

【序言】

台灣網路智能學會(WIC-Taiwan)於 2009 年成立後，為推廣網路智能的研究與應用，自 2011 年起，每年召開網路智能與應用研討會，提供學術界與產業界機會交流與經驗分享。2011 年第一屆與 2012 年第二屆網路智能與應用研討會分由國立高雄大學與朝陽科技大學舉辦，2013 年第三屆網路智能與應用研討會則是由國立高雄應用科技大學與樹德科技大學共同舉辦，2014 年第四屆網路智能與應用研討會則是由國立澎湖科技大學與國立雲林科技大學共同舉辦，2015 年第五屆研討會由國立宜蘭大學主辦。本屆(2016 年第六屆)網路智能與應用研討會很榮幸由本校國立高雄應用科技大學主辦。

此外今年大會收到來自越南、印尼、中國大陸、台灣等作者踴躍投稿論文，包含一般議程及特別議程論文計 60 篇，在經過 2 位專業評審委員審查後，共錄取論文 48 篇。希望藉由這個機會讓來自學術界、產業界網路智能領域之專家、研究人員、老師與學生交流彼此研究經驗，也提供學生在畢業前發表專題成果或論文的機會。

此外本大會也很榮幸邀請到中華民國民生電子學會第三任理事長暨朝陽科技大學資訊管理系陳榮靜教授(Prof. Chen, Rung-Ching)蒞臨大會進行專題演講，講題為「The Integrating Applications of Internet of Things and Data Analysis (物聯網與數據分析之整合應用)」。結合目前最熱門的 Internet of things (IoT, 物聯網)、Big Data (大數據)，從系統的應用需求至分析整合實例，這些精彩且實用的經驗分享。為本大會增色不少。

最後要感謝各界的熱心參與協助，才能夠使得本次研討會能順利舉行。首先感謝科技部工程技術研究發展司工程科技推展中心、震旦集團、孕龍科技等政府及企業給予贊助及國立高雄應用科技大學電資學院、電機工程系、樹德科技大學資訊學院、國立高雄大學管理學院、工學院、國立雲林科技大學資工系、正修科技大學、大仁科技大學等學術單位在人力及物力上的支持。感謝本研討會的指導委員、議程委員及評審委員對論文審查及議程規劃上的協助，也要特別感激全體籌備委員及工作人員的辛勞，才有此次研討會的豐碩成果。最後祝大家能愉快的享受知性與感性的網路智能知識饗宴及休閒的高雄之旅。

第六屆網路智能與應用研討會
大會主席

台灣網路智能學會理事長

國立高雄應用科技大學國企系

張瑞芳

福建工程學院 信息科學與工程學院

潘正祥

議程主席

國立高雄應用科技大學工管系

王嘉男

國立高雄應用科技大學電子系

洪盟峰

謹識

中華民國 一零五年七月十五日

目錄

| | |
|-------------------------|----|
| 序言 | 1 |
| 大會組織 | 3 |
| 議程表 | 8 |
| 專題演講 | 13 |
| 大會地點 | 15 |
| 農工物聯網系列活動 | 17 |
| 論文摘要集及科技部研究計畫成果發表 | 21 |
| 科技部研究計畫成果發表索引 | 81 |
| 設施介紹與住宿資訊 | 83 |
| 隨手筆記 | 86 |

大會組織

(按姓氏筆畫順序排列)

大會榮譽主席/Honorary Chair

楊正宏 (國立高雄應用科技大學 校長)

朱元祥 (樹德科技大學 校長)

大會榮譽副主席/Honorary Vice-Chair

郭東義 (國立高雄應用科技大學 副校長)

大會指導委員/Organizers

王學亮、王駿發、吳兆祥、吳宗憲、李宗南、李漢銘、柯建全、洪宗貝、

洪冠明、張傳育、張肇健、許明華、郭耀煌、陳俊龍、陳培殷、陳錫明、

楊竹星、楊家輝、詹寶珠、廖斌毅、謝文雄

大會主席/General Chairs

張瑞芳 (台灣網路智能學會理事長)

潘正祥 (福建工程學院 信息科學與工程學院)

議程主席/Program Chair

王嘉男 (國立高雄應用科技大學工管系)

洪盟峰 (國立高雄應用科技大學電子系)

議程委員/Program Committee

王智弘、王獻章、王鴻猷、何俊輝、吳永基、吳明勳、吳建中、吳庭育、吳德豐、吳兆祥、

李金鳳、李冠榮、李崇道、李景立、周文光、林志學、林易泉、林俊宏、林家禎、林博川、

邱登裕、施建州、胡武誌、胡舉軍、范俊逸、唐經洲、康漢松、張介仁、張明峰、張保榮、

張耀祖、章定遠、許釗興、郭忠民、陳志華、陳怡婷、陳武男、陳昭和、陳祐祥、陳裕民、

陳嘉平、陳榮方、陳榮靜、陳懷恩、陳璽煌、陳麒元、陳君瑜、曾世邦、曾羣偉、程毓明、

黃于飛、黃皇男、黃祥哲、黃詒琳、黃薰慧、黃瀚諄、楊中平、楊東麟、楊恭娟、溫嘉榮、

葉瑞峰、潘天賜、潘欣泰、蔡正發、蔡明峰、蔡武德、蔡崇煒、鄭志宏、鄭岫盈、盧清松、

蕭宇宏、錢膺仁、謝育龍、謝朝和、謝欽旭、藍國誠、顏錦柱、羅濟群、蘇維宗、

Thi-Koen Dao、Trong-The Nguyen

特別議程主席/Special Session Chair

吳兆祥 (大仁科技大學)

謝欽旭 (國立高雄應用科技大學)

籌備主席/Preparatory Chair

顧皓翔 (國立高雄應用科技大學)

籌備委員/Preparatory Committee

王彥智、林聖為、蔡侑倫、賴忠建、顏志穎、蘇加富

主辦單位/Organizer



台灣網路智能學會



國立高雄應用科技大學



樹德科技大學

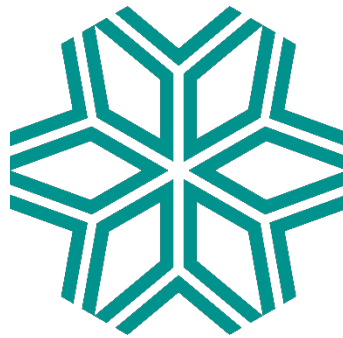
協辦單位/Co-organizer

科技靚

科技部工程技術研究發展司工程科技推展中心



國立高雄大學



國立雲林科技大學



正修科技大學



大仁科技大學



IEEE 訊號處理學會-台南分會

贊助單位/Sponsor

震旦集團
AURORA GROUP

震旦集團



孕龍科技

議程表

議程總表

105.07.15 (五)

| 時間 | 議程 | | | |
|-------------|---|---------|---|--------------------|
| 8:30-9:00 | 報到(育賢樓 1F 穿堂) | | | |
| 9:00-10:20 | 論文發表場次 A | | | |
| | 場次 | 教室 | 論文 ID | 頁次 |
| | Session A-1 | 育賢樓 101 | RS-03、RS-15、RS-16、RS-31 | 22, 23, 24, 25 |
| | Session A-2 | 育賢樓 102 | RS-10、RS-11、RS-22、RS-37 | 27, 28, 29, 30 |
| | Session A-3 | 育賢樓 202 | RS-07、RS-08、RS-09、RS-21(Poster) | 32, 33, 34, 35 |
| 10:20-10:40 | Coffee Break 育賢樓 104/105 | | | |
| 10:40-12:00 | 論文發表場次 B | | | |
| | 場次 | 教室 | 論文 ID | 頁次 |
| | Session B-1 | 育賢樓 101 | RS-23、RS-24、RS-33 | 37, 38, 39 |
| | Session B-2 | 育賢樓 102 | RS-06、RS-14、RS-28、RS-30 | 41, 42, 43, 44 |
| | Session B-3 | 育賢樓 202 | RS-02、RS-04、RS-18、RS-25 | 46, 47, 48, 49 |
| 12:00-13:20 | 午餐休息 育賢樓 104/105 | | | |
| 13:20-13:40 | 大會開幕典禮(行政大樓 B1 國際會議廳) | | | |
| 13:40-14:20 | <p style="text-align: center;">專題演講(行政大樓 B1 國際會議廳) <u>物聯網與數據分析之整合應用</u> The Integrating Applications of Internet of Things and Data Analysis. 講者：陳榮靜 教授 中華民國民生電子學會第三任理事長 朝陽科技大學資訊管理系教授</p> | | | |
| 14:20-14:30 | Coffee Break 育賢樓 104/105 | | | |
| 14:30-15:50 | 論文發表場次 C | | | |
| | 場次 | 教室 | 論文 ID | 頁次 |
| | Session C-1 | 育賢樓 101 | RS-35、RS-38、RS-39、RS-40(Poster) | 51, 52, 53, 54 |
| | Session C-2 | 育賢樓 102 | RS-12、RS-13、RS-26 | 56, 57, 58 |
| | Session C-3 | 育賢樓 202 | IS01-01、IS01-02、IS01-03、IS01-04 | 60, 61, 62, 63 |
| 15:50-16:10 | Coffee Break 育賢樓 104/105 | | | |
| 16:10-17:30 | 論文發表場次 D | | | |
| | 場次 | 教室 | 論文 ID | 頁次 |
| | Session D-1 | 育賢樓 101 | RS-27、RS-34、RS-36、RS-41 | 65, 66, 67, 68 |
| | Session D-2 | 育賢樓 102 | RS-05、RS-17、RS-19(Poster)、RS-20、RS-32 | 70, 71, 72, 73, 74 |
| | Session D-3 | 育賢樓 202 | IS02-01、IS02-02、IS02-03、IS02-04、IS02-05 | 76, 77, 78, 79, 80 |
| 17:40-20:00 | <p style="text-align: center;">晚宴(國立高雄應用科技大學 雙科館 1F 103-慧芳講堂) 頒發最佳論文獎/最佳報告獎</p> | | | |

※校內平面圖於本手冊第 16 頁

| 105.07.16 (六) | | |
|---------------|---|--|
| 時間 | 議程 | |
| 7:30~8:00 | 集合、報到 地點：國立高雄應用科技大學 行政大樓 1 樓穿堂 | |
| 8:00~9:00 | 乘車前往義大世界 | |
| 9:00~17:00 | 義大世界當日表演時間表(有興趣可自行前往觀賞) ▶ 戶外演出如遇雨或天候狀況不佳將暫停演出或改為室內拍照，請依現場廣播為準，造成不便敬請見諒。 ▶ 演出時間如有異動將以現場公告為主。 ▶ 為尊重演出著作權，節目進行中禁止攝影、錄影及錄音。(含謝幕) | |
| | 吉祥物見面會 | 9:20、12:30、17:10 |
| | 浮空幻影劇場 | 12:30、13:00、14:40 |
| | 魔幻馴水師 | 9:40、10:00、10:20、10:40、11:00、11:40、12:00、12:20、12:40、13:00、14:40、15:00 |
| | 非洲特技 | 10:30、16:00 |
| | 街頭雜耍 | 10:00、15:30 |
| | 街頭小丑 | 11:10、16:00 |
| | 泡泡實驗室 | 11:20、15:30 |
| | Live! 唐基大嘴巴 | 13:00 |
| | 愛麗絲舞動魔境 | 16:30 |
| 大義歷險記-海神的逆襲 | 14:00 | |
| 17:00~18:00 | 集合回程至國立高雄應用科技大學後解散 | |

注意事項：

1. 部分遊具或活動可能因天氣或其他不可抗拒之因素而臨時取消運轉，另遊具除每日開園例行檢測外，可能會因臨時狀況停止運轉重新檢修。
2. 嚴禁攜帶危險物品、酒精飲品、腳踏車、滑板車、寵物入園及大型攝影器材，如:Beta-CAM、S-VHS、35 厘米大型攝影機、4X5 蛇腹大型攝影器材。
3. 園區全面禁食口香糖及檳榔且請勿於室內空間吸菸。
4. 已入園之遊客於出口處由服務人員於手臂上加蓋「再入園章」即可當日再次入園。
5. 園區內部分設施於搭乘時會有濺濕衣物情形，請自備或於園區購買雨衣或更換衣物。
6. 園區內設有投幣式小型置物櫃，可供遊客放物品。本園區不負任何保管責任，不便之處敬請見諒。
7. 本園區提供「寵物寄放」「愛心公物租借」「手機充電」等服務項目，嬰兒推車租借 100 元/次，詳情請洽遊客服務中心。
8. 為維護遊園品質及遊客安全當園區遊客量達滿載標準時將實施流量管制，暫停對外開放(含已持票)。
9. 義大摩天輪屬購買樂園門票遊客之額外加贈，義大遊樂世界保留終止贈送之權利。如逢摩天輪因故暫停或保養恕不另行補償或退票。(本設施禁止孕婦及飲用酒精性飲料者搭乘)相關須知以現場公告為準。

- 於 7 月 15 日參加第六屆網路智能與應用研討會之與會者開車停入校園者，依校方規定需酌收停車費 50 元。
- 要參加第二天旅遊行程的來賓，請於研討會當天(7/15)，攜帶身分證至報到桌報名並辦理保險，此外本旅遊並無開放預購，若有意參加旅遊活動眷屬者請於活動當天至報到處登記報名及繳費，費用為：600 元/人。
- 凡與會人員眷屬若有意參加本次研討會之晚宴，可開放晚宴 500 元/人，若現場報名者晚宴 600 元/人，除晚宴外也同時開放午餐預購 150 元/人，現場購買 150 元/人，若有意預購，請點選下列網址進行預購，午餐部分請於研討會當日於早上 10:00 前付款，晚宴部分請於研討會當日於早上 12:00 前付款，當付款完才算完成預購手續。

