

團隊安全感氛圍與團隊認知閉合需求 對資訊分享與創新績效的影響

黃瓊億¹ 戚樹誠²

摘 要

組織需透過團隊創新來維持競爭力，因此，什麼樣的因素會促使團隊展現創新績效，是一項重要的課題。本研究依據De Dreu、Nijstad與van Kippenberg（2008）的動機資訊處理模型（motivated information processing model）來探討團隊安全感氛圍、團隊認知閉合需求、資訊分享與創新績效的關係。本研究設計了一份團隊認知閉合需求量表，並進行量表的信、效度檢測。在正式研究中，研究者進行了兩項研究，研究一以學生團隊為對象，樣本來自116位成員所組成的22個團隊；研究二以組織內團隊為對象，樣本來自431位成員所組成的51個團隊。兩研究之研究結果皆顯示，當團隊成員們知覺的團隊安全感氛圍愈高，團隊內的資訊分享程度也愈高；而團隊認知閉合需求愈高，則團隊資訊分享程度則愈低。此外，團隊資訊分享程度與團隊創新績效呈現顯著正向關係。研究者進一步分析團隊資訊分享的可能中介效果，研究結果僅研究一之學生團隊支持團隊安全感氛圍會透過團隊資訊分享，進而影響團隊創新績效。本

¹ 黃瓊億，元智大學管理學院組織管理學群助理教授（通訊作者）

² 戚樹誠，國立臺灣大學商學研究所教授

投稿日期：2012.06.25；審查決議日期：2012.07.23；接受日期：2013.03.22

本文係由陳世哲擔任主審



文最後針對研究結果進行討論，並提出相關理論意涵。

關鍵詞： 資訊分享、團隊安全感氛圍、團隊創新績效、認知閉合需求

Team Safety Climate and Teams' Need for Cognitive Closure on Information Sharing and Team Innovation

Chiung-Yi Huang¹ Shu-Cheng Steve Chi²

Abstract

Team innovation has been highlighted as a core competence for organizations to maintain competitive advantage. Thus, what kinds of factors could improve team innovation is an essential issue. The purpose of this study is to examine the relationships between team safety climate, teams' need for cognitive closure, team information sharing, and team innovation. The study designed a team level scale of need for cognitive closure and examined its' construct validity. The formal research conducted two studies, study one contained a sample of 22 teams with 116 team members from two universities, and study two contained a sample of 51 teams and 431 team members from fifteen organizations. The results of the two studies showed that team safety climate was significantly and positively related to team information sharing, teams' need for cognitive closure was significantly and negatively related to team information sharing, and team information sharing was significantly and positively related to team innovation. Furthermore, results from study one showed that team information sharing mediated the relationship between team safety climate and team innovation. We discussed the implications of our findings and study limitations.

Keywords: team information sharing, team safety climate, team innovation, need for cognitive closure

¹ Chiung-Yi Huang, Assistant Professor, College of Management, Yuan Ze University, Correspondence Author

² Shu-Cheng Steve Chi, Professor, Department of Business Administration, College of Management, National Taiwan University

壹、緒論

組織內的創新（innovation）往往需要透過團隊來產生，因為許多有創意的想法與接下來的發展歷程，需要團隊成員不斷地討論始能成形。例如：一個從事流程改善的團隊可能發展出一套新的工作程序，在團隊過程中進行試驗與修正，並逐步改善成為組織內各單位可以採用的工作程序，這樣的改變可以為組織帶來正面效益。因此，了解什麼因素會阻礙或促進團隊的創新是團隊研究的重要議題（Nijstad & De Dreu, 2002）。Nijstad與De Dreu（2002）指出，團隊創新是團隊針對工作任務，應用或採用新的方法至團隊內，並為團隊內的個體及整個團隊帶來最終的效益。

至於什麼樣的因素，會促使團隊展現創新績效？團隊學者指出，促進團隊創新績效的前因至少包含團隊組成（如多元性）、團隊特徵（如團隊規模、團隊結構）、團隊領導、團隊氛圍、團隊過程及系絡因素（如組織規模、資源、外部環境）等（King & Anderson, 2002; Scott & Bruce, 1994; West, 1997, 2002; West, Sacramento, & Fay, 2006）。這些因素有部分已獲得實證資料的支持，例如：團隊多元性（McLeod, Lobel, & Cox, 1996）、團隊規模（Curral, Forrester, Dawson, & West, 2001）、團隊凝聚力（Nijstad & De Dreu, 2002）、團隊少數人的影響（minority influence）（De Dreu & West, 2001）、領導型態（Gil, Rico, Alcover, & Barrasa, 2005）等。研究結果顯示，這些因素均顯著影響團隊的創新績效。然而，這些研究均缺乏一個整合性的理論框架來加以連結（De Dreu, Nijstad, Bechtoldt, & Baas, 2011）。De Dreu等人（2008）提出團隊的動機資訊處理模型（motivated information processing model, MIP-G model）來說明團隊的社會動機（social motivation）及知識動機（epistemic motivation）會影響團隊內資訊處理過程，進而影響團隊的最終績效。例如：團隊成員關心其本身的面子及公平性（Carnevale & De Dreu, 2006）即為其社會動機；而團隊成員的認知複雜度則為其知識動機的重要構面，這兩種類型的動機會影響團隊的資訊處理過程，進而影響團隊決策的良窳。De Dreu等人（2011）進一步指出，團隊的知識動機與社會動機會影響團隊創新績效。然而，至今尚缺乏實證研究來

佐證其論點。

由於動機較難直接觀察而得，因此，學者從誘發的角度提出影響社會動機的前因，包括利社會價值導向（pro-social value orientation）、和善性特質（agreeableness）、合作報酬系統（cooperative reward system）、團隊規範及氛圍等；影響知識動機的前因包括認知閉合需求（need for cognitive closure）、經驗開放性、時間壓力及環境噪音等（De Dreu et al., 2008）。例如：研究顯示，當團隊具有合作報酬系統或是團隊成員具有和善性特質時，團隊成員的社會動機會被誘發，進而提升團隊創新績效（Bechtoldt, De Dreu, Nijstad, & Choi, 2010）；又如：當團隊處於時間壓力之下，團隊成員的知識動機將被誘發，因此，將朝向簡化快速的決策方式，並將以經驗法則做判斷（De Dreu, 2003），此一結果將不利於多元創意想法的產生（Bechtoldt et al., 2010）。

本研究根據De Dreu等人（2008）的論點，將研究層次設定在團隊，並以團隊認知閉合需求做為誘發團隊成員知識動機的可能來源、以團隊安全感氛圍做為誘發社會動機的可能來源，來探討團隊資訊處理過程的影響因素。有關團隊認知閉合需求如何影響團隊內資訊處理過程尚缺乏實證研究，但團隊安全感氛圍已被確認是影響團隊互動的重要變項之一，會影響成員的認知與行為（Kopelman, Brief, & Guzzo, 1990），以及團隊的學習過程（Edmondson, 1999），因此，本研究以此二變項分別代表知識動機與社會動機會。綜合而言，本研究關切以下三項議題：

一、本研究希望探討團隊安全感氛圍如何透過社會動機的誘發，進而影響團隊的創新。Edmondson（1999）認為，安全感氛圍是成員視團隊為安全且沒有人際威脅感的共享知覺，當成員具有高安全感氛圍時，他將具有提出創新想法的動機。

二、本研究希望探討團隊的認知閉合需求如何誘發知識動機，進而影響團隊的創新。過去研究中有關於團隊成員之認知閉合需求對於團隊內互動過程的影響效果，已獲得部分實證支持（Chirumbolo, Mannetti, Pierro, Areni, & Kruglanski, 2005; De Crada, Kruglanski, Mannetti, & Pierro, 1999; Pierro, Mannetti, De Grada, Livi, & Kruglanski, 2003），然而，這些研究僅探究團隊內的個體行為，尚未探討團隊整體認知閉合需求與團隊內資訊過程及團隊創新的

關係。根據 De Dreu 等人（2008）的觀點，認知閉合需求可以誘發團隊成員的知識動機，如此不但會影響團隊的決策過程，更將進一步影響團隊績效及團隊創新（De Dreu et al., 2011）。Kruglanski（1989）指出，認知閉合需求是「個體對於外界任何資訊與刺激渴望給予一個自身能夠理解與解釋的位置或答案，以避免模糊與困惑的認知傾向」，因此，研究者推論，團隊整體而言亦會試圖理解外界的資訊，並且避免陷入集體思維的困惑。由於過去有關認知閉合需求的研究僅在個體層次及團隊內的個體行為（Chirumbolo et al., 2005; De Crada et al., 1999; Kruglanski & Freund, 1983; Mannetti, Battanier, & Pierro, 1996; Pierro et al., 2003; Webster & Kruglanski, 1994），為切合本研究團隊層次的屬性，本研究依據 Kruglanski（1990）對認知閉合需求的定義，設計團隊認知閉合需求量表。

三、本研究希望探討前述兩個影響效果的中介歷程。有關團隊的知識動機與社會動機對團隊創新的直接影響效果雖然已獲得部分實證研究支持（Bechtoldt et al., 2010; Chirumbolo et al., 2005），然而，吾人對於其間中介過程的了解所知有限（De Dreu et al., 2011）。本研究提出，團隊認知閉合需求與團隊安全感氛圍可能透過團隊成員間的資訊分享，進而影響團隊創新。換言之，在實現創新的過程中，團隊資訊分享或許是團隊獲致創新成果的重要機制（Nijstad, Rietzschel, & Stroebe, 2006; West, 2002），透過資訊分享，將使得成員因而產生高度的相互學習行為（Edmondson, 1999），這個過程將有助於團隊創新。

