



電子工程系暨電子工程研究所

Department of Electronic Engineering
& Institute of Electronic Engineering

一、師資

職稱	姓名	學歷	專長
副教授 兼系主任	黃政光 Jeng-Kuang Huang	國立台灣工業技術學院 電子博士	半導體材料、半導體特性量測、電子電路設計、自動量測
教授	洪偉文 Wei-Wen Hung	國立清華大學 電機博士	語音訊號處理、PDA-based 系統設計開發、微處理機系統設計開發
副教授	黃樹林 Su-Lin Huang	國立台灣大學 電機博士	計算機結構、微處理機系統應用、數位系統設計、CPLD/FPGA 設計
副教授	謝滄岩 Tsang-Yen Hsieh	國立中央大學 光電博士	光電應用、光纖通信 高頻電波
副教授	吳亞芬 Ya-Fen Wu	長庚大學 電子博士	半導體材料、光電半導體特性量測、電子電路
助理教授 兼圖資處副處長	陳延禎 Yen-Jen Chen	國立交通大學 資訊博士	Computer Network、High Speed Networking (ATM)、Internetworking (Internet)、Packet Scheduling、Quality of Service (QoS)、Network Security
助理教授	黃植振 Jr-Jen Huang	美國普渡大學 電機博士	數位信號處理、影像處理、電子電路
助理教授	張創然 Chuang-Jan Chang	國立台灣大學 電機博士	影像處理、數位系統設計、嵌入式系統
助理教授	唐明中 Ming-Chung Tang	國立清華大學 資訊博士	即時系統、嵌入式系統、線上學習系統、專利分析
助理教授	史德智 Der-Chi Shye	國立交通大學 電子博士	微機電/奈米機電、VLSI 設計應用、醫療電子



職稱	姓名	學歷	專長
助理教授	黃全洲 Chuan-Chou Hwang	國立交通大學 電子博士	超大型積體電路製程技術、半導體元件物理、半導體產品工程實務、記憶體元件與電路、VLSI 電路分析與佈局
助理教授	王志良 Jyh-Liang Wang	國立交通大學 電子博士	微機電/奈米機電、VLSI 設計應用、電子構裝
講師	林義楠 Yi-Nan Lin	長庚大學 電機所博士班	程式設計、數位通訊、通道編碼、資料庫系統設計

二、期刊論文

- [1] Wei-Wen Hung(洪偉文), Yi-Nan Lin(林義楠), and J.-J. Huang(黃植振) "Chien's Search Algorithm with Recursive Structure for the Study of BCH Hard-Decoding," MINGCHI University of Technology Journal, Volume 40, Number 1, pp.49-54, June 2008.
- [2] Jyh-Liang Wang(王志良), Yi-Sheng Lai, Sz-Chian Liou, Chun-Chien Tsai, Bi-Shiou Chiou, and Huang-Chung Cheng, "Ferroelectricity and Negative Temperature Coefficient of Resistance in Pulsed-Laser-Deposited (Pb,Sr)TiO₃ Films", J. Phys. D: Appl. Phys., vol. 41, no. 8, pp. 085304 (7pp) , 2008. **(SCI)**
- [3] Yi-Sheng Lai, Jyh-Liang Wang(王志良), Sz-Chian Liou, and Chia-Hsun Tu, "Tailoring of Amorphous SiO_x Nanowires Grown by Rapid Thermal Annealing", Chem. Phys. Lett., vol. 453, pp. 97-100, 2008. **(SCI)**
- [4] Chun-Chien Tsai, Yao-Jen Lee, Jyh-Liang Wang(王志良), Kai-Fang Wei, I-Che Lee, Chih-Chung Chen, and Huang-Chung Cheng, "High-Performance Top and Bottom Double-Gate Low-Temperature Poly-Silicon Thin Film Transistors Fabricated by Excimer Laser Crystallization", Solid-State Electronics, vol. 52, no. 3, pp. 365-371, 2008. **(SCI)**
- [5] Jyh-Liang Wang(王志良), Yi-Sheng Lai, Sz-Chian Liou, Bi-Shiou Chiou, Chueh-Kuei Jan, and Huang-Chung Cheng, "Structural and Investigation of Laser Annealed (Pb,Sr)TiO₃ Thin Films", J. Vac. Sci. Technol. B, vol. 26, no. 1, pp. 41-46, 2008. **(SCI)**
- [6] Jyh-Liang Wang(王志良), Yi-Sheng Lai, Bi-Shiou Chiou, Chen-Chia Chou, Trent Gwo-Yann Lee, Huai-Yuan Tseng, Chueh-Kuei Jan, and Huang-Chung Cheng, "Temperature-Dependent Characteristics of Pulse-Laser-Deposited (Pb,Sr)TiO₃ Films at Low Temperatures", Appl. Phys. A-Mater. Sci. Process., vol. 90, pp. 129-134, 2008. **(SCI)**

