

以聯合分析法探討消費者對偶像海報屬性 偏好之研究

Research on Consumers' Preferences for Idol Poster Attributes with Conjoint Analysis

學生：馬睿含、鄭力敏

指導教授：吳文和 博士

摘要

偶像海報是經過數位印刷產出的流行產品，其特色在於不論男女也不論年紀，可在屋內貼上自己喜歡的偶像、榜樣，可以和海報內喜歡的人四目交流互動，大腦中的嗎啡系統就會作用並活化，不論瞬間或永恆，都會潛移默化地影響到學習力，但前提在於能找出消費者對偶像海報的最佳產品屬性組合，找出後，不但在資源有限的情況下能發揮最大效用，業者也有機會提升企業利潤，如形成標竿典範也可再提供業界參考

本文針對數位印刷產品之偶像海報進行消費者屬性偏好之最佳組合調查及估算相對權重：並利用聯合分析法、spss 統計軟體來進行統計分析。研究的方法是藉由聯合分析法找出消費者的最佳偶像海報產品組合，及對各產品屬性喜好的相對重視程度，提供業者進行「客製化」海報產品組合規劃，並提出行銷規劃的建議，例如：經由調查消費者之偏好需求，進行資源調整配置，規劃符合需求效用的偶像海報產品組合規劃。

關鍵字：數位印刷、聯合分析法、行銷策略、客製化。

Abstract

The idol poster is a popular product produced through digital printing. Its characteristic is that regardless of men and women, regardless of age, you can post your favorite idols and role models in the house, and you can communicate and interact with the four eyes of the people you like in the poster. Morphine in your brain The system will work and activate, whether it is instant or eternal, it will affect the learning ability subtly, but the premise is to find out the best combination of product attributes of consumers for idol posters. After finding out, it will not only be able to To maximize its effectiveness, the industry also has the opportunity to increase corporate profits. If a benchmark model is formed, it can be used as a reference for the industry.

This article conducts a survey of the best combination of consumer attribute

preferences and estimates relative weights for idol posters of digital printing products: and uses conjoint analysis and spss statistical software for statistical analysis. The research method is to find the best idol poster product portfolio for consumers by conjoint analysis, and the relative importance of each product attribute preference, provide the industry with a "customized" poster product portfolio planning, and propose a marketing plan Suggestions, for example: after investigating consumers' preferences and needs, adjusting resources and planning idol poster product portfolio planning that meets the needs and utility.

Keywords: Digital printing, Joint analysis, Marketing strategy, Customization.

壹、緒論

一、研究背景與動機

近年來，為因應全球化的數位轉型趨勢及市場消費者多變化的需求，傳統印刷業也隨之必須面臨轉型的壓力，滿足消費者少量、多樣化的客製化多樣的印刷需求成為產業重要考量的議題，也因此，印刷市場需求由大量印製逐漸轉為少量多樣的客製化印刷，也因為傳統印刷高單價費用及較長的印製時間，也隨消費者期待即時取件的消費習慣，漸漸遭數位印刷取而代之，傳統印刷術的經營方式在面臨衝擊下，勢必轉型以扭轉劣勢。

研究這個議題，首先先從傳統印刷與數位印刷的差異性來探討：傳統印刷術所應用的多為紙張，因此，在印刷前必需先製版外，也必需依色卡對色，有時會因為人工經驗未傳承，技術員經驗不一致，或無法順利精準配色，都會造成印刷產品品質不良或延遲交貨時效；然數位印刷係透過電子印刷檔案，將圖文透過各種功能的印刷機印製到被印的產品上，其印刷方式無需製版，且無需預塗，歸納數位印刷的特點就是適用少量、多樣、客製化需求品項，滿足消費者多元化需求，傳統印刷與數位印刷的差異性所示，如表 1-1 所示。

表 1 傳統印刷與數位印刷差異表

種類	傳統印刷	數位印刷
製版	需製版	不需製版
機器	印刷機	影印機・印表機、噴圖機
顏色	4 色及特別色	只能印 4 色
建議印量	多量	少量

資料來源：本研究調查整理

二、研究目的

基於上述的研究背景與動機，本次研究的目的係採聯合分析法的模式，來評估消費者對於「偶像海報」的屬性組合偏好與求出各屬性組合方案的偏好與優先順序，由前述說明綜整本文的研究目的如下所示。

