

等 別：四等考試

類 科：測量製圖

科 目：地理資訊系統與數值製圖概要

考試時間：1 小時 30 分

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。

- 一、「資料」是地理資訊系統應用中十分關鍵的元素，「開放地理空間資料」對於社會在空間資訊方面的正常發展有著重要的影響，其中「政府資料開放」已為行政院推動第四階段電子化政府發展的重要主軸。請說明目前由政府資料開放提供之「開放地理空間資料」之查詢與獲得方式。除政府提供者外，是否還有其他「開放地理空間資料」？如有，請舉例說明。(25 分)
- 二、由既有之紙圖產出數位化之向量格式圖資，其作業稱為「向量化」(Vectorization)。今獲得數幅多彩印刷之地形圖紙圖，欲將之「向量化」以提供地理資訊系統使用。請規劃一個作業方式，描述各個程序，並探討所選擇方式與其他方案之優缺點。(25 分)
- 三、在地理資訊系統中使用格網式資訊時，如使用一般通用之影像格式，如 TIFF、JPEG 等，可以使用「世界檔」(World File)以描述空間定位之資訊。請以文字配合數值例，說明「世界檔」之內涵與組成。(25 分)
- 四、「國際橫麥卡托坐標系統」(UTM, Universal Transverse Mercator)是一個重要的坐標系統。請說明其格網分區編號方式，臺灣與澎湖位於那一個或那幾個分區中？就以地籍測量之應用而言，UTM 是否適合臺灣與澎湖？請說明其原因。(25 分)