

Calex.com

松技網路資料庫股份有限公司

一份學術 . 一份執著
一份關心 . 一份堅持
一份要求 . 一份奉獻
一股熱情 . 成就今日的松技



早年台灣的教授常被稱為在象牙塔裡作研究，不食人間煙火的科學怪人，學術研究更被笑稱空談理論不尚實務。即使在資訊與管理這兩個以實用為導向的領域，學者創業也不多見，能有所成就的更屬鳳毛麟角。但松技網路資料庫公司卻是一個學者創業，卓然有成的案例。

藍路藍縷·堅持信念

1990年，當國內許多企業對於「進銷存資訊系統」還不甚理解的時候，有六位歸國學人，本著提升台灣產業競爭力的理想，及他們在管理與資訊技術的尖端能力，以『APICS』的架構作為基礎，籌辦了松技網路資料庫。他們希望學以致用，將在國外學習到的最新管理觀念與資訊技術相結合，為台灣下一階段的經濟發展作出貢獻。在這個訴求下，他們將松技的願景設定為：「透過資訊科技的方式，將最新的管理技術，介紹給台灣企業，以協助他們經由自動化與資訊化的方式，提升未來的競爭力」。

願景的實現並非易事。在籌措了一些資金後，這六位專家就開始行動。當時微軟的 Windows 介面剛剛推出，絕大多數具備資訊系統的公司還停留在使用 DOS 的階段。企業內網路(Intranet)更是鮮少人知的新奇觀念。因此，他們不但需要積極投入產品的規劃與開發，更要四處宣揚資訊化的新觀念與新技術。對於

學有專精的專家來說，實在是精神與意志的巨大考驗。但是，他們堅信資訊與管理的結合，只要開始，就無法回頭；而且資訊化終將成為企業競爭力的核心所在。就是在這份堅持之下，他們一邊在大學任教，一邊積極投入產品開發與觀念推廣。面對雙重的壓力，他們雖然辛苦，卻仍然堅持。

經過幾年的努力，資訊技術果然如他們所料地快速開展。資料庫的廣泛應用，網際網路的大幅成長，以及資訊教育的普及，使得資訊化迅速成為企業管理與運作的重心。這些技術上的突破當然使得原本的產品不再符合企業的需求。這些專家們決定採用最新的技術，將企業資源規劃(Enterprise Resources Planning, ERP)的理念徹底落實。他們積極吸收新的知識與技術，著手開發以微軟系列產品為基礎的 ERP 系統。由於當時各種基礎軟體與平台的限制，這套以 Windows 介面開發的系統是 Client/Server 版本的。其後數年，更在相同的平台之上，陸續成功研發了供應鏈管理(Supply Chain Management, SCM)，企業智慧決策(Enterprise Intelligence System, EIS)，人力資源管理(Human Resources Management, HRM)等系統，讓企業的電子化需求，能夠獲得全方位的滿足。

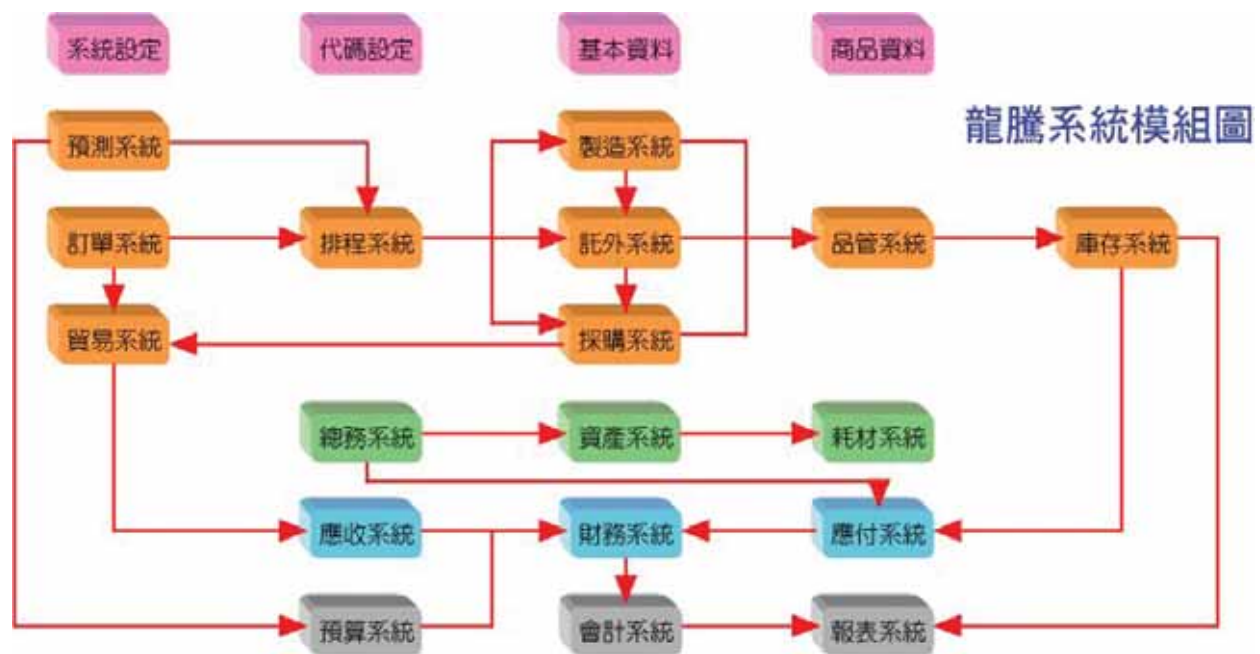
對於這套全由國人自行開發的系統，他們是相當驕傲的，所以他們將這套系統命名為 Firmus(希臘古字，象徵智慧與力量)。透過這個寓意深遠的名稱，

