

## 第七章 問卷調查與統計分析

本章節將以問卷調查的方式，來了解受測者對於服裝與工業產品間相關聯性之認知，藉此驗證研究中歸納之各年代服裝對於工業產品，在形態、色彩、質感三方面的關聯性是否有吻合研究內容。

### 7-1 問卷設計

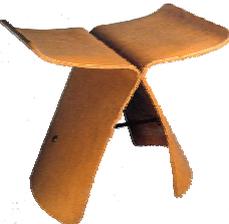
本問卷以圖卡方式分成服裝圖卡與工業產品圖卡兩部分，讓受測者進行觀察與比較，並透過形態、色彩、質感來比較兩者間的關聯性，以五〇年代、六〇~七〇年代、八〇年代之服裝與工業產品為主，透過研究中在第六章歸納出的「各年代社會現象之流行風格表」與「服裝與工業產品關聯要素表」為製作圖卡時產品評定之標準與依據，藉此可清楚選定每個年代的產品風格與服裝對於工業產品之造型要素上關連性的重點，藉以釐清受測者對於形態、色彩、質感間的判斷認知，並驗證服裝與工業產品間的關聯性，研究中以國內外設計書籍為主，來選定各年代之產品，每個年代的服裝與工業產品各五件【表 7.1】、【表 7.2】、【表 7.3】、【表 7.4】、【表 7.5】、【表 7.6】，在三個年代中，服裝總數 15 件、工業產品總數 15 件，來製作成圖卡，製作圖卡時其產品均透過 PHOTOSHOP 軟體加以去背，讓產品能夠不受背景的干擾，更清楚的讓受測者判斷並填寫問卷內容，圖片放置圖卡時，圖片下方僅以數字和字母顯示如附錄七，用來做服裝與工業產品的相互連結，因此並不會顯示出此產品為何年代，藉此在圖卡相互比較時，能清楚觀察出受測者對於服裝與工業產品彼此間的關聯性，以利後續統計分析之整合。

下列依照研究中歸納的「各年代社會現象之流行風格表」與「服裝與工業產品關聯要素表」當中的要點，做為取樣標準，產品選定時以多數符合評定要點為主，原因在於每個年代產品表現的形式不一，所呈現的設計便會有所不同，原則上產品的表現均和歸納的重點相符，每個年代的服裝與工業產品選定之說明如下：

【表 7.1】五〇年代服裝樣本取樣說明

樣本	社會現象之流行風格	服裝與工業產品關聯要素	
	1. 功能造型風格 2. 簡潔造型風格	形態	簡潔無裝飾的設計
		色彩	1. 以自然色系為主 2. 單純化的配色
	1. 功能造型風格 2. 簡潔造型風格	形態	簡潔無裝飾的設計
		色彩	1. 以自然色系為主 2. 單純化的配色
	1. 功能造型風格 2. 簡潔造型風格	形態	1. 優雅線條的設計 2. 簡潔無裝飾的設計
		色彩	1. 以自然色系為主 2. 單純化的配色
	1. 功能造型風格 2. 簡潔造型風格	形態	簡潔無裝飾的設計
		色彩	1. 以自然色系為主 2. 單純化的配色
	1. 功能造型風格 2. 簡潔造型風格	形態	1. 優雅線條的設計 2. 簡潔無裝飾的設計
		色彩	1. 以自然色系為主 2. 單純化的配色

【表 7.2】五〇年代工業產品樣本取樣說明

樣本	社會現象之流行風格	服裝與工業產品關聯要素	
	1. 功能造型風格 2. 簡潔造型風格	形態	簡潔無裝飾的設計
		色彩	1. 以自然色系為主 2. 單純化的配色
	1. 功能造型風格 2. 簡潔造型風格	形態	簡潔無裝飾的設計
		色彩	1. 以自然色系為主 2. 單純化的配色
	1. 功能造型風格 2. 簡潔造型風格	形態	1. 優雅線條的設計 2. 簡潔無裝飾的設計
		色彩	1. 以自然色系為主 2. 單純化的配色
	1. 功能造型風格 2. 簡潔造型風格	形態	1. 優雅線條的設計 2. 簡潔無裝飾的設計
		色彩	1. 以自然色系為主 2. 單純化的配色
	1. 功能造型風格 2. 簡潔造型風格	形態	1. 優雅線條的設計 2. 簡潔無裝飾的設計
		色彩	1. 以自然色系為主 2. 單純化的配色

【表 7.3】六〇~七〇年代服裝樣本取樣說明

樣本	社會現象之流行風格	服裝與工業產品關聯要素	
	1. 活潑色彩風格 2. 反傳統風格	形態	豐富線條的設計
		色彩	1. 高彩度、中明度 2. 對比性高
	1. 反傳統風格 2. 象徵性風格 3. 材質表現風格	形態	豐富線條的設計
		質感	材料結合與應用
	1. 活潑色彩風格 2. 反傳統風格	形態	豐富線條的設計
		色彩	1. 高彩度、中明度 2. 對比性高
	1. 活潑色彩風格 2. 反傳統風格	色彩	高彩度、中明度
	1. 活潑色彩風格 2. 反傳統風格	形態	豐富線條的設計
		色彩	1. 高彩度、中明度

【表 7.4】六〇~七〇年代工業產品樣本取樣說明

樣本	社會現象之流行風格	服裝與工業產品關聯要素	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活潑色彩風格</li> <li>2. 反傳統風格</li> <li>3. 象徵性風格</li> </ol>	形態	豐富線條的設計
		色彩	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高彩度、中明度</li> <li>2. 對比性高</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活潑色彩風格</li> <li>2. 象徵性風格</li> <li>3. 材質表現風格</li> </ol>	形態	豐富線條的設計
		色彩	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高彩度、中明度</li> <li>2. 對比性高</li> </ol>
		質感	材料結合與應用
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活潑色彩風格</li> <li>2. 象徵性風格</li> <li>3. 材質表現風格</li> </ol>	形態	豐富線條的設計
		色彩	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高彩度、中明度</li> <li>2. 對比性高</li> </ol>
		質感	材料結合與應用
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活潑色彩風格</li> <li>2. 反傳統風格</li> <li>3. 象徵性風格</li> <li>4. 材質表現風格</li> </ol>	形態	豐富線條的設計
		色彩	高彩度、中明度
		質感	材料結合與應用
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活潑色彩風格</li> <li>2. 反傳統風格</li> </ol>	形態	豐富線條的設計
		色彩	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高彩度、中明度</li> <li>2. 對比性高</li> </ol>

【表 7.5】八〇年代服裝樣本取樣說明

樣本	社會現象之流行風格	服裝與工業產品關聯要素	
	1. 簡潔造型風格	形態	簡潔素雅的設計
		色彩	低彩度、低明度
	1. 簡潔造型風格	形態	簡潔素雅的設計
		色彩	低彩度、低明度
	1. 簡潔造型風格	形態	簡潔素雅的設計
		色彩	低彩度、低明度
	1. 簡潔造型風格	形態	簡潔素雅的設計
		色彩	低彩度、低明度
	1. 簡潔造型風格	形態	簡潔素雅的設計
		色彩	低彩度、低明度

