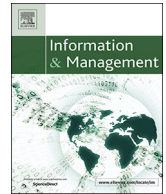




內容列表可在科學指導

信息與管理

期刊主頁：www.elsevier.com/locate/im

社交商務-IT 能力如何影響公司績效？理論和經驗證據

傑西卡·布勞霍斯^A, 何塞·貝尼特斯^{b,*}, 哈維爾·洛倫斯^A^A管理系，人力資源管理學院，商學院，格拉納達大學，格拉納達，西班牙^b雷恩商學院，法國雷恩

文章信息

關鍵詞：

社交商務-IT 能力在線客戶參與公司績效

IT 的商業價值

抽象的

我們的理論是，當代兩種社交商務-IT 能力（社交媒體和電子商務）的發展使公司能夠吸引在線客戶以提高公司績效。我們通過對美國公司樣本使用二級數據集來測試這一理論。實證分析支持我們的理論，將社交媒體和電子商務作為兩種單獨的能力和兩種互補的能力進行檢驗。本研究提供了獨特的組織理論和經驗證據，說明社交商務-IT 能力如何通過客戶的在線參與影響公司績效。

一、簡介

社交媒體和電子商務等當代數字技術已成為企業競爭力和生存的關鍵[1]。客戶可以使用社交媒體和電子商務平台與公司和其他客戶進行交互以實現多種目的（例如，搜索產品/服務信息、提供產品/服務評論、鼓勵其他當前/潛在客戶與公司互動）。當代公司同時使用社交媒體和電子商務平台來構建所謂的社交商務計劃。社交商務提供了新的社交信息共享，這被認為是公司與客戶互動中的基本角色。例如，Papa John's（比薩行業的領先公司）同時利用社交媒體及其電子商務平台來改善數字客戶體驗[1]。因此，社交商務是一種新的概念和現象，其特點是社交媒體和電子商務平台相互作用影響客戶的參與/參與和決策行為（例如，決定購買產品/服務）[2]。

公司對數字技術（例如，社交媒體、電子商務）的使用可以通過增加與客戶互動的機會來提高公司績效[3,4]。當代公司使用數字技術超出商業目的（例如，品牌、銷售），特別是用於改進創新（例如，新產品開發）、領導力（例如，加強招聘和員工發展）和運營（例如，製造、合作夥伴/供應商互動）創造商業價值[5,2]。

但僅僅投資於數字技術並不能保證公司的成功。先前的信息系統 (IS) 文獻認為，解釋基於信息技術 (IT) 的性能的關鍵

v變異是公司如何利用其 IT 資源 (IT 能力)

而不是它在 IT 資源上投入了多少[1,6]。社交媒體和電子商務平台是兩種 IT 資源，其投資和部署程度在企業之間可能存在差異。本研究將社交媒體能力和電子商務能力視為兩種 IT 能力，分別指企業利用社交媒體和電子商務的能力。社交媒體能力是指公司使用和利用社交媒體平台執行業務活動的能力[1]。電子商務能力是指企業使用和利用網絡技術來推廣和銷售其產品的能力[7,8,9]。在社交商務文獻的基礎上，本研究特別將社交媒體能力和電子商務能力視為兩種社交商務-IT 能力，因為社交媒體和電子商務（以及與利用這些 IT 資源相關的公司能力）是社交商務計劃的兩大支柱。

過去關於社交商務的 IS 文獻缺乏從公司的角度和能力的角度對社交媒體和電子商務的交互的清晰理解。先前的社交商務文獻主要通過探索客戶行為來關注個人的觀點[10,11]。然而，很少有人從企業的角度和能力的角度對社交商務進行研究。本研究試圖通過概念化和檢驗社交商務-IT 能力（社交媒體能力和電子商務能力）通過在線客戶參與的中介作用對公司績效的個別和互補影響來彌補這一差距。

本研究建立在 IT 支持的組織能力視角之上，並將客戶參與視為社交商務-IT 能力提高的中間機制

*通訊作者。

電子郵件地址：jbraojos@ugr.es (J. Braojos), jose.benitez@rennes-sb.com (J.貝尼特斯), filorens@ugr.es (J. Llorens)。<https://doi.org/10.1016/j.im.2018.04.006>

2017 年 7 月 9 日收到；2018 年 4 月 8 日以修訂形式收到；2018 年 4 月 10 日接受

2018 年 4 月 17 日在線發售

0378-7206/© 2018 Elsevier BV 保留所有權利。

堅定的表現。與客戶互動的能力對於在商業世界取得成功至關重要；此外，客戶參與可被視為提高公司業績的一種機制。社交媒體和電子商務是與客戶聯繫和互動的數字技術。從這個意義上說，公司在利用和互連數字技術（即社交商務-IT 能力）方面的能力可能會促成在線客戶參與（客戶通過在線平台參與的程度），這對於提高績效至關重要。然而，我們對這種現象的認識還處於初級階段。社交商務-IT 能力在塑造在線客戶參與度方面的作用以及在線客戶參與度對公司績效的影響是完全不清楚的 [12,13]。之前的 IS 文獻沒有研究過客戶參與機制，社交媒體和電子商務能力可能通過這些機制導致公司績效。

本研究試圖回答關於社交商務-IT 能力是否以及如何影響公司績效的一般研究問題，從而引出以下具體研究問題：(1) 社交媒體和電子商務能力是否單獨影響公司績效？(2) 社交媒體和電子商務在影響公司績效方面是否具有互補能力？(3) 在線客戶參與是否調解了這種關係？在回答這些研究問題時，我們考察了社交商務-IT 能力（社交媒體能力和電子商務能力）單獨和聯合對公司績效的影響。借鑒 IT 支持的組織能力觀點，我們使用在線客戶參與作為核心中間機制來解釋公司如何將對社交媒體和電子商務能力的投資轉化為創新和客戶服務的積極回報。我們的中心論點是，社交媒體和電子商務功能可以通過在線吸引客戶來提高公司績效。社交媒體能力和電子商務能力可以單獨和共同促進社交（客戶參與公司的社交媒體平台）和傳統的在線客戶參與（客戶參與公司的網絡技術平台）以提高公司績效。圖。1 提出了建議的概念模型。

我們試圖彌補的 IS 文獻中存在兩個主要差距：(1) 社交商務文獻缺乏從公司的角度和能力的角度理解社交媒體和電子商務的相互作用，以及 (2) IT 的商業價值文獻模糊地研究了社交媒體和電子商務能力，將其作為通過客戶參與提高公司績效的一種方式。所提出的理論在美國公司的樣本上進行了測試。實證分析支持我們的理論，將社交媒體和電子商務作為兩種單獨的能力和兩種互補的能力進行檢驗。

本研究對 IS 領域做出了多項貢獻：(1) 我們將社交商務-IT 能力概念化，並從公司的角度和能力的角度研究其對績效的影響；(2) 我們提供了獨特的組織理論和實證證據，說明社交商務-IT 能力如何通過客戶的在線參與影響公司績效；(3) 我們提供豐富的驗證集

評估社交商務 IT 能力、在線客戶參與度和公司績效的次要措施，這將對本研究課題的進一步發展非常有用。

二、理論背景

2.1. 社交商務文獻

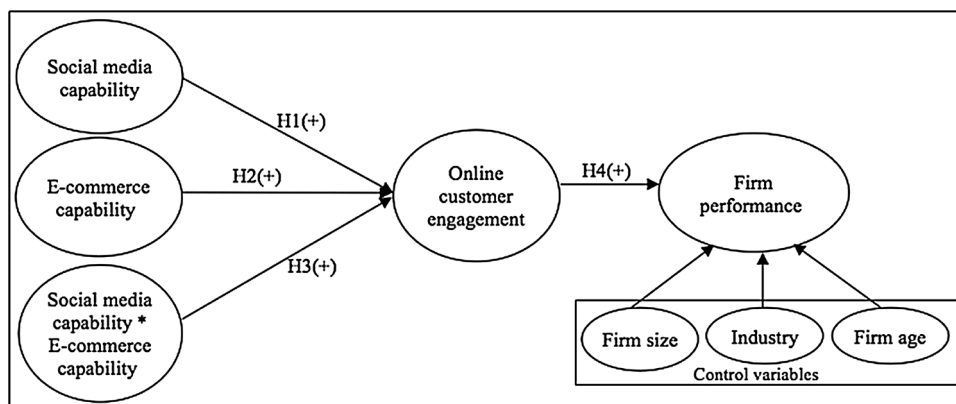
社交商務概念越來越受到信息系統學者和從業者的關注 [14]。儘管社交商務沒有明確的共識和既定定義，但對其要素有共同的理解。先前的文獻主要將社交商務描述為一種新興現象，它由兩個重要元素的相互作用組成：社交媒體和電子商務 [2]。這種平台交互使客戶能夠參與和互動，從而促進一些決策行為，主要與商業目的有關（例如，決定購買產品/服務） [15]。我們從這些先前的文獻中得出結論，社交商務涉及社交媒體和電子商務的交互，以影響不同客戶的行為，例如客戶參與（例如，社交互動和用戶生成的內容）。

先前關於社交商務的文獻探討了客戶的行為及其對購買決策的影響 [16, [2]]。社交商務平台（即社交媒體和電子商務平台）被認為是購買決策的潛在因素，因為它們促進了客戶的行為，例如信息共享、社交互動和用戶生成的內容（例如，提供評論或建議） [2]。我們通過研究客戶在社交媒體和電子商務中的參與如何幫助公司提高創新和客戶服務績效，以不同的方式探索客戶的行為。

用戶行為主題主導了社交商務研究 [14]。先前的文獻主要集中於探索用戶生成內容對用戶滿意度、信任度、忠誠度或對公司聲譽的看法的影響 [10,17] 或用戶的口碑、購物行為和購買意向 [18,11]。例如，[16] 調查了關係因素（即信任和承諾）對社交商務意圖（即社交購物和社交分享）的影響以及社會支持在關係因素中的作用。總之，先前的社交商務文獻通過研究客戶行為側重於個人的觀點。

很少有人從公司的角度對社交商務進行研究。一些研究分別對社交媒體和電子商務功能的商業價值進行了實證檢驗，主要關注財務績效。例如，朱和克雷默 [7] 研究了電子商務能力和 IT 基礎設施對公司績效的影響。庫馬爾等。 [19] 研究瞭如何使用社交媒體來提高口碑、銷售和投資回報。同樣，Lee 等人。

[20] 研究了 Facebook 點贊對銷售業績的影響，



圖。1。概念模型。

考慮交易和產品特徵作為調節變量。從這個意義上說，缺乏研究來檢驗社交商務-IT 能力（單獨和作為互補能力）對公司績效的影響。我們利用先前的社交商務文獻來推斷兩種社交商務 IT 能力（社交媒體和電子商務）的發展使公司能夠吸引在線客戶以提高公司績效。

2.2. 社交商務-IT能力的概念化

本研究基於先前的文獻，重點關注兩種社交商務 IT 能力：社交媒體能力和電子商務能力。首先，我們使用先前關於 IT 能力的 IS 文獻將社交媒體和電子商務概念化為兩種 IT 能力。我們將社交媒體能力和電子商務能力視為兩種 IT 能力，指的是企業使用和利用數字技術的能力。社交媒體能力是指公司有目的地使用和利用 Facebook、Twitter 和企業博客來執行業務活動的能力[1]。電子商務能力是指企業使用和利用網絡技術來推廣和銷售其產品的能力[7,8]。其次，基於社交商務文獻，本研究特別將社交媒體能力和電子商務能力視為兩種社交商務-IT 能力，因為社交媒體和電子商務是社交商務計劃的兩個關鍵支柱。社交商務-IT 能力是指企業在借力和互連社交媒體和電子商務（能力）。本研究分別和作為補充檢查這些功能。這是我們將社交商務的概念擴展到公司的角度和能力的觀點的方式——即，這份手稿對 IS 研究的潛在貢獻之一。

