

國立台東大學資訊管理學系
碩士論文

Department of Information Science and
Management Systems
National Taitung University
Master Thesis

顧客導向、服務創新與服務價值對顧客滿意度之
研究-以 Apple iPad 為例

Examining the influences of customer orientation,
service innovation and service value on customer
satisfaction: An empirical study of Apple iPad



謝承澐

Cheng-Yun Hsieh

指導教授：羅炳和 博士

Advisor: Bing-Ho Lo, Ph.D.

中華民國 101 年 7 月

July, 2012

國立臺東大學
學位論文考試委員審定書

系所別：資訊管理研究所

本班 謝承漢 君

所提之論文 顧客導向、服務創新、服務價值與顧客滿意度之研究—以 iPad 為例

業經本委員會通過合於 碩士學位論文 條件

論文學位考試委員會：

葉春淵

(學位考試委員會主席)

陳良如

羅炳和

(指導教授)

論文學位考試日期：101年06月21日

國立臺東大學

附註：1.本表一式二份經學位考試委員會簽後，正本送交系所辦公室及註冊組或進修部存查。

2.本表為日夜學制通用，請依個人學制分送教務處或進修部辦理。

謝誌

時間匆匆，兩年研究所生涯即將結束，回想過往，深覺自己是多麼幸運，兩年皆有機會能夠參與校外的合作計畫，在計畫中學習較進階的資料分析、撰寫報告以及與人相處，使我受益良多，也增強我撰寫論文的技巧與實力。

懷著感恩的心，首先要特別感謝我的指導教授羅炳和博士，在計畫與論文寫作遇到困難與瓶頸時，炳和老師總是包容，並設法替我解決問題與煩惱，使我壓力減少不小，炳和老師平易近人，親切和藹，總是替學生著想，專業能力與待人處事風格更是最佳身教與典範。同時也感謝陳宜樺博士與葉春淵博士，宜樺老師很關心學生，在資料分析遇到瓶頸時，宜樺老師總是抽空陪伴我，示範著該如何分析資料，且在口試當天，老師更指導我如何將論文改得更棒更完整；口試委員葉春淵博士在口試當日以自身學習的經驗，教導我如何撰寫論文，珍貴的經驗分享與不吝指教，我真的由衷感謝。

也感謝兩年來同甘共苦同學們與學長們，有緣一起度過艱苦又充實的研究生活，我真的很開心有你們相伴，也感謝我的好朋友們，在工作之餘總是抽空陪我，給予我精神上的支持，還要感謝我最棒的家人以及親戚們，在我遭遇困難情緒低落時，總是扶持我，在精神與實質上給我最大的幫助與支持，也因為有您們當後盾，我才能順利地走完我的研究生涯。將此論文獻給我摯愛的家人和所有關心我的人，謝謝您們。

謝承灃 謹誌 2012.06.19

摘要

近年來，營利單位與非營利單位都認為創新具有提高競爭優勢的關鍵。因此，在企業經營的競爭日益激烈的商業環境中，創新發揮了重要的效用。以平板電腦來說，Apple 的 iPad 賣得比其他廠牌來的好，這說明一樣是創新產品，iPad 的創新優勢不只來自高配備高性能的產品，由 Apple 公司提供，以 App store 為首的服務，給消費者新觀感的服務創新也是一大優勢。

本研究探討顧客導向、服務創新、服務價值對顧客滿意度的影響，並以現在最熱門的 iPad 使用族群為研究對象，利用偏最小平方法(PLS)分析各構面間的因果關係，研究發現顧客導向會影響服務價值與顧客滿意度，服務創新會影響服務價值與顧客滿意度，服務價值會影響顧客滿意度。

研究結果發現如果企業的顧客導向程度越高，顧客的認知服務價值與滿意度就越高，服務創新程度越高，顧客的認知服務價值與滿意度就越高，而顧客的認知服務價值越高，滿意度就越高。本研究建議，如果想在消費市場上吸引顧客，顧客導向與服務創新是不能少的，企業組織應要隨時注意顧客需求，適時的提供合乎需求的產品或服務。

關鍵詞：iPad、顧客導向、服務創新、服務價值、顧客滿意度

Abstract

These recent years, both profit and non-profit organizations regard innovations as the key to boosting competition. Therefore, in the daily dramatically commercial environments created by companies, innovation can lead companies to the top of their respective industries. In the flat tablet pc, the Apple iPad has better sales than all other brands. This means that iPad as the same kind of innovative product has great advantages because of the high quality and efficiency off the Apple Company and it is Apple store. This stores can provide new concepts of service innovation to it is customers.

This research is on the customer orientation, the innovations of service, the value of service to affect customers' satisfaction, and nowadays the hot iPad group users as a study target. The method PLS is used to analyze the cause and effect for aspects. This study finds that customer orientation affects the value of service and customers' satisfaction. The innovations in service affect the value of service and the satisfaction of customers. The value of customers will affect the value of service.

This study shows that for a company, the more customers' recognition for value is if the higher the degree of customer orientation is. The higher the degree of service innovations is; the more the customers' recognition for service value and satisfaction is. The higher the customers' recognition for service value is; the more the satisfaction is. This research suggests that if customers can't be attracted in consumers' markets, the customer orientation and the innovations of service won't be avoided. Enterprising organizations should always pay attention to customers' needs and in the proper time, offer suitable need for products and service.

Key words: iPad, customer orientation, service innovations, service value, the degree of customers' satisfaction



目次

摘要.....	i
Abstract.....	ii
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	3
1.3 研究流程.....	4
第二章 文獻探討.....	6
2.1 顧客導向.....	6
2.2 服務創新.....	8
2.3 服務價值.....	10
2.4 顧客滿意度.....	13
第三章 研究方法.....	15
3.1 研究假設與研究架構.....	15
3.2 問卷設計與研究對象.....	19
3.3 資料分析方法.....	24
第四章 資料分析.....	31
4.1 樣本回收與敘述性分析.....	31
4.2 信度分析與效度分析.....	35
4.3 模式適配度分析.....	42
第五章 結論與建議.....	45
5.1 結論.....	45
5.2 建議.....	47
5.3 研究限制.....	48
參考文獻.....	49



圖目錄

圖 1.1 本研究流程圖.....	5
圖 2.1 Kotler(2003)顧客價值傳遞模式.....	11
圖 3.1 本研究架構圖.....	18
圖 3.2 Sweeney, Soutar and Johnson(1997)價值模式	17
圖 4.1 研究模式結構方程式模型路徑係數.....	44



表目錄

表 2.1 顧客導向定義彙整.....	7
表 2.2 服務創新定義.....	8
表 2.3 服務價值定義之彙整.....	12
表 2.4 顧客滿意度之定義.....	14
表 3.1 顧客導向操作型定義與衡量.....	20
表 3.2 服務創新操作型定義與衡量.....	21
表 3.3 服務價值操作性定義與衡量.....	22
表 3.4 顧客滿意度操作性定義與衡量.....	23
表 3.5 配適度指標彙整.....	29
表 3.6 SEM 與 PLS 的主要差異比較表	30
表 4.1 有效樣本基本資料.....	32
表 4.2 各構面問項之基本資料.....	34
表 4.3 KMO 值判定準則	35
表 4.4 KMO 與 Bartlett 球型檢定	35
表 4.5 信度分析.....	36
表 4.6 因素分析結果.....	38
表 4.7 組合信度(CR).....	39
表 4.8 平均變異抽取量(AVE)	39
表 4.9 區別效度檢定結果.....	40
表 4.10 研究模式整體適配指標結果.....	41
表 4.11 研究模式檢驗結果統整.....	43

第一章 緒論

1.1 研究背景與動機

近年來，營利單位與非營利單位都認為創新具有提高競爭優勢的關鍵。因此，在企業經營的競爭日益激烈的商業環境中，創新發揮了重要的效用 (Rogers, 1995)。在 2010 年 1 月 27 日，蘋果執行長賈伯斯(Steve Jobs)正式對外發表 iPad，並在該年 4 月 3 號在加拿大、澳洲、德國、法國、西班牙、義大利、英國、瑞士和日本等地開始銷售，引起一陣排隊搶購熱潮，在上市後第 28 天賣出了一百萬台，且在上市後第 80 天(2010 年 6 月 22 日)，正式對外宣布共賣出三百萬台，且這燒不退的熱潮，在該年 10 月正式席捲台灣，瞬間成為媒體聚焦；2011 年 3 月 11 日，iPad2 正式發表上市，更輕、更薄且性能更好，有更吸引消費者的價值。

Rachel Sanderson (reuters.com) 在報導中指出，根據 brandchannel.com 所做的一項調查顯示：「蘋果 (Apple) 是對全球消費者的影響力最大的品牌」。在「指出對生活最有影響力的品牌」這個問題中，受訪者的答案一律指出 Apple 為最大贏家，且鑑於 Apple 的成功，各大電腦品牌廠商無不拼命的推出類似 iPad 的平板電腦，這樣的風氣使得消費者的消費物，以及他們的使用行為也隨之改變，也可以說，這是創新帶來的改變。

然而，以前很多的研究都集中在產品創新，而本研究的研究重點在服務創新。服務創新是值得更多地關注一個熱門話題 (Berry et al., 2006)。以平板電腦來說，Apple 的 iPad 賣得比其他廠牌來的好，這說明一樣是創新產品，iPad 的創新優勢不只來自高配備高性能的產品，由 Apple 公司提供，以 App store 為首的服務，給消費者新觀感的服務創新也是一大優勢。Chapman et al.(2003)指出，對企業而言，服務創新代表一個額外的手段，可以提高他們的市場業績和效率，這反過來可能

有助於在當今的商業環境中的競爭優勢。很多公司選擇競爭在服務的基礎上而不是實物產品(Gronroos, 2000; Kandampully, 2002)。增強服務功能可以增加企業的價值，企業間經常在市場新產品上競爭，顯示最新的技術和能力，這種競爭幾乎是正面碰上的。在這種情況下，以服務為基礎的競爭可能是最佳方法。(Daugherty et al., 1998; Richey et al., 2004; Sinkovics and Roath, 2004; Sahin et al., 2007)。

根據研究，若想要提高服務創新創造的價值，企業需要預測顧客未來的需求，提供新的服務(Kandampully, 2002)。Apple 的上一代產品 iPod 熱賣時，施振榮(2005)就在第 905 期的商業週刊提出科技創新四大進程中（由技術創新到產品創新、系統創新，最後是服務創新）指出，iPod 這項產品並不是一個很創新的想法，但他們以客戶為中心的思維、以軟體為核心的科技化的服務創新，卻一直存在。當時 iPod 跟 iMac 都能透過 iTunes 到 iTunes 應用程式商店選擇產品及服務，自成一個完整的體系，讓消費者很方便就能購買和管理自己的數位音樂。它的產品創新也是有，但不是那麼關鍵。因為這個產品概念其實一直都存在，類似的服務，在個人電腦的應用也有，所以說，雖然可以看得見的是 iPod 這個產品，但是真正創新的，是音樂能夠透過 iTunes 很方便的下載，使消費者可無所不在地享受音樂的樂趣。而這些樂趣累積下來，會成為顧客滿意度，Oliver (1997)認為顧客滿意度是指顧客滿足需求的狀態。

現在的 iPad 跟上一代的 iPod 很像，服務創新方面除了原有的 iTunes，還多了 App store 以及 iCloud，App store 提供多元的軟體下載服務，至今已有超過 58 萬套軟體以及 250 億的下載次數，iCloud 則提供了雲端空間，備份及儲存資料非常方便，尤其可以遠端同步自己在 iTunes 購買的產品。從以上的推演我們不難看出，由於消費者行為的改變，因而推出合適的服務創新，可能有顧客導向的存在，也有吸引顧客的服務價值(Levitt, 1960)，因此，本研究將探討服務創新、顧客導向，服務價值以及顧客滿意度之間的關係。

