

# 快速同時判定台灣小客車車牌之存在與類別屬性

麥僑芯, 鄭弘裕, 馬恆

工業管理學系

管理學院

hengma@chu.edu.tw

## 摘要

字串(Text string)是一種非常重要的資料型態，它可以代表人名、身份證字號、信用卡號碼、與所有作為識別用途的型別，例如車牌。在網際網路(Internet)上，字串也往往被使用為搜尋引擎的關鍵詞，或帳號密碼之識別。通常，這些以字串為基礎的識別碼數量都非常龐大，以台灣目前約六百萬部運行中的小客車車牌為例，如何迅速決定某車牌是否存在於某族群之中(違規、失竊、欠稅等)，亦稱為存在(membership)問題，多年來已經在文獻上被廣泛探討。而除了判定是否存在之外，近年來，研究焦點轉向在判定存在時，可同時呈現代表該字串之基本屬性，例如車子的廠牌、型別與顏色。本研究以一維實數陣列使用雜湊函數映射(mapping)為基礎作為解決上述問題的機制，並與可實作的文獻上方法(Bloom Filter)作一比較，分析與結果可展現本論文所提機制之可行性。

關鍵字：字串資料、存在問題、多屬性判定、神經網路、車牌