

<https://doi.org/10.52288/jbi.26636204.2020.01.01>

基於 CCSI 模型對微信小程序的滿意度影響因素研究 Satisfaction Survey of WeChat Small Program Based on CCSI Model

吳全成^{1*} 張榮澧²
Quan-Cheng Wu Rong-Fong Chang

摘要

微信小程序的研究當前在國內偏重於商業化、新零售等，而在國外並無相關研究，在顧客滿意度方面的研究則呈現為一片空白。本文在研究方法上採用文獻分析法與問卷調查法，以微信小程序使用者為研究物件，使用者滿意度的相關理論及中國顧客滿意度模型（CCSI）為依據，先從微信小程序發展背景及現狀進行分析，並結合用戶滿意度調查分析，運用 SPSS 24.0 軟體對收集到的資料進行統計分析和模型驗證，找出當前微信小程序使用者滿意度各項分析維度存在的差異，再對具體模型進行修正，並對其提出建議。

關鍵字：微信小程序、顧客滿意度、中國顧客滿意度模型

Abstract

At present, WeChat small program focuses on commercialization and new retail sales in China, but there is no related research in foreign countries. The research on customer satisfaction is blank. This paper adopts literature analysis method and questionnaire survey method in the research method. Based on the user of WeChat small program, the related theory of user satisfaction and the Chinese Customer Satisfaction Model (CCSI) are applied. Background and status quo of WeChat small program development are analyzed first along with the user satisfaction survey analysis and SPSS 24.0 software to analyze and validate the collected data. Differences among the analysis dimensions of user satisfaction of the WeChat small program are found to modify the model and suggestions are proposed thereafter.

Keywords: WeChat Small Program, Customer Satisfaction, China Customer Satisfaction Model (CCSI)

1. 前言

微信小程序是一個新興概念，2017 年才被騰訊高級副總裁張小龍正式提出並上線。經過一年多的發展，截止 2019 年 4 月，微信小程序已經發展成為微信的三大支柱之一，其所提供的收益以及與各類商戶的合作等，使得騰訊已經將“互聯網+”這個概念深入貫徹於微信的每一個方方面面。

微信小程序的應用可以接觸到各行各業，任何個人或組織都能申請註冊並且開發小程序。同時，小程序的應用也包括了遊戲、商業、應用等各方面，其帶來了各種

¹ 廈門大學嘉庚學院國際商務學院教授 johnwu300@xujc.com*通訊作者

² 廈門大學嘉庚學院國際商務學院本科生

各樣的就業機會，產生的利益更是讓人無法忽視。微信小程序在我國的未來是顯而易見的，並且依託於微信的龐大用戶，其用戶體量已經通過微信的用戶群體飛速的轉化成自己的用戶。但是由於發展時間尚短，目前學術界對微信小程序的研究重點均在其“未來會帶來的變化上”，比如其對新零售的影響、其對當前企業線上上線下結合交互的影響、其未來可能會偏向或側重的發展方向等。然而，微信小程序在顧客滿意度這一方面的研究是空白的，發展如此迅速的微信小程序難道僅僅是依託於微信本身的自帶流量？在其它方面，比如用戶體驗等就沒有其獨到的、可圈可點的地方值得我們去研究和探討嗎？

學術界對小程序滿意度研究關注的時間非常短，然而在其它領域的發展速度卻非常迅速。截止 2019 年 4 月為止，微信小程序依託微信的龐大用戶基礎，通過前期的小遊戲宣傳手段的導流，迅速將大部分的微信用戶轉化為切實的小程序使用者。微信小程序的出現及搶佔市場迅雷不及掩耳，在當下市場上並沒有與其類似的競爭對手出現，成為市場上消費的壟斷者。

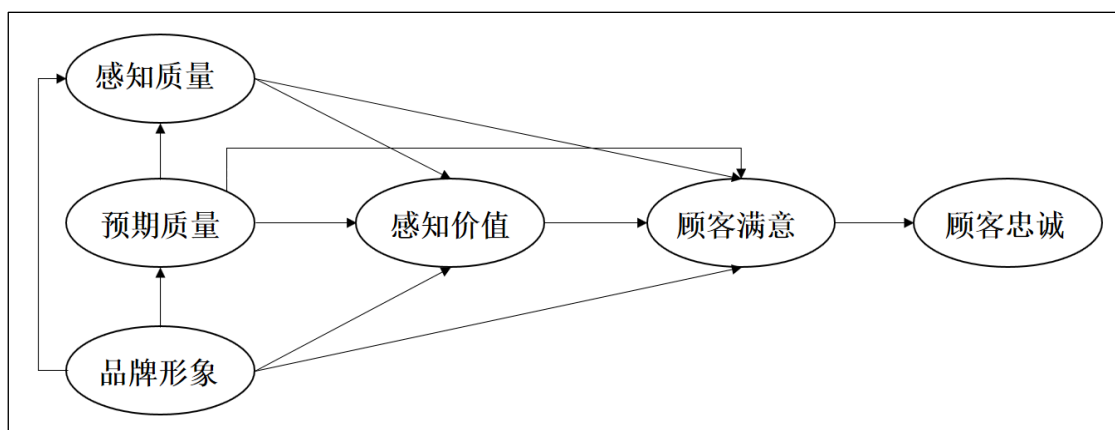
2. 文獻綜述

2.1 顧客滿意度的模型和實證研究

2.2.1 顧客滿意度的相關理論模型

我國於 2000 年 6 月開始研究屬於我國的滿意度模型課題，該課題開放了符合我國當代國情且具備世界先進的中國顧客滿意度指數（China Customer Satisfaction 簡稱 CCSI）的測量模型³（如圖 1）。

中國顧客滿意度指數(CCSI)模型是以 CSD 機制為理論基礎，有 6 個結構變數，即預期品質、感知價值、感知品質、品牌資訊、顧客滿意度和顧客忠誠。CCSI 模型和 ACSI 模型對比，增加了品牌資訊，去掉了顧客抱怨變數。根據以上的分析，CCSI 模型綜合了美國使用者滿意度指數方法，最適合我國的各行業特點；無論是研究消費行為還是研究市場行銷，所研究地區的特點和具體情況是測評的關鍵所在，因此基於以上考慮，本文的研究主要採取 CCSI 模型進行驗證。



資料來源：作者整理，2019 年 4 月

圖 1. 中國的顧客滿意指數基本模型(CCSI)⁴

³ 佚名（2005）。中國標準化研究院顧客滿意度測評中心成立。中國防偽，6，62-62。

⁴ 湯萬金、鹹奎桐、鄭兆紅、康鍵（2009）。顧客滿意測評理論與應用。北京；中國計量出版社。

2.2.2 中國顧客滿意指數模型(CCSI)的相關實證研究

由於中國顧客滿意度指數模型(CCSI)的研究時間較短，對其研究應用仍多處於借鑒和參考階段，如表 1 所示：

表 1. 實證研究文獻綜述

學者及年代	實證行業
孫靜芬 (2004)	在 CCSI 基礎上，構建手機行業顧客滿意度評價指標體系 ⁵
蔣偉偉 (2007)	顧客對搜尋引擎的重點關注 (Baidu 和 Yahoo) ⁶
金寧 (2009)	運用 CCSI 模型分析了乘客滿意度的影響因素 ⁷
吳紹玉 (2012)	在 CCSI 基礎上，構建地鐵乘客滿意度指數 MPSI ⁸
余慶 (2012)	晨希快遞公司顧客滿意度測評指標 ⁹
趙蓉輝 (2014)	CCSI 基礎上，建立 45 個四級指標的酒店文化評價指標體系 ¹⁰

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

3. 研究方法

3.1 研究模型與研究假設

中國顧客滿意指數模型 (CCSI) 是建立在顧客在消費與購買的心理體驗的基礎上，根據滿意度形成的因果關係而建的。通過關於顧客滿意度模型的文獻綜述，結合前人的研究成果，本文以中國顧客滿意指數模型 (CCSI) 為基礎，從消費者的角度出發，針對微信小程序的顧客忠誠度進行驗證，該模型包括六個潛變數：

(1) 微信小程序品牌形象

品牌形象與品牌相輔相成，形象體現了品牌的實力和本質。品牌形象是用戶對所知品牌的一種認知及聯想，這情況正是各個品牌使用者的所屬行為所造成。用戶對品牌形成聯想既可以通過企業掌控的管道獲得，也可以通過非企業掌控的管道獲得¹¹。

(2) 微信小程序預期品質

微信小程序預期品質即顧客對微信小程序所提供服務預期的滿意度。使用者在獲得或使用一個產品之前，都會對產品所能帶給使用者的體驗、服務或者能達到的目的有一個心理預期，預期服務品質是影響顧客對整體服務品質感知的重要前提¹²。