1.2 研究目的

iPad 的服務創新，給顧客帶來全新感受的服務價值，進而影響顧客滿意度，而服務創新內容又受顧客導向影響，顧客導向內容也會直接影響到顧客滿意度 (Cronin and Brady, 2001)。本研究以 PLS(partial least squares)分析各構面間的因果關係，PLS 是偏最小平方法，它利用變數的線性整合定義出一個主成分結構後，進而利用迴歸原理來解釋檢驗主成分間的預測與解釋關係，因此稱主成分形式結構方程式(covariance-based SEM)，與 SEM 最大差別在 SEM 是針對變數的共變數結構進行分析，因此稱共變數形式結構方程式(convariance-based SEM)(Chin, 2010)。本研究特別就 iPad 的使用者為研究主題，探討以下研究。

- 一、收集顧客導向、服務創新、服務價值與顧客滿意度之相關文獻。
- 二、驗證顧客導向、服務創新、服務價值與顧客滿意度之假說。
- 三、提供給相關業者作為參考與建議。

1.3 研究流程

本研究流程主要分為七部分：

第一部分：先透過市場觀察，決定研究主題。

第二部分：針對主題，立定研究目的

第三部分：整理且探討相關文獻

第四部分：確定研究架構與假設

第五部分：從已知的文獻中去設計問卷，並發放問卷作調查

第六部分：將回收的問卷加以分析，探討因素之間的相關性

第七部分：將所得之結果做總結，寫下結論與建議





圖 1.1 本研究流程圖

第二章 文獻探討

2.1 顧客導向

眾多學者認為，以顧客為導向的企業文化，是企業組織成功的關鍵 (Athanassopoulous, 2000)。而「顧客導向」一詞最早在 1979 年由 Saxe 和 Weitz 提出之「顧客導向銷售(Customer orientation selling)」概念演變而來，並可視為將行銷概念應用在銷售人員與顧客接觸的層面上(Kotler, 1980)。而第一線的營業人員與顧客接觸所表現的行為會直接影響到顧客，因此第一線營業人員是否具備顧客導向是十分重要的。高度顧客導向的服務人員所表現的服務行為能夠提高顧客的滿意度，同時顧客導向的服務行為亦有助於發展組織與顧客之間的長期合作關係 (Dunlap, Dotson, & Chambers, 1988)。

Saxe & Weitz(1982)對顧客導向的定義為銷售人員在與顧客互動期間滿足顧客的需求，且提出的顧客導向六大關鍵特徵：(1)希望幫助顧客制定令其滿意的購買決策，(2)幫助顧客評估需求，(3)提供能夠滿足顧客需求的產品或服務，(4)正確地描述產品或服務，(5)避免欺騙或操弄的影響伎倆，(6)避免向顧客高度施壓的伎倆。

Narver & Slater (1990)指出顧客導向是一種企業組織文化，促進顧客對企業的認識，並連續創造客戶價值。Rohit, Farley & Webster(1993)將顧客導向定義為將顧客利益擺第一的信念，以發展一個可長期獲利的企業體。Drucker(1994)也指出，創造顧客是企業永續經營之道；他並不是要否定獲取利潤的重要性，而是當企業達成創造顧客、滿足顧客的需求，經由企業內部人員的努力，便可產生長期的收益。

Kotler(1999)認為顧客的價值和滿意度是行銷成功所要注意的重要因素，但是單憑行銷是無法為顧客創造優越的價值。所有公司的部門都應該為創造高的顧客

價值而一起努力，每一部門都是公司價值鏈的一部份。在後來的研究中，Geawe, Chen & Daugherty(2009)發現員工在一個顧客導向的組織中會知道顧客感受且知道如何對顧客服務，當員工了解顧客所需，那組織內部就會分享這些資訊成為資訊擴散，這些有利的資訊可以讓企業識別潛在的新顧客，企業就給新顧客創造新價值的機會，繼續吸引顧客。蘋果從 iTunes 的音樂服務，到 App store 的軟體下載，都是因應消費者的需求而提供的加值服務，符合學者們對顧客導向的定義，因此綜合上述，本研究認為 Apple 在 iPad 上的服務是顧客導向，並將學者定義整理如下表 2.1：

表 2.1 顧客導向定義彙整

學者	年代	定義
Saxe & Weitz	1982	銷售人員在與顧客互動期間滿足顧客的需求
Dunlap, Dotson, & Chambers	1988	顧客導向的服務行為有助於發展組織與顧客之間的長期合作關係
Narver & Slater	1990	顧客導向是一種企業組織文化，促進顧客對企業的認識，並連續創造客戶價值
Rohit, Farley & Webster	1993	顧客導向是將顧客利益擺第一的信念，以發展一個可長期獲利的企業體
Drucker	1994	顧客導向是指企業能夠創造顧客，滿足顧客
Kotler	1999	認為顧客導向中，每一部門都是公司價值鏈(value chain)的一部份
Athanassopoulous	2000	以顧客為導向的企業文化，是企業組織成功的關鍵
Geawe, Chen & Daugherty	2009	員工在一個顧客導向的組織中會知道顧客感受且知道如何對顧客服務，這些有利的資訊可以讓企業創造新價值，繼續吸引顧客

資料來源：本研究整理

2.2 服務創新

Damanpour (1991)把組織創新分為管理創新和技術創新，其中管理創新便有包含服務創新的概念。Bolton (1997)也指出企業若擴增加新的服務相關能力與技術，雖不一定使企業成功，但若使用得當，將可傳遞較高的附加價值給消費者。由此可見技術與能力上的服務創新對企業增加顧客忠誠度之重要性。

Kotler (2000)於行銷管理(marketing management)一書中亦提出最具建設性的答案是要不斷的創新，所以領導者不可滿足於現狀，必須時時在產品上創新，已達到降低成本或增加消費者服務，進而領導於各產業。Zeithaml & Bitner (2000)認為服務比產品更難溝通、分割、更複雜，甚至或許更不具相容性，因此當企業推出新服務時，須著重在適用的促銷上，以增加顧客有體驗的機會。此外，服務創新是企業組織因改善服務以及因應顧客不同的多樣化需求，進而提高企業之產品或服務的價值 (Vang & Zellner, 2005)。

綜合上述，可以發現服務創新是企業提升競爭力的必須條件，以下將學者們對服務創新的定義整理如下表 2.2：

表 2.2 服務創新定義

學者	年代	定義
Damanpour	1991	把組織創新分為管理創新和技術創新，其中管理創新便有包含服務創新的概念
Gillmore & PineII	1994	體驗經濟的核心概念就是消費者需要並期待各種商業性消費經驗中能擁有正面、情感性，並值得回憶的感覺
Bolton	1997	企業若擴增加新的服務相關能力與技術，雖不一定

		使企業成功，但若使用得當，將可傳遞較高的附加價值給消費者
Zeithaml & Bitner	2000	服務比產品更難溝通、分割、更複雜，甚至或許更不具相容性，因此當企業推出新服務時，須著重在適用的促銷上，以增加顧客有體驗的機會
Vang & Zellner	2005	服務創新是企業組織因改善服務以及因應顧客不同的多樣化需求，進而提高企業之產品或服務的價值

資料來源：本研究整理



2.3 服務價值

服務價值雖被廣泛討論，但很容易與滿意度 (satisfaction) 產生混淆，事實上兩者的建構並不一樣。Levitt (1960)是第一個提出此說法的學者，他認為如果一個產品或服務可以吸引客戶，那麼它有其存在的價值。Thaler (1985) 也認為：「服務價值是由交易效用(transaction utility) 與獲得效用 (acquisition utility) 所組成」。其中，交易效用是由消費者心中的參考性貨幣犧牲與實際知覺的貨幣犧牲比較而來；而獲得效用則是由知覺利益與實際知覺的貨幣犧牲比較而來。在後來的研究中，Bolton & Drew (1991)將服務價值定義為：「消費者以服務的效用為基礎，對於所獲得的利益與所付出的成本的一種整體性評估。」Woodruff (1997)認為：「價值知覺發生在購買流程的每一階段，包含購買前的階段」。Cronin et al.(1997)綜合先前服務價值的相關文獻，認為消費者對服務價值的評估會因貨幣成本、非貨幣成本、個人特性與個人經驗而有所不同。

為了更清楚定義，Kotler(2003)在行銷管理一書中，認為顧客價值一般而言是指「顧客從產品或服務中所得到的總價值」(Total Customer Value)，這其中包括產品價值(Product Value)、服務價值(Service Value)、個人價值(Personnel Value)與形象價值(Image Value)等。但是對顧客而言，要取得上述產品與服務所產生的價值，顧客必須花費相當的成本，這其中包括：金錢成本(Monetary Price)、時間成本(Time Cost)、精力成本(Energy Cost)與心理成本(Psychic Cost)等，統稱顧客成本(Customer Value)。兩者加總則是顧客真正所獲得的價值(Customer Delivered Value)。Kotler 的價值傳遞模式如下圖 2.1 所示

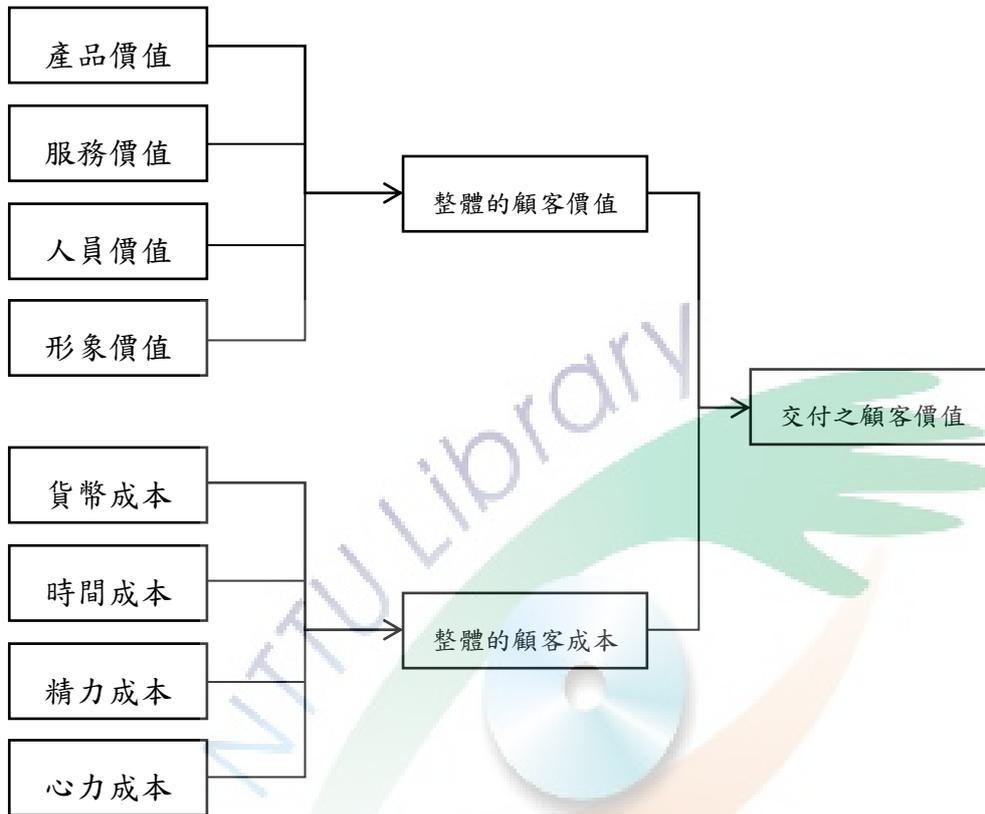


圖 2.1 Kotler(2003)顧客價值傳遞模式

由上圖可以清楚的瞭解顧客的價值如何傳遞，Chen 等人(2011)的實證研究也指出創新會影響服務價值，本研究也將學者們對服務創新的定義整理如下表 2.3：

表 2.3 服務價值定義之彙整

學者	年代	定義
Levitt	1960	一個產品或服務可以吸引客戶，那麼它有其存在的價值。
Thaler	1985	服務價值是由交易效用(transaction utility) 與獲得效用(acquisition utility) 所組成。
Bolton & Drew	1991	消費者以服務的效用為基礎，對於所獲得的利益與所付出的成本的一種整體性評估。
Woodruff	1997	價值知覺發生在購買流程的每一階段，包含購買前的階段。
Cronin et al.	1997	綜合先前服務價值的相關文獻，認為消費者對服務價值的評估會因貨幣成本、非貨幣成本、個人特性與個人經驗而有所不同。
Kotler	2003	認為顧客價值一般而言是指「顧客從產品或服務中所得到的總價值
Chen	2011	認為服務價值是企業生產的產品與服務能夠給顧客的期望

