

預測綠建築之購買意圖－心理因素在計畫行為理論之角色

李春長¹、吳韻玲²、施晉豪³、李芝涵⁴、林文韜⁵、俞錚⁶

摘要

本研究探討知覺價值、知覺品質與知覺風險對綠建築購買意圖之影響。以計畫行為理論(the theory of planned behavior, TPB)為理論基礎，整合三個心理變數(psychosocial variables)：知覺價值、知覺品質與知覺風險來建構概念架構模型。以線性結構方程模式(structural equation modelling, SEM)進行參數之估計，主要以高雄市已成年有社會經驗且具有經濟能力者為調查對象。問卷調查期間為2017年4月15日起至2017年6月15日止，發放400份問卷，回收總計400份，扣除無效問卷共26份，有效回收率為93.5%。實證結果顯示，知覺價值對購買意圖具有顯著正向影響。知覺品質與知覺風險透過知覺價值對購買意圖具有間接影響。自我認知、知覺行為控制與社會規範對購買意圖具有顯著正向影響。本研究結果隱含較高的知覺價值、自我認知、知覺行為控制及社會規範，會提高消費者對綠建築的購買意圖。亦顯示本研究三個心理變數與TPB擴大整合概念架構模型，對於預測綠建築之購買意圖是極為重要的因素。

關鍵字：知覺品質、知覺風險、知覺價值、計畫行為理論、綠建築

¹國立屏東大學不動產經營學系(所)專任教授

²國立屏東大學不動產經營學系(所)專任副教授

³國立屏東大學不動產經營學系

⁴國立屏東大學不動產經營學系

⁵國立屏東大學不動產經營學系

⁶國立屏東大學不動產經營學系

投稿日期：2019年06月19日；第一次修正：2019年10月23日；接受日期：2020年03月12日

Predicting Purchase Intentions for Green Buildings: The Role of Psychological Factors in the Theory of Planned Behavior

Chuen-Chang Lee

Professor, Department of Real Estate Management, National Pingtung University, Pingtung, Taiwan.

Yun-ling Wu

Associate Professor, Department of Real Estate Management, National Pingtung University, Pingtung, Taiwan.

Chin-Hao Shih

Department of Real Estate Management, National Pingtung University.

Chih-Han Li

Department of Real Estate Management, National Pingtung University.

Wen-Tao Lin

Department of Real Estate Management, National Pingtung University.

Cheng Yu

Department of Real Estate Management, National Pingtung University.

Abstract

This study explored the influence of perceived value, perceived quality, and perceived risk on purchase intentions for green buildings. The theory of planned behavior (TPB) was used as the theoretical foundation. A conceptual framework model was constructed by integrating three psychosocial variables, namely, perceived value, perceived quality, and perceived risk. Parameters were evaluated using linear structural equation modelling (SEM). The survey participants were adult residents of Kaohsiung City who had social experience and economic capabilities. The survey was conducted from April 15 to June 15, 2017. In total, 400 questionnaires were administered and 400 questionnaires were returned; 26 invalid responses were excluded, yielding an effective response rate of 93.5%. The empirical results indicated a significant positive influence of perceived value on purchase intentions. Perceived quality and perceived risk were found to indirectly affect purchase intentions via perceived value. Purchase intentions were significantly and positively affected by self-awareness, perceived behavioral control, and social norms. The results of this study implied that higher perceived value, self-awareness, perceived behavioral control, and social norms can increase consumers' purchase intentions for green buildings. A comprehensive conceptual framework model integrating psychosocial variables and the TPB was found to be an important factor for the prediction of purchase intentions for green buildings.

Keywords: Perceived quality, Perceived risk, Perceived value, Theory of planned behavior, Green building.

一、前言

21世紀全球面臨著溫室效應、聖嬰現象等異常氣候，顯示全球暖化是人們必須面對的嚴峻問題。世界各地不時傳出久旱、暴雨、酷熱與寒流等災害危機，這些訊息使人們對生態認知及環境永續發展的意識提升，保護地球也成為全球性的議題。為了使永續發展與環境保育得以取得平衡，各種環保產業達到永續發展的理念，許多如有機食品、油電混合車、綠色酒店和綠建築等越發普及，儼然成為現今社會潮流之一。針對此方面的研究議題也逐年增加，其中綠建築更是近年來備受重視的議題之一(Tan, 2013)。而消費者選購綠建築時，會將對建築本身的知覺價值、知覺品質及知覺風險納入考量(如Laksamana, 2016; Hakim & Susanti, 2017; Choi & Lee, 2016)，本研究將針對綠建築之購買意圖進行探討。

過往，在預測綠建築產品購買意願方面，主要預測因子為綠建築本身的屬性、建築成本與消費者對環保的認知意識。研究指出消費者會願意多付一點費用購買綠建築的功能屬性，例如舒適環境與環境品質控制機制(Maguire & Robinson, 2000)，隔熱窗設施(Banfi, Farsi, Filippini, & Jakob, 2008)，改進結構性環保節能性能(Leung, Chau, Lee, & Yik, 2005)與污水處理設備(Yau, 2012)。再者，多數文獻實證結果亦指出綠建築的建築成本確實高過一般建築(例如，Bartlett & Howard, 2000; Kats, Alevantis, Berman, Mills, & Perlman, 2003; Ellis, 2009)，故因為成本溢價於綠建築價格的部分，也是影響消費者購買意願的關鍵因素(Midha, Midha, & Mathu, 2013; Yau, 2012)。然而，消費者本身對環保認知的意識也是影響其購買意願的決定性因素(Yau, 2012; Laroche, Bergeron, & Barvari-Forleo, 2001; Durdyev, & Ihtiyar, 2020)。而近年預測消費者選購綠建築意願，文獻上已逐漸深入探討消費者對綠建築商品本身的知覺感受，如知覺品質、知覺價值與知覺風險等因子(Laksamana, 2016; Hakim & Susanti, 2017; Choi & Lee, 2016)。

知覺品質與知覺價值在消費者的認知系統皆屬於較高階認知屬性的變數。知覺品質在消費者主觀概念並不是屬於真正的商品品質概念，亦不是產品本身的屬性，而是更高層次的知覺抽象概念(Tsiotsou, 2006)，是消費者對於想購買的產品存在有內在與外在兩種屬性的認知評價(Cronin Jr, Brady, & Hult, 2000)。而知覺價值是消費者對購買產品所付出的代價與所獲得的效用兩者之間的總體權衡評價。在消費者知覺認知評價系統中，知覺品質會影響知覺價值，並使知覺價值更直接影響消費者對產品的評價，進一步影響消費者對產品的購買意圖(Carlson, O'Cass, & Ahrholdt, 2015)。

而知覺風險是消費者對購買某項商品或服務時，對商品所可能產生的不良損失及其未來可能發生無法預期之風險(Littler & Melanthiou, 2006)所產生的知覺風險概念；即當消費者無法預測其購買產品所造成的不良後果時，所感受到的不確定性感受(Schiffman, O'Cass, Paladino, D'Alessandro, & Bednall, 2011)。亦有研究指出知覺風險會影響財務、實際和社會情況之結果不確定性主觀評價後的消費行為，而依此觀點之消費行為會對知覺價值與購買意圖產生顯著而直接的影響(Jin, Line, & Merkebu, 2015; Snoj, Korda, & Mumel, 2004)。

換言之，消費者欲購買某產品時，除了會依主觀的思維去衡量產品的知覺品質，接著思考產品可能帶來的最大效益，同時針對知覺風險考量必要付出的代價及未來可能發生的不良損失，最

終再決定是否購買此產品(Hsu, Huang, & Chuang, 2017; Wu & Chen, 2014)。而消費者針對產品進行是否購買的衡量評估中，最終會整合考慮對商品的整體知覺價值。當消費者具有良好的知覺價值，其進行購買的可能性也相對較大(如Salehzadeh & Pool, 2016)。故我們可以推知商品帶給消費者的知覺品質、知覺風險及知覺價值確實是影響消費者購買決策的重要因素。

Mostafa (2006)指出消費者對於生態環境的知識、關心、態度以及對綠建築的認知效率都會對綠建築的購買意圖產生顯著正向影響。Sreen, Purbey, & Sadarangani (2018)指出除了人本身具有的計畫行為以外，社會文化和環境也會對綠建築的購買意圖產生影響。近期文獻，針對影響消費者購買綠建築意願的研究中，我們亦發現大部份學者透過(theory of planned behavior, TPB)模型來研究消費者的購買意圖(Joachim, Kamarudin, Aliagha, & Ufere, 2015; Tang, Wang, & Lu, 2014; Tan, 2015)。其中Albayrak, Aksoy, & Caber (2013)認為Ajzen (1985)的計畫行為理論對於解釋綠建築之購買意圖來說是個核心要素理論，該理論可以適當的分析消費者個人實際購買綠建築的行為。但我們也發現TPB研究中探討知覺行為控制因子的預測力部分，忽略了具體衡量消費者知覺的部分。為了加強TPB模型的解釋力，本研究進一步整合並擴大TPB模型，加入三個衡量知覺的心理變數(知覺品質、知覺風險及知覺價值)來預測綠建築的購買意圖，這是之前的實證研究所缺乏的。

二、理論背景

(一)計畫行為理論

Ajzen (1991)提出計畫行為理論，其理論背景是源自Fishbein & Ajzen (1975)所提出的理性行為理論 (theory of reasoned action, TRA)。TPB及TRA被廣泛應用在心理學與環境行為方面的研究。雖然有許多研究證實TRA對心理意圖或行為具有良好的預測能力，但是也有許多學者對此研究提出批評，大多數的批評認為TRA最大的問題在於，TRA的預測能力主要源自於心理意圖，對於行為的假設前提為人們有意圖要去從事某種行為，但意圖係由於人們自我意志來控制；TRA忽略了實際上並非所有行為皆可由心理意圖來解釋。計畫行為理論在衡量人們行為的不同之處在於，計畫行為理論除了行為意圖的預測變數由「態度」與「主觀規範」來衡量之外，還增加了「知覺行為控制」(perceived behavioral control, PBC)此變數。

