

國立成功大學教師年度報告統計表—系所統計表

教學

(一) 開授課程

系所	大學部 (每人平均學分數)		研究所 (每人平均學分數)		小計 學分數	進修部 (每人平均學分數)		碩士專班 (每人平均學分數)		合計 學分數
	上學期	下學期	上學期	下學期		上學期	下學期	上學期	下學期	
(教師)										
(教師)										
系所合計	3.9	3.7	1.7	1.7						11

(二) 指導大學部、碩、博士班學生論文，而於 90 學年度畢業之學生數

教師 姓名	學士班(含進 修部)	碩士班(含 專班)	博士班	每人指導學 生數
(教師)				
(教師)				
系所合計	131	87	6	5.9

研究

(一) 著作表一

教師 姓名	EI 篇 數	SCI 篇數	SSCI 篇數	其他 期刊 論文	期刊 論文 總篇 數	專書	專利	其他
(教師)								
(教師)								
系所合計	92	130	0	52	182	2	21	0

註：同一篇文章分別在 EI 或 SCI 兩種以上不同資料庫登錄者，僅列計一篇。

著作表二

教師 姓名	期刊篇數		會議論文	
	國內	國外	國內	國外
(教師)				
(教師)				
系所合計	16	166	81	38

註：期刊論文數目與上表期刊論文僅分類不同，可重複計算。

(二)研究計畫

教師姓名	國科會		建教合作		其他各類總計	
	件數	金額	件數	金額	件數	金額
(教師)						
(教師)						
系所合計	45	4032 萬	4	349 萬	0	0

教學、研究、服務獎項

教師姓名	得獎項目
鄧熙聖	中國化學工程學會九十年度『賴再得教授獎』
周澤川	中國工程師學會九十一年度「傑出工程教授獎」
溫添進	中國工程師學會高雄市分會九十一年度「傑出工程師獎」
王春山	工學院九十年度研究優良教師
系所合計	x

【註】

- 1、各項統計資料(著作部份除外，請參見註 2)皆以 90 學年度(90 年 8 月至 91 年 7 月)為準。
- 2、有關「著作」統計資料，以 2001 年已發表著作為準。若同一篇文章由數位該系教師合作，則該篇「著作」等比例分配各教師論文篇數。
- 3、欄位中「平均」取至小數點後第一位數，第二位數請四捨五入。

楊毓民

一、教學

(一) 開授課程

學期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 單元操作 (二)	6	化工系	167	蔡少偉 張鑑祥
上學期	界面現象	3	化工系碩博	7	馬哲儒 張鑑祥
下學期	* 單元操作 (三)	12	化工系	167	蔡少偉 李玉郎
下學期	界面化學	3	化工系	17	張鑑祥

(二) 指導 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
徐立銘	碩士	陰陽離子液胞包覆行為之探討	
王鈴雅	碩士	在油/水乳液中無機殼層微膠囊之製備及形成機制的探討	
方銘宏	碩士	以油/水/油乳化系統製備有機/無機混成殼層微膠囊	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Wu Tsann Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1999, Nucleate Pool Boiling Incipience and Vapor Bubble Growth Dynamics in Surfactant Solutions, Int. J. Heat Mass Transfer, 42(13), 2483-2488. (SCI)
2. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1999, Promotion Mechanism for CO₂ Absorption into Partially Carbonated Ammonia Solutions, J. Chem. Eng. Japan, 32(3), 378-381. (SCI)
3. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1999, Surfactant Effects on Gas Absorption in Coke-Oven Gas Treatment Process, Can. J. Chem. Eng., 77(5), 1013-1020. (SCI)
4. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Chemical Enhancement for CO₂ Absorption into Dilute Aqueous Amine Solutions, J. Chin. Inst. Chem. Engrs., 31(1), 11-18. (SCI)
5. Tzung Hua Chiang, Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Bulk Liquid Soluble Surfactant Induced Retardation of the

- Thermocapillary Migration of a Droplet, *J. Chin. Inst. Chem. Engrs.*, 31(2), 167-175. (SCI)
6. Shu Hao Hsu, Wei Hua Lee, Yu Min Yang, Chien Hsiang Chang, and Jer Ru Maa, 2000, Bubble Formation at an Orifice in Surfactant Solutions under Constant Flow Condition, *Ind. Eng. Chem. Res.*, 39(5), 1473-1479. (SCI)
 7. Chin Ming Chen, Chun Hsiung Lu, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Influence of pH on the Stability of Oil-in-Water Emulsions Stabilized by a Splittable Surfactant, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 173-179. (SCI)
 8. Kai Bin Chen, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, On the Interaction of DPPC with Normal Long-Chain Alcohols in a Mixed Monolayer : A Thermodynamic Study, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 199-208. (SCI)
 9. Chin Ming Chen, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Comparisons of the Effects of pH on the Interfacial Tension-Lowering Activity of Surfactants Triton X-100 and Triton SP-190, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 174, 357-365. (SCI)
 10. Yuh Lang Lee, Yung Chang Chen, Yu Min Yang, Chien Hsiang Chang, and Jer Ru Maa, 2000, Surface Characterization of the Monolayer and Langmuir-Blodgett Films of tetra-tert-butyl-Copper Phthalocyanine, *Thin Solid Films*, 370, 278-284. (SCI)
 11. Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Surfactant-Induced Retardation of the Thermocapillary Flow at a Gas/Liquid Interface, *Int. Comm. Heat Mass Transfer*, 27(5), 655-666. (SCI)
 12. 楊毓民, 林朝陽, 劉明輝, 簡振龍, 馬哲儒, 2000, 表面張力效應對陰陽離子界面活性劑水溶液中池式核沸騰的影響, *界面科學會誌*, 22(1), 9-18.
 13. Yuh Lang Lee, Wen Ching Tsai, Chien Hsiang Chang, and Yu Min Yang, 2001, Effects of Heat Annealing on the Film Characteristics and Gas Sensing Properties of Substituted and Un-substituted Copper Phthalocyanine Films, *Applied Surface Sci.*, 172, 191-199. (SCI)
 14. Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2001, A Study of Retardation of the Thermocapillary Flow Caused by Surfactant Addition, *Int. Comm. Heat Mass Transfer*, 28(3), 357-367. (SCI)
 15. 曾元宏, 劉明輝, 楊毓民, 馬哲儒, 2001, 相變材料微膠囊的製備及

測試, 界面科學會誌, 23, 35-44.

16. Yu Min Yang, Shao Jen Yeh, Chien Kang Hsiung, Chen Lung Chien, Chien Hsiang Chang, and Jer Ru Maa, 2001, Bubble Formation in Catanionic Surfactant Solutions under Constant-Flow Conditions, J. Chem. Eng. Japan, 34(4), 563-567. (SCI)
17. Yu Min Yang and Jer Ru Maa, 2001, On the Criteria of Nucleate Pool Boiling Enhancement by Surfactant Addition to Water, Chem. Eng. Res. Des., Trans. IChemE, 79(A4), 409-416. (SCI)
18. I Hsun Ku, Yuh Lang Lee, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2001, Influence of Transfer Promoters on the Deposition and Wettability Characteristics of Copper Tetra-Tert-Butyl Phthalocyanine Langmuir-Blodgett Films, Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects, 191, 223-231. (SCI)
19. Chao Tai Chen, Jer Ru Maa, Yu Min Yang, and Chien Hsiang Chang, 2001, Drop Formation from Flat Tip Nozzle in Liquid-Liquid System, Int. Comm. Heat Mass Transfer, 28(5), 681-692. (SCI)

B、研討會論文

1. Yu Min Yang, Chao Yang Lin, Ming Huei Liu, and Jer Ru Maa, 2001, 12, Pool Boiling Heat Transfer of Binary Refrigerant Mixtures in a Confined Space, Proceedings Symposium on Transport Phenomena and Its Applications, 361-364, Taipei.

C、其他著作

1. 楊毓民, 2001, 以界面活性劑為助劑的污染土壤復育技術之研究-子計畫五: 污染物/水分離技術之研究 (3/3), 國科會九十年「石油暨石化科技」產業學術合作研究計畫成果報告.
2. 楊毓民, 2001, PROA傳熱促進機制之研究, 興亞太有限公司委託研究計畫成果報告.
3. 楊毓民, 2001, 相轉移素材基礎研究及應用分析, 中國紡織工業研究中心九十年學界合作專案計畫成果報告.

(三) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
以界面活性劑為助劑的污染土壤復育技術之研究 - 子計畫五: 污染物/水分離技術之研究 (3/3)	536,800	89.10-90.09	中油	計畫主持人

相轉移素材基礎研究及應用 分析	500,000	90.04-90.11	中國紡織工業 研究中心	計畫主持人
氣體感測薄膜的應答特性之 研究 (3/3)	648,000	90.08-91.07	國科會	計畫主持人

三、服務

(一) 行政工作

1. 化工系系主任

(二) 校外服務

1. 國立成功大學化工系友會常務理事
2. 財團法人成大化工文教基金會常務董事
3. 中華民國界面科學學會監事
4. 中國化學工程學會理事
5. 中國化學工程學會化工會刊副總編輯
6. 中國化學工程學會會誌編輯委員
7. 中國工程師學會高雄市分會監事
8. 中國化學會高雄市分會理事

馬哲儒

一、教學

(一) 開授課程

學期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	界面現象	3	化工系碩博	7	楊毓民 張鑑祥
上學期	輸送現象	3	化工系	28	
上學期	大自然的規律	2	通識	59	
下學期	材料製程中的輸送現象	3	化工系	6	

(二) 指導 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
畢建中	碩士	以球形固體模板製備微米孔洞薄膜	
鍾依玲	碩士	陰/陽離子液胞自發性形成之探討	張鑑祥
許靜雯	碩士	二十碳酸及基板改質對花青 LB 膜沉積行為的影響	張鑑祥
謝秉軒	碩士	Ttiton SP-190/SDS 混合界劑之界面吸附行為的探討	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Wu Tsann Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1999, Nucleate Pool Boiling Incipience and Vapor Bubble Growth Dynamics in Surfactant Solutions, Int. J. Heat Mass Transfer, 42(13), 2483-2488. (SCI)
2. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1999, Promotion Mechanism for CO₂ Absorption into Partially Carbonated Ammonia Solutions, J. Chem. Eng. Japan, 32(3), 378-381. (SCI)
3. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 1999, Surfactant Effects on Gas Absorption in Coke-Oven Gas Treatment Process, Can. J. Chem. Eng., 77(5), 1013-1020. (SCI)
4. Jui Fu Shen, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Chemical Enhancement for CO₂ Absorption into Dilute Aqueous Amine Solutions, J. Chin. Inst. Chem. Engrs., 31(1), 11-18. (SCI)
5. Tzung Hua Chiang, Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Bulk Liquid Soluble Surfactant Induced Retardation of the Thermocapillary Migration of a Droplet, J. Chin. Inst. Chem. Engrs., 31(2), 167-175. (SCI)

6. Shu Hao Hsu, Wei Hua Lee, Yu Min Yang, Chien Hsiang Chang, and Jer Ru Maa, 2000, Bubble Formation at an Orifice in Surfactant Solutions under Constant Flow Condition, *Ind. Eng. Chem. Res.*, 39(5), 1473-1479. (SCI)
7. Chin Ming Chen, Chun Hsiung Lu, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Influence of pH on the Stability of Oil-in-Water Emulsions Stabilized by a Splittable Surfactant, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 173-179. (SCI)
8. Kai Bin Chen, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, On the Interaction of DPPC with Normal Long-Chain Alcohols in a Mixed Monolayer : A Thermodynamic Study, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 199-208. (SCI)
9. Chin Ming Chen, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Comparisons of the Effects of pH on the Interfacial Tension-Lowering Activity of Surfactants Triton X-100 and Triton SP-190, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 174, 357-365. (SCI)
10. Yuh Lang Lee, Yung Chang Chen, Yu Min Yang, Chien Hsiang Chang, and Jer Ru Maa, 2000, Surface Characterization of the Monolayer and Langmuir-Blodgett Films of tetra-tert-butyl-Copper Phthalocyanine, *Thin Solid Films*, 370, 278-284. (SCI)
11. Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2000, Surfactant-Induced Retardation of the Thermocapillary Flow at a Gas/Liquid Interface, *Int. Comm. Heat Mass Transfer*, 27(5), 655-666. (SCI)
12. 楊毓民, 林朝陽, 劉明輝, 簡振龍, 馬哲儒, 2000, 表面張力效應對陰陽離子界面活性劑水溶液中池式核沸騰的影響, *界面科學會誌*, 22(1), 9-18.
13. Yuh Lang Lee, Wen Ching Tsai, and Jer Ru Maa, 2001, Effects of Substrate Temperature on the Film Characteristics and Gas Sensing Properties of Copper Phthalocyanine Films, *Applied Surface Sci.*, 173, 352-361. (SCI)
14. Tzu Chiang Wu, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2001, A Study of Retardation of the Thermocapillary Flow Caused by Surfactant Addition, *Int. Comm. Heat Mass Transfer*, 28(3), 357-367. (SCI)
15. 曾元宏, 劉明輝, 楊毓民, 馬哲儒, 2001, 相變材料微膠囊的製備及測試, *界面科學會誌*, 23, 35-44.
16. Yu Min Yang, Shao Jen Yeh, Chien Kang Hsiung, Chen Lung Chien,

- Chien Hsiang Chang, and Jer Ru Maa, 2001, Bubble Formation in Catanionic Surfactant Solutions under Constant-Flow Conditions, J. Chem. Eng. Japan, 34(4), 563-567. (SCI)
17. Yu Min Yang and Jer Ru Maa, 2001, On the Criteria of Nucleate Pool Boiling Enhancement by Surfactant Addition to Water, Chem. Eng. Res. Des., Trans. IChemE, 79(A4), 409-416. (SCI)
18. I Hsun Ku, Yuh Lang Lee, Chien Hsiang Chang, Yu Min Yang, and Jer Ru Maa, 2001, Influence of Transfer Promoters on the Deposition and Wettability Characteristics of Copper Tetra-Tert-Butyl Phthalocyanine Langmuir-Blodgett Films, Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects, 191, 223-231. (SCI)
19. Chao Tai Chen, Jer Ru Maa, Yu Min Yang, and Chien Hsiang Chang, 2001, Drop Formation from Flat Tip Nozzle in Liquid-Liquid System, Int. Comm. Heat Mass Transfer, 28(5), 681-692. (SCI)

C、其他著作

1. 馬哲儒, 2001, 以界面活性劑為助劑的污染土壤復育技術之研究-子計畫五: 污染物/水分離技術之研究 (3/3), 國科會九十年度「石油暨石化科技」產業學術合作研究計畫成果報告。

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
以界面活性劑為助劑的污染土壤復育技術之研究 - 子計畫五: 污染物/水分離技術之研究 (3/3)	536,800	89.10-90.09	中油	計畫主持人
「科學發展月刊」雜誌規劃案	1,235,600	90.04-90.12	國科會	計畫主持人
大眾科學教育的研究與推動 (1/3)	1,298,700	90.08-91.07	國科會	共同主持人
「科學發展月刊」雜誌規劃案	1,311,600	91.01-91.12	國科會	計畫主持人
界面科學與科學教育之研究	600,000	91.01-93.12	成功大學	計畫主持人

(三) 研究獎項

成功大學講座教授

三、服務

(一) 行政工作

1. 校務顧問
2. 汽電水科技中心主任

(二) 委員會

- 1.總統府科技諮詢委員會委員
- 2.教育部學術審議委員會大學教育審議委員會委員
- 3.教育部大學校院變更審議委員會委員
- 4.教育部私立大學校院中程校務發展計畫審查委員
- 5.教育部技職校院變更審議委員會委員
- 6.教育部提昇基礎教育推動審議委員會委員
- 7.國科會科教處諮議委員
- 8.台灣糖業公司研究評議會評議委員

(六) 校外服務

- 1.國立成功大學化工系友會理事
- 2.成功文化基金會董事長
- 3.石延平教授文教基金會副董事長
- 4.嘉南藥理科技大學董事
- 5.興國管理學院董事
- 6.立偉基金會董事
- 7.俊銘基金會董事
- 8.國科會科學發展月刊總編輯

翁鴻山

一、教學

(一) 開授課程

學期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 高等反應工程學	3	化工系碩博	82	蔡少偉、吳季珍
上學期	化學反應工程	3	環工系碩博	16	
下學期	* 化學反應工程	3	化工系	165	鄧熙聖、楊明長
下學期	觸媒之發展及應用	3	化工系碩博	10	陳陵援、何瑞文

指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
王凱弘	碩士	以有機產物為溶劑之相間轉移催化技術合成丙烯基苯基醚	
胡維民	碩士	奈米級 $La_{1-x}A_xMnO_3$ ($A'=Sr,Ce$) 觸媒用於一氧化氮還原反應之性能	
林裕川	碩士	以反應蒸餾法製備醚類汽油添加劑 1. 醚類前驅物 2-甲基-2-丁醇之合成	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Cheng-Shen Yao and Hung-Shan Weng, 1999, Kinetics of the Liquid-Phase Cooxidation of Cyclohexane and Cyclohexanone over Supported Cerium Oxide Catalysts, J. Chin. Inst. Chem. Eng., 30, pp. 177-187.(EI,SCI)
2. Hsu-Chin Hsiao and Hung-Shan Weng, 1999, Synthesis of 2-Phenoxyisobutyric Acid Ethyl Ester by Tri-Liquid-Phase Catalysis. 1. Analysis of Factors Affecting the Formation of a Third Liquid Phase, Ind. Eng. Chem. Research, 38, pp. 2911-2918.(EI,SCI)
3. Hsu-Chin Hsiao, Shue-Ming Kao and Hung-Shan Weng, 2000, Synthesis of n-Butyl Phenyl Ether by Tri-Liquid-Phase Catalysis Using Poly(ethylene glycol)-600 as a Catalyst. 1. Analysis of Factors Affecting the Formation of a Third Liquid Phase, Ind. Eng. Chem. Research, 39, pp. 2772-2778.(EI,SCI)
4. Hsu-Chin Hsiao and Hung-Shan Weng, 2000, Synthesis of 2-Phenoxyisobutyric Acid Ethyl Ester by Tri-Liquid-Phase Catalysis. 2.

- Analysis of Factors Affecting the Reactions in a Batch Reactor, J. Chin. Inst. Chem. Eng., 31, pp. 573-583.(EI,SCI)
5. Shih-Hsiung Sheu and Hung-Shan Weng, 2001, Determination of Free Cyanide in Sour Water at Fluid Catalytic Cracking(FCC)Plant, Intern. J. Environ. Anal Chem.,78(2), pp. 107-115 (EI,SCI)
6. Shih-Hsiung Sheu and Hung-Shan Weng, 2001, Treatment of Olefin Plant Spent Caustic by Combination of Neutralization and Fenton Reaction, Water Research., 35, pp. 2017-2021(EI,SCI)
7. Hsu-Chin Hsiao and Hung-Shan Weng, 2001, Synthesis of n-Butyl Phenyl Ether by Tri-Liquid-Phase Catalysis Using Poly(ethylene glycol)-600 as a Catalyst - Analysis of Factors Affecting the Reaction in a Batch Reactor, J. Chem. Technol. Biotechnol.,76, pp. 959-965.(EI,SCI)

B、研討會論文

1. 蕭旭欽、翁鴻山, 以三液相催化技術合成丙烯酸苯基醚, 第19屆台灣區觸媒及反應工程研討會論文集, 中壢, 元智大學, 2001
2. 蕭旭欽、翁鴻山, 批式三液相催化系統中觸媒的重複使用, 第19屆台灣區觸媒及反應工程研討會論文集, 中壢, 元智大學, 2001
3. 王清輝、林忠信、翁鴻山, 過渡金屬氧化物觸媒用於以氫氣為還原劑之二氧化硫還原反應, 第19屆台灣區觸媒及反應工程研討會論文集, 中壢, 元智大學, 2001

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費(額度)	期限	補助單位	擔任職務
以不使用有機溶劑之三液相催化技術合成醚類化合物	803,500	90.8~91.7	國科會	主持人
以溶膠凝膠法製備用於一氧化氮還原反應之奈米級觸媒	845,600	90.8~91.7	國科會	主持人

三、服務

(二) 委員會

1. 本校學術榮譽推薦委員會
2. 研究總中心評議委員會
3. 研究總中心人員進用及升等決審委員會

(四) 主辦或協辦研討會

1. 主辦第二十屆台灣區觸媒及反應工程研討會 (91年6月20~21日)
2. 協辦第三屆海峽兩岸催化學術會議 (91年6月19~20日)

(五) 校內其他服務

1.導師

2.校務顧問

(六) 校外服務

1.成大化工系友會理事

2.中國化學會高雄分會理事

3.吳金茂紀念文教基金會董事

4.第17屆國際化學反應工程研討會(ISCRE 17)委員

5.論文審查: Ind. Eng. Chem. Research

郭人鳳

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 化工熱力學	3	化工三甲	47	
上學期	功能性高分子特論	3	碩、博	20	
下學期	* 高等化工熱力學	3	碩、博	38	
下學期	高分子材料	3	化工三	80	

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
方功羽	碩士	非線性光學功能性含奈聚酯合成與性質	
陳金滿	碩士	熱向型主側鏈液晶之飽和聚胺酯合成與性質	
許書明	碩士	非線性光學功能性含氟聚亞醯胺酯合成與性質	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. K. Y. Chen, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 2000, Synthesis Characterization and Platelet Adhesion Studies of Novel ion-containing Aliphatic Polyurethanes, *Biomaterials*, * 21, 162-171 (SCI)
2. C. H. Wan, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 2000, Synthesis and Mesomorphism for 4, 4'-Bis-(hydrocyalkoxy)- -Methylstibene, *Liquid Crystals*, * 20, 523-532 (SCI)
3. C. C. Wang, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 2000, Aqueous polymerization of styrene using a novel SFS/SLS initiator, *Eur. Polym. J.* 5, 965-974 (SCI)
4. C. K. Lin, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 2000, Synthesis and Mesomorphism of Thermo-tropic Liquid Crystalline Polyurethanes based on Msta-Diisocyanates with 4, 4'-Bis(-Hydroxyalkoxy) Biphenyls, *Eur. Polym. J.*, 6.1183-1193 (SCI)
5. T. K. Mandal, J. F. Kuo, E. M. Woo, 2000, Observation of Spherulite Growth Kinetics and Miscibility in Poly(ethylene oxide)/Poly(benzyl methacrylate) system, *J. Polym. Sci. Polym. Phys. Ed.*, * 38, 562-572