資料來源:本研究整理

2.4 顧客滿意度

Cardozo(1965)是最早提出滿意度觀念與進行實證的學者，他指出顧客滿意度會增加消費者的再購意願，並且會購買其他產品。Westbrook (1980)認為滿意度的情感性定義，代表消費者主觀覺得好，滿意便產生；反之亦然。Oliver (1981)認為滿意為消費者對事物的一種暫時性、情緒性反應。

Engel, Blackwell & Miniard(1984)認為顧客滿意度的定義為顧客在使用產品之後，會對產品績效與購買前信念二者之間的一致性加以評估，當二者間有相當的一致性時，顧客將獲得滿足；反之，將產生不滿意的結果。Tse & Wilton(1988)則認為，顧客滿意度可視為顧客對於事前預期與認知績效間知覺不一致的評估反應。對企業而言，眾多學者發現滿意度和企業利潤是有正向的關係(Heskett et al., 1997; Peters & Waterman, 1982)，原因在於顧客的滿意導致顧客忠誠、口碑及再購意願等消費行為(Spreng et al.1995,Thomas 2004)。

Parasuraman et al.(1996)提出顧客期望理論，認為顧客滿意度是顧客對產品或服務的預期與實際表現的認知之間的差距，而影響的因素有三項：(1)有形的服務，(2)無形的承諾，(3)口碑與過去購買經驗。另外，顧客滿意也是一種態度，顧客使用、感受「產品」或「服務」後，經過評價與比較，由心理直接反映出來喜好與否的一種態度。

綜合上述本研究發現滿意度是顧客一種情緒的反應態度，顧客滿意度主要源於顧客對產品或服務的事前期望與認知績效，即消費後的產品與服務績效都會影響滿意度(Zeithaml & Bitner, 2003)。Zhang Hongqi & Ruoyu(2012)也在研究中證實顧客滿意度跟服務創新之間有正相關。本研究將學者對顧客滿意度的定義整理如下表 2.4：

表 2.4 顧客滿意度之定義

學者	年代	定義
Cardozo	1965	顧客滿意度會增加消費者的再購意願，並且會購買其他產品
Westbrook	1980	認為滿意度的情感性是消費者主觀覺得好，滿意便產生
Oliver	1981	「滿意度」來自於事前期望與事後服務不一致所產生的心理情緒
Engel, Blackwell &Miniar	1984	顧客在使用產品之後，會對產品績效與購買前信念二者之間的一致性加以評估，當二者間有相當的一致性時，顧客將獲得滿足；反之，將產生不滿意的結果
Tse & Wilton	1988	顧客滿意度可視為顧客對於事前預期與認知績效間知覺不一致的評估反應
Spreng et al.	1995	滿意度和企業利潤是有正向的關係
Parasuraman et al.	1996	顧客滿意度是顧客對產品或服務的預期與實際表現的認知之間的差距
Heskett et al.	1997	滿意度和企業利潤是有正向的關係
Kotler	1999	顧客滿意度是一個人所感覺的愉悅程度高低，係源自其對產品知覺績效和個人對產品的期望，兩相比較後所形成的。也就是說，顧客滿意是知覺績效和期望的函數
Zeithaml & Bitner	2001	消費後的產品與服務績效都會影響滿意度
Thomas	2004	顧客的滿意導致顧客忠誠、口碑及再購意願等消費行為
Zhang Hongqi & Ruoyu	2012	顧客滿意度是一種認知理論，檢視顧客的付出是否符合他們的期望

資料來源：本研究整理

第三章 研究方法

3.1 研究假設與研究架構

本研究根據過去文獻相關變數在研究架構中，包含的重要變數，並針對本文所做的研究主題做調整，作此簡要的定義與說明如下

一、服務創新與服務價值之關係

Parasuraman et al.(1985)認為服務價值是顧客對服務的期望與接觸服務的知覺這兩者間的差距。Kandampully(2002)也認為服務創新代表一個公司的能力，為主要客戶提供符合或超出他們預期期望的能力，當顧客對該服務創新符合期望，就會進而萌生服務價值。因此本研究提出假設如下：

H₁：服務創新對顧客的認知服務價值有正向影響

二、服務創新與顧客滿意度之關係

楊錦洲(2001)指出隨著全球競爭市場競爭無國界的影響，企業經營不僅在既有產品與服務的重視，更應該進一步清楚瞭解顧客對其產品與服務的滿意程度，藉以提供貼近顧客需求的新產品。重視服務創新活動的企業不僅能夠獲得卓越的競爭優勢，更可藉由提供高品質的產品與服務，進一步與顧客建立長久的買賣關係(Kotler, 2003; Drejer, 2004)。此外，莊立民、段起祥(2006)認為企業積極推動既有產品與服務的改善，以及新產品與新服務的研發，將可大幅度提高顧客在使用產品或接受服務後，其內心感到正面的滿意感受。因此本研究提出以下研究假設：

H₂：服務創新對顧客滿意度有正向影響

三、顧客導向與服務價值之關係

企業型態已經從生產導向逐漸轉為顧客導向，Narver & Slater (1990)強調如果企業沒有辦法繼續提供更多價值，顧客對該企業的依賴會隨著時間逐漸降低最後

轉移到其他企業。Cronin & Brady(2001)整理過去的文獻，發現顧客導向、服務價值與顧客滿意度三者都彼此有正相關的關係，這意味著更高的顧客導向創造更高的服務價值最後增加更多的顧客滿意度。

以上文獻指出顧客導向對服務價值有正向影響，因此本研究提出研究假設，認為顧客導向程度越高，服務價值越高。

H₃：公司的顧客導向對顧客知覺服務價值有正向影響

四、顧客導向與顧客滿意度之關係

Jaworski & Kohli (1993)發現以顧客為導向的公司可以利用的產品和服務以回應客戶的需求增加顧客知覺服務價值和滿意度。Slater & Narver (1995)也指出顧客導向比銷售導向還要好，且可以增加服務價值與顧客滿意度。Cronin & Brady(2001)也指出顧客導向與顧客滿意度之間呈正相關，因此我們提出以下假設：

H₄：公司的顧客導向對顧客滿意度有正向影響

五、服務價值與顧客滿意度之關係

Heskett et al. (1994) 在研究中發現企業的成長和利潤主要來自顧客的忠誠度，而顧客的忠誠度則受到顧客滿意度的直接影響，兩者成正向相關，而顧客滿意度則受到提供顧客服務價值的影響。Slater & Narver(1995)研究發現，以顧客為導向的公司透過創建顧客的預期需求和提供優質的商品和服務，可以增加顧客滿意度。因此，我們可以發現顧客導向不僅是企業基礎的學習型組織，更是創造顯著的價值和更高的顧客滿意度的基礎。Sweeney et al. (1997)解釋服務價值及滿意度之間的關係，發現顧客價值主要決定在價格與品質上，並認為服務價值對於顧客滿意度有正向的關係。

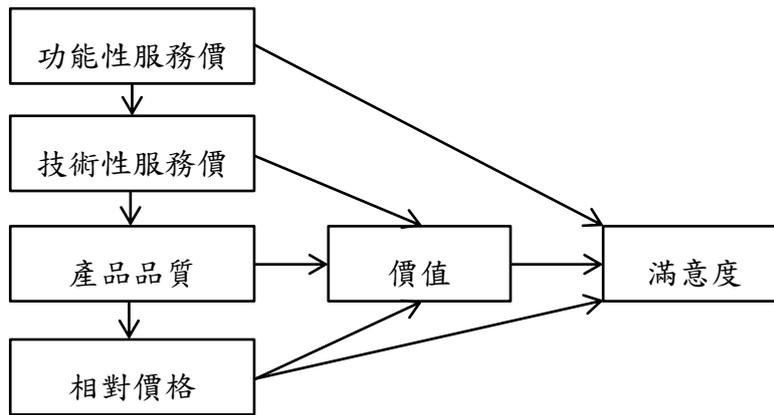


圖 3. 1 Sweeney, Soutar & Johnson(1997)價值模式

因此，我們提出以下研究假設：

H₅：顧客的知覺服務價值對顧客滿意度有正向影響



依據研究動機、目的和文獻探討所述，本研究以 iPad 這項產品為例，探討服務創新、顧客導向、服務價值與顧客忠誠度四者之間相關因素影響。

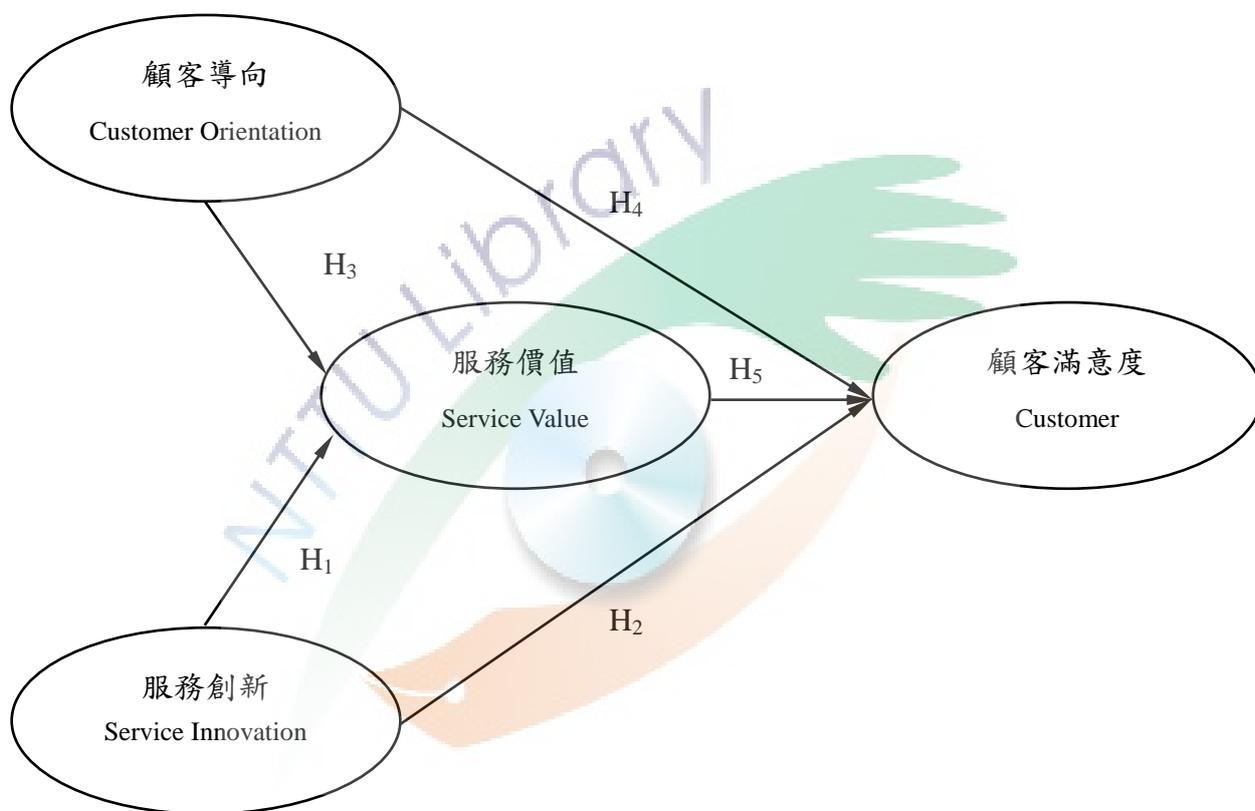


圖 3.2 本研究架構圖

3.2 問卷設計與研究對象

3.2.1 研究對象

本研究目的主要在於探討 iPad 本身的創新特性，與消費者本身對 iPad 的科技認知與服務價值，以及產生的滿意度。未使用過 iPad 產品者，可能無法就本研究設計之問項內容進行正確地回答。所以本研究將針對國內各地區消費者及部分國外消費者，分別於一些 iPad 相關的論壇、BBS 討論區，發出問卷邀請，以中文的線上問卷方式來作樣本蒐集，以使用過 iPad 的使用者為主要施測對象，因此問卷一開始便會依此題項確認受測者是否為前述的施測目標消費者。若未屬於前述類別的目標施測消費者，則不再進行更深入的問卷填答。

