

112 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等別：四等考試
類科：交通行政
科目：運輸管理學概要

劉奇老師

一、試分別由個人、社會經濟、國家的角度，闡述「運輸本身不是目的，而是達成目標的手段」的運輸管理分析原則，並論述「運輸是地區發展的必要條件，而非充分條件」的例證。(25 分)

《考題難易》★★ (偏易)

《破題關鍵》本題考點係「運輸本身不是目的，而是達成目標的手段」及「運輸是地區發展的必要條件，而非充分條件」兩句名言，屬交通運輸領域之重要基本觀念，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)從個人、社會經濟、國家的角度來闡述「運輸本身不是目的，而是達成目標的手段」的運輸管理分析原則

1. 從個人的角度而言

「運輸」係屬衍生性需求，藉由「運輸」可使個人達到就學、就業、購物、休憩等旅次目的。換言之，「運輸」能使個人從事各項社會活動，並滿足個人生活的目標。

2. 從社會經濟的角度而言

「運輸」可創造地域效用與時間效用，亦可促進社會關係更加緊密；另「運輸」可使企業降低生產成本並擴大生產規模，同時可擴大國內產業需求，提高土地利用價值，將進而促進整體經濟的發展。

3. 從國家的角度而言

「運輸」可使國家治理區域更加穩固，可促進國家社會的團結與統一；另「運輸」可增進國防獲得更大的機動力量，將對保障國家安全有所助益。

(二)論述「運輸是地區發展的必要條件，而非充分條件」的例證

1. 過去有學者從歷年的台灣各區域人口之變動資料研究發現，國內重大運輸建設似乎對台灣各區域均衡發展影響不大或僅對其具有有限的影響力。換言之，如區域的其他基礎設施能配合運輸建設同步推動整合，則當地區域內人口及產業之分布尚稱允當；惟如僅先推動運輸建設，其他基礎設施未能配合推動，則整體人口分布過度集中於中心都市的現象仍相當明顯，亦即「運輸建設」促進「區域均衡發展」的功能並不顯著。因此，可證明「運輸」是地區發展的「必要條件」，而非「充分條件」。

2. 另舉一項「運輸建設是地區發展的必要條件，而非充分條件」的例證，就是「高鐵各車站特定區之發展」，雖台灣高鐵完工通車後，已大幅縮短西部走廊的南北旅行時間，對於活絡社會經濟活動、促進國家及地區經濟繁榮均有莫大助益；但部分車站（如臺南、嘉義、彰化、苗栗、雲林等站）特定區開發速度似比預期慢了許多，仍有待中央與地方政府攜手合作。因此，顯見各特定區要如期順利發展，必須在運輸建設投入的同時，同步配合推動各項軟硬體之基礎建設與地方發展計畫，始能達到相輔相成的效果。

二、從顧客觀點出發的 4C 行銷策略係導正傳統賣方觀點的創新作法，包括：顧客利益 (Customer Benefit)、顧客成本 (Cost to Customer)、使用便利 (Convenience)、雙向溝通 (Communication) 四項。試以公路汽車客運業為例，分別說明其策略作法。(25 分)

《考題難易》★ (簡單)

《破題關鍵》本題考點係「4C 行銷策略及應用於公路汽車客運業之具體做法」，屬「運輸管理學」之重要基本觀念，過去國家考試曾出現類似題目（如 104 年身障特考四等「運輸管理學概要」試題），一般考生如有準備考古題者應很容易申論作答。

【擬答】

(一)從顧客觀點出發的 4C 行銷策略

1. 在 1960 年代，美國著名行銷學者麥卡錫教授(Jerome McCarthy)提出了包括產品(Product)、價格(Price)、通路(Place)及促銷(Promotion)等四項行銷組合策略(marketing mix)，其認為企業應透過適當的「產品」、適當的「價格」、適當的「通路」及適當的「促銷」等手段來滿足特定目標市場之銷售行為，此即所謂「4P 行銷策略」。
2. 直到 1990 年代，出現另一位美國著名行銷專家勞特朋教授(Robert F. Lauterborn)認為企業應重視顧客導向，以追求顧客滿意為目標，提出了包括顧客利益(Customer Benefit/Needs)、顧客成本(Cost to Customer)、使用便利(Convenience)、雙向溝通(Communication)等四項行銷組合策略(marketing mix)，其此即所謂「4C 行銷策略」。

(二)試以公路汽車客運業為例說明 4C 行銷策略及其作法

1. 顧客利益(Customer benefit/needs)

- (1)「顧客利益」對應傳統 4P 行銷中的「產品」(Product)，著重於要提供怎樣的產品與服務，滿足顧客的需要，使顧客獲得最大的利益與滿足，並為消費者創造更高的價值。例如：提供更多樣化、客製化的產品，滿足消費者不同層次的需求。
- (2)在目前無線通訊技術日漸成熟的情況下，如公路汽車客運業採行「顧客利益」的行銷策略，建議可在車上提供無線上網的 Wi-Fi(無線區域網路)技術或閉路電視暨個人視聽設備，無疑將增加運輸服務的附加價值，可吸引年輕人等族群的乘客使用。

2. 顧客成本(Cost to customer)

- (1)「顧客成本」對應傳統 4P 行銷中的「價格」(Price)，此處的顧客成本更為宏觀。除了以往顧客購買商品的直接成本外，更擴展到無形的時間成本及延誤成本。例如：調整產品定價策略、提供優惠、改善配送方式等。
- (2)如公路汽車客運業採行「顧客成本」的行銷策略，建議可精簡服務流程，如使用網路購票、增設自動售票機、GPS 衛星定位車輛管理調度系統、車輛定期檢查保養，避免車輛發生故障，使旅客的購票與時間成本、延誤成本降到最低。

3. 使用便利(Convenience)

- (1)「使用便利」對應傳統 4P 行銷中的「通路」(Place)，以往廠商考慮要透過什麼管道讓顧客購買產品，如今須以顧客的角度思考，要如何才能讓顧客「方便」、「有效率」的取得廠商所提供的產品或服務。例如：擴大產品行銷管道、提高網站使用體驗、提供無縫接軌的線上與線下購物體驗等。
- (2)如公路汽車客運業採行「顧客成本」的行銷策略，故汽車客運業應拓展其銷售通路至顧客的生活圈中，如在學校、便利商店、旅遊網站或觀光景點設置售票據點，以提升顧客買票的方便性。又如推出的 QR-Code 售票方式，把被動的通路變成顧客可以隨時、隨處上網，方便地買到車票。

4. 雙向溝通(Communication)

- (1)「雙向溝通」對應傳統 4P 行銷中的「促銷」(Promotion)，以往廠商都是單方面將訊息傳達給消費者，如今廠商應注重和消費者的溝通，時時聆聽大眾的意見，以了解他們的需求、期望及意見回饋，以便不斷優化產品與服務。例如：運用社群媒體、線下活動、客戶服務等多種方式與消費者互動。
- (2)如公路汽車客運業採行「雙向溝通」的行銷策略，建議在執行方面，除須把握日益普及的網際網路及行動通訊系統，以提供乘客精確的車輛離/到站動態資訊、服務動態、購票及定位情形外，應定期施行乘客意見調查、網路顧客滿意度調查問卷等，隨時提供消費者抒發意見的管道，這才是真正的雙向溝通。

可長距離讀取資料、可一次讀取數百筆資料，節省大量時間，且可無限擴充，其功能遠超過早先使用的「條碼」。RFID 系統改善了供應鏈效能，提高了商品之「資訊透明度」，不但可掌握即時資訊之優勢及增加判斷決策之正確度，並提升「時基物流」競爭與顧客關係管理。

4. 先進科技的應用

利用「資訊科技」等先進科技，乃是解決物流管理的資料通訊與處理之不二法門。「資訊科技」在物流系統擔負「貨物流動」與「資訊流動」協調工作之重要角色，可發揮其增進連接性 (connectivity)、提升能見度 (visibility)、提升合作機會 (collaboration)、改善執行力 (execution)、加快回應速度 (speed) 等功能。例如利用「電子資料交換」(Electronic Data Interchange, EDI) 來交換物流活動資訊，能減少書面作業等前置時間、節省通信時間及費用，透過電腦資料處理技術即時傳送，更快速、容易地存取資訊及減少人為錯誤，並及時掌握商機。

5. 有效顧客回應系統的應用

有效顧客回應系統 (efficient consumer response, ECR) 是快速回應系統 (QR) 的修正 (adaptation)，能將顧客、零售店、配送商及供應商等節點直接加以聯結，並提供快速、準確的資訊，使所提供的產品能夠滿足顧客的需求。這些效益使得企業更有效率運作，並從事及時生產 (JIT)、快速回應 (QR) 及直接配送 (Direct Store Delivery) 等活動。

6. 直接送貨月台的措施

物流業者近期常採用「直接送貨月台」(Cross-Docking) 之措施，亦即直接將貨物由「進貨月台」送至「出貨月台」並配送至貨車上，省下入庫、儲存、揀貨等作業時間，即可節省龐大的倉儲成本，又可稱為「越庫作業」(Cross Dock Operation)。「越庫作業」之運作需有數量眾多車輛可隨時在越庫作業設施中配送取貨，並滿載運送至零售點，此種新物流策略在大型配銷系統已有顯著績效，近幾年業者已紛應用至供應鏈管理，以有效降低企業成本。

四、試詳述民用航空運輸業之特性。(25 分)

《考題難易》★★ (偏易)

《破題關鍵》本題考點係「民用航空運輸業之特性」，屬「航空運輸系統」之重要基本觀念，一般考生只要具基本概念即可作答，但如要求參考「現代運輸學」(張有恆著) 內容來論述說明，仍有些許難度。

【擬答】

(一) 公共運輸性

運輸設施不僅為基本設施且為社會的公器，亦即應以「普及社會、服務大眾」為前提。而航空運輸係滿足人類行的需要，是為社會大眾公共需要，故民用航空運輸業具公共運輸性。

(二) 管制性

1. 因民用航空運輸業所具有公共運輸性，為了保障社會大眾，政府必須對航空公司實施嚴格管制，舉凡業者設立、營業地區與項目，運價、財務、經營管理、人員訓練、飛機維修，凡與飛航安全有關者，無不在政府管制之內。故飛機有登記證、適航證；人員要有檢定證、執業證、體檢證等，以方便政府監督管理。

2. 尤其近年來，為降低全球暖化，國際民航組織 (ICAO) 要求全世界航空公司在 2020 年達成「零碳成長」之目標。ICAO 於 2013 年宣示推動全球航空公司碳抵換措施 (GMBM)，已預計於 2020 年實施，各航空公司超額之碳排放，須於市場購買碳權進行抵換。

(三) 資本密集性

民用航空運輸業屬於需要大量投資的高度資本密集企業，一架波音 747 廣體客機約需美金 1 億 5,000 萬元 (發動機約 1,000 萬美元)，A350 或 A380 客機約需 3~4 億美元，大型機場工程需投資逾台幣 200 億元；而日後在公司管理、飛機維護、人員訓練上更需投資大量資金。

(四) 技術密集性

除飛航操作、飛機修護須利用最新科技設備外，從訂位、票務、旅客報到、組員派遣、財務作業、貨運作業等都須運用大量資訊科技 (IT)。

(五)勞力密集性

民用航空運輸業係屬服務業，故所須勞力相當龐大。以華航為例，包括機師、空服員、修護人員、地勤服務人員等國內外員工約 1 萬 2,000 人。

(六)運輸需求尖離峰明顯

航空運輸需求尖離峰非常明顯。尤其是連續假日時常有一票難求現象；在一天當中旅客往往集中在某一時段。造成場站設施擁擠、飛機延誤，員工在的例假日需上班或加班，比平時更加忙碌。

(七)國際性與專業性

飛機是一種高科技產品：想要操作或維護，都需要接受長時間的訓練，運務、票務等人員也要經過訓練才能運作。另有關飛機維護、操作及航空公司運作，飛機製造廠生產的航空器，在國際上都有一般適用規定，同時航空公司服務人員須要有良好英語能力，才能勝任工作。

(八)高風險與低獲利性

1. 航空運輸業深受經濟景氣的影響，同時航空公司遭受重大事故，例如空難、戰爭、天災、疾病、恐怖攻擊等風險性高，又深具敏感性，航空公司的經管環境可說是充滿了不確定性。
2. 另航空公司的收入，有很高的比例必須用來支付購買飛機的利息。因此，儘管民用航空運輸業成長快速且單位成本持續下降，但整體而言，全世界航空公司的獲利率還是很低的，約僅 3%~5% 左右。

(九)高度複雜的顧客群

航空消費群具有高度的複雜性，若根據航空消費者具體的購買行為加以分類，仍可將顧客大致分為 N、E、S 三大類：


1. 新顧客 (new customer, N)：第一次消費的顧客。
2. 既有顧客 (existing customer, E)，可分三種：
 - (1) 主力顧客 (E0)：個人購買週期 2 倍時間內有回購的人。
 - (2) 瞌睡顧客 (S1)：超過個人購買週期 2 倍時間內未回購的人。
 - (3) 半睡顧客 (S2)：超過個人購買週期 2.5 倍時間內未回購的人
3. 沉睡顧客 (sleeping customer, S)：係指購買頻率超過 3 倍個人購買週期未回購、回購率低於 10%。

(十)高度競爭市場

由於國際航空是屬於環球多國籍 (multinational) 的運輸業，因此每一條航線往往會有數家航空公司從事定期客貨運輸的業務，還有廉價航空 (Low Cost carrier LCC) 的加入，是以，市場競爭在所難免；因此航空公司往往需要有良好的市場行銷策略，如「常飛顧客酬賓計畫」(frequent-flyer program, FFP)、票價優惠等措施，並且運用「顧客關係管理」(customer relationship management, CRM) 來爭取顧客的忠誠度，以提升航空公司在市場的競爭優勢。
【資料來源：張有恆，現代運輸學 (第 5 版) — 「現代航空運輸系統」，華泰文化事業公司，2021 年 2 月】


志光×學儒×保成

五大學習方式 上課超便利




現場面授

名師現場面對面
即時互動解答疑惑




直播教學

即時登入直播跟課
掌握進度免等待




視訊課程

手機APP預約上課
輔導期間 無限重覆看課



WIFI看課

專屬WIFI教室
讓你學習時間更彈性



在家學習

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)

志光×學儒×保成
為你絕佳助攻

5大衝刺課程 帶你直攻高普考

NEW 階段複習課

圖像精要複習鍛鍊 把重要考點烙印腦中

心智圖
圖解運用

透過
圖解複習

破解
考題陷阱

針對
考點分析

測驗易點通

埋頭苦練 不如讓老師
點通學習之路

常考題型
知識強化

易錯題型
觀念釐清

總複習

考點update! 時事修法update!

關鍵考點

最新考情

考前複習

短期密集

題庫班

各科名師專業訓練 審題神速、答題神準
讀書精熟+答題精準=快速上榜

題庫演練

精準教學

解題技巧

作文實戰班

作文學得好，同時提升寫作能力與論述邏輯

高分
寫作指引

強化
論述深度

架構
分層演練

新式
作文教戰