他們希望表彰松技對於品質的堅持，開發的智慧以及永遠奮鬥的毅力。就是這股力量，讓松技在開發的過程中，累積了雄厚的經驗。回想起來，雖然相當辛苦，可是能夠為公司累積珍貴的 know-how 還是值得的。談到這段往事，總顧問楊明一博士覺得相當欣慰。

因為松技網路資料庫是以技術研發為主的公司，而且堅持對客戶積極負責，所以從不盲目擴張。時至

是相當不容易的。在松技已經九年的技術總監王聖元，想到一路走來的艱辛，仍然不禁輕輕搖頭的說：「資訊科技真是不歸路，每天都有新東西，每天都有新挑戰，總有唸不完的書，學不完的經驗，研究不完的技术，寫不完的程式。但是，正因為這種磨練，松技人才能習得十八般武藝」。

2003 年初，Web 技術更趨成熟，企業也掀起全球佈局風潮，松技宣佈成立 Web ERP 研發團隊，作



今日，仍然抱持著「如臨深淵，如履薄冰」的心情，兢兢業業，小心經營。事實上，當網際網路大行其道的時候，許許多多的人都希望能夠入股松技，甚至還有人十分豪氣地說：「不論你們公司值多少錢，我都要了」。回想到那段日子，總經理孫文美說：「當時並不想搭『.COM』的順風車。因為這和我們的創業理念不合。不過想到公司能夠獲得這麼多人的青睞，也就值得了」。

由於松技堅持精兵政策，所以凡是能夠進入松技的人員，都要能獨當一面。能夠在這個環境中存活，

為一系列 Web Business Platform 的先導計畫。目前，Web ERP 產品已經完成，正在進行密集的系統測試，即將問世，投入服務產業的行列。但是，松技並沒有因此停歇，因為下一系列的产品也已經在積極的規劃之中。

匠心獨具·卓然不群

開發企業資源規劃系統，首先需要考慮的就是管理觀念及資訊技術是否與世界公認的標準一致。否則，即使程式的設計再精細，也可能因此而無用武之

地。因此，松技的 ERP 平台堅持完全根據美國資源管理教育學會(The Educational Society for Resource Management，原美國生產與存貨管理學會(APICS))的原則進行設計。為了兼顧世界趨勢及華人企業的產業特性，松技在 1990 年就加入了 APICS 成爲會員，以便隨時根據最新觀念與訊息修改相關資訊系統，以

難道 ERP 系統只是 MRP II 系統的延伸？當然不是，因爲 ERP 系統的真意是透過管理理論與資訊技術的結合，幫助任何組織妥善規劃與運用其資源，以提升其競爭力的資訊管理系統。所以在設計之初，松技就揚棄從 MRP 系統演進的角度來設計 ERP 系統，而是直接從 ERP 系統的內涵與功能來全面重新設計。

因爲松技堅持 ERP 系統應該是能夠滿足一個組織所有管理需求的管理資訊系統，而這個整體性的管理資訊系統必須要能夠充分支援組織在面對全球化競爭環境裡的所有需求，因此必須將快速回應全球化競爭所需的經營管理能力蘊含其中。