3.2.2 問卷內容與設計

問卷設計主要分兩個部分。第一部分是李克特(Likert scale)5 尺度調查受訪者對於 iPad 的顧客導向、服務創新、服務價值與顧客滿意度等感受。問卷第二部分是受訪者之基本資料，有年齡、性別、學歷、收入等，希望能夠了解 iPad 使用族群的基本背景。

3.2.3 顧客導向操作型定義

本研究將顧客導向之操作型定義定為「顧客認為企業推出的產品或服務，是基於顧客需求而推出的」；衡量內容以「您認為 iPad 是顧客導向的產品」、「您認為 Apple 在 iPad 提供的服務合乎您的需求」、「您認為 Apple 在 iPad 提供的服務不斷的再進步」、「您認為 Apple 公司經常在評估消費者的需求」、「您認為 Apple 在 iPad 上提供的服務是以顧客為優先的」等 5 題來衡量，該構面希望了解顧客對 iPad 的看法，問項依據 Saxe & Weitz(1982)與 Narver & Slater(1990)等相關文獻與本研究需要斟酌修改而成，引此操作性定義與問項彙整於下表 3.1 所示

表 3.1 顧客導向操作型定義與衡量

構面	操作型定義	衡量問項	參考文獻
顧客導向	顧客認為企業推出的產品或服務，是基於顧客需求而推出的	您認為 iPad 是顧客導向的產品	Saxe & Weitz (1982) ; Narver & Slater (1990)
		您認為 Apple 在 iPad 提供的服務合乎您的需求	
		您認為 Apple 在 iPad 提供的服務不斷的再進步	
		您認為 Apple 公司經常在評估消費者的需求	
		您認為 Apple 在 iPad 上提供的服務是以顧客為優先的	

資料來源：Saxe & Weitz(1982)與 Narver & Slater(1990)

3.2.4 服務創新操作型定義

本研究將服務創新之操作型定義定為「顧客對於該企業所提供的加值服務之創新能力的評估」；衡量問項參考了 Grawe et al.(2009)的衡量量表，以「您認為 Apple 相當重視服務創新，並附加在相關產品上」、「您認為 Apple 不斷的推出新的服務，來滿足消費者」、「和其他廠牌比，Apple 在 iPad 上的服務比其他平板電腦來的好」、「整體來說，您認為 Apple 在 iPad 上提供的一系列服務(App store, iTunes, iCloud 等)是優於其他廠牌的」、「您認為 iPad 上的服務，對您來說的是新穎的」等 5 題來衡量，此構面希望了解受測者對 Apple 公司的創新策略內容的感想，彙整如下表 3.2 所示。

表 3.2 服務創新操作型定義與衡量

構面	操作型定義	衡量問項	參考文獻
服務創新	顧客對於該企業所提供的加值服務之創新能力的評估	您認為 Apple 相當重視服務創新，並附加在相關產品上	Grawe et al.(2009)
		您認為 Apple 不斷的推出新的服務，來滿足消費者	
		和其他廠牌比，Apple 在 iPad 上的服務比其他平板電腦來的好	
		整體來說，您認為 Apple 在 iPad 上提供的一系列服務(App store, iTunes, iCloud 等)是優於其他廠牌的	
		您認為 iPad 上的服務，對您來說的是新穎的	

資料來源：Grawe et al.(2009)

3.2.5 服務價值操作型定義

本研究將服務價值的定義定為「顧客對該企業提供的加值服務，該服務的認知服務價值」，並參考了 Brady & Cronin (2001) 的模型量表，並針對本研究之研究題目斟酌修改，以「您認為 Apple 在 iPad 上提供的服務是非常有用的」、「我覺得 iPad 上的服務需要花很多時間去瞭解」、「您覺得在 iPad 上 Apple 提供相當好的服務」、「整體來說，iPad 對您是有幫助的」等 4 題衡量，希望了解受測者對 Apple 在 iPad 上提供的加值服務的認知服務價值，定義與問項整理如下表 3.3。

表 3.3 服務價值操作性定義與衡量

構面	操作型定義	衡量問項	參考文獻
服務價值	顧客對該企業提供的加值服務的認知服務價值	您認為 Apple 在 iPad 上提供的服務是非常有用的	Brady & Cronin (2001)
		我覺得 iPad 上的服務需要花很多時間去瞭解	
		我覺得在 iPad 上 Apple 提供相當好的服務	
		整體來說，iPad 對您是有幫助的	

資料來源：Brady & Cronin (2001)

3.2.6 顧客滿意度操作型定義

以 Oliver(1997)的理論與模型為基礎，將操作型定義定為「顧客在 iPad 上使用該公司提供一系列增值服務的滿意程度」；問項方面針對本研究內容斟酌修改，以「使用 iPad 使我很滿意」、「使用 iPad 上的服務使我很滿意」、「與其他廠牌平板電腦相比，我對 iPad 比較滿意」、「Apple 在 iPad 上提供的服務，與您的期望沒有落差」等 4 題衡量，詳細內容如下表 3.4 所示。

表 3.4 顧客滿意度操作性定義與衡量

構面	操作型定義	衡量問項	參考文獻
顧客滿意度	顧客在 iPad 上使用該公司 提供一系列增值服務 的滿意程度	使用 iPad 使我很滿意	Oliver (1997)
		使用 iPad 上的服務使我很滿意	
		與其他廠牌平板電腦相比，我對 iPad 比較滿意	
		Apple 在 iPad 上提供的服務，與 您的期望沒有落差	

資料來源：Oliver (1997)

3.3 資料分析方法

本研究將依前述之研究架構、研究假設內容，利用所收集的受測有效樣本資料，經過資料整理、編碼與輸入後，再以 SPSS 19 版、SmartPLS 2.0 M3 以及 LISREL 8.8 版三套統計套裝軟體，依研究的需要與分析的目的進行統計分析，同時依資料類別與要驗證的研究假設內容，採取不同的統計分析方法。詳細的資料分析與統計方法等詳細說明如下：

一、敘述性統計分析 (Descriptive Statistics)

敘述性統計可以用來整理原始的樣本資料，讓它變成有意義的資訊。本研究用來描述資料的特性(如前述的人口統計變數資料)與受測消費者的基本資料類別，將依照資料出現的次數製作成分配表(frequency distribution table)，並加入百分比數值，作為樣本之統計變數的分佈情形，並依此來做為樣本資料的基本結構。

二、信度分析 (Reliability Analysis)

所謂信度乃是指問卷經過評量之後的準確性或精確性，亦即問卷中的各個問題項彼此之間，在內容上具有一致性。

信度多少通常以「Cronbach's α 」係數表示檢定結果；Nunnally & Bernstein (1994)認為，若 α 係數低於 0.35 屬於低信度，應拒絕使用；介於 0.50 ~ 0.70 間屬於尚可接受的中信度；若高於 0.70 以上，則屬於高信度。Shook et al. (2004)提出的信度標準是，每一個變數皆要大於 0.7。所以本研究將以 Cronbach's α 係數進行信度分析，以檢定各構面中衡量項目的內部一致性；本研究所評量的 Cronbach's α 係數，將以信度大於 0.70 為高信度標準。Cronbach's α 值越大，顯示該變數各個衡量問項間的相關性與一致性愈高。

此外，還可以測量組合信度(Composite Reliability, CR)，這數值將是由子構面下的各問項所組成的。Fornell & Larcker (1981)與 Bagozzi & Yi (1988)及黃芳銘 (2004)都建議組合信度應該要大於 0.6，才表示各子構面下的測量問項，對該潛在

變數具有一定的解釋力與建構信度。

三、效度分析 (Validity Analysis)

效度(Validity)即是正確性(Accuracy)，係指問卷量表所能測出欲受測對象的特質，也就是問卷是否能真正測出顧客心理的反應。常應用的效度有內容效度(Content Validity)與建構效度(Construct Validity)，分別說明如下：

(一) 內容效度是指測量工具的適切性，亦即測量工具或問卷能夠涵蓋研究主題的程度。如果測量工具或研究問卷能代表研究主題，則具有足夠的內容效度。

(二) 建構效度是指測量工具能測量所建構理論的概念或特質的程度：

收斂效度(Convergent Validity)：表示多重變項所測量皆為同一構念的相符程度。各別構念所抽取之平均變異量(average variance extracted; AVE) 必須大於 0.5，即可稱該構念具備足夠的收斂效度 (Fornell & Larcker, 1981)。當變項對於它們所測量的構念之因素荷負量夠高時 (負荷量大於 0.5)，同樣也達成收斂效度的要求 (Nunnally, 1978)。

四、因素分析 (Factory Analysis)

利用因素分析可以進行創新特性與科技準備度等各自變數的分群，用來確認本研究所發展的量表之適切性。將利用主成份法(Principal Component Analysis)萃取共同因素(Common Factor)，並以直交轉軸(Orthogonal Rotation)中的最大變異數轉軸法(Varimax)進行轉軸。依據 Kaiser (1974)的 MSA(measure of sampling adequacy)準則擷取特徵值(eigen value)大於 1 的因素，並根據 Nunnally (1978)建議擷取因素荷負量(factor loading)之絕對值大於 0.5 的變數，小於 0.5 的因素則予以刪除。本研究利用因素分析將量表中之顧客導向、服務創新、服務價值、顧客滿意度，依其相關程度縮減成最少的主要因素，以簡化眾多變數間的複雜度，但是仍保持對原有變數最大之解釋量。

五、結構方程式(SEM)與適配度指標

結構方程式(Structural Equation Modeling)在 Joreskog(1971)提出 LISREL 的概

念模型之後，整合了因素分析與路徑分析兩大技術而普及。SEM 是針對變數的共變數結構進行分析藉由定義一個因素結構來解釋變數的共變關係。

適配度指標是來觀察理論模式是否良好，判斷理論模式與樣本之間一致性的程度。邱皓政(2004)提到在以卡方檢驗理論模式的適切性時，需要注意幾個問題，第一、利用 χ^2 來進行假設模型的統計檢驗，並無法推翻不良的模型以支持特定的模型，只能確認虛無假設是否成立；第二、 χ^2 會受到自由度的影響，當自由度愈大時， χ^2 值愈大，也就是所估計的參數數目愈多，影響一個假設模型的因素就愈多，而造成假設模型契合度不佳的可能性就愈大；第三、 χ^2 與樣本數有關，當樣本大時，所累積的卡方值也就愈大，大樣本雖然提高了觀察資料的穩定性，卻也造成 χ^2 擴大的效果。故一般會以絕對適配度、增值適配度和簡效適配度三方面來估計，各指標之意義說明如下(邱皓政，2004；黃芳銘，2006)：