⁵ 孫靜芬 (2004)。基於 CCSI 模型的手機行業 CSI 測評與改進研究 (未發表之碩士論文)。南京市：南京理工大學。

⁶ 蔣偉偉 (2007)。基於 CCSI 模型的搜尋引擎評價研究。情報科學，11，1659-1663。

⁷ 金寧 (2009)。基於乘客滿意度的城市軌道交通服務品質評價 (未發表之碩士論文)。吉林省：吉林大學。

⁸ 吳紹玉 (2012)。基於 CCSI 的 T 市地鐵乘客滿意度研究 (未發表之碩士論文)。天津市：天津大學。

⁹ 余慶 (2012)。晨希快遞公司顧客滿意度測評及提升研究 (未發表之碩士論文)。湖南省：中南大學。

¹⁰ 趙蓉輝 (2014)。基於酒店文化評價指標的顧客滿意度測評研究 (未發表之碩士論文)。湖南省：湘潭大學。

¹¹ 李小軍 (2006)。企業品牌形象塑造研究 (未發表之碩士論文)。湖南省：湘潭大學。

¹² 董麥生 (2013)。廣州市房地產商住項目顧客滿意度影響因素淺析 (未發表之碩士論文)。廣州市：華南理工大學。

(3) 微信小程序感知品質

所謂微信小程序感知品質，是顧客自己在使用微信小程序想要達到的目的，以及需要被滿足的需求狀況的一種體現。在購買或使用一款產品前，使用者都會主動獲取關於目標產品的資訊，價值越大、價格越高的產品需要的資訊就越多，反之亦然。因此對企業行銷活動，最重要的任務是通過不同途徑來提高消費者對產品的感知品質¹³。

(4) 微信小程序感知價值

消費者希望在交易的過程中實現自身的價值。消費者價值的本質是消費者感知，即消費者對與微信小程序交互過程和結果的主觀感知，後者是指企業認為自己的服務或產品可以為消費者提供的價值，屬於企業內部認知導向；而前者是指消費者對企業所提供的服務或產品的價值判斷，屬於外部消費者認知導向¹⁴。

(5) 微信小程序顧客滿意

微信小程序顧客滿意，是以微信小程序使用者知覺到的產品實際狀況，和使用者的預期相比較來決定的。如果微信小程序的實際使用體驗等各方面不符合用戶的要求，則用戶會感到對其不滿意；如果實際體驗正如其預期的一樣，則用戶感到滿意；如果實際體驗超過了用戶一開始的設想，則用戶感到非常滿意。

(6) 微信小程序顧客忠誠

微信小程序顧客忠誠，是指顧客對微信小程序的產品或服務的依戀或愛慕的感情，它主要通過用戶的偏好度、使用情況和對其的看法表現出來。其中偏好度表現為用戶對其各方面形象、使用的認可；使用情況表現為使用者願意反復使用且不會使用其它同類型產品；看法偏向則表現為用戶對其往後的更新換代、版本體驗升級的期待等。因此，本研究建議假設如下：

- H1：品牌形象對感知品質呈現顯著影響
- H2：品牌形象對預期品質呈現顯著影響
- H3：品牌形象對感知價值呈現顯著影響
- H4：品牌形象對顧客滿意呈現顯著影響
- H5：預期品質對感知價值呈現顯著影響
- H6：預期品質對感知品質呈現顯著影響
- H7：預期品質對顧客滿意呈現顯著影響
- H8：感知品質對感知價值呈現顯著影響
- H9：感知品質對顧客滿意呈現顯著影響
- H10：感知價值對顧客滿意呈現顯著影響
- H11：顧客滿意對顧客忠誠呈現顯著影響

3.2 問卷設計

在實際調查的研究過程中，使用 5 級李克特量表，從 1 到 5 態度的依次發生改變。1 表示非常不同意，2 表示不同意，3 表示一般，4 表示同意，5 表示非常同意。

¹³ 王海忠、王晶雪、何雲（2007）。品牌名、原產國、價格對感知品質與購買意向的暗示作用。南開管理評論，6，19-25+32。

¹⁴ 韓春鮮（2015）。旅遊感知價值和滿意度與行為意向的關係。人文地理，30(3)，137-144+150。

為了保障對問卷相關問題項修改的合理以及調查問卷的整體品質，通過與微信小程序使用者進行訪談溝通，對表述不清楚或者難以理解的問題項進行語句調整，量表具體問題和內容如下表 2。

表 2. 基於 CCSI 模型對微信小程序的滿意度影響因素研究問卷

維度	題 項
品牌形象	1. 微信小程序本體品牌標誌（即微信）容易辨別 2. 對使用者承諾提供的資訊服務能準確兌現 3. 保護使用者權益，未經授權不使用使用者資訊 4. 微信小程序的品牌形象值得信賴
預期品質	1. 使用微信小程序給您帶來的體驗超過了預期 2. 使用微信小程序給您帶來的便利超過之前的預期 3. 微信小程序提供的服務品質很高 4. 微信小程序提供的各方面服務都非常好 5. 總體來說，您對微信小程序的期望在使用過程中基本得到滿足
感知品質	1. 微信小程序操作介面簡單流暢 2. 微信小程序的支付系統便捷完善 3. 使用微信小程序可以使您更便利地獲得您所需的服務 4. 您在使用微信小程序獲得所需服務的過程總體是安全的 5. 您使用微信小程序時，沒有遇到過軟體崩潰或者閃退的情況
感知價值	1. 微信小程序可以讓您在獲得相同的服務時更加便利 2. 微信小程序可以讓您花費同樣的錢獲得更好的服務 3. 微信小程序可以讓您在獲得相同的服務時更加省時 4. 微信小程序可以讓您花更少的時間查找到喜歡的產品及服務 5. 相比使用其他服務 APP，您更願意花費同樣的時間和金錢在微信小程序上
顧客滿意度	1. 您對微信小程序總體上是滿意的 2. 微信小程序的使用體驗達到了您的預期 3. 您願意給微信小程序一個很高的評價
顧客忠誠度	1. 您會繼續使用微信小程序 2. 您會向您的親朋好友推薦微信小程序 3. 您願意向別人宣傳微信小程序

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

3.3 調查方案

根據 CCSI 模型研究設計出的調研問卷，通過線上與線下的發放途徑給使用過微信小程序的調研人群。線上問卷主要通過卷星小程序進行發放及資料收集整理，具體

實現方法為：通過參考肖有康¹⁵設計問卷、陳青¹⁶的論文設計問卷、王晨亮¹⁷的研究設計問卷，借鑒和參考他們的問捲進行反復的修改，並將修改過後問卷的最終版本發佈在問卷星上。問卷命名為《基於 CCSI 模型對微信小程序滿意度影響因素研究調查問卷》，線上問卷髮放的途徑多為微信、QQ 等線上平臺，面向全地區的不同職業、年齡層的受訪人群進行，於 2019 年 3 月下旬通過線上發放的形式，成功收集到來自全國各地的回饋問卷 506 份，其中有效問卷 506 份；線下的問卷髮放的途徑多為在學校、廈門市區等地發放，面向不同職業、年齡層的受訪人群進行，於 2019 年 3 月下旬發放，成功收集到回饋問卷 34 份，其中有效問卷 34 份。線上與線下共計收穫回饋問卷 540 份，其中有效問卷 540 份。

4. 資料分析

4.1 描述性統計分析

4.1.1 樣本分佈情況

本部分內容主要包括微信小程序使用者的基本資訊、微信小程序使用情況的描述性統計分析兩個部分。第一部分分析結果如表 3 所示：

本研究的樣本分佈為女性 62.04%，男性 37.96%。年齡分佈方面，18-25 歲的群體佔據了樣本的 73.89%，樣本群體呈現年輕化的趨勢，偏年輕化的受眾群體與微信給出的 2018 年使用者相關資料的情況差不多。在職業和受教育程度兩個方面，因為線上問卷髮放的局限性，使得樣本當中在校學生占了比較大的群體比例，被調研人群受教育程度普遍較高，大學本科學歷以下人群只占了樣本的 21.3%。在個人月收入方面，以 2,000 元及以下和 2,001-4,000 元的人數居多，兩部分人數占總樣本的 66.11%。

4.1.2 微信小程序使用情況的統計分析

除開人口統計學的特徵相關問題之外，本研究還在問卷當中設置了微信小程序的使用頻率問題，統計分析如下表 4 所示。由收集的問卷資料分析得知，微信小程序的使用者使用微信小程序處於較極端狀態，有 42.78% 的人偶爾會臨時使用到小程序，而僅有 28.7% 的人幾乎每天都在用。但從整體來看，有 57.22% 的人每週至少用 1-2 次小程序，從樣本來看，這是偏樂觀的資料，所以對此進行滿意度提高的研究。

4.3 信度分析

本文需進行驗證的條目共有六個，分別是品牌形象、預期品質、感知品質、感知價值、顧客滿意和顧客忠誠，六個維度檢測完成後對問卷整體信度進行檢測。經過分析後的測量結果如表 5。資料結果顯示，問卷的品牌形象、預期品質、感知品質、感知價值、顧客滿意度和顧客忠誠度的一致性 Cronbach's Alpha 係數都非常高，並且問卷整體的係數也非常高，均高於 0.8 以上；其中品牌形象維度信度最低，係數為 0.827，預期品質維度信度最高，係數為 0.934。問卷整體信度也非常高，係數為 0.972，表明本研究的各個量表的信度以及問卷整體的信度都非常好。