【表 7.6】八〇年代工業產品樣本取樣說明

樣本	社會現象之流行風格	服裝與工業產品關聯要素	
	1. 簡潔造型風格	形態	簡潔素雅的設計
		色彩	低彩度、低明度
	1. 簡潔造型風格	形態	簡潔素雅的設計
		色彩	低彩度、低明度
	1. 環保意識風格 2. 簡潔造型風格	形態	簡潔素雅的設計
		色彩	低彩度、低明度
	1. 簡潔造型風格	形態	簡潔素雅的設計
		色彩	低彩度、低明度
	1. 簡潔造型風格	形態	簡潔素雅的設計
		色彩	低彩度、低明度

問卷設計的目標族群以背景為「工業設計」和「服裝設計」的受測者為主，目的為了觀察兩者對於服裝與工業產品在形態、色彩、質感三方面的認知差異與著重的比例，另外在增加「其他」之類別，藉以觀察非設計類之認知差異。問卷調查的方式以人員訪問法（Person interview survey）直接面對受訪者，讓受訪者配合圖卡的觀察與比較填寫問卷內容，並在調查的過程中，協助回答受訪者遇到的疑問與紀錄受訪者給予的建議，觀察受訪者填寫問卷時的狀況，藉此讓本問卷能夠取得更完整的答案。

## 7-2 服裝與工業產品之關聯性分析

本問卷調查於民國九十五年五月十日~二十日，共十一天，包含假日與非假日，實際詢問具有設計背景之專業人士與非設計背景人士，當中具有設計背景的包含工業設計與服裝設計兩類別，採分層調查抽樣，共發出 90 份問卷，目標族群中「工業設計」、「服裝設計」與「其他」三個類別中，每個類別均進行 30 份問卷，並以次數分配法進行分析與比較，藉以觀察服裝與工業產品間的關聯性。

### 7-2-1 受測者資料統計

問卷調查針對目標族群共發出 90 份問卷，「工業設計」族群有效問卷 30 份、「服裝設計」族群有效問卷 29 份、「其他」族群有效問卷 28 份，合計有效問卷為 87 份。本階段將受測者資料依照次數分配法進行分析，並整合成表 7.7：

【表 7.7】受測者資料統計表

變數	類別	人數 (n)	百分比 (%)	合計
性別	男	34	39	87
	女	53	61	
年齡	16~19 歲	12	14	87
	20~24 歲	18	21	
	25~29 歲	29	33	
	30~34 歲	10	11	
	35 歲以上	18	21	
是否具有設計背景	是	59	68	87
	否	28	32	
目標族群	工業設計類	30	35	87
	服裝設計類	29	33	
	其他類	28	32	

## 7-2-2 服裝與工業產品配對次數分析與造型要素之關聯性分析

依照每個年代選定之產品，對照受測者所選擇的服裝與工業產品之答案，來評定連結之答案是否正確，且針對各年代中配對次數的多寡進行比例分析與排序，結果如下表 7.8：

■ 五〇年代配對次數分析

【表 7.8】五〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
A-1	×	1	1	7
A-10	○	1	1	7
A-14	○	7	4	6
C-2	○	24	14	4
C-7	×	1	1	7
C-12	○	6	4	6
C-15	×	1	1	7
E-4	○	42	24	2
E-14	○	14	8	5
G-10	○	26	15	3
I-12	○	47	27	1

針對有效問卷 87 份中，五〇年代產品之配對的被選擇次數做統計，可得知總配對次數為 11 組，8 組配對正確均為五〇年代服裝對五〇年代工業產品，3 組錯誤，正確率為 75%，其中以「I-12」的配對組別被選擇 47 次（27%）占大多數，其次為「E-4」被選擇 42 次（24%），「G-10」被選擇 26 次（15%）排行第三，其後為「C-2」、「E-14」、「C-12」等，而「A-1」、「A-10」、「C-7」、「C-15」均被選擇 1 次（1%）排行最後。

■ 五〇年代造型要素之關聯性分析

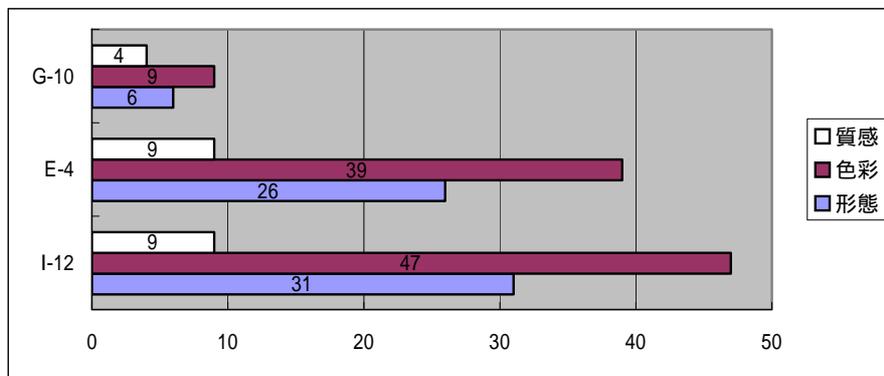
本階段針對配對組別中，被選擇次數最高的前三名「I-12」、「E-4」、「G-10」

【表 7.9】做為服裝與工業產品關聯性分析的重點，以問卷調查中的形態、色彩、

質感在這三組的被勾選率，來判斷每個組別在造型要素中著重的比例，藉此了解服裝與工業產品的關聯性【圖 7.1】。

【表 7.9】五〇年代產品配對前三名

排序名次	1	2	3
配對組別	I-12	E-4	G-10
服裝與工業產品	 I 12	 E 4	 G 10



【圖 7.1】五〇年代造型要素之關聯性分析圖

經過統計分析後，可得知受測者對於辨識服裝與工業產品間的關聯性，均以色彩為第一考量，其次為形態，最後才是質感，其中「I-12」在問卷當中的配對次數 47 次占第一，且在造型要素分析中，其色彩的被勾選次數也為 47 次，可得知全部受測者在考慮「I-12」為配對時，均以色彩為主，勾選率 100%，且服裝與工業產品均呈現出自然色系之咖啡色為主要的共同點，而在形態上，柔和簡單的曲線則是在服裝與工業產品上出現的共同特徵，而質感上的辨識率則較低，同樣的「E-4」、「G-10」在色彩的勾選次數也均在造型要素中佔多數，其次為形態上的判斷，均在服裝與工業產品上顯示出簡潔不加以裝飾的風格，而在質感上勾選率則較低。

## ■ 六〇~七〇年代配對次數分析

【表 7.10】六〇~七〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
B-3	○	34	21	2
B-6	○	1	1	10
D-5	○	8	5	5
D-6	○	70	42	1
K-1	○	9	6	4
K-8	○	1	1	10
K-15	×	4	2	8
M-1	○	17	10	3
M-3	○	7	4	6
M-15	×	6	4	7
O-1	○	2	1	9
O-5	○	2	1	9
O-8	○	1	1	10
O-15	×	1	1	10

