

第一章 供應鏈管理緒論



本章大綱

- 故事研討
- 引言
- 1.1 沿革
- 1.2 供應鏈管理發展之驅動力量
- 1.3 供應鏈管理之意義
- 1.4 重要觀念
- 1.5 主要產業運動及影響
- 1.6 全球供應鏈管理標竿企業排行榜
- 1.7 現代供應鏈管理能耐



故事研討：亞馬遜打敗零售同業

- ❑ 全球最大網路零售商亞馬遜(www.amazon.com)2014年營收年增2成，營收為890億美元，而且書籍、DVD等媒體商品年度銷售額占總營收比例低於5成，令同業難望其項背。
- ❑ 亞馬遜贏在提供多種類商品、訂價策略靈活及多元化且可靠的物流配送服務，使其穩居網路零售霸主寶座，而且同業想要搶進網路市場已嫌太晚，無法撼動亞馬遜的市場地位。
- ❑ 許多零售業者近幾年才開始發展網路零售業務，但亞馬遜在網路零售業的資歷已經超過20年，且不斷嘗試新的商業模式，引進策略聯盟供應夥伴，透過持續的創新，發展出許多競爭者無法複製的供應鏈整合能耐。



引言

- 傳統通路型態著重在分層交易模式，透過許多地區性配銷商將產品逐層以接力方式送給消費者，具有配銷階層多、流通速度慢的特性，也是較為鬆散且流通效能較差的一種模式。
- 供應鏈(Supply Chain)是目前通路型態中密合強度最高的一種型態，因為企業間已形成了所謂「鏈」的關係，是相互依賴很深的一種商業甚至超過商業上的互動合作模式。



沿革(1/5)

- ❑ 企業經營管理在1950年代注重生產管理
- ❑ 1960年代強調銷售管理
- ❑ 1970年代轉向以市場區隔為重心的行銷管理
- ❑ 1980年代開始發展顧客導向的服務系統，重視物流與運籌管理
- ❑ 1990年代突破企業藩籬，衍生出供應鏈管理之新興經營模式



