

國 立 交 通 大 學

應 用 藝 術 研 究 所
碩 士 論 文

金工產品的感性探討-以表達愛情的飾品為例

**Kansei Study on the Metalwork Products for
Expressing the Concept of Love**



研 究 生：林 逸 瑪

指 導 教 授：莊 明 振

中 華 民 國 九 十 四 年 七 月

金工產品的感性探討-以表達愛情的飾品為例

Kansei Study on the Metalwork Products for Expressing the Concept of Love

研究 生：林 逸 瑪

Student: Lin ,Yi-Pei

指導教授：莊 明 振 博士

Advisor: Dr. Chuang , Ming-Chuen



**A Thesis Submitted to Institute of Applied Arts
National Chiao Tung University
In partial Fulfillment of the Requirements
For the Degree of Master
of Arts in Design**

July 2005

Hsin-Chu , Taiwan

中華民國 九十四年七月

摘要

金工飾品常作為定情之信物，傳達男女之間的愛情，亦或是珍愛自己的象徵。金工產品亦有機能性較少、藝術性較高之特性。此外，感性工學應用在藝術性產品的評價較少，是故本研究將以金工飾品做為實驗的產品，以愛情意象的表達、呈現做為探討的主題。

本研究經專家訪談，瞭解市場面向與形態分析的建議後，建立形態分析飾品樣本的資料庫。以感性工學類型二做為感性分析的系統，再由 SD 法實驗得知受測者分別對於金工飾品與傳達愛情的意象語彙的評價，將所得的數據分別作因子分析，可以以**裝飾性因子**、**時代性因子**以及**價值性因子**來表示金工飾品的形容詞語彙分別與產品以及愛情的意象語彙的關係。

再根據 SD 調查、愛情語彙與各飾品在意象空間相對距離，導出第一種愛情語彙貼近性量尺。以表達愛情語彙的飾品樣本被挑選的頻次，轉換成機率，再轉換成 Z 值，做為第二種愛情語彙貼近程度量尺。兩項愛情語彙的**永恆**、**浪漫**、**獨特**、**幸福**為相關，顯示此四項愛情語彙在所推導的量尺其結果較為一致性。

將上述兩種量尺結果，分別進行數量化一類分析，可以得到符合不同愛情意象飾品的建議。例如，在**主體意象**的設計建議，**愛心造形**是傳達**浪漫意象**的設計手法，而**幾何造形**則是**唯一意象**設計建議手法。

依此法則歸納出表達愛情的意象語彙之飾品造形之建議，做為理性、量化思考金工飾品設計的嘗試，期望能夠歸納出在特定意象下的設計法則，做為設計的參考。

關鍵詞：金工產品、感性工學、造形意象、意象語彙

ABSTRACT

Metalwork is used broadly for gifts because it not only symbolizes the love between lovers, but also represents the meaning of loving herself or himself of a person. The characteristics of Metalwork tend to be more artistic rather than functional. It may be interesting to explore the artistic aspect of metalwork design in a rational way by adopting the approach of Kansei engineering. However, there are fewer discussions on the artistic aspects based on Kansei engineering. For this reason, this research investigated the relationship among concepts of love, metalwork images and the design features of metalwork.

After discussion with metalwork design experts and understanding the market trends, a SD questionnaire was conducted to evaluate the felt images of the represented metalwork products and words expressing the meaning of love. By analyzing the data collected from the questionnaire surveys using factor analysis, the image space with three factors, decoration factor, era factor and evaluation factor, for metalwork products and the concept of love was constructed. A conjoint analysis then was conducted to reveal the relationship between metalwork images and the design features of metalwork products.

According to the coordinates of each metalwork product and each concept of love in the derived image space, we can estimate the degree of close perception between each love concept and each product as a measurement of distance between them. At the same time, we took the probability (transformed into Z score) of each product been chosen by subjects to represent a specific concept of love as another measure of interval scale for the degree of love concept perception. By comparing these two sets of measurements, it showed that the love concepts of, 'eternal', 'romantic', 'unique', and 'happy' are identical.

By applying these two measurements as dependent variables, respectively, into conjoint analysis, the relationship between concepts of love and the design features of metalwork products was concluded. The resulted guidelines from this study can be applied in metalwork design for expressing specific images or concept of love.

Keywords: metalwork, Kansei engineering, form image, concept of love

誌 謝

寫論文就好像一個人旅行。有一天我突然這麼領悟了。

原來渴望、喜愛旅行的我，這些日子以來，也有一段奇妙的旅程。有的時候孤獨；有的時候驚喜；有的時候徬徨；有的時候卻信心無比！

因為這一路上有你們，讓這一切都變的更加美好與充滿感恩。

首先要感謝指導教授莊明振老師的耐心教導和鼓勵，讓我有空間發揮、研究我所感興趣的題目，以及嘗試我所陌生的量化領域。也感謝口試委員曹永慶老師、鄧怡莘老師以及陳國珍老師所給予的寶貴指正，使本研究更加充實與完整。

很幸運的能在應藝所這個溫馨的大家庭裡，與 IAA 92 這一群很棒又可愛的同學一同學習成長。有所長張恬君老師的身教，陳一平老師對藝術的深層見解與豐富涵養，還有遠在日本的大和田稔老師與須永剛司老師的關心和啟發。當然還要特別要謝謝英倫學姐的帶領，以及思萼、宗慶、清雲和嵩季的互相砥礪。

在論文研究過程中，謝謝辛苦的受測者- 研究所和輔大應美的學長姐、學弟妹和同學，明基和芯強實習的同事，以及亮君、嘉文、佳儒、子琳、一珍、振邦、律嘉等好友的協助，使得實驗得以順利完成。

當然還有我最親愛的爸爸、媽媽、哥哥、可布和小熊，謝謝您們一直一來的疼愛、包容和陪伴，讓我有向前衝的勇氣。

謝謝這一路上有你們！

目 錄

摘要.....	i
英文摘要.....	ii
誌謝.....	iii
目錄.....	iv
圖目錄.....	vii
表目錄.....	viii

第一章 緒論	1
1.1 研究動機	1
1.2 研究問題與目的.....	1
1.3 研究限制與範圍.....	2
1.4 研究架構	3
 第二章 文獻探討	 4
2-1 產品造形的意象與認知	4
2-1-1 意象的探討	4
2-1-2 產品的造形意象	4
2-2 產品造形吸引力	5
2-2-1 造形的構成要素	5
2-2-2 產品造形吸引力的四個層面.....	5
2-2-3 具有美感的造形特性	6
2-3 感性工學	7
2-3-1 感性工學的定義	7
2-3-2 感性工學的類型	8
2-3-3 感性工學所關注的議題	9
2-4 飾品設計的探討	9
2-4-1 金工藝術	9
2-4-2 金工設計之創作流程	10
2-4-3 近代飾品設計的探討	11
2-4-4 現代飾品的流行走向	13
2-4-5 情人節飾品	14
2-5 研究工具與統計分析方法	15
2-5-1 語意差異法	15
2-5-2 因素分析法	16
2-5-3 數量化一類	16
2-6 相關研究	17

第三章 研究方法與實驗設計	19
3-1 專家訪談	19
3-2 金工飾品的形容詞語彙調查	20
3-2-1 受測者	21
3-3 表達愛情的意象語彙調查	21
3-3-1 受測者	22
3-4 受測金工飾品的篩選與受測刺激的準備.....	22
3-4-1 實驗與準備	22
3-4-2 初步形態分析	23
3-4-3 前測實驗	24
3-4-4 受測者	24
3-4-5 前置實驗結果	24
3-4-6 作為視覺刺激圖片的挑選.....	24
3-5 傳達愛情的飾品設計上的感性評價	30
3-5-1 愛情語彙意象評估	30
3-5-2 愛情語彙代表性飾品挑選.....	31
3-5-3 表達愛情與偏好飾品之挑選.....	31
3-5-4 受測者	32
3-6 金工飾品圖片語彙評量	32
3-6-1 受測者	33
第四章 實驗結果與分析	34
4-1 質性訪談摘要分析	34
4-2 金工飾品的形容詞語彙調查結果	36
4-3 表達愛情的意象語彙調查	37
4-4 受測金工飾品的篩選	38
4-5 傳達愛情的飾品設計上的感性評價實驗結果.....	38
4-5-1 愛情語彙意象評估值	38
4-6 金工飾品圖片語彙評量結果	40
4-6-1 飾品樣本的數量化一類分析.....	42
4-7 飾品樣本的因子分析	43
4-8 飾品的因子與金工飾品在設計上的關連.....	44
4-9 表達愛情的意象語彙在飾品設計上的認知.....	46
4-9-1 因子解釋	46
4-10 金工飾品與表達愛情的感性意象語彙間的認知距離.....	48
4-11 表達愛情的飾品挑選分析.....	50
4-12 兩項愛情語彙貼近性量尺的比較	51

4-13 表達愛情的意象語彙之造形設計建議	52
第五章 結論與建議	63
5-1 研究結果	63
5-1-1 表達愛情的意象語彙在飾品設計上的認知	63
5-1-2 金工飾品與表達愛情的感性意象語彙間的認知距離	63
5-1-3 飾品與傳達愛情意象各因子間的相關性	64
5-1-4 表達愛情的意象語彙之造形手法建議	64
5-2 研究之不足與侷限	68
5-3 後續研究與建議	69
參考文獻	70
外文書目	70
中文書目	70
網頁	72
附錄一 【金工飾品的形容詞語彙調查問卷】	73
附錄二 【前測實驗問卷】	75
附錄三 【72 個樣本圖片來源】	76
附錄四 【72 張樣本圖片 形態分析】	81
附錄五-1 【愛情語彙意象調查問卷】	83
附錄五-2 【愛情語彙代表性飾品與偏好飾品之選擇問卷】	84
附錄六 【愛情語彙代表性飾品與偏好飾品之挑選頻次統計表】	86
附錄七 【飾品樣本的數量化一類分析】	88
附錄八 【飾品與表達愛情的感性意象語彙間的認知距離表】	89
附錄九 【飾品樣本選擇轉換之 Z 值】	91
附錄十 【兩項愛情語彙貼近性量尺之相關】	93
附錄十一 【金工飾品與愛情意象間認知距離的數量化一類結果】	94
附錄十二 【各愛情意象飾品選擇常態分配下的數量化一類分析結果】	95

圖目錄

圖 2- 1 Fuchsia Necklace (Mucha , 1905).....	11
圖 2- 2 Theodor Fahrner brooch (1920's)	12
圖 2- 3 The eye of time,watch and brooch (Salvador Dali , 1949).....	13
圖 2- 4 Pram (Vivianna Torun).....	13
圖 2- 5 各品牌情人節飾品的平面廣告	14
圖 2- 6 純真的心 (Dragon Fly) 、 First Love(Mia) 、 Return to Tiffany(Tiffany) ..	15
圖 2- 7 “創意樹” 推導範例，以“林黛玉” 為例	18
圖 2- 8 “構件根” 發想模式，以“蕙質蘭心” 為例	18
圖 3- 1 樣本形態分析圖卡.....	22
圖 3- 2 樣本圖片 編號 01~24.....	25
圖 3- 3 樣本圖片 編號 25~48.....	26
圖 3- 4 樣本圖片 編號 48~72.....	27
圖 4- 1 造形手法與裝飾性因子之影響程度表	44
圖 4- 2 造形手法與時代性因子之影響程度表	44
圖 4- 3 造形手法與價值性因子之影響程度表	44
圖 4- 4 表達 真愛 的飾品設計建議	54
圖 4- 5 表達 永恆 的飾品設計建議	55
圖 4- 6 表達 浪漫 的飾品設計建議	56
圖 4- 7 表達 唯一 的飾品設計建議	57
圖 4- 8 表達 深情 的飾品設計建議	58
圖 4- 9 表達 獨特 的飾品設計建議	59
圖 4- 10 表達 約定 的飾品設計建議	60
圖 4- 11 表達 幸福 的飾品設計建議	61

表目錄

表 3- 1 專家背景資料.....	19
表 3- 2 列舉的 70 個產品意象形容詞.....	20
表 3- 3 受測者資料.....	21
表 3- 4 列舉的愛情意象語彙.....	21
表 3- 5 初步的飾品造形元素分析表.....	23
表 3- 6 簡化後的金工造形元素表.....	23
表 3- 7 修正調整過後的飾品造形元素分析表.....	28
表 3- 8 樣本的形態分析範例.....	29
表 3- 9 表達愛情的意象語彙的 SD 評價問卷範例.....	30
表 3- 10 表達愛情的金工飾品樣本選擇.....	31
表 3- 11 最想擁有的及最可以傳達受測者愛情觀點的樣本圖片選擇.....	32
表 3- 12 樣本圖片的 SD 評量範例.....	33
表 3- 13 受測者資料.....	33
表 4- 1 訪談摘要.....	34
表 4- 2 適形容金工飾品語彙之篩選與增補.....	36
表 4- 3 金工飾品意象形容詞選擇之結果.....	36
表 4- 4 形容詞語彙配對.....	37
表 4- 5 表達愛情的意象語彙之篩選與增補.....	37
表 4- 6 意象語彙選擇之結果.....	37
表 4- 7 受訪者填寫配戴、接受、贈送 飾品類別的頻次統計.....	38
表 4- 8 表達愛情的感性語彙之 SD 評價的平均值.....	39
表 4- 9 前五件各個意象語彙與受測者最想擁有的飾品.....	39
表 4- 10 各圖片樣本的 SD 評量平均值.....	40
表 4- 11 飾品樣本的因子分析結果.....	43
表 4- 12 表達愛情的意象語彙因子分析結果.....	46
表 4- 13 感性意象語彙在三個因子的得分.....	47
表 4- 14 金工飾品與愛情意象語彙的因子分析結果.....	48
表 4- 15 金工飾品與愛情意象的認知距離表(舉例).....	49
表 4- 16 各愛情意象語彙之認知距離表.....	50
表 4- 17 兩項愛情語彙之貼近性比較.....	51
表 5- 1 各愛情的意象語彙之造形手法建議.....	65
表 5- 2 真愛意象之造形手法建議 (決定係數 >0.5).....	66
表 5- 3 永恆意象之造形手法建議 (決定係數 >0.5).....	66
表 5- 4 浪漫意象之造形手法建議 (決定係數 >0.5).....	66
表 5- 5 唯一意象之造形手法建議 (決定係數 >0.5).....	67

表 5- 6 深情意象之造形手法建議 (決定係數 >0.5).....	67
表 5- 7 獨特意象之造形手法建議 (決定係數 >0.5).....	67
表 5- 8 約定意象之造形手法建議 (決定係數 >0.5).....	68
表 5- 9 幸福意象之造形手法建議 (決定係數 >0.5).....	68



第一章 緒論

1.1 研究動機

自遠古以來，人們就懂得穿戴獸骨、貝殼等裝飾品愉悅自己。漸漸地珠寶飾品演變為炫耀自己的財富，或者保值的工具。時至今日，資訊發達，設計活動頻繁，飾品設計也更活潑多元化，除了白金、黃金、銀、銅、錫等既有珠寶材質在飾品製作技術上的進步，也多了鈦、鋁、不銹鋼、壓克力、木頭等媒材複合應用在設計上。因此，金工飾品漸漸地普及化、親民化，活化了這個產業，使之向流行端靠攏。

在消費者破除了材質類別與價值認同的迷思，看重美感價值(aesthetics value)勝於物質價值(material value)的今日(江怡瑩，2004)，設計師與消費者都將有更寬廣的空間來看待金工藝術，設計的價值也將因而提升。而如何設計金工產品來表達美感價值與感性意象，也成為迫切的課題。



1.2 研究問題與目的

今日珠寶飾品的價值已不單單只是炫耀貴重寶石或金屬材質本身的價值。多元的設計手法、製作技巧的進步，甚而符號語彙的應用，使當代的珠寶提升至多元的層次，成為戴在身上的藝術品。

金工創作者以天馬行空的想像力來表達其創作意念，然而消費者是否能夠接收到設計師所傳達的訊息？作為一個產品設計者，除了期盼消費者能夠提高藝術與鑑賞能力，也應該主動了解消費者所期望的飾品形態，以縮短彼此之間的模糊地帶。

了解設計師的造形手法與消費者對金工產品的感性評價為何將，是本研究所欲探討的。對於造形的基本詮釋有所了解後，將有助於減少設計師與消費者認知

上的差距，讓設計師更瞭解消費者想要怎樣的產品、怎樣的表現手法是消費者易懂、喜愛的。

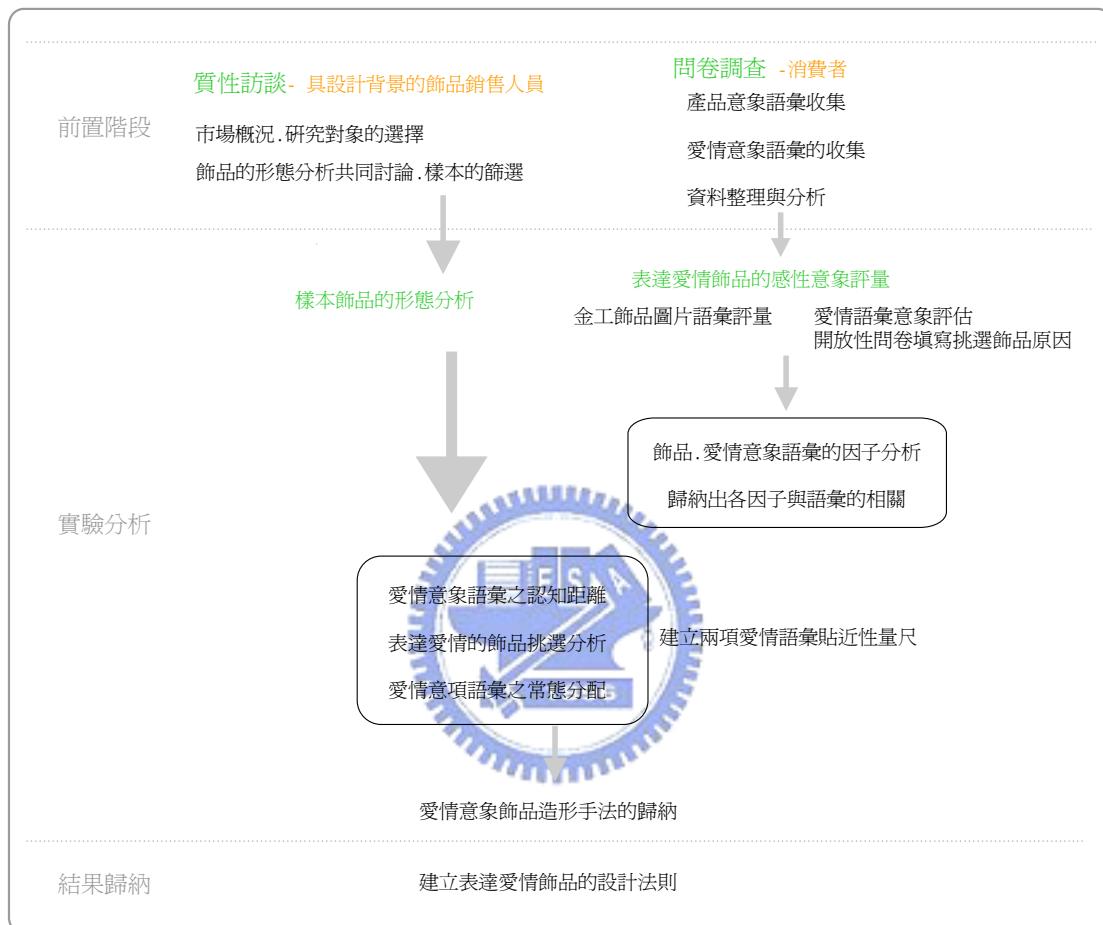
金工飾品以表達氣質、彰顯個人風格品味，襯托整體造形為主。此外，也常作為定情之信物，傳達男女之間的愛情。市面上此類的飾品大多直接以愛心造形做為愛情意象表達，除此之外，還有什麼樣的金工飾品設計元素，可以表達愛情的意涵呢？這是本研究所欲探討的主題。

1.3 研究限制與範圍

本研究收集作為測試刺激的金工飾品樣本，主要以近期市面上販售的流行飾品DM為主，並加入網路販售的飾品、台灣金工設計師的創作作品以及國外金工創作者的作品，力求市場與藝術性作品比例的平衡，與實驗測試樣本的多元性。

但因人力、資源和時間等因素，產品意象語彙與圖片收集，難免流於個人的主觀喜好，而無法十分周延。另一方面，因無法取得成品，僅以圖片(或螢幕)顯示飾品的形態作為實驗刺激。在金屬色彩、大小、質感的表現無法完全逼真，且受測者無法試戴，將使受測者無法有效掌握產品的實際狀況。是故本實驗將僅以金工飾品的整體造形與表達愛情語彙的程度上做為主要的探討。

1.4 研究架構



第二章 文獻探討

2-1 產品造形的意象與認知

2-1-1 意象的探討

在教育部國語辭典中，對意象(image)的解釋為：在主觀意識中，被選擇而有秩序的組織起來的客觀現象。而簡明心理學辭典對“image”的解釋為：一種對範圍廣泛事物的觀念、判斷、喜好和態度的混合體。Image 在這種意義上強調的是心境、感想上認識的內容。雖然這些內容有時不是很有組織的。(陳俊宏，1989)

所以，過去經驗的重現，化做有意識的記憶，便是意象。意象並非恆久不變，它會隨著個人感覺經驗、社會文化或價值判斷等因素的改變而有所調整；也就是說，“意象”是一種意識的活動，人類之所以察覺到某一事物的意象，主要是透過感知系統而得。感知的過程，就如同訊息的傳遞，個人的知識與經驗在這一方面便扮演著決定性的角色。

2-1-2 產品的造形意象

設計師針對人的需求、感受以及想法，經由各種創作手法，表現於產品最終的產出，以其外觀造形，宣達其創作理念，以及所欲傳達的意象語彙。高清漢(1997)提到：產品意象透過本身的造形線條、色彩、質感、結構等因素，以及外在文化所賦予之涵構(context)意義，形成產品與人們溝通之語言。馬永川(1998)更進一步對產品的意象產生的認知指出：產品的外在造形，所傳遞的訊息，並非單純的視覺美感之表現，更承載著多項訊息內容，如價值判斷、功能操

作、文化因素等。所以關於產品所傳達的訊息語彙，是必須以人的需求角度來思考。

2-2 產品造形吸引力

2-2-1 造形的構成要素

整理相關文獻對造形的認知要素探討如下：

- 1.康丁斯基（1985）指出造形之組成要素：線、色彩、形。
- 2.朝倉直巳（1985）將造形要素分為：形、色、質感。
- 3.官政能（1995）提出造形的構成可分為：線、面、量體、明暗、質感、色彩。
- 4.Bowman（1990）歸納出五個構成要素：點、線、形、色調、質感。
- 5.陳國祥（1997）歸納六大視覺構成要素：形態、結合關係、細節處理、材料、色彩處理、質感。
- 6.蔡子瑋（1994）將產品意象元素歸納為：線條形態、尺寸、色調、材料質感、構件組成。



由以上可得知，構成產品的幾個基本的造形認知要素有：形態、色彩、質感。形態是最具總括性的，我們可以用形態來描述物體的結構及可視外形。色彩也是一項極重要的要素，它會對人的認知產生極大的影響。而材料的使用以及加工方式的不同，也會影響產品所表現出來的質感（莊盈祺，2002）。因此在本研究的形態分析，也將依上述的產品認知要素，做為分析的主要參考。

2-2-2 產品造形吸引力的四個層面

Baxter(1995)提出產品造形吸引力的四個層面：

- 1.舊有知識的吸引力：若所設計的產品是現有產品的改良設計，那麼保留先

前的視覺特徵意象便相當重要。如果該產品是系列產品之一或屬某一公司、品牌的意象，這個產品的外形必須明顯地吸引潛在顧客。

2.機能上的吸引力：當顧客對某一產品不具備舊有知識時，產品的外形必須能夠啓發顧客，以提供一些原先他們所熟悉的操作機能。這對那些機能價值很重要的產品而言，產品的外觀造形設計，能使它看來具有優良的機能，這一點和實際上的使用與操作機能是不同的。

3.象徵性的吸引力：顧客購買產品的信心會受到該產品反映顧客本身意象的影響，因此設計師可以在產品外觀設計上，應用一些象徵手法將上述需求具象化。這些隱含的意象可由生活型態、產品意象及主題看板等方式，在設計開發過程中逐步展開。

4.先天上的視覺吸引力：不管哪一種產品，其視覺外觀最根本的問題就是它是否具有美感，它的外形是否給人優雅或美麗的感覺。這個抽象概念是我們視覺感知、社會和文化等決定產品造形風格的綜合體。



2-2-3 具有美感的造形特性

若大部分的人都能同意某件物品具有美感，那麼一定有辦法找出到底是哪些造形上的特性，迎合了所有的人，給予我們美的感受？Tjalve(1979)將這些造形特性歸納為整體性、次序性、視覺平衡、韻律感、尺寸比例等。

其中，具有**整體性**的產品造形，能將其零碎的架構與細部元件組合起來。**次序性**能將複雜的產品元件加以簡化，整齊配置。**視覺平衡**包括對稱平衡與不對稱平衡兩種形式。**韻律感**可運用數量、配置、尺寸、形狀與色彩等變化的組合加以創造。而**黃金比例**則是最有美感的尺寸比例。

Breemen 等人 (1999) 則將產品的形狀特徵，依其對美感的貢獻程度區分為三種等級。其中，細部形狀、組成方式與色彩、材質、質感、光線等物理屬性，對產品美感的影響程度最大。

林品章 (1986) 認為垂直方向具有穩重、嚴肅、硬質、權威等性格；水平方向具有安定、和諧、寂靜、和平的情感；而傾斜方向則比前述二者較具刺激性，通常具有不安定、不確實、敏感及富有變化的感覺，也較容易得到意外的效果。

我們若能以系統化的方式，歸納造形的構成要素，尋求人們的感性意象與造形手法間的關係，就可以分析這些造形特徵，應用在新的設計物以達到產品的期望意象。

2-3 感性工學

“感性工學” (Kansei engineering) 一辭，由東洋工業 KK 集團（今馬自達汽車集團）前會長山本健一，於 1986 年在美國密西根大學發表題為“車的文化論”演講時，首次正式見諸文獻，進而引發巨大回響。事實上馬自達汽車公司本身，亦於次年在該公司的橫濱研究所中，成立“感性工學研究室”。其後，日本的主要汽車業者與家電業者，陸續成立類似的研究單位。另一方面，前日本廣島大學教授長町三生(Mitsuo Nagamachi)，1988 年於雪梨國際人因工程學會，發表論文，將其原本主張的“情緒工學”更名為“感性工學”。(黃崇彬，1998)

2-3-1 感性工學的定義

感性工學(Kansei Engineering)的定義廣泛而分歧，例如：

日本“材料工學研究連絡委員會” 1993 年在感性工學委員會議的定義：經由解析人類的感性，有效結合商品化技術，於商品諸多特性中實現感性的要素。

長町三生的定義：將人們的想像及感性等心願，翻譯成物理性的設計要素，具體進行開發設計的技術。

篠原昭等人的定義：心與心的交流，支援相互間幸福的技術。

但綜合各家說法的共通點，基本上就是要以工學設計的手法，設法將人的各種感性定量化，再尋找出這個感性量與工學設計中所使用的各種物理量設計要素之間的多元函數關係，作為設計發展時的基礎。這個感性量，應包含生理上的“感覺量”和心理上的“感受量”。

於 90 年代前後，日本汽車產業與家電電子產業領域，分別成立相關部門，展開感性工學的應用研究。在化妝品產業、製鞋業、女性生理用品業、運動用品、老人看護用品、住宅、陶瓷業、漆器……等，也都先後導入感性工學的技術，應用在新商品的研發上。（黃崇彬，1998）

2-3-2 感性工學的類型

感性工學技術可分成三種類型 (Nagamachi 1995)：

類型一是利用層次推論法(A category classification)，建立如樹狀圖的相關圖，以得到設計的細節部分。透過對這些輔助系統產品構件的重新設計與規劃，來表現特定的感性訴求。此過程通常會以團隊方式進行，而團隊成員以對此議題有相當瞭解者為佳，進行過程所注重的是，成員間的充分討論與溝通。

