

打通知識經濟之路，突破企業微利瓶頸

作者：陳永隆

前言

這是一個開放與分享的年代，是一個需要拋棄包袱、制度與舊思維的年代。網路資訊與全球資源的開放、專家網絡與知識資產的透明、即時與行動溝通工具的崛起，組織與國家界線的模糊，都為企業帶來全新的思考與契機。

中小企業面對知識經濟的來臨，除了在財務獲利出現 M 型化外，在工作時間也正出現另一種 M 型現象，亦即能找到新工具、新流程、新資源，而改變新思維、採取新行動的企業，不僅獲利與效率提升，更進而找到未來升級與轉型的方向。而在同一時間的另一群企業，卻因面臨物料昂貴、人力不足、資源短缺、產品滯銷等困擾，工時愈來愈長，獲利卻愈來愈薄的「微利」現象。

本文整理了知識經濟邁向全球化、協同合作、創新、顧客化、溝通、虛擬化、個人化、委外、社會網路、知識分享等十大趨勢，除具體說明十大趨勢的緣起與關鍵特色外，也提供突破企業微利瓶頸的十大法則，期盼能引領台灣的中小企業順利迎接知識經濟，打通邁入知識產業之路。

知識經濟的演化

「經濟合作開發組織」(OECD) 在 1996 年發表了「知識經濟報告」，認為以知識為本位的經濟即將改變全球經濟發展型態；知識已成為生產力提昇與經濟成長的主要驅動力。隨著資訊溝通科技的快速發展與高度應用，世界各國的產出、就業及投資將明顯轉向知識密集型產業。

行政院經濟建設委員會在 2000 年發表「知識經濟發展方案」，認為所謂的「知識經濟」，就是直接建立在知識與資訊的激發、擴散和應用之上的經濟，創造知識和應用知識的能力與效率，凌駕於土地、資金等傳統生產要素之上，成為支持經濟不斷發展的動力。

《經濟學人》則在 2002 年 1 月 31 日的專題中，提出「即時經濟」(Now economy or Real-time economy) 一詞，在該專題報導中指出，即時化的企業不僅是加速其資訊的流動，而是利用資訊與通訊科技，讓企業能夠即時反應外在的商業變化。

2003 年 Henry Chesbrough 在《Open Innovation》書中提出開放式創新的觀念，認為並非所有聰明的人都替你的公司效勞，愈來愈多有用的知識散佈於各大大小小公司和世界各地。書中提及封閉式創新與開放式創新最大的不同點，在於封閉式的創新，總是想著：「我們內部如何自己研發、我們內部如何自己做、我們如何控制流程...」，而開放式創新則總是想著：「應用外部的研發成果可能創造更大的價值、如何將內部與外部的想法發揮到最好、建立一個好的模式勝過先

搶到這個市場...」。

2003 年 Web 2.0 現象造成群眾智慧快速崛起，透過社群網站的力量可快速形成「社會網路」(Social Networking) 架構；網路商務平台讓傳統店面無法擺設的非暢銷商品找到商機，形成打破 80/20 法則的長尾效應 (Long tail)；群眾的智慧在 Web 平台上可以即時統合與串聯，非專家的群眾集體決策機制成形，其結果更勝專家的智慧。

OECD 在 2004 年的報告「Innovation in the knowledge economy」中提出創新驅動幫浦 (The innovation tank and four pumps) 的觀念，文中假設創新是一台汽車，要讓創新汽車往前推進的四個汽油幫浦為：(1) 以科學為基礎的創新；(2) 使用者與執行者之間的協同合作；(3) 模組化的架構—創新過程自由，但創新結果統合；(4) 資訊與溝通科技的應用。更說明了在知識創新的過程中，科學、資訊、科技與跨組織/跨專業協同合作的重要性。

2004 年起，U 化 (Ubiquitous, 無所不在) 議題緊接著 E 化 (Electronic, 電子化) 與 M 化 (Mobilize, 行動化) 議題而來，資訊界稱這一年為 U 化元年。所謂「U 化」是指未來人類的生活模式，除了利用手機、數位助理、筆記型電腦等行動工具外，還可藉由身邊的任何物品 (Anything)，在任何時間 (Anytime)、任何地點 (Anywhere)，與任何人 (Anyone)，透過寬頻、無線網路或無線辨識系統 (RFID)，共同溝通、分享或取用全球資訊。

2006 年 IBM 針對全球 765 個企業執行長進行深度訪談，詢問關於創新的相關議題。在這份名為「Expanding the Innovation Horizons: The Global CEO Study 2006」的報告顯示，受訪的 CEO 們認為企業創新點子的來源管道依序為：內部員工、外部商業夥伴、外部顧客、顧問、競爭對手等，反而內部的業務與服務單位，以及內部研發團隊，排名較落後。這樣的結果，也呼應 Henry Chesbrough 在《Open Innovation》書中的觀點。

