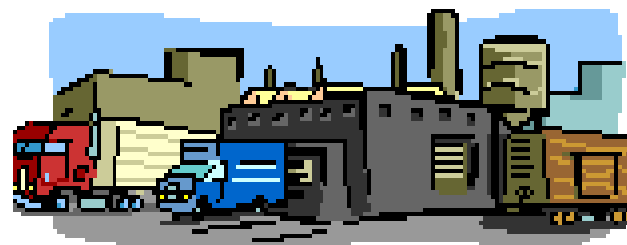
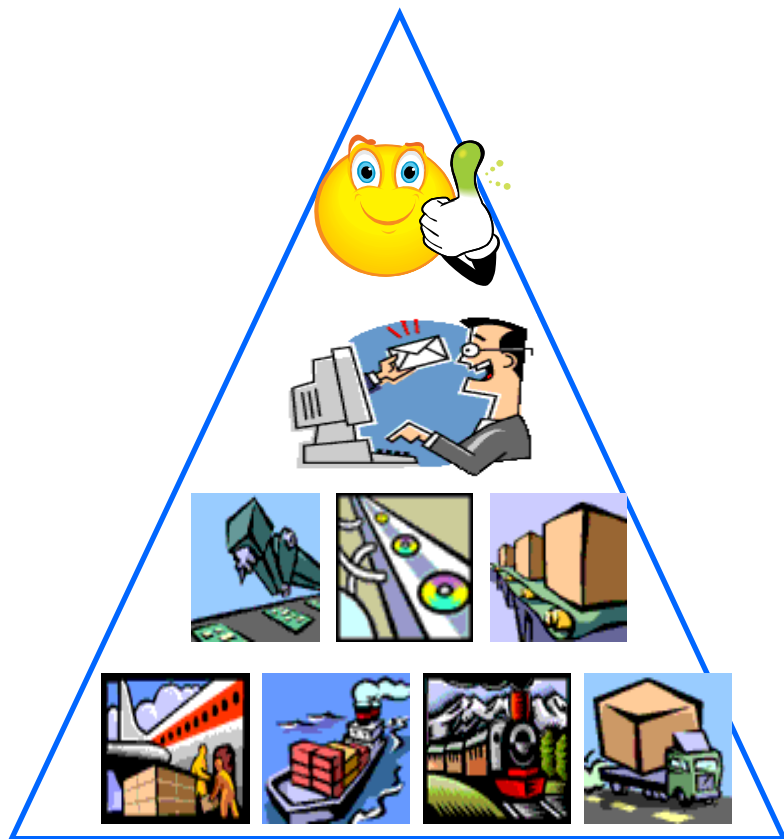




南台科技大學 行銷與流通管理系

課程名稱：供應鏈管理



台灣保稅區通關實務 與物流中心運籌模式

講師

王翊和

電話：07-338-1286

行動電話：0988-927-095

E-mail：eric9123717@gmail.com



簡報內容

一、保稅制度與境內關外概念

二、物流中心主要功能 與 服務項目

三、物流中心運籌模式實務案例分享

四、供應鏈管理個案分析 期中考試實施方式



關稅制度

關稅是一種對進出國境貨物所課徵的租稅，海關為執行關稅課徵的機關，在國家財經發展過程中扮演著非常重要的角色。世界各國為發展對外經貿，均致力於利用各種措施來降低產業的生產成本，提高產業在國際上的競爭能力。

保稅制度的定義

1. 保稅制度的定義

所謂保稅貨物指未經海關徵稅放行之進口貨物、轉口貨物，在海關監視下的**特定場所**，儲存、加工或裝配、測試、整理、分割、分類，納稅義務人提供確實可靠之擔保品，允許由納稅義務人將貨物存放在海關易於控制監管方式下，**暫時免除或延緩繳納義務**。其關稅應否繳納，視貨物動向而定。如貨物就原狀或經加工後出口，則免徵關稅；如貨物進口，自應繳納關稅。這種將未稅貨品置於海關監控之下，以免流入課稅區域之制度，稱為保稅制度(Bonded System)。這種未稅貨物，稱為保稅貨物(Bonded Goods)。

2. 現行我國保稅制度的區域

海關依據關稅法的授權來執行對保稅貨物、保稅場所作實質監控及管理。我國保稅模式從**保稅倉庫、保稅工廠、加工出口區**更進一步發展為特定保稅區域，例如**科學園工業園區、農業科技園區、物流中心、自由貿易港區**等，擴大了保稅領域及優惠範圍。

保稅制度的功能

(1) 彈性融通與調度營運資金

減輕廠商資金負擔利於資金週轉，長期儲存保稅貨物之保稅倉庫或保稅工廠，因貨物於保稅存倉期間可免繳關稅，俟貨物出倉時始繳稅，業者可減少保稅期間稅款利息之負擔。保稅貨物如為外國出口商寄售者，則非但能減輕利息之負擔，亦可促進資金之加速週轉。

(2) 提升國際市場競爭力

保稅貨物如是提供出口外銷製造原料，業者可在無關稅負擔情形從事加工、製造，因而降低生產成本，提升國際市場競爭力。

(3) 吸引外資提升經濟發展

開發中國家極需藉助外資發展其經濟，且具有低廉工資之優良條件，是已開發國家投資之理想地區，若開發中國家有保稅制度，尤其是保稅工廠與自由貿易港區的制度，可供外商以保稅方式免稅進口原料，配合其廉價勞力，從事加工、製造後，將其產品運銷世界各國。如此可增進外商前來設廠與投資意願，引進工業技術，增加外匯收入，加速經濟發展。

(4) 簡化通關程續有助業者營運

自國外運抵國內之貨物，海關為確保稅收，必須嚴加監視；進口廠商對貨物之保管必受種種限制，需要立即完稅。若利用保稅措施，則進口貨物可卸存於保稅區域，貨物無毀損之虞，海關亦對保稅區域擁有管轄與監督權，亦無逃漏稅收之虞。如果貨物要轉口或復運出口者，無須辦理進口通關後再辦理轉口或復運出口通關手續，對海關及進出口業者皆能互蒙其利。

境內關外概念

加速貨物流通效率

配合海關作業效率之改善，從國外進入境內關外區域所需之貨物及機器設備，將以境內關外原則予以通關，原則上將得免審免驗。由境內關外區域外之我國其他領域進來的物品，視同為出口。至於境內關外區域間物品之流通，原則上由業者自行管理。

境內關外定義

指在一國領土之上，國家關稅以外劃定的准許外國商品貨物豁免關稅自由進出的一個特定區域。

國外貨物保稅進儲



賦稅優惠

1. 境內關外區域，免徵進口關稅、貨物稅、菸酒稅、菸品健康福利捐、推廣貿易服務費、商港服務費及採營業稅零稅率。
2. 輸往課稅區者，應依進口貨物之規定，課徵進口關稅、貨物稅、營業稅及相關稅費。境內關外區域銷售勞務至課稅區者，應依法課徵營業稅。
3. 境內關外區域之貨物、機器、設備及其他各項物品因修理、測試、檢驗、委託加工或提供勞務目的輸往課稅區，復運回境內關外區域者，免徵進口關稅、貨物稅及營業稅。
4. 課稅區之營業人銷售貨物至境內關外區域，視為外銷貨物，其營業稅稅率為零；區域事業或外國事業在區內銷售貨物或勞務，或與其他保稅區、國外客戶間之交易，其營業稅稅率為零。

台灣各境內關外運作場所比較表

項 目	設置功能	優惠條件	管理方式
物流中心	1.落實我國成為全球運籌中心，擴大轉運機能 2.隸屬於境外航運中心，可從事大陸貨物之轉運、加工、重整與倉儲作業。	1.免徵商港建設費及貿易推廣費。 2.在國內無代理人或收貨人之外國企業，在尚未確知實際貨物買主前，可委託物流中心作為收貨人申報進儲。 3.保稅貨物進儲國際物流中心可無限期儲存。 4.物流中心採自主式管理，貨物進行重整作業無須海關監視。 5.輸至保稅區得按月彙報。 6.保稅貨及課稅貨得合併存儲。	帳冊管理 自主管理

項 目	設置功能	優惠條件	管理方式
重整型保稅倉庫	可向海關申請，進口包含未經公告開放的大陸貨品，存儲各類貨物，並辦理重整。除了傳統的「存儲」功能外，亦提升「貨物附加價值」的功能	無特殊優惠條件	帳冊管理 自主管理



