

第二章 供應鏈管理

全球運籌與供應鏈管理

本章內容

- 2.1 介紹
- 2.2 供應鏈管理與運籌
- 2.3 通路結構
- 2.4 供應鏈網路結構
- 2.5 供應鏈企業流程
- 2.6 企業流程鏈
- 2.7 供應鏈管理的構成要素
- 2.8 供應鏈設計
- 2.9 供應鏈管理設計考慮因素
- 2.10 綠色供應鏈管理
- 2.11 供應鏈績效量測
- 2.12 供應鏈再造
- 2.13 實施整合供應鏈管理
- 聚焦臺灣：神達電腦

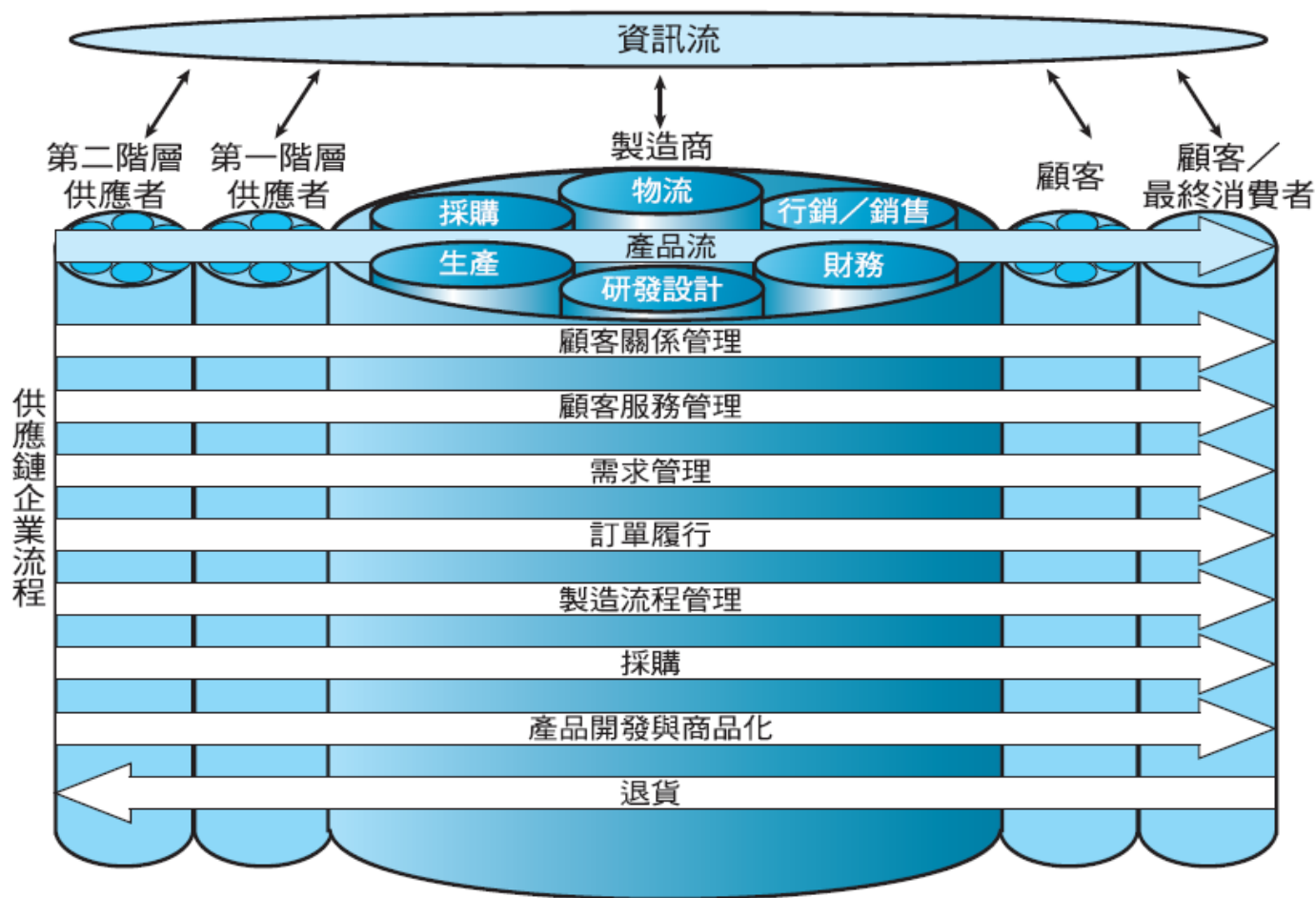
2.1 介紹

- 何謂供應鏈管理
 - 供應鏈管理是一個企業流程的整合，從原始的製造商提供產品、服務、資訊到最終的使用者
- 供應鏈管理的定義與運籌管理協會所定義的運籌兩者之間有著許多的差異存在，首先，提供供應鏈管理八個主要關鍵管理的企業流程
 - 顧客關係管理
 - 顧客服務管理
 - 需求管理（demand management）
 - 預訂履行
 - 製造流程管理
 - 採購
 - 產品開發和商業化
 - 退貨

2.2 供應鏈管理與運籌

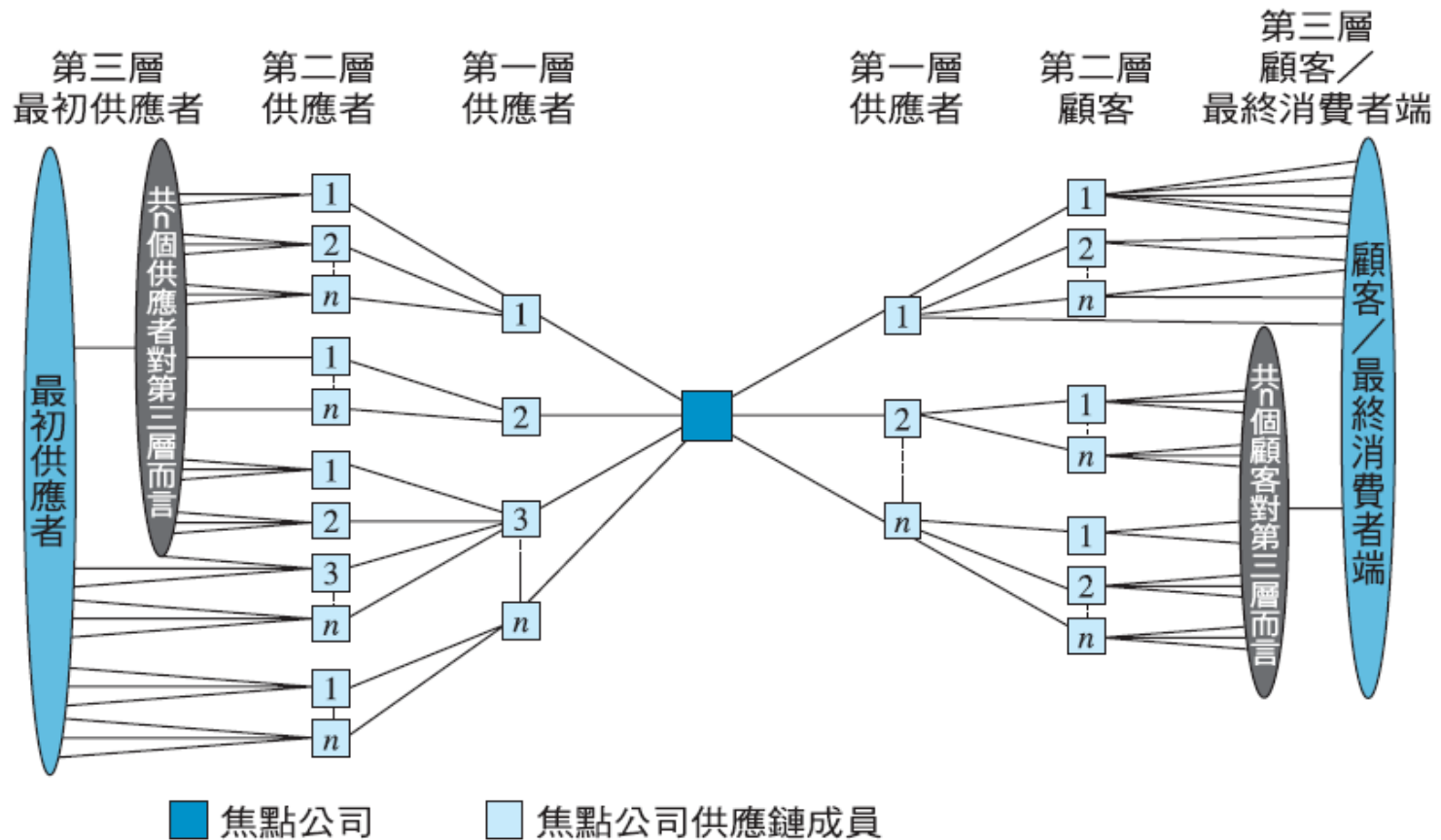
- 運籌為一個合作機制與機構間的過程
- 供應鏈管理在用戶和供應商之外被視為運籌，物流管理協會將運籌視為供應鏈的一環，從原始端指向消費者端
- 運籌是供應鏈管理的一部分，包含計畫、執行、控制並有效的管理貨品的存貨、服務，以及從原始端到消費者端的資訊連結，其目的就是為了符合顧客的需求（1988年物流管理協會修正了運籌的定義）

供應鏈管理：整合並管理企業流程



資料來源：Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh, "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities," *The International Journal of Logistics Management* 9, no. 2 (1998), p. 2.

