

客戶關係與知識安全—連展科技 知識管理大計

Customer Relationship and Knowledge Safety – Knowledge Management Plan of Advanced Connectek Inc.

林婷鈴 *Ting-Ling Lin*

國立臺北大學企業管理學系
Department of Business Administration,
National Taipei University

謝美珍* *Mei-Chen Hsieh*

亞太創意技術學院餐旅行銷管理系
Department of Hospitality Marketing Management,
Asia-Pacific Institute of Creativity

黃致倫 *Chih-Lun Huang*

中國科技大學視覺傳達設計系
Department of Visual Communication and Design,
China University of Technology

* 通訊作者：謝美珍

摘要

連展科技股份有限公司成立於 1986 年，以連結器起家，2004 年個案公司由總經理主導，導入知識管理，並聘請外部顧問輔導知識管理之進行。公司以部門單位為主，分成許多知識社群在內部網路平台，提報知識文件並舉辦年度競賽。連展經多年建構的知識物件，不但讓員工能透過資訊系統分享知識價值，縮短新進員工學習時間與加速輪調訓練，還因能迅速回應客戶需求與解決問題而獲取知識分享的效益。知識管理對連展而言，雖可產生上述效益，但在知識逐漸累積與分享的同時，知識物件的安全性以及內部知識外溢的隱憂，造成知識管理的另一挑戰，亦使得個案公司對於知識分享價值（員工訓練、客戶關係維護）與風險（知識外溢、知識安全）陷入決策兩難。

關鍵詞：客戶關係、知識管理、知識安全

Abstract

Advanced Connectek Inc. (ACON) was founded in 1986 for designing and manufacturing of connectors. In 2004, with assisting from consulting services, General Manager of ACON introduced knowledge management (KM) to company. ACON divided KM communities based on departments and set up internal network sites for them. Each community has to upload KM documents, which are the subjects for annual competition. For the efforts of building knowledge objects, not only company members can share knowledge value through information system, but also ACON can have time saving of new employee training and job rotating. In addition, ACON can respond to its clients' requests and solve their problems immediately. However, while enjoying the benefits of sharing knowledge, ACON faces the risks of knowledge object safety and internal knowledge spillover. A decision dilemma for ACON is that the knowledge sharing value (employee training, customer relation maintenance) and risk (knowledge spillover, knowledge safety).

Keywords: customer relationship, knowledge management, knowledge safety

2010年連展科技股份有限公司（以下簡稱連展），第六屆全球 KM¹社群大獎²中共有 13 個部門社群³，正在發表一年來知識管理成果，並分享部門社群的優質文件及教育訓練應用，最後提出 2011 年 KPI⁴計劃。其中，連結研發社群完成的職能盤點物件，可供其它社群做為標竿學習對象；電裝社群展現知識物件⁵之精緻度，足以說明部門主管的嚴格要求，讓上下同心成就該執行成果；連結產管社群則提出過去受國外代工大客戶 B 公司牽制的經驗，這一年的重點工作項目之一即是優良客戶的選擇。不過，尚有一些社群提供部分優質文件並非是自創的知識物件，與公司推行知識管理期待有些差距。

陳鴻儀總經理（以下稱陳總）在台下認真聆聽各社群的報告，思考著各部門社群提供的知識物件，似乎還是以自身部門知識建構為主。即便如此，對公司而言，卻是經歷許多的阻礙，才能有今日的現況，尤其是連結器部門的員工多為老師傅級的技術工匠，當時推動時所遇到的困難度，更是公司一大挑戰。此時，因連結產管社群提出去年與國外大客戶 B 公司的合作經驗，讓公司將 2011 知識管理執行重點，置於客戶的分析與選擇，成為本年度執行首要項目，期望透過各部門社群累積的客戶知識，優先選擇優良客戶以確保獲利，而令陳總憂心的，是這些珍貴的產品與客戶知識，該如何保持在公司內部分享而又不會被流出？

¹ KM (Knowledge Management；知識管理)係指針對個人及社群所擁有的顯性和隱性知識，確認、創造、掌握、使用、分享及傳播進行積極及有效的管理。隱性知識指比較複雜、無法用文字描述的經驗式知識、不容易文件化與標準化的獨特性知識、以及必須經由人際互動，才能產生共識的組織知識。隱性知識產生的成本較高，可重複使用的機會較低，通常應用於附加價值較高的作業活動。顯性知識指可以文件化、標準化、系統化的知識，因此，顯性知識可以自知識庫中直接複製與進行獨立學習，具有廣泛適用性、能夠被重複使用、以及與人分離等特點（取自劉常勇等，2005）。

² 個案公司 2010 年第六屆全球 KM 社群大獎，2011 年 2 月 18 日於台北總公司舉行。

³ 13 個部門社群包括連結研發、連結產管、動力無線、創新、品質、商業首腦、以人為本、運籌、財會、資訊科技、光通、電裝、現場實務等社群。

⁴ KPI (Key Performance Indicators；關鍵績效指標)是指衡量一個管理工作成效最重要的指標，是一項數據化管理工具，必須是客觀、可衡量的績效指標（取自維基百科）。

⁵ 知識物件(Knowledge Object)：知識管理主要管理的標的物為知識，而要成為一個知識物件，必須經過知識物件提呈的程序，而非單純的文件上載，即是將一份文件，依照核心競爭力網脈的特性與需求，結構成一份可再利用的知識物件，在此過程中的每一個程序都必須有專人處理，使得將來放在知識庫中的物件是一個真正有價值且便於再利用之知識（取自軟體工業生產力提昇特輯，杜順榮，2002）。