台灣各境內關外運作場所比較表

項 目	設置功能	優惠條件	管理方式
<p>自由貿易 港區</p>	<p>1.由行政院核准劃設範圍設置 2.可從事製造、加工、組裝貿易技術、服務、倉儲、物流、包裝、修配、展示或製造（深層加工）</p>	<p>1.港區事業自國外運入自由港區內供營運之貨物，免徵關稅、貨物稅、營業稅、菸酒稅、菸品健康福利捐、推廣貿易服務費及商港服務費。</p> <p>2.港區事業自國外運入自用機器、設備、免徵關稅、貨物稅、營業稅、推廣貿易服務費及商港服務費。前項設備5年內輸往課稅區時，應補徵相關稅捐。</p> <p>3.在港區經加工、產製之產品，按出港時之形態，扣除港區內附加價值後課徵關稅。</p> <p>4.港區事業銷售勞務至課稅區者，應課營業稅。</p> <p>5.港區事業運入營運之貨物變更改用途時應補稅。</p> <p>6.自由貿易港區設置管理條例第26條： 第一項規定：課稅區或保稅區銷售至自由貿易港區供營運之貨物，其營業稅率為零。 第二項規定：自由港區事業或外國事業、機關、團體、組織在自由港區內銷售貨物或勞務與該自由港區事業、另一自由港區事業、國外客戶或其他保稅區事業，及售與外銷廠商未輸往課稅區而直接出口或存入保稅倉庫、物流中心以供外銷者、其營業稅稅率為零。</p>	<p>帳冊管理 自主管理</p>



台灣各境內關外運作場所比較表

項 目	設置功能	優惠條件	管理方式
<p>科學工業 園區</p>	<p>從事高級技術工業產品之開發、製造或研究發展之事業</p>	<p>1.區內事業免徵下列稅捐： 自國外輸入自用機器、設備、原料、物料、燃料、半製品、樣品及供貿易用之成品，免徵進口稅捐、貨物稅及營業稅。 區內事業以產品或勞務外銷者，其營業稅率為 0，並免徵貨物稅。其在課稅區提供勞務者，營業稅率 5 %。 其以產品、廢品或下腳輸往課稅區時，除國內未產者依原料課稅外，應依進口貨品課稅。 課稅區廠商售與區內事業之機器、設備、原料、物料、燃料、半製品及樣品視同外銷貨品。</p> <p>2.區內事業應補課稅捐情形： 進口已享免稅之機器設備，五年內轉售課稅區者。 課稅區售科園區視同外銷之貨品再行輸往課稅區時，依進口貨品課稅。</p>	<p>帳冊管理</p>

台灣各境內關外運作場所比較表

項 目	設置功能	優惠條件	管理方式
<p>加工 出口區</p>	<p>從事製造加工、組裝、研究發展、貿易、諮詢、技術、服務、倉儲、運輸、裝卸、包裝、修配之事業</p>	<p>1.區內事業免徵下列稅捐： 自國外輸入機器設備、原料、物料、燃料、半製品、樣品及供貿易、倉儲業轉運用之成品，其進口稅捐、貨物稅及營業稅。 區內新建標準廠房或自管理處依法取得建物之契稅。 區內事業產製之產品輸往課稅區者，按出廠時形態扣除附加價值後課徵關稅，並依進口貨品規定課徵貨物稅及營業稅。其提供勞務給課稅區者，營業稅為 5 %。 課稅區廠商售與區內事業之貨品，視同外銷貨品。（營業稅率為何，依買受人用途而定）</p> <p>2.區內事業應補課稅捐情形： 進口已享免稅之機器設備，五年內轉售課稅區者。 課稅區售加工區貨品已申退進口稅捐，而後發生退回運返課稅區者。</p>	<p>帳冊管理</p>



台灣各境內關外運作場所比較表

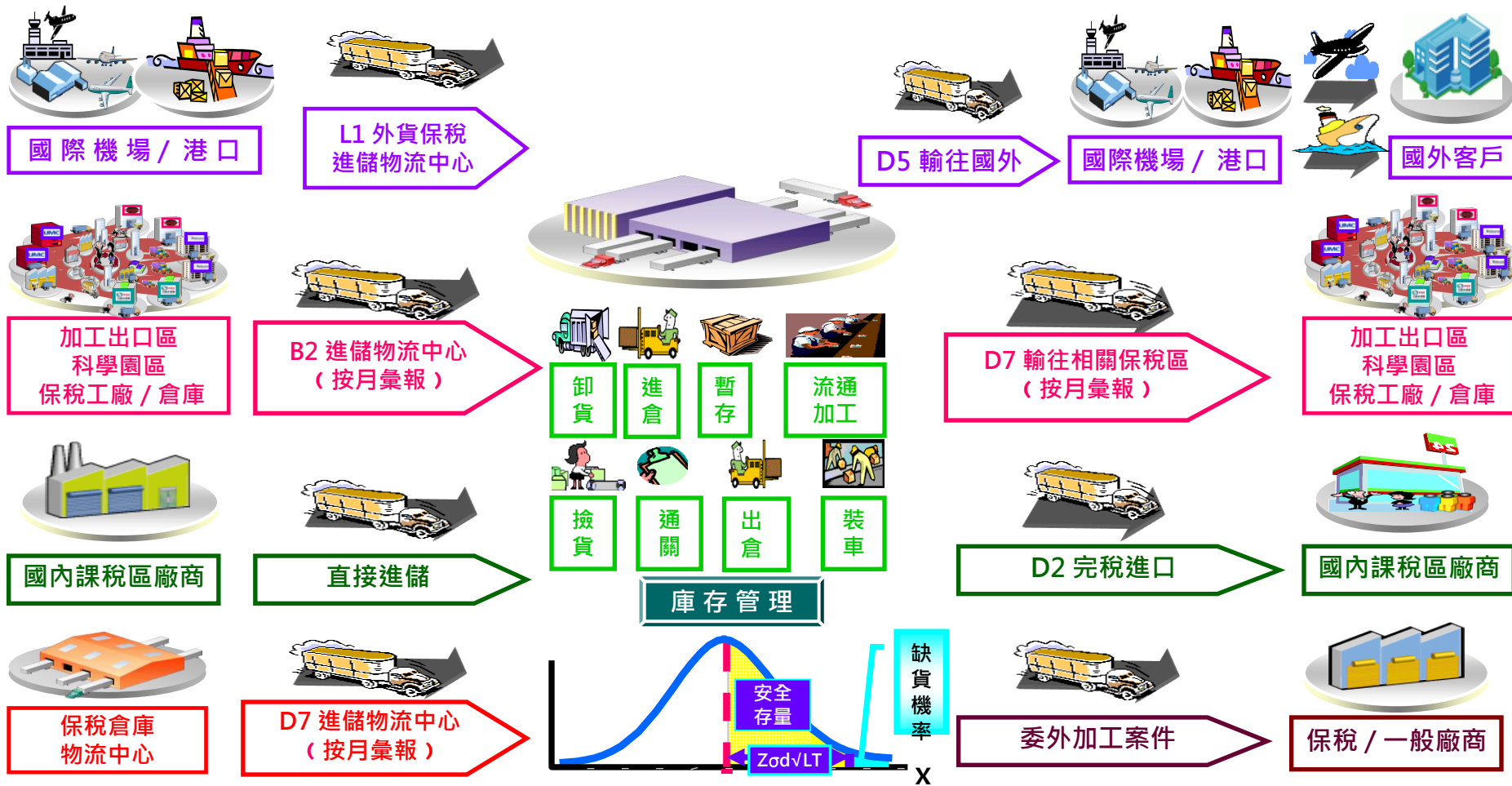
功能 種類	設置目的	貿易	倉儲	重整	研究 發展	簡易 加工	深層 加工	展覽	按月 彙報	賦稅 優惠	外勞 雇用
保稅倉庫	存儲保稅物；二年內退運出口免稅		✓	✓					✓		
保稅工廠	進口原料加工外銷免徵關稅			✓		✓			✓		
物流中心	保稅貨物倉儲、轉運及配送之場所		✓	✓		✓			✓		
科學工業 園區	引進高級科技人才，研究創新，促進高級工業發展	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
加工 出口區	促進投資及國際貿易，劃定範圍設置之	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
自由貿易 港區	發展全球運籌管理，貿易自由化及國際化，促進經濟發展	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



物流中心主要功能 與 服務項目

主要功能	服務項目
<p>國際貨物運輸</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 海空運艙位之洽訂安排等確認。 ● 進口、出口、轉口及國際複合式運送。 ● 內陸運輸配送。
<p>倉儲管理</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 進貨檢驗 ● 檢貨、分貨、理貨 ● 越庫作業 ● 庫存管理 ● 退貨處理 ● 貨物裝卸、裝櫃、拆櫃、併櫃處理
<p>流通加工</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 貼標 ● 改包裝 ● 產品組裝 / 簡單加工
<p>通關作業</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 櫃務管理(拖櫃、拆封條、驗櫃、過磅) ● 進出口 通關作業 <ul style="list-style-type: none"> ☆國外貨物→物流中心 ☆物流中心→出口 ☆保稅工廠↔物流中心〔按月彙報〕 ☆保稅倉庫 ↔物流中心 ☆物流中心→課稅區〔逐筆申報〕 ● 轉運作業
<p>作業模式</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 國際轉運+ 調度+ 增值 Hub ● 供應商存貨管理(Vendor Managed Inventory; VMI) Hub ● 出口集併櫃作業 ● 多國籍併貨 (Multiple Country Consolidation;MCC) ● 進口配銷發貨中心 (Distribution Center)