供應鏈網路架構

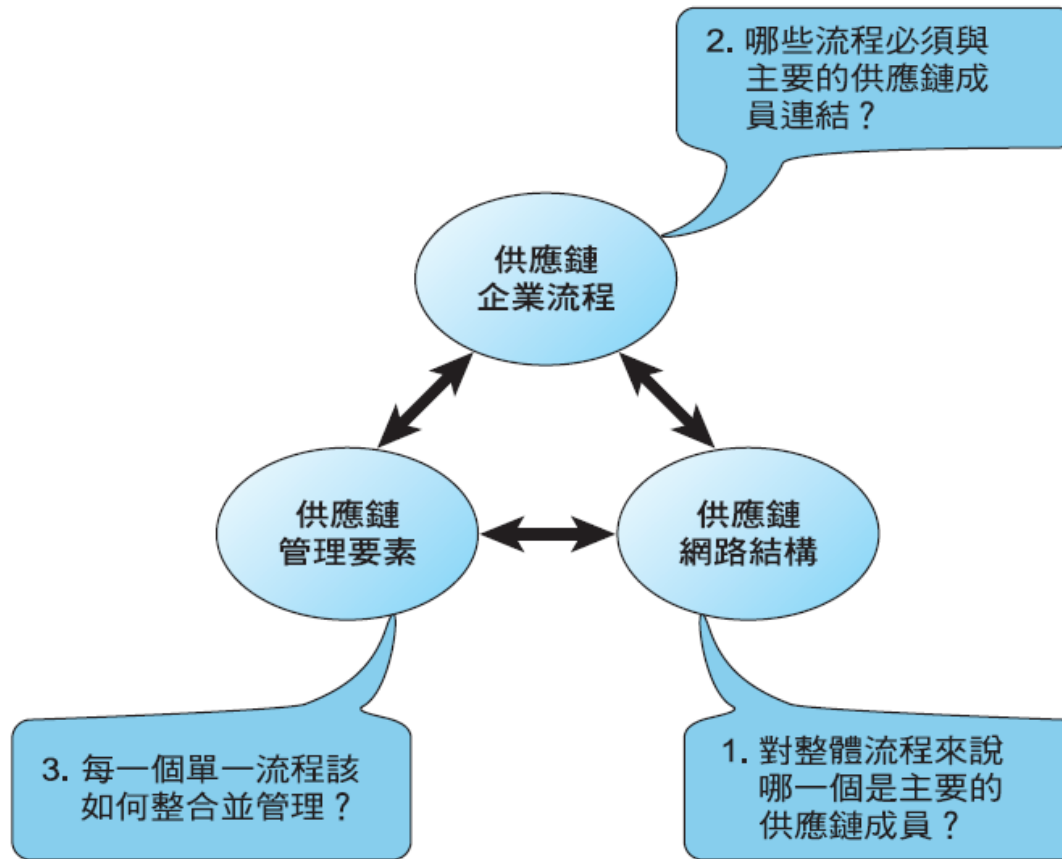


資料來源：Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh, "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities," *The International Journal of Logistics Management* 9, no. 2 (1998), p. 3.

供應鏈管理架構

- 供應鏈管理架構包含三個緊密的相關元素
 - 供應鏈的架構
 - 供應鏈的企業流程
 - 供應鏈管理構成要素

供應鏈架構：要素組成及關鍵決策點



資料來源：Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh, "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities," *The International Journal of Logistics Management* 9, no. 2 (1998), p. 4.

2.3 通路結構

- 通路結構可視為是產品生命週期的一項功能、有效的溝通網路、產品特質及（或）公司的規模
- 巴克林（**Bucklin**）的通路結構理論：通路的目的是為了要提供消費者所需要的整合（批量大小、運送時間、市場分散）於最低的成本，消費者藉著購買整合的服務來判別通路結構
- 為了要達成更有效率的通路結構，通路成員的結構會轉換至其他模式

外包

- 在供應鏈設計中，外包需納入評估
- 外包是個機會，且應該在供應鏈設計與計算時納入討論與考量
- 配送的角色正在改變

延遲及預測

- 延遲：由美國巴克林在**1965**年提出通路結構理論，延遲為通路結構理論的基礎，成本降低的方法有
 - 延遲改變產品在物流流程中的位置
 - 延遲產品存貨的位置，當風險及不確定成本增加時，產品差異性將會更大
- 預測：預測與延遲相反，即通路中的成員承擔產品的風險，可以經由以下幾點降低行銷成本
 - 大規模經濟型生產
 - 大訂單的處置，藉由減少其訂購程序和運送的成本
 - 降低存貨及相關連性的成本
 - 降低不確定因素

快速上市壓力

- 速度可視為一項競爭優勢
- 有效時基管理效益如下
 - 更好的互動以加強顧客價值
 - 因為較短的前置時間而降低存貨
 - 降低被複製的可能性
 - 經由降低處理時間及存貨而改善產品流行性或品質
 - 改善競爭位置
 - 增加互動改變市場需求
 - 改進生產力

其他影響通路結構因素

- 技術、文化、社會以及政治因素
- 實體因素，如：地理、市場大小、生產中心位置、可消費人口數
- 本地、地位、法律
- 社會及行為變數

2.4 供應鏈網路結構

- 公司的主要三個網路結構如下
 - 供應鏈成員
 - 網路的結構大小
 - 供應鏈間連結的程序類別

供應鏈中的成員

- 主要成員
 - 在整個企業流程中執行操作或管理活動，並有產出給特定市場或顧客的公司
- 次要成員
 - 僅提供資源、知識、產量或提供給主要成員協助的公司
- 要和次要的成員間的關係並不是區分的十分明顯