貳、文獻探討

一、動機資訊處理模型

團隊的動機資訊處理模型是指社會動機與知識動機會影響團隊內資訊處理過程，進而影響團隊最終績效（De Dreu et al., 2008）。團隊如同一個資訊處理系統，透過取得資源來完成團隊任務，而資源包括團隊成員所擁有的知識、技能及能力（Nijstad & Paulus, 2003），團隊使用這些資源來發展想法。團隊成員的想法、偏好及判斷，匯集成為團隊內互動過程中的資訊投入，這些資訊亦成

為團隊的知識存量，一旦有新資訊再投入至團隊中，這些新的資訊將透過成員間的溝通與討論，轉變成為新的想法或新的偏好。以上歷程存在於團隊成員與團隊之間，並且是一個不斷循環的資訊處理過程，直到團隊達成一致性的判斷或做成最終決策為止。根據此一模型，團隊的資訊過程既可以簡單，也可以複雜，當團隊涉入系統化的深度資訊過程而非基於經驗來進行決策時，即意味著團隊正在盡力搜尋及注意相關資訊，並且這些資訊需要進行深度的溝通與整合。

團隊成員的知識動機是指成員願意花時間深思熟慮，藉以了解外在環境的程度；團隊成員的社會動機則是團隊內個體利己與利他的狀態，利己（pro-self）是只關心自己的績效；利他（pro-social）則是關心團隊整體績效（De Dreu et al., 2008）。以下段落中，我們將探討團隊安全感氛圍與團隊認知閉合如何分別誘發團隊的社會動機與知識動機，並透過團隊資訊分享影響團隊創新績效。

二、社會動機與團隊安全感氛圍

社會動機會驅動團隊成員對資訊的看法（De Dreu et al., 2008）。當成員具有利己的社會動機時，他會提供對自己有利的資訊。例如：他會隱藏某些獨特的資訊，避免將它分享給其他成員，以免此資訊成為共享資源，反倒降低自己在團隊中的地位（Stewart & Stasser, 1995）。反之，當成員具有利他動機時，他會進行利他的資訊處理過程。例如：他會提供一個新的工作方法給他人使用，以幫助團隊快速達成共同任務。De Dreu等人（2008）認為，團隊氛圍是誘發社會動機的前因之一，當一個團隊具有高度安全感氛圍時，它可以激勵成員主動參與團隊互動，促進不同觀點被充分討論（Nijstad, Selman, & De Dreu, 2008）。過去也有研究顯示，當團隊氛圍充滿著人際競爭、過度批評、自我保護或是高防衛傾向時，此氛圍將明顯不利於團隊的發展及創新（Shin & Zhou, 2007; Taggar, 2002）。從De Dreu等人（2008）的觀點來看，這些負向氛圍反映出團隊成員的自利動機，並以此與其他成員進行互動。

三、團隊安全感氛圍、團隊資訊分享與團隊創新績效的關係

團隊創新是指團隊針對工作任務，應用或採用新的方法至團隊內，並為團隊內的個體及整個團隊帶來最終的效益（West & Farr, 1990）。這個新的方法可以是技術的改變或是管理的改變，其中，技術的改變包括新產品的開發過程、引用新的製造技術，或是引進新的電腦支持系統等；管理的改變可以是採用新的人力資源管理策略、組織政策或新的團隊運作方式等（West et al., 2006）；而最終的效益則是團隊或團隊成員因為此一改變而得利。只不過，這裡所指的利益並非侷限於實質的經濟利得（如新產品、新服務或創新等），而是包括團隊實現創新想法的過程及其完成團隊任務的程度（De Dreu & West, 2001）。

團隊氛圍（team climate）是指團隊成員對團隊有一致性的看法時，這種共享的知覺（shared perception）便可稱為此團隊的氛圍（James & Sells, 1981）。Edmondson（1999）認為，團隊安全感氛圍是成員視團隊為安全且沒有人際威脅感的共同信念。這樣的氛圍不但會影響個體的認知與情緒狀態，也會影響個體的行為（Kopelman et al., 1990）。團隊成員資訊分享的意願有可能受到安全感氛圍的影響（Parker et al., 2000）。當團隊成員有很高的安全感氛圍時，表示成員間彼此是信任的；這時，即使成員的想法可能並不成熟，他也願意分享，因為他不會有被拒絕或被排斥的擔憂（Nembhard & Edmondson, 2006）。在高安全感氛圍時，團隊成員會彼此幫助，以克服任務的難題（Michaelis, Stegmaier, & Sonntag, 2010），這樣的正向氛圍會促使成員有很強的動機去完成任務，他們會積極地進行意見交換、協商討論（Girffin & Neal, 2000）。Edmondson（1999）調查51個製造業的工作團隊，結果顯示，高團隊安全感氛圍可以促進團隊學習。van Ginkel與van Knippenberg（2008）針對91個學生團隊進行實驗，結果顯示，高安全感氛圍會促進成員有較高的資訊精緻化（information elaboration）過程，像是成員具有較明確的任務表述（task representations）或較充分的資訊交換與討論。綜言之，團隊安全感氛圍是一種共享的知覺，這種共享知覺有可能成為一個引導機制，進而影響團隊成員具有專注的方向及活動目標（Caldwell & O'Reilly, 2003），並且驅動團隊成員擁

有朝向任務完成的工作動機 (Kopelman et al., 1990)。團隊安全感氛圍帶來團隊內的高度資訊分享，因此，提升了創意想法產生的可能性。爲了創新想法的產生與實現，團隊成員願意進行資訊交換與互動，並將創意想法付諸行動 (Nijstad et al., 2006; West, 2002)。因此，本研究提出假設1：

假設1：團隊安全感氛圍與團隊資訊分享具有正向關係。當團隊安全感氛圍愈高，團隊資訊分享程度也愈高。

進一步而言，團隊透過資訊分享過程，協助成員對團隊任務進行檢視，將想法轉換成做事的方法 (De Dreu & West, 2001)，提高成員對團隊決策的承諾 (King, Anderson, & West, 1992)，同時亦促進團隊成員的學習 (Edmondson, 1999)，此結果將可能帶來團隊創新績效的提升 (Ancona & Caldwell, 1992)。Ancona與Caldwell (1992) 以由409位成員所組成的45個新產品開發團隊進行研究，結果顯示，團隊成員的開放溝通可以誘發正向團隊創新績效。Drach-Zahavey與Somech (2001) 調查政府機關內的52個自我管理團隊，結果亦顯示，團隊內資訊分享程度愈高，會帶來愈高的團隊創新績效。因此，本研究提出假設2：

假設2：團隊資訊分享與團隊創新績效具有正向關係。當團隊資訊分享程度愈高，團隊創新績效也愈高。

綜合以上兩項假設，我們將進一步推論團隊資訊分享在團隊安全感氛圍對團隊創新績效的影響效果中，扮演了中介角色。過去僅有極少數研究以團隊安全感氛圍的相關概念做爲預測變項，探討其對團隊資訊分享及團隊創新績效的影響。例如：Edmondson (1999) 的研究結果顯示，當團隊成員知覺到高心理安全感時，團隊將有高學習行爲。換言之，高安全氛圍可以促進團隊成員彼此討論任務議題、進行資訊搜尋，以及資訊回饋與分享，進而促進團隊創新績效。依據動機資訊處理觀點 (De Dreu et al., 2008)，團隊安全感氛圍可以驅動成員的工作動機，透過彼此分享對任務的看法及觀點，幫助團隊達到團隊創新績效 (De Dreu et al., 2011)。在此，團隊資訊分享乃是指一種資訊的傳遞、散播、檢視及整合的過程，當團隊有高資訊分享時，團隊成員將展現投入，使創

意想法得以落實，進而提高創新績效的可能性。故本研究提出假設3：

假設3：團隊安全感氛圍會透過團隊資訊分享的中介效果影響團隊創新績效。

四、知識動機與認知閉合需求

知識動機會影響個體投入系統化資訊過程的深度（De Dreu et al., 2008）。此概念源自於Kruglanski（1989）的社會認知觀點，他指出當個體接收外界的刺激時，個體會掌握對周遭環境的了解，並產生理解的動機，進而可能影響其行為反應。這個過程的複雜或單純的程度為個體知識動機所影響（Kruglanski, 1990）。知識動機強調知識獲取過程的內在動機，此動機會為三種需求所影響而產生不同複雜程度的知識獲取過程，分別為結構化需求（the need for structure）、害怕無效（the fear of invalidity）及特定結論的需求（the need for specific conclusions）。其中，「結構化需求」是指個體的認知過程傾向快速產生結論，以避免模糊不確定性；「害怕無效」則是個體認知到可能的損失，以致在認知上傾向產生較多種的可能假設；「特定結論的需求」則是說明當個體產生某種解釋之後，個體會傾向抑止其他的假設出現，快速產生結論（Kruglanski & Freund, 1983）。綜合來說，知識動機的高低代表著個體在認知上是否堅持已出現的結論、避免產生其他假設，抑或持續搜索各種的假設，以及當個體形成暫時性的解釋之後，其後續的認知過程。

如同前述，由於知識動機不易被觀察而得，認知閉合需求即為誘發知識動機的前因（De Dreu et al., 2008）。早期Kruglanski（1990）曾依據此知識動機觀點提出個體認知閉合需求構念。當個體有高的認知閉合需求時，即表示其知識動機傾向低；反之，則其知識動機傾向高（De Dreu et al., 2008）。個體認知閉合需求強調的是一種非特定的閉合需求，亦即個體一開始對於資訊的渴望是沒有方向性的（non-directional）或是沒有偏誤的（unbiased），也就是說，個體一開始對資訊的結果並沒有預期的偏好。因此，認知閉合需求是「個體對於外界資訊與刺激，給予一個自己能夠理解與解釋的答案，以避免處在模糊與困惑的渴望」（Kruglanski, 1990）。換言之，這裡的需求指的是一種動機傾向

