



# 材料工程系暨材料工程研究所

Department of Materials Engineering  
& Institute of Materials Engineering

## 一、師資

職稱	姓名	學歷	專長
教授 兼環資學院院長	謝章興 Jang-Hsing Hsieh	美國喬治亞理工學院 材料工程博士	薄膜製程、電漿製程、表面工程
教授	陳勝吉 Sheng-Chi Chen	國立台灣大學 材料工程博士	奈米資訊儲存技術、磁性材料、透明導電膜、薄膜製程與分析技術
教授兼系主任	李志偉 Jyh-Wei Lee	國立清華大學 材料工程博士	表面改質(薄膜製程、鋁化、滲鉻、無電鍍)、奈米機械性質量測分析、顯微鏡技術與微結構分析、防蝕技術
副教授	游洋雁 Yang-Yen Yu	國立台灣大學 化學工程博士	光電高分子材料、奈米複合光電薄膜、低介電常數高分子材料、聚摻合物
副教授	程志賢 Jyh-Shiam Cheng	美國密西根大學 材料工程博士	陶瓷材料、電泳製程、薄膜製程
副教授	徐富勇 Fu-Yung Hsu	德國阿亨工業大學 材料工程博士	材料結構分析、表面製程、薄膜製程、金屬間相
副教授	阮弼群 Pi-Chun Juan	國立清華大學 電機博士(固態電子組)	全方位太陽能電池、高介電材料、鐵電材料、壓電材料、半導體製程、快閃式記憶體製程
助理教授	盧榮宏 Jong-Hong Lu	國立台灣大學 物理學博士	奈米材料、奈米檢測、固態物理、薄膜元件製程及設備技術
助理教授	林延儒 Yan-Ru Lin	國立清華大學 材料工程博士	金屬氮化物濺鍍磊晶製程、一維氧化鋅、氧化錫奈米材料合成&應用、無機材料微結構分析(TEM、XRD)、太陽電池

職稱	姓名	學歷	專長
助理教授	張麗君 Li-Chun Chang	國立交通大學 電子工程博士	製程及元件故障分析、材料微結構分析、無電鍍製程、電子陶瓷製程、光學鍍膜、電子構裝、品質工程 & 品質管制
助理教授	吳鉉忠 Hsuan-Chung Wu	國立成功大學 材料工程博士	材料製程模擬系統之開發與應用、材料模擬、OLED 元件設計與製程技術
助理教授	彭坤增 Kun-Cheng Peng	國立中央大學 機械工程博士	電化學製程、摻雜過渡元素製備透明導電薄膜、LED 奈米鑽石散熱，過渡元素摻雜 $Zn_2SiO_4$ 螢光薄膜

## 二、期刊論文

- 【1】 Jen-Ching Huang, Yung-Jin Weng, Jyh-Wei Lee, 'Evaluation of the Nanofabrication and Corrosion on Copper by In-situ ECAFM', Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers, Vols 32, pp.61~66, 2011, (SCI&EI)
- 【2】 RM Ko, SJ Wang, \* WC Hsu, YR Lin, \*, 'From metastable to stable: possible mechanisms for the evolution of W18O49 nanostructures', CrystEngComm, Vols 13, pp.4145~4150, 2011, (SCI)
- 【3】 C. L. Shen, P. C. Kuo\*, S. C. Chen, C. D. Chen, S. L. Hsu, G. P. Lin, S. L. Ou, K. T. Huang, 'Effect of Process Parameters on the Microstructure and Perpendicular Magnetic Properties of Co3Pt Thin Films', Thin Solid Films, Vols 519, pp.5199~5202, 2011, (SCI&EI), (98-2221-E-002-053-MY3)
- 【4】 Chun-Heng Chen, Pi-Chun Juan, Huey-Liang Hwang, 'Chemical Bonding Analysis of HCl Pretreatment on the Omnidirectional Silicon Solar Cells with Microspherical Texture/ITO Stacks', Journal of The Electrochemical Society, Vols 158, pp.B481~B484, 2011, (SCI&EI), (99-2221-E-007-077)
- 【5】 Shiu-Jen Liua, Shih-Hao Su, Hau-Wei Fang, Jang-Hsing Hsieh, Jenh-Yih Juang, 'Effects of Cr doping on physical properties of amorphous In - Ga - Zn - O films', Applied Surface Science, Vols 257, pp.10018~10021, 2011, (SCI&EI)
- 【6】 J.H. Hsieh, Chuan Li, H.C. Liang, 'Structures and photocatalytic behavior of tantalum-oxynitride thin films', Thin Solid Films, Vols 519, pp.4699~4704, 2011, (SCI&EI)
- 【7】 Sung-Hsiu Huang, Siao-Fan Chen, Yu-Chu Kuo, Chaur-Jeng Wang, Jyh-Wei Lee, Yu-Chen Chan, Hsien-Wei Chen, Jenq-Gong Duh, Tsung-Eong Hsieh, 'Mechanical and tribological properties evaluation of cathodic arc deposited CrN/ZrN multilayer coatings', Surface and Coatings Technology, Vols 206, pp.1744~1752, 2011, (SCI&EI), (NSC 100-2622-E-131-001-CC2)
- 【8】 G.S. Chen, C. N. Chen, T. T. Tseng, M. H. Wei, J. H. Hsieh, W. J. Tseng, 'Synthesis, Characterization, and Antibacterial Activity of Silver-Doped Silica Nanocomposite Particles', JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY, Vols 11, pp.90~97, 2011, (SCI&EI), (NSC 95-2221-E-005-036-MY3)
- 【9】 2. Chun-Heng Chen, Pi-Chun Juan, Ming-Han Liao, Jing-Long Tsai, Huey-Liang Hwang,

