# 蔡秀芬 (Shiow-Fon Tsay) 個人資料

## 現職:

- 私立亞洲大學資工系教授、講座教授(2024.8-)
- 私立亞洲大學副校長(2024.8-)
- 財團法人高等教育評鑑中心基金會董事(教育部指派學者專家代表；2024.10-2029.07 第六、七屆)
- 財團法人大學考試中心基金會(教育部指派學者專家代表；2026.2.22-2029.2.21)

## 學歷:

- 國立台灣師範大學物理系學士 (1975/9-1980/6)
- 國立清華大學物理系碩士(1981/9-1983/6)
- 國立清華大學物理系博士(1988/9-1991/2)

## 專長:

- 凝態物理理論
- 計算物理

## 連絡方式:


- **e-mail:** tsaysf.phys@gmail.com
- Tel: 0956965165


## 榮譽及獎項:

- 中華民國斐陶斐榮譽學會榮譽會員(1980)
- 國科會國內學人新任教學研究獎助 (1991)
- 國科會九次甲等研究獎勵 (1991-1996、1997-2001)
- 科技部(國科會)計畫主持人費(2002-2017、2019-2023)
- 教育部「學生事務與輔導工作特殊貢獻人員獎」(2006)
- 教育部與所屬機關學校 101 年「優秀教育人員獎」(2012)
- 教育部 106 年度「師鐸獎」(2017)
- 教育部資深優良教師(2024)
- 清華大學第 18 屆理學院傑出校友(2019)
- 國立中山大學校優良導師(1995、1997)
- 國立中山大學理學院第一屆新人獎(1991)
- 國立中山大學理學院教學績優教師(1991、1992、1997)
- 國立中山大學理學院優良導師(1991、1993、1995、1997)
- 國立中山大學專任教師長期聘任-聘期 20 年(2001.08.01-2021.7.31)
- 國立中山大學榮譽退休教授(2024-)
- 國立中山大學特聘教授(2019-2024)
- 國立中山大學特聘教授（教學類彈薪獎勵）(2020.08.01-2023.07.31)
- 國立中山大學任職 20 年服務證書(2004)、30 年感謝狀(2014)、40 年感謝狀(2024)
- 行政院三等服務獎章(1995.06.29)、二等服務獎章(2005.05.27)
- Who's Who in the World (1997-)
- Who's Who Medal: The Leaders for the New Century (2000)

- Who's Who in Science and Engineering (7th Edition, 2003-)
- Who's Who in Asia (1st ed., 2007)
- Albert Nelson Marquis Lifetime Achievement Award (2017-)

## 經歷(Administrative Experience)

- 國立中山大學物理系講師 (1984/7-1991/2)
- 國立中山大學物理系副教授 (1991/2-1995/2)
- 國立中山大學物理系教授 (1995/2-2024/7)
- 國立中山大學特聘教授(2019/2-2024/7)
- 國立中山大學物理系系主任 (1998/8-2000/7，2008/8-2008/11)
- 國立中山大學學生事務長 (2000/8-2002/10)
- 國立中山大學教務長 (2008/10-2012/08)
- 國立中山大學主任秘書 (2014/8-2018/7)
- 國立中山大學副校長 (2017/2-2024/7)
- 國立中山大學校友服務中心主任 (2016/2-2017/7，2018/8-2019/2)
- 教育部高等教育審議會第 3 屆委員 (2017/6-2019/5)
- 中華民國物理學會理事 (2000-2005)、常務理事(2002-2003)、監事(2016-2022)
- 中華民國物理學會女性工作委員會委員(2004-2006)，召集人(2006)
- 財團法人中鋼集團教育基金會董事(2017/4-2024/11)
- 財團法人大學考試中心基金會常務董事(2019/2-2022/2)、董事-教育部指派學者專家代表(2022/2-2024/8，2026/2-2029/2)
- 西灣天使投資股份有限公司 校派董事(2016/12-2022)
- 瑞軒科技股份有限公司董事（2017/6-2020）
- 風行海洋國際股份有限公司 校派董事 (2020/07-2022/12)
- 中山莘創股份有限公司 校派董事(2017/12-2022/9)
- 財團法人高等教育評鑑中心基金會董事(教育部指派學者專家代表) (第六屆、第七屆 2024.10-2029.07)
- 教育部「私立大學校院整體發展獎助審查委員會」審查委員(2005-2011，2014-2015)
- 教育部「私立大學校院整體發展獎補助經費」訪視委員(2006-2011，2025)
- 教育部「獎勵私立大學校院校務發展之教學、研究暨整體經費支用計畫書」審查委員(2008-2011；2024-2025)
- 教育部「獎勵私立大學校院校務發展計畫」獎勵審查小組審查委員(2010-2015，2020-2026，雲科大)
- 教育部獎勵私立大學校院校務發展計畫經費書面審查暨實地訪視工作(2026，HEEACT)
- 教育部獎勵補助私立技專校院整體發展「校務發展及年度經費支用計畫書」審查委員(2026-2027，雲科大)
- 教育部「私立技專校院執行整體發展獎勵補助經費運用績效書面考評計畫」審查委員(2020-2024-2026，台評會)
- 教育部「大學校務評鑑規劃與實施計畫」評鑑委員(2005)
- 教育部「大學校院校務評鑑」評鑑委員 (高等教育評鑑中心辦理) (第二週期 2017-2018，第三週期 2023-2025)
- 第三週期大學校院校務評鑑認可審議委員會委員(83 所大學校院，高等教育評鑑中心辦理，112.2~113)

