

## 109 年公務人員普通考試試題

類 科：航運行政

科 目：航業經營管理概要

一、請說明下列名詞在不定期航運經營管理方面的意義：(每小題 5 分，共 25 分)

(一) Broken space

(二) Full and complete cargo

(三) VLBC

(四) Lien clause

(五) Winch and derrick

### 【解題關鍵】

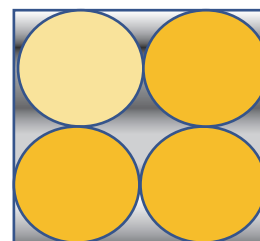
1. 《考題難易》★：非常簡單

2. 《解題關鍵》同學只要設法把平常在海運學學到的海事英文翻成中文，然後盡量作答，即可完成此類的解釋名詞。

### 【擬答】

(一) Broken space：破損的積載空間：

由於各類雜貨，其貨物種類、形狀、大小均不相同，甚至因為貨種特殊存儲須求等，均會導致貨艙空間因而損失無法裝貨之空間。以前的雜貨船發生此類問題機率比較常見，反而在不定期船少見。以下圖說明更清楚，貨物如果是長柱型的紙筒捲，貨艙為完整的四方形立體空間，我們可以發現下列公式：破損的積載空間= 完整貨艙空間- 貨物裝載空間。



(二) Full and complete cargo：滿艙滿載貨物。

通常用於描述準備裝上船的所有貨物數量，當船上的貨物滿載時，會讓該船達到最大的吃水深度(或是滿載載重線)。因此，貨主所稱的滿艙滿載貨物數量，就會跟船舶滿載貨物容量有高度相關。船東有時會加上例如：“10 per cent more or less in owner’s option”. 10% MOLOO 增加或減少 10% 裝卸彈性空間

(三) VLBC：

就是 Very Large Bulk Carrier 的縮寫，我們可以翻成非常大的散裝船，VLBC 可以載運大約 18 萬噸至 20 萬噸的貨物，此外，如果一旦可裝載貨物數量超過 20 萬噸的散裝船，我們通常便會稱呼該船型為 Ultra Large Bulk Carrier，或許可以勉強翻成超級大的散裝船，縮寫則為 ULBC。

(四) Lien clause：留置權條款，茲參考波羅的海國際海事理事會推薦 GENCON 契約範本

留置權條款(Lien Clause)條款內容：船舶所有人對於本備船契約到期應支付運費、空載運費、延滯費、損害賠償及所有其他款項，包括進行追償成本，得留置貨物及有關該貨物應付所有其他費用等。(The Owners shall have a lien on the cargo and on all sub-freights payable in respect of the cargo, for freight, deadfreight, demurrage, Claims for damages and for all other amounts due under this Charter Party including costs of recovering same.) 以確保債權人可以收到債務人應收款項。

(五) Winch and derrick：

絞車和絞盤，絞車與絞盤都是較舊的散裝船上的機械裝置，其操作主要是透過絞車將主體動臂升高(降低或擺動)而進行船上貨物之裝卸作業。

資料來源：喬新(2020)，航業經營管理總複習講義，台北市，未出版

二、船舶成本分析是經營不定期航運的重要課題，就「運航成本」(voyage cost)而言，其主要包含那些項目？試說明之。(25分)

**【解題關鍵】**

1. 《考題難易》★：非常簡單
2. 《解題關鍵》同學可以參考海運成本分類作答即可得分。

**【擬答】**

(一)海運成本分類說明：Martin Stopford 教授將航運成本區分成五類：

分別為：資本成本(Capital Costs)、定期維護成本(Periodic Maintenance Costs)、營運成本(Operating Costs)、航次成本(Voyage Costs)和貨物處理成本(Cargo handling Costs)等五類。其中，資本成本(Capital Costs)是指造船(或買船)過程中所發生的費用；至於，定期維護成本(Periodic Maintenance Costs)是指船舶在船塢和船舶檢丈等期間所發生的費用；而營運成本(Operating Costs)是指日常與船舶相關營運的費用，大佔可以占總成本的25%；另外，航次成本(Voyage Costs)則是指燃油費與港口相關費用；至於貨物處理成本(Cargo Handling Costs)是指為處理相關貨物所發生的成本。至於ITF在「超巨大型船舶報導」(Report on Megaships)書中，係將航運成本區分為資本成本(Capital costs)、營運成本(Operating Costs)和航次成本(voyage costs)等三類成本。各類別定義悉與上述 Stopford 教授的定義相同，其中，主要係將定期維護成本歸入營運成本類別，另外，不將貨物處理成本計算在航運成本內。為估算建造與在航線上投放大型貨櫃船成本優勢，以下參考上述ITF三類成本分類討論如下：

(二)航次成本和燃油消耗(Voyage Cost)內容

1. 船舶燃油消耗費用等支出。
2. 港埠相關裝卸費用等支出。
3. 相關運河與轉船等費用。

資料來源：喬新(2020)，航業經營管理總複習講義，台北市，未出版

三、成本的控制與管理對定期航商而言是相當重要的經營課題，在定期航運實務上，貨櫃船之營運成本包括固定成本、半變動成本及變動成本等三大項。何謂「半變動成本」？其主要項目又包含那些？試說明之。(25分)