¹⁵ 肖有康(2016)。旅遊類手機 APP 用戶滿意度影響因素實證研究(未發表之碩士論文)。湖北省：華中師範大學。

¹⁶ 陳青(2012)。基於顧客價值的銷售服務顧客滿意度測評研究——以汽車 4S 店為例。企業經濟, 31(7), 94-97。

¹⁷ 王晨亮(2004)。行業顧客滿意度測評理論研究(未發表之碩士論文)。北京市：首都經濟貿易大學。

表 3. 研究樣本個人基本資訊統計

人口特徵變化		有效百分比%	N
性別	男	37.96%	205
	女	62.04%	335
年齡	18 歲以下	1.11%	6
	18-25 歲	73.89%	339
	26-30 歲	7.78%	42
	31-40 歲	8.52%	46
	41-50 歲	7.41%	40
	51-60 歲	0.74%	4
	60 歲以上	0.56%	3
職業	在校學生	53.52%	289
	企業職員	12.59%	68
	公務員	2.22%	12
	事業單位	13.70%	74
	自由職業者	5.74%	31
	個體商戶	3.33%	18
	無業/退休人員	2.04%	11
	其他	6.85%	37
受教育程度	高中及以下	10.93%	59
	專科	10.37%	56
	本科	74.44%	402
	碩士	2.96%	16
	博士及以上	1.30%	7
個人月收入	2,000 元及以下	40%	216
	2,001-4,000 元	26.11%	141
	4,001-6,000 元	19.81%	107
	6,001-8,000 元	7.59%	41
	8,001-10,000 元	2.96%	16
	10,000 元以上	3.52%	19

資料來源：作者整理，2019 年 4 月，N=540

表 4. 用戶習慣統計分析

問題內容	問題選項	頻次 (N)	百分比
您每週使用微信小程序的頻率是	偶爾臨時使用	231	42.78%
	平均每週 1-2 次	79	14.63%
	平均每週 3-5 次	75	13.89%
	幾乎每天都在使用	155	28.70%

資料來源：作者整理，2019 年 4 月，N=540

表 5. 信度檢驗

變數	Cronbach's Alpha	題目數
品牌形象	0.827	4
預期品質	0.934	5
感知品質	0.862	5
感知價值	0.924	5
顧客滿意度	0.932	3
顧客忠誠度	0.884	3
問卷整體	0.972	25

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

4.3 效度分析

效度分析也被稱為有效性分析，根據 KMO 值可得該結果是否適合做因數分析。本文需要檢測的效度及因數分析部分共有六個。

4.3.1 品牌形象因數分析

本文通過因數分析對問卷的有效度進行檢驗，由表 6 可知，品牌形象量表 KMO 為 0.789 ($0.7 < \text{KMO} < 0.8$)，且 Bartlett's 球形檢驗卡方值也達顯著水準，分析結果見下表 6 所示。接著本文對品牌形象量表的 4 個題目進行因數分析後，由表 7 可知，“品牌形象”的累計解釋變異量達 66.667% ($> 50\%$)，說明此量表具有很高的解釋性。

表 6. 品牌形象量表 KMO 和 Bartlett's 球形檢驗

KMO 值	0.789	
Bartlett's 球形檢驗	近似卡方值	855.658
	自由度	6
	P 值	0.000

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

表 7. 品牌形象量表因數分析

題目	因數負荷量
	1
1. 微信小程序本體品牌標誌（即微信）容易辨別	0.741
2. 對使用者承諾提供的資訊服務能準確兌現	0.887
3. 保護使用者權益，未經授權不使用使用者資訊	0.774
4. 微信小程序的品牌形象值得信賴	0.856
特徵值	2.667
解釋變異量 (%)	66.667
累計解釋變異量 (%)	66.667

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

4.3.2 預期品質因數分析

本文通過因數分析對問卷的有效度進行檢驗，由表 8 可知，預期品質量表 KMO 為 0.877 ($0.8 < \text{KMO} < 0.9$)，且 Bartlett's 球形檢驗卡方值也達顯著水準，分析結果見下表 8 所示。接著本文對預期品質量表的 5 個題目進行因數分析後，由表 9 可知，“預期品質”的累計解釋變異量達 79.336% ($> 50\%$)，說明此量表具有很高的解釋性。

表 8. 預期品質量表 KMO 和 Bartlett's 球形檢驗

KMO 值	0.877	
Bartlett's 球形檢驗	近似卡方值	2,336.335
	自由度	10
	P 值	0.000

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

表 9. 預期品質量表因數分析

題目	因數負荷量
	1
1.使用微信小程序給您帶來的體驗超過了預期	0.842
2.使用微信小程序給您帶來的便利超過之前的預期	0.894
3.微信小程序提供的服務品質很高	0.930
4.微信小程序提供的各方面服務都非常好	0.892
5.總體來說，您對微信小程序的期望在使用過程中基本得到滿足	0.894
特徵值	3.967
解釋變異量 (%)	79.336
累計解釋變異量 (%)	79.336

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

4.3.3 感知品質因數分析

本文通過因數分析對問卷的有效度進行檢驗，由表 10 可知，感知品質量表 KMO 為 0.855 ($0.8 < \text{KMO} < 0.9$)，且 Bartlett's 球形檢驗卡方值也顯著水準，分析結果見下表 10 所示。接著本文對感知品質量表的 5 個題目進行因數分析後，由表 11 可知，“感知品質”的累計解釋變異量達 66.709% ($> 50\%$)，說明此量表具有很高的解釋性。

表 10. 感知品質量表 KMO 和 Bartlett's 球形檢驗

KMO 值	0.855	
Bartlett's 球形檢驗	近似卡方值	1,387.247
	自由度	10
	P 值	0.000

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

4.3.4 感知價值因數分析

本文通過因數分析對問卷的有效度進行檢驗，由表 12 可知，感知量表 KMO 為 0.880 ($0.8 < \text{KMO} < 0.9$)，且 Bartlett's 球形檢驗卡方值也顯著水準，分析結果見下表 4-10 所示。接著本文對感知價值量表的 5 個題目進行因數分析後，由表 13 可知，“感知價值”的累計解釋變異量達 77.140% ($> 50\%$)，說明此量表具有很高的解釋性。

表 11. 感知品質量表因數分析

題目	因數負荷量
	1
1.微信小程序操作介面簡單流暢	0.849
2.微信小程序的支付系統便捷完善	0.856
3.使用微信小程序可以使您更便利地獲得您所需的服務	0.870
4.您在使用微信小程序獲得所需服務的過程總體是安全的	0.847
5.您使用微信小程序時，沒有遇到過軟體崩潰或者閃退的情況	0.638
特徵值	3.335
解釋變異量 (%)	66.709
累計解釋變異量 (%)	66.709

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

表 12. 感知價值量表 KMO 和 Bartlett's 球形檢驗

表 12：總體模型量表的 KMO 和 Bartlett's 球形檢驗		
KMO 值	0.880	
Bartlett's 球形檢驗	近似卡方值	2,087.661
	自由度	10
	P 值	0.000

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

表 13. 感知價值量表因數分析

題目	因數負荷量
	1
1.微信小程序可以讓您在獲得相同的服務時更加便利	0.875
2.微信小程序可以讓您花費同樣的錢獲得更好的服務	0.874
3.微信小程序可以讓您在獲得相同的服務時更加省時	0.919
4.微信小程序可以讓您花更少的時間查找到喜歡的產品及服務	0.883
5.相比使用其他服務 APP，你更願意花費同樣的時間和金錢在微信小程序上	0.838
特徵值	3.857
解釋變異量 (%)	77.140
累計解釋變異量 (%)	77.140

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

4.3.5 顧客滿意因數分析

本文通過探索性因數分析對問卷的有效度進行檢驗，由表 14 可知，顧客滿意量表 KMO 為 0.764 ($0.7 < \text{KMO} < 0.8$)，且 Bartlett's 球形檢驗卡方值也顯著水準，分析結果見下表 4-12 所示。接著本文對顧客滿意量表的 3 個題目進行因數分析後，由表 15 可知，“顧客滿意”的累計解釋變異量達 88.173% ($> 50\%$)，說明此量表具有很高的解釋性。

表 14. 顧客滿意量表 KMO 和 Bartlett's 球形檢驗

KMO 值	0.764	
Bartlett's 球形檢驗	近似卡方值	1,347.085
	自由度	3
	P 值	0.000

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

表 15. 顧客滿意量表因數分析

題目	因數負荷量
	1
1.您對微信小程序總體上是滿意的	0.944
2.微信小程序的使用體驗達到了您的預期	0.944
3.您願意給微信小程序一個很高的評價	0.929
特徵值	2.645
解釋變異量 (%)	88.173
累計解釋變異量 (%)	88.173