電子連結器產業

電子連結器（Connector）是應用於各種電子產品中，所需之電子訊號與電源上之連接元件及其附屬配件，主要功能為接通電路或電子機器以傳輸電源或信號⁶，為連接電路及訊號之間的重要橋樑，要維持電子產品功能的正常與穩定，連結器的品質相當重要。雖然連結器僅占各產品元件一小部份，卻大大影響最終產品功能及品質穩定度。

最基本的電子連結器為電源插座及插頭，而最高階的產品則是用於太空梭、軍事設備等產品。電子連結器的主要原料為金屬與塑膠，製造程序包括塑膠模具開發與射出成型、金屬模具開發與沖壓成型、金屬電鍍加工、產品組立及測試，連結器製程請參見圖 1。連結器因產品規格及設計，使應用在汽車、通訊、電腦及週邊設備、消費性電子等不同產業的電子產品，廠商多有其專注領域。下游應用廠商，多半會與中游連結器廠商合作，確保品質、成本及交貨穩定。

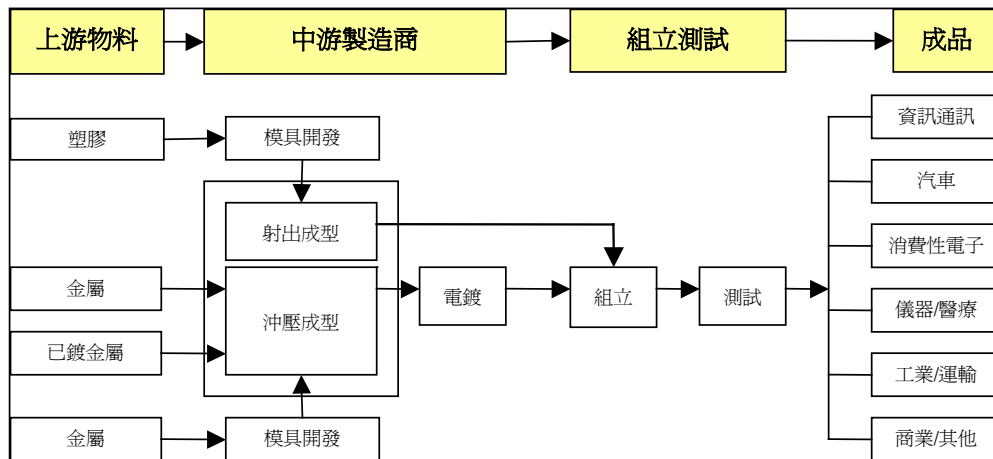


圖 1 連結器製程圖

資料來源：戴有信 (2008)

⁶ 劉孝欽，2004，「電子產品之溝通橋樑--連結器業」，華南金控月刊，20 期：22~22。

2009 年全球連結器在電腦與週邊設備及汽車產業的運用，分別佔整體市場的 23.3%與 16.3%（參見表 1），其中，汽車連結器在汽車零組件及車內電子設備使用需求日增情形下，是屬於高單價、高技術門檻且使用環境也較嚴苛的產品。產品線完整、產能具經濟規模、交期配合度高、垂直整合、生產具彈性與效率、客製化能力（精密模具設計及製造）、自有品牌、研發能力等為連結器產業關鍵成功因素。

表 1 2009 年全球連結器各應用市場比例

應用項目	百分比	應用項目	百分比
電腦與週邊設備	23.3%	消費性產品	5.9%
汽車	16.3%	運輸設備	4.1%
電信數據	16%	醫療	3.4%
工業用設備	10.7%	儀器	2.8%
軍事國防	8.4%	商業	1.6%

資料來源：瀚荃股份有限公司公開說明書 (2011)

全球連結器前十大廠分屬美、日、法、台灣等國，2008 年第四季開始金融海嘯襲捲全球，使整體連結器市場產值由 2008 年 439 億美元下滑至 2009 年 374 億美元，2010 年全球總產值回升達 435 億美元⁷。台灣連接器廠商主要以通訊產品為主，2010 年全年連結器產值達新台幣 1,489 億元，較 2009 年全年產值增加 15.77%⁸（參見表 2），約占全球市場的 9%。台灣連結器廠商與下游電子產業建立緊密的供應鏈關係，持續提高技術層次以及客製化，並建立兩岸三地營運模式及策略結盟。

⁷ 謝孟玟，2011，「2011 年連結器大廠重塑新興地區「生產網路」與「市場進入」戰略，工研院 IEK ITIS 計畫」，<http://www.teema.org.tw/epaper/20100721/industrial001.html>, accessed on October 2, 2011.

⁸ 謝孟玟，2011，「2010 年第四季及全年我國電子零組件產業回顧與展望，工研院 IEK ITIS 計畫」，<http://nebook.com.tw/?p=16130>, accessed on October 8, 2011.

表 2 台灣連結器產值

單位：百萬元

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011(f)
產值	118,647	131,593	137,639	128,611	148,893	171,793
年成長率	11.11%	10.87%	4.64%	-6.56%	15.77%	15.38%

資料來源：謝孟玟（2011）

連結器應用領域非常廣，產業較不受單一電子產品起落影響，廠商會隨所選擇產業類別，各有專精領域。因此，廠商間市場區隔明確，產品單價低，殺價競爭不像其他零組件嚴重。台灣連結器廠商約 200 多家，八成屬中小型企业。由於電腦產業是成熟產業，電腦與周邊設備之連結器製造趨飽和，加上中國大陸經濟崛起，台灣廠商開始轉往較高附加價值的通訊和消費性電子等高毛利產品研發。但無論未來如何發展，尋找任何可以提昇競爭優勢的措施，都是廠商必需面臨的議題，例如導入知識管理系統即是其中之一。