知識經濟時代強調的「知識」，不僅是專業、學歷、技術或專利，更是日新月異、動態改變的新工具、新流程、新資源、新思維與新行動。當科技發展影響個人、家庭與企業愈來愈直接、愈來愈深之際，如何掌握組織國家無邊界的特色、延伸企業合作範圍、邁入跨領域交會創新、傾聽顧客需求並讓顧客參與研發設計、建立多向與即時化的溝通管道、整合虛擬與實體資源、發揮群眾智慧的力量、善用專業分工愈分愈細的技巧、快速建立人脈關係網絡，並充分使用知識分享的力量，都是企業能否打破微利的新契機與關鍵。

知識經濟十大趨勢

本文嘗試將知識經濟發展至今，筆者觀察到的全球化 (Globalization)、協同合作 (Collaboration)、創新 (Innovation)、顧客化 (Customerization)、溝通 (Communication)、虛擬化 (Virtualization)、個人化 (Individualization)、委外 (Outsourcing)、社會網路 (Social-networking)、知識分享 (Knowledge-sharing)

等十大趨勢，除逐一說明各趨勢的關鍵特色外，並以實際案例說明全球企業在這一波的趨勢下，其實務應用的過程。希望能為台灣的中小企業，從每個趨勢的特色與案例中，發現新契機，並找出突破企業微利瓶頸的新方向。

一、 全球化 (Globalization)

《紐約時報》專欄作家、普立茲新聞獎得主 Thomas L. Friedman 在《世界是平的》(The World is Flat) 一書中提及，全球化已進入 3.0 的年代。在全球化 1.0 的年代，推動全球化的驅動力來自國家；而在全球化 2.0 的年代，推動全球化的驅動力來自企業；進入全球化 3.0 的今天，推動全球化的驅動力則縮小至個人。書中也提及，國家與組織的邊界變得愈來愈模糊，世界已經被數位化、網路化、虛擬化、外包、供應鏈、開放軟體等十大推土機所剷平。在國家與組織邊界被剷平的全球化年代，每個人都應該正面迎接，而不是再蓋更高的擋土牆抗拒。

日本策略管理專家大前研一在《M 型社會》一書中提及，日本經濟的低迷，並不是不景氣，而是長期衰退；而且常被認為是景氣惡化元兇的「通貨緊縮」，其實只不過是伴隨經濟無國界化、經濟全球化所產生的「價格正常化」所導致，而非真正的通貨緊縮。書中亦舉出日本的稻米是美國、新加坡的四倍，澳洲的三倍；日本牛肉是澳洲的五倍，新加坡、美國的四點五倍。這些物價昂貴的真相，主要來自於日本的農業生產力是「全世界最差勁」的，加上日本農產品在價格競爭上完全無招架之力，所以日本政府就用異乎尋常的百分之七的超高關稅，保護種植稻作的農家。

大前研一走訪澳洲發現，一位澳洲的農業經理人就做了日本一戶農家所做的活兒，而這位經理人的一塊田就可以生產日本稻米總收穫量的百分之一。進一步探究其生產流程，發現這位經理人在播種期間，雇用三天左右的臨時工，為了有效率照顧稻田，每隔一百公尺就設一道斜坡，讓水可以流經整個水田。而在收割期，這位經理人會再雇臨時工。如此一來，日本只要買一百塊這種水田，就足以供應全日本人需要的米食，而且就算連運費成本一起列入計算，消費者還是可以用現在十分之一的價格買到米。

台灣的中小企業經營者，你們正為物料太貴所苦嗎？全球化的趨勢帶給你什麼新思維與新契機呢？

二、 協同合作 (Collaboration)

根據《維基百科全書》的定義，所謂協同合作 (Collaboration)，是指「兩個或兩個以上的人，進行知識工作的過程中，彼此朝著一個共同的目標，進行知識增值、相互學習。協同合作是一種典型的創新，彼此不一定需要領導，藉由權力下放與平等主義，甚至可以帶來更好的結果。」《協同優勢》(The Collaborative

Advantage) 一書更清楚將協同合作與延伸企業 (Extended enterprise) 的觀念同時提出，該書認為：「在價值鏈上的一組廠商，以協同合作流程組成整合團隊，共同合作，而達成虛擬整合，就是延伸企業。」而書中所提及的虛擬整合 (Virtual integration)，是指生意夥伴的關係，就如同企業內部員工的關係一樣。

曾經獲得五次全球最卓越知識型企業 (Most admired knowledge enterprise, MAKE) 榮耀的豐田汽車 (Toyota)，在 1986 年於豐田北美工廠動工時，由於著眼於未來全球佈局的目的，希望以日本本土的成功經驗，快速將製造技術、中衛工廠運作模式等核心能力，複製到新設廠的國家或據點以搶佔市場，使新設廠的國家或當地據點與公司合作的供應鏈夥伴廠商，能和工廠進行快速的資訊交流，並且分享所有關於技術與流程提昇的知識。同時為了避免整個中衛生產團隊發生下列情事：

