

從行為理論探討消費者對芳香精油之認知與行為模式

An Empirical Study of Consumer Acceptance of Essentials Oils

張淑敏¹

摘要

隨著高齡化社會的來臨，養生與保健觀念愈來愈受到人們的重視，例如養生氣功、斷食排毒、生機飲食、健康食品等。而具有千年歷史的芳香療法，也在這一波養生保健風潮中再次雲湧。所謂芳香療法乃是使用精油，透過薰香、按摩、或入浴等方法，使身心感到舒適，進而對生理、心理產生作用和影響。本計畫嘗試以理性行為理論(TRA)及科技接受模式(TAM)之構面，來分析一般社會大眾對於芳香精油之認知與行為模式。除此之外，對於芳香精油之使用者及非使用者，是否在某些生活習慣上，具有顯著差異，以及個人基本屬性之不同，是否也對使用精油產生影響。研究結果發現：1. 消費者對於芳香精油之認知與行為是符合 TRA 及 TAM 模式的，不僅配適性良好，所有路徑亦均具有顯著性；2. 對於芳香精油之使用者與未使用者兩個族群而言，在某些生活習慣上是具有顯著差異的，例如：吸煙、飲酒，以及偏好民俗療法與健康食品方面。由於過去對精油使用之研究均偏重在輔助醫療的效用，因此，本研究之結果，除了可作為精油業者在開發一般大眾市場時之依據外，在後續研究方面，亦可作為分析消費者行為或擬訂行銷策略時之參考資訊。

關鍵詞：精油、芳香療法、理性行為理論、科技接受模式

Abstract

For elderly age coming, it is important to maintain a positive mood for enhancement of psychological well-being and physical healthy. Recently, use of non-drug therapy such as complementary therapy has increased. Literature reveals that aromatherapy can be useful as an adjunct to traditional medical therapies in the areas of pain, dementia, skin care, anxiety, nausea, infection control, relaxation, and generalized well-being. Due to these phenomena, this study tried to analyze consumer perception and usage behavior of the essential oils using the Theory of Reasoned Action (TRA) and Technology Acceptance Model (TAM). Additionally, the differences in personal attributes and habits between users and nonusers were also discussed in the study. According to the findings of the study, consumer perception and usage behavior of essential oils and research model based on TRA and TAM fitted well, and all paths proposed by this study were significant. Besides, significant differences were found in some habits between users and nonusers, such as smoking and drinking, and

¹南開技術學院工管系講師

preference for traditional treatment and healthy foods. As prior studies in essential oils often stressed on their effectiveness in complementary therapies, the results of this research could help the marketers develop the market. In addition, future research could analyze consumer behavior and building marketing strategies based on this study.

Keyword: Essential Oils, Aromatherapy, Theory of Reasoned Action (TRA), Technology Acceptance Model (TAM)

1. 緒論

隨著高齡化社會的來臨，養生與保健觀念愈來愈受到人們的重視。再加上知識的日益普及，一些傳統養生方法亦必須經過科學驗證之後才為人所接受，例如養生氣功、斷食排毒、生機飲食、健康食品等。而具有千年歷史的芳香療法(Aromatherapy)，也在這一波養生保健風潮中再次雲躡。

精油(Essential Oils)是植物重要的成份，蘊藏於植物各部位的油脂細胞中，如根、莖、葉、花、種子、或樹皮中。人們利用不同的方法萃取提煉出來的一種香精，這些香精經過蒸餾處理後才可成為精油。而芳香療法即是使用精油的療法，透過薰香、按摩、或入浴等方法，使身心感到舒適，進而對生理、心理產生作用和影響（東留源圃講義，2004）。

然而，近年來在國內卻不時傳出精油爆炸或吸入昏迷等意外事件，這究竟是不肖業者販售品質不良的產品，或是消費者本身並未按照使用說明所造成的疏忽。不管原因為何，其直接影響即是讓消費者卻步，產生負面態度，使得精油市場或芳香療法市場發展受限。在此情況下，廠商本身之訓練以及對消費者之教育即構成了未來發展市場之重要因素，也就如同高科技產品行銷時，如何能夠跨越鴻溝一般的重要（陳正平，1999）。芳香精油雖然不屬於高科技產品，且多了一份神祕性，但消費者在使用精油產品時，仍須具備一些相關知識。因此，芳香精油亦不似一般民生消費品，在開放式貨架上自取後，回家即可使用。而是透過專賣店、專櫃，經由具有專業知識之業務員或芳療師，解釋並教導後才能使用。或是透過親朋好友的介紹，以直銷或傳銷的方法，讓消費者瞭解精油的效用及使用方法後，進而達到擴展市場之目的。

基於精油的使用，涉及到主觀規範、態度、知覺有用性、易用性等概念，這與近二十餘年來，探討行為理論之模型各構面頗為一致，特別是 Fishbein & Ajzen 在 1975 所提出之理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA), 以及 Davis 於 1989 經由 TRA 延伸提出之科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)。因此，本研究將結合上述二模式之構面關係，嘗試解釋消費者對芳香精油之認知與使用行為。除此之外，消費者個別屬性之不同，或生活習慣之差異，對於是否使用精油產生影響，亦是本研究之重點。本文以下分為五個段落，分別為：1. 相關文獻之探討，包括精油、芳香療法、與行為模式；2. 研究設計，包括研究目的、母體與樣本、研究架構、假說、與構面說明；3. 實證，包括獨立性檢定、差異性檢定、及結構方程模式分析；4. 討論，針對三項假說之

