

有效社群媒體行銷手法之研究

陳隆昇

朝陽科技大學資訊管理系
lschen@cyut.edu.tw

楊宗諭

朝陽科技大學資訊管理系
k29651268@hotmail.com.tw

摘要

在台灣民宿已經成為遊客住宿的主要選擇。近年來，因為虛擬社群的快速發展，越來越多的住宿者依據網友發表之線上評論(電子口碑)，來選擇民宿。在有限的宣傳經費下，社群媒體行銷已逐漸成為一項價廉又有效的網路行銷通道。然而，大多數的民宿業者缺少足夠的人力與時間來與社群成員互動，此外，亦無法知道哪些社群媒體行銷手法較為有效。因此，本研究主要目的是試圖定義社群媒體行銷的因素，再利用決策樹(decision tree)與資訊增益(information gain)等特徵選取方法，分別就顧客滿意度與忠誠度，確認重要的社群媒體行銷技巧。本研究也利用了狩野模型(Kano model)來了解民宿顧客對網路行銷方式的看法。最後本文以臉書(Facebook)社群行銷來驗證使用方法之有效性。

關鍵字：社群網路、社群媒體行銷、網路口碑、特徵選取、狩野模型

Abstract

In Taiwan, bed and breakfast has become one of major choices for travelers' accommodations. In recent years, with rapid development of virtual communities, more and more travelers make their decisions of overnight accommodations by referring to online comments (electronic word of mouth) shared by other community members. Since the limited advertising budget of a bed and breakfast enterprise, social media marketing could one of cheap and powerful internet advertising channels. However, most of bed and

breakfast enterprises lack sufficient human resource and time to interact to the online users of social networking websites. Moreover, there are lots of social media marketing techniques, but we don't know which one is crucial for a bed and breakfast enterprise. Therefore, this study aims to define the key factors of social media marketing, and then use feature selection approaches including decision tree algorithm and information gain to identify the important factors for increasing customer satisfaction and loyalty. In addition, Kano model has been employed to discover the customers' thinking about some internet marketing methods. A survey of social media marketing in Facebook will be provided to demonstrate the effectiveness of our utilized methods.

Keywords: Social Media Marketing, electronic word of mouth (eWOM), Bed and Breakfast Industry, Feature Selection, Kano Model

1. 前言

國內旅遊市場日漸興盛，根據交通部觀光局調查 2012 年國人國內旅遊主要目的為觀光、休憩、度假等[2]，選擇住宿民宿的旅客(6.1%)，已達到住宿旅館(11.9%)的一半，加上民宿具有獨特性，可讓旅客感受到豐富的人情味和溫馨的感覺，結合當地節日慶典讓旅客體驗活動，認識文化產業[5]，因此民宿旅遊逐漸成為社會潮流。

隨著網路快速發展，社群網路的興起，形成了龐大的社群媒體。社群網站如 Facebook、Twitter、TripAdvisor 是作為對話交換、討論

資訊與經驗分享的網路平台，透過互動所產生的內容儼然具有媒體的特性，故稱為社群媒體[30]。業者藉由社群媒體和消費者做互動來了解其需求，而消費者也會主動傳播之網路口碑訊息[1]。觀光局資料也顯示，電腦網路是2012年國人旅遊資訊的重要來源之一(佔資訊來源36.1%)，因此社群媒體的出現，已經改變了企業對於顧客行銷管理的印象[18]。近年來，旅遊打卡已經是一種行銷手法，隨時隨地分享自己所在地以及感受[3]，對於民宿業者而言，顧客打卡訊息可以提升曝光度，藉由顧客傳遞網路口碑來吸引其他顧客上門。

社群網站已成為獲取資訊重要來源的地方，很多旅客將經驗分享給他人，搜索他人的經驗做出回應，這種多對多互動可被稱為網路口碑[58]，透過社群互相信任的關係產生出「被信任的資訊」，台灣消費者有75%信任網路上使用者的意見，約80%消費者在購買商品前，會先參考網路上其他消費者所發表的評論並作為未來購買參考的依據[19][39]。根據Social Media Examiner.com網站針對3000家行銷業者所做之「2013年社群媒體行銷產業報告」，最常使用的社群媒體為Facebook，社群媒體所帶來的好處，89%的業者表示他們在社群媒體上所做的努力為企業產生更多的曝光率，未來建立能帶動銷售的關係是需要時間的累積，有超過3年社群媒體經驗的業者表示，社群媒體幫助到他們增加銷售，但是多數的業者不確定他們的Facebook行銷是否有效，所以要增加曝光才是社群媒體行銷帶來的最大益處。

隨著民宿旅遊社群網站不斷成長，他所傳達出正向圖片和意見，可以幫助潛在顧客在搜尋這些資訊時，會影響到他的思維和感覺，藉此提升注意力[44]，旅客會因為旅遊目的地的選擇而上網搜尋他人的經驗或透過Facebook比較不同民宿的特色。因此，民宿業者透過社群媒體和消費者做互動交流，在旅遊領域上已

經越來越重要[20]，如何利用社群媒體提升民宿的曝光度，增加旅客的回客率，了解哪些行銷手法對於顧客內心是重要因子之議題。

2. 文獻探討

2.1 社群網站

虛擬社群可定義為一群人在網路上為了達到某種目的、擁有相同興趣、共同關心事件或交易聚集而成[55]。虛擬社群成員平常透過部落格、Facebook、MySpace等媒體來維持之間的聯繫，彼此分享資訊、共享利益[48]。旅遊企業利用虛擬社群和顧客建立合作關係來加強正面形象，創建新的服務類型，提升現有產品和服務，藉此提高顧客忠誠[59]。在網路上針對免費的虛擬社群做調查，發現在虛擬社群進行活動中參與能促使消費者的信任度和忠誠度提升，達到社群共享的利益[31]。

社群網站(Social networking)目前已經發展成為一種網路行銷工具(E-Marketing)，許多企業為了要了解消費者趨勢，紛紛投入網路行銷[49]。市場調查公司eMarketer(2013)表示全球約有16億人使用社群網站，相當於全球1/5以上人口，目前社群網站以Facebook為首，企業為了提升自家品牌、產品或服務，對社群媒體領域做出投資。Forrester顧問公司(2013)發現對於透過社群媒體來認識品牌的社群網路使用者來說，付費廣告是行銷"品牌"及"產品"最好的方式。