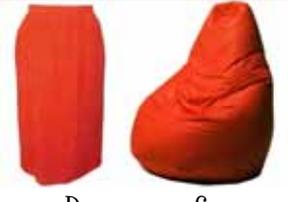
經過配對次數分析後，可得知六〇~七〇年代產品被選擇的總組數為 14 組，其中 11 組正確，3 組錯誤，正確的均選擇同年代的服裝與工業產品，正確率 79%。當中以「D-6」的配對次數最高，被選擇了 70 次（42%），在有效問卷 87 份中，超過了半數以上均選擇此組配對，其次則為「B-3」被選擇 34 次（21%）、「M-1」被選擇 17 次（10%），其餘被選擇的組別則都在個位數，依序為「K-1」、「D-5」、「M-3」、「M-15」、「K-15」，而「O-1」、「O-5」均被選則 2 次排行第九，「B-6」、「K-8」、「O-8」、「O-15」均被選擇 1 次排行最後，因此可了解受測者對於六〇~七〇年代服裝與工業產品較具明顯的配對組別。

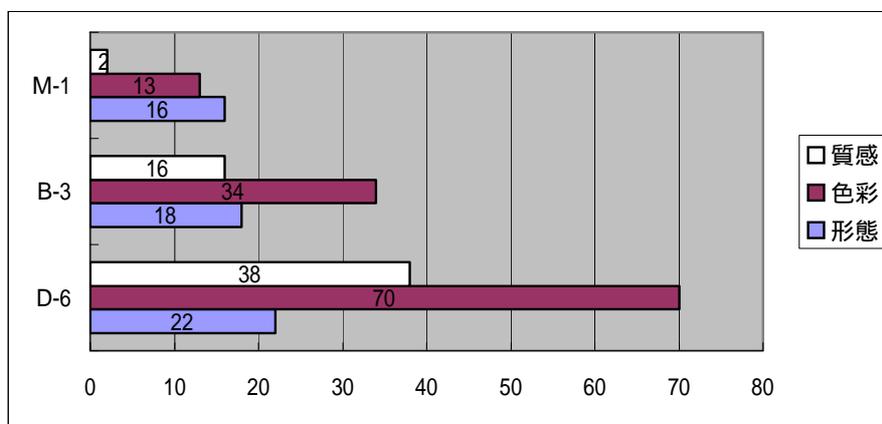
## ■ 六〇~七〇年代造型要素之關聯性分析

以六〇~七〇年代配對次數與比例分析統計表為主，選擇次數最高的前三名「D-6」、「B-3」、「M-1」【表 7.11】做為服裝與工業產品關聯性分析的重點，以問卷調查中的形態、色彩、質感在這三組的被勾選率，來判斷每個組別在造型要

素中著重的比例，藉此了解服裝與工業產品的關聯性【圖 7.2】。

【表 7.11】六〇~七〇年代產品配對前三名

排序名次	1	2	3
配對組別	D-6	B-3	M-1
服裝與工業產品	 D 6	 B 3	 M 1



【圖 7.2】六〇~七〇年代造型要素之關聯性分析圖

經統計分析後可得知「D-6」與「B-3」被受測者認為在服裝與工業產品有相關聯性之處均以色彩為主，其中「D-6」在問卷當中的配對次數 70 次，到了造型要素之關聯性分析時，色彩的被勾選次數也達 70 次，被勾選率達 100%，且在服裝與工業產品上均以鮮豔的紅色為主要的共同點，質感居次，則為三組配對中較為特殊的現象，可了解到質感表現較輕柔的工業產品和服裝比較關聯性時，受測者較容易觀察並勾選；同樣地「B-3」也以色彩為主，呈現出鮮豔亮麗的感覺，在質感上，此組的工業產品呈現出輕柔與服裝給人柔性的感覺和「D-6」相同，較容易被勾選，形態上服裝與工業產品均以豐富線條變化為主；「M-1」則和其他兩組配對呈現不同的情形，受測者是以形態為主要觀察關聯性的重點，且觀察「M-1」的服裝與工業產品上，形態都有出現幾何的形狀，也是受測者在判斷關聯性時的參考，其次為色彩，最後才為質感上的辨識。

## ■ 八〇年代配對次數分析

【表 7.12】八〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
F-2	×	1	1	12
F-9	○	6	6	7
F-11	○	14	14	2
H-1	×	5	5	8
H-3	×	8	8	5
H-9	○	1	1	12
H-15	○	7	7	6
J-7	○	1	1	12
J-9	○	13	13	3
J-11	○	11	11	4
L-7	○	4	4	9
L-13	○	20	20	1
N-1	×	2	2	11
N-4	×	1	1	12
N-6	×	1	1	12
N-12	×	3	3	10
N-15	○	2	2	11

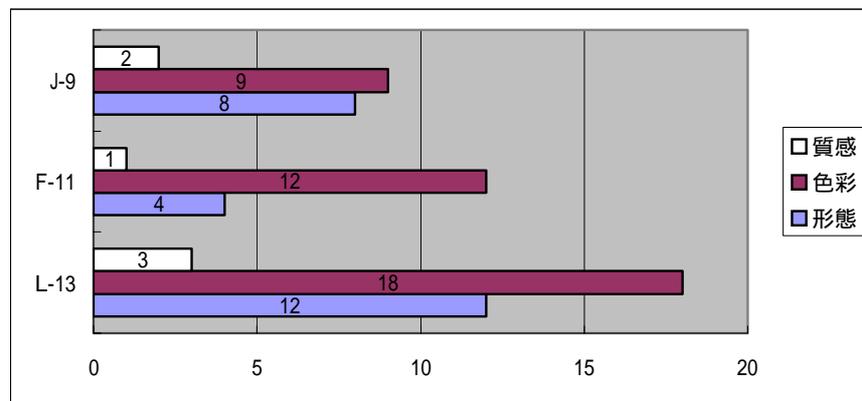
經統計分析後整理成表格，可得知八〇年代服裝與工業產品的被配對組別為 17 組，正確組別 10 組，正確率 59%，其中可察覺到八〇年代的錯誤率比起其他年代要來的高占 41%，分析後在配對組別上，共被配對成 17 組居三個年代之冠，在配對次數上則是三個年代之末，此種配對組別多、配對次數少的情況，可了解到本年代的產品被配對的情形過於分散，也造成錯誤率上升，而配對次數少的原因則顯示出產品較不易被受測者辨識，易產生誤判的情況。當中排名第一的「L-13」被配對次數也僅 20 次（20%），其次為「F-11」14 次（14%）、「J-9」13 次（13%）分居二、三名，之後依照順序為「J-11」、「H-3」、「H-15」、「F-9」、「H-1」、「L-7」、「N-12」，而「N-1」與「N-15」均倒數第二，「F-2」、「H-9」、「J-7」、「N-4」、「N-6」則均排行最後。