2.3. IT 支持的組織能力視角

關於 IT 商業價值的 IS 文獻主要論證了 IT 能力會間接影響公司績效。IS 文獻的主體形成了所謂的 IT 支持的組織能力觀點，該觀點認為組織/流程能力是 IT 幫助公司創造業務價值的關鍵機制[21]。這些中間機制的一些例子是人才管理、組織學習、知識管理、供應鏈管理、運營能力和業務靈活性 [22,23]。這一觀點已成為從理論上和實證上解決 IT 商業價值文獻中 IT 生產力悖論的主導框架。與客戶互動的能力對於在商業世界中取得成功至關重要，因此客戶參與可被視為提高公司績效的一種機制。但企業需要具備數字技術平台能力才能吸引客戶。社交媒體和電子商務是與客戶聯繫和互動的數字技術。從這個意義上說，公司利用數字技術（即社交商務-IT 能力）的能力可能會促成在線客戶參與，這對於提高公司績效可能至關重要。

2.4. 互補資源視角

這	互補性	資源	看法	索賠	那
---	-----	----	----	----	---

¹個從更廣泛的定義和分析層面來看，電子商務/電子商務技術能力可以定義為公司使用和利用網絡技術在公司內外交換信息以與供應商和客戶進行買賣活動的能力[52,24]。因為我們的研究對電子商務的客戶側及其對在線客戶參與度的影響感興趣，所以我們只關注網絡技術公司與客戶互動的用法[88]。

IT 和業務資源/能力之間的互補性可以解釋其他流程能力和/或公司績效的差異。資源和能力以前被視為互補的組成部分[25]。恩能和里希特的[25]文獻綜述對互補關係的不同組成部分進行了分類，發現大多數研究都基於知識資源/能力與其他資源/能力的互補性（例如，[26,27]）。例如，[28]，在談到創新的互補性時，認為創新的商業化需要額外的互補下游能力（即營銷知識）才能在市場上取得成功。還有，朱和克雷默[7]研究了電子商務能力和 IT 基礎設施之間的互補性，以解釋效率和降低成本。當資源/能力的存在可以發揮其他資源/能力的價值時，資源/能力互補性在理解過程能力和/或公司績效的差異方面發揮著關鍵作用[25]。同時採用多種資源/能力（互補性）可以產生更大的產出，而不是孤立考慮的資源/能力的個體影響之和[29,25]。

最近關於 IT 商業價值的 IS 文獻也重視研究 IT 資源/能力之間的互補性。例如，貝尼特斯等人。[1]爭論了 IT 基礎設施能力和社交媒體能力之間的互補性以發展知識雙元性（即組織能力）。我們爭論社交媒體能力和電子商務能力之間的互補性。雖然可以通過市場輕鬆訪問社交媒體，但由於互補性，與電子商務應用程序相結合可以幫助建立和保持相對於競爭對手的一些優勢。我們認為，社交媒體和電子商務的 IT 功能在協同工作時，可以通過在線客戶參與提高公司績效。從這個意義上說，我們將社交媒體和電子商務視為兩種互補的 IT 能力，以提高公司績效。

2.5. 微觀基礎方法

微觀基礎方法是戰略領域提出的一種新方法，它將公司的框架分解為宏觀層面（公司層面）和微觀層面（個人或集團層面）的組成部分[30,31]。這種方法可以被認為是基於組織能力的理論的擴展/補充，該理論表明個人/群體行為和互動是企業異質性發展組織能力和創造商業價值的關鍵來源[32,33,34]。從這個意義上說，個人行為可以解釋公司層面結果差異的很大一部分[35]。我們使用微觀基礎方法將在線客戶參與概念化為客戶的個人行為，並將社會和傳統在線客戶參與與公司績效聯繫起來。本研究使用微觀基礎方法來解釋客戶參與如何在 IS 領域創造商業價值。

3. 假設發展

3.1. 社交商務-IT 能力和在線客戶參與

3.1.1. 社交媒體能力和在線客戶參與 社交媒體能力是指公司有目的地使用和利用 Facebook、Twitter 和企業博客來執行業務的能力

²個將這一觀點應用於 IT 商業價值的文獻也被稱為 IT/IT 支持的組織能力觀點的商業價值調節假說（更多詳情，請參見[61]）。

活動[1]。社交媒體是本研究中檢查的第一個社交商務-IT 能力。在線客戶參與度是指客戶的虛擬情感承諾、參與度以及參與和貢獻於公司在線業務活動的動機程度[17,13]。先前的 IS 研究已將基於 IT 的媒體分類為社交媒體和傳統媒體 [36,37]。根據之前的 IS 文獻，我們研究了在線客戶參與的兩個維度：社交在線客戶參與和傳統在線客戶參與。社交在線客戶參與是指客戶與公司社交媒體平台互動的體驗。傳統的在線客戶參與是指客戶與公司網絡技術平台交互的體驗。

社交媒體功能可以實現客戶的在線參與。在線客戶參與需要公司精通社交媒體。客戶對社交媒體和公司網站的個人參與（即客戶的個人行為）需要先前公司對社交媒體的參與和熟練程度。一個很好的例子是可口可樂的社交媒體功能。可口可樂被定位為世界上管理社交媒體最好的公司之一。它可以在其每個不同的社交媒體渠道（例如 Facebook、Twitter、Instagram、Tumblr）上保持一致的信息，其主要目的是吸引受眾，讓人們參與其中（例如，@cocacola 寫了 60 多條推文每月產生近 82000 次互動）。它的成功實踐之一是直接與受眾互動（例如，

社交媒體是高管、員工和客戶之間進行大規模協作的工具[4]，以及公司在共享、共同創建、討論和修改用戶生成內容方面的能力促進了信息共享 [18]、互動和與客戶的聯繫[38,11]，從而提高客戶參與度。例如，客戶參與公司的社交媒體平台是因為他們希望隨時了解公司的活動和產品的未來發布，或者是因為他們在平台上感知到的集體意圖、社會身份和群體觀念[39]。此外，在社交媒體中提供有用且愉快的環境會影響客戶與他人互動並返回社交媒體平台[40,41]。

最後，社交媒體能力的發展顯示了公司在培養客戶信任方面的努力。客戶感知公司在支持社區方面所做的努力；因此，洩露個人信息的風險會降低，而向受信任方表達互惠的動機可能會增加[42]。因此，公司建立社交媒體能力的努力可以增加與客戶進行在線互動和互動的可能性。

總而言之，公司通過社交媒體分享、討論和生成有用且令人愉快的內容的能力可以促進與客戶的互動，客戶會更有動力表達自己的意見，並獎勵公司在開發此類內容方面所做的努力。因此我們假設

假設 1. (H1)：社交媒體能力與在線客戶參與度之間存在正相關關係。

3.1.2. 電子商務能力和在線客戶參與 電子商務能力是指企業使用和利用網絡技術來推廣和銷售其產品的能力[7,8個]。電子商務是本研究考察的第二個社交商務-IT 能力。電子商務還可以促成個人行為的執行，例如社交和傳統在線客戶參與。

電子商務平台的特點是提供信息[24]，這是激發客戶參與度的因素之一。提供個性化的購物和產品的深入信息，強烈吸引在線購物者，並說服他們重新訪問公司網站以獲取更多信息[43]。有可能

對於通過公司網站提供有關產品功能、產品促銷/折扣、客戶評論以及與品牌相關內容的信息至關重要[44]。客戶也可以被激勵使用公司的網站來獲得愉快、愉快和情感的在線體驗[45]。例如，保時捷使用其網站提供冒險之旅，以在線吸引客戶並加強其品牌資產，從而為保時捷客戶提供愉快而有效的網絡體驗。最後，公司還可以利用他們的網絡技術來改善與客戶的關係（例如，創新客戶體驗）以獲得更高的企業聲譽和更好的市場響應能力[17]。

總之，使用網絡技術提供關鍵信息（例如，產品特性、促銷、品牌問題）的公司創造了一種透明的形象，可以激勵客戶參與和購買網站（例如，訂購產品）或社交媒體平台（例如，提供評論）。因此，我們假設

假設 2. (H2)：電子商務能力與在線客戶參與度之間存在正相關關係。

3.1.3. 社交媒體能力與電子商務能力的互補性及其對在線客戶參與度的影響

根據互補資源觀點和社交商務文獻，社交媒體和電子商務可以成為促進在線客戶參與的兩種互補功能。社交媒體和電子商務的互連和集成可以通過多種方式影響客戶的行為，因為它們為客戶提供有關產品和服務的有價值和可靠的信息 [15,14]。當合作時，社交媒體和電子商務允許一個開放的網絡結構，公司和客戶之間的關係更加互動，因為公司可以通過社交媒體與客戶進行更深入和廣泛的互動。

根據社交商務文獻，聯合使用社交媒體和電子商務平台有助於信息共享、支持社交互動並支持用戶生成內容（例如，提供有價值的產品信息或產品評論）[2]。社交媒體功能可以在客戶之間更好地傳遞信息。電子商務能力也是一個很好的信息來源；然而，單靠電子商務能力不足以吸引客戶提供新知識 [1]。另一方面，社交媒體能力本身不足以銷售公司產品。從這個意義上說，社交媒體和電子商務通常是“同一枚硬幣的兩面”，一面促進互動，另一面促進向客戶銷售。社交媒體和電子商務相輔相成。例如，SEUR（西班牙領先的快遞運輸服務商）使用社交媒體（即 Facebook 和 Twitter）通過其網站推廣銷售活動、吸引客戶並解決客戶問題[46]。

綜上所述，社交媒體和電子商務功能的相互連接和整合可以改善信息流動，從一種數字技術向另一種數字技術的遷移，以及與客戶更好更深入的聯繫，他們可能更有動力參與在線社交和傳統平台（即社交媒體和電子商務）。

假設 3. (H3)：社交媒體能力與電子商務能力的互補性（正交互作用）與在線客戶參與度呈正相關關係。

3.2. 在線客戶參與度和公司績效

我們將公司績效定義為由兩個關鍵要素組成的多維結構[47]：創新績效和客戶服務績效。創新績效是指在改進現有產品/流程和/或開發新產品/流程的過程中獲得的成果[48歲,[51]]。客戶服務

表格1
關鍵結構的定義。

構造	定義	告知來源
社交媒體能力 電子商務能力 在線客戶參與	公司有目的地使用和利用 Facebook、Twitter 和企業博客來執行業務活動的能力電子商務能力是指公司使用和利用網絡技術來推廣和銷售其產品的能力在線客戶參與是指客戶虛擬情感的程度參與和貢獻公司在線業務活動的承諾、參與和動機	[1] [52,8個,9] [17,13]
公司業績	公司績效由兩個要素組成：(1) 創新績效，指在改進現有產品/流程或/或開發新產品/流程的過程中獲得的總體成果；(2) 客戶服務績效，即公司滿足客戶需求和期望的程度獲得更好的可靠性和更少的投訴	[13,48歲,47,49,12,1個]

績效是指公司滿足客戶需求和期望的程度，獲得更好的可靠性和更少的投訴[49,47,12,50]。我們根據 Mithas 等人所描述的概念化我們的公司績效結構。[47]。他們將公司績效視為由四個要素組成的多維結構：組織效率（例如，創新水平）、以客戶為中心的績效（例如，客戶滿意度或服務績效）、財務績效（例如，收入、利潤和每股收益），以及人力資源績效（例如，員工滿意度）。我們專注於 Mithas 等人的[47]理論上應該直接受客戶參與影響的要素：組織效率和以客戶為中心的績效。組織效率類似於我們的創新績效結構，以客戶為中心的績效類似於我們的客戶服務績效。我們專注於這兩個性能維度，因為它們被認為直接受到客戶參與度的影響。客戶可以提供有關他們期望和未滿足的需求和想法的公司信息，以提高創新和客戶服務公司的績效[51]。此外，最近的研究如 Kane 等人。[5]表明，小公司（如本研究中調查的公司）越來越多地使用數字技術，其主要目的是改進產品創新和客戶服務。從這個意義上說，我們相信我們構建的公司績效的概念化和操作化與之前的頂級 IS 研究是一致的。關鍵結構的定義總結在表格1。

