

國防大學理工學院應用化學及材料科學系教師個人資料表

	姓名	劉益銘
	級職（聘任等級）	中校副教授
	研究室電話	03-3908423
	E-mail	liuym@ccit.edu.tw
	個人網站	

※學歷：

學校名稱	國別	主修學門系所	學位	起訖年月(西元年/月)
中正理工學院	中華民國	機械工程系材料組	學士	自 1986 / 8 至 1990 / 7
大同工學院	中華民國	材料科學與工程學研究所	碩士	自 1992 / 8 至 1994 / 7
國立台灣大學	中華民國	材料科學與工程學研究所	博士	自 1996 / 8 至 2000 / 7

※經歷：

服務機構	服務部門／系所	職稱	起訖年月(西元年/月)
中正理工學院	機械系	助教	1990 / 7 至 1992 / 8
中正理工學院	機械系	講師兼館長	1994 / 7 至 1996 / 8
國防大學中正理工學院	行政科/機械系	營務官/兼任講師	2000 / 9 至 2001 / 8
國防大學中正理工學院	機械系	副教授	2001 / 9 至 2006 / 8
國防大學理工學院	應用化學及材料科學系	副教授	2006 / 9 至迄今

※研究領域：

1. 奈米碳材成長及應用	2. 場發射元件	3. 太陽能電池材料	4. 超合金設計與改質
5. 金屬接合製程			

※教授課程：

大學部	1. 材料力學	2. 機械工程實驗	3. 材料實驗
	4. 機械材料	5. X 光繞射與晶體學	6. 普通化學
	7.	8.	9.
碩士班	1. 材料破壞學	2. 材料分析原理與應用	3. 腐蝕工程
	4.	5.	6.
	7.	8.	9.

一、教學績效

※授課科目

學年度	上下學期	班別	學分/小時	科目	教學回饋 評量成績
97	上	國科所	3/3		
97	上	應化所	3/3		
97	上	化材系	3/3		
97	下	國科所	3/3		
97	下	應化所	3/3		
97	下	化材系	3/3		
96					
96					
96					
96					
96					
96					
96					
95					
95					
95					
95					
95					
94					
94					
94					
94					
94					
94					
93					
93					
93					
93					
93					
93					
93					
93					

※指導學生論文及專題

項次	年度	班別	姓名	題目
1	97	博士班	王丕維	合金元素添加對 Inconel 718 超合金顯微組織及機械性能影響之研究
2	97	碩士班	王朝安	Inconel 718 鎳基超合金熔煉及改質之研究
3	97	碩士班	林明憲	以化學氣相沉積法成長奈米碳線圈及奈米碳管之研究
4	97	碩士班	陳建平	以系統工程程序探討建置國軍狙擊手系統之研究
5	96	碩士班	楊孝清	鈦合金抗彈性能研究
6	96	碩士班	陳品文	以均溫置換法製備鐵、鈷與鎳觸媒成長奈米碳管及 SiO ₂ 緩衝層對奈米碳管成長之影響
7	96	碩士班	李建達	添加硼、鈦、鉭、鉛、鋳等元素對 Ti-44Al-8Nb 合金機械性質之影響

*共同指導

※編寫教材講義

項次	年度	適用班別	教材講義名稱
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

二、研究績效

※主持及參與之研究計畫

(A) 國科會補助

項次	年度	計畫內容
1	97	計畫名稱：碳奈米螺旋線圈之成長製程及其電磁波吸波特性的研究 計畫編號：NSC 97-2221-E-606-002- 參與工作：主持人 執行期限：2008/08/01 ~ 2009/07/31 核定經費：681,000 元
2	97	計畫名稱：奈米鑽石複合鍍技術應用與開發 計畫編號：NSC 98-2623-E-606 -002 -D 參與工作：共同主持人 執行期限：2009/1/1 -- 2009/12/31 核定經費：1,130,000 元
3	96	計畫名稱：鎂鋰合金 LZ91 陽極處理製程開發 計畫編號：NSC 96-2622-E-606 -001 -CC3 參與工作：主持人 執行期限：2007.05.01 – 2008.04.30 核定經費：425,000 元
4	95	計畫名稱：以迦凡尼置換法製作共觸媒於 TCVD 低溫成長奈米碳管之製程研究 計畫編號：NSC 95-2221-E-606 -019 - 參與工作：主持人 執行期限：2006.08.01 – 2007.07.31 核定經費：590,000 元
5	94	計畫名稱：先進材料 D6AC 外殼旋壓製造技術開發先期研究 計畫編號：NSC 94-2623-7-014 -011 - 參與工作：主持人 執行期限：94/01/01 至 94/12/31 核定經費：330,000 元
6	92	計畫名稱：Al/Si 及 Al/Si/Cu 共晶接合法應用於微機電矽晶接合製程之研究 計畫編號：NSC 92-2215-E-014 -004 - 參與工作：主持人

		執行期限：92/08/01 ~ 93/07/31 核定經費：397,500 元
7	92	計畫名稱：鈿合金及鈿合金與鈿合金熔鐸及真空硬鐸研究 計畫編號：NSC 92-2623-7-014 -012 - 參與工作：主持人 執行期限：92/01/01 ~ 92/12/31 核定經費：552,000 元
8	92	計畫名稱：鎂合金 Nd:YAG 雷射鐸接性與表面層特性研究 計畫編號：NSC 90-2216-E-014 -003 - 參與工作：主持人 執行期限：90/08/01 ~ 91/07/31 核定經費：326,100 元