- (一) 消費者在選擇偶像海報產品時，主要考量的屬性為何？
- (二) 偶像海報產品之不同屬性在消費者心中的優先順序。
- (三) 探討不同的人口統計變數，對偶像海報是否會產生不同的屬性偏好。
- (四) 探討不同消費者族群對偶像海報最佳偏好的差異性。
- (五) 評估整體消費者對偶像海報產品的最佳屬性偏好組合及提出結果與建議。

貳、文獻探討

一、數位印刷

數位印刷擁有客製化的專業需求、高品質的印刷效果，提供全面性的完善服務，及「個性化、可變性、多媒材應用」等獨特優勢，不論防偽編碼、打樣服務、或特殊材質規格等皆不受限制，其獨特優勢如表 2-1 所示。(三力印刷，2021)

表 2 數位印刷獨特優勢分析表

優勢	方法	效益
可變印紋	可全彩連續印製不同的圖面	可抓取變動資料庫置入版面
小量生產	500 張、1000 張的數量，也可印製	可進行少量印製
防偽功能	透過『可變印紋』及資料庫整合，並配合特殊材質的使用	可達成完全防偽之功能
不限碼數的可變序號	在極小的印刷面積上，做序號之調整，且連續碼數完全不限	適合加序號之授權貼紙及產品序號認證貼紙等

資料來源：(三力印刷，2021)

二、數位印刷相關文獻

屬性是指可以辨認的基本特徵或性質，彙整上述 8 位學者對數位印刷產品之基本特徵認知，彙整歸納 15 項屬性分別為「品質、價格、速度、環保、寬幅、色彩、紙張、行銷、設備、多樣、技術、無版、客製、即時、便利」，提供本研究問卷分析之參考，如下表 2-2 所示。

表 3 數位印刷整體屬性彙整

屬性	林其慶	呂理論	乃靜莉	楊子霆	王怡力	盧文彥	廖哲鈺	蔡永明
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

品質	※	※	※					
價格	※							
速度	※						※	
環保	※			※			※	
寬幅	※							
色彩	※					※		
紙張	※							
行銷		※						
設備		※						
多樣		※						※
技術			※	※				
無版					※	※	※	※
客製					※	※	※	
即時								※
便利								※

資料來源：本研究整理

三、產品或服務屬性理論

所謂產品係指可以提供市場使用或滿足消費者需求或心中期望的一切物品，包含了服務、產品、活動、經驗、地方、人物、地方、財產、組職及構想。依據這些產品所具有之定義與內容，每項產品都有不同面向的許多屬性，屬性的定義端視其供應者或廠商所分類的標準，透過不同標準來分類，可以定義出不同的產品屬性一般在產品方面，會同時擁有一項以上之屬性集合而成，例如：品質、價格、即時性、色彩、環保、少量多樣化及客製化等 (Philip Kotler, 2010)。

四、市場區隔理論

根據維基百科的解釋，市場區隔（Market segmentation）是經濟學和市場學的一種概念，基本在市場上消費者的消費習慣有不同種類的面向，也就是市場上存在不同消費習慣的族群，具體而言，指將市場或社群按照一個或幾個變數來分類，使每類具有相似的產品服務需求，業者可透過不同的行銷組合，來滿足不同消費族群的需求。

參、研究方法

一、聯合分析法起源及步驟

聯合分析法最早起源於 1964 年，由統計學家 Tukey 與心理學家 Luce 所提出稱為「聯合衡量」（conjoint measurement），在當時是屬於心理學領域的一種新型衡量方法（Luce Tukey, 1964）。直到 1971 年，由 Green 與

