旅館科技產品導入對旅客接受度之探討-以旅館型態及科技壓力為干擾

徐達光[1]，白志宏[2,*]，吳禾惠[3]

輔仁大學餐旅管理學系副教授[1]

南亞技術學院餐旅管理系副教授[2*]

台北晶華酒店資材管理專案總監[3]

摘要

本研究以住宿旅館之消費者為研究對象，探討旅館導入不同科技學習類型產品與旅客接受度之關聯性，亦探討不同科技學習類型產品在旅館型態、科技壓力的干擾下與旅客接受度之關聯性。本研究問卷為文獻之量表修改而成，採取便利抽樣方式進行問卷調查，受測對象為兩年內曾投宿旅館之消費者。共發出 566 份問卷，回收 491 份有效問卷，有效回收率為 86.7%。本研究資料分析結果顯示：不同科技學習類型產品與旅客接受度有顯著影響，科技壓力對旅客接受科技產品類型亦有顯著差異，但旅館型態對科技學習類型產品與旅客接受度並無顯著相關。本研究期望將分析結果提供給旅館規劃之參考，以期提高旅館科技產品投資之實用效益。

關鍵字：旅館科技學習類型產品、旅館型態、科技壓力、旅客接受度

*Email: bair@nanya.edu.tw, Tel:(03) 4361070#9661；Fax: (03)4368584

A STUDY ON TOURISTS' ACCEPTANCE FOR LEADING IN HOTEL TECHNOLOGY PRODUCT: THE MODERATOR OF HOTEL TYPE AND TECHNOSTRESS.

Ta-Kuang Hsu [1], Chih-Hung Pai [2,*], Ho-Hui Wu[3]

[1] Department of Restaurant, Hotel and Institutional Management, Fu Jen Catholic University

[2,*] Department of Hospitality Management, Nanya Institute of Technology

[3] Department of Materials Management, Regent Taipei Hotel

Abstract

The questionnaire was modified from the scale of the literature, and the survey was conducted by means of convenient sampling. The subjects were the consumers who had stayed in hotels in two years. A total of 566 questionnaires were issued and 491 valid questionnaires were collected. The effective recovery rate was 86.7%. The results show that different types of technology learning products has significant influence on tourists' acceptance, and the technostress has significant differences on the acceptance of type of technology products. But the hotel type has no significant relationship on technology learning product and tourists' acceptance. This study is expected to provide the results of the analysis to the hotel planning in order to improve the practical benefits of the hotel technology product investment.

Keywords: Hotel Technology Learning Product, Hotel Type, Technostress, Tourists' Acceptance

*Email: bair@nanya.edu.tw, Tel:(03) 4361070#9661；Fax: (03)4368584

壹、緒論

服務業對於台灣經濟具有非常顯著的影響力，根據行政院主計處 104 年的資料顯示，台灣服務業的產值佔全國國內生產毛額(GDP)的 63.2%，服務業的就業人口已達 660.9 萬人，占總就業人口數的 59%。各項數據顯示，服務業已成為我國經濟活動之主體（國家發展委員會，2016）；在服務品質逐漸受到重視的社會氛圍之下，飯店業身為服務產業的領導者，更是致力於服務品質的改進與提升（王怡潔、吳亭儀、張怡容，2012）。而龐大的經濟商機，相對競爭尤為激烈，因此如何創造差異化的服務優勢，則引發服務業者對於創新經營模式的變革，又創新經營通常會帶動新科技的採用。科技之導入 也是服務提供者維持競爭力的方式之一(Bonfield, 1996)；然而服務業所借助科技產品的應用已不僅是作為改善內部作業流程提昇效率的工具，更著重於便利性及優化的服務機能，亦即重視消費者參與的過程及消費經驗的轉變，使科技產品的應用能發揮更大的效益（中國生產力中心，2016；服務創新電子報，2015）。

近年來，愈來愈多的飯店導入科技，以期能夠提升消費者使用設備上的便利性與快速性（全球安防科技網，2014）。如從學習觀點區分不同型態的科技類型，是否旅館導入此兩種類型之科技產品對旅客的喜好度有所差異，值得探討，此為本研究動機之一。不同型態旅館的旅客對於旅館提供的服務需求明顯不同。商務旅館的旅客以功能及效率取向為主，而休閒度假旅館的旅客以放鬆身心、享受、舒壓及不願涉入工作的取向為主。若將兩種不同類型（學習型、非學習型）之科技產品導入此二種不同型態（商務、休閒度假）之旅館，這兩者的交互作用，對於旅客的喜好是否會產生不同效應，亦是值得探討，然而不管學習型或非學習型的科技設備都符合上述的狀況，在決定導入科技系統時，必需先做好整體規劃，才不會選到不合用的產品，此為本研究動機之二。研究指出，科技壓力大的人，其好奇心和求知慾沒有科技壓力小者強烈，他們嘗試和掌握新事物需要更為耐心的指導和鼓勵。科技壓力大的人如初次接觸高科技產品時，一旦失敗，就很可能失去興趣，以後對其他高科技產品也會排斥。因此本研究將探討不同科技壓力（大或小）的旅客，對於在旅館導入二種類型（學習型或非學習型）的科技產品接受度是否呈現交互效果，為本研究動機之三。

基於上述研究背景與動機，本研究以旅館植入科技產品為題，目的在探討不同類型的科技產品（學習型、非學習型）植入不同型態的旅館（商務旅館、休閒度假旅館），依旅客的科技壓力大小探討其接受度之差異，故本研究訂定之研究目

的如下：

一、了解不同類型的科技產品（學習型、非學習型）的導入，對顧客接受程度（喜好度、使用意願）之狀況。

二、不同科技產品（學習型、非學習型）與旅館型態（商務旅館、休閒度假旅館）交互作用，對顧客接受度程度的探討。

三、不同科技產品（學習型、非學習型）與科技壓力大小的交互效果，對顧客接受度程度之狀況探討。

貳、文獻探討

旅館業導入科技產品的應用亦已成為潮流(DIGITIMES，2014)，本研究首先定義旅館導入之科技產品的類型，包含學習型及非學習型；其次定義旅館經營型態，包含商務型及休閒度假型，進而探討不同科技類型產品對於不同經營型態旅館交互作用之關係。接著定義科技壓力，並以科技壓力大小為干擾變項探討旅館導入不同類型之科技產品是否會產生交互影響。

