



## 103 年公務人員普通考試試題

類 科：交通行政

科 目：交通行政概要

考試時間：1 小時 30 分

- 一、為提升國家競爭力，交通部擬訂「臺灣桃園國際機場園區綱要計劃」，於民國 100 年 4 月 11 日奉行政院核定後，交通部復以擬訂「桃園航空城機場園區建設計畫書」，並經行政院於 102 年 3 月 27 日認定為重大建設。上述行政院所核訂的「桃園航空城計畫」，其中央及地方主管機關各為何？該計畫的主要法律依據為何？而航空城相關的聯外交通建設又有哪些？
- 二、一般汽車使用高速公路需要繳納通行費，係依據何種法規？臺灣高速公路電子收費系統由遠通電收股份有限公司所建設營運，該公司與交通部台灣區國道高速公路局是何種行政關係？
- 三、舉辦類似「黃色小鴨」這樣的大型活動，其「交通維持計畫」主要內容有哪些？試說明之。
- 四、為了打造臺灣成為千萬國際旅客觀光大國，交通部正推動「觀光拔尖領航方案」及「重要觀光景點建設中程計畫」，預計 105 年達到千萬人次目標，「亞洲觀光之心(星)」，假設目前各項設施(例如旅館客房、遊覽車等)的觀光客容量約為八百萬人次，若真達到千萬人次，請問尚需增加多少間旅館客房及多少輛遊覽車？(請將計算過程詳細說明，題目未給的參數請自行設定，例如平均每間客房住 2 人、平均每輛遊覽車載客 30 人等)



## 申論題解答

### 一、桃園航空城計畫：

#### (一) 桃園航空城計畫之中央與地方主管機關

依據國際機場園區發展條例（下稱本條例）第 36 條之規定：「為促進航空城之發展，園區所在地之直轄市、縣（市）政府得依區域計畫法規定，於特定範圍擬定區域計畫；其循都市計畫程序擬訂計畫者，應依都市計畫法相關規定辦理。」而依據本條例第 2 條與行政院之相關決議，乃以交通部為中央主管機關，而以桃園縣政府為地方主管機關。

#### (二) 主要法律依據

1. 除上述國際機場園區發展條例之規定外，依據本條例第 36 條、第 37 條等相關規定，尚且包括：

- (1) 區域計畫法；
- (2) 都市計畫法；
- (3) 非都市土地使用管制規則等。

2. 故乃以國際機場園區發展條例為主要法律依據，而以區域計畫法、都市計畫法等相關土地規劃、利用、取得之法規為輔。

#### (三) 相關聯外道路建設之內容

依據航空城計畫之聯外運輸系統之規劃，主要包括高鐵、桃園國際機場聯外捷運（含藍線 B1~B10）及航空城捷運線（綠線）。

1. 聯外道路系統之基本構想：

(1) 公路可及性：機場園區 10 分鐘可抵園區附近地區，30 分鐘可達桃園都會區，60 分鐘內可抵達北部各主要地區。

(2) 建構聯外高快速道路路網，並配合機場園區配置主軸（西客、東貨），區隔客貨交通動線，可分散車流量，提升交通服務水準。

2. 聯外道路規劃實況，可具體簡要說明如下：

#### (1) 機場園區聯外道路：

- ① 國道 2 號西延；
- ② 桃園航空城北側聯外高（快）速公路；
- ③ 台 15 改線；
- ④ 台 4 路口改善。

#### (2) 機場園區與附近地區間聯繫道路：

- ⑤ 桃 5 拓寬延伸；
- ⑥ 台 31 北延；
- ⑦ 客運園區至機場聯絡道路；
- ⑧ 機場捷運橋下道路（A15-18）；
- ⑨ 桃 15 拓寬延伸。



## 申論題解答

### 二、公路通行費與代收之行政委託

#### (一) 公路法之規定

1. 依據公路法第 24 條之規定，公路主管機關興建之公路，有下列情形之一者，得向通行之汽車徵收通行費：

- (1) 貸款支應。
- (2) 以特種基金支應。
- (3) 在同一起訖地點間另闢新線，使通行車輛受益。
- (4) 屬於同一交通系統，與既成收費之公路並行。

2. 上述徵收通行費之作業程序、收費設施設置、收費方式、收費車種、費率、作業管理、停徵、減徵或免徵規定、欠費追繳、收取追繳作業費用及委託其他機關（構）辦理等事項之辦法，由交通部定之。

3. 故交通部依據本條第 2 項之授權，乃訂有「公路通行費徵收管理辦法」以此為徵收實務之依據。

#### (二) 行政委託關係之建立

1. 依據交通部臺灣區國道高速公路局 102.12.31. 業字第 10260113531 號之公告，高速公路電子收費由計次收費轉換為計程收費相關事宜，悉委由遠通電收股份有限公司辦理。