- 教育部「大學校院系所評鑑物理與天文學門」規劃委員(高等教育評鑑中心辦理) (2007-2008、2011)
- 教育部「大學校院系所專業評鑑」評鑑委員(2008，2010)
- 教育部「大學校院系所評鑑追蹤評鑑與再評鑑」評鑑委員(2010、2023)
- 財團法人高等教育評鑑中心基金會(HEEACT)委託辦理品質保證認可訪視委員及召集人(2018-2020 文化大學、輔仁大學)、自辦品保結果審查(2021 政治大學、陽明交大；2022 台灣大學；2023 台灣師範大學)、大專校院自辦品質保證認定機制審查工作小組委員(2024 中興大學、台北醫學大學；2025 政治大學、東吳大學；2026 東海大學)
- 教育部「大學校院通識教育及第二週期系所評鑑」評鑑委員 (高等教育評鑑中心辦理) (2011-2013, 2016)
- 教育部「科技大學校務評鑑計畫」評鑑委員(2005-2025) (教育部委託台灣評鑑協會辦理)
- 教育部「技術學院評鑑」委員兼組召集人(2002-2005)，評鑑委員(2002-2005，2007-2011)，「技術學院與專科學校評鑑」(2012-2018，2026)
- 教育部「推動學校財團法人及所設私立學校內部控制制度訪視輔導計畫」規劃委員與訪視委員(2013-2015)(管理科學會辦理)
- 教育部大專校院統合視導計畫訪評委員(2015-2018)、書面審查(2018-2019)
- 教育部專科以上學校自審教師資格認可及輔導計畫訪視輔導(2024-2026)
- 台灣開放式課程聯盟(TOCW)第一屆理事(2009-2010)，第二屆監事(2011-2012)
- 大學考試中心「大學招生及入學考試調整研究方案」資訊平台子計畫研究員(2013-2014)
- 大學考試中心指定科目考試物理科閱卷召集人(2018-2022) 、大學考試中心分科測驗物理科閱卷召集人(2022-2023)
- 大學考試中心試辦考試(適用於 108 課綱)物理科閱卷召集人(2020-2021)、學測自然(物理)科閱卷召集人(2022-2024)
- 高雄市高級中等學校校長遴選委員會委員(2009)
- 國立大學校長遴選委員會教育部代表: 金門大學(2017-2018)、體育大學(2017-2018)、臺灣海洋大學(2019-2020)、暨南大學(2020)、高雄大學(2020)、台北大學(2020-2021)、嘉義大學(2021)、台中教育大學(2021)、政治大學(2021-2022)、成功大學(2022)、高師大(2022-2023)、臺中科技大學(2022-2023)、台東大學(2023)、東華大學(2023)、台南藝術大學(2023-2024)、高雄餐飲大學(2025-2026)
- 教育部國立大學校長續任評鑑委員會委員：高雄科技大學(2020)、金門大學(2021)、體育大學(2021)、暨南大學(2023)、虎尾科大(2024)、台北護理健康大學(2024)、台灣體育運動大學(2024)、成功大學(2025)
- 教育部青年發展署國際體驗學習計畫審查委員(2017-2018)
- 教育部「核定改名、改制學校辦理之第 2 次改名改制後書審」(2017)
- 教育部技職司「私立大專校院轉型退場專案輔導小組」審議委員(2018)
- 教育部「技專校院設立變更及停辦審議會」委員(2018/1-2027)107-116 年度
- 教育部「大學校院設立變更及停辦審議會」委員(2017/8-2025/7) 106-113 學年度
- 教育部「大專校院轉型及退場基金管理會」第 3 屆委員(2021-2023)
- 教育部「第 1 屆私立高級中等以上學校退場基金管理會」委員(2023/3-2025/3)
- 教育部第四屆國立大學合併審議委員會審議委員(2019-2020)，訪視委員(2022)
- 教育部高教深耕計畫附錄一就學協助機制審查委員(2019-2025)，訪視委員(2022)
- 教育部教學實踐計畫審查委員(2018-2026)
- 教育部專科以上學校型態實驗教育審議會委員(2021.08.01-2027.07.31)

