

## 企業網路平台與知識管理、共同生產之關聯— 以勝利粉絲團為例

### The Relationships among Enterprise network platform Knowledge Management Co-production—Victor sport Facebook fan pages

劉人豪 Ren-Hao Liu<sup>1</sup>

張美燕 Mei-Yan Zhang<sup>2</sup>

#### 摘要

近年來，因顧客地位的提升開始有了共同生產的概念。而共同生產的概念在現今服務業上之應用更是廣為人知。隨著資訊科技的發展和普及，也有學者逐漸開始研究共同生產於網路科技之應用。但是如何將共同生產所獲取之「資訊」化為對企業有幫助的「知識」卻無相關研究。本研究以企業之角度探討如何運用企業網路平台進行知識管理，且研究知識管理與顧客共同生產之關聯性。研究結果顯示，網路平台中的資訊性對知識管理影響較低，然而互動性對知識管理確有明顯的正向影響。而知識管理中各變數對共同生產為正向顯著影響。故本研究認為，對網路平台使用者而言，成員彼此間的互動性比資訊性重要。且若成員彼此交流間能有知識管理的活動，將會大幅提升顧客共同生產之意願。

**關鍵字：**企業網路平台、知識管理、共同生產

#### Abstract

This study is going to discuss about how corporation apply knowledge management through internet platform and research correlation of co-production between knowledge management and consumers. The result shows the information on internet platform has lower impact on knowledge management. However, interactive has significant positive impact on knowledge management. Nevertheless, the variables of knowledge management have significantly positive impact on co-production. This study concludes that interactive between users on network platform is more important than information. Besides, if there are activities of knowledge management between users' communication, it will increase desire of co-production with consumer.

**Keywords:** Enterprise network platform, Knowledge Management, Co-production.

---

<sup>1</sup> 逢甲大學企業管理學系研究生。

<sup>2</sup> 逢甲大學企業管理學系教授(Email: mychungatfcu.edu.tw)。

## 壹、緒論

### 一、研究背景

台灣係一個以中小企業為主的國家，2013 中小企業白皮書統計 2012 年台灣企業數有 133 萬 7890 家。其中，中小企業有 130 萬 6729 家，占全部企業家數的 97.67%。其中中小企業雇主(指自己經營或合夥經營事業而雇用他人幫助工作之就業者)在 2012 年總計有 47 萬 4 千人，而大企業雇主只有約 1833 人，其中中小企業雇主較 2011 年減少了 4 千人，減幅為 0.09%，而大企業雇主則較 2011 年增加 210 人，增加幅度達 12.96%，顯示中小企業相較於大型企業而言情況是較為嚴峻，導致中小企業雇主人數減少。另外 2013 國內經濟第 1、2 季也分別僅有 1.62%及 2.49%的成長。在這樣的艱辛的環境下，中小企業想要創新或是培養人才，都必須謹慎的評估手上每一份資源。所以對中小企業而言，如何運用有限的資源去創造最大的效益，是個需要不斷探討的議題。

近年來，因顧客地位的提升開始有了共同生產的概念。而共同生產的概念在現今服務業上之應用更是廣為人知。隨著資訊科技的發展和普及，也有學者逐漸開始研究共同生產於網路科技之應用。但是如何將共同生產所獲取之「資訊」化為對企業有幫助的「知識」卻無相關研究。

經濟部 2013 於中小企業發展策略中，強調了建構中小企業創業創新育成平台。透過創業創新知識資訊平台、各項育成機制、人力資源開發等，提供中小企業創業創新育成的支援，並同時強調科技資訊應用能力。對於資源有限的中小企業而言，如何利用此一網路平台獲取有用「資訊」，幫助企業轉換成有用「知識」，便成為當下重要的研究議題。

### 二、研究背景與目的

由於顧客的價值及重要性，有許多關於顧客共同生產之研究出現(石貴潤，2012；陳鎔樺，2010；陳澄之，2010；呂玲慧，2010)。另外，web2.0 下知識管理的相關研究已多不勝數。然而，如何將企業在網際網路下藉由與顧客共同生產和知識管理之關聯性做出整合，卻了了無幾。因此，本研究試圖將現今顧客共同生產之價值連結過去學者於網際網路之知識管理之運用。以找出顧客共同生產更深層之重要性。

