

# 知識經濟的新紀元：精益求精的連展<sup>1</sup>

邱光輝 林孟樺 柯韋琳<sup>2</sup>

2004年起，連展科技在總經理陳鴻儀<sup>3</sup>先生的支持下，開始在公司內部推動知識管理的活動；2005年起，每一年皆有一次 KM 成果發表會。經過多年的努力，於 2013 年獲得經濟部工業局知識管理競賽金牌獎，獲獎後，公司受到許多業界與政府的演講邀約與知識管理推廣經驗分享。但在獲獎後不久的一次月會，陳總經理向推手們表示，做 KM 的目的不只是為了得獎或到各處推廣 KM 演講。獲獎帶來的殊榮肯定了連展科技的表現，但連展科技更希望公司的良好績效背後，能夠更有顯現績效的效果。

## 壹、 個案公司產業：電子零組件產業

### 一、 電子連接器

電子連接器應用於各種電子產品中，包括插座、插頭、連接線纜組等都屬於廣義的連接器。連接器是互連部位可離合或替換的插接件，主要功能是連結電子產品中的電路、模組及系統，是所有電子訊號之間的重要橋樑。

連接器的品質不僅影響電流與訊號傳輸的可靠度，也會牽動整個電子產品的運作，因此連接器的電路設計上是否為模組化或系統化，且具有高靈敏度是影響整體產品品質相當重要的關鍵因素。

---

<sup>1</sup> 本個案曾獲經濟部工業局 93-94 年「產業知識管理技術輔導與推廣計畫」、99 年「推動產業學習知識擴散計畫」知識管理標竿典範個案輔導。

<sup>2</sup> 作者邱光輝為國立臺北大學企業管理學系教授兼系主任；林孟樺、柯韋琳為國立臺北大學企業管理系碩士生。

<sup>3</sup> 本個案特別感謝連展科技股份有限公司陳鴻儀總經理暨全體同仁熱心協助本個案的完成。

\* 本個案著作權歸屬經濟部工業局，授權財團法人中國生產力中心執行「產業聚落知識管理推動計畫」業務推廣之用。

\*\* 本個案受到智慧財產權的保護，非經書面同意，所有個案或配套教材的全部或部分內容都不能被複製、影印、儲存、電子傳輸、分享或公告於任何網站。

## 二、 電子連接器產業

連接器產業上游產品為銅、金、電鍍液、塑膠等材料，總計占五成的製造成本，因此當銅、金等原物料價格飆漲時，將劇烈影響產業毛利[1]。

臺灣連接器產業於全球市占率大約一成，以車用及電腦週邊的連接器為前兩大產品型態。由於連接器產品應用廣泛，而且單一終端產品中又需要使用多種連接器，因此規模小的廠商可以利基市場為發展策略。

考量中國設廠的低成本優勢，臺灣廠商將大部分產能移轉中國。過去連接器產業的毛利率約三至四成，但隨著國際廠商赴中國設廠降低成本，加上全球個人電腦市場需求趨緩，且面臨中國廠商的低價競爭，驅使臺灣廠商必須加速開發非個人電腦應用領域[2]。

資策會 MIC 預估[3]，在中國及各主要國家電信業者陸續進行 4G 商轉下，2015 年全球 LTE 用戶將快速攀升，預期將突破 5 億戶的水準。手機大廠無不推陳出新，臺灣連接器廠商預期將有新一波商機。除此之外，智慧穿戴、綠能、醫療與雲端等產品的應用逐漸擴大，對臺灣廠商是非常好的機會。

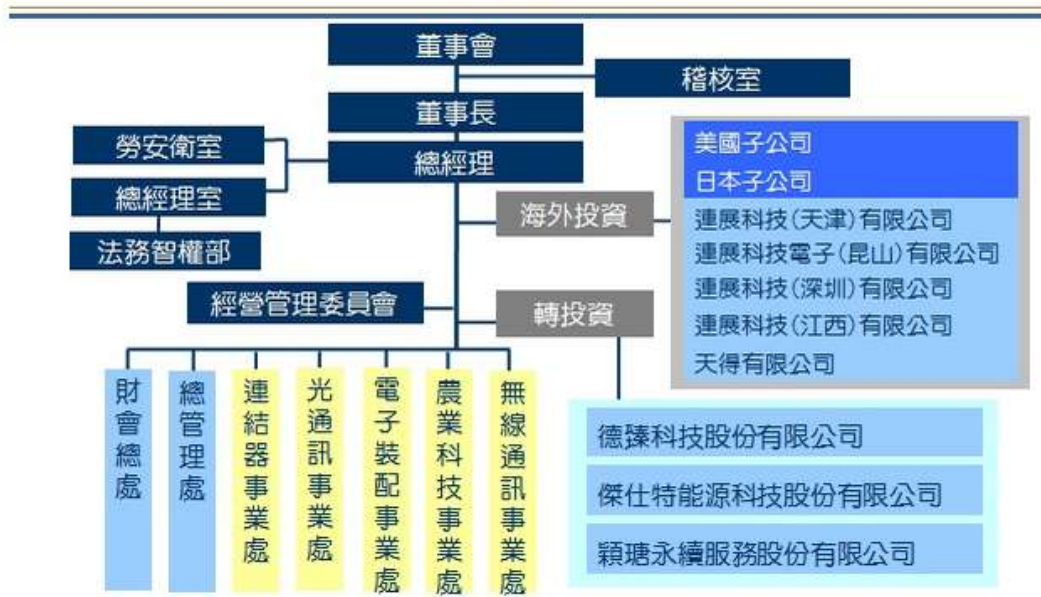
激烈的市場競爭下，業者需積極尋找技術升級機會與新市場，如果能與互補性的產品技術展開策略合作，結合研發單位在材料或高頻技術的協助，集中火力進行產業串連與轉型升級，在下階段的市場競爭中再造榮景。

