

## 零庫存的供應鏈管理

摘自天下雜誌 2000 年 10 月號

八月盛夏，炙熱難耐，神達機構總裁蔡豐賜的辦公桌上，卻是乾淨清爽，沒有成堆的公文報告，因為很多東西都直接在網路上簽核處理了。

資訊技術的發達，不只讓日理萬機的高階主管，處理公務更有效率，對於這個年營業額超過三百億台幣，在台灣、美國、日本、歐洲和中國大陸都有生產據點的電腦製造商來說，更是提升整體競爭力的關鍵。

以神達接單生產電腦的情形來說。過去神達在接到客戶下的訂單時，必須先清查公司本身的庫存與產能狀況，若庫存不夠，則要用電話或傳真的方式，與上游一、兩百家零件供應商聯繫，查詢它們的庫存狀況與可能交貨期限，然後再將交貨期回報客戶，確定後，再交由採購部門購買。整個流程要花上兩到三個星期。

現在，透過一套資訊系統，將神達、客戶和上游供應商連接起來，可以將客戶未來的需求預測或是臨時訂單，透過系統轉換成對上游供應商的訂單。資訊流通即時化的結果是，過去兩、三個星期才能做完的事，現在兩、三天就可以完成。

「透過這套系統，客戶把我們的廠當成是自己內部的廠，」蔡豐賜笑著說。

這套資訊系統，就是所謂的供應鏈管理。

### 大家都零庫存

透過供應鏈管理，廠商與上游的原料供應商和下游的客戶，可以彼此分享即時的產能、庫存、需求資訊，並據此資訊來做預測，安排產能與備料，並能迅速對突發狀況做出反應，最後的目標，就是要做到大家都零庫存。

對以資訊產品代工為主的台灣來說，供應鏈管理更是重要。因為資訊產品價格愈來愈低、生命週期愈來愈短，大家競爭的不再是價格，而是速度和庫存成本控管。尤其現在又講究 BTO（Build To Order，接單後生產）和 CTO（Configure To Order，接單後組裝），產品的差異性愈來愈大，生產模式由少樣多量慢慢移向多樣少量，對台灣的代工製造業更是一大挑戰。

以台灣的主要採購外商康柏電腦為例。康柏對供應商的要求是九五／五，意即交貨率要在五天內達到九五％，下一個目標則是九八／三。這是很嚴格的標準，以前可以用多的庫存，以空間換取時間，但是現在又是 BTO、CTO 的，沒有資訊管理，所有的利潤都被庫存一點一點吃掉了。

既然供應鏈管理，對台灣如此重要，那到底要如何做？《天下雜誌》將企業的經驗，歸納出下列幾點注意事項：

### ★供應鏈管理的前提

要成功建置這套系統，前提是要有完善的流程界定與資料管理。也就是說，企業本身要有一套運作良好的企業資源規劃（ERP）系統。

**一、流程界定：**企業必須先清楚知道導入這套系統的目標何在，依此界定作業流程。例如目標是零庫存，當訂單進來時，業務如何與生產部門聯繫、生產部門要如何與物料部門溝通，乃至快速出貨運送。若有突發狀況時，例如缺料，又該如何處置。整套流程中，誰何時該做何事、希望獲取何種資訊，都必須清楚地界定。

**二、資料管理：**資料正確性是系統成功的關鍵之一。因為系統本身是根據輸入的資料來做運算，輸入錯的資料，就得到錯的結果，依此做出的判斷也就有問題。為了確保輸入資料無誤，除了歷史資料的重新整理外，更重要的是新資料的輸入要正確。這就與流程的界定息息相關。

完整的資料系統，是台灣企業比較欠缺的一環。旺宏電子從兩年前開始導入ERP系統，到現在導入供應鏈管理，碰到的一個問題就是資料管理的品質。例如半導體製程中很重要的良率，就有好幾種不同的定義，要用那一種良率、要由誰去維護、誰去監管，都是環環相扣。沒有界定清楚流程規則，沒有仔細維護資料的正確性，系統根本無法運作。

負責旺宏經營流程副總經理談雲生有深刻的體會：「資料管理是系統導入時會踢到鐵板。但企業資訊化後，若不能維護好資料，資訊系統會幫助你更快做出錯誤決策。水能載舟，亦能覆舟。」