社群媒體被籠統定義為使用者在網路上透過一系列的工​​具來產生大量的內容[36]。社群網站的本質是向外擴散訊息，利用網路分享事物，可以達到一定的分享指標[8]，而飯店可以利用社群網站從中受益，當這些資訊傳達到國際市場時，國際旅客也會分享其他飯店的經驗，所以社群網站在旅遊市場上儼然形成一種網路行銷的重要手段[60]。漸漸地越來越多人利用社群媒體來表達自己的意見和經驗分享。社群行銷對於飯店來說，是非常重要的，

因為服務業要確保對外連結和消費者互動[11]。飯店可以透過網路來建立預約機制、社群網站、廣告夥伴，來增強他們的存在[45]。Facebook 在網路行銷的功能包含：病毒式行銷、業務發展、對外通訊、客訴管理、正向回饋發表、粉絲團連結與推薦 [16]。

為了有效的使用 Facebook 功能做行銷，要先了解 Facebook 的要素，才能正確傳達行銷和服務的資訊，如粉絲頁、社團、活動、廣告、應用程式、市場、標誌和調查。所以飯店試著利用 Facebook 進行溝通和傳播，藉此影響銷售的準則[60]。

2.2 社群媒體行銷

社群媒體是透過互動以達到傳播為目的的媒體，使人們能夠分享、敘述、評論等，建立交友圈、維持交友關係和第三者做溝通[12] [32] [40]。媒體行銷將傳統的一對多轉換成多對多的社群對話，Web2.0 就包含 Blog、Twitter(資訊交流與分享)；Youtube(視訊與照片分享)；Wikipedia(知識分享)等[40] [61]。

研究發現觀光客在虛擬旅遊社群交換意見和經驗已經存在超過 10 年了[40]，但最近我們已經在旅遊業看到了一個 Web 2.0 技術的擴展，觀光客會在旅遊前和期間利用網路獲取有關旅遊資訊，看他人的經驗，比較相關的旅遊服務。學者提到搜尋旅遊資訊有三個激勵因素，資訊交流，娛樂和社群網路[56]，因為遊客利用網路互相交流和分享旅遊相關資訊，可以透過他人了解旅遊目的地，進行詳細的規劃 [12] [28] [62]。

由於社群媒體在旅遊、觀光、餐飲已被廣泛研究，針對旅遊研究可分為 3 大類[37]，分別為社群媒體對旅遊及飯店營運的戰略影響、社群媒體行銷的用途、社群媒體對旅客的行為[50]。其中第一類主要利用社群媒體分析整體戰略影響，如旅客購買紀念品的行為是否因為圖片在社群網站或旅遊網站比非從事貼圖片的網站有差異性，這些資訊可以讓經營者

制訂戰略，刺激他們行銷的有效性[13]。用 MBSC 方法為飯店網站評估，該模型包括四個成功因素：技術、市場行銷、內部批評、客戶批評；五種主要類別包括投資者的角度、客戶的角度、行銷的角度、Web2.0 技術、社群媒體的存在，確定網站能透過飯店的策略，和顧客建立長久關係[25]。

第二類主要實現互動性、包容性、持續性，如探討中國社群媒體目前發展水準，企業以採取社群媒體來推銷自己，與傳統媒體相比，社群媒體提供了方便性、參與性、開放性、透明和互動的對話平台[32]。研究 Facebook 和 Twitter 兩大社群網站用驗證性因素分析(CFA)研究人格特質(神經質性質、外向性質、開放性、隨和性質、責任性、社交性、認知需求)，再用結構方程式(SEM)分析每一個使用變量(Twitter 訊息、社交、Facebook 訊息、社交)，顯示性格是否影響社群媒體的選擇[11]。

第三類主要用社群媒體進行旅遊規劃，如旅客在不確定目的因素下會利用社群來決策他們的地點，使用聚類分析方法對不同群體的旅遊行為做資料分析，當衡量出旅遊決策時，社群網站能否有效的解決問題[54]。有些則透過社群網站的照片或圖片來提升旅遊目的地選擇，其動機包含放鬆、社交和學習、家庭聚會、新奇、興奮[21]。而其他學者探討了文化隊旅遊領域的重要性，因為圖片能使遊客決定度假場所[22]。

社群媒體行銷必須建立有說服力的說辭，透過經驗和品質的交流，才能影響顧客忠誠度和顧客關係[41]。因此，上述三類所強調的是社群媒體行銷會影響消費者的忠誠度和滿意度，旅遊企業有必要探討主要影響消費者的重要因素有哪些，提出來做討論。

2.3 特徵選取

特徵選取主要是從大量的資料中，獲得許多變數組合，可以在短時間縮減維度空間為目的[9]，刪除不必要的特徵與雜訊，降低輸入

的個數，達到改善分類問題之目標[14]。如學者提出特徵選取的好處包括減少資料集的維度，去除不相關或冗長的特徵，丟棄可以提高分類模型的性能[15]。特徵選取可以分為三種類型、包括過濾器、封包、嵌入式方法，過濾器的優點簡單快速，封包方式是依賴一個分類器的反饋和學習運算選擇功能，嵌入式則使用機器學習法來評估潛在特徵子集[57]。

本研究使用資訊增益(Information Gain)與決策樹。資訊增益主要以熵(Entropy)的概念，計算每個特徵的重要度[38]。而決策樹為最流行的機器學習方法，屬於監督是學習方法，可以處理不完整和性質上的資料[26]。其應用也非常廣泛，例如利用決策樹找出影響旅客的選擇研擬渡假村整體規劃，藉此提高生態效益持續的發展[33];利用決策樹準確地預測飯店行業財務困境[51]。使用 CART 決策樹模型預測滑雪勝地的網路推廣和廣告策略[42]。