※ 預購網址：<https://goo.gl/ymTxUv>

一般議程

| 論文編號 | 論文標題 | 議程編號 | 頁次 |
|-------|---|------|----|
| RS-02 | 應用於電子零件圖樣之文字層面驗證系統 范姜昱翔、呂政達、謝欽旭、洪盟峰、陳怡婷 | B-3 | 46 |
| RS-03 | 應用藍芽 4.0 與 Beacon 於停車場之車輛停車位判定研究 吳宗遠、陳璽煌 | A-1 | 22 |
| RS-04 | 「ISO/IEC 17025 電性測試實驗室」TAF 認證之實務研究 -以「宜大電機-宇正科技聯合實驗室」為例 林營波、羅建盛、吳德豐、彭世興、錢膺仁 | B-3 | 47 |
| RS-05 | Intergrated Dynamic SBM and Grey Theory to Assess Bank Performance Evaluation Cross Over Time in a Case of Vietnamese Chia-Nan Wang、Mong-Fong Horng、Tuan-Minh Nguyen | D-2 | 70 |
| RS-06 | Location-based Smart Home Embedded Control Systems Qiu-Wei Jian、Chia-Yuan Lin、Cong-Ci Huang、Ming-Fong Tsai、Chih-Han Chang | B-2 | 41 |
| RS-07 | 應用景氣對策信號於時間序列和交互式人工蜂群演算法建構匯率預測模型之比較 蔡沛緯、王姝菱、張瑞芳 | A-3 | 32 |
| RS-08 | 運用投資滿意能力指標於交互式人工蜂群演算法及時間序列模型建構股票投資組合之比較分析 蔡沛緯、劉可方、張瑞芳 | A-3 | 33 |
| RS-09 | Renewable Energy Strategy Optimization for Demand in Grid Management System with Differential Evolution Achmad Rijal、Yuh-Chung Lin、Mong-Fong Horng、Chin-Shiuh Shieh、Trong The Nguyen、Quang-Duy Le、Van-Oanh Sai | A-3 | 34 |
| RS-10 | 利用時間序列模型探討四個自由貿協定衝擊下 新台幣兌美元匯率預測能力之準確度分析 蔡沛緯、楊理惠、張瑞芳 | A-2 | 27 |
| RS-11 | A Study of the Combination between DEA Models and Grey Theory in Evaluating and Predicting: Ranking & Performance of Leading Semiconductor Companies Chia-Nan Wang、Mong-Fong Horng、Tuan-Anh Mai | A-2 | 28 |
| RS-12 | A Novel RFID Blocking Scheme for Staying Tags in Error-Prone Wireless Channel Chuan-Gang Liu、Yu-Min Huo、I-Hsien Liu、Zhi-Yuan Su、Heng-Hua Liu、Jung-Shian Li | C-2 | 56 |
| RS-13 | The Implementation to a Prototype for m2m-SHA-1 with the Perceptive Concept of IoT Technologies Iong-Zong Chen、Chi-Lin Wu | C-2 | 57 |
| RS-14 | 多功能通訊鎖 胡懷文、薛雲太 | B-2 | 42 |
| RS-15 | Android 藍芽遙控及影像定位四軸直升機 林祐任、薛雲太 | A-1 | 23 |
| RS-16 | 四旋翼飛行器應用於智慧型監視系統之實作 吳建興、王木良 | A-1 | 24 |
| RS-17 | Building Reference Itemsets by a Prefix Tree for Approximately Recovering Supports of Frequent Itemsets Jheng-Nan Huang、Tzung-Pei Hong、Ming-Chao Chiang | D-2 | 71 |

| 論文編號 | 論文標題 | 議程編號 | 頁次 |
|-------|---|------|----|
| RS-18 | 具情境感知結合貝氏定理的適應性身分驗證技術 方景立、范姜昱翔、洪盟峰、連志原、謝欽旭、呂學嘉 | B-3 | 48 |
| RS-19 | 具備自我訓練修正功能之太陽能電力轉換控制器(Poster) 曾品嘉、陳旻奇、葉盈彤、王敬陽、黃裕培 | D-2 | 72 |
| RS-20 | 應用自動化機器視覺檢測技術於 BGA/QFN 封裝後外觀量測及瑕疵快速檢測之研究 洪盟峰、王裕仁 | D-2 | 73 |
| RS-21 | 螢火蟲演算法在太陽能最大功率追蹤之應用及模擬(Poster) 葉承恩、陳益祥、高郁勝、陳祥、黃裕培 | A-3 | 35 |
| RS-22 | Improved Grey Model Base on Particle Swarm Optimization for Tea Consumption Chia-Nan Wang、Mong-Fong Horng、Thi Thu Trang Tran | A-2 | 29 |
| RS-23 | 像素差值擴張法之不可逆資訊隱藏技術探究 李金鳳、石安通 | B-1 | 37 |
| RS-24 | 互利式感知網路使用電視白頻譜的效能分析 廖宇楷、熊大為 | B-1 | 38 |
| RS-25 | User Interface Design on Infant Crying Translator Chuan-Yu Chang、Yung-Feng Lai | B-3 | 49 |
| RS-26 | 基於 ZigBee 通訊協定的仿真水下感測網路環境平台設計與製作 Ching-Hui Chiang、Ching-Chieh Chan、San-Yuan Wang、Kuei-Ping Shih | C-2 | 58 |
| RS-27 | 盲人搖一搖手機打電話 APP 之設計與實現 李明錡、陳素雯 | D-1 | 65 |
| RS-28 | 物聯網應用 – 外掛式水表偵測器 洪國雄、張家銘、郭又菁、黃琍婷、李軒丞、張介仁 | B-2 | 43 |
| RS-30 | App 應用於醫療巡房身體評估紀錄之研究 王秀鑾、李建錠、陳廷哲、林怡君 | B-2 | 44 |
| RS-31 | 車載控制器區域網路之自動化測試環境 王三元、廖冠雄、高典良、吳明樺、黃蓮池 | A-1 | 25 |
| RS-32 | 水下環境的非機動純方位目標運動分析 劉源力、謝欽旭 | D-2 | 74 |
| RS-33 | 簡易回饋式輸入專利檢索系統 謝幸光、謝欽旭、葉皇均 | B-1 | 39 |
| RS-34 | 利用嘴角偵測笑臉的影像處理之研究 吳兆祥、李宗恩、吳望慈、房星佑 | D-1 | 66 |
| RS-35 | 銀髮族社區體適能量測系統之人機介面之研究 吳兆祥、李宗恩、高浩文、張子鴻 | C-1 | 51 |
| RS-36 | 銀髮族居家監控語音處理之研究 吳兆祥、李宗恩、謝佳穎、張子鴻 | D-1 | 67 |
| RS-37 | 技術分析用於共同基金投資績效之實證研究 王天津、陳沛語 | A-2 | 30 |
| RS-38 | 以科技接受模式探討 LINE 使用意願 – 以使用態度為中介變數 陳榮方、孫艾、張瑞芳 | C-1 | 52 |
| RS-39 | 網路商店虛實整合與再購意願關係之研究 – 以品牌信任為中介變數 張瑞芳、蔡正富、孫艾、陳榮方 | C-1 | 53 |
| RS-40 | 運用網路遊戲提升全民國防教育學習興趣之研究(Poster) 賀力行、楊忠昊 | C-1 | 54 |
| RS-41 | 基於改良式梯度方向直方圖特徵之車輛偵測演算法 蘇慶德、許明華 | D-1 | 68 |

特別議程

| 論文編號 | 論文標題 | 議程編號 | 頁次 |
|---------|--|------|----|
| IS01-01 | 基於透視變換特徵點分類之車載攝影畫面穩定方法 陳昭和、陳聰毅、胡武誌、彭敏揚 | C-3 | 60 |
| IS01-02 | 影像式前車暨距離之偵測方法 陳昭和、陳聰毅、黃登淵、馮凱偉 | C-3 | 61 |
| IS01-03 | 大人羣空間之即時人臉搜尋系統 陳昭和、郭志賓、陳聰毅 | C-3 | 62 |
| IS01-04 | 基於透視變換之空拍攝影移動物偵測暨追蹤方法 陳昭和、陳聰毅、蘇怡仁、焦在麒 | C-3 | 63 |
| IS02-01 | 應用多重巨量資料計算平台之商業智慧資料分析 張保榮、蔡秀芬、王耀皚、殷堂凱 | D-3 | 76 |
| IS02-02 | 採用 MFI 改良本體移動估測以改善三維重建之方法 陳宗毅、林芝君、莊振錡、黃鼎翔、洪郁媚、陳佳妍 | D-3 | 77 |
| IS02-03 | 應用於 O2O 模式的臺中廟宇文化體驗旅遊互動導覽 洪士哲、陳弘明、盧永豐、林翠鳳、陳育毅 | D-3 | 78 |
| IS02-04 | 基於小波轉換與高斯模糊演算法的車牌自動擷取 王宣閔、殷堂凱、張保榮 | D-3 | 79 |
| IS02-05 | 具智慧調適雲端 NoSQL 資料庫異地備份 張保榮、蔡秀芬、王耀皚 | D-3 | 80 |

專題演講



陳榮靜 教授

經歷：

中華民國民生電子學會第三任理事長
朝陽科技大學資訊管理系教授

物聯網與數據分析之整合應用

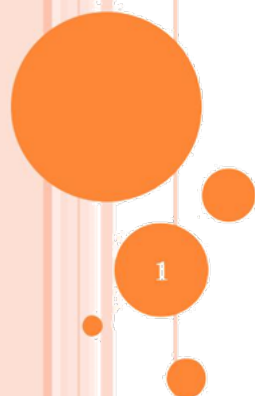
The Integrating Applications of Internet of Things and Data Analysis

摘要

由於物聯網與通訊技術的蓬勃發展，讓智能生活不再是遙不可及的一件事情。物聯網技術讓物件可以連上網際網路，他的前端可能是感測器用於收集環境資料並做出即時回應或再將這些資料上傳到雲端。但是，這些環境資料需要正確分析，才能創造物聯網的應用價值。另一方面，我們也能利用現有網站上的社群資料來擷取有價值的資料來加以分析，並能有效連動聯網裝置的運作。所以，物聯網與數據分析的整合應用，能讓我們實現智能化網路生活。本演講將從系統的應用需求，介紹物聯網與數據分析整合應用實例。

Biography

Rung-Ching Chen graduated from the Department of Electronic Engineering, Taipei University of Technology, Taipei, Taiwan in 1982. He received the B.S. degree from department of Electric Engineering in 1987, and the M. S. degree from the Institute of Computer Engineering in 1990, both from National Taiwan University of Science and Technology, Taipei, Taiwan. In 1998, he received the Ph.D. degree from the Department of Applied Mathematics in computer science sessions of National Chung Tsing University. He has been a Fellow of IET since July, 2011. He was a visiting Professor at University of Central Florida, U.S.A. in 2012. He also the President of Taiwanese Association for Consumer Electronics since December, 2012 to December, 2014. He was a director of computer science center and department head in CKU and CYUT, Chaoyang University of Technology, Taichung, Taiwan respectively. He was a Dean of Informatica College in CYUT during 2007 and 2015. He has published more than 200 journal and conference papers and have gotten many awards from different computer competition and paper publications. He is now the chief executive of Institution Research and a professor at the Department of Information Management in CYUT. His research interests include Internet of Things, Big Data Analysis, Institution Research, Domain Ontology, Pattern Recognition and Knowledge Engineering.



THE INTEGRATING APPLICATIONS OF INTERNET OF THINGS AND DATA ANALYSIS

Rung-Ching, Chen
Chaoyang University of Technology

OUTLINE

- Introduction to IoT
- Advantage of IoT
- Integrating Application to IoT and Data Analysis
- Social Internet of Things
- Data Processing for collecting data from IoT
- Visual Output
- Conclusions

大會地點

國立高雄應用科技大學

80778 高雄市三民區建工路 415 號

National Kaohsiung University of Applied Sciences No.415, Jiangong Rd., Sanmin Dist.,
Kaohsiung City 807, Taiwan



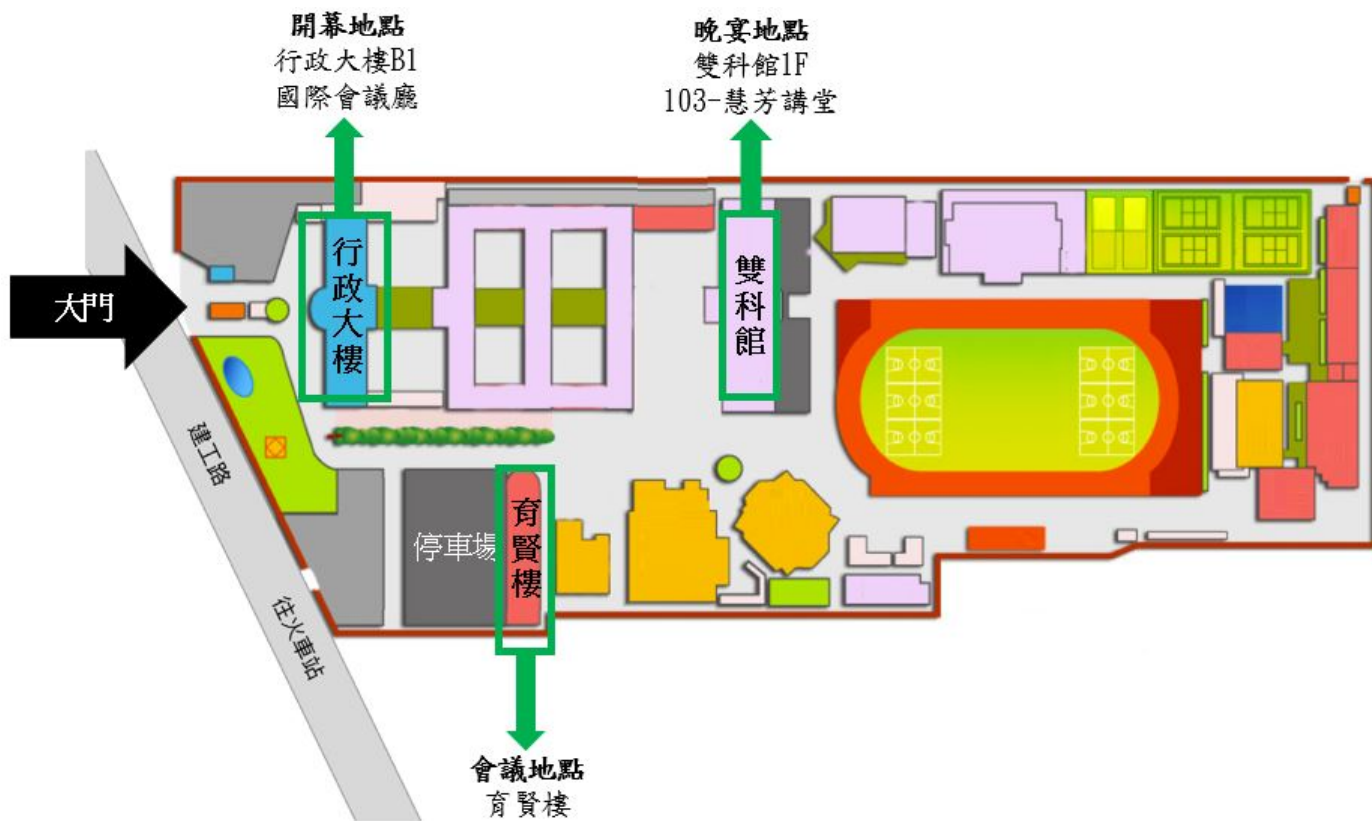
開車路線

| | |
|--------|---------------------------------|
| 下九如交流道 | 九如路 → (右轉)大昌路 → (左轉)建工路 415 號 |
| 下中正交流道 | 中正路 → (右轉)大順路 → (右轉)建工路 415 號 |
| 小港機場 | 中山路 → 博愛路 → (右轉)同盟路 → 建工路 415 號 |

公車乘車資訊

| 乘車地點(站牌名稱) | 路線編號 | 下車地點(站牌名稱) |
|------------|---------|------------|
| 高鐵左營站 | 16 | 高應大 |
| 高雄火車站 | 紅 30、53 | |
| 捷運後驛站 | 紅 30 | |