圖1.1 供應鏈演進之五個階段

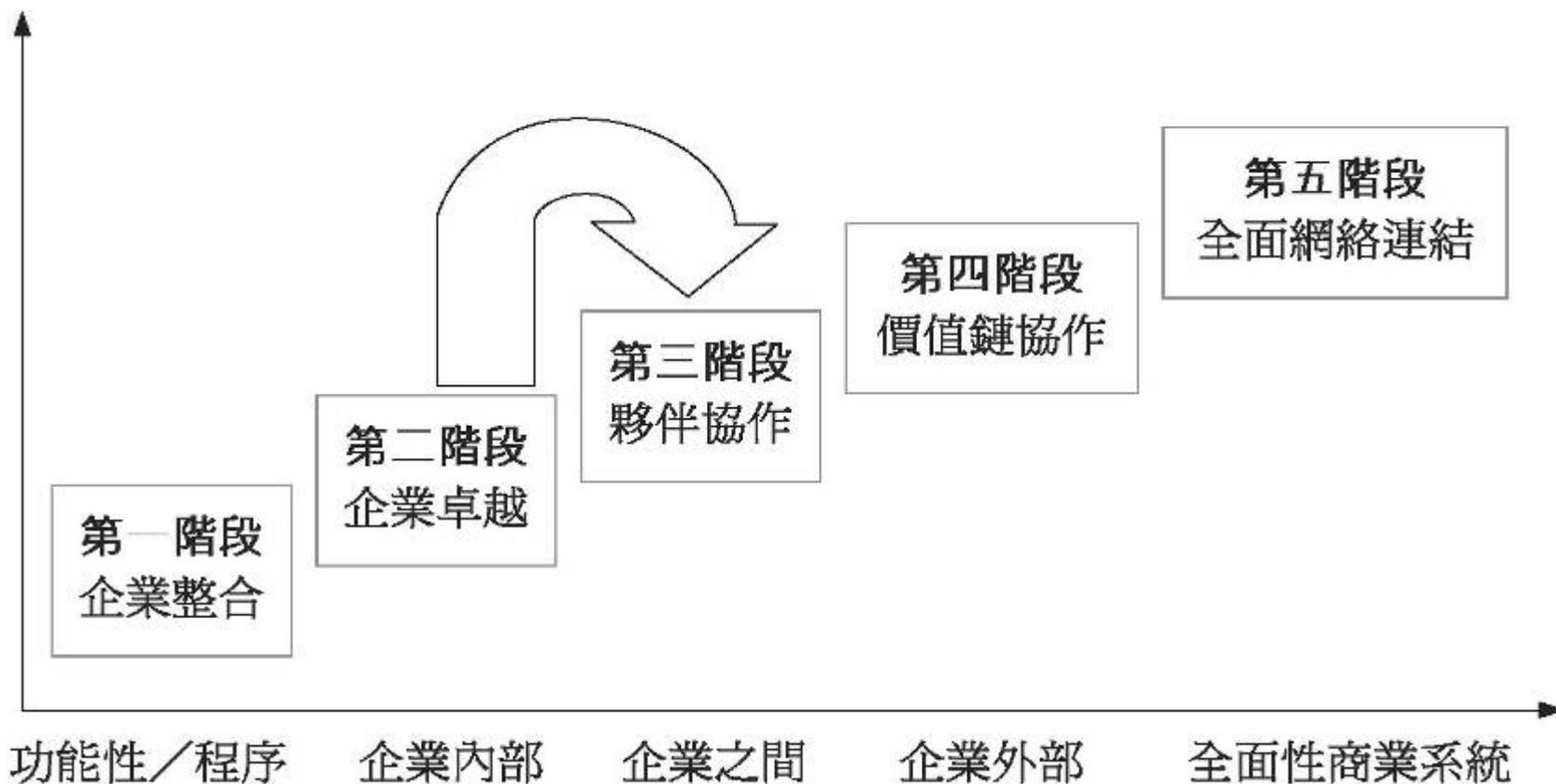


圖1.2 傳統通路與現代供應鏈之比較

20 世紀線性推式模型



- 接受需求
- 外部的產品創新
- 確定性最佳化

21 世紀反覆循環自我更新模型



- 塑造需求
- 內建的產品創新
- 機率性最佳化



沿革(2/5)

- 20世紀工廠居中、推式模式的問題
 - 長鞭效應
 - 無法應付變異性
 - 不支援產品創新



沿革(3/5)

- ❑ 21世紀需求導向供應網路(DDSN)以顧客居中、拉式模式取代了20世紀工廠居中、推式模式。
- ❑ 這個模式將產品創新嵌進供應網路中，前瞻性地管理需求，並且利用隨機最佳化方法來處理變異性。
- ❑ 它是一個反覆循環，自我更新的方法，焦點永遠放在終端使用者需求身上。



沿革(4/5)

- ❑ DDSN和傳統推式供應鏈最大的不同在於兩者使用的指標。
- ❑ 傳統供應鏈指標包括廠房利用率、勞工成本、貨物處理成本等等。
- ❑ 需求導向模式中關鍵指標卻是少數最關鍵的程序指標：卓越作業(operational excellence)及卓越創新(innovation excellence)



沿革(5/5)

- ❑ 卓越作業(operational excellence)：完美訂單履行率（perfect order fulfillment rate —— 在對的地方、正確的時間，以正確的價格、正確數量所收到的訂單），以及總供應鏈管理成本(Total SCM Cost)。
- ❑ 卓越創新(innovation excellence)：傳統上最常見的指標是對研發到上市時間(time to market)、在高科技和半導體產業中研發到量產時間(time to volume)目前較常被使用、研發到價值時間(time to value)。
- ❑ 研發到價值時間可定義為從一個新產品觀念獲得第一次正式開發預算到損益兩平（包括開發及上市等相關成本）所經過的時間。



