



MRS-T

中國材料科學學會109年年會

MRS-Taiwan Annual Meeting 2020

大會手冊



大會連結網站

<https://mrst2020.mse.mcut.edu.tw>

日期:109年11月6-7日

主辦:中國材料科學學會

協辦:工業技術研究院、工程科技推展中心、長庚大學化工與材料工程學系

地點:明志科技大學

承辦:明志科技大學材料工程系



明志科技大學
MING CHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute



工程科技推展中心



長庚大學
化工與材料工程學系

耐震

從選擇**SN**鋼材開始

THAS
Tung Ho Accredited Steel

CNS SN 400 YB

東和鋼鐵H型鋼百分百足重

這個烙印是對消費者一輩子的承諾

見證生命的力量，請搜尋

人生地震



就讀明志許自己一個
專業及穩定的未來

明志科技大學



工讀實習

明志科技大學是台塑企業創辦人王永慶先生開辦的第一所學校，從創校以來，明志就建立了全國、甚至是全球最完整的工讀實習制度。

每一個明志的學生，都會在大學三年級時至企業工讀實習，這些企業除台塑企業外，包含了：工研院、華碩、鴻海、仁寶、HTC、研華、宏碁等台灣最知名的品牌公司；工讀實習地點涵蓋台灣、美國、大陸和越南。

每一年都有接近200家公司提供明志學生工讀實習機會。完善的工讀實習制度，給明志的學生最實際的工作經驗，可擁有12個月的全職經驗、月薪高於基本工讀、享勞健保福利、課本理論轉為職場實戰、自食其力繳付學雜費與拓展業界人脈等優勢。

校園學習

友善校園生活環境

1. 住宿費用全國最低。
(含水電、網路費4000-5000元/學期)
2. 伙食費三餐團膳141元/日。
3. 四年學費扣除工讀實習薪資約15萬元較國立大學低。
4. 大一與大二住宿、大三工讀實習外宿。
5. 提供研究所學生學校宿舍。
6. 鄰近雙捷運站。

多元專業發展機會

依據學習成就，同學們也可爭取：

1. 參與國際研討會補助。
2. 出國擔任交換學生。
3. 到海外進行工讀實習。
4. 擔任產學合作計畫助理。
5. 擔任科技部計畫助理。
6. 4+1學碩一貫5年取得碩士學位。



仁寶電腦

ASUS

htc

acer



工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute



FOXCONN
鴻海科技集團



ADVANTECH
研華科技



工讀單位亞洲分佈圖

工讀單位美洲分佈圖

碩士班獎助學金

頂尖獎助學金

對象：正取台大、清大、交大、成大、台科大、北科大者。
金額：最高核發60萬元。

一級獎助學金

對象：正取中央、中正、中山、中興大學者。
金額：最高核發40萬元。

二級獎助學金

對象：正取雲科大、高雄科大、北商大者。
金額：最高核發25萬元。

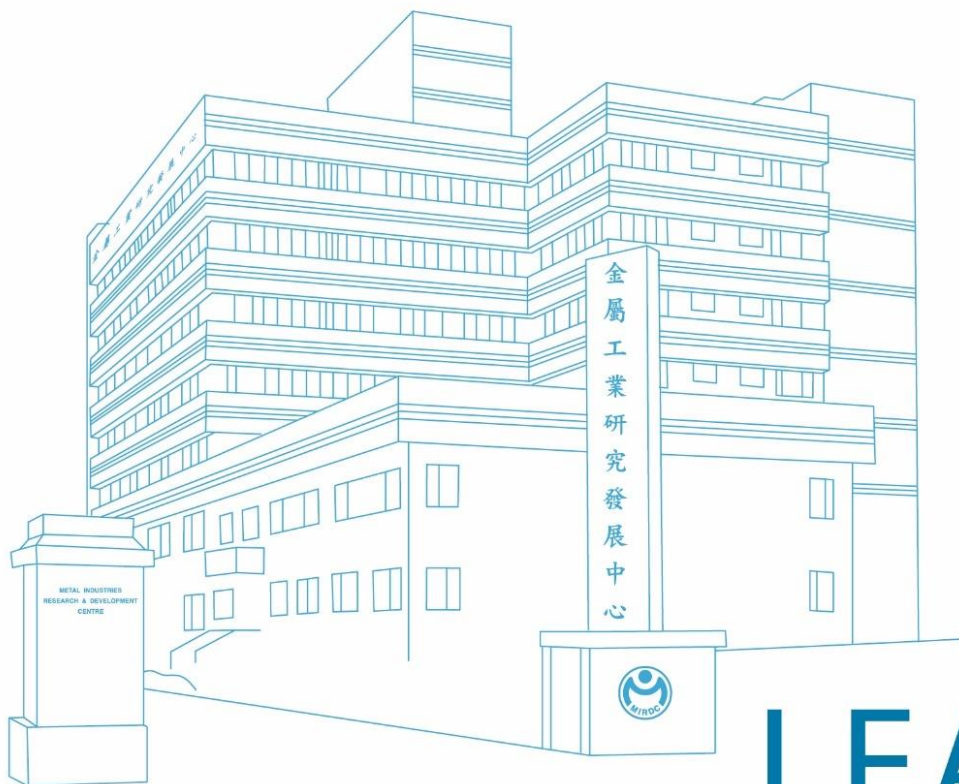
博士班獎助學金

對象：本國籍學生就讀博士班者。
金額：最高核發108萬元。

勤勞樸實



金屬工業研究發展中心
METAL INDUSTRIES RESEARCH & DEVELOPMENT CENTRE



LEADING INNOVATIVE TRENDS

🔍 聚焦產業

金屬材料及製品產業

- 綠能材料及構件
- 生醫材料及製品
- 精密機械材料及製品
- 高值化金屬製品

車輛產業

- 智能底盤系統
- 車身系統
- 軌道車系統

高值精微製品產業

- 精密模具/刀具/工具
- 精密組件/精密複合設備
- 精微智慧製造系統

醫療器材及照護產業

- 牙科
- 骨科
- 微創手術
- 照護領域

高值設備產業

- 金屬智慧製造
- 生技食藥智慧製造

綠能產業

- 新及再生能源
- 工業節能



Schottky Field Emission Scanning Electron Microscope

Scientific / Metrology Instruments

JSM-IT800 Super Hybrid Lens (SHL)



Stunning Images
Inspire
the Future

Specimen: Cerium Oxide
Specimen courtesy of Professor Seichi Takami
Nagoya University, Japan

Detection System in JSM-IT800 (SHL)

UHD (Upper Hybrid Detector)

- JSM-IT800 (SHL) features a new UHD detector.
- Improve the detection efficiency of the electrons generated from the specimen by placing this detector into the objective lens.



Specimen: Acrylic particles
Accelerating voltage: 0.7 kV
Observation mode: BD
Detector: UI ID

SHL (Super Hybrid Lens)

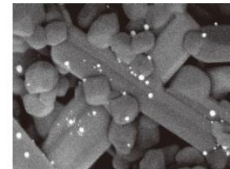
- An electromagnetic/electrostatic field superposed objective lens by combining magnetic lens and electrostatic lens.
- A new objective lens design to achieve much higher spatial resolution for observation and analysis by enhancing the Hybrid Lens.

BD mode (Beam Deceleration: BD)

- Enables deceleration of the beam before it lands on the specimen by applying a bias voltage up to **-5 kV** to the specimen stage.
- Improves the spatial resolution and S/N significantly even at low accelerating voltage; highly effective in observing the outermost surface of specimen, easily charged or beam damaged specimen.

UED (Upper Electron Detector)

- Collects electrons that are emitted at high angle.
- Enables collection of compositional images by selection of backscattered electrons (BSE).
- Observation of surface morphology when selectively capturing the secondary electrons (SE).



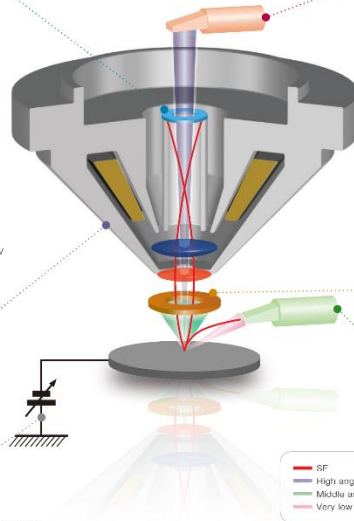
Specimen: Ag nanoparticles
on the surface of titanium dioxide
Accelerating voltage: 2.0 kV
Observation mode: SE-IL
Detector: UED
Obtain the high angle BSE.

BED (BSE Detector)

- Suited for obtaining compositional, topographic and channeling contrast.
- Several types of BSE detectors are available to users.

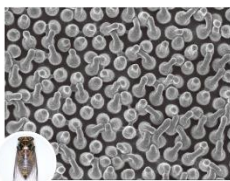
SED (SE Detector)

- Detection of the SE and very low angle BSE signals to obtain the topographic information of specimen.



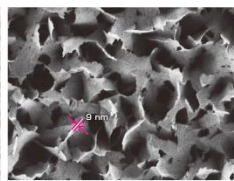
The newly designed UHD

The newly designed UHD combined SHL is appropriate to obtain the stunning SE images with high S/N at low accelerating voltage.



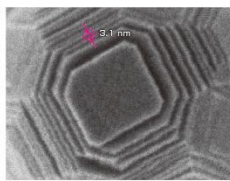
Specimen: Cloaca wing (cerium coating),
Accelerating voltage: 1.0 kV

The surface structure of biological specimen can be clearly observed.



Specimen: Aluminum Resin film
Accelerating voltage: 0.5 kV

The thin nanosheet-structure with less than 10 nm thickness can be clearly observed.



Specimen: Aluminum Oxide particles
Accelerating voltage: 0.5 kV

The amazing step-structure on the surface of particles can be observed.

NEW BSE Detectors

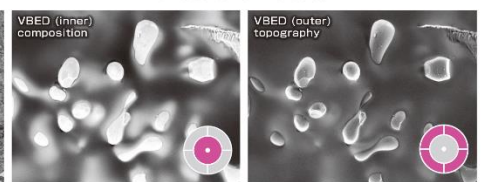
SBED (Scintillator BSE Detector)



Specimen: ultra thin section of mouse kidney (contrast reversal)
Accelerating voltage: 5.0 kV
Scan speed: 0.04 $\mu\text{s}/\text{pixel}$ (S, 120 \times 3,840)

Observe the biological ultra thin section through high speed scanning

VBED (Versatile BSE Detector)



Specimen: phosphor
Accelerating voltage: 3.0 kV

According to the different detection angles of BSE, the signals are selectively obtained from different detection area of these 5 sections.

氣體/液體流量計/控制器 • 微量液體定量控制泵 • 真空/壓力量測控制器 • 純水/水溶液流量顯示/開關/傳送器 • 氧氣/毒氣/易燃氣體偵測器/分析儀

氣體質量流量計/控制器

- ◆量測控制範圍0-0.5cc/每分，至0-5000 L/每分
- ◆單台內建130種氣體，可選腐蝕性氣體
- ◆MCV提供洩漏率僅為 1×10^{-9} atm-cc/sec(He)
- ◆MCW可用於低壓進氣控制4-7mbar
- ◆200:1量測控制範圍
- ◆0.01秒反應速度及0.1秒控制速度
- ◆0-5V / 1-5V / 0-10V或4-20mA輸出
- ◆RS232或RS485接電腦及軟體，可控制、記錄、報表輸出
- ◆顯示流量/溫度/壓力，直接面板按鍵操作
- ◆直流電源9-30VDC



液體流量計/控制器

- ◆量測範圍0-0.5cc/每分，至0-10 L/每分
- ◆控制範圍0-5cc/每分，至0-10 L/每分
- ◆50:1量測控制範圍
- ◆0.01秒反應速度及0.1秒控制速度
- ◆0-5V / 1-5V / 0-10V或4-20mA輸出
- ◆RS232或RS485接電腦及軟體，可控制、記錄、報表輸出
- ◆顯示建流量/溫度，直接面板按鍵操作
- ◆直流電源9-30VDC



液體微小流量精密定量控制泵

- ◆應用：塗布機，印表機自動油墨填充，鍍膜機Precursor，燃料電池，香料、化妝品、藥品添加劑自動加填...等
- ◆流量範圍：0.0015 - 1152 ml/min
- ◆耐壓範圍：最大150 bar



純水/水溶液流量顯示/開關/傳送器

- ◆精度：1%FS
- ◆流量範圍：0.01-2 l/min(6mm 管)、0.025-5 l/min(8mm管)、0.05-10 l/min(10mm管)
- ◆流速範圍：水 2-150 公分/秒 到 1.2 - 90 米/分，油(選購)
- ◆接管式尺寸：3/8"、1/2"、1/4"、1"、1-1/4"、1-1/2"、2"



數位真空及壓力量測控制顯示器

- ◆精度：最高 $\pm 0.125\%$ FS
- ◆再現性： $\pm 0.08\%$ FS
- ◆腐蝕性氣體可選
- ◆範圍：差壓2" H2O PSID 至 100 PSID
表壓2" H2O PSIG 至 3000 PSIG
絕壓15 PSIA 至 3000 PSIA
負壓-15 PSIG 至 0 PSIG
正負壓 ± 15 PSIG，-15 - 300 PSIG
真空控制0-800 Torr，0 - 1500 Torr



鐵氟龍氣體/液體浮子流量計

- ◆材質：鐵氟龍玻璃管
- ◆控制閥：CV高級針閥 或 MFV高精度定量閥
- ◆流量範圍：
空氣 最小0-6 cc/min
最大 2015-69940 cc/min
水 最小0-0.07 cc/min
最大 2027 cc/min



固定式/可攜式氧氣分析儀

- ◆範圍：1 ppm ~ 20.6 Vol. %
可選購 0 ~ 100 Vol. %
- ◆精度：相對誤差 < 5%
- ◆類比輸出，固定式具RS232傳輸
- ◆直接插入式或吸取式



OLCT 20氧氣/毒性/易燃氣體偵測器

- ◆觸媒燃燒及電化學偵測方式，可檢測多種潛伏易燃氣體，氧氣或毒性氣體
- ◆感應器預先校正並記憶，不須現場設定
- ◆標準4-20mA信號輸出，可與DCS，PLC系統連結



子嘉企業有限公司 www.sinom.com.tw
TEL:(02)2292-0001 FAX:(02)2292-0199

e-mail: sales@sinom.com.tw
TEL:(07)281-4799 FAX:(07)261-3443

昭地科技有限公司

高雄：(07)5535195 桃園：(03) 2873508
FAX：(07)5535197
E-mail：sales@chao-dee.com.tw
Line ID：53232346
http://www.chao-dee.com.tw



LAUDA
scientific



光學接觸角分析儀



自動加液傾斜接觸角儀



移動式接觸角儀



表面張力測量儀

diener
electronic
Plasma-Surface-Technology

德國



大氣壓力電漿清洗機



低壓電漿清洗機



聚對二甲苯鍍膜
Parylene Coating



批次式電漿清洗機

NBD

ISO9001 及 CE 認證
1200°C-3000°C



60/80/100mm 爐管

NETZSCH

Proven Excellence.



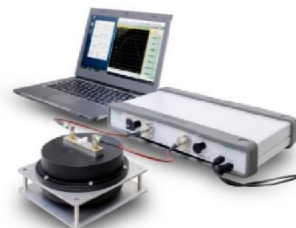
德國耐馳脈衝雷射熱反射法 薄膜導熱儀(NanoTR/PicoTR)

- 為納米級薄膜應用量身定做的雷射閃射法導熱儀。
- 測量基片上金屬、陶瓷、聚合物薄膜的熱物性參數。
- 符合國際標準：JIS R 1689；JIS R 1690。



美國MAS『原液』奈米粒徑與 界達電位分析儀系列

- 合併聲波衰減光譜學(AAS)與電動音波振幅(ESA)技術。
- 不須稀釋樣品，濃度最大可達60%固含量，水相和油相皆可分析。



日本AET 微波誘導儀 (Microwave Dielectricmeter)

- 快速測量樣品高頻下的介電常數、介電損耗，不破壞樣品。
- 對於CCL/印刷電路板，陶瓷、薄膜樣品，皆可進行快速無損的測量。



MA·tek

The Best R&D Partner

- ▶ www.ma-tek.com
- ▶ 03-611-6678
- ▶ sales@ma-tek.com

閱康科技成立於2002年，自材料分析服務起家，17年來持續成長，服務項目已擴充至故障分析、可靠度驗證，為世界級的知名分析實驗室。

閱康科技擁有最尖端的測試儀器、專業的工程人員以及各產業領域的豐富經驗，目前全球共有十個實驗室，全年365天24小時提供全世界客戶最快速的分析檢測服務。



Project Based Services

- Training Courses, Lectures
- IP Strategic Planning
- Patent Infringement Study
- Benchmark Study
- Competitors Analysis
- Design Services



MA / PFA

- Decap, Delayer
- Parallel Lapping
- SEM, EDX, TEM, EELS
- FIB, Circuit Editing
- SIMS, SRP, SCM, AFM
- Auger, XPS, XRD
- FTIR, Raman
- Optical Profiler



EFA / ESD

- 2D / 3D X-ray, SAT
- EMMI, InGaAs, OBIRCH
- Thempos-mini, C-AFM
- Passive Voltage Contrast
- Nano Probing
- EBIC / EBAC
- ESD, Latch-up Testing
- Wire Bonding, Packaging



Reliability Testing

- HAST, LTST, TCT, TST
- THST, PCT, UB-HAST
- HTOL, BLT, ELFR
- Reflow Test
- Device Level Testing
- Package Level Testing
- Board Level Testing
- System Level Testing



Bio Medical

- Liquid Sample TEM Service
- Bio Sample & Bio-materials EM Specimen Preparation
- Other Electron Microscopy Analysis: Liquid, Cryo, Gel, Solid, etc.
- ICP-MS, DLS, TGA, GC-MS, LC-MS

景鴻科技有限公司

CL Technology Co., Ltd.

Tel +886-2-2278-1178

Fax +886-2-2999-0268

Email sales@cl-technology.com.tw

新北市三重區光復路2段88巷36弄13號

www.cl-technology.com.tw

UniDRON

共軛焦顯微與奈米等級之拉曼光譜儀 (Raman) / 光激螢光光譜儀 (PL)
時間解析螢光光譜 (TRPL) / 螢光壽命成像顯微鏡 (FLIM)



- High sensitivity, High resolution
- Double edge or notch filters
- Motorized microscope chamber
- Up to 4 gratings selection
- Upgrade to AFM / NSOM / EFM / SECM
- Upgrade to TERS / NSOM-Raman
- Upgrade to TCSPC for TRPL
- Upgrade to FLIM with 2D scanner
- Upgrade to Nano-TCSPC with NSOM
- Upgrade to AFM combined Raman

UniRAM

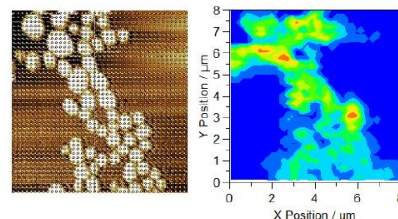
移動式顯微拉曼光譜儀



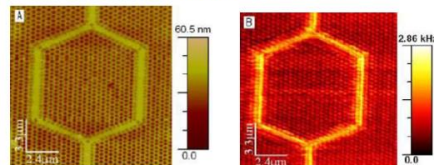
- Non-destructive testing and analysis
- System can be upgraded to dual lasers
- Dual lasers can be quickly switched
- The incident optical path can be used without fiber
- 11 steps ND filter for adjusting laser power
- 5 megapixels CMOS camera

Make your own system with CL Technology !!

