

第三章 台灣跨國物流產業發展現況

第一節 台灣跨國物流業產業環境之分析

一、物流之基本概念

把物流解釋為「物的流動」或「使物流動的方式」，從字面上看，確實可以這樣解釋，但是，「物流」是「物的流通」的簡稱，「物的流通」是由英文Physical Distribution翻譯過來的，直接的說，物流是流通這一經濟、經營功能的物理活動。我們每天生活必需品只要到附近的便利商店、大賣場就可以買到，可是便利商店、賣場並不能製造這些生活用品，這些用品的產地可能是很遠的地方或是國外進口，從產地到商店必須要通過某種管道、使用某種實體運輸工具，才能把商品運到商店轉賣到消費者手中，這種商品從產地源源不斷地流向市場的過程，是物流的主要範疇。物流在經濟生活中，確實具有將商品從生產流向消費的作用。所以所謂物流就是經濟三領域（生產、流通、消費）中流通領域的物理性方面的總稱概念，且具有重大經濟功能¹。

「物流」在今日的企業營運中越來越受到重視，無論是製造業、服務業各種產業的營運都必須要依靠物流管理來增加其競爭力，原因不只因為「物流」是降低成本的策略之一，而且是在講求「彈性」、「速度」的今日，「物流」可以增加企業營運的彈性，加快企業營運的速度，減少企業風險增加競爭力。國內對「物流」一詞的解釋有許多種，至今被大多數業界接受的為以下兩種，一、中華民國物流協會的定義：「物流是一種物的實體流通活動的行為，在流通過程中，透過管理程序有效結合運輸、倉儲、裝卸、包裝、流通加工、資訊情報等相關物流機能性活動，以創

¹ 中田信哉著，2003，陳玲玲譯，**物流入門**，台北市：大地，頁14。

造價值，滿足顧客及社會的需求。」²，二、美國物流管理協會（The Council of Logistics Management）定義為：「物流是以適合於顧客的要求為目的，對原料、在製品、製成品與其相關連資訊，從產出地點到消費地點之間的流程與保管，為求有效率的最高與對費用之相對效果，而進行計畫、執行、管制。」³。

政府機關所用的定義以經濟部商業司的定義為代表，「物流」是指從生產地到消費者或使用地點，有關物資的移動或處置之管理。狹義的物流是指製成品之銷售物流，廣義的物流包含原料物流、生產物流、銷售物流和廢棄物流。簡言之，「物流」即是能跨越時空差異及限制，將滿足顧客要求品質及特色之原料、半成品及製成品等產品，並以最低的配送成本送至顧客手中之相關流通活動。

現今物流系統的起源，約可以追溯自第二次世界大戰之運輸後勤體系（military logistics）。近年來企業對於物流的需求不再只著眼於運輸、倉儲、存貨等各自發展，漸漸的將各相關的企業物流活動加以整合、規劃、期使有限資源能做最有效之運用，企業物流學（Business Logistics）才漸漸受到重視，從被看成只是發生成本的管理活動，到轉變為被視為銷售中的重要條件，進而被看成是企業經營策略中不可缺少的構成要素。

廣義的「物流」包含了從原料市場的原料運送，生產過程的半成品、加工品、成品的運送，最後送往銷售過程無論是銷售點、或是直接到客戶手中的配送。如圖 3-1 所示，從原料市場開始製造、加工、配送等一直到消費市場，任何有關的實體移動皆可以視為物流過程的一部份。若以此定義現今所有商業活動只要有關「實體移動」或是「有效移動」的部分都是物流業可以切入、提供服務的部分。