(B) 其它機構補助

項次	年度	計畫內容
1	98	計畫名稱：以噴印法製作光電元件之金屬線路圖形 參與工作：計畫主持人 執行期限：2009/02/01 -- 2009/11/30 核定經費：635,000 元（中山科學研究院）
2	98	計畫名稱：「超臨界流體萃取煤焦瀝青技術」委製研究案 參與工作：計畫主持人 執行期限：2009/02/01 -- 2009/11/30 核定經費：900,000 元（中山科學研究院）
3	98	計畫名稱：以 MgO 緩衝層成長高準直性奈米碳管之研究 參與工作：計畫主持人 執行期限：2009/01/01 -- 2009/12/31 核定經費：120,000 元（國防大學理工學院）
4	96	計畫名稱：超合金技術資料庫建立及分析研究 參與工作：計畫主持人 執行期限：2007/01/01 -- 2007/12/31 核定經費：595,000 元（中山科學研究院）
5	96	計畫名稱：低溫奈米碳管之製程及其特性研究 參與工作：計畫主持人 執行期限：2006/01/01 -- 2006/12/31 核定經費：550,000 元（中山科學研究院）
6	94	計畫名稱：奈米金屬雷達吸波材料之製備及其特性評估研究 參與工作：計畫主持人 執行期限：2005/01/01 -- 2005/12/31

		核定經費：300,000 元（中山科學研究院）
7	94	計畫名稱：準分子雷射加工軍用 BK7 光學玻璃之製程最佳化研究 參與工作：計畫主持人 執行期限：2005/01/01 -- 2005/12/31 核定經費：80,000 元（中正理工學院）

※論文著述

(A)期刊論文

1. Y. C. Fan, **Y. M. Liu**, Y. C. Chen, Y. Sung, M. D. Ger, (2009), "Carbon Nanotube Field Emission Cathodes Fabricated with Chemical Displacement Plating", *Applied Surface Science*, accepted. **SCI** (doi:10.1016/j.apsusc.2009.04.164)
2. Yu-Hsien Chou, Yuh Sung, **Yih-Ming Liu**, Nen-Wen Pu, Ming-Der Ger, (2008) "Defect-Free Copper Filling Using Non-Isothermal Electroless Deposition with Fluorocarbon Surfactant," *Journal of The Electrochemical Society*, **155(12)**, D791-D797. **SCI** (Impact Factor 2.483) (NSC-93-2214-E-014-002)
3. Yu-Hsien Chou, **Yih-Ming Liu**, Yuh Sung, Nen-Wen Pu, Ming-Der Ger(2009) "Amorphous Ni-Mo-P diffusion barrier deposited by non-isothermal deposition," *Surface & Coatings Technology*, **203(8)**, 1020-1026. **SCI** (Impact Factor 1.678) (NSC 96-2221-E-606-017)
4. **Yih-Ming Liu**, Yuh Sung, Nen-Wen Pu, Yu-Hsien Chou, Kung-Chen Yeh, Ming-Der Ger, (2008) "Electroless deposition of nickel-phosphorous nano-dots for low-temperature crystallization of amorphous silicon," *Thin Solid Films*, **517(2)**, 727-730. **SCI** (Impact Factor 1.693) (NSC-93-2214-E-014-002)
5. Yu-Hsien Chou, **Yih-Ming Liu**, Yuh Sung, Chung-An Wang, Ming-Der Ger,

- (2008) "A Simultaneous Annealing Effect during High-temperature Electroless Copper plating Using the Non-isothermal Deposition Method," *Materials Letters*, **62(29)**, 4461-4463. **SCI** (Impact Factor 1.625)
6. J. Y. Wang, W. K. Chen, Y. M. Liu, M. D. Ger, (2008) "Microstructure and Corrosion Resistance of Anodized LZ91 Magnesium Alloy", *Materials Transactions*, **49**, 1355-1358. **SCI** (Impact Factor 1.018) (NSC 96-2622-E-606-001-CC3)
7. Yu-Hsien Chou, Yuh Sung, Keng-Liang Ou, Yih-Ming Liu, Ming-Der Ger, (2008) "Ultra-thin Ni-Mo-P Diffusion Barriers Deposited Using Non-Isothermal Deposition Method in Acid Bath," *Electrochemical and Solid-State Letters*. **11(2)**, D30-D33. (**SCI**) (Impact Factor 2.109)
8. Yih-Ming Liu, Mei-Jun Shieh, Yuh Sung, Ming-Der Ger (2008) "Self-assembled Nickel-Phosphorous Micro-dot Arrays Deposited by Non-isothermal Deposition Method," *Journal of Alloys and Compounds*, **453**, 407-412. **SCI** (Impact Factor 1.455) (NSC 93-2214-E-014-002)
9. Yih-Ming Liu, Chuan-Ting Lin, Yuh Sung, Ming-Der Ger, (2007) "A Method to Fabricate Field Emitters Using Electroless Co-deposition Composite of Multi-wall Carbon Nanotubes and Nickel," *Electrochemical and Solid-State Letters*, **10(9)**, J101-J104. (**SCI**) (Impact Factor 2.109) (NSC 95-2221-E-606-019-)
10. Y.M. Liu, Y. Sung, T.T Chen, H.T. Wang, M.D. Ger, (2007) "Low Temperature Growth of Carbon Nanotubes by Thermal Chemical Vapor Deposition using Non-isothermal Deposited Ni-P-Pd as co-catalyst," *Materials Chemistry and Physics*, **106(2-3)**, 399-405. (**SCI**) (Impact Factor 1.657) (NSC 95-2221-E-606-019-)