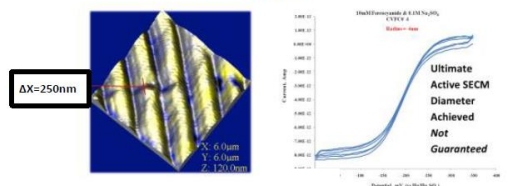
Tip Enhanced Raman Scattering



AFM and NSOM PL images. Resolution is <100nm



SECM



3D Collage of a simultaneously obtained Topographic and SECM Images on an Etched CD

Cyclic Voltammogram 4 nm radius Nanonics SECM Nanoelectrode Probe 10mM Ferrocyanide and 0.1M Na₂(SO₄)

TechMax 科邁斯集團

材料分析設備專家

HITACHI熱分析 NEXTA 系列 & 熱傳導系列

HITACHI全新熱分析NEXTA系列正式登場,除以往穩定的測試數據外,在硬體設計上也提升設備的感度及靈敏性,並整合多項進階型測試軟體,不管在材料尺寸的測試上,或是熱特質的測試,都提供多種不同的彈性應用。

DSC 熱示差掃描卡量計



NEXTA STA TGA/DSC 熱重/熱示差分析儀



TMA 熱機械分析儀



DMA 動態黏彈性分析



Hot Disk 熱傳導係數

- ▲ 符合ISO 22007-2.2
- ▲ 熱導範圍可測 0.005~1800W/mk(TPS 3500)
- ▲ 分析速度快, 1~2分鐘即可完成。
- ▲ 直接測得熱傳導、熱擴散及比容
- ▲ 不需樣品前處理
- ▲ 固體、薄膜、液體、膏狀、膠狀及粉狀可測試。

JEOL高階質譜儀系列

JEOL質譜儀系列: GC/MS具備高真空度、可自行簡易維護的高端優勢; TOF-MS飛行時間質譜儀,其高解析度可得精確的分子式,廣泛用於化學、石化、高分子材料、香料與食品,提供高精準度定性和低偵測量檢出,不論分析或是研究開發都是非常有助的利器。

GC/MS



TOF-MS



DART



MADI-TOF

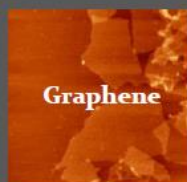


SEM、TEM 前處理麻煩、破壞樣品、昂貴、不好借？ 膠體、粉體漿料攪拌經常產生氣泡、分散不均、耗時費力？

CP值極高的 AFM、行星脫泡攪拌設備，強勢登場！

簡單、快速、經濟實惠！是您品質控管、材料研發的最佳利器。

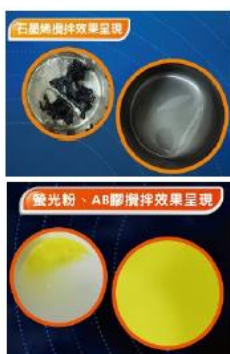
奈米分析 原子力顯微鏡



1. 高效能、高解析度--- 輕鬆取得石墨烯影像
2. 任何時間、場地量測不受限 --- 無需另購防震台
3. 任何人都可輕鬆上手 --- 無需專業技術人員及昂貴維護

百萬內最高效能首選

奈米分散 脫泡 攪拌機



1. 高速、高效率 --- 五分鐘內完成高黏度樣品分散除泡
2. 真空系統 --- 均勻攪拌過程同時移除微奈米級氣泡
3. 雙攪拌杯系統---雙倍產能、減少樣品污染可能

廣泛應用於LED螢光粉、樹脂、UV膠、銀膠、導電膠、
散熱膠、油墨塗料、黏著劑、水凝膠等氣泡移除。

同規格性價比最高

優鈦科技 Utek Material www.utekmaterial.com.tw 均提供免費測試服務，名額有限，立即來電洽詢 02-27933133

原子力顯微鏡探針/同軸光顯微系統/CCD、sCMOS相機
LED光源/高速相機/Filter濾波片/顯微鏡



新磊精密有限公司
Tel:(02)8789-2585
E-mail:sales.kb@keybond.com

OLYMPUS

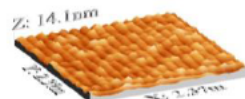


AFM探針使用大宗！

具Tapping、Contact、導電及生物用探針

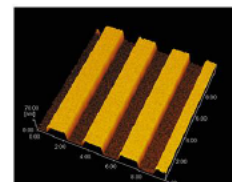
鑽石探針使用大宗！

使用壽命最長、具導電特性
另有適用於奈米壓印、高深寬比之探針



獨家設計白金探針！

不因磨耗而影響電性量測，導電性最佳

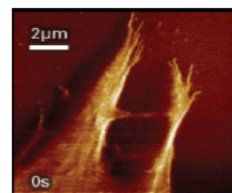


特殊用途探針首選！

高深寬比探針、磁性探針、生物專用探針、
近場光學探針，另有AFM標準片、Tip check

獨家單晶鑽石探針！

使用壽命最長、具高深寬比特性



客製化探針！

可選擇探針鍍層材料、針頭形狀...等
適用於官能基實驗...等多方面

另有：

優質品牌 · 盡在尚偉

EYELA

濃縮機、培養箱、凍乾機、
有機合成裝置、振盪混合器



Jasco

高效液相層析儀、旋光光度計
UV/IR/螢光光譜儀



QSONICA

超音波細胞破碎機、
DNA小片段產生器



Microtrac

樣品粉碎、樣品篩分
粒徑及型態分析



本公司自1985年創立以來，秉持服務科技研究及相關產業之宗旨，引進國際知名品牌之優質儀器設備，提供理化、分析、生物科技、食品、製藥、材料...等多樣性數千種產品，歡迎來電或上網選購。



尚偉股份有限公司
SUNWAY SCIENTIFIC CORPORATION

• 台北：02-2771-8337 • 新竹：03-535-2179
• 台中：04-2206-1113 • 高雄：07-555-2355



台灣安東帕有限公司 產品總覽



基礎量測儀器

實驗室濃度、黏度、折光度分析

- 液體密度及濃度測量儀器
- 飲料分析系統
- 酒精檢測儀器
- 啤酒分析儀器
- 二氧化碳量測儀器
- 精密溫度測量儀器
- 溶氧分析儀器

- 轉子式黏度計
- 落球式黏度計
- 全自動密度/動黏度分析

石油石化測試儀器

- 閃火點
- 常壓蒸餾儀
- 氧化穩定性
- 針/錐入度，軟化點
- 燃料油、潤滑油等常規測試

官方 LINE@

官方網站



材料特性分析儀器

高精密度光學分析儀器

- 折射儀
- 旋光儀
- 拉曼光譜儀
- 熱分析儀

表面力學性能測試儀器

- 微/奈米力學測試系統
- 奈米壓痕測試儀
- 刮痕測試儀系列
- 磨耗測試儀
- 原子力顯微鏡

材料特性分析

- 流變儀
- 動態力學流變儀
- 熔爐高溫流變儀
- 比表面積分析儀
- 孔隙度分析儀
- 化學吸附儀
- 蒸氣吸附儀
- 薄膜孔徑分析儀
- 振實密度計
- 真密度計
- 奈米粒徑分析儀
- 微米粒徑分析儀
- 固體界面電位分析儀
- 小角度X光散射儀
- XRD

工業解決方案

- 線上製程感測器(密度/光學量測)
- 自動化機械手臂
- 客製化自動化系統

樣品前處理系統

- 微波消化/萃取
- 微波合成

最新產品:

微波消化系統
Multiwave 5000

奈米粒徑界面電位分析儀
Litesizer 500

基礎流變儀
MCR 92



小孩子才做選擇 我全都要

Hi~有空就來攤位
喝喝汽水和
看我的街訪影片吧♡



線上購買科研用品

化學品試劑、實驗用品耗材、儀器設備、氣體/液態氣體，科研市集都有!



線上諮詢商品

你可以隨時線上諮詢，可得到更完整的商品建議，購物更安心!



線上成立報價單

可線上成立報價單，方便報帳。



訂單月底再結帳

提供發票報帳、月結、線上刷卡及銀行轉帳等多元付款方式選擇。

LINE@: @sciket

商品諮詢: (03) 327-2356

線上購買: www.sciket.com

粉絲專頁: 科研市集

科陶公司

M BRAUN

業界領導品牌 • 真實偵測水氧 < 1ppm
Glovebox workstations



- 手套箱穩定性高
- 箱體擴充性佳
- 箱體模組化設計
- 出廠皆附洩漏率測試報告
- 符合ISO10648-2 class 1
- 水氧氣氛控制穩定

科陶有限公司

<http://www.kertaur.com.tw>
E-mail: kt@kertaur.com.tw
Tel: 02-2394-4242 Fax: 02-2396-4051



NAR Labs 國家實驗研究院
台灣半導體研究中心
Taiwan Semiconductor Research Institute

Services

本 中 心 服 務

材料檢測分析 Materials Characterization



03-5773693#7531

<http://www.tsri.org.tw/>

新竹市科學園區展業一路26號



◆表面化學分析技術：

二次離子質譜儀(SIMS)、歐傑電子顯微鏡(AES)與X光光電子能譜儀(XPS)

◆影像與晶體結構分析技術：

高解析的穿透式電子顯微鏡(TEM)與X光繞射儀(XRD)

◆掃描分析與材料光譜分析技術：

包括原子力顯微鏡(AFM)、掃描電容顯微鏡(SCM)、掃描電流顯微鏡(C-AFM)、掃描式電子顯微鏡(SEM)、紅外線光譜儀 (FTIR)

Features

本 中 心 特 色



ISO17025:2005測試實驗室認證、國際實驗室認證聯盟認證



委託分析服務



客製化
試片製備服務



辛耘企業股份有限公司

誠信務實 品質卓越 客戶滿意 永續創新

SCIENTECH

1. BERGHOF - 微波消化系統、高壓反應器
2. FRITSCH - 乾、濕式進樣雷射粒徑分析儀
3. OTSUKA - 奈米粒徑/界面電位分析儀、平板固體表面界面電位分析儀
4. FLOWVIEW - 臨場電子顯微鏡液態量測系統、全自動粒子影像分析(奈米/微米)
5. TELEDYNE LEEMAN/TEKMAR - 全譜直讀ICP發射光譜儀、汞分析儀、總有機碳分析儀
6. THERMO FISHER - 高效能液相層析儀、離子層析儀、ICP-OES
7. MOCON - 氧氣/水份/二氧化碳滲透率分析、包裝密封性/耐破性測試
8. ECHO - 生物降解分析儀
9. KLOTZ - 油/液顆粒計數系統
10. KLA - 接觸式表面/膜厚量測儀(α -step)、光學輪廓/膜厚儀、奈米壓痕儀
11. LABEX - 立體顯微鏡、實驗室顯微鏡、液晶顯示工業/生物顯微鏡
12. RHEOSENSE - 可攜式/自動微量黏度儀、微流體流變測量儀
13. ELTRA - 碳硫分析儀、氧氮氫分析儀
14. RUBIX - 室內/外環境監控設備(溫度、VOC、震動、濕度、光線、未知氣味)
15. KLAB - 單/雙光束可見光紫外光分光光譜儀
16. ACROMASS - 電荷偵測器、inTrap MALDI質譜儀
17. ADVANCED ENERGY - 多波長紅外線溫度計
18. ATMS - 仿生動態培養系統(拉伸、擠壓)
19. FEMTONICS - 雙光子/多光子共軛焦顯微鏡

台北：114台北市內湖區瑞光路208號11樓 Tel. (02)8751-2323 Fax. (02)8751-2020

高雄：806高雄市前鎮區二聖一路290號9樓之1 Tel. (07) 713-2000 Fax. (07) 716-1180

www.scientech.com.tw



聖川實業有限公司

SAGE VISION CO., LTD.

全方位顯微鏡廠商



電話: 02-2980-7936
傳真: 02-8988-3071
統編: 53414866
網站: <http://sagevision.com.tw/>
信箱: service@sagevision.com.tw
地址: 新北市三重區五華街1巷26號



立體顯微鏡



生物顯微鏡



金相顯微鏡



單筒顯微鏡



倒立顯微鏡



電子顯微鏡



活細胞即時觀察



螢光激發器

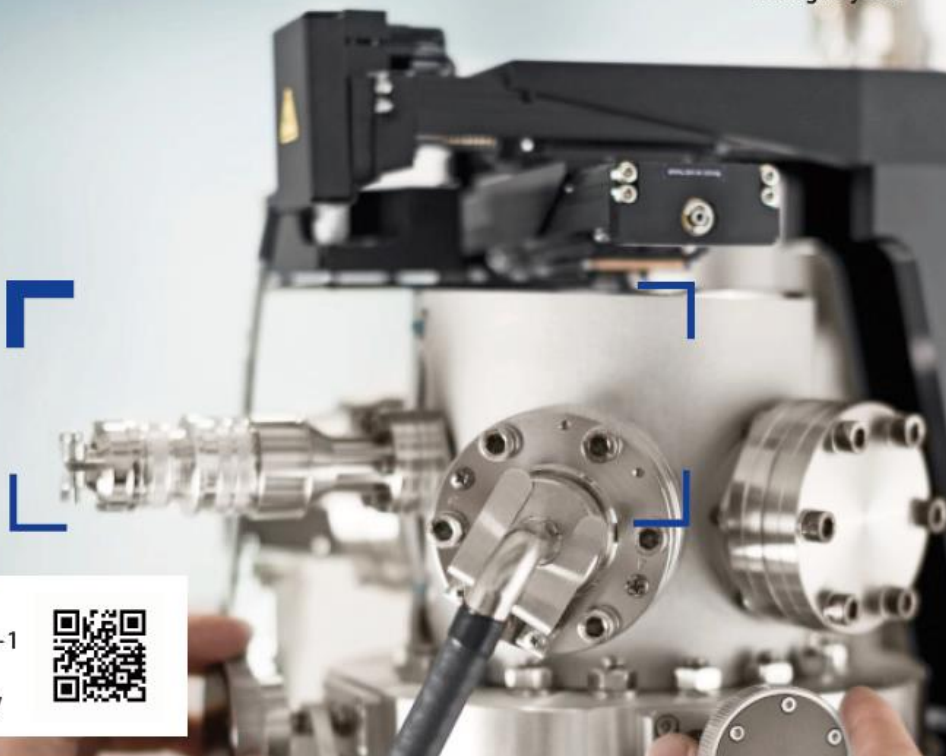


顯微測量系統

The most advance technology for the highest quality data.

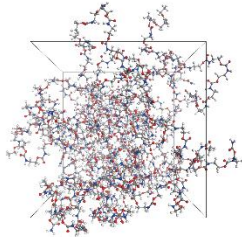


Seeing beyond

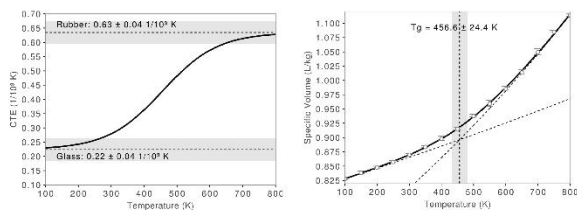


卡爾蔡司股份有限公司
新竹市公道五路二段158號5F-1
+886-3-5753747
www.zeiss.com/microscopy



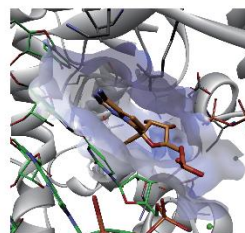


Materials Studio 運用量子力學方法計算半導體、二維材料能帶、功函數等特性。亦利用分子動力學模擬預測高分子、複合材料的重要特性。

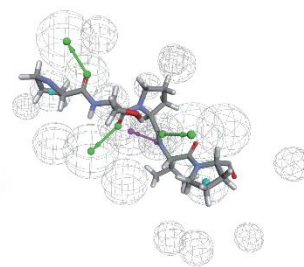


Materials Studio & Pipeline pilot：預測高分子材料的玻璃轉化溫度(Tg)、熱膨脹係數(CTE)

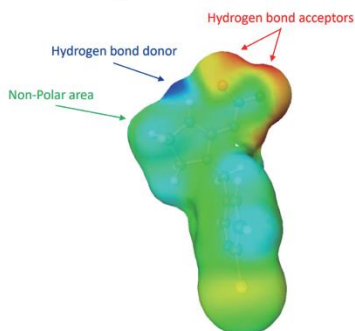
Discovery Studio 針對 COVID-19 作用蛋白質進行新藥設計



透過藥效基團進行化合物結構優化

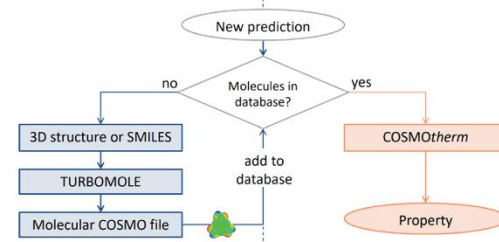


COSMOlogic：預測材料、混合物的相圖、物化性以及其在溶液中的性質



Quantum Chemistry / COSMO
Minutes or hours per molecule

Thermodynamics / COSMO-RS
Seconds or minutes per property



COSMO-RS 結合熱力學與量子力學方法，快速預測混合物之相圖、物理(化學)性質與溶液性質

創源生技於 2008 年成立，以訊聯生技集團為後盾，結合生物資訊科技及生命科學資料，推動個人化預防醫療產業之鏈結平台。因應數位化、工業4.0、大數據技術潮流，2011年成立科學資訊事業部門，展現生技與資訊、電子產業跨界整合的企業格局。此事業部門為國內少數同時具備材料科學、生命科學模擬專業，與資訊服務完整資歷之跨領域專業團。創源分子視算中心秉持著以科學的知識與技術，提昇台灣產業科技創新能量之信念，持續引進國內外科學資訊產品與強化在地化服務。完整代理法商達梭系統品牌BIOVIA旗下所有產品（包含BIOVIA Materials Studio、BIOVIA Discovery Studio、BIOVIA Notebook、BIOVIA

Workbook、BIOVIA Pipeline Pilot等），並致力於整合研發與生產端平台，包含電子實驗記錄系統、品質管理系統、材料模擬與機器學習平台之建置與維護，提供產業界全方位的研發管理整合方案。除了積極分享科學新知、邀請國內外科學家演講、舉辦專業論壇外，亦提供國內外常見之研究軟體整合服務與模擬計算解決方案諮詢，例如 Amsterdam Modeling Suite、Quantum Espresso、Schrödinger、Gaussian 等。

請上 <https://www.gga.asia> 科學服務專區，或洽 msc-support@GGA.ASIA，02-27951777

National Tsing Hua University

Department of Materials Science and Engineering

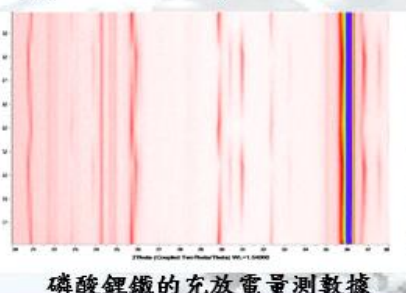
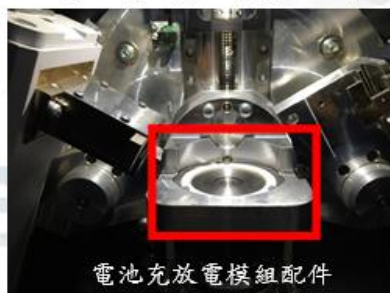
<http://www.mse.nthu.edu.tw/> We cultivate young talent and move materials science forward

First founded DMSE in Taiwan
Outstanding faculty & staff
Cutting-edge research & facilities
Prosperous & enriching campus life



2nd Gen D2 PHASER 桌上型 X 光繞射儀

- 全世界最佳精準度及解析度桌上型 XRD，量測範圍 $-3^{\circ} \sim 160^{\circ}$ 精確度 $< \pm 0.01^{\circ}$ ，Peak width $< 0.033^{\circ}$
- 全世界唯一不用外部電腦控制的桌上型 XRD，且可真正達到移動式 XRD，搬動後完全不需校正
- 搭配唯一支援基本參數逼近法(FPA)分析模式之 TOPAS 軟體，晶相定量結果可達 $< \pm 1\%$
- 全世界能量解析度最佳 $< 380 \text{ eV}$ 之 0D/1D/2D 偵測器 LYNXEYE XE-T，完全消除樣品中 Fe、Co、Ni 所產生之螢光高背景效應
- 搭配電池充放電模組配件，可進行 In-situ Battery XRD



博精儀器股份有限公司
Analytical & Bio Science Instruments Co., Ltd.

TEL : 02-27467620
FAX : 02-27665176

表面分析 - 精確的材料表面元素和化學鍵結性質分析



X光光電子能譜儀(簡稱XPS)，通過高能量X光入射樣品表面，藉由高敏感度的光電子偵測器，可以得知樣品中的元素組成和化學態信息。



AES 歐傑電子能譜儀 (簡稱AES)，當電子照射到樣品表面時，我們探測Auger電子的能量和數量，可以確定出元素週期表中除氫、氦以外的所有元素及其含量。



飛行式二次離子質譜(簡稱TOF-SIMS)，通過一次離子轟擊樣品表面，再濺射過程中產生二次離子，藉由分析這些二次離子可以得到有關表面上分子和元素種類的資訊。

Merck Material

that Matters to You Research

Sigma-Aldrich®
實驗和生產材料



Drug Delivery

- Biodegradable Polymers
- Functionalized PEGs
- Natural Polymers
- Nanoparticles



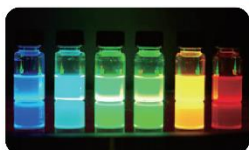
Materials Synthesis

- Salts, Metals & Oxides
- Deposition Materials
- Ultra-High Purity Materials



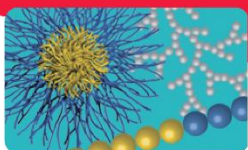
Organic and Printed Electronics

- OLED & PLED Materials
- OPV Materials
- Photonic and Optical Materials
- Self-Assembly Materials



Nanomaterials

- Inorganic Nanomaterials
- Carbon Nanomaterials
- Quantum Dots
- Mesoporous Materials



Polymer Science

- Polymers
- Monomers
- Polymerization Initiators
- Polymerization Tools



3D Bioprinting

- Bioinks
- Conductive Inks
- Inorganic Nanomaterials
- Carbon Nanomaterials



填寫需求表單
獲得精美贈品



立即加入LINE
獲取更多產品資訊



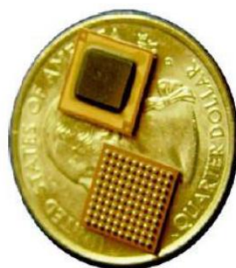
mtaw_service@
merckgroup.com
台灣默克信箱



0800-068-222
台灣默克客服

MERCK

尋“材”啟事~



LTCC Bluetooth Module

邀請對陶瓷材料具有強烈熱誠的有志之士，
加入國內第一大，全球前三大無線通訊 LTCC 元件
專業製造廠 - 環德電子工業股份有限公司
履歷資料寄至: jlchen@acxc.com.tw
公司地址: 新竹縣湖口鄉新竹工業區自強路16號
公司電話: 03-5987008*1270 陳小姐

ACX
Advanced Ceramic X

www.acxc.com.tw



ENLITECH
enlighten your idea.

