

# 目錄 Contents

---

壹、理事長的話 .....	1
貳、中國材料科學學會沿革 .....	2
參、中國材料科學學會103年度會務工作報告書 .....	14
肆、陸志鴻先生紀念獎得獎人事蹟.....	19
伍、材料科技貢獻獎得獎人事蹟 .....	20
陸、傑出服務獎得獎人事蹟 .....	21
柒、中國材料科學學會會士名單及2014年會士感言.....	22
捌、2014年年會大會演講 .....	24
玖、2014年材料科學論文獎摘要 .....	27
拾、2014年年會暨IUMRS ICEM 2014籌備工作報告 .....	28
拾壹、2014年年會暨IUMRS ICEM 2014籌備委員 及工作人員名單.....	29
拾貳、2014年年會大會議程.....	32
拾參、2014年年會廠商展覽場地規劃圖.....	33
拾肆、2014年年會贊助單位及廠商參展廣告名錄 .....	38

# 目錄 Contents

---

附件：一、中國材料科學學會102年度收支決算表.....	41
二、中國材料科學學會103年度收支預算表.....	42
三、中國材料科學學會102年度資產負債表.....	43
四、中國材料科學學會102年度現金出納表.....	44
五、中國材料科學學會102年度財產目錄 .....	45
六、中國材料科學學會歷年頒授獎章記錄 .....	46
七、中國材料科學學會歷年會員人數及年會論文統計表 .....	49

# 壹、理事長的話

---



歡迎大家參加 2014 年「中國材料科學學會」的年會。今年學會承辦國際材料研究學會聯盟 (International Union of Materials Research Societies, IUMRS) 的電子材料國際會議 (International Conference on Electronic Materials, ICEM)，因此決定將年會與 IUMRS-ICEM 2014 結合，並提前於 6 月 10-14 日在台北世貿南港展覽館舉行，由台灣科技大學及台北科技大學共同主辦。

為了主辦今年的年會及 ICEM 的會議，台科大與北科大兩校籌劃了兩整年。自 2012 年九月日本橫濱舉辦之 IUMRS-ICEM 2012 之後，學會及兩校材料系即積極展開規劃與聯繫的工作，尤其是論文組籌劃工作，六大材料主題都有學者專家負責，並邀請 MRS-J 、 C-MRS 及 MRS-K 三個學會參與各個主題研討會或推薦邀請講員，以提高參與感及增進國外出席會議的人數。ICEM-2014 共規劃六大材料領域，分 26 個主題研討會，預計口頭發表論文 400 篇及海報論文 612 篇，預期出席人數將逾 1,000 人。

學會多年來一直持續積極參與 IUMRS 的各項活動。2013 年 9 月 22-26 日於大陸青島舉行先進材料國際會議，金理事長率團參加。12 月 15-20 日於印度班加洛舉行 IUMRS 亞洲材料會議，洪秘書長代表參加。今年 ICEM 在台灣舉行，象徵 IUMRS 對我國在電子材料研究實力的肯定。接著 8 月 24-30 日在日本福岡將舉行 IUMRS 亞洲材料會議，十多位國內學者專家於會中應邀參與規劃並擔任講員。此外 10 月 24-27 日 IUMRS 將於大陸海口舉行第二屆年輕學者材料國際會議 (ICYRAM) ，我們也有 3 位學者擔任籌備工作。

過去一年來，學會的會務運作順暢，經常性的工作包括出版委員會、學術委員會、會員委員會、破壞科學委員會及獎章委員會等皆積極展開，提供會員各項服務功能，期望學會能成為名實相符的交流合作平台。學會發展至今，能有如此優異的成果，實賴於各位先進朋友的持續關心、參與及協助。而今年年會及 ICEM 的順利舉行，特別要感謝北科大與台科大兩校材料系的籌劃與動員師生的協助。王錫福副校長與朱瑾副研發長投入極大的心力，備極辛勞，在此致上最高的謝忱。

敬祝各位順利如意，大會圓滿成功！

陳秉寧

## 貳、中國材料科學學會沿革

---

1. 民國五十六年夏，旅美學人李振民先生赴日本東京出席國際性“材料強化會議”，順道返國講學，八月間與陸志鴻先生、唐君鉑先生、夏新先生等諸位先進，共倡籌組“中國材料科學學會”。
2. 民國五十六年十月十一日，由陸志鴻先生與唐君鉑先生具名，發函徵求發起人，先後共邀集國外學者 24 人、國內學者 40 人，為本會之發起。
3. 民國五十六年十一月，由陸志鴻先生等三十八位發起人署名向內政部申請籌組“中國材料科學學會”，民國五十七年二月二十四日奉內政部台內社字第 263329 號函復准予籌備，並派內政部視察顧民岩先生擔任指導。
4. 民國五十七年四月二十八日上午九時在台北市三軍軍官俱樂部召開發起人會議，成立本會籌備委員會，共推陸志鴻先生為主任委員，唐君鉑、方聲恆、孫景華、王大倫、金祖年、卜昂華、趙國才、阮鴻騫、董蔚翹、郭履基諸先生為籌備委員，並積極徵求會員。
5. 民國五十七年九月十五日，本會正式成立，共有會員 149 人，奉內政部 57.10.22 台內社字第 291632 號登記證核准成立。當日上午九時在台北市延平南路 142 號三軍軍官俱樂部召開成立大會，通過本會會章及選出第一屆理監事。
6. 民國五十七年九月二十二日，召開第一屆第一次理監事會議，推選陸志鴻先生為理事長，並兼任出版委員會主任委員，唐君鉑先生、孫景華先生為常務理事，唐勛治先生為常務監事，夏新先生為總幹事，金祖年先生為會員委員主任委員，卜昂華先生為技術服務委員會主任委員，並推派李振民先生、葛守平先生、魏傳曾先生籌組美國分會。
7. 民國五十七年十月十八日，本會奉內政部頒發之圖記正式啟用。
8. 民國五十七年十一月二十四日，召開第一屆第二次理監事會議，通過本會各委員會簡則及委員名單。本會組織已大致定型。
9. 民國五十八年二月，本會“材料科學”季刊，奉內政部頒發內版台誌字第 2842 號登記證，同年三月間，“材料科學”正式發行問世。當時“材料科學”之內容共分五大類：(1) 論著、(2) 技術資料、(3) 國外論文摘譯及書評、(4) 問題解答、(5) 國內材料方面消息。
10. 民國五十八年五月，倡議籌組日本分會，推派日本東海大學黃燕清先生負責籌備。民國五十八年十月二十九日，本會國外地區分會組織簡則，奉內政部台內社字第 336071 號函核准備查。民國五十八年十一月十日，向外外交部申請協助本會在日本成立分會。外交部嗣於十二月二日電請駐日大使館協辦。
11. 民國五十八年十二月七日，本會在龍潭石園召開第二次會員大會。
12. 民國六十年本會聘請師大藝術系汪明賢先生設計“中國材料科學學會”徽章，經第三屆第三次理監事會議通過，民國六十一年正式使用。
13. 民國六十二年五月四日，本會創始人陸志鴻先生因積勞成疾不幸逝世，享壽七十七歲。本會為紀念陸先生對材料科學之貢獻，特配合台大志鴻機械館之興建，聘請復興工商專科學校美術科主任葉松森先生為陸先生塑一半身像，安置於志鴻館進口處。
14. 民國六十七年二月底，本會與美國商務部國家資料中心 (NTIS) 簽訂授權協議，准其複印本會刊物，供美國各界人士參考。

15. 民國六十八年一月二十四日經第十一屆第一次理監事會議決議，成立獎章委員會及電子顯微鏡委員會，並通過各該會簡則，推選金祖年先生及陳衍隆先生分別為兩會主任委員。
16. 民國六十九年，本會與美國資料影印服務中心 (CCC) 洽妥相互服務。
17. 民國六十九年十二月二十一日，本會頒發第一屆陸志鴻先生紀念獎章，及材料科學論文獎。
18. 民國七十年四月一日經第十三屆第二次理監事會議決議，成立學術委員會，並通過該會簡則，推選魏傳曾先生為主任委員。
19. 民國七十一年三月二十七日，本會頒發第二屆陸志鴻先生紀念獎章，材料科學論文獎，及傑出服務獎。
20. 民國七十二年一月，本會編印之材料手冊 I 鋼鐵材料，獲內政部頒發 30 年著作權執照，同年九月本會編印之材料手冊 II 非鐵金屬材料，又獲內政部頒發 30 年著作權執照。
21. 民國七十二年四月十日，本會頒發第三屆陸志鴻先生紀念獎章，材料科學論文獎，及傑出服務獎。六月十九日至二十六日舉辦第三屆亞太地區防蝕會議。十一月二十五日至二十八日舉辦第一屆破壞科學研討會。
22. 民國七十三年三月三十一日舉辦第一屆複合材料研討會。四月十五日，本會頒發第四屆陸志鴻先生紀念獎章，材料科學論文獎，及傑出服務獎。十二月十七日至十八日舉辦超合金研討會。
23. 民國七十四年四月七日，本會頒發第五屆陸志鴻先生紀念獎章，材料科學論文獎，及傑出服務獎。
24. 民國七十五年五月十二日至二十三日，本會與美國李海大學 (Lehigh University)、中國力學會共同主辦 1986 國際高級複合材料與結構研討會，李海大學並致送本會紀念牌一面。
25. 民國七十五年六月二十二日，本會頒發第六屆材料科學論文獎及傑出服務獎。
26. 民國七十五年九月一日，本會會務工作自中山科學研究院轉移工業技術研究院工業材料研究所繼續推行，會址亦由龍潭遷至新竹。
27. 民國七十六年五月二十四日，本會頒發第七屆陸志鴻先生紀念獎章，材料科學論文獎，及傑出服務獎。本會為贊助美國麻省理工學院設置“柯漢材料工程講座” (Morris Cohen Materials and Engineering Professorship)，特捐贈基金，並邀請 Morris Cohen 教授來華參加本會七十六年年會，作主題演講，並於五月二十日舉辦 Morris Cohen 冶金技術研討會。
28. 民國七十六年六月十七日，本會經內政部評選為全國社會團體成績優良單位，頒發台內社字第 502525 號獎狀一幅。
29. 民國七十六年十二月一日，美國 ASM Materials Information 來函囑本會按期提供“材料科學”，以便收錄於“Material abstracts” 及 “World Aluminum abstracts”。
30. 民國七十七年四月三十日及五月一日，本會為慶祝成立二十週年 (57.9.15~77.9.15) 及紀念陸志鴻先生逝世十五週年 (62.5.4~77.5.4) 特在高雄市國立中山大學舉行七十七年年會，邀請美國電話電報公司貝爾研究所材料研究室主任陳煜耀博士擔任 Keynote Speaker。並舉辦材料科學研究成果巡迴展，分別在高雄市、台中市、台北市展出。年會中頒發第八屆陸志鴻先生紀念獎章。
31. 民國七十七年九月二十四日至三十日，美國金屬學會 (ASM) 為慶祝其成立七十五週年，特在芝加哥舉辦 1988 世界材料會議，本會應邀參加共同主辦，為九十二個 Co-Sponsors 之一，並參加 MASE 展出。
32. 民國七十八年四月二十日至二十二日，本會在台北市大同工學院舉辦 78 年年會，邀請美國麻省理工學院材料科學工程系主任弗萊明教授 (Prof. M.C. Flemings) 擔任 Keynote Speaker。年會

中頒發第九屆陸志鴻先生紀念獎章，及材料科學論文獎。

33. 民國七十八年十一月二十七日，國際材料研究學會 (International Materials Research Committee-IMRC) 成立，本會參加該會為創始會員。該會在籌備期間，本會理事長林垂宙先生，參加該會籌備工作。根據該會會章規定，本會與歐美等國七大材料科學團體同為該會創始會員 (Founding Adhering Body)。後改名為國際材料研究學會聯合會 (International Union of Materials Research Societies-IUMRS)。
34. 民國七十九年四月二十七日至二十九日，本會舉辦 79 年年會，邀請美國西北大學材料研究中心主任張邦衡教授 (Prof. R.P.H. Chang) 擔任 Keynote Speaker。發表論文 326 篇，頒發第十屆陸志鴻先生紀念獎章，及材料科學論文獎。大會中首次將本會會章作大幅度之修正，原會章施行二十二年，因政府修正公布人民團體法、遵照內政部通知，凡不合人民團體法規定之組織與會章，均應依照人民團體法之規定加以修正。修正後本會會章，經年會大會通過，並已呈報內政部公布施行。
35. 民國七十九年七月二十一日及七月二十二日，本會為提升學術水準，邀請國內傑出教授與研究學者 80 位，假桃園中正國際機場旅館，舉行學術會議，會中作成三項重要決議：(1) 加強國際合作與兩岸學術交流，(2) 提升“材料科學”期刊水準，(3) 另行創辦具有高學術水準之國際性期刊，並以 Rapid Communication 為主。
36. 民國七十九年九月十七日，本會第 22 屆第 2 次理監事聯席會議通過成立固體內耗學術委員會。
37. 民國八十年四月十日，本會第 22 屆第 4 次理監事聯席會議通過成立破壞科學委員會。並決定於八十一年三月舉辦第二屆破壞科學研討會。
38. 民國八十年四月二十六日至二十八日，本會 80 年年會在臺南市國立成功大學舉行，邀請美國羅徹斯特大學李振民教授擔任 Keynote Speaker。會中頒發第十一屆陸志鴻先生紀念獎章，及材料科學論文獎。
39. 民國八十年十一月十九日，本會與荷蘭 Elsevier 出版公司簽約，合作發行本會編輯之“Materials Chemistry and Physics”國際期刊。
40. 民國八十一年二月十五日至十六日，本會接受教育部委託，在淡水楓丹白露教育中心舉辦材料科技人才培育研討會，出席專家學者 105 人，專題報告 14 篇，獲得重大結論 57 項，呈報教育部作為釐訂材料科技教育第二期發展政策之參考。
41. 民國八十一年三月十三日至十四日，本會在新店楓橋渡假村舉辦第二屆破壞科學研討會，與會人士 292 人，發表論文 86 篇。
42. 民國八十一年四月二十四日至二十六日，本會 81 年年會在台北市國立台灣大學舉行，邀請美國 IBM 公司結構材料研究室主任杜經寧博士擔任 Keynote Speaker，並邀請美國康乃爾大學半導體中心主任 James W. Mayer 教授蒞臨大會演講，會中頒發第十二屆陸志鴻先生紀念獎章、材料科學論文獎、傑出服務獎。
43. 民國八十一年六月三日，本會發行之“材料科學”季刊，經教育部評選為八十一年度優良刊物，發給獎牌一面，獎金新台幣 25 萬元。
44. 民國八十一年七月一日，本會編輯之“Materials Chemistry and Physics”國際期刊正式問世，向世界各國同步發行。
45. 民國八十一年八月二十六日，本會購置新竹市大學路 81 巷 2-1 號建築物 52 坪，作為永久會所正式簽約。並請總統府資政李國鼎先生題名為“志鴻館”。

46. 民國八十二年四月三十日至五月一日，本會在新竹市國立交通大學舉辦 82 年年會，邀請美國 AT&T Bell 研究所半導體研究室主任卓以和博士、美國賓州大學教授 Robert E. Newnham 博士、北京清華大學教授李恆德博士蒞會演講。會中頒發第十三屆陸志鴻先生紀念獎章及材料科學論文獎，並選舉第 24 屆理監事。
47. 民國八十二年七月二十三日，本會第 24 屆第 2 次理監事聯席會議首次在本會志鴻館舉行。
48. 民國八十二年八月二十五日，本會成立修編“材料手冊”委員會，邀請黃振賢教授擔任主編。
49. 民國八十二年九月，本會為加強對會員及產業界服務，擴大傳播材料資訊，倡議發行“材料會訊”雙月刊，並於十月二十五日創刊，免費贈送會員及材料界機關團體。旋於十一月十五日奉行政院新聞局核發局版台誌字第 10639 號登記證。
50. 民國八十三年元月十六日至二十四日，本會舉辦兩岸鋼鐵工業暨金屬材料發展研討會，邀請大陸科學家周光召、師昌緒及鄒世昌等 23 人來台參與研討，盛況空前。
51. 民國八十三年元月，本會接受教育部委辦規劃大專院校材料基礎學程教材暨電子材料教材。
52. 民國八十三年三月二十五日至二十六日，本會假溪頭舉行第三屆破壞科學研討會。
53. 民國八十三年四月二十三日至二十四日，本會假高雄市國立中山大學舉行 83 年年會，邀請加拿大 McGill 大學冶金教授 John J. Jonas 蒞會演講。會中頒發第十四屆陸志鴻先生紀念獎章，傑出服務獎、材料科學論文獎，並對襄贊 MCP 國際期刊之團體致贈紀念獎。
54. 民國八十三年六月，本會國際期刊“材料化學與物理”獲得國科會「傑出期刊獎」，除獲頒獎牌一面外，並獲得獎金新台幣 150 萬元。
55. 民國八十三年十二月十四日至十八日五天，本會主辦 IUMRS-ICA ‘94 (亞洲材料會議)。會議主題是：結構材料科技。討論高分子複合結構陶瓷材料、高功能性金屬材料、材料可靠度與破壞分析、新材料製程等五個議題。與會人數共 290 人，發表論文 130 篇，會中邀請美國 Stephen Tsai，日本鈴木弘茂、宗宮重行三位教授與上海硅酸鹽研究所郭景坤所長作精闢之專題演講。大陸中國材料研究學會 (C-MRS) 還特別組成一個 18 人代表團與會。
56. 民國八十三年十二月十九日至二十一日三天，本會與 IUMRS 合辦 1994 International Conference on Electronic Materials。與會人士共 650 人，其中 250 人來自世界 20 餘個國家，400 人來自國內產、官、學、研各界。會中除邀請國科會主委郭南宏先生蒞臨致詞外，更邀請美國 Arizona State University 著名教授 Prof. J.W. Mayer 和馳名 IC 產業界之半導體專家張忠謀博士蒞臨大會演講。會中發表論文 380 篇，分為十個不同領域，包括：電子材料表面及介面結構、電子陶瓷、感測材料、化合物半導體材料、超大型積體電路材料、高溫超導、顯示器、電子連接器、記錄媒體及薄膜材料等。另特別設置 Graduate Student Award 以獎勵傑出論文作者。得獎人為 Donald Y.C. Lie , Chengkuo Lee , C. Winnie Chu 及 Wei-Der Chang。此次會議另一特色是來自蘇聯獨立國協地區之十三位專家學者，由於主辦單位主動而積極向 International Science Foundation (ISF) 爭取經費補助，他們得以順利參與此次盛會。會後舉辦 Technical Tour (新竹科技之旅)，參與人士對我國科技產業發展現況及新竹科學城之發展成果均留下深刻印象。
57. 民國八十四年四月二十一日至二十二日兩天，本會假台中市國立中興大學舉行 84 年年會，邀請美國西北大學教授 Masahiro Meshii 蒞會演講。會中頒發第十五屆陸志鴻先生紀念獎章、傑出服務獎，材料科學論文獎及學生論文獎，並選舉第 25 屆理監事。
58. 民國八十四年六月，本會國際期刊“材料化學與物理”再度榮獲國科會「傑出期刊獎」，獲頒獎牌一面，獎金新台幣 150 萬元。