Rao 兩位學者提出才真正運用在行銷的領域。此法透過市場調查來探討消費者對產品及服務的消費行為偏好，進而找出吸引顧客上門的方法（Green Rao,1971）。然到了 1978 年則由 Green 與 Srinivasan 將「聯合衡量」正名為「聯合分析法」，從此大規模被運用在行銷領域針對消費偏好的選擇分析上，重點在確認活動或服務的屬性和水準，測出受訪者對活動組合的選擇偏好，最後則透過對全體受訪者進行的整體偏好分析找出活動或服務的最佳屬性組合。兩位學者針對此種聯合分析法提出了六個主要步驟如下表 4 所示（Green Srinivasan,1978）。

表 4 聯合分析法分析步驟

步驟	採用方法說明
偏好模式的選擇	採用成份效用值模式
資料蒐集的方法	採用整體輪廓法
建立整體輪廓之受測體	因子設計的直交排列法
對受測體的描述	採用文字說明
受測體的衡量尺度	採用排序法
參數估計的方法	採用單調變異數分析

資料來源：本研究整理

二、聯合分析法的導入本文應用

偶像海報產品屬性與水準建構過程。

（一）先就偶像海報屬性的資訊進行探討，整理出初步的屬性與水準。

（二）初步篩選出的屬性因過於繁雜，藉由印刷業專家的指導，篩選出最重要的四項偶像海報屬性，構成問卷的屬性與水準。

（三）使用「整體輪廓法¹」：這是用來建立屬性組合的方法，透過專家訪談確認四個屬性，每個屬性設計 2 至 4 個水準，透過直交排列產生 8 個方案，但為考量受訪者的選擇自由也較符合實際的選擇情況，增加一個消費者「都不喜歡」的選項，讓受訪者在看過 9 個方案後勾選最喜好的方案，最後進行統計找出遊客心中最佳的屬性產品組合，以提供業者做為客製化屬性組合方案規劃之參考。

¹ 註解：對於受測體的偏好由其問卷可拆解成多個屬性的成份效用值或偏好分數。聯合分析的功用可測量受測體的多種屬性，且能找出各屬性之間的相對重要性。

三、研究過程與問卷設計

（一）屬性的初步彙整

由於偶像海報初步屬性眾多，若網路上蒐集的全部屬性同時對受訪者進行偶像海報的調查，不加以過濾，會導致方案數過多，會造成受訪者因方案

數過多，而難以做選擇及心理負擔過重而比較無法如實填答，所以參考本文第二章文獻探討彙整出可能影響消費者購買偶像海報的 10 種屬性作為依據，以利後續利用前側問卷做屬性篩選，將受訪者可能的考量的屬性範圍縮小，以求結果更準確，初步屬性水準如表 5 所示。

（二）問卷的活動屬性與水準設計

偶像海報產品的屬性是依據文獻上的資料做整理，並經印刷業專家討論過後才確定出重要的活動屬性，並以此作為正式問卷設計的因子，其屬性與水準如表 6 所示。

表 5 偶像海報初步屬性與水準

屬性	水準
價格水準	依賣家出價情形區分為 100、150、200 元
海報偶像佔版面比例	依海報偶像大小區分為 80%、60%、30%
海報版面	區分為直向、橫向
海報卡色	依網路資訊區分為粉紅、藍、黃、紅
稀有度	依海報珍貴性區分為普通、希少、罕見
海報設計	同版面單面圖案、雙面圖案
品牌	區分為日、韓、歐美、台灣
客製化程度	區分為文字、圖案、版面顏色客製化程度
海報特色	防水、耐折、藝術性
服務	實體店面、網路販售、個體出售

資料來源：本研究設計

偶像海報產品的屬性與水準分析表，如表 6 所示。

表 6 偶像海報產品的屬性與水準

屬性	水準	該水準的內容
客製化程度	3 種	區分為文字、圖案、版面顏色客製化程度
海報稀有度	3 種	依海報珍貴性區分為普通、希少、罕見。
偶像佔海報比例	3 種	依海報常用偶像大小區分為 80%、60%、30%3 種比例。
價格高低	3 種	依賣家常出價情形區分為 100、150、200 元 3 種價格。

資料來源：本研究設計

四、研究對象與抽樣設計

研究對象及分配預計抽樣份數 70 份，依據北部各縣市戶數比例分配抽樣份數，目標針對現行顧客或潛在顧客進行調查，本問卷原則上調查為樣本範圍涵蓋居住北部地區民眾，故依各縣市戶數比例乘上 70 份問卷，分配抽樣份數進行隨機抽樣調查。