(一) 絕對適配度

絕對適配度考驗目的在於檢驗模型可以預測觀察資料的共變數矩陣或相關矩陣的程度，常用的指標有正規化卡方值 (χ^2/df)、GFI(良性適配指標，Goodness of Fit)、SRMR(標準化均方根殘差，standardized root mean square residual)與 RMSEA(近似誤差均方根，root mean square error of approximation)，分述如下：

1. 卡方值與自由度之比值(χ^2/df)

由於卡方值受到樣本大小的因素影響甚大，應將卡方值與自由度一併作平移比較，較能客觀檢驗配適度，其不受模型複雜度影響。Bagozzi & Yi (1988) 認為卡方與自由度之比值應不超過 3 為標準，其值越小顯示模型配適度越良好。

2. 適配度指標 (Goodness of Fit)

GFI 指標說明假設模型可以解釋觀察資料的變異數與共變異數的比例。GFI 值介於 0 到 1 之間，GFI 的值越接近 1，表示假設模型可以解釋觀察資料的變異量越大，模型的配適度越佳，適用於說明模型解釋力。Hair et al. (2006) 認為 GFI 值愈接近 1 愈好，GFI 值在 0.8 以上顯示此模型整體配適度良好(Bagozzi &

Yi,1988)。

3. 調整後的配適度指標 (Adjustment Goodness of Fit Index, AGFI)

調整後的配適度指標是將自由度加入GFI值的計算中，AGFI是衡量模型配適度的一種指標，當估計的參數數目越多，AGFI 值會越大，模型的配適度越佳，且不受模型複雜度影響。Bagozzi & Yi(1988) 認為當AGFI在0.8以上，則此模型整體配適度不錯。

4. 殘差均方根 (Root Mean square Residual, RMR)

RMR 為配適殘差變異共變數的平均值之平方根，反應所量測資料之變異程度，RMR 值越趨近於零，則代表模型配適度越佳，Bagozzi & Yi(1988)認為其值應小於0.05。

5. 近似平均誤差平方根 (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)

此指標為比較模式與飽和模式的差距，RMSEA 之數值等於或小於 0.05 表示理論模式可以被接受，通常將此訂為「良好適配(good fit)」，0.05 到 0.08 之間可以視為是「不錯的適配(fair fit)」，0.08 到 0.10 之間則是「普通適配(mediocre fit)」，大於 0.10 表示不良適配(黃芳銘，2006)。

(二) 增值適配度

增值適配度目的在於用一個比較嚴格的或是套層的基線模式來和理論模式比較，測量其適配改進比率的程度，包括有：規範配適指標(Normed Fit Index, NFI)、相對配適度指標(Relative Fit Index, RFI)、比較配適指標(Comparative Fit Index, CFI)，分述如下：

1. 規範配適指標 (Normed Fit Index, NFI)

NFI 值主要用來評鑑理論模式與底線模式之改進程度，是比較假設模型與獨立模型的卡方差異，主要用於說明模型較虛無模型的改善程度。NFI 值介於 0 到 1 之間且受自由度及樣本數大小的影響。NFI 值越接近 1 顯示假設模型的配適度越高，通常以 0.9 表示模式配適度達可接受的門檻(Bentler & Bonett,1980)。

2. 相對配適度指標

由 NFI 衍生，若 RFI 值大於 0.9，表示模式到達配適。(Bentler & Bonnett, 1980; Hair et al., 2006)。

3. 比較配適指標 (Comparative Fit Index, CFI)

此指標只假設模型與無任何共變關係的獨立模型差異情形量數，以大於 0.9 為模型之接受標準。

(三) 簡效配適度

精簡適配度的目的在於評估理論模式的精簡程度，包含 PNFI(簡效規範適配指標，Parsimonious Normed Fit Index)與 PGFI(簡效良性適配指標，Parsimonious Goodness of Fit Index)兩大指標，一般均採取大於 0.5 以上為模型的接受標準。

1. 簡效規範配適指標 (Parsimonious Normed Fit Index, PNFI)

PNFI 值指每一個自由度所能達到之較高的配適程度，為考慮模型簡約性並說明模型簡單程度，主要使用在比較不同自由度的模式，當比較不同模式時，PNFI 值在 0.06~0.09 的差別則視為模式間存有實質的差異存在。若不做模式比較時，一般以 PNFI 值大於 0.5 為模式通過與否的標準(Hu & Bentler, 1999)。

2. 精簡適合度指標(Parsimonious Goodness of Fit, PGFI)

PGFI 是 James et al.(1982)所提出，等於 GFI 乘以簡效比值，值介於 0 到 1 之間越接近 1 顯示模式越精簡(Hair et al., 2006)。

以上適配指標整理於下表 3.5：

表 3.5 配適度指標彙整

	配適度指標	標準	文獻依據
絕對配適指標	正規化卡方值 (Normed χ^2 、 χ^2/df)	<3	Bagozzi & Yi(1988)
	配適度指標 (GFI)	>0.8	Bagozzi & Yi(1988)
	調整後的配適度指標(AGFI)	>0.8	Bagozzi & Yi(1988)
	殘差平方根 (RMR)	<0.05	Bagozzi & Yi(1988)
	近似平均誤差平方根(RMSEA)	<0.08	Bagozzi & Yi(1988)
增值配適指標	規範配適指標 (NFI)	>0.9	Bagozzi & Yi(1988)
	相對配適度指標 (RFI)	>0.9	Bagozzi & Yi(1988)
	比較配適指標 (CFI)	>0.9	Mcdonald & Marsh(1990)
簡效配適指標	簡效規範配適指標(PNFI)	>0.5	Hu & Bentler(1999)
	精簡適合度指標 (PGFI)	>0.5	Hair et al.(2006)

資料來源：本研究整理

六、偏最小平方法(Partial Least Square)

近年來 PLS 獲得不同領域研究者的廣泛重視，應用在不同的研究課題，因此逐漸被視為類似於回歸的應用技術。PLS 的運算是由一系列的加權回歸方程式的倒出所完成，藉由一組加權係數來對原始回歸方程式加以調整，以獲得內模型共變關係最佳化。簡單來說，PLS 從典型相關概念延伸，融合了迴歸分析、主成分分析、路徑分析等重要的統計分析技術，並可應用於中介與調節效果分析，在諸多領域獲得普遍重視(邱浩政，2011)，下表 3.6 將整理 PLS 與 SEM 的差異。

表 3.6 SEM 與 PLS 的主要差異比較表

	PLS	SEM
潛在變數本質	主成份分析	因素分析
測量的假設	沒有測量誤差	具有測量誤差
變數的假設	無分配假設	多元常態性
分析的元素	變數變異數	共變數結構
估計的目的	預測求解	參數估計
模式收斂	容易	簡單模式容易。複雜模式受模型設定是否正確與資料品質是否良好的影響
測量模式	形成性與反應性兼可	以反應性為主，形成性為輔
樣本需求量	無限制	大(簡單模式 200 以上，複雜模式 400 以上)
潛在變數分數	可直接求得	未定性威脅大

資料來源：邱浩政(2011)，當 PLS 遇上 SEM

PLS 的另一個優點，是基於 PLS 的主要程序是將兩組測量變數，進行線性整合成簡化的幾個主成份分數來進行一班最小平方回歸分析，因此即使樣本數很小(例如 30 或 50 人)，也可以利用 PLS 來估計測量模式與結構模式，是與 SEM 最大的不同點。由於路徑分析是回歸的延伸，以回歸為核心概念的 PLS 也可以延伸到路徑模型的檢驗，以及中介效果分析(Baron & Kanny, 1986)。此菜，如果模型中有調節變數，PLS 也能夠套用交互作用迴歸(Aiken & West, 1991)得到有效率的處理(Wilson, 2010)，可以說是 PLS 優點之一。

第四章 資料分析

本章依照前述的研究流程，將回收的正式問卷資料，用 SPSS for Windows 19.0 版及 SmartPLS 2.0 M3 版以及 Lisrel 8.8 等統計套裝軟體分析問卷的資料進行各種統計分析，做為研究假設的驗證之用。除了做出各項資料分析報表外，亦將重要的分析結果進一步詳加說明。第一節為樣本回收狀況的說明與敘述性統計分析，第二節則為信度、效度分析與因素分析。之後則根據 SEM 結構方程式分析結果，進行研究假說的驗證。

4.1 樣本回收與敘述性分析

本研究自民國 101 年 4 月 14 日開始進行問卷發放，以網路問卷的方式進行抽樣調查，本研究的抽樣對象為使用過或是試用過 iPad 創新產品的使用者，在 148 份問卷中有 13 份作答不完整的無效問卷，最後總樣本包含 135 份有效問卷，問卷回收率是 91.2%。

樣本比例中，性別方面男性 88 人，比例為 65.2%，女性 47 人，比例為 34.8%。年齡方面，抽樣 iPad 使用者年齡大多為 21~30 歲，佔 60%。樣本中學歷大多為大學，佔 51.9%，其餘分析如下表 4.1。

表 4.1 有效樣本基本資料

總有效樣本數(N=135)			
基本資料		數量	百分比
性別	男	88	65.2
	女	47	34.8
年齡	20 歲以下	30	22.2
	21~30 歲	81	60.0
	31~40 歲	11	8.1
	41~50 歲	10	7.4
	51 歲以上	3	2.2
學歷	國中	1	0.7
	高中(職)	26	19.3
	大學	70	51.9
	研究所以上	38	28.1
月收入	1 萬以下	63	46.7
	1~2 萬	19	14.1
	2~3 萬	29	21.5
	3~4 萬	12	8.9
	4~5 萬	7	5.2
	5~6 萬	1	0.7
	6 萬以上	4	3.0
是否擁有 iPad	是	110	81.5
	否	25	18.5
他牌使用經驗	是	65	48.1
	否	70	51.9

資料來源：本研究整理

描述性統計量方面，顧客導向構面中，平均數最高的是「我覺得 Apple 公司經常在評估消費者的需求」(3.86)為最高，其次是「我覺得 Apple 的 iPad 是顧客導向的產品」(3.83)，最低是「我覺得 Apple 在 iPad 提供的服務合乎我的需求」(3.63)。服務創新構面中，平均數最高的是「我覺得 Apple 相當重視服務創新，並附加在相關產品上」(4.09)為最高，其次是「Apple 不斷的推出新的服務，來滿足消費者」(4.05)，最低是「整體來說，我覺得 Apple 在 iPad 上提供的一系列服務(App store, iTunes, iCloud 等)的創新程度是優於其他廠牌的」(3.98)。服務價值構面中，平均數最高的是「我覺得 Apple 在 iPad 上提供的服務是非常有用的」(3.93)為最高，其次是「我覺得 Apple 在 iPad 上提供相當好的服務」(3.91)，最低是「我覺得 Apple 在 iPad 上的服務需要花很多時間去瞭解」(3.45)。顧客滿意度構面中，平均數最高的是「與其他廠牌平板電腦相比，我對 iPad 比較滿意」(4.08)為最高，其次是「使用 iPad 讓我很滿意」(3.98)，最低是「Apple 在 iPad 上提供的服務，與我的期望沒有落差」(3.70)。

由上述的資料分析來看，顧客導向方面，受測者認為 Apple 公司經常在評估消費者需求，且認為 iPad 是顧客導向的產品。服務創新方面，受測者認為 Apple 公司重視服務創新，且會不斷地推出新的產品與服務在市場上。服務價值方面，受測者認為 Apple 公司在 iPad 上提供的服務是相當好且有用。顧客滿意度方面，受測者認為跟其他廠牌比，iPad 是較好的，且使用 iPad 讓他們覺得滿意。詳細資料整理如下表 4.2：