59. 民國八十四年十一月十三日至十四日兩天，本會奉教育部委託，邀請產官學研各界有關學者專家 77 人，在南投縣鹿谷鄉米堤大飯店舉辦“材料產業科技人才培育研討會”。就研究所與大學人才培育與產業發展、職技教育、提升研究水準及促進產業研發、教育部「材料科技教育專案」檢討與建議、人才培育之策略與分工五大議題進行討論。會後並將結論報告書致送教育部及相關部會、產業、學術、研究單位參考。
60. 民國八十五年二月九日，本會會務工作自竹東工業材料研究所遷入新竹市大學路 81 巷 2-1 號本會志鴻館。
61. 民國八十五年三月二十七日至二十八日，本會主辦第四屆破壞科學研討，在南投縣鹿谷鄉溪頭台大實驗林場舉行，參加研討會人員共三百餘人。
62. 民國八十五年六月，本會國際期刊“材料化學與物理”第三度榮獲國科會「傑出期刊獎」，獲頒獎牌一面，獎金新台幣 150 萬元。
63. 民國八十五年九月，本會全球資訊網路，在國立清華大學黃振昌教授策劃監督之下，正式推出。網路輔助教學課程教材也同時上網。
64. 民國八十五年十月三日至四日兩天，本會舉辦“半導體製程材料技術研習會”，並奉工業局核准補助經費。
65. 民國八十五年十月三日至五日三天，本會假新竹市國立清華大學舉行 85 年年會，邀請日本東京大學著名材料科學學者山本良一教授擔任大會主題演講。會中頒發第十六屆陸志鴻先生紀念獎章、材料科技傑出貢獻獎、傑出服務獎、材料科學論文獎及學生論文獎。
66. 民國八十五年十二月二日，美國 MRS 秋季會議期間，IUMRS 舉辦“材料研究與教育政策國際論壇”，本會理事長陳力俊教授應邀出席，並就我國材料研究與教育政策發表演講。
67. 民國八十五年十二月十一日至十二日，本會執行工業局委託計畫，舉辦“半導體構裝材料技術研討會”。
68. 民國八十五年十二月十六日至二十日，本會與電子材料與元件協會共同主辦 1996 IEDMS 會議，本會理事長陳力俊教授擔任會議主持人。此次會議共邀請海內外華人學者及大陸學者、產業界專家 425 人參加，對電子材料及產業科技之提昇極具意義。
69. 民國八十六年二月一日，本會與荷蘭 Elsevier 出版公司合作發行之“材料化學與物理”(MCP) 期刊，同意續約五年 (1998~2003)。
70. 民國八十六年四月二十一日至二十四日，本會執行工業局委託計畫，舉辦“跨世紀半導體製程構裝與材料研討會”。
71. 民國八十六年五月五日至八日，本會執行工業局委託計畫，舉辦“微電子元件先端薄膜技術研討會”。
72. 民國八十六年五月二十八日，本會出版之“材料化學與物理”(MCP) 國際期刊，第四度榮獲國科會「傑出期刊獎」，獲頒獎牌一面，獎金新台幣 180 萬元。
73. 本會聘請美國伊利諾大學材料系張邦衡教授 (Prof. R.P.H. Chang) 擔任“材料化學與物理”在美主編，自民國八十六年七月一日，正式生效。
74. 民國八十六年七月，本會在教育部補助下，自八十六年度起，每年出版兩本中文材料教科書。
75. 民國八十六年十一月二十一日至二十二日，本會假臺南市國立成功大學舉行 86 年年會，邀請美國密契根大學材料科學工程研究所所長陳一葦教授擔任大會主題演講，會中頒發第十七屆陸志鴻先生紀念獎章、材料科技傑出貢獻獎、傑出服務獎、材料科學傑出論文獎、學生論文及

- Poster 嘍，並選舉第 26 屆理監事。
76. 民國八十七年二月十七日，本會理事長陳力俊教授應邀赴美國檀香山出席美國與亞太地區各國材料合作規劃會議，討論 Workshop 主題、目標、形式、主辦人及支援等事項，正式會議將於十一月二日至四日在檀香山舉行。
77. 民國八十七年三月二十七日至二十八日兩天，本會假溪頭臺大實驗林場舉辦第五屆破壞科學研討會，研討主題為：(1) 危險性機械及設備製造廠品管及品保制度之落實。(2) 壓力容器安全檢查暫用標準研討。(3) 電子構裝失效原因分析及可靠度成長。(4) 石化工業設備保固技術資料庫之建立與應用。出席人士 300 餘人。
78. 本會為促進國內與材料科技相關之專業學、協會互動合作，倡議設置“材料科技聯合會”(Chinese Federation of Materials Societies and Association in Taiwan)，邀集國內十五個與材料相關之專業學、協會負責人，於民國八十七年五月十四日，假新竹市迎曦大飯店舉行會議，正式成立。本會理事長陳力俊教授當選為聯合會第一任會長。
79. 民國八十七年五月四日至五月八日，本會與清華大學材料系合辦「微電子元件之先端薄膜技術課程」。
80. 民國八十七年六月，本會出版之“材料化學與物理”(MCP) 國際期刊，第五度榮獲國科會「傑出期刊獎」，獲頒獎牌一面，獎金新台幣 200 萬元。
81. 民國八十七年六月，本會舉辦「大專院校材料列車網頁設計競賽」，七月三十一日前報名，提出參賽組別及作品題目，九月三十日前完成參賽作品，寄達本會，共有 20 項作品報名參賽，經評定後發給獎狀、獎金。
82. 民國八十七年九月一日至二十三日，本會與清華大學化工系合辦「材料科學月短期訓練課程」活動，包括「鋁合金與半固態製程」、「液晶與高分子光電材料技術」、「微機電系統材料技術」、「超微結構材料」等四項課程。
83. 民國八十七年十一月二十日至二十一日，本會假台北市大同工學院舉行 87 年年會，會中頒發材料科技各項傑出成就獎。並首度與粉末冶金協會、鑄造學會聯合舉辦學術論文發表會。
84. 民國八十八年六月一日至三日，本會在清華大學舉辦尖端記錄與顯示元件薄膜技術課程。
85. 民國八十八年六月十四日至十八日，IUMRS 在北京舉辦國際先進材料會議，同時召開 IUMRS 代表大會，推選本會理事長陳力俊教授為 IUMRS 第二副會長。
86. 本會聘請德國 Stuttgart 大學 Wolfgang Gust 教授擔任“材料化學與物理”歐洲主編，並自民國八十八年七月一日生效。
87. 民國八十八年七月六日至八日，本會與工研院材料所、國家高速電腦中心，合辦計算材料科學研討會。
88. 民國八十八年九月十六日，本會出版之“材料化學與物理”(MCP) 國際期刊，第六次榮獲國科會「傑出期刊獎」，獲頒獎牌一面，獎金新台幣 180 萬元。
89. 民國八十八年十一月二十五日至二十七日，本會假新竹縣竹東鎮工業技術研究院舉行 88 年年會，會中頒發材料科技各項傑出成就獎，並選舉第二十七屆理監事。
90. 民國八十八年十二月二十三日，本會召開第二十七屆第一次理監事會議，選舉常務理事、常務監事及理事長，成功大學洪敏雄教授當選為第二十七屆理事長。
91. 本會發行之“材料科學”季刊，發行至第 31 卷第 4 期後，暫停發行。自民國八十九年三月起，改與陶業學會、粉末冶金協會共同發行“材料科學與工程”，並聘請成功大學黃文星教授為總編輯。

92. 民國八十九年三月二十二日至二十四日，本會假墾丁福華渡假饭店主辦第六屆破壞科學研討會，發表論文 58 篇，並舉辦鋼鐵工業、設備檢測與保固、破壞科學與飛航安全、石化及電廠設備不停爐檢查、電子構裝失效等四場技術座談會。
93. 民國八十九年四月，本會舉辦第二屆「大專院校材料列車網頁設計競賽」，提出參賽組別及作品題目，六月三十日前完成參賽作品，寄達本會，共有 19 項作品報名參賽，經評定後發給獎狀、獎金。
94. 民國八十九年九月，本會出版之“材料化學與物理”(MCP) 國際期刊，第七次榮獲國科會「傑出期刊獎」，獲頒獎牌一面，獎金新台幣 150 萬元。
95. 民國八十九年十一月二十四日至二十五日，本會假高雄縣大樹鄉義守大學舉行八十九年年會，會中頒發材料科技各項傑出成就獎。
96. 民國九十年七月十一日，本會獲內政部評鑑為全國性社團工作甲等績優團體，頒發獎狀一幅。
97. 民國九十年八月二十八日，本會與國立成功大學材料科學及工程學系共同舉辦新世代電子構裝研討會。
98. 民國九十年九月，本會出版之“材料化學與物理”(MCP) 國際期刊，第八次榮獲國科會「傑出期刊獎」，獲頒獎牌一面，獎金新台幣 150 萬元。
99. 民國九十年十一月二十三日至二十四日，本會假台中市中興大學舉行 90 年年會，會中頒發陸志鴻先生紀念獎章及各項傑出成就獎，並舉辦奈米材料科技專題研討會，選舉第二十八屆理監事。本會自第二十八屆起，理事名額修正為 27 位，監事名額修正為 9 位。
100. 民國九十一年三月二十二日至二十三日，本會假墾丁福華渡假飯店舉行第七屆破壞科學研討會，出席人士 200 餘人，發表論文 64 篇，並舉行四場技術座談會。
101. 民國九十一年七月十七日，本會獲得內政部評鑑為全國性社團工作甲等團體，頒發獎狀一幅。
102. 民國九十一年九月，本會出版之「材料化學與物理」(Materials Chemistry and Physics) 國際期刊，第九次榮獲國科會「傑出期刊獎」，獲頒獎牌一面，獎金新台幣 170 萬元。
103. 民國九十一年十一月二十二日至二十三日，本會假台北市國立台灣大學舉行 91 年年會，會中發表論文 708 篇，頒發陸志鴻先生紀念獎章及各項傑出成就獎，並舉辦有機光電二極體顯示器技術、光通訊材料二項訓練課程。
104. 民國九十一年三月二十六日至二十七日，本會假墾丁福華渡假飯店舉行第八屆破壞科學研討會。
105. 民國九十二年六月一日，本會與荷蘭 Elsevier 公司合作發行之「材料化學與物理」(MCP) 期刊，同意續約五年 (2003~2008)。
106. 民國九十二年六月一日，任職十一年之「材料化學與物理」主編陳力俊教授卸任，由成功大學材料系林光隆教授接任主編。
107. 民國九十二年八月十九日，本會獲內政部評鑑為全國性社團工作甲等團體，頒發獎狀一幅。
108. 民國九十二年九月，Elsevier 建立本會主編之「材料化學與物理」國際期刊專屬網站 (<https://cs.sciencedirect.com/activate/matchemphys/members>) 永久會員可免費上網查閱本期刊所有論文全文。
109. 民國九十二年十月，本會出版之「材料化學與物理」國際期刊，第十次榮獲國科會「傑出期刊獎」，獲頒獎牌一面，獎金新台幣 182 萬元。
110. 民國九十二年十一月二十一日至二十二日，本會假臺南市崑山科技大學舉行 92 年年會，會中

發表論文 866 篇，頒發陸志鴻先生紀念獎章及各項傑出成就獎，舉辦光電顯示器與奈米材料訓練課程，並選舉第二十九屆理監事。

111. 民國九十二年十二月十七日，本會召開第二十九屆第一次理監事會議，選舉常務理事、常務監事及理事長，工業材料研究所劉仲明所長獲選為本會第二十九屆理事長。
112. 民國九十三年一月起，本會「材料化學與物理」國際期刊，電子投稿 / 審稿網路系統正式上線開放使用。[\(<http://authors.elsevier.com/journal/matchemphys>\)](http://authors.elsevier.com/journal/matchemphys)
113. 自民國九十三年三月起，本會與中華民國陶業研究學會、中華民國粉末冶金協會共同發行之「材料科學與工程」季刊，改聘請清華大學材料系杜正恭教授擔任總編輯。
114. 本會會址已於 93 年 4 月 19 日遷移至工業材料研究所 77 館 201 室。
115. 民國九十三年六月 SCI JCR (2003) 最新資料，「材料化學與物理」Impact Factor 由 0.778 晉升為 1.183。
116. 民國九十三年七月二十八日，本會向新竹地方法院申請成為社團法人。
117. 民國九十三年九月，本會出版之「材料化學與物理」國際期刊，第十一次榮獲國科會「傑出期刊獎」，獲頒獎牌一面，獎金新台幣 170 萬元。
118. 民國九十三年十一月十七日至十八日，本會假工業技術研究院舉行 93 年年會，發表論文 740 篇，並邀請吳茂昆院士於大會中進行專題演講，及頒發陸志鴻先生紀念獎章及各項傑出成就獎。
119. 民國九十三年十一月十六日至十八日，本會假工業技術研究院舉行國際材料聯合會亞洲材料會議 (IUMRS ICA2004)，發表論文 347 篇，並邀請友達執行副總盧博彥博士於開幕大會中進行專題演講。
120. 民國九十四年五月二十六至二十七日，劉理事長代表學會與亞洲其他國家之材料研究學會 (MRS) 代表於北京開會，目的著重於強化亞洲 MRS 間之交流，維持 IUMRS 在全球材料研究與教育的領導地位。與會包括日本、韓國、新加坡、中國大陸等各國 MRS 理事長及相關代表，會中決議各國舉行 WMC、ICAM、ICEM 的時程，建立管理機制，並考慮於亞洲設立 UMRS-A。
121. 民國九十四年六月 SCI JCR (2004) 最新資料，「材料化學與物理」Impact Factor 由九十一年 0.778 升至 1.113。
122. 民國九十四年八月，本會陳力俊常務理事與林光隆理事應邀在國際材料研究學會聯合會 (IUMRS) 於 8 月 22-24 日墨西哥 Cancun 市舉行之「世界材料聯通網」(Materials World Network) 研討會發表演講與擔任分組討論主持人。
123. 民國九十四年十月十三日理監事聯席會議，決議設立梅爾 (Mayer) 紀念講座，進行公開學術演講及座談。
124. 民國九十四年十一月二十五日至二十六日，本會假台北縣淡水鎮淡江大學舉行 94 年年會，含口頭及海報論文總計發表 974 篇，會中頒發陸志鴻先生紀念獎章及各項傑出成就獎，同時邀請英、韓學者於大會中進行專題演講，並選舉第三十屆理監事。
125. 民國九十五年四月二十七日至二十八日，彭裕民監事率團出席於大陸廣東中國材料研究學會陳立泉副理事長主辦新能源材料研討會。
126. 民國九十五年六月二十六日至三十日，由劉理事長率團參加北京國際材料周 (BIMW)，包含多項國際材料會議及大陸國內材料會議，並與國際材料研究聯合會 (IUMRS) 代表交流，台灣合

