行政院國家科學委員會專題研究計畫　成果報告

西裝布料的質感構成意象之研究

計畫類別：個別型計畫
計畫編號：NSC92-2411-H-009-015-SSS
執行期間：92 年 08 月 01 日至 93 年 07 月 31 日
執行單位：國立交通大學應用藝術研究所

計畫主持人：莊明振

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中　華　民　國 93 年 11 月 3 日

西裝外套布料的質感構成意象之研究

摘要

服裝最神秘的層面之一即是流行（fashion）本質；服裝也是社會地位的表徵，商界老闆們所穿的西裝與勞工們的藍色牛仔工作服，明顯地區分不同社會階層（H. Carr , 1999）。在服裝設計、製程與產銷體系中，西裝外套在服裝意象的風格構成上，是具有重要的決定性之服裝品項之一。而相同品項的西裝外套，其外觀風格意象可能因採用不同的布料，往往產生各種相異其趣的穿著感知，亦予人不同的觀感意象。西裝外套所運用的各種布料，除了複雜的物理構成外，其質感精確的掌握使用，更是服裝設計上不可忽略的要因。

因此，我們先將近五年所流行的西裝外觀形式，收集圖像資料作分析與歸納出西裝的基本模型，並廣泛收集目前服裝業界，西裝外套常採用的各種布料樣本，進行質感的物理性與心理感知的比較研究，嘗試將消費者與設計者之間，對於各種布料質感意象所詮釋的基本認知，進行充分瞭解後，再進而萃取出兩者間所具共同認知的各種布料質感構成意象，將其所包含的質感構成元素：纖維、織法、色彩等物性構成因素，及知覺的視觸覺與心理感覺等，有關人們的感知構因，進行相關基礎研究，以作為服裝設計實務的應用參考原則。

本研究主要探討西裝外套的布料質感構成意象之認知。首先，將西裝外套外觀意象做質化的分析比較研究，歸納出消費者與設計者的共同基本認知的西裝模型樣本；同時收集目前常用的外套布料樣本，經專家訪談及相關文獻，整理出布料構成的各種纖維、織法與色彩等物理特徵表（morphological chart）；再進行布料質感構成的量測與分析等量化研究。本研究運用系統化調查方法與感性工學方法：以 SD 法、MDS 法等研究方法，針對布料質感構成要素，進行系統化研究。經因子分析結果，獲得六個布料質感意象構成因子，再進一步以? 歸分析找出質感構成的物理特徵構成元素，同時以 MDS 法分析找出布料質感意象的認知空間，建構出西裝外套的質感運用的設計原則。

關鍵詞：流行、服裝設計、西裝、外套、質感、感性工學、SD 法、MDS 法

Keywords : fashion、Fashion Design、tailor、coat、texture、kansei engineering、SD Method、MDS Method

The Constitution of the Texture Image of Coat Fabrics

Abstract

The most mystic aspect of costume is fashion. Costume is sometimes dressed to symbolize the social status. The formal suits on businessmen are distinctively discriminated from blue jeans on workers, with respect to social class. (Carr, 1999) In fashion design, the perceived image of cloth is the most important consideration. Besides the style of cloth, the fabric texture of the cloth is also the critical factor to affect the perceived image. Especially, In respect of man's coat, the style variation in which is rather small, the fabric texture almost determinates the perceived image. In other words, two coats with same style of will be perceived with different images, if they are made of different fabrics. Conclusively, fabric texture and its perceived image are very important factors in fashion design. However, so far there is no systematical study on this topic.

Thus, in this study, by implement of systematic survey as well method of kansei engineering, we will try to explore the constitution of texture image of coat fabric. Firstly, we will collect various styles of coat in the recent five years and to conclude a prototype of coat from them. Then, we will widely collect various coat fabrics. Through the comprehensive analysis on these fabrics, with the assistance of experts' advice and literature review, we expect to figure out the critical features in constituting the fabrics and the possible levels in each feature. A morphological chart for the selected testing fabric samples will be constructed, accordingly. Subjects will be recruited to pair-wisely compare the perceived difference among testing samples and to make the SD evaluation to each of testing fabrics on a set of screened scale. Through the factor analysis, MDS analysis, conjoint analysis and neural network simulation, we expect to understand the constitution of texture image of coat fabric based on the derived image space. The relationship between the perceived image and the texture features can be deducted. From these results, guidelines of designing coat fabric can be concluded.

Keywords: fashion design, fabric of coat, texture, perceived image, kansei engineering

西裝外套布料的質感構成意象之研究

壹、緒論

一、研究動機及目的

服裝最神秘的層面之一即是流行（fashion）本質；服裝也是社會地位的表徵，商界老闆們所穿的西裝與勞工們的藍色牛仔工作服，明顯地區分不同社會階層（Carr , 1999）。在服裝設計中，服裝的造形意象是最重要的考慮要素。而在服裝的造形中，除了服裝式樣外，布料質感是影響服裝意象的重要因素。而服裝布料的日新月異技術革新，布料質感構成除物理性的各種構成因素，人們的視覺觸覺的知覺特性與心理感覺，更是質感構成意象要因。尤其是男性西裝外套在式樣上變化不大，所使用的布料質感往往決定了其服裝意象。然而在服裝設計專業領域，除了業界的設計實務及每年的國際舞台服裝秀成品展現外，較少有對於布料質感的相關研究。因此，本研究擬運用系統化調查方法與感性工學方法，針對西裝外套布料質感構成要素與意象，進行系統化研究。

由於「服裝流行傾向從發跡至完全消失約 3　5 年的期間，經過 3　5 年後會被其他的流行所取代。」（小池千枝，1992）所以本研究主題將西裝外套款式的研究時間界定為 1998 年到 2002 年的流行女裝外套形式。西裝外套的穿著場合多屬日常生活裡，較莊重的上班或聚會的非休閒穿著為目的，因此西裝意象常具有社會階層地位表徵，亦因為西裝外形構成較簡明完整，在設計上布料質感的使用，其視覺與觸覺（手感）皆相當重要，兩者在服裝美感的認知缺一不可。

研究當前服裝業界設計西裝外套，所使用適當的布料材質，以其為實驗樣本，經過量化量測與統計研究分析，最終目的在找出一套系統化的質感設計原則，可以充分精確地運用於西裝外套的設計實務參考。

二、研究問題描述

布料質感的相關研究，在服裝設計實務、教學及每年的國際五大流行中心：巴黎、米蘭、倫

敦、紐約和東京，各家品牌設計師對於西裝外套與布料質感的研究，都表現在服裝秀設計作品成果之主觀美感認知上；服裝研究者較少有針對西裝外套布料質感，作服裝設計學術的相關基礎研究。藉因於此，本研究提出關於布料質感構成的意象課題如下：

一、明確找出消費者與設計者、性別及其年齡層對於西裝外套意象語彙之美感認知研究。

二、結合服裝業界實務，分析歸納目前常用的西裝外套布料，其質感構成要素之研究。

三、充分分析與了解消費者與設計者、性別，其對於西裝外套意象美感認知差異，並找出西裝外套意象與布料質感構成要素之間對應關係的研究。

貳、文獻探討

在 1940 年代以後，因為生活型態（Lifestyle）的改變，服裝市場漸趨向於較具工作效率成衣（ready to wear）的設計，服裝意象顯現出簡化的需求與纖細的外形；「最明顯的事實是人們穿著的項目漸少：較少的襯裙（petticoat)、較少的內衣背心（vest)、較少的西裝背心（waistcoat)、較少的帽子以及緊身胸衣（liberty bodice）的終止使用。此外，服裝的尺寸和所涵蓋服裝項目的範圍都縮小；西裝上衣的穿著有時是用來取代長度及膝的男長禮服（frock coat)，裙長變短，短褲也縮短，泳裝更為簡單，三角褲（briefs）取代了法國式襯褲….。」（H. Carr & J. Pomeroy，1999）由此可見，及在日常生活經驗裡，西裝外套的穿著場合多屬較莊重的上班或聚會的非休閒穿著目的，其亦成為現代服裝類別中重要品項之一。

服裝使用的布料，主要分為梭織物（weaviing）及兩種基本的針織物：經編針織（wrap knitting）與緯編針織（weft knitting)。在一般服裝布料採用的多屬梭織物，西裝外套的材質也相同，皆以梭織布料為主。在織成布料的紗線（yarns）基本上分為紡毛（woolen）與梳毛（worsted）兩種系統，紡毛為蓬鬆強度低的紗種，梳毛則是高撚度，強度高的紗種。構成紗種的基本物質為纖維（fibres)，可分為天然纖維、再生纖維、合成纖維三種聚合物質，天然纖維主要為棉，其次有麻、毛、蠶絲。再生纖維主要為黏液纖維（viscose)，高濕強度係數嫘縈（modal)、醋酸纖維（以前稱人造絲)、三醋酸纖維。合成纖維為人造纖維，當今最重要的是聚酯纖維

（polyester)，除了吸濕率（moisture absorption）外，它具高機能特性，市場佔有率僅次於棉；尼龍纖維又稱為聚醯胺纖維（polyaminde)，壓克力纖維（acrylic）常用來作羊毛替代品，另有聚乙烯及聚丙烯纖維（polyethylene and polypropylene fibres)，但其熔點僅比 100℃高些，是不易克服的缺點。其它尚有非常特別的彈性纖維（elastane)，已全面取代橡膠易老化的缺點，廣泛使用於彈性布料製造上，具有目前市場需求彈性衣著的行銷優勢。

纖維形態主要有長纖維與短纖維，除蠶絲外，天然纖維皆為短纖維形態；人造纖維則長短纖維都有，黏液纖維和壓克力纖維通常呈短纖形態，醋酸纖維和三醋酸纖維呈長纖維形態，聚酯與尼龍纖維則長短纖維皆有之。

為求美感效果，機能特性與價格三因素的均衡，衣著布料常選用混紡纖維（Blends)，常常是以聚酯纖維和羊毛、或與棉纖維混紡，其因是美感因素的考量。另有因美感、價格或機能考量加入少於的 10%以下的羊毛混紡喀什米爾羊毛，或彈性纖維等混紡纖維。

本研究除了探討西裝使用布料相關紡織基本文獻外，亦兼顧產業界實際西裝設計實況，同時

進行訪談五位十五年以上經驗的資深西服專家與織品設計專家，包括西裝設計和經營管理專家各兩名，織品設計專家一名，獲得共同的西裝布料使用材質經驗心得，並記錄重要觀點如後。