類型二是一套應用了專家系統、類神經網路模式等現有電腦技術的電腦輔助感性工學系統(Kansei engineering computer system)。其是一套將消費者的感覺意象，轉換為設計細部要素的電腦系統。感性工學系統可應用於兩方面：消費者決策輔助系統與設計師決策輔助系統。消費者決策輔助系統可接收消費者偏好的感性語彙，系統透過推論引擎瞭解他們的需求，並且輸出符合他們需求的產品。而設計師決策輔助系統可讓設計師在電腦上繪製粗略的草圖，讓電腦來辨識，並輸出感性預估的計算結果，設計師可透過此系統改進原先不理想的設計。

類型三則是應用數學模式(Kansei engineering modeling)的架構，這套模式可從感性語彙中得到人因方面的結果。相關的研究例如 Fukushima (1995) 運用了感性

工學與模糊邏輯技術於彩色印表機的開發上，使其能夠輸出更令人滿意的臉部膚色。（陳國祥等，2001）

本研究即是以感性工學類型二的理論模式為基礎，並運用語意差異（Semantic differentials，SD 法）問卷調查與統計分析方法，探討金工飾品與受測者感性意象間的對應關係。

2-3-3 感性工學所關注的議題

感性工學的目的為根據消費者的感覺與需求來設計新產品，而其關切的議題包括了以下四項：

- 1.如何透過人因及心理的量測，來掌握消費者對於產品的感覺。
- 2.如何透過系統方法，來找出消費者感性的設計。
- 3.如何建立一套人因技術的感性工學。
- 4.如何隨著社會的變遷以及群眾的偏好趨勢，來修正產品設計的方向。

關於上述的第一點，通常是運用了 Osgood 等人共同發展出的語意差異法來作為量測消費者感性的主要工具。關於第二點，則是透過調查或是一個實驗設計，來建構感性詞彙與設計特徵間之對應關係。而第三點，是應用電腦技術來建立感性工學的系統化架構。至於第四點，則必須根據新的感性趨勢，輸入新的感性詞彙，來修正感性工學系統中的資料（莊盈祺，2002）。

2-4 飾品設計的探討

2-4-1 金工藝術

金工珠寶工藝可分為實用與欣賞兩個大方向。在實用的金工珠寶工藝中包含

了金工產品設計、首飾設計與配件設計；而欣賞的金屬工藝則以雕塑型、觀念型之金屬物件為主（陳國珍，2004）。本研究即是以金工藝術裡的首飾設計為研究產品。

金工飾品與珠寶飾品定義上的區辨：

- 1.珠寶飾品：強調寶石價值為主，金屬為輔的飾品設計。
- 2.金工飾品：重視飾品的整體設計感及美感傳遞，除了金屬，寶石或其他非貴金屬材質均可做為表現的題材。

2-4-2 金工設計之創作流程

金工產品創作者，設計的發想來源有：有機造形、自然形態、幾何造形、形隨機能、既有物品和精神理念。而楊彩玲(2003)提出產品設計與金工設計之創作流程之比較如下：



1.產品設計之流程：

需求分析→目標界定→草圖草模→工程製圖→電腦模擬→原型製作→量產準備→小量試做→量產行銷

2.金屬工藝創作之流程：

靈感產生→創意發想→草圖繪製→作品製作→作品修整→開模→限量生產

比較上述兩流程可以發現，在流程起點方面，金工的創作多以感性基礎為創意發想原點，有較大的空間，傳達設計者的細微感受，與藝術價值的呈現；缺點則是感性法則不易傳承，且常流於個人經驗表達與情感的抒發。產品設計方面則多以理性分析為創意發展原點，關注集體需求之滿足，提供可學習之經驗或知識法則；缺點則是易迷失於技術中心思考，而忽略人文本質。且其從分析、細分化之小項目著手，於整合化的過程中，容易錯失整體綜效之掌握。

以現今產品設計來說，功能只是最低要求（minimum requirement），須更進

一步在藝術上的提昇。有了這個因子，產品才會更吸引人。可見，兩個模式的優缺點彼此互補，有可融合及改善的空間。

2-4-3 近代飾品設計的探討

二十世紀初期，延續了上一世紀新藝術(Art Nouveau)（如圖 2-1）充滿美學情調與戲劇性構圖的風格，此時期珠寶常以花圈、花束、桂冠、蝴蝶結等為設計主題，鑲滿鑽石、作工精細，華麗又尊貴。而西方的珠寶設計，也在東西交流日益頻繁下，融入了東方的民俗風，顛覆了西方傳統美學。



圖 2-1 Fuchsia Necklace (Mucha, 1905)

在裝飾藝術(Art Deco)時期（如圖 2-2），以幾何圖形與裝飾性的花紋為設計元素，此時期也大量採用價值不高的新素材，如象牙、骨角、玻璃、瑪瑙和水晶等材料，設計形式上為自然形體的抽象化，產生帶有衝突色彩的華麗自然風。在同時**錯誤!找不到圖表目錄。**，包浩斯建築學院也提出“藝術品可以大量生產”的新主張，此一全新的設計思維，為後來的藝術品或珠寶飾品的量產風氣奠定基礎。



圖 2-2 Theodor Fahrner brooch (1920's)

在二十世紀中期，戰後美國流行文化抬頭，美國式飾品熱鬧、奢華、造形誇張、色彩繽紛，使用大量華麗多彩的有色寶石，金屬則被處理成如布料的柔軟皺摺感，材料的使用更加多元化，黃金、白金、銀合金、銅等金屬交替運用。(王鎮秋，2003)

超現實主義大師達利涉足了珠寶設計的領域(如圖 2-3)，打破了“珠寶等於飾品”的疆界，將珠寶設計躍升為身體藝術的延伸。六十年代以後，可視為現代珠寶與古董珠寶設計的分野。現代珠寶造形多元並反應人們的心情，與早期樣式侷限與注重形式的精神，設計者得以從傳統的觀念解套。在另一方面，北歐斯堪地那維亞(Scandinavia)風格，結合實用主義與有機線條的設計，也成為設計的主流，其中，丹麥的喬治·傑生(Georg Jensen)的銀飾設計最廣為人知(如圖 2-4)，其以簡單、單純的造形，讓形狀能夠表達所欲傳達的意念，昂貴的珠寶材質已非必要的設計要素；銀不再是高級珠寶的配角而已，而是獨挑大樑的主角。此外，德國金工設計學校以源自高科技理念的幾何線條及複雜嚴謹的結構，以非貴金屬取代金銀材質，運用的準確的技術與材料的應用，將珠寶設計轉換為雕塑、藝術的表現，提升金工藝術至另一種非工藝的表現。



圖 2-3 The eye of time,watch and brooch (Salvador Dalí , 1949)



圖 2-4 Pram (Vivianna Torun)

2-4-4 現代飾品的流行走向

在“經濟部工業局的重要施政計畫及輔導成果叢書-流行飾品”(2000)裡，會針對消費者需求及流行市場導向，分析現代飾品的流行風尚的走向如下：

- 1.消費客層年輕化：新世代興起，其逐漸成熟的購買力，必然引發一股市場的流行時尚。分析新一代年輕人對飾品品味的需求為強調獨特、個性化、以及與眾不同。在飾品設計上，務必加強流行資訊的吸收，強化設計概念，才能吸引新世代的目光。
- 2.個性商品的需求觀點：現代商品強調精神的體現，因此具創意、個性化的

飾品將更受歡迎。

- 3.科技感與未來感的設計風尚：科技時代，社會快速變遷，人們充滿著不確定感，而對未來抱有更好奇的探索心態。因此具有科技感與未來感的飾品，將受消費者肯定。
- 4.回歸自然的復古風尚：複雜多變的年代，反璞歸真，追求古典美感，古典華麗但不浮誇亦是流行的主軸。

2-4-5 情人節飾品

在中國時報 2002/02/08 生活副刊中的一篇報導指出：情人節大家都認為是年輕人的節日，但珠寶市場反應，情人節帶動的並不一定只是中低價位的珠寶市場，從百貨專櫃品牌到國際高級珠寶品牌，都會因為情人節的來臨而帶動買氣。

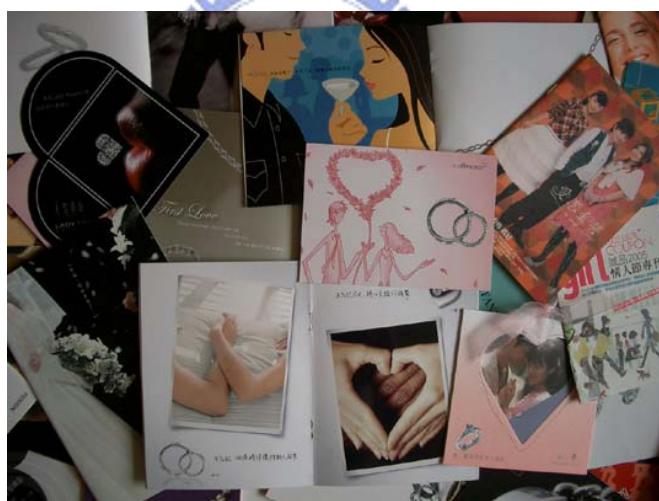


圖 2-5 各品牌情人節飾品的平面廣告

情人節期間暢銷的珠寶商品通常有三大類型：(如圖 2-6)

- 1.不同材質、不同造形的心形珠寶。
- 2.具有愛的象徵意義，或以愛定名的珠寶。
- 3.國際品牌的著名基本款。



圖 2-6 純真的心 (Dragon Fly)、First Love(Mia)、Return to Tiffany(Tiffany)

報導中指出，年輕族群多偏愛黃金對戒；而年紀略大、稍有經濟能力的情人則會選擇單價較高的鑽戒。另一個有趣的統計指出，情人節期間非禮品交易正逐漸增加中。平均每十位購買情人節商品的消費者，有三位是女性在犒賞自己。

本研究將以飾品造形在愛情意象的展現做為探討，而非完全特定在情人節週期性的商品作研究。



2-5 研究工具與統計分析方法

2-5-1 語意差異法

語意差異法 (semantic differential scale, SD 法) 是由美國心理學者 C.E. Osgood 以研究“語意心理”為目的所開發出來在心理學上的研究法，也可稱為語意微分法或差異法。因為，一個詞在人們心理所產生的意義，並非只是字典所解釋的抽象概念，而有給予個人感情上的“意義” (affective meaning)，此實驗方法即用來研究事物的意義。

SD 法是由三個要素所構成：第一個要素是被評析的對象，可以是具像的事物或抽象的概念 (concept)。第二個要素是由若干量尺 (scale) 所組成，這些量尺是由成對的對立形容詞所構成。量尺的選擇應該盡量地包括 Osgood 所謂“語意空間 (semantic space)” 中的三個主要因素：價值性 (evaluation)、力量性

(potency)、活動性 (activity)。量尺的總數大約以 10-30 個較為適合。而評析的等級，為了能產生中點 (neutral point)，一般最常用的是 5 或 7 階的尺度。第三個要素是受測者 (subject)，即樣本，樣本數最少需 30 人，才能得到較穩定的資料 (陳俊宏，1998)。

2-5-2 因素分析法

因素分析(factor analysis)是一種屬性基礎的方法，受測者必須經由李克尺度法或語意差異法對各樣本進行評價或判斷，並以計量資料做為因素分析之輸入。使用因素分析的目的是以較少的維度，來表示原始的資料結構，又能夠保存原始資料結構所提供的大部分資訊。因此，透過因素分析法，可獲知那個因素與那個變數具有高度關連，以瞭解該因素的意義，並賦予適當的名稱。

因素分析法已廣泛應用於 (黃俊英，1998)：

1. 進行探索性的研究，以找出資料的特徵點供後續研究使用。
2. 減少資料的維度數量。
3. 檢定某些變數間的假定關係。
4. 將主觀或偏好情報尺度化，並展現在一多元空間中。

2-5-3 數量化一類

數量化一類 (Hayashi's Quantitative Theory Type I) 是數量化理論的一種。數量化理論是指：以給定的程度狀態的有或無、是或不是等類目性質的資料，進行多元迴歸分析、主成分分析、判別分析的多變量分析方法。數量化一類的目的，是為求某一變量 (目的變量) 與其他各個“質性”項目組 (取 0 或 1 的 dummy 變數) 間的近似函數關係，利用多元迴歸分析，來測定各個質項目對目的變數的影響強度；每個質項目 (item) 是由數個類目 (category) 所組成，並假設所有樣本在每個項目中必選且僅選其一，可用於建立迴歸公式，預測資料與事件的變異性 (張

輝煌，1989）。其結果可以函數式表示如：

$$Y = \beta X + C$$

Y：實驗的預測值

X：不同類目（0 或 1）

β ：類目的權重值（+或-）

C：隨機變數

2-6 相關研究

在國內的學術論文，關於產品意象有較多的相關研究；而在珠寶、飾品設計的領域裡，也漸漸開始有研究者投入研究，其探討的方向如下：

馬永川（1998）對產品意象語彙與造形呈現對應關係的研究中，運用語意差異法，透過因子分析、多向度評量、回歸分析等統計方法，進一步瞭解意象語彙與心理認知的關係，以縮短設計師與使用者對產品認知的差距。

張建國（2003）在意象主題看板到產品的外觀的設計過程中，插入造形設計語言的分析，透過對造形元件、結合關係、細節處理、材料、色彩處理以及質感這六項產品意象轉換造形設計語言之模式研究，來幫助資淺設計師在設計構想發展時，能聚焦於所設定的產品風格上。

楊彩玲（2003）在“織夢紅樓”的創作報告裡，運用語意法在古典文學的首飾創作。提出了以“創意樹”（如圖 2-7）的方法，導入產品語意學的造形發展模式，運用於主題理念轉換作品的造形創作方法。而“構件根”（如圖 2-8）則參考業產品開發的細部設計程序模式，在創作製作的同時，為日後量產的需求作準備。是試圖將金工藝術的創作過程剖析後條理化，達到理性製作目的的研究。

張朝榮（2004）應用生活形態與感性工學建構練墜飾品設計模式，建立出時尚交際族、率性炫耀族、品味創新族以及內向落後族，四個不同生活形態族群的

意象資料庫，作為鍊墜飾品的設計法則。

由於國內在感性意象與金工藝術的理性探討較少，本研究將以本章節的文獻探討作為研究的基礎，嘗試以表達愛情的飾品議題，作為研究的切入方向。

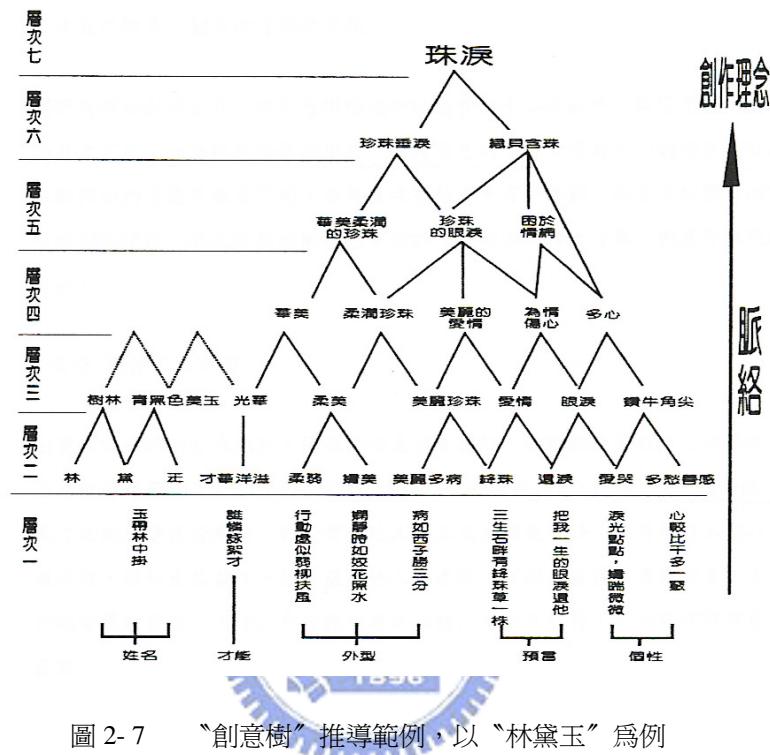


圖 2-7 “創意樹”推導範例，以“林黛玉”為例

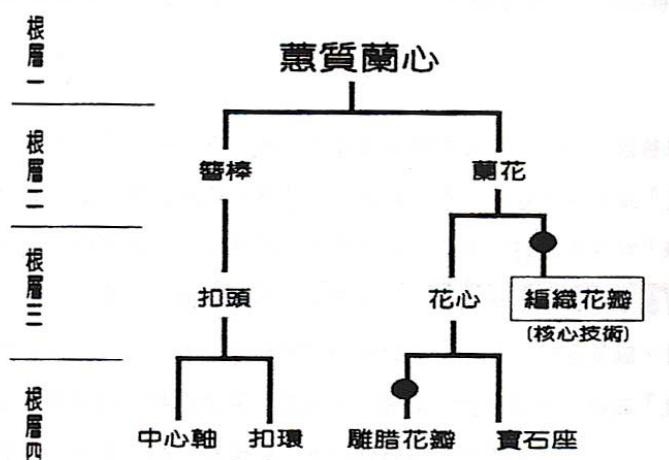


圖 2-8 “構件根”發想模式，以“蕙質蘭心”為例

第三章 研究方法與實驗設計

本研究在量化的探討前，先採用質性訪談，訪談具有金工設計背景及珠寶銷售經驗的人員，做為後續樣本形式選擇的參考。接著對金工飾品的形容詞語彙及表達愛情意象語彙做調查，做為下一階段實驗的代表性語彙。之後參考文獻及金工飾品的設計法則，對飾品作形態分析，並選擇愛心形狀的墜飾作做小規模的前測，驗證形態分析之合適性。依此前測的結果，再度邀請專家對先前的形態分析與樣本選擇，作調整與增減。

3-1 專家訪談

本研究採用質性訪談的方法，希望藉訪談由具有金工設計背景及珠寶銷售經驗的人員，直接面對面的溝通、討論，彌補純理性數據上的分析不足，修正實驗設計，瞭解現今市場的商業走向，作為飾品的樣本選擇，以及後續研究的參考。



表 3-1 專家背景資料

專家背景	
專家一	金工設計 4 年、飾品銷售 2 年、珠寶展覽展場企畫 1 年
專家二	珠寶設計 3 年、珠寶銷售 5 年
專家三	工業設計 4 年、珠寶設計 1 年

所探討的議題有：

1. 對當今金工飾品（設計、市場、價格等）的看法。
2. 設計師設計金工飾品以及特定產品（如情人節飾品）的創作依據。
3. 銷售人員對於金工飾品市場與特定節慶銷售的看法與見解。
4. 應選擇哪一種形式的飾品（戒指、項鍊或手環...）做為本次實驗的研究樣

本較為合適？

5.情人間互相致贈的飾品形式為何？

6.確立本實驗主要受測族群的選擇。

3-2 金工飾品的形容詞語彙調查

本階段採用問卷調查以瞭解受測者，會期望金工飾品具有怎麼樣的感覺意象？問卷中先參考了產品設計研究、外觀造形研究者整理的形容詞語彙，並廣泛地搜尋金工飾品雜誌、廣告的文案用辭，列舉了 70 個常用於一般產品設計的意象形容詞，請受測者根據個人的主觀感覺圈選出 20 個左右適合金工飾品、或期望金工飾品應具有的意象，藉此篩選適用於金工飾品的形容詞語彙，若意象語彙不夠周全，也請受測者補充建議。本階段調查的問卷設計如附錄一，表 3-2 為列舉的產品意象形容詞。



表 3-2 列舉的 70 個產品意象形容詞

理性的	醞釀的	冷酷的	熱情的	內斂的	耀眼的
精緻的	粗曠的	穩固的	危險的	耐用的	保守的
前衛的	正式的	高雅的	亮麗的	剛強的	柔弱的
順眼的	複雜的	簡潔的	平衡感	花俏的	低調的
多變的	華麗的	柔和的	地域的	獨特的	一般的
感性的	傳統的	創新的	靈活的	傳承的	年輕的
摩登的	和諧的	實際的	本土的	強烈的	平價的
快速的	明確的	隱含的	豐富的	單純的	成熟的
貴重的	幽默的	趣味的	裝飾的	機能的	活潑的
醒目的	穩健的	休閒的	襯托的	大眾的	新奇的
復古風	現代風	樸實的	國際的	舒適的	雅緻的
奔放的	繁複的	圓潤的	純粹的		

3-2-1 受測者

本階段的受測者共 38 位，教育程度均為大學以上，年齡為 21 歲～35 歲，其相關資料如表 3-3 所示：

表 3-3 受測者資料

項目	類目	人數
性別	男	19
	女	19
年齡	21~25 歲	8
	26~30 歲	21
	31~35 歲	9
學習背景	非設計背景	20
	設計背景（金工設計）	18(3)

3-3 表達愛情的意象語彙調查

本階段也是藉問卷調查（如附錄一）探討大眾認為“表達愛情的飾品”應傳達了什麼樣的意涵。本問卷列蒐羅一般表達愛情的語彙，並參考金工飾品的命名、廣告的文案相關用辭，給受測者做為合適意象語彙選擇的參考，請受測者根據其個人的主觀感覺，圈選出認為應該具有或是希望具有的愛情意象為何？圈選的數量並無限制，若列舉的意象語彙不夠周全，也請受測者補充填寫。問卷提供的愛情意象語彙如表 3-4。

表 3-4 列舉的愛情意象語彙

真愛	永遠	珍貴	專一	最初	永恆	浪漫	甜蜜
幸福	唯一	寶貝	確定	期許	璀璨	成熟	純真
善良	美麗	深情	甜美	獨特	緣分	歸宿	依靠
約定	紀念	私密	最愛	真心	堅定		

3-3-1 受測者

本階段的受測者與前階段相同，共有 38 位。其中，19 位男生，19 位女生；20 位具設計背景，18 位非設計背景，教育程度均為大學以上，年齡為 21 歲～35 歲。

3-4 受測金工飾品的篩選與受測刺激的準備

3-4-1 實驗與準備

在本階段實驗，請受測者依據個人經驗填寫配戴、接收或是贈送過飾品的種類（如附錄一），做為選擇受測樣本類別的依據，根據頻次的統計，邀請專家就金工飾品的形態構件、造形法則等解構與分類，挑選具代表性金工產品的樣本。

接著，廣泛蒐集市面上珠寶公司廣告 DM、圖片，包括國際著名品牌、地區性珠寶公司與金工創作者的飾品圖片、照片，共 130 個樣本，製成約 7cm* 7cm 的圖片，黏貼在附有造形項目、類目的形態分析卡上，作為決定受測飾品樣本的資料庫，與專家一同討論篩選。



圖 3-1 樣本形態分析圖卡

3-4-2 初步形態分析

研究者先行參考研究產品造形相關研究，初步歸納出構成元素以及參考金工產品的呈現特點，以飾品設計的構成元素，形、色、質感、構件的構成形態、材質的選擇、寶石的運用等，做為形態分析的依據。在主體造形的構成元素方面，首先以金工飾品設計的創意發想來源，作為評量的要點，考量金工飾品的特性以及樣本圖片所無法判別的誤差，如金屬的種類、貴重程度與否（如：鎳、電鍍銀色金屬、純銀、白金，之間價值上的差異）將是本研究實驗所必需捨棄部分要素，純以造形手法探討為基礎。

經驗訪談先前質性訪談的 3 位專家，歸納出金工飾品的造形元素（如表 3-5），並經評估後，歸納簡化出金工飾品的項目和類目（如表 3-6），做為前置實驗，檢驗飾品形態分析的適切性。



表 3-5 初步的飾品造形元素分析表

造形元素	特徵
A 主體造形	1.自然形態 2.幾何造形 3.有機造形 4.字母數字 5.象徵物 6.愛心造形
B 主體構成形態	1.點構成 2.線構成 3.面構成
C 主體圖案排列	1.規則 2.不規則 3.反覆 4.漸變 5.放射狀 6.對稱
D 表面處理整體質感	1.金屬亮面 2.金屬霧面 3.亮面和霧面 4.金屬與其他複合材質
E 裝飾技法細部質感	1.鎔紋 2.鑿刻 3.鑲嵌 4.噴沙 5.無裝飾
F 細部修邊處理	1.弧度 2.導角 3.直立面
G 寶石運用	1.主石 2.主石+配石 3.配石 4.無寶石
H 整體色彩	1.銀色 2.金色 3.雙色以上 4.非金屬色

表 3-6 簡化後的金工造形元素表

造形元素（項目）	特徵（類目）
A 主體造形	1.對稱 2.不對稱
B 構成形態	1.線構成 2.面構成
C 細部輪廓處理	1.圓弧 2.導角 3.直立面
D 寶石運用	1.主石 2.配石 3.無寶石
E 色彩配置	1.單色 2.雙色以上

3-4-3 前測實驗

本實驗利用小規模前測，以瞭解實驗的周延性、形容詞的合適性，以及形態分析的合理性。請受測者，對於 16 個主體造形元素為愛心造形的飾品，做形容詞語彙感性的評價。(問卷形式如附錄二)

3-4-4 受測者

本階段的受測者共有 5 位，有 3 位男生，2 位女生。其中 2 位具設計背景(1 位具金工設計背景)，3 位非設計背景，教育程度均為大學以上，年齡為 22 歲～35 歲之間。

3-4-5 前置實驗結果

本階段前測的數量化一類分析的結果，以雅緻的-粗鄙的意象為例，以構成型態的偏相關係數為最高(0.73)，顯示構成型態對雅緻的-粗鄙的影響權重最大，其次為細部輪廓處理。在類目得點方面，細部輪廓處理的圓弧對雅緻的意象影響程度最大；而構成形態的面構成對粗鄙意象的影響程度最大。此統計結果的決定係數（重相關係數的平方）在 0.7 以上，顯示其信度較可被接受，對飾品的造形法則較具客觀的參考價值。但在其他語彙對的構成型態分析上，信度較顯不足，顯示本研究在型態分析上需要再做調整分析，並且實驗樣本數也要再增加，以提高本實驗的信度和效度。

3-4-6 作為視覺刺激圖片的挑選

經由前置實驗可得知，若本實驗的樣本圖片過少則必需簡化金工飾品的造形元素，為了實驗的樣本的真實性以及完整性，是故增加圖片樣本的數量，修正形態分析的項目與類目。再者，造形元素的歸納不宜單就飾品製作技法來區辨，應更靈活、完整的描述再現樣本的精髓。前置實驗單就造形意象為愛心造形的樣本做測試，後階段正式實驗，希望能夠完整的探討每一構成形態對每一意象影響的

程度。與專家討論選擇出 72 張樣本圖片（如圖 3-2~圖 3-4），其圖片來源如附錄三，並根據修正後的飾品造形元素分析表（表 3-7），一一建構如表 3-8 之形態分析表（詳見附錄四）。