國際物流中心通關機制 對JIT供應的效益



- ◆ 國外貨物、大陸「一般貨物」與「負面表列物」皆可進儲國際物流中心，從事簡易流通加工，貼上台灣組裝標籤 Assembly in Taiwan復運出口。
- ◆ 對於在國內無代理人或收貨人之外國企業，在尚未確知實際銷售對象前，可委託國際物流中心作為收貨人申報進儲。
- ◆ 保稅貨物可無限期儲存於國際物流中心，免徵關稅、貨物稅、營業稅、推廣貿易服費。
- ◆ 國際物流中心貨物輸往相關具有按月彙報資格保稅區（科學工業園區、加工出口區、物流中心、保稅工廠）之通關作業，一律免審免驗，可避免貨物通關查驗所造成不必要的毀損，有效提升通關效率，降低通關作業成本。
- ◆ 在國際物流中心合併裝櫃後，集中配送至客戶端，改善交期不一的情形、簡化作業流程及降低運輸成本。
- ◆ 避免貨物供應來源外洩及符合客戶少量多樣的需求。

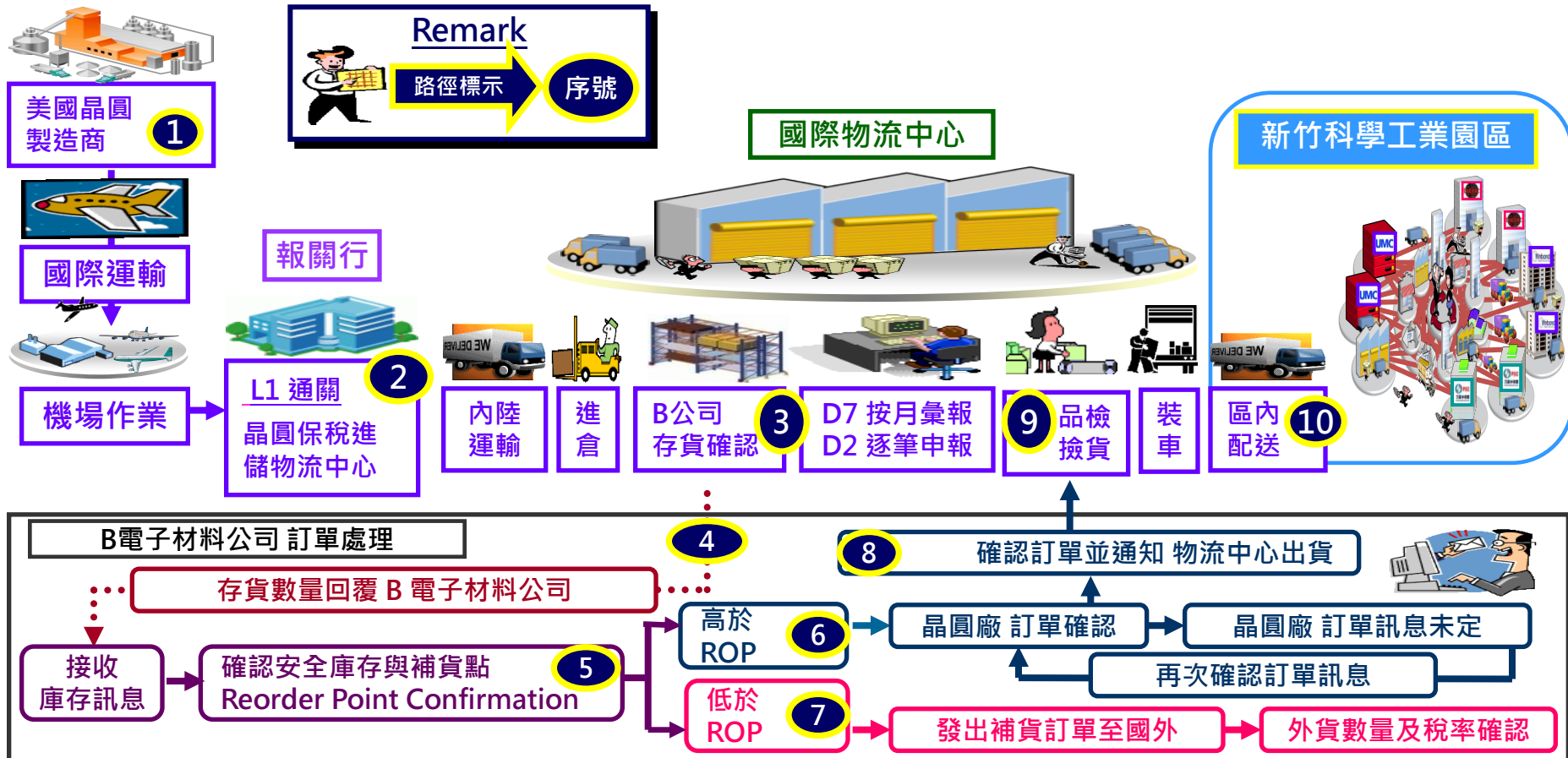
國際物流中心提供廠商運作的利基

運作利基	說明		廠商效益
<p>通關效率佳</p> 	<p>外貨進儲</p>	<p>外貨申報L1進儲國際物流中心，C3比例低。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆避免貨物通關查驗所造成不必要的毀損 ◆24小時 JIT 供貨 ◆降低報關成本
<p>按月彙報</p>	<p>與具有按月彙報資格保稅工廠之通關作業一律免審免驗，不受海關上班時間的限制。</p>		
<p>物料重整無須海關監視</p> 	<p>國外貨物、大陸「一般貨物」與「負面表列物」皆可進儲國際物流中心，從事簡易流通加工；物流中心進行出貨前之包裝、重整，品檢及貼上廠商指定的出貨標籤及條碼。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ◆節省海關重整規費 ◆降低出貨整備時間 ◆Assembly in Taiwan標籤
<p>營業代理人制度 貨物所有權移轉</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆國際物流中心可代理不具保稅資格的供應商，自國外進儲保稅物料至物流中心。 ◆國際物流中心可代理不具保稅資格的供應商，將國外進儲或是保稅工廠的保稅物料銷售至中心廠。 		<ul style="list-style-type: none"> ◆降低採購成本（關稅、貨物稅） ◆維持保稅物料供貨 ◆移轉貨物所有權予中間商，發揮代理銷售的功能
<p>保稅與非保稅物料 合併存放</p> 	<p>專屬儲區存放來自國外或國內相關保稅區的保稅物料，亦可存放非保稅物料。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ◆資材集中管理與稽核 ◆JIT 供貨 ◆降低物料存放與管理成本 ◆降低缺貨風險

半導體 濺鍍靶材 (Target) 物流作業 個案說明

某B電子材料公司為半導體濺鍍靶材 (Target) 重要供應商，目前北部發貨中心設立於國際物流中心，供應位於新竹科學園區內台積電 (TSMC)、聯華電子 (UMC)、茂德及力晶半導體等晶圓廠。濺鍍靶材製造工廠位於美國洛杉磯，B電子材料公司委託航空貨運承攬業以空運的方式運送至桃園國際機場，再由第三方物流公司進行相關物流作業，B電子材料公司在接到供應台積電、聯華電子等晶圓廠出貨通知後，必須於接單後120分鐘內送達，提供半導體業典型的 JIT 即時供貨服務。B電子材料公司運用國際物流中心進行供應商存貨管理作業之利基如下：

- ◆ 簡單加工重整業務無須海關監視。
- ◆ 輸至保稅區可按月彙報。
- ◆ 保稅貨及課稅貨得合併存儲。
- ◆ 貨物存放時間無限制。
- ◆ 進出24小時作業倉作業時間。



