

# 影響資訊導向虛擬社群使用者創意之因素

鄭秀華

朝陽科技大學 助理教授

hhcheng@cyut.edu.tw

## 摘要

虛擬社群的出現，人們可自由的將自己創作的作品或是想法，發表於虛擬社群當中。這些創作的作品往往可吸引人潮或促使使用者持續的拜訪網站。對於資訊導向虛擬平台經營者而言，了解促使使用者在平台中進行創作的的原因，將有助於平台獲取競爭優勢。有鑑於此，本研究從心情與社會網絡觀點提出影響創意之研究模型。研究模型主張負向心情會正向影響創意以及強連帶與網絡密度會干擾負向心情與創意之間的關係。透過這些議題的討論，期盼研究結果能在理論上以及對資訊導向虛擬社群經營者在營運上有所貢獻。

**關鍵詞：**創意、資訊導向虛擬社群、社會網絡、心情。

## Abstract

Due to the raise and develop of Internet, people can upload and share their creativities in virtual communities. For these managers of virtual communities, users' creativities can attract new customers and retain existing customers under the stress of competitive environments. This research focuses on users' creativity in information-seeking orientated communities. It is conducted on the user's creativity based on mood and social network theory. This research indicates negative mood positively effects on creativity; strong ties and network density moderate the relationship between negative mood and creativity. Understanding these issues will contribute to creativity research agenda and will help information-seeking orientated communities to obtain advantages in the face of environmental stresses.

**Keywords:** Creativity, Information-seeking orientated communities, Social network, Mood

## 1. 前言

近年來，虛擬社群蓬勃發展，使得網站之間的競爭日益激烈。為了生存，網站經營者不但需要找到有效的方法，吸引新的使用者採用網站；還需要發展新的機制防止使用者流失且促使使用者持續的拜訪網站 (Bhattacharjee, 2001)。

虛擬社群提供方便且有用的平台供人們使用。人們可自由的將自己創作的圖片、插畫、文學作品或是想法，發表於虛擬社群當中。這些創作的作品往往可吸引人潮或促使使用者持續的拜訪網站。然而，在虛擬社群的環境中，僅有部分使用者善用平台，發表創作。因此，對於虛擬平台經營者而言，了解促使使用者在平台中進行創作的的原因，將有助於平台獲取競爭優勢。

過去研究根據人們使用虛擬社群的需求與虛擬成員的互動性，提出不同的虛擬社群的分類方式 (Armstrong and Hagel, 1997; Chaudhury et al., 2001)。Rau et al. (2008) 依據虛擬社群的功能性，將虛擬社群分為社交導向虛擬社群 (Social network services communities) 與資訊導向虛擬社群 (Information-seeking orientated communities)。在社交導向虛擬社群中，使用者透過人與人的方式 (People-to-people) 來連結彼此，人們之間通常是先存在友誼關係之後，才進行創意資訊的發表 (Rau et al., 2008)。資訊導向虛擬社群主要是協助使用者了解某一特定的議題。在資訊導向虛擬社群中，是由網站的內容來建立人與人之間的連結。也就是，人們需要參加某些討論版或論壇之後，方能連繫彼此，人們是先產生創意內容後，才發展人際關係 (Rau et al., 2008)。

在不同類型的虛擬社群中，影響使用者創意之前置因素亦可能有所差異。因此，本研究將以資訊導向虛擬社群為主要研究情境，探討影響創意之因素。過去有許多創意研究探討個人與情境因素對創意的影響 (Tierney and Farmer, 2002; Zhou, 2003)。此外，亦有一些研究強調個人與情境互動對於創意的重要性

(Woodman et al., 1993; Amabile, 1996)。因此，本研究將從個人因素(心情)與情境因素(社會網絡觀點)來探討在資訊導向虛擬社群中，影響使用者創意的前置因素。

## 2. 文獻

### 2.1 虛擬社群

虛擬社群指的是一個虛擬的社會空間，人們可在此空間進行資訊蒐集與分享、相互支持與學習以及尋找朋友(Preece, 2001)。Romm et al. (1997)定義虛擬社群是由人所組成的團體，並且經由電子媒介而非以面對面的方式進行溝通，以分享共同的興趣。