肆、資料分析與研究實證

經回收 71 份問卷後，在進行編碼建檔前發現計有 2 份問卷填寫不完整或未依指示勾選題組偏好，另有 1 份未填報基本資料及 1 份未填基本認識情況，為求問卷有效度，上列 4 份有問題問卷列為無效問卷，其餘 67 份問卷列為有效問卷。另特別說明的是：本問卷調查雖以北部的為範圍進行抽樣調查，但因北部縣市為人口密集且工商來往熱絡之地區，隨機接受調查之受訪者並不一定在當地居住，居住中南部來往北部經商洽公之民眾也視同被隨機抽訪之對象，所以本問卷抽訪之對象實際包含住在北中南部之民眾，整體問卷回收有效率為 100%。將回收資料編碼建檔後，將以 Excel、樞紐分析進行資料統計分析，統計分析方法為敘述性統計、聯合分析法實證分析。

一、樣本敘述統計

(一) 活動組合偏好敘述統計

數位印刷偶像海報產品屬性組合方案敘述統計分析，最受偏好以「方案 1」和「方案 4」最多計有 14 個偏好數量，各佔 20.9；第三為「方案 7」有 13 個偏好數量，佔 19.4；第四是「方案 2」有 10 個偏好數量，佔 14.9，今以代號 A1 代表方案 1，依此類推 A8 則代表方案 8，各代號代表之方案活動組合偏好數及百分比如表 7 所示。

表 7 活動組合偏好統計表

代號	項目	偏好數	百分比(%)
A1	方案 1	14	20.9
A2	方案 2	10	14.9
A3	方案 3	4	6.0
A4	方案 4	14	20.9
A5	方案 5	5	7.5
A6	方案 6	4	6.0
A7	方案 7	13	19.4
A8	方案 8	3	4.4
合計		67	100.0

資料來源：本研究調查整理

就上述題組偏好統計表得知受訪者最重視與偏好之方案是「方案 1」和「方案 4」各佔 20.9%，第三重視與偏好之方案是「方案 7」佔 19.4%，第四重視與偏好之方案是「方案 2」佔 14.9%，第五重視與偏好之方案是「方案 5」佔 7.5%，最不重視的偏好是「方案 8」佔 4.4%，各活動組合特徵之相對重要性與排序如表 7 所示。經 67 份有效問卷調查以方案 1 和方案 4 為最受偏好之方案，經統計各有 14 位選擇此方案，各佔 20.9%，如表 8。

表 8 數位印刷偶像海報產品屬性組合方案之相對重要性與排序表

方案	特徵	偶像海報組合內容	相對重要性	排序
A1	價廉客製化型	客製化高稀有度普、 偶像版面低、價格低廉	20.9	1
A2	偶像海報稀少型	客製化高、稀有度少、 偶像版面高、價格中等	14.9	4
A3	偶像海報罕見型	客製化中、稀有度罕、 偶像版面低、價格中等	6.0	6
A4	價廉普通型	客製化低、稀有度普通、 偶像版面、價格低廉	20.9	1
A5	偶像客製化型	客製化中、稀有度少、 偶像版面高、價格高	7.5	5
A6	客製化昂貴型	客製化中、稀有度罕、 偶像版面中、價格高	6.0	6
A7	客製化罕見型	客製化高、稀有度罕、 偶像版面高、價格高	19.4	3
A8	一般普通定型	定型化、稀有度普通、 偶像版面低、價格便宜	4.4	8
合計		67	100.0	

資料來源：本研究調查整理

就題組受訪者勾選偏好統計表可得知，遊客對 8 項活動組合方案中，最佳偏好的方案為第一和第四個組合方案。

二、聯合分析法實證分析

(一) 問卷設計各項方案效益及總效益估算說明

本研究探討數位印刷偶像海報產品，屬性組合最偏好的方案順序，並延伸各種方案的效益評估及以 67 份問卷進行總效益估算，就受訪者數對位印刷偶像海報產品的選擇與偏好，並就 8 項活動組合屬性與水準部分市場價值，概略估計 3 種購買海報價格費分別是新台幣 100、150、1,500、200 搭配活動屬性供遊客選擇，進行各項組合方案及 67 份問卷的總效益估算。

