

110 年公務人員普通考試試題

類 科：航運行政
科 目：海運學概要

金信老師

一、船舶噸位的丈量在航運管理中是相當重要的課題，請問何謂船舶噸位？丈量船舶噸位的主要目的是什麼？並且請比較總噸位（Gross Tonnage）與淨噸位（Net Tonnage）的異同。（25 分）

1. 《考題難易》(★：非常簡單/★★：簡單/★★★：普通/★★★★：困難/★★★★★：非常困難)
★★★

2. 《破題關鍵》：(請老師提供簡要的解題關鍵字)
船舶型態的基本考題，請參第四章船舶之第五節船舶噸位

【擬答】

船舶噸位指船舶在某一浮態下，船體入水部分所排開水的重量。未作特別說明的船舶排水量，是指標準密度海水中($\rho=1.025$)設計水線(夏季水線)下的排水量，為表示船舶重量或是容積的單位，分為重量噸和容積噸兩種：

一、總噸位(表示船舶之容積)

- (一)總噸位是總計船舶噸位，表示船舶大小、區別船舶等級，是計算船舶費用(登記費、過運河費等)及處理海事的依據。
- (二)總噸位(Gross Tonnage, GT)計算：係指船舶圍蔽部份減去免丈部份之總容積 V，以立方公尺計之，乘以係數 K 所得船舶大小之數字。(依 1969 年國際船舶噸位丈量公約， $GT=KV$ ， $K=0.2+0.02\log_{10}V$)

二、淨噸位(表示船舶之容積)

- (一)淨噸位是一艘船所有裝貨物的體積的總和。
- (二)根據船舶噸位丈量規範的有關規定，丈量確定的船舶各載貨處所的總容積，並按一定的公式可算出船舶的淨噸位，也就是用於營運的有效容積，一些專用於壓載的艙及船員生活艙室等不計入淨噸位。
- (三)淨噸位是計算船舶繳交港口費、領航費、燈塔費、停泊費、過運河費等各項費用的依據。

志光 | 保成 | 學儒
109 高普考 交通行政 交通技術 航運行政

王者榮耀 誰與爭鋒

勇奪全國前3暨雙料金榜

<p>雙料金榜 梁○亞</p> <p>109年高普考交通行政狀元 109年普考交通行政</p>	<p>雙料金榜 杜○燕</p> <p>109年高普考交通行政榜眼 109年普考交通行政</p>	<p>雙料金榜 倪○</p> <p>109年高普考交通技術榜眼 109年普考交通技術</p>
<p>雙料金榜 陳○成</p> <p>109年高普考交通行政 109年普考交通行政狀元</p>	<p>雙料金榜 羅○睿</p> <p>109年高普考交通技術 109年普考交通技術探花</p>	<p>雙料金榜 林○棟</p> <p>109年高普考航運行政榜眼 109年普考航運行政</p>

錄取率連三年過半 印證本系列輔考佳績

高普考交通行政	普考交通行政	高普考交通技術
109年錄取率 72%	109年錄取率 52%	109年錄取率 75%
108年錄取率 62%	108年錄取率 64%	108年錄取率 51%
107年錄取率 70%	107年錄取率 79%	107年錄取率 54%

因版面有限，完整榜單請上公職王查詢

非本科系優異考取

謝○安 109年高普考航運行政

選擇志光保成學儒系列補習班是因為網路推薦，航運行政並沒有太多補習班有開課，所以選擇報名課程，也受惠於補習班對學員的輔導關懷，以及家人、朋友們給我的支持與鼓勵，讓我可以維持準備公職考試的熱情與堅持。

公職王歷屆試題 (110 普考)

二、自從 911 攻擊事件之後，貨櫃運輸保安問題逐漸被重視，許多反恐措施與法案也紛紛被提出。

請分別說明下列計畫之目的與執行重點：(25 分)

(一)國際船舶及港口設施保安章程 (ISPS Code)

(二)貨櫃保安倡議計畫 (CSI)

(三)美國海關反恐貿易夥伴計畫 (C-TPAT)

1. 《考題難易》(★：非常簡單/★★：簡單/★★★：普通/★★★★：困難/★★★★★：非常困難)

★★★★★

2. 《破題關鍵》：(請老師提供簡要的解題關鍵字)

國際反恐協定和公約重點不易掌握為本次考試最難回答的題項，港埠經營管理總複習有說明

【擬答】

國際海事組織(IMO)於 2001 年 11 月 20 日之大會通過主題為「防範威脅乘客和船員保全及船舶安全之恐怖行為之措施和程序審查」之 A924(22)決議案。海上人命安全國際公約 SOLAS 各締約國政府為加強船舶及港口之保全並免於成為國際恐怖主義者攻擊目標，於 2002 年，採納由海事安全委員會 (Maritime Safety Committee; MSC) 之提議，採納 SOLAS1974 之 2002 年修正案第 XI-2 章及其決議案 2(ISPS Code)，並於 2004 年 7 月 1 日生效。

