

一、個人學歷

美國愛荷華大學化學研究所博士

國防部三軍大學英文進修班

國立臺灣大學化學研究所碩士

中正理工學院化學學系學士

二、個人經歷：

國防大學理工學院化學及材料系教授

中正理工學院應用化學系教授兼所長系主任

美國愛荷華大學藥學系訪問研究

中正理工學院應用化學系副教授

美國愛荷華大學化學系助教、研究助理

中正理工學院化學系講師

中正理工學院化學系助教

三、研究領域：

有機化學、分析化學、藥物化學、普通化學、有機磷氟化學、生

化防護

四、教授課程：

大學部：有機化學、分析化學、普通化學、生化防護、有機合成、
有機光譜、儀器分析化學

研究所：高等有機化學、有機磷氟化學、有機合成、反應機構

五、教學與研究績效：

(一) 中正理工學院優良教師三次。

(二) 中華民國火藥學會優秀工程師獎。

(三) 行政院國科會甲等研究獎勵兩次。

(四) 中正理工學院研究績優獎兩次。

(五) 主持國科會、國推會、國防部及國防大學二十五項研究計畫。

(六) 獲教育部及國科會補助赴美國、日本、英國、德國及加拿大
參與國際研討會。

六、論文著作：

(一) 期刊論文

1. H. J. Tsai*, C. W. Hsieh and S. C. Wu (2007), "A Facile Protocol For The Convenient Preparation of Phosphino And Phosphono Containing Trans-1,2-Difluorovinylsilanes", Phosphorus, Sulfur, and Silicon and the Related Elements, 182, pp. 491-501. (SCI)
2. H. J. Tsai* and C. W. Hsieh (2007), "Tetrafluorine-containing Ketones and Acetoacetates : Synthesis and Mechanistic Study ", Journal of the Chinese Chemical Society, 54, pp. 749-757. (SCI)

3. Hou-Jen Tsai*, Chi-Wei Hsieh, Gialih Lin and Ming-Jer Liu (2007), “Preparation the Precursors of CL-20 High Energetic Material as Inhibitors of AchE and BchE”, Journal of Explosives and Propellants. R.O.C.,23, pp.15-24. (CA)
4. Chih-Chia Chiang, Tsu-Chung Chang, Hou-Jen Tsai, and Ling-Yih Hsu, (2008), “Synthesis and Biological Evaluation of Sulfur-containing Cinnamate and Salicylate Derivatives”, Chem. Pharm. Bull. 56 (3), pp.369-373. (SCI)
5. Chih-Chia Chiang, Ling-Yih Hsu, Tsu-Chung Chang and Hou-Jen Tsai (2008), “Synthesis and ABTS Radical, MMP-1 Inhibitory Activity of CAPE Analogues”, Journal of the Chinese Chemical Society, 55, pp. 698-703. (SCI)
6. Ming-Cheng Lin, Chi-Wei Hsieh, Hou-Jen Tsai, Yu-Ru Ro, Chung-Sheng Lin and Gialih Lin (2008), “ Interaction Mechanism between *Pseudomonas* Species Lipase and Nitro Compounds“, Asian Journal of Chemistry, 20, pp. 1217-1225 (SCI)
7. Chih-Chia Chiang, Ling-Yih Hsu, Hou-Jen Tsai, Chen-Wen Yao, and Tsu-Chung Chang (2008), “Synthesis and Antimicrobial Evaluation of Coumarin Derivatives“, Journal of Chung Cheng Institute of Technology, 37, pp.15-22. (EI)

8. Hou-Jen Tsai*, Yu-Chi Yeh, Xiu-Ci Shen and Gialih Lin (2012), “Synthesize the Precursors of Nitro-Containing HNIW Cage Compounds as Inhibitors of AchE and BchE”, *Clinical Chemistry* 58 (10), p.170 (SCI)
9. Hou-Jen Tsai*, Yu-Chi Yeh and Xiu-Ci Shen Hou-Jen Tsai*, Ting-Yu Jian, Ming-Chu Wu and Gia-lih Lin (2012), “Synthesis of Nervous Fluoro-Containing Phosphonates for Acetylcholinesterase Inhibitors”, The 21th Conference on National Defense Science and Technology , pp. 211-219.
10. Chih-Chia Chiang, Wen-Po Lin, Ling-Yih Hsu and Hou-Jen Tsai* (2013), “Design and Synthesis of Sulfone-Containing Biscoumarins As Antibacterial Agents”, *Phosphorus, Sulfur, and Silicon and the Related Elements*, in press. (SCI)