- 教育部大專校院學生雙語化學習計畫-EMI 觀摩交流參訪委員(2022)、諮詢委員(2022-2023)、112 學年度成效考評暨 113 年度標竿計畫遴選委員(2024)、113 學年度雙語計畫協作平台第 2 次諮詢會議、114 年度 EMI 課程教學增能課程認證」指導委員(2025)、教育部雙語計畫資源中心計畫書審查(2025)、大專校院學生雙語化學習計畫【認證指導委員會】(2026)
- 「技專校院實習課程實地績效評量作業」申訴評議委員會委員(2018-2019，2022 台評會)
- 教育部「師鐸獎」大學校院初審評審委員(2019-2020、2025-2026)、決審遴選委員行政代表(2019)、技專校院初審評審委員(2021-2026)
- 教育部公費留學獎學金甄選諮詢委員(2023-2025)、留學獎學金書面審查委員(2007)、留學獎學金甄試推薦書面審查委員(2023-2025)
- 教育部「專科以上學校自審教師資格認可及輔導計畫」訪視輔導委員(2024~2026)
- 科技部杜聰明獎審查人(2015) Reviewer of Taiwan's Tsungming Tu Award
- 中央研究院新增主題研究計畫審查委員(2018、2019)、博士後研究學者培育計畫審查委員(2020、2021、2023、2025)
- 高雄市備選國民法官審核小組委員(2020.10.26-2021 新任審核小組委員就任前 1 日止)
- 總統教育獎大專組審查委員(2021、2024、2026)
- 考試院考選部九十三年特種考試地方政府公務人員考試「普通物理概要」命題與閱卷委員(2004)
- 考試院考選部九十三年公務人員特種考試基層消防警察人員四等考試「普通物理學概要」命題委員(2004)
- 考試院考選部「專利師」考試審題委員(2014，2021)
- 考試院考選部警察人員四等考試「刑事鑑識組」審題委員(2017)
-