公司簡介

連展成立於 1986 年，以連結器起家，產品已延伸至無線通訊、光通訊、極細線徑同軸纜線、發光二極體（LED）照明產品及電池模組等關鍵零組件。2001 年股票上櫃，目前除功能部門外，事業涵蓋 5 大產品，成立包括連結器、無線、光通、電裝與創新等五大事業處（組織圖參見圖 2，連展大事紀與 KM 歷程參見表 3）。2010 年連結器、無線通訊及電裝等三事業處，貢獻營收近九成，全球員工人數 8,000 多人（全球據點參見圖 3），集團總營收新台幣 91.39 億元。

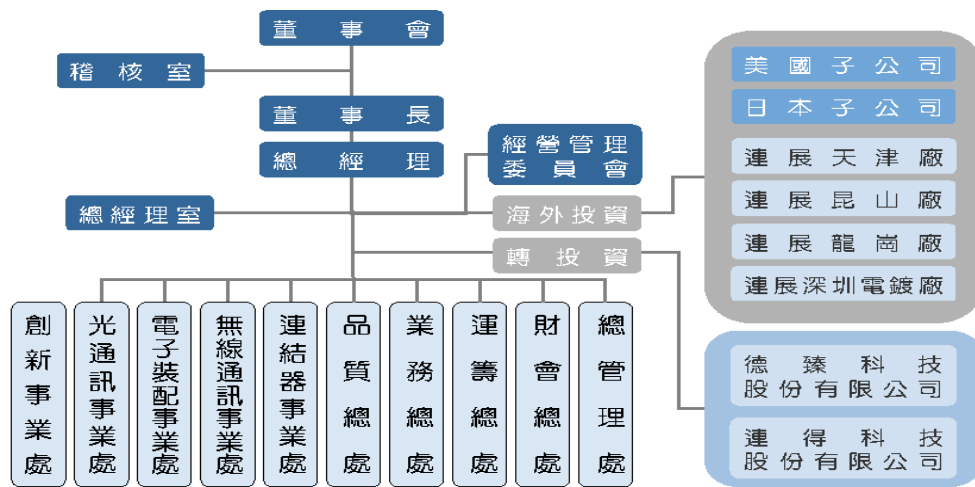


圖 2 2011 年連展組織圖

資料來源：個案公司提供

表 3 連展大事紀與 KM 歷程之關連

時間	事件	KM 事件	說明
1986	公司成立，電腦用 I/O 連結器之製造與銷售		
1987	PCB 連結器之設計與製造		
1990	1.27mm 半間距連結器製造與銷售		
1991	成立美國/香港分公司，深圳觀瀾設廠並導入量產		
1995	取得 ISO9002 國際認證		
1996	行動電話用連結器之研發製造		
1998	取得 ISO9001 國際認證		
1999	大陸深圳廠成立研發中心		
2000	主導 Mini USB 及國際規格之制定，併購松崗天得公司(電鍍廠)，投資設立大陸天津廠，成立線組事業處		
2001	股票 3 月掛牌上櫃，成立能源事業部及光通訊事業部		

表 3 連展大事紀與 KM 歷程之關連(續)

時間	事件	KM 事件	說明
2002	深圳及天得廠區完成 2000 年版 ISO9001 國際認證，成立日本分公司		
2003	投資設立大陸華東廠(昆山)，中國大陸深圳龍崗廠設廠，台北總公司完成 ISO14000 國際認證		海外廠區擴建，使得各廠區間，技術的移轉與知識的分享更形重要。
2004	集團各廠區全面導入 ERP 系統，正式推出 HDMI 產品，取得 SONY 的綠色環保夥伴(GP)認證	<ol style="list-style-type: none"> 1. 申請工業局技術輔導 2. 聘請太世科股(公司)顧問，輔導導入 KM 概念 3. 成立 6 個核心社群，實施核心單位的觀念推動 	
2005	成立智慧型電池事業處及運籌總處，取得 ASUS、CANON 的綠色環保夥伴(GP)認證	<ol style="list-style-type: none"> 1. 太世科股(公司)知識平台上線 2. 第一屆 KM 成果發表 3. 工業局 94 年度 KM 專案成果發表 	獲工業局「數位學習品質認證典範」暨「企業學習網建置典範」優良獎
2006	昆山新廠擴建啟用，龍崗新廠一期啟用 龍崗廠取得 ISO IEC17025 認可證書	<ol style="list-style-type: none"> 1. KM 擴展到總公司各事業處 	
2007	天津及龍崗廠區完成 ISO14001:2004 環境管理國際認證，成立創新事業處，各廠區推動 API(ACON Productivity Improvement)生產力改善活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第二屆 KM 成果發表 2. 定期舉辦季檢討 3. 開始轉為追求「深度」 4. 標竿學習 	
2008	集團全面導入 OHSAS 18001，昆山與龍崗廠取得 ISO/16949:2002 汽車產業品質管理國際認證	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第三屆 KM 成果發表 2. 平台更新---智磊知識平台上線 3. 將系統推廣到中國大陸廠區 	開始跨廠區實行 KM，逐步將台北總公司經營社群的經驗擴散至全集團。
2009	創新事業處 JUSTLED 產品榮獲第十七屆「台灣精品獎」、「台灣優良產品標章」認證、「iF 國際設計大獎」	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第四屆 KM 成果發表 2. KM 新人訓標竿學習 3. 龍崗廠區參與卓越計畫 4. 系統升級改版 	
2010	創新事業處 JUSLED 品牌榮獲「第十八屆台灣精品獎」、紅點國際設計獎「產品設計」大獎	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第五屆 KM 成果發表 2. 集團價值鏈專案啟動 3. 稽核文件啟動 4. 企業標竿學習 	

