

供應商關係與企業成本粘性：管理者能力的調節效應*

劉麗芬¹，劉若斯

(1. 澳門科技大學商學院講師)

摘要：企業僅以優化內部資源優化為導向來實施低成本戰略是不充分的，因此從企業外部供應商關係視角出發，採用 ABJ 模型和 Weiss 模型研究企業成本粘性的前因變數，以期打開企業成本控制的「黑箱」。本文以中國 A 股上市企業 2011-2019 年的資料為樣本，從研究得到供應商集中程度與企業成本粘性負相關；而且管理者能力會增強二者之間的關係。此外供應商波動程度則與企業成本粘性正相關，但管理者能力會抑制二者之間的關係。據此研究提出：企業成本控制既要從企業內部管理出發，也要關注外部供應商關係，企業之間的競爭已拓展到供應鏈層面；而且企業管理者能力在供應鏈層面的競爭中是存在且有效的，它會幫助企業調節外部供應商關係對內部成本粘性的影響。

關鍵詞：成本粘性、供應商關係、供應商集中程度、供應商波動程度、管理者能力

* 收稿日期：2023 年 03 月 30 日；通過日期：2023 年 08 月 28 日。

Supplier Relationship and Cost Stickiness: The Moderating Effect of Manager Capability

Liu, Lifen¹; Liu Ruosi

(1. Lecturer, School of Business, Macau University of Science and Technology)

Abstract: It is not sufficient for enterprises to implement low-cost strategies based solely on the internal resources' optimization. In this connection, from the perspective of external supplier relationships, ABJ model and Weiss model are used to study the antecedents of enterprise cost stickiness, with a view to opening the “black box” of enterprise cost control. With reference to the sample of A-share listed enterprises from 2011 to 2019, it is found that supplier concentration is negatively correlated with cost stickiness, and that the capability of managers enhances the relationship between the supplier concentration and cost stickiness. Furthermore, the degree of supplier fluctuation is positively correlated with enterprise cost stickiness, but the capability of managers can inhibit the impact of the supplier fluctuation on cost stickiness. Based on the research findings, it is proposed that enterprise cost control should start from both internal management and external supplier relationships, and competition between enterprises has expanded to the supply chain level. The capability of managers exists and is effective in the competition at the supply chain level, as it will help enterprises adjust the impact of external supplier relationships on internal cost stickiness.

Keywords: Cost Stickiness; Supplier Relationship; Supplier Concentration; Supplier Fluctuation; Manager Capability

一、引言

邁克爾·波特（Michael Porter）指出低成本戰略是企業三大戰略之一，低成本是企業的核心競爭力，目前大部分企業主要通過內部優化調整成本來實現。然而，成本與產量（收入）之間並非簡單的線性關係，成本具有粘性，這給企業實施低成本戰略增加了難度。¹ 因此，大量學者針對企業成本粘性尤其是其影響因素展開了研究。截至目前，許多內部層面和宏觀層面的影響因素均得到證實。² 然而，供應商關係同樣與企業成本息息相關，企業還應站在供應商關係視角來控制與降低企業成本。少數學者關注到該問題，例如於浩洋等，韋琳等，朱開悉、胡秀峰，陳良華等和 Yan, Yuchen 均從中國上市企業外部供應商關係（中觀層面）分析了對成本粘性的影響，但結論卻不一致。

供應商關係對成本粘性的影響是一把「雙刃劍」。³ 一方面集中且穩定的供應商關係有利於企業間傳遞和獲取資訊，進而更容易獲取外部的有限資源和降低交易成本；另一方面集中且穩定的供應商關係可能會有很強的議價能力，可能會存在「店大欺客」的現象，甚至可能會出於自身利益給企業帶來不可估量的損失。因此，本

¹ Anderson, Mark-C., Rajiv D. Banker, and Surya N. Janakiraman, "Are Selling, General, and Administrative Costs "sticky"?," *Journal of Accounting Research* 41.1 (Chicago: 2003): 47-63; Chen, Clara-Xiaoling, Hai Lu, and Theodore Sougiannis, "The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs," *Contemporary Accounting Research* 29.1 (Toronto:2012): 252-282; Banker, Rajiv-D., Dmitri, Byzalov, Mustafa, Ciftci, Raj, Mashruwala, "The Moderating Effect of Prior Sales Changes on Asymmetric Cost Behavior," *Journal of Management Accounting Research* 26.2 (Sarasota: 2014): 221-242; 孫錚、劉浩、〈中國上市公司費用「粘性」行為研究〉，《經濟研究》，第12期（北京：2004），26-34；張路、李金彩、張瀚文、王會娟，〈管理者能力影響企業成本粘性嗎？〉，《會計研究》，第3期（北京：2019），71-77。

² Anderson, Mark-C., Rajiv D. Banker, and Surya N. Janakiraman, "Are Selling, General, and Administrative Costs "sticky"?," 47-63; Calleja, Kenneth, Michael, Steliaros, Dylan, C-Thomas, "A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons," *Management Accounting Research* 17.2 (London: 2006): 127-140; Chen, Clara-Xiaoling, Hai Lu, and Theodore Sougiannis, "The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs," 252-282; 劉媛媛、劉斌，〈勞動保護、成本粘性與企業應對〉，《經濟研究》，第五期（北京：2014）63-76；江偉、姚文韜、胡玉明，〈《最低工資規定》的實施與企業成本粘性〉，《會計研究》，第10期（北京：2016），56-62。

³ 方紅星、張勇，〈供應商/客戶關聯式交易、盈餘管理與審計師決策〉，《會計研究》，第1期（北京：2016），79-86。

文擬探究二者關係以及影響程度。同時，企業是由管理者負責構建、維護和供應商之間的關係。當採購等行為發生，即外部供應商影響企業成本粘性時，管理者會從企業自身出發，調節和幹預二者關係。本文還認為管理者的學歷、背景、任期和薪酬等都是表像，最終影響供應商關係和成本粘性的是管理者能力，它是企業管理者在特定情境下的一個綜合表現。

本文以中國 A 股上市企業 2011-2019 年的資料為樣本，從供應商中觀層面即供應商集中程度（SC）和供應商波動程度（SF），運用 ABJ 模型和 Weiss 模型衡量外部供應商關係對成本粘性的直接影響以及程度，兩個模型得到的結論一致。為了進一步研究管理者能力的調節作用，本文借鑒 Demerjian, Peter et al.構建的 DEA-Tobit 模型，計算出管理者能力指標，⁴ 結果發現中國情境下，管理者能力可以調節和幹預供應商關係對企業成本粘性的影響。基於以上結論，本文得出：當前集中且穩定的供應商關係從企業成本粘性的角度是利大於弊的，並且管理者能力會自主、有效的調節二者關係，這一結論也佐證了中國當前不斷地提出要增強產業鏈的韌性、穩定性和自主可控力的政策合理性。

二、文獻回顧與研究假設

（一）、文獻回顧

成本粘性的概念由 Anderson, Mark C. et al.首次提出，是指當銷售量增加 1%時成本隨之增加的比例大於當銷售量減少 1%時成本隨之減少的比例。⁵「調整成本觀」「管理者樂觀預期」和「管理層機會主義」是當前成本粘性前因變數研究的主要理論。「調整成本觀」認為銷售量在隨機變化，因此當銷售量下降時，管理者不會隨之同比例降低成本，因為許多成本屬於固定成本，並且減少成本使得企業付出的代價

⁴ Demerjian, Peter, Baruch, Lev, Sarah, McVay, “Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity tests,” *Management science* 58.7 (Providence, R.I.: 2012): 1229-1248; 張路、李金彩、張瀚文、王會娟，〈管理者能力影響企業成本粘性嗎？〉，71-77。

⁵ Anderson, Mark-C., Rajiv D. Banker, and Surya N. Janakiraman, “Are Selling, General, and Administrative Costs “sticky”?”, 47-63.