計有七篇論文於會中發表，其中能源、生醫、稀土發光材料方面都有密切的交流。

127. 民國九十五年九月十一日至十四日，參加在韓國舉行的 ICA2006 會議，陳力俊榮譽理事與洪健龍秘書長出席 IUMRS 會議，會中確定 ICA2008 於日本舉行，並決定 2008 年以後將原先每 2 年的活動縮短為每年舉行，以加強亞洲鄰近國家間的交流，台灣有 27 篇論文於會中發表。
128. 民國九十五年十一月二十四五至二十五日，本會於台南國立成功大學舉行 95 年年會，含口頭及海報論文總計發表 1,045 篇，會中頒發陸志鴻先生獎章及各項傑出成就獎，除大會專題演講外，並舉行第一屆梅爾 (Mayer) 紀念講座。五個論壇其中之一是舉行兩岸華人前瞻材料技術論壇，為首次於台灣與大陸中國材料研究學會學者交流。
129. 民國九十六年四月十六日至十八日於中興大學舉行 2007 年全球華人能源材料論壇，彭裕民監事擔任著召集人，三天會期主題分別包括燃料電池、鋰二次電池以及太陽光電。
130. 學會接受工業局委託，執行太陽光電材料產業推廣計畫，由九十六年五月開始執行，藉工作推展增加會員間互動及學會之知名度與影響力。
131. 民國九十六年十月四至五日於葡萄牙里斯本參加國際聯合材料研究學會 (IUMRS) 共同主辦之第一屆 World Materials Summit on Materials Research: Key to Meeting Energy Needs and Climate Change 會議，台灣出席者包括中央大學紀國鐘教授、洪健龍秘書長等三人，與會成員尚包括歐洲、美國、巴西、大陸、日本、澳洲代表。會後並由 IUMRS 理事長召集各國材料學會代表與會，目標為透過其網頁補足各國會議資料及視訊會議來促進各學會之互動。
132. 民國九十六年十月十三至十五日由學會組團共十三位成員，包括學界教授八位，團長為彭裕民監事，成員包含朱瑾理事、洪健龍秘書長，至重慶參加第四屆海內外青年材料科學技術研討會，對兩岸交流及國內合作計畫之推動有實質助益。
133. 為強化學會功能，秘書處之場址及成員常設化議題於十月理監事會議決議同意，並往爭取工研院材化所支持之方向作具體規劃。
134. 民國九十六年十一月十六日至十七日，本會假新竹交通大學舉行 96 年年會，含口頭及海報論文總計發表 1,076 篇，會中頒發陸志鴻先生紀念獎章及各項傑出成就獎，同時邀請美、日學者於大會中進行專題演講，並舉行第二屆梅爾 (Mayer) 紀念講座。五個論壇其中之一是第三屆海峽兩岸工程材料研討會。年會中同時選舉第三十一屆理監事，並於九十六年十二月十日舉行理監事會改選理事長，理事長一職由元智大學彭宗平校長接任。
135. 九十七年三月二十八至二十九日在墾丁舉行第九屆破壞科學研討會，由破壞科學委員會賴玄金主任委員主持，與會人數約 160 人，發表論文 60 篇及舉辦多場技術座談會，對推展材料破壞科學於學界、產業之應用和工業安全提升有實質的助益。
136. 發行 15 年的“材料會訊”今年改以電子版發行，由朱瑾教授擔任出版委員會主委，並結合各大學材料系所教授與工研院成員組成委員會，報導國內學研產相關材料資訊、國際研討會及科技發展即時訊息，六月間開始出刊，初期每兩個月發行一期。學會網頁並全面更新，提供豐沛的資訊，期許變為材料相關平台交流的重鎮。
137. 學會執行太陽光電材料產業推廣進入第二年計畫，於九十七年五月十四日舉行六主題專題報告與交流，出席人士約三百多人，並於十月十五日舉辦太陽光電產業座談，產研代表出席三十人，期能促進技術的交流並歸納一些建議供決策單位參考。
138. 民國九十七年七月二十六日至二十七日於澳洲雪梨市參加國際材料學會聯合會 (IUMRS) 年度大會及執行會議，洪健龍秘書長代表本學會與會，共 10 個會員團體二十幾位代表參加。會中

決議台灣將主辦 2011 年 IUMRS ICA 會議，並決議透過網路 e-voting 相關議案及 Facets 復刊增加彼此之聯繫。ICEM 2008 於七月二十八日至八月一日於雪梨舉行，台灣學者與會者包括理監事林光隆、薛富盛、楊哲人等，共發表近 50 篇論文。

139. 民國九十七年十一月二十一日至二十二日，本會假台北科技大學舉行 97 年年會，含口頭及海報論文總計發表 1,241 篇，大會除舉行頒發各項傑出成就獎及知名學者進行專題演講外，並發行四十週年特刊文集，彙總近十年來學界、業界及研究界成長的軌跡。研討會分五個論壇舉行，並舉辦第六屆兩岸複合材料研討會，促進兩岸的交流。
140. 適逢四十週年年慶，特於北科大舉行材料科技博覽會，時間為十一月二十一日至二十三日，主題包括鋼鐵、陶瓷、光電、半導體、顯示器、太陽能、奈米及國防等之應用。並邀請各產業數一數二之龍頭大廠參與，包括東和鋼鐵、聯電、華新科技、綠能科技、及相關研發單 - 工業技術研究院及中山科學院一同展出，開放給社會大眾參觀，包括高中生及大學生，提高對材料科技之應用及對材料科學的認識。
141. 民國九十八年三月成立會員委員會，由薛富盛監事擔任主任委員，網羅重點材料系所主管擔任委員分別於三月下旬及十月上旬開會集思廣益，並以擴大招收年輕學者及學生為永久會員為首要目標。
142. 民國九十八年六月七日由大陸材料研究學會前秘書長吳伯群一行 7 人訪台，針對兩岸材料科技名詞編譯的問題進行交流。台灣此方面是由國立編譯館分領域推動，材料領域由栗愛綱常務理事組成小組負責。初步構想先由較常用的英文材料名詞作一兩岸中文對照表編輯成冊。
143. 民國九十八年六月二十九日至七月二日於新加坡市參加國際材料學會聯合會 IUMRS ICA 會議，由程海東常務理事洪健龍秘書長代表與會，並出席 IUMRS 團體會員會議。
144. 民國九十八年九月成立學術委員會，由吳泰伯常務理事擔任主任委員，另外聘請十六位資深學研人士為委員。十月初開會，釐定未來國際材料會議主題大綱並規劃今年首屆學會會士的推薦初選工作。之後由遴選委員會運作推選，確定產生今年第一屆總共 19 位會士及 10 位榮譽會士。
145. 民國九十八年十月十三日至十五日，於大陸蘇州舉行 IUMRS 第二屆世界材料高峰會議，在節能減碳降低全球氣溫暖化大潮流下，探討各式能源材料議題，主題包括太陽光電、核能、燃料電池、二次環保電池、生質能源等，台灣由彭理事長共七位成員代表與會，應邀人士專家約 150 位參加。
146. 民國九十八年十一月二十六日至二十七日，本會假花蓮東華大學舉行 98 年年會，含口頭及海報論文總計發表約 1,200 篇，會中頒發陸志鴻獎、各項傑出成就獎及會士當選證書，同時邀請美、日學者於大會中進行兩場專題演講及第四屆梅爾 (Mayer) 紀念講座。五個材料論壇邀請海外專家 7 位報告為大會增色不少，另外同時舉行兩岸新材料發展趨勢研討會，與大陸中國材料研究學會共同舉辦，連同福建省科技廳 / 廈門大學代表等總共五十多位大陸學者與會交流。年會中同時選舉第三十二屆理監事。
147. 民國九十九年二月四日於台北舉行材料學門新進教授座談，約有近 50 位教授參加，由學門召集人兼會員委員會主委薛富盛教授規劃主持，國科會蔡明祺處長與彭理事長應邀出席，從研究 / 產學 / 國際合作等不同角度各安排一資深教授引言，作心得報告，對年輕教授是一很好學習之機會。
148. 民國九十九年五月三十一日於台灣科技大學舉行 Bulk Metallic Glass 國際研討會。民國九十九

年十月八日於虎尾科技大學舉行太陽能薄膜材料研討會。學會參與協辦並贊助部分經費。

149. 民國九十九年六月二十三日至二十四日於上海舉行「2010 兩岸新材料產業合作研討會」，由雙方之材料學會及上海市金山區張儂工業區共同主辦。主題聚焦於能源材料及光電材料產業，由劉仲明榮譽理事率團，台灣業者代表 14 位，大陸代表約 40 位，兩天交流建立兩岸材料學會及產業界合作之良好基礎。
150. 民國九十九年八月二十二日至二十七日在韓國首爾舉行 IUMRS ICEM 2010，彭理事長應邀出席，台灣學者發表論文數計 88 篇，與印度並列為論文發表最多的國外學會。IUMRS 大會中彭理事長報告今年臺灣舉行的年會將與國際會議接軌；明年 ICA 會議之規劃及 MCP 影響力指數突破 2.0 等事項。
151. 民國九十九年九月二十四日至二十五日於墾丁舉行 2010 年海峽兩岸材料破壞 / 斷裂學術會議。大陸參與人員 101 位，合計約 240 位參加。會中進行三場技術座談會及發表論文 115 篇，參與主協辦之海峽兩岸單位及廠商超過 60 家，參加會議人數及大陸組團出席人員皆屬空前。
152. 2010 IUMRS ICA 國際材料會議九月二十五日至二十八日於大陸青島舉行，由彭理事長擔任團長，台灣共有約 100 篇論文發表，出席人員約 90 人，大會中陳力俊院士應邀專題演講。其中有 5 個研討會由學會成員擔任共同召集人，並有二十餘人擔任邀請演講，為歷年來大陸舉行材料會議台灣代表出席最踴躍的一次。
153. 民國九十九年十一月十九日至二十日，本會假高雄義守大學舉行 2010 年年會，含口頭及海報論文總計發表 1,184 篇。會中頒發陸志鴻獎等多項傑出獎及會士當選證書，同時邀請三位學者於大會中進行專題演講。五個材料論壇中的電子構裝及同步輻射應用係與 IUMRS 共同主辦為國際研討會，邀請海外專家 7 人進行報告，另外同時舉行第五屆兩岸工程材料研討會。
154. 民國一百年五月八日洪健龍秘書長代表出席於法國尼斯舉行之 IUMRS 年會，會中 MRS-T 爭取到 ICEM 2014 的主辦權。隨後出席五月九日至十二日的 ICAM 2011 暨 EMRS Spring Meeting，台灣代表 48 位與會，共發表 72 篇論文。
155. 民國一百年六月三日出席中國工程師學會於台北市舉行之創會百年慶祝大會。本會除撰文於特刊中慶賀，學會推薦元智大學謝建德教授所撰寫之論文亦勇得工程論文獎。
156. 民國一百年六月 SCI JCR (2010) 最新資料，材料化學與物理 (MCP) 期刊 Impact Factor 由前一年 2.015 升為 2.353。
157. 民國一百年九月十九日至九月二十二日，本會假台北世貿南港展覽中心舉行百年材料年會暨國際材料聯合會亞洲材料會議 (IUMRS-ICA 2011)。年會中安排兩個專題演講並頒發會士當選證書及各項傑出材料成就獎項。ICA 會議中，共規劃六大主題，來至日本大陸韓國等二十四國家共 1,200 代表與會，除進行六個大會專題演講外，分二十五個會場同時舉行，總共發表論文 1,367 篇。
158. 民國一零一年四月六日，金重勳理事長率團於廈門大學為新成立海峽兩岸材料科技研發中心共同揭牌，為加強兩岸材料科技交流暖身。具體內容包括八月十四日至八月十七日於廈門市鼓浪嶼舉行海峽兩岸先進能源材料專題論壇及十二月十四至十六日於廈門大學舉行的兩岸先進功能材料博士生論壇。
159. 民國一零一年七月一日至七月六日於新加坡舉行尖端材料年輕學者國際會議 (ICYRAM)，是 IUMRS 首次針對年輕學者召開大型學術會議約一千人參加，金重勳理事長親自與會，並推派嚴大任、王冠文教授為主要成員。

160. 民國一零一年八月二十日至八月二十四日於韓國釜山市舉行亞洲材料會議，會場共發表一千四百多篇論文。台灣由金重勳理事長領隊並應邀擔任大會演講。
161. 民國一零一年九月二十二日至九月二十八日於日本橫濱市舉行 IUMRS 電子材料國際會議，共發表近一千八百篇論文。台灣代表近五十位由彭宗平、王錫福、朱瑾理事、洪健龍秘書長代表，十位應邀演講，發表六十篇論文，是除日本外最多與會的國家。IUMRS 代表會議中，藉 Global Networking 及舉辦 ICYRAM 會議加強年輕學者間學術交流為會務訴求的重點。
162. 民國一零一年十一月二十三日至十一月二十四日於雲林虎尾科技大學舉行 2012 年年會，含口頭及壁報論文共發表 1,025 篇。會中頒發各項材料獎項及會士當選證書，同時邀請三位學者擔任大會演講。大會除規劃十一大項材料主題，共 935 篇文章進行壁報論文交流，一般專業材料論壇八大主題，規劃專家提供深入研究心得報告，年會另一特色是規劃教育論壇，由不同面向邀請相關專家做一報告。海峽兩岸工程材料研討會也在此一併舉行，大陸會與會學者 28 位，兩岸專家者共發表 46 篇論文。
163. 民國一零二年二月二十二日於清華大學舉行第三屆新進同仁培育與講習會，與國科會工程處材料學門共同主辦，由金理事長與杜正恭學門召集人共同主持，約 60 位新進教授參加。
164. 民國一零二年九月二十二日至九月二十六日於大陸青島市舉行 IUMRS 先進材料國際會議，共發表近一千八百篇論文。台灣代表近五十位參加，由金重勳理事長、簡朝和理事、楊哲人監事等代表，發表近六十篇論文。IUMRS 代表會議中，如何藉舉辦 IUMRS 相關會議加強研究交流為會議討論的重點。
165. 民國一零二年十月十八日至十月十九日於桃園中壢中央大學舉行 2013 年年會，含口頭及壁報論文共發表 902 篇。會中頒發各項材料獎項及會士當選證書，同時邀請三位學者擔任大會演講。大會規劃十一大項材料主題，共 858 篇文章進行壁報論文交流，此外規劃專業材料論壇五大主題，邀請國內外專家提供深入研究心得報告。
166. 因應會務需要於民國一百零三年二月十四日第卅四屆第二次理監事會議決議聘請簡朝和理事擔任第 34 屆副理事長，清大材料系吳志明副教授擔任副秘書長。
167. 民國一百零三年六月十日至六月十四日，本會假台北世貿中心南港展覽館舉行 2014 年材料年會暨國際材料聯合會國際電子材料會議 (IUMRS-ICEM 2014)。年會中安排三個專題演講並頒發會士當選證書及各項傑出材料成就獎項。六月十日進行 IUMRS 會員代表大會。ICEM 會議中，共規劃六大主題，來至日本大陸韓國等二十四國家共超過 1,100 位國內外人士與會，除進行十個大會演講外，分二十六個主題同時舉行，總共發表論文 1,012 篇。

# 參、中國材料科學學會 103 年度 會務工作報告書

〈102 年 10 月～103 年 5 月〉會務工作

## 一、「IUMRS-ICEM 2014 暨 103 年中國材料科學學會年會」：

### (一) IUMRS ICEM 2014 及學會年會大會：

1. 日期：103 年 6 月 10 日（星期二）至 6 月 14 日（星期六）。
2. 地點：台北世貿中心南港展覽館。
3. 應出席人數：1,487 人。
4. 活動內容：
  - (1) IUMRS-ICEM 2014 及年會大會演講。
  - (2) 論文發表：Plenary-10 篇，Keynote-25 篇，Invited-108 篇，Oral-257 篇，Poster-612 篇共發表論文 1,012 篇，出版論文光碟。
  - (3) 舉辦壁報論文競賽。
  - (4) 口頭論文發表
    - (I) Energy and Green Materials
    - (II) Biological Materials
    - (III) Materials Modeling, Simulation, and Characterization
    - (IV) Advanced Structural Materials
    - (V) Electronic, Optoelectronic, and Photonic Materials
    - (VI) Novel Functional Materials
  - (5) 舉辦國科會計畫主持人座談會。
  - (6) 頒獎 / 授證：
    - 頒發陸志鴻先生紀念獎章，得獎人：黃志青教授。
    - 頒發材料科技貢獻獎，得獎人：馬堅勇總經理。
    - 頒發傑出服務獎，得獎人：鄭憲清所長。
    - 頒發材料科學傑出論文獎（MCP 國際期刊），得獎人：鄧至均、馬振基、邱國展、李宗銘、石燕鳳。
    - 第六屆會士：陳三元、賴志煌。
  - (7) 通過下列議案：
    - 積善長會務工作報告案。
    - 本會 102 年度收支決算案、102 年度財務報表（含資產負債表、現金出納表、財產目錄）及 103 年度收支預算案。
  - (8) 廠商儀器展示與學研成果發表。
  - (9) 廠商說明會。
  - (10) 歡迎茶會及大會宴。

## 二、理監事活動：

(一) 102 年 11 月 28 日召開第 34 第 1 次理監事聯席會議，重要活動有：

1. 推舉第三十四屆金理事重勳擔任臨時主席。
2. 第三十四屆常務理事選舉（常務理事當選人：王錫欽、王錫福、杜正恭、林光隆、金重勳、高振宏、黃志青、黃肇瑞、蘇宗粲）。
3. 第三十四屆常務監事選舉（常務監事當選人：汪建民、楊哲人、戴念華）。
4. 第三十四屆理事長選舉（理事長當選人：蘇宗粲）。
5. 向考試院爭取國家考試中增設「材料工程」類科後續事宜。
6. MCP 國際期刊主編及三位國內副主編，視學會財務狀況每年酌付編輯費用。

(二) 103 年 02 月 14 日召開第 34 第 2 次理監事聯席會議，重要活動有：

1. 本會各委員會主任委員名單：(1) 學術委員會：黃常務理事志青；(2) 出版委員會：鄭理事憲清；(3) 會員委員會：高常務理事振宏；(4) 破壞科學委員會：翁主任委員榮洲。
2. 秘書長會務綜合報告。
3. 志鴻館整修工程報告。
4. 102 年材料年會成果報告。
5. IUMRS-ICEM 2014 國際研討會及 103 年材料年會籌備報告。
6. 本會出版品「材料分析」修訂現況報告。
7. 本會學術委員會工作報告。
8. 本會出版委員會工作報告。
9. 本會破壞科學委員會工作報告。
10. 本會 102 年度總收入 \$7,389,932 元，總支出 \$7,007,929 元，結餘 \$382,003 元。
11. 本會 103 年度預算收入 \$12,280,000 元，總支出 \$12,280,000 元。
12. 因會務需要聘請簡理事朝和為本會第三十四屆副理事長。
13. 因會務需要聘請清華大學材料系吳志明副教授為本會副秘書長。
14. 增加材料系學生畢業後之出路，繼續推動國家考試增設「材料工程」類科事宜。