ISPS Code 實施目的，在於建立一國際性架構，以查知保安威脅，並對於影響到國際貿易有關之船舶或設施，採取預防措施以免於保全事件之發生。船舶保全評估應考慮所有之保全威脅，其中可能包括以下類型之事件：

1. 對船舶或港口設施之損壞或破壞，例如透過爆炸裝置、縱火、破壞或惡意行為
2. 劫持或奪取船舶或船舶人員
3. 損壞貨物、船舶關鍵設備或系統或船舶物料
4. 未經允許進入或使用，包括存在偷渡者；
5. 走私武器或設備，包括大規模殺傷性武器
6. 使用船舶運輸企圖製造保全事件之人及/或其設備
7. 利用船舶本身做為製造損壞或破壞之武器或方式
8. 從海上攻擊停靠或錨泊之船舶
9. 在海上攻擊船舶。

由美國海關暨邊界保護局 (U.S. Customs and Border Protection, 簡稱 CBP) 的美國海關擬訂。CSI 的主要目的是保護全球貿易體系，以及 CSI 港口和美國之間的貿易航道。在 CSI 計劃下，美國官員會派駐在各國港口，與當地的官員合作，找出所有可能具威脅性的貨櫃。2002 年 1 月宣布的 CSI，最早是在輸美貨櫃數量最大的港口實施。CBP 已經與所有這些輸美貨櫃數量最大的港口所在地的當局進行討論，目前正擴大到其他位於戰略地點的港口。

CSI 是建立在四大核心要素上：

1. 使用情報及自動化資訊，辨認及鎖定可能具有恐怖主義風險的貨櫃；
2. 在貨櫃運抵美國港口前，先在出口港針對有風險的貨櫃進行事先篩檢；
3. 採用偵測技術，快速對有風險的貨櫃進行事先篩檢；
4. 採用智慧型裝置，立即辨識貨櫃是否被變動過。

C-TPAT 是 Customs-Trade Partnership Against Terrorism 的簡稱

C-TPAT 旨在保護世界快速變動的貿易免受恐怖分子的危害，並維護美國及其鄰國的經濟健全。該夥伴關係同時制定並採取了增加安全性，但不會對貿易產生緊縮的措施，這是一種在兩者間艱難

公職王歷屆試題 (110 普考)

取得平衡的方案。主要的目的為(1)持續擴大伙伴關係及(2)擴大美國邊境安全區。當企業及組織加入反恐合作夥伴關係時，會簽署一項協議，承諾與 CBP 合作保護供應鏈，識別安全漏洞，並實施特定的安全措施和最佳實踐。此外合作夥伴需向 CBP 提供了一份描述公司已實施的具體安全措施的安全配置文件。申請者必須提供安全配置文件，列出了在整個供應鏈中調整安全性的行動計劃。如成為 C-TPAT 成員就會被認為是低風險的，因此在貨物至美國時便可減少在國際供應鏈中所需的驗證。

三、就貨櫃碼頭船邊裝卸作業而言，實務上有利用跳板的 Ro/Ro 及利用橋式機的 Lift-on/Lift-off 兩種主要作業方式，請說明此兩種方式的操作內容，並分別從「適合的船型」與「碼頭建置成本高低」等構面，來比較此兩種作業方式的優缺點。(25 分)

1. 《考題難易》(★：非常簡單/★★：簡單/★★★：普通/★★★★：困難/★★★★★：非常困難)

★★

2. 《破題關鍵》：(請老師提供簡要的解題關鍵字)

不同裝卸之方法說明為基礎題，項請參閱第四章船舶之第一節船舶各種類型

【擬答】

(Ro/Ro System，即駛進/駛出船舶)

利用車輛上下裝卸貨物的多用途船舶。將裝有集裝箱等大件貨物的掛車和裝有貨物的帶輪的托盤作為貨運單位，由牽引車或叉車直接進出貨艙進行裝卸。滾裝船通常在船尾設有貨門和跳板，車輛可通過跳板、貨門和各層甲板間的活動的斜坡道或升降平台，直接駛入各層甲板，因此滾裝船不需要船上或碼頭上傳統的起貨設備。

滾裝船的概念起源於軍用坦克或車輛登陸艇。世界上第一艘滾裝船是 1958 年美國製造的「彗星」號。船的兩舷及船尾均有開口，共有 5 個跳板，供車輛上下船，使用效果佳，此後滾裝船迅速發展起來，現在盛行於北歐各國。