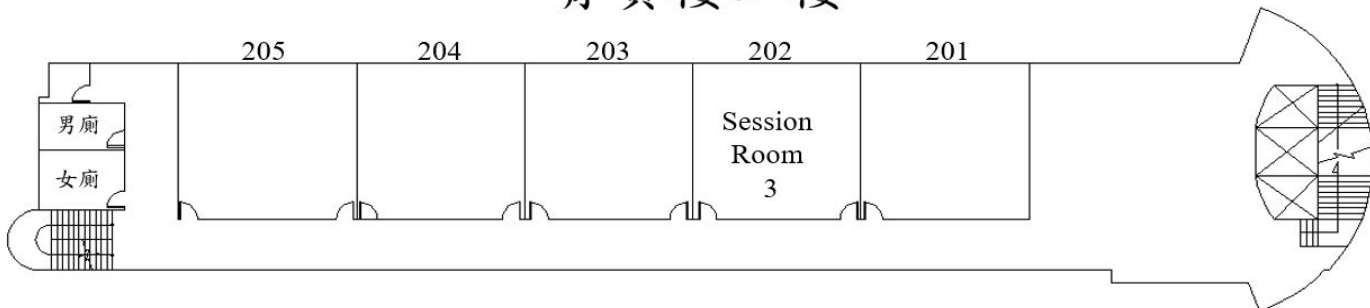
校內平面圖



育賢樓一樓



育賢樓二樓



農工物聯網系列活動

教育部ITSA計畫-農工物聯網

國立高雄應用科技大學-工業物聯網活動系列

活動時間:105年07月15日(星期五)09:30~17:30



活動地點:國立高雄應用科技大學育賢樓103教室

| 時間 | 議程 | 主講者 |
|-------------|--------------------------|----------------|
| 09:10-09:30 | 團隊老師報到 | |
| 09:30-10:20 | 團隊指導老師會議 | 洪盟峰主任 / 高應大電子系 |
| 10:20~10:40 | 茶敘 | 育賢樓104 |
| 10:40~12:00 | 技術講座(I) 創客教育與微創經濟 | 施文宗 總經理 / 智觀文創 |
| 12:00~13:40 | 午餐 | 育賢樓103/104 |
| 13:40-15:40 | 技術講座(II) 可程式控制器與工業物聯網 | 李苡蔚 課長 / 南樺電子 |
| 15:40~16:00 | 茶敘 | 育賢樓104 |
| 16:00~17:30 | 工業物聯網-產業趨勢與技術展望座談會 | |
| 17:30 | 賦歸 | |

指導單位:教育部

主辦單位:國立高雄應用科技大學電子/資訊工程系-教育部ITSA人才培育基地-農工物聯網

協辦單位: 國立屏東大學資管系、國立高雄大學資工系、樹德科技大學資工系



座談會

主題：工業物聯網-產業趨勢與技術展望

時間：105年7月15日(五)下午16:00~17:30

地點：國立高雄應用科技大學育賢樓103教室

| 時間 | 議程 | 主講者 |
|-------------|---|--|
| 16:00~17:30 | <p>座談主題： 從創新、創客到創業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 企業的創新經驗 2. 如何培養學生創新能力 3. 如何打造創客環境，協助創新、創業 4. 如何進行創業，創業者需要哪些條件？ 5. 如何尋找創業資源？ | <p>與談人：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 覃富順總經理 (西川系統) · 趙英傑處長 (泓格科技) · 杜昆穆總經理 (丞禹科技) · 陳君瑜 ceo (魚媽咪樂學工作室) · 李苡蔚課長 (南樺電機) |

指導單位：教育部

主辦單位：國立高雄應用科技大學電子/資訊工程系

教育部 ITSA計畫-農工物聯網

技術講座 I

主題：創客教育與微創經濟



講師：施文宗總經理 智觀文創

日期：105年7月15日(五)

時間：上午10:40~12:00

地點：國立高雄應用科技大學
育賢樓103教室

指導單位：教育部

主辦單位：國立高雄應用科技大學電子/資訊工程系

教育部 ITSA計畫-農工物聯網



技術講座 II

主題：可程式控制器與工業物聯網



講師：李苡蔚課長 楠梓電機技術部

日期：105年7月15日(五)

時間：下午13:40~15:40

地點：國立高雄應用科技大學
育賢樓103教室



指導單位：教育部

主辦單位：國立高雄應用科技大學電子/資訊工程系

教育部 ITSA 計畫-農工物聯網

論文摘要集及科技部研究計畫成果發表

Session A-1 : Control and Robotics

Room:育賢樓 101

Time:9:00-10:20

Session Chair:樹德科技大學 陳璽煌 教授

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-----------------|--|-------|
| NCWIA2016-RS-03 | 應用藍芽 4.0 與 Beacon 於停車場之車輛停車位判定研究 吳宗遠, 陳璽煌 | 7 |
| NCWIA2016-RS-15 | Android 藍芽遙控及影像定位四軸直升機 林祐任, 薛雲太 | 70 |
| NCWIA2016-RS-16 | 四旋翼飛行器應用於智慧型監視系統之實作 吳建興, 王木良 | 75 |
| NCWIA2016-RS-31 | 車載控制器區域網路之自動化測試環境開發 王三元, 廖冠雄, 高典良, 吳明樺, 黃蓮池 | 139 |

應用藍芽 4.0 與 Beacon 於停車場之車輛停車位判定研究

吳宗遠, 陳璽煌
樹德科技大學資訊工程系
delphi.db@msa.hinet.net
shchen@stu.edu.tw

摘要

本論文介紹整合藍牙 4.0 與 Beacon 兩項技術在停車場之車輛停車位判定的研究成果，本論文所開發的停車場停車位判定系統可輔助車輛駕駛人判別是否已將車輛停至停車場的指定位置，減少停車糾紛並增加停車空間使用效率。本論文所提的停車場停車位判定系統是以車輛駕駛人的手持設備為接收端，透過藍牙 4.0 (接收端)與停車場內佈置的 Beacon (發送端)進行定位運算，藉由接收端與各發送端之間的信號強弱推算出相對位置，並完成車輛停車位置定位，進而判別車輛是否已停放在指定的停車格。實驗結果顯示，本論文所開發的停車場停車位判定系統在車輛停車格判定的準確率可達 100%，具有極高的實用性。

關鍵詞： 停車定位；藍牙 4.0；Beacon 微定位

科技部計畫編號： MOST104-2221-E-366 -001

Android 藍芽遙控及影像定位四軸直升機

林祐任, 薛雲太
南臺科技大學電子工程系
MA430204@stust.edu.tw

摘要

經由智慧型手機之 Android 應用軟體取代傳統且體積龐大的遙控器，並用 Arduino MEGA 2560 取代傳統遙控器之接收器，將動作信號以藍芽的方式透過手機藍芽傳送至 Arduino MEGA 2560 再將控制信號傳送至四軸直升機飛控板，並經由飛控板上之陀螺儀、加速度計、電子羅盤判斷直升機目前之飛行姿態，再由飛控板傳送 PWM 信號至電子變速器以驅動馬達並透過控制各馬達之轉速以進行穩定之飛行移動，並透過結合攝影機拍攝之影像將影像即時傳輸至電腦進行位置判斷，並透過電腦 USB 來接收四軸目前位置之影像來透過電腦進行運算並將欲使四軸前往之目標方格進行選擇，在由電腦傳送藍芽控制指令至 Arduino MEGA 2560 後再由 Arduino MEGA 2560 傳送控制之訊號至飛控板進而使四軸直升機移動至所選之目的地。

關鍵詞: 四軸飛行器; 四軸直升機; 藍芽; Android; Arduino

四旋翼飛行器應用於智慧型監視系統之實作

吳建興, 王木良

樹德科技大學資訊工程系

s12113205@stu.edu.tw

mulwang@stu.edu.tw

摘要

由於寬頻網路建置、資訊壓縮技術與處理器運算速度的快速發展，遠端監視系統使用技術日趨成熟，並大量運用於日常生活中，提供環境監控與居家保全。目前環境監視系統大都架設固定式攝影機進行拍攝，經過資料壓縮後儲存於本地電腦的硬碟中或經由網路傳送到遠端伺服器。由於固定式攝影機會受限於拍攝地點、高度的限制，使得許多場域無法迅速執行有效的監控，因此本論文使用 Parrot AR.Drone 四旋翼飛行器，搭配安卓行動終端與多媒體網頁資料庫實作智慧型監視系統。利用行動終端裝置進行無人飛機之飛行操控與拍攝控制，並將擷取之瞬間畫面影像，寫入多媒體資料庫中。即時擷取的影像與拍攝日期、時間與座標被上傳資料庫，可方便後續查詢與監控畫面保全；影像上傳前可經過 AES 加密，空拍的影像受到資料保護。本論文實作之系統提供一個更便利的環境監控選擇方案。

關鍵詞：智慧型監視系統；四旋翼飛行器；行動終端裝置；安卓；AES 加密

科技部計畫編號：NSC 103-2815-C-366-023-E

車載控制器區域網路之自動化測試環境開發

王三元¹, 廖冠雄¹, 高典良², 吳明樺¹, 黃蓮池³

¹ 義守大學資訊工程系

² 義守大學通訊工程系

³ 義守大學電機工程系

sywang@isu.edu.tw

ghliaw@isu.edu.tw

tlkao@isu.edu.tw

lain@kuas.edu.tw

摘要

本文主要在於發展車載區域控制網路之自動化測試環境，分成 ECU(Electronic Control Unit) 區域控制網路的網管通訊協定建立與使用 Vector 車輛網路模擬軟體建立自動化測試環境。本文在 ECU 整合即時作業系統與網管功能協定堆疊，使得區域控制網路上的節點可以實現複雜功能的設計。這項成果提升網路節點設計技術層次，使得系統可成為網路閘道器整合區域控制網路的互連。本文所建立之方法可協助具有區域控制網路之自動化生產工廠、電梯廠商與汽車製造廠在 ECU 研發時期，改善其測試環境以節省開發成本與時間。

關鍵詞： 控制器區域網路； 自動化測試； OSEK/VDX； 車載網路； 網路管理

科技部計畫編號： NSC-101-2221-E-214-067

Session A-2 : Data Analytics**Room: 育賢樓 102****Time: 9:00-10:20****Session Chair: 國立高雄應用科技大學 王天津 教授**

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-----------------|---|-------|
| NCWIA2016-RS-10 | 利用時間序列模型探討四個自由貿協定衝擊下 新台幣兌美元匯率預測能力之準確度分析 蔡沛緯, 楊理惠, 張瑞芳 | 45 |
| NCWIA2016-RS-11 | A Study of the Combination between DEA Models and Grey Theory in Evaluating and Predicting: Ranking & Performance of Leading Semiconductor Companies Chia-Nan Wang, Mong-Fong Horng, Tuan-Anh Mai | 50 |
| NCWIA2016-RS-22 | Improved Grey Model Base on Particle Swarm Optimization for Tea Consumption Chia Nan Wang, Mong-Fong Horng, Thi Thu Trang Tran | 102 |
| NCWIA2016-RS-37 | 技術分析用於共同基金投資績效之實證研究 王天津, 陳沛語 | 169 |

利用時間序列模型探討四個自由貿易協定衝擊下新台幣兌美元匯率預測能力之準確度分析

蔡沛緯^{1,2}, 楊理惠³, 張瑞芳*³

¹ 福建工程學院信息科學與工程學院

² 福建省大数据挖掘与应用技术重点实验室(福建工程学院)

³ 國立高雄應用科技大學國際企業系

peri.tsai@gmail.com

lohasgugu1988@yahoo.com.tw

rose@kuas.edu.tw

摘要

台灣是一個外貿出口導向的國家，經濟相當依賴對外貿易。然而近年來多邊貿易自由化的速度減緩、區域經濟整合的潮流來襲時，台灣也積極的尋找參與機會，像是與南美洲國家簽訂自由貿易協定。當國際經濟發生變化時，容易對國內的進出口產生影響，而進出口的高低會受到匯率波動影響。因此，若能提高匯率預測的準確性，將有助於使貿易餘額達到最大化，進而提升我國之經濟發展。

基於事件研究法，本研究將在突發事件上選擇台灣與四個中南美洲所簽訂的自由貿易協定作為研究標的，事件區間的設定則選擇事件前 70 天至事件後 70 天，並利用時間序列模型(GARCH、EGARCH)與交互式人工智慧法來建立匯率預測模型。最後再透過平均絕對百分比誤差 MAPE 追蹤誤差進行匯率預測績效比較。

關鍵詞： 事件研究法；自由貿易協定；時間序列模型；匯率預測模型(GARCH、EGARCH)

A Study of the Combination between DEA Models and Grey Theory in Evaluating and Predicting: Ranking & Performance of Leading Semiconductor Companies

Chia-Nan Wang¹, Mong-Fong Horng², Tuan-Anh Mai³

*¹Department of Industrial Engineering and Management,
National Kaohsiung University of Applied Sciences*

*²Department of Electronic Engineering,
National Kaohsiung University of Applied Science*

*³Department of Industrial Engineering and Management,
National Kaohsiung University of Applied Sciences*

Abstract

With the invention of transistor in 1947, that moment not only made a very first milestone in semiconductor manufacturing field in particular but created a new era for scientific and technological revolution worldwide. From the beginning in the 1950s, the semiconductor manufacturing industry started calling its foundation in US [1]. Nowadays Semiconductor technology covers almost facets of human life. It is not exaggerated to say that that devices made of Semiconductor components are changing the world, changing the way people work and the way people communicate. For that reason, there are no wonder of having a research about the situation of this industry. This study is going to evaluate the efficiency and assess the operation of top 20 semiconductor manufacturing companies [2] in the period of 2011-2014 as well as in the near future. To carry out these objectives, this study applies two DEA models, Super-SBM for evaluating efficiency and ranking and Malmquist non-radial for assessing productivity change, according to operating-data in the period of fiscal years 2011-2014. The collected data also would be the input data for prediction process by using an appropriate Grey Forecasting model.

Keywords: DEA; Super-SBM; Malmquist; Grey

Improved Grey Model Base on Particle Swarm Optimization for Tea Consumption

Chia Nan Wang¹, Mong-Fong Horng², Thi Thu Trang Tran³

*¹Industrial Engineering Department,
National Kaohsiung University of Applied Sciences*

*²Department of Electronic Engineering,
National Kaohsiung University of Applied Science*

*³Electronic and information management Department,
National Kaohsiung University of Applied Sciences*

Abstract

The purpose of this study is to improve the strategic plan for tea consumption prediction. We propose a developed Grey Model based on Particle Swarm Optimization (PSO) algorithm to optimize the forecasting results the trend of consumption on tea in the future. Using general Grey model GM (1,1) as a forecasting means because itself, bring many convenient from fast calculation with at least four data inputs. However, GM (1,1) have to face with the dissipation and overshoots and Particle Swarm Optimization can partly solve this problem by formulate the parameter optimization of GM (1,1) and collective the best result by using PSO technique. PSO can find the optimal parameter of GM, when it figure out, model can be optimized. Then, GM (1,1) with the improve from optimized will be applied for tea consumption forecasting. The result of this technique when compare with reality show that PSO is an good optimization algorithm which suitable for optimization in GM (1,1).

