

108 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

一、停車管理是都市運輸管理重要的一環，請比較路邊停車與路外停車兩種管理方式之特性與差異，並試論如何運用不同的管理方式來改善都市停車問題或提升停車效率。（25 分）

《考題難易》★★★（普通）

《解題關鍵》本題「改善都市停車問題」之政策（或策略）係交通專業領域的重要課題，考生以平常心作答似不成問題；但「路邊停車與路外停車之管理方式差異」課題，考在運輸管理試題較為罕見，可參考「運輸規劃」講義第 13 章的「停車場之規劃」內容，只要考生有所準備，亦應不難作答。

【擬答】

(一) 比較路邊停車與路外停車兩種管理方式之特性與差異

1. 路邊停車位管理之考慮因素：

- (1) 交通流量及方向性之影響。
- (2) 行人步行距離及通行安全。
- (3) 停車時間的限制。
- (4) 路邊停車的型式及收費標準。。
- (5) 停車格位之大小及數量（停車需求）
- (6) 停車範圍、交通標誌、標線。
- (7) 是否接近交叉路口、公車站牌、巷道出入口等項。

2. 路外停車場管理之考慮因素：

- (1) 大小及容量：在現有可用地上以尖峰需求之 85% 為規劃標準。
- (2) 進出之方便性：進入後等待停靠及出口前等待開行之預留空間對繁忙街道上的停車場甚為重要。
- (3) 臨近道路交通量：進出口之數目宜儘量縮減並將其設在車流量小的道路上，以減少對街道車流之干擾。
- (4) 資訊系統明確性：場外重要路口之方向指標、出入口之指標、燈號、場內行駛動線之規劃，行人步道指引，停車場費率、重要道路方向指示等項，皆應有統一而完整的規劃。
- (5) 安全性考量：結構是否防震、防滲，消防設備是否完備、作用是否良好、行人走道是否安全、照明是否充足。
- (6) 交通衝擊評估：停車場衍伸交通量對附近環境之空氣、噪音污染、住宅之安寧、景觀之破壞、地價、房價等之可能影響項目，均應進一步評估，以取信當地居民創造雙贏。

(二) 運用不同的管理方式來改善都市停車問題或提升停車效率之策略、措施及具體作法

策略一：加強停車管理與整頓停車秩序

措 施	具 體 作 法
1. 節制都會地區停車需求	(1) 督導地方都會地區漸進式縮減路邊停車格位數量 (2) 督導地方建立合理之汽、機車停車收費制度與費率標準 (3) 研究推動買車自備停車位措施
2. 加強違規停車管理及取締	(1) 開放停車場經營業兼營違規停車拖吊業務 (2) 督導地方提高違規停車拖吊能量 (3) 督導地方加強違規停車取締及拖吊 (4) 督導地方整頓與管理巷道停車秩序
3. 督導地方有效管理路邊停車	(1) 加強地方路邊停車劃設與管理 (2) 推廣地方路邊停車收費制度

4. 保障消費者權益	訂定停車租用定型化契約範本
------------	---------------

策略二：合理增加停車供給

措 施	具 體 作 法
1. 落實停車場法內容規範	(1) 協助地方成立停車場作業基金專款專用 (2) 督導都會地區優先推動差別費率與限時停車措施
2. 建立獎勵民間投資停車場機制	(1) 研訂獎勵民間投資興建公共停車場申請作業規範 (2) 利用停車場與公共設施用地獎勵民間投資興建停車場 (3) 宣導業者熟知相關法令增加投資意願 (4) 督導地方促進公有公共停車場委託民間經營
3. 檢討建築物附設停車空間標準	協調內政部提高建築物附設汽機車停車空間標準

二、偏鄉與弱勢族群在交通運輸資源之分配與取得上較受限制，試論政府交通主管單位可以如何改善此兩類族群日常交通運輸之需求。(25分)

《考題難易》★★★ (普通)

