

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

科目：交通政策

劉奇老師

一、落實偏鄉行的正義，是政府既定的政策目標與施政方向，為更有效運用資源並持續精進偏鄉公共運輸服務，試詳述推動策略，並舉例具體說明之。（25 分）

《考題難易》★★（偏易）

《破題關鍵》本題係出自「2020 運輸政策白皮書」之「陸運」分冊的「偏鄉運輸」政策及相關策略，在 111 年鐵路特考高員級「運輸政策」科目甫考出極為類似之題目，一般考生只要特別準備近期考古題，應不難申論作答及爭取高分。

【擬答】

(一) 前言

我國 2020 年「運輸政策白皮書」之「陸運」分冊的「偏鄉運輸」單元，針對「高山偏鄉公路修建及養護不易，應加強通行安全維持生活命脈」及「偏鄉地區搭乘公車不便，有待提供因地制宜的公路公共運輸服務」兩項課題，提出「改善偏鄉基本民行環境，提升通行安全及運輸服務便利性」政策。

(二)「改善偏鄉基本民行環境，提升通行安全及運輸服務便利性」政策之相關推動策略

1. 「持續維持高山偏鄉公路正常服務」策略

(1) 持續維持現有高山偏鄉公路系統及備援公路系統正常服務，維護當地居民生存權益，並加強山區道路修築時的水土保持及維護，確保國土安全。

(2) 高山偏鄉於不拓寬或不新闢道路之原則下，仍應對既有道路設施，如鋪面、邊坡、護欄、反光鏡、反光導標等，持續進行安全設施改善及維護。

2. 「以精進補貼機制確保偏鄉公車路線永續經營」策略

(1) 為拉近城鄉發展差異及便利基本民行，儘管偏鄉地區公共運輸發展條件不利，但公車服務存在的必要性無庸置疑，而在票箱收入無法自給自足情況下，持續辦理營運虧損路線補貼無可避免。

(2) 為避免營運虧損路線補貼經費造成政府龐大財政負擔，必須精進補貼機制促使業者提升經營績效，可考量作法例如補貼金額分配公式導入績效因子、將營運虧損補貼路線開放競標等，以激勵業者提升運量。

3. 「採彈性營運模式改善偏鄉公路公共運輸服務」策略

(1) 偏鄉地區短期內不易增加公車班次，但可藉由相關措施減少乘客候車時間、焦慮感與不適。

(2) 需檢討採取更具彈性的營運方式以契合民眾需求並降低營運成本。

4. 「增修法令以營造偏鄉公路公共運輸發展有利環境」策略

(1) 推動需求反應式公共運輸 (DRTS) 已被視為是改善國內偏鄉地區搭乘公車不便及降低營運成本之重要方法，除由公車業者營運外，目前實務上已出現以遊覽車、計程車或鄉鎮公所自購車輛營運之多元模式，為消除地方政府對於 DRTS 準用市區汽車客運業規定似有扞格之處的疑慮，需釐清相關法令意涵或研議增訂法令使 DRTS 營運規範更加明確化。

(2) 為解決偏鄉地區沒有任何運輸業者願意投入經營之問題，可參考日本偏遠地區使用在地自用車營業之相關規定，研討我國允許在地自用車於偏鄉地區營運之可行性及相關營運規範。

【資料來源：交通部（運輸研究所），「2020 運輸政策白皮書—陸運篇」，2019 年 12 月】

公職王歷屆試題 (111 地方特考)

二、隨著外送產業之興盛發展，外送平台外送員之交通安全議題亦廣受社會大眾關切，請依短、中、長期之推動期程，闡述機車外送員交通安全管理策略。(25分)

《考題難易》★★★ (難易適中)

《破題關鍵》本題「機車外送員交通安全管理」係出自近期重要時事課題，一般考生只要有關心交通相關時事及具有基本觀念即可論述作答；惟如要求申論內容之架構完整且論述清楚，恐有一定難度。

【擬答】

(一)前言

近年來機車外送平台服務（如 Uber Eats、foodpanda 等）興起，而受疫情影響更加速外送餐飲服務之發展，亦衍生機車外送員交通安全問題，因此，交通主管當局不斷呼籲外送員在傳送外送美食之際，仍應多加注意自身行車及用路安全，期能透過多元之交通安全宣導管道及措施，協助所有用路人建立應有的正確道路交通安全觀念，以期有效降低道路交通事故。