- [7] 黃樹林、張創然、周泰祥,於 FPGA 平台製作具有疊代停止之渦輪解碼器, *Journal of Ming-Chi University of Technology*, Vol. 40-1 , pp.91-100, Jun. 2008
- [8] 毛偉龍、吳明憲、王俊雄、黃樹林、張創然,GPRS 系統於數位式行車紀錄器之設計, *Journal of Ming-Chi University of Technology*, Vol. 39-2 , pp.29-36, Jan. 2008
- [9] Jiunn-Chyi Lee, Ya-Fen Wu(吳亞芬), Yi-Ping Wang, Tzer-En Nee, “Temperature and current dependences of electroluminescence from InGaN/GaN multiple quantum wells”, in *Journal of Crystal Growth*, Volume 310, Issue 23, pp.5143-5146, November, 2008. **(SCI)**
- [10] Tzer-En Nee, Jen-Cheng Wang, Hui-Yui Chen, Wan-Yi Chen, Kung-Yu Cheng, Hui-Tang Shen, Ya-Fen Wu(吳亞芬), Joe-Air Jiang, and Ping-Lin Fan, “Electroluminescence Phenomena in InGaN/GaN Multiple Quantum Well Light-Emitting Diodes with Electron Tunneling Layer”, in *Japanese Journal of Applied Physics*, Volume 47, No. 9, pp. 7148-7151, September, 2008. **(SCI)**
- [11] Jiunn-Chyi Lee, Yeu-Jent Hu, and Ya-Fen Wu(吳亞芬), “A Rate-equation Model for Carrier Redistribution in InAs/GaAs Quantum Dot Heterostructures”, in *Northern Taiwan Journal*, Volume 31, pp. 45-54, March, 2008.
- [12] Gwo-Mei Wu, Kung-Yu Cheng, Chia-Hui Fang, Tzer-En Nee, Jen-Cheng Wang, Nie-Chuan Chen, Yeu-Jent Hu, Jiunn-Chyi Lee, and Ya-Fen Wu(吳亞芬), “Effect of Excitonic Interactions on Abnormal Luminescence Behaviour of InGaN/GaN Light-Emitting Diodes with Electron Tunneling Layer”, in *Japanese Journal of Applied Physics*, Volume 47, No. 1, pp. 679-681, January, 2008. **(SCI)**

三、會議論文

- [1] Shin-Yo Cho, Hong-Ru Lai, Yi-Nan Lin(林義楠), Wei-Wen Hung(洪偉文), and Erl-Huei Lu, “Improving the Max-Log-MAP Convolutional Turbo Decoder Based on Use of SCR for Scaling,” Cross Strait Tri-Regional Radio Science and Wireless Technology Conference, pp.375-378, August 2008.(中華民國,台北縣)
- [2] Hsueh-Cheng Lu, Yi-Nan Lin(林義楠), Wei-Wen Hung(洪偉文), “Scaling of Extrinsic Information Based on Hard-Decision-Aided for Max-Log-MAP Turbo Convolutional Decoder,” National Symposium on System Science and Engineering Conference, June, 6-7, 2008.(中華民國,宜蘭縣)
- [3] Shin-Yo Cho、Yi-Nan Lin(林義楠), Wei-Wen Hung(洪偉文)、Erl-Huei Lu, “Coding Gain Improvement for Max-Log-MAP Turbo Code using Weighting,” The 6th Conference on Communication Applications, pp163~166, March, 14, 2008 (中華民國,台北縣)
- [4] Shin-Yo Cho、Yi-Nan Lin(林義楠), Wei-Wen Hung(洪偉文)、Erl-Huei Lu, “A Novel Stopping Criterion for Turbo Decoding,” The 6th Conference on Communication Applications, pp158~162, March, 14, 2008 (中華民國,台北縣)