**【解題關鍵】**

1. 《考題難易》★：非常簡單
2. 《解題關鍵》本題考點在於正課中林光教授之航業經營與管理課程對於成本的分類與內容，同學只要有掌握到其重點內容，基本上並不難作答。更關鍵的在於上題要我們寫的 voyage cost，主要項目與費用便是本題的內容。

**【擬答】**

以下參考林光教授航業經營與管理所對於定期航運半變動成本(Semi-Variable Costs)定義(隨業務洽攬而發生但並不隨貨量多寡而成正比變動)與分類說明如下：

(一)港埠費(Port Expenses)：港埠當局對其所提供業務服務所收取的費用，其名目繁多，通常包括港務費用及場站(棧埠)費用。每個港口收費標準不一，而且作業效率及泊港總成本不同，所以航商須選擇有利的港口作為停靠基地。

1. 港務費用(Harbor Expenses)：

各港口為建設、維修，保養港埠設施，及提供勞務服務而向停靠的船舶收取的費用稱港務費用，通常包括引水費、拖船費，入港費、繫解纜費與工費等。

2.場站(棧埠)費用(Terminal Expenses)：

場站作業費包括機械使用費、場租費，碼頭通過費、過磅費、貨櫃裝卸等。由於港口貨櫃終站建設費用高昂，且需購置巨額的裝卸機具及日後保養維護，所以除非有相當之貨量或要作為轉運港用，航運公司才會投資或承租為專用碼頭，提升裝卸的效率，否則大多使用公用碼頭。

(二)運河通行費(Canal Toll)：對通過該運河的貨櫃航商收取該項費用。運河管理當局依該運河之噸位丈量法則，計算其每一船舶噸位，藉以向航商收取運河通行費用。

(三)燃油成本(Bunkers Expenses)：維持貨櫃船舶動力之來源，在總成本中占有相當大的比例，在2008年約為25-30%。船舶油量之影響因素主要為船型大小、主機馬力、貨量載重、天候海況、操作方式、航行速度等。而航行速度為其他因素之函數，如依航行速度之不同可分為正常全速航行、移泊減速慢車及停泊裝卸。

對新造貨櫃船而言，最適船型的發展主要考慮船舶運能與燃油消耗量間的平衡，亦即以最經濟、省油之最適船型，達到最佳的營運績效，近年來燃油成本大漲，大型船舶之每單位(TEU)燃油成本相對較低，在遠洋航線貨量充足之前提下(包括以集貨船集貨)，航商較趨向於建造大型貨櫃船。

(四)淡水費用(Water Expenses)：包括船上人員及船舶鍋爐冷卻使用等。現代化船舶常已配備海水淡化機，足供船上使用，而不須支付淡水費用。

資料來源：喬新(2020)，航業經營管理總複習講義，台北市，未出版

四、多角化策略是定期航運事業中常用的經營策略之一，請問何謂相關性多角化策略？多角化策略的主要目的為何？請以定期航商為例，舉出兩個適合定期航商發展相關性多角化策略的例子，並說明適合的原因。(25分)

【解題關鍵】

- 1.《考題難易》★★：簡單
- 2.《解題關鍵》本題考點在於企業管理學中所討論到的多角化策略，同學只要能掌握到其主要重點，並結合定期船經營內容與近年海運發展趨勢並不難作答。

【擬答】

(一)相關性多角化策略主要目的與定義：

- 1.多角化策略主要目的由於企業持續在追求獲利與降低營運成本，俾能永續經營的大前提下，透過集中多角化、水平多角化、垂直多角化、甚至是複合多角化均是企業不斷開創新業務領域之獲利模式之一。
- 2.相關性多角化策略可以定義為企業為追求成長上的綜效(synergy)，會選擇與原有商品與市場具有高度關聯性之產業之進入市場策略，便可以稱為相關性多角化策略。

(二)適合定期航商發展相關性多角化策略的例子與原因:以下茲應用 Michael Porter 模型研提定期航商相關性多角化營運策略如下：

- 1.發展內陸運輸能力，確保及門運送(Door to Door)物流能力：  
此即為定期航商建立向後整合的物流能力，不僅可以保有自行生產與提供服務的能力，包括建立自有貨櫃車車隊、自行經營貨櫃集散站或是其他貨車車隊。可以有效獲致獲利
- 2.建立航商自有碼頭，不受港口擁擠影響：  
常見國外幾個大型國際商港，港口外海泊地有一大群排隊等進港卸貨之貨櫃船，定期航商如能自行經營自有專用碼頭例如目前高雄港第六貨櫃中心或是臺北港貨櫃儲運中心，即為典型航商自有碼頭之多角化策略應用。

資料來源：喬新(2020)，航業經營管理總複習講義，台北市，未出版