在線客戶參與（即社交在線客戶參與和傳統在線客戶參與）可以提高公司績效。在線客戶參與可以提高創新績效。首先，有影響力和經驗的評論家發表的意見是開發新產品和服務客戶的最佳來源。在線客戶參與和參與為公司提供了有關特定新產品/流程創意、概念和原型的數據和信息，使公司能夠開發新產品 [53,54]。客戶的意見有助於公司更好地了解客戶想要的產品是什麼 [55]。例如，2008 年，星巴克開通了 MyStarbucksIdea，這是一個收集顧客想法的社交平台。客戶可以就廣泛的類別（產品、體驗和服務、社會問題）提出建議，並為其他人的帖子投票。星巴克選擇最受用戶歡迎的點子進行創新。根據 MyStarbucksIdea 提供的創意，公司推出了數百種新產品和活動（例如，新口味的咖啡，或星巴克門店提供 Wi-Fi） [56]。

其次，在線客戶參與可以提高新產品開發過程的有效性。一方面，與客戶的持續信息共享和溝通可以幫助公司了解客戶需求在新產品開發過程中的變化情況[53]。另一方面，改善溝通可以幫助員工和客戶更加合作

[57]，並且公司可以在創新過程中受益於客戶的知識、技能和資源[58]。然後，通過在線客戶參與實現的產品理念的信息共享和關鍵信息使公司有機會防止開發不符合客戶需求的產品的代價高昂的錯誤，優化創新過程[53]。

在線客戶參與也可以提高客戶服務績效。在線客戶參與可以提供有關客戶需求、偏好和市場趨勢的數據和信息，使公司能夠更好地為客戶服務[13,1個]。社交媒體和/或網站中提供的這些信息可以幫助公司靈活地管理和解決投訴 [59,60]，從而提高客戶服務績效。例如，Menbur（西班牙領先的鞋包零售商）使用社交媒體作為客戶服務渠道。Menbur 使用客戶評論和帖子來檢測故障並提高客戶滿意度。Menbur 的社交媒體能力使這家公司在 Facebook 授予的成功案例研究中發生了轉變。^{3個}

總而言之，從事社交媒體和網絡技術的客戶為公司提供了有關改進/開發產品和改善客戶服務的新想法的數據和信息，這反過來又提高了創新和客戶服務績效。因此，我們假設

假設 4. (H4)：在線客戶參與度與公司績效之間存在正相關關係。

四、研究方法

4.1. 樣本

我們用 2013 年福布斯美國最佳小公司排名（簡稱福布斯數據庫）中的 100 家小公司測試了所提出的模型，其中包括銷售額低於 10 億美元的前 100 家美國上市小公司[1]。我們使用該數據庫中包含的所有公司 (100) 作為樣本。樣本公司來自七組行業：諮詢（18 家公司）、IT（16 家）、食品製造（7 家）、半導體製造（6 家）、醫療保健（5 家）、化工（5 家）和其他行業（43 家）。平均而言，樣本公司擁有約 2335 名員工和 48812 萬美元的銷售額。我們樣本中的每家公司都有一個網站。樣本中 74%、71% 和 35% 的公司分別活躍在 Facebook、Twitter 和企業博客上。表 2 顯示樣本的描述性分析。

先前的 IS 研究已經將 IT 研究的幾種類型的商業價值背景化，這些公司樣本包括在知名排名（如本研究中使用的排名）（例如，[48]），這表明我們使用福布斯數據庫的決定是合理的。我們關注這個排名有以下三個原因。首先，由於小公司的財務資源組合較少，無法在市場上更有效地競爭，因此與大公司相比，利用他們在 IT 能力上的投資來在線吸引客戶仍然是核心[1]。其次，福布斯數據庫中的公司在銷售和績效方面處於領先地位，理應在創新和客戶服務方面表現出色。第三，大多數關於社交媒體和商業活動的先前 IS 研究都集中在大公司 [36,5個]。從這個意義上說，我們研究的另一個顯著特徵是它對小企業的關注。

^{3個}此信息摘自我們於 2015 年 7 月對 Menbur 社交媒體主管的採訪。

表 2
描述性分析。

行業	按行業劃分的公司	Facebook		推特		企業博客	
		數字	%	數字	%	數字	%
諮詢	18	16	88.889%	13	72.222%	5個	27.778%
它	16	16	100%	16	100%	14	87.500%
食品製造業	7	5個	71.429%	5個	71.429%	3個	42.857%
半導體製造 醫療保健	6個	4個	66.667%	4個	66.667%	0	0%
	5個	3個	60%	4個	80%	2個	40%
化工	5個	1個	20%	1個	20%	0	0%
其他行業	43	29	67.442%	28	65.116%	11	25.581%
全部的	100	74	74%	71	71%	35	35%

4.2. 數據和措施

我們使用來自九個不同來源/數據庫的二級數據集測量了所有變量。我們開始從 2013 年福布斯數據庫中收集信息，並使用每個公司的名稱從其他數據庫中收集信息。測量結構由指標和結構之間的關係決定[62]。結構分為兩類：反思性（共同因素結構）和形成性。根據最新的方法論文獻，有兩種類型的形成性測量：複合形成性和因果形成性。⁴在複合形成性測量中，(1) 結構是由指標構建的，(2) 指標相關性很常見但不是必需的，(3) 沒有測量誤差，以及 (4) 刪除指標可以改變結構的含義。在因果形成測量中，(1) 指標導致結構，(2) 指標之間沒有預期的相關性，(3) 在結構層面存在測量誤差，(4) 丟棄指標會增加測量誤差[63,62]。本研究的所有結構都被建模為複合形成⁵（簡而言之，複合）。

借鑒了 Culnan 等人的[64]和貝尼特斯等人的[1]工作，我們將社交媒體能力衡量為一個多維結構，由 Facebook 能力、Twitter 能力和博客能力決定，並使用從 Facebook、Twitter、Twopcharts 數據庫收集的信息 (<http://www.twopcharts.com>)，以及 2014 年 6 月公司的博客網站。⁶社交媒體能力被指定為一階和二階的綜合能力。我們使用公司的事件數量、經驗和更新內容以及從公司 Facebook 網站收集的數據來評估 Facebook 的能力。Twitter 的能力是根據公司花在撰寫推文、體驗和更新內容上的時間來衡量的，這些內容由公司使用從 Twitter 網站和 Twopcharts 數據庫收集的數據。最後，我們根據 Facebook/Twitter 公司的經驗和更新，以類似的方式衡量了博客的能力。

我們在 2014 年 6 月對公司網站進行了結構化內容分析，通過公司網站的累計總數來衡量作為複合一階結構的電子商務能力

⁴儘管一些統計軟件包似乎提供了直接估計因果形成模型的可能性，但這些模型不能直接估計，但應該使用多指標多原因模型估計[63,62]。

⁵可以在行為構造和設計構造（或工件）之間進行明確區分 [63,62]。雖然行為結構通常被建模為公共因素（反射）模型，但複合形成應該是工件的首選。這些人工製品可以被理解為由更多基本組件組成的理論上合理的結構[1]。它們是人造對象，通常由經理、員工或公司本身創建，應建模為複合對象。複合工件作為正在研究的概念的代理，可以理解為一組組成概念（複合工件）的組件（指標）[62]。組件選擇代表作者團隊如何理解所研究的概念[89]。

⁶我們認為我們的社交媒體能力結構很好地代表了企業如何使用外部社交媒體平台來執行業務活動。Facebook、Twitter 和企業博客是全球公司使用最多的外部社交媒體[64]。而且，我們的概念化和操作化來自於對的概念化和操作化[1]，這得到了他們的實證檢驗的有力支持。

與客戶互動的功能[7]。從 Zhu 和 Kraemer 那裡，我們專注於與客戶相關的 13 個電子商務功能：四個與產品信息相關的功能（例如，如果網站提供產品可用性信息），五個與促進在線交易的操作相關的功能（例如，如果它可以在線購買和查看訂單流程週期），以及四個與交互和定制相關的功能（例如，是否可以在線記錄或配置產品功能）。具體來說，我們整理了公司網站是否具有 13 種特定的電子商務功能。我們使用二元變量來衡量每個功能，代表公司的網站是否具有該功能，其中 0 表示“否”，1 表示“是”。最終的電子商務能力指數是通過將單個功能的二進制變量轉換為單一度量並添加公司網絡功能的累計總數來創建的。該測量方案改編自 Zhu 和 Kraemer[7]。表3列出了用於評估電子商務能力的 13 種電子商務功能[7]。

我們將在線客戶參與度衡量為由社交在線客戶參與度（二階結構）和傳統在線客戶參與度（一階結構）決定的複合三級結構。社交在線客戶參與度被指定為一階和二階的綜合，由 Facebook 客戶參與度、Twitter 客戶參與度和博客客戶參與度決定，其中包含有關客戶活動程度、互動和對 Facebook、Twitter、和公司的博客，從公司的 Facebook、Twitter 和博客網站收集自 2014 年 6 月至 2014 年 8 月[60]。Facebook 客戶參與度是通過粉絲演變、用戶評論數量、點贊數以及每個公司的帖子與公司 Facebook 網站的數據分享來衡量的。我們根據公司的關注者數量、關注者的演變、客戶評論的數量、收藏夾和每條公司推文的轉發量以及從公司 Twitter 網站收集的數據來評估 Twitter 客戶參與度。最後，博客客戶參與度衡量為每個公司帖子的客戶評論和分享數量。

傳統的在線客戶參與度是一個綜合的一階結構，以客戶對公司網站的貢獻程度來衡量。我們利用從 Alexa 數據庫收集的數據評估了公司網站的相對流量排名位置 (<http://www.alexa.com/>) 2014年6月至8月[65]。Alexa 數據庫根據覆蓋面（給定日期的訪問者數量）和頁面瀏覽量（訪問總數）的組合提供網站排名。兩項指標組合最高的網站排名第一。我們評估了每個行業的 Alexa 排名，並通過計算 2014 年 6 月、7 月和 8 月網絡客戶參與度的行業卓越率 (RSE) 來計算相對流量排名位置，如下所示：1 - (公司網站的排名位置/數量行業中的公司) [61]。傳統在線客戶參與度衡量為 2014 年 6 月至 2014 年 8 月網絡客戶參與度的平均 RSE。

企業績效是一個複合二階結構，由企業績效的兩個傳統維度組成：創新績效和客戶服務績效[47]。創新績效是

表3
電子商務功能列表[7].

類別	功能性	描述
信息	產品信息在線搜索功能	產品目錄或其他產品可用性信息 如果網站提供搜索引擎以根據需要進行優化 第三方評論或客戶評級
	產品審核 產品更新	如果網站提供常見問題解答並提供維護、支持電子郵件或其他售前和售後支持
交易	購買能力 在線訂單跟踪 帳戶管理 返回	如果可以網購 如果可以查看訂單處理週期 如果客戶可以登錄並簡化訂單，或者可以從個性化帳戶或獎勵計劃中受益，則信息、程序和機制有助於退貨
	安全 客制化 客戶註冊 在線推薦	有關交易、支付和驗證系統安全性的指示 通過網站配置產品功能的功能 如果您可以登錄或訂閱電子公告系統 如果存在動態的實時在線產品推薦或其他工具向客戶提供推薦
交互與定制	實時支持（聊天）	即時消息通信和開放討論論壇

使用 2011-2014 年期間從美國專利商標局數據庫收集的數據衡量公司專利質量的單一結構[1]. 這三年期消除了因年份好或壞而產生的偏差[66]. 為了評估專利質量，我們首先估計了一個專利質量權重比（PQWR），然後，我們計算了創新的 RSE [61,[1]]. PQWR 是根據這些專利在三年窗口內獲得的引用次數對 2011 年的專利數量加權得出的[67]. 我們計算 2011-2014 年的 PQWR 如下：2011–2014=公司 2011 年專利在 2012-2014 年後續專利中的引用次數/公司 2011 年公佈的專利數。創新的 RSE 計算如下：1 –（公司在我們的 PQWR 排名中的行業地位/我們 PQWR 排名中每個行業的公司總數）。創新績效的最終衡量標準是 2011-2014 年的創新 RSE。

