大數據行銷期末分析報告

分析數據:3C 資料

撰文者:XXX,學號:RXXXXXX,系級:國企所碩一

目錄

壹、基本資料分析	2
一、客戶資料	2
、產品資料	2
貳、RFM 指標分析	3
一、採用「五等均分法」	3
二、採用「不等比例法」	3
三、採用「Bob Stone 法」	3
#由 RFM 指標衍生出的行銷策略	4
參、CRI、CAI 指標分析	5
一、CRI 值分析	5
二、CAI 值分析	5
# 由 CRI、CAI 指標衍生出的行銷策略	6
肆、購物籃分析	7
一、未分群的購物籃分析	7
二、分群後的購物籃分析	8
#由購物籃分析衍生出的行銷策略	14
伍、熜结——行銷策略量整	14

壹、基本資料分析

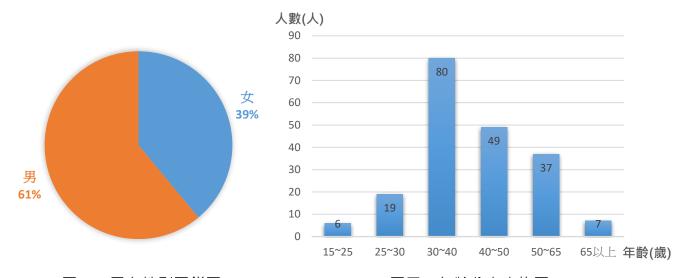
一、客戶資料

1. 男性遠多於女性

從圖一可以看出客戶的男女性別比約為 6:4 · 假設此客戶資料是透過隨機抽樣從客戶母體中抽選出來 · 則可以推測因為男性對於 3C 產品較有涉入 · 所以客戶以男性居多;此外 · 考量有些客戶是家庭式的 · 而一般家庭中常會以男性為代表申辦會員 · 因此男性比例較高的情況十分合理 。

2. 以青壯年為大宗

由圖二可以看到客戶資料中的客戶以青壯年為主,年齡層以 30~40 歲最多,40~50 歲次之,50~65 歲則是第三多。因此,在發展行銷策略時,不能忽略這些佔比重的客戶聲音,反而應該站在他們的立場思考,才能夠找到足以打動客戶的行銷策略。



▲圖一:男女性別圓餅圖

▲圖二:年齡分布直條圖

二、產品資料

產品資料檔中的產品品項乍看之下似乎十分雜亂,然而仔細分類之後,就會發覺其實可以將 產品大致分成四大類,分別為電腦週邊類、影音娛樂類、生活家電類、非商品類。後續的分 析也將會依循這四大產品種類進行探討。

電腦週邊:CD 燒錄片、DVD 光碟機、HP 墨水、LCD 螢幕、有線光學鼠、耳機麥克風等。

影音娛樂:MP3\MP4、記憶卡、數位 MP3 隨身聽、數位相機等。

生活家電:一般電池、鹼性電池、延長線、省電燈泡、30公升以下微電腦微波爐等。

非商品類:會員補卡、會員贈品、家電安裝費、家電維修費、其他費用等。

貳、RFM 指標分析

一、採用「五等均分法」

五等均分法:1~5 分各佔 20%, 為顧客評分, 如下表所示

佔比	分數
20%	5
20%	4
20%	3
20%	2
20%	1

二、採用「不等比例法」

不等比例法:使用各恰當的切割方法為顧客評分,如下表所示

R 構面評分標準	R	F 構面評分標準	F	M 構面評分標準	М
1~3天 (5%)	5	45 次以上 (5%)	5	4500 元以上 (5%)	5
4~10 天 (9%)	4	21~44 次 (12%)	4	2500~4499 元 (10%)	4
11~30 天 (17%)	3	12~20 次 (21%)	3	1650~2499 元 (15%)	3
31~70 天 (31%)	2	6~11 次 (24.5%)	2	950~1649 元 (30%)	2
71 天以上 (37%)	1	1~5 次 (36.5%)	1	1~949 元 (40%)	1