- 'The Effect of Surface Treatment on Omni-Directional Efficiency of the Silicon Solar Cells with Micro-Spherical Texture/ITO Stacks', *Solar Energy Materials & Solar Cells*, Vols 95, pp.2545~2548, 2011, (SCI&EI), (NSC 97-2221-E-007-031-MY3)
- 【10】 C.C. Tseng, J.H. Hsieh, W. Wu, 'Microstructural analysis and optoelectrical properties of Cu<sub>2</sub>O, Cu<sub>2</sub>O - Ag, and Cu<sub>2</sub>O/Ag<sub>2</sub>O multilayered nanocomposite thin films', *Thin Solid Films*, Vols 519, pp.5169~5173, 2011, (SCI&EI), (NSC 97-2221-E-131-003-MY2)
- 【11】 S. C. Chen\*, T. H. Sun, W. H. Hong, 'The effect of thickness on the texture and magnetic properties of FePt films by rapid thermal annealing', *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, Vols 11, pp.2623~2627, 2011, (SCI&EI), (NSC 97-2221-E-131-004)
- 【12】 Yu-Jie Chang, Jyh-Wei Lee, Hsin-Pei Chen, Li-Sian Liu, Guo-Jie Weng, 'Photocatalytic characteristics of TiO<sub>2</sub> nanotubes with different microstructures prepared under different pulse anodizations', *Thin Solid Films*, Vols 519, pp.3334~3339, 2011, (SCI&EI), (NSC 97-2221-E-236-001-MY2, NSC 97-2221-E-131-026-MY2, NSC 98-2221-E-236-002-MY2, NSC 98-2221-E-133-003-MY2)
- 【13】 Hao-Hsiang Huang, Fan-Bean Wu, Jyh-Wei Lee, Li-Chun Chang, 'Microstructure and Corrosion Behavior of Ni-Alloy/CrN Nanolayered Coatings', *Journal of Nanomaterials*, Vols 2011, pp.1~6, 2011, (SCI&EI), (NSC 97-2221-E-239-008, NSC 98-2221-E-239-009-MY3)
- 【14】 Shiu-Jen Liu, Liang-Yu Chen, Chai-Yun Liu, Hau-Wei Fang, Jang-Hsing Hsieh, Jenh-Yih Juang, 'Physical properties of polycrystalline Cr-doped SnO<sub>2</sub> films grown on glasses using reactive dc magnetron co-sputtering technique', *Applied Surface Science*, Vols 257, pp.2254~2258, 2011, (SCI&EI), (NSC 98-2112-M-003-005-MY3)
- 【15】 Hau-Wei Fang, Shiu-Jen Liu, Tsung-Eng Hsieh, Jenh-Yih Juang, Jang-Hsing Hsieh, 'Fabrication and characterization of amorphous In - Zn - O/SiO<sub>x</sub>/n-Si heterojunction solar cells', *Solar Energy*, Vols 85, pp.2589~2594, 2011, (SCI&EI), (NSC 98-2112-M-003-005-MY3)
- 【16】 Wen-Chen Chien, Yang-Yen Yu, Po-Kan Chen, Hui-Huan Yu, 'Microwave-assisted synthesis and characterization of poly(acrylic)/SiO<sub>2</sub> - TiO<sub>2</sub> core - shell nanoparticle hybrid thin films', *Thin Solid Films*, Vols 519, pp.5274~5279, 2011, (SCI&EI), (NSC 98-2221-E-131-001-MY3)
- 【17】 Yang-Yen Yu, Wen-Chen Chien, Tsung-We Tsai, Hui-Huan Yu, 'Synthesis of soluble polyimide/silica - titania core - shell nanoparticle hybrid thin films for anti-reflective coatings', *Materials Chemistry and Physics*, Vols 126, pp.962~972, 2011, (SCI&EI), (NSC 98-2221-E-131-001-MY3)
- 【18】 Yang-Yen Yu, Wen-Chen Chien, Jhe Min Lin, Hui-Huan Yu, 'High transparent polyimide/titania multi-layer anti-reflective hybrid films', *Thin Solid Films*, Vols 519, pp.4731~4736, 2011, (SCI&EI), (NSC 98-2221-E-131-001-MY3)
- 【19】 Yang-Yen Yu, Wen-Chen Chien, Tsung-Heng Wu, Hui-Huan Yu, 'Highly transparent polyimide/nanocrystalline-titania hybrid optical materials for antireflective applications', *Thin Solid Films*, Vols 520, pp.1495~1502, 2011, (SCI&EI), (NSC 98-2221-E-131-001-MY3)
- 【20】 Yang-Yen Yu, Wen-Chen Chien, Yu-Hsin Ko, Si-Han Chen, 'Preparation and characterization of P3HT:CuInSe<sub>2</sub>:TiO<sub>2</sub> thin film for hybrid solar cell applications', *Thin Solid Films*, Vols 520, pp.1503~1510, 2011, (SCI&EI), (NSC 98-2221-E-131-001-MY3)
- 【21】 Yang-Yen Yu, Wen-Chen Chien, Chi-Yi Ciou, Hsuan-Chung Wu, 'Preparation and characterization of regioregular poly(3-octylthiophene -2,5-diyl)/copper indium diselenide/titania

- heterojunction polymer solar cells' , Thin Solid Films , Vols 519 , pp.4721~4730 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 98-2221-E-131-001-MY3)
- 【22】 T. Y. Kuo, S. C. Chen\*, W. C. Peng, Y. C. Lin, H. C. Lin , 'Influences of process parameters on texture and microstructure of NiO films' , Thin Solid Films , Vols 519 , pp.4940~4943 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 98-2221-E-131-008)
- 【23】 S. C. Chen\*, T. Y. Kuo, Y. C. Lin, H. C. Lin , 'Preparation and properties of p-type transparent conductive Cu-doped NiO films' , Thin Solid Films , Vols 519 , pp.4944~4947 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 98-2221-E-131-008)
- 【24】 S. C. Chen, T. H. Sun\*, C. L. Shen, W. C. Peng, C. D. Chen, P. C. Kuo, J. R. Chen , 'Microstructure and magnetic properties of in-situ deposited L10 FePt Films on MgO(200) films of varying thicknesses' , IEEE Transactions on Magnetics , Vols 47 , pp.517~520 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 98-2221-E-131-008)
- 【25】 S. C. Chen\*, T. H. Sun, C. L. Chang, W. H. Su, C. L. Shen, J. R. Chen , 'Effect of Substrate Temperature on Microstructure and Magnetic Properties of Single-layered FePt Films' , IEEE Transactions on Magnetics , Vols 47 , pp.524~527 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 98-2221-E-131-008)
- 【26】 S. C. Chen, T. H. Sun\*, C. L. Chang, C. L. Shen, P. C. Kuo, J. R. Chen , 'Film thickness dependence of microstructures and magnetic properties in single-layered FePt Films by in situ annealing' , Thin Solid Films , Vols 519 , pp.6964~6968 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 98-2221-E-131-008)
- 【27】 T. H. Sun, S. C. Chen\*, W. H. Su, C. L. Shen, P. C. Kuo, J. R. Chen , 'Magnetic properties and microstructures of single-layered Fe<sub>100-x</sub>Pt<sub>x</sub> films deposited onto heated substrates' , Thin Solid Films , Vols 520 , pp.774~777 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 98-2221-E-131-008)
- 【28】 Li-Chun Chang, Cheng-Huan Yang, Hsuan-Ling Kao , 'Influence of carrier injection on resistive switching of CaCu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub> thin films with Ni electrode' , Thin Solid Films , Vols 519 , pp.5095~5098 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 98-2221-E-131-025)
- 【29】 Hsien-Wei Chen, Yu-Chen Chan, Jyh-Wei Lee, Jenq-Gong Duh , 'Oxidation resistance of nanocomposite CrAlSiN under long-time heat treatment' , Surface and Coatings Technology , Vols 206 , pp.1571~1576 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 99-2221-E-007-019-MY3)
- 【30】 Yung-I Chen, Yu-Ting Lin, Li-Chun Chang, Jyh-Wei Lee , 'Preparation and annealing study of CrTa<sub>n</sub>N coatings on WC-Co' , Surface and Coatings Technology , Vols 206 , pp.1640~1647 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 99-2221-E-019-009) , (NSC 99-2221-E-131 -039)
- 【31】 Y.I. Chen, B.L. Lin, Y.C. Kuo, J.C. Huang, L.C. Chang, Y.T. Lin , 'Preparation and annealing study of TaN<sub>x</sub> coatings on WC-Co substrates' , Applied Surface Science , Vols 257 , pp.6741~6749 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 99-2221-E-131 -039)
- 【32】 Hsuan-ling Kao, Li-Chun Chang, Jeffrey S. Fu , 'A Wide Tuning Range and Low Phase Noise 20 GHz 0.18 um CMOS Voltage Controlled Oscillator' , AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS , Vols 65 , pp.763~766 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 99-2221-E-131 -039)
- 【33】 Pi-Chun Juan, Chih-Wei Hsu, Chuan-Jsi Liu, Ming-Tsong Wang, Ling-Yen Yeh , 'Influence of La substitution on the electrical properties of metal – ferroelectric (BiFeO<sub>3</sub>)-insulator (CeO<sub>2</sub>)-semiconductor nonvolatile memory structures' , Microelectronic Engineering , Vols 88 , pp.1217~1220 , 2011 , (SCI&EI) , (NSC 99-2221-E-131-022-MY2)
- 【34】 Sin-Liang Ou\*, Po-Cheng Kuo, Sheng-Chi Chen, Tsung-Lin Tsai, Chin-Yen Yeh,