換言之，一個組織追求 ERP 的目標，就是要在組織裡建構一個具有全球化經營管理能力的全方位管理資訊系統。建構這個管理資訊系統的考慮層面除了軟體、硬體、和元件之外，也要將組織流程的標準化與整合一併納入。所以，ERP 系統的精髓就是要把各個不同功能的管理資訊系統，整合到一個共同的資料庫系統架構下運作，而在這個共用的資料庫系統裡面的每一欄位的資料，都必須是定義的非常清楚明確的，同時也不允許跟其他欄位的資料重覆。

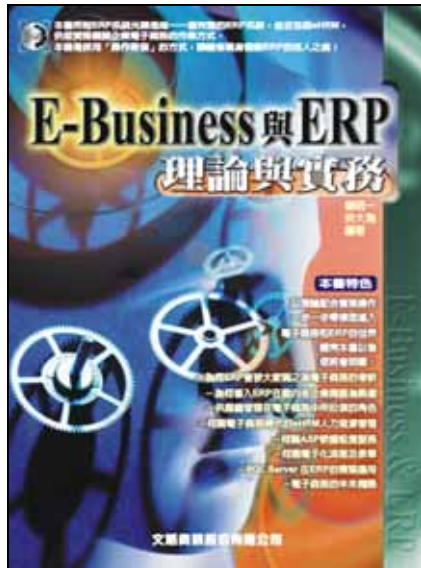
爲了徹底釐清這個概念，總顧問楊明一博士與洪大爲博士更特別聯手撰寫專書「E-Business 與 ERP—理論與實務」，希望透過仔細的闡釋，讓企業界對於 ERP 的真意與訴求，獲得真切的瞭解。此外，松技更應台灣經濟研究院的邀請，與知傳數位等科技公司共同成立 e 企業研究所，積極參與各項科技協助產



圖：松技網路資料庫總經理孫文美

提供客戶最新與最快的服務。

據 APICS 字典的定義，企業資源規劃系統與傳統的製造資源規劃系統(Manufacturing Resources Planning，MRP II)的不同，除了使用創新的資訊科技，如圖形使用者介面、關聯式資料庫、第四代語言、開放式系統平台以及主從架構之外，更重要的是，真正的 ERP 系統是不應該只限於製造業使用的；否則非製造業的組織(泛指各種營利企業、非營利團體及政府機構等)就會誤認爲 ERP 系統只是給製造業使用的資訊系統。結果是非製造業的組織就無法享受 ERP 系統的幫助，來提升其競爭力。



圖：理論與實務兼顧

業提昇競爭力的活動。同時，松技本著學人風範，對於學生的培養也不遺餘力。不但免費捐贈 Firmus ERP 系統給東海大學、實踐大學、致理技術學院等學校進行教學之用，更派員協助該校師生研究與操作這套完全遵循美國資源管理教育學會的定義所設計的 ERP 系統。

巨細靡遺·面面俱到

ERP 系統是十分龐大與複雜的管理資訊系統，而且要能運作順暢必須仰賴完善的團隊合作。正是因為這樣，導入的方法對於 ERP 系統能否成功建構的關係影響重大。事實上，絕大多數企業無法成功引進 ERP 系統的原因，就是因為導入的方法有瑕疵。因此，松技特別根據 Nonaka 和 Takeuchi 的「知識傳播理論」，開發出 ARCH 導入法來協助客戶成功引進 Firmus ERP 系統。ARCH(Assessed Revision Checkpoints Hierarchy)是針對 Firmus ERP 所開發專屬導入方法，強調藉由各種不同的評量表，對導入的每個階段進行具體的步驟指引。這些評量表也可提供對導入績效的檢驗；在實際導入階段，則要求 ERP 各查核點的落實，以求成本的計算正確。

ARCH 導入法的特點是利用多重管控點

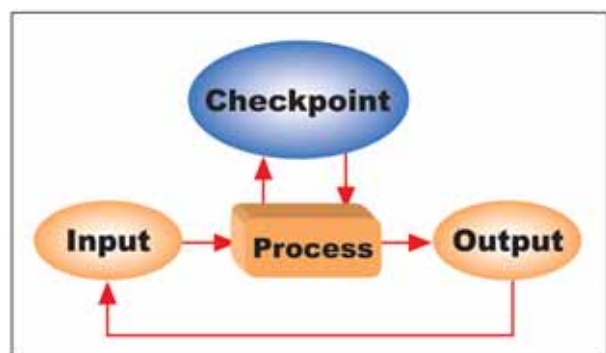
(checkpoint)確保導入過程是一個動態的架構。透過這種方法，導入人員可以有效掌握上一階段的導入結果，並據以動態調整下一階段的導入目標和方式。ARCH 是根據松技多年輔導 ERP 系統的導入經驗開發出來的方法。