### 貳、 個案公司簡介：連展科技股份有限公司

#### 一、 連展科技股份有限公司

連展科技股份有限公司 (Advanced-Connectek Inc., ACON)；以下簡稱為連展科技，於 1986 年 9 月由董事長林肇聰先生所成立，以製造連接器起家，屬於電子零組件業。2001 年 3 月成為臺灣上櫃公司 (股票代號 5491)，員工人數約 9400 人，資本總額約 21 億，營業額達 90 億，主要以外銷為主，占 80%。關係企業有：德臻科技、傑仕特能源科技、穎塘永續服務。

# 組織圖



圖一：2014 年連展科技組織圖 (個案公司提供)

連展科技以臺灣為起始，從 1991 年開始拓展全球據點。迄今，連展科技於中國華南、華東、華北設立五處專業製造廠，以及北加州、南加州、日本、韓國、新加坡等行銷據點，就近服務客戶、滿足即時需求與技術支援的服務。

## 二、 主要產品

連展科技專營 3C 電子零組件之設計、製造與銷售，產品包含電腦連結器、無線通訊、光通訊主/被動元件、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，透過專業技術整合，與一流研發團隊，開發出一系列高品質與更高附加價值的產品。除專利核准件數於企業間名列前茅外，也陸續通過 ISO 9001、ISO 14001、ISO/TS 16949、HDMI 協會及國際大廠 Green Partner 認證，不但是業界少數能提供 One-Stop Shopping 縮短客戶開發時程的專業製造大廠，更是專業的電腦及通訊連接器製造之領導廠商。

### 三、 企業近況

臺灣連接器產業以中小企業為主，因此家數眾多，根據 2012 年統計結果約 300 至 400 家，2013 年台灣連接器產業產值達新台幣 1,503 億元，占臺灣電子零組件產業產值的 17.18%。

表一：2012 年~2014 年我國電子零組件產值（單位：新台幣百萬元）[4]

	2010	2011	2012	2013	2014(e)	2013 年~2014 年成長率
光電元件	90,424	82,625	86,310	97,692	110,010	12.6%
被動元件	117,209	111,169	101,760	105,173	114,972	9.3%
印刷電路板	390,790	401,100	399,560	407,160	415,820	2.1%
接續元件	148,892	148,088	147,886	150,361	158,247	5.2%
能源元件	82,308	92,430	113,083	111,760	111,622	-0.1%
電子零組件 產業合計	829,623	836,412	848,599	875,271	910,671	4.4%

而表二篩選出臺灣連接器產業重要中大型且優質廠商名單，可以發現連展科技於臺灣連接器廠商中位居前三名，擁有領導地位。

表二：臺灣連接器中大型且優質廠商 [5]

	2013		2012		2011	
	營業收入 (億元)	純益率 (%)	營業收入 (億元)	純益率 (%)	營業收入 (億元)	純益率 (%)
正崴科技	1,062.00	1.93	1,029.00	1.9	816.00	2.65
連展科技	90.00	-1.54	89.04	-2.14	95.95	0.71
嘉澤端子	80.62	8.87	85.67	11.1	77.38	12
佳必琪	44.74	3.79	39.53	1.72	47.73	-1.34
宏致電子	39.88	4.82	44.41	5.43	46.38	14.7

### 四、 整體經營策略

#### 1. 企業經營理念

「以人為本、創造價值、誠信務實、改善創新」四大元素是連展科技的核心經營理念。使連展科技維持其競爭優勢屹立不搖的，正是「改善創新」。

## 2. 以人為本與誠信務實的企業責任

秉著持續研發創造綠色產品、提升員工環保意識與職業安全衛生績效等理念，落實企業誠信務實、以人為本的精神。連展科技建立「全球化智慧型能源管理系統」主動偵測溫室氣體排放量，執行光環境分析，改善環境照明，並依據環境舒適度 (PMV) 建置鮮風系統。不僅順應全球節能低碳潮流的營運模式，同時善盡地球公民之社會責任。