- Han-Feng Chang, Chao-Te Lee, , Donyau Chiang, 'Crystallization mechanisms and recording characteristics of Si/CuSi bilayer for write-once blu-ray disc', Applied Physics Letters, Vols 99, pp.121908-1~121908-3, 2011, (SCI&EI), (NSC 99-2221-E-131-024)
- 【35】 Meng-Ko Wu, Jyh-Wei Lee, Hsien-Wei Chen, Yu-Chen Chan, Jenq-Gong Duh, 'Influence of bilayer period and thickness ratio on the mechanical and tribological properties of CrSiN/TiAlN multilayer coatings', Surface and Coatings Technology, Vols 206, pp.1886~1892, 2011, (SCI&EI), (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【36】 Chih-Hong Cheng, Jyh-Wei Lee, Li-Wei Ho, Hsien-Wei Chen, Yu-Chen Chan, Jenq-Gong Duh, 'Microstructure and mechanical property evaluation of pulsed DC magnetron sputtered Cr - B and Cr - B - N films', Surface and Coatings Technology, Vols 206, pp.1711~1719, 2011, (SCI&EI), (NSC 99-2221-E-131-043, NSC 100-2221-E-131-008-MY3)
- 【37】 Jen-Ching Huang, Jyh-Wei Lee, Chia-Lin Li, 'Nano-scratching and nano-machining in different environments on Cr<sub>2</sub>N/Cu multilayer thin films', Thin Solid Films, Vols 519, pp.4992~4996, 2011, (SCI&EI), (NSC97-2221-E-131-026-MY2, NSC 98-2221-E-236-007)
- 【38】 Pi-Chun Juan, Yu-Wei Liu, 'Influence of Ti substitution on the electrical properties of metal-ferroelectric (BiFeO<sub>3</sub>)-insulator (HfO<sub>2</sub>)-silicon structures for nonvolatile memory applications', Journal of Applied Physics, Vols 109, pp.091604.1~091604.6, 2011, (SCI&EI), (NSC98-2221-E-131-026)
- 【39】 NC Chen, \* WC Lien, CR Liu, YL, Huang, YR Lin, C Chou, SY Chang, WC Ho, 'Excitation of surface plasma wave at TiN/air interface in Kretschmann geometry', JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, Vols 109, pp.043104-1~043104-7, 2011, (SCI&EI)
- 【40】 Bo-Tau Liu, Sheng-Jie Tang, Yang-Yen Yu, Sung-Hwa Lin, 'High-refractive-index polymer/inorganic hybrid films containing high TiO<sub>2</sub> contents', Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, Vols 377, pp.138~143, 2011, (SCI&EI)
- 【41】 Hsuan-Ling Kao, C.S. Yeh, Li-Chun Chang, Jeffrey S. Fu & Hsien-Chin Chiu, 'Improvement of the Q-factor, for an adjustable inductor using a 90- $\mu$ m silicon substrate on plastic', International Journal of Electronics, Vols 98, pp.1597~1602, 2011, (SCI&EI)
- 【42】 Ching An Huang, Che Kuan Lin, Wen-An Chiou, Fu-Yung Hsu, 'Microstructure study of the hardening mechanism of Cr - Ni alloy deposits after flame heating for a few seconds', Surface & Coatings Technology, Vols 206, pp.325~329, 2011, (SCI&EI)
- 【43】 J.S. Cherng □, T.Y. Chen, C.M. Lin, 'Pulsed-DC sputtering of molybdenum bottom electrode and piezoelectric aluminum nitride films for bulk acoustic resonator applications', Thin Solid Films, Vols 519, pp.6797~6800, 2011, (SCI&EI)
- 【44】 J. H. Hsieh, Chuan Li, Y.Y. Wu, S.C. Jang, 'Optical studies on sputter-deposited Ag - SiO<sub>2</sub> nanoparticle composites', Thin Solid Films, Vols 519, pp.7124~7128, 2011, (SCI&EI)
- 【45】 Ray-Hua Horng, Hung-Lieh Hu, Re-Ching Lin, Kun-Cheng Peng, Yi-Chen Chiang, 'Thermal Behavior of Sapphire-Based InGaN Light-Emitting Diodes with Cap-Shaped Copper - Diamond Substrates', Electrochemical and Solid-State Letters, Vols 14, pp.H215~H217, 2011, (SCI&EI)
- 【46】 Ray-Hua Horng, Re-Ching Lin, Hung-Lieh Hu, Kun-Cheng Peng, Chen-Peng Hsue, 'Diamond-Added-Copper Heat Spreader for UV LED Applications', Electrochemical and Solid-State Letters, Vols 14, pp.H453~H456, 2011, (SCI&EI)

- 【47】 J.S. Cherng\*, T.Y. Chen, 'Influence of sputtering atmosphere on polarity distribution of piezoelectric aluminum nitride thin films', *Current Applied Physics*, Vols 11, pp.S371~S375, 2011, (SCI&EI)
- 【48】 Huang Ching An; Hsu Fu-Yung; Yu Chung Han, 'Electropolishing behavior of pure titanium in sulfuric acid-ethanol electrolytes with an addition of water', *CORROSION SCIENCE*, Vols 53, pp.589~596, 2011, (SCI)
- 【49】 Ou S. L.; Kuo P. C.; Ma S. H., 'Crystallization Mechanisms of Phase Change (GeSbSn)(100-x)Co-x Optical Recording Films', *JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY*, Vols 11, pp.11138~11141, 2011, (SCI)
- 【50】 Shen C. L.; Kuo P. C.; Li Y. S., 'Effect of Ag Underlayer on Microstructures and Perpendicular Magnetic Properties of CoPt Nanocomposite Thin Films', *JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY*, Vols 11, pp.11171~11175, 2011, (SCI)
- 【51】 Shen C. L.; Kuo P. C.; Lin G. P., 'Effect of Film Thickness on Magnetic Properties of FePt Thin Films Deposited on Amorphous SiO<sub>2</sub> Substrate Directly', *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS*, Vols 47, pp.3889~3892, 2011, (SCI)
- 【52】 Shen C. L.; Kuo P. C.; Lin G. P., 'Effect of Film Thickness on Morphology and Magnetic Properties of CoPt Thin Films', *NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY LETTERS*, Vols 3, pp.262~266, 2011, (SCI)
- 【53】 Ou S. L.; Kuo P. C.; Sheu S. C., 'Microstructure and Crystallization Kinetics Analysis of the (In<sub>15</sub>Sb<sub>85</sub>)(100-x)Zn-x Phase Change Recording Thin Films', *JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY*, Vols 11, pp.10922~10925, 2011, (SCI)
- 【54】 Shen C. L.; Kuo P. C.; Kuo C. T., 'Microstructures and Magnetic Properties of CoPt-SiN(x)-Ag Granular Thin Films With Ag Underlayer', *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS*, Vols 47, pp.3893~3896, 2011, (SCI)
- 【55】 Hsieh J. H.; Li Chuan; Wu Y. Y., 'Optoelectronic properties of sputter-deposited Ag-SiO<sub>2</sub> nanoparticle films by rapid thermal annealing', *CURRENT APPLIED PHYSICS*, Vols 11, pp.S328~S332, 2011, (SCI)

### 三、會議論文

- 【1】 Yang-Yen Yu\*, Tsung-Heng Wu, 'Applications of anti-reflection optical thin films prepared from PI/TiO<sub>2</sub> nanocrystalline', 4th 2011 IEEE International NanoElectronics Conference (INEC), 台北, 台灣, 中華民國, 2011/6/21, 2011, (國科會)
- 【2】 J. S. Cherng, S. H. Hong, and S. H. Chang, 'Nanocrystalline Silicon Films Directly Made by Pulsed-DC Magnetron Sputtering', the 11th International Workshop on Plasma-based Ion Implantation and Deposition (PBII&D 2011), 哈爾濱, 中國大陸, 2011/9/8, 2011
- 【3】 Hsuan-Chung Wu, Syuan-Wei Lin, Huey-Juan Lin, 'Effects of N-doping on electronic and optical properties of TiO<sub>2</sub> from first-principles calculations', ECerS XII - 12th Conference of the European Ceramic Society, 斯德哥爾摩(Stockholm), 瑞典, 2011/6/19, 2011, (NSC 99-2221-E-131-023)
- 【4】 吳鉉忠, 張克群, 林惠娟, 吳育哲, 劉永章, 陸木榮, '煉鋼爐外鐵水噴鎂脫硫製程之模擬分析', 第九屆台塑關係企業應用技術研討會, 新北市, 台灣, 中華民國, 2011/6/23, 2011, (中鋼產學合作計畫-單吹顆粒鎂鐵水脫硫製程流場的數值模擬-噴吹管位置的影響)