光焱科技Enli Tech 創建於2008年，專注於太陽光模擬器與量子效率的測量設備研發，提供從科學研究到材料分析、半導體製程的光源光譜分析量測方案。

超過十年的研發，我們擁有完整的大數據，並致力於提供給客戶如有機材料元件、傳感器等非破壞式的光學檢測分析工具，協力科學研究、助力產業升級創新。

自2012年起，光焱陸續在大陸、日本、美國、中東及印度建立銷售通路及售後服務據點，我們致力於提供給客戶完整的檢測分析工具，即時提供合適的解決方案，協力科學研究、助力產業升級創新。我們的標準化產品及專案能依據客戶需求進行調整和擴展，服務涵括四大類別：

專案解決方案：依據客戶需求進行新產品研發 / 產品升級 / 系統整合等服務。

One-stop-shop：一站式統合服務：涵蓋多元的廠牌合作服務。

維護管理服務：提供維修及產品健檢管理服務。

快速支援服務：涵蓋售前售後客服支援、技術支援、科研支援服務。

解決方案

新型太陽能電池Voc損耗分析儀 FTPS & REPS:

(1)FTPS (PECT-600) 傅立葉轉換光電流光譜儀



最靈敏的光電流光譜感測技術，用以分析各種帶隙尾態、缺陷態。

- 1.最靈敏的光電流光譜感測技術，立即測量鈣鈦礦電池各種帶隙尾態、有機太陽能電池的電荷轉移態，量化分析開路電壓損耗機制，增加投稿文章品質與期刊檔次。
- 2.半導體器件中，常因為不完美的結晶性引發在帶隙中產生缺陷態或陷阱態而大大影響整體的器件光電特性。因帶隙中的吸收係數極小，所產生的信號極小，因此需要極高靈敏度的偵測系統。
- 3.PECT-600 是超高靈敏光電流光譜儀，針對超微弱吸收訊號開發，利用傅立葉轉換訊號處理技術，可用以偵測帶隙中缺陷態、電荷轉移態等暫態吸收光子產生的光電流訊號。搭配擬合軟體，可量化分析缺陷態、轉移態能階。

(2) REPS 高靈敏電致發光/光致發光 量子效率測試分析儀

利用SQ極限理論基礎，以超靈敏光子偵測技術，分析太陽能電開路電壓Voc的三大損耗：

1. 熱力學損耗 $\Delta V1$
2. 輻射複合損耗 $\Delta V2$
3. 非輻射複合損耗 $\Delta V3$



QE-R 太陽能電池全方位量子效率量測儀

QE-R是光焱科技獨家研發的高性能太陽能電池量子效率/光譜響應測試系統，適用於量測各種材料的太陽能電池，適合高校、研究所和企業的高端研發與生產品質管理使用。QE-R整合高端光學量測系統、穩定硬體性能以及獨家配備雙光路雙鎖相放大器設計，大幅提升量測結果之準確性與重複性（最高可達99.8 %）。採用單色光單位面積光強，在測試中提供極佳的信噪比，以及最快且最穩定的量測速度。此外，光焱科技能依據客戶需求，客製化硬體擴展功能，以及完善整合系統，使設備發揮一機多用的最大效能。



SS-X50 A+A+A穩態太陽光模擬器

光焱科技的A+A+A穩態太陽光模擬器依據並符合國際IEC與ASTM規範。為了提供使用者在不同應用領域的全方位解決方案，光焱科技有一系列完整的太陽光模擬器，涵蓋50mm到200mm的光斑面積。

除了高品質A+A+A級光源，光焱科技同時為客戶開發、設計了配備齊全的測試配件，包含參考電池、IV源錶、IV測試分析軟件、測試載台及夾製具。光焱科技宗旨是為客戶提供最好的整合方案，這些光源與配件的整合，除了讓我們的客戶可以輕鬆的完成複雜的器件表徵並協助客戶邁向最高轉換效率研發之路。



應用於奈米矽碳材料分散與研磨

WAB-GROUP

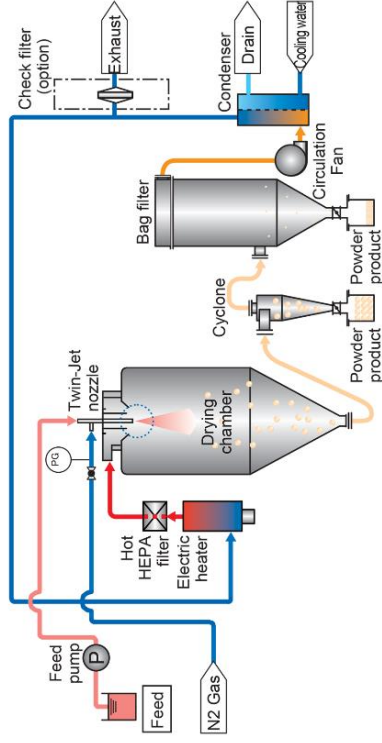


DYNO®-MILL ECM-AP

from 0.5 to 60 liters grinding chamber volume

High-efficiency agitator bead mill

- Advance Performance
- Extended Screen Lifetime
- Self Cleaning Effect of the Screen
- Significantly higher Throughputs possible
- Better processing of higher viscous products
- Suitability for 0.1 mm Grinding Beads



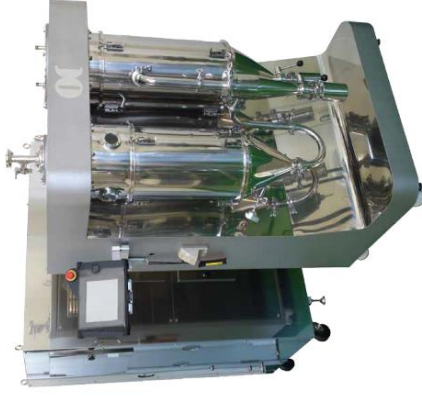
小粒徑&粒度分佈極佳的造粒解決方案

µGranulizer / Closed cycle systems

Lab scale dryers especially designed for use of our patented TwinJet nozzle series. For making finest powders below 20 micrometers in diameter.

Well-suited for research and processing of e.g. battery materials, catalysts, pharmaceuticals and others.

Typical Temperatures	Inlet up to 250 °C, outlet 70 to 100 °C
Solvent Evaporation Capacities	1 to 1000 kg/h (pure water base)
Chamber Diameters	300 to 5000 mm
Heater Types	Electric, gas (direct)
Applicable Atomizers	TwinJet nozzle
Powder Collection	Blow-down, aero cyclone, bag filter
Options	Nitrogen one-pass mode (1 kg/h model), filter cloth chamber (3 kg/h model), inline mixing nozzle



スプレー＆ドライのエンジニアリング企業

大川原化工機株式会社
OKAWARA KAKIKI CO., LTD.

德瑞精密機械有限公司

URL: www.deright.com.tw
TEL: (037)688-235



URL: www.wab-group.com



PerkinElmer
For the Better

珀金埃爾默 始終引領技術 革新的發展方向

全套材料性質 (Material Characterization) 分析之系列產品 珀金埃爾默為您提供最佳解決方案

分子光譜：



Spotlight FT-IR imaging
傅立葉轉換顯微紅外線光譜儀



Spectrum Two™ FT-IR
Spectrum Two N™ FT-IR
攜帶式傅立葉轉換
紅外 / 近紅外光譜儀



LAMBDA™ 850+/1050+
UV/Vis/NIR System
紫外光 / 可見光 / 近紅外光光譜儀

熱分析：



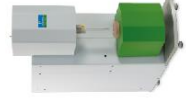
DMA 8000動態機械黏彈分析儀



DSC8500熱示差掃描卡量計



TAG 8000熱重分析儀



TMA 4000熱機械分析儀

新型聯用分析技術：



TG-IR-GCMS熱重 - 紅外 - 氣相層析質譜聯用分析

珀金埃爾默股份有限公司
PerkinElmer® Taiwan Corporation
台北總公司
地址：台北市內湖區瑞光路 68 號 2 樓 電話：(02)8791-2589

高雄分公司
地址：高雄市鼓山區裕誠路 1091 號 8 樓 電話：(07)552-1030

www.perkinelmer.com/tw

歡迎寫信至各販售箱、致電或掃描左方 QR code
客服信箱：customer@taiwan.perkinelmer.com





MTS Criterion 靜態材料測試系統

- **類型：**
電動型(桌上型、落地型) 荷重
1kN、5kN、10kN、30kN、50kN、100kN、300kN、600kN
油壓型(落地型) 荷重
300kN、600kN、1000kN、2000kN
- **主要試驗：**
拉伸、壓縮、彎曲、剝離、應力鬆弛、循環(cycle)控制
- **應用材料：**高分子、金屬、複合材料、混凝土...等
- **最新多功能備測試軟體，中英文操作介面**
- **高級析度的數位控制器，可進行高速閉迴路控制與資料擷取，確保實驗真實性**
- **精確的MTS荷重元，提供高強度、超載、側負載保護以及TEDS自我識別功能**
- **配件：**延伸計、高溫爐、濕生醫環境水箱、手動式、氣動式、油壓式夾具、壓盤...等



MTS Acumen 電磁式材料測試系統

荷重 1,250N、3,000N、12,000N
扭力 $\pm 15\text{Nm}$ 、 $\pm 30\text{Nm}$ 、 $\pm 120\text{Nm}$

最新型的MTS Acumen電磁式材料測試系統具備領先業界
的性能表現、極具競爭力的價格、低維護費用、高能源效率、
不佔空間的尺寸、直觀的圖形化軟體操作、低分貝運作、無需
使用機油等優點，針對生醫或高科技電子領域的材料疲勞測
試提供最精準的數據結果，這對於提高材料和組件的效率、
可靠性和性能至關重要。



國科企業有限公司
SINODYNAMICS ENTERPRISE CO., LTD.
02-27922440
台北市內湖區成功路四段168號4樓
www.sinodynamics.com.tw

PF-60



雷射探針掃描儀

Point Autofocus Probe
Surface Texture Measuring Instrument

Mitaka

 美嘉儀器股份有限公司
Major Instruments Co., Ltd.

porite®
Powder Metallurgy Specialist



保來得製品圍繞在您我

Porite performance Powder Metallurgy Products can be found everywhere and spanning across your daily lifestyle now and in the future.

PORITE GROUP Japan, Taiwan, Singapore, Hongkong, Malaysia, China, Europe, USA (Detroit, Jefferson), India



台灣保來得股份有限公司
Porite Taiwan Co., Ltd.
35059 苗栗縣竹南鎮大埔里20鄰中埔街1號
TEL: 886-37-581-121 FAX: 886-37-581-128
www.porite.com.tw E-mail: porite@mail.porite.com.tw

The **WORLD'S HIGHEST PERFORMING RHEOMETERS**
and the **MOST COMPLETE** range of **EASY-TO-USE ACCESSORIES**



The Discovery Hybrid Rheometer combines the most accurate rheological measurements with the most extensive line of easy-to-use environmental systems and accessories, ensuring you have the right rheometer for every job.

TA
www.tainstruments.com

AERIS**X-RAYS ON****RAYONS X****GRANU
TOOLS™****粉體特性分析**
安息角/振實密度/流動性**RUDOLPH
RESEARCH
ANALYTICAL****物理性質分析**
旋光儀/折射儀/密度儀**dataphysics****表面性質分析**
表面張力/接觸角
分散穩定性

大昌華嘉科學儀器

您的科學儀器專家

台灣大昌華嘉在台灣深耕30年，科學儀器部亦成立已有十年，我們與歐美知名的品牌合作，提供領先且完善的科學儀器及相關服務，將最適合材料分析、生物製藥、化學產業及學術單位的儀器引進台灣，主要客戶包含台灣各大藥廠、頂尖學術大學、研究機構，如工研院、中研院等，我們為這些客戶提供符合國際標準之各式科學儀器，並包辦售後保養及維修、教育訓練、樣品試機等多樣且全面的服務方案。

1. 一站式的服務



老是聯絡不到負責的窗口嗎？
我們提供一站式的服務，詢價、維修、委測，一應俱全
只要留下資料，1~2工作日內，專人將主動與您聯絡

2. 歐美領先品牌 & 最完善的在地化服務



與全球領先科學儀器品牌合作
關注科學量測的各項趨勢，發掘新的市場需求，
將最新的技術帶入台灣，並結合在地化團隊，提供您最佳的服務

<https://ins.dksh.tw>Email: lab.tw@dksh.com

電話：(02)8752-7673

11493 台北市內湖區堤頂大道二段407巷22號10樓

溫控型高能球磨機 Emax

- 轉速可達2000rpm · TiO₂可磨至D50<80nm
- 最大樣品量：2 x 45ml
- 可做乾磨及濕磨等應用
- 不銹鋼、氧化鋁及碳化鎢球磨罐可選擇
- 特殊水冷設計確保樣品不會過熱
- 特殊球磨罐設計使樣品粒徑更集中



奈米快速球磨機 MM500

- 振動頻率可達35Hz · TiO₂可磨至D50<100nm
- 最大樣品量：2 x 45ml
- 可做乾磨、濕磨及低溫研磨等應用
- 不銹鋼、氧化鋁及碳化鎢球磨罐可選擇
- 特殊夾具設計便於確認粉碎狀態
- 特殊球磨罐設計使樣品粒徑更集中



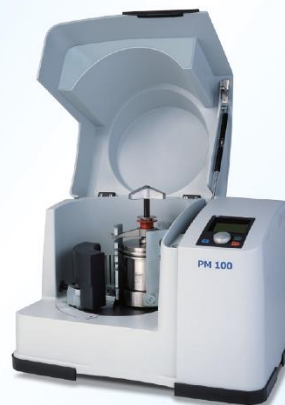
低溫型冷凍球磨機 CyroMill

- 振動頻率可達30Hz · 粉碎效率高
- 最大樣品量：2 x 20ml
- 適用於常溫下不易粉碎的軟性及彈性樣品
- 不銹鋼及氧化鋁球磨罐可選擇
- 可設定自動預冷、研磨時間及循環次數
- 自動充填液態氮設計 · 操作安全



桌上型行星式球磨機 PM100

- 轉速可達650rpm · 公轉半徑大
- 最大樣品量：2 x 220ml
- 可做乾磨及濕磨等應用
- 多種球磨罐材質可選擇
- 可選配特殊安全夾具 · 避免樣品溢出
- 可選配溫度壓力即時監測配件



優貝克科技股份有限公司【ULVAC TAIWAN Inc.】

小型多層膜蒸鍍裝置



基板回轉機構

蒸鍍源電極
可3點切換

VTR-060M/ERH

到達壓力： 1.5×10^{-3} Pa（真空槽內無負載時）

排氣時間：大氣壓開始 4.0×10^{-3} Pa@約20分鐘（真空槽內無負載）

特色：搭載渦輪分子真空幫浦、手動閥、數位顯示真空計、膜厚計、可多層膜蒸鍍、亦可選購基板回轉，基板加熱等功能。

RGA 殘留氣體分析儀

QULEE 系列

用途：監視各種工藝製程腔體中的各分壓氣體變化。
可依需求條件看1~300amu的質量數氣體變化。

特點：
CGM：Sputter工藝專用機，1Pa以下即可偵測。
BGM：適用蒸鍍、各種真空爐工藝製程。
HGM：實現最高檢測分壓 $1E-13$ Pa。
RGM：CVD, Etching反應性氣體對應。
Qulee with YTP：可對應最高1ATM的偵測需求。

提供租借服務，歡迎來電洽詢

紅外線黃金鍍膜快速昇溫加熱爐(RTP/RTA)



MILA系列：適合小尺寸試料
20mmWx20mmLx2mmT

RHL系列：適合大尺寸試料
40mmWx40 mmL 或 2吋晶圓以上

特點：
無需暖機 可快速升溫 $50^{\circ}\text{C}/\text{sec}$
特殊鍍膜加熱均熱效果好、PID控制、
K熱電偶測溫精準、
可透過電腦進行升溫控制及資料儲存。

ULVAC VACUUM

歡迎來電洽詢

新竹營業所 03-5795688

台南營業所 06-5053860



高敦科技股份有限公司 Kao Duen

專業真空鍍膜設備及零組件

台北總公司：新北市中和區中正路738號3樓之8

TEL：02-8226-1488

FAX：02-8226-1499

台南辦事處：台南市永康區中華路425號4樓之12

TEL：06-303-8610

FAX：06-303-8603

實驗室真空鍍膜系統：

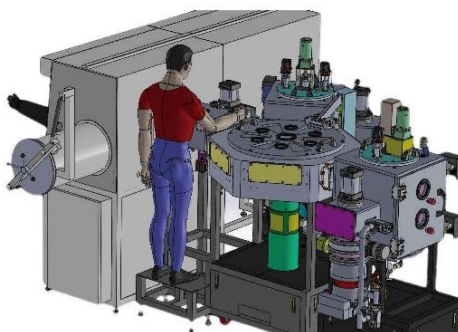
PVD / CVD / UHV Cluster Multi-Chamber System
ALD / 2D Material Graphene System

<http://www.kaoduen.com.tw>

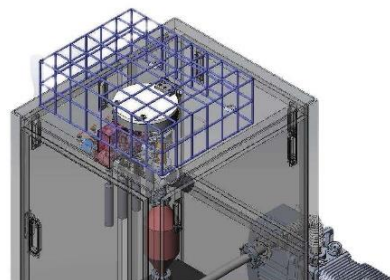
Mail: kaoduen@gmail.com



2維材料石墨烯系統



枚葉式多腔鍍膜系統



4吋ALD原子層沉積系統

實驗型真空鍍膜系統規劃及元件銷售

Your Best Choice For Vacuum Products on Kao Duen

Included Sales and Service

奈米級材料研磨分散設備 及界面改質技術之 專業供應者



原廠累積一百多年專業之分散研磨技術及經驗。

瑞士Bühler AG之台灣及台商總代理。

台灣已有逾六百廠之實績。

免費測試服務，

並提供從研發實驗工廠到正式量產之整廠規劃及諮詢服務。

備有代工中心，提供專業代工服務。

所有機台皆專為客戶量身打造之獨特設計。

提供教育訓練之服務。

研磨機適合奈米級研磨，可分散研磨到10nm。

研磨機之研磨室大小從0.05公升到1200公升，

研磨機之磨球選用範圍從0.02 - 2.5mm。

三滾筒滾筒長度從200 - 1300mm，

適用於200g到數噸之批次量漿料處理。

三滾筒材質可為SSiC 或 Steel。

研磨效果可以依比例放大。

依客戶需求而獨特設計，可以避免污染問題產生。

完全密閉系統，可避免粉塵產生及溶劑揮發問題。

符合工安標準，為一防爆、低噪音設計。



Bühler AG台灣及台商總代理
廣融貿易有限公司
Jackie & Vivian Corp.

114 台北市內湖區新湖一路75號5樓
TEL: (02)8792-9506 FAX: (02)8792-9095
E-mail: jandv@ms47.hinet.net
http://www.jandv.com.tw



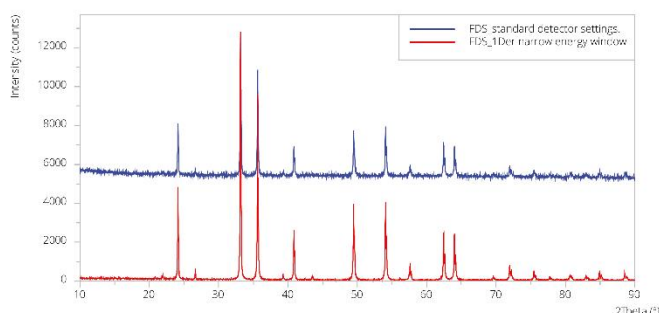
Bühler AG
Grinding and Dispersing Technologies
CH-9240 Uzwil, Switzerland

EMPYREAN SERIES III:

Intelligent XRD just got more wonderful with our latest detector

NEW

WE BEAT THE FLUORESCENCE PROBLEM WITH OUR NEW **1DER** DETECTOR
ACHIEVE NEW WONDERS WITH **SUPER SHARP, LOW BACKGROUND DATA**



Notice the excellent capability of 1Der in excluding fluorescence background in an Fe_2O_3 measurement using Cu radiation, when compared to a standard Bragg-Brentano scan using a fixed divergence slit with standard detector settings.

The main intensity peaks are normalized and the low background (increased signal level) can now be clearly seen.