更大，企業反而更願意維持現有合同不變。⁶「管理者樂觀預期」認為管理者通常對未來充滿信心，所以當銷售量下降時，企業不會立即調整成本，因為當銷售量回升時，重新購置資源的代價會更高。⁷「管理層機會主義」是指由於經理人與股東的目標不一致，自利的管理者傾向於維持現有資源合同不變，使個人效用最大化而非股東利益的最大化（代理理論）。當銷售量上升時，基於管理者的「帝國構建」目標，管理者傾向增加企業的規模或資源；而當銷售量下降時，管理者會保持現有資源合同不變進而產生成本粘性。⁸

關於成本粘性的前因變數研究，大部分學者從企業內部層面和宏觀層面展開。企業內部層面包括：資本密集度、員工密集度、產權性質、內部控制等；宏觀層面包括：就業保護立法、國家文化、法律體系、最低工資規定等。國外學者 Banker, Rajiv D. et al. (2013^b) 的研究發現，企業內部的前因變數對成本粘性的影響為 25%，而宏觀層面的變數對企業成本粘性的直接影響為 37%，在此基礎上文章還提出前因變數研究應從供應方角度尋求突破。⁹

中國於浩洋等以滬深所有上市企業為樣本，研究發現集中的供應商關係通過影響企業的交易量、交易成本進而影響調整成本，並能作為一種治理機制，起到監督和約束企業管理層作用；波動的供應商關係則會增加企業的調整成本和減弱約束作用，即供應商集中程度可以減弱成本粘性，而供應商波動程度會加劇成本粘性。¹⁰ 韋琳等選擇我國 A 股上市企業為樣本，研究供應商關係強度（供應商集中程度）和供應商關係穩定性（供應商波動程度）對成本粘性的影響，發現供應商關係強度越大，成本粘性越小，而供應商關係穩定性越高，成本粘性越小。¹¹ 朱開悉、胡秀峰以製

⁶ Holzacker, Martin, Ranjani Krishnan, Matthias D. Mahlendorf, "The Impact of Changes in Regulation on Cost Behavior," *Contemporary Accounting Research* 32.2 (Toronto: 2015): 534-566.

⁷ Chen, Clara-Xiaoling, Hai Lu, and Theodore Sougiannis, "The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative costs," 252-282.

⁸ Anderson, Mark-C., Rajiv D. Banker, and Surya N. Janakiraman, "Are Selling, General, and Administrative Costs "sticky"?", 47-63; Chen, Clara-Xiaoling, Hai Lu, and Theodore Sougiannis, "The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs," 252-282.

⁹ Banker, Rajiv-D., Dmitri Byzaov, and Lucas Threinen, "Determinants of International Differences in Asymmetric Cost Behavior," 1-74.

¹⁰ 于浩洋、王滿、黃波，〈內部控制品質、供應商關係與成本粘性〉，《管理科學》，第 3 期（哈爾濱：2017），122-135。

¹¹ 韋琳、張玲、徐立文，〈產權性質、供應商關係密切度與成本粘性—基於關係資本的視角〉，《會計

造業上市企業為樣本進行研究得出了相反的結論，認為供應商集中度越高企業成本粘性越強（正相關）。¹² 陳良華等對滬深 A 股製造業上市企業的研究表明，供應商集中程度與企業成本粘性存在非線性關係，呈現倒 U 型。並進一步探討了供應鏈地理距離和供應鏈合作夥伴關係對成本粘性的影響。¹³ Yan, Yuchen 選擇製造業上市企業為樣本，研究顯示供應商集中程度與成本粘性負相關，供應商波動程度與成本粘性正相關，且存在關聯關係的供應商集中程度與成本粘性的負相關更顯著。¹⁴

Chen, Clara Xiaoling et al.從管理層機會主義的角度選擇四個指標：經營活動現金流，CEO 任期，CEO 變更和 CEO 薪資來研究管理層「帝國構建」動機對成本粘性的影響，以及公司治理對二者關係的調節作用。結果顯示：管理層「帝國構建」動機與成本粘性顯著正相關並且在公司治理弱的企業表現更明顯。¹⁵ 梁尚坤研究管理者過度自信對成本粘性的影響，並得出管理者過度自信會導致較高的成本粘性。¹⁶ 江偉、姚文韜研究高管任期對成本粘性的影響，並得出高管任期越長成本粘性越大且在高管臨近離任時，成本粘性會有所減弱。¹⁷ 張偉華等研究國有企業高管團隊薪酬激勵和差距對成本粘性的影響，並得出國有企業高管薪酬水準和差距越大成本粘性越低。這些文章從不同側面研究管理者某一特性對成本粘性的影響。¹⁸ 國內僅有張路等研究管理者能力對成本粘性的直接影響，並得出管理者能力與企業成本粘性顯著負相關。¹⁹ Daryaei, Abbas Ali et al.研究管理者四個特性（非執行管理者、管理者能力、管理者過度自信和盈餘管理）對成本粘性的直接以及交互影響。文章得出

之友》，第 15 期（太原：2018），65-71。

¹² 朱開悉、胡秀峰，〈供應商/客戶集中度、專用性資產與企業成本粘性〉，《會計之友》，第 6 期（太原：2018），112-118。

¹³ 陳良華、胡雨菲、遲穎穎，〈基於供應鏈視角的供應商關係對企業成本粘性影響研究——來自中國製造業上市公司的經驗資料〉，《河海大學學報（哲學社會科學版）》，第 3 期（南京：2019），37-45。

¹⁴ Yan, Yu-chen, "Supplier Association Relationship and Cost Stickiness: Analysis of Cooperation Effect Based on Environmental Uncertainty." *Open Journal of Business and Management* 9.3 (New York:2021): 1210-1229.

¹⁵ Chen, Clara-Xiaoling, Hai Lu, and Theodore Sougiannis, "The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs," 252-282.

