

國立中山大學應用數學系

學術演講

講者：高君豪 教授 (淡江大學統計學系)

講題：高維度地理資料之地圖上色機制與矩陣視覺化

時間：2023/11/16 (Thursday) 14:10~15:00

地點：理 SC 4009-1 教室

茶會：13:30

Abstract

由於資料時代的來臨，資料產生與蒐集方式變得更加容易，使得資料規模急速成長，而其資料類型也越趨多元。其中高維度之地理資料(Geographical Data)之計算技術與統計分析方法更是目前重要的研究趨勢。而探索式資料分析 (Exploratory Data Analysis, EDA)圖形化工具，已為現今資料科學經常使用之地理相關資料呈現方式。但主要還是呈現以單一變量之數值大小為主，透過色階對應其資料數值，將地理資訊以其對應色階中之顏色加以呈現。然而若要呈現高維度地理資料時，則需個別呈現或畫出每個變數的內容於地圖上，或將上述所有地圖影像利用動畫依序呈現，但這對資料科學家於探索其資料樣態而言並不容易。本計畫針對高維度地理資料之地圖視覺化提出一新的呈現方式。透過單一顏色表示各個地理樣本於高維度變數中之相關性，呈現高維度資料之綜觀表徵。以此方法除了傳統的連續與類別資料外，更可以解決象徵性資料(Symbolic Data)於地圖視覺化的困難。另外也透過矩陣視覺化(Matrix Visualization)的技術呈現原始資料矩陣的微觀表徵。我們也重新設計了針對高維度地理資料的矩陣視覺化上色方式。讓地圖與矩陣圖使用相同上色機制，使用者可以在最直觀的情況下，透過綜觀與微觀的角度深入分析與探索高維度地理資料。

敬請公告！歡迎參加！

應用數學系：<http://math.nsysu.edu.tw>

校園地圖：http://math.nsysu.edu.tw/var/file/183/1183/img/779/nsysu_math_map.jpg

交通資訊：<https://www.nsysu.edu.tw/p/412-1000-4132.php?Lang=zh-tw>



應用數學系



校園地圖



交通資訊