本研究以企業之角度探討如何運用企業網路平台進行知識管理，且研究知識管理與顧客共同生產之關聯性。期以了解如何運用現今普遍使用的網路平台，以不同以往便利及低成本，獲取更有效的顧客資源。

## 貳、研究方法

### 一、文獻探討

#### (一) 企業網路平台

現今企業能夠與消費者共同使用的網路平台主要可分成三種：「Wikipedi 和 Yahoo!知識+」主要功能為專業知識的諮詢，此一類型網路平台，企業與消費者地位較為平等。皆可在其中共同創造資訊，並且詢問及回答問題。「Facebook 與 Plurk」屬於情感交流的社群，此一類型網路平台，企業地位會較高於消費者。是屬於由企業開創網路平台，進而由消費者自由意願參與。「Mobile01 與 PTT(批踢踢實業坊)」等論壇則是情報收集與交換的社群，此一網路類型平台，消費者地位會較高於企業。是屬於由大多數共同興趣消費者集合而成之網路平台，企業亦可從其中收集資訊，並詢問及回答問題(吳立偉 et.al.,2013)。

在這網路普及的時代，web2.0 的應用一直是眾多研究的焦點。而 web2.0 是有智慧去運用網路科技的方式，它的成功是因為兩項特徵。第一，它能夠標示出重要的資訊，提供特性分類收尋的功能給消費者。第二，它擁有大量地使用著，所以有著豐富的使用者資源。而結合最重要和最有影響力的科技因素的這兩項特徵就是「收集資訊」了(Nie et al., 2011)。

在網路平台的使用中，由使用者彼此間互動形成的網路結構，會決定網路成員能夠獲取的資源型態與多寡，進而影響使用者貢獻(Burt,1992)。故將使用者於網路屬性之互動性做為探討要點之一。另在上述提及，網路平台的成功兩大特性，是因為能夠為使用者提供更準確且更大量的資訊，故造就其有價值的地位。是故，資訊性對網路平台之使用會有研究之必要性。因此在網路平台特性的研究中，會使用網路屬性之互動性及資訊性做為研究焦點。

#### 1. 資訊性

資訊性網路平台之優劣可從內容(Content)與設計(Desdign)兩項因素評比。此外，網站的內容又可細分為資訊、交易和娛樂三種功能(Huizingh, 2000)。網路平台可研究之議題眾多。本研究則將重點聚焦於網站之內容中的資訊為主。資訊性亦可稱為資訊品質。Negash et al. (2003)認為資訊品質是使用者對系統產品的價值的認知。Delone & Mclean (2003)將資訊性定義為使用者對資訊系統的主觀判斷。

#### 2. 互動性

網際網路可視為一種傳播科技(周倩，2002)。大多數的傳播媒介大多屬於單向性，接收者通常只能單方面的接收訊息。但是在網際網路裡，傳播訊息是高互動性，且無時空阻隔的。網際網路不只改變傳播方式。其特性也使人們互動模式產生變化(戴怡君，2002)。

Hoffman & Novak (1996)對使用者利電腦媒介在網路互動的三種形式作出解釋。第

一，人際互動，是指使用者透過電腦媒介與其他使用者進行人與人的溝通；第二，人機互動，是為使用者在使用電腦媒介於網際網路瀏覽中，與使用介面之互動；第三，機器互動，除卻使用者之情況下，電腦透過網際網路，超媒體內容互動式存取。

## (二) 知識管理

知識管理是持續管理所有知識的過程，以符合組織現存與潛在的需要，並且確認已存在且得到的智慧資本，為組織擴展並尋求新的機會(Paul et al., 1997)。故知識管理可認為是有效的管理企業的資源(資訊)，進而從中獲得企業所需的知識。

