

回應式與主動式客戶導向對創新績效的影響： 知識整合能力的調節角色

The Influences of Responsive and Proactive Customer Orientations on Innovation Performance: The Moderating Role of Knowledge Integration Capability

楊淑宜(通訊作者)
Shu-Yi Yang

張均豪
Chang-Chun Hao

陳心田
Shin-Tien Chen

明志科技大學經營管理系

明志科技大學研究發展處

明志科技大學經營管理系

摘要

有些研究主張客戶導向應區分回應式與主動式兩類，因為兩者有不同的策略行為，也常有不同的效果。而且，過去客戶導向影響創新的實證研究有些不一致的發現，可能受到情境因素的影響。基於權變理論及資源互補觀點，公司利用或探索客戶的需求來發展創新時，如果也能具有高度的知識整合能力，可能有較好的創新績效。再者，目前未見研究調查新創企業的回應式與主動式客戶導向分別與創新績效的關係，也未見探討知識整合能力在這兩種關係的調節角色。為補足研究缺口及進展客戶導向的知識，本研究依據理論觀點建立假設：回應式與主動式客戶導向分別正向影響創新績效，及知識整合能力分別正向調節這兩者的創新效果。本研究從經濟部中小企業處 FINDIT 平台整理新創企業名冊，選取主要產業且比例隨機抽樣 600 家公司作為調查對象，在 2023 年 3 月~7 月初兩次郵寄問卷，共收回 87 份有效問卷。本研究檢定假設的主要結果：(1)相對於回應式客戶導向，主動式客戶導向顯著較強地提升創新績效；(2)知識整合能力沒有調節回應式客戶導向與創新績效的關係；(3)知識整合能力顯著正向調節主動式客戶導向與創新績效的關係；(4)主動式客戶導向未必總是顯著有利於創新績效：當知識整合能力的程度很低時，主動式客戶導向無法顯著提升創新績效。於是，本研究提出有意義的管理意涵及未來研究的建議。

關鍵字：回應式客戶導向、主動式客戶導向、創新績效、權變理論、知識整合能力。

Abstract

Some studies advocate that customer orientation should be distinguished into two types: responsive and proactive customer orientations, because the two have different strategic behaviors and often have different effects. Moreover, past empirical studies on the impact of customer orientation on innovation have found somewhat inconsistent findings, possibly influenced by contextual factors. Based on the perspective of contingency theory and resource complementarity, when a firm exploits or explores customer needs to develop innovation, if the firm also has a high degree of knowledge integration capability, the firm may have better innovation performance. Furthermore, there is no research investigating the relationships between responsive and proactive customer orientations and innovation performance of new ventures, nor the moderating role of knowledge integration capability in these two relationships. In order to fill the research gap and advance the knowledge of customer orientation, this study establishes the hypothesis based on the theoretical perspective: responsive and proactive customer orientations positively affect innovation performance respectively, and knowledge integration capability positively moderates these two innovation effects respectively. This study compiled the sampling frame of start-ups from the FINDIT platform of the Small and Medium-sized Enterprise Department of the Ministry of Economic Affairs, selected 600 companies from major industries and randomly samples them as the survey objects, mailed questionnaires twice during March to early July 2023, and received a total of 87 valid questionnaires. The main results of testing the research hypotheses indicate: (1) Compared with reactive customer orientation, proactive customer orientation significantly and strongly improves innovation performance; (2) knowledge integration

capability does not moderate the responsive customer orientation-innovation performance relationship; (3) knowledge integration capability significantly positively moderates proactive customer orientation and innovation performance relationship; (4) proactive customer orientation does not always significantly benefit innovation performance: when the degree of knowledge integration capability is very low, proactive customer orientation fails to significantly improve innovation performance. Accordingly, this study provides meaningful managerial implications and suggests new directions for future research.

Keywords : Responsive Customer Orientation, Proactive Customer Orientation, Innovation Performance, Contingency Theory, Knowledge Integration Capability

1. 導論

1.1 研究動機

當今經營環境變動快速且競爭激烈，愈來愈多企業開始注重「以客為尊」、「客戶導向」，希望滿足客戶的多元需求，來提高績效。客戶導向(customer orientation)是創業者的一個重要行銷策略(Peterson & Crittenden, 2020)、對於太多的企業是重要的策略導向之一(Jean, Kim, Chiou, & Calantone, 2018)。過去實證研究發現公司層次的客戶導向幫助公司提升公司績效(Brockman, Jones, & Becherer, 2012)、產品/服務創新(e.g., Wang, Zhao, & Voss, 2016)，或有助於新產品績效(e.g., Thourmrunroje & Racela, 2013)。創新活動需要多元的資訊來源，其中最主要的來源是客戶(de Oliveira, Gentile-Lüdecke, & Figueira, 2022)。然而，有些研究發現客戶導向沒有顯著影響突破式創新績效(e.g., Atuahene-Gima, 2005)。所以，客戶導向與創新的關係還未被充分瞭解，其需要有新的研究以新的視角來重新檢視這之間的關係。

傳統上，客戶導向概念指公司回應客戶提出的當前的需求或問題(Blocker, Flint, Myers, & Slater, 2011; Jean et al., 2018)。最早是 Narver, Slater, and MacLachlan (2004)認為這樣的定義太狹隘，提出市場(客戶)導向應區分為回應式(responsive)與主動式(proactive)兩種，且認為兩者對於公司應有不同的影響，後來許多學者也主張客戶導向應分為回應式與主動式的類別(e.g., Blocker et al., 2011; Jean et al., 2018)。Narver et al. (2004)認為回應式的市場(客戶)導向指企業試圖理解和滿足客戶表達的(expressed)需求，主動式市場(客戶)導向指企業試圖理解和滿足客戶潛在的(latent)需求。後來

檢驗回應式與主動式市場(客戶)導向效果的相關研究，發現這兩種區別的市場(客戶)導向不同地影響新產品成功(Narver et al., 2004)、產品開發能力(Bodlaj & Cater, 2022)、創新成功(Bodlaj, Coenders, & Zabkar, 2012)、客戶價值(Blocker et al., 2011)、新產品發展績效(林明杰、劉懿靚、莊閔越及張榕容, 2015)，及降低有關產品的不確定性(Schweitzer, Palmié, & Gassmann, 2018)。基於這些學者的觀點及發現，本研究也認為客戶導向概念需要進一步區分回應式與主動式，而且鑑於這類研究大多僅聚焦在對新產品的影響，缺少實證對涵義較廣的創新績效的影響，因此本研究認為有必要也檢驗這兩種不同類型的客戶導向，是否對公司的創新績效產生不同的影響，以增進對兩種客戶導向效果的瞭解。

另外，依據組織的權變理論(contingency theory)(Donaldson, 2001)，組織因素往往因情境的不同，而有不同的結果。鑑於過去的客戶導向與創新的研究有些不一致的發現，本研究認為有必要探討兩者之間的關係是否受到特定情境因素的影響。再者，從知識基礎觀點(knowledge-based view)(Grant, 1996a)來看，公司若要有效處理當前的客戶問題或預測潛在的客戶需求來發展創新的活動，往往需仰賴整合應用攸關領域專業知識的能力。也就是，客戶導向的公司若同時能夠高度整合不同的知識資源，應能產生較佳的創新績效。知識整合(knowledge integration)是公司的重要的組織能力(De Luca & Atuahene-Gima, 2007; Grant, 1996a)，其幫助公司整合現有或新獲得的多種知識、應用於價值創造的活動，以因應市場的快速變動(Salunke, Weerawardena, & McColl-Kennedy, 2019; Wang, Chen, & Fang, 2018)，且能有效地調

整和連接整個組織內分散的想法，跨部門能夠協同合作進行創新活動 (Amankwah-Amoah & Adomako, 2021)。基於此，本研究認為客戶導向的公司，為實現滿足客戶的多元需求，可能同時需要具有高度的知識整合能力，以融合並應用相關的知識，強化創新活動的效果。因此，為進展相關知識，本研究也想進一步檢驗知識整合能力是否扮演回應式及主動式客戶導向與創新績效關係的調節角色。

依據 GEM 2022 報導國家創業系絡指數 (National Entrepreneurship Context Index)，台灣是全球前五大最佳創業經濟體之一（排名第三）。新創企業的發展可為國家的整體經濟及產業注入活水（劉怡君，2020），對就業機會有正向影響（林欣穎，2022），所以產官學界都持續關注新創的生存與茁壯。但是，回顧過往探討客戶導向的實證文獻，調查對象大多是大型或中小型的成熟型企業 (established firms)，很少研究調查新創企業，特別是目前還未見文獻實證探討新創企業的不同類型的客戶導向對創新績效的影響。鑑於客戶導向是創業者的主要策略行為 (Peterson & Crittenden, 2020)，本研究認為有必要調查新創企業的不同客戶導向行為，以比較完整瞭解其如何影響創新績效。相較於成熟的中大型企業，新創企業通常人數少、資源相對不足（林冠仲，2022）。從實務的觀點來看，新創企業必須善用有限的資源謀求生存及成長，預期需要對準客戶的需求來發展創新；在此同時，可能還需要有良好的知識整合能力作為互補資源，以依照當前的與潛在的客戶需求，整合應用跨功能的專業知識，有效地執行創新活動。然而，目前文獻尚未有這方面的調查研究，以致無法比較精細地瞭解客戶導向與創新績效的關係。究竟知識整合能力如何影響回應式、主動式客戶導向與創新績效之間的關係，這是一項理論缺口，也是值得實證探討的新議題。

1.2 研究問題

基於上述的研究動機，本研究的目的是從既有文獻的理論及發現，延伸於新創企業，檢驗公司

的回應式、主動式客戶導向分別與創新績效的關係，並進一步檢驗知識整合能力分別對這兩項關係的調節效果，以補足既有知識的缺口、增進有關新創企業如何有效提升創新績效的實務意涵。

為此，本研究針對新創企業探討的研究問題為：(1)回應式客戶導向是否影響創新績效？(2)主動式客戶導向是否影響創新績效？更重要的是，本研究想要進一步探討(3)知識整合能力是否調節回應式客戶導向與創新績效的關係？(4)知識整合能力是否調節主動式客戶導向與創新績效的關係？本研究透過實證探討這些問題，對於進展相關理論與實務有所貢獻。

2. 文獻探討與假說建立

2.1 客戶導向的意義及分類

回顧客戶導向的文獻(e.g., Zhao, 2022)，傳統上公司層次的客戶導向(Customer Orientation)是市場導向的一個重要構面(e.g., Jaworski & Kohli, 1993；Narver & Slater, 1990；Thoumrungroje & Racela, 2013)，但後來愈來愈多的實證研究將客戶導向視為一個獨立的研究構念(e.g., Blocker et al., 2011；Jean et al., 2018；Schweitzer et al., 2018)，且許多研究探討客戶導向的績效意涵(Zhao, 2022)。

回顧早期行銷文獻，市場導向的客戶導向構面的概念及測量比較狹隘(Narver et al., 2004)，僅指公司了解客戶表達的需求並採取行動。Narver et al. (2004)首先打破這樣的傳統看法，認為客戶需求及解決方案存在兩種形式：表達的(expressed)需求（例如：「口渴」是表達的需求，「水」可能是表達的解決方案）及潛在的(latent)需求（例如：在發展電腦之初，對於個人電腦的利益的的需求是潛在的需求）。而且，Narver et al. (2004)認為僅滿足客戶表達的需求不足以吸引和留住客戶，且客戶表達的需求容易被所有競爭者所了解，於是會產生價格競爭，於是主張將市場導向，其實只包含客戶導向的內涵，區分為回應式(responsive)與主動式(proactive)兩大類：(1)回應式市場（客戶）導向—公司為了解且滿足客戶表達需求的行為；(2)主動式市場（客戶）導向—公司為發現及滿足客戶的潛

在需求的行為。有些行銷學者(Blocker et al., 2011; Jean et al., 2018; Narver et al., 2004)認為大多數企業在開發新產品及服務時，往往僅根據客戶要求進行調整，除了無法額外創造客戶潛在需求的商機，也幾乎沒有或無法創造客戶對公司的依賴(Narver et al., 2004)和客戶忠誠度(Blocker et al., 2011)。若公司專注於傳統的(回應式)客戶導向，可能無法為組織提供新穎性的想法和培養學習(Jean et al., 2018)。基於這些看法及在第 1.1 節所述過往研究發現這兩種不同客戶導向常有不同的效果，本研究也認為客戶導向可區分回應式與主動式兩類，將有助於進展相關理論。而且，這樣分類對於瞭解新創企業的實務是重要的，因為新創企業資源有限，更需要清楚辨識客戶的不同類型的需求、以有效分配資源及執行符合因應的策略行動，建立創新的優勢。