一、旅館科技學習產品

消費一種商品，往往首先必須學會使用。為消費某種產品必須付出的學習時間、精力和費用等稱之為學習成本。例如，在使用旅館導入的科技產品時，先必須專門地學習怎樣駕馭及學習一些使用規則等相關知識(施郁芬, 陳如琇, 1996)，這些花費即為科技使用的學習成本。幾乎每種產品的使用或消費都需要支付一定的學習費用。使用不同的商品，需要付出的學習成本也不同。即使同一類產品，由於其構造和功能不盡相同，所需要付出的學習成本也會有差別。一般說來，知識含量較高的產品，學習使用的成本也較高。對於知識含量較高的商品。因此如果旅館導入的科技產品是需要經過學習的步驟，消費者在接受度上將遠不及非學習型的產品，因此，並希望藉此推論假設一。

H1: 旅館中導入非學習型的科技產品比學習型科技產品之接受度高。

二、旅館導入科技產品類型與旅館型態關係探討

理論上，導入科技產品，商務型會比度假休閒型有更強烈的需求，但因現今之科技產品有學習型及非學習型兩種類型，因為學習型科技產品需要有更多對科技的認知及處理的能力，可能導致使用者嘗試錯誤，而產生挫折，或害怕因操作錯誤而使設備故障，因此在害怕操作錯誤的心理壓力下，會有抗拒使用的心態。

在導入資訊系統或科技產品時，因飯店業屬於以人為本的勞動密集型服務業，而科技產業則是技術密集型，由於這兩種產業本質上的差異，造成旅館與科技專業供應商間之觀念落差，專業廠商通常推薦最好、技術最先進的科技內容給旅館業者，但卻不一定最符合旅館的使用需求，尤其忽略了旅館經營型態或其本質上的差異，以致科技產品的導入常花費巨資，但卻不一定發揮最好的使用效益，所以旅館在決定導入科技產品時，必需先做好整體規劃與評估，才能選用最合宜的產品。

故旅館應該視定位來決定需要什麼樣的科技產品，目前本研究將旅館定位分成商務或休閒度假兩種，休閒度假旅館(例如：日月潭雲品酒店)強調的是週邊山光水色、娛樂設施及服務，對於科技產品的需求會比較低，尤其是需要再花時間學習的科技產品的接受度應該會低於非學習型的科技產品。然而，商務型旅館則恰好相反，因商務型旅館位於都會區以商務客及國際觀光客為主，住客在追求效率及功能要求較為強烈，對於科技產品的需求會比較高，且因商務旅館客人對於接觸科技類產品較有經驗，故對於學習型的科技產品亦會比較想要嘗試，其接受度應該會高於非學習型的科技產品。基於上述，提出本研究之假說二。

H2：科技學習類型產品與旅館型態，在科技接受度上會產生交互作用。

H2-1：在商務旅館上，學習型科技產品之接受程度，高於非學習型科技。

H2-2：在休閒度假旅館上，非學習型科技產品之接受程度，高於學習型科技。

三、科技壓力與旅館科技產品關係探討

Brod(1984)提出，科技壓力是指對新電腦科技無能力適應，所導致在健康管理出現問題的現代化病症。Weil and Rosen(1997)更進一步延伸科技壓力的定義：任何因為科技直接或間接所產生的負面影響，包括在態度、思想、行為或心理，都屬於科技壓力。然而因為日新月異的科技發展，人們的生活已經脫離不了科技，甚至休閒娛樂、人際關係都使用大量的科技設備，科技已然滲透到人們生活的每個角落，以致科技壓力的產生，起初來自不適應新電腦科技所產生的壓力，而後卻轉為因沉溺於科技或因通訊科技過於便利而感受入侵性等而產生的壓力(Ayyagari et al., 2011)。科技壓力心態的產生，乃是面對科技產品真實存在的或預期的威脅時所呈現的反應，對於科技的認知及使用感受的程度亦會影響壓力的深淺。大部份受測者認同科技的改變對個人壓力是有影響的。資訊科技雖帶給人們便利，但也迫使人們生活受限在變化快速的科技環境下，因而產生了科技壓力。

對科技的壓力引發人們想要瞭解產生科技壓力的影響因素為何？因此，科技

接受模式也因應而生。科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM) 是由 Davis 於 1989 年提出，以理性行動理論為基礎，用以了解外部變數對一般個人的內部信念、態度與行為意向的影響，其認為影響使用者接受新科技的外部因素，是透過「知覺有用性(Perceived Usefulness)」與「知覺易用性(Perceived Ease of Use)」兩個關鍵中介變數，而信念會影響態度，態度再進一步影響行為意向，再轉而影響實際使用行為（郭鑫欣，2008)。此模式之架構如下圖 1 所示。

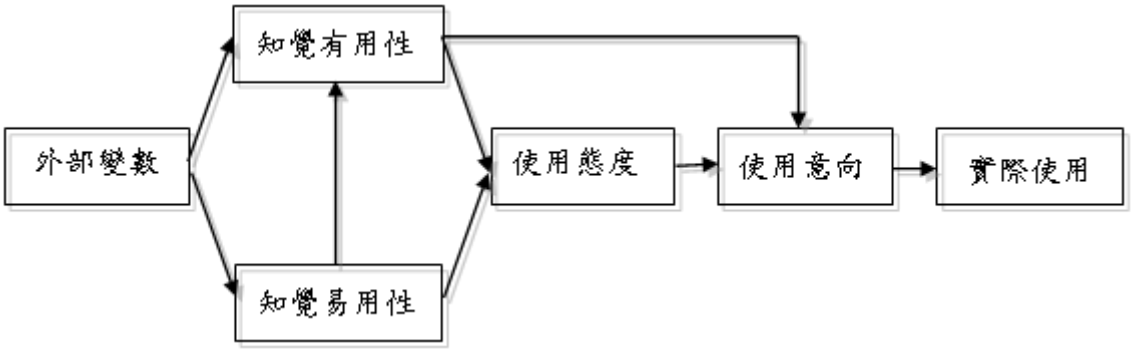

圖 1 科技接受模式（資料來源：Davis et al., 1989）

基於上述文獻內容，本研究建立假說三。

H3：科技學習類型產品與科技壓力大小，在科技接受度上會產生交互作用。

H3-1：科技壓力大者，非學習型科技產品之接受程度，高於學習型科技產品。

H3-2：科技壓力小者，非學習型與學習型科技產品之接受程度沒有差異。

叁、研究方法

一、研究架構

根據文獻回顧與整理，本研究以旅館導入不同類型之科技產品為自變項，以旅客接受度包含喜好度及使用意願為依變項，並以不同旅館型態及科技壓力大小為干擾變項，來探討各變項之間的關聯性。研究架構如圖 2 所示：