國內不同地區集併出口物流作業 個案分析

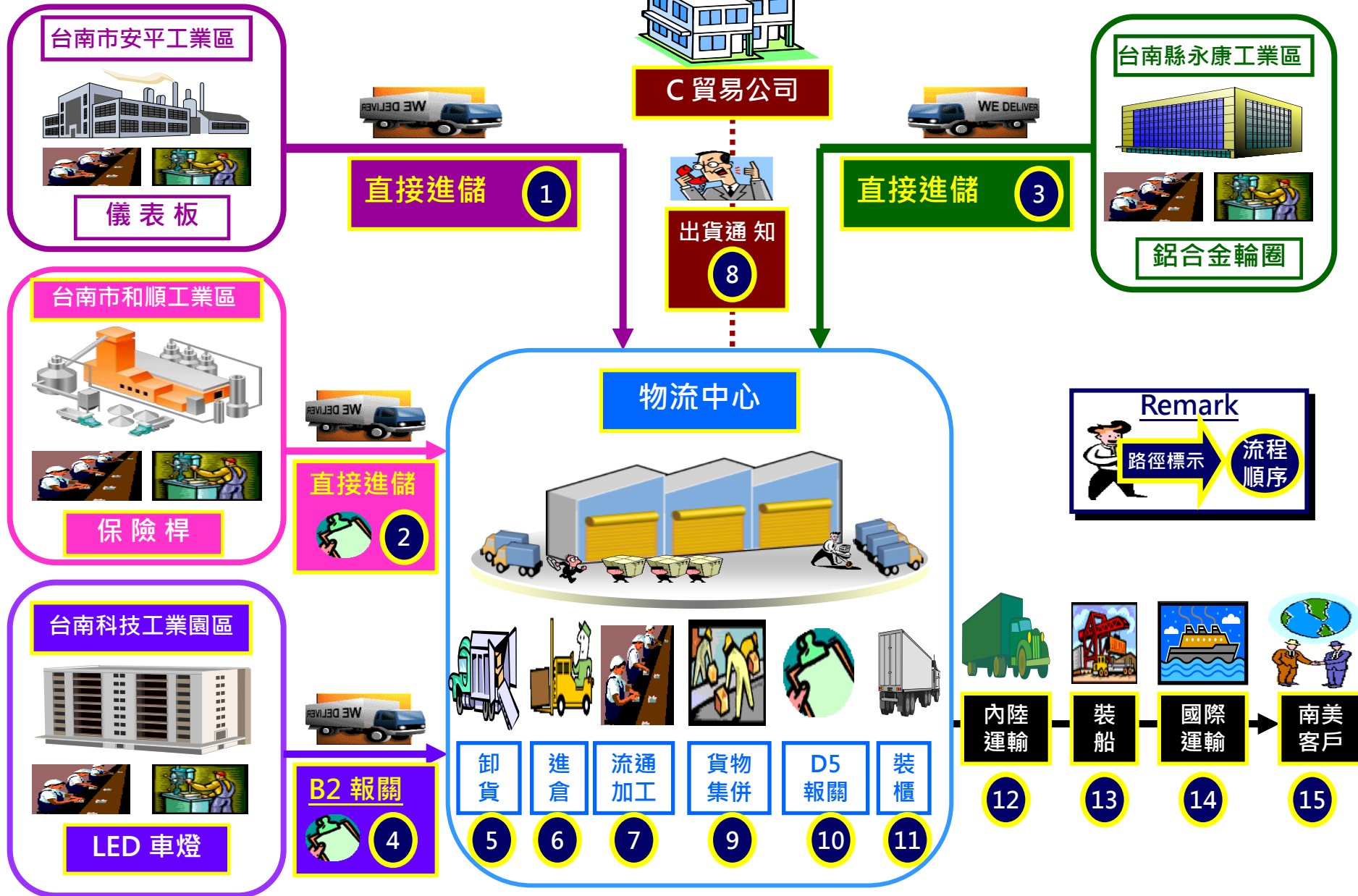
某C貿易商成立於1990年，為一專業之汽車零配件貿易商，近日內接收到一南美洲客戶之訂單，採購項目包含LED車燈、儀表板、保險桿與鋁合金車圈四項產品，四項產品國內的製造商分佈於台南縣市，分別為：

- ◆ LED車燈：台南科技工業園區（保稅工廠）
- ◆ 儀表板：台南市安平工業區（一般課稅區工廠）
- ◆ 保險桿：台南市和順工業區（一般課稅區工廠）
- ◆ 鋁合金車圈：台南縣永康工業區（一般課稅區工廠）



四項產品集中由台灣集併出口至南美洲厄瓜多，以避免交期不一與單一品項缺貨情形，本案例以國際物流中心作業模式與簡易加工機制進行下列相關出口物流作業模式的評估。由貨物集併出口物流作業模式，如圖所示：

國內不同地區集併出口物流作業 個案分析



C 貿易商貨物集併出口物流作業模式

- (1) C貿易商向製造商採購之四項產品，其中儀表板、保險桿與鋁合金輪圈三項產品(非保稅品)，分別由各製造商自行委託一般貨運公司，將產品運送至國際物流中心進儲，無須辦理報關。
- (2) LED車燈製造商之保稅工廠移運至國際物流中心，須辦理B2報關。
- (3) C貿易商為一般課稅區貿易商，不具備與保稅區交易的條件，因此C貿易商必須運用國際物流中心的保稅資格，將LED 車燈的貨物所有權以保稅狀態由製造商移轉至 C 貿易商。
- (4) 四項產品在國際物流中心進行換包裝與貼標籤作業，以避免南美洲客戶得知產品實際製造來源，進而直接向製造商採購。
- (5) 完成D5出口報關放行後，在國際物流中心完成集併裝櫃，直接運送至高雄港裝船，完成貨物集併出口作業。

此種作業模式不僅可避免產品供應來源曝光至南美洲客戶，維持C貿易商之商業機密與合理利潤，同時改善交期不一的情形、簡化作業流程及降低海運反應客戶即時需求，建立顧客關係。



島內配銷發貨中心物流作業個案分析

A公司成立於1969年，為一專業之零配件製造廠商。生產據點位於台灣與越南二地，針對台灣國內內銷市場是透過國內量販業的通路模式銷售，供貨模式如下：

- ◆ 台灣本廠位於高雄大樹鄉，生產的產品為防反光後視鏡，產品直接存放於自用倉庫（租賃鄰境工業區廠房、聘用專人負責倉儲作業），在接到量販業的訂單後，根據不同的品項進行檢貨與檢驗，交由委託之貨運公司運送至量販業指定交貨之倉儲中心。
- ◆ 越南工廠位於胡志明市，生產之產品為汽車矽膠雨刷，在接到量販業的訂單後，直接安排海運進口至高雄港，在完成相關進口作業及繳納相關稅費，包含10%進口關稅、貨物稅、營業稅及推廣貿易服費後，由高雄港運送至量販業指定交貨之倉儲中心。

然而在此種供貨模式下，卻衍生出下列問題與困擾，亟待A公司解決

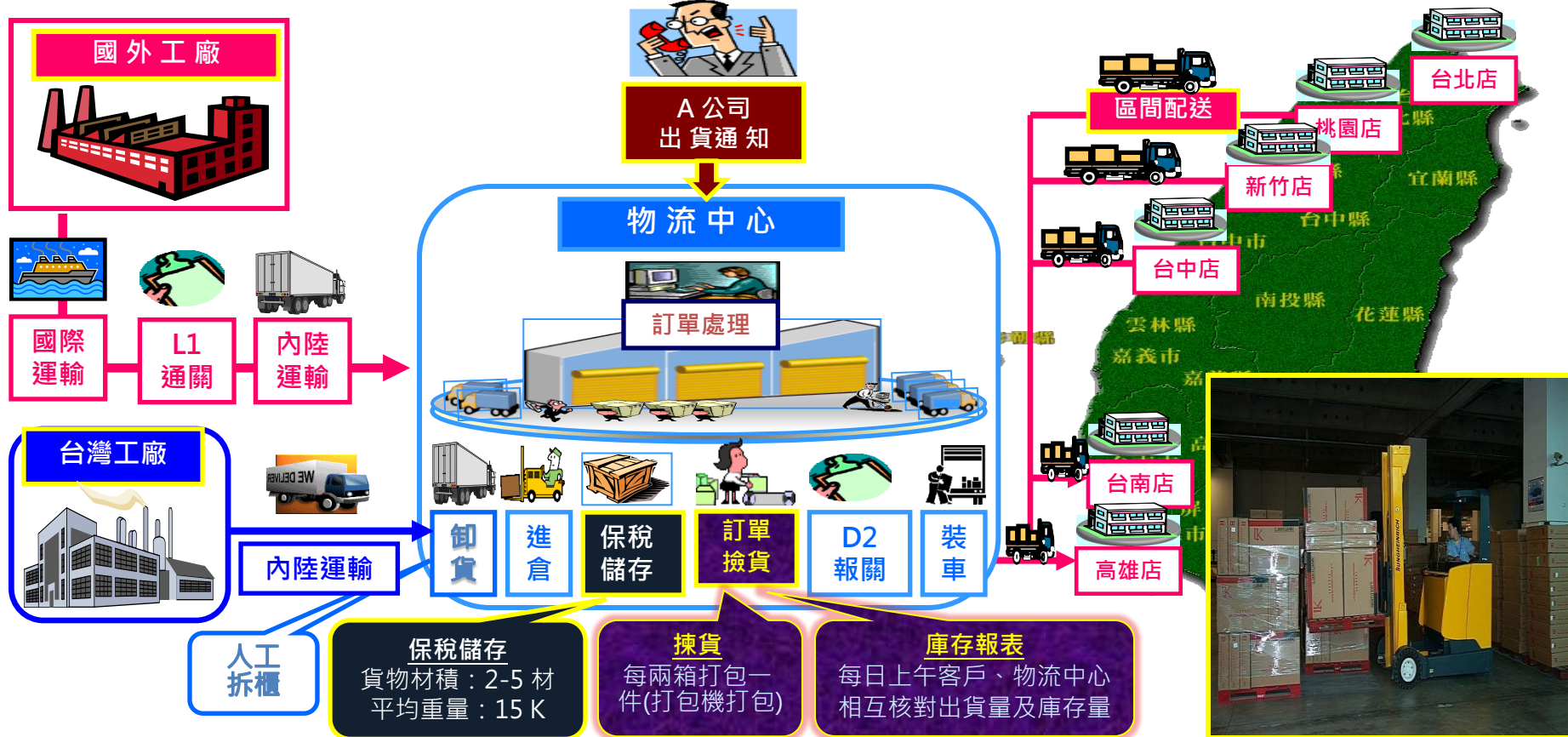
- ◆ 自用倉庫的租金及倉儲人事成本居高不下，曾經發生過失竊及火警損失慘重，貨物安全與倉儲管理堪慮。
- ◆ 10%進口關稅及5%加值型營業稅必須在貨物進口地（高雄港）一次繳納，負擔沉重，不利營運資金週轉及調度。
- ◆ 越南工廠生產之雨刷產品常有包裝不良或破損情形，造成量販業者的報怨，影響商譽。