ARCH 導入法的主要原則有三：第一就是『快速』，因為時間的延宕不利 ERP 的導入，一般導入所花的時間會和失敗的機率成正比的。因此 ARCH 導入法的時間範圍通常限定在三個月之內，要完成導入的工作。

第二個原則是『避免修改程式』。除非牽涉到企業的核心競爭力的流程，否則修改程式將導致時間與預算無法控制，而且會將一個原本已成熟穩定的系統，因為程式碼的變動，引進不穩定的因子。Firmus ERP 系統已經將很多業界的最佳管理實務(best practices) 包括在內，導入 ERP 的目的，是如何發揮 ERP 系統內涵的最佳管理實務的作用，幫企業獲得最大的助益。所以 ERP 系統的導入不只是資訊系統的引進而已，同時也具備了企業再造的功能在內。

第三個原則是『培養公司接手的能力』。換句話

說，公司在 ERP 顧問師的輔導下，做完一個導入週期之後，該公司就應該具備自行推動內部教育訓練、解答 ERP 日常操作問題、查核和矯正錯誤會計帳、

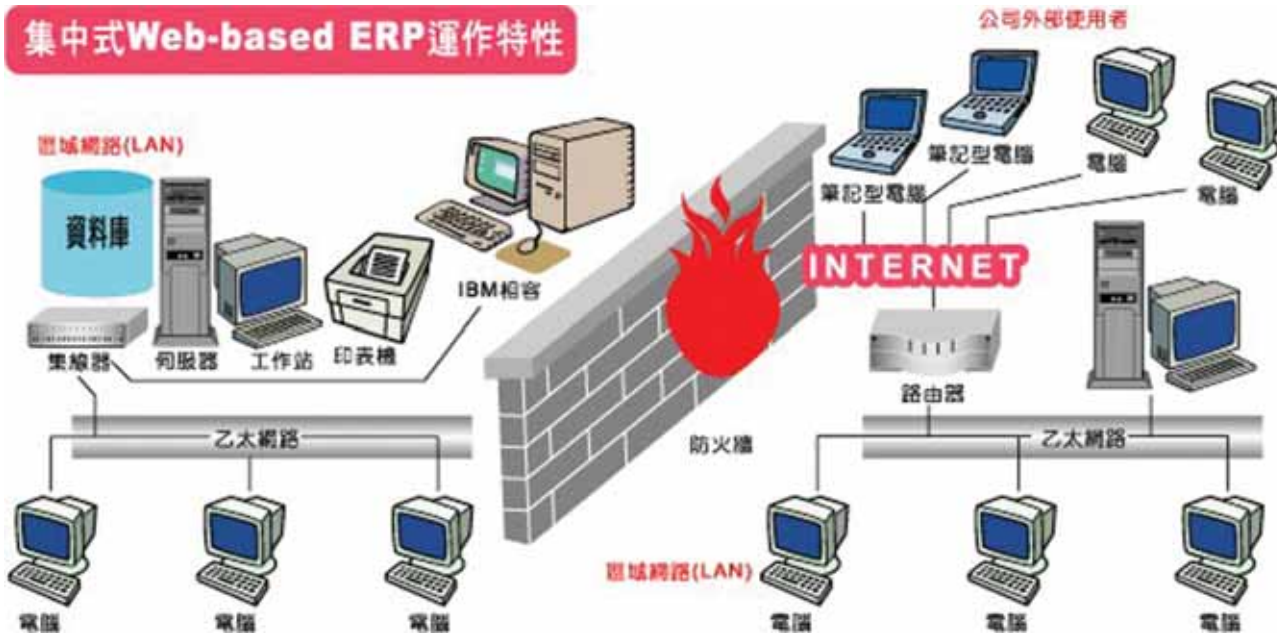


圖：ARCH 導入方法動態架構

說，公司在 ERP 顧問師的輔導下，做完一個導入週期之後，該公司就應該具備自行推動內部教育訓練、解答 ERP 日常操作問題、查核和矯正錯誤會計帳、

以及排除技術相關問題的能力。這是因為 ARCH 導入法也將知識和技術的轉移包含在內。換言之，ARCH 導入法對於培養公司的『種子教官(power users)』十分重視。這批『種子教官』在導入的過程中，會和軟體公司和 ERP 導入顧問師密切的配合，