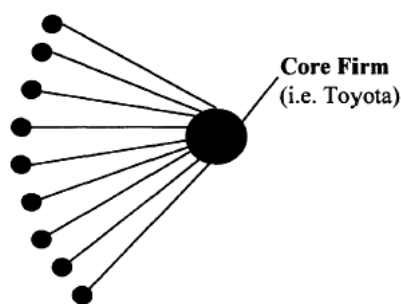
1. 產生自私不貢獻知識的白搭便車 (Free rider) 廠商。
2. 廠商內部具價值的知識遭到忽視。

因此豐田汽車決定建立全球化的知識分享系統 – Knowledge Sharing Network。為建立一個能以母廠生產導向為主的供應商整合體系，豐田汽車發展了相當多的知識分享制度，來強化供應商的自我成長與內部單位的學習，以共同面對與解決各種生產問題。豐田汽車藉由網狀交流管道的建立，讓夥伴廠商間能具有多邊交流的空間，並使夥伴廠商與中心廠有著密切的知識交流管道，主要的交流團隊或管道有：

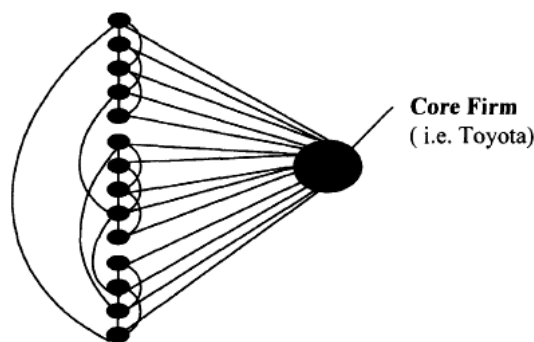
1. 供應商協會
2. 營運管理諮詢部門
3. 自發性學習團隊
4. 問題解決團隊
5. 母廠員工派任
6. 績效回饋與監督流程

執行上述知識管理導入架構概念後，豐田汽車成功地由早期較無效率的分享網路，演進到目前較成熟且有效率分享網路。

Initiation Phase; Immature & Ineffective Knowledge-Sharing Network



Mature Phase; Effective Knowledge-Sharing Network



台灣的中小企業經營者，你們正為組織規模太小所苦嗎？協同合作的趨勢帶給你什麼新思維與新契機呢？

三、 創新 (Innovation)

Frans Johansson 在其著作《梅迪奇效應》(The Medici Effect) 一書中指出：「當我們跨入不同領域、不同學科、不同文化的交會點時，將會因結合現有的觀念而創造出大量的、突破性的新想法，產生交會點創新 (Intersectional innovation)，這種現象稱為『梅迪奇效應』。．．．而造成交會點創新的三個驅動力為：(1) 與其他領域的人交流；(2) 應用電腦資訊科技；(3) 跨科學領域的整合。」

星巴克企業總裁 Howard Schultz 所著的《STARBUCKS 咖啡王國傳奇》書中提及，Schultz 非常重視研發工作，不惜花費鉅資，設立精密實驗室，除了聘請二三十名液體、氣體和食品科學家外，還大膽邀請沒有任何咖啡背景的免疫學專家 Don Valencia 主持研發部門，也因此成功開發出一系列新口味的咖啡產品。

IBM 在 2007 年的創新計畫，則是透過 InnovationJam 網站，讓散佈於全球 160 個國家，超過數萬人的 IBM 同仁、顧客、合作夥伴，甚至是家人，均可以參與創新提案。這個計畫不僅是一個大型的線上腦力激盪計畫，更是讓來自不同國家文化背景的參與者，交換其工作經驗與生活經驗，目的不僅是提供創意與點子，更重要是要能找出新的市場機會，並能提供真正有助人類商業與社會進步的解決方案，IBM 並承諾用一億美金來實現最後挑選出的最佳創意。IBM 的 InnovationJam 計畫共分為二階段進行，每階段各為 72 小時。第一階段為創意產生 (Idea Generation)，透過 72 小時的訓練課程，先了解新興科技目前應用在商業與社會的範疇，以期透過後續的討論中，聚焦於創新的產品、服務、商業流程或商業模式。第二階段為創意精煉 (Idea Refinement)，藉由 72 小時的討論，改進第一階段產生的創意，並使其具體可行。本階段並給予每個計畫公開評比，找出短期可能成功，且具市場震撼力與潛力的創意。IBM 最後在「四通八達」(Going Places)、「金融與商業」(Finance & Commerce)、「健康人生」(Staying Healthy) 及「更美好的地球」(A Better Planet) 四大主題中，過濾出約二十多個解決方案。

台灣的中小企業經營者，你們正為組織沒有新方向所苦嗎？跨領域創新的趨勢帶給你什麼新思維與新契機呢？

四、 顧客化 (Customerization)

就以往的商業模式而言，企業通常採取「生產導向」的模式思考，所以在商業流程的運作上，通常是以企業本身所擁有的核心能力為出發點，然後採取制式化的生產程序，利用企業本身方便且固定的通路，提供客戶其生產的產品與服務。但在資訊透明、趨勢變化快速的今天，顧客對產品的好惡與行銷通路的更迭速度也加劇，產品變成滯銷或庫存的機會大增；為因應數位時代環境變動而採取

