



管理資訊系統(第13版)

by Laudon 《游張松 主編 / 陳文生 翻譯》

第 1 章

現今全球化企業的資訊系統



互動個案部分

- | 經營企業於手掌心裡
- | 運用資訊科技於全球競爭裡



管理資訊系統(第13版)

第1章 現今全球化企業的資訊系統

學習目標

1. 資訊系統如何改變企業？以及它與全球化之間的關係？
2. 為什麼今日資訊系統對於企業的運作與管理是這麼的重要？
3. 資訊系統真正是什麼？它是如何運作的？什麼是它的管理、組織、與科技？
4. 互補性資產是什麼？為什麼互補性資產能夠必要的保障資訊系統為組織提供真正的價值？
5. 什麼學科會被利用在資訊系統的研究上？了解資訊系統的貢獻有哪些？
6. 社會科技系統觀點是什麼？

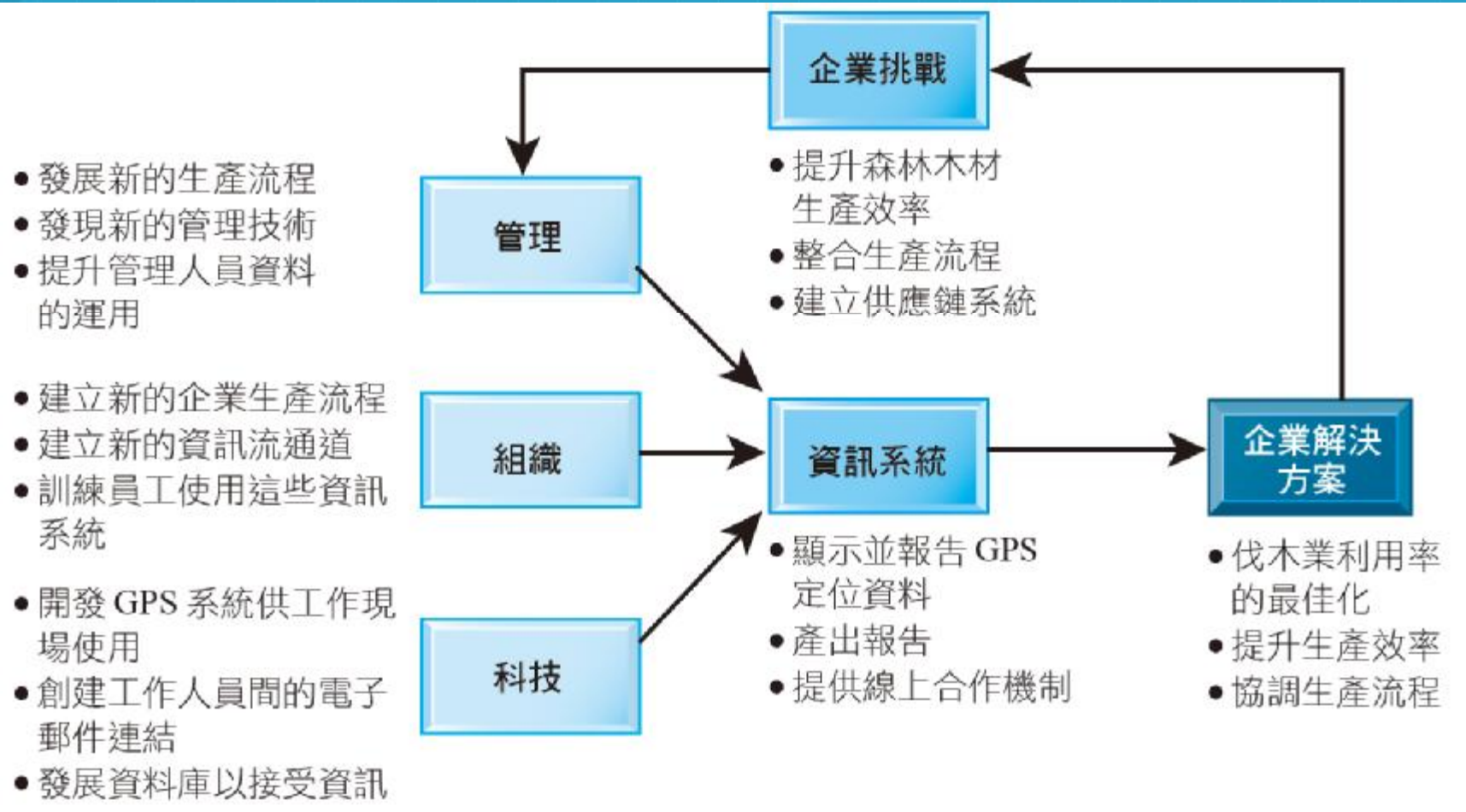


資訊系統在伐木業的效率

- | **問題**：如何維持與木材生產以及採購鏈上多方人員的聯繫？
- | **解決方法**：運用資訊系統強化體驗，透過專屬的電子郵件系統傳送伐木計畫、地圖以及工作指引。
- | **Ponsse**提供技術把木材機械產業串聯在一起。
- | 展現資訊科技的角色在提供新的產品與服務。
- | 說明運用網路與行動應用的利益在強化顧客服務與提供資訊。



資訊系統在伐木業的效率(續)





1.1 資訊系統在現今企業中扮演的角色

- | 資訊系統如何改變企業？
 - n 行動數位平台的崛起
 - n 越來越多企業使用巨量資料
 - n 雲端計算的成長
- | 全球化機會：一個扁平的世界
 - n 網際網路已經極大地降低全球範圍內作業成本
 - n 增加外貿與離岸委外
 - n 同時展現挑戰與機會



管理資訊系統(第13版)

第1章 現今全球化企業的資訊系統

圖1.1 資訊科技資本投資





管理資訊系統(第13版)