2.4 狩野模型

狩野紀昭(Noriaki Kano)於 1984 年提出二維品質模式概念。傳統上認為服務水平和滿意度成正比，稱為一維品質概論[17]。Matzler (1998) [29]提到汽車的油耗量，油耗量低使顧客感到滿意，反之亦然。Kano (1984)發現一個非對稱、非線性和滿意度、性能之間的關係，提出了二維品質概論。其中二維品質要素背後主要的理論是觀察在滿足條件和不滿足條件上，會影響顧客的滿意度[34]。Kano et al., (1984)利用平面座標中的橫座標表示品質要素(Quality Factor)欠缺-具備的程度，而縱座標表示顧客滿意程度，依照兩座標軸的相對關係將品質要素分為五種類型(圖 1)：

- (1) 必要品質(Must-be quality)：提供產品品質要素被認為理所當然，如果不充足則會引起不滿。
- (2) 一維品質(One-dimensional quality)：提供此要素會令人感到滿足，反之亦然。
- (3) 魅力品質(Attractive quality)：如果提供

此要素會令人感到滿足，如果沒有，也不會造成不滿意。

- (4) 無差異品質(Indifference quality)：不論品質是否充足或不充足，都不會受到影響。
- (5) 逆向品質(Reversal quality)：提供此要素反而會引起不滿，不充足才令人感到滿意。

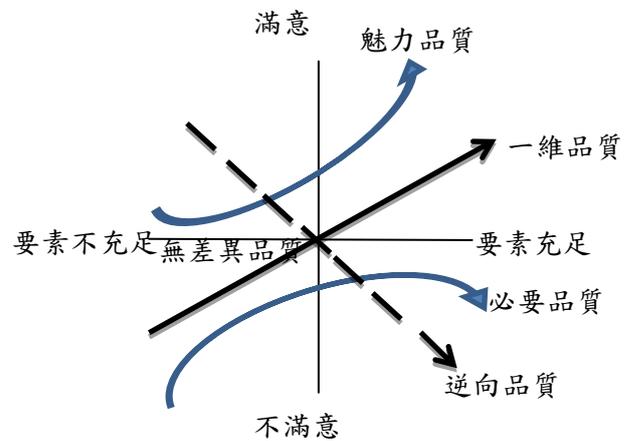


圖 1 狩野模型

根據學者等人提出顧客滿意度顧客滿意度指標(Customer Satisfaction Index, CSI) 不滿意減少指標(Dissatisfaction Decrement Index, DDI),來證明顧客滿意和不滿意及滿足和不滿足的量化值[27]。其指標如下公式(1)、(2)所示。此外可利用 CSI 與 DDI 計算 m 個要素之重要度(w_i)，算法如公式(3)。

$$CSI = \frac{(A+O)}{(A+O+M+I)} \quad (1)$$

$$DDI = -\frac{(M+O)}{(A+O+M+I)} \quad (2)$$

$$w_i = \text{Max} \left(\frac{CSI_i}{\sum_{i=1}^m CSI_i}, \frac{|DDI_i|}{\sum_{i=1}^m |DDI_i|} \right) \quad (3)$$

註：魅力品質(A)、一維品質(O)、必要品質(M)、無差異品質(I)、逆向品質(R)

顧客滿意度指標係數越接近 1 表示此服務品質要素高度影響顧客滿意度，反之係數越接近 0 則影響小；不滿意減少指標係數趨近於

-1 則表示該服務品質會影響顧客不滿意度，反之係數越接近 0 則影響較小。

本研究為了民宿業者達到顧客需求，針對顧客對於社群行銷、關鍵字廣告、應用程式三種不同的做法，找出創新的解決方案，據此提升服務品質因素，並應用狩野模型歸納出顧客對於社群行銷和服務品質的重要度，提高經營效益。

3. 研究方法與流程

本章將介紹研究方法與流程。本研究流程圖(如圖 2 所示)可分為 7 大步驟。以下針對每一步驟說明：

步驟一：定義社群媒體行銷&民宿服務品質要素

透過國內外文獻探討，找出潛在可能的社群媒體行銷要素，再加上傳統的民宿服務品質的構面，構成本研究調查的因素。

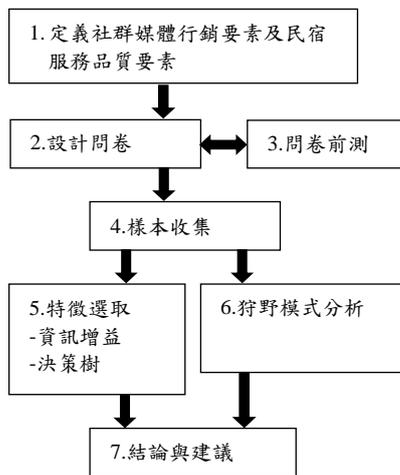


圖 2 研究流程圖

步驟二：問卷設計

本研究採用問卷方式作為量測工具，根據步驟依定義的 21 要素，詢問受訪者重要度的看法。本問卷主要含四大部分：

第一部分：受訪者之基本資料統計

第二部分：調查對社群媒體行銷技巧重要度看法。

第三部分：對民宿服務品質重要度的看法

第四部份：綜合意見

此部分想了解消費者對於第二、三部份認為重要要素對於提升滿意度與忠誠度之看法，用來當做決策樹輸出值。此外，也應用 Kano 分析社群行銷、關鍵字廣告、應用程式三種不同網路行銷技巧之看法。Kano 問項設計範例如下：

正面問項：若民宿業者有用社群媒體行銷之手法，你覺得？

喜歡 理所當然 沒感覺 能忍受 不喜歡

負面問項：若民宿業者沒有用社群媒體行銷之手法，你覺得？

喜歡 理所當然 沒感覺 能忍受 不喜歡

步驟三：問卷前測

在發放正式問卷前，為了避免問卷內容被受訪者誤解欲表達之涵義而誤答問卷，影響到問卷之效度。因此，先採取一對一方式來進行檢視，前測者必須住過民宿，也對於社群媒體有一定上的認知，主要實施兩項步驟：1. 參與前測的受訪者，再不接受提示下，填寫問卷，若發現問項中有任何不清楚的答題皆可提出。2. 填答完後，研究者逐一解釋問項給受訪者，已確認受訪者明白問項內容欲表達之涵義，沒有任何誤解等語意方面問題。