一、鑒於西裝穿著多常出現於較正式的場合，在外觀上要有精神、筆挺、精緻的需求，因此製作構成的材質要求則偏向於純毛料成分。

二、純羊毛西裝布料質感需具有精緻外觀、紮實和舒適的手感、適當的厚薄度、容易裁剪?製的布料等；依這些條件需求，故一般高級西裝所使用布料多為斜紋織法的純羊毛紡織品。

三、西裝造型要求需具有專業權威氣質，外型簡練挺拔、尺度精確、裁剪線條俐落、材質手感柔軟、色彩穩重、穿著場合合宜。

相關研究：

一、袋包織物質感與感覺意象對應關係之研究（國立交通大學應用藝術研究所碩士論文，

1999），文中探討「產品意象」的建立，可將其構成因素歸納為三：

（一）造形 (form)：形狀(shape)、色彩(color)、質感(texture)是構成產品造形的三大要素。

（二）文化特質(culture)：不同民族國家，其氣候、地理環境、風俗民情與思想等因素的不同，塑造出各異其趣的文化特質，此即構成不同國家形象與品牌形象的產品要素。在國家形象風格中，如德國產品是實用形象；義大利產品具強烈設計風格；日本產品具精巧人性化風格。而在品牌形象風格方面，如 Mercedece Benz 予人汽車產品第一品牌的翹楚形象。
（三）功能造形象徵：產品類別會具有特定的意象特質，如男士西裝屬於正式場合穿著的形象；公事包(brief case)具有白領階級上班、開會的功能形象。

二、服裝設計學（小池千枝，1992），論及現今流通在世界上，普遍為人們所穿著的現代化服飾，大多源自西方。特別是來自西歐的國家，在其服裝的演變過程中，廣為世人所接受者。由於「流行傾向從發跡至完全消失約 3　5 年的期間，經過 3　5 年後會被其他的流行所取代。」

三、男仕西服的演化與中國人穿西服，（林妮娜，1992），探討西服的演進過程，並針對中國男仕穿著西裝的喜好、習慣等進行市場調查，作出調查結果之討論，並建議西服業界「好西服」三條件分別是：一、縫製精美、剪裁合身、尺寸準確，二、材質手感柔軟，三、穿著挺拔不易縐。並建議未來西服市場應朝向品牌永續經營方向。

四、數位化環境下服裝設計風格意象之研究，（章以慶等著，國科會「提昇私立大學校院研發

能量」專案結案報告，實踐大學服裝設計學系，2002）研究中探討十項特定服裝設計風格，所具有的意象語彙及其造型構成元件，以以 SD 法與 MDS 等相關研究方法，萃取出的各項風格的設計原則。

？、研究方法

一、研究方法與實驗步驟

研究架構

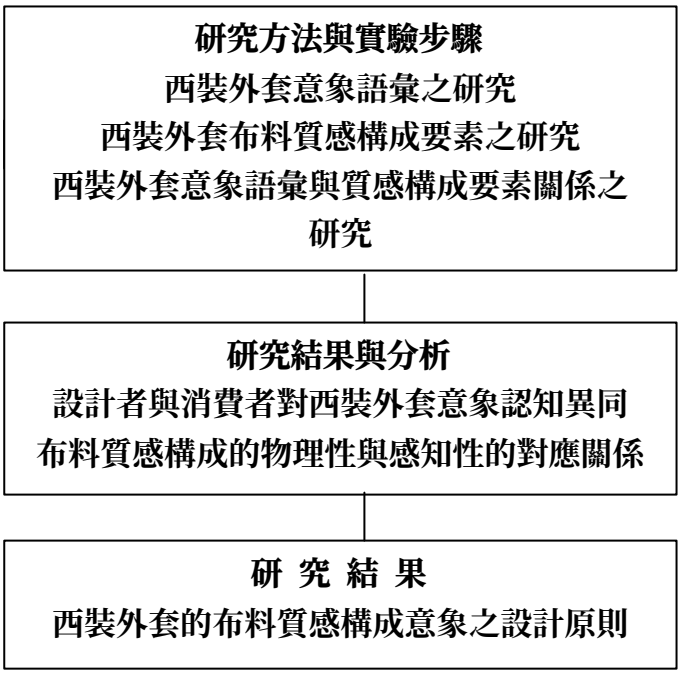

圖 1. 研究架構流程

二、實驗步驟

第一階段：收集西裝樣式，進行質感意象的質化分析-

1. 西裝樣式模型萃選：收集 1998~2002 年間，國際五大流行中心的成衣（ready to wear）設計品牌所設計的西裝式樣圖像，進行資料的代表性的西裝質感意象的圖像分析，以 3 位資深男裝設計專家針對西裝款式討論，以正式優雅較具恆久性的輪廓形式西裝，抉擇出代表性西裝外套款式（如圖 2 所示）。
2. 西裝布料萃選代表性樣本：
   首先廣泛性地從目前西服業界所生產使用的布樣、經常性使用的布樣、上游布廠提供的新布樣及知名品牌西服公司樣本室之樣本中，搜集大量樣本。接著依據常用的西裝布料織紋與花色，將變化性太大的樣本予以剔除，初步共得 153 種樣本。接著由四位 15 年~25 年資深專家的專業經驗，依據布料織法構成、經緯密度、米重及較常使用的色彩等各外觀特徵構成要素作分類，每類選出若干代表性樣本，共選出 61 種代表性織物。多屬 100%wool 純羊毛成分以斜紋織法的布料，這是高級西裝製作的最主要織物。

圖 2 西裝外套款式

3. **建構代表性織物的物理性特徵表**

藉由專家意見、紡織學類文獻及儀器量測，將 61 **份測試樣本，整理建構成織物物性特徵表**（morphological chart，**如附錄 1 說明**）。**所歸納出物性特徵包括織法構成：共有外觀花色－素色、點狀素色、細條紋、中條紋、寬條紋、暗條紋、方格及變化方格等** 7 **種圖紋。織法以平紋及平紋變化、斜紋、斜紋變化等** 3 **種織紋。紗的粗細度（儀器量測）皆以細丹尼數的** 150 **丹尼以下的高級紗為主，經緯紗的密度比、經密、緯密。色彩以** CIE（**國際照明委員會**）**的色彩體系** L.a.b **值（儀器量測）表示。**

4. **西裝質感的感覺形容詞萃選：以訪談問卷調查方法，針對國內業界** 5 **位資深服裝設計與織品設計專家，進行西裝質感意象語彙不限數量的收集，再與相關文獻語彙進行比對、合併匯整收集，先選取出** 21 **對感覺形容詞，接著並兼顧及語意差異法的詞性三向度評量：評價、力量、行動的三原則，萃選出** 16 **對感覺形容詞以進行下階段的感覺評量（如表** 1 **說明）。形容詞收集萃選過程：**

＜布料圖案類＞

喜愛－厭惡	**活潑－呆板**	**現代－傳統**	**複雜－單純**	**正式－休閒**
流行－落伍	**裝飾－實用**	**自由－拘謹**	**華麗－樸素**	**科技－自然**
成熟－可愛	**沉重－輕快**	**陽剛－柔美**	**老氣－年輕**	**冷靜－熱情**
庸俗－優雅	**都會－鄉村**	**精緻－粗糙**	**神秘－親切**	**感性－理性**

＜瓶子造形＞

女性—男性	**機能—裝飾**	**柔軟—堅硬**	**新潮—傳統**	**單調—有趣**
年輕—成熟	**動感—靜態**	**輕巧—厚重**	**樸素—華麗**	**簡潔—複雜**

＜服裝風格＞

復古－前衛　　華麗－簡樸　　獨特－平凡　　流行－落伍
正式－休閒　　難受－舒適　　裝飾－實用　　嚴謹－率性
繁複－俐落　　科技－自然　　成熟－可愛　　狂野－端莊
帥氣－柔和　　老氣－年輕　　冷酷－溫馨　　噁心－甜美
頹廢－亮麗　　誇張－適合　　活潑－恬靜　　都會－鄉村
浪漫－穩重　　精練－粗獷　　神秘－明朗　　庸俗－優雅
未來感－現代感

＜布料質感＞

知　　覺：光澤－無光　光鮮－暗淡　艷麗－素淨　方向性－無方向性　柔軟－硬挺
　　光滑－澀滯　輕薄－厚重　細膩－粗糙
心理感覺：活潑－呆板　精緻－粗俗　大方－拘謹　簡單－複雜　高雅－庸俗
　　豪華－簡樸　實用－裝飾　獨特－平凡　古典－現代　舒適－難受
　　時髦－保守　自然－人工　科技－手工　溫暖－涼爽

＜小林重順＞

（1）評價因素形容詞：

fascinating迷人的　charming迷人的　alluring迷人的　sweet甜美　sweet and dreamy甜美夢幻的　pretty可愛美麗的　cute可愛的　愉快的　enjoyable 愉快的　pleassant 愉快的 interesting 有趣的　cheerful 快活的　merry快樂的　folksy親近的　friendly親切的 familiar熟悉的　amiable 親切的　mysterious 神秘的　tasteful 風雅的　elegant 優雅的 gentle 優雅的　delicate 優雅的　genteel優雅的、時髦的　graceful 優雅的　mellow豐潤的 mature 成熟的　fruitful 肥沃的　innocent 純真的　childlike 天真無邪的　pure 純潔的 clean 乾淨的　dignified高貴的　noble and dignified 貴族的　noble 貴族的 precious 珍貴的 rich貴重的　lofty高尚的　cultured 高尚的　simple quiet 樸素的　plain 樸素的 luxurious 豪華的　grand 豪華的　gorgeous 華麗的　showy 華麗的　refineed 精練的 elaborate 精巧的　neat 精巧清爽的　subtle 精巧的　exact 精密的　classic 古典的 traditional 傳統的　modern現代的　western西方的　sublime 莊嚴的　solemn 嚴肅的 authoritative 權威的　august 威嚴的　majestic 威嚴的　earnest　正經的　proper 端莊的 wild 狂野的　refreshing清爽的、精神的　fresh新鮮的　natural 自然的　pristine 原始的 純樸的　practical實用的　decorative 裝飾的　stylish流行的　fashionable 流行的 smart 敏銳的、流行的　progressive 進步的 sober 保守的、穩重的　old-fashioned 落伍的 conservative 保守的 heavy and eepemotional感性的　romantic 浪漫的　intellectual知性的 rational 理性的　simple 簡單的　simple and appealing 單純而討喜的　sophisticated 世故的

複雜的　complex 複雜的　urbane 文雅的、都市的　pastoral 田園的　provincial 鄉下的
nostalgic 懷舊的　tropical 熱帶的　bitter 難受的　feminine 女性的　masculine 男性的
metallic 金屬的　mild 溫和的　tender 柔和的　dreamy 夢幻的

（2）力量因素形容詞：

hot 強烈的　intense 強烈的　provocative 刺激煽動的　steady 穩固的　stout 堅固的
substantial 堅實的　sound 堅固的　sturdy 堅穩的　robust 強健的　forceful 強而有力的
soft 柔軟的　supple 柔軟的　modest 淑靜的　domestic 馴良的 polished 光滑的
glossy 光滑的　smooth 平滑的　sleek 光澤的　heavy and deep 沉重濃厚的　light 輕的
dry 乾燥的　dewy 濕露的　salty 鹹味的　calm 冷靜的　placid 平靜的　quiet 平靜的
peaceful 平靜的　sedate 安靜地　restful 安靜的　tranquil 平靜的　composed 沉著的
crystalline 透明的　clear 清澈的　aqueous 如水的

