

一、觀念題 (20%，每題各 5 分)

1. 何謂 Area Interpolation? 並舉一例說明其應用的情境。
2. 台灣常用的 TWD97 二度分帶坐標，其坐標原點 (0,0) 位於何處?
3. 利用向量資料進行 Pattern Analysis 的分析目的為何?
4. 簡述網格資料的 Zonal Operation 為何? 並以河川流域的降雨資料分析為例，說明其可能的應用方式。

二、圖表題 (30%，每題各 10 分)

1. 根據圖 1 的投影方式，(1) 請說明哪些地方不會因地圖投影而變形? 並說明其理由。(2) 投影後的平面，為何在 C 與 M 處呈現小幅凹處?

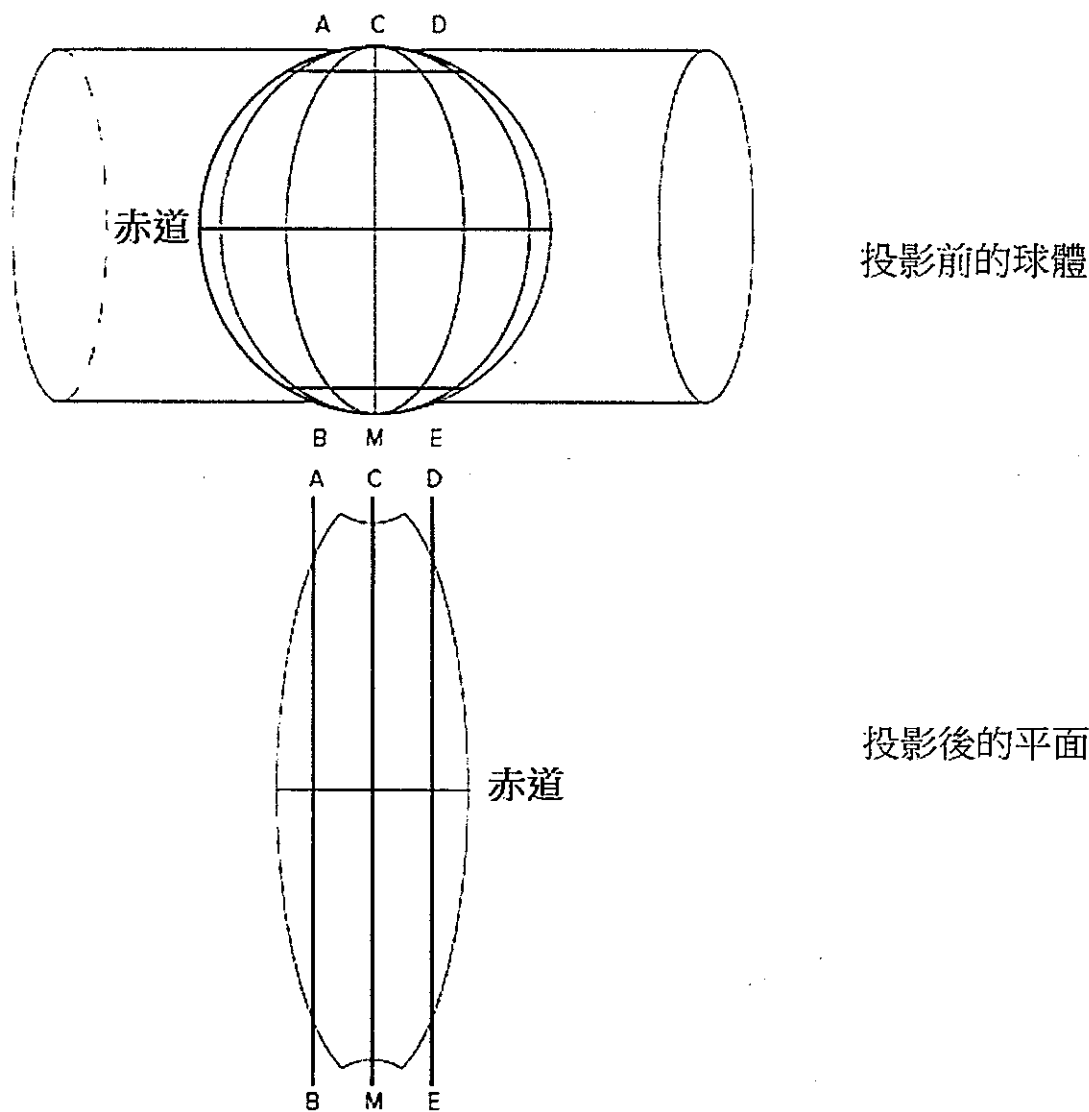


圖 1、某種地圖投影方式

2. 圖 2 是利用相同的屬性資料，但以不同組距分層所繪製的面量圖，請說明呈現如此視覺差異的原因。

見背面

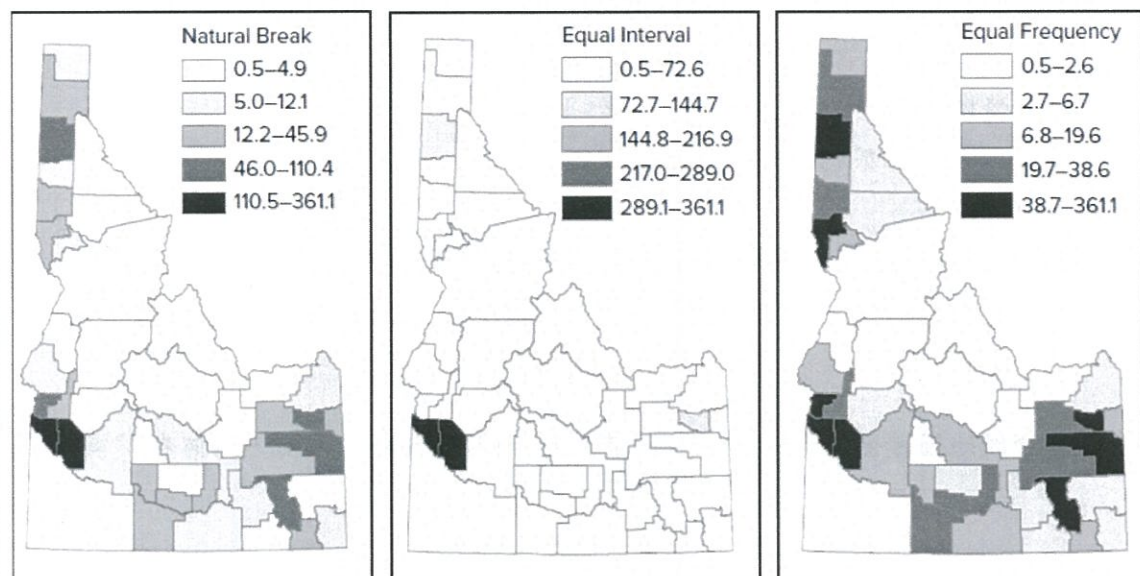


圖 2、以不同組距分層所繪製的面量圖。其組距分層方法，從左至右依序為 Natural Break, Equal Interval, and Equal Frequency。

3. 下圖是某數值地形高程資料，請利用 D8 單流向算法(eight-direction (D8) flow method)，計算降雨後的地表逕流，將會匯集在哪些網格？

1014	1011	1004	996
1019	1015	1007	999
1025	1021	1012	1003
1033	1029	1020	1003

圖 3、某數值地形高程資料

三、名詞解釋 (30%，每題各 5 分)

1. Specular reflection
2. Optical depth
3. Khat Coefficient of Agreement (Kappa Analysis)
4. Molecular scattering
5. Soil Adjusted Vegetation Index
6. OCO-2

接次頁

題號： 80

國立臺灣大學 109 學年度碩士班招生考試試題

科目： 地圖與地理資訊科技

題號：80

節次： 4

共 3 頁之第 3 頁

四、簡答題

1. 請說明 dark object subtraction 此大氣校正方式，並列舉出兩種可以用來做 dark object 的地表。(10%)
2. Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) 是最常被使用的植生指標之一，請列出 NDVI 的公式，並請說明兩個 NDVI 的在研究上的優勢。(10%)

試題隨卷繳回