### 1. 知識取得

知識取得與管理是企業創造與維持競爭優勢的重要途徑之一，知識取得的構面為對象與來源(辜輝趁，2000)。在過去，企業知識取得的對象往往來自企業以及員工。而知識工作者取得管道的主要來源則區分為內部網路、外部網路以及訓練與顯性工具三大類別。由於傳播科技的進步，隨著 web2.0 網路模式的轉變，O' Reilly (2005)認為 Web2.0 會具有利用集體智慧(Harnessing Collective Intelligence)之特質。代表著知識取得之對象及來源比以往企業、員工之外，更能加入交易末段的顧客。

### 2. 知識轉換

Nonaka & Takeuchi (1995)研究發現，知識轉換的過程，即為內隱知識與外顯知識的活動及組合。而這兩項元素可四種組合方式以表達知識轉換之過程，分別為共同化(socialization)、外化(externalization)、結合(combination)、內化(internalization)，即為知識螺旋之概念。然而，知識轉換並非靜態之過程。Gilbert & Gordey-Hayes(1996)認為知識的移轉必須經由不斷的動態學習才能達成，而動態學習過程包含五項知識轉換的階段，是經由取得、溝通、應用、接受乃至同化。且在知識取得時，組織應建立相應溝通之程序，使知識能有效之轉換並應用，進而使組織獲得學習效果。

### 3. 知識分享

知識分享是一複雜之程序，涵跨知識種類、知識分享活動方式、機會與管道、工作環境之文化等四種因素(Ipe, 2003)。Bock & Kim (2002)將知識分享分為知識分享意願與知識分享行為兩項構面，對意願面之定義為知識擁有者在心態上願意將自己的工作經驗、技術，想法，傳遞給他人；對行為面之定義為知識擁有者願意將自己的工作經驗、技術、想法，具體化的傳遞給他人，並且希望他人了解後能實際應用於工作。

### 4. 知識創造

知識可分成內隱知識和外顯知識。Nonaka & Takeuchi (1995)認為知識擁有者在移轉知識給予知識接收者的過程，可視為內隱知識和外顯知識的組合循環活動。此一知識循環活動之流程，即為知識轉換，亦可稱為知識螺旋。知識創造就是由知識螺旋的活動運作產生。

### (三) 共同生產

共同生產，是顧客積極參與服務創造與傳遞的過程，此行為必須具有意義性，且對服務傳遞的過程是有價值的，而如今消費者與生產者的分界不再是這麼明顯(Auh et al, 2007)。形成此一現象之原因就是因為顧客角色的轉變。顧客角色地位隨著時間逐漸在改變，共同生產之概念便是由此而生。由於顧客以徹底改變了市場環境，市場已然成為一個公開論壇且顧客扮演一個積極參與價值開發與競爭的角色，最大的改變就是顧客成為了公司廠商的核心能耐(Competence)的一項來源(王彬撰，2009)。