「服務導向」流程思考模式的企業，其商業模式則是先瞭解或引出其顧客群的需求，再去搭配適合顧客端的通路，運用可因應市場需求而做出彈性化調整的生產程序，再利用企業本身所擁有核心能力，提供給顧客最需要的產品與服務。若企業本身受限於內部核心能力與資源，則考慮委外的合作模式，進行專業分工與整合。後者以顧客服務導向的商業模式，可稱之為「客製化」(Customization)。

生產導向的商業模式



顧客導向的商業模式



資料來源：e.Strategies for Small and Medium Enterprises (2001)
翻譯整理：陳永隆顧問研究室 (2002)

隨著網路科技的進步，企業與顧客的溝通方式更加即時與多元，因此，「客製化」的趨勢，已進一步升級到「顧客化」(Customerization)，亦即不僅從顧客需求出發，更積極者可以讓顧客參與設計、研發，並進行集體決策。通用汽車 (General Motor) 的顧客部落格 Fastlane blog 就扮演這樣的角色，在這個部落格中，通用汽車的高層與設計團隊都可以隨時看到顧客討論市場車況的訊息、顧客喜愛的車種、顧客追逐的潮流，進而掌握市場需求與顧客心理。當通用汽車的研發團隊或設計團隊有新點子要試探顧客群的看法時，Fastlane blog 就是一個非常即時迅速的溝通媒介，藉由部落格的分享、回應，逐漸取得顧客對未來新開發車種的方向。

同樣的類似案例，也應用在全球最大的搜尋引擎 Google。Google 在新產品正式推出之前，會先將測試版產品放到 Google 實驗室 (Google Lab.) 接受全球數億網友公開的測試與批評。這樣的做法，讓 Google 不僅擴大軟體測試人員的數量與國界，更重要的是，這些測試網友也都可能是 Google 未來的潛在顧客。因此，傾聽顧客的需求與批評，並朝顧客要的方向修正，正是 Google 實驗室最成功之處。

台灣的中小企業經營者，你們正為產品庫存太多所苦嗎？顧客化的趨勢帶給你什麼新思維與新契機呢？

五、 溝通 (Communication)

進入即時經濟，溝通管道變得更多元。除了傳統的面對面、書信、電話、傳真外，e化與網路的管道，如 e-mail、MSN、Skype、線上 24 小時即時客服網頁、部落格的崛起與 Web 2.0 的應用等，都加速企業溝通的進行。進入行動年代，3G 智慧型手機、個人數位助理、無線筆記型電腦，若再加入 WiMAX 與 U 化環境的整合，人與人、人與機器、機器與機器之間無所不在的溝通環境儼然成形。

2008 年美國總統大選初選辯論會，首度由美國有線電視新聞網 CNN 與 Youtube 合作，讓觀眾與網友可以透過預先錄好的 30 秒影像，向候選人提出問題，打破傳統辯論會由專家、學者或媒體發問的現象。當電視機前的選民不再處於被動式的吸收資訊，而是可以透過網路、視訊直接與候選人互動，主要是借助資訊科技帶來的雙向溝通媒介的突破。同樣地，過去坐在家中收看電視新聞或政治評論節目，觀眾僅能單向接收新聞主播或主持人與來賓的談話內容，現在則可以透過電話語音、簡訊，甚至是 Call in，直接與螢幕上的人物對談。3G 視訊手機，更可以讓遠在不同國度的兩個人在溝通時，不僅可以看到彼此的真實畫面，還可以讓遠在電話那端的親人或朋友，直接瀏覽你透過手機螢幕即時傳回的旅遊美景。

隨著 3G 與 WiMAX 無線網路寬頻的建置，以及 U 化無所不在基礎建設的日趨完善，再結合技術愈來愈成熟的射頻識別標籤技術 (RFID)，及全球定位系統 (GPS) 的應用，南韓的仁川高科技松島新都 (u-Songdo) 提供民眾在地面設施、地下設施、智慧交通系統、環境、犯罪預防、災害預防六個面向的 U 化服務；濟州島車用資通訊服務城市 (u-Jeju) 則提供友善的汽車導航、緊急救援、濟州旅遊、休閒、購物、文化網路等六項服務；首爾高品質生活新都 (u-Seoul) 則提供包括 u-新市鎮、u-明洞數位媒體街、u-Tour 服務、u-公車資訊服務、u-清潔車管理服務、行動入口網站服務、u-清溪川等 u 化服務，促使首爾市更具國際競爭力。可預見的未來，我們將邁入與人、與家電、與生產機器，甚至與住家環境溝通無障礙的 U 化新世界。

台灣的中小企業經營者，你們正為與合作夥伴溝通費時所苦嗎？資訊溝通科技的發展帶給你什麼新思維與新契機呢？

六、 虛擬化 (Virtualization)