步驟四：樣本收集

將所設計完成之問卷在網路發放給受訪者，其對象為居住過民宿的消費者和業者。為選取有效樣本，本研究採取網路及紙本問卷同時發送，且針對北中南中四區及各年齡層進行調查。

步驟五：特徵選取

$$IG(w, c) = e(POS, NEG) - [p(w)e(TP, FP) + p(-w)e(FN, TN)]$$

$$POS = A + C$$

$$NEG = B + D$$

$$p(w) = \frac{A+B}{N}$$

$$p(-w) = 1 - p(w)$$

(4)

$$e(x, y) = e(TP, FP) = -\frac{x}{x+y} \log \frac{x}{x+y} - \frac{y}{x+y} \log \frac{y}{x+y}$$

$$e(x, y) = e(FN, TN) = -\frac{x}{x+y} \log \frac{x}{x+y} - \frac{y}{x+y} \log \frac{y}{x+y}$$

步驟 5.1: 資訊增益

將樣本資料分為消費者和業者，根據公式(4)計算出 IG 值。

再依照大小作排序，得出消費者和業者對於社群行銷與服務品質的「滿意度」和「忠誠度」的重要性，挑選平均值之上的重要因素。

將受訪者的忠誠度和滿意度區所填李克特 5 點量表尺度，分為三等份，1 為非常重要；2 重要；3 為普通(4 跟 5 因為受訪者沒有填答，所以不予參考併入普通)。根據 $e(POS, NEG)$ 為 1，越接近 1 表示「滿意度」和「忠誠度」越高， $p(w)$ 分為非常重要和普通， N 為非常重要個數和普通個數的加總， $p(-w)$ 為 1 減去 $p(w)$ 所得出來的值， $e(TP, FP)$ 表示認為滿意&忠誠的機率， $e(FN, TN)$ 表示不滿意&不忠誠的機率，所計算出來的 IG 值就能得知其問項對於消費者和業者的重要性。

步驟 5.2: 決策樹方法

步驟 5.2.1: 建立訓練樣本

運用 5 疊交叉驗證法(5-Fold Cross-Validation)，把資料樣本分為 5 個子群，輪流將 1 個 Fold 做訓練樣本，剩下來的做測試樣本。

步驟 5.2.2: 構建決策樹

將訓練組資料的原始資料放入決策樹，建構預測模型，決策樹反覆進行分割 5 個組合架構的訓練及測試，選取重要特徵，在評估 5 個預測模型與分析，選出準確率最高的特徵。

表 1 Kano 二維品質要素分類表

產品需求		品質不充足				
		喜歡	理所當然	沒感覺	能忍受	不喜歡
品質充足	喜歡	Q	A	A	A	O
	理所當然	R	I	I	I	M
	沒感覺	R	I	I	I	M
	能忍受	R	I	I	I	M
	不喜歡	R	R	R	R	Q

註：魅力品質要素(A)、一維品質要素(O)、必要品質要素(M)、無差異品質要素(I)、逆向品質要素(R)、無效品質要素(Q)

步驟 5.2.3: 特徵選取

消費者和業者所預測出 5 個模型的「滿意度」和「忠誠度」的特徵做一個比較，選出準確率最佳預測值模型，作為特徵選取之使用。

步驟六: Kano 分析

將樣本分析並統計其結果，根據文獻套討得知二維品質分類表，可得知受訪者對於此服務項目的品質要素(如表 1 所示)。再依結果計算 CSI、DDI 與重要度(如公式(1)~(3))。

4. 實驗結果與分析

4.1 要素定義

依照文獻上所提出的 21 要素，整理於下表 2。

表 2 社群媒體行銷和服務品質定義表

編號	要素	定義	支持文獻
Q1	粉絲頁	加入粉絲頁可以享有任何優惠，透過粉絲頁可以獲取其他訊息	[49]
Q2	社團	有共同理念的人聚集在一起參與討論所成立的社團，將具體的利益分享到利基市場	[49] [52]
Q3	活動	活動可以是贊助或宣傳，透過使用者分享出去	[49]
Q4	廣告	將民宿網站利用廣告、社群、入口網站傳播出去，並提供一些特別的獎品、比賽來吸引使用者的注意，藉此連結至民宿網站案讚	[49] [59]
Q5	市場	交換訊息的平台或交易特色產品	[49]
Q6	標誌和調查	使用者追蹤活動頁面來表示關注和投票	[46] [23]
Q7	應用程式	透過 APP 得知一些相關訊息和促銷的活動	[16]
Q8	特色選擇	能提供基本資訊，包含交通、位置、連絡電話和網站連結等	[42] [8]
Q9	美學視覺品質	臉書上的封面、大頭照和活動照會影響顧客初步印象	[46] [24]
Q10	互動品質	在粉絲頁或社團透過留言來和其他使用者作溝通	[47]
Q11	資訊交流討論想法	發布最新動態讓其他使用者作討論，也可以透過最新動態來發表意見	[56] [41]

Q12	心理和娛樂	利用社群平台建立簡單的APP來介紹民宿	[56]
Q13	利他主義	民宿賺來的盈餘幫助救濟團體	[36] [40]
Q14	社交和學習	透過社群找到和自己有相同興趣的夥伴，彼此交換資訊，也學習當地特有的文化	[21]
Q15	放鬆	欣賞粉絲團或社團的圖片是令人放鬆的	[21] [10]
Q16	新奇”與眾不同”	利用照片呈現當地的美食佳餚、風景、住宿體驗風格	[10] [35]
Q17	回應性	對於住宿有任何不適應或對此地有疑問能及時出來回復、處理。	[53]
Q18	關懷性	民宿是給人家有家庭的感覺，對於進進出出的遊客要有印象。	[53]
Q19	有形性	民宿整體的設施包含基本設備、民宿外觀、風景等。(具體的建築)	[7] [4]
Q20	可靠性	對於客人寄放東西在民宿，能給予顧客承諾照顧東西。	[6]
Q21	反應性	顧客對於住宿時，缺少用具時，能及時處理問題。	[6]