Key word: Grey theory; Particle Swarm

技術分析用於共同基金投資績效之實證研究

王天津¹, 陳沛語²

¹ 國立高雄應用科技大學國際企業系

² 國立高雄應用科技大學國際企業系

tcwang @kuas.edu.tw

1103346109@gm.kuas.edu.tw

摘要

本研究以基金市場中存續期間長達五年以上，且為近一年內同類型變動率績效前 100 名中，取內部各類型排名前 10 名之五十檔共同基金作為樣本，探討四種不同技術指標在共同基金投資績效上之影響，經實證結果發現：

1.在移動平均線 MA、指數移動平均線 EMA、指數平滑異同移動平均線 MACD 及 M3 多空指標上，各指標在不同天數設定下，累計報酬率並無顯著差異。2.雖各指標在不同天數設定下，累計報酬率並無顯著差異，但在交易買賣次數與每次累計平均報酬率則具有顯著差異。若因此考量交易天數及每次累計平均報酬率，各指標最佳之天數設為 MA60、EMA60、MACD(12,26,9)和 M3(MA10/20/30/60)。3.各指標最佳天數之交易次數最少為 MA60；最佳天數之累計報酬率最高為 M3(MA10/20/30/60)、MA60 和 EMA60；最佳天數之每次累計平均報酬率最高為 MA60 和 EMA60。故綜合上述結果，MA60 應為最佳投資指標。

關鍵詞：共同基金；技術分析；移動平均線；指數移動平均線；指數平滑異同移動平均線；多空指標

Session A-3 : Evolutionary Computation and Optimization

Room:育賢樓 202

Time:9:00-10:20

Session Chair:大仁科技大學 林聿中 教授

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-----------------|---|-------|
| NCWIA2016-RS-07 | 應用景氣對策信號於時間序列和交互式人工蜂群演 算法建構匯率預測模型之比較 蔡沛緯, 王姝菱, 張瑞芳 | 28 |
| NCWIA2016-RS-08 | 運用投資滿意能力指標於交互式人工蜂群演算法及 時間序列模型建構股票投資組合之比較分析 蔡沛緯, 劉可方, 張瑞芳 | 33 |
| NCWIA2016-RS-09 | Renewable Energy Strategy Optimization for Demand in Grid Management System with Differential Evolution Achmad Rijal, Yuh Chung Lin, Horng Mong-Fong, Chin Shiuh Shieh, Trong The Nguyen, Quang Duy Le, Van Oanh Sai | 38 |
| NCWIA2016-RS-21 | 螢火蟲演算法在太陽能最大功率追蹤之應用及模擬 葉承恩, 陳益祥, 高郁勝, 陳祥, 黃裕培 | 98 |

應用景氣對策信號於時間序列和交互式人工蜂群演算法建構匯率預測模型之比較

蔡沛緯^{1,2}, 王紋菱³, 張瑞芳*³

¹ 福建工程學院信息科學與工程學院

² 福建省大数据挖掘与应用技术重点实验室(福建工程学院)

³ 國立高雄應用科技大學國際企業系

peri.tsai@gmail.com

1103346120@gm.kuas.edu.tw;

rose@kuas.edu.tw

摘要

台灣的金融貿易市場是一個小型開放經濟的環境，且經濟體系相當依賴對外貿易，當國際經濟發生變化時，容易對國內的進出口貿易總值產生影響。由於進出口貿易總值的高低會受到匯率波動影響，若能提高匯率預測的準確性，將有助於使貿易餘額達到最大化，進而提升我國之經濟發展。

本文利用時間序列方法中的 GARCH 以及 EGARCH 模型和演化式生物智能算法中的交互式人工蜂群演算法(Interactive Artificial Bee Colony, IABC)，將新台幣對美元匯率變動之相關總體變數資料以及景氣對策信號作為模型建構的輸入資料，在模型經過訓練後進行匯率預測，再以 MAPE 追蹤誤差做為評估標準進行匯率預測績效的比較。

關鍵詞：匯率預測; GARCH; EGARCH; IABC; 景氣對策信號

運用投資滿意能力指標於交互式人工蜂群演算法及時間序列模型建構股票投資組合之比較分析

蔡沛緯^{1,2}, 劉可方³, 張瑞芳^{*3}

¹ 福建工程學院信息科學與工程學院

² 福建省大数据挖掘与应用技术重点实验室(福建工程学院)

³ 國立高雄應用科技大學國際企業系

peri.tsai@gmail.com

1103346116@kuas.edu.tw

rose@kuas.edu.tw

摘要

這幾年以來，有越來越多的股票投資組合被研究討論，投資者很在意得到的報酬與獲利，因此本研究以兩種建模方法建構股票投資組合並加以比較。研究過程中針對投資組合之建構區分兩個階段：

第一階段為選股，此階段利用“投資滿意能力指標 (ISCI)”進行選股，可藉著此指標來了解個股績效。第二階段為時間序列(Time-series)模型與交互式人工蜂群(IABC)演算法應用於股票投資組合的設計，運用這兩種方法來預測最大報酬率。本研究所蒐集使用的資料區間為 2011 年至 2015 年間共計五年間的個股日報酬率。實驗結果經比較過後顯示，透過 IABC 進行資金配置過後，其獲得之預期報酬率較 GARCH 的預測結果較佳，因此，IABC 是相對較穩定之投資方針，預測報酬最大化的能力較佳。

關鍵詞：投資滿意能力指標；投資組合；時間序列；交互式人工蜂群演算法

Renewable Energy Strategy Optimization for Demand in Grid Management System with Differential Evolution

Achmad Rijal¹, Yuh-Chung Lin², Mong-Fong Horng¹, Chin-Shiuh Shieh¹, Trong The Nguyen¹, Quang-Duy Le¹, Van-Oanh Sai¹

¹National Kaohsiung University of Applied Sciences, Department of Electronic Engineering

²Tajen University, Department of Information Application and Management

rijal.acm@gmail.com

csshieh@kuas.edu.tw

Abstract

Because of the depletion of fossil fuels, the use of renewable energy has become the nifty option to meet the energy demand. In order to supply energy demand which is increased annually, the use of renewable energy could be managed and optimized. The hybrid system will be deployed to support the use of renewable energy to tackle the uncertain renewable energy which is out of human control. Probability density function and Monte – Carlo simulation will use to estimate the generation of the source in various inputs. This paper will examine the optimization of generating power in the grid system works together with the management energy system to supply the demand as well. The evolutionary algorithm such as Differential Evolution will use to decide the optimal capacity sizing. The probability density function is derived from the historical data. It will affect the result of power generation. In addition, the result of load demand management with various rates of load shifting will be represented in this paper. The load demand management will exhibit in various rate of load shifting. The flexibility of the system, which affects the capacity decision of the hybrid system, is also assessed.

Keywords: Differential Evolution; Hybrid System; Energy Management; Renewable Energy; Optimization

科技部計畫編號：MOST104-2221-E-151-068-

螢火蟲演算法在太陽能最大功率追蹤之應用及模擬

葉承恩, 陳益祥, 高郁勝, 陳祥, 黃裕培
國立金門大學電子工程學系
syaleaf@gmail.com

摘要

本研究以螢火蟲演算法應用於太陽能最大功率追蹤(MPPT)之控制。螢火蟲演算法(FA)的主要優點為其簡單的計算步驟和較快的收斂速度。本研究探討並模擬其在太陽能系統 MPPT 控制上，停止追蹤之臨界設定值、初始之螢火蟲數量等各項參數對追蹤速度以及發電效率之影響，以最佳化各項設定參數。模擬結果顯示本研究提出之螢火蟲演算法參數設定在 MPPT 控制之應用上，與擾動觀察法比較，具有高追蹤效率、快速收斂速度及能夠適應環境快速變化等優點。

關鍵詞： 太陽能系統；最大功率追蹤；螢火蟲演算法；擾動觀察法

Session B-1 : Information Processing-I

Room: 育賢樓 101

Time: 10:40-12:00

Session Chair: 國立彰化師範大學 熊大為 教授

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-----------------|---------------------------------|-------|
| NCWIA2016-RS-23 | 像素差值擴張法之不可逆資訊隱藏技術探究 李金鳳, 石安通 | 107 |
| NCWIA2016-RS-24 | 互利式感知網路使用電視白頻譜的效能分析 廖宇楷, 熊大為 | 111 |
| NCWIA2016-RS-33 | 簡易回饋式輸入專利檢索系統 謝幸光, 謝欽旭, 葉皇均 | 147 |

像素差值擴張法之不可逆資訊隱藏技術探究

李金鳳^{*1}, 石安通²

¹ 朝陽科技大學資訊管理系教授

² 朝陽科技大學資訊管理系研究生

*lcf@cyut.edu.tw

ket12579@gmail.com

摘要

本文主要描述像素值差異擴張法(Pixel Value Differencing, PVD)的相關文獻進行詳細的探究與比較分析，分別找了4篇 PVD 衍生應用的論文。除了方法的改進還利用了其他演算法做混合應用，分別使用了最小位元取代法(Least-Significant-Bit Substitution; LSB)、運用方位修正法(Exploiting Modification Direction; EMD)，來提升影像品質及藏入量。藉由分析學者的論文，並嘗試實做、比對，我們可得知各方法的特性。

關鍵詞：不可逆資訊隱藏；像素值差異擴張法

科技部計畫編號：MOST104-221E324-013

互利式感知網路使用電視白頻譜的效能分析

廖宇楷, 熊大為
國立彰化師範大學電信工程所
f128107517@gmail.com
davids@cc.ncue.edu.tw

摘要

在極高頻(ultra high frequency, UHF)以及非常高頻(very high frequency, VHF)的電視廣播的閒置頻譜是一個重要且擁有優良傳輸特性的無線電資源。此閒置的無線頻譜又被稱為電視白頻譜(TV white space, TVWS), 許多國家已經允許提供此頻譜給不需要使用許可的使用者使用, 通常這類使用者是感知網路的使用者。在這篇論文中, 我們探討感知網路使用者與電視廣播使用者彼此互利的一種新型態的異質型網路的效能, 我們把這種互利機制稱為感知互利共生(cognitive mutualism, CM), 感知網路的使用者藉由轉發(relay)電視訊號, 使電視網路的涵蓋面積增大, 作為使用電視白頻譜的回饋, 我們探討此機制成功運作的機率以及可以成功擴大電視訊號涵蓋面積相對於原有訊號 覆蓋面積的比率。

關鍵詞: 電視白頻譜; 白頻譜裝置; 感知網路

科技部計畫編號: MOST104-2221-E-018-010

簡易回饋式輸入專利檢索系統

謝幸光, 謝欽旭, 葉皇均
國立高雄應用科技大學電子工程系
charles-hz@hzipo.com.cn
csshieh@cc.kuas.edu.tw
spring694@gmail.com

摘要

本文揭露一種簡易回饋式輸入專利檢索系統，使用者可任意輸入初始資料，系統在初次檢索後，根據每次使用者選取的專利作字/詞頻分析，通過基本/制式性的布林運算式建構邏輯將使用者選取詞彙建構成次回檢索用的檢索式。此種檢索模式雖然無法如同資深人員能自在變化檢索式架構，但藉此模式，卻得以使每一回饋的檢索結果能逐漸的朝向使用者需求技術作收斂，而且所建構出的檢索式是符合專利檢索式的基本架構，不受限於使用者對檢索式建構的熟悉度，相當適合新手使用者。

關鍵詞：專利；檢索；字頻/詞頻/辭頻/頻率；布林；回饋

科技部計畫編號：MOST105-2622-E-151-002-CC3、MET 104-2221-E-151-068

Session B-2 : Internet of Things

Room:育賢樓 102

Time:10:40-12:00

Session Chair:南臺科技大學 薛雲太 教授

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-----------------|--|-------|
| NCWIA2016-RS-06 | Location-based Smart Home Embedded Control Systems Qiu-Wei Jian, Chia-Yuan Lin, Cong-Ci Huang, Ming-Fong Tsai, Chih-Han Chang | 24 |
| NCWIA2016-RS-14 | 多功能通訊鎖 胡懷文, 薛雲太 | 64 |
| NCWIA2016-RS-28 | 物聯網應用 – 外掛式水表偵測器 洪國雄, 張家銘, 郭又菁, 黃琍婷, 李軒丞, 張介仁 | 130 |
| NCWIA2016-RS-30 | App 應用於醫療巡房身體評估紀錄之研究 王秀鑾、李建錠、陳廷哲、林怡君 | 134 |

Location-based Smart Home Embedded Control Systems

*Qiu-Wei Jian¹, Chia-Yuan Lin¹, Cong-Ci Huang¹, Ming-Fong Tsai*¹, Chih-Han Chang²*

*¹Department of Information Engineering and Computer Science,
Feng Chia University*

*²Image Processing Section, Advanced Engineering Division,
Hua-chuang Automobile Information Technical Center Company,*

D0239556@fcu.edu.tw

lo6615@yahoo.com.tw

games50617x@gmail.com

tsaimf@fcu.edu.tw

chih-han.chang@haitec.com.tw

Abstract

Along with the rapid development of mobile devices and smart networking, more and more consumers become highly interested in smart home. Smart homes utilize Internet of Things technology to connect home appliances and mobile devices, providing users with more convenience when using these appliances. However, the safety and power-saving issue in appliance using should be further discussed. This study uses Internet of Things technology to enable users to know the current using status of home appliance so that they can properly control appliance to achieve best efficiency. The system also utilizes GPS to get the current location of users. When users are out of the set scope, it can restrict the operation access, preventing the waste and danger caused by accidently turning on home appliances.