客戶服務績效是一個綜合的一階結構，通過從商業改善局 (BBB) 數據庫中收集的有關公司在服務客戶時的可靠性和誠實度的信息來衡量 (<https://www.bbb.org/>) 2014 年 10 月[68]. BBB 是一個非營利組織，專注於基於公司的信任和誠實提供免費的商業評論。BBB 作為美國公司之間的中介，每年處理近 100 萬起客戶糾紛。具體來說，我們使用過去三年（2011 年 10 月至 2014 年 10 月）解決的投訴數量以及 2014 年 10 月是否存在實施 BBB 商業行為準則的認證（基於公司的信任和誠實）作為兩個衡量客戶服務績效的指標代理。管理投訴以解決客戶的問題是客戶服務績效的一部分[50]. 公司解決投訴的能力越好，客戶服務績效就越好。那麼，可以合理地期望那些能夠有效解決投訴並遵循誠實守則的公司在客戶服務方面更可靠，表現更出色。因此，這兩個指標對於有效衡量客戶服務績效具有客觀性和可信性。⁷

我們使用了公司在 2011 年 10 月至 2014 年 10 月期間解決的投訴數量的自然對數。如果公司擁有 BBB 認證，則將是否存在認證作為虛擬變量進行衡量，如果公司擁有 BBB 認證，則值為 1，在其他情況下為 0。

⁷傳統上，客戶服務與投訴數量有關（例如，[49,68]. 例如，[49]通過使用投訴率，將客戶服務績效操作化為服務客戶過程的質量。最近，一些 IS 文獻非常重視分析社交媒體上的投訴以提供客戶服務（例如，[50]）。實事求是，每家公司都會收到投訴；那麼，管理它們的有效性至關重要。我們超越投訴數量，衡量公司解決投訴的能力。我們對衡量客戶滿意度不感興趣，但對公司處理投訴的效率如何感興趣。從這個意義上講，我們考慮並假設解決投訴是有效衡量客戶服務績效的客觀指標。

最後，我們控制了公司規模、行業和公司年齡對公司績效的影響[47]. 我們控制了公司規模對公司績效的影響，因為擁有更多組織資源的公司更有可能投資於創新和客戶服務實踐[61]. 我們使用從 COMPUSTAT 數據庫收集的信息，將公司規模衡量為 2014 年員工人數的自然對數[1]. 創新和客戶服務績效也可能取決於公司所在的行業。我們通過使用從福布斯數據庫收集的信息將行業作為虛擬變量（0：製造業，1：服務公司）來控制行業對公司績效的影響[69]. 由於公司年齡可以解釋組織對創新和績效態度的差異，我們還控制了公司年齡對公司績效的影響。公司年齡是根據從福布斯數據庫收集的信息，計算公司在其關鍵行業經營的 2014 年年數的自然對數[70]. 我們的結構被指定為一階、二階和三階的複合結構[71]. 表 A1 附錄中顯示了本研究中使用的所有結構的度量定義和數據源的摘要。

五、實證分析與結果

5.1. 估計方法的動機

我們使用結構方程建模 (SEM) 技術測試了所提出的模型。具體來說，我們執行了偏最小二乘 (PLS) 路徑建模。⁸ 由於以下原因，在本研究中使用 PLS 作為估計方法是合適的。首先，PLS 是一種成熟的 SEM 估計方法，可以對模型擬合進行精確檢驗，適合實證研究發展[71]. 其次，PLS 是複合模型的最佳估計方法，作為所提出的概念模型 [72,63]. 三、PLS 估優

⁸SEM 是一種統計技術，用於通過配置指標（觀察到的變量）和結構之間的關聯來模擬潛在變量/結構（未觀察到的變量）之間的複雜關係。PLS 是一種 SEM 估計方法，它為潛在變量創建代理作為指標的加權和。在兩步法中，PLS 首先為潛在構造創建代理，然後估計路徑係數。第一步包括迭代 PLS 算法來估計權重、可靠性和復合相關性（內部和外部權重估計），從而獲得測量模型（潛在變量與其指標之間的關係）。第二步包括使用之前的權重方案（潛在變量與其指標之間的關係）來估計路徑係數和載荷[63]. SEM 和 PLS 在本研究的背景下都被正確使用，因為本研究提出的概念模型包括非常複雜的測量和結構關係。然而，根據專家組一位評審員的建議，我們通過使用潛在變量分數並採用普通最小二乘法作為估計方法重新估計了所提出的交互模型。該 OLS 估計產生了與交互模型相似的結果（表 5），這表明估計選擇的方法不會影響結果，因此，這不是本研究的問題。

表 4
驗證性綜合分析的結果。

差異	一階結構			二階結構			三階結構		
	價值	你好 ⁹⁵	結論	價值	你好 ⁹⁵	結論	價值	你好 ⁹⁵	結論
SRMR	0.077	0.091	支持的	0.046	0.073	支持的	0.040	0.052	支持的
d _{ULS}	1.655	2.287	支持的	0.095	0.240	支持的	0.016	0.027	支持的
d _G	0.779	2.701	支持的	0.048	0.103	支持的	0.006	0.011	支持的

IS 實證研究中最常用的估計方法發表在領先的 IS 期刊上[73]。我們使用了統計軟件包 Advanced Analysis for Composites (ADANCO) 2.0.1 Professional (<http://www.composite-modeling.com/>)[74]。ADANCO 是一種基於方差的 SEM 軟件，它通過估計複合材料、公共因素和單一指標來對因果模型和預測模型進行建模。

在進行實證分析之前，我們完成了統計功效分析以確定估計所提出模型所需的最小樣本量。假設預期效果大小為 0.200，所需統計功效水平為 0.800，五個預測變量（即構造 Twitter 參與度收到的鏈接數）和置信水平為 0.95，估計模型所需的最小樣本大小為 91 [75,76]。因此，我們的樣本 (100) 的大小足以檢驗所提出的理論。

5.2. 驗證性綜合分析

在測試結構模型之前，我們通過執行驗證性複合分析來檢查複合結構的外部有效性 [72,63]。此分析可用於檢測指標對構造的錯誤分配或錯誤數量的構造（模型指定錯誤）。我們通過檢查標準化均方根殘差 (SRMR)、未加權最小二乘法 (ULS) 差異 (d_{ULS}) 和測地線差異 (d_G) [71,63]。這些擬合優度量評估了經驗相關矩陣和模型隱含相關矩陣之間的差異。它們越低，模型擬合越好 [72]。表 4 顯示一階、二階和三階構造的飽和模型擬合評估結果。所有差異值均低於引導程序差異的 95% 分位數 (Hl₉₅ 值)，這表明在 5% 的概率水平下，我們的複合結構的測量結構是正確的。我們的複合結構的結構在一級、二級和三級水平上有經驗支持。然後，我們可以進行測量模型評估⁹和結構模型評估。

5.3. 測量模型評估

我們評估了複合一階、二階和三階結構的指標和維度的多重共線性、權重及其顯著性水平、載荷及其顯著性水平¹⁰

[77,63]。如果指標和維度的方差膨脹因子 (VIF) 低於 10，則不存在多重共線性問題 [78,6個]。除了與 Facebook 參與度相關的一項外，VIF 值遠低於 10。我們刪除了此項；

⁹這種驗證性綜合分析也可以被視為測量模型評估的一部分[63]。

¹⁰傳統的反思性信度和效度評估不適用於複合模型[90]。我們提出的模型中的所有結構都被指定為複合結構。因子模型和複合模型的評估方式不同[63]。首先，應根據先前的文獻、與高管的訪談和/或作者團隊的意見制定措施，確保內容的有效性。然後，進行驗證性複合分析以支持複合結構。最後，應評估多重共線性問題以及權重和載荷的重要性 [77,69]。

因此，多重共線性在我們的實證分析中不是問題。如果複合項目/維度的重量和/或負載很大，則應保留該複合項目/維度 [77,6個]。我們對 5000 個子樣本進行了自舉分析，以獲得指標和維度權重和負載以及 beta 係數的顯著性水平。所有指標和維度的載荷和權重均在 0.05 水平上顯著。總的來說，該分析顯示了所提出模型的良好測量特性。表 A2 在附錄中介紹了測量模型評估的一階、二階和三階級別的詳細信息。

5.4. 結構模型評估

為了檢驗所提出模型的假設，我們考慮了兩個模型：(1) 基線模型，我們在其中評估 H1、H2 和 H4，以及 (2) 交互模型，其中我們包括社交媒體能力的交互項和 e-評估 H3 的商務能力。為了測試交互模型，我們採用了兩階段方法來形成交互項（社交媒體能力 * 電子商務能力）

[79]。在第一階段，我們運行基線模型以獲得構建獨立（即電子商務能力或社交媒體能力）的分數¹¹和調節變量（即電子商務能力或社交媒體能力）。在第二階段，我們將交互項構建為獨立和調節者（即電子商務能力和社交媒體能力）構建分數的乘積。然後在第二階段將交互項添加到交互模型中。

所有的假設都得到了實證分析的支持。社交媒體和電子商務功能分別促進了在線客戶參與度（0.001 水平）的發展。此外，在線客戶參與度提高了公司績效（0.01 水平）。社交媒體能力和電子商務能力對在線客戶參與度的交互項也得到了支持（0.001 水平），這意味著社交媒體和電子商務能力共同促進了在線客戶參與度的發展。當社交媒體能力（或電子商務能力）增加時，電子商務能力（或社交媒體能力）的影響變大[79]。

beta 係數的值、顯著性水平、效應大小 (f₂_個) 值，以及 R₂_個 值是模型解釋力的單獨度量。Beta 係數在 0.200 左右被認為具有經濟意義，R₂_個 高於 0.200 的值表明模型的內生變量具有良好的解釋力[6]。假設關係的 beta 係數範圍為 0.209... 到 0.493...。H1、H2、H3 得到數據的支持，顯著性水平為 0.001，而 H4 在 0.01 水平下顯著。f₂_個 指定建議模型中包含的每個增量關係的相對大小。f₂_個 模型關鍵關係的值在 0.100 到 0.399 之間。

R₂_個 可變在線客戶參與度的值為 0.587，而公司績效的值為 0.217。總的來說，該分析顯示了對所提出模型的良好解釋力。圖 2 顯示交互模型的結果。

¹¹將社交媒體能力或電子商務能力視為獨立變量或調節變量並不重要。兩種解釋都是有效的 [91,79]。

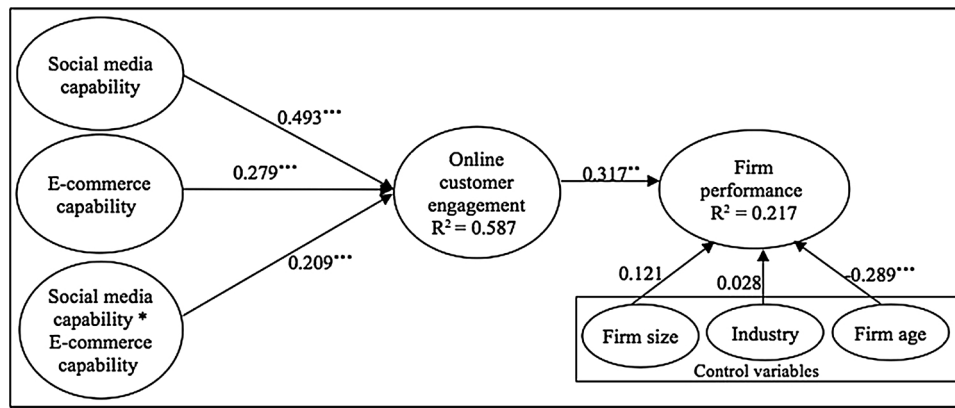


圖 2。假設檢驗的結果。

筆記：† $p < 0.10$ ，* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ ，*** $p < 0.001$ ，單尾檢驗。

我們還通過檢查 SRMR、d 評估模型適合結構模型的優度 ULS ，和 dg [71,63]。兩個模型的 SRMR 值遠低於 0.080 的閾值 [72,63]。兩個模型的所有差異值均低於引導差異的 99% 分位數，這意味著，以 1% 的概率，我們可以聲稱所提出的社交商務理論 - IT 能力和公司績效是正確且有能力的解釋 IT 和企業界如何運作 [74,63] 以及公司如何從社交商務-IT 能力投資中創造商業價值。表 5 提供結構模型評估的詳細信息。

5.5. 時間選擇偏差檢驗

我們通過兩種方式（雙重測試）檢查了社交媒體能力、電子商務能力、在線客戶參與度和創新績效衡量指標中潛在的時間選擇偏差。首先，我們通過在 2017 年 11 月和 12 月收集有關社交商務-IT 能力和在線客戶參與度的數據並估計幾個穩健性模型來檢查潛在的時間選擇偏差。社交媒體和電子商務能力的發展及其對在線客戶參與度的影響可能需要時間；因此，在我們的研究中可能存在與數據收集日期相關的時間效應偏差。然後，我們在 2017 年 11 月收集了社交商務能力（即社交媒體和電子商務能力）的數據，並在 2017 年 12 月收集了在線客戶參與度的數據，留下一個月的時間間隔。