PAIR **1DER** WITH EMPYREAN'S MULTI-CORE OPTICS FOR **OPTIMAL RESULTS**

- Intelligent: Analyse powders, nanomaterials, thin films and more in 1 automated batch sampling without needing to change optics
- Easy: Pre-defined measurement strategies
- Efficient: Increase sample throughput by $\geq 30\%$ and reduce user training by $\geq 30\%$
- Flexible: Step away to do other value-added work
- Great for central laboratories



www.malvernpanalytical.com/Empyrean
+886 905 096 958

 **Malvern Panalytical**
a spectris company



make possible a
better future



We are the leader in materials engineering solutions used to produce virtually every new chip and advanced display in the world. Over the next decade, AI and Big Data will transform major industries and every aspect of our lives. Applied Materials is uniquely positioned to help enable this future by accelerating innovations from materials to systems.

At Applied Materials, we help make possible a better future through the power of technology. We believe innovation happens by combining technology and talent in new ways. We don't see the limits of what we can achieve, and neither should you.

Take the next step. Join us.

[appliedmaterials.com](https://www.appliedmaterials.com)

美國CSI公司DIC非接觸式應變量測系統

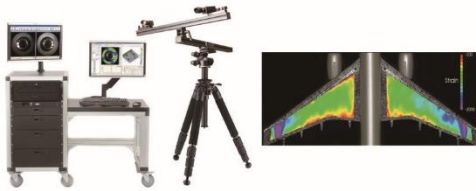
Psylotech- μ TS微觀尺度材料試驗系統

美國 **dp** Data Physics

核心運算技術領先，全球領導品牌VIC-2D/3D

可與DIC技術的結合，達成奈米級試驗需求

各型振動機，控制器與頻譜分析儀



美國 **THERMOTRON** 環境溫度測試櫃

美國第一品牌 快速率溫變/測試溫度範圍廣/濕度功能/軍規測試



桌上型



快速率溫變櫃



溫度與振動複合櫃



高空櫃



大型 WALK-IN 櫃



冷熱衝擊櫃

APIC 愛發股份有限公司

台北市 104 松江路 50 號 7 樓 A 室
電話：02-2511-5959 傳真：02-2543-3504
<https://www.apic.com.tw>

HITACHI
Inspire the Next



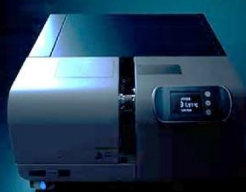
Ultra-High-Resolution
Schottky Scanning Electron Microscope

SU7000

A Hybrid Ion-Milling System Capable of High-Speed, Wide-Area Material Processing



ArBlade 5000
ION MILLING SYSTEM



NEXSTA STA

熱分析は、NEXTステージへ。

NEXSTA STA SERIES 示差熱重量測定装置 (TG-DSC)

Ultimate Sensor Design
DSC7000X
from Hitachi High-Tech Science

DSC7000X achieves world's leading performance of DSC sensitivity and repeatability due to new sensor and new furnace. Hitachi High-Tech Science delivers the state-of-art DSC for experts.



TM4000Plus II
New Generation
Desktop SEM
Tungsten Filament



FlexSEM1000 II
New Generation
Desktop SEM
Tungsten Filament



SU3800 SU3900
New Generation
Analysis VP-SEM
Tungsten Filament



SU5000
Low vacuum mode
Analysis System
Schottky FE-SEM



SU7000
Ultra High Resolution
Analysis System
Schottky FE-SEM



Regulus series
Ultra High Resolution
STEM/EDS/EBSD
Cold-FE-SEM



Real View Sample Observation System
New powerful options for Thermal analysis DSC STA and DMA



Real View DSC System



Real View STA System



Real View DMA System



益弘儀器股份有限公司
E HONG INSTRUMENTS CO., LTD.

台北 新竹 台中 台南 高雄



深入材料・探索技術 追求創新・建構材料新思維



材料世界網



工業材料雜誌

- ◆ 全世界材料產業行銷華文市場的最佳媒體
- ◆ 作者陣容堅強，匯聚工業技術研究院及各領域專家學者的最新科技研發成果
- ◆ 主要讀者對象為台灣高科技CEO、研發中高階主管、技術研發及行銷部門
- ◆ 兼具前瞻性、專業性、市場性之材料研發技術雜誌/網路平台
- ◆ 技術領域涵蓋：高值石化/特化、高分子材料、顯示/光電、能源/儲能、半導體/構裝、5G毫米波、循環經濟、熱管理技術、水處理、陶瓷/金屬、纖維紡織、綠色環保、智慧生活...等各大領域



工業材料雜誌訂閱 一年(12期) **2,000 元** / 二年(24期) **4,000 元**

材料世界網 ★ 個人會員 一年 **5,000 元** 加贈 工業材料雜誌一年
★ 試用會員 優惠方案 **3,000 元** 可瀏覽或下載20篇資料 + 工業材料雜誌一年

★ 試用會員 A 2篇+工業材料雜誌 1本 **500 元**
B 3篇 **500 元**
C 10篇 **1,500 元**

客服專線 **03-5918205** 葉小姐 / **03-5915351** 張小姐
meggie@itri.org.tw

工業材料雜誌

廣告刊登

材料世界網

網路行銷服務

讓您的產品結合最夯、最前瞻之產業技術資訊，是飆升曝光率的最佳選擇

每週一、三定期發報，超過30,000名產業菁英必讀的技術補給品，專業形象與第一手報導內容，為企業擴展新產品戰線的好夥伴

循環再生 地球重生 環境共好

共生的世界 讓我們更靠近



轉爐石應用

轉爐石為高溫淬煉後的產物，和天然火山岩一樣，

化學性質穩定、無毒、無害，環保單位和學術機關一致認同爐石為環保材料，

全世界鋼鐵廠一年所產出的轉爐石高達 1.5億噸以上，

歷經五十年來應用結果，顯示是對環境友善的工程材料。

中鋼致力於轉爐石推廣應用，可促進循環經濟，節省天然資源，並協助社會節能減碳。



道路工程



工程材料



取代天然砂石



海洋藻礁復育



農用土壤改良



中鋼公司

目次 Contents

中國材料科學學會 109 年會

壹、理事長的話	2
貳、中國材料科學學會沿革	3
參、中國材料科學學會 109 年度會務工作報告書	14
肆、陸志鴻先生紀念獎得獎人事蹟	18
伍、材料科技傑出貢獻獎得獎人事蹟	19
陸、傑出服務獎得獎人事蹟	20
柒、優秀年輕學者獎得獎人事蹟	22
捌、中國材料科學學會會士名單及 109 年會士感言	24
玖、109 年年會大會演講	26
拾、109 年材料科學論文獎得獎論文摘要	29
拾壹、109 年年會籌備工作報告	30
拾貳、109 年年會籌備委員會名單	31
拾參、109 年年會議程	32
拾肆、109 年材料知識學堂競賽	42
拾伍、材料科技教育紮根微電影創作比賽	45
拾陸、歷屆論文主題	48
拾柒、109 年年會論文海報規則及獎項	52
拾捌、109 年年會論文發表時刻表	54
拾玖、109 年年會會場規劃圖	111
貳拾、109 年年會贊助單位及廠商參展廣告名錄	117
貳拾壹、109 年年會廠商展覽場地規劃圖	119
附件：	
附件一、中國材料科學學會 108 年度收支決算表	121
附件二、中國材料科學學會 109 年度收支預算表	122
附件三、中國材料科學學會 108 年度資產負債表	123
附件四、中國材料科學學會歷年頒授獎章紀錄	124
附件五、中國材料科學學會歷年會員人數及年會論文統計表	128

壹、理事長的話



歡迎大家前來參加「中國材料科學學會」2020年年會。今年年會在新北市明志科技大學舉行，由材料系承辦。今年年會大會我們特別安排兩場重量級演講，其中包括工研院材化所所長李宗銘博士及台積電技術研究處處長李連忠博士；李所長專精於有機材料研究與應用，他演講的主題是如何透過材料的創新，解決產業日益要求更高規格新材料的嚴格要求。另外一場演講，台積電李處長將由半導體材料技術的突破的歷程，帶領台灣電子產業族群的優勢，造成台灣產業扮演在全球不可缺少的分工合作對象。透過這兩場演講，希望對與會者有所啟發。

本次年會論壇主題都為重點材料領域，包括電漿與薄膜國際論壇/鋼鐵材料論壇/功能性陶瓷材料論壇/有機電子材料與元件論壇/同步輻射論壇/碳材料論壇/新穎軟質材料論壇/高熵材料論壇，共有八個論壇；加上為配合政府政策我們規劃了「循環經濟材料」及「能源材料」兩個論壇。邀請對象都是國內在此領域的學者專家，藉此場合來發表他們最新的研究成果。另外籌備會策

劃配合地方產業特色，舉辦材料產業論壇，內容包括「南亞材料產業論壇」及「台塑智慧生醫論壇」，預期精彩可期，將可吸引材料學者專家出席聆聽。

除了論壇之外，徵求海報論文是大會的主軸，領域包括針對能源與環保材料、生醫與生物材料、奈米材料與分析、光電與光學材料、電子材料(介電、積體、封裝)、高分子/軟物質特性與應用、鋼鐵與非鐵金屬材料、材料理論模擬與數位設計、磁性與熱電材料、硬膜與抗蝕材料、功能性陶瓷材料、複合材料十二大領域。本次年會共833篇海報論文投稿，而年會第二次舉辦研究生英文論文口頭發表競賽，有80篇報名參加。大會中，我們將於大會時頒發陸志鴻獎及中技社材料學術獎給來志煌教授、材料科技貢獻獎給嘉德技術開發公司何長慶董事長、學會傑出服務獎給成功大學郭昌恕教授及中興大學宋振銘教授。另外還有多項重要材料相關的獎項，並頒證給兩位新任會士：成功大學丁志明教授及台灣大學薛承輝教授，特別在此恭賀他們。也特別謝謝中技社潘文炎董事長在今年新設的學術獎中有30萬獎金的支持。

延續去年我們持續舉辦高中生海報論文觀摩競賽及高中生論壇。高中生論壇此次特別安排三場與材料民生相關的科普演講，也很歡迎所有與會者出席參加。今年因為新冠肺炎疫情全球蔓延我們停辦了高中生材料科學能力競賽及大專生的材料創新獎競賽，希望明年此兩項競賽可以恢復並擴大舉行。

學會多年來一直持續積極參與IUMRS(國際材聯)的各項會議。每年都積極參與相關活動，最近一次是2017年我們在台北舉辦IUMRS ICA會議。有鑑於IUMRS會員代表數量成長迅速，輪由我們舉辦的國際會議時間間隔過長，經過理監事會同意之下積極規劃明年辦材料國際會議，並與國內鍍膜協會及陶瓷學會合作將原規畫各辦的國際會議合在一周內以材料周的概念共同合辦舉行，除國際會議帶來國際學者的互動之外，也可藉此增加國內不同材料領域學者專家的實質交流。

近年來，學會的會務運作順暢，經常性的工作包括學術委員會、出版委員會、產學研合作委員會、會員委員會、MCP期刊委員會、破壞科學委員會、合金相圖與熱力學委員會及會士委員會/獎章委員會等均積極運作，提供會員各項服務功能，學會已成為材料界的重要交流合作平台。MCP期刊最近影響指數最近兩年大幅提升，今年最新IF值為3.408，為歷年之最，除希望國內學者踴躍投稿之外，更要謝謝以清華大學杜正恭及新南威爾斯大學陳立業教授帶領的勞苦功高編輯群。

年會是本會傳承的大事，有賴會員積極參與，本會才得以繼續茁壯發展。此次年會要感謝明志科技大學劉祖華校長，及材料系黃啟賢主任代表的團隊積極努力，也謝謝四十多位贊助廠商、二十多所國內材料相關系所主管及全體理監事的熱心支持。

黃 峰 瑞

中國材料科學學會 理事長

最後敬祝大家學業、事業順利、身體健康、鴻圖大展！

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、唐君鉞先生、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鉞先生具名，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，唐君鉞、方聲恆、孫景華、王大倫、金祖年、卜鼎華、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，唐君鉞先生、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會主任委員，卜鼎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號函核準備查。民國五十八年十一月十日，向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年年會在台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、高性能金屬材料、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，本會假台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獎，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飯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，本會假台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>)
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1045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、澳州代表。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1076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堰工業區共同主辦。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1184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1100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1035篇。
168. 民國一零三年八月二十四日至二十八日在日本福岡舉行IUMRS ICA亞洲材料會議，近20位國內學者專家於會中參與規畫並擔任講員，共發表94篇論文。民國一零四年簡朝和副理事長代表出席六月二十八日至七月三日於新加坡舉行的ICA 2015會議，台灣代表發表論文超過50篇。民國一零四年十月二十四日至二十九日的ICAM 2015國際先進材料會議於韓國濟州島隆重召開，蘇宗榮理事長親自與會並應邀擔任大會演講，學會出席代表成員超過70位。
169. 民國一零三年十月二十四日至二十七日IUMRS於大陸海口舉行第二屆年輕學者材料國際會議(ICYRAM)我們也有超過20位學者擔任籌備工作及應邀演講。民國一零四年五月十五日至十八日於寧波市舉行「海峽兩岸新材料發展技術論壇」，C-MRS與MRS-T共同主辦，由陳力俊榮譽理事與簡朝和副理事長親率十六位學者專家與會，MRS-T分擔五篇論壇演講，見證到學理與應用實質交流的效果。
170. 民國一零三年十月二十四日至二十八日於廈門市舉行的「海峽兩岸生醫材料與應用專題論壇」，並進行「兩岸生醫材料博士生論壇」，總共有14位教授及16位博士生參加。民國一零四年八月二十二日至二十三日廈門大學承辦的第二屆海峽兩岸功能材料科技與產業峰會，MRS-T也是共同主辦單位，陳力俊榮譽理事與金重勳常務理事等30餘人應邀出席。
171. 有鑑於材料學理的精進並增加國際相關組織的互動，民國一零四年新成立合金相圖與熱力學委員會並由清大陳信文教授擔任主任委員。除持續推動公職人員考試增設「材料」類科，以增加材料系畢業生進入公職服務的機會
172. 為增加年輕學者的互動，近五年來學會會員委員會與材料學門合作每年舉辦年輕學者座談會。與大陸交流時特別有安排博士生論壇加強彼此間的交流。民國一零三年年增設副秘書長，邀請清大吳志明教授擔任並強化此方面的工作；增設優良年輕學者獎項於民國一零四年開始，清大闕郁倫教授是第一屆獲得此獎項之殊榮。
173. 民國一零四年十一月二十日至十一月二十一日於高雄中鋼舉行2015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。
174. 鑑於產業升級有賴於學研合作的強化與落實，民國一零五年五月成立產學研合作委員會，並由中鋼公司王錫欽執行副總擔任主任委員，結合產學研專家組成一委員會，規劃小組到全國八所材化領域最傑出的大學拜訪了解現況，建立合作管道，並於學會網站規劃起架構，為產學交流建構一雙向溝通平台做準備。
175. 為增加學子互動，在產業合作委員會規劃下舉辦第一屆材料創新獎，廣邀材化領域學子在老師指導下組團參加。總共有四十個作品報名，選出12件作品於十月三十一日進行決選，優勝者將於年會大會時接受表揚。希望透過此活動強化學子的材料專業及創新材料新應用的能力，為產學合作布建一個良好基礎。
176. 民國一零五年十一月十九日至十一月二十日於新竹竹東工研院舉行材料年會，口頭及壁報論文共發表908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，並頒發第一屆材料創新獎。大會規劃十二項材料主題，進行壁報論文交流。此外七大材料專業論壇包含五大主題之外，另外包括陳力俊

- 院士講座論壇及著重材料產業現況之專題，邀請產業專家提供深入的經驗分享。
177. 民國一零六年七月十三日至十五日於敦煌市舉行的「兩岸新材料發展趨勢研討會」，台灣總共有九位教授擔任講師及20位代表參加。MRS-T也是共同主辦單位，陳力俊榮譽理事與彭裕民理事長應邀代表出席。
 178. 為增進國內年輕學者的互動及強化區域性材料族群的交流。從一零六年三月起成立北區、桃竹苗區、中區及南區四個分會。此四個分會分別由高振宏、賴志煌、呂福興及丁志明理事負責，各分會陸續展開一系列的活動，也邀請材料學門召集人陳三元理事，進行分享學門的最新動態及討論如何增進計畫研提的品質。
 179. 為增加學子互動，在產業合作委員會規劃持續舉辦第二屆材料創新獎，由三十個報名作品中，選出14件作品於十月三日進行決選，優勝者將於年會大會時接受表揚。另外今年舉辦第一屆材料學堂競賽，由陳信文理事負責籌劃舉辦，總共有四十個隊伍參加，於年會當天進行決選，優勝者將於年會大會同時接受表揚，兩者皆希望透過此類活動強化學子的材料專業及創新材料新應用的能力。
 180. 民國一百零六年十一月五日至十一月九日，本會假台北世貿南港展覽中心舉行材料年會暨國際材料聯合會亞洲材料會議(IUMRS-ICA 2017)。年會中安排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，來至日本韓國大陸等十六國家共約1,100代表與會，除進行六個大會專題演講外，分十七個會場同時舉行，總共發表論文1,236篇。
 181. 為增進材料領域人士的互動，一零七年一月十八至十九日於新竹縣麻布山林舉行材料策略規劃會議，會中邀請80位專業人士與會。會議聚焦於科技未來十年發展預測及與台灣所需材料重點技術需求的討論。另一個主題是材料教育的規劃—從研究型及技職型大學的角度切入探討規劃重點及如何實踐。會中安排相關專題報告，兩個主題也進行分組討論及匯總報告，期盼這些主題的結論仍是未來工作展開的重點值得落實持續作推動。
 182. 為慶祝學會成立50周年，決議出版學會50周年慶專書。由出版委員會為運作主體，擬定邀請在各界卓有所成之專業人士，依屬性區分為學術、產業、研發及新創等四大領域，逐步確定20位人選並規劃採訪大綱。書名為：“台灣材料人 成就世界事: 20位領航者的人生故事”—受訪專家在百忙中撥冗接受訪談，暢談個人的成長故事、奮鬥歷程，或闡述個人的處世理念、對未來的前瞻看法。透過訪談內容的整理，可提供學子生涯規劃的方向指引。
 183. 經過多年材料先進的奔走呼籲及學會與業務需求單位的努力，考試院考選部高考公職人員於107年新增「材料工程類科」，第一年報名人數118人，為材料系畢業學子多一個為民服務發揮用有所長的管道。
 184. 民國一零七年產學研合作委員會，改由保來得公司朱秋龍總經理擔任主任委員，持續舉辦第三屆材料創新獎，由三十個報名作品中，選出17件作品於十月九日進行決選，優勝者將於年會大會時接受表揚。另外今年舉辦第二屆材料學堂競賽，由陳信文副理事長持續籌劃舉辦，總共有三十五個隊伍參加，於年會當天進行決選並頒獎。另外為推動高中生材料學科競賽，107年開始邀請材料界及高中教師與會規劃撰寫內容及執行面工作。
 185. 民國一零七年十一月十六日至十七日於台中逢甲大學舉行材料年會學會50周年慶，口頭及海報論文共發表750篇。十六日當天舉行慶祝大會及慶祝酒會，會中頒發各項材料獎項及會士當選證書，除進行大會專題演講之外，同時邀請歷任理事長出席參加座談會及所有會士及重要嘉賓邀請與會，共同慶祝此特別的日子。大會規劃十二項材料主題，進行各項材料科技論壇與海報論文交流。高中生海報論文觀摩競賽及高中生論壇為年會中首次的舉辦。
 186. 為啟發高中學生對材料學科興趣及學習應用等智能，辦理材料科學能力競賽，藉以激發其思考與創造能力，並由此激發高中生對材料科學的學習熱情，且進一步選擇材料科學為其終生之志業。九月二十一日於全省分北/桃竹苗/中/南四區舉行測試競賽，高中生共有724位報名參加，由清大材料系主辦，順利完成相關工作。
 187. MCP期刊的IF指數由2018年的2.210大幅增加至2019年的2.781。
 188. 產學研合作委員會持續舉辦第四屆材料創新獎，由二十一個報名作品中，選出16件作品於十月十五日進行決選。此外，第三屆材料學堂競賽，今年持續籌劃舉辦，總共有三十五個隊伍參加。另外為推廣材料科技教育及宣傳材料科技對人類文化和生活品質提升之重要性，108年開始擴大舉辦微電影競賽，邀請材料大專院校生參加競賽。三項大賽的優勝者將於年會大會時同時接受表揚。
 189. 民國一零八年十一月十五日至十一月十六日於台南成功大學舉行材料年會，口頭及海報論文共發表840篇。十五日當天舉行年會大會及年會宴，會中頒發各項材料獎項及會士當選證書，兩場大會專題演講除特別邀請林書鴻總裁及京都大學田中教授之外，另外邀請材料領航者專書受訪者出席參加座談會，透過座談會可提供材料產業現今發展重點及學子生涯規劃的方向指引。大會規劃十項材料主題，進行各項材料科技論壇與海報論文交流。為擴大高中生多了解材料學科及應用，年會中第二次舉辦高中生海報論文觀摩競賽及高

中生論壇。

190. MCP期刊的IF指數由108年的2.781大幅增加至109年的3.408。

191. 學術委員會於109年09月09日，為促進材料系研究生學術交流，假清華大學台達館舉行研究生「材源滾滾來論壇」。另外於109年09月11日，假東華大學舉行小型材料研討會，由賴主任委員志煌親自帶隊，邀請108年優秀年輕學者獎得獎人三位教授，共同進行一日的專題演講