管理意義進行討論；最後為結論與建議。

2. 文獻探討

與本研究相關之文獻，可區分為二部份：芳香精油與芳香療法，以及行為模式。以下分別探討之。

2.1 芳香精油與芳香療法

精油是植物重要的成份，蘊藏於植物各部位的油脂細胞中，人們利用不同的方法萃取提煉出來，為一濃縮物，需經稀釋後才可使用。精油的組成特性非常複雜，是由 20 多種不同的化學成份所組成，這些成份與其組成分子間的化學反應，使得精油產生療效。萃取精油的方法大概可分蒸餾法、脂吸法、浸清法、及榨取法等處理方式，不同的萃取方式，對精油最後的品質及療效有不同的影響。由於植物精油含量很少，一般而言，葉部所含精油多於花瓣部份，四百公斤的百里香葉子可提煉一公斤的百里香精油，但同樣一公斤的玫瑰精油則需要約三千公斤的玫瑰花，而一公斤的橙花精油卻需要六噸的橙花(Taylor, 1981)，加以萃取過程相當複雜且需大量人力，所以精油價格會非常昂貴。

嚴格來說，精油可分兩類：一是單方純精油，為 100% Pure Essential Oil，是不混合基礎油者，不可直接塗抹在皮膚上；另一是複方調合精油，為單方純精油調合基礎油，可直接安全地塗抹在皮膚上。所謂基礎油，是指植物、堅果或種子的油，一般常用的有向日葵油、甜杏仁油、大豆油及小麥胚芽油等。由於精油本身含有各種不同物質成份，因此具有殺菌、安撫、潔淨、鎮定、柔軟、加速傷口癒合等功能。一般使用方式包括：調油塗抹、擴香、泡澡、沐浴、吸入及調香，目的是希望透過身體組織吸收或經由呼吸管道吸入芳香分子，來改善體內器官、皮膚問題及鎮定神經系統效果(楊郁如, 1999)，甚至對空氣中病毒的抑制擴散與防治作用(Turpin, 2000)。

芳香療法是指利用植物精油，透過嗅覺、皮膚按摩等方法，使身心感到舒適進而對生理、心理產生作用和影響(Hiroko, 2003; Buckle, 1999)。許多資料都顯示古埃及人早已將芳香療法視為生活方式的一種，除了廣泛應用在醫療、宗教儀式及屍體防腐技術上，也運用在烹調食物上以增加消化(丹尼爾·雷曼, 1999)。二十世紀初期，法國化學家蓋提佛斯(Gattefosse)在一次意外灼傷手後，立即以薰衣草精油浸泡，發現疼痛立即消除，因而持續進行有關精油實驗並撰寫書籍，討論精油的特性與應用方式，並證實其消毒、殺菌、抗病毒與消炎功效的實例。而後其夫人摩利女士更擴大研究，將芳香療法帶入化妝品界，聯合醫學、健康與美容，訓練出許多芳香療法師，至此芳香療法逐漸受到世人重視。1980 年英國倫敦成立全世界第一所芳療學校，現今已有 80-90 多所，台灣目前由東留源圃芳香療法研究中心(Natural Planter Aromatherapy)負責推廣芳香療法的教育，包括芳療師的培訓及國際芳療師証照取得。

在關於精油使用及芳香療法的文獻中，大多為探討其在輔助醫療上貢獻，由於科學界及醫學界逐漸發現，化學藥物是具包括習慣性，副作用，抗藥性，過敏性產生之缺點，為了能減輕患者的不適，所謂自然療法或第三類醫療目前正重新被檢視與採用(黃克

峰、曾俊明, 2003), 即透過按摩、芳療等其他輔助性治療, 讓病人產生良好的穩定作用(Turpin, 2000), 或減緩手術麻醉後疼痛、嘔吐等不適現象(Chu & Allen, 2004)。在澳洲有 85%的護士相信輔助醫療能提昇病人的生活品質, 並希望能學習輔助療法課程以協助病患(Anonymous, 2004), 法國醫學院學生亦被要求學習芳香醫療之相關技能(Turpin, 2000)。

全球老年人口急速增長, 預估在西元 2020 年時, 全球超過 65 歲的老年人口將佔總人口 18%以上(Hiroko, 2003)。這些老年人由於退休的不適應、伴侶的離開、慢性病纏身、身心功能退化、財產等問題, 造成身理、心理極大的壓力和不安, 為能提昇老年人的生活品質與優質的照護, 有些安養院利用薰衣草精油安定心神的功效輔助治療, 使老年人的身、心、靈全面平衡健全(Hiroko, 2003)。更有些療養院試圖發展一套安全有效的芳療技術及程序, 讓照護者能依老人不同的情況, 滿足其個別的生理、情緒和精神需求(Turpin, 2000)。除了老人照顧、手術麻醉及慢性病保健外, 對憂鬱症患者團體治療, 芳香療法也有不錯的療效(呂宜樺及楊榮雄, 2003)。