三、採用「Bob Stone 法」

1. 不同權重的給分機制

嘗試以三種不同權重的給分機制,為顧客評分,如下表所示

給分機制1	給分機制 2	給分機制 3				
R:最近1個月為16	R:最近1個月為16	R:最近1個月為32				
最近 1~3 個月為 8	最近 1~3 個月為 8	最近 1~3 個月為 16				
最近 3~6 個月為 4	最近 3~6 個月為 4	最近 3~6 個月為 8				
最近 6~9 個月為 2	最近 6~9 個月為 2	最近 6~9 個月為 4				
最近 9 個月以上為 0	最近 9 個月以上為 0	最近9個月以上為0				
F:購買次數÷10(最高10)	F:購買次數÷5(無上限)	F:購買次數÷5(無上限)				
M:購買金額×2% (無上限)	M:購買金額×1% (無上限)	M:購買金額×1% (無上限)				

2. 檢驗 Bob Stone 法

為了檢驗不同權重給分機制的預測效果,將樣本分為前後兩年來驗證,以 2006 年的資料違建模樣本,並以 2007 年的資料為驗證樣本,當兩者的排序相關係數越高,其預測未來的效果越加可信,其驗證的結果如下:

	給分機制1	給分機制 2	給分機制3
相關係數	0.53	0.56	0.54

由此可知,這三種給分機制至少都有達到中度相關的標準,具有一定的可信度;此外,給分機制 2 對於未來的預測,可信度略高於給分機制 1 與 3。

3. 找到真正重要的顧客

透過適當的給分機制,才能夠找出真正重要的顧客,下表是以 Bob Stone 法給分,排序位於前 20 名的客戶,然而如果使用 RFM 五等均分法、不等比例法,不僅無法正確判斷出顧客的價值,還會忽略了真正重要的顧客,喪失與重要客戶建立良好關係的機會。

安丘し		顧客價值排序						
客戶 ID	RFM 五等均分法	RFM 不等比例法	Bob Stone 法					
820	142	64	1					
5455	47	18	2					
6828	18	7	3					
4785	6	7	4					
3868	67	34	5					
4608	121	34	5					
7276	121	64	7					
450	1	2	8					
2220	11	4	9					
3855	6	7	10					
332	1	4	11					
1729	97	64	12					
5348	47	34	13					
4922	11	12	14					
4749	18	18	15					
5943	18	34	16					
1686	1	1	17					
3596	1	4	17					
1118	18	18	19					
1672	1	2	19					

#由 RFM 指標衍生出的行銷策略:

在為客戶評分時,應該注意給分機制是否妥當,可以透過不同年份的資料來驗證評分機制的 適當性,也可以透過多次改變不同構面的權重,進而藉由相關係數的高低判斷其預測的可信 度。唯有如此,才不至於落入「有眼不識泰山」的窘境,忽視了真正具有顧客價值的客戶。

參、CRI、CAI 指標分析

一、CRI 值分析

1. 將顧客分成五大群

為了要計算 CRI 值,首先要將顧客分成幾個大群體,下表以性別及年齡層將顧客分群:

性別	男	1
当土がり	女	2
	青年	18~35 歳
年齢層	壯年	35~55 歳
	中老年	55 歲以上
	(男,青年)	分群 1
	(男,壯年)	分群 2
分成五大群	(男,中老年)	分群 3
	(女,青年)	分群 4
	(女,壯年+中老年)	分群 5

註:女性中老年客戶只有一位,因此併入女性壯年顧客群中。

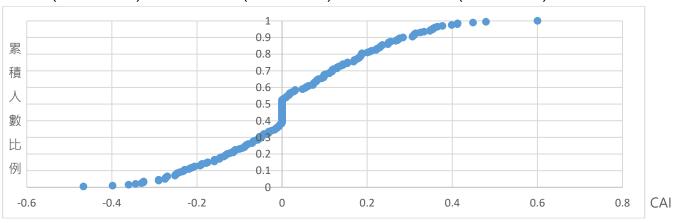
2. 各群體的交易穩定度

由下表可以看出分群 4 (女,青年)的 CRI 值最高,代表該群體的交易穩定度最高,反觀分群 1 (男,青年)的 CRI 值最低,代表該群體的交易穩定度最低。

分群	CRI 值
4 (女,青年)	7.90
3 (男,中老年)	7.83
2 (男,壯年)	7.50
5 (女,壯年+中老年)	6.79
1 (男,青年)	3.58

二、CAI 值分析

從下圖可以發覺 CAI 值的累積相對次數圖呈現一個平滑的 S 形曲線,可以大致分為 Top 20%群(漸趨活躍群)、中間 60%群(穩定消費群)、Bottom 20%群(漸趨靜止群)。



