

- 一、①如何使用空照像片(aerial photos)來製作數位正射影像(digital ortho-images)?請詳述您擬使用的儀器設備、方法、操作(或計算)步驟、輸入資料、輸出資料。如何取得輸入資料?如何產生輸出資料?(12%)
- ②近年來,三維數碼城市(3D cyber city)、空載雷射測量(airborne laser scanning)等相關的測量方法都可以提供合宜的資料來製作所謂的「真實正射影像(true ortho-image)」。何謂「真實正射影像」?它與「傳統正射影像」有何不同?造成這種差異的原因為何?請說明之。(8%)
- 二、請問如何使用兩張立體對空照數位影像(aerial stereo images)和影像匹配法(image matching techniques)來產生它們的立體重疊區內的一個數值高程模型(digital elevation model, DEM)呢?請詳述之。(20%)
- 三、在下列三組專有名詞中,請問每一組的兩個專有名詞之定義有何不同?①先驗精度(*a priori* accuracy)、後驗精度(*a posteriori* accuracy);②相對精度(relative accuracy)、絕對精度(absolute accuracy);③理論精度(theoretical accuracy)、經驗精度(empirical accuracy)。(3 × 8% = 24%)
- 四、①衛星遙測影像系統(例如多光譜影像、高光譜影像、超光譜影像)具有那些重要的特性指標?其定義為何?(8%)
- ②請任舉一個衛星遙測影像之應用例;您在①所述的幾項特性指標、與這個應用例的成果之品質,兩者之間的關係為何?請逐項說明之。(8%)
- 五、現代的標準空中三角測量(aerotriangulation, AT, 簡稱「空三」)作業方法為何?請就下列要點說明之:①空照方法及空照配備、②觀測值的種類、③未知數的種類、④地面控制點的選擇條件以及它們在空三區域的分佈位置、⑤地面控制點在空三扮演何種功能、⑥未知數在法方程式線性系統的排列順序。(20%)