² 蘇隆德，1992，〈現代化物流對商業流通發展之影響〉，《中華民國商業流通研討會論文集》，頁 19。

³ 經濟部商業司，2001，**物流經營管理實務**，修訂版，台北市：中國生產力中心，頁 5。

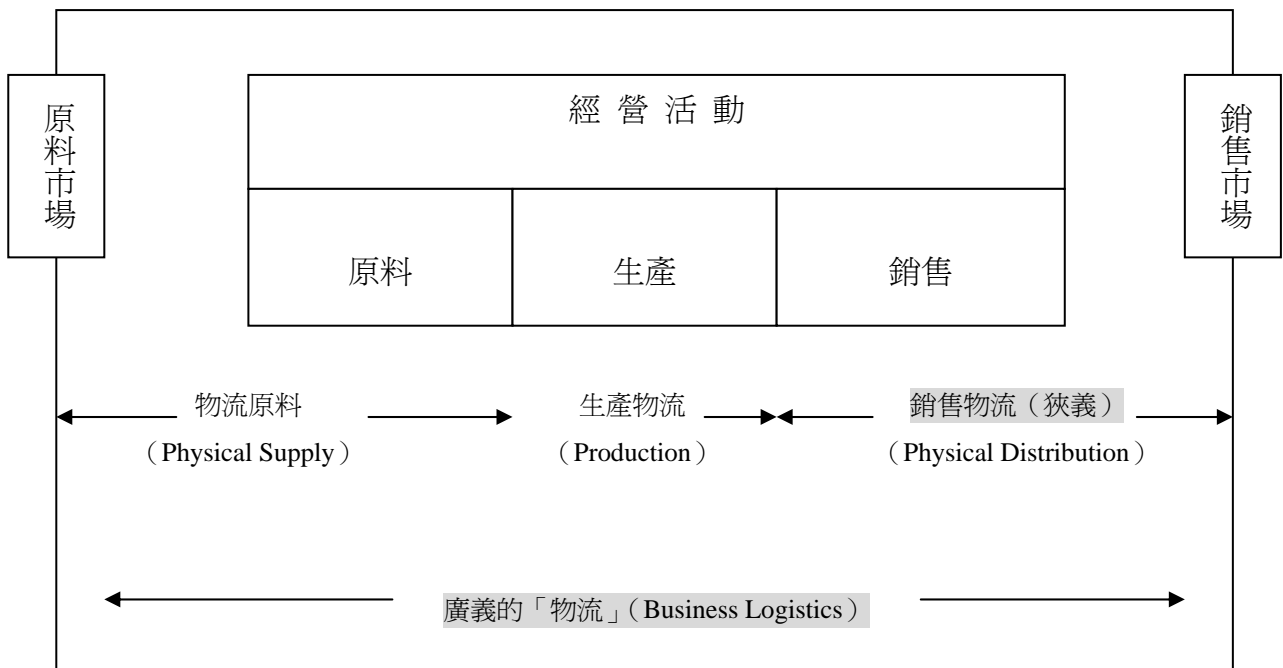


圖 3-1：廣義、狹義的物流領域範圍

資料來源：經濟部商業司網站

二、物流服務的發展

六〇年代以前，物流業者所從事的工作是由批發商自己擔當，物流行為本身就是交易的一部份。六〇年代以後，運輸和倉儲業這種與商品交易無關，專門接受物流活動委託的產業漸漸蓬勃發展，經濟活動中漸漸的出現了交易途徑與物流途徑相異的情形。

物流服務，是指以某種條件接受顧客訂單送貨物而言。而所謂服務，就是要透過一連貫的活動，讓顧客衍生有利之處。而物流所能提供給顧客的大約分為兩大方向：

1. 削減顧客庫存：只要能削減庫存，就可以減少商品倉儲面積與預留空間、倉儲費用及倉儲風險（例如商品損壞、糟竊、老舊）。物流業可精準將貨物在客戶指定時間送至客戶指定地點，有了此一功能，生產製造商可以將預備庫存量降到最低，因為運送所需的時間及所可能發生的失誤可以預測的更精準。

2. 減輕顧客作業負擔：顧客如為製造業者，生產貨品完成後的交貨時間可以縮到最短，並可以精準預估，這樣除了能提高顧客本身評價外，更可以帶來提昇業績的效果。如果本身除了要控制生產過程中原料、品質等生產因素，還要管理生產後客戶端的運送時間、地點、貨物追蹤，對生產者實為一項很大的負擔。

