



## 英特內軟體股份有限公司

在產業價值鏈中找到自己的定位

選擇了垂直分工體系中的技術平台與商業元件供應者的位置

為台灣 ERP 產業發展盡一分心力

台灣的 ERP 產業經過快速的發展，已漸趨飽和，業界發出了垂直分工水平整合的呼籲，政府及軟協也有意出面整合。但廠商眾多，各有立場，分工整合一直有流於口號而難落實的情況。英特內軟體公司卻從一開始便專注於朝產業分工的方向思考，選擇了垂直分工體系中的技術平台與商業元件供應者的位置，企圖和其他業者合作，為健全台灣的軟體產業價值體系而努力。

### 掌握網際網路潮流

資訊科技的變化之速，經常令人目不暇給，每一次轉型中，許多資訊業者常因應不及，很快就被市場淘汰，但也有新的企業體從中誕生。英特內軟體公司便是在網際網路潮流衝擊下，掌握到時代脈動而成立茁長的一個家 ERP 平台及系統供應商。

英特內軟體股份有限公司成立於 1996 年 6 月，總經理李員先生在資訊界服務逾 20 年，為因應網際網路時代的來臨，與有志一同的同仁另外成立公司。公司以「提供企業快速建置完整 e 化解決方案工具」

為經營目標，業務範圍則鎖定於 Internet 的應用為主，公司名稱英特內(Interinfo)也是以 Internet 的諧音取名。

台灣證券交易所是在原有公司時的客戶，為了提高交易的效率，決定循美國納斯達克(NASDAQ)交易所的模式，採用網際網路(Web-base)上最先進的 Java 技術來處理媒體申報業務，英特內為了配合證券交易所，乃大力投入資源在 Java 上，成為國內率先使用 Java 語言的軟體研發公司，從此在證交所和證期會的推導下，投入了 Java 技術研發，如今已擁有完整的 J2EE 軟體開發技術團隊。

英特內於 1998 年領先同業推出國內外第一套中介軟體 Java Bridge，可整合異質資料庫，並對中文資料進行處理。1999 年為解決客戶在升級應用伺服器時所產生程式需重新改寫的問題，獨力開發出全中文化 AP-Server 伺服器 Java Composer 產品，此套伺服器除



圖：英特內總經理李員

受到台灣證券交易所與期貨交易所的肯定，且承接其網路申報系統專案開發與導入外，並獲得當年資訊月的傑出資訊應用獎，肯定了英特內在企業 e 化軟體工具的領域中的地位。日後並陸續協助中華民國證券櫃檯買賣中心、財政部證券期貨管理委員會等其他證券業務單位進行系統開發工作。

2000 年接受工業局軟體五年計畫補助，開發出系列應用精靈及表單開發工具 J-Form、2001 年開發出流程開發工具 J-Flow。2002 年英特內整合過

去研發的成果，進一步推出旗艦級產品企業 e 化發展元件及工具解決方案 Emaker(企業 e 化發展平台)，並在上海成立軟體工廠，成為國內少數專精在這個領域的代表品牌，受到業界廣泛的好評及採用。2003 年，推出企業 e 化應用平台套件 Emaker ERP II Suit，同時在新竹成立軟體工廠，邁向解決方案提供者。

目前英特內軟體股份有限公司總部設於中和工業區，資本額 5,000 萬元，員工 60 餘人，主要股東大多為公司的員工，在台北、新竹、台南與上海設有業務據點，客戶主要包含了政府部門、金融機構、服務業與製造業和部份高科技產業，包括台北縣、市政府、交通銀行、遠東紡織、世平興業、七和實業、台北藝術大學等。