### 二、研究架構

本研究基於研究背景、動機與目的和透過相關文獻探討之整理，建立本研究之觀念架構如下圖 1 所示：

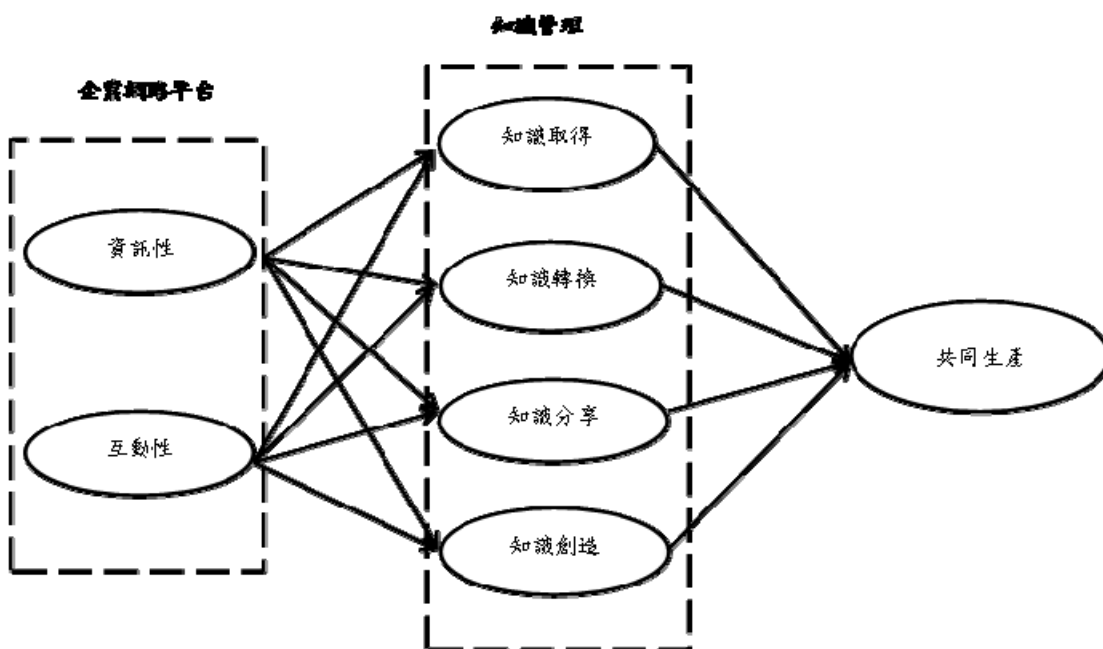


圖 1 本研究架構

### 三、研究假說

#### (一) 資訊性、互動性對知識管理之關聯

知識管理中包含知識取得、知識轉換、知識分享、知識創造四大變數。王彬撰 (2009) 研究認為，組織本身並無法創造知識，必須經過人員的互動才能創造知識。故本研究認為，知識管理關鍵要素主要可分為兩項，知識與知識的傳遞。由文獻探討可知，知識乃經由知識工作者將資料、資訊的處理、思考所得之。因此，資訊性對於知識管理之影響不言而喻。而知識創造是經由知識擁有者在移轉知識給予知識接收者中，內隱知識及外顯知識之組合，是稱為知識螺旋(Takeuchi, 1995)。Hendriks (1999)認為知識管理應聚焦於知識分享，有效的知識分享才能提升組織成員的智慧資本。因此，本研究認為知識分享可視為一種知識擁有者與接收者之間的互動。互動成效之優劣對知識管理會造成極大的影響。故本研究提出研究假說：

H1:企業網路平台之資訊性會正向影響知識取得

H2:企業網路平台之資訊性會正向影響知識轉換

H3:企業網路平台之資訊性會正向影響知識分享

H4:企業網路平台之資訊性會正向影響知識創造

H5:企業網路平台之互動性會正向影響知識取得

H6:企業網路平台之互動性會正向影響知識轉換

H7:企業網路平台之互動性會正向影響知識分享

H8:企業網路平台之互動性會正向影響知識創造

#### (二) 知識管理與共同生產之關聯

共同生產是顧客參與至企業生產之過程，而此過程需具有意義性(Auh et al, 2007)。共同生產之價值多不勝數，然而企業想要顧客願意共同生產並不容易。顧客如果願意進行共同生產分享其知識給企業，Davernportt & Prusak (1998)認為可能原因有三，分別為互利、聲譽、利他。然而，顧客分享知識屬自我意願，實非企業得以控制。對企業而言，要使顧客願意進行共同生產可從鼓勵積極對話、動員顧客社群、管理顧客的多樣性、共同創造個別化經驗等四等著手(Prahalad & Ramaswamy, 2000)。而上述四點概念，恰與知識管理之特性符合。故當企業欲使顧客願意進行共同生產，需藉由企業網路平台進行活動，令顧客產生知識管理之行為，方能得到成效。因此，本研究提出假說：

H 9:顧客進行知識取得會正向影響共同生產

H10:顧客進行知識轉換會正向影響共同生產

H11:顧客進行知識分享會正向影響共同生產

H12 顧客進行知識創造會正向影響共同生產

#### 四、研究對象與抽樣

本研究以線上問卷調查方式進行，研究對象以體育產業公司之顧客為主。體育產業公司以 Victor 勝利體育作為研究對象，而勝利是現今羽毛球產業第二大之企業。本研究將針對勝利體育作為研究對象，並以勝利現有網路平台 Facebook 之粉絲團成員作為發放目標。樣本於五月回收樣本數共 52 份，其中有效問卷共 50 份，有效回收率約為 96%。

