

澳門娛樂場的市場定位

顧良智博士

摘要：自 2002 年澳門的博彩業開放後，加上國家推行個人自由行政策，到澳門的中國遊客大幅增加，導致博彩業有極高的發展速度，賭桌由 2002 年博彩業開放前不夠 400 張，到 2005 年 3 月份已增加到 1242 張，同期角子機由 900 部左右增加至 2778 部。到 2005 年底，澳門博彩業的總收入將會超越拉斯維加斯，成為世界最大的賭城。目前各博彩經營牌照持牌公司在澳門均作大量的投資，估計到 2010 年賭桌數字會增至 6300 張，供應增長速度會遠遠超過需求的增長，屆時每張賭桌的收入估計可能會減少百分之八十五左右。當各大型娛樂場陸續落成後，市場競爭會非常激烈，因此市場策略對各娛樂場營運者變得越來越重要。經營者須要有更佳的能力及採用更好的方法去確定、預測及滿足不同顧客群(segment)的需求從而獲得利潤。他們要用有系統及科學的方法去了解顧客，包括他們對不同娛樂場的定位(positioning)看法，定位是產品或企業的形象在不同顧客群腦中的位置。本研究分析採用了多元尺度分析方法 Multi-Dimensional Scaling (MDS) 及階層集群分析法(cluster analysis)把澳門娛樂場作了定位的分析。

關鍵字：澳門、娛樂場、多元尺度方法、階層集群分析法、定位

市場定位

在比較及選擇各娛樂場時，顧客會採用各種主觀的評選準則來作出判斷。這些主觀的評選準則是潛意識地存在他們腦海中，所作評選並非獨立和客觀的。多維尺度方法 Multi-Dimensional Scaling (MDS) 是一個比較科學及實際的市場定位研究分析工具。市場定位(market positioning)是市場決策者對公司產品和形象進行設計，使其在顧客心目中佔有一個獨特位置的行動，定位的目的是要成功地建立一個以市場為考慮重點的價值建議(value proposition)，這樣可以解釋為什麼目標市場顧客會選擇購買該產品(科特勒 Kotler, 2003)。定位是要在目標客戶的腦海中給產品適當定位(特勞特, 2002; Hair 等, 2003; Kotler, 1997)。余朝權(2003)認為定位有兩種含義：第一個是各競爭產品或企業形象在消費者心目中的相對位置。第二是市場決策者如何利用各種市場策略使其產品或企業形象在顧客心中與其理想位置的距離變得更為接近。因此為了可以成功定位，市場決策者必須能夠科學及有效地量度其產品或企業形象在不同顧客群心中的位置。

這項研究分析採用 MDS 來找出人們腦中的潛在評選維度(準則)來比較澳門不同的娛樂場，藉此較科學地把不同的娛樂場來作出定位分析，這項市場定位研究可以幫助市場決策者更清楚了解顧客的思維，從而能制定更適合的市場策略。這次研究樣本對象是澳門中西創新學院的副學士學生，參與者一共 41 人，他們當中有 40% 是在博彩業內工作，對各間娛樂場有比較深的認識，其他被訪者是在澳門其它行業中工作，他們對娛樂場的看法應與其他澳門人士大致差不多。

多維尺度分析(MDS)方法

MDS 是一種強勁統計技術，它來自心理測驗(psychometric)範疇，在分析有接近度(proximities)的數據(或稱為不相似數據 dissimilarity data)有廣泛實際用途(Norusis, 1993a 及 1993b; 張文彤, 2002; Kotler, 1997; Kruskal 等, 1978)。

MDS 從一對一對物件的接近性距離數據來描述一組物件的關係架構，每一個物

件在多維空間中由一點來代表，兩個相近似物件由兩個接近的點代表，而兩個較不近似物件由兩個較遠距的點代表，一般來說，這是歐幾里得(Euclidean)的兩維度或三維度距離（林傑斌等，2002；Koo，1995；Koo，1997），**i** 及 **j** 兩點的歐幾里得距離可以用以下數學公式表達：

$$d_{ij} = [\sum (x_{ia} - x_{ja})^2]^{1/2}$$

x_{ia} 是 **i** 點在 **a** 維度中的坐標

而 **x_{ja}** 是 **j** 點在 **a** 維度中的坐標

透過一個列出不同物件之間距離數值的距離表，研究員可以用 MDS 繪畫出一幅地圖顯示各物件的相對位置，這情況可比喻一位測量師的工作，把一系列地點測量之後繪制一幅地圖來表示各地點的相對位置。