連展科技要求自身及供應商所使用的原物料皆不得使用來自剛果民主共和國衝突區域的衝突礦產，而且所採用的金屬皆須符合無衝突規範 (DRC Conflict-Free)。詳實調查供應商所有物料及物料供應鏈，確保金 (Au)、鉭 (Ta)、鎢 (W)、鈷 (Co)、錫 (Sn) 類金屬都是經由合法管道取得。

## 3. 改善創新與創造價值的品質政策

「全員參與、持續改善、客戶滿意」是連展科技的品質政策。強調由部門長官帶領，從上而下推展至公司的每位成員，全員都需要投入品質改善政策，創造顧客滿意。

連展科技首先建立一個學習型組織，導入知識管理平台，健全地進行員工教育訓練，並且運用 6 $\sigma$  (六標準差) 方法嚴格控管品質，輔以品質成本推展、強化穩健的產品設計以及自動組裝設備來確保產品可靠度。

# 五、 企業競爭能力

## 1. 持續改善創新

連展科技接受經濟部工業局輔導，導入知識管理，推動知識系統平台，逐漸培養員工分享知識的良好習慣，並提出多元化鼓勵知識分享的活動，將知識分享這件事情與工作流程結合，降低重複犯錯的機會。

此外，連展科技也導入豐田生產系統 (Toyota Production System, TPS)，主要聚焦於公司內部運籌協同，目的在臺灣與中國各廠間建立良好的生產協調節奏，循序改善庫存及供應鏈運作架構。透過即時生產，做到「不生產不需要的東西」，實現零庫存、零廢品、零浪費的目標；連展科技建立動態緩衝庫存管理 (Dynamic

Buffer Management, DBM)，以求取最適合的補貨下限，儘管電子產品生命週期短、市場瞬息萬變，與汽車產業生態全然不同，零庫存幾乎無法達成，但連展科技仍然竭力善盡庫存管理。

## 2. IT 協助營運創新

為滿足提升企業效率、增加獲利、減少損失與降低風險的需求，連展科技近十年來大幅整合資訊系統，例如：可開發各種工作流程的電子郵件、ERP（企業資源規劃）、Workflow（工作流）、公文簽呈系統、伺服器重整、SAN（儲存區域網路）和 NAS（網路附加儲存）等資訊系統的建置，並且導入了 IP PBX 設備，建立網路電話系統，全球分公司都是公司內線，溝通效率加速百倍不止。

連展科技的 IT 建置，最終目的就是為了達到公司網際網路化。Web2.0 的崛起，使人們的生活與網路緊密連結，因此，利用網路取代馬路的概念，不論是與人聯絡或是交換資料，所有的訊息交換都可以透過手機、網路、VPN 等網路串連，達到即時聯絡的目的。

公司網際網路化也有利於連展科技在全球的佈局，雖然在中國已經有 5 個工廠，在美日韓新等國也設有行銷據點，但業務員洽談生意或提供服務時，仍會受限到地理區域的限制。現在連展科技的業務員，只要配備筆記型電腦、加上手機、3G(/4G) 上網和 VPN，不論是跑業務或提供服務，就不會侷限於實體距離，只要能夠與總公司、主管保持聯繫，就能即時更新相關資訊和取得所需資料，業務員在哪裡，連展科技就在哪裡，大幅節省必須在各地設立據點的成本。

## 3. 專利核准件數名列前茅

連展科技的專利核准件數在業界名列前茅，是其優勢所在。

全球連接器產業有毛利下滑的趨勢，如果能擁有專利就可以省下大筆技術授權費用，也能防止技術外流，若是擁有研發與生產的關鍵專利，更可以防止商業對手直接競爭，以專利作為保衛盾牌。出口貿易時，不少買家也會檢視製造商的知識產權，以保障自己不會涉及侵權問題。

#### 4. 多角化布局

連展科技擁有超過 20 年研發、製造與行銷精密連接器經驗，並多角化為五個事業處，連接器、無線通訊、電子裝配、光通訊與創新事業處。

創新事業處尤其是多角化的主要角色，不斷推出順應時代潮流與需求的新產品，例如傑仕特能源科技股份有限公司就是在 2011 年從連展科技獨立出來，以減少碳排放、符合無汞的綠色環保與節能為目標，不做電燈泡、鹵素燈、日光燈、省電燈與冷陰極管燈，只做 LED，並以創新的技術與概念，創造更舒適的生活。

另一個例子是 Feel Free，連展科技創新事業處成立了一個以提供有機商品為主的電子商務網站，其理念是為消費者「用心傳遞誠意與健康」，同時為地球的永續生態盡一份心力。