然而上述研究均針對醫院、安養院、老人等特定族群, 並以其特定目的進行分析研究, 對於一般社會大眾使用精油之狀況並無相關文獻。因此本研究將引用已相當成熟的行為模式, 來探討一般社會大眾對於精油之認知與使用模式。

2.2 行為模式之探討

欲瞭解一般社會大眾對於精油之認知與使用模式, 本研究引用了理性行為理論(Fishbein & Ajzen, 1975)及科技接受模式(Davis, 1989), 作為本文之研究架構。以下分別說明之。

理性行為理論是由 Fishbein 與 Ajzen 於 1975 年提出。此理論之基本假設為: 人們主要的行為表現是出自於自己的意志控制, 而且合乎理性。至於影響其行為意向的二個因素, 一是源自於個人本身, 為個人對某項行為之態度, 另一項則源自於外在, 即是影響個人採行某項行為之主觀規範(Subjective Norm)。理性行為理論經過十餘年的實證, 廣泛運用在預測或解釋個人行為研究方面, 包括早期的行銷領域(Warshaw, 1980; Oliver & Bearden, 1985), 到資訊系統的使用(Mykytyn & Harrison, 1993; Liker & Sindi, 1997)與電子商務交易行為(Gentry & Calantone, 2002; Korzaan, 2003)等。從眾多的實證研究中, 大多均可解釋個人之行為模式, 但發現其亦有些限制, 尤其是在行為的實施牽涉到機會、能力、與資源等無法掌控之因素時, 其解釋能力將顯不足。於是 Ajzen 進一步將 TRA 擴充為 TPB, 主要係增加行為控制認知構面, 以彌補 TRA 之不足(Ajzen, 1985)。

在 TRA 修改為 TPB 之際, Davis(1989)為探討認知與情感因素與科技使用的關係, 發展出 TAM, 此模式希望能普遍地應用於解釋或預測資訊科技使用的影響因素。TAM 模式與 TRA 主要之差異, 在於增加了影響態度的二個認知信念構面, 分別為知覺有用(Perceived Usefulness)與知覺易用(Perceived Ease of Use)。知覺有用係使用者主觀地認為採用此科技對於其工作表現有正向助益, 而知覺易用為使用者認為此科技容易操作之程度。另一差異為捨棄了主觀規範構面, 其理由為知覺有用及知覺易用可充份取代主觀規範(Davis, 1989)。由於此模式係針對資訊科技之使用行為所建立, 因此在近十年來資訊

科技快速發展之際，其應用更為頻繁，模型也隨著研究目的或假設之不同略有調整 (Igarria et al., 1995; Venkatesh & Davis, 1996; Agarwal & Prasad, 1999)。

芳香精油雖非高科技或資訊科技產品，但在使用上仍需專業知識的配合，以及一些技巧上的訓練。因此芳香精油不似一般民生消費品，在開放式貨架上自取後，回家即可使用。而是透過專賣店、專櫃，經由具有專業知識之業務員或芳療師，解釋並教導後才能使用。或是透過親朋好友的介紹，以直銷或傳銷的方法，讓消費者瞭解精油的效用及使用方法後，進而達到擴展市場之目的。基於此種特性，本研究認為主觀規範不見得能完全被知覺有用與知覺易用所取代，因為朋友同儕的力量是不可小覷的，如 Dishaw & Strong(1999)及 Venkatesh & Davis(2000)等，認為主觀規範構面仍應考量。因此，本文所擬訂之研究架構，將整合 TAM 與 TRA 之構面，藉此來探討一般社會大眾對芳香精油之認知與使用模式。除此之外，亦有若干外部因素可能影響消費者使用精油與否，如受訪者之個人基本屬性與生活習慣等，將一併納入討論。

3. 研究設計

本文之研究設計將分為下列四部份：包括研究目的、母體與抽樣設計、研究架構、研究假說、以及構面說明。

3.1 研究目的

在上述文獻探討中，可發現有關精油使用之研究，大多針對醫院、安養院、老人等特定族群，對其使用精油之療效進行分析研究。而對於一般社會大眾使用精油之狀況並無相關文獻，亦即缺少消費者對於精油之認知與行為研究，這就是本文之主要動機所在。因此，本研究將利用 TRA 及 TAM 行為模式，配合相關統計方法，期能達到下列研究目的：

1. 瞭解個人基本屬性之不同，是否會造成使用精油之差異
2. 瞭解社會大眾使用精油與否，在個人生活習慣上是否會有顯著差異
3. 驗證社會大眾對於精油之認知與行為，是否符合 TRA 及 TAM 之構面關係

3.2 研究母體與抽樣方法

由於本研究之目的在於瞭解消費者對於芳香精油之認知與行為，因此無論消費者是否真正使用過精油產品，均可作為本研究之樣本。但為了能夠更有效的探究精油使用者與非使用者之屬性差異，本研究亦將增加精油使用者之樣本數，因此樣本來源將分為二部份：

