淺析網路社群知識分享實證研究如何構思社會資本概念

How does the Online Community Sharing Research Conceptualize Social Capital? A Literature Review

林奇秀[1]　陳一帆[2]

Chi-Shiou Lin[1], Yi-Fan Chen[2]

摘　要

本文透過文獻分析探討網路社群知識分享之實證研究者如何構思並操作社會資本概念，本文首先介紹社會資本的理論概念，繼而檢視10篇資訊科學領域的實證研究中用以代表社會資本概念的變數，並依Nahapiet與Ghoshal（1998）的社會資本三大面向架構（結構、關係、認知）對這些變數進行系統性的歸納與比較，藉以呈現實證研究如何援引、操作並建構社會資本之概念，並指出未來可強化之概念建構方向。

關鍵字：社會資本、網路社群、知識分享、資訊交換

Abstract

This study analyzed how social capital is conceptualized in the existing empirical studies of online community knowledge sharing. We firstly introduce the theoretical concept of social capital, followed by an examination of the variables representing the concept in ten empirical information science research papers. We further used Nahapiet and Ghoshal's (1998) three-dimensional framework for conceptualizing social capital (i.e., structural, relational, cognitive) to compare the variables. The systematic literature review and analysis allows for a revelation of how the relatively complicated social capital concept has been constructed and operationalized in empirical research and shed light on how the conceptualization may be strengthened in future studies.

Keywords: Social Capital; Online Community; Knowledge Sharing; Information Exchange

[1,2]國立台灣大學圖書資訊學系

Department of Library and Information Science, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

*通訊作者Corresponding Author: 林奇秀Chi-Shiou Lin, Email: chishioulin@ntu.edu.tw

臺大學術期刊資料庫

壹、前言

網路的興起促成全新的溝通傳播形態。作為新的溝通傳播媒介，網路或可強化既有社群的聯繫，也給予在地社群延伸關係的可能（Joinson, 2003）。網路使用者常基於共同利益或興趣在網路形成社群，交流經驗並分享資訊。然而，網路社群成員何以願意在互不相識或匿名的網路環境中分享資訊與知識？網路社群成員的參與程度與社會關係如何影響其知識分享行為？這些問題是網路研究者亟欲瞭解的主題。再者，近年來知識管理意識高漲，但企業組織在實務上常面臨員工不願分享知識的困境；相對的，在網路社群中，社群成員卻常願意無償地提供協助，解決彼此問題或分享資訊。探索網路社群交流互動之驅力與影響因素，以期作知識管理之借鏡，便成為研究者探討網路社群知識分享之強大動機（如：林蘋、陳素緩、蘇東福，2005；萬榮水、梁瑞文，2007；Lee, Vogel, & Limayem, 2003）。

許多學者認為社會資本（social capital）攸關資訊或知識的管理與分享（如：Bhandar, Pan, & Tan, 2007; Raban, 2008; Widen-Wulff et al., 2008）。何謂社會資本？簡言之，新資本（neo-capital）理論學者運用經濟的概念來詮釋人際關係，將社會關係視為一種資產，可經營、累積與分配（Bourdieu, 1986）。社會資本決定個人在社群中的位置或地位，影響其取用社會資源的機會及可接觸的社會資源種類與數量（林南，2001，2005）；在整體層次，社會資本則影響社會各層面如政治、經濟、民生之運作效能（Putnam, 1995a, 1995b）。在社會學、經濟學、管理學、教育學、大眾傳播等研究領域中，已有為數不少的研究運用社會資本概念來分析或解釋實證現象。若以社會資本的論述來思考網路社群的知識分享，從學理來推敲，當一個社群整體社會資本愈豐沛，社群的運作應會更活絡，成員也會樂意無私且頻繁地交換資訊並分享知識；對個別參與者而言，當其擁有的社會資本愈多，應愈可能參與社群的知識分享，且愈能貢獻高品質的知識。

然而，社會資本並不是一種單純的或單一的概念。社會關係作為一種資產可由多種面向來詮釋，例如個人社會網絡的規模大小、個人在社群網絡中的位置、人際關係的品質、社群是否具有向心力或共同認知等。換言之，社會資本其實是一個多面向的複合概念，研究者可由社群網絡的結構、社群關係品質、社會價值與社會認知等面向切入，來瞭解個人或社群擁有社會資本的程度（Nahapiet & Ghoshal, 1998）。當研究者運用社會資本來研究實證現象時，其構思與操作方式是否充分反映社會資本的多元性質，便成為值得探討的議題，因為這足以影響研究結果的論點與詮釋。本文故透過系統化的文獻分析來比較不同研究對社會資本概念的構思與操作方式，以供未來研究參考。

為達成研究目的，本文選擇聚焦於網路社群的知識分享行為，一來聚焦於一個特

臺大學術期刊資料庫

定研究主題，較能突顯社會資本概念在類似研究中構思與操作方式之差異；二來，呼應前述網路社群研究之重要性，期能透過文獻分析的梳理，提供後續相關研究參考。作者於2010年3月至4月間，在數個資訊科學（含圖書資訊與資訊管理）主要國際性資料庫中，以英文social capital及知識分享相關詞彙（如knowledge sharing、exchange、dissemination等）進行文獻檢索，查詢資料庫包含ABI/INFORM Global、ACM Digital Library、Business Full Text、IEEE Xplore、Library Literature & Information Science、LISA、LISTA、Web of Science等，共檢出319篇文獻。作者繼逐一檢視文獻題名、關鍵字與摘要，篩選條件為：social capital這個詞彙須明確出現於文內、該概念被當成研究變數、論文須為網路社群知識分享的實證研究。以上述條件篩選之後共得10篇論文（含9篇英文文獻與1篇中文文獻）。在仔細閱讀每篇論文內容，分析文中反映社會資本的構思與變數後，本文續利用Nahapiet與 Ghoshal（1998）所提出的社會資本三大面向分析架構，對這些構思與操作方式進行歸納與比較。

以下，本文將先介紹社會資本的學理概念及Nahapiet與Ghoshal（1998）的分析架構，繼而對本文所分析的實證文獻進行簡扼的提要概述。之後，便運用Nahapiet與Ghoshal的三大面向架構，歸納其社會資本概念構思與操作，最後進行概念構思的綜合討論與建議。

貳、社會資本的理論概念

一、緣起與內涵

社會資本作為一種分析概念實有悠久歷史。陳欽春（2004；轉引自江明修、陳欽春，2008）將社會資本概念溯源至十八世紀，分為醞釀期、初創期、紮根期以及成長期四個階段。醞釀期（十八世紀至1910年代）為啟蒙學者開始關注個人與社會間的關係；初創期（1916至1980年代）以漢妮芬（Hanifan）為代表，她提出社會資本作為論述主軸，力倡社區參與精神對民主發展的重要性；紮根期則是當代社會資本理論奠基時期，在這段期間，Pierre Bourdieu（1930-2002）、James S. Coleman（1926-1995）、Robert D. Putnam（1941-）等學者先後對社會資本提出重要理論觀點並進行實證研究，使該概念深受世人關注；最後一個時期成長期（1995至今），則是社會資本普遍被應用於實證研究，研究範圍不但跨越國界，更獲得國際組織的支持。

紮根期三大學者對社會資本的分析詮釋影響實證研究甚深（Adam & Roncevic, 2003）。Bourdieu將原屬經濟學的資本概念引入社會學分析，藉以觀視階級分層的形成與社會之運作模式，他認為社會關係是得以建立、維繫與積累的，此即為社會資本。對Bourdieu（1986, p.249）而言，社會資本是「現有資源與潛在資源的總和，這種資源的擁有是因為與一個持續而穩定的社會網絡連結，而該網絡是由相互認識與認可的制度關係（institutionalized relationships of mutual

臺大學術期刊資料庫

acquaintance and recognition）所構成的」。簡言之，關係網絡即為社會資本，可被當成資源運用，關係網絡的建立並非一勞永逸，而是需要持續性的社交互動。至於一個人所擁有的社會資本，Bourdieu則定義為「其可有效動員的關係網絡的規模，及該關係網絡中所有成員擁有的資本質量總合」。這突顯了社會資本的兩個特色：其一，關係網絡在有目的的動員時才會產生社會資本的實質意義；其二，社會資本的量在於個人所能連結到的其他關係人的資本總合，這呼應了前述社會資本是「實體或潛在的資源」。

Bourdieu對社會資本的討論強調社會網絡的結構以及資本的累積與轉換，Coleman則從社會資本的「功能」來定義社會資本。對Coleman（1988）而言，社會資本並不是單一實體（entity），而是包含多種實體，但這些實體均具有兩種共同要素：一、它們都具備某種社會結構面向（aspects of social structures）；二、它們都可促使結構中的個人從事某些特定行動。換句話說，社會資本源自於社會結構，是可資利用的資源，而這些社會結構特性能否成為資本，端視其能否對特定施為者的特定行動有所幫助，此即社會資本對個人的「功能性」。社會資本是具生產力的（productive），可達成某些可能性，故對特定個人而言，某些成就在缺乏社會資本時是無法達成的。在特定情境中，某些社會資本則可能是無用甚至有害（Coleman, 1988），例如：某人擁有特定宗教或興趣團體之關係網絡，但這類社會資本在其從事某些社會活動如求職或從政時，也可能會帶來負面效果。

Putnam（1995a, 1995b）從公民參與的角度研究社會資本，強調社會資本對整體社會效能的正向影響。Putnam認為社會資本即為人際連結，亦即社會網絡（networks）以及伴隨網絡而來的規範（norms）與信任（Trust），其中網絡與信任具有相互強化的關係；社會資本具橋接的性質，可連結社會群體的各個區塊，彌補其間的斷裂，進而促進協調或合作，獲得群體的共同利益。Putnam從各類自發性社會參與活動的衰退現象切入，探索美國社會資本的衰退原因及其帶來的負面影響。他的論點引發熱烈的激辯與討論，自此研究社會資本的學術論文量暴增（Halpern，2005／黃克先，黃慧茹譯，2008，頁8）；陳欽春（2004；轉引自江明修、陳欽春，2008）將這年視為紮根期與成長期的分水嶺。Putnam以「獨自球戲」（Bowling Alone）一詞，描述落單打保齡球的人越來越多，作為美國社會資本衰退的現象實例，也使該詞成為呼籲建設社會資本的代表性口號（江明修、陳欽春，2008）。