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

4.3.6 顧客忠誠因數分析

本文通過因數分析對問卷的有效度進行檢驗，由表 16 可知，顧客忠誠量表 KMO 為 0.719 ($0.7 < \text{KMO} < 0.8$)，且 Bartlett's 球形檢驗卡方值也顯著水準，分析結果見下表 16 所示。接著本文對顧客忠誠量表的 3 個題目進行因數分析後，由表 17 可知，“顧客忠誠”的累計解釋變異量達 81.299% ($> 50\%$)，說明此量表具有很高的解釋性。

表 16. 顧客忠誠量表 KMO 和 Bartlett's 球形檢驗

KMO 值	0.719	
Bartlett's 球形檢驗	近似卡方值	955.483
	自由度	3
	P 值	0.000

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

表 17. 顧客忠誠量表因數分析

題目	因數負荷量
	1
1.您會繼續使用微信小程序	0.858
2.您會向您的親朋好友推薦微信小程序	0.925
3.您願意向別人宣傳微信小程序	0.920
特徵值	2.439
解釋變異量 (%)	81.299
累計解釋變異量 (%)	81.299

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

4.4 相關性分析

相關性分析主要是研究各變數之間是否有顯著的相關性。判斷相關性係數數值範圍在-1 和 1 之間，此係數越接近 1 表示兩個變數間有顯著的正相關；接近-1 表示兩個變數之間有顯著的負相關；越接近 0 表示兩者缺乏線性相關。本研究採用相關分析法來研究微信小程序使用者所體現的品牌形象、預期品質、感知品質、感知價值、顧客滿意度和顧客忠誠度之間的相關關係。具體分析結果如下表 18 所示。

表 18. 各變數的相關性分析

變數	均值	標準差	品牌形象	預期品質	感知品質	感知價值	顧客滿意	顧客忠誠
品牌形象	3.6292	0.8613	1					
預期品質	3.5159	0.8333	0.691**	1				
感知品質	3.5952	0.7819	0.668**	0.815**	1			
感知價值	3.5519	0.8083	0.672**	0.816**	0.837**	1		
顧客滿意	3.5840	0.8171	0.689**	0.841**	0.809**	0.855**	1	
顧客忠誠	3.5673	0.8601	0.649**	0.785**	0.762**	0.829**	0.864**	1

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

***在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；**在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；*在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

品牌形象與預期品質呈顯著正相關 ($r=0.691, p<0.01$)，品牌形象與感知品質呈現正相關 ($r=0.668, p<0.01$)，品牌形象與感知價值呈現正相關 ($r=0.672, p<0.01$)，品牌形象與顧客滿意呈現正相關 ($r=0.689, p<0.01$)，品牌形象與顧客忠誠呈現正相關 ($r=0.649, p<0.01$)，預期品質與感知品質呈現正相關 ($r=0.815, p<0.01$)，預期品質與感知價值呈現正相關 ($r=0.816, p<0.01$)，預期品質與顧客滿意呈現正相關 ($r=0.841, p<0.01$)，預期品質與顧客忠誠呈現正相關 ($r=0.785, p<0.01$)，感知品質與感知價值呈現正相關 ($r=0.837, p<0.01$)，感知品質與顧客滿意呈現正相關 ($r=0.809, p<0.01$)，感知品質與顧客忠誠呈現正相關 ($r=0.762, p<0.01$)，感知價值與顧客滿意呈現正相關 ($r=0.855, p<0.01$)，感知價值與顧客忠誠呈現正相關 ($r=0.829, p<0.01$)，顧客滿意與顧客忠誠呈現正相關 ($r=0.864, p<0.01$)。

4.5 多元回歸分析

4.5.1 品牌形象對感知品質的回歸分析

由表 19 可以看出，通過 F 檢驗，模型 2 的 F 統計值達顯著水準，說明模型 2 的總體回歸效果是好的。模型 2 中的標準化回歸係數為 0.591，t 值為 19.867，有達顯著水準。由此可知，假設 H1 成立。

4.5.2 品牌形象對預期品質的回歸分析

由表 20 可以看出，通過 F 檢驗，模型 2 的 F 統計值達顯著水準，說明模型 2 的總體回歸效果是好的。模型 2 中的標準化回歸係數為 0.655，t 值為 21.286，有達顯著水準。由此可知，假設 H2 成立。

表 19. 品牌形象對感知品質的回歸分析

因變數	感知品質					
	模型 1			模型 2		
	B	t	Sig.	B	t	Sig.
控制變數						
性別	-0.550	-0.779	0.437	-0.410	-0.770	0.442
年齡	0.129	3.364	0.010*	0.066	2.278	0.023*
職業	-0.019	-1.004	0.316	-0.011	-0.793	0.428
受教育程度	-0.156	-3.147	0.002**	-0.040	-1.040	0.299
個人月收入	-0.029	-0.941	0.347	-0.016	-0.702	0.483
引數						
品牌形象				0.591	19.867	0.000***
R ²		0.050			0.454	
調整後 R ²		0.041			0.448	
R ² 變更		0.050			0.404	
F 值		5.566			0.000	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

*** 在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；** 在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；* 在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

表 20. 品牌形象對預期品質的回歸分析

因變數	預期品質					
	模型 1			模型 2		
	B	t	Sig.	B	t	Sig.
控制變數						
性別	0.040	0.538	0.591	0.056	1.006	0.315
年齡	0.141	3.464	0.001**	0.072	2.397	0.017*
職業	-0.025	-1.273	0.203	-0.017	-1.162	0.246
受教育程度	-0.165	-3.113	0.002**	-0.036	-0.903	0.367
個人月收入	-0.024	-0.741	0.459	-0.010	-0.430	0.667
引數						
品牌形象				0.655	21.286	0.000***
R ²		0.050			0.486	
調整後 R ²		0.041			0.481	
R ² 變更		0.050			0.437	
F 值		5.608			0.000	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

*** 在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；** 在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；* 在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

4.5.3 品牌形象對感知價值的回歸分析

由表 21 可以看出，通過 F 檢驗，模型 2 的 F 統計值達顯著水準，說明模型 2 的總體回歸效果是好的。模型 2 中的標準化回歸係數為 0.605，t 值為 19.973，有達顯著水準。由此可知，假設 H3 成立。

表 21. 品牌形象對感知價值的回歸分析

因變數	感知價值					
	模型 1			模型 2		
	B	t	Sig.	B	t	Sig.
控制變數						
性別	0.030	0.414	0.679	0.044	0.804	0.421
年齡	0.152	3.887	0.000***	0.088	2.964	0.003**
職業	-0.029	-1.506	0.133	-0.021	-1.456	0.146
受教育程度	-0.211	-4.168	0.000***	-0.092	-2.365	0.018*
個人月收入	-0.013	-0.415	0.678	0.000	-0.007	0.995
引數						
品牌形象				0.605	19.973	0.000***
R ²		0.073			0.470	
調整後 R ²		0.065			0.464	
R ² 變更		0.073			0.397	
F 值		8.451			0.000	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

*** 在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；** 在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；* 在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

4.5.4 品牌形象對顧客滿意的回歸分析

由表 22 可以看出，通過 F 檢驗，模型 2 的 F 統計值達顯著水準，說明模型 2 的總體回歸效果是好的。模型 2 中的標準化回歸係數為 0.633，t 值為 21.083，有達顯著水準。由此可知，假設 H4 成立。

表 22. 品牌形象對顧客滿意的回歸分析

因變數	顧客滿意					
	模型 1			模型 2		
	B	t	Sig.	B	t	Sig.
控制變數						
性別	0.078	1.061	0.289	0.092	1.707	0.088
年齡	0.126	3.194	0.001**	0.060	2.035	0.042*
職業	-0.032	-1.669	0.096	-0.024	-1.695	0.091
受教育程度	-0.223	-4.340	0.000***	-0.098	-2.556	0.011*
個人月收入	-0.006	-0.172	0.863	0.008	0.338	0.736
引數						
品牌形象				0.633	21.083	0.000***
R ²		0.066			0.491	
調整後 R ²		0.057			0.485	
R ² 變更		0.066			0.425	
F 值		7.546			0.000	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

4.5.5 預期品質對感知價值的回歸分析

由表 23 可以看出，通過 F 檢驗，模型 2 的 F 統計值達顯著水準，說明模型 2 的總體回歸效果是好的。模型 2 中的標準化回歸係數為 0.772，t 值為 31.413，有達顯著水準。由此可知，假設 H5 成立。

表 23. 預期品質對感知價值的回歸分析

因變數	感知價值					
	模型 1			模型 2		
	B	t	Sig.	B	t	Sig.
控制變數						
性別	0.030	0.414	0.679	-0.001	-0.033	0.974
年齡	0.152	3.887	0.000***	0.043	1.829	0.068
職業	-0.029	-1.506	0.133	-0.009	-0.809	0.419
受教育程度	-0.211	-4.168	0.000***	-0.084	-2.773	0.006**
個人月收入	-0.013	-0.415	0.678	0.006	0.308	0.758
引數						
預期品質				0.772	31.413	0.000***
R ²		0.073			0.675	
調整後 R ²		0.065			0.671	
R ² 變更		0.073			0.602	
F 值		8.451			0.000	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