## 從元件化到軟體工廠

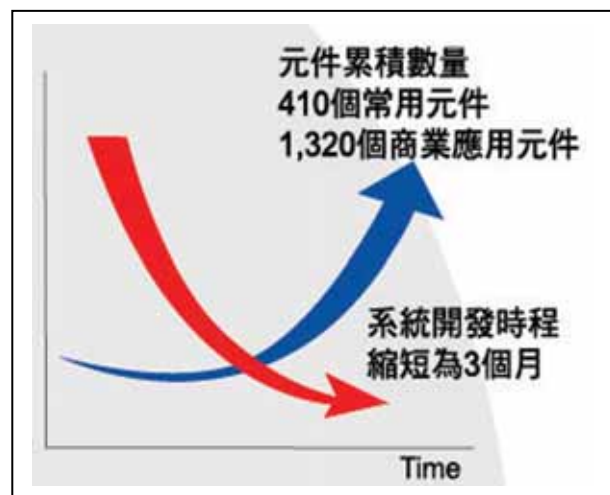
隨著競爭環境的變化，各個產業的經營及獲利模式(Business Model)也在快速變化中，利用資訊科技來協助提升企業的經營效率，已成為企業必走的途徑。而新一代的資訊技術應用，例如企業資源規劃(ERP)、供應鏈管理(SCM)、客戶關係管理(CRM)等的出現，便是在為企業提供適當的解決方案，來強化企業的競爭力。

但這些新的套裝軟體普遍成本高昂、建置時間冗長，經常等到系統建置完畢，企業的需求已經產生了變化。要重新建置一則緩不濟急，再則企業的龐大投入尚未收成，又面臨替換重置的命運，為了使系統調整的速度追上企業總體營運方式的變化，傳統的軟體系統開發方式面臨重大的考驗。面對這種情況，資訊應用軟體元件化的發展，似乎是一種有效的解決途徑。

根據全球權威調查機構Gartner Group 的報告指出，元件化的系統開發方式已成為下一代軟體開發技術的主流，不僅能大幅提昇軟體品質及穩定性，簡

化複雜度，加快建置速度，降低開發與維護成本，更讓企業能依其經營環境的變化，隨時增減元件以調整系統功能，增加企業的營運效率與彈性。META Group的報導便指出，元件化的平台開發方式，能讓系統開發速度提升 40%，並讓新系統的錯誤率降低 20%。

在 Internet 的時代，物件導向的 Java 語言無疑是最熱門的程式語言。Java 語法規範的嚴謹，提供嚴密的資訊安全管理，同時擁有跨平台的特色，為眾多的應用系統開發商所喜愛。但 Java 本身較 VB、Delphi



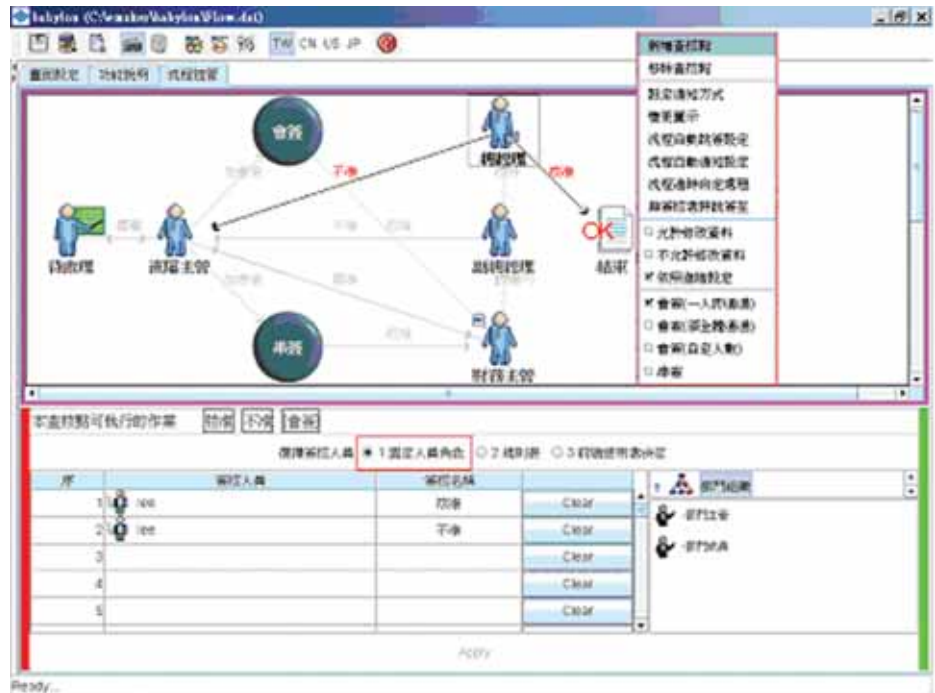
等語言複雜，有經驗的專業人員更是難找，因此如何降低學習 Java 學習程式語言的門檻，使用能夠快速學習，簡單易用的工具，就變得很重要。

