

第四章 個案探討

本章節將先介紹個案公司現況及針對個案公司現況做分析，對個案公司有初步了解後，開始建立個案公司的企業流程模型及平衡計分卡，最後簡單介紹平衡計分卡的雛型系統。

第一節 個案公司現況

櫃場簡介

本研究的個案公司屬於海運運輸中的「櫃場」角色，從圖 4-1 物流海運出口關係圖中，可以更進一步了解各角色間的互動。而由於本研究是以海運業下的櫃場為研究對象，所以接下來針對櫃場來做詳細介紹。

櫃場為便於貨櫃裝船及海關查驗，通常設置於港口附近，或直接設置於港口內（如高雄港及台中港）。貨櫃場依其業務性質，一般可分為空櫃場（Deport）及櫃場（Terminal）兩種。

空櫃場中僅有空櫃，而無進出口已裝貨之重櫃，主要業務為空櫃管理，並提供欲出貨之貨主提領空櫃，以及進口貨主提領貨物後歸還空櫃之服務。而櫃場通常亦具有空櫃場的功能，可讓貨主提領及歸還空櫃，但其更重要的功能為重櫃進站及驗關。依台灣海關規定，進出口貨櫃之驗關（包括文件驗關及貨櫃驗關）均在櫃場中進行。此外，散裝貨主的丈量材積重量、拆併櫃通常也在櫃場中進行之。

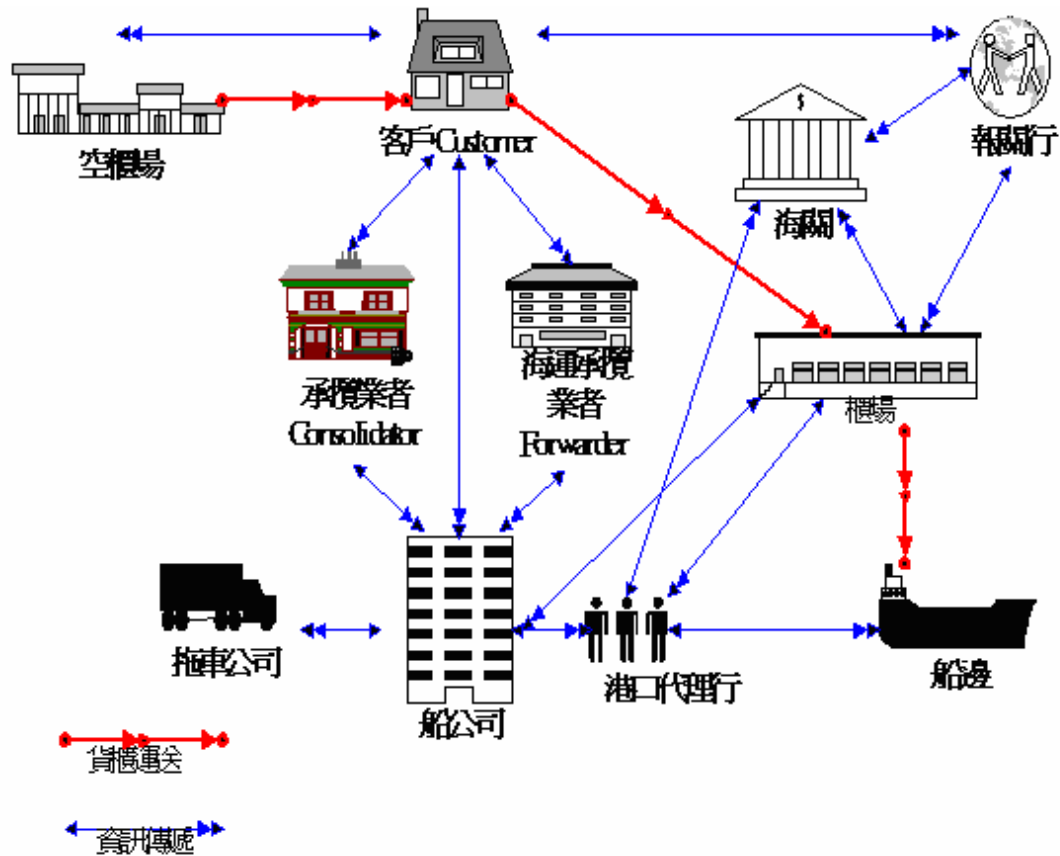


圖 4-1 出口關係圖
資料來源：(林輝倫、2002)

貨櫃集散站又可依設立地點分為，船邊貨櫃場(on dock terminal)和碼頭外貨櫃場(off dock terminal)兩種。船邊貨櫃場為直接設立在碼頭上，可以節省龐大的拖車費用與風險，例如：台中港及高雄港。而碼頭外貨櫃場因港區腹地不足，所以會將貨櫃場設在港區外，例如：基隆港。

個案公司簡介

民國五十八年個案公司為因應貨櫃化之需，於交通部貨櫃化運輸促進小組督導下，結合我國公民營航業公司、裝卸業、貿易界與台灣省政府所屬的鐵路管理局、基隆港務局等十個單位投資成立，成為我國貨櫃集散站經營業之先驅，圖 4-2 為個案公司組織圖。

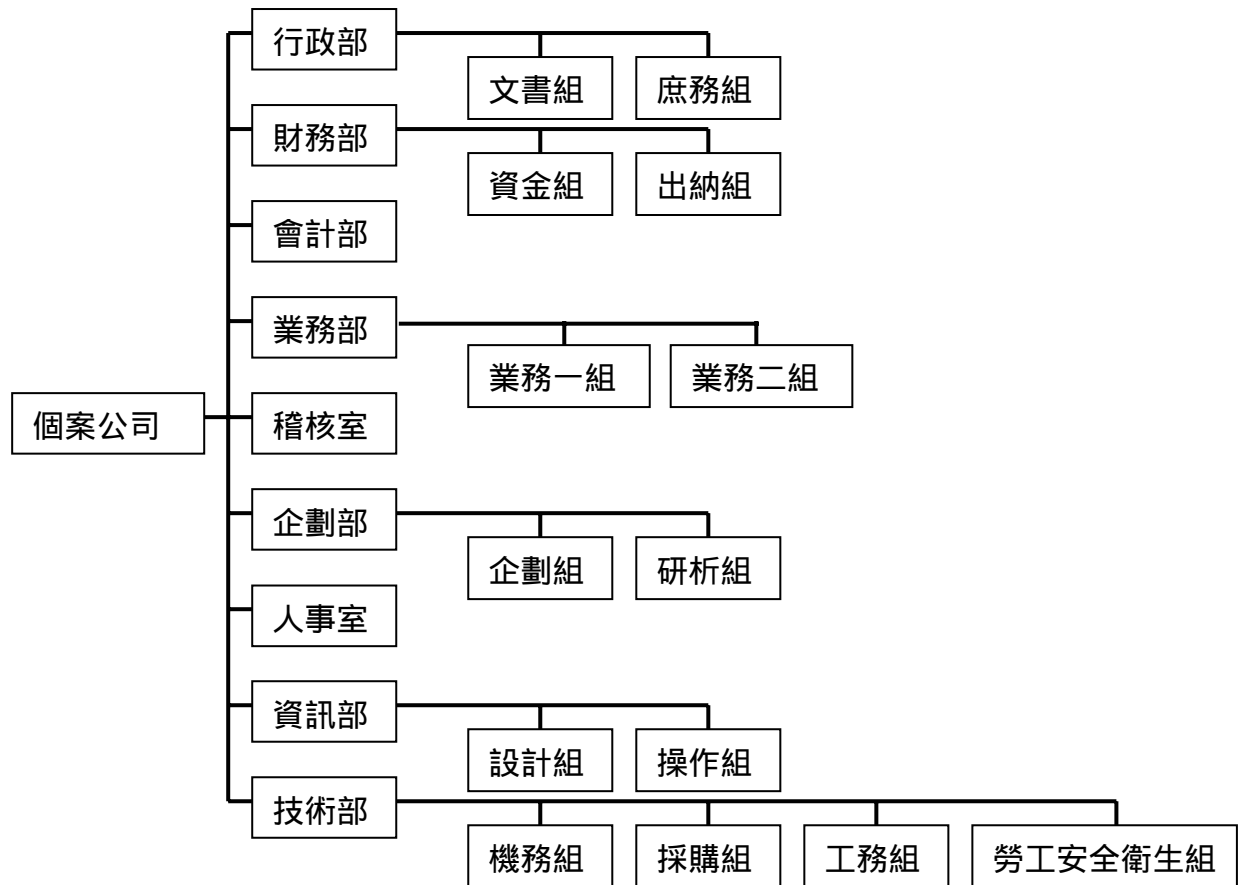


圖 4-2 個案公司組織圖

資料來源：本研究整理

總公司成立後，隨即取得數家航商之委任，先後於基隆港、高雄港、台中港與五堵站開始提供貨櫃集散作業服務，歷年來，個案公司稟持著卓越精進、誠實踏實的理念，不斷地引進新穎的高效率機具，擴充營運據點，提供客戶快速、便捷的一流的服務。總公司的業務範圍則包括有：

1. 辦理港埠碼頭貨櫃集散站及內陸貨櫃集散站
2. 辦理貨櫃修理維護業務
3. 辦理一般倉庫及保稅倉庫業務
4. 辦理打包業務
5. 辦理貨櫃場作業機具之出租、修理與維護業務

6. 代理經銷、修理與維護國內外廠商製造之貨櫃場有關之機具
 7. 有關貨櫃集散站業務自動化作業電腦資詢及軟體服務
- 等十多項業務。

其中五堵站成立於民國 59 年 10 月，依業務需要設置貨櫃場作業組、倉庫作業組、車輛機具維修組、貨櫃維修組、物料配件管理組、勞安衛生組、警衛組、財務組、行政組，現有人員 129 人。貨櫃場實施自主化管理，24 小時全天候作業，與關貿網路 EDI 連線，提供客戶最便捷之服務。

五堵集散站主要服務對象為船公司、報關業、拖(卡)車運輸業、船舶貨運承攬意及其他與本公司業務有關之客戶，業務範圍則包括有：

1. CY 進口作業
2. CY 出口作業
3. CFS 進口作業
4. CFS 出口作業
5. 貨櫃維修作業。

台中集散站則成立於民國六十五年十月【原名稱台中港連絡處】，後為配合公司業務擴展，於民國七十一年十二月搬遷至台中港九至十一號碼頭，並更名為“台中集散站”。依業務需要設置管制作業組、現場作業組、倉庫作業組、修理廠，現有人員 170 人，場地部份計有 CY 櫃場面積及容量：271,015 平方公尺，可堆放重、空櫃 20,268TEU，以及 CFS 併櫃倉庫面積及容量：進出口倉 2 座計 14,960 平方公尺，可堆放貨物 22,440 立方公尺。