¹⁶ 梁上坤，〈管理者過度自信、債務約束與成本粘性〉，《南開管理評論》，第 3 期（天津：2015），122-131。

¹⁷ 江偉、姚文韜、胡玉明，〈《最低工資規定》的實施與企業成本粘性〉，《會計研究》，第 10 期（北京：2016），56-62。

¹⁸ 張偉華、郭盈良、王春燕，〈國有企業管理者薪酬、產品市場競爭與費用粘性〉，《科學決策》，第 4 期（北京：2017），38-59。

¹⁹ 張路、李金彩、張瀚文、王會娟，〈管理者能力影響企業成本粘性嗎？〉，71-77。

非執行管理者與成本粘性顯著負相關，管理者過度自信對成本粘性顯著正相關，管理者能力和盈餘管理與成本粘性負相關但不顯著，並且文章還得出非執行管理者對管理者過度自信存在調節作用，減弱管理者過度自信對成本粘性的正相關關係。²⁰ 外部供應商關係對成本粘性的影響是動態多變且具有不確定性，現有文獻從未有學者在此基礎上研究管理者能力在綜合企業面臨的各種風險和機會時，調節和幹預二者關係，進而從企業自身出發做出適合企業的決策。

(二)、假設的提出

本文借鑒王迪等的定義，認為供應商關係是指企業在日常的經營活動中與供應商建立起來的以購銷交易為基礎的商業關係，以及衍生發展而來的包括私人關係在內的其他關係。²¹ 本文從兩個角度研究供應商關係：供應商集中程度和供應商波動程度。

供應商集中程度是衡量企業與供應商關係親疏的指標。根據資源依賴理論：任何企業的資源都是有限的，²² 加之當前經濟全球化和企業垂直分工，企業間需要相互依存與共生，供應商集中程度越高使得雙方越容易形成密切和長遠的合作關係。供應商集中程度高，企業可以投入時間、精力和物力構建相互信任機制，增加資訊溝通和交流，減少資訊不對稱帶來的經營風險，節省交易成本。另一方面由於企業和供應商之間的協同效應，企業對於未來的環境預測也會更準確，不會因為錯誤的預測導致成本的浪費。尤其是中國企業當前處於經濟制度改革時期，企業所處的經濟環境更加多變且不明朗，建立獨有的關係網會更加準確的預測對方的行為，進而有利企業及時作出應對策略，減少調整成本。此外供應商出於自身利益的考量，也會利用雙方建立的關係網從企業利益相關者的角度監督和約束企業管理層的機會主義行為。因此，本文提出假設 H_{1a}：

²⁰ Daryaei, Abbas- Ali, Yasin, Fattahi, Hamed, Sadeqi, Ramazan, Hasani, "Management Characteristics and Cost Stickiness: An Examination Based on Agency Theory," *Environmental Energy and Economic Research* 5.1 (Tehran: 2021): 1-15.

²¹ 王迪、劉祖基、趙澤朋，〈供應鏈關係與銀行借款—基於供應商/客戶集中度分析〉，《會計研究》，第 10 期（北京：2016），42-49。

²² Pfeffer, Jeffrey, Gerald R. Salancik, *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. (California, Stanford University Press, 2003), 1-336.

H_{1a}：供應商集中程度與企業成本粘性負相關。

緊密的供應商關係不僅表現為企業間的關係強度，還表現為一定的穩定性。²³ 變動的供應商關係不利於企業的成本控制，這是因為當外部環境發生變動時，企業需要花費更多的時間和成本來和變動的供應商溝通交流，調整成本增加；而且由於供應商的變動程度大且頻繁，供應商和企業之間則不會有深層次的資訊共用，資訊交換活動成本高，資訊流動性低且供應商和企業間的信任度也會降低，²⁴ 此外當供應商關係不穩定，供應商也不會對企業管理層進行監督和約束，進而增加了企業成本粘性。因此，本文提出假設 H_{1b}：

H_{1b}：供應商波動程度與企業成本粘性正相關。

管理者是維護和保持企業與外部關係的負責人，因此管理者有能力幹預和調節外部供應商和成本粘性的關係，從而做出對企業最有利的決策。管理者能力越高越可以提高企業在供應商中的地位，增加議價能力，並且在資訊搜集，處理和解讀等方面具有更大的優勢，因此當企業業務量下降時，管理者能力越高預測越準確，並做到及時與供應商溝通來調整企業的有關成本共同應對風險。有能力的管理者會客觀、全面動態的解決問題，而不是所有問題一刀切，盲目阻礙外部供應商對企業成本決策的影響。另外有能力的管理者更注重自己的聲譽，因為管理者能力體現是通過提升企業價值進而增加自己的顯性薪酬來實現的，而不是「帝國構建」「在職消費」等行為方式。因此，本文提出假設 H_{2a}：

H_{2a}：管理者能力越高越會增強供應商集中程度對成本粘性的負相關關係。

有能力的管理者可以幫助供應商和企業之間建立相對穩定的關係和溝通機制。管理者能力越高越可以幫助企業簽訂更靈活的契約進而做出對成本更有利的決策。管理者能力在處理和解讀資訊等方面是不同的，高能力的管理者更有助於企業對不同供應商資訊進行分析，使企業選擇更合適的供應商，有利於企業議價進而影響成本。因此，本文提出假設 H_{2b}：

H_{2b}：管理者能力越高越會緩解供應商波動程度對成本粘性的正相關關係。

²³ 王勇、劉志遠，〈供應商關係與企業現金持有：來自中國製造業上市公司的經驗證據〉，《審計與經濟研究》，第1期（南京：2016），83-91。

²⁴ 陳良華、胡雨菲、遲穎穎，〈基於供應鏈視角的供應商關係對企業成本粘性影響研究——來自中國製造業上市公司的經驗資料〉，37-45。

三、研究設計

(一)、模型構建

本文借鑒 ABJ 模型，檢驗供應商關係對成本粘性的影響並構建模型 (4.1)。模型中：供應商集中程度為 SC，供應商波動程度為 SF， $CONTROLS_k$ 表示控制變數。

$$(4.1) \quad \Delta \ln COST_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \ln SALE_{i,t} + \alpha_2 d_{i,t} \Delta \ln SALE_{i,t} + \alpha_3 d_{i,t} \Delta \ln SALE_{i,t} \times SC(SF) \\ + \alpha_k d_{i,t} \Delta \ln SALE_{i,t} \times CONTROLS_k + \sum INDUSTRY_{i,t} + \sum YEAR_l + \varepsilon_{i,t}$$

$$\Delta \ln COST_{i,t} = \ln \frac{Cost_{i,t}}{Cost_{i,t-1}} = \ln Cost_{i,t} - \ln Cost_{i,t-1} \quad (\text{表示營業總成本變動})$$

$$\Delta \ln Sale_{i,t} = \ln \frac{Sale_{i,t}}{Sale_{i,t-1}} = \ln Sale_{i,t} - \ln Sale_{i,t-1} \quad (\text{表示營業總收入變動})$$

公式 (4.1) 中 $d_{i,t}$ 是一個啞變數，它表示當第 t 期的銷售收入相對於 t-1 下降時 $d_{i,t}=1$ ，其它情況 $d_{i,t}=0$ 。由於供應商關係影響的是下一年的企業成本，以及為了避免內生性問題，本文將供應商關係變數做滯後一期處理。