## 研究計畫: (82~113 學年度)

| 學年度 | 研究計畫名稱 | 計畫經費 | 補助單位 |
|---|---|---|---|
| 82 | 鈀銀銅氧系統在不同氧含量或壓力效應下產生的電荷轉移誘導出的電漿子媒介成對機制的研究 | 406.000 | 國科會 |
| 83 | 以分子動力學模擬 Ga 的相變及探討其結構異常的研究 | 425,200 | 國科會 |
| 84 | 以分子動力學模擬計算探討液態金屬結構異常現象的研究(I) | 603,700 | 國科會 |
| 85 | 以分子動力學模擬計算探討液態金屬結構異常現象的研究(II) | 603,700 | 國科會 |
| 86 | 量子井及超晶格在磁場中的能帶效應 | 375,000 | 國科會 |
| 87 | 量子井及超晶格在磁場中的能帶效應 | 355,100 | 國科會 |
| 88 | 以分子動力學研究在矽(111)表面上的鎵聚合體結構<br>NSC 88-2112-M-110-011 | 1,730,500 | 國科會 |
| 89 | 以分子動力學研究在矽(111)表面上的鎵聚合體結構(II)<br>NSC 89-2112-M-110-010 | 1,175,550 | 國科會 |
| 89 | 以分子動力學研究在矽(111)表面上的鎵聚合體結構(III)<br>NSC 89-2112-M-110-035 | 1,304,000 | 國科會 |
| 90 | 以分子動力學研究吸附於鍺(111)表面的錫隨溫度的相變化<br>NSC 90-2112-M-110-016 | 397,400 | 國科會 |
| 91 | 吸附於矽(111)之銦的表面結構及其隨溫度的相變化(1/2)<br>NSC 91-2112-M-110-011 | 999,100 | 國科會 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 92 | 吸附於矽(111)之銦的表面結構及其隨溫度的相變化(2/2)<br>NSC 92-2112-M-110-006 | 491,500 | 國科會 |
| 93 | 吸附在矽(111)表面上的鹼金屬或鹼土金屬原子之表面原子結構與電子結構特性之研究(1/2)<br>NSC 93-2112-M-110-014- | 1,070,400 | 國科會 |
| 94 | 吸附在矽(111)表面上的鹼金屬或鹼土金屬原子之表面原子結構與電結構特性之研究(2/2)<br>NSC94-2112-M-110-003 | 415,000 | 國科會 |
| 95 | HCl分子於Si(001)表面的吸附物理機制研究(1/3)<br>NSC 95-2112-M-110-016-MY3 | 880,000 | 國科會 |
| 96 | HCl分子於Si(001)表面的吸附物理機制研究(2/3) | 765,000 | 國科會 |
| 97 | HCl分子於Si(001)表面的吸附物理機制研究(3/3) | 696,000 | 國科會 |
| 98 | 鍺(001)面的一維原子鍊之原子結構與電子結構特性研究 (1/3)<br>NSC 98-2112-M-110-004-MY3 | 960,000 | 國科會 |
| 99 | 鍺(001)面的一維原子鍊之原子結構與電子結構特性研究 (2/3) | 592,000 | 國科會 |
| 100-101 | 鍺(001)面的一維原子鍊之原子結構與電子結構特性研究 (3/3) | 592,000 | 國科會 |
| 101 | 一維奈米鍊在金/鍺(001)表面之原子結構與電子結構特性研究<br>NSC 101-2112-M-110-005- | 478,000 | 國科會 |
| 102 | 以第一原理模擬計算研究佈置於半導體表面之鈣鈦礦結構高介電材料其介面物理特性(1/3) NSC 102-2112-M-110 -008 -MY3 | 738,000 | 國科會 |
| 102 | 國家理論科學研究中心總計劃－<br>國家理論科學研究中心子計畫二(5/6)<br>NSC 102-2119-M-006 -001 - | 8,970,000 共同主持人 | 國科會<br>2013/1/1~<br>2014/3/31 |
| 103 | 國家理論科學研究中心總計劃－<br>國家理論科學研究中心子計畫二(6/6)<br>MOST 103-2119-M-006 -001 - | 8,620,000 共同主持人 | 科技部<br>2014/1/1~<br>2014/12/31 |
| 103 | 以第一原理模擬計算研究佈置於半導體表面之鈣鈦礦結構高介電材料其介面物理特性(2/3) | 565,000 | 科技部 |
| 104-105 | 以第一原理模擬計算研究佈置於半導體表面之鈣鈦礦結構高介電材料其介面物理特性(3/3) | 565,000 | 科技部 |
| 108 | 典範學習-體驗萌芽-展翅起飛：女科技人才培育計畫<br>MOST 108-2629-H-110-001 - | 1,170,000 | 科技部 |
| 109 | 典範學習-體驗萌芽-展翅起飛：女科技人才培育計畫(二)<br>MOST 109-2629-H-110-001 - | 1,120,000 | 科技部 |
| 110 | 科普活動：典範學習—體驗萌芽—展翅起飛：女科技人才培育計畫(主題二) MOST 110-2515-S-110-001 | 1,150,000 | 科技部 |
| 110~113 | **110年大專校院STEM領域及女性研發人才培育計畫-先進半導體(女性)研發人才培育**<br>(主持人:張鼎張教授，20210801-20240731, NT$3,000,000) | 協同主持人 | 教育部 |
| 111 | 科普活動：STEM典範學習－女科技人才培育計畫(主題二)<br>MOST 111-2515-S-110-001 | 1,230,000 | 科技部 |
| 111 | **教育部補助大學校院STEM領域及女性研發人才培育計畫-**<br>連結大學與高中STEM跨領域人才與種子教師培育計畫－兼研發推廣永續STEAM課程與教材<br>(主持人:楊淑晴教授，20220801-20230731, NT$3,000,000) | 協同主持人 | 教育部 |
| 113 | 科普活動：科普活動：科技女孩向前走<br>NSTC 113-2515-S-468-002 | 900,000 | 國科會 |

