

類 科：交通技術

科 目：運輸規劃概要

考試時間：1 小時 30 分

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、某城市有汽車、公車及輕軌等三種運具選擇，經推估其個體旅運需求模式（羅吉特模式，Logit Model）為：

$$U = a - 0.002X_1 - 0.05X_2$$

上式中 X_1 為旅行成本（元）， X_2 為旅行時間（分）。下表為各運具之屬性值。

運具	a	X_1	X_2
汽車	-0.30	130	25
公車	-0.35	75	35
輕軌	-0.40	90	40

若市政府欲抑制汽車的使用以改善交通，徵收每旅次 100 元的停車費，試問此一策略的效果。（25 分）

二、某地區之高速公路交通壅塞日益嚴重，你接受政府交通部門委託研提改善計畫。因興建新的道路設施緩不濟急，擬以運輸系統管理（Transportation System Management, TSM）之策略改善之。試建立此一改善計畫之目標體系，包括：目標（Goals）、標的（Objectives）、績效衡量指標（Measures of Effectiveness, MOEs），並對應所建議之運輸系統管理策略。（25 分）

三、試以一流程圖說明運輸計畫經濟評估作業之基本架構，並闡述經濟成本與經濟效益之意涵。（25 分）

四、節能減碳為世界潮流所趨，就提升運輸系統能源使用效率角度，公路運輸部門之具體措施為何？試闡述之。（25 分）