借鑒已有文獻，本文選取的控制變數有：(1) 企業層面的控制變數：資本密集度 (FI)，勞動力密集度 (EI)，收入連續下降 (SUC_D)，應計盈餘管理 (DA)，自由現金流 (FCFI)，財務杠杆 (LEV)，獨立董事比例 (INDE) 資產收益率 (ROA)，企業上市年限 (AGE)。(2) 宏觀層面的控制變數：宏觀經濟增長 (GDP)。(3) 其它控制變數：行業 (INDUSTRY)，年份 (YEAR)。

此外本文參考 Demerjian, Peter et al. 提出管理者能力的計量方法，通過 DEA-Tobit 兩階段模型來計算管理者能力。²⁵ 並且為降低該指標的噪音，本文借鑒張路等方法，將得到的管理者能力 (MC) 進行賦值，且賦值為 1、2、3、4，賦值越大，代表管理者能力越高。²⁶ 此外，為了保證結果的可信度，本文將在穩健性檢

²⁵ Demerjian, Peter, Baruch, Lev, Sarah, McVay, "Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests," 1229-1248.

²⁶ 張路、李金彩、張瀚文、王會娟，〈管理者能力影響企業成本粘性嗎？〉，71-77。

驗中用管理者能力數值直接進行檢驗。為了研究管理者能力對供應商關係與成本粘性的調節作用。本文以管理者能力（MC）和供應商關係（供應商集中程度 SC 或者供應商波動程度 SF）的交乘項得出模型（4.2）：

$$\begin{aligned}
 (4.2) \quad \Delta \ln COST_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln SALE_{i,t} + \beta_2 d_{i,t} \Delta \ln SALE_{i,t} + \beta_3 d_{i,t} \Delta \ln SALE_{i,t} \times SC(SF) \\
 & + \beta_4 d_{i,t} \Delta \ln SALE_{i,t} \times SC(SF) \times MC + \beta_k d_{i,t} \Delta \ln SALE_{i,t} \times CONTROLS_k \\
 & + \sum INDUSTRY_{i,t} + \sum YEAR_i + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}$$

（二）、主要變數定義

表 1 是對模型（4.1）和（4.2）中的變數進行匯總解釋。

表 1 變數定義表

變數類型	變數名稱	變數符號	變數解釋
被解釋變數	成本粘性存在	$\alpha_i d_{i,t} \%$ $(\beta_i d_{i,t} \%)$	營業總收入下降相對於營業總收入上升時，同期的營業總成本隨營業總收入變化幅度之差。(i=2,3,4)
解釋變數	供應商集中程度	SC	前一年前5名供應商採購金額與同期採購總金額的比值
	供應商波動程度	SF	前三年前5名供應商採購比例的標準差與同期採購均值的比值
調節變數	管理者能力	MC	參考Demerjian, Peter et al. (2012) 模型計算得出，詳見模型構建
控制變數	資本密集度	FI	總資產與同期營業收入的對數之差
	勞動力密集度	EI	應付職工薪酬與同期營業收入對數之差
	收入連續下降	SUC_D	連續兩年營業收入下降取1，否則取0
	應計盈餘管理	DA	修正的Jones模型計算所得
	自由現金流	FCFI	經營活動產生的現金流量淨額減去分配股利、利潤或償付利息支出的現金與同期總資產的比值

	財務杠杆	LEV	總負債與同期總資產的比值
	獨立董事比例	INDE	獨立董事人數與同期董事人數的比值
	資產收益率	ROA	淨利潤與同期總資產的比值
	企業上市年限	AGE	樣本選擇年度與企業上市年份的差值
	宏觀經濟增長	GDP	樣本選擇年度GDP增速
	行業	INDUSTRY	行業虛擬變數。根據證監會2012年修訂的上市企業行業分類標準分類，樣本屬於某一行業取1，否則取0
	年度	YEAR	年度虛擬變數，樣本屬於某一年度取1，否則取0

(三)、研究樣本與資料來源

本文以中國 A 股上市企業 2011-2019 年的資料為樣本，所有實證資料均來自 CSMAR 資料庫和新浪財經網站。由於本文管理者能力變數和供應商關係變數的計算分別需要用到研究前四年和前三年的資料，所以實際資料搜集期間為 2007-2019 年。得到初始資料後進行了如下篩選：(1) 剔除 ST，*ST，PT 上市企業；(2) 剔除金融業上市企業；(3) 剔除樣本缺失值和異常值；(4) 剔除了行業樣本數小於 10 的資料；(5) 對所有連續變數在上下 1%的水準上進行 winsorize 處理；(6) 考慮到關鍵的控制變數：收入連續下降 (SUC_D)。該指標要求企業的存續時間連續且持續 2 年或以上。經過上述整理，最終得到 777 個企業樣本，共 6,014 個樣本資料。

四、實證結果與分析

(一)、描述性統計分析

表 2 是對所有變數的描述性統計分析，如：均值、最大值，最小值等等。

表 2 描述性統計

變數	樣本數	均值	標準差	最小值	中位數	最大值
$\Delta \text{LnCOST}_{i,t}$	6014	0.085	0.227	-1.236	0.076	2.229
$\Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	6014	0.087	0.244	-2.035	0.078	2.117
SC	6014	0.338	0.200	0.014	0.293	0.965
SF	6014	0.219	0.155	0.009	0.181	1.308
MC	6014	2.462	1.086	1.000	2.000	4.000
FI	6014	0.566	0.678	-1.693	0.530	5.211
EI	6014	-4.499	1.120	-8.837	-4.332	-1.508
SUC_D	6014	0.128	0.334	0.000	0.000	1.000
DA	6014	0.004	0.069	-0.346	0.004	1.436
FCFI	6014	0.022	0.061	-0.253	0.023	0.302
LEV	6014	0.492	0.193	0.048	0.501	0.989
INDE	6014	0.372	0.050	0.273	0.333	0.667
ROA	6014	0.035	0.047	-0.316	0.029	0.336
AGE	6014	15.548	5.227	4.000	16.00	28.00
GDP	6014	0.072	0.009	0.061	0.069	0.095

表 2 中，營業總成本變動（ $\Delta \text{LnCOST}_{i,t}$ ）和營業總收入變動（ $\Delta \text{LnSALE}_{i,t}$ ）的分佈較為相似，且營業總成本的均值為 0.085 略小於營業總收入的均值 0.087，表明我國上市企業整體的營業總成本的上升幅度要小於營業總收入的上升幅度。供應商集中程度（SC）的平均值和中位數分別為 0.338 和 0.293，我國上市企業從總體上來說前五大供應商的採購量約占企業採購總量的三分之一，另外供應商集中程度的最小值為 0.014，最大值為 0.965，接近於 1，表明我國上市企業供應商集中度變化多樣。供應商波動程度（SF）的最小值和最大值分別為 0.009 和 1.308，說明我國上市公司前 5 名供應商波動程度較大。本文供應商集中程度和供應商波動程度描述性統計結果與已有文章結論基本一致。本文其餘變數的分佈特點與已有文獻的結論也基本一致。