從一幅地圖作為開始，把各地點之間的距離量度後，制作一個地點間的距離表是簡單及容易的。但是把過程次序倒過來，即從一系列地點的距離表開始來制作一幅超過三個地點以上的地圖是近乎不可能的事。而 MDS 是一個科學統計工具可以把這難題解決，MDS 可以被用來分析‘有差距’數據關係來制作地圖，上述分析應採用‘等距數據 interval data’的對稱矩陣 (symmetric matrix)，也被稱為典型的 MDS(一個矩陣的歐幾里得模型)。

在日常生活情況下，人們對各事物相近性的比較是一種主觀觀感，很多時候是不對稱的，也即是‘A 與 B’的距離可能和‘B 與 A’的距離不一樣。採用社會科學研究方法可以越過個人的偏見，超越個人的眼界來看世界 (巴比，1998a)。因此用以上描述制作地圖的等距數據方法(對稱矩陣)來處理人們心中主觀的感覺是不正確的。比較合理的做法是把人們觀察事物間不相似程度的主觀看法用排序 (ranking) 方式處理。‘差距’排序數據是位次數據(ordinal data)而不是等距數據(interval data)，因此應採用 MDS 的非量計(Non-metric)模型及非對稱 (asymmetric) 矩陣來分析有關的數據。除了分析單一個矩陣外，MDS 更可以被擴展到用於多於一個差距矩陣的情況，用來分析多位被調查對象的主觀定位觀感，這項重複 (replicated) MDS 把歐幾里得距離模型同時應用在多個不相似矩陣(Dissimilarity matrices)上。MDS 可以用來制作受測者對產品、服務、企業形象等的空間圖或印象圖(spatial map 或 perceptual map) (榮泰生，2005；McDaniel 等，1996；Churchill，2002)。而 MDS 是個有效的統計工具來分析研究定位的問題，沒有 MDS 的幫助，研究顧客腦海中的模糊、抽象、主觀的感覺是十分艱難的事。

調查對象樣本的描述分析

這次研究調查的數據搜集在 2004 年 10 月份進行，調查對象是 41 位就讀澳門中西創新學院(Macau Millennium College)的學生，他們在修讀副學士學位有關『旅遊業市場推廣』的課程，被訪者對當時澳門所有的 17 間娛樂場作出排序比較，排序方法是按照每人主觀感覺地把一對一對的娛樂場相似程度作出比較(見附件一)，最相近似的一對給予 1 的位次，第二對最相近似的一對給予 2 的位次，如此類推，被調查者主觀地把所有 17 間娛樂場的相近似性排序逐一比較出來。

由於所作的比較是主觀及某程度來說是潛意識的，在比較‘甲與乙’時和第二次比較‘乙與甲’時可能在比較過程中潛意識地用了略為不同的比較準則，因此所作的相近性差距矩陣不一定是對稱的，這是反映現實生活中發生的情況，事實上消費者在潛意識下作出的產品或企業定位過程也是一樣。SPSS 軟件中的 MDS

分析有顧及這現實情況，在分析這類數據時應採用不對稱矩陣(Dissimilarity matrices)，在 MDS 調查表格中，更加入了被調查對象的個人資料(Demographic data)，以供進一步的分析，這做法可以提供訊息給市場決策者作市場細分(segmentation)時考慮之用。以下是 41 位被調查對象的個人資料統計描述分析：

- 性別： 18 位男性，22 位女性及 1 份遺漏值。
- 年齡： 7 位少於 21 歲，21 位年齡在 21 至 30 歲間，4 位年齡在 31 至 40 歲間，6 位年齡在 41 至 50 歲間，2 位年齡高於 50 歲及 1 份遺漏值。
- 是否在娛樂場工作： 16 位在娛樂場工作，24 位沒有在娛樂場工作及 1 份遺漏值。
- 工作經驗： 5 位少於 1 年，24 位在 1 至 10 年間，4 位在 11 至 20 年間，6 位超過 20 年及 2 份遺漏值。
- 過去 12 月內去過多少間澳門的娛樂場： 7 位沒有去過任何澳門的娛樂場，4 位去過 1 次，5 位去過 2 次，2 位去過 3 次，5 位去過 4 次，3 位去過 5 次，4 位去過 6 次，2 位去過 7 次，2 位去過 9 次，2 位去過 10 次，2 位去過 11 次，2 位去過 13 次及 1 位去過 14 次。