*** 在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；** 在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；* 在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

4.5.6 預期品質對感知品質的回歸分析

由表 24 可以看出，通過 F 檢驗，模型 2 的 F 統計值達顯著水準，說明模型 2 的總體回歸效果是好的。模型 2 中的標準化回歸係數為 0.757，t 值為 31.560，有達顯著水準。由此可知，假設 H6 成立。

表 24. 預期品質對感知品質的回歸分析

因變數	感知品質					
	模型 1			模型 2		
	B	t	Sig.	B	t	Sig.
控制變數						
性別	-0.055	-0.079	0.437	-0.086	-2.052	0.041*
年齡	0.129	3.364	0.001**	0.022	0.952	0.342
職業	-0.019	-1.004	0.316	0.000	0.040	0.968
受教育程度	-0.156	-3.147	0.002**	-0.032	-1.063	0.288
個人月收入	-0.029	-0.941	0.347	-0.011	-0.579	0.563
引數						
預期品質				0.757	31.560	0.000***
R ²		0.050			0.669	
調整後 R ²		0.041			0.665	
R ² 變更		0.050			0.619	
F 值		5.566			0.000	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

4.5.7 預期品質對顧客滿意的回歸分析

由表 25 可以看出，通過 F 檢驗，模型 2 的 F 統計值達顯著水準，說明模型 2 的總體回歸效果是好的。模型 2 中的標準化回歸係數為 0.810，t 值為 34.754，有達顯著水準。由此可知，假設 H7 成立。

表 25. 預期品質對顧客滿意的回歸分析

因變數	顧客滿意					
	模型 1			模型 2		
	B	t	Sig.	B	t	Sig.
控制變數						
性別	0.078	1.061	0.289	0.045	1.106	0.269
年齡	0.126	3.194	0.001**	0.012	0.551	0.582
職業	-0.032	-1.669	0.096	-0.012	-1.097	0.273
受教育程度	-0.223	-4.340	0.000***	-0.090	-3.125	0.002**
個人月收入	-0.006	-0.172	0.863	0.014	0.803	0.422
引數						
預期品質				0.810	34.754	0.000***
R ²		0.066			0.714	
調整後 R ²		0.057			0.711	
R ² 變更		0.066			0.648	
F 值		7.546			0.000	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

*** 在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；** 在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；* 在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

4.5.8 感知品質對感知價值的回歸分析

由表 26 可以看出，通過 F 檢驗，模型 2 的 F 統計值達顯著水準，說明模型 2 的總體回歸結果是好的。模型 2 中的標準化回歸係數為 0.847，t 值為 34.287，有達顯著水準。由此可知，假設 H8 成立。

表 26. 感知品質對感知價值的回歸分析

因變數	感知價值					
	模型 1			模型 2		
	B	t	Sig.	B	t	Sig.
控制變數						
性別	0.030	0.414	0.679	0.076	1.895	0.059
年齡	0.152	3.887	0.000***	0.043	1.941	0.053
職業	-0.029	-1.506	0.133	-0.013	-1.203	0.229
受教育程度	-0.211	-4.168	0.000***	-0.079	-2.760	0.006**
個人月收入	0.013	-0.415	0.678	0.012	0.654	0.514
引數						
感知品質				0.847	34.287	0.000***
R ²		0.073			0.711	
調整後 R ²		0.065			0.708	
R ² 變更		0.073			0.638	
F 值		8.451			0.000	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

4.5.9 感知品質對顧客滿意的回歸分析

由表 27 可以看出，通過 F 檢驗，模型 2 的 F 統計值達顯著水準，說明模型 2 的總體回歸效果是好的。模型 2 中的標準化回歸係數為 0.831，t 值為 30.973，有達顯著水準。由此可知，假設 H9 成立。

表 27. 感知品質對顧客滿意的回歸分析

因變數	顧客滿意					
	模型 1			模型 2		
	B	t	Sig.	B	t	Sig.
控制變數						
性別	0.078	1.061	0.289	0.123	2.816	0.005**
年齡	0.126	3.194	0.001**	0.020	0.821	0.412
職業	-0.032	-1.669	0.096	-0.017	-1.443	0.150
受教育程度	-0.223	-4.340	0.000***	-0.094	-3.009	0.003**
個人月收入	-0.006	-0.172	0.863	0.019	0.972	0.331
引數						
感知品質				0.831	30.973	0.000***
R ²		0.066			0.666	
調整後 R ²		0.057			0.663	
R ² 變更		0.066			0.600	
F 值		7.546			0.000	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

*** 在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；** 在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；* 在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

4.5.9 感知價值對顧客滿意的回歸分析

由表 28 可以看出，通過 F 檢驗，模型 2 的 F 統計值達顯著水準，說明模型 2 的總體回歸效果是好的。模型 2 中的標準化回歸係數為 0.858，t 值為 36.505，有達顯著水準。由此可知，假設 H10 成立。

表 28. 感知價值對顧客滿意的回歸分析

因變數	顧客滿意					
	模型 1			模型 2		
	B	t	Sig.	B	t	Sig.
控制變數						
性別	0.078	1.061	0.289	0.052	1.329	0.184
年齡	0.126	3.194	0.001**	-0.004	-0.169	0.866
職業	-0.032	-1.669	0.096	-0.008	-0.739	0.460
受教育程度	-0.223	-4.340	0.000***	-0.042	-1.504	0.133
個人月收入	-0.006	0.172	0.863	0.006	0.333	0.739
引數						
感知價值				0.858	36.505	0.000***
R ²		0.066			0.733	
調整後 R ²		0.057			0.730	
R ² 變更		0.066			0.667	
F 值		7.546			0.000	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

4.5.11 顧客滿意對顧客忠誠的回歸分析

由表 29 可以看出，通過 F 檢驗，模型 2 的 F 統計值達顯著水準，說明模型 2 的總體回歸效果是好的。模型 2 中的標準化回歸係數為 0.904，t 值為 38.161，有達顯著水準。由此可知，假設 H11 成立。

表 29. 顧客滿意對顧客忠誠的回歸分析

因變數	顧客忠誠					
	模型 1			模型 2		
	B	t	Sig.	B	t	Sig.
控制變數						
性別	0.115	1.497	0.135	0.045	1.135	0.257
年齡	0.142	3.384	0.001**	0.027	1.245	0.214
職業	-0.038	-1.854	0.064	-0.009	-0.820	0.413
受教育程度	-0.201	-3.692	0.000***	0.001	0.041	0.967
個人月收入	-0.011	-0.332	0.740	-0.006	-0.357	0.721
引數						
顧客滿意				0.904	38.161	0.000***
R ²		0.059			0.748	
調整後 R ²		0.051			0.745	
R ² 變更		0.059			0.689	
F 值		6.745			0.000	

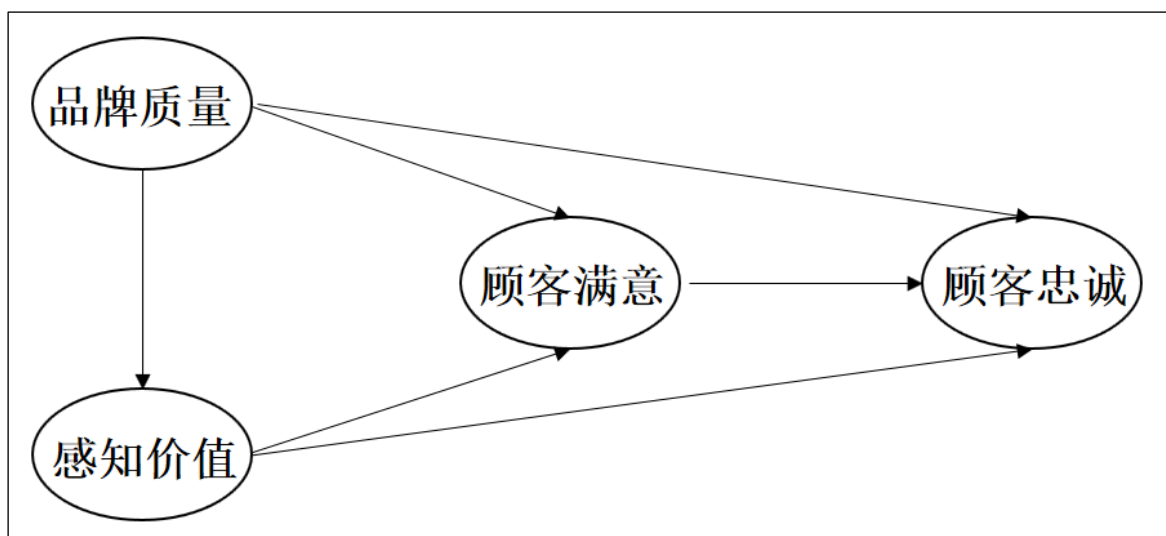
資料來源：作者整理，2019 年 4 月

***在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；**在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；*在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