(三) 103 年 05 月 08 日召開第 34 第 3 次理監事聯席會議，重要活動有：

1. 秘書長會務綜合報告。
2. 本會 MCP 論文獲得中國工程師學會 103 年度工程論文獎；王常務理事錫福獲得中國工程師學會 103 年度傑出工程教授。
3. IUMRS-ICEM 2014 國際研討會及 103 年材料年會籌備報告。
4. 本會出版品「材料分析」修訂現況報告。
5. 本會學術委員會工作報告  
確認 103 年材料科學（MCP 期刊）論文獎得獎名單。
6. 本會會員委員會工作報告。
7. 本會破壞科學委員會工作報告。
8. 向考試院爭取公務人員考試增列「材料工程」類科進度報告。

9. 確認第六屆（103年）會士、103年陸志鴻先生紀念獎、材料科技貢獻獎及傑出服務獎得獎名單。

### 三、各委員會活動：

#### （一）IUMRS ICEM 2014 暨 103 年年會籌備委員會：

- \* 102 年 03 月 28 日召開第一次籌備委員會議。
- \* 102 年 04 月 23 日召開第二次籌備委員會議。
- \* 102 年 06 月 11 日召開第三次籌備委員會議。
- \* 102 年 08 月 16 日召開第四次籌備委員會議。
- \* 102 年 09 月 17 日召開第五次籌備委員會議。
- \* 102 年 10 月 22 日召開第六次籌備委員會議。
- \* 102 年 11 月 13 日召開第七次籌備委員會議。
- \* 102 年 12 月 10 日召開第八次籌備委員會議。
- \* 103 年 01 月 09 日召開第九次籌備委員會議。
- \* 103 年 02 月 24 日召開第十次籌備委員會議。
- \* 103 年 03 月 31 日召開第十一次籌備委員會議。
- \* 103 年 04 月 28 日召開第十二次籌備委員會議。
- \* 103 年 05 月 13 日召開第十三次籌備委員會議。

#### （二）出版委員會：

1. 103 年 03 月 20 日召開第三十四屆第一次出版委員會議。
2. 出版 Newsletter：

活動日期	活動
102.10.	第卅三期 e-Newsletter 出版
102.12.	第卅四期 e-Newsletter 出版
103.02.	第卅五期 e-Newsletter 出版
103.04.	第卅六期 e-Newsletter 出版

#### （三）國際期刊編輯委員會：

1. 定期出版材料化學與物理 (Materials Chemistry and Physics)。
2. SCI JCR (2012) 最新資料，本刊 Impact Factor 為 2.072。

#### （四）破壞科會委員會：

1. 102 年 12 月 27 日 破壞科學實務應用座談會暨破壞科學委員會三十周年紀念活動大會專題演講：
  - \* 破壞科學的歷史回顧。
  - \* Structural Evaluation Principles for Vessels Subject to Internal Deflagrations.
  - \* 漫談破壞力學在台灣應用 40 年 - 以核電經驗為例。
  - \* 由事故案例探討設備完整性的作法。

\* 設備材料破損分析實務與應用。

\* 破壞科學於捷運系統安全上之應用。

2.103 年 3 月 14 日 召開破壞科學委員會第廿二次會議。

\* 破壞科學委員會近況報告。

\* 破壞科學委員會三十周年座談會成果報告。

\* 2014 年海峽兩岸材料破壞與材料試驗學術會議研討會籌備事宜。

\* 內政部建築研究所材料試驗中心參訪交流。

#### (五) 學術委員會：

1. 103 年 04 月 08 日召開第三十四屆第一次學術委員會議。

\* 103 年學會會士候選人提名作業。

作業流程：(1) 學術委員會議提出會士候選人推薦名單，(2) 學術委員通訊投票，

(3) 徵求會士候選人同意，(4) 103 年會士候選人名單產生。

\* 103 年材料科學論文獎 (MCP 期刊) 評選結果，得獎論文為 *Synergetic effect of hybrid boron nitride and multi-walled carbon nanotubes on the thermal conductivity of epoxy composites*。

\* 本會及材料學門公告「巴斯夫博士生創新論文獎」相關訊息，獲選者可以代表台灣出國競賽，由基金會全額負擔經費，鼓勵材料相關系所博士班學生報名參加。

#### (六) 會員委員會：

1. 103 年 04 月 24 日召開第三十四屆第一次會員委員會議。

\* 向考試院爭取公務人員考試增列「材料工程」類科。

\* 舉辦材料相關跨學門新進老師研習會。

\* 推薦各系所老師加入學會永久會員。

#### (七) 會士遴選委員會：

1. 103 年 05 月 06 日召開第六屆第一次會士遴選委員會議。

\* 評定第六屆會士，送請理監事會議核定。

#### (八) 獎章委員會：

1. 103 年 05 月 06 日召開第三十四屆第一次獎章委員會議。

\* 評定 103 年度「陸志鴻先生紀念獎」、「材料科技貢獻獎」及「傑出服務獎」得獎人，送請理監事會議核定。

### 四、會員概況：

#### (一) 團體會員：

1. 永久團體會員：14

2. 一般團體會員：7

#### (二) 個人會員：

1. 永久會員：710

2. 一般會員：164

3. 學生會員：592

(三) 合計：1,487

## 五、財務概況：

(一) 102 年度收支決算表（如附件一）。

(二) 103 年度收支預算表（如附件二）。

(三) 102 年度資產負債表（如附件三）。

(四) 102 年度現金出納表（如附件四）。

(五) 102 年度財產目錄（如附件五）。

# 肆、陸志鴻先生紀念獎得獎人事蹟

得獎人：黃志青 教授／國立中山大學材料與光電科學學系 講座教授



黃志青講座教授過去二十餘年，一直堅守金屬材料之研發，在國內與國際上之超塑性 SPF、輕金屬、金屬基複合材料 MMC、摩擦攪拌 FSP、晶粒細化與織構特性、塊狀金屬玻璃 BMG、薄膜金屬玻璃 TFMG 等領域，居於領先位置，曾與中科院與航發中心，共同研發航太用鋁鋰合金之低溫超塑性板材，努力應用於 IDF 二代戰機。最近與美國 Prof. T.G. Nieh 所提出之 Weibull statistics 解釋微小試片應力提高之理論，或在相分離金屬玻璃韌化，以及奈米 / 非晶多層複合薄膜之微力學機制，均極受重視，連續三屆獲邀擔任金屬玻璃國際會議 (BMG-8, BMG-9, BMG-10) 之 Plenary talk 講者之一。現正主持國家型奈米學研計畫與特約計畫，與金屬中心與兩家民間公司，努力推廣金屬玻璃薄膜之應用，第一是抗菌金屬玻璃鍍膜、第二是鍍在高分子 PET 軟版與 ITO 上之金屬玻璃高透明導電膜、第三是鍍在手術燈具與鋁光學反射箔上之金屬玻璃高反射膜、第四是金屬玻璃薄膜之微奈米壓印，以及應用於生物植入之多孔性金屬玻璃塊材。

黃教授已經發表 SCI 期刊論文近三百篇，國內外專利十餘件。歷年來 SCI 論文已被引用約 4,300 次，平均每篇被引用約 16 次，生平總 H-index 為 34。最近共有十餘篇次論文先後曾被列為高引用論文。被引用超過 100 次共六篇論文，最高一篇被引用 222 次。他引用次數率（除去自引用次數）達 84%，他引用篇數率（除去自引用篇）達 94%。

黃教授多年來一直與位於高雄地區之金屬中心、中鋼公司、中鋼鋁業公司等，保持密切合作關係，先後持續從事板材連續壓延、織構發展、管材液壓成形、摩擦攪拌製程、與鋯基和鎂基金屬玻璃之應用開發。並持續擔任經濟部技術處、工業局、協助傳統產業提升辦公室、金屬中心、營建署等之政府科技計畫、科專計畫、前瞻計畫、產業合作計畫等之審議與諮詢委員，透過密集審查會與廠商個案期中期末查訪，協助金屬產業之研發。現亦擔任經濟部技審會（專審會）委員，SBIR 主審委員、提升傳統產業 CITD 計畫、國防科技工業計畫、科學園區計畫、學界輔導計畫、上市上櫃案等之審查委員，負責經濟部技術處主導之業界科專、與工業局主導之主導性產品計畫之主審與查訪，實地瞭解協助產業研發升級。也曾或現在擔任國科會材料學門召集人、教育部學審會材料領域召集人、中山大學研發長、材料學會理事、常務理事、學術委員會召集人、高等教育評鑑中心材料學門召集人、金屬中心諮詢與審議委員等。

黃教授至今已經指導 36 名博士生，現已畢業者 27 位，擔任國內外大學教授、副教授、助理教授多位，以及工業界與研究單位重要職位，包括擔任財團法人金屬中心之執行長與台積電等之高階主管。

黃教授曾獲得國科會三次傑出獎、經濟部工業局第一屆輕金屬競賽首獎、材料學會 (MRS-T) 會士、國科會傑出學者計畫、侯金堆傑出榮譽獎、中國工程師學會傑出工程教授、東元獎、教育部學術獎、國科會特約研究員、Materials Letters SCI 期刊 Editor 等等。

# 伍、材料科技貢獻獎得獎人事蹟

得獎人：馬堅勇 博士／光洋應用材料科技股份有限公司 總經理



馬堅勇博士畢業於中正理學院機械系材料組，並在台灣大學材料研究所碩士班畢業後，進入中山科學研究材料發展中心擔任副工程師。因工作表現優異，於民國 79 年選派至德國斯圖圖大學冶金研究所攻讀博士，並於 83 年學成歸國任職中科院第五研究所冶金組組長。馬博士專攻於特殊真空冶金、超合金高溫性能研究、合金設計、破壞模式分析及介金屬化合物強化理論，發表著名期刊及國際論文 50 餘篇及專利 3 件。

馬博士在中山科學院服務期間，參與經國號戰機葉片用超合金之研發及量產，奠定我國在航太工業之基礎。此外，更參與各式飛彈引擎與精密成型以及材料性能研發及精進，於民國 86 年獲得全國優秀青年工程師。在經濟部科技專案方面，致力於電動車鎳氫合金，活性金屬鈦合金及真空熔煉與精煉，對提升國內工業材料及功能材料的應用，貢獻卓越。

馬博士於民國 89 年加入華新麗華公司微機電技術發展，建立國內第一個微機電八吋製造廠 (MEMS Foundry)，開發 CMOS-MEMS 的技術平台，應用於感測器，高速噴墨印表機以及加速度計和陀螺儀之上，為台灣在微系統 (Micro-system Technology, MST) 的產業，建立重要的先期基礎，並於民國 94 年獲頒微機電產業貢獻獎。

馬博士於民國 96 年加入光洋應用材料公司，繼續領導台灣材料的精英，在高記錄光碟及硬碟用靶材研發及製造上，向下紮根，開創新局面。目前該公司在高階光碟及硬碟靶材市占率皆為全球第一，主要歸功於馬博士在合金設計，精密製程及高效率回收的貢獻。民國 98 年馬博士更率領光洋團隊進入面板及半導體靶材及關鍵零組件的研發，使長久以來台灣在關鍵材料缺乏的困境，得以突破。目前光洋在面板用透明導電靶材與半導體高階靶材的研發與市占，已有重大突破。而光洋也在民國 101 年及 102 年獲得全國工業精銳獎及產業創新獎的殊榮。

在教學方面，馬博士更主動的應邀至國內大專院校演講及課程，分享成長經驗，生活與工作態度，創業心得與正向價值觀。馬博士也積極參與材料相關學會，提供經驗、凝聚台灣在材料界的發展共識。因此，不論在國防及民生材料科技的發展，以及在學術及教育的卓越貢獻，馬博士的確是國內材料界的表率。

# 陸、傑出服務獎得獎人事蹟

**得獎人：鄭憲清 教授／國立中央大學材料科學與工程研究所 特聘教授兼所長**



鄭憲清教授分別於民國 1978、1980 年自國立成功大學冶金及材料工程學系、礦冶及材料科學研究所畢業，於 1982 年進入工業技術研究院工業材料研究所服務四年後留職停薪前往 North Carolina State University, Raleigh (USA) 材料科學與工程研究所攻讀，1989 年取得博士學位後返國仍任職於工業材料研究所金屬組，擔任凝固及鑄造實驗室主任，從事急速凝固鑄造技術及製程之應用研究與推廣。1996 年離開工研院應聘於義守大學材料科學與工程學系從事教學研究工作，於 1996-2009 十三年間歷經副教授、教授、系主任職務變動，並於 2009 年 8 月

獲聘至國立中央大學機械系及材料科學與工程研究所為合聘教授，2011 年擔任材料科學與工程研究所所長兼工學院精密儀器中心主任職務，並於 2012 年獲選為特聘教授及兼任校貴儀中心主任。

鄭憲清教授專長於應用合金設計及結合不同製程來製作高性能之特殊合金，如高溫介金屬合金及塊狀金屬玻璃材料，同時也應用複合材料之強化理論成功地將脆性之塊狀金屬玻璃材料大幅地提升了其韌性，另外也將金屬玻璃材料推廣至生醫器械之應用。鄭教授於從事研究過程中，發表國際期刊 190 篇，國內外會議論文 210 篇，申請國內外專利 18 項以上，指導碩博士生 65 位，並兩次指導學生獲得經濟部工業局輕金屬應用創意競賽第一名。鄭教授自加入中國材料科學學會永久會員以來，皆竭力參與學會會務之推動，除了當選為學會理事之外，亦參予學會學術委員會及出版委員會之工作，更擔任出版委員會之召集人。有鑑於每年一度的材料年會一直是國內材料界的大事，而國立中央大學從未主辦過材料年會，有必要讓國內材料界之學者專家更了解國立中央大學在材料科學方面之研究狀況，所以鄭教授在 2011 年毅然決然的代表國立中央大學工學院向材料學會提出主辦 2013 年材料年會的申請。承蒙材料學會理監事的抬愛，讓國立中央大學工學院有機會承辦此項國內材料界年度盛事，及展現中大材料相關系所團結整合的一面。2013 年材料年會由國立中央大學工學院統領院內材料相關系所的同仁積極且全心投入各項籌備工作，且在材料學會金重勳理事長、洪健龍秘書長及材料學會秘書陳玲珍小姐鼎力相助下，先後舉行九次籌備會議，才使年會各項規劃工作得以順利完成。

2013 年年會除了邀請澳洲國際知名學者蔣三平教授與國內傑出學者陳福榮教授為年會 keynote speakers，並特別邀請本年度「Materials Chemistry and Physics」期刊傑出論文獎得主國立高雄大學王瑞琪教授進行演說。同時 2013 年年會也安排了五個專題演講論壇同步於五個演講場地舉行：分別為「儲能材料論壇」、「高值化金屬材料論壇」、「功能陶瓷與應用論壇」、「奈米聚焦 X 光繞射在材料科學之應用」、「生醫材料及應用論壇（國際）」。其中「儲能材料論壇」為本次年會的主題論壇；再者「生醫材料及應用論壇（國際）」是邀請國內外相關領域之學者全程以英文方式進行國際論壇；其他論壇則亦邀請國內相關領域之學者專家，以邀請演講方式分享其精闢的研究成果。本次年會研討會論文超過 900 篇，參與年會的人數更達 1,200 人，同時也有 52 個儀器設備廠商攤位展出，盛況非常。2013 年年會承蒙國內各界的鼎力支持與協助下得以圓滿成功。

# 染、中國材料科學學會會士名單 及 2014 年會士感言

---

## 榮譽會士十一位：

桂體剛、鄭毓珊、李振民、洪銘盤、林垂宙、黃振賢、  
吳秉天、程一麟、劉國雄、施漢章、張順太

(依陸志鴻先生紀念獎得獎年度順序)

## 會士卅二位：

陳力俊、洪敏雄、李立中、吳錫侃、汪建民、金重勳、  
吳茂昆、李三保、程海東、蔡文達、劉仲明、曾俊元、  
黃文星、黃志青、黃肇瑞、簡朝和、杜正恭、沈博彥、  
林光隆、栗愛綱、韋光華、馬振基、莊東漢、傅勝利、  
蘇炎坤、高振宏、陳信文、彭宗平、鄒若齊、王錫欽、  
張翼、陳興時

## 第六屆會士（103 年）二位：

陳三元、賴志煌（依筆劃順序）



## 陳三元 教授

現職：國立交通大學材料科學與工程學系所特聘教授

專長：1. 生醫材料的設計與研究

2. 奈米藥物載體及傳遞控制釋放系統研發

3. 功能性陶瓷及節能減碳材料

感言：本人非常感謝中國材料科學學會與各位委員對於我過去研究的肯定及對我的栽培，使我有這個機會獲得第六屆會士的榮譽獎。自從三十年前進入中山大學材料科學研究所，從事材料工程相關的研究工作，即象徵我從現在起到未來，我將永遠都是材料人，為材料工程的奮鬥及奉獻，將是我人生的最大目標。這個獎的獲得，不僅代表我個人過去在研究上的成就，更是代表個整個實驗室研究團隊的努力及合作所貢獻。同時要感謝交大提供的優良研究環境和資源，讓我得以有機會進行尖端材料的研究，並成長茁壯。在未來的工作崗位上，不管學術或技術的開發，希望能持續努力學習，再接再勵，能夠將材料研發的成果，轉化成有用的技術，得以進一步落實於產業，幫助及關懷社會。



## 賴志煌 教授

現職：國立清華大學材料科學工程學系教授兼系主任

專長：1. FePt 薄膜應用於下世代超高密度磁碟片之研究

2. 商用鈷基碟片與靶材之開發

3. 磁性多層膜於磁性記憶體 (MRAM) 之應用

4. CIGS 薄膜太陽能電池

感言：得到材料科學學會會士對我個人及實驗室的研究團隊是一項很重要的肯定。感謝多位材料研究的先進之帶領，我幸運地能在磁性與太陽能領域開花結果。沒有他們的提攜後進，我的研究必然無法如此順利展開。國科會長期的經費支持，以及清華大學邁頂計畫的協助，我才得以建立完整的薄膜製程與量測實驗室。很多長期合作的業界夥伴，不僅在經費上給予支持，更在研究方向上多所指導。我也要誠摯地謝謝所有曾經在「尖端儲存與能源實驗室」努力過的人，沒有他們的熱情與衝勁，很多的創意皆無法真正被實現。對於我摯愛的家人，你們的支持與傾聽永遠是我勇往直前的最大動力。

研究對我而言，是個享受追求真相、探索新知的過程，獲得這個榮譽，希望也能使周圍的年輕學生感染些許的喜悅，進而也能享受研究所帶來的樂趣。

# 捌、2014 年年會大會演講

## **Progress in Photovoltaic Technologies - Future Prospects of the CIGS PV -**

Shigeru Niki

Research Center for Photovoltaic Technologies  
National Institute of Advance Industrial Science and Technology (AIST)  
1-1-1 Umezono, Tsukuba, Ibaraki, 305-8568 Japan

### ABSTRACT

The world annual production of PV modules exceeded 30GW in 2011, and is predicted to keep increasing again after a minor standstill. The deployment of PV systems has been accelerated primarily by various policies such as FIT, subsidy, etc. though the price of PV modules and systems has been reduced significantly. Further efforts in R&D have been needed to improve efficiency and reliability of PV modules and systems in order to achieve the grid-parity.