對此本個案擬以物流中心境內關外機制進行下列相關進口物流作業模式的評估；



島內配銷發貨中心物流作業個案分析

- ◆ 藉由租用國際物流中心公用倉庫及委託進行倉儲作業與管理，可有效降低倉儲租金與人事成本，同時兼顧貨物安全。
- ◆ 由越南工廠直接安排海運，以L1報單申報國外貨物保稅進儲物流中心，暫時免徵關稅、貨物稅、營業稅。在A公司接收到量販業的訂單，僅就此訂單的批量，正式申報D2報單，於繳納相關稅費，包含10%進口關稅、貨物稅、營業稅後配送至量販業指定交貨之倉儲中心。其餘的存放於物流中心的庫存，依舊維持保稅狀態，有效解決營運資金週轉與調度的問題。
- ◆ 於國際物流中心進型訂單撿貨時，進行必要的品質檢驗，如有包裝不良或破損情形，立即更換包裝，維持出貨品質與商譽。



國際物流中心簡易加工再轉運出口物流作業 個案說明

E貿易商為一家俱貿易商，負責為美國知名家俱通路商於亞洲採購相關家俱用品，近日內接收到美國客戶之採購訂單，採購項目包含床墊、吊飾燈、櫥櫃與茶几四項產品。基於成本考量，櫥櫃與茶几兩項產品向中國大陸的工廠採購，基於品質與技術考量，床墊與吊飾燈則向台灣工廠採購，國內外的工廠分佈如下：

床墊：台灣 台南縣永康工業區 吊飾燈：台灣 高雄縣大寮工業區

櫥櫃：中國大陸 廣東省珠海市 茶几：中國大陸 廣東省佛山市

四項產品集中由台灣集併出口至美國東岸紐約，根據過去的經驗與美國客戶對交易條件的要求，有下列問題必須克服；

◆ 商業機密外洩

E貿易商向中國大陸工廠採購貨品，並由中國大陸直接出口至美國客戶時，過去曾有大陸工廠蓄意曝光工廠來源地予美國客戶，將公司與產品簡介（Direct Mail）放入貨櫃中，美國客戶因此不透過D貿易商，而直接向大陸工廠採購的情形，造成商業機密曝所產生無法彌補的利益損失。

◆ 包裝不良

中國大陸因成本考量、因陋就簡，一向忽視對於貨物於裝卸與運送過程中，提供必要的保護及美觀，常因包裝作業的因陋就簡，造成貨物於裝卸與運送過程中受損，因此美國客戶抱怨不良品比率過高的情況時時常發生。

◆ 交期不一與缺貨

中國大陸工廠與台灣工廠生產之產品各自獨立，且為互補品，以目前各生產據點分批出貨之模式，勢必造成交期不一與缺貨情形，且不論是由台灣或中國大陸運往美國東岸紐約的船期較長，影響美國紐約發貨中心之集貨與配銷作業之順暢性。

◆ 信用狀（L/C）規定

E貿易商美國客戶採用信用狀交易，明白規定對於裝運港（Loading Port）、分批裝運（Partial Shipment）及轉運（Transshipment）的要求：