(二)、相關性分析

表 3 是對所有變數進行相關性檢驗（Pearson 檢驗），營業總成本變動（ $\Delta \text{LnCOST}_{i,t}$ ）與營業總收入變動（ $\Delta \text{LnSALE}_{i,t}$ ）的相關係數為 0.941，且在 1%的水準下正相關，說明營業總成本與營業總收入的相關性較高，符合成本與業務量（收入）之間的配比關係，也符合中國上市企業的實際狀況。此外，本文所選擇的變數和控制變數之間不存在多存共線性，可以進行多元回歸分析。

(三)、多元回歸分析

表 4 得出的統計結果如下，其中（1）列是僅添加控制變數的回歸結果，證明了我國上市企業存在成本粘性，並且結果在 1%水準上顯著。通過（1）列的係數得出我國上市企業平均來看營業總收入每增長 1%，營業總成本會增加 0.885%；而營業總收入每下降 1%，營業總成本減少 0.404%（ $0.885-0.481$ ），說明中國上市企業普遍存在成本粘性且粘性較大。第（2）列是供應商集中程度（SC）對企業粘性的統計結果，結果顯示供應商集中程度的係數為 0.0379，且在 1%水準上顯著，表明供應商集中程度對企業的成本粘性有影響，且供應商集中程度越高，企業的成本粘性越小，驗證了假設 H_{1a} ；第（3）列是供應商波動程度（SF）的統計結果，結果顯示供應商波動程度的係數為-0.217，且在 5%水準下顯著，表明供應商波動程度越大，成本粘性越大，驗證了假設 H_{1b} 。

表 4 進一步得出，資本密集度(FI)，勞動力密集度(EI)，收入連續下降(SUC_D)，應計盈餘管理(DA)，自由現金流(FCFI)，財務杠杆(LEV)，獨立董事比例(INDE)資產收益率(ROA)，和企業上市年限(AGE)這些控制變數和成本粘性的結果與已有研究結論基本一致。本文結論中只有宏觀經濟增長(GDP)與成本粘性的關係與已有文獻不一致。這有可能是因為本文選擇的時間段中國經濟增速平緩，並且中國在 2015 年提出一系列經濟改革措施，比如供給側結構改革等。這些宏觀政策改革措施使得管理者對未來的業務預期相對保守，當經濟形勢向好時，也不會增強管理層的樂觀預期，因此 GDP 減少企業成本粘性。

表 3 相關性分析

	ΔLnC $\text{OST}_{i,t}$	ΔLnS $\text{ALE}_{i,t}$	SC	SF	MC	FI	EI	SUC_ D	DA	FCFI	LEV	INDE	ROA	AGE	GDP
ΔLnC $\text{OST}_{i,t}$	1.000														
ΔLnSA $\text{LE}_{i,t}$	0.941 ***	1.000													
SC	-0.016	-0.011	1.000												
SF	0.026 **	0.018	-0.179 ***	1.000											
MC	0.135 ***	0.154 ***	0.011	-0.029 **	1.000										
FI	-0.135 ***	-0.145 ***	0.158 ***	0.120 ***	-0.326 ***	1.000									
EI	-0.081 ***	-0.074 ***	-0.089* **	0.021	-0.083 ***	0.286 ***	1.000								
SUC_ D	-0.397 ***	-0.404 ***	0.061 ***	-0.003	-0.106 ***	0.119 ***	0.053 ***	1.000							
DA	0.003	0.013	-0.044* **	0.040 ***	0.050 ***	0.085 ***	-0.013 ***	-0.040 ***	1.000						
FCFI	0.048 ***	0.083 ***	-0.009	-0.070 ***	0.143 ***	-0.200 ***	0.078 ***	-0.067 ***	-0.581 ***	1.000					
LEV	0.024 *	0.025 *	-0.134* **	0.097 ***	-0.032 **	-0.020	-0.219 ***	-0.008	-0.080 ***	-0.225 ***	1.000				
INDE	-0.005	-0.006	-0.006	0.025 *	-0.010	0.034 ***	0.007	0.027 **	0.003	-0.027 **	0.021	1.000			
ROA	0.209	0.251 ***	-0.066* **	-0.035 ***	0.205 ***	-0.179 ***	0.066 ***	-0.212 ***	0.301 ***	0.342 ***	-0.387 ***	-0.038* **	1.000		
AGE	-0.060 ***	-0.036 ***	0.050* **	0.042 ***	0.043 ***	0.088 ***	0.017	0.067 ***	0.055 ***	-0.050 ***	0.097 ***	-0.011	-0.02 4*	1.000	
GDP	0.095 ***	0.065 ***	0.010	0.054 ***	-0.041 ***	-0.118 ***	-0.093 ***	-0.083 ***	0.001	-0.069 ***	0.026 **	-0.061* **	0.049 ***	-0.436* **	1.000

說明：***代表 1%水準下顯著，**代表 5%水準下顯著，*代表 10%水準下顯著。

表 4 供應商關係與成本粘性

	(1)	(2)	(3)
變數/假設	僅添加控制變數	H _{1a}	H _{1b}
$\Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	0.885***	0.885***	0.884***
	(0.0059)	(0.0059)	(0.0066)
$d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	-0.481***	-0.505***	-0.483***
	(0.129)	(0.131)	(0.129)
$\text{SC} \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$		0.0379***	
		(0.0363)	
$\text{SF} \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$			-0.0217**
			(0.0451)
$\text{FI} \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	-0.121***	-0.124***	-0.121***
	(0.0071)	(0.0076)	(0.0072)
$\text{EI} \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	0.0144**	0.0150**	0.0145**
	(0.0069)	(0.0070)	(0.0069)
$\text{SUC_D} \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	0.0532***	0.0553***	0.0538***
	(0.0152)	(0.0154)	(0.0153)
$\text{DA} \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	0.358**	0.399**	0.364**
	(0.166)	(0.171)	(0.167)
$\text{FCFI} \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	0.384**	0.413**	0.389**
	(0.175)	(0.177)	(0.175)
$\text{LEV} \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	0.314***	0.325***	0.316***
	(0.0402)	(0.0414)	(0.0404)
$\text{INDE} \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	0.440***	0.453***	0.442***
	(0.153)	(0.154)	(0.154)
$\text{ROA} \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	1.946***	1.936***	1.947***
	(0.240)	(0.240)	(0.240)
$\text{AGE} \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	0.0072***	0.0071***	0.0073***
	(0.0018)	(0.0018)	(0.0018)
$\text{GDP}_t \times d_{i,t} \times \Delta \text{LnSALE}_{i,t}$	2.923**	2.994**	2.988**

	(1)	(2)	(3)
變數/假設	僅添加控制變數	H _{1a}	H _{1b}
	(1.266)	(1.268)	(1.273)
C	0.0270**	0.0268**	0.0266**
	(0.0111)	(0.0111)	(0.0111)
INDUSTRY	控制	控制	控制
YEAR	控制	控制	控制
N	6014	6014	6014
Adjusted R ²	0.9000	0.9001	0.9000