所謂知覺行為控制是指個人心理會自動知覺到執行某項一行為的難易程度，其知覺難易程度的衡量反映個人以往之經驗及預期可能的阻礙風險。當個人認為自己所擁有的資源與機會越多、預期的阻礙則會越少，則導致個人知覺行為控制就越強。我們可得知計畫行為理論認為個人的行為意圖是由三個關鍵因素所共同決定的，(1)是屬於個人本身的內在的因素，即執行某行為的態度。(2)是屬於個人的外在的因素，其影響個人執行某項行為的主觀規範。(3)是屬於時間與機會的因素，即個人對於知覺感受執行某行為的難易程度之知覺行為控制。

計畫行為理論提出者Ajzen (2001)更進一步提出人類執行某項行為係受到行為、規範與控制三個信念所影響。其中，行為信念能影響個體的行為態度，規範信念會影響個體的主觀規範，而控制信念則會進一步形成個體的知覺行為控制。由此我們可統整計畫行為理論概念得知消費態度、社會規範與知覺行為控制三者，對個體行為產生交互影響作用，即TPB預測個人對某項行為的態

度越正面、感受到周遭的規範壓力程度會越大，對該行為所知覺到的控制則越多，最後導致個人執行該行為的意圖便會越強。計畫行為理論近年被廣泛應用於探討購買行為，並且在文獻上亦被驗證對不同類型商品的購買意圖行為有顯著的解釋力(Chiu, Wang, Fang, & Huang, 2014)。由此理論可知我們可以清楚要增強一個人的意圖或行為，必須從行為的態度、主觀規範與知覺行為控制的三項要素著手。如此將可藉由增強個人的態度、主觀規範和知覺行為控制，來促進參與行為的意圖。

(二)三項心理因素—知覺品質、知覺風險與知覺價值

1.知覺品質

知覺品質主要是由消費者自身的主觀觀點出發，在購買某項商品時消費者會以自身的經驗或所接收到的外來資訊對產品的品質所產生的期待值，進而針對購買商品進行個人主觀優劣差異程度的判斷。即消費者判斷某一產品優越性之整體評估，是根據多方面的訊息，並參酌以往的經驗對此產品做出判斷(Zeithaml, 1988; McCain, Jang, & Hu, 2005)。在知覺品質感知部分，除根據自身主觀觀點出發做出判斷以外，消費者亦同時會對產品規格的一致性與附加在產品性能上的優越程度進行評估(Bhuiyan, 1997)。知覺品質這一項心理因素之所以會受到行銷領域研究的重視，主要是因為消費者對產品的知覺品質程度會影響購買意願。Aaker (1991)針對品牌的研究中指出，消費者會針對品牌來進行產品或服務整體的知覺品質滿意程度評估。故我們在研究消費者購物意願範圍內可得到一定推論，即知覺品質是影響消費者知覺價值與購買行為的重要影響因素，當消費者感受到的知覺品質越強烈，則進行購買的行為動機便越強烈。

2.知覺風險

知覺風險在文獻上的認定是屬於一種心理上的不確定感。當消費者購物或交易時，無法準確預知接下來所要面對的交易結果與消費使用情況，此時便會在心理上產生知覺風險。知覺風險某種程度上是消費者主觀預期的損失，即便購物整體結果過是好的(Engel, Miniard, & Blackwell, 1995; Sweeney, Soutar, & Johnson, 1999)。過往研究上均明確指出，購物風險存在的必然性且此知覺風險的概念來自主觀意識的預期。Bauer (1960)研究指出任何消費行為都隱含風險存在，此風險可能會產生消費者心理的不確定性與無法預測的結果，即便結果最終是好的，在消費過程中也會在心理上產生不愉快的風險知覺。Mitchell (1999)研究中也指出購買決策中本來就可能包含多種風險類型，只是高低程度各有不同。近期研究更指出消費者的知覺風險是不能提前預防與避免的，此種個人購買、使用或處置行為之後果所面臨的不確定性一定會發生(Hoyer, MacInnis, & Pieters, 2010)。

知覺風險是一種抽象的潛在變數，在測度上多採用多重構面來測量。Bauer (1960)的觀點認為，知覺風險包含兩個主要構面，即決策結果的不確定性(uncertainty)與錯誤決策後果(consequence)的嚴重程度。而後續Stone & Grønhaug (1993)在其研究中歸納出六種風險構面，分別為功能、財務、社會、身體、心理與時間等六項。其中功能風險指的是產品無法正常使用或功能無法達到使用者預期地風險；財務風險即當消費者購買、使用或事後維修產品所可能造成的財務損失；社會風險是消費者在與人社交與互動過程中，所挑選的產品不被周遭別人所認同時，因社會輿論而導致消費者窘境或排斥的風險；身體風險是消費者在使用產品過程中，可能會造成身體

傷害或不適的風險；心理風險係因購買的產品不能達到消費者的預期水準，而使自我知覺感受上的傷害；最後，時間風險是來自如果消費者所購買的產品發揮不出預期功能，過往搜尋產品的時間將形同是一種浪費。

3.知覺價值

知覺價值係指消費者為取得產品或服務所付出的代價，這類代價可區分為金錢與非金錢兩部分。金錢部分為消費者對某項產品或服務實質上的貨幣計價付出，非金錢部分，則是為產品或服務所犧牲之個人時間、精神上的付出或其他機會。知覺價值也被認為是消費者對產品或服務的知覺評價結果(Zeithaml, 1988)。而Parasuraman & Grewal (2000)則是認為知覺價值是由交易、購買、使用與折舊等四種價值型態所組成的統整概念。

在衡量消費者知覺價值的研究部分，較早期的研究係以單一構面來衡量知覺價值(Gale & Wood, 1994)，該文獻衡量方式係以假設消費者充分了解其自身的知覺價值為前提，提出知覺價值可由單一構面來評價。但實務上消費者常常無法明確區別知覺品質與知覺價值等認知性質的概念，而導致單一構面衡量知覺價值缺乏衡量的效度。即便衡量的當下亦能產生消費者知覺價值高低程度的數值，但實務上卻往往無法明確指出改進知覺價值內涵的方向。因此針對此缺點，近年在衡量消費者知覺價值的文獻上，大多採用多重構面的衡量方式。如Sweeney & Soutar (2001)發展 PERVAL (perceived value)量表，提出情感構面(emotional dimension)、社會構面(social dimension)、價格(price)與知覺品質(perceived quality)等四項構面來衡量消費者知覺價值。Petrick & Backman (2002)隨後發展出SERV-PERVAL (perceived value service)多重構面尺度來衡量知覺價值，該文獻指出品質(quality)、貨幣價值(monetary value)、行為價格(behavioral price)、情感性反應(emotional response)與聲譽(reputation)等多重構面，對衡量知覺價值具有良好的衡量特質。而近年文獻上更進一步證實消費者知覺價值確實能影響消費者的購物行為。Chiu et al. (2014)研究證實消費者的知覺價值認知是所有交換活動中的核心基礎，並且是影響消費者重複購物行為的關鍵因素。Carlson et al. (2015)研究亦指出知覺價值亦扮演消費者對產品品質或效能評估的重要角色，亦會進一步影響消費者的購物行為。

三、文獻回顧與假說提出

過往文獻研究結果大多指出消費者的知覺品質會正向影響知覺價值，即消費者對於產品的知覺品質(perceived quality)越高，消費者的知覺價值(perceived value)也會提高(Monroe & Krishnan, 1985; Zeithaml, 1988; Cronin Jr et al., 2000; Ulaga & Chacour, 2001; Snoj et al., 2004)。同時，知覺價值的提升又能夠形成較高水準的客戶滿意度以及高水平的客戶忠誠度(Cronin Jr et al., 2000; Ulaga & Chacour, 2001)。我們提出假說H1：

H1：知覺品質對知覺價值具有顯著正向影響。

Bauer (1960)提出知覺風險(perceived risks)的概念，認為消費者在進行購買行為時，因為面臨無法預期產品的使用結果，故消費者在知覺感受上承擔了某些風險。Roselius (1971)亦認為消費者

在購買產品時，面對任何使其預期結果的不確定性，即產生知覺風險。知覺風險在某種程度上是一種主觀預期損失(Sweeney et al., 1999)。過往文獻一般認為，知覺風險會負向影響知覺價值，即消費者對於產品的知覺風險感受越高，消費者的知覺價值也會降低(Snoj et al., 2004; Yang, Liu, Li, & Yu, 2015; Yang, Yu, Zo, & Choi, 2016)。這兩者的負向關係，不論衡量知覺風險的構面由知覺績效風險、知覺金融風險和知覺隱私風險來衡量(Yang et al., 2015)或是由績效風險與財務風險作為知覺風險主要衡量構面，均得到相同的結果(Yang et al., 2016)。我們提出假說H2：

H2：知覺風險對知覺價值具有顯著負向影響。

知覺品質為一抽象概念的理論，定義為消費者對產品優越性整體判斷的評估(Zeithaml, 1988)，或消費者對在特定目的下，對某品牌的產品或服務全面品質的主觀滿意程度(Aaker, 1991)。知覺品質對消費者態度有正向影響，即消費者對產品的品質知覺越高時，會正向提高消費者對產品的消費態度(Olshavsky, 1985; Monroe & Krishnan, 1985; Garretson & Clow, 1999)。Tang et al. (2014)在研究中國消費者態度對綠建築購買意圖之影響時，實證結果顯示消費者態度(consumer attitude)會直接對綠建築的購買意圖產生正向影響，同時消費者態度也會起到中介作用，消費者對環境的關心(environmental concern)、對產品的認知效率(Perceived effectiveness belief)和產品的功能性價值(functional value perception)均會通過消費者態度對購買意圖產生顯著正向影響。我們提出假說H3：

