

103年〔初等、關務人員〕應考
〔高普、鐵路、警察〕要領
【憑准考證則享優惠】

鼎文公職 解題

諮詢專線：(02)2331-6611

【12/23】晚上 7:00 免費解題講座

交通行政 交通達人—許博士主講
電類解題 天王名師—高分主講
行政學 王牌講師—劉鳴主講

102年特種考試地方政府公務人員考試試題

代號：32750 全一頁
34650

等 別：三等考試
類 科：交通行政、交通技術
科 目：運輸學
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、請說明永續運輸之定義與內涵。在環境永續發展前提下，請提出本土化綠色運輸之定義，本土化的綠色運輸系統範疇包含那四項類型？(25分)
- 二、交通運輸建設除了專業的分析評估之外，亦須注重公眾參與 (public involvement)，俾以周全。請說明公眾參與的意涵，政府機關執行公眾參與時，應注重那些要項？試申論之。(25分)
- 三、資通訊系統的快速發展與普及，對於運輸系統規劃與建設產生不可輕忽的衝擊，請由個人、家庭、企業與社會四方面加以分析，並舉出國內外案例佐證之。(25分)
- 四、交通運輸系統可以提供易行性 (mobility) 與可及性 (accessibility) 功能，請說明此二種功能之意涵。另請以軌道系統舉例說明上述二種功能之差別。(25分)

申論題解答

一、【擬答】

(一)永續運輸之定義與內涵

1.永續運輸之定義：

乃致力於環境保育的綠能運輸」、「實現社會公義的人本運輸」以及「提升經濟競爭的便捷運輸」。

2.永續運輸之內涵：

提供「優質的(Great)」、「可靠的(Reliable)」、「環保的(Environmental)」、「公義的(Equitable)」且「無縫網絡的(Networked)」運輸服務等，以打造 GREEN 綠運輸環境，實現永續運輸願景。



(1)優質的運輸服務：

①厚植國際運籌能力，強化國際競爭：

善用臺灣地理區位優勢，配合國土空間「一點多心」佈局，以「優勢分工」觀點檢討各海空港的發展策略，積極開發經營國際運輸市場，綿密有形／無形的國際網絡，推升臺灣成為國際運輸的關鍵節點。

②健全城際都市運輸，完備基礎建設：

以階層網絡觀點檢視現行城際陸路運輸建設計畫，線性幹道以鐵路為主、面性服務則以公路公共運輸為主。線性幹道在西部，以高鐵為主，臺鐵為輔，三大都會區則有捷運，建置都會及都市地區公共運輸的交通環境；而東部則以臺鐵快鐵化為骨幹，輔以公路公共運輸提供面狀的服務。環島海運方面，可配合兩岸觀光市場擴大之契機，善用海洋環帶特性與沿海觀光資源，建構藍色運輸遊憩系統。

③善用先進管理技術，提升物流效率：

整體規劃都會區域的物流體系，透過有序的管理提升物流的效率，並改善都會區域的運輸環境品質。

(2)可靠的運輸服務：

①結合智慧運輸技術，提供可靠服務：

結合運輸資訊、現代科技與管理策略，提高運輸路網的整體運作效率，提升運輸服務可靠性。

②強化安全管理機制，降低災害風險：

「安全是回家唯一的路」，運輸安全的維護，不論鐵、公、海、空等運輸系統，均須健全其安全體系與管理機制，讓民眾擁有一個免於通行恐懼的運輸環境。

(3)環保的運輸服務：

①落實離災防災救災，提高抗災能力：

面對可能之氣候變遷問題，從交通設施角度而言，應提升對災害作用之預測能力，以及加強其抵抗衝擊之能力，以

維持其應有之運作功能並減少對社會之衝擊。

②推展低碳節能運輸，營造環境融合：

因應氣候變遷，有系統地從人、車、路、場站等研提運輸部門節能減碳及環境保護策略，以營造和諧舒適、人本與環境融合的永續運輸環境。

(4)公義的運輸服務：

①檢討既有法規制度，健全經管環境：

掌握當前及未來的重要運輸政策，重新檢討並調整國際與國內運輸管理制度與組織，弭平運輸系統管理事權的縫隙，鬆綁不合時宜的法規及制度面的限制，提升運輸服務品質，建構良好的運輸建設及投資環境。

②強化審議評估機制，引導永續發展：

健全運輸計畫體系，強化審議及評估，並推動運輸計畫與重要空間計畫協調機制，避免政府的運輸政策及策略在規劃及執行的過程中偏離追求效率及公義的宗旨。

(5)無縫網絡的運輸服務：

①依據運輸服務特性，致力系統整合：

各運輸系統與運輸工具各有其基本服務特性，以政策工具協調引導運輸市場的分工與整合，避免惡性競爭及資源閒置，追求運輸供需雙贏的境地。

②營造友善觀光環境，吸引千萬旅客：

打造臺灣成為千萬國際旅客的觀光大國，營造臺灣成為處處皆可觀光的旅遊環境。對內，增進區域經濟均衡發展，優化旅遊品質；對外，強化臺灣觀光品牌形象，深化感動體驗。

③改善公共運輸接駁，提供無縫服務：

提供無縫轉乘的運輸服務，是發展公共運輸，提升其競爭力的利器。公共運輸使用率提高，將可朝「低碳永續綠運輸」願景更邁進一步。

(二)本土化綠色運輸之定義與範疇：

1.本土化綠色運輸之定義：

即基於環境永續與人本關懷之理念，透過發展低碳運輸系統、加強運輸需求管理與提升運輸能源使用效率等方針，以及公共運輸發展導向規劃、先進資通訊與綠能科技應用等方式，達成環境保護、節能減碳、便捷無縫等目標之運輸。