1. 對中部地區之成年消費者進行便利抽樣，據以瞭解一般社會大眾對芳香精油之認知與行為。此部份之樣本包含了精油使用者及未使用者。
2. 在芳香精油專賣店、芳療 SPA 坊等店面，對已有使用精油之消費者進行抽樣訪問。

3.3 研究架構

本文之研究架構以科技接受模式為主，包括知覺有用、知覺易用、使用態度、及使用傾向四個構面，再加上理性行為模式之主觀規範構面，詳如圖 1 所示。

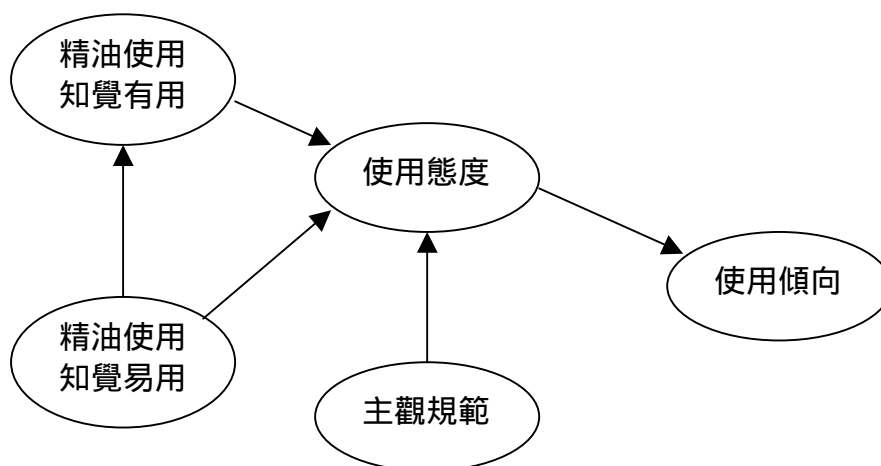


圖 1 研究架構

3.4 研究假說

依據本文之研究目的，擬訂出三項研究假說，且均以對立假說敘述如下：

H1：個人基本屬性之不同，與是否使用精油有關

H2：使用精油與否，在個人生活習慣上有顯著差異

H3：社會大眾對於精油之認知與行為，符合本文之研究架構

H1 之個人基本屬性包括性別、年齡、教育程度、職業、及所得，在檢定上採二變數之卡方檢定，即獨立性檢定。H2 之個人生活習慣為本研究自行發展之構面，在變數上係以訪問二名家庭醫學科醫生後修正確定。此假說先以因素分析將變數歸納為少數因素，再以 t 檢定進行之。H3 為整體研究架構之驗證，本研究將採用結構方程模式(SEM)進行配適性之檢定，以 Lisrel 作為分析工具。

3.5 構面說明

在研究架構中的五個構面，本研究分別利用三到四個變數衡量之。每一個變數均使用 Likert 五尺度之量表，1 表是非常不同意，2 表不同意，3 表無意見，4 表同意，5 表非常同意。詳如表一。而生活習慣之構面，共計有 12 個衡量變數，將在因素分析之表 1 呈現。

表 1 構面變數說明

構面	衡量變數
ξ1 知覺 易用	EU1 芳香精油的使用，對我來說是很容易的
	EU2 我認為各種精油的操作方法是很容易的
	EU3 使用芳香精油不需花很大的心力與腦筋
ξ2 主觀 規範	SN1 我很多的朋友或同事(同學)們都有使用芳香精油的經驗
	SN2 我很多的朋友或同事(同學)們認為我應該使用芳香精油
	SN3 我的朋友或同事(同學)會鼓勵我使用芳香精油
η1 知覺 有用	PU1 透過芳香精油，我能有效的舒解身心壓力
	PU2 芳香精油療法是一種有效的天然療法
	PU3 透過芳香精油的使用，能夠改善我身心狀況
	PU4 整體而言，芳香精油的使用是有用的
η2 使用 態度	AT1 我覺得使用芳香精油是個好主意
	AT2 我覺得使用芳香精油是明智的作法
	AT3 我覺得使用芳香精油令人感到愉快
	AT4 我覺得使用芳香精油是理想的方式
η3 使用 傾向	BI1 當我身心疲憊時，我會考慮使用芳香精油療法
	BI2 當我身心疲憊時，我喜歡使用芳香精油療法
	BI3 當我想要以天然方式養身，我會考慮使用芳香精油
	BI4 整體而言，我願意使用芳香精油療法

4. 實證

按上述抽樣設計方法，本研究於 2004 年 10 月 2 日至 10 月 30 日，首先在中部地區人口較稠密之地點(大賣場、科博館、郵局)，以便利抽樣方式發放問卷，計發出 240 份，扣除無效問卷 86 份，獲得有效問卷 154 份。在此 154 份中，最近半年內有使用精油者為 45 份，佔 29.22%，未使用精油者為 109 份，佔 70.78%。而為了增加精油使用者之樣本數，本研究直接到精油專賣店、芳療 SPA 等門市，對精油已使用者進行抽樣，在回收的 50 份問卷中，有效樣本為 36 份，且均為精油使用者。合併二次抽樣，總有效樣本數 190 份，其中精油使用者 81 份，佔 42.63%，未使用者 109 份，佔 57.37%。