#### 五、研究工具

本研究問卷共分為兩部分，且包括四項構面分別為個人背景、企業網路平台特性、知識管理、共同生產。第一部分企業網路平台特性、知識管理、共同生產之調查。第二部分，是針對個人背景查。除了個人背景構面外，其餘皆以 Likert 五點量尺方法衡量。其中企業網路平台特性之資訊性與互動性是根據 Wixom & Todd (2005)；Rafaeli (1988)編製之問卷而來。另知識管理中的知識取得、知識轉換、知識分享、知識創造是根據李欣穎 (2002)問卷而來。而共同生產之問卷是根據 Auh et al. (2007)編製而來。最後個人基本資料則包含性別、年齡、職業、教育程度、平均一天上網時間。

### 參、研究結果

#### 一、人口統計變量

本研究之研究對象為勝利粉絲團之使用者。本研究於網路發放問卷，共回收 52 份，有效問卷共 52 份。問卷樣本人口變數中男性與女性比例為 67%與 33%。顯示回應者以男性比例較多；年齡層以 20-29 歲為主比例達 93%；職業以學生與軍公教為主，分別為 52%及 11%。顯示此次受訪者以年輕學生族群為主。受訪者教育程度以大學、碩士居多，分別為 72%、26%。

#### 二、信度分析

本研究採用 Cronbach's  $\alpha$  來檢驗各構面之信度，各構面之 Cronbach's  $\alpha$  值如下表：

表 1 信度分析

| 變數     | 題數 | Cronbach's $\alpha$ |
|--------|----|---------------------|
| 企業網路平台 | 8  | $\alpha=0.842$      |
| 資訊性    | 4  | $\alpha=0.751$      |
| 互動性    | 4  | $\alpha=0.854$      |
| 知識管理   | 18 | $\alpha=0.907$      |
| 知識取得   | 3  | $\alpha=0.619$      |
| 知識轉換   | 4  | $\alpha=0.626$      |
| 知識分享   | 4  | $\alpha=0.755$      |
| 知識創造   | 7  | $\alpha=0.850$      |
| 共同生產   | 3  | $\alpha=0.884$      |

企業網路平台構面之 Cronbach's  $\alpha$  為 0.842，其中資訊性與互動性分別為 0.751、0.854。而知識管理構面 Cronbach's  $\alpha$  為 0.907，其中知識取得、知識轉換、知識分享、知識創造分別為 0.619、0.626、0.755、0.850。最後共同生產構面為單一變項，其 Cronbach's  $\alpha$  為 0.844。

### 三、相關分析

由下表可知，除資訊性對知識取得、知識轉換、知識分享沒有達到顯著外(0.273、0.244、0.227)，其餘皆為正向顯著影響。

表 2 相關分析

| 變項   | 資訊性     | 互動性     | 知識取得    | 知識轉換    | 知識分享    | 知識創造    | 共同生產    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 資訊性  |         |         | 0.273   | 0.244   | 0.227   | 0.413** | 0.344** |
| 互動性  | 0.494** |         | 0.495** | 0.420** | 0.454** | 0.544** | 0.487** |
| 知識取得 | 0.273   | 0.495** |         | 0.618** | 0.745** | 0.608** | 0.588   |
| 知識轉換 | 0.244   | 0.420** | 0.618** |         | 0.662** | 0.627** | 0.492** |
| 知識分享 | 0.227   | 0.454** | 0.745** | 0.662** |         | 0.578** | 0.486** |
| 知識創造 | 0.413** | 0.544** | 0.608** | 0.627** | 0.578** |         | 0.651** |
| 共同生產 | 0.344*  | 0.487** | 0.588** | 0.492** | 0.486** | 0.651** |         |