台中集散站主要服務對象為船公司、報關行、拖車運輸業、船舶貨運承攬業及其他與本公司業務有關之客戶。業務範圍則包括有：

1. CY 進口作業
 2. CY 出口作業
 3. CFS 進口作業
 4. CFS 出口作業
 5. 碼頭裝卸作業
 6. 貨櫃維修作業
 7. 車機維修作業
- 等七大項。

第二節 個案公司現況之分析

本節將針對個案公司的現況來做分析，有助於了解貨櫃集散業目前的情況，及個案公司目前的因應策略為何。首先以五力分析方法來討論貨櫃集散站業者目前的競爭環境，產業整體的吸引力大小，以便作為未來中櫃策略規劃的考量依據。

產業內的競爭者

台中港目前的貨櫃集散站業者最主要有三家：個案公司、立榮及萬海，由於集散站業者主要提供的服務內容為進出口裝卸櫃作業配合及修櫃服務等，因此各業者在服務內容上差異不大，主要產業特性為同質寡占，故產業內與同業的競爭上首重費率、人脈(業務擴張上)及服務品質(文件資訊的即時處理與快速的裝卸作業、海關驗關配合作業的執行)，其中尤以費率為首要，而在價格不斷下降的情形下，降低成本為個案公司的主要策略之一。

潛在進入者威脅

一旦潛在進入者進入某一產業，此新進入者為獲取市場占有率可能會採取削價競爭的滲透策略，使該產業更加競爭，且通常會降低產業的一般獲利水準，因此進入障礙是一產業能夠成功將潛在進入者排拒門外的要點之一，以下分別說明幾個貨櫃集散站的進入障礙：

1. 規模經濟

規模經濟是指廠商的平均成本會隨著生產數量增加而下降；在我國設立貨櫃集散站除固定之機具設備外，尚需有一萬坪之土地空間，而台灣土地地小人稠，土地取得價格高，加上機具設備的購置費用，貨櫃集散站的固定成本費用高，當生產數量增加時，平均成本可以因固定成本攤提而下降。因此，如果沒有相當雄厚的資金，很難進入貨櫃集散站這個產業。

2. 公司聲譽的重要性

不論是 CY 或 CFS 貨物的運送，顧客均重視貨物的準時及安全送達目的地，因此這需要好的形象品牌證明，所以公司的信譽也是顧客在選擇公司時的重要考量因素。

3. 科技

貨櫃集散站業者不論是進口、出口或轉口中的 CY 和 CFS 作業處理，均需要與船公司、貨主、報關行及承攬業者等進行密切的資料往來，並在法律規定的結關時間前與海關資料進行碰檔作業。因此對各式資料的取得、製作都要兼顧高資料正確性與傳輸即時性；此外，對於場內貨櫃位置的掌控，因關係到貨櫃查驗、

提領的調櫃時間，故良好的資訊系統將有助於進出轉口時各式資料的需求滿足與場內貨櫃動態的監控，所以造成潛在競爭者的進入障礙更高(因為一進入就要有龐大的資本額投入)。

4. 網路外溢效果

貨櫃集散站並未存在網路外溢效果，顧客使用貨櫃集散站並不會增加其他人使用的動機，因此貨櫃集散站的市場規模難以因為網路外溢效果而擴大。

5. 進入者是否預期會遭到現存廠商抵制

由於貨櫃集散產業未具有網路外溢效果，較多的公司投入並不會擴大市場規模，反而可能引起價格戰，現存的廠商在市場規模大小固定，自身固定成本高的考量情況下，可能會對於潛在進入者進行抵制，若能釋放足夠的策略訊號，使潛在競爭者形成預期，將會形成進入障礙。

6. 專業知識

貨櫃集散產業的經營關鍵在於從收櫃(貨)、裝櫃、裝船、查驗配合、報關 等，至最後能準時安全將貨物送給客戶這一串流程，也就是整體貨物運送流程的監控、資訊系統的建置與後勤作業的配合，都是目前快遞業所擁有最強大的專業知識，這樣的管理機制與流程設計配合，非其他新進業者一朝一夕所能學習到的。

替代品的威脅

依貨櫃種類區分，空運為其替代品。但由於空運的運量受到限制以及單位運輸成本相當高，因此海運還是具有一定優勢，但若顧客在時間的考量下，貨主可能因要求快速運送而改使用空運並利用空運的貨櫃集散站。

而個案公司有意申請成為空運倉儲，未來空運只要就近在海關驗關，再將貨物直接拉到機場出口即可，但由於空運運輸量並不大，因此獲利是否會因此增加，及走空運的貨主是否會就近在個案公司進行驗關，目前都無法確定。

購買者的議價能力

1. Buyer 的產業集中度

對貨櫃集散站業者而言，其 Buyer 主要是船公司、承攬業者及一般貨主；就船公司與承攬業者而言，多為大量的貨櫃或貨物運送服務，且對於運送時間、通關文件製作、查驗作業配合等的精準度要求均十分敏銳，兩者的產業集中度均高，而另一種購買者則為一般貨主，也就是從事國際企業型客戶，這一類客戶的產業集中度就不一定，視客戶所屬的產業而定。

2. 客戶替代品的尋找

受限於國內法令的限制，凡是海運貨物均需要進入貨櫃集散站進行裝櫃、查驗等作業，因此就國際海運運輸來說，不論是船公司、承攬業者及一般貨主，每一個客戶均需要利用貨櫃集散站，客戶是無法尋找到替代品的，但若客戶改走空運則可尋求空運的貨櫃集散站為替代品。

3. 需求的價格彈性：轉換成本低，需求的價格彈性高。

價格上貨櫃集散站服務多是論件計費，雖然也有以長期簽約的方式議價，但基本上顧客均在每次交易時再選擇所需要的服務與價格，對價格敏感度高，又轉換成本低，客戶很容易就可以找到其他的貨櫃集散站尋求服務，所以客戶產品需求的價格彈性高。

供應商的議價能力

談對供應商的議價力之前，我們必須先確定貨櫃集散站的上游是什麼。我們以變動成本的概念來界定貨櫃集散站的上游供應商，主要是船位的取得及機具設備使用的油料與維修貨櫃使用的耗材；由於機具設備的購買，我們將其視為固定成本投資，不列入供應商議價力的討論對象。

因此對貨櫃集散站業者而言，最重要的供應商為船公司，而船公司又同時是貨櫃集散站的客戶，因而在雙重角色的影響之下，貨櫃集散站業者須與船公司建立高度的合作關係，密切配合各項作業。

接下來將分析個案公司 SWOT，以了解個案公司的發展的優勢劣勢與經營的機會與威脅。

S：發展的優勢

1. 貨主直接與航商接洽，因此個案公司的主要客戶為航商，而台中港航商均為個案公司客戶，所以貨主可有多樣選擇
2. 個案公司本身無船隻，船公司會放心把資料交付個案公司，因為有船隊的公司可能會利用這些資料來拉攏客源，反而形成競爭

W：發展的劣勢

1. 個案公司本身無船隻(立榮、萬海本身有船，因此政策可一致性的執行)，較無低價促銷的彈性，所以要配合航商的班次，為配合性倉儲業
2. 個案公司民營化之後，還仍然存在員工年資問題，以及仍然有公務員心態。在管理上並沒有一個實際上掌控的主管

O：經營的機會

1. WTO 開放，全球貿易發展，東南亞區域貿易將提高，近洋航線需求量大，因此停泊台中港的近洋航線船將可提供較其他歐美船公司便宜的運費，吸引顧客，有助於台中港貨櫃量的提升
2. 船體不斷擴大，當一萬噸的洲際船出現時，因洲際船隻停泊主要港口，促進近洋航線的需求，將有助台中港貨櫃量的提升
3. 台灣中部為農產品中心，在 WTO 開放之後，農產品出口量將大幅提升

T：經營的威脅

1. 90 年以後，貨櫃業自由開放，立榮、萬海加入競爭行列
2. 台灣貨載環境呈現下滑趨勢，貨櫃量少
3. 各貨櫃場提供的操作服務差異小，因此偏向價格競爭
4. 海關的快速通關(EDI)和查驗櫃比例(拆櫃)減少，造成倉租減少，使得收入減少(海關政策)

經過上述五力分析及 SWOT 分析之後，可以了解個案公司的整體狀況，而個案公司目前的策略如下：

1. 改善公司體質

建立完善的上市公司應有的制度，如預算制度等。

2. 現有顧客的維持

強調顧客服務與高顧客滿意度。

3. 針對不同類型客戶提出不同策略

(1) 一般貨主：尋找大貨主合作，尋求物流倉儲的合作機會。

(2) 船公司：爭取新航商停靠台中港

4. 拓展新市場

(1) 爭取海空聯運，空運作業的配合：分析台中港在空運作業開放的情形下，中櫃的獲利空間究竟多大？是否真能為顧客節省成本？

由於航空法的規定，中櫃目前在空運作業的部分僅能提供報關與集貨的服務，實際的裝卸作業仍須在航空站附近的空運櫃場進行，因此將影響中櫃的目標客戶訂定，主要客戶應為航空公司亦或是合作的貨櫃場？

(2) 提高公司業務量：資訊處理與傳遞能力的提升及維持各項進出口貨櫃處理作業的效率，將有助於提高公司的業務量。

5. 維持現有競爭優勢

雖然個案公司不像立榮、萬海等公司擁有一完整海運系統，變動成本可利用整體運輸作業上的其他環節來攤銷，因而在櫃場的服務方面訂定較低的價格，但個案公司由於沒有直屬的船公司，在貨櫃的裝載上就不會受限於船公司本身的貨櫃裝載優先的情形，對貨主能提供穩定、可靠的服務，強調高服務品質。

第三節 建立個案公司企業流程模型

由於海運業屬於資訊密集產業（1999，鄭順德），因此資料量對於海運產業來說相當的繁重，為了能夠對個案公司資料的運用有詳細的瞭解及對個案公司的流程有清楚的認知，而有助於平衡計分卡的設計，因此，本研究先針對個案公司建立企業流程模型。

本研究建立個案公司企業流程模型方法如下所示：

1. 訪談該公司高階主管，瞭解該公司願景與建立高階企業流程模型。
2. 訪談該公司相關部門作業人員，瞭解各部門不同作業流程。
3. 建立該公司該部門企業流程模型。
4. 透過企業流程模型與作業人員溝通，確認作業流程模型無誤。
5. 完成企業流程模型建置。