a. Loading Port : Taiwan Port b. Partial Shipment : allowed not allowed

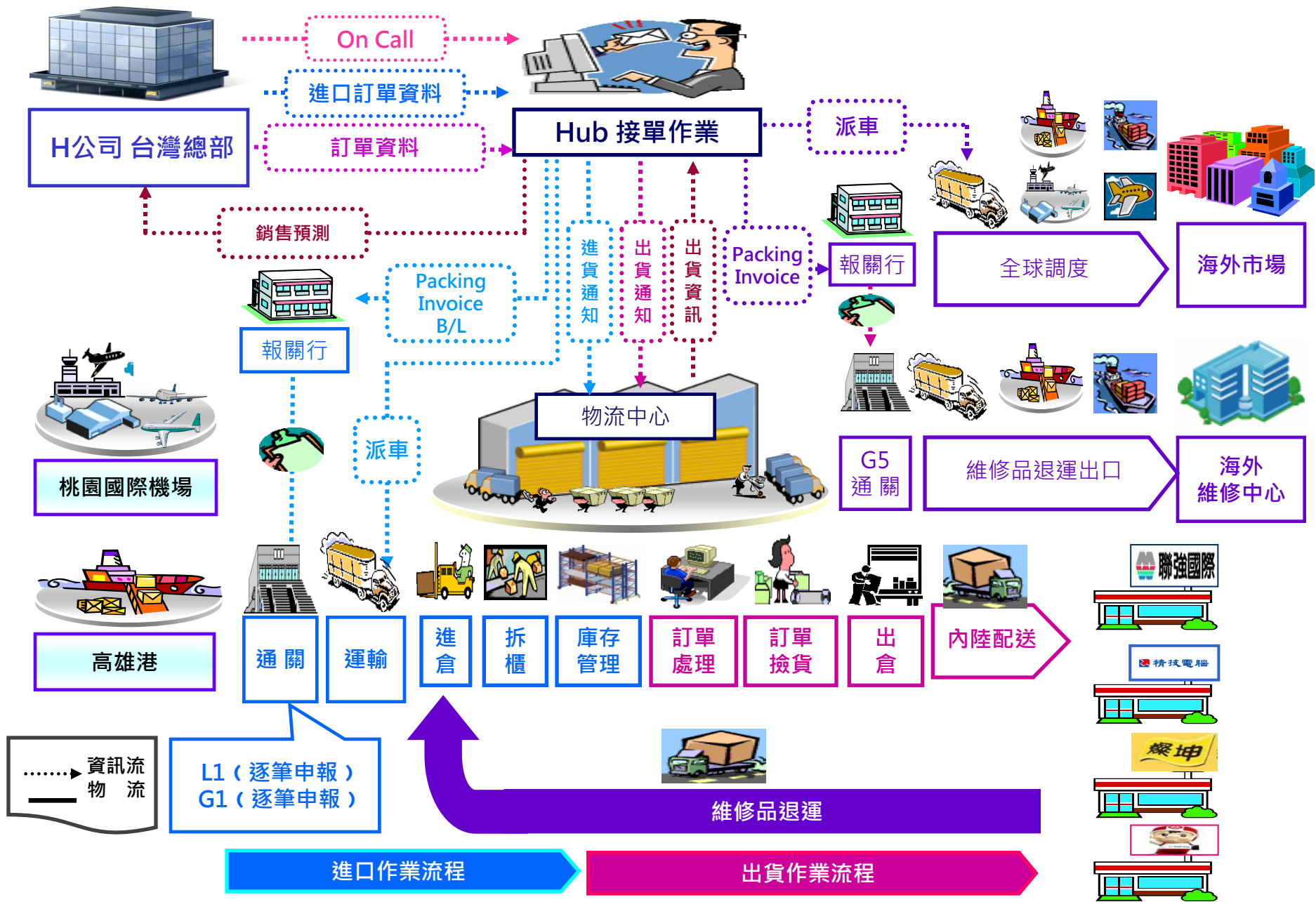
c. Transshipment : allowed not allowed

因此本案例以國際物流中心相關運籌機制，進行下列簡易加工再轉運出口模式的評估，如圖所示：

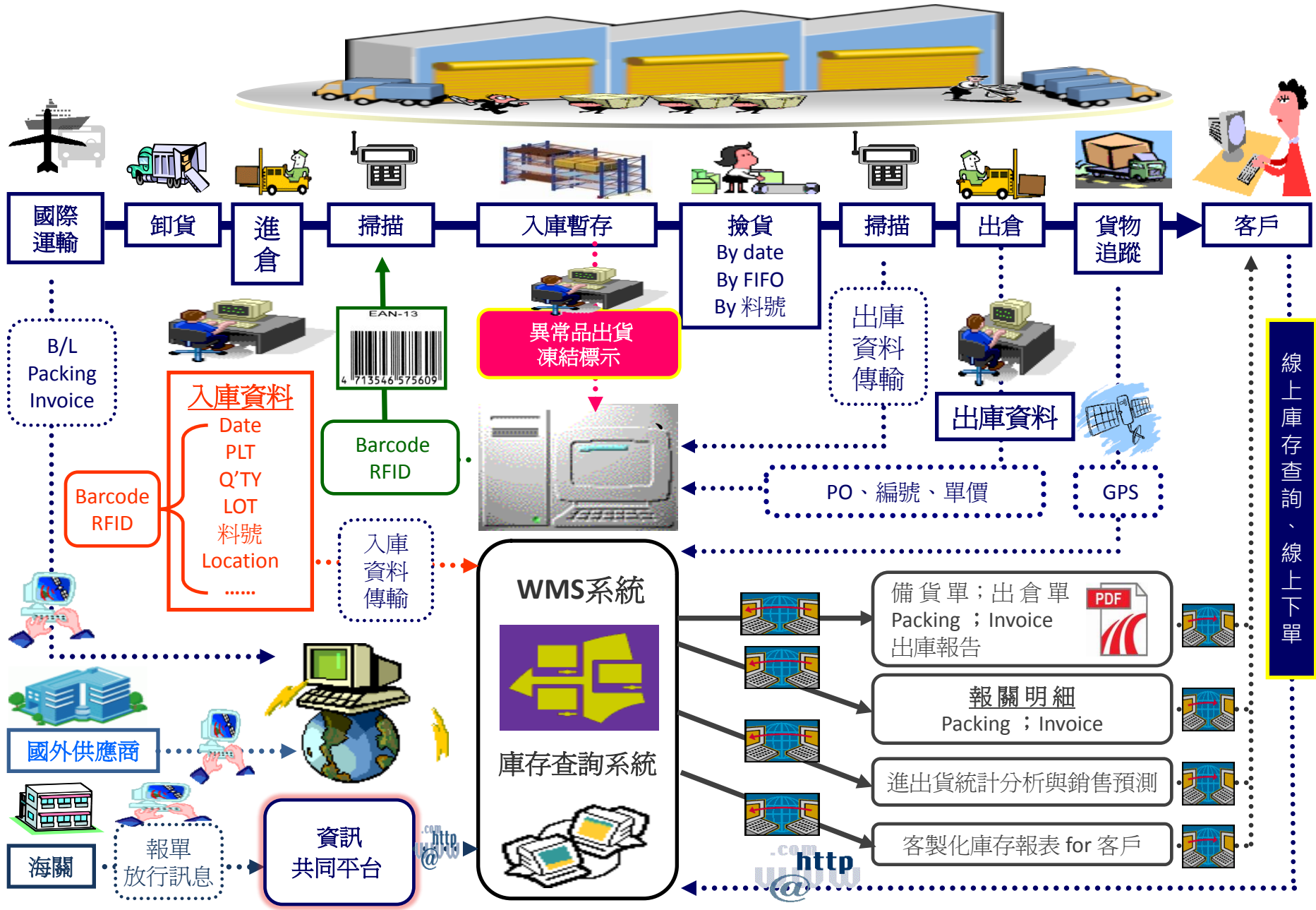
D 公司 國外貨物與國內貨物集併出口 物流作業模式 (物流中心作業模式)



