

民國九十八年六月第 39 卷第 3 期

警政 e 化 M 化加值應用平台架構

陳武洲 Wu-Chou Chen
陳政敏 Cheng-Min Chen
楊坤育 Kun-Yu Yang
楊士賢 Shih-Hsien Yang
張簡維仁 Weijen Changchien
王傳輝 Chwan-Huei Wang
蔡劍峰 Jain-Feng Tsai

摘 要

民國96年警政署之『110 e化勤務指管系統』建置成功，使得全國各縣市警察局可以更有效地透過此統一之報案系統，進行e化之案件派遣作業，並且完整紀錄處理過程。

近年來基於各縣市政府警局之需求，本公司研發團隊更進一步配合研發『警政e化M化加值應用平台』，並在此應用平台上，整合相關之警政e化M化加值應用系統，協助各縣市警局以更可靠、更有效率與更完整的警政e化M化加值應用系統，來強化打擊犯罪、改善與維護治安的目標，並實現本公司持續推動善盡企業社會責任的經營策略。

本文主要的內容著重以系統設計及實作觀點，說明『警政e化M化加值應用平台』之相關研發成果。

關鍵詞

服務導向架構(Service Oriented Architecture，簡稱 SOA)
網站服務技術(Web Service)
HTTP (HyperText Markup Language)
XML(Extensible Markup Language)
物件通訊協定(Simple Object Access Protocol，簡稱 SOAP)
e 化勤務指管系統(eDuty Command System，簡稱 eDCS)

警政全區 110e 化勤務指管系統

陳武洲 Wu-Chou Chen

王傳輝 Chwan-Huei Wang
黃韶雲 Chao-Yun Huang
張育寧 Yu-Ning Chang
游適誠 Shih Cheng Yu
陳慧月 Huoy-Yueh Chern
王怡婷 Yi-Ting Wang

摘 要

科技日新月異，警局勤務指揮中心需要建立快速、明確的 110 案件受理與派遣機制，以打擊各種的犯罪方式。依據經驗，案件發生後的最初幾分鐘最為關鍵，必須採取迅速確實又有效率之行動，於最短時間內，花費最少人力，將案件處理完成，並同時掌握紀錄相關正確線索，利於後續案情研判與發展。

中華電信於 95 年承作警政署標案，在全國之各縣市警察局和分局，建置一套完整之 e 化勤務指揮管制系統，除了警察局勤指中心和分局之 e 化受理派遣機制外，也可跨區派遣至其他縣市之警察局勤指中心，形成綿密不漏之案件處理架構，強化打擊犯罪、提升為民服務之效能。

本文主要的內容著重以系統設計及實作觀點，說明 e 化勤務指管系統之相關研發成果。

關鍵詞

自動來電地址顯示 (Automatic Location Identification, 簡稱 ALI)

自動來電號碼顯示 (Automatic Number Identification, 簡稱 ANI)

e 化勤務指管系統 (eDuty Command System, 簡稱 eDCS)

3=====

車訊快遞 M 化平台於警政 e/M 化系統之應用

林佳宏 Jia-Hong Lin
張譽鐘 Yu-Chung Chang
楊雅婷 Ya-Ting Yang
黃享維 Shiang-Wei Huang

摘 要

傳統警政業務的作業上，受理報案人員無法清楚掌握案件發生位置以及目前警力勤務的狀態。透過輾轉通報方式到達所屬管管轄單位，再指派警力前往處理，容易延遲趕赴現場的時間。在本篇論文中，我們運用衛星定位、行動通訊及地理資訊系統等先進技術建構出車訊快遞M化平台，提供「警車衛星定位及勤務管理派

遣系統」一個方便可靠的M化建置基礎。受理報案人員使用警政e/M化系統可即時掌握案件位置資訊與警力勤務狀態，以就近派遣鄰近警力前往處理。除可充分有效運用警力資源，亦可大幅縮短民眾等候的時間，更可間接嚇阻犯罪的發生。