Keywords: GPS; Smart Home; Internet of Things

科技部計畫編號：MOST104-2221-E-035-021

多功能通訊鎖

胡懷文, 薛雲太
南臺科技大學電子工程系
MA430207@stust.edu.tw
ythsueh@stust.edu.tw

摘要

多功能通訊鎖是利用有配置 NFC 晶片的手機，與具備 NFC 的 Arduino 進行雙向溝通，並傳輸通訊鎖的鑰匙也就是 IMEI 碼及安全密碼，來進行解鎖的動作，若密碼皆執行失敗則啟動警鈴。手機 APP 同時也具備新增及刪除鑰匙的功能，以防手機遺失或是更換手機就無法進家門的情況，手機與網路結合讓使用者有效的了解家中出入的狀況。

關鍵詞: NFC; 通訊鎖; IMEI

物聯網應用 – 外掛式水表偵測器

洪國雄, 張家銘, 郭又菁, 黃琍婷, 李軒丞, 張介仁

國立宜蘭大學電子工程系

daniel0960083@gmail.com

bob910078@gmail.com

lgodvtty08180518@gmail.com

a22222423@yahoo.com.tw

q24255720@yahoo.com.tw

jrchang@niu.edu.tw

摘要

在 IOT 越來越蓬勃時代，利用科技使生活便利儼然成為趨勢。本研究所探討是如何將 IOT 應用於水資源的控管，人們利用水表來記錄自家的用水情形，傳統的方式以人工抄表紀錄，造成人力資源的損耗，無法隨時監控自家的用水情況，更無法達到預防漏水的目的。本研究的偵測器，只需外掛在現有的水表上，不僅更為簡單、方便，能避免更改機械式水表內部架構。利用影像辨識技術，透過定時攝影及照片分析來辨識數字與水表指針，辨識出的數據將會透過 Web service 儲存到 Database 裡，本研究同時開發行動裝置 APP，進行即時的監控水表用水情形。

關鍵詞: IOT; 機械式水表; 樹莓派; 影像辨識; Web service; Database; 行動裝置 APP; 即時監控

App 應用於醫療巡房身體評估紀錄之研究

王秀鑾^{*1}, 李建錠², 陳廷哲¹, 林怡君¹

¹ 國立虎尾科技大學資訊管理系

² 彰化基督教醫院資訊部

slwang@nfu.edu.tw

90881@90881@cch.org.tw

40141140@gm.nfu.edu.tw

40141106@gm.nfu.edu.tw

摘要

網路時代的資訊科技普遍被應用在日常生活，醫院也不例外，許多設備早已電子化，協助醫生和護理人員的工作更有效率。行動裝置系統（Mobile platform）因其無所不在的便利性，醫院也紛紛轉型來減化傳統工作型態的空間侷限。醫生每天都必須去病房巡視病人的狀況，這些病人的狀況記錄成為後續醫療的依據，所以必須好好的保存，但目前還是以紙筆紀錄，不只紙張難保存還不環保。開發 App 讓醫生未來的紀錄電子化，讓此 App 當成做醫生的筆記本，既環保又讓每天例行性的工作更有效率。

關鍵詞： App; 行動裝置; 醫療巡房; 身體紀錄

Session B-3 : Intelligent e-Technology**Room: 育賢樓 202****Time: 10:40-12:00****Session Chair: 國立宜蘭大學 彭世興 教授**

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-----------------|---|-------|
| NCWIA2016-RS-02 | 應用於電子零件圖樣之文字層面驗證系統 范姜昱翔、呂政達、謝欽旭、洪盟峰、陳怡婷 | 1 |
| NCWIA2016-RS-04 | 「ISO/IEC 17025 電性測試實驗室」TAF 認證之實務研究 -以「宜大電機-宇正科技聯合實驗室」為例 林營波, 羅建盛, 吳德豐, 彭世興, 錢膺仁 | 13 |
| NCWIA2016-RS-18 | 具情境感知結合貝氏定理的適應性身分驗證技術 方景立, 范姜昱翔, 洪盟峰, 連志原, 謝欽旭, 呂學嘉 | 84 |
| NCWIA2016-RS-25 | User Interface Design for Infant Crying Translator Chuan-Yu Chang, Yung-Feng Lai | 116 |

應用於電子零件圖樣之文字層面驗證系統

范姜昱翔¹, 呂政達², 謝欽旭¹, 洪盟峰*¹, 陳怡婷²

¹ 國立高雄應用科技大學電子工程系

² 富比庫股份有限公司

alan810205@hotmail.com

ask0932746552@gmail.com

csshieh@cc.kuas.edu.tw

*mfhorng@kuas.edu.tw

ytchen960413@gmail.com

摘要

從過去至今電子電路設計與電路板組裝的工作程序，都須仰賴電子零件圖樣所提供的資訊。為了確保電子零件圖樣的品質，在過去以人工的方式檢查電子零件圖樣，不僅是極為耗時與人力的工作，且還是無法確保電子零件圖樣的正確性。因此，本研究利用資訊技術開發一個文字層面驗證系統，透過軟體設計取代人工操作，可以大幅降低時間和人力，確保電子零件圖樣的品質。透過本研究所驗證的電子零件圖樣，其精準度可達到 10^{-4} mm，且驗證所需時間可縮短 95% 以上，是一個有效的檢查電子零件圖樣的輔助工具。

關鍵詞：電子零件圖樣；驗證系統；文字層面

科技部計畫編號：MOST104-2221-E-151-007 -

「ISO/IEC 17025 電性測試實驗室」TAF 認證之實務研究-以「宜大電機-宇正科技聯合實驗室」為例

林營波¹, 羅建盛¹, 吳德豐², 彭世興², 錢膺仁²

¹ 國立宜蘭大學電機資訊學院

² 國立宜蘭大學電機工程學系

p0342002@gmail.com

log@omnio-cal.com.tw

ssperng@niu.edu.tw

yrchien@niu.edu.tw

tfwu@niu.edu.tw

摘要

有鑑於大專院校科學教育領域於精密量測之品保機制建立與人才培育日趨重要，以及鏈結產學研發量能，永續合作開發高效益安全綠、節能系統之時代使命日益殷切，本文已針對高效益安全綠、節能系統之研發測試、專利技轉及人才培育所需，於本校電資學院完成一間親產學高精度「ISO/IEC 17025 電性測試實驗室」之建置，初期透過產學合作支援體系，先以標準儀器借用，貴重儀器租用方式，加速實驗室之軟硬體規劃與測試，再逐年增購儀器設備，建置蘭陽地區首度由產學合作成立的標準實驗室，並已完成 TAF 認證準備及申請作業。其次以交直流電壓電流之量測為先導，完成一套「自動量測系統」之研發建置與軟硬體實現，俾透過量測數據自動進行資料融合與分析，以提供宜蘭大學各系所人才培訓與綠、節能系統之開發研究，最後結合「自動量測系統」及「太陽光電離形系統」，完成一套高效益「綠、節能系統教研平台」之整合與設置。未來更將結合竹科宜蘭園區之高科技產業需求，進而將研究團隊及實驗室移置宜大城南校區「綠能智慧園區」，發展為東區各校院產學共享之精密量測「綠、節能系統教研平台」，以提供能源科技人才培育及輔助綠、節能系統之開發。本文基於產學合作建置符合 ISO/IEC 17025 國際標準的電性測試實驗室，以培育精密測試、校正技術人才，奠立厚實之研發品保基石為初期目標，並以鏈結產學研發量能，永續合作開發高效益安全綠、節能系統，以恪遵地球公民職份，進而帶動區域產業升級，促進經濟發展為終極鵠的。

關鍵詞：精密量測；電性測試；自動量測系統；綠能；節能；太陽光電系統

具情境感知結合貝氏定理的適應性身分驗證技術

方景立, 范姜昱翔, 洪盟峰, 連志原, 謝欽旭, 呂學嘉

國立高雄應用科技大學電子工程系

leo5931082@yahoo.com.tw

alan810205@hotmail.com

mfhornng@kuas.edu.tw

cylien@cc.kuas.edu.tw

csshieh@cc.kuas.edu.tw

jerry123789@hotmail.com

摘要

隨著雲端運算技術日益提升且應用與服務多元化，企業紛紛投入搶攻全球雲端市場商機，但各項不同雲端應用的身分驗證成為企業運營上的負擔，而對於建置及 IT 資源成本皆不足的中小企業影響甚遽，且因雲端服務的多樣性不同於傳統 IT 基礎架構，將令傳統的身分鑑別更加複雜且造成前所未見的資安風險，而當前業界常用的身分驗證技術，如：傳統帳密及一次性密碼等雙因子認證技術雖推廣多年但運行間能存有諸多問題且不負抵擋持續進化的網路攻擊與威脅。

故本文提出一考量及分析使用者相關資訊、部門關係以及使用者行為特徵等具辨別性的特徵參數來做為身分驗證因子並透過時間參數及使用者地理資訊來強化此身分驗證技術之安全性。盼減緩中小企業組織在採納雲端運算相關技術時的安全顧慮並可有效改善過往常運用的單因子及多因子身分驗證技術之缺憾。

關鍵詞：情境感知；身分驗證；資訊安全；密碼攻擊

科技部計畫編號：MOST104-2221-E-151-007

User Interface Design for Infant Crying Translator

Chuan-Yu Chang , Yung-Feng Lai

Department of Computer Science and Information Engineering

National Yunlin University of Science & Technology

chuanyu@yuntech.edu.tw

摘要

近年來不僅各大廠牌發展智慧型手機，雲端與大數據更是盛行。部份廠商也在這個趨勢下因應現代少子化的狀況，發展出各式各樣遠距離關懷照護的網路攝影機、寶寶監聽器...等協助新手爸媽們的智慧家電。對於新手爸媽們，若是寶寶哭泣時沒辦法能有一位有經驗的人來指導，可能沒有辦法了解自己小孩到底需要的是什麼。

本研究在前幾年已進行哭聲模式的研究，並利用 Eclipse 有製作出一款 Android 版嬰語翻譯機的手機程式，希望能幫助到新手爸媽。但由於初期功能的設定上並不是非常完善，本論文為了提升嬰語翻譯機的使用方便性與訊息傳達的效率，經過分析舊版嬰語翻譯機的缺點與改善程式流程，利用新版 Android 程式編輯軟體 Android Studio，並使用 Fragment、多執行緒...等技術重新架構一個新版本的嬰語翻譯機。

關鍵詞：應用程式；哭聲辨識；使用者介面

Session C-1 : Information Processing-II**Room: 育賢樓 101****Time: 14:30-15:50****Session Chair: 國立高雄應用科技大學 陳榮方 教授**

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-----------------|--|-------|
| NCWIA2016-RS-35 | 銀髮族社區體適能量測系統之人機介面之研究 吳兆祥, 李宗恩, 高浩文, 張子鴻 | 159 |
| NCWIA2016-RS-38 | 以科技接受模式探討 LINE 使用意願 — 以 使用 態度為中介變數 陳榮方, 孫艾, 張瑞芳 | 174 |
| NCWIA2016-RS-39 | 網路商店虛實整合與再購意願關係之研究 — 以 品牌信任為中介變數 張瑞芳, 蔡正富, 孫艾, 陳榮方 | 180 |
| NCWIA2016-RS-40 | 運用網路遊戲提升全民國防教育學習興趣之研究 賀力行, 楊忠昊 | 186 |

銀髮族社區體適能量測系統之人機介面之研究

吳兆祥¹, 李宗恩², 高浩文², 張子鴻²

¹ 大仁科技大學資訊工程與娛樂科技系

² 國立高雄應用科技大學電機工程系

jswu@tajen.edu.tw

telee@ee.kuas.edu.tw

gxws00@gmail.com

thchangd@tsmc.com

摘要

本論文以具有即時互動量測功能的社區型體適能測量系統為主軸，探討適合社區銀髮族使用的人機介面。本研究提出安全性、方便性、智慧性、可視性及娛樂性等五大特徵，作為銀髮族互動測量系統的人機介面的設計準則。本研究所開發的系統也在實際場域試驗使用中，受到銀髮高齡者很好的評價。

關鍵詞： 銀髮族；體適能量測；人機介面；互動型量測系統

以科技接受模式探討 LINE 使用意願 — 以使用態度為中介變數

陳榮方¹, 孫艾², 張瑞芳²

¹ 國立高雄應用科技大學企業管理系

² 國立高雄應用科技大學國際企業系

afang@kuas.edu.tw

rose@kuas.edu.tw

sunai@hotmail.com

摘要

隨著行動網路使用者人口逐年增加，即時通訊軟體成為溝通主要媒介，讓台灣微型應用程式市場充滿商機。面對台灣使用者高流動性及低品牌忠誠度的特點，如何維繫與使用者之間的長期緊密關係，提高顧客忠誠度，以尋求永續經營，乃企業及通訊軟體開發者應深究之議題。因此，本研究以台灣行動即時通訊軟體 LINE 使用民眾做為研究對象，應用科技接受模式與沉浸體驗探討使用態度與行為意向之間的影響，以作為企業及通訊軟體開發者創造競爭優勢的策略參考依據。

關鍵字：沉浸理論；科技接受模式；知覺有趣性

網路商店虛實整合與再購意願關係之研究 — 以品牌信任為中介變數

張瑞芳¹, 蔡正富, 孫艾¹, 陳榮方²

¹ 國立高雄應用科技大學國際企業系

² 國立高雄應用科技大學企業管理系

rose@kuas.edu.tw

sunai@hotmail.com

afang@kuas.edu.tw

摘要

在這個高科技的時代，線上購物已經成為許多人的購物管道之一，然而企業若能藉由創新性的整合網路商店及實體店面，推出行動化服務並結合網路社群的力量，必將能在網路購物市場中吸引更多消費者的目光。因此，本研究以網路商店為研究範圍，針對品牌社群認同、品牌信任與虛實整合滿意度對再購意願之影響進行探討，再進一步了解網路口碑對再購意願的干擾效果，使企業能更加了解消費者的購買行為，以作為企業在開設網路商店時，能創造競爭優勢的策略參考依據。

關鍵字：品牌社群認同；品牌信任；虛實整合滿意度；再購意願；網路口碑

運用網路遊戲提升全民國防教育學習興趣之研究

賀力行¹, 楊忠昊²

¹ 中華大學科技管理學系教授

² 中華大學科技管理學系碩士班研究生

ho@chu.edu.tw

paul638@hotmail.com

摘要

目前國內有關遊戲化學習與教學的研究，未形成有體系的理論建構，電腦被應用在一般教學上，大概也初始於 1950-1960 年代，然至現今大部份的遊戲教學多集中在小學低年級及幼童的階段，同時其設計學科的遊戲也僅限在國、英文與數學等少數科目上，在國中階段應用的教學並不多見；高中學生因為升學與就業考量壓力增大故目前幾乎是空白地帶；至於大專雖說課程多元，然也是如資工系等工學院專以研究軟體設計、動畫及運作流暢等部分，故如何使全民國防教育在運用資訊化教學的研究與實務上，仍是一個待開發的領域。在政府各級機關與學校大力推動全民國防教育的同時，為能有效提升全民國防教育的水準與成效，實有必要對此課題做進一步的探討。經過一年多的驗證，本研究發現使用網路遊戲教學，學生對網路遊戲的熱情完全是可以被帶領到知識的學習中，尤其是現今的網路遊戲都非常適合我國防意識教育教學，將可做為未來全民國防教育教學發展之重要參考。

關鍵詞：網路學習；網路遊戲；全民國防

Session C-2 : M2M Communication**Room: 育賢樓 102****Time: 14:30-15:50****Session Chair: 國立屏東大學 陳素雯 教授**

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-----------------|--|-------|
| NCWIA2016-RS-12 | A Novel RFID Blocking Scheme for Staying Tags in Error-Prone Wireless Channel Chuan-Gang Liu, Yu-Min Huo, I-Hsien Liu, Zhi-Yuan Su, Heng-Hua Liu, Jung-Shian Li | 56 |
| NCWIA2016-RS-13 | The Implementation to a Prototype for m2m-SHA-1 with the Perceptive Concept of IoT Technologies Iong-Zong Chen, Chi-Lin Wu | 60 |
| NCWIA2016-RS-26 | 基於 ZigBee 通訊協定的仿真水下感測網路環境平台設計與製作 Ching-Hui Chiang, Ching-Chieh Chan, San-Yuan Wang, Kuei-Ping Shih | 122 |