11. T.T. Chen, Y.M. Liu, Y. Sung, H.T. Wang, and M.D. Ger (2006), "Experimental Investigation on Carbon Nanotube Grown by Thermal Chemical Vapor Deposition Using Non-isothermal Deposited Catalysts," *Materials Chemistry and Physics*, **97(2-3)**, 511-517. **SCI** (Impact Factor 1.657)
12. Ta-Tung Chen, Shih-Tsung Ke, Yih-Ming Liu, and Kung-Hsu Hou, (2006) "The study on optimizing the zinc phosphate conversion coating process and its corrosion resistance", *Journal Chung Cheng Institute of Technology*, Vol.34, pp.109-120. **(EI)**
13. Liao, Yunn-shiuan, Chen, Ying-Tung, Chao, Choung-Lii, and Liu, Yih-Ming, (2005) "Surface morphology and sub-surface damaged layer of various glasses machined by 193 nm ArF excimer laser", SPIE, Vol.5715, pp82-89 **(EI)**
14. T.T. Chen, C.Y. Chang, C.L. Chao, K.J. Ma, Y.M. Liu, Y.T. Chen and C.W. Lin, (2005) "Surface Morphology and Recrystallization Behaviour of Amorphous Si after ArF Laser Irradiation", Proc. of SPIE Vol. 5713 in Photon Processing in Microelectronics and Photonics IV, pp. 82-89. **(EI)**
15. C.L. Chao, W.C. Chou, K.J. Ma, T.T. Chen, Y.M. Liu, Y.S. Kuo and Y.T. Chen, (2005) "Investigation of Laser Ablation of CVD diamond film", Proc. of SPIE Vol. 5713 in Photon Processing in Microelectronics and Photonics IV, pp. 21-28. **(EI)**
16. Y. M. Liu and T. H. Chuang, (2000) "Interfacial Reactions between In₁₀Ag Solders and Ag Substrates", *Journal of Electronic Materials*, Vol. 29, No. 11, pp.1328-1332. **(SCI)**
17. Y. M. Liu, Y. L. Chen and T. H. Chuang, (2000), "Interfacial Reactions between Liquid Indium and Silver Substrates", *Journal of Electronic*

Materials, Vol. 29, No. 8, pp.1047-1051. (SCI)

18. **Y. M. Liu** and T. H. Chuang, (2000), "Interfacial Reaction between Liquid Indium and Au-Deposited Substrates", Journal of Electronic Materials, Vol. 29, No. 4, pp.405-410. (SCI)
19. C.A. Hwu, Y.M.Liu, C.F. Yang and Y.D. Yao, (1993), "Magnetron Sputtering Deposition of TiNi Thin Film and Its SM Properties", Chinese Journal of Material Science, Vol.25, No.2, pp.134-137
20. 蔡鈞程、劉益銘、楊智富、張英俊, (1993) "發泡鋁合金之吸音性質研究", TATUNG Journal, Vol.23, pp.278-283

Submitted:

1. L. C. Wang, C. T. Kuo, W. D. Chen, Y. Sung, **Y. M. Liu**, M.D. Ger(2007), "Effect of oxide buffer layer on the catalyst-assisted carbon nanotubes growth by thermal chemical vapor deposition", *Diamond and Related Material*, In review. (Impact Factor 1.788)
2. Nen-Wen Pu, Chung-An Wang, Yuh Sung, **Yih-Ming Liu**, Ming-Der Ger, (2008) " Production of few-layer graphene by supercritical CO₂ exfoliation of graphite," *Materials Letters*, In review. **SCI** (Impact Factor 1.625)
3. Y. C. Fan, **Y. M. Liu**, Y. C. Chen, Y. Sung, M. D. Ger, (2009), "Carbon Nanotube Field Emission Cathodes Fabricated with Trivalent Chromium Conversion Coated Substrates", *Applied Surface Science*, In review. **SCI**.

(B)國際研討會論文

1. Chung An Wang、Nen-Wen Pu、Sung Yuh、**Yih-Ming Liu**、Ming-Der Ger
"Stable Dispersion of Graphene Nanosheets in Aqueous Surfactant Solution"2008 Taiwan/Korea/Japan ChE Conference and 55th TwICHE

Annual Conference , **PS1041** ◦ (2008/11)

2. Yun Chih Fan 、 Cheng Hung Shin 、 Jun Yu Yeh 、 Yann Cheng Chen 、 Yuh Sung 、 Yih-Ming Liu 、 Ming-Der Ger “**Carbon Nanotube Field Emission Cathode Made by Chemical-displacement Plating**”2008 Taiwan/Korea/Japan ChE Conference and 55th TwIChE Annual Conference , **PS4027** ◦ (2008/11)
3. C.A. Wang, N.W. Pu, Y. Sung, Y.M. Liu and M.D. Ger, "Dispersion and Coating of Graphene Nanosheets on FR4 Circuit Boards" 21st International Microprocesses and Nanotechnology Conference, International Conference Center, Fukuoka, Japan (MNC 2008), 29D-9-89.(2008/10)
4. Y.C. Fan, M.D. Ger, Y.M. Liu, Y. Sung, "Carbon Nanotube Growth Using Thermal CVD with Galvanic Displaced Ni Nanoparticles as Catalysts" ACEC2008 6th Asian Conference on Electrochemistry in Taipei, Taiwan (2008/5)
5. C.A. Wang, N.W. Pu, Y. Sung, Y.M. Liu, M.D. Ger, "Preparing the Conductive Graphene Sheet by Chemical Reaction Method" ACEC2008 6th Asian Conference on Electrochemistry in Taipei, Taiwan (2008/5)
6. Y.H. Chou, M.D. Ger, Y. Sung, Y.M. Liu, "Fabrication of NiMoP Barriers with High Mo and P by Non-Isothermal Deposition" ACEC2008 6th Asian Conference on Electrochemistry in Taipei, Taiwan (2008/5)
7. Y.C. Chen, Y.M. Liu, M.D. Ger, C.T. Lin, Y.H. Chou, Y. Sung, "The Effects of Deposition Temperature and pH Value of Solution on the Electroless Codeposited Composite of Carbon Nanotubes and Nickel as a Field Emitter" ACEC2008 6th Asian Conference on Electrochemistry in Taipei, Taiwan (2008/5)