總體而言，物流的組成架構及其作業基本功能，可分成運送、搬運、包裝、流通加工、倉儲等五個部分，其架構如下圖所示。

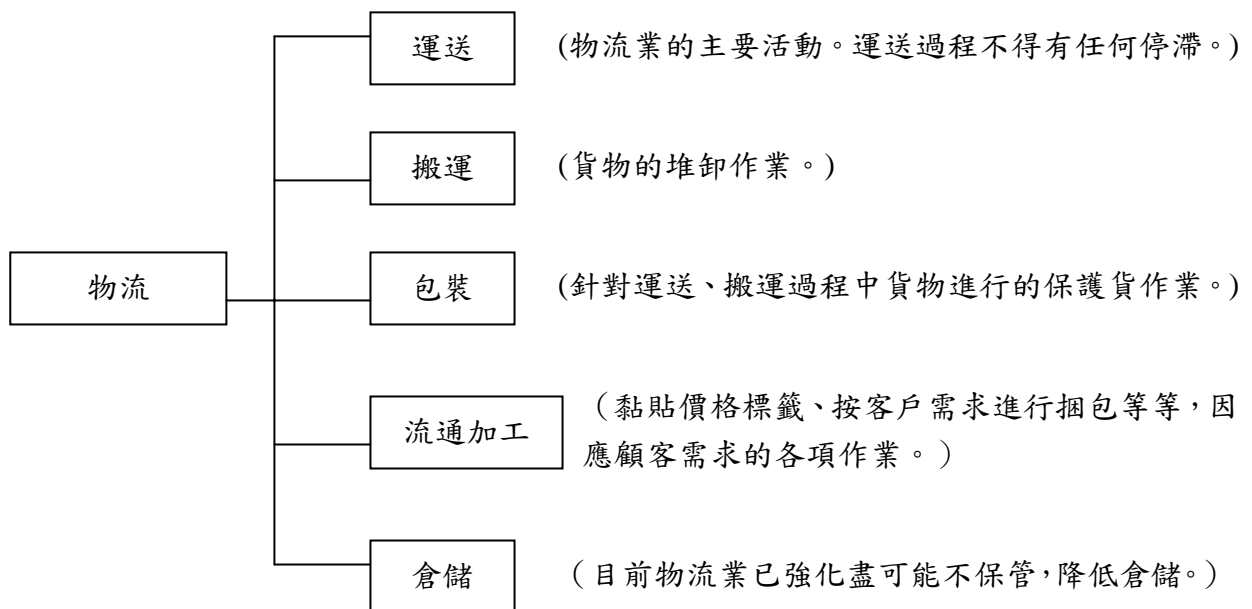


圖 3-2：物流業組成架構

資料來源：經濟部商業司網站

運送為物流業主要的活動，因為運送代表移動，而貨物的需要移動如前所述，為物流業主要營運的切入點，由於欲送過程時間的最短可以是物流業客戶存貨降低，相對的客戶成本降低、客戶滿意度提高，所以運送時間的縮短是物流業重要的利基點，所以運送的過程中不可以有任何停滯，停滯代表服務品質降低。轉運過程中必須以搬運、包裝等技術使貨物不致受到損壞，而如何以最經濟的成本最短的時間完成此二項工作乃屬物流業同業之間競爭的一部份。在貨物大量流動的過程中，必須要要統一的識別標誌，如何製作這些識別標誌（通常為標籤或條碼），或是將同一路線貨物整袋，這些活動可以幫助物流業更加快速、容易完成工作。以往物流業因無法及時完成運送必須有倉儲機制，目前物流機制已強化，幾乎不需另外倉儲空間。