供應鏈管理發展之驅動力量

- 消費者的需求
- 全球化
- 競爭
- 資訊與通訊
- 政府貿易管制趨向自由化
- 環境保護



供應鏈管理之意義(1/3)

- 供應鏈管理的定義非常的多，在諸多定義中，有不少定義十分相似，其中較值得一提的幾個定義。
 - 供應鏈管理是正持續演進中的一種管理哲學。供應鏈管理試圖連結企業內部及外部聯盟企業夥伴相關企業功能之集體生產能耐與資源，使供應鏈成為一具高競爭力及使顧客豐富化的供應系統，俾其得以集中力量發展創新方法並使市場產品、服務與資訊同步化，進而創造獨一旦個別化的顧客價值來源。—— David Ross(1997)
 - 一群公司或組織網路，透過物品、資訊及財務流程的整合，將產品及服務生產出來，並從起源點配送給終端消費者。—— Hau Lee (2000)



供應鏈管理之意義(2/3)

- 供應鏈管理指的是涉及搜源、採購、轉換(生產)、及物流等所有活動的規劃與管理。重要的是供應鏈管理包含與通路夥伴間——可能是供應商、中間商、物流商或顧客——的協調與協作。本質上，供應鏈管理整合了企業內部與企業之間的供應與需求管理。—— CSCMP(2003)
- 供應鏈管理乃企業管理之一種新經營模式，專注於整合企業與跨企業間之核心程序，追求產品、服務、資訊與金錢從原始供應商轉移到最終使用者之正向與逆向流通過程中，能夠為顧客、股東及供應鏈成員增加顯著之有形與無形價值。—— 蘇雄義(2006)



供應鏈管理之意義(3/3)

□ 供應鏈管理定義之詮釋

- 供應鏈管理的特質是一個新的企業經營管理模式：管理的哲理是跨企業整合以創造更大的供應鏈價值；管理的終極目標是「創造顧客、股東及供應鏈成員顯著之價值」；營運目標則為企業內部與外部供需間的有效整合-創新、集中力量、同步化、競爭力；管理的標的則為市場產品、服務與資訊；涉及的核心企業功能與程序包含搜源、採購、轉換（生產）及物流，介面功能與程序包含行銷、銷售、產品設計、財務與資訊科技；涉及的企業組織包含企業自體、通路夥伴-可能是供應商、中間商、物流商或顧客；營運方法著重在整合、協調與協作。 —— 蘇雄義(2007)



供應鏈管理之重要觀念(1/4)

- 供應鏈管理之主要精神乃在透過整合供應鏈成員間之資源與程序，以創造更高之供應鏈價值。
 - 延展性企業(extended enterprise)
 - 延展性企業有別於過去企業組織之建構方式，不再將所有價值鏈功能全部自己包辦，而是著重在核心能耐之發展，並將非核心能耐部分委外給嚴格選擇與管理之企業夥伴，與之建立長期之聯盟關係，形成一個關係穩固的虛擬價值鏈，不斷追求創造更高的聯盟體系價值（例如 Toyota）。



供應鏈管理之重要觀念(2/4)

- 虛擬整合(virtual integration)
 - 供應鏈成員間彼此緊密協作以取得集中式供應鏈管理的優點，同時又能保持成員各自獨立的自主及控制權的一種實務營運模式。虛擬整合乃延展性企業之核心能耐，也是供應鏈管理主管之主要職責所在（如戴爾電腦）。



供應鏈管理之重要觀念(2/4)

- 策略聯盟(strategic alliance)
 - 二家或二家以上公司基於共同之策略目標，從事相互經濟利得的企業活動，通常是屬於多方面、目標導向以及長期的一種夥伴關係。共同目標將促使雙方投入比一般性交易活動更多的資源，對聯盟的雙方帶來長期的策略利益，聯盟企業活動所產生之風險與報酬將由彼此協議互相承擔或分享。



