

國立成功大學

112學年度碩士班招生考試試題

編 號： 149

系 所： 測量及空間資訊學系

科 目： 地理資訊系統概論

日 期： 0206

節 次： 第 1 節

備 註： 不可使用計算機

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。 請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

1. 地理資訊系統針對高程現象之描述有所謂 2D、2.5D 及 3D 之概念，請說明各自之定義，並以城市現象為例，說明三者可建立資料之特色與差異 (20%)。
2. 位相關係 (Topological relations) 為向量資料模式之重要因素，請配合繪圖說明 within、intersect、overlap 及 touch 等位相關係之幾何意義，並各舉一例說明在地理資訊系統中的可能應用場合 (20%)。
3. 地理資訊系統中常包括許多種類之資料，並可透過 join 或 spatial join 之操作而建立不同資料之關聯，進而擴展地理資訊系統之應用。請說明兩類操作之基礎原理，處理後的資料與原資料有何關係？兩者均須各舉一例配合說明 (20%)。
4. 我國甫於去年完成選舉，現假設某一縣市為兩黨競爭，請討論如何將候選人於各行政區之得票數透過地理資訊系統記錄 (說明所需空間資料及資料表綱要設計)，並討論如何經過資料處理及視覺設計，以主題地圖呈現當選人於各行政區領先或落後之程度 (須說明主題地圖設計之考量) (20%)。
5. 適地性服務(Location-based service)目前已被廣泛應用於日常生活中，如果要發展一個可查詢距離現在位置最近加油站的 APP，請說明此系統之運作架構、所須處理與整合之圖資、必須開發之功能及使用者端與伺服器端之互動方式 (20%)。