二、研究假設

本研究於第二章文獻回顧部分敘述各項主要假設之推論，以下將本研究前述假設進行彙整(如表 1)，假設 1 為研究主要效果之假設，假設 2、3 則為干擾效果之假設，探討旅館型態與科技壓力是否會對科技產品接受度產生干擾效果。本節旨在彙整前述各研究假設，將假設以表清楚陳列以利後續比較與查詢之用。

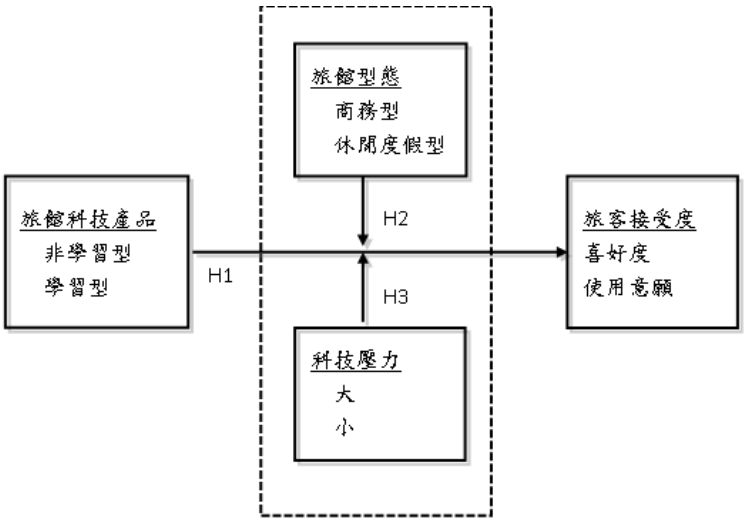

圖 2 研究架構圖

表 1 研究假設總表

主要效果假設
H1: 旅館中導入非學習型的科技產品比學習型科技產品之接受度高。
干擾效果假設
H2：科技學習類型產品與旅館型態，在科技接受度上會產生交互作用。 H2-1：在商務旅館上，學習型科技產品之接受程度，高於非學習型科技。 H2-2：在休閒度假旅館上，非學習型科技產品之接受程度，高於學習型科技。
H3：科技學習類型產品與科技壓力大小，在科技接受度上會產生交互作用。 H3-1：科技壓力大者，非學習型科技產品之接受程度，高於學習型科技產品。 H3-2：科技壓力小者，非學習型與學習型科技產品之接受程度沒有差異。

三、研究工具編制方式研究對象與抽樣方法

本研究旨在探討旅館導入科技產品與旅館型態及科技壓力間的關係，因旅館型態及科技壓力為干擾變項，受試者的回答將會因為旅館型態而有所差異，故抽樣方式會先詢問樣本二年內是否有住過旅館（包含國內或國外旅館均可），及最近一次住宿旅館的型態為何？再請受試者依據其住宿旅館型態去回答導入科技產品的喜好度及使用意願。

本研究抽樣方式以便利抽樣(Convenience sampling)來進行，係以年二內曾住宿旅館（包含國內外旅館）之旅客作為調查對象，因此受測對象必須為有在 2015 年 1 月含之後曾有住宿旅館經驗之旅客。本研究採問卷調查法進行，問卷之發放透過兩種方式：

(一) 直接接觸消費者：到各旅館直接對旅客進行發放。

(二) 網路問卷：由於時間、人力及成本等因素考量。

因此同時利用網路問卷進行發放，利用網路問卷取樣的便利性及資料回收率高等優點，來蒐集樣本結果，以提升研究樣本回收率。發放 500 份問卷作為調查。

四、 研究工具

本研究使用之問卷為結構式問卷，問卷之內容設計包含有四大部分：第一部分為科技產品喜好度量表；第二部分科技產品使用意願量表；第三部分為科技恐懼量表；第四部分為個人基本資料及住宿特性。整體問卷內容分述如下：

(一) 問卷內容設計

研究者參考文獻量表並與指導教授反覆討論與修正後，從中擷取適切之提項，在加入經由深度訪談所萃取出的相關題項，即完成問卷內容設計。以下為本研究問卷內容之設計過程：

研究者經由文獻探討蒐集適當量表後，擷取適合之相關題項，彙整後完成初步問卷之編製，擬出適合用於本研究之問卷。邀請學術界專家與旅館業主管，針對問卷進行效度分析，並依據專家所提出之問題瑕疵與建議進行問卷之修正。經由第二階段修正完成之問卷，與相關教授與專家再次逐題確認，將過於學術專用的詞彙、用字遣詞不適當、語意模糊之題項再加以潤飾修正，使問卷的文字描述更為受測者接受。

(二)各量表編制方式

1.旅館導入科技量表

本研究依據文獻探討學習型與非學習型科技產品內容，列舉各五項科技產品並加入功能說明及操作說明，用以測量旅客的喜好度及使用意願，以下將前述五項學習型及五項非學習型科技產品彙整(如表 2)。