5. 路徑分析

5.1 模型修正

本研究在前文中已經以 CCSI 模型作為基礎，提出對微信小程序滿意度影響因素的研究假設且已經證明，基於 CCSI 模型所確定的六個維度信度均大於 0.8，問卷整體信度大於 0.9，問卷信度良好。且各項維度之間相關性也非常不錯，所以在此基礎上，對 CCSI 模型進行修正。具體實施方案為：將感知品質、預期品質、品牌形象三個引數合三為一，將新得維度命名為品牌品質，作為引數，保持感知價值、顧客滿意及顧客忠誠三個維度不變，顧客忠誠作為最終變數，對其滿意度影響因素的路徑進行進一步的分析，得到新得模型，詳情請見圖 2。



資料來源：作者整理，2019 年 4 月

圖 2. 微信小程序路徑分析模型

5.2 提出假設

根據本文針對路徑研究所設計的模型，引數是品牌形象，仲介變數是感知價值和顧客滿意，因變數是顧客忠誠。本次路徑研究主要是研究品牌品質、感知價值、顧客滿意和顧客忠誠之間影響微信小程序滿意度的路徑研究，因此，本次路徑研究建議假設如下：

H_I：品牌品質對顧客忠誠度有顯著影響

H_{II}：品牌品質通過顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響

H_{III}：品牌品質通過感知價值和顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響

H_{IV}：品牌品質通過感知價值對顧客忠誠有顯著影響

H_V：感知價值通過顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響

H_{VI}：感知價值對顧客忠誠有顯著影響

H_{VII}：顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響

5.3 資料分析

因為前文已經做過描述性統計、信度效度、相關性、多元回歸分析等分析，在此處就不再重複羅列，直接進入路徑分析最直接的驗證假設分析：互回歸分析。在互回歸分析中，因為是路徑分析，所以在模型基礎上將互回歸分為三次進行，以驗證假設，每次互回歸分析引數與因變數均會改變。此互回歸中用到殘差係數公式如下：

$$\text{殘差係數} = \sqrt{1 - R^2} \quad (1)$$

5.3.1 引數為品牌品質、感知價值、顧客滿意的回歸分析

確定引數為品牌品質、感知價值、顧客滿意，因變數為顧客忠誠，對此進行互回歸分析。由表 30 可以得，三個引數品牌品質、感知價值、顧客滿意對因變數顧客忠誠均有顯著影響，整體互回歸所得殘差係數為 0.47。在模型中，品牌品質標準化回歸係數為 0.144，t 值為 2.722，有達顯著水準；感知價值標準化回歸係數為 0.297，t 值為 6.320；顧客滿意標準化回歸係數為 0.544，t 值為 11.483，有達顯著水準。其中，品牌品質 B 值最低，為 0.144，顧客滿意最高，為 0.544，感知價值良好，為 0.297。三個引數對應變數的顯著性都較高，均小於 0.01，最低的品牌品質為 0.007，可以標兩顆星，而另外兩個引數均為 0，均可標三顆星。

5.3.2 引數為品牌品質、感知價值的回歸分析

確定引數為品牌品質、感知價值，因變數為顧客滿意，對此進行互回歸分析。由表 31 可以得，兩個引數品牌品質、感知價值對因變數顧客滿意均有顯著影響，整體互回歸所得殘差係數為 0.450。在模型中，品牌品質標準化回歸係數為 0.552，t 值為 13.160，有達顯著水準；感知價值標準化回歸係數為 0.426，t 值為 10.993。其中，品牌品質 B 值為 0.552，感知價值為 0.426，兩個引數對應變數的顯著性都較高，均小於 0.001，均可標三顆星。

表 30. 因變數為顧客忠誠的互回歸模型分析

因變數	模型		
	B	t	Sig.
顧客忠誠			
引數			
品牌品質	0.144	2.722	0.007**
感知價值	0.297	6.320	0.000***
顧客滿意	0.544	11.483	0.000***
R ²		0.779	
調整後 R ²		0.778	
R ² 變更		0.779	
F 值		631.337	
殘差係數		0.470	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

*** 在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；** 在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；* 在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

表 31. 因變數為顧客滿意的互回歸模型分析

因變數	模型		
	B	t	Sig.
顧客滿意			
引數			
品牌品質	0.552	13.160	0.000***
感知價值	0.426	10.993	0.000***
R ²		0.797	
調整後 R ²		0.796	
R ² 變更		0.797	
F 值		1,052.456	
殘差係數		0.450	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

*** 在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；** 在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；* 在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

5.3.2 引數為品牌品質的回歸分析

確定引數為品牌品質，因變數為感知價值，對此進行互回歸分析。由表 32 可以得，引數品牌品質對因變數感知價值有顯著影響，整體互回歸所得殘差係數為 0.508。在模型中，品牌品質標準化回歸係數為 0.934，t 值為 39.327，有達顯著水準。其中，品牌品質 B 值為 0.934，引數對應變數的顯著性都較高，小於 0.001，可標三顆星。

表 32. 因變數為感知價值的互回歸模型分析

因變數	模型		
	B	t	Sig.
感知價值			
引數			
品牌品質	0.934	39.327	0.000***
R ²		0.742	
調整後 R ²		0.741	
R ² 變更		0.742	
F 值		1,546.631	
殘差係數		0.508	

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

*** 在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；** 在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；* 在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

6. 研究結果綜述與展望

6.1 研究結果綜述

6.1.1 CCSI 研究結果綜述

本文以微信小程序作為研究物件，對問卷調查所收集到的資料進行整理和分析，驗證微信小程序的顧客滿意指數模型(CCSI)，假設驗證結果整理如表 33 所示。

表 33. CCSI 研究假設驗證結果表

序號	研究假設	驗證結果
H1	品牌形象對感知品質呈現顯著影響	成立
H2	品牌形象對預期品質呈現顯著影響	成立
H3	品牌形象對感知價值呈現顯著影響	成立
H4	品牌形象對顧客滿意呈現顯著影響	成立
H5	預期品質對感知價值呈現顯著影響	成立
H6	預期品質對感知品質呈現顯著影響	成立
H7	預期品質對顧客滿意呈現顯著影響	成立
H8	感知品質對感知價值呈現顯著影響	成立
H9	感知品質對顧客滿意呈現顯著影響	成立
H10	感知價值對顧客滿意呈現顯著影響	成立
H11	顧客滿意對顧客忠誠呈現顯著影響	成立

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

H1 分析結果：品牌形象對感知品質呈現顯著影響。研究結果說明微信小程序的品牌形象對使用者對微信小程序的價值認識有正向的影響，微信小程序的市場品牌形象度越高，使用者在微信小程序中的品質認可程度則越高。因此微信小程序相關企業應著重提升軟體的市場品牌形象。市場品牌形象是其產品和服務品質的保障，這種品牌影響力帶來的品質保障對用戶能夠產生正面影響力。使用者在評價市場品牌形象較高的小程序相關軟體時，往往處於對品牌品質的信任度而增強其在品質的評價，進而提升了對其品質的感知程度。

H2 結果分析：品牌形象對預期品質呈現顯著影響。研究結果說明微信小程序的品牌形象，與用戶對其品質的心理預期程度有較大的關係。微信小程序良好的市場品牌形象是其企業的無形資產，能夠增加產品和服務的附加值，這種產品和服務的附加值提升了使用者對產品和服務的品質期待，也加深了使用者對微信小程序的品質信任度。這充分說明了品牌形象對於企業市場競爭力的重要性，因此小程序應該積極優化品牌形象，擴大品牌知名度和影響力，通過媒體廣告、公益活動、促銷宣傳和商業聯合等方式，實現資源整合和品牌價值的增強。

H3 結果分析：品牌形象對感知價值呈現顯著影響。研究結果說明微信小程序的品牌形象與用戶對其價值的認可程度有直接關係，當小程序在市場的影響力高，競爭能力強，用戶認可度高，用戶對所獲取這一品牌的產品或服務時所付出的成本也認為是值得的。因此微信小程序相關企業應該從提升品牌形象中著手，只有提升品牌形象，才能增強產品或服務的附加值，從而提升銷售利潤，提升企業經營效益，最終實現綜合競爭實力的提升。

H4 結果分析：品牌形象對顧客滿意度呈現顯著影響。研究結果說明小程序的品牌形象與顧客滿意度之間有直接的關係，小程序的發展必須要提升品牌形象，品牌形象的提升與顧客滿意度有正相關性，也就是說品牌形象的建立不僅關乎到用戶的感知價值，也關係到用戶滿意度的高低。市場品牌形象較高的小程序軟體，使用者對其的滿意度評價更高，這充分證實了企業無形資產和產品附加值，對於提升用戶消費體驗的作用。小程序要獲得市場的尊重和信任，必須要提升品牌形象，建立廣泛的品牌影響力。