### ■ 八〇年代造型要素之關聯性分析

經上階段配對次數分析後，可得知八〇年代服裝與工業產品配對組別上的先後排名，取被選擇次數高的前三名為基準「L-13」、「F-11」、「J-9」【表 7.13】，做為服裝與工業產品關聯性分析的重點，以問卷調查中的形態、色彩、質感在這三組的被勾選率，來判斷每個組別在造型要素中著重的比例，藉此了解服裝與工業產品的關聯性【圖 7.3】。

【表 7.13】八〇年代產品配對前三名

排序名次	1	2	3
配對組別	L-13	F-11	J-9
服裝與工業產品	 L 13	 F 11	 J 9



【圖 7.3】八〇年代造型要素之關聯性分析圖

透過分析可了解到本年代配對產品仍以色彩居冠，服裝與工業產品均以低彩度、低明度為主，因此可了解其色彩辨識上的重要性，「L-13」的色彩被勾選次數高達 18 次，其次在形態上均呈現直線簡潔的造型，也是受測者判斷時的依據，而質感上則較不受到青睞，在「F-11」上則以色彩占絕大多數的選擇，而形態與質感的選擇則偏低，「J-9」則是以形態與色彩為主，形態中可觀察到服裝與工業產品上均呈現出簡潔外，加上色彩以黑色來表現，質感上服裝的金屬裝飾和工業產品上金屬的質感，也有其相似之處，因此可得知「J-9」關聯性的主因。

### 7-3 服裝與工業產品各目標族群之關聯性分析

本階段將針對問卷設計中的目標族群「工業設計」、「服裝設計」、「其他」之三個類別各別做配對次數分析與造型要素之關聯性分析，藉此來了解三者間對於服裝與工業產品上關聯性認知的差異。

#### 7-3-1 受測者資料統計-工業設計類

針對「工業設計類」之目標族群共發放 30 份問卷，有效問卷 30 份，經整合後將受測者資料歸納如下表 7.14：

【表 7.14】工業設計類-受測者資料統計表

變數	類別	人數 (n)	百分比 (%)	合計
性別	男	18	60	30
	女	12	40	
年齡	16~19 歲	3	10	30
	20~24 歲	6	20	
	25~29 歲	15	50	
	30~34 歲	5	17	
	35 歲以上	1	3	

#### 7-3-2 服裝與工業產品配對次數分析與造型要素之關聯性分析-工業設計類

本階段以「工業設計類」之受訪者為主，針對其選擇服裝與工業產品的配對次數做分析，來評定聯結之答案是否正確，並依次數的多寡來排名，在針對高配對率之組別進行造型要素之關聯性分析。

#### ■ 五〇年代配對次數分析-工業設計類

【表 7.15】工業設計類-五〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
A-14	○	1	1	7
C-2	○	3	4	6
C-12	○	4	6	5
C-15	×	1	1	7
E-4	○	22	31	1
E-14	○	14	20	3
G-10	○	7	10	4
I-12	○	19	27	2

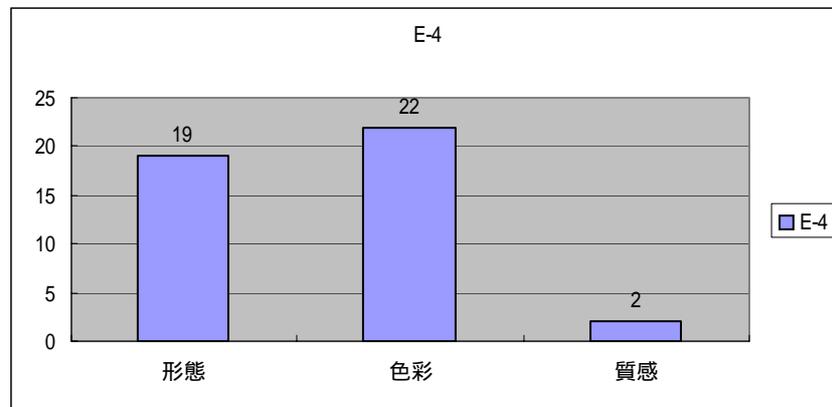
經統計分析後可得知工業設計類之受訪者，對於服裝與工業產品之總配對次數共有 8 組，7 組正確、1 組錯誤，正確率 87%，當中以「E-4」的配對率最高，在 30 份問卷裡，共有 22 份問卷同意此配對組合，其次為「I-12」、「E-14」分居二、三名，之後依序為「G-10」、「C-12」、「C-2」，而「A-14」、「C-15」則均排行最後。

#### ■ 五〇年代造型要素之關聯性分析-工業設計類

針對配對次數分析下，依照排序之排名，取最高名次「E-4」為基準【圖 7.4】，進行造型要素之關聯性分析，藉此了解其著重的比例【圖 7.5】，並作為後續各類別比較之代表產品。



【圖 7.4】工業設計類-「E-4」之配對產品



【圖 7.5】工業設計類-「E-4」造型要素之關聯性分析圖

經過統計分析可得知「E-4」在造型要素中，色彩是受測者勾選比例最高的選項，在三個造型要素中佔 51%，而問卷中同意此配對組合的總數有 22 份，色彩勾選上也為 22 次，因此可得知其重要程度，其次為形態，在服裝與工業產品上可觀察出均以優雅、簡潔、單純的線條來構成整體的形態，占 44%，而質感部份僅有 5% 的比例，可了解到較不易被受測者做為關聯性比較之選項。

### ■ 六〇~七〇年代配對次數分析-工業設計類

【表 7.16】工業設計類-六〇~七〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
B-3	○	21	32	2
D-5	○	1	1	5
D-6	○	28	43	1
K-1	○	3	4	4
M-1	○	12	18	3
M-3	○	1	1	5
O-15	×	1	1	5

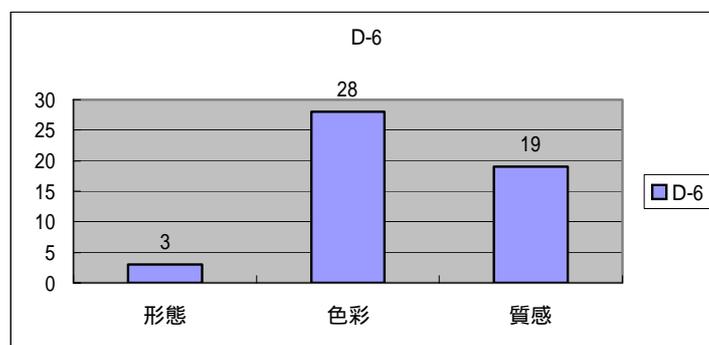
針對六〇~七〇年代之配對產品加以檢視並整合成表格，可得知工業設計類之受訪者對於服裝與工業產品之總配對次數共有 7 組，6 組正確、1 組錯誤，正確率 86 %，其中以「D-6」被配對次數最多，共 28 次（43 %），其次為「B-3」21 次（32 %）、「M-1」12 次（18 %）與「K-1」3 次（4 %），而「D-5」、「M-3」、「O-15」均只被選擇 1 次排行最後。

### ■ 六〇~七〇年代造型要素之關聯性分析-工業設計類

以配對次數與比例分析統計表為基準，取名次第一之「D-6」【圖 7.6】做為造型要素之關聯性分析的配對產品，經統計分析後得以了解，在造型要素中著重的比例【圖 7.7】，並作為後續各類別比較之代表產品。



