120TEU），在 2022 年底由挪威亞拉 (Yara) 國際公司首次航行。未來全球航運如果想要進一步減碳，勢必要先從短程運輸開始，長程海運則可能需要多種技術配合，才能實現零排放的夢想。

上述有關未來海運經營之發展趨勢與方向，可提供海運經營業者在規劃、分析經營環境及掌握商業機會，並且創造營運績效之參考。

第八節 我國未來的海運政策與港埠公司企業社會責任

未來的海運市場將不僅侷限於單純的貨物運輸，而是必須結合先進科技，整合各相關業者的運輸產業，使貨物運輸達到多元化、專業化的目標；未來的海運事業，除了肩負起國家政策的使命外，更扮演著拓展國際市場的角色，因此我國未來的海運政策，不僅要維持事業的永續發展，更必須增進與其他產業的互動，提高海運國際的競爭力。茲提出下列幾項發展政策，來增進我國海運的整體實力。

一 發展複合運輸，增加貨物運送的準確性與效率性

由於近年來及時供應 (just in time) 的觀念廣為業界採用，業者為了能加快作業流程，縮減訂貨週期，使得對於貨物運輸準確度的要求相對提高，為了能有效率的將貨物準確、準時地送給客戶，複合運輸已成為必然趨勢。未來不僅國內物流系統須發展複合運輸，海運運輸更須結合便捷的交通路網，期在海、陸、空運輸轉運過程中，達到快速 (speed)、安全 (safe)、可靠 (reliable) 與高效率 (efficient) 的目標，真正落實及門 (door-to-door) 運輸的服務。

二 成立臺灣港務股份有限公司，加速港埠業務之民營化

交通部依《商港法》、《國營港務股份有限公司設置條例》及《公司法》有關股份有限公司之規定，在 2012 年 3 月設立公有公營的「臺灣港務股份有限公司」，期引進民間企業的活力與彈性，來改善現有僵滯的行政體制，使港務局的「行政」與「企業」營運業務得以「政企」分離，由航港局扮演監督的角色，並利用民間企業的經營效率，來活絡財務的調度與決策的落實，現存的港埠問題才得以迎刃而解。

目前政府已逐漸開放許多公營業務的民營化，許多重大的公共建設也可以交民間進行投資與經營，因此在未來，民間企業參與港埠的投資與經營相信是必然的趨勢。

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

三 發展電子資料交換系統航運服務

由於海運業務頻繁，所涉及到的層面廣泛，若各相關層級沒有一個資訊交換的管道，只會增加業務處理的時間，為了提高整體海運的經營效率與競爭力，以及與其他相關業者間的互動關係，提供電子資料交換系統 (EDI) 服務絕對是未來的服務重點。

至於未來航運 EDI 的發展，由於 EDI 必須整合各產業，包括政府機關、貨運業、金融業、零售業、海關、港務公司、交通運輸業等，所以必須先發展海運業者間的連線（港務公司、海關、航商、貨運業等），再慢慢拓展至其他各個層面，進而擴展至世界其他公司。

四 加強「第五代港口」之建設

隨著交通工具的現代化，使得各交通工具的容量相對增加，為了將港埠作業與物流系統做一整合，使貨物能迅速裝卸完畢，減少船舶停靠時間，除了增加作業機具的數量外，也必須時常保持港埠設施的 E 化與自動化，並強調重視港口使用者之利害關係人 (stakeholders) 的企業社會責任 (CSR)，俾朝向建設「第五代港口」的目標邁進。

五 加強研發能力

除了發展 EDI 服務外，海運相關單位也應加強相關軟、硬體設備的研發與創新 (R&D)，以增進整體海運運輸的整合性、效率性、安全性，以及對自然環境之間的良性互動，來維持我國海運的永續發展。

六 增加各港埠整合功能

有鑑於國內各港彼此經營環境的不同，因此未來整體港埠規劃應朝向整合的目標，整合各級港口（國際港、國內港、輔助港等）的各項作業功能，相互支援，發揮整體效益；另外，陸上運輸逐漸飽和，在未來也有必要以整合各級港埠的方式，發展海上運輸系統或環島航運系統，並利用各港的發展定位，以海上接駁的方式進行港際貨物轉運，以發揮各港特有的功能，真正落實港際合作的目標。