## 著作目錄：

- ***Shiow-Fon Tsay*** and Shou-Yih Wang, 1987, "Calculation of Intersubband Resonance in an Inversion Layer on P-type Si (100) Induced by a Grating Coupler", ***Physica* 145B**, 29-38.
- ***Shiow-Fon Tsay***, Shou-Yih Wang, Lance Horng and T. J. Watson Yang, 1989, "Correlations among c/b, $T_c$, and Madelung potentials in the system of $RBa_2Cu_3O_7$ Superconductors", ***Physical Review B-Rapid Communications* 40**, 9408.
- T. J. Watson Yang, ***Shiow-Fon Tsay*** and Shou-Yih Wang, 1990, "On the role of Cu-O chains in $RBa_2Cu_3O_7$ system from the Plasmon-Mediated Mechanism ", ***Physica B* 165&166**, 1049.
- ***Shiow-Fon Tsay*,** Shou-Yih Wang and T. J. Watson Yang, 1990, "The Mechanism of Chains in Producing Acoustic Plasmons in Systems Composed of Cu-$O_2$ layer and Cu-O chains", ***Physics Letters A* 151**, 436.
- ***Shiow-Fon Tsay,*** Shou-Yih Wang and T. J. Watson Yang, 1991, "Plasmon modes in a system composed of Cu-O layers and chains", ***Phys. Rev. B* 43**, 13080.
- T. J. Watson Yang, ***Shiow-Fon Tsay*** and Shou-Yih Wang, 1991, "The Coupling Nature of Plasmon Modes Among Different Layers in a System Composed of $CuO_2$ Layers and CuO Chains", ***Physica C* 185**, 1561.
- ***Shiow-Fon Tsay,*** Shou-Yih Wang and T. J. Watson Yang, 1992, "The dispersion relations of plasmons in a simplified system of Cu-O layers and chains with the long range effect of all-neighbors Coulombic interactions taken into consideration", ***Z. Phys. B-Condensed Matter* 88**, 255. (*Times Cited:* 1)
- ***Shiow-Fon Tsay,*** 1993, "Structure of rapidly quenched Ga metal", ***Phys. Rev. B* 48**, 5945.
- ***Shiow-Fon Tsay*,** Shou-Yih Wang and T. J. Watson Yang, 1994, "Density of States of Plasmons and Some Discussion of $T_c$ for a simplified system Composed of Cu-O Layers and Chains", ***Prec. Natl. Sci. Counc. ROC(A)* 18**, 2, 186.
- ***Shiow-Fon Tsay,*** 1994, "Plasmon Densities of States in a $YBa_2Cu_3O_y$ System", ***Solid State Communications* 90**, 379.
- ***Shiow-Fon Tsay***, 1994, "Relation between the β and rapidly-quenched liquid phases of gallium", Phys. Rev. B 50, 103.
- ***Shiow-Fon Tsay*** and S. Wang, 1994, "Anomalies in the liquid structure of Ga metal", Phys. Rev. B 50, 108.
- ***Shiow-Fon Tsay*** and C. F. Liu, 1994, "System-size effects in the molecular-dynamics simulation of metallic crystallization", Physics Letters A 192, 374.
- ***Shiow-Fon Tsay***, C. F. Liu and S. Wang, 1995, "Molecular-dynamics simulations on supercooled metallic liquids II: System size and pressure effects" **Chinese Journal of Physics 33**, 75.
- H. Chou, T. C. Chow, ***S. F. Tsay*** and H. S. Chen, 1995, "Concentration Dependent Diffusivity of Oxygen in $Ba_xCu_{1-x}$ liquid Alloy", ***J. Electrochem. Society* 142**, 1814.