近幾年來，組織、人力虛擬化已成為無法阻擋的趨勢。購物不一定要出門 (有網路商店)、買書不一定要逛書店 (有網路書城)、開會不一定要找會議室 (有遠距視訊)、聽歌不一定得買 CD (有線上 MP3)、逛超商還不見得看得到店員 (有無人超商)。正因如此，許多「虛擬團隊」(Virtual Team) 的工作模式也逐漸興起。所謂虛擬團隊，是指一群因為共同的理想、共同的目標或共同的利益，結合在一起所組成的工作團隊。他們透過傳統的電話、傳真和面對面會議，或是利用先進的通訊工具，如簡訊、行動電話、電腦、網路、視訊、電子白板、討論群組等工具，來進行跨越時間與空間的溝通、協調，甚至共同討論、交換文件等，以

分工完成一份事先擬定好的專案任務或工作。根據 Lipnack & Stamps 在《Virtual Teams》書中所提，虛擬團隊運作的四個模式為：目標（Purpose）、成員（People）、連結（Link）和時間（Time）。美國知名的 www.virtualteamworks.com 網站，分析經過虛擬團隊訓練的工作團隊，在合作約二至三個月後，團隊的信任、溝通、合作、解決問題、決策與任務完成的能力，整體效率平均值都比傳統思維、無法遠距溝通的工作團隊高出約一倍。

英國石油公司（BPX, British Petroleum Exploration）的海上鑽井平台，進行了一個先導計畫，他們選定五個海上鑽井平台，利用衛星視訊會議，將海上鑽井過程遭遇的問題與遠距的專家互動，結果顯示，雖然花費了一千三百萬美金的建置成本，在進行計畫的前十八個月期間，卻已省下四千萬美金的溝通費用。

惠普科技（HP）過去也積極讓全球 82,000 個工作同仁中的三分之一，都能成為遠距的虛擬工作者，也就是他們都是能利用電腦設備便可以在任何地方工作的知識工作者。經過實施後，HP 發現每個工作成員每年的設備投資約一千元美金，但每人每年卻可以為 HP 省下三千元美金。

台灣的中小企業經營者，你們正為組織資源不足所苦嗎？虛擬化的趨勢帶給你什麼新思維與新契機呢？

七、個人化（Individualization）

《紐約客》雜誌的專欄作家 James Surowiecki 出版的《群眾的智慧》（The Wisdom of Crowds）一書中，舉出許多「群眾智慧勝過專家智慧」的小故事，許多內容與我們常說的：「三個臭皮匠，勝過一個諸葛亮」，有異曲同工之妙。其中一個小故事提到：美國曾經針對電視節目「誰想當百萬富翁」（類似台灣的「超級大富翁」節目）中，觀眾求救的其中兩個方法（1-參賽者 Call out 找他最聰明的親友、師長或專家；2-讓電視機前的觀眾隨機 Call in 進來，再根據電腦統計觀眾選擇各答案的百分比）答對率進行統計，結果發現：Call out 找的專家，答對率約 65%，Call in 進來的觀眾答對率則高達 91%。

2006 年，臺灣師範大學和「國家地理雜誌」中文版合作進行「國人地理知識大調查」，藉由電話隨機抽訪 18 至 50 歲民眾七題本國和外國常識性及時事性地理題。在 1072 份有效問卷中，國人地理知識平均 60.21 分。進一步分析所有作答者針對七個題目中的各個選項的答題百分比發現，各題的正確答案，剛好就是各題四個選項中，最多答題者選擇的項目，而且在每一題都出現最多答題者選擇的選項，均遠比第二高的選項高出許多。

2006地理知識大調查考題					
地理知識調查題(共7題)					
NO	題目	答 案			
1	桃園地區這幾年常在颶風後缺水，主要是因為哪條河流帶了大量泥沙到石門水庫？	大肚溪 7.84%	大甲溪 14.65%	大安溪 19.4%	大漢溪 58.12%
2	「飛魚季」是臺灣哪一原住民族特有的祭典？	阿美族 13.43%	達悟族 54.66%	排灣族 18.94%	魯凱族 12.97%
3	台灣人口最多的行政區是？	高雄市 1.87%	高雄縣 1.77%	臺北市 37.41%	臺北縣 58.96%
4	今年八月，「厄瓜多」南方的一處火山爆發，造成多人傷亡。「厄瓜多」這個國家位於哪一大洲？	南美洲 67.54%	大洋洲 8.96%	亞洲 6.25%	非洲 17.26%
5	最近中東地區戰事動盪，是因為以色列和哪個國家發生衝突？	埃及 1.49%	敘利亞 6.53%	黎巴嫩 69.68%	伊拉克 22.29%
6	「錫蘭紅茶」很有名。「錫蘭」指的是哪個國家？	印尼 6.53%	印度 19.59%	尼泊爾 16.98%	斯里蘭卡 56.9%
7	陳總統出訪的友邦「帛琉」位於哪一海域？	太平洋 55.5%	大西洋 14.65%	印度洋 12.03%	加勒比海 17.82%