供應鏈管理之重要觀念(3/4)

- 協同作業(collaboration)
 - 供應鏈協作可簡單定義如下：「參與供應鏈的所有企業均積極地協同作業，向共同設定的目標積極邁進。」
 - 供應鏈管理已成為企業管理的主要潮流，不少企業均積極投入建置供應鏈管理機制，從組織、制度、資訊系統、教育訓練各個面向發展。但是供應鏈發展的關鍵成功要素往往在於行為面，亦即企業與企業間的互動模式是否理想與健康。



供應鏈管理之重要觀念(4/4)

- 關係管理(relationship management)
 - 權力／風險／領導地位
 - 供應鏈領導者的主要工作乃在激發成員協作的意願，同時確保與供應鏈整合的相關功能得以由最適合的公司執行。供應鏈領導者的一重要角色乃在創造供應鏈成員共同認可的期望，亦即因加入供應鏈關係所產生潛在利益的期望。供應鏈領導者往往需要鼓勵非正式溝通及對一些供應鏈改革實驗願意高度投入的行為。



主要產業運動及影響(1/5)

- 企業重視供應鏈管理的一個重要因素是受到QR、ECR、VMI、CPFR、SCOR等幾個主要產業運動之發展而帶動。
 - 快速回應(Quick Response, QR)
 - 1986年始於美國，由美國主要平價連鎖體系（如Wal-Mart）及成衣製造商為主力開始推動。
 - 成衣製造週期過長（平均的生產週期約125天），造成存貨成本、缺貨率過高情況
 - 研究如何從製造、配銷、零售至消費者的過程中縮短其間的週期，以達降低存貨成本、增加存貨周轉率與降低零售店的缺貨率之目的。
 - 在應用快速回應系統之後，產業的結構發生很大的改變，使產品生產時程從125天減至30天，節省的成本可達每年120億美元。



主要產業運動及影響(2/5)

- 有效消費者回應(Efficient Consumer Response, ECR)
 - 1992年，美國開始由民生消費品零售商與供應商合作推動，由超級市場上下游產業主導推動。
 - ECR範圍包含效率化商品管理、效率化補貨、效率化促銷、效率化新品上市。
 - 拿掉在整個供應鏈(Supply Chain)營運程序中沒有為消費者加值的成本，將推式的「Push」系統轉變為較有效率、以回應消費者需求為主的拉式的「Pull」系統，並將這些效率化的成果回饋給消費者。



主要產業運動及影響(3/5)

- 供應商管理存貨模式(Vendor-managed Inventory, VMI)
 - 由供應商決定顧客所需供應商產品的適當存貨水準（依據雙方之協定），並使用適當的存貨政策來補充存貨，維持存貨在此適當之水準。
 - VMI專案的目的是消除顧客傳統訂單採購的行為，縮短訂購前置時間，以降低長鞭效應的影響。



主要產業運動及影響(4/5)

- 協作規劃、預測及補貨(Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment , CPFR)
 - 此乃是一種建立供應鏈管理協作程序的觀念，並在這種觀念引導下，將供應鏈各企業的規劃、預測及補貨程序所需之資訊透過一組植基於電子商務的技術加以有效聯結與分享，俾利供應鏈企業成員間夥伴關係的改善與發展。



主要產業運動及影響(4/5)

- 美國供應鏈協會(Supply-Chain Council)
 - SCOR(Supply Chain Operations Reference Model) — 供應鏈作業參考模式。
 - SCOR使用程序參考模式(Process Reference Model)，包含分析目前公司供應鏈核心程序的狀態及其作業目標，並且將作業性績效(operational performance)加以量化，將之與標竿企業資料(benchmark data)比較。
 - 為因應這個目的，在形成產業群的供應鏈程序當中，SCOR為會員發展出一組供應鏈績效評量尺度(metrics)，蒐集最佳表現企業的績效資訊，會員公司得以藉其評估供應鏈的績效水準。