表 4.2 各構面問項之基本資料

構面	問項	平均數	標準差
顧客導向	CO1：我覺得 Apple 的 iPad 是顧客導向的產品	3.83	1.07
	CO2：我覺得 Apple 在 iPad 提供的服務合乎我的需求	3.63	1.05
	CO3：我覺得 Apple 在 iPad 提供的服務不斷的再進步	3.78	0.98
	CO4：我覺得 Apple 公司經常在評估消費者的需求	3.86	1.05
	CO5：我覺得 Apple 在 iPad 上提供的服務是以顧客為優先的	3.69	1.09
服務創新	SI1：我覺得 Apple 相當重視服務創新，並附加在相關產品上	4.09	1.00
	SI2：Apple 不斷的推出新的服務，來滿足消費者	4.05	1.00
	SI3：和其他廠牌比，我覺得 Apple 在 iPad 上的服務比其他廠牌平板電腦來的好	4.04	1.03
	SI4：整體來說，我覺得 Apple 在 iPad 上提供的一系列服務(App store, iTunes, iCloud 等)的創新程度是優於其他廠牌的	3.98	0.99
	SI5：我覺得 iPad 上的服務，對我來說的是新穎的	4.02	0.96
服務價值	SV1：我覺得 Apple 在 iPad 上提供的服務是非常有用的	3.93	0.90
	SV2：我覺得 Apple 在 iPad 上的服務需要花很多時間去瞭解	3.45	1.21
	SV3：我覺得 Apple 在 iPad 上提供相當好的服務	3.91	0.88
	SV4：整體來說，Apple 在 iPad 上提供的服務對我是有幫助的	3.88	0.96
顧客滿意度	CS1：使用 iPad 讓我很滿意	3.98	0.93
	CS2：使用 iPad 上的服務使我很滿意	3.84	0.94
	CS3：與其他廠牌平板電腦相比，我對 iPad 比較滿意	4.08	0.95
	CS4：Apple 在 iPad 上提供的服務，與我的期望沒有落差	3.70	1.04

資料來源：本研究整理

4.2 信度分析與效度分析

(一)KMO 值

當變數之間的相關太高或太低時，都不適合做因素分析。統計方法中一般會使用 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)和 Bartlett's 球型檢定來判定是否做因素分析。

Kaiser(1974)提出了 KMO 抽樣適配度的判定準則如下表 4.3：

表 4.3 KMO 值判定準則

0~0.5	0.5~0.59	0.6~0.69	0.7~0.79	0.8~1.0
不可接受的	悲慘的	平凡的	中度的	良好的

資料來源：Kaiser(1974)

而本研究樣本的 KMO 值為 0.944，因此本研究適合做因素分析。整理如下表 4.4：

表 4.4 KMO 與 Bartlett 球型檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數	0.94
Bartlett 球型檢定 近似卡方分配	2057.61
自由度	153
顯著性	0.000

資料來源：本研究整理

(二)信度分析

信度分析為測量問卷構面的一致性或穩定程度，最常使用的信度標準為 Cronbach's α 係數，用來衡量同一構面下各項目間之一致性。Nunnally(1978)建議組合信度值應在 0.7 以上，以確定測量變項達到內部一致性。收斂效度表示多重變項所測量皆為同一構念的相符程度。

衡量各構念的信度以 Cronbach α 值來表示。經使用 SPSS 19.0 計算分析後，結果顯示，各構面的 Cronbach's α 值分別為：顧客導向是 0.90、服務創新是 0.88、服務價值是 0.77 與顧客滿意度是 0.90，由上述得知在各構面的信度值皆達 0.7 以上，顯示本問卷資料有極佳的信度，資料整理如表 4.5 所示。

表 4.5 信度分析

	Cronbach's Alpha 值
顧客導向	0.90
服務創新	0.88
服務價值	0.77
顧客滿意度	0.90

資料來源：本研究整理

(三)效度分析

效度分析為檢驗問卷之問項是否能真正的測量到研究所要測量能力與功能的程度。在建構模式時，須考慮二個重點，一是衡量問卷之問項是否能有效地測量潛在變數，上述則可經由收斂效度來檢驗；另一則是測量各潛在變項之間是否能分割，則可藉由區別效度來驗證。以下將說明收斂效度：

Bagozzi & Yi(1988)認為應以下列三個指標最常使用的指標來檢驗證收斂效度，其分別為：個別項目的信度(Individual Item Reliability)、潛在變數組成信度(Composite Reliability, CR)與潛在變數的平均變異抽取量(Average Variance Extracted, AVE)。若個別項目的信度值大於 0.5、潛在變數組成信度大於 0.8 與潛在變數的平均變異抽取量大於 0.5 以上，即表示該資料是具有收斂效度的(Bagozzi & Yi,1988；Hair et al., 2006)。

1. 個別項目的信度值

個別項目的信度值指標是評估測量變數對該潛在變數的標準化因素負荷量與

每個負荷量是否具有顯著性，表 4.6 為所有個別項目的標準化因素負荷量均在 0.5 以上，除了 SV2，在後續分析中將會拿掉 SV2。當 t 值的絕對值大於 1.96 時，就表示該估計值達到.05 的顯著水準，t 值大於 2.58 時為.01 的顯著水準，t 值大於 3.29 時就表示該估計值達到.001 的顯著水準，本資料之值皆符合 Bagozzi & Yi(1988)所建議數值，皆達到.001 的顯著水準。整理如下表 4.6：



表 4.6 因素分析結果

構面	題項	因素負荷量	t 值	組成信度	平均變異抽取量
顧客導向	CO1	0.76	20.2	0.93	0.70
	CO2	0.86	37.0		
	CO3	0.76	19.0		
	CO4	0.78	23.2		
	CO5	0.80	26.9		
服務創新	SI1	0.67	8.9	0.90	0.76
	SI2	0.79	20.6		
	SI3	0.76	17.2		
	SI4	0.82	34.5		
	SI5	0.84	32.8		
服務價值	SV1	0.85	39.8	0.88	0.66
	SV2	0.29	2.09		
	SV3	0.85	31.9		
	SV4	0.84	46.3		
顧客滿意度	CS1	0.83	30.6	0.91	0.79
	CS2	0.93	74.7		
	CS3	0.81	26.5		
	CS4	0.79	16.6		

註：構面服務價值的組合信度與平均變異抽取量均為去掉 SV2 之結果

資料來源：本研究整理

2.潛在變數之組成信度

依據 Fornell 與 Larcker(1981)建議，收斂效度可作為 LISREL 之驗證性因素分析之衡量依據，其中各別構面之組合信度(CR)應大於 0.70，方達可接受之收斂效度。當個別變項對於它們所測量的構念之因素荷負量(Factor Loadings)應大於 0.707。本研究構面均大於 0.7，表示本研究的構面具有良好的一致性，整理如下表 4.7：

表 4.7 組合信度(CR)

	Composite reliability
顧客導向	0.93
服務創新	0.90
服務價值	0.88
顧客滿意度	0.91

資料來源：本研究整理

3.潛在變數的平均變異抽取量

平均變異抽取量是計算潛在變數之各觀察變數對該潛在變數的平均變異解釋力。若潛在變數之平均變異抽取量越高，則表示潛在變數有越高的收斂效度，Hair et al.(2006)建議潛在變數的平均變異抽取量大於 0.5。本研究 AVE 均大於 0.5，表示本研究的潛在變數有高的收斂效度，整理如下表 4.8：

表 4.8 平均變異抽取量(AVE)

	AVE
顧客導向	0.70
服務創新	0.76
服務價值	0.66
顧客滿意度	0.79

資料來源：本研究整理

4.區別效度

在區別效度的檢定上，對角線為構面的平均抽取變異量(AVE)之平方根，非對角線為各構面的 R^2 值， R^2 值代表構面的變異量易受其他構面項目解釋的百分比，應小於 AVE 值之平方根。由於每一個構面的平均抽取變異量均大於各成對構面的 R^2 值，故有區別效度，整理如下表 4.9：

表 4.9 區別效度檢定結果

	顧客導向	服務創新	服務價值	顧客滿意度
顧客導向	0.83			
服務創新	0.64	0.81		
服務價值	0.56	0.67	0.88	
顧客滿意度	0.63	0.69	0.74	0.87

註：對角線的數據為各構面平均抽取變異量(AVE)的平方根

資料來源：本研究整理

5.適配度結果

利用所得之填答資料進行原始數據的建檔，並進行統計分析，求取各潛在變項之平均數、標準差，以了解受測者對顧客導向、服務創新、服務價值與顧客滿意度等相關構念題項的同意程度。我們並進一步應用最大概似估計法的元件式結構方程式模式分析法，經過上一節對量表的信、效度分析，檢驗後顯示具備良好的信、效度，因此進行後續的分析，對所建構的正式問卷的測量性質與研究假說進行檢驗。

本研究研究模式整體適配度的指標，在模型契合度方面由下表 4.10 可知， $GFI=0.87$ 、 $AGFI=0.80$ 、 $RMR = 0.042$ 、 $RMSEA = 0.038$ 、 $NFI = 0.97$ 、 $RFI = 0.96$ 、 $CFI = 0.99$ 、 $PNFI=0.74$ 、 $PGFI=0.58$ ，上述指標皆符合學者建議參考值，故本研究的理論模型應有相當的適配程度。

表 4.10 研究模式整體適配指標結果

	適配度指標	標準	結果值	是否通過
絕對適配度指標	正規化卡方值(χ^2 / df)	<3	2.28	通過
	適配度指標(GFI)	>0.8	0.87	通過
	調整後適配度指標(AGFI)	>0.8	0.80	通過
	殘差平方根(RMR)	<0.05	0.042	通過
	近似平均誤差平方根(RMSEA)	<0.08	0.038	通過
增值適配度指標	規範適配指標(NFI)	>0.9	0.97	通過
	相對適配度指標(RFI)	>0.9	0.96	通過
	比較適配指標(CFI)	>0.9	0.99	通過
簡效適配指標	簡效規範適配指標(PNFI)	>0.5	0.74	通過
	精簡適合度指標(PGFI)	>0.5	0.58	通過

資料來源：本研究整理

4.3 模式適配度分析

經由前述的驗證性因素分析與整體結構模式的適配度檢定之後，本研究已能夠確定各構面具有一定程度之信度、效度，故可進一步對各個變數之間的實質關係進行檢測，因為本研究樣本數僅有 135 份，以 LISREL 進行分析並不適合，LISREL 的分析樣本數至少要有 200 份，才能有較好的分析結果(Marsh et al., 1998)。所以在後續的假說驗證分析過程，本研究乃利用偏最小平方法(PLS)作為研究假說與概念模式的驗證分析工具。PLS 是一個無分配(distribution-free)的迴歸分析技術，相對下，SEM 的求解則是建立在常態機率模式下的最大概似估計法，其受到多元常態分佈的假設限制，當資料非常態分佈時，會得到偏誤解(biased solution)(Lohmoller, 1989)。因此，PLS 在小樣本時也可以獲得理想的估計數。SEM 則需要大樣本來維繫估計解的不偏性。在本研究路徑分析的顯著水準方面，當 t-Value 大於 3.29 時，p-Value 小於 .001，以***表示之，當 t-Value 大於 2.58 時，p-Value 小於 .01，表示達以**表示之，當 t-Value 大於 1.96 時，p-Value 小於 .05，表示剛好達顯著水準以*表示之。

此外，在研究模式依變數的變異解釋力方面，由圖 4.1 與表 4.11 的分析結果可知，顧客滿意度的 R^2 值為 81.9%，表示本研究架構所提出的相關重要潛在變項，可以有效預測解釋 iPad 的使用滿意度達 81.9%的水準；而對 iPad 的服務價值，則具有 72.1%、的解釋力，由此可知，受訪者對顧客導向、服務創新、服務價值與顧客滿意度之影響是具有相當顯著程度的影響關係。再者，藉由這些主要構念間的路徑分析結果可知，服務創新對顧客的認知服務價值之影響程度、服務創新對顧客滿意度之影響程度、公司的顧客導向對顧客知覺服務價值之影響程度、公司的顧客導向對顧客滿意度之影響程度，以及顧客的知覺服務價值對顧客滿意度之影響程度均有相當顯著的影響效果。