H3：知覺品質對消費態度具有顯著正向影響。

Swaminathan, Lepkowska-White, & Rao (1999)認為在網際網路上購物，最重要的關鍵在於交易安全(security of transaction)，因此定義知覺風險為消費者透過網際網路購物的整個交易過程，所知覺到的風險，並且認為當消費者知覺到越高的交易安全，知覺風險越低，知覺行為控制也就越高。而所謂知覺行為控制，Ajzen (1985)認為當個人認為自己具備執行行為的能力，或行為擁有執行相關的資源或機會越多時，則個人對執行該行為的知覺行為控制會越強。Ajzen (1991)認為影響「知覺行為控制」的重要構面可分為兩部分，一是自我效能(self-efficacy)有關個人內在心理層面的認知(internal notion of individual)；另一則是外部資源的限制(external resource constraints)，外在資源限制可稱為便利條件(facilitating condition)是促進或阻礙行為的因素，個人認為這些資源、機會或阻礙，影響其執行行為的程度。Zhang, Yang, Wang, Zheng, & Sia (2015)提到知覺風險概念已經在心理學和市場行銷等學術中得到廣泛的研究，並且認為知覺風險對知覺行為控制有顯著負向影響。我們提出假說H5：

H5：知覺風險對知覺行為控制具有顯著負向影響。

如前所述，計畫行為理論(TPB)近年已被廣泛應用於探討消費者的購買行為，並且在文獻上被驗證對不同類型商品的購買意圖行為為具有顯著的解釋力(Chiu et al., 2014)。該理論傳統上分別以自我認知、消費態度、知覺行為控制與社會規範等四個面項來討論對消費者購買意願的影響。

Brucks (1985)在其研究內容中歸納並定義自我認知為消費者對產品、產品屬性以及使用狀態的知識，並提出自我認知可分為主觀知識、客觀知識以及經驗知識三部分。研究指出消費者的自

我認知會影響消費者對產品的評估(Rao & Monroe, 1988)，還有對產品資訊的搜尋及對品牌評估的態度(林炘及陳鴻基，2001)，因而不同程度上將會影響購買決策並影響消費者的購買意願。由此可知，我們推論消費者自我認知會影響消費者的購買意圖。我們提出假說 H6：

H6：自我認知對購買意圖具有顯著正向影響。

消費態度可作為購物意願的前驅因素，消費態度可正向驅動消費者的購買意願，且在適當的情境下會進一步積極影響購買行為(Fishbein & Ajzen, 1980)。有研究更深入探討消費態度的形成因素，Laroche, Kim, & Zhou (1996)研究便指出消費者若對產品的熟悉程度越高，則對產品的信心與態度也會越好。近期，Nguyen (2014)實證也證實了，消費態度對購買意願有顯著的正向影響關係。Amaro, Duarte, & Henriques (2016)研究結果亦顯示，態度對在網上購買旅行的意圖具有顯著正向影響。Mei, Ling, & Piew (2012)認為消費者對於環境的知識(environmental knowledge)、對環境的態度(environmental attitude)、政府的主動性(government initiative)等因素會正向影響綠建築的購買意圖。我們提出假說H7：

H7：消費態度對購買意圖具有顯著正向影響。

過往研究上認為消費價值與購買意圖之間存在正向關係，即消費者對產品的知覺價值越高，其購買意圖會越高。Monroe & Krishnan (1985)提出知覺價值與購買意圖的關係，其中消費者的購買意圖取決消費者對產品的知覺價值的程度，即當消費者對產品有較高的品質認知時，則便會有較高的知覺價值，進一步會有較高的購買意圖。Grewal, Krishnan, Baker, & Borin (1998)分析廣告的外部參考價格、內部參考價格、知覺價值、知覺品質、購買意圖和搜尋意圖之間的關係，結果顯示知覺價值和購買意圖確存在正向關係。Chen & Chang (2012)在研究影響綠建築購買意圖之因素時，指出消費者對於綠建築的認知價值和認知風險會直接對購買意圖產生影響，認知價值會對購買意圖產生正向影響；而認知風險會對購買意圖產生負向影響。此外，認知價值和認知風險還能藉由綠建築的信任對購買意圖產生影響。Stokburger-Sauer & Teichmann (2013)研究結果也認為消費者對產品具有較高的知覺價值，也會提高對產品的購買意圖。我們提出假說H8：

H8：知覺價值對購買意圖具有顯著正向影響。

Ajzen (1991)定義知覺行為控制是指為個人執行特定行為時所知覺到的難易程度，當知覺行為控制程度越高，消費者的購買意圖越高，亦可直接影響購物行為。早期文獻指出知覺行為控制能直接影響消費者的購物意圖。如Chiou (1999)運用計畫行為理論解釋消費者購物意願的研究中即發現知覺行為控制能有效影響購買意圖，尤其是當消費者自我認知相對不足時。近年研究亦得到相同的研究結果，如Gasiorowska (2014)認為若以負擔能力為知覺行為控制的衡量變數則知覺行為控制能有效影響購買意圖。Nguyen (2014)實證結果亦顯示，購買意圖受到知覺行為控制之正向影響。Amaro et al. (2016)在網路購買旅遊行程的研究結果中亦顯示，知覺行為控制對購買意圖具有顯著的影響。我們提出假說H9：

H9：知覺行為控制對購買意圖具有顯著正向影響。

社會規範係指消費者在採取行為時，承受來自社會或大群體的壓力或輿論，也可表示為消費者的規範信念(normative belief)與順從動機(motivation to comply)的乘積函數總和，一般來說，當社會規範越高會使消費者購買意圖越高。研究結果亦驗證這樣的正向關係。Ajzen (1985)的研究指出當個人從事某種行為受到的社會壓力越大或是輿論越強，且消費者相對易受他人意見所影響，則社會規範越強，消費者購買意圖亦越高。近期Nguyen (2014)實證結果亦顯示，購買意圖會受到主觀規範正向的影響。我們提出假說H10：

H10：社會規範對購買意圖具有顯著正向影響。

四、台灣綠建築推行現況

台灣自然資源匱乏，又由於中央山脈地形環境所故，水資源利用與能源供應始終是個重要的課題。加上近年氣候嚴峻變化，台灣要克服資源的分配問題，又要兼顧世界環保潮流的推進進程，在環保與生態維護議題上，確實亟需各界的共同努力。在不動產部門的努力方向，改變建築的設計與使用思維也逐漸變成一個重要的任務，故生態、節能、減廢與健康的建築，近年來逐漸統稱為綠建築逐漸受到重視。

財團法人台灣建築中心將綠建築定義為：「消耗最少地球能源及資源，製造最少廢棄物，具有生態、節能，健康特性與減廢的建築物」，而台灣為僅次於英國、美國及加拿大之後，第四個實施具科學量化的綠建築評估系統，同時也是目前唯一獨立發展且適於熱帶及亞熱帶的EEWH評估系統，即生態(ecology)、節能(energy saving)、減廢(waste reduction)與健康(health)等四大範疇，其中涵蓋了「綠化量」、「基地保水」、「水資源」、「日常節能」、「二氧化碳減量」、「廢棄物減量」及「污水垃圾改善」等七項指標，而在2003年新增了「生物多樣性」及「室內環境」兩項指標，組成現在的「綠建築九大評估指標系統(EEWH)」。⁷由上述綠建築的涵義得知，綠建築設計概念，即在強調由地球環保的角度出發，以全面化、系統化的環保設計作為訴求的綠建築設計理念，從積極面觀點，財團法人綠建築中心又進一步將「綠建築」定義為：「以人類的健康舒適為基礎，追求與地球環境共生共榮，及人類生活環境永續發展的建築設計」。⁸

台灣綠建築的發展是從1995年內政部營建署「建築外殼節能設計法」的計劃開始，1996年行政院成立「行政院國家永續發展委員會」(National Council for Sustainable Development)以下簡稱永續會，永續會成立後完成之主要永續發展文件包括：(1)2000年5月完成「廿一世紀議程－中華民國永續發展策略綱領」(2)2002年12月完成「永續發展行動計畫」(3)2003年1月完成「台灣永續發展宣言」(4)2003年6月完成「台灣永續發展指標系統」(5)2004年11月完成「台灣21世紀議程－國家永續發展願景與策略綱領」。⁹永續會其部會包括經建會、營建署、環保署、教育部與公共工程委員會，在其中各部會也有許多積極推動綠建築的政策。其各部會政策目標為：經建會「城鄉永續

⁷財團法人台灣建築中心，網址：<http://gb.tabc.org.tw/>。最後查閱日期 2017/7/11。

⁸台灣綠建築發展協會，網址：<http://www.taiwangbc.org.tw/tw/>。最後查閱日期 2017/7/11。

⁹行政院國家永續發展委員會全球資訊網，網址：<http://nsdn.epa.gov.tw/NSDN/CH/NSDN/HISTORY.HTM>。最後查閱日期 2017/7/17。

發展政策—綠建築」、營建署「營建白皮書—推動綠建築政策」、環保署「環境白皮書—推動永續綠建築」、教育部「中程施政計畫—永續校園建築政策」、公共工程委員會「生態工法—生態為基礎安全為導向」等。¹⁰為了更有效地落實綠建築政策，內政部於2001年行政院核定「綠建築推動方案」，要求工程總造價達新臺幣5千萬元以上的公有新建建築物必須取得「候選綠建築證書」，並持續鼓勵民間業者興建綠建築，以落實綠建築政策的「節能」及「節水」目標。2007年1月1日推行「綠建築分級評估制度」，區分綠建築優劣程度，以提升組織、機關或企業形象。2010年1月1日起將技術評定交由專業機構評定，內政部則依據評定報告辦理標章核發之行政作業。

台灣在近幾十年的發展中，經過國內建築界產、官、學、研共同的努力開發、創新，訂定了台灣自行開發的綠建築九大指標評估系統，並展開與國際間其他國家地區綠建築發展與評估系統互相交流，而於2004年正式向世界綠建築協會申請入會，共同分享台灣自行研發的評估系統。