Various research topics such as improvement in performance of various cells and modules, long-term stability and defect analysis of modules, performance testing and measurement technologies, etc. have been carried out in our research center. In this presentation, the latest results from our research center will be first introduced.

Thin film solar cells based on chalcogenide materials such as CdTe and CIGS have emerged and have been leading thin film solar cell technologies. A few GWs of modules have been produced annually. Chalcogenide solar cells have advantages over other technologies in terms of performance, cost, long term stability, etc. In this presentation, the current status and the future direction of the CIGS solar cell technologies will be also introduced. A significant improvement in performance has been developed for both laboratory-scale cells and submodules. It indicates that the CIGS technologies are competitive with the current Si and CdTe technologies in terms of both cost as well as performance.

# Recent Development of TiNi Shape Memory Alloys

Shyi-Kaan Wu

Department of Materials Science and Engineering  
National Taiwan University  
Taipei, Taiwan

## ABSTRACT

Many recent studies of TiNi shape memory alloys (SMAs) have been focused on their thermal physical properties, the characteristics of Ti-rich TiNi ribbons at micro-nano scale and their joining by infrared brazing. The thermal physical properties of  $S(T)$ ,  $C_p(T)$  and  $\kappa(T)$  are all associated with TiNi martensitic transformation, and have a behavior similar to that shown in  $\rho(T)$  and  $\Delta H$  properties. The  $S(T)$  vs.  $T$  curve exhibits the most sensitive parameter to measure the transformation temperatures of TiNi SMAs. The enormously large  $\kappa$  peak with the maximal  $\Delta\kappa/\kappa \approx 200\%$  exhibited in  $Ti_{50}Ni_{40}Cu_{10}$  SMA. The microstructural evolution of as-spun and aged Ti-rich TiNi ribbons reveals the precipitate change is from G.P. zone to G.P. zone + nanoscale  $Ti_2Ni$ , and then to nanoscale  $Ti_2Ni$  only with increasing the aging temperature/time. The nanoindentation and DMS tests indicate that Ti-rich TiNi ribbons exhibit excellent SME/PE properties which are superior to bulk TiNi alloys if these ribbons are precipitation-hardened. The structure of the G.P. zone was investigated by HRTEM with FFT diffraction pattern, and a hybrid structure of  $Ti_2Ni$  and  $Ti_5Ni_3$  was proposed. There are engineering applications needs for TiNi SMAs to join similar/dissimilar alloys. Infrared brazing can provide short joining time and extra-high power density to join miniature devices. The wettability of the fillers can be measured from infrared furnace quickly and reliably.

# Advanced Materials: from Elements in Products to the Industrial Revolution of the Future

R. Martins

President of E-MRS Senate, member of the Advisory Board of EU Horizon 2020, full Professor at FCT-UNL, P. Siffert, and Secretary General of E-MRS.

## ABSTRACT

Materials Science and Technology are based on cross-domains and trans-sectorial logics, which add to them an incredible methodological and pragmatic value for enhancing new innovation paradigms able to answer to demands of the societal challenges of the future. To turn developments sustainable we must take into account the raw material scarcity and so, the use of nanotechnologies and functional materials at a nanoscale.

In the present talk we aim to show that Advanced Materials is the most important field for industrial production and global wealth, providing so outstanding opportunities to reinforce the science-industry dialogue as a way to boost our economy growth in different sectors, such as energy, information and communication technology and life sciences. To be able to promote in sustainable and reliable ways this concept in Europe, the European Commission launched this year the so-called Materials Common House to enable a common path which integrates actors, resources and strategies from the fundamental aspects of materials science up to the industrial system aiming to transform materials in valuable products and innovation processes.

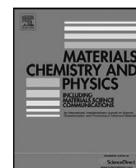
# 玖、2014 年材料科學論文獎摘要

Materials Chemistry and Physics 126 (2011) 722–728



Contents lists available at ScienceDirect

## Materials Chemistry and Physics

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/matchemphys](http://www.elsevier.com/locate/matchemphys)

### Synergistic effect of hybrid boron nitride and multi-walled carbon nanotubes on the thermal conductivity of epoxy composites

Chih-Chun Teng<sup>a</sup>, Chen-Chi M. Ma<sup>a,\*</sup>, Kuo-Chan Chiou<sup>b</sup>, Tzong-Ming Lee<sup>b</sup>, Yeng-Fong Shih<sup>c</sup><sup>a</sup> Department of Chemical Engineering, National Tsing Hua University, Hsin-Chu 30043, Taiwan<sup>b</sup> Material and Chemical Research Laboratories, Industrial Technology Research Institute, Hsin-Chu 31040, Taiwan<sup>c</sup> Department of Applied Chemistry, Chaoyang University of Technology, Taichung 41349, Taiwan

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received 30 July 2010

Received in revised form 9 December 2010

Accepted 13 December 2010

##### Keywords:

A. Nitrides

A. Composite materials

A. Interfaces

D. Thermal conductivity

#### ABSTRACT

This study investigates the synergistic effect of combining multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs) and boron nitride (BN) flakes on thermally conductive epoxy composite. The surface of the two fillers was functionalized to form covalent bonds between the epoxy and filler, thereby reducing thermal interfacial resistance. The hybrid filler provided significant enhancement of thermal conductivity, adding 30 vol% modified BN and 1 vol% functionalized MWCNTs achieving a 743% increase in thermal conductivity ( $1.913 \text{ W mK}^{-1}$ , compared to  $0.2267 \text{ W mK}^{-1}$  of neat epoxy).

© 2011 Elsevier B.V. All rights reserved.

#### 1. Introduction

The development of polymer composites containing nanoscaled filler has become a popular topic in materials science recently. Polymer composites for electronic packaging and other applications require high thermal conductivity to dissipate heat [1]. Ceramic powders, including aluminum nitride [2,3], boron nitride [4,5] and silicon carbide [6] have been used extensively to enhance thermal conductivity in reinforced polymer composites. Although nano-filler has a positive effect on polymer matrices, their nanoscale dimensions, and high surface area make it difficult for nanocomposites to disperse. To optimize the thermal conductivity of nanocomposites, it is essential to consider the following model,  $\kappa = \sim C_p v l$ , where  $C_p$ ,  $v$ , and  $l$  represent the specific temperature, the phonon velocity, and the mean phonon pathway, respectively. Thermal conductivity is sensitive to band velocity and scattering time. Thermal interface resistance obstructs the transfer of heat due to differences in phonon transfer in the complex phase and a weak interface between polymer and filler. The polymer matrix containing nanoscale filler with high surface area, forms a stronger boundary than the same volume using microscale filler. It is necessary to minimize the thermal interface resistance at the polymer composites by the functionalization of the filler. Secondly, increasing networks formation by using conductive filler promotes heat transfer and generates higher thermal conductivity. Filler with a

large aspect ratio easily forms such networks and dominate the thermal conductivity of composites. Previous studies reported that carbon nanotubes (CNTs) had a high aspect ratio and high thermal conductivity (up to  $3000 \text{ W mK}^{-1}$ ) [7], and therefore show potential as a heat transfer material. On the other hand, a polymer matrix containing a high CNT content may present some problems. For example, the CNTs may easily form bundle structure, which causes the reciprocal phonon vector phenomenon [8], and also increases composite viscosity. The increase of composite viscosity hinders the composite process. One solution to this problem might be the partial replacement of low-aspect-ratio filler with high-aspect-ratio filler, thereby forming a hybrid filler with a perfectly conductive network for next generation heat dissipation applications.

The effective hybrid filler system proposed in this study consisted of functionalized nano-scale boron nitride (BN) and functionalized multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs). This filler was used to prepare thermally conductive epoxy composites. This study attempted to enhance the thermal conductivity of the composites, by increasing the number of heat transfer pathways with hybrid filler containing high-aspect-ratio MWCNTs and flaked BN. In the absence of covalent bonds at the interface, the difference in stiffness between pristine filler and the epoxy matrix created a small number of low frequency vibrational phonon modes. This was an indication that a high thermal resistance existed in the composite interface. We modified the filler to create covalent bonds on the epoxy-filler interface, which simultaneously minimized the interfacial thermal resistance and improved filler dispersion in the polymer matrix.

\* Corresponding author. Tel.: +886 3 571 3058; fax: +886 3 571 5408.  
E-mail address: ccma@che.nthu.edu.tw (C.-C.M. Ma).

# 拾、2014 年年會暨 IUMRS ICEM 2014 籌備工作報告

國際材料研究學會聯盟之電子材料領域 (International Union of Materials Research Society - International Conference on Electronic Materials, IUMRS-ICEM 2014) 定於 2014 年 6 月 10 至 14 日假臺北市南港展覽館舉行國際研討會。IUMRS 自 1991 年創立，為結合全球十四個國家地區材料研究學會，共同促進材料之國際合作研究與技術發展所設立的國際學術性聯盟組織。其中專注於電子材料領域發展的 IUMRS-ICEM 會議，每兩年舉辦一次，過去曾於中國、法國、澳洲、韓國以及日本等地舉行。由於台灣素以光電產業活躍於世界舞台，今年首度結合台灣的中國材料科學學會 (MRS-T) 年會與光電業者主辦，預期將吸引來自全球各地近千名電子材料領域之專家學者、研究人員與業者參與，同時展現台灣在電子材料領域產學與先進材料研發的軟實力。

本國際會議預計有千餘篇口頭及海報論文發表同時進行，結合國內外近百家業者參與展覽與贊助。研討會主題包括了：再生能源材料、半導體材料、封裝材料、奈米有機元件、材料製程模擬分析、以及光電用功能性氧化物材料等六大項目，分成二十六個主題，在南港展覽館盛大舉行。今年的大會特別邀請到包括中、美、日、韓、歐等地頂尖學者蒞臨，其中包括曾榮獲日本總理頒發學術貢獻獎的東京大學名譽教授大津元一 (M. Ohtsu) 教授、以及韓國材料學會前任理事長 Ho Jung Chang 教授等擔任大會演講貴賓。本次會議中，並將由甫獲選為亞太材料科學院院士的台大林唯芳教授主持，正式成立亞太材料科學院 (APAM) 台灣分會。

台灣的中國材料科學學會此次受國際材料研究學會聯盟青睞，獲選主辦本次國際研討會，花了將近一年的時間結合了臺北科技大學、台灣科技大學、工業技術研究院等單位人力積極籌畫，並獲得包括經濟部、教育部、觀光局等政府單位支持，使本會得以順利進行。藉由本次國際研討會的舉辦，可望促成國內外產學研究與學術交流，提升我國材料科技研究水準與國際地位，大會也竭誠歡迎光電與材料相關業者共襄盛舉，蒞臨指導與參觀研究成果展示，促使本次電子材料國際會議盛事圓滿成功。

2014 年 6 月

台北科技大學副校長

王錫福

台灣科技大學副研發長

朱 琪

# 拾壹、2014 年年會暨 IUMRS ICEM 2014 籌備委員及工作人員名單

---

<b>Conference Chair</b>	
Tsung-Tsan Su (蘇宗粲 理事長)	President of MRS-T, Taiwan
<b>Co-Chairs:</b>	
Leether Yao (姚立德 校長)	President, National Taipei University of Technology, Taiwan
Ching-Jong Liao (廖慶榮 校長)	President, National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
R.P.H. (Robert) Chang	Secretary General, IUMRS, USA
Jonq-Min Liu (劉仲明 副院長)	Executive Vice President, Industrial Technology Research Institute (ITRI), Taiwan
<b>International Advisory Board</b>	
Ho Jung Chang	President of MRS-K, Korea
Robert Chang	General Secretary of IUMRS, USA
Lih-Juann Chen (陳力俊 教授)	National Tsing Hua University, Taiwan
B.V.R. Chowdari	President of MRS-S, Singapore
Tsung-Shune Chin (金重勳 教授)	Feng Chia University, Taiwan
Jenq-Gong Duh (杜正恭 教授)	National Tsing Hua University, Taiwan
R.M. Faria	President of B-MRS, Brazil
Hanns-Ulrich Habermeier	E-MRS, Germany; 1st Vice President of IUMRS
Yafang Han	Vice President and General Secretary of C-MRS, China
Boyun Huang	President of C-MRS, China
C. Robert Kao (高振宏 教授)	National Taiwan University, Taiwan
Soo Wohn Lee	Vice President of MRS-K, Korea
Nikolai Z. Lyakhov	President of MRS-R, Russia
Tsong-Pyng Perng (彭宗平 教授)	National Tsing Hua University, Taiwan
Rodrigo Martins	President of E-MRS
Mona Marei	President of MRS-Africa
Sergio Javier Meija Rosales	President of MRS-Mexico
Paul Siffert	General Secretary of E-MRS

G. Sundararajan	President of MRS-I, India
Atsushi Suzuki	President of MRS-J, Japan
Osamu Takai	President of IUMRS/MRS-J, Japan
Jim Williams	President of A-MRS, Australia
Masahiro Yoshimura	National Cheng Kung University, Taiwan
<b>Program Committee</b>	
Sea-Fue Wang (王錫福 副校長)	National Taipei University of Technology, Taiwan
Jinn P. Chu (朱瑾 副研發長)	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Jain-Long Horng (洪健龍 秘書長)	General Secretary, MRS-T, Taiwan
Masahiro Yoshimura	National Cheng Kung University, Taiwan
Yafang Han	General Secretary, C-MRS, China
Yee-wen Yen (顏怡文 副院長)	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Tamio Endo	Mie University, Japan
<b>General Affair Committee</b>	
Tzu-Piao Tang (唐自標 系主任)	National Taipei University of Technology, Taiwan
Yung-Fu Hsu (徐永富 教授)	National Taipei University of Technology, Taiwan
Chao-Lang Jen (任兆亮 教授)	National Taipei University of Technology, Taiwan
Yu-Chuan Wu (吳玉娟 副教授)	National Taipei University of Technology, Taiwan
Te-Wei Chiu (邱德威 副教授)	National Taipei University of Technology, Taiwan
Yung-Chin Yang (楊永欽 副教授)	National Taipei University of Technology, Taiwan
J.K. Chen (陳貞光 副教授)	National Taipei University of Technology, Taiwan
Shih-Hsien Chang (張世賢 副教授)	National Taipei University of Technology, Taiwan
Bing-Sheng Yu (余炳盛 副教授)	National Taipei University of Technology, Taiwan
Shea-Jue Wang (王錫九 助理教授)	National Taipei University of Technology, Taiwan
Dong-Hau Kuo (郭東昊 系主任)	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Jem-Kun Chen (陳建光 教授)	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Shao-Ju Shih (施劭儒 副教授)	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan

Jyh-Chien Chen ( 陳志堅 副教授 )	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Yu-Lin, Kuo ( 郭俞麟 副教授 )	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Shih-Yun Chen ( 陳詩芸 副教授 )	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Chen-Hao Wang ( 王丞浩 助理教授 )	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Chiu-Yen Wang ( 王秋燕 助理教授 )	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Chin-Yang Yu ( 游進陽 助理教授 )	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Cheng-Min Lee ( 李政旻 博士 )	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
<b>General Affair Staff</b>	
Lin-Chen Chen ( 陳玲珍 秘書 )	MRS-T, Taiwan
Feng-Chen Hsu ( 徐鳳貞 秘書 )	MRS-T, Taiwan
Yi-Xin Liu ( 劉怡心 小姐 )	National Taipei University of Technology, Taiwan