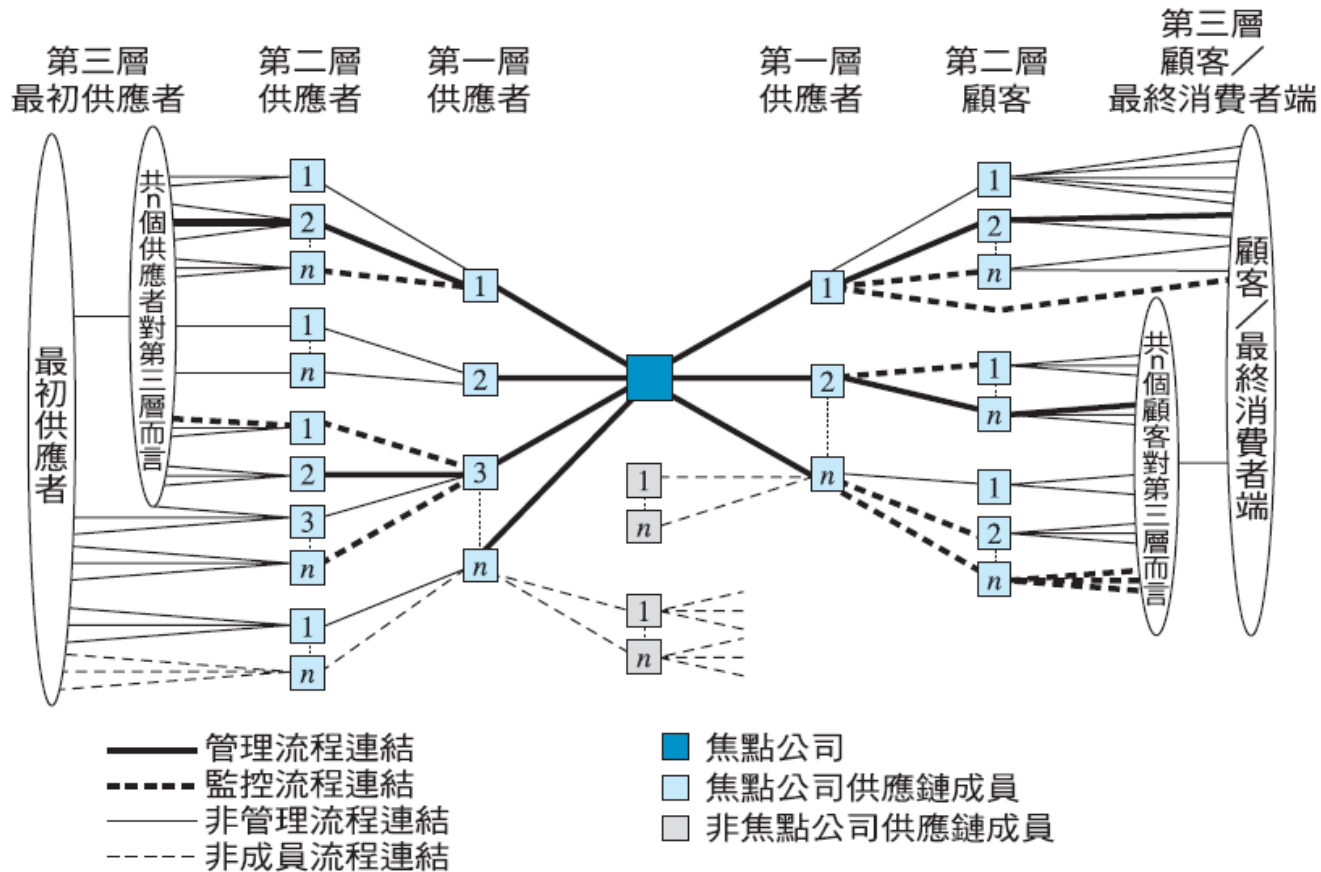
網路結構規模

- 水平結構
 - 在供應鏈中階層的數目，有可能是長的供應鏈，包含許多階層，也可能是短的，包含較少的階層
- 垂直結構
 - 每一階層所包含供應商和消費者的數目
- 針對公司在水平供應鏈上的相對位置
 - 一間公司可能較靠近供應端，或是較接近消費端，或是在供應鏈的其他位置上

企業流程連結的類型

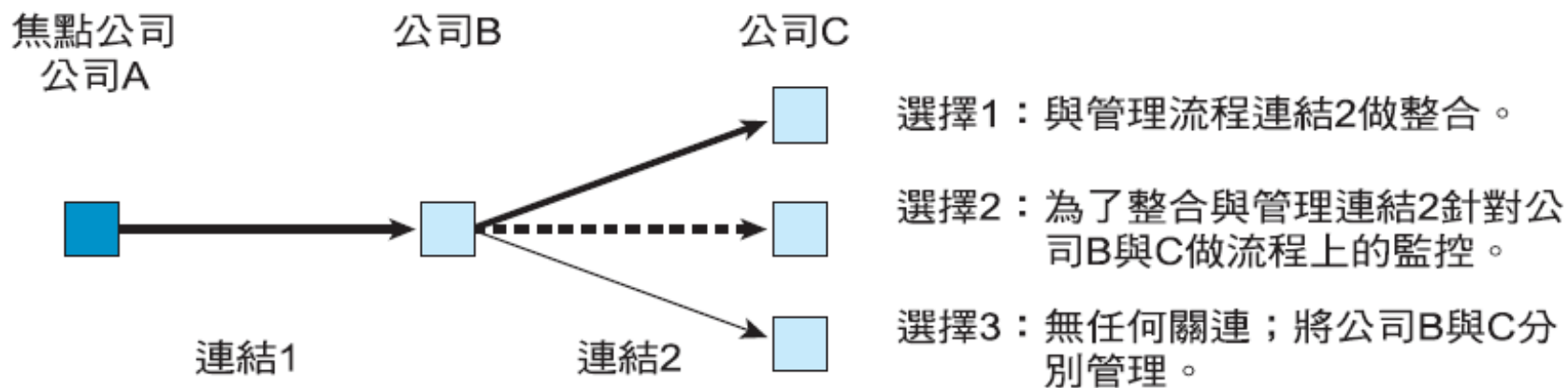
- 管理流程連結
 - 主要連結的對象為公司在供應鏈上成員之間的合作、整合與管理
- 監控流程連結
 - 重點放置在焦點公司與其他成員公司間的連結
- 非管理流程連結
 - 所連結的並非主要焦點公司，或非主要監控的重要資源
- 非成員流程連結
 - 主要連結非成員間的供應鏈

企業流程連結的類型



資料來源：Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh, "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities," *The International Journal of Logistics Management* 9, no. 2 (1998), p. 7.

當焦點公司有兩個以上的選擇時



資料來源：Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh, "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities," *The International Journal of Logistics Management* 9, no. 2 (1998), p. 8.

2.5 供應鏈企業流程

- 顧客關係管理
- 顧客服務管理
- 需求管理
- 顧客訂單的履行
- 製造流量管理
- 採購
- 產品開發與商業化
- 退貨

顧客關係管理

- 找出主要關鍵夥伴
 - 供應鏈管理的第一個步驟在於定義企業最重要的顧客
- 顧客服務團隊針對主要的顧客開發出一套夥伴關係準則，並依照這些顧客的特性訂定出一套合適的績效水準
- 新的顧客介面可以改善彼此的溝通，並對顧客的需求有更佳的預測，藉此而改善顧客的服務水準
- 顧客服務團隊所追求的是減少需求上的變異，管理者必須去計算出適合該顧客的利益性，而給予適當程度的服務水準

顧客服務管理

- 單一來源的顧客資訊
 - 顧客服務是一個主要產品與服務的協議，它提供了一個單一的顧客資訊來源，顧客服務藉由此介面讓顧客了解到即時資訊與送達時間、產品狀態等
- 供應鏈管理下的顧客服務是以線上的管理方式，即時的提供產品與價格資訊給予顧客，來協助他們進行採購的動作，當銷售發生，客服人員必須提供顧客產品相關應用與建議的諮詢服務

需求管理

- 流程是關鍵重要因素：基本存貨包含在製品以及運送過程中的產品
 - 存貨對於整個程序具有極大變異的影響
 - 針對變異，顧客需求管理便是於供應鏈管理上的一個關鍵程序
- 需求管理流程必須平衡顧客需求與供應商產能，管理需求必須能夠清楚描述出顧客何時需要採購，需要何種產品？
 - 好的需求管理系統必須運用銷售時點系統，並減少主要顧客資料的不確定因素，以便提高整體效益
- 行銷需求與生產計畫必須在公司內並存
 - 當接收訂單時，諸多資源與路徑的選擇，就是這兩個部分的合作與協調
 - 在進階的供應鏈系統中，顧客需求與生產量是管理存貨的方式之一

顧客訂單的履行

- 主要目標在於提供一個不間斷的流程
- 另一個達成有效供應鏈的要素就是如何符合甚至超越顧客需求
 - 為了要完成訂單履行政序，必須整合製造、配銷，和運送計畫
 - 合作夥伴之間需要建立供應鏈成員間的關係，符合顧客的要求，且降低運送至顧客的成本，目標在於建立從供應商到顧客間一個完美無瑕的程序

製造流量管理

- 滿足需求與製造產能
- 根據預期的需求，製造商生產產品後，把產品當成存貨儲存，有訂單時再出貨
- 顧客訂單通常從現有存貨出貨，以後再生產以補足存貨
- 根據市場的改變，製造程序必須能彈性的做出反應，生產的優先順序乃根據需求送達時間而定
- 管理大量客製化產品與小批量產品的一個重要因素在於管理者能否將成本降低
- 須從再造程序，改變產品設計，組裝產品順序等著手，以提升效率

採購

- 供應商開發
- 供應商運用策略計畫，給予製造商開發新的產品，供應商對整體組織而言是非常重要的
 - 當公司的作業延伸到全球各地，資源就必須做全球化的管理
- 產品少量多樣化之後，原物料如何能適時適量的提供給製造商生產，既不致於停工待料，亦不會過量存貨而導致資金周轉不靈，同時採購成本也要能何降低
- 目前採購的開發朝向快速溝通反應機制，如：電子資料交換及運用網際網路，達到快速反應需求
 - 快速溝通的工具可降低採購成本與時間
 - 採購者可以將注意力放在管理供應商及訂單的計畫上