英特內軟體歷經四年，研發完成兼具創新與實用的產品：Emaker 企業 e 化發展平台，就是這樣一個簡單易用的系統開發工具。Emaker 以 Pure Java 研發，遵循 Java 既有的特性與優勢，可在各種 Java 平台(JDE 開發環境/IBM Websphere/BEA Weblogic/Sun One)上執行，藉著 Emaker 開發平台，只要利用簡易的設定介面點選，拖曳，就可以快速製作 Web 表單，即使程式初學者也可以輕易完成系統開發。

英特內 ERP II Suite 採用了 Pure Java 開發的三層式架構，並利用整合性發展工具平台及應用元件庫開發完成，與傳統的軟體開發方式相比較，最大的差異在於「軟體服務化、服務商業元件化」的軟體工廠理念，所有的軟體服務均被包裝成一個個的商業元件，不同產業領域的企業只需要利用「元件工具」來組合並建置專屬於自己的企業應用系統，大幅降低了應用系統開發的門檻。英特內進一步將這種以元件來組合應用軟體的方法，發展出軟體工廠的架構與理念。

「Emaker」是「軟體工廠」的代表作，這個概念可以說明英特內從事軟體研發工作的方法和態度。英特內總經理李員說：「英特內就像個簡單的工廠，有各式各樣的原料和半成品，資訊人員不需要花時間寫程式，只要下簡單的指令，將各種元件加以組裝，就能完成應用系統的開發。過去一年才能結束的專案，現在 3 個月就能完成。」

以系統元件為標準底層，上層再架構各項商業應用元件，英特內目前已和許多軟體發展夥伴與企業資訊單位共同以 Emaker 平台為工具，發展各個產業的應用系統，例如 ERP II Suite 和 e-HR。英特內自 1996 年投入 Java 研發以來，歷經實務驗證，已累積 410 個常用元件，1,320 個商業應用元件，並將系統導入時程大幅縮短在 3 個月。企業可以購置英特內所開發出來的 ERP 解決方案，也可以購買 Emaker 自行開發所需



圖：彈性的流程設定

要的系統。

## 旗艦產品 Emaker

英特內軟體的產品主要有四項，包含企業 e 化發展平台工具 Emaker、簡易應用系統開發工具 Emaker express、人力資源解決方案 e-HR 和企業備援系統 EZ back-up。

Emaker 企業 e 化發展平台是英特內軟體的旗艦產品，包含了八大功能模組工具，分別是企業表單開發工具、表單流程設定工具、網頁設定工具、PDA 前端網頁設定工具、專案報表產生器、企業流程設定工具、系統文件產生器、快速圖形產生器。其特性為可以支援企業輕鬆設計表單及報表、大幅降低開發時程；複合式流程、支援各種複雜流程運作；網路線上套長列印、文書作業方便；完整權限管理設定、管理者的最佳幫手等，提供協助企業快速的發展出應用軟體。