第1章 現今全球化企業的資訊系統

表1.1 管理資訊系統有什麼新鮮事？

改變	企業衝擊
科技	
雲端計算平台的興起成為主要的企業領域創新	由傳統主機執行的工作，開始轉由網際網路上彈性的一群電腦來執行。主要的企業應用經由線上傳遞送達，稱為網際網路服務 (SaaS, Software as a Service)
巨量資料	企業以全新的資料管理工具去取得、存取以及分析大量資料的意義：網站流量、電子郵件訊息、社群媒體內容以及機器（感測器）資料。
新興的行動數位平台與個人電腦在企業平台的競爭	蘋果公司的 iPhone 以及 Android 的行動設備能夠下載成千上百的應用軟體去支援協作、定位服務以及跟同事的溝通。小型平板電腦，當中包括 iPad，Google Nexus 以及 Kindle Fire 對傳統消費者以及公司的筆記型電腦運算平台發起挑戰。



管理資訊系統(第13版)

第1章 現今全球化企業的資訊系統

表1.1 管理資訊系統有什麼新鮮事？(續)

管理	
管理者採用線上協同合作以及社群網路軟體去改善協調、協同合作以及知識分享	Google 應用軟體、Google 平台、微軟 Windows SharePoint 服務以及 IBM 的 Lotus Connections 被全世界超過 1 億位專業經理人使用來支援部落格、專案管理、線上會議、個人檔案、社群書籤以及線上社群。
商業智慧應用的加速	更威力的分析工具、互動式儀表板，對管理者提供即時的績效資訊，促進決策升級。
虛擬會議的擴散	管理人員採用遠距視訊會議以及網上會議科技去減少差旅的時間和成本，同時改善協作跟決策。



管理資訊系統(第13版)

第1章 現今全球化企業的資訊系統

表1.1 管理資訊系統有什麼新鮮事？(續)

組織	
社群企業	企業使用社群網路平台，當中包括 Facebook、Twitter 和企業內部的社群工具，去深化與員工、客戶以及供應商之間的互動。員工使用部落格、維基百科、電子郵件以及即時短訊，與線上社群的互動。
遠距辦公在工作場所獲得動力	互聯網、無線筆記型電腦、智慧型手機以及平板電腦，使增長中的、離開傳統辦公室的工作人口，變得可能。55% 的美國企業提供遠距工作計畫。
共同創造企業價值	企業價值的來源，從產品轉移到解決方案、經驗上，以及從內部來源轉移到供應商網路、與客戶的協同合作。供應鏈及產品發展變得更加全球化、協同合作。客戶互動幫助企業定義新的產品以及服務。



互動個案部分：管理觀點

經營企業於手掌心裡

閱讀互動個案並討論下列問題

1. 此個案裡描述了什麼類型的應用程式？它們支持哪些業務功能？它們是如何提高營運效率和決策？
2. 找出此個案研究裡的企業透過使用數位移動裝置所解決的問題。
3. 什麼樣的企業最有可能因為配備他們的員工數位移動裝置，如iPhone 和iPad 而受益？
4. 一個佈署iPhone 的公司說：「iPhone 並不是一個遊戲規則的改變者，而是一個產業的改變者。它改變了你得以與你的客戶和你的供應商互動的方式。」討論此說法的含意。



資訊系統在現今企業中扮演的角色(續)

I 興起中的數位化公司

- n 數位化公司所有重要的企業關係，都以數位化來促成、連結。
- n 核心企業流程是透過跨組織或者連結其他組織的數位化網路來完成的。
- n 重要的企業資產可以透過數位化方式來管理。

I 數位化公司在組織與管理上提供更大的彈性

- n 時間與空間推移都是常態

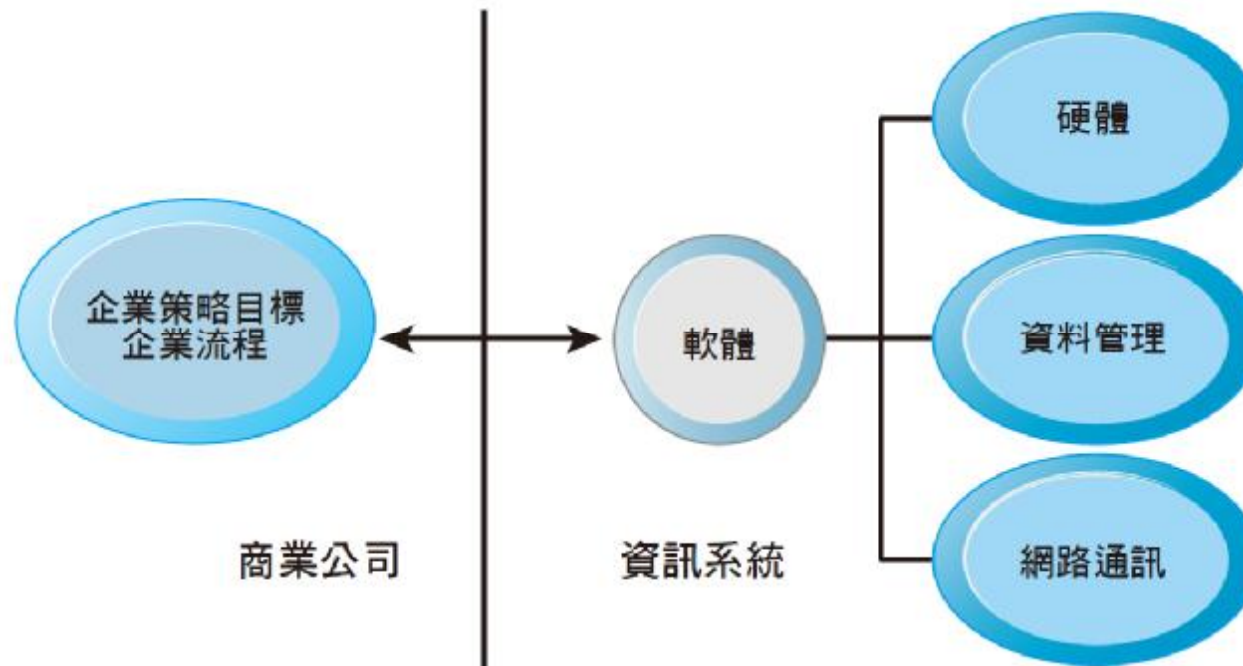


資訊系統在現今企業中扮演的角色(續)