- 【5】吳鉉忠, 張克群, 林惠娟, 吳育哲, 劉永章, 陸木榮, ‘單吹顆粒鎂鐵水脫硫製程流場之數值模擬’, 海峽兩岸綠色材料綠色製程論壇, 台南市, 台灣, 中華民國, 2011/7/5, 2011, (中鋼產學計畫)
- 【6】吳鉉忠, 林軒瑋, 彭彥鈞, 吳昭憲, 林惠娟, ‘二氧化鈦摻氮之電子結構計算’, 第九屆台塑關係企業應用技術研討會, 新北市, 台灣, 中華民國, 2011/6/23, 2011
- 【7】Ching-Yen Chung, Yi-Chia Liao, Jyh-Wei Lee, Chia-Lin Li, Jinn P. Chu, ‘Electrochemical characterization of Zr-based thin film metallic glass in hydrochloric aqueous solution’, TACT2011 International Thin Films Conference, Kenting, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011, (NSC 100-2221-E-131-008-MY3)
- 【8】Li-Wei Ho, Jyh-Wei Lee, Hsien-Wei Chen, Yu-Chen Chan, Jenq-Gong Duh, ‘Effects of titanium contents on the microstructures and mechanical properties of Ti-Cr-B-N thin films’, TACT2011 International Thin Films Conference, Kenting, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011, (NSC 100-2221-E-131-008-MY3)
- 【9】Jyh-Wei Lee, Li-Wei Ho, Chih-Hong Cheng, Jenq-Gong Duh, Hsien-Wei Chen, Yu-Chen Chan, ‘Characterization of Cr and Ti Based Boron Nitride Thin Films’, 第七屆海峽兩岸薄膜科學與技術研討會, 墾丁, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011, (NSC 100-2221-E-131-008-MY3)
- 【10】Siao-Fan Chen, Yu-Chu Kuo, Chaur-Jeng Wang, Sung-Hsiu Huang, Jyh-Wei Lee, Yu-Chen Chan, Hsien-Wei Chen, Jenq-Gong Duh, Tsung-Eong Hsieh, ‘Effects of bilayer periods and thickness ratios on the properties of cathodic arc deposited CrN/ZrN multilayer coatings’, The 2nd International Symposium on Hybrid Materials and Processing, Busan, 韓國, 2011/10/27, 2011, (NSC 100-2622-E-131-001-CC2)
- 【11】Cheng-Yi Tong, Jyh-Wei Lee, Chil-Chyuan Kuo, Sung-Hsiu Huang, Yu-Chen Chan, Hsien-Wei Chen, Jenq-Gong Duh, ‘Effects of carbon content on the microstructures and mechanical property of cathodic arc evaporation deposited CrCN thin films’, TACT2011 International Thin Films Conference, Kenting, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011, (NSC 100-2622-E-131-001-CC2)
- 【12】陳曉帆, 李志偉, 郭裕竹, 童正億, 王朝正, 黃頌修, 陳憲緯, 詹佑晨, 杜正恭, 郭啟全, ‘CrN/ZrN 奈米多層薄膜之抗腐蝕性質研究’, 100 年度防蝕工程年會暨論文發表會, 新北市, 台灣, 中華民國, 2011/8/18, 2011, (NSC 100-2622-E-131-001-CC2)
- 【13】黃柏齊, 李志偉, 曾子晉, 蔡旺廷, 郭裕竹, 王朝正, ‘CrAlSiN 奈米複合薄膜之抗高溫氧化性質研究’, 台灣真空學會 2011 年度會議暨論文發表會, 新竹, 台灣, 中華民國, 2011/10/28, 2011, (NSC 100-2622-E-131-001-CC2)
- 【14】Yu-Chen Chan, Rong-Hua Wei, Jenq-Gong Duh, Jyh-Wei Lee, Hsien-Wei Chen, ‘Microstructure, scratch and wear behavior in thick TiSiCN and TiAlVSiCN nanocomposites deposited using a Plasma Enhanced Magnetron Sputtering’, 2011 Proceeding of ICMCTF 2011 conference, San Diego, California, 美國, 2011/5/1, 2011, (NSC 99-2221-E-007-019-MY3)
- 【15】H.-W. Chen, Y.-C. Chan, Jyh-Wei Lee, J.-G. Duh, ‘Oxidation Resistance of Nanocomposite CrAlSiN under Long-Time Heat Treatment’, 2011 Proceeding of ICMCTF 2011 conference, San Diego, California, 美國, 2011/5/1, 2011, (NSC 99-2221-E-007-019-MY3)
- 【16】M.-K. Wu, Jyh-Wei Lee, J.-C. Huang, H.-W. Chen, Y.-C. Chan, J.-G. Duh, ‘The Influence of Bilayer Period and Thickness Ratio on the Mechanical and Tribological Properties of CrSiN/TiAlN Multilayer Coatings’, 2011 Proceeding of ICMCTF 2011 conference, San Diego, California, 美國, 2011/5/1, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)

- 【17】 C.-H. Cheng, Jyh-Wei Lee, J.-C. Huang, H.-W. Chen, Y.-C. Chan, J.-G. Duh, 'Microstructure and Mechanical Properties Evaluation of Pulsed DC Magnetron Sputtered Cr-B and Cr-B-N Films', 2011 Proceeding of ICMCTF 2011 conference, San Diego, California, 美國, 2011/5/1, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【18】 Siao-Fan Chen, Yu-Chu Kuo, Jyh-Wei Lee, Sung-Hsiu Huang, Yu-Chen Chan, Hsien-Wei Chen, Jenq-Gong Duh, Chaur-Jeng Wang, Tsung-Eong Hsieh, 'Mechanical properties, tribological and corrosion resistance evaluation of cathodic arc deposited CrN/ZrN multilayer coatings', 2011 Proceeding of ICMCTF 2011 conference, San Diego, California, 美國, 2011/5/1, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【19】 Jyh-Wei Lee, Chih-Tsan Lin, Chien-Ming Kao, Yu-Chu Kuo, Chaur-Jeng Wang, Ching-Yen Chung, Li-Wei Ho, Jen-Yi Tong, 'Evaluation of Microstructures and Mechanical Properties of Niobium and Vanadium Carbide Coated H13 Tool Steels', 2011 Proceeding of ICMCTF 2011 conference, San Diego, California, 美國, 2011/5/1, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【20】 P.-C. Huang, Jyh-Wei Lee, H.-W. Chen, Y.-C. Chan, J.-G. Duh, 'A Study on the Microstructures and Mechanical Properties of Ti-Al-Cr-Si-N Nanocomposite Thin Films Prepared by Pulsed DC Reactive Magnetron Sputtering System', 2011 Proceeding of ICMCTF 2011 conference, San Diego, California, 美國, 2011/5/1, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【21】 Y.-C. Chan, H.-W. Chen, J.-G. Duh, Jyh-Wei Lee, 'Mechanical tunability in coherent and incoherent TiAlN/SiNx multilayers with various layer periods', The 11th International Symposium on Sputtering & Plasma Processes, Kyoto, 日本, 2011/7/6, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【22】 Jyh-Wei Lee, C.-H. Cheng, J.-G. Duh, H.-W. Chen, Y.-C. Chan, 'The influence of boron contents on the microstructure and mechanical properties of Cr-B-N thin films', The 11th International Symposium on Sputtering & Plasma Processes, Kyoto, 日本, 2011/7/6, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【23】 Jyh-Wei Lee, Cheng Chih-Hong, Hsien-Wei Chen, Yu-Chen Chan, Jenq-Gong Duh, Li-Wei Ho, 'Effects of Boron and Nitrogen Contents on the Microstructures and Mechanical Properties of Cr-B-N Nanocomposite Thin Films', IUMRS 11th International Conference in Asia, Taipei, 台灣, 中華民國, 2011/9/19, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【24】 鄭智鴻, 李志偉, 何立偉, '氮化鉻硼奈米複合薄膜之抗腐蝕性質研究', 100 年度防蝕工程年會暨論文發表會, 新北市, 台灣, 中華民國, 2011/8/18, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【25】 吳孟科, 李志偉, 莊清硯, 杜正恭, 陳憲緯, 詹佑晨, '微結構對 CrSiN/TiAlN 奈米多層薄膜之常溫腐蝕行為影響研究', 100 年度防蝕工程年會暨論文發表會, 新北市, 台灣, 中華民國, 2011/8/18, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【26】 吳孟科, 李志偉, '雙層週期厚度對 CrSiN/TiAlN 奈米多層薄膜之耐衝擊性質分析', 台灣真空學會 2011 年度會議暨論文發表會, 新竹, 台灣, 中華民國, 2011/10/28, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【27】 鄭智鴻, 李志偉, 何立偉, '真空退火對 Cr-B-N 奈米複合薄膜的性質影響研究', 台灣真空學會 2011 年度會議暨論文發表會, 新竹, 台灣, 中華民國, 2011/10/28, 2011, (NSC 99-2221-E-131-043)
- 【28】 Siao-Fan Chen, Yu-Chu Kuo, Chaur-Jeng Wang, Sung-Hsiu Huang, Jyh-Wei Lee, Yu-Chen Chan, Hsien-Wei Chen, Jenq-Gong Duh, Tsung-Eong Hsieh, 'The effect of Cr/Zr chemical composition ratios on the mechanical properties of CrN/ZrN multilayered coatings deposited by cathodic arc deposition system', TACT2011 International Thin Films Conference, Kenting, 台灣, 中華民國,