### 參、 連展科技知識管理推動歷程

#### 一、 知識分享文化的形成

KM 的推動口號，溫柔地存在於連展科技廠區的各個角落，發揮了提醒同仁每天都要「KM」一下的效果！

新進人員初踏入公司，就開始接受 KM 自我學習的課程，工作中也可以發現，資深同仁在 KM 系統中找尋歷史經驗，孕育出重視分享與傳承、創新的環境。

「每一次參訪，都是一種學習，這樣的新知是否轉換成能量了？」，推手們到其他成功的公司參訪，學習知識分享的要訣時，這些觀念存在於心中提醒著自己。

「在我的公司裡，需要保留下來的是什麼？需要改善的是什麼？」不斷反思。連展科技的同仁們，時時刻刻反思，導引出心中的 KM，連展科技希望藉由持續性的分享與發表，讓所有參與 KM 活動的人員都可以擁有優質的 KM，深信並將理念植入同仁們心中：KM 有你的加入，一定會更好！

## 二、 KM 啟動

### 1. 萌芽

2004 年時，連展科技因為總經理陳鴻儀先生推動下，經工業局知識輔導讓連展科技不斷改善創新，並且於 2005 年開始，每年舉辦公司內部的知識管理競賽，從中遴選出較好的知識物件，培養同仁將工作與知識結合的習慣，將工作經驗檔案化以利保存或是交接給新人，再透過分科分級指定閱讀的方式，確保整體教育訓練落實。

### 2. KM 推動單位

連展科技的知識管理是直接由總經理室主導，設立 KM 中心專職統籌推廣，並且採取由上而下漸進式全員參與的方式，將 KM 導入企業。

### 3. 六個核心知識社群

連展科技的知識管理推動活動，是以知識社群為主軸，首先選擇特定部門作為主要的先導部門，引導同仁積極參與知識管理活動。

推動初期，針對核心技術的高階主管進行培訓，總公司選擇成立時期較早、經驗與技術較成熟的部門做為先導部門。總共成立了連結產品管理、品質變異分析、模具設計開發、連結研發教育訓練、HDMI 開發技術核心網脈與現場實務經驗等六個核心社群，進行知識管理觀念宣導。

### 4. 先導專案評估

知識管理的發展，最重要的就是要先確認現有問題與執行目的，以及組織內對於知識的定義。連展科技透過 Top-Down 和 Bottom-Up 的方式，進行企業營運流程檢視。針對高階主管進行焦點團體 (Focus Group) 訪談，並舉行作業代表的研討會 (Workshop)。

連展科技對高階主管訪談，主要聚焦於以下「策略面」的問題：



「公司最重要的競爭優勢是什麼？」

「現在面臨最主要的問題是什麼？」

「優點（企業競爭優勢）要怎麼強化？」

同仁會詢問長官問題，釐清知識管理對於達成整體目標所扮演的角色，以及目前的作法與需求，找出推動知識管理的潛在障礙及促進因子。

作業員工代表的研討會（Workshop），則聚焦於「操作面」的流程檢視，如：作業流程的盤點、資訊架構與分類屬性設計、訂定知識文件及知識文件標準化等。

最後對連展科技同仁執行問卷調查分析，以抽樣調查的方式，了解連展科技分享及管理知識的現況，並確認最重要、最值得關注的議題，進而研擬出從事知識管理的範疇、重要程度與主要的流程與架構。

### 三、 天下無難事，只怕有心人

#### 1. 推廣瓶頸

初期由於 KM 中心人力還不夠充足，而且同仁面對新的知識管理平台，常常會有操作上的問題，甚至會產生不適應、排斥的心態，需要推手悉心教學引導，所以沒辦法在短時間內全面普及，同仁們常常面臨一頭霧水的詢問情況，但也有同仁認真學習，針對細節詢問。

推手們會一一幫同仁解決使用上的問題，教了幾次後，難免有同仁出現因使用上有困難而想放棄的心態，推手們於是面對來自四面八方的疑難。然而，推手們並不氣餒，還是耐心地回應。

面對這些排山倒海而來的疑問，或許能以推手們的細心來排解，但舊平台還有資訊散亂、無法跨社群搜尋內文、報表功能時常異常等缺點，還需要經過點選（click）連結才會進入到知識管理平台，一般而言同仁不會特別記得點開知識管理平台的路徑，對於使用者來說有諸多不便；更重要的是，平台上幾乎所有資料都可以輕鬆下載，沒有權限設定，有資料安全的問題，因此使用狀況並不樂觀，造成推廣上的瓶頸，所幸舊知識平台的問題，至 2008 年後因導入新平台而解決。

## 2. 導入新知識管理平台而轉變的連展

新平台上線後，經歷多年知識管理平台物件的建構，已經使得同仁自然而然能夠透過資訊系統來分享、討論知識。許多公司都有工作輪調制度，使得工作能豐富化或培養幹部，連展科技也不例外。同仁在輪調到新的單位後，可以透過平台上的案例快速熟悉工作內容，也可以藉由討論區互動得到新問題的解答或與新同事培養感情。新進職員也可以利用系統上的案件與手邊的案件做對照，並且在討論區與前輩討論所面臨難題該如何解決，減少錯誤發生。