（3）行動因素形容詞：

casual 休閒的　sporty 運動的　formal 正式的　open 自由的　free 自由的　chic 灑脫的
fleet 快速的　nimble 敏捷的　dapper 整潔的、矯健的　joyful 歡愉的　delicious 愉悅的
lighthearted 愉快的　festive 歡樂的　mirthful　young 年輕的　youthful 青春的
vigorous 活潑的　active 活潑的　dynamic 生動的　vivid 鮮豔的　lively 鮮明的
flameboyant 艷麗的　colorful 多彩的　fiery 火紅的　sharp 銳利的、鮮明的　bright 明亮的
dazzling 耀眼的　dauntless 大膽的　bold 大膽的、顯眼的

表 1　萃選出 16 對感覺形容詞

古典－現代	豪華－簡樸	輕浮－穩重	科技－自然	時髦－保守	難受－舒適
庸俗－優雅	溫暖－涼爽	大方－拘謹	單純－複雜	輕薄－厚重	柔軟－硬挺
光滑－滯澀	細膩－粗糙	年輕－成熟	方向性－無方向性		

第二階段：本階段進行兩種實驗方法-

1. SD 法感覺評量：針對受測者共 100 名，即男性與女性各 50 名，進行對西裝的質感感覺評量。將前述代表性布料樣本與意象形容詞萃選結果，作為本階段語意差異（semantic differential，簡稱 SD）評量及樣本差異性評量，評量時，將萃選出的 61 份樣本，請受測者就每一樣本逐一觀看後，針對 16 組形容詞對，分別進行感覺同意度評量。問卷說明告知依個人直覺，圈選合適的感覺度。

(1)受測者

受測者共 100 名，男性 50 名；女性 50 名。年齡層在 18 歲至 55 歲之間，教育程度為高中以上。職業包括：學生、軍、公、教、商、醫、工程、設計等廣泛階層。

(2)受測刺激

受測織物樣本卡採用白色卡紙，尺寸為 24.3×18.2 ㎝，分別挖空成代表性西裝外觀圖形，衣服尺寸為 13.5×10 ㎝（如圖 3），61 種布料樣本分別貼置於西裝外觀圖形內，以平面方式呈現以進行測試。實驗時照明係以一般日光燈，足夠照度（約 20Lux）下進行。受測者視距在 30-40 ㎝左右，樣本約呈 4 度視角。

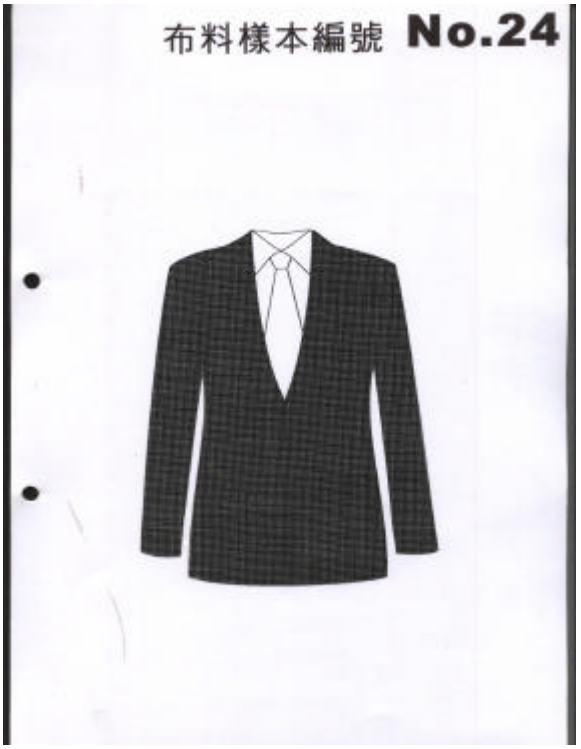

圖 3 西裝布料樣本卡

(3)量尺

本實驗採用表 1 的對立形容詞對為量尺，並以 7 階評量量尺測試，受測者依據量尺的標示文字，作選擇及判斷（如圖 4），形容詞感覺評量問卷如附錄 2 所示。

感覺強＜———無———＞感覺強

柔軟 3 2 1 0 1 2 3 硬挺

圖 4 評估量尺圖

(4)測試程序

測試的施行是在模擬真實觀看或觸摸西裝實物的情況下，要求受測者以先看再觸摸或視觸同時的慣性動作，逐一觀看受測西裝布料樣本，再予以感覺評量。測試樣本卡，以隨機方式編集成冊。測試時間全程約 30-40 分鐘，由於實驗樣本量大，所以在做完前 30 份樣本時，休息 5 分鐘，再繼續進行後 31 份樣本之評量。所有受測者全無疲乏不耐之反應。

2．兩兩比較各布料間的感覺之差異：針對受測者共 100 名，男性 48 名與女性 52 名，進行質感的感覺差異兩兩比較分類，要求受測者將 61 份西裝布料樣本之質感相似者，分成 5-8 群（分群問卷如附錄 3）。

(1)受測者

受測者共 100 名，男性 48 名；女性 52 名。年齡層在 18 歲至 55 歲之間，教育程度為高中以上。職業包括：學生、軍、公、教、商、醫、工程、設計等廣泛階層。

(2)受測刺激

受測布料樣本卡與 SD 評量樣本同一份，受測者分別對 61 份不同布料質感樣本，進行感覺相似評量。實驗時照明係以一般日光燈，足夠照度（約 20Lux）下進行。受測者視距在 30-40 cm左右，樣本約呈 4 度視角。

(3)測試程序

測試的施行是在模擬真實觀看或觸摸西裝實物的情況下，要求受測者逐一觀看受測西裝布料樣本，依個人直覺相似質感予以樣本分群工作，以 5-8 群為佳，並將每一群所屬樣本編號填？同一空格中。測試時間全程約 10-15 分鐘，所有受測者全無疲乏不耐之反應。

第三階段：資料分析-

將 SD 與相似性分群兩種問卷調查結果之數據資料，分別先做輸入資料與整理歸納工作，以進行相關的統計分析。

(1) SD 法資料分析：由 SD 法所得之資料做初步統計工作，首先將 100 位受測者所得結果輸入進行得非統計，以求出每份布料質感樣本，在 16 個量尺的平均得分。然後再將平均得分，作為輸入值，以 SPSS 10.0 統計軟體運算，進行因子分析，經由分析結果可說明意象形容詞與各因子間的關聯性。並以各質感樣本的因子得分，配合各樣本之物理屬性，作下階段的複迴歸分析，以找出西裝布料質感構成的外觀物理性與質感的感覺間之對應關係。

(2)相似性分群資料分析：首先將 100 位受測者對 61 份西裝布料質感的分群結果，以人工紀錄初步統計整理，進行兩兩相同分群工作，累計同－群樣本累計次數，累計次數多寡即為兩兩樣本間，其質感相似性高低，累計結果可獲得 61 份布料樣本彼此間的相似矩陣。接著，再以相異矩陣數值輸入資料，以 SPSS 10.0 統計軟體中的 MDS 程式(ALSCAL)運算，可獲得 61 份布料樣本在質感意象認知空間的分布情況，藉以了解 61 份樣本質感意象的群集狀況。

本研究目的在探討西裝布料質感構成要素與人們對質感意象之間的相關性，經初步歸納的 61 份布料樣本的感覺評量結果，分別作為自變項與依變項。接著分別以複迴歸分析方式，解析兩變項間的對應關係。期建構出質感意象操作原則與應用。其程序如圖 3 說明。

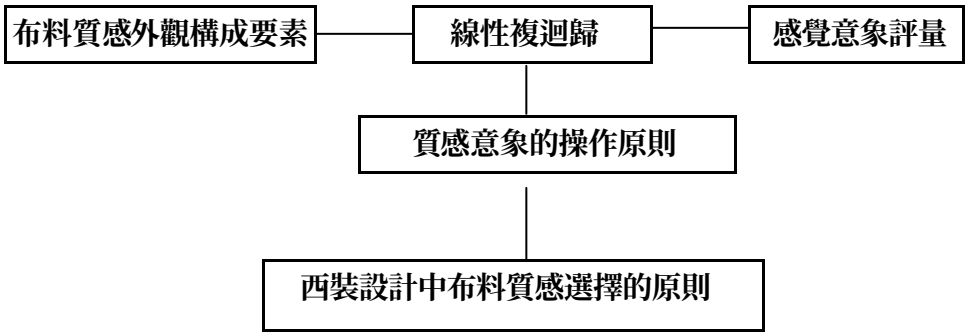

圖 3 質感意象操作原則與應用程序圖

肆、研究結果與分析

一、感覺意象評量結果分析

首先將 100 位受測者 SD 評量所得結果進行統計，以求出每一織物樣本，在 16 個刺激樣本的量尺平均得分。然後再將平均得分作為輸入值，以 WINDOW 版 SPSS10.0 統計軟體，進行因子分析，經由分析結果說明意象形容詞與各因子間的關聯性。並以各西裝布料樣本的因子得分，配合各樣本之物理屬性，作下階段的複迴歸分析，以找出西裝布料的物理性與質感意象間之對應關係。並將西裝布料在每一形容詞對評量作為依變相，布料樣本的物性特徵為自變相，分別作線性複迴歸分析，以找出布料的各個物性特徵如何影響每一個感覺意象。再對 16 對形容詞的分別迴歸分析結果，整理成西裝布料質感的設計原則。以下就各項分析結果加以說明。

（一）西裝布料質感的感覺意象因子分析

本研究首先探討的是西裝布料質感與各種感覺意象的相關性，將每一布料樣本，在 16 組形容詞量尺的平均得分，透過因子分析，以特徵值（eigenvalue）大於 1 為截取因子。再探討各因子的意義，及各布料質感在各因子所構成意象空間的意義。

1. 全體受測者對西裝布料的質感意象

首先針對男女性別受測者分別作因子分析，兩者因子分析結果差異不大，皆獲得四個質感意象因子，故直接進行全體受測者的形容詞因子分析），共獲得四項質感意象因子（如表 2 所示）。因子意義的相關重要性依次是：滑柔性、雅適性、現代性及華麗性等因子，共可解釋 57.56％的變異量（如附錄 4），其中第一因子可解釋變異量為 24.80%，第二因子可解釋變異量為 15.75%，第三因子可解釋變異量為 9.58%，第四因子可解釋變異量為 7.42%。這四個因子可進一步解釋如下：