表4.11 研究模式檢驗結果統整

假說	路徑係數	t 值	是否顯著
H ₁ ：服務創新對顧客的認知服務價值有正向影響	0.622***	7.324	顯著
H ₂ ：服務創新對顧客滿意度有正向影響	0.236*	2.551	顯著
H ₃ ：公司的顧客導向對顧客知覺服務價值有正向影響	0.251**	2.840	顯著
H ₄ ：公司的顧客導向對顧客滿意度有正向影響	0.232**	3.029	顯著
H ₅ ：顧客的知覺服務價值對顧客滿意度有正向影響	0.495***	6.019	顯著

註：* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

資料來源：本研究整理



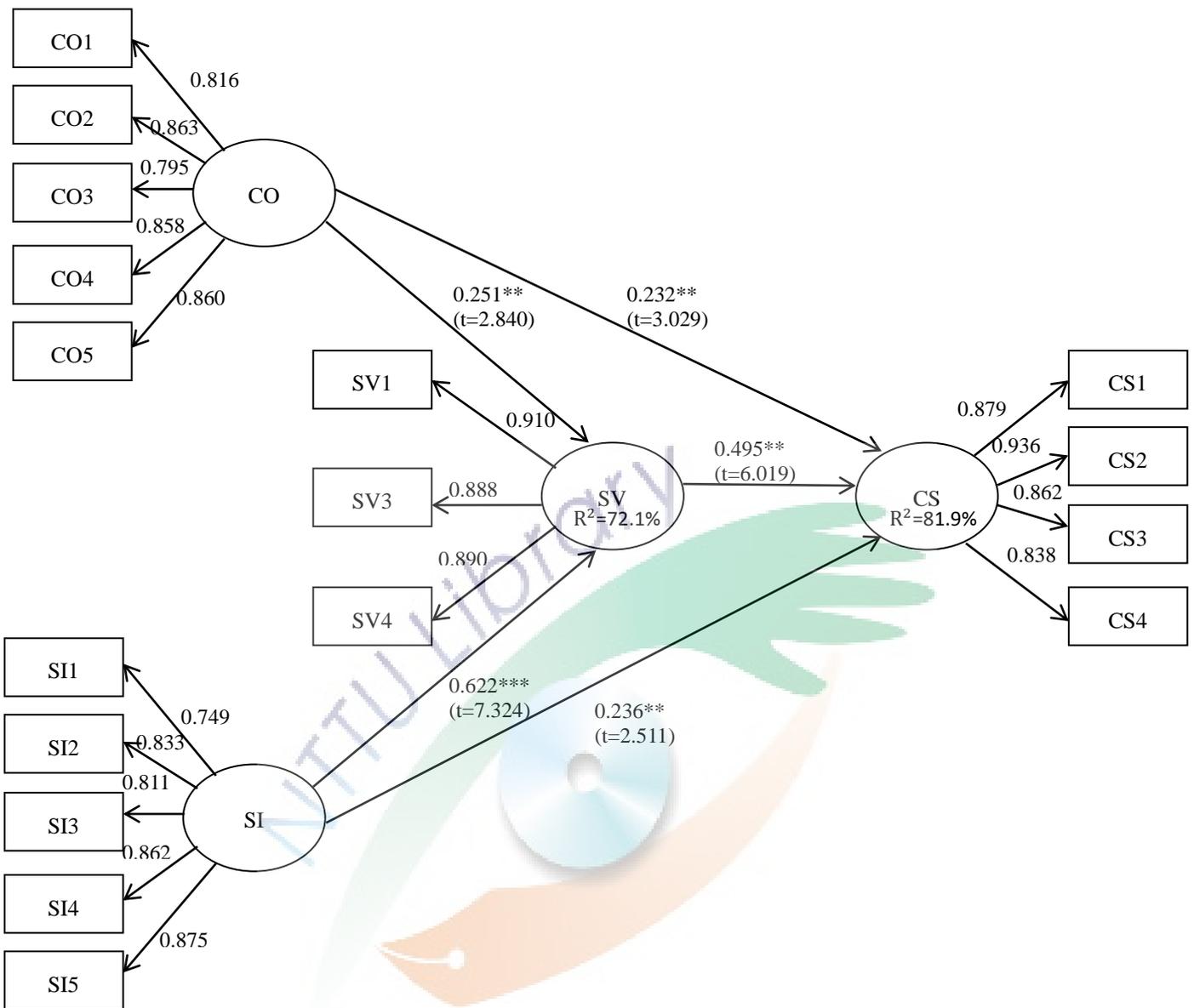


圖 4.1 研究模式結構方程式模型路徑係數

因此，由前述最大概似估計對本研究概念架構的線性結構模式之驗證結果可知，本研究所提出的研究模式的相關假說，均能有效獲得證實成立。而關於本研究模式所歸納之重要影響變項，包括：顧客導向、服務創新、服務價值與顧客滿意度的因果影響關係成立，可以看出本模式有強而有力的解釋力，可以對整體研究概念架構的信度與效度提供強而有力的支持論據。

第五章 結論與建議

5.1 結論

本研究以創新為主軸，探討顧客導向、服務創新、服務價值與顧客滿意度之間的影響因素，由嚴謹的理論發展程序，建構一個創新價值的影響因果模式。本研究藉由結構方程式，對所建構的概念架構與研究假說進行驗證與檢核。本研究證實了顧客導向與服務創新對於服務價值有著非常顯著的正向影響效果與相當高程度的預測解釋力(72.1%)。也就是說，企業的顧客導向與服務創新程度越高，其服務價值之影響亦會相對提高。服務價值也對顧客滿意度有著非常顯著的正向影響效果與相當高程度的預測解釋力(81.9%)。也就是說，顧客認知服務價值越高，其顧客滿意度之影響亦會相對提高。

(一) 服務創新對顧客的認知服務價值之影響

對服務價值而言，驗證結果顯示「服務創新」對於「服務價值」有顯著的正向影響。亦即，企業在服務上的創新程度越高，顧客認知的服務價值就越高，此結論也與過去學者的研究結論相符，如 Kandampully(2002) 也認為服務創新代表一個公司的能力，為主要客戶提供符合或超出他們預期期望的能力，當顧客對該服務創新符合期望，就會進而萌生服務價值。

(二) 服務創新對顧客滿意度之影響

對顧客滿意度而言，驗證結果顯示「服務創新」對於「顧客滿意度」有顯著的正向影響。亦即，企業在服務上的創新程度越高，顧客的滿意度就越高，此結論也與過去學者的研究結論相符，如莊立民與段起祥(2006)認為企業積極推動既有產品與服務的改善，以及新產品與新服務的研發，將可大幅度提高顧客在使用產品或接受服務後，其內心感到正面的滿意感受。

(三) 公司的顧客導向對顧客知覺服務價值之影響

對服務價值而言，驗證結果顯示「顧客導向」對於「服務價值」有顯著的正向影響。亦即，企業針對顧客需求的顧客導向越高，顧客的認知服務價值就越高，此結論也與過去學者的研究結論相符，如 Cronin & Brady(2001)整理過去的文獻，發現顧客導向、服務價值與顧客滿意度三者都彼此有正相關的關係，這意味著更高的顧客導向創造更高的服務價值最後增加更多的顧客滿意度。

(四) 公司的顧客導向對顧客滿意度之影響程度

對顧客滿意度而言，驗證結果顯示「顧客導向」對於「顧客滿意度」有顯著的正向影響。亦即，企業針對顧客需求的顧客導向越高，顧客的滿意度就越高，此結論也與過去學者的研究結論相符，如 Jaworski & Kohli (1993)發現以顧客為導向的公司可以利用的產品和服務以回應客戶的需求增加顧客知覺服務價值和滿意度。Slater & Narver (1995)也指出顧客導向比銷售導向還要好，且可以增加服務價值與顧客滿意度。

(五) 顧客的知覺服務價值對顧客滿意度之影響

對顧客滿意度而言，驗證結果顯示「服務價值」對於「顧客滿意度」有顯著的正向影響。亦即，顧客的認知服務價值越高，顧客的滿意度就越高，此結論也與過去學者的研究結論相符，如 Heskett, et al. (1994) 在研究中發現顧客滿意度受到提供顧客服務價值的影響。

總結以上，我們可以知道如果企業的顧客導向與服務創新程度越高，能帶來更高服務價值，以及更高的顧客滿意度。Apple公司在自家產品上提供的服務創新，他的優勢在於iOS系統的封閉特性，穩定、快速、格式統一，不同於其他系統，提供的服務從iTune的音樂服務，到現在的App store應用程式服務，以及iCloud雲端同步備份服務，這些服務的演進都是因應消費者需求而不斷推出的，且也得到正面的評價與支持，其他競爭對手也跟上Apple，提供一樣的服務，但整體的品質並沒有那麼好。

因此，根據研究結果，公司有較高的顧客導向，且在服務上能有效的創新得到支持，都能提升公司自身的服務價值，進而影響顧客滿意度。

5.2 建議

總結上述結論內容，本研究提出三點建議，第一、不定期市調，瞭解顧客需求，強化顧客導向；第二、適當的在服務上創新；第三、重視滿足顧客需求對企業帶來的潛藏效益

(一) 不定期市調，瞭解顧客需求，強化顧客導向

根據本研究結果顯示，顧客導向會對服務價值與顧客滿意度有顯著的正向影響，因此愈瞭解顧客的企業，更能獲得支持，本研究問項中就有類似問題，結果是 iPad 比其他牌平板電腦更能獲得支持。

(二) 適當的在服務上創新

根據本研究結果顯示，服務創新會對服務價值與顧客滿意度有顯著的正向影響，因此愈能提供多元服務的企業，愈能吸引顧客，Apple 公司提供的線上服務從 iTunes 的線上音樂服務到 App store 的應用程式服務以及最新的 iCloud 雲端同步服務，都是吸引顧客的原因，也在問卷調查中獲得證實。

(三) 重視滿足顧客需求對企業帶來的潛藏效益

根據本研究結果，高程度顧客導向與高程度服務價值能代能高程度的顧客服務價值，當顧客認定這間公司能達到他所要的，該顧客就會持續支持這間公司，而這些潛藏效果會隨著顧客的滿意程度持續擴散，因為好用的東西大家會用，接著就帶來利益，例如 iPad 的熱賣就是如此。

Apple 的競爭對手們也持續在進步，後續研究可以觀察其他廠商有沒有辦法拿出更優秀的服務來競爭，如果 Apple 持續坐穩龍頭，可以試著從其他角度切入探討，如系統、硬體方面。如果發現有某廠牌市占率突然提高，也可以探討這樣的異軍突起，是不是跟做好顧客導向與服務創新有關係。

5.3 研究限制

關於本研究的研究限制方面，本研究只針對 iPad 擁有者或有長時間使用 iPad 經驗的人為研究對象，因此有效樣本數偏少，未來 iPad 更普及後，樣本數更容易取得，此研究應有更強的解釋力，此外還有兩個問題可以改善：

(一)樣本對象太單調

礙於不普及的關係，樣本來源幾乎依靠網路問卷，因此調查到的年齡層與職業可能只會集中在某一項，有興趣去填寫問卷的年齡層都常偏低，鮮少機會能調查到中年階層的意見。

(二)問卷發放地點單調

發放地點雖然在 PTT、facebook 以及資訊相關論壇，但大多數來源還是在 PTT 以及 facebook，如何擴大發放地點以及能得到一定數量的有效樣本還有待克服。