- 2011/11/20, 2011, (NSC100-2622-E-131-001-CC2)
- 【29】 Ching-Yen Chung, Li-Wei Ho, Jen-Yi Tong, Yueh-Chien Lee, Jyh-Wei Lee, Chil-Chyuan Kuo, 'Fabrication parameters study of MgO thin films grown by rf-sputtering', 2011 AVS International Plasma Workshop, Taipei, 台灣, 中華民國, 2011/3/22, 2011
- 【30】 鄭智鴻, 莊清硯, 何立偉, 童正億, 李志偉, 郭啟全, '紡織布料鍍覆導電薄膜之研究', 第九屆台塑關係企業應用技術研討會, 桃園, 台灣, 中華民國, 2011/6/23, 2011
- 【31】 Pi-Chun Juan, Chih-Wei Hsu, Chuan-Hsi Liu, Cheng-Li Lin, 'Influence of La Substitution on the Electrical Properties of Metal-Ferroelectric (BiFeO<sub>3</sub>)-Insulator (CeO<sub>2</sub>)-Semiconductor Nonvolatile Memory Structures', INFOS 2011-Insulating Films on Semiconductors, Grenoble, 法國, 2011/6/21, 2011, (NSC 99-2221-E-131-022-MY2)
- 【32】 Pi-Chun Juan, Chih-Wei Hsu, Jia-Fu Dai, Chuan-Hsi Liu, 'Structural and Physical Properties of Neodymium-Doped BiFeO<sub>3</sub> Multiferroic Thin Films Studied by X-Ray Diffraction (XRD) and X-Ray Photoelectron Spectroscopy (XPS)', International Conference on Materials for Advanced Technologies, Singapore, 新加坡, 2011/6/26, 2011, (NSC 99-2221-E-131-022-MY2)
- 【33】 Pi-Chun Juan (阮弼群), Tao-Ke Ou (歐道格), Ping-Lin Chen (陳品霖), and Jia-Fu Dai (戴家福), 'The investigation of Nb-doped TiO<sub>2</sub> thin-film for ARC and TCO layers in solar cell applications', 台灣鍍膜科技協會年會, 墾丁, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011, (NSC 99-2221-E-131-022-MY2)
- 【34】 Pi-Chun Juan, Chih-Wei Hsu and Chuan-Hsi Liu, 'The Lanthanum Substitution Effect on the Electrical Properties of Al/BiFeO<sub>3</sub>/CeO<sub>2</sub>/Si Nonvolatile Memory Structures', 2011-INEC, 桃園 長庚大學, 台灣, 中華民國, 2011/6/21, 2011, (NSC 99-2221-E-131-022-MY2)
- 【35】 Fu-Yung HSU, Ching An HUANG, Yi-Ting TSAI, Yu-Wei LIU, 'Photoelectrochemical Properties and Structure of Cuprous Oxide Films Electrodeposited on F-doped Tin Oxide Conductive Glass', The 6th Biennial International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT 2011), Suntec, 新加坡, 2011/6/26, 2011
- 【36】 Fu-Yung HSU, Ding-Jun LIN, 'Fabrication and Characterization of p-Cu<sub>2</sub>O/i-ZnO/n-FTO Heterojunctions Prepared by Combination of Electrodepositing and Magnetron Sputtering Procedures', The 6th Biennial International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT 2011), Suntec, 新加坡, 2011/6/26, 2011
- 【37】 Li-Chun Chang, Yung-I Chen, 'Oxidation Study of Nanocrystalline Cr - Ta Hard Coatings', TACT 2011, International Thin Films Conference, Kenting, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011, (NSC 99-2221-E-131-039)
- 【38】 Li-Chun Chang, Keng-Hao Liu, Cheng-Han He, Hsuan-Ling Kao, 'Switching mechanism transition induced by annealing treatment in Ru/ZnO/Ru/ZnO/Ru resistive memory', TACT 2011, International Thin Films Conference, Kenting, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011, (NSC 99-2221-E-131-039)
- 【39】 Li-Chun Chang, Kang-Hua Chang, Keng-Hao Liu, Hsin-Jung Tsai, 'Investigation of the electroforming process in resistively switching TiON films', 12th International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society, Stockholm, 瑞典, 2011/6/19, 2011, (NSC-98-2221-E-131-025, NSC-99-2221-E-131-039)
- 【40】 Li-Chun Chang, Kang-Hua Chang, Keng-Hao Liu, Hsin-Jung Tsai, 'Effects of Nitrogen Ratio on Resistive Switching Characteristics of Titanium Oxynitride Thin Films by DC Reactive Magnetron Sputtering', ICMCTF 2011 conference, San Diego, 美國, 2011/5/2, 2011,