- [5] 黃植振, 陳冠諭, “TI-DSK6713 應用於邊緣偵測實作”, 第七屆台塑關係企業應用技術研討會, 林口, June 27, 2008.
- [6] 陳冠諭, 黃植振, “對比伸張強化演算法與低通濾波器改進碎形影像解碼後的區塊效應”, 林口, 第七屆台塑關係企業應用技術研討會, June 27, 2008.
- [7] 黃植振, 陳冠諭, “數位影像錄影機監視系統與動態影像物件追蹤”, 第七屆台塑關係企業應用技術研討會, 林口, June 27, 2008.
- [8] 黃樹林、張創然、洪忠平、蕭志豪, 以 MySQL DB 與 SMS 實作監控即時事件通知系統, 第七屆台塑關係企業應用技術研討會, A-17, 2008.06.27 (中華民國, 桃園縣)
- [9] 黃樹林、張創然、蕭志豪、周彥佑, 即時 Web 監控系統, 第七屆台塑關係企業應用技術研討會, A-18, 2008.06.27 (中華民國, 桃園縣)
- [10] 黃樹林、劉坤忠、王淮銘、劉宥杰, 嵌入式系統應用設計-學生隨身學習與試題測驗平台, 第七屆台塑關係企業應用技術研討會, A-19, 2008.06.27 (中華民國, 桃園縣)
- [11] 張創然、黃樹林、劉弘于, 以主動光源作魚眼鏡頭校正及三維量測, 第三屆智慧生活科技研討會 ILT2008, MDC034, 2008.06.06 (中華民國, 台中縣)
- [12] 黃樹林、張創然、蕭志豪, 以 MySQL 及 PHP 實現線上多媒體串流服務, 第三屆智慧生活科技研討會 ILT2008, NTD011, 2008.06.06 (中華民國, 台中縣)
- [13] Ya-Fen Wu(吳亞芬), Jiunn-Chyi Lee, and Yeu-Jent Hu, “Thermally Activated Carrier Transfer Processes in InGaN/GaN Multiple Quantum Wells”, in *Proceedings of 2008 International Conference on Optics and Photonics in Taiwan*, pp. Sat-P2-301, Taipei, Taiwan, December, 2008.
- [14] Chia-Hao Li, Cheng-Kang Wang, Han-Yu Tsai, Yen-Chun Lin, Yu-Fang Chen, Wan-Yi Chen, Chia-Hui Fang, Jen-Cheng Wang, Tzer-En Nee, and Ya-Fen Wu(吳亞芬), “The abnormal optical properties of the excitation-dependent luminescence in quaternary AlInGaN multiple quantum well heterostructures”, in *Proceedings of 2008 International Conference on Optics and Photonics in Taiwan*, pp. Sat-P2-086, Taipei, Taiwan, December, 2008.
- [15] Cheng-Kang Wang, Chia-Hao Li, Yen-Chun Lin, Han-Yu Tsai, Wan-Yi Chen, Yu-Fang Chen, Chia-Hui Fang, Jen-Cheng Wang, Tzer-En Nee, and Ya-Fen Wu(吳亞芬), “Enhancement of radiative recombination and quantum efficiency in quaternary AlInGaN multiple quantum well heterostructures”, in *Proceedings of 2008 International Conference on Optics and Photonics in Taiwan*, pp. Sat-P2-098, Taipei, Taiwan, December, 2008.
- [16] Yu-Fang Chen, Wan-Yi Chen, Chia-Hao Li, Cheng-Kang Wang, Han-Yu Tsai, Yen-Chun Lin, Chia-Hui Fang, Jen-Cheng Wang, Tzer-En Nee, and Ya-Fen Wu(吳亞芬), “Bias dependence of Electron-Phonon Coupling Behaviors in the InGaN/GaN Multiple Quantum Well with multiquantum barriers”, in *Proceedings of 2008 International Conference on Optics and Photonics in Taiwan*, pp. Sat-P2-119, Taipei, Taiwan, December, 2008.

- [17] Ya-Fen Wu(吳亞芬), Jiunn-Chyi Lee, and Yeu-Jent Hu, “Effect of Phonon-assisted Transferring of Excitons on Photoluminescence Spectra from InAs Quantum Dots”, in *Proceedings of 2008 International Electron Devices and Materials Symposia*, pp. 676-679, Taichung, Taiwan, November, 2008.
- [18] Yen-Chun Lin, Han-Yu Tsai, Wan-Yi Chen, Yu-Fang Chen, Cheng-Kang Wang, Chia-Hao Li, Chia-Hui Fang, Jen-Cheng Wang, Tzer-En Nee, and Ya-Fen Wu(吳亞芬), “Investigation of the enhanced piezoelectric field by hydrogen flow during the growth procedures of InGaN/GaN multi-quantum well heterostructures”, in *Proceedings of 2008 International Electron Devices and Materials Symposia*, pp. 453-455, Taichung, Taiwan, November, 2008.
- [19] Yen-Chun Lin, Han-Yu Tsai, Wan-Yi Chen, Yu-Fang Chen, Cheng-Kang Wang, Chia-Hao Li, Chia-Hui Fang, Jen-Cheng Wang, Tzer-En Nee*, and Ya-Fen Wu(吳亞芬), “Investigation of the enhanced piezoelectric field by hydrogen flow during the growth procedures of InGaN/GaN multi-quantum well heterostructures”, in *Proceedings of 2008 International Electron Devices and Materials Symposia*, pp. 453-455, Taichung, Taiwan, November, 2008.
- [20] J. C. Wang, K. Y. Cheng, H. T. Shen, T. E. Nee, and Y. F. Wu(吳亞芬), “Characterization of Anomalous Excitation-dependence Luminescence Phenomena in InGaN/GaN Light-emitting Diodes with Electron Blocking Layer”, in *2008 International Conference on Solid State Devices and Materials*, pp. 578-579, Ibaraki, Japan, September, 2008.
- [21] H. L. Lo, J. C. Wang, H. T. Shen, T. E. Nee, and Y. F. Wu(吳亞芬), “Exciton Wavefunction Coupled Surface Plasmon Resonance on In-rich InGaN Film with Perforated Aluminum Circle Hole Arrays”, in *2008 International Conference on Solid State Devices and Materials*, pp. 596-597, Ibaraki, Japan, September, 2008.
- [22] Jiunn-Chyi Lee, Ya-Fen Wu(吳亞芬), Yeu-Jent Hu, Yi-Ping Wang, Tzer-En Nee, Hui-Tang Shen, Jen-Cheng Wang, and Chia-Hui Fang, “Temperature and current dependences of electroluminescence from InGaN/GaN multiple-quantum-well light-emitting diodes”, in *14th International Conference on Metal Organic Vapor Phase Epitaxy*, pp. 275-276, Metz, France, June, 2008.
- [23] Chia-Hui Fang, Wei-Jen Chen, Ta-Chuan Kuo, Jen-Cheng Wang, Hui-Tang Shen, Tzer-En Nee, Jiunn-Chyi Lee, Ya-Fen Wu(吳亞芬), Yeu-Jent Hu, “Improvement of the luminescent properties in green InGaN/GaN multiple quantum well light emitting diodes”, in *14th International Conference on Metal Organic Vapor Phase Epitaxy*, pp. 407-408, Metz, France, June, 2008.
- [24] 陳延禎, 羅惠如, “Web 系統之入侵偵測與防禦的研究,” 第七屆台塑企業應用工程技術研討會, 林口, June 27, 2008.
- [25] 陳延禎, 歐書廷, 邱柏洋, “路由器封包交換路徑之效能分析,” 第七屆台塑企業應用工程技術研討會, 林口, June 27, 2008.

- [26]Der-Chi Shye(史德智), Chen-Chia Chou, and Chun-Yuan Chang, "Characteristics of Composite (La, Sr)MnO₃-Ag/Ag Thin Film Electrode Applied on Ferroelectric Material", The 6th Asian Meeting on Ferroelectrics (AMF-6), p.90, Aug. 2-6,Taipei, 2008
- [27]Der-Chi Shye(史德智), Chen-Chia Chou, Bo-Heng Liou, Kuo-Yung Hung, and Pi-Chun Juan "Effects of Laser Treatment for The Pb(Zr, Ti)O₃/(La, Sr)MnO₃ Multifilm Prepared onto The Stainless Steel Substrate", The 6th Asian Meeting on Ferroelectrics (AMF-6), p. 174, Aug. 2-6,Taipei, 2008
- [28]Pi-Chun Juan, Jong-Hong Lu, Fu-Yung Hsu, Der-Chi Shye(史德智), and Ming-Wei Lu, "Temperature-dependent current conduction of metal-ferroelectric (BiFeO₃)-insulator (ZrO₂)-Si capacitors for nonvolatile memory applications,"1st International Conference on Microelectronics and Plasma Technology, Aug. 18-20, Jeju, Korea, 2008.
- [29]謝滄岩,"中頻轉換高頻濾波器",第七屆台塑研討會,林口,2008.

四、專書及技術報告

- [1] 黃樹林,張創然, 應用 SQL 資料庫於數位監控系統, NSC 96-2622-E-131 -006 -CC3 計畫成果報告,Dec 2008.
- [2] 王瑞鈞,史德智,大專生國科會研究計劃,“熱敏電阻在微小溫度感測元件之應用”, NSC 96-2815-C-131-005-E 結案報告, 2008.
- [3] 劉坤忠,黃樹林,大專生國科會研究計劃,“嵌入式系統應用設計-學生隨身學習與測驗平台”, NSC 96-2815-C-131 -009 -E 結案報告,Mar. 2008

五、專利

項次	發明人	專利權人	專利名稱	類別	證書字號	專利國家	日期
1	蕭志豪 黃樹林 張創然	明志科技 大學	環溫控制記錄箱	新型 專利	M329194	中華民國	2008/03
2	吳亞芬 黃健峰 李俊奇	北台灣科 學技術學 院	方便攜帶裁紙組	新型 專利	M344958	中華民國	2008/11
3	唐明中	唐明中	「語言學習系統」	發明 專利	I304194	中華民國	2008/12/11

六、研究計畫及建教案

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	合作經費			
					總計 (a+b+c)	政府 a	廠商 b	學校 c
1	王志良	以低溫雷射處理技術輔助 製備新型透明導電薄膜 (NSC 97-2218-E-131)	國科會	20081001 20090731	640,000	640,000	0	0

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	合作經費			
					總計 (a+b+c)	政府 a	廠商 b	學校 c
2	洪偉文	協助傳統產業技術開發計畫之「產品開發」分項計畫『數位式即時監控行車紀錄器於遠距醫療照護產業之衍生性應用』(編號:09700071-231)之分項計畫「利用 ZigBee 無線傳輸介面進行數位式行車紀錄器資料整合之近距離資料傳輸可行性研究」	經濟部	20080301 20081130	455,000	455,000	0	0
3	張創然 黃樹林	杯內瑕疵檢測影像模組(E-38-039)	教育部、 立墩股份 公司及本 校	20080601 20090131	841,765	440,000	291,765	110,000
4	張創然 黃樹林	發展超大視野 3D 視影感測模組 (NSC 97-2221-E-131-023)	國科會	20080801 20090731	426,000	426,000	0	0
5	張創然	杯內瑕疵檢測影像模組技術研究	怡創國際 股份有限 公司	20080501 20090430	60,000	0	60,000	0
6	吳亞芬	具有侷限態的半導體結構之發光譜特性(NSC 97-2112-M-131-001)	國科會	20080801 20090731	164,000	164,000	0	0
7	吳亞芬 唐明中	大專校院資電相關系所推動跨領域課程 97 年度補助課程「高科技專利取得與攻防」	教育部	20080901 20090831	146,835	117,435	0	29,400
8	黃政光 唐明中	前瞻晶片系統設計(SoC)學程計畫-嵌入式軟體學程	教育部	20080301 20090228	2,800,000	2,100,000	0	700,000
9	陳延禎	製做 H.264 視訊編碼器於數位訊號處理器	教育部、 數碼維安 公司及本 校	20080601 20090131	590,000	230,000	300,000	60,000
10	陳延禎	網際網路視訊監視系統之製作技術研究	數碼維安 公司及本 校	20080601 20090531	96,000	0	60,000	36,000
11	陳延禎	GPSGO 網站開發專案之技術研究	捷世林科 技公司	20081001 20090331	120,000	0	120,000	0



項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	合作經費			
					總計 (a+b+c)	政府 a	廠商 b	學校 c
12	史德智 謝滄岩	家護型可攜式血糖測試機 及血糖試片之開發	長庚醫材 公司	20080701 20081231	1,880,000	0	1,880,000	0
13	吳啟耀 黃政光 郭慶祥	紅外線耳溫槍之研究開發 案	長庚醫材 公司	20080512 20090512	(900,000)	0	(900,000)	0
合計					8,219,600	4,572,435	2,711,765	935,400

七、研究生論文

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授	畢業日期
1	呂學承	渦輪解碼器輸出資訊之正規化	洪偉文	2008/06
2	洪忠平	應用 MySQL 資料庫於集中式數位監控系統	黃樹林/張創然	2008/01
3	李偉弘	魚眼鏡頭光學軸的定位方式及三維量測應用	張創然/黃樹林	2008/01
4	羅惠如	Web 系統之入侵偵測與防禦的研究	陳延禎	2008/02

八、榮譽

- [1] 洪偉文、林義楠老師指導學生蔡裕豐、歐仁毓、鍾易軒、董勁宏參加第四屆盛群盃 HOLTEK MCU 創意大賽，榮獲 C 組-儀器儀表組傑出獎(2008/11)。
- [2] 陳冠諭，黃植振，“對比伸張強化演算法與低通濾波器改進碎形影像解碼後的區塊效應”，第七屆台塑關係企業應用技術研討會，June 27, 2008, 論文競賽佳作獎(學校組)。
- [3] 吳亞芬老師指導學生何承峰參加 97 年度國科會大專學生專題研究計畫：利用田口式實驗法之液晶顯示器導光板微結構設計 NSC 97-2815-C-149-001-E (2008/07/01-2009/02/28)。
- [4] 唐明中老師指導學生陳楊傑參加 97 年度國科會大專學生專題研究計畫：學齡前兒童中文語音數位學習系統與裝置 NSC-97-2815-C-131-004 -E(2008.7.1-2009.2.28)。
- [5] 黃植振、陳延禎老師輔導學生通過國際網路技術認證 CCNA：7 名

學制	科系	學號	姓名	通過日期
四技	電子系	U94157001	王志中	20080306
四技	電子系	U95157006	李力宇	20080810
四技	電子系	U95157025	陳嘉宏	20080810
四技	電子系	U95157018	梁皓宇	20081012
四技	電子系	U95157022	陳宜成	20081012
四技	電子系	U95157024	陳楊傑	20081012
二技進修部	電子系	T96153106	呂正宗	20081026

九、技術移轉案件

十、其他：無