(二)依短、中、長期推動期程之機車外送員交通安全管理策略

1. 短期策略：政府加強執法取締外送員交通違規案件

(1) 經統計數據顯示，機車外送員交通事故之主要肇因為未注意車前狀況、未依規定讓車、超速失控、未依規定減速等項，而 30 至 39 歲青壯年及 18 至 25 歲年輕族群則為事故高危險族群，各占所有外送員交通事故受傷人數約 33% 及 22%。因此，交通主管當局應要求交通警察持續針對機車外送員常見違規態樣、取餐及送餐熱區熱點周邊及事故熱點，加強執法勤務強度及增加見警率，期透過強力執法取締交通違規案件，以有效降低外送員交通事故發生件數。

(2) 另政府應透過多元之交通安全宣導管道，提醒機車外送員隨時注意道路狀況及加強危險狀況防制作為，建立應有的「防禦駕駛」及「減少自身違規行為」觀念；同時仍應督促有關單位持續加強各項工程、執法、教育及宣導鼓勵等 4E 改善措施。

2. 中期策略：政府督導外送平台業者強化教育訓練及管理

(1) 政府應督導外送平台業者落實新進外送員的交通安全教育訓練，藉由教育訓練、能力辨識的管理機制，輔導機車外送員提昇經驗、危險察覺與技術能力，建立駕駛者使用機車的適當安全機制。另建議政府應促成公私部門合作持續透過法規面、教育面、管理面、宣導面及執法面等面向，加強外送平台事故防制作為。

(2) 目前臺北市政府已公布「臺北市外送平台業者管理自治條例」，要求業者針對新進外送員施以 3 小時之職業安全、食品衛生安全及交通安全教育訓練課程。其交通安全課程訓練重點包含緊急煞車、轉彎要領、變換車道及防禦駕駛，並在訓練過程中搭載外送保溫箱，熟悉實際駕駛情況，透過扎實的教育訓練學習及交通安全認知，使外送員瞭解正確的用路安全觀念，而注意到危險的預測與防範。

3. 長期策略：平台業者本於自律原則建立機車安全文化

(1) 最好的管理不是由政府督導管理，而是由平台業者本於自律原則建立安全文化。「安全文化」應成為全民共識，故平台業者應強化組織內部自主管理，加強高風險之機車外送員之安全管理（含事故通報及處理等項），並提供從業人員向業者申訴之管道，以期降低從業人員肇事率，最終達到外送員、餐廳與消費者、平台業者、政府的四贏目標。

(2) 目前交通部公路總局為使以機車提供外送服務之汽車貨運業者（暨平台業者）依「汽車運輸業管理規則」第 19 條規定對所屬車輛、駕駛人及僱用之從業人員善盡應負之管理責任，已訂頒「機車外送交通安全指引」，其督促業者對於使用機車從事外送作業之從業人員，為有效降低其違規駕駛行為及減少交通事故傷害以維護道路交通安全，應訂定「機車外送交通危害防止計畫」據以落實執行。另業者每年應至少辦理一次該計畫之執行成效評估，並適時檢討及改進，確認計畫有效執行及符合實際需求。

公職王歷屆試題 (111 地方特考)

三、針對推動 2050 淨零排放，我國已提出「十二項關鍵戰略」，其中第 7 項關鍵戰略「運具電動化及無碳化」，係期望於 2050 年電動車等低碳車輛成為道路上之主流運具，為達成前項目標，試詳述各項推動措施與具體行動計畫。（25 分）

《考題難易》★★（偏易）

《破題關鍵》本題係「2050 年淨零碳排路徑」之最新時事題型，在 111 年鐵路特考高員級「運輸學」及 111 年高考三級「交通政策」均剛考出極為類似的題目，一般考生只要特別準備近期考古題，應不難申論作答及爭取高分。

【擬答】

(一) 前言

臺灣面臨 2050 淨零排放跨世代、跨領域、跨國際之轉型工程，政府將建構科技研發及氣候法制等兩大面向之基礎環境，推動能源、產業、生活、社會等四大轉型策略，逐步實現 2050 淨零排放之永續社會。針對推動 2050 淨零轉型，政府將提出「12 項關鍵戰略」，以落實「淨零轉型」之長期願景目標。其中第 7 項關鍵戰略「運具電動化及無碳化」，係期望於 2050 年電動車等低碳車輛成為道路上之主流運具。

