

視覺式交通分析系統討論台北都會區交通源時空特徵及與氣象因子關聯性

林振維¹、蔡宜君¹、蘇志文²、蘇世穎³、林泰弘²、張巧薇³、龍世俊¹

(1)中央研究院環境變遷研究中心、(2)中原大學資訊工程學系、(3)中國文化大學大氣科學系

交通排放源為台灣都會區污染物的主要來源之一，對暴露評估以及健康風險的影響也越來越受關注，然而交通量的時間空間尺度變化相當大，受不同車輛的類型、天氣現象、道路狀況等因素影響。本研究利用影像辨識技術進行新北市部分地區的車種與車流量資料蒐集，分析新北市流、車道佔有率、車種等資訊，並選取監視器鄰近的環保署測站與氣象局自動測站，使用其觀測資料進行相關性分析，瞭解都會區交通排放源的時空特徵，並進一步採用階層式分群法(Hierarchical Clustering)進行資料分群分析，嘗試找出新北市不同地區車流與污染物及氣象因子的關聯性。從不同月份的車流資料可以發現新北市有城郊與平假日的差異，其中以小型車與機車變化較大，而大型車與貨車在某些地區有較明顯車流量，代表車流量與車種的確會影響空氣中污染物的數量。利用階層式分群法將各站時資料進行分類後，分群結果分別呈現交通尖峰、白天車流變化及晚間至午夜車流逐漸減少的型態，顯示資料群中呈現部分地區的車流變化，此結果可增加對都會區交通排放源的瞭解，並將應用在空氣品質的預報。

中文關鍵詞：影像辨識、車流、階層式分群法、空氣品質