Rau et al. (2008)認為虛擬社群可分為社交導向虛擬社群與資訊導向虛擬社群，並指出這兩種類型的網站有三個主要的差異：

1. 社交導向虛擬社群的設計主要是幫助使用者建立社交網絡，並與其他使用者進行情感的交流(Ahn et al., 2007)。然而，資訊導向虛擬社群主要是協助使用者了解某一特定的議題(Preece et al., 2004)。
2. 在社交導向虛擬社群中，人們透過網絡與其他使用者有所連結，並且可以自行挑選要連結的對象；在資訊導向虛擬社群中，則有階級團體之分。
3. 在社交導向虛擬社群中，人們之間通常是先存在友誼關係之後，才進行資訊的分享與討論。然而，在資訊導向虛擬社群中，是由網站的內容來建立人與人之間的連結，也就是人們需要參加某些討論版或論壇方能連繫彼此。換句話說，在資訊導向虛擬社群中，人們是先產生討論的資訊內容後，才發展人際關係。

### 2.2 創意

Oldham 與 Cummings(1996)定義創意的結果包含新、原創、合適或有用的結果、想法或程序。過去有大量的研究指出個人與情境因素對創意的影響(Amabile, 1997; Tierney and Farmer, 2002; Woodman et al., 2003; Zhou, 2003)。過去也有很多研究強調個人與情境的互動對於創意的重要性(Woodman et al., 1993; Amabile, 1996)。Tierney et al. (1999) 研究指出認知風格與情境因素的交互作用對創意有顯

著影響。Shalley et al. (2004)回顧並整合這些研究，從個人與情境的角度，提出綜合的架構來討論員工創意的議題。在他們的研究中指出創意是考量員工個人特質、員工工作情境特質與個人-情境交互作用下的函數。個人特質(Personal characteristics) 包含人格(Personality)與認知風格(Cognitive style)。個人特質可能會導致有效的辨識問題或是進行新資訊的整合，進而產生創意。情境特質(Contextual characteristics) 指的是工作環境的因素，像是工作特性、同儕間的關係以及與主管間的關係等。這些情境特質可能會藉由內在動機進而影響其創意的表現。

### 2.3 社會網絡

社會網絡是由社會實體(Entities)以及節點(Node)之間的連結(Linkages)所組成(Wasserman and Faust, 1994)。社會實體指的是行動者(Actors)，像是個人、團隊或是公司等。行動者透過社會連帶(Ties)連結到其他的行動者。社會網絡理論定義連帶指的是兩個行動者間有連接(Wasserman and Faust, 1994)。從整個社會網絡的觀點來看，連帶可分為直接連帶或間接連帶。直接連帶指的是兩個行動者間有直接連繫；間接連帶則表示兩個行動者需透過其他行動者當中介，方能連接。從關係強弱來看，連帶則可分為強連帶與弱連帶。Levin 與 Cross (2004)透過工作的親密程度、溝通次數與互惠程度來衡量連帶強度。

網絡密度是計算網絡中連帶的數量與網絡中最大連帶數量的比例(Rowley, 1997)。網絡密度是用來表示行動者之間的連結程度。Rowley表示網絡密度意含兩件事情。第一，當網絡密度越高，網絡成員的溝通越有效率。大量的連帶可促使成員交流資訊。第二，高密度的網絡結構會促使規範的擴散，透過這些大量的連帶，網絡成員會產生共享的預期行為(Meyer and Rowan, 1977)。

### 2.4 心情

過去研究主張情感狀態是以兩個主要且獨立層次的狀態，可以以正向情感與負向情感來衡量，而非僅以單一層次來衡量(Watson and Tellegen, 1985)。正向情感與負向情感有不同的功能性。

負向情感表示環境或事件存在著問題。這些負向情感促使人們以系統化的方式注意事

件存在的問題，找出問題所在之處，並加以解決。負向情感則會窄化個人的思考範圍(Isen et al., 1985)。負向心情鼓勵人們採用由下而上、精細導向且有系統化的方式了解情況，讓人們更加著重了解手邊的資訊，而比較不會聚焦於先前已經存在的基模(Kaufmann, 2003)。負向心情會使人們注意一些缺點或不足之處，而導致人們著重於目前的狀態，而不是把注意力集中在先前的假設條件，因此負向心情會促使人們付出努力來改善事情的缺點(George and Zhou, 2002; Kaufmann, 2003)。

