

114年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25類科技師（含第二次食品技師）、大地工程
技師考試分階段考試（第二階段考試）
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：交通工程技師
科 目：運輸規劃
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、假設有一地區並有三種運具可供選擇，分別為小汽車、市區公車及捷運系統，預估目標年該地區每日運輸需求 $D = 20000$ （旅次/日），經調查，有一經校正後的效用函數如下，

$$U_l = a_l - 0.015x_1 - 0.035x_2 - 0.025x_3 - 0.005x_4 - 0.011x_5$$

目標年各運具的屬性如下，試以多項羅吉特模型計算各運具每日的運輸需求。（25 分）

屬性	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	a_l
小汽車	5	0	20	130	18	-0.12
市區公車	10	10	40	15	0	-0.46
捷運	15	3	15	30	0	-0.31

- 二、請說明何謂旅次鏈活動？若基於旅次鏈活動的用路人旅運選擇行為，運輸規劃中交通量指派之使用者均衡原則應如何定義？若欲建立基於旅次鏈活動基礎的用路人旅運選擇模型，應考量那些輸入資料？（25 分）
- 三、在進行運輸規劃時，對於運輸規劃的程序與方法的使用上，應考量與滿足那些基本原則，才能使規劃結果在未來推動上更具可行性？（25 分）
- 四、試說明運輸規劃過程中，進行周界調查的目的為何？請說明牌照抄錄法、明信片徵答法、路邊訪問法等三種周界調查法的操作方式。（25 分）