說明：***代表1%水準下顯著，**代表5%水準下顯著，*代表10%水準下顯著。

表 5 檢驗企業管理者能力是否存在有效的調節作用，本文把管理者能力加入到回歸分析中，得到結果如下。(1) 列中 $MC \times SC \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$ 的係數為 0.0113 且在 1% 水準顯著，表明管理者能力越高越可以加強二者關係，即供應商集中程度對成本粘性的削弱作用，驗證了假設 H_{2a}。(2) 列中 $MC \times SF \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$ 的係數為 0.0385 且在 1% 水準顯著，表明管理者能力越高越可以緩解二者關係，即供應商波動程度對成本粘性的加強作用，驗證了假設 H_{2b}。

表 5 管理者能力、供應商關係與成本粘性

	(1)	(2)
假設	H _{2a}	H _{2b}
$\Delta \ln SALE_{i,t}$	0.885***	0.885***
	(0.0059)	(0.0059)
$d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$	-0.491***	-0.477***
	(0.132)	(0.129)
$SC \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$	0.0147	
	(0.0445)	
$MC \times SC \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$	0.0113***	
	(0.0125)	
$SF \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$		-0.0996***
		(0.0657)
$MC \times SF \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$		0.0385 ***

	(1)	(2)
假設	H _{2a}	H _{2b}
		(0.0236)
FI×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	-0.124***	-0.121***
	(0.0077)	(0.0071)
EI×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.0150**	0.0144**
	(0.0070)	(0.0069)
SUC_D×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.0531***	0.0557***
	(0.0156)	(0.0153)
DA×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.394**	0.366**
	(0.171)	(0.167)
FCFI×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.403**	0.387**
	(0.177)	(0.175)
LEV×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.324***	0.316***
	(0.0414)	(0.0404)
INDE×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.452***	0.443***
	(0.154)	(0.154)
ROA×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	1.932***	1.945***
	(0.241)	(0.240)
AGE×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.0073***	0.0075***
	(0.0019)	(0.0018)
GDP×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	2.797**	2.812**
	(1.286)	(1.277)
C	0.0272***	0.0296***
	(0.0111)	(0.0112)
INDUSTRY	控制	控制
YEAR	控制	控制
N	6014	6014
Adjusted R ²	0.9013	0.9014

說明：***代表1%水準下顯著，**代表5%水準下顯著，*代表10%水準下顯著。

(四)、穩健性檢驗

為了驗證結果的可信度和普遍性，本文從四個方面進行穩健性檢驗。

1、變數替換

本文認為外部供應商關係對成本粘性的影響，更多體現在原材料存貨的購置方面。此處選用營業成本替換營業總成本作為被解釋變數。表 6 報告了 6014 個樣本資料進行多元回歸檢驗的結果。表 6 中第 (1) 列為供應商集中程度對成本粘性影響程度進行的穩健性檢驗，(2) 列為供應商波動程度對成本粘性影響程度的進行穩健性檢驗，(1) 列和 (2) 列檢驗結果都在 1% 的水準下顯著，且係數表明用營業成本作為被解釋變數，供應商集中程度和供應商波動程度對成本粘性的影響與前文假設一致，即表 6 中前兩列進一步驗證了假設 H_{1a} ， H_{1b} 。

為了檢驗管理者能力的有效調節作用，本文將計算得出的管理者能力數值直接作為被解釋變數，結果顯示在表 6 第 (3) 列和第 (4) 列。第 (3) 列 $MC \times SC \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$ 的係數為 0.0294，在 1% 的水準下顯著，管理者能力越高越會加強供應商集中程度對成本粘性的緩解作用；第 (4) 列 $MC \times SF \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$ 的係數為 0.0599，在 1% 的水準下顯著，表明管理者能力越高越會減緩供應商波動程度對成本粘性的加強作用，表 6 中後兩列進一步驗證了假設 H_{2a} ， H_{2b} 。

表 6 以營業成本作為被解釋變數的穩健性檢驗

	(1)	(2)	(3)	(4)
假設	H_{1a}	H_{1b}	H_{2a}	H_{2b}
$\Delta \ln SALE_{i,t}$	0.883***	0.882***	0.883***	0.882***
	(0.0042)	(0.0042)	(0.0043)	(0.0041)
$d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$	-0.742***	-0.0993	-0.0321	-0.0979
	(0.188)	(0.108)	(0.110)	(0.108)
$SC \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$	0.179***		0.238***	
	(0.0325)		(0.0407)	

	(1)	(2)	(3)	(4)
假設	H _{1a}	H _{1b}	H _{2a}	H _{2b}
MC×SC×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}			0.0294***	
			(0.0124)	
SF×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}		-0.187***		-0.291***
		(0.0402)		(0.0573)
MC×SF×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}				0.0599**
				(0.0236)
FI×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	-0.154***	-0.139***	-0.152***	-0.137***
	(0.0059)	(0.0055)	(0.0058)	(0.0056)
EI×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	-0.0040	-0.0098*	-0.0098*	-0.0094*
	(0.0053)	(0.0051)	(0.0050)	(0.0051)
SUC_D×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.0376***	0.0370**	0.0484***	0.0396***
	(0.0145)	(0.0144)	(0.0147)	(0.0144)
DA×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.540***	0.556***	0.616***	0.568***
	(0.0927)	(0.0899)	(0.0910)	(0.0900)
FCFI×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.386***	0.451***	0.493***	0.456***
	(0.0732)	(0.0711)	(0.0720)	(0.0711)
LEV×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.0227	0.0343**	0.0336**	0.0345**
	(0.0141)	(0.0140)	(0.0143)	(0.0139)
INDE×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.196	0.148	0.189	0.170
	(0.131)	(0.131)	(0.131)	(0.131)
ROA×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.143***	0.144***	0.142***	0.145***
	(0.0255)	(0.0256)	(0.0255)	(0.0255)
AGE×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	0.0029*	0.0034**	0.0030*	0.0033**
	(0.0017)	(0.0017)	(0.0018)	(0.0016)
GDP×d _{i,t} ×ΔLnSALE _{i,t}	-0.711	-0.538	-0.393	-0.690
	(1.163)	(1.163)	(1.170)	(1.164)
C	0.202	0.0182	0.0188	0.0238
	(0.0148)	(0.0148)	(0.0148)	(0.0150)

	(1)	(2)	(3)	(4)
假設	H _{1a}	H _{1b}	H _{2a}	H _{2b}
INDUSTRY	控制	控制	控制	控制
YEAR	控制	控制	控制	控制
N	6014	6014	6014	6014
Adjusted R ²	0.9243	0.9242	0.9244	0.9243

