

國立高雄第一科技大學

運籌管理系

專題報告

利用系統模擬研究高雄捷運
之發車策略

傅語瑋 9423312

鄭貿仁 9423336

范國育 9423337

黃智偉 9423346

指導教授：喻奉天 博士

中華民國九十六年四月

摘要

都市捷運系統有短時間班距、服務密集之特性。當捷運線上發生延滯或不確定的意外，需快速調度處理，否則延遲現象會快速的擴散，嚴重影響服務水準，以致於造成顧客滿意度的降低。系統營運者的調度包括行車調度、人員調度、車輛調度……等，數種調度方式皆是協同運作，具一定程度之複雜性，同時在路網架構下的捷運系統裡，調度時必須考量到路線、機廠與車班的環境限制，調度作業的優劣判斷選擇更為複雜。而為了要了解實際捷運路線、流量以及時間的情況，本研究使用AutoMod來做多方面的模擬。

而各種的模擬主要導入資料為：市區及郊區車站點、顧客流量、尖離峰時間，來決定班距及每班次估計的運量。而我們是屬於導入顧客流量，而預估尖離峰時間，然後再以Automod軟體模擬，從服務水準與運輸成本中取得平衡，服務水準要高，發車班距要低，就會造成成本提高。然而，發車班距高，成本降低，服務水準也就降低，而本組研究之方向就是如何在服務水準跟運輸成本中取得平衡。

關鍵字：系統模擬，服務水準，運輸成本