192. 民國109年11月6日至11月7日於新北市明志科技大學舉行材料年會，口頭及海報論文共發表920篇。6日當天舉行年會大會及年會宴，會中頒發各項材料獎項及會士當選證書，兩場大會專題演講包括邀請工研院材化所李宗銘所長及台積電李連忠處長之外，另外規劃12場材料領域主題，由學理到應用，邀請各領域的學者專家，進行各項材料專業的演講及交流。海報論文共833篇分兩天進行，並進行英文口頭競賽。為擴大高中生多了解材料學科及應用，年會中第三次舉辦高中生海報論文觀摩競賽及高中生論壇。

參、中國材料科學學會 109 年度會務工作報告書

〈108年12~109年11月〉會務工作

一、年會活動：

（一）年會及會員大會：

- 1.日期：109年11月06日（星期五）至11月07日（星期六）。
- 2.地點：明志科技大學創新大樓（新北市泰山區貴子里工專路84號）。
- 3.應出席人數：1285人。
- 4.活動內容：
 - （1）年會大會演講。
 - 產業發展的推手-材料創新，主講人：工研院材化所所長 李宗銘博士。
 - Materials Research for Future Electronics，主講人：台積電技術研究處處長 李連忠博士。
 - （2）論文發表：口頭及海報論文共發表948篇。
 - （3）舉辦壁報論文競賽。
 - （4）十二個材料論壇。
 - （5）舉辦科技部材料學門計畫主持人座談會。
 - （6）頒獎/授證：
 - 頒發陸志鴻先生紀念獎章，得獎人：賴志煌教授。
 - 頒發中技社材料學術獎，得獎人：賴志煌教授。
 - 頒發材料科技貢獻獎，得獎人：何長慶董事長。
 - 頒發傑出服務獎，得獎人：郭昌恕教授、宋振銘教授。
 - 頒發材料科學傑出論文獎，得獎人：開物、鄭福本、廖震揚、李家縉、黃榮潭、開執中。
 - 頒發優秀年輕學者獎，得獎人：顏鴻威副教授、歐陽汎怡教授。
 - 第十二屆會士：丁志明教授、薛承輝教授。
 - 第四屆材料學堂知識競賽。
 - 材料科技教育紮根微電影創作比賽。
 - （7）通過下列議案：
 - 秘書長會務工作報告案。
 - 本會108年度收支決算案及109年度收支預算案。
 - （8）高中生海報競賽與論壇。
 - （9）廠商儀器展示與產學研成果發表。
 - （10）年會宴。

二、理監事活動：

（一）108年12月27日召開第37第1次理監事聯席會議，重要活動有：

- 1.第三十七屆常務理事選舉。
- 2.第三十七屆常務監事選舉。
- 3.第三十七屆理事長選舉（理事長當選人：黃肇瑞）。

(二) 109 年 03 月 31 日召開第 37 第 2 次理監事聯席會議，重要活動有：

- 1.秘書長會務綜合報告。
- 2.108 年年會成果報告。
- 3.109 年年會籌備報告。
- 4.學術委員會工作報告。
- 5.產學研合作委員會工作報告
6. MCP 編輯委員會工作報告。

* 第三屆高熵材料國際會議，今年將於德國舉行，會後邀請的論文，經評選後將在 MCP 期刊以 Special topics 發表。

- 7.出版委員會工作報告。
- 8.相圖與熱力學委員會工作報告：今年繼續辦理第四屆材料學堂知識競賽。
- 9.第一屆先進材料國際會議（名稱暫定）規劃報告

* 朱副理事長瑾推動國際合作相關活動及第一屆先進材料國際會議(名稱暫定)。

- 10.108 年總收入\$8,696,912 元，總支出\$8,387,665 元，結餘\$309,247 元。
- 11.109 年度總收入\$8,750,000 元，總支出\$8,750,000 元。

12.108 年材料年會於 11 月 15-16 日假成功大學舉行，感謝成功大學材料系全體師生努力以赴完成本次年會，本會捐贈成大材料系 117,144 元。

13.109 年 1 月 3 日起擬聘請洪健龍博士為學會專任支薪秘書長。

14.因新型冠狀肺炎疫情，第二屆高中生材料科學能力競賽延後辦理。

(三) 109 年 09 月 24 日召開第 37 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。
- 2.109 年年會籌備報告。
- 3.學術委員會工作報告。
- 4.產學研合作委員會工作報告。
5. MCP 編輯委員會工作報告。
- 6.出版委員會工作報告。

7.「MRS-T International Conference 2021 暨年會」規劃報告。

8.確認 109 年陸志鴻先生紀念獎、中技社材料學術獎、材料科技貢獻獎、傑出服務獎得獎名單。

9.確認第十二屆（109 年）會士、109 年優秀年輕學者獎、材料科學論文獎得獎名單。

三、各委員會活動：

(一) 109 年年會籌備委員會：

- * 109 年 02 月 18 日召開第一次籌備委員會議。
- * 109 年 03 月 19 日召開第二次籌備委員會議。
- * 109 年 06 月 11 日召開第三次籌備委員會議。
- * 109 年 08 月 13 日召開第四次籌備委員會議。
- * 109 年 09 月 11 日召開第五次籌備委員會議。
- * 109 年 10 月 08 日召開第六次籌備委員會議。
- * 109 年 10 月 29 日召開第七次籌備委員會議。

(二) 出版委員會：

1. 109 年 06 月 09 日召開第三十七屆第一次出版委員會議。
2. 109 年 10 月 15 日召開第三十七屆第二次出版委員會議。
3. 出版 Newsletter：

活動日期	活動
108.12.	第七十期 e-Newsletter 出版
109.02.	第七十一期 e-Newsletter 出版
109.04.	第七十二期 e-Newsletter 出版
109.06.	第七十三期 e-Newsletter 出版
109.08.	第七十四期 e-Newsletter 出版
109.10.	第七十五期 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(2018)最新資料，本刊 Impact Factor 為 3.408。

(四) 學術委員會：

1. 109 年 05 月 19 日召開第三十七屆第一次學術委員會議。
 - * 增加學術交流，並吸引年輕材料學者加入材料學會。
 - * 辦理以研究生為主的學術活動，培養年輕的材料領袖。
 - * 高中生材料課程規劃
 - * 「109 年中國材料科學學會年會」論壇主題及 Plenary Speakers 規劃事宜。
 - * 2021 先進材料國際會議 (名稱暫定) 規劃。
2. 109 年 07 月 16 日召開第三十七屆第二次學術委員會議。
 - * 2021 先進材料國際會議 (名稱暫定) 論文主題規劃。
- (1) 論文組負責人：朱副理事長瑾、賴主任委員志煌。
- (2) 會議日期：2021, 09.22~30，名稱：2021 MRS-T International Conference 暨年會。
- (3) 今(109)年九月底前由台大材料系彙總，申請科技部會議補助。
- (4) 各分項 (共六項) 召集人請於 109 年 8 月 15 日前開會完成各 Symposium 國內外 organizer 成員資料及規劃國內外 Keynote 及 invited speaker 名單，並將此資料傳回給賴志煌主委及秘書處。
- (5) 各分項主題如下：
 - A. Electronic Materials
 - B. Energy and Environment Materials
 - C. Bio-Materials
 - D. Advanced Functional Materials
 - E. Advanced Structure Materials
 - F. Materials Modeling, Theory, Characterization, and Processing

3.109 年 09 月 01 日召開第三十七屆第三次學術委員會議。

*109 年 09 月 09 日，假清華大學台達館舉行博士生「材源滾滾來論壇」。

*109 年 09 月 11 日，假東華大學舉行小型研討會，賴志煌主任委員帶隊，與 108 年優秀年輕學者獎得獎人：呂明諺、劉振良、鄒年棟三位老師，進行專題演講。

*109 年學會會士候選人提名作業。

*109 年材料科學論文獎（MCP 期刊）評選作業。

*109 年優秀年輕學者獎審查作業。

（五）會士委員會：

1.109 年 09 月 22 日召開第十二屆第一次會士委員會議。

*評定第十二屆會士，送請理監事會議核定。

（六）獎章委員會：

1. 109 年 09 月 22 日召開第三十七屆第一次獎章委員會議。

*評定 109 年度「陸志鴻先生紀念獎」、「中技社材料學術獎」、「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。

（七）產學研合作委員會：

1.109 年 09 月 18 日召開第三十七屆第一次產學研合作委員會議。

四、會員概況：

（一）團體會員：

1.永久團體會員：14

2.團體會員：13

（二）個人會員：

1.永久會員：655

2.一般會員：82

3.學生會員：521

（三）合計：1285

五、財務概況：

（一）108 年度收支決算表（如附件一）。

（二）109 年度收支預算表（如附件二）。

（三）108 年度資產負債表（如附件三）。

肆、陸志鴻先生紀念獎得獎人事蹟



賴志煌 教授

國立清華大學材料科學與工程學系 教授

賴志煌教授的學術研究，以薄膜材料的製程與應用為主，長期專注於磁性薄膜元件與銅銦鎵碲 CIGS 薄膜太陽能電池的研發。傑出的研究表現，已獲得三次科技部傑出研究獎的肯定。難能可貴的是賴教授能同時兼顧學術的創新性與技術的實用性。

於磁性薄膜的研究，深耕磁性記憶體(MRAM)，開發多種新穎材料結構，並獲得十餘個專利，將 MRAM 由實驗室推向產業界，是台灣推動此項新穎記憶體的最重要推手。其中學術上最重要的代表作，是於 2019 年發表於 Nature Materials 的文章。針對新穎的磁性記憶體結構，引進突破性的反鐵磁材料，並利用自旋電子流，直間翻轉磁偶矩，使得記憶單元的熱穩定性，因反鐵磁材料而大幅提升，但又不增加寫入電流，這解決了磁性記憶體長久的挑戰。因此成為科技部國家型「半導體射月計畫」中，唯一獲選的新穎記憶體團隊。另外對於下世代高密度磁碟片的開發，藉由創新的製程，屢次突破磁碟片的紀錄密度，與合作廠商展現了超過 10T bytes 的超高密度磁碟片。近年來，賴教授同時專注於 CIGS 太陽能電池，他所獨創的「四元靶材濺鍍法」，更創下不須後碲化即可達到 16% 的最高轉換效率紀錄。在科技部推動的「國家型能源計畫」中，是太陽能領域兩期皆獲推薦補助的產學型團隊。賴教授與產業界有相當密切的合作，多次技轉關鍵技術予廠商，提升產業技術。對於材料產業技術研發與高端材料人才養成，具關鍵的角色。由於在產學與技轉的傑出表現，賴教授也獲得科技部傑出技術移轉貢獻獎與清華的傑出產學合作獎。

在材料科學的教育上，賴教授不僅錄製材料領域的線上課程(點閱人數超過 50 萬人次)，且開設磨課師(MOOCs)課程，創新與生動的教學，獲得三次清華大學傑出教學獎。此外賴教授於材料系主任任內，推動「業界導師計畫」，由材料產業的高階經理人將豐富的經驗，傳授予學子。而在目前的工學院院長任內，積極推動跨域學習，結合材料科技與工業 4.0、物聯網與人工智慧，對材料人才的養成，將有深遠的影響。

在國際組織 IEEE Magnetics Society 中，賴教授擔任 10 年理事，並擔任多項委員會主席，進而爭取在台灣主辦相關的大型會議。此外他也擔任 Nature 旗下 NPG Asia Materials 和 Scientific Report 的編輯委員。在國際研究社群中，具有極高的能見度。而在國內學術團體中，賴教授曾擔任台灣磁性技術協會理事長與材料學會的理事，展現其服務的熱忱。

因為賴教授在磁性薄膜與薄膜太陽能電池之傑出貢獻，除了獲得科技部傑出研究獎三次，並獲得 IEEE Fellow (2019)，中國材料學會會士(2014)，東元獎-材料化工類 (2019)，侯金堆傑出榮譽獎-材料科學類 (2019)，台灣磁性技術協會磁性獎章 (2019) 與「有庠科技發明獎」(奈米科技類) (2012)。

伍、材料科技傑出貢獻獎得獎人事蹟



何長慶 董事長

嘉德技術開發(股)公司 董事長

東和鋼鐵企業(股)公司 董事長特助

曾任職於金屬工業發展中心、工業技術研究院材料所，在學術界及產業界非常活躍並積極參與中國材料學學會、中華民國鋼鐵結構協會、台灣混凝土學會、東和鋼鐵侯金堆文教基金會、台灣鋼鐵工業同業公會爐碴小組召集人、經濟部標準檢驗局審查委員等，民國九十七年更獲頒中國材料學學會「傑出服務獎」。

1991年進入東和鋼鐵企業股份有限公司迄今，歷任工程師、課長、主任、副廠長、經理、協理等職務，目前擔任董事長特別助理；1999年國內921大地震擔任東和鋼鐵921專案負責人，直接投入災區工作歷三年多，肩負直接興建中、小學有6所，協助慈濟認養中、小學超過33所，為災區中小學付出心力頗多。

今同時擔任東和鋼鐵轉投資的嘉德技術開發(股)公司董事長，近幾年積極投入將鋼鐵機械等重工業所產生的廢棄物，經由循環經濟回收再生成為有價值的資源，讓廢棄物變身為點「鐵」成金的「魔法小饅頭」，成為循環經濟的典範，並獲頒2017年傑出SBIR研發聯盟獎。

2017年，擔任{經濟部小型企業創新研發聯盟計畫(計畫名稱：電爐鋼碴回收再生之高值化產品應用)}之計畫主持人，協助將煉鋼爐碴再生資源化。

2018年，榮獲2018年綠色技術與工程實務研討暨成果發表會之論文特優獎(論文題目：廢棄氟汙泥再生為煉鋼用人造 CaF_2 產品之應用潛力)。

2019年，榮獲2019年綠色技術與工程實務研討暨成果發表會之論文特優獎(論文題目：還原碴廢棄物回爐改質為高應用價值氧化碴再生粒料之低能耗技術開發)。

2020年，擔任{經濟部科技研究發展專案A+企業創新研發淬鍊整合型研發計畫(計畫名稱：創新節能與循環再生之電弧爐冶煉技術開發計畫)}之計畫主持人，協助將高端循環經濟技術落實於電爐煉鋼產業中。

陸、傑出服務獎得獎人事蹟



郭昌恕 博士

國立成功大學材料科學及工程學系教授

10

郭昌恕教授在去年2月接任系主任後，匆匆接手承辦籌備中國材料科學學會 108 年年會，距離上一次年會在榕園府城的國立成功大學舉辦，已經間隔13年。郭教授在年會籌備中擔任大會總幹事，承襲過去年會的優良傳統與學會的指導，以及全系師生的動員與鼎力協助，歷經數月籌備讓年會逐步成形，也順理完成。去年材料年會安排在本校剛完工幾年的300人座位的梯型國際會議廳，以及其周圍多個百人以上座位的會議廳與一般教室，再加上本校的便捷交通與南台灣秋天的舒適晴朗的天氣，讓與會國內外材料領域專家、學者與學生，留下記憶深刻的年會經驗。除了年會大會、大會專題演講、海報論文發表、科技部材料學門計畫主持人座談會、材料學堂知識競賽、材料創新獎入選作品展示、第二屆高中生材料科技壁報競賽外，去年也首次舉辦就獲得74篇投稿的研究生英文報告競賽，以及合併舉辦的材料系系友會以AI為主題的年度成材產業論壇，為年會原本就豐富的内容，加入更多新的元素與活力。接軌南臺灣的產業特色，專題演講論壇特別規畫安排，中鋼協辦的鋼鐵材料論壇、輕金屬與結構金屬的可成科技論壇、日月光論壇等。兩天議程共74場次的演講與736篇的投稿論文，以及超過40 家廠商參與攤位展出新材料、新產品與精密儀器設備。郭教授特別感謝全系師生的付出，讓年會從匆匆成軍、逐步成形凝聚、到圓滿達成目標，此傑出服務獎獎項是屬於成大材料系整個籌備團隊，以及所有與會的國內外材料人。



宋振銘教授

國立中興大學材料科學與工程學系教授

宋振銘教授於1994年與2000年獲國立成功大學材料工程學士、博士學位。2004年起任教於國立東華大學，2011年轉至國立中興大學，現任材料系教授，兼前瞻理工科技研究中心主任、工學院智慧封裝研究中心主任。曾任日本東京大學精密工程學系客座研究員(2010)、大阪大學特任教授(2020.5~2021.3)。宋教授學術專長為先進導線材料、奈米材料合成與應用、材料相變化與機械性能相關性。歷年獲國科會「吳大猷先生紀念獎」、科技部「優秀年輕學者研究計畫補助」、首屆臺灣綜合大學系統年輕學者創新研究成果選拔「傑出獎」、財團法人李長榮福聚教育基金會「學術研究傑出教授獎」、東華大學「東華學術獎」、中興大學「優秀年輕學者獎助計畫-懷璧獎」、「中興大學特殊優良教師」、「國立成功大學優秀青年校友」等肯定。教學獎項有中興大學「興人師獎」、「教學特優I、II獎」等。

學生時期即積極參與材料學會，在會務推動上有具體貢獻。2014年起任學會SCI國際期刊 *Materials Chemistry and Physics* 之Associate editor及Editor；任相圖與熱力學委員，籌畫並主辦第三、四屆材料學堂知識競賽；任出版委員，協助學會五十周年專書「台灣材料人，成就世界事：20位領航者的人生故事」採訪工作；籌辦2009、2014、2017、2021年會/國際會議微電子導線與封裝領域論壇/研討會並招募贊助。基於上述事蹟，由本會獎章委員會推薦為傑出服務獎得獎人。

柒、優秀年輕學者獎得獎人事蹟



顏鴻威 副教授

國立台灣大學材料科學與工程學系 副教授

國立台灣大學工學院 國際事務執行長

顏鴻威副教授2006年與2011年於台灣大學材料科學與工程學系獲得學士與博士學位，隨後服務於台大嚴慶齡工業研究中心擔任博士後研究員，期間獲香港大學機械工程學系黃明欣教授邀請為客座學者，2012年9月至澳洲雪梨大學(University of Sydney)之電子顯微鏡與顯微分析中心擔任Atom Probe Scientist一職，2014年8月返台於台灣大學材料科學與工程學系任教，並於2018年升等為副教授，隨後擔任系所功能性副主任，於2019年同時出任工學院國際事務執行長之職務。

顏鴻威副教授為冶金學家與電子顯微鏡學家，其研究重點在於金屬材料之顯微組織與缺陷控制與分析，目標發展超優異機械性能之先進合金，以服膺工程與科技之需求。在先進高強度鋼之貢獻包含：發展780 MPa等級納米析出強化型熱軋鋼板，成果於2010年獲詹天佑工程論文獎章；發展690 MPa等級海洋用鋼或造船用鋼，成果已由業界量產並應用；開發980 MPa等級以上動態析出熱軋TRIP鋼板，目前為最高品級之熱軋鋼板；開發超細晶雙相TRIP鋼，並與國際團隊共同發展出D&P鋼，降伏強度達2.2 GPa且均勻延伸率達16%，成為迄今合金結構材料之最，發表於Science期刊。在輕金屬與高熵合金之貢獻包含：以類神經網絡法設計合金成份，並開發出楊氏係數僅有45 GPa之富鈦合金，此成果於2019年亞洲輕金屬論壇獲頒Lecture Award；於2018年與中鋼推動車用鋁合金之溫熱成形技術，擔任研究計畫召集人；發展高熵輕量鋼，其性能不但突破美國DOE之需求，同時合金密度比傳統鋼鐵材料降低10%；在顯微組織分析之貢獻包含：推廣EBSD/TKD結構分析技術及其數據處理技術，獲英國Oxford Instruments公司捐借設備成立應用分析中心；協助台積電與中鋼發展Atom Probe分析技術與其數據處理技術。研究成果至今共獲7項專利，並發表國際期刊論文68篇SCI與EI國際期刊論文，其中含發表於Science、Materials Today、Acta Materialia、Scripta Materialia材料與冶金頂級期刊達22篇。顏鴻威副教授在鋼鐵材料領域深耕多年，於2020年獲Max-Planck Institute鋼鐵研究院主任Prof. Dierk Raabe邀請共同撰寫《Current challenges and opportunities in microstructure-related properties of Advanced High Strength Steels》綜述論文，該論文發表於Metallurgical and Materials Transactions-A之50週年專刊。

在國際期刊與學會的學術服務工作中，顏鴻威副教授目前擔任Frontiers in Structural Materials期刊之Review Editor以及MDPI Metals期刊Special Issue之Guest Editor，擔任Science Advances, Scientific Reports, Acta Materialia, Scripta Materialia, Materials Research Letter, Metallurgical and Materials Transactions-A...等國際期刊之審稿人，並曾獲 Acta/Scripta Materialia與Metallurgical and Materials Transactions-A兩期刊之Excellent Reviewer審稿獎項。顏鴻威副教授積極服務於我國材料學會、顯微鏡學會、鑛冶學會，於2014 IUMRS-ICYRAM研討會擔任Advanced High-Strength Steel之分會召集人，目前亦於美國TMS會議擔任Advanced High-Strength Steel之分會委員。