資料來源：個案公司提供，個案作者整理。



圖 3 連展據點

資料來源：個案公司提供

知識管理推行歷程

一、2004~2006 年：導入與分享期

連展早期開發的連結器，生命週期可長達 20 年，隨著科技進步與客製化要求，現今 70% 的產品生命週期多不超過一年。因此，公司必需更快速的瞭解市場客戶需求、學習新的技術、縮短產品開發時間，以提供客戶更好的服務。連展在中國大陸擁有 4 座製造廠，行銷據點分布於美國、日本、韓國、新加坡等地，員工分散於全球，對於資訊、知識經驗更需要分享並加以管理，陳總提到當初推動 KM 的原因：

"長期以來發覺特別是電子產業，要養成一個工程師的時間很長，而且員工，特別是工程師流動率高，且產品的變動速度很快，總覺得老是跟不上客戶所期望的速度跟產量，當時就想說怎麼樣把這些技術累積起來，然後快速地教導與分享，這會是公司競爭力很重要的一部份。另外當時有些書籍也開始談知識管理，就覺得這是可做的 solution。推動初期就找有經驗的顧問公司來協助，並申請工業局補助。"

連展由總經理室主導，採由上而下、漸進式、全公司動員等方式，逐步導入 KM。2004 年，聘請太世科股份有限公司（以下簡稱太世科）為顧問，輔

導導入 KM 概念，期望 KM 能達成八大目標（附錄 1）並針對核心技術之高階主管進行培訓，9 月申請工業局輔導，參與該年度「知識管理技術輔導與推廣計畫」。12 月總公司選定成立較早、資源及經驗都較豐富的部門，成立連結產品管理、品質變異分析、模具設計開發、連結研發教育訓練、HDMI（High-Definition Multimedia Interface 高解析多媒體介面⁹）開發技術核心網脈以及現場實務經驗六個核心社群，實施核心單位的觀念推動。2005 年 3 月，太世科知識平台上線，KM 中心方小欣資深管理師（以下簡稱方管理師）回憶 KM 導入的困難：

“最早只成立六個社群，一方面是人力關係，沒辦法一下子全部布局，且是舊系統，大家只知道是 KM 的路徑，必須記得才能點進去，很不好用，為鼓勵大家使用，完全沒有限制要放什麼文件，所以很多員工將笑話、生活及健康資訊上傳至 KM 系統上，就不覺得那麼有價值。”

2006 年 KM 擴展到總公司各事業處，除持續追求文件的數量外，並開始追求參與社群的「廣度」，希望能藉由增加社群數與知識物件量，使 KM 能逐步推展至總公司各事業處，此階段由王清和先生全職負責 KM，平台 IT 技術主要以文件搜尋技術為主。

二、2007~2008 年：醞釀與起飛期

2007 年 1 月舉辦第二屆成果發表，評量制度由年度檢討改為季檢討，每一社群之成果分享，要提報該季最優質的知識文件，透過分數跟排名，帶給各社群一定程度的壓力。而且，在「廣度」的指標達成後，開始轉為追求「深度」，期望透過標竿社群，帶動其他較落後的社群。此時，雖需提報該季「最優質的知識文件」，但文件品質應由部門主管或專家管控，卻一直未有明確做法。而且，評選標準也存在不一致的問題，加上此時與 KPI 指標結合，大家追求量化指標，與此階段對文件「質」的要求是有衝突的。不過，此時開始要求各社

⁹ 一種數位顯示介面技術，特色是整合影音訊號一起傳輸，與傳統影音分離傳輸不同。資料來源：電子工程專輯，2012，「HDMI」，<http://www.eettaiwan.com/SEARCH/ART/HDMI.HTM>, accessed on January 8, 2012.

群撰寫「問題分析與解決對策」的知識物件，此類文件對經驗的累積及傳承有相當助益，更能突顯 KM 的價值。

公司針對不容易將畢生經驗記錄下來的資深老師傅，透由新進人員跟著老師傅學習（師傅帶學徒），且能經由熟練電腦知識的新進人員，負責將相關技術攝影與記錄下來，再上傳至 KM 平台分享，例如大型射出機台所射出的產品，可能出現毛邊、刮傷等問題，新進人員會把這些問題與解決方法整理出流程與制式表格，加上圖文並茂的說明，甚至有助於檢核並回饋到研發過程作業標準程序。

由於社群與知識物件數量增多，舊平台累積許多待克服的問題¹⁰，此時連展轉與智磊知識服務股份有限公司（以下簡稱智磊）簽定顧問合約，2008 年 4 月與 Lotus Notes 結合的智磊知識平台上線，舊平台「不好用」的問題解決後，資深人員就較會嘗試使用。此新 KM 系統具備討論版功能，提供跨單位的協同合作（KM 系統功能請見附錄 2）。同時，連展開始將系統推廣到中國大陸廠區，逐步將台北總公司經營社群的經驗擴散至全集團，透過分享與學習，追求整個集團文化的建立。KM 計畫、活動的推行由具有研發技術背景的陳慶典協理，帶領全職方管理師負責¹¹並向陳總直接報告。

三、2009 年迄今：應用與深化期

2009 年主軸放在 KM 與新人訓的結合，追求知識的「應用」，2 月，以連結研發為標竿社群，進行新人訓標竿學習。在此過程中，雖持續要求知識文件「質」的提升，但如何評估文件的「質」與如何產生「專家」，仍是未獲解決的問題。方管理師提到：