雖然有些研究(Narver et al., 2004; Petzold, Barbat, Pons, & Zins, 2019)將市場導向進一步區分為回應式及主動式，但其論述及變數的測量都只針對客戶導向描述，所以有些學者(e.g., Blocker et al., 2011; Jean et al., 2018; Schweitzer et al., 2018)將這個概念直接命名為客戶導向，且區分為回應式客戶導向(responsive customer orientation, RCO)及主動式客戶導向(proactive customer orientation, PCO)，各作為獨立的研究概念，探討這兩種概念的不同影響。例如：Blocker et al. (2011)調查在全球性的 B2B 脈絡下的不同國家的樣本資料，發現就全體樣本而言，回應式及主動式的客戶導向對於客戶價值的正向影響程度不同（後者的影響程度較大），而且在有些次樣本中，回應式客戶導向的影響並不顯著。

回應式客戶導向(RCO)指傳統的客戶導向定義，即公司了解及滿足客戶表達或當前的需求。回應式客戶導向的公司通常使用焦點團體訪談、客戶拜訪、客戶意見調查…等，來蒐集有關客戶期望和對當前產品與服務意見的資訊，並利用(exploit)客戶表達的資訊來設計和提供所需的產品和服務(Schweitzer et al., 2018; Thourmrunroje & Racela,

2013)，其重視接近現有的、改良、效率及執行(Tsai, Chou, & Kuo, 2008)。

相對地，主動式客戶導向(PCO)的定義則起源於 Narver et al. (2004)的看法，指公司設法發現及滿足客戶的潛在或未來的需求，強調公司擁有積極的流程和技能來成功預測客戶的潛在和未來需求(e.g., Blocker et al., 2011; Bodlaj & Čater, 2022; Petzold et al., 2019)。主動式客戶導向的公司探索(explore)及持續探測(probe)客戶的潛在、未來需求，發展及執行潛在需求的新想法(Narver et al., 2004)，可能甚至在客戶了解自己的這樣需求之前就提供新的想法(Blocker et al., 2011)，也需要有發掘、變化及承擔風險的行動(Tsai et al., 2008)。

許多學者指引實踐主動式客戶導向的做法(e.g., Blocker et al., 2011; Narver et al., 2004; Jean et al., 2018)。Narver et al. (2004)建議透過仔細觀察客戶行為來推斷客戶問題和可能的解決方案，例如：寶僑(Procter & Gamble)公司向全球約 80 個家庭中派出攝影團隊和錄影機，以側錄方式深入了解消費者行為，這是傳統方法（焦點團體訪談、客戶拜訪等）無法獲得的。Jean et al. (2018)認為具有主動式客戶導向的公司會培養與客戶溝通、密切合作，以主動地發掘潛在的客戶需求。Blocker et al. (2011)認為公司從主動與客戶對話、針對領先使用者(lead users)的研究、或針對不同種族及文化的(ethnographic)研究所獲得的資訊，可能揭露客戶需求變化的早期警示訊號。而且，主動式客戶導向的公司可從追蹤有關客戶投訴、產品退貨、保養維修及索賠的數據資料，探索新產品成功的因素，以推測客戶額外需要的服務、創造符合新的需求產品的機會(e.g., Blocker et al., 2011; Jean et al., 2018; Narver et al., 2004; Schweitzer et al., 2018)。

綜合前述，本研究區分且探討回應式客戶導向(RCO)及主動式客戶導向(PCO)的效果。由於 Blocker et al. (2011)首先明確命名這兩種不同的客戶導向，本研究以 Blocker et al. (2011)的定義為基礎，且參酌相關研究的觀點，將 RCO 定義為公司瞭解且有效回應客戶的要求，以滿足客戶表達的

需求的行為；PCO 定義為公司持續探索及發現客戶潛在或未來需求的行為。

2.2 創新績效

創新往往決定一個企業的競爭力與生存，特別是對於新創企業尤其重要(World Economic Forum, 2022)。Ritala, Olander, Michailova, and Husted (2015)認為創新績效(Innovation Performance)是公司相對於主要競爭對手，在產品、服務、生產、管理和行銷等方面的創新表現。近年研究也認為創新績效應包含這些方面的創新成果(e.g., de Oliveira et al., 2022)。

本研究認同 Ritala et al. (2015)的看法，企業的創新績效應注重在企業的多功能（面向）的改進、求新，因為單一類型的創新可能無法帶來最終的公司整體效益。因此，本研究遵循 Ritala et al. (2015)的觀點，對於創新績效採用比較廣義的定義，涵蓋較多的面向（新產品及服務、作業及流程、行銷等），也就是關注組織創新績效的整體表現。

2.3 知識整合能力

知識整合是公司的策略及能力的基礎(Zahra, Neubaum, & Hayton, 2020)，特別是公司需要有整合部門內或跨部門知識的能力，以獲得競爭優勢(Zhao, 2023)。De Luca, Verona, and Vicari (2010)認為組織層次的知識整合指公司內部的一個正式機制（結構和過程），其確保獲得、分析、解釋與整合不同類型（例如：技術、市場、設計...等）的知識，以實現組織的共同目標。Acharya, Ojha, Gokhale, & Patel. (2022)認為知識整合能力指組織蒐集及處理不同來源的資訊的能力。本研究基於這樣的概念，將知識整合能力(Knowledge Integration Capability, KIC)定義為公司獲得、有意義地分析、組合多方面（功能領域）的知識，且應用於重要活動或決策的正式過程（能力）。在既有文獻上，知識整合能力概念也被稱為「知識轉換能力」(e.g., Zahra, van de Velde, & Larraaneta, 2007；Wang et al., 2018)或「知識整合機制」(e.g., De Luca, & Atuahene-Gima, 2007)。

回顧既有的文獻，大部分的研究探討中大型

企業(專業分工程度高)的知識整合能力，但是這項能力對於新創企業也是重要的。D. Bahlmann (2016)認為新創企業若從事知識整合的努力，可從多元的知識結構中獲益，例如：產生想法與洞察力、比較能辨認知識的攸關性，及知識整合過程可使主管比較能警覺公司目前知識與能力的不足，從而激發外部學習以克服知能的不足...等。Guo, Cai and Fei (2019)認為知識整合方法(協調整合與系統整合)可讓高科技的新創公司有效地利用顯性與隱性的知識、充分了解市場需求、及優化對於產品創新的策略規劃。

從知識基礎(Knowledge-Based View, KBV)(Grant, 1996a)的觀點，其說明組織運用知識資源以有效運作，且組織的知識整合能力對於創新與競爭優勢有一定的重要性。從學術文獻來看，Grant (1996a；1996b)最早提出知識整合的觀念，認為組織的能力來自於組織成員的專業知識整合，其是複雜的、基於團隊的有生產力的活動(Grant, 1996a)，其有益於組織的創新。Gardner, Gino, and Staats (2012)調查專業服務公司的專案團隊，發現團隊必須在專案過程中發展一種有系統整合不同知識資源的能力，以有效達成團隊績效。

有關組織內知識整合的方式，Grant (1996b)認為顯性的(explicit)知識整合比較沒有問題，因為顯性知識本質（可容易被說明、編碼、儲存、取得）是可溝通的，例如：資訊及數位科技的進步幫助公司存取、消化與溝通顯性知識比較容易；然而隱性的(tacit)知識整合比較複雜，往往仰賴兩種主要的整合機制：(1)做事說明(direction)—將隱性知識編碼為顯性的規則(rules)及說明(instructions)，例如：營運手冊、正式及標準化的程序；(2)組織的例行事項(routines)—促進人員互動的協調機制(例如：團隊)，其有助於整合各自的專業知識，且比較能針對不同情況作不同的回應。Kim, Song, Sambamurthy, and Lee (2012)基於 Grant (1996b)的觀點，認為企業是知識應用的機構，其透過知識整合機制，例如：規則(rules)、指引(directives)和例行事項(routines)來提供產品及服務。De Luca and

Atuahene-Gima (2007)認為管理者透過知識整合機制的架構及過程(例如:文件的使用、資訊共享會議、成功和失敗專案的分析、專案審查,及外部專家和顧問的簡報...等),能夠系統地理解、解釋和闡明學習的重要性,並設計具競爭性地利用知識的方法。

公司確保競爭優勢的關鍵是知識的整合,不是知識的本身(De Luca & Atuahene-Gima, 2007)。公司在競爭激烈的市場中,要整合及應用現有或新獲得的知識來開發新產品,以確保競爭優勢(Wang et al., 2018)。Zahra et al. (2007)認為新事業的成立、績效及存活,需要大幅度得仰賴知識轉換能力以獲取、利用知識,並轉換知識來創造商品的價值。Salunke et al. (2019)認為知識整合能力能夠幫助專案導向型公司結合各種生產投入(技能、知識、軟體和科技等),以產出成功的專案結果;公司需要從知識資源的組合中創造新知識,將知識擴展到創造價值的活動,並持續修改這些知識,以因應市場的快速變動,產生競爭優勢。Amankwah-Amoah and Adomako (2021)指出知識整合聚焦在組織設立實務與過程,來利用內部跨功能及外部知識,以改善公司的營運。這兩位學者(2021)認為知識整合是重要的組織能力,其可用於加強新產品開發工作、提高公司的整體市場競爭力;知識整合的努力促進跨功能合作,可有效地調動和連接組織內不同的(disjointed)想法,因此讓公司能運用協同合作進行創新。

2.4 回應式客戶導向與創新績效

在行銷及創新的學術領域,以客戶為中心的概念(e.g., 客戶導向)常被探討是否有助於新產品開發或創新成功。過往文獻探討客戶導向與創新績效的關係(e.g., 楊淑宜、劉怡君與張均豪, 2021; Atuahene-Gima, 2005; Wang et al., 2016),其大多數研究都聚焦在回應式客戶導向(Jean et al., 2018),即如何滿足客戶「表達的」需求(Brockman et al., 2012; Thourungrroje & Racela, 2013)。本質上,回應式客戶導向著眼於滿足客戶提出的需求,主要關注於當前的客戶知識和經驗(Atuahene-

Gima et al., 2005)。回應式客戶導向公司雖然比較聚焦在客戶「表達的」需求,比較不易創造客戶感知新價值的機會(Blocker et al., 2011; Bodlaj et al., 2012; Narver et al., 2004),但是本研究認為新創公司通常會把握、爭取每一位客戶,為了有效回應客戶要求的改變,往往必要對既有營運活動進行局部或微幅地改善、優化,也就是發展「利用性(盡用性)創新」(exploitative innovation)(Jansen, Van Den Bosch, & Volberda, 2006),於是可能產生創新績效。

奠基於資源基礎(Resource-Based View, RBV)(Barney, 1991; Barney, Ketchen, & Wright, 2021)及「需求為創新之母」的觀點,本研究認為回應式客戶導向乃是公司發展創新的一項重要前因。而且,對於新創企業而言,回應式客戶導向對於創新績效的影響,至少有兩點意義:第一, Jean et al. (2018)指出有些學者主張公司持續傾聽且回應客戶當前表達的需求有利於創新。新創企業早期為了求生存,大多會特別重視、傾聽客戶的聲音來持續改善產品與服務。第二,基於 Miller and Le Breton-Miller (2021)提出特別的 RBV 觀點—「缺少資源可導致產生重大優勢的反應(a lack of resources can lead to reactions engendering significant strenghts)」,新創企業雖然缺乏中大型公司對手的市場力量,但新創的領導者可能會更努力嘗試及發展創意的策略來因應(Barney et al., 2021)。當面對客戶表達目前遇到的困難或問題,新創公司應會努力創意思考,設法滿足客戶的需求以留住客戶,於是在產品、生產或管理方面產生改良的、新的解決方案。

