

110 年公務人員高等考試三級考試試題

類科：交通行政

科目：交通政策

劉奇老師

一、我國綠運輸政策係以「營造潔淨運輸環境」為發展願景，並以「發展公共運輸系統，強化需求管理」、「建構低碳、低污染之運輸環境」、「提升運輸系統與運具能源使用效率」為發展政策。請針對此三項綠運輸政策各列舉兩項發展策略，並從各利害關係人 (stakeholder) 角度探討所提策略之預期成效與執行難易度。(25 分)

1. 《考題難易》★★★ (難易適中)

2. 《破題關鍵》本題係出自「2020 運輸政策白皮書」之「綠運輸」分冊的三大政策及相關策略，一般考生針對「101 運輸政策白皮書」之「綠運輸」分冊的三大政策及相關策略應有充分準備，實不難申論作答；惟如要求考生之申論內容應以「2020 運輸政策白皮書」內容為準，則其難度頗高。

【擬答】

(一)「發展公共運輸系統，強化需求管理」政策

1. 「多元誘因提升公共運輸運量」策略

多元誘因可從公共運輸服務的品質、時間、空間等面向著手，以期達到「強化無縫轉乘、無障礙服務並進而促進運輸部門節能減碳」之成效。另基於政策執行難易度之考量，建議先從精進公路公共運輸與鐵道運輸服務品質、縮短旅行時間、強化公共運輸場站間之轉乘服務品質等做起，以滿足最後一哩服務需求等目標。

2. 「強化運輸需求管理」策略

私人運具的大量使用是溫室氣體及空氣污染的源頭之一。故在鼓勵公共運輸同時，交通單位應強化並落實運輸需求管理措施，以期達到「營造有利公共運輸發展環境並減少私人運具使用」之成效。另基於政策執行難易度之考量，建議先從強化國省道交通尖離峰管理措施、推動汽機車停車費差別費率、推動汽機車共享或共乘計畫等做起。

(二)「建構低碳、低污染之運輸環境」政策

1. 「推動環島自行車道升級及多元路線整合」策略

優化自行車與場站周邊人行環境，以強化公共運輸「最後一哩路」之運輸服務，並期達到「提升民眾公共運輸轉乘意願，營造有利公共運輸發展之環境」之成效。另基於政策執行難易度之考量，建議先從持續規劃更多元型態的自行車主題路線、優化自行車使用環境、改善騎乘安全性等做起，以提高民眾騎乘自行車轉乘公共運輸意願。

2. 「推動運具電動化」策略

為兼顧民眾行的便利並帶動相關電動運具產業發展，落實對溫室氣體減量與空污防制目標，政府已透過獎勵補助民眾與業者購置電動車輛及增建充電設施等措施，以期達到「改善電動運具充電環境、提升電動運具之普及率與使用率」之成效。另基於政策執行難易度之考量，建議先從完成環島鐵路電氣化、獎勵補助電動機車及擴大使用誘因、營造電動汽機車之友善使用環境、推動公務車輛電動化 (2030 年公務車輛電動化) 等措施做起。

(三)「提升運輸系統與運具能源使用效率」政策

1. 「高污染與高能耗運具之汰換」策略

本項公共運具與私人運具應同時進行，結合因地制宜高污染車輛管理及經濟誘因之雙重策略，以期達到「減碳、減污及永續運輸」之成效。另基於政策執行難易度之考量，建議先從補助汰換老舊柴油公車、補助計程車汰舊換新、臺鐵整體購置及汰換車輛計畫、獎勵補助 1 至 3 期大型柴油車污染改善或加裝空污防制設備、實施設置空氣品質維護區等措施做起。

2. 「建構高能源使用效率綠運輸網路」策略

公職王歷屆試題 (110 高考三級)

為提升運具使用效率並維持運輸系統服務品質，政府已推動公路公共運輸轉運站、強化高快速公路網結構、建構環島高快速鐵路網，環島藍色公路及環保貨運轉運站等綠運輸網絡，以期達到「提升運輸系統能源使用效率」之成效。另基於政策執行難易度之考量，建議先從相關提升客貨運運量之行動方案做起，包括新建及改善公路公共運輸轉運站、強化高快速公路路網結構等項，未來視時機成熟再推動「高鐵延伸線及東部快鐵」之建設方案。