- (NSC-98-2221-E-131-025, NSC-99-2221-E-131-039)
- 【41】 張麗君,魏瑜萱,劉耿豪, '退火處理對 Ru/ZnO/Ru/ZnO/Pt 記憶體電阻轉換特性的影響', 台灣真空學會(TVS) 2011 年度會員大會暨論文發表會, 新竹, 台灣, 中華民國, 2011/10/28, 2011, (NSC-99-2221-E-131-039)
- 【42】 張麗君,劉耿豪,何承翰,魏瑜萱, '利用直流磁控濺鍍製備透明氧化鋅薄膜之電阻記憶體', 第九屆台塑關係企業應用技術研討會, 桃園, 台灣, 中華民國, 2011/6/23, 2011, (NSC-99-2221-E-131-039)
- 【43】 S. C. Chen, C. L. Chang, W. H. Su, T. H. Sun, C. L. Shen, S. L. Ou, P. C. Kuo, 'Microstructures and magnetic properties of FePt alloy films annealed by rapid thermal process', 2011 IEEE INEC conference, 桃園, 台灣, 中華民國, 2011/6/21, 2011
- 【44】 Sheng-Chi Chen, Wei-Hsiang Su, Ta-Huang Sun, Chu-Lung Shen, Sin-Liang Ou and Po-Cheng Kuo, 'Effect of Pt content on structure and magnetic properties of single-layered Fe<sub>100-x</sub>Pt<sub>x</sub> films by rapid thermal annealing', ISSP 2011 conference, 京都, 日本, 2011/7/6, 2011
- 【45】 S. C. Chen, Y. C. Lin, T. Y. Kuo, W. C. Peng and H. C. Lin, 'Effect of platinum content on electrical and optical properties of NiO films by rf sputtering', ISSP 2011 conference, 京都, 日本, 2011/7/6, 2011
- 【46】 S. C. Chen, W. H. Su, Y. C. Lin, T. Y. Kuo, and H. C. Lin, 'Microstructures, optical and electrical properties of NiO-In composite films by radio frequency co-sputtering', IFFM 2011 conference, 濟州島, 韓國, 2011/7/28, 2011
- 【47】 S. C. Chen (陳勝吉), W. C. Peng (彭文志), W. H. Su (蘇偉翔), 'Microstructure, optical and electrical properties of In-doped ZnO films by rf co-sputtering', TACT 2011 conference, 屏東, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011
- 【48】 吳建男,曾群安,邱善得,彭坤增,林景崎, '鈦靶直流功率對鈦、鋁共摻雜氧化鋅濺鍍膜組成、組成、結構與特性之影響', 2011 年度真空科技大會暨論文發表會, 新竹市, 台灣, 中華民國, 2011/10/28, 2011, (NSC97-2221-E-008-009-MY3)
- 【49】 Kun-Cheng Peng, Yi-Tsung Lin, Hao - Che Kao, Jing-Chie Lin, 'Annealing effects of sputtered Al<sub>3.15</sub>Sc<sub>2.37</sub>ZnO film in an oxygen atmosphere', 2011 年度真空科技大會暨論文發表會, 新竹清華大學, 台灣, 中華民國, 2011/10/28, 2011
- 【50】 曾群安,林景崎,張毓峰,邱善得,彭坤增, '鋁靶射頻功率對摻鋁氧化鋅濺鍍薄膜組成、微結構與特性之影響', 2011 年度真空科技大會暨論文發表會, 新竹清華大學, 台灣, 中華民國, 2011/10/28, 2011
- 【51】 M.C. Huang, I. C. Chen, S. W. Lee, C. C. Wu, K. C. Peng, J. C. Lin, 'The role of bath temperature on the microstructure and characterization of electrodeposited p-Cu<sub>2</sub>O thin films', TACT 2011 International Thin Films Conference, 屏東, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011
- 【52】 W. X. Lan, M. C. Huang, W. Y. Hsu, W. H. Weng, K. C. Peng, J. C. Lin, 'Electrochemical deposition of p-Type Cuprous Thiocyanate Thin Films', TACT 2011 International Thin Films Conference, 屏東, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011
- 【53】 **Yang-Yen Yu\***, Wen-Chen Chien, Yu-Hsin Ko, Yu-Chen Chan, 'Enhancement of photovoltaic performance in P3HT hybrid solar cell by blending colloidal TiO<sub>2</sub> nanocrystal', HyMap 2011, 10/27-29, Korea.
- 【54】 **Yang-Yen Yu\***, Wen-Chen Chien, Yu-Hsin Ko, Zih-Sheng Chen, 'Preparation and characterization of multi-walled carbon nanotube-conjugated polymer hybrid thin film', HyMap 2011, 10/27-29, Korea.

- 【55】 **Yang-Yen Yu\***, Wen-Chen Chien, Yu-Cyuan Rao, “Synthesis and characterization of semiconductor nanoparticles by the amphiphilic block copolymers”, HyMap 2011, 10/27-29, Korea.
- 【56】 游洋雁, 陳思翰, 劉素女, ‘無機奈米材料與導電高分子混成光伏打電池製備及光電性質探討之研究’, 台塑年會, 台北, 台灣, 中華民國, 2011/6/23, 2011, (國科會)
- 【57】 游洋雁, 游輝桓, 吳青東, 何進偉, ‘有機無機奈米複合結構薄膜之光學特性及應用研究’, 第九屆台塑工程研討會, 台北, 台灣, 中華民國, 2011/6/23, 2011, (國科會)
- 【58】 **Yang-Yen Yu\***, Yu-Hsin Ko, Jia-Jhe Huang “Efficiency enhancement for hybrid solar cells base on conjugated polymer/semiconductor by blending TiO<sub>2</sub> nanoparticle”, IEEE INEC 2011, 6/21-24, Taiwan.
- 【59】 游洋雁, 邱慈怡, 顏沛琦, 王友哲, ‘共軛高分子與無機奈米粒子混成材料於有機光電元件應用之研究’, 2011 高分子年會, 台中, 台灣, 中華民國, 2011/1/21, 2011, (國科會)
- 【60】 游洋雁, 林哲民, ‘以有機無機混成材料製備奈米複層結構抗反射光學薄膜之製備及其性質探討之研究’, 2011 高分子年會, 台中, 台灣, 中華民國, 2011/1/21, 2011, (國科會)
- 【61】 游洋雁, 游輝桓, 劉素女, ‘奈米複層結構高透性混成光學薄膜製備及其性質探討之研究’, 2011 高分子年會, 台中, 台灣, 中華民國, 2011/1/21, 2011, (國科會)
- 【62】 游洋雁, 陳思翰, 劉素女, ‘無機奈米材料摻混型有機太陽能電池製備及其性質探討之研究’, 2011 高分子年會, 台中, 台灣, 中華民國, 2011/1/21, 2011, (國科會)
- 【63】 J. S. Cherng, W. H. Chen, and C. C. Wu, ‘Micro-tubular Solid Oxide Fuel Cells Made by Consecutive Electrophoretic Deposition’, the 2011 International Forum on Functional Materials (IFFM 2011), 濟州, 韓國, 2011/7/28, 2011
- 【64】 Jong-Hong Lu, Bo-Ying Chen, Hsuan-Chung Wu, Lih-Yir Shieh, Hua-Chung Tzo, ‘Multiple-Beam-Interference Recursive Method for X-ray and Optical Reflection Studies of Nano-Multi-Layer Thin Films’, TACT 2011 International Thin Films Conference, Kenting, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011
- 【65】 Jong-Hong Lu, Bo-Ying Chen, Chih-Hsuan Wang, Lih-Yir Shieh, Hua-Chung Tzou, ‘Refractive Index Design and Applications of Transparent Conductive Thin Films’, TACT 2011 International Thin Films Conference, Kenting, 台灣, 中華民國, 2011/11/20, 2011
- 【66】 Jong-Hong Lu, Bo-Ying Chen, Chih-Hsuan Wang, ‘Nano-Multi-Layer Transparent Conductive Thin Films’, International Photonics Conference IPC-2011, Tainan, 台灣, 中華民國, 2011/12/8, 2011
- 【67】 Jong-Hong Lu, Bo-Ying Chen, Hua-Chung Tzou, ‘XRR and FE-SEM Studies of Nano-Multi-Layer Ceramic Thin Films with Periodic Structures’, IEEE-NEMS 2011 Conference, Kaohsiung, 台灣, 中華民國, 2011/2/20, 2011
- 【68】 盧榮宏, 鄒華中, ‘奈米結構的材料科學及電子光電產業應用探討’, 中國礦冶工程學會年會, 台北, 台灣, 中華民國, 2011/11/25, 2011
- 【69】 陳柏穎, 盧榮宏, ‘旋轉依序濺鍍法製備奈米複層結構透光導電薄膜之研究’, 台灣真空學會會議, 新竹, 台灣, 中華民國, 2011/12/28, 2011
- 【70】 盧榮宏, 陳柏穎, 李晏仔, 施采奴, 程柏叡, 王志軒, ‘導電陶瓷薄膜之光學元件技術開發’, 第九屆台塑關係企業應用技術研討會, 桃園縣, 台灣, 中華民國, 2011/6/23, 2011
- 【71】 黃名禾, 謝章興, 謝心心, ‘銀顆粒與氮化矽對矽太陽能電池影響之光電性質’, 第九屆台塑關係企業應用技術研討會, 桃園, 台灣, 中華民國, 2011/6/23, 2011
- 【72】 C. C. Tseng, J. H. Hsieh, and W. Wua, ‘Study of sputter-deposited AgxO thin films on their optical