- | 企業使用資訊科技跟執行企業策略達成公司目標，這兩者之間的關係日漸緊密
- | 企業大量投資於資訊系統以達成六個策略性目標
 1. 營運的卓越性
 2. 新產品、服務以及企業模式
 3. 客戶與供應商的親密關係
 4. 改善的決策
 5. 競爭優勢
 6. 求生存



圖1.2 組織和資訊系統的相依性



在當代的系統裡，企業的資訊系統和企業能力之間日益相互依賴。策略、規則以及企業流程的改變，更多地要求改變硬體、軟體、資料庫以及電信。通常組織會想要做的事，依賴於它的系統能夠做什麼。



資訊系統的企業策略性目標

I 營運的卓越性

- n 改善營運的效率，以達到更高的獲利能力
- n 資訊系統和科技是當中最重要工具：有效幫助管理者，在企業運作上達到更高水平的效率與生產力
- n Walmart的Retail Link系統數位化聯繫供應商與每一間Walmart門市



資訊系統的企業策略性目標(續)

I 新產品、服務以及企業模式

- n 企業模式(**business model**) 描述一間公司如何去生產、運送以及銷售一件產品或一項服務，去創造財富
- n 資訊系統和科技是主要的激發工具，讓企業去創作新產品、服務，以及全新的企業模式
- n 例如：**Apple**的 iPad, **Google**的 Android OS, 與 **Netflix**



資訊系統的企業策略性目標(續)

I 客戶與供應商的親密關係

- n 當企業真正了解客戶並提供他們良好服務時，通常，客戶的回應是：不斷光臨以及購買更多。這樣會提高營業額與利潤。
 - 例如：高檔飯店，就是利用電腦去保持追蹤客戶的喜好
- n 當企業更多跟它的供應商往來，供應商也會提供關鍵的投入。這樣會降低成本。
 - 例如：JCPenney的資訊系統連結銷售紀錄給合約製造商



資訊系統的企業策略性目標(續)

I 改善的決策

n 沒有精確的資訊

- 管理人員更多地依賴預測、最好的猜測或者運氣。結果造成
 - 生產和服務的過度與不足
 - 資源錯置
 - 不良的反應時間
- 不良的結果，使成本上升以及客戶流失。
- 例如：**Verizon** 公司使用網路上的數位面板來提供管理者準確即時資訊：客戶投訴、每個服務據點的網路績效以及中線或者受風暴破壞的線路。



資訊系統的企業策略性目標(續)

I 競爭優勢

- n 比你的競爭對手做得更好
- n 高檔產品卻訂價低廉
- n 即時回應客戶與供應商
 - 例如：Apple, Walmart, UPS



資訊系統的企業策略性目標(續)

I 求生存

- n 資訊系統和科技是企業經營的必需品
- n 產業面的改變
 - 例如：花旗銀行推出自動櫃員機
- n 政府法規要求保留紀錄
 - 例如：有毒物質控制法案、沙賓法案



1.2 資訊系統之透視(Perspectives)

I 資訊系統

- n 一組有相互關聯的元件
- n 負責蒐集、處理、儲存和傳播資訊
- n 支援組織內的決策以及控制

I 資訊 vs. 資料

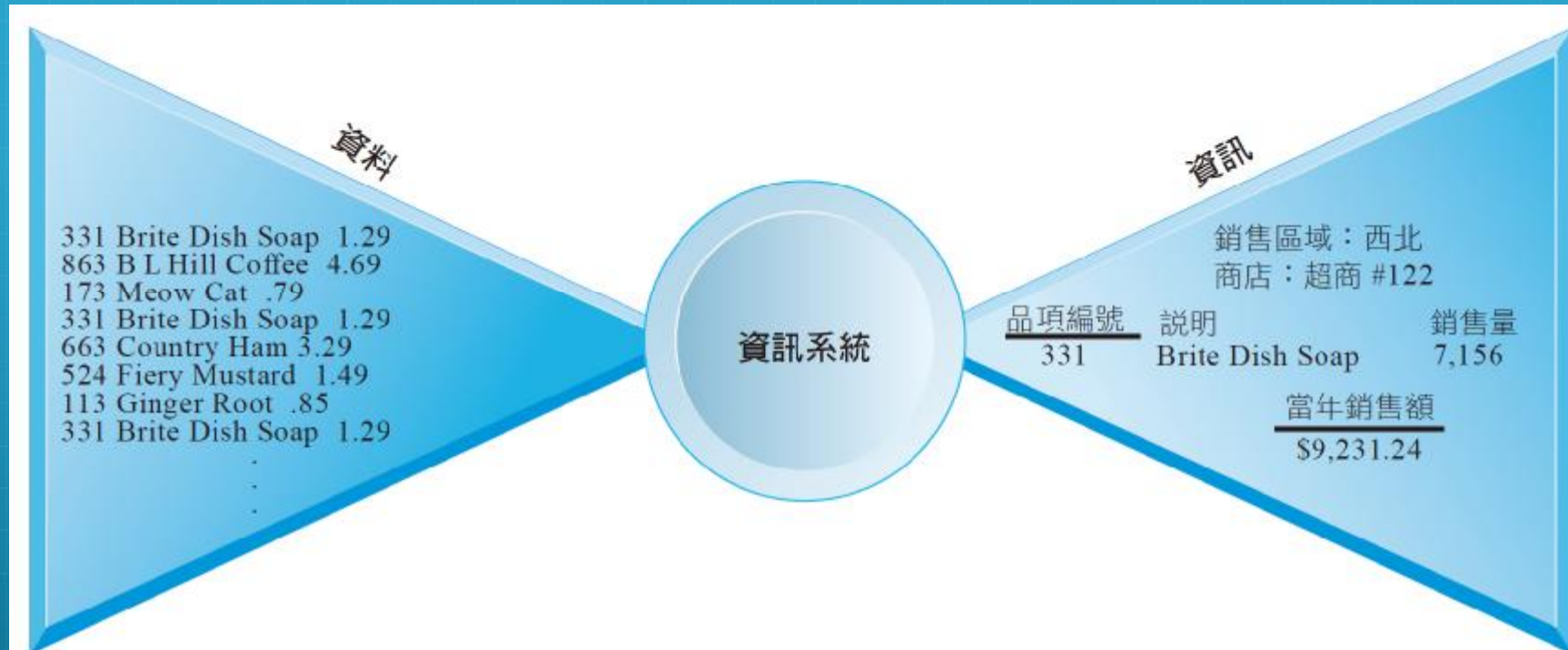
- n 資料是一串原始的事實
- n 資訊是指已經被整理成有意義並且可供人類使用格式的資料