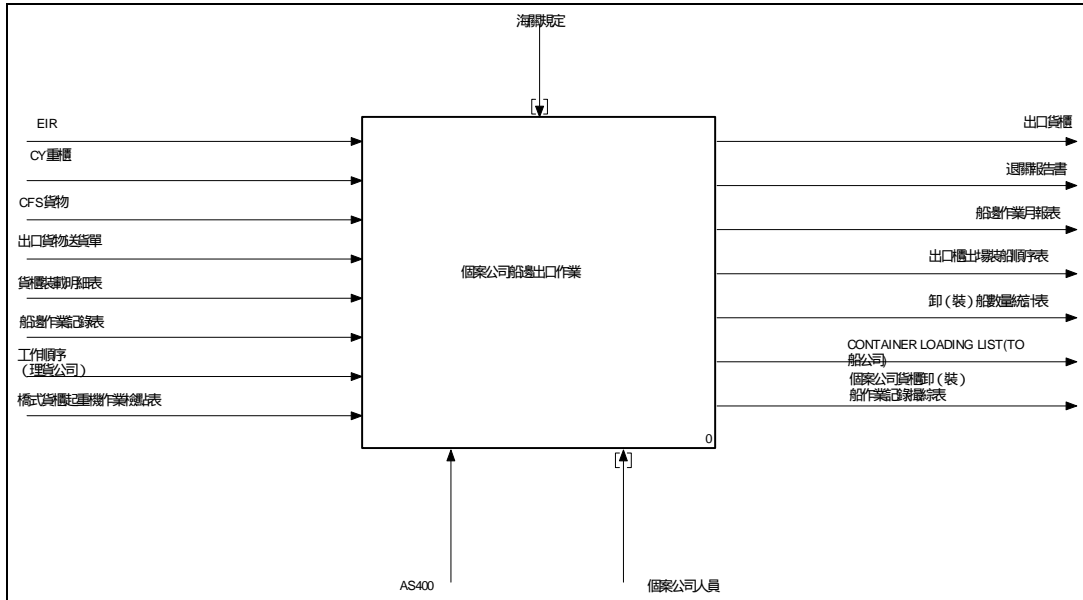
本研究訪談主要分為二大階段，第一階段對象為個案公司高階主管；由於高階主管與作業人員對於未來的期許與作業流程的認知不同，因此第一階段先以高階主管為訪談對象，除了瞭解公司願景與未來發展外，亦可以先與高階主管建立關係，以利後續訪談進行。

第二階段對象為公司內的作業人員，訪談作業人員才能對於細部流程有最佳的瞭解。一般而言，高階主管對於作業也有一定的認識，但由於高階主管本身業務特性，通常處理決策型之業務居多。因此第一階段建立之企業流程模型與第二階段企業流程模型不同。

經過訪談所整理出個案公司在出口、進口及空櫃之日常作業企業流程，由於企業流程模型龐大，在此僅列到第二層，如表 4-1~表 4-3 所示，而更詳細的企業流程模型可參閱附錄一。

表 4-1 個案公司出口作業流程

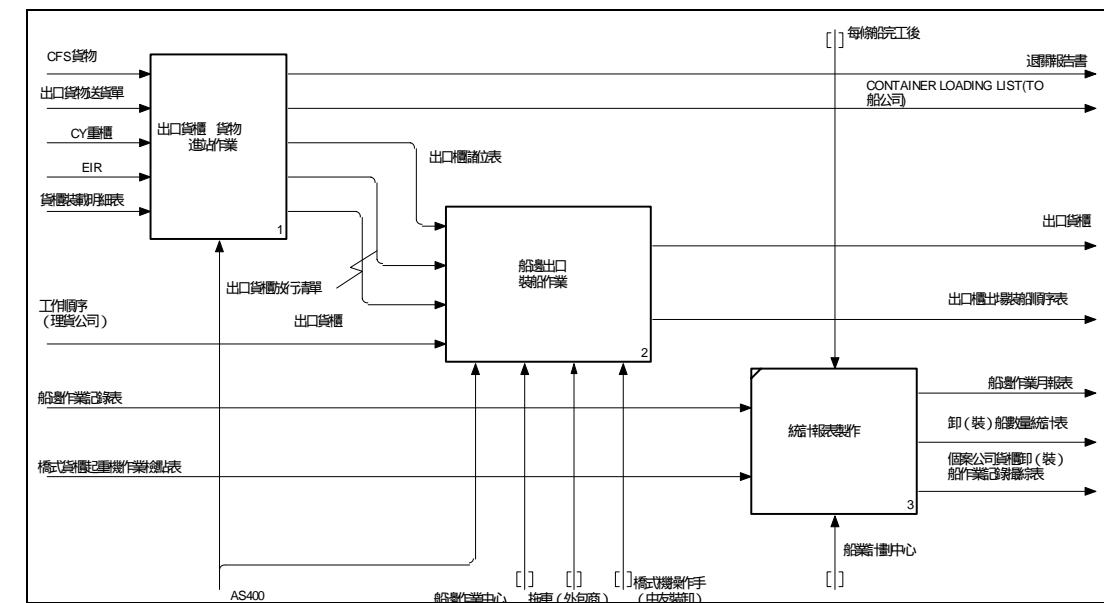
NODE : A-0 TITLE : 個案公司船邊出口作業



活動定義：

從出口貨櫃（物）進站到船邊裝船的船邊出口作業流程。

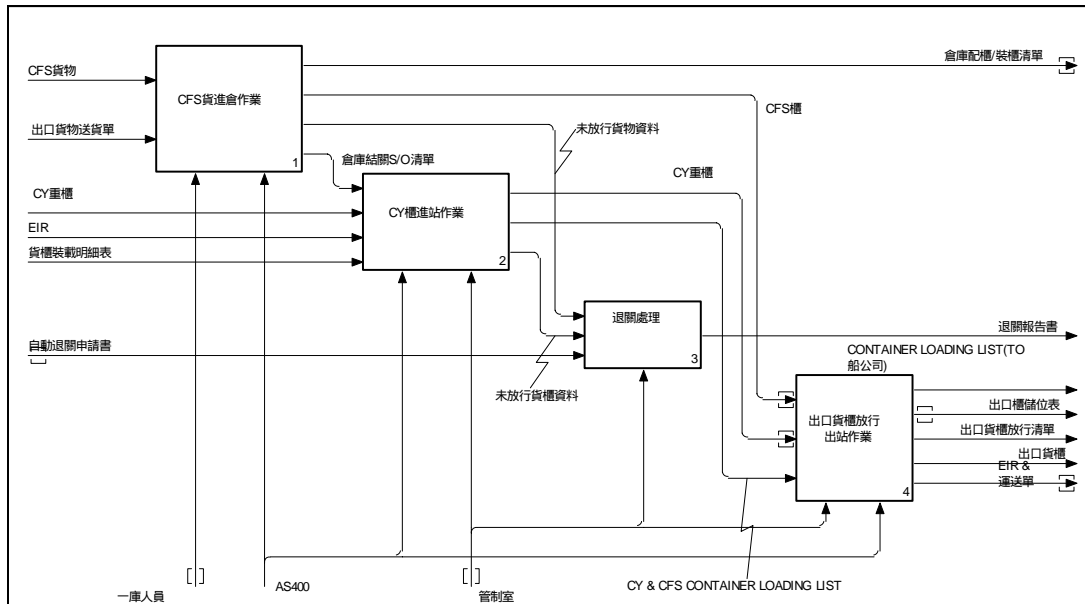
NODE : A0 TITLE : 個案公司船邊出口作業



活動定義：

出口從貨櫃(物)進站到裝船前的作業流程，包括貨櫃進站作業、船邊裝船作業及統計報表，其中統計報表製作主要為績效評估之用。

NODE : A1 TITLE : 出口貨櫃 貨物 進站作業



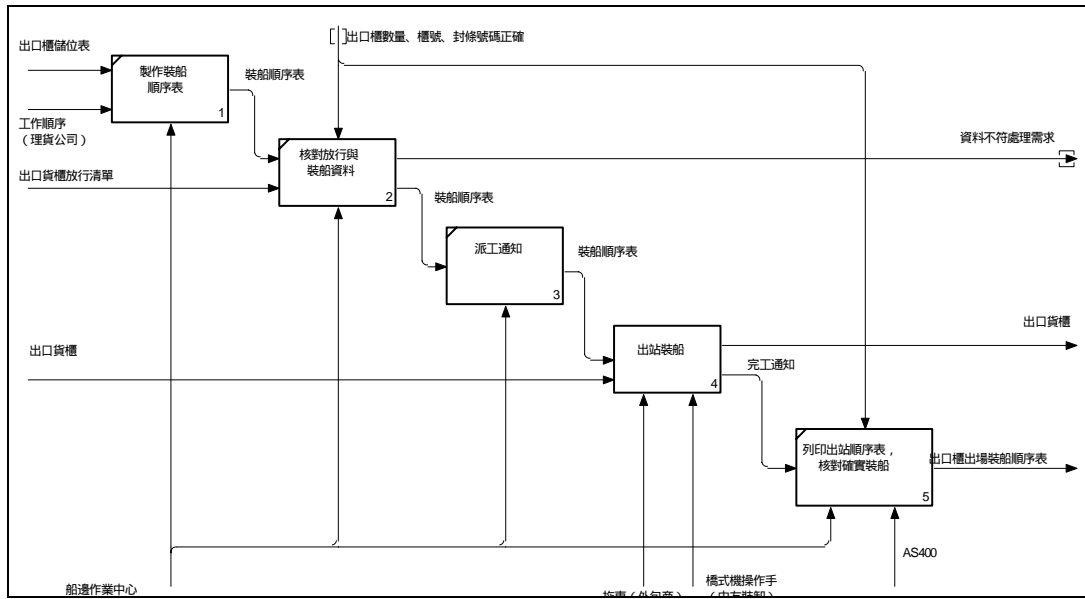
活動定義：

出口貨物進倉庫後，若為運送 CFS 貨物，會根據卡車司機帶來的出口貨物送貨單，將 CFS 貨併櫃成出口重櫃，並產生一份倉庫配櫃清單；若為可放行貨物，則產生一份倉庫結關 S/O 清單，給管制室的人員做放行確認，若是不可放行的貨物，則進行退關處理，並產生退關報告書。

若是 CY 重櫃，拖車司機會帶來記載著貨櫃狀況的 EIR 及貨櫃裝載明細，若為可放行貨物，則產生一份倉庫結關 S/O 清單，給管制室的人員做放行確認，若是不可放行的貨物，則進行退關處理，並產生退關報告書。