2. 依據公路通行費徵收管理辦法第 3 條之規定：

(1) 本辦法所稱公路通行費徵收管理機關（以下簡稱徵收機關），國道、省道為交通部委任之機關；市、區道為直轄市政府；縣、鄉道為縣（市）政府。

(2) 徵收機關得委託民間營運單位辦理公路通行費徵收業務及第十三條第三項之作業成本費用。徵收機關並得會同相關目的事業主管機關稽查之。

3. 依據行政程序法第 16 條之規定：

- (1) 行政機關得依法規將其權限之一部分，委託民間團體或個人辦理。
- (2) 前項情形，應將委託事項及法規依據公告之，並刊登政府公報或新聞紙。
- (3) 第一項委託所需費用，除另有約定外，由行政機關支付之。

4. 故交通部與遠通電收之間，依法為行政程序法第 16 條所規定之行政委託關係。



## 申論題解答

### 三、交通維持疏導計畫

(一) 大型活動之交通維持計畫，依據交通部有關都市交通之報告，其正式名稱乃為「重大節慶與活動期間交通疏運計畫」。

(二) 其要項乃包括：

1. 交通管制計畫，管制區域除公車、接駁車、無障礙計程車之外，禁止車輛通行，並由員警視現場交通狀況彈性調整管制範圍。
2. 配合活動性質設置公共運輸專用道，並鼓勵民眾搭乘大眾運輸。
3. 除實施階段性交通管制措施外，除捷運沿線開放轉乘停車場外，亦可納入公有停車場（備有接駁車服務）、大型商場百貨之停車場為停放空間，同時規劃捷運及公車配合加密班次及延後收班；活動前並於地方政府交通局網站、市區道路 CMS 及警廣發布相關交通管制訊息。
4. 除規劃道路交通管制、臨時停車場、接駁車、替代道路外，亦規劃加強公共運輸轉乘資訊之宣導，並透過即時交通資訊發布機制，宣導民眾避開易壅塞路段，行駛替代路線或改搭公共運輸。
5. 落實執行機關、單位之人車管制與交通秩序維持，並強化狀況處理能力與回報機制，並搭配消防等機關、單位協助因應緊急情況之發生。



## 申論題解答

### 四、觀光增加率之設定與計算

◎傳統上來說，這一題不是交通行政的題目，照往例會出現在運輸經濟或運輸管理之內容。看來未來的出題趨勢將會產生一定程度之變化，使得交通行政、交通政策與運輸規劃三者之關係愈趨緊密，而不能從傳統之觀點加以觀察。

(一) 旅館客房之增加：以高雄市為例

1. 依據交通部觀光局就未來來臺觀光旅次預測，民國 105 年應可達 1,000 萬人，而本計畫參酌官方數據，並且依據國內觀光旅次之趨勢，搭配交通部觀光局旅館業及民宿管理資訊系統統計之國內住宿旅次人次、住宿旅次數、住宿高雄旅次數、假日住宿比例，就民國 104 年之高雄市旅館需用進行估算，估算公式如下，各項參數分析與估算結果說明如後：

$$V = (PT) \times R \times B \div PA$$

V：預測年期至高雄市之年住宿房間數

PT：全國年旅遊次數

R：住宿旅次比例

B：至高雄市住宿旅次比例

PA：每房間住宿旅次數

A. 全國年旅遊次數

2. 全國年旅遊次數係依據全國人口數與全國之旅遊人口年平均旅遊次數相乘而得（全臺灣人口數之參考數據，乃依行政院經濟建設委員會公布之「中華民國 2012 年至 2060 年人口推計」報告之 104 年中推計人口數，做為未來臺灣地區總人口數之參考，其推計人口數為 23,470 千人。）全國之旅遊人口年平均旅遊次數參考最新公告之民國 100 年交通部觀光局國人旅遊狀況調查報告，國人每人平均旅遊次數之為 7.42。將兩者相乘，估計民國 104 年國內年旅遊次數約為 174,146,369 人次/年。

3. 住宿旅次比例

彙整民國 100 年交通部觀光局國人旅遊狀況調查報告之國人旅遊次數與交通部觀光局旅館業及民宿管理資訊系統之住宿人數，估算住宿旅次比例約為 17.09%。

4. 住宿高雄旅次比例

依據民國 100 年交通部觀光局旅館業及民宿管理資訊系統之住宿人數，本國旅次住宿高雄市之比例約為 12.83%。

5. 每房間住宿旅次數

依據交通部觀光局旅館業及民宿管理資訊系統統計，民國 100 年與民國 101 年之客房住用數與住宿人數比例，分別 1.96 與 2.0 人次，保守估計，假設每房間住宿旅次約為 2 人。

6. 高雄市國內旅次需用旅館房間數

(1) 依據上述之參數推估民國 104 年至高雄市住宿房間數約為 1,330,946 間/年，依民國 100 年交通部觀光局國人旅遊狀況調查報告假日住宿旅次與非假日住宿比例約為 69.7%與 30.30%，假設 104 年假日住宿旅次比例維持 100 年之水準，並且以年平均假日 110 天估算，104 年高雄市假日住宿需求房間數約為 12,100 間/日，平日住宿需求房間數約為 2,269 間/日，計算過程如下：