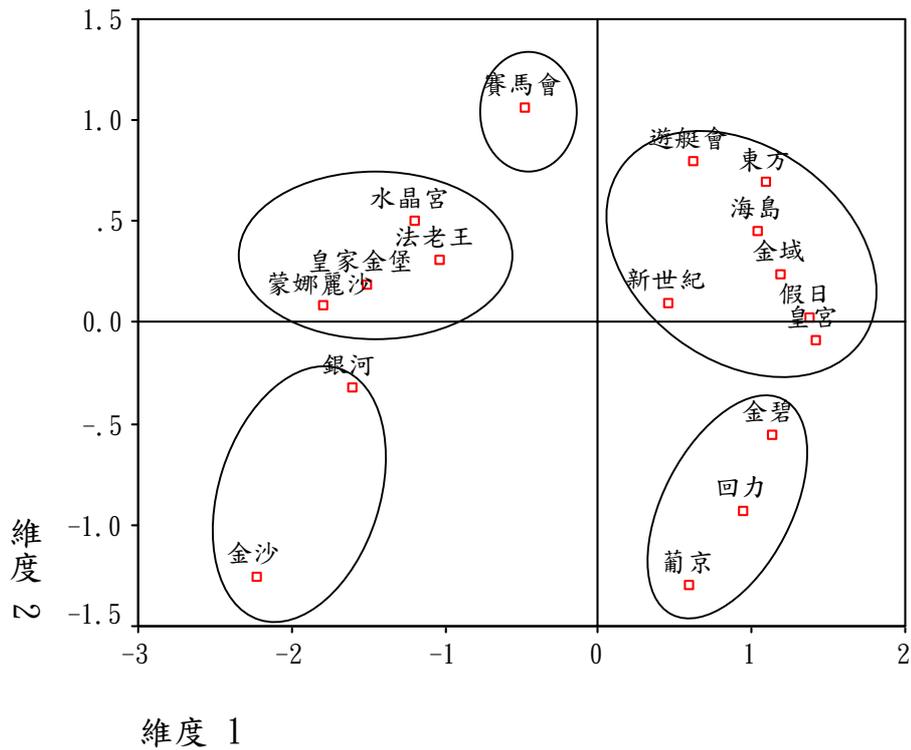
各被調查者參考了由澳門博彩股份有限公司印制的《澳博娛樂指南》推廣小冊，該小冊子有列出澳博當時各娛樂場的中英文名稱及各娛樂場的地理位置圖，同時也包括各娛樂場所提供的賭檯娛樂遊戲類別。雖然金沙及銀河兩間娛樂場並沒有包括在該小冊子內，各被訪者對這兩家非屬於澳博的娛樂場有一定程度的認識，因此所有被訪者應可以對被研究的 17 間娛樂場作出比較。

MDS 分析結果

以下是四十一位被調查者的兩維度的博彩遊戲定位圖，結果清楚顯示有五個不同娛樂場定位組群(clusters)：

- 組群一：葡京、回力、金碧 (比較舊式、規模較大的娛樂場)
- 組群二：皇宮、假日、金域、海島、東方、遊艇會、新世紀 (比較舊式、規模較小的娛樂場)
- 組群三：賽馬會 (賽馬會娛樂場的定位比較特別，後來與各被調查者討論有關的分析結果時發現原來有差不多一半的被調查者沒有去過賽馬會娛樂場，而他們從娛樂場的名字猜測，以為娛樂場的位置是在氹仔的賽馬場內，因此與其它新建立的娛樂場的定位略為不同)
- 組群四：水晶宮、法老王、皇家金堡、蒙娜麗沙 (全是澳博新建及有主題特色的娛樂場)
- 組群五：金沙、銀河 (屬於非澳博的娛樂場)

