

以系統模擬探討公共自行車租借系統之建置及營運策略

王俊偉

成功大學資訊管理研究所

隨著石油價格的高漲及節能減碳政策的推動，標榜綠色交通的公共自行車租借系統近年來在全球各大都會區蔚為風尚，藉由在都會區中廣泛設置自助服務之自行車租借站，並於各站配置適量的自行車，可減少短程接駁者使用排碳載具的機會。由於此類系統大都標榜騎乘者自助租還，倘若營運單位無法輔以有效的車輛運補服務機制，可能造成租借者經歷「無車可租」或「無位可還」等不方便，導致系統服務品質降低，甚至影響使用率而失去其系統建置初衷。

為能實際提昇租借系統的服務水準，若僅以固定之平均需求來規劃其營運策略，可能無法因應實際的租還需求變動狀況而調整。因此，本研究擬考量租還需求隨時地的變動性，以系統模擬手法，模擬數種結合不同程度的租借資訊之營運策略，並分析各種營運策略對租借系統服務品質可能的影響。由模擬結果顯示，妥善運用系統擁有之歷史及即時租借資訊以執行有效的自行車運補，的確能有效改善系統營運之效益，進而提昇租借系統之服務水準。

關鍵字：自行車租借系統、系統模擬、自行車運補、租借資訊、服務水準