\*\* 在顯著水準為 0.01 時 (雙尾)，相關顯著。

\* 在顯著水準為 0.05 時 (雙尾)，相關顯著。



#### 四、迴歸分析

由下表可知，資訊性對知識管理各變項中的知識取得、知識轉換、知識分享、知識創造解釋力 R<sup>2</sup> 值分別為 0.074、0.060、0.052、0.170，其中資訊性對知識創造解釋力較高其餘較低。另互動性對知識管理個變項解釋力 R<sup>2</sup> 值分別為 0.245、0.176、0.207、0.296，明顯可知互動性對知識管理之解釋力大幅高於資訊性。而知識管理中各變項對共同生產之解釋力 R<sup>2</sup> 值分別為 0.346、0.242、0.236、0.424，其中以知識取得、知識創造對共同產生之解釋力較高。最後，各構面變項之 VIF 皆為 1.000，故無共線性之問題。

表 3 迴歸分析

| 自變數 \ 依變數 |                | 知識取得    | 知識轉換    | 知識分享    | 知識創造    | 共同生產    |
|-----------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           |                |         |         |         |         |         |
| 資訊性       | β 值            | 0.273   | 0.244   | 0.227   | 0.413** |         |
|           | R <sup>2</sup> | 0.074   | 0.060   | 0.052   | 0.170   |         |
|           | VIF            | 1.000   | 1.000   | 1.000   | 1.000   |         |
| 互動性       | β 值            | 0.495** | 0.420** | 0.454** | 0.544** |         |
|           | R <sup>2</sup> | 0.245   | 0.176   | 0.207   | 0.296   |         |
|           | VIF            | 1.000   | 1.000   | 1.000   | 1.000   |         |
| 知識取得      | β 值            |         |         |         |         | 0.588** |
|           | R <sup>2</sup> |         |         |         |         | 0.346   |
|           | VIF            |         |         |         |         | 1.000   |
| 知識轉換      | β 值            |         |         |         |         | 0.492** |
|           | R <sup>2</sup> |         |         |         |         | 0.242   |
|           | VIF            |         |         |         |         | 1.000   |
| 知識分享      | β 值            |         |         |         |         | 0.486** |
|           | R <sup>2</sup> |         |         |         |         | 0.236   |
|           | VIF            |         |         |         |         | 1.000   |
| 知識創造      | β 值            |         |         |         |         | 0.651** |
|           | R <sup>2</sup> |         |         |         |         | 0.424   |
|           | VIF            |         |         |         |         | 1.000   |

\*\* . 在顯著水準為 0.01 時 (雙尾)，相關顯著。

\* . 在顯著水準為 0.05 時 (雙尾)，相關顯著。

## 五、結果驗證

根據研究結果表 2、表 3 可知，企業網路平台構面中，資訊性對知識管理變項中的知識創造為正向顯著外，其餘三個變項皆為不顯著。故可得，假說 H1、H2、H3 不成立，假說 H4 成立。而互動性對知識管理變項皆為正向顯著影響。故假說 H5、H6、H7、H8 皆成立。另知識管理中各變項對共同生產之影響皆為正向顯著影響，故假說 H9、H10、H11、H12 皆成立。

## 肆、討論

### 一、結論

(一) 資訊性對知識創造成立，對知識取得、知識轉換、知識分享不成立

Nonaka & Takeuchi (1995)認為知識擁有者在移轉知識給予知識接收者的過程，可視為內隱知識和外顯知識的組合循環活動。此一知識循環活動之流程，即為知識轉換，亦可稱為知識螺旋。知識創造就是由知識螺旋的活動運作所產生。故本研究推論，對勝利粉絲團使用者而言，粉絲團本身提供之資訊對顧客進行知識取得、知識轉換、知識分享並無太大之價值。但對使用者卻有觸發之效果，故使用者可藉由其它管道獲取資訊，故可得到知識創造之效。

(二) 互動性對知識管理各變項皆為正向顯著影響

Hendriks (1999)認為知識分享是一種溝通，當組織成員向他人學習同時，就是在進行知識分享。並且知識管理應聚焦於知識分享，因為有效的知識分享才能提升組織成員的智慧資本。故互動性對知識管理皆為正向顯著影響，更證實此一論點。