“以前選部門主管擔任專家，他必須負責審閱評分，控制上傳文件之品質，今年會重選審核者，不再是主管，而是專家，專家產生主要是不同技術領域自己提名，經主管同意即可。只是，有 100 多個技術分類要

¹⁰ 根據訪談，換新平台的原因有 1. ID 安全性：使用者帳號密碼未整合，易被破解；2. DATA 安全性：可讀取的檔案皆可下載；3. 使用介面：容易被登出、討論區無法貼圖、字數受限、且資料類別維護轉換不易；4. 搜尋功能：無法跨社群全內文索引；5. 報表功能：統計數據 BUG 頻繁；6. 資訊散落在不同系統，無法整合。

¹¹ 根據訪談，王清和先生後來離職，由陳慶典協理帶領全職方管理師負責 KM，陳慶典協理於 2010 年離職，目前由方管理師全權負責 KM。

產生對應的專家，在大家已經很忙的情況下，該如何產生呢？”

2009年6月，中國大陸龍岡廠區參與當地政府推行的卓越計畫，計畫中有一部分與知識管理相關，連展藉由執行該計畫，帶動整個廠區對 KM 的重視跟活絡。8月，系統升級改版，透由新的介面，討論版更為活絡，增加近70個。由於推行 KM 與新人訓的結合，各部門只著重自己單位內的知識創造與分享，忽略了跨部門知識的整合。2010年連展推動價值鏈¹²整合，經由各部門盤點作業流程，更新知識分類與挑選知識專家，並舉辦多次與外界企業標竿學習，包括：前往京元電子、日本富士全錄進行 KM 交流活動，另外，國土繪測中心、日本的松下與花王公司則至連展進行交流。

知識管理組織與文化

連展為能確實推展 KM，成立專責單位負責 KM 活動與工作任務的推展（參見圖4）。KM 指導委員會由連展高階主管參與，包括陳總及各事業處一級主管，陳總積極參與支持，對於 KM 的執行方向相當有想法，亦擔任第三屆知識經濟協會理事長。另外，聘請具專業整合能力的外部顧問規劃適合的資訊平台，指導 KM 的推動。

KM 核心團隊包含 KM 中心及資訊中心¹³，KM 中心主要制訂 KM 方針、政策，營造知識分享、創新的企業文化，由隸屬總經理室的專職人員負責，較易激發人員參與，有助於 KM 推動。KM 中心會透過訪談高階主管，瞭解其 KM 需求與期望，針對 KM 概念及平台操作也會定期安排教育訓練，並透過月會及季檢討定期審視推行狀況，資訊中心則協助系統設定及相關問題的排解。

¹² 價值鏈以 Porter (1985) 所提價值鏈與公司八大循環(研究發展循環、生產循環、採購及付款循環、銷貨及收款循環、薪資發展循環、IT 資訊循環、固定資產循環、融資循環)做結合，主要希望串連部門上下游的工作流程，將作業流程做知識盤點，以更宏觀的角度看待自己部門的工作。

¹³ 本個案將討論重點置於 KM 中心的知識建構、分享與知識風險，而不討論資訊中心的系統建置與預算。

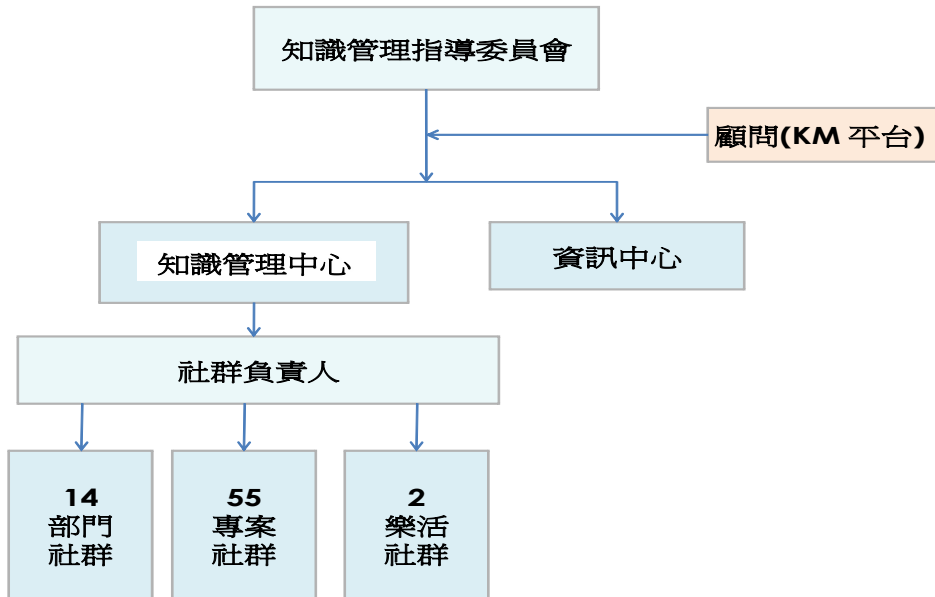


圖 4 連展 KM 組織

資料來源：個案公司提供

知識社群由 2007 年 16 個部門社群，增加到 14 個部門社群、55 個專業社群與 2 個樂活社群，共計 71 個社群，遍佈在總管理處、各廠區與海外分公司，形成一個知識社群網路，社群負責人負責知識社群知識資產的管理，制定、追蹤與落實該社群之活動，促進知識的累積和共用，2004 至 2010 年連展推行知識管理的成果參見表 4。