4.2 樣本敘述統計

樣本資料回收總共有 100 份，扣除沒有居住過民宿剩 73 份，為了瞭解消費者和業者對於民宿的社群媒體行銷作法有無差異性，因此本研究分為業者和消費者來做比較。

表 3 受訪者基本資料統計

項目	選項	比例	項目	選項	比例
性別	男	45%	民宿的訊息	關鍵字廣告	18%
	女	55%		平面媒體	26%
年齡	未滿 18 歲	1%	居住因素	網友分享	44%
	18~30 歲	73%		價格優惠	29%
	31~40 歲	14%		特色	47%
	41 歲以上	12%		口碑	11%
月收入	2 萬以下	55%	在社群網站時間	景觀	10%
	2~5 萬	36%		其他	4%
	5~10 萬	8%		3 小時以內	44%
	10 萬以上	1%		4~6 小時	44%
居住地	北部	37%	7~9 小時	7%	
	中部	27%	10 小時以上	5%	
	南部	30%			
	東部&離島	5%			

根據 73 份的有效樣本統計資料如表 3，

男性佔 45%，女性佔 55%；樣本主要年齡為 18~30 歲(佔 73%)，月收入 2 萬以下居多(佔 55%)，對於民宿的訊息來自於網友分享(佔 44%)，居住原因以民宿的特色為主(佔 47%)，瀏覽社群網站時間大約在 4~6 小時(佔 44%)。另外，本研究區分消費者(62 份)和業者(11 份)做比較，發現不同的身分，所認同的作法也有差異(表 4)。

表 4 消費者和業者的基本資料統計

顧客			業者		
項目	選項	比例	項目	選項	比例
性別	男	47%	性別	男	36%
	女	53%		女	64%
年齡	18 歲↓	2%	年齡	18 歲↓	0%
	18~30	82%		18~30	18%
	31~40	10%		31~40	36%
	41 歲↑	6%		41 歲↑	45%
月收入	2 萬以下	65%	月收入	2 萬以下	0%
	2~5 萬	29%		2~5 萬	73%
	5~10 萬	5%		5~10 萬	27%
	10 萬以上	2%		10 萬以上	0%
居住地	北部	40%	居住地	北部	18%
	中部	27%		中部	27%
	南部	31%		南部	27%
	東部&離島	2%		東部&離島	27%
民宿的訊息	關鍵字廣告	18%	民宿的訊息	關鍵字廣告	18%
	平面媒體	26%		平面媒體	27%
	網友分享	42%		網友分享	55%
	其他	15%		其他	0%
居住因素	價格優惠	31%	居住因素	價格優惠	18%
	特色	42%		特色	27%
	口碑	11%		口碑	55%
	景觀	11%		景觀	0%
在社群網站時間	3 小時↓	37%	在社群網站時間	3 小時↓	82%
	4~6 小時	48%		4~6 小時	18%
	7~9 小時	8%		7~9 小時	0%
	10 小時以上	6%		10 小時以上	0%

4.3 特徵選取

4.3.1 資訊增益(IG)

由於顧客和業者對於社群媒體和民宿服務品質的認知有所不同，本研究將 21 個構面分為顧客和業者來做比較，為了有效評估社群媒體行銷的重要度，實驗分為忠誠度和滿意度，區分哪些是顧客和業者認為重要的因素。

從表 5 列出顧客與業者，分別對於社群媒體行銷重要度對於提升滿意度之看法，我們將大於所有要素平均值的因素視為重要而留下。從表 5 可看出，顧客認為(Q6)標誌和調查在社群行銷裏面來看是最重要的，但是業者反

而認為(Q3)活動才是主要目的。另外，發現(Q10)互動品質、(Q11)資訊交流和(Q15)放鬆對於顧客來講是重要的；反之業者則覺得(Q8)特色的選擇、(Q5)市場、(Q9)美學和視覺品質、(Q14)社交和學習和(Q1)粉絲頁是重要的。

表 5 社群媒體行銷滿意度

顧客			業者		
Rank	Factors	IG	Rank	Factors	IG
1	Q6	0.738921	1	Q3	0.124511
2	Q3	0.737171	2	Q8	0.124511
3	Q10	0.725966	3	Q13	0.124511
4	Q11	0.719943	4	Q6	0.118709
5	Q13	0.719943	5	Q4	0.073104
6	Q4	0.716262	6	Q5	0.073104
7	Q15	0.715167	7	Q9	0.073104
8	Q16	0.708195	8	Q14	0.073104
9	Q1	0.70552	9	Q1	0.066654
10	Q8	0.70552	10	Q10	0.034852
11	Q14	0.70552	11	Q11	0.034852
12	Q2	0.704688	12	Q15	0.034852
13	Q9	0.704148	13	Q12	0.030305
14	Q7	0.703793	14	Q2	0.029049
15	Q12	0.703225	15	Q7	0.007947
16	Q5	0.702546	16	Q16	0

表 6 服務品質滿意度

顧客			業者		
Rank	Factors	IG	Rank	Factors	IG
1	Q20	0.711363	1	Q18	0.009669
2	Q21	0.709046	2	Q19	0.009669
3	Q19	0.70609	3	Q20	0.009669
4	Q17	0.702931	4	Q21	0.009669
5	Q18	0.702931	5	Q17	0.007299

接著從表 6 來看，在民宿的實務上，顧客和業者所認為服務品質重要度也不相同。顧客對於提升滿意度的服務品質以可靠性(Q20)與反應性(Q21)可靠性為重要，但業者認為服務品質以關懷性(Q18)與有形性(Q19)為重要。

表 7 則列出顧客與業者對提升忠誠度的重

要社群媒體技巧之看法。實驗發現，顧客認為影響下次光顧社群網站的因素以(Q3)活動為重要，而業者認為以(Q6)指標和調查為重要。此外，顧客認為(Q2)社團、(Q4)廣告和(Q7)應用程式才是吸引顧客再度光臨的因素，而業者認為吸引顧客是(Q13)利他主義、(Q5)市場、和(Q14)社交和學習才是主要目的。

表 7 社群媒體行銷忠誠度

顧客			業者		
Rank	Factors	IG	Rank	Factors	IG
1	Q3	0.311143	1	Q6	0.164136
2	Q2	0.304691	2	Q8	0.150196
3	Q4	0.304443	3	Q13	0.150196
4	Q1	0.303308	4	Q5	0.147295
5	Q6	0.303116	5	Q3	0.109635
6	Q8	0.300868	6	Q14	0.109635
7	Q7	0.300854	7	Q9	0.069748
8	Q16	0.299953	8	Q1	0.062963
9	Q12	0.299196	9	Q10	0.062963
10	Q9	0.297744	10	Q11	0.062963
11	Q15	0.297744	11	Q15	0.062963
12	Q13	0.297702	12	Q2	0.056944
13	Q11	0.297695	13	Q4	0.036067
14	Q14	0.297695	14	Q16	0.032375
15	Q10	0.297665	15	Q7	0.032182
16	Q5	0.297533	16	Q12	0.02982