社交在線客戶參與度由 Facebook 客戶參與度、Twitter 客戶參與度和博客客戶參與度決定，信息是從 2017 年 11 月至 12 月從公司的 Facebook、Twitter 和博客網站收集的。傳統的在線客戶參與度是通過相對流量排名來評估的 2017 年 11 月和 12 月在 Alexa 數據庫中的位置。我們為第一次時間選擇偏差測試估計了三個穩健性模型：

(1) 2014 年 6 月和 2017 年 11 月測量的社交商務-IT 能力：我們將 2014 年 6 月衡量的社交媒體/電子商務能力與 2017 年 11 月衡量的社交媒體/電子商務能力相關聯。結果表明衡量指標之間存在高度相關性。2014 年 6 月和 2017 年 11 月測得的社交媒體能力之間的貝塔係數為 0.886***。2014 年 6 月和 2017 年 11 月衡量的電子商務能力之間的貝塔係數為 0.812***。這些結果為我們的社交媒體和電子商務能力衡量標準提供了額外的可信度。(2) 2014 年 6 月至 8 月和 2017 年 11 月至 12 月測量的在線客戶參與度：我們將 2014 年 6 月至 8 月期間測得的在線客戶參與度與 2017 年 11 月至 2017 年 12 月期間測得的在線客戶參與度相關聯。結果表明，這兩個指標之間的貝塔係數為 0.852***，這為我們的在線客戶參與度測量提供了額外的可信度。(3) 2017 年 11-12 月社交商務-IT 能力和在線客戶參與度：我們估計了一個模型，其中 2017 年 11 月的社交商務-IT 能力會影響 2017 年 11 月至 12 月的在線客戶參與度。該替代模型提供的結果與提議模型的結果相似（表 5），因為社交媒體能力與在線客戶參與度呈正相關（ $\beta = 0.564$ ***），電子商務能力與在線客戶參與度呈正相關（ $\beta = 0.259$ ***）。

其次，我們還通過估計兩個額外的替代模型，檢查了創新績效（公司績效的維度之一）操作化中潛在的時間選擇偏差。在

表 5
間接影響分析。

關係	直接作用	間接影響	總效應
社交媒體能力 * 電子商務能力 → 公司業績	0.127 (1.199) [-0.083, 0.323]	0.055*(1.755) [0.001, 0.123]	0.182*(1.731) [-0.034, 0.378]

第一個替代模型，我們將創新績效作為一個單一的結構來衡量，該結構由 2014 年公佈的專利數量決定，並使用從美國專利商標局數據庫收集的信息 [67]。在第二個備選模型中，我們將創新績效衡量為由 2014-2017 年 RSE 創新確定的單一結構，其方式與我們對 2011-2014 年創新 RSE 所做的類似。首先，我們估算了一個 PQWR，然後我們建立了一個行業排名，企業的地位越好，PQWR 就越大，進而計算出創新的 RSE。PQWR 是通過對這些專利在三年窗口（2015-2017 年）內獲得的引用次數對 2014 年的專利數量進行加權來衡量的 [67]。這兩種情況下的結果都與所提出的交互模型的結果相似，這為我們的創新績效衡量提供了穩健性和額外的可信度。表 A3 附錄中顯示了創新績效的時間選擇偏差（穩健性）檢驗結果。總的來說，這個時間選擇偏差的雙重檢驗結果表明，時間選擇偏差在我們的實證分析中不是問題。

5.6. 內生性檢驗

兩個變量之間的內生性可能是由於擬議模型中變量的遺漏和雙向關係的存在而引起的 [21]。由於更高的在線客戶參與度是否與社交媒體能力和電子商務能力正相關以及在線客戶參與度可能受到其他變量（例如客戶體驗）的影響尚有爭議，我們對關係進行了內生性檢驗。社交媒體能力和在線客戶參與度之間以及電子商務能力和在線客戶參與度之間。通過使用公司的 IT 基礎設施能力作為社交媒體能力和電子商務能力的工具變量，Hausman 檢驗揭示了電子商務能力與在線客戶參與度之間的關係 ($\chi^2_{(1)} = 1.0389$, $df = 1$, $p = 0.308$) 並且社交媒體能力和在線客戶參與度之間似乎不受內生性影響 ($\chi^2_{(1)} = 3.0586$, $df = 1$, $p = 0.080$)。該分析表明，在本研究的背景下，遺漏變量和反向因果關係在社交媒體和電子商務能力與在線客戶參與度之間的關係中不是問題 [21]。

5.7. 中介分析

我們通過添加社交商務-IT 能力交互項對公司績效的直接影響來執行事後調解分析。我們對 5000 個子樣本進行了引導分析，以檢驗間接影響的顯著性 [80,76]。我們評估了間接影響是否顯著以確定調解的類型。在我們的分析中，直接效應不顯著，而間接效應在 0.05 水平上顯著 ($\beta = 0.055^*$)，顯示僅間接中介 [80,76] (表 6)。總效應在 0.05 水平上也很顯著 ($\beta = 0.182^*$)。這些結果強化了在假設檢驗中獲得的結果，並表明社交媒體和電子商務功能交互通過在線客戶參與對公司績效產生積極影響 [80,63]。

5.8. 穩健性測試

當代 PLS 路徑建模需要對

針對替代理論和實證解釋提出的模型 [81,6個]。從這個意義上說，我們通過兩種方式檢查了所提出理論的穩健性。在第一個替代模型中，我們將社交媒體能力和電子商務能力視為同一概念/結構的兩個維度，稱為社交商務能力（由社交媒體能力和電子商務能力組成的三階結構）。該替代模型的結果表明，社交商務能力與在線客戶參與度呈正相關 ($\beta = 0.731^{***}$)。這表明社會商務現象的運作化-IT 能力不會影響研究的結果。在第二個替代模型中，我們分別考慮了公司績效的維度，保持所有其他關係相同。這意味著該模型的關鍵內生變量是創新績效和客戶服務績效。在第二個替代模型中獲得的結果與在提議的模型中獲得的結果相似 (圖 2)。這表明構造企業績效的可操作性不影響研究結果。由於所提出的理論沒有明顯更差的估計模型擬合，這是我們對研究問題的最佳理論理解，而且它是一個更簡約的理論，所提出的理論優於包含在該穩健性測試中的替代模型 [71,63]。表 5 顯示了此穩健性測試的詳細信息。

六、討論與結論

本研究以美國公司為樣本，檢驗了兩種當代社交商務-IT 能力（社交媒體能力和電子商務能力）對公司績效的影響。我們的理論是，這些社交商務-IT 能力的發展使公司能夠吸引在線客戶以提高公司績效。實證分析支持我們的理論。具體而言，實證分析表明，社交媒體和電子商務的社交商務 IT 能力通過在線客戶參與分別對公司績效產生積極影響。實證分析還支持我們的理論，將社交媒體和電子商務作為兩種互補能力進行檢驗。社交媒體和電子商務功能的相互作用（即

更好地利用其社交媒體和電子商務的公司通過在社交媒體和公司網站上虛擬地吸引客戶，從而獲得細粒度的客戶知識。例如，Finnair（芬蘭的國家航空公司）運營著一些社交媒體平台（Facebook、Twitter、企業博客、YouTube、Pinterest），從客戶那裡尋找創新點子。在適當發展社區（例如，提供支持、回應評論、提供信息）後，芬蘭航空公司從社區成員那裡獲得了數百個想法。一些投票最多的實施想法是為乘客提供交換書籍的服務和在船上提供素食 [82]。這個例子說明了一家精通社交媒體的公司如何吸引客戶獲取知識以創新產品和服務。

總體而言，公司的社交媒體和電子商務能力單獨和共同激勵客戶參與、發表意見、交流想法，並創造品牌認同感、承諾感和忠誠度 [16]。這種與客戶/客戶之間的深度聯繫和互動對公司有利。

這項研究有兩個主要的局限性。一、本研究結果

表 6

PLS估計的結果和穩健性檢驗的結果。

貝塔係數	基礎模型		交互模型		調解		備選模型 1		備選模型 2	
	R ² 值	調整 R ² 值	R ² 值	調整 R ² 值	R ² 值	調整 R ² 值	R ² 值	調整 R ² 值	R ² 值	調整 R ² 值
社交媒體能力→在線客戶參與 (H1) 電子商務能力→在線客戶參與 (H2) 社交媒體能力 * 電子商務能力→在線的	0.530*** (7.557) [0.392, 0.666]	0.297*** (3.472) [0.118, 0.456]	0.493*** (6.409) [0.337, 0.638]	0.279*** (3.133) [0.105, 0.451]	0.493*** (6.410) [0.337, 0.638]	0.279*** (3.132) [0.105, 0.451]	0.493*** (7.505) [0.390, 0.665]	0.298*** (3.466) [0.118, 0.456]		
客戶參與 (H3)										
在線客戶參與→公司績效 (H4) 社交媒體能力 * 電子商務能力→公司	0.325** (2.877) [0.081, 0.520]		0.317** (2.780) [0.074, 0.515]		0.263** (2.257) [0.019, 0.472]	0.127 (1.199) [-0.083, 0.323]	0.327** (2.899) [0.082, 0.520]			
表現										
社交商務能力→在線客戶							0.731*** (15.797) [0.638, 0.819]			
訂婚										
在線客戶參與→創新績效 在線客戶參與→客戶服務									0.275** (2.770) [0.076, 0.464]	0.221 * (1.932) [-0.009, 0.440]
表現										
控制變量										
公司規模→公司業績	0.121 (1.164) [-0.100, 0.307]		0.121 (1.166) [-0.101, 0.308]		0.118 (1.151) [-0.101, 0.302]		0.121 (1.164) [-0.099, 0.307]			
行業→公司業績	0.027 (0.221) [-0.186, 0.284]		0.028 (0.233) [-0.186, 0.286]		0.075 (0.638) [-0.144, 0.315]		0.026 (0.218) [-0.187, 0.283]			
企業時代→公司業績	-0.289*** (3.816) [-0.431, -0.139]		-0.289*** (3.804) [-0.431, -0.139]		-0.273*** (3.514) [-0.421, -0.118]		-0.289*** (3.822) [-0.431, 0.139]			
公司規模→創新績效 企業規模→客戶服務績效									0.066 (0.761) [-0.111, 0.229]	
行業→創新表演產業→客戶服務績效 公司年齡									0.106 (1.016) [-0.114, 0.293]	
→創新績效企業時代→客戶服務表現									-0.101 (0.942) [-0.297, 0.119]	
									0.104 (0.983) [-0.099, 0.314]	
									-0.145+ (1.602) [-0.320, 0.037]	
									-0.263*** (3.448) [-0.405, -0.104]	
在線客戶參與與公司績效	R ² 值	調整 R ² 值	R ² 值	調整 R ² 值	R ² 值	調整 R ² 值	R ² 值	調整 R ² 值	R ² 值	調整 R ² 值
	0.542	0.533	0.587	0.574	0.587	0.574	0.535	0.530	0.541	0.532
創新業績	0.222	0.189	0.217	0.184	0.229	0.188	0.223	0.191		
客戶服務表現										
									0.107	0.069
									0.163	0.127
									0.048	
									0.072	
									0.182	
									0.409	
									0.079	
									0.178	
									0.428	
									0.135	
									0.133	
									1.150	
									0.082	
									0.056	