圖 3-2 樣本圖片 編號 01~24

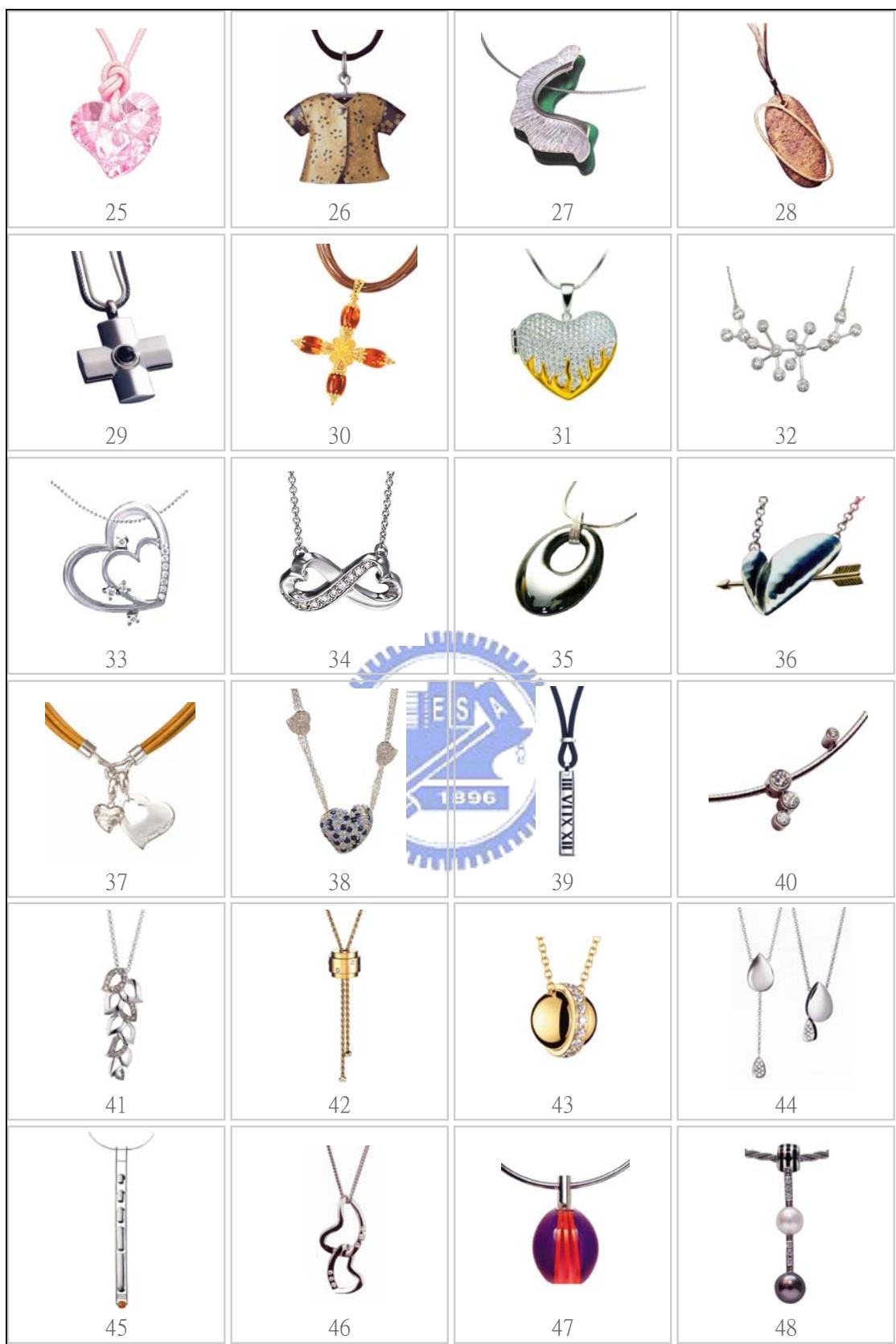


圖 3-3 樣本圖片編號 25~48



圖 3-4 樣本圖片 編號 48~72

表 3-7 修正調整過後的飾品造形元素分析表

造形元素（項目）	特徵（類目）
A 主體意象	1.愛心造形 2.十字架 3.字母數字 4.有機造形 5.幾何造形 6.象徵物 7.具象物
B 主體構成方法	1.片狀 2.塊狀 3.線狀
C 主體結構排列	1.規則(對稱)2. 不對稱 3.漸變 4.兩個物件(A+B)5.中心放射狀
D 寶石配置	1.主石 2.配石 3.金屬構成 4.金屬複合其他材質（非寶石）5.主石+配石
E 金屬色彩配置	1.金色 2.銀色 3.雙色以上 4.非金屬色
F 寶石色彩	1.無寶石 2.透明無色（鑽石、水晶）3.有色寶石(半寶石)4.其他材質 5.珍珠
G 細部修邊處理	1.圓弧 2.導角 3.直立面
H 主要的金屬質感處理	1.鑲嵌 2.鑿刻(鏤空)3.金屬亮面 4.金屬霧面
I 項鍊的材質運用	1.單一硬式金屬 2.鍊式金屬 3.單一皮繩(膠繩)4.多條皮繩 5.串式
J 項鍊與墜飾的關連	1.與墜飾一體 2.分開（鍊子可分離）
K 各構成部件間關係	1.一體 2.可晃動 3.開闔（機能性）

在此說明本研究形態分析的方式，由於金工飾品給觀者的感覺，有複合意象的感性存在之可能，而本研究的實驗樣本，是以飾品實體圖片做為測試，所以在本實驗的形態分析上，採階層、順位之考量。

例如：A 主體意象，市面上有許多飾品是愛心造形的，常被使用在直接的表達愛的意象，所以將愛心造形單獨列舉出來，成為主體意象的一個類目；十字架在西方認為有信仰、堅定的意象，故嘗試將十字造形的設計提出幾何造形的類目，做為探討。是故在形態分析上，不管樣本是有機造形或幾何造形構成的十字架，都歸類為十字架造形，此即是所謂的階層關係。

表 3-8 樣本的形態分析範例

造形元素(項目)	A 造形意象	B 主體構成方法	C 主體結構排列	D 寶石配置	E 金屬色彩配置	F 寶石色彩	G 細部修邊處理	H 主要的金屬質感處理	I 項鍊的材質運用	J 項鍊與墜飾的關係	K 各構成部件間關係
特徵(類目)	1.愛心造形 2.十字架 3.字母數字 4.有機造形 5.幾何造形 6.象徵物 7.具象	1.片狀 2.塊狀 3.線狀	1.規則 (對稱) 2.不對稱 3.漸變 4.構成 4.兩個物件	1.主石 2.配石 3.金屬 4.複合 5.其他	1.金銀色 2.透明無色 (鑽石、水晶) 3.雙色以上 4.非金屬材質 5.其他材質	1.無寶石 2.透明無色 (鑽石、水晶) 3.有面 4.其他材質	1.圓弧 2.導角 3.直立面	1.鑲嵌 2.鑿刻 (鏤空) 3.式金屬金屬 4.繩 (膠繩) 5.霧面	1.單一硬式金屬 2.鍊式金屬 3.單一皮繩 4.多條皮繩 5.串式	1.一體 2.分開	1.一體 2.可晃動 3.開闔 (機能性)
1		4	3	4	5	2	5	2	2	2	2
2		5	1	1	1	3	2	3	2	2	1
3		5	2	3	3	2	1	2	3	2	1
4		2	2	1	2	2	3	3	1	1	2

3-5 傳達愛情的飾品設計上的感性評價

在傳達愛情的飾品在設計上的感性評價的實驗裡，給受訪者的問卷，共分以下三部分進行(問卷設計如附錄五)：

3-5-1 愛情語彙意象評估

第一部份問卷請受測者對下列 8 組表達愛情的意象語彙：真愛、永恆、浪漫、唯一、深情、獨特、約定、幸福，進行形容詞語彙對的評量，請受測者在認為適合的程度上圈選，評量的問卷如表 3-9 所示。

表 3-9 表達愛情的意象語彙的 SD 評價問卷範例

1. 傳達 **真愛** 的飾品設計上應是...



感性的 理性的

耀眼的 內斂的

精緻的 粗曠的

獨特的 一般的

現代的 復古的

貴重的 平價的

雅緻的 粗鄙的

華麗的 樸實的

裝飾的 機能的

簡潔的 複雜的

前衛的 保守的

年輕的 成熟的

3-5-2 愛情語彙代表性飾品挑選

第二部份請受測者在樣本所提供的 72 張金工飾品圖片（如圖 3-2~圖 3-4）中，以金工飾品的整體造形為考量，針對 8 組表達愛情的感覺語彙，挑選受測者認為最具代表性的 5 張圖片（可以重複選擇），問卷的形式如表 3-10。

表 3-10 表達愛情的金工飾品樣本選擇

真愛的意象	_____	_____	_____	_____	_____
永恆的意象	_____	_____	_____	_____	_____
浪漫的意象	_____	_____	_____	_____	_____
唯一的意象	_____	_____	_____	_____	_____
深情的意象	_____	_____	_____	_____	_____
獨特的意象	_____	_____	_____	_____	_____
約定的意象	_____	_____	_____	_____	_____
幸福的意象	_____	_____	_____	_____	_____



3-5-3 表達愛情與偏好飾品之挑選

第三部份請受測者在樣本所提供的 72 張金工飾品圖片中，依個人的偏好為考量，挑選個人認為最想擁有，及最可以傳達受測者愛情觀點的 5 張飾品圖片（可以重複選擇），問卷形式如表 3-11。

表 3-11 最想擁有的及最可以傳達受測者愛情觀點的樣本圖片選擇

最想擁有的（不一定是表達愛情）_____

請簡述原因：

最可以傳達您愛情觀點的飾品_____

請簡述原因：

第二、三部份挑選方法是最直接可得知受測者觀點的實驗方法，也較像我們直接到商家購買時從眼花撩亂的飾品裡，先直觀選出幾件喜歡的飾品，再取捨心目中理想形式飾品的情形。

希望藉由此階段的實驗，分析被選取出樣本的設計形態，做為日後設計概念發展的參考。



3-5-4 受測者

本階段的受測者共有 37 位，有 19 位男生，18 位女生；21 位具設計背景(其中 6 位有金工背景)，16 位非設計背景；教育程度均為大學以上，年齡為 21 歲～35 歲。

3-6 金工飾品圖片語彙評量

本問卷請受測者對 72 組（如圖 3-2~圖 3-4）金工飾品的樣本圖片，進行 12 組對立形容詞語彙的評量，請受測者在認為適合的程度上圈選，問卷的形式如表 3-12。考量樣本圖片列印後發放，品質較不一定，是故受測的方式採用飾品圖片顯示在個人電腦螢幕上，圖片的大小約為 8cm* 8cm 內。

表 3-12 樣本圖片的 SD 評量範例

	極	非	普	中	普	非	極
	至	常	通	庸	通	常	至
感性的	<input type="checkbox"/>						
耀眼的	<input type="checkbox"/>						
內斂的							
精緻的	<input type="checkbox"/>						
粗曠的							
獨特的	<input type="checkbox"/>						
一般的							
現代的	<input type="checkbox"/>						
復古的							
貴重的	<input type="checkbox"/>						
平價的							
雅緻的	<input type="checkbox"/>						
粗鄙的							
華麗的	<input type="checkbox"/>						
樸實的							
裝飾的	<input type="checkbox"/>						
機能的							
簡潔的	<input type="checkbox"/>						
複雜的							
前衛的	<input type="checkbox"/>						
保守的							
年輕的	<input type="checkbox"/>						
成熟的							





3-6-1 受測者

本階段由於樣本圖片達 72 張，故將問卷拆成 4 份（A、B、C、D 卷）分別給 31 位受測者填寫。其教育程度均為大學以上，年齡為 21 歲～35 歲之間，其相關資料如表 3-13。

表 3-13 受測者資料

項目	A 卷	B 卷	C 卷	D 卷
男	18 人	19 人	15 人	17 人
女	13 人	12 人	16 人	14 人
設計背景	10 人	11 人	10 人	13 人
金工設計背景	4 人	4 人	4 人	4 人
無設計背景	17 人	16 人	17 人	14 人

上述評量後的資料，以 Microsoft Excel 進行數量化一類分析、統計軟體 SPSS 進行因子分析、相關等統計運算，藉由所得的資料加以解析，以說明愛情意象與

金工飾品造形元素間的關係。

第四章 實驗結果與分析

4-1 質性訪談摘要分析

購買珠寶飾品不外乎送人與自用，以價值的收藏、配戴美觀為依歸。在珠寶設計的領域，多以先有寶石再請設計師設計出襯托該名貴寶石價值的設計；另外一方面，時下年輕人購買飾品，多追求款式的流行性、話題性以及設計的流暢度為主。有鑑於此，本研究將以金工飾品做為測試樣本，並以年輕族群做為受測者的主體。

訪談資料以問題的類別做為區分，節錄出摘要，其結果整理如表 4-1。

表 4-1 訪談摘要

訪談所得的摘要	解析
1. 飾品種類及帶給人們的感受： • 中南美洲→動物牙齒的飾品→好運 • 粉紅水晶放床頭→愛情 • 鈦金屬(液態)、天珠 >特殊療效	*特殊款式飾品廣告、明星代言以吸引顧客上門 *一對的概念→傳統的概念是一模一樣(大小，或女性的較女性化)、結合、對比(用金屬材質刻花 噴砂)、對稱
2. 節慶、贈送情形： • 先生結婚幾週年來買禮物給太太 • 情人節商家多會推出套鍊、對戒 • 母親買個小孩女兒當嫁妝 • 販賣點如何促銷→針對珠寶、針對愛情	*情人節市場推出→套鍊較多，因為戒指還有戒圍的問題(若當神秘禮物，若戒指太大或太小，商家願意換) *戒指有婚戒的市場
3. 市場銷售情形： • 廣告(宣傳)效應→消費者會到店家詢問電視上(雜誌、百貨公司 DM 等)的某種款式→但最後不一定買 • 鑽石→天然鑽幾乎都來自南非(真鑽) 80% 操縱在 DE BEERS • 同樣 30 分鑽石→ Tiffany 品牌就貴很多	*戴項鍊比較看的到或耳環(送的人覺得) *飾品意象：開關、鎖(只有你能打開 等特定的意涵) →受測者 C： 最想擁有的飾品主要是選擇能表達自己的個性，希望能處世圓融，所以大多以選擇圓形的為主。能表達愛情觀點的

<ul style="list-style-type: none"> • 鑽石一顆永流傳，只有鑽石能保值（東方人翡翠也能保值） • 鑲工的好壞→影響佩戴舒適感 • 設計性、製作困難度→反映在價錢的高低 • 鑽石價錢好的時候，3克拉鑽石，每兩週漲100美金，紅藍寶，紅寶3克拉以上很少沒處理過（加熱）約80、90萬 • 黃金一錢一千多 • 珠寶業→新式樣較不注重，因為稍微改一點式樣就不算樣式相同 	<p>則是選擇渴望有愛情中兩人互相依偎的感覺，能互相珍惜或是對方是擁有著那把能開啓我心房鑰匙的人。</p> <p>*年齡的轉換，三十歲左右，背景、個性，都會戴不同的樣式的飾品</p> <p>*男生送女生→十字架（十字架的造形有虔誠的感覺</p> <p>*戒指→承諾、信念</p> <p>*外國人的型態又不同</p> <p>*愛情階段的不同階段→初戀、熱戀、自戀、單相思</p>
<p>4.受測者挑選飾品的觀點：</p> <p>受測者 A：</p> <p>喜歡不複雜的關係，明朗直接，愛像陽光一樣。因此在挑選漂亮、大方又特別又有愛意連綿不絕之感覺的飾品作為愛的證言。</p> <p>受測者 B：</p> <p>喜歡帶有某些意象，如永恆、愛情、獨特等，能適切的傳達佩帶時的心情。或傳達了一種約定、永恆、相知相惜的意象。</p> <p>受測者 D：</p> <p>最想擁有的飾品，純就外觀喜好而決定。</p> <p>最可以傳達您愛情觀點的飾品，喜歡有”心”的符號。</p> <p>受測者 F：</p> <p>選擇璀璨光彩、果實(結晶)感的飾品以表達愛情觀。</p>	<p>*年齡較大的消費者→買珠寶先決定寶石(主石)的大小</p> <p>*年輕人→先決定價錢 款式(造形流行性) 色彩、特殊性</p> <p>→受測者 E：</p> <p>比較喜歡簡單、獨一、有一點設計感、不繁複以及較華麗感的飾品。</p> <p>*年輕人→機能性 不會影響平常的工作機能作息→例如不會戴著勾到衣服</p> <p>*年輕人重看對眼 戴起來可愛 今年某節日的紀念</p> <p>*真的很有錢的年輕人 或許會去買路邊攤貨來做真的</p>

4-2 金工飾品的形容詞語彙調查結果

第一階段問卷調查之資料，經過整理與歸納後，得到受測者認為金工飾品的期望意象語彙，表 4-2 為填寫與補充的頻次結果。依照所得的頻次排序(表 4-3)，統計被選擇超過半數的形容詞語彙，萃取並做配對，做為下一階段樣本測試的意象語彙，如表 4-4。

表 4-2 適形容金工飾品語彙之篩選與增補

理性的 11	醞釀的 8	冷酷的 10	熱情的 13	內斂的 14	耀眼的 27
精緻的 28	粗曠的 12	穩固的 7	危險的 3	耐用的 8	保守的 3
前衛的 19	正式的 7	高雅的 21	亮麗的 22	剛強的 7	柔弱的 0
順眼的 9	複雜的 7	簡潔的 19	平衡感 8	花俏的 9	低調的 3
多變的 10	華麗的 23	柔和的 5	地域的 4	獨特的 27	一般的 2
感性的 23	傳統的 6	創新的 13	靈活的 6	傳承的 6	年輕的 16
摩登的 20	和諧的 7	實際的 3	本土的 0	強烈的 10	平價的 2
快速的 0	明確的 3	隱含的 13	豐富的 4	單純的 5	成熟的 10
貴重的 16	幽默的 1	趣味的 11	裝飾的 21	機能的 6	活潑的 10
醒目的 10	穩健的 8	休閒的 3	襯托的 13	大眾的 3	新奇的 12
復古風 12	現代風 17	樸實的 10	國際的 5	舒適的 3	雅緻的 26
奔放的 8	繁複的 7	圓潤的 8	純粹的 6	線條的 1	典型的 1
輕巧的 1	善變的 1	富感情的 1	龐克的 1	中國的 1	民俗的 1
個人的 1					

表 4-3 金工飾品意象形容詞選擇之結果

排序	意象形容詞	填寫頻次	百分比
1	精緻的	28	74 %
2	耀眼的、獨特的	27	71 %
3	雅緻的	26	68 %
4	華麗的、感性的	23	61 %
5	亮麗的	22	58 %
6	裝飾的、高雅的	21	55 %
7	摩登的	20	53 %
8	前衛的、簡潔的	19	50 %

表 4-4 形容詞語彙配對

理性的-感性的	內斂的-耀眼的	精緻的-粗曠的
保守的-前衛的	誨暗的-亮麗的	複雜的-簡潔的
獨特的-一般的	裝飾的-機能的	鄉土的-摩登的
華麗的-樸實的	雅緻(高雅)的-粗鄙的	

4-3 表達愛情的意象語彙調查

本實驗對表達愛情的金工飾品的意象語彙調查，也同樣回收 38 份有效問卷。單純萃取出頻次超過半數的感覺語彙，並不做配對。本問卷也請受訪者填寫配戴飾品的喜好、類別，與有無贈與接受過哪一類的飾品，做為後續研究的參考依據。受測者填寫與補充的頻次如表 4-5，依填寫頻次選出最高的前五名，如表 4-6。



表 4-5 表達愛情的意象語彙之篩選與增補

真愛 26	永遠 16	珍貴 16	專一 14	最初 3	永恆 20	浪漫 19	甜蜜 14
幸福 17	唯一 23	寶貝 10	確定 5	期許 5	璀璨 12	成熟 4	純真 8
善良 1	美麗 9	深情 23	甜美 8	獨特 19	緣分 9	歸宿 7	依靠 5
約定 19	紀念 12	私密 2	最愛 8	真心 14	堅定 8	堅真 1	思念 1
暗戀 1	廝守 1	包容 1	原諒 1	承諾 1	熱情 1	心動 1	魅力 1
選擇 1	答案 1	象徵 1					

表 4-6 意象語彙選擇之結果

排序	意象形容詞	填寫頻次	百分比
1	真愛	26	68 %
2	唯一、深情	23	61 %
3	永恆	20	53 %
4	浪漫、獨特、約定	19	50 %
5	幸福	17	45 %

4-4 受測金工飾品的篩選

上一階段實驗後，也請受測者填寫曾經配戴的、贈送或接受過飾品的種類，表 4-7 為受測者，填寫的頻次統計。

表 4-7 受訪者填寫配戴、接受、贈送 飾品類別的頻次統計

飾品	項鍊	手環	戒指	胸針	耳環
配戴過飾品的種類	26	12	20	1	7
贈送過飾品的種類	25	12	11	5	6
接受過飾品的種類	26	13	16	0	6

依受訪者填寫的配戴、接受或贈送過的飾品類別的頻次統計，可以得知，項鍊仍是一般消費者較常配戴的品項，並考量實驗圖片樣本的呈現，鍊墜飾品以正視的角度較一目了然呈現出設計的形態、造形。而戒指三度空間的角度、比例的掌握，非單張圖片樣本能完整表達設計意念，是故本實驗將針對項鍊飾品做探討，其他穿戴形式的飾品，留待後續研究者進行研究。



4-5 傳達愛情的飾品設計上的感性評價實驗結果

4-5-1 愛情語彙意象評估值

本階段第一部份實驗，請受測者針對 8 個表達愛情意念的感性語彙所做 7 階的 SD 評量，37 位受測者的其評量結果平均值顯示如表 4-8。

表 4-8 表達愛情的感性語彙之 SD 評價的平均值

Target	感性- 理性	耀眼- 內斂	精緻- 粗曠	獨特- 一般	現代- 復古	貴重- 平價	雅緻- 粗鄙	華麗- 樸實	裝飾- 機能	簡潔- 複雜	前衛- 保守	年輕- 成熟
真愛	1.86	3.73	2.3	1.65	3.84	3.41	1.95	3.84	3.41	3.14	3.84	4.27
永恆	3.81	5.14	2.54	2.19	4.46	3.24	2.24	4.11	3.86	2.89	3.76	4.73
浪漫	1.32	2.84	2.22	2.19	4.03	3.38	2.16	2.89	2.73	4.16	3.32	3.57
唯一	3.73	3.97	2.27	1.32	3.68	2.86	2.73	3.81	3.57	3.00	3.86	4.49
深情	1.76	4.54	2.78	2.59	4.22	3.14	2.59	4.14	3.59	3.46	4.14	4.43
獨特	3.43	2.81	2.86	1.05	3.22	3.32	2.73	3.59	4.08	3.73	2.54	3.35
約定	4.24	5.00	2.78	3.11	4.24	3.51	2.81	4.78	4.08	3.16	4.68	4.89
幸福	2.03	4.03	2.51	3.05	3.95	3.41	2.38	4.08	3.35	3.43	4.24	4.35

第二、三部份請受測者從本研究所提供的 72 張樣本圖片，依各個表達愛情的意象語彙，各選出五件代表樣本，所得的頻次統計資料，如附錄六。

代表各意象語彙被選擇的飾品，前五名頻次統計如表 4-9 以編號表示，括號內為被選擇的頻次（如下表 P33(15)表示編號 33 號飾品，有 15 人選出認為具有真愛意象）。



表 4-9 前五件各個意象語彙與受測者最想擁有的飾品

意象語彙	1	2	3	4	5
真愛	P33(15)	P9(13)	P61(12)	P13(10)	P34(9).P72(9)
永恆	P7(18)	P34(13).P50(13)	P69(9)		P40 (7).P62(7)
浪漫	P9(13).P25(13).P33(13)		P72(8)		P32(7)
唯一	P39(10).P44(10)	P1(8).P45(8)		P61(7).P66(7).P69(7)	
深情	P13(14)	P34(11)		P6(8).P31(8).P33(8)	
獨特		P20(9).P60(9).P61(9)	P71(8)	P5(6).P21(6).P50(6).P63(6)	
約定	P72(17)	P13(13)	P69(12)	P33(9)	P34(8)
幸福	P33(14)	P13(12)	P37(12)	P34(10)	P70(9).P43(9).P15(9)
最想擁有的	P7(13)	P40(10)	P69(10)	P13(8)	P35(7).P44(7).P65(7)
代表愛情觀點的	P33(13)	P72(12)	P13(11)	P34(11)	P46(10)

樣本圖片編號(頻次)/ 樣本圖片編號(未達 10 次頻次)

4-6 金工飾品圖片語彙評量結果

受測者對 72 張樣本圖片（圖 3-2~圖 3-4）做 7 階的 SD 評量，A、B、C、D 卷分別有 31 位受測者填寫，可得其評量結果的平均值顯示如表 4-10。

表 4-10 各圖片樣本的 SD 評量平均值

圖片性-理-性	感眼-內-斂	耀-眼-粗-曠	精-緻-粗-般	獨-特-一-古	現-復-古	貴-重-價	雅-緻-鄙	華-麗-實	裝-飾-能	簡-潔-複	前-衛-保	年-輕-成
01	2.94	3.45	2.65	3.42	4.19	3.45	2.77	3.29	2.45	3.61	4.39	4.74
02	5.61	4.45	4.94	3.23	2.48	4.16	3.71	4.81	3.87	2.84	3.13	2.87
03	2.68	3.23	2.84	2.61	2.45	3.45	2.87	3.97	2.77	2.48	3.00	3.10
04	4.55	3.81	3.03	4.58	4.94	3.35	3.00	3.29	3.13	3.90	4.90	4.39
05	3.03	3.90	3.90	2.68	2.74	4.65	4.06	4.94	3.10	2.90	2.58	2.74
06	3.10	2.32	2.77	3.58	4.19	2.74	3.03	2.58	2.26	4.52	4.13	4.68
07	3.94	4.23	3.26	2.23	2.16	3.90	2.77	5.48	3.58	1.65	2.77	3.00
08	2.94	3.58	3.61	4.06	3.87	4.87	4.13	3.87	2.81	4.42	4.19	3.06
09	1.94	2.68	2.61	3.42	3.29	3.71	2.74	3.61	2.61	3.48	3.58	2.74
10	2.81	3.03	3.29	2.97	3.39	4.03	3.65	3.32	2.65	4.10	3.16	3.97
11	2.52	2.42	2.32	3.42	3.71	2.61	2.42	2.61	2.19	4.74	3.94	4.13
12	3.61	3.39	2.94	2.52	2.77	3.58	3.19	3.68	2.77	4.55	3.29	3.65
13	3.39	3.10	2.52	3.16	2.42	2.84	2.68	3.42	3.35	2.97	3.13	3.35
14	4.90	4.10	2.97	3.71	3.35	3.23	2.87	4.29	3.48	2.84	4.03	3.77
15	2.58	2.97	2.32	3.10	2.97	2.87	2.35	3.26	2.81	3.45	3.94	4.42
16	4.29	3.77	3.45	3.74	3.97	2.81	3.10	3.42	2.84	3.68	4.74	5.19
17	2.55	3.29	2.94	3.94	4.39	4.06	3.16	4.00	2.71	3.90	4.42	4.23
18	5.74	5.52	3.74	4.52	3.84	4.48	3.32	5.77	4.23	1.52	4.52	4.03
19	2.65	2.71	2.55	3.55	3.87	4.00	3.13	2.94	2.26	4.94	4.16	3.42
20	4.45	4.03	2.61	2.03	2.00	3.68	2.87	3.94	3.42	3.45	2.32	2.65
21	5.35	4.52	4.42	2.06	4.39	3.97	3.84	4.52	3.87	4.77	3.29	3.90
22	3.03	3.71	4.03	4.74	4.97	4.35	4.16	3.94	3.00	4.58	5.26	5.26
23	3.48	3.87	2.55	2.52	2.74	4.19	2.77	4.13	3.03	2.68	3.00	2.97
24	3.77	3.35	2.97	3.87	5.00	3.74	3.06	3.42	3.00	4.39	5.03	4.87
25	2.26	2.39	3.48	4.06	3.03	4.29	3.48	3.32	2.55	2.94	3.94	2.29
26	3.90	5.10	3.03	2.71	5.84	3.90	2.97	4.84	3.10	3.84	4.84	5.19
27	3.94	3.94	3.23	2.19	2.94	3.42	3.10	4.26	2.94	2.68	3.26	4.06