表 2 科技產品總表

學習型科技產品
1.自助登記入住（Self check-in）機： (1).功能說明：至旅館不需到櫃檯人工辦理入住，可透過機器自行辦理。 (2).操作說明：旅客按照自助登記入住（Self check-in）機器上螢幕的指示操作，包含掃描身份證或護照、付款，操作完成後機器會提供房號及房卡。
2.手機畫面與客房電視螢幕影音同步： (1).功能說明：可將手機或平板裡的音樂或影片傳到電視螢幕及喇叭並可做連動，也就是可在電視大螢幕直接用手機或平板玩遊戲。 (2).操作說明：住客第一次使用時需依旅館提供的操作流程，先將個人的手機或平板與客房內的無線影音分享器連結，再次使用時即不需重複設定。
3.手機當房卡： (1).功能說明：將手機靠近客房電子鎖即可開門，可省去隨身攜帶房卡之不便。 (2).操作說明：房客需先用手機下載欲入住旅館專屬的應用程式(app)，按指示操作訂房相關訊息，於入住當天抵達旅館後打開 app，即可收到房號與藍牙金鑰，到達客房門鎖前，手機先開啟藍牙功能，再感應門鎖即可開門。
4.數位管家系統： (1).功能說明：房客可以透過手機或平板螢幕上的圖型按鍵來控制電視、音響、燈光、空調，或是外出在回到房間之前先上網開啟客房內的空調。 (2).操作說明：房客需先用手機下載欲入住旅館專屬的應用程式(app)，依操作流程學習使用。
5.電子報章雜誌： (1).功能說明：房客可以在自己的手機、平板或筆記型電腦自由選擇想要閱讀的報章雜誌，不受限於每間客房僅能選擇一份報紙。 (2).操作說明：房客在使用此科技產品時，需先依旅館提供的操作指示上網並學習如何選擇要閱讀的內容。
非學習型科技產品
1.迎賓機器人： (1).功能說明：在旅館大廳迎賓，可與客人對話、唱歌、跳舞帶動歡樂氣氛；旅客亦可向機器人用語音諮詢多種實用旅遊資訊諸如：附近景點、推薦餐廳，及酒店設施等。 (2).操作說明：不需接觸學習即可和此科技產品互動。
2.管家機器人： (1).功能說明：簡單的遞送服務，會將小物品從酒店前台遞送至客房給客人，例如毛巾、剃鬚刀片、浴帽等備品或報紙。機器人抵達客房門口時，會撥通客房內電話通知房客遞送的物品已到。 (2).操作說明：不需接觸學習即可和此科技產品互動。

3.客房智慧化控制系統：

(1).功能說明：只要感測到房客進入房間，系統便打開玄關處的照明燈光，夜間燈光若全關閉時，若感測到房客下床則打開夜燈；白天光線太強時自動關閉窗簾；客房溫度太冷或太熱時自動調整空調強度。

(2).操作說明：不需接觸學習即可和此科技產品互動。

4.無線充電設備：

(1).功能說明：直接將手機平放在標示有無線充電的桌面上，即可幫手機充電。

(2).操作說明：不需接觸學習即可使用。

5.聲控智慧管家：

(1).功能說明：房客可以直接對著一台科技產品下達指令，用語音操控客房內的影音娛樂設備、燈光、空調、窗簾等，或是用語音諮詢各種旅遊資訊例如：附近景點、推薦餐廳，及酒店設施等相關訊息。

(2).操作說明：不需接觸學習即可和此科技產品互動。

本研究有關旅館導入科技產品的問項包含喜好度及使用意願，以李克特五點量表「非常不喜歡」至「非常喜歡」及「非常不同意」至「非常同意」衡量之。正式問卷之編排如下表 3：

表 3 旅館導入學習型科技產品問卷範例

請問在您入住的旅館，若有提供下列學習型科技類產品（或設備），您的喜好度及使用意願會很高嗎？	A：喜好度					B：願意使用				
	非常不喜歡	不喜歡	普通	喜歡	非常喜歡	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1.手機當房卡 功能說明：將手機靠近客房電子鎖即可開門，可省去隨身攜帶房卡之不便。 操作說明：房客需先用手機下載欲入住旅館專屬的應用程式(app)，按指示操作訂房相關訊息，於入住當天抵達旅館後打開 app，即可收到房號與藍牙金鑰，到達客房門鎖前，手機先開啟藍牙功能，再感應門鎖即可開門。	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

2.科技壓力量表

根據第二章文獻探討，本研究科技壓力量表乃參考Lee, Y., Chang, C., Lin, Y., & Cheng, Z. (2014) 問卷內容，而該文獻Technostress的問項則取自Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008)科技壓力量表的項目。修正後之科技壓力量表以李克特五點量表「非常不同意」至「非常同意」衡量之，分數越高壓力越大。本研究再以中位數為依據，分為大小兩組探討對不同類型科技產品接受程度的差異

肆、研究結果與討論

本章就研究所獲得的資料，分析其結果並加以討論。本研究問卷為參考文獻之量表修改而成，正式問卷以二年內曾住宿過旅館之消費者為主要調查對象，抽樣方法為便利抽樣法，共發出566份問卷，剔除無效問卷後，有效問卷為491份，有效回收率為86.7%。發放問卷方式分為兩種：1.實體問卷方式為前往飯店現場發放，共發放5份有效實體問卷，回收5份有效實體問卷，有效實體問卷回收率為100%。2.網路問卷方式則是利用社群媒體作為發放之媒介，共發放561份網路問卷，回收486份有效網路問卷，有效網路回收率為86.6%。並進行相關統計分析（邱皓政，2010）

一、樣本結構分析

本研究有效問卷為491份，在性別方面其中男性共有187人，占總體百分比為38.1%；女性共有304人，占總體百分比為61.9%。婚姻部分則以已婚為多，共有298人，占總百分比60.7%。而未婚則是共有193人，占總百分比39.3%。年齡統計41~50歲為最多，共有216人，占總百分比為44.0%。教育方面以專科/大學人數最多，共有315人，占總百分比64.2%。職業為商/服務業之人數為最多，共有235人，占總百分比為47.9%。

二、施測變項應答描述分析

本研究有效問卷為491份，其中度假休閒型，共有245人，占總百分比49.9%。而商務型是246人，占總百分比50.1%。其中施作非學習型科技產品題項的受測者，共有246人，占總百分比50.1%。施作學習型科技產品題項目者有245人，占總百分比49.9%。

本研究之整體問卷信度Cronbach's α值為0.819>0.7，顯示整體量表內部一致

性佳，符合以上標準。整體問卷信度為 0.819，高於標準值 0.7。各個構面量表之信度如下：「非學習型科技產品喜好度」之信度為 0.707>0.7，「非學習型科技產品使用意願」之信度為 0.705>0.7，「學習型科技產品喜好度」之信度為 0.769>0.7，「學習型科技產品使用意願」之信度為 0.760>0.7，「科技壓力」之信度為 0.899>0.7。本研究信度分析結果均高於標準值，顯示內部一致性可行。