# 拾貳、2014 年年會大會議程

## 2014 年中國材料科學學會年會大會議程

日期：6 月 10 日（二）

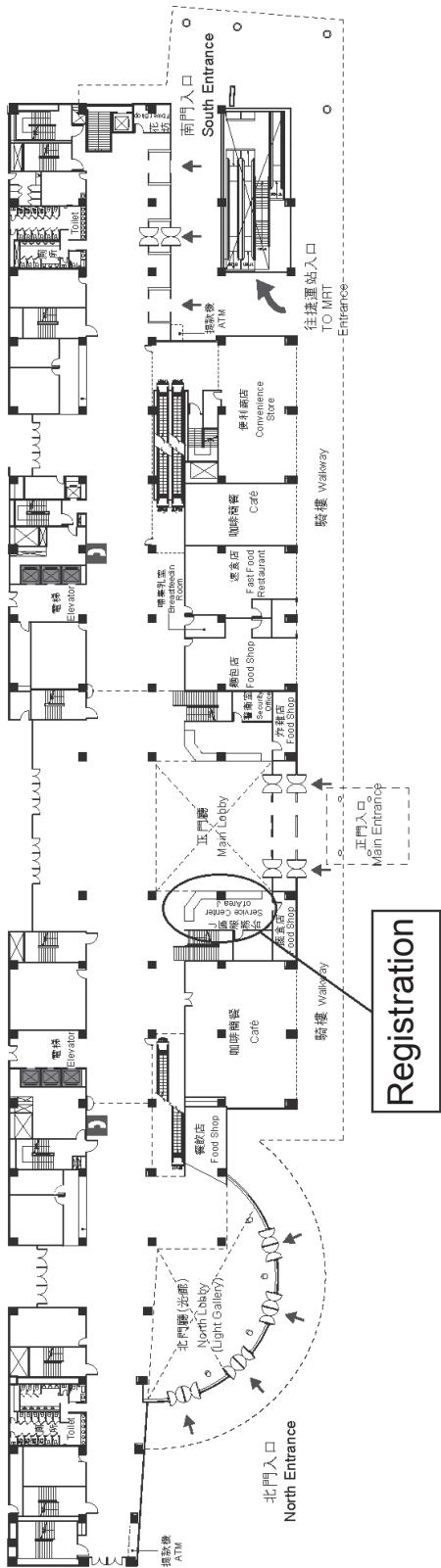
地點：世貿南港展覽館

時間	活動	地點	主持人
10:00~17:00	報到 / 註冊（年會暨 ICEM 會議）	一樓正門廳 (Main Lobby)	
12:00~13:40	國科會材料學門座談會 ( 12:00~12:30 用餐；12:30~13:40 座談會 )	402 會議室	學門召集人 高振宏教授
14:00~15:00	材料年會大會	402 會議室	蘇宗粲理事長
	14:00~14:05 主席致詞		蘇宗粲理事長
	14:05~14:10 主任委員致詞		
	14:10~14:15 貴賓致詞		蘇宗粲理事長
	14:15~14:35 大會頒獎		蘇宗粲理事長
	14:35~14:45 年會暨 ICEM 2014 簽備報告		王錫福副校長 朱瑾教授
	14:45~15:00 會員大會暨年度工作報告		洪健龍秘書長
15:00~15:20	Coffee Break		
15:20~16:05	大會演講（一） Dr. Shigeru Niki ( 日本 AIST ) <b>Progress in Photovoltaic Technologies - Future Prospects of the CIGS PV</b>		蘇宗粲理事長
16:05~16:50	大會演講（二） 吳錫侃教授（台大材料系） <b>Recent Development of TiNi Shape Memory Alloys</b>		金重勳教授
16:50~17:20	2014 MCP 最佳論文 馬振基教授（清大化工系） <b>Synergetic Effect of Hybrid Boron Nitride and Multi-Walled Carbon Nanotubes on the Thermal Conductivity of Epoxy Composites</b>	402 會議室	林光隆教授
17:20~17:50	大會演講（三） Prof. Rodrigo Martins President, E-MRS Senate; Professor, FCT-UNL, Portugal <b>Advanced Materials: from Elements in Products to the Industrial Revolution of the Future</b>		金重勳教授
18:00~19:30	歡迎茶會	402 會議 室外迴廊	蘇宗粲理事長

# 拾參、2014 年年會廠商展覽場地規劃圖

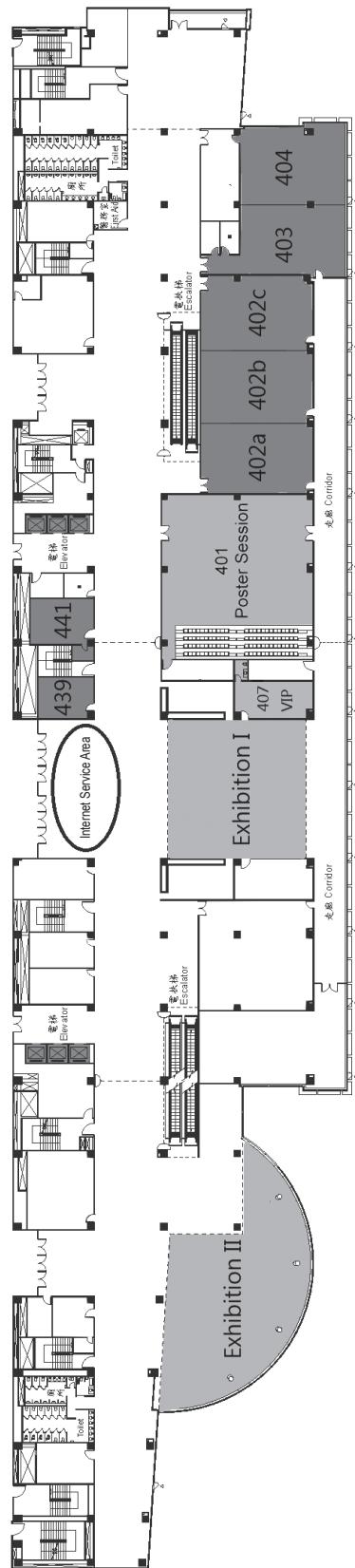
南港路一段 Nanjing Rd., Sec. 1

1F Floor Plan

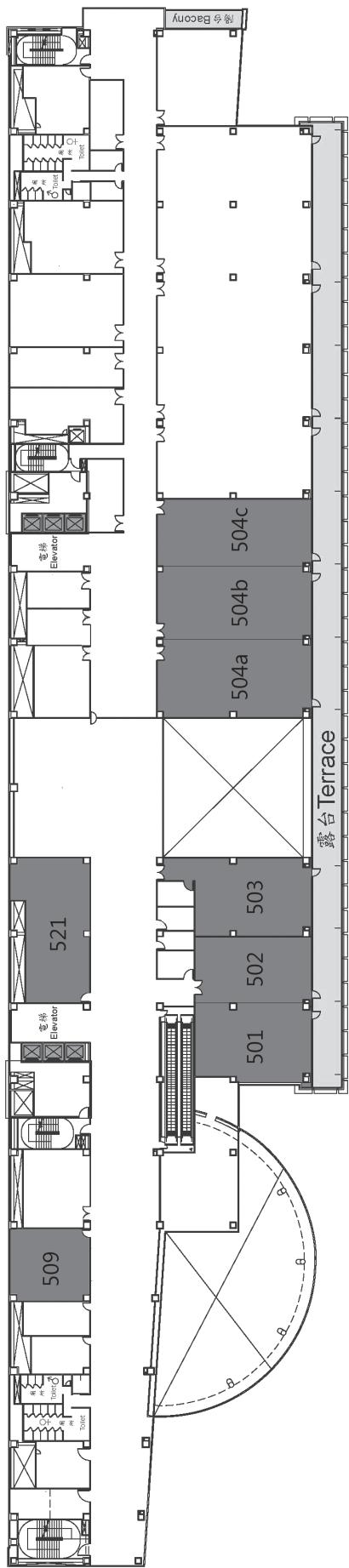


經貿二路 Jingmao 2<sup>nd</sup> Rd.

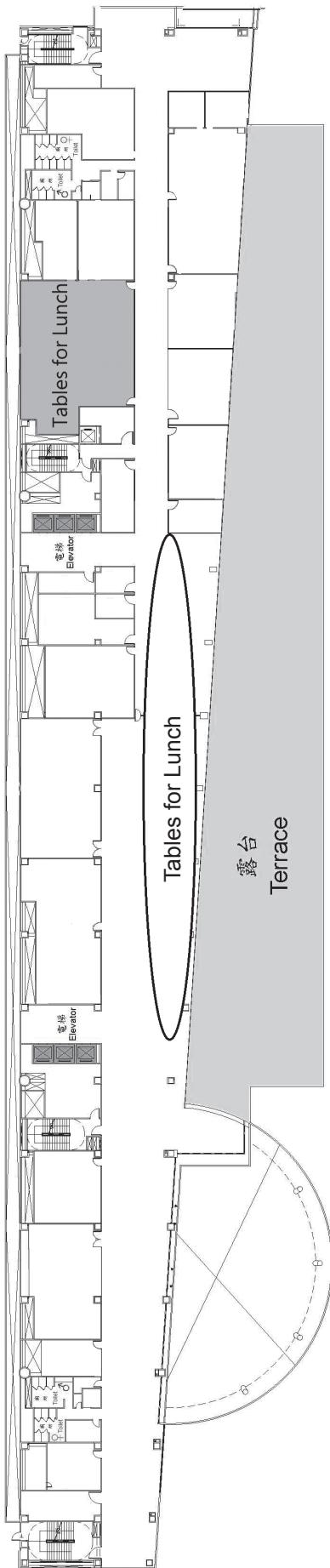
4F Floor Plan



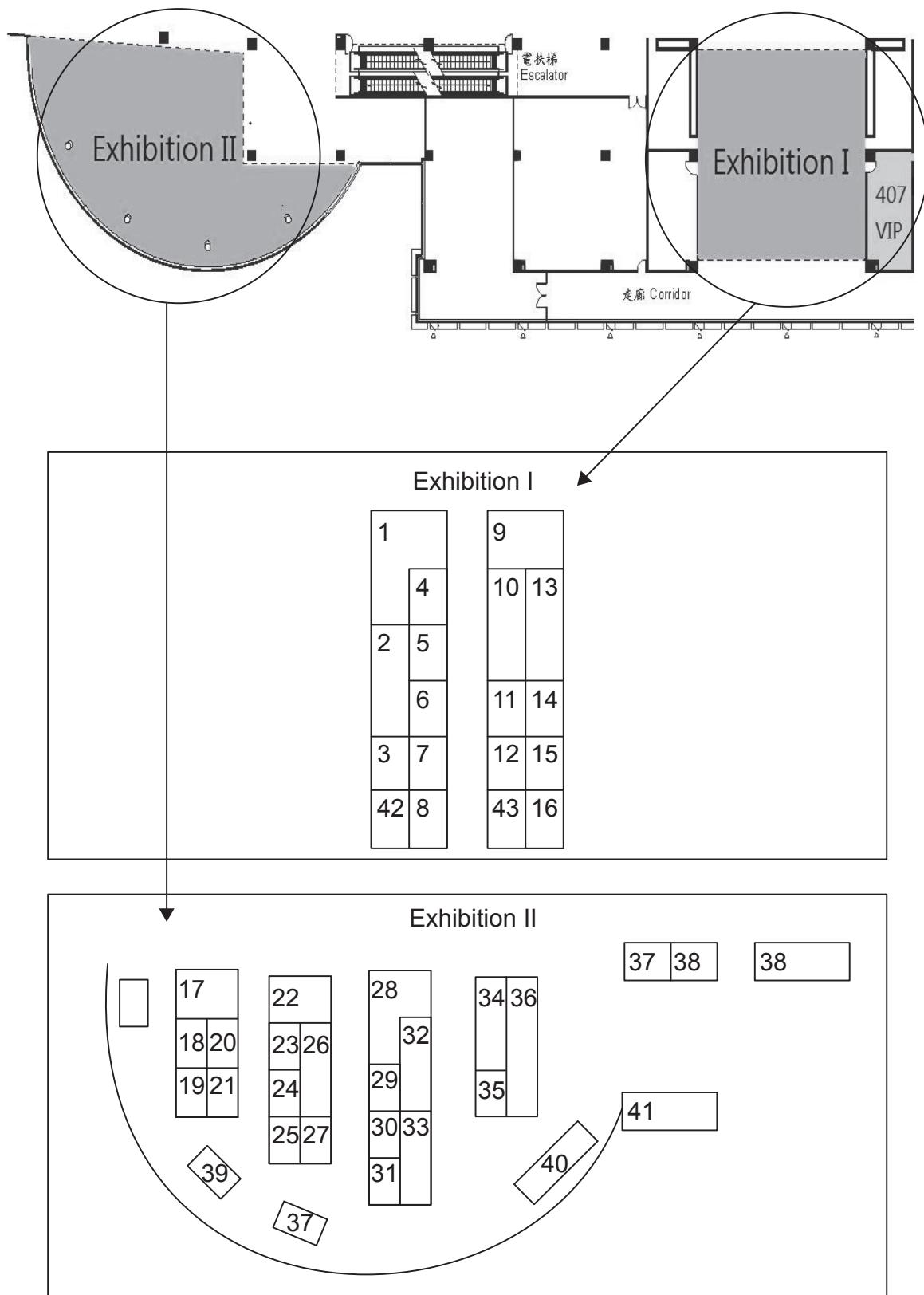
5F Floor Plan



6F Floor Plan



## Exhibition Layout (4th Floor)



**Note:** Booth numbers and company information are detailed on next pages.

# IUMRS-ICEM 2014

Booth No.	Company	Website/Contact info.
1	Chief Up International Corp.	<a href="http://www.chiefup.com.tw/">www.chiefup.com.tw/</a>
2	Major Instruments Co., Ltd.	<a href="http://www.major.com.tw/About.aspx">www.major.com.tw/About.aspx</a>
3	Cameca Taiwan Co., Ltd.	<a href="http://www.cameca.com/company/worldwide/index.aspx">www.cameca.com/company/worldwide/index.aspx</a>
4	Materials Analysis Technology Inc. (MA-tek)	<a href="http://www.ma-tek.com/">www.ma-tek.com/</a>
5	Scientek Corp.	<a href="http://www.scientek.com.tw/ct/index.php">www.scientek.com.tw/ct/index.php</a>
6	Precision International Corp.	<a href="http://www.pic.com.tw/">www.pic.com.tw/</a>
7	Environment & Materials & Electronics Group	<a href="http://www.britnix.com.tw/dealer.html">www.britnix.com.tw/dealer.html</a>
8	Yuanli Instrument Co., Ltd.	<a href="http://www.yuanli.tw/yuanli/main.asp">www.yuanli.tw/yuanli/main.asp</a>
9	Jing Teng Tech Limited Co.	<a href="http://www.emtech.com.tw/">http://www.emtech.com.tw/</a>
10	Kintech Co., Ltd.	<a href="http://www.kintech-corp.com.tw/">http://www.kintech-corp.com.tw/</a>
11	Zeiss Corp.	<a href="http://www.zeiss.com/corporate/en_de/home.html">http://www.zeiss.com/corporate/en_de/home.html</a>
12	Hephas energy Co., Ltd.	<a href="http://www.hephasenergy.com/">http://www.hephasenergy.com/</a>
13	德瑞精密機械有限公司	(037)68-8235
14	Palmeso Co., Ltd.	<a href="http://www.palmeso.co.jp/en/about/index.html">http://www.palmeso.co.jp/en/about/index.html</a>
15	National formosa uniyersity Department of Materials and Engineering Alumni Association	<a href="http://nfusparc.nfu.edu.tw/bin/home.php">http://nfusparc.nfu.edu.tw/bin/home.php</a>
16	Unice E-O Services Inc.	<a href="http://www.unice.com.tw/">http://www.unice.com.tw/</a>
17	PerkinElmer Co., Ltd.	<a href="http://www.perkinelmer.com.cn/">http://www.perkinelmer.com.cn/</a>
18	Usil Corp.	<a href="http://www.usils.com.tw/front/bin/home.phtml">http://www.usils.com.tw/front/bin/home.phtml</a>
19	Samwell Testing Inc.	<a href="http://www.samwells.com/bc/">http://www.samwells.com/bc/</a>
20	Sunray Science & Technology Co., Ltd.	<a href="http://www.sun-ray.com.tw/front/bin/home.phtml">http://www.sun-ray.com.tw/front/bin/home.phtml</a>
21	Sanpany Instruments Co., Ltd.	<a href="http://www.sanpany.com.tw/">http://www.sanpany.com.tw/</a>
22	Zwick/Roell Co., Ltd.	<a href="http://www.zwick.com/en.html">http://www.zwick.com/en.html</a>
23	Lih Yuan Enterprise Co., Ltd. Twinson International Limited	<a href="http://www.lihyuan.com.tw/en/index.html">http://www.lihyuan.com.tw/en/index.html</a>
24	National Nano Device Laboratories.	<a href="http://www.ndl.narl.org.tw/web/index.html">http://www.ndl.narl.org.tw/web/index.html</a>
25	KeyenceCo., Ltd.	<a href="http://www.keyence.com/about-us/index.jsp">http://www.keyence.com/about-us/index.jsp</a>
26	LJ-UHV Corp.	<a href="http://www.ljuhv.com/index_e.php">http://www.ljuhv.com/index_e.php</a>
27	China Steel	<a href="http://www.csc.com.tw/indexe.html">http://www.csc.com.tw/indexe.html</a>
28	Industrial Technology Research Institute	<a href="https://www.итри.org.tw/">https://www.итри.org.tw/</a>
29	TA Instruments	<a href="http://www.tainstruments.com.tw">http://www.tainstruments.com.tw</a>
30	Pyat Ltd.	<a href="http://www.pyat.com.tw/en/">http://www.pyat.com.tw/en/</a>
31	Hong-Ming Technology Co., Ltd.	<a href="http://www.hmtech.com.tw/company.php">http://www.hmtech.com.tw/company.php</a>
32	Pentad Scietific Corp.	<a href="http://www.pentad.com.tw/new_product.html">http://www.pentad.com.tw/new_product.html</a>
33	National Chung-Shan Institute of Science & Technology	<a href="http://www.csist.org.tw/">http://www.csist.org.tw/</a>