(1) 因子一：包含的形容詞對有光滑－滯澀、柔軟－硬挺、細膩－粗糙、輕薄－厚重、年輕－成熟等，多與布料觸感知覺的滑澀、柔硬有關，故稱為滑柔性因子。

(2) 因子二：包含的形容詞對有庸俗－優雅、難受－舒適、細膩－粗糙、輕浮－穩重、拘謹－大方、複雜－單純等，多與認知感覺的優雅、舒適性有關，故稱為雅適性因子。

(3) 因子三：包含的形容詞對有現代－古典、涼爽－溫暖、時髦－保守、科技－自然等，多與時代感有關，故稱為現代性因子。

(4) 因子四：包含的形容詞對有華麗－簡樸、方向－無方向等，與華麗感覺有關，故稱為華麗性因子。

表 2　全體布料的質感與形容詞對關係因子分析表　　※－ 表示＜0.01

	形容詞	因子一	因子二	因子三	因子四
因子一	光滑 — 滯澀	.775	-.156	－	－
	柔軟 — 硬挺	.750	－	－	－
	細膩 — 粗糙	.746	-.179	－	.146
	輕薄 — 厚重	.642	－	.404	－
	年輕 — 成熟	.560	－	.394	.281
因子二	庸俗 — 優雅	－	.852	-.101	－
	難受 — 舒適	-.150	.796	-.100	－
	輕浮 — 穩重	.225	.604	.382	.234
	拘謹 — 大方	.303	.510	.109	.399
	複雜 — 單純	.349	.493	－	-.300
因子三	現代 — 古典	－	.213	.773	－
	涼爽 — 溫暖	-.261	－	.590	.280
	時髦 — 保守	.223	－	.572	.541
	科技 — 自然	－	.233	.547	.418
因子四	華麗 — 簡樸	－	－	－	.752
	方向 — 無向	－	－	－	.568
特徵質		3.97	2.52	1.53	1.19
變異量百分比		24.80	15.75	9.58	7.42
累積變異量百分比		24.80	40.55	50.13	57.56

2. 布料質感的意象空間認知

由因子分析所得各布料質感的因子得分，可構成質感意象空間。分析布料的質感在此空間的分布，可分別得到布料花色、織法構成、紗的經緯密度、布的米重（厚薄）與色彩的 L.a.b.值等物理特徵，會影響質感意象的認知，以下分別進一步說明。

1. 布料花色：共七種不同花色圖紋的感覺意象，分別是：素色、點狀素色、細條紋、中條紋、寬條紋、暗條紋及方格文等不同表面構成，具舒適、高雅、細膩等感覺意象。經重平略具舒適、細膩、精緻等感覺意象。緯重平與經重平的意象略同。斜紋及其變化的織法，在醒目性與細緻性意象中具兩極化個性意象，與方向性的關係密切。緞紋則帶有醒目與細膩性傾向，及無方向與涼爽的意象。多臂織紋則因織法較複雜，在醒目與細緻的感覺意象上，呈正負傾向的矛盾感，但具有方向性的感覺意象。
2. 織法構成：以斜紋為主要織法，還有斜紋變化、平紋及平紋變化共三種不同織法構成。
3. 紗的經緯密度：西裝布料毛紗多為高級紗（指 120 丹尼以下的細紗），分為經密與緯密兩種構成。
4. 布的米重：以 gm/mt.單位表示每米布的重量，即布的厚薄，西裝布料可分為兩種厚薄布料，薄的毛料為每米重 300 公克以下，厚的毛料為每米重 300 公克以上。

3. 布料質感的知覺與感覺意象

在 16 組意象形容詞對中，若再進一步分析，可將其分為較偏知覺形容詞，其係不因個人經驗情感及其它文化因素而異的感覺，包括觸覺的光滑、軟硬、粗細....等知覺。而感覺形容詞，由係引起比較深一層的心理感覺，其可能會受個人的感情經驗及其它文化因素所影響，包括舒適、優雅、難受、庸俗…

等。接著並分別對這兩組意象形容詞對作因子分析。

知覺性因子：包含光滑－滯澀、柔軟－硬挺、細膩－粗糙、輕薄－厚重等感覺。

感覺性因子：包含年輕－成熟、庸俗－優雅、難受－舒適、細膩－粗糙、輕浮－穩重、拘謹－大方、複雜－單純等感覺。

1. 布料的物理特徵與知覺意象的對應關係

將全體感覺意象的四項因子，分別與布料質感的所有物性特徵值，進行線性複迴歸分析，以其結果達顯著性（＜0.05）的相關項目，建構出特定意象的迴歸方程式。

(1) 厚重意象：其對應性重要的物理特徵有二項（如表 3），均與米重或經密有關。

其重要性依次為： 米重(gm/Mt.)、經密(Denier)。其迴歸方程式：

Y=－1.487E-02＋3.736E-02　　方程式 1－顯示**厚重意象的設計原則：米重大、經密小**。

表 3　**厚重意象意象之迴歸分析結果**

項目	Unstandardized Coefficients				
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	3.600	.680		5.291	.000
經密	-2.113E-02	.006	-.616	-3.410	.001
米重	4.620E-03	.001	.361	3.535	.001

(2) 細膩意象：其對應性重要的物理特徵與經密有關（如表 4）。

其重要性為經密(Denier)。其迴歸方程式：

Y=－1.65E-02　　方程式 2－顯示**細膩意象的設計原則：經密小**。

表 4　**細膩意象意象之迴歸分析結果**

項目	Unstandardized Coefficients				
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	3.865	.558		6.925	.000
經密	-1.65E-02	.005	-.579	-3.254	.002

2. 布料的物理特徵與心理感覺意象的對應關係

在經過布料質感的因子分析後，我們再將同樣的 61 個布料質感樣本，各物理特徵值分別與其在的全體、知覺意象、心理感覺意象的各項因子得分，進行相互性對應關係的迴歸的逐步分析，其結論簡述如後。

1.穩重意象：其對應性重要的物理特徵有二項（如表 5），均與素色或色彩 L.有關。

其重要性依次為：素色、色彩 L.。其迴歸方程式：

Y= .607－1.707E-02　　方程式 3－顯示**穩重意象的設計原則：採用素色與明度低**。

表 5　穩重意象意象之迴歸分析結果

項目	Unstandardized Coefficients				
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	5.752	.471		12.207	.000
素色	.607	.193	.682	3.146	.003
色彩 L.	-1.707E-02	.002	-.750	-7.938	.000

2. 華麗意象：其對應性重要的物理特徵僅與色彩 L.（如表 6）有關。
其重要性依次為：素色、色彩 L.。**其迴歸方程式：**
Y=1.123E-02　　**方程式 4－顯示華麗意象的設計原則：明度高。**

表 6　華麗意象意象之迴歸分析結果

項目	Unstandardized Coefficients				
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	3.448	.706		4.886	.000
色彩 L.	1.123E-02	.003	.417	3.488	.001

3 舒適意象：其對應性重要的物理特徵有二項（如表 7），均與色彩 L.或色彩 b 有關。
其重要性依次為：色彩 L.、色彩 b。**其迴歸方程式：**
Y= -1.707E-02－3.218E-02　　**方程式 5－顯示舒適意象的設計原則：明度高、偏黃色。**

表 7　舒適意象意象之迴歸分析結果

項目	Unstandardized Coefficients				
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	5.500	.447		12.315	.000
色彩 L.	-1.707E-02	.002	-.750	-7.938	.000
色彩 b	-3.218E-02	.010	-.335	-3.251	.002

4.優雅意象：其對應性重要的物理特徵與明度有關（如表 8）。
其重要性為：色彩 L.。**其迴歸方程式：**
Y= -1.978E-02　　**方程式 6－顯示優雅意象的設計原則：明度高。**

表 8　優雅意象之迴歸分析結果

項目	Unstandardized Coefficients				
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	6.450	.523		12.336	.000
色彩 L.	-1.978E-02	.002	-.758	-8.289	.000

5. 溫暖意象：其對應性重要的物理特徵與經密有關（如表 9）。
其重要性為經密。其迴歸方程式：

Y= 1.827E-02　　**方程式 7－顯示溫暖意象的設計原則：經密大。**

表 9　溫暖意象之迴歸分析結果

項目	Unstandardized Coefficients				
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	4.613	.686		6.728	.000
經密	1.827E-02	.006	.570	2.926	.005

6. 柔軟意象：其對應性重要的物理特徵與色彩 L、色彩 b 有關（如表 10）。
其重要性依次為色彩 b、色彩 L。其迴歸方程式：

Y= 3.251E-02－6.02E-03　　**方程式 8－顯示柔軟意象的設計原則：偏黃色、明度低。**

表 10 柔軟意象之迴歸分析結果

項目	Unstandardized Coefficients				
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	5.249	.388		13.527	.000
色彩 L.	-6.02E-03	.002	-.405	-3.400	.001
色彩 b	3.251E-02	.009	.445	3.779	.000

3. 布料質感的色彩與感覺意象的對應關係

經過迴歸分析可看出色彩明度與感覺相關的形容詞有古典－現代、庸俗－優雅、方向性－無方向性三種意象，其餘皆無相關性（如表 11）。
其重要性依次為方向性、現代性與優雅性意象。其迴歸方程式：

Y= 8.286－22.927－24.685　　**方程式 9－顯示色彩明度高則具有方向性、現代感與優雅意象。**

表 11 色彩明度與感覺意象之迴歸分析結果

項目	Unstandardized Coefficients				
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	202.486	104.024		1.947	.058
方向性－無方向	8.286	2.549	.381	3.251	.002
古典－現代	-22.927	7.520	-.492	-3.049	.004
庸俗－優雅	-24.685	8.377	-.644	-2.947	.002

二、布料質感意象認知空間的多向度評量

首先將 100 位受測者所做的 61 個布料質感分群資料，作兩兩相似性比較之記錄，自 1~61，每個數目

彼此間，出現頻率相同一次，即做一次累計，因此可得 61 個布料樣本彼此間相似性矩陣。但因使用 SPSS 統計軟體中的 MDS 分析，只能接受彼此間相異性矩陣輸入，因而先將 100（100 位受測者）減去相似性矩陣的每一個元素值， 將其轉換成相異性矩陣，作為輸入之資料。再透過 SPSS 統計軟體中 MDS（ALSCAL）程式運算，可得到此 61 個布料樣本，在認知空間的分佈狀態。

在ＭＤＳ的分析，認知空間的向度越高，其軸向之解釋越不易。在這分析 2 向度分析結果的 R^2 值為 0.7，2 向度分析結果的 R^2 值為 0.838，為了便利平面圖解釋意象空間的樣本分布意義，因此，本分析就採 2 個向度，建構布料質感意象認知空間平面。同時ＭＤＳ可計算出每個樣本，在此空間的座標值（附錄 5~6），根據這些數值，我們可將布料質感標示在此Ｘ－Ｙ座標的認知平面上（如圖 5 所示）。由圖中可以大略看出 X－Y 軸向分別為裝飾－實用與細膩－粗糙等感覺的織物認知向度。
通常如果軸向經過適當的旋轉，其意義將會更易理解與辨識。我們將 X－Y 座標平面予以逆時針旋轉約 45 度後，再依據經過旋轉後的座標數值，將布料樣本標示在此新的認知空間，所應對的 X－Y 座標平面上，再以此新的認知空間，作初步探討。此座標平面之 X 軸、Y 軸可分別解釋為二種認知軸向如下：

１．X 軸：複雜（庸俗、難受）－單純（優雅、舒適）軸向

由圖 3 大概可觀察到，X 軸由正向到負向，所顯示布料感覺特徵，由複雜至單純的感覺分佈，愈近 X 軸正向的布料質感之外觀，其表面呈明顯的複雜織紋橫條紋，予人庸俗難受感覺，反之，愈近 X 軸負向的布料質感，則外觀明顯的屬單純柔和素色，具柔軟舒適、優雅質感意象。