產品開發與商業化

- 顧客及供應商必須整合入產品開發流程中
- 對公司而言，新產品的開發與誕生關係到公司是否能繼續生存下去的一個重要指標
- 為了降低產品上市的時間，將顧客與供應商整合進產品的開發程序是必要的
- 當產品生命週期變短時，一個新產品能在短時間成功的開發對組織來說是具有競爭力的
- 針對產品開發與商業化（commercialization）流程，管理者必須注意的有：
 - 整合顧客關係管理（customer relationship management）並清楚明白顧客要與不要的產品為何
 - 採購方面選擇結合物料與供應商
 - 開發產品科技於製造流程中，達到可製造性，並整合成最佳供應鏈流程

退貨

- 產品退貨通路不佳，可以摧毀一個品牌，甚至一家公司
- 對組織而言，管理退貨通路可以提供供應鏈的競爭優勢
- 在產品設計及產品測試時，即應考慮到回收的問題
- 詳細的測試可在產品上市前發現潛在的問題，而在產品設計時加入諸如內建的追蹤機制，則可使回收更為容易

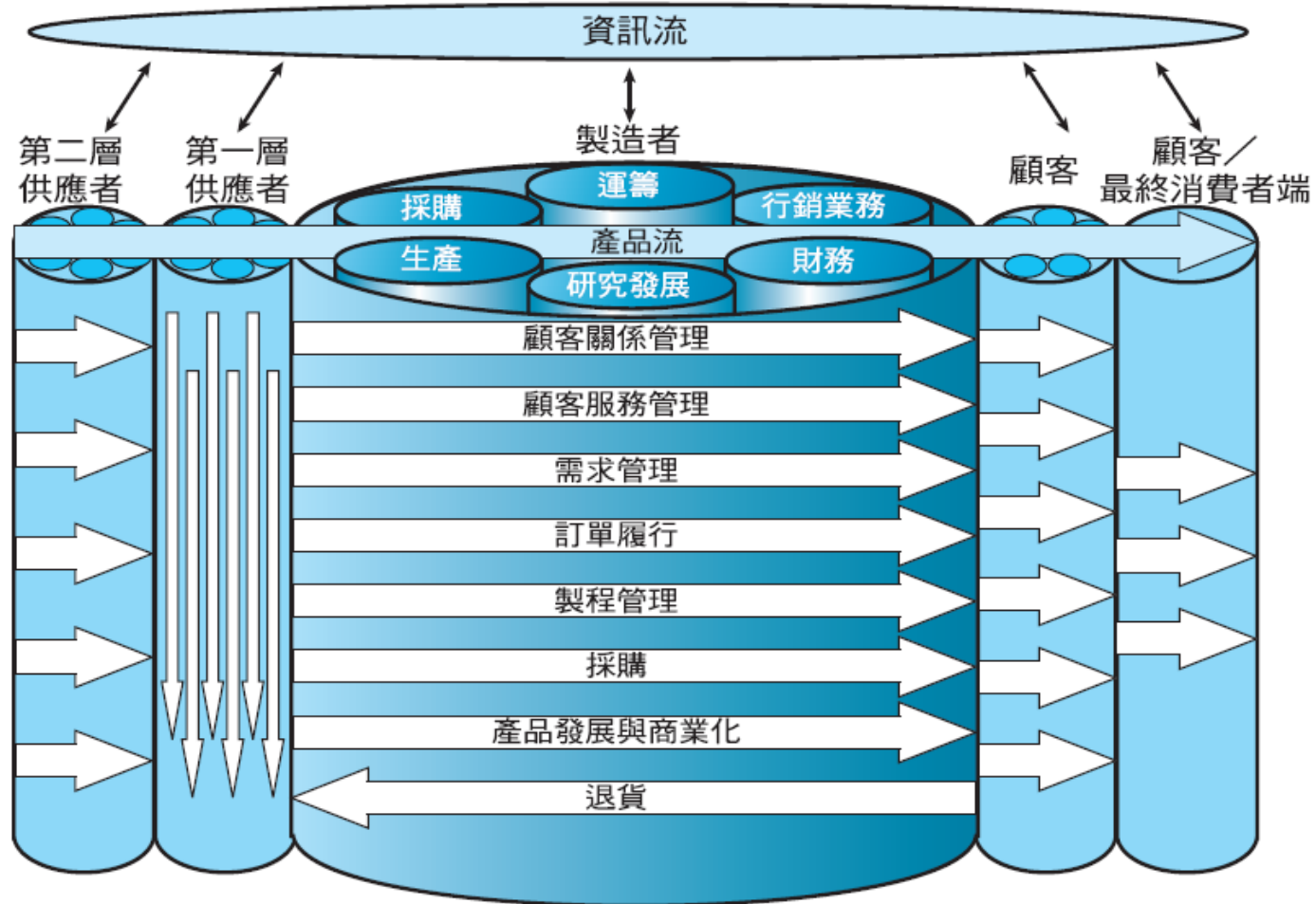
企業流程的功能

- 開發顧客需求的產品
- 提供一個有效率的處理機制
- 針對顧客的需求持續的改進與更新
- 開發出一套彈性製造系統並針對市場需求做出快速反應
- 持續改進供應商夥伴關係管理
- 準確地滿足顧客訂單
- 將產品召回需求時間最小化

2.6 企業流程鏈

- 每個公司都會涉入供應鏈關係中
- 在供應鏈結構活動中，公司所欠缺的是如何保有一致性
- 兩個最常被定義的程序為訂單履行與產品開發
- 成功的供應鏈管理要素之一為將公司內部的活動合作分工
- 內部合作是成功的供應鏈管理不可或缺的元素

供應鏈管理：剖面圖



資料來源：Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh, "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities," *The International Journal of Logistics Management* 9, no. 2 (1998), p. 10.

2.7 供應鏈管理的構成要素

- 供應鏈管理的主要元件
- 計畫及控制方法
- 工作流程與活動結構
- 組織結構
- 通訊與資訊流動設施結構
- 產品流動設施結構
- 管理方法
- 強而有力的領導結構
- 風險與報酬分享
- 文化與態度

計畫及控制方法

- 計畫及控制方法是一個組織於供應鏈中移動至設定方向的主要方法之一
- 不同的元件在不同的供應鏈週期上所強調的均不相同，但計畫控制方法卻是一個衡量供應鏈是否成功的重要績效指標

工作流程與活動結構

- 工作流程與活動結構指的就是每間公司所要執行的任務與活動
- 利用程序整合層級可以來量測組織架構為何
- 在許多的文獻中認為工作結構即為一個重要的元件

組織結構

- 組織結構可以視為在供應鏈中個別的公司
- 組織結構會隨著整體的公司的變化做改變，也因為如此供應鏈需要做整合上的調整

通訊與資訊流動設施結構

- 對供應鏈來說，資訊的時效性對整體的效應具有很大的影響
- 也因為如此，通訊與資訊流動設施結構在供應鏈整合居首位

產品流動設施結構

- 產品流動設施結構包含資源、製造、配送等結構
- 對於供應鏈來說，能降低存貨，所使用的倉儲也會因此減少
- 雖然存貨對於系統來說需要的，但如何降低在製品的數量，來提升供應鏈的效率也是必要的