實證上,雖然 Narver et al. (2004)調查大型製造公司的41個事業單位發現回應式客戶導向沒有顯著影響新產品成功,但是 Wang et al. (2016)調查製造與服務產業的公司,發現(回應式)客戶導向顯著正向影響產品及服務創新。Atuahene-Gima (2005)發現(回應式)客戶導向顯著正向影響漸進式(incremental)創新績效。再者,近年新創的實證研究(楊淑宜等人, 2021; Wang et al., 2016)發現

(回應式)客戶導向顯著正向影響創新績效。

綜合以上的理論觀點、邏輯論述及相關的發現,本研究想檢驗回應式客戶導向的程度愈高,創新績效愈強,所以建立第一個研究假設:

H_1 : 回應式客戶導向正向影響創新績效。

2.5 主動式客戶導向與創新績效

同樣地,基於資源基礎及需求為創新之母的觀點,本研究認為主動式客戶導向會是公司發展創新的更重要的前因。實務上,企業進行創新之前應該了解客戶需求及其變化,也就是積極主動從客戶端發動創新,以先發制人的速度推出新的產品及服務(劉怡君, 2020; Craumer, 2006)。

主動式客戶導向的公司經常積極、探索、觀察客戶的偏好及行為,比較可能發現潛在的、未明確表達的客戶需求或用途,且傾向與領先用戶密切合作,從而發現客戶未知的問題,並發現新的市場機會,以保持競爭優勢(e.g., Atuahene-Gima et al., 2005; Bodlaj et al., 2012)。

若公司具有高度的主動式客戶導向,會積極蒐集和分析客戶潛在需求資訊,提升可深度了解客戶的知識和技能。例如,公司可透過觀察客戶的行為來發掘客戶「待完成的任務」(the job to be done)(Christensen, Dillon, Hall, & Duncan, 2016),獲得客戶未被滿足的需求的資訊,創意思考如何幫助客戶達成潛在需求(任務),來更好地適應市場變化,提升創新的成果。

重視主動式客戶導向的公司,透過識別客戶的潛在需求並獲取客戶資訊,預期能提供更具有創新性的新產品(Jean et al., 2018)。Bodlaj and Čater (2022)認為相較於回應式市場導向,主動式市場(客戶)導向更易於促進創新。過去相關的研究提供相關的實證結果。例如, Narver et al. (2004)發現主動式市場(客戶)導向顯著提升新產品成功。Jean et al. (2018)發現主動式客戶導向顯著透過聯合學習能力,正向影響突破式(radical)創新。Bodlaj and Čater (2022)發現主動式市場(客戶)導向顯著提升產品開發能力。

基於以上理論觀點、邏輯論述及相關的實證發現,本研究認為主動式客戶導向可以培育公司積極地探索及執行嶄新的、前瞻的客戶需求的活動,從而強化創新績效。因此,本研究發展第二個研究假設:

H_2 : 主動式客戶導向正向影響創新績效。

2.6 知識整合能力的調節效果

依據權變理論、資源互補觀點及邏輯推理,本研究進一步推論知識整合能力分別強化回應式客戶導向、主動式客戶導向與創新績效的正向關係,論述理由如下:

2.6.1 強化回應式客戶導向與創新績效的關係

第一,組織的權變理論(Contingency Theory)認為組織因素的結果往往受到不同的內在及或外在情境因素的影響,而有不同的結果(Donaldson, 2001)。對於回應式客戶導向的公司,要能很有效地處理客戶表達的當前需求而改善流程、產品及服務,可能視整合不同部門專業知識的能力而定。因為當公司能充分結合為解決客戶當前問題的相關知識,比較能夠激發創新的解決方案、建立共識而獲得創新效果。因此,本研究認為回應式客戶導向與創新績效的關係很可能受到知識整合能力的調節。

第二,從資源互補(Resource Complementarity)觀點來看,某些相關的組織資源是相互補充、滋養的,它們組合起來創造的總價值,超過這些因素個別產生價值的和(Ennen & Richter, 2010)。Hakala (2011)認為組織資源的互補效果發生在不同的資源相互關聯、相互支持,且共同創造競爭優勢。知識整合能力幫助公司獲得、分享及利用知識(Lyu, Zhang, Ji, Teo, Wang, & Liu, 2022)。新事業的績效往往需要大幅度仰賴知識整合能力來獲得及應用有關客戶需求的知識,以創造商品的價值(Zahra et al., 2007)。基於此,知識整合能力可能是回應式客戶導向的互補性資源,兩者結合應能幫助公司創造較好的創新效益。

第三,知識整合能力對於強化回應式客戶導

向的創新效果是必要的。公司的跨部門知識分享及整合應用，能讓各部門集體努力使用客戶/市場知識，引發探索能耐，從而獲得創新的結果 (Atuahene-Gima et al., 2005)。De Luca et al. (2010) 從企業的田野調查的證據指出，正式的知識整合機制(能力)是幫助公司充分利用市場導向的一種方式，因為使用正式的分析、評估及內部委員會來溝通不同的知識及合作，有助於篩選重要的客戶需求、商機。公司內部的協調溝通有助於因應重大的挑戰、強化韌性(World Economic Forum, 2022)。所以，公司可藉由設計及執行知識整合的結構與機制，克服有關發展回應式客戶導向的困難，有助強化回應式客戶導向對研發效能的影響(De Luca et al., 2010)。企業不僅需要展現回應式客戶導向行為，還需要搭配知識整合能力，才能強化創新績效。

基於上述理論觀點與論述，本研究認為回應式客戶導向若能搭配較強的知識整合能力，將能有效率地處理有關客戶表達的需求、創意解決客戶當前的問題，有助於提升創新績效。換言之，公司發展回應式客戶導向來獲得創新績效的程度，依知識整合能力而定。當企業擁有較高的知識整合能力時，回應式客戶導向對創新績效的正向影響程度更強；反之，當公司只具有較低的知識整合能力時，回應式客戶導向對創新績效的正向影響程度會變弱。因此，本研究提出第三個假設：

H₃：知識整合能力正向調節回應式客戶導向與創新績效的正向關係。

2.6.2 強化主動式客戶導向與創新績效的關係

相似地，前述的理論觀點也引導思考主動式客戶導向與創新績效的關係，可能視知識整合能力程度而定。而且，Jean et al. (2018)發現主動式客戶導向對聯合學習能力的效果，視其它組織因素—電子整合的程度而定。類似地，本研究猜測具有高度主動式客戶導向的公司，若同時有較佳的能力來整合應用跨功能的專業知識，應能更有效地預測客戶的潛在或未被滿足的需求，而且這樣的公司內部經常透過正式討論交流，比較容易產生

共識、協同合作執行符合客戶未來需要的新產品、服務、流程或(及)行銷實務等，預期更能夠提升創新績效。

基於理論觀點與邏輯論述，本研究認為當公司擁有較高程度的知識整合能力時，主動式客戶導向對創新績效的正向影響會更強；反之，當公司只具有較低程度的知識整合能力時，主動式客戶導向對創新績效的正向影響程度會變得更弱。因此，本研究提出第四個假設：

H₄：知識整合能力正向調節主動式客戶導向與創新績效的正向關係。

2.7 研究架構

基於前述四個假設(H₁~H₄)，本研究繪製研究架構如圖 1，其呈現研究構念之間的假設關係：(1)H₁：回應式客戶導向正向影響創新績效。(2)H₂：主動式客戶導向正向影響創新績效。(3)H₃：知識整合能力正向調節回應式客戶導向與創新績效的正向關係。(4)H₄：知識整合能力正向調節主動式客戶導向與創新績效的正向關係。

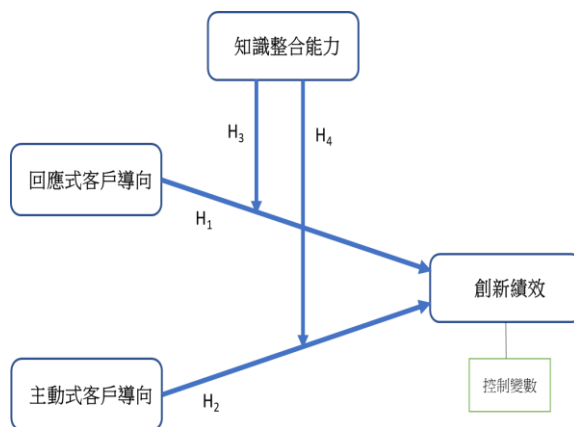


圖 1 研究架構

3.研究方法

3.1 樣本與資料蒐集

如 1.1 節所言，本研究的調查對象為國內新創企業。過去文獻大多以成立年數來判斷公司是否為新創企業。我國經濟部(中小企業處)在 2022 年將新創企業的定義修正為「新創事業指實收資本額在新臺幣一億元以下，或經常僱用員工數未

滿二百人，且符合「設立未滿八年之事業」，因此本研究將目標對象設定為成立 8 年內的新創企業。另外，本研究考量新創企業早期的存活率低，特別是 2020 年以來受到 Covid-19 疫情的衝擊，所以將調查對象設定為成立 5 年至 8 年的新創公司。

本研究採用問卷調查法，設計結構式問卷，內容包含：(1)填答說明（因為公司的中高階主管最清楚公司的營運與績效，所以問卷第 1 頁說明研究目的及請新創企業的中高階管理人填答問卷）、(2)五個研究構念（隨機排序且沒有明示構念名稱）的測量題項。(3)受測公司的資料：①公司規模：5 人以下、6～10 人、11～20 人、21～30 人、31～40 人、41～50 人、51 人（含）以上。②公司年齡（成立至今的年數）：5 年以上～6 年（含）、6 年以上～8 年（含）。③產業類別（依 FINDIT 資料庫分類）：健康醫療(Health Tech)、企業(B2B)服務(Enterprise Service)、媒體與娛樂(Media & Entertainment)、消費性產品(Consumer Product)、電子科技(Electronics)、食品與飲料業(Food & Beverage)、物聯網(IoT)，及其它。④填答者的職位：基層主管、中高階主管、執行長/總經理（最高階主管）、高階主管的幕僚/特別助理及其它。

本研究建立新創名冊的過程如下：(1)從經濟部中小企業處主辦、臺灣經濟研究院執行的 FINDIT 資訊平台在 2023 年 2 月 3 日網站提供「臺灣新創資料庫」中的新創清單，作為建立樣本公司名冊的依據，且從中整理 2015～2018 年成立（即成立 5 年～8 年）的新創名單。(2)從「臺灣新創資料庫」網頁中逐一個別進行各產業類別篩選加總，共有 31 個產業，總計建立 1878 家新創企業的初步名冊。(3)考量研究預算，本研究目標抽樣 600 家公司，且選擇前 7 大產業（如前述），總家數為 1014 筆。由於 FINDIT 資訊平台的這 7 種個別產業的公司家數差異數大（最多 262 家，最少 95 家），因此本研究就這些產業採用比例隨機抽樣，共 600 家。然後逐一蒐尋公司官網資訊〔包含建立序號（流水號），公司名稱，產業類別，成立年代、公司負責人、公司電話、公司地址、公司網站

等〕，以完成本研究的樣本名冊，作為問卷郵寄的對象。(4)本研究依這名冊，將紙本問卷及已付郵資的回郵信封（廣告字號）一起放入信封，郵寄給名冊上所列新創企業的負責人，懇請公司高階主管幫忙填答問卷。

本研究於 2023 年 3 月下旬第一次郵寄問卷，共寄出 600 份。四週後，針對新創公司地址位於臺北市以及新北市地區的創辦人進行電話催收，並針對有提供電子郵件地址的新創企業以電子郵件方式進行催收；然後，再次逐一蒐尋各家新創企業之營業狀態，確認樣本名冊中仍持續營業的新創企業，進行第二次郵寄問卷，共寄出 347 份。

截至 2023 年 7 月 10 日止，兩次郵寄問卷共有 32 份空白問卷被退回（公司已遷出、無法投遞）、停業 20 家（包含收回後，查詢公司營業狀態發現停業 1 家）。另外，電話催收中共有 59 家無法接觸（空號 24 家、未接 20 家、非公司電話 15 家），因此本研究將這些無法接觸到的新創企業從樣本名冊中剔除後，有效的郵寄樣本總數為 489 家〔註：以上有關問卷、新創名冊及資料蒐集主要引用自：張均豪，2023〕，實際回收問卷數為 91 份，扣除其中 4 份無效問卷（皆填答同一尺度、填答職位非主管職、停業），共得到 87 份有效問卷資料，有效回收率為 17.79%（= 87/489）。