其他學者也曾闡述社會資本的意涵。例如林南（2001／林祐聖、葉欣怡譯，2005）將社會資本定義為「透過佔據策略性的網絡位置與／或重要的組織位置的社會連帶所取得的資源」；Burt（2001）認為社會資本是個人佔據社會網絡特定位置所帶來的資產。上述兩位學者點出社會資本與社會網絡結構特徵的密切關係。而Halpern（2005

臺大學術期刊資料庫

／黃克先，黃慧茹譯，2008，頁37）與經濟合作發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD）（Edward, 2004）則強調社會資本不僅在擁有社會網絡或佔有特定網絡位置，該網絡還須展現若干特質如共同規範、價值與瞭解等，使網絡成員得以合作交流。

從上述學者的闡述中，我們可得知社會資本實為一繁複概念，學者得由多種角度切入，探討社會資本的來源與性質。Nahapiet與Ghoshal（1998）整合前人論述，提出一個涵蓋三大面向的社會資本分析架構，以協助研究者在實證探索中分析社會資本。這個架構被Adler與Kwon（2002）視為兼容個體與集體分析層次的思考架構，且廣為其他研究引用（2011年6月檢索結果顯示該文在Web of Science被引1,442次；在Google Scholar被引超過5,000次）。更重要的是，本文在分析完所選定的10篇實證研究後，發現這些研究所採用的社會資本概念，均能歸納在三個概念面向中，故本文採用這個架構作為比較社會資本構思的基礎。

二、Nahapiet與Ghoshal的社會資本分析架構

Nahapiet與Ghoshal（1998）基於先前學者的理論，將社會資本定義為「嵌在、取自及衍自個人或社會單元所擁有的關係網絡的實質與潛在資源的總合」；社會資本存在於關係之中，關係自交換中產生，亦即社會資本是透過交換而產生並維持，社會資本同時又促進交換。他們認為社會資本可由結構（structural）、關係（relational）與認知（cognitive）等三大面向來解析之，各面向的組成構面（facets）簡釋如下：

(一) 結構面向

社會網絡是社會資本的基礎（Burt, 2001; Coleman, 1988; Putnam, 1995a, 1995b; Halpern，2005／黃克先，黃慧茹譯，2008，頁37；林南，2001／林祐聖、葉欣怡譯，2005）。Nahapiet與Ghoshal（1998）的社會資本結構面向著眼於「網絡」的特性，觀察行動者之間的連結模式，也就是行動者可以接觸到誰、如何接觸等。結構面向包含三個構面：網絡連結（network tie）、網絡形構（network configuration）以及可調度的組織（appropriable organization）：

1. 網絡連結

網絡連結是資訊流通或取用資源的管道。連結的存在與否，與資源近用（access）、時機（timing）及引介（referral）有關（Nahapiet & Ghoshal, 1998）。以求職為例，應徵者若熟識內部員工（具備網絡連結），便能以該員工為諮詢對象（資源）、預先獲得求職訊息（時機），甚至直接獲對方推薦（引介）。

2. 網絡形構

網絡連結著眼於連結管道的有無，網絡形構則突顯網絡型態及連結模式，例如密度（density）、連結度（connectivity）及階層性（hierarchy）等特性，這些特性會

臺大學術期刊資料庫

影響資源運用的便利程度及彈性（Nahapiet & Ghoshal, 1998）。以密度為例：若個人的網絡形構越緊密，則資源取用越輕易（Coleman, 1988）；然而過度緊密的網絡，亦可能使資源過於局限（Burt, 2001）。

3. 可調度的組織

可調度組織是指因為某種目的而產生的團體，但這團體也有助於其他目的達成（Coleman, 1988）。Nahapiet與Ghoshal（1998）認為該類組織構成潛在的網絡，在某些情境中會轉變成有價值的資源。例如，某求職者原本就熱衷於某宗教團體，該團體原是為宗教目的而存在的組織，但在求職情境中，該團體也可能轉化成資訊交換或引介的網絡，對此求職者而言，此宗教團體便是一種可調度的組織，能適時適地發揮別於初衷的社會資本功能。

(二) 關係面向

Nahapiet與Ghoshal（1998）的社會資本關係面向，是觀察行動者因互動歷史而發展出的人際關係，以及互動行為中的社交性（sociability）、認可（approval）與聲望（prestige）等關係品質。重要構面包含信任（trust）、認同（identification）、規範（norms）及義務與期望（obligations and expectation）：

1. 信任

Putnam（1995a, 1995b）認為信任是社會資本的重要特性，他認為網絡連結的建立與信任的培養會相互加強。Nahapiet與Ghoshal（1998）亦指出信任與合作能相互加強，進而提升個人知識交換的意願。Halpern（2005／黃克先，黃慧茹譯，2008，頁30-34）則指出：諸多社會資本的實證研究均以信任作為單一變數，顯示多數學者認為信任是社會關係最重要的品質。Kobayashi、Ikeda與Miyata（2006）及Wang與Chiang（2009）等探索網際網路社會資本的研究，皆以信任作為主要變數。

2. 認同

認同是個人將自己視為群體一份子的過程（Nahapiet & Ghoshal, 1998），社會資本的維繫有賴持續的相互認同（Bourdieu, 1986）。社會網絡所連結的每個關係人須對群體產生歸屬感，亦須獲得其他群體成員的認同，該網絡才能成為可資利用的資源。認同與獲得認同並非一勞永逸的短期行為，而是須持續付出的長期過程。認同自己歸屬於特定群體，連帶地會對群體成員產生信任感，相互認同則會形塑群體共有的規則或價值觀，換言之，認同與下一個關係構面（規範）息息相關。

3. 規範

集體的規範是社會資本的重要組成要素，規範使成員抑制自私自利的行為，進而以群體利益作為行動準則（Coleman, 1988）。Halpern（2005／黃克先，黃慧茹譯，2008，頁10-11）認為社群成員共有的規則、價值觀及預期便是規範。Nahapiet與Ghoshal（1998）指出：當社會行動的正當

臺大學術期刊資料庫

性是源於群體共有的信念，則社會系統將趨向一致，規範於焉而生。認同與規範均展現個人與群體的關係特性，兩者難以斷然二分，本文認為認同可視為個人因群體歸屬感而產生的正向感受，屬情感特性；規範則是因認同群體而連帶產生的責任或義務感，如個人內化了群體的價值觀，因此在行動上也追求與社群契合的目標。

4. 義務與期望（互惠）

前述「認同」與「規範」均在說明個人對應社群的關係，義務與期望則是在談個人與個人之間的互惠關係。Coleman（1988）對義務與期望的說明是：「假如A為B做了某些事，且相信B會回報，則A便產生了期待，B則具有義務。」互惠以信任作為前提，可促使行動者在無實質酬償的情況下為他人付出。

(三) 認知面向

Nahapiet與Ghoshal（1998）所指的社會資本認知面向包含行動者與他人共享的意義詮釋（interpretations）、表徵（representations）以及意義系統（systems of meaning）。值得注意的是，Bourdieu（1986）在談論文化資本時，曾提及文化資本有所謂的「內化面向」（the embodied state），亦即個人所理解的意義與詮釋等，此與Nahapiet與Ghoshal的社會資本認知面向定義相近，因此，社會資本的認知面向與文化資本的內化面向實為同一件事。Nahapiet與Ghoshal在社會資本的分析架構中納入認知面向，有效地突顯了Bourdieu論述中文化與社會資本之間的關連，使分析的面向更加全面。

具體而言，Nahapiet與Ghoshal指出認知面向包含兩個重要構面：共享符碼與語言（codes and language）以及共享論述（narratives）：

1. 共享符碼與語言

符碼與語言是溝通的媒介，它們直接影響社會關係的建立與維持，以及人際資訊流通、接收與理解（Nahapiet & Ghoshal, 1998）。因此共享的符碼與語言是社會認知的基礎，也是社會資本的一環。

2. 共享論述

共享論述為隱喻（metaphors）、故事（stories）或迷思（myths）等，這類論述的意涵是社群共同理解或認同的，往往影響整個社群的認知與看法，因此能影響人際關係的建立以及進一步的資訊交換（Nahapiet & Ghoshal, 1998）。得知、理解、認同或參與建構社群的共享論述是社會認知高低的指標之一。

誠如Halpern（2005／黃克先，黃慧茹譯，2008，頁34）所言：一個人需要攝取各種不同的維他命，同樣的，一個社群也需要各種不同種類的社會資本混合，方能良好運作。研究社會資本時，亦應建立綜合維他命般的研究模型，方能從不同角度切入，充分反應社會資本的概念。

臺大學術期刊資料庫

綜合上述內容，我們可知社會資本是一種社會關係網絡及其展現的各類人際關係屬性。社會資本作為一種資源，對個人而言，可協助達成特定目的；對團體而言，則可提升整體效能。許多學者關心社會資本是否能促進網路社群的知識分享，本文便以Nahapiet與Ghoshal（1998）之理論概念與分析架構來闡釋這批實證研究的方法與重要發現。

參、文獻提要

本段簡述10篇相關實證研究之內容，依研究方法將文章分成兩群，分別為問卷調查與使用紀錄（transaction logs）分析之研究。其中，採問卷調查法之研究，又可依研究主題分為知識分享質量，以及知識分享意圖或行為兩類。以下依序說明。

一、以問卷調查法為主之研究

(一) 社會資本與網路社群知識分享之質與量

Wasko與Faraj（2005）、Chiu、Hsu與Wang（2006）及Wiertz與de Ruyter（2007）等三篇文章皆採Likert態度問卷搜集樣本資料，少數變數輔以網路使用紀錄分析；三者均在檢驗社會資本是否真對知識分享的質或量具有正向影響，但彼此的研究結果略有出入。三個研究之間存有承續關係，以下依發表時間分述之。

Wasko與Faraj（2005）探討網路社群成員為何願意彼此分享知識，而且常是無償的付出，他們想了解知識分享是否與社會資本有關。該研究以美國國家法律專家協會的網路論壇成員為對象，研究「社會資本」與「個人動機」兩組變數是否影響其對社群貢獻知識的質與量。在社會資本方面，他們採Nahapiet與Ghoshal（1998）的分析架構，在結構社會資本方面，測量受測者在社群網絡的中心性（centrality）；在關係社會資本方面，測量受試者對網路社群的投入（commitment）與互惠（reciprocity）程度；在認知社會資本方面，採用個人對自己專業能力的評估（self-rated expertise）與在該專業領域的年資（tenure in the field）兩種指標測量專業能力。在個人動機方面，他們測量受測者對聲望（reputation）與樂於助人（enjoy helping）的看法。至於知識分享質量的表現，他們首先計算受測者在兩個月內回應他人文章的數量（僅限於「回答問題」的文章），然後由專家針對回應評分來判斷知識分享的品質。