(三) 知識管理各變項對共同生產皆為正向顯著影響

Prahalad a & Ramaswamy (2000)認為欲獲取顧客資源進行需鼓勵積極對話(Encouraging Active Dialogue)並動員顧客社群(Mobilizing Customer Communities)方能獲取顧客之核心能耐，亦為共同生產之概念。而上述兩項特點，正是強調與顧客進行知識交流、溝通，恰與知識管理之特性吻合。故知識管理正向顯著影響共同生產此一結果，即為印證此點。

### 二、研究限制

由於時間、人力之限制，本研究之研究對象只針對體育產業類型作為探討。然而，體育產業無法為各產業皆可適用。因此，所得結論只能用於相似產業，於較不同類型之產業只可用於參考。若研究對象為不同產業，可能推得不同結果。

## 參考文獻

- 王思峰, 黃家齊, & 鄭俐敏. (2002). 團隊知識轉換與知識創造的實驗研究: 知識螺旋理論的驗證. *管理與系統*, 9(1), 29-60. 王彬 (2008). "探討顧客關係, 知識創造與動態能力對企業進入新市場領域之影響-以 A 公司為例."
- 石貴潤 (2012). "影響共同生產之因素探討-以顧客組織承諾及涉入為干擾變數."
- 江義平, & 蘇韋綸. (2007). 網路之服務品質構面類型與重要性對容忍區之影響. *管理與系統*, 14(4), 573-602. 14(4): 573-602.
- 吳立偉, 林灼榮, & 李奕霖. (2013). 網路服務屬性與共同生產影響虛擬社群持續使用意圖之研究: 社會網絡觀點. *International Journal*, 5(1), 019-035.. "International Journal 5(1): 019-035.
- 呂玲慧 (2011). "顧客共同生產之研究-以自助服務科技為例." 臺灣大學國際企業學研究所學位論文(2011 年): 1-50.
- 李國瑜 (2001). 知識移轉的整合模式-知識特性, 吸收能力與社會資本, 國立政治大學企業管理研究所博士論文.
- 周倩, & 張芳崎. (2002). 網路學習互動性之初探: 科技功能與認知學習. In 網路教學與圖書館資訊學應用研討會會議論文集 (頁 85-101) 林宓瑩 (2001). 台灣廣播電台網站的 E-mail 互動之研究. 銘傳大學傳播管理研究所碩士論文, 未出版, 台北.
- 林宏謀, 賴皇志, 王偉全, & 謝承霖. (2005). 消費者決策模式對 PDA 產品購買行為之研究與建構一消費評估模式. 徐暄滄, et al. (2011). "探討虛擬消費社群之成員參與行為與其前因." *資訊管理學報* 18(4): 43-69.
- 陳飛龍 (2002). "資訊品質, 關係行銷, 與安全性對電子商務績效之影響-以企業與顧客雙觀點比較之實證研究."
- 陳滢之 (2010). "顧客參與共同生產的前置因子與結果之研究."
- 陳鎔樺 (2010). "顧客共同生產及情緒體驗與顧客滿意度之關係-以國際觀光旅館自助餐為例."
- 黃俊紘 (2012). "行為整合, 團隊學習, 知識創造與行政效能關係之研究."
- 黃家齊, & 蔡達人. (2003). 團隊多元化與知識分享, 知識創造及創新績效. *臺大管理論叢*, 13(2), 233-280. 廖述賢, et al. (2008). "知識取得, 知識移轉與創新能力關聯性研究 A Study on the Relationships among Knowledge Acquisition, Knowledge Transfer and Innovation Capability." *科技管理學刊* 13(1): 101-134.