8. Y. H. Chou, Y. M. Liu, Y. Sung, M. D. Ger, C. A. Wang, “The In-situ Annealing Effects on the Electroless Deposited Copper Films Using NITD Method for ULSI “, 20th International Microprocesses and Nanotechnology Conference, 6A-4-58, Kyoto, Japan, Nov. 2007.
9. J. Y. Wang, W. K. Chen, Y. M. Liu, M. D. Ger, “Microstructure and Corrosion Resistance of Anodized LZ91 Magnesium Alloy“, ASMA-II 2nd Asian Symposium on Magnesium Alloys, Fukuoka, Japan, Oct. 2007.
10. L. C. Wang, C. T. Kuo, W. D. Chen, Y. Sung, Y. M. Liu, M.D. Ger, (2007) “Effect of oxide buffer layer on the catalyst-assisted carbon nanotubes growth by thermal chemical vapor deposition”, 2007 NDNC conference.
11. W. D. Chen, L. C. Wang, C. T. Kuo, P.W. Chen, Y.C. Fan, Y. Sung, Y. M. Liu, M.D. Ger, (2007) “Simple and easy way to synthesis ultra long and high density carbon nanotubes by thermal chemical vapor deposition”, 2007 NDNC conference.
12. T.T. Chen, C.Y. Chang, C.L. Chao, K.J. Ma, Y.M. Liu and Y.T. Chen, (2006) “Characterization of recrystallization behaviour of amorphous-Si films using ArF excimer laser irradiation technique” 6th euspen(European Soc.for Precision Eng. & Nanotechnology) International Conference, May 2006, Baden bei Wien, Austria.
13. C.L. Chao, W.C. Chou, K.J. Ma , T.T. Chen, Y.M. Liu, S.W. Huang and H.Y. Lin (2005), ”Machining of CVD diamond film by RIE, Laser Ablation and Thermo-chemical Polishing”, Third International Conference LEM21, Oct. 19-22, 2005, Nagoya, Japan.
14. C.L. Chao, K.J. Ma , S.C. Sheu, T.T. Chen , Y.M. Liu and H.Y. Lin, (2005) “Surface Integrity of Precision Ground Silicon Wafer” Taiwan-Japan Joint Symposium on Nano-Precision Manufacturing, May 26, Hsin-Chu, Taiwan.

15. C.L. Chao, W.C. Chou, K.J. Ma, T.T. Chen, Y.M. Liu, Y.S. Kuo and Y.T. Chen (2005), "Investigation of Laser Ablation of CVD diamond film", Photonics West 2005, Photonic West-2005, Jan.22~27, San Jose, CA, USA.
16. Y.S. Liao, Y.T. Chen, C.L. Chao, and Y.M. Liu, (2005) "Surface Morphology and Sub-surface Damaged Layer of Various Glasses Machined by 193-nm ArF Excimer Laser", Photonic West-2005, Jan.22~27, San Jose, CA, USA.
17. T.T. Chen, C.Y. Chang, C.L. Chao, K.J. Ma, Y.M. Liu, Y.T. Chen and C.W. Lin, (2005) "Surface Morphology and Recrystallization Behaviour of Amorphous Si after ArF Laser Irradiation", Photonic West-2005, Jan.22~27, San Jose, CA, USA.
18. P.J. Chen, H.Y. Lin, T.T. Chen, Y.M. Liu, K.J. Ma, H.H. Chien and C.L. Chao, (2004) "Fabrication of Long-period Fiber Grating Optical Biosensor", Proc. of 4th euspen International Conference- Glasgow, Scotland (UK), May-June 2004, pp.77-78
19. C.L. Chao, C.Y. Shi, S. B. Huang, K.J. Ma, T.T. Chen and Y.M. Liu, (2004) "Investigation of material removal mechanisms involved in ICP etching of InGaN/GaN", Proc. of 4th euspen International Conference- Glasgow, Scotland (UK), May-June 2004, pp.41-42
20. C. L. Chao, J. Neou, T.A. Cheng, D.C. Lou, T.T. Chen, Y.M. Liu, C.W. Chao, (2003) "Development of a Sub-pixel Optical Vision System for Precision Tool Setting", Proceedings of the International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century (LEM21), Nov. 2003, pp.59-64

(C) 國內研討會論文

1. 林明憲、顏子鈞、劉益銘、宋 鈺、蒲念文、葛明德 "以非均溫化學析

鍍法製備Ni-P合金觸媒成長奈米碳螺旋線圈之研究” 中國材料科學學會
2008 年度年會，P07-048。(2008/11)

2. 林明憲、劉益銘、宋鈺、蒲念文、葛明德 “以化學置換法製備鈮金屬觸
媒成長奈米碳螺旋線圈” 中國材料科學學會 2008 年度年會，P07-069。
(2008/11)

3. 蔡松穎、劉益銘、白清源、周育賢、葛明德 “鋁合金雙極板金/鎳鉬磷表
面改質之研究” 中國材料科學學會 2008 年度年會，P01-141。(2008/11)

4. 陳又豪、宋 鈺、葛明德、劉益銘、周育賢 “以非均溫化學法製備鈷鉬
磷擴散阻障層” 中國材料科學學會 2008 年度年會，P03-141。(2008/11)

5. 石政弘、郭峻瑋、劉益銘、宋 鈺、葛明德、郭甦隆、范雲智 “奈米碳
管場發射陰極元件基材表面形貌對其場發射特性之影響” 中國材料科學
學會 2008 年度年會，P04-171。(2008/11)

6. 熊治勇、白清源、馬代良、葛明德、劉益銘 “Improvement of sapphire
strength by thermal annealing” 中國材料科學學會 2008 年度年會，
P06-084。(2008/11)

7. 石政弘、郭峻瑋、葉潤宇、劉益銘、宋 鈺、葛明德、郭甦隆、范雲智
“奈米碳管場發射陰極元件製程對場發射特性之影響” 中國材料科學學
會 2008 年度年會，P07-156。(2008/11)