說明：***代表 1%水準下顯著，**代表 5%水準下顯著，*代表 10%水準下顯著。

2、模型替換

ABJ 模型有很多優點，同時它也是研究粘性學者的首選模型。但是 ABJ 模型不能直接取得成本粘性的數值，而 Weiss 模型可以。Weiss 模型的成本粘性計算方式為：當收入減少和收入上升時，成本變動額占收入變動額比例的對數差額。Weiss 模型公式為：

$$STICKY_{i,t} = \log\left(\frac{\Delta COST}{\Delta SALE}\right)_{i,\underline{\tau}} - \log\left(\frac{\Delta COST}{\Delta SALE}\right)_{i,\bar{\tau}}, \bar{\tau} \in \{t, \dots, t-3\} \quad (5.1)$$

其中 $\log\left(\frac{\Delta COST}{\Delta SALE}\right)_{i,\underline{\tau}}$ 表示第 i 家企業第 t 年的四個季度中最接近年末收入降低的季度， $\log\left(\frac{\Delta COST}{\Delta SALE}\right)_{i,\bar{\tau}}$ 表示第 i 家企業第 t 年的四個季度中最接近年末收入上升的季度。²⁷ 根據模型可知，測算成本粘性需滿足以下兩個條件：企業一年中既存在收入上升的季度，也存在收入下降的季度；且企業的收入和成本是同方向變動的。基於 Weiss 模型本文構建模型 (5.2) 和 (5.3)。模型 (5.2) 為：

$$Sticky_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 SC(SF) + \alpha_k CONTROLS_k + \sum INDUSTRY_{i,t} + \sum YEAR_i + \varepsilon_{i,t} \quad (5.2)$$

模型 (5.3) 為：

$$\begin{aligned} Sticky_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 SC(SF) + \beta_2 SC(SF) \times MC + \beta_k CONTROLS_k \\ & + \sum INDUSTRY_{i,t} + \sum YEAR_i + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (5.3)$$

²⁷ Weiss, Dan, "Cost behavior and analysts' earnings forecasts," *The Accounting Review* 85.4 (Sarasota:2010): 1441-1471.

Weiss 模型回歸結果如表 7 所示，所得的結果和 ABJ 模型下的結論一致但 Weiss 模型的擬合度較低，假設 H_{1a} 和假設 H_{2b} 在 5% 的水準下顯著，而假設 H_{1b} 和假設 H_{2a} 的結果不顯著。

表 7 模型替換後的穩健性檢驗

	(1)	(2)	(3)	(4)
假設	H _{1a}	H _{1b}	H _{2a}	H _{2b}
SC	0.0809 **		0.0691	
	(0.0573)		(0.0950)	
MC×SC			0.00453	
			(0.0291)	
SF		-0.0401		-0.158
		(0.0666)		(0.120)
MC×SF				0.0484**
				(0.0409)
FI	-0.0820***	-0.0771***	-0.0809***	-0.0710***
	(0.0210)	(0.0209)	(0.0222)	(0.0215)
EI	-0.0078	-0.0090	-0.0077	-0.0084
	(0.0103)	(0.0102)	(0.0103)	(0.0102)
SUC_D	-0.0487**	-0.0482**	-0.0486**	-0.0475**
	(0.0228)	(0.0228)	(0.0229)	(0.0229)
DA	0.370	0.348	0.367	0.334
	(0.247)	(0.247)	(0.248)	(0.247)
FCFI	0.180	0.161	0.179	0.154
	(0.295)	(0.295)	(0.295)	(0.295)

LEV	0.180***	0.164**	0.179***	0.163**
	(0.0664)	(0.0652)	(0.0664)	(0.0652)
INDE	-0.0420	-0.0379	-0.0410	-0.0332
	(0.203)	(0.203)	(0.204)	(0.203)
ROA	0.817**	0.822**	0.812**	0.783**
	(0.353)	(0.353)	(0.354)	(0.354)
AGE	0.0040*	0.0042*	0.0040*	0.0041*
	(0.0024)	(0.0024)	(0.0024)	(0.0024)
GDP	-8.290	-9.034	-8.383	-10.35
	(46.06)	(46.07)	(46.07)	(46.08)
C	0.256	0.364	0.263	0.468
	(4.377)	(4.377)	(4.377)	(4.378)
INDUSTRY	控制	控制	控制	控制
YEAR	控制	控制	控制	控制
N	5595	5595	5595	5595
Adjusted R ²	0.0322	0.0319	0.0320	0.0320

說明：***代表1%水準下顯著，**代表5%水準下顯著，*代表10%水準下顯著。

3、其他穩健性檢驗

本文還對樣本在企業層面上進行聚類處理（Cluster）。考慮聚類效應後，一樣有很好的擬合結果。其中 $SC \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$ 的係數為 0.122， $SF \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$ 的係數為 -0.105，分別在 5% 和 10% 的水準下顯著，通過了穩健性檢驗，驗證了假設 H_{1a} 和假設 H_{1b}。此外加入管理者能力這一調節變數後，實證結果顯示 $MC \times SC \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$ 的係數為 0.057， $MC \times SF \times d_{i,t} \times \Delta \ln SALE_{i,t}$ 的係數為 0.082，分別在 1% 和 5% 的水準下顯著，表明考慮了聚類效應後，驗證了假設 H_{2a} 和假設 H_{2b}。

為了進一步檢驗管理者能力的有效調節作用。本文把直接取得的管理者能力指標的均值作為標準，高於均值的一組認為具有高管理者能力，低於均值的一組認為管理者能力較低（低管理者能力組樣本數為 3107，高管理者能力組樣本數為 2907）。

通過分組回歸，用組間係數比較來驗證管理者能力不同時，供應商關係對成本粘性影響的差異（表略）並對檢驗結果進行了鄒氏檢驗。結果顯示，不論管理者能力的高低，供應商集中程度均會顯著降低成本粘性；而當管理者能力較低時，供應商波動程度會顯著提升成本粘性；但當管理者能力較高時，供應商波動程度並不會顯著提升成本粘性。對比結果顯示：管理者能力較低的企業中供應商波動程度對成本粘性負向影響程度更大，說明中國上市企業管理者能力在調節供應商關係對企業成本粘性的影響時是存在並且有效的，並且具有差異性。

五、 結語

本文選擇供應商關係作為前因變數，研究其對成本粘性的影響，以中國 A 股上市企業 2011-2019 年的資料作為研究樣本，得到如下結論：（1）供應商集中程度與成本粘性負相關；供應商波動程度與成本粘性正相關。（2）中國情境下，企業管理者能力起到有效調節作用。管理者能力越高越會強化供應商集中程度對成本粘性的負相關關係；管理者能力越高越會抑制供應商波動程度對成本粘性的正相關關係。

本文的學術價值在於：通過研究供應商關係對企業成本粘性的影響，驗證了企業間的確存在許多連結，外部的供應商是會直接影響企業內部成本粘性的，企業的決策已轉變為供應鏈層面的決策，這一結論深化了供應商關係和企業成本決策方面的研究積累；此外，本文還啟示企業要做好供應鏈戰略設計，選擇集中且穩定的供應商聯盟形成安全可靠的供應鏈；最後，本文在特定的中國情境下研究企業管理者能力的調節幹預作用，豐富了管理者能力的研究體系。本文的政策啟示在於：間接論證了「十三五規劃」以來國家加強供給、解決企業供應短板等政策的合理性，這些政策的出臺使得企業間的連結越來越多，對產業鏈行業的發展起到了極大的促進作用。