根據內政部統計處資料顯示截至2016年底，國內累計已核發綠建築標章與候選綠建築證書件數總計6,218件，¹¹其中2016年共核發了687件，相較於2015年增加28件、成長4.2%，與十年前相較更大增73.5%。且2016年核發件數中，綠建築標章為316件占46%、候選綠建築證書為371件占54%，民間私有建築有286件占41.6%、公有建築401件占58.4%，可見民間綠建築佔比漸漸向公有綠建築靠攏。就等級別來看，2016年核發合格級最多；若與2015年相比，銀級增加最多(25.4%)、鑽石級減少了10.5%。

五、研究方法

本節首先提出研究架構與研究假說；其次，說明問卷設計。

(一)研究架構圖

本研究將知覺品質、知覺風險與知覺價值三項構面與計畫行為理論整合，提出本研究之概念架構圖，如圖1所示。

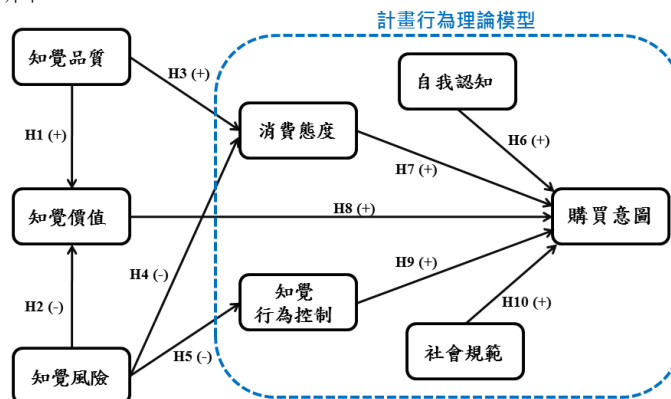


圖1 綠建築購買意圖概念架構圖

資料來源：本研究繪製

¹⁰研訂公共工程計畫相關審議基準及綠色減碳指標計算規則，委託研究案-成果報告減碳規則篇。

¹¹資料來源：內政部統計處，網址：http://www.moi.gov.tw/stat/news_content.aspx?sn=12360。最後查閱日期 2017/7/17。

本研究所討論之八個變數為潛在變數(latent variables)，將採結構方程模式(structural equation modeling, SEM)來加以分析檢驗，主要是因為結構方程模式適用於分析因果關係模式的統計方法，亦可以進行路徑分析(path analysis, PA)、因素分析、迴歸分析和變異數分析。結構方程式模式能夠同時處理多組變數之間的關係，也能提供本研究從探索性分析(exploratory analysis)轉成驗證性分析(confirmatory analysis)。

(二)問卷設計

本問卷共分二個部分，第一部分為受訪者基本資料，其包含性別、年齡、職業、所得及對綠建築有無概念。第二部分包括知覺品質、知覺風險、消費態度、自我認知、知覺行為控制、知覺價值、社會規範與購買意圖等構面。知覺價值方面，我們採納Sweeney & Soutar (2001)、Parasuraman & Grewal (2000)所提出的社會性價值、價格功能性價值、品質功能性價值與殘餘價值等四項構面，作為本研究之衡量構面，共計7題。知覺品質方面，我們採用Petrick (2002)所提出的優越性、信賴性、可靠性等三個構面，來衡量知覺品質。優越性是代表產品整體的優越表現；信賴性是消費者對產品品質的信賴程度；可靠性則是產品品質故障率的發生與頻率的高低，共計5題。知覺風險方面，我們採納Featherman & Pavlou (2003)所提出的風險構面：(1)財務風險(financial risk)。(2)績效風險(performance risk)。(3)心理風險(psychological risk)。(4)社會風險(social risk)與時間風險(time risk)作為本研究之衡量構面，共計6題。消費態度方面，我們採納Schiffman & Kanuk (2004)所提出的認知成分與行動傾向成分兩個構面，來衡量消費態度，認知成分是指對產品特質的評價；行動傾向成分是採取某種行動的可能性，共計3題。自我認知方面，我們採納Tan (2013)所提出之概念作為本研究之衡量構面，共計3題。知覺行為控制方面，我們採納Aertsens, Verbeke, Mondelaers, & Huylenbroeck (2009)所提出之構面概念作為本研究之衡量構面，共計3題。社會規範方面，我們採納Cialdini & Trost (1998)所提出的四個構面：(1)禁令規範(injunctive norms)：在特定情況下，大多數人認為應該要這樣做的觀念，一種團體道德規範。(2)主觀規範(subjective norms)：在特定情況下，自己認為重要的人對於其行為預期有好的結果。(3)個人規範(personal norms)：自我對行為預期有好的結果。(4)敘述性規範(descriptive norms)：在特定情況下，個人認為其他人會怎麼做，來衡量社會規範，共計5題。購買意圖方面，我們採納Beckett, Hower, & Howcroft (2000)所提出之重複被動型、理性主動型與關係依賴型三個構面，作為本研究之衡量構面，共計5題。量表評分依據皆採 Likert 五點尺度量表的方式作答，回答尺度計分為1-5分，依序為非常不同意、不同意、普通、同意與非常同意。

表 1 態度問項

構面	次構面	題項設計	文獻來源
知覺價值	社會性價值	1.我認為綠建築是有別於一般傳統建築。	Sweeney & Soutar (2001), Parasuraman & Grewal (2000)
		2.我認為綠建築有環保節能的價值。	
		3.我認為綠建築能讓我感到與眾不同。	
	價格功能性價值	4.我認為與一般建築相比綠建築價格不會比較貴。	
	品質功能性價值	5.我認為綠建築的品質是可信賴的。	
殘餘價值	6.我認為綠建築有明顯的節能效果。		
	7.我認為中古綠建築轉售金額會較高。		

構面	次構面	題項設計	文獻來源
知覺品質	優越性	1.我認為綠建築住起來比較舒適。	Petrick (2002)
	信賴性	2.我認為綠建築建材品質較一般建築建材來的好。	
		3.我認為綠建築較耐用，不易受損。	
可靠性	4.我認為綠建築的建材壽命較長。		
	5.我認為綠建築具有較佳的評價。		
知覺風險	財務風險	1.我認為購買綠建築並非物有所值。	Featherman & Pavlou (2003)
	績效風險	2.我認為綠建築在節能效果上不會比較好。	
	心理風險	3.我認為購買綠建築無法帶給我安全感。	
		4.我認為購買綠建築會覺得不好而後悔。	
	社會風險	5.我認為購買綠建築容易遭家人反對。	
時間風險	6.我認為必須花費較多時間適應綠建築。		
自我認知	自我認知	1.我對綠建築的相關知識很了解。	Tan (2013)
		2.我有購屋需求時，會優先考慮綠建築。	
消費態	認知成分	1.我對綠建築的評價是正面的。	Schiffman & Kanuk (2004)
		2.我認為綠建築的節能效益是明顯的。	
	行動傾向成分	3.瞭解綠建築後，我會購買綠建築。	
知覺行為控制	知覺行為控制	1.我有購屋能力時，我會選擇綠建築。	Aertsens et al. (2009)
		2.市場上有夠多的綠建築可供選擇，會增加我的購買意願。	
		3.我會因為報章雜誌對綠建築的報導而去瞭解綠建築。	
社會規範	禁令規範	1.我認為大多數的人對綠建築的看法，會影響我對綠建築的評價。	Cialdini & Trost (1998)
	主觀規範	2.我認為親友對綠建築的態度，會影響我對購買綠建築的意願。	
	個人規範	3.我認為購買綠建築是一件環保愛地球的事。	
		4.我認為購買綠建築對節能減碳有很大的幫助。	
敘述性規範	5.環保意識抬頭，我認為大多數人會選擇購買綠建築。		
購買意圖	重複被動型	1.當我有購屋意願時，我會考慮購買綠建築。	Beckett et al. (2000)
		2.當親友推薦我購買綠建築時，我會納入考慮。	
	理性主動型	3.我有很高的意願購買綠建築。	
4.我會把綠建築推薦給我的親友。			
關係依賴型	5.我會考慮把綠建築納入購買的選擇裡。		

註:次構面在本研究即為測量變數。

資料來源：本研究整理

六、資料收集與樣本資料分析

(一)資料收集

本研究調查範圍主要在高雄市，針對人潮流通較頻繁之區域，包含高雄火車站、高雄文化中心、高雄科工館、愛河等人潮眾多的位置。我們主要調查對象為20歲以上之成年人且有經濟基礎者。本研究以便利抽樣方式進行，採用一對一的實地問卷調查方式。問卷調查期間為2017年4月15

日起至2017年6月15日止，發放400份問卷，回收總計400份，扣除無效問卷共26份，有效回收率為93.5%。

(二)樣本統計量描述

有效樣本中，受訪者性別為男性約占了44.7% (167人)，女性約占了55.3%(207人)。在婚姻狀況中，已婚比例約占了70.0% (259人)，未婚比例約占28.9% (107人)及其他比例約占1.1% (4人)。年齡平均為40歲，最小為20歲，最大為69歲。在學歷方面，大學(含四技、二技)所占比例最高為44.0% (162人)，其次為高中職以下比例約占21.7% (80人)。在職業方面，以服務業所占比例最多，約為29.5% (109人)，其次為其他，約為20.8% (77人)，製造業及軍警公教業占比分別為13.8% (51人)和12.7% (47人)。在個人平均月收入方面，以20,001~30,000元所占比例最高，約為22.4% (83人)，其次是30,001~40,000元，約為20.8% (77人)。對綠建築有概念之所占比例為61.3% (209人)，對綠建築無概念之比例為38.7% (132人)。

樣本結構特色為受訪者男性稍少於女性比例，已婚比例較未婚比例為高，年齡平均約為40歲，大學畢業之學歷最多，對綠建築有概念者較多。

有關於樣本資料使用方面，首先，在抽樣的樣本比例必須考慮與母體比例的一致性，換言之，回收樣本分布是否代表實際母體分布狀態。我們應用Armstrong & Overton (1977)所提出之無反應偏差檢定(non-response bias test)，本研究將收集到的樣本分成前後兩組來進行檢定。檢定結果顯示，兩組樣本資料之變數分布狀態並無顯著性差異。此說明了資料結構並無嚴重的反應偏差問題。