(SCI)

6. K. Y. Chen, J. F. Kuo, 2001, Synthesis and Properties of Novel Fluorinated Aliphatic Polyurethanes, Macromol. Chem. Phys., *201,2676-2686
7. C. K. Lin, J. F. Kuo, C. Y. Chen, 2001, Synthesis and Properties of Novel Polyurethanes based on Meta-Diisocyanates and 4, 4'-Bis(-Hydroxyalkoxy) Biphenyls, Eur. Polym. J, 37, 303-313. (SCI)
8. C. H. Wan, J. F. Kuo, 2001, Infrared spectroscopic and mesomorphic studies of 4, 4'-Bis-(hydroxyalkoxy)- -Methylstibene, Liquid Crystals,* 28, 535-548 (SCI)
9. K. Y. Chen, J. F. Kuo, 2001, Surface Characterization and Platelet Adhesion Studies of Aliphatic Polyurethanes Grafted by Fluorocarbon Oligomers: Effect of Fluorocarbon Chain Length and Carboxylic Acid Group, J. Material Science: Materials in Medicine*, 14,1 (SCI)
10. Ya Sen Sun, J. F. Kuo and E. M. Woo, 2001, On the Kinetic and Thermo- dynamic Characteristics of the vs. -Crystal in Syndiotactic Polystyrene, Macromol. Rapid Commun., accepted (SCI)
11. Yin Ping Huang, J. F. Kuo and E. M. Woo, 2001, Influence of Molecular Interactions on Spherulite Morphology in Miscible Poly(ethylene oxide)/Epoxy Network vs. Poly(ethylene oxide)/Poly(vinyl phenol) Blend, Polymer Intern.51, 55-61 (SCI)

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
半柔性熱向型主鏈聚碳酸酯液晶之合成與性質研究	905,000	90/8/1 91/7/31	NSC90-2216 -E-006-032	主持人

三、服務

(一) 委員會(校內)

1. 化工系校務會議代表

(二) 校外服務

1. 國科會工程處諮議委員會委員
2. 經濟部鼓勵中小企業開發新技術推動計畫審查委員會委員
3. 工程期刊編輯委員(工程師學會)
4. J Polymer Research 編輯委員
5. 塑膠資訊編輯委員

周澤川

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 有機化學實驗(一)	1	二年級	52	
下學期	* 有機化學實驗(二)	1	二年級	48	

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
樂文禮	碩士	聚醯亞胺奈米矽氧複合材料選擇性封裝之研究	
陳宏杰	學士	用無電鍍法製備基因槍子彈	
陳佳琪	學士	光觸媒修飾 DSA 電極之光電化學研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Sun, C. C. and Chou, T. C., 1999, "Detoxification of Nitrite Ion in Suspension TiO₂ Aerobic Aqueous Solution", J. Chin. Inst. Chem. Engrs, Vol.30, No.1, pp59-69. (SCI)
2. Lin, T. Y. and Chou, T. C., 1999, "Polymerization of Dimethylaminoethylmethacrylate -methyl Chloride Initiated by a Sacrificial Anode", J. Electrochem. Soc. Vol.146, No. 1, pp214-219. (in USA) (SCI)
3. Lin, T. Y. and Chou, T. C., 1999, "Synthesis of Poly(N,N,N-trimethyl-N-methacryloxyethyl) Ammonium Chloride Initiated by Anodically Generated Sn⁺² Cation", J. Appl. Electrochem., Vol. 29, pp489-496. (in England) (EI)
4. Yen, P. W. and Chou, T. C., 1999, "Formation of Palladium Metal Active Site on Styrene-devenylbenzene Copolymer Catalyst by Alcohol Reduction at Room Temperature", Appl. Catal A:General, Vol 182, pp217-223. (in England) (SCI)
5. Lim, M. Y., Chou, T. C., Lin, X. Z., Chen, C. Y., Shiesh, S. C., and Ling, T. R., 1999, "Enhanced Dissolution of Gallstone by Combining Ethanol

- with Two Commonly Used Cholelitholytic Solvents”, *Hepato-Gastroenterology*, Vol. 46, pp758-761(in USA). (SCI)
6. Sun, C.C., Chou, T.C., 1999,”Kinetics of Anodic Oxidation of Nitrite Ion using in situ Electrogenerated HClO in a NaCl Aqueous Solution”, submitted to *Ind.Eng.Chem.Res.*, Vol. 38, pp4545-4551. (in USA) (SCI)
 7. Liao, Y.Y., Chou, T.C. 2000, “An amperometric alcohol by using electroless nickel as working electrode”, *Electroanalysis* , Vol. 12, pp. 55-59 (in USA) (SCI)
 8. Lim, M. Y., Chou, T.C. Lin, X.Z., Chen, C.Y., Ling, T.R. and Shieh, S.C. 2000,”Application of nonionic surfactants combining hydrophobic and hydrophilic cholelitholytic solvents on dissolution of gallstones”, *Colloids and Surfaces B:Biointerfaces*, Vol. 17, pp. 265-274 (in USA)(SCI)
 9. Sun, C. C., Chou, T.C. 2000,”Electrochemically Promoted Photocatalytic Oxidation of Nitrite Ion by Using Rutile Form of TiO₂/Ti Electrode”, *J.Mol.Catal A: CHEM.*, Vol. 151, pp. 133-145 (in USA)(SCI)
 10. Yen, P. W., Chou, T.C., 2000,”Temperature Programmed Oxidation of Palladium Catalyst: Effect of Support on the Oxygen Adsorption Behavior”. *Appl.Catal.A: General*, Vol. 198, pp. 23-31. (in USA)(SCI)
 11. Wang, S. H., Chou, T. C.,. 2000,”Immobilized Ionophore Calcium Ion Sensor Modified by Montmorillonite”. *Electroanalysis*, Vol. 12, pp 468-470. (in USA)(SCI)
 12. Ng, K. M., Wang, S. H. and Chou, T. C., 2000, “Gold-Solid Polymer Electrolyte Sensor for Detecting Dissolved Oxygen in Water”, *Sensor and Actuators B*, Vol. 66, pp 184-186. (in USA) (SCI)
 13. Twu, H. S., Ling, T. R., Chou, T. C. and Yang, M. C., 2001, “Ultrasonic Irradiation Effect in the Impregnation-Reduction Process of Preparing Pg/Nafion® NH₄⁺ Sensor”, *Ultrasonics Sonochemistry*, Vol. 8, pp. 41-47. (in USA)(EI)
 14. Pang C. C., Chen M. H., Lin T. Y. and Chou T. C., 2001, “ An Amperometric Ethanol Sensor by Using the Nickel Modified Carbon-Rod Electrode”, *Sensor and Actuators*, Vol. 73, pp. 221-227 (in USA)(SCI)
 15. Pang C. C., Chen M. H., Lin T. Y. and Chou T. C., 2001, “ Ethanol Sensor by Using the Nickel Foil Electrode”, *Electroanalysis*, Vol. 13, pp 499-503. (in Germany)(SCI)
 16. Lin T. Y., Chen M. H. and Chou T. C., 2001, “Postpolymerization of quaternary ammonium acrylate polymer produced by

electropolymerization”, Journal of Applied Polymer Science, Vol.82, pp1071-1076. (in USA)(SCI)

- Lin, R. C., Ling, R. T., Yang, M. C., and Chou, T. C., 2001, “Synthesis of Propylene Oxide in a Paired Electrolytic System: Studies on the Mechanism and Operating Factors”, J. Chin. Inst. Chem. Engs, Vol. 32, pp.341-349 (SCI)

B、研討會論文

- Chou T. C. , “Active catalyst prepared by electroless deposition of nickel on gamma-alumina for benzyl alcohol oxidation”, 5th Annual Green Chemistry and Engineering Conference, Washington, D.C., June 26-28, 2001.
- Lim M. Y. and Chou T. C. , “Formation of Polyimide Electronic Passivation Film by Electrophoresis Deposition”, The 200th Meeting of The Electrochemical Society, San Francisco, September 2-7, 2001.

C、其他著作

- 周澤川，2001，90/02~90/10，”ECP Bath Control之研究”，編號：90S132，台灣積體電路製造股份有限公司。
- 周澤川，2001，90/07~91/02，”用無電鍍法製備基因槍子彈”，NSC 90-2815-C-006-007-E，國科會。
- 周澤川，2001，90/08~91/07，”電化學式酒精感測器之研究”，NSC 90-2214-E-006-001-，國科會。
- 周澤川，2001，90/08~91/07，”電聚合法合成四級銨丙酸酯系列聚合體之研究及其應用”，NSC 90-2214-E-006-014-，國科會。

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
ECP Bath Control 之研究	867,680	90/02/01 ~ 90/10/31	台積電	主持人
用無電鍍法製備基因槍子彈	39,000	90/07/1 ~ 91/02/28	國科會	主持人
電化學式酒精感測器之研究 (3/3)	822,900	90/08/01 ~ 91/07/31	國科會	主持人
電聚合法合成四級銨丙酸酯系 列聚合體之研究及其應用 (2/3)	1,034,600	90/08/01 ~ 91/07/31	國科會	主持人

(三) 研究獎項

- 李遠哲院長主持之財團法人傑出人才發展基金會傑出人才講座，民國85年至90年，每年50萬。

- 2.國科會特約研究員
- 3.國立成功大學講座教授

三、服務

(三) 行政工作

- 1.國科會工程科技推展中心主任 (兼任)

(四) 委員會(校內)

- 1.教育部學術審議委員會，第22屆委員 (兼任)
- 2.行政院國家科學委員會工程處，諮詢委員 (兼任)
- 3.中國化學工程學會，理事 (兼任)
- 4.中國化學會高雄分會，理事 (兼任)
- 5.中國化學工程學會叢書委員會，主任委員 (兼任)
- 6.中國化學工程學會會員委員會，委員 (兼任)
- 7.中國化學工程學會論文委員會，委員 (兼任)
- 8.教育部獎勵優良期刊評審委員會，委員 (兼任)
- 9.經濟部重點科技研究發展專案評審委員會，委員 (兼任)
- 10.農業委員會行政院列管科技研究專案評審委員會，審查委員 (兼任)
- 11.中國石油學會第23屆技術委員會煉製組委員會，委員 (兼任)
- 12.行政院勞工委員會，諮詢委員 (兼任)
- 13.工研院前瞻性研究計畫評審委員 (兼任)

(五) 校內其他服務(如導師---)

- 1.國立成功大學化工系系友會，理事 (兼任)

(六) 校外服務

- 1.中國化學工程學刊 (英文版)，編輯 (兼任)
- 2.The 2000 International Chemical Congress of Pacific Basin, Co-organizer (兼任)
- 3.Rhone-Poulenc, Inc., Consultant (兼任)

蔡三元

一、教學

(一) 開授課程

學期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任老師
下學期	*單元操作實驗	2	化工四甲	27	
下學期	電子特用化學品 及實驗	3	化工四 化工研究所	12	王春山
下學期	化學與生活	2	通識一	58	

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
呂政芳	博士	SISO 回饋控制系統之時域模擬與設計	
蘇盟雄	碩士	含第三丁基可溶性聚醯胺-醯亞胺之 合成及性質研究	
張武君	碩士	含苯氧基聚醯亞胺之合成及性質研究	
陳俊元	碩士	含 液晶之合成與性質研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. J.H. Hwang, S.Y. Tsay and C. Hwang (1999), A new stability test for discrete system using LDI Routh continued-fraction expansion, International and System Science, Vol. 30, No 7, 743-757 (EI)
2. C. Hwang, J.H. Hwang and S.Y. Tsay (1999), A stability test for discrete system using Davis' Z-domain continued-fraction expansion, IEEE Transactions on Circuits and System, Part 1, Vol. 46, 1012-1018 (EI)
3. J. H. Hwang, S. Y. Tsay and C. Hwang (1999), Variance and covariance computation for 2-DARMA process, Multidimensional System and Signal Processing, Vol. 10, 137-160 (EI)
4. C. Hwang, J.H. Hwang and S.Y. Tsay (1999), The evaluation of cross-correlation sequences for 2-D ARMA process, IEEE Transactions on Circuits and System, Part 2, Vol. 46, 1064-1072 (EI)
5. C. Y. Yang, S. Y. Tsay and R. C. C. Tsiang (2000), An enhanced process for encapsulating aspirin in ethyl cellulose microcapsules by solvent evaporation in an O/W emulsion, J. Microencapsulation, Vol. 17, 269-277 (SCI)

6. J. F. Leu , S. Y. Tsay and C. Hwang (2000), Use of B-splines to obtain accurate transient responses for feedback control systems with time delays, Chem. Eng. Comm. Vol. 178 , 199-219 (EI,SCI)
7. J. H. Hwang , S. Y. Tsay and C. Hwang (2000), Computation of quadratic cost functionals for linear system with multiple time delays, IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. 45, No. 4, 800-805 (EI)
8. C. Y. Yang , S. Y. Tsay and R. C. C. Tsiang (2001), Encapsulating aspirin into a surfactant-free ethyl cellulose microcapsule using nontoxic solvents by emulsion solvent-evaporation technique, J. Microencapsulation , Vol. 18 , 223-236 (SCI)
9. C. Y. Yang , S. Y. Tsay and B. K. Chen (2001), Application of gelatin for encapsulating aspirin into ethyl cellulose microcapsule in an O/W emulsion. Chem. Eng. Comm. in press, Vol.186, 241-255 (EI,SCI)

B、研討會論文

1. 蔡三元 , 陳信元 , 林水淵 (2001), 聚對苯二甲酸乙二醇酯的改質、物性及應用之研究 , 第二十四屆高分子研討會 , PE-06. 610-611

三、服務

(一) 委員會

1. 化工系 學生事務委員會委員
2. 化工系 經費應用委員會委員

(二) 校內其他服務

1. 成功大學校務顧問
2. 成功大學化工系系友會總幹事

(三) 校外服務

1. 中山科學研究院科技專案業界合作委員會委員
2. 財團法人石延平教授文教基金會董事

陳志勇

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 化工程序實驗	2	化工系		
上學期	精細高分子之製造及應用	3	碩博		
下學期	* 化工程序實驗	2	化工系		

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
張岱融	碩士	聚甲基丙烯酸甲酯/水滑石奈米複合材料之合成與物性	王 振 乾
葉文亮	碩士	以苯乙烯-馬來酐共聚合物接枝聚乙二醇之合成及其應用	王 振 乾

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.C. C. Wang, W. S. Li, S. K. Cheng, C. Y. Chen, C. Y. Chen and J. F. Kuo, 2001, "Kinetic Study on Peroxidation of Benzaldehyde by Polymer-Immobilized Cobalt-EDTA Complex", Journal of Applied Polymer Science, 82, 3248-3257.
- 2.C. C. Wang, C. Y. Chen, and C. Y. Chen, 2001, "Study Metal Ions Adsorption of Bifunction Chelating/Ion Exchange Resins", Makrom. Chem. & Phys., 202, 882.
- 3.C. H. Tsai, W. J. Lee, C. Y. Chen, W. T. Liao, 2001, "Decomposition of CH₃SH in a RF Plasma Reactor: Reaction Products and Mechanisms", Ind. Eng. Chem. Res., 40, 2384-2395.
- 4.W. T. Liao, W. J. Lee, C. Y. Chen, and M. Shih, 2001, "Decomposition of Ethylene Oxide in the RF Plasma Environment", Environ. Technol., 22, 165-173.
- 5.C. K. Lin, J. F. Kuo And C. Y. Chen, 2001, "Synthesis and Properties of Novel Polyurethanes Containing the Mesogenic Moiety of α -Methylstilbene Derivatives", European Polymer Journal, 37, 303-313.

6. C. H. Wan, J. F. Kuo and C. Y. Chen, 2000, "Synthesis and Mesomorphism of 4,4'-Bis-(omega-hydroxyalkoxy)-alpha-methylstilbenes", *Liquid Crystals*, 27(4),523-532.
7. W. T. Liao, W. J. Lee, C. Y. Chen, L. T. Hsieh, and C. C. Lai, 2000, "Decomposition of Ethoxyethane in the Cold Plasma Environment", *Journal Chem. Technol. Biot.*, 75, 817-827.
8. C. C. Wang, C. Y. Chen, C. C. Huang, C. Y. Chen and J. F. Kuo, 2000, "Permeation of Oxygen/Nitrogen in Cobalt-Chelated Polymer Membranes", *Journal of Membrane Science*, 4622,1-11.
9. S. C. Li, J. Y. Wu, C. Y. Chen and T. L. Chen, 2000, "Semicontinuous Production of Lipase by *Acinetobacter Radioresistens* in Presence of Nonwoven Fabric", *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 87,73-80.
10. J. C. Lin, S. L. Tiong and C. Y. Chen, 2000, 11, "Surface Characterization and Platelet Adhesion Studies on Fluorocarbons Prepared by Plasma Induced Graft Polymerization", *Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition*, 701-714.
11. M. I. Chen, H. M. Wang, C. Y. Chen and T. L. Chen, 2000, "Recovery of *Acinetobacter Radioresistens* Lipase by Hydrophobic Adsorption on a Nonwoven Fabric", *J. Chin. Inst. Chem. Engrs.*, 31,595-599.
12. K. Y. Chen, J. F. Kuo and C. Y. Chen, 2000, "Synthesis, Characterization and Platelet Adhesion Studies of Novel Ion-Containing Aliphatic Polyurethanes", *Biomaterials*, 21,161-171.
13. C. C. Wang, C. Y. Chen and J. F. Kuo, 2000, "Polymerization of Styrene Initiated by a Novel Initiator Sodium Formaldehyde Sulfoxylate/Sodium Lauryl Sulfate", *European Polymer Journal*, 36, 965-974.
14. Y. F. Wang, W. J. Lee and C. Y. Chen, 2000, "Reaction Mechanism in Both CCl₂F₂/O₂/Ar and CCl₂F₂/H₂/Ar RF Plasma Environment", *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 20,469-494.
15. C. K. Lin, J. F. Kuo and C. Y. Chen, 2000, "Synthesis and Mesomorphism of Thermotropic Liquid Crystalline Polyurethanes based on Meta-Diisocyanates with 4,4'-bis(omega-Hydroxyalkoxy) Biphenyls", *European Polymer Journal*, 36, 1183-1193.
16. K. Y. Chen, J. F. Kuo and C. Y. Chen, 1999, "Synthesis, Characterization and Platelet Adhesion Studies of Novel Aliphatic Polyurethaneurea Anionomers Based on Polydimethylsiloxane-Polytetramethylene Oxide Soft Segments", *Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition*, 10,1183-1205.

- 17.C. C. Wang, J. T. Hung, W. L. Wang, C. Y. Chen, C. Y. Chen and J. F. Kuo, 1999, "Synthesis of Some Aliphatic Poly(ester- β -sulphone)s by a Novel Method", Makromoleculare Chemie & Physic Rapid Communication, 20, 628-632.
- 18.C. C. Shen, J. Y. Wu, C. Y. Chen and T. L. Chen, 1999, "Lipase Production by Acinetibacter radioresistans in the Presence of a Nonwoven Fabric", Biotechnology. Progress, 15,919-922.
- 19.Y. F. Wang, W. J. Lee, C. Y. Chen and L. T. Hsieh, 1999, "Decomposition of Dichlorodifluoromethane by Adding Hydrogen in a Cold Plasma System", Environmental Science and Technology, 33, 2234.
- 20.Y. F. Wang, W. J. Lee, C. Y. Chen and L. T. Hsieh, 1999, "Reaction Mechanism in Both CHF₃/O₂/Ar and CHF₃/H₂/Ar RF Plasma Environment", Industrial and Engineering Chemistry Research, 38,3199-3210.
- 21.J. C. Lin, Y. F. Chen, C. Y. Chen, 1999, "Surface Characterization and Platelet Adhesion Studies of Plasma Polymerized Phosphite and Its Copolymers with Dimethylsulfates", Biomaterials, 20,1439.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
含螯合基之高分子固態電解質的研究(1/3)	990,300	90/08/01~ 91/07/31	國科會	主持人

三、服務

(一) 行政工作

- 1.研究總中心 副主任
- 2.創新育成中心 主任
- 3.技術轉移服務中心 主任

(二) 委員會(校內)

- 1.校園污染防治委員會 召集人

(四) 主辦或協辦研討會

- 1.2002 跨世紀科技列車 主持人，會議期間：(2002/4/12 成功大學)

(五) 校內其他服務(如導師---)

- 化工二乙 導師

劉瑞祥

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 有機化學	4x2	化工二 甲、乙班		
下學期	* 有機化學	2	化工二 甲、乙班		

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
曾伯逸	碩士	含 Ketal 基化學增幅型光阻劑之合成及特性研究	
王素誼	碩士	光異構性偶氮型液晶之合成及其光電特性探討	
何佳樺	碩士	含奈米無機微粒塑膠光纖之製作及光學特性研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.J.H. Liu, H.T. Liu, and J.L. Chen, 1999, Fabrication and Characterization of Optical Plastic Rods in the Presence of Dicumyl Peroxide, *Macromol. Chem. Phys.*, M98/125, vol. 2000, 5, 1107-1111, 87-2216-E006-002
- 2.J.H. Liu, and F.R. Tsai, 1999, Optical resolution of some racemates by HPLC using chiral polymers having (+)-5-oxobornyl moieties, *J. Appl. Polym. Sci.*, 72, 677. SCI
- 3.J.H. Liu, H.L. Jen, and Y.C. Chung, 1999, Surface modification of polyethylene membranes using phosphoryl choline derivatives and their platelet compatibility, *J. Appl. Polym. Sci.*, 74, 2947. SCI NSC 86-2216-E006-002
- 4.J.H. Liu, F.R. Tsai, and T.Y. Tsai, 2000, Characterization of polymer-stabilized cholesteric texture devices using chiral monomers derived from borneol, *Polym. For Advan. Techno.*, 11, 228-234. SCI, 86-2622-E006-010
- 5.J.H. Liu, J.L. Chen, H.U. Wang, and F.R. Tsai, 2000, Fabrication of gradient refractive index plastic rod using a novel centrifugal diffusion polymerization, *Macromol. Chem. Phys.*, M99/093, 201, 126-131. SCI

NSC88-2216-E006-001

- 6.J.H. Liu, J.L. Chen, H.U. Wang, and F.R. Tsai, 2000, Preparation and Characterization of Gradient Refractive Index Plastic Rods with Small Calibers, *Macromol. Mater. And Eng.*, E99-001, 274, 31-35.
87-CPC-E006-013
- 7.J.H. Liu, J.C. Shih, C.H. Shih, and W.T. Chen, 2001, Preparation and Characterization of Copolymers Having (+)-Bornylmethacrylate and Its Racemate for Positive Tone Photoresist, *J. Appl. Polym. Sci.*, 81, 3538.
- 8.J.H. Liu, S.H. Lin, and J.C. Shie, 2001, Preparation and Characterization of Photoreactive Copolymers Containing Curable Pendants for Positive Photoresist, *J. Appl. Polym. Sci.*, 80, 328-333.
- 9.J.H. Liu, C.H. Shih, and W.T. Chen, 2001, Crosslinkable Positive Tone Photoresist Comprising Polymers with Pendant Carboxyl Groups, *J. Appl. Polym. Sci.*, Vol. 81, 1014.
- 10.J.H. Liu, and J.C. Shih, 2001, Novel Crosslinking Method for Negative Tone Photoresist Having Pendant Carboxyl Moieties, *High Performance Polymers*, 13, 1-11.
- 11.J.H. Liu, and J.C. Shih, 2001, Preparation and Characterization of Novel Polymers Having Ketal Moieties for Positive Photoresist, *Macromol. Chem. Phys.*, 202, 2986.
- 12.J.H. Liu, and J.C. Shih, 2001, Preparation and Lithographic Performance of Novel Copolymers Having Acid-labile Pendant Alicyclic Ether Moieties, *J. Polym. Res.*, 8(2), 143.
- 13.J.H. Liu, H.Y. Wang, C.D. Hsieh, 2001, Preparation and Characterization of Rhodamine B doped Gradient Refractive Index Plastic Rods, *Macromol. Chem. Phys.*, 202, 2980.