(Webster & Kruglanski, 1994)，這個動機包括兩種不同的內在過程：一個是急迫性 (urgency)，另一個則是持久性 (permanency)。急迫性即是個體在對於外界資訊與刺激進行理解的過程中，傾向抓住 (seizing) 第一個獲得的答案，而不想拖延的程度；而持久性則是個體凝結 (freezing) 既有的認知狀態，不想去變動的程度 (Kruglanski & Webster, 1996)。換句話說，認知閉合需求是指個體渴望簡化理解外在世界的個別差異，是一種穩定的個體特質 (Webster & Kruglanski, 1994)，也就是在相同條件下，有些人渴望認知閉合，有些人則避免認知閉合 (Mannetti, Pierro, Kruglanski, Taris, & Bezinovic, 2002)。

高認知閉合需求的人傾向喜歡周遭環境是有秩序、穩定且可預測的，他們會傾向減少模糊不確定性所帶來的心理不舒服，因此，這樣的特質傾向會影響他們對事物的認知、知覺判斷，以及人際互動的結果 (Kruglanski, 2004)。研究顯示，高認知閉合需求的人不喜歡新資訊，認知上傾向限縮假設產生的過程 (hypothesis-generation process)，因此，他們的假設產生數量少 (Kruglanski & Mayseless, 1987)、容易受到資訊接收先後的影響，傾向堅持接受先前資訊而忽略後來的資訊 (Thompson, Roman, Moskowitz, & Chaiken, 1994)、容易產生錨定效應 (anchoring effect) (Kruglanski & Freund, 1983) 與月暈效應 (hallo effect) (Dijksterhuis, van Knippenberg, Kruglanski, & Schaper, 1996; Kruglanski & Freund, 1983)、依賴認知捷徑及經驗法則進行決策 (De Dreu, 2003; De Dreu, Koole, & Oldersma, 1999)、具有較淺的系統化思考過程 (De Dreu, 2007; Van Hiel & Mervielde, 2003)。換言之，高認知閉合需求者較傾向低密集資訊蒐集，且常使用認知捷徑來進行決策與判斷，原因是渴望快速達到一個終止點，因此具有簡單的認知結構 (simple cognitive structure)。相對來說，低認知閉合需求的人則具有較複雜的思考判斷及資訊處理過程 (De Dreu et al., 2008)、高認知複雜程度 (Cacioppo & Petty, 1982)，因此，其創意想法產生的數量及創造力表現均較高 (Chirumbolo, Areni, & Sensales, 2004; Chirumbolo et al., 2005)。

五、團隊認知閉合需求、團隊資訊分享與團隊創新績效的關係

從團隊整體來看，團隊的認知閉合需求反映團隊成員整體的知識動機強弱，它會影響團隊的互動過程。當團隊認知閉合需求高時（亦即知識動機低），團隊容易依賴過去的經驗法則進行決策，團隊資訊處理系統化程度低；相反地，當團隊認知閉合需求低時，團隊整體將可能有較縝密的資訊處理過程，對團隊任務會展現較高的過程檢視與修正（De Dreu, 2007）。De Dreu（2007）針對46個跨功能團隊探討團隊的合作產出互賴性（cooperative outcome interdependence）、團隊資訊分享與團隊績效的關係。該研究將團隊的任務反思（task reflexivity）做為團隊知識動機的變項，結果顯示，團隊的合作產出互賴性與任務反思之間的交互作用會影響團隊資訊分享的程度。雖然該研究沒有探討團隊知識動機對團隊資訊分享的直接效果，但其研究結果發現兩者間呈現顯著的正向關係。上述兩研究間接支持認知閉合需求與資訊分享的關係。因此，本研究提出，團隊認知閉合需求是引發成員資訊處理與思考深淺的來源，而團隊資訊分享則為成員展現知識動機的結果。故本研究提出假設4：

假設4：團隊認知閉合需求與團隊資訊分享為負向關係。當團隊認知閉合需求愈高，團隊資訊分享程度愈低；反之，當團隊認知閉合需求愈低，團隊資訊分享程度愈高。

最後，綜合前兩段論述，本研究進一步推論團隊資訊分享扮演團隊認知閉合需求與團隊創新績效的中介角色。依據動機資訊處理觀點（De Dreu et al., 2008），當團隊認知閉合需求高時，團隊傾向以自身經驗進行決策，或是進行短淺的資訊處理過程；相反地，當團隊認知閉合需求低時，團隊將有高度縝密的資訊過程。由於團隊資訊分享是團隊完成任務的重要過程機制（Nijstad et al., 2006），透過分享資訊，成員可以了解任務執行可能碰到的困難與盲點，知道該如何進行階段性任務，以及如何協調與溝通等，進而提升團隊的創新績效。故本研究提出假設5：

假設5：團隊認知閉合需求會透過團隊資訊分享的中介效果影響團隊創新

績效。

參、團隊認知閉合需求量表發展

本研究依據Webster與Kruglanski（1994）對認知閉合需求的概念發展出團隊層次認知閉合需求量表。

一、題項的產生

根據Kruglanski（1990），個體認知閉合需求是「個體對於外界資訊與刺激，給予一個自己能夠理解與解釋的答案，以避免處在模糊與困惑的渴望」。換言之，高認知閉合需求程度的個體不喜歡處在模糊與無法預測的情境中（Cacioppo & Petty, 1982），他們具有低知識動機（De Dreu et al., 2008）。依據此構念界定的範圍，本研究將團隊認知閉合需求定義為「團隊對於外界資訊與刺激傾向的理解與解釋，以避免處在模糊與無法預測的情境狀態」。此定義包含兩個核心構面：非含混性與可預測性，即當一個團隊的認知閉合需求程度高時，意味著該團隊不喜歡處在模糊與無法預測的情境。本研究參考Roets與Van Hiel（2011）的個體認知閉合需求量表中的相關構面題項，並將之修改為團隊層次的描述。研究者發展出以下五題題項：（一）本團隊不喜歡不確定的狀況；（二）本團隊不喜歡處理那些有各種不同答案的問題；（三）團隊成員們不喜歡在無法預測的環境下做事；（四）團隊成員們喜歡和已經熟悉的夥伴往來；（五）本團隊覺得和容易做出意想不到事情的成員在一起工作很麻煩。本量表以李克特（Likert）六點尺度衡量，1代表非常不同意，6代表非常同意。

二、探索性因素分析

（一）第一次探索性因素分析

本研究蒐集一組前測樣本進行團隊認知閉合需求的探索性因素分析，樣本來自三所大學企管系的學生，共回收174份。研究者刪除遺漏值過多的問卷以及填答太過一致的問卷，共五份，除此以外，也刪除過去未曾有團隊經驗的受

試者問卷，共三份。整體有效問卷166份，其中男性占35.3%、女性占64.1%，平均年齡為21歲。受試者針對他們過去曾經參與過的某次團隊經驗來進行填答，問卷內容包括團隊認知閉合需求量表、團隊一致性壓力（consistency pressure）量表（Kroon, van Kreveld, & Rabbie, 1992）及個人基本資料（性別、年齡及學院科系）。

資料分析以概化最小平方法進行，經過Equamax轉軸後進行因素萃取，共萃取出兩個因素，因素特徵值在1.13到1.41之間，總解釋變異量為50.95%（如表1），整體量表之Cronbach's α 值為.62。由於此兩表的信度值並未滿足.70的標準（Cortina, 1993），因此，研究者逐一針對題項進行檢視，將題項進行語意上的修正與改寫。例如：研究者將第二題的題項「本團隊不喜歡處理那些有各種不同答案的問題」修改為「本團隊不喜歡處理那些有各種不同答案的問題，因為討論很花時間」、第四題的題項「團隊成員們喜歡和已經熟悉的夥伴往來」修改為「本團隊喜歡成員組成固定，因為彼此熟悉」、將第五題題項「本團隊覺得和容易做出意想不到事情的成員在一起工作很麻煩」修改為「本團隊覺得和容易做出意想不到事情的成員在一起工作很麻煩，因為無法預測該成員的行為」，後續以新版五題量表進行第二次探索性因素分析。

表 1 第一次探索性因素分析之團隊認知閉合需求各題項之因素負荷量

題項	1	2
1. 本團隊不喜歡不確定的狀況	.82	
3. 團隊成員們不喜歡在無法預測的環境下做事	.68	
5. 本團隊覺得和容易做出意想不到事情的成員在一起工作很麻煩	.46	
4. 本團隊成員們喜歡和已經熟悉的夥伴往來	.34	
2. 本團隊不喜歡處理那些有各種不同答案的問題		.99
總解釋變異量	50.91%	

（二）第二次探索性因素分析

由於第一次探索性因素分析是請受試者針對過去的某次團隊經驗來填答問題，此一作法可能會因為其過去的記憶而影響填答的真實性（Posakoff &

Organ, 1986)。因此，第二次探索性因素分析的受試者不再就過去的團隊經驗進行填答，而是以受試者當時參與的團隊進行填答。研究者以學生樣本進行分析，樣本來自兩所大學修習創業課程的學生（此樣本即為正式研究的研究一樣本），有效問卷共計116份，其中男性占72.4%、女性占27.6%，平均年齡為23.6歲。受試者以當時學期中的團隊經驗進行填答。資料分析以概化最小平方法進行，在Equamax轉軸後進行因素萃取，萃取出一個因素，因素特徵值為2.01，總解釋變異量為40.36%（如表2），整體量表之Cronbach's α 值為.73。