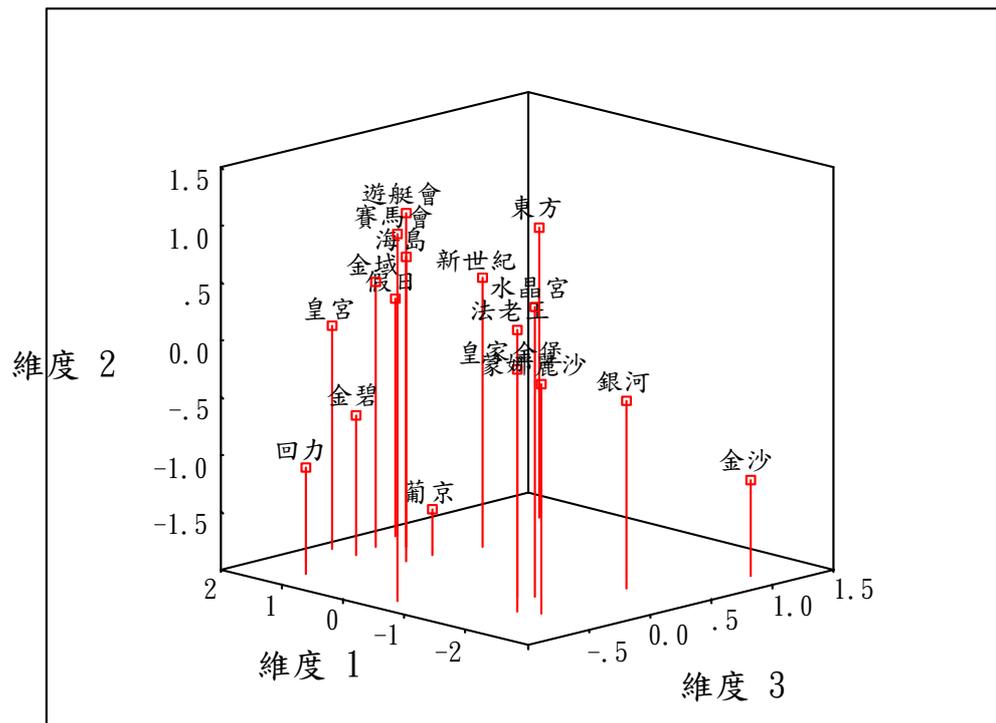
圖一： 十七間澳門娛樂場的定位



爲了能夠解釋 MDS 分析結果的維度，我們可以把維度的特徵作比較，(巴比(1998b)把維度定義爲某個概念可以明確化的具體方面)。

圖一中的維度 1 可以被解釋爲新的娛樂場與舊的娛樂場，新是維度 1 負的數值，舊是維度 1 正的數值。維度 2 是娛樂場的規模大小，大是維度 2 負的數值，小是維度 2 正的數值。

圖二：澳門娛樂場 MDS 三維度定位分析



圖二顯示娛樂場三維度空間的定位圖，而以下的三個表格把各娛樂場的坐標數值分別按不同維度順序排列，由各種娛樂場的特徵可以把各定位的維度作以下的描述：維度一代表『新』及『舊』（見表一）。維度二代表『大』與『小』，以上的與兩維度定位的情況差不多(見表二)。

表一：娛樂場維度一的順序排列

娛樂場	維度一	維度二	維度三
C14-金沙	-2.55	-1.16	1.04
C16-夢娜麗沙	-2.10	0.01	-0.44
C15-銀河華都	-1.92	-0.37	0.35
C17-皇家金堡	-1.78	0.10	-.47
C12-水晶宮	-1.47	0.53	-0.17
C11-法老王	-1.30	0.33	-0.24
C13-賽馬會	-0.52	1.21	-0.82
C10-新世紀	0.58	0.35	0.42
C1-葡京	0.72	-1.60	0.09
C9-遊艇會	.75	1.04	-0.11
C5-東方	1.08	0.54	1.14
C2-回力	1.17	-1.08	-0.72
C7-海島	1.24	0.52	0.13
C3-金碧	1.34	-0.77	-0.22
C8-金域	1.44	0.32	-0.01
C4-假日	1.63	0.08	0.24
C6-皇宮	1.73	-0.05	-0.22

表二：娛樂場維度二的順序排列

娛樂場	維度一	維度二	維度三
C1-葡京	0.72	-1.60	0.09
C14-金沙	-2.55	-1.16	1.04
C2-回力	1.17	-1.08	-0.72
C3-金碧	1.34	-0.77	-0.22
C15-銀河華都	-1.92	-0.37	0.35
C6-皇宮	1.73	-0.05	-0.22
C16-夢娜麗沙	-2.10	0.01	-0.44
C4-假日	1.63	0.08	0.24
C17-皇家金堡	-1.78	0.10	-.47
C8-金域	1.44	0.32	-0.01
C11-法老王	-1.30	0.33	-0.24
C10-新世紀	0.58	0.35	0.42
C7-海島	1.24	0.52	0.13
C12-水晶宮	-1.47	0.53	-0.17
C5-東方	1.08	0.54	1.14
C9-遊艇會	.75	1.04	-0.11
C13-賽馬會	-0.52	1.21	-0.82