H5 結果分析：預期品質對感知價值呈現顯著影響。研究結果說明微信小程序使用者的預期品質對用戶消費之後的消費價值感知有重要的影響。使用者的預期品質是使用者消費之前對產品或者服務的心理期待，感知價值是使用者消費後對產品或服務的價值認可，這說明用戶在對微信小程序的品質有高期待的前提下，對消費的價值認可也相應提高，說明用戶在對微信小程序品質期待較低的前提下，對消費的價值認可也相應較低。因此微信小程序相關企業應該注重提升使用者對微信小程序的品質預期，提升自身的品牌影響力和市場份額，擴展服務內容，提高市場口碑，提升使用者對微信小程序的心理期待，從而提高用戶對其認可度。

H6 結果分析：預期品質對感知品質呈現顯著影響。研究結果說明微信小程序的使用者在消費的過程中，心理對品質的預期對消費之後對其品質的感知有顯著影響。使用者在使用微信小程序之前，對其產品和服務的品質期待較高，其消費的心理活動為積極的，消費的過程中微信小程序能夠滿足使用者的期望，那麼在實際消費之後對其品質感知就越高。因此小程序相關企業應該在提升產品和服務的市場影響力，創作產品品質期望的同時，更應當注重對目標使用者消費需求的挖掘，針對使用者的消費，豐富產品性能，優化消費服務，從根本上增加微信小程序使用者的顧客滿意度。

H7 結果分析：預期品質對顧客滿意度呈現顯著影響。研究結果說明微信小程序使用者對其產品和服務的品質心理預期，對最終的消費滿意度評價有重要的影響。預期品質是微信小程序使用者對服務和產品的品質形成的心理期待，這是用戶對品質潛在要求的體現。從顧客滿意度的角度分析，產品或服務在滿足了使用者的消費需求時，才會產生滿意度，也就是說顧客滿意度與期望有直接聯繫。在微信小程序的消費中也是如此，用戶對其品質期望與顧客的滿意度之間有直接的關係，因此微信小程序相關企業應該著重從提升微信小程序使用者心理品質期待的角度來提升顧客滿意度，既要增加產品的宣傳、資訊，也要實現對其宣傳中的品質承諾，建立用戶與企業之間

的信任，進而提升顧客滿意度。

H8 分析結果：感知品質對感知價值呈現顯著影響。研究結果說明微信小程序的價值與其品質關係十分緊密，這說明微信小程序的品質越高，用戶對其價值的感知程度就越高，也說明在微信小程序的消費過程中，其服務品質越好，使用者對其價值的認可程度越高。因此微信小程序相關企業應該著重從提升微信小程序的本身品質入手，提升用戶的感知品質，從而提升顧客滿意度。

H9 分析結果：感知品質對顧客滿意呈現顯著影響。研究結果說明微信小程序使用者對價值的感知程度越高，則對微信小程序的滿意度越高，也就是說使用者對微信小程序的價值越認可，也就對微信小程序的產品和服務越滿意。因此微信小程序的相關企業應該在軟體發展、售後服務、運營管理和使用者服務方面的品質，有效提升使用者對微信小程序的價值認可，從而增強軟體的滿意度。

H10 結果分析：感知價值對顧客滿意呈現顯著影響。研究結果說明微信小程序的使用者對於其產品或服務的價值認可度與顧客滿意度有密切的關係。當使用者對於小程序的價值認可，認為享受小程序所提供的產品或服務與需要付出的成本之間是值得的，對其產品和服務的價格感到認可，那麼使用者對小程序滿意度則較高。因此微信小程序的相關企業應該重點關注用戶的感知價值，加強目標市場分析，加強使用者群體的分析。使用者對產品和服務的價值感知能夠影響其購買決定，也能影響到用戶對消費活動的主觀判斷，進而影響到企業市場影響力和核心競爭力，從提升產品和服務的使用者感知價值出發來提升顧客滿意度，更有針對性。

H11 結果分析：顧客滿意度對顧客忠誠度呈現顯著影響。研究說明使用者對微信小程序的滿意度能夠影響到使用者對微信小程序的忠誠度，從二者的含義出發，微信小程序使用者對產品或服務的直觀感受與主觀體驗，能夠影響到用戶的實際購買行為。因此微信小程序的相關企業應該爭取提升使用者對其產品和服務的滿意度，進而維護市場的佔有率，穩定客戶群體的平衡，在此基礎上增加市場影響力，提升綜合競爭實力。

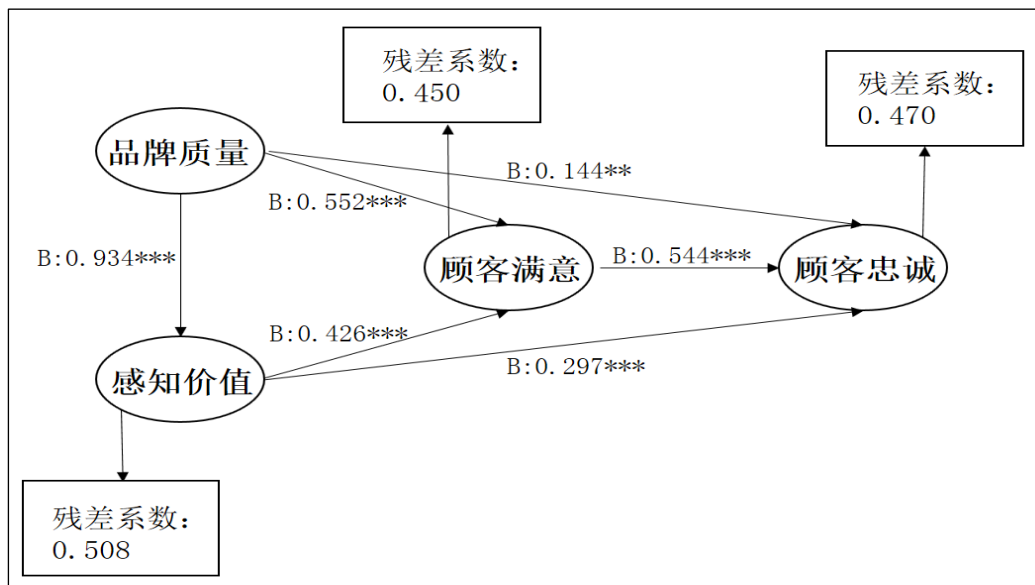
6.2 路徑分析研究結果綜述

本研究方法上，基於 CCSI 模型，對 CCSI 模型進行了修正假設。以微信小程序作為研究物件，對問卷調查所收集到的資料進行整理和分析，驗證路徑分析模型的各項假設，假設驗證結果整理如表 34 及圖 3 所示。

表 34. 路徑分析研究假設驗證結果表

序號	研究假設	驗證結果
H _I	品牌品質對顧客忠誠度有顯著影響	成立
H _{II}	品牌品質通過顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響	成立
H _{III}	品牌品質通過感知價值和顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響	成立
H _{IV}	品牌品質通過感知價值對顧客忠誠有顯著影響	成立
H _V	感知價值通過顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響	成立
H _{VI}	感知價值對顧客忠誠有顯著影響	成立
H _{VII}	顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響	成立

資料來源：作者整理，2019 年 4 月



資料來源：作者整理，2019 年 4 月

圖 3. 路徑分析研究結果整理圖

H_I 分析結果：品牌品質對顧客忠誠度有顯著影響。品牌品質對顧客忠誠的路徑研究結果是 B 值為 0.144，P 值為 0.007 小於 0.01，所以微信小程序的品牌品質對顧客忠誠有正向的影響，其中路徑 B 值終值為 0.144， $P < 0.01$ ，標記兩顆星，殘差值為 0.470。

H_{II} 結果分析：品牌品質通過顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響。品牌品質對顧客滿意的研究結果是 B 值為 0.552，P 值為 0 小於 0.001；顧客滿意對顧客忠誠的研究結果是 B 值為 0.544，P 值為 0 小於 0.001，該路徑 B 值終值= $0.552 \times 0.544 = 0.300$ ， $P < 0.001$ ，標記三顆星。

H_{III} 結果分析：品牌品質通過感知價值和顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響。品牌品質對感知價值的研究結果是 B 值為 0.934，P 值為 0 小於 0.001；感知價值對顧客滿意的研究結果是 B 值為 0.426，P 值為 0 小於 0.001；顧客滿意對顧客忠誠的研究結果是 B 值為 0.544，P 值為 0 小於 0.001，該路徑 B 值終值= $0.934 \times 0.426 \times 0.544 = 0.216$ ， $P < 0.001$ ，標記三顆星。

H_{IV} 結果分析：品牌品質通過感知價值對顧客忠誠有顯著影響。品牌品質對感知價值的研究結果是 B 值為 0.934，P 值為 0 小於 0.001；感知價值對顧客忠誠的研究結果是 B 值為 0.297，P 值為 0 小於 0.001，該路徑 B 值終值= $0.934 \times 0.297 = 0.277$ ， $P < 0.001$ ，標記三顆星。