- Ikai Lo, M. J. Kao, W. C. Hsu, K. K. Kuo, Y. C. Chang, H. M. Weng, J. C. Chiang, and ***S. F. Tsay***, 1996, "Photoinduced electron coupling in □-doped GaAs/$In_{0.18}Ga_{0.82}As$ quantum wells", ***Phys. Rev. B* 54**, 4774.
- Jih-Chen Chiang, ***Shiow-Fon Tsay,*** Z. M. Chau, Ikai Lo, 1996, "Conduction-valence Landau level mixing effect", ***Phys. Rev. Lett.* 77**, 2053.
- Ten-Ming Wu, ***Shiow-Fon Tsay***, 1996, "Instantaneous Normal Mode Analysis of Liquid Na", ***J. Chem. Phys.* 105**, 9281.
- Ikai Lo, Jih-Chen Chiang, ***Shiow-Fon Tsay,*** W. C. Mitchel, M. Ahoujja, R. Kaspi, S. Elhamri, and R. S. Newrock, 1997, "Effect of well thickness on the two-dimensional electron-hole system in $Al_xGa_{1-x}Sb$/InAs quantum wells", ***Phys. Rev. B* 55**, 13677.
- Ten-Ming Wu and ***Shiow-Fon Tsay***, 1997, "Localized Instantaneous Normal Modes in Liquid Na", ***Progress Theoretical Physics Supplement* 126**, 343.
- ***Shiow-Fon Tsay,*** Jih-Chen Chiang, Z. M. Chau, Ikai Lo, 1997, "**k•p** finite difference method: a study of the band structures and cyclotron resonances of $Al_xGa_{1-x}Sb/InAs$ Quantum Wells", ***Phys. Rev. B* 56** 13242-13251
- Jih-Chen Chiang, ***Shiow-Fon Tsay,*** Z. M. Chau, Ikai Lo, 1998, Comment on "Conduction-valence Landau level mixing effect"- Reply, ***Phys. Rev. Lett* 80**, 2497.
- Wen-Jong Ma and ***Shiow-Fon Tsay*****,** 1998, "Short range Ordering in the Supercooled States of a Dimer System", ***Phys. Rev. E* 57** 4165.
- Ten-Ming Wu, Wen-Jong Ma and ***Shiow-Fon Tsay*****,** 1998, "Potential Effects on Instantaneous Normal Modes of Liquids", ***Physica A* 253**, 257.
- Ten-Ming Wu, ***Shiow-Fon Tsay***, 1998, "Instantaneous Normal Modes of Na in Supercooled Liquid and Glassy states", **Phys. Rev. B 58,** 27.
- ***Shiow-Fon Tsay,*** M.-H. Tsai, M. Y. Lai and Y. L. Wang, 2000, "The structural properties of Ga clusters on Si (111)", ***Phys. Rev. B* 61**, 2699.
- Ten-Ming Wu, ***Shiow-Fon Tsay*****,** S. L. Chang and Wen-Jong Ma, 2001, "Instantaneous Resonant Modes in High-Temperature Gallium Liquids", ***Phys. Rev. B* 64,** 064204.
- Ikai Lo, ***Shiow-Fon Tsay***, Jih-Chen Chiang, Y. C. Chang, and Li-Wei Tu, 2001, "Hybridazation of two-dimensional electron-hole system in InAs/GaSb Quantum Wells", ***Chinese Journal of Physics* 39,** L387.
- Ten-Ming Wu, Wen-Jong Ma, S. L. Chang and ***Shiow-Fon Tsay***, 2002, "Local geometric structures of instantaneous resonant modes in Ga Liquids", ***Physica B* 316-317**, 606.
- ***Shiow-Fon Tsay***, 2005, "Atomic and electronic structures of the (4×1)- and (8×2)-In/Si (111) surfaces", ***Phys. Rev. B* 71**, 035207.
- Ikai Lo, W. T. Wang, M. H. Gau, ***S. F. Tsay***, and J. C. Chiang, 2005, "Wurtzite structure Effects on Spin Splitting in GaN/AlN Quantum Wells", ***Phys. Rev. B* 72**, 245329.
- Ikai Lo, W. T. Wang, M. H. Gau, J. K. Tsai, ***S. F. Tsay***, and J. C. Chiang, 2006, "Gate-Controlled Spin Splitting in GaN/AlN Quantum Wells", ***Appl. Phys. Lett. 88*****,** 082108. (has been selected for the March 6, 2006 issue of Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology.)
- Ten-Ming Wu, S. L. Chang and ***Shiow-Fon Tsay***, K. H. Tsai, 2006, "Simulation for the time evolution of instantaneous resonant modes: Creation, annihilation and mode exchange", ***Journal of Non-crystalline solids* 352**, 4615-4618