四、假設驗證

(一)旅館科技學習類型產品與旅客接受度的關聯性

本研究欲就旅館導入科技產品對於旅客接受度進行探討，比較對於不同類型的科技產品，旅客接受度的差異性，假設如下：

【H1】旅館中導入非學習型的科技產品比學習型科技產品之接受度高。

本研究利用獨立樣本 T 檢定來驗證不同學習類型科技產品對於旅客接受度之影響，在平均數檢定上，喜好度其 t＝4.730，p＝0.000＜0.05，使用意願其 t＝4.435，p＝0.000＜0.05，兩者均表示在不同學習類型之科技產品下之旅客接受度有差異。本研究推論導入非學習型的科技產品比學習型科技產品之接受度高，因此由結果可以發現，非學習型科技產品平均數高於學習型科技產品，且統計達到顯著差異，故假設一成立。

本研究將假設一結果以圖 3 表示，旅客對於旅館導入非學習型科技產品喜好度的平均數為 19.3，導入學習型科技產品的喜好度平均數為 17.95；對於導入非學習型科技產品使用意願的平均數為 19.66，學習型科技產品的使用意願平均數為 18.42 因此 由圖明白可以看出，非學習型科技產品相較學習型科技產品有較高的接受程度。

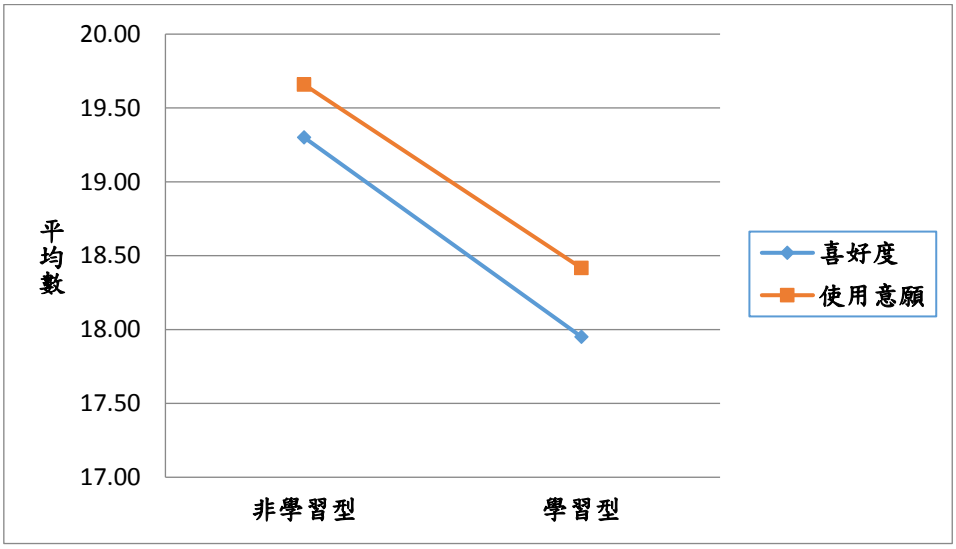

圖 3 旅館科技學習類型產品與旅客接受度之影響

(二)旅館科技學習類型產品與旅館型態二因子交互作用後對於旅客接受度的影響

本研究欲就「旅館型態」對旅館科技學習類型產品與旅客接受度的干擾情形進行討論。即比較在度假休閒旅館與商務旅館，導入學習型及非學習型科技產品其旅客接受度之差異程度，假設如下：

【H2】科技學習類型產品與旅館型態，在科技接受度上會產生交互作用。

H2-1：在商務旅館上，學習型科技產品之接受程度，高於非學習型科技。

H2-2：在休閒度假旅館上，非學習型科技產品之接受程度，高於學習型科技。

本研究利用一般線性模式（General Linear Model）中的二因子變異數分析， 來檢定「科技學習類型」與「旅館型態」對旅客接受度之影響。在二因子變異數分析中求得旅館科技學習類型與加入旅館型態的喜好度沒有達到交互作用 $p=0.563>0.05$，使用意願亦無達到交互作用 $p=0.444>0.05$，得知二因子沒有顯著差異，另外再個別分析其對不同科技產品接受度狀況。

由於科技學習類型產品與科旅館型態對旅客接受度之影響未達到顯著差異，將再進一步的分析方式為分別比較在休閒度假型與商務型旅館，非學習型科技產品與學習型科技產品對旅客接受度的差異。統計結果在休閒度假型旅館，其喜好度 $p=0.000<0.05$，使用意願 $p=0.000<0.05$，表示在休閒度假型旅館，對於旅館導入科技學習類型產品的接受度是有所差異的；而在商務旅館，其喜好度 $p=0.004<0.05$，使用意願 $p=0.016<0.05$，表示在商務旅館，對於旅館導入科技學習類型產品的接受度亦有顯著差異，最後再做平均數的檢驗，不論休閒度假型旅館或商務旅館，非學習型科技產品接受程度的平均數均高於學習型科技產品接受度的平

均數。故本研究之 H2-1 不成立，而 H2-2 雖有顯著，但並非因為旅館型態干擾所造成，即表示科技學習類型產品與旅館型態，在科技接受度上並未產生交互作用，因此 H2 不成立。

(三)旅館科技學習類型產品與科技壓力二因子交互作用後對 於旅客接受度的影響

本研究欲就「科技壓力」對旅館科技學習類型產品與旅客接受度的干擾情形進行討論。即比較在科技壓力大與壓力小時，導入學習型及非學習型科技產品其旅客接受度之差異程度，假設如下：

【H3】科技學習類型產品與科技壓力大小，在科技接受度上會產生交互作用。

H3-1：科技壓力大者，非學習型科技產品之接受程度，高於學習型科技產品。

H3-2：科技壓力小者，非學習型與學習型科技產品之接受程度沒有差異。

本研究利用一般線性模式（General Linear Model）中的二因子變異數分析，來檢定「科技學習類型」與「科技壓力」對旅客接受度之影響。結果如表 4 及表 5 所示。