Booth No.	Company	Website/Contact info.
34	TechMark Precision Instrument Co., Ltd.	<a href="http://www.techmark-asia.com/">http://www.techmark-asia.com/</a>
35	Sunway Scientific Corp.	<a href="http://www.sun-way.com.tw/">http://www.sun-way.com.tw/</a>
36	Jie Dong Co., Ltd.	<a href="http://www.jiedong.com.tw/index.aspx">http://www.jiedong.com.tw/index.aspx</a>
37	Rigaku Corp.	<a href="http://www.regularcorp.com/index.html">http://www.regularcorp.com/index.html</a>
38	Bruker Taiwan Co., Ltd.	<a href="http://www.bruker.com.tw">http://www.bruker.com.tw</a>
39	Protech Pharmaservices Corp.	<a href="http://www.ppccro.com/">http://www.ppccro.com/</a>
40	Titanex Corp.	<a href="http://www.titanex.com.tw/">http://www.titanex.com.tw/</a>
41	EMO Materials and Nanotechnology at National Taipei University of Technology	<a href="http://www.cc.ntut.edu.tw/~wwwemo/english/english.htm">http://www.cc.ntut.edu.tw/~wwwemo/english/english.htm</a>
42	Taiyu	<a href="http://www.ty-c.com.tw/">http://www.ty-c.com.tw/</a>

# 拾肆、2014 年年會贊助單位及廠商參展 廣告名錄

## 2014 年年會廠商與機關贊助名單

贊 助 單 位
科技部
教育部
臺北市政府觀光傳播局
外交部
經濟部國貿局
東和鋼鐵企業股份有限公司
工業技術研究院
工業技術研究院材料與化工研究所
國碩科技工業股份有限公司
向陽礦業股份有限公司
中國鋼鐵股份有限公司
環球晶圓股份有限公司
金屬工業研究發展中心
律盛智權事務所

## 2014 年年會學校贊助名單

贊 助 學 校
國立台北科技大學
國立台北科技大學材資系教育基金會
國立台灣科技大學研究發展處
國立清華大學材料科學工程學系
國立成功大學材料科學與工程學系
國立台灣大學材料科學與工程學系
國立交通大學材料科學與工程學系
國立中央大學材料科學與工程研究所
國立中山大學材料與光電科學學系
國立東華大學材料科學與工程學系
國立中興大學材料科學與工程學系
國立台灣科技大學材料科學工程系
國立台北科技大學材料及資源工程系
國立暨南國際大學應用材料及光電工程學系
義守大學材料科學與工程學系
大同大學材料工程學系
逢甲大學材料科學與工程學系
長庚大學化工與材料工程學系
南台科技大學化學工程與材料工程系
元智大學化學工程與材料科學學系

## 2014 年年會廠商說明會

公司名稱
台灣布魯克生命科學股份有限公司

## 2014 年年會廠商參展廣告名錄

編號	公司名稱	地址	聯絡電話	備註
1	捷東股份有限公司	台北市忠孝東路一段 112 號 7 樓	02-23952978	參展 (3)
2	台灣布魯克生命科學（股）公司	新北市新台五路一段 75 號 18 樓之 5	02-86981212	參展 (3)
3	綺灝國際有限公司	新北市中正東路二段 27-7 號 24 樓	02-88098877	參展 (3)
4	工業技術研究院	新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號	03-5916845	參展 (2)
5	珀金埃爾默股份有限公司	台北市基隆路一段 159 號 16 樓	02-27647199	參展 (2)
6	璟騰科技有限公司	新北市寶中路 94 號 3 樓之 3	02-29101682	參展 (2)
7	先馳精密儀器股份有限公司	新北市五股區五權二路 11 號 5 樓	02-89901779	參展 (2)
8	磐拓國際股份有限公司	桃園市天祥二街 6 號	03-3267099	參展 (2)
9	德瑞精密機械有限公司	苗栗縣頭份鎮中華路 1513 之 1 號	037-688235	參展 (2)
10	歐旺股份有限公司	台北市長安東路二段 230 號 5 樓	02-27766636	參展 (2)
11	金達科技股份有限公司	台北市建國北路二段 129 號 4 樓	02-25018985	參展 (2)
12	亮傑科技有限公司	新竹縣竹北市六家一路一段 69 號 1 樓	03-5509606	參展 (2)
13	美嘉儀器股份有限公司	新北市淡水區中正東路 2 段 69-10 號 7 樓	02-28081452	參展 (2)
14	Rigaku Corporation	台北市南京東路四段 150 號 10 樓	02-25775217	參展 (2)
15	汎達科技有限公司	新竹市光復路二段 295 號 6 樓之 2	03-5728466	參展 (2)
16	國家中山科學研究院材料暨光電研究所	桃園縣龍潭鄉佳安村中正路佳安段 481 號	03-4712201	參展 (2)
17	宏惠光電股份有限公司	桃園縣中壢工業區安東路 5 號	03-4626569	參展 (1)
18	閎康科技股份有限公司	新竹市科學園區力行一路 1 號 1A4	03-6116678	參展 (1)
19	宏明科技有限公司	新北市樹林區中山路一段 390 號	02-86751543	參展 (1)
20	台灣佳鎂佳股份有限公司	新竹市公道五路二段 120 號 10 樓之 6A2	03-5750099	參展 (1)
21	立源興業股份有限公司	新北市新店區 20 張路 46 號 2 樓	02-22198008	參展 (1)
22	科榮股份有限公司	新竹縣竹北市台元街 22 號 4 樓之 2	03-5526201	參展 (1)
23	儀測科技國際股份有限公司	新北市三重區光復路一段 82-8 號 7 樓	02-85124888	參展 (1)
24	PALMESO CO., Ltd	新竹市中正路 300 號 6 樓之 1	0928-138705	參展 (1)
25	光昀科技有限公司	台北市西園路二段 140 巷 52 號 2 樓	0988-297037	參展 (1)
26	尚偉股份有限公司	台北市長安東路二段 169-15 號 2 樓	0930-077417	參展 (1)
27	TA 儀器	台北市長安東路一段 23 號 4 樓之 5	02-25638880	參展 (1)
28	蔡司奈米科技有限公司	新竹市公道五路二段 158 號 12 樓	03-5750203	參展 (1)
29	台北科大奈米光電磁材料技術研發中心	台北市忠孝東路三段一號材資館 3 樓	02-27712171	參展 (1)
30	群翌能源股份有限公司	新竹市牛埔南路 203 號	03-5399019	參展 (1)
31	虎尾科技大學材料系系友會	雲林縣虎尾鎮文化路 64 號	05-6315478	參展 (1)
32	三朋儀器股份有限公司	台北市忠孝東路一段 112 號 6 樓	02-23923433	參展 (1)
33	中國鋼鐵股份有限公司	高雄市小港區中鋼路 1 號	07-8021111	參展 (1)
34	台灣基恩斯股份有限公司	台北市民權東路三段 178 號 10 樓	02-27088700	參展 (1)
35	友聖儀器有限公司	台北市松江路 140 巷 3 號 5 樓	02-25412969	參展 (1)
36	山衛科技股份有限公司	新北市汐止區康寧街 169 巷 25 號 11 樓之 1	02-26921400	參展 (1)
37	比亞特有限公司	桃園縣領航北路四段 352-2 號 2 樓	0937-404530	參展 (1)

編號	公司名稱	地 址	聯絡電話	備 註
38	佳生科技顧問股份有限公司	台北市南港區園區街 3 號 F 棟 9 樓之 1	02-55580000	參展(1)
39	元利儀器股份有限公司	台北市內湖區陽光街 365 巷 39 號 6 樓	02-87512222	參展(1)
40	國家奈米元件實驗室	新竹市展業一路 26 號	03-5726100	參展(1)
41	尚磊科技股份有限公司	桃園縣龍潭鄉高原路 367 巷 163 弄 22 號	03-4719988	參展(1)
42	台裕股份有限公司	台北市中山北路 3 段 57 號 7 樓	02-25953355	參展(1)
43	英商牛津儀器海外行銷有限公司	新竹市關新路 27 號 2 樓之 1	0963-988379	廣告
44	廣融貿易有限公司	台北市內湖區新湖一路 75 號 5F	02-87929506	廣告
45	中國砂輪企業股份有限公司	新北市鶯歌區中山路 64 號	02-26791931	廣告
46	台灣保來得股份有限公司	苗栗縣竹南鎮大埔里 8 號中埔 3 號	037-581121	廣告
47	台灣布魯克生命科學(股)公司	新北市新台五路一段 75 號 18 樓之 5	02-86981212	廣告
48	中國鋼鐵股份有限公司	高雄市小港區中鋼路 1 號	07-8021111	廣告
49	台灣科技大學區域產學合作中心	台北市基隆路四段 43 號國際大樓 9 樓	02-27303611	廣告
50	璟德電子工業股份有限公司	新竹縣湖口鄉新竹工業區自強路 16 號	03-5987008	廣告
51	鎔鑫電光科技股份有限公司	桃園縣楊梅市高獅路 863 巷 18 號	03-4962567	廣告
52	鼎好貿易有限公司	新北市中和區中山路二段 504 巷 2 號 1 樓	02-22266423	廣告
53	博精儀器股份有限公司	台北市基隆路一段 155 號 6 樓	02-27467620	廣告
54	台灣羅德史瓦茲有限公司	台北市北投路二段 13 號 13 樓	02-28931088	廣告
55	翕澤科技有限公司	台中市文心路二段 598 號 9 樓之 3	04-23106151	廣告
56	肯昇有限公司	台北市基隆路一段 432 號 801 室	02-27293959	廣告

# 附件一

中國材料科學學會 102 年度收支決算表 (102.01.01-102.12.31)

款項	科 目	名 稱	102 年 度	102 年 度	102 年 預 決 算 比 較		說 明
			決 算 數	預 算 數	增 加	減 少	
1		經費總收入	\$ 7,389,932	\$ 7,800,000		\$410,068	
1	1	團體會費收入	\$ 80,000	\$ 100,000		\$20,000	
2		常年會費收入	\$ 275,900	\$ 310,000		\$34,100	
	1	個人會費	\$ 200,900	\$ 260,000		\$59,100	
	2	永久會費	\$ 75,000	\$ 50,000	\$ 25,000		
3		年會註冊費收入	\$ 1,084,900	\$ 1,300,000		\$215,100	
4		贊助款	\$ 1,010,600	\$ 1,000,000	\$ 10,600		
5		國科會補助收入	\$ 2,500,000	\$ 2,500,000			
6		廣告費收入	\$ 280,000	\$ 750,000		\$470,000	
7		論文集專書	\$ 267,203	\$ 220,000	\$ 47,203		
8		存款孳息	\$ 24,496	\$ 20,000	\$ 4,496		
9		參展費收入	\$ 1,130,000	\$ 1,000,000	\$ 130,000		
10		租金收入	\$ 54,000	\$ 100,000		\$46,000	
11		專案補助收入	\$ 520,475	\$ 300,000	\$ 220,475		
12		研討會報名費收入					
13		股息收入	\$ 162,358	\$ 200,000		\$37,642	
14		其他收入					
15		短期投資損益					
2		經費總支出	\$ 7,007,929	\$ 7,800,000		\$792,071	
1		人事費用	\$ 1,440,366	\$ 1,825,000		\$384,634	
	1	員工薪給	\$ 913,200	\$ 1,100,000		\$186,800	
	2	保險補助費	\$ 108,326	\$ 120,000		\$11,674	
	3	獎金	\$ 353,900	\$ 450,000		\$96,100	
	4	伙食費		\$ 45,000		\$45,000	
	5	提撥退休金	\$ 56,940	\$ 100,000		\$43,060	
	6	福利金	\$ 8,000	\$ 10,000		\$2,000	
2		業務費用	\$ 3,714,728	\$ 3,685,000	\$ 29,728		
	1	文具用品	\$ 46,758	\$ 50,000		\$3,242	
	2	郵電費	\$ 105,674	\$ 150,000		\$44,326	
	3	稅捐	\$ 7,947	\$ 15,000		\$7,053	
	4	資訊費	\$ 52,350	\$ 50,000	\$ 2,350		
	5	手續費	\$ 9,355	\$ 20,000		\$10,645	
	6	影印費	\$ 41,805	\$ 60,000		\$18,195	
	7	會議費用	\$ 245,627	\$ 200,000	\$ 45,627		
	8	繳其他團體會費	\$ 90,080	\$ 100,000		\$9,920	
	9	其他辦公費	\$ 7,997	\$ 10,000		\$2,003	
	10	電腦維護費		\$ 30,000		\$30,000	
	11	年會支出	\$ 1,696,294	\$ 1,300,000	\$ 396,294		
	12	出席費	\$ 649,760	\$ 650,000		\$240	
	13	演講費			\$ -		
	14	臨時人員報酬	\$ 274,598	\$ 150,000	\$ 124,598		
	15	往來-破壞科學委員會	-\$ 373,843	\$ 100,000		\$473,843	
	16	所得稅	\$ 70,000	\$ 100,000		\$30,000	
	17	公關費	\$ 56,587	\$ 100,000		\$43,413	
	18	捐助費	\$ 458,739	\$ 600,000		\$141,261	
	19	委託費	\$ 275,000		\$ 275,000		
3		印製費用	\$ 1,477,577	\$ 1,750,000		\$272,423	
	1	MCP編印費	\$ 1,327,577	\$ 1,500,000		\$172,423	
	2	書刊編印費	\$ 150,000	\$ 250,000		\$100,000	
4		業務外支出	\$ 40,310	\$ 50,000		\$9,690	
	1	雜項支出	\$ 310	\$ 10,000		\$9,690	
	2	簽證公費	\$ 40,000	\$ 40,000	\$ -		
5		旅運費	\$ 199,418	\$ 350,000		\$150,582	
	1	國內旅運	\$ 103,768	\$ 200,000		\$96,232	
	2	國外旅運	\$ 95,650	\$ 150,000		\$54,350	
6		其他費用	\$ 35,530	\$ 40,000		\$4,470	
	1	加班費	\$ 35,530	\$ 40,000		\$4,470	
	7	提撥基金	\$ 100,000	\$ 100,000		\$0	
3		本期損益	\$ 382,003	\$ -	\$ 382,003		

理事長



秘書長



會計



製表



## 附件二

中國材料科學學會 103 年度預算表 (103.01.01-103.12.31)

款項	項目	名稱	103 年度	102 年度	103 年與 102 年決算比較		102 年度 預算數
			預算數	決算數	增加	減少	
1		經費總收入	\$ 12,280,000	\$ 7,389,932	\$4,890,068		\$ 7,800,000
1	1	團體會費收入	\$ 100,000	\$ 80,000	\$20,000		\$ 100,000
2		常年會費收入	\$ 300,000	\$ 275,900	\$24,100		\$ 310,000
	1	個人會費	\$ 200,000	\$ 200,900	-\$900		\$ 260,000
	2	永久會費	\$ 100,000	\$ 75,000	\$25,000		\$ 50,000
3		年會註冊費收入	\$ 3,500,000	\$ 1,084,900	\$2,415,100		\$ 1,300,000
4		贊助款	\$ 2,000,000	\$ 1,010,600	\$989,400		\$ 1,000,000
5		國科會補助收入	\$ 2,860,000	\$ 2,500,000	\$360,000		\$ 2,500,000
6		廣告費收入	\$ 600,000	\$ 280,000	\$320,000		\$ 750,000
7		論文集專書	\$ 300,000	\$ 267,203	\$32,797		\$ 220,000
8		存款孳息	\$ 50,000	\$ 24,496	\$25,504		\$ 20,000
9		參展費收入	\$ 2,000,000	\$ 1,130,000	\$870,000		\$ 1,000,000
10		租金收入	\$ 170,000	\$ 54,000	\$116,000		\$ 100,000
11		專案補助收入	\$ 200,000	\$ 520,475		\$320,475	\$ 300,000
12		股息收入	\$ 200,000	\$ 162,358	\$37,642		\$ 200,000
2		經費總支出	\$ 12,280,000	\$ 7,007,929	\$5,272,071		\$ 7,800,000
1		人事費用	\$ 1,785,000	\$ 1,440,366	\$344,634		\$ 1,825,000
	1	員工薪給	\$ 1,100,000	\$ 913,200	\$186,800		\$ 1,100,000
	2	保險補助費	\$ 120,000	\$ 108,326	\$11,674		\$ 120,000
	3	獎金	\$ 400,000	\$ 353,900	\$46,100		\$ 450,000
	4	伙食費	\$ 45,000		\$45,000		\$ 45,000
	5	提撥退休金	\$ 100,000	\$ 56,940	\$43,060		\$ 100,000
	6	福利金	\$ 20,000	\$ 8,000	\$12,000		\$ 10,000
2		業務費用	\$ 6,955,000	\$ 3,714,728	\$3,240,272		\$ 3,685,000
1		文具用品	\$ 60,000	\$ 46,758	\$13,242		\$ 50,000
2		郵電費	\$ 120,000	\$ 105,674	\$14,326		\$ 150,000
3		稅捐	\$ 10,000	\$ 7,947	\$2,053		\$ 15,000
4		資訊費	\$ 15,000	\$ 52,350		\$37,350	\$ 50,000
5		手續費	\$ 15,000	\$ 9,355	\$5,645		\$ 20,000
6		影印費	\$ 70,000	\$ 41,805	\$28,195		\$ 60,000
7		會議費用	\$ 200,000	\$ 245,627		\$45,627	\$ 200,000
8		繳其他團體會費	\$ 100,000	\$ 90,080	\$9,920		\$ 100,000
9		其他辦公費	\$ 650,000	\$ 7,997	\$642,003		\$ 10,000
10		電腦維護費	\$ 5,000		\$5,000		\$ 30,000
11		年會支出	\$ 3,100,000	\$ 1,696,294	\$1,403,706		\$ 1,300,000
12		出席費	\$ 650,000	\$ 649,760	\$240		\$ 650,000
13		臨時人員報酬	\$ 200,000	\$ 274,598		\$74,598	\$ 150,000
14		往來-破壞科學委員會	\$ 100,000	-\$ 373,843	\$473,843		\$ 100,000
15		所得稅	\$ 100,000	\$ 70,000	\$30,000		\$ 100,000
16		公關費	\$ 60,000	\$ 56,587	\$3,413		\$ 100,000
17		捐助費	\$ 1,500,000	\$ 458,739	\$1,041,261		\$ 600,000
18		委託費		\$ 275,000		\$275,000	
3		印製費用	\$ 2,700,000	\$ 1,477,577	\$1,222,423		\$ 1,750,000
1		MCP 編印費	\$ 1,700,000	\$ 1,327,577	\$372,423		\$ 1,500,000
2		書刊編印費	\$ 1,000,000	\$ 150,000	\$850,000		\$ 250,000
4		業務外支出	\$ 50,000	\$ 40,310	\$9,690		\$ 50,000
1		雜項支出	\$ 10,000	\$ 310	\$9,690		\$ 10,000
2		簽證公費	\$ 40,000	\$ 40,000			\$ 40,000
5		旅運費	\$ 300,000	\$ 199,418	\$100,582		\$ 350,000
1		國內旅運	\$ 150,000	\$ 103,768	\$46,232		\$ 200,000
2		國外旅運	\$ 150,000	\$ 95,650	\$54,350		\$ 150,000
6		其他費用	\$ 40,000	\$ 35,530	\$4,470		\$ 40,000
1		加班費	\$ 40,000	\$ 35,530	\$4,470		\$ 40,000
7		提撥基金	\$ 450,000	\$ 100,000	\$350,000		\$ 100,000
3		本期損益	\$ -	\$ 382,003		\$382,003	\$ -