管理方法

- 管理方法包含合作的哲學與管理技術
- 如何由高至低組織結構中取得平衡是一件非常困難的整合作業
- 管理的好壞亦會影響到供應鏈成員間每日的操作與應對

強而有力的領導結構

- 強而有力的領導可以帶領一間公司往對的方向前進
- 對許多目前在供應鏈案例中可以發現，多數公司在實行供應鏈管理往往都會出現一至二位領導者帶領大家一同努力

風險與報酬分享

- 對供應鏈的成員來說，要有利益共享、風險平攤的觀念存在

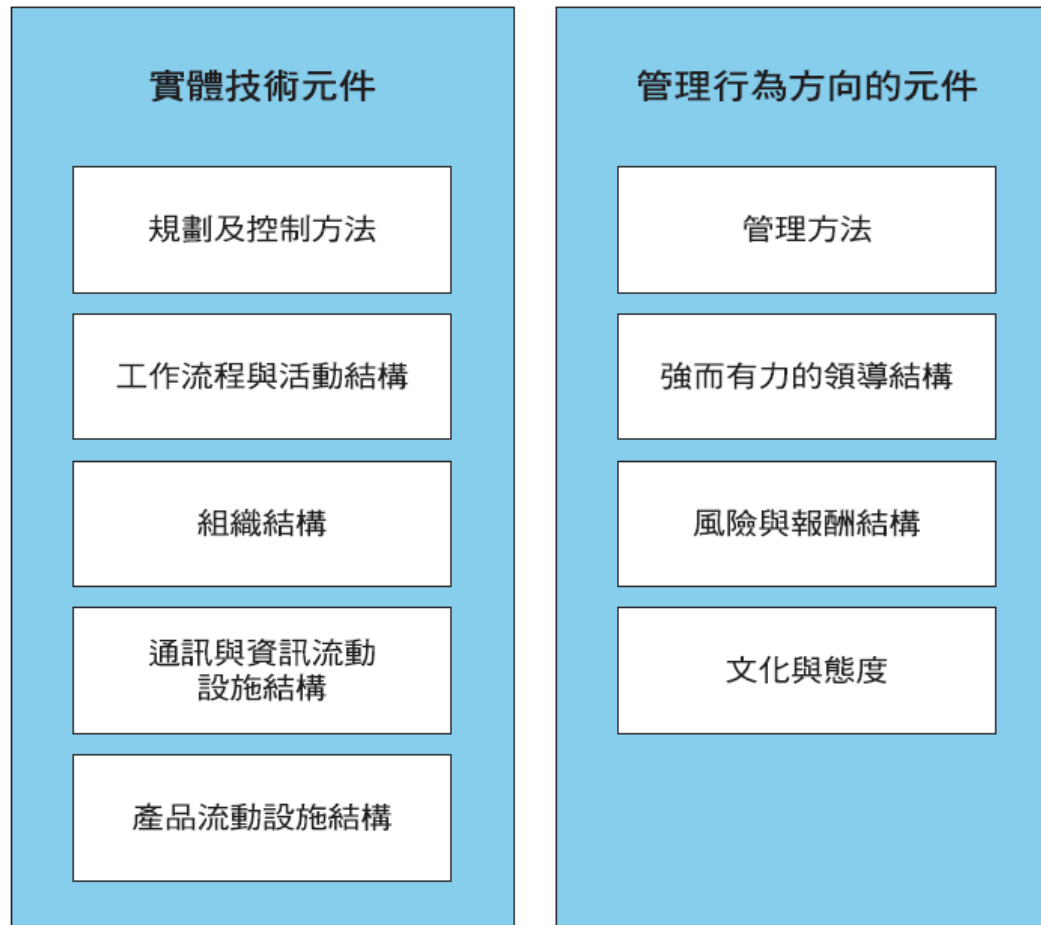
文化與態度

- 文化方面亦包含員工價值觀，對公司管理的態度

管理構成分為兩大類

- 第一個部分為實體技術元件，包含可看見、較明確、可以測量的，以及容易改變的元件
- 第二個部分為管理行為方向的元件，這些元件較不明確與不可見

供應鏈管理：基本管理的組成



資料來源：Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh, "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities," *The International Journal of Logistics Management* 9, no. 2 (1998), p. 12.

2.8 供應鏈設計

- 多數的供應鏈並沒有良好的設計
- 供應鏈策略必須做全盤的考慮，供應鏈績效指標包含許多方向
 - 市場涵蓋範圍
 - 銷售與服務
 - 銷售量
 - 獲利性
 - 存貨周轉率
 - 投資報酬率等

供應鏈設計流程步驟

- 建立供應鏈目標
- 規劃供應鏈策略
- 描述供應鏈結構選項
- 評估供應鏈結構選項
- 選擇供應鏈結構選項
- 針對個別供應鏈成員描述其選項
- 評估並選擇個別的供應鏈成員
- 量測並評估供應鏈績效
- 當績效目標未完成，評估其他供應鏈選項

製造商的觀點

- 對製造上來說，並非全部的產品經由直接的銷售都可以獲得最大的利益，有時候部分產品的銷售方式並非如此
- 舉例來說，一些製造公司，會增加其批發商或是在特定的地區販售，主要在於這樣的產品需要更多的顧客服務

批發商的觀點

- 批發商的存在讓時間、空間的效用更為提升
- 為什麼批發商能夠提供一個如此具經濟效益的方法？
 - 原因在於大量散裝（**bulk**）集貨區，此區域包含許多各式各樣的貨品，提供更具經濟的模式給零售商或是其他顧客

零售商的觀點

- 零售商之所以存在是因為它們能夠提供顧客各式各樣的貨品，然而顧客的忠誠度來自於對產品的熱衷、售後服務的好壞、價格的高低影響
- 對於零售商來說，財力規模的大小亦會影響到供應鏈成員之間的程度關係

2.9 供應鏈管理設計考慮因素

- 供應鏈管理設計考慮的因素
 - 市場涵蓋目標、產品特性、顧客服務目標三大類

市場涵蓋目標 1/2

- 為了要建立市場涵蓋目標，管理者必須考慮到消費者購買行為、銷售方式、供應鏈結構與必須的控制程度
- 消費者購買行為
 - 為了設計出供應鏈能夠實行的更有效益與效率，要能夠清楚的描述出整體購買者的區塊，這樣的分析讓設計者能夠知道每個不同區塊的消費者需求，來達到市場的目標
- 銷售方式，一般典型的銷售方式可分為以下三種
 - 密集式配送
 - 選擇式配送
 - 獨家式配送

市場涵蓋目標 2/2

- 當我們在供應鏈結構中選擇供應鏈成員，必須考慮的因素
 - 財務狀況
 - 潛力
 - 連結程序的能力
 - 企業成長能力
 - 僅能選擇其中一樣供應鏈方式
- 控管，公司必須針對產品品質與售後服務做長時間控管，以維護產品的可獲性

產品特性

- 產品特性是供應鏈設計中主要考量的部分，在此提供九個特性供設計者參考
 - 產品價值
 - 產品技術性
 - 市場接受度
 - 可替代程度
 - 產品體積
 - 產品腐敗性
 - 市場集中程度
 - 季節性（seasonality）
 - 產品線寬度與深度（width and depth of product line）

產品價值

- 當產品具有高單位價值成本時，相對而言就會有高的存貨成本
 - 因此，高價值的產品通常需要較短的供應鏈以便降低存貨投資
 - 然而，一般來說，密集式配送通常適用於低價值產品
- 產品價值通常會影響到存貨的持有成本與附加有利運送條件
 - 例如，高價值流行性的產品，其運送方式將會藉由空運的方式來降低運送中的存貨持有成本

產品技術性

- 高科技的產品通常需要儲存一些零組件以備維修
- 高科技產品包括家用電腦、高級影音設備等
- 一般來說，這些產品通常以選擇式或獨家式的直接通路配送居多

市場接受度

- 一個知名的製造商推出新產品，並用心設計產品的包裝，強力放送新產品資訊給消費大眾，當產品的接受度提高時，批發商與零售商將會更樂意買入這些產品
- 但當產品的市場接受度及品牌的知名度低時，就必須靠著強而有力的配送手法來挽救

可替代程度

- 產品的可替代性與品牌忠誠度有很緊密的關連性
- 當產品的忠誠度低時，很容易被其他同性質的產品取代
- 因此，生產者如何提高產品的不可取代性，就是一門學問

產品體積

- 一般來說，低價值高重量的產品通常被限制在一個地區生產
- 這些產品通常需要一些特殊的物料處理方法
 - 利用卡車、火車等來降低單位成本的運輸費用

產品腐敗性

- 產品腐敗性指的就是產品會隨著時間的變化，而在產品的實體品質上有改變
- 腐敗性的產品在供應鏈上的移動需要非常快速以便降低潛在的存貨損失

市場集中程度

- 當市場集中在某一個特定地區時，愈短的供應鏈提供一個更有利、有效的方法
- 當市場專注變得較為分散時，一些專業中間商便有存在的價值，這些中間商利用大批量來做有效的產品利用

季節性

- 對某些產品來說，一年四季中會有些特定的日子銷售的特別好，如聖誕節前後的玩具銷售
- 因此在這個特定時間來臨前，必須儲備相當的存貨以因應消費者採購

產品線寬度與深度

- 產品線的寬度與深度也會影響到供應鏈的設計
- 一間公司的產品雖然都是低價值的產品，但卻可以利用直接通路配合密集式配送來販售它的產品，利用產品多樣式、薄利多銷的觀念來達到獲取利益的目的

顧客服務目標

- 量測顧客服務
- 量測的指標如下
 - 可獲得性水準
 - 顧客訂購的週期
 - 銷售員與顧客間的溝通

可獲得性水準

- 衡量顧客服務的重要方式是指，下一個訂單後其存貨的可獲得性
 - 這個方式反映出顧客眼中的服務水準為何
 - 最佳的顧客服務對可獲得性

顧客訂購的週期

- 訂購週期指的是當顧客下訂單後至收到貨品前的時間
- 對許多顧客來說，當然是希望能在愈短的時間能完成取貨，但對公司而言就必須有較高的存貨水準來應付這樣的需求，但訂購週期在供應鏈上是很不固定的