3.2 變數的操作型定義與測量

本研究的變數的操作型定義（測量題項）都是使用現有文獻的量表，依本研究的目的酌修題項的敘述而成，具有一定的效度。而且，所有研究構念的量表是李克特(Likert-Type)式七點尺度量表（數值型變數），如表 3 所示。

(1)依變數：創新績效

本研究依據 Ritala et al. (2015)的創新績效(Innovation Performance, IP)的操作型定義：公司相對於主要競爭對手，在產品、服務、流程和行銷等方面的創新表現，使用 Ritala et al. (2015)量表的 4 個題項來測量 IP。

(2)自變數：回應式與主動式客戶導向

本研究依據 Blocker et al. (2011)的回應式客戶導向(Responsive Customer Orientation, RCO)的操作性定義為：有關客戶表達當前需求的市場情報，使用 4 個題項來測量 RCO；另依據主動式客戶導向(Proactive Customer Orientation, PCO)的操作性定義為：有關未來、潛在的客戶需求的市場情報，使用 5 個題項來測量 PCO。遵循過去研究(e.g., Bodlaj & Cater, 2022；Jean et al., 2018)，本研究採用 Blocker et al. (2011)的量表，且將之改編為以公司主管的角色來陳述題項。

(3)調節變數：知識整合能力

De Luca et al. (2010)依 De Luca and Atuahene-Gima (2007)的知識整合機制量表，微修為知識整合能力的量表，其為後續學者(e.g., Amankwah-Amoah & Adomako, 2021；Kim et al., 2012；Salunke et al., 2019)廣為採用之版本。

本研究依據 De Luca et al. (2010)的知識整合能力(Knowledge Integration Capability, KIC)的操作性定義為：在組織正式的機制，確保獲得、分析、解釋和整合不同類型的知識，使用 4 個題項來測量 KIC。

(4)控制變數

本研究的控制變數包含公司規模與技術變動。依據相關文獻(e.g., Camisón-Zornoza, Lapiedra-Alcamí, Segarra-Ciprés, & Boronat-Navarro, 2004; Knott, & Vieregger, 2020)，公司規模往往影響創新結果，因此本研究控制公司規模。公司規模(Firm Size)：以七個區段(尺度)的方式來測量—5 人以下、6~10 人、11~20 人、21~30 人、31~40 人、41~50 人、51 人(含)以上。

遵循過去有關的研究(e.g., Narver et al., 2004)，本研究也控制技術變動(Technological Turbulence, TT)：依據 Narver et al. (2004)的測量，指產業內的技術變化速度的程度，使用李克特式七點尺度量表，有 3 個題項來測量 TT，如表 3 的最下方所示。

3.3 預防及評估共同方法變異

由於本研究請每家公司的高階主管代表來

填答問卷，為同一來源的自我報告數據，可能導致共同方法變異(Common Method Variance, CMV)，而造成兩變數之間相關性的膨脹(彭台光、高月慈、林鈺琴，2006)。為了防止 CMV，本研究採用 Podsakoff, MacKenzie, and Podsakoff (2012)建議的幾種補救措施。首先，本研究問卷中的研究構念排序採隨機編排，可避免填答者意識到研究構念之間的關係(Podsakoff et al., 2012；Ye, Marinova, & Singh, 2007)。而且，在實施正式寄送問卷前，進行調查問卷的預試(共 29 份)，來評估研究變數的專家效度及內容效度，並可以降低 CMV 的狀況。再者，本研究在問卷中保證填答者的回答將會受到匿名處理以及嚴格保密，以減少他們的擔憂、提高有效填答率，這種做法也有助於減少 CMV(Podsakoff et al., 2012)。

在資料蒐集之後，本研究使用 SPSS 25 版執行 Harman's 單因子檢定來評估潛在的 CMV 問題(彭台光等人，2006)。單因子檢定是將五個研究構念的所有測量指標一起做探索性因素分析(exploratory factor analysis, EFA)且檢視未轉軸的因素解，判斷需要多少個因素來解釋指標變數之間的變異。本研究所有純化後的測量指標投入 SPSS，選用 EFA 的主成份分析法，以萃取因素(每個因素的特徵值須 > 1)，結果絕大部分的變異數都不是來自於單因子或一個總因子，而是反映五個因素(特徵值皆大於 1)，其中最大因素解釋變異比例(= 30.31%) < 門檻值(50%)(Podsakoff et al., 2012)，可見本研究的 CMV 程度並不嚴重。

4.研究結果

4.1 樣本分布

如表 1 所示，本研究的有效樣本資料的分布：(1)公司規模(員工數)：以 20 人以下居多，佔 80.4%。(2)公司年齡(成立年數)：成立 5 年以上 ~ 6 年，佔 54 %；6 年以上 ~ 8 年，佔 46 %。(3)產業類別：各產業的公司家數(僅有 4 ~ 18 家)的佔比都不大，且其它類別中包含生技、顧問服務業...等，即公司的產業分佈廣泛。(4)填答者職位：中

高階主管及高級幕僚，共佔 90.8%。從公司規模及年齡的統計來看，本研究的樣本符合經濟部的新創企業定義(如 3.1 所述)，而且公司所屬的產業多元，可看出調查樣本具有一定程度的代表性。

表 1 樣本公司特性 (n = 87)

| 特性 | 說明 | 次數 | 百分比 |
|------------|--------------------|----|-------|
| 公司規模 | 5 人以下 | 25 | 28.7% |
| | 6~10 人 | 22 | 25.3% |
| | 11~20 人 | 23 | 26.4% |
| | 21~30 人 | 8 | 9.2% |
| | 31~40 人 | 4 | 4.6% |
| | 41~50 人 | 2 | 2.3% |
| | 51 人以上 | 3 | 3.4% |
| 公司年齡 | 5 年以上 ~ 6 年 | 47 | 54.0% |
| | 6 年以上 ~ 8 年 | 40 | 46.0% |
| 產業類別 | 健康醫療 | 18 | 20.7% |
| | 企業(B2B)服務 | 11 | 12.6% |
| | 媒體與娛樂 | 8 | 9.2% |
| | 消費性產品 | 7 | 8.0% |
| | 電子科技 | 16 | 18.4% |
| | 食品與飲料業 | 5 | 5.7% |
| | 物聯網 | 4 | 4.6% |
| | 其他 | 18 | 20.7% |
| 填答者的 職位 | 基層主管 | 4 | 4.6% |
| | 中高階主管 | 18 | 20.7% |
| | 執行長/總經理 (最高階主管) | 51 | 58.6% |
| | 高階主管的幕僚 /特別助理 | 10 | 11.5% |
| | 其他 | 4 | 4.6% |

為了檢查可能的「無反應偏差」(Non-Response Bias)，本研究比較早期(前 1 週回覆，N=16)及後期(最後 4 週回覆，N=9)兩個群體在各個研究構念——回應式客戶導向、主動式客戶導向、知識整合能力、創新績效及技術變動的各個平均數差異 t 檢定(註：本研究在最後 4 週各只收回零星幾份的問卷，故設定最晚 7 月 10 日之前四

週收回的問卷為後期回覆者，以避免比較早期 vs 晚期群體的份數差異過大)。t 檢定的結果顯示：早期及晚期回覆者之間並沒有顯著的平均數差異(最大的 t 值 = 0.99 < 1.96)，因此，本研究的樣本資料沒有「無反應偏差」的問題(Armstrong & Overton, 1977)。

4.2 構念的信度及效度分析

本研究的變數的測量均參考現有文獻提供的有效量表而修改，以適用於本研究的目的，而且經過預試及創業實務專家意見，酌修文詞，具有一定的內容效度。本研究以兩種方式來確保問卷的內容效度。第一，2023 年 2 月邀請創業研究的學者兼新創輔導顧問，協助審視問卷說明及題項敘述是否適合新創企業填答，以及是否符合專業的內容。第二，2023 年 2 月到國立空中大學創新育成中心，請託在創業研習課程有創業經驗的學員進行問卷預試，參考他們的回饋意見(例如：題意或文辭不清之處)進行修詞，確保問卷內容的文意清楚明瞭。

本研究採用 LISREL 9.2 版進行五個研究構念的驗證性因素分析(confirmatory factor analysis, CFA)，選用最大概式估計法，以評估研究構念的測量模式的配適度、因素負荷量(刪除 < 0.60 門檻值的題項)，以純化(purify)構念的測量，也評估組合信度、收斂效度，及區別效度。

4.2.1 測量模型分析

依據實證研究文獻及方法學(邱皓政, 2014; Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010)，本研究使用以下常用的指標及評估標準，評估所有研究構念的測量在驗證性因素分析(CFA)純化後的測量模型的配適度。如表 2 所示，整體測量模型配適良好。

表 2 測量模型的評估標準及實證指標

| 評估指標 | 門檻/ 標準 | 實證 指標 |
|---------------------|-------------|----------|
| 卡方/自由度 (X^2/df) | < 3.00 | 1.33 |
| 非規範配適指標 | ≥ 0.90 | 0.92 |

| | | |
|---|-------------|-------|
| (Non-Normed Fit Index, NNFI) | | |
| 比較性配適指標 (Comparative Fit Index, CFI) | ≥ 0.90 | 0.93 |
| 近似均方根誤差(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) | ≤ 0.08 | 0.06 |
| 標準化均方根殘差(Standardized Root-Mean-Square Residual, SRMR) | ≤ 0.08 | 0.078 |
| 配適度指標 (Goodness-Fit-Index, GFI) | ≥ 0.80 | 0.81 |

本研究進行首次 CFA 分析的結果發現，有部分測量指標的因素負荷量(factor loading)低於門檻值 0.60，因此審視各測量指標的題意，且評估在不影響對應的構念的觀念性定義之下，先刪除最低因素負荷量的指標來提高整體測量模型的配適度。依此純化原則，本研究評估最終的 CFA 模式（純化後）的配飾良好。如表 3 所示，就各個測量指標的因素負荷量(λ)來看，其值介於 0.60 ~ 0.91，均高於門檻值 0.60 且都統計顯著(t 值均 > 1.96)，顯示個別測量題項的品質良好(Bagozzi & Yi, 1988)。

4.2.2 組合信度

根據純化後 CFA 模式，本研究計算組合信度(Composite Reliability, CR)。依據 Fornell and Larcker (1981)；邱皓政(2011)提供的公式，每個構念的組合信度 = [因素負荷量加總後取平方之數值 / (因素負荷量加總後取平方之數值 + 殘差變異數的總和)]。邱皓政(2011)說明組合信度 CR 可以解釋為因素內各觀察變數的一致性。

如表 3 所示，五個研究構念的 CR 值介於 0.78 ~ 0.90，均高於門檻值 0.60 (Bagozzi & Yi, 1988)，顯示每個構念均具有一定的組合信度。

另外，本研究使用 SPSS 25 中的 Cronbach's alpha (可靠性係數)，評估每個純化後測量指標之間的內部一致性程度，結果如表 3 所示，五個研究構念的 Cronbach's alpha 值介於 0.78 ~ 0.90，均高於門檻值 0.70 (Hair et al., 2010)，顯示每個構念均具有一定的信度。

4.2.3 收斂效度

本研究根據純化後 CFA 模式，計算收斂效度(Convergent Validity)——來自相同構念(因素)的各題項之間的相關要高，可使用每個構念的平均變異抽取量(Average Variance-Extracted Estimate, AVE)來評估。依據 Fornell and Larcker (1981)、邱皓政(2011)提供的 AVE 公式，每個構念的 AVE = [因素負荷量平方的總和 / (因素負荷量平方的總和 + 誤差項的總和)]，可反映因素的解釋力。

如表 3 所示，五個構念的 AVE 值介於 0.51 ~ 0.65，構念的 AVE 均高於門檻值 0.50 (Bagozzi & Yi, 1988；Bagozzi, Yi, & Philips, 1991；Fornell & Larcker, 1981)，顯示每個構念均具有一定的收斂效度。

4.2.4 區別效度

根據 Fornell and Larcker (1981)說明，任何兩個構念個別 AVE 值的平方根都大於這兩個構念的相關係數，表示這兩個構念之間具有一定的區別效度(Discriminant Validity)。