參考文獻

中文部分

1. 毛曉夫(1997)。來源國形象對顧客滿意度之影響－以 ELM 模式為理論基礎(未出版碩士論文)。國立政治大學，台北市。
2. 吳思華(1998)。產業證策與企業策略。麥田出版社。
3. 邱皓政(2004)。量化研究與統計分析：SPSS 中文視窗版資料分析範例解析。五南圖書出版股份有限公司。台北市。
4. 邱皓政(2011)。當 PLS 遇上 SEM：議題與對話。αβγ 量化研究學刊，1。
5. 施振榮(2005)。新經濟、新思維－複製蘋果經驗創新力是關鍵。商業週刊，905。
6. 莊立民、段起祥(2006)。臺灣服務業組織創新量表發展之研究。產業論壇，8(2)，65-83。
7. 黃芳銘(2006)。結構方程模式－理論與應用(第四版)。台北：五南。

英文部分

1. Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Thousand Oaks: Sage.
2. Ali Raza Nemati (2010). *Impact of Innovation on Customer Satisfaction and Brand Loyalty, A Study of Mobile Phones users in Pakistan*. Riphah International University paper.
3. Anderson, E., Fornell, C. and Lehmann, D. R. (1994). Customer Satisfaction, Market Share and Profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 58(1), 53-66.
4. Athansopoulos, A.D. (2000). Customer satisfaction cues to support market segmentation and explain switching behavior. *Journal of Business Research*, 47(1),

- 191-207.
5. Bagozzi, R. P., & Yi, Y., (1988). On the Evaluation of Structural Equation Models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
 6. Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality & Social Psychology*, 51, 1173-1182
 7. Bentler, P. M., & Bonett, D. G., (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(1), 588-606.
 8. Berry, L.L. et al. (2006). Creating new markets through service innovation. *Sloan Management Review*, 47(2), 56-63.
 9. Bolton, R. N., & Drew, J. H. (1991). A Multistage Model of Consumers' Assessments of Service Quality and Value. *Journal of Consumer Research*, 17(1), 375-384.
 10. Bolton, J. (1997). Make technology part of superior service. *Best's Review*, Oldwick, 12(1), 86.
 11. Brady, M. & J. J. Cronin. (2001). Customer orientation: effects of customer service perceptions and outcome behaviors. *Journal of Service Research*, 3(3), 241-251.
 12. Cardozo, R. N. (1965). An experimental study of customer effort, expectation, and satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 2(3), 244-249.
 13. Chapman, R.L., Soosay, C. & Kandampully, J. (2003). Innovation in logistic services and the new business model: a conceptual framework. *International Journal of Physical Distribution. Logistics Management*, 33(7), 630-650.
 14. Chin, W. W. (2010). Bootstrap cross-validation indices for PLS path model assessment In V. Esposito Vinzi, W. W. Chin, J. Henseler, and H. Wang (Eds), *Handbook of Partial Least Squares* (pp. 83-98), Heidelberg: Springer.

15. Cronin, J. J. et al. (1997). A Cross-Section Test of the Effect and Conceptualization of Service Value. *Journal of Service Marketing*, 11(6), 375-391.
16. Cronin J.J. & Brady M.K. (2001). Some new thought on Conceptualizing perceived service information. *A hierarchical approach. J. Market*, 65(3), 34-49.
17. Dunlap, B. J., Michael Doston, and Terry M. Chambers (1988), Perceptions of Real Estate Brokers and Buyers: A Sales Orientation, Customer Orientation Approach. *Journal of Business Research*, 17(1), 175-187.
18. Drejer, I. (2004). Identifying innovation in surveys of services: a schumpeterian perspective, *Research Policy*, 33(3), 551-562.
19. Drucker & Peter F (1994). The age of social transformation. *The Atlantic Monthly*, 274(5), 53-71.
20. Engel, J. F., Blackwell, R. D., and Miniard, P. W. (1995). *Consumer Behavior* (8th ed.). New York: The Dryden.
21. Grawe, S. J. et al. (2009). The relationship between strategic orientation, service innovation, and performance. *International Journal of physical Distribution. Logistics Management*, 39(4), 282-300.
22. Gronroos, C. (2000). *Service Management and Marketing: A Customer Relationship Management Approach* (2th ed.). New York: Wiley, Chichester.
23. Hair J. F. et al. (2006). *Multivariate Data Analysis—Structural Equation Modeling* (6th ed.). N.J.: Pearson Prentice-Hall.
24. Heskett, J. L. et al. (1994), Putting the service-profit chain to work. *Harvard Business Review*, 72(2), 164-174.
25. Hu, L. & Bentler, P. M., (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis, conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling*, 6(1), 1-55

26. James, L. R. (1982). Aggregation bias in estimates of perceptual agreement. *Journal of Applied Psychology*, 67(2), 219- 229.
27. Jöreskog, K. G. (1971). Statistical analysis of sets of congeneric tests. *Psychometrika*, 36, 109-133.
28. Kandampully, J. (2002). Innovation as the core competency of a service organisation: the role of technology, knowledge, and networks. *European Journal of Innovation Management*, 5(1), 18-26.
29. Kenneth L.K. (2009). Who Captures Value in a Global Innovation Network ? The Case of Apple's iPod. *Communications of ACM*, 52(3), 140-144.
30. Kotler, P. (1980). *Marketing Management: Analysis, Planning and Control* (4th ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice- Hall, Inc.
31. Kotler, P. (2003). *Marketing Management*. New Jersey: Prentice Hall.
32. Lei Lin (2011). The impact of service innovation on firm performance: evidence from the Chinese tourism sector. *The service industries Journal*, 1(1), 1-34.
33. Lohmoller, J.B. (1989). *Latent variable path modeling with partial least squares*, New York: Springer-Verlag.
34. Marsh, David. ed. (1998). *Comparing Policy Networks*. Philadelphia, P.A.: Open University Press.
35. Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions comparing the technology acceptance model with theory of planned behavior. *Information System Research*, 2(3), 173-191.
36. Parasuraman, A.et al. (1985). A conceptual model of service quality and its implication for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
37. Richey, R.G.et al. (2004). Reverse logistics: the impact of timing and resources. *Journal of Business Logistics*, 25(2), 229-270.

38. Robertson, T.S. (1967). *Determinants of Innovative Behavior. Proceedings of the American Marketing Association* ed. R. Moyer, American Marketing Association, Chicago, 332-382.
39. Rohit, D. & Gerald Z. (1993). Factors Affecting Trust in Market Research Relationships. *Journal of Marketing*, 57(1), 81-102.
40. Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
41. Chen et al. (2011). The Relationships between eCRM, Innovation, and Customer Value - An Empirical Study. *2011 IEEE*, 299-302.
42. Saxes, Robert & Barton A. Weitz (1982). The SOCO Scale: A Measure of the Customer Orientation of Salespeople. *Journal of Marketing Research*, 19(1), 343-351.
43. Schiffman, L.G. & Kanuk, L.L. (2000). *Consumer Behavior* (7th Ed.). New Jersey: Prentice-Hall Inc.
44. Schumpeter, J. A. (1932). *The Theory of Economic Development*. Harvard Business School, Boston.
45. Slater, S. F. & Narver, J. C. (1995). Market orientation and the learning organization. *Journal of Marketing*, 59(3):63-74.
46. Sweeney, J.C. et al. (1997). Retail Service Quality and Perceived Value: A comparison of Two Models. *Journal of Retailing and Consumer Service*, E (1), 39-48.
47. Thaler, R. (1985). Mental Accounting and Consumer Choice. *Marketing Science*, 4(1), 199-214.
48. Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer*. New York: McGraw- Hill.
49. Wilson, B. (2010). Using PLS to investigate interaction effects between higher

order branding constructs. . In V. Esposito Vinzi, W. W. Chin, J. Henseler, and H. Wang (Eds), *Handbook of Partial Least Squares* (pp. 621-653), Heidelberg: Springer.

50. Woodruff, R. B. (1997). Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(1), 139-153.
51. Vang, J. & Zellner, C.(2005). Introduction: innovation in services. *Industry and Innovation*, 12(2), 147-152.
52. Zeithaml, V. A (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality and Value: A Means- End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52(1), 2-22.
53. Zeithaml, V. A. & Bitner, M. J(2000). *Service Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm*. New York : McGraw Hall.
54. Zhang Hongqi & Lu Ruoyu (2012). Empirical research of the relationship between customer participation, customer satisfaction and service innovation performance in China, *African Journal of Business Management* , 6(4), 1449-1454.

附錄一

顧客導向、服務創新與服務價值對

顧客滿意度影響之研究問卷

您好：

本問卷為學術性調查問卷，主要是想要瞭解消費者對「iPad 平板電腦」的服務創新、顧客導向、服務價值及顧客滿意度的相關性看法。問卷以不記名方式作答，您的資料不會對外公開，敬請放心回答。感謝您的幫忙！

敬祝 您萬事如意！

國立台東大學資訊管理學系

指導教授： 羅炳和博士

研究生： 謝承濠

連絡電話：0960019330

聯絡信箱：cchsieh5157@gmail.com

※ 請注意：本問卷適用對象為曾使用過「iPad 平板電腦」者

	非	不	普	同	非
Apple 在 iPad 上的『顧客導向』					
1. 我覺得 Apple 的 iPad 是顧客導向的產品	<input type="checkbox"/>				
2. 我覺得 Apple 在 iPad 提供的服務合乎我的需求	<input type="checkbox"/>				
3. 我覺得 Apple 在 iPad 提供的服務不斷的再進步	<input type="checkbox"/>				
4. 我覺得 Apple 公司經常在評估消費者的需求	<input type="checkbox"/>				
5. 我覺得 Apple 在 iPad 上提供的服務是以顧客為優先的	<input type="checkbox"/>				
Apple 在 iPad 上的『服務創新』					
6. 我覺得 Apple 相當重視服務創新，並附加在相關產品上	<input type="checkbox"/>				
7. Apple 不斷的推出新的服務，來滿足消費者	<input type="checkbox"/>				
8. 和其他廠牌比，我覺得 Apple 在 iPad 上的服務比其他廠牌平板電腦來的好的	<input type="checkbox"/>				
9. 整體來說，我覺得 Apple 在 iPad 上提供的一系列服務(App store, iTunes, iCloud 等)的創新程度是優於其他廠牌的	<input type="checkbox"/>				
10. 我覺得 iPad 上的服務，對我來說的是新穎的	<input type="checkbox"/>				

Apple 在 iPad 上的『服務價值』	
11. 我覺得 Apple 在 iPad 上提供的服務是非常有用的	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12. 我覺得 Apple 在 iPad 上的服務需要花很多時間去瞭解	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13. 我覺得 Apple 在 iPad 上提供相當好的服務	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14. 整體來說，Apple 在 iPad 上提供的服務對我是有幫助的	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
對使用 Apple-iPad 的滿意程度	
15. 使用 iPad 讓我很滿意	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
16. 使用 iPad 上的服務使我很滿意	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
17. 與其他廠牌平板電腦相比，我對 iPad 比較滿意	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
18. Apple 在 iPad 上提供的服務，與我的期望沒有落差	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

基本資料

- 性別：男 女
- 年齡：20 歲以下 21~30 歲 31~40 歲 41~50 歲 51 歲以上
- 學歷：國中 高中(職) 大學 研究所以上
- iPad 的資訊來源：【可複選】
電腦網路 電視 報紙 雜誌 其他
- 每月平均所得約為
1 萬以下 1~2 萬 2~3 萬 3~4 萬 4~5 萬 5~6 萬 6 萬以上
- 我每月平均花費約在
5 千以下 5 千~1 萬 1 萬~1.5 萬 1.5 萬~2 萬
2.1 萬~2.5 萬 2.5 萬~3 萬 3 萬以上
- 是否擁有 iPad：是 否
- 其他廠牌平板電腦的使用經驗：
 否
 是：
ASUS 變形平板、 Samsung、 HTC Flyer、Viewsonic、SONY
其他：_____

本問卷到此結束，感謝您的幫忙！