以下將分為獨立性檢定、差異性檢定、及結構方程模式分析三部份，對本研究之假說進行檢定。

4.1 獨立性檢定

H1：個人基本屬性之不同，與是否使用精油有關

此假說採二變數之卡方檢定，即獨立性檢定。分別對受訪者之性別、年齡、教育程度、職業、及所得進行。檢定結果詳如表 2 所示。五個基本屬性之 p 值均大於 0.05，全部不顯著，亦即使用精油與否和個人基本屬性之間是獨立的。

表 2 獨立性檢定

基本屬性	自由度	卡方值	p-值
性別	1	0.212	0.645
年齡	3	3.045	0.385
教育程度	1	1.153	0.283
職業	3	2.687	0.442
所得	3	1.152	0.764

4.2 差異性檢定

H2：使用精油與否，在個人生活習慣上有顯著差異

在個人生活習慣方面，為本研究自行發展之構面，衡量變數係透過訪問二名家庭醫學科醫生後修正確定，共計 12 個變數。為了分析有無使用精油的兩群，在這些生活習慣上是否有差異，本研究首先針對這 12 個變數進行因素分析，以 Varimax 直交轉軸後歸納出四個因素，分別是精神壓力、養生概念、自然療法、及不沾煙酒。此四個因素之累積解釋變異能力為 64.7%，Cronbach 信度係數均大於 0.6，勉強符合標準，相關統計量詳如表 3。

表 3 生活習慣之因素分析

因素	變數	因素負荷	特徵值	累積解釋變異能力	信度
精神壓力	我經常感覺睡眠不足	0.801	2.435	20.29%	0.7640
	我經常感覺精神無法集中	0.797			
	我經常熬夜	0.742			
	我經常感覺壓力很大	0.690			
養生概念	我會盡量吃生機飲食	0.817	1.947	36.52%	0.6589
	我會盡量保持每天運動	0.774			
	我非常著重養生	0.682			
自然療法	我偏好養生運動，如氣功、瑜珈、打坐等	0.775	1.848	51.92%	0.6767
	我偏好民俗療法，如刮砂、拔罐等	0.756			
	我經常服用健康食品，如靈芝、人蔘、蜂膠等	0.752			
不沾煙酒	我不抽煙	0.846	1.534	64.70%	0.6223
	我不喝酒	0.833			

將上述因素分析後之標準化因素分數回存，以有無使用精油的兩群進行獨立樣本 t 檢定，結果詳如表 4。在表 4 中可看出，p 值小於 0.05 者僅不沾煙酒一項，而未使用精油之平均數為正，使用精油之平均數為負，顯示使用精油者抽煙喝酒之習慣是大於未使用精油者，這與精油宣稱有消除異味及清醒頭腦之功效似乎能夠相應。而在自然療法因素上，若將顯著水準放寬至 0.1，則亦可視為有顯著差異。其顯示意義為使用精油者，較偏好養生運動、民俗療法、健康食品等自然療法。

表 4 t 檢定統計摘要

因素	使用精油 n=80		未使用精油 n=105		變異數 檢定	t-value	p-value
	平均數	標準差	平均數	標準差			
精神壓力	0.128	1.046	-0.097	0.957	=	1.523	0.129
養生概念	0.029	1.046	-0.022	0.968	=	0.346	0.730
自然療法	0.155	0.995	-0.118	0.992	=	1.850	0.066 +
不沾煙酒	-0.191	1.031	0.146	0.955	=	-2.298	0.023 *

4.3 結構方程模式分析

H3：社會大眾對於精油之認知與行為，符合本文之研究架構

此假說以結構方程模式進行檢定，可分為衡量模式與結構模式二部份，以下分別探討之。

4.3.1 衡量模式(Measurement Model)

衡量模式係探討潛伏變量(Latent)內之一致性，也就是信度與收斂效度。主要指標包括 SMC(Squared Multiple Correlation, Square of λ)，其臨界值為大於 0.5；組成信度 CR(Composite Reliability)，其臨界值為大於 0.7；變異抽取量 VE(Variance Extracted)，其臨界值為大於 0.5(Hair et al., 1998)。將 5 個潛伏變量、18 個變數所計算出之負荷量 (λ)、t 值、SMC、誤差項、CR、及 VE 整理如表 5。從表 5 中可看出，18 個變數中僅屬於知覺易用之 EU3 變數，其 SMC 未符合標準，其餘所有變數及變量之統計量，均符合標準。同時，再計算五個構面之 Cronbach 信度係數，亦都在 0.8 以上，顯示其整體信度以及收斂效度均相當良好。