關鍵詞

GPS/衛星定位系統，GIS/地理資訊系統，GPRS，SMS，3G，eFMS/車訊快遞，eFMSR/車訊快遞轉接服務，FRP，VMTP，TTS，PDA，車機，行動通訊。

4=====

A- GPS 警政勤務系統之設計與應用

周家麟 Chia-Lin Chou
洪宇能 Yu-Neng Hung
吳淵淳 Yuan-Ting Wu
洪進福 Chin-Fu Hung

摘要

本論文旨在針對警政勤務設計一適用於定位追蹤模式之輔助型衛星定位資訊通訊模式，並結合一種有效可行的細胞參考位置演算法與篩選法則[1]，作為衛星定位技術失效時的參考位置。

輔助型衛星定位技術 (Assisted Global Positioning System; A-GPS) 係透過行動通訊網路傳遞 GPS 衛星資料的一種輔助定位機制。主要優點在於縮減傳統 GPS 晶片的首次定位時間 (Time To First Fix; TTFF) 與增進 GPS 定位靈敏度，使定位技術適於急切性的應用需求，如緊急救援、警察勤務等。另外衛星訊號不足之位置(如室內或是遮蔽環境)，利用行動通訊網路細胞資訊作為，提供一有效定位覆蓋範圍廣且技術可行的定位服務系統。

本文將依序介紹所設計之 A-GPS 標準定位資訊通訊模式、協定內容、自訂定位格式及細胞參考位置演算法，最後介紹本論文所研發實作之「警政 A-GPS 輔助型衛星定位管理系統」，此系統引用本定位技術於警察的追蹤勤務應用中，搭配實際應用之圖示說明本系統之功能及運作方式。

關鍵詞

GPS
A-GPS
POI
LBS
細胞式定位

OMA SUPL

IVR

5=====

警政 M 化設計實例探討-以行動警察線上查詢及 GPS 加值應用為例

陳慧月 Huoy-Yueh Chern

王怡婷 Yi-Ting Wang

游適誠 Shih Cheng Yu

張育寧 Yu-Ning Chang

陳武洲 Wu-Chou Chen

王傳輝 Chwan-Huei Wang

楊士賢 Shih-Hsien Yang

楊坤育 Kun-Yu Yang

摘 要

結合資訊、通訊與無線網路等行動科技已成為警察機關重要應用，警政署 M-Police 行動警察案即是推動警政 M 化的基礎建設。藉由行動警察案成功建置，可有效整合與擴展警政資訊之應用，協助各縣市基層員警即時掌握最新的治安動態。

就系統服務提供者規劃及實作角度，協助使用者取得更有效率、正確、即時的資訊和簡單使用的服務，以改變使用者對行動科技的操作習慣和接受度更是 M 化應用推動的目標。本文著重以系統設計及實作觀點，介紹「警政署 96 年度行動警察建置案」相關研發成果。

關鍵詞

M-Police

行動警察

車駕籍查詢

戶政資訊

相片定位

ICT

行動科技

6=====

各縣市路口監控架構技術探討

葉雲兆 Yun-Jaw, Yeh

蔡賜福 Ci-Fu, Tsai
謝吉祥 Chi-Hsiang, Hsieh
鄒啓民 Chi-Min, Tzou
許崇燮 Chung-Shieh, Hsu
張崇仁 Chung-Jen, Chang

摘要

隨著資訊通信科技 (Information & Communication Technology) 的快速發展與普及，加上政府的政策支持，路口監錄系統已經普遍在全國各地設置。經過多年的發展，目前監控產業因技術成熟導致研發門檻降低，形成百家爭鳴狀態；各家廠商所開發的監視產品從鏡頭、攝影機、DVS、DVR 及 NVR 都有。設備的多樣化再加上客戶的需求，形成路口監控系統有多種不同的解決方案。每個解決方案各有其優勢與不足之處。在規劃建置後續的監視錄影系統之同時，實應先針對以往建置的經驗與案例進行瞭解與檢討，針對實際需要以減少資源浪費、人力支出與達到擴展監控層面，以有限的人物力完成最佳的監控效能。