該研究發現個人追求聲望的動機無論對知識貢獻質或量皆具顯著影響，樂於助人則無。在社會資本方面，結構面向的中心性對知識貢獻的質量具顯著正向影響，且影響程度為諸變數之最；在認知面向方面，僅專業年資對知識貢獻量具顯著正向影響；在關係面向方面，研究結果則與預期相反：受測者對網路社群的投入對知識貢獻的質居然具顯著負向影響，互惠則對量有顯著負向影響。該文作者認為：結構社會資本與知識貢獻具有高度關聯，顯示使用者如連結程度愈高，愈傾向貢獻知識給集體；而關係社會資本對

臺大醫學期刊資料庫

知識分享的負面關聯，可能代表個人在網路環境難以發展關係社會資本，也可能是問卷概念操作不當所致。

Chiu等人（2006）則研究臺灣某資訊科技專業網路社群中「社會認知」與「社會資本」如何影響知識分享的質量。社會認知為個人預期在社群內分享知識後所能帶來的正面回報，又分為個人獲利（如提升自我的聲望）及社群獲利（如協助社群成長）。在社會資本方面，此研究同樣採用Nahapiet與Ghoshal（1998）的架構：結構面向以社會互動連結（social interaction ties）為代表；關係面向包含信任、互惠規範（norm of reciprocity）與認同三個概念；認知面向則包含共享語言與共享願景（shared vision）兩個變數。在知識質量的測量方面，該研究以使用者平均每月的回應文章數量代表知識分享的量，質的測量則由使用者填寫Likert態度問卷，亦即詢問受測者對社群整體知識分享品質的觀感。

這個研究發現：整體而言，社會資本變數對知識分享的影響，比社會認知變數大。在結構面向部分，社會互動連結對知識分享的量有正向影響；在關係面向，投入與互惠對知識分享的量有正向影響，而信任則對質有正向影響。然而，在認知面向，共享願景對知識分享的量卻有顯著負向影響，且影響程度為所有變數之最。針對這個負面結果，研究者推論是：認知社會資本較高的社群成員，由於對社群的未來發展有較高的期許，因此會特別重視知識分享的品質，反而抑制了自身知識分享的貢獻量。

前述Wasko與Faraj（2005）發現社會資本中屬於關係面向的變數（互惠與投入）對知識分享的質量有負面影響，Wiertz與de Ruyter（2007）認為這個現象需要深入研究。他們以某企業所架設的資訊科技網路社群為研究對象，全力聚焦於探討社會資本「關係面向」與社群中知識貢獻質量的關係，對結構與認知面向則略而不探。在關係社會資本的變數方面，該研究也採互惠與投入等變數，然而，由於該社群是企業所架設的，社群成員的「投入」可能是投向網路社群，但也可能是投向背後支撐社群的企業，因此，他們進一步區分「社群導向的投入」（如在意社群的未來發展）及「企業導向的投入」（如忠於該企業品牌）。在知識分享的量方面，他們以使用者近一個月內的回文量（僅限回答他人問題者）為代表；在質方面，該網站可讓提問者對解答者評分，依得分高低，使用者可獲得六個不同等級的頭銜，該研究便取這六等級來代表社群成員對知識貢獻的質。此外，該研究認為關係社會資本與知識分享之間，尚可能受個人特性之影響，例如：每個社群成員的運動精神（Sportsmanship，指對不理想狀況的容忍程度）、線上互動傾向（online interaction propensity，如原本便喜愛與他人在線上互動），以及資訊價值（informational value），如網路社群上的資訊是否有用）等，這些個人特性被視為調節變數，一併納入分析。

臺大學術期刊資料庫

研究發現互惠未能如預期地對知識貢獻質量產生顯著影響。社群導向的投入對知識貢獻的質與量有顯著正向影響，且受到個人線上互動傾向的調節—當個人互動傾向愈高，社群導向投入對知識貢獻的影響也愈強。企業導向的投入對知識貢獻量無顯著影響，對質則具負向影響。研究者據此推論由企業經營的網路社群確實異於一般網路社群，忠於企業品牌的成員會期待由企業提供資訊與支援，而不是從其它成員獲得協助，因此較無意與他人互動，進而影響其知識貢獻表現。

上述三篇研究採用相似的研究架構，研究結果可略為比較。Wasko與Faraj（2005）及Chiu等人（2006）皆發現結構社會資本對知識分享的量具顯著影響。關係面向的結果較為分歧，Wasko與Faraj（2005）發現關係變數對知識分享質量具顯著負向或不顯著之影響，Chiu等人（2006）研究中的各個關係變數具不同的影響效果，Wiertz與de Ruyter（2007）則僅有社群導向投入對知識分享質量具顯著正向影響。認知面向則未採相同之變數。上述研究因對象不同，知識分享質量的測量方式也有差異，此皆可能為結果分歧的原因。

(二) 社會資本與知識分享之意圖或行為

本段介紹的四個研究，均探究社會資本對知識分享意圖與行為的影響，均以Likert態度問卷為主要研究工具（部分輔以網路使用紀錄分析）。在理論架構上，Chou與Chang（2008）及李銘薰與卜小蝶（2009）的研究引用Nahapiet與Ghoshal（1998）的分析架構，Chen（2007）和Nambisan與Baron（2010）則另闢蹊徑，以下分述之。

Chou與Chang（2008）的研究從結構（中心性）、關係（投入與互惠）與認知（專業程度與專業年資）來探討社會資本，但他們所關心的依變現象不是知識分享的質量，而是社群對知識產出的態度（attitude，對知識生產的觀感）、主觀規範（subjective norm，即個人在意的他者希望自己怎麼做）、意圖（intention）及行為（behavior）等。除檢驗社會資本對知識產出各環節的影響之外，該研究亦仿Wasko與Faraj（2005），同時檢驗個人動機對知識生產的影響，研究樣本則為台灣某法律專業網路社群。

研究結果發現：結構面向的中心性對知識產出行為具顯著負向影響。在關係面向，投入對態度無顯著影響，對主觀規範則有顯著正向影響，同時主觀規範也影響態度，故研究者認為投入對態度存在間接的正向影響；互惠則顯著正向影響態度及主觀規範，其影響亦是所有自變數之最。在認知部分，專業程度對意圖及行為皆具顯著正向影響，年資則僅顯著正向影響行為。此外，該研究亦將關係社會資本視為調節變數來觀察結構及認知社會資本對知識生產的影響，結果發現：高關係社會資本的使用者，其中心性對意圖及行為具負向影響，專業程度對行為有正向影響；而低關係社會資本者，其中心性對意圖及行為有正向影響，專業程度則對行

臺大學術期刊資料庫

為具負向影響。整體而言，關係面向變數的影響係數為諸變數之最，且關係社會資本具調節效果，故研究者認為關係社會資本對網路社群成員的知識生產與分享是極重要的因素。

前述研究均以單一網路社群為樣本，李銘薰與卜小蝶（2009）的樣本則來自不特定的網路社群，他們在臺灣多個3C網路論壇及BBS站徵求問卷受試者，藉以探究網路社群成員的社會資本、個人動機、組織酬償等因素對知識分享意圖的影響。在社會資本變數方面，該研究亦引用Nahapiet與Ghoshal（1998）的分析架構，但在資料分析時，他們不以結構、關係、認知這三個既定的構面來檢驗變數關係，而是以探索性因素分析重新歸納變數性質，並得出人際凝聚力、社群認同、互動密度、平等性等社會資本變數。分析結果發現，社會資本變數中僅人際凝聚力與社群認同對知識分享意圖有顯著影響，其中，社群認同是所有變數中影響最鉅者。

前述研究多直接援引Nahapiet與Ghoshal（1998）的架構，Chen（2007）和Nambisan與Baron（2010）雖未明顯引用，但他們對社會資本的分析仍呼應Nahapiet與Ghoshal的若干面向。Chen（2007）的特色是採取縱貫式研究設計，探討社會互動連結（結構面向）對持續知識分享意圖的影響；Nambisan與Baron（2010）則運用社會資本等概念來瞭解影響社群成員選擇知識分享對象的因素。

Chen（2007）認為網路社群的長久經營須仰賴成員持續參與，他假定個人持續參與社群知識分享的意圖（continuance intention）受社會脈絡因素（contextual）及科技因素（technological）影響。社會脈絡因素可用社會資本的互動連結為代表，科技因素則包含系統品質、知識品質、及網站滿意度等。該研究以臺灣某個以程式語言為主題的專業網路社群為研究對象，分為參與前及參與後兩個階段發送問卷：第一階段採立意抽樣，挑選研究前兩個月內發表文章數少於3的使用者寄送「參與前問卷」；兩個月後，再寄送「參與後問卷」給第一階段完整填答者，兩階段皆完整填答者方視為有效樣本。

在問卷問項方面，參與前問卷在社會互動連結方面詢問成員與他人建立連結的期望（social interaction ties expectation），參與後問卷則詢問連結建立現況（social interaction ties confirmation）以及未來連結期望（post-usage social interaction ties）；在科技因素方面，參與前問卷詢問成員對知識／系統品質的期望（knowledge/system quality expectation），參與後問卷則改詢問對知識／系統品質現況的評價（knowledge/system quality confirmation）以及網站使用滿意度（website use satisfaction）。此外，參與後問卷亦詢問持續參與的意圖。該研究假設參與前的各變數會影響參與後的各變數，進而影響持續參與意圖。

研究結果發現：在社會脈絡因素部份，參與前的連結期望正向影響參與後的連結現

臺大學術期刊資料庫

況，連結現況並強烈正向影響未來連結期望，未來連結期望則正向影響持續參與意圖。在科技因素部份，知識／系統品質期望皆正向影響知識／系統品質現況評價，然僅知識品質現況評價正向影響網站滿意度，而網站滿意度會正向影響持續參與意圖。另外，知識品質現況評價對連結現況有正向影響，而連結現況也會對網站滿意度產生正向影響。整體而言，科技因素對持續參與知識分享的影響略勝於社會脈絡因素。