如表 4 所列相關矩陣中對角線的數值，五個構念的 $\sqrt{\text{AVE}}$ 值介於 0.72 ~ 0.81，均高於對應兩個構念的相關係數，顯示每個構念具有區別效度。例如：主動式客戶導向與回應式客戶導向的兩個 $\sqrt{\text{AVE}}$ 分別為 0.81 及 0.74，均大於兩者的相關係數(r) = 0.34，顯示這兩個構念具有區別效度。

4.3 變數的敘述統計及相關

本研究使用 SPSS 25 版進行變數的敘述統計分析(平均數及標準差)及相關分析。

如表 4 所示，回應式客戶導向的平均數 = 5.61，主動式客戶導向的平均數 = 5.37，可見本研究調查的新創企業執行回應式客戶導向的平均程度，高於執行主動式客戶導向的平均程度。表 4 也顯示所有 Pearson 相關係數(r)都小於 0.70，顯示兩兩變數之間沒有高度的相關，且只有主動式客戶導向與創新績效為中度相關，其餘均為低度相關($r < 0.40$) (邱皓政, 2020)。

如表 4 所示，以構念層次來看，主動式客戶

導向與回應式客戶導向是低度正相關且顯著 ($r = 0.34, p < 0.01$)，而且如前述，兩者之間的相關係數小於對角線上的 \sqrt{AVE} ，顯示回應式與主動式客戶導向具有區別效度，是可區分的獨立概念。

而且，主動式客戶導向與創新績效之間顯著正向相關($r = 0.54, p < 0.01$)，回應式客戶導向與創新績效之間顯著正向相關($r = 0.37, p < 0.01$)，

顯示相較於回應式客戶導向，主動式客戶導向與創新績效的相關程度比較高。

另外，知識整合能力與主動式客戶導向之間呈現正向且顯著的相關($r = 0.32, p < 0.01$)，但與回應式客戶導向之間呈現正向相關但不顯著($r = 0.19, p > 0.05$)。

表 3 構念量表及測量分析結果 (n = 87)

| 構念及測量題項敘述/ 量表來源 | λ | CR | AVE | Cronbach's alpha |
|---|-----------|------|------|---------------------|
| 知識整合能力 (KIC) (1 = 非常不同意；7 = 非常同意) / De Luca, L. M., Verona, G., & Vicari, S. (2010) | | | | |
| 1. 我們公司透過內部委員會來選擇最佳的創新機會。 | 0.60 | 0.81 | 0.51 | 0.80 |
| 2. 我們公司召開不同單位之間的正式會議，以檢視及評估創新計畫。 | 0.86 | | | |
| 3. 我們公司請內部的多個領域專家來綜合有關專案的資訊。 | 0.69 | | | |
| 4. 我們公司召開會議，以正式分析及討論過去的創新失敗專案。 | 0.69 | | | |
| 創新績效 (IP) (1 = 非常不好；7 = 非常好) / Ritala, Olander, Michailova & Husted (2015) | | | | |
| 1. 我們公司在產品及服務創新的績效。 | 0.60 | 0.83 | 0.55 | 0.81 |
| 2. 我們公司在作業方法及流程創新的績效。 | 0.68 | | | |
| 3. 我們公司在行銷實務創新的績效。 | 0.74 | | | |
| 4. 我們公司在整體創新的績效。 | 0.91 | | | |
| 回應式客戶導向 (RCO) (1 = 非常不同意；7 = 非常同意) / Blocker & Flint & Myers & Slater (2011) | | | | |
| 1. 當客戶告知改變所想要的事物，我們公司會立即採取行動。 | 0.73 | 0.83 | 0.55 | 0.82 |
| 2. 我們公司總是彈性的適應客戶要求的改變。 | 0.66 | | | |
| 3. 我們公司一直充分考量客戶對於改變的要求。 | 0.68 | | | |
| 4. 我們公司總是願意滿足客戶的變更要求。 | 0.86 | | | |
| 主動式客戶導向 (PCO) (1 = 非常不同意；7 = 非常同意) / Blocker & Flint & Myers & Slater (2011) | | | | |
| 1. 我們公司擅長在客戶詢問之前，就能預測他們的需求變化。 | 0.76 | 0.90 | 0.65 | 0.90 |
| 2. 我們公司會花時間研究經營環境的變化，以能較好地預測客戶的未來需求。 | 0.80 | | | |
| 3. 我們公司經常成功預測客戶需求的改變。 | 0.86 | | | |
| 4. 在客戶沒想到之前，我們公司就已提出客戶實際需要的新的解決方案。 | 0.91 | | | |
| 5. 我們公司向客戶提出新的想法，幫助客戶跟上客戶面對變化的環境。 | 0.69 | | | |
| 技術變動 (TT) (1 = 非常不同意；7 = 非常同意) / Narver et al. (2004) | | | | |
| 1. 我們行業內的技術變化快速。 | 0.75 | 0.78 | 0.55 | 0.78 |
| 2. 我們行業內的技術變化帶來很多的機會。 | 0.71 | | | |
| 3. 我們行業內常有重大的技術發展。 | 0.75 | | | |

註：依問卷中各構念隨機排序列示。

表 4 變數之平均數、標準差、相關係數 (n = 87)

| 變數 | 平均數 | 標準差 | 創新績效 | 回應式客戶導向 | 主動式客戶導向 | 知識整合能力 | 技術變動 | 公司規模 |
|---------|------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| 創新績效 | 5.19 | 0.89 | 0.74 | | | | | |
| 回應式客戶導向 | 5.61 | 0.89 | 0.37** | 0.74 | | | | |
| 主動式客戶導向 | 5.37 | 0.97 | 0.54** | 0.34** | 0.81 | | | |
| 知識整合能力 | 5.01 | 1.29 | 0.22* | 0.19 | 0.32** | 0.72 | | |
| 技術變動 | 4.94 | 1.25 | 0.23* | 0.3** | 0.26* | 0.32** | 0.74 | |
| 公司規模 | 2.56 | 1.51 | 0.26* | 0.13 | 0.28** | 0.23* | 0.27* | NA |

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

註：對角線上粗體且底線的數值為 AVE 的平方根；在其下方的非粗體的數值為 Pearson 相關係數。

4.4 假設檢定結果

本研究使用兩種統計軟體來驗證假說，以呈現統計分析結果的可信度。第一，本研究使用 SPSS 25 版進行階層多元迴歸分析，以驗證四個假說。階層迴歸的各階(區組)選擇程序是依照理論上的先後次序(邱皓政，2020)，或考慮排除攸關自變數的影響(Bedeian & Mossholder, 1994)，逐一檢驗各區組自變數及交互項對於依變數的影響。因此，本研究先後投入迴歸模型的區組如表 4 所示。

第二，本研究使用統計專家 Hayes 的網站提供 SPSS 外掛的 PROCESS 4.2 版(2022)巨集程式(使用最小平方迴歸分析)，其中「Model 1」(調節模型)是用來檢定調節假說及進行事後分析(post hoc probing)。Hayes's PROCESS 的優點之一是可有效檢定交互效果及簡單(條件)效果，因為可檢定自變數在調節變數的許多不同程度時的條件效果、產出繪製交互效果圖的指令，及可選用拔靴法(bootstrapping)產出迴歸係數的 95%信賴區間(邱皓政，2020)。

4.4.1 回應式、主動式客戶導向分別對創新績效的主要效果

如表 5 所示，迴歸式 1 的模式解釋力為 9.5% 且顯著，其中的公司規模顯著($\beta = 0.13$, $t = 2.01$, $p < 0.05$)，但在其餘迴歸式中均不顯著；技術變動在所有迴歸式中均不顯著。迴歸式 2 加入知識整合能力(KIC)之後，模式顯著增加 1.4%解釋力($\Delta R^2 = 0.014$, $F \text{ change} = 1.305$, $p < 0.05$)，但是 KIC 的

迴歸係數不顯著($\beta = 0.09$, $t = 1.14$, ns.)，表示沒有顯著影響創新績效。

然後，本研究依據邱皓政(2020)及 Bedeian and Mossholder (1994)說明調節迴歸分析方法，在控制公司規模、技術變動(迴歸式 1)，及排除攸關的自變數(在此也是調節變數)—KIC 的效果之後(迴歸式 2)，檢驗回應式客戶導向(RCO)與主動式客戶導向(PCO)對創新績效的主要效果。如迴歸式 3 所示，加入 RCO 後，模式顯著增加 8.6 %解釋力($\Delta R^2 = 0.087$, $F \text{ change} = 8.841$, $p < 0.01$)，而且 RCO 對於創新績效的主效果是正向且顯著($\beta = 0.31$, $t = 2.97$, $p < 0.01$)，表示 RCO 顯著增加創新績效，這項結果支持本研究的 H_1 。

如迴歸式 4 所示，相較迴歸式 2，加入 PCO 後，模式顯著增加 19.8 %解釋力($\Delta R^2 = 0.199$, $F \text{ change} = 23.496$, $p < 0.000$)，而且 PCO 對於創新績效的主效果是正向且顯著($\beta = 0.45$, $t = 4.85$, $p < 0.000$)，表示 PCO 顯著增加創新績效，這項結果支持本研究的 H_2 。

另外，比較迴歸式 3 中 RCO 與迴歸式 4 中 PCO 的迴歸係數可知，PCO 的迴歸係數($\beta_{PCO} = 0.45$) > RCO ($\beta_{RCO} = 0.31$)，表示 PCO 對於創新績效的正向影響程度大於 RCO，可見兩種客戶導向中，PCO 是創新績效的比較重要的前因。

4.4.2 知識整合能力的調節效果

接著，本研究分別檢定調節假設 H_3 及 H_4 。依據方法學者(Aiken & West, 1991; Cohen, Cohen,

West, & Aiken, 2003)說明,研究者以迴歸分析檢定交互效果時,需先消除自變數的相乘項與個別變數有高度相關的共線性問題。所以,本研究先將 RCO、PCO 及 KIC 平減(mean-centering)(各自減去自己的平均數)後,再計算 RCO、PCO 分別與 KIC 的相乘項,執行迴歸分析結果的所有變數(包含交互項)的變異膨脹因子(VIF)值最高為 1.237,遠低於門檻值 10(Hair et al., 2010),顯示自變數之間沒有共線性的問題。而且,依據 Aiken and West (1991)及 Hayes (2022)說明,只要自變數與調節變數的交互項顯著增加迴歸模式的解釋力,且交互項的迴歸係數顯著,交互效果即獲得支持。

(1)檢定假設 H₃

如表 5 所示,相較迴歸式 3,迴歸式 5 加入 RCO 與 KIC 構成的二階交互項(RCO x KIC)後,沒有增加迴歸式的解釋力($\Delta R^2 = 0.000$, F change = 0.005, ns.),而且交互項 RCO x KIC 的迴歸係數不顯著($\beta = -0.01$, $t = -0.07$, ns.),這項結果拒絕本研究的 H₃,表示 KIC 沒有調節 RCO 與創新績效的關係,也就是無論 KIC 的程度高或低,RCO 對創新績效是普遍的(universal)正向影響。

(2)檢定假設 H₄

另外,相較迴歸式 4,迴歸式 6 加入 PCO 與 KIC 構成的二階交互項(PCO x KIC)後,顯著增加迴歸式的 3.7% 解釋力($\Delta R^2 = 0.037$, F change =

4.594, $p < 0.05$),而且交互項 PCO x KIC 的迴歸係數正向且顯著($\beta = 0.09$, $t = 2.14$, $p < 0.05$),這些結果支持本研究的 H₄,表示 KIC 顯著正向調節 PCO 對創新績效的效果,也就是當 KIC 程度愈高,PCO 愈能提升創新績效。

(3)調節效果的穩健性分析

本研究也使用 PROCESS 4.2 版的「Model 1」(Hayes, 2021),分別檢定調節假設 H₃ 及 H₄,統計結果與表 5 的迴歸式 5 與迴歸式 6 相同,顯示前述假設檢定結果(拒絕 H₃、接受 H₄)的可信度。另外,本研究考量樣本資料數不夠多,為提供夠穩定的迴歸分析結果,依據方法學者(Aiken & West, 1991; Hayes, 2022)的建議,額外使用 Bootstrapping 方法再次檢驗前述獲得支持的 H₄。

