



105年特種考試地方政府公務人員考試試題

代號：42040

全一頁

等 別：四等考試

類 科：交通行政

科 目：運輸管理學概要

考試時間：1 小時 30 分

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 FTZ 的概念以及我國法規對 FTZ 的定義，並請詳述 FTZ 與港口的競合關係。(25 分)
- 二、請說明高乘載車道和公車專用道之異同，並請詳述在規劃和執行高乘載車道前，應如何進行評估以避免成效不彰。(25 分)
- 三、請詳述 Congestion Pricing 的意義及其於運輸管理的作用，以及管理者決定在公路運輸系統實施 Congestion Pricing 時，應先考量的問題。(25 分)
- 四、鐵路平交道事故的嚴重性有目共睹，請詳述可能影響鐵路平交道事故頻率的因子，以及如何進行我國鐵路平交道的安全管理，以有效降低事故發生的頻率。(25 分)



## □ 申論題解答

一、

答：1. FTZ (Free trade zone, 自由貿易港區) 的概念

一劃定國家領土內的某區域為特定區，其內的任何貨物運輸、儲存、包裝、分類及加工製造等作業，皆可被視為關境之外處理，可享有通關簡便及免稅優惠。如我國自由經濟示範區、上海自由貿易實驗區。

2. 我國法規對 FTZ 的定義

一依據「自由貿易港區設置條例」，經行政院核定於國際航空站、國際港口管制區域內或毗鄰地區所劃設範圍內，任何貨物運輸、儲存、包裝、分類及加工製造等作業皆視等同關境之外，享有通關簡便及免稅優惠，用以推動貿易自由化並促進經濟發展。

3. 自由貿易港區與港口的競合關係

(1) 自由貿易港區與港口的合作關係與好處

- ① 自由貿易港區的租稅優惠可吸引國際企業在此設置全球發貨中心及物流中心，有助於區域內或區域旁港口擴大轉口貿易，從中獲取各種貿易費用，擴大外匯收入。
- ② 加速貨物自由流通，提高通關效率，免去關稅成本與簡化作業程序，引進商務活動刺激貿易成長，並帶動港口原有商品類型營運量規模成長。
- ③ 企業可在自貿區設廠加工、生產及組裝，提昇產品附加價值，有助港口在加工產業半成品營運量之提升。

(2) 自由貿易港區與港口的競爭關係

- ① 自由貿易港區的租稅優惠會取代附近非 FTZ 港口的轉運地位，並吸納其原商品貿易的營運量
- ② 世界各國的 FTZ 商港在區域競爭加劇，且我國自由貿易港區之關務作業及土地成本與鄰近之加工出口區相較並未佔有優勢，加上大陸主要港口附近設置之保稅港區（如上海自貿區）與我國自由貿易港區功能相似，惟其規模、優惠條件及投資條件不亞於我國自由貿易港區。這些因素都降低自貿區對我國港口的附加價值。

二、

答：1. 高承載車道與公車專用道之異同

(1) 相同處

- ① 都屬於運輸系統管理 (TSM) 的措施，以提升道路使用效率為目的
- ② 皆是允許承載多人 (三人) 以上的車輛專用車道

(2) 相異處

- ① 高承載車道專供承載至少 3 人以上的各式車輛行駛；公車專用道僅提供公共汽車使用。
- ② 高承載車道可臨時性於尖峰時刻彈性實施，亦可部分路段恆常性管制；公車專用道多為恆常性設置管制



## 2.高乘載車道如何避免執行效率不彰

### (1)依城際運輸、都會區運輸做不同時段高承載管制

#### ①城際運輸高承載管制：

一城際運輸通常是以高速公路和快速道路為主，可在系統交流道和一般交流道進行管制，一般而言是在連續假日尖峰時段（白天）實施高承載管制，但離峰時間仍開放一般車輛通行。但部分高架路段全時管制，如五楊高架高乘載車道設置於泰山至中壢轉接道路最左側車道，為全天 24 小時管制。

#### ②都會區運輸高承載管制：

一都會區運輸的旅次、一般而言是在平常日的上下班尖峰時段實施在橋樑或進出城的主要幹道實施高承載管制、但離峰時間仍開放一般車輛通行。

### (2)提早宣傳以周知駕駛人以作為運輸行為因應

### (3)路段管制應於入口強化車輛高乘載辨識的人員能力

## 三、

### 答：1.擁擠定價（Congestion Pricing）意義與作用

#### (1)意義

擁擠定價為道路定價及運輸需求管理策略之一，希望藉由足以反映外部成本的道路通行費，達到抑制道路使用或分散需求的目標，也就是一種外部成本內部化的手段。

#### (2)作用

擁擠定價乃針對特定的道路，對使用者徵收通行費用，一方面可以抑制旅運需求量的成長，另一方面則可以減輕政府興建道路的財政負擔，促使道路達到最佳流量，提高能源使用效率及降低空氣污染的程度。

## 2.實施擁擠定價需考慮問題

### (1)通行費問題 → 通行費應達到足以改變運輸行為的差別取價效果

### (2)停車轉乘問題 → 在市區外應建置大型停車區域，並建設便捷的接駁轉運大眾運輸系統

### (3)環狀道路問題與機動性的下降 → 在收費區域的規劃上，應注意是否有環繞道路（Ring road），提供穿越收費區域車輛替代路徑，且環繞道路的車流運行及相關交通工程面之調整應配合計畫一併執行，維持環繞道路之車流順暢。

## 四、

### 答：1.鐵路平交道事故因素

#### (1)公路車輛駕駛搶越或闖越平交道

#### (2)平交道未淨空，或車輛超過限高門

#### (3)公路車輛熄火或卡在平交道

#### (4)看柵工疏忘忘記、延遲放下或提早升起遮斷器

#### (5)平交道設施、緊急通報系統故障



(6)人為蓄意破壞，如撞損遮斷機或投石

## 2.平交道安全管理

### (1)鐵路平交道安全宣導

相關單位研擬宣導措施，透過園遊會、宣導短片、學校及駕訓班加強教育、電視電台廣告播放等方式，達到平交道安全宣導目標

### (2)平交道安全防護能力之改善

#### ①平交道安全設計待加強

除了提升平交道安全防護設施外，另可優先考慮封閉高事故之平交道，並分析平交道立體化的可行性，以隔絕或降低事故率

#### ②落實平交道安全人員的教育訓練

加強平交道看冊人員遵守標準步驟，並制定各單位安全績效指標；違規的駕駛人除提高罰則外，亦施以教育改善其安全行為

#### ③建置智慧平交道安全控制系統

建立道路號誌與鐵路號誌的連鎖，及加強平交道區域標線之維護，用以輔助駕駛人注意平交道