(二) 有關運輸部門在能源、產業、生活、社會四個層面之可能策略與作法

1. 能源層面，建議採「運具碳排管理」及「私人運具使用管理」策略，其具體作法如下：

(1) 強化車輛碳排管理

提升車廠新車能源效率標準，並逐步加嚴車輛二氧化碳排放標準，包括小客車、小貨車與機車等，促使導入高能源效率之低碳車輛。

(2) 管理私人運具使用

研議都市交通擁擠區與低碳交通區管理措施；持續辦理機車停車收費及汽、機車停車費差別費率；推動汽、機車共享、共乘相關措施，另油價回歸市場機制期以價制量。

2. 產業層面，建議採「運具電動化」策略，其具體作法如下：

(1) 提高電動車市占率

2030 年市區公車達成全面電動化目標；2040 年所有新售小客車及機車均為電動車。

(2) 創造國內市場需求

推動電動公務車、補助購置電動計程車、於一般民眾購置在地生產製造電動車時給予補助或優惠，以孕育本土化產業優先發展機會。

(3) 推動電動車製造在地化

透過示範型補助計畫，引導大客車關鍵零組件在地化發展與生根；提出發展電動車產業誘因，研擬提供智慧電動車輛在地生產及關鍵零組件研發補助，加速國產電動車輛產品開發與生產。

(4) 完備電動車使用環境

透過修訂法規與推動方案，促進住宅、商業與公共停車空間廣布充電樁。另使用管理策略（如核發電動車專屬號牌、電動車免徵汽車燃料使用費、設置電動車充電格位等），友善電動車使用環境。

3. 生活層面，建議採「綠色運輸生活」及「人本綠運輸」策略，其具體作法如下：

(1) 減少非必要移動

透過遠距醫療、工作、教學、視訊會議等方式，減少非必要之運輸活動。並規劃大眾運輸發展導向(Transit-Oriented Development, TOD)之都市規劃，讓城市生活機能設施，如 文教、醫療、政府服務、運動休閒、公園綠地，均在大眾運輸、自行車或步行可到達範圍。

(2) 推廣公共運輸：

管理單位與經營業者都應設法提升公共運輸服務之質與量，以轉變民眾運具使用習慣；另透過多元誘因吸引民眾使用公共運輸，並滿足民眾不同型態的公共運輸需求，因地制宜強化公共運輸服務便利性。

(3) 完備步行環境：

持續積極改善人行步行環境，達到公平、省力、直覺、易懂、彈性、容錯及合宜尺度

公職王歷屆試題 (111 地方特考)

等七項「通用設計」之指標；另推動公共運輸轉乘場站周邊人行環境之檢視與改善工作。

(4) 完備自行車環境：

持續辦理環島自行車路網優化工作，健全自行車友善行駛空間；建構通勤自行車道系統，將自行車融入生活並推廣多元自行車旅遊；增設共享自行車站點，提升自行車騎乘人數，並促進觀光產值。

4. 社會層面，建議採「建立社會支持與法制體系」及「推廣共享運具」策略，其具體作法如下：

(1) 建立社會與制度支持體系

為使臺灣社會邁向 2050 淨零轉型同時，兼顧公平性、避免相對剝奪感受，不讓相對弱勢的社群獨自面對轉型的辛苦與困境，持續保有多元群體、價值共榮的生命力，必須建立「社會與制度支持體系」，透過機制性的辨識並協調，化潛在轉型風險為機會。

(2) 加速運具電動化之法規環境

透過檢討電動車稅賦優惠（含車用關鍵零組件）、車輛耗能與碳排法規加嚴，加以結合碳費徵收，以加速電動車普及。

(3) 推廣鼓勵使用共享運具

管理單位與經營業者應研議提高共享運具使用範圍及密度，以提高共享汽機車之普及性及便利性；另研議搭配公共運輸轉乘優惠等誘因，來提高共享汽機車之使用人次。

【資料來源：國家發展委員會，臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明，2022 年 3 月 30 日】

111高普交通之星

只在志光.保成.學儒

狀元 榜眼	狀元 探花	狀元 探花
111高考交通行政 余○杰	111高考交通技術 鄭○蓉	111普考交通行政 潘○文
111普考交通技術 郭○致	111高考交通行政 潘○文	111普考交通技術 鄭○蓉
高考交通技術 第四名 簡○耘 普考交通行政 第四名 余○杰 普考交通行政 第五名 鄭○文 高考交通行政 第六名 王○琳	高考交通技術 第六名 吳○益 高考交通技術 第七名 郭○致 高考交通行政 第八名 陳○志 普考交通行政 第八名 莊○萱	高考交通行政 第九名 楊○芝 高考交通技術 第九名 傅○萱 高考交通行政 第十名 鄧○文
keep for you		