知識管理平台不只大幅減少新進職員學習時間、縮小初期的學習障礙與加速工作輪調，更因在討論區中發想出創新的構想而大幅降低研發、生產成本。

## 3. 知識管理應用於工作流程的改善

集團價值鏈活動於 2010 年啟動，第一年的價值鏈著重於工作流程的展開，針對各個流程，上傳與工作問題相關的知識物件，且平台設有負責的專家，期許同仁們將知識融入流程；此外，指定同仁閱讀文件時，也會註明有用的工具與資源給同仁。從早期推廣至 2011 年間，各部門會依據自己的專業上傳與工作流程結合的知識物件，把曾經遇到的問題變成表單，讓未來的工作人員方便核對。如：研發部門依據品管主題，探討訓練後的改善。同仁們針對所展開的工作流程，探討其功能性，又如：會計部門人員從採購階段至最後的工作項目，探討各個流程可能發生以及發生過的問題，並在討論區或生活中相互討論出可行解決方案，並將結果上傳至知識管理平台，達到知識儲存的目的。但在此階段，雖然能感受到工作流程有不二錯、不二過的改善，還無法確實衡量上傳物件與展開工作流程所提升的量化績效。

## 4. 知識管理系統推廣與鼓勵分享

連展科技推廣 KM 的主要力量多來自上級主管總經理的支持。

連展科技一直以來針對知識管理活動持續推廣，也不斷提供新的方案，讓同仁能夠更積極參與活動，並提升公司的整體營運與流程改善的績效，在這當中提供了許多激勵方式，讓同仁們更有興趣參與知識管理活動。

早期每個月都會公告知識物件「上傳數量」排行的前十、二十名上傳者，以提升資訊分享的數量，對於所分享的資訊內容，並沒有加以限制領域或格式，很多同仁將生活中的點點滴滴、笑話，以及健康資訊，都上傳至 KM 系統上，快速拉近同仁間的距離，有效培養分享習慣，雖然有些物件與工作內容的相關性不高，較難使同仁感受到這些資訊的價值，但是在新系統發展的期間，只要能增加使用意願，都是很好的進展。

然而由於物件的品質不一致，以「量」衡量標準略有爭議，因此後期改善為公告「點擊率高」的物件，激勵效果相較早期好，再加上知識管理系統也會發放知識金幣，只要上傳就可以累積，雖然此金幣無法兌換實體金額，但當觀看公司的統計報表時，同仁們就可以知道大家的知識等級，也可以在公司內聽到讚美聲：「厲害唷！你這個月第一名耶！」，無形中使得表現好的員工受到鼓勵。

## 5. KM 成果發表

這天是連展科技的大日子，一年一度的 KM 成果發表會如火如荼進行著，代表各部門的小組紛紛使出渾身解數，想完美呈現所屬部門醞釀全年度的最有價值的知識物件給長官與評審委員，力求能為部門一整年的努力，爭得亮眼的成績。

2005 年 7 月開始，連展科技每年舉辦一次「年度成果發表會」，針對不同的主題，同仁們有半年的時間，能夠醞釀出一個年度最優質的知識物件。評選的比重會針對物件的價值及帶來的績效來評估。

秉持主管帶領同仁參與的精神，總經理全程參與，且若部門主管出席發表會場幫忙補充說明就可以加分，對比賽結果有相當大的影響，可感受連展科技重視此活動的意念。這樣的作法有許多好處，可以讓同仁感受到主管支持，也可以確保主管知道同仁的工作狀態，知道同仁正在做些什麼。

## 6. 知識管理海外拓展

2006 年 1 月，連展科技將知識管理擴展至行銷、產品、研發事業處。除了持續追求文件的數量外，開始追求類別的廣度，並希望藉由增加社群數量以及知識物件量，逐步將 KM 推展至公司各事業處。

## 四、 積水成淵

### 1. 物件量的提升

知識系統初上線時，由於員工的不熟悉，知識物件的數量較少，因此公司付出許多精神在思考「如何使員工願意分享」的議題上面。

2007 年所舉辦的第二屆成果發表，評量制度從原來的年度檢討改為季檢討，每一個社群的成果分享，都要提報當季最優質的知識文件，透過分數與排名，對社群施加一些壓力，激發產出。

KM 中心也將知識分享與 KPI 指標結合，使得各部門開始努力累積上傳知識物件數量並且增加物件閱讀頻率。

### 2. Train the trainer，將經驗複製至中國

連展科技將臺灣的成功經驗複製至中國廠區，將總公司的成功經驗擴散至整個集團，對中國廠區的種子進行培訓，透過彼此學習與分享與年度成果報告，欲建立起知識分享的組織文化。