8. 范雲智、郭峻瑋、石政弘、劉益銘、宋鈺、葛明德、郭甦隆 “以氧化鋅
層製作奈米碳管場發射陰極材料之研究” 中國材料科學學會 2008 年度年

會，P07-157。(2008/11)

9. 林明憲、顏子鈞、劉益銘、宋 鈺、蒲念文、葛明德 “以單晶氧化鎂蒸鍍鎳觸媒成長高品質奈米碳管之研究” 中國材料科學學會 2008 年度年會，P07-158。(2008/11)

10. 林明憲、洪悟清、劉益銘、宋鈺、葛明德 “化學氣相沉積法製程參數對於鈮金屬觸媒成長奈米碳螺旋線圈之影響” 中國機械工程學會 2008 年度，C12-06。(2008/11)

11. 薄慧雲、王朝安、林修民、劉益銘、王則眾 “鑄造 Inconel 718 鎳基超合金機械性質優化之研究” 中國機械工程學會 2008 年度，C09-19。(2008/11)

12. 王朝安、王丕維、林修民、劉益銘、薄慧雲、王則眾 “添加鉛元素對鑄造 Inconel 718 鎳基超合金機械性質之影響” 國防科技學術研討會 2008 年度，101。(2008/11)

13. 林明憲，劉益銘，宋鈺，葛明德，白清源，周育賢，”以非均溫化學析鍍法製備 Ni-P/Pd 共觸媒微點成長碳奈米線圈之研究”，中國材料科學學會 2007 年會論文集，國立交通大學，新竹，台灣，P07-145, Nov., 2007.

14. 陳品文，劉益銘，葛明德，宋鈺，白清源，范雲智，”以置換法製備鐵、鈷與鎳觸媒成長奈米碳管之研究”，中國材料科學學會 2007 年會論文集，國立交通大學，新竹，台灣，P07-146, Nov., 2007.

15. 周育賢，宋鈺，葛明德，劉益銘，”以非均溫化學法製備鎳鉬磷擴散阻障

- 層”，中國材料科學學會 2007 年會論文集，國立交通大學，新竹，台灣，P03-125, Nov., 2007.
16. 葉潤宇，周育賢，劉益銘，宋鈺，葛明德，陳彥政，”以化學置換法製備鎳-奈米碳管複合鍍層場發射發光元件”，中國材料科學學會 2007 年會論文集，國立交通大學，新竹，台灣，P10-073, Nov., 2007.
17. 陳又豪，王崇安，周育賢，劉益銘，宋鈺，葛明德，”以非均溫化學析鍍法製備成長奈米碳管之鈷鉬磷奈米觸媒”，中國材料科學學會 2007 年會論文集，國立交通大學，新竹，台灣，P07-155, Nov., 2007.
18. 李建達，劉益銘，王則眾，薄慧雲，白清源，”添加硼及鈦元素對 Ti-44Al-8Nb 合金機械性質之影響”，中國材料科學學會 2007 年會論文集，國立交通大學，新竹，台灣，P08-130, Nov., 2007.
19. 楊孝清，劉益銘，王則眾，薄慧雲，白清源，李義剛，”以田口式實驗設計法研究熱處理對 **Beta III** 鈦合金機械性能之影響”，中國機械工程學會第二十四屆全國學術研討會，中原大學，桃園，台灣，D14-0002，3079-3084, Nov., 2007.
20. 周育賢、宋鈺、葛明德、劉益銘，”以非均溫化學法在酸性鍍液中製備鎳鉬磷擴散阻障層”，台灣化學工程學會第 54 屆年會暨國科會化工學門成果發表會，E-058。(2007/11)
21. 葉潤宇、陳彥政、周育賢、劉益銘、宋鈺、葛明德，”奈米碳管改質對製備鎳-奈米碳管化學置換鍍層場發射發光特性的影響”，台灣化學工程學會

第 54 屆年會暨國科會化工學門成果發表會，E-059。(2007/11)

- 22.陳又豪、周育賢、劉益銘、宋鈺、葛明德，"以非均溫化學法進行鋁合金雙極板表面改質"，台灣化學工程學會第 54 屆年會暨國科會化工學門成果發表會，M-118。(2007/11)
- 23.李建達，薄慧雲，劉益銘，王則眾，白清源，李義剛，"添加合金元素對 **Ti-44Al-8Nb** 合金機械性質之研究"，中國機械工程學會第二十四屆全國學術研討會，中原大學，桃園，台灣，C10-0042，3079-3084, Nov., 2007.
- 24.陳品文，林明憲，劉益銘，宋鈺，蒲念文，葛明德，"SiO₂ 緩衝層對於化學氣相沉積法成長奈米碳管之影響"，中華民國第十六屆國防科技研討會，龍潭渴望園區，桃園，台灣，6-22, Nov., 2007.
- 25.楊孝清，劉益銘，薄慧雲，王則眾，白清源，廖建鴻，魏肇男，"Beta III 鈦合金抗彈性能研究"，中華民國第十六屆國防科技研討會，龍潭渴望園區，桃園，台灣，6-16, Nov., 2007.
- 26.白清源，簡朝棋，胡榮章，王則眾，劉益銘，"放電表面改質對超合金 Haynes 230 氧化行為之影響"，中華民國第十六屆國防科技研討會，龍潭渴望園區，桃園，台灣，6-5, Nov., 2007.
- 27.吳旻昇，林明政，葛明德，李碩仁，劉益銘，白清源，"電解拋光 316 不鏽鋼之表面特性研究"，九十六年度防蝕工程研討會論文集，桃園，台灣，I3, p.99, Aug., 2007.
- 28.白清源、劉益銘、簡朝棋、顧鈞豪、楊萬騏，"在煤油或蒸餾水介電液