２．Y 軸：光滑（華麗、涼爽）－滯澀（簡樸、溫暖）軸向

從 Y 軸布料質感的分佈情況可發現，Y 軸向可表示布料質感由光滑至澀滯的感覺。愈近 Y 軸正向，其布料質感愈顯示出光滑、華麗或涼爽的感覺特徵，反之，愈近 Y 軸負向，則外觀感覺愈顯滯澀、簡樸或溫暖的質感意象。

由於本研究係以 61 種布料質感測試樣本，分別針對不同的測試者，進行感覺意象評量與布料外觀相似性分群二種實驗方法，經過因子分析及多向度評量後，獲得布料質感感覺意象空間，與布料質感認知空間的分佈結果。我們試著將多向度評量結果的 X－Y 軸，與因子分析所得的因子一滑柔性因子與因子二優雅性的意象，另與因子三的現代性因子和因子四的華麗性因子意象空間，作進一步比較兩者 X－Y 軸之異同。

由多向度評量分析布料質感意象空間關係，自 x 軸正向到負向，所顯示布料感覺特徵與因子分析的意象空間認知的因子二與因子四的感覺相似，因子二具庸俗－優雅、難受－舒適、細膩－粗糙、輕浮－穩重、拘謹－大方、複雜－單純等感覺；因子四感覺則有華麗－簡樸、方向－無方向等意象。多向度空間意象的 Y 軸代表性布料質感之光滑－滯澀感覺意象，多與因子分析感覺認知的因子－所包含光滑－滯澀、柔軟－硬挺、細膩－粗糙、輕薄－厚重、年輕－成熟等意象及因子三現代性因子的現代－古典、涼爽－溫暖、時髦－保守、科技－自然等感覺意象相近。顯見兩種不同實驗的研究方法，對於布料質感的意象認知之分析結果相似，因子分析所代表性布料質感和 MDS 認知空間分佈的代表性布料質感，兩者相似度頗高。由此獲知，感覺意象評量與相似性分群方法雖不同，但二種實驗研究結果，其感覺意象卻相當接近；所以，我們可藉此檢驗，判斷本研究所萃選的形容詞，應具高度合適性。

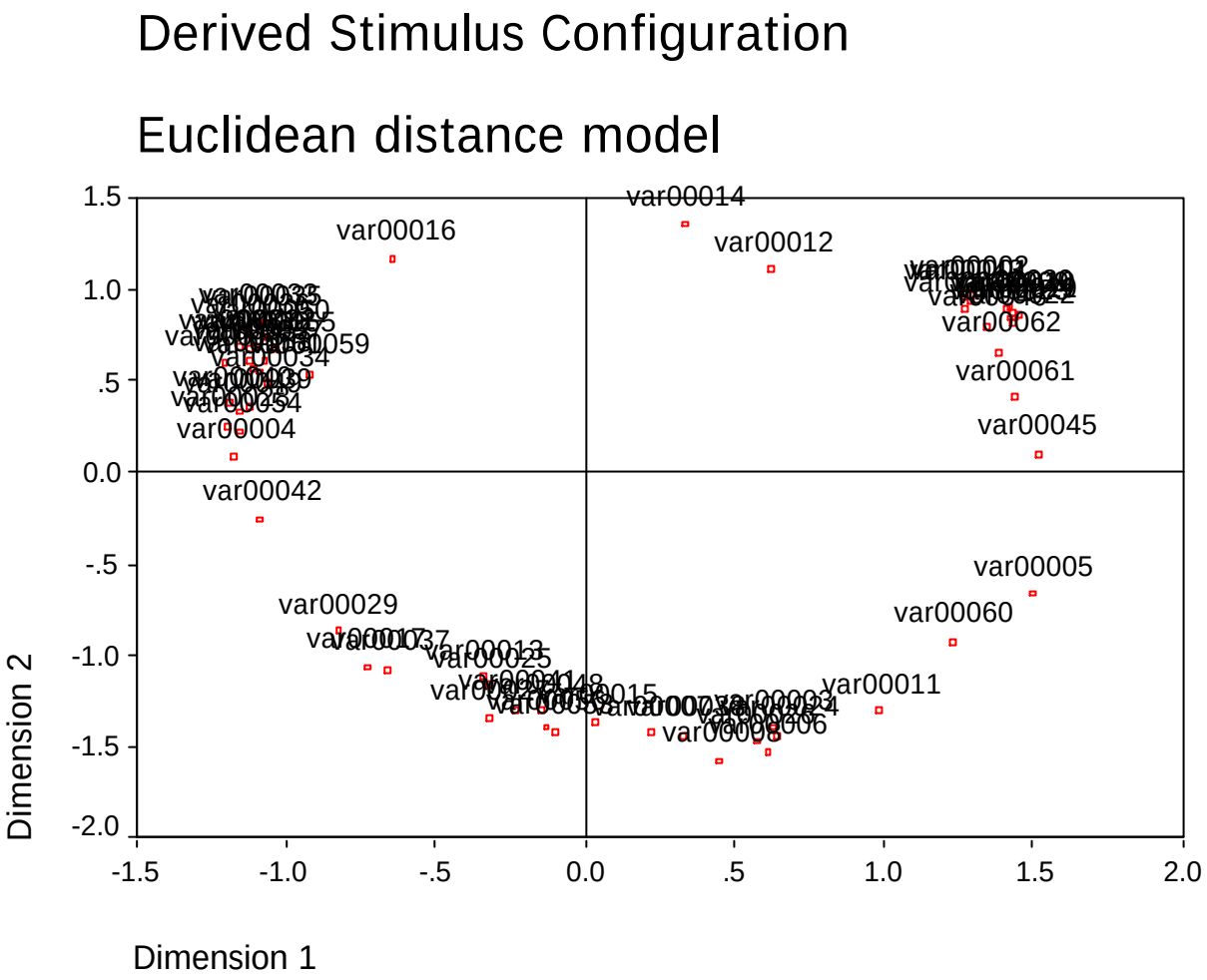

圖5 多向度評量意象認知空間樣本分布圖

伍、結論與建議

本研究為應用感性工學方法來探討布料質感意象，一方面彌補布料方面客觀量化研究的不足，另一方面也擴展感性工學應用的範圍。而為突顯布料的質感意象，本研究選擇式樣變化較少的男性西裝，作為初步的探討對象。期望以此研究為基礎，能逐步探討各種服裝之布料質感意象，及其與式樣、色彩等其他造形因素的交互作用。本研究結果明確找出人們對於西裝外套意象語彙之美感認知，分析歸納出質感構成的物理性要素與對質感的知覺及心理感覺要因，並找出西裝外套意象與布料質感構成要素之間對應性。

而在探討布料質感意象相關性，了解到知覺與心理認知感覺雖有其異同性，但並不易完全清楚區分，故除了運用設計上的意象原則，仍需依賴設計者本身的經驗累積及投入情感，方能深入掌握布料質感的意象，以契合使用者的感覺意象。

參考文獻

莊明振，1990，〝多向度評量法在設計上的應用〞，77 年技術與教學研討會論文集

小林重順，1991，造形構成心理（大智浩著，王秀雄譯，1992，美術設計的基礎，台灣書店，台北藝風堂譯本），藝風堂出版，台北

朝倉直巳著，呂清夫譯，1985，藝術-設計的平面構成，梵谷出版社，台北。

小池千枝，1992，服裝設計學，美工圖書，臺北

.林書堯，1993，色彩學，三民書局，台北。

.楊清田，1997，構成（一），三民書局，台北。

鄭昭明，1993，認知心理學----理論與實踐，桂冠圖書，臺北

趙平、呂逸華，1995，服裝心理學概論，中國紡織出版，北京

陳榮傑，1988，紡織品，文華堂出版，高雄

許永綏，1997，郭東瀛，紡織概論，財團法人台北市徐氏基金會，台北

.何介人，1996，環保性紡織品專題調查報告，中國紡織工業研究中心，台北。

洪淑惠，1999，袋包織物質感與感覺意象對應關係之研究，國立交通大學應用藝術研究所碩士論文，新竹

柯超茗，1997，材料視覺與觸覺質感意象之研究，國立雲林科技大學工業設計技術研究所，雲林。

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碩士論文，新竹。

朱松文，1996，服裝材料學，中國紡織出版社，北京。

.王怡然，1996，梭織布疋組織設計訓練班講義，中國紡織工業研究中心，台北

Harold Carr & John Pomeroy 原著，1999，高姝月等三人合譯，服裝設計與產品開發，商鼎文化，台北

羅蘭．巴特 著 敖軍譯，2000 ，流行體系（一）符號學與服飾符碼，桂冠圖書公司，台北

洪素馨，2000，世馨裁剪，台北

林妮娜，1992，男仕西服的演化與中國人穿西服，嘉揚文化，台北

章以慶等著，2002，數位化環境下服裝設計風格意象之研究，國科會「提昇私立大學校院研發能量」專案結案報告，實踐大學服裝設計學系

Gordon I. E. , 1989, Theories of Visual perception , John Wiley & Sons , New York

Sato Massko , 1997, Effect of the Fabric Structureon Perceived Texture in Textile Fabrics (2) , Faculty of Human Life Science , Osaka city University , Japan

Rao, A. R. and Lohse, G. L., 1993, Identifying High Level Features of Texture Perception , Graphical Models and Image Processing Vol. 55. No. 3. May, pp. 218-233

Nagino Hideaki , 1998 , 〝Proceeding of the Third Asia Design Conference〞, Vol. 2 , pp.807-812 , Relation between the Element of Textile Fabrics and Visual image----A case study of textile fabrics for office chairs , Chiba University , Japan

Lehnert, G., 1998, Fashion, Barron's Educational Series, Inc.