2.本土化的綠色運輸系統範疇：

(1)提升公共運輸運量：透過公共運輸促進運輸部門節能減碳，提升公共運輸使用率並同時減少私人運具之使用。掌握公共運輸對於節能減碳之具體量化成效，要有明確之公共運輸運量目標。

(2)改善步行與自行車使用環境：步行使用環境的改善，包括住商使用區域與運輸場站間之銜接，以及其它道路周邊之人行空間，中央相關主管機關與地方政府共同努力。

(3)加強運輸需求管理：藉由短、中期的「減少機動車輛運輸需求」及「合理反映私人運具外部成本」等相關措施，再到長期具體落實「大眾運輸導向發展（Transit-oriented development, TOD）之策略規劃」，透過相關之運輸管理方案，以及綠色運輸系統與土地使用規劃整合，藉以讓旅次產生者減少旅次產生，或減少私人運具之使用，誘導其使用大眾運輸、自行車及步行等方式來完成其旅次。

(4)減少機動車輛運輸需求：減少機動車輛運輸需求係從需求面抑制及新技術的應用，藉以改變用路者對運具的選擇，同時達到車流時、空的分散效果，提升運輸系統之運作效率，進而達成節能減碳及永續運輸之目標。

資料來源：運輸政策白皮書 101 年：總論、綠運輸／交通部運輸研究所編，初版，臺北市。

二、【擬答】

(一)公眾參與之意涵：

指對於公共事務，主事權責機關和其他相關權責機關以及民間社會大眾之間之共同參與。亦即公眾參與不僅含蓋民間社會大眾的參與，也含蓋機關與機關之間屬於公權力協調性質的參與。

(二)政府機關執行公眾參與時，應注意要項：

- 1.準備完善的交通運輸建設規劃資料與數據
- 2.確認交通運輸建設規劃限制、發展機會、與主要研究項目
- 3.透過公眾參與確立發展構想、與了解公眾顧慮之議題
- 4.考慮公眾提出之各種不同的發展概念
- 5.制定概念發展規劃大綱
- 6.透過公眾參與檢討經修正之可行之發展方案
- 7.評核可行之發展方案，並完成初步技術評估
- 8.再度透過公眾參與檢討初步技術評估發展方案

資料來源：黃光政，「農村發展規劃要素與管理推廣休閒農業」，第二章公眾居民參與，2009年6月，第10-12頁，台灣大學生物環境系統工程學系，台灣台北市。

三、【擬答】

運輸系統規劃與建設透過運輸資通訊之提供、溝通及組織等軟性方法，鼓勵民眾使用較為環保永續的運輸工具，以達成其運需需求，進而有效降低機動車輛旅次之數量、長度與依賴性。交通部提出「e化交通」整體發展理念，期望達成個別計畫目標外，同時更重視計畫間之相互支援與整合。其中「智慧交控計畫」與「聰明公車計畫」等所蒐集的都市交通速率資訊（含公車速率推導路況資訊）可提供「交通服務e網通」發佈路況使用，而「交通服務e網通」所蒐集之全國路況通報資訊亦提供「智慧交控」計畫，以利道路管理單位掌握鄰近都市路況與高快速公路路況。另「聰明公車」計畫所蒐集的都市公車資訊亦可與「交通服務e網通」之城際大眾運輸資訊進行整合，以加強民眾轉乘之便利性。聰明公車、智慧交控與交通服務e網通等3項計畫有助於提昇交通服務品質、節約能源與減少污染排放，符合京都議定書及全國能源會議所主張的永續運輸政策方向。

計畫別	個人	家庭	企業	社會
1.智慧交控計畫	節省交通時間，增加 便利性	節省交通費用	節省交通費用，提升效率	減少交通事故
2.聰明公車計畫	有效掌握公車到達 時間，增加搭乘意願	節省交通費用，降低 家庭成員肇事機會	有效管理車隊，提升服務品 質。減少民眾申訴次數	減少社會成本，增進節能與環 保
3.交通服務e 網通計畫	有效掌握路況資訊 與大眾運輸資訊	增進交通系統蒐集 與查詢能力	有效應用交通資訊，提升企業 經營效率。促進即時交通資訊 增值應用與產業發展	健全路況資訊自動化蒐集機制 與品質，減少污染排放。

資料來源：國家智慧型運輸系統發展政策，交通部運輸研究所編，初版，臺北市，2008年

四、【擬答】

(一)交通運輸系統可以提供易行性與可及性功能：

- 1.易行性：透過交通運輸系統克服空間阻隔之難易程度。
- 2.可及性：透過交通運輸系統參與活動之難易程度。

(二)軌道系統易行性與可及性功能之差別：

台灣在軌道系統的發展方面，係在原有鐵路整體運輸路網架構下，積極推動「高速鐵路」建設以為聯繫臺灣南北旅客運輸服務之主軸，透過「臺鐵都會捷運化」與「都會區捷運網」，以確實提供「無接縫（Seamless）」優質之軌道運輸系統服務，並達成紓解都會區交通擁擠，提供民眾舒適、安全、便利、準點的運輸工具以及減少空氣污染之目標。

- 1.軌道系統易行性乃指透過車輛可到達目的地之，如搭乘高鐵可以由台灣北部到達南部，搭乘台鐵可以由環繞台灣一周，搭乘台北捷運可以遊遍大台北地區。
- 2.軌道系統可及性乃指民眾可以進入高鐵、台鐵、與捷運系統車站之便利程度。高鐵轉台鐵，高鐵與捷運系統銜接與民眾進出之難易程度。

資料來源：運輸政策白皮書 101年：公路公共運輸／交通部運輸研究所編，初版，臺北市。