只能推廣到美國最好的小型公司（包括在福布斯數據庫中）。未來的研究應該檢查本研究中獲得的結果是否保留在其他國家（例如，歐盟、亞洲、拉丁美洲）和/或其他類型的公司（例如，微型公司、其他小公司、大公司）的背景。此外，未來的研究應該比較小公司從社交商務中獲益是多於還是少於大公司。其次，通過涵蓋 Facebook、Twitter、廣告公司博客對社交媒體能力和 社交在線客戶參與度進行概念化和衡量，這與之前的 IS 研究一致 [64,1 個]。然而，僅關注這三種外部社交媒體可能構成局限性。根據我們的研究，我們鼓勵 IS 學者通過將我們的概念化和措施擴展到其他外部社交媒體（例如微信、LinkedIn、Instagram 或 YouTube）和企業社交媒體來發展社交媒體能力和 社交在線客戶參與的概念（例如，微軟 Yammer）。這一系列研究似乎是未來細粒度 IS 研究的一個非常有前途的途徑。最後，因為我們的研究對電子商務的客戶方面及其對在線客戶參與的影響感興趣，所以我們只關注網絡技術公司與客戶互動的用法。未來的 IS 研究應該檢查電子商務的供應商方面及其對在線客戶參與的影響。

這項研究對 IS 領域有多項貢獻。首先，本研究將社交商務-IT 能力概念化，並從公司的角度和能力的角度分析它們對績效的影響。根據社交商務文獻，本研究特別將社交媒體能力和 電子商務能力視為兩種社交商務-IT 能力，因為社交媒體和電子商務是社交商務計劃的兩大支柱。社交商務-IT 能力是指企業在借力 和 互連社交媒體和電子商務（能力）。這些能力被單獨檢查，並作為兩種互補的能力進行檢查，這得到了實證分析的支持。

我們從公司的角度研究社交商務-IT 能力對績效的影響。大多數關於社交商務的文章都是從個人的角度探討客戶的行為。從公司的角度來看，關於社交商務的文獻還處於起步階段，主要關注如何使用社交商務來提高財務績效。除了幫助客戶做出購買決定外，社交商務還可以幫助公司改進內部創新和客戶服務流程。最近的文獻強調了在線社區的作用，例如，在開放式創新成功中的作用 [83] 並幫助公司了解如何更好地為客戶服務 [5]。本研究從公司的角度和能力的角度研究社交商務，特別是分析公司如何利用其社交商務 IT 能力來提高創新和客戶服務績效，從而為社交商務文獻做出了貢獻。

其次，我們提供了一個獨特的組織理論和經驗證據，說明社交商務 IT 能力如何通過客戶的在線參與影響公司績效。我們發現投資和開發社交商務-IT 能力的公司獲得了有形和無形的商業利益，例如更大的創新和客戶服務績效。很少有研究從概念上和實證上檢驗社交商務-IT 能力的商業價值，即社交商務-IT 能力通過客戶參與對公司績效的影響。本研究提供了獨特的組織理論和經驗證據，說明社交商務-IT 能力如何通過客戶的在線參與影響公司績效。

第三，微觀基礎方法表明，個人/團體成員的行為是公司在執行/發展組織慣例/能力和創造商業價值方面異質性的關鍵來源 [32]。例如，這種方法認為工作流程和員工的特徵對於解釋不同組織能力的克服至關重要 [84,33]。我們使用微觀基礎方法將在線客戶參與概念化為客戶的個人行為，並通過將在線客戶參與視為由社交商務 IT 功能促進的個人行為來解釋 IT 如何創造商業價值。這似乎是 IS 領域未來研究的一個有前途的場所。

最後，這項研究還有一個方法論的貢獻。我們提供了一套豐富的、經過驗證的輔助措施來評估社交商務的 IT 能力、在線客戶參與度、創新績效和客戶服務績效，這些指標來自九個來自行業的高質量數據庫（例如，公司的年度報告、Facebook、Twocharts）。未來的 IS 研究可以使用這些措施來探索這些和/或其他相關的研究問題。

公司在 IT 上投資了數百萬美元，但並非所有這些投資都能產生預期的結果 [61]。這項研究為 IT 經理提供了有益的經驗教訓。首先，本研究表明，社交媒體和電子商務的發展，即兩種社交商務-IT 能力，可以通過客戶參與提高企業績效。公司可以利用用戶的評論來了解他們對新產品開發以及服務和支持客戶服務的新方式的期望。社會和傳統的在線客戶參與和參與為公司提供了關於客戶需求的關鍵信息以及新產品開發和客戶服務支持的想法。例如，SAP 利用社交媒體（即 Facebook、Twitter、YouTube 和 LinkedIn）直接與客戶溝通，從他們那裡獲得反饋，從而提供有關新產品的信息並充當客戶服務功能 [85]。

其次，本研究解釋瞭如何吸引客戶在線參與和提供信息。一方面，IT 經理可以了解到管理社交商務-IT 功能（社交媒體和電子商務）可以實現更好的在線客戶參與度。另一方面，高層管理人員在資源受限的情況下，也能看到利用互補資源關係的戰略需要。這項研究強調了聯合開發社交媒體和電子商務能力以提高績效的重要性。

總的來說，我們為 IT 經理提供了一個關於社交商務-IT 能力如何影響公司績效的簡單、雄辯和新的解釋。社交媒體和電子商務功能通過作為促進社交和傳統在線參與的基礎來創造創新和客戶價值。因此，對社交媒體和電子商務的投資為公司創造了商業價值。支持社交商務的客戶參與提供豐富的客戶知識，以在產品開發和客戶體驗方面進行創新。社交商務——IT 能力很重要。

致謝

這項研究由歐洲區域發展基金（歐盟）和西班牙政府（研究項目 ECO2013-47027-P 和 ECO2017-84138-P，以及研究資助 FPU13/01643）、安達盧西亞地區政府（研究項目 P11-SEJ-7294），以及格拉納達大學人力資源管理學院數字人力資源戰略的 COVIRAN-Prodware 主席。

附錄 A

表A1
構造名稱、度量定義和數據源。

構造名稱	措施說明	來源
社交媒體能力 臉書能力：臉書活動 公司在以下方面：事 件數量 經驗 更新	Facebook 能力、Twitter 能力和博客能力 2014 年 6 月的活動數量、體驗和更新內容 在 Facebook 上發布的事件數（從 0 到 168）在 Facebook 上運行的月數（從 0 到 77.996） 對於每家公司，當該公司在一個多月前（1）、上個月（2）、兩週前（3）、上週（4）在 Facebook 上發表評論時，我們從 1 到 5 打分，最近兩天（5）	二階結構 公司的Facebook網站 公司的 Facebook 網站 公司的 Facebook 網站 公司的 Facebook 網站
推特功能：的推特活動 公司在以下方面： 花費的時間 經驗 更新	2014 年 6 月花時間撰寫推文、體驗和更新內容 寫推文所花費的小時數（從 0 到 219）在 Twitter 上運行的月數（從 0 到 75.565） 對於每家公司，當該公司在一個多月前（1）、上個月（2）、兩週前（3）、上週（4）在 Twitter 上發表評論時，我們從 1 到 5 打分，最近兩天（5）	公司和 Twopcharts 的 Twitter 網站 雙圖 雙圖 該公司的推特網站
博客功能：公司的博客活動 條件： 經驗 更新	2014年6月體驗及更新內容 在博客中運行的月數（從 0 到 163.909） 對於每家公司，當該公司在一個多月前（1）、上個月（2）、兩週前（3）、上週（4）、最近兩天（5）	公司的博客網站 公司的博客網站 公司的博客網站
電子商務能力 在線客戶參與 社交在線客戶參與 Facebook 參與：臉書客戶 參與度：粉絲進化	2014 年 6 月與客戶交互的 13 家公司網絡功能的累計總數。該指標的範圍從 0 到 13 社交在線客戶參與度和傳統在線客戶參與度 Facebook 參與度、Twitter 參與度和博客參與度 2014 年 6 月至 8 月粉絲演變、每個公司帖子的用戶評論數、每個公司帖子的點贊數和每個公司帖子的分享數 (9月粉絲數 ₂₀₁₄ – 6月粉絲數 ₂₀₁₄)/6月粉絲數 ₂₀₁₄ （從 0 到 1.294）	公司網站的結構化內容分析 三階結構 二階結構 公司的Facebook網站 公司的Facebook網站
每個帖子的評論數	6月用戶評論 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ /6月公司評論 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ （從 0 到 223.790）	公司的Facebook網站
每個帖子的點贊數	6月點贊數 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ /6月公司評論 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ （從 0 到 4600.894）	公司的Facebook網站
每個帖子的分享數	6月股數 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ /6月公司評論 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ （從 0 到 735.213）	公司的Facebook網站
推特參與度：推特客戶 在以下方面的參與：以下 人數 追隨者進化	2014 年 6 月至 8 月的關注數量、關注者的演變、每條公司推文的客戶評論數量、每條公司推文的收藏夾和每條公司推文的轉發量 8 月的關注數量 ₂₀₁₄ （從 0 到 24472） (9月關注人數 ₂₀₁₄ – 六月的追隨者數量 ₂₀₁₄)/6月關注人數 ₂₀₁₄ （從 -0.045 到 0.864）	該公司的推特網站 公司的 Twitter 網站 公司的 Twitter 網站
每條公司推文的客戶推文數量	6 月以來用戶的推文 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ /公司 6 月份的推文 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ （從 0 到 1.655）	該公司的推特網站
每條推文的收藏夾數量	六月以來的最愛數量 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ /6月公司評論 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ （從 0 到 20.943）	該公司的推特網站
每條推文的轉發次數	6 月以來的轉發數量 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ /6月公司評論 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ （從 0 到 7.593）	該公司的推特網站
博客參與度：博客客戶 參與度：每個帖子的評論數	2014 年 6 月至 8 月每個公司帖子的客戶評論數和每個公司帖子的分享數 六月的客戶評論 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ /6月公司評論 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ （從 0 到 7.800）	公司的博客網站 公司的博客網站
每個帖子的分享數	6 月份在 Facebook、Twitter、LinkedIn、Google+ 中的分享 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ /6月公司評論 ₂₀₁₄ 至八月 ₂₀₁₄ （從 0 到 335.351）	公司的博客網站
傳統的在線客戶參與	網絡客戶參與度中的 RSE = 1 – （公司網站的排名位置/行業中的公司總數）。RSE 的最終分數計算為 2014 年 6 月、7 月和 8 月的平均分（從 0 到 1）	亞歷克莎
公司業績 創新業績	創新績效和客戶服務績效 RSE _{2011–2014} innovation = 1 – （公司在我們的 PQWR 排名中的行業地位/我們的 PQWR 排名中每個行業的公司總數）	二階結構 美國專利商標局
客戶服務表現	過去三年解決的投訴數量和 2014 年 10 月的虛擬變量（0 = 沒有，1 = 有 BBB 認證）	BBB
解決投訴數量 獲獎企業	2011 年 10 月至 2014 年 10 月解決的投訴數量的自然對數 2014 年沒有（0）或擁有（1）基於 BBB 商業行為準則的認證	BBB BBB
公司規模 行業 企業時代	2014 年從業人數的自然對數虛擬變量（0：製造業，1：服務業） 2014 年從業年限的自然對數	計算機統計 福布斯 福布斯

表 A2

一階、二階和三階測量模型評估。

	意思是	標清	VIF	重量	加載中
社交媒體能力（複合二階結構）					
臉書能力：公司的 Facebook 活動（複合一階結構）			2.334	0.356***	0.871***
事件數	5.510	18.549	1.111	0.252***	0.532***
經驗	33.773	25.582	2.260	0.476***	0.908***
更新	2.740	2.223	2.219	0.480***	0.902***
推特功能：公司的 Twitter 活動（複合一階結構）			2.644	0.433***	0.917***
花時間	17.280	32.149	1.306	0.383***	0.745***
經驗	35.752	27.651	2.114	0.434***	0.870***
更新	2.750	2.285	2.254	0.384***	0.878***
博客功能：公司的博客活動（複合一階構造）			1.596	0.356***	0.809***
經驗	17.266	31.681	1.913	0.545***	0.920***
更新	1.255	1.949	1.913	0.543***	0.919***
電子商務能力（複合單一指標） 在線客戶參與度（複合三階結構） 社交在線客戶參與度（複合二階結構）	6.110	2.685		1.000***	1.000***
臉書參與度：Facebook 在（複合一階構造）方面的客戶參與度			1.307	0.415**	0.769***
粉絲進化			1.045	0.481***	0.623***
每個帖子的評論數	0.113	0.210	1.001	0.490***	0.489***
每個帖子的點贊數 每個帖子的分享數	5.933	25.296	1.513	0.490***	0.781***
的分享數	100.923	485.299	1.513	0.490***	0.769***
12.008	75.025	掉落	掉落	掉落	掉落
推特參與度：客戶在 Twitter 上的參與度（複合一階構造）			1.059	0.596***	0.751***
關注人數	1065.960	2902.486	1.477	0.361***	0.742***
追隨者進化	0.091	0.147	1.510	0.153*	0.601***
每條公司推文的客戶推文數量	0.129	0.277	1.250	0.234***	0.367**
每條推文的收藏數量每條推文的轉推數量	0.826	2.630	6.057	0.254***	0.850***
0.652	1.229	7.668	0.363***	0.932***	
博客參與度：客戶的博客參與度（複合一階構造）			1.016	0.459***	0.553***
每個帖子的評論數	0.171	0.954	1.008	0.694***	0.751***
每個帖子的分享數	8.796	40.508	1.008	0.662***	0.723***
傳統的在線客戶參與（複合單一指標） 公司業績（複合二階結構） 創新績效（複合單一指標） 客戶服務績效（複合一階結構）	0.474	0.286	1.307	0.731***	0.932***
已解決的投訴數量	0.167	0.309	1.006	0.760***	0.807***
獲獎企業	1.554	1.880	1.006	0.592**	0.653***
0.854	0.281	1.508	0.624***	0.861***	
0.165	0.373	1.508	0.499***	0.914***	