表 5 衡量模式之信度檢定

潛伏變量	變數	負荷量 (Lambda)	t-value	SMC	Error	CR	VE	Cronbach α
ξ_1 知覺 易用	EU1	0.93	14.90	0.86	0.14	0.8098	0.5981	0.8343
	EU2	0.80	12.33	0.65	0.35			
	EU3	0.53	7.38	0.29	0.71			
ξ_2 主觀 規範	SN1	0.70	10.56	0.49	0.51	0.8517	0.6588	0.8430
	SN2	0.87	14.07	0.76	0.24			
	SN3	0.85	13.62	0.73	0.27			
η_1 知覺 有用	PU1	0.86	13.33	0.75	0.25	0.9081	0.7120	0.8979
	PU2	0.79	12.18	0.63	0.37			
	PU3	0.88	14.02	0.77	0.23			
	PU4	0.84	12.80	0.70	0.30			
η_2 使用 態度	AT1	0.86	11.71	0.75	0.25	0.9157	0.7312	0.9259
	AT2	0.80	10.96	0.64	0.36			
	AT3	0.89	12.04	0.79	0.21			
	AT4	0.86	11.74	0.75	0.25			
η_3 使用 傾向	BI1	0.86	9.41	0.74	0.26	0.9204	0.7429	0.9275
	BI2	0.88	9.61	0.77	0.23			
	BI3	0.87	9.64	0.75	0.25			
	BI4	0.84	9.45	0.71	0.29			

衡量模式除了檢測其信度、收斂效度外，亦必須檢測其構面之區別效度，此部份以構面相關係數矩陣進行。參考 Fornell & Larcker(1981)之建議，比較構面間之相關係數與個別構面之變異抽取量(VE)的平方根，即對角線。若變異抽取量的平方根高於構面間之相關係數，即顯示區別效度良好。如表 6 所示，僅有使用態度與使用傾向之相關係數 0.90，高於使用態度與使用傾向個別構面之變異抽取量的平方根，因此整體而言，其區別效度良好。

表 6 構面相關係數矩陣

	知覺易用性	主觀規範	知覺有用性	使用態度	使用傾向
知覺易用	0.77				
主觀規範	0.49	0.81			
知覺有用	0.61	0.30	0.84		
使用態度	0.69	0.52	0.81	0.86	
使用傾向	0.62	0.46	0.73	0.90	0.86

4.3.2 結構模式(Structural Model)

結構模式為檢定整體模型之配適度，以及外生潛伏變量與內生潛伏變量之間的關係。常用的配適度指標包括 Chi-Square、Normed Chi-Square、RMSEA、GFI、AGFI、NFI、NNFI、CFI 等。依據本研究實證資料，透過 Lisrel 8.3 分析工具產生之各項配適指標如表 7 所示。除了 Chi-Square 外，其餘指標均符合標準，顯示社會大眾在精油的認知與行為模式上，是符合本文所提出之研究架構，亦即假說 H3 是成立且顯著的。

表 7 結構模式之配適性指標

指標	值	標準值	結果
Chi-Square(p-value)	188.18(0.0001)	p-value > 0.05	不符合
Normed Chi-Square	1.54 (df=122)	1.0 < < 3.0	符合
RMSEA	0.054	< 0.08	符合
GFI	0.90	> 0.90	符合
AGFI	0.86	> 0.80	符合
NFI	0.94	> 0.90	符合
NNFI	0.97	> 0.90	符合
CFI	0.98	> 0.90	符合

至於依據研究架構所得到的路徑圖，以及每個構面之衡量變數其負荷量與誤差項，詳如圖 2 所示。在三個內生潛伏變量中可看出，知覺易用對知覺有用(η_1)之解釋能力(R^2)雖然最低，但達到 0.37 已算不錯，而使用態度(η_2)與使用傾向(η_3)被自變項解釋之能力更高達 0.76 與 0.80，顯示此模式確實能有效的解釋一般社會大眾對精油之認知與行為。