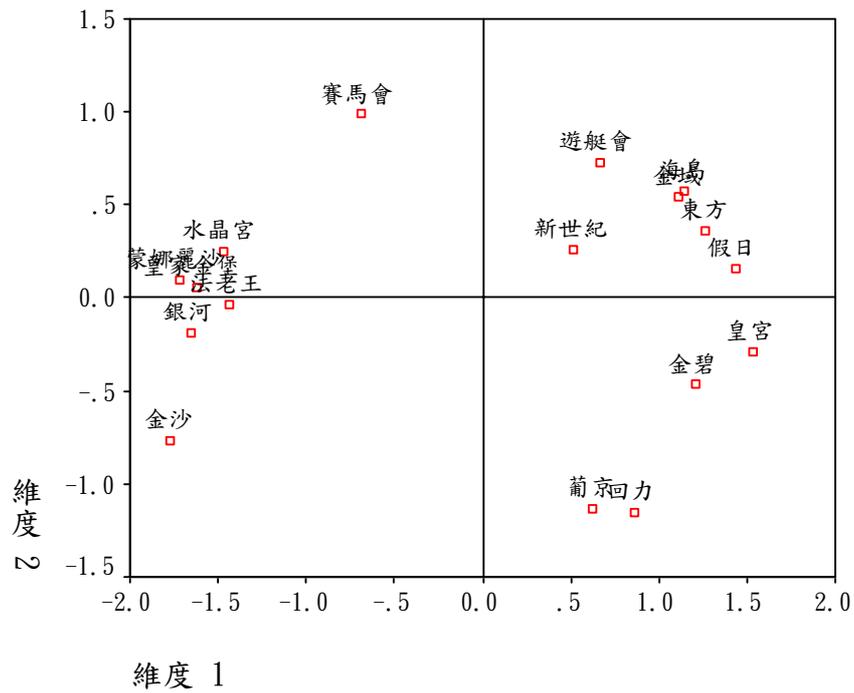
表三：娛樂場維度三的順序排列

娛樂場	維度一	維度二	維度三
C13-賽馬會	-0.52	1.21	-0.82
C2-回力	1.17	-1.08	-0.72
C17-皇家金堡	-1.78	0.10	-.47
C16-夢娜麗沙	-2.10	0.01	-0.44
C11-法老王	-1.30	0.33	-0.24
C3-金碧	1.34	-0.77	-0.22
C6-皇宮	1.73	-0.05	-0.22
C12-水晶宮	-1.47	0.53	-0.17
C9-遊艇會	.75	1.04	-0.11
C8-金域	1.44	0.32	-0.01
C1-葡京	0.72	-1.60	0.09
C7-海島	1.24	0.52	0.13
C4-假日	1.63	0.08	0.24
C15-銀河華都	-1.92	-0.37	0.35
C10-新世紀	0.58	0.35	0.42
C14-金沙	-2.55	-1.16	1.04
C5-東方	1.08	0.54	1.14

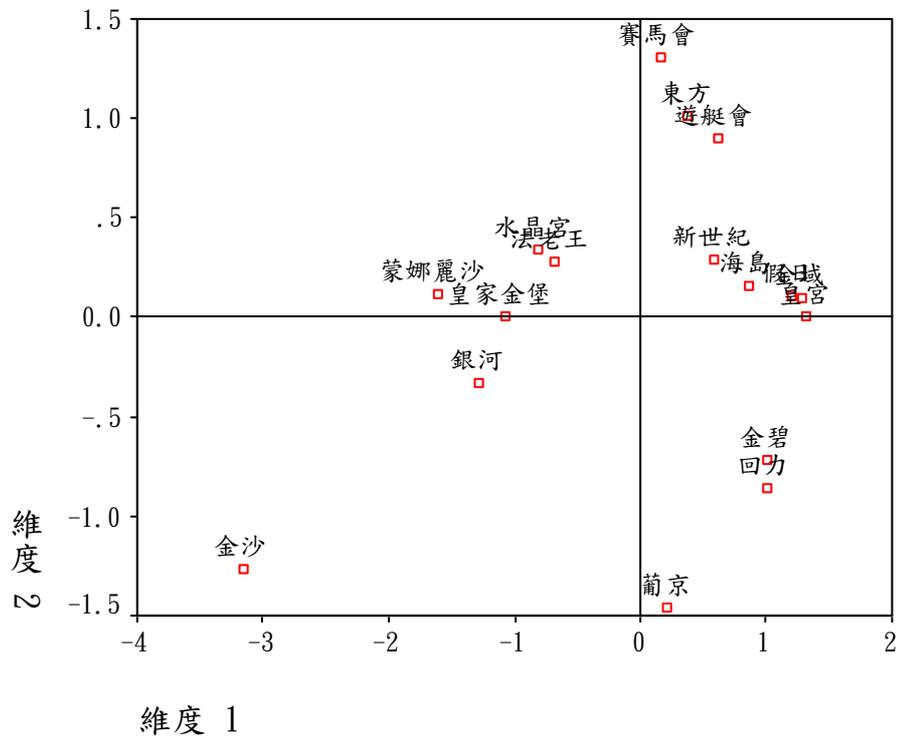
表三列出第三維度的順序數值，這維度的解釋程度沒有第一及第二維度那麼清楚，第三維度負數值較高(-0.82與-0.72)的是『名稱與陸上運動有關』(如賽馬及回力球運動)和正數值較高(1.04與1.14)『鄰近海空國際運輸點』(如東方、金沙、新世紀)的定位考慮因素。