表 A3

創新績效的時間選擇偏差（穩健性）檢驗。

貝塔係數	交互模型		第一個替代模型		第二種替代模型	
社交媒體能力→在線客戶參與 (H1) 電子商務能力→在線客戶參與 (H2)	0.493***		0.494***		0.493***	
社交媒體能力 * 電子商務能力→在線客戶參與 (H3) 在線客戶參與→公司業績（H4） 控制變量	0.279***		0.276***		0.279***	
	0.209***		0.211***		0.209***	
	0.317**		0.237*		0.264**	
公司規模→公司績效（控制變量） 行業→公司績效（控制變量） 公司年齡→公司績效（控制變量）	0.121		0.136		0.115	
	0.028		0.045		- 0.023	
	- 0.289***		- 0.301***		- 0.341***	
R ² 個	R ² 個	調整 R ² 個	R ² 個	調整 R ² 個	R ² 個	調整 R ² 個
在線客戶參與 公司績效	0.587	0.574	0.588	0.575	0.587	0.574
	0.217	0.184	0.179	0.144	0.205	0.171
SRMR值	0.059		0.055		0.061	
SRMR高 ⁹⁹	0.069		0.063		0.069	
d _{ULS} 價值	0.194		0.164		0.204	
d _{ULS} 你好 ⁹⁹	0.261		0.220		0.258	
d _G 價值	0.090		0.081		0.096	
d _G 你好 ⁹⁹	0.092		0.085		0.090	

注：在第一個替代模型中，創新績效衡量為 2014 年公佈的專利數量。在第二個替代模型中，創新績效衡量為 2014-2017 年創新的 RSE。

表A4
相關矩陣。

	1個	1.1	1.2	1.3	2個	3個	3.1	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2	4個	4.1	4.2	5個	6個	7
1. 社交媒體能力	1個																
1.1. 臉書功能	0.871**	1個															
1.2. 推特功能	0.918**	0.750**	1個														
1.3. 博客功能	0.808**	0.525**	0.600**	1個													
2. 電子商務能力	0.948**	0.476**	0.578**	0.354**	1個												
3. 在線客戶參與	0.693**	0.552**	0.678**	0.561**	0.588**	1個											
3.1. 社交在線客戶參與	0.650**	0.538**	0.613**	0.532**	0.518**	0.868**	1個										
3.1.1. 臉書參與度	0.371**	0.327**	0.318**	0.323**	0.316**	0.524**	0.623**	1個									
3.1.2. 推特參與度	0.504**	0.449**	0.522**	0.326**	0.395**	0.654**	0.751**	0.206*	1個								
3.1.3. 博客參與度	0.373**	0.247**	0.326**	0.398**	0.287**	0.493**	0.553**	0.042	0.123	1個							
3.2. 傳統在線客戶參與度	0.410**	0.554**	0.554**	0.432**	0.494**	0.855**	0.484**	0.274**	0.368**	0.292**	1個						
4. 公司業績	0.355**	0.278**	0.362**	0.274**	0.329**	0.376**	0.252**	0.218*	0.129†	0.153†	0.398**	1個					
4.1. 創新業績	0.325**	0.277**	0.265**	0.310**	0.288**	0.290**	0.140†	0.218*	0.060	-0.001	0.365**	0.612**	1個				
4.2. 客戶服務表現	0.222*	0.159†	0.273**	0.131†	0.215*	0.273**	0.221*	0.124	0.122	0.194*	0.250**	0.837**	0.080	1個			
5. 公司規模	0.053	0.061	0.069	0.004	-0.053	0.005	-0.008	-0.169*	0.084	0.051	0.018	0.050	-0.002	0.065	1個		
6. 工業	0.260**	0.242**	0.201*	0.240**	-0.032	0.077	0.087	-0.127	0.164†	0.110	0.044	0.132*	-0.038	0.193*	0.292**	1個	
7. 公司年齡	-0.232**	-0.206*	-0.182*	-0.220*	-0.192*	-0.066*	-0.057*	-0.313**	-0.157†	-0.287**	-0.156†	0.156†	-0.038	0.193*	0.292**	1個	

參考

- [1] J. Benitez、A. Castillo、J. Llorens、J. Braojos，美國小型企業中 IT 支持的知識雙元性和創新績效：社交媒體能力的調節作用，Inform. 管理。55 (1) (2018) 131–143.
- [2] K. Zhang、M. Benyoucef，社交商務中的消費者行為：文獻綜述，Decis. 支持系統。86 (1) (2016) 95–108.
- [3] C. Froehle，服務人員、技術及其在影響客戶滿意度方面的互動，Decis. 科學。37 (1) (2006) 5–38.
- [4] D. Kiron，放大的企業：使用社交媒體擴展組織能力，麻省理工學院斯隆管理學院。修訂版 53 (2) (2012) 1–6.
- [5] G. Kane、D. Palmer、A. Phillips、D. Kiron、N. Buckley，超越營銷：在企業中創造社會商業價值，麻省理工學院斯隆管理學院。修訂版 56 (1) (2014) 1–36.
- [6] J. Benitez、G. Ray、J. Henseler，信息技術基礎設施靈活性對併購的影響，MIS Quart. 42 (1) (2018) 25–43.
- [7] K. Zhu、K. Kraemer，網絡增強型組織的電子商務指標：評估電子商務對製造業企業績效的價值，Inform. 系統。水庫。13 (3) (2002) 275–295.
- [8] S. Devaraj、L. Krajewski、J. Wei，電子商務技術對運營績效的影響：生產信息集成在供應鏈中的作用，J. Oper. 管理。25 (6) (2007) 1199–1216.
- [9] D. Li、P. Chau、F. Lai，市場定位、所有權類型和電子商務同化：來自中國企業的證據，Decis. 科學。41 (1) (2010) 115–145.
- [10] C. Hildebrand、G. Haubl、A. Herrmann、J. Landwehr，當社交媒體對您不利時：社區反饋會扼殺消費者的創造力並降低對自行設計產品的滿意度，Inform. 系統。水庫。24 (1) (2013) 14–29.
- [11] R. Rishika、A. Kumar、R. Janakiraman、R. Bezawada，客戶社交媒體參與對客戶訪問頻率和盈利能力的影響：實證調查，Inform. 系統。水庫。24 (1) (2013) 108–127.
- [12] L. Xue、G. Ray、V. Sambamurthy，供應商電子集成對客戶服務績效的影響，J. Oper. 管理。31 (6) (2013) 363–375.
- [13] S. Ray、S. Kim、J. Morris，在線社區參與的核心作用，Inform. 系統。水庫。25 (3) (2014) 528–546.
- [14] H. Zhang、Y. Lu、S. Gupta、L. Zhao，是什麼促使客戶參與社交商務？技術環境和虛擬客戶體驗的影響，通知。管理。51 (8) (2014) 1017–1030.
- [15] T. Liang、Y. Ho、Y. Li、E. Turban，是什麼推動了社交商務：社會支持和關係質量的作用，Int. J. 電子。商業。16 (2) (2011) 69–90.
- [16] J. Chen、X. Shen，消費者在社交商務環境中的決策：一項實證調查，Decis. 支持系統。79 (1) (2015) 55–64.
- [17] T. Li、G. Berens、M. De Maertelaere，企業 Twitter 渠道：參與度和知情度對企業聲譽的影響，Int. J. 電子。商業。18 (2) (2013) 97–125.
- [18] K. Goh、C. Heng、Z. Lin，社交媒體品牌社區和消費者行為：量化用戶和營銷人員生成內容的相對影響，Inform. 系統。水庫。24 (1) (2013) 88–107.
- [19] V. Kumar、V. Bhaskaran、R. Mirchandani、M. Shah，實踐獎獲得者——創建可衡量的社交媒體營銷策略：為 Hokey Pokey Market 增加無形資產和有形資產的價值和投資回報率。科學。32 (2) (2013) 194–212.
- [20] K. Lee、B. Lee、W. 哦，豎起大拇指，銷量上升？Facebook 點贊對社交商務銷售業績的偶然影響，J. Manag. 通知。系統。32 (4) (2015) 109–143.
- [21] J. Benitez、J. Llorens、J. Braojos，信息技術如何影響機會探索和開發公司的能力，Inform. 管理。55 (4) (2018) 508–523.
- [22] A. Ajamieh、J. Benitez、J. Braojos、C. Gelhard，IT 基礎設施和在解釋和預測績效方面的競爭進取心，J. Bus. 水庫。69 (10) (2016) 4667–4674.
- [23] Y. Chen、Y. Wang、S. Nevo、J. Benitez、G. Kou，利用信息技術提高戰略靈活性：對新興經濟體中企業績效的洞察，J. Inform. 技術。32 (1) (2017) 10–25.
- [24] J. Benitez、Y. Chen、T. Teo、A. Ajamieh，電子商務技術對運營能力和企業盈利能力影響的演變：面板數據調查，Inform. 管理。55 (1) (2018) 120–130.
- [25] E. Ennen、A. Richter，整體大於部分之和：是嗎？關於組織互補性的實證文獻綜述，J. Manag. 36 (1) (2010) 207–233.
- [26] T. Ravichandran、C. Lertwongsatien，信息系統資源和能力對公司績效的影響：基於資源的觀點，J. Manag. 通知。系統。21 (4) (2005) 237–276.
- [27] D. King、R. Slotegraaf、I. Kesner，企業資源互動對研發密集型企業收購的績效影響，Organ. 科學。19 (2) (2008) 327–340.
- [28] D. Teece，從技術創新中獲利：對整合、協作、許可和公共政策的影響，Res. 政策。15 (6) (1986) 285–305.
- [29] J. Adegbesan，關於競爭優勢的起源：戰略要素市場和異質資源互補，Acad. 管理。修訂版 34 (3) (2009) 463–475.
- [30] D. Teece，闡明動態能力：（可持續）企業績效的性質和微觀基礎，Strateg. 管理。J. 28 (13) (2007) 1319–1350.
- [31] J. Barney、T. Felin，什麼是微基礎？學院。管理。透視。27 (2) (2013) 138–155.
- [32] T. Felin、N. Foss、K. Heimeriks、T. Madsen，例程的微觀基礎和