## 五、 真金不怕火煉

### 1. 新人訓標竿學習

新人可以透過 E-Learning 的方式，學習必修課程。新人可以在電腦前學習專家與主管所挑選的指定閱讀，依照自己的學習進度適時調配，促進學習效果；管理者也可以透過 E-Learning，追蹤新人的學習狀態。

### 2. 中國廠區晒書節

連展科技透過專家指定閱讀書籍，在中國廠區舉行晒書節活動。從書本的知識當中，學習相關的管理知識，並且將書本的重點精華與個人心得撰寫成知識物件彼此分享，如此一來，每位同仁都能以讀一本書的時間，學習到十本書的知識。

### 3. ACON Productivity Improvement (API) 活動導入

API 的重點在於從工作流程中尋找改善的「著眼」。從改善的案例中尋找再精進的方法。

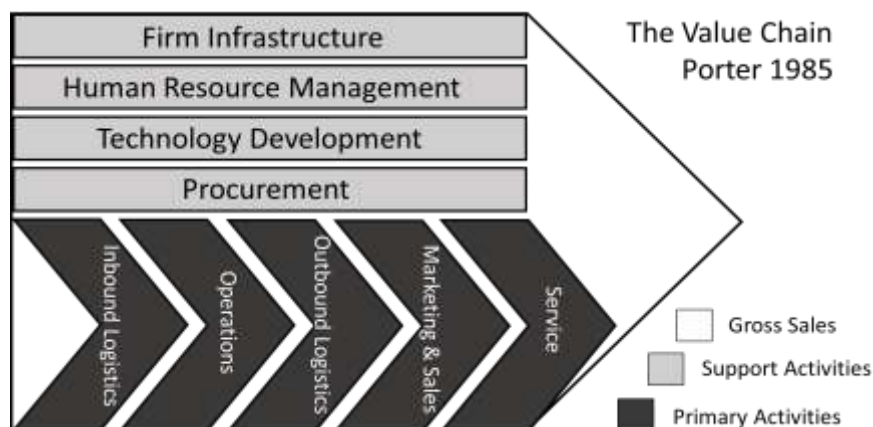
連展科技在 2006 年 12 月導入 API 活動後，持續對 KM 做改善，為了實踐 API 的精神，連展科技持續推動相關措施，為了能完整的記錄下 API 的改善與討論進度，總經理要求各單位將 API 內容納入 KM 系統裡，忠實記錄下 API 的改善過程，可以放到系統內依各自權限別供適合的單位閱讀。對工作影響的層面，即是在工作流程中不斷累積知識，並且管理知識進而進行知識轉移。而在每月的 API 報告，都會點出分享最佳的物件，當場指定此物件隸屬於什麼部門的什麼職級的人員的指定閱讀，為此知識物件加值。

API 活動導入的過程也十分注重於平台各探討主題的專家建立，及推手們的持續推動。內部除了定期開部門會議，也會定期發布使用狀態，並配合獎勵制度的推動，為的就是讓連展科技的同仁們養成使用平台習慣，而專業小尖兵團隊的建立，更對於持續性的活動主題推動有很大的幫助；上傳的知識物件亦期許是能與工作結合的有效物件；IT 的技術支持，是對於知識管理平台的良好運作很重要的角色，平台 IT 技術的不斷改善，讓同仁們對於平台能更容易上手。

知識系統平台發展到 2010 年，物件貢獻數目已經有顯著的成長，反映出同仁已經有能力，且願意貢獻及使用知識管理系統。此時推手們所面臨的問題，已經由「如何促進同仁願意新增知識物件？」轉變為「如何促使同仁發表高品質的知識物件？」，針對知識物件進行品質的改善，並結合流程改善與公司績效的關聯性，讓同仁們更了解改善所帶來的正面影響。

2010 年連展科技的目標與策略，包含知識的彙集與分享、知識的運用再利用、以及推廣組織學習與核心知識，目的為希望將連展科技推廣成知識創新與知識型的企業。一開始需要匯集同仁們所分享的知識，再來做妥善的運用，從中萃取出對組織學習有影響的核心知識，並且學習創新，將連展科技導向知識創新與知識型的企業。

價值鏈能用來描述一般企業的運作，在每個主活動、支援活動間，或者活動內部，都是可以創新、解決問題之處，至今，連展科技目前已經執行許多知識的創新、分享活動。



圖二：企業價值鏈圖

在 2013 年 1 月，連展科技集團 API 競賽發表，對於 KM 的持續改善延續以往 API 活動，增加採取保留教授建言的形式，將物件搭配子母單方式上傳至 KM 系統，希望能藉由讀者內化再產生新知識的物件；經過報告與接受過教授建言的物件，需依循改善計畫執行，再針對改善與成效處向大家再次報告分享，此改善計畫非單一人執行，是部門需要共同執行改善的責任。