其次，本次調查是以高雄地區具有經濟收入能力之消費者為調查對象，於調查受訪者個人認知時必須注意共同方法變異量(common method variance, CMV)問題，易言之，也就是社會期望反應 socially desirable responding)問題。我們應用Harman (1967)的單因子檢定法(one-factor test)，其為常用來處理CMV 問題的方法，其是將問卷所有題項進行因素分析，在未轉軸(unrotated)情況下，萃取的因素數目可以判斷 CMV 是否嚴重。假使僅得一因素或得到數個因素，若其中第一個因素即說明了自變項和依變項的主要變異量，則此問卷有嚴重的CMV存在。我們應用因素分析法，在未轉軸下，以特徵值大於1來萃取(extracted)因素，共可萃取出8個因素，其中第一主成份解釋了36.83%的變異(variations)，顯示第一主成份並未解釋自變項和依變項的主要變異量，故單一因素所能解釋最大的變異量僅有36.83%，顯示並沒有嚴重的CMV問題。

(三)信度與效度分析

1.信度分析

信度(reliability)是指測量資料之可靠性與一致性的程度，以Cronbach's α 值來進行此問卷之信度分析，信度越高也代表測量結果越可靠。DeVellis (1991)指出Cronbach's α 值以0.70以上為標準。本研究構面信度介於0.638~0.935之間，Cronbach's α 值除自我認知為0.638外皆高於0.70，具有可接受信度，故整體而言我們的問卷具有一致性以及穩定性(請參見附錄1)。

2.效度分析

本研究中之效度包括內容效度(content validity)、收斂效度(convergent validity)與區別效度(discriminant validity)。就內容效度而言，問卷設計主要依據研究目的，並參考過去文獻與相關研究者的問卷修改而成，後與專業指導教師逐題討論，並針對問卷項目及語法加以修正。我們的問

卷應具有相當的內容效度。其次，就收斂效度方面，陳順宇(2005)指出，當所有構面之標準化因素負荷量大於0.5且達顯著水準，則表示構面具有收斂效度。本研究之標準化因素負荷量大多數大於0.5且均達顯著水準，表示具有收斂效度(請參見附錄2)。第三，就區別效度來看，構面本身的平均變異萃取量(average variance extracted, AVE)平方根要大於與其他構面各成對變數間之相關係數，即表示各構面之間具有較佳的區別效度(Fornell & Larcker, 1981)。由附錄3顯示，本量表各構面之間具有相當的區別效度。

七、實證結果與討論

在結構方程式分析方面，分為兩個部分加以說明。其一是對概念架構模式進行評估，以確定整體模式的配適度是否達到標準；其二則是進行線性結構模式分析。

(一)概念架構模型之驗證

我們採用Bagozzi & Yi (1988)提出之基本的適配標準(preliminary fit criteria)、模式內在結構適配度(fit of internal structure of model)與整體模式適配度(overall model fit)等三項評估準則來進行研究模型適配度的評估。

1.基本配適標準

基本適配標準是用來檢查模型之誤差、辨識或輸入有錯誤等問題。由附錄2顯示，八個潛在構面的衡量指標之因素負荷量均達顯著水準，因素負荷大多數高於0.5，而且衡量誤差變異數也沒有出現負值。我們的四條結構方程式之知覺價值、消費態度、知覺行為控制與購買意圖之值分別為0.664、0.995、0.802與0.863。整體數值均大於0.6，因此基本配適標準均達要求值以上。

2.模式內在結構配適度

模式內在結構配適度是在評量模式內估計參數的各個指標、顯著程度及潛在變項的信度等。依據Bagozzi & Yi (1988)的研究，可用下列三項最常用指標來評估，分別敘述如下：(1)觀察變項之個別項目的信度(individual item reliability)：個別項目的信度是評估測量變項對該潛在變項的建構信度，該因素負荷量是否在0.5以上，同時每個負荷量是否具有統計顯著性。本研究除測量變數價格功能、殘餘價值、財務風險、自我認知1、禁令規範、主觀規範之負荷量小於0.5外，餘因素負荷量均在0.5以上，皆達統計顯著水準(請參見附錄2)；(2)潛在變項的組合信度值(composite reliability, CR)：潛在變項的組合信度值，是所有的測量變項信度的組成，表示構面指標的內部一致性，信度越高顯示這些指標的一致性越高。依據Fornell & Larcker (1981)的建議，CR值以達0.6以上為佳。我們研究中之CR值介於0.660~0.944，均達建議要求值以上；(3)潛在變項的平均萃取變異量(average variance extracted, AVE)：計算潛在變項對所有測量變項的變異解釋力，當AVE越高，表示其潛在變項的信度與收斂效度越高。根據Fornell & Larcker (1981)建議，AVE值應達0.5以上為佳，由附錄2可看出，平均萃取變異量除了知覺價值、知覺風險與社會規範略低於0.5外，其餘均超過0.5的可接受水準，故本研究模式應具有良好的內在結構配適度。

3.整體模式適配度

我們以最大概似法(maximum likelihood method, ML)來進行參數估計，以整體模式配適度衡量

模式架構的適合度。我們採用Hair, Anderson, Tatham, & Black (1998)的研究將其分為三種類型：絕對適合度衡量(absolute fit measures)、增量適合度衡量(incremental fit measures)與簡要適合度衡量(parsimonious fit measures)。(1)絕對適合度衡量：係指用來確定整體模式可預測共變數或相關矩陣的程度。由表2顯示，我們研究的卡方值為1372.109 (p=0.001)，表示我們的概念架構模型與觀察模型差異性大，雖然並不契合配適，但由於卡方值對樣本數大小非常敏感，若樣本數太大，卡方值將會提高，容易拒絕虛無假設，當樣本太小，卡方值不易達到顯著水準，將不容易拒絕虛無假設，故必須同時參考其他適合度指標(邱皓政，2006)。我們研究中之 χ^2 / df 、*GFI*、*RMR*、*RMSEA*，均達可接受或接近可接受的標準；(2)增量適合度衡量：用來比較所發展的理論模式與虛無模式。由表2顯示，我們概念架構模式的增量適合度衡量均達可接受或接近可接受的標準；(3)簡要適合度衡量：係調整適合度衡量，以決定每一估計參數所能獲致的適合程度。由表2顯示，我們的概念架構模式之簡要適合度衡量指標均達可接受標準。整體而言，綜合各項指標的判斷，我們之概念架構模式的整體配適度佳。

表 2 模式之適合度指標表

統計檢定量	理想適配之標準	本研究結果
絕對適合度衡量	$\chi^2 (P \text{ 值})$	1372.109(0.001)
	χ^2 / df	4.440
	<i>GFI</i>	0.776
	<i>RMR</i>	0.052
	<i>RMSEA</i>	0.096
增量適合度衡量		
	<i>AGFI</i>	0.726
	<i>NFI</i>	0.765
	<i>CFI</i>	0.807
簡要適合度衡量		
	<i>PNFI</i>	0.674
	<i>PGFI</i>	0.634

資料來源：本研究整理

(二)實證結果與討論

實證結果如表3與圖2所示，就結構方程模型以標準化係數值加以說明。知覺品質對知覺價值之估計係數為0.331，達5%顯著水準，顯示知覺品質對知覺價值有顯著正向影響，即消費者知覺品質越佳則其知覺價值越高。我們的實證結果驗證了消費者對於產品的知覺品質越高，消費者的知覺價值也會提高(Monroe & Krishnan, 1985；Zeithaml, 1988)。Snoj et al. (2004)之研究認為知覺品質會影響知覺價值，且根據研究進一步指出，較高水準的知覺價值能夠形成較高水準的客戶滿意度以及高水平的客戶忠誠度(Cronin Jr et al., 2000; Ulaga & Chacour, 2001)。假說H1獲得支持。

知覺風險對知覺價值之估計係數為-0.536，達5%顯著水準，顯示知覺風險對知覺價值有顯著負向影響。即消費者知覺風險越高則其知覺價值越低。消費者採取購買行為時，無法預期產品的使用結果為何，故消費者承擔了某些風險，換言之，消費者在購買產品時，任何使其達到預期結果的不確定性，即為知覺風險(Bauer, 1960；Roselius, 1971)。實證結果支持了Snoj et al. (2004)之研究認為消費者對於產品的知覺風險會影響知覺價值。假說H2獲得支持。

Tang et al. (2014)在研究中國消費者態度對綠建築購買意圖之影響時，實證結果顯示，消費者對環境的關心(environmental concern)、對產品的認知效率(Perceived effectiveness belief)和產品的功能性價值(functional value perception)均會通過消費者態度對購買意圖產生顯著正向影響。知覺品質對消費態度之估計係數為-0.084，未達顯著水準，估計結果係數雖然與本研究預期符號不相符，但並沒有顯著影響效果。結果並未支持Monroe & Krishnan (1985)指出消費者對產品的品質知覺越高時，亦會提高消費者對產品的消費態度。知覺品質是一種態度，對於消費態度有正面的影響力(Olshavsky, 1985)。表示知覺品質越佳則消費態度越高，這種論點並未得到實證結果的支持。假說H3未獲得支持。

知覺風險對消費態度之估計係數為-1.059，達5%顯著水準，表示知覺風險對消費態度有顯著負向影響。即消費者知覺風險越高則其消費態度越低。知覺風險是消費者對情境不確定性可估計的機率及可控制的程度(Baird & Thomas, 1985)。實證結果支持了Grazioli & Jarvenpaa (2000)消費者的知覺風險對消費態度具顯著負向影響，進而降低購買意圖。假說H4獲得支持。

知覺風險對知覺行為控制之估計係數為-0.895，達5%顯著水準，知覺風險對知覺行為控制有顯著負向影響。即消費者知覺風險越高則其知覺行為控制越低。實證結果驗證了消費者知覺風險是消費者透過整個交易過程，所知覺到的風險，當消費者知覺到越高的交易安全，知覺風險越低，知覺行為控制也就越高(Swaminathan et al., 1999)。假說H5獲得支持。