- 能力：個人、流程和結構，J. Manag. 螺柱。49 (8) (2012) 1351–1374.
- [33] D. Teece, 動態能力：慣例與創業行動，J. Manag. 螺柱。49 (8) (2012) 1395–1401.
- [34] C. Helfat, M. Peteraf, 管理認知能力和動態能力的微觀基礎，Strateg. 管理。J. 36 (6) (2015) 831–850.
- [35] H. Bala, IT 支持的供應鏈流程變化對工作和流程結果的影響：一項縱向調查，J. Oper. 管理。31 (6) (2013) 450–473.
- [36] X. Luo, J. Zhang, W. Duan, 社交媒體和公司股權價值，通知。系統。水庫。24 (1) (2013) 146–163.
- [37] Y. Yu, W. Duan, Q. Cao, 社交媒體和傳統媒體對公司股權價值的影響：情緒分析方法，Decis. 支持系統。55 (4) (2013) 919–926.
- [38] R. Aggarwal, R. Gopal, R. Sankaranarayanan, P. Singh, 博客、博主和公司：消極的員工帖子能否帶來積極的結果？通知。系統。水庫。23 (2) (2012) 306–322.
- [39] C. Ore, S. Sieber, Facebook 和社交網絡世界，IESE 商學院，2011 年，第 1-27 頁案例，SI-177-E.
- [40] L. Goel, N. Johnson, I. Junglas, B. Ives, 預測用戶重返虛擬世界：社會視角，Inform. 系統。J. 23 (1) (2013) 35–63.
- [41] S. Seol, H. Lee, J. Yu, H. Zo, 企業 SNS 頁面的持續使用：交流生態學視角，Inform. 管理。53 (6) (2016) 740–751.
- [42] X. Luo, H. Li, J. Zhang, J. Shim, 檢驗新興技術初步接受過程中的多維信任和多方面風險：移動銀行服務的實證研究，Decis. 支持系統。49 (2) (2010) 222–234.
- [43] A. Eisingerich, T. Kretschmer, 在電子商務中，越多越好，Harv. 公共汽車。修訂版 86 (3) (2008) 20–21.
- [44] B. Gu, P. Konana, H. Chen, 從在線零售中的聚合購買數據中識別購買時設置的消費者考慮因素，Decis. 支持系統。53 (3) (2012) 625–633.
- [45] C. Guo, J. Shim, X. Luo, A. Gurung, 驗證移動社交網絡服務的感知和使用：跨文化比較研究，第 17 屆會議記錄
美洲信息系統會議，美國密歇根州底特律，2011 年，第 1-12 頁.
- [46] P. Foncillas, J. Gonzalez, SEUR：數字化快速運輸，IESE 商學院，2013 年，第 1-22 頁 Case, M-1309-E.
- [47] S. Mithas, N. Ramasubbu, V. Sambamurthy, 信息管理如何影響企業績效，MIS Quart. 35 (1) (2011) 237–256.
- [48] K. Joshi, L. Chi, A. Datta, S. Han, 改變競爭格局：通過 IT 支持的知識能力持續創新，Inform. 系統。水庫。21 (3) (2010) 472–495.
- [49] G. Ray, W. Muhanna, J. Barney, 信息技術和客戶服務流程的績效：基於資源的分析，MIS Quart. 29 (4) (2005) 625–652.
- [50] P. Gunarathne, H. Rui, A. Seidmann, 當社交媒體提供客戶服務時：航空業的不同客戶待遇，MIS Quart. 42 (2) (2018) 489–520.
- [51] V. Blazevic, A. Lievens, 通過客戶在電子服務中共同產生的知識管理創新：一項探索性研究，J. Acad. 市場。科學。36 (1) (2008) 138–151.
- [52] E. Daniel, D. Grimshaw, 大型和小型企業採用電子商務的探索性比較，J. Inform. 技術。17 (3) (2002) 133–147.
- [53] E. Fang, R. Palmatier, K. Evans, 客戶參與對新產品價值創造和分享的影響，J. Acad. 市場。科學。36 (3) (2008) 322–336.
- [54] A. Abrahams, J. Jiao, G. Wang, W. Fan, 來自社交媒體的車輛缺陷發現，Decis. 支持系統。54 (1) (2012) 87–97.
- [55] C. Yim, K. Chan, S. Lam, 客戶和員工是否享受服務參與？自我效能和其他效能的協同效應，J. Market. 76 (6) (2012) 121–140.
- [56] J. Dong, W. Wu, 社交媒體技術的商業價值：來自在線用戶創新社區的證據，J. Strat. 通知。系統。24 (2) (2015) 113–127.
- [57] P. Pavlou, O. El Sawy, 從 IT 在動盪環境中利用能力到競爭優勢：新產品開發案例，Inform. 系統。水庫。17 (3) (2006) 198–227.
- [58] D. Mahr, A. Lievens, V. Blazevic, 客戶在創新過程中共同創造的知識的價值，J. Product Innov. 管理。31 (3) (2014) 599–615.
- [59] D. Kiron, Kaiser Permanente 的社交業務：使用社交工具改善客戶服務、研究和內部協作，麻省理工學院斯隆管理學院。修訂版 53 (3) (2012) 1–6.
- [60] D. Kiron, D. Palmer, A. Phillips, R. Berkman, 社會企業：擺脫第一檔，麻省理工學院斯隆管理學院。修訂版 55 (1) (2013) 1–30.
- [61] J. Benitez, R. Walczuch, 信息技術，積極的企業環境戰略和企業績效的組織能力：基於資源的分析，Eur. J. 通知。系統。21 (6) (2012) 664–679.
- [62] J. Henseler, 基於方差的結構方程建模的橋接設計和行為研究，J. Advert. 46 (1) (2017) 178–192.
- [63] J. Benitez, J. Henseler, A. Castillo, 在信息系統研究中執行和報告偏最小二乘路徑建模的指南的製定和更新，第 21 屆太平洋信息系統會議論文集，馬來西亞蘭卡威，2017 年，pp. 1–15.
- [64] M. Culnan, P. McHugh, J. Zubillaga, 美國大型公司如何使用 Twitter 和其他社交媒體獲得商業價值，MIS Quart. 執行官 9 (4) (2010) 243–259.
- [65] D. Heath, R. Singh, J. Ganesh, L. Taube, 通過以下方式建立思想領導力
Infosys - MIS Quart 的企業對企業社交媒體參與。行政人員 12 (2) (2013) 77–92.
- [66] H. Tanriverdi, 信息技術相關性、知識管理能力和多業務公司的績效，MIS Quart. 29 (2) (2005) 311–334.
- [67] L. Kleis, P. Chwelos, R. Ramirez, I. Cockburn, 信息技術和無形產出：IT 投資對創新生產力的影響，Inform. 系統。水庫。23 (1) (2012) 42–59.
- [68] Z. Ma, O. Liu, G. Pant, A. Iriberry, 搜索結果中的可見線索能否表明供應商的可靠性？決定。支持系統。52 (3) (2012) 768–775.
- [69] J. Benitez, G. Ray, Introducing IT-enabled business flexibility and IT integration in the acquirer's M&A performance equation, 第 33 屆信息系統國際會議論文集，美國佛羅里達州奧蘭多，2012 年，第 1-21 頁.
- [70] Y. Chen, Y. Wang, S. Nevo, J. Benitez, G. Kou, IT 能力和產品創新績效：企業創業和競爭強度的作用，Inform. 管理。52 (6) (2015) 643–657.
- [71] J. Henseler, G. Hubona, P. Ray, 在新技術研究中使用 PLS 路徑建模：更新指南，Ind. Manag. 數據系統 116 (1) (2016) 1–23.
- [72] J. Henseler, T. Dijkstra, M. Sarstedt, C. Ringle, A. Diamantopoulos, D. Straub, D. Ketchen, J. Hair, G. Hult, R. Calantone, 關於偏最小二乘法的共同信念和現實：對 Ronkko & Evermann (2013), Organ 的評論。水庫。方法 17 (2) (2014) 182–209.
- [73] G. Polites, N. Roberts, J. Thatcher, 使用多維結構概念化模型：審查和使用指南，Eur. J. 通知。系統。21 (1) (2012) 22–48.
- [74] J. Henseler, T. Dijkstra, ADANCO 2.0.1 Professional, Composite Modeling, Kleve, Germany, 2015 <http://www.compositemodeling.com>.
- [75] J. Cohen, 行為科學的統計功效分析，第 2 版，Erlbaum, 希爾斯代爾，美國，1988 年.
- [76] C. Nitzl, J. Roldan, G. Cepeda, 偏最小二乘路徑建模中的中介分析：幫助研究人員討論更複雜的模型，Ind. Manag. 數據系統 16 (9) (2016) 1849–1864.
- [77] R. Cenfetelli, G. Bassellier, 信息系統研究中形成性測量的解釋，MIS Quart. 33 (4) (2009) 689–707.
- [78] H. Tanriverdi, V. Uysal, 當 IT 能力在併購整合中不是無規模的時：資本市場如何對收購方和目標之間的 IT 能力不對稱做出反應？歐元。J. 通知。系統。24 (2) (2015) 145–158.
- [79] G. Fassott, J. Henseler, P. Coelho, 在具有複合變量的 PLS 路徑模型中測試調節效應，Ind. Manag. 數據系統 116 (9) (2016) 1887–1900.
- [80] X. Zhao, J. Lynch, Q. Chen, 重新考慮 Baron 和 Kenny：關於中介分析的神話和真相，J. Consum. 水庫。37 (2) (2010) 197–206.
- [81] J. Benitez, J. Henseler, J. Roldan, 如何解決偏最小二乘路徑建模中的內生性問題，第 22 屆美洲信息系統會議論文集，美國加利福尼亞州聖地亞哥，2016 年，第 1-10 頁.
- [82] S. Jarvenpaa, V. Tuunainen, 芬蘭航空如何通過社交媒體將客戶社交以實現服務共創，MIS Quart. 行政人員 12 (3) (2013) 125–136.
- [83] M. Mount, M. Garcia, 社交媒體：開放式創新的工具，加利福尼亞州 Manag. 修訂版 56 (4) (2014) 124–143.
- [84] G. Hodgkinson, M. Healey, 動態能力的心理學基礎：戰略管理中的反思和反思，Strateg. 管理。J. 32 (13) (2011) 1500–1516.
- [85] D. Kiron, SAP：使用社交媒體進行構建、銷售和支持，麻省理工學院斯隆管理學院。修訂版 54 (1) (2012) 1–9.
- [86] Y. Xia, G. Zhang, 在線渠道對零售商業績的影響：實證評估，Decis. 科學。41 (3) (2010) 517–546.
- [87] L. Rueda, J. Benitez, J. Braojos, 從傳統教育技術到管理教育中的學生滿意度：社交媒體應用的作用理論，Inform. 管理。54 (8) (2017) 1059–1071.
- [90] D. Peng, F. Lai, 在運營管理研究中使用偏最小二乘法：過去研究的實用指南和總結，J. Oper. 管理。30 (6) (2012) 467–480.
- [91] S. Spiller, G. Fitzsimons, J. Lynch, G. McClelland, 聚光燈、泛光燈和幻數零：調節回歸中的簡單效應檢驗，J. Market. 水庫。50 (2) (2013) 277–288.

傑西卡·布勞霍斯是博士學位 西班牙格拉納達大學人力資源管理學院、商學院信息系統專業學生。在她的博士論文中，她研究了公司如何發展社交媒體能力以改善他們的業務活動並創造商業價值。她的研究成果發表在 Information & Management、Journal of Business Research、International Journal of Information Management 上，並在管理學院年會、美洲信息系統會議、亞太信息系統會議和信息技術和系統研討會。

何塞貝尼特斯是法國雷恩商學院 IS 的全職教授。Jose 還是荷蘭特溫特大學 IS 的客座教授，以及 PLS 學院 PLS 路徑建模講師。Jose 在西班牙格拉納達大學擔任數字人力資源戰略的 COVIRAN-Prodware 主席。他的研究興趣包括研究公司的 IT 能力組合如何影響組織能力和公司績效，以及 IS 領域 PLS 路徑建模的開發。他的研究發表在頂級 IS 期刊上，例如 MIS Quarterly、Information & Management、European Journal of Information Systems、Journal of Information

技術和商業研究雜誌。他目前擔任 Information & Management 和 European Journal of Information Systems 的副主編，Decision Sciences 的客座主編，以及 Decision Support Systems 的客座副主編。何塞獲得了博士學位。西班牙格拉納達大學工商管理專業（主修信息系統）。何塞可以聯繫jose.benitez@rennes-sb.com。

西班牙格拉納達大學管理和商學院。他的作品已發表在頂級運營管理和 IS 期刊上，例如運營管理雜誌、信息與管理雜誌、國際運營與生產管理雜誌、國際生產經濟學雜誌、歐米加國際管理科學雜誌、英國管理雜誌、歐洲運籌學雜誌和供應鏈管理 - 國際期刊。

哈維爾洛倫斯人力資源學院管理學正教授