管理資訊系統(第13版)

第1章 現今全球化企業的資訊系統

圖1.3 資料和資訊



來自超級市場收銀台的原始資料能夠通過處理，重組成有意義的訊息，例如在特定商店或者銷售地區範圍內，洗碗精的總銷售量或者總銷售額。



資訊系統之透視(Perspectives)(續)

- I 資訊系統產生組織所需要做決策、控制營運、分析問題和創新產品與服務的資訊，需要三個活動
 1. 輸入：取得或者蒐集組織內部或者外部環境的原始資料。
 2. 處理：是把這些原始輸入轉化為有意義的格式。
 3. 輸出：把處理後的資訊傳給要使用的人員或者要使用的活動。



資訊系統之透視(Perspectives)(續)

I 回饋

- n 把輸出的資訊回送給組織中適當的人員，協助他們評估或修正輸入。

I 電腦跟電腦程式vs.資訊系統

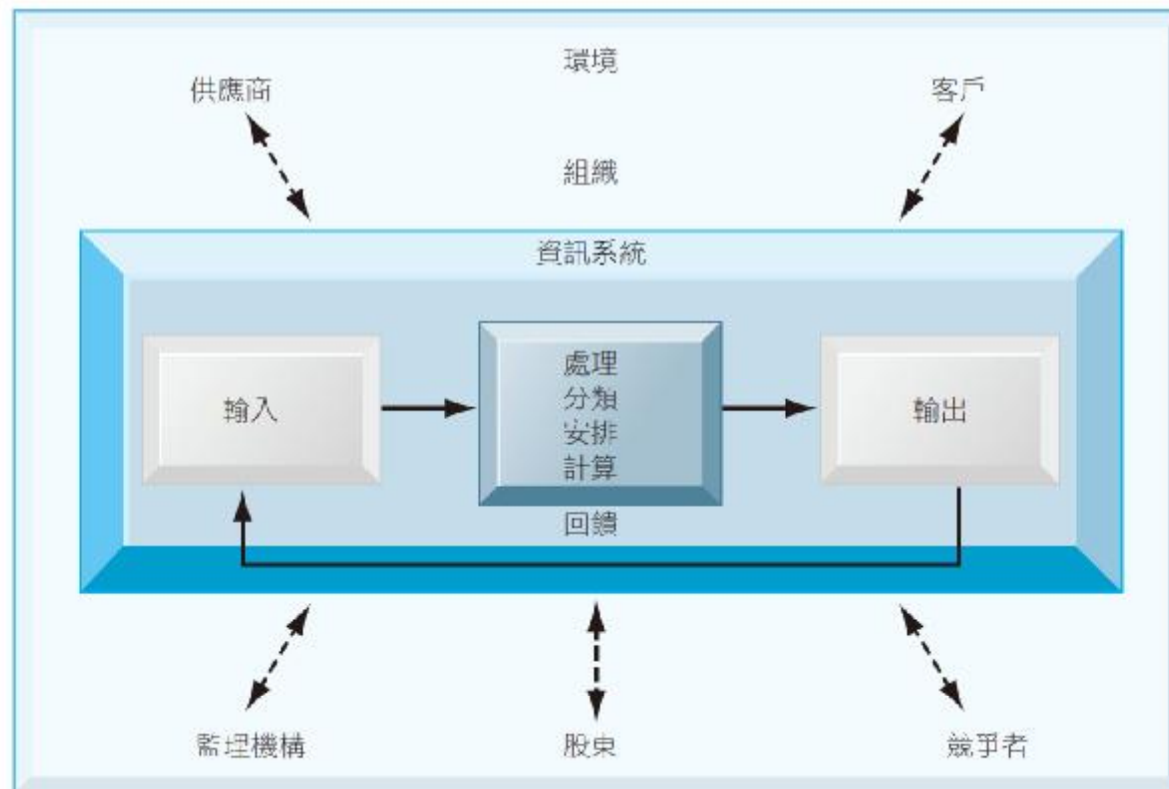
- n 電腦與軟體是技術基礎與工具，類似建造房子所用的原料與工具。



管理資訊系統(第13版)

第1章 現今全球化企業的資訊系統

圖1.4 資訊系統的功能



資訊系統包含關於組織以及組織周遭環境的資訊。有三個基本功能——輸入、處理和輸出——產生組織所需要的資訊。回饋是由輸出回送給在組織裡適當的人或活動去評估和調整輸入。環境的參與者，例如客戶、供應商、競爭廠商、股東和管理機構，都跟組織和它的資訊系統進行互動。