Drudi, E. and Paci, T., 2001, Figure Drawing for Fashion Design, The Pepin Press, Amsterdam

Laver, J., 2002, Costume and Fashion – A Concise History, Thames & Hudson Inc., New York,

附錄 1

布料構成物理特徵表：

新編號	舊編號	圖紋	織法	經密	緯密	米重	色彩		
				Denior/inch.	Denior/inch.	gm/mt.	L.	a.	b.
1	45.	細條	緯重平	80	80	270	54.577	0.430	-0.378
2	46.	細條	緯重平	80	80	270	57.136	1.502	-3.029
3	47.	點狀素面	平紋	64	64	270	73.157	1.237	0.973
4	48.	點狀素面	平紋	64	64	270	56.411	0.226	-4.727
5	16.	條紋變化	斜紋變化	80	78	300	81.460	1.384	1.236
6	22.	點狀素面	斜紋變化	114	112	260	93.329	1.949	3.077
7	23.	點狀素面	斜紋變化	114	112	260	56.151	0.671	-5.328
8	24.	點狀素面	斜紋變化	114	112	260	100.009	0.983	3.450
9	36.	中條	斜紋變化	84	80	270	58.651	0.857	0.750
10	37.	中條	斜紋變化	80	78	270	52.673	1.349	-1.470
11	25.	格紋變化	2/2 方平	104	98	260	100.781	0.983	3.450
12	26.	格紋變化	2/2 方平	104	98	260	56.804	2.330	-10.801
13	41.	暗條	2/1 陰陽斜	78	78	270	63.132	0.776	0.241
14	42.	暗條	2/1 陰陽斜	78	78	270	51.753	1.633	-2.074
15	43.	暗條	2/1/1/1 破斜	78	72	270	75.182	1.069	1.045
16	44.	暗條	2/1/1/1 破斜	78	72	270	53.499	1.794	-1.366
17	1.	素色	1/2 右斜	90	74	300	71.515	0.021	0.470
18	2.	素色	1/2 右斜	92	72	300	50.451	0.518	1.839
19	34.	寬條	2/1 右斜	84	78	270	54.180	0.436	0.527
20	35.	寬條	2/1 右斜	84	78	270	49.223	1.722	-4.487
21	38.	中條	2/1 右斜	78	78	270	53.219	-0.208	1.287
22	39.	細條	2/1 右斜	78	76	270	56.771	0.779	0.142
23	40.	細條	2/1 右斜	78	76	270	50.629	2.772	-5.670
24	49.	點狀素面	2/1 右斜	78	80	270	86.052	1.255	2.857
25	50.	點狀素面	2/1 右斜	78	80	270	55.063	0.096	-7.027
26	51.	點狀素面	2/1 右斜	78	80	270	77.886	2.248	10.425
27	52.	素面	2/1 右斜	78	78	270	90.936	1.937	1.257
28	53.	素面	2/1 右斜	78	78	270	57.603	0.898	0.167
29	54.	素面	2/1 右斜	82	74	270	70.425	1.423	-0.916
30	55.	素面	2/1 右斜	82	74	270	54.817	0.452	-7.208
31	56.	素面	2/1 右斜	88	78	280	48.541	0.372	1.448
32	57.	素面	2/1 右斜	88	74	280	49.027	4.595	-5.473
33	58.	素面	2/1 右斜	88	78	280	49.608	4.821	-8.890
34	59.	素面	2/1 右斜	82	74	260	53.540	0.662	1.195

35	60.	素面	2/1右斜	88	76	270	47.990	0.512	1.619
36	61.	素面	2/1右斜	84	78	270	49.455	3.433	-3.495
37	15.	素色	2/1右破斜	116	80	300	130.087	1.709	1.003
38	3.	點狀素面	2/2右斜	82	88	300	92.265	1.455	0.925
39	4.	點狀素面	2/2右斜	82	88	300	53.802	0.512	0.714
40	5.	點狀素面	2/2右斜	82	88	300	55.289	1.752	-7.497
41	19.	點狀素面	2/2右斜	104	96	260	75.547	0.955	0.009
42	20.	點狀素面	2/2右斜	104	96	260	62.288	1.526	-2.325
43	27.	寬條	2/2右斜	104	92	260	51.462	2.125	-4.511
44	28.	寬條	2/2右斜	104	92	260	53.829	-0.480	1.334
45	29.	方格	2/2右斜	108	96	260	79.800	1.613	0.305
46	30.	方格	2/2右斜	104	92	260	50.336	3.364	-6.120
47	31.	素色	2/2右斜	104	88	260	91.161	1.720	1.506
48	32.	素色	2/2右斜	104	88	260	55.063	1.420	-0.639
49	33.	素色	2/2右斜	106	88	260	50.517	1.621	-0.602
50	21.	素面	2/2右斜	104	96	260	57.035	3.179	-13.201
51	18.	素色	3/1右斜	80	80	300	47.778	0.136	1.266
52	6.	素色	2/1左斜	70	72	300	110.991	1.615	1.261
53	8.	素色	2/1左斜	70	72	300	46.633	0.457	0.932
54	7.	素色	2/2左斜	72	78	360	43.757	3.645	-6.010
55	9.	素色	2/2左斜	80	80	350	98.070	1.369	0.502
56	10.	素色	2/2左斜	88	80	350	44.988	1.130	0.806
57	17.	素色	2/2左斜	68	96	300	51.844	1.417	0.034
58	11.	暗條	2/2左斜	76	80	320	49.757	1.385	0.264
59	12.	格紋變化	2/2左斜	80	76	320	97.979	1.800	1.570
60	13.	中條	2/2左斜	72	80	320	65.743	2.118	-1.735
61	14.	中條	2/2左斜	72	80	320	47.960	2.094	-4.704

附錄 1-1

布料構成物理特徵表：

樣本NO	圖紋							織法			經密	緯密	米重	L. a. b.		
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12.	X13	X14	X15	X16
1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	80	80	270	54.58	0.43	-0.38
2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	80	80	270	57.14	1.50	-3.03
3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	64	64	270	73.16	1.24	0.97
4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	64	64	270	56.41	0.23	-4.73
5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	80	78	300	81.46	1.38	1.24
6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	114	112	260	93.33	1.95	3.08
7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	114	112	260	56.15	0.67	-5.33
8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	114	112	260	100.01	0.98	3.45
9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	84	80	270	58.65	0.86	0.75
10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	80	78	270	52.67	1.35	-1.47
11	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	104	98	260	100.78	0.98	3.45
12	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	104	98	260	56.80	2.33	-10.80
13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	78	78	270	63.13	0.78	0.24
14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	78	78	270	51.75	1.63	-2.07
15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	78	72	270	75.18	1.07	1.05
16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	78	72	270	53.50	1.79	-1.37
17	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	90	74	300	71.52	0.02	0.47
18	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	92	72	300	50.45	0.52	1.84
19	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	84	78	270	54.18	0.44	0.53
20	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	84	78	270	49.22	1.72	-4.49
21	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	78	78	270	53.22	-0.21	1.29
22	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	78	76	270	56.77	0.78	0.14
23	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	78	76	270	50.63	2.77	-5.67
24	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	78	80	270	86.05	1.26	2.86
25	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	78	80	270	55.06	0.10	-7.03
26	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	78	80	270	77.89	2.25	10.43
27	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	78	78	270	90.94	1.94	1.26
28	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	78	78	270	57.60	0.90	0.17
29	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	82	74	270	70.43	1.42	-0.92
30	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	82	74	270	54.82	0.45	-7.21
31	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	88	78	280	48.54	0.37	1.45
32	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	88	74	280	49.03	4.60	-5.47
33	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	88	78	280	49.61	4.82	-8.89

34	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	82	74	260	53.54	0.66	1.20
35	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	88	76	270	47.990	0.51	1.62
樣	圖紋							織法			經密	緯密	米重	L. a. b.		
本	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12.	X13	X14	X15	X16
36	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	84	78	70	49.47	3.43	-3. 50
37	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	116	80	300	130.09	1.71	1.00
38	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	82	88	300	92.27	1.46	0.93
39	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	82	88	300	53.80	0.51	0.71
40	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	82	88	300	55.29	1.75	-7.50
41	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	104	96	260	75.55	0.96	0.01
42	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	104	96	260	62.29	1.53	-2.33
43	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	104	92	260	51.46	2.13	-4.51
44	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	104	92	260	53.83	-0.48	1.33
45	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	108	96	260	79.80	1.61	0.31
46	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	104	92	260	50.346	3.36	-6.12
47	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	104	88	260	91.16	1.72	1.51
48	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	104	88	260	55.06	1.42	-0.64
49	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	106	88	260	50.52	1.62	-0.60
50	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	104	96	260	57.04	3.18	-13.20
51	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	80	80	300	47.78	0.14	1.27
52	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	70	72	300	110.99	1.62	1.26
53	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	70	72	300	46.63	0.46	0.93
54	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	72	78	360	43.76	3.65	-6.01
55	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	80	80	350	98.07	1.37	0.50
56	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	88	80	350	44.99	1.13	0.81
57	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	68	96	300	51.84	1.42	0.03
58	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	76	80	320	49.76	1.39	0.26
59	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	80	76	320	97.98	1.80	1.57
60	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	72	80	320	65.74	2.12	-1.74
61	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	72	80	320	47.96	2.09	-4.70

附錄 2-1

西裝布料質感意象調查問卷

親愛的朋友，您好：

目前我們正在從事有關西裝布料質感意象之研究，極需藉由您的觀點，為我們填寫這份問卷，您的寶貴意見將成為本研究重要參考依據。感謝您撥冗餐與本階段研究，謝謝您的合作!!

國立交通大學應用藝術研究所
研究生　　洪淑惠
王秀娟 敬上

問卷說明：

一、本問卷之目的在於了解您對西裝布料質感的心理感覺，請您逐一觀看　份不同西裝布料樣本。

二、請一問卷所列出的意象形容詞對，就　份樣本上的西裝布料質感所帶給您的感覺，分別予以評估。

三、　例如：樣本 3 的感覺是很柔軟的，請在柔軟的 3 框格內打ˇ。

範例：　感覺強　　無　　感覺強

	3	2	1	0	1	2	3	
柔軟								硬挺

四、本問卷之答覆，無對錯或好壞，請將您真實的看法，在適當的空格內打ˇ。

基本資料：

一、性別：□男　□女

二、年齡：□20－25 歲　□26－30 歲　□31－35 歲
□36－40 歲　□41－45 歲　□46 歲以上

三、教育程度：□高中　□專科　□大學　□研究所以上

四、教育背景：□設計相關 □非設計相關

附錄 2-2

樣本 1：

	感覺強			無			感覺強	
	3	2	1	0	1	2	3	
古典								現代
	3	2	1	0	1	2	3	
豪華								簡樸
	3	2	1	0	1	2	3	
輕浮								穩重
	3	2	1	0	1	2	3	
科技								自然
	3	2	1	0	1	2	3	
時髦								保守
	3	2	1	0	1	2	3	
難受								舒適
	3	2	1	0	1	2	3	
庸俗								優雅
	3	2	1	0	1	2	3	
溫暖								涼爽
	3	2	1	0	1	2	3	
大方								拘謹
	3	2	1	0	1	2	3	
單純								複雜
	3	2	1	0	1	2	3	
輕薄								厚重
	3	2	1	0	1	2	3	
柔軟								硬挺
	3	2	1	0	1	2	3	
光滑								滯澀
	3	2	1	0	1	2	3	
細膩								粗糙
	3	2	1	0	1	2	3	
年輕								成熟
	3	2	1	0	1	2	3	
方向性								無方向性

謝謝您寶貴的意見!!

附錄 3-1

西裝布料質感意象調查問卷

親愛的朋友，您好：

目前我們正在從事有關西裝布料質感意象之研究，極需藉由您的觀點，為我們填寫這份問卷，您的寶貴意見將成為本研究重要參考依據。感謝您撥冗餐與本階段研究，謝謝您的合作!!

國立交通大學應用藝術研究所
研究生　　洪淑惠
王秀娟 敬上

問卷說明：

一、　本問卷之樣本共計　份不同織物外觀的西裝布料。

二、　每份織物樣本正面均標示號碼。

三、　請逐一觀看　份樣本的西裝布料質感意象。

四、　依照您所看見之織物質感的感覺，請將樣本進行分群工作。

五、　根據看起來感覺相近的歸納成一群，（例如：我感覺 No1、No7、No18…看起來較相似屬同一群，No2、No5、No16 屬同一群等），並將每一群的圖片號碼，填寫於續頁同一空格內。

六、　請依個人感覺決定分群，建議以 5－8 群為佳。

基本資料：

一、性別：□男　□女

二、年齡：□20－25 歲　□26－30 歲　□31－35 歲
□36－40 歲　□41－45 歲　□46 歲以上

三、教育程度：□高中　□專科　□大學　□研究所以上

四、教育背景：□設計相關 □非設計相關

附錄 3-2

請將「同一群」之圖片號碼，填寫於同一空格內。

群 1：

群 2：

群 3：

群 4：

群 5：

群 6：

群 7：

群 8：

群 9：

群 10：

謝謝您寶貴的意見!!