由表 8 所示 8 項組合方案，就本 67 份問卷可分別估算出八項組合方案收益，詳如表 9 所示。

表 9 活動組合偏好收益統計表

代號	項目	偏好數	收益
A1	方案 1	14	1,400
A2	方案 2	10	1,500
A3	方案 3	4	600
A4	方案 4	14	1,400

資料來源：本研究估算

A5	方案 5	5	1,000
A6	方案 6	4	800
A7	方案 7	13	2,600
A8	方案 8	3	300
合計		67	9,600

資料來源：本研究估算

經有效問卷 67 份問卷透過各方案價格及人數相乘計算，可得各方案收益及總收益如表 9 所示。

(二) 數位印刷偶像海報產品各項屬性組合偏好效益順序

經過 67 份受訪者的問卷回收及偏好統計分析，除可估算出數位印刷偶像海報產品各項屬性組合的各項效益和總效益外，進而可找出消費者對其偏好之順序，以提供業者資源生產配置及行銷規劃之參考，詳如下表 10。

表 10 活動組合偏好順序統計表

代號	項目	偏好數	偏好順序
A1	方案 1	14	1
A2	方案 2	10	4
A3	方案 3	4	6
A4	方案 4	14	1
A5	方案 5	5	5
A6	方案 6	4	6
A7	方案 7	13	3
A8	方案 8	3	8
	最優方案		1or4

資料來源：本研究估算

伍、結論與建議

一、研究結論

由調查可知：消費者對偶像海報產品屬性偏好的需求是期望文字、圖案、版面顏色或只有版面顏色要客製化、稀有度普通、偶像佔版面比例 30%，價格 100 元的偶像海報設計產品。經由分析可得知，由偶像海報產品屬性偏好收益的統計結果可得知各活動屬性方案的願付價值高低情況，受訪者願付價值收益最高者為方案 7 計 2,600 元，其組合內容為偶像海報客製化程度為文字、圖案、版面顏色都可、偶像海報的稀有度罕見、偶像佔版面的比例為 80%、價格定價 200 元；受訪者願付價值收益次高者為方案 2 計 1,500 元，其組合內容為偶像海報偶像海報客製化程度為文字、版面顏色都可、偶像海報的稀有度稀少、偶像佔版面的比例 60%、價格為 150 元；受訪者願付價值收益最低者為方案 8 計 300 元，其組合內容為偶像海報客製化程度只有文字可

以、偶像海報的稀有度普通、偶像佔版面的比例 30%、價格為 100 元。

經計算 67 位受訪者的總效益，為 9,600 元，另估算 8 項具有代表性屬性特徵之活動行程組合其年收入效益，依高低順序為「方案 7 客製化罕見型估算價值」為 2,600 元、「方案 2 偶像海報稀少型估算價值」為 1,500 元、「方案 1 價廉客製化型估算價值」為 1,400 元、「方案 4 價廉普通型估算價值」為 1,400 元、「方案 5 偶像客製化型估算價值」為 1,000 元、「方案 6 客製化昂貴型估算價值」為 800 元、「方案 3 偶像海報罕見型估算價值」為 600 元、「方案 8 一般普通定型估算價值」為 300 元，由研究調查可知，不同的偶像海報組合屬性方案會帶給消費者不同的感受與願付價值。

二、研究建議

本研究的結論可對經營者提供的建議，受訪者願付價值最高的兩項活動是「方案 7 客製化罕見型估算價值」及「方案 2 偶像海報稀少型估算價值」，因此可多加強對這兩項方案資源投入的規劃，並提供客製化服務的行程規劃。至於願付價值最低的「方案 8 一般普通定型估算價值」可重新調整方案設計的內容，再導入客製化的服務。最後，本研究方法還可設計出客製化偶像海報屬性方案的組合以提供消費者參考。

