

延伸性企業資源規劃 EERP vs 第二代企業資源規劃 ERP II

資訊工業策進會市場情報中心 王凱

kwang@iii.org.tw

面對全球化競爭壓力與多角化的經營，企業整體營運也將隨著產業與經濟的變化而變動，為因應市場上的激烈競爭，企業莫不希望透過資訊科技的協助以提升整體競爭能力。企業資源規劃(Enterprise Resource Planning, ERP)就是這樣競爭環境下的產物。而其起源與演進將回溯至 20 世紀 60 年代初期，市場需求重點在於產品的功能與成本降低，所以組織管理方式為大量生產以降低成本為目的，而此階段資訊系統應用是以物料需求規劃(Material Resource Planning, MRP)為主，結合企業生產計畫、零件表與庫存資訊三項內容具體規劃日程原料生產與採購數量，以期達到節省企業整體成本的目的。但 MRP 系統有其功能不足之處，因只考慮生產規劃，而未考量存貨變動與財務會計的連動性，使其功能提供有所限制。故在傳統 MRP 基礎下發展出一新階段的企業應用軟體，稱為 MRPII(Material Resource Planning II)，將原本 MRP 加以延伸使其系統具備事業規劃、銷售與作業規劃、生產規劃、主生產排程、物料需求規劃、產能需求規劃等系統，而系統的輸出入將與財務報表整合一起，以達反應整體企業績效。

進入 90 年代，資訊科技的快速進度與競爭壓力日趨加深，市場需求的重點轉變為如何滿足顧客多樣化

需求與企業高附加價值客製化生產方式。過去 MRP 與 MRPII 已不敷使用，因此強調彈性、即時反映與更高層次資源整合並有效應用的 ERP 便誕生了。ERP 意即將企業內部應用程式、工具與流程，包括研發、生產、配送、行銷、服務與財務等所有資源加以整合的應用軟體，並有效支援、應變與提升企業競爭綜效。

當進入 21 世紀全球分工的年代，網際網路與電子商務的蓬勃發展，B2B 或 B2C 的電子商務模式，而且更注重協同商務(e-commerce)過程的產業環境有其重大的轉變。企業競爭不再是單一企業之間，也不在是

單一企業鏈與企業鏈的競爭，而是企業群體與企業群體之間的競爭。企業意識到單單企業內部的資源整合已不敷全球競爭的需求，故需將整合的觸角延伸到企業外部的其他應用系統與重要流程，並協同產業鏈上下游的合作夥伴以滿足前端顧客快速且易變的需求，才能真正提升企業競爭力。

又加上傳統 ERP 系統市場因過於迅速發展已逐漸飽和，傳統 ERP 不得不開始重新思考從應用系統元件結構與業務功能等諸多方面徹底改變，於是，新一代(或是說更高與外部整合層次概念)的管理系統因應而生，就是 EERP 與 ERP II，如圖所示。

EERP(Extended ERP)，意將 ERP 系統的焦點由企



業的後端核心流程向外延伸至 e 化企業其他重要流程，結合前端的顧客關係管理(CRM, Customer Relationship Management)、外部的供應鏈管理(SCM, Supply Chain Management)、資料倉儲(DW, Data Warehousing)等系統，藉由快速反應外部的訊息使企業管理者能做更快速且正確的決策反應。相較於傳統 ERP 為一內向性的系統，注重企業內部資源的整合，EERP 所涵蓋的功能與範圍遠大於此，EERP 藉由整合各種應用系統與流程並透過它們支援、協同企業內部及企業之間的營運、商務和財務運作流程，從而創造和提升客戶以及股東的價值。

ERP II 將 EERP 企業功能擴張的概念深化為因應不同產業特性，企業內部與企業間的應用系統元件將隨之彈性調整，而非廣泛性、一致性的系統整合。相較於傳統 ERP 專注於製造業應用，ERP II 在行業的應用深度更為專業化。ERP II 的應用軟體是依據不同產業特性加以設計與開發，如製造業與服務業因其產業類型不同，ERP II 應用系統需求內容就有所不同，製造業對供應鏈管理與訂單處理此類型應用系統的需求可能更勝於服務業業者。

EERP 與 ERP II 皆源自於延伸傳統 ERP 的概念，功能上皆為整合企業內部和外部商業流程與企業應用系統，並協助企業與第三方合作夥伴建立聯繫。而在技術連結上，EERP 與 ERP II 將傳統 ERP 主從式架構轉變為以網際網路 Internet 或 Intranet、Extranet 向企業內外部發佈或收集資訊的開放模式，所形成的資訊並非孤島意即不僅限於企業內部，而是聯繫外部利益社群、產業鏈上下游合作夥伴的集成資訊。

但 EERP 與 ERP II 在應用上確有顯著的差異。在產品內容方面，EERP 強調企業內外部各個應用系統緊密整合的實現，即便不同產業類別的企業皆以全面且通用化的應用系統整合實踐為宗旨；ERP II 在開放

性、元件化的體系架構下，強調因應不同產業特性而需動態調整或建構專屬的應用系統再予以整合，故各個產業應用 ERP II 的系統元件與整合內容將有所不同。而在系統整合重點方面與產品功能方面，EERP 提供大而全的系統元件達到企業整體與企業間通用化技術擴散的成果，ERP II 則針對整體產業特點、企業本身管理模式與業務流程等差異化特點提供特定應用元件行業化構建與整合。

表一 EERP 與 ERP II 比較

	EERP	ERP II
產 品 內 容	通用化應用系統 元件	產業專屬個性化應用 系統元件
系統整合 重 點	企業技術層次	結合企業管理目的與 技術層次
產 品 功 能	強調廣度的功能 擴散	強調深度的行業別專 屬系統整合

資料來源：MIC，2004

處於資訊科技快速變動的年代，企業客戶對現有的應用系統如供應鏈管理(SCM)、客戶關係管理(CRM)與電子商務等功能有隨時更新模組與增加新興系統元件的需求，EERP 因應這樣的需求視全部的企業所需功能為一致的不因產業別差異而不同，所以以擴張全面且統一的模組與系統元件為宗旨。但隨著未來的企業注重於深度行業專業分工的特點並處於開放性環境型態下，這樣全面性且統一的系統元件擴張，在成本考量方面與差異化產業特點方面可能無法真正切合企業的需求。ERP II 就是為滿足這樣的需求而發展出的企業應用軟體，其產品內容的提供是經由深入企業產業特點與個別企業業務內容、管理目的而予以建構並整合的應用系統元件，兼具內部連結的專業深度與外部連結的強烈需求。