

112 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等別：三等考試

類科：交通行政

科目：運輸管理學

劉奇老師

一、試闡述運輸行銷管理之意義，並以大眾運輸業為例，試擬運輸行銷管理之目標。(25 分)

《考題難易》★(簡單)

《破題關鍵》本題考點係「運輸行銷管理之意義及目標」，屬「運輸管理學」之超重要基本觀念，過去國家考試曾多次考過類似題目，一般考生如有準備考古題者應很容易申論作答。

【擬答】

(一)運輸行銷管理的意義

為達成運輸組織的目標，在目標市場進行交易所能採取各項用以創造、建立與維持運輸業與被服務顧客間互利方案之分析、規劃、執行與控制，此乃依據目標市場的需要、欲望、知覺與偏好之分析，以設計其產品(運輸服務)，並提供有效的產品(運輸服務)設計、定價、溝通之程序去激勵與服務目標市場。

(二)以大眾運輸業為例，說明運輸行銷管理之目標如下：

1. 運輸資源使用效率最大

一方面達到服務廣大群眾之目的，另一方面亦可達到將有限運輸資源做有效運用之目的。

2. 促進消費者滿足最大化

行銷者的任務就是隨著消費者慾望的改變，隨時反映給公司管理當局，調整其服務組合，以適時、適地、適量、適質地滿足消費者的需要。

3. 提高社會民眾的生活素質

運輸因其所提供之服務特性，與社會上群體的移動性有密切的關係，而移動性是現代文明所不可或缺的主要活動，如能提供符合大眾需求的運輸服務，便能直接提昇社會民眾的生活素質。

4. 抑制小汽車的使用與成長

政府落實大眾運輸系統發展政策，並積極配合業者進行運輸行銷後，將可達到間接抑制小汽車的使用與成長之效果。

二、小汽車共乘(Carpools)屬多元運輸(Plural Transportation)，是一種介於個人運輸與大眾運輸之間多人的旅運安排，國內曾有地方政府開設媒合平台推動此一運輸系統管理措施。試詳述實施小汽車共乘之成功要件。(25 分)

《考題難易》★★(偏易)

《破題關鍵》本題考點係「小汽車共乘之定義及成功要件」，屬交通運輸領域之重要基本觀念，過去國家考試曾多次出現類似題目(如108年普考「運輸管理學概要」試題)，一般考生只要具基本概念即可作答，但要論述清楚及條理分明，仍有些許難度。

【擬答】

(一)前言

1. 所謂「小汽車共乘」(Carpools)係指一輛小汽車內共乘坐2人或2人以上，以提高小汽車乘載率。其通常適用於在家旅次起迄點皆頗為集中的地區或是旅次路徑有重疊的情況、缺乏良好大眾運輸服務的地區、停車成本高昂的地區、道路擁擠且無替選路徑可供選擇等特殊前提條件。「小汽車共乘」具有提供較高的運輸效率(道路使用效率)、乘員平分使用成本(節省付費成本之支出)、減少整體能源消耗、降低社會污染成本等優點。

2. 所謂「多元運輸」(Plural Transportation)，又稱為「複數運輸」，係描述介於個人運輸(Personal Transportation)與大眾運輸(Mass Transportation)間多數人的旅運安排，泛指經過一種有組織的規劃，採集體使用私人運輸的旅運安排方式，以提供不同特殊運輸市場的服務(如

公職王歷屆試題 (112 地方特考)

通勤、就醫旅次、老年、殘障運輸旅次)，滿足民眾的旅運需求，並達到提高運輸機動性、改善環境品質、增加能源使用效率等目標。又「多元運輸」可包括小汽車共乘 (Carpool)、中型車共乘 (Vanpool)、計程車共乘 (Taxipool)、交通車共乘 (Buspool) 等項。

(二) 實施小汽車共乘之成功要件

1. 適當實施之環境背景

例如在家旅次起迄點皆頗為集中的地區或旅次路徑有重疊的情況、缺乏良好大眾運輸服務的地區、停車成本高昂的地區、道路擁擠且無替選路徑可供選擇的地區等。

2. 推動共乘之專責機構

建議共乘推動機構應由政府運輸單位組成，由共乘計畫主持人負責統籌指揮，並設有共乘實施部門、行銷部門、資訊管理部門、財務部門等單位，車輛共乘服務項目以共乘撮合與資訊提供者為主，資金可由中央或地方政府補助。

