

WASN 2007 研討會議程表

時間	96 年 9 月 7 日					
08:30-09:00	報到 (地點：E787)					
09:00-09:20	開幕 (張家宜校長、趙榮耀前校長致詞， 地點：E787)					
09:20-10:10	Keynote Speech : Location Sensing Techniques and Applications (地點：E787) Speaker：交通大學資訊工程系 曾煜棋教授					
10:10-10:30	Coffee Break					
10:30-12:30	Session A1  Best Paper Selection (I)  Chairs : 段裘慶教授 王三元教授 陳仁暉教授 許智舜教授 地點：E787	Session B1  Wireless Sensor Networks (I)  Chair: 趙志民教授 地點：E826	Session C1  WiMAX Technologies  Chair : 游國忠教授 地點：E827	Session D1  Ad-Hoc Networks  Chair : 嚴力行教授 地點：E828	Session E1  Security & Authentication  Chair : 蘇民揚教授 地點：E829	系統展示  江昭皚教授 鄭憲宗教授 許健平教授 陳裕賢教授 吳世琳教授 BEENET 皮托科技 集研科技 地點：E830
12:30-13:30	午餐					
13:30-14:30	Panel Discussion (地點：E787) 主持人：資策會網路多媒體研究所—張嘉祥副所長 引言人：資策會 WiMAX 技術中心—羅耿介顧問、智邦科技總經理室—蔣禮恕協理 聯發科技 WiMAX 開發小組—葉家禎經理、大同公司 WiMAX BU—丁崔峰經理 北電網路網路產品研發—鄭清文經理  議 題：1、M-Taiwan 執行現況以及對我國產業界之影響？ 2、WiMAX 的市場展望及與 3G 之競合關係？ 3、WiMAX 技術發展趨勢？以及 Profile A/B/C 的市場機會與發展？ 4、WiMAX Relay 對 WiMAX 市場發展與佈局的影響？					
14:30-16:20	Session A2  Best Paper Selection (II)  Chairs : 段裘慶教授 王三元教授 陳仁暉教授 許智舜教授 地點：E787	Session B2  Wireless Sensor Networks (II)  Chair: 許丕榮教授 地點：E826	Session C2  Routing in Wireless Sensor Networks  Chair : 黃秀芬教授 地點：E827	Session D2  Wireless LANs and QoS  Chair : 王勝石教授 地點：E828	Session E2  Wireless Communications  Chair : 陳宗禧教授 地點：E829	系統展示  江昭皚教授 鄭憲宗教授 許健平教授 陳裕賢教授 吳世琳教授 BEENET 皮托科技 集研科技 地點：E830
16:20-16:40	Coffee Break					
16:40-17:00	最佳論文頒獎典禮					
17:30	晚宴					

# Table of Contents

## *Session A1 : Best Paper Selection (I)*

**Chairs :** 段裘慶教授、王三元教授、陳仁暉教授、許智舜教授

1. Attack Probability Based Deterministic Key Predistribution Mechanism for Non-Uniform Sensor Deployment.....1  
Chia-Mu Yu, Cheng-Chung Li, Chun-Shien Lu, Der-Tsai Lee, Sy-Yen Kuo
2. An Effective Path Selection Metric for Throughput Enhancement in IEEE 802.16-based Multi-hop Relay Networks.....9  
Sheng-Shih Wang, Hua-Chiang Yin, Yi-Hsueh Tsai, Shiann-Tsong Sheu
3. A Multi-Channel MAC Protocol with Channel Distribution for Mobile Ad Hoc Networks.....17  
Wen-Hwa Liao, Wen-Chin Chung
4. A Railroad-Based Data Dissemination in Wireless Sensor Networks.....27  
Yi-Wen Huang, Shioh-Fen Hwang, Chyi-Ren Dow
5. A Cooperative QoS Routing Protocol in Mobile Ad Hoc Networks with Multiple Beam Antennas.....37  
Yuh-Shyan Chen, Yun-Wei Liao, Ming-Chin Chuang
6. 在 IEEE 802.15.4 無線感測網路上建立最短延遲的叢集.....47  
周儒賢, 俞征武

## *Session B1 : Wireless Sensor Networks (I)*

**Chair :** 趙志民教授

1. On-Supporting Energy Balanced K-Barrier Coverage in Wireless Sensor Networks.....57  
Yu-Chieh Chen, Chih-Yung Chang
2. 穩定分群式無線感測網路負載的監控機制.....67  
王淑卿, 嚴國慶, 董育萍
3. A Cluster-based Traffic Aware Routing Protocol for Sensor Networks.....77  
Tz-Heng Hsu, Ping-Yi Yen
4. Intelligent Lighting Control using Quarter Grid Strategy.....85  
Chih-Chiang Yang, Chien Chen
5. 一個無線感測網路上流量感知的省電通訊協定.....91  
廖宜恩, 李怡慧, 吳豐年
6. 無線感測網路資料中心解決方案.....97  
彭彥惇, 莊國煜, 林俊甫, 林孟儒
7. An Improved Weighted Clustering Algorithm for Determination of Application Nodes in Heterogeneous Sensor Networks.....105  
Tzung-Pei Hong and Cheng-Hsi Wu
8. 利用成本計算的概念分析無線感測網路的傳輸耗能.....111  
康家瑋, 周照偉

## Session C1 : WiMAX Technologies

Chair : 游國忠教授

1. IEEE 802.16e 節能機制效能之研究.....117  
林益宏, 鄭彥杰, 連韋荏, 蔡其達
2. 運用於 IEEE 802.16 Best Effort 網路流量公平性分析與評估.....123  
王東賢, 余佳育, 柯志亨, 謝錫堃
3. An Adaptive Priority-based Scheduling Scheme for IEEE 802.16 Networks.....129  
Ying-Hong Wang, Sheng-Shih Wang, Shih-Yi Huang
4. 在異質無線網路下媒介獨立換手機制之研究.....139  
Yu-Tzu Lien, Chia-Tai Tsai, Rong-Hong Jan, Zi-Tsan Chou
5. 設計一定位與追蹤系統適用於戶外之 IEEE 802.16e WMANs 環境.....149  
葉生正, 邱奕世, 王晉良, 劉科宏
6. 以無線感測網路為基礎的 WiMAX 無線都會網路適性導航.....155  
張本杰, 林義鈞, 楊宏哲, 黃柏彰
7. 一個以 LabVIEW 虛擬儀控程式實作之 WiMAX 測試系統.....163  
Gavin Chang, Bruno Chen, Victoria Lin, Chiu-Han Hsiao
8. WiMAX 測試驗證相關儀器介紹.....167  
王巍興
9. WiMAX ForumTM 測試認證規範流程：綜論.....173  
黃英哲, 王巍興

## Session D1 : Ad-Hoc Networks

Chair : 嚴力行教授

1. 自適性傳輸範圍之行動隨意網路路由.....177  
賴年福, 段裘慶, 洪啟富
2. On Calculating Small Connected Dominating Sets in Ad Hoc Wireless Networks.....187  
Pi-Rong Sheu, Hung-Yuan Tsai
3. On the Complexity of Power-Aware QoS Anycast Routing in Wireless Ad Hoc Networks.....193  
Pi-Rong Sheu, Hung-Yuan Tsai, Yu-Ting Li
4. 基於通道空間評估在行動隨意網路中負載平衡路由協定之研究.....199  
劉宏煥, 魏丞彥
5. 應用 QualNet 模擬與比較隨意網路路由協定之效能.....205  
陳瑞馨, 呂進丁
6. Balanced Topology Construction in the NEMO.....211  
Li-Keng Kang, Long-Sheng Li
7. 實作按即說機制於無線隨意式網路.....219  
宋俊輝, 李舜志, 張林煌
8. 實作 IPv6 虛擬 SIP 伺服器之 Ad Hoc VoIP 系統.....229  
蔡懷興, 宋俊輝, 邱仕益, 張林煌

## Session E1 : Security & Authentication

Chair : 蘇民揚教授

1. A Secure Data Dissemination Scheme for Wireless Sensor Networks.....235  
Ren Junn Hwang, Wei Sheng Lin, Yu Kai Hsiao
2. 具可調適性無線感測網路金鑰管理機制設計.....245  
吳聲朋, 王順吉
3. Randomized Cooperative Key Pre-Distribution in Wireless Sparse Sensor Networks.....251  
Chia-Mu Yu, Cheng-Chung Li, Chun-Shien Lu, Der-Tsai Lee, Sy-Yen Kuo
4. 適用於 RFID 中被動式電子標籤之安全鑑別技術.....259  
蘇豐富, 黃仁俊, 李俊慶
5. 一個適用於 WiMAX 架構下之安全且快速之預先認證協定.....265  
孫宏民, 陳帥名, 林岳勳, 蕭英助, 沈誼中
6. 一個適用於低運算能力行動裝置之無線區域網路驗證機制.....271  
蔡佳倫, 李榮耀
7. 適應性前向錯誤更正之無線網路的影像傳輸研究.....277  
許健平, 鍾耀霆, 胡為凱
8. 平行式最佳區塊碼解碼演算法.....287  
賀嘉律, 趙明德

## Session A2 : Best Paper Selection (II)

Chairs : 段裘慶教授、王三元教授、陳仁暉教授、許智舜教授

1. A Cyclic Quorum-based Replication Mechanism for Fault-Tolerant Support in Mobile IP Networks.....293  
Yeong-Sheng Chen, Hua-Yin Fang, Chien-Hsun Chen, Mu-Sheng Liao
2. A Context-Aware Service Framework for Mobile Ad Hoc Networks.....303  
Hsin-Ju Chen, Tzung-Shi Chen, Gwo-Jong Yu
3. CBR Traffic Supporting for IEEE 802.16e Protocol.....311  
Li-Wei Chang, Der-Jiunn Deng
4. Resource Management and Reservation in Heterogeneous Wireless Network.....319  
I-Shyan Hwang, Bor-Jiunn Hwang, Ling-Feng Ku
5. 無線網狀網路中的位址分配與路由協定.....327  
陳希維, 嚴力行, 劉懷仁
6. 無線感測網路之跨層省電協定設計.....335  
趙志民, 郭桓銜

## Session B2 : Wireless Sensor Networks (II)

Chair : 許丕榮教授

1. 查詢處理無線感測網路之集中式 TDMA 時槽分配協定..... 345  
朱昱任,黃文彬,史嘉淋,陳耀輝
2. Path Tracking in Wireless Sensor Networks..... 355  
Wen-Hwa Liao, Li-Wei Wang
3. 在 ZigBee 無線感測網路中結合影像追蹤監控機制的位置感知服務之開發與研究..... 363  
陳永昇,郭庭榕,黃柏舜
4. 無線感測網路於物件追蹤之應用..... 371  
王英鼎,陳旻秀
5. 3-Beacon 3D Localization for Wireless Sensor Networks..... 377  
江振瑞,陳翊銓,鄧福錚
6. A Positioning Algorithm Based on Signal Ranking Angle Estimation Mechanism  
for Wireless Sensor Networks..... 383  
Jia-Kai Chang and Gwo-Jong Yu
7. Hierarchical Location-Aware Power-Saving and Routing Protocols for Mobile Ad Hoc Networks..... 391  
Chih-Shun Hsu

## Session C2 : Routing in Wireless Sensor Networks

Chair : 黃秀芬教授

1. Small-World Routing Protocol in Wireless Sensor Networks..... 397  
金芳瑋, 俞征武, 鄭凱仁
2. 無線感測網路中使用虛擬網格之節能式地理路由法..... 407  
張文聰, 段裘慶, 吳亦超
3. 一個具能源效益之指向性階層式無線感測網路繞徑協定..... 417  
顏碧宏, 黃志銘
4. On Supporting Obstacle-Free and Sharing Tree for Information Collection in WSNs..... 427  
Chih-Yung Chang, Shih-Chun Kuo, Sheng-Wen Chang
5. 應用於無線移動感測器網路之叢集式路由協定..... 437  
王英宏, 傅品方
6. A Mobile Sink Routing Protocol Based on the Average Energy of Cluster for Wireless  
Sensor Network..... 443  
Ying-Hong Wang, Wei-Ting Chen
7. 建造無線感測網路上最佳骨幹之演算法..... 449  
Chih Hsien Tang, Hsin Wen Huang, Chang Wu Yu

## *Session D2 : Wireless LANs and QoS*

**Chair : 王勝石教授**

1. 應用在 IEEE 802.11s 網路的負載平衡方法..... 455  
謝鴻益, 紀光輝
2. A Minimum Link Cost Routing Protocol for Wireless Ad Hoc Networks: A Cross Layer Design..... 465  
Kuei-Ping Shih, Hung-Change Chen, Hsiang-I Chen
3. 可適應動態環境變化無線網路定位演算法設計..... 473  
吳世琳, 林嘉峯
4. 在 IEEE 802.11e HCCA 模式中訊務控制機制之研究..... 481  
胡碩誠、唐政元、林郁欽
5. 在隨意無線網路上使用資料流管理對 VOIP 網路效能之改善方法..... 489  
楊清然, 陳澤生, 黃悅民, 柯志亨, 姜自強, 蔡明輝
6. A Handoff Decision Scheme for Advanced QoS of Real-time Service..... 495  
Ying-Hong Wang, Kuo-Feng Huang
7. Data Backup and Recovery Technology in Wireless Networks..... 503  
Jang-Ping Sheu, Ching-Tung Lu

## *Session E2 : Wireless Communications*

**Chair : 陳宗禧教授**

1. Dynamic MAP Selection Mechanism for HMIPv6..... 509  
Ying-Hong Wang, Chien-Shan Kuo
2. Improving the Performance of TCP Protocol over Heterogeneous Networks..... 515  
Chong-Shuo Fan, Der-Jiunn Deng
3. 經由無線網路主動推播先進旅行者資訊之研究..... 523  
陳文字, 高文賓
4. 情境知覺教室之設計與實作..... 527  
呂永和, 王俊硯
5. 點對點無線行動通訊叫車服務系統..... 535  
黃志泰
6. A Distributed Collision-Free Minislot Scheduling for Uplink and Downlink Traffic in IEEE 802.16 Wireless Mesh Networks..... 541  
Kuei-Ping Shih, San-Yuan Wang, Hung-Chang Chen, Chi-Tao Chiang
7. Joint Location-Error Detection, Correction, and Routing for Wireless Sensor Networks..... 549  
張兆村, 黃連進, 黃文泉, 楊博安, 張志勇