【圖 7.6】工業設計類-「D-6」之配對產品



【圖 7.7】工業設計類-「D-6」造型要素之關聯性分析圖

針對「D-6」在造型要素之關聯性分析表中，可得知色彩勾選比例占最高，在配對次數 28 裡，色彩的選項也被選擇 28 次，因此可以判別受測者觀察服裝與工業產品關聯性時，均以色彩為主，在本組產品上都顯示出鮮豔的感覺，其次為質感 19 次 (38%)，可了解具有輕柔的工業產品和本身就柔軟的服裝相比，其質感較容易讓受測者認為有關聯性，形態部分在此勾選次數則偏低，僅 3 次 (6%)。

### ■ 八〇年代配對次數分析-工業設計類

【表 7.17】工業設計類-八〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
F-9	○	3	14	3
F-11	○	3	14	3
H-3	×	1	5	4
H-15	○	4	17	2
J-9	○	1	5	4
J-11	○	7	31	1
L-7	○	3	14	3

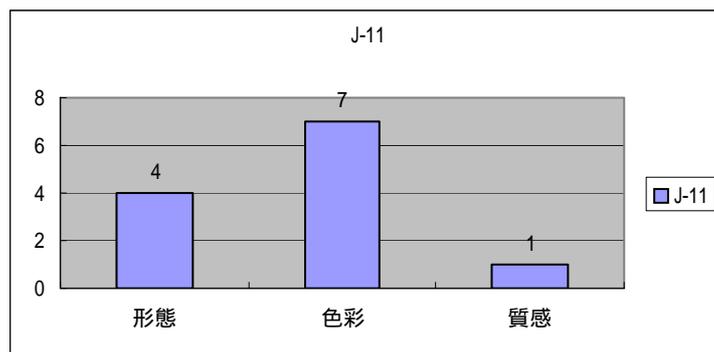
透過表格整理後，八〇年代服裝與工業產品被配對次數為 7 組，6 組正確、1 組錯誤，正確率 86%，配對次數最高之組別為「J-11」7 次 (31%)，其次為「H-15」4 次 (17%)，而「F-9」、「F-11」、「L-7」均為 3 次 (14%) 排行第三，「H-3」、「J-9」僅 1 次，排行最後。

### ■ 八〇年代造型要素之關聯性分析-工業設計類

經配對次數分析下，可得知先後排名，取最高名次「J-11」【圖 7.8】做為造型要素分析之產品，以問卷調查中的形態、色彩、質感的被勾選率【圖 7.9】，來判斷其著重的比例，以作為後續各類別比較之代表產品。



【圖 7.8】工業設計類-「J-11」之配對產品



【圖 7.9】工業設計類-「J-11」造型要素之關聯性分析圖

經分析後可得知「J-11」之配對中，色彩比例占最高，被勾選 7 次 (59%)，色彩呈現上均以黑色為主，其次為形態 4 次 (33%)，可觀察到在服裝與工業產品上均呈現簡潔素雅的設計，而質感部份僅有 1 次 (8%)，勾選率偏低，較不受測者在判斷服裝與工業產品關聯性時之參考依據。

### 7-3-3 受測者資料統計-服裝設計類

針對「服裝設計類」之目標族群共發放 30 份問卷，有效問卷 29 份，經整合後將受測者資料歸納如下表 7.18：

【表 7.18】服裝設計類-受測者資料統計表

變數	類別	人數 (n)	百分比 (%)	合計
性別	男	6	21	29
	女	23	79	
年齡	16~19 歲	7	24	29
	20~24 歲	6	21	
	25~29 歲	5	17	
	30~34 歲	3	10	
	35 歲以上	8	28	

### 7-3-4 服裝與工業產品配對次數分析與造型要素之關聯性分析-服裝設計類

將「服裝設計類」之受訪者資料歸納後，針對其選擇服裝與工業產品的配對次數做分析，來評定聯結之答案是否正確，並依照排序之排名，選擇配對次數最高的組別，進行造型要素之關聯性分析。

### ■ 五〇年代配對次數分析-服裝設計類

【表 7.19】服裝設計類-五〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
A-14	○	2	4	6
A-10	○	1	2	7
C-2	○	8	15	4
C-12	○	2	4	6
E-4	○	9	17	3
E-14	○	5	9	5
G-10	○	10	19	2
I-12	○	17	30	1

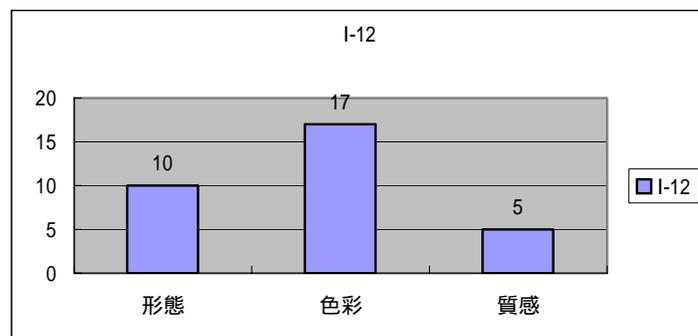
服裝設計類之受訪者針對五〇年代之服裝與工業產品總配對次數為 8 組，8 組正確，正確率 100%，其中以「I-12」被配對次數最多，共 17 次（30%），其後為「G-10」10 次（19%）、「E-4」9 次（17%）、「C-2」8 次（15%）與「E-14」5 次（9%），最後為「A-14」、「C-12」均只被選擇 2 次（4%）。

### ■ 五〇年代造型要素之關聯性分析-服裝設計類

以配對次數分析為基準，依照排名取最高名次「I-12」【圖 7.10】進行造型要素之關聯性分析，藉此了解其著重的比例【圖 7.11】，並作為後續各類別比較之代表產品。



【圖 7.10】服裝設計類-「I-12」之配對產品



【圖 7.11】服裝設計類-「I-12」造型要素之關聯性分析圖

針對「I-12」之配對產品，經過統計分析後可了解其色彩佔較多數的比例，共被選擇 17 次（53 %）經觀察後可得知服裝與工業產品在色彩的表現上也均以咖啡色為主，形態則居次被選擇 10 次（31 %），表現在產品上則都出現簡潔無裝飾，且具有優雅線條的設計，質感部份則有 5 次（16 %）較少備受測者選擇。

#### ■ 六〇~七〇年代配對次數分析-服裝設計類

【表 7.20】服裝設計類-六〇~七〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
B-3	○	7	14	2
B-6	○	1	2	7
D-5	○	4	8	4
D-6	○	21	42	1
K-1	○	3	6	5
K-15	×	1	2	7
M-1	○	2	4	6
M-3	○	5	10	3
M-15	×	3	6	5
O-1	○	1	2	7
O-5	○	1	2	7
O-8	○	1	2	7