最後將可放行的 CY 櫃及 CFS 櫃製作出 CONTAINER LOADING LIST，供船公司確認之用，管制室並將已放行的貨物製作出出口貨櫃放行清單。

NODE : A2 TITLE : 船邊出口裝船作業



活動定義：

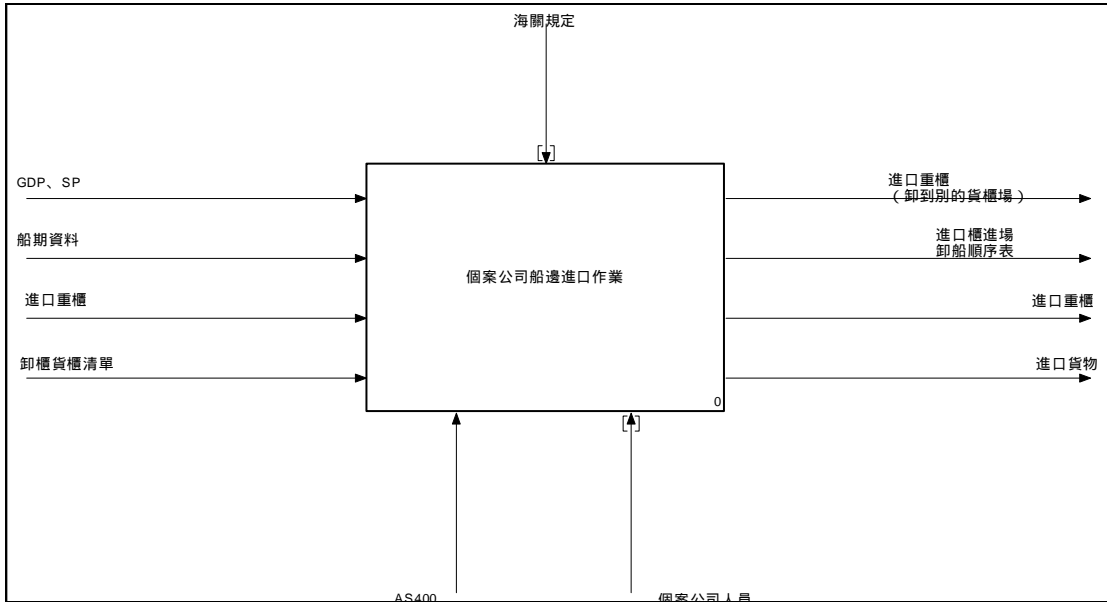
船邊作業中心根據系統中列印出的出口櫃儲位表，在理貨公司所製作的工作順序上填上出口櫃於櫃場內的儲位，完成裝船順序表；將裝船順序表上的貨櫃資料與出口貨櫃放行清單核對，確認資料正確；將裝船順序表傳送給船邊作業的相關單位，包括拖車、中友裝卸等，進行派工通知；在確認裝船資料無誤，派工通知完後，開始將出口貨櫃由拖車拉出站裝船。

吊櫃人員根據裝船順序表將貨櫃依序吊出站，然後由拖車拖到船邊，最後由理貨公司將拖到船邊的貨櫃根據裝船順序表依序吊上船，裝船完畢送出一完工通知訊息，船邊作業中心在確認裝船完工後，列印出口櫃出場裝船順序表，最後核對確實裝船資料。

資料來源：本研究整理

表 4-2 個案公司進口作業流程

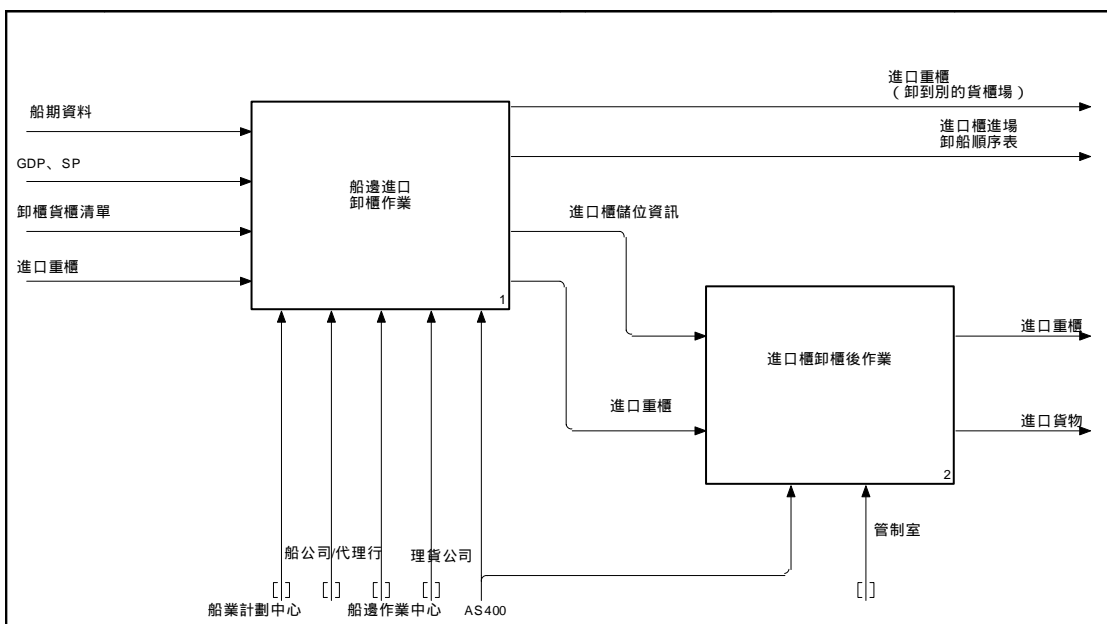
NODE : A-0 TITLE : 個案公司船邊進口作業



活動定義：

從進口貨櫃卸櫃到進站的船邊進口作業流程。

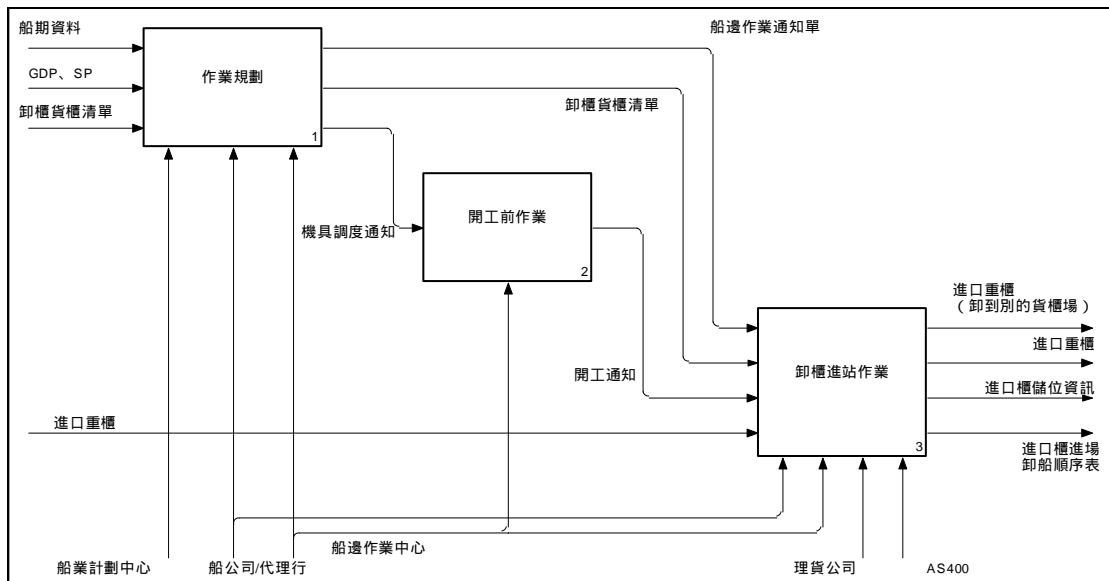
NODE : A0 TITLE : 個案公司船邊進口作業



活動定義：

從進口貨櫃卸櫃到進站的船邊進口作業流程，包括船邊進口卸櫃作業跟卸櫃後作業。

NODE : A1 TITLE : 船邊進口 卸櫃作業



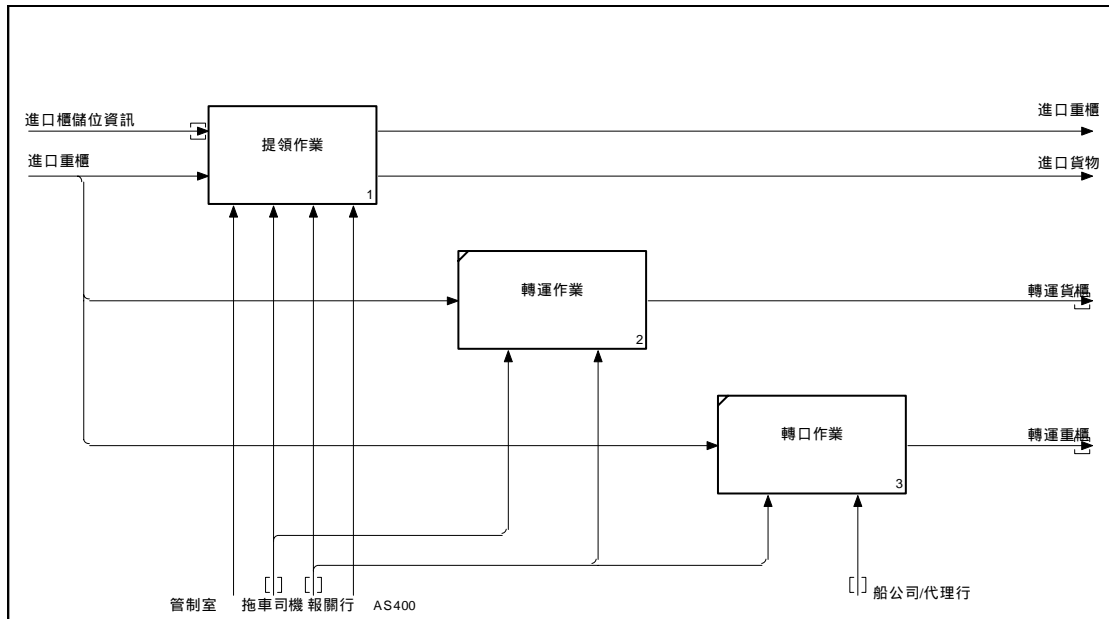
活動定義：

船業計畫中心及船公司先開船務會議安排船席，船邊做業中心根據收到的 GDP、SP 及卸櫃貨櫃清單輸入卸船預定資料，接下來在收到船公司代理行的船邊作業通知單(開工前四小時內)後通知開工時間，並依照船公司代理行所申請的機具數目調度機具。

在卸櫃作業規劃好後，進行開工前的機具試車，機具檢查人員檢查機具並試車，工人則拆除貨櫃固定器，最後船邊作業中心確認機具檢查結果及固定器拆除完成通知後，發佈開工通知。

在確認準備工作均完成後，理貨公司根據開工通知及船邊作業通知單開始進行卸櫃裝車，若為冷凍櫃，則需先由維修人員進行冷凍櫃的檢查，再與一般重櫃進站檢查，有壞櫃時進行壞櫃處理；貨櫃進站後，由吊櫃人員輸入卸櫃儲位資料，最後並產生進口櫃進場卸船順序表，供核對進口卸櫃資料用。

NODE : A2 TITLE : 進口櫃卸櫃後作業



活動定義：

管制室根據進口艙單核對貨物無誤後，若為 CY 櫃，則進到 CY 櫃儲位，若為 CFS 櫃，則核對封條無誤後，開始進行拆櫃作業，拆櫃完畢開始檢查貨物狀態、件數，若有缺損或短溢則另外處理，並將貨物放置到 CFS 貨儲位，並製作報表，以供評估之用。