- and electrical’，第九屆台塑關係企業應用技術研討會，桃園，台灣，中華民國，2011/6/23，2011
- 【73】 謝章興, 張佳琳, 劉旭禎, 黃仲慰, 洪舜揚，‘探討 SiO<sub>2</sub>/Ag/ SiO<sub>2</sub> 多層奈米複合薄膜之光學性質與熱’，第九屆台塑應用技術研討會，桃園，台灣，中華民國，2011/6/23，2011
- 【74】 羅章彥, 謝章興, 李泉，‘含銀離子溶液於不同濃度對大腸桿菌抗菌效率探討’，第九屆台塑關係企業應用技術研討會，桃園，台灣，中華民國，2011/6/23，2011
- 【75】 謝章興, 洪舜揚, 黃忠翠, 邱政洵，‘Ta<sub>2</sub>N-CuAg 奈米複合薄膜之微結構與抗菌行為研究’，第九屆台塑關係企業應用技術研討會，桃園，台灣，中華民國，2011/6/23，2011
- 【76】 R.B. Yu, J. H. Hsieh, J. R. Chen, Y. R. Jhuo，‘TiO<sub>x</sub>Ny 及 TiO<sub>x</sub>Ny-Ag 薄膜初退火前後結構及光學性質分析’，第九屆台塑關係企業應用技術研討會，桃園，台灣，中華民國，2011/6/23，2011
- 【77】 J. H. Hsieh, R. B. Yu, Y. K. Chang, C. Li，‘Structural analysis of TiO<sub>2</sub> and TiO<sub>2</sub>-Ag thin films and their antibacterial behaviors’，4th Int. Symposium on Functional Materials (ISFM2011, Sendai, 日本，2011/8/2，2011
- 【78】 S. J. Liu, M. H. Huang, Hsin Hsin Hsieh, J. H. Hsieh，‘Sputtered In-Zn-O (IZO) film used as a TCO layer for solar cells with and without Ag particles on surface’，Int. Symposium on Sputtering and Plasma Processes, Kyoto, 日本，2011/7/6，2011
- 【79】 J. H. Hsieh, H. C. Liang, Y. Setsuhara, C. Li，‘Deposition and characterization of a- and mc- Si:H thin films by ICP-CVD system with internal antennas’，TACT2012 int. Thin Films Conference, Kenting, 台灣，中華民國，2011/11/20，2011，(NSC 100-2632-E-131 -002 -MY3)
- 【80】 J. H. Hsieh, T. H. Yeh, S. Y. Hung, C. H. Chiu, C. T. Huang, C. Li，‘Antibacterial and tribological properties of TaN-Cu, TaN-Ag, and TaN-(Ag,Cu) nanocomposite thin films’，2011 Int. Forum on Functional Materials, Jeju, 韓國，2011/7/28，2011，(NSC 97-2221-E-131 -003 -MY2)
- 【81】 J. H. Hsieh, S. Y. Hung, S. Y. Chang，‘Characterization of Cu-Ag Alloy Thin Films’，38th ICMCTF (int. Conference on Metallurgical Coatings & Thin Films), San Diego, 美國，2011/5/2，2011，(NSC 97-2221-E-131 -003 -MY2)
- 【82】 J. H. Hsieh, T. H. Yeh, C. Li, C. H. Chiu, C. T. Huang，‘Antibacterial properties of TaN-(Ag,Cu) nanocomposite thin films’，International Symposium on Sputtering and Plasma Processes, Kyoto, 日本，2011/7/6，2011，(NSC 97-2221-E-131 -003 -MY2)
- 【83】 Y. C. Lin, J. H. Hsieh, S. Y. Hung, S. Y. Chang，‘TaN-(Ag,Cu) 奈米複合薄膜退火後之表面結構及機械性質之研究’，第九屆台塑關係企業應用技術研討會，桃園，台灣，中華民國，2011/6/23，2011，(NSC97-2221-E-131-003-MY2)

#### 四、專書及技術報告

- [1] 李志偉，‘2011 台灣奈米影像集’，明志科技大學薄膜科技與應用中心, 明志科技大學材料工程系，ISBN 978-986-84783-9-8，(NSC 100-2120-S-002-001)，(2011/12)
- [2] 李志偉，‘The Influence of Annealing Temperatures on the Crystalline and Photocatalytic Abilities of Anodized TiO<sub>2</sub> Nanotube Arrays’，Trans Tech. Publications，(NSC 97-2221-E-131-026-MY2)，(2011/5)
- [3] 阮弼群，‘新世代積體電路製程技術/第10章作者’，東華書局, 9789574836710, (2011/9)

## 五、專利 (無)

## 六、研究計畫及建教案

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	合作經費			
					總計 (a+b+c)	政府 a	廠商 b	學校 c
1	李志偉	以高密度電漿系統製作薄膜太陽能電池及其對環境影響之評估(子計畫一) 100-2632-E-131-002-MY3	國科會	1000801 1010731	1,562,500	1,250,000	0	312,500
2	游洋雁	以高密度電漿系統製作薄膜太陽能電池及其對環境影響之評估(子計畫二) 100-2632-E-131-002-MY3	國科會	1000801 1010731	1,562,500	1,250,000	0	312,500
3	謝章興	以高密度電漿系統製作薄膜太陽能電池及其對環境影響之評估(總計畫) 100-2632-E-131-002-MY3	國科會	1000801 1010731	1,562,500	1,250,000	0	312,500
4	阮弼群	三元金屬摻雜氧化鋯薄膜與其氮化金屬閘極工程應用於超大型積體電路之研究 99-2221-E-131-022-MY2	國科會	1000801 1010731	641,000	641,000	0	0
5	謝章興	以TiCN及DLC表面層降低針頭TiN薄膜之初期磨耗破壞 100-2622-E-131-006-CC3	國科會	1001101 1011031	714,300	482,000	232,300	0
6	陳勝吉	垂直磁異向性之FePt合金薄膜之非磊晶及磊晶製程研究(II) 100-2221-E-131-016-	國科會	1000801 1010731	894,000	894,000	0	0
7	游洋雁	高分子與無機奈米粒子混成光學抗反射薄膜之製備及其性質研究 98-2221-E-131-001-MY3	國科會	1000801 1010731	910,000	910,000	0	0

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	合作經費			
					總計 (a+b+c)	政府 a	廠商 b	學校 c
8	李志偉	氮硼化銻基質奈米複合薄膜與奈米多層薄膜之製備與其微結構、機械性質與腐蝕行為之研究 100-2221-E-131-008-MY3	國科會	1000801 1010731	1,066,000	1,066,000	0	0
9	程志賢	微管狀固態氧化物燃料電池之創新製程 100-2221-E-131-015-	國科會	1000801 1010731	623,000	623,000	0	0
10	徐富勇	電沉積氧化亞銅於透明導電薄膜之光電化學性質之研究 100-2221-E-131-009-	國科會	1000801 1010731	649,000	649,000	0	0
11	謝章興	銀銅含量對氮化鈮-(銀,銅)奈米複合薄膜之快速退火溫度及後續之抗菌、耐磨與再生性質之影響 99-2221-E-131-009-MY2	國科會	1000801 1010731	713,000	713,000	0	0
12	吳鉉忠	壓電式噴墨列印之製程最佳化-結合數值模擬與實驗設計法 100-2221-E-131-017-	國科會	1000801 1010731	573,000	573,000	0	0
13	李志偉	應用於LED散熱基板切削加工刀具之表面改質技術開發(1/2) 100-2622-E-131-001-CC2	國科會	1000601 1010531	1,512,250	1,016,000	496,250	0
14	張麗君	台灣晶技公司之石英晶體元件研究開發與應用研習計畫	教育部	1000614 1000925	229,054	200,000	0	29,054
15	陳勝吉	氧化鎳陶瓷薄膜之濺鍍製程開發	經濟部	1000701 1001231	72,000	72,000	0	0
16	謝章興	「不鏽鋼絲網黑化」、「乳劑層耐酸鹼和耐溶劑性提升」及「提升印刷網版的透墨性」	倉和有限公司	1000701 1010630	96,000	36,000	60,000	0
17	程志賢	印刷網紗SEM顯微組織分析	倉和有限公司	1000701 1010630	74,000	0	74,000	0
18	李志偉	玻璃模造奈米薄膜之機械性質分析研究	一品光學工業股份有限公司	1001001 1010701	70,000	0	70,000	0