七 改善港埠聯外交通

我國各國際港埠的聯外交通往往是貨物運輸的瓶頸，因此應積極建立港區聯絡路網，以及立體化聯外的高、快速公路系統，使聯外交通能貨暢其流。

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

八 我國國際港埠未來營運之規劃與企業社會責任

因應我國國際港埠之公司化，港埠之營運轉型建議朝下述之方向努力：

(一) 港埠國際化發展

在國際化趨勢下，港埠應培養各種語言專才，不僅外國人士（航商、貨主）來訪時，不須經中間人即可逕行溝通，更可蒐集各方資訊，提供企劃人員及決策主管參考。

(二) 港埠業務之行銷

在國際性港埠競爭愈趨明顯環境下，港埠需要專業人才，擬定行銷計畫，瞭解蒐集情報，分析現有條件，透過各種行銷途徑，積極爭取港口貨源，增加港埠營運績效。

(三) 港埠作業自動化

港埠作業自動化、電腦化是現代 E 化港埠 (e-port) 的必備條件，舉凡場站控管、船席安排、貨櫃調度及各項港棧作業的申辦、查詢等，均應使用電子資料交換系統 (EDI)，以促進港埠作業之自動化與 E 化的工作。

(四) 港埠營運多角化

港埠營運業務，已逐漸與貿易及其他行業結合，如物流業、製造業、觀光旅遊業等，以因應港埠多元化的發展，並增加港口的附加價值。

(五) 港埠自由化

港埠的營運在國際化的趨勢下，各種公權力的介入程度已愈趨減少，在各項管制解除及市場化的發展環境下，港埠各項業務的推展，必須制度化與自由化。

(六) 港埠之安全維護

港埠作業需要在各項設施均安全的條件下，方不致作業中斷或引發事故及損害，此端賴專業的工程師、機械技師及勞安檢查人員徹底執行各項檢查工作，是各項業務永續經營的最大保障。

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

(七) 重視環保，確保永續經營

在國內環保意識的抬頭，以及國際上對船舶汙染的各種防治要求，為善盡國際責任，並避免裝卸、運輸過程中製造汙染而引起環保抗爭，阻礙港區作業，故應徹底執行環境維護工作及履行各項國際公約的要求，以有效執行為環保把關的工作，確保永續經營。

(八) 港埠願景規劃

為符合港埠未來營運需求，港埠之各項設施及業務必須妥善規劃，舉凡營運策略的訂定、營運績效的評估、營運缺失的改善計畫，營運效益投資報酬率的訂定、成本預算的控制，營運量的預估等願景 (vision) 規劃，均需要專業的規劃及管理人才，進行分析與評估工作，俾提供專業的建議方案，供決策之參考。

一個港埠（或機場）若欲成為「自由貿易港區」(free trade zone; FTZ)，則須適用《自由貿易港區設置管理條例》之規定，進口原料可在自由貿易港區貯存、加工生產及組合，增加附加價值，然後再運到國外，不需經過海關的檢查或控制。因此，基本上 FTZ 是一個「免稅區」，且一定要具備「轉運中心」的條件，方能吸引廠商在此設置「全球發貨中心」或「物流中心」。

目前台灣正積極成立「亞太運籌營運中心」(Asia-Pacific Logistics Operations Center)，因此政府已在高雄港、基隆港、台北港、台中港及桃園國際機場設置「自由貿易港區」(「四海一空」，即「四海港一空港」)，不僅可使其成為轉運中心，亦可吸引廠商在此設置「全球發貨中心」或「物流中心」，將會提供更優質營運環境，整合來自世界各地物料，做更有效加值轉運。如此必能提升上述五個「自由貿易港區」的競爭力及貨物吞吐量。

(九) 建設各港口之深水碼頭，提升轉運港之競爭

以中國大陸上海洋山港為例，洋山港水深 15.5～17.5 公尺，可停泊 1 萬 8,000TEU 貨櫃輪；碼頭岸線長 5,600 公尺，後線平均縱深 800～915 公尺；聯外之東海大橋長 32.5 公里，深具競爭潛力，故能於短時間內超越新加坡、香港，躍至全球第一大貨櫃港。

高雄港第六洲際貨櫃中心（高明貨櫃碼頭）是目前國內唯一可供 1 萬 8,000TEU 貨櫃船滿載彎靠的港口，岸線全長 1,500 公尺，擁有 4 席碼頭，每個船席的長度為 375 公尺，船席使用水深 16.5 公尺，可同時提供 4 艘萬 TEU 級貨櫃輪靠泊作業。