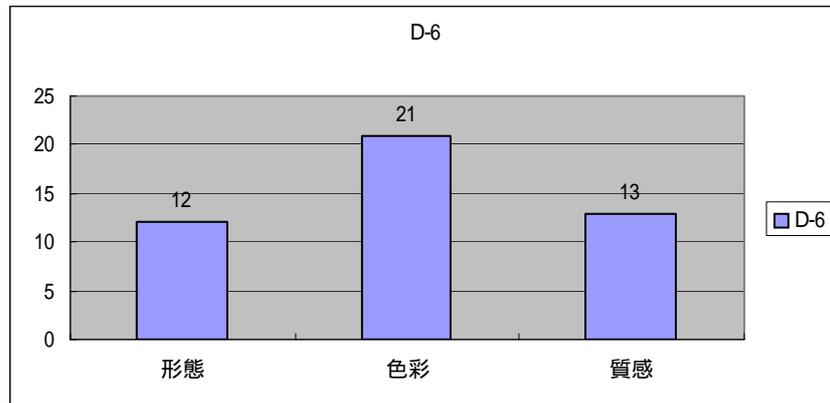
將六〇~七〇年代配對之產品加以檢視並整合成表格，可知總配對次數共有 12 組，10 組正確、2 組錯誤，正確率 83 %，以「D-6」被配對次數最高，共 21 次（42 %），其次為「B-3」7 次（14 %）、「M-3」5 次（10 %）分居二、三名，之後為「D-5」、「K-1」、「M-15」、「M-1」，而「B-6」、「K-15」、「O-1」、「O-5」、「O-8」均只被選擇 1 次排行最後。

#### ■ 六〇~七〇年代造型要素之關聯性分析-服裝設計類

經配對次數分析下，可得知先後排名，取最高名次「D-6」【圖 7.12】做為造型要素分析之產品，並以問卷調查中的形態、色彩、質感的被勾選率【圖 7.13】，來判斷其著重的比例，以作為後續各類別比較之代表產品。



【圖 7.12】服裝設計類-「D-6」之配對產品



【圖 7.13】服裝設計類-「D-6」造型要素之關聯性分析圖

經分析後可得知「D-6」之配對組別中，色彩比例最高，被選擇 21 次（46%），服裝與工業產品上均呈現出鮮豔的紅色，其次則為質感 13 次（28%）與形態 12 次（26%），而服裝設計類的受測者對於這兩類選項的勾選率差距並不大，也顯示出其認知上的差異與工業設計類有所不同。

#### ■ 八〇年代配對次數分析-服裝設計類

【表 7.21】服裝設計類-八〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
F-9	○	3	7	4
F-11	○	7	17	3
H-1	×	1	2	6
H-3	×	3	7	4
H-15	○	1	2	6
J-7	○	1	2	6
J-9	○	8	21	2
J-11	○	1	2	6
L-13	○	13	33	1
N-1	×	1	2	6
N-12	×	2	5	5

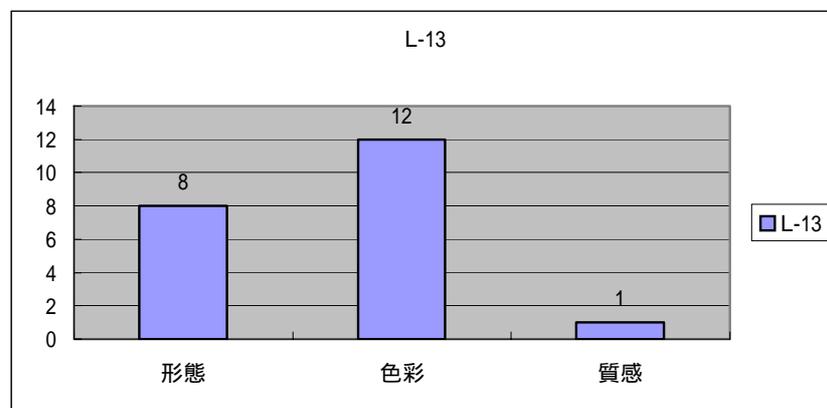
在八〇年代配對次數中，總配對次數為 11 組，7 組正確、4 組錯誤，正確率 64 %，是三個年代中錯誤次數較高的年代，「L-13」則為配對次數最高之組別，被選擇 13 次 (33 %)，而「J-9」8 次 (21 %) 與「F-11」7 次 (17 %) 居二、三名，之後依序為「F-9」、「H-3」同為第四，「N-12」第五，「H-1」、「H-15」、「J-7」、「J-11」、「N-1」均選擇 1 次 (2 %)。

#### ■ 八〇年代造型要素之關聯性分析-服裝設計類

以配對次數分析為基準，依照排名取最高名次「L-13」【圖 7.14】進行造型要素之關聯性分析，藉此了解其著重的比例【圖 7.15】，並作為後續各類別比較之代表產品。



【圖 7.14】服裝設計類-「L-13」之配對產品



【圖 7.15】服裝設計類-「L-13」造型要素之關聯性分析圖

在「L-13」的配對組別中，其色彩的比例占最多數，被選擇 12 次 (57 %) 均呈現出低彩度、低明度的黑色為主，其次為形態 8 次 (38 %)，在服裝與工業產品上均表現出簡潔素雅的造型風格，而在質感部份僅只有 1 次 (5 %)，受測者較不以此項為判斷關聯性之重點。

## 7-3-5 受測者資料統計-其他類

針對「服裝設計類」之目標族群共發放 30 份問卷，有效問卷 28 份，經整合後將受測者資料歸納如下表 7.22：

【表 7.22】其他類-受測者資料統計表

變數	類別	人數 (n)	百分比 (%)	合計
性別	男	10	36	28
	女	18	64	
年齡	16~19 歲	2	7	28
	20~24 歲	6	20	
	25~29 歲	9	33	
	30~34 歲	2	7	
	35 歲以上	9	33	

## 7-3-6 服裝與工業產品配對次數分析與造型要素之關聯性分析-其他類

以「其他類」之受訪者為主，將資料歸納後，針對其選擇的服裝與工業產品配對次數做分析，來評定聯結之答案是否正確，並依照排序之排名，選擇配對次數最高的組別，進行造型要素之關聯性分析。

## ■ 五〇年代配對次數分析-其他類

【表 7.23】其他類-五〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
A-1	×	1	2	6
A-14	○	4	7	5
C-2	○	13	22	1
C-7	×	1	2	6
E-4	○	11	20	2
E-14	○	5	9	4
G-10	○	9	16	3
I-4	○	1	2	6
I-12	○	11	20	2

本階段針對「其他類」的受訪者，依照配對組別整合成上表總計 9 組，正確 7 組、錯誤 2 組，正確率 78%，「C-2」為配對次數中最高的組別，共 13 次 (22%)，