歐陽汎怡 教授

國立清華大學工程與系統科學系教授

歐陽汎怡教授於2007年獲得美國加州大學洛杉磯分校（UCLA）材料博士，在美國Intel波特蘭技術發展中心任職可靠度工程師約三年，於2010年9月起於國立清華大學工程與系統科學系擔任助理教授、並於2019年8月升等為教授。歐陽教授是一位傑出的年輕學者，在大學教師的四個面向(教學、研究、輔導與服務)都有著極為傑出的表現。歐陽教授的研究專長主要為薄膜材料物質的製程開發與應用及先進封裝材料擴散與界面反應等可靠度研究，迄今有著38篇的國際期刊論文發表，都是在電子構裝與相關領域中極為重要的論文。除了焊錫的電遷移和熱遷移領域外，近七年來致力於濺渡高優選方向奈米雙晶銅及銀薄膜，可應於於下一代高密度/低熱預算銅-銅及銀-銀結合的應用，是少數在台灣能以濺渡的方式製備此兩種薄膜的學者。因為論文的高品質與研究上的傑出表現，所以歐陽教授在國際學會中獲得許多肯定與獎項，包括了美國TMS的年輕學者獎(Young Leader Professional Development Award)、以及TMS、MRS、IUMRS-ICA、IUMRS-ICEM與國內材料學會等的許多論文獎項。除了基礎的學術發展之外，歐陽教授也積極的與工研院、金屬研究中心與相關產業進行技術開發，也有著非常優異的成果。除了在研究上的卓越表現之外，歐陽教授亦專心致力於教學，曾獲得清華大學的2次校傑出教學獎(107學年度與102學年度)與2次的院傑出教學獎。國立清華大學非常重視教學的品質，只有前5%的教師才能獲得清華大學傑出教學獎的榮耀，能榮獲2次校傑出教學獎非常的難能可貴。歐陽教授也曾獲得院傑出導師獎，在校內擔任奈微中心副主任，在台灣鍍膜科技協會擔任理事，在TMS及TACT會議擔任議程的organizer與session chair 及Journal of electronic materials 的guest editor等，顯示歐陽教授在輔導與(校內外)服務的工作表現上也是一樣傑出與活躍。

捌、中國材料科學學會會士名單

榮譽會士廿二位：

鄭毓珊、李振民、洪銘盤、林垂宙、陳力俊、吳秉天、
洪敏雄、李立中、吳錫侃、汪建民、施漢章、張順太、
金重勳、吳茂昆、李三保、程海東、栗愛綱、馬振基、
傅勝利、陳興時、蘇炎坤、朱秋龍

會士廿九位：

蔡文達、曾俊元、黃志青、黃肇瑞、劉仲明、簡朝和、
杜正恭、沈博彥、林光隆、莊東漢、韋光華、高振宏、
陳信文、彭宗平、鄒若齊、王錫欽、張翼、陳三元、
賴志煌、彭裕民、葉均蔚、王錫福、朱瑾、段維新、
侯傑騰、戴念華、劉全璞、謝詠芬、楊哲人

第十二屆會士(109年)：

丁志明、薛承輝



丁志明 教授

現職：成功大學材料科學及工程學系特聘教授/日月光講座教授，兼工學院副院長

專長：回首研究來時路，經過早期的渾沌，懸而聚焦「節能」的研究，開發出具有超高導熱性質的碳纖維，降低電子產品使用時的溫度以達到節能的效果。接著踏入「產能」與「儲能」的領域，「產能」研究主要是以可撓式染敏電池的製作及太陽光電熱電池的solar selective coating為主，「儲能」方面則是專攻超級電容的新穎電極結構。近年由於環保的重要，對汙染物降解以及口罩材料也有所著墨。此外，由於深深為之吸引，高熵材料也融入了研究的範疇，除開發新材料之外，也探討其在產氫及鋰離子電池的應用。

跟隨前人腳步從事材料研究多年，深深體會材料金字塔(processing-structure-property-performance)關鍵與重要，而在材料人的努力之下，金字塔不斷推陳出新，這些日新月異的金字塔無一不是科技發展最核心的基石，任何技術都是根源於對材料的認識才得以體現。

個人有幸在成大材料系得天下英才而教之，切身感受到「有教無類」與「因材施教」的精神，「有教無類」讓我有幸廣識百樣人，「因材施教」則是鞭策自己去引導出學生不同的特質。研究沒有標準答案，讓學生的想像遨遊在無限的空間，充分發揮個人多彩的創意，不但能讓各自一展所長，同時往往也讓自己的靈感獲得啟發。一路走來，欣慰有之、樂趣相隨，成就不敢妄言，感恩與知足長駐心中。

感謝中國材料科學學會及眾多先進們，入選會士深感榮幸。



薛承輝 教授

現職：台灣大學材料科學與工程學系 終身特聘教授

專長：解析模型、結構陶瓷、機械性質、殘留應力、奈米壓痕、金屬玻璃、高熵合金、表面電漿

謝謝中國材料科學學會會士評審委員對我的肯定，未來當更加努力，謝謝台大及科技部自我2010年回台任教以來的經費支持，感謝父母之培育及家人的支持，還有幫助過我、與我合作過的師長、朋友和我優秀的學生們。謝謝你們！

李宗銘 所長

工業技術研究院 材料與化工研究所

學歷

- 國立清華大學化學工程博士
- 大同大學工學院化學工程碩士、學士

經歷

- 工研院材料與化工研究所所長（2018.11-迄今）
- 工研院循環經濟策略辦公室副主任（2018.07-迄今）
- 工研院材料與化工研究所副所長（2012.09-2018.10）

專長領域

- 高分子奈米複合材料技術
- 電子構裝材技術
- 光電顯示材料技術

榮譽

- 經濟部法人科技專案科專貢獻獎（2017）
- 行政院科專計畫執行績優獎（2011）
- 經濟部科專成果優良計畫（2010、2011、2012）
- 經濟部顯示器產品元件技術獎（2010、2012）
- 經濟部國家產業創新獎－年度創新突破獎（2011）
- 全球百大科技研發獎（R&D 100 Awards）（2010、2011、2016）
- 美國華爾街日報－全球科技創新獎材料及基礎科技類首獎（2011）
- 美國華爾街日報－全球科技創新獎金獎（2010）





Lain-Jong Li (Lance Li)

Director

Corporate Research at Taiwan Semiconductor Manufacturing Company

Dr. Li worked as a Professor at KAUST from 2014-2018, a research fellow at Academia Sinica in Taiwan (2010-2014), an Assistant Professor at Nanyang Technological University (NTU) Singapore (2006-2009) respectively.

His Research interests

Two-dimensional materials (graphene, boron nitrides, transition metal dichalcogenides etc) hold tremendous promises in replacing current silicon-based technology for manufacturing compact and low-energy-consuming nanoelectronics. However, one of the major bottlenecks that prevent their seeming-less integration with current micro/nanoelectronics technologies is a lack of reproducible approach for wafer-scale synthesis of uniform, single crystalline membranes of these two-dimensional materials. His research is primarily focusing on solving this grand challenge in the research of two-dimensional materials for advancing electronics and extending the Moore's Law.

Awards

- Fellow of IAAM (Sep 2020)
- Highly cited Scholar (Clarivate) 2018 in Physics and 2019 in Materials.
- Universal Scientific Education and Research Network (USERN) advisory board member and 1% top scientist /2017
- Wu Ta Yu Awards (NSC, Taiwan) / 2013
- Asian Rising Star (15th Asian Chemical Congress, Singapore) / 2013
- Academia Sinica Research Award (Taiwan) / 2013
- Humboldt Research Fellowship for Experienced Researchers (Germany) / 2011
- Career Development Award (Academia Sinica, Taiwan) / 2010

Materials Innovation for Future Electronics

Lain-Jong Li

Corporate Research, Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC)

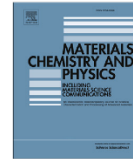
E-mail: ljliv@tsmc.com

Internet of things demand further performance improvements in integrated circuit systems. Two possible approaches exist for in future IC fabrication. One is to continue the transistor scaling (Moore's Law) with either new device architectures or using new materials with superior gate controllability [1]. Another approach is to construct three-dimensional integrated circuits (3D ICs) with monolithic integration; for example, adding sensor functionalities, or constructing upper-layer logic circuits or memory devices on CMOS Si wafers, or stacking logic with memory devices [2].

Therefore, the research on materials and processes compatible with the backend-of-line (BOEL) fabrication temperature ($< 400\text{ }^{\circ}\text{C}$), is needed. Here, I like to discuss on few potential components for achieving monolithic 3D ICs including 2D layered semiconducting materials, hexagonal boron nitride (hBN) insulators [3] and 1D carbon nanotubes. The detailed growth mechanism and growth strategy for these 2D materials shall be discussed. These components enable the monolithic 3D integration. The monolithic integration of carbon nanotube transistors on our 28 nm CMOS technology wafers has been shown as proof-of-concept demonstration[4].

References

- [1] Li Ming-Yang et al. How 2D semiconductors could extend Moore's law. Nature 567, 169, 2019
- [2] Deji Akinwande et al., 2D materials for Si technology. Nature 573, 507, 2019
- [3] Chen Tsu-An et al. Wafer-scale single-crystal hexagonal boron nitride monolayers on Cu (111). Nature 579, 219, 2020
- [4] Cheng Chao-Ching et al. Monolithic and heterogenous integration of BEOL power gating transistors of carbon nanotube networks with FEOL Si ring oscillator circuit. DOI: 10.1109/IEDM19573.2019.8993593 IEDM 2019



The oxidation behavior of the quinary FeCoNiCrSi_x high-entropy alloys


W. Kai^{a,*}, F.P. Cheng^a, C.Y. Liao^a, C.C. Li^a, R.T. Huang^a, J.J. Kai^{b, c}
^a Institute of Materials Engineering, National Taiwan Ocean University, Keelung, 20224, Taiwan, ROC

^b Department of Mechanical and Biomedical Engineering, The City University of Hong Kong, Kowloon, Hong Kong

^c Department of Engineering System and Science, National Tsing Hua University, Hsinchu, 30050, Taiwan, ROC

HIGHLIGHTS

- The oxidation kinetics of the three FeCoNiCrSi_x high-entropy alloys followed the parabolic rate law.
- The oxidation rates increased with increasing temperature and oxygen pressure, but decreased with increasing Si content.
- Intermixed scales formed on all the alloys were independent of oxygen pressure.
- The position of Pt-marker was located at the scale-substrate interface.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 28 March 2017

Received in revised form

12 May 2017

Accepted 5 June 2017

Available online 7 June 2017

Keywords:

FeCoNiCrSi_x high-entropy alloys

Oxidation

Cr₂O₃

SiO₂ (α-quartz)

ABSTRACT

The oxidation of three quinary FeCoNiCrSi_x high-entropy alloys ($x = 0.25, 0.5$ and 1.0) was investigated at $700\text{--}900\text{ }^{\circ}\text{C}$ in dry air and at $900\text{ }^{\circ}\text{C}$ in various O₂-containing atmospheres (FeCoNiCrSi_{0.5} only). The two lower Si-content alloys contained an FCC single-phase structure, while the equimolar alloy had a BCC plus FCC dual-phase structure. The oxidation kinetics of all the alloys followed the parabolic rate law, with their oxidation rate constants increased with increasing temperature and decreasing Si content. In addition, the oxidation rate constants of the FeCoNiCrSi_{0.5} alloy steadily increased with increasing oxygen partial pressure, indicative of a typical oxide scale exhibiting a p-type semiconductivity. The scales formed on all the alloys consisted mostly of Cr₂O₃ and minor amounts of SiO₂ (α-quartz). The oxidation mechanism of the HEAs is due primarily to outward diffusion of cations.

© 2017 Elsevier B.V. All rights reserved.

1. Introduction

In the past two decades, novel alloy systems containing five or multiple metallic elements have raised great interests, as entirely named for high-entropy alloys (HEAs) [1,2]. The fundamental concept of HEAs is to have the concentration of each alloying element in the range of 5–35 at.%, so that no major element is present in the alloys. Those HEAs developed revealed a maximum entropy value in the solid-solution state, and some typical physical and chemical properties were observed [3–6]. For example, the quinary FeCoNiCrMn HEA revealed a sluggish diffusion behavior, in which its diffusivities were much lower than those of commercial stainless steels [5]. The hardness of quinary FeCoNiCrAl_x ($x = 0\text{--}2$) HEAs after homogenized at $1100\text{ }^{\circ}\text{C}$ for 24 h significantly increased with increasing Al content, being around 113–196 Hv for

$0 \leq x \leq 0.375$, 209–433 Hv for $0.5 \leq x \leq 1.0$, and 499–517 for $1.25 \leq x \leq 2.0$, respectively [7]. In addition, the microstructure evolution of HEA systems with metal-metalloid components were also studied for FeCoNiCrSi_y ($y = 0\text{--}20$ at.%) HEAs containing different Si contents [8]. It was found that all the alloys studied revealed a major FCC structure except for that an unknown Si-rich new phase was observed at the grain boundary when the Si content was greater than 15 at.%.

Moreover, it is essential to fully understand the oxidation behavior of HEAs when applied them for thermal-activated processes in practical industries. Nevertheless, only a few studies on the oxidation of HEAs were reported in the literature [9–14]. An air-oxidation study on the FeCoNiCr (H4) equimolar alloy and FeCoNiCrCu (H5C) HEA was investigated at $800\text{--}1000\text{ }^{\circ}\text{C}$ in our laboratory [9]. It was found that the H5C HEA oxidized parabolically under a single-stage kinetics stage, while the oxidation kinetics of the H4 alloy strongly depended on temperature, exhibiting a single-stage parabolic rate law at $800\text{ }^{\circ}\text{C}$ and a two-to three-stage parabolic rate law at $T \geq 850\text{ }^{\circ}\text{C}$. Another air-oxidation study on

* Corresponding author.

E-mail address: wkai@mail.ntou.edu.tw (W. Kai).

拾壹、109 年年會籌備工作報告

明志科技大學材料工程系今年承辦中國材料科學學會109年年會之盛事，對於創系歷史僅19年的我們備感榮幸之至。籌備材料年會在學會黃肇瑞理事長、洪健龍秘書長及陳玲珍秘書的指導與帶領下，以及本系教職員生的付出與校方支持，還有承蒙成功大學材料系郭昌恕主任、李旺龍教授等去年年會籌備團隊的豐富經驗傳承，讓本次材料年會的籌備工作在全球新冠病毒疫情尚未緩和中順利進行。本次材料年會之會場為本校第二校區之創新大樓，2樓的主會場是可容納378人座位的國際會議廳、1和2樓為廠商參展區及海報區、坐落在1、3、4和5樓的各會議廳及教室則提供給各論壇使用。我們竭誠歡迎材料界的成員蒞臨明志科技大學共襄盛舉。

本屆年會承襲傳統，於兩日的會議中安排了年會大會、大會專題演講、海報論文發表、科技部材料學門計畫主持人座談會、材料學堂知識競賽、研究生英文報告競賽、廠商參展、高中生海報競賽與材料講座活動及年會晚宴等活動。今年年會安排了兩場大會演講，第一位是邀請到工研院材化所所長李宗銘博士，演講主題是「產業發展的推手-材料創新」，第二位則是邀請到台積電技術處處長李連忠博士，演講主題是「Materials Research for Future Electronics」。另外在本屆年會專題論壇方面，結合了本校及母企業台塑集團在材料上的發展，特別安排「電漿與薄膜國際論壇」、「南亞材料產業論壇」、「台塑智慧生醫論壇」及「有機電子材料與元件論壇」。受新冠狀病毒疫情影響，「電漿與薄膜國際論壇」邀請到兩位國外講者，來自比利時Ghent University的Prof. Diederik Depla將以錄影的方式呈現，另一位來自日本Osaka University的Prof. Yuichi Setsuhara則是以視訊方式進行。另外也安排了「碳材料論壇」、「循環經濟材料論壇」、「能源材料論壇」、「高熵材料論壇」、「鋼鐵材料論壇」、「功能性材料論壇」、「新穎軟質材料論壇」及「同步輻射與材料論壇」。由於疫情緣故，本屆年會今年主要邀請國內相關領域之學者專家，於12個論壇進行共計81場次的專題演講報告，和所有與會者分享精彩的研究成果。

本屆年會海報論文投稿主題包含：能源與環保材料、生醫與生物材料、奈米材料與分析、光電與光學材料、電子材料(介電、積體、封裝)、高分子/軟物質特生與應用、鋼鐵與非鐵金屬材料、材料理論模擬與數位設計、磁性與熱電材料、硬膜與抗蝕材料、功能性陶瓷材料、複合材料、高中生材料科技海報競賽等，合計投稿逾877篇，於不同時段張貼發表與討論交流。此次海報論文競賽則是邀請各領域之專家學者先於線上評審篩選出前30%之論文進入決賽，於年會當天能有充份的時間針對這30%的論文進行最後評選，非常感謝參與的學者專家們共同協助此繁複的評審工作。另外在研究生英文報告競賽方面，本次共有82位論文報名，最後由線上評審遴選出36篇論文進入最後決賽，未進入決賽之論文則轉入海報發表。在廠商參展與贊助方面，本次年會參與的公司行號超過40家，展示市場上新產品、新材料及精密儀器設備等相關訊息。

本屆高中生材料科技海報競賽吸引了大台北地區的北一女、建中、師大附中、新北高工等知名高中/職生參與，投稿件數超過30件。本籌備會也特別邀請了清華大學材料系周卓輝教授、台科大材料系陳建光教授和交通大學材料系鄒年隸教授進行三場材料科普演講，期待提升高中生和師長們對材料研究的認識與興趣，讓材料人才的培育可以向下扎根。

本屆年會承蒙明志科技大學、科技部工程科技推展中心、工業技術研究院、長庚大學化材系、東和鋼鐵、旺宏電子公司、中國鋼鐵公司、金屬工業研究發展中心、同步輻射中心等單位贊助，在此表示誠摯謝意。另外，材料學會的指導、學門召集人陳貞夙教授的支持、本系全體教職員生的動員及校方支持，皆為本屆年會得以成功舉辦的主要因素，在此也表示誠摯謝意。最後，僅代表本屆年會籌備委員會及各組工作同仁感謝各界貴賓的蒞臨與各位會員的積極參與，更感謝全國各大專院校材料相關系所的支持，使得本屆年會得以圓滿成功，感謝！

109年年會總幹事 黃啓賢

拾貳、109 年年會籌備委員會名單

年會籌備處	明志科技大學材料工程系
理事長	黃肇瑞
榮譽主席	劉祖華 校長
主任委員	謝章興
副主任委員	李志偉
學會秘書處	洪健龍、吳志明、陳玲珍、陳永元
總幹事	黃啟賢
副總幹事	劉定宇、黃裕清
秘書處	張奇龍、陳勝吉、游洋雁、謝建國、曾傳銘
學術處	劉定宇、吳鉉忠、陳志平、蕭育生、程志賢、林延儒、黃裕清、陳政營、邱方道、孫嘉良、吳明忠、李坤穆、盧榮宏、林孟芳
總務處	張麗君、黃宗鈺、郭啟全、陳炳宜、馮奎智、阮弼群、江美貞、阮如廷、陳詩婷

拾參、109年年會議程

中國材料科學學會109年年會議程表

109 年 11 月 6 日(五)大會議程			
<ul style="list-style-type: none"> ● 08:30~17:00 廠商攤位展示 ● 08:30~ 年會報到/註冊 ● 12:00~14:00 海報論文發表 I (12:00 準備；12:30-14:00 評審) 能源與環保材料、奈米材料與分析、硬膜與抗蝕材料 			
時間	活動	地點	主持人
09:00~12:00	材料學堂知識競賽	場地 D 3F 多功能教室	陳信文 副校長 宋振銘 教授
10:00~12:00	研究生英文報告競賽		陳政營 助理教授
12:00~13:00	午餐時間	2F 國際會議廳	
11:30~13:00	科技部材料學門計劃主持人座談會	場地 A 1F 演講廳	陳貞夙 召集人
12:30~14:00	海報論文評審 I	壁報區	各評審委員
13:30~17:20	材料年會大會	2F 國際會議廳	黃肇瑞 理事長 (司儀：張麗君教授)
	13:30~13:40 主席致詞/貴賓致詞		
	13:40~14:40 大會頒獎		
	14:40~14:50 年會籌備會議報告		黃啓賢 總幹事
	14:50~15:00 會務工作報告及提案		洪健龍 秘書長
	15:00~15:20 拍攝團體照		
	15:20~15:40 茶點時間		
	15:40~16:30 大會演講 I 主講人：李宗銘 博士 工研院材化所所長 產業發展的推手-材料創新		彭宗平 講座教授
	16:30~17:20 大會演講 II 主講人：李連忠 博士 台積電技術研究處處長 Materials Research for Future Electronics		謝章興 特聘教授
18:00~20:30	年會晚宴	新莊典華	徐宛琪 小姐