B、研討會論文

- 1.J.H. Liu, J.C. Shih, H.Y. Wang, 2001, Preparation and Lithographic Performance of Novel Copolymers Having Ketal Derivatives, 7th Pacific Polymer Conference, Oxahaca, Mexico.
- 2.J.H. Liu, H.Y. Wang, 2001, Fabrication and Characterization of Light-Amplifying Gradient Refractive Index Plastic Rods, 7th Pacific Polymer Conference, Oxahaca, Mexico.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
含奈米無基微粒 GI 型光纖之製作及光學特性探討	1,226,800	90/8/1-91/7/31	國科會	主持人
機能性高分子研發實驗室	920,000	90/1/1-90/12/31	工業局及工研院	主持人

三、服務

(一) 行政工作

- 1.校務會議代表

(二) 委員會(校內)

- 1.系教評會委員
- 2.學生事務委員會、系館管理委員會委員

(四) 主辦或協辦研討會

- 1.協辦世界華人液晶研討會，89年12月

(五) 校內其他服務(如導師---)

- 1.大學部導師

蔡少偉

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 單元操作(二)	6	化工系	169	楊毓民 張鑑祥
上學期	* 單元操作實驗	2	化工系	14	張聖雍
上學期	* 高等反應工程學	6	研究所	82	翁鴻山 吳季珍
下學期	* 單元操作(三)	12	化工系	168	楊毓民 李玉郎
下學期	生化分離程序	3	研究所	7	陳特良
下學期	酵素及醱酵工程	3	研究所	10	陳特良

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
王莉雯	碩士	外消旋 suprofen 硫酸酯之動態動力分割製程	
林翰淵	碩士	微水有機溶劑中利用脂肪分解酵素進行外消旋 naproxen 三氟乙酯之水解動態動力分割	
蔣欣妤	碩士	探討培養基組成與 IPTG 誘導時間對基因轉殖菌與肌酸酵素生產之影響	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Hsu, C. H. and Tsai, S. W. 2001. "Improvements of *Acinetobacter radioresistens* lipase adsorption on Celite 535 by adding salts", Tamkang J. of Sci. and Eng., **4**, 133-139. [NSC 86-2745-E006-004R2]
- 2.Chen, J. C. and Tsai, S. W. 2000. "Enantioselective synthesis of (S)-ibuprofen ester prodrug in cyclohexane by *Candida rugosa* lipase immobilized on Accurel MP1000", Biotechnol. Progress, **16**, 986-992. [NSC 88-2214-E006-012] (SCI, EI)
- 3.Tsai, S. W., Cheng, I. C. and Hung, C. M. 2000. "Effects of hydrolysis and esterification side-reactions on the kinetic resolution of enzyme-catalyzed irreversible transesterification in organic solvents", Chem. Eng. Sci., **55**, 4571-4582. [NSC 88-2214-E006-004] (SCI, EI)
- 4.Cheng I. C. and Tsai, S. W. 2000. "Quantitative analysis of

- enantioselective enzymatic hydrolysis with non-enantioselective removal of chiral products”, *Biochem. Eng. J.* 5, 243-248. [NSC 88-2214-E-006-004] (SCI, EI)
5. Lin, C. N., Tsai, S. W. 2000. “Dynamic kinetic resolution of suprofen thioester via coupled trioctylamine and lipase catalysis”, *Biotechnol. and Bioeng.* 69, 31-38. [NSC 89-2214-E006-003] (SCI, EI)
 6. Cheng, C. H. and Tsai, S. W. 2000. “D-pyroglutamic acid production from L-glutamic acid by successive racemization, resolution and dehydration”, *ChIChE*, 31, 177-182. [NSC 88-2214-E-006-005] (SCI, EI)
 7. Ng, I. S., Tsai, S. W. and Chen, S. J. 1999. “Purification and Characterization of extracellular lipase from *Acinetobacter radioresistens* CMC-2”, *ChIChE*, 30, 355-362 [NSC 86-2745-E-006-004R] (SCI, EI)
 8. Tsai, S. W. and Huang, C. M. 1999. “Enantioselective synthesis of (S)-suprofen ester prodrugs by lipase in cyclohexane”, *Enzyme and Microb. Technol.*, 25, 682-688 [NSC 87 2214-E006-006] (SCI, EI)
 9. Tsai, S. W., Tsai, C. S. and Chang, C. S. 1999. “Lipase-catalyzed synthesis of (S)-naproxen ester prodrug by transesterification in organic solvents”, *Applied Biochemistry and Biotechnol. Part A: Enzyme Eng. and Biotechnol.*, 80, 205-219 [NSC 86-2214-E-006-004] (SCI, EI)
 10. Tsai, S. W., Lin, S. F. and Chang, C. S. 1999. “Lipase-catalyzed enantioselective esterification of (S)-naproxen ester prodrugs in cyclohexane”, *J. Chem. Technol. Biotechnol.*, 74, 751-758. [NSC 84 2214-E006-006] (SCI, EI)
 11. Chang, C. S. and Tsai, S. W. 1999. “Lipase-catalyzed dynamic resolution of naproxen thioester by thiotransesterification in isoctane”, *Biochem. Eng.*, 3, 239-242. [NSC 87 2214-E006-006] (SCI, EI)
 12. Chang, C. S., Tsai, S. W. and Kuo, J., 1999. “Lipase-catalyzed dynamic resolution of naproxen 2,2,2-trifluoroethyl thioester by hydrolysis in isoctane”, *Biotechnol and Bioeng.*, 64, 120-126. [NSC 87-2214-E-006-006] (SCI, EI)

B、研討會論文

1. Tsai, S. W. and Cheng, Y. C. 2001. “Improvements of lipase-catalyzed dynamic kinetic resolution of (R, S)-naproxen thioester by using strong neutral organic bases” 5th Biotrans, Darmstadt, Germany.
2. 林春男、蔡少偉, “Dynamic kinetic resolution of suprofen thioester via coupled trioctylamine and lipase catalysis (1/2)”, 第六屆生化工程研討會, 2001。

- 3.蔡少偉、徐維富，肌酸酵素之活性及物性探討(1/2)，第六屆生化工程研討會，中壢，2001。

C、其他著作及專利

- 1.蔡少偉，肌酸酵素之活性及物性探討(2/2)，國科會計劃報告 (NSC 89-2214-E006-029)，中華民國，4頁，2001。
- 2.蔡少偉，異辛烷中利用酵素水解分割外消旋Suprofen硫酯(2/2)，國科會計劃報告 (NSC 90-2214-E006-003)，中華民國，4頁，2001。
- 3.Tsai, S. W. and Chang C. S. 2001. "Processes for preparing optically active (S)- α -aryl propionic acid or ester thereof", US Patent 6201151.

三、服務

(一) 委員會(校內)

- 1.化工系課程委員會、系館管理委員會、研究發展委員會
- 2.校教評會、系教評會及校務會議代表

(二) 校外服務

- 1.中國化學會高雄分會理事
- 2.中華生化工程學會理事
- 3.中國化學工程師學會「化工會刊」主編

江建利

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 程序設計	3	大四三班	145	陳特良、張珣庭
上學期	* 程序控制	2	大三	48	
上學期	* 單元操作實驗	3	大四	21	
上學期	化工應用數值方法	3	大三、四	14	凌漢辰
下學期	* 單元操作(一)	3	大三三班	158	陳特良、許梅娟
下學期	單元操作實驗	3	大四	16	
下學期	高等數值分析	3	碩博	3	

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
楊若怡	碩士	以反相相轉移觸媒對一二甲基胺吡啶催化合成本甲醯甘胺酸系統之相轉換特性	
施又嘉	碩士	雙模式觸媒於種質油加氫脫硫製程的應用	

二、研究

(一) 著作

B、研討會論文

- 1.江建利、許東銘2001年6月雙模式觸媒於種質油加氫脫金屬製程的應用設計，十九屆台灣觸媒反應工程研討會，P132。

三、服務

(五) 校內其他服務(如導師---)

- 1.工學院院務會議代表
- 2.大四乙班導師
- 3.系館管理委員會委員
- 4.學生事務委員會委員

(六) 校外服務

- 1.中國化學工程學會會刊經理編輯

王春山

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 化工程序	3	大學部	80	
上學期	半導體構裝材料	3	化工系碩博	24	
下學期	電子特用化學品	2	化工系碩博	12	
下學期	化工原料	3	化工系碩博	7	

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
利俊鴻	碩士	電子用低介電材料之合成與性質之研究	
柳元涵	碩士	新穎氮磷共乘難燃添加劑之合成 鑑定與性質探討	
許倍瑄	碩士	可溶性聚酯醯亞胺之合成與性質探討	
蔡妙欣	碩士	負型感光性聚醯亞胺之製備及光阻特性之探討	

二、研究

(一) 著作

A. 期刊論文

- 1.C. S. Wang and C. H. Lin,1999, "Synthesis and properties of phosphorus containing PEN and PBN copolyesters", Polymer,40,747-757.
- 2.R.W.Yang and C.S.Wang,1999,"Novel perfluoronoenyloxy Group Containing Polyimides"Polymer.40,1411-1419.
- 3.Y.M.Sun and C.S.Wang,1999,"Preparation and characterization of Poly(ethylene-1,4-cyclohexane-dimethylene arylate"Eur.Polym.J.35,1087-1096.
- 4.C.S.Wang and C.H.Lin,1999,"Synthesis and properties of phosphorous containing polyester-amides derived from 1,4-Bis(3-Aminobenzoyloxy-2-(6-oxid-6H-dibenz<c,e><1,2>oxa-phosphorin-6-yl)-phenylene."J .Polym.Sci.,Polym.Chem,37,891
- 5.C.S. Wang and C.H.Lin,1999,"Synthesis and properties of phosphorous containing polyarylates derived from 2-(6-oxid-6H-dibenz<c,e><1,2>oxa-phosphorin-6-yl)-1,4-dihydroxy-phenylene."Polymer. 40,4387-4398.
- 6.C. S. Wang , J.Y. Shieh, and Y. M. Sun,1999, "Phosphorus Containing PET and PEN by Direct Esterification", Eur. Polym. J 35,1465-1472.
- 7.C. S. Wang and T. S. Leu,1999, " Novel bismaleimide with naphthalene

- side group 2. With aryl ether linkages" J. Appl. Polym. Sci. 73,833-839.
- 8.C. S. Wang and T. S. Leu,1999, "Thermally initiated cure kinetic of bismaleimides containing poly(dimethylsiloxane) Polymer, 40,5407-5413.
 - 9.C. S. Wang and J. Y. Shieh ,1999,"Phosphorus containing epoxy resin for electronic application" J. Appl. Polym. Sci.73,353-361.
 - 10.C. S. Wang and C. H. Lin,1999, " Synthesis and properties of phosphorus copoly(bismaleimides)" Polymer,40,5665-5673.
 - 11.C.S Wang and M.C. Lee,1999,,"Synthesis,characterization and properties of multifunctional naphthalene containing epoxy resins cured with cyanate ester",JAPS,73,1611-1622.
 - 12.C.S.Wang and C.H.Lin ,1999,"Crystallization kinetics and multiple melting phenomena of a flame retardant phosphorous conatining copolyester" J.Polym.Sci-part B:Polym.Phys.,37,2269.
 - 13.C.S.Wang and J.Y.Shieh,1999,"Synthesis and flame retardancy of phosphorous containing polycarbonate" J.Polym.Res.6(3),149-154.
 - 14.C.S.Wang and C.H.Lin,1999,"Properties and curing kinetics of diglycidylether of bisphenol A cured with a phosphorous containing diamine", J. Appl. Polym. Sci.74,1635-1645.
 - 15.C. S. Wang and C. H. Lin,1999, "Synthesis ,properties of phosphorouscontaining epoxyresin by novel method " J.Polym.Sci.,Polym.Chem.37,3903-3909.
 - 16.王春山、何宗漢，1999，低應力半導體封裝材料之簡介，工程月刊 72 (11)，19-28
 - 17.孫逸民、謝正悅、王春山，1999，新穎非鹵素難燃聚酯，工程月刊 72 (12)，12-18
 - 18.T.H. Ho and C.S.Wang 1999,"Synthesis of aralkyl novolac epoxy resins and their modification with polysiloxane thermoplastic polyurethane for semiconductor encapsulation" J. Appl. Polym. Sci.,74,1905-1916.
 - 19.C.S.Wang and C.H.Lin,2000,"Synthesis and properties of phopporous containing advanced epoxy resin", J. Appl. Polym. Sci.,75,429-436.
 - 20.C.S.Wang and C.H.Lin,2000,"On the miscibility and transesterification of poly(butylene naphthalene) with a novel phopporous containing polyester", Polymer,41,4029-4037.
 - 21.C.S.Wang and M.C.Lee,2000,"Synthesis and properties of epoxy resins Containing 2-(6-oxid-6H-dibenz<c,e><1,2>oxa-6-yl)-1,4-benzenediol II",Polymer,41,3631-3638.
 - 22.C.S.Wang and T.S.Leu,2000,"Synthesis and characterization of

- polyimides containing naphthalene pendant group and flexible ether linkages”, *Polymer*,41,3581-3591
- 23.C.S.Wang and J.Y.Shieh,2000,”Synthesis and properties of epoxy resins containing bis(3-hydroxyphenyl)phenyl phosphate”*Eur. Polym. J.*,36,443-452.
- 24.王春山、孫逸民，2000，「系工程塑膠產學合作計畫專利成果，科學發展28(6)，449-456
- 25.林慶炫、王春山*，2000，「含磷印刷電路板難燃材料」*化工技術*,8(10)，174 - 185.
- 26.楊榮文、王春山，2000，「低介電含多氟基聚醯胺樹脂」*工程科技通訊*,47,39-44
- 27.C.H.Lin and C.Y.Wu,C.S.Wang ,2000,”Synthesis and properties of phosphorous containing advanced epoxy resin II”, *J. Appl. Polym. Sci.*78,228-235
- 28.C.S.Wang and C.H.Lin,2000,”Synthesis and properties of phosphorous containing bismaleimides by a novel method”,*J.Polym.Sci.PartA .Polym.Chem*,38,2260-2268.
- 29.C.S.Wang and C.H.Lin,2000,”Novel phosphorous containing epoxy resins II.Curing kinetics”*Polymer*, 41,8579-8586.
- 30.謝正悅，林慶炫，王春山*，2000，「非鹵素難燃電子材料 - 含磷環氧樹脂」*科學發展月刊* 28(11)，843 - 850.
- 31.T.H.Ho and C.S.Wang,2001,”Modification of epoxy resins with phenol aralkyl epoxy resin containing siloxane moiety for electronic encapsulation application” *Euro. Polym. J.*,27(2),267-274
- 32.C.S.Wang and J.Y.Shieh,2000,”Synthesis and properties of novel phosphorous containing hardener for epoxy resins”, *J. Appl. Polym. Sci.*,78,1636 - 1644.
- 33.C.S.Wang and C.H.Lin,2001,”Novel phosphorous containing epoxy resins I. Synthesis and property”,*Polymer*,42,1869-1878
- 34.Y.M.Sun and C.S.Wang,2001,”Synthesis and lumincent characteristics of novel posphorous containing light-emitting polymer”,*Polymer*,42,1035 - 1045.
- 35.C.H.Lin and C.S.Wang,2001,”On the miscibility of poly(etherimide) and poly(butylene naphthalate) blends”,*Polymer Bulletin.*,46,191-196.
- 36.J.Y.Shieh and C.S.Wang*,2001”Synthesis of novel flame retardant epoxy hardeners and properties of cured products”,*Polymer*,42,7616-7625.
- 37.孫逸民,謝正悅,王春山,2001,「非鹵素難燃劑之研究-I. 工程塑膠」,化

工48(1),23-36

- 38.謝正悅,孫逸民,王春山,2001,“非鹵難燃劑之研究- II 電子材料”,化工
48(1),37-44
- 39.謝正悅,王春山,2001”非鹵素難燃電子材料之發展(上)”,化工資訊
15(8),70-73.
- 40.謝正悅,王春山,2001”非鹵素難燃電子材料之發展(下)”,化工資訊
15(9),62-65.
- 41.T.S.Leu and C.S.Wang,2001”Kinetic models for solution imidization of
Poly(amic acid) containing naphthalene pendant group”,J.Polym.Sci,Part
A:Polym. Chem. 39(23),4139-4151.

B.研討會論文

- 1.C.S.Wang, J.Y.Shieh and C.H.Lin,2001, “Development of Halogen Free
Flame Retardant Epoxy Resins for Electronic Application” ,Singapore
International Chemical Congerence, Dec.18-20,Singapore,p213.
- 2.C.S.Wang and C.H.Lin,2001”Synthesis and characteristics of
dicyclopentadiene containing epoxy resins”,Proc.25th ROC
Polym.Symp.,p10.
- 3.C.S.Wang and C.S.Wang,2001,“Synthesis,characterization and properties
of tetramethyl stilbene-based epoxy resins for electronic
encapsulation”,Proc. 25th ROC Polym. Symp.,p10.
- 4.J.Y.Shieh and C.S.Wang,2001”Novel phosphorus containing hardener for
flame retardant epoxy resins”,Proc.25th ROC Polym. Sym.,p117.
- 5.C.S.Wang and J.Y.Shieh,2001”Studies on Epoxy Curing Agent with N-P
Synergistics”,Proc.25thROC Polym. Sym.,p120.

C.其他著作

編號	類別	專利名稱	國別	專利號碼	發明人	專利權人	專利期間	國科會 / 經濟部 計畫編號
1	A	Phosphorus-containing dihydric phenol or naphthol-advanced epoxy resin or cured	美國	U.S. 6,291,626	C.S.Wang and J.Y.Shieh	國科會	2001/09/18-2019/03/03	NSC-87-2622-E-006-005
2.	A	Epoxy resin rendered flame retardant by reaction with 9,10-dihydro-9-oxa-10-phosphaphenanthrene-10-oxide	美國	U.S. 6,291,627	C.S.Wang and C.H.Lin	國科會	2001/09/18-2019/11/10	NSC-87-2214-E-006-027
3	A	雙馬來醯亞胺，三氮雜苯樹脂及其製法	中華民國	143277	王春山、黃漢章	國科會	2001/10/21-2017/08/22	NSC-85-2218-E-006-001
4.	A	新穎含磷基團的難燃環氧樹脂及其硬化物	中華民國、美國	134293	王春山、林慶炫	國科會	2001/06/07-2019/04/15	NSC-87-2214-E-006-027

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
電子用低介電材料(2/3)	801,300	90/08/01-91/07/31	國科會	主持人
新穎氮磷共乘環氧樹脂硬化劑	610,500	90/08/01-91/07/31	國科會	主持人
玻纖印刷電路皮品質改善計劃	800,000	90/08/01-91/07/31	南亞	主持人

(三) 研究獎項

- 1.成功大學工學院研究優良教師

三、服務

(一)校內其他服務

- 1.成大化工文教基金會

(二)校外服務

- 1.高分子學刊編輯委員會
- 2.經濟部智慧財產局專利審查委員

鍾賢龍

一、教學

(一) 開授課程

學期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 化工熱力學	3	大三	45	
上學期	燃燒合成特論	3	碩博	8	
上學期	材料科學	3	大三	104	洪昭南, 陳慧英
下學期	陶瓷工程	3	碩博	4	

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
陳宏嘉	碩士	燃燒合成法氮化鋁材料之傳統燒結與微波燒結研究	
陳惠軍	碩士	氮化鋁粉體表面披覆無機物之抗濕處理研究	
柳水金	碩士	燃燒法合成氮化鋁粉體之新方法	
謝承佑	碩士	氮化鋁粉體水解性質探討與抗濕技術問題	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Shyan-Lung Chung, Wen-Liang Yu, and Chun-Nan Lin, 1999, "A SHS Method for Synthesis of AlN Powder", J. Mater. Res., 14(5): 1928-1933, 1999, (SCI, EI), 國科會計劃編號: NSC87-2214-E006-009.
2. Chun-Nan Lin and Shyan-Lung Chung, 2001, "Combustion Synthesis of Aluminum Nitride Powder Using Additives", J. Mater. Res., 16(8):2200-2208, 2001. (SCI, EI) 國科會計劃編號: NSC89-2214-E006-019.
3. Chun-Nan Lin and Shyan-Lung Chung, 2001, "A Combustion Synthesis Method for Synthesis of Aluminum Nitride Powder Using Aluminum Containers", J. Mater. Res., 16(12): 3518-3525, 2001. (SCI, EI), 國科會計劃編號: NSC89-2214-E006-039.
4. Chyi-Ching Huang and Shyan-Lung Chung, 2002, "Combustion Synthesis Reaction in Ti + C/Ti + Al System", J. Mater. Science Letters, 21:0261-8028, 447-450, 2002.
5. 鍾賢龍, "氮化鋁粉體之生產方法", 獲得中華民國與美國發明專利, 2001/05至2017/11。
6. 鍾賢龍, "氮化鋁之製備方法", 獲得中華民國與美國發明專利,

2000/10至2017/03。

7.鍾賢龍，“緻密且具功能梯度的複合材料之製造方法”，獲得中華民國與美國發明專利，2000/02至2019/04。

8.鍾賢龍，“氮化鋁之合成方法”，獲得中華民國與美國發明專利，2000/02至2019/06。

B、研討會論文

1. Shyan-Lung Chung, “High Thermal Conductivity Materials of AlN from a Combustion Synthesis Method, PAC RIM4, on International Conference on Advanced Ceramics and Glasses”, Maui, Hawaii, Nov. 4-8, 2001.

2.邀請演講，鍾賢龍，“氮化鋁粉末的製作”，奈米陶瓷粉末技術研討會，台北，2001年11月22日。

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
微波燃燒合成氮化物陶瓷粉體的研究	1,396,100	90/08/01 91/07/31	國科會	主持人
氮化鋁之合成與應用性質研究(2/2)	1,016,200	90/08/01 91/07/31	國科會	主持人
利用微波能燒結氮化鋁陶瓷材料的研究	400,000	91/03/06 91/11/30	工研院	主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

1. 化工系教評會委員
2. 化工系碩士班甄試委員
3. 化工系空間運用及研究發展委員會委員
4. 工學院院務發展委員

(五) 校內及其他服務(如導師---)

1. 擔任導師

溫添進

一、教學

(一) 開授課程

休假

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
陳逸信	碩士	苯胺共聚物導電高分子之電化學聚合及應用	
陳盈助	碩士	電解液配方對鋰離子電池性能之研究	
陳嘉濱	碩士	銻系矩形超分子之光譜電化學特性與應用	
鄭千藝	碩士	芳香胺修飾電活性奈胺高分子之合成及光譜電化學研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Ten-Chin Wen and Wei-Chih Chen, "Gelled Composite Electrolyte Comprising Thermoplastic Polyurethane and Poly(ethylene oxide) for Lithium Batteries", J. Power Sources, 92,139-148 (2001).
- 2.M. Digar and Ten-Chin Wen, "Role of PVME on the ionic conductivity and morphology of a TPU based electrolyte", Polymer, 42, 71-81 (2001).
- 3.C. Sivakumar, T. Vasudevan, A. Gopalan, and Ten-Chin Wen, "Chemical Oxidative Polymerization and in situ Spectroelectrochemical Studies of a Sulfonated Aniline Derivative by UV-Visible Spectroscopy", Industrial & Engineering Chemistry Research, 40, 40-51 (2001).
- 4.Hsing-Lung Wang, Hsien-Ming Kao, Mohanlal Digar, and Ten-Chin Wen, "FTIR and Solid State ^{13}C NMR Studies on the Interaction of Lithium Cations with Polyether Poly(urethane urea)", Macromolecules, 34, 529-537 (2001).
- 5.Ming-Sieng Wu and Ten-Chin Wen, "The Addition of Al_2O_3 in Composite Electrolytes Consisting of Polyethylene Oxide and Polytetramethylene Glycol Based Waterborne Polyurethane", J. Chin. Inst. Chem. Engrs., 32, 47-56 (2001).

6. Ten-Chin Wen, C. Sivakumar, A. Gopalan, "In situ, UV-Vis spectro-electrochemical studies on the initial stages of copolymerization of aniline with diphenylamine-4-sulphonic acid", *Electrochimica Acta*, 46, 1071-1085 (2001).
7. R. Anbarasan, N. Muthumani, T. Vasudevan, A. Gopalan, and Ten-Chin Wen, "Chemical Grafting of Polyaniline onto Nylon66 Fiber in Different media", *Journal of Applied Polymer Science*, 79, 1283-1296 (2001).
8. Ten-Chin Wen, Li-Ming Huang, and A. Gopalan, "Electrochemical Synthesis of A Novel Polyaniline Based Conducting Copolymer with -S-S- Links", *J. Electrochem. Soc.*, 148 (2) D9-D17 (2001).
9. V. Rajendra, A. Gopalan, T. Vasudevan, Wei-Chih Chen, and Ten-Chin Wen, "Deposition of copolymer of aniline with o-chloro aniline by pulse potentiostatic method and characterization", *Materials Chemistry and Physics*, 69, 62-71 (2001).
10. Ten-Chin Wen, Shiue-Liang Hung, and M. Digar, "Effect of Polypyrrole on the Morphology and Ionic Conductivity of TPU Electrolyte Containing LiClO₄", *Synthetic Metals*, 118, 11-18 (2001).
11. Ten-Chin Wen, Han-Hsin Kuo, and A. Gopalan, "Studies on Composite Electrolytes Composed of Thermoplastic Polyurethane and Polyacrylonitrile", *Macromolecules*, 34, 2958-2963 (2001).
12. Ten-Chin Wen and Hsuan-Hsu Chen, "Soft Segmental Effect of Methylene Bis(p-cyclohexyl isocyanate) Based Thermoplastic Polyurethane Impregnated with Lithium Perchlorate/Propylene Carbonate on Ionic Conductivity", *J. Appl. Polym. Sci.*, 80, 935-942 (2001).
13. Ming-Sieng Wu, Ten-Chin Wen, and A. Gopalan, "Electrochemical Copolymerization of Diphenylamine and Anthranilic Acid with Various Feed Ratios", *J. Electrochem. Soc.*, 148, D65-D73 (2001).
14. Ten-Chin Wen, Li-Ming Huang, A. Gopalan, "An in situ spectroelectrochemical investigation on the copolymerization of diamino benzenesulfonic acid with aniline and its derivatives" *Electrochimica Acta*, 46, 2463-2475 (2001).
15. Yu-Lin Du and Ten-Chin Wen, "The feasibility study of composite electrolytes comprising thermoplastic polyurethane and poly(ethylene oxide)", *Materials Chemistry and Physics*, 71, 62-69 (2001).
16. M. Digar, Shiue-Liang Hung, and Ten-Chin Wen, "Blending Poly(Methyl Methacrylate) and Poly(Styrene-co-Acrylonitrile) as Composite Polymer Electrolyte", *J. Appl. Polym. Sci.*, 80, 1319-1328

(2001).

17. Ten-Chin Wen, Jui-Chin Fang, Hung-Jye Lin, and Cien-Hsin Yang, "Characteristics of PPG-Based Thermoplastic Polyurethane Doped with Lithium Perchlorate", J. Appl. Polym. Sci., Vol. 82, 389-399 (2001).
18. Ten-Chin Wen, Jui-Chin Fan, and A. Gopalan, "Morphology and Conductivity Changes in a Thermoplastic Polyurethane Based Copolymer Consisting of Different Soft Segments", J. Appl. Polym. Sci., 82, 1462-1473 (2001).
19. Chein-Yie Chung, Ten-Chin Wen, and A. Gopalan, "Electrochemical Copolymerization of 1-Naphthylamine with Aniline and o-Toluidine", Materials Chemistry and Physics, 71, 148-154 (2001).
20. Ten-Chin Wen, Li-Ming Huang, and A. Gopalan, "Spectroscopic and thermal properties of the copolymer of aniline with dithiodianiline", Synthetic Metals, 123, 451-457 (2001).
21. Ten-Chin Wen, Han-Hsin Kuo, and A. Gopalan, "Statistical Design Strategies to Optimize Properties in Emulsion Copolymerization of Methyl methacrylate and Acrylonitrile", Industrial & Engineering Chemistry Research, 40, 4536-4542 (2001).

B、研討會論文

1. The 52nd meeting of the international society of electrochemistry, "The Find of Inductive Behavior for Polyaniline via Electrochemical Impedance Spectra", Abstract NO.398.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
電化學發光元件之研究	1,301,400	90.08.01~ 91.07.31	國科會	主持人
苯胺衍生共聚物為導電性高分子之光電化學研究	876,900	90.08.01~ 91.07.31	國科會	主持人

三、服務

(六) 校外服務

1. 中國化工會誌編輯委員
2. 中央標準局專利審查委員
3. 中國化學工程學會論文委員

陳 雲

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*儀器分析	2	三甲 三乙	98	
上學期	聚合反應原理	3	碩博	23	
上學期	*有機化學實驗	1	二丙	42	
下學期	*儀器分析實驗	1	三甲	51	
下學期	*儀器分析實驗	1	三乙	52	
下學期	成膜原理與技術	3	碩博	16	郭炳林,洪昭南,楊明長

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓 名	學位	論 文 名 稱	共同指導教授
黃孝文	博士	主鏈含孤立電子和電洞傳送性發光團之聚芳香醚的合成與光電性質	
陳信宏	碩士	主鏈含孤立發光團及對四聯苯高分子的合成及光電性質	
許榮寶	碩士	含發光基及噁二唑基高分子的合成與光電性質探討	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Yun Chen and Kou-Cheng Chen*, 1999, "Radical Polymerization of Styrene in the Presence of C₆₀", J. Polym. Sci.: Part A: Polym. Chem., 37, 2969-75. (SCI, EI)
2. Hsiao-Wen Hwang and Yun Chen*, 2000, "Synthesis and Characterization of New Poly(aryl ether)s Containing Alternate Emitting and Electron Transporting Chromophores", Polymer, 41(17), 6581-8. (SCI, EI)
3. Hsiao-Wen Hwang and Yun Chen*, 2000, "Synthesis and Solvatochromism of Soluble Polyethers Containing Isolated Emissive p-Aryl Vinylene Derivatives", J. Polym. Sci.: Part A: Polym. Chem., 38(8), 1311-7. (SCI, EI)
4. Hsiao-Wen Hwang and Yun Chen*, 2001, "Synthesis, Electrochemical and Optical Properties of Novel Poly(aryl ether)s with Isolated Carbazole and p-Quaterphenyl Chromophores", Macromolecules, 34(9), 2981-6. (SCI, EI)
5. Yun Chen*, Shiao-Ping Lai, 2001, "Synthesis, Optical and

Electrochemical Properties of Novel Polyethers Containing Isolated Distyrylbenzene Derivatives and Side Aromatic 1,3,4-Oxadiazole Chromophores”, J. Polym. Sci.: Part A: Polym. Chem., 39, 2571-80. (SCI, EI)

6. Yun Chen* and Tzi-Yi Wu, 2001, “Synthesis, optical and electrochemical properties of luminescent copolymers containing N-hexyl-3,8-iminodibenzyl chromophores”, Polymer, 42 (25), 9895-9901. (SCI, EI)

B、研討會論文

- 1.黃孝文，陳雲，2001，“主鏈含孤立電子、電洞傳送單位高分子的合成與性質研究”，第二十四屆高分子研討會論文專輯，67-68。
2. Yun Chen, Shiao-Wen Hwang, and Shinn-Horng Chen, 2001, “New Luminescent Poly(aryl ether)s with Isolated Fluorophores: Synthesis, Electrochemical and Electroluminescent Properties”, Singapore International Chemical Conference II, Singapore, p.32 (Invited Speaker).

C、其他著作

- 1.黃孝文，陳雲，2001，“淺談有機發光二極體”，化工資訊月刊，15(3)，8-15。
- 2.陳雲，2001，“IC電子用特用化學品材料—子計劃三：液晶共聚酯醯胺的製備及特性研究(III)”，國科會專題研究計畫成果報告，計畫編號：NSC 89-CPC-7-006-001。
- 3.陳雲，2001，“主鏈含發光基及電子傳遞基高分子的合成與性質(2/3)”，國科會專題研究計畫進度報告，計畫編號：NSC 89-2218-E-006-072。
- 4.陳雲，2001，“單層發光二極體用共軛高分子的合成及特性(1/3)”，國科會專題研究計畫進度報告，計畫編號：NSC 89-2216-E-006-054。

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
主鏈含發光基及電子傳遞基高分子的合成與性質(3/3)	907,200	90/08/01 ~ 91/07/31	國科會	主持人
單層發光二極體用共軛高分子的合成及特性(2/3)	660,900	90/08/01 ~ 91/07/31	國科會	主持人

三、服務

(一) 委員會(校內)

1. 化工系經費運用委員會委員

2.化工系研究生事務委員會委員

(二) 校內其他服務(如導師---)

1.化工系四丙導師

郭炳林

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 有機化學 (一)	2	化工系	52	
下學期	* 有機化學 (二)	2	化工系	52	
下學期	塗裝與黏著	3	化工所	3	陳雲 楊明長
下學期	界面活性劑原 理與應用	3	化工所	11	張鑑祥

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
汪富瑜	碩士	聚丙烯醚含聚乙烯亞胺擬樹枝狀高分子之合成與其在製備銅奈米粒子之應用	郭 炳 林
陳廷彥	碩士	含聚醚鏈環氧樹脂型高分子電解質之製備與其特性探討	郭 炳 林
林佳良	碩士	矽氧烷改質聚胺基甲酸酯高分子電解質之製備與特性探討	郭 炳 林

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文 (下列期刊論文已全納入SCI中)

- 1.Kuo, P. -L.; Chuang, T. -F.; Wang, H. -L. "Surface Fragmenting Self-Polishing Tin-Free Antifouling Coatings." J. Coating Tech, 71, 77, 1999.
- 2.Kuo, P. -L.; Chan, Vanko; Chen, C. -L. "Function and Performance of Silicone Copolymers (II). Syntheses and Interfacial Behavior of Siliconized Acrylic Copolymers." J. Appd. Polymer Sci., 71, 805, 1999.
- 3.Hou, S. -S.; Kuo, P. -L. "Function and Performance of Silicone Copolymers (III)—Synthesis and Properties of a Novel Siliconized Acrylic Monomer Containing Three Reactive Sites." Macromolecular Chem.& Phys., 200, 2501, 1999.
- 4.Hou, S. -S.; Chung, Y. -P.; Chan, C. -K.; Kuo, P. -L. "Function and Performance of Silicone Copolymer () curing behavior and characterization of epoxy-siloxane copolymers blended with diglycidyl

- ether of bisphenol-A.” *Polymer*, 41, 3263, 2000.
5. Kuo, P. -L.; Chen, C. -L.; Hou, S. -S. “Function and Performance of Silicone Copolymers (). Synthesis and Properties of Novel Acrylized-Silica Monomer.” *Macromolecular Chem. & Phys.*, 201, 1451, 2000.
 6. Wang, T. -L.; Lee, H. -M.; Kuo, P. -L., “Functional Polymers for Colloidal Applications. XIV Syntheses of Differently Charged Styrene-Maleic Anhydride Copolymer and their Dispersing Behavior to Clay Particles.” *J. Appd. Polymer Sci.*, 78, 592, 2000.
 7. Hou, S. -S.; Kuo, P. -L. “Synthesis and Characterization of Amphiphilic graft copolymers based on poly (styrene-co maleic anhydride) with oligo (oxyethylene) side chains and their GPC behavior” *Polymer*, 42, 2387, 2001.
 8. Tseng, W. -T.; Kuo, P. -L.; Liao, C. -L.; Lu, Rick; Lin, J. -F. “Novel Polymeric Surfactants for Improving Chemical Mechanical Polishing Performance of Silicone Oxide” *Electrochemical and Solid-State Letters*, 4(5), G42-G45, 2001.
 9. Kuo, P. -L.; Hou, S. -S.; Teng, C. -K.; Liang, W. -J. “Function and Performance of Silicone Copolymer (VI), Synthesis and Novel Solution Behaviors of Water-Soluble Polysiloxane with Different Hydrophiles” *Colloid & Polymer Sci.* short communication, 279, 286, 2001.
 10. Wang, T. -L.; Cho, Y. -L.; Kuo, P. -L. “ Flame-Retarding Material (II). Synthesis and Flame-Retarding Properties of Phosphorus-on-pendent and Phosphorus-on-skeleton Polyol Copolymers and their Corresponding Polyurethanes.” *J. Appd. Polymer Sci.*, 82, 343, 2001.
 11. Liang, W. -J.; Kuo, P. -L. “Synthesis of Acrylic Copolymers with Pendant Hydrophilic Groups and Comparative Solution Behaviors” *Macromolecular Chem.& Phys.*, 202, 1902, 2001.
 12. Kuo, P. -L.; Wang, J. -S.; Chen, P. -C.; Chen, L. -W. “Flame-Retarding Materials (IV), Tailor Made Thermal-Stability Epoxy Curing Agents containing Difunctional Phosphoric Amide Groups” *Macromolecular Chem.& Phys.*, 202, 2175, 2001.
 13. Hou, S. -S.; Kuo, P.-L. “Morphological, Thermal and Solid-State NMR Study on a Novel PMMA/Crosslinked Silicone Semi-IPN”, *Polymer.*, 42, 9505, 2001.
 14. Kuo, P. -L.; Liao, C. -L.; Ghosh, Swapan K. “Superior Chemical-Mechanical Polishing (CMP) Performance of Silica Slurries Made of Surface Active Siloxane/Acrylic Polymers” *Colloid & Polymer*

- Sci., 279, 1212, 2001.
- 15.Kuo, P. -L.; Ghosh, Swapan K.; Liang, W. -J; Hsieh, Y.-T; “Hyperbranched Poly (ethylene imine) Architecture onto Poly (allylamine) by Simple Synthetic Approach and the Chelating Characters” J. Polym Sci. Part A: Chem. Ed., 39, 3018, 2001.
 - 16.Liang, W. -J; Kuo, P. -L. “Function and performance of silicone copolymer (VII). Dispersing Ability of Hydrophile-Grafted Acrylic Copolymers and the Corresponding Siloxane Copolymers to Fumed Silica. The effect of pH” Colloid & Polymer Sci., 279, 1200, 2001.
 - 17.Hou, S. -S.; Robert Graf; Hans Wolfgang Spiess; Kuo, P. -L. “An Investigation into PEO/Crosslinked-Silicone Semi-Interpenetrating Polymer Network Using ¹H Solid-State NMR Spectroscopy under Fast MAS” Macromol. Rapid Commun, 22, 1386, 2001.

B、研討會論文

- 1.郭炳林、陳廷彥 “ 新型聚醚類固態高分子電解質之製備及特性探討 ” ，第二十五屆高分子研討會，2002，P3
- 2.郭炳林、汪富瑜 “ 異丙烯醚基為核心之擬樹枝狀高分子之合成與其物性研究 ” ，第二十五屆高分子研討會，2002，P30
- 3.郭炳林、蔡侑霖 “ Function and Performance of Novel Hyperbranched Polysiloxane Polymer ” ，第二十五屆高分子研討會，2002，P31

C、其他著作

- 1.郭炳林、梁武智、侯聖澍、廖金龍， “ 聚矽氧烷型界面活性劑與其製造方法 ” ，中華民國專利，專利證書編號：09081033673號（2002）。
- 2.郭炳林、林岳亮， “ 質輕的防火隔熱板材 ” ，中華民國專利，專利證書編號：09181002569號（2002）。
- 3.郭炳林、林岳亮， “ 防火蕊材及其製造方法 ” ，中華民國專利，專利證書編號：09181008268號（2002）
- 4.郭炳林、陳昭霖、鍾彥斌、張簡國， “ 強耐熱性之有機高分子燒結矽砂共聚物 ” ，中華民國專利，專利證書編號：09154018457號（2002）

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
化學機械拋光平坦化之理論探討與製程開發(3/3) 子計畫一：化學機械研磨用分散劑之合成與其拋光清洗效果之探討	686,800	20010801 20020731	國科會	主持人

<u>聚矽氧烷/聚乙烯醚混成型高分子電解質之製備與其導電機構</u>	961,200	20010801 20020731	國科會	主持人
------------------------------------	---------	----------------------	-----	-----

三、服務

(一) 行政工作

- 1.成大防火安全研究中心主任

(四)主辦或協辦研討會

- 防火研討會

(六)校外服務

- 1.中華民國界面學會名譽理事長
- 2.中華民國特化協會理事
- 3.中華防火材料協會常務理事

吳逸謨

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	教授年休				
上學期					
下學期					
下學期					

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
孫亞賢	博士	半結晶性高分子系之多晶態, 熔融行為及熱誘導相轉變機制之探討: 間規排向聚苯乙烯	無
黃盈賓	博士	熱固/熱塑性高分子混摻系統相型態與反應機構之探討	無
李立鼎	碩士	多成分芳香族聚酯類高分子摻合系統相型態與相容性之探討	無
郭育孝	碩士	聚酯類高分子摻合物之不定型區相容性與結晶區相型態之探討	無
鄧延柱	碩士	同排間排聚苯乙烯混摻高分子鏈結構型之探討	無

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文 2001 (year total 13)

1. E. M. Woo*, Y. S. Sun, and C. P. Yang, "Polymorphism, Thermal Behavior, and Crystal Stability in Syndiotactic Polystyrene vs. its Miscible Blends", Prog. Polym. Sci., 26, 945-983 (a comprehensive Review article) (2001).(SCI: 3.50, USA) (NSC-89-2216-E006-060)
2. Y. S. Sun and E. M. Woo*, "Correlation between Thermal Behavior and Crystalline Morphology of \square -Unit Cell Syndiotactic Polystyrene", Macromol. Chem. Phys., 202, 1557-1568 (2001).(SCI: 1.3, Germany) (NSC-89-2216-E006-060)
3. L. L. Chang and E. M. Woo*, "Morphology, Phase Diagrams and UCST Behavior in Blends of Poly(styrene) with Poly(4-methyl styrene)", Macromol. Chem. Phys., 202, 636-644 (2001).(SCI: 1.3, Germany) (NSC-89-2216-E006-014 & -015)
4. Y. P. Huang and E. M. Woo*, "Effects of Entrapment on Spherulite

- Morphology and Growth Kinetics in Poly(ethylene oxide)/Epoxy Networks”, *Polymer*, 42, 6493-6502 (2001).(SCI: 1.570, England, UK) (NSC90-2216-E006-005)
5. L. L. Chang and B. S. Huang, and E. M. Woo*, “Melting and Crystal Morphology in Melt-crystallized Meta-linked Poly(aryl ether ketone)”, *Polymer*, 42, 8395-8405 (2001).
 6. Y.-H. Kuo, E. M. Woo* and T.-Y. Kuo, “Completely Miscible Blend of Poly(trimethylene terephthalate) with Poly(ether imide)”, *Polymer J.*, 33, 920-926 (2001). (SCI: 1.07, Japan)
 7. B. S. Huang, L. L. Chang, and E. M. Woo*, “Analysis of Dual Melting Behavior in Cold-crystallized Poly(aryl ether meta-ketone)”, *Colloid Polym. Sci.*, 279, 887-897 (2001).(SCI: Germany) (NSC-88-2216-E006-005)
 8. Y. S. Sun and E. M. Woo*, "Morphology and Crystal Structure of Cold-Crystallized Syndiotactic Polystyrene ", *Polymer*, 42, 2241-2245 (2001).(SCI: 1.570, England) (NSC88-2216-E006-005 & NSC88-CPC-E006-016)
 9. R. H. Lin*, E. M. Woo, and J.-C. Chiang, “A Solid-State ¹³C NMR Study on Phase Heterogeneity in Miscible Blend of Amorphous Poly(benzyl methacrylate) with Semicrystalline Poly(ethylene oxide)”, *Polymer*, 42, 4289-4297 (2001).(SCI: 1.570, England) (NSC-88-2216-E006-005)
 10. L. L. Chang and E. M. Woo*, “Miscibility, Morphology, and Thermal Characterization of an Acrylic/Styrenic Blend System: Poly(cyclohexyl methacrylate) and Poly(α -methyl styrene)”, *Polymer J.* 33, 13-17 (2001)(SCI: 1.07, Japan) (NSC-88-2216-E006-005)
 11. Y. P. Huang, J.-F. Kuo, and E. M. Woo*, “Influence of molecular interactions on Spherulite Morphology in Miscible Poly(ethylene oxide)/Epoxy Network versus Poly(ethylene oxide)/Poly(vinyl phenol)”, *Polymer Inter.*, 51, 55-61 (2001).
 12. Y. S. Sun, C. Wang, and E. M. Woo*,” Infrared Spectroscopy Study on Crystal and Conformational Alteration in Syndiotactic Polystyrene upon Solvent-Induced or Thermal Crystallization”, *J. Polym. Res.*, 8, 59-67 (2001).(SCI: 0.188, Taiwan) (NSC-89-2216-E006-060)
 13. R.-R. Wu, H.-M. Kao* , F. H. Jang, and E. M. Woo, “Solid-State NMR Study on Relationships between Miscibility and Chain Mobility in Poly(4-methyl styrene)/Poly(cyclohexyl methacrylate) Blend”, *J. Chinese Chem. Soc.*, 48, 709-716 (2001). (SCI: Taiwan)

B、研討會論文

- 1.Y. S. Sun; E. M. Woo*, “Multiple Melting Peaks and Crystallization Characteristics of α - vs. β -Crystal in Syndiotactic Polystyrene”, 221st American Chemical Society (ACS) National Meeting, 305-PMSE, April 1-5, San Diego, USA (2001).Poster Presenter: 博士生 孫亞賢
- 2.Y. S. Sun and E. M. Woo*, “The Structure and Morphology of Melt-Crystallized Syndiotactic Polystyrene and Its Nanocomposites”, ICCM-13, Beijing, China, June 25-29 (2001).Oral Presenter: 博士生 孫亞賢
- 3.E. M. Woo* and Y. S. Sun, “Property-Structure Studies on Cold-Crystallized Syndiotactic Polystyrene and Its Composites”, International Conference on Composite Mateirals (ICCM-13), Beijing, P.R.China, June 25-29 (2001).
- 4.E. M. Woo, “Polymorphism in Cold-Crystallized Syndiotactic Polystyrene", Invited Speech, 海峽兩岸國際高分子會議-(IV), Wuyisan, P.R.China, Nov. 14-20 (2001).
- 5.E. M. Woo*, On Some Critical Issues of Polymer Crystalline Morphology:Polymorphism in in Syndiotactic Polystyrene and Ringed Spherulites in Polyesters”, Seminar Speech at Dept of Polymer Chemistry, Kyoto University, Kyoto, Japan, October (2001).
- 6.E. M. Woo*, “Polymorphism in in Syndiotactic Polystyrene and Ringed Spherulites in Polyesters”, Seminar Speech at Dept of Polymer Science and Engineering, Kyoto Institute of Technology, Kyoto, Japan December (2001).
7. L. L. Chang and E. M. Woo, “Characterization of Phase Behavior and Miscibility in Ternary Blend Systems”, Polymer Physics Symposium, Taichung, Taiwan, May, 2001

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
高分子多成分系統微 奈及分子級相型態的研究 (1/3)	1,359,700	90/8/1~91/7/31	(國科會)	主持人
半結晶性高分子系之多晶相態 熱行為及排向性質之比較(2/3)	900,700	90/8/1~91/7/31	(國科會)	主持人
新型對排聚苯乙烯及其各共聚分子的結晶動力及組成加工與形態關係	514,800	89/10/01~90/09/30	(中油)	主持人

(三) 研究獎項

國科會 傑出研究獎.(2001-2002) (第三次)

三、服務

(四) 主辦或協辦研討會

- 1.主辦國際會議Asia Plastics Technical Conf. 2001, Conference Chairman, Taipei, Taiwan (September 5-8, 2001)

(六) 校外服務

委員會

- 1.國際塑膠工程師學會 理事
- 2.Editorial board member, J. Polymer Research
- 3.Board member, Society of Plastics Engineers (SPE, Taiwan Chapter).

受邀擔任國際知名期刊審查專家，如下：

1. Macromolecules (USA)
2. Polymer (England)
3. Journal of Polymer Science, Polym. Phys. Ed.(USA)
4. Polymer Engineering & Science (USA, Society of Plastics Engineers)
5. Composite Interfaces (USA)
6. Polymers & Polymer Composites (England)
7. Composites, Part B: Engineering (England)
8. J. Solids and Structures (England)
9. J. Polymer Research (Taiwan)
10. Materials Chemistry and physics (Taiwan)
11. Journal of Institute of Chinese Chemical Engineers (CICChE).

陳進成

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 工程數學(I)	4	大學部	44	
上學期	光學薄膜工程	3	碩博	12	
下學期	* 工程數學(II)	2	大學部	41	
下學期	凝結理論	3	碩博	4	

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
陳朝煌	碩士	Sb ₂ Se ₃ 光碟材料之研究及熱傳之有限元素法模擬	
莊鴻億	碩士	摻雜貴金屬鋅銻氧化薄膜氣體感測器之研究	
鄭秀津	碩士	水蒸汽在帶電與中性 SiO ₂ 不可溶奈米微粒上之非均勻相核凝	
陳泓旭	碩士	水蒸汽在帶電 SiO ₂ 及 TiO ₂ 奈米微粒上之非 均 勻 相 核 凝	
王若涵	學士	電噴霧法製備發光板之研究	
賴吉村	學士	電噴霧法製備發光板之研究	
羅清文	學士	靜電噴霧法製備鐳鋇鈷系鈣鈦礦薄膜感測器	
邱漢欽	學士	靜電噴霧法製備鐳鋇鈷系鈣鈦礦薄膜感測器	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Chin-Cheng Chen, Chong-Cheng Huang, and Chun-Ju Tao, 1999, "Heterogeneous Nucleation of n-Butanol Vapor on Submicrometer Particles of SiO₂ and TiO₂," J. Colloid and Interface Sci., 211, 193-203 (1999).(SCI, EI)
- 2.Chin-Cheng Chen, Chun-Ju Tao, and Hau-Ren Hsu, 2000, "Heterogeneous Nucleation of n-Butanol Vapor on Submicrometer Particles of Lactose and Monosodium Glutamate," J. Colloid and Interface Sci. 224, 11-22.(SCI, EI)
- 3.Chin-Cheng Chen and Chun-Ju Tao, 2000, "Condensation of a Supersaturated Water Vapor on Submicrometer Particles of SiO₂ and

TiO₂," J. Chem. Phys. 112, 9967-9977.(SCI)

B、研討會論文

- 1.陳泓旭,陳進成,2001, "水蒸汽在帶電二氧化矽奈米微粒上之非均勻相核凝,"第九屆中華民國氣膠研討會,斗六, 9月14-15日.
- 2.李昭正,陳進成,2001, "有機蒸汽在非均勻相及均勻相核凝概率相當時接觸角之理論模擬," 2001輸送現象與其應用專題研討會,台北,12月7日.
- 3.莊鴻億,陳進成,2001, "摻雜貴金屬鋅銻氧化薄膜氣體感測器之研究," 2001輸送現象與其應用專題研討會,台北,12月7日.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
蒸氣在奈米微粒上非均勻相核凝之探討(1/3)	1474200	90,8,1-91,7,31	國科會	主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

- 1.教師申訴評議委員會, 委員
- 2.職員薦送進修評審委員會, 委員
- 3.化工系研究生事務委員會, 委員
- 4.化工系經費運用委員會, 委員

(五) 校內其他服務(如導師---)

- 1.成大教師會理事

(六) 校外服務

- 1.中華民國氣膠學會監事

張珣庭

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 程序設計	9	系	120	江建利、陳特良
上學期	* 程序控制	2	系	40	
下學期	清潔生產	3	系碩博	5	林洪志
下學期	工業安全與衛生	9	系	120	林洪志 李明遠 黃耀輝
下學期	* 程序控制實驗	4.5	系	40	

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
賴昭安	碩士	化工廠流量感測器網路之最適配置及維修策略	
王聖尤	碩士	多變項失誤監視系統之使用規則	黃世宏

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.M. J. Tsai and C. T. Chang, 2001, "Water Usage and Treatment Design Using Genetic Algorithms," Ind. Eng. Chem. Res. 40, 4874-4888.
- 2.C. T. Chang, C. S. Tsai and K. H. Chen, 2000, "Resilient Alarm Logic Design for Process Networks," Ind. Eng. Chem. Res. 39, 4974-4985.
- 3.C. S. Tsai, C. T. Chang, S. W. Yu and C. S. Kao, 2000, "Robust Alarm Generation Strategy," Comput. & Chem. Engng. 24, 743-748.
- 4.C. H. Huang, C. T. Chang, H. C. Ling and C. C. Chang, 1999, "A Mathematical Programming Model for Water Usage and Treatment Design," Ind. Eng. Chem. Res. 38, 7, 2666-2679.

B、研討會論文

- 1.S. Y. Chang, C. R. Lin, C. T. Chang and S. W. Yu, June 7-8, 2001, "On-Line Fault Diagnosis Using Dynamic Fault Tree," CHEMFAS-4, Jeju Island, Korea.
- 2.C. T. Chang and C. S. Tsai, September 6-8, 2001, "Intelligent Alarm Strategy for Chemical Processes," KES2001, Osaka/Nara, Japan.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
基因演算法在程序網路設計上的應用- 製程廢水減量最適化之研究 (NSC90-2214-E006-004)	697800	90.8.1-91.7.31	國科會	主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

1. 化工系教評會
2. 化工系研究生事務委員會
3. 化工系學生事務委員會

(五) 校內其他服務(如導師---)

1. 化工系 導師

(六) 校外服務

1. 中國化學工程學會『化工』會刊編輯

陳特良

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 程序設計	9	化工系大四	150	江建利、張珣庭
上學期	微生物應用工業	3	化工系碩博	20	
下學期	* 單元操作(一)	9	化工系大二	150	江建利、許梅娟
下學期	生化分離程序	3	化工系碩博	7	蔡少偉
下學期	酵素與醱酵工程	3	化工系碩博	10	蔡少偉

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
陳麗安	碩士	鈣鎂離子對回收間質蛋白質的影響	
王思綺	碩士	大腸桿菌生產肌酸酵素之研究：誘導劑 IPTG 之效應	
游大慶	碩士	生長條件及誘導溫度對大腸桿菌生產白細胞介素-20 的影響	
賁 煜	碩士	混合碳源對大腸桿菌生產重組蛋白的影響	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. J. Y. Chen, C. M. Wen and T. L. Chen, 1999, "Effect of Oxygen Transfer on Lipase Production by Acinetobacter radioresistens," Biotechnol. Bioeng., 62(3), 311-316. (SCI)
2. S. J. Chen, C. Y. Cheng and T. L. Chen, 1999, "A Strategy for Enhancing Lipase Production by Acinetobacter radioresistens from n-Hexadecane," J. Chin. Inst. Chem. Engrs., 30(4), 283-288. (SCI)
3. C. C. Shen, J. Y. Wu, C. Y. Chen and T. L. Chen, 1999, "Lipase Production by Acinetobacter radioresistens in the Presence of a Nonwoven Fabric," Biotechnol. Prog., 15(5), 919-922. (SCI)
4. S. C. Li, J. Y. Wu, C. Y. Chen and T. L. Chen, 2000, "Semicontinuous Production of Lipase by Acinetobacter radioresistens in Presence of Nonwoven Fabric," Appl. Biochem. Biotechnol., 87(2), 7380. (SCI)
5. 陳特良, 2000, "醱酵槽放大規模之考量", 化工, 47(2), 5860, 83。
6. M. I. Chen, H. M. Wang, C. Y. Chen, T. L. Chen and J. Y. Wu, 2000, "Recovery of Acinetobacter radioresistens Lipase by Hydrophobic Adsorption on a Nonwoven Fabric," J. Chin. Inst. Chem. Engrs., 31(6), 595599. (SCI)

7. C. Y. Li, C. Y. Cheng and T. L. Chen, 2001, "Production of Acinetobacter radioresistens Lipase Using Tween 80 as the Carbon Source," Enzyme Microb. Technol., 29(45), 258263. (SCI)
8. Y. C. Lin, J. Y. Wu and T. L. Chen, 2001, "Production of Acinetobacter radioresistens Lipase with Repeated Batch Culture in Presence of Nonwoven Fabric," Biotechnol. Bioeng., 76(3), 214218. (SCI)

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
饋料批次式醱酵中控制細胞生長速率的進料策略研究	888,800	90/08/01~ 91/07/31	國科會	主持人

三、服務

(一) 行政工作

1. 化工系工廠主任

(二) 校內委員會

1. 化工系經費應用委員會委員
2. 化工系系館管理委員會委員
3. 化工系系教評會委員
4. 工學院院務會議代表

(三) 校內其他服務

1. 化工系大學部一乙導師

(四) 校外服務

1. 中正大學化工系碩士論文口試委員
2. 台灣科技大學化工系碩士論文口試委員

黃世宏

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 程序控制	2	大學部	57	
上學期	* 計算機概論	3	大學部	51	
上學期	適應控制	3	碩博	4	
下學期	* 程序控制實驗	4.5	大學部	60	
下學期	* 高等輸送現象	2	碩博	94	凌漢辰

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
林敏朗	博士	線性及非線性程序之建模與控制	
陳黛婷	碩士	基於極點配置之數位 PID 控制器最適化設計	
黃宇璋	碩士	含雜訊系統之參數鑑別：離散小波轉換之應用	
范景翔	碩士	非線性系統動態行為之預測與分析	
王聖尤	碩士	多變項失誤監視系統之使用規則	張珣庭

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Hwang, S. H. and Lin, M. L., 2002, "Unbiased Identification of Continuous-Time Parametric Models Using a Time-Weighted Integral Transform," Chem. Eng. Comm., in pres (SCI).
- 2.Lin, M. L. and Hwang, S. H., 2002, "Robust Design Method for Discrete-Time Controllers with Simple Structures," Ind. Eng. Chem. Res., 41, 2705 (SCI).
- 3.Hwang, S. H. and Wang, L. W., 2002, "On the Identification of Stable, Integrating, and Unstable Processes with Unknown Orders and Delays," Journal of Chemical Engineering of Japan, 35 (SCI).
- 4.Hwang, S. H. and Lin, M. L., 2002, "A Method for Identification of Discrete Parametric Models with Unknown Orders and Delays," Journal of Chinese Institute of Chemical Engineers, in pres (SCI).

B、研討會論文

- 1.王力威、蔡富吉、黃世宏,“從連續線性化觀點合成非線性控制器,”
Symposium on Computer Process Control, Taipei (2001).

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
以模式為依之最佳控制器設計 可處理穩定及不穩定程序之 新型演算法	440600	90.8~91.7	國科會	主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

- 1.化工系經費應用委員會
- 2.化工系研究生事務委員會

(五') 校內其他服務

- 1.化工三丙導師
- 2.化工系電腦教室管理

洪昭南

一、教學

(一) 開授課程

學期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	材料科學導論	3	化工系	95	陳慧英
上學期	半導體物理與元件	3	化工系	50	
上學期	電漿原理	3	化工系碩博	60	
下學期	半導體材料與製程	3	化工系	48	吳季珍
下學期	薄膜技術與原理	3	化工系碩博	15	郭炳林、楊明長、陳雲

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
徐逸民	博士	化學氣相沈積法及電漿輔助化學氣相沈積法於低溫合成奈米碳管之研究	
翁文毅	碩士	電漿輔助化學氣相沈積法成長改質類鑽碳膜	
許宗義	碩士	P 型高功函數透明導電陽極應用於有機發光二極體	

(三) 教學獎項

化工系優良教師

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Chia-Yuan Hsu and Franklin Chau-Nan Hong, 1999, "The Effect of Substrate Temperature on the Growth of β -C₃N₄ Micro-Crystallites by an Inductively-Coupled-Plasma (ICP) Sputtering Method"; *Diamond Relat. Mater.*, 8, 1315-1323. EI/SCI 計畫編號: NSC-87-2214-E-006-001
2. Gou-Tsau Liang and Franklin Chau-Nan Hong, 1999, "Characterization of Dual Hollow Cathode Arc Chemical Vapor Deposition by Optical Emission Spectroscopy", *Japanese Journal of Applied Physics*, vol. 38, part1, No.11, 6438-6444. EI/SCI 計畫編號: NSC-87-2214-E-006-023

3. Yih-Ming Shyu, Franklin Chau-Nan Hong, 2001, "The effects of pre-treatment and catalyst composition on growth of carbon nanofibers at low temperature, Diamond and Related Materials 10 (2001) 1241-1245. SCI 計畫編號: NSC-89-2214-E-006-018
4. Liang-Yih Chen, Franklin Chau-Nan Hong, 2001, "Effects of SiO_x-incorporation Hydrocarbons on the Tribological Properties of DLC Film", Diamond and Related Materials, 10 (2001) 1058. SCI 計畫編號: NSC-89-2214-E-006-018
5. Yih-Ming Shyu and Franklin Chau-Nan Hong, 2001, "Low Temperature Growth and Field Emission of Aligned Carbon Nanotubes by Chemical Vapor Deposition," Materials Chemistry and Physics 72 (2001) 223-227. EI/SCI 計畫編號: NSC-89-2214-E-006-018

B、研討會論文

1. I-Min Chan, Weng-Cheng Cheng, and Franklin Chau-Nan Hong, Improved OLED Device Performance by Pretreating Indium Tin Oxide Anode Surface with CF₄/O₂ Plasma, Proceedings of Asia Display/IDW'01, OELp-10. 計畫編號: NSC-89-2214-E-006-01
2. Liang-Yih Chen, Chiao-Yang Cheng, and Franklin Chau-Nan Hong, Properties of Carbon Nitride (CN_x) Films Deposited by a High Density plasma Ion Plating Method, 12th European Conference on Diamond, diamond-Like Materials, Carbon Nanotubes, Nitrides, and Silicon carbide. 計畫編號: NSC-89-2214-E-006-018

(三) 研究計畫

姓名	計畫名稱 (本會補助者請註明 編號)	計畫內擔任工 作	補助或 委託機構	起迄年月
洪昭南	高密度電漿技術之開發與 C ₃ N ₄ 晶體之成長	主持人	國科會	89.8.1 90.7.31
洪昭南	類鑽碳鍍膜之研究	主持人	旭鼎奈米 科技	90.7.1 91.6.30
洪昭南	高功能性奈米碳膜之 研究: 精密機械、光電、微機 電與 半導體 之應用	主持人	國科會	90.8.1 91.7.31
洪昭南	電漿氣相沈積法製備 奈米粒子複合光電薄	主持人	國科會 能源計畫	91.8.1 91.12.31

	膜與元件			
洪昭南	新型光電元件結構與 光電材料之研究	主持人	國科會	91.8.1 92.7.31

三、服務

(一) 委員會 (校內)

1. 化工系研究生事務委員會
2. 化工系課程委員會
3. 工學院材化資學群諮詢委員會委員

(二) 校內其他服務

1. 化工系二乙導師

許梅娟

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 化工熱力學	3	大三乙丙		
上學期	生化工程	3	大三大四		
下學期	* 單元操作一	3	大二		陳特良、江建利
下學期	類神經網路與 應用	3	博碩		

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
陳嘉文	碩士	生物相容性共聚物之製備及其在皮質固醇包覆上之應用	
周泰成	碩士	以環狀糊精危基才製備親和性吸附劑以及對澱粉水解酵素吸附脫附之探討	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Mei-J. Syu, "Biological production of 2,3-butanediol," Appl. Microbiol. Biotechnol., 55, pp. 10-18, 2001.
- 2.Mei-J. Syu and Yuan-W. Wang, "Immobilization materials mixed with activated sludge as column biofilters for the treatment of gaseous stream containing benzene and toluene," Bioprocess Engineering, 21(3), pp. 239-244, 1999, Springer-Verlag, Germany. (SCI, EI) (NSC85-2214-E006-001)
- 3.Mei-J. Syu and Cheng-L. Hou, "Neural network predictive control by MIMS monitored 2,3-butanediol fermentation by Klebsiella oxytoca," Bioprocess Engineering, 21(2), pp. 141-149, 1999, Springer-Verlag, Germany. (SCI, EI)
- 4.Mei-J. Syu and Chin-B. Chang, "Experimental studies of network parameters and operational variables on recurrent backpropagation neural network adaptive control of penicillin acylase fermentation by Arthrobacter viscosus," Bioprocess Engineering, 21(1), pp. 69-76, 1999,

Springer-Verlag, Germany. (SCI, EI)

5. Mei-J. Syu and Cheng-L. Hou, "Backpropagation neural network predictive control and control scheme comparison of 2,3-butanediol fermentation by *Klebsiella oxytoca*," *Bioprocess Engineering*, 20(3), pp. 271-278, 1999, Springer-Verlag, Germany. (SCI, EI)

B、研討會論文

1. 曾靜雯，陳文賢，許梅娟，“三團聯共聚物兩水相酵素萃取分離與回收系統之探討”，pp. 647-650，第六屆生化工程研討會，六月二十九-六月三十日，中央大學化工系，2001.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
NSC 90-2214-E-006-026 以親和性吸附劑為主之材料進行對酵素吸附之探討	621,000	90.08.01-91.07.31	國科會	主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

1. 化工系研究生事務委員會成員
2. 化工系經費運用委員會成員
3. 化工系研究發展委員會成員

(五) 校內其他服務(如導師---)

1. 化工系三乙導師

鄧熙聖

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	孔洞材料之吸附原理與結構分析	3	化工系碩博		
上學期	* 高等化工熱力學	3	化工系碩博		
上學期	* 專題討論	2	化工系碩博		
下學期	* 化學反應工程	3	化工系		
下學期	* 專題討論	2	化工系碩博		

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
黃嫩瓊	碩士	碳表面植入氮官能基以增進 NH_3 還原 NO 時之觸媒效應	
陳進福	碩士	鎳磷介孔材料在鹼性溶液中的電容行為	
粘耀仁	碩士	碳電極之氧官能基對電化學電容之影響	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Teng, H. and Weng, T.-C., "Transformation of Mesophase Pitch into Different Carbons by Heat Treatment and KOH Etching", *Microporous and Mesoporous Materials* 2001, Vol. 50, pages 53-60. (SCI)
2. Hsu, L.-Y. and Teng, H., "Catalytic Reduction of NO with NH_3 over Carbons Modified by Acid Oxidation and by Metal Impregnation and Its Kinetics", *Applied Catalysis B-Environmental* 2001, Vol. 35, pages 21-30. (SCI)
3. Teng, H., Chang, Y.-J. and Hsieh, C.-T., "Performance of Electric Double-Layer Capacitors Using Carbons Prepared from Phenol-Formaldehyde Resins by KOH Etching", *Carbon* 2001, Vol. 39, pages 1981-1987. (SCI)
4. Teng, H., Hsu, L.-Y. and Lai, Y.-C., "Catalytic Reduction of NO with NH_3 over Carbons Impregnated with Cu and Fe", *Environmental Science & Technology* 2001, Vol. 35, pages 2369-2374. (SCI)
5. Weng, T.-C. and Teng, H., "Characterization of High Porosity Carbon Electrodes Derived from Mesophase Pitch for Electric Double-Layer Capacitors", *Journal of the Electrochemical Society* 2001, Vol. 148,

pages A368-A373. (SCI)

6. Teng, H., Tu, Y.-T., Lai, Y.-C. and Lin, C.-C., "Reduction of NO with NH₃ over Carbon Catalyst - the Effects of Treating Carbon with H₂SO₄ and HNO₃", *Carbon* 2001, Vol. 39, pages 575-582. (SCI)
7. Hsieh, C.-T. and Teng, H., "Studies on the Kinetics of Nitrous Oxide Adsorption on Resin Char", *Separation Science & Technology* 2001, Vol. 36, pages 1-12. (SCI)
8. Teng, H., Lin, Y.-C. and Hsu, L.-Y., "Production of Activated Carbons from Pyrolysis of Waste Tires Impregnated with KOH", *Journal of the Air & Waste Management Association* 2000, Vol. 50, pages 1940-1946. (SCI)
9. Hsieh, C.-T. and Teng, H., "Langmuir and Dubinin-Radushkevich Analyses on Equilibrium Adsorption of Activated Carbon Fabrics in Aqueous Solutions", *Journal of Chemical Technology & Biotechnology* 2000, Vol. 75, pages 1066-1072. (SCI)
10. Hsieh, C.-T. and Teng, H., "Liquid-Phase Adsorption of Phenol onto Activated Carbons Prepared with Different Activation Levels", *Journal of Colloid and Interface Science* 2000, Vol. 230, pages 171-175. (SCI)
11. Hsu, L.-Y. and Teng, H., "Influence of Different Chemical Reagents on the Preparation Activated Carbons from Bituminous Coal", *Fuel Processing Technology* 2000, Vol. 64, pages 155-166. (SCI)
12. Teng, H. and Wang, S.-C., "Influence of Oxidation on the Preparation of Porous Carbons from Phenol-Formaldehyde Resins with KOH Activation", *Industrial & Engineering Chemistry Research* 2000, Vol. 39, pages 673-678. (SCI)
13. Hsieh, C.-T. and Teng, H., "Influence of Mesopore Volume and Adsorbate Size on Adsorption Capacities of Activated Carbons in Aqueous Solutions", *Carbon* 2000, Vol. 38, pages 863-869. (SCI)
14. Teng, H. and Wang, S.-C., "Preparation of Porous Carbons from Phenol-Formaldehyde Resins with Chemical and Physical Activation", *Carbon* 2000, Vol. 38, pages 817-824. (SCI)
15. Teng, H. and Hsu, L.-Y., "High-Porosity Carbons Prepared from Bituminous Coal with Potassium Hydroxide Activation", *Industrial & Engineering Chemistry Research* 1999, Vol. 38, pages 2947-2953. (SCI)
16. Teng, H. and Hsieh, C.-T., "Liquid-Phase Adsorption of Phenol by Activated Carbons Prepared from Bituminous Coals with Different Oxygen Contents", *Journal of Chemical Technology & Biotechnology* 1999, Vol. 74, pages 123-130. (SCI)

17.Teng, H., Hsu, Y.-F. and Tu, Y.-T., "Reduction of NO with NH₃ over Carbon Catalysts - the Influence of Carbon Surface Structures and the Global Kinetics", *Applied Catalysis B-Environmental* 1999, Vol. 20, pages 145-154. (SCI)

18.Teng, H. and Hsieh, C.-T., "Activation Energy for Oxygen Chemisorption on Carbon at Low Temperatures", *Industrial & Engineering Chemistry Research* 1999, Vol. 38, pages 292-297. (SCI)

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
碳觸媒之金屬離子和表面官能基對氨還原氮氧化物之影響	928,800	90.8-91.7	國科會	主持人
酚甲醛樹脂與介相瀝青製備超高電容器中高表面積碳材料	1,080,000	90.8-91.7	國科會	主持人

(三) 研究獎項

1. 中國化學工程學會賴再得教授獎

三、服務

(二) 委員會

1. 化工系儀器委員會委員
2. 化工系系館管理委員會委員

(六) 校外服務

1. 中國化學工程學會化工會刊編輯委員

張鑑祥

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 單元操作	6	化工三	167	蔡少偉 楊毓民
上學期	* 化工程序實驗	2	四乙		鄭智元
上學期	界面現象	3	碩博	7	馬哲儒 楊毓民
上學期	生醫工程	3	碩博	22	林睿哲
下學期	* 化工程序實驗	2	四乙	19	鄭智元
下學期	界面化學	3	化工三	17	楊毓民
下學期	界面活性劑 原理與應用	3	碩博	11	郭炳林

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
林冠豪	學士	膽固醇對帶負電之磷脂質微脂粒物理穩定性的影響	
陳朝碩	學士	帶正電之微脂粒穩定性的探討	
鄭仲恩	學士	脂質/蛋白質混合分子層在壓縮/擴張之氣液界面上的遲滯行為	
吳鑫湧	碩士	基板效應對酞花青物理氣相沈積行為的影響	
許靜雯	碩士	二十碳酸及基板改質對酞花青 LB 膜沈積行為的影響	馬哲儒
張華珍	碩士	Budesonide 分散系統之動態表面張力行為的探討	
鍾依玲	碩士	陰/陽離子液胞自發性形成之探討	馬哲儒

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.C.-T. Hsu, C.-H. Chang, and S.-Y. Lin*, March 1999, "A Study of Surfactant Adsorption Kinetics: the Effect of Intermolecular Interaction between Adsorbed Molecules," Langmuir, 15, 1952-1959. (EI, SCI)
- 2.C.-C. Cheng and C.-H. Chang*, January 2000, "Retardation Effect of Tyloxapol on Inactivation of Dipalmitoyl Phosphatidylcholine Surface Activity by Albumin," Langmuir, 16, 437-441. (EI, SCI)
- 3.C.-T. Hsu, C.-H. Chang, and S.-Y. Lin*, February 2000, "Study on Surfactant Adsorption Kinetics: Effects of Interfacial Curvature and Molecular Interaction," Langmuir, 16, 1211-1215. (EI, SCI)

- 4.T.-H. Chou and C.-H. Chang*, February 2000, "Thermodynamic Behavior and Relaxation Processes of Mixed DPPC/Cholesterol Monolayers at the Air/Water Interface," *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 17, 71-79. (EI, SCI)
- 5.T.-H. Chou and C.-H. Chang*, April 2000, "Thermodynamic Characteristics of Mixed DPPC/DHDP Monolayers on Water and Phosphate Buffer Subphases," *Langmuir*, 16, 3385-3390. (EI, SCI)
- 6.S.-H. Hsu, W.-H. Lee, Y.-M. Yang*, C.-H. Chang and J.-R. Maa, May 2000, "Bubble Formation at an Orifice in Surfactant Solutions under Constant-Flow Conditions," *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 39, 1473-1479. (EI, SCI)
- 7.C.-H. Chang*, S.-C. Tseng, and T.-K. Chuang, May 2000, "Inhibitory Effects of Tyloxapol on the Surface Activity of Albumin at the Air/Liquid Interface," *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 164, 287-295. (EI, SCI)
- 8.C.-H. Chang*, S.-D. Yu, T.-K. Chuang, and C.-N. Liang, July 2000, "Roles of α -Globulin in the Dynamic Interfacial Behavior of Mixed Dipalmitoyl Phosphatidylcholine/ α -Globulin Monolayers at Air/Liquid Interfaces," *Journal of Colloid and Interface Science*, 227, 461-468. (EI, SCI)
- 9.Y.-L. Lee*, Y.-C. Chen, Y.-M. Yang, C.-H. Chang, and J.-R. Maa, July 2000, "Surface Characterization of the Monolayer and Langmuir-Blodgett Films of tetra-tert-butyl-Copper Phthalocyanine," *Thin Solid Films*, 370, 278-284. (EI, SCI)
- 10.C.-M. Chen, C.-H. Lu, C.-H. Chang*, Y.-M. Yang, and J.-R. Maa, September 2000, "Influence of pH on the Stability of Oil-in-Water Emulsions Stabilized by a Splittable Surfactant," *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 173-179. (EI, SCI)
- 11.K.-B. Chen, C.-H. Chang*, Y.-M. Yang, and J.-R. Maa, September 2000, "On the Interaction of Dipalmitoyl Phosphatidylcholine with Normal Long-Chain Alcohols in a Mixed Monolayer: A Thermodynamic Study," *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 170, 199-208. (EI, SCI)
- 12.C.-M. Chen and C.-H. Chang*, October 2000, "Surfactant Concentration-Dependent Effects of pH on the Interfacial Properties of a Splittable Surfactant," *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 39, 3726-3731. (EI, SCI)
- 13.C.-W. Huang and C.-H. Chang*, November 2000, "A Laboratory Study

- on Foam-Enhanced Surfactant Solution Flooding in Removing N-Pentadecane from Contaminated Columns,” *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 173, 171-179. (EI, SCI)
14. C.-M. Chen, C.-H. Chang*, Y.-M. Yang, and J.-R. Maa, December 2000, “Comparisons of the Effects of pH on the Interfacial Tension-Lowering Activity of Surfactants Triton X-100 and Triton SP-190,” *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 174, 357-365. (EI, SCI)
15. Y.-L. Lee*, W.-C. Tsai, C.-H. Chang, and Y.-M. Yang, March 2001, “Effects of Heat Annealing on the Film Characteristics and Gas Sensing Properties of Substituted and Un-substituted Copper Phthalocyanine Films,” *Applied Surface Science*, 172, 191-199. (EI, SCI)
16. Y.-M. Yang*, S.-J. Yeh, C.-K. Hsiung, C.-L. Chien, C.-H. Chang, and J.-R. Maa, April 2001, “Bubble Formation in Cationic Surfactant Solutions under Constant-Flow Conditions,” *Journal of Chemical Engineering of Japan*, 34, 563-567, 2001. (EI, SCI)
17. Y.-L. Liu and C.-H. Chang*, June 2001, “Dynamic Surface Tension Behavior of a Mixed Insoluble/Soluble Surfactant Dispersion at Pulsating Air/Liquid Interfaces: Roles of the Soluble Surfactant,” *Journal of Colloid and Interface Science*, 238, 85-90. (EI, SCI)
18. C.-T. Chen, J.-R. Maa*, Y.-M. Yang, and C.-H. Chang, July 2001, “Drop Formation from Flat Tip Nozzles in Liquid-Liquid System,” *International Communications in Heat and Mass Transfer*, 28, 681-692. (EI, SCI)
19. I.-H. Ku, Y.-L. Lee, C.-H. Chang*, Y.-M. Yang, and J.-R. Maa, November 2001, “Influence of Transfer Promoters on the Deposition and Wettability Characteristics of Copper tetra-tert-butyl Phthalocyanine Langmuir-Blodgett Films,” *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, 191, 223-231. (EI, SCI)

B、研討會論文

1. Dorcas (鄭靈珍) and Chien-Hsiang Chang (張鑑祥), 2001, “Influence of α -globulins on the Dynamic Surface Tension Behavior of Dipalmitoyl Phosphatidylcholine Dispersions at Air/Liquid Interfaces,” *輸送現象與其應用專題研討會*, pp. 435-438, Taipei, Taiwan, R.O.C.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
LB 膜沈積技術及其在氣體感測器應用之研究(3/3)	625,300	90.08 - 91.07	國科會	主持人
大眾科學教育的研究與推動(1/3)	1,262,700	90.08 - 91.07	國科會	主持人

三、服務

(五) 校內其他服務

1. 化工系四乙導師
2. 化工系學生事務委員會委員
3. 化工系儀器委員會委員

(六) 校外服務

1. 中華民國界面科學學會理事

王紀

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 計算機概論	3	化工一	49	
上學期	高分子物性及機械性質	3	化工碩博	12	
上學期	* 專題討論	0	化工碩博	?	
下學期	* 質能均衡	3	化工一	57	
下學期	高分子加工概論	3	化工三	56	凌漢辰
下學期	* 專題討論	0	化工碩博	?	

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
廖巍博	碩士	以小角度散射法決定高分子之微結構	
鄭詠文	碩士	以穿透式電子顯微鏡觀察高分子混摻之微結構	
王敏玲	碩士	對排/亂排聚苯乙烯摻合體之結晶行為與晶體形態	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Chi Wang and C.-R. Liu, 1999, "Transcrystallization in PP composites: Nucleating ability of fibers ", Polymer, 40, p.289-298.(SCI,EI)
2. Chi Wang ,1999,"Measurements of interfacial strength from the blister test", Journal of Applied Polymer Science, 73, p.1899-1912.(SCI,EI)
3. Chi Wang and C.-C. Chen, 1999,"Surface-induced crystallization of syndiotactic polystyrene on high modulus carbon fibers", Polymer Bullitin, 43, p. 433-440.(SCI,EI).
4. Chi Wang and C.I. Chang,2000,"Fracture energies and tensile strength of an EPDM/PP thermoplastic elastomer", Journal of Applied Polymer Science, 75, p.1033-1044.(SCI,EI).
5. Chi Wang, M.-C. Chu, T.-L. Lin, S.-M. Lai, H.-H. Shih and J.-C. Yang, 2001, "Microstructures of a highly short-chain branched polyethylene", Polymer, 42,p. 1733-1741 (SCI, EI).

6. Chi Wang, Y.-C. Hsu and C.-F. Lo, 2001, "Melting behavior and equilibrium melting temperatures of syndiotactic polystyrene in α and β crystalline forms", Polymer, 42, p. 8447-8460 (SCI, EI).
7. Y.S. Sun, Chi Wang and E.M. Woo, 2001, "Infrared spectroscopy study on crystalline and conformational changes in solution-cast syndiotactic polystyrene". J. Polym. Research, 8, p. 59-67 (SCI, EI)(國內).
8. Chi Wang, 2001, "Tear strength of styrene-butadiene-styrene block copolymers", Macromolecules, 34, p.9006-9014 (SCI, EI).

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
高分子薄膜微結構與小分子吸附之關聯(1/2)	887700	90年8月至 91年7月	國科會	主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

1. 化工系系館管理委員會委員
2. 化工系課程委員會召集人
3. 工學院課程委員化工系代表
4. 化工系九十學年度學士班申請入學招生委員會委員

(五) 校內其他服務

1. 化工三甲班導師

(六) 校外服務

Reviewers of scientific journals such as

1. Journal of Polymer Science, Polymer Physics Edition(USA)
2. Polymer Composites(USA)
3. Macromolecular Chemistry and Physics(Germany)
4. Journal of Polymer Research(Taiwan).

張嘉修

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	應用環境生物技術	3	化工系碩博	6	
上學期	*化工概論	0	化工系	145	
下學期	生物技術特論	3	化工系碩博	8	
下學期	*質能均衡	3	化工系	49	
下學期	專題討論	2	化工系碩博		

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Chen, C.-C., Lin, C.-Y., and Chang, J.-S.* (2001) "Kinetics of hydrogen production with continuous anaerobic cultures utilizing sucrose as the limiting substrate" *Applied Microbiology and Biotechnology* Vol. 57, No. 1-2, 56-64. [SCI]
- 2.Chang, J.-S., and Lin, C.-Y. (2001) "Decolorization of an azo dye with recombinant *Escherichia coli* strain harboring azo-dye-decolorizing determinants from *Rhodococcus sp.*" *Biotechnology letters* Vol. 23, No. 8, 631-636. [SCI]
- 3.Chang, J.-S., Chou, C., Lin, Y.-C., Ho, J.-Y., Lin, P.-J. and Hu, T. L. (2001) Kinetic characteristics of bacterial azo-dye decolorization by *Pseudomonas luteola*. *Water Research* (in press) [SCI]
- 4.張嘉修 (2001) "微生物技術在環境污染防治之應用", *化工技術*, Vol. 95, 202-227。
- 5.Chang, J.-S., Chou, C., and Chen, S. Y. (2001) Decolorization of azo dye with immobilized cells of *Pseudomonas luteola*. *Process Biochemistry* Vol. 36, No. 8-9, 757-763. [SCI]
- 6.Chang, J. S. and Lin, Y.-C. (2000) Fed-batch bioreactor strategies for microbial decolorization of azo dye using a *Pseudomonas luteola* strain. *Biotechnology Progress* Vol. 16, No. 6, 979-985 [SCI]

- 7.Chen, B.Y. and Chang, J.-S., (2000) Toxicological threshold of mercuric ions to *Pseudomonas aeruginosa* PU21 (Rip64). *Bioprocess Engineering* Vol. 23, No. 6, 675-680 [SCI]
- 8.Chang, J. S., Tai-Shin Kuo (2000) Kinetics of bacterial decolorization of azo dye with *Escherichia coli* NO3. *Bioresource Technology*, Vol. 75 No. 2, 107-111. [SCI]
- 9.Chang, J. S., Tai-Shin Kuo, Yun-Peng Chao, Jin-Yen Ho, and Ping-Jei Lin (2000) Azo dye decolorization with a mutant *Escherichia coli* strain. *Biotechnology Letters*, Vol. 22, No. 9, 807-812. [SCI]
- 10.張嘉修 (2000) "Application of immobilized cell and enzyme in heavy metal remediation processes" in *Immobilization of Enzymes and Cells in Bioindustry*, Chapter 10, pp. 313-351, 茂昌圖書公司.
- 11.羅文鑫、張嘉修 (2000) "生物技術在含汞廢水處理上之應用", *工業污染防治*, Vol. 19, No.3, pp.1-25.
- 12.張嘉修 (2000) "微生物之脫色機制在去除廢水色度之應用", *生物產業*, Vol. 11, No. 1, pp. 21-33.
- 13.Chang, J.-S., Yuh-Ping Hwang, Yin-Ming Fong, and Ping-Jei Lin (1999) Detoxification of mercury by immobilized mercuric reductase. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 74, 965-973. [SCI]
- 14.Chang, J.-S. and Chen, C.-C. (1999) Biosorption of Lead, copper, and cadmium with continuous hollow-fiber microfiltration processes. *Separation Science and Technology*, 34(8), 1607-1627. [SCI]
- 15.Chen, B.Y. and Chang, J.-S. (1999) Economically feasible induction of the bacteriophage λ Q- mutation in *Escherichia coli*. *Bioprocess Engineering*, 20(2), 105-108 [SCI]

B、研討會論文

- 1.葉茂淞、曾姿錦、張嘉修，December, 2001，以基因重組菌種進行雙偶氮染料之生物分解，第26屆廢水處理研討會，pp.1-2。
- 2.林永盛、張嘉修，December, 2001，染料降解過程代謝產物促進染料生物褪色之探討，第26屆廢水處理研討會，pp. 1-3。
- 3.姚厚帆、翁巧玲、李國興、林屏杰、林秋裕、張嘉修，December, 2001，以生物膜填充床反應器進行氫氣發酵，第26屆廢水處理研討會，pp. 1-29。
- 4.蘇啟嘉、曾曉萍、林屏杰、黃介辰、張嘉修，December, 2001，固定化Oligo peptide對重金屬鍵結能力之探討，第26屆廢水處理研討會，pp. 1-62。
- 5.范姜楷、王惠君、李國興、楊立豪、林屏杰、林秋裕、張嘉修，December,

- 2001, 以生物污泥進行連續式產氫發酵與氫氣純化, 第26屆廢水處理研討會, pp. 1-68。
6. 賴奇厚、陳晉照、林秋裕、林屏杰、張嘉修, December, 2001, 營養鹽類對厭氧產氫之影響, 第26屆廢水處理研討會, pp. 1-69。
 7. 吳石乙、林祺能、陳英如、李國興、林秋裕、張嘉修, December, 2001, 流化床中厭氧生物產氫之水利動力性質, 第26屆廢水處理研討會, pp. 1-70。
 8. 吳石乙、吳政潔、林祺能、陳韋蓓、李國興、林秋裕、張嘉修, December, 2001, 產氫污泥固定化之特性與製備方法, 第26屆廢水處理研討會, pp. 1-71。
 9. 李國興、謝家琦、劉宏秀、汪玉婷、林祺能、林屏杰、林秋裕、張嘉修, December, 2001, 以顆粒化產氫污泥固定床進行連續式厭氧產氫操作, 第26屆廢水處理研討會, pp. 1-86。
 10. Chen, Chin-Chao, Lin, Chiu-Yue, and Chang, Jo-Shu, June 2001, Kinetics of hydrogen production with continuous anaerobic cultures utilizing sucrose as the limiting substrate, Proceedings of the 6th Conference on Biochemical Engineering, pp. 577-580, Chung-Li, Taiwan, R.O.C.
 11. 李國興、范姜楷、劉宏秀、林屏杰、張嘉修, June 2001, 馴化生活廢水污泥之厭氧產氫反應器與氫氣純化回收裝置之設計, Proceedings of the 6th Conference on Biochemical Engineering, pp. 403-406, Chung-Li, Taiwan, R.O.C.
 12. 高欽煌、林佑明、林屏杰、張嘉修, June 2001, 花生中具蔗渣纖維分解能力之成分鑑定, Proceedings of the 6th Conference on Biochemical Engineering, pp. 403-406, Chung-Li, Taiwan, R.O.C.
 13. 吳石乙、林祺能、李國興、張嘉修, June 2001, 以固定化細胞進行氫氣發酵之研究, Proceedings of the 6th Conference on Biochemical Engineering, pp. 529-532, Chung-Li, Taiwan, R.O.C.
 14. 陳姍玕、張嘉修、陳博彥, June 2001, 混合菌相生態演化對染料廢水脫色之影響, Proceedings of the 6th Conference on Biochemical Engineering, pp. 203-206, Chung-Li, Taiwan, R.O.C.
 15. 張肇栓、游宏瑜、林屏杰、張嘉修, June 2001, 以薄膜反應器與喜—厭氧交替饋料批次反應器進行廢水色度之生物處理, Proceedings of the 6th Conference on Biochemical Engineering, pp. 581-584, Chung-Li, Taiwan, R.O.C.
 16. 林佳渝、張嘉修, 細菌類偶氮還原基因之鑑定與選殖, June 2001, Proceedings of the 6th Conference on Biochemical Engineering, pp. 609-612, Chung-Li, Taiwan, R.O.C.

17. 葉茂淞、張嘉修，June 2001，以 *Alcaligenes latus* 生產 Polyhydroxybutyrate(PHB)之研究，Proceedings of the 6th Conference on Biochemical Engineering，pp. 557-560，Chung-Li, Taiwan, R.O.C.

C、其他著作

1. 張嘉修, 2000.08-2001.07, ”處理含染料廢水之固定化生物觸媒”, 國科會補助專題計畫成果報告, 計畫編號: NSC89-2214-E-035-015。

1.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
廢水褪色基因重組菌之開發與應用(1/2)	873,700	90/8 - 91/7	行政院國科會	主持人
褪色細菌偶氮還原酵素之純化鑑定與褪色動力學研究	673,900	90/8 - 91/7	行政院國科會	共同主持人
跳躍基因(transposon)TnMER11由來之有機汞裂解酵素群的特性解析與實際應用	800,000	90/8 - 91/7	行政院國科會	共同主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

1. 化工系學生事務委員會委員
2. 化工系課程委員會委員

(五) 校內其他服務

1. 大學部導師

(六) 校外服務

1. 苗栗縣環保局空污計劃工廠評鑑審查委員
2. 苗栗縣環境保護基金管理委員會委員
3. 苗栗縣環保局「空氣品質改善相關計畫」採購評選委員

林睿哲

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 單操實驗	2	化學工程系	20	
上學期	工程概論	3	工學院通識	110	常正之
上學期	生醫工程	3	化學工程研究所	30	張鑑祥
下學期	* 單操實驗	2	化學工程系	20	
下學期	工程概論	3	工學院通識	110	常正之

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
張曉婷	碩士	包埋具酚類分解性的惡臭假單包菌於多孔性幾丁聚醣顆粒之研究	
葉錫誼	碩士	NiTi 記憶金屬表面之血栓調節素固定化及其生物活性與血液相容性之研究	
廖敏玲	碩士	含有兩性離子官能基之表面自我聚集單分子層之研究	
沈靖雄	學士	幾丁聚醣薄膜對大腸桿菌抑菌性之探討	

(三) 教學改進計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
組織工程整合教育研究計劃	5,989,200	90/10/1~93/9/1	國科會	共同主持人

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Huai-Song Han, Shiao-Ling Yang, Hsi-Yi Yeh, Jui-Che Lin, Hua-Lin Wu, Guey-Yueh Shi, "Studies of a Novel Human Thrombomodulin Immobilized Substrate: Surface Characterization and Anticoagulation Activity Evaluation", Journal of Biomaterials Science: Polymer Edition, 12, 1075-1089 (2001) (SCI)
2. Meng-Yen Tsai and Jui-Che Lin, "Preconditioning Gold Substrates Influence Organothiol Self-Assembled Monolayer (SAM) Formation", Journal of Colloid and Interface Science, 238, 259-266 (2001) (SCI)
3. Chia-Wen Lin and Jui-Che Lin, "Surface Characterization and Platelet

- Compatibility Evaluation of Surface Sulfonated Chitosan Membrane”, *Journal of Biomaterials Science: Polymer Edition*, 12, 543-557 (2001) (SCI)
4. Meng-Yen Tsai and Jui-Che Lin, “Surface Characterization and Platelet Adhesion Studies for the Self-Assembled Monolayer (SAM) with Phosphonate Ester and Phosphonic Acid Functionalities”, *Journal of Biomedical Materials Research*, 55, 554-565 (2001) (SCI)
 5. Jui-Che Lin, Chia-Wen Lin, and Xi-Zhang Lin, “In Vitro and In Vivo Studies for the Modified Ethyl Cyanoacrylate Regimens for Sclerotherapy”, *Journal of Biomedical Materials Research: Applied Biomaterials*, 53, 799-805 (2000) (SCI)
 6. Chung-Min Jen, Jui-Che Lin, Shih-Chin Lee, Hong-Min Tsai and Xi-Zhang Lin, “Expandable Metallic Esophageal Stent: Preliminary Report of a Lab-built Process, In Vitro Expansile Stiffness Test, and In Vivo Placement in a Pig”, *Gastroenterology Journal Taiwan*, 17, 16-25 (2000) (Non-SCI Journal, Official Journal of Domestic Professional Society)
 7. Jui-Che Lin and Shang-Ming Tseng, “Surface Characterization and Platelet Adhesion Studies on Polyethylene Surface with Heparin Immobilization”, *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, 12, 827-832 (2001) (SCI)
 8. Jui-Che Lin, Sun-Lee Tiong and Chuh-Yung Chen, “Surface Characterization and Platelet Adhesion Studies of Plasma Induced Graft Polymerization of Fluorocarbons”, *Journal of Biomaterials Science: Polymer Edition*, 11, 701-714 (2000) (SCI)
 9. Jui-Che Lin and Wen-Hsi Chuang, “Synthesis, Surface Characterization and Platelet Reactivity Evaluation for the Self-Assembled Monolayer of Alkanethiol with Sulfonic Acid Functionality”, *Journal of Biomedical Materials Research*, 51, 413-423 (2000) (SCI)
 10. Jui-Che Lin and Chi-Hau Wu, “Surface Characterization And Platelet Adhesion Studies on Polyurethane Surface Immobilized with C60”, *Biomaterials*, 20, 1613-1620 (1999) (SCI)
 11. James H. Silver, Jui-Che Lin, Florencia Lim, V.A. Tegoulia, Manoj K. Chaudhury and Stuart L. Cooper, “Surface Properties and Hemocompatibility of Alkyl-Siloxane Monolayers Supported on Silicone Rubber: Effect of Alkyl Chain Length and Ionic Functionality”, *Biomaterials*, 20, 1533-1543 (1999) (SCI)
 12. Jui-Che Lin, Yui-Fang Chen and Chih-Yung Chen, “Surface

Characterization and Platelet Adhesion Studies of Plasma Polymerized Phosphite and Its Copolymers with Dimethylsulfate”, *Biomaterials*, 20, 1439-1447 (1999) (SCI)

B、研討會論文

- 1.“Surface Characterization and Platelet Adhesion Studies on Plasma-Induced Grafted Vinyl Fluorocarbons”, presented at 27th Society for Biomaterials Annual Meeting, Saint Paul, Minnesota, USA, April 24-April 29, 2001 (with Sun-Lee Tiong and Chuh-Yung Chen)

C、其他著作

- 1.林佳妘, 張曉婷, 吳柏昇, 林睿哲, “幾丁聚醣於生醫材料之應用與特性”, *化工會刊*, 第48卷第2期, 84-91, 2001年
- 2.莊文喜, 林睿哲, “血液相容性高分子生醫材料”, *化工技術*, 第91期, 230-240, 2000年10月號

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
聚胺基甲酸酯在人工膽管應用之研究	657,200	90/8/1~91/7/31	國科會	主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

- 1.化工系學生事務委員會召集委員
- 2.化工系經費運用委員會委員

(五) 校內其他服務(如導師---)

- 1.化工系二丙導師
- 2.國科會台南貴儀中心固態核磁共振儀指導教授

陳東煌

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 物理化學(一)	3	化工系(二甲 丙合上)		
上學期	* 物理化學實驗(二)	1	化工系(三甲)		
上學期	* 物理化學實驗(二)	1	化工系(三丙)		
上學期	專題討論	4/3	化工碩博		
下學期	* 物理化學(二)	3	化工系(二甲 丙合上)		
下學期	* 物理化學實驗(一)	1	化工系(二甲)		
下學期	* 物理化學實驗(一)	1	化工系(二丙)		
下學期	奈米材料與奈米技術	3	化工碩博		

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
林嘉鵬	碩士	高分子微粒被覆金屬奈米殼層之研究	
林信宏	碩士	水相界面活性劑系統製備貴金屬奈米 粒子之研究	
王炫仁	碩士	鎳核/金殼及鎳核/銀殼複合奈米粒子之 製備	

二、研究

(一) 著作

A、 期刊論文

- 1.Chen, D. H., C. C. Wang and T. C. Huang, 1999, Preparation of Palladium Ultrafine Particles in Reverse Micelles, J. Colloid Interface Sci., 210, 123-129.
- 2.Chen, D. H., J. J. Yeh and T. C. Huang, 1999, Synthesis of Platinum Ultrafine Particles in AOT Reverse Micelles, J. Colloid Interface Sci., 215, 159-166.
- 3.Chen, D. H., J. H. Chen and T. C. Huang, 2000, Preparation and Characterization of Silver Ultrafine Particles in AOT Reverse Micelles, J. Chinese Inst. Chem. Eng., 31 (3), 203-210.
- 4.Chen, D. H. and S. H. Wu, 2000, Synthesis of Nickel Nanoparticles in

- Water-in-Oil Microemulsions, *Chem. Mater.*, 12(5), 1354-1360.
5. Chen, D. H. and Y. Y. Chen, 2001, Synthesis of Strontium Ferrite Nanoparticles Using Microemulsion Processing, *J. Colloid Interface Sci.*, 236, 41-46.
 6. Chen, D. H. and Y. Y. Chen, 2001, Synthesis of Barium Ferrite Ultrafine Particles by Coprecipitation in the Presence of Polyacrylic Acid, *J. Colloid Interface Sci.*, 235, 9-14.
 7. Lai, L. B., D. H. Chen and T. C. Huang, 2001, Preparation and Characterization of Ti-Supported Nanostructured Pt Electrodes by Electrophoretic Deposition, *Mater. Res. Bull.*, 36, 1049-1055.
 8. Wang, C. C., D. H. Chen and T. C. Huang, 2001, Preparation of Pd/Ti Nanostructured Electrodes by Electrophoretic Deposition, *J. Chinese Inst. Chem. Eng.*, 32(4), 289-294.
 9. Wang, C. C., D. H. Chen and T. C. Huang, 2001, Synthesis of Palladium Nanoparticles in Water-in-Oil Microemulsions, *Colloids Surfaces A*, 189, 145-154.
 10. Wu, M. L., D. H. Chen and T. C. Huang, 2001, Preparation of Au/Pt Bimetallic Nanoparticles in Water-in-Oil Microemulsions, *Chem. Mater.*, 13(2), 599-606.
 11. Wu, M. L., D. H. Chen and T. C. Huang, 2001, Synthesis of Au/Pd Bimetallic Nanoparticles in Reverse Micelles, *Langmuir*, 17, 3877-3883.
 12. Lai, L. B., D. H. Chen and T. C. Huang, 2001, Preparation and Electrocatalytic Activity of Pt/Ti Nanostructured Electrodes, *J. Mater. Chem.*, 11(5), 1491-1494.
 13. Chen, D. H. and X. R. He, 2001, Synthesis of Nickel Ferrite Nanoparticles by Sol-Gel Method, *Mater. Res. Bull.*, 36, 1369-1377.
 14. Wu, M. L., D. H. Chen and T. C. Huang, 2001, Preparation of Pd/Pt Bimetallic Nanoparticles in Water/AOT/Isooctane Microemulsions, *J. Colloid Interface Sci.*, 243, 102-108.
 15. M. H. Liao and Chen, D. H., 2001, Immobilization of Yeast Alcohol Dehydrogenase on Magnetic Nanoparticles for Improving Its Stability, *Biotechnol. Lett.*, 23(20), 1723-1727.

B、研討會論文

1. Wang, C. C., D. H. Chen and T. C. Huang, 2001, Nanofabrication of Pd/Ti Nanostructured Electrodes by Electrophoretic Deposition of Pd Colloidal Dispersions, *Proceeding of 2nd euspen International Conference*, pp.54-57, Vol. 1, May 27-31, Turin, Italy.

- 2.Chen, D. H. and M. H. Liao, 2001, Immobilization of Yeast Alcohol Dehydrogenase on Magnetic Nanoparticles, Proceedings of The Sixth Conference on Biochemical Engineering, June 29-30, Chung-Li, 521-524.
- 3.陳東煌，張揚狀，2001，以溶劑萃取還原法製備硫醇保護之鈀奈米粒子，Proceedings of The 2001 Annual Conference of The Chinese Society for Materials Science., November 23-24, Taichung, P12-21.
- 4.Chen, D. H. and Y. W. Huang, 2001, Synthesis of Ag Nanoparticles in Dimethylacetamide Solution of Poly(ethylene glycol), Proceeding on the 23rd Symposium of Transport Phenomena and Its Applications, December 7, Taipei, 541-544.
- 5.Lai, L. B., D. H. Chen and T. C. Huang, 2001, Preparation of A Novel Pd-doped Pt/Ti Nanostructured Electrode with High Current Density and Specific Activity by Electrophoretically Co-deposition, 5th Nano Engineering and Micro System Technology Workshop, December 12-13, Hsinchu, 3-91~3-96.
- 6.Chen, D. H. and C. H. Hsieh, 2001, A Simple Method for the Synthesis of Nickel Nanoparticles in Aqueous Solution, P-1B-AC-002，中國化學會九十年年會，台南，90年12月24-26日。

C、其他著作

- 1.陳東煌，2001，奈米複合薄膜的製備與特性分析，國家科學委員會專題研究計畫研究報告。[NSC89-2214-E-006-034]

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
奈米複合薄膜之製備與特性分析 (II)	922,300	90/08-91/07	國科會	主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

- 1.化工系經費運用委員會召集人

洪嘉宏

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*化學工業程序	3	化工系		
	*化工程序實驗	2	化工系		
下學期	*化工程序實驗	2	化工系		

莊和達

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	*化工數學	2	化工系		
	*工程數學(一)	4	化工系		
下學期	*工程數學(二)	2	化工系		
	廢水工程設計規劃	3	化工系		

林洪志

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 分析化學	3	系	141	
上學期	* 化學工業程序	3	系	25	
上學期	高等分離	3	碩博	7	
下學期	* 工業安全與衛生	3	系	60	李明遠
下學期	工業觸媒	3	系	51	
下學期	清潔生產	3	碩博	5	張珣庭
下學期	相平衡	3	碩博	4	

二、研究

(一) 著作

B、研討會論文

1. Fred Hung-Jye Lin and Chuei-Tin Chang, " Revamping an Azeotropic Distillation for Energy Conservation and Entrainer Recovery", 2001年工業減廢暨環境管理研討會, Taipei, pp.105-115 (2001)
2. Chuei-Tin Chang and Fred Hung-Jye Lin " Mass Exchange Network for Water Usage and Treatment in Refinery", 2001年工業減廢暨環境管理研討會, Taipei, pp.64-75 (2001)

三、服務

(六) 校外服務

1. 行政院環保署, 諮詢委員.
2. 台南市消防隊, 火災鑑定委員.

凌漢辰

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 工程數學	4	化工系二乙	50	
上學期	化工應用數值方法	3	化工系三、四	29	江建利
下學期	* 工程數學	2	化工系二乙	50	
下學期	高分子加工概論	3	化工系三、四	57	王紀
下學期	高等輸送現象	3	化工研究所(A)	60	黃世宏
下學期	高等輸送現象	3	化工研究所(B)	34	黃世宏
下學期	高分子流變學	3	化工研究所	2	

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
陳建宏	碩士	單一石英振盪晶片於多成分物質感測之研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.C. -H Huang, C. -T Chang, H. -C. Ling and C. -C. Chang, 1999, "A Mathematical Programming Model for Water Usage and Treatment Network Design", in Ind. Eng. Chem. Res., vol 38, p. 2666.

B、研討會論文

- 1.凌漢辰, 龍彥先, 「高分子溶解行為之探討」, in Proceedings of the 24th ROC Symposium 2001, vol 17, p. 298(2001)

三、服務

(二) 委員會(校內)

- 1.化工系系館管理委員會及儀器設備委員會

(五) 校內其他服務(如導師---)

1. 化工系四甲導師

鄭智元

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	日文(一)	2	大三		
上學期	* 化工程序實驗	2	大四		張鑑祥
下學期	日文(二)	2	大三		
下學期	* 化工程序實驗	2	大四		張鑑祥

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
吳孟純	碩士	大腸桿菌巨大原生質體製作及應用之研究	
林啟超	碩士	在攪拌式醱酵槽中加裝不織布對於 <i>Aspergillus flavus</i> 生產麴酸之影響	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Chen, S.-J.; Cheng, C.-Y.; and Chen, T.-L.: A strategy for lipase production by *Acinetobacter radioresistens* from n-hexadecane. J. Chin. Inst. Chem. Engrs. 30, 283-288 (1999).
- 2.Li, C.-Y.; Cheng, C.-Y.; and Chen, T.-L.: Production of *Acinetobacter radioresistens* lipase using Tween80 as the carbon source. Enzyme Microb Technol. 29, 258-263 (2001).

三、服務

(五) 校內其他服務(如導師---)

1. 儀器管理委員會委員

楊明長

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	分析電化學	3	(化工)碩 博	32	
上學期	工業電化學	3	(化工)三	29	周澤川
下學期	*化學反應工程	9(三班)	(化工)三甲 乙丙	165	翁鴻山、鄧熙聖
下學期	*質能均衡	3	(化工)一乙	54	
下學期	成膜原理與應用	3	(化工)碩 博	17	郭炳林、洪昭南、 陳雲

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
蕭逢祥	碩士	平板式一氧化碳感測器之研究質子交換膜型燃料電池阻抗之研究	
孫煜琅	碩士	固態氟化鎳電解質在常溫型感測器之應用	
謝培煥	碩士	鎳-氧化鋁複合鍍電鍍行為對鍍層性質之影響	
徐俊偉	大學專題生	以銅電鍍方法製備微小結構之研究	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. Hung-Sen Twu, Tzong-Rong Ling, Tse-Chuan Chow and Ming-Chang Yang, 2001, "Ultrasonic Irradiation Effect in the Impregnation-Reduction Process of Preparing Pt/Nafion NH₄⁺ Sensor," Ultrasonic Sonochemistry Vol. 8, pp. 41-47 (SCI).
2. Min-Chieh Chuang and Ming-Chang Yang, accepted, Electrochemical Detection for Gaseous Vinyl Chloride with a Sputtered Au/Porous Alumina Substrate/Pt electrode Assembly," Electroanalysis (SCI).

B、研討會論文

1. Kun-I Tsceng, Ming-Chang Yang, Sep. 2-7, 2001, "The Effect of Tin in Pt Electrode for CO Electrochemical Sensors," The 200th Meeting of The Electrochemical Society, San Francisco, U.S.A.

C、其他著作

1. Kun-I Tsceng, and Ming-Chang Yang, 2001, "The Effect of Tin in Pt Electrode for CO Electrochemical Sensors," in "Chemical and Biological Sensors and Analytical Methods II," Ed. By M. Butler, P. Vanysek and N. Yamazoe, pp. 433-441, The Electrochem. Society.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
電化學氯乙烯感測器之研發	712,800	90/08 ~ 91/07	國科會	主持人

三、服務

(一) 委員會

1. 中華台灣化學感測器科技協會 理事

陳慧英

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
學期(一)	* 物理化學(一)	3	化工二乙		
學期(一)	材料科學導論	3			洪昭南、鍾賢龍
學期(一)	* 物理化學實驗 (二)	1	化工二乙		
學期(二)	* 物理化學(二)	3	化工二乙		
學期(二)	物理化學	3	資源三		
學期(二)	* 物理化學實驗 (一)	1	化工二乙		

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
駱明仁	碩士	尖晶石型態錳氧吸附劑之製備、特性及其 吸附-脫附行為之研究	
王鈺源	碩士	以化學還原法製備奈米級銀鈀微粉	
陳柏宏	碩士	二氧化碳-丁醇異構物系統之高壓相平衡 研究	
張淑雅	學士	多孔不銹鋼基之孔隙修飾及其氣體透過 之研究	
黃盟欽	學士	碳分子篩/氧化鋁複合膜之製備及其氮氣 透過之研究	
解志強	學士	支撐式碳分子篩的製備與氣體透過	
許蘇文	學士	以無電鍍法製備鈀銀合金/不銹鋼複合膜 研究-多孔性不銹鋼基材前處理對氣體透 過之影響	

二、研究

A、期刊著作

- 1.Huey-Ing Chen, Hong-Yi Chang, Edward T. S. Huang, and Ting-Chia Huang, "A New Phase Behavior Apparatus for Supercritical Fluid Extraction Study"; Ind. and Eng. Chem. Res., 39 (12), 4849-4852 (2000). (SCI, EI)
- 2.Ting-Chia Huang, Ming-Chi Wei, and Huey-Ing Chen, "Hydrogen Permeation Through Alumina Membranes with Finely Dispersed Palladium"; J. Chin. Inst. Chem. Engrs., 31(4), 339-349 (2000). (SCI,

EI)

3. Ting-Chia Huang, Ming-Chi Wei, and Huey-Ing Chen, "Permeation of Hydrogen through Palladium/Alumina Composite Membranes"; *Sep. Sci. Technol.*, 36(2), 199-222 (2001). (SCI, EI)
4. Wen-Chau Liu, His-Jen Pan, Huey-Ing Chen, Kun-Wei Lin, Shiou-Ying Cheng, and Kuo-Hui Yu, "Hydrogen-Sensitive Characteristics of a Novel Pd/InP M-O-S Schottky Diode Hydrogen Sensor"; *IEEE Transactions on Electron Devices*, 48(9), 1938-1944 (2001). (SCI, EI)
5. Wen-Chau Liu, His-Jen Pan, Huey-Ing Chen, Kun-Wei Lin and Chik-Kai Wang, "Comparative Hydrogen-Sensing Study of Pd/GaAs and Pd/InP Metal-Oxide-Semiconductor Schottky Diodes"; *Jpn. J. Appl. Phys.*, 40, 6254-6259 (2001). (SCI, EI)

B、研討會論文

1. Huey-Ing Chen, Yi-Shang Tseng, Chin-Yi Chu, and Ting-Chia Huang, Investigation of Gas Adsorption Behaviors on Carbon Molecular Sieve Membranes, The First Conference on Membrane Science & Technology, Chungli, April 8 (2001).
2. Huey-Ing Chen, Ming-Jen Lo, and Yen-I Chou, "Selective Recovery of Lithium from Aqueous Solution by Spinel-type Manganese Oxide Adsorbent"; 200th Meeting of the Electrochemical Society and 52nd Meeting of the International Society of Electrochemistry, Sept. 2-7, 2001, San Francisco, California, USA.
3. Huey-Ing Chen, Yen-I Chou and Chien-Kang Hsiung, "Pd/GaAs Schottky Diodes Fabricated by Electroless Plating"; 200th Meeting of the Electrochemical Society and 52nd Meeting of the International Society of Electrochemistry, Sept. 2-7, 2001, San Francisco, California, USA.
4. Huey-Ing Chen, Yen-I Chou and Chien-Kang Hsiung, "Study on Hydrogen Detection by Schottky Diode Sensors"; 200th Meeting of the Electrochemical Society and 52nd Meeting of the International Society of Electrochemistry, Sept. 2-7, 2001, San Francisco, California, USA.
5. Huey-Ing Chen, Hong-Yi Chang, Po-Hung Chen, and Edward T. S. Huang, "High-Pressure Equilibria of Carbon Dioxide- Water-n-Butanol System", Sixth International Conference on Carbon Dioxide Utilization (IUCCDU VI), Sept. 9-14, 2001, Breckenridge, Colorado, USA.
6. 陳慧英, 黃琬婷, 林育右, 二氧化鈾奈米微粉之合成, 中國材料科學公元2001年年會, 台中, Nov. 23-24 (2001).

7. Huey-Ing Chen, Yen-I Chou, and Chien-Kang Hsiung, "Electroless Plating Technique to Fabricate High-sensitivity Pd/InP Hydrogen Sensors Based on Schottky Diode"; Proceedings of the 5th East Asian conference on Chemical Sensors and the 33rd Chemical Sensors Symposium, Chemical Sensors, Vol. 17, Supplement B, 354-356 (2001). (Dec. 4-7, 2001, Sasebo-shi, Nagasaki, Japan)
8. 陳慧英, 朱秦億, 許蘇文, 張淑雅, 鈀銀合金/氧化鋁複合膜之製備研究- 無電析鍍程序之改進, Proceedings 2001 Symposium on Transport Phenomena and Its Applications, 261-264 (2001).
9. Huey-Ing Chen, Hung-Yi Chang, Po-Hung Chen, and Jun-Shun Yau, "High-Pressure Phase Behavior for Carbon Dioxide + Water + 1-Butanol System", Proceedings 2001 Symposium on Transport Phenomena and Its Applications, 427-430 (2001).

C、其他著作

1. 陳慧英, 黃定加, 王鈺源, 張宏毅, 史宗淮, 奈米級銀鈀微粉合成之研究, 中山科學研究院委託研究計畫報告, 1-53 (2001).
2. 陳慧英, 駱明仁, 周彥伊, 張淑雅, 尖晶石型態鋰吸附劑之脫附研究, 工研院能源與資源所委託研究計畫報告, 1-53 (2001).
3. 陳慧英, 楊大毅, 朱秦億, 鈀銀合金/氧化鋁複合膜之熱改質研究, 工程科技通訊, 57, 9-12 (2001).
4. 陳慧英, 朱秦億, 高溫反應分離膜的製備研究-子計畫二:無電鍍法製備鈀銀合金/不銹鋼膜管之研發, 中國石油公司產學合作研究計畫期中報告, 1-66, Dec. 31, 2001.
5. 陳慧英, 朱秦億, 高溫反應分離膜的製備研究-子計畫二:無電鍍法製備鈀銀合金/不銹鋼膜管之研發, 中國石油公司產學合作研究計畫期末總報告, 1-106, July 25, 2001.

D、專利

1. 劉文超, 陳慧英, 潘繫仁, 氫氣感測器, 中華民國專利, 發明第136438號 (2001).
2. 劉文超, 陳慧英, 潘繫仁, 氫氣感測器, 美國專利, 發明第6293137B1號 (2001).
3. 陳慧英, 劉文超, 周彥伊, 朱秦億, 潘繫仁, 氫氣感測器的製備方法, 中華民國專利, 發明第138042號 (2001). (NSC89-2214-E-006-022)

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
------	----	----	------	------

微波吸收原料鎳微粉製備研究	495,000	90/01~90/12	中科院	主持人
---------------	---------	-------------	-----	-----

三、服務

(二) 委員會

1. 學生事務委員會 委員
2. 經費運用委員會 委員

李玉郎

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
下學期	* 單元操作 (三)	12	化工系	169	楊毓民 蔡少偉
下學期	* 專題討論	2	化工系	122	黃耀輝

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Y. L. Lee*, “ The Wettability of Solid Surfaces Modified by Physical Vapor Deposition of Stearic Acid” , Colloid and Surface A, vol. 155, p221-229, (1999), (SCI)
- 2.L. H. Chen and Y. L. Lee*, “Surfactant Effects on the Equipment Performance of Extraction Columns,” J. Chem. Eng. Japan, vol. 32, p138-141, (1999), (SCI)
- 3.Y. L. Lee*, “Surface Characterization of Octadecylamine Films Prepared by Langmuir-Blodgett and Vacuum Deposition by Dynamic Contact Angles Measurements,” Langmuir, vol.15, p1796-1801 (1999), (SCI)
- 4.Y. L. Lee* and L. H. Chen, “The Effects of a Surfactant on the Mass Transfer in Spray-Tower Extraction Column,” Chem. Eng. Journal, vol. 73, p77-81, (1999), (SCI)
- 5.L. H. Chen, C. Y. Chen, and Y. L. Lee*, “Nucleation and Growth of Clusters in the Process of Vapor Deposition,” Surface Sci., vol. 429, p150-160, (1999), (SCI)
- 6.L. H. Chen, and Y. L. Lee* “Adsorption Behavior of Surfactants and the Mass Transfer in Single-Drop Extraction” AIChE Journal, vol.46, p160-168, (2000), (SCI)
- 7.Y.L. Lee*, Y.C. Chen, C.H. Chang, Y.M. Yang, and J.R.Maa, “Surface Characterization of the Monolayer and Langmuir-Blodgett Films of tetra-tert-butyl-Copper Phthalocyanine,” Thin Solid Films, vol. 379, p278-284 (2000), (SCI)
- 8.L. H. Chen, C. Y. Chen, Y. L. Lee* “Nucleation and Growth of Clusters

- on Heterogeneous Surfaces,” Int. commu. Heat Mass Transfer., vol. 27, p705-717 (2000), (SCI)
- 9.Y.L. Lee*, “Response to the Letter of Dr. Amiri on Article: The Effects of a Surfactant on the Mass Transfer in Spray-Tower Extraction Column,” Chem. Eng. Journal, vol. 81, p345-346 (2001). (SCI)
 - 10.Y.L. Lee*, W.C. Tsai, C.H. Chang, Y.M. Yang, “Effects of Heat Annealing on the Film Characteristics and Gas Sensing Properties of Substituted and Un-substituted Copper Phthalocyanine Films,” Applied Surface Science, vol. 172, p191-199 (2001) (SCI)
 - 11.Y.L. Lee*, W.C. Tsai, J.R. Maa, “Effects of Substrate Temperature on the Film Characteristics and Gas Sensing Properties of Copper Phthalocyanine Films,” Applied Surface Science, vol. 173, p352-361 (2001) (SCI)
 - 12.H. Ku, Y.L. Lee, C.H. Chang, Y.M. Yang, J.R. Maa, “Influence of Transfer Promoters on the Deposition and Wettability Characteristics of Copper tetra-tert-butyl phthalocyanine Langmuir-Blodgett Films”, Colloids and Surfaces A, vol. 191, p223-231 (2001) (SCI)
 - 13.C. Y. Chen and Y. L. Lee*, “Surface Wettability of Langmuir-Blodgett Films of Stearic Acid ,” J. Chin. Inst. Chem. Eng., vol. 32, p461-468 (2001) (SCI)
 - 14.陳祉雲, 陳亮惠, 李玉郎, 沈育仁, 楊曉菁, “動態接觸角分析法在 Langmuir-Blodgett分子膜表面性質的鑑定,”化工, vol. 48,p1-15(2001)

B、研討會論文

- 1.陳亮惠,陳博賢,李玉郎, 2001,12, Effects of Surfactants on Mass Transfer in Single Drop Extraction, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 467-471, 台北.
- 2.楊曜嘉, 陳宇康, 陳亮惠,李玉郎, 2001,12,硬脂胺/硬脂酸混合單分子膜熱力學特性及其Langmuir-Blodgett膜潤濕性的探討, 輸送現象與其應用專題研討會專輯, 463-466, 台北.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
鈦花青薄膜製備及其在氣體感測器應用之研究(1/2)	730,600	90/08-91/07	國科會	主持人

三、服務

(五) 校內其他服務(如導師---)

1. 化一丙導師(導生 13 位)

吳季珍

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
上學期	* 儀器分析	2	化工系	70	
上學期	* 化工概論	0	化工系		張嘉修
上學期	* 高等反應工程學	3	研究所	84	翁鴻山、蔡少偉
上學期	半導體物理與原件	3	化工系	72	洪昭南
下學期	* 儀器分析實驗	1	化工系	42	
下學期	* 專題討論	0	研究所		張嘉修、鄧熙聖、王紀
下學期	半導體材料與製程	3	化工系	43	洪昭南

(二) 指導於 90 學年度畢業之大學部、碩、博士班學生論文名稱

姓名	學位	論文名稱	共同指導教授
古鎮豪	碩士	以 CCl ₄ /H ₂ 於熱燈絲化學氣相沉積系統中成長奈米鑽石薄膜之研究	
林子平	碩士	以感應耦合電漿系統成長類鑽碳奈米複合薄膜	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

1. J. J. Wu, T. R. Lu, C. T. Wu, T. Y. Wang, L. C. Chen, K. H. Chen, C. T. Kuo, T. M. Chen, Y. C. Yu, C. W. Wang and E. K. Lin, 1999, "Nano-Carbon Nitride Synthesis from a Bio-Molecular Target for Ion Beam Sputtering at Low Temperature," *Diamond and Related Materials*, vol. 8, p. 605-609.
2. K.-H. Chen, J.-J. Wu, C. Y. Wen, L.-C. Chen, C.-W. Fan, P.-F. Kuo, Y.-F. Chen, and Y.-S. Huang, 1999, "Wide Band Gap Silicon Carbon Nitride Films Deposited By Electron Cyclotron Resonance Plasma Chemical Vapor Deposition," *Thin Solid Films* Vol. 355-356 p.205-209.
3. J. J. Wu, C. T. Wu, Y.-C. Liao, T. R. Lu, L. C. Chen, K. H. Chen, L. G.

- Hwa, C. T. Kuo, and K. J. Ling, 1999, "Deposition of Silicon Carbon Nitride Films By Ion Beam Sputtering," *Thin Solid Films*. Vol. 355-356 p.417-422.
4. L. C. Chen, K. H. Chen, S. L. Wei, P. D. Kichambare, J. J. Wu, T. R. Lu, and C. T. Kuo, 1999, "Crystalline SiCN: A Hard Materials Rivals to Cubic BN," *Thin Solid Films* Vol. 355-356 p.112-116.
 5. Y. K. Chang, H. H. Hsieh, W. F. Pong, M. H. Tsai, T. E. Dann, F. Z. Chien, P. K. Tseng, L. C. Chen, S. L. Wei, K. H. Chen, J. J. Wu, Y. F. Chen, 1999, "X-ray-absorption of Si-C-N Thin Films: A Comparison between Crystalline and amorphous phases," *J. Appl. Phys.* Vol. 86, p. 5609-5613.
 6. C.H. Hsieh, Y.S. Huang, K.K. Tiong, C.W. Fan, Y.F. Chen, L.C. Chen, J.J. Wu, and K.H. Chen, 2000, "Piezoreflectance Study of A Fe-containing Silicon Carbon Nitride Crystalline Film," *J. Appl. Phys.* Vol. 87, p. 280-284.
 7. L. C. Chen, C. T. Wu, J. J. Wu and K. H. Chen, 2000, "Growth, Characterization, And Properties Of Carbon Nitride With And Without Silicon Addition," *Int. J. of Modern Phys.* B14, 333-348.
 8. J.-J. Wu, K. H. Chen, C.-Y. Wen, L. C. Chen, Y.-C. Yu, C.-W. Wang, and E.-K. Lin, 2000, "Effect Of H₂ Addition On SiCN Films Growth in an Electron Cyclotron Resonance Plasma Chemical Vapor Deposition Reactor," *J. Mater. Chem.* Vol. 10 p. 783-788.
 9. J. J. Wu, K. H. Chen, C.-Y. Wen, L. C. Chen, X. J. Guo, H. J. Lo, S. T. Lin, Y.-C. Yu, C.-W. Wang, and E.-K. Lin, 2000, " Effect Of Carbon Source On Silicon Nitride Films Growth In An Electron Cyclotron Resonance Plasma Chemical Vapor Deposition Reactor," *Diamond & Relat. Mater.* Vol. 9, p. 327-332.
 10. K. H. Chen, J. J. Wu , L.-C. Chen, C. Y. Wen, P. D. Kichambare, F. G. Tarntair, P.-F. Kuo, S. W. Chang and Y.-F. Chen, 2000, "Comparative Studies On Field Emission Properties Of Carbon-Based Materials," *Diamond & Relat. Mater.* Vol. 9, p. 1249-1256.
 11. C.H. Hsieh, Y. S. Huang, P. F. Kuo, Y. F. Chen, L. C. Chen, J.-J. Wu, K. H. Chen and K. K. Tiong, 2000, "Piezoreflectance study of silicon carbon nitride nanorods," *Appl. Phys. Lett.* Vol. 76, p. 2044-2046.
 12. F. G. Tarntair, C. Y. Wen, L. C. Chen, J.-J. Wu, K. H. Chen, P. F. Kuo, S. W. Chang, Y. F. Chen, W. K. Hong, and H. C. Cheng, 2000, "Field Emission from Quasi-aligned SiCN nanorods", *Appl. Phys. Lett.* Vol. 76, p. 2630-2632.

13. L. C. Chen, P. D. Kichambare, K. H. Chen, J. J. Wu, J. R. Yang, and S. T. Lin, 2001, "Growth of Highly Transparent Nano-crystalline Diamond Films and a Spectroscopic Study of the Growth" *J. Appl. Phys.* Vol. 89, p. 753-759.
14. F. G. Tarntair, J.-J. Wu, K. H. Chen, C. Y. Wen, L. C. Chen, and H. C. Cheng, 2001 "Field Emission Properties of Two-layer Structured SiCN Films" , *Surface & Coating Tech.*, Vol. 137, p. 152-157.
15. C.-C. Chen, C.-C. Yeh, C. H. Chen, M. Y. Yu, H. L. Liu, J. J. Wu, K. H. Chen, L. C. Chen, J. Y. Peng, and Y. F. Chen, 2001, "Catalytic Growth and Characterization of Gallium Nitride Nanowires" *J. Am. Chem. Soc.*, Vol. 123, p. 2791-2798.
16. H.C. Lo, J. J. Wu, C.Y. Wen, T.S. Wong, S.T. Lin, K.H. Chen, and L.C. Chen, 2001, "Bonding Characterization and Nano-indentation Study of the Amorphous SiC_xN_y Films with and without Hydrogen Incorporation," *Diamond and Related Mater.*, Vol. 10, p. 1916-1920.
17. J. J. Wu, K. H. Chen, C.-Y. Wen, L. C. Chen, Y.-C. Yu, C.-W. Wang, and E.-K. Lin, 2001, " Effect Of Dilution Gas On Silicon Nitride Films Growth Using Methylamine," *Mater. Chem. Phys.* Vol. 72, p. 240-244.
18. L. C. Chen, S. W. Chang, C. S. Chang, C. Y. Wen, J.-J. Wu, Y. F. Chen, Y. S. Huang, and K. H. Chen, 2001, "Catalyst-free and controllable growth of SiC_xN_y nanorods," *J. Phys. Chem. Solids*, Vol. 62, p. 1567-1576.
19. G. Lehmann, P. Hess, J.-J. Wu, C. T. Wu, K. H. Chen, L. C. Chen, H.-Y. Lee, M. Amkreutz and Th. Frauenheim, 2001, "Structure and Elastic Properties of Amorphous Silicon Carbon Nitride Films," *Phys. Rev. B*, Vol. 64, p. 165305-165314.
20. H. M. Tsai, J. C. Jan, J. W. Chiou, W. F. Pong, M. H. Tsai, Y. K. Chang, Y. Y. Chen, Y. W. Yang, L. J. Lai, J. J. Wu, C. T. Wu, K. H. Chen and L. C. Chen, 2001, "Electronic and bonding structures of amorphous Si-C-N thin films by x-ray absorption spectroscopy," *Appl. Phys. Lett.* Vol. 79, p. 2393-2395.
21. Te-Chi Wong and Jih-Jen Wu, 2001, "Low Temperature Growth of Polycrystalline Silicon Films by Hot-wire Chemical Vapor Deposition using SiCl₄/ H₂ Gases," *Jpn. J. Appl. Phys.*, Vol. 40, p.L1207 - L1210.

B、研討會論文

1. 翁得期，吳季珍，以SiCl₄/H₂成長低溫多晶矽薄膜，2001年材料年會。

2. 劉思呈，吳季珍，以CVD法低溫成長高方向性之ZnO奈米柱，2001年材料年會。
3. Sai-Chang Liu, Jih-Jen Wu, Growth of highly oriented ZnO nanowhiskers by chemical vapor deposition, invited paper, MRS 2001 Fall Meeting, Nov. 26-Nov. 29, 2001, Boston.
4. Ko-Wei Chang, Sai-Chang Liu, Liang-Yih Chen, Franklin Chau-Nan Hong, and Jih-Jen Wu, Catalytic growth of large-scale Ga₂O₃ nanowires, MRS 2001 Fall Meeting, Nov. 26-Nov. 29, 2001, Boston.

(二) 研究計畫

計畫名稱	經費	期限	補助單位	擔任職務
一維氧化鋅奈米線之成長 (NSC 90-2214-E-006-023)	864,000	90/08/01- 91/07/31	國科會	計畫主持人

三、服務

(二) 委員會(校內)

1. 化工系儀器委員會召集人
2. 化工系系館管理委員會委員
3. 化工系系友事務委員會委員

(五) 校內其他服務(如導師---)

1. 化工系一乙 B 導師

黃耀輝

一、教學

(一) 開授課程

學 期	課程名稱	學分	開課班級	學生數	共同擔任教師
下學期	* 工業安全	9	化工系	141	李明遠、林洪志、張玦廷
下學期	工業減廢	3	化工系	15	
下學期	工業廢水	3	化工研究所	9	

二、研究

(一) 著作

A、期刊論文

- 1.Huang Y. H., Cheng C. C., Huang G. H., and Chou S., Huang G. H. and Cheng S. S. (2001), Comparison of a novel electro-Fenton method with Fenton's reagent in treating a highly contaminated wastewater, Water Sci. Tech. 43 (2), 17-24. (SCI)
- 2.Chou S., Huang C. and Huang Y. H. (2001), Heterogeneous and homogeneous catalytic oxidation by supported FeOOH in a fluidized-bed reactor: kinetic approach, Environ. Sci. Technol. 35, 1247-1250. (SCI)
- 3.Huang Y. H., Huang G. H., Chou S., and Cheng S. S. (2000), Hydrogen as a quick indicator of organic shock loading in UASB, Water Sci. Tech. 42 (3-4), 43-50. (SCI)
- 4.Huang Y. H., Chou S., Peng M. G., Huang G. H. and Cheng S. S. (1999), Case study on the effluent of petrochemical wastewater by electro-Fenton method. Water Sci. Tech. 39 (10/11), 145-149. (SCI)
- 5.Chou S., Huang C. and Huang Y. H. (1999), Effect of Fe²⁺ on catalytic oxidation in fluidized-bed reactor. Chemosphere 39 (12), 1997-2006. (SCI)
- 6.Chou S., Huang Y. H., Lee S. N., Huang G. H., and Huang C. (1999), Treatment of high strength hexamine-containing wastewater by electro-Fenton method, Environ. Wat.Res. 33(3), 751-759. (SCI)
- 7.黃耀輝, 2001, 有機廢液資源化考量, 工業污染防治, 20(4), 118-138.

B、研討會論文

1. Shanshan Chou, Yao-Hui Huang, Hui-Ling Lin, and Chi-Chung Liao (2001), Treatment of dyeing-finishing wastewater using iron oxyhydroxide and Fenton's reagent in a fluidized-bed reactor. AOTs-7 (Seventh International Conference on Advanced Oxidation Technologies for Water and Air Remediation), 15-18.
2. Yao-Hui Huang, Chih-Chun Chen, Shanshan Chou and Gaw-Hao Huang (2001), Oxidation of oxalic acid by Fenton's reagent and a novel electro-Fenton method. P1019.
3. Ming-Chun Lu, Chih-Hsiang Liao, Chien-Jung Lin, Ren-Ho Tseng, Yao-Hui Huang (2001), Removal of COD from wastewater containing aniline by electro-Fenton process. P2085.

C、其他著作

1. 黃耀輝, 2001, Fenton 家族技術於工業廢水上的應用, 環保月刊, 1(1), 173-181.

三、服務

(五) 校內其他服務

1. 導師。