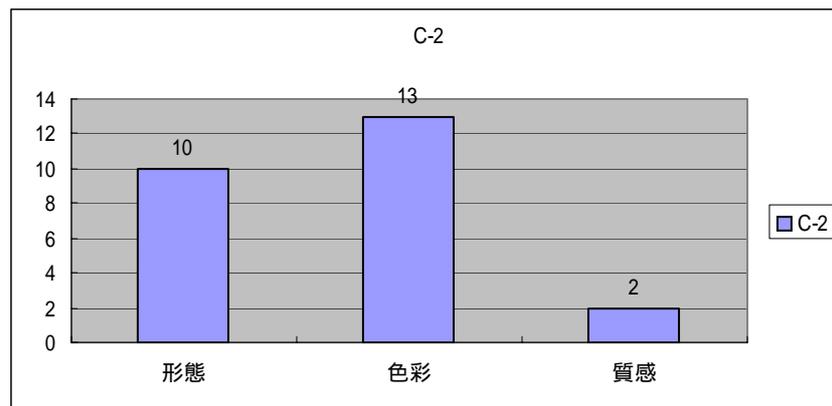
其次為「E-4」與「I-12」均為 11 次(20%)，之後依序為「G-10」、「E-14」、「A-14」，而「A-1」、「C-7」、「I-4」均被選擇 1 次(2%) 排行最後。

#### ■ 五〇年代造型要素之關聯性分析-其他類

以配對次數分析為基準，依照排名取最高名次「C-2」【圖 7.16】進行造型要素之關聯性分析，藉此了解其著重的比例【圖 7.17】，並作為後續各類別比較之代表產品。



【圖 7.16】其他類-「C-2」之配對產品



【圖 7.17】其他類-「C-2」造型要素之關聯性分析圖

在「C-2」的配對組別中，色彩被勾選 13 次(52%) 占第一，在產品上均呈現出自然色系之土黃色為主，是較容易讓受測者判斷之選項，在形態上則被勾選 10 次(40%)，在服裝與工業產品上則以優雅線條的設計為主，質感部份則有 2 次(8%) 是問卷中受測者較少的選擇。

### ■ 六〇~七〇年代配對次數分析-其他類

【表 7.24】其他類-六〇~七〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
B-3	○	6	12	2
D-5	○	3	7	3
D-6	○	21	45	1
K-1	○	3	7	3
K-8	○	1	2	4
K-15	×	3	7	3
M-1	○	3	7	3
M-3	○	1	2	4
M-15	×	3	7	3
0-1	○	1	2	4
0-15	×	1	2	4

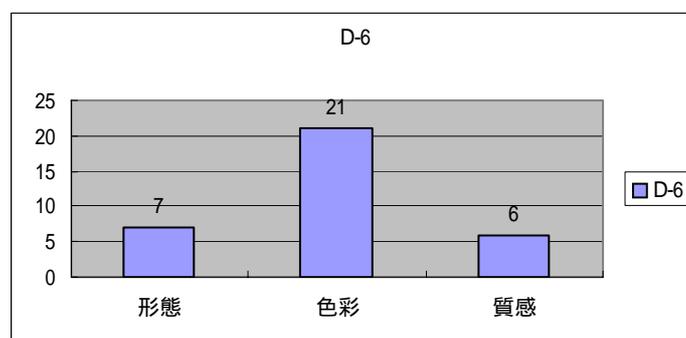
依照配對組別之表格可得知總配對組別 11 組，8 組正確、3 組錯誤，正確率 73 %，其中「D-6」為配對次數最高之組別有 21 次（45 %），其次為「B-3」6 次（12 %），而「D-5」、「K-1」、「K-15」、「M-1」、「M-15」則均為 3 次（7 %）排行第三，「K-8」、「M-3」、「0-1」、「0-15」均被選擇 1 次（2 %）排行最後。

### ■ 六〇~七〇年代造型要素之關聯性分析-其他類

經配對次數分析下，取最高名次「D-6」【圖 7.18】做造型要素分析，以形態、色彩、質感的被勾選率【圖 7.19】，來判斷其著重的比例。



【圖 7.18】其他類-「D-6」之配對產品



【圖 7.19】其他類-「D-6」造型要素之關聯性分析圖

從造型要素之關聯性分析表可得知「D-6」之組別中，其他類的受訪者對於色彩的比例選擇次數較其他兩者都來的高，共被選擇 21 次（61%），其被選擇原因在於產品上均以鮮豔的紅色做為判斷之標準，而在形態 7 次（21%）與質感 6 次（18%）上的勾選率則偏低，也說明了其他類的受訪者對此產品配對較著重在色彩辨識上。

#### ■ 八〇年代配對次數分析-其他類

【表 7.25】其他類-八〇年代配對次數與比例分析統計表

配對組別	正確性	配對次數	次數百分比 (%)	排序
F-2	×	1	3	5
F-11	○	4	10	2
H-1	×	4	10	2
H-3	×	4	10	2
H-9	○	1	3	5
H-15	○	3	8	3
J-9	○	4	10	2
J-11	○	2	5	4
J-13	○	1	3	5
L-7	○	1	3	5
L-13	○	7	16	1
N-1	×	1	3	5
N-4	×	1	3	5
N-6	×	1	3	5
N-12	×	1	3	5
N-15	○	2	5	4

針對八〇年代配對次數與比例分析統計表中可得知總配對次數為 16 組，9 組正確、7 組錯誤，正確率 56%，而於其他年代相比，八〇年代配對組數最高，但配對過於分散與配對組別上之次數選擇少，是造成錯誤率上升的原因，也顯示出產品不易被辨識，當中以「L-13」的配對次數最高，共 7 次（16%），次為「F-11」、「H-1」、「H-3」、「J-9」均 4 次（10%）排行第二，其中「H-1」、「H-3」之配對

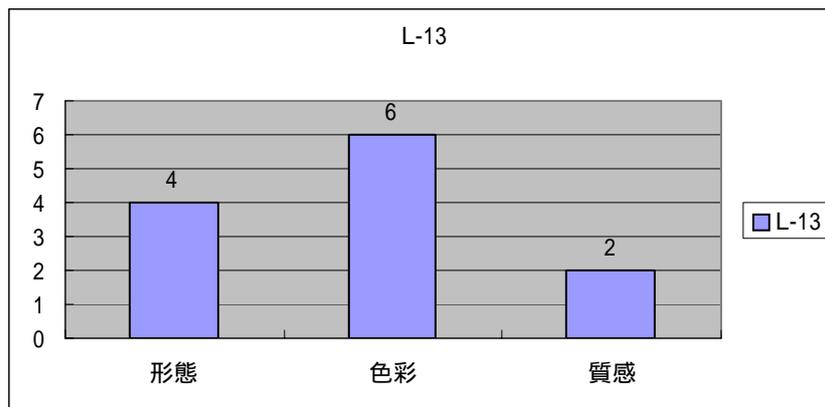
組別是錯誤，也顯示了產品辨識易誤判的情況，其後依序為「H-15」3次（8%）第三、「J-11」與「N-15」均2次排名第四，而「F-2」、「H-9」、「J-13」、「L-7」、「N-1」、「N-4」、「N-6」、「N-12」均只被選擇1次（2%）。

#### ■ 八〇年代造型要素之關聯性分析-其他類

以配對次數分析為基準，依照排名取最高名次「L-13」【圖 7.20】進行造型要素之關聯性分析，藉此了解其著重的比例【圖 7.21】，並作為後續各類別比較之代表產品。