而由於 IT（Information Technology）技術的日新月異，各種軟硬體設備仍然繼續突飛猛進，這對被視為傳統產業的物流產業也有重大影響。當然，無論商品訊息怎樣通過網路進入辦公室、家庭，無論電腦怎樣能夠自動計算、結帳、轉帳，而「把實體商品拿到手」這最重要的是事情電腦和網路無法完成的。筆者將角度放在「資訊限制」解除的角度上來探討，當資訊限制解除後在效率上、方式上，都有了革命性的改變，由此觀點來看 IT 對物流的影響可以說是一種「以往無法完成的事，現在可以完成」的進步。而這樣的影響有可以分為兩個方面，一是使用 IT 技術使「物流效率化」，另一個則是「物流最佳化」；效率化目前正在進行，提高效率是一項永遠無法停止的追求。例如改變運送路線、區域劃分、集貨、分貨時間，接可能影響運送效率，因應不同季節、不同貨量，可以做出最佳效率配送方式。而物流最佳化則產生了許多新的經營方式，新的交易機會。例如網際網路上虛擬的商店雖然非常興盛，但是真實的貨物無法透過網路來傳送，物流業提供了店家一個何時出貨、何時到貨、運送成本預估以及企業對個人直接運送（B2C）的解決方案。

三、物流相關產業分類

2004年4月份WTO服務貿易理事會特別會議中，台灣、澳洲、香港、尼加拉瓜、瑞士等會員國共同提出「物流服務業自由化」之非正式建議案，將物流產業依其所具備之性質，劃分為核心物流服務（Core Freight Logistics Services）、相關物流運送服務（Related Freight Logistics Services）及其他相關物流服務（Other Related Freight Services）等三大類。依據此分類原則，物流服務相關產業，可分類如下表所示

表 3-1：物流相關產業分類

物流業性質分類	行業名稱
核心物流服務	貨物處理服務業 -貨櫃集散站經營 -航空貨物集散站經營 倉儲服務業 -物流中心 -保稅倉庫 -進出口貨棧 運輸代理服務業 -航空貨運承攬業 -海運承攬業 -船務代理業
相關物流運送服務	貨物運輸業 -海洋水運服務業 -民用航空運輸業 -鐵路運輸業 -公路運輸業 其他相關物流業 -快遞服務業
其他相關物流服務	理貨包裝業 報關業

資料來源：經濟部商業司，2004，《93年流通業產業調查報告》，初版，台北市：

經濟部商業司。

在物流業所提供的核心服務中，貨物處理服務業指海運港口的貨櫃集散及空運貨物集散經營，一為海港、一為空港，兩者皆是貨物進、出口大門。倉儲服務實為輔助貨物處理服務的行業提供適合的地點使貨物處理能夠順利進行。運輸代理服務業所提供服務為整合貨物處理及倉儲服務，提供貨物進出口所需要相關的程序處理。而運送的服務無論是公路、鐵路、海運、空運，皆是提供貨物移動所需的服務。而最後相關但較非核心的行業為貨物包裝業，提供運送過程中貨物所需的保護包裝或是識別包裝。

四、台灣物流業運輸業比較

台灣物流市場依運送目的地分類可分為國內運輸、國外運輸，國內運輸方面又可分為公路運輸及鐵路運輸，因國內公路四通八達、網絡綿密，公路貨運占有所有貨運的九成，而鐵路方面數量較少，通常為大量農產品或是礦物。國外運輸方面分為海運及空運兩項，海運方面由於價格較經濟，通常運送大量工業原料及民生必需物資，而空運方面通常集中運送高單價、重量輕的精密高科技產品，或是易損壞不適合大量運輸的高單價產品。。

表 3-2：台灣物流運輸業之比較

類別		市場佔有率	競爭優勢	運送時間 (天)	市場區隔
公路	整車貨運業	國內運輸方面 90%	國內公路網相當綿密	1~2	整車、原料
	零擔貨運業			1~2	零擔、雜貨
鐵路	整車	國內運輸方面 10%	擁有優良場站、倉庫與線路等優勢	1~2	耐儲存、價值低、搬運過程不易損毀之大宗貨物（如礦沙、稻穀、水泥）
	貨櫃			1~2	
海	傳統貨櫃船	國際運輸方面 99%	載貨量大、單位運送成本	17~28	工業原料與民生必需物資

運	高速貨櫃船		低、消耗能源少	7	
空運	一般航空	國際運輸方面 1%	運送速度及可靠性高	5	較高運送成本的高價值產品、易腐壞需短時間內運抵市場的產品
	優先航空			2.5	

