

系 所：測量及空間資訊學系

考試科目：地理資訊系統概論

考試日期：0210，節次：1

第 / 頁，共 / 頁

※ 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。

每題20分

- 一、地理資訊系統之發展特別強調對於空間現象之模擬及與屬性資料之結合而形成完整的描述。但在資料的建立過程中也必須注意空間關係的建立與確保，請以路網資料為例，分由幾何表示、屬性設計及空間關係等三個觀點加以討論。
- 二、Raster 模式近年被廣為應用（例如遙測影像），請討論影響其記錄空間現象內容之因素為何？現有某區域之地址點資料，若分別以 Raster 模式及以 Vector 模式（例如行政區域之面狀範圍）記錄各空間單元中之地址數目，就整體地理分佈現象之解讀而言，兩者之特色為何？有何差異？
- 三、地理資訊系統後端常以資料庫管理各類資料，為便利管理，常基於主題及空間範圍而將整體資料區分為不同檔案，請以地形圖資料加入地理資訊系統為例，說明如何運作。
- 四、現有一地區要開闢一條新的道路，需要評估購地與賠償之經費，首先要找到受影響之土地與建物，其中建物必須評估是要完全拆除或僅部份受影響，請由所需圖資（須至少說明其記錄內容）及執行之 GIS 操作，說明如何完成本項工作，並說明產出之結果。
- 五、網際網路已成為近年地理資訊系統推動之利器，試解釋網際網路對於以下課題之發展可能帶來之影響（1）適地性服務（Location-based service）；（2）政府便民服務（須舉例）；（3）政府開放資料（須說明開放資料之定義）；（4）汽車導航。