本研究使用 SPSS 的「自助法」(或稱:拔靴重抽法)(Bootstrap),設定 1,000 個重複取樣(bootstrap samples),依表 5 的分析步驟,計算重複取樣的樣本的各迴歸係數 95%信賴區間(Bootstrap 95% Confidence Interval)。就表 5 中的迴歸式 6(檢定 H₄)而言,在執行 1,000 bootstrap samples 的方法之下,「PCO * KIC」這個交互項的迴歸係數的 95%信賴區間 [Lower, Upper] = [0.039, 0.232],也就是重複抽取 1,000 個樣本的信賴區間都不包含 0,顯見 H₄ 的調節假設具有穩健的(robust)實證支持。

表 5 階層多元迴歸分析 (依變數 = 創新績效) (n = 87)

| 研究變數 | 迴歸式 1 | | 迴歸式 2 | | 迴歸式 3 | | 迴歸式 4 | | 迴歸式 5 | | 迴歸式 6 | |
|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|--------|---------|-------|
| | β | t | β | t | β | t | β | t | β | t | β | t |
| 截距項 | 4.27*** | 11.19 | 4.43*** | 10.95 | 4.72*** | 11.83 | 4.80*** | 13.09 | 4.73*** | 11.760 | 4.71*** | 13.02 |
| 控制變數 | | | | | | | | | | | | |
| FS | 0.13* | 2.01 | 0.12 | 1.8 | 0.11 | 1.75 | 0.06 | 1.03 | 0.12 | 1.74 | 0.05 | 0.8 |
| TT | 0.12 | 1.57 | 0.1 | 1.2 | 0.04 | 0.5 | 0.05 | 0.67 | 0.04 | 0.49 | 0.07 | 0.94 |
| 調節變數 | | | | | | | | | | | | |
| KIC | | | 0.09 | 1.14 | 0.07 | 0.92 | 0.01 | 0.13 | 0.07 | 0.91 | -0.01 | -0.12 |
| 自變數 | | | | | | | | | | | | |
| RCO | | | | | 0.31** | 2.97 | | | 0.31** | 2.95 | | |
| PCO | | | | | | | 0.45*** | 4.85 | | | 0.50*** | 5.36 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------|--------|---------|----------|--------|---------|--|--|-------|-------|-------|------|
| 交互效果 | | | | | | | | | | | | |
| RCO * KIC | | | | | | | | | -0.01 | -0.07 | | |
| PCO * KIC | | | | | | | | | | | 0.09* | 2.14 |
| R ² | 0.095 | 0.109 | 0.195 | 0.307 | 0.195 | 0.344 | | | | | | |
| F | 4.388 | 3.371 | 4.977 | 9.088 | 3.935 | 8.507 | | | | | | |
| p | < 0.05 | < 0.05 | < 0.001 | < 0.000 | < 0.01 | < 0.000 | | | | | | |
| ΔR^2 | 0.095 | 0.014 | 0.087 | 0.199 | 0.000 | 0.037 | | | | | | |
| F change | 4.388 | 1.305 | 8.841 | 23.496 | 0.005 | 4.594 | | | | | | |
| p of F change | 0.15 | 0.257 | 0.004** | 0.000*** | 0.946 | 0.035* | | | | | | |

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

註：FS = 公司規模；TT = 技術變動；RCO = 回應式客戶導向；PCO = 主動式客戶導向；KIC = 知識整合能力

4.4.3 調節效果的事後分析

由於假設 H₄ 獲得支持，本研究進一步分析 KIC 的調節效果的本質—即 PCO 與 KIC 交互效果的事後分析(post hoc analysis)。

本研究使用 PROCESS 4.2 版，根據表 5 中的迴歸式 6 (PCO 及 KIC 均已平減)，計算及檢定在 KIC 低度(-1 σ = -1.29)、中度(平減後的平均值 = 0)、高度(+1 σ = +1.29)的三種不同條件下，PCO 對創新績效的條件效果(conditional effect)及檢定其顯著性。

PROCESS 的分析結果可大致顯示在 KIC 程度由低至高的不同情況下，PCO 對創新績效的影響變化：(1)當 KIC 為低度(= -1 σ)時，PCO 對於創新績效的影響程度為 0.38 且顯著($\beta = 0.38$, $t = 4.02$, $p < 0.01$)。(2)當 KIC 為中度(= 0)時，PCO 對於創新績效的影響程度為 0.50 且顯著($\beta = 0.50$, $t = 5.36$, $p < 0.000$) (此值等於表 5 中迴歸式 6 的 PCO 的迴歸係數值) (註：依據 Aiken & West, 1991，當調節變數在一般的平均值時，自變數對依變數的條件效果 = 自變數對依變數的主要效果)。(3)當 KIC 為高度(= +1 σ)時，PCO 對於創新績效的影響程度為 0.62 且顯著($\beta = 0.62$, $t = 5.09$, $p < 0.000$)。這些統計結果顯示：隨著知識整合能力的程度愈大，PCO 顯著正向影響創新績效的程度愈大；反之，當知識整合能力的程度下降，PCO 的正向影響程度隨之降低。

另外，本研究使用 PROCESS 4.2 版提供繪製交互效果的選項，以輸出「視覺化聚焦變數(註：在此為 PCO)的條件效果的資料(Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor)」與指令，貼入 SPSS 的語法視窗(syntax window)中執行分析，產出在 KIC 的低度、中度及高度的不同水準之下，PCO 對創新績效的不同條件效果(簡單迴歸線 simple regression)的視覺化圖，如圖 2。

另一種對照 H₄ 論述 KIC 的調節效果的方式是，從圖 2 比較 KIC 在高度 vs 低度時的兩條簡單迴歸線：顯見前者的線比較陡峭，表示在高度的 KIC 時，PCO 的創新績效程度較高。另外，深度檢視圖 2 可看出，在這兩條線相交點的右方，當 PCO 及 KIC 都在高點時，所產生的創新績效達到最高；反之，在相交點的左方，當 PCO 在低點但 KIC 在高點，創新績效最低。總之，從圖 2 的視覺化呈現可知，主動式客戶導向對創新績效的效果大小，視知識整合能力的程度大小而定。

最後，本研究進一步檢視 PROCESS 4.2 版輸出在 KIC 的 22 種不同程度(程式自動依很低至很高排序)之下，PCO 對創新績效的條件效果及檢定其顯著性，擷取其中 8 個代表結果整理如表 6。特別值得注意的是，由表 6 中發現，當 KIC 的程度非常低時(平減後 = -3.71 及 = -3.11)，PCO 對創新績效的條件效果大幅降低，而且不顯著(t 值 <

1.96 且 95%信賴區間包含 0)；換言之，如果沒有足夠的知識整合能力(低於平減後 = -2.64 的門檻)，則主動式客戶導向無法明顯提升創新績效。綜合表 6 的深度分析來看，PCO 並非同等地提升且未必顯著影響創新績效，而是視 KIC 的程度而定。

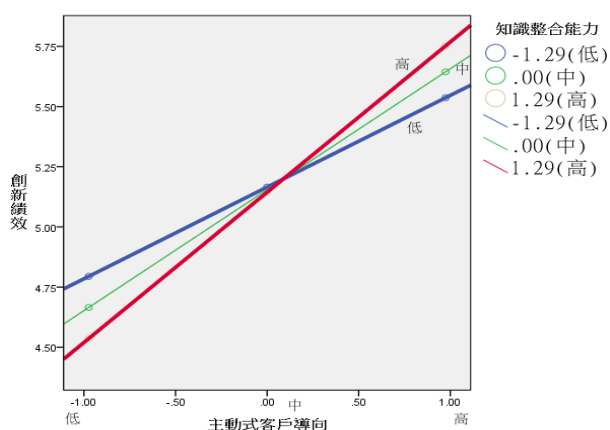


圖 2 在知識整合能力的低、中、高度的水準下，
主動式客戶導向對創新績效的條件效果

表 6 主動式客戶導向對創新績效的條件效果 (n = 87)

| 調節變數 KIC 的程度 (平減後) | PCO → IP 的條件效果 | t 值 | 95% 信賴區間 |
|--------------------------|-------------------|------|---------------|
| -3.71 | 0.15 | 0.93 | [-0.17, 0.48] |
| -3.11 | 0.21 | 1.47 | [-0.07, 0.49] |
| -2.64 | 0.25* | 1.99 | [0.00, 0.51] |
| -1.31 | 0.38*** | 3.98 | [0.19, 0.57] |
| -0.11 | 0.49*** | 5.32 | [0.31, 0.68] |
| 0.79 | 0.58*** | 5.30 | [0.36, 0.79] |
| 1.39 | 0.63*** | 5.04 | [0.38, 0.88] |
| 1.99 | 0.69*** | 4.74 | [0.40, 0.98] |

PCO=主動式客戶導向；KIC=知識整合能力；IP=創新績效

5.討論、結論與管理意涵

5.1 研究結果討論

5.1.1 回應式及主動式客戶導向與創新績效

從本研究的新創企業資料及檢定 H_1 及 H_2 的結果發現，回應式客戶導向與主動式客戶導向都顯著提升創新績效，但主動式客戶導向的影響程度較大。換言之，企業若具有客戶導向，特別是主

動式的客戶導向，更能明顯提升創新績效。相較過去僅探討回應式客戶導向的研究（楊淑宜等人，2021；Wang et al., 2016），本研究提供增加的發現：新創企業也有主動式客戶導向的實務，且其產生的創新績效程度相對地更強。

另外，前述的發現與過去相關文獻(e.g., Atuahene-Gima et al., 2005; Bodlaj et al., 2012；Narver et al., 2004)比較回應式與主動式市場（客戶）導向效果的發現不同或不太一致。例如，Narver et al. (2004)調查美國 Marketing Science Institute 的 25 家大型的製造公司，收回 41 份事業單位的問卷進行分析，發現回應式市場（客戶）導向負向且沒有顯著影響新產品成功(new-product success)，然而主動式市場（客戶）導向正向且顯著影響新產品成功。Atuahene-Gima et al. (2005)發現回應式市場導向與新產品計畫績效(new product program performance)呈現正 U 的關係，然而主動式市場導向與新產品計畫績效呈現倒 U 的關係。另外，Bodlaj et al. (2012)調查製造業公司，發現回應式市場導向對創新成功(innovation success)（指新產品）有正向影響但不顯著(只有在市場環境變化快速的情況下才顯著)，然而主動式市場（客戶）導向對於創新成功有顯著且正向的影響，不受市場變化的調節。林明杰等(2015)發現回應式市場導向沒有顯著影響新產品發展績效，然而主動式市場導向顯著正向影響新產品績效。

本研究的發現與前述相關研究的發現不同的可能原因，主要有兩點：(1)對象不同：前述研究調查中大型公司，而本研究調查小型及微型的新創企業。(2)產業不同：前述研究的依變數都是聚焦在產品方面的創新，其適合用於製造業公司(Atuahene-Gima et al., 2005)，而本研究的創新績效涵蓋範圍比較廣（新產品及服務、作業、流程與行銷面的創新），其適合製造、服務及其它多元產業的公司。從管理的系絡學理(Johns, 2017)來看，公司的規模大小(大型或小型)、公司的產業環境特性(製造或服務)，可能解釋組織實務的不同。

5.1.2 知識整合能力的調節效果

如本研究的 4.4.2 節所述，知識整合能力沒有調節回應式客戶導向與創新績效的關係，即無論知識整合能力的高或低，回應式客戶導向普遍地 (universally) 提升創新績效。這項發現的可能原因是，新創公司通常規模小、專業分工程度較低、組織結構比較扁平，可能員工對於幾種功能的專業比較有基本的知識，能創意滿足客戶提出的當前需求，所以經常正式與其他功能的同事開會討論處理客戶需求的效益就無法顯現。

但是，知識整合能力顯著正向調節 (強化) 主動式客戶導向與創新績效的關係。如 4.4.3 節的深度事後分析，隨著知識整合能力的程度愈大，主動式客戶導向對於創新績效的正向影響程度愈大，當知識整合能力與主動式客戶導向兩者的程度都最高時，產生的創新績效最大，顯示資源互補的效益最大。另外值得注意的是，當主動式客戶導向很低時，若知識整合能力的程度高，則產生的創新績效最低。這些發現有兩個重要的學理意涵：(1) 綜效 (synergy)：知識整合能力可以協同、加乘地補強高度的主動式客戶導向的活動，幫助公司更強地提升創新績效。(2) 配適 (fit)：主動式客戶導向與知識整合能力的程度應當配適，才能有最佳的創新績效。反之，若新創公司較少地探索、預測客戶潛在需求，卻大幅度地使用正式的知識整合活動，在整合過程中所花費較多的時間、溝通協調及經常發生的人際衝突，反而減損創新活動的效益。

