



智慧車牌辨識系統技術

Introduction to Intelligent License Plate Recognition System

張俊隆

工研院機械所
智慧系統工程技術組
智慧系統技術部
經理

蔡雅惠

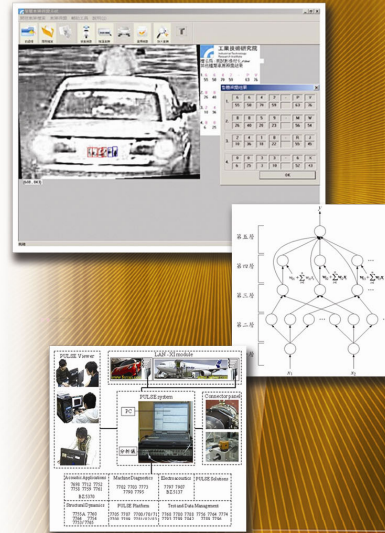
工研院機械所
智慧系統工程技術組
智慧系統技術部

黃國唐

工研院機械所
智慧系統工程技術組
智慧機電整合部

林毓庭

工研院機械所
智慧系統工程技術組
智慧系統技術部



關鍵詞

- 車牌辨識 License plate recognition, LPR
- 智慧序列影像重組技術
Intelligent series image reconstruction
- 影像強化 Image enhancement

摘要

車牌辨識的應用包含贓車查緝、停車場收費、社區監控管理系統與警政嫌疑車辦案等。本文就工研院機械所發展之智慧車牌辨識系統做一個簡介。詳細說明智慧車牌辨識的系統方法，包含智慧序列影像重組與車牌辨識技術，及運用本系統成功辨識之模糊車牌案例，並說明未來技術深根與強化研究方向。

Applications of license plate recognition (LPR) include stolen car check, intelligent parking lot management, community surveillance system, and LPR for suspected car, etc. This article briefly describes ITRI's intelligent license plate recognition (*iLPR*) system, including methods of intelligent series image reconstruction (*iSIR*) and LPR. Finally some successful cases using the *iLPR* and future work will be described.

簡介

工研院機械所智慧車牌辨識系統[1]，因解析出車禍時的關鍵肇事車輛之模糊車牌車號，讓警方得以順利破案，系統的知名度因而大開，成為警方打擊犯罪的好幫手。

車牌辨識的應用範圍包括高速公路收費系統、贓車查緝、高速公路行駛時間估算、收費系統違規



記錄、社區監控管理系統、停車場收費與管理系統等。在高速公路收費系統的應用，可以取代部分的人工收費。其與贓車資料庫的連結，可以查緝贓車、打擊犯罪。可以估算車子在高速公路行駛時間，以得知路況與流量。若車子違規不付費，可以記錄該違規車輛的影像與車牌以做後續處理。在停車場收費與管理系統的應用，可以記錄車子進出停車場的時間以做為收費的依據。在社區停車場管理系統的應用，僅允許該社區住戶車輛的出入以達到安全管理的目的。

機械所早在 1987 年車牌辨識系統即進入商業化的應用，早期是安裝於高速公路的收費站，做為查

緝贓車之用。目前多為停車場業者或監控業者採用，4、5 年前也進軍韓國市場，獲得停車場業者採用。近來亦為警政單位使用，針對警方從監控攝影機所獲得的模糊車牌影像做車牌辨識(如圖一)，以協助調查車禍肇事、搶案與兇案等嫌疑車輛的車牌號碼。

本文就智慧車牌辨識系統做一個簡介。說明智慧車牌辨識的方法，包含智慧序列影像重組與車牌辨識技術，也將幾個運用本系統的辨識成功案例加以說明，最後就現況與未來研究方向做一總結。

更完整的內容

請參考紙本【機械工業雜誌】316 期・98 年 7 月號

每期 220 元・一年 12 期 2200 元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011