

## 摘要

近年來全球暖化問題嚴重，各國開始正視能源消耗問題，致力於發展節能減碳技術。我國政府積極推廣綠色交通(Green Transport)，於 2017 年通過「空氣污染防制策略」，將電動公車(Electric bus)列為重點補助項目，鼓勵汰換大型柴油車輛。中油加油站為因應政策，表示加油站未來將轉型為「智慧綠能加油站」。

本研究使用臺中市全線純電動公車所服務路線，以電動公車場站與中油直營加油站作為充電站候選位址，考量已知的公車服務時刻表、充電站候選位址與公車拜訪距離，求得最小化充電站建置成本、充電樁安裝成本及公車空駛成本之目標，規劃合適充電站位址及不同類型之充電樁數量組合，以滿足電動公車充電需求。

本研究以 Python 撰寫程式，建構基因演算法進行求解，應用田口方法得出基因演算法最佳參數組合，藉由例題驗證求解模式之正確性，最後進行敏感度分析，分別為充電站啟動成本、最大行駛里程數與最低電量限制，針對此三項敏感度分析集結成結論，以提供未來綠能加油站選址之建議。

關鍵詞：電動公車、充電樁組合、選址問題