MDS 的定位分析法可以應用在市場細分上，市場管理者希望能夠知道不同的顧客群在看娛樂場有沒有顯著的不同，以下的圖三及圖四分別顯示了博彩從業員與非博彩遊業員的兩維度定位，表面看來，兩者之間的相對位置大致差不多，非博彩從業員對金沙娛樂場的看法更特別，另外回力更接近金碧及東方更接近遊艇會。

圖三： 博彩從業員的三維度娛樂場定位分析

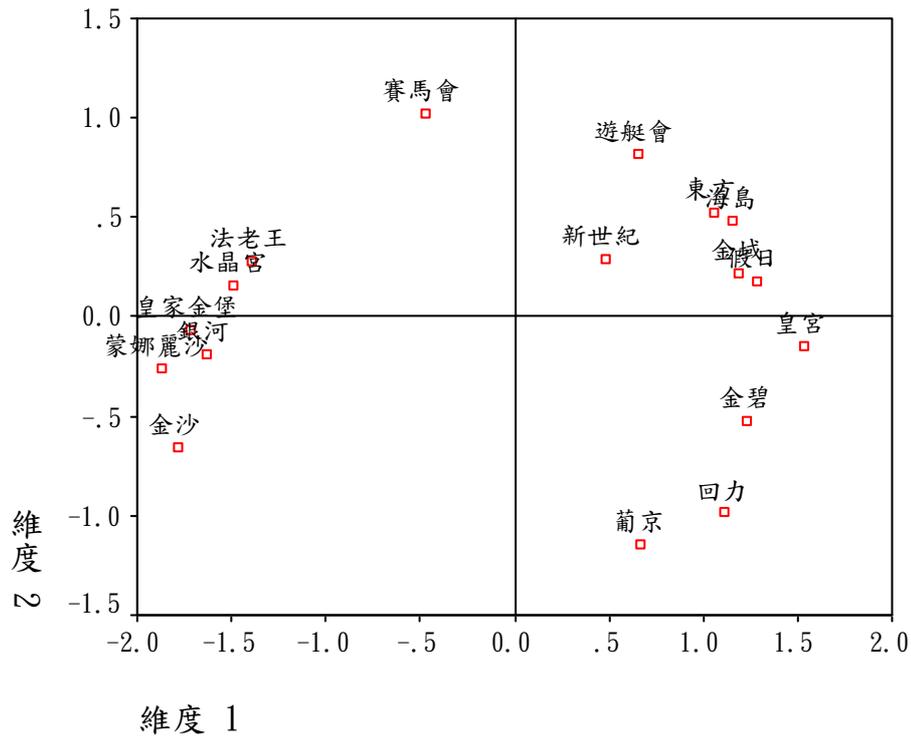


圖四： 非博彩從業員的三維度娛樂場定位分析

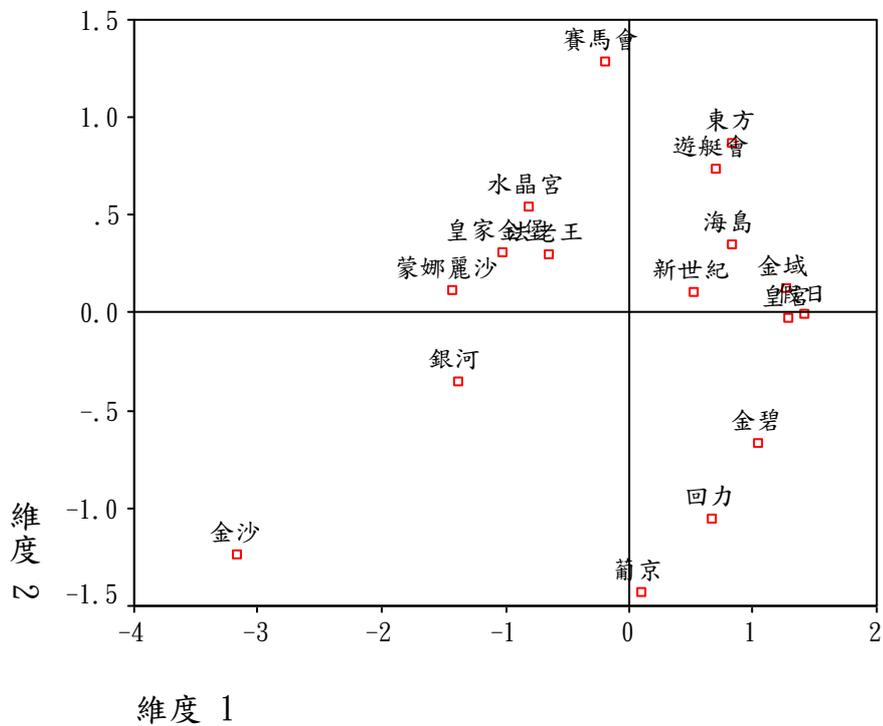


以下圖五與圖六表示不同性別的被訪者怎樣看澳門的娛樂場。

圖五：男性的三維度娛樂場定位分析



圖六：女性的三維度娛樂場定位分析



從圖六可以看到女性對金沙的定位與其它的娛樂場的定位差異甚大。真正的原因很難單單從MDS分析中找出來，這須要用訪問或小組討論才能把原因找到。

同樣的定位分析比較可以進一步了解不同顧客群（如：年齡、工作經驗等）的看法。

結論

這次MDS定位分析研究有以下的研究限制：