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

高考交通行政	普考交通行政	高考交通技術
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。

二、交通部考量偏鄉地區條件與運輸特性，已完成「汽車運輸業管理規則」之修訂，規定公路主管機關除得公告徵求市區汽車客運業、計程車客運業經營外，當無業者有意願經營時，亦可輔導當地社會團體或個人，以成立市區汽車客運業的方式經營。今若有一個縣市擬針對所屬之偏鄉地區輔導當地白牌車業者進行服務，請問該縣市公路主管機關應該完成那些作業？

(25 分)

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，去(109)年地特三等「運輸學」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「嘖嘖共乘」，透過在地 NPO (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，了解在地乘車需求後，招募在地駕駛擔任並媒合提供服務。

2. 惟因「嘖嘖共乘」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)今若有一個縣市擬針對所屬之偏鄉地區輔導當地白牌車業者進行服務，請問該縣市公路主管機關應該完成作業如下：

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

公職王歷屆試題 (110 高考三級)

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。

- 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。
- 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）。
- 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。
- 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)修正公路法相關子法對偏鄉交通之可能影響

1. 對政府之影響

- 當前偏遠地區之公共運輸資源匱乏，既有汽車運輸業者經營意願低，可強化偏遠地區之公共運輸服務，並善用民間等多元資源及模式。
- 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. 對民眾之影響

- 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。
- 原花東偏鄉地區「嘜嘜共乘」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，未來改以營業車輛開始收費後，可能對民眾造成衝擊。

3. 對營運者之影響

- 路線客運業者可使用座位數 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。
- 如當地社會團體或個人有意經營「市區汽車客運業」，並經公路主管機關輔導成立後，可增加偏鄉公共運輸服務涵蓋率，將可完善偏鄉公共運輸。

三、請說明車聯網 (Vehicle-to-Everything, 簡稱 V2X) 之意涵，並舉例說明車聯網技術在交通管理或交通安全領域可協助解決之問題與具體之解決方案構想。(25 分)

1. 《考題難易》★★ (偏易)

2. 《破題關鍵》本題係「運輸政策與技術」章節之重要實務應用題型，105 年地特三等「運輸學」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，但要架構完整且條理分明仍有些許難度。

【擬答】

(一)車聯網之定義

- 所謂「車聯網」(Internet of Vehicles, IOV)係「物聯網」(Internet of Things, IOT)在交通運輸領域中的具體呈現，透過與車輛有關的現代資訊通信技術、設備，包括車輛電子標識、感測器、無線網路通訊、GPS (衛星定位)、大數據處理 (Big Data) 等之應用，對於所有於道路交通路網中之車輛 (Vehicle)、行人 (Pedestrian) 及道路基礎設施 (Infrastructure) 的屬性、靜態及動態訊息進行有效辨識，並將資料彙整於後端平台進行智慧化管理與服務。
- 「物聯網」係建立 M2P (機器對人) 及 M2M (機器對機器) 之通訊，而「車聯網」參

與通訊的成員更多，包括車與車 V2V 通訊、車與人 V2P 通訊、以及車與環境 V2I/V2R 通訊等等，但部分學者擔心會有所遺漏，就再創一個新名詞“V2X 通訊”，故所有「車聯網」要通訊的對象一概就叫做“X”。又“V2X 通訊”另一涵義是未來「車聯網」將幫助車輛進一步有效結合至全人之生活，而此演進過程係現階段「智慧型運輸系統」(ITS)的重要發展契機，故「車聯網」逐漸以 V2X (Vehicle To Everything) 作為代名詞。

(二)車聯網技術在交通管理或交通安全領域可協助解決之問題與具體之解決方案構想

1. 路徑智慧導航

目前智慧型手機及平板等可攜式裝置均正式跨入「車聯網」的領域，車載螢幕接上手機後會出現多個可使用的手機 App，主要目的是讓駕駛人在開車時能輕鬆地透過車載螢幕，簡易操作電話、地圖、音樂、應用程式等功能。而手機內的地圖 App 也能聰明地與 Email、聯絡人資料、簡訊中的地址相互搭配，預測你最可能想前往的目的地。

2. 交通安全監控

「車聯網」可降低意外事故發生機會。由於車載終端電腦化，連接網路後，車主便可開啟遠端控制的功能，隨時檢查燃油、輪胎、溫度的狀況，一有異常便會發送訊息給車主。另車輛配置「先進駕駛輔助系統」(ADAS) 可提供車輛自動跟車、駕駛人車輛運行及車外環境異常資訊進行分析，主動預警可能發生危險，可讓駕駛人提早因應。