表 4 連展 2004~2010 年 KM 量化成果

項目 \ 年度	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
上線人數	n. a.	n. a.	486	901	1,342	1,355	1,400
貢獻文件數	n. a.	n. a.	4,840	5,509	4,223	8,794	9,354
平均貢獻	n. a.	n. a.	9.96	6.11	3.15	6.49	4.66
閱讀文件數	n. a.	n. a.	52,621	43,689	42,700	171,983	261,528
平均文件數	n. a.	n. a.	108.27	48.49	31.82	126.92	142.10
社群討論版	0	0	0	0	864	2,422	5,563
部門社群*數	6	11	18	16	12	12	14
專案社群**數	0	0	0	0	15	31	55
樂活社群***數	0	0	0	0	2	2	2
備註	導入第一年				新平台上線		

附註：* 部門社群指社群成員的組成為部門成員之社群。例如：連結研發社群、動力無線社群、創新社群。部門社群數字的變化為該年度組織調整的結果。

** 專案社群指社群成員的組成為跨部門成員之社群。例如：繪圖軟體 PROE 社群、高頻分析技術社群、電鍍社群。

*** 樂活社群指與工作無直接相關，但能促進公司內部凝聚之社群。如：腳踏車社群、攝影社群。

資料來源：個案公司提供。

陳經理是公司創業至今元老級人物，在 KM 推動前四年，她都持觀望態度，對 KM 沒興趣，直到 2010 年推動 KM 與價值鏈的結合，思索工作流程上下游串連時，才讓屆齡退休的她，深刻驚覺自己的經驗如何傳承，並認知到 KM 的重要，也關心 KM 平台結構對知識文件的分享與安全機制。於是，她開始信任系統願意分享自身經驗，除將經驗上傳知識物件、重新更新知識分類，更靜下心思索運籌社群的知識地圖，她自願擔任專家，嚴格把關該社群文件水準而成為社群主要推手。陳總認為 KM 對組織文化的影響：

“我認為有改變，改變來自於分享討論，以前這部分相對較少，有 KM 機制後，基本上 80~90% 的員工不會認為要把資料整理出來分享是不好的，早期會有，現在大家已經習慣，你說自己不提，那也很奇怪，這有團體壓力的問題，所以我覺得這是心理上、行為上的改變。我們工程師大家在 sharing 一些資訊的時候，基本上真的沒什麼保留，我自己看得出來。”

組織內要建立知識分享的組織文化，不是短期內就能塑造完成，對於跨海內外廠區、多事業部門的連展而言，更是需要長期細心經營，尤其是如何讓新成立的事業部，也能共同參加與分享 KM 目前成果，創新事業處社群管理人巫管理師提到一些困難：

“2009年底才開始使用KM，當時主管並未積極推動，沒強迫大家去使用，目前主管有提出相關規定，但因為大家工作都蠻忙的，且我們主要專注在LED照明產品，跟其他事業處的知識分類有差異，所以大家看其他人的東西也比較少，我們上傳的文件又比較寡眾，就自己部門的人會去看，所以使用上還算是非常的少。”

客戶關係與知識管理

知識管理對連展客製化能力的養成扮演著重要角色，在與客戶往來過程中累積能即時反應客戶客製化需求，並適時建立產品規範，例如研發部門工程師們，因為 KM 推動，開始整理產品設計規範並統一設計規格，不僅簡化與客戶溝通內容，亦縮短與客戶溝通時間，並加速新產品開發時程，客戶對連展依賴度也因此提高。陳總憶及：

“曾經幫國內F公司做一個零組件，以前開發過程每個工程師都有自己的設計，規格不一致，所以模具經常變，每個案子都很辛苦。後來實施KM，工程師開始整理與統一設計規範，且以設計規範去跟客人溝通，請客戶follow甚至只要告訴我們尺寸，就可以把設計圖完成。模組化的零件設計完成，模具開發也模組化，整個開發時程不只縮短，且零件製作準確率90%以上，就很少再改模子，到後來變成F公司就非找我們不可，因為know-how都在這邊，這是還不錯的成果，幾個人就把事情做的滿好。”

連展創業初期生產標準化製程產品線較多，後來進入手機產品相關零組件後，就多以客製化生產為主，陳總提及客製化產品製造對公司之影響：

“台灣零組件特別辛苦，因材料漲、工資漲，然後客人價格降，兩邊一直擠壓，連結器要不斷投資模具，賺的錢都在模具上，只要產品phase

out，模具又全報廢。所以不是沒賺錢，是賺的錢一直再投資然後報廢，這是一個很不好的情境...現在最大客戶國外B公司的產品多是客製化，並要求以很快速度開發上市卻很少沿用，當產品生命週期結束，零組件也結束，又要開發新產品，我們跟著不斷投入開發新零組件...”

客製化產品開發對許多公司而言，是一項重要關係資產。公司執行 KM 後對於客戶關係的維護，必然能獲得有效地改善，亦使相互依存緊密度提高，被替換性亦會降低。但公司若需支付相當的心力應付，且專利價值又容易移轉時，是否仍有價值？且客製化策略一經更改，也可能會造成客戶移轉而帶來相對的成本與風險，陳總提及：

“國外B公司案子一啟動，就隨時不斷有採購、R&D、QA的人不停的來看每個階段進行的狀況，然後不斷跟你要資料...。國內E公司產品規格送來，做完樣品送給它承認，它試做可以就開始下單，就這麼簡單，可能人從來沒進到你工廠，除了與E公司剛開始合作時，E公司會派代表來參加廠商的產品評鑑承認會之後，如果沒出大問題，E公司根本不會派人員過來...，這就是每家公司自己的選擇，像B公司這樣的狀況，我們也在思考這樣到底對不對，因為B公司給的毛利率雖比較高，但是相對公司資源投入也變得非常高，不見得對公司有利。”