滾裝船船體結構的特點是甲板層數多，一般有 2~6 層。為使車輛在艙內通行無阻，貨艙內不設橫艙壁，艙內支柱也很少，因此，滾裝船的結構強度和抗沉性較差。

Lift-on/Lift-off

利用船上或岸上起重設備進行貨櫃垂直裝卸的作業模式

	Roll on/Roll off	Lift-on/Lift-off
適合的船型	具有多層甲板以及供貨櫃拖車上下之跳板(Ramp)，拖車將貨櫃直接拖入船艙內固定位置加以固縛，且有裝卸迅速及不需要岸上橋式起重機之優點，惟其裝載量較少為其主要缺點，適合如汽車專用船及客貨兩用輪，貨物可快速移動，但整體裝卸量較少	雜貨輪：具有艙口和吊具的船型 半貨櫃輪：部份作為普通雜貨艙部份作為貨櫃專艙使用 全貨輪適合使用於具有導軌式隔艙之貨櫃船(Cellular Container Ship)，貨櫃在垂直方向裝卸，貨艙設有類似細胞結構之艙格，此種艙格分別由鋼條將之分開，每一艙格大小尺寸與標準貨櫃完全一樣。貨櫃由拖車或跨載機自貨櫃場運至碼頭船邊，利用船上或岸上之橋式起重機將之吊起，垂直放入艙格中。整體貨物裝卸量大
碼頭建置成本高低	不需岸邊起重機具建置成本較低	需設置起重機具及拖車建置成本較高

公職王歷屆試題 (110 普考)

四、載貨證券是實務上相當重要的航運文件，請問何謂 Negotiable B/L？何謂 Non-Negotiable B/L？又 Non-Negotiable B/L 與 Sea Waybill 之差異為何？請分別詳細說明之。(25 分)

1. 《考題難易》(★：非常簡單/★★：簡單/★★★：普通/★★★★：困難/★★★★★：非常困難)

★★★

2. 《破題關鍵》：(請老師提供簡要的解題關鍵字)

請參第十四章載貨證券理論與實務提單相關說明

【擬答】

託運人準備貨物，待運送人之船舶到達，俟貨物裝載於船舶上之事實確認後，由貨物流通之本質觀之船長、運送人或運送人之代理人有義務因託運人之請求下就船舶裝載欲運送之貨物簽發證明文件此簽發之證明文件即載貨證券(B/L)。

Negotiable B/L 為可轉讓提單

- (一)載貨證券得以背書(Endorsement)轉讓
- (二)記名式載貨證券亦得背書轉讓：反之 Non-Negotiable B/L 為背書轉讓提單
- (三)載貨證券上有禁止背書轉讓之記載者，不得背書轉讓
- (四)載貨證券之背書不具權利擔保之效力，但應具備權利移轉與權利證明之效力。

Sea Waybill 為海運運輸契約一般為諾成契約：為了約束承運人、旅客或託運人的行為，充分保護雙方當事人的利益，一般認為運輸契約為諾成契約，旅客購買了客票或託運人領取了託運單即認為運輸契約成立。但本身不具物權憑證，所以不能轉讓，一旦做了採用 Sea Waybill，貨權就不再屬於出貨人，收貨人在目的港只需證明自己身份與提單上的 Consignee 一致就可以在繳清相關費用領取貨物，所以這樣放單方式是風險最高的。

第一名的輔考實力 志光.保成.學儒

交通行政/交通技術 10大全方位課程

從基礎到精通，一系列專業輔導課程，幫助您快速上榜



實力養成班 提早準備
提高上榜機會

正規班 課程最完整
奠定考取實力

高分作文班 名師指導
拆解高分答題技巧

申論作答課 針對法科、學科
之區別深入探討

題庫班 教您以最快速度
解出正確答案

總複習班 考前觀念統整
法條時事最新補充

**成效卓越
讀書會** 學員有口皆碑
最具成效的方式

**全國線上
模擬考** 藉由測驗了解
各科分數及總排名落點

**能力指標
檢測系統** 線上測驗同時診斷
各科目章節強弱

**3Q線上
練題批閱** 在家也能好好寫申論
線上批閱更彈性

(各班輔導規劃略有不同，部分課程需自費加選，詳情請洽各班服務櫃台)

陳○成

109高考 交通行政

109普考 交通行政狀元

非本科系雙料金榜，8個月快速考取

我畢業財金系，選擇報考交通行政補習上課。交通行政考科是一個很活的考科，常有時事出現在考題，絕對不能抱著課本死讀書。除了平時上課認真聽講外，許多交通議題相關粉絲專頁我也都會定期閱讀。