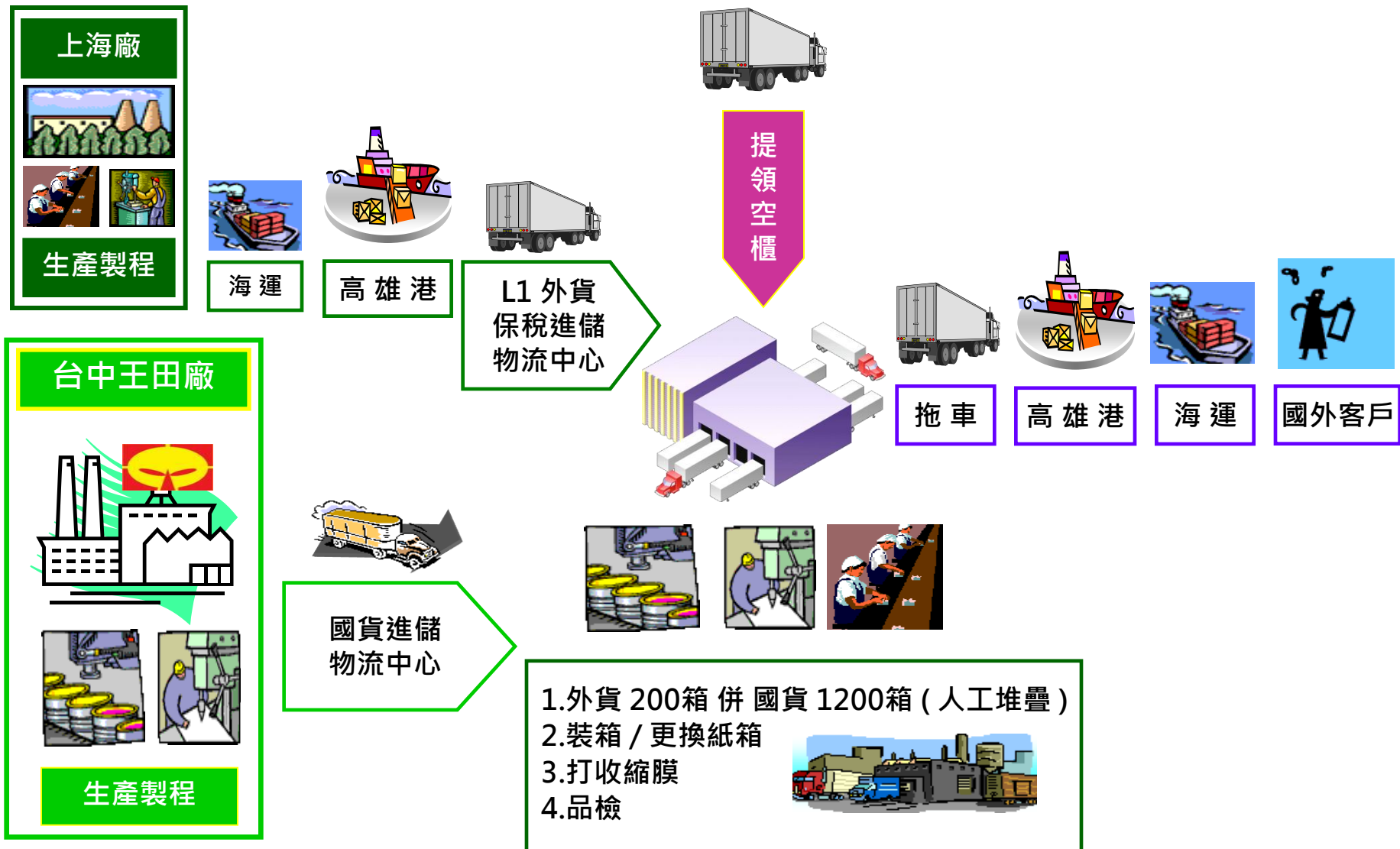
國際物流中心作業案例 - 國際轉運 + 調度 + 加值 Hub



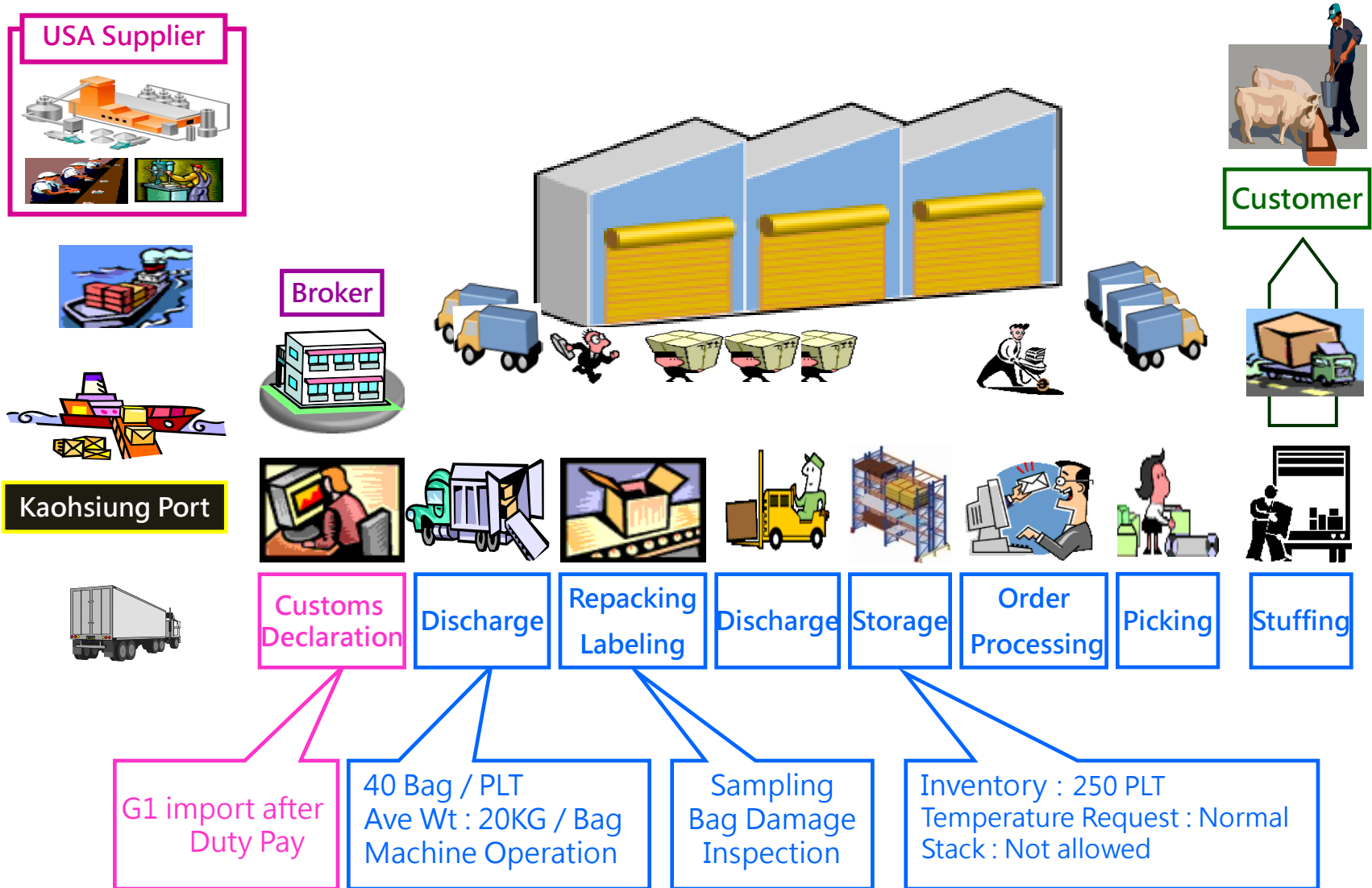
國際物流中心作業案例 - 國際轉運 + 調度 + 增值 Hub



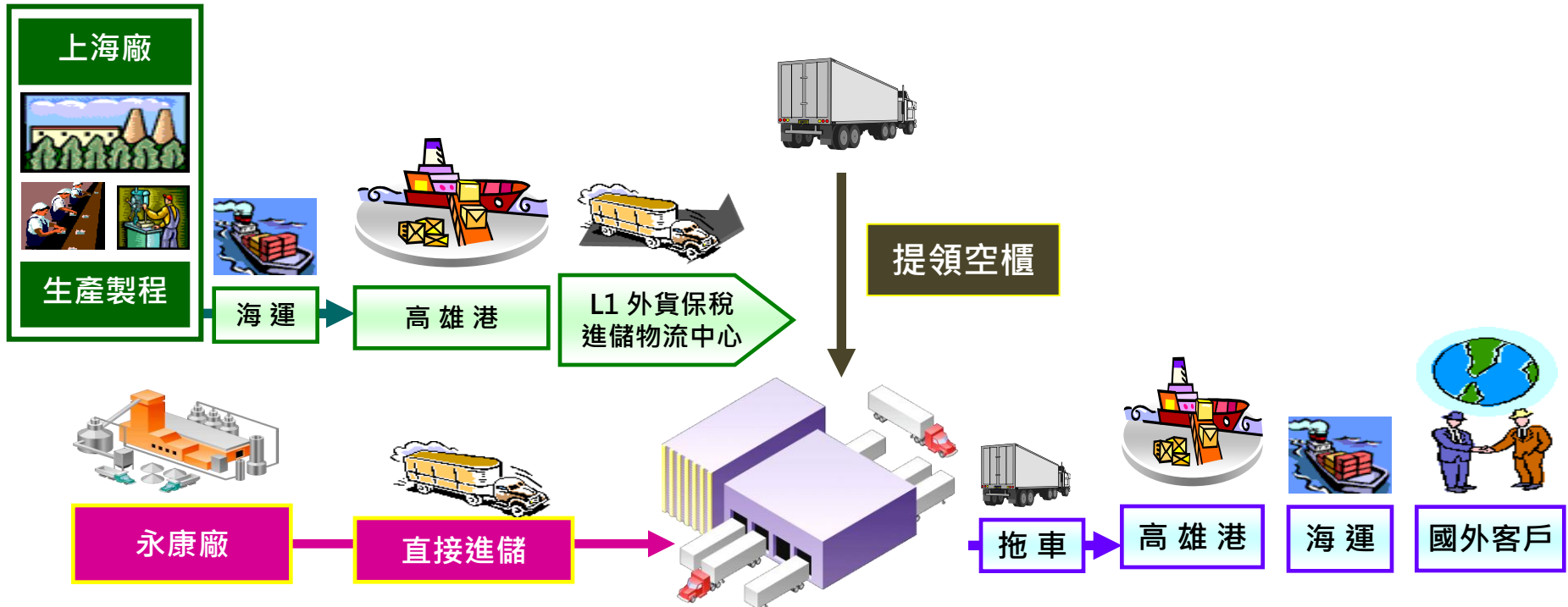
國際物流中心作業案例 - MCC 物流作業流程



Vendor-Managed Inventory of Feed



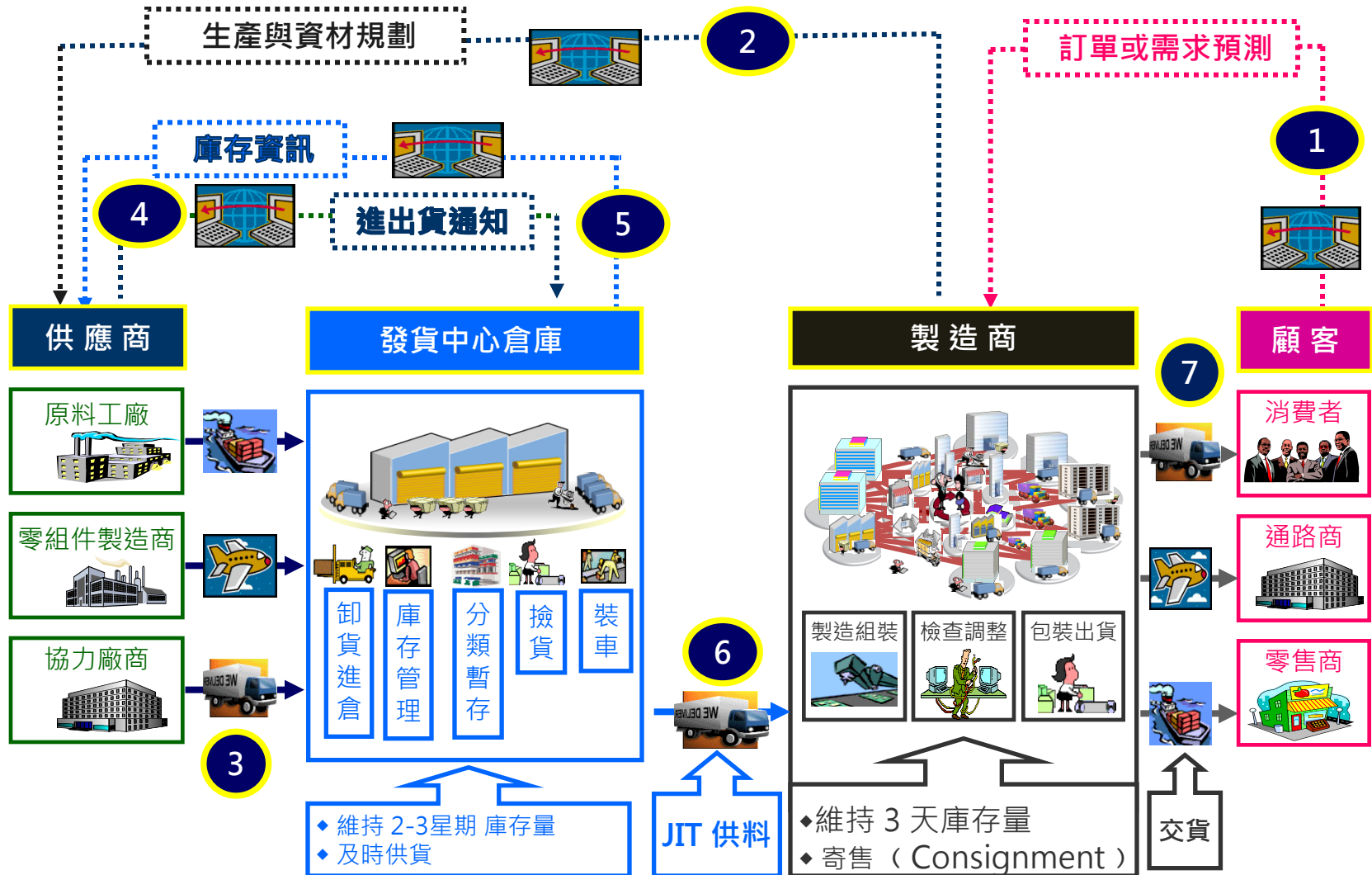
案例分享 - MCC 物流作業流程



1. 外貨 併 國貨 (人工堆疊)
2. 裝箱 / 更換紙箱
3. 打收縮膜
4. 換標籤
5. 品檢



供應商庫存管理 (VMI) 作業模式如何解決 JIT 與 0 庫存的 Trade-Off



供應商庫存管理 (VMI) 作業模式如何解決 JIT 與 0庫存的 Trade-Off

名詞	說明
供應商存貨管理模式 (Vendor Managed Inventory ; VMI)	<p>是一種庫存管理的方案，以電子資料交換作為資訊交換與分享的媒介，並藉由瞭解供應鏈體系中合作夥伴間的需求預測、採購計畫、庫存策略及配銷計畫，提供企業內部進行市場需求預測、存貨管理與補貨機制的建立，達到快速反應市場變化與消費者的需求。同時透過發貨倉庫的功能，進行及時供貨模式，達到降低庫存、增加存貨週轉率、縮短運送前置時間及提升顧客服務的效益。</p> <p>供應商庫存管理機制達成的各項效益如下：</p> <ul style="list-style-type: none">a.降低因預測不準確所產生的誤備材料成本。b.降低下游配銷商或零售商因缺貨而導致的銷售損失。c.降低平均存貨與資金積壓。d.強化供應鏈夥伴關係，提升協同規劃預測與補貨模式的效益。e.縮短採購前置時間與接單出貨時間，降低存貨風險，滿足買方對於產品的需求。f.提升供應鏈接單彈性，快速回應市場變化。
供應商庫存管理 (VMI Hub)如何解決 JIT 與 0庫存的 Trade-Off	<p>供應商將安全存量放置在 VMI Hub (位於製造廠附近)，因此製造廠內部僅需維持最小安全庫存；供應商在接到製造廠訂單後，立即由VMI Hub執行 JIT 供貨，滿足製造廠對於 JIT (Just In Time) 及時供貨與最小安全庫存的要求。</p>

A電子材料公司為半導體晶圓片（Wafer）重要供應商，目前北部發貨中心設立於國際物流中心，供應位於新竹科學園區內台積電（TSMC）、聯華電子（UMC）及力晶半導體等晶圓廠。晶圓片製造工廠位於美國洛杉磯，A電子材料公司委託航空貨運承攬業以空運的方式運送至桃園國際機場。

作業流程如圖1；A電子材料公司委託報關行進行**國外貨物保稅輸入國際物流中心通關物作業**，並指派內陸運輸公司將晶圓移運至指定之國際物流中心入儲暫存，預計存放的庫存量為600箱，以輕型料存放，規格如下：

- 〔1〕每組輕型料架為3層，儲位空間為 3.0×1.0 平方公尺，考量料架負載能力及物料尺寸，每個儲位可堆放10箱貨物。
- 〔2〕倉儲通道與作業空間占30%。

A電子材料公司在確認接到晶圓廠訂單後，委託報關行進行貨物**由國際物流中心保稅倉庫輸往科學工業園區保稅工廠（具有按月彙報資格）的通關作業**，並立即發出出貨通至國際物流中心，根據指定的料號檢貨及**完成出貨前必要的品質檢驗**，必須於接單後120分鐘內送達，提供半導體業典型的JIT即時供貨服務。

試問：

- （1）國外貨物保稅輸入國際物流中心通關物作業，以何種報單申報？（10%）
- （2）總計需要幾組輕型料架？（20%）
- （3）晶圓存放空間為多少坪？（15%）★備註：1平方公尺 = 0.3025坪。
- （4）A電子材料公司在確認接到晶圓廠訂單後，委託報關行進行貨物由國際物流中心保稅倉庫輸往科學工業園區保稅工廠（具有按月彙報資格）的通關作業，以何種報單申報？（10%）
