

類 科：交通行政、交通技術

科 目：運輸規劃學

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。

(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、近年來氣候變遷已經成為相當重要的議題，且氣候變遷導致自然災害的發生越來越頻繁，也越來越嚴重。由於運輸系統在災害下是非常脆弱的，所以必須在運輸規劃中加強考慮運輸系統恢復力 (Resilience)。請說明在運輸規劃中如何考慮氣候變遷的議題與如何建立運輸恢復力的評估。(25 分)
- 二、請說明程序性旅運需求分析中旅次分布 (Trip distribution) 的目的為何，並請說明如何校估重力模式 (Gravity Model) 中的相關參數與校估中所需的資料。(25 分)
- 三、程序性旅運需求分析中，交通量指派 (Traffic assignment) 之指派原則可分成系統最佳化與使用者均衡指派兩種，請說明使用者均衡指派 (User equilibrium assignment) 的定義與求解流程。(25 分)
- 四、根據民國 106 年 7 月 7 日公布的「前瞻基礎建設特別條例」第五條：中央執行機關辦理前瞻基礎建設計畫，應依國土計畫法及相關規定，並應視其計畫性質就其目標、資源需求、執行策略、財務方案、營運管理、預期效益、風險管理等詳實規劃，及依法辦理環境影響評估 (含政策環境影響評估)，分別擬具可行性研究、綜合規劃及選擇與替代方案之成本效益分析等報告，提報行政院核定。
請針對前瞻基礎建設計畫中臺鐵都會區捷運化桃園段改採地下化可行性研究，研擬分析的程序、預期效益與面臨的困難。(25 分)