關鍵字

- (1) ●數位影像錄影設備(Digital Video Recorder, DVR)
- (2) ●影像伺服器(Digital Video Server, DVS)
- (3) ●每秒影像張數(Frames Per Second, FPS)
- (4) ●標準化圖像格式(Common Intermediate Format, CIF)
- (5) ●四倍標準化圖像格式(4x Common Intermediate Format,4CIF)

7=====

警政 e 化路口監控維運機制

彭小玲 Hsiao-Lin Peng
游志誠 Chih-Cheng Yu

摘要

警局的路口監控設備對社會的治安扮演著相當重要的協助角色，但當設備故障時，若無快速且便利的維運機制，將嚴重影響警方辦案的效率。因此，我們依據 ITIL(Information Technology Infrastructure Library) 的服務管理標準開發了一套完整的 eDESK(e Dominant Environment for Services pacKage)路口監控維運系統；ITIL 是一套廣泛被接受用於規範 IT 服務管理的方法，可利用相關流程將現有資源最佳化，進而提昇資訊技術服務水準。本系統可供其進行路口監控系統的障礙維運，使障礙申告、派工及維修可電子化，甚至自動化，對任何障礙事件均可追蹤及後

續統計，改善了原有紙本紀錄的不便性、降低人力聯繫維運的成本。進而達成本公司對於 ICT 業務的維運品質提高，縮短維運時間，方便產生相關維運記錄報表回報客戶，提升本公司維運能力形象。

關鍵詞

itSMF • Information Technology Service Management Forum

ITIL • Information Technology Infrastructure Library

DVS • Digital Video System路口監控設備系統

OGC • Office of Government Commerce

CMDB • Configuration Management Database

eDESK • e Dominant Environment for Services packAge

8=====

影像監控系統軟體備援技術

葉雲兆 Yun-Jaw, Yeh

陳志坪 Chih-Ping, Chen

蔡賜福 Ci-Fu, Tsai

陳碧華 Pi-Hua, Chen

摘要

影像監控系統近年已成為路口監控、犯罪偵查及預防、社區管理等重要工具[1,2]；所以監控系統如無法正常運作，所有影像資訊將停止錄影，如無法及時回復運作，萬一在當下發生事故，將無法還原當時情況，安全將受到很大的威脅；故備援系統的存在將有其必要性。

市面上的備援系統有硬體方式或是軟體方式來達到此此功能，但其售價皆非常的昂貴，也許功能強大但操作複雜且大部份都不太需要，往往無法針對各別系統的需求提供精準的服務，本文所提供的演算法及設計方式可提供所有系統開發人員一個準確且可行的備援機制。

關鍵詞

數位影像錄影設備，影像伺服器，網路影像錄影設備，軟體備援

9=====

警政 e 化 M 化終端設備

陳伯偉 Bo-Way Chen

林鎮球 Zhen-Qiu Lin

王凱民 Kai-Min Wang

羅坤榮 Kuen-Rong Lo

摘要

隨著電子科技與通訊技術的演進，以及 M2M(Machine to Machine)通訊技術越來越受到重視的同時。如何透過這些先進技術來提升警政勤務指揮系統之效率，進而改善治安，早已是一項重要議題。有鑑於此，中華電信研究所於民國 91 年起，利用在長距離以及短距離無線通訊領域以及終端設備技術領域之豐富經驗，陸續為各地方警政單位開發出合適之車載機終端設備。此外，搭配電信研究所開發之 M 化伺服器、e 化伺服器，以及 GIS(Geographical Information System)地理資訊系統等，為警政單位提供一套完整的解決方案。本篇論文主要內容在於說明我們於警政 e 化 M 化終端設備之研發技術、應用成果，以及紀錄一些經驗供各界參考。以下將以前言、系統功能及架構、終端設備、使用現況、未來發展及結語等章節來介紹。

關鍵詞

A-GPS

Bluetooth

GIS

GPS

GPRS/EDGE/WCDMA/HSDPA

M2M

OTA

PDA

PND

Sirf

Telematics

TTS