自我認知對購買意圖之估計係數為0.206，達5%顯著水準，自我認知對購買意圖有顯著正向影響。即消費者自我認知越高則其購買意圖越高。實證結果驗證了自我認知會影響消費者對產品的評估，不同程度的自我認知將影響消費者的購買決策並間接影響消費者的購買意圖(Rao & Monroe, 1988)。林炅及陳鴻基(2001)的研究認為消費者的自我認知會影響他對產品的購買決策。證明消費者自我認知會影響其購買意圖，假說H6獲得支持。

消費態度對購買意圖之估計係數為-0.037，未達顯著水準，估計結果係數雖然與本研究預期符號不相符，但並沒有顯著影響效果。結果並未驗證Fishbein & Ajzen (1980)所提出之消費者態度會影響到其購買意圖，並且在適當的情境之下會進而影響到購買行為。消費者購買意圖是一種行為意圖的表現，當消費者對產品抱持正面態度時，其購買意圖越高，消費態度對於購買意圖有顯著正相關之影響(粘巧鈴，2006)。Mei et al. (2012)認為消費者對於環境的知識(environmental knowledge)、對環境的態度(environmental attitude)、政府的主動性(government initiative)等因素會正向影響綠建築的購買意圖。表示消費態度越高則購買意圖越強，這種論點並未得到實證結果的支持。假說H7未獲得支持。

知覺價值對購買意圖之估計係數為0.115，達10%顯著水準，知覺價值對購買意圖有顯著正向影響。即消費者知覺價值越高則其購買意圖越高。實證結果驗證了Monroe & Krishnan (1985)指出消費者的購買意圖取決消費者對產品的知覺價值及Grewal et al. (1998)指出知覺價值和購買意圖存在正向影響關係的觀點。Chen & Chang (2012)在研究影響綠建築購買意圖之因素時，指出消費者對於綠建築的認知價值和認知風險會直接對購買意圖產生影響，認知價值會對購買意圖產生正向影響。表示消費者對產品的知覺價值越高，願意購買該產品的意願就越強烈。假說H8獲得支持。

知覺行為控制對購買意圖之估計係數為0.509，達5%顯著水準，知覺行為控制對購買意圖有顯著正向影響。即消費者知覺行為控制越強烈則其購買意圖越高。實證結果驗證了Ajzen (1991)在

研究中指出當消費者之知覺行為控制越強烈，則消費者的購買意圖越高，並可直接影響行為和Chiou (1999)指出當消費者個人自我認知較不足時，其知覺行為控制能有效影響購買意圖的觀點。表示消費者知覺行為控制強烈程度會著實影響到其對產品購買意圖的強度。假說H9獲得支持。

社會規範對購買意圖之估計係數為0.266，達5%顯著水準，社會規範對購買意圖有顯著正向影響。即社會規範對消費者的影響越強則其購買意圖影響越大。實證結果驗證了Ajzen (1985)指出當消費者從事某種行為受到的社會壓力越大或是輿論越強，且會被他人意見所影響時，則從事該行為之社會規範越強，購買意圖亦越高的觀點。假說H10獲得支持。

表 3 線性結構方程之估計結果

假說	變數間關係	估計係數	t 值	p 值	支持與否
假說 1	知覺品質→知覺價值	0.331	3.451	0.001**	是
假說 2	知覺風險→知覺價值	-0.536	-4.676	0.001**	是
假說 3	知覺品質→消費態度	-0.084	-1.128	0.259	否
假說 4	知覺風險→消費態度	-1.059	-8.574	0.001**	是
假說 5	知覺風險→知覺行為控制	-0.895	-10.110	0.001**	是
假說 6	自我認知→購買意圖	0.206	2.360	0.018**	是
假說 7	消費態度→購買意圖	-0.037	-0.215	0.830	否
假說 8	知覺價值→購買意圖	0.115	1.752	0.080*	是
假說 9	知覺行為控制→購買意圖	0.509	4.743	0.001**	是
假說 10	社會規範→購買意圖	0.266	3.768	0.001**	是

註：*表示p<0.10；**表示 p<0.05。

資料來源：本研究整理

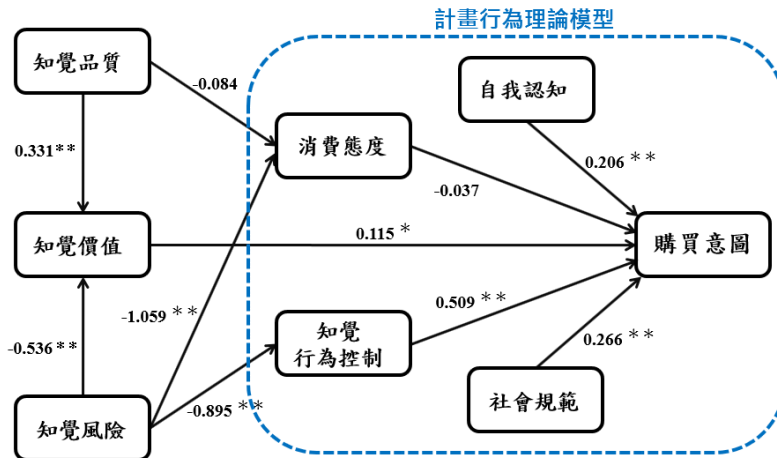


圖 2 線性結構方程模型 (標準化係數)

資料來源：本研究繪製

八、結論與建議

我們探討心理因素和計劃行為理論模型之整合結構關係。計劃行為理論是研究購買意圖的核心要素理論，心理因素(前置因素)是消費者進行**購買意圖**時重要的心理變數，本研究將兩者加以整合，促使針對消費者購買意圖之研究能更為穩健。以往綠建築購買意圖的研究大多著重於以TPB模型做為研究核心，如：Ajzen & Sheikh, 2013; Chen & Tung, 2014。有別於以往研究，本研究導入三個心理變數對綠建築購買意圖進行更進一步的探討研究，整合擴大TPB模型，以加強TPB模型的可解釋性，此乃本研究之價值與貢獻所在。經由線性結構模式之配適度檢定，結果顯示我們的研究整體理論模式配適符合可接受的適合度檢定水準，表示本研究所建構之概念架構模型可獲得支持。

研究結果顯示，知覺價值對綠建築購買意圖有顯著正向之直接影響，表示當消費者有較高的知覺價值會使其購買意圖提升。知覺品質可透過知覺價值對購買意圖有間接顯著正向的影響，即當知覺品質越高，透過知覺價值，消費者的購買意圖也會隨之提高。而知覺風險對知覺價值有顯著的負向影響，其透過知覺價值對綠建築購買意圖產生間接影響。當消費者所感受到的知覺風險越高，其對綠建築的知覺價值則越低，進而對購買意圖產生負向的影響。除此之外，知覺風險亦會透過知覺行為控制對購買意圖產生間接影響，越高知覺風險，消費者的知覺行為控制則越低，購買意圖也因而降低。

知覺價值對購買意圖有顯著正向的影響，影響知覺價值最主要的因素是知覺品質及知覺風險，其中知覺風險也透過傳統模型中知覺行為控制，對綠建築的購買意圖有間接的影響。因此對於購買綠建築而言，消費者對於其品質與風險的感覺是相當重要。於實務上，透過增加綠建築建材的節能效果(多採用太陽能板、自然通風的空間設計與使用環保建材)及認同感，會降低績效風險及心理風險，並增加品質功能性及社會性的價值，進而提升綠建築的購買意圖。若能讓消費者明確感受到綠建築所帶來的殘餘價值，以降低財務風險，亦能使消費者提升對綠建築的可靠性。

政府與相關單位積極的推廣與綠建築有關的議題，能直接提高消費者對綠建築之社會性價值，從而提高消費者自身的知覺行為控制、主觀規範及個人規範。另外，舉辦綠建築相關的講座，能使消費者多充實這方面的相關知識，也能導正對綠建築觀念的迷失，建構正確觀念，並於未來有購屋需求時能納入優先考量，進而透過社會規範擴大影響層面。

知覺品質、知覺風險及知覺價值三項心理變數是影響消費者購買決策不可或缺的重要影響因素。透過本研究將其與TPB模型進行擴大整合，使TPB模型研究層面更為全面。在我們研究所探討的構面中，並未考量到有關政府與相關推廣機關推動程度，而綠建築的推廣程度亦是影響消費者對綠建築的認知及購買意圖的一大因素，建議未來研究者可以將此因素納入考量，以求研究能更貼切真實的反應結果。