連展推行知識管理，除提高客製化能力外，亦強化公司對客戶價值分析與回應速度，2011 年價值鏈成果發表會中，已能初步顯現知識建構與分享對連展所累積的客戶知識價值，如連結產管部門社群提到繼續進行重點客戶營運狀況分析，此知識物件的建立有助於分析客戶的長期價值；商業首腦社群提到業務主管將與客戶之間發生的重大案件記錄下來，可使業務人員更換或輪替時，快速地瞭解公司與該客戶過去重要的交易記錄；連結研發部門社群提到，將追加快速原型製作流程，快速滿足客戶需求，且與客戶的設計概念溝通亦建議建立制式表單，留下相關技術性文件，這些知識的運用，更有利於回應客戶越來越短的研發時間，而且可增進客戶產品快速上市的時機。陳總認為：「知識管理價值，應以體現客戶關係的價值，並創造公司的獲利為基礎。」連展推動知識管理的建構與分享，使得公司執行研發與製程的運作流程，可迅速地滿足客戶的需求，而能共創雙方的價值，也是公司推動 KM 的目標。

知識分享與知識安全兩難

2010年4月21日，一位天津廠區新進連結研發工程師楊康，剛接手一件重要客戶新案子，這個設計案較為特殊，有別於其他產品，當他碰到問題時，就在 KM 平台上描述問題，平台接著發佈此問題給連結研發社群的跨單位研發成員，包括天津、台北總公司、崑山及龍崗等廠區。當天，崑山廠區資深課長建議他可行做法，接著，連結事業處處長也做回應，隔日天津廠區一位資深工程師接著回覆，透由這種協同合作方式，楊工程師很快地獲得在製程、材料、研發程序等方面的相關資訊，問題在一天內就獲得解決。

雖然由知識分享順利協助員工完成工作的例子令人振奮，但另一方面，知識經由內部員工外流的威脅令公司擔憂。由於連展生產線實際的運作都在中國大陸，台灣只留業務與研發部門，兩岸各廠區間的知識分享非常重要，但 2008 年 KM 擴展到中國大陸廠區時，發現當地使用者習慣大量瀏覽與下載，此行為在台灣會被懷疑是竊取公司機密或即將離職，加上，當時系統並無法設權限，這情況讓陳總不得不立刻喊停，他提到：

“其實越是跨廠區越需要知識分享，但是卡在保密問題，大陸在知識保密上做得非常差，若資料沒相當保護，那競爭者跟你完全同步，你做什麼他就有什麼。當時KM先從台灣做到某程度後才開始連到大陸，但後來發現系統本身沒辦法防堵資料被copy，甚至沒權限控管。因此緊急將系統暫停重新upgrade後，才又開放...到現在都還存在矛盾跟困擾，到底跨廠區、甚至跨事業處資料是否分享，這始終是問題。”

中國廠區 KM 喊停後就謠傳廠區外出現連展「大補帖」，且發生全世界最領先的產品送樣給客戶時，竟然競爭者同時也送樣，表示設計圖面時競爭者就有相關資料，公司內、外新產品開發知識是流通的，這些問題讓陳總堅持知識雖須流通，但必須加以控管。因此，連展目前 KM 系統的設計，允許知識物件跨部門分享，除可預先選擇設定跨廠區、跨事業處分享的對象和範圍外，針對部門所屬特殊技術文件，則會設定權限，閱讀者需透由提出閱讀申請，經雙方主管簽核同意，連結研發社群負責人劉培英課長提到：

“連結研發技術因為非常重要，所以我們都有管制，可以閱讀人的權限是哪些，我們都會把它設定好，不會開放給所有人點閱。”

此外，針對重要文件當作者不希望被下載時，可以貼圖方式將文件變成一張一張的圖，只可瀏覽但無法整個檔案下載。連展透過上述二種方式，將知識物件做了某些程度的控管。但是，各事業部門對 KM 安全防護仍有疑慮，認為很多資料不應放在 KM 上，而是存放在電腦資料夾分享較安全與方便。動力無線社群負責人謝副理提到：

“KM有廠區限制，文件在廠區內才能做，存放跟互動上還是以公用槽使用比較習慣...有時很急，就直接電話、E-mail問，或站起來一叫就有了...與崑山的互動就不可能用這種方式...”

知識安全控管對公司而言，是比較複雜的議題，因為連展的客戶，產品線會更動，廠區及部門會變，而且大陸廠區人員流動率高，使得知識內容與使用者都處於變動環境中，要開放員工學習分享與管制到什麼程度，並不是一件容易決定的事。陳總提到：

“當然希望互動，但怕無法判別時，可能拿不到想要的資料而無法解決問題，但給你又會出問題。因為畢竟員工整理文件都是絞盡腦汁，花很多代價累積技術know-how，越是這些越有人要，特別是競爭廠商會處心積慮。若連展的員工，不管是哪個事業處，都能拿到這些重要資料，想想看太可怕了，就好比漏斗，全都是洞，你要怎麼堵？設定權限只能堵一部份，至少你還要申請，雖然不方便，但至少可稍微堵一下。如果完全開放是非常危險的事情，我的矛盾是鼓勵員工看越多越好，但又擔心會造成資訊氾濫與輕易流出去...”

針對此問題，智磊林顧問提到：

“陳總很在意資訊外流問題，但要在KM上管控還是利用坊間KM產品，只能view不能download。但雖不能download，還是可想其他辦法，這樣security也不是很嚴謹。e-mail上mail來mail去，KM能管得到？整個公司protection policy應該要一起制定，公司要投資，像台積電有很多配套，用Proprietary Information Protection的program，在IT的部分，有買Authentica軟體，那軟體上千萬，很貴，但我們另外一個客戶是用TrustView，大概百萬...”