附錄 4

因子分析共解釋表

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.968	24.801	24.801	3.968	24.801	24.801	2.861	17.881	17.881
2	2.520	15.751	40.553	2.520	15.751	40.553	2.406	15.035	32.916
3	1.533	9.579	50.131	1.533	9.579	50.131	2.083	13.018	45.934
4	1.188	7.423	57.555	1.188	7.423	57.555	1.859	11.620	57.555
5	.967	6.046	63.601						
6	.785	4.906	68.507						
7	.707	4.419	72.926						
8	.661	4.133	77.059						
9	.610	3.814	80.872						
10	.529	3.309	84.181						
11	.478	2.985	87.167						
12	.465	2.908	90.074						
13	.443	2.770	92.844						
14	.413	2.578	95.422						
15	.390	2.439	97.861						
16	.342	2.139	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

	Component			
	1	2	3	4
¥ú· Æº ¢Àß	.775	-.156	2.741E-02	8.239E-02
¬X³nµw®	.750	-3.158E-02	3.816E-02	-2.070E-02
¼				
²Ó¿°² ÊÁW	.746	-.179	6.842E-02	.146
»´Á¡«φ-«	.642	6.096E-02	.404	-9.269E-02
¦¬»´¦¨¼ô	.560	-8.774E-02	.394	.281
±e«UÀu¶®	-7.382E-02	.852	-.101	-6.201E-02
Ãø¨ üµÎ¾A	-.150	.796	-.100	3.321E-02
»´¯BÃ-«	.225	.604	.382	.234
¤j¤è©ëÂÔ	.303	-.510	.109	.399
³æ¯ Â½ÆÂø	.349	-.493	-7.123E-02	-.300
¥j¨å²{¥N	-1.253E-02	.213	-.773	-2.819E-02
·Å·x²D²n	-.261	-3.471E-02	-.590	.280
®É»ì«O¦u	.223	-4.550E-02	.572	.541
¬ì §Þ¦ÛµM	3.008E-02	.233	.547	.418
µØÄRÂ²¾ë	5.014E-02	7.734E-02	9.192E-03	.752
¤è¦V©ÊµL	2.312E-02	-1.979E-03	-1.583E-02	.568

附錄 5

布料樣本在多向度空間認知三向度平均得分：

Iteration history for the 3 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	.32304	
2	.24397	.07907
3	.24265	.00132
4	.24249	.00016

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than .001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities)
in the partition (row, matrix, or entire data) which
is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = .21310 RSQ = .83775

Configuration derived in 3 dimensions

Stimulus Coordinates

Stimulus Number	Stimulus Name	Dimension 1	2	3
1	VAR00001	1.1755	.6231	-1.3082
2	VAR00002	1.1976	.6776	-1.2937
3	VAR00003	.4787	-1.6378	-.7379

4	VAR00004	-.6088	-.2757	-1.4239
5	VAR00005	1.2733	-1.0121	-1.0873
6	VAR00006	.4264	-1.7226	-.8838
7	VAR00007	-.0008	-1.1777	-1.4095
8	VAR00008	.2693	-1.7309	-.9258
9	VAR00009	1.6734	.9949	.3331
10	VAR00010	1.7042	.9834	.2312
11	VAR00011	.7624	-1.5762	-.9260
12	VAR00012	.0686	-.1850	-1.7108
13	VAR00013	.0209	-.3266	1.6376
14	VAR00014	.4495	1.5458	-.2721
15	VAR00015	.1380	-1.1389	1.3316
16	VAR00016	-.5950	.8904	-1.2128
17	VAR00017	-.4355	-.7985	1.4187
18	VAR00018	-1.3420	.6098	-.5149
19	VAR00019	1.7184	.9482	.3566
20	VAR00020	1.7022	1.0191	.2365
21	VAR00021	1.7222	.9600	.3277
22	VAR00022	1.6893	.9231	.4411
23	VAR00023	1.6904	.9429	.2835
24	VAR00024	.4460	-1.6888	-.8107
25	VAR00025	-.3738	-.6866	-1.5361
26	VAR00026	.3640	-1.7194	-.8130
27	VAR00027	-.2183	-1.2062	1.3051
28	VAR00028	-1.1768	.2563	.8976
29	VAR00029	-.6434	-.8405	1.1570
30	VAR00030	-1.3105	.7543	-.2767
31	VAR00031	-1.3521	.8064	-.1747
32	VAR00032	-1.2903	.7919	-.2339
33	VAR00033	-1.2654	.9376	-.3279
34	VAR00034	-1.1964	.5628	.3542
35	VAR00035	-1.2611	.9199	-.3766
36	VAR00036	-1.3009	.8492	-.4279
37	VAR00037	-.6011	-1.1470	.9759
38	VAR00038	.2728	-1.7646	.2945
39	VAR00039	-1.3354	.3136	.1112
40	VAR00040	-1.3814	.3290	-.4036
41	VAR00041	-.1808	-1.3570	.9879
42	VAR00042	-.9472	-.2919	1.0610
43	VAR00043	1.5306	1.1074	.2625

44	VAR00044	1.5286	1.0293	.2828
45	VAR00045	1.7829	-.0893	.3636
46	VAR00046	1.6340	.8805	-.1371
47	VAR00048	-.0882	-1.1720	1.2746
48	VAR00049	-1.3042	.4022	.5018
49	VAR00050	-1.2695	.8388	-.2721
50	VAR00051	-1.2946	.5274	-.4878
51	VAR00052	-1.3360	.7008	-.2896
52	VAR00053	-.0674	-1.2803	1.3224
53	VAR00054	-1.1661	.2826	.8717
54	VAR00055	-1.2243	.8273	.0840
55	VAR00056	-.0895	-1.2590	1.3202
56	VAR00057	-1.2618	.7807	.1065
57	VAR00058	-1.3200	.6292	-.4036
58	VAR00059	-.8984	.5944	.8523
59	VAR00060	1.0315	-1.2935	-1.0028
60	VAR00061	1.6996	.3931	.5332
61	VAR00062	1.6867	.7455	.1630

附錄6

布料樣本在多向度空間認知二向度平均得分：

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	.42660	
2	.35749	.06911
3	.35313	.00436
4	.35243	.00069

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than .001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities)
in the partition (row, matrix, or entire data) which
is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = .32152 RSQ = .70097

Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

Stimulus Number	Stimulus Name	Dimension 1	Dimension 2
1	VAR00001	1.2829	.9407

2	VAR00002	1.2856	.9727
3	VAR00003	.6278	-1.4007
4	VAR00004	-1.1732	.0887
5	VAR00005	1.4926	-.6667
6	VAR00006	.6074	-1.5285
7	VAR00007	.2184	-1.4305
8	VAR00008	.4519	-1.5775
9	VAR00009	1.4120	.8916
10	VAR00010	1.4329	.8786
11	VAR00011	.9840	-1.3025
12	VAR00012	.6237	1.1064
13	VAR00013	-.3442	-1.1172
14	VAR00014	.3322	1.3527
15	VAR00015	.0332	-1.3671
16	VAR00016	-.6437	1.1705
17	VAR00017	-.7331	-1.0598
18	VAR00018	-1.2092	.5947
19	VAR00019	1.4429	.8529
20	VAR00020	1.4203	.9057
21	VAR00021	1.4465	.8557
22	VAR00022	1.4336	.8205
23	VAR00023	1.4154	.8416
24	VAR00024	.6428	-1.4364
25	VAR00025	-.3193	-1.1620
26	VAR00026	.5693	-1.4745
27	VAR00027	-.3226	-1.3444
28	VAR00028	-1.1949	.2626
29	VAR00029	-.8253	-.8716
30	VAR00030	-1.1213	.6680
31	VAR00031	-1.1598	.6876
32	VAR00032	-1.1026	.6885
33	VAR00033	-1.0919	.8151
34	VAR00034	-1.0609	.4867
35	VAR00035	-1.0879	.8095
36	VAR00036	-1.1261	.7566
37	VAR00037	-.6590	-1.0802
38	VAR00038	.3272	-1.4357
39	VAR00039	-1.1192	.3589
40	VAR00040	-1.1849	.3767
41	VAR00041	-.2334	-1.2979

42	VAR00042	-1.0902	-.2518
43	VAR00043	1.2634	.9498
44	VAR00044	1.2660	.8865
45	VAR00045	1.5121	.1020
46	VAR00046	1.3391	.8053
47	VAR00048	-.1469	-1.3066
48	VAR00049	-1.1542	.3372
49	VAR00050	-1.0623	.7328
50	VAR00051	-1.0893	.5446
51	VAR00052	-1.1195	.6203
52	VAR00053	-.1024	-1.4172
53	VAR00054	-1.1542	.2284
54	VAR00055	-1.0342	.6695
55	VAR00056	-.1349	-1.3973
56	VAR00057	-1.0734	.6127
57	VAR00058	-1.1142	.5607
58	VAR00059	-.9245	.5433
59	VAR00060	1.2291	-.9195
60	VAR00061	1.4370	.4061
61	VAR00062	1.3831	.6635

知覺質感意象：

1. 光滑滯澀意象

Coefficients ＊＜0.05

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	3.657	.589		6.209	.000
	素色	-.291	.241	-.331	-1.207	.234
	點狀素色	.150	.236	.143	.637	.528
	細條	-.287	.282	-.165	-1.020	.313
	中條	-8.344E-02	.277	-.058	-.301	.764
	寬條	-.200	.232	-.115	-.862	.393
	暗條	-.157	.300	-.100	-.522	.604
	方格	1.178E-02	.286	.008	.041	.967
	平紋	-1.927E-02	.159	-.013	-.121	.904
	斜紋變化	3.511E-02	.156	.031	.225	.823
	經密	-1.487E-02	.005	-.465	-2.773	.008
	緯密	1.150E-02	.007	.278	1.769	.084
	米重	2.649E-03	.001	.222	2.341	.024
	色彩L.	5.086E-03	.003	.226	1.892	.065
	色彩a.	2.352E-02	.044	.058	.533	.597
	色彩b.	3.736E-02	.013	.337	2.861	.006

2. 輕薄厚重意象

Coefficients ＊＜0.05

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	3.600	.680		5.291	.000
	素色	-3.828E-02	.278	-.040	-.137	.891
	點狀素色	6.278E-02	.273	.056	.230	.819
	細條	-.379	.326	-.203	-1.163	.251
	中條	-7.377E-02	.320	-.048	-.231	.819
	寬條	-2.397E-02	.268	-.013	-.089	.929
	暗條	3.434E-02	.347	.020	.099	.922