Nambisan與Baron（2010）則和Wiertz與de Ruyter（2007）一樣研究企業經營的顧客網路社群，選擇Microsoft及IBM的顧客論壇為研究對象。配合這類社群的特性，他們試圖了解哪些因素造成知識貢獻對象的差異，亦即：哪些因素促使顧客將知識貢獻給其它顧客（如教導他人使用產品），哪些因素又促使顧客提供知識給該企業（如產品創新建議）。在自變數部份，他們運用社會資本、涉入（involvement）及社會交換（social exchange）三種理論概念。在社會資本部分，他們測量社群成員的責任感（sense of responsibility）；涉入以「企業夥伴關係」（sense of partnership with the company）為代表，亦即成員是否認同具有高度品牌效忠；社會交換則測量成員期望自身付出獲得相應回報的程度，又分為自我形象提升的期望（expectations of self-image enhancement）與能力提升的期望（expectations of expertise enhancement）。在依變數部分，他們分別測量成員對社群的知識貢獻以及對企業的知識貢獻（由作者及一名專家根據成員在論壇發表的文章而判斷之）。此外他們亦考慮社會認同（social identity）在自變數與依變數之間的調節功能，故區別受測者的「社群認同」與「企業認同」，以觀察認同是否影響社會資本等因素與知識分享行為趨向間的關係。

研究結果發現：責任感（社會資本）對社群導向的知識貢獻有顯著影響，且此影響受到社群認同的調節而加強；自我形象提升的期望與能力提升期望（社會交換）亦影響社群導向的知識貢獻，但影響力次於社會資本；企業夥伴關係（涉入）則影響企業導向的知識貢獻。研究結果顯示在這類企業導向的網路社群中，使用者會區辨社群與企業的差異，且其知識貢獻行為也會受此區辨之影響。

二、以網路紀錄分析法為主之研究

Chi、Chan、Seow與Tam（2009）、Rafaeli、Ravid與Soroka（2004）和Soroka與Rafaeli（2006）均完全以網路使用紀錄來分析社會資本與知識分享質量的關係。其中，後兩者的研究極為相似，故後文將合併討論。

Chi等人（2009）所探究的問題是實體世界的社會資本（以下稱為線下社會資本）是否得以移植（transplant）到網路上，進而影響初興網路社群的發展。在社會資本的測量部分，他們以成員之間的連結強度（tie strength）（成員與成員之間關係的久遠程度）與溝通頻率為依據。在網路社群發

臺大學術期刊資料庫

展程度的測量，則以社群成員的互動強度、平均個人發文數、平均個人互動人數，以及發文的品質來代表（其中發文數量及品質即可視為知識分享質量的測量）。該研究分兩階段，首先研究者在第一階段中以12週的時間觀察兩個學生課程討論社群，其中一個社群的成員之間具有線下社會資本，另一個則無；接著研究者以上階段所觀察得的互動模式為基礎，以電腦模擬大型社群網絡的狀況，然後再比較其差異。研究結果發現，在課程討論社群中，具有線下社會資本的社群，成員間互動較為密切、平均發文量較高（知識分享的量）、且產出資訊品質亦較佳（由課程教師評分）；而在電腦模擬的大型社群亦得出相同的結果。研究者的推論是：對初興社群而言，由於信任與強連結社會關係較難靠網路互動建立，故有線下社會資本為基礎，網路社群的發展會較為順遂。

Rafaeli等人（2004）及Soroka與Rafaeli（2006）均研究虛擬（virtual）社會資本對社群活動層級（activity level）及發文量（知識分享的量）的影響。在網路社群中，有些「潛水者」（lurker）選擇消極參與，只觀察他人互動而未主動參與互動（如主動發表文章或回應他人提問）。這兩個研究所談的社群活動層級即為非潛水者佔全部成員的比例，並分析社會資本與潛水者「浮出水面」（de-lurking）的關係。在這兩篇研究中，虛擬社會資本是集體層次的資本，如社群成員共享的網路社群社會文化特性（如特定的規範）；個人層次的社會資本（或稱「社會化的文化資本」，socialized cultural capital）則是個人透過社群網絡所習得的社會文化。社群成員透過社會溝通網絡（social communication network）取得社會資本，兩篇研究皆假設不同使用者若閱讀過同一篇文章，便建立了社會溝通的事實，因此只閱讀文章的潛水者亦能獲得社會資本。

由於無法取得單一使用者是否閱讀過某篇文章的數據，故研究者設計公式，利用使用者上線時間與各篇文章發表時間，計算使用者閱讀各篇文章的機率，並據此推算集體及個人的社會溝通連結數值。他們將估算出來的集體社會溝通網絡除以集體網絡的最大值（亦即所有成員之間皆具社會溝通連結），即得到集體社會資本的數值；在個人的社會資本方面，則將個別成員的社會連結數量除以個人連結最大值（假定個人與所有成員皆具連結），即得個人社會資本數值。

Rafaeli等人（2004）分析多個網路社群並以社群為單位進行比較，結果發現：除了資訊過載的社群（即文章數過多）外，大多數社群的集體社會資本與社群活動層級顯著正相關；社群的集體社會資本與潛水轉而浮出者的比例（並未經歷潛水期者不計）亦呈顯著正相關，換言之，社會資本越高，社群成員越可能現身參與活動。Soroka與Rafaeli（2006）則發現：就主動的成員（即非潛水者）而言，個人社會資本與個人發文量呈顯著正相關；就潛水者而言，個人社會資本越高，也越可能浮出水面。

上述10篇研究的結果不盡相同，甚至彼

臺大學術期刊資料庫

此扞格，其原因可能是社會資本概念構思與研究操作方式相異所致。以下，便分析各研究的社會資本概念構思與操作方式。

肆、社會資本概念的構思與操作分析

上述文獻中，4篇在處理社會資本的概念時明顯引用Nahapiet與Ghoshal（1998）的分析概念，而其他6篇研究對社會資本的概念操作也可歸入該架構中（見表一）。以下便依結構、關係與認知三大構面來闡釋這些實證研究如何進行社會資本的概念建構與測量操作。

一、結構面向

Nahapiet與Ghoshal（1998）將結構面向分為網絡連結、網絡形構與可調度組織等三個構面，但網絡連結與網絡形構均在描繪社群整體網絡（whole network）的型態特徵（Haythornthwaite, 1996），前述實證研究所使用的中心性、社會互動連結、平等性、互

表一　資本面向、概念構面、與文獻所用變數一覽表

面向	概念構面	實證研究所用之變數名稱
結構面向	兼具網絡連結與網絡形構概念的變數	中心性（Chou & Chang, 2008; Wasko & Faraj, 2005）、社會互動連結（Chen, 2007; Chiu et al., 2006）
	偏重網絡形構概念的變數	平等性／互動密度／人際凝聚力（李銘薰、卜小蝶，2009）、連結強度（Chi et al., 2009）
	可調度的組織	無
關係面向	信任	操守（Chiu et al., 2006）
	認同	歸屬感（Chiu et al., 2006; Nambisan & Baron, 2010）、社群認同（李銘薰、卜小蝶，2009）
	規範	投入（Chou & Chang, 2008; Wasko & Faraj, 2005; Wiertz & de Ruyter, 2007）、責任感（Nambisan & Baron, 2010）、共享願景（Chiu et al., 2006）
	互惠	直接互惠（Chiu et al., 2006; Chou & Chang, 2008; Wasko & Faraj, 2005）；廣義互惠（Wiertz & de Ruyter, 2007）
認知面向	共享符碼與語言	共享語言（Chiu et al., 2006）
	共享論述	專業程度（Chou & Chang, 2008; Wasko & Faraj, 2005; 李銘薰、卜小蝶，2009）、專業年資（Chou & Chang, 2008; Wasko & Faraj, 2005）、社會溝通網絡（Rafaeli et al., 2004; Soroka & Rafaeli, 2006）

臺大學術期刊資料庫

動密度、人際凝聚力及連結強度等，均同時反映網絡連結及形構的分析概念，故綜合討論之。至於可調度組織這個概念，則完全未曾出現於這10篇研究中。

(一) 兼具網絡連結與網絡形構概念的變數

1. 中心性

中心性是個人在網絡結構中的位置；個人與網絡中其他人的連結數量越多，在網絡結構中的位置便趨向中心。中心性越高，表示社會資本越雄厚。Chou與Chang（2008）及Wasko與Faraj（2005）均以中心性作為測量結構社會資本的單一變數，他們以網路使用紀錄來分辨社群成員之間的互動連結，中心性的操作定義是「回應多少人文章」，當特定使用者回應若干人文章，便擁有了若干連結。他們的測量僅考慮連結有無，而不考量回應頻次。

值得一提的是Rafaeli等人（2004）和Soroka與Rafaeli（2006）有測量「社會溝通網絡」，同樣是在發掘社群成員之間的連結關係（當成員閱讀了同一篇文章，即代表彼此之間擁有了連結關係），然而，這個指標在他們的研究設計中並不是用來測量結構資本的擁有程度，而是在測量成員之間是否擁有共同的理解，因此屬於認知社會資本的測量（於後文詳述）。

2. 社會互動連結

Chiu等人（2006）及Chen（2007）的「社會互動連結」測量受測者的社會網絡規模，也是兼具網絡連結與形構概念的測量指標。兩者均以問卷詢問填答者自我感知的社會連結狀況，具體問項包含受測者與其他社群成員維持關係的程度（連結有無）、與某些成員有深入認識或頻繁互動的程度（連結密度）等。

(二) 偏重網絡形構概念的變數

李銘薰與卜小蝶（2009）透過因素分析找出的「平等性」、「互動密度」及「人際凝聚力」等三個變數，則可視為結構資本中的網路形構變數。平等性的定義為「社群對每一成員皆公平對待、無差別待遇」，換言之，該變數在測量網絡的階層區分狀況，網絡內如果沒有懸殊的階層區別，使用者便可平等參與社群互動。互動密度的意涵是「整體社群成員之間互動熱絡頻繁」，人際凝聚力則是「社群成員之間關係密切，個人與社群成員之間也有很強的聯繫」，兩者均在測量網絡密度或連結強度，故亦屬網路形構變數。

Chi等人（2009）的「連結強度」則類似互動密度，該變數測量受測者彼此建立關係的時間長度與溝通頻率，其測量方式是先調查個人與其他成員是否曾接觸過、認識時間長短、彼此的親近程度、互動頻率等，再以公式計算上述數據，獲得連結強度之數值。同樣的，連結強度高，代表結構社會資本越高。

二、關係面向

關係面向的構面包含信任、認同、規範、義務與期望。以下依序分析實證研究如何處理運用這些概念。

臺灣學術期刊資料庫

(一) 信任

許多實證研究常用「信任」來測量社會關係資本Halpern（2005／黃克先，黃慧茹譯，2008），然而，在本文所分析的文獻中，僅Chiu等人（2006）有處理信任關係，這實是一出乎意料的發現。該文所測量的是受測者所感受到的可信任度（trustworthiness），以其感受到的他人操守（integrity）程度為代表，例如：我相信他人不會投機取巧、我相信他人會信守承諾、我相信他人不會干擾社群秩序、我相信他人行為一致、我相信他人是可靠的。本文認為，該研究對信任的操作，著眼於受訪者對其他成員的操守程度的評價，是以其他成員的行為與態度作為評判依據；然而，信任亦可能衍伸為其它成員提供的知識品質或正確性的可信度，未來研究應可將此納入研究範疇。