圖1.5 超過電腦的資訊系統



有效地使用資訊系統需要對於形塑這個系統的組織、管理和資訊科技有所了解。資訊系統為公司創造價值在於：面對大環境所生的種種挑戰，創造組織和管理上的解決方案。



資訊系統的組織面向

I 權責層級

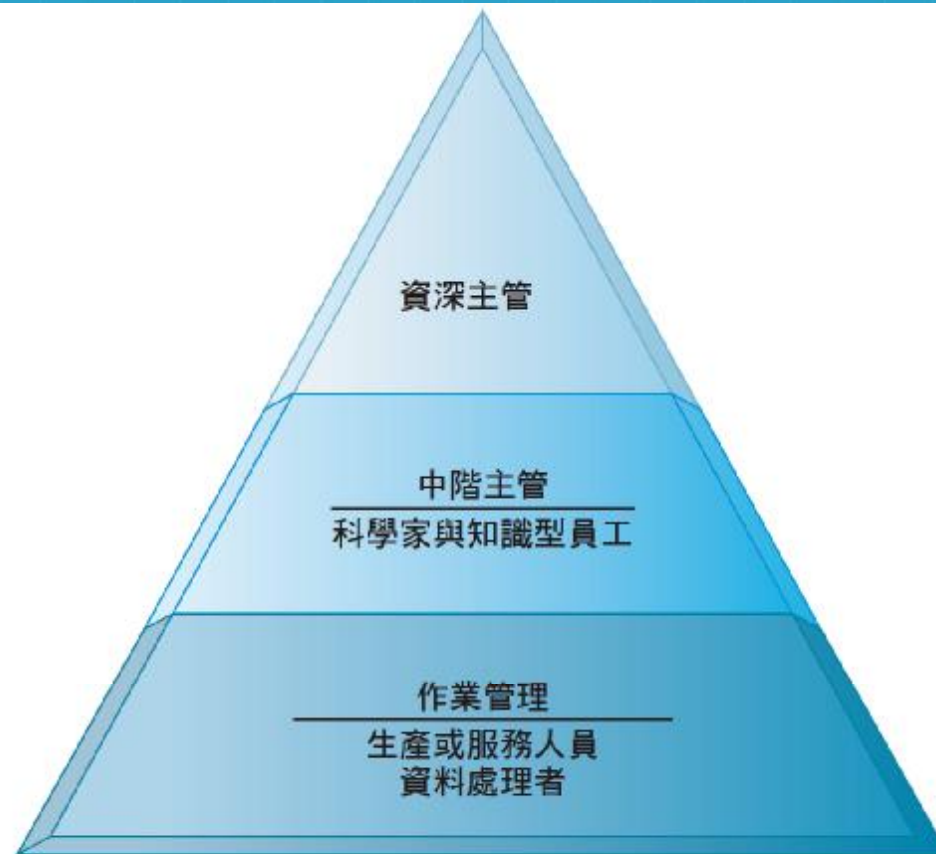
- n 資深管理人員
- n 中階管理人員
- n 作業管理人員
- n 知識型員工
- n 資料處理者
- n 生產或服務人員



管理資訊系統(第13版)

第1章 現今全球化企業的資訊系統

圖1.6 企業的層級



企業組織是由三個主要的層級所構成：資深主管、中階主管以及作業管理。資訊系統對這些層級提供服務。科學家和知識型員工經常跟中階主管一同工作。



資訊系統的組織面向(續)

- I 分工的企業功能
 - n 業務與行銷
 - n 人力資源
 - n 財務與會計
 - n 製造與生產
- I 獨特的企業流程
- I 獨特的企業文化
- I 組織政治

表 1.2 主要企業功能

功能	目的
業務與行銷	銷售組織的產品與服務
製造與生產	生產和運送產品與服務
財務與會計	管理組織的財務資產和維護組織的財務記錄
人力資源	吸引、發展和維護組織的勞動力；維護員工記錄



資訊系統的管理面向

- | 管理者擬定組織策略應對那些挑戰
- | 進一步，管理者還必須做得更多
 - n 開發新的產品和服務
 - n 不時地再創造組織



資訊系統的技術面向

- | 電腦硬體與軟體
- | 資料管理科技
- | 網路和通訊科技
 - n 網路、網際網路、內部網與外部網、全球資訊網
- | 資訊科技基礎建設：提供公司建立自己專屬的資訊系統的基礎或平台



互動個案部分：科技觀點

UPS 運用資訊科技於全球競爭裡

閱讀互動個案並討論下列問題

1. 何謂UPS 包裹追蹤系統的輸入、處理和輸出？
2. UPS 利用了哪些科技？這些科技與UPS之企業策略有何關係？
3. UPS 資訊系統之企業策略目的為何？
4. 如果UPS 資訊系統並不存在會是什麼局面？



UPS 包裹追蹤系統中的面向(續)

I 組織

n 追蹤包裹、管理庫存與提供資訊的程序

I 管理

n 監控服務水平、成本

I 科技

n 手持電腦、條碼掃描器、桌面電腦、有線及無線通信網路等



企業觀點的資訊系統

- I 資訊系統是一種為公司創造價值的重要工具。
- I 投資於資訊科技帶來更多回報
 - n 產量及收入的增加
 - n 公司股票的市場價值會增加
 - n 在目標市場，公司會有優越的長期戰略定位



企業觀點的資訊系統(續)

I 企業資訊價值鏈

- n 有系統化取得之原始資料，經過各個階段，對資訊做加值。
- n 資訊系統對企業的重要性多取決於你想達到的程度：較好的管理效果、更有效的企業流程、更高的企業獲利。