表 4 科技學習類型與科技壓力對旅客「喜好度」之影響－二因子變異數分析

來源	平方和	自由度	均方和	F 檢定	顯著性
學習類型	205.341	1	205.341	22.925	0.000
科技壓力	463.188	1	463.188	51.713	0.000
學習類型×科技壓力	60.550	1	60.550	6.760	0.010*

註：*表示 $p<0.05$，**表示 $p<0.01$，***表示 $p<0.001$。

表 5 科技學習類型與科技壓力對旅客「使用意願」之影響－二因子變異數分析

來源	平方和	自由度	均方和	F 檢定	顯著性
學習類型	205.341	1	205.341	22.925	0.000
科技壓力	463.188	1	463.188	51.713	0.000
學習類型×科技壓力	60.550	1	60.550	6.760	0.016*

註：*表示 $p<0.05$，**表示 $p<0.01$，***表示 $p<0.001$。

在二因子變異數分析中求得旅館科技學習類型與加入科技壓力的喜好度達到交互作用 $p=0.010<0.05$，使用意願亦達到交互作用 $p=0.016<0.05$，分析結果二

因子有顯著差異，因此必須進一步驗證 H3-1、H3-2 是否成立。由於科技學習類型產品與科技壓力大小對旅客接受度之影響達到顯著差異，因此需要進一步驗證 H3-1 與 H3-2 的交互作用是否符合假設，即對於科技壓力大者，旅館導入非學習型與學習型科技產品接受程度之差異，以及科技壓力小者，非學習型與學習型科技產品接受程度之差異。在科技壓力大者，其喜好度 p＝0.000＜0.05，使用意願 p＝0.000＜0.05，表示科技壓力大者，對於旅館導入科技學習類型產品的接受度是有所差異的；而在科技壓力小者，其喜好度 p＝0.128＞0.05，使用意願 p＝0.130＞0.05，表示科技壓力小者，對於旅館導入科技學習類型產品的接受度無顯著差異，故本研究之 H3-2 成立；最後經由平均數的檢驗來驗證 H3-1 是否成立。科技壓力大者，非學習型科技產品接受程度的平均數高於學習型科技產品接受度的平均數。故本研究之 H3-1 成立。

研究結果可由下圖 4 及 圖 5 顯示，科技學習類型產品與科技壓力大小的交互作用對於旅客接受度的影響。對於科技壓力大者，非學習型科技產品在喜好度的平均數為 18.73，使用意願平均數 19.02，高於學習型科技喜好度平均數 16.73，使用意願平均數 17.18；而對於科技壓力小者，非學習型科技產品在喜好度的平均數為 19.97，使用意願平均數 20.42，相較學習型科技產品的喜好度平均數 19.38，使用意願平均數 19.86，兩者差異不大。

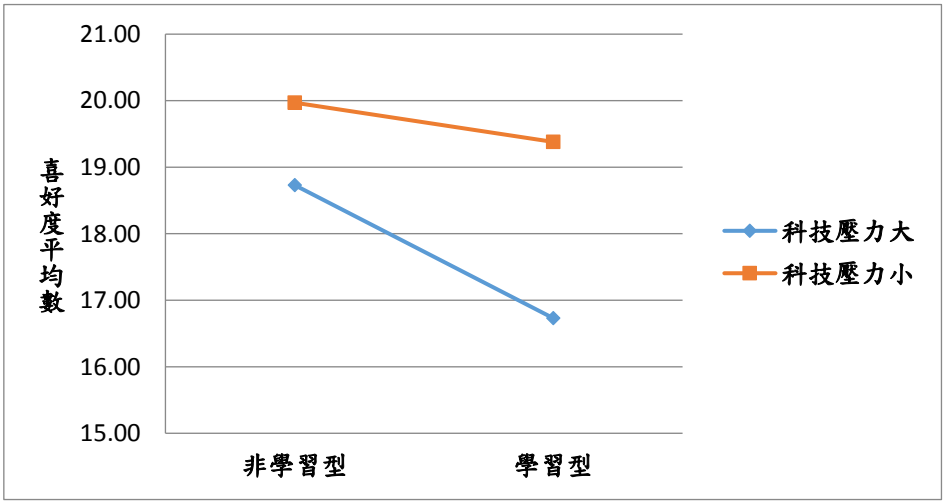

圖 4 科技學習類型產品與科技壓大對旅客喜好度之影響

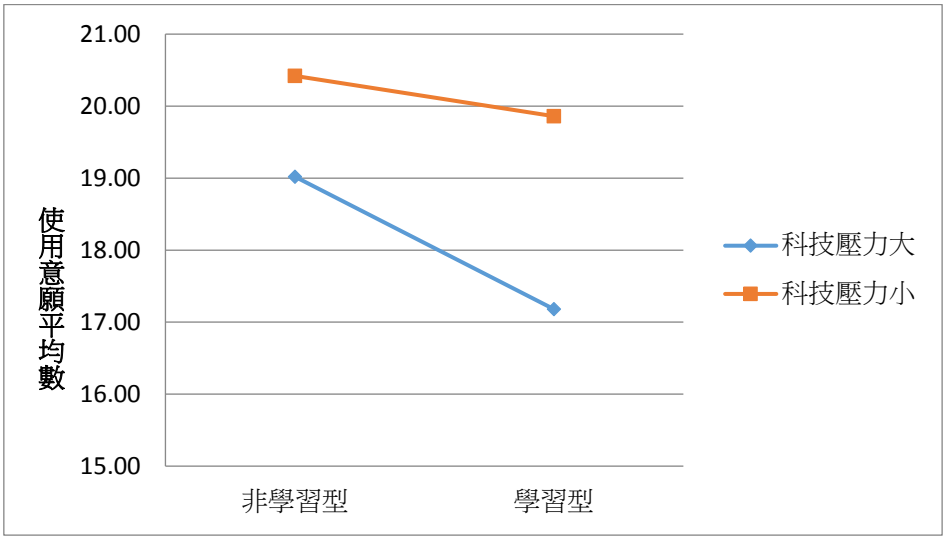

圖 5　科技學習類型產品與科技壓大對旅客使用意願之影響

五、結果彙整與討論

根據本章各項假設檢定的檢驗，本節將各項假設驗證的統計分析結果予以彙整如表 4。並將逐項探討各假設的驗證結果，以及對假設的成立與否進行討論與說明。

表 4 假設檢驗結果彙整

研究假設	假設驗證
H1: 旅館中導入非學習型的科技產品比學習型產品之科技接受度高。	成立
H2：科技學習類型產品與旅館型態，在科技接受度上會產生交互作用。	不成立
H2-1：在商務旅館上，學習型科技產品之接受程度，高於非學習型科技。	不成立
H2-2：在休閒度假旅館上，非學習型科技產品之接受程度，高於學習型科技。	不成立
H3：科技學習類型產品與科技壓力大小，在科技接受度上會產生交互作用。	成立
H3-1：科技壓力大者，非學習型科技產品之接受程度，高於學習型科技產品。	成立
H3-2：科技壓力小者，非學習型與學習型科技產品之接受程度沒有差	成立