銷售員與顧客間的溝通

- 溝通指的是公司在供應鏈上對資訊了解的程度
- 如目前的訂購狀況、訂單追蹤、訂單確認、退貨狀況、產品是否短缺、產品基本需求
- 在供應鏈設計中，成員之間的溝通良好也是一個很重要的因素

2.10 綠色供應鏈管理

- 綠色供應鏈廣義上指的是要求供應商其產品與環境相關的管理，亦即將環保原則納入供應商管理機制中，其目的是讓本身的产品更具有環保概念，提升市場的競爭力
- 由於對綠色產品的需求日增，已沿著全球供應網絡迅速擴大，產生了漣漪效果
- 其中所影響的層面非常廣，例如：產品生命週期影響、加值作業生命週期、環境影響下對產業結構影響及組織的績效衡量等

產品生命週期影響

- 舊式的產品生命週期一共分為四個階段：萌芽期、成長期、成熟期、和衰退期
- 就綠色供應鏈的角度出發，在設計階段就將環境因素和預防污染的措施納入產品設計之中，將環境性能做為產品的設計目標和出發點，力求使產品對環境的影響為最小
- 對工業設計而言，綠色設計的中心思想為「生命週期設計」，或是綠色生命週期設計，其設計要點不僅在於如何回收既有的廢物，更重要的是要讓設計師在概念形成前，便考慮到未來所開發產品，其在生命週期的每一個階段，可能對環境所造成的衝擊，進而減少環境衝擊角度去設計產品
- 也就是在綠色生命週期中的每一階段皆可能有資源輸入及輸出，因此產品設計者應該在產品設計時，就要考量到各個階段的環保效應，同時將生命週期末端與開端加以連結，盡可能透過再利用或回收再生的方式，使廢棄物質可以完全回收與在利用成為新產品，並且降低使用有毒物質及稀少資源，以增加能源效率

加值作業生命週期

- 典型的產品生命週期包含採購、生產、配送、逆向物流等四個主要的元素，通常我們也把包裝當成另一個元素加入產品生命週期來討論
- 綠色採購的實際運作可以藉由對供應商的原物料、零件或產品限制，來減少有害物質產生
- 供應商的選擇也是一個重要的決定，倘若供應商已擁有ISO 14000的認證通過，這樣的供應商應優先考慮
- 目前綠色採購面臨到涉及相關環保標準或是技術標準的檢驗與認證問題，特別是在各國環保標準不見得統一的情況下，如何掌握相關的標準並做好檢驗工作，就是一個關鍵
- 生產程序對綠色供應鏈來說也是有多方面的影響，其中包含流程中是否使用合格材料進行加工，或是這樣的流程是否可以預防更多不必要的浪費

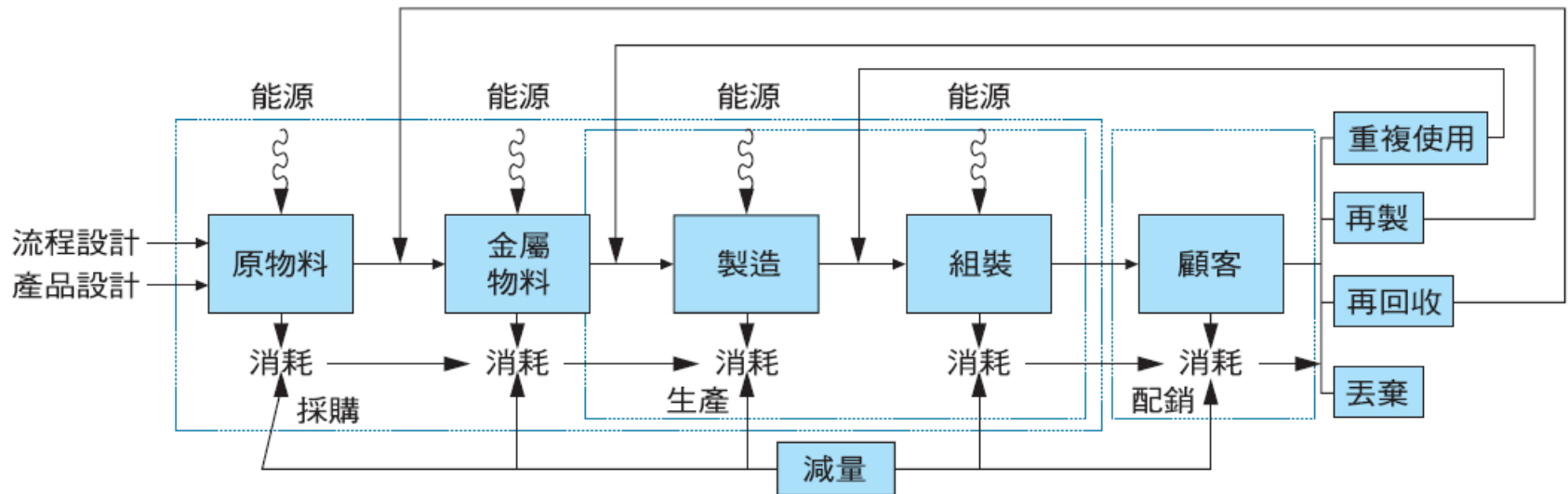
加值作業生命週期

- 配送與運輸作業網路也是影響綠色供應鏈的原因之一，其中包含暢貨中心的位置設置、運輸模式選擇、控制系統、及時化政策使用，正逆物流的使用都會影響到綠色供應鏈
- 逆向物流所強調在於可以回收及可以再利用的產品，這些程序裡包含蒐集點、運送方式、整合均為考量的因素
- 針對包裝來說對整體的加值作業生命週期亦有相當大的影響，採取易回收的包裝可以節省成本並達到了綠色供應鏈的要求，提高外包裝可重複使用率除了可以有利物流通路的運行，更可以因此而降低包裝原物料的使用

環境影響下對產業結構影響

- 綠色設計的核心是「4R」，即
 - 減量化（reduce）
 - 回收（recycle）
 - 重複使用（reuse）
 - 重新製造（remanufacture）
- 重點不僅要減少物質和能源的消耗，減少有害物質的排放，而且要使產品及每個零件均能夠分類回收並再生利用
- 由下頁圖表2-8表可以概略介紹環境影響下產品結構的相關性
- 圖表2-8所表示是一個典型的單一組織，從原物料開始到消費端，每一個步驟都可以將綠色供應鏈的觀念融入，達到資源再利用，提升整體供應鏈的效益

環境影響下產品結構的相關性



組織的績效衡量

- 為了達成這樣的決策架構，必須進行績效的量測
- 這些量測的指標包含成本、品質、時間以及彈性
- 一般來說，績效率量測的基礎很少以環境因素出發，但是對於綠色供應鏈來說，時間及彈性的指標也許會比成本這個指標來的重要

綠色供應鏈的選擇方案

- 改善供應鏈績效的變數，這些變數包含技術、流程、組織特性等
- 一個可以選擇方案：
 - 全面品質管理運動（TQM）
 - ISO 14000的認證
 - 資訊系統，如：電子資料交換

建構永續的綠色供應鏈

- 實例：友達光電

2.11 供應鏈績效量測

- 在文獻中，探討供應鏈績效量測文章數較少的原因在於：
 - 量測供應鏈績效的方式較為困難
 - 部分的績效指標不容易去量化，很難從中去建立一個一般的績效標準
 - 不同的供應鏈因為有其不同的標準而難以比較