表 2 第二次探索性因素分析之團隊認知閉合需求各題項之因素負荷量

題項	因素負荷量
1. 本團隊不喜歡不確定的狀況	.88
5. 本團隊覺得和容易做出意想不到的事情的成員在一起工作很麻煩，因為無法預測該成員的行為	.70
3. 團隊成員們不喜歡在無法預測的環境下做事	.60
2. 本團隊不喜歡處理那些有各種不同答案的問題，因為討論很花時間	.44
4. 本團隊喜歡成員組成固定，因為彼此熟悉來往	.40
總解釋變異量	40.36%

三、專家效度

為了確保本研究發展的五題量表具有建構效度，本研究進行了專家效度檢測。本研究邀請兩位此議題的專家，針對認知閉合需求的「可預測性」（三題，A構面）及「非含混性」（兩題，B構面）兩構面定義，逐題進行歸納，研究結果如表3所示，填答正確性在80%（Schwab, 2005），顯示此問卷具有一定的專家效度。

四、區辨效度與收斂效度

接著，研究者以前述學生樣本分析團隊認知閉合需求的區別效度與收斂效度。研究者在學期初量測每位受試者的個人認知閉合需求（共41題），在學期

表 3 專家效度題項歸納結果

	正確構面歸屬	專家1	專家2
1. 本團隊不喜歡不確定的狀況	B	B	B
2. 本團隊不喜歡處理那些有各種不同答案的問題，因為討論很花時間	B	B	B
3. 團隊成員們不喜歡在無法預測的環境下做事	A	A	A
4. 本團隊喜歡成員組成固定，因為彼此熟悉來往	A	B	A
5. 本團隊覺得和容易做出意想不到事情的成員在一起工作很麻煩，因為無法預測該成員的行為	A	A	A

末則量測團隊認知閉合需求（五題），以此二量表進行收斂效度的檢測，並且以受試者的性別與年齡進行區別效度的檢測。由表4可知，團隊認知閉合需求與個體認知閉合需求的相關性達顯著（ $r = .18, p < .05$ ）。此外，團隊認知閉合需求與性別及年齡未達顯著，進一步以獨立樣本 t 檢定，以性別為自變項，以團隊認知閉合需求為依變項，檢定結果顯示 t 值為.09（ $p = .92$ ），顯示團隊認知閉合需求的收斂與區辨效度在可接受水準。

表 4 區別效度與收斂效度之相關分析

	性別	年齡	個人認知閉合需求	團隊認知閉合需求
性別	-			
年齡	.17+	-		
個人認知閉合需求	.04	.05	(.82)	
團隊認知閉合需求	.14	.16	.19*	(.73)

註：N = 116；括弧內為信度值。

+ $p < .10$. * $p < .05$.

五、效標關聯效度

一個具有高效標關聯效度的量表代表該量表具有高預測力，此為量表是否具有良好效度的證據之一（Schwab, 2005）。根據De Crada等人（1999）的研究結果，團隊內的成員有較高的認知閉合需求時，成員會知覺到較高的一致性

壓力。因此，本研究檢測團隊認知閉合需求量表是否具有高效標關聯效度，乃是以該量表分數是否能有效預測團隊的一致性壓力為依據。本研究參考Kroon等人（1992）所發展的一致性壓力量表，並以李克特五點尺度詢問受測者的同意程度。該量表共五題，題項如：「為了達到團隊共識，本團隊不願意接受新想法」、「當團隊幾乎已經有一個明確的共識出現時，團隊對那些繼續堅持己見的人有敵意」、「我們團隊不鼓勵成員們有差異極大的想法」等。研究者針對第一次探索性因素分析的前測學生樣本及第二次探索性因素分析的學生樣本（即正式研究的研究一樣本），分別進行效標關聯效度檢測（此兩個樣本的團隊一致性壓力的Cronbach's α 值分別為.71及.76）。表5顯示，就前一個樣本而言，將性別與年齡控制之後，團隊認知閉合需求可解釋5%的團隊一致性壓力的變異量（ $\beta = .23, p < .05$ ）。其次，就後一個樣本而言，在控制性別與年齡的組成變異，以及個體認知閉合需求平均值之後，團隊認知閉合需求仍可解釋17%的團隊一致性壓力的變異量（ $\beta = .43, p < .05$ ）。因此，團隊認知閉合需求具有一定程度的效標關聯效度。

表 5 團隊認知閉合需求對團隊一致性壓力的影響

變項	團隊一致性壓力 前測學生		變項	團隊一致性壓力 研究一學生	
	模式1	模式2		模式3	模式4
性別	.06	.06	性別組成變異	.11	.06
年齡	.09	.06	年齡組成變異	.25	.15
			個體認知閉合需求	.11	.11
團隊認知閉合需求		.23*	團隊認知閉合需求		.43*
R2	.01	.06	R2	.11	.28
ΔR		.05*	ΔR		.17*

註：表格內係數為標準化迴歸係數；前測學生樣本數N = 166，為個體層次分析；研究一學生樣本數N = 116，為團隊層次分析。

* $p < .05$.

六、驗證性因素分析

除了前面的分析之外，研究者最後亦以組織內團隊樣本進行模型配適度檢

測。分析樣本為正式研究當中研究二的研發團隊樣本，樣本包括31個團隊，共273份受試者問卷，其中男性占72.4%、女性占27.6%，平均年齡為36.1歲。研究者以LISREL 8.5進行驗證性因素分析。結果顯示，團隊認知閉合需求的各題項因素負荷量 t 值均大於1.96，量表適合度指標分別為RMSEA指數為.04、SRMR為.03、CFI為.97及GFI為.99。整體顯示模型配適度達可接受水準（Hu & Bentler, 1999）。

肆、研究方法

一、研究對象與施測程序

本文進行兩項研究來進行假設的驗證，研究一以學校修習創業課程的學生所組成的團隊為研究對象，研究二則以組織內的團隊為研究對象。其中，研究一的學生團隊，來自北部兩所大學各學院的不同科系，課程的課程大綱即要求學生在學期初自組團隊，課程中除了介紹創業相關理論與實務外，學期結束前，學生還必須參與團隊共同完成一項團隊任務，即創業計畫書。授課教師規定，學生的計畫書必須包含一個創業計畫或是想法，其中需有假想的產品或服務，並且撰寫出一份可以落實的營運計畫。研究樣本包括兩個班級，共22個團隊、116位成員，其中，男生占72.4%、女生占27.6%，平均年齡為23.6歲，平均團隊成員數為5.5人。在施測程序方面，第一階段的問卷蒐集是在課程進行約第10~12週之間，受試者填答團隊安全感氛圍及個人基本資料；第二階段的問卷蒐集則是在學期即將結束前，受試者填答團隊認知閉合需求、團隊資訊分享及個人基本資料；第三階段的問卷蒐集乃是在學期結束後，研究者取得授課教師對於每個團隊創業計畫書的評量成績，該成績即做為該團隊的創新績效評分。

研究二以組織內的團隊為研究對象，針對願意配合研究之團隊，研究者郵寄所需數量的問卷，每份包裹代表一個完整團隊，包裹外註明團隊資訊（含公司名稱、團隊名稱及團隊性質），包裹內則包含一張施測說明（粉紅色）、團隊主管問卷（黃色一份），以及團隊成員問卷（白色），並且內附回郵紙袋及另贈每位填答者一份價值約20元的小禮物。在收到問卷包裹後，每位聯繫窗口確實

清點問卷數目，並且在每套問卷上給予不同的團隊編號，以加強識別。

研究二的團隊樣本來自15個組織，共51個團隊，其中包含431份團隊成員、51份團隊領導者問卷，團隊人數最多為17人、最少為3人，平均團隊人數為8.4人。樣本特性如下：在性別方面，男性占74%，女性占26%；在年齡方面，平均34.9歲；在教育程度方面，研究所以上占39.2%，大學占45.7%，大專占8.4%，高中職以下占6.7%；在職位方面，以專業工程師及基層人員最多，各占42.2%及35.5%，高層主管占1.9%，中層主管占5.6%，基層主管占11.8%，行政幕僚3%；在組織年資方面，平均6.3年；在產業別方面，公務政府部門占22.7%（此為國營事業民營化的單位），傳統製造業占2.3%，電子資訊業占61.7%，其他占13.2%（如生技醫療）；在功能別方面，製造部門占42.3%，研發部門占25.9%，行銷／業務部門占6.5%，人力資源部門占1%，財務部門占0.3%，策略規劃部門占0.8%，其他占23.2%（包含品保、品質確認等）。

二、研究變項衡量

（一）團隊安全感氛圍

研究者採用Kivimäki與Elovainio（1999）發展的團隊安全感氛圍量表，將之翻譯成中文譯本。問卷共四題，以李克特六點尺度衡量，1代表非常不同意，6代表完全同意。研究一與研究二量表之Cronbach's α 值分別為.81、.87。量表題項由團隊成員來填答，由個人分數計算團隊的平均值做為團隊整體的團隊安全感氛圍的數值。

（二）團隊認知閉合需求

前段提及，本研究參考Roets與Van Hiel（2011）個體認知閉合需求量表的相關題項，發展出團隊層次的團隊認知閉合需求量表，共五題，以李克特六點尺度衡量，1代表非常不同意，6代表非常同意。研究一與研究二量表之Cronbach's α 值分別為.73、.60。量表題項由團隊成員來填答，由個人分數計算團隊的平均值做為團隊整體的團隊認知閉合需求的數值。

（三）團隊資訊分享

本研究參考採用Kearney、Gebert與Voelpel（2009）的量表，並翻譯成中文譯本來衡量團隊資訊分享的程度，共四題，以李克特五點尺度衡量，1代表非常不同意，5代表非常同意。量表之Cronbach's α 值在研究一及研究二分別為.73、.78。題項由團隊成員來填答，由個人分數計算團隊的平均值做為團隊資訊分享的數值。