H1：旅館中導入非學習型的科技產品比學習型產品之科技接受度高。【成立】

就本研究推論，旅客對於旅館導入非學習型科技產品的接受度會比學習型的

高。依本研究驗證結果顯示，旅館內的科技產品是否需要經過學習操作後才能使用，或是可以不經學習操作即可直接與該科技產品互動使用，對於旅客的喜好度及使用意願確實會有顯著的差異，非學習型科技產品的喜好度平均數為 19.3，使用意願平均數為 19.66，而學習型科技產品的喜好度平均數為 17.95，使用意願平均數為 18.42，由統計結果可知，不需要經過學習操作步驟的科技產品其接受度較高，此結論與本研究所推論的方向相同。本假設成立的原因，是由於在本研究設定的十項科技產品具有明顯的學習操作與否，受測者每次住宿停留幾晚統計資料表中可發現，旅客每次留宿旅館的天數以 1~2 晚最多，占總百分比 82.3%，故旅客會考量是否需要因為 1 至 2 日的住宿而花時間、精力去學習操作旅館內的科技產品，推論此亦是造成學習型科技產品之接受度較非學型科技為低之重要原因。

假設二主要是探討旅館型態對於不同的科技學習類型產品與旅客接受度的干擾效果。本研究中將旅館型態分為休閒度假旅館與商務旅館兩個面向，藉以推論不同旅館型態對於不同科技學習類型產品與旅客接受度的關聯性。

H2：科技學習類型產品與旅館型態，在科技接受度上會產生交互作用。【不成立】

H2-1：在商務旅館上，學習型科技產品之接受程度，高於非學習型科技。【不成立】

H2-2：在休閒度假旅館上，非學習型科技產品之接受程度，高於學習型科技。【不成立】

本研究推論，商務旅館對於科技產品的導入，學習型科技產品之接受程度會高於非學習型科技，另一方面，在休閒度假旅館，非學習型科技產品接受度會高於學習型科技。然而，本研究結果發現在加入旅館型態的干擾變項後，旅客對於不同的科技學習類型產品的接受度是沒有達到顯著差異的，也就是科技學習類型產品與旅館型態兩者之間沒有產生交互作用，因此 H2 不成立。

假設三主要是探討科技壓力對於不同的科技學習類型產品與旅客接受度的干擾效果。本研究中將科技壓力分為壓力大與壓力小兩個面向，來推論不同科技壓力大小對於不同科技學習類型產品與旅客接受度的影響。

H3-1：科技壓力大者，非學習型科技產品之接受程度，高於學習型科技產品。【成立】

本研究推論，科技壓力大的旅客，對於旅館導入的科技產品以非學習型的接受度高於學習型科技產品。而研究結果發現，科技壓力大小與不同科技學習類型之旅客接受度是有達顯著差異的，故進而再檢驗科技壓力大者，對於不同科技學

習類型產品的接受度亦有達顯著差異，科技壓力大者，對於非學習型科技產品在喜好度的平均數為 18.73，使用意願平均數 19.02，高於學習型科技喜好度平均數 16.73，使用意願平均數 17.18，因此 H3-1 成立。推論假設成立的原因為，科技壓力大者，對於科技產品容易產生害怕且有逃避的心態，若當旅館提供的科技產品是不需經過學習操作即帶來娛樂或實用效果，對於科技雖感到壓力大，仍會比較容易對該產品產生偏好使用；反之，若在旅館對於不熟悉的科技產品還需要花時間精力學習操作才能使用，勢必造成科技壓力大者更加排斥；故在科技壓力大者，非學習型科技產品接受度高於學習型科技。

H3-2：科技壓力小者，非學習型與學習型科技產品之接受程度沒有差異。【成立】

本研究推論，科技壓力小的旅客，對於旅館導入的科技產品非學習型與學習型的接受度並無顯著差異。而研究結果發現，科技壓力大小與不同科技學習類型之旅客接受度是有達顯著水準的，故進而再檢驗科技壓力小者，所得結果為，對於不同科技學習類型產品的接受度並沒有達到顯著差異，科技壓力小者，對於非學習型科技產品在喜好度的平均數為 19.97，使用意願平均數 20.42，相較學習型科技產品的喜好度平均數 19.38，使用意願平均數 19.86，兩者差異不大。因此 H3-2 成立。

推論假設成立的原因為，科技壓力小者，對於科技產品的操作模式較為熟悉，且對於新的科技產品亦會有較高的興趣，故即使在住宿旅館時，接受到新的科技產品是需要經過學習操作步驟的，亦能很容易完成學習並開始使用，另一方面，對於不需經過學習操作即可與該產品互動的非學習型科技產品，也很容易引起嘗試使用的心理；故在此兩種類型下的科技產品，都是具有正向偏好的，因此科技壓力小者，對於科技學習類型產品的接受程度並無顯著差異。

伍、結論與建議

一、研究結論

(一)旅館科技產品對旅客接受度的影響

關於旅館科技產品與旅客接受度間的關聯性，本研究結果發現，不同學習類型的科技產品對於旅客接受度有顯著的影響，意即旅館導入非學習型的科技產品相較學習型科技產品，旅客的喜好度及使用意願較高，也就是接受度較高，此結果支持本研究所推論的假設。