- （5）存放於國際物流中晶圓需再出貨前進行必要的品質檢驗，請問是否須在海關監視下進行？（10%）





答案揭曉：

Ans：

- (1) L1報單
- (2) $600 \text{箱} \div (3 \text{層} \times 10 \text{箱}) = 20 \text{組輕型料架}$
- (3) $20 \text{組} \times 3.0 \times 1.0 \text{平方公尺} \times (1 + 30\%) \times 0.3025 = 23.595 \text{坪}$
- (4) D7報單
- (5) 不需要在海關監視下進行

腦力激盪

A貿易商成立於1990年，位於台北五股工業區，為一專業之汽車零配件（車燈）貿易商，近日內收到一美國客戶之訂單，此訂單數量為2500箱，貨物可堆疊，每箱尺寸為30 cm × 25 cm × 40 cm（長 × 寬 × 高），每箱重量為20 公斤，試問：需要幾只20 呎或40 呎貨櫃，方可裝載此批貨物？

★ 備註

1. 1立方公尺（M3）= 35.31 CFT（材）
2. 20呎 至多可裝載 1000 CFT（材）、40呎 / 2000 CFT（材）
3. 不論20呎 或 40呎 貨櫃，貨物重量以不超過 22 噸為限。



謎底揭曉：




- ◆ 每箱箱尺寸：（長 × 寬 × 高）為 $0.30 \text{ M} \times 0.25 \text{ M} \times 0.4 \text{ M} = 0.03 \text{ M}^3$
- ◆ 總材積：
總共 2500 箱 → $0.03 \text{ M}^3 \times 35.31 \text{ CFT} \times 2500 \text{ 箱} = 1.0593 \text{ CFT} \times 2500 \text{ 箱}$
 $= 2648.25 \approx 2649 \text{ CFT}$
- ◆ 總重量：總共 2500 箱 → $20 \text{ 公斤} \times 2500 \text{ 箱} = 50000 \text{ 公斤} = 50 \text{ 公噸}$



∴ 20 呎 至多可裝載 1000 CFT（材），每箱1.0593 CFT，因次 20呎可裝載約 944箱
總重 944箱 × 20公斤 = 18880 公斤 → 未超過 20呎 最大載重 22 噸。而 40呎雖可裝載
1880 箱，但重量高達 37600 公斤 → 嚴重超重（40呎 貨櫃，貨物重量以不超過 22 噸為限）

∴ 因此貨櫃載重與限重因素，總重50 公噸 與 總材積 2649 CFT 需要 $3 \times 20'$
也就是每只20' 貨櫃平均裝載約 ≈ 834 箱 貨物（ ≈ 884 材），平均貨物裝載重量 ≈ 16680 公斤
 ≈ 16.68 公噸，方可同時滿足貨櫃材積與載重的雙重限制。

供應鏈管理個案分析 期中考試實施方式

項目	說明
考試日期 / 時間	民國102年4月21日 PM 1:50-3:40 / 110分鐘
命題範圍 	<p>◎命題範圍：物流個案分析課程 主要以上課講義電子檔為主，請同學參閱以下考試準備重點。</p> <p>◎命題原則：確實瞭解上課講義內容並融會貫通，發揮綜合應用能力。</p>
考試題型 	<p>〔1〕供應鏈管理個案分析（60分）： 共有2大題，有連鎖子題，其中有計算題，皆需作答。</p> <p>〔2〕以上課講義：物流中心運籌模式與流程（如下）為命題個案，請同學將本課程至期中考前所教授的課程內容（物流個案分析意涵+倉儲規劃+貨櫃運輸+航空運輸+物流中心運籌模式），相關基本觀念融會貫通，發揮綜合應用能力進行問題分析，並提出你的解決方案。</p> <p>◎國際轉運+ 調度+ 增值 Hub ◎ VMI Hub ◎ 出口集併櫃作業 ◎多國籍併貨（MCC） ◎ 進口配銷發貨中心（DC）</p>
注意事項 	<p>1.攜帶計算機 / Open Book / 同學須於試題紙註記個人的班級、姓名與學號。 2.計算題請列出計算過程，否則不予計分。</p>

Thanks for your attention