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

另外高雄港新一代的深水碼頭 —— 第七貨櫃中心（由臺灣港務公司與長榮海運共同打造），將增加 5 席水深 18 公尺之深水貨櫃碼頭，總長度 2,415 公尺，每年可增加約 650 萬 TEU 之貨櫃裝卸能量；其興建工程分為二期，第一期工程的 2.5 座碼頭已於 2023 年 8 月開始營運，可供 2 萬 4,000TEU 級之大型貨櫃船靠泊作業，不受港內迴船池限制，是台灣首座「自動化貨櫃碼頭」，有助於航商安排遠洋航線至高雄港布點及轉運。

(十) 建設綠色港埠

各種運輸設施之節能減碳與綠色運輸，是未來發展之趨勢。目前臺灣港務股份有限公司正推行「台灣港群綠色港口推動方案」，以響應國際綠色港口、生態港之趨勢，而高雄港已完成歐洲海港組織生態港口的第一階段認證，不但提升在國際的能見度及競爭力，也能在兼顧環境及社會永續的情況下實現綠色經濟。

茲針對港埠船舶、港區車輛、裝卸設備與其他達成綠色港埠 (green terminal) 的作法，分別建議如表 12-5 所示：

表 12-5　綠色港埠的作法

船舶	港區車輛	裝卸設備	其他
● 靠港減速 ● 使用岸電 ● 使用低硫燃油 ● 控制廢氣排放	● 設置自動化車道 ● 補貼汰換高汙染卡車 ● 使用低硫柴油	● 設備改造，改用電能或清潔燃料 ● 建置電能再生系統 ● 採用自動化無人碼頭	● 增加鐵路運輸比例 ● 照明節電管理 ● 使用再生能源

一個成功的「綠色港埠」之特色，至少應包括下述條件（許鉅秉等人，2014）：

1. **裝備節約能源設施**：如裝設 LED 及長效型節能電燈，以減少港區用電量。同時亦須裝備節水設備以降低用水量，在港區建設水資源回收系統，使廢水回收再利用。
2. **港埠能量之有效利用**：將部分碼頭出租予民間業者經營，藉以增加碼頭出租效益，並降低管理責任。
3. **敦親睦鄰活動**：舉辦敦親睦鄰活動，使居民瞭解港口經營項目，提供港口觀光、演講服務，增進民眾對港口的重視，讓民眾認識港口歷史與特色，進而親近港口。
4. **賦稅優惠與獎勵**：如洛杉磯港於 2012 年間，對於船舶靠港期間，符合國際海事組織 (IMO) 氫氮化合物、硫氧化合物及二氧化碳之排放標準規定者，予以記點獎勵，並依記點多寡給予 250～1,250 美元之獎勵金。

著作權所有　侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

5. **廢棄物傾倒管理**：與民間業者合作進行淨化土壤與船舶油汙水的活動，並執行資源回收計畫。

「綠色港埠」係指透過管理手法、具體建設與法規、規範要求等，減少港埠從施工建設到營運所有環節對於環境、生態系統的不利影響。綠色港埠除能提高環境品質外，透過節約各式能資源，提高能源利用率及設備效率也擴大整體經濟效益，創造港口與自然和諧發展，使港埠的發展符合我國綠色經濟發展要求。

如上所述，臺灣港務公司為響應國際綠色港口、生態港之趨勢，已規劃並開始執行「台灣港群綠色港口推動方案」。該方案涵蓋台灣港務公司轄下之七大港口：基隆港、台北港、蘇澳港、台中港、安平港、高雄港及花蓮港，並以台灣港群方式，規劃短、中、長期綠色港口策略，提出綠色港群的概念。

「台灣港群綠色港口推動方案」以改善港口環境為目標，希望透過「旅運」、「貨運」、「港口環境」，以及「城市／社區發展」四個構面的改善，將台灣的商港轉換成綠色港口，如表 12-6 所示；希望藉此提升旅運品質及貨運效率，長期則期望藉由優質的港口環境與建設帶動當地城市發展，建立台灣綠色港口之口碑及實力，提升其在國際的能見度及競爭力，進而在兼顧環境及社會永續的情況下，增進其經濟活力，實現綠色經濟。