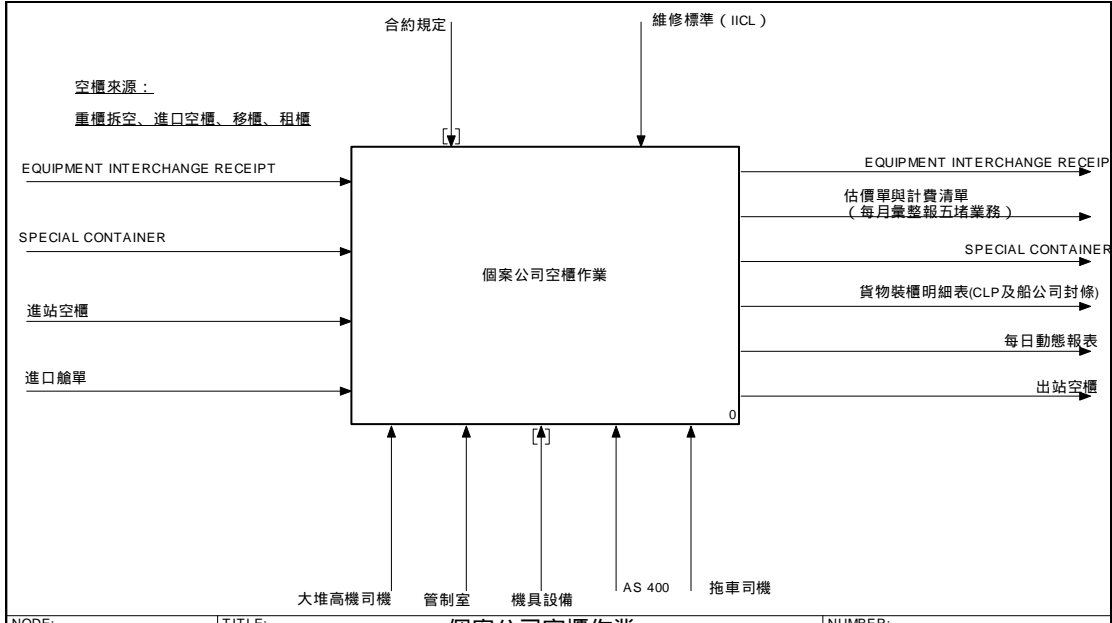
當整船進口重櫃全數進站完畢後，便開始進行海關查驗作業，分為 CY 櫃集中查驗及 CFS 貨查驗，查驗完畢分別產生集中查驗完工記錄表及 CFS 放行訊息，拖車司機跟卡車司機便可帶著小提單將可放行的 CY 櫃及 CFS 貨提領出站。

若進口重櫃是要經過轉運或轉口，則由拖車司機拖運到指定地點進行轉運及轉口作業。

資料來源：本研究整理

表 4-3 個案公司空櫃作業流程

NODE : A-0 TITLE : 個案公司空櫃作業

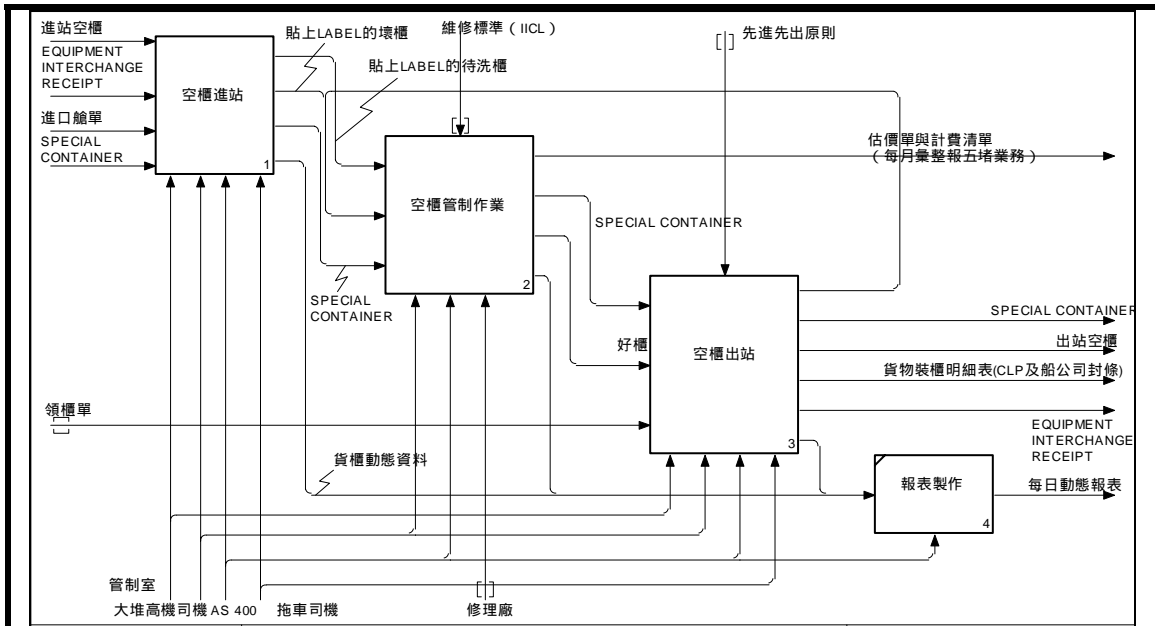


NODE: TITLE: 個案公司空櫃作業 NUMBER:

活動定義 :

空櫃進儲提領的管理及空櫃的維修流程。

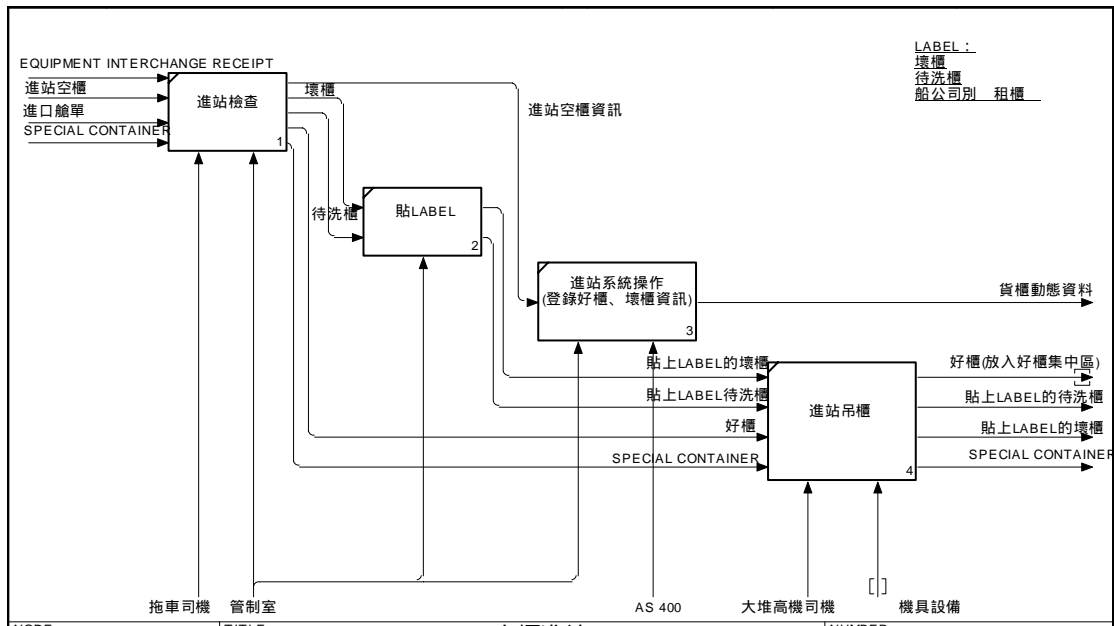
NODE : A0 TITLE : 個案公司空櫃作業



活動定義：

空櫃進儲提領的管理及空櫃的維修流程，包括空櫃進站、空櫃管制、空櫃出站及報表製作。

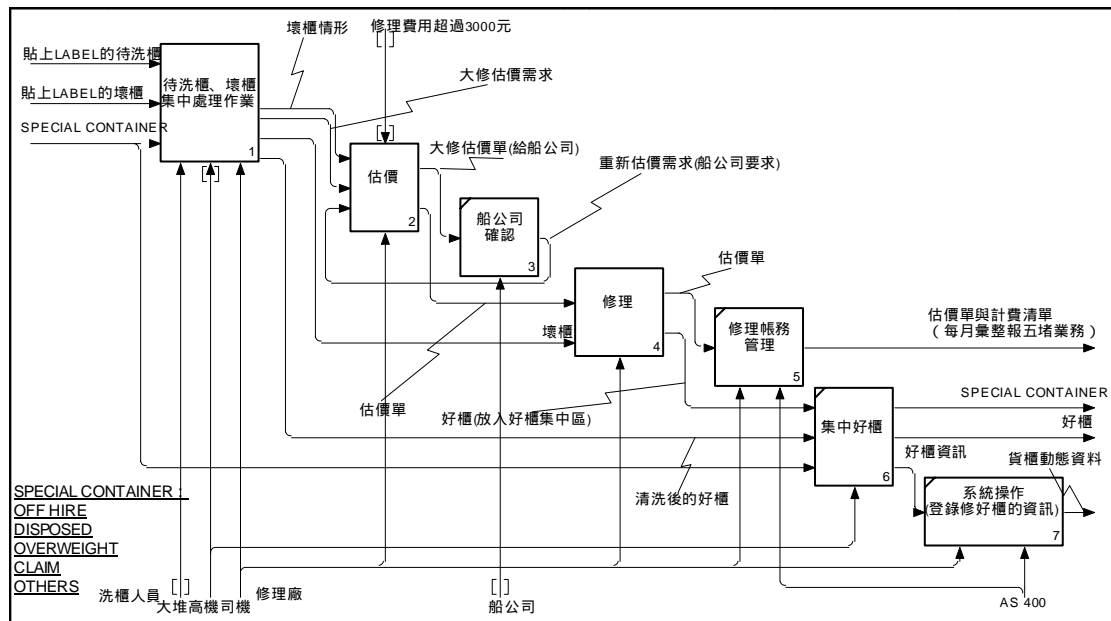
NODE : A1 TITLE : 空櫃進站



活動定義：

拖車司機帶著記錄空櫃狀態的 EQUIPMENT INTERCHANGE RECEIPT 將一般空櫃或 SPECIAL CONTAINER 拖進站內檢查，檢查完畢將好、壞櫃的資訊登錄，產生貨櫃動態資料；若是壞櫃或待洗櫃，則貼上 LABEL，跟好櫃一起吊進空櫃場。