資料來源：張力元等，2001，**台灣物流市場**，臺北市：華泰文化。

五、物流業發展趨勢

因環境變遷的快速，各種商業活動不斷在變更，物流業也必須跟著快速變更，在過程中除了對所衍生相關商業模式變化的充分掌握，對於物流業未來發展的趨勢由下列幾方面來觀察：

(一) 物流委外的趨勢

- 1、 隨著競爭的劇烈，如何生存成為企業界不斷思考的課題。其中委外（outsourcing）更成為生存競爭的手段之一，物流委外中的主要功能如下：
- 2、 可集中資源於核心領域，研發、生產、行銷。
- 3、 透過委外於第三方物流業者，可運用第三方物流業者自動化設備、專業人才、資訊系統、規模經濟及作業平均化來降低或免除資本支出，將固定成本變動成本化，從而降低物流作業將關的固定及變動成本。
- 4、 不必負擔固定設備投資，對經營環境的變化較有彈性應變的空間
- 5、 可降低庫存及風險負擔（如過時廢棄、跌價損失、竊盜、火災、水災等。）

根據荷蘭物流協會（HIDC）的資料，荷蘭 2001 年物流委外的比例高達 71%，如表 3-3 所示，美國「財星雜誌」（FORTUNE）五百大企業中採用委外物流的企業，隨企業排名，比例更高。

表 3-3：財星五百大企業物流委外比例

五百大企業排名	物流委外比例
前 100	73%
100-200	53%
201-300	47%
301-400	33%
401-500	24%
平均	46%

資料來源：Paola Hjelt, "The FORTUNE Global 500",

FORTUNE Magazine , Jul,2004,p55

(二) 大者恆大的趨勢

近年來，全球跨國物流服務業者（Global Logistics Player）的規模，有越來越大的趨勢，在購併方面主要的有德國郵局（Dutch Post）併購 Danzas 及 DHL 等而成為全球最大的綜合物流業者，如此不斷的併購理由主要有

1. 滿足貨主渴望全球一站購足式的物流服務，而必須做全球化的整合。
2. 不大則退，在其他業者一路併購擴充，如不加大自身規模，物流業者終究會在物流市場遭淘汰。
3. 資訊科技的運用，除可取代庫存、提高物流流程能見度、需求預測正確性、整合供應鏈，並可降低大型物流公司服務客戶的門檻，以利正確性、整合供應鏈，並可降低大型物流公司服務客戶的門檻，以利拓展服務對到中小型企業的市場。

(三) 資訊科技對物流的影響越來越大

資訊科技應用的普及化，不但帶動電子商務的普遍、成長，同時也產生了新的商業模式促盡了新的物流需求，如多頻度小量的企業對客戶的直接交易成長，同時也帶動物流現場作業的效率提升、與物流上下游各環節的整合，使物流發展邁向上下游整體最適化，從而架構出有競爭力的供應鏈體系。特別是交貨行為勢將成為交易中唯一能與客戶面對面交接點，因此利用與客戶交接點的有利位置，在配合上資訊科技的應用與開發物流的附加價值，是值得努力的方向。

第二節 台灣跨國物流業人力資源環境特性

一、台灣跨國物流業人力資源規劃

物流業進行人力資源規劃的目的在於使現在及未來的工作與人力資源間產生一種明確的互動性，而且經評估、分析及預測的方法，使得兩者間不斷的修正改善，進而達成公司的目標，也就是說經由人力資源規劃可以達成降低人力資源成本、提高組織運作效率，適當適時分配人力、符合環境變遷的要求等目的。以下就物流業人力資源規劃時應考量的因素加以說明：

(一) 外在因素

外在因素的變化對物流業經營會產生很大的影響，亦即對人力資源管理造成衝擊。因素包括以下

1. 政治法律因素：政治法律因素對人力資源規劃之影響雖然不是常常發生，但卻會造成極大衝擊（例如週休二日、勞工關係相關法令之改變等），將使物流業在人力

資源配置的作業上，必須著手各種調整工作。

2. 消費趨勢：消費觀念的改變對許多產業均會產生影響，物流業亦不可避免。例如社會價值觀較重視物質享受，且重視人際關係發展，在所得提高情形下，相互贈送禮物的習慣逐漸形成，相對而言，使得物流業在此方面業務會有所增加。因次業者在人力資源規劃上若能更重視此趨勢的發展，不僅能使業務量增加，亦可減少員工之反彈。

3. 產業結構的改變：台灣產業結構漸漸已服務業為主，物流業雖然已逐漸走向自動化作業，但仍須使用服務性質的勞力工作，所以物流業在自動化作業的環境中，如何使人字資源規劃能更符合公司運作，這是一項值得深思的問題。

4. 對外貿易能力：物流業有很大的國際市場空間。台灣係以國際貿易經濟體系為基礎，所以此種市場空間更不可忽略。當台灣對外經貿實力越強，物流業將有共多的機會可參與國際物流的業務，相對而言，對人力資源將產生更多不同人才需求。

5. 人口結構變遷：人口結構改變不僅影響性別結構、家庭結構、年齡結構，而且對人們在價值觀、消費習慣均產生重大改變。例如老年化的時代來臨，使得物流業必須更依賴自動化的設備，以彌補使得物流業必須更依賴自動化的設備，以彌補所可能產生的人力不足情形，因此在機械維護、，因此在機械維護、電腦自動化人才將產生更大需求。

6. 物流自動化技術的發展：物流自動化對物流業人力規劃不斷產生衝擊，它不但使物流業在人力結構上產生變化，亦使教育訓練及一般業務管理上造成影響。

（二）內在因素

1. 教育程度：物流業的工作性質頗為特殊，因此在人力資源上的教育程度上有很大的差異。例如高學歷的人力從事搬運的工作，不但不易留住所需人才，可能其產生之效率更低於中小學程度的勞動力，但所有勞動力皆使用低學歷的人力，服務品質的提升、新設備所花費的教育訓練費用將會提高。

2. 工作能力：：物流業內部工作性質差距頗大，員工的工作能力勢必影響其人力資源配置，進而造成對人力規劃的影響。也就是若能設法使每個人配置在最易發揮及工作能力的職位，人力規劃上將有較大的空間。
3. 團隊合作能力：物流業是一個重視團隊合作的行業，若公司內部是一群團隊合作能力高的人，則業者將在人力資源規劃上有更多思考變化的機會。
4. 公司經營目標及策略：物流業公司經營目標及策略對其業務項目產生關鍵性的影響，自然對公司人力資源規劃有絕對性的衝擊。
5. 教育訓練工作：物流業者若能在教育訓練上付出較大心力，則員工第二專長的能力將較強；也就是替代性或代理制度可發揮功效，將可產生高效率的人力資源規劃。