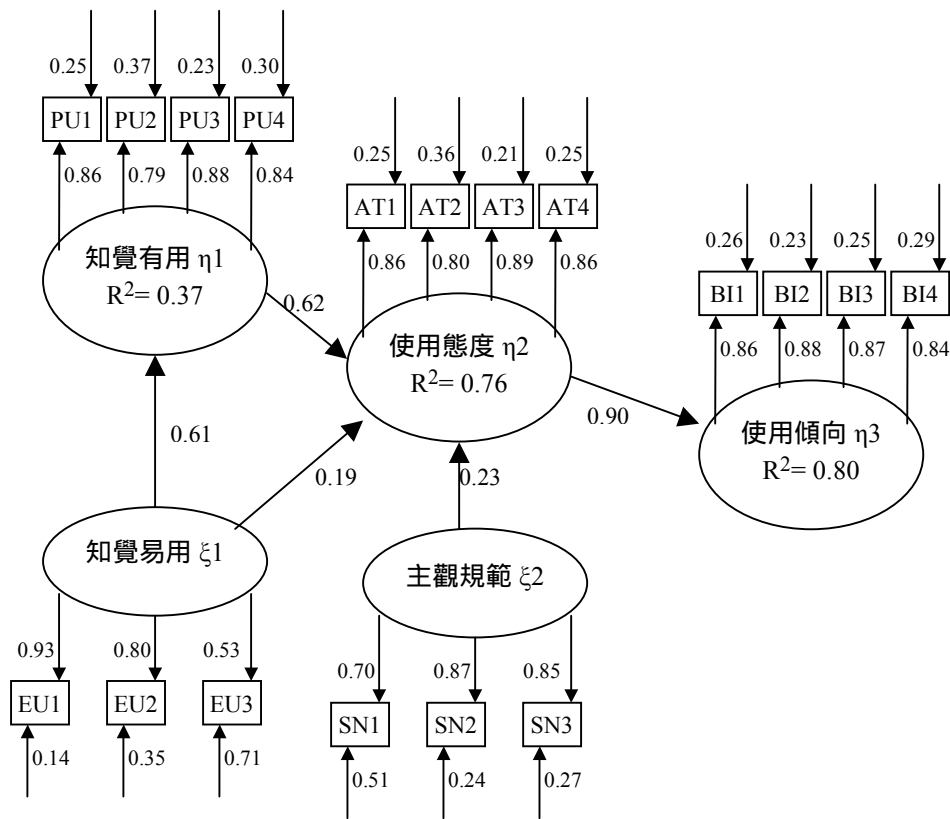


圖 2 研究架構之路徑分析圖

5. 討論

從以上實證資料分析，對本研究所提出的三項假說，分別就其管理意義進行討論。

假說 H1 之結果，顯示受訪者基本屬性之不同，包括性別、年齡、教育程度、職業、及所得，並不會影響其是否使用精油，亦即使用精油與否和個人基本屬性之間是獨立的。在本文第二部份文獻探討中曾經提到，以精油進行的輔助醫療對於病患或高齡族群是相當有效的，特別是在醫院或安養中心之實證研究(Turpin, 2000 ; Chu & Allen, 2004)。然而本文之研究對象為一般社會大眾，其使用精油之目的並非輔助醫療，且高齡樣本數並不多(50 歲以上僅有 12 個樣本，佔 6.3 %)，因此 H1 假說並不成立。然而，此結論並不能代表以這些屬性變數作為精油之市場區隔是無效的，因為不同基本屬性雖與使用精油與否無關，但其使用精油之目的可能有所差異。例如男性可能偏重薰香，女性可能偏愛按摩；或者學生主要為了頭腦清醒，而上班族是為了減輕壓力。這必須進一步分析使用者之動機與目的，才能得到結論。

假說 H2 以生活習慣變數來衡量受訪者，首先以因素分析將生活習慣萃取為精神壓力、養生概念、自然療法、及不沾煙酒四項因素，再以獨立樣本 t 檢定對使用及不使用之二群進行差異分析。其結果顯示，在不沾煙酒因素中，二群之差異最為顯著 ($p\text{-value}=0.023$)，亦即使用精油者其抽煙喝酒之習慣是大於未使用精油者。依據本文作

者在其辦公場所之觀察，12 位同事中僅二位在其研究室內設有薰香精油，而這二位均有吸煙習慣，雖樣本數不大，卻與研究結果不謀而合。此現象與精油宣稱其具有消除異味及清醒頭腦之功效似乎能夠相應。而在自然療法因素上，若將顯著水準放寬至 0.1，則亦可視為有顯著差異(p-value=0.066)。其顯示意義為精油使用者，較偏好養生運動、民俗療法、健康食品等自然療法，反而對於西方的、科技的、人工或無機化學之製品較為排斥，這與精油本質是從純天然植物中提煉而成具有相同之意義。這二項發現提供了精油業者在確立目標市場與建立行銷組合上非常有價值的資訊。例如在通路的選擇或專櫃位置的安排上，可與煙酒專櫃或健康食品專櫃相鄰，這看似矛盾的現象，卻是對不同的目標市場所作的安排。

假說 H3 係驗證一般社會大眾對精油之認知與行為，是否符合 TAM 與 TRA 之構面關係。結果顯示不僅其所有路徑關係均顯著，且整體模式配適度亦相當良好。此現象可說明，精油雖非高科技產品，但因為在使用上仍有操作之困難性，且知覺有用性之認知程度不同，因此仍可適用於 TAM 及 TRA 之模式。亦即業者若能透過行銷手法，包括對消費者之產品教育，提高知覺有用及知覺易用二構面，則可有效的影響態度與行為傾向。而另一外生構面為主觀規範，以 Bass 擴散模式(1969)來看，此部份屬於模仿採用者(Imitator)的動機來源，也是業者擴大市場最主要的動力，因此如何透過社群關係來增強此構面之認知，亦是提高使用態度的有效方法。

6. 結論與建議

本文最後提出結論與後續研究建議。

6.1 結論

依據以上分析與討論，得到下列三項結論。

1. 受訪者基本屬性之不同，包括性別、年齡、教育程度、職業、及所得，並不會影響其是否使用精油，亦即使用精油與否和個人基本屬性之間是獨立的。
2. 對於芳香精油之使用者與未使用者兩個族群而言，在某些生活習慣上是具有顯著差異的，例如：吸煙、飲酒，以及偏好民俗療法與健康食品方面。
3. 一般社會大眾對精油之認知與行為，是符合本文之研究架構，亦即符合 TAM 與 TRA 之構面關係。