[中放電合金化之超合金 Haynes 230 的高溫氧化阻抗](#)”，中華民國第十五屆國防科技研討會，龍潭渴望園區，6-8, 2006。

- 29.楊孝清、李建達、劉益銘、薄慧雲、白清源、魏肇男、廖健鴻，“鈦合金抗彈性能分析”，中華民國第十五屆國防科技研討會，龍潭渴望園區，6-6, 2006。
- 30.陳春元、劉益銘、趙崇禮、陳大同、李建達、楊孝清，“輪磨進給率對矽晶圓精密輪磨加工後表面性狀之影響”，中國機械工程學會第二十三屆全國學術研討會，崑山科技大學，論文編號: D6-016，民國 95 年 11 月。
- 31.劉益銘、王則眾、趙守義、李傳華、賀克勤、薄慧雲、劉治平，“D6AC 鋼材電子束銲接特性最佳化研究”，中國機械工程學會第二十三屆全國學術研討會，崑山科技大學，論文編號: D2-018，民國 95 年 11 月。
- 32.趙守義、*劉益銘、王則眾、李傳華、劉治平、李義剛、薄慧雲，”D6AC 鋼材之熱處理性質及電子束銲接特性研究”，台灣銲接協會年會，95 年論文集，B45，民國 95 年 10 月，義守大學。
- 33.劉益銘、葛明德、陳品文、李建達、宋鈺、王立群，”低溫奈米碳管之製程及其特性研究”，95 年度國防科技學術合作計畫成果發表會論文集，中山科學研究院，桃園、龍潭。
- 34.W. D. Chen, Y. C. Feng, C. F. Chen, L. C. Wang, Y. Sung, A. Y., Lo, C. T. Kuo, Y. M. Liu, M.D. Ger, “Effects of buffer layer materials and process conditions on growth mechanisms of forming CNTs by thermal chemical vapor deposition”, MRS-T Annual Meeting, NCKU, P07-155, 2006.

- 35.程文仁、劉益銘、宋鈺、葛明德、陳大同，”以迦凡尼置換法製備鎳及鎳鈮觸媒微點成長奈米碳管之研究”，2006年材料年會，成功大學，論文編號: P07-128，民國95年11月。
- 36.程文仁、劉益銘、宋鈺、葛明德，”以迦凡尼置換法製備鎳及鎳鈮觸媒微點之研究”，2006年材料年會，成功大學，論文編號: P07-127，民國95年11月。
- 37.葉宮辰、周育賢、劉益銘、宋鈺、葛明德，”以非均溫析鍍鎳-磷合金製備低溫多晶矽之研究及其機制探討”，2005年材料年會，淡江大學，論文編號: 2-2-P-028，民國94年11月發表。
- 38.張至宇、陳大同、趙崇禮、劉益銘、馬廣仁、陳永康，”以ArF準分子雷射對矽薄膜退火後再結晶行為之研究”，2005年材料年會，淡江大學，論文編號: 2-2-O-003，民國94年11月發表。
- 39.陳春元、劉益銘、趙崇禮、陳大同、馬廣仁，”精密磨輪參數對矽晶圓表面性狀之影響研究”，2005年材料年會，淡江大學，論文編號: 2-1-P-051，民國94年11月發表。
- 40.程文仁、劉益銘、宋鈺、陳大同、葛明德、馬廣仁、趙崇禮，”以非均溫析鍍法製備鎳及鎳鈮觸媒對熱裂解化學氣相沉積法生長奈米碳管之研究”，2005年材料年會，淡江大學，論文編號: 4-2-P-008，民國94年11月發表。
- 41.王翰韜、陳大同、劉益銘、葛明德、宋鈺，”以化學鍍鎳鈮磷共觸媒低溫

生長碳奈米螺旋線圈之研究”，2005 年材料年會，淡江大學，論文編號: 4-1-P-026，民國 94 年 11 月發表。

42.張大容，王則眾，劉益銘，周惠育，“整合田口式實驗計畫法與 TOPSIS 分析於碳纖維強化碳基複合材料之放電加工特性研究”，中國機械工程學會第二十二屆全國學術研討會，國立中央大學，論文編號: D6-005，民國 94 年 11 月發表。

43.顏至強、劉益銘、王則眾、馬廣仁，“利用準分子雷射在 NBK7 玻璃上加工製作軍用十字分劃板之特性研究”，中華民國第十四屆國防科技研討會，龍潭渴望園區，pp.327-332, 2005

44.劉益銘、趙守義，“先進材料 D6AC 外殼旋壓製造技術開發先期研究”，中華民國第十四屆國防科技研討會，中山科學研究院 94 年度國防科技學術研究計畫成果發表會，龍潭渴望園區，2005。

45.張大容，王則眾，劉益銘，“碳纖維強化碳基複合材料放電加工特性研究”，2005 年精密機械與製造技術研討會，永達技術學院機械工程系，論文編號: A-333，民國 94 年 5 月。

46.陳淑卿、陳大同、劉益銘，趙崇禮、馬廣仁，”精密磨輪加工 spark-out 參數對工件表面及次表面性狀之影響”，中國機械工程學會 2004 年度年會，D0601263

47.謝政寧，*劉益銘，陳大同，趙崇禮、馬廣仁、陳春元，”鑽石磨輪參數對晶圓表面與次表面性狀之影響”，中國機械工程學會 2004 年度年會，

D0601262

48.王丕維、*劉益銘、陳大同、趙崇禮、馬廣仁、陳春元，”以 ArF 準分子雷射加工單晶矽表面之研究”，中國機械工程學會 2004 年度年會，

D0600644

49.顏至強、王則眾、馬廣仁、劉益銘、趙崇禮、劉道恕，”以 ArF 準分子雷射加工 NBK7 光學玻璃之特性研究”，中國機械工程學會 2004 年度年會，

D0601107

50.陳大同、趙崇禮、馬廣仁、劉益銘，”發展植入血管支架之電化學微蝕刻製程所需之鎳鈦薄膜陽極極化特性研究”，中國機械工程學會 2004 年度年會，

D0600272

51.黃帥文、周文成、趙崇禮、陳大同、劉益銘，”雷射拋光化學氣相沈積鑽石膜之研究”，中國機械工程學會 2004 年度年會，D0200931

52.李資強、黃世忭、陳大同、劉益銘、趙崇禮，”化學氣相沈積法定向成長奈米碳管之研究”，中國機械工程學會 2004 年度年會，D0101006

53.王翰韜、陳大同、劉益銘、葛明德、趙崇禮、宋鈺、謝美君，”以非均溫無電鍍沉積法製備鎳觸媒對熱裂化學氣相沉積法生長奈米碳管之研究”，中國材料科學學會 2004 年度年會，PB1-08。