### 3. 研究模型與假說

周倩與方鳳琪 (2004)指出電子佈告欄(Bulletin board system, BBS)的討論是以一種非同步的方式來進行，引起回應的「種子」文章會引出後面接踵而至的回應文章而形成「討論串」(Thread)，後文通常引述前文，以累積平台的資訊。因此，在本研究中將BBS視為是資訊導向的虛擬社群。BBS是由許多不同類型的討論版組合而成。使用者透過討論版，發表其創意成果。舉例來說，在台大批踢踢實業坊(ptt.cc)中，對基金理財有興趣的網友們，可透過Fund版，搜尋資訊、提出問題、與其他網友討論或是發表心得文。其中，心得文即是網友結合基金理財相關資訊與自身經驗與想法，所提出的創作表現，也就是本研究中所指的創意。

Heap (1989)定義創意是藉由將既存的想法與概念重組與重新關聯，以產生新想法或概念的綜合體。Ford (1996)指出創意除了包含新穎且有用的想法條件之外，還強調時空與領域的特性。因此，在BBS情境中的心得文，同時符合Heap(1989)與Ford (1996)對創意的定義，也就是心得文是網友們結合該領域的相關資訊與知識、自身經驗與想法，所提出的創作表現。當心得文被越多人推薦時，可顯示出這篇文章的被網友認為有用的程度。

Kaufmann 與 Vosburg (1997)表示負向心情則會讓人們覺得目前的狀況可以變得更好，因此人們認知他們需要進行改善的行為。Vosburg (1998a)表示負向心情會導致最佳化的策略，這樣的策略會透過創意問題解決方式來改善績效。

George 與 Zhou (2002)指出心情狀態將會提供訊息線索，這些訊息會影響人們的對於創意工作的持續度與努力程度。此外，研究亦指

出負向心情能使個人具有批判力與識別力，而使得個人能以新的方式解決現有的問題(Kaufmann and Vosburg, 1997)。

根據上述文獻可推論，在資訊導向虛擬社群中，當使用者經歷負向心情時，表示資訊導向虛擬社群中的文章、資訊或知識狀態令他們感到不足或不滿。負向心情的使用者們傾向將注意力集中於所需解決的問題或所需的知識，產生系統化的思考並追求目前狀況的改善，而有創意的產生。因此，提出下列假說：

#### 假說 1：負向心情會正向影響創意。

凝聚性高的網絡中，成員間存有許多強連帶(Coleman, 1988)。所謂強連帶指的是人們擁有高度的親密度、溝通次數與互惠程度(Levin and Cross, 2004)。當人們之間具有高度互動、互惠與情感時，稱之為強連帶。相較於弱連帶，強連帶更能傳遞複雜且私有的資訊(Hansen, 1999)。當負向心情的使用者擁有強連帶時，除了可以取得複雜且私有的資訊之外(Hansen, 1999)，他還可以預期網絡中其他成員會信任他與支持他所提出的創意(Hansen, 1999)。也就是，若負向心情的社群使用者擁有強連帶，他將可深入了解其他成員對於核心問題的想法，以期透過創意的方法解決現有的問題。此外，強連帶可帶來社會支持，讓使用者願意留在社群中，改善不滿的問題。由此可知，當負向心情的社群成員擁有強連帶時，將更有動力找出解決方案來處理問題。因此，提出下列假說：

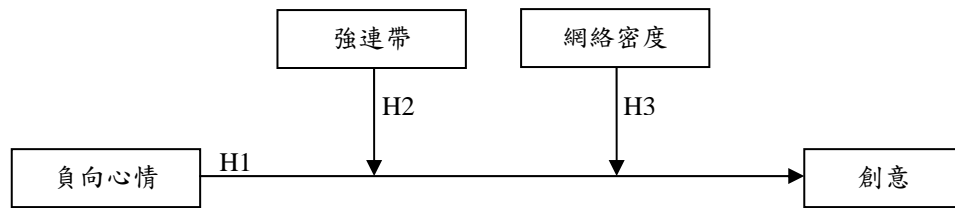
#### 假說 2：強連帶會干擾負向心情與創意之間的關係。

Rowley (1997)指出網絡密度越高，網絡中的成員溝通越有效率，並且可促使資訊的擴散。高密度的網絡中存在橫向與重複性的連帶(Hansen, 1999)，而導致較佳的資訊流，進而促使成員進行想法的分享與回饋(Uzzi, 1997)。而這些較佳的資訊流通將會促使創意的發展(Milliken et al., 2003)。