錄取率連五年過半 印證本系列輔考佳績

普考交通行政				
111年錄取率	110年錄取率	109年錄取率	108年錄取率	107年錄取率
64%	74%	52%	64%	79%
高考交通技術				
111年錄取率	110年錄取率	109年錄取率	108年錄取率	107年錄取率
58%	62%	75%	51%	54%

因版面有限，完整榜單請上公職王查詢

四、為順利將無人機技術導入我國交通運輸各項工作，並引領國內相關產業發展，請就技術、產業、環境面向，詳述我國無人機在交通領域發展之策略，以及短期、中長期推動重點。（25 分）

《考題難易》★★★（難易適中）

《破題關鍵》本題係出自交通部運輸研究所「推動我國無人機科技產業發展先期研究規劃」報告書內容，其實一般考生只要有基本觀念即可論述作答；惟如要求申論之內容應以該「先期研究規劃」報告內容為準，則其應答難度頗高。

【擬答】

(一) 技術面向：目標為「提供安全可靠的交通服務」，其策略暨短期、中長期推動重點如下：

公職王歷屆試題 (111 地方特考)

1. 「推動無人機多元應用服務測試」策略

提供合適場域（港區、公路、機場、軌道等）以進行概念驗證，並協助部分公務單位進行物流運送、防 / 救災、基礎設施監測、無人機 防制、交通資料蒐集等無人機應用，鼓勵專業廠商投入參與示範計畫。

(1) 辦理無人機整合示範計畫（主導部會為交通部與經濟部）

A. 短期工作重點：參考美國及日本無人機推動經驗，皆透過辦理整合示範計畫，於固定場域持續提供廠商執行長時間測試驗證，以逐步提升技術，故本研究建議短期以橋梁巡檢及物流為主要應用，持續推動無人機整合示範計畫。

B. 中長期目標：擴大應用項目，辦理物流及 UAM 場域測試驗證。

(2) 推動無人機防制（主導部會為交通部）

A. 短期工作重點：擇定重要交通關鍵基礎設施辦理無人機防制。

B. 中長期目標：邀請國內外產、官、學、研各界共同參與，俟技術成熟並累積相當經驗後，將推動技術及經驗轉移，扶植防制設備硬體及軟體服務產業之發展。

2. 「投入無人機關鍵技術研發」策略（主導部會為交通部與經濟部）

整合跨部會資源，以沙盒驗證計畫推動無人機研發及應用，鼓勵相關法人與廠商投入研發突破關鍵技術。

(1) 短期工作重點：以橋梁巡檢、偏鄉物流為主題，推動沙盒驗證計畫。

(2) 中長期目標：擴大應用項目，分階段辦理，中期以城市物流、郊區 UAM，長期以城市 UAM 為主題，推動沙盒驗證計畫。

3. 「補助無人機基礎技術研究」策略（主導部會為科技部）

(1) 補助學界無人機相關科學基礎研究，並由學界依專長領域研提，以累積我國無人機基礎研究能量。

(2) 短中長期工作重點：補助學界無人機相關科學基礎研究，並由學界依專長領域研提，以累積我國無人機基礎研究能量。

4. 「推動無人機空中交通管理」策略（主導部會為交通部）

配合無人機各項技術的研發，UTM 需與產業技術發展結合，建立國內無人機飛行環境，發展空中交通管理相關機制。

(1) 短期工作重點：發展無人機追蹤識別相關技術及空中交通管理規則。

(2) 中長期目標：發展無人機空中交通管理相關機制，並可吸取美國與歐盟經驗，於推動管理中，建立空中廊道之概念。

5. 「建立無人機測試場域」策略（建議由經濟部與科技部投入資源輔導發展，交通部視需求提供相關協助）

將閒置的大型公共設施或場域轉型活化利用，成立無人機測試場域並形成無人機科技產業聚落。建議地方政府可協助於盤點當地合適土地，交由中央進行全臺測試場域的整體規劃，指認並分工各場域功能，後期再交由地方政府進行場域的宣傳與招商等工作，並且連結場域與周邊土地的生活圈規劃。

(1) 短期工作重點：規劃研究合適場域的條件、推動策略及各單位分工等課題，積極爭取中央部會及地方政府提供合適場域，進行測試場域設備規劃及建置。短期以建立一國家級場域中心為目標，包含無人機測試、研發與產業聚落的形成。

(2) 中長期目標：配合經濟部與國際無人機相關產業領導廠商進行技術交流，並且爭取來臺投資，規劃與建置各層級無人機測試場域，形成無人機相關產業聚落。長期目標為建立北中南各一處的地方型場域，以提供不同地區的廠商就近進行試飛與測試。