(二) 研討會論文

1. Hou-Jen Tsai* and Shih-Hu Liang (2010), “Synthesis of Diethylfluoro phosphonate (DEFP) As Nerve Warfare Agent *Via* Zn/CuBr Catalysis”, 99 年度國防科技學術合作計畫成果發表會 , pp. 619-626 。
2. Hou-Jen Tsai* and Shih-Hu Liang (2010), “Photochemical isomerization between *trans* and *cis*-1,2-difluoroalkenes”, 99 年中國化學會年會 。

3. 蔡厚仁*、葉昱圻、沈繡慈 (2011), “新型高能鈍感炸藥 DADNE 合成技術開發研究”, 100 年度國防科技學術合作計畫成果發表會, pp. 811-818。
4. Hou-Jen Tsai* and Xiu-Ci Shen (2011), “Synthesis of Stereoselective Vinyl Fluorine Compounds *Via* Cosolvent and Metal Ion Effects”, 100 年中國化學會年會。
5. Hou-Jen Tsai * and Yu-Chi Yeh (2011), “Preparation of Phosphono-Containing Difluoroethylene Silane As the Precursor for Stille Coupling Reagent”, 100 年中國化學會年會。
6. Hou-Jen Tsai*, Yu-Chi Yeh, Xiu-Ci Shen and Gialih Lin (2012), “Synthesize the Precursors of Nitro-Containing HNIW Cage Compounds as Inhibitors of AchE and BchE”, 2012 American Association for Clinical Chemistry Annual Meeting, Los Angeles, USA.
7. 蔡厚仁、簡廷宇、吳明哲、林家立 (2012), “神經性磷氟物的合成及其抑制乙醯膽鹼酯酵素機理研究”, 101 年度國防科技學術合作計畫成果發表會, pp. 211-219.
8. Hou-Jen Tsai* and Ting-Yu Jian (2012), “Synthesis of Fluorine-Containing Tetrasubstituted Ethylene *Via* Two-Step Reactions”, 101 年中國化學會年會。

9. Hou-Jen Tsai* and Ming-Che Wu (2012), “Study on the Olefination of Fluorine-containing Michaelis-Becker reagent”, 101 年中國化學年會。

10. Hou-Jen Tsai* and Yu-An Han (2012), “Synthesis of Fluorine-Containing Phosphonate As Analogous Nerve Agent”, 101 年中國化學年會。

(三) 主持研究計畫

計 畫 名 稱 (本 會 補 助 者 請 註 明 編 號)	起 迄 年 月 補 助 機 構
α -氟- β -乙 烯 基- α,β -不 飽 和 二 酯 類 之 合 成 與 其 立 體 化 學 (NSC-82-0208-M-014-003)	8 1 . 0 8 - 8 2 . 0 7 國 科 會
含 氟 Wittig-Horner 試 劑 在 醜 類 上 之 應 用 研 究 (NSC-83-0208-M-014-006)	8 2 . 0 8 - 8 3 . 0 7 國 科 會
1-氟-1-苯 基 烯 類 系 列 化 合 物 之 製 備 及 其 立 體 化 學 控 制 (NSC-84-2113-M-014-001)	8 3 . 0 8 - 8 4 . 0 7 國 科 會
有 機 碲 試 劑 在 烯 類 合 成 上 之 應 用 研 究 (NSC-85-2113-M-014-006)	8 4 . 0 8 - 8 5 . 0 7 國 科 會
低 價 鈦 對 酮 類 與 氣 醯 還 原 偶 合 反 應 研 究 (NSC-86-2113-M-014-001)	8 5 . 0 8 - 8 6 . 0 7 國 科 會
1,2-二 氟 -1-烯 類 化 合 物 之 異 構 反 應 研 究 (NSC-87-2113-M-014-002)	8 6 . 0 8 - 8 7 . 0 7 國 科 會