(二) 認同

認同是個人將自己視為群體之一份子的過程，個人會因群體歸屬感而產生正向感受，故認同具情感的特性。Chiu等人（2006）與Nambisan與Baron（2010）皆將認同直接定義為「對社群的歸屬感」。Chiu等人以Likert態度問項測量受測者對社群的歸屬感、親密感、正向感受、榮耀感的程度；Nambisan與Baron則詢問受測者感覺自己與其他社群成員想法一致的程度、擁有共同目標的程度、社群重要性、喜歡社群的程度等。

李銘薰與卜小蝶（2009）的變數「社群認同」就實際問項來看，則不僅在測量主觀的歸屬感，實際上也包含了下段「規範」的概念。該「社群認同」變數所屬問項有：認同社群的專業程度、對個人的重要程度、關心網站發展的程度、對網站有義務感的程度等，這些均與規範構面契合。值得注意的是，該研究係以因素分析重新歸納問卷問項而得到此變數，這更突顯了關係面向中認同與規範構面的密切關連。

(三) 規範

規範是因認同群體，內化群體的價值觀，進而追求共同目標並產生責任或義務感。在10篇實證研究中，與「規範」概念契合的變數有「投入」、「責任感」與Chiu等人（2006）的「共享願景」，均在檢測社群成員內化社群價值觀的程度、責任感與義務感。

Wasko與Faraj（2005）、Wiertz與de Ruyter（2007）、Chou與Chang（2008）等三篇具有承續關係的研究均測量受測者的「投入」程度，也就是參與社群活動的責任或義務。在問項設計上，Wasko與Faraj以態度問項測量填答者擔心網路社群關閉的程度、在意網路社群命運的程度，以及對網路社群的忠誠度等。Wiertz與de Ruyter詢問受測者對社群以及支援社群營運的企業的投入程度，如對社群／企業的忠誠度、與社群／企業的關係、是否重視這份關係的維繫等（Chou與Chang未說明其問項）。

Nambisan與Baron（2010）所採用的「責任感」與前述研究之「投入」概念相同，其問項包含受測者協助他人解決產品相

臺大學術期刊資料庫

關問題的程度、站在他人的觀點思考產品問題的程度、是否成為負責任且有貢獻的社群成員、是否持續提供具建設性的想法及產品使用建議給他人，以有禮貌的方式和他人互動等。

Chiu等人（2006）將「共享願景」視為認知社會資本，其定義為「集體的目標、志向或利益」，但實際上，其問項均在詢問社群成員是否共享協助他人的願景、具有相互學習的目標、是否崇尚助人為快樂之本等價值。這些與Nahapiet與Ghoshal（1998）、Coleman（1988）及Halpern（2005／黃克先，黃慧茹譯，2008）所談的「規範」意義較近，且與前述「投入程度」相互呼應，本文認為該變數應視為關係變數為宜。

綜合而言，規範構面的測量重點在理解受測者對集體的責任感或義務感，在變數操作方面，問卷問項多在詢問成員對「維繫社群存續的責任感」（在意社群的未來發展、在意社群整體關係的維繫等）以及「參與社群的義務感」（貢獻知識的義務、以合宜方式與他人互動之義務等）。

(四) 互惠

互惠關係是社群成員基於信任而對彼此行為產生的義務與期望。Chiu等人（2006）、Chou與Chang（2008）、Wasko與Faraj（2005）及Wiertz與de Ruyter（2007）等四篇相承的研究，皆將互惠定義為「社會信任的面向之一，為群體中的成員彼此交換自他人取得的恩惠」。

從問項設計來看，互惠尚進一步有「直接互惠」（direct reciprocity）與「廣義互惠」（generalized reciprocity）之分。所謂直接互惠是施惠者與受惠者之間投桃報李的行為，Wasko與Faraj（2005）及Chiu等人（2006）的問項均傾向測量直接互惠的程度（「我知道其它成員會協助我，所以我幫助他人是公平的」、「我相信當我落入相似情境時其它人會幫助我」）。對Chiu等人而言，網路社群中的互惠即為「相互且平等的交換知識」。廣義互惠的意思則是受惠者不見得一定要直接回報施惠者，也可能轉向第三者施惠。Wiertz與de Ruyter（2007）的問項便比較貼近廣義互惠的精神（「當社群有需求時，成員必須回饋」、「當我受到幫助，我應該報答並幫助他人」、「施與受的原則相當重要」等）。

三、 認知面向

認知面向的重要構面包含共享符碼／語言及共享論述。Chiu等人（2006）、Chou與Chang（2008）及Wasko與Faraj（2005）於研究中均明顯採用此面向之變數。在其他研究中，李銘薰與卜小蝶（2009）使用的「專業知能」與Rafaeli等人（2004）及Soroka與Rafaeli（2006）使用的「社會溝通網絡」概念均在測量社群共享論述，以下綜合分析之。

(一) 共享符碼與語言

雖然數篇研究均明顯測量認知社會資本，但僅Chiu等人（2006）測量「共享語言」，亦即社群成員對溝通內容的理解程度。該變數主要在測量成員對社

臺大學術期刊資料庫

群內所使用的語言、縮寫（acronyms）、隱喻（subtleties）、假設（underlying assumptions）的理解，問卷以Likert尺度來測量社群成員使用共通詞彙或行話的程度、在討論中使用彼此理解的溝通模式（pattern）、使用彼此理解的論述形式（narrative forms）發表文章等。

(二) 共享論述

1. 專業程度與專業年資

共享論述所指涉的是社群共有的或重要的集體經驗，個人是否擁有或理解共享論述實難直接測量，Chou與Chang（2008）及Wasko與Faraj（2005）便以專業程度與專業年資來測量成員具有集體經驗的程度。Wasko與Faraj認為，專業網路社群的溝通應深具共享語言與集體論述之特色，故採用個人對自己專業能力的評估（self-rated expertise）與在該專業領域的年資（tenure in the field）兩種指標測量專業能力，蓋個人在專業領域中能力愈強或浸淫愈久，應可視為其對專業社群所共享的認知與意識有較強的掌握。他們研究法律網路社群時，便羅列九類法學知識領域，讓使用者自評專精程度；在專業年資方面則以受測者加入社群的時間依據（Chou與Chang未說明測量方式）。

李銘薰與卜小蝶（2009）也透過因素分析，發現影響知識分享的因素含「專業知能」，同屬專業程度的測量（但該研究並未將之視為社會資本變數，而是個人變數），相關問項包含受測者的知識足以幫助其他成員解決問題與快速達成目標的程度、個人知識貢獻能創造新話題的程度、提供的知識比別人有價值、擁有較新的知識等。

2. 社會溝通網絡

Rafaeli等人（2004）以及Soroka與Rafaeli（2006）則以間接的方式衡量社群成員認知社會資本高低程度，他們假設社群中的成員如果讀過同一篇文章，即可視為具有共通的理解聯繫，共讀程度較高的成員對社群的理解方式應該會比較接近。換言之，透過這種建立於共讀的聯繫可推估不同成員在社群中「社會溝通網絡」的大小，也可據以推論其理解社群的能力高低，社會溝通網絡越大，其社會認知資本越高，反之則越低。在實際資料蒐集與處理方面，他們也不是直接詢問研究樣本的發文閱讀狀況，而是以上網時間及發文時間來估算每個成員閱讀不同發文的機率，並藉以推估每個人共讀的機會，進而估算社會溝通網絡大小。這個變數的構思方式呼應Jiang與Carroll（2009）所指的認同連繫（identity bonds），亦即網路使用者可以基於共通的經驗（commonality）而形成聯繫，實際互動不見得是唯一的連結基礎。

伍、綜合討論

前文回顧的實證研究所使用的社會資本變數相當繁雜，但在相互比較之後，這些社會資本變數仍各自反映結構、關係、或認知三大面向（如表二）。

臺大醫術期刊資料庫

表二　各篇文獻之研究變數一覽表

	結構			關係				認知	
	兼具網絡連結與網絡形構概念的變數	偏重網絡形構概念的變數	可調度的組織	信任	認同	規範	互惠	共享符碼與語言	共享論述
Chen, 2007	√								
Chi et al., 2009		√							
Chiu et al., 2006	√			√	√	√	√	√	
Chou & Chang, 2008	√					√	√		√
Nambisan & Baron, 2010					√	√			
Rafaeli et al., 2004									√
Soroka & Rafaeli, 2006									√
Wasko & Faraj, 2005	√					√	√		√
Wiertz & de Ruyter, 2007						√	√		
李銘薰、卜小蝶，2009		√			√				√

在結構社會資本方面，網絡連結與網絡形構這兩個概念是測量社群結構的基礎，操作也相對容易，因此上述研究中曾出現過的所屬變數均反映此二概念；可調度組織的概念則未見使用。可調度組織是在衡量個體是否具有跨情境動員並改變其所屬網絡性質的能力，然而因牽涉到不同的情境與網絡，這個概念相對於連結與形構或許較難概念化與操作化。但在網際網路環境中，可調度組織應是一種值得注意的概念，例如個人在線上與線下的社會網絡有移植的可能，個人在特定網路社群中的結構關係或潛力，也可能擴散或移轉到其他網路社群，亦即資本的跨場域「結構同形（homology）」（Bourdieu & Wacquant，1992／李猛、李康譯，2004，頁133-144）。近年社群網站大多可讓資料相互流布，方便使用者串連數個網路社群。後續研究若能辨識出網路社群間的相互關係，或許便可將可調度組織納入考慮。

在關係社會資本方面，則包含信任、認同、規範、及互惠等四個概念（Nahapiet & Ghoshal, 1998）。關係面向的概念較多元，須採較多變數方能呈現較完整之構念。值得注意的是，信任在其他領域的社會資本

臺大學術期刊資料庫

實證研究中常被用來代表社群關係品質的指標Halpern（2005／黃克先，黃慧茹譯，2008），但在這10篇文獻中，卻僅有一篇文獻使用，這或許是因為研究者大多將信任視為其它關係面向因素的前提。未來研究可考慮多採納信任概念來評量網路社群的社會資本，或辨識信任與其它關係面向因素的關係。此外，在測量互惠程度時，因網路社群有別於實體世界的人際網絡，研究者宜區分「直接互惠」與「廣義互惠」，且廣義互惠應較能顯現網路中陌生人善意分享知識之社群特質（Wasko & Faraj, 2005）。