54.王丕維、*劉益銘、趙崇禮、陳大同、馬廣仁、張至宇，”ArF 準分子雷射加工矽晶圓之表面微結構研究”，中國材料科學學會 2004 年度年會，

PB2-08。

- 55.*劉益銘、詹益淇、陳大同，” Al/Si 共晶接合法應用於微機電矽晶接合製程之研究”， 中國材料科學學會 2004 年度年會，PB1-02，
(NSC92-2215-E-014-004)
- 56.林勝國、陳大同、馬廣仁、劉益銘、趙崇禮、張至宇，”表面電漿子共振感測器對水中鎘重金屬之檢測”， 中國材料科學學會 2004 年度年會，PC1-19。
- 57.張進龍、葛明德、王建義、劉益銘、柏宏基，”鎂合金 AZ31 陽極膜成長機制之探討”， 第四屆 海峽兩岸材料腐蝕與防護研討會，2004，
p.p.1059-1072。
- 58.洪胤庭、顧鈞豪、李義剛、楊志綱、楊萬騏、劉益銘，“利用 TiCuNiZr 填料真空硬鋅 TZM 與 Ti-6Al-4V 之研究”，中華民國銲接協會 2004 年會
論文集，A54-57。
- 59.劉益銘、顧鈞豪，“鈿合金及鈳合金與鈦合金熔鋅及真空硬鋅研究”，陸軍軍官學校八十週年校慶基礎學術研討會暨國科會國防科技航空技術學
門研究成果發表會論文集，pp. 10-15，2004
- 60.陳健鎮、馬廣仁、林宏裕、陳大同、劉益銘、趙崇禮、簡錫新，“奈微米結構對纖維母細胞成長之影響”，九十二年度醫學工程年會及研討會，
2003
- 61.陳品介、馬廣仁、林宏裕、陳大同、劉益銘、趙崇禮，“長週期光纖光柵生物感測器製作”，第六屆工程科技及中西醫學應用研討會，2003，4A

- 62.謝美君、葛明德、宋 鈺、陳大同、劉益銘，"在 ITO 玻璃基材上沈積鎳微點之研究"，中國材料科學學會 2003 年度年會，PI-041
- 63.T.T. Chen, Y.M.Liu and, C.L. Chao, "Study on anodic polarization of NiTi thin films for electrochemical micromachining micro-actuators"，第七屆奈米工程暨微系統技術研討會，2003，p11
- 64.C.Y. Shih, C.L. Chao, S.B. Huang, K.J. Ma, T.T. Chen and Y.M.Liu, "Investigation of material removal mechanisms involved in ICP etching of InGaN/GaN"，第七屆奈米工程暨微系統技術研討會，2003，a15
- 65.陳大同、趙崇禮、劉益銘、馬廣仁、王樹新，"鎳鈦形狀記憶微元件之電化學微加工製程研究"，第二十屆機械工程研討會論文集，2003，D-06-37
- 66.劉益銘、莊東漢、陳大同、詹益淇，"In49Sn 無鉛錒錫與金厚膜之界面反應行為分析"，國防科技學術研討會，2002，D-029
- 67.T.T. Chen, Y.M. Liu, Y.C. Chan and S. H. Wang, "The Study on The Microfabrication of Nitinol Stents by Electrolytic Etching"，國防科技學術研討會，2002，D-005
- 68.許清峰、趙崇禮、劉益銘、陳淑卿，"矽單晶的結晶方向對其破裂型態影響之探討"，國防科技學術研討會，2002，D-026
- 69.劉益銘、林正忠、楊智富，"工業用鋁合金之發泡研究"，材料年會論文集，1994， pp432-433

70.林正忠、劉益銘、徐慶峰、楊智富，”以熔湯氧化法製作鋁基複合材料”，
材料年會論文集，1994， pp.520-521

(D)技術報告及其他

1. 劉益銘，”鎂鋁合金 LZ91 陽極處理製程開發”，96 年度國科會小產學研究計畫報告（NSC96-2622-E-606-001-CC3）。
2. 劉益銘，”超合金技術資料庫建立及分析研究”，中山科學研究院 96 年度經濟部科專學術合作研究案研究計畫報告。
3. 劉益銘，”以迦凡尼置換法製作共觸媒於 TCVD 低溫成長奈米碳管之製程研究”，95 年度國科會專題研究計畫報告（NSC 95-2221-E-606-019-）。
4. 劉益銘，“低溫奈米碳管之製程及其特性研究”，中山科學研究院 95 年度國防科技學術合作研究案研究計畫報告。
5. 劉益銘，“先進材料 D6AC 外殼旋壓製造技術開發先期研究”，94 年度國科會國防科技研究計畫報告（NSC 94-2623-7-014 -011）。
6. 劉益銘，“奈米金屬雷達吸波材料之製備及其特性評估研究”，中山科學研究院 94 年度整合型國防科技學術研究案研究計畫報告。
7. 劉益銘，“準分子雷射加工軍用 BK7 光學玻璃之製程最佳化研究”，中正理工學院，94 年度教師研究案研究計畫報告。
8. 劉益銘，“軍用電子元件軟銲接合特性研究”，中正理工學院，93 年度教師研究案研究計畫報告。