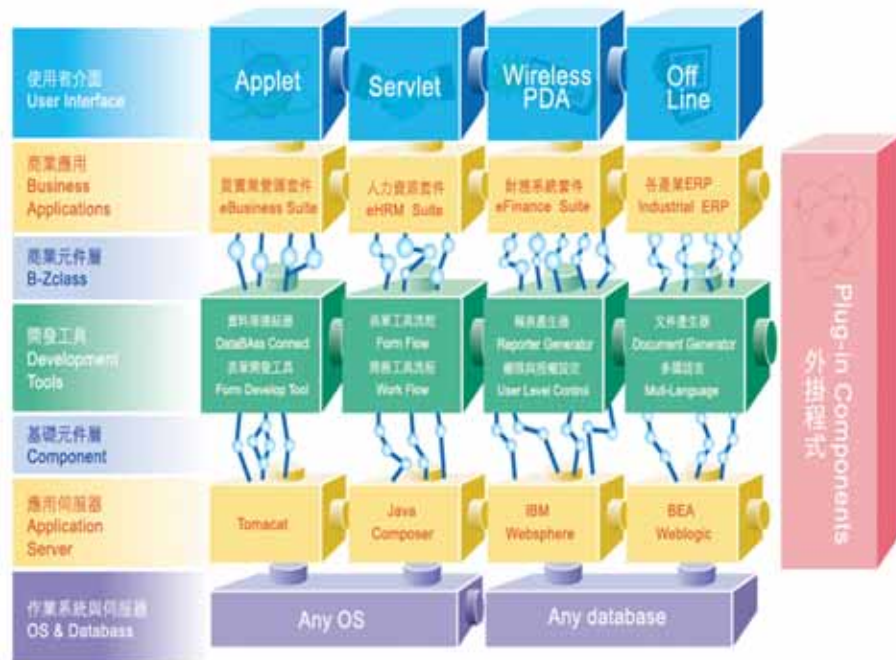
Emaker 採用了符合 J2EE 標準的 Web Service 架構，是一套 Java 的整合性開發環境工具，與傳統的軟體開發方式相比較，最大的差異於「元件化」的軟體工廠理念，所有的軟體服務均被包裝成一個個的商業元件，不同產業領域的企業都能利用元件工具來組合並建置專屬於自己的企業應用系統。

Emaker 企業 e 化發展平台，從設計一開始便採行軟體元件的概念，以物件化的軟體基礎架構提供彈性、延伸性，企業用戶要增刪任何功能，Emaker 都可以快速滿足所需。同時支援英文、簡體及正體中文，日文版也在開發中，跨國企業可設計各種語言版本的內容，系統會自動偵測用戶端作業系統的語言版本，回應正確的內容。Emaker 包括表單流程設定工具、系統文件產生器、表單開發工具及決策圖形產生器。使用者以圖形化的設定介面，透過程式標準化的過程，80% 的程式碼由 Emaker 產生，資訊人員只要撰寫商業應用邏輯程式，即使後續資訊人員離職，接手的人也可輕易維護及擴充。

Emaker 開發工具經歷兩年的市場推動與產品調整，功能已臻至完備，並能滿足大部份企業在開發 e 化系統的需求，因此已被遠紡、緯創、七和、立錡等中大型企業所認同與採用，做為其企業 e 化的主要開發工具。

以遠東紡織化纖廠為例，該廠包含本勞、外勞有

三千多名作業員，每個月月底結算薪資時，人資部總要花上幾天的時間向同仁催假單，而在工廠人員排班、出缺勤、人事表單作業、傳遞等管理，就耗費人資人員許多工作時間，成天有做不完的 Paper work，然而卻無法從工作中獲得成就感。由於遠紡化纖廠所



圖：Emaker 整體架構

需功能模組無法以一般套裝系統滿足，必須自行開發，在考慮系統傳承、Java 跨平台機制、工具學習入門快速、流程設計簡單方便的因素下，採用 Emaker 開發工具及相關 e-HR suite，在去年系統安裝上線後，人資部同仁工作量減半，管理機制更為加強，同時利用 PDA 作為簽核動作，使得整體作業更加順暢。