5

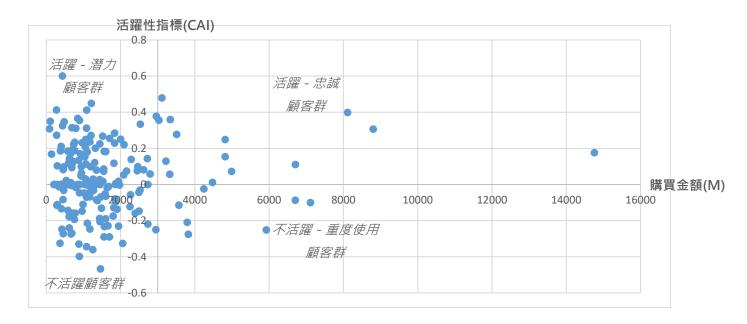
下表呈現出各 CAI 群別中不同的特性,例如:漸趨活躍群客戶的平均消費金額是三個群體中最高的:漸趨活躍群的平均消費間隔天數遠低於穩定消費群的平均消費間隔天數。

CAI 群別	客戶人數	人數比例	平均消費間隔天數	平均消費金額
漸趨活躍群	40	20%	47	1765
穩定消費群	118	60%	62	1557
漸趨靜止群	40	20%	36	1547

接著,下表將各 CAI 群別中的性別比例、平均年齡呈現出來,可以發覺三大群體的組成其實沒有太大的差別,都是以男性居多,而且男性的平均年齡均高於女性。值得注意的是,漸趨活躍群中的男性比例遠高於女性,然而漸趨靜止群中的男性比例僅略微高於女性。

	漸趨流	5躍群	穩定派	当費群	漸趨靜止群					
	性別比例	平均年齡	性別比例	平均年齡	性別比例	平均年齡				
男	62%	45	64%	45	53%	43				
女	38%	38	36%	40	48%	37				

下圖是將 CAI 指標結合 RFM 中的 M 構面,所繪製出的「顧客活躍性分佈圖」,可以從圖中看出「活躍 - 忠誠顧客群」、「活躍 - 潛力顧客群」、「不活躍顧客群」以及「不活躍 - 重度使用顧客群」的散佈情況。



由 CRI、CAI 指標衍生出的行銷策略:

分群 4 (女,青年)的交易穩定度最高,顧客價值最高;而分群 1 (男,青年)交易穩定度最低,應該針對該群體,思索哪些方式能夠讓其購買行為趨於穩定。此外,應從「顧客活躍性分佈圖」中找出第四象限「不活躍 - 重度使用顧客群」的聯絡方式,主動詢問他們的意見,了解他們的活躍性為何相對較低,進而發展出能夠提升其活躍性的有效行銷策略。

肆、購物籃分析

一、未分群的購物籃分析

● 低度相關:會員補卡&其他費用、會員贈品&其他費用

● **分析說明:**在未分群的客戶購買紀錄中,沒有很明顯的相關性存在,只有會員補卡、贈品跟其他費用有低度相關,而從其他費用的細項看來,主要是以折價券、抵用券、提貨券等類似於贈品的交易,因此,可以推斷該商家的會員在申辦會員卡、補卡時,商家會提供折價券、抵用券、提貨券當作贈品,也可能有部分會員是為了得到折價券、抵用券、提貨券,才進而申辦會員卡、補卡。

	30公升 以下微 電腦微 波爐	CD燒錄 片	DVD 燒 錄器	DVD光 碟機	DVD燒 錄片	EPSON 墨水	HP墨水	LCD螢 幕	MP3\M P4	USB 儲 存碟	一般電池	有線光 學鼠	耳機麥克風	其他費用	延長線	省電燈泡	家電安 裝費	家電維 修費	記憶卡	筆記型電腦	會員補卡	會員贈品	網路線材	數位 MP3隨 身聽	數位相 機	線材	整理耗材	鍵盤	讀卡機/轉接卡	鹼性電 池
30公升以下 微電腦微波爐	1.0																													
CD燒錄片	0.0	1.0																												
DVD 燒錄器	0.0	0.0	1.0																											
DVD光碟機	0.0	0.0	0.0	1.0																										
DVD燒錄片	0.0	0.1	0.0	0.0	1.0																									
EPSON墨水	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																								
HP墨水	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																							
LCD螢幕	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.0																						
MP3\MP4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																					
USB 儲存碟	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0																				
一般電池	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																			
有線光學鼠	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																		
耳機麥克風	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																	
其他費用	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																
延長線	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0															
省電燈泡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0														
家電安裝費	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0													
家電維修費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.0												
記憶卡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0											
筆記型電腦	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0										
會員補卡	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0									
會員贈品	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.9	1.0								
網路線材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0							
數位MP3隨身聽	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0						
數位相機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0					
線材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0				
整理耗材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0			
鍵盤	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0		igwdown
讀卡機/轉接卡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	
鹼性電池	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0