表 12-6「台灣港群綠色港口推動方案」四大構面

構面	旅運	貨運	港口環境	城市／社區發展
涵義	● 以郵輪、旅運中心為主要環境績效提升目標	● 船舶、設備、陸運升級，提升作業效率並減少汙染	● 環境品質提升，強化港口永續經營	● 著重港市介面，綜合地方發展政策
目標	● 減輕郵輪造成之環境衝擊（如：廢水、旅客廢棄物等） ● 建構符合綠建築規範及節能減碳之旅運中心	● 改善運輸貨物於海上及陸上產生之環境汙染（空氣汙染、噪音） ● 推動裝卸設備之汰舊更新及電氣化	● 優化港區環境品質（空氣、水質、綠化空間） ● 建立公司永續營運之環保企業形象	● 發展港市水陸交界之親水遊憩空間 ● 配合地方政府發展，推動港區業務及爭取支持港區建設

資料來源：臺灣港務公司。

(十一) 臺灣港務公司實踐企業社會責任之發展策略

由於港埠與海運公司的發展關係非常密切。而臺灣港務股份有限公司自 2012 年公司化至今 10 年餘，但在企業社會責任 (corporate social responsibility; CSR) 的揭露上仍有

著作權所有 侵害必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

很大提升的空間，故應積極實踐企業社會責任，並且每年公布企業社會責任報告書，追求企業的永續發展。

孟子曾說：「一日之所需，百工斯為備。」人們一天生活所需的物品，是由許多各行各業的人努力而取得的。以企業來說，一個企業能夠獲利、經營成功，這是上下游廠商乃至消費者，以及整個供應鏈廠商的合作；而企業取之於社會，應當回饋社會。近年來，許多企業重視永續發展的概念，以及企業社會責任的實施，透過企業社會責任的實踐，保障公司內外部利害關係人的權益，以期創造一個永續發展的經濟環境（張有恆、黃振哲，2017）。

本節為探討「臺灣港務股份有限公司企業社會責任」架構的可行性，曾發放專家問卷訪問臺灣港務股份有限公司內部高階主管的意見，經整合相關領域專家、學者提出的建議進行修改，建立臺灣港務公司 CSR 策略架構，如圖 12-12 所示（張有恆、黃振哲，2017）。