特別是，如 4.4.3 節所述，表 6 的結果彰顯一項更精細的發現，其挑戰傳統的思維。大多的行銷及創新文獻主張公司應該發展以客戶需求為主的創新，且相關研究 (Bodlaj et al., 2012) 發現主動式市場 (客戶) 導向強化創新成功。但是，本研究加入知識整合能力的因素，卻發現主動式客戶導向未必都是有利於創新績效。例如，表 6 指出當知識整合能力程度非常低時，主動式客戶導向對於創新績效的正向影響程度很低，而且統計不顯著。換言之，主動式客戶導向未必顯著影響創新績效，這兩者的關係視關鍵的權變因素——知識整合能力的程度而定，這是一項有意義的新發現，或許可部分解

釋 Atuahene-Gima (2005) 發現客戶導向沒有顯著影響突破式創新績效，也進展客戶導向、知識整合的理論，且對於權變理論提供新的實證支持而有所貢獻。

5.2 結論

總結以上，本研究基於理論觀點，發展及驗證一個調節模型，其解釋客戶導向如何產生創新績效。基於統計結果與討論，本研究的結論主要有四點。

第一，主動式客戶導向對創新績效的正向影響程度大於回應式客戶導向，所以主動式客戶導向是比較重要的創新績效的驅動因素。

第二，知識整合能力沒有調節回應式客戶導向與創新績效的關係，但正向調節主動式客戶導向與創新績效的正向關係。當知識整合能力的程度愈大，主動式客戶導向提升創新績效的程度愈強。換言之，知識整合能力會綜效地補強主動式客戶導向對創新績效的效益。

第三，主動式客戶導向並非同等地 (equally) 提升且未必總是顯著有利於創新績效，而是視知識整合能力程度而定。當知識整合能力程度非常低的時候，主動式客戶導向則不會顯著正向影響創新績效。

第四，前述兩項發現也驗證客戶導向有必要區分為回應式與主動式，以能更清楚釐清哪一類的客戶導向及其在甚麼情況下，能產生較佳或較弱的創新績效。

5.3 管理意涵

5.3.1 企業預測客戶潛在的需求，比處理客戶表達的需求，更是提升創新績效的關鍵

基本上，本研究的發現呼應中小企業應從客戶需求突破創新困境的實務看法 (李郁怡, 2016)。企業應從客戶需求 (痛點) 出發，來設計新的產品及服務 (劉光瑩, 2017)。對於新創企業來說，客戶需求往往是創新之母，特別是有關客戶的潛在及未來的需求，更是提升創新績效的關鍵方式。

本研究的發現提醒管理者，傳統上公司從回

應客戶表達的需求、解決客戶的當前問題來改良或創造新的事物或實務，預期的績效將不如從主動探索、預測客戶的潛在需求來發展創新的績效。企業應預先洞察新的市場機會、定義客戶需求的新趨勢，以前瞻思維來開創嶄新的事物，這樣更可能早先於競爭對手來建立市場及內部營運的差異化優勢，提升創新的效益(Tighe, 2021)。誠如 Blocker et al. (2011)呼籲，實務界應多加重視主動式客戶導向，因為當今客戶不只期待公司有效回應他們表達的需求，也期待能充分了解客戶，以主動地滿足他們的潛在及未來需求，但是這樣的期待經常被公司低估、誤解或忽略。新創公司若積極且正確地預測潛在的客戶需求，將能找到更多有用的創新機會，就更能有較好的創新績效。

5.3.2 企業應積極發展主動式客戶導向

承上述，本研究的發現建議企業為了要有效提升創新績效，應積極發展主動式客戶導向的行為。那麼，企業實務上該如何執行？Herhausen (2011)強調主動式客戶導向對於以市場為基礎的創新至為重要，提供公司發展高度的主動式客戶導向的行動指引/步驟：①克服組織的障礙（鼓勵建設性衝突、容忍失敗、願意接受當前投資的價值損失、聚焦未來客戶）；②創造主動式客戶導向的組織氣候；③執行主動式的客戶導向過程；④發展適合客戶潛在、未來需求的產品及服務。

當今市場競爭激烈，新創公司需要有成功的創新，公司應該主動深度了解客戶，可透過線上及實地蒐集客戶資訊（使用者資料、調查、人口學研究...），詳細規劃客戶旅程(customer journey)來瞭解客戶遇到的障礙、思考如何為客戶解決問題(Nelson, 2017)，從而提升創新的效益。矽谷創業者會問客戶為什麼要使用自己的產品，從中發掘未來產品開發的方向（何飛鵬，2023）。

為有效地發掘客戶的潛在需求，公司還可以透過觀察、研究領先使用者的看法、追蹤有關客戶的投訴意見...等方法。另外，近年來愈來愈多的企業開始透過人工智慧（AI）、Big Data 分析的新資訊科技，來幫助預測客戶的未來需求，探索新的商機

（山口雄大，2023）。例如：當今產學界推廣大數據行銷的策略方法，有助預測顧客對於產品屬性的偏好、預測顧客價值如何變化，以協助企業提早預防顧客流失的不利情況（任立中、陳靜怡，2019），這些做法也是有助於找到對的、前瞻的創新方向，可預期能產生比較佳的創新績效。

5.3.3 企業不可忽略知識整合能力的補強效果

本研究的發現彰顯整體的客戶導向對於創新績效是有益的，但是就主動式客戶導向而言，本身並不足以帶來更佳的創新績效，還需要搭配高度的知識整合能力，若欠缺這個關鍵資源補強，反而降低或無法顯著提升創新績效。

這項發現警示管理者，當企業積極探索、發掘客戶的潛在需求時，不應忽略要同時鼓勵、促進內部不同功能人員經常正式溝通彼此的專業知識，以避免無法實現創新績效。只有當公司的跨功能人員願意正式討論、分享專業知識，相關人員才能預見問題、化解意見衝突及建立共識，充分支持以客戶需求為基礎的創新活動，也就是發揮主動式客戶導向與知識整合能力的互補效果，可帶來更豐碩的創新成果。

那麼，企業實務上該如何培養整合知識的能力？基於知識整合文獻(e.g., Grant, 1996b; De Luca et al., 2007)的觀點，本研究建議管理者可設計具競爭性的、正式的知識整合結構及過程，例如(1)善用資訊科技來溝通顯性的知識、(2)透過制定規則、指引，及促進人員互動的協調機制(e.g., 團隊、資訊共享會議、分析專案成敗...)，來溝通隱性的知識。透過這些知識整合及應用的方式，公司也比較能因應快速變動的市場，建立競爭優勢(Salunke et al., 2019)。

5.4 研究限制、建議與研究貢獻

5.4.1 研究限制

本研究設計嚴謹的研究流程、盡最大的努力蒐集新創公司的問卷資料、使用專業的統計軟體分析，獲得前述的結論及實用的管理意涵，仍需承認有一些的研究的限制，也提供作為未來研究建

議的參考。

(1)本研究調查的新創企業名單來自政府主辦、台經院執行的 FINDIT 資料庫(具公信力)，且代表廣泛的產業與技術、使用機率抽樣—產業別比例隨機抽樣，而非便利抽樣，至少有一定程度的代表性(如 4.1 節所述)，所以資料分析結果仍可得到某程度的一般化結論。但是，畢竟本研究的新創名冊仍非完整、抽樣方法仍非完全隨機，所以研究結論還無法推論到全體的新創企業。未來的研究如果能夠取得所有新創的名單、採用完全隨機抽樣，應能得到一般化的結論。

(2)本研究雖然盡力透過公開的新創資料庫與公司網站，人工地整合資訊及建立樣本的名冊，仍非完整的新創企業名單。而且，近幾年全球遇到 Covid-19 疫情影響，國內有較多的新創企業營運衰退、停業，或更換辦公地址，使問卷收回及催收非常不易，以致得到的問卷資料有限。未來的新創研究如果能增加經費及人力，逐一電話催收或親自拜訪，應能得到更多的資料進行分析。

5.4.2 未來研究建議

本研究基於研究的過程及結果，也提供一些未來的研究建議。

(1)增加樣本數：雖然本研究提供調節效果的穩健測試(如 4.4.2 最後一段所述)，仍建議未來研究需要思考如何更有效地建立最新、產業涵蓋更廣、及完整的新創資料庫，且爭取足夠的研究人力、經費，使用隨機抽樣，透過郵寄及或網路(數位)科技來擴大問卷發放數量，希望能收回更多的問卷資料，使用更大的樣本進行統計分析，獲得較佳的檢定力及一般化的結論。

(2)聚焦在某特定面向的創新績效：本研究的創新績效涵蓋面較廣，其優點是獲得比較一般化的研究結果，但缺點是沒有聚焦某特定面向的創新。未來新創研究可考慮遵循過去比較多數的客戶導向研究探討的創新定義，聚焦在有關產品及服務創新，有助於比較研究結果是否不同。或者，未來研究可聚焦在行銷創新、流程創新、管理創新…等任何單一的創新面向，以提高研究發現的

差異、創新性。另外，如果研究者能取得公司內部的財務資料，則可考慮將創新績效操作化為客觀的創新產出數據(例如：降低創新成本、提高創新的股東權益報酬率、或新產品的成功率…等)。

(3)個案研究：未來研究可採用個案研究方法，深度訪談、瞭解新創公司的回應式與主動式的客戶導向行為，及內部知識整合的現象，以發展及驗證新的觀念性模型，例如中介(mediation)模型、調節式中介(moderated mediation)模型，進展相關的理論及實務知識。

(4)發展更適合新創企業的研究變數量表：由於新創企業的資源、特性與既有的中大型企業有所不同，建議未來研究者設法深度了解新創企業的實務現象，思考既有文獻的研究變數量表是否需要調整，以更適用於新創企業。例如，研究者深度觀察或訪談新創企業的知識分享與溝通的現象(組織結構比較扁平化)、創新活動…等，以發展更適合新創企業的知識整合能力量表及創新績效的量表。

(5)探討三階交互效果：未來研究者也可從相關的理論觀點，進一步假設及調查實證三項重要的組織因素—「回應式客戶導向、主動式客戶導向，及知識整合能力」是否一起(同時)影響創新績效，以增廣或深化瞭解這三項因素與創新績效的複雜關係。

5.4.3 研究貢獻

本研究的實證發現的最主要貢獻在於，彰顯主動式客戶導向對創新績效的權變價值(contingent value)。於是，本研究進展客戶導向與知識整合的理論，也提出如何有效獲得創新績效的管理意涵。第一，本研究深化客戶導向的理論，如第 5.2 節所述結論。而且，過去客戶導向與創新績效的文獻中，大多探討中大型企業，本研究則以臺灣新創企業為研究對象，提供這類研究有新的實證知識。