I 企業觀點

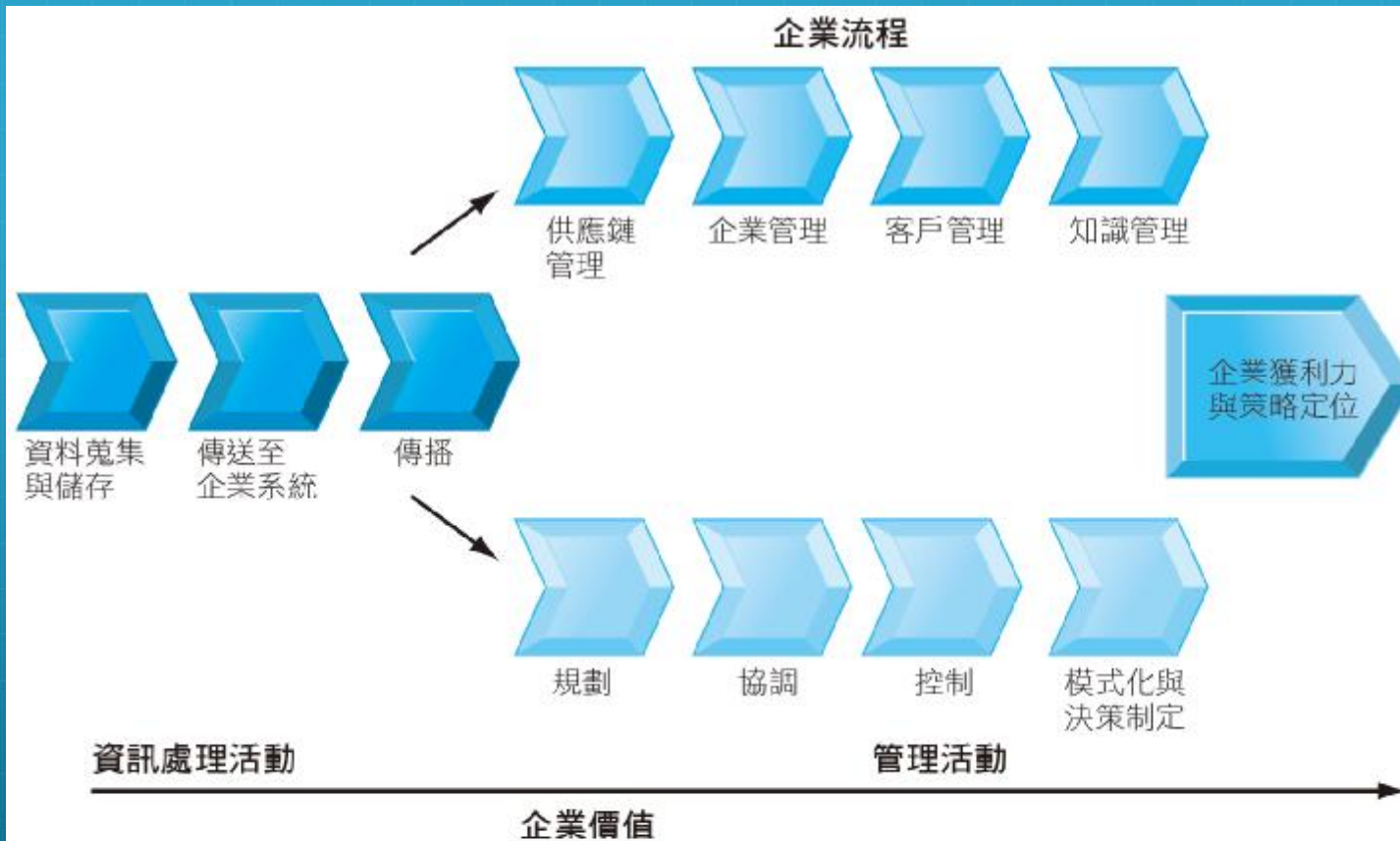
- n 使我們關注資訊系統之組織的和管理的本質



管理資訊系統(第13版)