著作權所有 侵害必究

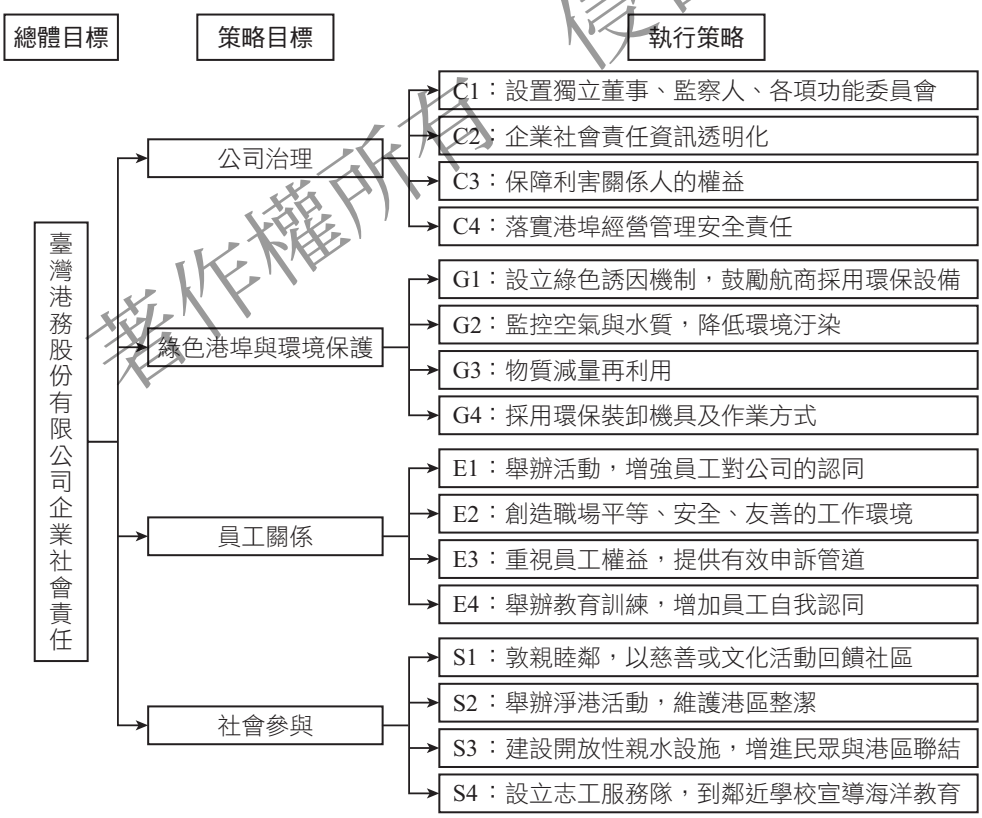
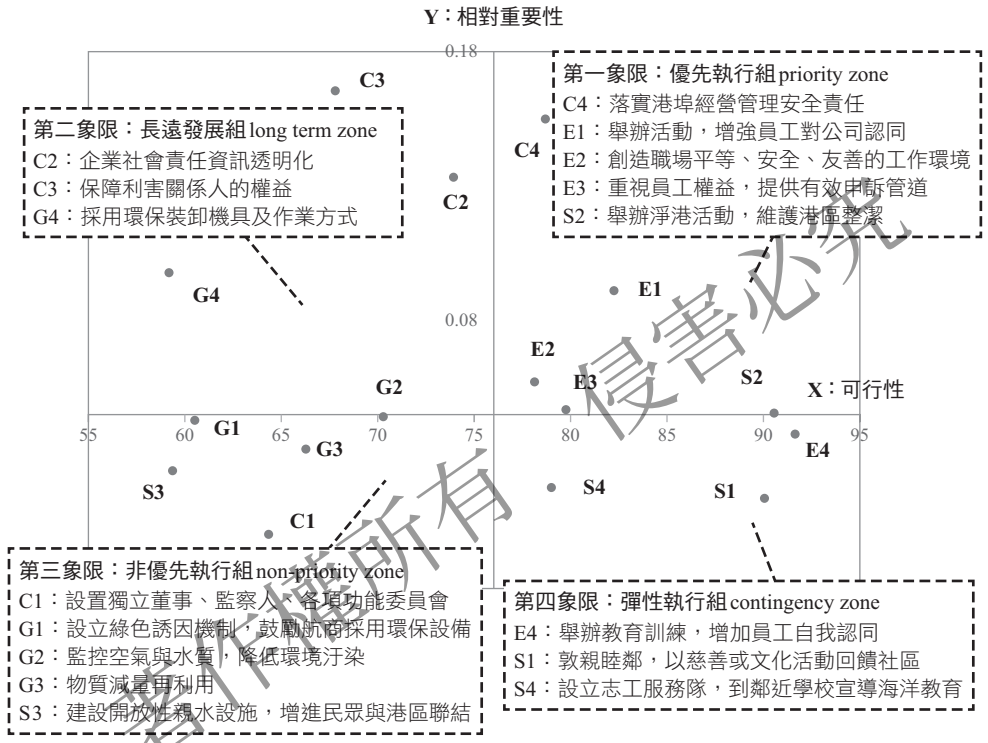


圖 12-12　臺灣港務股份有限公司企業社會責任策略架構

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

本書根據專家評估上述執行策略之重要性－可行性分析 (IAA) 分析結果，繪製臺灣港務股份有限公司企業社會責任策略定位圖，如圖 12-13 所示。該策略定位圖以可行性程度為 X 軸，相對重要性程度為 Y 軸，為避免受專家填答之極端值影響，定位圖之兩軸交點取中位數作為交點座標（X 軸：0.0443，Y 軸：76.05），可得第一象限優先執行組、第二象限長遠發展組、第三象限非優先執行組以及第四象限彈性執行組。



資料來源：張有恆、黃振哲，2017。

圖 12-13　臺灣港務股份有限公司企業社會責任策略定位圖

若策略落在第一象限之優先執行組，代表該策略之重要性與可行性皆高，換句話說此象限之策略應高度重視且實施。依據專家之評估，優先執行組涵蓋之策略共有五項，分別為「落實港埠經營管理安全責任」(C4)、「舉辦活動，增強員工對公司認同」(E1)、「創造職場平等、安全、友善的工作環境」(E2)、「重視員工權益，提供有效申訴管道」(E3) 以及「舉辦淨港活動，維護港區整潔」(S2)。

本研究認為第一象限中，「落實港埠經營管理安全責任」(C4)、「重視員工權益，提供有效申訴管道」(E3) 及「創造職場平等、安全、友善的工作環境」(E2) 等上述五項策略，其重要性高及影響性深遠，若能落實執行，將有助其餘企業社會責任與綠色港埠策略之推動，此乃為臺灣港務股份有限公司值得優先投入之策略。