參考文獻

一、中文部分：

行政院主計總處，2019。「家庭收支調查報告」。台北：行政院主計總處。<https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2828>（2020/3/21）

李汪諭，2016。「台東糖廠閒置空間再利用之研究」，『臺東大學人文學報』。6 卷，2 期，1-3。

李曄淳，2015。「探討銀髮族休閒活動之設計 - 聯合分析法之應用」，『行銷評論』。12 卷，2 期，215-229。

陳莘方，2017。「以聯合分析法探討台灣消費者對購買口紅之屬性偏好研究」。碩士論文，成功大學企業管理研究所。

張東生、楊翔莉，2010。「應用聯合分析法探討遊客對文化產業活動之選擇偏好」，『顧客滿意學刊』。6 卷，1 期，125-146。

二、外文部分：

Armatas, Christopher A., Robert M. Campbell, Alan E. Watson, William T. Borrie, Neal Christensen, and Tyron J. Venn, 2018. "An Integrated Approach to Valuation and Tradeo Analysis of Ecosystem Services for National Forest Decision-Making," *Ecosystem Services*.33:1-18.

Bravo-Vargas, V., Rafael A. García, J. Cristobal Pizarro, and Anibal Pauchard, 2019. "Do People Care About Pine Invasions? Visitor Perceptions and Willingness to Pay for Pine Control in a Protected Area," *Journal of Environmental Management*. 229:57-66.

- Dessaiegn, Bezaiet, Ludmilla Kiktenko, Balzhan Zhumagazina, Saltanat Zhakenova, and Vinay Nangia, 2018. "Explaining Farmers Reluctance to Adopt Recommendations for Sustainable Ecosystem Management," *Ecological Processes*. 7: 24.
- Ferreira, Ana M., Joao C. Marques, and Sonia Seixas, 2017. "Integrating Marine Ecosystem Conservation and Ecosystems Services Economic Valuation: Implications for Coastal Zones Governance," *Ecological Indicators*. 77:114-122.
- Green, Paul E. and Vithala R. Rao, 1971. "Conjoint Measuremet for Quantifying Judgmental Data," *Journal of Marketing Research*, 8:355-363.
- Green, Paul E. and V. Srinivasan, 1978. "Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook," *Journal of Consumer Research*, 5:103-123.
- Gutiérrez-Romero, R. and Adrienne LeBas, 2020. "Does Electoral Violence Affect Vote Choice and Willingness to Vote? Conjoint Analysis of a Vignette Experiment," *Journal of Peace Research*. 57 (1):77-92. DOI:/10.1177/0022343319892677.
- Jessri, M., Vasiliki Kosmidou, and Manju K.Ahuja, 2020. "Employees' Decision to Participate in Corporate Venturing: A Conjoint Experiment of Financial and Non-Financial Motivations," *Journal of Business Venturing Insights*. DOI:/10.1016/j.jbri.2020. e00161.
- Kodapanakkal, R.I., Mark J. Brandt, Christoph Kogler, and Ilja van Beest, 2020. "Self-Interest and Data Protection Drive the Adoption and Moral Acceptability of Big Data Technologies: A Conjoint Analysis Approach," *Computers in Human Behavior*. DOI:/10.1016/j.chb.2020.106303.
- Kim, M. and Yanqin Lu, 2020. "Testing.Partisan Selective Exposure in a Multidimensional Choice Context: Evidence from a Conjoint Experiment," *Mass Communication and Society*.23 (1):107-127. DOI:/10.1080/15205436.2019.1636283.
- Luce, R. Duncan and John W.Tukey, 1964. "Simultaneous Conjoint Measurement: A New Type of Fundamental Measurement," *Journal of Mathematical Psychology*,1:1-27.
- Sun, X., Abram L.Wagner, Jiahui Ji, Zhuoying Huang, Brian J.Zikmund-Fisher, Matthew L.Boulton, Jia Ren, and Lisa A. Prosser, 2020. "A Conjoint Analysis of Stated Vaccine Preferences in Shanghai, China," *Vaccine*. 38 (6):1520-1525.DOI:/10.1016/j.vaccine.2019.11.062.