9. 劉益銘，“Al/Si 及 Al/Si/Cu 共晶接合法應用於微機電矽晶接合製程之研究”，92 年度國科會專題研究計畫報告（NSC 92-2215-E-014-004）。
10. 劉益銘，顧鈞豪，“鉬合金及鈮合金與鈦合金熔銲及真空硬銲研究”，92 年度國科會國防科技研究計畫報告（NSC 92-2623-7-014-012-）。
11. 劉益銘，“鎂合金 Nd:YAG 雷射銲接性與表面層特性研究”，90 年度國科會專題研究計畫報告（NSC 90-2216-E-014-003）。
12. 劉益銘，”電子構裝銅基無鉛銲錫與金厚膜及銀基板之界面反應研究”，博士論文。
13. 劉益銘，”工業用鋁合金之發泡研究”，碩士論文。

專利：

類別	專利名稱	國別	專利號碼	發明人	專利權人	專利期間
A	鋁基複合材料之製作方法	中華民國	086778	楊智富、劉益銘	楊智富、劉益銘	1997-
A	發泡鋁合金的製作方法	中華民國	09007	楊智富、蔡鈞程、劉益銘	楊智富、蔡鈞程、劉益銘	1997-
A	複合式吸音材	中華民國	094105	楊智富、劉益銘、蔡鈞程	楊智富、劉益銘、蔡鈞程	1998-
A	用於硬銲接合之鋁基複合填料組合物	中華民國	107329	翁文彬、莊東漢、劉益銘	翁文彬、莊東漢、劉益銘	1999.09 - 2017.10
A	低溫製備奈米碳管之方法	中華民國	I274789	葛明德、宋鈺、劉益銘、謝美君、王翰韜		

A	Method for producing carbon nanotubes at low temperature	U.S. Patent		M.D. Ger, Y. Sung, Y.M. Liu , M.J. Shie, H.T. Wang		Patent pending: APPL No. 11/246,063
A	奈米碳材之製備方法	中華民國		葛明德、宋鈺、 劉益銘 、范雲智、周育賢		送審中，申請案號： 95117521
A	Process for preparing a carbon nano-material	U.S. Patent		M.D. Ger, Y. Sung, Y.M. Liu , Y.C. Fan, Y.H. Chou, W.J. Cheng		APPL No. 11/496,476
A	製備奈米碳管場發射陰極板之方法	中華民國		劉益銘 、宋鈺、葛明德、范雲智、周育賢、林俊廷		送審中，申請案號： 95147527 U.S. Patent (APPL No. 11/826,791)
A	場發射發光元件及其發射陰極與氧化鋅陽極之製備方法	中華民國		周育賢、宋鈺、葛明德、 劉益銘 (2008)		送審中，申請案號： 97122589

三、服務績效

※服務本校之績效

項次	年度	事蹟項目
1	98	兼任本院應用化學及材料科學系材料組組長
2	98	擔任本院應用化學及材料科學系大學部 102 年班新生甄試入學口試委員。
3	98	擔任本院材料科學研究所 98 學年度碩士班入學考試命題及口試委員。
4	98	擔任本院國防科學研究所應化組 98 學年度博士班入學考試口試委員。
5	98	擔任本院應用化學碩士班 97 學年度學位考試委員。
6	98	擔任本院兵器系統工程碩士班 97 學年度學位考試委員。
7	98	擔任本院院課程委員，審查各系所課程及教育計畫。
8	98	擔任本院應用化學及材料科學系系課程委員，審查本系課程及教育計畫。
9	98	擔任本院應用化學及材料科學系工程教育認證工作小組成員。
10	98	本院「美國國防部架構規範 (DoDAF) 研究小組」成員。
11	97	擔任本院桃竹苗地區高中招生宣導委員，至中壢、陽明及平鎮中等高中進行招生宣導。
12	97	擔任本院教師專題研究案審查委員。
13	96	擔任化材系系課程委員及本院院課程委員，審查各系課程規劃及開授課程。
14	96	擔任本院桃竹苗地區高中招生宣導委員，至中壢、陽明及平鎮中等高中進行招生宣導。
15	95	擔任本院 95 年學生花季專題實作展審查委員。

※服務國軍之績效

項次	年度	事蹟項目
1	98	擔任中科院一所科專計畫審查委員。
2	97	擔任中科院一所科專計畫審查委員。
3	97	擔任國防部研究計畫評審委員。
4	97	擔任國防研究發展基金會研究計畫評審委員。
5	97	擔任國防部「全民國防-國防科技類」全省巡迴教育專任師資。
6	96	擔任國防部「全民國防-國防科技類」全省巡迴教育專任師資。
7	95	擔任國防部「全民國防-國防科技類」全省巡迴教育專任師資。

※服務國家及社會之績效

項次	年度	事蹟項目
1	98	擔任警政署 98 年度狙擊槍彈藥採購之驗收諮詢委員。
2	97	擔任警政署 97 年度狙擊槍及 9 公釐手槍及彈藥採購之審查委員。
3	96	擔任警政署 96 年度槍械採購之規格審查委員。

四、輔導績效

項次	學年度	事蹟項目
1	97	擔任化材系材料組大學部 100 年班班級導師，輔導學生 5 員。
2	97	擔任化材系大學部家庭導師，輔導學生呂欣晉、江映霖及張鎮淵等人。
3	96	擔任化材系大學部 100 年班班級導師，輔導學生 16 員。

五、榮譽

項次	年度	事蹟項目
1	97	榮獲國防大學理工學院 97 年度優良教師。
2	96	榮獲國防部「景風獎章」。
3	94	獲選國防部九十四年度軍事校院優良教官（師）。 【國防部 94.9 選道字第 0950011667 號令】
4		
5		
6		
7		
8		