A Novel RFID Blocking Scheme for Staying Tags in Error-Prone Wireless Channel

Chuan-Gang Liu^{*2}, *Yu-Min Huo*¹, *I-Hsien Liu*¹, *Zhi-Yuan Su*², *Heng-Hua Liu*¹,
*Jung-Shian Li*¹

¹ 國立成功大學電腦與通訊所

² 嘉南藥理大學資訊多媒體應用系資訊管理系

dannyliu@hsnet.ee.ncku.edu.tw

chgliu@mail.cnu.eud.tw

摘要

在過去的幾年中，RFID 被廣泛地利用以及布置，特別是在目前物聯網的趨勢下，在 RFID 的系統中，碰撞避免是眾多研究 RFID 議題中的其中一種，因此很多研究都針對此項研究發展出應付各種碰撞情況的反碰撞機制，最近有一個值得注意的防碰撞機制被提出來，它叫做配對解析阻隔機制，它可以在一個時間槽內就完成兩個標籤認證，不只解決碰撞問題也加速認證速度，對於傳統的 RFID 系統，這樣的機制是有效率也很重要，但是在一個不穩定的無線網路環境下，它還是會發生碰撞原因誤判的情形，因為它沒有判斷機制，這會造成 RFID 標籤認證的錯誤，在這篇文章我們建議一個類似配對解析阻隔機制的新機制，我們的機制跟他一樣會利用碰撞訊號去認證兩個標籤，但是我們會在發生碰撞的時候進行額外確認，我們會使用另一個額外的參數去解決碰撞誤判的情形，我們會利用例子說明我們的機制確實可以解決這樣的問題以及在不穩定的無線頻道中使 RFID 運作正常。

關鍵詞: 無線射頻辨識系統; 反碰撞; 標籤辨識

科技部計畫編號: MOST104-2221-E-041-007、MET 104C-77-016

The Implementation to a Prototype for m2m-SHA-1 with the Perceptive Concept of IoT Technologies

Iong-Zong Chen, Chi-Lin Wu*

Department of Electrical Engineering, Da-Yeh University

*jchen@mail.dyu.edu.tw**

Abstract

In the paper a prototype developed to implement the whole functions for home automation deployed as the perceptive concept of IoT (internet of thing) proposed. They are environment surrounding parameters detector (physical layer), BT (Blue-tooth) and WiFi protocol modules (communication layer) and data gather center (application layer) in charging the collection to the information transmitted from detectors. This prototype implemented from the patent with TWI474292, which is named as “Monitoring System for Cloud Computing on Mobile and Method Thereof”. At the “machine” part, the implementation of m2m-SHA-1 is experimented with some sensors have the responsibility to gather analog data initially. An embedded chip for processing signals receive/pass from/to all devices appended at the simulated home, but providing also the I/O for the controlling functions is. There are communication modules extra accompanied with the chip for interaction to the controlled devices respectively. Finally, at the “man” part, an APP (application program) developed over platform under the Andrew operating system is for surveillance remotely and ubiquitously. The whole functions of the m2m-SHA-1 system have a substantial experiment illustrated under the normal appropriate environment, it demonstrates in partly significant advantages and some partly disadvantages finally.

Keywords: smart home automation; IoT (internet of thing); machine-to-man; application layer; ubiquitous

科技部計畫編號：MOST-105-2622-E-212-005-CC2

基於 ZigBee 通訊協定的仿真水下感測網路環境平台設計與製作

*Ching-Hui Chiang*¹, *Ching-Chieh Chan*¹, *San-Yuan Wang*², *Kuei-Ping Shih*¹

¹ 淡江大學資訊工程學系

² 義守大學資訊工程學系

kpshih@mail.tku.edu.tw

sywang@isu.edu.tw

摘要

近年來海底活動頻繁，無論是海洋資源挖掘、水中活動監控或是水下環境的探索，皆須用到水下感測網路傳輸技術，而水下傳輸係使用聲波當做媒介，這與一般陸面傳輸使用無線電波最大的差異之處，而水下相關研究往往受限於技術、器材不足或是相關經費考量等因素而無法實現。而在本文中，我們開發一個仿真的水下感測網路環境平台，可透過設定水下的環境參數及模擬的方式得到結果，日後可依據此結果探討水下傳輸協定的可行性與否，或做為比較的依據。

Keywords: Acoustic Sensor Network; ZigBee; XBee.

科技部計畫編號：MOST101-2628-E-032-001-MY3、MOST104-2221-E-032-007

Session C-3 : Intelligent Video Processing**Room: 育賢樓 202****Time: 14:30-15:50****Session Chair: 國立高雄應用科技大學 陳昭和 教授**

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-------------------|---|-------|
| NCWIA2016-IS01-01 | 基於透視變換特徵點分類之車載攝影畫面穩定方法 A Video Stabilization Method for Vehicle Camera by Perspective Projection-Based Feature Point Classification 陳昭和, 陳聰毅, 胡武誌, 彭敏揚 | 198 |
| NCWIA2016-IS01-02 | 影像式前車暨距離之偵測方法 Vehicle Detection and Distance Estimation Method for Front Vehicles Based on Image Processing 陳昭和, 陳聰毅, 黃登淵, 馮凱偉 | 202 |
| NCWIA2016-IS01-03 | 大人群空間之即時人臉搜尋系統 A Real-Time Face Searching System in Big Crowd Space 陳昭和, 郭志賓, 陳聰毅 | 206 |
| NCWIA2016-IS01-04 | 基於透視變換之空拍攝影移動物偵測暨追蹤方法 A Moving-Object Detection and Tracking Technique for Aerial Video Based on Perspective Projection 陳昭和, 陳聰毅, 蘇怡仁, 焦在麒 | 210 |

基於透視變換特徵點分類之車載攝影畫面穩定方法

A Video Stabilization Method for Vehicle Camera by Perspective Projection-Based Feature Point Classification

陳昭和¹, 陳聰毅¹, 胡武誌², 彭敏揚¹

¹ 國立高雄應用科技大學電子工程系,

² 國立澎湖科技大學資訊工程學系

thouho@kuas.edu.tw

chentso@kuas.edu.tw

wchu@npu.edu.tw

摘要

本文提出一種用於車載攝影畫面之即時視訊穩定技術，主要針對因外力因素、路面顛簸、載具震動等引起畫面晃動，主要方法內容包含三部分：前景與背景特徵點分類、計算全景移動向量與全景偏轉角度、補償輸出。實驗結果顯示本文方法對於不同移動速度所攝取之晃動畫面比許多習知方法較能產生適度的穩定畫面效果。

關鍵詞： 視訊穩定；車載攝影機；光流法；特徵點分類

科技部計畫編號： MOST 104-2221-E-151-008、MOST 104-2622-E-151-015-CC3

影像式前車暨距離之偵測方法

Vehicle Detection and Distance Estimation Method for Front Vehicles Based on Image Processing

陳昭和¹，陳聰毅¹，黃登淵¹，馮凱偉²

¹ 國立高雄應用科技大學電子工程系

thouho@kuas.edu.tw

chentso@kuas.edu.tw

kevin@mail.dyu.edu.tw

摘要

本文提出一種用於車載攝取影像畫面以偵測暨測量前方多車輛(汽、機踏車)距離之方法，主要針對在一般市(郊)區道路以偵測前方車輛與本車之距離，主要方法內容包含四個部分：車內靜止部分去除、前方車輛偵測、前車距離計算。實驗結果顯示本文方法對車輛於 30 公尺內之偵測率約 82%，前方車輛距離估測誤差約 16%。

關鍵詞： 車載攝影機；車輛偵測；車輛距離估測；消失點

科技部計畫編號： MOST 104-2622-E-151-015-CC3、MOST 104-2221-E-151-008

大人羣空間之即時人臉搜尋系統

A Real-Time Face Searching System in Big Crowd Space

陳昭和, 郭志賓, 陳聰毅
國立高雄應用科技大學電子工程系
thouho@kuas.edu.tw
1103305120@gm.kuas.edu.tw
chentso@kuas.edu.tw

摘要

本文提出一種可有效針對開放場所的大人羣進行即時臉部搜尋的技術，主要包含三個部分：可能人臉區域檢測、利用機械學習的框架與預先訓練的模版以判定臉部目標、人臉目標追蹤。本文方法改進習知方法僅能偵測較大面積的臉部，而對於大人羣場景無法有效偵測的缺點。實驗結果顯示本文方法之平均人臉偵測率可達 78% 以上。

關鍵詞： 臉部偵測；膚色偵測；機械學習；臉部追蹤

科技部計畫編號： MOST 104-2221-E-151-008、MOST 104-2622-E-151-015-CC3

基於透視變換之空拍攝影移動物偵測暨追蹤方法 A Moving-Object Detection and Tracking Technique for Aerial Video Based on Perspective Projection

陳昭和¹, 陳聰毅¹, 蘇怡仁², 焦在麒¹

¹ 國立高雄應用科技大學電子工程系

² 樹德科技大學資訊工程系

thouho@kuas.edu.tw

chentso@kuas.edu.tw

iansu@stu.edu.tw

d2034520@hotmail.com

摘要

本文提出一種藉空拍視訊來進行地面移動物之即時偵測與搜尋方法，主要方法內容包含三個部分：移動物特徵點與背景特徵點的分類、利用透視變換計算出轉換矩陣以求出移動物遮罩、移動物標示及追蹤。實驗結果顯示本方法可以有效地偵測暨追蹤地面移動物，平均移動物偵測率可達 75% 以上。

關鍵詞： 移動物偵測；空拍視訊；移動向量；透視變換；不規則三角網

科技部計畫編號： MOST 103-2622-E-151-016-CC3、MOST 104-2221-E-151-008、
MOST 104-2622-E-151-015-CC3

Session D-1 : Pattern Recognition and Computer Vision

Room: 育賢樓 101

Time: 16:10-17:30

Session Chair: 國立屏東大學 李明錡 教授

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-----------------|--|-------|
| NCWIA2016-RS-27 | 盲人搖一搖手機打電話 APP 之設計與實現 李明錡, 陳素雯 | 126 |
| NCWIA2016-RS-34 | 利用嘴角偵測笑臉的影像處理之研究 吳兆祥, 李宗恩, 吳望慈, 房星佑 | 153 |
| NCWIA2016-RS-36 | 銀髮族居家監控語音處理之研究 吳兆祥, 李宗恩, 謝佳穎, 張子鴻 | 164 |
| NCWIA2016-RS-41 | 基於改良式梯度方向直方圖特徵之車輛偵測演算法 蘇慶德, 許明華 | 192 |

盲人搖一搖手機打電話 APP 之設計與實現

李明錡¹, 陳素雯²

¹ 國立屏東大學資訊工程系

² 國立屏東大學商業自動化管理系

lmc@mail.nptu.edu.tw

swchen@mail.nptu.edu.tw

摘要

儘管智慧型手機及觸控螢幕問世多年，對盲人或視力損傷的人要打電話仍是障礙重重，很多盲胞至今甚至仍靠背誦一大堆電話號碼在使用手機通話。本研究利用智慧型手機內建之三軸加速感測器 (accelerometer sensor) 硬體元件及錄音元件 (recorder) 製作一個盲人打電話手機程式 APP 讓無法看見螢幕的朋友，不用死背電話簿，只需搖一搖手機就可啟動語音電話簿「聽」取電話簿再搖一搖就可自動撥打電話，不需使用眼精選取按鍵撥打電話。本研究同時設計一個三軸加速感測器靈敏度控制演算法可降低靈敏度讓程式的開發更簡易。實驗結果呈現，使用此 APP 打電話對於盲人而言相當快速，其所使用的時間和眼明之人無差異。

關鍵詞：三軸加速度規 (accelerometer sensor); 手機程式 APP

利用嘴角偵測笑臉的影像處理之研究

吳兆祥¹, 李宗恩², 吳望慈³, 房星佑⁴

¹ 大仁科技大學資訊工程與娛樂科技系教授

² 國立高雄應用科技大學電機工程系副教授

³ 國立高雄應用科技大學電機工程系研究生

⁴ 國立高雄應用科技大學電機工程系研究生

jsw1561@gmail.com

telee@ee.kuas.edu.tw

ts01070840@gmail.com

mf775818@gmail.com

摘要

本研究以影像處理的方式，建構嘴角偵測笑臉辨識系統。文中採用面部五官偵測方法來偵測出嘴部的範圍，提出找尋嘴角的方法，並以分配灰階權重處理之方式，以提高不同光源環境下之處理能力。此外，透過分析嘴部之寬度與高度來判斷使用者的嘴型，藉由不同嘴型判斷其臉部的笑的強度。

本研究利用 Microsoft Kinect 為影像擷取鏡頭經由實測判斷四種笑臉的程度，以驗證本方法的可行性。

關鍵詞：微笑偵測；嘴角偵測；嘴型偵測；影像處理

銀髮族居家監控語音處理之研究

吳兆祥¹, 李宗恩², 謝佳穎³, 張子鴻⁴

¹ 大仁科技大學資訊工程與娛樂科技系

² 國立高雄應用科技大學電機工程系

³ 國立高雄應用科技大學電機工程系

⁴ 國立高雄應用科技大學電機工程系

jswu@tajen.edu.tw

telee@ee.kuas.edu.tw

c.y.hsieh0307@gmail.com

thchangd@tsmc.com

摘要

本研究將語音辨識運用於銀髮族日常生活之居家監控,提高銀髮族生活之便利性及可能必要的照護監控之可行性。研究中先使用梅爾頻率倒頻譜係數(Mel-scale Frequency Cepstral Coefficients, MFCC)擷取特徵值並以倒傳遞類神經網路(Back Propagation Neural Network, BPNN)訓練辨識模型,再經由語意分析提高系統的辨識率。語意分析辨識中依據居家監控用與特性,提出生理需求與環境需求的架構,提高語意辨識的效率。本研究最後以計算機模擬來驗證所提出方法的效能。

關鍵字: 銀髮族; 語音處理; 梅爾頻率倒頻譜係數; 倒傳遞類神經網路; 中文語意分析

基於改良式梯度方向直方圖特徵之車輛偵測演算法

蘇慶德, 許明華

國立雲林科技大學電子工程系

sheumh@yuntech.edu.tw

摘要

近年來科技的快速發展，但公共安全與居家安全也隨之愈亂，使得監控系統的需求與日俱增並成為熱門產業。因此本論文提出的演算法是使用改良式梯度方向直方圖特徵辨識車輛，達到有效的交通管控。

演算法架構主要分為兩大部份，第一部分是訓練演算法，將車輛、非車輛影像分別做為欲訓練的正、負樣本的影像輸入；為了能夠提高車輛的偵測速度，我們提出用主要方向和修改式梯度方向直方圖(MHOG)兩種當做車輛偵測的兩個特徵，首先從整張影像裡的每個像素的角度以每 20 度為一個 bin，並以 8*8 像素為一組 cell 計算累積梯度方向直方圖(MHOG)，得到一張 6*6 cell 的方向直方圖，從裡面尋找方向重複最多次做為該影像的主要方向；再將每張影像以重疊 2 個 cell 方式得到 MHOG 特徵，當 SVM 的輸入得到訓練參數。當開始執行車輛偵測演算法時，採積分影像的方式計算累積梯度方向直方圖(MHOG)，其主要方向和訓練影像的主要方向必須一致，且 MHOG 特徵透過 SVM 決策函數的結果也為 1，則該視窗影像即為車輛影像。

