

## 109 年公務人員普通考試試題

類 科：航運行政

科 目：港埠經營管理概要

一、請說明政府在港埠發展上可扮演那些角色？(20 分)

**【解題關鍵】**

1. 《考題難易》★★★★：困難
2. 《解題關鍵》港埠管理制度變革

**【擬答】**

一、影響港埠發展的原因

(一)內陸運輸基礎設施改變

鐵路來臨造成更大港口建設更大，如倫敦港與利物浦港；公路來臨造成港口建設更小。

(二)貿易型態改變

英國加入歐盟後，區域貿易量俱增，造成菲利斯特港口生意興榮，卻因英國與大英國協成員國貿易量減少，造成利物浦貨運量相對減少。

(三)財務與物流想法改變

二次大戰後，港口發展不再以產業區域之儲存考量，造成倫敦港貨運量減少；相對地，鹿特丹港發展所謂「附加價值活動」，成為所謂專業之行銷與配銷中心，日益成長。

(四)生命長度

港埠生命較船舶來得長，經常維持一世紀，需要因應時事作調整與改變，否則相面臨陳舊淘汰命運。

二、港埠管理制度變革

(一)依制度而言可分為

1. 中央政府集權管理

通常中央政府負責港埠工程方面，如防波堤、碼頭、航道、船渠等之建築與養護，以及港灣疏浚等；而有關港埠業務部分，如通棧、倉庫，以及碼頭設備之經營、管理，則委由當地省(州、市)政府，或專設之獨立管理機構，如美國港口。

2. 地方政府管理

即凡港灣行政及港埠業務，係由地方全權管理者，如荷蘭鹿特丹港、漢堡港。

三、為面對世界航運及港口競爭趨勢之挑戰，各國政府莫不推動航港的組織變革，臺灣港埠當前面臨許多與港口的競爭，原有的組織架構需要進行調整，以增加港口營運所需要的競爭能力相關作法如下：

(一)航港管理組織整合：

將航政、港埠行政，甚至其他相關海事部門結合為一，成立新的海事管理當局，統一事權，增進效率及便於分工，如新加坡港。

(二)行政與營運分離之組織變革：

港埠行政與營運在同一組織下運作，如同球員兼裁判，為使行政與營運各司其責與提高效率，各國的港埠管理機關通常在其下另設港埠公司專責港埠業務營運，或直接將業務開放民間經營，港埠管理機關則負責行政監督。

二、影響貨櫃航商選擇停靠港的因素有那些？(25 分)

**【解題關鍵】**

1. 《考題難易》★★★：普通
2. 《解題關鍵》港埠選擇因素彙整

**【擬答】**

一、航商選擇港埠之主要因素

航商開闢新航線及所停靠港埠，除了考慮市場需求與貨運量之外，港埠軟硬體設施亦成為很重要考量因素，諸如港埠費率、作業效率、裝卸設施、背後腹地以及連外交通建設等條件。相關因素如下表所示

Willingal(1982)	B.Slack(1985)	三木盾彥(1985)	Murphy(1987)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 航海距離</li> <li>· 區域內市場位置</li> <li>· 港埠背後地接近性</li> <li>· 港埠接近性</li> <li>· 裝船中心的可用性</li> <li>· 貨櫃站營運</li> <li>· 港埠費率</li> <li>· 現存航線的型態</li> <li>· 港務局的反應</li> <li>· 港埠使用者協商</li> <li>· 個人的接近度</li> <li>· 港埠規模</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 船舶停靠頻率</li> <li>· 內陸運費</li> <li>· 港埠間之接近度</li> <li>· 滯船</li> <li>· 複合連繫運送</li> <li>· 港埠裝備設施</li> <li>· 港埠費率</li> <li>· 港埠安全度</li> <li>· 港埠規模</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 運送距離</li> <li>· 運送費用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 港埠設施</li> <li>· 損害及損傷的頻率</li> <li>· 即時引導及處理</li> <li>· 貨物處理費用</li> <li>· 大型船入港可能</li> <li>· 提供裝船的情報</li> <li>· 大量、非規劃貨物的裝船處理能力</li> <li>· 支援客訴處理</li> </ul>
Murphy(1992)	田一秀(1993)	金學韶(1993)	李石泰(1993)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 超大、非規格化貨物處理能力</li> <li>· 大型貨物裝船可能性</li> <li>· 小量貨物裝船可能性</li> <li>· 低損害及損傷率</li> <li>· 合適裝備保留</li> <li>· 提供方便的取貨及交貨時間</li> <li>· 支援客訴處理</li> <li>· 特殊貨物處理的彈性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 航行設施及保有情況</li> <li>· 港埠的生產性</li> <li>· 價格競爭力</li> <li>· 港埠服務品質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 每年貨物流通量</li> <li>· 每噸貨物價格</li> <li>· 海上運送距離</li> <li>· 內陸運送費用</li> <li>· 裝船時間</li> <li>· 平均滯船時間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 地理位置</li> <li>· 設施</li> <li>· 貨物流通量</li> <li>· 費用</li> <li>· 服務</li> <li>· 營運狀況</li> </ul>
劉奇泰(1996)	朱金元(1996)	倪安順(1996)	郭圭石
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 安全性</li> <li>· 正確性</li> <li>· 迅速性</li> <li>· 連繫性</li> <li>· 潛在性</li> <li>· 方便性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 港埠地理位置</li> <li>· 直接貨運量</li> <li>· 港埠效率</li> <li>· 政治及社會安定</li> <li>· 港埠費率</li> <li>· 港埠發展計畫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 硬體設施</li> <li>· 軟體設施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 貨櫃港埠地理位置</li> <li>· 港埠費率</li> <li>· 服務品質</li> <li>· 背後連繫運送系統</li> <li>· 政府港埠政策</li> </ul>