28	4.39	5.32	5.23	2.90	4.84	4.77	4.10	5.74	3.45	2.39	3.97	4.55
29	5.74	5.10	3.71	4.26	2.84	4.03	3.29	5.16	4.42	2.39	4.00	3.58
30	2.74	2.19	2.13	3.65	5.23	2.65	2.77	2.13	2.26	5.29	4.71	5.23
31	2.68	2.71	2.61	2.97	3.19	3.16	2.90	2.94	3.35	4.71	3.55	3.52
32	2.97	2.94	2.32	2.39	2.58	2.94	2.61	3.13	2.68	4.03	2.68	3.19
33	2.23	2.94	2.68	3.94	3.61	3.55	2.81	3.16	2.58	3.84	4.03	3.03
34	3.06	3.03	2.65	2.94	2.48	2.84	2.52	2.97	2.94	3.58	3.39	3.32
35	4.32	4.52	2.71	2.61	2.94	3.48	2.84	5.00	3.74	1.42	3.71	3.97
36	3.10	3.45	3.55	4.26	3.77	4.26	3.87	4.13	2.97	3.90	4.23	2.97
37	2.84	3.29	2.87	4.32	3.87	4.42	3.13	4.13	3.06	3.10	4.10	3.29
38	2.48	2.61	2.26	3.61	4.71	2.61	3.16	2.45	2.29	5.48	4.32	5.10
39	4.61	4.55	3.45	3.26	2.81	4.13	3.16	4.94	3.74	2.71	3.00	3.13
40	3.13	3.52	2.71	3.03	3.00	3.19	2.68	4.42	2.84	2.42	3.52	3.65
41	2.32	2.77	2.35	3.06	3.39	2.61	2.42	2.55	2.10	4.48	3.90	4.26
42	5.03	4.45	3.74	2.84	2.74	3.52	3.16	4.68	3.55	2.81	3.48	3.58
43	2.87	2.19	2.58	2.77	3.55	2.16	2.77	2.55	2.45	3.52	3.61	4.35
44	2.87	3.29	2.52	2.87	2.65	3.42	2.61	4.10	2.87	2.23	3.68	3.19
45	5.29	4.42	3.58	2.48	2.35	3.94	3.13	4.74	3.71	2.58	2.42	2.97
46	2.45	3.16	2.48	3.71	3.03	3.45	2.81	3.77	3.06	2.68	3.81	2.90
47	4.03	3.39	3.74	2.81	3.32	4.55	3.71	3.90	3.23	2.84	3.03	3.74
48	3.68	4.48	3.03	3.58	3.81	2.84	2.84	4.35	3.10	2.90	4.39	4.74
49	3.35	3.06	2.61	2.45	2.77	3.23	2.94	3.52	2.77	3.97	3.16	3.97
50	4.55	3.32	3.52	2.48	2.84	3.16	3.87	3.74	4.03	4.61	3.23	3.87
51	2.35	2.68	2.16	3.03	3.26	2.84	2.42	3.19	2.35	3.74	3.32	4.39
52	4.06	3.74	3.35	5.03	3.71	4.58	3.74	4.23	3.06	2.71	4.29	2.90
53	3.39	3.81	3.61	4.32	4.90	4.19	3.94	3.97	2.81	3.97	4.48	4.13
54	3.48	3.77	3.06	3.29	2.48	3.90	3.61	3.68	3.10	3.00	2.94	2.23
55	3.58	3.94	3.81	3.23	5.23	3.35	3.58	4.48	3.26	3.48	4.65	5.55
56	2.61	1.94	2.35	2.29	3.13	2.35	2.71	2.29	2.26	4.58	3.58	3.97
57	2.61	2.06	2.81	3.74	4.39	2.84	2.87	2.52	2.58	4.52	4.26	4.74
58	5.29	4.58	3.48	3.06	3.39	3.35	3.55	4.06	3.35	3.90	4.06	4.87
59	4.52	3.32	3.13	3.23	2.26	3.26	3.10	3.74	3.26	3.10	2.81	2.61
60	5.48	4.77	4.58	2.68	2.29	4.26	3.77	5.29	4.03	2.26	2.32	2.42
61	2.42	2.58	2.87	4.16	3.84	3.03	2.81	3.42	2.81	2.32	4.13	3.77
62	3.97	3.48	2.68	3.32	4.10	3.10	2.68	3.13	2.71	5.06	4.23	4.16
63	4.39	4.42	2.90	2.32	2.42	3.84	2.81	4.94	3.45	2.16	2.94	3.00
64	3.55	2.61	3.65	3.74	5.90	2.55	3.42	2.71	2.52	5.19	5.61	5.84
65	2.35	3.52	2.77	2.77	3.42	3.61	2.97	3.65	2.87	4.77	4.03	3.68
66	2.52	2.77	2.29	2.77	2.81	3.03	2.68	3.42	2.87	4.23	3.71	4.00
67	4.03	2.87	3.10	3.19	5.16	2.77	3.58	2.55	2.26	5.55	4.55	4.77

68	4.13	4.00	3.55	2.68	5.23	3.74	3.81	3.68	3.19	4.52	4.48	5.23
69	3.90	3.10	2.42	2.68	2.94	2.45	2.74	4.10	3.39	2.39	3.03	2.84
70	2.23	3.19	2.52	3.35	4.03	3.61	2.84	3.74	2.94	3.94	4.32	4.42
71	3.90	4.06	3.65	3.58	4.16	4.29	3.97	4.68	3.32	3.84	4.19	3.68
72	3.45	3.48	3.61	4.03	3.52	4.26	3.61	4.03	3.71	4.13	3.71	2.68

4-6-1 飾品樣本的數量化一類分析

在前一章我們與專家一同以飾品的設計方法與構成形態列出了認為可以做為飾品形態分析的參考表，接著把前面實驗的 72 個樣本圖片的 SD 評價與形態分析做數量化一類回歸分析，所得之數據如附錄七，可以得到如以下的設計參考：

在感性的-理性的語彙對，以主體意象的偏相關係數為最高(0.69)，顯示主體意象對感性、理性與否的影響程度為最大，其次為項鍊材質的運用(0.50)。在類目得點方面，主體意象的**愛心造形**對感性的影響程度最大；而主體意象的**十字架**造形對理性的影響程度最高。此統計結果的決定係數（重相關係數的平方）約為 0.74，顯示其信度可被接受，對飾品的造形法則具客觀的參考價值。

在**耀眼的-內斂的**語彙對，以的寶石的配置偏相關係數為最高(0.59)，顯示寶石的配置對耀眼、內斂與否的影響程度為最大，其次為主體意象 (0.55)。在類目得點方面，金屬色彩配置的**非金屬色**對**耀眼的**影響程度最大；而字母數字對內斂的影響程度最高。此統計結果的決定係數（重相關係數的平方）約為 0.56，顯示其信度較低，對飾品的造形法則較不具客觀的參考價值。

在**獨特的-一般的**語彙對，以主體意象的偏相關係數為最高(0.75)，顯示主體意象對**獨特**、**一般**與否的影響程度為最大，其次為主體結構排列(0.61)。在類目得點方面，主體意象的**愛心造形**對感性的影響程度最大；而主體意象的**十字架**造形對理性的影響程度最高。此統計結果的決定係數（重相關係數的平方）約為 0.74，顯示其信度可被接受，對飾品的造形法則具客觀的參考價值。

4-7 飾品樣本的因子分析

以 SPSS 統計軟體進行因子分析(factor analysis)，經統計分析後可得 KMO 值為 0.733，其值大於 0.5 顯示此因子分析具有意義性。以特徵值 (eigen value) 大於 1 為萃取的判定值，可得到三項因子，經最大變異法 (Varimax) 旋轉後，各形容詞對與各因子之相關係數，如表。因子可解釋之總變異量為 80.42%，其中第一個因子之可解釋總變異量為 35.14%，第二個因子之可解釋總變異量為 26.86%，第三個因子之可解釋總變異量為 18.42%。

表 4-11 飾品樣本的因子分析結果

	形容詞	因素負荷量		
因子一	耀眼內斂	0.92430	-0.06618	0.17103
	感性理性	0.90031	-0.00008	-0.02616
	裝飾機能	0.85232	-0.28633	0.11865
	華麗樸實	0.83318	-0.32163	0.26524
	精緻粗曠	0.69761	0.07425	0.54815
因子二	年輕成熟	0.01134	0.92367	-0.24364
	現代復古	-0.07396	0.91447	0.25675
	前衛保守	-0.16288	0.87158	0.26385
	簡潔複雜	-0.49343	0.59039	-0.01754
因子三	貴重平價	0.40260	-0.27030	0.78887
	雅緻粗鄙	0.40041	0.15931	0.73975
	獨特一般	-0.21516	0.36335	0.65595
特徵值		4.216	3.223	2.21
百分比		35.137	26.862	18.416
累積百分比		35.137	61.999	80.415

進一步分析各因子與原始意象的相關性（因子負荷量），可嘗試將其命名。第一個因子包含了耀眼的-內斂的、感性的-理性的、裝飾的-機能的、華麗的-樸實的以及精緻的-粗曠的形容詞語彙對，這些形容詞語彙有製作上做工的展現，以及設計意念的傳達，故將其命名為**裝飾性因子**。

第二個因子有年輕-成熟、現代-復古、前衛-保守、簡潔-複雜等時代風格演進的意象，故將其命名為**時代性因子**。

第三個因子由貴重的-平價的、雅緻的-粗鄙的以及獨特的-一般的語彙所構

成，分析其因子，有價值性、稀有性的評斷意涵，故將其命名為**價值性因子**。

4-8 飾品的因子與金工飾品在設計上的關連

以各飾品在因子得分為應變相，各飾品的形態分析為因變項，進行數量化一類分析，從附錄七之結果，我們可以看出各意象因子與飾品設計元素的關連性。如飾品的**寶石配置**在**裝飾性因子**裡的偏相關係數最高，表示對裝飾性與否的影響程度對大，其次為飾品的**主體意象**。其中造形意象若是以**非金屬色**的呈現，將對裝飾性有極大的影響，若是以**字母或是數字**（如：LOVE、520...）的設計手法，將呈現出較理性、機能性的感覺。飾品的**寶石色彩**與**寶石配置**則對**時代性因子**具有決定性的影響，飾品的**主體意象**與**主體結構排列**則對**價值性因子**的影響程度較大。以圖 4-1～圖 4-3 表示各造形手法與因子間之影響程度。

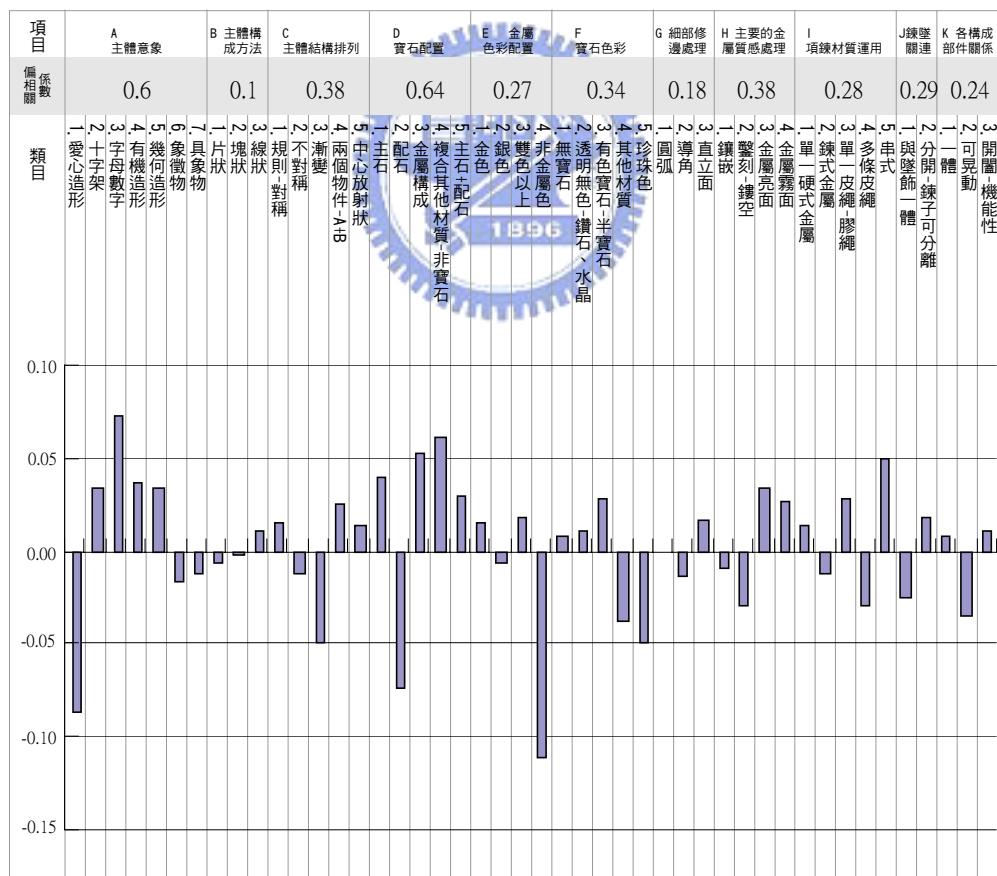


圖 4-1 造形手法與**裝飾性因子**之影響程度表

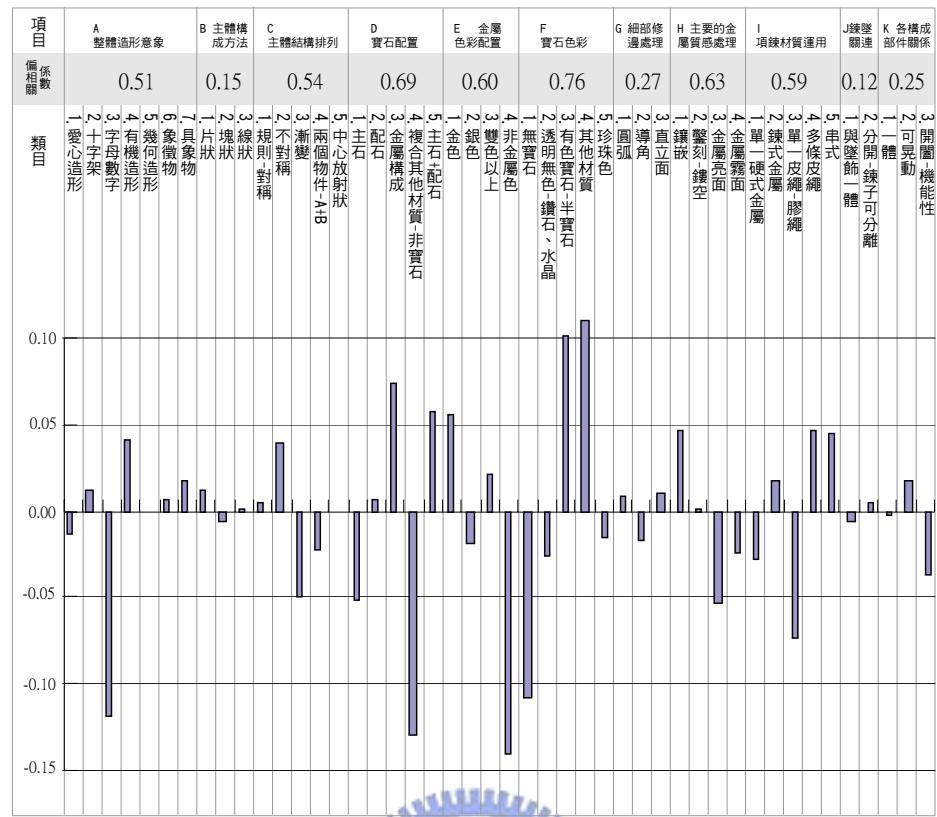


圖 4-2 造形手法與時代性因子之影響程度表

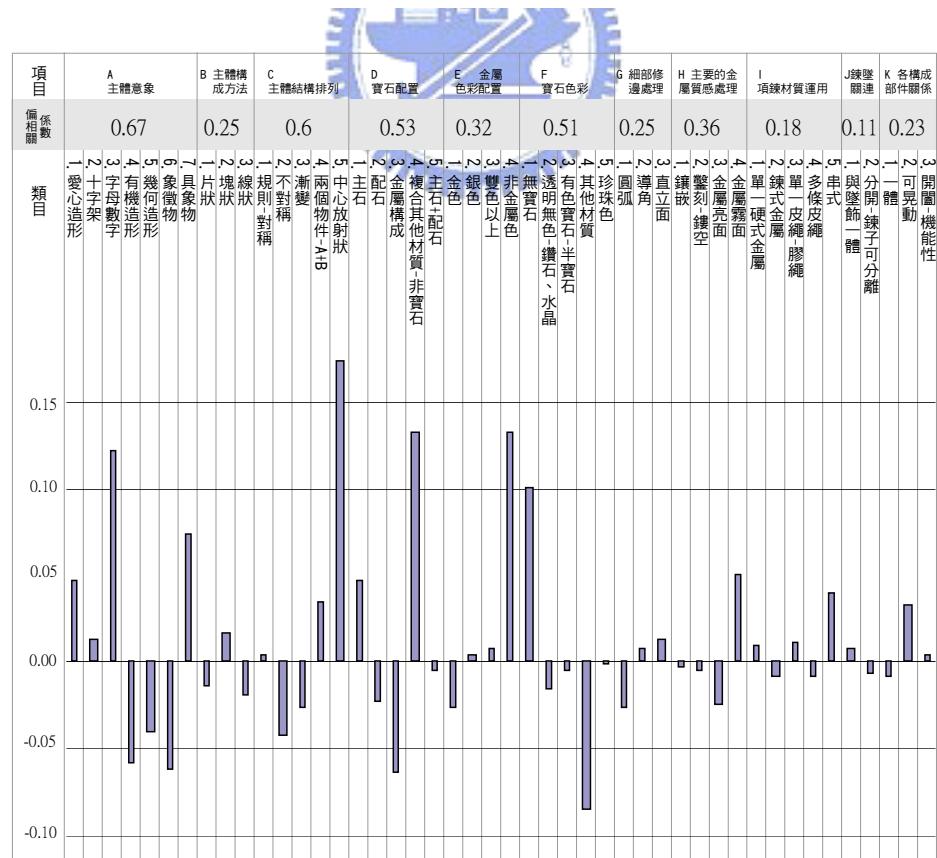


圖 4-3 造形手法與價值性因子之影響程度

4-9 表達愛情的意象語彙在飾品設計上的認知

本階段將討論人們對於表達愛情的意象語彙在金工飾品的語彙認知為何？以 SPSS 統計軟體進行因子分析(factor analysis)，以瞭解受測者認知愛情的意象語彙與金工飾品設計上的展現風格為何？經統計分析後可得三項因子，如表 4-12 顯示，經最大變異法 (varimax) 旋轉後，各形容詞對與各因子之相關係數。

表 4-12 表達愛情的意象語彙因子分析結果

	形容詞	因素負荷量		
因子一	年輕-成熟	0.961038	0.176249	-0.20194
	耀眼-內斂	0.926911	0.301276	-0.08745
	前衛-保守	0.919029	-0.00542	0.130046
	現代-復古	0.839625	-0.22697	0.210543
	華麗-樸實	0.749604	0.615983	0.072613
	獨特-一般	0.707442	-0.04279	0.644662
	簡潔-複雜	-0.68034	-0.30278	0.578151
因子二	裝飾-機能	0.151905	0.944037	-0.13281
	精緻-粗曠	0.00453	0.847075	0.409036
	雅緻-粗鄙	-0.04658	0.813401	-0.07457
	感性-理性	0.214036	0.767648	-0.39202
因子三	貴重-平價	0.052533	-0.01409	0.828351
特徵值		4.931	3.506	1.895
百分比		41.095	29.218	15.793
累積百分比		41.095	70.313	86.106

4-9-1 因子解釋

所得之因子，嘗試進一步解釋如下，因子一包含了年輕的-成熟的、耀眼的-內斂的、前衛的-保守的、現代的-復古的、華麗的-樸實的、獨特的-一般的、簡潔的-複雜的，有包含了年輕、成熟；現代、復古等二維風格之轉變，或可稱之為時代性因子。

因子二包含了裝飾的-機能的、精緻的-粗曠的、雅緻的-粗鄙的、感性的-理性的，裝飾、精緻、雅緻等產品呈現的精緻與否，或許可將其歸納為裝飾性因子。

因子三包含了貴重的-平價的，有價值之評斷，故稱之為價值性因子

藉由各個語彙在三個因子的得分（如表 4-13），可說明對各個形容金工飾品的形容詞對，其感覺為何？當其在某因子得分數值越大（絕對值），表示該語彙在這因子的正向或負向傾向程度越高。

表 4-13 感性意象語彙在三個因子的得分

傳達愛情觀點 的 意象語彙	因子一 (時代性因子)	因子二 (裝飾性因子)	因子三 (價值性因子)
真愛	0.062	-0.900	-0.285
永恆	0.905	0.078	-0.641
浪漫	-0.876	-1.613	0.746
唯一	-0.056	0.033	-2.082
深情	0.425	0.134	0.412
獨特	-1.962	1.382	0.165
約定	1.105	1.237	0.866
幸福	0.397	-0.351	0.820

“真愛”的意象語彙在因子二(裝飾性因子)的得分最高，表示該意象與裝飾的、精緻的、雅緻的、感性的感覺較為相關。

“永恆”的意象語彙在因子一(時代性因子)的得分最高，表示該意象與成熟的、內斂的、保守的、復古的、樸實的、一般的、複雜的感覺較為相關。

“浪漫”的意象語彙在因子二(裝飾性因子)的得分最高，表示該意象與裝飾的、精緻的、雅緻的、感性的感覺較為相關。

“唯一”的意象語彙在因子三(價值性因子)的得分最高，表示該意象與貴重的感覺較為相關。

“深情”的意象語彙在因子一(時代性因子)與因子三的得分較高，表示該意象與成熟的、內斂的、保守的、復古的、樸實的、一般的、複雜的以及平價感覺較為相關。

“獨特”的意象語彙在因子一(時代性因子)的得分最高，表示該意象與年輕

的、耀眼的、前衛的、現代的、華麗的、獨特的、簡潔的感覺較為相關。

“約定”的意象語彙在因子二(裝飾性因子)的得分最高，表示該意象與機能的、粗曠的、粗鄙的、理性的感覺較為相關。

“幸福”的意象語彙在因子三(價值性因子)的得分最高，表示該意象與平價感覺較為相關。

4-10 金工飾品與表達愛情的感性意象語彙間的認知距離

嘗試將金工飾品的樣本與表達愛情的意象語彙一同作因子分析，其飾品的對立形容詞語彙有共通，因此歸納出三個共通因子：因子一(裝飾性因子)、因子二(時代性因子)和因子三(價值性因子)。其結果如表 4- 14。

表 4- 15 金工飾品與愛情意象語彙的因子分析結果

形容詞		因素負荷量		
因子一	耀眼-內斂	0.93522	0.07019	0.13760
	華麗-樸實	0.88062	-0.21030	0.26310
	裝飾-機能	0.87592	-0.18023	0.03041
	感性-理性	0.75396	-0.01175	0.23998
	簡潔-複雜	-0.62416	0.47628	0.06148
因子二	年輕-成熟	-0.00122	0.92066	-0.23855
	現代-復古	-0.10604	0.91773	0.16636
	前衛-保守	-0.15375	0.89668	0.18816
因子三	雅緻-粗鄙	0.19489	0.07563	0.88345
	貴重-平價	0.38066	-0.23221	0.74669
	精緻-粗曠	0.52641	0.03312	0.72865
	獨特-一般	-0.23986	0.32818	0.64339
特徵值		3.93	2.97	2.55
百分比		32.73	24.76	21.28
累積百分比		32.73	57.49	78.77

在了解受測者對各圖片樣本的 SD 評價後，我們更進一步的探討各飾品樣本分別與 8 個表達愛情的意象語彙間的認知距離，以此表來代表其與各意象語彙之貼近程度。以每一個飾品跟各愛情意象在意象空間座標點所求得的距離，表示其貼近程度。利用以下的公式計算：

$$\text{love value} = \text{SQRT}((\text{fac P } \alpha_1 - (\text{fac A}_1))^2 + (\text{fac P } \beta_2 - (\text{fac A}_2))^2 + (\text{fac P } \gamma_3 - (\text{fac A}_3))^2)$$

說明：

$\text{fac P } \alpha_1, \text{fac P } \beta_2, \text{fac P } \gamma_3$ 分別代入飾品樣本(P1、P2、P3...)在因子一、因子二、因子三之座標值。

$\text{fac A}_1, \text{fac A}_2, \text{fac A}_3$ 分別代入愛情語彙（真愛、永恆、浪漫...）在因子一、因子二、因子三之座標值。

計算後可以得到附錄八的金工飾品的愛情意象認知距離表，由此表可得知各產品與各愛情語彙之貼近程度，數值越小，代表受測者認為該飾品樣本與該語彙意象越接近。再與之前意象頻次所得前五名的圖片比較，可以得到意象頻次與認知距離皆符合的飾品，如表 4-15。

表 4-16 金工飾品與愛情意象的認知距離表(舉例)

意象距離	真愛	永恆	浪漫	唯一	深情	獨特	約定	幸福
P13	*1.71	2.85	1.06	2.11	*1.9	☆0.79	*3.01	*1.56
P14	1.76	1.98	2.17	1.71	1.07	1.66	1.61	☆0.98
P15	1.27	2.49	☆0.66	1.76	1.38	1.41	2.66	**0.98
P16	2.23	2.34	2.42	2.22	1.3	2.68	1.71	1.2

* 各意象頻次選取前 5 名的圖片

☆ 各意象認知距離在 1 以下的圖片

** 各意象頻次與認知距離都被選取出的圖片

由認知距離表（附錄八）可以看出每個傳達愛情的語彙與飾品圖片間的相互關係，數字愈低代表該語彙與圖片間的認知越接近，例如飾品圖片編號 32 號，

即是受測者選出浪漫意象與認知距離皆相符合的樣本。另外，飾品圖片編號 20 號編號 61 號與 69 號，則是較符合受測者認知獨特意象的樣本；而飾品圖片編號 15 號、43 號與 70 號，則是受測者頻次選出幸福意象與認知距離皆相符合的飾品。

表 4-17 各愛情意象語彙之認知距離表

距離	真愛	永恆	浪漫	唯一	深情	獨特	約定	幸福
真愛	-							
永恆	1.46	-						
浪漫	1.76	3.09	-					
唯一	☆0.62	☆0.86	2.31	-				
深情	1.02	1.26	2.04	☆0.92	-			
獨特	1.34	2.38	1.58	1.64	1.77	-		
約定	2.1	1.12	3.31	1.64	1.3	2.76	-	
幸福	1.07	1.7	1.64	1.21	☆0.45	1.6	1.69	-

☆表達愛情的意象語彙之間的認知距離在 1 以下



表 4-16 中可以瞭解，表達愛情的意象語彙間相互的概念意象認知的相近性，數字越小，表示距離越接近。因此，唯一和真愛、唯一和永恆、深情和唯一、深情和真愛以及幸福和深情之間的意念較為相近。

4-11 表達愛情的飾品挑選分析

將受測者在針對適合各愛情語彙的飾品之挑選的頻次選擇，除以受測者的人數，可求出各飾品被挑選之其機率值。若假設各飾品被挑選的機會，具有常態之隨機性，則可將此一機率值轉換為相對的 Z 分數，此 Z 值具標準化常態分配值 (interval scale) 之特性，所得 Z 值與各飾品與愛情語彙貼近程度之數值量度。各飾品轉換之 Z 值，如附錄九所示。

Z 值的計算原理： $Z \text{ score} = (X - M) / SD$

X：原始分數 M：平均分數 SD：標準差
若 $p=0$ 假設為 $P=0.001$ (趨近於 0) 做為計算

4-12 兩項愛情語彙貼近性量尺的比較

如上述，在本研究我們根據 SD 調查、愛情語彙與各飾品在意象空間相對距離，導出第一種愛情語彙貼近性量尺。而在上節，我們以各飾品在適合各愛情語彙被挑選的頻次，轉換成機率，再轉換成 Z 值，做為第二種愛情語彙貼近程度量尺。第一種量尺是間接的，第二種量尺則相對較直接。然而第二種量尺因每一愛情語彙，只限定選出 5 件產品，並非對所有飾品作一合適性的評比。似很難比較哪種量尺較為合適。因而對兩種量尺在各愛情語彙做相關性比較，其結果如附錄十所示，表 4-17 僅列出量尺一與量尺二的相關。

表 4-18 兩項愛情語彙之貼近性比較

Spearman's		量尺一(意象距離量尺)							
rho 係數		真愛 D	永恆 D	浪漫 D	唯一 D	深情 D	獨特 D	約定 D	幸福 D
量尺二 (常態分配量尺)	真愛 Z	-0.148	0.130	-0.382	-0.036	0.007	-0.229	0.251	-0.114
	永恆 Z	-0.341	-0.270	-0.173	-0.341	-0.188	-0.459	-0.163	-0.201
	浪漫 Z	-0.103	0.262	-0.505	0.081	0.044	-0.070	0.401	-0.114
	唯一 Z	-0.267	-0.106	-0.240	-0.212	-0.183	-0.262	-0.002	-0.225
	深情 Z	-0.172	0.184	-0.507	-0.020	0.026	-0.236	0.317	-0.121
	獨特 Z	-0.100	-0.036	-0.005	-0.104	0.031	-0.241	-0.012	0.053
	約定 Z	-0.183	-0.185	-0.097	-0.204	-0.119	-0.292	-0.141	-0.108
	幸福 Z	0.283	-0.036	-0.449	-0.177	-0.146	-0.273	0.116	0.239

表示在 .05 水準 (雙尾) 上的相關才會顯著

表中顯示，兩項愛情語彙的永恆、浪漫、獨特、幸福為相關，顯示此四項愛情語彙在所推導的量尺其結果極具參考價值。

4-13 表達愛情的意象語彙之造形設計建議

接著我們各將金工飾在表達愛情的感性意象貼近性的兩種量尺結果，分別為依變項，各飾品之形態分析為因變項，分別進行數量化一類分析，得到符合愛情意象飾品的建議，如附錄十一、附錄十二。將各愛情意象與數量化一類分析的結果，製成圖表，供設計上做為參考，如圖 4-4~圖 4-11，正向的為建議的造形方法，比較兩種量尺在同一意象皆有相同的造形建議，則該類目代表的設計手法，足以被採用。以下為解釋範例：

在金工飾品與表達愛情的感性意象間認知距離的數據分析裡以獨特的意象語彙為例（如附錄十一），以寶石色彩的偏相關係數為最高(0.596)，顯示寶石色彩對獨特的影響程度為最大，其次為主體意象(0.572)。在類目得點方面，主體意象的象徵物對獨特的影響程度最大(0.058)；而主體結構排列的中心放射狀(-0.096) 對獨特意象影響程度最低。此統計結果的決定係數（重相關係數的平方）約為 0.72，顯示其信度可被接受，對飾品的造形法則具客觀的參考價值。

在金工飾品與表達愛情的感性意象語彙的常態分配分別的數據分析裡以獨特的意象語彙為例（如附錄十二），以寶石色彩的偏相關係數為最高(0.558)，顯示寶石色彩對獨特的影響程度為最大，其次為寶石配置(0.561)。在類目得點方面，以寶石配置的複合其他材質對獨特的影響程度最大(0.414)；而寶石色彩的珍珠 (-0.604) 對獨特意象影響程度最低。此統計結果的決定係數（重相關係數的平方）約為 0.57，其信度較低不可被接受，但對飾品的設計上則仍具有參考價值。

交疊兩量尺，正向類目得點的即是可依循的參考。如獨特意象的設計手法建議為：A 主體意象以字母數字、有機造形或幾何造形構成；B 主體以塊狀構成；C 主體結構排列為不對稱；D 寶石配置為金屬複和其他材質；E 金屬色彩建議以銀色的金屬材質；F 寶石色彩沒有正向的相疊情形，故無適合的建議；G 細部修邊以直立面處理；H 主要的金屬質感也無明確的設計建議；I 項鍊建議以單一皮

繩（膠繩）的材質；J 鍊墜結合的以分開可拆卸的為建議；K 建議採用可開闔、機能性的部件形態構成。



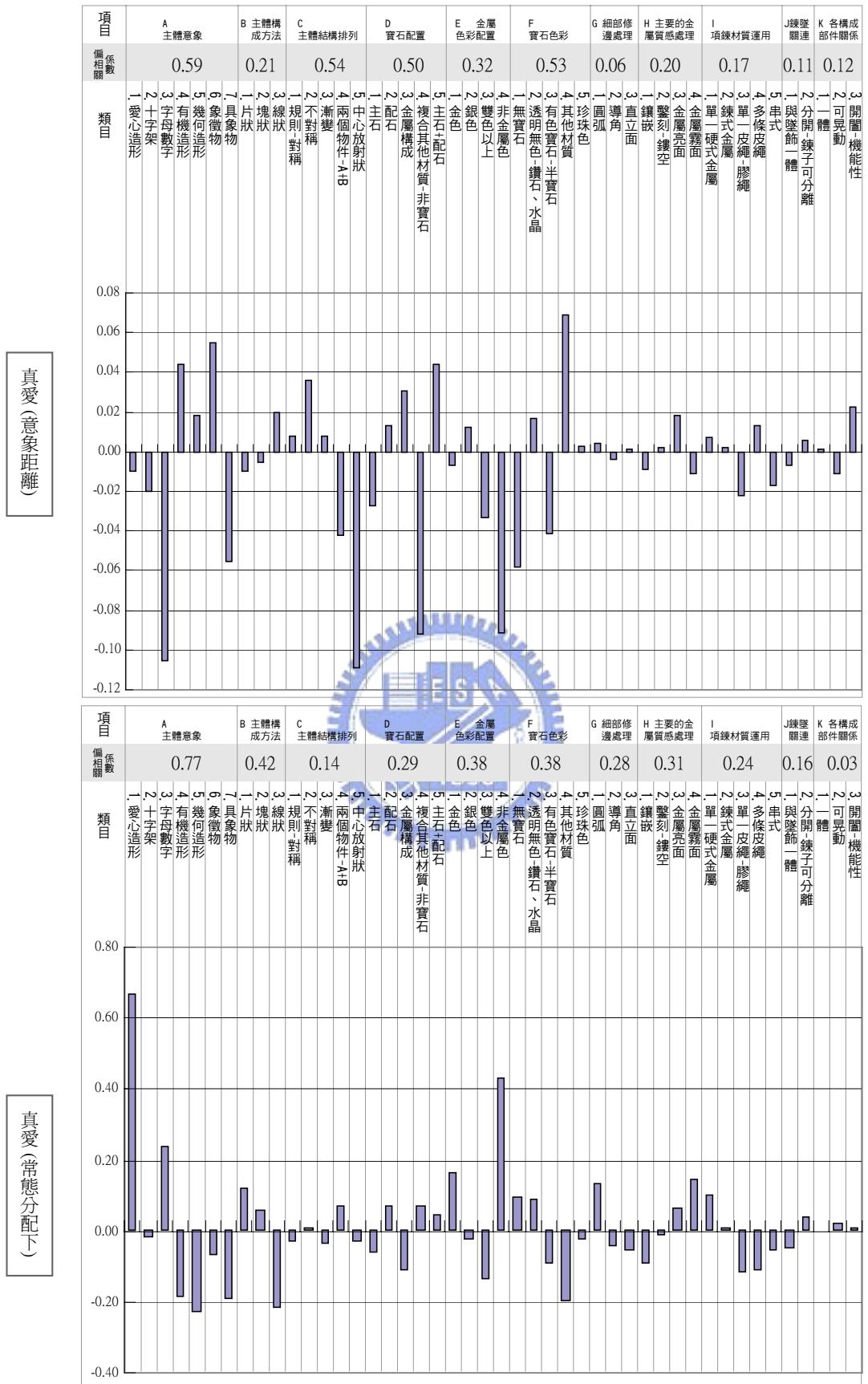


圖 4-4 表達真愛的飾品設計建議

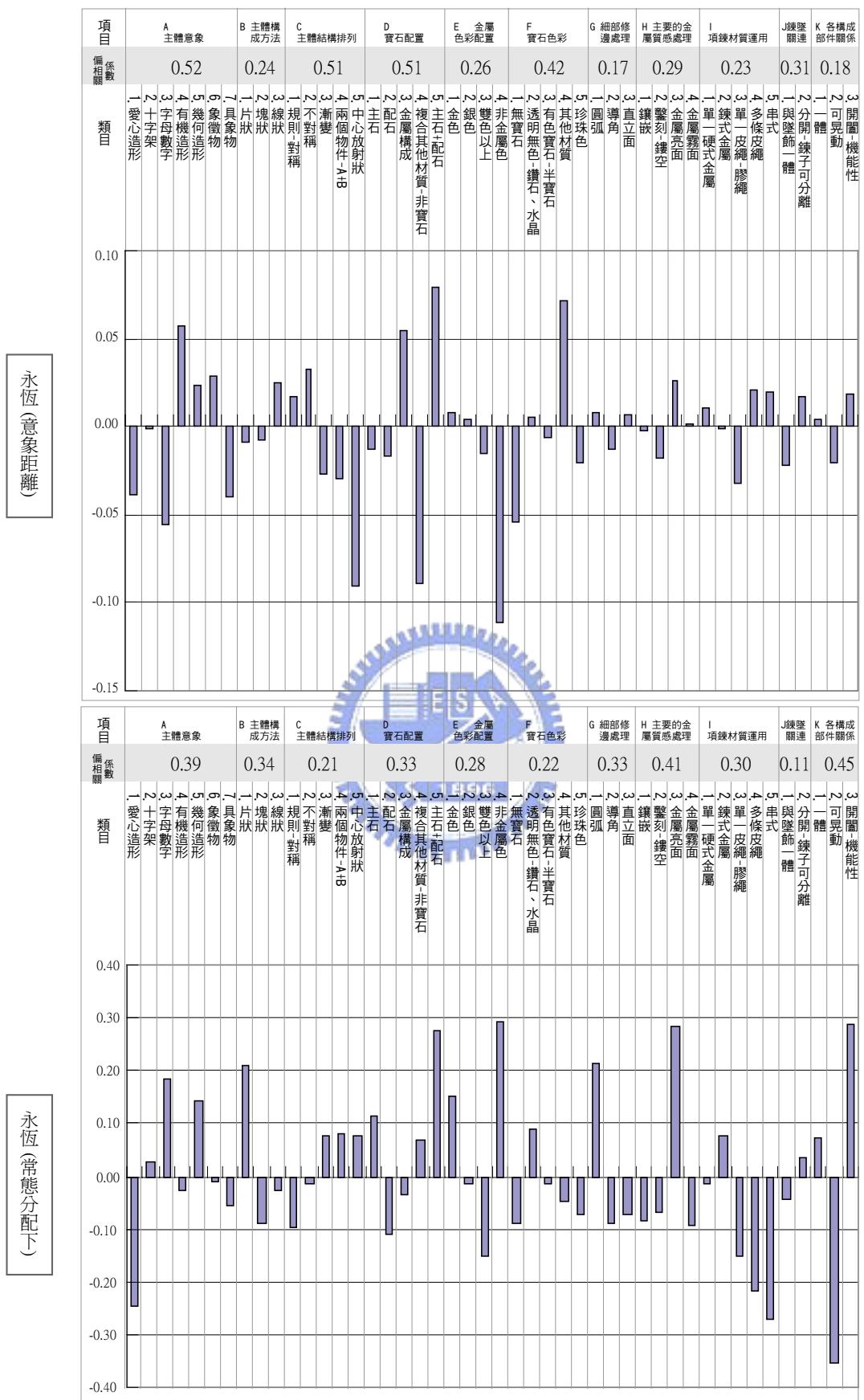


圖 4-5 表達永恆的飾品設計建議

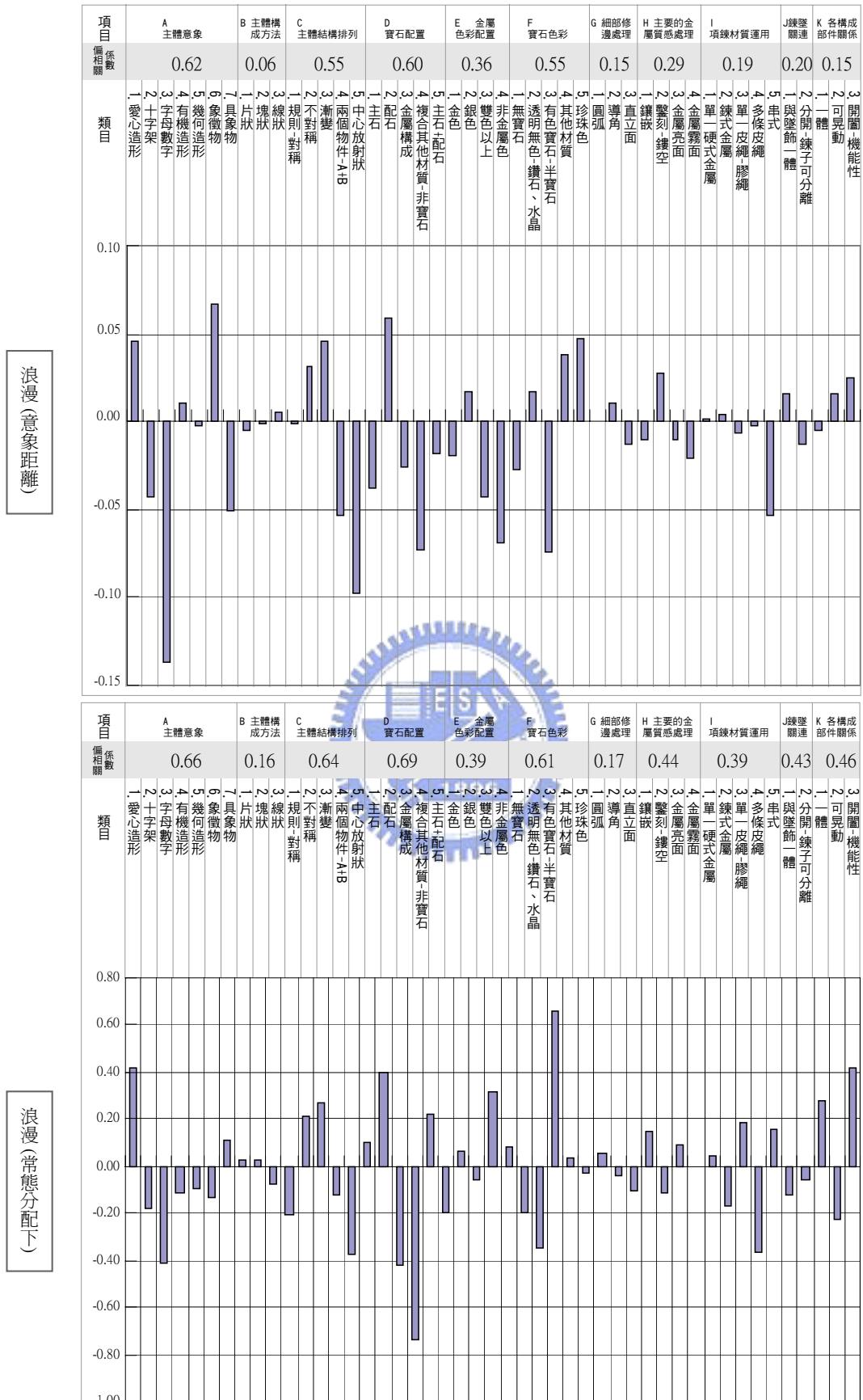
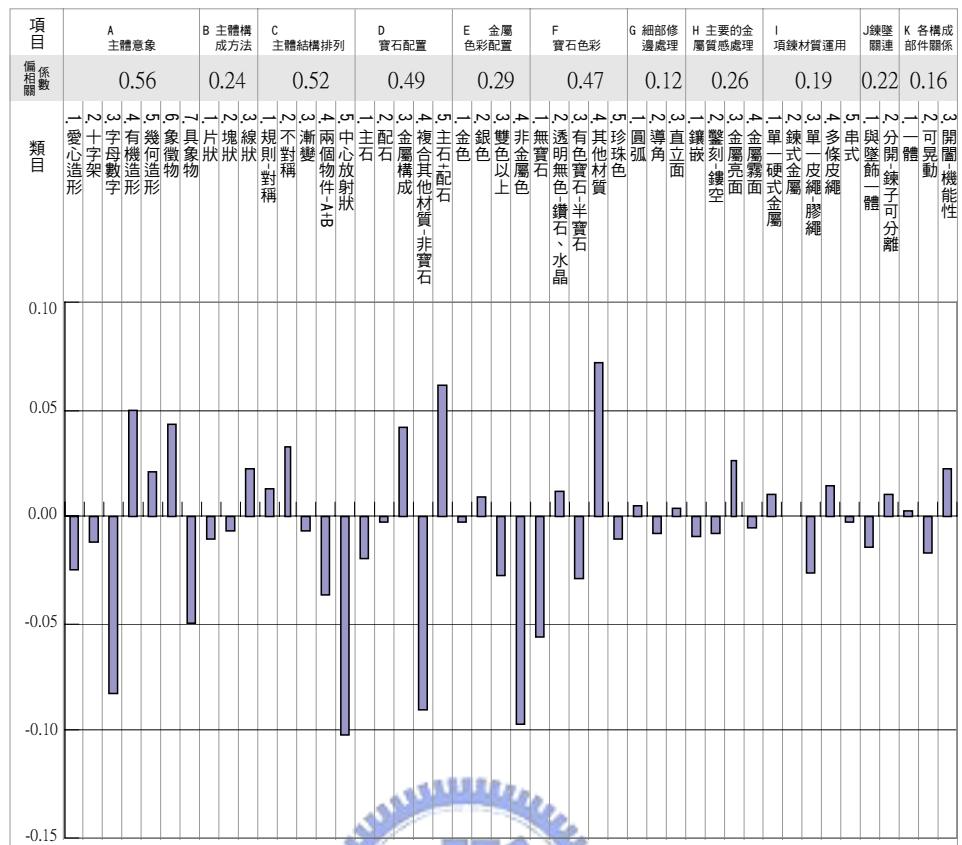


圖 4-6 表達浪漫的飾品設計建議

唯一(意象距離)



唯一(常態分配下)

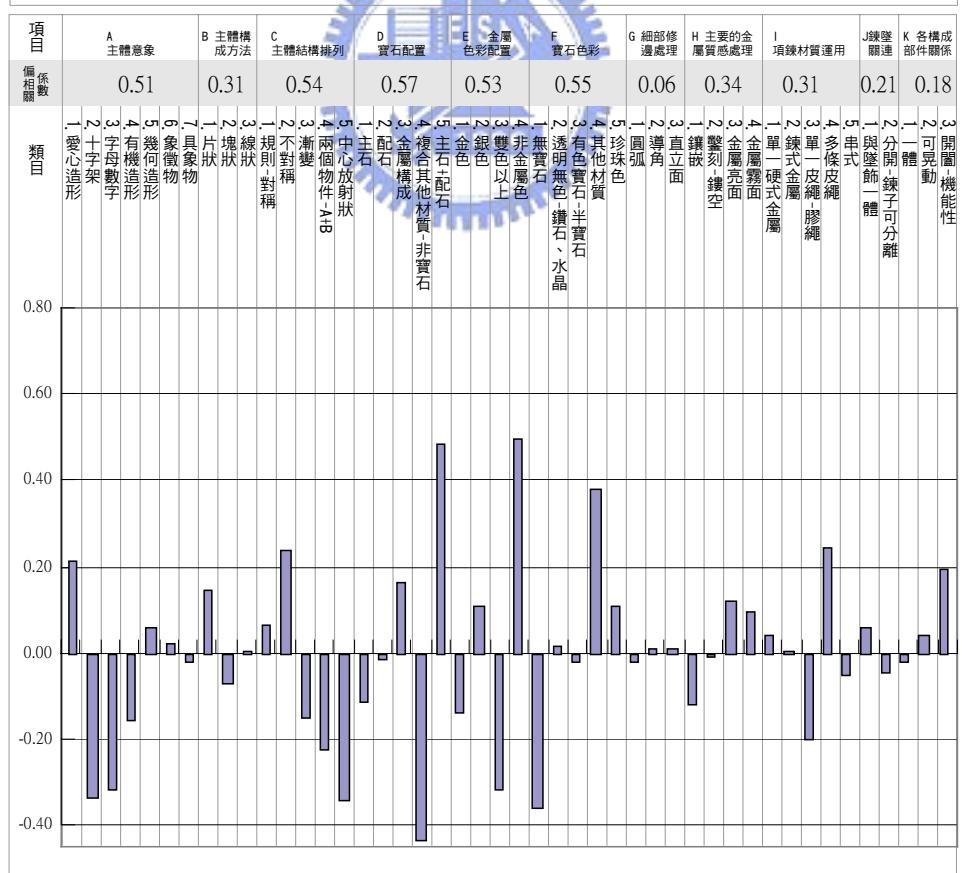


圖 4-7 表達唯一 的飾品設計建議

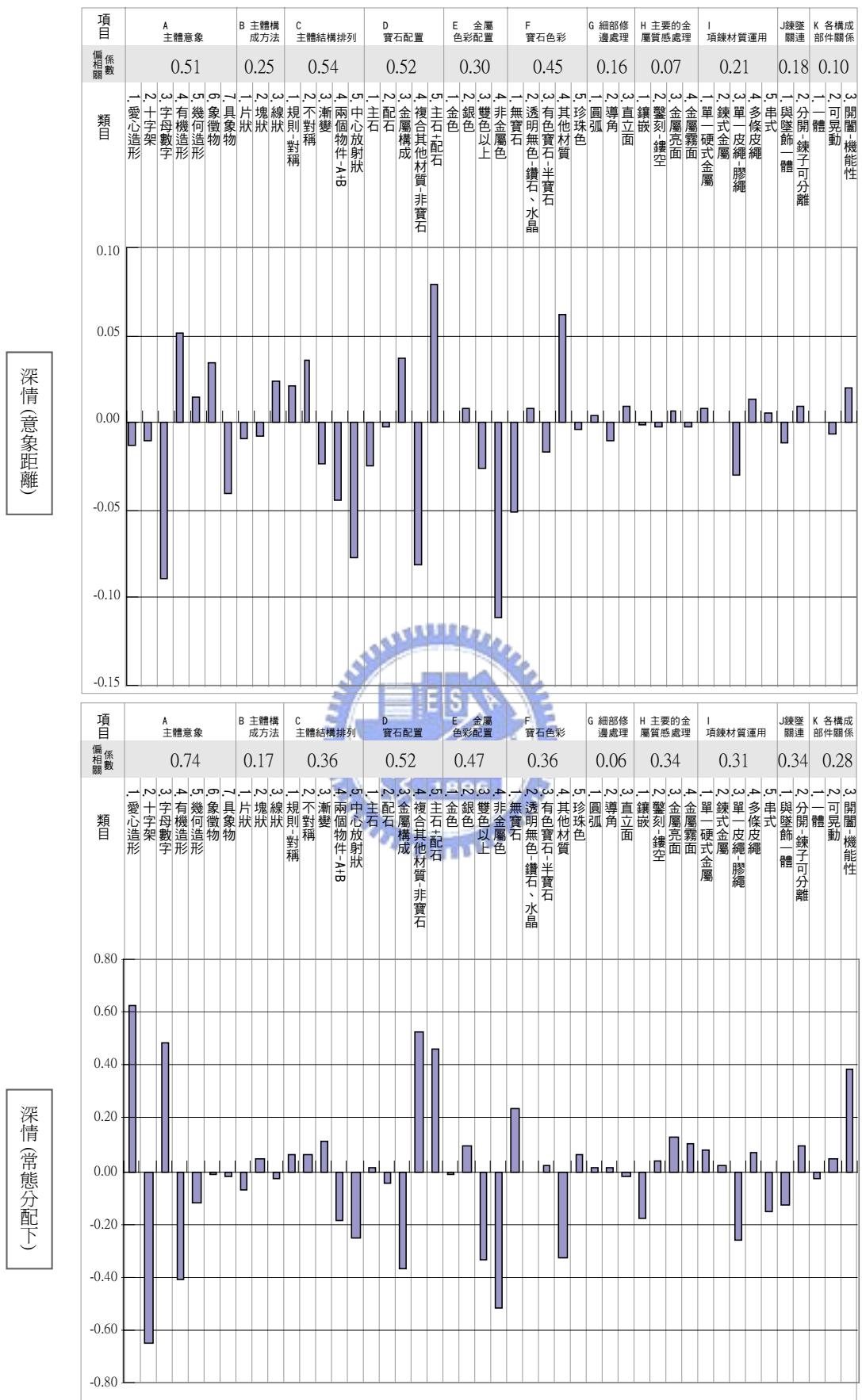
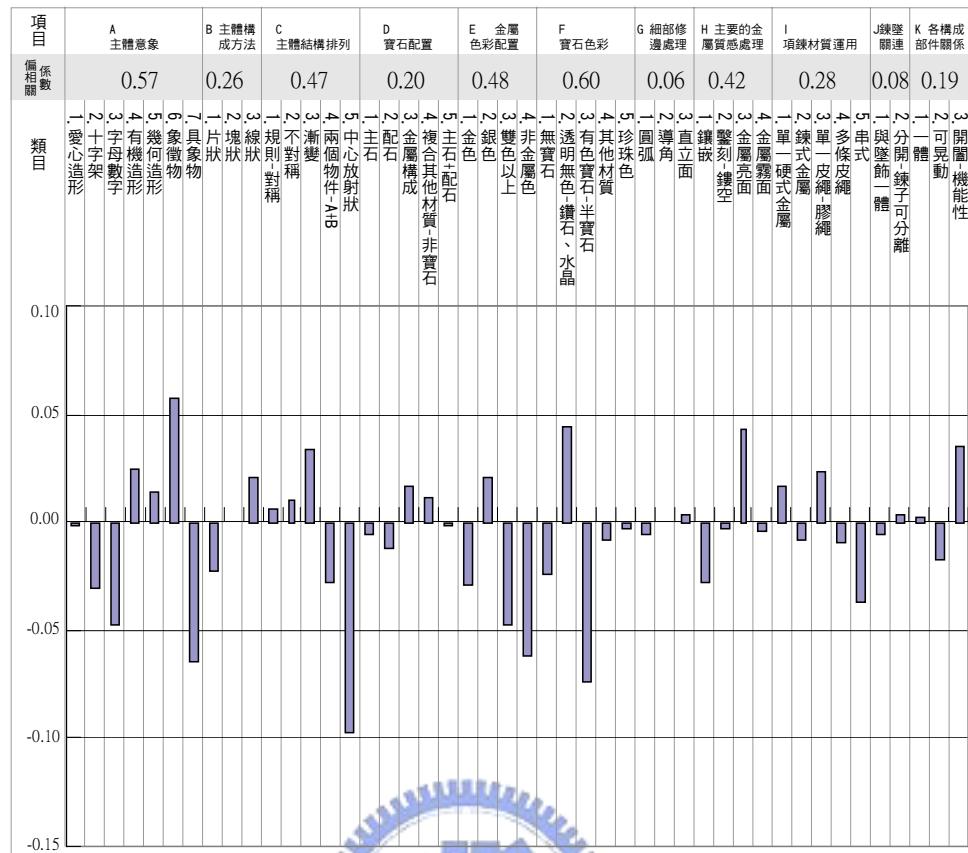


圖 4-8 表達深情的飾品設計建議

獨特(意象距離)



獨特(常態分配下)

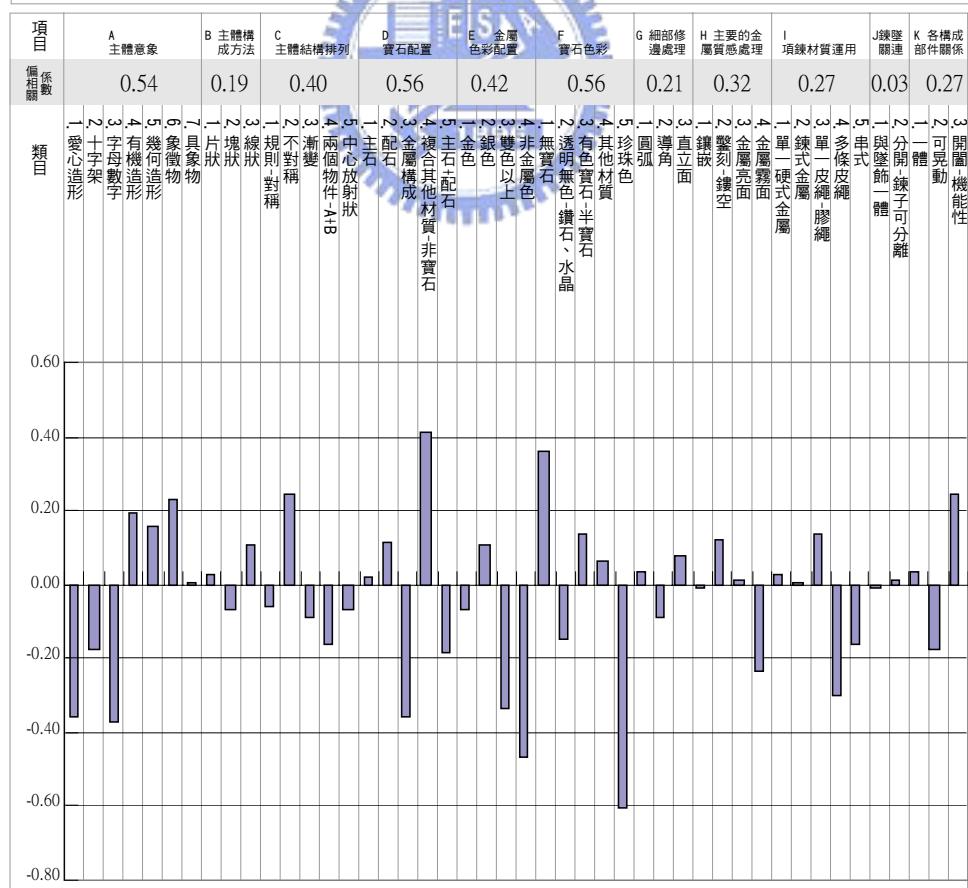


圖 4-9 表達獨特的飾品設計建議

約定(意象距離)

約定(常態分配下)