方管理師則認為：

"基本上要找智權部門的人一起解決，甚至要衡量公司想保護什麼核心技術。不然的話其實整個製造業技術太廣了，不能說他會這個就是盜用，他本身可能本來就會..."

對於知識分享與知識安全，陳總陷入兩難。當初陳總看中知識分享的效益，花了人力、成本，歷經組織抗拒的陣痛期，好不容易 KM 上了軌道。工程師從需要兩年的培訓時間，透過知識分享系統，大約兩個月就可對工作上手。知識管理對連展是勢在必行，而且也展現了許多效益，但在知識逐漸累積與分享同時，知識安全與外溢風險的隱憂，成為知識管理的另一挑戰。陳總也一直思考客製化策略是否需要修正，該策略效益低且占據公司大部分研發能量與產能，倘若公司尋求其他策略，多年來所維護的客戶關係價值是否還存在？又會造成什麼風險？

參考文獻

- 杜順榮，2002，「知識管理的導入與執行步驟」，<http://www.taskco.com.tw/kt/k07.htm>, accessed on January 3, 2012.
- 電子工程專輯，2012，「HDMI」，<http://www.eettaiwan.com/SEARCH/ART/HDMI.HTM>, accessed on January 8, 2012.
- 劉孝欽，2004，「電子產品之溝通橋樑--連結器業」，華南金控月刊，20期：22~22。
- 劉常勇、陳木生、謝如梅，2005，「如何結合知識管理推動企業組織學習—以盛餘公司為例」，產業管理學報，6卷1期：61~71。
- 戴有信，2008，台灣連接器產業研究發展與獲利率之研究，政治大學經濟學系碩士論文。
- 謝孟玟，2011，「2010年第四季及全年我國電子零組件產業回顧與展望」，工研院 IEK ITIS 計畫」，<http://nebook.com.tw/?p=16130>, accessed on October 8, 2011.
- 謝孟玟，2011，「2011年連結器大廠重塑新興地區「生產網路」與「市場進入」戰略」，工研院 IEK ITIS 計畫」，<http://www.teema.org.tw/epaper/20100721/industrial001.html>, accessed on October 8, 2011.

客戶關係與知識安全—連展科技知識管理大計

瀚荃股份有限公司公開說明書，2011，「2009 年全球連結器各應用市場比例」，
<http://mops.twse.com.tw/mops/web/t05st03>, accessed on October 8, 2011.

Porter, M. E., 1985, **Competitive advantage: creating and sustaining superior performance**, New York: Free Press.

附錄

附錄 1：連展 KM 目標

連展期望導入 KM 以改善企業績效、保存企業智慧、快速提供適合客戶之解決方案、促進組織知識內部流通、提高員工生產力、以及提升組織與個人的知識學習能力。KM 目標有下列八項：

1. 建立標準化知識地圖與社群橫向連結機制。
2. 建立標準化知識電子流程機制。
3. 培育組織學習與創新改善之企業文化，強化標竿單位，促動創新學習之氛圍。
4. 創造價值以爭取客戶與供應商對公司之信心與認可。
5. 藉企業之成長與獲利，以滿足股東與員工對公司之期望。
6. 因應市場所需研發可靠之新產品。
7. 在產品開發與生產領域上創造優於同業之核心競爭能力。
8. 培養高效能之經營團隊，以因應產業快速變化之特色與挑戰。

附錄 2：連展 KM 系統功能

功能	說明
訊息發佈	提供系統即時訊息，例如新物件上傳通知、活動公告、推薦文件等
文件管理	透過知識地圖分門別類，有效管理及運用外顯知識，同時運用權限控管確保文件安全，另外，文件版本控制、發行、訂閱、文件生命週期管理、審核流程、討論、分類、摘要（Metadata）等也是常用的功能
專家庫	提供相關專業領域的專家黃頁作為即時交流的管道
討論區	提供開放性議題討論空間，員工可盡情參與討論，公司可將員工隱性知識完善保存，再透過整理分析，將隱性知識整理轉化成顯性知識
搜尋檢索	透過全文檢索有效快速的找到相關的知識文件或專家黃頁
報表提供	個人部門知識貢獻度、文件評分、熱門文件排行等統計報告
系統維護	進行帳號管理、權限控管、網站日誌管理

資料來源：個案公司提供。

作者簡介

林婷鈴

國立台灣大學國際企業學研究所博士，目前為國立臺北大學企業管理學系副教授。研究領域為中小企業行銷、能耐行銷與能力基礎成長策略，學術論文曾發表於企業管理學報、中華管理評論、中山管理評論、行銷科學學報、行銷評論、輔大管理評論、中小企業發展季刊、台大管理論叢、管理學報、產業與管理論壇、Entrepreneurship and Regional Development、Industrial Marketing Management、Journal of Brand Management、International Business Research 等期刊。

E-mail : tingling@mail.ntpu.edu.tw

謝美珍

元智大學管理學院博士，目前為亞太創意技術學院餐旅行銷管理系助理教授。主要研究領域為能耐行銷與企業成長策略，學術論文曾發表於產業與管理論壇、行銷評論、輔大管理評論、中小企業發展季刊、Business Journal for Entrepreneurs 等期刊。

E-mail : s939604@gmail.com

黃致倫

國立台北大學企業管理系博士，目前為中國科技大學視覺傳達設計系助理教授。研究領域為新媒體、客戶關係管理與行為財務。學術論文曾發表於企業管理學報、Emerging Markets Finance and Trade 等期刊。

E-mail : lunhuang@cute.edu.tw