在認知社會資本方面，該構面具有共享符碼與語言及共享論述兩種概念，但本文所分析的文獻僅一篇測量共享語言，其餘研究所用之變數均屬共享論述，可能是共享語言（如成員是否均熟習某社群的術語、行話、俚語等）測量難度較高，使其較少使用。在共享論述的測量方面，專業自評與年資這兩種變數僅適於高度專業的網路社群，對主題廣泛或成員多元的網路社群而言可能有無法適用之虞，而Rafaeli等人（2004）及Soroka與Rafaeli（2006）所用的「社會溝通網絡」變數，以社群成員是否讀過同一篇發文來推斷人與人之間是否具有共同認知，這種測量方式是否足以反映社群集體認知程度，見仁見智，後續研究或可參考社會認知理論發展其他型態的測量指標，來設計足以反映共享語言及論述的變數。

整體而言，Chen（2007）、Chi等人（2009）、Rafaeli等人（2004）及Soroka與Rafaeli（2006）均以單一構面且單一變數來代表社會資本；Nambisan與Baron（2010）與Wiertz與de Ruyter（2007）僅測量單一構面（關係社會資本），然其使用變數較多；其他四者的社會資本變數則都涵蓋三個構面。單一變數是否足以代表社會資本的單一構面甚至整體，採多樣的變數代表社會資本是否較具說服力，要回答這些問題，需納入研究的主題設定及方法設計以通盤考量。然而就如Halpern（2005／黃克先，黃慧茹譯，2008，頁34）所提，社會資本應建立如綜合維他命般的綜合模型，從學理來看，應盡可能以多元的角度分析社會資本概念。

最後，本文鎖定分析的文獻在實證場域方面均以網路社群為主，其社會資本構思與操作是否能適應線下社會資本之探索，值得注意。網路世界與線下世界乃至於這兩種環境中的社會資本在本質或型態上是否不同，尚有極大爭議（Ellison, Steinfield, & Lampe, 2007; Walther & Parks, 2002），但以研究構思與操作的角度來看，在操作與測量線上與線下社會資本時，實需斟酌思辯。舉例來說，社會資本無論以何構面觀之，均與個人身份（identity）息息相關，在線下世界，人際網絡所串連的個人對彼此身份多少有基本認識；相對地，在網路環境中使用者無須相互認識便可進行互動（Jiang & Carroll, 2009），甚可匿名並創造虛擬身份。社群成員對彼此身份的認知與掌握程度，可能會影響其人際互動頻率、關係品質及共享認知，換言之，線下與線上社會資本極可能因身份

臺大學術期刊資料庫

狀態的差異而有所不同。即使是在網路中，身份也並非全然隱匿不明，如Rafaeli等人（2004）以及Soroka與Rafaeli（2006）所研究的大學課程網路社群，社群成員可能已彼此認識；Wasko與Faraj（2005）研究的法律專業網路社群，成員的真實身份是公開的，但彼此不一定認識。網路社群與線下社會中的身份狀態造成每個實證研究脈絡上的差異，也增加社會資本構思與操作的複雜性，也可能使不同研究產出的結果無法直接比較。這再次說明探索社會資本構思與操作之重要性，對於以社會資本為變數來檢驗或預測任何社會行動或現象變異之研究，讀者宜區辨其概念操作並審慎詮釋之。

陸、結論

本文透過文獻分析探討網路社群知識分享之實證研究者如何構思並操作社會資本概念，以Nahapiet與Ghoshal（1998）的社會資本三大面向架構為依據，將10篇實證研究中所使用的變數依序歸入結構、關係與認知等三個面向中，並對變數所代表的概念與操作方式進行系統性的分析與比較，藉以突顯實證研究如何援引、操作並建構了社會資本之概念。研究結果發現，結構社會資本的變數多呈現網絡連結與網絡形構兩個概念，可調度的組織則尚未被使用；關係社會資本的變數涵蓋信任、認同、規範與互惠等四大概念，然信任的使用不如預期，且其他概念的使用亦有精進的空間；認知社會資本則包含共享符碼與語言及共享論述兩個概念，相較於前兩個面向，認知社會資本的構思比較困難，本文觀察到的相關變數與操作方式均仰賴間接測量以推論之，未來研究在此面向的測量上可尋求其他形式的測量方式。

社會資本為一複雜之概念，Halpern（2005，2008，頁34）呼籲研究者在運用社會資本概念進行分析時，宜多元面向切入，不宜以單一角度為之。本文無意以概念或變數的出現頻率來推論哪些概念比較重要或比較能代表社會資本，而是期望透過系統化的比較來呈現不同研究對社會資本構思的繁簡程度，並反思社會資本的意義及其在實證研究中的測量效度問題。我們建議未來社會資本相關研究除應採取多元複合之構思方式，亦可加強運用深具潛力的概念如結構面向的可調度組織、關係面向的信任、以及認知面向的共享符碼與語言等，以深化理論導向之研究。

參考書目

Bourdieu, P., & Wacquant, L. J. D.（2004）。*實践與反思：反思社會學導引 An invitation to reflexive sociology*（李猛Li, Meng、李康Li, Kang譯trans.）。北京市Beijing：中央編譯Central Compilation & Translation Press。（原著出版年Original work published：1992）

Halpern, D.（2008）。*社會資本 Social capital*（黃克先Huang, Ke-Hsien、黃惠茹[Huang, Hui-Ru]譯trans.）。臺北市Taipei：巨流Chuliu Publisher。（原著

臺大學術期刊資料庫

出版年Original work published：2005）

江明修Chiang, Min-Hsiu、陳欽春Chen, Chin-Chun（2008）。充實社會資本之研究 Investing in social capital。在行政院經濟建設委員會編著 Council for Economic Planning and Development (ed.)，*新世紀第二期國家建設計畫研擬專題研究系列iii[xin shi ji di er qi guo jia jian she ji hua yan ni zhuan ti yan jiu xi lie iii]*（頁 page 177-251）。臺北市Taipei：行政院經濟建設委員會 Council for Economic Planning and Development。

李銘薰Li, Ming-Syun、卜小蝶Pu, Hsiao-Tieh（2009）。電腦與數位3C專業虛擬社群知識分享之影響因素研究A study on the factors affecting knowledge sharing of computer and 3C virtual communities。*教育資料與圖書館學Journal of Educational Media & Library Sciences*，*46*（3），377-401。

林南N. Lin（2005）。*社會資本Social capital: A theory of social structure and action*（林祐聖[Lin, You-Sheng]、葉欣怡[Ye, Xin-Yi]譯trans.）。臺北市Taipei：弘智文化 Hurng-Chih Book Co., Ltd.。（原著出版年Original work published：2001）

林蘋Ju, Teresa L.、陳素緩Chen, Su-Huan、蘇東福Su, Tung-Fu（2005）。網路社群知識分享影響因素之探討A study on knowledge sharing in virtual community。*崑山科技大學學報Journal of Kun Shan University of Technology*，*2*，73-84。

萬榮水Wahn, Rurng-Shueei、梁瑞文Liang, Jui-Wen（2007）。虛擬社群形成之意義及其衡量指標之探討：以網路書店為例An study on the implications and its indicators of the formation of virtual community: The case of online bookstores。*資訊社會研究Journal of Cyber Culture and Information Society*，*13*，295-317。

Adam, F., & Roncevic, B. (2003). Social capital: Recent debates and research trends. *Social Science Information, 42*(2), 155-183.

Adler, P. S., & Kwon, S.-W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *The Academy of Management Review, 27*(1), 17-40.

Bhandar, M., Pan, S. L., & Tan, B. C. Y. (2007). Towards understanding the roles of social capital in knowledge integration: A case study of a collaborative information systems project. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 58*(2), 263-274.

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). New York: Greenwood Press.

Burt, R. S. (2001). Structural holes versus network closure as social capital. In N.

臺大學術期刊資料庫

Lin, K. Cook and R. S. Burt (eds.), *Social capital: Theory and research* (pp.31-56). New York: Aldine de Gruyter.

Chen, I. Y. L. (2007). The factors influencing members' continuance intentions in professional virtual communities: A longitudinal study. *Journal of Information Science, 33*(4), 451-467.

Chi, L., Chan, W. K., Seow, G., & Tam, K. (2009). Transplanting social capital to the online world: Insights from two experimental studies. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce, 19*(3), 214-236.

Chiu, C. -M., Hsu, M. -H., & Wang, E. T. G. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems, 42*(3), 1872-1888.

Chou, S. -W., & Chang, Y. -C. (2008, January). An empirical investigation of knowledge creation in electronic networks of practice: Social capital and theory of planned behavior (TPB). *The Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences*. Hawaii, U.S..

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *The American Journal of Sociology, 94*(supplement), S95-S120.

Edwards, R. W. (2004). *Measuring Social Capital: An Australian Framework and Indicators*. Melbourne, Australia: Australian Bureau of Statistics.

Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook "friends:" Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication, 12*(4), article 1. http://jcmc.indiana.edu/vol12/issue4/ellison.html

Haythornthwaite, C. (1996). Social network analysis: An approach and technique for the study of information exchange. *Library and Information Science Research*, *18*(4), 323-342.

Jiang, H., & Carroll, J. M. (2009). *Social capital, social network and identity bonds: a reconceptualization*. Paper presented at the Proceedings of the fourth international conference on Communities and technologies.

Joinson, A. N. (2003). Sharing and surfing: The benefits of on-line communities and web browsing. In *Understanding the psychology of Internet behaviour: Virtual worlds, real lives* (pp. 143-162). Houndmills, Basingstoke, Hampshire; New York: Palgrave Macmillan.

Kobayashi, T., Ikeda, K., & Miyata, K. (2006). Social capital online: Collective use of the

臺大學術期刊資料庫

internet and reciprocity as lubricants of democracy. *Information, Communication & Society, 9*(5), 582-611.

Lee, F. S. L., Vogel, D., & Limayem, M. (2003). Virtual community informatics: A review and research agenda. *The Journal of Information Technology Theory and Application, 5*(1), 47-61.

Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review, 23*(2), 242-266.

Nambisan, S., & Baron, R. A. (2010). Different roles, different strokes: Organizing virtual customer environments to promote two types of customer contributions. *Organization Science, 21*(2), 554-572.

Putnam, R. D. (1995a). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy, 6*(1), 65-78.