為了加速 Emaker 成為業界 e 化的主要開發工具的時程，英特內採取向下深耕的策略，推出平價 Emaker Express 產品做為 Emaker 產品線的延伸。開發人員只要利用簡易的設定介面點選、拖曳，不必撰寫許多程式，也不需要學習艱澀難懂的 Java 技術，就可以快速製作完成企業 e 化系統。

## 產品延伸

Emaker Express 簡易應用系統開發平台，除了提供簡單易學的程序開發環境，以加速程序開發速度；同時可以保障既有系統投資效益，有效整合各種異質平台及資料庫；還可利用設定方式，即可產生系統所需表單報表，讓應用系統開發標準化，增加系統開發的成功率。最主要的是結合了多年為企業開發應用系統的經驗，提供大量 Template 實作範例，做為開發人員快速上手學習及開發程序的參考，即使程序初學者也可以輕易完成系統開發，協助企業以最低成本，快速完成企業 e 化目標。利用各種工具還可以在網路上及時圖形產生，快速提供各項決策資訊。新版本的 Emaker 3 並提供簡易便捷的 BPM 系統設計開發平台功能。

Emaker 在 BPM 的應用上，可分為三部份：首先是自動化：每張表單都能以設定的方式，完成流程功能，將相關的簽核、剔退、會簽等放入表單，同時企業可依其需求不斷新增或修改流程，完全不會影響到系統架構，並可利用規則表，訂定流程的規則，設定某個查核點有那些使用規則可進行批核。並提供開發

程序區塊，可利用程式邏輯的方式，處理複雜的企業工作流程。

其次為協同作業：作業人員可透過同一介面，即可得到各項基礎資訊，例如各點之營業統計分析表、各點庫存即時資訊、客戶服務化、人事出勤工作狀況...等，即時的作業狀況讓企業管理人員能夠一手掌控，並可協同各單位做最合適的調整。第三是整合：只要用設定的方式，就可整合網路上各式資料庫(Oracle、Sybase、MS-SQL 等)。並可透 Java API 或 ActiveX 元件整合各項應用系統及資源。

有了 Emaker 企業 e 化發展平台，企業可以在精簡的人力與資源下開發出所需要的應用系統，而英特內也以過去協助企業開發應用系統的經驗，累積了大量的商業應用元件，同時提供應用系統解決方案。例如其 Emaker HR Suite 便是英特內團隊累積近 6 年領域知識與經驗，獲得包含全新光電、立錡科技、遠東紡織、台北縣警局等企業及機關的採用，將所持續累積的商業應用元件，以「軟體工廠」組裝方式，變成現成的套裝軟體解決方案，快速擴散與分享給新舊客戶。

Emaker e-HR Suite 系統套件的主要特性有系統功能架構完整、分散式作業大幅降低人資負擔、線上簽核流程設計、支援各式複雜流程、多層次許可權管理設計、快速產生各項管理性人事報表。而其真正的 web 操作環境，一切快省的解決方案，同時支援多國語言與兩岸三地，一套系統全球通用。

企業可選擇購買 Emaker 自行建置人力資源管理系統，也可購買以 Emaker 開發而成的 e-HR，並額外選購套件或流程系統，若搭配 Emaker 即可自行修改 e-HR 功能或表單格式，達到量身訂作的目的。



圖：Emaker 在 BPM 上的應用

除了 e-HR 之外，英特內在 2003 年，發表各式協助 MIS 人員快速進行企業 e 化的商業應用套件(如人力資源管理系統、進銷存等)，目前英特內已與川源企業合作開發 ERP 系統、緯創資通工廠作業流程管理、七和實業新車管理系統、交通銀行自動化入口網站、實踐大學校務行政系統，並推出 ERP II 商業應用套件 (ERP II Suite)，朝企業 e 化全方位供應商邁進。