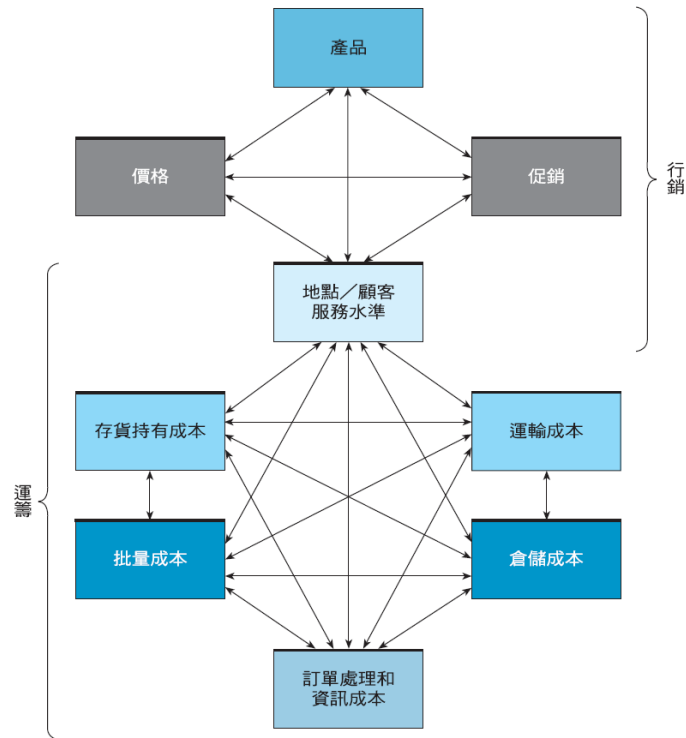
有效評估供應鏈結構

- 衡量供應鏈績效的一個方法就是就是公司對於最終使用者的目標是否符合？
 - 這個應該包含產品可獲得性，顧客服務，以及品牌的效力
- 接下來，必須分析供應鏈結構來描述彼此合作間的策略是否執行順利成功？
 - 量測的項目包含顧客周轉率、競爭強度、其他相關連因素
- 其他一些潛藏的量化因素包含單位物流成本、訂購時間、總存貨時間等
 - 管理者必須設定一個目標並給予個別成員一個量測的方式，係用這些方式量測整體供應鏈績效，並從中找出潛在問題

資訊科技的協助可以增加供應鏈的效率

- 成員間能利用資訊技術的影響，便能提高整體供應鏈的效益與效力
- 當資訊能夠共享時，公司能夠對：
 - 提升顧客服務水準
 - 降低存貨
 - 快速蒐集
 - 降低運送成本
 - 降低倉儲成本
 - 改善現金流
 - 提高報酬等有所改變與影響
- 因此，供應鏈的決策制訂必須從整體系統觀點出發，來獲得最大的利益

物流管理內容與物流系統中的成本權衡



行銷目標：以公司長期利益最大化為目標，妥善分配資源於產品、價格、促銷、通路上取得平衡。

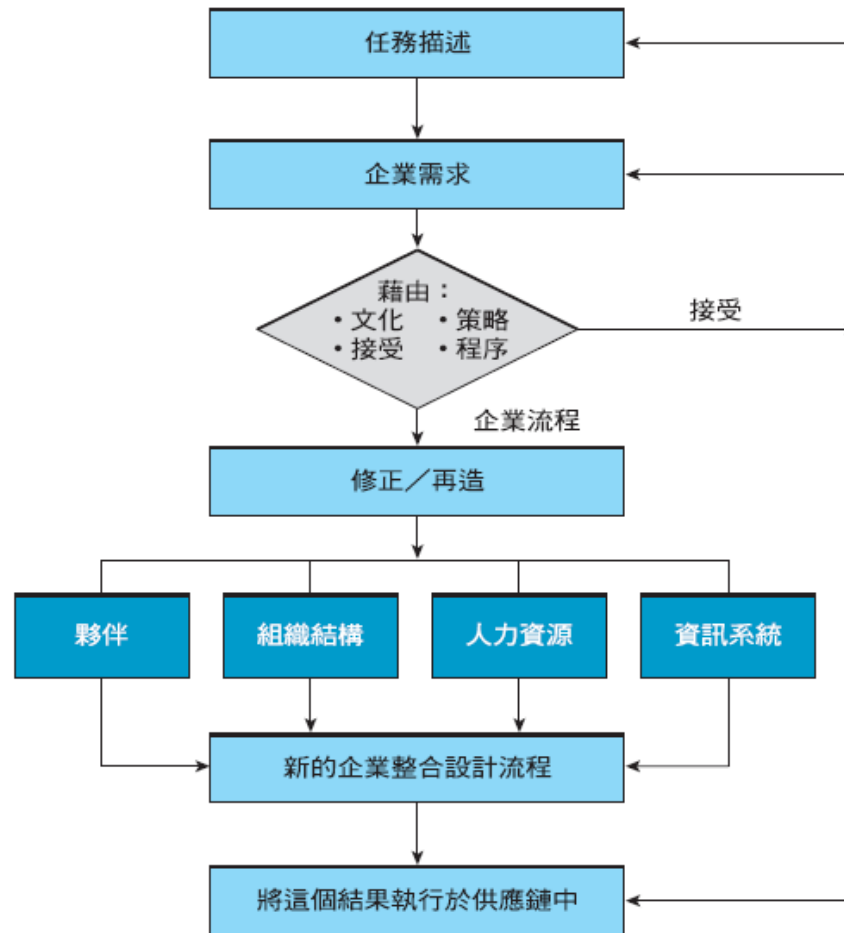
運籌目標：以顧客服務成本最小化為目標，其總成本等於運輸成本+倉儲成本+訂單處理和資訊成本+批量成本+存貨持有成本。

資料來源：Adapted from Douglas M. Lambert, *The Development of an Inventory Costing Methodology: A Study of the Cost Associated with Holding Inventory* (Chicago: National Council of Physical Distribution Management, 1976), p. 7.

2.12 供應鏈再造

- 為了符合顧客的要求，供應鏈再造是一個主要的關鍵流程
- 從最基本的企業流程去重新思考、設計
- 這些量測的指標包含：成本、品質、速度等，而再造的過程並非隨意地改善
- 以下三個典型開發階段可供參考：
 - 發現事實
 - 定義範圍以供重新設定企業流程
 - 啟發改善

供應鏈管理流程再造之流程圖



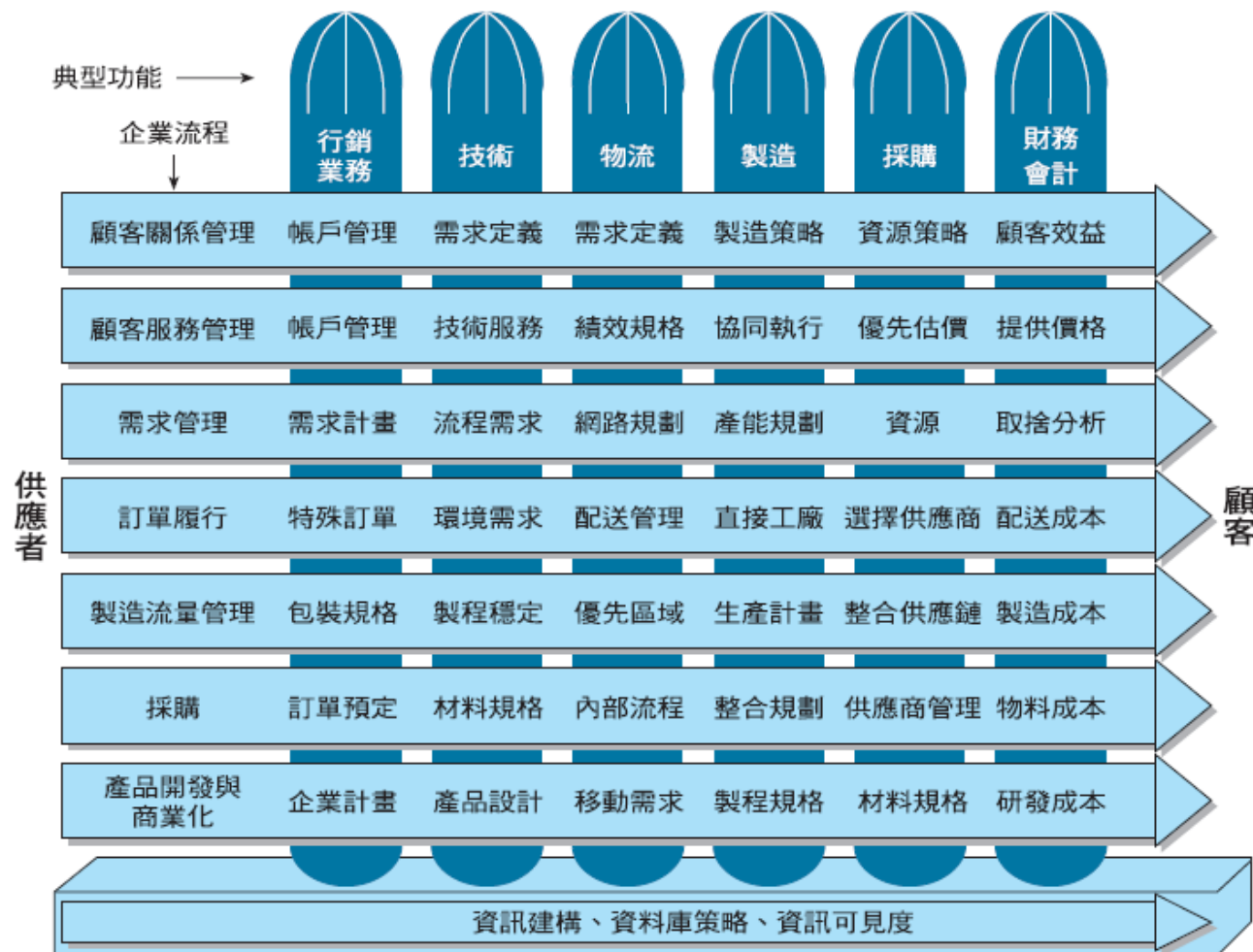
資料來源：Douglas M. Lambert, Larry C. Guinipero, and Gary J. Ridenhower, "Supply Chain Management: A Key to Achieving Business Excellence in the 21st Century," unpublished manuscript (1998). All rights reserved.