109 年 11 月 7 日(六)大會議程

- 08:30~ 年會報到/註冊
- 09:00~16:00 各專題論壇
- 09:00~16:00 廠商攤位展示(12:20~13:00 廠商說明會)
- 09:00~11:00 海報論文發表 II (09:00 準備；09:30~11:00 評審)
生醫與生物材料、光電與光學材料、電子材料、高分子/軟物質特性與應用、磁性與熱電材料
- 12:00~14:00 海報論文發表 III (12:00 準備；12:30-14:00 評審)
鋼鐵與非鐵金屬材料、材料理論模擬與數位設計、功能性陶瓷材料、複合材料
- 16:00~17:00 頒獎典禮及摸彩

時間	活動	地點	主持人
09:30~11:00	海報論文評審 II	海報區	各評審委員
10:20~10:40	茶點時間		
12:00~13:00	午餐時間	2F 國際會議廳	
12:20~13:00	廠商說明會	2F 國際會議廳	陳炳宜 教授
12:30~14:00	海報論文評審 III	海報區	各評審委員
14:20~14:40	茶點時間		
16:00~17:00	年會頒獎、摸彩與閉幕典禮	2F 國際會議廳	黃啓賢 總幹事

高中生海報競賽與論壇

109 年 11 月 7 日(六)

時間	活動	地點	主持人
08:30~09:00	高中生及家長報到	創新大樓 1 樓報到處	
09:00~09:40	第一場演講講座 台灣科大材料系 陳建光 教授 「進擊的材料」	場地 F 4F 410 演講廳	明志科大材料系 陳政營 助理教授
09:40~10:20	第二場演講講座 交通大學材料系 鄒年隸 教授 「機器學習運用於骨釘材料效能預測」	場地 F 4F 410 演講廳	明志科大材料系 陳政營 助理教授
10:20~10:30	休息時間		
10:30~12:10	第三場演講講座 清華大學材料系 周卓輝 教授 「《藍害疫情》兼談藍光對眼睛的傷害與無藍害燭光 OLED」	場地 F 4F 410 演講廳	明志科大材料系 陳政營 助理教授
12:10~13:30	午餐休息與準備海報競賽		
13:30~15:00	開始海報競賽	海報區	各評審委員
15:00~16:00	評審會議		台灣科大材料系 陳建光 教授
16:00~17:00	頒獎典禮	2F 國際會議廳	黃啓賢 總幹事

材料年會論壇議程 (11/7)

論壇名稱	主持人	地點	時間
電漿與薄膜國際論壇	明志科大材料系謝章興 教授 明志科大材料系李志偉 教授	場地 A 1F 演講廳	09:00~16:00
南亞材料產業論壇	南亞研發中心袁敬堯 研發資工師 明志科大環安衛系 劉豐瑞 教授	場地 B 1F 福爾摩沙講堂(1)	09:00~10:20
	南亞科技 李价剛 特助 長庚大學電子系 王哲麒 教授		10:40~12:00
台塑智慧生醫論壇	長庚醫院脊椎科主任 賴伯亮 醫師 明志科大機械系洪國永 教授	場地 B 1F 福爾摩沙講堂(1)	13:00~16:00
同步輻射與材料論壇	國家同步輻射中心 林彥谷 副研究員 國家同步輻射中心 陳俊榮 研究員	場地 C 1F 明志藝廊	10:30~16:00
碳材料論壇	台南大學材料系 林建宏 教授 中山大學化學系 陳軍互 教授	場地 D 3F 多功能教室	09:00~12:00
循環經濟材料論壇	清華大學材料系 杜正恭 教授 屏東科大材料系 李英杰 教授	場地 E 303 教室	09:00~12:00
能源材料論壇	交通大學材料系 張仍奎 教授 中原大學 化工系 劉偉仁 教授	場地 G 5F 福爾摩沙講堂(2)	09:00~12:00
新穎軟質材料論壇	台灣大學材料系 趙基揚 教授 交通大學材料系 林宏洲 教授	場地 G 5F 福爾摩沙講堂(2)	13:00~16:00
高熵材料論壇	清華大學材料系 葉均蔚 教授 清華大學材料系 林樹均 教授	場地 H 5F 535 教室	09:00~12:00
有機電子材料與元件論壇	清華大學材料系 林皓武 教授 明志科大電子系 劉舜維 教授	場地 H 5F 535 教室	13:00~16:00
鋼鐵材料論壇	聯合大學材料系 林惠娟 教授 交通大學材料系 黃爾文 教授	場地 I 5F 504 多功能教室	09:00~12:00
功能性陶瓷材料論壇	台灣大學材料系 段維新 教授 輔仁大學物理系 杜繼舜 教授	場地 I 5F 504 多功能教室	13:00~16:00

場地說明：

編號	場地名稱	樓層
場地 A	演講廳	1F
場地 B	福爾摩沙講堂(1)	1F
場地 C	明志藝廊	1F
場地 D	多功能教室	3F
場地 E	303 教室	3F
場地 F	410 演講廳	4F
場地 G	福爾摩沙講堂(2)	5F
場地 H	535 教室	5F
場地 I	504 多功能訓練教室	5F

(1) 電漿與薄膜國際論壇 (2020/11/07 09:00 ~ 16:00 場地 A - 1F 國際演講廳)

主持人：明志科大材料系謝章興特聘教授、明志科大材料系李志偉特聘教授		
時間	演講題目	演講者/單位
09:00-09:45	Paradigms explored with non-equilibrium plasmas – from low-pressure to atmospheric-pressure plasma processing of materials	Prof. Yuichi Setsuhara JWRI/OSAKA University
09:45-10:15	高熵合金薄膜開發：保護性硬膜與擴散阻障層	張守一教授 清華大學材料系
10:20-10:40	Coffee Break	
10:40-11:05	多元氮化鋁鈦系列硬質薄膜之鍍膜設計與機械性質	張銀祐特聘教授 虎尾科大機械系
11:05-11:30	高功率脈衝磁控濺鍍石墨烯 HIPIMS Graphene	何主亮特聘教授 逢甲大學材料系
11:30-11:55	高功率脈衝磁控濺鍍之輸出與偏壓模式匹配效應分析	張奇龍教授 明志科大材料系
12:00-13:00	Lunch	
13:00-13:45	Modelling and experiments during reactive sputtering	Prof. Diederik Depla Department of Solid State Sciences, Ghent University, Belgium
13:45-14:15	電漿改質技術在材料表面疏水疏油化及抗生物分子貼附之開發與應用	魏大欽教授 中原大學化工系
14:20-14:40	Coffee Break	
14:40-15:05	Microwave Plasma Discharges - A numerical Simulation Study	柳克強教授 國立清華大學工程與系統科學系
15:05-15:30	低溫大氣電漿於醫療保健之應用 Cold atmospheric plasma applications in medicine and health care	駱碧秀教授 長庚大學
15:30-15:55	Some applications of cold atmospheric pressure plasma for living life	謝章興特聘教授 明志科技大學

(2) 南亞材料產業論壇 (2020/11/07 09:00 ~ 12 : 00 場地 B - 1F 福爾摩沙講堂(1))

主持人：南亞研發中心袁敬堯研發資工師、明志科大環安衛系劉豐瑞教授 南亞科技李价剛特助、長庚大學電子工程系王哲麒教授		
時間	演講題目	演講者/單位
09:00-09:25	後疫情機能材料研發	袁敬堯研發資工師 南亞研發中心
09:25-09:50	生物惰性材料設計與醫療應用	張雍特聘教授 中原化工系
09:50-10:15	高分子加工應用平台	黎彥成主任 工研院材化所
10:20-10:40	Coffee Break	
10:40-11:05	智慧製造技術	李价剛特助 南亞科技
11:05-11:30	氧化釷介電層於電阻式記憶體與人工電子突觸的應用	王哲麒教授 長庚大學電子工程系
11:30-11:55	ALD/ALE 製程原理與應用	柯志忠組長 國家實驗研究院儀器中心 -ALD 製程暨設備發展組

(3) 台塑智慧生醫論壇 (2020/11/07 13:00 ~ 16 : 00 場地 B - 1F 福爾摩沙講堂(1))

主持人：長庚醫院脊椎科主任賴伯亮醫師、明志科大機械系洪國永教授		
時間	演講題目	演講者/單位
13:00-13:40	快速篩檢並診斷 Covid-19 (SARS-Co-2) 病毒的挑戰 The challenge of rapid screening and diagnosis of Covid-19 (SARS-Co-2) virus	廖峻德特聘教授 成功大學材料系
13:40-14:00	植入式醫療器材產品開發	梁晃千董事長 台灣微創醫療器材股份有限公司
14:00-14:20	3D 列印二氧化矽基生醫陶瓷之微孔隙調控免疫與骨再生	黃毓慈副教授 輔仁大學醫學系
14:20-14:40	Coffee Break	
14:40-15:00	經表面處理鈦金屬人工牙根於人體後牙區之臨床試驗	劉恆良研發經理 長庚醫學科技股份有限公司
15:00-15:20	新型生物玻璃陶瓷開發於骨細胞之生物相容性評估	陳炳宜副教授 明志科技大學生醫暨醫材博士學程
15:20-15:40	含抗生素磷酸鈣骨水泥用於骨髓炎治療	鐘敏帆研發工程師 南亞塑膠研究發展中心

(4) 同步輻射與材料論壇 (2020/11/07 10:40 ~ 16:00 場地 C - 1F 明志藝廊)

主持人：國家同步輻射中心林彥谷副研究員、國家同步輻射中心陳俊榮副主任		
時間	演講題目	演講者/單位
10:40-10:45	Opening Remarks	陳俊榮 研究員 同步輻射中心
10:45-11:10	Next generation heterogeneous catalysis: a conceptual design of Single Nanoparticle Reactor	陳燦耀 副教授 清華大學工科系
11:10-11:35	High resolution Powder Diffraction	莊裕鈞 助研究員 同步輻射中心
11:35-12:00	Thin film/ps time resolved X-ray scattering	翁世璋 助研究員 同步輻射中心
12:00-13:00	Lunch	
13:00-13:25	經表面處理鈦金屬人工牙根於人體後牙區之臨床試驗	許紘瑋 助研究員 同步輻射中心
13:25-13:50	新型生物玻璃陶瓷開發於骨細胞之生物相容性評估	董崇禮 副教授 淡江大學物理系
13:50-14:15	含抗生素磷酸鈣骨水泥用於骨髓炎治療	莊子弘助研究員 同步輻射中心
14:20-14:40	Coffee Break	
14:40-15:05	Semiconductor Nanoheterostructures for Photoconversion Applications	徐雍鑒 教授 交通大學材料系
15:05-15:30	Governing Sub-2 nm Region Beneath Surface of Nanocrystal	郭俊宏 副研究員 中央研究院化學所
15:30-15:55	Biological Small Angle Scattering	施怡之 助研究員 同步輻射中心

(5) 碳材料論壇 (2020/11/07 09:00 ~ 12:00 場地 D - 3F 多功能教室)

主持人：台南大學材料系林建宏教授、中山大學化學系陳軍互教授		
時間	演講題目	演講者/單位
09:00-09:25	Charge carrier dynamics and photoelectric conversions of graphene/semiconductor nanoheterostructures	蒲盈志 副教授 臺南大學材料系
09:25-09:50	高密度電漿生長碳薄膜的產業應用	謝秉諺 研究員 逢甲大學店將科技研究中心
09:50-10:15	Synthesis and Characterization of Endohedral Metallofullerene and Nitrogen-doped Nanographene	陳嘉祥 助理教授 高雄醫學大學應用化學系
10:20-10:40	Coffee Break	
10:40-11:05	Additive-free solution processing of carbon nanotubes using cresol	邱政維 助理教授 中山大學材光系
11:05-11:30	Graphene-Type Structures as Catalysts for Oxidation Processes	邱政超 助理教授 中山大學化學系
11:30-11:55	Synthesis of N-doped graphene quantum dots and their applications	陳以文 教授 台東大學應科系

(6) 循環經濟材料論壇 (2020/11/07 09:00 ~ 12:00 場地 E - 3F 303 教室)

主持人：清華大學材料系杜正恭講座教授、屏東科大材料系李英杰教授		
時間	演講題目	演講者/單位
09:00-09:40	電漿技術應用於半導體廢液、儲能材料及智慧農業之開發	杜正恭 講座教授 清華大學材料系
09:40-10:00	燃煤飛灰高值化之研究	李英杰 教授 屏東科大
10:00-10:20	金屬煉製產業廢渣循環利用	張名惠 研究員 工業研究院材化所
10:20-10:40	Coffee Break	
10:40-11:05	再生塑膠複材於農業設施之應用	曾向榮 專案計畫主持人 塑膠中心
11:05-11:30	化學迴路程序工程技術在循環經濟應用的開發研究-事業廢棄物的資源化應用	郭俞麟 特聘教授 臺灣科技大學機械系
11:30-11:55	LiCo 電池的環保綠色回收技術	許景翔 總經理 優勝奈米科技有限公司

(7) 能源材料論壇 (2020/11/07 09:00 ~ 12:00 場地 G - 5F 福爾摩沙講堂(2))

主持人：交通大學材料系張仍奎教授、中原大學化工系劉偉仁教授		
時間	演講題目	演講者/單位
09:00-09:25	複合新穎觸媒與異質石墨烯於高效能產氫與模組整合之研究	蘇清源 教授 中央大學能源工程研究所
09:25-09:50	預置鹼金屬離子之有機式二次綠電池技術開發與應用	王復民 教授 臺灣科技大學應科所
09:50-10:15	金屬有機骨架之衍生碳材與原位生成鈷觸媒之室溫儲氫研究	王誠佑 助理教授 交通大學材料系
10:20-10:40	Coffee Break	
10:40-11:05	農業廢棄物回收碳之低溫石墨化技術開發與高值循環再利用技術開發	闕郁倫 教授 清華大學材料系
11:05-11:30	Maching learning on developing new electrolyte molecules for Lithium ion battery	許文東 副教授 成功大學材料系
11:30-11:55	電沉積過渡金屬硒化物複合材料於能源儲存之應用	林正裕 教授 大同大學化工系

(8) 新穎軟質材料論壇 (2020/11/07 13:00 ~ 16:00 場地 G - 5F 福爾摩沙講堂(2))

主持人：台灣大學材料系趙基揚教授、交通大學材料系林宏洲教授		
時間	演講題目	演講者/單位
13:00-13:25	Multi-Stimuli Responsive FRET Processes of Photo-Switchable Bi-Fluorophoric Supramolecular Host-Guest and Rotaxane Sensor Materials	林宏洲 教授 交通大學材料系
13:25-13:50	新穎性生醫材料的開發與醫學應用	王子威 教授 清華大學材料系
13:50-14:15	Solution-processable organic semiconductors for electronic applications	劉振良 副教授 臺灣大學材料系
14:20-14:40	Coffee Break	
14:40-15:05	高分子複合材料在能源裝置的應用	呂幸江 教授 長庚大學化材系
15:05-15:30	濕式釋放誘導生成仿生皺紋表面及其應用 Bioinspired wrinkled surfaces via dynamic interfacial release and their applications	薛涵宇 助理教授 中興大學材料系
15:30-15:55	探討 PVDF-石墨烯薄膜的自組裝和電響應機制應用於可調控分子分離 Mechanism of a Self-Assembling and Electrically Responsive PVDF-Graphene Membrane for Controlled Molecule Separation	洪維松 副教授 臺灣科技大學應科所

(9) 高熵材料論壇 (2020/11/07 09:00 ~ 12:00 場地 H - 5F 535 教室)

主持人：清華大學材料系葉均蔚特聘教授、清華大學材料系林樹均教授		
時間	演講題目	演講者/單位
09:00-09:25	研討積層製造高熵合金之層次結構強化機制	葉安洲 副教授 清華大學材料系
09:25-09:50	Development of novel high performance light-weight Ti-rich medium entropy alloys	鄭憲清 特聘教授 中央大學材料系
09:50-10:15	高熵高分子材料	楊長謀教授 清華大學材料系
10:20-10:40	Coffee Break	
10:40-11:05	High Entropy Oxide Electrocatalyst for Oxygen Evolution Reaction	丁志明 特聘教授 成功學材料系
11:05-11:30	Hierarchical structure of nanotwins in fcc-based high entropy alloys	楊哲人 特聘教授 臺灣大學材料系
11:30-11:55	新穎結構合金之開發：鋼、高熵合金、高熵鋼 Developments of Frontier Alloys: Steel, High-Entropy Alloy, High-Entropy Steel	顏鴻威 副教授 臺灣大學材料系

(10) 有機電子材料與元件論壇 (2020/11/07 13:00 ~ 16:00 場地 H - 5F 535 教室)

主持人：清華大學材料系林皓武教授、明志科大電子系劉舜維特聘教授		
時間	演講題目	演講者/單位
13:00-13:20	高亮度串聯式有機發光元件	張志豪 教授 元智大學電機系
13:20-13:40	Facilely Synthesized spiro [Fluorene-9,9'-phenanthren-10'-one]-based Hole-transporting Materials for Perovskite Solar Cells and Dyes-sensitized solar cells	張源杰 教授 東海大學化學系
13:40-14:00	液晶有機光電感測元件	陳志欣 教授 淡江大學化學系
14:00-14:20	有機電子元件：透明光伏電池與軟性顯示器之應用 Organic Electronics: The application of transparent solar cells and flexible displays	劉舜維 特聘教授 明志科大電子系
14:20-14:40	Coffee Break	
14:40-15:00	有機半導體材料在仿生電子與能源之應用	周鶴修 副教授 清華大學材料系
15:00-15:20	All Vacuum Deposited Perovskite Devices and Perovskite Nanocrystals	林皓武 教授 清華大學材料系
15:20-15:40	Perovskite Solar Cells from Lab to Fab: the Main Challenges and Solutions	Prof. Yulia Galagan 臺灣大學材料系

(11) 鋼鐵材料論壇 (2020/11/07 09:00 ~ 12:00 場地 I - 5F 504 多功能教室)

主持人：聯合大學材料系林惠娟教授、交通大學材料系黃爾文副教授		
時間	演講題目	演講者/單位
09:00-09:25	高爐出渣專家系統開發 Slag-tapping Expert System for Blast Furnace Operation	蕭嘉賢 研究員 中鋼公司
09:25-09:50	電爐高效冶煉技術開發	劉永章 正研究員 中鋼公司
09:50-10:15	禦抗氫脆熱軋 TRIP Hot-Rolled TRIP Steel with Resistance to Hydrogen Embrittlement	顏鴻威 副教授 臺灣大學材料系
10:20-10:40	Coffee Break	
10:40-11:05	鋼鐵製程中的殘留應力優化與量測	吳威德 終身特聘教授 中興大學材料系
11:05-11:30	【點石成金】計算熱力學輔助轉爐石高值化製程設計	林士剛 副教授 成功大學材料系
11:30-11:55	創新鐵基複合材料之 3D 列印應用 3D printing application of Innovative iron-based composite materials	賴宏仁 技術總監 工研院材化所

(12) 功能性陶瓷材料論壇 (2020/11/07 13:00 ~ 16:00 場地 I - 5F 504 多功能教室)

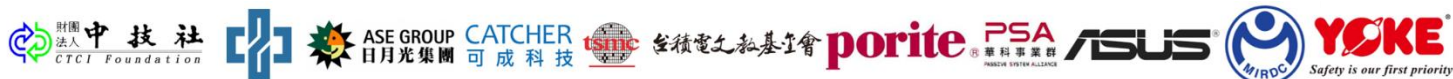
主持人：台灣大學材料系段維新特聘教授、輔仁大學物理系杜繼舜特聘教授		
時間	演講題目	演講者/單位
13:00-13:25	Progress of the materials and processes for multilayer power inductors	向性一 教授 成功大學資源工程系
13:25-13:50	矽氧碳陶瓷玻璃材料的結構、電性、與鋰化機制的理論計算與模擬研究	郭錦龍 教授 臺灣大學材料科學與工程學系
13:50-14:15	聚苯胺/奈米氧化物複合粉體於氣體感測及光觸媒之應用	陳錦毅 特聘教授 逢甲大學材料系
14:20-14:40	Coffee Break	
14:40-15:05	高頻材料介電特性量測技術	盧俊安 經理 工研院材化所
15:05-15:30	低溫共燒陶瓷材料與銀&銅電極共燒應用於 5G 通訊元件	馮奎智 助理教授 明志科大機械系
15:30-15:55	固態氧化物燃料電池之關鍵材料開發及應用	吳玉娟 教授 台北科技大學材料及資源工程系

拾肆、109 材料學堂知識競賽

中國材料科學學會-第四屆 (2020)材料學堂知識競賽 Materials Research Society-Taiwan – 4th (2020) Materials Knowledge Contest

主辦：中國材料科學學會、相圖與熱力學委員會

協辦：中技社、中鋼、日月光集團、可成科技、台積電文教基金會、台灣保來得、華新科技、
華碩電腦、金屬工業研究中心、振鋒企業



目的：

為鼓勵年輕學子學習材料科學，認識中國材料科學學會，特舉辦「中國材料科學學會第四屆(2020)材料學堂知識競賽」。

參加對象：

以3~5人組隊參加（每隊至少3人，至多5人）。成員須為同一學校在學大學部（至少2位）與碩士班學生（不含博士生）；不得跨校，不限科系。每校不限一隊。須有一位指導教師（可以為博士生、博士後研究員或教師，但須同校），上述參加者資格以比賽時間點的身份為準。