含磷酸基及磷基之反式二氟乙烯矽類合成應用研究 (NSC-88-2113-M-014-005)	87.08-88.07 國 科 會
籠狀高能物合成- HNIW 高能炸藥最佳硝化製備及量產製程(I) (NSC-89-2623-D-014-018)	88.07-89.06 國 推 會
銅/鈮共催化含磷氟之鋅乙烯化物與芳香碘化物之偶合反應 (NSC-89-2113-M-014-002)	88.08-89.07 國 科 會
籠狀高能物合成- HNIW 高能炸藥最佳硝化製備及量產製程(II) (NSC-89-CS-7-014-002)	89.07-89.12 國 推 會
含多種異核原子之有機合成團的製備與應用研究 (NSC-89-2113-M-014-006)	89.08-90.07 國 科 會
籠狀高能化合物HNIW之合成改良法研究 (NSC-90-2623-7-014-010)	90.01-90.12 國 推 會
含單氟及多氟有機化合物之合成與應用研究 (1/2) (NSC-90-2113-M-014-004)	90.08-91.07 國 科 會
含單氟及多氟有機化合物之合成與應用研究 (2/2) (NSC-91-2113-M-014-003)	91.08-92.07 國 科 會
高能液態燃料及其前驅物合成研究 (CCIT-93-120302-0300)	93 .01-93. 12 中 正 理 工
微量化及減量化之精進與應用研究 (國防部睦睽字第 0930013366 號)	93.01-93.12 國 防 部

軍用神經解毒劑效能的化學鑑定法研究 (CCIT-94-120302-0300)	94.01-94.12 中正理工
鈍感高能材料的製備研發 (NSC-95-2221-E-606-014)	95.08-96.07 國科會
污染消除技術-敏感性裝備污染消除技術研究 (NSC-96-2623-7-606-013-D)	96.01-96.12 國推會
本院學生化學防護教育學習內容的改革研究 (CCIT-96-120302-0300)	96.01-96.12 國防大學
Alertec 藥劑的合成及其在國防上的應用研究 (NDU-98-120302-0300)	98.01-98.12 國防大學
應用鋅/溴化亞銅 (Zn/Cu Br) 催化製備 DEFP 神經性戰劑的研究 (NDU-99-120302-0300)	99.01-99.12 國防大學
新型高能鈍感炸藥 DADNE 合成技術開發研究 (NDU-100-120302-0300)	100.01-100.12 國防大學
具籠狀架構高能材料 HNIW 的衍生物之研製及 應用研究 (NSC-100-2221-E-606-019)	100.08-101.07 國科會
神經性磷氟物的合成及其抑制乙醯膽鹼酯酵素 機理研究 (NDU-101-1201-0300)	101.01-101.12 國防大學

七、申請專利：

八、服務績效：

- (一) 擔任國科會研究計畫審查委員。
- (二) 擔任大學指考化學科閱卷委員。
- (三) 擔任陽明大學醫學系兼任教授。
- (四) 擔任研究生論文研究計畫口試委員及命題委員。
- (五) 擔任校內及校外研究生口試委員。
- (六) 擔任教評委員，參與教師升等評審工作。
- (七) 擔任校內、外教師升等評審委員。
- (八) 擔任化學期刊論文投稿審查工作。

九、輔導績效：

- (一) 擔任大學部 33 位學生「家庭導師」，輔導學生。
- (二) 利用課餘時間，課業輔導大學部及研究所學生。

十、個人榮譽：

- (一) 校、院、系教評會委員。
- (二) 中華民國火藥學會優秀工程師獎。
- (三) 行政院國科會甲等研究獎勵兩次。
- (四) 中正理工學院優良教師三次。
- (五) 中正理工學院研究績優獎兩次。