① 高雄市國內假日住宿需求房間數 = 1,909,534 × 69.7% ÷ 110 = 12,100

② 高雄市國內非假日住宿需求房間數 = 1,909,534 × 30.3% ÷ (365 - 110) = 2,269

(2) 故可依據此一方式推估全台灣(至少五都)之都市旅館客房需求，總計即可約略推估應增加之旅館客房數，依據觀光局統計，約為 28,754 間房。

(二) 遊覽車需求之推估模式

依據學者之研究(李堯賢、張靖，民國 89 年)，在遊覽車合法經營之業務中，交通車業務主要發生在平日(週一至週五)；旅遊業務則在一週中均可能發生，惟其尖峰一般發生在例假日，而旅遊業務依特性不同，又可區分為國內遊客與國外觀光客旅遊兩種。因此，遊覽車之需求量(QD)應為平日需求量(QD1)與假日需求量(QD2)之最大值，如式(1)所示。以下分別就國外觀光客旅遊用途遊覽車需求量(Qfi)、國內旅客旅遊用途遊覽車需求量(Qdi)與交通車需求量(Qc)分別說明之。

$$QD = \text{Max}\{QD1, QD2\} = \text{Max}\{Qt1 + Qc, Qt2\} = \text{Max}\{Qf1 + Qd1 + Qc, Qf2 + Qd2\} \quad (1)$$

式中，QD 為遊覽車需求量；

QD1 為遊覽車平日需求量；

QD2 為遊覽車假日需求量；

Qc 為遊覽車平日供交通車用途需求量；

Qt1 為遊覽車平日供旅遊用途需求量；

Qt2 為遊覽車假日供旅遊用途需求量；

Qf1 為遊覽車平日供國外觀光客旅遊用途需求量；

Qd1 為遊覽車平日供國內遊客旅遊用途需求量；

Qf2 為遊覽車假日供國外觀光客旅遊用途需求量；

Qd2 為遊覽車假日供國內遊客旅遊用途需求量。

1. 旅遊用途遊覽車需求量(Qij)

根據前述分析與相關研究可知：各分析日期旅遊用途之遊覽車需求量除受每一種類型旅遊人數(Qi)與該類型旅遊人口使用遊覽車比例(PTi)影響外，尚受每次使用遊覽車之平均天數(Di)與遊覽車承載率(OCCi)影響。因此，每天之平均需求為使用遊覽車之人天數(旅遊人數、使用遊覽車比例與使用遊覽車之平均天數的乘積)除上每年天數與每車承載率之乘積，若將該值乘上尖峰調整因子(旺月旅遊比例與平均每月旅遊比例之比值)，即可推估得各類型旅遊用途遊覽車需求量，如式(2)所示，其中各類型旅遊人數(Qi)與該類型旅遊人口使用遊覽車比例(PTi)之乘積可合併為TPOPi(各類型旅遊人口使用遊覽車人次)。

$$Q_{ij} = Q_i * P_{T_i} * D_i * P_F * P_{W_{ij}} / (Y_D * O_{C_{C_{ij}}} * W_j) \quad (2)$$
$$= TPO_{P_i} * D_i * P_F * P_{W_{ij}} / (Y_D * O_{C_{C_{ij}}} * W_j)$$

式中：

i 為需求類型 (=F 表來華觀光客；=D 表國民旅遊)

j 為分析日期類型 (=1 表平日；=2 表假日)

Qi 為 i 類型旅遊人次 (人/年)；

PTi 為 i 類型旅遊人口使用遊覽車比例 (%)；

Di 為 i 類型旅遊人口使用遊覽車之平均天數 (天)；



TPO<sub>i</sub> 為 i 類型旅遊人口使用遊覽車人次 (人/年)；

PF 為尖峰調整因子；

PW<sub>ij</sub> 為 i 類型旅遊人口利用平常日與假日旅遊之比例 (%)；

OCC<sub>ij</sub> 為 i 類型旅遊之遊覽車承載率 (人/車)。

YD 為每年天數 (天)；

W<sub>j</sub> 為每年分析日期 (平常日與假日) 天數之比例 (%)；

## 2. 交通車需求量 (Q<sub>c</sub>)

依據交通部統計處之調查顯示：各公司在旅遊業務逐漸下滑情況下，雖然積極推展交通車業務，但卻有八成業者表示僅願意在現有車隊規模下，參與交通車市場或不願意更改經營方式，顯示大多數遊覽車客運業者在私人運具持有率日益增加，而交通車服務水準無法有效提升情況下，均不願意以交通車市場作為決定需求量之依據，因此學者認為短期內遊覽車之需求量主要仍受旅遊市場影響。故假設在平常日之遊覽車需求量將不致超過假日之需求量，故式 (1) 將可修正如式 (3)。

$$QD=QD2=Qt2=Qf2+Qd2 \quad (3)$$

3. 故可推估至 104 年 12 月，乃增加至 13,157 輛左右。