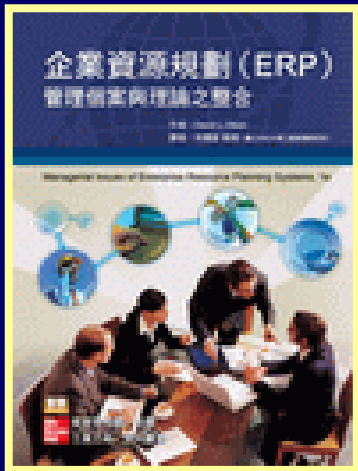


企業資源規劃 管理個案與理論之整合 Enterprise Resource Planning

作者：**David L. Olson**
翻譯：何應欽 教授





第一章 企業資源規劃系統

ERP系統 -- 前言

- ERP系統是現代企業營運時很重要的工具。
- 研究指出財富雜誌 (Fortune) 五百大企業之中，有超過百分之六十的公司採用了ERP系統。
- ERP 系統的優點：
 - 減少存貨、縮短營運週期、降低成本，與改進供應鏈管理實務。
 - 整合組織中所有資訊系統中的運算功能，增加資訊在公司中流動的速度。

ERP系統的其他優點

- 整合企業內的活動
- 替企業的每項流程導入最佳實務
- 將組織內的流程標準化
- 創造單一來源的資料以減少混淆與錯誤
- 提供線上檢視資訊的功能

ERP系統受重視的原因

□ 第一 從技術面來看

- 由於 **ERP** 系統的資料來源單一，因此它能整合組織內之相關運算系統，也能讓系統的運作較以往更有效率

□ 第二 從財務面來看

- 它將所有的應用程式整合於一大系統內，因此可以節省資源

ERP系統受重視的原因

- 第三 從企業面來看
 - 若組織內的成員皆能熟悉並使用 ERP 系統，對組織發展也是有利的
- 除了上述幾點之外，ERP系統還可以讓交貨過程更流暢

ERP 的市場

- 1970 年代早期，SAP 開始發展一套軟體，也就是 ERP 的前身，這套軟體後來徹底改變了許多大型組織的運算作業
- 在 1990 年代晚期，ERP 的銷售到達巔峰，造成這波銷售熱的部份原因是 Y2K 危機
- Y2K 危機促使許多大型企業組織導入 ERP，並藉此機會更新並整合其電腦資訊系統，以確保企業能通過 Y2K 的考驗

ERP 的市場

- 在Y2K熱潮之後，ERP系統的銷售額就明顯下降了
- 因此ERP 供應商改變策略，例如：
 - 開始研發新的模組
 - 針對中小企業發展更具吸引力的產品
 - 降低導入過程對公司所造成的負面影響
 - 使 ERP 系統的導入更快速
 - 提供更多精密的功能，例如對顧客關係管理與電子化企業 (e-business) 系統的支援

ERP 系統的主要供應商

表 1.1 主要的 ERP 系統供應商

系統供應商	來源地	顯著特徵
BAAN 公司	荷蘭	這是一家早期的 ERP 系統供應商
Oracle (甲骨文) 公司	美國	相對於 BAAN 而言是新的進入者，但是很快的取得市佔率
PeopleSoft (仁科) 公司	美國	一開始的重心在於人力資源管理
SAP (思愛普) 公司	德國	先驅者、最大的公司
JDEdwards 公司	美國	重視網路

最佳實務

- 1970 年代早期，SAP（思愛普）公司便在德國開始發展 ERP 產品
- 更早之前，IBM 就設計一款新產品，企圖將最佳實務的概念導入企業流程中，這個概念正是 ERP 系統的基礎
- SAP 公司投入相當多的資源，希望能為企業找出最好的做事方法，並把這些方法納入他們的系統當中
- 然而，這些最佳實務並不一定適用於每一家企業

最佳實務

- 每一家企業所面臨的情況不一定會相同，因此強行將這些最佳流程套用到每個企業是行不通的
- 另外，有些公司有其自行發展的核心競爭力，也就是他們勝過競爭者的一套做事方法
- 最佳實務要求大家應該依同樣的方法來做事，如此的概念可能影響到原本的競爭優勢
- 如果要一家已有核心競爭力的廠商，爲了使用 **ERP** 系統而犧牲其原本的競爭優勢，事實上是一種不智的作法

ERP 系統所支援的一些企業功能

表 1.2 ERP 潛在支援的企業功能

財 務	人力資源	營運與物流	銷售與行銷
應收帳款與應付帳款	時間帳戶	存貨管理	訂單管理
資產帳戶	薪水帳冊	物料需求規劃	定價
現金預測	員工計畫	工廠維護	銷售管理
成本帳戶	出差費用	生產規劃	銷售計畫
主管資訊系統		專案管理	
金融整合		採購	
總帳		品質管理	
獲利分析		運輸	
標準成本		賣方評估	

主從式架構

- 在 1970 年代早期，資訊系統的形態是大型主機架構 (mainframe architectures)，而 SAP 公司於 1974 年發展的 R/2 系統，便是架設於大型主機上的系統
- 1990 年代早期，主從式架構 (client/server architectures) 變成主流，在這種架構中，組織內的電腦皆連結到一個或多個伺服器，以獲准進行運算與儲存資料的工作
- 由於主從式架構比大型主機架構有彈性，因此也較有能力支援動態的 ERP 環境
- 1990 年代中期，SAP 公司發展了一個主從式架構版本的 ERP 產品：R/3