【解題關鍵】

1. 《考題難易》★★★：普通
2. 《解題關鍵》綠色港口的內涵

【擬答】

一、推動綠色港口措施

(一)綠色港口定義及發展趨勢

「綠色港口(Green Port)」或「生態港口(Eco Port)」定義依不同的國家而異，包括 2005 年美國長堤港(Port of Long Beach)港務局提出「綠色港灣」政策(Green Port Policy)、1990 年代同時在歐洲及日本發酵的「生態港灣」概念等。其理念均是在兼顧經濟效益下，改善港埠營運模式及港區環境，朝向發展減低污染、復育環境、結合周邊社區利益等目標發展。

歐美國家綠色港埠發展已漸從技術面進一步推展至管理制度面，包括於港口營運上設置准入機制(如限制進入港區車、船之能耗、排汙)、獎勵機制(如獎勵企業改善硬體，達降汙減排，或對符合「船舶環境指數(ESI, Environmental Ship Index)」的船隻減收港口稅費)。而新興港口，考量較嚴苛之環保政策標準可能會衝擊港口貨量增長，多從技術面推動綠色港口措施，如港口機械等基礎設施改善、岸電技術、資訊系統、太陽能或 LNG 能源利用等。

(二)國內綠色港埠推動作法

1. 硬體改善及科技工具應用

- (1)碼頭設置岸電設備。
- (2)貨櫃起重機機能創新。
- (3)門型吊運機、跨載機改良。
- (4)門哨管制自動化。
- (5)聯外道路高架化，縮短卡車行駛時間，減少噪音及廢氣排放。
- (6)密閉式倉儲輸送設備。
- (7)自動洗車池。
- (8)港區環境監測系統。
- (9)港灣海岸工程生態化(包括陸域與水域)。

2. 制度與管理面

- (1)進出港減速慢行：宣導輪船在距港 20 浬以內水域減速至 12 節下，可有效減少油耗及船舶碳排放，目前各港均積極向航商宣導。
- (2)靠岸船舶由 C 油(含硫標準小於 4.5%)切換為 A 油(含硫標準小於 1.5%)或柴油，以降低碳及硫化物的排放量。
- (3)船舶靠岸後改用岸電。
- (4)訂定垃圾處理及廢油收受機制。

3. 綠色港口推展相關意義：達成港口經營永續發展

- (1)港口環境的保護
- (2)港口經營與鄰近社區的連結
- (3)港口發展與地區經濟的整合

**【解題關鍵】**

1. 《考題難易》★：非常簡單
2. 《解題關鍵》政企分離、港務公司、航港局

**【擬答】**

一、我國港埠管理體制變革

(一)第一階段：各港「航港合一」管理體制

1. 各港務局兼管航政業務
2. 航政管理業務正式委託臺灣省政府代管
3. 航政港政委由省政府交通處代管並受交通部監督
4. 航政港政業務移撥交通部管理

(二)第二階段：「政企分離」管理體制

配合中央政府組織再造及航港局成立，依據新修訂之商港法第 2 條，國際商港即改由主管機關設置之國營臺灣港務公司經營、管理，但管理事項涉及公權力部分，由航港局辦理。

1. 臺灣港務公司

臺灣港務公司乃是中華民國交通部出資成立的國營企業，也是台灣第一個專事港口經營的公司，成立於 2012 年 3 月 1 日，交通部參照國際先進海運國家採取「政企分離」之航港管理作法，將原分屬於基隆港務局、臺中港務局、高雄港務局及花蓮港務局的港務經營，合併為一家公司的營運體制，以解決之前台灣各商港的經營受到法律和體制的制約，缺乏應變市場變化的能力，導致競爭力下降的問題。

臺灣港務公司在總公司之下，設有若干分支機構以管理旗下之港口：主要國際港設置分公司，輔助港設置營業處，國內商港則設置管理處。總公司設於高雄市。

2. 航港局

原交通部轄屬之基隆、臺中、高雄及花蓮等 4 個港務局，成立有年，鑑於其等兼具港埠事業經營及執行公權力之政商合一型態，常遭受外界質疑「球員兼裁判」之公平性，且在拓展業務方面亦常受限於行政體系之層層束縛，缺乏經營彈性與市場即時應變能力，而礙港埠經營效率與國際競爭力。基此，為因應上述改善需求，遂參酌海運先進國家「政商分立」為港埠經營之體制，並配合政府組織改造，將 4 港務局改制為「航港局」及「臺灣港務股份有限公司」，前者職司航政及港政公權力業務，後者專責港埠經營業務。

由於「國營港務股份有限公司設置條例」於 2011 年 11 月 9 日立法院三讀通過總統公布施行；「交通及建設部航港局組織法」卻未同步完成立法程序，航港局爰依據「中央行政機關組織基準法」第 36 條規定，訂定「交通部航港局暫行組織規程」、辦事細則及編制表，報經行政院於 2012 年 3 月 1 日與港務公司同時成立，設置企劃組、航務組、船舶組、港務組、船員組、秘書室、人事室、政風室、主計室、資訊室及北部航務中心、中部航務中心、南部航務中心、東部航務中心 4 個派出單位。2013 年 1 月 1 日財政部關務署海務處人員隨同業務移撥，增設航安組。