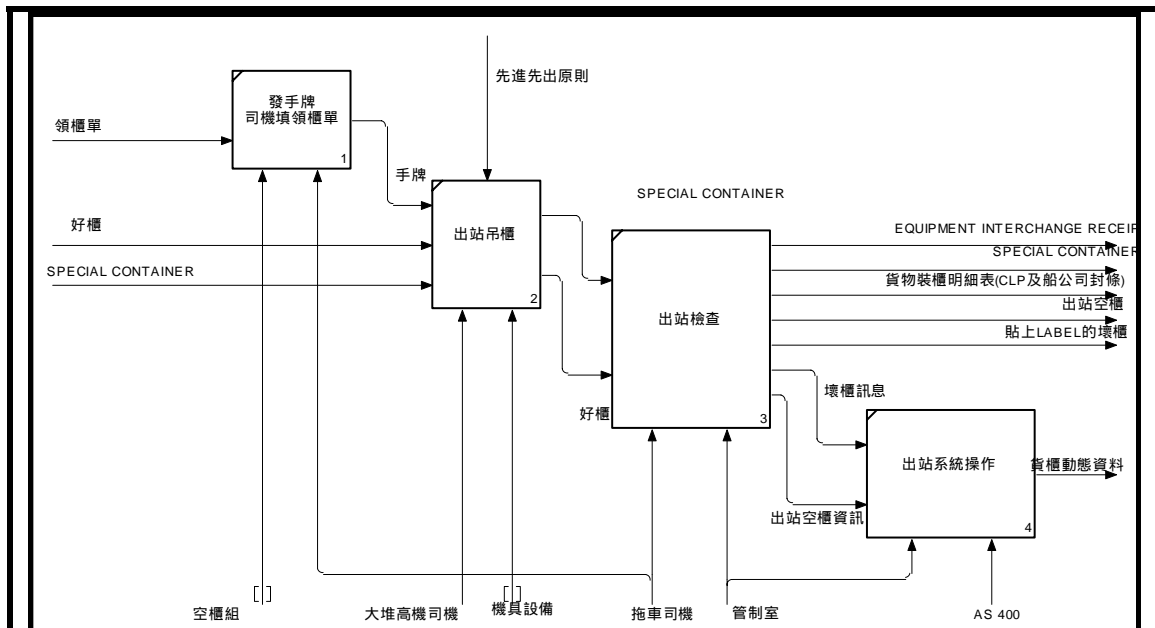
NODE : A2 TITLE : 空櫃管制作業



活動定義：

空櫃進站後，若是需要大修的壞櫃(修理費用超過 3000 元)，則請修理廠來進行估價，否則則自行修理；修理廠估價完畢後，便將估價單給船公司進行確認，若船公司不滿意，則提出重新估價需求，請修理廠重新估價，估價完畢便進行壞櫃修理，壞櫃修理好之後便和好櫃一起集中放置。

NODE : A3 TITLE : 空櫃出站



活動定義：

若要租借空櫃，則由拖車司機填領櫃單，拿著手牌到空櫃場領櫃，除了船公司有指定用哪些櫃外，提領時用先進先出原則決定發那些櫃子，司機隨空櫃帶走貨物裝櫃明細表(CLP 及船公司封條)，由貨主裝櫃時填寫，以及 EQUIPMENT INTERCHANGE RECEIPT，記錄出站空櫃的狀況。

資料來源：本研究整理

從上述的企業流程模型中，整理出下列幾點說明：

1. 個案公司流程複雜

從企業流程模型中，可以看出個案公司不論是出口、進口或是空櫃管理，所牽涉的流程都相當多且複雜。以出口為例，光是進站作業就可分成 CFS 貨進站、CY 櫃進站、退關處理及放行出站作業；而 CFS 貨進站又可細分成點收 CFS 貨、簽署進倉證明、放行貨物、貨物裝櫃及文件製作，一層一層細分下去，使得個案公司的企業流程模型相當龐大。

2. 資料交換相當頻繁

從企業流程模型中，各項作業的 Input 及 Output 可以看出個案公司的資料交換相當頻繁，如進口倉單、進口貨櫃清單、配櫃計畫 等，雖然資料交換量相當大，但大多數資料仍維持傳統交換方式，如電話及親自傳送文件，缺少一個完善的資訊系統。

3. 流程順暢性相當重要

從企業流程模型中，可以發現在這麼複雜的作業流程下，最重要的就是如何使流程順暢，避免因為一項作業發生例外狀況，而拖延到其他作業流程，因此，平常的資訊系統及機具的保養就顯得相當重要。

從上述整理中，可以了解到個案公司日常作業之複雜，增加了個案公司在設計平衡計分卡之困難度，若僅僅靠各階層主管的過去工作經驗來訂定公司的目標及指標，乃至於指標間的因果關係，必定會忽略某些目標或指標，更嚴重的是訂定出因果關係錯誤的策略地圖，而造成公司的損失。

因此，藉由所整理企業流程模型，有助於瞭解企業內部作業、發展各類型資訊系統、形成企業內人員溝通橋樑，及設計出完善的平衡計分卡系統。在下一節中，將根據此企業流程模型設計出個案公司的平衡計分卡。

第四節 個案公司以企業流程導向設計 BSC

本研究是以企業流程導向來設計 BSC，經過和個案公司不斷訪談及修改後，建立出上一節所整理的個案公司企業流程模型，而本節將根據該企業流程模型來設計個案公司的 BSC。

本研究建立個案公司平衡計分卡步驟如下所示：

1. 找出個案公司市場區隔及作業項目。
2. 訂定個案公司的策略目標。
3. 訂定個案公司的指標。
4. 建立目標間的因果關係。
5. 完成平衡計分卡建置。

各步驟的詳細作法，如下所述。

首先，為了使訂定目標指標的過程更系統化，而不是漫無目的訂出太多不合用的目標指標，因此，本研究先根據個案公司企業流程模型找出個案公司的客戶市場及作業項目。

從表 4-1~表 4-3 個案公司企業流程模型的機制(Mechanism)中可以找出個案公司的客戶市場主要有以下幾者：

1. 船公司(或代理行)

船公司也就是所謂的運送人，指以運送貨物而收取運費者，代理行就是指代理船公司在港邊的船舶業務。

2. Forwarder

位於船公司與託運人(貨主)間，將所承攬之貨物，以承攬業自己的名義，代託運人辦理一切運送事務。

3. 貨主

貨物的所有人。

4. 報關行

辦理進出口貨物通關、繳稅之營利事業。

5. 拖車公司

拖車主要業務為，出口派車拖運、進口派車拖運、空櫃調度拖運。

6. 卡車司機

負責運送 CFS 貨。

而個案公司的作業項目主要有 CY 重櫃、CFS 櫃及空櫃管理三大項。其中，CY 重櫃及 CFS 櫃可由上一節的企業流程模型將其分為進口、出口及轉口；而在 CY 櫃進口部分，可由表 4-2 的流程中看出從船靠岸後，將貨櫃「卸櫃」到 CY 櫃儲位，接著由海關「查驗」，查驗通過後，再由貨主前來「領櫃」，以及需要「轉運」到其它港口的貨櫃。

而在 CFS 櫃進口方面，由表 4-1 的流程中看出從船靠岸後，將 CFS 櫃「拆櫃」到 CFS 儲位，由海關進行「查驗」，查驗通過後，再由貨主前來「領貨」；而 CFS 櫃出口部分，因為需要把不同貨主的貨物併成一個貨櫃，因此要先將貨物「進倉」，然後進行「裝櫃」的作業。以圖 4-3 表示個案公司作業項目：

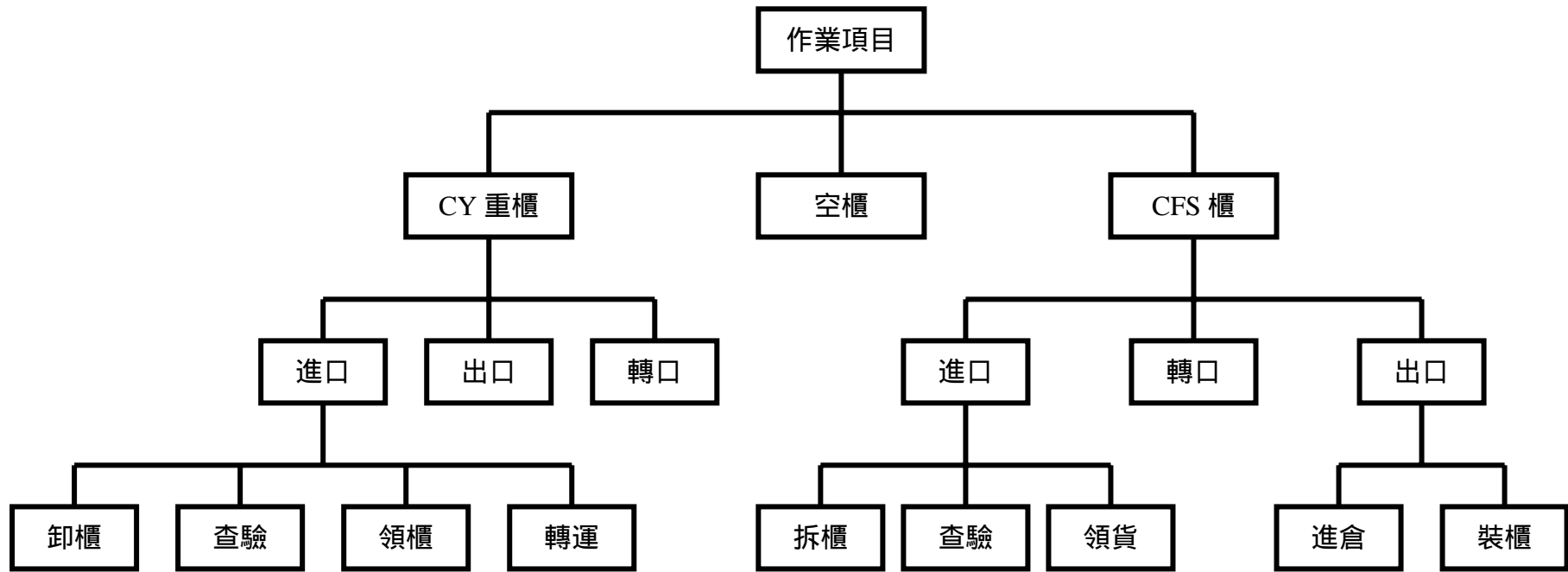


圖 4-3 個案公司作業項目圖

資料來源：本研究整理

找出個案公司的客戶市場及作業項目之後，根據企業流程模型中可以看出不同作業流程，所牽涉到的客戶並不相同，例如：在 CY 櫃進口查驗時，海關需要集中查驗貨櫃，個案公司必須快速地將抽查的貨櫃快速拖到集中查驗區，因此，海關即為 CY 櫃進口查驗的客戶。經由上述的說明後，就可以將客戶市場及作業項目之間的關係呈現如表 4-4 所示：

表 4-4 市場區隔表

作 業 市 場	CY 重櫃						空櫃
	進口				出口	轉口	
	卸櫃	查驗	領櫃	轉運			
客 戶	船公司 (或代理商)				船公司 (或代理商)	同出 口	船公 司(或 代理 商)
	Forward er				Forward er		
	貨主			貨主	貨主		貨主
	報關行	報關行			報關行		
	拖車公 司		拖車公 司		拖車公 司		
作 業 市 場	CFS 櫃						
	進口			出口		轉口	