(二)旅館型態的干擾效果

本研究結果發現，不同學習類型的科技產品在休閒度假旅館與商務旅館中對於旅客接受度並無顯著的影響，推論研究結果與假設不相符的第一個可能原因為旅客住宿旅館的型態與其投宿的目的不一，以致擾亂受測者對於旅館型態的認定，因此造成無法區辨出休閒度假型與商務型的差異，而無法檢驗出本研究的推論結果。第二，本研究論述之科技產品乃以娛樂性、生活便利性及生活實用性為主，並非為商務用途，因此即使受測者為商務旅館之商務客人，仍可能以自身喜好度作答，而排除旅館型態不同之考量。因此才會造成在不同旅館型態下，不同學習類型的科技產品之旅客接受度並無顯著差異的結果。

(三)科技壓力的干擾效果

本研究結果發現，旅客若屬於科技壓力大者，旅館導入非學習科技產品的接受度會高於學習型科技；反之，科技壓力小者，非學習科技產品與學習型科技的接受度會沒有顯著差異。此表示，非學習型之科技產品比較可以吸引全部的消費者，而學習型科技產品並非適用於每個人。

二、 研究建議與限制

本節將針對研究結果對旅館規劃之實務建議提出說明：

（一）科技產品已是現代人生活不可或缺的生活用品，因而旅館為吸引旅客入住，除了提供舒適的硬體及周全的服務外，科技化服務功能的提供將會是未來旅館競爭的基本條件，然而就旅館經營者而言，需考量建置成本與實際效益要達到平衡，本研究發現，對於需要學習操作的科技產品相較可以直接互動的科技產品，旅客的喜好度及使用意願較不高，雖然其功能性及便利性很強，例如手機變房卡，原規劃用意可降低人力成本及提供旅客便利性，然而其建置成本不低，若旅客不願意使用，則達不到預期的效益，旅館在規劃時應撇開先進科技即時尚的迷思，需考量學習型科技產品的效用及接受度，建議可逐步導入以測試消費者的喜好及使用意願，例如手機畫面與電視螢幕影音同步，此產品非系統性的科技產品可單機使用，可選擇部份客房先行建置，而後於訂房時可先詢問是否願意入住有此科技產品的房間，如此將可吸引對於科技壓力小且喜歡嘗試科技產品的消費者的入住，並可試測產品的接受度。

（二）雖然科技產品已是現代人生活的一部份，但對於科技壓力大者要操作學習型科技產品亦是一大挑戰，建議在科技產品操作的設計、按鍵或流程說明要更簡單明瞭易懂，方能促使旅客願意嘗試使用。

三、 研究建議與限制

(一)研究限制

1.問卷中的科技產品功能介紹及操作方式乃以文字敍述及搭配產品的圖片，受測者需先閱讀大量文字方能作答，且無提供影片演示，對於有閱讀障礙者或完全沒使用過的科技產品可能無法全然理解，因此當受測者在填答問卷時，對於科技產品的實際功能及操作難易度會有或多或少的疑惑，進而造成實驗結果的偏誤。

2.由於本研究成本限制，未能於各旅館直接發放實體問卷，而以網路問卷為主，而網路問卷之缺點有：

(1).無法引導受測者真實感受在旅館住宿時的情境回答問題;(2).無法立即對受測者解釋題目之涵義。因此可能會造成研究上之誤差。

(二)未來研究建議

1.建議未來研究者若要探討普及性低的科技產品，其喜好度或接受度問卷的設計，可多增加影片演示科技產品功能及簡單操作流程介紹，增加受測者對該產品的理解度，降低研究結論之偏差。

2.本研究探討科技產品以學習型分類，研究結果以非學習型科技接受度高於學習型，然而，若以產品功能性區分，可分類為實用性及娛樂性，若以此兩種分類方式，再加入不同程度科技壓力，旅客接受度是否會產生差異，是值得深入研究的話題，因此建議未來研究可以以不同的分類方式搭配不同程度科技壓力進行比較，以增加旅館規劃設計之實務方面的可利用性。

參考文獻

王怡潔、張怡容、吳亭儀 (2012) 飯店業感動服務實踐之研究，嘉南學報，(38)，313-331

邱皓政 (2010)。量化研究與統計分析：SPSS 中文視窗版資料分析範例解析，五版，台北市：五南圖書出版股份有限公司發行。

施郁芬、陳如琇(1996)。情境脈絡與學習遷移。中國視聽教育協會，期刊目錄第二十九期。

郭鑫欣 (2008)。智慧生活概念接受度之研究-以居家服務機器人為例。成功大學企業管理學系碩士在職專班學位論文

Ayyagari, R., Grover, V., and Purvis, R. (2011). “TechnoStress: technological antecedents and implications”. *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.

Bonfield, P. (1996), "IT Helps Satisfy Customer Needs," *Management Today*, 5 December.

Brod, C. (1984). "Managing technostress: optimizing the use of computer technology". *Personnel Journal*, 61(10), 753-757.

Davis Fred D. (1989), "Perceived usefulness，perceived ease of use，and user acceptance of information technology". *MIS Quarterly*，13(3), 319-341.

Lee, Y., Chang, C., Lin, Y., & Cheng, Z. (2014). "The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress". *Computers in Human Behavior*, 31, 373–383.

Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., and Tu, Q. (2008). "The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation." *Information Systems Research*, 19(4), 417-433.

Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., and Ragu-Nathan, T. S. (2007). "The impact of technostress on role stress and productivity". *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301–328.

Weil, M. M., & Rosen, L. D. (1997). *Technostress: Coping with Technology*. New York: Wiley.

網路文獻

國家發展委員會(2016)，總體經濟指標。http://www.ey.gov.tw/state/News_Content3.aspx?n=3F00F60B9FC304D7&s=2FE35E5B857F7A92.

DIGITIMES（2014）。智慧化控制　飯店管理更 Smart。http://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?CnlID=13&Cat=&id=403225

中國生產力中心（2016）。服務業科技化的運用觀察。http://mymkc.com/article/content/22407

全球安防科技網(2014)。「飯店與連鎖商旅智慧新科技應用研討會」反應熱烈!搭起產業交流平台。http://www.asmag.com.tw/article/article_detail.aspx?aid=9424

服務創新電子報（2015）。當飯店也節約人力成本 全由機器人代勞。http://innoservice.org/7137/當飯店也節約人力成本-全由機器人代勞/