

公路電子收費執法系統與個人隱私權的保護

Automatic Enforcement System and Privacy Issues for ETC

張學孔 S.K. Jason Chang² 莊弼昌 Pi-Chang Chuang³

摘要

公路電子收費系統的實施效益，涵蓋各種層面，惟實施過程中，不論從自動化執法系統的配合或車旅及個人化資料的保全、傳輸及處理等而言，稍一不慎卻可能涉及個人隱私權保護等相關課題。因此，本研究即以電子收費自動化執法系統架構的建置與需求規劃作為基礎，就其實施可能涉及的相關法令與執法問題，諸如法源依據、執法現況、新的交通執法技術與取向等、以及未來考慮進一步擴大實施時，對個人隱私權之衝擊、隱私權之保護及其相關課題等進行探討，參酌國外對個人隱私的保護與規範，以及國內未來在執行上的問題與需求，如交通執法課題、個人旅次資料的應用、資料的保全以及未來第三者資料的取用等相關課題加以剖析；本研究結合電子收費與執法技術之實務層面，從人性的觀點與法理的需求間之兼顧考量，可有效提供未來在執行面上，對於隱私權保護的相關具體方向，將更能確保電子收費的效率與品質。

關鍵詞：智慧型運輸系統、電子收費、自動化執法、隱私權

Abstract

¹ 本文審查期間承蒙審查委員提供寶貴意見，特此致謝。

² 台灣大學土木工程研究所教授、交通部科技顧問室主任。(通訊住址：交通部科技顧問室；電話：02-23492860；傳真：02-23639990；E-mail：sk_chang@motc.gov.tw)。

³ 中央警察大學交通學系講師；台灣大學土木工程研究所博士班進修中。

The introduction of Intelligent Transportation System (ITS), and in particular Electronic Toll Collection (ETC) can offer significant benefits to the motoring public. In Taiwan, the freeway toll system may reach a new stage due to the on-going development in ETC system. However in the course of testing, the high number of violation cases and various highly dangerous illegal driving behavior when passing the toll plaza can reveal the importance of traffic engineering planning and the functions of enforcement for the implementation of ETC. Furthermore, unless carefully managed, the vast information flow associated with ITS applications (i.e., automatic enforcement) can threaten personal privacy, and contravene the community's privacy expectations. This research focus base on the enforcement system function design and examines ITS privacy issues, particularly in the context of ETC, and discusses steps which toll road operators, consumer groups, and governments might take in order to accommodate the community's concerns.

Key words : *Intelligent Transportation System 、Electronic Toll Collection 、Enforcement 、Privacy*

壹、前 言

道路使用費如以空間結構而言，基本上可分為城際與市區兩種，在實際應用上，城際道路(尤其是高速公路)由於路況單純，因此實施上較為容易。隨著科技的進步及時代的需求，由於電子收費(Electronic Toll Collection；ETC)技術的逐漸成熟，加上智慧化運輸管理時代的來臨，目前全球已有包括：美、英、法、加、星、泰、日、韓等數十個國家使用電子收費系統，台灣地區高速公路利用智慧卡實施電子收費亦於87年11月23日起，於北二高之樹林及龍潭兩個收費站開始試辦，此為台灣地區公路系統邁向智慧化管理的第一步，交通主管單位後續更將積極籌劃推動高速公路全線電子收費系統之建置，希望在營運效率與公平付費的考量下，逐步達到匝道電子自動收費的目標。展望未來，由於第二高速公路及東西向快速道路的陸續完工，台灣地區的高快速道路將構成一完整路網，如何結合不同道路系統進行電子收費整合控制，進而規劃整體路網管理策略，實為現階段交通管理必須面對的課題。因此，在面臨此一自動化、電子化交通管理時代來臨之際，如何配合新的交通執法技術與自動化功能取向，達到整體系統的整合與全方位功能的發揮，更是電子收費系統能否順利推廣與實施的重要關鍵。