第1章 現今全球化企業的資訊系統

圖1.7 企業資訊價值鏈



從企業的觀點來說，資訊系統是一連串加值活動的一部分：包括資料之取得、轉換、分布。管理者利用它們改善決策、提升組織的績效、最終地提高企業獲利。

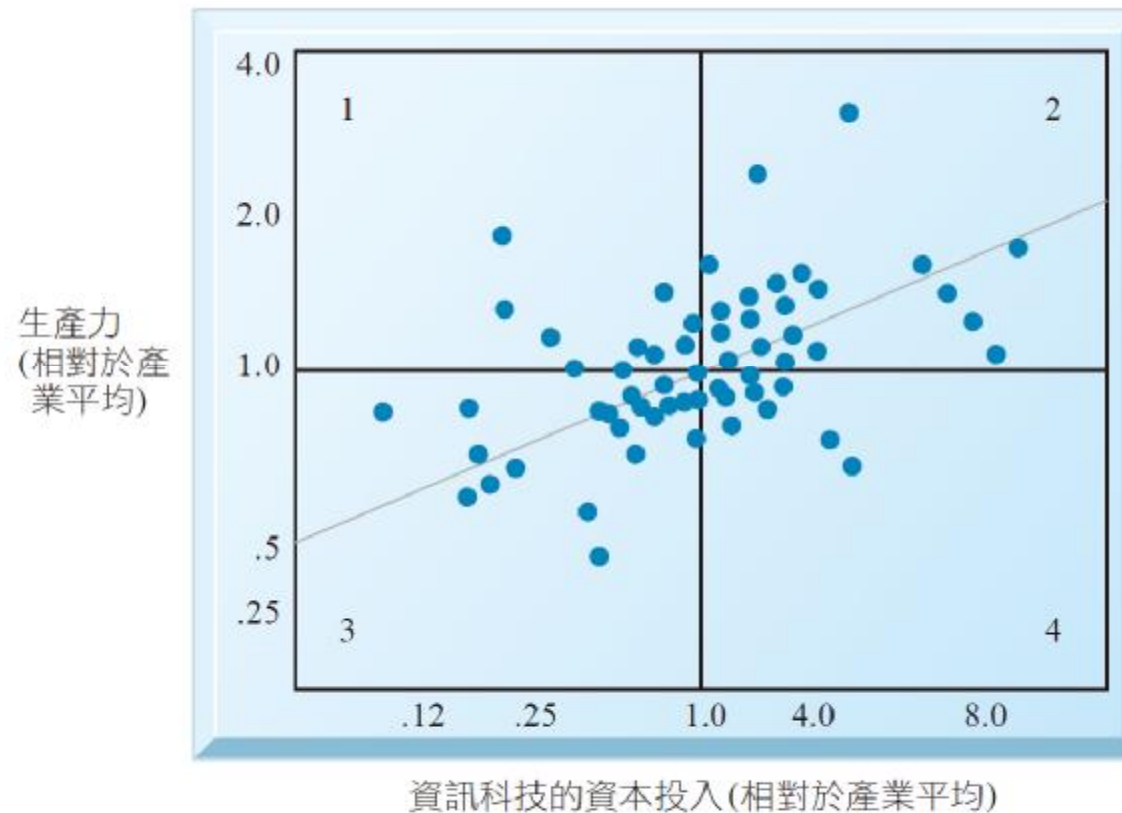


互補性資產：組織資本與確切的經營模式

- | 對資訊系統投資並不保證好的回報
- | 企業所獲得之回報，其差異非常大
- | 影響因子
 - n 採用正確的企業模式
 - n 投資於互補資產(組織與管理資本)



圖1.8 資訊科技投資回報的差異



雖然投資資訊科技所獲得之回報的平均，會遠遠超過其他投資，但是企業間卻存有相當差異性。



互補性資產：組織資本與確切的經營模式(續)

- | 由於主要投資而獲得價值的資產
- | 企業的科技投資，若獲得互補性資產的投資，得到優異的回報。
 - n 例如：投資於科技與人員會更正確的工作



互補性資產：組織資本與確切的經營模式(續)

I 互補資產包括

n 組織性資產，例如

- 適當的企業模式
- 有效率的企業流程

n 管理性資產，例如

- 管理創新的激勵
- 管理創新的激勵

n 社群性資產，例如

- 網際網路和通訊的基礎建設
- 網路和通訊標準



管理資訊系統(第13版)

第1章 現今全球化企業的資訊系統

表1.3 最佳化資訊系統投資回報所需之社群性、 管理性和組織性互補資產

組織性資產

認同效率與效用價值的支持性組織文化
適當的企業模式
有效率的企業流程
分權的權力
決策權的分散化
強大的資訊系統發展團隊

管理性資產

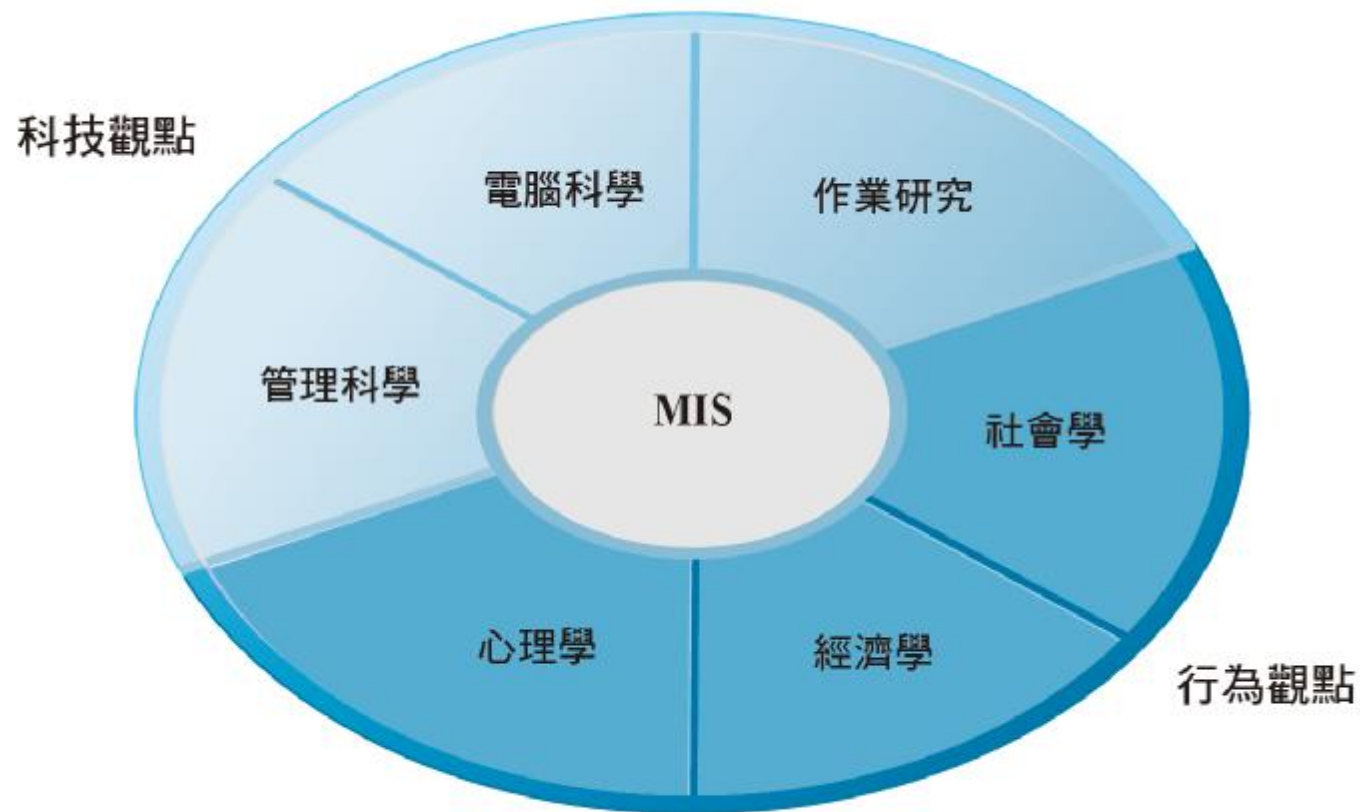
資深管理人對科技投資與改變的強力支持
管理創新的激勵
團隊與協同合作的工作環境
提升管理決策技巧的訓練課程
認同彈性和知識為基礎之決策的管理文化