	拆櫃	查驗	領貨	進倉	裝櫃	
客戶				船公司 (或代理商)	船公司 (或代理商)	同 CY 重櫃
				Forwarder	Forwarder	
	報關行	報關行		報關行	報關行	
			卡車司機			

資料來源：本研究整理

做完市場區隔後，接下來就可以訂定出不同的客戶在不同的作業項目下，所希望達到的策略目標為何，有可能為裝船速度快、機具操作正常、迅速排除故障原因或提高壞櫃的維修能力 等。例如在面對貨主這個客戶時，在進口卸櫃時，貨主所希望的是能快速拿到他所需要的貨物，因此，機具操作正常及迅速排除故障原因便是相當重要的策略目標。而經由市場區隔後所訂定的策略目標，不但可以節省許多訂定策略目標的時間，並且可以降低忽略掉重要策略目標的機會。

策略目標訂定完成後，為了衡量該策略目標是否有達到預期的水準，必須設定數量化的指標。例如提高壞櫃的維修能力這個目標，可以用來衡量的指標為修櫃時間、修櫃速度及壞櫃修復率。

本研究根據表 4-4 的市場區隔表，及上一節所整理出的個案公司

企業流程模型，經過和個案公司不斷討論及修改後，訂定出如表 4-5 的個案公司目標表及表 4-6 的個案公司指標表；而在這個階段所訂出的指標，並不考慮是否可以取得指標的實際值，有關實際值取得與否的部分，將會在接下來的部分討論。

表 4-5 個案公司目標表

作業 客戶 市場		CY 重櫃					空櫃	
		進口				出口		轉口
		卸櫃	查驗	領櫃	轉運			
客戶	船公司 (或代理商)	機具操作正常、迅速排除故障原因				1. 裝船速度快 2. 機具操作人員熟練度高 3. 機具可用性高 4. 機具操作正常 迅速排除故障原因	同出口	1. 提高壞櫃的維修能力 2. 存放於貨櫃場內的空櫃保管確實 3. 空櫃動態資料提供，配合移櫃，領櫃動作
	Forwarder	機具操作正常、迅速排除故障原因				機具操作正常 迅速排除故障原因		
	貨主	機具操作正常、迅速排除故障原因			轉運拖車品質	機具操作正常 迅速排除故障原因		提高壞櫃的維修能力

	報關行	1.卸櫃速度快 2.卸櫃資訊處理速度快且正確性高。 3.機具操作正常、迅速排除故障原因	區位規劃—集中查驗處理速度快			1.裝船資料製作語傳輸速度且正確性高 2.機具操作正常 迅速排除故障原因		
	拖車公司	機具操作正常、迅速排除故障原因		1.最短貨櫃提領時間 2.貨櫃資料正確性高 3.機具可使用性高		機具操作正常 迅速排除故障原因		

表 4-5 個案公司目標表(續)

客戶市場	作業	CFS 櫃					
		進口			出口		轉口
		拆櫃	查驗	領貨	進倉	裝櫃	

客戶	船公司 (或代理商)				提高資料正確性	1.縮短裝櫃時間 2.縮短資料處理時間 3.降低貨物損壞率 4.提高貨物及資料正確性 5.提高貨櫃空間利用率	同CY重櫃出口
	Forwarder				提高資料正確性	同船公司	
	報關行	1.降低貨物損壞率 2.提升拆櫃人員機具操作熟練度 3.縮短拆櫃時間 4.提高貨物及資料正確性	1.提高對貨物位置的掌握度 2.提高對海關查驗作業的配合度		提高資料正確性	同船公司	
	卡車司機			1.縮短貨物提領時間 2.提高貨物資料正確性			

資料來源：本研究整理

表 4-6 個案公司指標表

作業 客戶 市場		CY 重櫃					空櫃	
		進口				出口		轉口
		卸櫃	查驗	領櫃	轉運			
客戶	船公司 (或代理商)	1. 機具故障率 2. 機具修復時間 (含問題點的尋找) 3. 機具故障發生原因重複率 4. 機具的備援				1. 裝船時間 2. 裝船錯誤率 3. 裝船損壞率 4. 平均吊櫃時間 5. 機具故障率 6. 機具修復時間(含問題點的尋找) 7. 機具故障發生原因重複率 8. 機具的備援	同出口	1. 修櫃時間 2. 修櫃速度 3. 壞櫃修復率 4. 貨櫃失竊率 5. 空櫃損壞率 6. 空櫃狀態資料回覆時間

	Forwarder	1. 機具故障率 2. 機具修復時間 (含問題點的尋找) 3. 機具故障發生原因重複率 4. 機具的備援				1. 機具故障率 2. 機具修復時間(含問題點的尋找) 3. 機具故障發生原因重複率 4. 機具的備援		
	貨主	1. 機具故障率 2. 機具修復時間 (含問題點的尋找) 3. 機具故障發生原因重複率 4. 機具的備援				1. 機具故障率 2. 機具修復時間(含問題點的尋找) 3. 機具故障發生原因重複率 4. 機具的備援		1. 修櫃時間 2. 修櫃速度 3. 壞櫃修復率

	報關行	<ol style="list-style-type: none"> 1.卸櫃時間 2.卸櫃錯誤率 3.卸櫃損壞率 4.機具故障率 5.機具修復時間 (含問題點的尋找) 6.機具故障發生原因重複率 7.機具的備援 	配合查驗與吊櫃時間			<ol style="list-style-type: none"> 1.loading list 製作時間 2.資料錯誤率 3.裝船資料延遲傳輸發生率 4.機具故障率 5.機具修復時間(含問題點的尋找) 6.機具故障發生原因重複率 7.機具的備援 		
--	-----	---	-----------	--	--	---	--	--

	拖車公司	1. 機具故障率 2. 機具修復時間 (含問題點的尋找) 3. 機具故障發生原因重複率 4. 機具的備援		1. 貨櫃提領時間 2. 貨櫃資料正確率 3. 機具可使用率		1. 機具故障率 2. 機具修復時間 (含問題點的尋找) 3. 機具故障發生原因重複率 4. 機具的備援		
--	------	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--

表 4-6 個案公司指標表(續)

作業 客戶 市場		CFS 櫃					
		進口			出口		轉口
		拆櫃	查驗	領貨	進倉	裝櫃	
客戶	船公司 (或代理商)				資料正確率(出口貨物運送單、進倉證明)	1. 裝櫃時間 2. 資料處理時間 3. 貨物損壞率 4. 貨物及資料正確性 5. 裝櫃計劃完成率 6. 貨櫃空間利用率	同 CY 重櫃出口

Forwarder					資料正確率(出口貨物運送單、進艙證明)	同船公司
報關行	1. 貨物損壞率 2. 拆櫃人員機具操作熟練度 3. 平均拆櫃時間 4. 貨物及資料正確率	查驗貨物的 pick up 時間			資料正確率(出口貨物運送單、進艙證明)	同船公司
卡車司機			1. 貨物提領時間 2. 貨物資料正確率			

資料來源：本研究整理

經由所整理出的表 4-5 及表 4-6，對於個案公司的目標及指標已經有初步的結果，而接下來就要針對指標的實際值是否有來源進行討論，因為要衡量策略目標是否有達到水準，所要仰賴的就是指標的實際值和預估值之間的差距，若是光有指標，而沒有指標值的來源，則這個指標並不能成為該策略目標的一個衡量值，必須將該指標值拿掉，以免影響整個平衡計分卡的結果。

經過和個案公司高階主管及資訊人員討論之後，整理出表 4-7，其中目標及目標說明部分，是將表 4-5 的目標做整理及說明，而指標部分則是將表 4-6 的指標部分做整理，並且和目標可相互對照，此外，並加入了指標公式的計算，例如：機具故障率=修復時間/機具正常工作時間，而最重要的部分便是系統來源，此處的系統來源包括個案公司的資訊系統來源及書面報告來源，若該指標無來源，則顯示空白，在接下來的設計部分，便會將空白部分的指標去除。

表 4-7 目標指標表

目標	目標說明	指標	系統來源
提高壞櫃修理能力	對於損壞的貨櫃能夠及時修復	壞櫃修復率 (按金額大小區分為一般修理或大修) 貨櫃修復完成櫃數/應修總壞櫃數 (每日計算)	應修壞櫃總數
		待料時間	待料時間
迅速排除故障原因	故障的機具能在最晚的時間內完成修復	待料時間	平均待料時間
		機具故障率 修復時間/機具正常工作時間	平均機具正常工作時間
		機具修復時間	車機機具修復時間
		排除故障時間	
提升機具操作人員熟練度	機具操作員對機具使用的了解與正確使用，以便快速完成吊櫃作	裝船錯誤筆數	專案報告
		裝船損壞筆數	損壞報告
		船邊吊櫃平均效率	淨效率 (in PC)

	業並使裝船錯誤及損壞次數最低	場內吊櫃平均時間	
提升拆櫃人員 機具操作熟練 度	拆櫃人員對機具 熟練操作及正確 完成每一項拆櫃 工作	損壞貨物作業筆數	損壞報告(筆 數、賠償金額)
		貨物點交錯誤筆數	
提高員工資訊 能力	員工對各項文件 資料處理的速度 快且正確性高	資料錯誤筆數	資料錯誤筆數
縮短 C Y 卸櫃 時間	CY 貨櫃從 Gate 檢查到儲位資料 輸入的時間	CY 卸櫃時間 (Gate 檢查, 儲位資料輸入)	
縮短 C Y 領櫃 時間	CY 領手牌到出站 的時間	CY 領櫃時間	
縮短 CFS 裝櫃 時間	CFS 裝櫃的時間	CFS 裝櫃時間	裝櫃清單
縮短裝卸船時 間	提高每小時裝卸 船的櫃數	裝櫃效率 工作櫃數/平 均小時	船邊作業報表 (PC)
機具可使用性 高	機具在需要使用 時不會有被佔用 或是故障無法使 用的情形	User 等待機具次數*等待時 間	
機具操作正常	機具均能正常的 運作	機具故障次數	機具故障次數
提高資料處理 穩定度	資訊設備均能正 常使用	設備故障反應次數	
提高儲位正確 性	儲位正確盤點	儲位正確盤點率	
提高資料正確 性	資料能正確快速 的傳輸	資料錯誤筆數	專案報告
擴大顧客佔有 率	各顧客總進出口 貨櫃數中走中櫃 的貨櫃數量	顧客佔有率 走中櫃的 貨櫃數/總進出口櫃數(顧 客別)	
提升顧客滿意 度	顧客對中櫃服務 的滿意度	顧客抱怨次數	客戶抱怨處理 單
縮短貨物提領 時間	貨物能在最短時 間內提領	貨物提領時間	