表 8 服務品質忠誠度

顧客			業者		
Rank	Factors	IG	Rank	Factors	IG
1	Q21	0.304822	1	Q17	0.049022
2	Q17	0.303308	2	Q19	0.038416
3	Q20	0.299196	3	Q20	0.038416
4	Q19	0.298009	4	Q21	0.038416
5	Q18	0.297539	5	Q18	0.029999

表 8 列出吸引顧客再度光臨民宿的重要因素。從表中可見，顧客對於民宿的(Q21)反應性為主要因素，而業者認為顧客需要(Q17)回應性才是主要因素。

4.3.2 決策樹(DT)

本研究執行 5 疊交叉驗證法，因此會建構五棵決策樹，分類結果如表 9。我們挑選分類績效最高的決策樹當做後續挑選重要因素之依據，結果如表 10 所示。

表 9 各實驗決策樹分類準確率

		Fold #1	Fold #2	Fold #3	Fold #4	Fold #5
滿意度	顧客	78.6%	64.3%	64.3%	64.3%	85.7%
	業者	50%	50%	100%	87.5%	100%
忠誠度	顧客	64.3%	64.3%	57.1%	85.7%	71.4%
	業者	75%	75%	100%	75%	100%

表 10 滿意度準確選取之特徵

		選取特徵
滿意度	顧客	Fold#5：6 指標和調查 (100%)、11 資訊交流 (100%)、13 利他主義(100%)、14 社交和學習 (89%)、1 粉絲頁(29%)、21 反應性(11%)
	業者	Fold #3：3 活動(100%)、8 特色的選擇(100%) Fold #5：3 活動(100%)、8 特色的選擇(100%)
忠誠度	顧客	Fold#4：13 利他主義(100%)、17 有形性(100%)、2 社團(70%)、16 與眾不同(64%)、11 資訊交流 (30%)
	業者	Fold #3：3 活動(100%)、15 放鬆(100%) Fold #5：3 活動(100%)、15 放鬆(100%)

從表 10 可看，顧客對於滿意度而言，認為最重要的社群媒體行銷和服務品質有指標和調查(Q6)、資訊交流(Q11)、利他主義(Q13)、社交和學習(Q14)、粉絲頁(Q1)以及反應性(Q21)；業者則認為活動(Q3)和特色的選擇(Q8)為最重要；對於提升顧客忠誠度的媒體行銷重要度。顧客認為利他主義(Q13)、有形性(Q17)、社團(Q2)、與眾不同(Q16)和資訊交流(Q11)；業者卻認為是活動(Q3)和放鬆(Q15)才會前來。

4.4 小結

我們總結 IG 與 DT 兩種方法，針對提升滿意度部分，匯總結果如表 11。由此表，我們可看出消費者認為標誌和調查(Q6)、資訊交流(Q11)、利他主義(Q13)、反應性(Q21)是重要的媒體行銷手法。但民宿業者顯然認知與消費者有明顯差異，他們認為活動(Q3)與特色選擇(Q8)才是重點。

表 11 社群媒體行銷要素重要度匯總(滿意度)

排序	顧客			排序	業者		
	IG	DT	重要		IG	DT	重要
Q6	X	X	V	Q3	X	X	V
Q11	X	X	V	Q8	X	X	V
Q13	X	X	V	Q1	X		
Q21	X	X	V	Q4	X		
Q1		X		Q5	X		
Q3	X			Q6	X		
Q4	X			Q9	X		
Q10	X			Q13	X		
Q14		X		Q14	X		
Q15	X			Q18	X		
Q20	X			Q19	X		
				Q20	X		
				Q21	X		

表 12 社群媒體行銷要素重要度匯總(忠誠度)

排序	顧客			排序	業者		
	IG	DT	重要		IG	DT	重要
Q2	X	X	V	Q3	X	X	V
Q17	X	X	V	Q6	X		
Q1	X			Q8	X		
Q3	X			Q13	X		
Q4	X			Q14	X		
Q6	X			Q15		X	
Q7	X			Q17	X		
Q8	X						
Q11		X					
Q13		X					
Q16		X					
Q21	X						

對建立忠誠度來說(如表 12)，民宿業者還是覺得活動(Q3)是最重要的。但是，消費者認為社團(Q2)與回應性(Q17)最重要，反映的兩點都是需要長時間與社群互動，且要有即時回應，但是業者思考方向顯然不同，這點可以由表 4 中，民宿業者花在社群網站的時間太少看出，因為不花時間在社群網站中，因而不了解顧客看法。

5. 討論與結論

此節針對於民宿業者運用社群媒體行銷、關鍵字廣告、應用程式(APP)廣告行銷三個不同網路行銷的做法，其 Kano 分析的結果如下表 13。由此表中，我們可以看出，所有受訪者皆認為 APP 廣告行銷最重要，其次是社群媒體行銷，最後是關鍵字廣告。這點可以看出三種網路行銷方式的流行趨勢。此外，這三種行銷方式，關鍵字廣告、應用程式(APP)

廣告行銷皆需要付費，唯有社群媒體行銷可以選擇不需付費。

表 13 Kano 分析結果

Rank	Factor	要素分類	CSI	DDI	重要度 (w _i)
1	APP 行銷	I(52%), A(38%)	0.449275	0.059701	0.002765
2	社群行銷	I(67%), A(29%)	0.305556	0.02778	0.001279
3	關鍵字廣告	I(64%), A(22%)	0.268657	0.059701	0.000989

本研究針對民宿業者使用社群媒體行銷及服務品質，定義了 21 個要素，並利用特徵選取(DT 與 IG)篩選要素的重要性。對於顧客滿意度而言，標誌和調查(Q6)、資訊交流(Q11)、利他主義(Q13)、反應性(Q21)是重要的媒體行銷手法。而對於建立忠誠度而言，消費者認為社團(Q2)與回應性(Q17)最重要，這兩點都需要長時間經營社群。這些結論，可供民宿業者在有限的資源下做出改善。

