Abstract No:I-4-3

高維度象徵性資料之地圖視覺化

高君豪[1]

[1] 淡江大學

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。而巨量資料之資料分析與運算為目前重要之趨勢，其中象徵性資料分析(Symbolic Data Analysis)為巨量資料分析之一種重要之統計分析方法。另外地理資料之 EDA 圖形化工具，於現今資料科學中已為一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。然而當象徵性資料中，若含有地理資訊時，其地圖視覺化便無法輕易實現。

本研究針對高維度象徵性資料之地圖視覺化提出一新的呈現方式。透過單一顏色呈現各個地理樣本於高維度變數中之相關性，樣本顏色的相似程度呈現高維度象徵性資料之綜觀表徵。並搭配象徵性矩陣資料視覺化方法及叢聚分析，探索樣本與變數及兩者之間的關係。最後以 Covid-19 於疫情期間各國每日染疫人數為實際範例，呈現高維度象徵性資料之地圖視覺化之分析結果。

Keyword: 象徵性資料分析，地圖視覺化，矩陣視覺化，巨量資料