2.13 實施整合供應鏈管理

- 實施整合供應鏈管理並且需將其焦點從組織的功能延伸到流程來看
 - 圖表2-11說明在傳統組織的六大功能中，每個功能都包含七個主要流程
- 由圖形可以觀察出在不同的企業流程下，每一個功能所提供的資訊均不相同，將焦點放在整體的流程上，我們必須將每個功能所提供的資訊做一個統整
- 外包的風氣與日劇增，也因此而加速了供應鏈整合的速度
 - 當組織有愈來愈多比率是依靠供應商時，彼此間的團隊與合作就顯得是一個重要的關鍵決策

- 任何一家公司都會擁有屬於獨立的供應鏈管理，成功的供應鏈管理需要以下四點的協助：
 - 傑出領導與勇於改變
 - 了解需要改變的程度為何
 - 對供應鏈的願景與主要程序有一定的共識
 - 所承諾的資源與協助能符合設計的目標

供應鏈管理的實施



註：要建立流程的贊助者和擁有者，以便驅動供應鏈洞察力的達成，並消除功能性的障礙。

資料來源：Douglas M. Lambert, Larry C. Guinipero, and Gary J. Ridenhower, "Supply Chain Management: A Key to Achieving Business Excellence in the 21st Century," unpublished manuscript (1998). All rights reserved.

聚焦臺灣：神達電腦

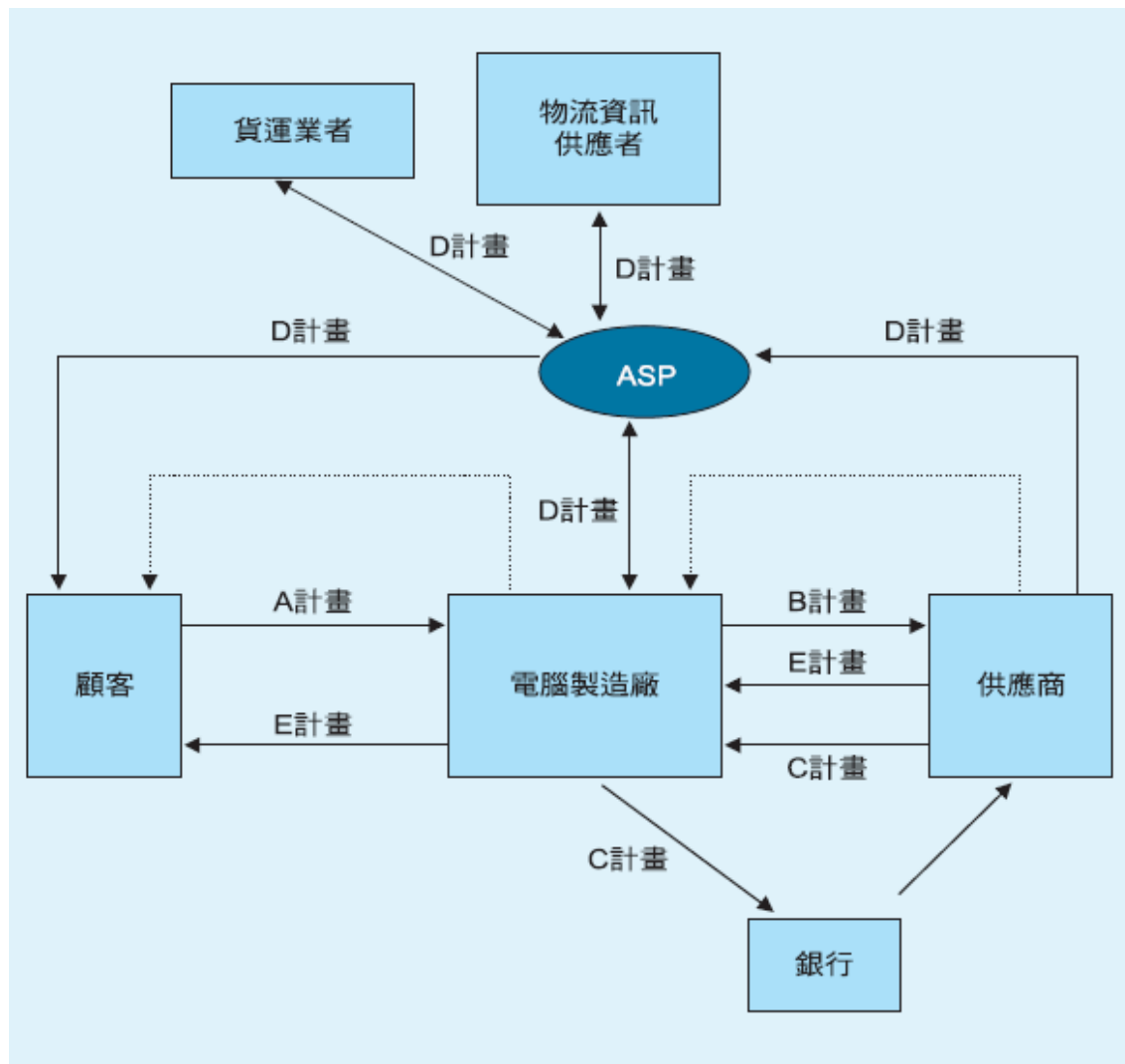
- 神達電腦成立於民國71年12月，以生產個人電腦產品、伺服器產品、行動通訊產品等為主，生產基地含跨全球各地，包含美、英、德、比利時、日本、中國大陸
- 因為生產布局全球，其運籌營運模式為（IDMS）：
 - 創新（innovation）
 - 設計（design）
 - 製造（manufacture）
 - 服務（service）

- 神達的核心競爭優勢就是如何以最快的速度創造更多的附加價值，共同的經營理念為（3V）：
速度、價值，和洞悉力
 - 速度（velocity）：掌握速度與成本是企業面對微利時代來臨的第一要務，如此才能面對快速變遷的營運環境
 - 價值（value）：企業不但要開發出本身的核心能力，還必須規劃一套長遠的營運模式，致力於公司內部流程的改善作業、外部良好企業形象的建立，以及公司治理的推動，並提供所服務的顧客最具競爭力的產品價格、良好的資訊架構及溝通介面，以創造出公司應有的（投資、競爭）價值

- 洞悉力（**visibility**）：企業必須對所處環境有所因應、必須預見各種可能的狀況事先規劃，洞悉力的概念及形成包括：知識整合的能力、風險管理，與外界環境的連結與互動，再加上過去經驗的累積與所受的訓練，進而掌握所屬產業的趨勢動態

- 政府於1999年開始推行一連串供應鏈電子化（ABCDE）的計畫：
 - A計畫：國內系統廠商和國際大廠顧客間的電子供應鏈計畫
 - B計畫：國內系統廠商和上游國內零組件供應商的電子供應鏈計畫
 - C計畫：國內銀行與體系供應鏈金流整合計畫
 - D計畫：國內系統廠商和物流業者協同運籌計畫
 - E計畫：國內系統廠商和上下游廠商協同設計計畫

神達的ABCDE計畫



神達公司過去與現在經營管理模式比較

	過去	現在
管理模式	集中管理	分散管理
組織規模	愈大愈好	重視組織存在的價值
企業階層	階層分明，講究職位影響力	權力主要來自資訊的掌握，資訊掌握愈多，影響力愈大
經營思維	以生產、工廠為主軸	以顧客、市場需求為導向
面對市場態度	強調準確預測市場需求，儘量縮小產品與實際間需求落差	必須先掌握市場需求，強調能迅速靈敏的因應市場實際需求，提供產品或服務
產業整合	強調將產業上下游垂直整合於一家公司中	集團內每一家公司必須各自具備核心競爭力，再與上下游夥伴形成虛擬整合的供應鏈
內部人員關係	重視主管與部屬間的從屬關係	重視同事間的夥伴關係