負向心情表示環境或事件存在著問題。當資訊導向虛擬社群成員為負向心情時，很有可能是社群中現有知識與資訊無法滿足他的需求。此時，負向心情會讓人們聚焦於資訊或知識不足的狀態，並且努力改善現況(George and Zhou, 2002; Kaufmann, 2003)。高密度的網絡中存在許多管道，當負向心情的使用者聚焦於問題時，這些管道可傳遞其他成員所擁有的資訊。負向心情的人們能從這些資訊流中取得與問題相關的資訊或知識，進而以較佳的方式解

決問題。而領域知識是發展創意的重要因素 (Amabile, 1997)。因此，提出下列假說：

假說 3: 網絡密度會干擾負向心情與創意之間的關係。



圖一：研究模型

#### 4. 結論

虛擬社群嚴然已成為創意發表的空間。個人可透過網路平台發表自我的創作作品。這些具有創意的作品，往往可帶來大量的人潮。網站經營者可透過這些使用者創作的內容，來獲取競爭優勢。因此，了解影響網路使用者創意之因素，將有助於網站經營。然而，近年來有許多學者探討虛擬社群使用者參與社群的意圖與行為之議題；但，很少研究進行虛擬社群中創意義題的討論。因此，本研究運用社會網路理論、創意理論與心情文獻，探討影響虛擬社群使用者創意之前置因素並提出研究模型。本研究結果可供後續相關研究學者參考以及協助虛擬社群經營者有效促進虛擬社群使用者發展創意。然而，本研究僅提出概念性的研究架構。未來，可以進一步的驗證此架構概念。

#### 參考文獻

[1] Ahn, Y.Y., Han, S., Kwak, H., Moon, S. and Jeong, H., "Analysis of Topological Characteristics of Huge Online Social Networking Services," *In Proceedings of the 16th International Conference on World Wide Web*, pp. 835-844, 2007.

[2] Amabile, T.M., *Creativity in Context*, Boulder, CO: Westview Press, 1996.

[3] Amabile, T.M., "Motivating Creativity in Organizations: On Doing What You Love and Loving What You Do," *California Management Review*, Vol. 40, No. 1, pp. 39-58, 1997.

[4] Armstrong, A. and Hagel, J.I., "The Real Value of On-line Communities," *Harvard Business Review*, Vol. 74, pp. 134-141, 1996.

圖一為研究模型。

[5] Bhattacharjee, A. "Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model," *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 3, pp. 351-370, 2001.

[6] Chaudhury, A., Mallick, D.N. and Rao H.R. "Web Channels in E-commerce," *Communications of The ACM*, Vol. 44, No. 1, pp. 99-104, 2001.

[7] Coleman, J.S., "Social Capital in The Creation of Human Capital," *American Journal of Sociology*, Vol. 94, pp. S95-S120, 1988.

[8] Ford, C.M., "A Theory of Individual Creative Action in Multiple Social Domains," *Academy of Management Review*, Vol. 21, No. 4, pp. 1112-1142, 1996.

[9] George, J.M. and Zhou, J., "Understanding When Bad Moods Foster Creativity and Good Ones Don't The Role of Context and Clarity of Feelings," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 87, pp. 687-697, 2002.

[10] Hansen, M.T., "The Search-transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 44, pp. 82-111, 1999.

[11] Heap, J., *The Management of Innovation and Design*, London: Cassell, 1989.

[12] Isen, A.M., Johnson, M.M.S., Mertz, E. and Robinson, F.G., "The Influence of Positive Affect on The Unusualness of Word Association," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 48, pp. 1413-1426, 1985.

[13] Kaufmann, G., "The Effect of Mood on Creativity in The Innovation Process," In L.V. Shavinina (Ed.), *The International Handbook on Innovation*, (pp. 191-203), Oxford, U.K.: Elsevier Science, 2003.