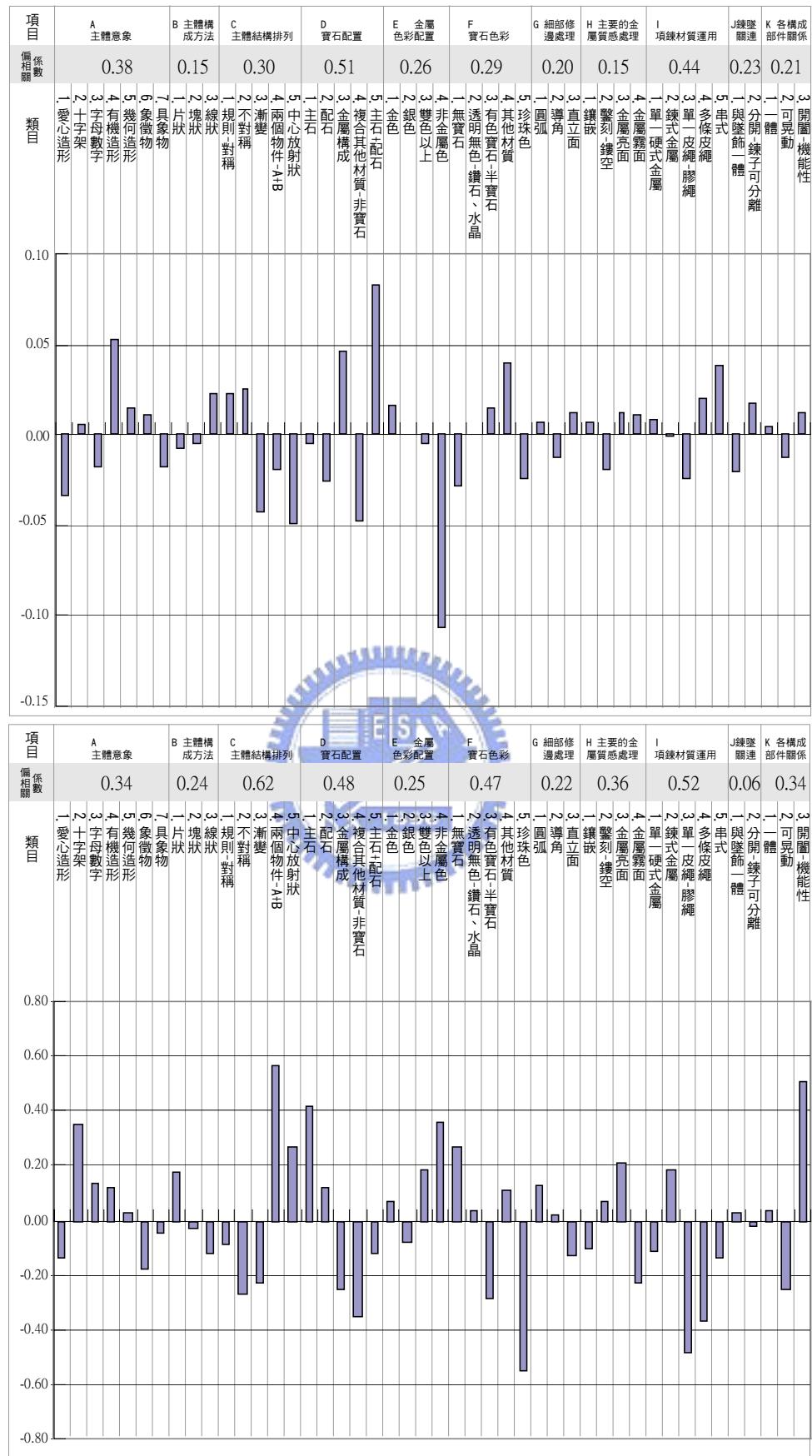


圖 4-10 表達約定的飾品設計建議

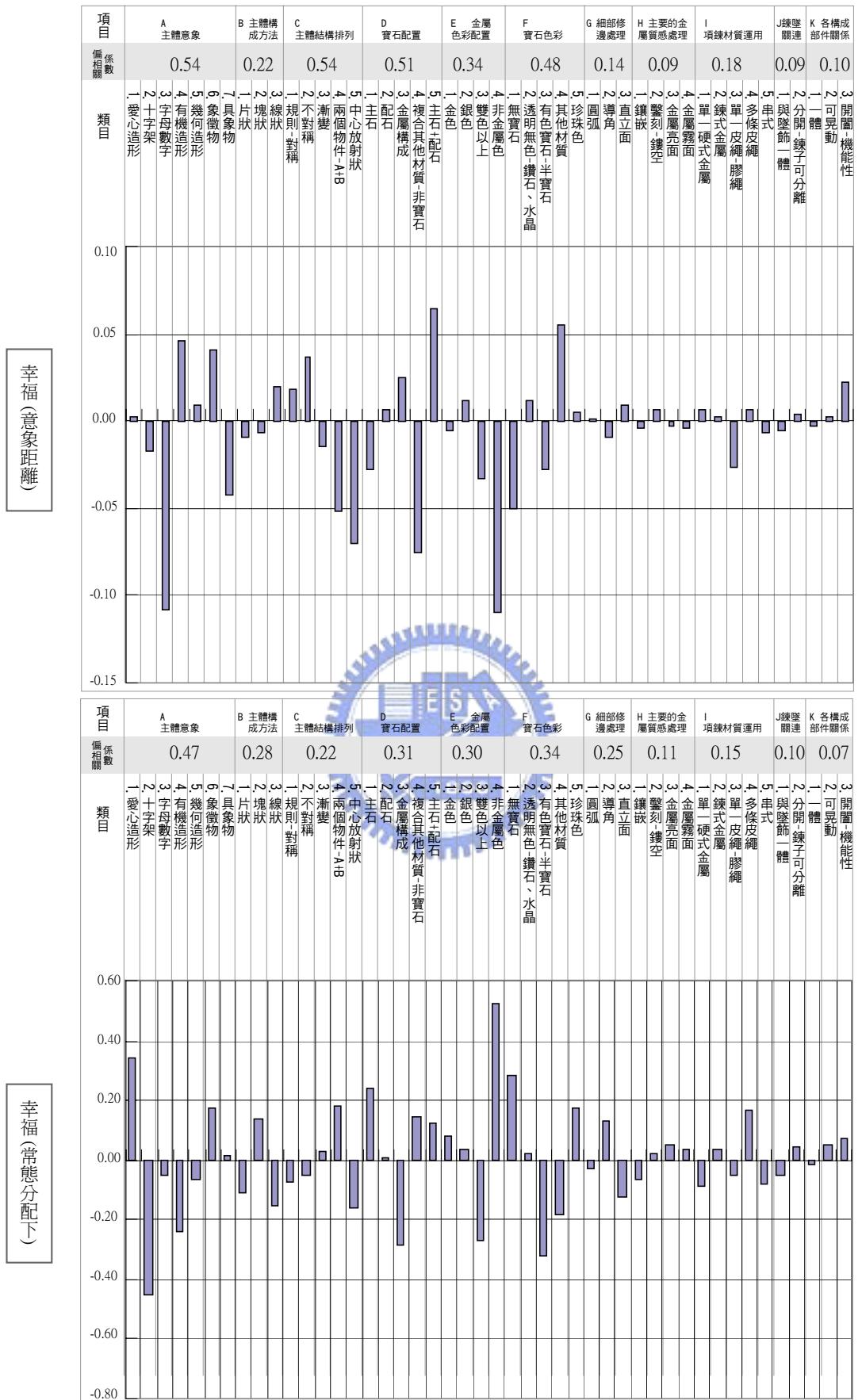


圖 4-11 表達幸福的飾品設計建議

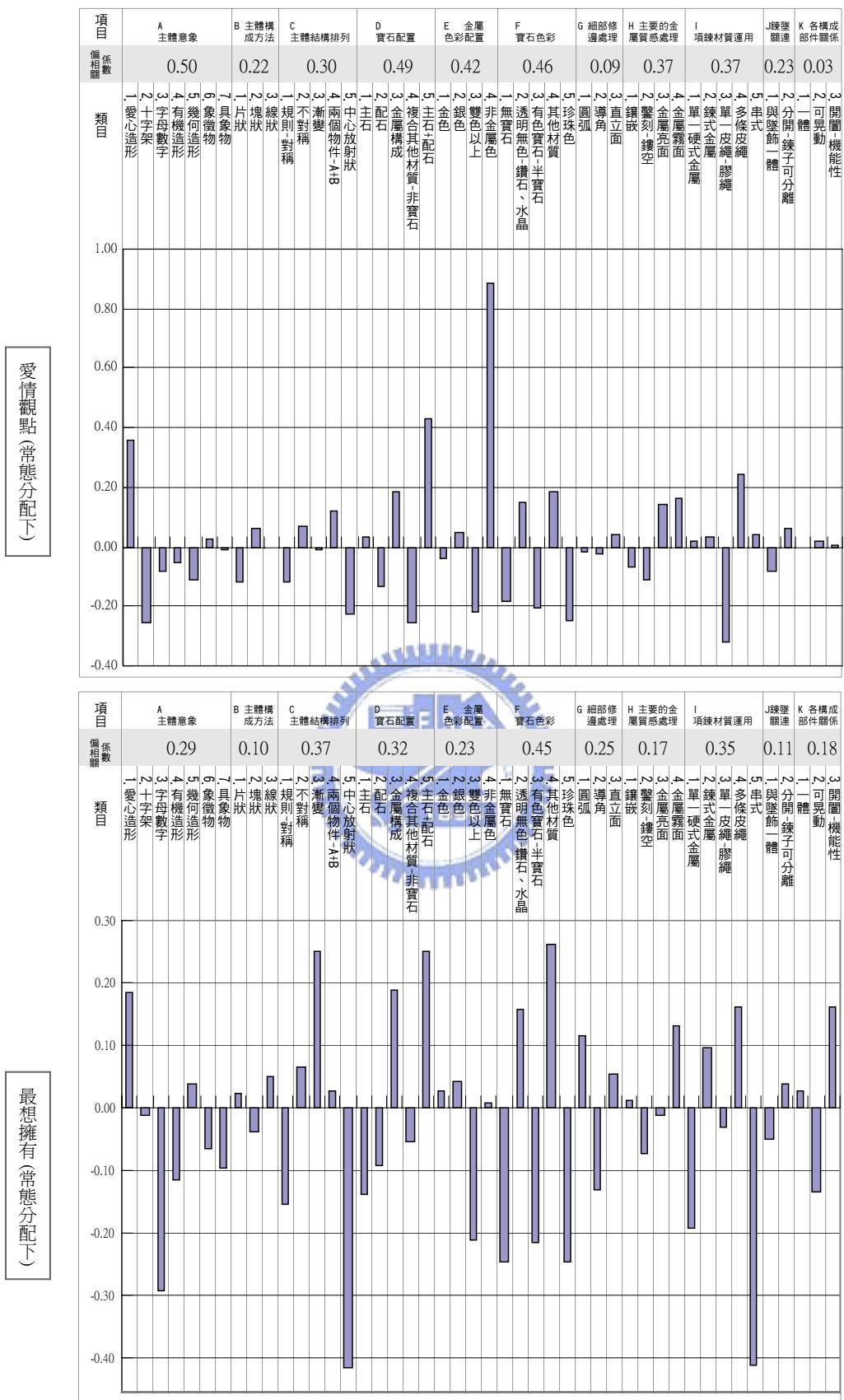


圖 4-12 當能分配下愛情觀點、最想擁有的飾品設計上建議

第五章 結論與建議

5-1 研究結果

經由前幾章對於金工產品的感性探討，得到的結果說明如下：

5-1-1 表達愛情的意象語彙在飾品設計上的認知

經 SD 法實驗得知受測者分別對於金工飾品與傳達愛情的意象語彙的評價為何後，將所得的數據分別作因子分析以及數量化一類的線性回歸分析，可以用：**裝飾性因子**、**時代性因子**以及**價值性因子**來表示金工飾品的形容詞語彙分別與產品以及愛情的意象語彙的相關性。

在**裝飾性因子**的形容詞語彙與真愛、浪漫、約定的感覺較為相關；在**時代性因子**的形容詞語彙與永恆、深情、獨特較為相關；而**價值性因子**的形容詞語彙與唯一、深情、幸福較為相關。

在飾品的**寶石配置**與**造形意象**則與**裝飾性因子**對裝飾性與否的影響程度最大，而飾品的**寶石色彩**與**寶石配置**則對**時代性因子**具有決定性的影響，飾品的造形意象與主體結構排列則對**價值性因子**的影響程度較大。

5-1-2 金工飾品與表達愛情的感性意象語彙間的認知距離

將各因子得分的數值視為三度空間座標點的資料，計算每一個飾品與各愛情意象語彙的重心位置的距離，以得知其離散情形。與各表達愛情意象語彙認知距離較接近的樣本與之前頻次統計的各意象語彙前五件代表樣本比對，可以得到樣本圖片編號 32 號，即是受測者選出浪漫意象與認知距離皆相符合的樣本。另外，樣本圖片編號 20 號編號 61 號與 69 號，則是較符合受測者認知獨特意象的樣本，而樣本圖片編號 15 號、43 號與 70 號，則是受測者頻次選出幸福意象與認知距離皆相符合的樣本。

而表達愛情的意象語彙間相互的概念意象認知距離，以唯一和真愛、唯一和

永恆、深情和唯一、深情和真愛以及幸福和深情之間的意念在樣本的選擇較相近。

5-1-3 飾品與傳達愛情意象各因子間的相關性

飾品樣本圖片測試所得到的因子一：裝飾性因子（包含耀眼的-內斂的、感性的-理性的、裝飾的-機能的、華麗的-樸實的以及精緻的-粗獷的形容詞語彙對）與常態分配下愛情意象的因子一（深情、幸福、唯一、浪漫、真愛）呈現負相關（顯著水準 >0.01 ），而與常態分配下愛情意象的因子二（獨特、永恆）以及愛情意象距離的因子一（約定、永恆、深情、唯一、幸福、真愛）呈現正相關（顯著水準均 >0.01 ）。

飾品樣本圖片因子二：時代性因子（包含年輕的-成熟的、現代的-復古的、前衛的-保守的、簡潔的-複雜的等時代風格演進的意象語彙）與與常態分配下愛情意象的因子一（深情、幸福、唯一、浪漫、真愛）呈現負相關（顯著水準 >0.05 ），而與愛情意象距離的因子二（浪漫）呈現正相關（顯著水準 >0.01 ）。

飾品樣本圖片因子三：價值性因子（由貴重的-平價的、雅緻的-粗鄙的以及獨特的一般的語彙所構成）與愛情意象距離的因子三（獨特）呈現正相關（顯著水準 >0.01 ）。

在傳達愛情的意象語彙之間的相關可以觀察到，常態分配下愛情意象的因子一（深情、幸福、唯一、浪漫、真愛）與愛情意象距離的因子一（約定、永恆、深情、唯一、幸福、真愛）以及愛情意象距離的因子二（浪漫）呈現負相關（顯著水準均 >0.01 ）。而常態分配下愛情意象的因子二（獨特、永恆）以及常態分配下愛情意象的因子一（深情、幸福、唯一、浪漫、真愛）呈現正相關（顯著水準 >0.01 ）。

5-1-4 表達愛情的意象語彙之造形手法建議

歸納建議的各項表達愛情的意象語彙之造形設計如 表 5-1～表 5-9：

表 5-1 各愛情的意象語彙之造形手法建議

愛情意象	造形建議
真愛	A 主體意象-1.愛心造形/ C 主體結構排列-2. 不對稱/ D 寶石配置-2.配石. 5.主石+配石/ F 寶石色彩-2.透明無色 (鑽石、水晶)/ H 主要的金屬質感處理-3.金屬亮面/ I 項鍊的材質運用-1. 單一硬式金屬/ J 項鍊與墜飾的關連-2.分開/ K 各構成部件間關係-開闔 (機能性)
永恆	A 主體意象-5.幾何造形/ D 寶石配置-5.主石+配石/ E 金屬色彩配置-1.金色/ G 細部修邊處理-1.圓弧/ H 主要的金屬質感處理-3.金屬亮面/ J 項鍊與墜飾的關連-2.分開/ K 各構成部件間關係-1.一體.3.開闔 (機能性)
浪漫	A 主體意象-1.愛心造形/ C 主體結構排列-2. 不對稱.3.漸變/ D 寶石配置-2.配石/ E 金屬色彩配置-2.銀色/ F 寶石色彩-4.其他材質/I 項鍊的材質運用- 1.單一硬式金屬/ K 各構成部件間關係-3.開闔 (機能性)
唯一	A 主體意象-5.幾何造形.6.象徵物/ B 主體構成方法-3.線狀/ C 主體結構排列-1.規則(對稱)2.不對稱/ D 寶石配置-3.金屬構成. 5.主石+配石/ E 金屬色彩配置-2.銀色/ F 寶石色彩-2.透明無色 (鑽石、水晶)/ G 細部修邊處理-3.直立面/ I 項鍊的材質運用-4.多條皮繩/ K 各構成部件間關係-3.開闔 (機能性)
深情	C 主體結構排列-1.規則(對稱)2.不對稱/ D 寶石配置-5.主石+配石/ E 金屬色彩配置-2.銀色/ G 細部修邊處理-1.圓弧/ H 主要的金屬質感處理-3.金屬亮面/ I 項鍊的材質運用-1. 單一硬式金屬. 4. 多條皮繩/ J 項鍊與墜飾的關連-2.分開/ K 各構成部件間關係-3.開闔 (機能性)
獨特	A 主體意象-3.字母數字.4.有機造形.5.幾何造形構成/B 主體構成方法-塊狀/C 主體結構排列-2.不對稱/D 寶石配置-金屬複和其他材質/E 金屬色彩-銀色/ G 細部修邊-直立面/ I 項鍊的材質運用-單一皮繩 (膠繩) / J 項鍊與墜飾的關連-2.分開/ K 各構成部件間關係-3.開闔 (機能性)
約定	A 主體意象-2.十字架. 4.有機造形 5.幾何造形/ E 金屬色彩配置-1.金色/ F 寶石色彩-4.其他材質/ G 細部修邊處理-1.圓弧/ H 主要的金屬質感處理-3.金屬亮面/ J 項鍊與墜飾的關連-1.一體/ K 各構成部件間關係-3.開闔 (機能性)
幸福	A 主體意象-1.愛心造形. 6.象徵物/ D 寶石配置-5.主石+配石/ E 金屬色彩配置-2.銀色/ F 寶石色彩-2.透明無色 (鑽石、水晶). 5.珍珠/ H 主要的金屬質感處理-2.鑿刻(鏤空) / I 項鍊的材質運用-2.鍊式金屬/ J 項鍊與墜飾的關連-2.分開/ K 各構成部件間關係-2.可晃動. 3.開闔(機能性)

表 5-2 真愛意象之造形手法建議 (決定係數>0.5)

愛情意象	造形建議		造形建議
	真愛	綜合建議	
A 主體意象		6.象徵物 (4.有機造形 5.幾何造形)	1.愛心造形 (3.字母 數字)
C 主體結構 排列		2.不對稱 (1.規則.對稱 3.漸變)	
D 寶石配置		5.主石+配石 (2.配石. 3.金屬構成)	
F 寶石色彩		4.其他材質 (2.透明無色 -鑽石.水晶)	

表 5-3 永恆意象之造形手法建議 (決定係數>0.5)

愛情意象	造形建議		造形建議
	永恆	綜合建議	
A 主體意象		5.幾何造形 (4.有機造形 6.象徵物)	
C 主體結構 排列		2.不對稱 (1.規則.對稱 3.漸變)	
D 寶石配置		5.主石+配石 (2.配石. 3.金屬構成)	

表 5-4 浪漫意象之造形手法建議 (決定係數>0.5)

愛情意象	造形建議		造形建議
	浪漫	綜合建議	
A 主體意象	1.愛心造 形	6.象徵物 (1.愛心造形)	1.愛心造形 (7.具象 物)
C 主體結構 排列	3.漸變 (2. 不對稱)	3.漸變 (2.不對稱)	3.漸變 (2.不對稱)
D 寶石配置	2.配石	2.配石	2.配石 (5.主石+配 石)
F 寶石色彩	4.其他材 質	5.珍珠 (4.其他材質)	4.其他材質 (5.珍珠)

表 5-5 唯一意象之造形手法建議 (決定係數>0.5)

愛情意象	造形建議	造形建議	造形建議
唯一	綜合建議	距離量尺下的建議	常態量尺下的建議
A 主體意象	5.幾何造形 象徵物	6.有機造形 (5.幾何 造形 6.象徵物)	1.愛心造形 (5.幾何造形 6.象徵物)
C 主體結構 排列	2.不對稱 (1. 規則.對稱)	2.不對稱 (1.規則. 對稱)	2.不對稱 (1.規則.對稱)
D 寶石配置			5.主石+配石 (3.金屬構 成)
E 金屬色彩 配置			4.非金屬色(2.銀色)
F 寶石色彩			4.其他材質 (5.珍珠 2. 透明無色-鑽石.水晶)

表 5-6 深情意象之造形手法建議 (決定係數>0.5)

愛情意象	造形建議	造形建議	造形建議
深情	綜合建議	距離量尺下的建議	常態量尺下的建議
A 主體意象	6.象徵物 (4. 有機造形 5.幾 何造形)	6.象徵物 (4.有機造形 5.幾何造形)	6.象徵物 (4.有機造 形 5.幾何造形)
C 主體結構 排列		2.不對稱 (1.規則.對 稱)	
D 寶石配置		5.主石+配石 (3.金屬構 成)	4.複合其他材質-非 寶石 (5.主石+配石)

表 5-7 獨特意象之造形手法建議 (決定係數>0.5)

愛情意象	造形建議	造形建議	造形建議
獨特	綜合建議	距離量尺下的建議	常態量尺下的建議
A 主體意象	1.愛心造形	6.象徵物 (1.愛心造 形)	1.愛心造形 (7.具象物)
D 寶石配置	2.配石		4.複合其他材質-非寶石 (2.配石 1.主石)
F 寶石色彩	4.其他材質		1.無寶石 (3.有色寶石- 半寶石 4.其他材質)

表 5-8 約定意象之造形手法建議 (決定係數>0.5)

愛情意象 約定	造形建議	造形建議	造形建議
	綜合建議	距離量尺下的建議	常態量尺下的建議
C 主體結構 排列			4.兩個物件 A+B 5.中 心放射狀
D 寶石配置	5.主石+配石(3.金屬構 成)		

表 5-9 幸福意象之造形手法建議 (決定係數>0.5)

愛情意象 幸福	造形建議	造形建議	造形建議
	綜合建議	距離量尺下的建議	常態量尺下的建議
A 主體意象	4.有機造形 (6.象徵物 5.幾何造形)		
C 主體結構 排列	2.不對稱 (1.規則.對 稱)		
D 寶石配置	5.主石+配石(3.金屬構 成 2.配石)		

5-2 研究之不足與侷限

本研究因人力、資源以及時間之因素限制，在研究的過程中，仍有所欠缺周詳之處，在此加以說明：

1. 本研究的金工飾品樣本無法取得成品，僅以圖片在螢幕上呈現的方式，請受測者以單一視角作整體形態的評估，在金屬色彩、大小、質感、配戴舒適感等方面，可能會有所差距，使受測者無法有效掌握產品的實際狀況。
2. 本研究針對特定的感性意象-表達愛情的意象語彙做飾品上的設計研究，然而傳達愛情的意象絕非僅止於此，而消費者購買飾品的決定性因素也不僅於意象的準確傳達，飾品的命名、配合的行銷手法、產品的價格、品質等因素，都會影響購買的實際情況。
3. 本研究在飾品的形態分析上，以有限的 11 個項目、46 個類目、72 個樣本，嘗試描述金工飾品其形態構成之可能，然而設計之迷人之處在於其無限之創

意構成，不同的設計師，在相同的造形元素提示下，仍能展現個人設計風格與詮釋手法。是故，本研究的結果僅能應用於有限的範圍內，可能無法完全符合設計需求與操作的實際情況。期許提供金工創作者一個較系統化、組織化的設計思維與參考。

4. 經實驗、分析所獲得之表達愛情的意象語彙與相對應的造形方式，因研究時程之限制，並無進行實際的設計驗證之工作，因此無法進一步確認，該造形要素與受測者認知的適切程度。

5-3 後續研究與建議

1. 本研究以金工飾品的墜、鍊飾品做為研究的樣本，建議後續研究者可以戒指或成對、一組的飾品作為受測的樣本，以實際的樣本讓受測者配戴，甚至增加質性研究的比例。而用電腦 3D 繪製實驗將可控制飾品造形元素的變化，減少受測的樣本數目，使研究成果更精確，但應避免流於樣本的失真與不切實際。
2. 本研究在愛情意象的探討，因考量先建立一般飾品的資料庫與設計法則，並非請受測者直接針對飾品樣本一一做愛情語彙的評量，建立建議後續研究者可針對不同的意象語彙直接作評價探討。
3. 本研究針對特定意象語彙做為飾品造形上的探討，而不同文化背景對感性語彙、意象形容詞的認知將會有所不同建議後續研究者可以針對不同年齡層、特定族群、特定寶石、週期性的飾品作更深入的探討。
4. 本研究並無進行實際的設計驗證之工作，建議後續研究者可針對本研究之結果進行設計驗證之工作，將可驗證本研究實驗之有效程度以及進一步修正金工飾品形態分析的適切與否。
5. 建議後續研究者可採用非線性分析方式，如：類神經網路、模糊理論等方式進行模擬，所得的結果再與數量化一類線性模式作分析比較。

參考文獻

外文書目

1. Alan Revere , 1999 , The Art of Jewelry Making , Chapelle Limited
2. Bowman 、 WilliamG. , 1990 , Graphic Communication , New York
3. Breemen 、 Ernest J.J. van and Sudijono Slamet , 1999 , The Role of Shape in Communicating Designers' Aesthetic intents , Proceeding of the 1999 ASME Design Engineering Technical Conference
4. David Watkins , 1999 , Design Sourcebook Jewellery , New Holland
5. Fukushima Kiyoshi 、 Kawata Hiroshi 、 Fujiwara Yoshihsa and Genno Hirokazu , 1995 , Human Sensory Perception Oriented Image Processing in a Color Copy System , International Journal of Industrial Ergonomics , Vol. 15
6. Peter Dormer and Ralph Turner , 1994 , The New Jewelry- trends+traditions , Thames and Hudson
7. Ralph Turner , 1996 , Jewelry in Europe and America- New times,new thinking , Thames and Hudson
8. 田中爲芳 , 2002 , Make Unique Silver Mono From Art Cray Silver , 株式會社美術出版社



中文書目

1. Mike Baxter 著、張建成譯 , 1998 , 產品設計與開發 , 六合出版社
2. 王鎮秋 , 2005 , 創意金工教室-流行飾品的第一本書 , 商鼎文化出版社
3. 江怡瑩 , 2004 , 觀微-江怡瑩金工創作解析暨作品選輯 , 丹尼斯國際事業有限公司
4. 李梅齡 , 2002 , 慕夏-布拉格之春 , 時藝多媒體傳播股份有限公司
5. 周君瑞 , 2001 , 複合感性意象之塑造-以造形特徵為基礎 , 國立成功大學工業設計研究所
6. 吳芝儀、廖梅花 , 2001 , 質性研究入門-紮根理論研究方法 , 濤石文化事業有限公司
7. 吳明隆 , 2003 , SPSS 統計應用學習實務-問卷分析與應用統計 , 知城數位科技
8. 邱皓政 , 2000 , 量化研究與統計分析 , 五南圖書出版有限公司
9. 林品章 , 1986 , 商業設計 , 藝術家出版社