社群性資產

網際網路和通訊的基礎建設
IT 豐富的教育課程，以提升員工人力的電腦技能
網路和通訊標準（政府和私人領域）
法律和法規，創造公平、穩定的市場
科技和服務企業：在臨近市場、幫助系統建制



圖1.9 資訊系統之當代觀點



資訊系統處理有關科技學科與行為學科所貢獻的議題與深入看法。



1.3 資訊系統之當代觀點(Approaches)

I 科技觀點

- n 著重在數理化的模式
- n 電腦科學、管理科學和運籌學

I 行為觀點

- n 行為方面的議題，例如：策略性的企業整合、設計、執行力、利用性和管理的議題
- n 心理學、經濟學、社會學



資訊系統之當代觀點(Approaches)(續)

- I 管理資訊系統
 - n 結合電腦科學、管理科學和運籌學的研究，並且以實務為導向，也關注行為議題
- I 四個主要角色
 - n 硬體和軟體的供應商
 - n 進行投資、從科技中尋求價值的企業
 - n 管理者和員工
 - n 當代的法律、社群、文化氛圍(企業環境)

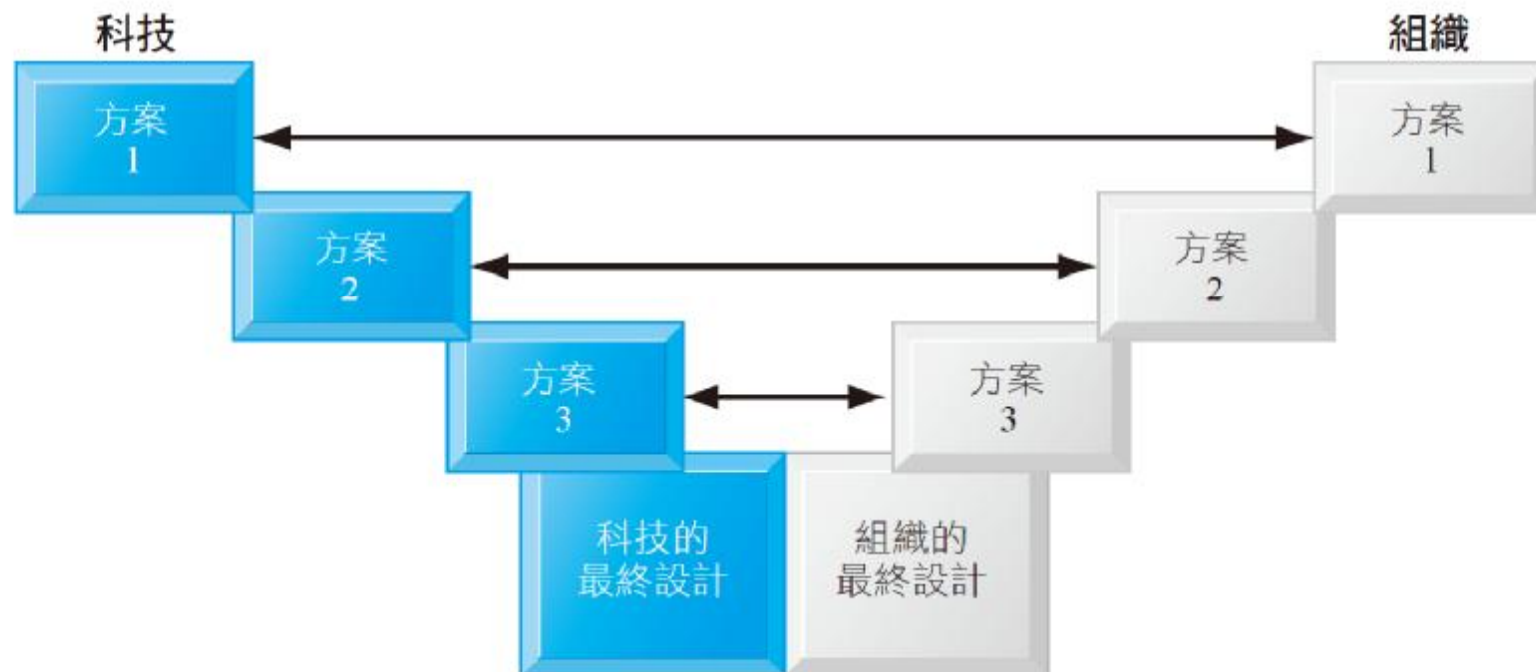


資訊系統之當代觀點(Approaches)(續)

- I 本書觀點：社會科技系統
 - n 組織績效最佳化的達成是：生產中使用的社會和科技系統的共同最佳化。
 - n 避免只用純粹的科技(分析)觀點。



圖1.10 資訊系統的社會科技觀點



從社會科技的觀點而言，當科技和組織互相調整到「符合」(fit) 度彼此滿意的時候，就是系統績效的最佳化。



本章摘要

1. 資訊系統如何改變企業？它們對於全球化有什麼關係？
2. 資訊系統對於經營和管理今日企業，為何是基本的需要？
3. 精確地說，資訊系統是什麼？如何運作？其管理、組織和科技元素為何？
4. 什麼是互補性資產？要確保資訊系統對組織提供真實的價值，為什麼互補性資產是必須的？
5. 哪些學科可幫助研究資訊系統？對於資訊系統的了解，每一個學科有何貢獻？何謂社會科技系統的觀點？



個案研究—Mashaweer

個案研究問題

1. 此案例中有提到了哪些應用程式？它們支持哪些業務功能？
2. 他們的車手有PDA 配備的好處為何？
3. 將其企業擴展至開羅是一個好的決定嗎？資訊系統的含意是什麼？
4. 你認為Mashaweer 將能夠達成他們未來的策略和維持其市佔率嗎？
5. 你認為在不久的將來，Mashaweer 與Wassaly之間的競爭是否會很激烈？為什麼？