經實驗結果證明，本文所提的演算法可以有效的偵測車輛。與 SVM by HOG Feature 偵測演算法相比，其準確率可達 98%，且其整體的平均執行速度提升 40%。

關鍵詞： 梯度直方圖；支援向量機；車輛偵測

Session D-2 : Machine Learning**Room: 育賢樓 102****Time: 16:10-17:30****Session Chair: 國立高雄應用科技大學 王嘉男 教授**

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-----------------|---|-------|
| NCWIA2016-RS-05 | Intergrated Dynamic SBM and Grey Theory to Assess Bank Performance Evaluation Cross Over Time in a Case of Vietnamese Chia-Nan Wang, Mong-Fong Horng, Tuan Minh Nguyen | 18 |
| NCWIA2016-RS-17 | Building Reference Itemsets by a Prefix Tree for Approximately Recovering Supports of Frequent Itemsets Jheng-Nan Huang, Tzung-Pei Hong, Ming-Chao Chiang | 79 |
| NCWIA2016-RS-19 | 具備自我訓練修正功能之太陽能電力轉換控制器 曾品嘉, 葉盈彤, 陳旻奇, 王敬陽, 黃裕培 | 90 |
| NCWIA2016-RS-20 | 應用自動化機器視覺檢測技術於 BGA/QFN 封裝後外觀量測及瑕疵快速檢測之研究 洪盟峰, 王裕仁 | 94 |
| NCWIA2016-RS-32 | 水下環境的非機動純方位目標運動分析 Yuan-Li Liu, Chin-Shiuh Shieh | 143 |

Intergrated Dynamic SBM and Grey Theory to Assess Bank Performance Evaluation Cross Over Time in a Case of Vietnamese

Chia-Nan Wang¹, Mong-Fong Horng², Nguyen Tuan Minh³

*¹Department of Industrial Engineering and Management,
National Kaohsiung University of Applied Sciences*

*²Department of Electronic Engineering,
National Kaohsiung University of Applied Science*

*³Department of Industrial Engineering and Management,
National Kaohsiung University of Applied Sciences*

cn.wang@cc.kuas.edu.tw

mfhorng@cc.kuas.edu.tw

nguyentuanminh18092@gmail.com

Abstract

Nowadays, Data Envelopment Analysis (DEA) has been popularly applied in many studies relating to Vietnam banking industry but those studies have not addressed the non-performance loans (NPL) that affects long-term strategy of the banking system. Thus, the main purpose of this paper is to evaluate the efficiency of Vietnam banks using dynamic SBM model in DEA during four consecutive terms considering Net Interest Income as a good link and NPL as a bad link. Dynamic SBM efficiency is compared with Window DEA to point out the superiority of the new method in the evaluation. The results show that Vietnam's banking system efficiency increased slowly from 2011 to 2012 but started decreasing up to the end of 2014. Besides, forecasting model GM (1, 1) is used to predict future efficiency in the next 4 years. It is also predicted that the whole system performance would have a slight downward trend from 2015 to 2018. Then, the anticipated results are compared with Discrete Grey model DGM (1, 1) and Verhulst method to offer the reliability and suitability of GM (1, 1) via forecasting error table. This research will properly help investors, bankers, managers to set up long-term plans, and have an effective management's strategy with an overview of the current banking system and the future.

Keywords: Dynamic SBM; GM(1, 1); NPL; efficiency

Building Reference Itemsets by a Prefix Tree for Approximately Recovering Supports of Frequent Itemsets

Jheng-Nan Huang¹, Tzung-Pei Hong^{1, 2}, Ming-Chao Chiang¹

*¹Department of Computer Science and Engineering
National Sun Yat-Sen University*

*²Department of Computer Science and Information Engineering
National University of Kaohsiung*

helloha72114@yahoo.com.tw

tphong@nuk.edu.tw

mcchiang@cse.nsysu.edu.tw

Abstract

In the past, some approaches were proposed to keep frequent itemsets with compact representation. The approach of maximal itemsets can recover all the frequent itemsets, but cannot get their actual frequencies back. The approach of closed itemsets can correctly recover each frequent itemset and its frequency, but needs much additional storage. In this paper, we propose a new compact representation called reference itemsets that can recover frequent itemsets and approximately estimate their frequencies with less storage than the closed itemsets. An efficient algorithm based on a prefix tree is proposed to build the reference itemsets and recover the frequencies of frequent itemsets. Finally, experiments are made to illustrate the performance of the proposed approach.

Keywords: data mining; frequent itemset; approximate representation; reference itemset.

科技部計畫編號：MOST-103-2221-E-390-014

具備自我訓練修正功能之太陽能電力轉換控制器

曾品嘉, 陳旻奇, 葉盈彤, 王敬陽, 黃裕培

國立金門大學電子工程學系

pugloomyma@gmail.com

摘要

本研究提出一具備自我訓練修正功能之太陽能電力轉換器控制系統。本研究從中央氣象局的資料庫，統計分析太陽能系統所在地之溫度和照度之歷史資料，以計算太陽能系統之理論最大功率點(MPP)，以及最大功率追蹤(MPPT)開路電壓法的比例 K 值。並利用人工類神經網路(ANN)法訓練環境溫度照度和 K 值之關係，將訓練出之 ANN 模型在可程式化系統單晶片(PSoC)上實現，以作為太陽能輸出電力轉換器之控制。本研究提出之架構會藉由紀錄實際 MPPT 運作之資料，並回傳至太陽能系統之中控電腦，以定期重新訓練 ANN 模型並修正 K 值。此架構可有效改良太陽能電力轉換器之控制，使其具備自我修正之功能，並具有容易實現、低耗能等優點。

關鍵詞：人工類神經網路；最大功率追蹤；太陽能；電力轉換器

應用自動化機器視覺檢測技術於 BGA/QFN 封裝後 外觀量測及瑕疵快速檢測之研究

洪盟峰*, 王裕仁*

國立高雄應用科技大學電子工程系所

mforng@cc.kuas.edu.tw

2103305115@gm.kuas.edu.tw

摘要

近年來在穿戴式裝置、車用裝置、互聯網及自動化工廠的趨勢帶動之下，半導體也往更小更精密的技術發展，IC 的封裝產業也是如此。QFN 及 BGA 封裝技術演變至今算是相當成熟的技術，客戶在品質良率上的要求相對更加嚴格。

本研究是使用 CCD，將 IC 封裝後之膠體外觀做一次性五面檢測，利用影像處理技術來分析 IC 外觀影像，藉此判斷 IC 封裝後外觀是否存在缺陷瑕疵。在半導體產業中，IC 經過封膠製程後，目前封裝廠針對封膠後的外觀檢測，是利用自動化檢測設備檢測正面與背面，四個側邊常因為檢測設備速度緩慢而忽略不檢測或是使用人工檢測方式。

關鍵詞: IC 封裝; 影像處理; 瑕疵檢測

水下環境的非機動純方位目標運動分析

劉源力, 謝欽旭

國立高雄應用科技大學電子工程系

zeno.liu@msa.hinet.net

csshie@cc.kuas.edu.tw

摘要

對來襲的潛射目標進行彈道預測是水下防禦的首要條件,但隨著潛射目標技術的發展及戰場態勢的緊迫,水面艦艇很難即時準確估測來襲潛射目標的位置、航向及航速等重要參數。

傳統的純方位目標運動分析是以觀測平台的機動創造目標多維的參考信息,其追蹤精度差且易曝露本身位置而遭致反擊。本文首先分別依制導類型建立了直航、線導及尾流的彈道預測模型,在我艦不機動的情形下提供了除方位信息以外的多維參考信息,據以建立航跡關聯與參數解算機制,進而迭代運算實現對目標精確追蹤定位。

我們利用敵我態勢預判與狀態估計的融合,解決了目標多個參數估測的組合問題,降低了數據關聯的模糊性,於雜波干擾的環境下抑制發散現象,並提高追蹤精度。

關鍵詞：目標運動分析; 粒子濾波器; 馬爾可夫鏈; 蒙地卡羅方法

科技部計畫編號：MOST104-2221-E-151-068 -

Session D-3 : Innovative Computing Technology for web intelligence

Room: 育賢樓 202

Time: 16:10-17:30

Session Chair: 國立高雄大學 張保榮 教授

| No. | Paper | 論文集頁碼 |
|-------------------|---|-------|
| NCWIA2016-IS02-01 | 應用多重巨量資料計算平台之商業智慧資料分析 張保榮, 蔡秀芬, 王耀皚, 殷堂凱 | 214 |
| NCWIA2016-IS02-02 | 採用 MFI 改良本體移動估測以改善三維重建之方法 陳宗毅, 林芝君, 莊振錡, 黃鼎翔, 洪郁媚, 陳佳妍 | 220 |
| NCWIA2016-IS02-03 | 應用於 O2O 模式的臺中廟宇文化體驗旅遊互動導覽 洪士哲, 陳弘明, 盧永豐, 林翠鳳, 陳育毅 | 225 |
| NCWIA2016-IS02-04 | 基於小波轉換與高斯模糊演算法的車牌自動擷取 王宣閔, 殷堂凱, 張保榮 | 230 |
| NCWIA2016-IS02-05 | 具智慧調適雲端 NoSQL 資料庫異地備份 張保榮, 蔡秀芬, 王耀皚 | 236 |

應用多重巨量資料計算平台之商業智慧資料分析

張保榮¹, 蔡秀芬², 王耀皚¹, 殷堂凱¹

¹ 國立高雄大學資訊工程學系

² 樹德科技大學流通行銷系

brchang@nuk.edu.tw

soenfen@stu.edu.tw

m1045514@nuk.edu.tw

tkyin@nuk.edu.tw

摘要

本研究的目的著重於建置一套具有高效能、高可用性、高擴展性的商業智慧資料分析平台，透過整合 R、RHadoop 及 SharkR 使平台支援 R 命令的巨量資料分析能力。另外，透過本研究所設計的最佳化程式，可以讓使用者透過存取單一的介面後，由程式自動選擇執行效能最佳的巨量資料分析平台。上述多重巨量資料分析平台共用底層分散式檔案系統 Apache HDFS，資料具有一致性。透過上述機制可使整體效能有顯著性的提升，尤其對於 R 命令重複性高的多人使用環境下，效能的提升更為明顯。

關鍵詞：商業智慧；巨量資料分析；最佳化程式；分散式檔案系統

科技部計畫編號： MOST 104-2221-E-390-010、MOST 104-2622-E-390-006-CC3

採用 MFI 改良本體移動估測以改善三維重建之方法

陳宗毅, 林芝君, 莊振錡, 黃鼎翔, 洪郁媚, 陳佳妍

國立高雄大學資訊工程學系

ayen@nuk.edu.tw

摘要

本文提出整合兩台相機與一台雷射掃描儀並架設於電動車上進行大型三維重建。將兩台固定焦距相機擷取影像，將校正後的左右影像對正並以加速穩健特徵演算法偵測特徵，進行空間上之特徵匹配，並結合相機參數計算出特徵點於三維空間之座標。特徵追蹤使用 H. Badino 提出的影像序列整合特徵點，得到行進之路徑。使用 Levenberg-Marquardt 演算法得到最佳化後的外部參數，把點雲投射到相機影像上之後將點雲對齊，貼上相機影像材質，得到大型且具紋理之三維重建模型。

關鍵詞: 3D reconstruction; binocular stereo; LiDAR; calibration; MFI

科技部計畫編號: MOST 104-2221-E-390-020、MOST 104-2218-E-110-004

應用於 O2O 模式的臺中廟宇文化體驗旅遊互動導覽

洪士哲¹, 陳弘明¹, 盧永豐¹, 林翠鳳², 陳育毅³

¹ 國立臺中科技大學資訊工程系

² 國立臺中科技大學應用中文系

³ 國立中興大學資訊管理系

hmchen@nutc.edu.tw

摘要

This paper presents a model of the temple applied O2O cultural experience tourism interactive tour. We the Shalu-Taichung Fuxing-Park Palace Ma-Wang Xun-Chitose temple for the subject, trying to combine information technology and cultural temple, bring a new experience for visitors. Guest operating system has been practical, the satisfaction is very high. We believe this is worthy of the depth of the navigation mode.

關鍵詞: O2O; tourism interactive; information technology

科技部計畫編號: MOST 104-2628-E-025-001-MY2

基於小波轉換與高斯模糊演算法的車牌自動擷取

王宣閔, 殷堂凱, 張保榮
國立高雄大學資訊工程系
samwang103@yahoo.com.tw
tkyin@nuk.edu.tw
brchang@nuk.edu.tw

摘要

本論文提出以小波轉換及影像平滑方法搜尋車牌位置並切割車牌字元。首先利用白平衡方式將影像做亮度調整，然後以高斯濾波器模糊影像進行卷積的方法將車牌周邊會造成邊界影響的元件模糊化，其中高斯濾波器採用相同結構元素(Structuring element)及不同標準差的兩影像進行卷積相減後得到像差，利用此像差進行 Sobel 垂直邊緣偵測，接著將邊緣影像轉換為小波影像，再利用窗格大小截取最接近車牌的位置區域。論文中切割字元部分，首先以邊緣密度大小濾除車牌位置中非車牌的區域，找出車牌正確位置，接著搜尋水平與垂直白色像素最大邊緣區域，再利用 sobel 邊緣偵測密度濾除垂直方向非車牌區域並擷取正確車牌字元位置，最後利用二值影像垂直投影的黑白像素大小決定字元的位置點。

關鍵詞： 小波影像；高斯濾波器；邊緣偵測；卷積

具智慧調適雲端 NoSQL 資料庫異地備份

張保榮¹、蔡秀芬²、王耀皚¹

¹ 國立高雄大學資訊工程學系

² 樹德科技大學流通行銷系

brchang@nuk.edu.tw

soenfen@stu.edu.tw

m1045514@nuk.edu.tw

摘要

本文介紹 NoSQL 資料庫的 HBase 和 Cassandra 使用二進位通訊協定的技術 Apache Thrift 來實現高效能的異地雲端資料中心的資料備份。再者 Apache Thrift 也可被用來建立使用者圖形界面，代替命令行界面以簡易資料處理的操作。另外為了優化雲端資料中心異地備份的傳輸流量，採用類神經網路多層感知機 (MLP) 與粒子群優化法 (PSO) 執行無縫切換和控制網路流量。為了驗證本方法的高效能，將採進行壓力測試對資料嚴格的讀/寫和大量資料的異地備份。最後，依照效能指標評估了數個典型資料庫，包括上述兩個資料庫，其結果是本研究所提出的 HBase 的方法優於其它資料庫。