二、 物流業人力資源規劃程序

物流業人力資源規劃程序有其與其他行業類似程序，也有其差距，可以由圖 4-1 了解其運作概況。

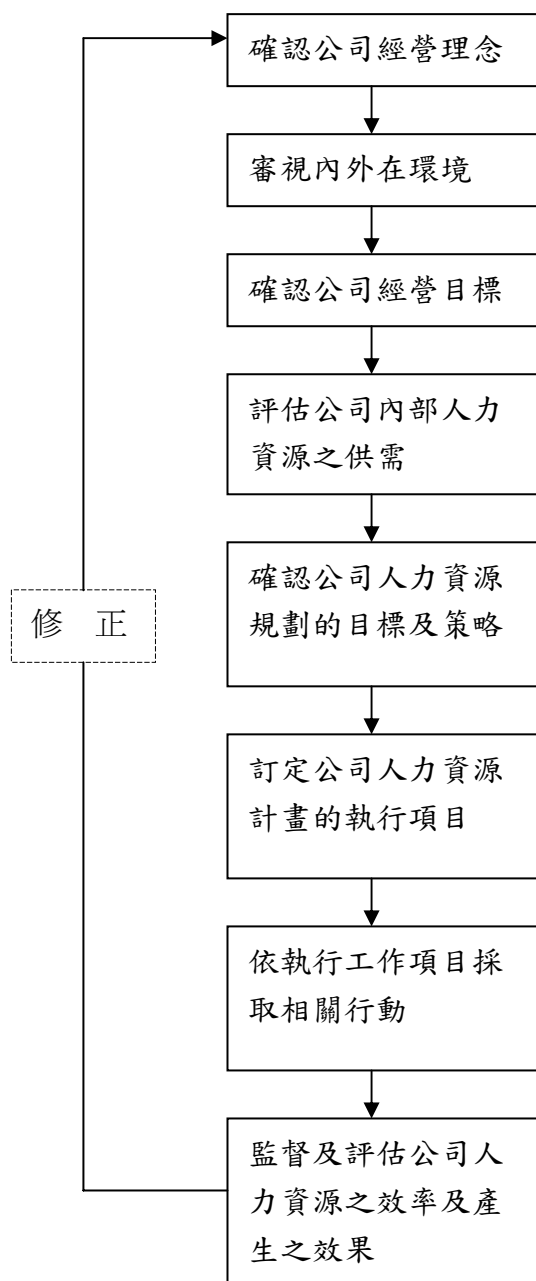


圖 3-3：物流業人力資源規劃程序

資料來源：整理自經濟部商業司，2004，《93年流通業產業調查報告》，初版，

台北市：經濟部商業司。

1. 確認公司經營理念

任何企業在進行人力資源規劃的第一步驟是先確認公司的經營管理理念。例如某一個物流者之經營理念在於快速運送及親切服務，則該公司在人力資源歸會上勢必採取達到高服務品質的方法，有別於其他專注於價格競爭的公司。

2. 審視內外環境

物流業在人力資源規劃時必須了解及分析內外環境的變化，例如商業快速反應系統的推動，將使業者在服務客戶的條件上大為提高，但相對人力的使用亦會因此與過去人力資源規劃上有所不同。

3. 確認公司經營目標及策略

物流業若是採二十四小時貨物到戶的政策，則在接單、領貨、送貨、訊息之傳遞等均需採取不同的作法；員工的作業時間及方式將產生變化，所以在人力資源規劃時須確認公司經營目標及策略。

4. 評估公司內部人力資源之供需

當業者採二十四小時的作業營運方式，則內部各種人力資源的供給與需求，必須詳細進行評估，以了解如何調整人力資源供需的差異。

5. 確認公司人力資源規劃的目標及策略

公司的人力資源規劃的目標在於使人力資源服務的品質提高，而其策略將是第二專長的在教育及高科技自動化管理人才及技術人才的引進。

6. 訂定公司人力資源計畫的執行項目

通常物流業較完整的人力資源執行項目包括人力規劃、升遷與生涯發展、員工

招募、績效考核、員工薪酬、薪資制度、訓練發展、組織變革等計畫。

7. 依執行工作項目採取相關行動

任何規劃工作若未付諸實施，將只是空談；所以當物流業人力資源規劃工作項目確定後，必須立刻展開執行，以落實該項計畫。

8. 監督及評估公司人力資源之效率及產生之效果

在人力資源計畫執行過程中，公司須不斷監督其效率及產生之效果；若有所不適或未達預期，則須立即加以反應，並設法修正之。唯有透過不斷的修正過程，方能使物流業在人力資源規劃上有更正確的作法及產生符合公司營運的需求。

三、台灣跨國物流業人力資源發展趨勢

台灣跨國物流業人力資源受諸多因素的交互影響，其中最大的因素是物流業營運的模式不斷在更新，傳統耗費體力的營運模式已由自動倉儲、搬運設備所代替，因國際化其跨業整合，物流業的人才也漸漸需要有國際觀，在語言與資訊技術應用方面，必須能有全球的視野。關於跨國物流業人力資源相關幾項重要的趨勢，分述如下：