（四）團隊創新績效

對於研究一之學生樣本，在課程結束後，授課教師針對創業計畫書的獨特性與創新性進行評分，同時也針對各團隊整體表現給予評分，以兩者的平均值做為團隊創新績效分數。授課教師以九點尺度進行評分，A+代表最佳（9分），C-代表最差（1分）。研究二樣本的團隊創新績效衡量則採用Lovellance、Shapiro與Weingart（2001）的八題團隊創新績效量表。研究者以李克特五點尺度衡量，1代表非常同意，5代表非常不同意，此量表乃由團隊領導者填答，此量表之Cronbach's α 值為.83。

（五）控制變項

根據過去文獻，相關人口統計變項與團隊規模有可能影響團隊的互動或團隊績效（Gladstein, 1984; West & Farr, 1990）。此外，團隊的多元性亦可能會影響團隊資訊分享的程度（Dahlin, Weingart, & Hinds, 2005; Drach-Zahavey & Somech, 2001）。因此，針對研究一的學生樣本，研究者控制團隊規模、年齡多元性及教育程度多元性；而針對研究二的團隊樣本，研究者控制團隊規模、女性比例、年齡多元性、教育程度多元性及組織年資。其中，由於年齡為連續變項，因此，年齡多元性乃以標準差計算，而教育程度為類別變項，因此，教育程度多元性則以Blau（1977）團隊異質性指標公式來計算。此外，由於研究二資料採用橫斷面一次性的資料蒐集，為避免共同方法變異的問題（Podsakoff, MacKenzie, & Podsakoff, 2003），本研究在問卷設計的編排上，將依變項的問項放置於問卷最前端，避免受試者填答產生一致性的誤差。

(consistency motif)，並且在問卷中加入兩題社會期許題項 (Hays, Hayashi, & Stewart, 1989) 做為控制變項。

三、團隊層次之資料分析

本研究所探討的變項均屬於團隊層次的概念。在資料分析前，須將團隊內的個人填答資料進行加總，以便進行團隊層次的分析。研究一的學生樣本，其團隊安全感氛圍、團隊認知閉合需求及團隊資訊分享程度之ICC (1) 分別為.22、.17及.10；而ICC (2) 分別為.60、.62及.35。研究二的團隊樣本，其團隊安全感氛圍、團隊認知閉合需求及團隊資訊分享程度之ICC (1) 分別為.16、.08及.06；而ICC (2) 分別為.61、.57及.36。依據James (1982) 的建議，ICC (1) 值應大於.12；而Glick (1985) 雖然建議ICC (2) 以大於.60為佳，然而，ICC (1) 小於.12仍可進行分析，且ICC (2) 較易受到樣本大小所影響 (James, 1982)，較低的ICC (2) 不致讓加總分析變得不適當 (Schneider, White, & Paul, 1998)。為求謹慎，本研究另外計算rwg統計量 (James, Demaree, & Wolf, 1984)，用來輔助做為支持累計個人資料為團隊層次分析的依據。結果顯示，研究一的學生樣本及研究二的團隊樣本其團隊整體平均rwg分別是團隊安全感氛圍為.86及.88、團隊認知閉合需求為.79及.79、團隊資訊分享為.95及.80，均超過學者所建議的.60標準 (James, 1982)。

四、資料分析方法

研究者以多元階層迴歸來進行假設的驗證。其中，在中介效果的假設驗證上，過去多採用Baron與Kenny (1986) 的四步驟分析方法，但此方法之檢定力較弱 (MacKinnon, Lockwood, Hoffman, West, & Sheets, 2002)，原因在於Baron與Kenny的中介效果檢測第一步驟要求X對Y要有顯著影響，但這個步驟可能會隱藏真正的中介效果，因為當X對M的影響與M對Y的影響為一正一負時 (如本研究的團隊認知閉合需求、團隊資訊分享與團隊創新績效關係)，檢測效果就會被抵銷 (Edward & Lambert, 2007)。因此，有學者建議可省略第一步X對Y的影響步驟 (MacKinnon et al., 2002)。此外，本研究進一步參考

Tofighi與MacKinnon（2011）的建議，使用RMediation方法來計算間接效果（indirect effect）的信賴區間，這個方法立基於MacKinnon、Fritz、Williams與Lockwood（2007）發展的PRODCLIN程式驗證間接效果信賴區間的計算基礎上，且更進一步修正該方法的計算缺點。此方法比起傳統驗證間接效果的方法，像是Sobel（1982）檢測法，能夠更正確地估計間接效果（MacKinnon et al., 2007）。因此，本研究採用Baron與Kenny的中介假設檢定步驟，省略第一步X對Y的影響效果，並且增加RMediation（Tofighi & MacKinnon, 2011）方法，估計間接效果的信賴區間，以補充驗證中介效果。此外，為降低共線性的問題，本研究將自變項進行平均中心（mean-centering）處理再進行階層迴歸分析（Aiken & West, 1991）。

伍、研究結果

一、研究一：學生創業團隊

（一）各變數間之相關係數表

表6為各變項的相關係數矩陣，其中，團隊安全感氛圍與團隊資訊分享呈現顯著正相關（ $r = .49, p < .05$ ），團隊認知閉合需求與團隊資訊分享則呈現顯著負相關（ $r = -.53, p < .05$ ）。此外，團隊安全感氛圍與團隊資訊分享分別和團隊創新績效有顯著正相關（分別為 $r = .40, p < .10$ ； $r = .41, p < .10$ ），其餘相關係數如表6。

（二）團隊安全感氛圍、團隊認知閉合需求、團隊資訊分享與團隊創新績效的關係

研究者以階層迴歸來驗證假設，結果如表7所示。在控制團隊規模、年齡多元性及教育程度多元性之後，我們將團隊安全感氛圍與團隊認知閉合需求同時置入模式2中，結果顯示，團隊安全感氛圍對團隊資訊分享呈現顯著正向關係（ $\beta = .48, p < .05$ ）；而團隊認知閉合需求對團隊資訊分享則呈現顯著負向關係（ $\beta = -.37, p < .10$ ）。因此，研究假設1及4皆成立。此外，在置入控制變項

表 6 學生團隊各主要變項間相關分析

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7
1. 團隊規模	5.5	.85	-						
2. 年齡多元性	2.14	1.48	.37+	-					
3. 教育多元性	.52	.32	.02	.25	-				
4. 團隊安全感氛圍	4.15	.56	.17	.19	.20	(.81)			
5. 團隊認知閉合需求	3.4	.44	.25	.25	-.11	-.19	(.73)		
6. 團隊資訊分享	4.2	.24	-.19	-.23	.03	.49*	-.53*	(.73)	
7. 團隊創新績效	7.8	.48	.35	.22	-.07	.40+	-.01	.41+	-

註：1. 團隊N = 22，括弧內為信度值；2. 年齡多元性以標準差計算，教育程度多元性Blau (1977) 公式計算。

+ $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$.

表 7 團隊安全感氛圍、團隊認知閉合需求對團隊資訊分享及團隊資訊分享對團隊創新績效之迴歸分析

變項	團隊資訊分享		團隊創新績效			
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6
控制變項						
團隊規模	-.11	-.10	.30	.27	.36	.33
團隊年齡多元性	-.21	-.18	.13	.11	.25	.21
團隊教育多元性	.08	-.06	-.11	-.19	-.16	-.16
預測變項						
團隊資訊分享					.54*	.56*
團隊安全感氛圍		.48*		.36		.09
團隊認知閉合需求		-.37+		-.06		.14
R^2	.08	.49	.15	.29	.42	.44
ΔR^2	.08	.41	.15	.14	.27	.15
F	.48	3.11*	1.05	1.28	3.12*	2.05

註：1. 團隊N = 22，表內係數為標準化迴歸係數；2. 年齡多元性以標準差計算，教育多元性則以Blau (1977) 公式計算。

+ $p < .10$. * $p < .05$.

後，模式5顯示，團隊資訊分享對團隊創新績效呈現顯著正向關係 ($\beta = .54$, $p < .05$)，因此，研究假設2成立。進一步而言，在模式6中，控制團隊安全感氛圍與團隊認知閉合需求之後，團隊資訊分享對團隊創新績效仍呈現顯著正向關係 ($\beta = .56$, $p < .05$)，而團隊安全感氛圍與團隊認知閉合需求對團隊創新績

效的關係則皆無顯著影響（分別為： $\beta = .09$, n.s.； $\beta = .14$, n.s.）。本研究再進一步參考Tofighi與MacKinnon（2011）的建議，使用RMediation方法來計算間接效果的信賴區間，結果顯示，團隊資訊分享對團隊安全感氛圍與團隊創新績效的間接效果信賴區間為「.001、.89」，不含零。因此，假設3成立；而團隊資訊分享對團隊認知閉合需求與團隊創新績效的間接效果信賴區間為「-.58、.01」，含零。因此，假設5不成立。

二、研究二：組織內的團隊

（一）各變數間之相關係數表

表8為各變項的相關係數矩陣，其中，團隊安全感氛圍與團隊資訊分享呈現顯著正相關（ $r = .61$, $p < .001$ ），團隊認知閉合需求與團隊資訊分享則呈現顯著負相關（ $r = -.28$, $p < .05$ ），此外，團隊資訊分享與團隊創新績效亦呈現顯著正相關（ $r = .29$, $p < .05$ ），其餘相關係數如表8。

表 8 各主要變項間相關分析表

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 團隊規模	8.4	2.9	-									
2. 女性比例	.27	.25	-.20	-								
3. 年齡多元性	5.4	2.9	.44**	.24+	-							
4. 教育多元性	.41	.20	.22	.25+	.30*							
5. 組織年資	6.3	6.1	.50***	.16	.72***	.40**	-					
6. 社會期許	3.3	.21	-.31*	-.06	-.42**	-.17	-.34*	-				
7. 團隊安全感氛圍	3.96	.30	-.22	-.06	-.27+	-.20	-.28*	.14	(.87)			
8. 團隊認知閉合需求	3.9	.65	.10	.11	.34*	.01	.24+	.11	-.19	(.60)		
9. 團隊資訊分享	4.0	.23	-.09	.08	.01	-.14	-.05	.07	.61***	-.28*	(.78)	
10. 團隊創新績效	5.2	.66	-.24+	.23+	-.02	-.11	-.10	-.01	.23+	-.14	.29*	(.83)

註：1. 團隊N = 51，括弧內為信度值；2. 女性比例為團隊內女性的比例，年齡多元性以標準差計算，教育程度多元性Blau（1977）公式計算。

+ $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$.