二、分群後的購物籃分析

既然未分群的交易資料看不出各產品之間的相關性,就必須要進一步將客戶做分群,才能夠看出不同類型的消費者會有哪些特殊的購買行為,推斷彙整出所謂的購物籃。因此,以下的分析將客戶依據先前計算 CRI 值所做的分群,進行購物籃分析。

性別	男	1				
1生 がり	女	2				
	青年	18~35 歳				
年齢層	壯年	35~55 歳				
	中老年	55 歲以上				
	(男,青年)	分群 1				
	(男,壯年)	分群 2				
分成五大群	(男,中老年)	分群 3				
	(女,青年)	分群 4				
	(女,壯年+中老年)	分群 5				



分群1(男,青年)



分群 2 (男,壯年)



分群 3 (男,中老年)



分群 4 (女,青年)



分群 5 (女,壯年+中老年)

1. 分群 1 (男,青年)的相關係數矩陣

● **低度相關**:耳機麥克風&DVD 燒錄器、耳機麥克風&延長線、家電維修費&延長線、鍵盤&一般電池

● 中度相關:記憶卡&數位相機

● **分析說明:**將客戶進行分群之後,產品之間的相關性便漸漸浮現出來了。

(1) 耳機麥克風&DVD 燒錄器:這兩項商品都跟電腦相關,而且都偏向影音娛樂類型,理應具有相關性。

(2) 耳機麥克風&延長線:可能是在買了電腦、筆電之後,一起購買的週邊商品。

(3) 家電維修費&延長線:家中的家電常常需要用到延長線,因此與家電維修費具相關性十分合理。

(4) 鍵盤&一般電池:推測可能是因為有些無線鍵盤需要裝電池,所以在購買鍵盤時便一起購買了電池。

(5) 記憶卡&數位相機:數位相機所拍攝的照片或影片需要較大的儲存空間,故許多人常會加購大容量的記憶卡。



	30公升 以下微 電腦微 波爐	CD燒錄 片	DVD 燒 錄器	DVD光 碟機	DVD燒 錄片	EPSON 墨水	HP墨水	LCD螢 幕	MP3\M P4	USB 儲 存碟	一般電池	有線光 學鼠	耳機麥 克風	其他費 用	延長線	省電燈泡	家電安 裝費	家電維 修費	記憶卡	筆記型 電腦	會員補 卡	會員贈 品	網路線材	數位 MP3隨 身聽	數位相 機	線材	整理耗材	鍵盤	讀卡機/轉接卡	鹼性電 池
30公升以下	1.0																													
微電腦微波爐		1.0																											-	
CD燒錄片 DVD 燒錄器	0.0	1.0 0.0	1.0																										\vdash	
DVD烷酸铅	0.0	0.0	0.1	1.0																									\vdash	
DVD//kikick	0.0	0.0	0.1	0.0	1.0																								\vdash	
EPSON墨水	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	1.0																							\vdash	
HP墨水	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0																						\vdash	
LCD螢幕	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.0																					\vdash	
MP3\MP4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																				\vdash	
USB 儲存碟	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																				
一般電池	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																			
有線光學鼠	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	1.0																		
耳機麥克風	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	1.0																	
其他費用	0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	1.0																
延長線	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	1.0															
省電燈泡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0														
家電安裝費	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0													
家電維修費	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	1.0												
記憶卡	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	1.0											
筆記型電腦	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0										
會員補卡	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0	1.0									
會員贈品	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.9	1.0								
網路線材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	1.0							
數位MP3隨身聽	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0						
數位相機	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0					
線材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0				
整理耗材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0		\longrightarrow	
鍵盤	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0		
讀卡機/轉接卡	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
鹼性電池	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	1.0