- K. H. Tsai, Ten-Ming Wu, and ***Shiow-Fon Tsay,*** T. J. Yang, 2007, "Dynamic structure factor of liquid Ga close to the melting point: Spectral linewidth at high momentum transfers", ***Journal of Physics: condensed Matter***. 19, 205141.
- M.-F. Hsieh, and D.-S. Lin and ***Shiow-Fon Tsay***, 2007, "Correlation of Reaction Sites during the Chlorine Extraction by Hydrogen-atom from Cl/Si(100)-2×1", ***Journal Chem. Phys***. **127**, 034708.
- Chung-Yuan Ren, ***Shiow-Fon Tsay*** and Feng-Chuan Chuang, 2007, "First-principles study of the atomic and electronic structure of the Si(111)-(5×2)-Au surface reconstruction", ***Phys. Rev. B*** **76**, 075414.
- Wan-Tsang Wang, C. L. Wu, ***S. F. Tsay,*** M. H. Gau, Ikai Lo, H. F. Kao, D. J. Jang, and Jih-Chen Chiang, Meng-En Lee, Yia-Chung Chang, Chun-Nan Chen, H. C. Hsueh, 2007, "Dresselhaus effect in bulk wurtzite structures", ***Appl. Phys. Lett.*** **91, 082110.**
- ***Shiow-Fon Tsay*****,** J.Y. Chung, M.-F. Hsieh, S.-S. Ferng, C.-T. Lou, D.-S. Lin, 2009, Growth mode and novel structure of ultra-thin KCl layers on the Si(100)-2x1 surface, ***Surface Science*** **603**, 419.
- ***Shiow-Fon Tsay*** *and* D.-S. Lin, 2009, 'Atomic and electronic structures of thin NaCl films grown on a Ge(001) surface", ***Surface Science*** **603**, 2102
- Ming-Feng Hsieh, Deng-Sung Lin and ***Shiow-Fon Tsay***, 2009, **"**Possibility of direct exchange diffusion of hydrogen on the Cl/Si(100)-2×1 surface", *Phys. Rev. B* **80**, 045304.
- K. H. Tsai, Ten-Ming Wu, and ***Shiow-Fon Tsay***, 2010, "Revisiting anomalous structures in liquid Ga", ***Journal Chem. Phys.*** **132**, 034502.
- Chieh-Lung Wu, ***Shiow-Fon Tsay***, Wan-Tsang Wang, Ming-Hong Gau, Jih-Chen Chiang, Ikai Lo, Hsiu-Fen Kao, Yu-Chi Hsu, Der-Jun Jang, Meng-En Lee, and Chun-Nan Chen, 2010, "Crystal-field and Strain Effects on Minimum-spin-splitting Surfaces in Bulk Wurtzite Materials", ***Journal of the Physical Society of Japan***, **79**, 093705.
- ***Shiow-Fon Tsay*****, 2012, "**Pt-chain induced formation of Ge nanowires on the Ge(001) surface", ***Surface Science*** **606**, 1405.
- Chan-Yuen Chang, Hong-Dao Li, ***Shiow-Fon Tsay***, Shih-Hsin Chang, and Deng-Sung Lin, 2012, "Atomic and Electronic Processes During the Formation of an Ionic NaCl Monolayer on a Covalent Si(100) Surface", ***The Journal of Physical Chemistry C*** **116**, 11526-11538.
- ***Shiow-Fon Tsay*****, 2016,** "Au-induced Deep Groove Nanowire Structure on the Ge(001) Surface: DFT Calculations"**,** ***Surface Science*** **651,** 164.
- ***Shiow-Fon Tsay*****, 2016,** "Gold deposited on a Ge(001) Surface: DFT Calculations", ***Journal of Physics*****:** ***Condensed matter*** **28,** 435001.
- Po-Cheng Huang Shao-Ku Huang, Ting-Chun Lai, Min-Chuan Shih, Hung-Chang Hsu, Chun-Hsiang Chen, Cheng-Chieh Lin, Chun-Hao Chiang, Chi-Ying Lin, Kazuhito Tsukagoshi, Chun-Wei Chen, Ya-Ping Chiu, ***Shiow-Fon Tsay*** and Ying-Chiao Wang, **2021**,"Visualizing band alignment across 2D/3D perovskite heterointerfaces of 1 solar cells with light-modulated scanning tunneling microscopy", ***Nano Energy*** **89, 106362.**
  **https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2021.106362**