3. 共乘行銷及資訊服務

建議應設立中介撮合平台 (機構) 必須具有共乘撮合及資訊服務工作、提供共乘車輛、對社會大眾宣傳促銷之活動、配合有關單位的管制措施等功能，並可優先選定在各相關企業公司及政府機關進行試辦。

4. 消費者對共乘之態度

經研究調查顯示會影響消費者共乘意願的因素包括時間便利性與私人使用成本、消費者獨立自主的欲望、工作時間的規律性、停車管制及相關費用、政府對私人運具之使用管制措施等項；另通常發生在離峰時段的旅次會降低共乘意願。

5. 完善的共乘法律規範

由於共乘推動可能遭遇諸多問題，包括共乘制推動機構的執行權力與財力來源之問題、小汽車共乘駕駛者與車輛擁有者之間的權利義務關係界定或費用分攤問題、共乘車的保險問題、由運輸業或由第三團體 (third-party) 經營時之合法性或合理性之問題、共乘輔助措施實施之管制行動 (如停車管制) 的法令依據等問題，都需要有一套完善的共乘法律條文來加以規範，方能使該制度推行更順暢。

6. 共乘之配套輔助措施

通常泛指政府之鼓勵或管制政策，包括都市停車管理、優惠共乘車輛之費率制度、選擇主要幹道設置車輛共乘專用車道、停車轉乘設施之建立、車輛共乘給予路口優先處理、財政補助之誘因等措施。

三、運輸系統安全風險評估係由制定「風險忍受度」的方式進行，並作為後續管理行動的依據。試說明軌道運輸安全風險評估應考慮之面向，並繪圖說明風險評估三角形 (Risk Triangle) 之意義。(25 分)

《考題難易》★ (簡單)

《破題關鍵》本題考點係「風險管理 RAMS 標準、風險評估三角形 (Risk Triangle)」，屬交通運輸領域之超重要基本觀念，過去國家考試運輸相關科目均曾多次考過類似題目，一般考生如有準備考古題者應很容易申論作答。

【擬答】

(一) 軌道運輸安全風險評估應考慮之面向

以歐盟針對軌道運輸系統制定的風險評估規範 EN50126 為例，該規範主要是來控制整個軌道運輸系統的可靠度 (Reliability, R)、可用度 (Availability, A)、可維修度 (Maintainability, M) 及安全度 (Safety, S) 等四項風險標準，亦即所謂鐵路運輸系統的「RAMS 架構」，規定「系統生命週期」各階段作業程序應採「失效自趨安全」(Fail to Safe) 之設計理念，以確保鐵路運輸系統達到預定的服務水準。茲分別說明如下：

1. 可靠度 (Reliability, R)

「可靠度」指用以描述產品項目在指定的時間 (如 10000 小時) 間隔 (T1, T2) 及指定的條件下，能夠執行所規範功能之概率。其評估範圍包括在已知的應用環境下，所有可能之系統失效模式 (Failure Modes)、失效發生率及失效對系統功能之影響等內容。

2. 妥善率 (Availability, A)

「妥善率」又稱「可用度」，係在指定之時刻或時間內，若所需之外部資源能維持供應時，產品在給定條件下，達成某項所需功能之能力狀況。其評估範圍包括營運與維修，亦即在系統生命週期所有可能之營運模式及所需要之維修、人為因素問題等。

3. 維護度 (Maintainability, M):

「維護度」又稱「維修度」，指當維護的進行在指定之條件下，並使用指定的程序及資源時，對於一已知之主動維修行動，在指定時間內能夠完成修護之機率。其評估範圍包括定期維修時間、偵測發掘並確認錯誤之時間、失效系統之修復時間（非定期維修）等內容。

4. 安全度 (Safety, S):

「安全度」指能夠免除嚴重傷害之風險 (freedom from unacceptable risk of harm)，其與「硬體」（如穩定可靠之核心機電系統）、「軟體」（如嚴謹完善的標準作業程序 (SOP) 及緊急應變措施）及「人員」（如素質優良的從業人員、充分訓練與演練）等安全管理要素之關係密切。

(二) 繪圖說明風險評估三角形 (Risk Triangle) 之意義

風險評估主要係進行風險確認及分析，並制訂「風險忍受度」的方式來進行風險評量，以作為後續管理行動之準據。一般運輸系統（如軌道運輸系統）安全的「風險忍受度」係由政府來制訂，並應綜合考量「倫理」（對生命的尊重）、「公平」及「經濟效率」等觀點，而風險評估作業常運用兩個「風險門檻」（或稱風險忍受度的臨界值）來區分三個「風險區域」，茲繪製「風險評估三角形」圖形並說明如下：

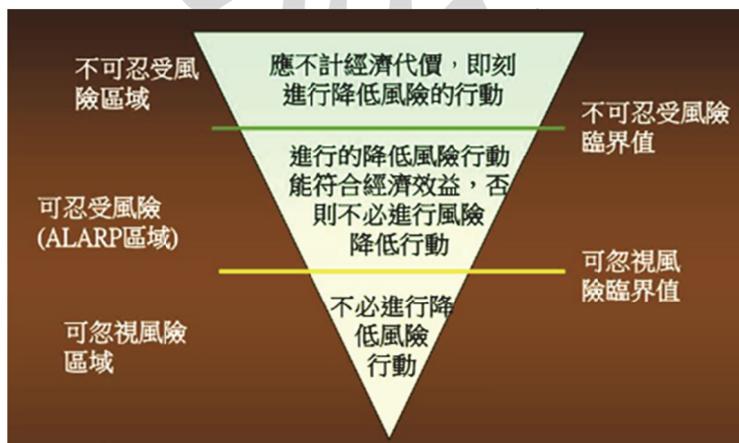
1. 兩個風險臨界值（或門檻）

(1) 不可忍受風險 (intolerability risk) 的臨界值（或門檻）

以英國政府制訂之風險門檻為例，如該國鐵路運輸系統「每年某一特定乘客因鐵路活動而死亡的機率」超過 10^{-4} 時，則該鐵路運輸系統應即刻停止營運。

(2) 可忽視風險 (negligible risk) 的臨界值（或門檻）

以英國政府制訂之風險門檻為例，如該國鐵路運輸系統「每年某一特定乘客因鐵路活動而死亡的機率」低於 10^{-6} 時，則該鐵路運輸系統可不必採取任何降低風險的行動。



【資料來源：「現代運輸學」(第六章)，張有恆，華泰文化事業公司，2021年】

2. 三個風險區域

(1) 不可忍受風險區域

如運輸系統（或活動）之風險值超過「不可忍受風險的門檻（或臨界值）」，則表示當時系統的風險值為一般社會大眾無法接受之事故規模，則營運者應立即停止該系統之營運，或不計經濟代價即刻採取降低風險的行動，直到系統風險值降低至「不可忍受風險的門檻（或臨界值）」以下為止。

(2) 可忍受合理實際風險 (As Low As Reasonably Practicable, ALARP) 區域

如運輸系統（或活動）之風險值介於「不可忍受風險的門檻（或臨界值）」與「可忽視風險的門檻（或臨界值）」之間的區域（亦稱 ALARP 區域）時，則表示系統必須採取合理的經濟手段（如經益本比分析）來降低事故規模。但有學者認為所進行的降低風險行動應確符合經濟效益，否則可不必採取降低風險行動。

(3)可忽視風險區域

如運輸系統(或活動)之風險值低於「可忽視風險的門檻(或臨界值)」,則代表當時系統的風險值為可忽視的事故規模程度,亦即營運者尚無須採取任何降低風險行動。

志光學儒保成

交通、航運制霸全國

112年全國前十優秀學員

	狀元 112 高考交通技術 黃○盛	狀元 112 普考交通行政 羅○菱	狀元 112 普考交通技術 黃○盛	
	榜眼 112 高考交通行政 羅○菱	榜眼 112 高考交通技術 王○塘	榜眼 112 高考航運行政 楊○霖	
探花 112 普考交通行政 張○平	第四名 112 高考交通行政 喬○綱	第四名 112 高考交通技術 林○靜	第四名 112 普考交通技術 江○珊	
第五名 112 高考交通技術 許○婕	第五名 112 普考交通行政 陳○誼	第五名 112 普考交通技術 黃○潔	第六名 112 普考交通行政 喬○綱	
第六名 112 高考航運行政 吳○蓉	第七名 112 普考交通行政 李○運	第八名 112 高考交通行政 李○運	第八名 112 高考交通技術 范○全	
第八名 112 普考交通技術 徐○環	第九名 112 高考交通行政 黃○蓉	第九名 112 高考交通技術 陳○穎	第九名 112 普考交通技術 蔡○真	



112年 雙料金榜

112年 普考交通技術第五名 / 112年 普考交通技術第五名

許○婕 由於歷屆報考國考的學長姐都是推薦志光學儒保成,師資很不錯、教材豐富能準確抓到考點,因此我也報名了志光學儒保成的交通技術課程。

四、物流共同化(Collaborative Logistics)是物流未來發展趨勢,然對現行體制而言,變革勢必遭遇挑戰,試說明其意義,並分別由經營者與管理部門角度探討物流共同化可能面臨的問題與因應對策。(25分)

《考題難易》★★(偏易)

《破題關鍵》本題考點係「物流共同化之定義、可能面臨問題與因應對策」,屬交通運輸領域之重要基本觀念,過去國家考試曾多次出現類似題目(如111年普考「運輸管理學概要」試題),一般考生只要具基本概念即可作答,但要論述清楚及條理分明,仍有些許難度。

【擬答】

(一)物流共同化

- 所謂「物流共同化」(Collaborative logistics)又稱「共同化物流」,指企業間共同使用某種特定資源,以利物流系統運作的合作關係。亦可定義為:「企業機構經由後勤結盟(Logistics Alliance)之策略,處理企業營運中有關物品流通時的相關作業」。
- 「物流共同化」有助於解決單一企業投資於物流系統上之不經濟或低效率等問題。依據資源共享的觀念,與其他公司合作,相互配合來處理有關物品流通之活動,以期能降低各企業體之營運成本,達到規模經濟並提升整體社會效益。

(二)從經營者與管理部門角度探討「物流共同化」可能面臨問題與因應對策

1.從經營者角度

(1)可能面臨問題

- 在初導入「物流共同化」時需投入大量資金,可能造成短時間物流成本大增。
- 「物流共同化」需各成員建立合作之夥伴關係,企業可能因彼此有利害關係而會有所顧忌或害怕客戶資訊外流。
- 「物流共同化」之配送非由企業來執行,可能因減少與客戶接觸而影響服務品質。
- 企業與其他共同化的成員間是否能明確規範彼此的權利及義務關係?

(2)因應對策

- 建議企業在決定加入「物流共同化」聯盟之前,應先籌足初期可能增加的物流資本。
- 建議企業在決定參與「物流共同化」聯盟之前,除應先評估其成本效益外,並應評估未來得否開放共享各企業相關資訊。

- ③建議企業在參與「物流共同化」聯盟後，仍應強化對客戶的行銷推廣及售後服務。
- ④建議企業在簽署「物流共同化」聯盟相關協議前，應先檢視協議草案內容能否明確規範成員間的權利及義務關係。

2.從管理部門角度

(1)可能面臨問題

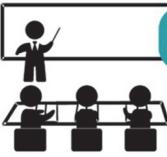
- ①執行「物流共同化」後，是否會比未實施之前降低配送時效或服務品質
- ②「物流共同化」各成員能否公平合理來分配系統資源(如訂單處理順序、儲位位置等)
- ③「物流共同化」對貨物損壞或遺失等物流損耗如何合理計算分攤及責任劃分為何？

(2)因應對策

- ①雖「物流共同化」可減少運輸配送、人事等成本支出，但仍需督促管理部門著重其共同化之作業效率及服務品質，以期達到原企業經營者預設的目標。
- ②「物流共同化」管理部門應從各企業之價值活動角度來公平合理來分配系統資源，以期達到原先促進企業間合作之目標。
- ③企業正式簽訂「物流共同化」協議前，建議管理部門應針對協議內容之細節(如物流損耗之分攤或責任劃分等原則)審慎推敲議定，以確實掌握物流系統整體服務效能。

志光×學儒×保成

五大學習方式 上課超便利

 <p>現場面授</p> <p>名師現場面對面 即時互動解答疑惑</p>	 <p>直播教學</p> <p>即時登入直播跟課 掌握進度免等待</p>	
 <p>視訊課程</p> <p>手機APP預約上課 輔導期間 無限重覆看課</p>	 <p>WIFI看課</p> <p>專屬WIFI教室 讓你學習時間更彈性</p>	 <p>在家學習</p> <p>使用在家補課點數 即可在家複習上課 (以老師授權科目為主)</p>