(二) 團隊安全感氛圍、團隊認知閉合需求、團隊資訊分享與團隊創新績效的關係

結果如表9所示，在置入控制變項後（團隊規模、女性比例、年齡多元性、教育程度多元性、團隊年資、社會期許），我們將團隊安全感氛圍與團隊認知閉合需求同時置入模式8中，結果顯示，團隊安全感氛圍對團隊資訊分享呈現顯著正向關係（ $\beta = .60, p < .001$ ）；而團隊認知閉合需求對團隊資訊分享則呈現顯著負向關係（ $\beta = -.31, p < .05$ ）。因此，研究假設1及4再次成立。此外，在置入控制變項後，模式11顯示，團隊資訊分享對團隊創新績效有顯著正向關係（ $\beta = .25, p < .10$ ），因此，研究假設2再次成立。進一步而言，在模式12中，在控制團隊安全感氛圍與團隊認知閉合需求之後，團隊資訊分享對團隊創新績效呈現無顯著影響（ $\beta = .16, n.s.$ ），且團隊安全感氛圍與團隊認知閉合需求對團隊創新績效的關係亦皆呈現無顯著影響（分別為： $\beta = .09, n.s.$ ； $\beta = -.09, n.s.$ ）。本研究再進一步計算團隊資訊分享對團隊創新氛圍與團隊創新績效的間接效果信賴區間為「-.30、.75」（Tofighi & MacKinnon, 2011），含零。因此，假設3不成立；而團隊資訊分享對團隊認知閉合需求與團隊創新績效的間接效果信賴區間為「-.44、.16」，含零。因此，假設5不成立。

陸、討論

一、研究發現與理論意涵

本研究依據De Dreu等人（2008）的動機資訊處理模型，嘗試探討團隊安全感氛圍、團隊資訊過程，以及團隊創新績效的關係。本文進行兩個子研究，研究一的樣本為22個學生團隊，共116位成員；研究二的樣本為51個組織內團隊，共431個成員。茲將研究結果與研究貢獻分述如下：

(一) 團隊安全感氛圍、團隊資訊分享與團隊創新績效的關係

Nijstad等人（2006）認為，團隊資訊分享為引發團隊創新的重要過程機

表 9 團隊安全感氛圍、團隊認知閉合需求對團隊資訊分享及團隊資訊分享對創新績效之迴歸分析

變項	團隊資訊分享		團隊創新績效			
	模式 7	模式 8	模式 9	模式 10	模式 11	模式 12
控制變項						
團隊規模	-.04	.01	-.19	-.17	-.18	-.17
女性比例	.09	.11	.22	.23	.20	.21
團隊年齡多元性	.11	.31+	.05	.13	.02	.08
團隊教育多元性	-.16	-.14	-.14	-.14	-.10	-.11
團隊年資	-.04	.04	-.05	-.02	-.03	-.02
社會期許	.06	.14	-.07	-.03	-.09	-.06
預測變項						
團隊資訊分享					.25+	.16
團隊安全感氛圍		.60***		.19		.09
團隊認知閉合需求		-.31*		-.15		-.09
R^2	.04	.50	.12	.18	.18	.19
ΔR^2	.04	.45	.12	.06	.06	.01
F	.33	5.14***	1.02	1.14	1.35	1.07

註：1. 團隊 $N = 51$ ，表內係數為標準化迴歸係數；2. 女性比例為團隊內女性的比例，年齡多元性以標準差計算，教育多元性則以 Blau (1977) 公式計算。

+ $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$.

制，本研究提出團隊安全感氛圍會透過團隊資訊分享中介，進而影響團隊創新績效。研究一結果皆顯示，當團隊安全感氛圍愈高時，團隊內資訊分享程度也愈高。研究設計團隊安全感氛圍與團隊資訊分享在不同時間施測，以檢測期間的因果方向性 (Podsakoff et al., 2003; Schwab, 2005)。結果顯示，團隊安全感氛圍的確可以顯著預測團隊資訊分享。研究二乃針對組織團隊樣本，雖然該研究的設計為橫斷面一次性的資料蒐集，無法確認變項間的因果關係，但在控制社會期許後 (Podsakoff et al., 2003)，團隊安全感氛圍與團隊資訊分享之間亦呈現顯著正向關係。此研究結果呼應 Edmondson (1999) 及 van Ginkel 與 van Knippenberg (2008) 的研究發現：Edmondson 指出，當團隊成員知覺高安全氛圍時，團隊會有高學習行為，其中包含團隊成員對任務議題的討論及密集的資訊分享；van Ginkel 與 van Knippenberg 亦認為，團隊有高安全感氛圍，可促進團隊有高度的資訊精緻化過程，像是詳細的任務表述與資訊分享。綜合觀之，

當整體團隊有較高的團隊安全感氛圍時，會促使成員為完成團隊任務而有高度的資訊分享行為。此外，本研究一與研究二的結果也顯示，當團隊內資訊分享程度高時，團隊創新績效也高。此結果與過去研究一致（Ancona & Caldwell, 1992; Drach-Zahavey & Somech, 2001; Kearney et al., 2009; van Ginkel & van Knippenberg, 2008），因此，當團隊成員對任務有高度的資訊交換時，有助於成員對任務有更為清楚的了解，進而帶來正向團隊創新績效。

進一步而言，團隊資訊分享能否扮演團隊安全感氛圍與團隊創新績效之間的中介機制？此一假設在本研究一的學生創業團隊樣本中獲得支持。雖然研究二未獲支持，然而，過去學者指出，團隊資訊分享是團隊創新的重要過程機制（Drach-Zahavey & Somech, 2001; Nijstad et al., 2006）。資訊分享是指成員投入工作任務，實現團隊創新的行動，尤其在面對複雜的任務時，成員更需要考量許多層面的議題和觀點。因此，藉由資訊的分享與交換，將可積聚團隊的知識與專業，促使成員對工作任務有正確的分析，提高團隊創新的可能性（Nijstad et al., 2006）。本研究進一步參考Faul、Erdfelder、Buchner與Lang（2009）建議，採用G*Power 3.1統計程式進行研究所需樣本數的估計，本研究將 α 值設定.05， β 值設定.8，效果量設定在中等程度.3，結果顯示，要達到檢定力為.8以上水準，所需團隊樣本需為82個團隊。由於本研究二的設計要求團隊領導者問卷必須回收，團隊成員問卷至少回收三份以上，才稱得上一個團隊樣本，但樣本必須仰賴企業鼎力配合，樣本蒐集不易，以致無法達成82個有效團隊樣本。然而，即便如此，研究二研究結果的方向性仍符合預期，未來值得擴大樣本進行驗證。

（二）團隊認知閉合需求、團隊資訊分享與團隊創新績效的關係

過去文獻指出，個體認知閉合需求不但會影響個體資訊的知覺與理解，也會影響個體與外界的人際互動關係（Chirumbolo et al., 2005; De Dreu et al., 1999; De Dreu, 2003; Pierro et al., 2003）。本研究推論，團隊同樣具有不同程度的認知閉合需求，而且此一認知閉合需求對於團隊的資訊分享及創新績效均可能會有所影響。研究一結果顯示，當團隊認知閉合需求高時（知識動機低），團隊的資訊分享較低；研究二結果則顯示出相同的負向關係。團隊目標的達

成，必須依賴成員的資訊投入與成員間的溝通討論，而團隊知識動機的高低會影響團隊內資訊處理的縝密程度，當團隊知識動機低時，成員容易依據經驗法則及少部分的資訊進行決策，當團隊知識動機高時，成員會有縝密的資訊檢視過程，而這些過程均會影響團隊最終的決策績效。換言之，本研究結果支持團隊知識動機會影響團隊資訊分享的論點。

不過，本研究結果並未支持所提的中介假設，亦即，團隊認知閉合需求並未透過資訊分享影響團隊創新績效。然而，過去學者研究證實團隊資訊分享為團隊投入與團隊績效的重要過程機制（Drach-Zahavey & Somech, 2001; Edmondson, 1999; Kearney et al., 2009; van Ginkel & van Knippenberg, 2008）。此外，De Dreu等人（2008）、De Dreu等人（2011）均曾提出一個可以依循的團隊研究理論架構，亦建議團隊資訊分享過程為重要的團隊過程，因此，本研究建議未來值得進一步擴大研究樣本來驗證。