2. 分群 2 (男,壯年)的相關係數矩陣

● 低度相關:會員補卡&其他費用

● 中度相關:會員贈品&其他費用、記憶卡&數位相機

● **分析說明:**跟未分群、分群 1 的結果類似,沒有特別顯著的相關性。然而,值得注意的是,原本在分群一有中度相關的耳機麥克風&DVD 燒錄器、耳機麥克風&延長線、家電維修費&延長線、鍵盤&一般電池,在分群 2 中並沒有所謂的相關性。



	電腦微	CD燒錄 片	DVD 燒 錄器	DVD光 碟機	DVD燒 錄片	EPSON 墨水	HP墨水	LCD螢 幕	MP3\M P4	USB 儲 存碟	一般電池	有線光 學鼠	耳機麥克風	其他費用	延長線	省電燈泡	家電安 裝費	家電維 修費	記憶卡	筆記型 電腦	會員補	會員贈品	網路線材	數位 MP3隨 身聽	數位相 機	線材	整理耗材	鍵盤	讀卡機/ 轉接卡	鹼性電 池
	波爐																							≫₩						
30公升以下 微電腦微波爐	1.0																													
CD燒錄片	-0.1	1.0																												
DVD 燒錄器	0.0	0.0	1.0																											
DVD光碟機	0.0	-0.1	0.0	1.0																										
DVD燒錄片	-0.1	0.0	0.0	0.0	1.0																									
EPSON墨水	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0																								
HP墨水	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.0																							
LCD螢幕	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.0																						
MP3\MP4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																					
USB 儲存碟	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.0	1.0																				
一般電池	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																			
有線光學鼠	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																		
耳機麥克風	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	1.0																	
其他費用	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	1.0																
延長線	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0															
省電燈泡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0														
家電安裝費	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0													
家電維修費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	1.0												
記憶卡	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.0											
筆記型電腦	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0										
會員補卡	0.0	-0.1	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.1	1.0									
會員贈品	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.9	1.0								
網路線材	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0							
數位MP3隨身聽	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0						
數位相機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0					
線材	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0	1.0				
整理耗材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0			
鍵盤	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0		
讀卡機/轉接卡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	
鹼性電池	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0

3. 分群 3 (男,中老年)的相關係數矩陣

● **低度相關:**記憶卡& 30 公升以下微電腦微波爐、筆記型電腦& USB 儲存碟、記憶卡&數位相機、會員補卡&家電維修費、會員贈品&家電維修費、記憶卡&數位相機

● 中度相關:MP3/MP4&數位相機、會員補卡&其他費用、會員贈品&其他費用

● **分析說明**:對於男性中老年群體,家電維修費&會員補卡及贈品出現了較高的相關係數。

(1) 會員補卡&家電維修費、會員贈品&家電維修費:此相關性的結果十分有趣,可以推測可能是因為男性中老年族群重視家電的售後維修,所以會為了能夠得到家電維修的服務而申請會員補卡。

(2) 記憶卡& 30 公升以下微電腦微波爐:看似無關的商品,居然也會有其相關性存在。

(3) 筆記型電腦& USB 儲存碟:許多消費者會擔心筆電的內建記憶體不夠用而加購 USB 儲存碟。

(4) MP3/MP4&數位相機:都是偏向娛樂性質的產品,適合推薦給已經退休的男性中老年族群。



	30公升以下 微電腦微波 爐	CD燒錄片	DVD 燒錄 器	DVD光碟 機	DVD燒錄 片	EPSON墨 水	HP墨水	LCD螢幕	MP3\MP4	USB 儲存 碟	一般電池	有線光學	耳機麥克風	其他費用	延長線	省電燈泡	家電安裝 費	家電維修費	記憶卡	筆記型電腦	會員補卡	會員贈品	網路線材	數位相機	線材	整理耗材	鍵盤	讀卡機/轉 接卡	鹼性電池
30公升以下 微電腦微波爐	1.0																												
CD燒錄片	0.0	1.0																											
DVD 燒錄器	0.0	0.0	1.0																										
DVD光碟機	0.0	-0.1	0.0	1.0																									
DVD燒錄片	-0.1	0.1	0.0	-0.1	1.0																								
EPSON墨水	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	1.0																							
HP墨水	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	1.0																						
LCD螢幕	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	1.0																					
MP3\MP4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																				
USB 儲存碟	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	1.0																			
一般電池	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																		
有線光學鼠	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	1.0																	
耳機麥克風	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	1.0																
其他費用	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.1	-0.1	0.0	1.0															
延長線	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0														
省電燈泡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0													
家電安裝費	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	1.0												
家電維修費	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0											
記憶卡	0.2	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	1.0										
筆記型電腦	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0									
會員補卡	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	1.0								
會員贈品	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	1.0	1.0							
網路線材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	1.0						
數位相機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	1.0					
線材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	1.0				
整理耗材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	1.0		<u> </u>	
鍵盤	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0		
讀卡機/轉接卡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	\perp
鹼性電池	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0