《解題關鍵》本題可分成「偏鄉地區運輸改善」及「弱勢族群運輸改善」等兩個層面來分析其政策及策略內容，建議可參考歷年「運輸政策白皮書」(如91年)及最新「2020年運輸政策白皮書」等相關內容。又一般程度考生若僅有基本觀念，恐難以藉由簡單論述而獲得高分。

【擬答】

(一) 偏鄉地區運輸改善政策

在人本交通的政策願景，在離島與偏鄉運輸研擬「結合觀光維持離島基本民行，促進海空運永續發展」、「改善偏鄉基本民行環境，提升通行安全及運輸服務便利性」2項政策，茲將「改善偏鄉基本民行環境，提升通行安全及運輸服務便利性」政策下之各策略分述如下：

1. 「持續維持高山偏鄉公路正常服務」策略

高山偏鄉需持續維持現有公路及備援公路之正常服務，以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，確保國土安全。亦即在不拓寬或不新闢道路的原則下，對既有道路設施，如鋪面、邊坡、護欄、反光鏡、反光導標等，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

為拉近城鄉發展差異及便利基本民行，其公共運輸存在仍屬必要。本項策略主要藉由持續辦理營運虧損路線補貼，以解決票箱收入無法自給自足的情況；另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。

3. 「採彈性營運模式改善偏鄉公路公共運輸服務」策略

鑑於偏鄉地區短期內不易增加公車班次，本項策略主要藉由推動改善候車環境、提供公車預估到站時間查詢工具、檢討偏鄉公共運輸採更具彈性的營運方式等，來促進搭乘公共運輸服務的便利性，以減少乘客候車時間、焦慮感與不適。

4. 「增修法令以營造偏鄉公路公共運輸發展有利環境」策略

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的重要方法，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的多元模式。另可參考日本偏遠地區使用在地自用車營業的相關規定，研討我國允許在地自用車於偏鄉地區營運的可行性及相關營運規範。

(二) 弱勢族群運輸改善政策

在人本交通的政策願景，在弱勢族群運輸改善方面研擬「照顧弱勢族群，提供身心障礙者及老幼婦孺行動無礙的交通環境」政策之各項策略分述如下：

1. 「構建無障礙的人行步道系統」策略

公職王歷屆試題（108 地方特考）

人行道公共空間應提供給使用者公平的使用機會，特別是對行動不便者及視障者需求的考慮，需要以多數、較弱勢者為主要思考對象。除了身障者外，尚包括幼童、高齡等使用者，以符合通用設計的公平性、省力等原則。實際規劃設計時，需仔細思考空間與動線系統的可及性、安全性、便利性與舒適性。

2. 「提供弱勢族群的安全輔助機制」策略

我國在 2018 年 3 月底已達高齡社會（65 歲以上占人口比 14%），為鼓勵高齡者外出參與社會活動，必須提供安全的交通服務，故對於道路設施需求，應重新檢討規劃佈設更安全的道路軟、硬體設施，例如增設庇護島、增加路口小綠人秒數，減少穿越路口步行距離的設計及檢討道路斷面留設高齡者及代步車的路權保護與無障礙空間。

3. 「改善大眾運輸工具無障礙服務」策略

依現行法規，運輸營運者應於大眾運輸工具應規劃設置便於各類身心障礙者行動與使用之無障礙設施及設備。未提供對號座之大眾運輸工具應設置供身心障礙者及老弱婦孺優先乘坐之博愛座，其比率不低於總座位數 15%，座位應設於鄰近車門、艙門或出入口處，至車門或出入口間之地板應平坦無障礙，並視需要標示警告標語。

4. 「加強無障礙運具之使用管理」策略

交通部為提供行動不便者更多行動自主之選擇，自 102 年度起鼓勵地方政府申請補助購置無障礙計程車，茲為改良並精進現有的平台系統功能與適用性，已設計一套「無障礙接送服務資訊系統」，整合仰賴預約式無障礙小客車運輸服務的使用者、跨車隊與跨服務車種的業者，輔以特約制度的規範，以因應越來越多的預約需求趨勢。