ERP 的優點與缺點

表 1.3 ERP 的優缺點

因素	優點	缺點
系統整合	促進使用者的了解	較少彈性
資料整合	正確性提高	校正工作困難
最佳實務	更有效率的方法	以不合理的方式要求人們工作 減少了自由程度與創造力
使用電腦的成本	規劃更多有效率的系統	改變需要 訓練費用預算不足 執行時的隱藏成本

導入 ERP 系統的原因

- 科技 -- 更有力而整合的電腦系統
 - 更多彈性
 - 較低的資訊科技成本
 - 企業實務 -- 較好的做事方法
 - 較好的經營品質
 - 更高的生產力

導入 ERP 系統的原因

- 策略 -- 由更有效率的系統獲得成本面的效益
 - 改善決策的制定
 - 支援企業的成長
 - 建立外部的連結
 - 競爭 -- 藉著跟上使用 ERP 的競爭者，獲得更佳的成本效益
 - 較好的顧客服務

實務個案 – How Not To Implement ERP

- **FoxMeyer** 藥廠可能是導入 **ERP** 最有名的個案，它是一個在保健服務業中專門從事大規模藥品批發，以及美體產品的控股公司
- 由於美國正面臨高齡人口與醫療保健的成長，**FoxMeyer** 藥廠預測此產業將會有高度的成長，但產業的激烈價格競爭卻威脅他們的利潤
- 於是 **FoxMeyer** 藥廠決定採用一個更有效率的存貨管理策略，以尋求更低的經營費用，並加強銷售、行銷與服務

實務個案 – How Not To Implement ERP

- 在採用 SAP 公司的 ERP 之前，FoxMeyer 藥廠有三個連結的資料處理中心
- 其舊系統需要顧客填寫電子訂單，而這些訂單會被送到三個資料處理中心其中的一個
- 訂單會於 24 小時內以人工方式填寫完成並打包好
- 藥廠剛成立一個具有多重旋轉料架與自動揀貨系統的全國配銷中心，其自動揀貨系統還有商品追蹤的能力

實務個案 – How Not To Implement ERP

- 新的配銷中心是爲了藥廠未來的成長而設立的。
FoxMeyer 藥廠預測大量業務將使單位成本降低，如此能用較低的價格與其他廠商競爭
- 在這個專案中，**FoxMeyer** 藥廠選擇導入 **SAP** 的 **R/3** 系統，並雇用 **Andersen** 顧問公司來整合這個價值六千五百萬美元的系統
- 同時，**FoxMeyer** 藥廠也與另一家公司共同進行一個價值一千八百萬美元的自動倉儲系統專案

實務個案 – How Not To Implement ERP

- 在此 ERP 專案中，FoxMeyer 藥廠犯下了一個大錯誤，那就是期望專案能於 18 個月內準時完成，並且期望馬上實現成本節省的效益
- 因為這些不符實際的期望，FoxMeyer 藥廠簽下一紙大合約，並以低於競爭者的價格得標
- 然而，整個系統卻發生了協調的問題，而且 FoxMeyer 藥廠簽訂的新合約也造成系統需求的改變



實務個案 – How Not To Implement ERP

- 同時，倉儲系統也因訂單的延遲、不正確與遺漏的運輸、營運上的缺失，而損失了一千五百萬美元
- 在 1996 年八月，FoxMeyer藥廠宣告破產，接著其資產被 McKesson 藥廠買下

個案問題 -- 風險分析

- FoxMeyer 藥廠的專案管理沒有考慮到專案會被耽擱的問題
- 資訊系統專案常常會有時間上的延遲產生
- 像 FoxMeyer 藥廠這麼大規模、對營運影響又不小的專案，時間延遲的問題會造成很大的損失

個案問題 -- 變革管理

- FoxMeyer 的另一個風險因子是對主顧客的依賴
- FoxMeyer 藥廠在發展 ERP 系統的過程中，就遭遇到主顧客流失的問題
- FoxMeyer 積極尋找替代的顧客，成本比計畫的少
- 除了以這樣樂觀的成本來執行專案之外，FoxMeyer 藥廠還以更低的價格來競標新生意，但最後成本卻沒有如預期的低



總結

- 對組織的電腦工作而言，ERP 是一個有極大影響的軟體系統
- 它透過不同的、多變的電腦資訊系統來提供技術的、有流程效率的、財務的、策略的以及組織面的利益
- 本章簡單回顧了 ERP 系統市場的演進，並概述目前的市場狀況
- ERP 系統有很多的好處，這些好處主要在於集中的效率方面，但是它也有缺點



總結

- 首先，ERP 系統通常很貴，要幾百萬才能買到，除此之外，還要多花幾百萬在聘請顧問與內部發展上
- 再者，ERP 的成本也不能完全反映組織因作業方式改變而造成的負面影響，這包括對員工的巨大影響
- 員工得重新學習他們的工作，並且多花許多時間受訓
- 一個健全的管理方式，必須對 ERP 系統的相關提案有審慎的成本效益評估

總結

- 最好的學習方式就是從錯誤中學習
- 一個 **ERP** 系統對組織會非常有幫助，且任何 **ERP** 系統供應商都會鼓吹你去看他們網站上成功的故事
- 然而，請小心這些成功故事背後的動機。**ERP** 系統的供應商不會因為宣傳他們的問題而賺錢，因此他們不會告訴你關於失敗的故事
- 若想進一步了解這些問題，大家可以去回顧一些失敗的例子。像是 **FoxMeyer** 藥廠