[14] Kaufmann, G. and Vosburg, S.K.,

- “Paradoxical Mood Effects on Creative Problem-Solving,” *Cognition and Emotion*, Vol. 11, No. 2, pp. 151-170, 1997.
- [15] Levin, D.Z. and Cross, R., “The Strength of Weak Ties You Can Trust: The Mediating Role of Trust in Effective Knowledge Transfer,” *Management Science*, Vol. 50, No. 11, pp. 1477-1490, 2004.
- [16] Meyer, J.W. and Rowan, B., “Institutional Organizations: Formal Structures as Myth and Ceremony,” *American Journal of Sociology*, Vol. 80, pp. 340-363, 1997.
- [17] Milliken, F., Bartel, C. and Kurtzberg T., “Diversity and Creativity in Work Groups: A Dynamic Perspective on The Affective and Cognitive Processes That Link Diversity and Performance,” In P. Paulus & B. Nijstad (Eds.), *Group Creativity: Innovation through Collaboration*, (pp. 32-62), New York: Oxford University Press, 2003.
- [18] Oldham, G.R. and Cummings, A., “Employee Creativity: Personal and Contextual Factors at Work,” *Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 3, pp. 607-635, 1996.
- [19] Preece, J., “Sociability and Usability in Online Communities: Determining and Measuring Success,” *Behavior and Information Technology*, Vol. 20, No. 5, pp. 347-356, 2001.
- [20] Preece, J., Nonnecke, B. and Andrews, D., “The Top Five Reasons for Lurking: Improving Community Experiences for Everyone,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 20, No. 2, pp. 201-223, 2004.
- [21] Rau, P.-L.P., Gao, Q. and Ding, Y., “Relationship between The Level of Intimacy and Lurking in Online Social Network Services,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 24, No. 6, pp. 2757-2770, 2008.
- [22] Romm, C., Pliskin, N. and Clarke, R., “Virtual Communities and Society: Toward an Integrative Three Phase Model,” *International Journal of Information Management*, Vol. 17, No. 4, pp. 261-270, 1997.
- [23] Rowley, T.M., “Moving Beyond Dyadic Ties: A Network Theory of Stakeholder Influences,” *Academy of Management Review*, Vol. 22, No. 4, pp. 887-910, 1997.
- [24] Shally, C.E., Zhou, J. and Oldham, G.R., “The Effects of Personal and Contextual Characteristics on Creativity: Where Should We Go From Here?” *Journal of Management*, Vol. 30, No. 6, pp. 933-958, 2004.
- [25] Tierney, P. and Farmer, S.M., “Creativity Self-efficacy: Its Potential Antecedents and Relationship to Creative Behavior,” *Academy of Management Journal*, Vol. 45, No. 6, pp. 1137-1148, 2002.
- [26] Tierney, P., Farmer, S.M. and Graen, G.B., “An Examination of Leadership and Employee Creativity: The Relevance of Traits and Relationships,” *Personnel Psychology*, Vol. 52, pp. 591-620, 1999.
- [27] Uzzi, B., “Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness,” *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42, pp. 35-67, 1997.
- [28] Vosburg, S.K., “The Effects of Positive And Negative Mood on Divergent Thinking Performance,” *Creativity Research Journal*, Vol. 11, pp. 165-172, 1998.
- [29] Wasserman, S. and Faust, K., *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- [30] Watson, D. and Tellegen, A., “Toward A Consensual Structure of Mood,” *Psychological Bulletin*, Vol. 98, pp. 219-235, 1985.
- [31] Woodman, R.W., Sawyer, J.E. and Griffin, R.W., “Toward A Theory of Organizational Creativity,” *Academy of Management Review*, Vol. 18, No. 2, pp. 293-321, 1993.
- [32] Zhou, J., “When The Presence of Creative Coworkers Is Related to Creativity: Role of Supervisor Close Monitoring, Developmental Feedback, and Creative Personality,” *Journal of Applied Psychology*, Vol. 88, pp. 413-422, 2003.
- [33] 周倩、方鳳琪，”高中師生對 BBS 的認知與態度之研究”，*網際網路技術學刊*，第五卷，第一期，pp. 9-18，2004。