參考文獻

台灣綠建築發展協會，2017，<http://www.taiwangbc.org.tw/tw/>，2017年7月11日下載。

- 行政院公共工程委員會，2012，「研訂公共工程計畫相關審議基準及綠色減碳指標計算規則，委託研究案—成果報告減碳規則篇」<https://reurl.cc/qdKAME>，2017年7月17日下載。
- 行政院國家永續發展委員會全球資訊網，2017，<http://nsdn.epa.gov.tw/NSDN/CH/NSDN/HISTORY.HTM>，2017年7月17日下載。
- 林炘，陳鴻基，2001，動畫網頁與產品類型對消費者說服效果的影響，「台灣區網際網路研討會」，嘉義：中正大學。
- 邱皓政，2006，「量化研究與統計分析：SPSS 中文視窗版資料分析範例解析二版」，台北：五南圖書(股)公司。
- 財團法人台灣建築中心，2017，<http://gb.tabc.org.tw/>，2017年7月11日下載。
- 粘巧鈴，2006，「購前體驗對購買意圖影響之研究—以按摩椅為例」，未出版之碩士論文，台中市：朝陽科技大學。
- 陳順宇，2005，「多變量分析四版」，台北：華泰書局。
- Aaker, D., 1991, *Managing Brand Equity: Capitalizing on Value of a Brand Name.*, New York: The Free Press.
- Aertsens, J., Verbeke, W., Mondelaers, K., Huylenbroeck, G. V., 2009, "Personal Determinants of Organic Food, Consumption: A Review.", *British and Food Journal*, 111(10): 1140-1167.
- Ajzen, I., 1985, "From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In *Action Control*", Springer, Berlin, Heidelberg., 11-39.
- Ajzen, I., 1991, "The Theory of Planned Behavior.", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2): 179-211.
- Ajzen, I., 2001, "Nature and Operation of Attitudes.", *Annual Review of Psychology*, 52(1), 27-58.
- Ajzen, I., and Sheikh, S., 2013, "Action Versus Inaction: Anticipated Affect in the Theory of Planned Behavior.", *Journal of Applied Social Psychology*, 43(1): 155-162.
- Albayrak, T., Aksoy, Ş., and Caber, M., 2013, "The Effect of Environmental Concern and Scepticism on Green Purchase Behaviour.", *Marketing Intelligence & Planning*, 31(1): 27-39.
- Amaro, S., Duarte P., and Henriques C., 2016, "Travelers' Use of Social Media: A Clustering Approach.", *Annals of Tourism Research*, 59(1): 1-15.
- Armstrong, J. and Overton, T., 1977, "Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys", *Journal of Marketing Research*, 14(3):396-402.
- Bagozzi, R. P., and Yi, Y., 1988, "On the Evaluation of Structural Equation Models", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1):74-94.
- Baird, I. S. and H. Thomas., 1985, "Toward a Contingency Model of Strategic Risk Taking", *Academy of Management Review*, 10(2): 230.
- Banfi, S., Farsi, M., Filippini, M., and Jakob, M., 2008, "Willingness to Pay for Energy-saving Measures in Residential Buildings.", *Energy Economics*, 30(2): 503-516.
- Bartlett, E., and Howard, N., 2000, "Informing the Decision Makers on the Cost and Value of Green Building.", *Building Research & Information*, 28(5-6): 315-324.
- Bauer, R. A., 1960, *Consumer Behavior as Risk Taking*, Proceedings of the 43rd National Conference of the American Marketing Association, Chicago: Illinois.

- Beckett, A., Hewer, P. and Howcroft, B., 2000, "An Exposition of Consumer Behaviour in the Financial Services Industry", *International Journal of Bank Marketing*, 18(1): 15-26.
- Bhuiyan, S. N., 1997, "Marketing Cues and Perceived Quality: Perceptions of Saudi Consumers to Toward Products of the U.S., Japan, Germany, Italy, U.K. and France.", *Journal of Quality Management*, 2(2): 217-234.
- Brucks, M., 1985, "The Effects of Product Class Knowledge on Information Search Behavior.", *Journal of Consumer Research*, 1-16.
- Carlson, J., O'Cass, A. and Ahrholdt, D., 2015, "Assessing Customers' Perceived Value of the Online Channel of Multichannel Retailers: A two Country Examination.", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 27: 90-102.
- Chen, M. F. and Tung, P. J., 2014, "Developing an Extended Theory of Planned Behavior Model to Predict Consumers' Intention to Visit Green Hotels.", *International Journal of Hospitality Management*, 36: 221-230.
- Chen, Y. S. and Chang, C. H., 2012, "Enhance Green Purchase Intentions: The Roles of Green Perceived Value, Green Perceived Risk, and Green Trust.", *Management Decision*, 50(3): 502-520.
- Chiou, S.W., 1999, "Cultural Imaginary: Japanese Trendy Drama in Taiwan.", A Paper Presented at the Conference on 'Japanese Popular Culture in Taiwan and Asia'. Taipei.
- Chiu, C. M., Wang, E. T., Fang, Y. H., and Huang, H. Y., 2014, "Understanding Customers' Repeat Purchase Intentions in B2C E-commerce: the Roles of Utilitarian Value.", *Hedonic Value and Perceived Risk. Information Systems Journal*, 24(1): 85-114.
- Choi, Y. J., and Lee, M. A., 2016, "Effects of Characteristics of Social Commerce on Purchase Intention- Moderating Effects of Perceived Risk and Price Sensitivity of Mobile Application Users.", *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 40(3): 574-589.
- Cialdini, R. B. and Trost, M. R., 1998, "Social Influence: Social Norms, Conformity and Compliance", in D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The Handbook of Social Psychology.*, New York: McGraw-Hill., 151-192.
- Cronin Jr, J. J., Brady, M. K., and Hult, G. T. M., 2000, "Assessing the Effects of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments.", *Journal of Retailing*, 76(2): 193-218.
- DeVellis, R. F., 1991, "Scale Development: Theory and Applications.", *University of Chicago Press*, 31(1): 79 -82.
- Durdyev, S., and Ihtiyar, A., 2020, "Attitudes of Cambodian Homebuyers Towards the Factors Influencing Their Intention to Purchase Green Building.", *In Green Building in Developing Countries*, Springer: Cham., 147-160.
- Engel, J. F., Miniard, P. W., and Blackwell, R. D., 1995, "Consumer Behavior.", 8th. New York: Dryder.
- Ellis, CB Richard, 2009, "Who pays for Green? The Economics of Sustainable Buildings.", *EMEA Research*, 19.
- Featherman, M. S. and Pavlou, P. A., 2003, "Predicting E-services Adoption: A Perceived Risk Facets Perspective.", *International Journal of Human-computer Studies*, 59(4): 451-474.

- Fishbein, M. and Ajzen, I., 1975, "Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research.", Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fishbein, M. and Ajzen, I., 1980, "Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior.", Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Fornell, C. and D. Larcker., 1981, "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error.", *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39-50.
- Gale, B. and Wood, R. C., 1994, "Managing Customer Value: Creating Quality and Service that Customers Can See.", Simon and Schuster.
- Garretson, J. A. and K. E. Clow., 1999, "The Influence of Coupon Face Value on Service Quality Expectations, Risk Perceptions and Purchase Intentions in the Dental Industry.", *Journal of Services Marketing*, 13(1): 59-72.
- Gasiorowska, A., 2014, "The Relationship Between Objective and Subjective Wealth is Moderated by Financial Control and Mediated by Money Anxiety.", *Journal of Economic Psychology*, 43: 64-74.
- Grazioli, S. and Jarvenpaa, S., 2000, "Perils of Internet Fraud: An Empirical Investigation of Deception and Trust with Experienced Internet Consumers. IEEE Transactions on Systems", *Man, and Cybernetics*, 30(4): 395-410.
- Grewal, D., Krishnan, R., Baker, J., and Borin, N., 1998, "The Effect of Store Name, Brand Name and Price Discounts on Consumers' Evaluations and Purchase Intentions.", *Journal of Retailing*, 74(3): 331-352.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C., 1998, "Multivariate Data Analysis.", Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Hakim, L., and Susanti, N., 2017, "Influence of Customer Relationship Management, Brand Equity, Perceived Product Quality, Perceived Price on Customer Value and Purchase Intention (Studies Philips Light Bulb in Batam).", *International Journal of Economics and Finance*, 9(7): 122-131.
- Han, T. I. and Chung, J. E., 2014, "Korean Consumers' Motivations and Perceived Risks toward the Purchase of Organic Cotton Apparel.", *Clothing and Textiles Research Journal*, 32(4): 235-250.
- Harman, H. H., 1967, "Modern Factor Analysis.", University of Chicago Press, Chicago.
- Hoyer, W. D., MacInnis, D. J., and Pieters, R., 2010, "Consumer behavior (5th international ed.)", Cengage Learning Inc.
- Hsu, C. Y., Huang, Y. W., and Chuang, S. H., 2017, "Examining the Relationships Among Electronic Word of Mouth, Perceived Value and Risk and Consumer Purchase Intention.", In International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing, Springer, Cham., 795-801.
- Jin, N., Line, N. D. and Merkebu, J., 2015, "The Impact of Brand Prestige on Trust, Perceived Risk, Satisfaction, and Loyalty in Upscale Restaurants.", *Journal of Hospitality Marketing and Management*, 25(5): 523-546.
- Joachim, O. I., Kamarudin, N., Aliagha, G. U. and Ufere, K. J., 2015, "Theoretical Explanations of Environmental Motivations and Expectations of Clients on Green Building Demand and Investment.", In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 23(1): 012010. IOP Publishing.

- Kats, G., Alevantis, L., Berman, A., Mills, E., and Perlman, J., 2003, "The Costs and Financial Benefits of Green Buildings.", A report to California's Sustainable Building Task Force, 134.
- Laksamana, P., 2016, "The Influence of Consumer Ethnocentrism, Perceived Value and Brand Credibility on Purchase Intention: Evidence from Indonesia's Banking Industry.", *Journal of Marketing Management December*, 4(2): 92-99.
- Laroche, M., Kim, C. and Zhou, L., 1996, "Brand Familiarity and Confidence as Determinants of Purchase Intention: An Empirical Test in a Multiple Brand Context.", *Journal of business Research*, 37(2): 115-120.
- Laroche, M., Bergeron, J., and Barbaro-Forleo, G., 2001, "Targeting Consumers Who are Willing to Pay More for Environmentally Friendly Products.", *Journal of Consumer Marketing*, 18(6): 503-520.
- Leung, T. M., Chau, C. K., Lee, W. L., and Yik, F. W. H., 2005, "Willingness to Pay for Improved Environmental Performance of the Building Envelope of Office Buildings in Hong Kong.", *Indoor and Built Environment*, 14(2): 147-156.
- Littler, D. and Melanthiou, D., 2006, "Consumer Perceptions of Risk and Uncertainty and the Implications for Behavior towards Innovative Retail Services: The Case of Internet Banking.", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13(6): 431-443.
- Maguire, P. and Robinson, J., 2000, "Building Evaluation by Prospective Lessees", in CIB W70 2000 Conference Proceedings, Queensland University of Technology, Brisbane.
- McCain, S. L. C., Jang, S. C. and Hu, C., 2005, "Service Quality Gap Analysis toward Customer Loyalty: Practical Guidelines for Casino Hotels.", *International Journal of Hospitality Management*, 24(3): 465-472.
- Mei, O. J., Ling, K. C., and Piew, T. H., 2012, "The Antecedents of Green Purchase Intention among Malaysian Consumers.", *Asian Social Science*, 8(13): 248-263.
- Midha, A., Midha, S., and Mathu, S., 2013, "Buying Behaviour of Consumers towards Green Building in Delhi-NCR.", *Gyan Jyoti E-Journal*, 3(3): 1-10.
- Mitchell, V. W., 1999, "Consumer Perceived Risk: Conceptualisations and Models.", *European Journal of Marketing*, 33(1/2): 163-195.
- Monroe, K. B., and Krishnan, R., 1985, "The effect of price on subjective product evaluations.", *Perceived quality*, 1(1): 209-232.
- Mostafa, M. M., 2006, "Antecedents of Egyptian Consumers' Green Purchase Intentions: A Hierarchical Multivariate Regression Model.", *Journal of International Consumer Marketing*, 19(2): 97-126.
- Nguyen, N. H. K., 2014, "Evaluating factors that affect young consumers' purchase intention toward organic cosmetics in Ho Chi Minh City.", Doctoral dissertation, International University HCMC, Vietnam.
- Olshavsky, R. W., 1985, "Perceived Quality in Consumer Decision Making: An Integrated Theoretical Perspective.", *Perceived Quality*, 4(1): 3-29.
- Parasuraman, A. and Grewal, D., 2000, "The Impact of Technology on the Quality-Value-Loyalty Chain: a Research Agenda.", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1): 168-174.
- Pavlou, P. A., 2003, "Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model.", *International journal of Electronic Commerce*, 7(3): 101-134.