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

除港務公司的企業社會責任外，本書將在第 14 章探討其他運輸企業之社會責任與 ESG 的永續策略。

本章習題

◆ 選擇題

1. 海運公司針對特定區隔之目標市場，可採取下列何種策略？
   (A) 差異化策略 (B) 集中差異化策略 (C) 成本領導策略 (D) 一對一行銷策略
2. 第五代港口最強調與重視的是下列哪些特性？
   (A) E 化港口 (B) 貨物港口 (C) 物流港口 (D) 企業社會責任
3. 下列哪一作法，不是成功綠色港埠主要的特色？
   (A) 敦親睦鄰 (B) 裝置節能設施 (C) 積極增加貨運需求 (D) 廢棄物傾倒管理
4. 陽明海運目前是屬於下面哪一個海運聯盟？
   (A) 2M (B) THE (C) OCEAN (D) G6
5. 貨櫃運輸中，所稱之 FEU 是指 8 呎高，多少呎長的貨櫃？
   (A) 10 呎 (B) 20 呎 (C) 30 呎 (D) 40 呎
6. 截至 2020 年止，世界的海運策略聯盟共有幾個？
   (A) 2 個 (B) 3 個 (C) 4 個 (D) 5 個
7. 下列哪些港口貨櫃吞吐量的全球排名，在近三年皆在前三名之內？①新加坡；②香港；③上海；④高雄
   (A) ①②③④均是 (B) 僅①②③ (C) 僅①② (D) 僅①
8. 區域全面經濟夥伴協定 (RCEP) 15 個成員國已在 2020 年 11 月簽署，但是不包括下列哪一個國家？
   (A) 澳洲 (B) 韓國 (C) 日本 (D) 印度
9. 長榮海運目前是屬於下面哪一個海運聯盟？
   (A) 2M (B) THE (C) OCEAN (D) G6
10. 下面何者不是海運聯盟的優點？
    (A) 可增加航運班次，擴大服務範圍 (B) 提高市場占有率，增加高價貨之運送
    (C) 實現規模經濟，降低營運成本 (D) 成員仍可各自經營，建立獨立的企業文化
11. 綠色港埠之特色，不包括下列哪一個作法：
    (A) 敦親睦鄰 (B) 賦稅優惠與獎勵
    (C) 使用柴油車輛或船舶 (D) 廢棄物傾倒管理

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

12. 政府設置的「自由貿易港區」，不包括下列哪一個港區？
(A) 高雄港 (B) 蘇澳港 (C) 台北港 (D) 桃園國際機場

答案：1. (B) 2. (D) 3. (C) 4. (B) 5. (D) 6. (B) 7. (B) 8. (D) 9. (C) 10. (D) 11. (C) 12.(B)

◆ 案例研究

1. 試蒐集資料，探討世界最新海運聯盟的現況及其未來發展趨勢。
2. 試就所學，探討國內海運服務如何進行跨國 8P 行銷策略？並舉實際農產品或傳統產品之案例說明之。

◆ 問題研討

1. 海運係深具國際性、科技性及高投資率的服務事業，其之經營受市場環境影響至深且大，試述其四個主要影響項目。
2. 何謂運輸的二次革命？試分別說明之。
3. 何謂雙層貨櫃列車 (DST) ？其對貨櫃運輸具有哪些衝擊？
4. 試述海運企業之經營理念、使命與目標。
5. 試述海運企業之經營受哪四大區域經濟區塊的影響？
6. 何謂定期航運競爭優勢？其共有哪些特徵？試說明之。
7. 定期航運競爭優勢的基礎，主要可分為哪兩項？其特徵為何？試說明之。
8. 託運人購買行為的準則主要有哪些？試說明之。
9. 海運公司鞏固優勢競爭策略的具體作法為何？試說明之。
10. 與一般有形商品之行銷相比較，航運服務具有哪些行銷問題？試說明之。
11. 試簡述航運行銷組合 (marketing mix) 之意義。
12. 試述航運行銷之產品策略。
13. 試述航運行銷之定價策略。
14. 試述航運之行銷策略，應考慮哪些因素。
15. 海運公司之運務管理其主要業務項目為何？
16. 海運業之財務具有哪些特性？試說明之。
17. 海運業之財務運作在管理上如何執行？試說明之。
18. 海運公司之岸上作業組織，一般可分為哪些部門？各司職內容為何？試說明之。
19. 何謂企業社會責任 (CSR) ？臺灣港務公司如何加強其企業社會責任之策略？試分別舉例說明之。
20. 何謂「綠色港埠」？試探討台灣港群達成綠色港埠的作法，並分別說明之。
21. 試說明環保意識對船舶發展的影響，並舉例說明之。

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING