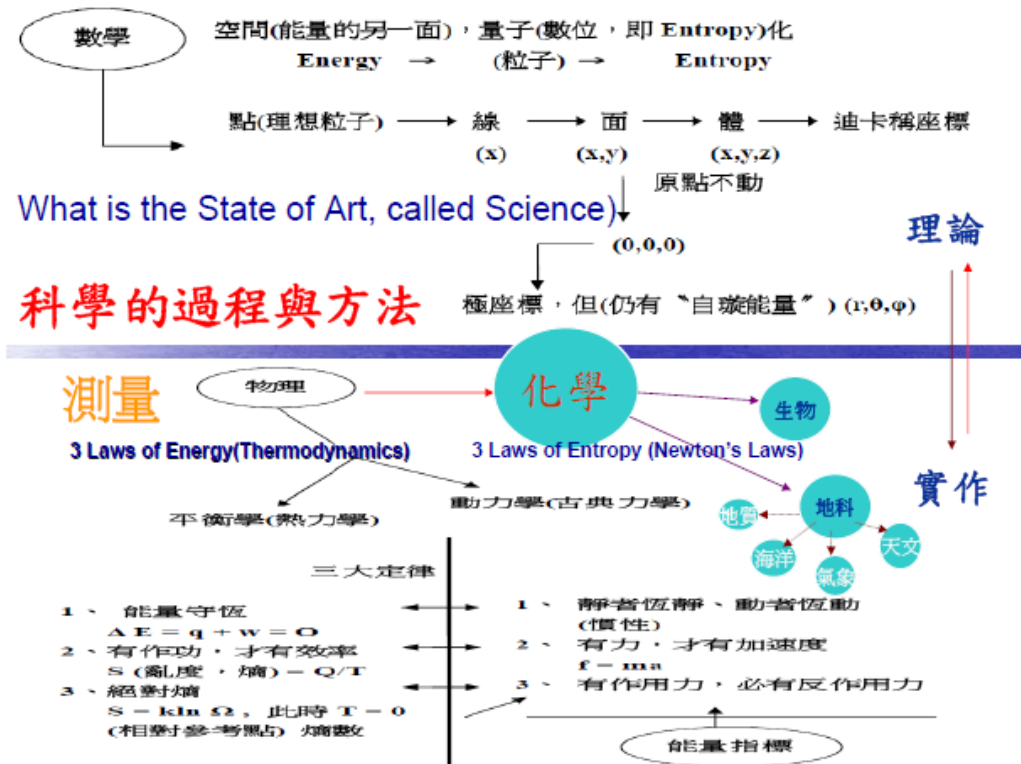


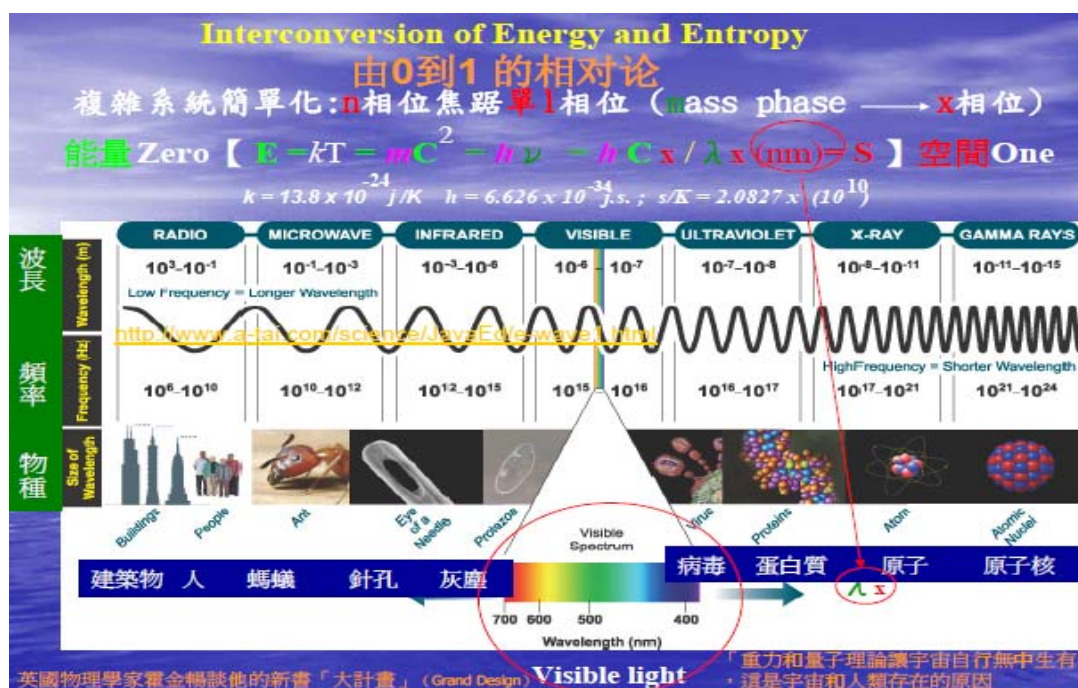
方泰山教授回顧與感恩:學經歷、教學、研究與推廣

壹、中華文化紹興者師範體制與進展



貳、由 0 到 1 的相對論: 過程與方法





參、C405 重要的(n, π*)→(π, π*)成果

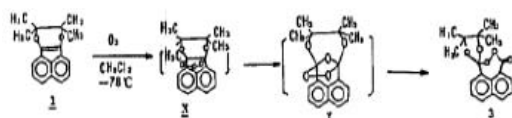
Tetrahedron Letters Volume 28, Issue 3, 1987, Pages 329-332

Ozonation and chemiluminescence of 8,8,9,9-tetramethylacenaphtho-[1,2-b]1,4-dioxin. Evidence for dual reaction pathways.

Tai-Shan Fang, Wang-Ping Mei
Department of Chemistry, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan 11718. Received 30 August 1986; Available online 9 March 2001.

Abstract

Chemiluminescence and 90% of a highly unusual spiro peroxide were obtained in the ozonation of compound **1** in dichloromethane or methanol. Ozonation of **1** in CH₂Cl₂ or MeOH gave **2** in 90% yield. Chemiluminescence was also observed.



ARTICLE IN PRESS

Available online at www.elsevier.com/locate/chemphyslett

ScienceDirect

CHEMICAL PHYSICS LETTERS

Observation of a novel emission from an exciplex of triplet 4-phenylbenzophenone with triethylamine

Shun-Chi Chen^a, Tai-Shan Fang^{b,*}

^a Department of Chemical Engineering, Ming-Shan University of Technology, Taichung, Taiwan, ROC
^b Department of Chemistry, National Taiwan Normal University, Taipei 117, Taiwan, ROC

Received 13 August 2007; in final form 5 November 2007

Abstract

Exciplex formation of excited 4-phenylbenzophenone (PBP) triplet with triethylamine (TEA) in organic solution has been studied by steady state and pulse-laser photo-luminescence measurements. Direct evidence for triplet exciplex formation was provided by the observation of emission at longer wavelengths than that of the phosphorescence of PBP. The quenching mechanism is proposed to involve a π, π* triplet of PBP to form an exciplex with the ground state of TEA. The difference in the photophysics between π, π* PBP and π, π* benzophenone (BP) probably plays an important role in electron-transfer process.

© 2007 Published by Elsevier B.V.

1. Introduction

Exciplexes, first reported by Leobardi and Weller [1] are very important intermediates in natural phenomena such as photosynthesis, and in applications such as many photochemical reactions and electro-optic devices. A thorough investigation of these important species should contribute to a basic understanding of photoinduced electron-transfer processes. There have been many reports of the formation of fluorescent exciplexes in which an aryl electron acceptor is covalently linked to a tertiary amine. These studies have established that the rate constants for inter- or intramolecular electron transfer and exciplex formations are dependent upon the solvent's polarity, temperature, the redox properties of the excited state of aryl acceptor and ground state of the amine donor [2-4]. The formation of strongly polar exciplexes is easy to observe in nonpolar solvents. As the solvent polarity increases, however, the quantum yield and the lifetime of the emission decrease, because of their dissociation into radical ions [5].

Aromatic ketones are often used as photoinitiators in photopolymerization reaction. Type II photoinitiators undergo hydrogen atom abstraction and amine coinitiators are used for enhanced efficiency. For example, in benzophenone-amine systems, hydrogen abstraction from the amine by the π, π* triplet state of benzophenone yields the diphenyl ketyl and the α-amino radical followed by photopolymerization. Hydrogen atom abstraction by triplet ketones can occur directly or by charge-transfer followed by proton transfer [6]. The charge-transfer assisted abstraction is believed to involve the initial formation of an exciplex intermediate that is held together by the triplet ketone and an H-donor with the assistance of a benzene ring. The exciplex of 4-phenylbenzophenone triplet with an amine might have the possibility to emit under certain conditions.

Since the first report on the intramolecular triplet energy transfer of 4-phenylbenzophenone (PBP) in a rigid matrix by Terenzi and Ermolov [7] a few spectroscopic studies on triplet PBP have been reported. George et al. [8] and Tahara et al. [9] have studied the vibrational spectra of the triplet states of PBP by microsecond time-resolved spectroscopy and nanosecond transient resonance Raman spectroscopy. Prater et al. [10] indicated the possibility of

* Corresponding author. Fax: +886 2 2291 9074.
E-mail address: chen@cc.ntnu.edu.tw (T.-S. Fang).

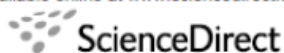
0009-2614/\$ - see front matter © 2007 Published by Elsevier B.V.
doi:10.1016/j.cpl.2007.11.011

Please cite this article in press as: S.-C. Chen, T.-S. Fang, Chem. Phys. Lett. (2007), doi:10.1016/j.cpl.2007.11.011

1. Shun-Chi Chen and Tai-Shan Fang* "Observation of A Novel Emission from An Exciplex of Triplet 4-Phenylbenzophenone with Triethylamine" Chemical Physics Letters 450 (2007) 65–70.



Available online at www.sciencedirect.com



Chemical Physics Letters 450 (2007) 65–70



www.elsevier.com/locate/plett

Observation of a novel emission from an exciplex of triplet 4-phenylbenzophenone with triethylamine

Shun-Chi Chen ^a, Tai-Shan Fang ^{b,*}

^a Department of Chemical Engineering, Mingchi University of Technology, Taishan, Taipei 243, Taiwan, ROC

^b Department of Chemistry, National Taiwan Normal University, Taipei 116, Taiwan, ROC

Received 13 August 2007; in final form 5 November 2007

Available online 26 November 2007

Abstract

Exciplex formation of excited 4-phenylbenzophenone (PBP) triplet with triethylamine (TEA) in organic solution has been studied by steady state and pulse-laser photo-luminescence measurements. Direct evidence for triplet exciplex formation was provided by the observation of emission at longer wavelengths than that of the phosphorescence of PBP. The quenching mechanism is proposed to involve a π, π^* triplet of PBP to form an exciplex with the ground state of TEA. The difference in the photophysics between $^3(\pi, \pi^*)$ PBP and $^3(n, \pi^*)$ benzophenone (BP) probably plays an important role in the electron-transfer process.

© 2007 Published by Elsevier B.V.

肆、從波蘭到英格蘭

台灣參加國際化學奧林匹亞廿年集錦 | 從波蘭到英格蘭

國際化學奧林匹亞
TAIWAN 臺灣師範大學 ICHO

2009 41st 國際化學奧林匹亞

國立台灣師範大學 化學系 2011年12月24日

The not-so-periodic table of the International Chemistry Olympiads

1 Cs 68 Prague 1969	2 Pl 69 Lodz 1970	3 Hu 70 Budapest 1971	4 Su 72 Moscow 1973	5 Bu 73 Lofn 1974	6 Ro 74 Bucharest 1975
9 Cs 77 Bratislava 1978	10 Pl 78 Torun 1979	11 Su 79 Leningrad 1980	13 Bu 81 Bergen 1982	14 Sw 82 Stockholm 1983	15 Ro 83 Timisoara 1984
17 Cs 85 Bratislava 1986	18 Ni 86 Ljubljana 1987	19 Hu 87 Veszprem 1988	20 Fi 88 Eggen 1989	21 Ge 89 Halle 1990	22 Fr 90 Paris 1991
22 Fr 90 Paris 1991	23 Pl 91 Lodz 1992	24 Us 92 Pittsburgh 1993	25 It 93 Florence 1994	26 No 94 Oslo 1995	27 Cn 95 Beijing 1996
28 Ru 96 Moscow 1997	29 Ca 97 Montreal 1998	30 Au 98 Auckland 1999	31 Th 99 Bangkok 2000	32 Dk 2000 Copenhagen 2001	33 In 01 Mumbai 2002
34 Ni 02 Groningen 2003	35 Gr 03 Athens 2004	36 Ge 04 Halle 2005	37 Tw 05 Taipei 2006	38 Kr 06 Gwangju 2007	39 Ru 07 Moscow 2008
40 Hu 08 Budapest 2009	41 Gb 09 Cambridge 2010	42 Jp 10 Tokyo 2011	43 Tr 11 Istanbul 2012	44 Ge 12 Halle 2013	45 Su 13 Moscow 2014

伍、結論與感恩

結論

0水母發光(自然)與發光棒(人文社會)1的對話

【科學世界】

人子(human) 熱子(thermos) 電子(electrons) 光子(photons)
 Human-dynamics Thermodynamics Electro-dynamic Photo-dynamics
 $Q(\text{量子數}) = 10^+n(\text{Brains})$ $10^+30(\text{Boltzmanns})$ $10^+2(\text{Fermions})$ $10^+\infty(\text{Bosons})$

【人文世界】

人文世界: GATT WTO(WIA) 環境變遷與污染
 Internet 與 Impact 知識 見識 膽識
 Creative and Vision 知識與經濟

【人文世界與 科學世界(可逆動力平衡性)】

錢子(Money Market, Stock, Sorotz) 電子(e-business, Bill Gatz)
 人文(Economics) 自然(Science, Engineering and Technology)

加成性 $A \{+/-\} B$; 相對性 $A \{x/+ \} B$
 $\Delta G(\text{自由, 火能}) = \Delta H(\text{火合熱心}) - T(\text{常數})\Delta S(\text{火間民主}) = 0$
 必然 = $k + Ln \cdot \text{偶然}$

【西學華用基礎教育與學術進展】

三度空間(實體 火間) → 第四度空間(時間 焯) → 第五度空間哲學(博士, Ph.D.) → 第六感(文藝創作)
 (→ 宗教昇華)
 英國(劍橋300年) → 美國(哈佛400年) → 日本(東京150年) → 台灣(台大80年) ← (台師大)

感恩

恩師:魏明通、陳素貞、陳鏡潭、蕭次融、呂溪木、彭旭明、李遠哲…與所有師
大體系師長、國科會及教育部所有長官

衣食父母: 我的家人、國立台灣師範大學、國科會與教育部

附錄

- 姓名:方泰山
- 實驗室電話: (02)77346206
- 辦公室電話: (02)77346205
- 傳真:(02)29309074; (02)29352761
- 聯絡地址 (11677) 台北市文山區汀州路四段 88 號
E-mail scchemts@ntnu.edu.tw(1),scchemtsfang@gmail.com(2)
- 網頁: <http://icho.chem.ntnu.edu.tw/fang/index.htm>
- 類別:專任師資
- 職稱:助教(2年); 副教授(5年);教授(27.5年)
- 研究領域:有機光物理與光化學、科(化)學教育
- 教學經歷: 普通化學助教 1 年、有機化學助教 4(台大 1, 南加大 3)年、物理化學助教 1 年、講授化學系: 4 學分有機化學 5 年、4 學分物理化學 15 年、溶液化學 5 年、教學實習 3 年、化學教育工學 2 學期; 物理系: 4 學分普通化學 16 年、生物系: 2 學分普通化學 2 年、地科系: 3 學分普通化學 6 星期; 化學研究所: 3 學分有機光化學 16 學期; 3 學分化學熱力學 16 學期、3 學分化學動力學 3 學期、1 學分高等化學研究技術 3 學期
- 學術專長: 研究興趣:
 1. 有機芳香酮激合體的光物理與光化學。
 2. 有機化合物的氧化化學發光。
 3. 國際化學奧林匹亞理論與實作準備題與競賽題命題的研究。
 4. 主辦 37th 2005(July 16-25)國際化學奧林匹亞競賽。
 5. 台灣參加 24-34 屆、38-43 屆國際化學奧林匹亞競賽計畫主持人
 6. 化學課程、教材、評量與資優教育

指導學生 孫崇文(Ph.D.) 陳逸祥(M.S.由應化組轉來)

實驗室 有機光化學研究室 /網頁: <http://icho.chem.ntnu.edu.tw/new/connect.htm>

經歷一覽

服務機關	職稱	部門/系所	擔任職務	起迄年月
台灣科學振興會	監事	監事會		2011年06月 ~ 2014年05月
中華民國(台灣)台法學術交流協會	常務理事			2010年11月 ~ 2013年10月
國際化學奧林匹亞	準備題與競賽總策劃	37屆國際化學奧林匹亞	主辦人	2005年01月 ~ 2005年07月
台法學術交流協會	會長	第一與第二屆理事會	理事長	2002年06月 ~ 2007年11月
台灣國際科學展覽會	召集人	化學組		2001年02月 ~ 2012年02月
教育部		科學教育指導委員會	執行秘書	2000年08月 ~ 2005年09月
國立臺灣師範大學	教授	科學教育中心	主任	2000年08月 ~ 2005年08月
國立臺灣師範大學	教授	進修推廣部	主任	1998年08月 ~ 2000年07月
考選部	委員	題庫館理處	典試委員	1996年07月 ~ 1998年06月
國際化學奧林匹亞	教練隊長團長	24-33屆、38~43屆國際化學奧林匹亞	競賽計畫主持人	1992年10月 ~ 2011年09月
國立臺灣師範大學	教授	化學系	系主任兼所長	1992年08月 ~ 1995

經歷一覽

服務機關	職稱	部門/系所	擔任職務	起迄年月
學				年 07 月
國立臺灣師範大學	教授	科學教育中心	組長	1990 年 08 月 ~ 1992 年 07 月
國立台灣科學教育館	委員	中華民國 26~51 屆中小學科學展覽會	評審委員	1986 年 11 月 ~ 2011 年 07 月
國立臺灣師範大學	教授	化學系	教學與研究	1985 年 08 月 ~ 2012 年 01 月
美國 NASA	顧問	JPL	博士後研究員	1982 年 05 月 ~ 1982 年 08 月
法國巴黎第 11 大學	交換學者	光物理研究所	博士後研究員	1981 年 09 月 ~ 1982 年 04 月
國立臺灣師範大學	副教授	化學系	教學與研究	1979 年 08 月 ~ 1984 年 07 月
德州基督大學	博士後研究	德州基督大學 P.D.Bartlett 研究室	研究員	1978 年 08 月 ~ 1979 年 07 月
美國南加州大學	博士後研究員	Prof.Weber 研究室	矽烯光化學	1978 年 05 月 ~ 1978 年 08 月
美國南加州大學	研究生兼助教	化學系 Prof. L.A.Singer 研究室	有機化學助教	1973 年 09 月 ~ 1978 年 05 月

經歷一覽

服務機關	職稱	部門/系所	擔任職務	起迄年月
國立臺灣大學	助教兼研究生	林隆清教授光化學研究室	有機化學助教與有機光化學研究	1971年09月 ~ 1973年07月
中華民國陸軍第一士官學校	教官	科學組	高中 ChemStudy 化學教官	1970年08月 ~ 1971年08月
國立臺灣師範大學	實習助教	化學系	普通與物理化學助教	1969年08月 ~ 1970年07月
國立臺灣師範大學	實習助教	化學系	普通與物理化學助教	1969年08月 ~ 1970年07月

學歷一覽

學校名稱	國別	系所	學位	起迄年月
南加州大學	美國		博士	~ 1978年06月
國立臺灣大學	中華民國	化學研究所	準碩士	1971年09月 ~ 1973年08月
國立臺灣師範大學	臺灣	化學系	理學士	1965年09月 ~ 1969年06月

校內榮譽一覽

得獎年度	獎項名稱	頒獎單位
------	------	------

校外榮譽一覽

得獎年度	獎項名稱	頒獎單位
100	馬總統接見與吳部長頒發廿年無私奉獻與指導國際化學奧林匹亞成就獎	總統府與教育部
100	駐土耳其代表轉吳部長賀電:中華台北 43rd 土耳其 2011 國際化奧二對生命雙螺旋中學男女生共獲 3 銀 1 銅名列世界第八的美譽	教育部
99	率台灣代表團榮獲 42 屆日本東京 2010 IChO 二金二銀名列 68 參賽國世界第四	駐日大使轉總統府賀電
99	萊佛士初級學院推動新加坡教育部“教師引擎追求專業卓越文化”科學顧問	新加坡萊佛士初級學院
98	率領台灣隊參加英國 OxBridge 第 41 屆 IChO 競賽榮獲全球冠軍	教育部與總統府
97	台法學術交流協會(AFTEA) 頒發(2008.11.16)方泰山教授“服務貢獻獎”	台法學術交流協會
89	榮獲中國化學會頒發 2000(民 89)年度化學服務獎章	中國化學會 (Located in Taipei)
85	指導大專學生參與專題研究計畫致謝狀	國科會
71	70 學年度大專自然及應用科學教學資料甲等獎	教育部

方泰山論著(1973~2011)

英文部份











1. **Shun-Chi Chen and Tai-Shan Fang***, 2007, "Observation of A Novel Emission from An Exciplex of Triplet 4-Phenylbenzophenone with Triethylamine" accepted publication in **Chemical Physics Letters 450 (2007) 65–70**. (Nov.29 published)
2. (a)**Tai-Shan Fang, 2006 "A First-class Event for First-Class Young Chemists-37th International Chemistry Olympiad 2005"**Chemistry, International, IUPAC, News Magazine. (b)**Tai-Shan Fang, Dec.2005. "2005 Proceedings of The 37th IChO" Official Report**, pp.1-151 with catalyzers (c)**Taiwan's Report on 「37thIChO 2005」** 
3. **Tai-Shan Fang, Aug.. 2004, Current Youth Science Education Activities in Taiwan, 3rd Beijing APEC Youth Science Fair, Teacher's Forum Paper (English)**
4. **Tai-Shan Fang, May 2004 "Science Education Forum for Chinese Language Culture": How to Elevate Science Education in Taiwan,01-May-2004, National Taiwan Science Education Center, Taipei, Taiwan.** For a discussion forum on thesearticles please go to the forum at Complexity Digest **No.18.May3 ; Video Statements(taken by Editor of Complexity Digest).**
5. (a)**Wen-Kwei Yang and Tai-Shan Fang , June 16, 2000, "problem - solving in Inorganic Stereochemistry for Novice Science Major Students " Chemical Education Journal (CEJ), V. 4. No. 1, URL=http://ce.t.soka.ac.jp/cejed/v4n1/indexE.html** (b)**Wen-Kwei Yang, T.S.Fang*, Nov. 22, 1999 " Problem Solving in Inorganic Stereochemistry for Novice Science Major Students" , National Taiwan Normal University, Taiwan, Poster, 8ACC**
6. **Che-Yuan Liu , Tai-Shan Fang*, Nov. 22, 1999 The Study on the Cognitive Style of Study-camp Candidates and Practical Tasks Training of Taiwanese Contestants in International Chemistry Olympiad , National Taiwan Normal University, Taiwan , Poster , 8ACC.**
7. **Miao-Hsiang Lin, Yeong-Jing Cheng, Song-Ling Mao, Hong-Ming Guo, Tai-Shan Fang, Jen-Hong Lin, and Jin-Tun Line, 1997, Jan. "Investigation of the Structure and Dimensionality of ILPS Test Items" Proceedings of the NSC, ROC, Part D, V.7, No.1, pp46- 65., 1997: NSC-84-2511-S-001-001-**
8. **Tai-Shan Fang, 1997, "Chemical Education in Taiwan" in the monograph "Chemical Education in Asia-Pacific" ed. by Y. Takeuchi and M.M. Ito, Published by The Federation of Asian Chemical Societies and The Chemical Society of Japan. May WWW Ed. <http://www.t.soka.ac.jp/chem/ACEN/>**
9. **L.C. Chow, Huey-Fen Tzeng and Tai-Shan Fang, 1992, "Photoluminescence of Acenaphenone in Organic Solvent and Aqueous Media" J. Chinese Chem. Soc. v.39, no.2, pp155-161, NSC-80-0208-M-003-10**



10. T. -S. Fang and George Tsu-rong Shiau, 1988, "A Study on the Evaluation of the Learning Ability in ChemistryStudents Gifted in Natural Sciences and Mathematics. Proceedings,1986 Conference on Science Education, pp429-449.1988
11. T.-S. Fang and W.P. Mei, 1987," Ozonation and Chemiluminescence of 8,8,9,9- Tetramethylacenaphtho-(1,2-b)-1,4-dioxin. Evidence for Dual Resction Pathways" *Tetrahedron Letters*, V.28, pp.329-332.
12. T.-S. Fang, W.-P. Mei, T.-H. Chang and S.J.S. -Chen, 1985," Photochemical Synthesis and Characteristic of 8,9-Sat'd-acenaphtho(1,2-b)-(1,4) dioxins" *J. Chinese Chem. Soc.*, 32(4).
13. T.-S. Fang, J. Lin, R. Schneider, T. Yamada, and L.A. Singer , 1982, "Studies on Triplet-Singlet Energy Transfer with 1,3-Dibromo-9,10-Bis-(phenylethynyl)-anthracene" *Chem. phys.Lett.*, 92, 283.
14. T.-S. Fang and S.-H. Wu, 1981.06, "Fluorescence Separation of Poly-aromatic Hydrocarbons by Synchronous Resonance Fluorescence Method" *Bulletin of National Taiwan Normal University*, No.26.
15. S.-J.S. -Chen, S.-H. Wu and T.-S. Fang, 1981, "The Anomalous Emission Characteristics of the Cyalume Fluorescer: 9-10-Bis-(phenylethynyl) Anthracene" *J. Chinese Chem. Soc.*, 28, 223.
16. T.-S. Fang, S.-H. Wu and S.-J.S. -Chen, 1981, A Photo-and Chemi-Luminescence Device in Teaching Energy Quantized Concept, *Chemistry Chinese Chem. Soc.*, 39, A31.
17. Tai-Shan Fang, 1981, "Fluorescence Method in Petroleum Exploration" Report, Exploration and Development Research Chinese Petroleum Corporation. "Fluorescence Separation of Poly-aromatic Hydrocarbons" *Bulletin of N.T.N.U.* No.26, pp.499-508
18. P. P. Bartlett, T. Aida, H. K. Chu, T. S. Fang, 1980 " Chemiluninescence in the Reaction of a Sulfurane with Alkyl Hydroperoxides" *J. Am. Chem. Soc.*, 102, 3515 (1980)
19. T. S. Fang, L. A. Singer, 1978 " Wavelength Dependent Photoprocesses in Acenaphthquinone" *J. Amer. Chem. Soc. Vol. 100*, p.6276, 1978.
20. T. S. Fang, L. A. Singer, "Variable Temperature Studies on the Luminescence from Benzil in a Polymethylmethacrylate Glass. An Example of Matrix Controlled Phototautomerism" *Chem. Phys. Lett.*, Vol. 60, p.117, 1978.

21. T. S. Fang, R. Fukuda, R. E. Brown, L. A. Singer, 1977 “ Triplet-triplet Annihilation by Diffusive Encounter of Benzophenone Triplets in Benzene Solution” J. C. S. Chem. Comm., p. 116, 1977.
22. T. S. Fang, R. E. Brown, C. L. Kwan, L. A. Singer, 1977 “ Photophysical Studies on Benzil. Time Resolution of the Prompt and Delayed Emissions and a Photokineic Study Indicating Deactivation of Reversible Eyciplex Formation” J. Phys. Chem. Vol. 82, p. 2489, 1977.
23. R. E. Brown, T. S. Fang, C.L. Kwan, L. A. Singer, 1977“Photostationary and Transient Studies of Phosphorescence from the Benzil-Anisole System, Direct Evidence for Reversible Exciplex Formation”Chem, Phys. Lett., Vol. 51, p. 526. 1977.

中文部份

1. 方泰山, Dec. 2011 "台灣參加國際化學奧林匹亞廿年(1991~2011)集錦 (or 紀念簿)-----從波蘭到英格蘭” pp.1~91
2. 方泰山, Oct. 2011 第七屆中國超常人才教育年會暨兩岸三地中學英才教育學術研討會【10/14（五）~10/19（三） 石家莊市第二中學（河北省實驗中學）】
photos-report .
3. 方泰山, Sept. 2011"台灣(中華台北) 4 名高中學生贏得 2011 年土耳其 43 屆國際化奧自由與民主超級生命雙螺旋(A-T)(C-G)配對的美譽"--43rd Turkey 2011
IChO 總報告 
4. 方泰山, Nov. 2011"國立臺灣師範大學 99 學年度「補助教學精進創新與專業社群」成果報告修訂及新增普通化學實驗課程"  
5. 方泰山, Jun. 2011"化學是一門應用物理的實作科學"第廿週年化奧熵學院精進實作個輔營講義 
6. 方泰山, Feb. 2011, 99(2010)學年上學期研究休假系教評會總報告(March 29,2011) 
7. 方泰山, Feb. 2011"台灣化奧熵學院廿(音:念)週年(1991~2011)寫真" 
8. 方泰山, Dec.16, 2010 ” 推薦序@大標：從「物質」與「變化」兩大要點建構秩序的化學世界” ,圖解化學作者：山本喜一, 藤田勲譯者：顏誠廷, 易博士出版社, 膠裝·雙色·184頁·14.8cmx21cm 

9. 方泰山, Nov.24, 2010, 【認識化學奧林匹亞競賽—從準備到參賽】內容  Part one(ppt)  Part two(ppt)  國立武陵高中邀請演講漫談"有關 IChO"的學習與準備"-
10. 方泰山, Nov.13, 2010 "轉型中臺灣師範教育化學課程的回顧與展望"  第十三屆全國高等師範院校化學課程結構與教學改革研討會, Nov.12~16, 2010 福州; Photos-Report 
11. 方泰山, Oct.27, 2010 檢討 2010 日本東京 42nd IChO 與策畫參加 2011 土耳其安卡拉 43rd 國際化學奧林匹亞競賽 
12. 方泰山 Nov, 2010 "台灣通過精準科學教育的創造力培育與經由反思藝術文化的創新養成之探討' 創新人才培養與教育國際研討會在中國西安(2009年10月30日至11月2日)論文摘要集, p.171, Oral Presentation and Reflections 
13. 方泰山, Sept. 2009 "神勇的台灣代表團榮獲 2009 年英國牛橋 "電荷分離" 高能的第 41 屆國際化學奧林匹亞 4 金大滿貫、名列全球第一 
14. 方泰山 "大考中心成立 20 周年 特刊: 升載深耕路更長 pp.35~38, 『入學測驗科學化的精與準』有感  (大考中心基金會 98.9.初版一刷)
15. 方泰山 "我所了解的台灣與法國(教)科(文)的互動  " 2008(97) 年「台法學術交流的回顧與展望」學術研討會會刊 pp.14~67, 2008
16. 方泰山 and 教練團 "千錘百鍊的匈牙利科學文化第四度主辦 2008 IChO-40"-科(化)學教育的啓示與建議-"教育部""台灣參加 2007 第卅九屆國際科化學奧林匹亞競賽"總報告 Sept. 2008.
17. Shun-Chi Chen and Tai-Shan Fang* 光誘導 4-苯基二苯甲酮及三乙胺的電荷-轉移還原反應與其在光聚合反應之應用 "Charge-Transfer Induced Photoreduction of 4-Phenylbenzophenone by Triethylamine and the Application in Photopolymerization" Chemistry "化學(The Chinese Chemical Society, Taipei) Vol.66, No.3, pp.249-257. 2008
19. 方泰山*、陳益興, Sept. 2007 "化奧龍頭俄羅斯再度主辦 2007 第卅九屆國際化學奧林匹亞競賽的震撼教育—16 年台灣二度參賽榮獲二金二銀國際季軍的省思" Submitted to 科教月刊 for publication

20. 吳佳儒、鄭嘉華、陳穩仁、方泰山*, Dec. 2006 "第卅七屆國際化學奧林匹亞競賽實作有機合成試題評量之研究"中華民國第 22 屆科學教育學術研討會 (Dec.15-16,2006)論文彙編 pp.384-390 (-短篇論文-口頭發表-上傳編號 110)
21. 方泰山, April. 2006,臺灣理學教育的轉型與未來的挑戰, 國立教育資料館,教育資料與研究雙月刊,pp.33-46, No.69
22. 方泰山, 1996 主編/高中課本- 基礎化學(全)/ 龍騰文化出版, 95 課綱
23. 方泰山, Feb.2006. 國際中等學校各種科學奧林匹亞競賽-我的經驗談,(天文館期刊(台北星空)第卅一期:國際天文奧林匹亞競賽專輯, pp 6-10,
25. 方泰山, Dec. 2005 南韓慶州第卅八屆 2006 國際化學奧林匹亞指導委員會會議 -台灣報告主辦 37th IChO 2005- 12 月 8-11 日南韓慶山現代大飯店(IChO 國際指導委員會會議紀錄與記實 (Chinese and English) )
26. 方泰山, Aug. 2005 台灣主辦 2005 年第卅七屆國際化學奧林-回顧與展望 -科學教育月刊第 281 期 (Special issue of 37th IChO 2005) , P43~64
27. Tai-Shan Fang, Aug.. 2004, Current Youth Science Education Activities in Taiwan, 3rd Beijing APEC Youth Science Fair, Teacher's Forum Paper (English) 第三屆亞太經合會青年科學節紀實心得與感想(Chinese)(internet)
28. 方泰山, July 2004, 台灣接棒辦理 2005 年第卅七屆國際化學奧林匹亞的挑戰: 隨參賽團觀摩第 36 屆 2004 年德國基爾國際化學奧林匹亞有感(internet)
29. 方泰山,May 2004 見證台灣五十年的科學教育演變: 經營台師大科教中心三年半的省思, 科教中心卅週年慶專輯(internet)
30. 方泰山, Jan. 7-10, Reading, UK, 2004 "國際科學教育推手: 英國科學教育協會 2004 年年會紀行"
31. 方泰山, July 5-14, Athens, Hellas, 2003 "觀摩科學文明古國希臘主辦 2003 年第 35 屆國際化學奧林匹亞競賽"
32. 方泰山, Dec13-15, 17-22, 2002, 35thIChO Athens SC Meeting Report
33. 方泰山, 陳玉玲, 趙潤隆, Nov. 2002 "第 34 屆國際化學奧林匹亞 微量實作模組與評量" 科學教育月刊第 254 期, P66~72
34. 方泰山, 李成康, 姚清發, 黃瑞賢, 曾惠芬, 馮松林,Sept. 2002"北中統合團隊荷蘭 2002(34 屆)國際化學奧林 匹亞 揚威: 二金二銀與最佳女生獎" 科學教育月刊第 252 期, P65~72
35. 方泰山,June 3-4, 2002,"台灣地區高中生參加國際化學奧林匹亞十週年的回顧與展望"海峽兩岸第一屆化學教育學術研討會,會議手冊, pp.17-28.
36. 方泰山, May 31-June 1, 2002,"銜接九年一貫(自然與生活科技)學習領域的高中化學統整課程(第五代)架構設計之研究" 中華民國第三屆化學教育學術研討會, 會議手冊, pp.5-15.
37. 方泰山, March 17-22, 2002 4th NRC Ghent "維京評分"Constructed-Response"

- 研討會報告(March 17-22, 2002 Ghent, Belgium)
38. 方泰山, Sept.2001, 2001 墨西哥國際科學教育改革會議 科教月刊 242 期, pp70-73,
 39. 方泰山, 汪炳鈞, 劉如熹, 何寶珠, 陳彥潔, Dec 1999 " ~邁向 2005 年第 37 屆國際化學奧林匹亞~ 再攀 1999 年 31 屆 IChO 競賽(二金一銀一銅) 高鋒, 化學第五十七卷第四期, A97.
 40. 陳竹亭, 方泰山, May 1999"第 31 屆國際化學奧林匹亞選訓初選", 科學教育月刊第 220 期, P53~60
 41. 余瑞虔, 方泰山, March 1999"國際化學奧林匹亞競賽卅年理論試題的回顧與展望", 科學教育月刊第 218 期, P38~47
 42. 劉哲淵, 方泰山, Feb 1999"化學實驗在國際化學奧林匹亞卅年競賽的回顧與展望", 科學教育月刊第 217 期, P47~59
 43. 方泰山、方俊民、張一知、何鎮揚, Sep 1998 "記中華民國參加第 30 屆墨爾本國際化學奧林匹亞勇奪一金二銀一銅邁向 2005 主辦 IChO 的中華代表隊", 科學教育月刊第 212 期, P49~57
 44. 陳順基, 方泰山, Dec.1997 "芳香單酮與 α -芳香雙酮在有機溶液的光物理與光化學"Chemistry (The Chinese Chem Soc.,TAIPEI) Dec,1997.Vol.55,No.4.pp29~43; 化學 (中國化學會) "The photophysics and photochemistry of Aromatic Ketones and α -Diketones in Organic Solution"
 45. 方泰山,蕭次融編著, 1997, "國際化學奧林匹亞: 化學課程教材與 1986-1996 年分類試題" 國立台灣師範大學科學教育中心出版, pp1-73 及 pp1-175, 民國 85 年 4 月.
 46. 方泰山,牟中原,周大舒,曹淇峰,1997, "國際化學奧林匹亞第二個五年計畫首度出擊再創高峰", 科教月刊, pp57-65, 民國 86 年 9 月.
 47. 方泰山, 1997, "超噴元素的命名與符號" 科教月刊, p7, p71,民國 86 年 10 月.
 48. 方泰山,牟中原,周大舒, 1997, "第二十九屆國際化學奧林匹亞競賽試題(I)實作及理論" 化學(中國化學會), 55 卷第三期, pp131-148, 民國 86 年 9 月.
 49. 鄭銘泉,方泰山,1997, "從解題脈絡網路探究命題層次與解題能力的關係" 中華民國第十三屆科學教育學術研討會短篇論彙編, pp686-693, 民國 86 年 12 月 27-28 日, 國立台灣師範大學科學教育研究所主編.
 50. 劉哲淵, 方泰山,1997, "中華民國 (臺灣) 國際化學奧林匹亞競賽" www-網頁 <http://140.122.142.32/~fang/icho.htm>
 51. 方泰山,1996, "國際化學奧林匹亞近十年的改革運動點滴" 科學教育月刊,民國 85 年 6 月.No. 190, p53-62.
 52. 邱美虹,方泰山,1996, "中華民國第一屆化學教育研討會" 成果報告,民國 85 年 7 月 31 日, p153.
 53. 方泰山,林金全,張一知,陸大榮,卓英豪,1996, "再展化學奧林匹亞金牌雄風" 科教月刊 ,民國 85 年 9 月, 192 期, p60-68.

54. 張一知,陸大榮,林金全,方泰山,1996 “第二十八屆國際化學奧林匹亞競賽-試題參考解答及評分標準” 科教月刊, 民國 85 年 9-10 月.
55. 張一知,陸大榮,林金全,方泰山,1996 “第二十八屆國際化學奧林匹亞競賽-試題參考解答及評分標準” 科教月刊,民國 85 年 11-12 月及 86 年 1 月.
56. 鄭銘泉,方泰山 ,1996 年 6 月,"中華民國在臺灣的卓越化學教育與其隱憂"化學(中國化學會)V.54,N0.2,pp89-96.,1996 年 06 月, 國科會計畫編號:NSC-85-2517-S-003-007-
57. 方泰山,1995, 國際化學奧林匹亞競賽墨戰皆捷的中華民國 代表隊, 台灣教育 (Taiwan Education Review) v.538, pp20-25.
58. 魏明通,方泰山,李虎雄, 1995, "大陸科技教育的研究"行政院陸委會期末研究報告, pp1-108.
59. 方泰山,簫次融,左如茜,1995 “教育部八十三學年度高級中學化學科競賽總決賽活動與試題參考解答(一),(二),(三)” 科學教育月刊,177 期 p60-67;178 期 50-69;179 期 50-53. 民國 84 年.
60. 方泰山等, 1995, “台北市八十二學年度高級中學自然學科能力競賽,化學學科試題評析(一),(二)” 科學教育月刊, 167 期 p52-66;168 期 p30-47. 民 84 年 2-3 月
61. 魏明通,方泰山,李虎雄, 1995, “大陸科技教育的研究"行政院陸委會期末研究報告” p1-108, 民國 84 年 6 月.
62. 方泰山, 1994, “ 新國中理化課程標準草案—化學部份簡介 ” 台灣教育, 517 期, pp.21-25,民國 83 年 1 月。
63. 方泰山, 1994, “ 高中化學課程改進研究 ” 總報告國立台灣師範大學科學教育中心出版, 民國 83 年 6 月。
64. 方泰山, 1994, “ 化研究所首度教師暑期四學分海外研習記北京 34 屆 IUPAC 大會及兩岸化學教育研討會” 中等教育, 第 45 卷第 1 期 (民國 83 年, 2 月) 1~7
65. 方泰山,1994, “1994 年波多黎各第十三屆國際化學教育會議-化學是開始未來的鎖鑰” 科學教育月刊, 172 期, p62-66. 民國 83 年 9 月.
66. 曹淇峰,方泰山, 1994 年 6 月"應用古典與近代測驗理論分析酸鹼概念試題之比較研究"中華 民國第九屆科學教育研討會,論文彙編,pp285-308,民國八十三年五月,彰化師範大學, 計畫編號:NSC-83-0111-S-003-021
23. 曾惠芬, 方泰山, 1993, ” 二氫卮酮及其 α -甲基取代化合物的磷光” 化學, v.51, no.2, pp167-176.
66. 方泰山, 1993 “變遷中的化學教育-記第十二屆國際化學教育會議在開發中國家舉行” Science Education Monthly, No.157, pp2-7.
67. 方泰山, 1993 “化學科學的休閒活動” 知識性休閒教育手冊, 教育部社教司主編, pp81-95.

68. 方泰山編, 1993 “化學實驗室管理手冊” 國立台灣師範大學科學教育中心出版, pp1-264.
69. 方泰山等, 1993, “第一屆至第十五屆國際化學奧林匹亞競賽試題及參考解答” 國立臺灣師範大學化學系所, pp1-209, 民國 82 年 10 月.
70. 方泰山, 陳昭錦, 1992 “第二十四屆國際化學奧林匹亞中國民國代表隊之甄選與培訓” 中華民國第八屆科學教育學術研討會, 論文彙編, 1992 年 12 月 pp618~634. 計畫編號: NSC-81-0111-S-003-11.
71. 陳昭錦, 陳姍姍, 方泰山, 1992, Science Education Monthly, No.150, pp20-32 and No.151, pp2-12. Report, National Science Council, 1-139.
72. 方泰山, 1992, “由第四屆中日科學教育研討會看中日兩國的康科學英才教育” Science Education Monthly, No.145, pp35-37
73. 方泰山等, 1992, “第 24 屆 IChO 動態,” Science Education Monthly, No.146, pp28-31.
74. 方泰山等, 1992, “大陸如何準備 IChO,” Science Education Monthly, No.148, pp4-13.
75. 方泰山等, 1992, “八十一年度中華民國 ChO 研習營側記” Science Education Monthly, No.149, pp51-59.
76. 方泰山等, 1992, “記我國參加第二十四屆國際化學奧林匹亞競賽盛況” Science Education Monthly, No.152, pp55-101.
77. 方泰山等, 1992, “中華民國的國際化學奧林匹亞經驗-台灣的一個數理資賦優異教育個案” Science Education Monthly, No.155, pp11-17.
78. 方泰山等, 1992 “第二十五屆國際化學奧林匹亞準備手冊” 卓越化學教育專輯(八)國立台灣師範大學科學教育中心編印, pp1-200.
79. 方泰山等 1991, “知識性休閒教育系列—科學教育的另一章” 台灣教育, 二月份, Taiwan Education Review, No.482, pp24-27.
80. W.-T. Hung, C.-T. Lin, T.-S. Fang and P.-W. Yang, 1991, “The Development and Validation Chemistry Achievement Test for Senior High School Student at Grade Twelve” The Formosan Science, v.44, pp79-89.
81. S.J. Shih-Chen, T.-S. Fang and S.-H. Wu, 1991, “Study on the Commercial Safety light sticks-Chemiluminescence of Peroxyoxalate-The Impotence of Catching 1,2-Dioxetandione” The Formosan Science, V.44, pp. 109-120.
82. 方泰山, 1991, “迎接第 24 屆 IChO-第 23 屆 IChO 觀察報告” Chemistry, V.49, No.3, PP.A131-136.
83. 方泰山等 1991, “由命題的頭腦體操論化學概念分析”, 科學教育, 139 期, pp.2-16.
84. 方泰山, 施正雄, 1991, “第 23 屆 IChO 試題, 解答及評分” Science Education Monthly, No.143, pp20-39 及 No.144, pp36-51.

85. Chou LC, Fang TS, Shih-Chen SJ, 1991, "Photoluminescence Studies on the Cyclized 1-Carbonyl-8-Hetero-Naphthalene Derivatives", Chemistry (Chinese Chemical Society) V.49, No.1, PP.27-32. 計畫編號 : NSC-76-0208-M-003-03
86. 方泰山等 1990, "海峽兩岸的炭輕光—記事第一屆華人有機化學討論會", 化學(中國化學會), V48(3), pp.A18-A24.
87. 方泰山,魏明通編著, 1990, "化學資優研習活動"-教育部主辦,師大科教中心出版. pp.1-253.
88. 魏明通,方泰山編著, 1990,"卓越的化學教育專輯(二):化學奧林匹亞",教育部主辦,師大科學教育中心出版. pp1-189.
89. 方泰山 1990, "秋水仙素與甲硫秋水仙素的光化學與光物理研究", 國科會研究報告。pp.1-126.
90. 方泰山等 1990, "英國國訂自然科學課程的架構與評估計畫—物質科學部份", 科學教育, 132 期, pp.2-13.
91. 周良建,方泰山, 1989, "脈動鐳射衰變的裝置與測量" Chemistry (Chinese Chemical Society),V.47, No.4, PP303-307.
92. 方泰山, 1989, "教育部七十七學年度高級中學化學能力競賽—(國際化學奧林匹亞模式)總決賽透視" 科學教育 PP31-54,第 118 期.
93. 方泰山, 1989, "秋水仙素與甲硫秋水仙素的光化學與光物理的研究", 國科會 NSC 78-0208-M003-09, 專題研究報告(I), PP.1-81.
94. 方泰山 1989, "卓越的化學教育—第十屆國際化學教育會議記實", 科教月刊, 123 期, pp/9-19.
95. 方泰山, 蕭次融, 1988, "中學數學及自然科學資賦特優學生輔導升學 - 高中化學資優學生輔導升學及評量方法的研究", 第二屆科學教育研討會. 論文集, pp429-449.
96. 方泰山, 1988, "光激與化激形與環形—1,2-氧烷乙烯茶和單態氧加成物的研究" (II).PP.1-172.
97. 方泰山, 1987, "光激與化激線形與環形 1, 2-雙氧烷乙烯莽奈基單態氧加成物的研究" (I), 國科會 NSC-76-0208-M003-03 成果報告, PP 1-31 頁.
98. 方泰山, 1987, "高中化學課程與教材的過去、現在與未來" 中等教育, 38 卷 4 期, PP.10-19.
99. 吳連宗,蘇昭瑾,方泰山, 1987, "光敏化學發光的六十年" 化學, 45, No. 2 ,PP. A69-A76.
100. 蕭次融, 方泰山, 1987, "化學資賦優異教育", 國立台灣師範大學科學教育中心出版. PP.1-314 頁.
101. 方泰山,廖焜熙, 1986, 國際化學奧林匹亞—化學資優少年的競技場,科學教育, 90 期, pp.24-29

102. 方泰山, 1986, “光敏化學發光系統分子間與分子內能量傳遞的研究: 螢光劑鍵入光敏模式化合物的合成與化學發光” 國科會七十五年專案 NSC-75-0208-M003-03 期末報告, 75 年中國化學年會.
103. 邱寶鳳, 方泰山, 1986, “美國化學奧林匹亞訓練營國家代表隊的選拔與訓練” 科學教育, V.88, pp.23-30
104. 方泰山, 1985, “有機光化學小組動態紀實與心得”, 化學 (中國化學會), V. 43, A412-145.
105. 方泰山, 1985, “拓展化學領域與化學教育的新機運”, 化學 (中國化學會) V.43, A186-190.
106. 蕭次融, 方泰山, 1985, “有趣的示範實驗舉隅”, 科學教育, 86 期, pp.34-48
107. 方泰山, 1985, “第三屆亞洲化學會聯合會會議與星馬泰化學教育”, 科學教育, 82 期. pp.20-25.
108. 方泰山, 1984, “法國的科學教育”, 明日科學教育, pp.91-104. 師大學術委員會主編.師大學術專題研究第十二輯.
109. 方泰山, 1984, “化學視聽教材概說”, 科學教育, 71 期. pp.8-11.
110. 方泰山, 1984, “化學能轉成光能”, 科學教育月刊, 第 68 期, pp.58-66.
111. 方泰山, 1984.09, “化學能轉成光能的示範實驗”, 化學 (中國化學會), V.42No.3, A52-A56.
112. 方泰山, 1984 法國的科學教育, 台師大學術專輯研究第 12 輯, 第 pp. 17-159 頁, 1984.。
113. 方泰山, 1983 激態分子的迴響--記留學法國(8 個月)及美國(4 個月)的一年, 化學(Chemistry), V.41, No.1, 第 A32~A36 頁, 1983。
114. 方泰山, 1982.12, “開發中國家的化學教育”, 化學 (中國化學會), V.40. No.4, A120-122.
115. 方泰山, 1981, “能階量子化淺釋—化學螢光與激螢光”, 化學 (中國化學會), V.39, No.2, A31-37.
116. 方泰山, 1980, “我國科技發展迎頭趕上可行之道”, 大專教授省政建設參觀彙編(台灣省政府新聞處), PP. 6-8
117. 方泰山, June 1973 “共軛芳香烯和碘仿光加成反應的研究” 台大化研所準碩士論文, 指導教授: 林隆清博士

指導的 48 筆碩博士論文 (1980~2011) 47(碩)1(博)畢業研究生

第 48 筆

陳逸祥 (2012)。(規劃中)台灣中學女生參加化學奧林匹亞競賽表現的研究。碩士，國立臺灣師範大學化學系，台北市

第 47 筆

黃于真 (2009)。STS 模組教學探討高中生「生活型態」、「學習科學信心價值觀」之行動研究。碩士，國立臺灣師範大學化學系，台北市

第 46 筆

林嘉祺 (2009)。第 41 屆英國牛津劍橋國際化學奧林匹亞競賽台灣代表隊選拔過程、輔導與成果的分析比較研究。碩士，國立臺灣師範大學化學系，台北市

第 45 筆

楊惠如 (2008)。融入科學史與實驗教學對國二學生理化學學習成效影響之研究--以「空氣的成分與性質」單元為例。碩士，國立臺灣師範大學化學系在職進修碩士班，台北市

第 44 筆

陳順基 (2007)。4-苯基二苯甲酮與三乙胺電荷-轉移誘導激態複合體的形成及其光化學的應用。博士，國立臺灣師範大學化學系，台北市

第 43 筆

宋秀芬 (2007)。趣味科學活動對國中生科學態度與對科學的態度之研究。碩士，國立臺灣師範大學化學系在職進修碩士班，台北市

第 42 筆

詹慧玲 (2007)。結合相互教學法之閱讀理解策略教學對國中學生閱讀科學文章的影響。碩士，國立臺灣師範大學化學系在職進修碩士班，台北市

第 41 筆

陳穩仁 (2006)。現代測驗理論(IRT)檢視 2007 年國際化學奧林匹亞臺灣國手選拔初選筆試的研究。碩士，國立臺灣師範大學化學系，台北市

第 40 筆

鄭嘉華 (2006)。第卅七屆 2005 國際化學奧林匹亞競賽理論試題之相關研究。碩士，國立臺灣師範大學化學系，台北市

第 39 筆

吳佳儒 (2006)。第卅七屆國際化學奧林匹亞競賽實作有機合成評量試題之研究。碩士，國立臺灣師範大學化學系，台北市

第 38 筆

吳美瑩 (2004)。粒子發展史融入自然與生活科技教學對國中學生學習成就及科學本質觀影響之研究。碩士，國立臺灣師範大學化學系在職進修碩士學位班，台北市

第 37 筆

黃彥銘 (2004)。歷屆國際化學奧林匹亞競賽(IChO)之 Catalyzer 的內容分析研究。碩士，國立臺灣師範大學化學系，台北市

第 36 筆

羅焜榮 (2004)。結合 POE 與合作學習法對國三學生學習電流的化學效應之研究。碩士，國立臺灣師範大學化學系在職進修碩士班，台北市

第 35 筆

陳定惠 (2004)。高中化學平衡類比實驗與迷思概念探討。碩士，國立臺灣師範大學化學系在職進修碩士班，台北市

第 34 筆

康素瑜 (2003)。第三十五屆國際化學奧林匹亞不同管道選訓營學員創造力與

代表隊選手解理論試題的分析比較研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 33 筆

李景智（2002）。利用試算表平衡化學反應式的教學研究－由資訊融入教學探討多元智慧－。碩士，國立臺灣師範大學化學系在職進修碩士學位班，台北市

第 32 筆

孫崇文（2002）。酮在秋水仙素與甲硫秋水仙素的光化學與光物理的研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 31 筆

陳玉玲（2002）。國際化學奧林匹亞競賽(IChO)歷屆實作試題三大層級的界定與詮釋之的研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 30 筆

趙潤隆（2002）。國際化學奧林匹亞競賽(IChO)歷屆理論競賽試題及歷屆我國選手表現的分析比較研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 29 筆

簡森乙（2000）。芳香族雙醚烯類化合物的臭氧化反應與其化學發光之機制研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 28 筆

潘東慶（2000）。4-苯基二苯甲酮和烷基胺的參重態激合體的研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 27 筆

劉哲淵（1999）。國際化學奧林匹亞競賽(IChO)原命題建構與我國學生實作風格之研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 26 筆

楊文貴 (1999)。無機配位化合物之立體化學成就影響因素及解題之個案研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 25 筆

余瑞虔 (1998)。國中理化創造性教學法影響國中學生創造思考能力之研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 24 筆

方家慶 (1998)。利用測驗理論統計分析及了解化學學習進展。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 23 筆

陳順基 (1996)。二苯乙二酮及二苯甲酮衍生物的合成及其在凝相中之光物理。碩士，國立臺灣師範大學化學學系，台北市

第 22 筆

鄭銘泉 (1996)。從解題脈絡網路探究命題層次與解題能力的關係。碩士，國立臺灣師範大學化學學系，台北市

第 21 筆

廖靜宜 (1994)。芳香酮敏化 1,9-雙酸酐 \diamond I 的光物理研究及光化學的初步探討。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 20 筆

蘇泳霖 (1993)。2,2'雙羧酯連苯系列的合成與光物理性質研究。碩士，國立臺灣師範大學化學學系，台北市

第 19 筆

曹淇峰 (1993)。選題策略應用在編製酸鹼概念測驗之比較研究。碩士，國立臺灣師範大學化學學系，台北市

第 18 筆

郭麗玲 (1992)。 δ -過氧內酯化合物之光化學性質研究。碩士，國立師範大學化學學系，台北市

第 17 筆

蔡麗蓉 (1992)。1,2- α,β -酮於凝相中之光物理性質及與四甲基乙烯光加成反應之研究。碩士，國立師範大學化學學系，台北市

第 16 筆

陳姍姍 (1992)。我國國三學生酸鹼概念之研究。碩士，國立師範大學化學學系，台北市

第 15 筆

陳昭錦 (1992)。高三資優學生「水溶液中的化學平衡」解題之個案研究。碩士，國立師範大學化學學系，台北市

第 14 筆

詹聖慶 (1991)。5,5,6,6-四甲基-2,3-(1,2-乙炔并 Φ I 基)-1,4-雙氧醚化合物的合成與氧化化學發光之研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 13 筆

李仁雄 (1991)。鄰接羰基的 Φ I 環環形化合物之合成及光物理性質之研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 12 筆

張宏彰 (1991)。芳香性-取代乙烯基雙氧醚氧化反應的探究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 11 筆

江秋米 (1991)。芳香連苯取代乙烯基雙氧醚之合成與氧化反應研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 10 筆

李維義 (1989)。鄰接基的芳香族環形化合物的合成與光物理性質的研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 9 筆

溫旺盛 (1989)。秋水仙素與甲硫秋水仙素之光化學與光物理性質的研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 8 筆

林水從 (1988)。一、 鹵取代萘并乙二酮磷光研究二、 8，8，9，9-四甲基鹵取代-乙炔并萘基〔1，2-b〕-〔1，4〕-雙氧醚的合成與氧化化學發光的研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 7 筆

周良建 (1988)。鄰接羰基的 環環形化合物的光物理及化學性質的研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 6 筆

鄒秋玲 (1988)。10，10，11，11-四甲基并菲基〔9，10-b〕-〔1，4〕雙氧醚臭氧化與單態氧氧化的研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 5 筆

莊慧玲 (1987)。線形與環形-1,2- 雙氧烷萘烯萘單態氧加成物的研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 4 筆

詹敬文 (1987)。線形與環形 1,2-雙氧烷—萘烯萘的臭氧化研究。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 3 筆

吳連宗 (1986)。一、D1-8 - 酮基-2, 2, 3, 3 - 四甲基-9, 10, 11 - 萘基 (1', 8', 9',) -1, 4, 6, 7 - 四氧螺 [4, 6] + - 烷的光分解反應。二、光敏靈化學發光系統分子間與分子內能量傳遞的研究：螢光劑鍵入光敏靈模式化合物的合成與化學發光。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 2 筆

梅望平 (1985)。8,9-飽和- 乙烯并萘基[1,2,b]-[1,4]-雙氧醚化合物的合成與氧化化學發光。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市

第 1 筆

吳素慧 (1980)。一、過氧草酸酯化合物的化學發光研究 二、教具制作能階量子化淺釋—光激螢光化學螢光 三、原油之螢光光譜分析與其對比。碩士，國立臺灣師範大學化學研究所，台北市