【圖 7.20】其他類-「L-13」之配對產品



【圖 7.21】其他類-「L-13」造型要素之關聯性分析圖

在「L-13」的配對組合中，可發現其色彩仍是占勾選次數的第一，共6次（50%），且配對之產品在色彩上均以低明度、低彩度之黑色為主，而形態上則被勾選4次（33%）在產品上均表現出簡潔素雅的造型風格，質感上則被勾選2次（17%），在判別服裝與工業產品上之勾選率偏低。

## 7-4 本章小結

本章節透過問卷調查的方式來了解受測者對於服裝與工業產品在關聯性上的認知，藉此驗證研究中針對服裝與工業產品上得到之結果是否有相同，透過有效問卷 87 份加以分析，並針對「工業設計」、「服裝設計」與「其他」等三大類做各別的分析，讓研究能夠更清楚掌握不同領域之受訪者對於服裝與工業產品在造型要素之關聯性上著重的比例與認知上的差異。研究中以各年代做為區分並從中分析，比對原先選定之產品來評定連結之答案是否正確，在依照次數的多寡進行「配對次數與比例分析」，最後在進行「造型要素之關聯性分析」，問卷分析分成兩個階段，在前階段整合了問卷當中所有受測者填寫的答案進行分析，後階段則針對各類型的受測者進行各目標族群之關聯性分析。

前階段問卷結果顯示，在五〇年代之產品配對中，總配對組別為 11 組，8 組正確、3 組錯誤，正確率為 75%，在針對配對組別中，被選擇次數最高的前三名「I-12」、「E-4」、「G-10」做為服裝與工業產品關聯性分析的重點，結果顯示五〇年代之配對產品均以色彩勾選比例占最高，顏色上均呈現出自然色系，如咖啡色、白色、青綠色等，且配色均單純化，其次則為形態上的關聯性，經觀察後可得知，受測者認為有共同點的產品，均表現出簡潔無裝飾，部分還帶有優雅線條的設計，在質感部份，透過問卷訪問時，可得知受測者是以感覺（包括色彩、形態上綜合評定）做為判斷之勾選；六〇~七〇年代的產品配對中，總配對組別為 14 組，11 組正確、3 組錯誤，正確率為 79%，在選擇次數最高的前三名「D-6」、「B-3」、「M-1」加以分析造型要素之關聯性，可了解到六〇~七〇年代的產品配對中，其色彩仍是勾選之重點，選擇的產品上均呈現出高彩度、高明度與鮮豔的色彩為主，其次則為質感，再觀察產品時可了解到，具有輕柔的工業產品和本身就柔軟的服裝相比，其質感較容易讓受測者勾選，而在形態部分，較明顯有關聯性的則為「B-3」與「M-1」之配對產品上均呈現出豐富線條的設計為主；在八〇年代的產品配對中，總配對次數為 17 組，正確 10 組、錯誤 7 組，正確率 59%，可得知八〇年代產品配對組別多、配對次數少，了解到八〇年代產品被配對的情

形過於分散，也造成錯誤率上升，而配對次數少的原因則顯示出產品較不易被受測者辨識，易產生誤判的情況，而色彩勾選的比例仍是最高，在服裝與工業產品上均以低彩度、低明度為主，且均使用黑色最為主體的顏色，其次則是在形態上，配對產品均呈現出簡潔素雅的風格與筆直線條的設計，而在質感部份則在三個年代中勾選率最低的年代，較不容易讓受測者做為服裝與工業產品之關聯性上的判斷依據。

透過問卷結果顯示在前階段整合全部受訪者之統計資料後，可得知大部分之受訪者對於色彩的判斷仍是第一優先考量，原因在於色彩是給人直接第一印象，且最容易辨識的選項，其次則為形態上，透過受測者選定之產品，在服裝與工業產品上均顯示出相同的風格，例如簡潔素雅、豐富線條等風格上的變化，最後才為質感上的判斷，經問卷訪問與分析後，可得知受測者會因為工業產品上是否具有和服裝上相似之特點做為評選依據，例如柔軟的工業產品對照輕柔的服裝等，而透過本階段的問卷調查與分析後，可加以驗證研究中服裝與工業產品之關聯性是由「色彩」開始，然後「形態」最終為「質感」。

在後階段的各別族群分析中，均取配對次數最高之組別做「造型要素之關聯性分析」，可得知三個類別之受測者在每個年代產品認知上有不同之處，在五〇年代之配對產品「工業設計類」選擇之產品為「E-4」、「服裝設計類」配對產品為「I-12」、「其他類」之產品為「C-2」，三者色彩的著重比例均為最高，也顯示了三個類別的受訪者對於辨識上的相同之處，其次則為形態部分，在三個類別中，其最後配對次數最高之產品均不同，但經觀察後可察覺，其形態均以簡潔無裝飾、優雅線條之設計為主，至於質感部份，三個類別對於彼此選定之產品勾選率均偏低，也說明了較無法判別的原因；在六〇~七〇年代產品配對裡，每個類別之受訪者，經統計後均以「D-6」為第一，但在每個類別中，造型要素著重的比例仍有不同之處，「工業設計類」則以色彩為主、質感為輔，形態部分勾選率則偏低，「服裝設計類」以色彩為主，加上形態與質感的勾選率高，且差距不大，因此對於服裝設計之受訪者在問卷回答上三者的造型要素都是辨識關聯性之重

點，「其他類」則大多集中在色彩部分，形態與質感的勾選率則均偏低；到了八〇年代的產品配對裡，「工業設計類」選擇「J-11」、「服裝設計類」與「其他類」則選擇配對產品為「L-13」，在這三個類別選擇的產品上，色彩仍是佔最高的比例，且產品上均以低彩度、低明度的黑色為主，其次在產品的形態部分，均產生出簡潔素雅的造型風格，也了解到雖然三個類別選擇配對之產品不同，但其選擇的觀念上，差距並不會太大，而在質感部份，三個類別的勾選率則明顯偏低，是屬於較不容易讓受訪者觀察之要素。

經過各個類別的造型要素之關聯性分析後，可了解到其三者對於服裝與工業產品關聯性的判斷認知上差異並不大，均以「色彩」為主，「形態」為輔，最後才為「質感」，而在分析中，具有明顯關聯性認知不同之年代為六〇~七〇年代，其產品配對均以「D-6」為主，異同點在於「工業設計類」之受訪者著重在色彩，次為質感，「服裝設計類」之受訪者則著重在三個造型要素中，勾選比率平均，「其他類」之受訪者則大多以色彩為考慮，因此可了解到三個領域上受測者認知上的差異性。而其餘的五〇年代與八〇年代裡，雖然產品選擇上有不同，但在色彩、形態與質感三方面的勾選比例相近，也說明了在服裝與工業產品上的關聯性認知差異性並不大。透過問卷調查與分析下，更可清楚的了解受測者對於服裝與工業產品造型要素之關聯性著重的比例，並可得知服裝與工業產品均是以色彩與形態為關聯性考慮的重點，質感部份則較低，而問卷之結果也驗證了研究結果上，服裝與工業產品是以形態和色彩為關聯性的特徵，可得知兩者間存在著關聯性的因素。