致謝

本研究接受國科會計畫(契約編號 NSC 101-2628-E-324-004-MY3)資助得以完成。作者在此表達感謝。

參考文獻

- [1] 王秀芬，”網路社群媒體發展分析”，*Market Intelligence & Consulting Institute 研究報告*，2011。
- [2] 交通部觀光局 2012 旅遊調查狀況。
- [3] 洗卉堉，”Facebook 適地性打卡行為與網路口碑關聯性之研究-以宜蘭餅發明館為例”，*中國文化大學新聞暨傳播學院資訊傳播學系*，2013。
- [4] 林若慧、陳澤義、劉瓊如，”海岸型風景區之旅遊意象對遊客行為意圖之影響-以遊客滿意度為中介變項”，*戶外遊憩研究*，第 16 冊，第 1-22 頁，2003。
- [5] 留梅芳，”民宿產業與民宿策略聯盟”，*國立政治大學國際經營與貿易研究所*，2005。
- [6] 陳怡秀，何英睿、王毓甯，陳文慶，”民宿服務品質與旅客住宿動機相關之初探”，*國際體育運動與健康休閒發展趨勢研討會*，2012。
- [7] 蔡郁芬，”城市觀光意象對旅遊目的地選擇行為影響之研究-以台北市為例”，*南華大學環境與管理研究所*，2006。
- [8] A. Albee, “eMarketing Strategies for the Complex Sale,” *McGraw-Hill*, 2010.
- [9] A. K. Uysal and S. Gunal, “A novel probabilistic feature selection method for text classification,” *Knowledge-Based Systems*, vol. 36, pp. 226-235, 2012.
- [10] A. Yuksel, O. Akgul, “Postcards as affective image makers: An idle agent in destination marketing,” *Tourism Management*, vol. 28, no. 3, pp. 714-725, 2007.
- [11] B. Bruce, “The Intemperate Rainforest: Nature, Culture and Power on Canada’s West Coast,” *University of Minnesota Press*, pp. 347, 2002.
- [12] B. Pan, T. MacLaurin, J. C. Crotts, “Travel blogs and the implications for destination marketing,” *Journal of Travel Research*, vol. 46, no. 1, pp. 35-45, 2007.
- [13] B. B. Boley, V. P. Magnini, T. L. Tuten, “Social media picture posting and souvenir purchasing behavior: Some initial findings,” *Tourism Management*, vol. 37, pp. 27-30, 2013.
- [14] B. Li, S. Xu, J. Zhang, “Enhancing clustering blog documents by utilizing author/reader comments,” *In Proceedings of the 45th annual southeast regional conference*, New York, pp. 94-99, 2007.
- [15] B. Frenay, G. Doquire, M. Verleysen, “Estimating mutual information for feature selection in the presence of label noise,” *Computational Statistics & Data Analysis*, vol. 71, pp. 832-848, 2014.
- [16] C. Treadaway and M. Smith, “Facebook Marketing: An Hour a Day,” *Sybex*, 2010.
- [17] C. C. Chen and M. C. Chuang, “Integrating the Kano model into a robust design approach to enhance customer satisfaction with product design,” *International Journal of Production Economics*, vol. 114, no. 2, pp. 667-681, 2008.
- [18] D. Schniederjans, E. S. Cao and M. Schniederjans, “Enhancing financial performance with social media: An impression management perspective,” *College of Business Administration University of Rhode Island 2013*, pp. 1-29, 2013.
- [19] D. Kerstetter and M. H. Cho, “Prior

- knowledge, credibility and information search," *Annals of Tourism Research*, vol. 31, no. 4, pp. 961-985, 2004.
- [20] D. J. Hughes, M. Rowe, M. Batey, A. Lee, "A tale of two sites: Twitter vs. Facebook and the personality predictors of social media usage," *Computers in Human Behavior*, vol. 28, no. 2, pp. 561-569, 2012.
- [21] D. B. Park, Y. S. Yoon, "Segmentation by motivation in rural tourism: A Korean case study," *Tourism Management*, vol. 30, no. 1, pp. 99-108, 2009.
- [22] D. M. Frias, M. A. Rodriguez, J. A. Castaneda, "Internet vs. travel agencies on pre-visit destination image formation: An information processing view," *Tourism Management*, vol. 29, no. 1, pp. 163-179, 2008.
- [23] D. Boyd, N. Ellison, "Social network sites: definition, history, and scholarship," *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 13, no. 1, pp. 210-230, 2007.
- [24] D. Zarella, "The social media marketing book," *O'Reilly Media*, pp. 232, 2010.
- [25] E. R. Tomas, C. T. Elena, "An evaluation of Spanish hotel websites: Informational vs. relational strategies," *International Journal of Hospitality Management*, vol. 33, pp. 228-239, 2013.
- [26] E. Kirkos, C. Spathis, Y. Manolopoulos, "Audit-Firm group appointment: An artificial intelligence approach," *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, pp. 1-17, 2010.
- [27] H. C. Yadav, R. Jain, S. Shukla, S. Avikal, P. K. Mishra, "Prioritization of aesthetic attributes of car profile," *International Journal of Industrial Ergonomics*, vol. 43, no. 4, pp. 296-303, 2013.
- [28] J. Y. Chung and D. Buhalis, "A study of online travel community and Web 2.0: Factors affecting participation and attitude," *Proceedings ENTER2008*, pp. 267-278, 2008.
- [29] K. Matzler and H. H. Hinterhuber, "How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment," *Technovation*, vol. 18, no. 1, pp. 25-38, 1998.
- [30] L. Safko and D. K. Brake, "The social media bible: Tactics, Tools, and Strategies for business success," *Wiley*, pp. 640, 2009.
- [31] L. V. Casalo, C. Flavian, M. Guinaliu, "The role of security, privacy, usability and reputation in the development of online banking," *Online Information Review*, vol. 31, no. 5, pp. 583-603, 2007.
- [32] L. Zhou, T. Wang, "Social media: A new vehicle for city marketing in China," *Cities*, vol. 37, pp. 27-32, 2014.
- [33] L. Tyrvaainen, M. Uusitalo, H. Silvennoinen, E. Hasu, "Towards sustainable growth in nature-based tourism destinations: Clients' views of land use options in Finnish Lapland," *Landscape and Urban Planning*, vol. 122, pp. 1-15, 2014.
- [34] L. F. Chen, "A novel approach to regression analysis for the classification of quality attributes in the Kano model: an empirical test in the food and beverage industry," *Omega*, vol. 40, no. 5, pp. 651-659, 2012.
- [35] L. R. Terri, R. Anny, "Bed and breakfasts, small inns, and the internet: The impact of technology on the globalization of small businesses," *Journal of International Marketing*, vol. 8, no. 2, pp. 86-97, 2000.
- [36] M. sigala and D. Marinidis, "Exploring the transformation of tourism firms' operations and business models through the use of web map services," *European and Mediterranean Conference on Information Systems 2009 (EMCIS 2009)*, Brunel University, Izmir, pp. 1-13, 2009.
- [37] M. Banyai, "Social media in travel, tourism, and hospitality: Theory, Practice and cases," *Annals of Tourism Research*, vol. 39, no. 3, pp. 1746-1747, 2012.
- [38] M. Simeon, R. Hilderman, "Categorical proportional difference: A feature selection method for text categorization," *Department of Computer Science*, Regina, Canada S4S 0A2, 2008.
- [39] N. Hu, I. Bose, N. S. Koh and L. Liu, "Manipulation of online reviews: An analysis of ratings, readability, and sentiments," *Decision Support Systems*, vol. 52, no. 3, pp. 674-684, 2012.
- [40] P. L. Eduardo, B. G. Jacques, G. T. Desiderio, D. A. Ricardo, "Intentions to use social media in organizing and taking vacation trips," *Computers in Human Behavior*, vol. 27, no. 2, pp. 640-654, 2011.
- [41] P. H. Andersen, "Relationship marketing and brand involvement of professionals

