

摘要

根據台灣交通部(民 108)統計，台灣每年的車輛數統計量日益增加，2018 年開始，包含大客車、大貨車、小客車、小貨車與特種車的總計來到了 800 萬的車輛數。即平均每 10 人當中就約有 5 人擁有汽車，而且使用了 10 年後的車輛，車主在車輛上的總開銷已經達到新車售價 6 成以上的花費。因此，如何照顧好一輛日常生活中的代步工具並降低因車輛維修所帶來額外的養車成本，成為了每一位車主所關心的議題。本研究針對嘉義市地方保修廠的維修履歷，使用 Apriori 演算法來找出有強烈相關性的關聯規則進行分析。並利用關聯規則的分析結果，對保修廠提出顧客銷售與車輛檢修方面的管理建議。本研究從研究個案民國 92 年 6 月到民國 105 年 4 月的 86351 筆維修明細，經過資料清洗、零件名稱重新分類、資料格式轉換與資料分群後，以設定最小支持度的值為 0.01，最小信賴度的值為 0.7 來進行 Apriori 演算法分析。從規則中含有「引擎」類別的分析中發現，30 天內進廠次數達 2 次的關聯規則，多為更換耗材產生的規則，因此車輛若能定期更換耗材可有效降低故障率。而車輛如果 30 天內進廠次數達 3 次，則引擎可能因各系統故障導致必須大修的機率將從 6% 上升到 20%。在維修輪胎與燃油系統時，也會同時更換點火系統的這條規則，共有 37 輛車輛符合此規則。並透過計算燃油濾清器的平均更換次數，其結果顯示出是 100 輛對照組的 1.84 倍，且火星塞更換次數更高達 3.58 倍，發現因進廠車輛的燃油濾清器失效，對火星塞的使用里程數造成影響。

關鍵字：先驗演算法、維修履歷、保修廠