關鍵詞： NoSQL 資料庫; HBase; Cassandra; 資料中心異地備份; MLP-PSO; 效能指標

科技部計畫編號： MOST 104-2221-E-390-010、 MOST 104-2622-E-390-006-CC3

科技部研究計畫成果發表索引(摘要集頁次)

| 論文編號 | 論文名稱 | 科技部計畫編號 | 頁次 |
|-------|---|---|----|
| RS-02 | 應用於電子零件圖樣之文字層面驗證系統 范姜昱翔、呂政達、謝欽旭、洪盟峰、陳怡婷 | MOST104-2221-E-151-007 - | 46 |
| RS-03 | 應用藍芽 4.0 與 Beacon 於停車場之車輛停車位判定研究 吳宗遠、陳璽煌 | MOST104-2221-E-366 -001 | 22 |
| RS-06 | Location-based Smart Home Embedded Control Systems Qiu-Wei Jian、Chia-Yuan Lin、Cong-Ci Huang、Ming-Fong Tsai、Chih-Han Chang | MOST104-2221-E-035-021 | 41 |
| RS-09 | Renewable Energy Strategy Optimization for Demand in Grid Management System with Differential Evolution Achmad Rijala、Yuh-Chung Linb、Mong-Fong Horng、Chin-Shiuh Shiehd、Trong The Nguyene、Quang-Duy Lef、Van-Oanh Saig | MOST104-2221-E-151-068- | 34 |
| RS-12 | A Novel RFID Blocking Scheme for Staying Tags in Error-Prone Wireless Channel Chuan-Gang Liu、Yu-Min Huo、I-Hsien Liu、Zhi-Yuan Su、Heng-Hua Liu、Jung-Shian Li | MOST104-2221-E-041-007 MET 104C-77-016 | 56 |
| RS-13 | The Implementation to a Prototype for m2m-SHA-1 with the Perceptive Concept of IoT Technologies Iong-Zong Chen、Chi Lin, Wu | MOST-105-2622-E-212-005-CC2 | 57 |
| RS-16 | 四旋翼飛行器應用於智慧型監視系統之實作 吳建興、王木良 | NSC 103-2815-C-366-023-E | 24 |
| RS-17 | Building Reference Itemsets by a Prefix Tree for Approximately Recovering Supports of Frequent Itemsets Jheng-Nan Huang、Tzung-Pei Hong、Ming-Chao Chiang | MOST-103-2221-E-390-014 | 71 |
| RS-18 | 具情境感知結合貝氏定理的適應性身分驗證技術 方景立、范姜昱翔、洪盟峰、連志原、謝欽旭、呂學嘉 | MOST104-2221-E-151-007 | 48 |
| RS-23 | 像素差值擴張法之不可逆資訊隱藏技術探究 李金鳳、石安通 | MOST104-221-E-324-013 | 37 |
| RS-24 | 互利式感知網路使用電視白頻譜的效能分析 廖宇楷、熊大為 | MOST104-2221-E-018-010 | 38 |

| 論文編號 | 論文名稱 | 科技部計畫編號 | 頁次 |
|---------|--|--|----|
| RS-26 | 基於 ZigBee 通訊協定的仿真水下感測網路環境平台設計與製作 Ching-Hui Chiang、Ching-Chieh Chan、San-Yuan Wang、Kuei-Ping Shih | MOST101-2628-E-032-001-MY3 MOST104-2221-E-032-007 | 58 |
| RS-31 | 車載控制器區域網路之自動化測試環境 王秀鑾、李建錠、陳廷哲、林怡君 | NSC-101-2221-E-214-067 | 25 |
| RS-32 | 水下環境的非機動純方位目標運動分析 劉源力、謝欽旭 | MOST104-2221-E-151-068 - | 74 |
| RS-33 | 簡易回饋式輸入專利檢索系統 謝幸光、謝欽旭、葉皇均 | MOST105-2622-E-151-002-CC3 MET 104-2221-E-151-068 | 39 |
| IS01-01 | 快速移動攝影機之視訊穩定技術 陳昭和、陳聰毅、胡武誌、彭敏揚 | MOST 104-2221-E-151-008、 MOST 104-2622-E-151-015-CC3 | 60 |
| IS01-02 | 車載型單鏡頭視覺之前車距離測量技術 陳昭和、陳聰毅、黃登淵、馮凱偉 | MOST104-2622-E-151-015-CC3 MOST 104-2221-E-151-008 | 61 |
| IS01-03 | 快速移動攝影機之視訊穩定技術 陳昭和、郭志賓、陳聰毅 | MOST 104-2221-E-151-008、 MOST 104-2622-E-151-015-CC3 | 62 |
| IS01-04 | 空拍攝影移動物偵測暨追蹤技術 陳昭和、陳聰毅、蘇怡仁、焦在麒 | MOST103-2622-E-151-016-CC3 MOST 104-2221-E-151-008 MOST 104-2622-E-151-015-CC3 | 63 |
| IS02-01 | 應用多重巨量資料計算平台之商業智慧資料分析 張保榮、蔡秀芬、王耀皚、殷堂凱 | MOST 104-2221-E-390-010, MOST 104-2622-E-390-006-CC3 | 76 |
| IS02-02 | Improving Ego-motion Estimation using Multi-frame Feature Integration 陳宗毅、林芝君、莊振錡、黃鼎翔、洪郁媚、陳佳妍 | MOST104-2221-E-390-020 MOST 104-2218-E-110-004 | 77 |
| IS02-03 | 應用於 O2O 模式的臺中廟宇文化體驗旅遊互動導覽 洪士哲、陳弘明、盧永豐、林翠鳳、陳育毅 | 104-2628-E-025-001-MY2 | 78 |
| IS02-05 | 具智慧調適雲端 NoSQL 資料庫異地備份 王宣閔、殷堂凱、張保榮 | MOST 104-2221-E-390-010 MOST 104-2622-E-390-006-CC3 | 80 |

設施介紹與住宿資訊

無線網路使用方法

- 一、選擇連線「KUAS」訊號名稱。
- 二、開啟瀏覽器，會出現認證登入頁面，在認證頁面輸入學校信箱帳號與密碼登入。若開啟瀏覽器時未出現認證登入頁面，請在網址列輸入學校首頁網址 www.kuas.edu.tw。
- 三、依下圖片申請訪客帳號



- 四、申請成功後收到將會收到系統簡訊，簡訊中有帳號資訊，再登入即可。



住宿資訊

| | |
|---|---|
| <p>福華飯店 住址：高雄市新興區七賢一路 311 號 服務專線：07-236-2323 官網：http://kaohsiung.howard-hotels.com.tw</p> |  |
| <p>康橋商旅 住址：高雄市三民區覺民路 291 號 服務專線：07-390-3377 官網：http://www.kindness-hotel.com.tw</p> |  |
| <p>博愛四季商旅 住址：高雄市三民區大連街 370 之 1 號 服務專線：07-315-2999 官網：http://www.seasonsgroup.com.tw/boaisasons/</p> |  |

版權頁

第六屆網路智能與應用研討會

2016 THE SIXTH NATIONAL CONFERENCE ON WEB INTELLIGENCE AND APPLICATIONS

大會手冊暨論文摘要集

發行人：張瑞芳、潘正祥

總編輯：王嘉男、洪盟峰

出版者：台灣網路智能學會

校址：80778 高雄市三民區建工路 415 號

No.415, Jiangong Rd., Sanmin Dist., Kaohsiung City 807, Taiwan (R.O.C.)

電話：(07)381-4526 轉 5651

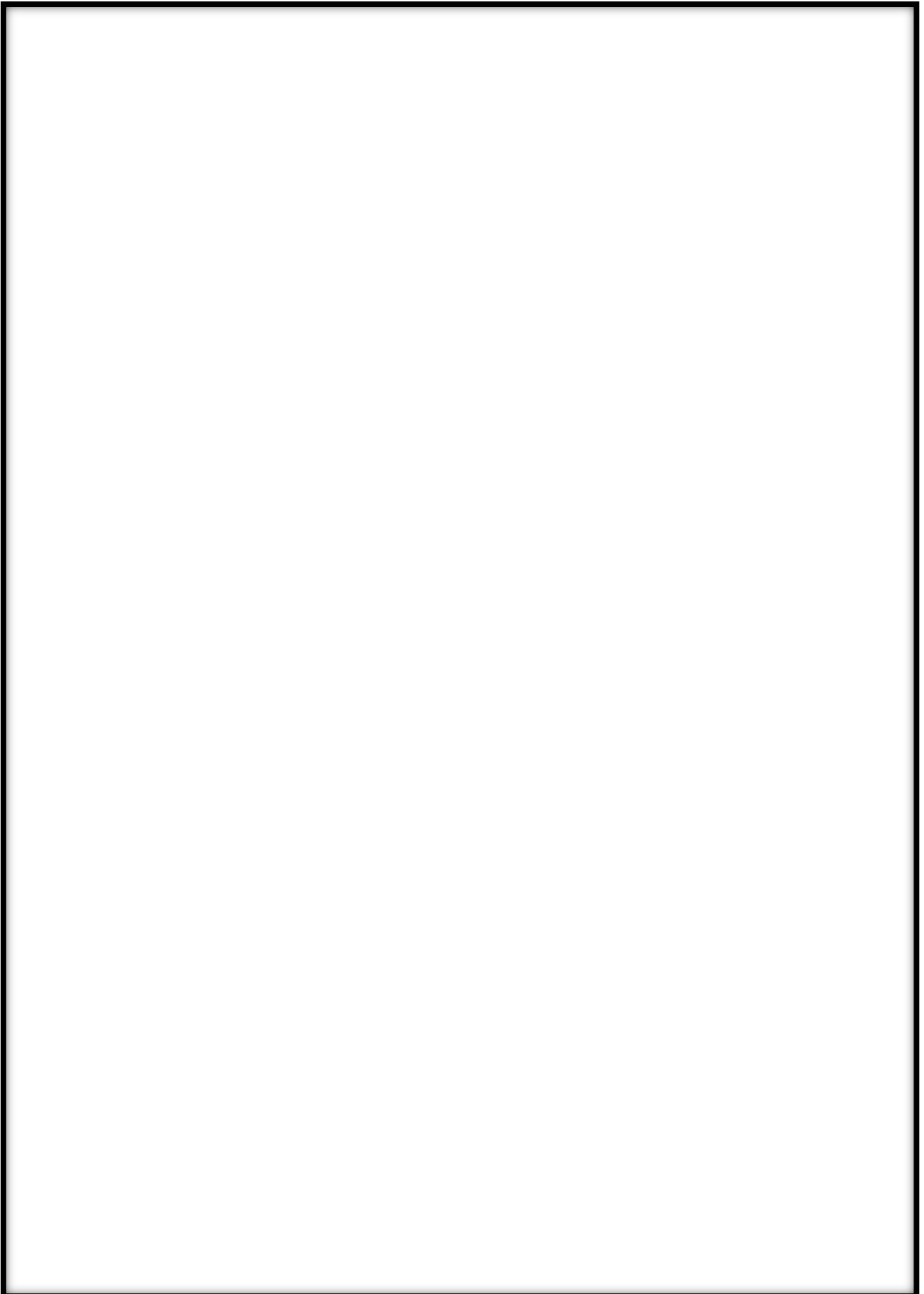
大會網址：<http://bit.kuas.edu.tw/~ncwia16>

出版日期：2016 年 7 月

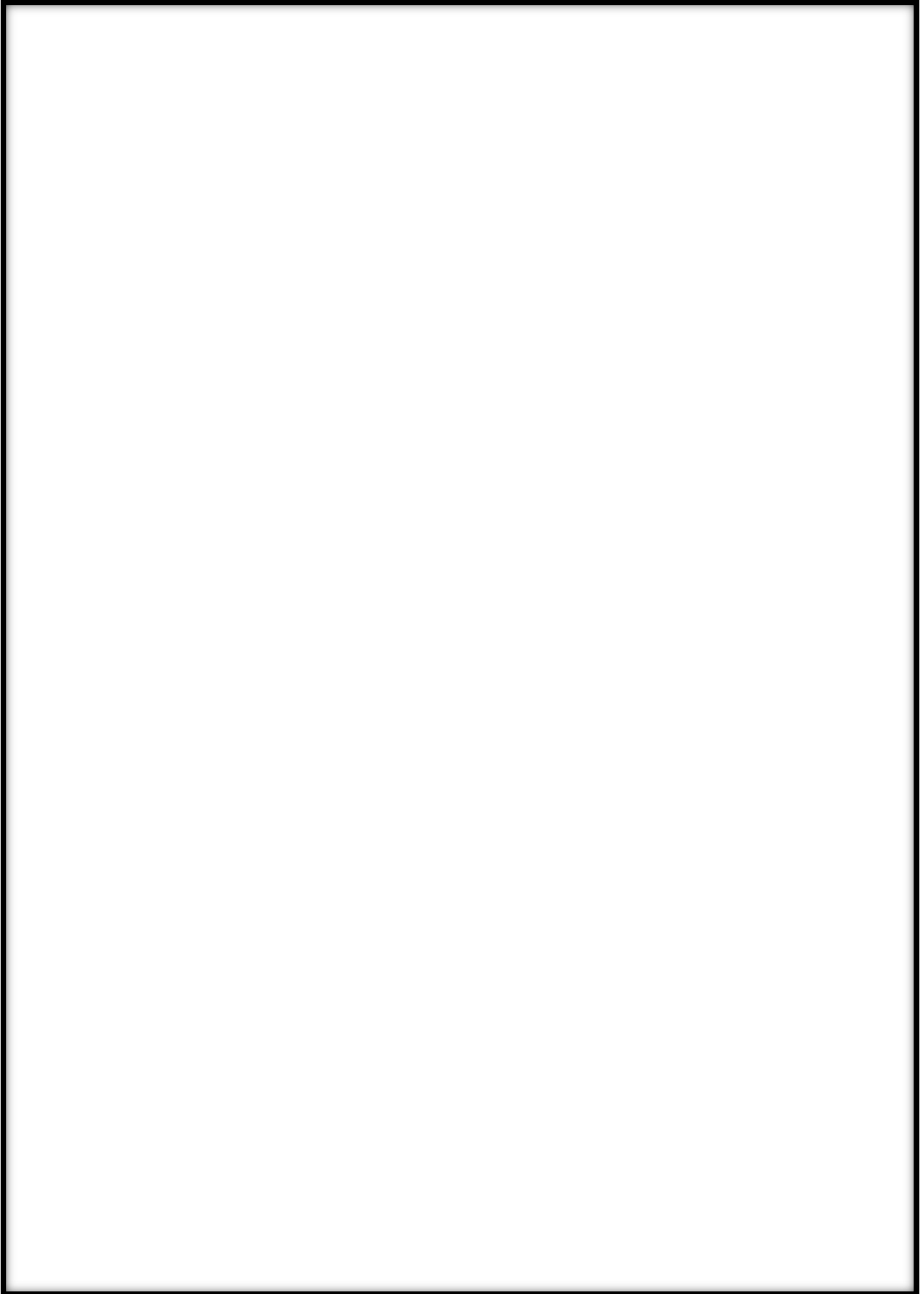
ISBN：978-986-87216-3-0 (平裝)

版權所有 翻印必究

隨手筆記



隨手筆記



隨手筆記