4. 分群 4 (女,青年)的相關係數矩陣

● 低度相關: DVD 燒錄器&LCD 螢幕、其他費用& USB 儲存碟、其他費用&省電燈泡 (因篇幅關係僅列出部分)

● 中度相關:延長線&鹼性電池

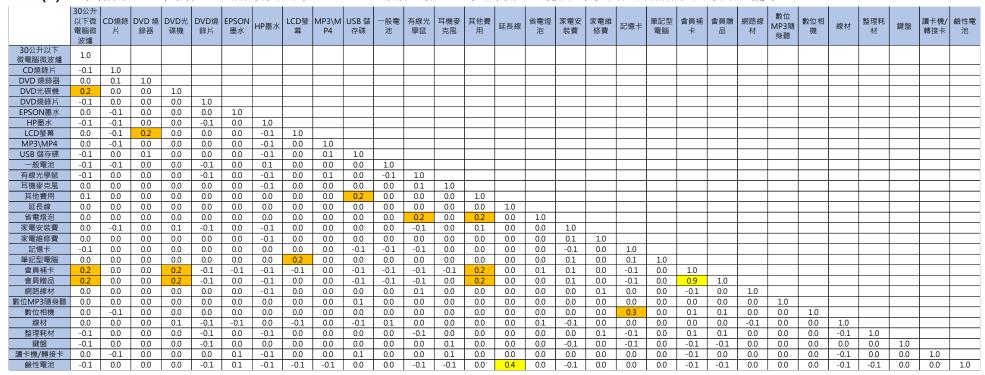
● 高度相關:會員補卡&會員贈品

● **分析說明:**對於女性青年群體,其他費用與 USB 儲存碟、省電燈泡等單價較低的產品出現了較高的相關係數。

(1) 其他費用& USB 儲存碟、其他費用&省電燈泡: 其他費用大多是抵用券、折價券, 因此可以看出女性青年族群可能比較會精打細算,將抵用券、折價券使用在單價較低的 USB 儲存碟、省電燈泡,如此一來在折抵了抵用券之後就不用再額外補足太多差價。

(2) 延長線&鹼性電池:雖然兩者的功能不盡相同,但是都是與「電」有關的產品。

(3) 會員補卡&會員贈品:相關係數高達 0.9,可以推測女性青年群體可能會為了會員贈品而申請會員補卡。





5. 分群 5 (女,壯年+中老年)的相關係數矩陣

● 低度相關:整理耗材&DVD 燒錄片、筆記型電腦&鍵盤、記憶卡&省電燈泡

● 中度相關:會員補卡&其他費用、會員贈品&其他費用、記憶卡&數位相機

● **分析說明:**對於女性壯年+中老年群體,不應只考量個人購買行為,因其可能還會為家人購買其他商品。

(1) 整理耗材&DVD 燒錄片:這個相關性也十分有趣,呈現出女性壯年+中老年群體比較喜歡整理家中環境的特質,才會在購買 DVD 燒錄片的同時也購買了得以整理分類 DVD 燒錄片的相關商品。

(2) 筆記型電腦&鍵盤:此相關性看似不太合乎邏輯,因為既然筆電已經有鍵盤了,何必再多此一舉購買鍵盤呢?其實這兩項商品也有可能是為了家人而購買的,例如:筆電是媽媽要買給兒子的生日禮物,而 鍵盤則是因為爸爸曾提過,希望能為家中桌上型電腦添購一個比較好打字的鍵盤。