## ★導入的困難：人員配合

流程界定與資料管理，是供應鏈管理成功的前提。要完成這兩項工作，關鍵在「人」，需要公司的資訊部門以及各部門使用者的配合，但是人卻是最難處理的問題。

**一、時間不夠：**參與這個工程的人，本身通常是身擔重責的人，要把他們從繁重的日常工作中，拉出來做新系統的架設，十分困難。

**二、抗拒心態：**導入新系統，意味改變舊做法，但是要人改變習慣並不容易。半導體通路商世平興業就遇到這樣的問題。

人的抗拒心態，不只來自單純的不喜變動，有時更來自於因流程重整所帶來的不安全感。譬如系統讓資訊透明化後，業務人員過去獨享的客戶資訊優勢，頓時消失。要化解這個可能的阻力，必須讓公司內部員工體認建置新系統的目的與價值。例如要讓業務人員了解資訊工具的目的，在於幫助他們節省更多的時間，以更正確的資訊做出判斷，提供客戶更好的服務。這才是系統真正的附加價值，而非公司要藉此管理他們。

**三、主管決心不足：**要修改流程、資料整合、又要人的配合，導入供應鏈管理系統是個艱鉅的工程。是否能夠徹底執行，有賴於企業主的決心。

## ★中小企業的捷徑

供應鏈管理不僅在於公司內部的流程、資料整合與人的配合，更重要的是與上游供應鏈的聯繫。大廠不是光把自己的庫存推給上游廠商就可以，因為這些都是隱藏性庫存，還是要讓大家的庫存都降到最低才對。但是在台灣，這些上游供應廠多半是中小企業，沒有財力、沒有人力，要如何應用資訊科技能力，納入大廠之下的供應鏈系統呢？

**一、本土軟體開發：**本土廠商針對中小企業所開發的軟體，是一個解決方案。這些軟體沒有i2或Adexa這樣國際級公司的產品貴，也比較能符合本地中小企業的需要。例如

只有四十名員工、去年營業額兩億兩千萬台幣、生產電子工具的寶工實業，就是利用汎宇電商提供的自動採購系統軟體，將公司內部的訂單與生產管理系統相連，建構起內部初步的供應鏈管理系統。

**二、ASP 服務：**應用服務供應商(ASP)的出現，則為那些沒有能力在公司內部建置系統的中小企業，開了一線生機。以作電子文件交換(EDI)起家的關貿網路，目前扮演英業達與下游約兩百家供應商之間的「資訊閘門」角色，透過網際網路進行資訊交流，省錢、快速，效率更高，資訊也更豐富。

作塑膠射出、組裝的巨穩公司，就是透過關貿的系統跟英業達連線。過去會計得和生產管理的人核帳、業務要利用電話傳真查詢訂單，如今這些動作都可以在網路上完成，快速又方便。

## ★終極的挑戰

**一、系統之間的對談：**小供應商的客戶可能不只一個大廠，每一家大廠的供應鏈又是彼此獨立，造成各個供應鏈系統無法彼此「對談」，是一個大麻煩。

為了解決這個困境，國內大廠已經開始討論，經由台北電腦公會的合作，希望推動 XML(Extensible Markup Language)這個新的標準文件轉換規格，目標是將以後各個系統的文件，放到網路上後，都可以轉換成 XML 格式，解決系統不相符的問題。

對中小企業來說，日後就有可能透過 ASP 的服務，解決「系統對談」的問題。負責企業電子化專案的工業局科長傅新斌形容以後的 ASP 像是「翻譯社」，中小企業不必管客戶說英文還是法文，只要把中文資料給 ASP，讓 ASP 去翻譯，最後再拿回中文結果就好。

**二、企業主心態：**不論是大企業導入供應鏈管理系統，或是中小企業利用 ASP 與大企業連線，資訊工具的使用，最終還是操縱在人手上，問題的癥結點還是在於企業主的心態。

台灣企業一向以彈性著稱，在制度化這一環比較不注重。彈性是奠基於企業對市場的了解與經驗，靠人腦去做計劃預測，但在講求速度的網路時代，人腦的規劃能力卻不見得能跟上變化的速度。若企業主不能接受資訊工具的輔助，早晚要面臨問題。企業主能否接受數字化管理，以制度來取代人治，才是這些工具成功的關鍵。