- 被調查樣本只有四十一人；
- 被調查樣本全是就讀副學士的學生，代表性可能有偏差；
- 是次研究沒有調查真正的娛樂場顧客。

同樣的定位分析可以用於分析顧客怎樣把不同的產品定位，從而找出各產品的主要定位考慮因素。爲了能夠更深入探討MDS所顯示的定位維度，可以採用焦點小組(Focus Group)來作定性研究分析，這樣可強化或補MDS的定量分析法。

以後如果有新的娛樂場被引入澳門的博彩市場時，可以再作一次類似的MDS分析，又或者在設計新娛樂場時以作一次定位分析，從分析結果可以提供資料給各賭商的市場決策者來厘定市場策略。

爲了方便以後的市場定位分析，可以把娛樂場歸類爲不同的組別，如傳統大型的娛樂場爲一類別；傳統而較小的娛樂場爲一類； 新建而有主題特色的爲一類，非澳博的娛樂場爲一類。這簡化後的娛樂場類別會令未來 MDS 的調查表格設計得更簡單，可以應用在實際的娛樂場顧客。事實上 MDS 有廣泛的應用範圍，可以替澳門的酒店及其它旅遊行業分析他們的產品及各別企業在顧客心中的相對位置。

參考文獻

(中文文獻排序用第一位作者的漢語拼音順序排列)