除了向同仁推廣將 API 物件上傳至系統，系統內的物件能藉由讀者閱讀及分享的行為，在 KM 系統中產生了知識再利用的效應。這樣的流程使 API 的各項改善物件，以 KM 系統為載體，發揮最大的效益再產生新知識物件。

## 六、 全面啟動

連展科技發展的知識平台功能有包含新人訓練、工具箱、API、指定閱讀等，就是為了讓同仁們有效運用平台資源，並且為教導或者訓練時刻做準備。2010 年 1 月及 2011 年 1 月第五屆 KM、第六屆 KM 成果發表後，連展科技緊接著 2011 年 6 月知識系統啟用「全能工具箱」。連展科技對於 KM 的持續改善，除了原本能產生知識物件的上傳功能，也發展職能工具箱功能，管理人員能將特定的物件納入，讓關鍵職位的同仁能透過學習地圖，了解學習歷程以及看到需要學習的重要物件。

2012 年 6 月實施職能學習地圖盤點，學習地圖是利用職能工具箱，發展出關鍵職位之同仁的學習地圖，能使重要的同仁有效學習，並且透過關鍵物件讓他

們對公司的情況有深刻了解，連展科技亦於 2012 年 12 月舉行關鍵職能工具箱成果發表會。

連展科技也將 KM 運用於與工作結合的 API 子母單，這是一個以創新改善的理念為主軸出發的 API 活動，同時以 KM 系統為載體，在工作流程中管理知識，使知識物件的運用與組織策略能完整連結，讓同仁們能養成分享的習慣，及縮短搜尋物件的時間。2012 年至今，已陸續分析知識物件和專利物件，並對系統、上傳物件的完整性進行改善，上傳的物件須加上教授提出所要改善的建言，系統才會儲存，增加物件的完整性。

將 KM 創新改善後，2012 年 9 月 11 日，連展科技的 API 活動的競賽第一名由天津廠獲得，清晰的數據以及圖文並茂的形式，獲得主管的好評，更獲得教授評選為年度最優良、改善最用心的作品，物件完整性及廠區整體表現佳；同年 8 月亦在龍崗廠舉行 API 活動；12 月昆山廠 API 活動，則也能看出績效的改善。

這三次的 API 活動，可以各廠了解自身的 KM 是否都有進步，也都凸顯出紀錄與呈現方式的重要性，唯有妥善記錄，才能將紀錄的好處延續到上傳物件的速度，並以良好的呈現方式來向大家分享知識。

目前龍崗廠已成功申報「深圳市龍崗區 50 家企業卓越績效模式試點工程」，將以「政府資助、企業主導、仲介支撐」的運行機制進行卓越績效模式標準導入應用，這樣的成果，在追求卓越績效的同時，點燃了廠區主管對於 KM 的鬥志。

## **七、 榮獲經濟部工業局知識管理專題競賽金牌獎**

連展科技推廣 KM 的過程看似一帆風順，其實連展科技能成功推動 KM，是來自總經理的支持與想法。新推手努力讓同仁們了解知識管理活動做的每件事情所帶來的績效，推手亦積極向同仁宣傳，來重新打好基礎再次獲得同仁們的認可，才讓連展科技持續維持 KM 運作的軌道。

連展科技在 2013 年參加經濟部工業局舉辦的「知識管理專題競賽」，獲得企業組金牌，此殊榮儘管代表同仁們對於多年來的付出與努力，也讓連展科技接續獲得許多企業、政府、學術單位之演講、研討會的邀約分享成功經驗；總經理的一句話，卻讓連展科技的知識管理推動，有了意想不到的轉折。

總經理開口問了推手們繼續推動知識管理的必要性，強調做 KM 的目的不只是為了得獎，或到各處推廣 KM 演講。得到此份殊榮後的連展科技，知識管理的推動，期許能更彰顯出連展科技的成果表現與績效。

推手亦認為這幾年的推動下來確實有進步，但總經理明確提醒了同仁們一個非常重要的課題。

由於獲獎後總經理的提醒，讓推手們開始注意到雖然過去的知識管理做得不錯，也有一些成果，應該是對公司有幫助的，然而如果可以更聚焦，才能將成效明顯反應在績效上面，績效提升產生利潤是公司營運下去的動力，知識管理績效需要走向數字化，才能實際看出連展科技推動知識管理後的成果與之前的差異。

「如何將知識物件的價值真實反映在公司的營運績效上」，成為推手每天日思夜想的大問題。

## 肆、 API 大未來

「上次不是說我們的知識物件可以解決這樣的問題嗎？為什麼一樣的錯誤又發生了？」同仁甲。

「對呀，工作時，同仁有時候還是會犯錯。」同仁乙。

無意之中聽到同仁之間的對話，推手思忖著：「我想要搜集的是 30 分的物件？60 分的物件？還是 90 分的物件？」

突然推手們豁然開朗，發現只要能夠確實衡量知識物件本身的價值，強化知識物件的反饋，依照知識物件的產出，回頭檢視整個工作流程需要修改的部分，將工作 SOP 修正，就能夠對公司的營運績效有實質上的改善。