三、近來有多家共享電動機車系統在國內主要城市中營運，提供民眾另一項運具使用之選擇。請說明共享電動機車系統的服務特性，並論述此類共享運具系統對都市運輸管理可能產生之正面效益或負面衝擊。（25 分）

《考題難易》★★★（普通）

《解題關鍵》本題「共享電動機車」在此次地方特考三等及四等交通類科相關試題均有出現，未來將形成重要的考試題型，不容忽視。本題對一般程度考生而言，至少須對「共享電動機車」相關時事報導有所了解，否則恐難進行論述及評析。

【擬答】

(一) 共享電動機車系統 (U-Moto) 之服務特性

1. 「共享電動機車系統」(U-Moto) 的概念，其實與使用「公共自行車系統」(如 U-bike) 方式很類似，民眾租用電動機車後，就可在指定的區域內移動。不同的是「公共自行車系統」(如 U-bike) 有固定停放的停放點；但「共享電動機車系統」採無站點式，只需停在都會區裡規定的機車停車格即可，而且是 24 小時全天營運，使用手機所下載的 App 就可租借或還車，可方便民眾使用「電動機車」去上班、上學或休憩，目前「共享電動機車」已成為民眾在都會區移動的另一種代步工具。
2. 相較於已有許多都會區都有「公共自行車系統」(如 Ubike) 此類共享單車的設置，目前「共享電動機車」主要分布在台北及桃園等都會區。台北都會區有威摩科技的 WEMO、和運租車旗下的 iRent；另桃園都會區則是由電動機車 Gogoro 所推出的 GoShare。雖都屬於「共享電動機車」，不過三大共享機車品牌在車款及收費等方面存有許多差異性。

(二) 共享電動機車系統對都市運輸管理可能產生之正面效益或負面衝擊

1. 可能產生的正面效益如下：

- (1) 有效抑制私人運具持有率，降低台灣地區的機車密度。
- (2) 有效管制私人運輸使用率，有利於改善道路交通秩序及提升運輸效率。
- (3) 有效減少私人運具的能源耗損，可達節約能源之效果。
- (4) 有效減少私人運具的空氣污染，可減少付出社會成本。
- (5) 節省機車維修保養，繳交牌照稅、強制險等養車成本，可降低機車持有成本。。
- (6) 改善個人花錢購買機車卻閒置長達 22 小時以上之情況，以提升運具使用率。

公職王歷屆試題 (108 地方特考)

(7) 未來研議將機車資訊、交控系統、智慧安全路口等資訊，整合規劃納入交通管理資訊平台，以提升道路交通安全。

2. 可能產生的負面衝擊如下：

- (1) 當電動機車沒電時，須前往業者換電池站更換電池，將額外增加車旅次數。
- (2) 當電動機車要還車時，若無法很快找到合法停車空間，恐有違規停車之虞。
- (3) 當電動機車要還車時，若無法很快找到合法停車空間，將增加個人租車費用，並將增加道路交通量。
- (4) 共享電動機車採無站點式，而業者初期投入車輛數量有限，致使用普及率較低。
- (5) 共享電動機車需行駛於機車道或混合車道，對都市交通管理機關而言，仍比不上「推動大眾運輸系統」來得有效率。

四、道路交通安全資料顯示，機車使用者與高齡者為我國都市道路交通肇事的主要族群，請說明分析道路交通安全之主要影響因素，並論述針對此兩類族群可行的運輸管理或行銷宣導做法。

(25 分)

《考題難易》★★（簡單）

《解題關鍵》本題「道路交通安全之主要影響因素」及「機車使用者與高齡者之運輸管理或行銷宣導做法」等都是重要考點，一般程度考生只要平日有針對考古題深入分析及加強準備，應不難獲得高分。