- through web-enhanced brand communities: The case of Coloplast,” *Industrial Marketing Management*, vol. 34, no. 1, pp. 39-51, 2005.
- [42] P. Duchessi, E. J. M. Lauria, “Decision tree models for profiling ski resorts’ promotional and advertising strategies and the impact on sales,” *Expert Systems with Applications*, vol. 40, no. 15, pp. 5822-5829, 2013.
- [43] P. O’Connor, W. Hopken, U. Gretzel, “Information and communication technologies in Tourism 2008,” *Proceedings of the International Conference in Innsbruck*, pp. 591, 2008.
- [44] R. Nicoletta, R. Servidio, “Tourists’ opinions and their selection of tourism destination images: An affective and motivational evaluation,” *Tourism Management Perspectives*, vol. 4, pp. 19-27, 2012.
- [45] R. Stokes, “eMarketing: the essential guide to digital marketing,” *Quirk eMarketing (Pty) Ltd*, pp. 588, 2009.
- [46] R. L. Cross, A. Parker, “The hidden power of social networks: Understanding how work really gets done in organizations,” *Harvard Business Review Press*, pp. 304, 2004.
- [47] R. F. Wilson, “The six simple principles of viral marketing,” *E-commerce consultant*, 2005.
- [48] S. F. Illum, S. H. Ivanov, Y. Liang, “Using virtual communities in tourism research,” *Tourism Management*, vol. 31, no. 3, pp. 335-340, 2010.
- [49] S. Holzner, “Facebook marketing: Leverage social media to grow your business,” *QUE*, pp. 288, 2009.
- [50] Sigala and Marianna, “Social media and crisis management in tourism: Applications and implications for research,” *Information Technology and Tourism*, vol. 13, no. 4, pp. 269-283, 2011.
- [51] S. Y. Kim and A. Upneja, “Predicting restaurant financial distress using decision tree and AdaBoosted decision tree models,” *Economic Modelling*, vol. 36, pp. 354-362, 2014.
- [52] S. E. Bressler and C. Grantham, “Communities of commerce: Building internet business communities to accelerate growth, minimize risk, and increase customer loyalty,” *McGraw-Hill, Inc.* New York, NY, USA, 2000.
- [53] S. A. Kaynama and C. I. Black, “A proposal to access the service quality service of online travel agencies: An exploratory study,” *Journal of Professional Services Marketing*, vol. 21, no. 1, pp. 63-88, 2000.
- [54] T. J. Ryley, A. M. Zanni, “An examination of the relationship between social interactions and travel uncertainty,” *Journal of Transport Geography*, vol. 31, pp. 249-257, 2013.
- [55] W. G. Kim, C. Lee, S. J. Hiemstra, “Effects of an online virtual community on customer loyalty and travel product purchases,” *Tourism Management*, vol. 25, no. 3, pp.343-355, 2004.
- [56] W. K. Tan and Y. C. Chang, “Credibility assessment model of travel information sources: An exploratory study on travel blogs,” *In Proceedings of ENTER*, Springer Vienna, pp. 457-469, 2011.
- [57] W. You, Z. Yang, G. Ji, “Feature selection for high-dimensional multi-category data using PLS-based local recursive feature elimination,” *Expert Systems with Applications*, vol. 41, no. 4, pp. 1463-1475, 2014.
- [58] Y. C. Chen, R. A. Shang, M. J. Li, “The effects of perceived relevance of travel blogs’ content on the behavioral intention to visit a tourist destination,” *Computers in Human Behavior*, vol. 30, pp. 787-799, 2014.
- [59] Y. Wang, Q. Yu, D. R. Fesenmaier, “Defining the virtual tourist community: implications for tourism marketing,” *Tourism Management*, vol. 23, no. 4, pp. 407-417, 2002.
- [60] Y. L. Hsu, “Facebook as international eMarketing strategy of Taiwan hotels,” *International Journal of Hospitality Management*, vol. 31, no. 3, pp. 972-980, 2012.
- [61] Y. Yu, W. Duan, Q. Cao, “The impact of social and conventional media on firm equity value: A sentiment analysis approach,” *Decision Support Systems*, vol. 55, no. 4, pp. 919-926, 2013.
- [62] Z. Xiang and U. Gretzel, “Role of social media in online travel information search,” *Tourism Management*, vol. 31 no. 2, pp. 179-188, 2010.