最短貨櫃提領時間	貨櫃能在最短時間內提領	貨櫃提領時間	
提高船邊作業效率	縮短開工到完工的時間	毛效率	毛效率(PC, 月底總計)
		淨效率	淨效率(PC, 月底總計)
降低貨物損壞次數	貨物均能安全拆裝與運送	損壞貨物筆數	損壞報告(筆數、賠償金額)
貨櫃動態資料提供	貨櫃動態資料能正常傳輸	動態資料無法自動傳輸次數	
降低貨櫃運送失誤次數	貨櫃均能正確送達目的地	貨物運送失誤次數	專案報告
提高稅前淨利	提高稅前淨利	營業收入	財務報表
		淨利	財務報表
降低成本	費用支出優於預算的情形	優於預算的比率	財務報表

資料來源：本研究整理

個案公司的目標指標訂定好之後，便可將所有的目標根據財務、顧客、內部流程及學習與成長四大平衡計分卡的構面來分群，分成四大構面除了使目標便於管理，也有助於因果關係訂定，接下來分別對四大構面說明。

財務構面

財務目標代表組織的長期訴求，也就是從投資於事業單位的資本上賺取豐厚的報酬，平衡計分卡不但肯定財務目標，而且為事業單為在成長和生命週期的不同階段訂定出適當的財務目標。而個案公司目前處於為生命週期的維持期階段，而且與其他競爭者服務內容大同小異，因此，個案公司的財務策略目標為降低成本及提高稅前淨利。

顧客構面

從前企業可以心無旁騖的做好內部管理，只須強調產品績效和科技創新就夠了，但是不了解顧客需求的企業，最後一定躲不掉被競爭者侵襲的命運。這些競爭者仗著符合顧客的服務而搶走大片市場，因此，現在企業無不把眼光從內部轉移到外部。

而個案公司的顧客策略目標為兩大類，一類為可提升企業經營能力，如擴大顧客佔有率；而另一類為提高顧客滿意度，如縮短貨物貨櫃提領時間及提高船邊作業效率、降低貨物損壞次數、貨櫃動態資料提供及降低貨櫃運送失誤次數。

內部流程構面

經理人在企業內部流程構面中辨別關鍵流程，必須在這些流程上表傑出，才能達到股東和目標顧客的目標。傳統的績效衡量系統只關心監督和改進流程成本、品質和時間。平衡計分卡則與之相反，它從外界顧客和股東的期待，衍生出內部流程的績效要求。

而個案公司的內部流程策略目標主要有縮短作業時間、提升機具可操作性、提高資料處理穩定度、提高資料正確性及提高儲位正確性。

學習與成長構面

歸根究柢，企業是否有能力達到財務、顧客和企業內部流程的目標，端視它的學習與成長能力如何而定。學習與成長的促成因子三個主要來源：員工、系統和組織配合度。因此任何企業的平衡計分卡，都應該為這些未來卓越績效的促成因子制定目標與指標。

而個案公司的學習與成長策略目標主要有提高壞櫃修理能力、迅速排除故障原因、提高員工專業技能及相關作業設備之維護、提高員

工資訊能力。上述四大構面的目標整理如下表 4-8 所示：

表 4-8 平衡計分卡

構面	策略目標	指標
財務構面	1. 提高稅前淨利	營業收入 淨利
顧客構面	1. 擴大顧客佔有率	走個案公司的貨櫃數/總進出口櫃數 毛效率 淨效率
內部流程構面	1. 縮短作業時間	CFS 裝櫃時間
學習與成長構面	1. 提高壞櫃修理能力 2. 迅速排除故障原因	貨櫃修復完成櫃數/應修壞櫃數 待料時間 待料時間 修復時間/機具正常工作時

	3. 提高員工專業技能	間 機具修復時間
		裝船錯誤筆數
		裝船損壞筆數
		船邊吊櫃平均效率
	4. 提高員工資訊能力	損壞貨物作業筆數
		資料錯誤筆數

資料來源：本研究整理

最後就是最重要的部份 因果關係的訂定，因果關係訂定的主要目的，在於將目標之間相互影響的部份串聯起來，如此一來，便能很清楚的了解到某一特定目標受到哪些目標的影響，以及該目標影響了哪些目標，有助於企業往最終財務目標前進時，不會走錯方向；假如目標之間的因果關係訂定錯誤，會造成企業往錯誤的方向去改善而渾然不自覺，因而導致整個計分卡失去平衡。

而要訂定出正確因果關係的平衡計分卡，了解企業流程模型是相當重要的一環，因為企業流程模型將企業的流程非常完整地呈現出來，而目標及指標的訂定，如果能從企業流程模型中找出市場區隔而訂定出來，則目標間的因果關係亦能很容易地從企業流程模型中觀察

到，進而訂定出正確的因果關係。

舉例來說，從進口卸櫃的流程來看，必須要先將貨櫃卸櫃之後，才能由貨主前來領貨。若是能迅速排除故障原因(學習與成長構面)，便可以提升機具可操作性(內部流程構面)，以上兩項為卸櫃作業所找出來的策略目標；而提升機具可操作性後，便可縮短貨主提領貨物貨櫃的時間(顧客構面)，進而提升顧客滿意度(顧客構面)，以上兩項為領貨作業所找出來的策略目標。因此可以從作業流程的角度來訂定策略目標的因果關係，圖 4-4 即為個案公司根據企業流程模型為基礎所訂定出來的策略地圖。

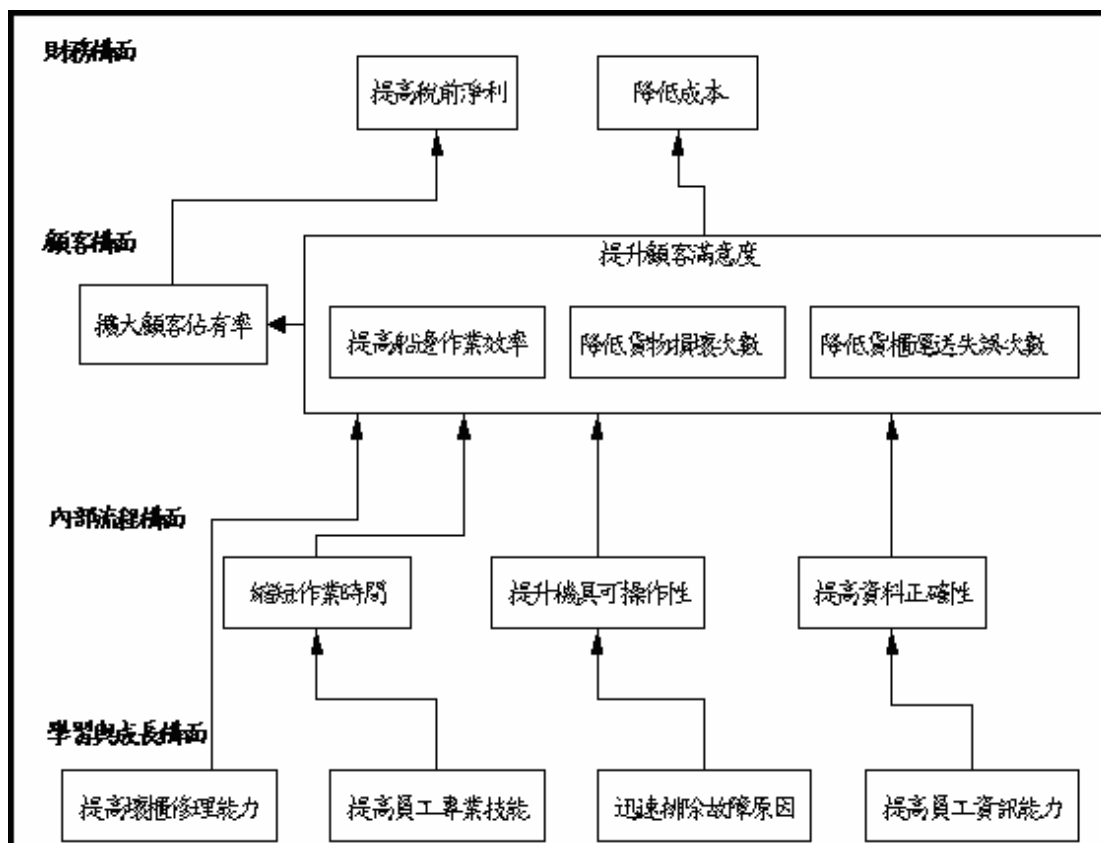


圖 4-4 個案公司策略地圖

資料來源：本研究整理

因果關係訂定完之後，整個平衡計分卡便算初步完成了，而平衡計分卡要能完整地運作，還必須仰賴資訊系統的配合，資訊系統要定期將指標實際值產生出來，並且將未達到預期的指標標示出來，讓企業知道要去改善該項指標；此外，還必須定期重新審核平衡計分卡的目標及指標，將不合適的目標及指標剔除，並加入合適的目標及指標，如此一來，可以讓企業實施平衡計分卡達到事半功倍的效果，而在下一節將簡述本研究為個案公司所設計的平衡計分卡雛型系統。

第五節 個案公司平衡計分卡雛型系統

本研究為個案公司設計了一套平衡計分卡雛型系統，該系統是根據平衡計分卡的觀念所設計，主要分為四大功能，包括策略目標體系建立、目標關聯及因果關係、資料分析及權限管理。

策略目標體系建立主要是建立個案公司的公司目標指標、部門目標指標、個人目標指標；而目標關聯主要是訂定目標之間的關聯性，如公司想要達成 A 目標，就要部門目標和 A 目標有關聯的各部門一起努力，而因果關係則是訂定公司目標之間的因果關係；資料分析主要是針對公司的目標及指標做分析，在此可以看到公司的策略地圖，及未達到指標預設值的指標，經由因果關係的分析，可以找出該指標未達到預設值的原因；最後的權限管理，主要是管理登入者的帳號，做安全管控。


由於本系統僅為了讓個案公司對平衡計分卡有更進一步的了解，並不在本研究的範圍，因此，只對幾個重要的畫面做簡單的描述。

表 4-9 雛型系統畫面


功能：

新增公司策略的介面，需填入公司的策略名稱及對此策略的說明。

新增公司目標



功能：

新增公司目標的介面需輸入目標名稱、目標說明，該目標是屬於



功能：

新增公司指標的介面需輸入指標名稱、指標說明，該指標是屬於哪個目標底下的指標，該指標的測量單位、該指標多久需輸入一次實

新增公司指標值



功能：

新增完前頁的資料後，會針對所選擇的不同時間週期，出現不定

資料來源：本研究整理

以上是公司策略目標及指標訂定的部份，其他如部門目標指標及個人目標指標的訂定，可參閱附錄二，在此就不詳述。而本系統與個案公司資訊系統最主要相關聯的部份在於指標實際值的輸入，由於個案公司的資訊系統是專為其業務需求所設計，因此，在指標值實際值的輸入方面並不能由系統直接轉入，需要人工輸入；此外，並非所有的指標值都存放在資訊系統內，有些指標值僅有文件資料，也增加存取指標值的困難度。