H_V 結果分析：感知價值通過顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響。感知價值對顧客滿意的研究結果是 B 值為 0.426，P 值為 0 小於 0.001；顧客滿意對顧客忠誠的研究結果是 B 值為 0.544，P 值為 0 小於 0.001，該路徑 B 值終值= $0.426 \times 0.544 = 0.232$ ， $P < 0.001$ ，標記三顆星。

H_{VI} 結果分析：感知價值對顧客忠誠有顯著影響。感知價值對顧客忠誠的路徑研究結果是 B 值為 0.297，P 值為 0 小於 0.001，其中路徑 B 值終值為 0.297， $P < 0.001$ ，標記三顆星，殘差值為 0.508。

H_{VII} 結果分析：顧客滿意對顧客忠誠有顯著影響。顧客滿意對顧客忠誠的路徑

研究結果是 B 值為 0.544，P 值為 0 小於 0.001，其中路徑 B 值終值為 0.544， $P < 0.001$ ，標記三顆星，殘差值為 0.450。

綜上分析結果，可得路徑分析 B 值結果整理如表 35：

表 35. 路徑分析 B 值結果整理表

路徑假設	B 值	殘差
H _I (品牌品質→顧客忠誠)	0.144**	0.470
H _{II} (品牌品質→顧客滿意→顧客忠誠)	0.300***	—
H _{III} (品牌品質→感知價值→顧客滿意→顧客忠誠)	0.216***	—
H _{IV} (品牌品質→感知價值→顧客忠誠)	0.277***	—
H _V (感知價值→顧客滿意→顧客忠誠)	0.232***	—
H _{VI} (感知價值→顧客忠誠)	0.297***	0.508
H _{VII} (顧客滿意→顧客忠誠)	0.544***	0.450

資料來源：作者整理，2019 年 4 月

***在 0.001 水準(雙側)上顯著相關；**在 0.01 水準(雙側)上顯著相關；*在 0.05 水準(雙側)上顯著相關

由表 35 可知，在本次路徑研究中，H_I 路徑 B 值最低，為 0.144，且顯著性為兩顆星 ($0.001 < P < 0.01$)，顯著性同其它路徑也最不顯著；H_{VII} 路徑 B 值最高，為 0.544，且顯著性為三顆星 ($P < 0.001$)，說明品牌品質對顧客忠誠的直接路徑影響分量不夠，說明力度也不夠，顧客滿意對顧客忠誠的直接路徑影響分量較足，說明度較高。其它路徑 B 值均在 0.2~0.3 之間，說明力度也比較高。

6.3 建議

微信小程序截止目前 2019 年 4 月為止，僅僅發展了兩年零三個月，並且這兩年零三個月其也依託了微信本身的龐大用戶基礎進行引流，達到爆炸式的用戶增長及發展，在此過程中，對於用戶的各方面體驗，微信小程序都還有提升空間。本研究給小程序的開發管理者提供一些借鑒：

(1) 細分用戶群體

根據基本的統計分析，用戶人口統計方面影響不大，但使用頻率呈現較極端化。對於小程序來說，應當適當提升用戶粘度，依託於微信的用戶其面向的是所有用戶，並沒有特定的用戶群體的劃分。

(2) 把控用戶喜好變化

整體的滿意度提升有利於小程序使用者忠誠度；多進行滿意度相關的調研，填補當下小程序的調研空白，有利於小程序在競爭中，及時做出反應及應對，增強小程序的應變能力，為特定商家打造特定使用人群的小程式。

(3) 提供更多的引流導向

為小程序提供更多的引流導向。小程序目前涉及全面，包括遊戲、商戶、平臺等各方面企業或商戶集體，但就目前的情況來看，大多數商戶小程序僅僅靠商戶自己設計創立及推廣，許多使用者都是在需要的時候才去尋找並使用相關小程序，平時並不會自行發現有趣又實用的小程式，這點在本調差中均有體現。小程序的開發與管理者應該考慮特定的小程序有特定的使用時機，將小程序的使用者群體擴大以及用戶體驗提高，是擴大市場提高競爭力的一種表現。

6.4 總結

微信小程序在高速發展的互聯網時代是一個全新的東西，在上線的這兩年零三個月，堪稱完美的基礎與發展環境使得它的發展如魚得水。作為 APP 互補品的小程序，更應該在當下沒有競爭者的環境下抓住機會，迅速發展為龐然大物，讓未來的潛在對手望而生畏。

在基於 CCSI 模型對微信小程序的滿意度影響因素研究中，本研究發現，所有假設均成立，其中顧客滿意度對顧客忠誠度呈現最顯著的正向影響；品牌形象對感知品質呈現的正向影響最弱；其它相關影響均強烈。所以，基於 CCSI 模型研究結論，未來的小程序發展著眼點應該兼顧所有的影響因素，提升顧客滿意度，從而提升顧客忠誠度。

在研究驗證路徑分析模型中，本研究發現所有假設均成立，其中顧客滿意度對顧客忠誠度呈現最顯著的正向影響；品牌品質對顧客忠誠呈現的正向影響最弱；其它路徑影響均偏弱。所以，基於模型修正後的路徑分析研究結論，再次說明了未來的小程序發展應該偏向於整體影響因素的全面發展，提升顧客滿意度，以達到提升顧客忠誠度的目的。

參考文獻

1. 王海忠、王晶雪、何雲（2007）。品牌名、原產國、價格對感知品質與購買意向的暗示作用。南開管理評論，6，19-25+32。
2. 王晨亮（2004）。行業顧客滿意度測評理論研究（未發表之碩士論文）。北京市：首都經濟貿易大學。
3. 湯萬金、鹹奎桐、鄭兆紅、康鍵（2009）。顧客滿意測評理論與應用。北京：中國計量出版社。
4. 孫靜芬（2004）。基於 CCSI 模型的手機行業 CSI 測評與改進研究（未發表之碩士論文）。南京市：南京理工大學。
5. 李小軍（2006）。企業品牌形象塑造研究（未發表之碩士論文）。湖南省：湘潭大學。
6. 肖有康（2016）。旅遊類手機 APP 用戶滿意度影響因素實證研究（未發表之碩士論文）。湖北省：華中師範大學。
7. 吳紹玉（2012）。基於 CCSI 的 T 市地鐵乘客滿意度研究（未發表之碩士論文）。天津市：天津大學。
8. 佚名（2005）。中國標準化研究院顧客滿意度測評中心成立。中國防偽，6，62-62。
9. 余慶（2012）。晨希快遞公司顧客滿意度測評及提升研究（未發表之碩士論文）。湖南省：中南大學。
10. 陳青（2012）。基於顧客價值的銷售服務顧客滿意度測評研究——以汽車 4S 店為例。企業經濟，31(7)，94-97。
11. 金寧（2009）。基於乘客滿意度的城市軌道交通服務品質評價（未發表之碩士論文）。吉林省：吉林大學。
12. 趙蓉輝（2014）。基於酒店文化評價指標的顧客滿意度測評研究（未發表之碩士論文）。湖南省：湘潭大學。
13. 常亞平、朱東紅、張金隆（2009）。影響消費者重複網上購物行為因素的實證研究——基於電子商務環境和網路商店因素的資料分析。管理評論，4，65-71。

14. 董麥生 (2013)。廣州市房地產商住項目顧客滿意度影響因素淺析 (未發表之碩士論文)。廣州市：華南理工大學。
15. 蔣偉偉 (2007)。基於 CCSI 模型的搜尋引擎評價研究。情報科學，11，1659-1663。
16. 韓春鮮 (2015)。旅遊感知價值和滿意度與行為意向的關係。人文地理，30(3)，137-144+150。
17. Dardozo, R. N. (1965). An experimental study of consumer effort, expectation, and satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 2, 244-249.
18. Tse, D. K. & Wilton, P. C. (1988). Models of consumer satisfaction formation: An extension. *Journal of Marketing Research*, 25(2), 204-212.
19. Hunt, H. K. (1977). CS/D Overview and future research directions. *Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction and Dissatisfaction*, MA: Marketing Science Institute, 455-488.
20. Kotlers P. (1990). *Marketing management: Analysis, planning, implementation and control*. NJ: Prentice Hall Press, 41-54.
21. Oliver, R. L. (1993). A conceptual model of service quality and service satisfaction: Compatible goals, different concepts. *Advances in Services Marketing Management*, 2, 65-85.
22. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-37.
23. Kotler, P. (1999). The marketing of leadership: A leader to leader guide. In *On High-Performance Organization: A Leader to Leader Guide*, NY: Jossey-Bass, 22-27.
24. Solomon, M. R. (1991). *Consumer behavior: Buying, having, and being*. Boston: Allyn and Bacon.
25. Westbrook, R. A. (1980). Intrapersonal affective influences on consumer satisfaction with products. *Journal of Consumer Research*, 7(1), 49-54.

收稿時間：2019-09-17

責任編輯、校對：程萌、林雨熙