另外 EZ back-up 則是由英特內所開發的檔案備份工具，以滿足各種應用系統均需要的系統安全方面的協助。EZ back-up 提供了簡便、安全、無負擔的方式，以最低成本建立企業檔案備份機

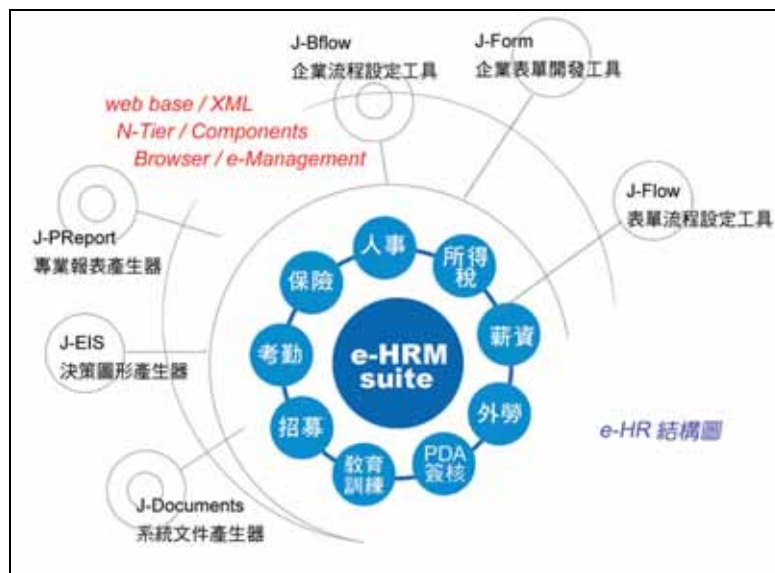
制。企業內部的各項檔案資料，只須經過簡單的設定，即可透過網路，便可以自動定時備份到公司的伺服器中，降低企業因為電腦毀損、中毒所帶來的損失，並且進一步讓企業達成集中檔案管理的目標，完全不須 MIS 費心。

### 整合產業力量加成長展

英特內軟體指出，永續經營是成立公司的基本承諾，服務穩定性高的企業用戶市場是我們的目標，發展大型平台軟體及工具是我們的方向，與合作夥伴共同開發應用產品共創利潤是我們的經營模式。因此我們以軟體應用產品開發商和軟體工具產品提供者兩大方向來定位英特內。

在市場策略方面，英特內軟體將以台灣和中國大

陸為產品銷售與服務地區，由於 Emaker 產品已趨向成熟，目標市場除原有中、大型企業外，並以向下深耕擴張小型企業市場，強化產品市場認同與佔有率為未來的經營目標。在產業別上則鎖定汽車銷售、IC 通路、紡織、金融等已有 Emaker 企業 e 化相關解決方案的產業，以英特內在該產業領導大廠的 e 化經驗為



基礎，提供產業別的解決方案，並進行產業深耕。

除了繼續發展元件與工具平台等外，也將推動擴大軟體工廠版圖，除了預計完成台灣 4 家軟體

工廠的建立，並在中國大陸達成開設 5 所區域性軟體工廠的計畫，預計到 2005 年將有超過 200 名專業工程師人同時在 Emaker 平台上開發系統，因此配合建構的兩岸行銷體系將能強化整體行銷力量。

另外與系統整合商(SI)、企管顧問公司、軟硬體通路商、應用系統開發廠商建立合作關係，提供元件庫及系統開發平台與工具，協助企業進行 ERP、SCM、CRM 等企業 e 化系統的建置讓他們來服務終端各戶，以整合產業的力量，加速英特內的成長。

英特內軟體股份有限公司  
台北縣中和市建一路 186 號 13F  
(02)6620-6525  
<http://www.interinfo.com.tw>