(二) 產業面向：目標為「建立公平永續的產業生態」，其策略暨短期、中長期推動重點如下：

1. 「加速導入無人機於公務應用」策略（主導部會為經濟部、交通部與科技部三方）

透過政策宣示，加速以公務需求帶動無人機產業發展，並持續擴大應用項目，普及無人機公務應用使用。

(1) 短期工作重點：辦理無人機整合示範計畫推廣無人機之公務應用；並逐步汰換中國大陸製有資安疑慮之無人機產品。

(2) 中長期目標：常態化導入無人機於公務應用。

公職王歷屆試題 (111 地方特考)

2. 「籌組 U-Team」策略 (主導部會為經濟部、交通部與科技部三方)

透過無人機產業盤點與整合以及關鍵技術研發，輔導業者輸出無人機 軟硬體及應用服務。因 U-Team 為整合各部會資源聯盟，因此主導單位為經濟部、交通部與科技部三方。

(1)短期工作重點：建立產官學研跨部會分工 / 合作機制、進行 國內外無人機相關產業與關鍵技術盤點作業，籌組 U-Team。

(2)中長期目標：U-Team 組織擴大並輸出技術能力至國際。

3. 「規劃無人機創新應用營運服務體系」策略 (主導部會為交通部)

針對無人機未來投入商轉，預先規劃無人機應用領域之營運服務體系 相關議題，並提出政府與營運廠商權責劃分。

(1)短期工作重點：規劃未來無人機商轉營運服務體系，建立營 運、服務、權責、保險、資訊安全等各種業務的體系。

(2)中長期目標：擴大探討無人機創新應用領域，並進行相關應用營運體系規劃。

4. 「強化國際行銷」策略 (主導部會為交通部與經濟部)

為我國無人機產業提供國際展示舞台，創造技術交流與曝光機會。

(1)短期工作重點：辦理國內外研討會及展覽，與國外無人機廠商進行交流。

(2)中長期目標：持續辦理無人機產業論壇及參加國際會議，展示國內創新技術研發與應用成果，規劃以團隊的方式赴國外 參展，並邀請國外無人機廠商進行交流，吸引國際領導廠商 來臺投資。

(三)環境面向：目標為「健全適合導入的發展環境」，其策略暨短期、中長期推動重點如下：

1. 「法規與管理方式調合」策略 (主導部會為交通部)

持續配合應用服務參考國際間對無人機之管理，以及國內整合示範計畫、競賽、沙盒試驗等階段性成果回饋，逐步進行法規與管理方式調合。

(1)法規與管理方式調合

A. 短期工作重點：配合民用航空法無人機專章實施，持續進行 法規與管理方式調合。

B. 中長期目標：參考國際無人機通用管理方式，逐步進行法規 與管理方式調合。

(2)辦理無人機檢驗

A. 短期工作重點：依據民用航空法相關規定，辦理無人機各類檢驗工作。

B. 中長期目標：參考國際無人機通用技術規範發展，逐步調合檢驗基準。

2. 「培育無人機研發及管理人才」策略

提供無人機軟硬體設計相關學術研究機構足夠資源，並充實產業技術 研發以及中央與地方政府管理的能量。

(1)研擬無人機相關課程與教材 (主導部會為教育部)

A. 短期工作重點：與相關部會合作，研擬無人機相關課程與教材，培養學生具備無人機相關知能。

B. 中長期目標：與相關部會合作，配合產業人才供需趨勢，擴大無人機相關專業人才培育。

(2)舉辦無人機創意應用競賽 (主導部會為交通部)

A. 短期工作重點：辦理無人機創意應用競賽，鼓勵產學合作。

B. 中長期目標：依據產業與應用需求，持續推動無人機產學合作相關工作。

3. 「社會溝通與民眾宣導」策略 (主導部會為交通部)

(1)增加無人機相關應用曝光機會，並進行無人機相關法令宣導，持續進行社會溝通。

(2)短期工作重點：持續辦理無人機規範管理法令宣導說明會，建立中央與地方協作機制，辦理地方政府公告區域、管理與 宣導事宜；以及舉辦相關說明會或進行輔導措施，利於產業 熟悉相關檢驗法規與程序；另配合「無人機創意應用競賽」，建立無人機正面社會形象。

【資料來源：交通部運輸研究所，「推動我國無人機科技產業發展先期研究規劃」報告，
2022 年 3 月】

志光
保成
學儒

虛實整合

多元學習新型態

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

職
王