- Petrick, J. F. and Backman, S. J., 2002, "An Examination of the Construct of Perceived Value for the Prediction of Golf Travelers' Intentions to Revisit.", *Journal of Travel Research*, 41(1): 38-45.
- Petrick, J. F., 2002, "Development of a Multi-dimensional Scale for Measuring the Perceived Value of a Service.", *Journal of leisure research*, 34(2): 119-134.
- Rao, A. R. and Monroe, K. B., 1988, "The Moderating Effect of Prior Knowledge on Cue Utilization in Product Evaluations.", *Journal of Consumer Research*, 15(2): 253-264.
- Rose, J., Cho E., and Smith, K. R., 2016, "Female Consumers' Attitudes and Purchase Intentions toward Intimate Apparel Brands.", *Fashion, Industry and Education*, 14(2): 35-46.
- Roselius, T., 1971, "Consumer Rankings of Risk Reduction Methods.", *The Journal of Marketing*, 35(1): 56-61.
- Salhezadeh, R. and Pool, J. K., 2016, "Brand Attitude and Perceived Value and Purchase Intention toward Global Luxury Brands.", *Journal of International Consumer Marketing*, 29(2): 74-82.
- Schiffman, L. G. and Kanuk, L. L., 2004, "Consumer Behavior. 8th Edition, Pearson Education Inc.", Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
- Schiffman, L.G., O'Cass, A., Paladino, A., D'Alessandro, S. and Bednall, D., 2011, "Consumer Behaviour. 5th ed.", Pearson, Frenchs Forest.
- Snoj, B., Korda, A. P. and Mumel, D., 2004, "The Relationships among Perceived Quality, Perceived Risk and Perceived Product Value.", *Journal of Product & Brand Management*, 13(3): 156-167.
- Sreen, N., Purbey, S., and Sadarangani, P., 2018, "Impact of Culture, Behavior and Gender on Green Purchase Intention.", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41: 177-189.
- Stokburger-Sauer, N. E. and Teichmann, K., 2013, "Is Luxury Just a Female Thing? The Role of Gender in Luxury Brand Consumption.", *Journal of Business Research*, 66(7): 889-896.
- Stone, R. N. and K. Grønhaug., 1993, "Perceived Risk: Further Considerations for the Marketing Discipline.", *European Journal of Marketing*, 27(3): 39-50.
- Swaminathan, V., Lepkowska-White, E. and Rao, B. P., 1999, "Browsers or Buyers in Cyberspace? An Investigation of Factors Influencing Electronic Exchange.", *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5(2): JCMC523.
- Sweeney, J. C. and Soutar, G. N., 2001, "Consumer Perceived Value: The Development of a Multiple Item Scale.", *Journal of Retailing*, 77: 203-220.
- Sweeney, J. C., Soutar, G. N., and Johnson, L. W., 1999, "The Role of Perceived Risk in the Quality-Value Relationship: A Study in a Retail Environment.", *Journal of Retailing*, 75(1): 77-105.
- Tan, T. H., 2013, "Use of Structural Equation Modeling to Predict the Intention to Purchase Green and Sustainable Homes in Malaysia.", *Asian Social Science*, 9(10): 181.
- Tan, W. L., 2015, "Factors Influencing Consumers' Purchase Intention And Willingness To Pay Towards Green Residential Buildings In Malaysia.", Master's thesis, University Sains Makaysia.
- Tang, Y., Wang, X. and Lu, P., 2014, "Chinese Consumer Attitude and Purchase Intent towards Green Products.", *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 6(2): 84-96.
- Tsiotsou, R., 2006, "The Role of Perceived Product Quality and Overall Satisfaction on Purchase Intentions.", *International Journal of Consumer Studies*, 30(2): 207-217.

- Ulaga, W. and Chacour, S., 2001, "Measuring Customer-perceived Value in Business Markets: A Prerequisite for Marketing Strategy Development and Implementation.", *Industrial Marketing management*, 30(6): 525-540.
- Wu, S. I. and Y. J. Chen., 2014, "The Impact of Green Marketing and Perceived Innovation on Purchase Intention for Green Products.", *International Journal of Marketing Studies*, 6(5): 81.
- Yang, H., Yu, J., Zo, H. and Choi, M., 2016, "User Acceptance of Wearable Devices: An Extended Perspective of Perceived Value." *Telematics and Informatics*, 33(2): 256-269.
- Yang, Y., Liu, Y., Li, H. and Yu, B., 2015, "Understanding Perceived Risks in Mobile Payment Acceptance.", *Industrial Management & Data Systems*, 115(2): 253-269.
- Yau, Y., 2012, "Willingness to Pay and Preferences for Green Housing Attributes in Hong Kong.", *Journal of Green Building*, 7(2): 137-152.
- Zeithaml, V. A., 1988, "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence.", *The Journal of Marketing*, 2-22.
- Zhang, W., Yang, X., Wang, Q., Zheng, C. and Sia, C. L., 2015, "Investigation on the Factors Determining Consumers' Use of Online Intermediated Shopping (OIS): A Behavioral Intention Perspective.", *Journal of Organizational and End User Computing*, 27(1): 77-97.

附錄

附錄 1 各構面信度分析

構面	Cronbach's α 值
知覺價值	0.738
知覺品質	0.838
知覺風險	0.842
自我認知	0.638
消費態度	0.823
知覺行為控制	0.836
社會規範	0.713
購買意圖	0.935

附錄 2 量表信度、負荷量及萃取變異數分析

變項	負荷量 λ (未標準化)	負荷量 λ (標準化)	誤差變異數 σ_e^2 或 σ_s^2	測量變 數信度	組合信 度 CR	萃取 變異數 AVE	結構方 程評估 R^2
知覺價值					0.729	0.427	0.664
社會性	1.024	0.630**	0.146	0.397			
價格功能	0.849	0.332**	0.173	0.110			
品質功能	1.346	0.793**	0.179	0.629			
殘餘價值	1.000	0.428		0.183			
知覺品質					0.907	0.769	
優越性	1.000	0.613		0.375			
信賴性	1.298	0.828**	0.105	0.686			
可靠性	1.373	0.904**	0.108	0.816			
知覺風險					0.740	0.365	
財務風險	0.770	0.467**	0.104	0.218			

建築與規劃學報

變項	負荷量 λ (未標準化)	負荷量 λ (標準化)	誤差變異數 σ_e 或 σ_e^2	測量變 數信度	組合信 度 CR	萃取 變異數 AVE	結構方 程評估 R^2
績效風險	0.824	0.558**	0.099	0.311			
心理風險	0.912	0.637**	0.101	0.406			
社會風險	0.904	0.528**	0.113	0.279			
時間風險	1.000	0.520		0.271			
自我認知					0.780	0.556	
自我認知 1	1.000	0.413		0.171			
自我認知 2	2.070	0.772**	0.303	0.596			
自我認知 3	1.751	0.660**	0.255	0.436			
消費態度					0.867	0.766	0.995
認知成分	1.000	0.738		0.545			
行為傾向	1.297	0.810**	0.084	0.656			
知覺行為控制					0.901	0.754	0.802
知覺行為 1	1.000	0.873		0.762			
知覺行為 2	0.946	0.793**	0.051	0.629			
知覺行為 3	0.736	0.719**	0.046	0.517			
社會規範					0.660	0.375	
禁令規範	0.379	0.266**	0.085	0.071			
主觀規範	0.368	0.242**	0.090	0.059			
個人規範	0.838	0.779**	0.078	0.607			
敘述規範	1.000	0.662		0.439			
購買意圖					0.944	0.852	0.863
重複被動	0.973	0.897**	0.041	0.804			
理性主動	1.085	0.892**	0.046	0.796			
關係依賴	1.000	0.861		0.741			

註：*表示 $p < 0.10$ ，**表示 $p < 0.05$ 。

附錄 3 潛在變數之相關矩陣

	知覺 價值	知覺 品質	知覺 風險	自我 認知	消費 態度	知覺 行為 控制	社會 規範	購買 意圖
知覺價值	0.654							
知覺品質	0.735	0.877						
知覺風險	-0.786	-0.755	0.604					
自我認知	0.654	0.653	-0.816	0.745				
消費態度	0.771	0.716	-0.996	0.810	0.875			
知覺行為控制	0.703	0.676	-0.895	0.731	0.892	0.868		
社會規範	0.581	0.553	-0.744	0.542	0.742	0.666	0.612	
購買意圖	0.734	0.684	-0.876	0.768	0.870	0.885	0.757	0.923

註：對角線為構面 AVE 值之平方根。

