，映像藝術，台北：國立空中大學。
- 【3】 劉昌元，民 82，西方美學導論，台北：聯經出版社。
- 【4】 王秀雄，民 76，美術設計的點、線、面，台北：大陸書局。
- 【5】 丘永福，民 83，設計基礎，台北：藝風堂。
- 【6】 姜一涵，民 86，書道美學隨緣談，台北：國立台灣藝術教育館。
- 【7】 王受之，民 86，世界現代設計，台北：藝術圖書。
- 【8】 吳江山，民 80，展示設計，台北：錦冠圖書公司。
- 【9】 周敬煌，民 72，工業設計，台北：大陸圖書公司。
- 【10】 夏勳，民 68，設計教育理論與實務，台北：世界文物。
- 【11】 許志傑，民 68，工業設計與實習，台北：新學識文教出版中心。
- 【12】 田曼詩，民 82，美學，台北：三民書局。
- 【13】 朱光潛，民 71，美學在出發，台北：丹青。
- 【14】 朱光潛，民 71，西方美學史（上卷），台北：漢京。
- 【15】 朱光潛，民 71，西方美學史（下卷），台北：漢京。
- 【16】 朱光潛，民 80，西方美學源頭，台北：金楓。
- 【17】 彭修銀，民 82，美學範疇論，台北：文津。
- 【18】 劉文壇譯，民 76，西洋六大美學理念史，台北：丹青。

英文部分

- 【1】 Iekstrand, V. V. (1991). From humans To Computers : Cognition Through Visual Perception. Singapore, World Scientific.
- 【2】 Arnheim, Rudolf. (1974). Art and Visual Perception : A Psychology of The Creative Eye. Berkeley, university of California Press.
- 【3】 Arnheim, Rudolf. (1969). Visual Think. Berkeley, university of California Press.
- 【4】 Gombrich, E. H. (1960). Art and Illusion : A Study In the Psychology Of Pictorial Representation. Princeton University Press.
- 【5】 Modley, R. (1976). Handbook of Pictorial Symbols. New York : Dover Publishing Inc.
- 【6】 Otto, N. (1937). International Picture Language. London : Basic English Publishing Company.