本文也存在許多不足，如受到財務資訊披露的限制，無法獲得企業前五大供應商的具體資訊，這可能對研究結論會帶來一定的影響；文章僅僅關注企業供應鏈的上游即供應商關係，沒有考慮下遊客戶關係對成本粘性的影響，本文期望未來拓展研究到整個供應鏈中觀層面（包括供應商和客戶）；關於成本粘性的計算當前主要採

用 ABJ 模型和 Weiss 模型，但是這兩個模型也存在共同的缺陷，比如：模型得到的數值均為取對數後的結果，因此本文也希望未來從優化成本粘性模型的角度進行研究。

徵引書目

一、中文期刊論文

- [1] 孫錚、劉浩，〈中國上市公司費用「粘性」行為研究〉，《經濟研究》，第12期（北京：2004），26-34。
- [2] 張路、李金彩、張瀚文、王會娟，〈管理者能力影響企業成本粘性嗎？〉，《會計研究》，第3期（北京：2019），71-77。
- [3] 劉媛媛、劉斌，〈勞動保護、成本粘性與企業應對〉，《經濟研究》，第5期（北京：2014）63-76。
- [4] 江偉、姚文韜、胡玉明，〈《最低工資規定》的實施與企業成本粘性〉，《會計研究》，第10期（北京：2016），56-62。
- [5] 于浩洋、王滿、黃波，〈內部控制品質、供應商關係與成本粘性〉，《管理科學》，第3期（哈爾濱：2017），122-135。
- [6] 韋琳、張玲、徐立文，〈產權性質、供應商關係密切度與成本粘性—基於關係資本的視角〉，《會計之友》，第15期（太原：2018），65-71。
- [7] 朱開悉、胡秀峰，〈供應商/客戶集中度、專用性資產與企業成本粘性〉，《會計之友》，第6期（太原：2018），112-118。
- [8] 陳良華、胡雨菲、遲穎穎，〈基於供應鏈視角的供應商關係對企業成本粘性影響研究—來自中國製造業上市公司的經驗資料〉，《河海大學學報（哲學社會科學版）》，第3期（南京：2019），37-45。
- [9] 梁上坤，〈管理者過度自信、債務約束與成本粘性〉，《南開管理評論》，第3期（天津：2015），122-131。
- [10] 江偉、姚文韜，〈所有權性質、高管任期與企業成本粘性〉，《山西財經大學學報》，第4期（太原：2015），45-56。
- [11] 張偉華、郭盈良、王春燕，〈國有企業管理者薪酬、產品市場競爭與費用粘性〉，《科學決策》，第4期（北京：2017），38-59。
- [12] 王迪、劉祖基、趙澤朋，〈供應鏈關係與銀行借款—基於供應商/客戶集中度分

析》，《會計研究》，第10期（北京：2016），42-49。

- [13] 王勇、劉志遠，〈供應商關係與企業現金持有：來自中國製造業上市公司的經驗證據〉，《審計與經濟研究》，第1期（南京：2016），83-91。
- [14] 方紅星、張勇，〈供應商/客戶關聯式交易、盈餘管理與審計師決策〉，《會計研究》，第1期（北京：2016），79-86。

二、英文期刊論文

- [1] Anderson, Mark-C., Rajiv D. Banker, and Surya N. Janakiraman. "Are Selling, General, and Administrative Costs "sticky"?" *Journal of Accounting Research* 41.1 (Chicago: 2003): 47-63.
- [2] Chen, Clara-Xiaoling, Hai Lu, and Theodore Sougiannis. "The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs." *Contemporary Accounting Research* 29.1 (Toronto: 2012): 252-282.
- [3] Banker, Rajiv-D., Dmitri, Byzalov, Mustafa, Ciftci, Raj, Mashruwala. "The Moderating Effect of Prior Sales Changes on Asymmetric Cost Behavior." *Journal of Management Accounting Research* 26.2 (Sarasota: 2014): 221-242.
- [4] Calleja, Kenneth, Michael, Steliaros, Dylan, C-Thomas. "A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons." *Management Accounting Research* 17.2 (London: 2006): 127-140.
- [5] Yan, Yu-chen. "Supplier Association Relationship and Cost Stickiness: Analysis of Cooperation Effect Based on Environmental Uncertainty." *Open Journal of Business and Management* 9.3 (New York: 2021): 1210-1229.
- [6] Demerjian, Peter, Baruch, Lev, Sarah, McVay. "Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests." *Management science* 58.7 (Providence, R.I.: 2012): 1229-1248.
- [7] Holzhaecker, Martin, Ranjani Krishnan, Matthias D. Mahlendorf. "The Impact of Changes in Regulation on Cost Behavior." *Contemporary Accounting Research* 32.2

- (Toronto:2015): 534-566.
- [8] Banker, Rajiv D., Dmitri, Byzalov, Lei, Tony-Chen. “Employment Protection Legislation, Adjustment Costs and Cross-country Differences in Cost Behavior.” *Journal of Accounting and Economics* 55.1 (Amsterdam: 2013a): 111-127.
- [9] Banker, Rajiv-D., Dmitri Byzalov, and Lucas Threinen. “Determinants of International Differences in Asymmetric Cost Behavior.” (Amsterdam,2013b): 1-31, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2312772
- [10] Kitching, Karen, Raj Mashruwala, Mikhail, Pevzner. “Culture and Cost Stickiness: A Cross-country Study.” *The International Journal of Accounting* 51.3 (Champaign, Ill.: 2016): 402-417.
- [11] Daryaei, Abbas- Ali, Yasin, Fattahi, Hamed, Sadeqi, Ramazan, Hasani. “Management Characteristics and Cost Stickiness: An Examination Based on Agency Theory.” *Environmental Energy and Economic Research* 5.1 (Tehran: 2021): 1-15.
- [12] Pfeffer, Jeffrey, Gerald R. Salancik. *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. (California, Stanford University Press, 2003): 1-336.
- [13] Weiss, Dan. “Cost Behavior and Analysts’ Earnings Forecasts.” *The Accounting Review* 85.4 (Sarasota: 2010): 1441-1471.
- [14] Jun Shen, Renhui Zhang. “Cost Stickiness, Ownership Concentration and Fixed Assets Investment.” *Advances in Computer Science Research* 77 (Netherlands: 2018): 180-184.
- [15] Coyne J. “Model Misspecification in the Sticky Cost Literature.” *International Journal of Accounting Research* 4 (Sarasota:2016): 130.

第一作者簡介

劉麗芬，澳門科技大學商學院講師

通訊地址：澳門氹仔偉龍馬路 28 號

通訊電郵：lfliu@must.edu.mo

第二作者（通訊作者）簡介

劉若斯，中南林業科技大學經濟學院講師

通訊地址：湖南省長沙市韶山南路 498 號

通訊電郵：michelle_lrs@126.com