（三）團隊認知閉合需求量表的發展

由於個體認知閉合需求為相對穩定的個體特質（Webster & Kruglanski, 1994），屬於個體層次的構念，而本研究所提出之團隊層次的認知閉合需求，在統計處理上，若將個體認知閉合需求直接進行加總（aggregation），可能會產生構念本身的定義問題（Klein & Kozlowski, 2000）。因此，本研究嘗試定義團隊層次的認知閉合需求並發展量表。目前探討團隊知識動機的研究相當有限，van Kleef等人（2009）的研究顯示，團隊的知識動機會調節團隊成員整體情感狀態與團隊績效間的關係。另外，Kearney等人（2009）的研究則發現，團隊多元性與團隊知識動機間的交互作用會影響團隊資訊分享及團隊成員整體認同的程度，進而影響團隊績效。不過，在上述兩篇實證研究中，知識動機的衡量是採用個體分數進行加總，而非直接衡量團體層次的知識動機。團隊層次的知識動機尚待吾人深入探究，相關量表的效度檢測亦值得未來研究進一步以不同樣本進行驗證。

綜合而言，本研究有以下幾點研究貢獻。過去，不少研究探討影響團隊創新的前因（Ancona & Caldwell, 1992; Curral et al., 2001; De Dreu & West, 2001; Drach-Zahavey & Somech, 2001; Gil et al., 2005; McLeod et al., 1996; Nijstad &

De Dreu, 2002)，但卻缺乏一個整合性的理論框架加以連結，De Dreu等人（2008）提供團隊的動機資訊處理模型做為研究團隊的理論架構，也歸納出誘發社會動機與知識動機的因子，但是，缺乏實證研究進行佐證。本研究立基De Dreu等人的觀點，驗證團隊安全感氛圍可以誘發社會動機，使團隊朝向關心團隊整體的表現，並且幫助團隊進行資訊交換與整合；團隊認知閉合需求可以誘發團隊的知識動機，使團隊有縝密的資訊處理過程，增加團隊內資訊處理的量與深度。研究結果初步支持De Dreu等人（2008）的模型。此外，有關認知閉合需求構念，過去研究多應用在社會心理研究，檢測個體的態度、認知與行為，像是月暈效果（Dijksterhuis et al., 1996; Kruglanski & Freund, 1983）、認知捷徑（De Dreu et al., 1999）、傳統價值觀（Van Hiel, Pandelaere, & Duriez, 2008）與溝通行為等（Mannetti et al., 1996; Pierro et al., 2003）。有關認知閉合需求對團隊內的人際互動的影響，僅有少數幾篇實證研究，且也僅限於團隊內的個體行為。例如：團隊內認知閉合需求高者，傾向展現威權性的溝通方式，容易打斷別人說話，並以支配的方式影響其他團隊成員（Mannetti et al., 1996; Pierro et al., 2003）；以及團隊內認知閉合需求高者，容易排斥團隊內不同意見的傾向（De Crada et al., 1999）；此外，有關認知閉合需求對團隊內資訊過程的影響亦缺乏具體實證。本研究將認知閉合需求做為誘發知識動機，會影響團隊內資訊過程，本研究結果支持Kruglanski（2004）論點，認為應擴大認知閉合需求應用至團隊內與團隊行為的相關研究。最後，本研究設計發展團隊認知閉合需求量表，並且進行初步的量表信效度驗證，提供未來進行團隊層次認知閉合需求的研究一個參考依據。

二、管理意涵

團隊創新的產生，必須集結團隊成員的投入，始能將創意想法付諸實現。當團隊成員有很高的安全感氛圍時，代表著團隊成員之間彼此有高度信任，可促使成員願意提供任務相關資訊，也不會有心理上的壓力與擔心，這樣的氛圍會驅動成員有更為密集的資訊分享，也可以激發創意想法的產生與落實。因此，管理者應積極塑造團隊的正向安全感氛圍，鼓勵成員提出創新的想法，確

保其不受到任何心理威脅，進而提高團隊創新的可能性。

此外，團隊知識動機的高低亦會影響團隊內資訊交換的密集及資訊處理的深度，而資訊交換是影響團隊展現創新結果的重要前因。因此，管理者若能激發團隊成員展現高度知識動機，使成員對於團隊任務的執行過程有頻繁與嚴謹的檢視與修正，將可促使成員有高度的資訊交換與分享過程。

三、研究限制與未來研究建議

雖然本研究在研究設計及資料蒐集過程中力求嚴謹，但仍有以下幾點研究限制：

（一）本研究的團隊樣本數量小，可能導致統計檢定力降低，未來宜擴大樣本數以增加解釋力。

（二）有關共同方法變異的問題，在研究一學生團隊樣本中，我們將團隊安全感氛圍量表及團隊資訊分享量表置於不同時間前後施測，團隊創新績效則由第三人進行評估，因此，同源偏差應不是問題。但在研究二組織團隊中，由於是橫斷面一次性的資料蒐集，有可能因同源造成變項間關係的膨脹效果（Podsakoff et al., 2003）。為了降低此一問題，我們在問卷編排上將依變項置於問卷前端，以避免產生一致性填答的誤差。此外，我們也控制了社會期許效果。本研究議題在團隊層次上，所有數據均進行彙整計算，如此將可部分降低共同方法變異的可能性（Podsakoff & Organ, 1986）。為進一步降低此疑慮，本研究進行哈門氏單因子測試法（Harman's one-factor test）事後檢定，將研究主要變項同時進行主成分未轉軸的因素分析，結果出現九個因子，其中第一個因子的解釋變異量達27.3%（Podsakoff & Organ, 1986），因此，研究二組織團隊樣本的共同方法變異應不嚴重。不過，未來研究若採用不同時間點施測，將可降低此一疑慮（Podsakoff & Organ, 1986）。

（三）本研究嘗試定義團隊層次的認知閉合需求，並且參考Webster與Kruglanski（1994）以及Roets與Van Hiel（2011）構念定義及個體認知閉合需求量表題項，進行團隊層次的認知閉合需求量表的發展。本研究雖已進行量表之效度檢測工作，然而，過程仍有部分程序可以進一步改善，例如：在量表區

辨效度上，本研究採用受試者性別與年齡進行區辨效度，未來宜針對其他變項進行檢測。過去研究認為，認知閉合需求代表知識動機低，應與個體認知複雜度為負向關係（Cacioppo & Petty, 1982; Roets & Van Hiel, 2011）。此外，未來研究宜進一步針對不同樣本及其他構念範疇進行深入探討。

（四）未來研究亦可探索誘發知識動機與社會動機的其他變項，例如：異質團隊可能會激發多元資訊分享，進而誘發團隊的知識動機（De Dreu et al., 2011; Somech, 2006），團隊規範則可能是引發團隊社會動機的一項重要因素（De Dreu et al., 2008）。針對誘發此二動機的各項因素之持續探討，將有助於吾人對團隊創新及團隊績效的了解與預測。

參考文獻

- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- Ancona, D. G., & Caldwell, D. F. (1992). Bridging the boundary: External activity and performance in organizational teams. *Administrative Science Quarterly*, 37, 634-665.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bechtoldt, M. N., De Dreu, C. K. W., Nijstad, B. A., & Choi, H. S. (2010). Motivated information processing, social tuning, and group creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99, 622-637.
- Blau, P. (1977). *Enequality and heterogeneity*. New York, NY: Free Press.
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 116-131.
- Caldwell, D. F., & O'Reilly, C. A. (2003). The determinants of team-based innovation in organizations: The role of social influence. *Small Group Research*, 34, 497-517.
- Carnevale, P. J., & De Dreu, C. K. W. (2006). Motive: The negotiator's raison d'être. In L. L. Thompson & J. M. Brett (Eds.), *The social psychology of negotiation* (pp. 55-76). New York, NY: Psychology Press.
- Chirumbolo, A., Areni, A., & Sensales, G. (2004). Need for closure and politics: Voting, political attitudes and attributional style. *International Journal of Psychology*, 39, 245-253.
- Chirumbolo, A., Mannetti, L., Pierro, A., Areni, A., & Kruglandki, A. W. (2005). Motivated closed-mindedness and creativity in small group. *Small Group Research*, 36, 59-82.

- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology, 78*, 98-104.
- Curral, L. A., Forrester, R. H., Dawson, J. F., & West, M. A. (2001). It's what you do and the way that you do it: Team task, team size, and innovation-related group processes. *European Journal Work and Organizational Psychology, 10*, 187-204.
- Dahlin, L. R., Weingart, L., & Hinds, P. J. (2005). Team diversity and information use. *Academy of Management Journal, 48*, 1107-1123.
- De Crada, E., Kruglanski, A. W., Mannetti, L., & Pierro, A. (1999). Motivated cognition and group interaction: Need for closure affects the contents and processes of collective negotiations. *Journal of Experimental Social Psychology, 35*, 346-365.
- De Dreu, C. K. W. (2003). Time pressure and closing of the mind in negotiation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 91*, 280-295.
- De Dreu, C. K. W. (2007). Cooperative outcome independence, task reflexivity, and team effectiveness: A motivated information processing perspective. *Journal of Applied Psychology, 92*, 628-638.
- De Dreu, C. K. W., & West, M. A. (2001). Minority dissent and team innovation: The importance of participation in decision-making. *Journal of Applied Psychology, 68*, 1191-1201.
- De Dreu, C. K. W., Koole, S. L., & Oldersma, F. L. (1999). On the seizing and freezing of negotiator inferences: Need for cognitive closure moderate the use of heuristics in negotiation. *Personality and Social Psychology Bulletin, 25*, 348-362.
- De Dreu, C. K. W., Nijstad, B. A., & van Knippenberg, D. (2008). Motivated information processing in group judgment and decision making. *Personality and Social Psychology Review, 12*, 22-49.
- De Dreu, C. K. W., Nijstad, B. A., Bechtoldt, M. N., & Baas, M. (2011). Group creativity and innovation: A motivated information processing perspective.

Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 5, 81-89.