(3) 記憶卡&省電燈泡:看似無關的商品,其實可能存在其相關性。

	30公升 以下微 電腦微 波爐	CD燒錄 片	DVD 燒 錄器	DVD光 碟機	DVD燒 錄片	EPSON 墨水	HP墨水	LCD螢 幕	MP3\M P4	USB 儲 存碟	一般電池	有線光 學鼠	耳機麥 克風	其他費用	延長線	省電燈	家電安 裝費	家電維 修費	記憶卡	筆記型電腦	會員補卡	會員贈品	網路線材	數位 MP3隨 身聽	數位相 機	線材	整理耗材	鍵盤	讀卡機/轉接卡	鹼性電池
30公升以下 微電腦微波爐	1.0																													
CD燒錄片	0.0	1.0																												
DVD 燒錄器	-0.1	0.0	1.0																											
DVD光碟機	0.0	0.0	0.0	1.0																										
DVD燒錄片	0.0	0.1	0.1	0.0	1.0																									
EPSON墨水	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	1.0																								
HP墨水	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	1.0																							
LCD螢幕	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.1	1.0																						
MP3\MP4	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	1.0																					
USB 儲存碟	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	1.0																				
一般電池	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0																			
有線光學鼠	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	1.0																		
耳機麥克風	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	1.0																	
其他費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	1.0																
延長線	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0															
省電燈泡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0														
家電安裝費	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	1.0													
家電維修費	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0												
記憶卡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	1.0											
筆記型電腦	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0										
會員補卡	0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0									
會員贈品	0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.0								
網路線材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0							
數位MP3隨身聽	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0						
數位相機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0					
線材	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.0				
整理耗材	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0			
鍵盤	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0		
讀卡機/轉接卡	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	
鹼性電池	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0

由購物籃分析衍生出的行銷策略:

在進行購物籃分析之前,可能會先入為主地認為某個群體的購物籃應該就長什麼樣子,然而這純屬個人的臆測,唯有實際針對交易資料進行購物籃分析之後,才可以真正了解到某些顧客群的購物籃樣貌,有時甚至還會得出一些有趣的分析結果!

針對各群體分析所得出較特別的購物籃,歸納整理如下:

分群 1 (男.青年):鍵盤&一般電池:可能是因為有些無線鍵盤需要裝電池,所以在購買鍵盤時便一起購買了電池。

分群 2 (男,壯年):記憶卡&數位相機:數位相機所拍攝的照片或影片需要較大的儲存空間,故許多人常會加購大容量的記憶卡。

分群 3 (男,中老年):會員補卡&家電維修費:可能是因為男性中老年族群重視家電維修,會為了能得到家電維修服務而申請會員補卡。

分群 4 (女,青年):其他費用& USB 儲存碟、省電燈泡:較會精打細算,將抵用券使用在單價較低的產品,在折抵之後不用再補太多差價。

分群 5 (女,壯年+中老年):整理耗材&DVD 燒錄片:呈現出較喜歡整理家中環境的特質,在購買燒錄片後也購買了得以整理的相關商品。

■ 各分群都有著一些較為特殊的購物籃,如果企業針對購物籃分析的結果,為各個分群發展出專屬的商品推薦服務、產品合購促銷活

、動,又或者將其分析結果應用在商品價格促銷檔期、賣場的商品陳設規劃、賣場店員的推薦模式訓練,將能夠有效打動消費者的心。

伍、總結——行銷策略彙整

1. 由「RFM 指標」衍生出的行銷策略:

- (1) 應以適當的給分機制為顧客評分,才能真正找出顧客價值高的客戶。
- (2) 可多方嘗試、驗證不同的給分機制,如:改變不同構面的權重、檢驗相關係數的高低。

2. 由「CRI、CAI 指標」衍生出的行銷策略:

- (1) 應維繫與分群 4 (女,青年)的穩定關係,並提升分群 1 (男,青年)的交易穩定度。
- (2) 主動詢問「不活躍-重度使用顧客群」的意見與想法,發展出能夠提升其活躍性的有效行銷策略。

3. 由「購物籃分析」衍生出的行銷策略:

- (1) 在未進行購物籃分析之前,不應先入為主地認為某個群體的購物籃就應該長成什麼樣子。
- (2) 針對各群體進行購物籃分析之後,可能會得到一些有趣的分析結果,企業應善用該分析結果打動消費者的心。