全球供應鏈管理標竿企業排行榜

- ❑ 美國知名產業研究機構AMR Research乃率先在2004年開始針對全球知名製造業與零售業進行調查，完成供應鏈管理之全球企業排行榜。AMR Research俟後於2009年底被美國上市資訊顧問公司Gartner公司購併。
- ❑ 針對公開財務資料中與供應鏈管理績效直接相關的比率：資產報酬率、存貨周轉次數、營收成長率，以及供應鏈管理領域專家之綜合評分。
- ❑ 公開排名前25名的企業排行榜，供所有企業參考學習。
- ❑ 領先企業的存貨水準較同業低15%，上市速度較同業快60%，完美訂單比率更比同業超出17%。



表1.1 2015 Gartner 全球企業供應鏈管理 25大排行榜(1/2)

排名	企業	同儕給分 (200人) (25%)	Gartner 給分 (35人) (25%)	ROA (25%)	存貨週轉 (15%)	營收成長 (10%)	綜合評分
1	亞馬遜(Amazon)	3,394	468	0.0%	8.7	21.7%	5.32
2	麥當勞(McDonald's)	1,626	283	14.6%	157.3	-0.2%	5.23
3	聯合利華(Unilever)	1,996	619	11.3%	6.7	-0.2%	5.15
4	英特爾(Intel)	1,064	481	12.1%	5.0	2.4%	4.09
5	英地特克斯(Inditex)	1,003	297	17.0%	3.8	8.8%	4.04
6	思科(Cisco Systems)	1,147	500	8.4%	12.6	1.5%	4.01
7	H&M	809	89	26.6%	3.7	12.8%	4.01
8	三星電子 (Samsung Electronics)	1,568	330	10.5%	17.7	0.5%	3.91
9	高露潔－棕欖 (Colgate-Palmolive)	1,034	318	17.8%	5.0	0.6%	3.91
10	耐吉(Nike)	1,369	214	14.5%	4.1	10.7%	3.78
11	可口可樂(Coca-Cola)	1,938	287	8.9%	5.4	-1.0%	3.49
12	星巴克(Starbucks)	1,215	174	13.0%	6.8	11.6%	3.48
13	沃爾瑪(Walmart)	1,794	259	8.4%	7.8	2.5%	3.39



表1.1 2015 Gartner 全球企業供應鏈管理 25大排行榜(1/2)

排名	企業	同儕給分 (200人) (25%)	Gartner 給分 (35人) (25%)	ROA (25%)	存貨週轉 (15%)	營收成長 (10%)	綜合評分
14	3M	1,161	150	14.9%	4.2	2.7%	3.09
15	百事可樂(PepsiCo)	890	330	8.9%	8.3	0.3%	3.04
16	希捷科技 (Seagate Technology)	176	114	19.9%	10.8	3.9%	2.99
17	雀巢(Nestlé)	1,123	244	9.9%	5.1	2.0%	2.93
18	聯想(Lenovo Group)	771	218	3.9%	12.8	18.9%	2.89
19	高通(Qualcomm)	218	50	15.5%	8.8	17.8%	2.85
20	金百利克拉克 (Kimberly-Clark)	819	243	10.5%	5.9	0.8%	2.76
21	嬌生 (Johnson & Johnson)	1,192	139	11.1%	2.8	4.6%	2.73
22	萊雅(L'Oréal)	749	118	12.5%	2.9	2.9%	2.41
23	康明斯(Cummins)	148	149	11.5%	5.2	4.7%	2.16
24	豐田汽車 (Toyota Motor)	1,322	23	3.6%	10.6	13.4%	2.16
25	家得寶(Home Depot)	268	44	14.1%	4.6	5.6%	2.11



圖1.3 現代供應鏈管理 五大能耐關聯性階梯架構