1. 倉儲、運輸設備更新：為提高貨物裝卸、通關、運輸的效率，舊有的設備必須汰新，增加新的倉儲、分揀設備，同時應不斷進行自動化以降低人員數量的需求，降低人事成本，並可有效降低貨物因人為因素的受損率，減少作業時間，提高服務品質，以因應市場需求。

2. 加強教育訓練，提升人力素質：由於物流業專業人才取得不易，物流業必須加強

員工訓練，致力提升物流從業人員的素質，透過專業人力的訓練可提昇工作效率，並強化組織本身之競爭條件。

3. 服務多元化與精緻化：面對現今競爭激烈的市場環境，為加強對客戶的服務並增加營運範圍，物流業者必須以專業、優質、效率的一貫化作業方式，從貨物取得、包裝、運送、遞送至客戶手中等，都必須提供更完善精緻的服務，並獲取客戶青睞與長期合作的關係。

4. 全球化：提供客戶一貫的服務就不能免於全球化，因為各行業全球化的今天，客戶極可能需要遞送到全球各地的服務，若只能提供部分的區域，或是無法提供這樣的服務，在人力配置、市場競爭力是無法占得一席之地。

5. 導入 e 化流程：各物流業者為提升競爭力，無不積極導入 e 化流程，透過資訊網路系統，加強企業內部、供應者、政府部門間的資訊流通，使客戶可以獲得更好的服務，例如透過網路可以隨時追蹤包裹動態的服務，線上下訂單、調度、派送，皆是透過 e 化所衍生的流程，可以實際加強物流業的體質。

6. 結合異業提供整體服務：物流業為擴展整體服務，應結合異業如海、空運、郵政、運輸、倉儲、報關等各相關行業之整合，各配銷商之間互相配合，上、下游緊密結合以期降低經營成本，提高市場佔有率。

第三節 台灣跨國物流業競爭力之分析

一、台灣物流環境分析

(一) 地理位置優勢：

在天然資源方面，台灣似乎沒有可以與其他國家競爭的優勢天然資源，但得天獨厚的地理位置卻是其他國家無可比擬也無法取代的。以全球地理位置而言，全球的大陸位置歐、亞、非、大洋洲各大陸位置，台灣正位處於中央位置，無論海運或空運，都具有距離最短、速度最快、成本最低之優勢。以亞洲、太平洋觀點而言，台灣位於東亞之中心，距離香港、北京、上海、漢城、東京、曼谷、馬尼拉的飛行時間均在三小時以內；台灣至西太平洋七大城市的平均飛行時間，在亞太重要城市中時間最短，台灣的地理位置優異而不可取代。

（二）商業環境成熟，產業發展空間大：

台灣零售市場相當蓬勃，購物中心（含百貨公司）約有 70 家，西元 2001 年總營業額達 61.7 億美元、量販店達 40.9 億美元、便利商店達 30.9 億美元、超級市場 12.4 億美元、藥局（藥妝店）達 3.3 億美元。零售業的連鎖化風潮幾乎含蓋各行各業，連鎖企業家數計有 700 餘家，總店數約 6 萬家門市，產值為 333.3 億美元。而連鎖企業的成敗，物流支援系統是主要關鍵。物流作業透過資訊系統將採購、倉儲、輸配送、庫存、時效等加以整合及控管，提供物流產業更廣大的發展空間。在政府積極推動全球運籌中心及國家物流發展政策下，台灣物流市場規模在西元 2001 年已達 382.3 億美元，佔國內 GDP 比率約為 13.82%。

（三）高科技發展生產與全球供應鏈緊密結合：

目前全世界資訊大廠如戴爾 DELL、IBM、康柏 Compaq、惠普 HP 以全面採取全球供應鏈管理模式，將備料、生產、出貨、通關到市場配銷的每個環節均加以串連，已完全做到整體即時的管理，生產方式與世界潮流同步朝向營運管理。美國前二十大

資訊廠商向台灣採購的金額 2002 年增至 900 億美元，我國主要資訊硬體產品（如個人電腦、筆記型電腦、手機、主機板、面板、晶圓...等）全球市場佔有率均名列前茅，台灣資訊產業群聚效應，已發揮上、中、下游垂直分工的產業效應。