這些結論均可作為精油業者開發一般大眾市場時之決策參考。然而，有些資訊並非完全充份，仍有待後續研究進行深入探討。

6.2 後續研究建議

本文除了達到上述三項結論外，在分析與討論中亦延伸出幾項後續研究之議題。例如：

1. 瞭解消費者使用精油之動機、目的、方法、及場所，與個別基本屬性差異是否有關。此部份之研究可進行較深入之產品區隔與市場區隔。

2. 生活習慣變數的再精煉，或結合生活型態(Life Style)與 AIO(Attitude, Interest, Opinion)量表，以集群分析對使用者分群，並檢驗其分群與精油使用是否有關。
3. 發掘影響知覺有用與知覺易用構面之外生變數，以提高其解釋能力。

這些研究結果，在實務上可作為銷售精油或推動芳香療法之企業擬訂行銷策略之參考，在理論研究上，可驗證非科技產品之認知行為模式與科技產品是否相同，並藉此探討外生變數之存在與影響。

參考文獻

1. 丹妮爾·雷曼(1999),「芳香精油治療百科」,初版,台北:世茂出版社,28-31 頁。
2. 呂宜樺、楊榮雄(2003),「消費者對芳香精油使用經驗與滿意度分析」,銀樺學誌,1 卷,第 3 期,115-124 頁。
3. 東留源圃芳香療法研究中心講義(2004)。
4. 陳正平譯(1999),「龍捲風暴 - 矽谷的高科技行銷策略」,麥田出版,49-68 頁。
5. 黃克峰 曾俊明(2003),「芳香療法與精油萃取」,科學月刊,第 34 卷第 9 期,762-765 頁。
6. 楊郁如(2003),「芳香精油對皮膚的效用」,安寧療護雜誌,第 13 期,18-20 頁。
7. Agarwal, R. and J. Prasad (1999), "Are Individual Differences Germane to The Acceptance of New Information Technologies", *Decision Sciences*, 30 (2), pp.361-391.
8. Ajzen, I. (1985), "From Intention to Actions: A Theory of Planned Behavior", in J. Huhl and J. Bechmann (Eds), "Action-Control: From Cognition to Behavior", Springer, Heidelberg, pp.11-39.
9. Ajzen, I. (1989), "Attitude Structure and Behavior", in A. R. Pratkanis, S. J. Breckler and A. G. Greenwald (Eds.), "Attitude Structure and Function", Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, pp.241-274.
10. Anonymous (2004), "Learning about Complementary Therapies", *Australian Nursing Journal*, 12(4), pp.28.
11. Davis, F. D. (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, 13(3), pp.319-340.
12. Davis, F. D., R. P. Bagozzi and P. R. Warshaw (1989), "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models", *Management Science*, 35(8), pp.982-1003.
13. Dishaw, M. T. and D. M. Strong (1999), "Extending The Technology Acceptance Model with Task-technology Fit Constructs", *Information & Management*, 36, pp.9-21.
14. Fishbein, M. and I. Ajzen (1975), *Belief, Attitude, Intentions and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley, Boston, MA.
15. Gentry, L. and R. Calantone (2002), "A Comparison of Three Models to Explain Shop-bot Use on The Web", *Psychology & Marketing*, 19, pp. 945-956.
16. George Allen (2004), "Aromatherapy's Effect on Postoperative Nausea; Intravenous Lidocaine; Ignition of Drape Material; Rofecoxib, Association of Operating Room Nurses", *AORN Journal*, 80(3), pp.572.
17. Igarria, M., T. Guimaraes and G. B. Davis (1995), "Testing the Determinants of Microcomputer Usage via a Structural Equation Model", *Journal of Management Information Systems*, 11 (4), pp.87-114.
18. Jane Buckle (1999), "Use of Aromatherapy as A Complementary Treatment for Chronic

- Pain, Alternative Therapies in Health and Medicine”, *Aliso Viejo*, 5(5).
19. Kimura, Hiroko (2003), “The Effects of Aromatherapy with the Scent of Lavender on the Psychological Well-being on Elderly Adults”, Master Thesis, California State University, Long Beach, pp.1-24.
 20. Korzaan, M. L. (2003), “Going with The Flow: Predicting Online Purchase Intentions”, *Journal of Computer Information Systems*, 43, pp. 25-31.
 21. Liker, J. F. and A. A. Sindi (1997), “Use Acceptance of Expert Systems : A Test of The Theory of Reasoned Action”, *Journal of Engineering and Technology Management*, 14, pp.147-173.
 22. Mykytyn, P. P. and D. A. Harrison (1993), “The application of the theory of reasoned action to senior management and strategic information system”, *Information Resources Management Journal*, 6, pp.15-26.
 23. Oliver, R. L. and W. O. Bearden (1985), “Crossover Effect in The Theory of Reason: A Moderating Influence Attempt”, *Journal of Consumer Research*, 12, pp. 324-340.
 24. Taylor, W.E. Arnould (1981), “Aromatherapy for The Whole Person”, Nelson Thornes.
 25. VenKatesh, V. and F. D. Davis (1996), “A Model of The Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test”, *Decision Sciences*, 27 (3), pp.451-481.
 26. Warshaw, P. R. (1980), “A New Model for Predicting Behavioral Intentions : An Alternative to Fishbein”, *Journal of Marketing Research*, 17, pp. 153-172.
 27. Wendy A. Turpin (2000), “The Use of Aromatherapy in Assisted Living”, Master Thesis, Wilmington College, pp.1-24.