- 戴怡君 (1999). "使用網際網路進行互動者特質之探索."
- 譚大純 (2001). "知識管理文獻之回顧與前瞻-以知識作業及知識策略為分類基礎."  
管理評論 20(4): 93-135.
- Auh, S., et al. (2007). "Co-production and customer loyalty in financial services." *Journal of retailing* 83(3): 359-370.
- Banerjee, S. and D. Y. Golhar (1994). "Electronic data interchange: characteristics of users and nonusers." *Information & Management* 26(2): 65-74.
- Bettencourt, L. A. (1997). "Customer voluntary performance: customers as partners in service delivery." *Journal of retailing* 73(3): 383-406.
- Bhatia, V. (1999). "Applications of long-period gratings to single and multi-parameter sensing." *Optics Express* 4(11): 457-466.
- Bock, G. W. and Y.-G. Kim (2002). "Breaking the myths of rewards: an exploratory study of attitudes about knowledge sharing." *Information Resources Management Journal (IRMJ)* 15(2): 14-21.
- Burgoon, J. K., et al. (2000). "Interactivity in human-computer interaction: A study of credibility, understanding, and influence." *Computers in human behavior* 16(6): 553-574.
- Dahan, N. M., et al. (2010). "Corporate-NGO collaboration: co-creating new business models for developing markets." *Long Range Planning* 43(2): 326-342.
- Davenport, T. H. and L. Prusak (1998). "Working knowledge: Managing what your organization knows." Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Delone, W. H. (2003). "The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update." *Journal of management information systems* 19(4): 9-30.
- Engel, A. G. and C. Angelini (1973). "Carnitine deficiency of human skeletal muscle with associated lipid storage myopathy: a new syndrome." *Science* 179(4076): 899-902.
- Engh, R. A. and R. Huber (1991). "Accurate bond and angle parameters for X-ray protein structure refinement." *Acta Crystallographica Section A: Foundations of Crystallography* 47(4): 392-400.
- Heeter, C. (1989). "Implications of new interactive technologies for conceptualizing communication." *Media use in the information age: Emerging patterns of adoption and consumer use*: 217-235.
- Ipe, M. (2003). "Knowledge sharing in organizations: a conceptual framework." *Human Resource Development Review* 2(4): 337-359.
- Israel, B. A., et al. (1994). "Health education and community empowerment: conceptualizing and measuring perceptions of individual, organizational, and community control." *Health Education & Behavior* 21(2): 149-170.
- Kim, K., et al. (2011). Measuring and analyzing the openness of the Web2. 0 service network for improving the innovation capacity of the Web2. 0 system through collective intelligence. *On Collective Intelligence*, Springer: 93-105.
- Kramer, D. M. and R. P. Wells (2005). "Achieving Buy-In Building Networks to Facilitate Knowledge Transfer." *Science Communication* 26(4): 428-444.
- Lengnick-Hall, C. A., et al. (2000). "From recipient to contributor: examining customer roles and experienced outcomes." *European Journal of Marketing* 34(3/4): 359-383.

- Negash, S., et al. (2003). "Quality and effectiveness in web-based customer support systems." *Information & Management* 40(8): 757-768.
- Nonaka, I. (1994). "A dynamic theory of organizational knowledge creation." *Organization science* 5(1): 14-37.
- Novicevic, M. M., et al. (2011). "Customers cocreating value with the firm: implications for IHRM." *The International Journal of Human Resource Management* 22(03): 746-761.
- O'reilly, T. (2005). *What is web 2.0*.
- Philip, G. and P. Pedersen (1997). "Inter-organisational information systems: are organisations in Ireland deriving strategic benefits from EDI?" *International Journal of Information Management* 17(5): 337-357.
- Polanyi, M. (1966). "The logic of tacit inference." *Philosophy* 41(155): 1-18.
- Prahalad, C. K. and V. Ramaswamy (2000). "Co-opting customer competence." *Harvard business review* 78(1): 79-90.
- Ramirez, R. (1999). "Value co-production: intellectual origins and implications for practice and research." *Strategic Management Journal* 20(1): 49-65.
- Ratnasingham, P. (1998). "The importance of trust in electronic commerce." *Internet Research* 8(4): 313-321.
- Scala, S. and R. McGrath Jr (1993). "Advantages and disadvantages of electronic data interchange an industry perspective." *Information & Management* 25(2): 85-91.
- Sena, J. A. and A. B. Shani (1999). *Intelligence systems: a sociotechnical systems perspective*. Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research, ACM.
- Tuunainen, V. K. (1998). "Opportunities of effective integration of EDI for small businesses in the automotive industry." *Information & Management* 34(6): 361-375.
- White, R. R. and S. R. Kunert (2003). *Ruggedized hand held computer, Google Patents*.
- Wixom, B. H. and P. A. Todd (2005). "A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance." *Information systems research* 16(1): 85-102.