理事長



秘書長



會計



製表



# 附件三

## 中國材料科學學會 資產負債表

102年12月31日

科目名稱	小計	合計	科目名稱	小計	合計
<b>1資產類</b>			<b>2負債類</b>		
流動資產		\$5,712,202	流動負債		\$1,986,418
零用金	\$10,000		應付費用	\$1,264,307	
銀行存款	\$5,702,202		代收款	\$10,184	
土地銀行工研院分行-乙存1	\$2,377,684		預收款項	\$569,527	
土地銀行工研院分行-甲存	\$2,060		應付獎金	\$142,400	
郵政劃撥00149759	\$1,501,711		其他負債		\$1,855,539
甲存2490-5	\$1,112		存入保證金	\$20,000	
乙存6979-7	\$100		內部往來	\$1,835,539	
郵政儲金-破壞科學委員會	\$201,881		負債總額		\$3,841,957
日盛銀行新竹分行-乙存	\$267,654				
定期存款	\$1,350,000				
流動資產		\$10,458,735			
應收帳款	\$2,539,077				
預付費用	\$22,052		<b>3公積及餘緝</b>		
暫付款	\$223,843		公積及餘緝		\$19,570,517
應收退稅款	\$8,225		累積餘緝	\$10,575,929	
短期投資	\$7,665,538		本期餘緝	\$382,003	
固定資產		\$7,191,537	前期損益調整	(\$3,792)	
房屋建築	\$6,923,751		公積金	\$7,166,377	
設備器具	\$242,626		基金準備	\$1,450,000	
生財器具	\$25,160				
其他資產		\$50,000			
存出保證金	\$50,000				
資產總額		\$23,412,474	負債及公積及餘緝總額		\$23,412,474

理事長



秘書長



會計



製表



## 附件四

### 中國材料科學學會 現金出納表

中華民國102年01月01日至102年12月31日

單位：新台幣元

收 入		支 出	
科 目 名 稱	金 額	科 目 名 稱	金 額
上期結存	\$5,741,854	本期支出	\$7,620,437
本期收入	\$7,590,785	本期結存	\$5,712,202
合 計	\$13,332,639	合 計	\$13,332,639

理事長：

秘書長：

會計：

製表：

# 附件五

---

**中國材料科學學會  
財產目錄表**  
( 102.12.31 )

財產編號	財產科目	名 稱	購置日期	單 位	數 量	金 額	存放地點	說 明
1	房屋建築	志鴻館	81.08.26	坪	52	\$ 6,923,751.00	竹市大學路81巷2-1號	
				小 計		\$ 6,923,751.00		
2	事物器械設備	電 腦	85.07.31	台	1	\$ 43,476.00	辦 公 室	
3		印表機	85.07.31	台	1	\$ 8,000.00	辦 公 室	
4		電 話	85.06.17	台	6	\$ 14,400.00	辦 公 室	
5		傳 真 機	85.06.17	台	1	\$ 6,350.00	辦 公 室	
6		影印機	86.01.30	台	1	\$ 120,000.00	辦 公 室	
7		影印機	86.12.31	台	1	\$ 50,400.00	期刊辦公室	
				小 計		\$ 242,626.00		
				合 計		\$ 7,166,377.00		

理事長 :



秘書長 :



會計 :



製表 :



## 附件六

### 中國材料科學學會歷年頒授獎章記錄

屆次	年次	陸志鴻 獎章	傑出 貢獻獎	傑出 服務獎	材料科學論文獎	
		得獎人	得獎人	得獎人	得獎人	得獎論文
1	69	唐君鉅			施漢章	金屬材料應用在外科整型移植上腐蝕研究 < 11 卷 1 期 46-57 頁 >
2	71	許樹恩		張薰圭	陳衍隆 林旺恩	鎢鉬鋼之微觀組織與機械性質 < 13 卷 2 期 01-15 頁 >
3	72	吳柏楨	黃振賢		洪銘盤 李汝峒 林瑞進	以化學蒸著法在炭鋼片上生長氮化鈷被覆 < 14 卷 1 期 05-16 頁 >
4	73	桂體剛		莊以德 鮑亦當 廖宗碩 詹武勳	林和龍	Fe-Ni 合金在 2B 熱處理過程中微觀組織之演化 < 15 卷 2 期 55-64 頁 >
5	74	魏傳曾		張順太 陳文源	吳錫侃 黃振賢 林祥輝	氧氣濃淡電池與微處理機之組合系統在控制爐氣碳勢控制上 之應用 < 16 卷 1 期 72-82 頁 >
6	75			張關宗	李勝隆 吳信田	A1-4.8% 合金加工性之研究 < 17 卷 1 期 91-104 頁 >
7	76	鄭毓珊		許樹恩 龐鳳才	洪敏雄 鄭敦仁 孫文彬	化學蒸氣沉積 TiCN 之研究 < 18 卷 1 期 22-30 頁 >
8	77	李振民				
9	78	洪銘盤		徐永富 童遷祥 王文雄	汪輝雄 陳偉梁	第一名：鋁鋰鎂合金的析出硬化特性 < 20 卷 3 期 123-132 頁 > 第二名：尼龍 6 與聚 (4.4'- 雙苯礦醛基對苯醯胺 ) 之聚摻合 體及共聚合體之形態與結晶效應研究 < 20 卷 2 期 86-94 頁 >
10	79	李國鼎			王文雄 林聖朝	Ti-6Al-6V-2Sn 合金的時效硬化特性 < 21 卷 1 期 20-29 頁 >
11	80	林垂宙			李深智 張印本	縮墨鑄鐵中溫破損容忍度研究 < 22 卷 2 期 89-97 頁 >
12	81	黃振賢		劉國雄	洪衛明 顧鈞豪 吳錫侃	Ti3Al-Nb 合金之熱製程及韌性改善研究 < 23 卷 1 期 81-88 頁 >
13	82	陳力俊			翁炳志 張順太	次微米散斑之製備技術及其在微變形分析之應用 < 24 卷 1 期 53-65 頁 >
14	83	吳秉天	范心梅	周政旭 薩文志 李嗣岑 張添智 王江清	陳宗榮 黃志青	Microcrystalline silicon deposited by glow discharge decomposition of heavily diluted silane < 材料化學及物理 32 卷 3 期 273-279 頁 > 8090 鋁合金薄板之超塑成形與成形後性質 < 材料科學 25 卷 1 期 34-49 頁 >
				邱寬誠 樂錦盛 陳仕卿 蔡明勳 胡力方 毛禮忠 剡友聖		由流體力學觀點討論物理蒸汽傳輸法中硫化鎬單晶的成長 < 材料科學 25 卷 1 期 22-33 頁 >

屆次	年次	陸志鴻 獎章	傑出 貢獻獎	傑出 服務獎	材料科學論文獎		
					得獎人	得獎人	得獎論文
15	84	洪敏雄		陳弘毅 莊瑞嬌 李智美	李志隆 潘永村 許世南 林志豐 周銘俊 陳金源 李秉傑		鋸接組織中晶內針狀肥粒鐵形成潛力之計算模式 <材料科學 26 卷 3 期 194-205 頁> Ordering Effects in MOCVD Grown Ga <sub>0.5</sub> In <sub>0.5</sub> P on Misoriented (I00) GaAs <材料化學及物理 38 卷 1 期 50-54 頁>
16	85	李立中	焦佑鈞	馮明憲 彭嘉肇	張原彰 吳振明 范道明 曾榮祥 李俊毅		利用光彈性調節器量測扭轉向列型液晶顯示器 <材料科學 25 卷 1 期 22-33 頁>
17	86	吳錫侃	吳秉天	彭宗平 蔡文達	何主亮 陳鉅昆 洪敏雄		Microstructure and properties of Ti-Si-N films prepared by plasma-enhanced chemical vapor deposition <材料化學及物理 44 卷 1 期 9-16 頁>
18	87	汪建民	侯貞雄	黃振賢 黃肇瑞	林峰輝 姚俊旭 廖俊仁 孫瑞昇 黃金旺	姚俊旭 孫瑞昇	Biological effects and cytotoxicity of tricalcium phosphate and formaldehyde cross-linked gelatin composite <材料化學及物理 45 卷 期 6~14 頁>
19	88	程一麟	黃國欣	林鴻明 黃振昌	李文興 林瑞陽 張偉智 王納富 黃建榮 洪茂峰 王永和		On the Oriented Nucleation Dependence of Recrystallisation Trigger in Mechanically Alloyed Steels <材料科學 28 卷 2 期 123 ~135 頁>
20	89	劉國雄		栗愛綱 簡朝和	朱建平 陳瑾惠 李國榮 郭華軒		Effect of Sulfur Pressure on the Sulfidation Behavior of Fe-Mo Alloy at 700-900°C <材料化學及物理 53 卷 121 ~131 頁>
21	90	施漢章	吳子倩	阮昌榮 許志雄	周棟勝 陳溪鎔		Oxidation, Sulfidation and Hot Corrosion of Intermetallic Compound Fe <sub>3</sub> Al at 605°C and 800°C <材料化學及物理 58 卷 231 ~242 頁>
22	91	張順太	汪鐵志	薛富盛	曾揚玳 陳銘堯 劉致為		The Properties of Silicon Dioxide Grown by Liquid Phase Deposition (LPD) Method and Its Application in MIS Solar Cells <材料科學 30 卷 3 期 165 ~177 頁>
23	92	金重勳	劉仲明	李源弘	林家進 薛人愷		Multi-braking Tribological Behavior of PAN-pitch, PAN-CVI and pitch-resin-CVI Carbon-carbon Composites <材料化學及物理 64 卷 196 ~214 頁>
							AA1050 連鑄鋁片冷軋退火之晶粒細化與集合組織控制 <材料科學 31 卷 4 期 226 ~243 頁>
							Materials Science Communication Asymmetrical X-ray reflection of SiGeC/Si heterostructures <材料化學及物理 69 卷 274 ~277 頁>
							The Wettability Study of Cu/Ag/Sn/Ti Active Braze Alloys on Alumina Substrate Cu/Ag/Sn/Ti 活性硬鋅合金於氧化鋁基材之潤溼性研究 <材料科學 31 卷 4 期 226 ~243 頁>
							Nanocrystalline Oxide Supercapacitors <材料化學及物理 75 卷 6 ~ 11 頁>
							過時效熱處理鐵鋁錳碳合金之微細晶粒組織與超順磁特性 <材料科學 33 卷 2 期 61 ~ 74 頁>
							On the deformation texture of square-shaped deep-drawing commercially pure Ti sheet <材料化學及物理 77 卷 765 ~ 772 頁>
							影像能譜技術應用於銅金屬化製程內低介電常數材料之介電性質量測 <材料科學 34 卷 4 期 195 ~ 207 頁>

屆次	年次	陸志鴻 獎章	傑出 貢獻獎	傑出 服務獎	材料科學論文獎		
		得獎人	得獎人	得獎人	得獎人	得獎論文	
24	93	吳茂昆	陳興時	盧陽明	林鴻明 簡淑華 楊裕勝	魏碧玉 許明智	Gases adsorption on single-walled carbon nanotubes measured by piezoelectric quartz crystal microbalance <材料化學及物理 81 卷 126 ~ 133 頁>
					黃榮潭 林智仁 開執中	江正誠 陳福榮	巨磁阻讀取磁頭元件之奈米分析 <材料科學 35 卷 4 期 199 ~ 206 頁>
25	94	李三保	李滄曉	戴念華 沈秀雲	顧鈞豪 羅以君	白清源	The structure and high temperature corrosion behavior of pack aluminized coatings on superalloy IN-738LC <材料化學及物理 86 卷 258 ~ 268 頁>
					林素霞	黃肇瑞	以氧化鋅中介層增進氧化鋁薄膜的結晶性及光學性質 <材料科學 36 卷 2 期 71 ~ 78 頁>
26	95	程海東	黃文星	林諭男	林秋薰 趙君行 郭芝芸 Y.M. Huang	李志浩 張信物 許昭文	A simple preparation procedure for the synthesis of sodium hexaniobate nanorods <材料化學及物理 92 卷 128 ~ 133 頁>
					王郁茹	韋文誠	銀電極與氧化鑭 - 氧化矽 - 氧化硼 - 莫來石 (LSBM) 玻璃陶瓷共燒之介面微結構分析 <材料科學 37 卷 4 期 173~181 頁>
27	96	吳泰伯	宋健民	林光隆 陳貞夙	黃志青 郭木城	陳 明	Non-isothermal crystallization kinetic behavior of alumina nanoparticle filled poly(ether ether ketone) <材料化學及物理 99 卷 258 ~ 268 頁>
					林新智 宋至偉 林俊良	林昆明 吳昆秦	鋁對鑭鎳系儲氫合金活化與毒化過程之影響 <材料科學 38 卷 2 期 61~69 頁>
28	97	蔡文達	朱秋龍	韋光華 何長慶	王長海 錢家琪 楊宗輝 冷偉華 楊永欽 諸丁鎬 林鴻明 G. Margaritondo	華子恩 余彥儒 劉啟人 胡宇光 金鐘國 陳志雄	Aqueous gold nanosols stabilized by electrostatic protection generated by X-ray irradiation assisted radical reduction <材料化學及物理 106 卷 323~329 頁>
29	98	劉仲明	簡朝和	王錫福	楊青峰 Wojciech Gierlotka, 陳信文 謝克昌 黃莉玲	陳鳳鳴	Thermodynamic properties and phase equilibria of Sn-Bi-Zn ternary alloys <材料化學及物理 112 卷 94~103 頁>
30	99	曾俊元		魏茂國 賴玄金	謝建德 陳威宇	吳芳伶	Superhydrophobicity and superoleophobicity from hierarchical silica sphere stacking layers <材料化學及物理 121 卷 14~21 頁>
31	100	林光隆	陳繼仁	李國榮	洪啟昌 溫添進 危 岩		Site-selective deposition of ultra-fine Au nanoparticles on polyaniline nanofibers for H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sensing <材料化學及物理 122 卷 392~396 頁>
32	101	彭宗平	彭裕民	高振宏 蔡哲正	陳信文 許家銘 許馨云	李宛諭 楊青峰 吳欣潔	Sn-In-Ag phase equilibria and Sn-In-(Ag)/Ag interfacial reactions <材料化學及物理 128 卷 357~364 頁>
33	102	黃肇瑞	謝詠芬	謝淑惠	王瑞琪	林欣穎	Cu doped ZnO nanoparticle sheets <材料化學及物理 125 卷 263~266 頁>
34	103	黃志青	馬堅勇	鄭憲清	鄧至均 邱國展 石燕鳳	馬振基 李宗銘	Synergistic effect of hybrid boron nitride and multi-walled carbon nanotubes on the thermal conductivity of epoxy composites <材料化學及物理 126 卷 722~728 頁>

# 附件七

---

**中國材料科學學會歷年會員人數及年會發表論文統計表**

屆次	年會日期(年／月)	團體會員	個人會員	發表論文(年會)
1	57/09		149	
2	58/12	18	230	3
3	59/12	20	283	2
4	60/12	21	360	2
5	61/12	24	560	6
6	62/12	25	612	9
7	63/12	30	674	22
8	64/12	33	705	8
9	65/12	31	752	18
10	66/12	34	785	25
11	67/12	36	911	29
12	68/12	44	1003	27
13	69/12	44	1056	28
14	71/03	48	1145	44
15	72/04	54	1221	57
16	73/04	56	1293	88
17	74/04	56	1314	80
18	75/06	62	1371	70
19	76/05	51	1435	138
20	77/04	51	1024	185
21	78/04	53	1112	268
22	79/04	50	1229	326
23	80/04	54	838	337
24	81/04	56	923	346
25	82/04	53	996	496
26	83/04	57	1,077	375
27	84/04	58	1,140	380
28	85/10	61	1,222	382
29	86/11	73	1,555	360
30	87/11	71	1,637	409
31	88/11	67	1,731	468
32	89/11	67	1,671	450
33	90/11	72	1,268	577
34	91/11	63	1,458	709
36	93/11	22	1,088	740

屆次	年會日期(年／月)	團體會員	個人會員	發表論文(年會)
37	94/11	23	1,265	974
38	95/11	24	1,124	998
39	96/11	25	1,108	1,013
40	97/11	25	1,430	1,240
41	98/11	28	1,463	1,239
42	99/11	31	1,679	1,184
43	100/9	28	1,657	1,359
44	101/11	28	1,294	1,025
45	102/10	21	1,511	902
46	103/06	21	1,466	1,012