* 正確答案，每一選項百分比，係受訪民衆回答的比率
資料來源：台灣師大 製表：謝蕙蓮

這是一個不可輕忽微不足道的個人力量的年代，一群不受影響的多樣性群眾，針對認知、統合或合作性的問題，在獨立作答的狀況下，其智慧常常高過這群人中最聰明的人。一群地理知識平均分數只有六十分的受測者，若先統計所有人獨立作答的各題各選項百分比後，再根據最多作答者選擇的項目，更新自己的答案，結果可以讓所有受測者得到一百分的滿分。這也說明了為何日本、韓國正興起一股鼓勵非專業記者的全國民眾，針對每天身邊發生的事情提供所見所聞，全民當記者、大叔大嬸寫新聞的趨勢，正在日本、韓國蔓延（www.Ohmynews.com）。不僅是微不足道的個人或非專家力量崛起，過去不被重視，幾乎不可能放在主流書店或商場的非暢銷商品，也因為網路商城的無實體空間限制，出現了打破 80/20 法則的「長尾效應」。美國許多網路公司發現，實體商店找不到的非主流或非暢銷 CD、DVD 或書籍，其在網路上的銷售量，可以佔總銷售量的 20%~40%之多。

台灣的中小企業經營者，你們正為沒有知名品牌商品所苦嗎？個人化的趨勢帶給你什麼新思維與新契機呢？

八、委外 (Outsourcing)

委外分包，不僅是將公司內部的非核心業務交由外部公司或專業人員執行，也可以是將公司的核心業務，進行切割後再交給外部公司或專業人員執行。這些委外的業務，最後再收回至公司內部，進行統整與合併作業，如此可以讓最專業的人，做最專業的事。外包合作對象通常為非核心業務或專長互補的公司，或具上述專業的工作室或個人，透過事先制定的合作契約完成任務。外包的承包廠商可能在自己公司執行任務，也可能到受委託廠商或其指定地點工作。企業通常是為了降低成本或資源整合而進行非核心業務分工合作，此舉不僅可以加速專案的進行，也得以提升專案的品質。進入資訊、知識、專家透明的年代，不同專長的企業或專家資訊，變得唾手可得。過去隔行如隔山，現在同行都如隔山，如何連結委外組織的力量，不再全憑企業一己之力，成為未來組織的新考驗。

《世界是平的》書中除了提及全球化人力資源重整的現象，也舉出專業人士全球分工的委外現象。作者 Friedman 發現，印度有許多會計師已經與美國的許多中小型會計師事務所建立合作關係。Friedman 進一步發現，2003 年大約有 25,000 份美國報稅案是在印度作的，2004 年變成 100,000 件，他預估 2005 年可望攀升到 400,000 件。這些在美國的會計師事務所，已經發展出一套「虛擬報稅室」(Virtual Tax Room, VTR) 軟體，讓這些中型事務所可以輕易地把報稅外包至海外。

另一個案例是，美國的 JetBlue 航空公司將公司的所有訂位服務外包給猶他州鹽湖城地區的四百多個家庭主婦。JetBlue 創辦人與執行長 David Neeleman 為這種新的作法取名為「居家外包」(Homesourcing)，這些訂票員都在鹽湖城地區的家裡上班，一邊幫人帶小孩、運動、寫小說、煮晚餐，一邊接聽訂票電話。Neeleman 還表示：「她們的生產力高出 30%，因為工作心情比較愉快，她們接下的訂票量多了 30%，忠誠度也較高，人員流失較少。」

台灣的中小企業經營者，你們正為人力不夠所苦嗎？委外分包的趨勢帶給你什麼新思維與新契機呢？

九、 社會網路 (Social-networking)

Web 2.0 一詞是由 Tim O'Reilly 在 2003 年提出，代表第二代網路服務的概念。Web 2.0 概念下的網路世界，處處可見社會網路的建立、簡單快速的共同著作平台、雙向溝通工具的新發展，以及群眾自主分類等，都是在強調線上的協同合作與使用者間的資訊分享。Web 2.0 不是一個新產品，也不是一門新技術，Web 2.0 是一種網路演化後的新現象，而這個現象，主要是因為科技不斷進步（連線速度快、互動即時化、服務多元化），人類使用網路的數量超過某個臨界點後，自然演化而來。Web 2.0，其實就是網路群眾力量崛起的年代。在 Web 2.0 的平台上，RSS (Really simple syndication) 是個方便網頁資訊與新聞聚集與發送的自動化機制；AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) 技術則可進行不需要等待伺服器回應的非同步請求，加速使用者端網頁的更新作業；

標籤 (Tag) 技術則是一種靈活而有趣的日誌分類方式，可以讓使用者為每篇日誌添加一個或多個標籤，藉此和其他使用者產生更多的聯繫和溝通；部落格 (Blog) 是 weblog 的簡稱，可作為個紀錄日常生活或工作內容的日誌。