- Dijksterhuis, A., van Knippenberg, A., Kruglanski, A. W., & Schaper, C. (1996). Motivated social cognition: Need for closure effects on memory and judgement. *Journal of Experimental Social Psychology*, 32, 254-270.
- Drach-Zahavey, A., & Somech, A. (2001). Understanding team innovation: The role of team processes and structure. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 5, 111-123.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work team. *Administrative Science Quarterly*, 44, 250-383.
- Edwards, J. R., & Lambert, L. S. (2007). Methods for integrating moderation and mediation: A general analytical framework using moderated path analysis. *Psychological Methods*, 12, 1-22.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Gil, F., Rico, R., Alcover, C. M., & Barrasa, A. (2005). Change-oriented leadership, satisfaction and performance in work groups: Effects of team climate and group potency. *Journal of Managerial Psychology*, 20, 312-328.
- Girffin, M. A., & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5, 347-358.
- Gladstein, D. L. (1984). Groups in context: A model of task group effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 29, 499-517.
- Glick, W. H. (1985). Conceptualizing and measuring organizational and psychological climate: Pitfalls in multilevel research. *The Academy of Management Review*, 10, 601-616.
- Hays, R. D., Hayashi, T., & Stewart, A. L. (1989). A five-item measure of socially desirable response set. *Educational and Psychological Measurement*, 49, 629-636.

- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55.
- James, L. R. (1982). Aggregation bias in estimates of perceptual agreement. *Journal of Applied Psychology*, 67, 219-229.
- James, L. R., & Sells, S. B. (1981). Psychological climate: Theoretical perspectives and empirical research. In D. Magnusson (Ed.), *Toward a psychology of situations: An international perspective* (pp. 275-295). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69, 85-98.
- Kearney, E., Gebert, D., & Voelpel, S. C. (2009). When and how diversity benefits teams: The importance of team members' need for cognition. *Academy of Management Journal*, 52, 581-598.
- King, N., & Anderson, N. (2002). *Managing innovation and change: A critical guide for organization*. London, England: Thomson.
- King, N., Anderson, N., & West, M. A. (1992). Organizational innovation: A case study of perceptions and processes. *Work and Stress*, 5, 331-339.
- Kivimäki, M., & Elovainio, M. (1999). A short version of the team climate inventory: Development and psychometric properties. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72, 241-246.
- Klein, K. J., & Kozlowski, S. W. J. (2000). From micro to meso: Critical steps in conceptualizing and conducting multilevel research. *Organizational Research Methods*, 3, 211-236.
- Kopelman, R. E., Brief, A. P., & Guzzo, R. A. (1990). The role of climate and culture in productivity. In B. Schneider (Ed.), *Organizational climate and culture* (pp. 282-318). San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Kruglanski, A. W., & Mayseless, O. (1987). Motivational effects on the social

- comparison of opinions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 834-853.
- Kroon, M. B. R., van Krevel, D., & Rabbie, J. M. (1992). Group versus individual decision making. *Small Group Research*, 23, 427-458.
- Kruglanski, A. W. (1989). *Lay epistemics and human knowledge*. New York, NY: Plenum Press.
- Kruglanski, A. W. (1990). Motivations for judging and knowing: Implications for social attributions. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (pp. 335-368). New York, NY: Guilford.
- Kruglanski, A. W. (2004). *The psychology of closed mindedness*. New York, NY: Have Psychology Press.
- Kruglanski, A. W., & Freund, T. (1983). The freezing and unfreezing of lay-inferences: Effects on impression primacy, ethnic stereotyping and numerical anchoring. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19, 448-468.
- Kruglanski, A. W., & Webster, D. M. (1996). Motivated closing of the mind: "Seizing" and "freezing". *Psychological Review*, 103, 263-283.
- Lovelance, K., Shapiro, D. L., & Weingart, L. R. (2001). Maximizing cross-functional new product teams' innovativeness and constraint adherence: A conflict communications perspective. *Academy of Management Journal*, 44, 779-793.
- MacKinnon, D. P., Fritz, M. S., Williams, J., & Lockwood, C. M. (2007). Distribution of the product confidence limits for the indirect effect: Program PRODCLIN. *Behavior Research Methods*, 39, 384-389.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., Hoffman, J. M., West, S. G., & Sheets, V. (2002). A comparison of the methods to test mediation and other intervening variable effects. *Psychological Methods*, 7, 83-104.
- Mannetti, L., Battanier, A., & Pierro, A. (1996). Dominance in group conversation.

International Journal of Psycholinguistics, 12, 297-307.

- Mannetti, L., Pierro, A., Kruglanski, A., Taris, T., & Bezinovic, P. (2002). A cross-cultural study of the need for cognitive closure scale: Comparing its structure in Croatia, Italy, USA and the Netherlands. *British Journal of Social Psychology*, 41, 139-156.
- McLeod, P. L., Lobel, S. A., & Cox, T. H. (1996). Ethnic diversity and creativity in small groups. *Small Group Research*, 27, 248-264.
- Michaelis, B., Stegmaier, R., & Sonntag, K. (2010). Shedding light on followers' innovation implementation behavior: The role of transformational leadership, commitment to change, and climate for initiative. *Journal of Managerial Psychology*, 25, 408-429.
- Nembhard, I. M., & Edmondson, A. C. (2006). Making it safe: The effects of leader inclusiveness and professional status on psychological safety and improvement efforts in health care teams. *Journal of Organizational Behavior*, 27, 941-966.
- Nijstad, B. A., & De Dreu, C. K. W. (2002). Creativity and group innovation. *Applied Psychology: An International Review*, 51, 400-406.
- Nijstad, B. A., & Paulus, P. B. (2003). Group creativity: Common themes and future directions. In P. B. Paulus & B. A. Nijstad (Eds.), *Group creativity: Innovation through collaboration* (pp. 326-339). New York, NY: Oxford University Press.
- Nijstad, B. A., Rietzschel, E. F., & Stroebe, W. (2006). Four principles of group creativity. In L. L. Thompson & H. S. Choi (Eds.), *Creativity and innovation in organizational teams* (pp. 161-179). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Association.
- Nijstad, B. A., Selman, F., & De Dreu, C. K. W. (2008). *Innovation in top management teams: A motivated information processing approach*. Unpublished manuscript, University of Amsterdam.
- Parker, C. P., Baltes, B. B., Young, S. A., Huff, J. W., Altmann, R. A., Lacost, H.

- A., & Roberts, J. E. (2000). Relationships between psychological climate perceptions and work outcomes: A meta-analytic review. *Journal of Organizational Behavior*, 24, 389-416.
- Pierro, A., Mannetti, L., De Grada, E., Livi, S., & Kruglanski, A. W. (2003). Autocracy bias in informal groups under need for closure. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 405-417.
- Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.
- Podsakoff, P. M., & Organ, D. W. (1986). Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*, 12, 531-544.
- Roets, A., & Van Hiel, A. (2011). Item selection and validation of a brief, 15-item version of the need for closure scale. *Personality and Individual Differences*, 50, 90-94.
- Schneider, B., White, S. S., & Paul, M. C. (1998). Linking service climate and customer perceptions of service quality: Testing of a causal model. *Journal of Applied Psychology*, 83, 150-163.
- Schwab, D. P. (2005). *Research methods for organizational studies* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37, 580-607.
- Shin, S. J., & Zhou, J. (2007). When is educational specialization heterogeneity related to creativity in research and development? Transformational leadership as a moderator. *Journal of Applied Psychology*, 92, 1709-1721.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic intervals for indirect effects in structural equations models. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological methodology* (pp. 290-312). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Somech, A. (2006). The effects of leadership style and team processes on

- p>performance and innovation in functionally heterogeneous teams.
- Journal of Management*
- , 32, 132-157.
- Stewart, D. D., & Stasser, G. (1995). Expert role assignment and information sampling during collective recall and decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 619-628.
- Taggar, S. (2002). Individual creativity and group ability to utilize individual creative resources: A multilevel model. *Academy of Management Journal*, 45, 315-330.
- Thompson, E. P., Roman, R. J., Moskowitz, G. B., & Chaiken, S. (1994). Accuracy motivation attenuates covert priming: The systematic reprocessing of social information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 447-489.
- Tofighi, D., & MacKinnon, D. P. (2011). RMeisatation: An R package for mediation analysis confidence intervals. *Behavior Research Methods*, 43, 692-700.
- van Ginkel, W. P., & van Knippenberg, D. (2008). Group information elaboration and group decision making: The role of shared task representations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 105, 82-97.
- Van Hiel, A., & Mervielde, I. (2003). The need for closure and the spontaneous use of complex and simple cognitive structures. *The Journal of Social Psychology*, 143, 559-568.
- Van Hiel, A., Pandelaere, M., & Duriez, B. (2008). The impact of need for closure on conservative beliefs and racism: Differential mediation by authoritarian submission and authoritarian dominance. *Society for Personality and Social Psychology*, 30, 824-837.
- van Kleef, G. A., Homan, A. C., Beersma, B., van Knippenberg, D., van Knippenberg, B., & Damen, F. (2009). Searing sentiment or cold calculation? The effects of leader emotional displays on team performance depend on follower epistemic motivation. *Academy of Management Journal*, 52, 562-580.
- Webster, D. M., & Kruglanski, A. W. (1994). Individual differences in need for

cognitive closure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1049-1062.

West, M. A. (1997). *Developing creativity in organization*. Leicester, UK: British Psychological Society.

West, M. A. (2002). Sparkling fountains or stagnant pounds: An integrative model of creativity and innovation implementation in work groups. *Applied Psychology: An International Review*, 51, 355-424.

West, M. A., & Farr, J. L. (1990). *Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies*. Chichester, UK: Wiley.

West, M. A., Sacramento, C. A., & Fay, D. (2006). Creativity and innovation implementation in work groups: The paradoxical role of demands. In L. L. Thompson & H. S. Choi (Eds.), *Creativity and innovation in organizational teams* (pp. 137-159). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Association.