Putnam, R. D. (1995b). Tuning in, tuning out: The strange disappearance of social capital in America. *PS: Political Science & Politics, 28*(4), 664-683.

Raban, D. R. (2008). The incentive structure in an online information market. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 59*(14), 2284-95.

Rafaeli, S., Ravid, G., & Soroka, V. (2004, January). De-lurking in virtual communities: a social communication network approach to measuring the effects of social and cultural capital. *The Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*. Hawaii, U.S..

Soroka, V. & Rafaeli, S. (2006, May).Invisible participants: how cultural capital relates to lurking behavior. *The Proceedings of the 15th International Conference on World Wide Web*. Edinburgh, U. K..

Walther, J. B., & Parks, M. R. (2002). Cues filtered out, cues filtered in: Computer-mediated communication and relationships. In M. L. Knapp & J. A. Daly (Eds.), *Handbook of interpersonal communication* (3rd ed., pp. 529-563). Thousand Oaks, CA: Sage.

Wang, J.-C., & Chiang, M.-J. (2009). Social interaction and continuance intention in online auctions: A social capital perspective. *Decision Support Systems, 47*(4), 466-476.

Wasko, M. M., & Faraj, S. (2005). Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. *MIS Quarterly, 29*(1), 35-57.

Wiertz, C., & de Ruyter, K. (2007). Beyond the call of duty: Why customers contribute to firm-hosted commercial online communities. *Organization Studies, 28*(3), 347-376.

臺大學術期刊資料庫

Widen-Wulff, G., Ek, S., Ginman, M., Perttila, R., Sodergard, P., & Totterman, A. (2008). Information behavior meets social capital: A conceptual model. *Journal of Information Science, 34*(3), 346-355.

（投稿日期：2011年6月16日　接受日期：2011年8月25日）

臺大學術期刊資料庫

How does the Online Community Sharing Research Conceptualize Social Capital? A Literature Review

Chi-Shiou Lin[1], Yi-Fan Chen[2]

Extended Abstract

1. Introduction

This article reviews ten research papers of knowledge sharing in online communities and compared how social capital was conceptualized and used in those empirical investigations. Internet users often congregate online based on similar interests. Information exchange and experience sharing are a major activity of online communities. Why people are willing to engage in knowledge sharing with strangers in the cyber communities has become a topic of interest for knowledge management researchers (Ju, Chen, & Su, 2005; Wahn & Liang, 2007; Lee, Vogel, & Limayem, 2003). One of the variables influencing knowledge sharing in online communities is social capital (Bhandar, Pan, & Tan, 2007; Raban, 2008; Widen-Wulff et al., 2008). Social capital, in short, is a conception that views social relations as a form of asset that can be managed, accumulated, and appropriated (Bourdieu, 1986). Supposedly, communities with rich social capital are well-knitted and sounder, while individuals with richer social capital may engage more in knowledge sharing.

Social capital, however, is not a simple or unidimensional concept. It is a compound concept comprising multiple dimensions. It manifests in the social structures of a community, in various forms of social relations, as well as in social values and social cognitions. Researchers may draw on one or more dimensions to study social capital (Nahapiet & Ghoshal, 1998). This paper

[1,2] Department of Library and Information Science, National Taiwan University, Taipei, Taiwan
* Corresponding Author: Chi-Shiou Lin, Email: chishioulin@ntu.edu.tw

Note. This extended English abstract is supplied by the authors.

To cite this article in APA format: Lin, C. S., & Chen, Y. F. (2011) How does the Online Community Sharing Research Conceptualize Social Capital? A Literature Review. *Journal of Library and Information Studies, 9*(2), 55-89. [Text in Chinese].

To cite this article in Chicago format: Lin, Chi-Shiou and Chen, Yi-Fan. "How does the Online Community Sharing Research Conceptualize Social Capital? A Literature Review." *Journal of Library and Information Studies* 9 no.2 (2011): 55-89. [Text in Chinese].

臺大圖書館期刊資料庫

systematically compares the conceptualization and operationalization of social capital in ten empirical studies. During the March and April of 2010, we used the key phrase "social capital" in combination with keywords of knowledge sharing in online communities to search in several information science databases. The result was ten empirical research papers in which social capital was used as a major analytic construct. We further used Nahapiet and Ghoshal's (1998) three-dimensional framework to systematically compare the variables that represented the concept of social capital. The analyses revealed how social capital is conceptualized in this existing body of research and shed lights on how future research may improve in addressing and assessing social capital.

2. The Theorizing of Social Capital

The idea of social capital was significantly influenced by a few theorists (Adam & Roncevic, 2003). Bourdieu (1986) imported the idea of capital into sociological analyses and pointed out that social capital is the "aggregate of the actual or potential resources which are linked to possession of a durable network of more or less institutionalized relationships of mutual acquaintance and recognition." And the volume of social capital is dependent on "the size of network of connections [one] can effectively mobilize and on the volume of the capital (economic, cultural or symbolic) possessed in [one's] own rights by each of those to whom [one] is connected." Coleman (1988), on the other hand, theorized social capital by the functionality of social structures. Social capital is comprised of multiple social entities which are different aspects of social structures and which enable specific social actions. In other words, social capital is structural resources by which agents draw upon to act and on which certain actions were made possible. Putnam (1995a, 1995b) viewed social capital from a civic participation perspective and emphasized the societal influences of a social capital rich society. Social capital in his theorizing is the connectedness and binding of community members. Well-connected interpersonal networks as well as the trust and norms within the networks may reconcile social conflicts and enlarge collective benefits.

Nahapiet and Ghoshal (1998) define social capital as "the sum of the actual and potential resources embedded within, available through, and derived from the network of relationships possessed by an individual or social unit." In their conception, social capital comprises three dimensions, each with various facets that reflect the diverse nature and quality of sociality as asset.

臺大學術期刊資料庫

The structural social capital: It is closely related to the forms and characteristics of social networks, for instance, the network ties, network configuration, or the purposes of a network. Network ties and network configuration (e.g., network density, connectivity, and hierarchy) are about the forms of a network that affect one's chances and ease of access to resources. Appropriable organization refers to whether a network originally formed on a certain basis may be mobilized for other purposes, for instance, one's social network in a church becoming useful in job seeking.

The relational social capital: It is composed of four facets which together indicate the quality of one's social relations. First, the level of trust and trustworthiness affect the willingness of collaboration and knowledge sharing. Second, the identification with the community indicates whether one perceives himself/herself as part of the community and shares the collective values and goals. Third, the existence of and compliance to community norms indicate the level of collectivity and shared interests. Fourth, the mutual binding obligations and expectations refer to the reciprocity among the group members.

The cognitive social capital: It is composed of two facets. The shared codes and languages refer to the existence of a common, shared cognitive foundation for interpersonal communication and mutual understanding. The shared narratives refer to the metaphors, stories, or myths of a specific community that constitute particular perspectives and understanding within that community.

3. The Conceptualization of Social Capital in the Empirical Studies

The ten empirical study papers reviewed in this article can be divided into two groups: research using questionnaire survey and those employing transaction log analyses. This section offers a brief description of the research topic and the ways in which the authors conceptualize and operationalize social capital.

3.1 The Studies Using Questionnaire Survey

Wasko and Faraj (2005) explored why network community members are willing to share knowledge voluntarily. They studied a forum for law experts and examined whether social capital and personal motivations influenced the quality and quantity of knowledge sharing. Nahapiet and Ghoshal's (1998) three dimensional framework was explicitly referenced in their study design; their measures for social capital possession included centrality for structural capital, commitment and reciprocity for relational capital, and self-rated expertise and tenure for cognitive capital.

臺大學術期刊資料庫

Chiu, Hsu, and Wang (2006) examined how social cognition and social capital influenced the quantity and quality of knowledge sharing in an online forum for Taiwan's information technology professionals. They also explicitly referenced Nahapiet and Ghoshal's framework and measured the social interaction ties for structural capital; trust, reciprocity, and identity for relational capital; and shared language and vision for cognitive capital.

Wiertz and de Ruyter (2007) examined how social capital influenced knowledge sharing in a business-owned forum, but their conceptualization of social capital focused exclusively on the relational dimension. They assessed the degrees of reciprocity and commitment of the forum members and used them as indicators for social capital possession.

Chou and Chang (2008) also employed the Nahapiet and Ghoshal framework to study a law forum in Taiwan. They measured centrality for structural capital, commitment and reciprocity for relational capital, and seniority and self-rated expertise for cognitive capital.

Li & Pu (2009) examined whether social capital, personal motivations, and institutional rewards influenced online community members' intention to share knowledge. The study subjects were recruited from several forums for consumers of computer and communication products. The development of the social capital measures in this study did reference the ideas of Nahapiet and Ghoshal, but in data analyses, the authors employed the exploratory factor analysis technique and re-categorized the social capital variables as including the coherence of interpersonal networks, community identity, intensity of interaction, and equality of participation.

Chen (2007) employed a longitudinal design to study how social capital influenced knowledge sharing intention in a Taiwan forum for computer programming experts. But social capital was measured only by the existence of linkages among forum members, which represented specifically the structural dimension of social capital.

Nambisan and Baron (2010) studied a forum for Microsoft and IBM patrons to understand how social capital and other factors influenced the voluntary knowledge sharing among patrons and the knowledge contribution from patrons to businesses. They used the sense of responsibility and the sense of partnership with the company to indicate the level of social capital in the community. They also examined how social identity mediated the relations between the independent and dependent variables.

臺大學術期刊資料庫

3.2 The Studies Using Transaction Log Analysis

Chi, Chan, Seow, and Tam (2009) studied the transactions in two student forums for certain courses to understand whether offline social capital may transplant in the online world and influences the development of a new online community. Through the initial empirical observations, followed by computer simulation of larger social networks, they concluded that social capital may positively foster the development of a new online community. Social capital in this study was measured by the tie strength as well as the frequency of interaction between the forum members.

The series work of Rafaeli, Ravid, and Soroka (2004) and Soroka and Rafaeli (2006) examined how social capital in several online forums influenced the activity level as well as the frequency of knowledge sharing (represented by quantity of postings). Social capital at the community-level (called "virtual social capital") and individual-level (called "socialized cultural capital") were measured respectively. The former was measured by level of compliance to community norms in a forum; the latter was measured by how each forum member internalized the community cultures.

4. Discussions and Conclusion

Four of the 10 empirical studies explicitly employed Nahapiet and Ghoshal's (1998) framework to conceptualize social capital. The other six papers' social capital measures may also be appropriately placed in one of the three dimensions. We thus used the framework to compare and contrast the operationalization of social capital in these different studies.