第二，本研究進展知識整合的理論。本研究首先將知識整合能力導入回應式與主動式客戶導向的假設關係，且發現高度的知識整合能力強化主

動式客戶導向與創新績效的正向關係。

第三，本研究的發現對於組織的權變理論及配適(fit)觀點提供新的實證支持。

第四，本研究發現提供管理者如何有效發展創新及獲得較佳創新績效的建議。

6.參考文獻

1. 彭台光、高月慈、林鈺琴 (2006)。「管理研究中的共同方法變異：問題本質，影響，測試和補救。」，管理學報，23(1)，77-98。
2. 李明(譯)，原著 Christensen, C. M., Dillon, K., Hall, T., & Duncan, D. S. (2016)。從顧客動向找創新。哈佛商業評論 全球繁體中文版，121，78 - 90。
<http://hbr.infolinker.com.tw/article.php?doi=AR0003682>
3. 李郁怡 (2016)。「從客戶需求突破創新困境」，哈佛商業評論，2016 年 8 月。
4. 劉光瑩 (2017)。企業要成功，就要懂客戶的痛，天下雜誌，第614期。取自
<https://www.cw.com.tw/article/5080300>
5. 任立中、陳靜怡 (2019)。大數據行銷：邁向智能行銷之路，前程文化。
6. 邱皓政 (2014)。結構方程模式：LISREL / SIMPLIS 原理與應用(二版修訂)。臺北：雙葉書廊。
7. 邱皓政 (2020)。量化研究法(二)：統計原理與分析技術(二版)。雙葉書廊。
8. 劉怡君 (2020)。「創業導向與公司績效：實證探討客戶導向的調節角色」〔未出版之碩士論文〕。明志科技大學經營管理系碩士班。
9. Tighe, S. (2021)。策略布局：不只領先趨勢，更要定義趨勢，財星 500 大企業的決策必修課 (郭庭瑄譯)。大牌出版。
10. 楊淑宜、劉怡君與張均豪 (2021)。「連結客戶導向與市場績效：檢驗序列中介模型」。明志學報，第 49 卷，123 - 142。
11. 林欣穎 (2022)。直擊「台灣新創生態圈」！一次搞懂所有重要參與角色 (<https://startup101.biz/news/92>)
12. 林明杰、劉懿靚、莊閔越與張榕容(2015)。「外部跨組織整合對主動式、回應式市場導向與新產品發展績效影響之研究」。商管科技季刊，16(1), 19-45.
13. 林冠仲 (2022)。【新創園地專欄-林冠仲】「新創事業合適的行銷思維」。FINDIT 平台。資料來源：
<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1987> (2022 年 04 月 07 日)。
14. 經濟部中小企業處 (2022)。「具創新能力之新創事業認定原則」。資料來源：
<https://law.moea.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001136> (2022 年 11 月 24 日)。
15. FINDIT (2023)。臺灣新創資料庫(FINDIT 線上平台)。資料來源：
<https://findit.org.tw/twCompanyList.aspx> (2022 年 12 月 17 日)。
16. 山口雄大 (2023)。驚人的 AI 需求預測：從庫存控管、新品開發到找出商機，用 AI 精確預測提升銷售的 13 個方法，(林詠純譯)，商周出版。
17. 何飛鵬 (2023)。問對問題，找到完美答案。商業周刊第 1863 期(2023/7/31-2023/8/6)，頁 14。
18. 張均豪 (2023)。「客戶導向、知識整合能力與創新績效」〔未出版之碩士論文〕。明志科技大學經營管理系碩士班
19. Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). "Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions." Newbury Park, CA: Sage Publications.
20. Amankwah-Amoah, J., & Adomako, S.

- (2021). "The effects of knowledge integration and contextual ambidexterity on innovation in entrepreneurial ventures." *Journal of Business Research*, 127, 312-321.
21. Acharya, C., Ojha, D., Gokhale, R., & Patel, P. C. (2022). "Managing information for innovation using knowledge integration capability: The role of boundary spanning objects." *International Journal of Information Management*, 62, 102438.
22. Armstrong, J. S., & Overton, T. S. (1977). "Estimating nonresponse bias in mail surveys." *Journal of Marketing Research*, 14(3), 396-402.
23. Atuahene-Gima, K., Slater, S. F., & Olson, E. M. (2005). "The contingent value of responsive and proactive market orientations for new product program performance." *Journal of Product Innovation Management*, 22(6), 464-482.
24. Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). "On the evaluation of structural equation models." *Journal of The Academy of Marketing Science*, 16, 74-94.
25. Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Philips, L. W. (1991). "Assessing construct validity in organizational research." *Administrative Science Quarterly*, 36(3), 421-58.
26. Bahlmann, M. D. (2016). "Finding value in geographic diversity through prior experience and knowledge integration: a study of ventures' innovative performance." *Industrial and Corporate Change*, 25(4), 573-589.
27. Barney, J. B. (1991). "The resource based view of strategy: Origins, implications, and prospects." *Journal of Management*, 17(1), 97-211.
28. Barney, J. B., Ketchen Jr, D. J., & Wright, M. (2021). "Bold voices and new opportunities: an expanded research agenda for the resource-based view." *Journal of Management*, 47(7), 1677-1683.
29. Bedeian, A. G., & Mossholder, K. W. (1994). "Simple question, not so simple answer: Interpreting interaction terms in moderated multiple regression." *Journal of Management*, 20(1), 159-165.
30. Blocker, C. P., Flint, D. J., Myers, M. B., & Slater, S. F. (2011). "Proactive customer orientation and its role for creating customer value in global markets." *Journal of The Academy of Marketing Science*, 39(2), 216-233.
31. Bodlaj, M., & Čater, B. (2022). "Responsive and proactive market orientation in relation to SMEs' export venture performance: The mediating role of marketing capabilities." *Journal of Business Research*, 138, 256-265.
32. Bodlaj, M., Coenders, G., & Zabkar, V. (2012). "Responsive and proactive market orientation and innovation success under market and technological turbulence." *Journal of Business Economics and Management*, 13(4), 666-687.
33. Brockman, B. K., Jones, M. A., & Becherer, R. C. (2012). "Customer orientation and performance in small firms: Examining the moderating influence of risk-taking, innovativeness, and opportunity focus." *Journal of Small Business Management*, 50(3), 429-446.
34. Camisón-Zornoza, C., Lapiedra-Alcamí, R., Segarra-Ciprés, M., & Boronat-Navarro, M. (2004). "A meta-analysis of innovation and

- organizational size." *Organization Studies*, 25(3), 331-361.
35. Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). "Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences (3rd ed.)." Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
36. Craumer, M. (2006). The Sputtering R&D Machine. *Harvard Business Review*, 81-108.
37. De Luca, L. M., & Atuahene-Gima, K. (2007). "Market knowledge dimensions and cross-functional collaboration: Examining the different routes to product innovation performance." *Journal of Marketing*, 71(1), 95-112.
38. De Luca, L. M., Verona, G., & Vicari, S. (2010). "Market orientation and R&D effectiveness in High-Technology firms: An empirical investigation in the biotechnology industry." *Journal of Product Innovation Management*, 27(3), 299-320.
39. de Oliveira, R. T., Gentile-Lüdecke, S., & Figueira, S. (2022). "Barriers to innovation and innovation performance: the mediating role of external knowledge search in emerging economies." *Small Business Economics*, 58(4), 1953-1974.
40. Donaldson, L. (2001). "The Contingency Theory of Organizations." SAGE Publications.
41. Ennen, E., & Richter, A. (2010). "The whole is more than the sum of its parts—or is it? A review of the empirical literature on complementarities in organizations." *Journal of Management*, 36(1), 207-233.
42. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). "Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics." *Journal of Marketing Research*, 18(3), 39-50.
43. Gardner, H. K., Gino, F., & Staats, B. R. (2012). "Dynamically integrating knowledge in teams: Transforming resources into performance." *Academy of Management Journal*, 55(4), 998-1022.
44. Global Entrepreneurship Monitor (GEM) (2023). "Global Entrepreneurship Monitor 2022/2023 Global Report - Adapting to a "New Normal". " <https://www.gemconsortium.org/reports/latest-global-report>
45. Grant, R. M. (1996a). "Toward a knowledge-based theory of the firm." *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109-122.
46. Grant, R. M. (1996b). "Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration." *Organization Science*, 7(4), 375-387.
47. Guo, R., Cai, L., & Fei, Y. (2019). "Knowledge integration methods, product innovation and high-tech new venture performance in China." *Technology Analysis & Strategic Management*, 31(3), 306-318.
48. Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2010). "Multivariate Data Analysis (7th ed.)." Pearson Education, Inc.
49. Hakala, H., & Kohtamäki, M. (2010). The interplay between orientations: Entrepreneurial, technology and customer orientations in software companies. *Journal of Enterprising Culture*, 18(03), 265-290.
50. Hayes, A. F. (2022). "Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional

- Process Analysis: A Regression-based Approach (3rd Ed.). " The Guilford Press. New York.
51. Herhausen, D. (2011). "Understanding proactive customer orientation: construct development and managerial implications. " Springer Science & Business Media.
52. Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2006). "Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. " Management science, 52(11), 1661-1674.
53. Jaworski, B. J., & Kohli, A. K. (1993). " Market orientation: antecedents and consequences. " Journal of Marketing, 57(3), 53-70.
54. Jean, R.-J., Kim, D., Chiou, J. S., & Calantone, R. (2018). "Strategic orientations, joint learning, and innovation generation in international customer-supplier relationships. " International Business Review, 27(4), 838-851.
55. Johns, G. (2017). "Reflections on the 2016 decade award: Incorporating context in organizational research." Academy of Management Review, 42(4), 577-595.
56. Kim, Y. J., Song, S., Sambamurthy, V., & Lee, Y. L. (2012). " Entrepreneurship, knowledge integration capability, and firm performance: An empirical study. " Information Systems Frontiers, 14(5), 1047-1060.
57. Knott, A. M., & Vieregger, C. (2020). "Reconciling the firm size and innovation puzzle." Organization Science, 31(2), 477-488.
58. Lyu, C., Zhang, F., Ji, J., Teo, T. S., Wang, T., & Liu, Z. (2022). "Competitive intensity and new product development outcomes: The roles of knowledge integration and organizational unlearning. " Journal of Business Research, 139, 121-133.
59. Narver, J. C., & Slater, S. F. (1990). "The effect of a market orientation on business profitability. " Journal of Marketing, 20-35.
60. Narver, J. C., Slater, S. F., & MacLachlan, D. L. (2004). " Responsive and proactive market orientation and new-product success. " Journal of Product Innovation Management, 21(5), 334-347.
61. Nelson, T. N. (2017). "Obsess over your customers, not your rivals. " Harvard Business Review. (May 11, 2017)
62. Peterson, R. A., & Crittenden, V. L. (2020). "Exploring customer orientation as a marketing strategy of Mexican-American entrepreneurs. " Journal of Business Research, 113(C), 139-148.
63. Petzold, S., Barbat, V., Pons, F., & Zins, M. (2019). "Impact of responsive and proactive market orientation on SME performance: The moderating role of economic crisis perception. " Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration, 36(4), 459-472.
64. Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). "Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. " Annual Review of Psychology, 63, 539-569.
65. Ritala, P., Olander, H., Michailova, S., &

- Husted, K. (2015). "Knowledge sharing, knowledge leaking and relative innovation performance: An empirical study." *Technovation*, 35, 22-31.
66. Salunke, S., Weerawardena, J., & McColl-Kennedy, J. R. (2019). "The central role of knowledge integration capability in service innovation-based competitive strategy." *Industrial Marketing Management*, 76, 144-156.
67. Schweitzer, F., Palmié, M., & Gassmann, O. (2018). "Beyond listening: the distinct effects of proactive versus responsive customer orientation on the reduction of uncertainties at the fuzzy front end of innovation." *R & D Management*, 48(5), 534-551.
68. Thoumrungroje, A., & Racela, O. (2013). "The contingent role of customer orientation and entrepreneurial orientation on product innovation and performance." *Journal of Strategic Marketing*, 21(2), 140-159.
69. Tsai, K. H., Chou, C., & Kuo, J. H. (2008). "The curvilinear relationships between responsive and proactive market orientations and new product performance: A contingent link." *Industrial Marketing Management*, 37(8), 884-894.
70. Wang, M. C., Chen, P. C., & Fang, S. C. (2018). "A critical view of knowledge networks and innovation performance: The mediation role of firms' knowledge integration capability." *Journal of Business Research*, 88, 222-233.
71. Wang, Q., Zhao, X., & Voss, C. (2016). "Customer orientation and innovation: A comparative study of manufacturing and service firms." *International Journal of Production Economics*, 171, 221-230.
72. World Economic Forum (Jan. 3, 2022). Innovation helped entrepreneurs and small businesses survive COVID-19. Here's how it can drive future prosperity. <https://www.weforum.org/agenda/2022/01/innovation-drive-prosperity-small-businesses-covid19>
73. Ye, J., Marinova, D., & Singh, J. (2007). "Strategic change implementation and performance loss in the front lines." *Journal of Marketing*, 71(4), 156-171.
74. Zahra, S. A., Neubaum, D. O., & Hayton, J. (2020). "What do we know about knowledge integration: Fusing micro-and macro-organizational perspectives." *Academy of Management Annals*, 14(1), 160-194.
75. Zahra, S. A., Van de Velde, E., & Larraneta, B. (2007). "Knowledge conversion capability and the performance of corporate and university spin-offs." *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 569-608.
76. Zhao, J. (2023). "Coupling open innovation: Network position, knowledge integration ability, and innovation performance." *Journal of the Knowledge Economy*, 14(2), 1538-1558.
77. Zhao, X. (2022). "Customer orientation: A literature review based on bibliometric analysis." *SAGE Open*, 12(1), 21582440221079804.