方格	.327	.330	.194	.991	.327
平紋	-.435	.184	-.280	-2.365	.022
斜紋變化	2.481E-02	.180	.021	.138	.891
經密	-2.113E-02	.006	-.616	-3.410	.001
緯密	1.732E-02	.008	.389	2.306	.026
米重	4.620E-03	.001	.361	3.535	.001
色彩L.	-5.053E-04	.003	-.021	-.163	.871
色彩a.	2.083E-02	.051	.047	.408	.685
色彩b.	3.434E-02	.015	.289	2.277	.028

心理感覺質感意象：

1. 輕浮穩重意象

Coefficients ＊＜0.05

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	5.752	.471		12.207	.000	4.803	6.701
	素色	.607	.193	.682	3.146	.003	.218	.995
	點狀素色	.422	.189	.398	2.234	.031	.041	.803
	細條	-.126	.225	-.072	-.557	.580	-.580	.328
	中條	9.625E-02	.221	.066	.435	.666	-.350	.542
	寬條	-5.046E-03	.186	-.003	-.027	.978	-.379	.369
	暗條	.630	.240	.398	2.623	.012	.146	1.114
	方格	.246	.228	.155	1.076	.288	-.214	.706
	平紋	.244	.127	.167	1.917	.062	-.012	.500
	斜紋變化	-2.838E-02	.125	-.025	-.227	.821	-.280	.223
	經密	-2.938E-03	.004	-.091	-.685	.497	-.012	.006
	緯密	3.141E-03	.005	.075	.604	.549	-.007	.014
	米重	-2.518E-04	.001	-.021	-.278	.782	-.002	.002
	色彩L.	-1.707E-02	.002	-.750	-7.938	.000	-.021	-.013
	色彩a.	-5.747E-02	.035	-.139	-1.627	.111	-.129	.014
	色彩b.	-7.311E-05	.010	-.001	-.007	.994	-.021	.021

2. 華麗簡樸意象

Coefficients ＊＜0.05

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	3.448	.706		4.886	.000	2.027	4.869
	素色	.661	.289	.628	2.288	.027	.079	1.243
	點狀素色	.284	.283	.226	1.005	.320	-.286	.854
	細條	-8.476E-02	.338	-.041	-.251	.803	-.765	.595
	中條	3.501E-02	.332	.020	.106	.916	-.633	.703
	寬條	8.866E-02	.278	.043	.319	.751	-.471	.648
	暗條	.718	.360	.383	1.996	.052	-.007	1.442
	方格	-.547	.342	-.292	-1.599	.117	-1.236	.142
	平紋	.144	.191	.083	.754	.455	-.240	.528
	斜紋變化	-.541	.187	-.404	-2.893	.006	-.917	-.164
	經密	8.849E-03	.006	.231	1.377	.175	-.004	.022
	緯密	-6.659E-03	.008	-.134	-.855	.397	-.022	.009
	米重	-1.152E-03	.001	-.081	-.850	.400	-.004	.002
	色彩L.	1.123E-02	.003	.417	3.488	.001	.005	.018
	色彩a.	-.121	.053	-.247	-2.284	.027	-.227	-.014
	色彩b.	-3.866E-02	.016	-.292	-2.471	.017	-.070	-.007

3. 難受舒適意象

Coefficients ＊＜0.05

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	5.500	.447		12.315	.000	4.600	6.399
	素色	.262	.183	.343	1.433	.159	-.106	.630
	點狀素色	-3.432E-02	.179	-.038	-.192	.849	-.395	.326
	細條	8.221E-02	.214	.055	.385	.702	-.348	.513
	中條	-5.643E-02	.210	-.045	-.269	.789	-.479	.366
	寬條	8.961E-02	.176	.059	.510	.613	-.265	.444

暗條	.299	.228	.220	1.314	.196	-.159	.757
方格	7.341E-03	.216	.005	.034	.973	-.429	.443
平紋	.110	.121	.088	.915	.365	-.133	.353
斜紋變化	8.490E-02	.118	.087	.718	.477	-.153	.323
經密	7.984E-03	.004	.288	1.964	.056	.000	.016
緯密	-9.432E-03	.005	-.262	-1.913	.062	-.019	.000
米重	-7.733E-04	.001	-.075	-.901	.372	-.003	.001
色彩L.	-1.010E-02	.002	-.517	-4.959	.000	-.014	-.006
色彩a.	-7.953E-02	.033	-.224	-2.376	.022	-.147	-.012
色彩b.	-3.218E-02	.010	-.335	-3.251	.002	-.052	-.012

a Dependent Variable: Ãø¨ üµÎ ¾A

4. 庸俗優雅意象

Coefficients ＊＜0.05

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	6.450	.523		12.336	.000	5.397	7.503
	素色	.404	.214	.396	1.890	.065	-.027	.835
	點狀素色	.118	.210	.097	.565	.575	-.304	.541
	細條	.142	.250	.071	.569	.573	-.362	.646
	中條	-.191	.246	-.114	-.777	.441	-.686	.304
	寬條	4.751E-02	.206	.024	.231	.819	-.367	.462
	暗條	.191	.266	.105	.716	.478	-.346	.728
	方格	2.617E-02	.253	.014	.103	.918	-.484	.537
	平紋	.165	.141	.099	1.171	.248	-.119	.450
	斜紋變化	.209	.138	.161	1.507	.139	-.070	.488
	經密	3.311E-03	.005	.089	.696	.490	-.006	.013
	緯密	-6.751E-03	.006	-.141	-1.169	.248	-.018	.005
	米重	-1.472E-03	.001	-.107	-1.466	.150	-.003	.001
	色彩L.	-1.978E-02	.002	-.758	-8.289	.000	-.025	-.015
	色彩a.	-5.337E-02	.039	-.113	-1.361	.180	-.132	.026
	色彩b.	-1.519E-02	.012	-.118	-1.310	.197	-.039	.008

a Dependent Variable: ±e«UÀu¶®

5. 溫暖清涼意象

Coefficients　　＊＜0.05

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	4.613	.686		6.728	.000
	素色	-.258	.281	-.292	-.920	.362
	點狀素色	-.193	.275	-.183	-.702	.486
	細條	.111	.328	.064	.338	.737
	中條	-.296	.322	-.204	-.919	.363
	寬條	-9.797E-02	.270	-.056	-.363	.718
	暗條	-.297	.349	-.189	-.851	.399
	方格	-.406	.332	-.258	-1.221	.228
	平紋	.272	.185	.188	1.467	.149
	斜紋變化	.133	.182	.119	.733	.467
	經密	1.827E-02	.006	.570	2.926	.005
	緯密	-1.886E-02	.008	-.454	-2.492	.016
	米重	-3.821E-03	.001	-.319	-2.901	.006
	色彩L.	1.255E-03	.003	.056	.401	.690
	色彩a.	-1.014E-02	.051	-.025	-.197	.845
	色彩b.	-3.719E-02	.015	-.334	-2.447	.018

穩重意象與布料質感物理特徵構成之迴歸分析關係表

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	5.752	.471		12.207	.000	4.803	6.701
	素色	.607	.193	.682	3.146	.003	.218	.995
	點狀素色	.422	.189	.398	2.234	.031	.041	.803
	細條	-.126	.225	-.072	-.557	.580	-.580	.328
	中條	9.625E-02	.221	.066	.435	.666	-.350	.542
	寬條	-5.05E-03	.186	-.003	-.027	.978	-.379	.369
	暗條	.630	.240	.398	2.623	.012	.146	1.114
	方格	.246	.228	.155	1.076	.288	-.214	.706
	平紋	.244	.127	.167	1.917	.062	-.012	.500
	斜紋變化	-2.84E-02	.125	-.025	-.227	.821	-.280	.223
	經密	-2.94E-03	.004	-.091	-.685	.497	-.012	.006
	緯密	3.141E-03	.005	.075	.604	.549	-.007	.014
	米重	-2.52E-04	.001	-.021	-.278	.782	-.002	.002
	色彩L.	-1.71E-02	.002	-.750	-7.938	.000	-.021	-.013
	a.	-5.75E-02	.035	-.139	-1.627	.111	-.129	.014
	b.	-7.31E-05	.010	-.001	-.007	.994	-.021	.021

a. Dependent Variable: 輕浮穩重

柔軟意象與布料質感物理特徵構成之迴歸分析關係表

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	5.249	.388		13.527	.000	4.468	6.031
	素色	-.366	.159	-.631	-2.306	.026	-.686	-.046
	點狀素色	.116	.156	.168	.748	.458	-.197	.430
	細條	-.365	.186	-.319	-1.967	.055	-.739	.009
	中條	-.215	.182	-.226	-1.179	.245	-.582	.152
	寬條	-.159	.153	-.139	-1.042	.303	-.467	.149
	暗條	-.488	.198	-.472	-2.467	.018	-.886	-.090
	方格	9.534E-02	.188	.092	.507	.615	-.284	.474
	平紋	-.145	.105	-.153	-1.387	.172	-.357	.066
	斜紋變化	.130	.103	.176	1.264	.213	-.077	.337
	經密	-7.89E-03	.004	-.374	-2.235	.030	-.015	-.001
	緯密	2.834E-03	.004	.104	.662	.512	-.006	.011
	米重	-4.83E-04	.001	-.061	-.648	.520	-.002	.001
	色彩L.	-6.02E-03	.002	-.405	-3.400	.001	-.010	-.002
	a.	3.054E-02	.029	.113	1.050	.299	-.028	.089
	b.	3.251E-02	.009	.445	3.779	.000	.015	.050

a. Dependent Variable: 柔軟硬挺

色彩明度與各種感覺形容詞意象之迴歸分析關係表

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	202.486	104.024		1.947	.058	-7.161	412.134
	古典現代	-22.927	7.520	-.492	-3.049	.004	-38.083	-7.771
	華麗簡樸	3.420	5.147	.092	.664	.510	-6.954	13.793
	輕浮穩重	-16.439	9.392	-.374	-1.750	.087	-35.367	2.489
	科技自然	6.248	9.105	.113	.686	.496	-12.101	24.597
	時髦保守	-5.136	8.246	-.104	-.623	.537	-21.755	11.483
	難受舒適	23.236	13.553	.454	1.714	.093	-4.079	50.550
	庸俗優雅	-24.685	8.377	-.644	-2.947	.005	-41.567	-7.802
	溫暖清涼	8.084	7.330	.183	1.103	.276	-6.689	22.858
	大方拘謹	-7.595	9.279	-.112	-.818	.417	-26.295	11.106
	單純複雜	3.690	5.670	.153	.651	.519	-7.738	15.118
	輕薄厚重	-9.809	7.700	-.237	-1.274	.209	-25.328	5.709
	柔軟硬挺	-3.390	8.828	-.050	-.384	.703	-21.181	14.401
	光滑滯澀	23.280	8.185	.524	2.844	.007	6.784	39.776
	細膩粗糙	-11.207	9.477	-.225	-1.183	.243	-30.308	7.893
	年輕成熟	-4.411	8.551	-.085	-.516	.609	-21.645	12.824
	方向無向	8.286	2.549	.381	3.251	.002	3.149	13.422

a. Dependent Variable: 色彩L.