Four papers (Chen, 2007, Chi et al., 2009, Rafaeli et al., 2004, Soroka & Rafaeli, 2006) measured social capital by a single variable that represented only one dimension of Nahapiet and Ghoshal's conceptualization. The papers of Nambisan and Baron (2010) and Wiertz and de Ruyter (2007) used more than one variables but all those variables represented only a specific dimension (the relational social capital). The other four papers, in contrast, used a combination of the three dimensions to conceptualize social capital.

The structural aspect of social capital was often measured in the empirical studies. But the existing conceptualization focused mainly on concepts representing the combination of network connectivity and network configuration or configuration alone. None of the papers made use of the appropriable organization concept. The relational dimension of social capital comprises four interrelated concepts. Most of the studies employing this type of conceptualization were able to use a combination of related concepts to indicate the level of social capital possession, although the

臺大學術期刊資料庫

Table 1. The Conceptualization and Operationalization of Social Capital in the Studies

Dimension	Related Concept	Names of the Variables in the Empirical Studies
Structural	Concept integrating network connectedness and network configuration	Centrality (Chou & Chang, 2008; Wasko & Faraj, 2005), Social interaction ties (Chen, 2007; Chiu et al., 2006)
	Network configuration	Equality, intensity of interaction, interpersonal network coherence (Li & Pu, 2009), tie strength (Chi et al., 2009)
	Appropriable organization	None
Relational	Trust	Integrity (Chiu et al., 2006)
	Identity	Sense of belonging (Chiu et al., 2006; Nambisan & Baron, 2010), community identity (Li & Pu, 2009)
	Norm	commitment (Chou & Chang, 2008; Wasko & Faraj, 2005; Wiertz & de Ruyter, 2007), sense of responsibility (Nambisan & Baron, 2010)、shared vision (Chiu et al., 2006)
	Reciprocity	Direct reciprocity (Chiu et al., 2006; Chou & Chang, 2008; Wasko & Faraj, 2005), generalized reciprocity (Wiertz & de Ruyter, 2007)
Cognitive	Shared codes and language	Shared language (Chiu et al., 2006)
	Shared narrative	Professional expertise (Chou & Chang, 2008; Wasko & Faraj, 2005; Li & Pu, 2009), seniority (Chou & Chang, 2008; Wasko & Faraj, 2005), social communication network (Rafaeli et al., 2004; Soroka & Rafaeli, 2006)*

* "Social communication network" is a variable that assesses the shared understanding of a group of forum users rather than the structural or configurative aspects of a community. The level of shared understanding was evaluated by the numbers of forum postings that have been read by different numbers of community members. It assumes that the more members reading the same postings, the higher the shared understanding.

operationalization varied. Surprisingly, only one paper used the concept of trust, which was often employed to indicate the level of relational social capital (Halpern, 2005/2008). As to the cognitive dimension of social capital, most of the variables represented the shared narrative concept. It is probably due to the difficulty to develop instrumentation to assess the command

臺大學術期刊資料庫

Table 2. A Comparison of the Conceptualization of Social Capital in the Studies

	Structural			Relational				Cognitive	
	Network connectivity plus network configuration	Network configuration	Appropriable organization	Trust	Identity	Norm	Reciprocity	Shared codes and language	Shared narratives
Chen, 2007	√								
Chi et al., 2009		√							
Chiu et al., 2006	√			√	√	√	√	√	
Chou & Chang, 2008	√					√	√		√
Nambisan & Baron, 2010					√	√			
Rafaeli et al., 2004									√
Soroka & Rafaeli, 2006									√
Wasko & Faraj, 2005	√					√	√		√
Wiertz & de Ruyter, 2007						√	√		
Li & Pu, 2009		√			√				√

of shared codes and languages. Further, the concept of shared codes and languages may be less applicable in highly diverse and heterogeneous online communities.

Based on the analyses, we recommend that future research should acknowledge the multitude of the social capital concept and employ compound measures in empirical research so as to fully assess the conditions of social capital possession in the study sites. We also encourage researchers to innovate social capital assessment by integrating the less employed concepts such as appropriable organization (structural), trust (relational), and shared codes and languages (cognitive) in the operationalization of social capital.

臺大學術期刊資料庫

References

Adam, F., & Roncevic, B. (2003). Social capital: Recent debates and research trends. *Social Science Information, 42*(2), 155-183.

Adler, P. S., & Kwon, S.-W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *The Academy of Management Review, 27*(1), 17-40.

Bhandar, M., Pan, S. L., & Tan, B. C. Y. (2007). Towards understanding the roles of social capital in knowledge integration: A case study of a collaborative information systems project. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 58*(2), 263-274.

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). New York: Greenwood Press.

Bourdieu, P., & Wacquant, L. J. D. (2004). *An invitation to reflexive sociology* (Li, Meng, & Li, Kang trans.). Beijing: Central Compilation & Translation Press. (Original work published: 1992)

Burt, R. S. (2001). Structural holes versus network closure as social capital. In Lin, N., Cook, K. S., & Burt, R. S. (Eds.), *Social capital: Theory and research* (pp.31-56). New York: Aldine de Gruyter.

Chen, I. Y. L. (2007). The factors influencing members' continuance intentions in professional virtual communities: A longitudinal study. *Journal of Information Science, 33*(4), 451-467.

Chi, L., Chan, W. K., Seow, G., & Tam, K. (2009). Transplanting social capital to the online world: Insights from two experimental studies. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce, 19*(3), 214-236.

Chiang, Min-Hsiu, & Chen, Chin-Chun (2008). Investing in Social Capital. Council for Economic Planning and Development (ed.), *[xin shi ji di er qi guo jia jian she ji hua yan ni zhuan ti yan jiu xi lie iii]* (page 177-251). Taipei: Council for Economic Planning and Development.

Chiu, C.-M., Hsu, M.-H., & Wang, E. T. G. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems, 42*(3), 1872-1888.

Chou, S.-W., & Chang, Y.-C. (2008, January). An empirical investigation of knowledge creation in electronic networks of practice: Social capital and theory of planned behavior (TPB). *The Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences*. Hawaii, U.S..

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *The American*

臺大學術期刊資料庫

Journal of Sociology, 94(supplement), S95-S120.

Edwards, R. W. (2004). *Measuring Social Capital: An Australian Framework and Indicators*. Melbourne, Australia: Australian Bureau of Statistics.

Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook "friends:" Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication, 12*(4), article 1. http://jcmc.indiana.edu/vol12/issue4/ellison.html

Halpern, D. (2008). *Social capital* (Huang, Ke-Hsien, & [Huang, Hui-Ru] trans.). Taipei: Chuliu Publisher. (Original work published: 2005)

Haythornthwaite, C. (1996). Social network analysis: An approach and technique for the study of information exchange. *Library and Information Science Research*, *18*(4), 323-342.

Jiang, H., & Carroll, J. M. (2009). *Social capital, social network and identity bonds: a reconceptualization*. Paper presented at the Proceedings of the fourth international conference on Communities and technologies.

Joinson, A. N. (2003). Sharing and surfing: The benefits of on-line communities and web browsing. In *Understanding the psychology of Internet behaviour: Virtual worlds, real lives* (pp. 143-162). Houndmills, Basingstoke, Hampshire; New York: Palgrave Macmillan.

Ju, Teresa L., Chen, Su-Huan, & Su, Tung-Fu (2005). A Study on Knowledge Sharing in Virtual Community. *Journal of Kun Shan University of Technology, 2,* 73-84.

Kobayashi, T., Ikeda, K., & Miyata, K. (2006). Social capital online: Collective use of the internet and reciprocity as lubricants of democracy. *Information, Communication & Society, 9*(5), 582-611.

Lee, F. S. L., Vogel, D., & Limayem, M. (2003). Virtual community informatics: A review and research agenda. *The Journal of Information Technology Theory and Application, 5*(1), 47-61.

Li, Ming-Syun, & Pu, Hsiao-Tieh (2009). A Study on the Factors Affecting Knowledge Sharing of Computer and 3C Virtual Communities. *Journal of Educational Media & Library Sciences*, *46*(3), 377-401.

N. Lin (2005). *Social capital: A theory of social structure and action* (Lin, You-Sheng, & Ye, Xin-Yi trans.). Taipei: Hurng-Chih Book Co., Ltd.. (Original work published: 2001)

Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review, 23*(2), 242-266.

臺大學術期刊資料庫

Nambisan, S., & Baron, R. A. (2010). Different roles, different strokes: Organizing virtual customer environments to promote two types of customer contributions. *Organization Science, 21*(2), 554-572.

Putnam, R. D. (1995a). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy, 6*(1), 65-78.

Putnam, R. D. (1995b). Tuning in, tuning out: The strange disappearance of social capital in America. *PS: Political Science & Politics, 28*(4), 664-683.

Raban, D. R. (2008). The incentive structure in an online information market. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 59*(14), 2284-95.

Rafaeli, S., Ravid, G., & Soroka, V. (2004, January). De-lurking in virtual communities: a social communication network approach to measuring the effects of social and cultural capital. *The Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*. Hawaii, U.S..

Soroka, V. & Rafaeli, S. (2006, May).Invisible participants: how cultural capital relates to lurking behavior. *The Proceedings of the 15th International Conference on World Wide Web*. Edinburgh, U. K..

Wahn, Rurng-Shueei, & Liang, Jui-Wen (2007). An Study on the Implications and its Indicators of the Formation of Virtual Community: The Case of Online Bookstores. *Journal of Cyber Culture and Information Society, 13,* 295-317.

Walther, J. B., & Parks, M. R. (2002). Cues filtered out, cues filtered in: Computer-mediated communication and relationships. In Knapp, M. L., & Daly, J. A. (Eds.), *Handbook of interpersonal communication* (3rd ed., pp. 529-563). Thousand Oaks, CA: Sage.

Wang, J.-C., & Chiang, M.-J. (2009). Social interaction and continuance intention in online auctions: A social capital perspective. *Decision Support Systems, 47*(4), 466-476.

Wasko, M. M., & Faraj, S. (2005). Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. *MIS Quarterly, 29*(1), 35-57.

Widen-Wulff, G., Ek, S., Ginman, M., Perttila, R., Sodergard, P., & Totterman, A. (2008). Information behavior meets social capital: A conceptual model. *Journal of Information Science*, *34*(3), 346-355.

Wiertz, C., & de Ruyter, K. (2007). Beyond the call of duty: Why customers contribute to firm-hosted commercial online communities. *Organization Studies, 28*(3), 347-376.

(Received: 2011/6/16; Accepted: 2011/8/25)

臺大學術期刊資料庫