【擬答】

(一) 道路交通事故之主要影響因素

1. 人為因素：(即用路人因素)

交通事故發生常與駕駛人之生理、心理狀況及操作不當等原因有關，分述如下：

(1) 生理方面：

包括駕駛者之感官反應能力（如視力、聽力）、身體疲勞程度（如睡眠、體能）、藥物酒精作用（如酗酒、煙毒）等。

(2) 心理方面：

指駕駛者之學習過程與事故發生之關係，包括駕駛者之教育程度對判斷能力之影響、心理感受反應（如喜怒哀樂之情緒）等影響。

(3) 操作不當方面：

就駕駛人加（減）速、超車不當等行為，宜進一步探討其為技術或習慣等心理因素對交通事故之影響。

2. 車輛因素

針對各車種之機件故障型態與肇事間之關係進行分析，其車輛故障型態如下：

(1) 保養不良：

煞車系統失靈、引擎等機件系統之故障等。

(2) 檢修不當：

如輪胎爆裂或脫落、轉向系統、油電系統等問題之影響。

3. 道路設施因素

交通事故發生常與道路線形幾何條件、安全維護或其他交通設施等項目有關，分述如下：

(1) 道路線形之幾何條件：

如坡度、超高、轉彎半徑、視距等；設計標準與施工品質，如設計速率、鋪面等。

(2) 安全維護設施：

如標誌、標線、護欄、防眩板、反光導標等，均影響到行車之安全。

(3) 其他交通設施：

如交流道、收費站、服務區、休息站、隧道、戰備跑道等交通設施，亦應考量其與事故之關聯性。

4. 環境因素

交通事故發生亦可能與環境因素有關，包括天候狀況、視線不佳道路之線形幾何條件、安全維護設施、其他交通設施等項有關，分述如下：

公職王歷屆試題 (108 地方特考)

(1)天候狀況不佳：

天候狀況對駕駛人之影響如大雨、濃霧、強風、下雪等項。

(2)行車視線不良：

道路之照明、夜間眩光、突起濃煙等均可能造成駕駛人行車視線不良。

(3)車流運行混雜：

另有關車流運行之交通量、行車速率、速差、交通組成等因素，均可能造成交通事故。

(二)機車使用者與高齡者等高風險族群之可行的運輸管理或行銷宣導等策略及具體作法

1. 機車使用者方面

策 略	具 體 做 法
(1)友善機車道路交通環境，合理分配路權	重視機慢車行車空間，道路車道重新規劃布設。 因地制宜，路段設置機車專用道、優先道；路口設置兩段式左轉、待轉區及停等區；檢討禁行機車。 檢討合適路段或路口，開放機車行駛車道或直接左轉。 利用交通工程設施進行速度管理。 加強機車自撞地點照明、路側障礙物反光及警示設施。
(2)提升機車安全觀念，教育向下扎根	高中職及大專院校輔導屆齡學生考領機車駕駛執照。 加強各級學校學生對於行車速度影響交通安全之教育。
(3)強化交通執法，加強維持交通秩序	加強稽查取締騎乘機車未依規定配戴安全帽。 加強取締汽、機車重大違規事項-「逆向行駛」、「轉彎未依規定」、「酒後駕車」、「闖紅燈（不含紅燈右轉）」、「嚴重超速」、「機車未依規定兩段式左轉」、「機車行駛禁行機車道」。

2. 高齡者（65 歲以上）方面

策 略	具 體 作 法
(1)散播希望種子，擴散道安意識	培訓路老師及協助宣講。 辦理長者交通安全教育推廣。 至各醫療院所、村、里民活動中心或辦公室宣導。
(2)因應長者身心變化，建立道安家園	推動巷道安全人行空間，規劃（綠色）標線型人行道。 依行人流量及地區特性，路口建置對角線行人穿越道、專用號誌及專用時制。 鼓勵自主檢查不適合再駕駛的長者繳回駕照。