10. 官政能，1995，產品物徑，藝術家出版社
11. 馬永川，1998，產品意象語彙與造形呈現對應關係之研究，國立交通大學應用藝術研究所
12. 珠寶界雜誌社，2000，珠寶設計製作入門，經綸圖書有限公司
13. 流行飾品，2000，台灣區珠寶工業同業公會，經濟部工業局
14. 高章敏，2004，Perfect Brand 時尚誌 Vol.4，台灣東販股份有限公司
15. 高清漢，1997，當前台灣產品形象定位之探討，國立交通大學應用藝術研究所
16. 莊盈祺，2002，複合式感性意象下產品造形的建構，國立成功大學工業設計研究所
17. 程天立編，2002，藏情-台、日、韓女性藝術家創作巡迴聯展 作品集，國立台灣工藝研究所
18. 陳俊宏、楊東民，1999，視覺傳達設計概論，全華科技
19. 陳國珍，2002，星空夜雨作品集，陳國珍
20. 陳國祥、管倖生、鄧怡華、張育銘，2001，工業設計 第 29 卷 第 1 期
21. 陳國祥，1997，造形風格之系統觀，'97 海峽兩岸暨國際工業設計研討會論文集，台北科技大學
22. 朝倉直巳著、呂清夫譯，1985，藝術設計的平面構成，北星圖書公司
23. 康丁斯基著、吳瑪俐譯，1985，點線面-繪畫元素分析論，藝術家出版社
24. 張建國，2003，產品意象轉換造形設計語言之模式研究，國立台灣科技大學設計研究所
25. 張朝榮，2004，應用生活型態與感性工學建立鍊墜飾品設計模式，樹德科技大學應用設計研究所
26. 張輝煌編譯，1989，實用多變量分析，建興出版社
27. 國立台灣工藝研究所，2004，金工飾品-迎接感性行銷時代，台灣工藝季刊社
28. 國立台灣工藝研究所，2004，新生活工藝-金工飾品特輯，中國時報系時廣企業有限公司活美學館
29. 黃崇彬、原田昌，1998，日本感性工學發展近況與其在遠隔控制介面設計上應用的可能性 中日設計教育研討會論文集，國立雲林科技大學
30. 台灣區珠寶同業工會，2000，重要施政計畫及輔導成果叢書-流行飾品，經濟部工業局
31. 惠芳玲，2003，惠芳玲藝術首飾創作集，台北縣政府文化局
32. 蔡子瑋，1994，產品意象語言研究-以本土意象為例，成功大學工業設計研究所
33. 練季旺，2003，消費者對產品造形偏好之推論模式研究，國立成功大學工業設計研究所

網頁

1. SWATCH TAIWAN <http://www.swatch.com.tw/>
2. TAGINET <http://home.pchome.com.tw/art/tagibook/18312MARKETNET.htm>
3. GZ JOURNAL ONLINE <http://www.gz-journal.de/willkommen.cfm>
4. DRAGON FLY http://www.dragonfly.com.tw/asset_c/index.htm
5. TIFFANY <http://www.tiffany.com/>
6. Mucha, Alphonse
http://www.artchive.com/artchive/M/mucha/mucha_fuchsia_necklace.jpg.html
7. Theodor Fahrner brooch www.20thcentury-decorative-arts.co.uk/fahrner.htm



附錄一 【金工飾品的形容詞語彙調查問卷】

親愛的朋友，您好！

這是一份關於“金工造型語彙對應消費者選擇觀點”的研究，並且將針對“表達愛情的飾品”做更進一步的探討，希望藉由您的觀點，幫助我們釐清許多想法！謝謝您百忙之中填寫這份問卷，這將是我們研究的重要依據！

交通大學應用藝術研究所 工業設計組
研究生 林逸珮 敬上

《金工飾品之說明》

珠寶飾品：強調寶石價值為主，金屬為輔的飾品設計。

金工飾品：重視飾品的整體設計感及美感傳遞，除了金屬，寶石或其他非貴金屬材質均可做為表現的題材。

《問卷一說明》

本問卷想要瞭解設計者或消費者，會期望金工飾品具有怎麼樣的感覺意象？下列問卷列舉了七十個意象形容詞做為選擇的參考，請根據您個人的主觀感覺圈選，選擇出您認為應該具有或是希望具有的意象為何？建議您圈選二十個左右，若列舉的形容詞語彙不夠周全，沒有您預期的形容詞語彙，請您補充填寫在下方的空格。

本研究內容並無涉及任何個人優劣之評價，請您安心填寫，並請您不吝指教！

■請圈選-- 適合做為金工飾品的形容詞語彙：

- | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 理性的 | <input type="checkbox"/> 醞釀的 | <input type="checkbox"/> 冷酷的 | <input type="checkbox"/> 熱情的 | <input type="checkbox"/> 內斂的 | <input type="checkbox"/> 耀眼的 | <input type="checkbox"/> 精緻的 |
| <input type="checkbox"/> 粗曠的 | <input type="checkbox"/> 穩固的 | <input type="checkbox"/> 危險的 | <input type="checkbox"/> 耐用的 | <input type="checkbox"/> 保守的 | <input type="checkbox"/> 前衛的 | <input type="checkbox"/> 正式的 |
| <input type="checkbox"/> 高雅的 | <input type="checkbox"/> 亮麗的 | <input type="checkbox"/> 剛強的 | <input type="checkbox"/> 柔弱的 | <input type="checkbox"/> 順眼的 | <input type="checkbox"/> 複雜的 | <input type="checkbox"/> 簡潔的 |
| <input type="checkbox"/> 平衡感 | <input type="checkbox"/> 花俏的 | <input type="checkbox"/> 低調的 | <input type="checkbox"/> 多變的 | <input type="checkbox"/> 華麗的 | <input type="checkbox"/> 柔和的 | <input type="checkbox"/> 地域的 |
| <input type="checkbox"/> 獨特的 | <input type="checkbox"/> 一般的 | <input type="checkbox"/> 感性的 | <input type="checkbox"/> 傳統的 | <input type="checkbox"/> 創新的 | <input type="checkbox"/> 靈活的 | <input type="checkbox"/> 傳承的 |
| <input type="checkbox"/> 年輕的 | <input type="checkbox"/> 摩登的 | <input type="checkbox"/> 和諧的 | <input type="checkbox"/> 實際的 | <input type="checkbox"/> 本土的 | <input type="checkbox"/> 強烈的 | <input type="checkbox"/> 平價的 |
| <input type="checkbox"/> 快速的 | <input type="checkbox"/> 明確的 | <input type="checkbox"/> 隱含的 | <input type="checkbox"/> 豐富的 | <input type="checkbox"/> 單純的 | <input type="checkbox"/> 成熟的 | <input type="checkbox"/> 貴重的 |
| <input type="checkbox"/> 幽默的 | <input type="checkbox"/> 趣味的 | <input type="checkbox"/> 裝飾的 | <input type="checkbox"/> 機能的 | <input type="checkbox"/> 活潑的 | <input type="checkbox"/> 醒目的 | <input type="checkbox"/> 穩健的 |
| <input type="checkbox"/> 休閒的 | <input type="checkbox"/> 襯托的 | <input type="checkbox"/> 大眾的 | <input type="checkbox"/> 新奇的 | <input type="checkbox"/> 復古風 | <input type="checkbox"/> 現代風 | <input type="checkbox"/> 樸實的 |
| <input type="checkbox"/> 國際的 | <input type="checkbox"/> 舒適的 | <input type="checkbox"/> 雅緻的 | <input type="checkbox"/> 奔放的 | <input type="checkbox"/> 繁複的 | <input type="checkbox"/> 圓潤的 | <input type="checkbox"/> 純粹的 |
| <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> _____ |

《問卷二說明》

本問卷想要瞭解設計者或消費者，認為傳達了什麼樣的感覺，是一個“表達愛情的飾品”，需要達到的？

下列問卷列舉了一些意象形容詞做為選擇的參考，請根據您個人的主觀感覺圈選出您認為應該具有或是希望具有的意象為何？圈選的數量並無限制，若列舉的形容詞語彙不夠周全，也請您補充填寫在下方的空格。

本研究內容並無涉及任何個人優劣之評價，請您安心填寫，並請您不吝指教！

■請圈選--表達愛情的金工飾品應傳達了...

- | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 真愛 | <input type="checkbox"/> 永遠 | <input type="checkbox"/> 珍貴 | <input type="checkbox"/> 專一 | <input type="checkbox"/> 最初 | <input type="checkbox"/> 永恆 | <input type="checkbox"/> 浪漫 | <input type="checkbox"/> 甜蜜 |
| <input type="checkbox"/> 幸福 | <input type="checkbox"/> 唯一 | <input type="checkbox"/> 寶貝 | <input type="checkbox"/> 確定 | <input type="checkbox"/> 期許 | <input type="checkbox"/> 璀璨 | <input type="checkbox"/> 成熟 | <input type="checkbox"/> 純真 |
| <input type="checkbox"/> 善良 | <input type="checkbox"/> 美麗 | <input type="checkbox"/> 深情 | <input type="checkbox"/> 甜美 | <input type="checkbox"/> 獨特 | <input type="checkbox"/> 緣分 | <input type="checkbox"/> 歸宿 | <input type="checkbox"/> 依靠 |
| <input type="checkbox"/> 約定 | <input type="checkbox"/> 紀念 | <input type="checkbox"/> 私密 | <input type="checkbox"/> 最愛 | <input type="checkbox"/> 真心 | <input type="checkbox"/> 堅定 | <input type="checkbox"/> _____ | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> _____ |

《受訪者基本資料》

性別： 男 女

年齡：

是否具有設計背景：

是 (請圈選或補充類別：工業設計/金工設計/視覺傳達/建築/動畫/_____)

否 (職業：_____)

有無配戴過飾品： 有(類別是：項鍊/手環/戒指/胸針/耳環/_____)

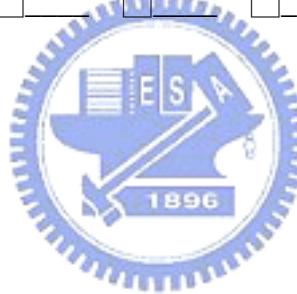
無

有無贈送或接受過飾品做為禮物：

有贈送過 (請圈選或補充類別：項鍊/手環/戒指/胸針/耳環/_____)

有接受過 (請圈選或補充類別：項鍊/手環/戒指/胸針/耳環/_____)

無



對於本研究的建議：_____

.....謝謝您的幫忙與指教！ *^_^*

附錄二 【前測實驗問卷】

親愛的朋友，您好！

這是一份關於“金工造型語彙對應消費者選擇觀點”的研究，並且將針對“表達愛情的飾品”做更進一步的探討，謝謝您百忙之中填寫這份問卷，這將是我們研究的重要依據！

交通大學應用藝術研究所 工業設計組
研究生 林逸珮 敬上

《問卷三說明》

本問卷想要瞭解設計者或消費者，對於下列金工飾品具有什麼樣的感性評價，請您根據個人的主觀感覺對本問卷列舉的十六個項鍊飾品圖片做形容詞語彙作程度上的圈選。本研究內容並無涉及任何個人優劣之評價，請您安心填寫，並請您不吝指教！

-例-



極 非 普 中 普 非 極

至 常 通 庸 通 常 至

感性的□□□□□□□理性的
耀眼的□□□□□□□內斂的
精緻的□□□□□□□粗曠的
獨特的□□□□□□□一般的
現代的□□□□□□□復古的
貴重的□□□□□□□平價的
雅緻的□□□□□□□粗鄙的
華麗的□□□□□□□樸實的
裝飾的□□□□□□□機能的



該飾品傳達了:□真愛□唯一□幸福□深情□獨特□約定□浪漫□_____的意象

附錄三【72 個樣本圖片來源】

樣本	廠商(作者)	產品名稱	來源	產品特別備註
1	Queen Stone	Delight	DM	
2	Bloom	Bloom Pendant	DM	Fine Steel/ Pink gold/ Diamond
3	CK	Liquid	DM	
4	Folli Follie	Stainless steel collection	DM	Stainless steel with cubic Zirconia(鋯石) and Synthetic Stones(人造寶石)
5	Fiona Kwong	Line Age Necklace	WWW	“Of the Material Body” Exhibition (CA) www.sculpturetowear.com/material.htm#
				Sterling silver, Carved acrylic, Aluminum, Gold
6	Justgold	情迷紅磨坊	DM	情人節推出商品
7	Georg Jensen (Vivianna Torun)	Mobious	DM	
8	Just Gold	幾米 X Just Gold Crossover	DM	每款均壓上幾米簽和 Just Gold 標誌
9	Vielle	Silver collection-Dragon Wing	DM	
10	金生金飾	火熱愛情 墜飾	DM	背面有 Jolin 簽名雷射刻印
11	Just Diamond	出水芙蓉	DM	
12	Just Diamond	豐采	DM	鉑金(Pt)
13	La Stella	Solid 磐石-鑽石 雙色 18K 金套組	WWW	http://www.lastella.com/index-c.html
14	La Stella	Blessing 祝福-鑽石 18K 金墜飾	WWW	http://www.lastella.com/index-c.html
15	La Stella	Star light collection 星鑽系列- 18K 金鑲鑽墜飾	WWW	http://www.lastella.com/index-c.html

16	La Stella	擁抱 系列	DM	
17	Lalique	Lalique collection	DM	
18	Piaget	Possession	DM	
19	Folli Follie	Sterling silver collection	DM	925 Sterling silver with cubic Zirconia(鋯石) and Synthetic Stones(人造寶石)
20	Folli Follie	Sterling silver collection	DM	925 Sterling silver with cubic Zirconia(鋯石) and Enamel
21	Olaf Skoogfors	Brooch or pendant	BOOK	Gold-plated sterling silver, ivory National Museum of American Art, Smithsonian Institution, Washington “Jewelry in europe and America”
22	Scintilla	Multi-Gemstones Collection	DM	
23	swatch	tassel	DM	
24	Vielle	Cross	DM	耶誕商品 2002
25	Swarovski	粉紅心形鍊墜	DM	母親節推出商品
26	Aya Nakayama	Mini-dress Pendants	BOOK	Silver, K24, Lacquer, Rubber “藏情-台、日、韓女性金屬藝術家創作 巡迴聯展 作品集”
27	江怡瑩	知春	BOOK	江怡瑩作品集 p.108
28	奧野 容子	Pendant	BOOK	Ceramic, 18K gold, Thread “藏情-台、日、韓女性金屬藝術家創作 巡迴聯展 作品集”
29	Georg Jensen (Regitze Overgaard)	Croix (Cross)	DM	
30	Just Gold	創意民俗風系列	DM	
31	點睛品	狂愛之心	DM	配合 2003 年愛情喜劇 “狂愛龍捲風” 推出系列
32	Swarovski	Harley	DM	
33	Hearts on Fire	白色耶誕系列	DM	耶誕節推出商品
34	Tiffany Paloma Picasso	Double Loving Heart	WWW	http://www.tiffany.com/
35	KOKORO	黑膽石純銀項鍊	WWW	http://www.zakka.com.tw

36	Georg Jensen (Isabell Kristensen)	Artist Pendant of the year 2003	DM	Georg Jensen 情人節廣告卡片 2003
37	carolee	I have found...my true love	DM	
38	Folli Follie	Stainless steel collection	DM	
39	Tiffany	Atlas tag pendant	WWW	http://www.tiffany.com/
40	Georg Jensen (Georg Jensen Creative Department)	Cascade	DM	
41	Piaget	Magic Reflections	DM	
42	Piaget	Possession	DM	
43	Piaget	Possession	DM	
44	Piaget	Magic Reflections	DM	
45	Helga Zahn	Neckpiece	BOOK	“Jewelry in europe and America”
46	Georg Jensen (Regitze Overgaard)	Sweet Hearts	DM	
47	Marion Herbst	Necklace,1969	BOOK	Silver,acrylic Museum Het Kruithuis,’s Hertogenbosch “Jewelry in europe and America”
48	Wellendorff	Pendant Dragonfly	DM	
49	許英	Blue Necklace	BOOK	“藏情-台、日、韓女性金屬藝術家創作”

				巡迴聯展 作品集”
50	惠芳玲	迴旋	BOOK	惠芳玲 作品集 p.44
51	Amour	花舞自在系列 (海芋) 思考鑽 石項鍊	DM	
52	Hearts on Fire	白色耶誕系列	DM	
53	MoMS	MoMS 造形項鍊	WWW	http://www.moms.com.tw/
54	Folli Follie	Sterling silver collection	DM	925 Sterling silver with cubic Zirconia(鋯石)
55	Eiffel	Carol 純銀琥珀 系列	DM	
56	王梅珍	豆莢	BOOK	“新生活工藝-金工飾品特輯” p.20
57	義大利 K 金 風華系列	點睛品	DM	母親節推出商品
58	廖泱修	(項鍊)	BOOK	“新生活工藝-金工飾品特輯” p.73
59	swatch	crystal soul	DM	
60	徐攻瑩	(胸飾)	BOOK	“新生活工藝-金工飾品特輯” p.49
61	Piaget	Limelight	DM	
62	Tiffany	Tiffany Voile pendant	WWW	http://www.tiffany.com/ Diamonds, platinum
63	Folli Follie	Diamonds Collection	DM	18K white gold with diamonds
64	justgold	Tagliamonte 系列	DM	
65	KOKORO (Jerry Gin)	鏤心純銀項鍊	WWW	http://www.zakka.com.tw
66	Mikimoto	2004 Spring collection 真珠墜 鍊	DM	
67	Vivienne Westwood	金色行星造型項 鍊	BOOK	“Perfect Brand 時尚誌” Vol. 4
68	Wendy Ramshaw	Necklace and pendant	BOOK	1971 Victoria and Albert Museum, London “Jewelry in Europe and America”
69	Damiani	Unity	DM	Brad Pitt 設計之結婚戒指

(Damiani &

Brad Pitt)

70 Queen Stone

Affection

DM

71 Make

Eagle Talon

BOOK

Art clay silver

Unique

Choker

示範作

“Make Unique silver mono from art clay

silver mono

品

silver”

from art clay

silver

72 Tiffany

Tiffany

WWW

<http://www.tiffany.com/>

Hearts-pendant

with heart

padlock and key

charms



附錄四【72張樣本圖片 形態分析】

項目 樣本	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	A 4	B 3	C 4	D 5	E 2	F 5	G 2	H 2	I 2	J 2	K 2
2	A 5	B 1	C 1	D 1	E 3	F 2	G 3	H 2	I 2	J 2	K 1
3	A 5	B 2	C 3	D 3	E 2	F 1	G 2	H 3	I 2	J 2	K 1
4	A 2	B 2	C 1	D 2	E 2	F 3	G 3	H 1	I 1	J 2	K 1
5	A 6	B 2	C 4	D 4	E 3	F 4	G 1	H 1	I 1	J 1	K 2
6	A 1	B 2	C 1	D 1	E 1	F 4	G 1	H 2	I 3	J 2	K 1
7	A 6	B 1	C 3	D 3	E 2	F 1	G 2	H 3	I 2	J 2	K 1
8	A 7	B 1	C 4	D 4	E 2	F 4	G 2	H 1	I 2	J 1	K 1
9	A 1	B 2	C 4	D 3	E 2	F 1	G 1	H 2	I 2	J 1	K 1
10	A 1	B 1	C 2	D 4	E 3	F 4	G 2	H 2	I 3	J 2	K 1
11	A 4	B 3	C 3	D 2	E 2	F 5	G 1	H 1	I 2	J 2	K 2
12	A 4	B 3	C 3	D 3	E 2	F 1	G 1	H 2	I 2	J 1	K 2
13	A 6	B 1	C 4	D 2	E 2	F 2	G 2	H 4	I 2	J 2	K 1
14	A 2	B 2	C 1	D 2	E 2	F 2	G 3	H 3	I 2	J 2	K 1
15	A 6	B 2	C 2	D 2	E 3	F 2	G 2	H 4	I 2	J 2	K 1
16	A 5	B 2	C 1	D 2	E 3	F 2	G 3	H 2	I 2	J 2	K 1
17	A 7	B 2	C 2	D 1	E 1	F 2	G 2	H 1	I 1	J 1	K 1
18	A 2	B 1	C 2	D 3	E 1	F 1	G 2	H 4	I 2	J 2	K 1
19	A 3	B 3	C 3	D 2	E 2	F 3	G 3	H 2	I 2	J 1	K 2
20	A 5	B 1	C 3	D 4	E 2	F 4	G 2	H 1	I 3	J 2	K 1
21	A 5	B 2	C 2	D 3	E 1	F 1	G 3	H 2	I 1	J 1	K 1
22	A 5	B 2	C 5	D 2	E 2	F 3	G 3	H 1	I 4	J 2	K 1
23	A 5	B 3	C 4	D 3	E 2	F 1	G 3	H 3	I 2	J 1	K 2
24	A 2	B 1	C 1	D 5	E 2	F 2	G 2	H 1	I 2	J 2	K 1
25	A 1	B 2	C 2	D 1	E 4	F 3	G 2	H 1	I 3	J 1	K 1
26	A 7	B 2	C 2	D 3	E 3	F 1	G 1	H 1	I 4	J 2	K 1
27	A 4	B 1	C 4	D 4	E 2	F 4	G 3	H 2	I 1	J 2	K 1
28	A 5	B 2	C 4	D 4	E 1	F 4	G 3	H 4	I 2	J 1	K 1
29	A 2	B 2	C 1	D 1	E 2	F 3	G 2	H 4	I 2	J 2	K 1
30	A 2	B 2	C 1	D 2	E 1	F 3	G 2	H 2	I 4	J 2	K 1
31	A 1	B 2	C 1	D 2	E 3	F 2	G 2	H 1	I 2	J 2	K 3
32	A 5	B 3	C 3	D 2	E 2	F 2	G 2	H 1	I 1	J 2	K 1
33	A 1	B 3	C 4	D 2	E 2	F 2	G 1	H 4	I 2	J 2	K 1
34	A 1	B 3	C 4	D 2	E 2	F 2	G 2	H 3	I 2	J 1	K 1
35	A 5	B 2	C 1	D 1	E 2	F 4	G 1	H 3	I 1	J 2	K 1

36	A 1	B 2	C 2	D 3	E 3	F 1	G 3	H 4	I 2	J 1	K 1
37	A 1	B 1	C 4	D 3	E 2	F 1	G 3	H 2	I 4	J 1	K 3
38	A 1	B 2	C 2	D 2	E 2	F 3	G 1	H 1	I 2	J 1	K 1
39	A 3	B 2	C 1	D 3	E 2	F 4	G 2	H 2	I 3	J 1	K 1
40	A 5	B 2	C 3	D 5	E 2	F 2	G 3	H 1	I 1	J 1	K 1
41	A 6	B 1	C 3	D 2	E 2	F 2	G 2	H 3	I 2	J 2	K 2
42	A 5	B 2	C 1	D 2	E 1	F 2	G 3	H 3	I 2	J 1	K 2
43	A 5	B 2	C 1	D 2	E 1	F 2	G 1	H 3	I 2	J 1	K 2
44	A 6	B 3	C 4	D 2	E 2	F 2	G 3	H 3	I 2	J 2	K 3
45	A 5	B 3	C 3	D 1	E 2	F 3	G 1	H 3	I 1	J 1	K 1
46	A 1	B 3	C 4	D 2	E 2	F 2	G 2	H 3	I 2	J 2	K 2
47	A 5	B 2	C 1	D 4	E 2	F 4	G 1	H 1	I 1	J 1	K 1
48	A 5	B 3	C 4	D 5	E 2	F 5	G 1	H 1	I 1	J 1	K 1
49	A 6	B 1	C 3	D 3	E 2	F 1	G 3	H 2	I 5	J 1	K 1
50	A 5	B 1	C 2	D 1	E 1	F 2	G 3	H 4	I 1	J 1	K 1
51	A 7	B 2	C 2	D 2	E 2	F 2	G 2	H 1	I 1	J 2	K 1
52	A 7	B 3	C 5	D 2	E 2	F 2	G 2	H 1	I 1	J 2	K 1
53	A 7	B 1	C 1	D 2	E 2	F 2	G 3	H 1	I 5	J 1	K 1
54	A 3	B 2	C 2	D 2	E 2	F 2	G 3	H 2	I 1	J 1	K 1
55	A 4	B 2	C 2	D 1	E 2	F 3	G 2	H 1	I 1	J 2	K 1
56	A 6	B 1	C 2	D 2	E 3	F 5	G 3	H 3	I 2	J 2	K 1
57	A 5	B 2	C 2	D 3	E 3	F 1	G 1	H 4	I 2	J 1	K 2
58	A 6	B 2	C 1	D 5	E 3	F 3	G 1	H 4	I 3	J 1	K 1
59	A 5	B 2	C 1	D 2	E 2	F 2	G 1	H 3	I 3	J 2	K 1
60	A 5	B 1	C 4	D 3	E 2	F 1	G 3	H 2	I 3	J 2	K 1
61	A 1	B 3	C 2	D 2	E 1	F 2	G 2	H 4	I 2	J 2	K 1
62	A 5	B 1	C 5	D 2	E 2	F 2	G 3	H 1	I 2	J 2	K 1
63	A 2	B 3	C 2	D 1	E 2	F 2	G 2	H 3	I 2	J 2	K 1
64	A 7	B 2	C 1	D 3	E 1	F 3	G 2	H 2	I 2	J 1	K 1
65	A 1	B 2	C 2	D 3	E 2	F 1	G 1	H 2	I 2	J 2	K 1
66	A 6	B 3	C 2	D 1	E 2	F 5	G 2	H 2	I 2	J 2	K 1
67	A 7	B 1	C 1	D 4	E 1	F 4	G 3	H 1	I 2	J 1	K 1
68	A 5	B 3	C 1	D 4	E 1	F 4	G 1	H 1	I 5	J 1	K 2
69	A 5	B 2	C 1	D 2	E 1	F 2	G 3	H 3	I 2	J 2	K 1
70	A 7	B 3	C 2	D 1	E 2	F 5	G 1	H 2	I 2	J 2	K 2
71	A 7	B 2	C 2	D 3	E 2	F 1	G 2	H 2	I 2	J 2	K 1
72	A 7	B 2	C 4	D 5	E 2	F 2	G 1	H 2	I 2	J 1	K 2

附錄五-1 【愛情語彙意象調查問卷】

親愛的朋友，您好！

這是一份關於“金工產品的感性探討”的研究，並且將以“表達愛情的飾品”做為本研究的主要探討。感謝您百忙之中填寫這份問卷，這將是我們研究的重要依據！本研究內容並無涉及任何個人優劣之評價，請您安心填寫，並請您不吝指教！

交通大學應用藝術研究所 工業設計組

指導教授 莊明振

研究生 林逸珮 敬上

-- 第一部份 --

本問卷想請您對下列 8 組表達愛情的意象語彙，進行形容詞語彙對的評量，請您在認為適合的程度上圈選。

(填答可複製此■黑空格，或改變空格的顏色，易辨識即可)

-例-

傳達 **真愛** 的飾品設計上應是...