3. 智慧停車管理

目前已有地方交通局建立「智慧停車場管理系統」平台提供公民營停車場的停車位相關資訊(包括剩餘停車位即時資訊)。未來藉由車聯網連結，可透過智慧型手機或行動裝置上的支付系統，具導引車位、預訂車位等功能，可節省找車位的時間。

4. 緊急救援服務

「車聯網」在車內配置緊急救援服務系統，當有意外交通事故發生時，此救援系統會被觸發，接著系統會自動撥打一通音訊救援電話，同時此通電話也會傳送 GPS 的位置數據，藉此讓救援車輛能在最短的時間內趕到現場，使交通事故傷害減至最低。

5. 電子收費管理

「車聯網」應用於國道電子收費(ETC)管理，係利用自動車輛辨識、自動車輛分類、影像執法等三種技術來保證 ETC 的正確性。「自動車輛辨識」技術是利用微波感應，當車輛穿過門架式收費設備，會自動感應並執行扣款；而「自動車輛分類」是利用路面偵測器來辨識車型；另「影像執法」則是應付任何突發狀況，用數位攝影機及電腦分析可記錄車牌，以作為收取規費的依據。

6. 智慧車隊管理

「車聯網」可應用於商業運輸車輛管理方面，此種「商業車輛管理聯網商業模式」已發展成熟，無論是提供客貨運、物流或危險物品運送等服務之營業車輛，或提供租車服務之租賃車輛，均可透過「車聯網」技術來進行車隊管理、排班管理、維修排程等應用。

7. 合理保險定價

「車聯網」之車雲端以及前端採集的大數據，可針對車輛行駛狀態(路況)、駕駛行為紀錄(急轉彎、超速等)、安全監控(碰撞)、統計報表(油耗、行駛里程)，進行風險數據的採集，再藉由大數據分析即可精算出合理的保險定價，並能精準地為每位客戶制定保險產品及配套方案，甚至還能降低交通事故發生率。

四、「都市人行環境品質仍待提升，需減少人車衝突」為我國都市運輸所面臨之課題。請說明該課題所面臨之困難或挑戰，並提出解決該課題可採取之策略。(25 分)

1. 《考題難易》★★★ (難易適中)
2. 《破題關鍵》本題係出自「2020 運輸政策白皮書」之「陸運」分冊中「都市運輸」單元相關課題及策略，一般考生只要對「人本交通」及「行人路權」等專有名詞有基本概念即可作答；惟如要求考生之申論內容應以「白皮書」內容為準，則其難度頗高。

【擬答】

(一)「都市人行環境品質仍待提升，需減少人車衝突」課題所面臨之困難或挑戰

1. 步行為最基本的交通行為，亦為搭乘公共運輸的「第一與最後一哩路」。而都市地區人口稠密、住商密集、活動頻繁，面對未來人口結構高齡化，不友善的步行環境，會降低民眾搭乘公共運輸轉乘接駁的服務品質。
2. 此外，現行道路配置係以小汽車使用為主，忽略行人、自行車、機車及公共運具的使用需要，且路邊停車仍為普遍現象，導致想要拓寬人行空間時，總會面臨需縮減車道數或取消路邊停車空間而引發多方阻力。應以提升都市人行環境品質、減少人車衝突之方式著手改善。

(二)建議採「都市設計與管理納入人本交通概念」之解決策略

為因應未來人口結構少子化、超高齡化，需改善步行環境，及改變道路配置以小汽車使用為主之觀念。茲就該解決策略之具體作法分述如下：

1. 於都市計畫與都市設計階段，納入「人本交通」設計概念，留設完善步行空間，並確保不同運具合理路權分配，塑造友善生活環境。
2. 市區道路應以「通用設計」與「完全街道」之理念，持續增設人行道及推動騎樓整平，並維持淨空，以提升人行環境服務機能。
3. 整體檢視與改善公共運輸轉乘場站之間、場站周邊及鄰里巷道之人行空間，並確保救災及救護車輛於街道巷弄通行無礙。

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	總複習班 考前觀念統整 法條時事最新補充
	正規班 課程最完整 奠定考取實力	成效卓越 讀書會 學員有口皆碑 最具成效的方式
	高分作文班 名師指導 拆解高分答題技巧	全國線上 模擬考 藉由測驗了解 各科分數及總排名落點
	申論作答課 針對法科、學科 之區別深入探討	能力指標 檢測系統 線上測驗同時診斷 各科目章節強弱
	題庫班 教您以最快速度 解出正確答案	30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檯)	

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。