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	合作經費			
					總計 (a+b+c)	政府 a	廠商 b	學校 c
19	李志偉	硬碟材料之奈米機械性質與奈米摩潤性質分析研究	和喬科技股份有限公司	1000510 1000610	54,000	0	54,000	0
20	阮弼群	新穎銅銦鎵硒薄膜太陽能電池製程開發	Kinfin USA Inc.	1000901 1010229	360,000	0	360,000	0
21	李志偉	鋁基金屬玻璃靶材開發與驗證	光洋應用材料科技股份有限公司	1000801 1010731	961,888	0	961,888	0
22	謝章興	環狀 TiN 薄膜剝落問題之解決	博唯特科技有限公司	1000615 1001231	50,000	0	50,000	0
23	程志賢	鐵氧磁體鐵芯材料之分析研究	台達電子工業股份有限公司	1000501 1010430	150,000	0	150,000	0
合計					15,099,992	11,625,000	2,508,438	966,554

## 七、研究生論文

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授	畢業日期
1	邱慈怡	製備聚(3-辛基塞吩)導電高分子/無機奈米粒子複合材料性質探討及摻混二氧化鈦對太陽能電池轉換效率之影響	游洋雁	100年7月
2	林哲民	透光性聚亞醯胺/無機奈米粒子混成薄膜製備及其光學性質探討之研究	游洋雁	100年7月
3	黃名禾	銀顆粒與氧化銦鋅薄膜對於矽太陽能電池光電行為之影響	謝章興	100年7月
4	尤瑞彬	TiO <sub>2</sub> , TiO <sub>2</sub> -Ag, TiON 及 TiON-Ag 薄膜之結構及光觸媒性質分析	謝章興	100年7月
5	洪舜揚	氮化鉍-(銅, 銀)奈米複合薄膜之機械性質與抗菌行為	謝章興	100年7月
6	陳和聲	二氧化鈦-氧化銅薄膜二極體特性研究	盧榮宏	100年7月
7	張克群	鐵水噴鎂脫硫製程之模擬分析	吳鉉忠	100年7月
8	許志偉	鐵酸鋁薄膜摻矽與鈦之金屬/鐵電層/絕緣層/矽 非揮發記憶電容結構的特性研究	阮弼群	100年7月

9	林鼎鈞	電沉積及磁控濺鍍製作 p-Cu <sub>2</sub> O/i-ZnO/n-FTO 異質接面的製程及分析	徐富勇	100 年 7 月
10	張哲良	製程參數對單層 FePt 合金薄膜之顯微結構與磁性質研究	陳勝吉	100 年 7 月
11	林軒偉	以第一原理計算摻雜元素對二氧化鈦光催化性質之影響	吳鉉忠	100 年 7 月
12	林煜晉	透明導電 NiO 複合薄膜之製備及光電性質研究	陳勝吉	100 年 7 月
13	洪生翰	脈衝直流濺鍍多晶矽薄膜之光電特性研究	程志賢	100 年 7 月
14	戴嘉福	TiO <sub>2</sub> :Nb 薄膜應用於太陽能電池透明導電抗反射層之研究	阮弼群	100 年 7 月
15	王名揚	電沉積氧化亞銅於 FTO 玻璃之光電化學性質研究	徐富勇	100 年 9 月

## 八、榮譽

### 【1】李志偉：

◎SEM 組佳作：2011 台灣奈米影像競賽

◎海報論文第一名："Performance of CrN and CrAlSiN coated H13 tool steels in molten A380 aluminum alloy ", TACT2011 International Thin Films Conference (20-23 Nov. 2011, Kenting, Taiwan)

◎海報論文第一名："Electrochemical characterization of Zr-based thin film metallic glass in hydrochloric aqueous solution", TACT2011 International Thin Films Conference (20-23 Nov. 2011, Kenting, Taiwan)

◎海報論文第二名："Effects of carbon content on the microstructures and mechanical properties of cathodic arc evaporation deposited CrCN thin films", TACT2011 International Thin Films Conference (20-23 Nov. 2011, Kenting, Taiwan)

◎海報論文第二名："Mechanical property evaluation on Zr-based metallic glass thin films: sputtering bias effects", TACT2011 International Thin Films Conference (20-23 Nov. 2011, Kenting, Taiwan)

◎海報論文第二名："Characterization and Haemocompatibility of Fluorinated DLC and Si Interlayer on Ti6Al4V", TACT2011 International Thin Films Conference (20-23 Nov. 2011, Kenting, Taiwan)

◎海報論文優等獎："CrN/ZrN 奈米多層薄膜之抗腐蝕性質研究", 100 年度防蝕工程年會暨論文發表會

◎海報論文佳作獎："氮化鉻硼奈米複合薄膜之抗腐蝕性質研究", 100 年度防蝕工程年會暨論文發表會

◎海報論文佳作獎："微結構對 CrSiN/TiAlN 奈米多層薄膜之常溫腐蝕行為影響研究", 100 年度防蝕工程年會暨論文發表會

◎防蝕工程論文獎："Cr-Si-N 奈米複合薄膜之耐腐蝕性質研究",

◎Invited Speaker and Session Chair, The 2nd International Symposium on Hybrid Materials and Processing (HyMaP 2011, Oct. 27-29, Busan, Korea)

◎Invited Speaker, TACT2011 International Thin Films Conference (20-23 Nov. 2011, Kenting, Taiwan)



◎Session Organizer and Session Chair, TACT2011 International Thin Films Conference (20-23 Nov. 2011, Kenting, Taiwan)

◎Program Committee, 2011 AVS international plasma workshop (22-25 March 2011, Taipei, Taiwan)

◎榮獲明志科技大學100學年度優良教師研究獎(100.09)

◎受邀演講：第八屆海峽兩岸複合材料研討會

◎受邀演講：第七屆海峽兩岸薄膜科學與技術研討會

◎受邀演講：第九屆台塑關係企業應用技術研討會

◎受邀演講：東南科技大學研究發展處

◎受邀演講：東南科技大學教學資源中心

◎受邀演講：中央大學機械工程系

◎受邀演講：明道大學材料科學與工程系

◎受邀演講：明新科技大學化學與材料工程系

**【2】盧榮宏：**

◎2011台灣真空學會會議，榮獲海報獎，陳柏穎，盧榮宏，“旋轉依序濺鍍法製備奈米複層結構透光導電薄膜之研究”。

◎第九屆台塑關係企業應用技術研討會，榮獲論文競賽學校組優勝獎，盧榮宏，陳柏穎，李晏仔，施采奴，程柏叡，王志軒，“陶瓷薄膜光學之光學元件技術開發”。

**【3】陳勝吉：**

◎受邀演講：中興大學材料科學與工程學系(100年)

**【4】游洋雁：**

◎TACT 2011 International Thin Films Conference, TACT 2011 榮獲 B 組論文壁報第三名

◎受邀台塑年會演講

**【5】張麗君：**

◎榮獲明志科技大學100學年度優良教師教學獎(100.09)。

◎榮獲中華民國私立教育事業協會100年全國模範教師獎(100.09)。

◎榮獲TACT 2011International Thin Films Conference, Poster Paper Award, Third Prize paper of session, Nov. 20-23, Kenting, Taiwan. Li-Chun Chang and Yung-I Chen, “Oxidation Study of Nanocrystalline Cr-Ta Hard Coatings”. (100.11)

## 九、其他

**【1】張麗君：**

◎台灣電子材料與元件協會 永久會員

◎中國材料科學學會 永久會員