極 非 普 中 普 非 極

至 常 通 廉 通 常 至

感性的□□□□□□□理性的

耀眼的□□□□□□□內斂的

精緻的□□□□□□□粗曠的

獨特的□□□□□□□一般的

現代的□□□□□□□復古的

貴重的□□□□□□□平價的

雅緻的□□□□□□□粗鄙的

華麗的□□□□□□□樸實的

裝飾的□□□□□□□機能的

簡潔的□□□□□□□複雜的

前衛的□□□□□□□保守的

年輕的□□□□□□□成熟的

附錄五-2 【愛情語彙代表性飾品與偏好飾品之選擇問卷】

-- 第二部份 --

請您在樣本所提供的 72 張金工飾品圖片中，以金工飾品的整體造形為考量，針對下列 8 組表達愛情的感覺語彙，挑選您認為最具代表性的 5 張圖片（可以重複選擇），請將其編號填入空格內。

真愛的意象 _____

永恆的意象 _____

浪漫的意象 _____

唯一的意象 _____

深情的意象 _____

獨特的意象 _____

約定的意象 _____

幸福的意象 _____



-- 第三部份 --

請您在樣本所提供的 72 張金工飾品圖片中，以您個人的偏好為考量，挑選您認為最想擁有的及最可以傳達您愛情觀點的 5 張飾品圖片（可以重複選擇），請將其編號填入空格內。

最想擁有的（不一定是表達愛情）

請簡述原因：

最可以傳達您愛情觀點的飾品

請簡述原因：

《受訪者基本資料》

性別： 男 女

年齡：

是否具有設計背景：

是 (請圈選或補充類別：金工設計/其他_____)

否 (職業: _____)

對於本研究的建議: _____



附錄六 【愛情語彙代表性飾品與偏好飾品之挑選頻次統計表】

圖 片	真 愛	永 恆	浪 漫	唯 一	深 情	獨 特	約 定	幸 福	最想 擁有	愛情 觀點
1	2	2	6	8	3	2	0	4	1	5
2	0	3	0	0	0	2	6	0	1	1
3	0	4	2	1	3	2	1	3	2	1
4	3	3	0	1	0	0	2	0	1	0
5	1	0	0	1	0	6	0	0	0	0
6	7	0	3	2	8	0	2	4	0	1
7	3	18	0	6	4	5	6	4	13	6
8	1	2	4	2	1	3	4	3	0	1
9	13	0	13	1	2	2	3	6	5	6
10	7	1	3	3	4	5	0	3	4	1
11	1	1	6	2	2	1	1	2	4	2
12	1	1	3	0	2	4	2	0	1	0
13	10	5	1	6	14	2	13	12	8	11
14	3	0	0	1	0	0	4	1	1	0
15	4	1	6	2	2	1	0	9	1	2
16	0	1	1	1	0	0	5	1	1	0
17	2	2	5	0	1	1	3	4	2	4
18	3	5	0	0	0	1	3	0	0	1
19	1	1	6	1	3	3	0	1	1	1
20	1	3	1	0	0	9	1	0	6	0
21	0	1	0	1	0	6	4	0	1	0
22	0	0	0	0	0	3	0	1	1	0
23	1	1	2	0	0	1	3	2	2	1
24	1	2	0	3	1	0	2	0	3	2
25	6	2	13	5	2	1	0	7	2	5
26	0	0	0	1	0	2	0	1	1	0
27	1	3	0	1	0	5	3	1	2	1
28	0	2	1	0	0	5	2	1	4	2
29	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0
30	0	0	1	0	2	1	0	2	2	1
31	6	1	1	1	8	2	3	1	0	0
32	1	1	7	0	2	4	1	1	6	2
33	15	2	13	1	8	0	9	14	4	13
34	9	13	3	3	11	2	8	10	4	11

35	2	5	4	6	2	4	5	2	7	6
36	6	1	6	6	4	1	1	1	3	5
37	7	1	5	4	6	0	7	12	5	9
38	4	1	3	4	6	2	1	1	1	2
39	0	2	0	10	0	2	2	0	1	1
40	1	7	3	3	4	2	1	4	10	4
41	1	1	5	2	2	1	0	0	2	0
42	0	2	1	3	0	1	1	0	0	0
43	4	6	3	5	3	3	7	9	6	2
44	2	5	0	10	3	3	7	4	7	4
45	1	5	0	8	3	4	1	1	2	1
46	4	2	5	2	7	1	6	8	2	10
47	0	0	1	2	3	5	0	0	1	1
48	0	4	1	4	0	1	0	0	0	1
49	0	0	2	1	0	3	0	0	1	0
50	3	13	1	3	1	6	0	0	0	0
51	2	2	4	3	5	4	0	3	1	3
52	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
53	1	0	0	4	0	3	2	0	0	1
54	3	2	3	1	5	0	1	1	2	2
55	0	0	2	1	2	4	11891	1	2	1
56	0	0	3	1	1	2	2	0	1	1
57	1	0	5	2	2	2	0	4	4	4
58	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
59	1	4	1	2	0	3	0	0	0	1
60	0	2	0	2	1	9	0	0	3	1
61	12	2	3	7	7	0	1	2	3	6
62	1	7	1	0	1	3	5	2	2	2
63	1	4	0	1	2	6	6	1	4	5
64	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0
65	5	2	3	5	5	5	1	6	7	5
66	2	4	3	7	6	3	1	3	2	2
67	0	4	2	1	2	3	0	0	3	0
68	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0
69	7	9	0	7	3	4	12	8	10	6
70	0	1	5	4	3	2	2	9	1	0
71	0	0	0	1	1	8	1	0	0	0
72	9	4	8	6	7	2	17	2	5	12

附錄七 【飾品樣本的數量化—類分析】

附錄八【飾品與表達愛情的感性意象語彙間的認知距離表】

意象距離	真愛	永恆	浪漫	唯一	深情	獨特	約定	幸福
P 01	2.01	2.67	1.6	2.25	1.42	2.26	2.36	1.05
P 02	3.7	3.85	3.58	3.66	3.17	2.91	3.3	3.04
P 03	2.33	3.38	1.45	2.69	2.42	1.25	3.44	2.07
P 04	2.74	2.87	2.67	2.76	1.84	3.03	2.13	1.68
P 05	3.94	4.53	3.21	4.11	3.61	2.93	4.14	3.32
P 06	2.63	3.5	1.58	2.99	2.26	2.73	3.25	1.85
P 07	2.35	2.78	2.67	2.36	2.38	1.29	2.88	2.31
P 08	4.58	5.11	3.61	4.77	3.99	4.01	4.47	3.66
P 09	2.96	4.03	1.54	3.37	2.87	2.22	3.91	2.44
P 10	3.17	3.99	2.06	3.47	2.8	2.56	3.63	2.4
P 11	2.31	3.46	0.92	2.8	2.27	2.37	3.46	1.84
P 12	2.28	3.2	1.37	2.6	2.06	1.62	3.04	1.66
P 13	1.71	2.85	1.06	2.11	1.9	0.79	3.01	1.56
P 14	1.76	1.98	2.17	1.71	1.07	1.66	1.61	0.98
P 15	1.27	2.49	0.66	1.76	1.38	1.41	2.66	0.98
P 16	2.23	2.34	2.42	2.22	1.3	2.68	1.71	1.2
P 17	2.92	3.47	2.21	3.11	2.27	2.78	2.92	1.92
P 18	3.52	2.89	4.16	3.18	2.69	3.43	1.98	2.84
P 19	3.41	4.32	2.06	3.77	3.07	3.02	3.98	2.63
P 20	2.27	3.15	2.03	2.51	2.48	0.95	3.33	2.26
P 21	2.87	2.71	3.15	2.71	2.05	2.66	1.93	2.03
P 22	4.5	4.58	4.06	4.53	3.61	4.51	3.67	3.43
P 23	2.2	3.08	1.74	2.46	2.2	1.08	3.09	1.92
P 24	2.79	2.98	2.64	2.85	1.93	3.12	2.3	1.75
P 25	4.46	5.33	3.14	4.79	4.17	3.65	4.95	3.76
P 26	2.62	1.9	3.49	2.3	1.67	3.33	0.93	1.92
P 27	1.59	2.21	1.78	1.7	1.33	1.02	2.16	1.13
P 28	4.02	3.59	4.32	3.78	3.13	3.85	2.61	3.17
P 29	3.05	2.73	3.54	2.8	2.35	2.72	2.04	2.41
P 30	2.86	3.57	2.18	3.17	2.48	3.38	3.35	2.18
P 31	2.15	3.23	0.88	2.57	2.05	1.71	3.17	1.6
P 32	2.11	3.41	0.84	2.62	2.44	1.31	3.63	2.06
P 33	2.97	3.94	1.61	3.35	2.71	2.48	3.7	2.27
P 34	1.85	3.08	0.68	2.33	2.04	1.19	3.23	1.64

P35	1.58	1.47	2.66	1.29	1.36	1.47	1.61	1.55
P36	4.06	4.59	3.15	4.24	3.47	3.49	3.99	3.14
P37	3.18	3.81	2.33	3.4	2.66	2.64	3.33	2.31
P38	2.8	3.57	1.96	3.13	2.39	3.15	3.3	2.04
P39	2.67	2.94	2.73	2.65	2.27	1.86	2.62	2.15
P40	1.53	2.46	1.3	1.82	1.46	0.88	2.51	1.14
P41	2.08	3.28	0.69	2.59	2.13	2.16	3.36	1.7
P42	2.2	2.35	2.57	2.11	1.71	1.69	2.02	1.66
P43	1.76	3	0.46	2.28	1.87	1.83	3.13	1.44
P44	1.81	2.86	1.19	2.17	1.89	0.89	2.95	1.55
P45	2.63	2.98	2.78	2.63	2.46	1.63	2.88	2.36
P46	2.37	3.37	1.32	2.73	2.25	1.62	3.26	1.84
P47	3.16	3.69	2.58	3.3	2.69	2.39	3.24	2.41
P48	1.59	1.53	2.34	1.44	0.58	2.12	1.07	0.74
P49	1.77	2.88	0.86	2.19	1.79	1.19	2.93	1.38
P50	2.26	2.76	2.03	2.36	1.76	1.71	2.41	1.5
P51	1.72	3	0.22	2.25	1.9	1.63	3.17	1.48
P52	4.13	4.55	3.38	4.26	3.5	3.53	3.9	3.21
P53	3.88	4.15	3.3	3.97	3.09	3.68	3.37	2.83
P54	3.45	4.27	2.5	3.72	3.26	2.42	4.03	2.92
P55	2.8	2.47	3.21	2.63	1.79	3.24	1.53	1.84
P56	2.26	3.57	0.57	2.82	2.47	2.13	3.73	2.05
P57	2.66	3.51	1.64	3.01	2.27	2.81	3.25	1.87
P58	2.24	2.07	2.72	2.07	1.3	2.39	1.29	1.34
P59	2.66	3.53	1.93	2.94	2.59	1.56	3.45	2.27
P60	3.78	3.95	3.76	3.73	3.44	2.81	3.6	3.34
P61	2.33	3.23	1.29	2.67	1.99	2.03	3	1.55
P62	1.93	2.63	1.51	2.18	1.38	2.18	2.36	0.98
P63	2.07	2.55	2.4	2.1	2.07	1.06	2.64	1.99
P64	3.61	3.72	3.44	3.67	2.83	4.2	3.07	2.71
P65	2.18	3.06	1.27	2.5	1.83	1.88	2.84	1.4
P66	1.71	2.92	0.47	2.2	1.79	1.44	3.02	1.35
P67	3.05	3.55	2.43	3.25	2.39	3.33	3.03	2.09
P68	2.84	2.71	3.02	2.75	1.85	3.17	1.84	1.81
P69	1.45	2.53	1.4	1.79	1.79	0.26	2.83	1.57
P70	2.01	2.75	1.45	2.28	1.49	2.09	2.47	1.08
P71	3.46	3.66	3.11	3.48	2.69	3.1	2.91	2.48
P72	3.68	4.22	2.89	3.84	3.15	2.99	3.68	2.84

附錄九 【飾品樣本選擇轉換之乙值】

圖片	真愛	永恆	浪漫	唯一	深情	獨特	約定	幸福	最想擁有	愛情觀點
1	0.077	0.069	1.000	1.000	0.907	0.012	0.000	1.000	0.000	1.000
2	0.000	0.869	0.000	0.000	0.000	0.012	1.000	0.000	0.000	0.000
3	0.000	1.000	0.057	0.000	0.907	0.012	0.000	0.861	0.037	0.000
4	0.859	0.869	0.000	0.000	0.000	0.900	0.075	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	1.000	0.000	0.884	0.029	1.000	0.000	0.075	1.000	0.000	0.000
7	0.859	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
8	0.000	0.069	1.000	0.029	0.000	0.955	1.000	0.861	0.000	0.000
9	1.000	0.000	1.000	0.000	0.049	0.012	0.862	1.000	1.000	1.000
10	1.000	0.000	0.884	0.924	1.000	1.000	0.000	0.861	1.000	0.000
11	0.000	0.000	1.000	0.029	0.049	0.000	0.000	0.076	1.000	0.092
12	0.000	0.000	0.884	0.000	0.049	1.000	0.075	0.000	0.000	0.000
13	1.000	1.000	0.000	1.000	1.000	0.012	1.000	1.000	1.000	1.000
14	0.859	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
15	1.000	0.000	1.000	0.029	0.049	0.000	0.000	1.000	0.000	0.092
16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
17	0.077	0.069	1.000	0.000	0.000	0.000	0.862	1.000	0.037	1.000
18	0.859	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.862	0.000	0.000	0.000
19	0.000	0.000	1.000	0.000	0.907	0.955	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.869	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	1.000	0.000
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.955	0.000	0.000	0.000	0.000
23	0.000	0.000	0.057	0.000	0.000	0.000	0.862	0.076	0.037	0.000
24	0.000	0.069	0.000	0.924	0.000	0.000	0.075	0.000	0.912	0.092
25	1.000	0.069	1.000	1.000	0.049	0.000	0.000	1.000	0.037	1.000
26	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000
27	0.000	0.869	0.000	0.000	0.000	1.000	0.862	0.000	0.037	0.000
28	0.000	0.069	0.000	0.000	0.000	1.000	0.075	0.000	1.000	0.092
29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.862	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.049	0.000	0.000	0.076	0.037	0.000
31	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.012	0.862	0.000	0.000	0.000
32	0.000	0.000	1.000	0.000	0.049	1.000	0.000	0.000	1.000	0.092
33	1.000	0.069	1.000	0.000	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000
34	1.000	1.000	0.884	0.924	1.000	0.012	1.000	1.000	1.000	1.000
35	0.077	1.000	1.000	1.000	0.049	1.000	1.000	0.076	1.000	1.000

36	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.912	1.000
37	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000
38	1.000	0.000	0.884	1.000	1.000	0.012	0.000	0.000	0.000	0.092
39	0.000	0.069	0.000	1.000	0.000	0.012	0.075	0.000	0.000	0.000
40	0.000	1.000	0.884	0.924	1.000	0.012	0.000	1.000	1.000	1.000
41	0.000	0.000	1.000	0.029	0.049	0.000	0.000	0.000	0.037	0.000
42	0.000	0.069	0.000	0.924	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
43	1.000	1.000	0.884	1.000	0.907	0.955	1.000	1.000	1.000	0.092
44	0.077	1.000	0.000	1.000	0.907	0.955	1.000	1.000	1.000	1.000
45	0.000	1.000	0.000	1.000	0.907	1.000	0.000	0.000	0.037	0.000
46	1.000	0.069	1.000	0.029	1.000	0.000	1.000	1.000	0.037	1.000
47	0.000	0.000	0.000	0.029	0.907	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
48	0.000	1.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
49	0.000	0.000	0.057	0.000	0.000	0.955	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.859	1.000	0.000	0.924	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
51	0.077	0.069	1.000	0.924	1.000	1.000	0.000	0.861	0.000	0.908
52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
53	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.955	0.075	0.000	0.000	0.000
54	0.859	0.069	0.884	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.037	0.092
55	0.000	0.000	0.057	0.000	0.049	1.000	0.000	0.000	0.037	0.000
56	0.000	0.000	0.884	0.000	0.000	0.012	0.075	0.000	0.000	0.000
57	0.000	0.000	1.000	0.029	0.049	0.012	0.000	1.000	1.000	1.000
58	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
59	0.000	1.000	0.000	0.029	0.000	0.955	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.000	0.069	0.000	0.029	0.000	1.000	0.000	0.000	0.912	0.000
61	1.000	0.069	0.884	1.000	1.000	0.000	0.000	0.076	0.912	1.000
62	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.955	1.000	0.076	0.037	0.092
63	0.000	1.000	0.000	0.000	0.049	1.000	1.000	0.000	1.000	1.000
64	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.037	0.000
65	1.000	0.069	0.884	1.000	1.000	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000
66	0.077	1.000	0.884	1.000	1.000	0.955	0.000	0.861	0.037	0.092
67	0.000	1.000	0.057	0.000	0.049	0.955	0.000	0.000	0.912	0.000
68	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.076	0.000	0.000
69	1.000	1.000	0.000	1.000	0.907	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
70	0.000	0.000	1.000	1.000	0.907	0.012	0.075	1.000	0.000	0.000
71	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
72	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.012	1.000	0.076	1.000	1.000

附錄十 【兩項愛情語彙貼近性量尺之相關】

Spearman's rho		量尺一(意象距離量尺)						量尺二(常態分配量尺)									
係數		真愛D	永恆D	浪漫D	唯-D	深情D	獨特D	約定D	幸福D	真愛Z	永恆Z	浪漫Z	唯-Z	深情Z	獨特Z	約定Z	幸福Z
量尺一	真愛D	1.000															
	永恆D	0.767	1.000														
	浪漫D	0.743	0.218	1.000													
	唯-D	0.952	0.907	0.534	1.000												
	深情D	0.851	0.922	0.446	0.916	1.000											
	獨特D	0.823	0.516	0.699	0.766	0.522	1.000										
	約定D	0.484	0.898	-0.088	0.680	0.798	0.194	1.000									
	幸福D	0.900	0.798	0.647	0.889	0.956	0.589	0.630	1.000								
量尺二	真愛Z	-0.148	0.130	-0.382	-0.036	0.007	-0.229	0.0251	0.1114	1.000							
	永恆Z	-0.341	-0.270	-0.173	-0.341	-0.188	-0.459	-0.163	-0.201	0.303	1.000						
	浪漫Z	-0.103	0.262	-0.505	0.081	0.044	-0.070	0.401	-0.114	0.402	-0.043	1.000					
	唯-Z	-0.267	-0.106	-0.240	-0.212	-0.183	-0.262	-0.002	-0.225	0.459	0.387	0.219	1.000				
	深情Z	-0.172	0.184	-0.507	-0.020	0.026	-0.236	0.317	-0.121	0.631	0.210	0.557	0.598	1.000			
	獨特Z	-0.100	-0.036	-0.005	-0.104	0.031	-0.241	0.012	0.053	-0.127	0.227	-0.190	0.065	-0.039	1.000		
	約定Z	-0.183	-0.185	-0.097	-0.204	-0.119	-0.292	-0.141	-0.108	0.321	0.403	-0.041	0.093	0.135	-0.034	1.000	
	幸福Z	-0.283	-0.036	-0.449	-0.177	-0.146	-0.273	0.116	-0.239	0.574	0.213	0.549	0.376	0.638	-0.136	0.344	1.000



在 .01水準 (雙尾) 上的相關才會顯著。
在 .05水準 (雙尾) 上的相關才會顯著。

附錄十一

【金工飾品與愛情意象間認知距離的數量化—類結果】

附錄十一

【各愛情意象飾品選擇常態分配下的數量化一類分析結果】

| 類別 | 項目 | A10 | | A11 | | A12 | | A13 | | A14 | | A15 | | A16 | | A17 | | A18 | | A19 | | A20 | | A21 | | A22 | | A23 | | A24 | | A25 | | A26 | | A27 | | A28 | | A29 | | A30 | | A31 | | A32 | | A33 | | A34 | | A35 | | A36 | | A37 | | A38 | | A39 | | A40 | | A41 | | A42 | | A43 | | A44 | | A45 | | A46 | | A47 | | A48 | | A49 | | A50 | | A51 | | A52 | | A53 | | A54 | | A55 | | A56 | | A57 | | A58 | | A59 | | A60 | | A61 | | A62 | | A63 | | A64 | | A65 | | A66 | | A67 | | A68 | | A69 | | A70 | | A71 | | A72 | | A73 | | A74 | | A75 | | A76 | | A77 | | A78 | | A79 | | A80 | | A81 | | A82 | | A83 | | A84 | | A85 | | A86 | | A87 | | A88 | | A89 | | A90 | | A91 | | A92 | | A93 | | A94 | | A95 | | A96 | | A97 | | A98 | | A99 | | A100 | | A101 | | A102 | | A103 | | A104 | | A105 | | A106 | | A107 | | A108 | | A109 | | A110 | | A111 | | A112 | | A113 | | A114 | | A115 | | A116 | | A117 | | A118 | | A119 | | A120 | | A121 | | A122 | | A123 | | A124 | | A125 | | A126 | | A127 | | A128 | | A129 | | A130 | | A131 | | A132 | | A133 | | A134 | | A135 | | A136 | | A137 | | A138 | | A139 | | A140 | | A141 | | A142 | | A143 | | A144 | | A145 | | A146 | | A147 | | A148 | | A149 | | A150 | | A151 | | A152 | | A153 | | A154 | | A155 | | A156 | | A157 | | A158 | | A159 | | A160 | | A161 | | A162 | | A163 | | A164 | | A165 | | A166 | | A167 | | A168 | | A169 | | A170 | | A171 | | A172 | | A173 | | A174 | | A175 | | A176 | | A177 | | A178 | | A179 | | A180 | | A181 | | A182 | | A183 | | A184 | | A185 | | A186 | | A187 | | A188 | | A189 | | A190 | | A191 | | A192 | | A193 | | A194 | | A195 | | A196 | | A197 | | A198 | | A199 | | A200 | | A201 | | A202 | | A203 | | A204 | | A205 | | A206 | | A207 | | A208 | | A209 | | A210 | | A211 | | A212 | | A213 | | A214 | | A215 | | A216 | | A217 | | A218 | | A219 | | A220 | | A221 | | A222 | | A223 | | A224 | | A225 | | A226 | | A227 | | A228 | | A229 | | A230 | | A231 | | A232 | | A233 | | A234 | | A235 | | A236 | | A237 | | A238 | | A239 | | A240 | | A241 | | A242 | | A243 | | A244 | | A245 | | A246 | | A247 | | A248 | | A249 | | A250 | | A251 | | A252 | | A253 | | A254 | | A255 | | A256 | | A257 | | A258 | | A259 | | A260 | | A261 | | A262 | | A263 | | A264 | | A265 | | A266 | | A267 | | A268 | | A269 | | A270 | | A271 | | A272 | | A273 | | A274 | | A275 | | A276 | | A277 | | A278 | | A279 | | A280 | | A281 | | A282 | | A283 | | A284 | | A285 | | A286 | | A287 | | A288 | | A289 | | A290 | | A291 | | A292 | | A293 | | A294 | | A295 | | A296 | | A297 | | A298 | | A299 | | A300 | | A301 | | A302 | | A303 | | A304 | | A305 | | A306 | | A307 | | A308 | | A309 | | A310 | | A311 | | A312 | | A313 | | A314 | | A315 | | A316 | | A317 | | A318 | | A319 | | A320 | | A321 | | A322 | | A323 | | A324 | | A325 | | A326 | | A327 | | A328 | | A329 | | A330 | | A331 | | A332 | | A333 | | A334 | | A335 | | A336 | | A337 | | A338 | | A339 | | A340 | | A341 | | A342 | | A343 | | A344 | | A345 | | A346 | | A347 | | A348 | | A349 | | A350 | | A351 | | A352 | | A353 | | A354 | | A355 | | A356 | | A357 | | A358 | | A359 | | A360 | | A361 | | A362 | | A363 | | A364 | | A365 | | A366 | | A367 | | A368 | | A369 | | A370 | | A371 | | A372 | | A373 | | A374 | | A375 | | A376 | | A377 | | A378 | | A379 | | A380 | | A381 | | A382 | | A383 | | A384 | | A385 | | A386 | | A387 | | A388 | | A389 | | A390 | | A391 | | A392 | | A393 | | A394 | | A395 | | A396 | | A397 | | A398 | | A399 | | A400 | | A401 | | A402 | | A403 | | A404 | | A405 | | A406 | | A407 | | A408 | | A409 | | A410 | | A411 | | A412 | | A413 | | A414 | | A415 | | A416 | | A417 | | A418 | | A419 | | A420 | | A421 | | A422 | | A423 | | A424 | | A425 | | A426 | | A427 | | A428 | | A429 | | A430 | | A431 | | A432 | | A433 | | A434 | | A435 | | A436 | | A437 | | A438 | | A439 | | A440 | | A441 | | A442 | | A443 | | A444 | | A445 | | A446 | | A447 | | A448 | | A449 | | A450 | | A451 | | A452 | | A453 | | A454 | | A455 | | A456 | | A457 | | A458 | | A459 | | A460 | | A461 | | A462 | | A463 | | A464 | | A465 | | A466 | | A467 | | A468 | | A469 | | A470 | | A471 | | A472 | | A473 | | A474 | | A475 | | A476 | | A477 | | A478 | | A479 | | A480 | | A481 | | A482 | | A483 | | A484 | | A485 | | A486 | | A487 | | A488 | | A489 | | A490 | | A491 | | A492 | | A493 | | A494 | | A495 | | A496 | | A497 | | A498 | | A499 | | A500 | | A501 | | A502 | | A503 | | A504 | | A505 | | A506 | | A507 | | A508 | | A509 | | A510 | | A511 | | A512 | | A513 | | A514 | | A515 | | A516 | | A517 | | A518 | | A519 | | A520 | | A521 | | A522 | | A523 | | A524 | | A525 | | A526 | | A527 | | A528 | | A529 | | A530 | | A531 | | A532 | | A533 | | A534 | | A535 | | A536 | | A537 | | A538 | | A539 | | A540 | | A541 | | A542 | | A543 | | A544 | | A545 | | A546 | | A547 | | A548 | | A549 | | A550 | | A551 | | A552 | | A553 | | A554 | | A555 | | A556 | | A557 | | A558 | | A559 | | A560 | | A561 | | A562 | | A563 | | A564 | | A565 | | A566 | | A567 | | A568 | | A569 | | A570 | | A571 | | A572 | | A573 | | A574 | | A575 | | A576 | | A577 | | A578 | | A579 | | A580 | | A581 | | A582 | | A583 | | A584 | | A585 | | A586 | | A587 | | A588 | | A589 | | A590 | | A591 | | A592 | | A593 | | A594 | | A595 | | A596 | | A597 | | A598 | | A599 | | A600 | | A601 | | A602 | | A603 | | A604 | | A605 | | A606 | | A607 | | A608 | | A609 | | A610 | | A611 | | A612 | | A613 | | A614 | | A615 | | A616 | | A617 | | A618 | | A619 | | A620 | | A621 | | A622 | | A623 | | A624 | | A625 | | A626 | | A627 | | A628 | | A629 | | A630 | | A631 | | A632 | | A633 | | A634 | | A635 | | A636 | | A637 | | A638 | | A639 | | A640 | | A641 | | A642 | | A643 | | A644 | | A645 | | A646 | | A647 | | A648 | | A649 | | A650 | | A651 | | A652 | | A653 | | A654 | | A655 | | A656 | | A657 | | A658 | | A659 | | A660 | | A661 | | A662 | | A663 | | A664 | | A665 | | A666 | | A667 | | A668 | | A669 | | A670 | | A671 | | A672 | | A673 | | A674 | | A675 | | A676 | | A677 | | A678 | | A679 | | A680 | | A681 | | A682 | | A683 | | A684 | | A685 | | A686 | | A687 | | A688 | | A689 | | A690 | | A691 | | A692 | | A693 | | A694 | | A695 | | A696 | | A697 | | A698 | | A699 | | A700 | | A701 | | A702 | | A703 | | A704 | | A705 | | A706 | | A707 | | A708 | | A709 | | A710 | | A711 | | A712 | | A713 | | A714 | | A715 | | A716 | | A717 | | A718 | | A719 | | A720 | | A721 | | A722 | | A723 | | A724 | | A725 | | A726 | | A727 | | A728 | | A729 | | A730 | | A731 | | A732 | | A733 | | A734 | | A735 | | A736 | | A737 | | A738 | | A739 | | A740 | | A741 | | A742 | | A743 | | A744 | | A745 | | A746 | | A747 | | A748 | | A749 | | A750 | | A751 | | A752 | | A753 | | A754 | | A755 | | A756 | | A757 | | A758 | | A759 | | A760 | | A761 | | A762 | | A763 | | A764 | | A765 | | A766 | | A767 | | A768 | | A769 | | A770 | | A771 | | A772 | | A773 | | A774 | | A775 | | A776 | | A777 | | A778 | | A779 | | A780 | | A781 | | A782 | | A783 | | A784 | | A785 | | A786 | | A787 | | A788 | | A789 | | A790 | | A791 | | A792 | | A793 | | A794 | | A795 | | A796 | | A797 | | A798 | | A799 | | A800 | | A801 | | A802 | | A803 | | A804 | | A805 | | A806 | | A807 | | A808 | | A809 | | A810 | | A811 | | A812 | | A813 | | A814 | | A815 | | A816 | | A817 | | A818 | | A819 | | A820 | | A821 | | A822 | | A823 | | A824 | | A825 | | A826 | | A827 | | A828 | | A829 | | A830 | | A831 | | A832 | | A833 | | A834 | | A835 | | A836 | | A837 | | A838 | | A839 | | A840 | | A841 | | A842 | | A843 | | A844 | | A845 | | A846 | | A847 | | A848 | | A849 | | A850 | | A851 | | A852 | | A853 | | A854 | | A855 | | A856 | | A857 | | A858 | | A859 | | A860 | | A861 | | A862 | | A863 | | A864 | | A865 | | A866 | | A867 | | A868 | | A869 | | A870 | | A871 | | A872 | | A873 | | A874 | | A875 | | A876 | | A877 | | A878 | | A879 | | A880 | | A881 | | A882 | | A883 | | A884 | | A885 | | A886 | | A887 | | A888 | | A889 | | A890 | | A891 | | A892 | | A893 | | A894 | | A895 | | A896 | | A897 | | A898 | | A899 | | A900 | | A901 | | A902 | | A903 | | A904 | | A905 | | A906 | | A907 | | A908 | | A909 | | A910 | | A911 | | A912 | | A913 | | A914 | | A915 | | A916 | | A917 | | A918 | | A919 | | A920 | | A921 | | A922 | | A923 | | A924 | | A925 | | A926 | | A927 | | A928 | | A929 | | A930 | | A931 | | A932 | | A933 | | A934 | | A935 | | A936 | | A937 | |
<th
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |