

111 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、交通技術

科 目：運輸學

劉奇老師解題

一、相關法規已經允許社會團體或個人成立市區汽車客運業，以滿足當地的民行需求。試說明在何種情況下，主管機關才可以核准設立此類的市區汽車客運業；也試說明此類的市區汽車客運業與一般的市區汽車客運業有何差異。(25 分)

【解題關鍵】

- 1.《考題難易》★★(偏易)
- 2.《破題關鍵》本題係「公路運輸系統」章節的實務應用及最新時事之結合題型，109 年地特三等「運輸學」及 110 年高考三級「交通政策」均剛考出類似題目，一般考生如有對歷屆考古題充分準備應不難申論作答，但要求架構完整且條理分明仍有些許難度。

【擬答】

(一)前言

1. 偏鄉地區聯外公共運輸不便，許多部落離公車站牌可能都有 2 公里之遠，小孩要搭車上學、老年人要出外就醫，可能要先步行 40 分鐘才能到站牌。為解決「最後一哩」的交通問題，交通部從 107 年起，陸續於花東地區延平鄉、萬榮鄉南區、卓溪鄉，透過媒合自用車與乘客模式試辦「嘜嘜共乘」，透過在地 NGO (例如教會、社區發展協會) 成立乘車媒合服務中心、建置共享媒合平台，並招募在地駕駛擔任並媒合提供服務。
2. 惟因「嘜嘜共乘」係使用白牌車，並不符合法令規定，交通部業於 109 年 11 月發布修正「汽車運輸業審核細則」及「汽車運輸業管理規則」相關規定，未來屬於市區客運偏遠路線，公路主管機關可規劃特殊服務方式，若無任一家市區客運業、計程車客運業願經營，就能找個人、社會團體成立市區汽車客運業，以 5 人座以上小客車來經營。

(二)今若有一個縣市針對所屬之偏鄉地區，擬輔導社會團體或個人成立市區汽車客運業，該縣市公路主管機關應先完成作業如下：

1. 縣市公路主管機關針對市區汽車客運之偏遠路線，可先規劃特殊費率、不固定班表及定點的營運模式，甚至為提升偏遠地區路線客運業者營運調度彈性，提升載客效能，已修正放寬經營該路線，得使用座位數 5 人以上小客車為營業車輛。以此對外公告爭取市區汽車客運業、計程車客運業者來經營。
2. 前一階段若沒有業者願意經營，縣市公路主管機關就可進入到下一階段，可輔導社會團體或個人來成立市區汽車客運業經營，以善用多元資源及模式，完善偏鄉公共運輸。
3. 若社會團體或個人經輔導仍無意願成立市區汽車客運業經營，則可考慮由縣市公路主管機關自行經營，其資本額、車輛及場站、設備，不受原先規定限制。此亦符合公路法第 36 條規範意旨 (亦即市區汽車客運之偏遠路線，可由地方政府自行經營，惟在程序仍以徵求業者經營優先)。
4. 如縣市公路主管機關無自行經營之意願，則可交由鄉鎮市區公所去找社會團體、個人 (如當地白牌車業者) 來成立市區汽車客運業負責營運。此類由當地社會團體或個人成立的市區汽車客運業，其資本額、車輛、場站、設備等均不受限制，可由縣市公路主管機關自行要求，但仍須投保乘客責任保險；另若個人經營市區汽車客運業者，以自購小客車一輛為限。
5. 當地白牌車業者轉型經營市區汽車客運業時，為利縣市公路主管機關統一識別、查核與管理，需向交通部公路總局各轄區監理所申請換發營業車輛牌照，且要有統一車身標識才能載客營業。

(三)此類的市區汽車客運業與一般的市區汽車客運業之差異

1. 從政府角度

公職王歷屆試題 (111 地方特考)

- (1) 當前偏遠地區之公共運輸資源匱乏，既有一般傳統的市區汽車客運業（或公路汽車客運業）經營意願低，可善用民間等多元資源及模式，藉由社會團體或個人成立市區汽車客運業，來強化偏遠地區之公共運輸服務。
- (2) 可改善隸屬各地方政府所轄「市區汽車客運業」中偏鄉地區公共運輸，並縮短城鄉發展差距，並繼續維持基本民行。

2. 從乘客角度

- (1) 原一般傳統的市區汽車客運業退出市場後，改由社會團體或個人成立市區汽車客運業，可解決偏鄉地區基本民行需求，體恤鄉親行的便利，提供偏鄉民眾的最後一里路外，亦可滿足平、假日漫遊郊外風景區之遊客需求。
- (2) 原花東偏鄉地區「嘖嘖共乘」計畫，其使用白牌車載客，不以行政區域為界，以生活圈為範圍，係整合教育、衛福、原民等各部會資源，由社會團體或個人成立市區汽車客運業經營後，未來改以營業車輛開始收費後，由於有公私部門投入資源補貼，其票價仍比一般傳統的市區汽車客運業為低。

3. 從營運者角度

一般傳統的市區汽車客運業係使用營業大客車為主，9 人座小客車為輔（不能超過總車輛數的二分之一）、社會團體或個人成立市區汽車客運業經營路線可使用座位數 5 人以上小客車為營業車輛，將可增加營運調度彈性，提升其載客效能，並提高其繼續經營該路線之意願。

二、桃園國際機場第三航廈完工後，原先規劃以「一聯盟一航廈」的方式，讓三大國際航空聯盟分別使用不同的航廈。但最近打算改採以「航線」來分配，例如分配北美轉東南亞的航線使用第三航廈。試評論這兩種分配方式的優缺點。（25 分）

【解題關鍵】

1. 《考題難易》★★（偏易）
2. 《破題關鍵》本題考點在於「依『聯盟』或『航線』作為第三航廈分配方式之優缺點比較」，係近期重要的交通時事議題，如考生有特別留意此交通時事將較為有利；不過對一般考生而言，其實只要擁有基本的機場規劃觀念或出國搭機經驗仍不難申論作答，但要求架構完整且條理分明仍有些許難度。

【擬答】

(一) 前言

近年新冠肺炎疫情嚴峻，對於整體航空產業、航空聯盟成員，以及進駐桃園國際機場的航空公司及運量都有巨大改變。而桃園國際機場第三航廈斥資 1300 多億元，預計將於 2025 年完工啟用，原本桃園機場公司（簡稱桃機公司）規劃第三航廈完工後，三座航廈將以「航空聯盟」來分配各家航空公司所在的航廈，但星宇航空成立加入營運後，因與華航、長榮航空一樣都擁有區域及越洋航線，故亦要求進駐新穎、空間較大的第三航廈，因此打亂了桃機公司原先的規劃方案，目前航廈進駐權之爭仍在延續中，預期要到明（112）年底才會定案。

(二) 原先規劃以「一聯盟一航廈」的方式之優缺點分析

當年桃機公司參考其他國際機場航廈配置的規劃，初步決定第一航廈（T1）由加入「寰宇一家」的國泰航空等業者，以及各低成本航空公司進駐，第二航廈（T2）則由所屬「星空聯盟」的長榮航空等航空公司入駐，而加入「天合聯盟」的華航等業者則都聚集在第三航廈，茲將其優缺點分析如下：

1. 優點分析

- (1) 現行國際主要機場之各航廈多以航空公司或航空聯盟做分配，符合國際世界潮流趨勢。
- (2) 對乘客而言，可方便在同一航廈轉機，將使得轉機作業更有效率。
- (3) 對航空業者而言，同一航空聯盟所屬各航空公司將被分到同一航廈，同一航空聯盟可

投入資源至同一航廈，所屬各航空公司可分享聯盟資源，節省人力及物力等成本。

- (4)對機場管理單位而言，桃機公司就各聯盟市場行情、商業價值等訂出各航廈合理租金費率，可獲得最佳之資源運用效率。

2. 缺點分析

- (1)對乘客而言，對搭乘同一航線客滿等待補位的乘客，可能須來回各航廈間走動。
(2)對航空業者而言，因獨厚華航所隸屬的「天合聯盟」各航空公司進駐第三航廈，對長榮、星宇等其他航空公司似造成有不太公平的感覺。
(3)對機場管理單位而言，如桃機公司無法對新舊航廈訂出合理客觀的租金費率，恐對未來機場的長期發展造成影響。

(三)如重新規劃改採以「航線」來分配的方式之優缺點分析

如照桃機公司之前對外發布消息，第三航廈之規劃將改朝向以「航線」分配為原則，讓華航、長榮航空及星宇航空都能進駐，茲將其優缺點分析如下：

1. 優點分析

- (1)對乘客而言，此與現行第一航廈及第二航廈同以「航線」為分配原則，不用改變原先搭乘習慣；尤其對於常年使用桃園機場的旅客更是較有熟悉感。
(2)對航空業者而言，各航空公司在考量航空作業效率、機場營運效益及未來發展性等因素後，可積極爭取進駐較現代化的第三航廈。
(3)對機場管理單位而言，與現行第一航廈及第二航廈同以「航線」為分配原則，在管理上變動不大，可維持機場各航廈一定的經營效率水準。

2. 缺點分析

- (1)對轉機乘客而言，如需在不同航廈間轉機時，可能發生因動線複雜而迷路、致跑錯航廈而往返浪費時間等問題。
(2)對航空業者而言，同家航空公司的航線可能同時被分到不同航廈，航空公司須多投入人力及物力至不同航廈，將多耗費成本支出。
(3)對機場管理單位而言，桃機公司可能無法對不同航廈進駐空間、使用用途、市場行情等做出最佳的規劃配置。

快速考取關鍵

交通之星 唯一指定 志光 × 保成 × 學儒

雙料金榜



一年考取 余○杰

111 高考交通行政 狀元
111 普考交通行政 第四名

補習班對我最大的幫助，即是申論題批改服務，讓我能在不熟悉的科目中，快速了解考題方向和自己還有哪裡不足的地方，讓我在考試中獲取高分！

半年考取



優異考取 許○婕

111 普考交通技術

感謝父母和補習班給我所有需要的資源，備考期間最常和櫃檯姊姊進行交流，很謝謝她每次都幫我處理書籍和講義等瑣碎的事情，傳訊問事情也很快回覆！

三、數位轉型是最近常常被探討的議題。試說明什麼是數位轉型，以及數位轉型後對運輸業可能帶來的效益。(25 分)

【解題關鍵】

- 1.《考題難易》★★(偏易)
- 2.《破題關鍵》本題考點在於「數位轉型對運輸業可能帶來之效益」，在今(111)年高考三級「運輸管理學」科目甫考出極為類似之題目，一般考生只要有特別準備近期考古題，應不難申論作答及爭取高分。

【擬答】

(一)「數位轉型」的意涵

- 1.所謂「數位轉型」(digital transformation)係指企業的技術與思維之「數位化」(Digitization)過程，在營運流程、顧客體驗及商業模式等策略中結合「數位科技」，除可提升工作效率外，亦能創造全新的價值，增加更多的營運收益，並提升市場的競爭力。
- 2.«數位轉型»是企業經營的必然趨勢，在「數位化」時代的潮流之下，「數位轉型」通常包含組織與文化、人才與能力、科技與工具、數據管理、策略與執行等5大層面。

(二)茲以台鐵局及台灣高鐵公司為例，來說明「數位轉型」對運輸業可能帶來的效益如下：

- 1.台鐵局建置軌道巡檢電子化 APP，以提升行車安全及作業效率
 - (1)近年來台鐵發生許多與軌道有關事件(故)，如成功站斷軌事件、太魯閣號列車事故等，為提升軌道路線巡檢效率及可靠度，將全面升級使用手機 APP 電子化紀錄方式取代傳統人工紙本紀錄，以強化追蹤及改善時效。第 1 版 APP 先為 Android 系統的手機開發，並展開實際使用測試，後續彙整使用者意見辦理軟體更新改版，並加入 iOS 系統的版本，讓每位軌道養護的員工及管理者都能更方便運用。
 - (2)台鐵軌道巡檢是確保行車安全的重要工作之一，傳統都是使用人工紙本手動紀錄，效率較不佳，經「數位轉型」建置電子化 APP，可加速通報流程，全面啟用後將能大幅降低因通報不利而釀禍的可能性。台鐵軌道巡軌 APP 建置之預期效益包括：
 - ①軌道巡檢資訊電子化：以電子化紀錄方式取代傳統人工紙本紀錄，減低紀錄遺失之可能。
 - ②紀錄追蹤管考：巡軌缺失紀錄經登錄於系統後，系統設定回報機制，管控其改善結果，避免缺失未被追蹤。
 - ③大數據分析：該系統所記錄之資料，將儲存於網路或雲端，未來可做為大數據分析精進之用。
- 2.台灣高鐵公司開發智慧運輸服務，以提升營運管理及服務品質
 - (1)高鐵運行必須仰賴先進的科技，台灣高鐵公司自規劃興建以來即非常重視智慧運輸，通車營運後更積極運用台灣豐沛的 ICT 人才及蓬勃的 ICT 產業，積極開發各項智慧運輸的應用技術，陸續開發出「智慧化列車運行管理」、「智慧化安全與應變管理」、「智慧化訂位購票服務」、「智慧化旅客服務」、「智慧化旅遊資訊服務」等五大智慧運輸系統，以期有效提升營運管理及服務品質。
 - (2)高鐵通車迄今已能提供旅客從訂位購票、進站乘車、營運安全甚至是轉乘接駁等，全程享受智慧運輸帶來便捷、舒適與安全的優質服務。台灣高鐵公司前於 2016 年在澳洲墨爾本召開的「第 23 屆智慧運輸世界大會」，將前述五大智慧運輸系統的發展經驗與智慧運輸成果與國際人士分享，並從澳洲、香港等競爭者中脫穎而出，榮獲該年「ITS 世界大會名人堂產業成就獎」(ITS World Congress Hall of Fame Industry Award)殊榮。

(三)結語

台灣企業進行「數位轉型」時，最常遇到缺乏專業人才、缺乏全面性的規劃、投資金額太高等三大難處；而「數位轉型」成功的企業，領導階層則常具有「及早規劃數位技能至專業職能系統」及「綜合大數據分析與經驗做決策」兩大特徵。因此，國內交通運輸產業要成功「數位轉型」，必須讓管理階層具有正確的心態，願意針對公司行之有年之組織、文

公職王歷屆試題 (111 地方特考)

化及決策模式進行必要之調整，同時公司內部需要凝聚明確的企業發展目標，對於長期的策略規劃、資金的投入與人才的培養等面向，均需要交通運輸產業進一步詳細規劃與深入思考。

【資料來源：1.台灣新生報（電子報），「台鐵建置軌道巡檢 APP」，2021 年 5 月 25 日；2.自由時報（電子報），「台灣高鐵公司榮獲 ITS 世界大會名人堂產業成就獎」，2016 年 10 月 11 日】

四、就公路汽車客運與市區汽車客運而言，試述以下名詞之意涵以及彼此間的關係：(1)合理營運成本、(2)運價、(3)票價、(4)運價補貼、(5)虧損補貼。（25 分）

【解題關鍵】

- 1.《考題難易》★（簡單）
- 2.《破題關鍵》本題考點在於「大眾運輸之相關專有名詞意義、公路汽車客運與市區汽車客運之各項比較」，一般考生只要有基本觀念即可申論作答，應不難爭取高分。

【擬答】

(一)合理營運成本

- 1.依「汽車運輸業客貨運運價準則」第 5 條規定「公路汽車客運」基本運價之計算公式，其公式中每車公里的「合理（營運）成本」包括燃料、附屬油料、輪胎、車輛折舊、修車材料、行車人員薪資、行車附支、修車員工薪資、修車附支、業務員工薪資、業務費用、各項設備折舊、管理員工薪資、管理費用、財稅費用、稅捐費用等計算項目，由公路主管機關審定之。
- 2.又依「汽車運輸業客貨運運價準則」第 6 條規定：「市區汽車客運之票價，以人為單位，其各種票價之訂定，得參照第 4 條及第 5 條之規定辦理。」，因此，公路汽車客運與市區汽車客運之「合理營運成本」所涵蓋項目大致相同。

(二)運價

- 1.依「汽車運輸業客貨運運價準則」第 2 條規定：「本準則所稱汽車運輸業客貨運運價，指汽車客貨運輸每一基本單位之運價。」，又依「發展大眾運輸條例」第 8 條規定：「大眾運輸事業在主管機關核定之運價範圍內，得自行擬訂票價公告實施，並報請主管機關備查，調整時，亦同。」，綜上所述，在法規面指的「運價」係指基本運價或運價率。
- 2.實務上，「公路汽車客運」如採里程費率制，其基本運價之單位為（元/人公里）；而「市區汽車客運」如採段次費率制，則基本運價之單位為（元/段）。

(三)票價

- 1.依「發展大眾運輸條例」第 8 條規定：「大眾運輸事業在主管機關核定之運價範圍內，得自行擬訂票價公告實施，並報請主管機關備查，調整時，亦同。」，上述「運價」指基本運價或運價率，而「票價」則是指客運業對每人收取的運輸費用。
- 2.實務上，「公路汽車客運」票價之單位為（元/人），「市區汽車客運」票價之單位亦為（元/人），兩者並無不同。

(四)運價補貼

- 1.亦即「基本運價補貼」或「費率補貼」，又可分成「低費率差額補貼」或「優待費率差額補貼」兩種。前者「低費率差額補貼」指為鼓勵搭乘公車之運價率未隨運價成本而調高者，其差額由政府編列預算補貼；後者「優待費率差額補貼」則指現行大眾運輸票價除法律另有規定予以優待者外，一律全價收費，而依法律規定（如身心障礙者權益保障法、老人福利法）予以優待者，其差額所造成之短收，由交通部協調相關機關（如衛生福利部）編列優待費率差額預算補貼之。
- 2.實務上，「公路汽車客運」大多採里程費率制，假設地方政府核定之「運價」為 2（元/人公里），惟地方政府仍希望維持收取運價 1.5（元/人公里），則其費率差額由地方政

公職王歷屆試題 (111 地方特考)

府編列預算補貼之；而「市區汽車客運」大多採段次費率制，如臺北市及新北市聯營公車採段次費率制，最近一次每段次運價成本已調漲至為 19.3196 元，惟每段票價仍維持現價 15 (元/段)，已有十多年未曾調漲費率，其差額概由臺北市及新北市政府編列預算補貼之。

(五)虧損補貼

1. 依「發展大眾運輸條例」第 10 條第 1 項規定：「主管機關對大眾運輸事業資本設備投資及營運虧損，得予以補貼；其補貼之對象，限於偏遠、離島、往來東部地區或特殊服務性之路（航）線業者。」，由此可知，實施「營運虧損補貼」的路線或地區通常係為維護偏鄉地區基本民行及落實社會福利政策。
2. 有關「公路汽車客運」及「市區汽車客運」均可依「大眾運輸事業補貼辦法」第 10 條規定辦理，其現有路線別營運虧損補貼金額計算公式如下：

最高補貼金額 = [(合理營運成本 × W_1) + (合理資本設備投資成本 × W_2) - 實際營運收入] × (班或航次數) × (路或航線里、里程) × 路（航）線補貼分配比率

其中 $W_1 + W_2 = 1$ ， W_1 為合理營運成本權重值， W_2 為合理資本設備投資成本權重值。

志光 保成 學儒

虛實整合

多元學習新形態

重聽OK 旁聽OK

突破傳統上課形式 **5大方式** 彈性又便利

| 面授學習 | 直播學習 | 在家學習 | 視訊學習 | Wifi學習 |

◆學習◆
零時差

同類科各班別
皆可同步直播上課

◆服務◆
零死角

服務緊貼需求
隨時掌握學習狀況



線上
課業諮詢



老師
申論批閱



雙師資
雙循環



多元
補課方式



上榜生
經驗親授



時事
專題講座



歷屆試題
練習



班導師
制度

各班服務略有不同，詳情請洽全國志光、保成、學儒門市