愈來愈多形成社會網路架構的社群網站成立，例如由美國新聞集團 (News Corporation) 所擁有的 MySpace 社群網站，除了提供給網友進行人際互動、使用者自定朋友網路、個人檔案頁面、部落格、群組、照片、音樂和視訊影片的分享與存放外，也提供內部的搜尋引擎和內部的電子郵件系統。Youtube 不僅是個影音上傳與分享的網站，當網友在觀看線上影片時，也會同時告知這部影片的上傳者還提供哪些其他影片，以及與你目前觀看影片有關聯的影片還有哪些。擁有龐大會員的 Facebook，在你註冊成為會員後，可快速針對你加入的興趣群組、地域團體，或是過去就讀學校社群，進行搜尋，快速連結人際社會網路。

社會網路的應用，不會僅侷限於網頁的功能，若再結合行動工具、GPS 全球定位系統、RFID 射頻識別標籤等技術，人與人第一次碰面或許不再有交換名片的動作。透過彼此握手的瞬間 (假設兩人手上都有 RFID 感應裝置)，或是彼此手機或個人數位助理的藍芽傳輸，便已將彼此聯絡資料建檔完成。這時雙方背後的人脈資料庫一面進行更新，一面也將彼此的朋友名單進行重新的鏈結，這時可能發現兩位第一次碰面的新朋友，彼此竟然有互通的人際網絡。同樣地，未來當你撥接對方手機時，若結合全球定位系統，也可以立即知道對方所在的地點 (前提是對方願意讓你知道的情形下)，如果對方就在附近，你們還可以一面說話，一面出發，沒多久便可以在短時間碰面了。

台灣的中小企業經營者，你們正為沒有人脈所苦嗎？社會網路的趨勢帶給你什麼新思維與新契機呢？

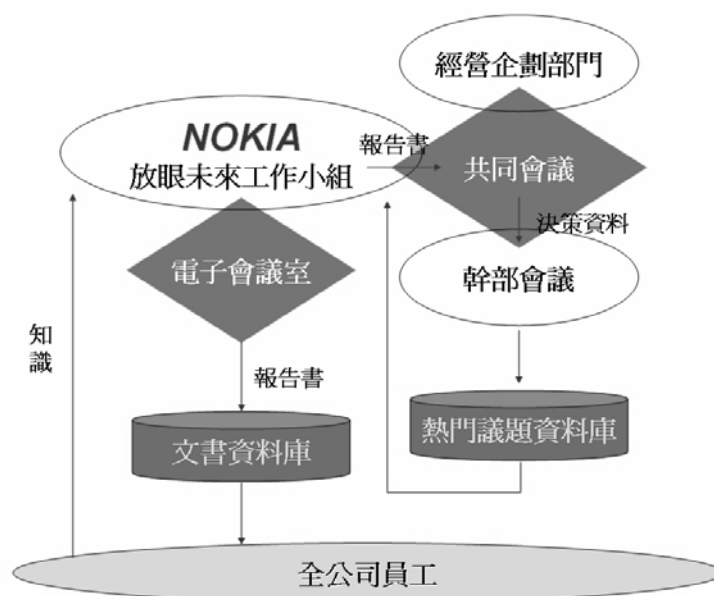
十、 知識分享 (Knowledge-sharing)

日本的野中郁次郎 (Nonaka) 教授在《哈佛企管評論》提出隱性知識、顯性知識概念與「知識螺旋」(Knowledge spiral) 理論，開啟了知識分享的研究領域。Nonaka 等人利用隱性與顯性的知識特性，將企業組織知識創造模式從隱性知識到隱性知識、隱性知識到顯性知識、顯性知識到顯性知識，以及再從顯性知識到隱性知識等四種型態進行交流互動，合稱為「知識螺旋」，其主要目的在說明，當企業組織有越來越多的成員參與內隱知識與外顯知識的互動時，知識轉換速度越快、規模越大，進而將個體知識轉換成企業組織知識，甚至達到跨組織的層級。近年來快速崛起的麻省理工學院開放課程 (MIT OpenCourseware) 可以在短短數年便被翻譯成多國語言，以及資料量已經是大英百科全書七倍、瀏覽率是大英百科全書一百倍的維基百科全書 (Wikipedia)，都是知識工作者彼此分享、全球同儕修正 (Global peer-review) 後的成果。

巴克曼實驗室 (Buckman Laboratories) 為全球化學工業界的知名企業，更是知識管理界的卓越典範，該公司曾獲 2004 年全球最卓越知識型企業，五年

內更曾三度獲得全球第一的最卓越知識型企業。其執行長 Robert H. Buckman 在《啟動你的 KM 引擎》書中提及，為了把公司帶到分享的文化，每年會表揚該年度來自全球排名前 150 名的知識分享家。在建置公司分享與開放的基礎建設過程中，遭遇到來自資訊部門主管以擔心安全性、機密性等問題為藉口時，Buckman 換掉資訊部門主管，改用一位化工博士接任。Buckman 希望資訊部門專注於讓知識在組織內部流通，讓知識能在必要時移動到所需之處，而不是把知識安全存放在某處的資料庫。1992 年，Buckman 將「資訊技術部門」改名為「知識移轉部門」，並讓該部門的同仁了解他們的角色，必須與組織策略相搭配。