從過去將知識管理的 KPI 聚焦於知識物件上，推展至工作本身的 KPI，若能讓知識物件能更明顯落實於工作流程上，更能因為彰顯其價值，讓同仁有動機更加投入於知識物件的生成。

連展科技的知識管理活動推動，從 2004 年初期注重量的推廣，至今逐漸注重知識的質與運用，並努力改善創新。因此，推手構想出部門功能活動的方案，透過產品研討會、技術研討會、特殊案例分享與部門主管的專業經驗或實際案例分享，發動部門 KM 主題活動。首先主管在評估個人績效表現時，亦可參考其



在 KM 中，參與活動狀況的質、量、廣度、深度等，亦可以由主管帶領同仁，將所生成的知識物件，反饋回部門的工作流程，再依照其成果，評估個人績效，達到知識物件「確實落實，精準衡量」。

推手們經過幾個星期的構思，想出了幾個作法準備向總經理報告...

## 伍、參考資料

1. 證券櫃檯買賣中心。連接器產業簡介。2014/09/20 取自 [http://www.otc.org.tw/web/regular\\_emerging/ic2/introduce.php?ic=K000](http://www.otc.org.tw/web/regular_emerging/ic2/introduce.php?ic=K000)
2. 工業研究技術院。2013 年製造業產值 審慎樂觀成長 四大業別及電子零組件 產業 產 值 微 幅 上 揚 。 2014/09/20 取 自 <https://www.itri.org.tw/chi/news/detail.asp?RootNodeId=060&NodeId=061&NewsID=766>
3. 資策會 MIC。2015 年臺灣通訊產業產值將成長 9.9%。2014/09/22 取自 [http://mic.iii.org.tw/intelligence/pressroom/pop\\_pressFull.asp?sno=371&cred=2014/9/16](http://mic.iii.org.tw/intelligence/pressroom/pop_pressFull.asp?sno=371&cred=2014/9/16)
4. Taitronics.tw。2014 年我國電子零組件產值將成長 4.4%。2014/09/22 取自 [http://www.taitronics.tw/zh\\_TW/m/news/info.html?id=691D8E4524DF09B9](http://www.taitronics.tw/zh_TW/m/news/info.html?id=691D8E4524DF09B9)
5. DigiTimes 電子時報。連接器產業。2014/09/22 取自 [http://www.digitimes.com.tw/seminar/does\\_20141008/pdf/2014\\_%E9%80%A3%E6%8E%A5%E5%99%A8%E7%94%A2%E6%A5%AD%E8%AA%AA%E5%B8%96%E6%9B%B4%E6%96%B0\(%E4%B8%AD\).pdf](http://www.digitimes.com.tw/seminar/does_20141008/pdf/2014_%E9%80%A3%E6%8E%A5%E5%99%A8%E7%94%A2%E6%A5%AD%E8%AA%AA%E5%B8%96%E6%9B%B4%E6%96%B0(%E4%B8%AD).pdf)

附件一：



2014 年集團分布據點 (個案公司提供)

附件二：

連展科技 KM 大事記

2004-2006	2007-2008	2009-2011	2012-2013	2013-2014
探索、培養分享興趣	部門競賽、KPI	專家、推手	知識小尖兵、廠區全面推動	部門功能定義
2004/09	2007/01	2009/01	2012/01	2013/11
工業局知識管理技術輔導	ACON 第二屆 KM 成果發表	ACON 第四屆 KM 成果發表	知識金幣機制上線	榮獲經濟部工業局知識管理專題競賽金牌獎
2004/12	2008/01	2009/02	2012/05	2014/3
成立六個核心社群	ACON 第三屆 KM 成果發表	新人訓標準學習-以連結研發為例	KM 結合 API 子母單(主題)	集團成果發表在昆山
2005/03	2008/03	2009/04	2012/06	2014/4
第一個知識平台正式上線	KM 至中國廠區 Train the trainer	晒書節	職能學習地圖盤點	部門功能活動啟動
2005/07	2008/04	2009/12	2012/12	
ACON 第一屆 KM 成果發表	平台更新. 智磊知識平台正式上線	API 活動以 KM 為載體	關鍵職能工具箱成果發表會	
2005/11		2010/01	2013/01	
經濟部工業局 94 年度 KM 專案成果發表		ACON 第五屆 KM 成果發表	集團 API 競賽發表	
2006/01		2010/06	2013/03	
KM 擴展至行銷、產品、研發事業處		集團價值鏈專案啟動	社群討論-部門功能定義	
		2011/01		
		ACON 第六屆 KM 成果發表		
		2011/06		
		知識系統全能工具箱啟用		