食品、醫療器材及化粧品等 400 多種；其中以療效用藥為產製主力。該公司產製之皮膚科外用藥品受到醫藥專業的肯定，約佔台灣市場 15% 以上，與日本三井物產合作研發的 Mentax Cream (黴可舒乳膏)，更是獲得專利的皮膚黴菌感染治療劑。



一起做導入的工作。希望導入完成後，他們也具備了完整的知識和技術，成為公司內部的重要資產。

客戶肯定·數字說話

任何高遠的理想，如果不能落實，就終將淪為幻影。在成立的十四個年頭裡，松技並持精益求精的精神，對於客戶提供最完善與持久的服務。杏輝藥品便是眾多客戶之一。

杏輝藥品工業股份有限公司為上市公司，杏輝採用松技之產品，自 ERP 至 SCM、再到 BI，達到整個電子商務平台的整合。這使得杏輝的營運如虎添翼，穩居同業之龍頭，儼然已是生技業中之明日之星。

該公司產品的種類繁多，涵蓋療效用藥、功能性

藥品產製必須對配方及純度進行嚴密管控，因此一般 ERP 系統無法滿足其計算上的特殊要求。更精確地說，藥品原料進貨後必須立即進行品管檢驗，並紀錄各批號純度。其後在製令領用時必須依各批原料純度，再依據 BOM(Bill of Material)要求換算出各種原料應領用量（中央稱量中心），以確保每批藥品的成分相符。

此外，該公司每日出貨量龐大，需透過 ERP 系統自動比對客戶未交訂單與庫存狀況，自動依儲位來產生出貨單，方便檢貨人員進行檢貨，以加快作業速度。為因應產業特殊需求及系統之完整性，杏輝藥品除了購買 Firmus ERP 系統之外，更全面引進 SCM、EIS、HRM 等模組，建構單一且完整的 Firmus 全方位資訊管理系統。該公司表示，當初選擇 Firmus

ERP 的原因，主要是架構清楚，操作簡單實用，客製化配合度高，以及上線容易。

成功引進 Firmus ERP 之後，該公司於 93 年 4 月主動向衛生署申請藥品全面確效作業及 ERP 電腦確效作業評鑑，於同年 6 月接受評鑑作業，並於 93 年 9 月 6 日即順利核准通過。代表該公司在製藥專業技術與製藥品質上，已達國際水準，除可提供其他業界

任重道遠·戮力前行

松技是為推動電子商務(e-Commerce)所生，也是為企業不斷增長的電子化需求所長。隨著網際網路環境的成熟，松技在完成全 Web 化的 ERP 系統後，已經開始著手規劃為了 e-Global Enterprise 之 Data Mining 化，將所有的電子商務系統進行全面的 Web

Mining(見圖)。在融合最新的理論、技術與導入手法的訴求下，松技始終將目標設定為市場的先驅。

十餘年來，松技網路資料庫始終鎖定在有潛力之產業(電子業、生化業、半導體設計產業、汽、機車零件業)為主要目標市場，默默耕耘，潛心鑽研。至今仍能屹立不搖，甚獲顧客好評，主要的原因就是『堅持成為客戶的好夥伴、使 Firmus ERP 成為客戶最好的管理及生財工具』。松技除了本著『根留台灣』的原則在台灣持續發展外，也已經在東南亞、香港、及中國大陸華南、華東、華北各地建立完善的策略夥伴體系，為全球佈局需求甚殷的台灣企業提供電子化的全方位服務。談到松技的未來，總經理孫文美充滿信心的說：「如果說路遙知馬力，那麼松技必定是那匹永遠跑下去的良駒」。



圖：兩岸三地全球佈局

藥品 OEM/ODM 專業服務外，更對公司國際化及全球化提供最佳競爭優勢及利基。

藥品認證中的關鍵在於中央稱量中心，也就是以電腦統一管理計算配方純度，統一稱量，達到精簡人力及安全管理之最大效益。透過 Firmus ERP 系統的引進，該公司順利達到 cGMP 標準的要求，確保藥品之『安全性、安定性、有效性』。隨後杏輝藥品更通過澳洲 TGA 認證，並且因為全面電腦化的成功，得以加速各部門的溝通速度，增加資訊的透明度，強化公司在國際上的競爭力。

松技網路資料庫股份有限公司
台北縣中和市建八路 2 號 6 樓之 7
(02)8226-1989
<http://www.calex.com.tw>