- (1999) *SPSS Base 9.0 User's Guide* SPSS Inc., Chicago, IL, ISBN 0-13-020390-4
- (2004) 《澳博娛樂指南》澳門博彩股份有限公司
- (ba) 巴比·艾爾 (1998a) 《社會研究方法》第 8 版 (上) 北京 華夏出版社 ISBN 7-5080-2126-6
- (ba) 巴比·艾爾 (1998b) 《社會研究方法》第 8 版 (下) 北京 華夏出版社 ISBN 7-5080-2127-4
- (ke) 科特勒·菲利普 Kotler P (2003) 梅清豪譯 《營銷管理》第 11 版 上海 上海人民出版社 ISBN 7-208-04675-1
- (lin) 林傑斌, 陳湘, 劉明德 (2002) 《SPSS 11 統計分析實務設計寶典》北京 中國鐵道出版社 ISBN 7-113-04789-0
- (rong) 榮泰生 (2005) 《企業研究方法》北京 中國稅務出版社 ISBN 7-80117-730-4
- (te) 特勞特·里斯 Trout Jack 王恩晁、于少蔚譯 (2002) 《定位》北京 中國財政經濟出版社 ISBN 7-5005-5437-0
- (yu) 余朝權(2003)《現代行銷管理》北京 中國紡織出版社 ISBN 7-5064-2472-X
- (zhang) 張文彤 (2002) 《SPSS 應用系列叢書(2)》北京希望電子出版社 ISBN 7-900101-23-3
- Churchill, G. A., Iacobucci, D. (2002) (8th ed.) *Marketing Research: Methodological Foundations* Thomas Learning
- Hair, J. F., Bush, R. P., and Ortinau D. J. (2003) *Marketing Research: Within a Changing Information Environment* McGraw-Hill Companies Inc.
- Koo, Hannah, H.Y. (1997) *A Stratlogic Approach to Examine Employment Behavioral Inclinations – Revisiting the Exit-Voice-Loyalty-Neglect Model* An unpublished MMS Thesis of Asia International Open University, Macau
- Koo, L. C. (1995) “Perceptual Mapping of Various TQM Techniques” *Proceedings of The 9th Asia Quality Management Symposium* Seoul
- Kotler, Philip (1997) (9th ed.) *Marketing Management Analysis, Planning, Implementation, and Control* Prentice Hall ISBN 0-13-261363-8
- Kruskal J. B. and Wish M (1978) *Multidimensional Scaling* Sage University Papers series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-011, Beverly Hills and London: Sage Pubns.
- McDaniel, C., Gates, R. (1996) (3rd Ed.) *Contemporary Marketing Research* West Publishing Company
- Norusis M. J. (1993a) *SPSS for Windows Base System User's Guide Release 6.0* SPSS Inc. Chicago, Illinois, ISBN 0-13-178856-6
- Norusis M. J. (1993b) *SPSS for Windows Professional Statistics Release 6.0* SPSS Inc. Chicago, Illinois, ISBN 0-13-178831-0

Positioning of Casinos in Macau

Koo Leung Chee

Abstract: Since the liberalization of the gaming industry in Macau in 2002, and coupled with the relaxation of Chinese visitors to come to Macau under the FIT (Facilitated Individual Travel) programme, the tourists visiting Macau have increased significantly. This led to the rapid growth of the gaming business. The gaming tables increased from less than 400 prior the industry liberalization in 2002 to 1242 in March of 2005. During the same period, the number of slot machines increased from around 900 to 2778 units. It is expected that by the end of 2005 the gaming revenue in Macau will surpass that of Las Vegas and Macau will become the world's leading casino city. Currently all gaming franchise holders are pumping huge investments into Macau. It is estimated that by 2010, the gaming table number will reach 6300. The growth of gaming supply will far exceed the growth in gaming demand. At the end the revenue per gaming table is expected to drop by about 85%. When the grand casinos in Macau begin to operate, the market competition will become extremely fierce. Thus marketing strategies will become more important to the casino operators. All casino operators need to be better equipped and adopt more appropriate ways to identify, anticipate, and satisfy the needs of various different customer segments to earn more profits. They need to use systematic and scientific methods to understand their customers including how they position the various casinos. Positioning is the position of the image of products and services in the minds of the customers. This research deploys Multi-Dimensional Scaling and cluster analysis techniques in analyzing the casino positioning in Macau.

Key words: Macau, Casino, Multi-Dimensional Scaling, Cluster Analysis, Positioning

MDS 澳門娛樂場定位調查表格

附件一

請把以下各種博彩場逐對比較，最相似的評分爲“1”，第二相似的爲“2”，如此類推，……，最不相似的爲“16”

	葡京	回力	金碧	假日	東方	皇宮	海島	金城	遊艇會	新世紀	法老王	水晶宮	賽馬會	金沙	銀河華都	蒙娜麗沙	皇家金堡
葡京	0																
回力		0															
金碧			0														
假日				0													
東方					0												
皇宮						0											
海島							0										
金城								0									
遊艇會									0								
新世紀										0							
法老王											0						
水晶宮												0					
賽馬會													0				
金沙														0			
銀河華都															0		
蒙娜麗沙																0	
皇家金堡																	0

(甲) 性別: 男, 女; (乙) 年齡: 21 歲以下, 21-30 歲, 31-40 歲, 41-50 歲, 50 歲以上; (丙) 是否在娛樂場工作:

是,否;(丁) 工作經驗: 一年以下,1-10年,11-20年,20年以上; (戊) 過去12月內去過多少間澳門的娛樂場 []