1992 年，Nokia 為了在競爭激烈的行動通訊界佔一席之地，開始進行知識管理的改革，於是 Nokia 成立「放眼未來工作小組」，蒐集與發掘分散在各部門的技術知識與戰略情報。「放眼未來工作小組」經常在電子會議室進行討論與分享知識，除了定期提交成果報告書給小組負責人外，也要向全體員工公開資料。目前 Nokia 也多次獲得「全球最卓越的知識型企業」的肯定。



台灣的中小企業經營者，你們正為沒有智庫所苦嗎？知識分享趨勢帶給你什麼新思維與新契機呢？

突破企業微利的十大契機

十個新趨勢代表十個新契機，也代表十扇機會之窗。台灣的中小企業要突破現有的微利瓶頸，除了正面迎接知識經濟的來臨之外，更應積極把握每個趨勢背後所帶來的新機會。

- 一、全球化的來臨，組織、國家邊界愈來愈模糊，全球資訊透明、電子採購便利，可以讓企業有更多機會發現更便宜的原物料在哪裡。
- 二、協同合作的年代，企業不再局限於人數、坪數與規模太小的問題，延伸企業的合作範圍，讓所有上下游合作夥伴、甚至顧客，都成為企業的一部分。

- 三、跨出習慣接觸的人、事、物，進行跨領域思考與創新，企業不再找不到轉型的方向與出口。
- 四、以顧客為導向的年代，不僅是傾聽顧客聲音的客製化，更是可以讓顧客參與設計、研發與決策的顧客化年代，如此可減少許多沒必要的生產與庫存。
- 五、邁入數位、網路、虛擬、行動的即時化科技，與合作夥伴或顧客進行多向即時性的溝通，可以大大減少溝通時間與成本。
- 六、傳統的產、銷、人、發、財的企業資源思維，必須儘速被打破。企業的資源矩陣包含實體、虛擬、內部、外部，整合資源的能力將決定企業的競爭力。
- 七、群眾智慧崛起的個人化時代，如何善用集體決策、如何破除只賣暢銷品牌商品的迷思，是企業需要積極改變的。
- 八、進入同行如隔山、專業分工愈分愈細的今天，如何委外分包，管控品質，將可跨越人力不足的障礙。
- 九、Web 2.0 帶來新的快速社會網路鏈結，如何應用科技建立人脈地圖，發揮關係行銷的優勢，也是企業的新契機。
- 十、知識經濟就是開放與分享的年代，若能推動知識管理，建立知識分享的文化，所有同仁都是決策提議人，也是參與者，企業不再擔心沒有智囊團。

知識經濟趨勢	關鍵特色與契機	突破瓶頸
全球化 (Globalization)	組織、國家無邊界	物料太貴
協同合作 (Collaboration)	延伸企業合作範圍	規模太小
創新 (Innovation)	跨領域交會創新	沒有方向
顧客化 (Customerization)	從顧客需求出發、顧客參與	庫存太多
溝通 (Communication)	多向溝通即時化	溝通費時
虛擬化 (Virtualization)	虛擬/實體資源整合	資源不足
個人化 (Individualization)	群眾智慧的崛起	沒有品牌
委外 (Outsourcing)	專業分工愈分愈細	人力不夠
社會網路 (Social-networking)	快速建立關係網絡	沒有人脈
知識分享 (Knowledge-sharing)	知識分享的力量	沒有智庫

在上述知識經濟的十大趨勢背後，可以明顯看到每個趨勢的特色與契機，而這其中的每個契機背後，也都至少隱藏著一個解決方案，可以協助中小企業順利進入知識經濟、邁向知識產業，對企業的轉型與升級，將有突破性的幫助。

結論

未來的組織，員工不應僅以工時論努力，會動腦的員工，可能是個工時極短，但效率卻極高的人；未來的學校，學生不應僅以分數論高低，會思考的學生，可

能是個分數不高，但創意卻十足的人；未來的研發，研究人員不應僅以專利數論績效，能創新發明的研究人員，可能是個專利數不多，但卻發明出許多改變人類生活與促進社會進步創新商品或創新服務點子的人。

這是一個需要彈性與變通的年代，也是一個需要分享與合作的年代，更是一個需要開放與連結的年代。企業與個人都必須拋棄舊有的包袱、改變過去的習慣、超越傳統的思維，隨時檢視並修正既有的制度，以迎接新工具、新流程、新資源、新思維與新行動時代的來臨。

作者簡介：

陳永隆博士，目前為國立台灣科技大學產學合作中心副教授級專家，曾擔任新竹科學園區、中央健康保險局、台灣電力公司、工研院量測中心、工研院航太中心、裕隆日產汽車公司、功學社集團知識管理顧問，著有《解開 KM 成功密碼》、《知識價值鏈》等書。

2008.01.14