競賽內容：

1. 以「材料熱力學」、「結晶學與繞射」、與「材料綜合知識」科目為測試內容。「材料熱力學」命題範圍：David R. Gaskell, "Introduction to the Thermodynamics of Materials", 5rd Edition CRC Press, (2008)、與相關時事。(30%)
2. 「結晶學與繞射」命題範圍：許樹恩、吳秦伯，“光繞射原理與材料結構分析”，中國材料學會·民全書局、與相關時事。(30%)
3. 「材料綜合知識」命題範圍：William D. Callister and David G. Rethwisch，Materials Science and Engineering, John Wiley & Son Inc., SI version。9U' (2014) edition、與相關時事。(40%)

報名規定：

請於2020年9月18日前填妥報名表，以電郵夾檔方式報名，並以轉帳方式繳交報名費2000元（每隊）。報名費將於參賽後退還，若未出賽則不退還。報名後隊伍成員原則上不得更換，若需更換，需事先徵得主辦單位同意。2020年6月19日前完成報名的前10個隊伍，於參賽後另提供1000元獎勵金（每隊），若未參賽則不提供。

競賽辦法：

以現場筆試及口頭問答為競賽方式；題目為選擇題型式，答案為4選1。題目將參考上述所列教科書與相關的時事。競賽細節於2020年9月30日前宣布。（歷年的比賽概況，請參考材料學堂知識競賽臉書網頁

<https://www.facebook.com/%E6%9D%90%E6%96%99%E5%AD%B8%E5%A0%82%E7%9F%A5%E8%AD%98%E7%AB%B6%E8%B3%BD-278909592554000>)

競賽時間與地點：

- 初賽：於2020年10月17日舉行，選出進入決賽的9支隊伍。
- 初賽地點：北區-國立台灣科技大學、南區-國立中興大學。

依參賽者學校所在地與報名隊伍多寡決定初賽地點分組，並依參賽隊數取各分區績優隊伍進入決

賽。

- 決賽時間：於 2020 年 11 月 6 日 9:00~12:00 (報到時間 8:30~9:00)
- 決賽地點：明志科技大學創新大樓 3F 多功能教室(場地 D)

獎勵：

第1名獎牌、獎狀與獎金30,000元（每隊）；第2名獎牌、獎狀與獎金20,000元（每隊）；第3名獎牌、獎狀與獎金10,000元（每隊）；第4-6名獎狀與獎金6,000元（每隊）；第7-9名獎狀與獎金3,000元（每隊）。前9名隊伍的指導老師，致贈感謝獎牌。

第四屆 材料學堂知識競賽 參賽隊伍

	隊伍名稱	學校	指導老師
1	我要去吃晚餐了	國立臺灣科技大學	蔡孟霖
2	雄哥我老大	國立聯合大學	賴宜生
3	芝伶不知己之胖	國立中山大學	陳智彥
4	我材是這塊料！	國立聯合大學	賴宜生
5	腦袋有差排 棺材幫你抬	國立成功大學	顏紹宇
6	三種起司牛	國立清華大學	郭家彤
7	酷炫知識王	國立清華大學	王子威
8	廢材	國立中興大學	林佳鋒
9	高材生	國立高雄大學	王瑞琪
10	交大 5 朵花	國立交通大學	曾院介
11	認真就輸了，放鬆就會贏	國立臺北科技大學	楊永欽
12	鵬維對不隊	國立清華大學	朱鵬維
13	ABCED	私立逢甲大學	林巧奇
14	材不會贏	國立東華大學	田禮嘉
15	跑完就跳傘	國立臺北科技大學	陳貞光
16	你要不要吃哈密瓜	國立臺灣科技大學	鄭詠馨
17	本日無賽事	國立成功大學	陳名一
18	傑明姿勢王	國立清華大學	董丞哲
19	詐胡隊東山再起	國立清華大學	嚴大任
20	OMEGA	龍華科技大學	翁文彬
21	單身狗看到情侶選擇了離開	國立東華大學	張文固
22	我有沒有說過這個會考嘛	國立東華大學	田禮嘉
23	How you like that?	國立清華大學	吳志明
24	Look at me look at you	國立清華大學	吳志明
25	最後一刻材報名	國立中興大學	林佳鋒
26	肌材俱樂部	國立中興大學	林佳鋒
27	過了兩年威德還是那麼帥	國立中興大學	吳威德
28	First principle	國立清華大學	陳力俊
29	Winnie 做不可能的事吧	國立清華大學	陳盈潔
30	錢錢哩底隊	國立東華大學	張文固
31	什麼啦	國立交通大學	羅宏洋
32	I-Shou 嬰仔	義守大學	陳厚光
33	萬丈系館平地起	國立臺灣大學	顏鴻威
34	上分大車隊	國立中興大學	賴盈至
35	OK 吧子傑！	私立逢甲大學	張育誠
36	Tiffany Green	國立清華大學	陳馨怡
37	涵宇學韓語	國立中興大學	薛涵宇

*依報名順序排列

拾伍、材料科技教育紮根微電影創作比賽

第三屆中國材料科學學會材料科技教育紮根微電影創作比賽 競賽辦法

一、活動目的

為推廣材料科技教育及宣傳材料科技對人類文化和生活品質提升之重要性，中國材料科學學會舉辦以「材料科技教育紮根」為主題，拍攝與材料科技教育相關之宣傳短片，透過呈現材料科技在各種食、衣、住、行、育、樂各方面之應用及發展所具有的教育功能與人文和社會之連結，使在學學生和民眾對材料科技之本質和應用有更清楚之認識，促進社會大眾對材料科技發展之重視，並藉此將材料科技發展之重要性紮根至全國青年學子，達到推廣目的。

二、辦理單位

- 指導單位：行政院科技部
- 主辦單位：中國材料科學學會
- 執行單位：中國材料科學學會
- 協辦單位：台灣保來得股份有限公司、東和鋼鐵企業股份有限公司、意鑫合金工業股份有限公司
(依注音符號順序編列)

三、活動辦法

(一) 參賽資格

1. 團隊學生為台灣大專院校在校生，包含大專生、碩士生與博士生；團隊中至少 1 位為材料、化工相關系所之在校生。
2. 不限本籍生或外籍生（須提供團隊學生在學身分證明）
3. 可跨校/系組隊參加，每隊人數 2 至 5 人，另需至少一位指導老師。
4. 團隊學生自投稿日起需為學生身分，含當年度(民國 109 年)應屆畢業生。

(二) 活動時程

1. 投稿日期：即日起至 109 年 9 月 30 日止，郵戳(或電子郵件收訖時間)為憑。
2. 參賽團隊請將光碟片(或隨身碟)連同附件一至六紙本文件以郵遞方式交件、恕不接受親送；電子檔可改以提供雲端載點方式繳交，附件一至六紙本文件仍須以郵遞方式交件。
3. 作品初審：109 年 9 月 1 日至 109 年 10 月 2 日
4. 作品複審：109 年 10 月 5 日至 109 年 10 月 23 日
5. 頒獎典禮：109 年度材料年會開幕式(109 年 11 月 6 日)
6. 以上日程若有異動將於本活動網頁公告

四、徵選主題

利用「微電影紀實」方式，為推廣材料科技教育及宣傳材料科技對人類文化和生活品質提升之重要性，發揮其寓教於樂之功能，透過微電影競賽，使創意與材料科技在各種食、衣、住、行、育、樂各方面之應用及發展充分結合。

五、作品規格

- (一) 作品名稱與內容：作品名稱限 10 字內（含數字、符號等），作品內容不得以性別、種族、階級、語言、思想、宗教、黨派等為理由而出現歧視情節，且不得違反公共秩序或善良風俗。
- (二) 作品長度：作品長度以 3 分鐘至 10 分鐘為限（含片頭、片尾及正片），超過 10 分鐘將不列入評選；同時，另須將拍攝影片剪輯成 1 分鐘至 3 分鐘精華版影片，超過 3 分鐘將不列入評選。
- (三) 影片語言：語言表達以國語為主，可搭配其他語言，全片均須加上正體中文字幕。若僅以音樂、動畫、默劇或其他方式表達，請確認可清楚表達影片意涵。

- (四) 原始影片格式：影片像素至少為 HD 1280 (W) × 720 (H) Pixel Progressive 以上 (720P)，MKV、MP4、MOV、MPG、TS、AVI 等格式不拘，但壓縮比建議適當，以視覺清楚、無馬賽克延遲為原則。彩色或黑白影片不拘。聲音、音樂至少二聲道立體聲 (Stereo) 以上。
- (五) 影片介紹：參賽團隊需提供影片內容的簡要說明 (至少 100 字，不得超過 1,000 字)，介紹影片內容、創意、發想等。
- (六) 影像、音樂素材：所有影像及配樂需為原創作品或其他合法取得授權之影音。若有涉及相關法律責任，悉由參賽團隊自行負擔法律責任，與主辦單位無關。影像拍攝器材不拘，平板電腦、手機、相機、攝影機、電腦動畫等皆可。

六、繳件及收件日期：

即日起至109年9月30日止，郵戳(或電子郵件收訖時間)為憑，逾期恕不受理，恕不接受親送，若未符合參賽辦法，將予以取消資格，並請務必遵守以下投稿方式：

- (一) 參選作品光碟請使用硬紙板保護，避免作品折損。若因包裝不善導致作品損毀恕無法補件。
- (二) 參選作品電子檔光碟一式兩份。
- (三) 參賽作品報名表(附件一)。
- (四) 簽署參賽同意書(附件二)。
- (五) 個人資料蒐集、處理及利用告知暨同意書(附件三)，每人簽署一份。
- (六) 著作權轉讓同意書(附件四)。
- (七) 作品文稿集(附件五)
- (八) 參賽檢核表(附件六)
- (九) 參賽作品送件方式：
 - 1. 郵寄至籌辦小組，地址：32001 桃園市中壢區中大路 300 號 材料所蔡佩樺小姐收，來稿請在信封上註明「材料科技教育紮根微電影創作比賽徵件活動」。
 - 2. 聯絡方式：電話(03)4227151 #34936；E-mail: twcsms.movie@gmail.com
- (十) 凡報名後接獲通知報名修正者，請於 3 個工作日內完成相關修正，逾期者主辦單位有權取消報名資格。

七、獎勵方式：

金牌獎：獎金新台幣3萬元、獎狀乙紙。
銀牌獎：獎金新台幣1.5萬元、獎狀乙紙。
銅牌獎：獎金新台幣1萬元、獎狀乙紙。
佳作：獎金新台幣3千元、獎狀乙紙，錄取若干名。

八、評選標準：

- (一) 初審
 - 1. 評審標的：影片與作品集文稿，作品應用層面不拘，生活用品、工業用品或其他特殊用品...等，只要與材料相關者均可，以影片主題與作品及文稿契合度為評選標準。
 - 2. 由主辦單位依資料繳交規定進行初審且依評分項目評審。
 - 3. 主辦單位得視參賽作品的數量決定入圍初選名額。
- (二) 複審
 - 1. 作品複審：109 年 10 月 5 日至 109 年 10 月 23 日。
 - 2. 評審標的：影片敘事與拍攝技巧，詳見「評分項目與比重」。
 - 3. 由主辦單位依評分項目與比重加總計分。
- (三) 評分項目與比重
 - 1. 主題創意契合度 40%
 - 2. 敘事能力與技巧 30%
 - 3. 製作與表現技巧 30%

九、注意事項

1. 所有參賽作品必須保證為原創作品、無抄襲仿冒之情事。主辦單位若發現參賽作品有違反本比賽規則所列之規定者，則取消其參賽資格，若為得獎作品，則追回已頒發之獎項並公告之。如造成第三者之權益損失，該參賽者應負完全法律責任，不得異議。
2. 報名文件及繳交作品必須於規定期限前送達收件地址。
3. 報名或繳件於 10 個工作日內將收到確認電子郵件，若無收到，請來信或來電查詢。
4. 參賽者應負擔作品寄送之相關費用。
5. 為考量評審公正性，所有繳交作品(包含作品文字說明、圖面)除標示作品名稱外，切勿標示任何記號如作者姓名、學校名稱、指導老師姓名等。不合乎此規定者，主辦單位有權取消參賽資格。
6. 繳交文件及作品不齊全或不符合規定者，主辦單位有權不予收件，亦無退回之義務。
7. 競賽結果將公告於材料科技教育紮根微電影競賽網站，並個別通知入選者。
8. 參賽者應尊重評審委員會決定，對評審結果不得異議。
9. 基於宣傳需要，各原創者應無條件授權主辦單位對所有入選作品進行攝影、出版、著作、公開展示及發行於各類型態媒體宣傳之權利，各入選者不得提出異議，並應配合參與相關活動及提供相關圖片與資料。
10. 獎金將以匯款方式於會後匯入得獎者所提供之帳戶中，得獎者請於頒獎典禮當天至領獎處憑個人身份證及私章於現場填寫匯款領據領取獎金。
11. 凡報名參加此競賽者，即視為已充分瞭解此競賽規則中各條款，且願意完全遵守本規則所述之各項規定。
12. 主辦單位將視參賽作品之數量，保留調整獎項與其數量之權利。
13. 主辦單位有調整本辦法內容之權利。

參賽隊伍 參賽名稱

- 001_電路板微切片分析
- 002_銅言銅語
- 003_固態氧化物燃料電池
- 004_耳機背後的故事
- 005_鈦骨達人
- 006_金屬奈米管陣列的應用

拾陸、歷屆論文主題

1998-2020年歷屆論文主題

1998 大同大學	1999 工研院材料所	2000 義守大學
鋼鐵材料與製程	鋼鐵材料	鋼鐵材料
熔融加工	非鐵材料	陶瓷材料
輕合金及金屬基複合材料	粉體技術	高分子材料
腐蝕及防蝕	材料可靠度	生醫材料
結構陶瓷	材料特性	非鐵材料
電子陶瓷	結構陶瓷	介金屬材料
硬膜及表面改質	生醫材料	
電子構裝	電子材料	半導體材料與製程
高分子材料	高分子複合材料	
半導體材料與製程	儲能材料	電子構裝材料與製程
一般研討會	記錄媒體材料	儲能材料
	基礎理論及其它	表面技術

2001 中興大學	2002 台灣大學	2003 崑山科技大學
鋼鐵材料	鋼鐵材料	鋼鐵材料
非鐵材料	非鐵材料	非鐵金屬材料
陶瓷材料	工程陶瓷	工程陶瓷
複合材料	生醫材料	電子材料
生醫材料	儲能材料	生醫材料及組織工程
儲能材料	光電材料	高分子及有機材料
光電材料	半導體材料	磁性材料及記錄媒體
半導體材料	高分子材料	奈米材料及奈米技術
高分子材料	電子構裝及材料	電子及微機電構裝與材料
表面技術	表面技術	積體電路製程與材料
奈米技術	奈米技術	儲能及能源材料
基礎理論及其它	磁性材料	光電材料
	其它 (General section)	其它

2004 清華大學/工研院	2005 淡江大學	2006成功大學
1.結構材料與機械性質	1.結構材料與機械性質	能源與環保材料
(1)鋼鐵材料	(1)鋼鐵材料	生醫材料與組織工程
(2)非鐵金屬材料	(2)非鐵金屬材料	電子(含介電、積體電路與構裝)材料
(3)複合材料與結構陶瓷	(3)複合材料與結構陶瓷	光電與光學材料
(4)硬膜與抗蝕材料	(4)硬膜與抗蝕材料	磁性與紀錄材料
2.半導體、資訊與通訊材料	2.光電磁性與物理性質	硬膜與抗蝕材料
(1)積體電路與封裝材料	(1)積體電路與封裝材料	奈米結構材料與分析
(2)無機與有機光電材料及顯示器	(2)無機與有機光電材料及顯示器	鋼鐵與非鐵金屬材料
(3)磁性材料及記錄媒體	(3)功能性氧化物、氮化物及無機材料	結構陶瓷與特殊陶瓷材料
(4)功能性氧化物、氮化物及無機材料	(4)磁性材料	複合材料
(5)積層電子陶瓷元件	(5)記錄媒體	基礎理論及其他材料
3.綠色材料	3.綠色材料	
(1)生醫材料	(1)能源材料	
(2)能源材料	(2)生醫材料	
4.奈米材料	4.奈米材料	
(1)奈米電子與光電	(1)奈米電子與光電材料	
(2)低維度材料	(2)有機與無機奈米材料	
(3)奈米檢測	(3)奈米特性分析	
5.其他材料	5.應用物理與材料	
其他材料	(1)材料計算與模擬	
	(2)同步輻射在材料上之應用	
	6.其他材料	
	其他材料	

2007交通大學	2008台北科技大學	2009東華大學
能源與環保材料	能源與環保材料	能源與環保材料
生醫與組織工程	生醫材料	生醫材料
電子(介電、體積、構裝)材料	電子(介電、體積、構裝)材料	電子材料
光電與光學材料	光電與光學材料	光電與光學材料
磁性及記錄材料	磁性材料	磁性材料
硬膜及抗蝕材料	功能性陶瓷材料	硬膜及抗蝕材料
奈米結構材料與分析	奈米結構材料與分析	功能性陶瓷材料
鋼鐵與非鐵金屬材料	鋼鐵與非鐵金屬材料	奈米結構材料與分析
結構陶瓷與特殊陶瓷材料	複合材料	鋼鐵與非鐵金屬材料
複合材料	基礎理論及其他材料	複合材料
基礎理論及其他材料		基礎理論及其他材料

2010義守大學	2012虎尾科技大學	2013中央大學
能源與環保材料	能源與環保材料	能源與環保材料
生醫材料	生醫材料	生醫材料
電子(含介電、體積、構裝)材料	電子(含介電、體積、構裝)材料	奈米材料與分析
光電與光學材料	光電與光學材料	光電與光學材料
磁性材料	磁性材料	磁性材料
硬膜及抗蝕材料	硬膜及抗蝕材料	硬膜及抗蝕材料
功能性陶瓷材料	功能性陶瓷材料	功能性陶瓷材料
奈米結構材料與分析	奈米材料與分析	電子(介電、體積、構裝)材料
鋼鐵與非鐵金屬材料	鋼鐵與非鐵金屬材料	鋼鐵與非鐵金屬材料
複合材料	複合材料	複合材料
基礎理論及其他材料	基礎理論及其他材料	基礎理論及其他材料

2015中山大學	2016清華大學	2018逢甲大學
鋼鐵與非鐵金屬材料	能源與環保材料	能源與環保材料
能源與環保材料	生醫與生物材料	生醫與生物材料
功能性陶瓷材料	奈米材料與分析	奈米材料與分析
電子(介電、封裝)材料	光電與光學材料	光電與光學材料
基礎理論、硬膜與抗蝕材料	磁性及熱電材料	磁性及熱電材料
生醫材料	硬膜與抗蝕材料	硬膜與抗蝕材料

光電材料	功能性陶瓷材料	功能性陶瓷材料
複合材料	電子(介電、積體、封裝)材料	電子(介電、積體、封裝)材料
磁性及熱電材料	鋼鐵與非鐵金屬材料	鋼鐵與非鐵金屬材料
奈米結構材料與分析	高分子/軟物質特性與應用	高分子/軟物質特性與應用
	複合材料	複合材料
	基礎理論與計算模擬	基礎理論與計算模擬

2019成功大學	2020明志科技大學	論文發表篇數
能源與環保材料	能源與環保材料	132
生醫與生物材料	生醫與生物材料	63
奈米材料與分析	奈米材料與分析	118
光電與光學材料	光電與光學材料	87
電子(介電、積體、封裝)材料	電子材料	52
高分子/軟物質特性與應用	高分子/軟物質特性與應用	30
鋼鐵與非鐵金屬材料	鋼鐵與非鐵金屬材料	118
基礎理論設計模擬	材料理論模擬與數位設計	40
磁性及熱電材料	磁性及熱電材料	28
硬膜與抗蝕材料	硬膜與抗蝕材料	23
功能性陶瓷材料	功能性陶瓷材料	65
複合材料	複合材料	41
	英文口頭報告	36
	合計	833

拾柒、109 年年會論文海報規則及獎項

海報組別及發表時段

張貼時間	展示時間	評審時間	拆除時間	主題ID (地點)	論文主題
11月6號 11:30~12:00	11月6號 12:00-17:30	11月6號 12:30-14:00	17:30	(1F) P01 (2F) P03, P10	能源與環保材料(P01) 奈米材料與分析(P03) 硬膜與抗蝕材料(P10)
11月7號 8:30-9:00	11月7號 9:00-11:30	11月7號 9:30-11:00	11:30	(1F) P02, P04-1 (2F) P04-2, P05, P06, P09	生醫與生物材料 (P02) 光電與光學材料(P04) 電子材料(P05) 高分子/軟物質特性與應用 (P06) 磁性與熱電材料(P09)
11月7號 11:30~12:00	11月7號 12:00-16:00	11月7號 12:30-14:00	16:00	(1F) P07, P08-1 (2F) P08-2, P11, P12	鋼鐵與非鐵金屬材料 (P07) 材料理論模擬與數位設計 (P08) 功能性陶瓷材料(P11) 複合材料(P12)

論文海報評審項目

研究主題、實驗方式及成果(50%):研究主題之原創性、實驗方式之嚴謹度、論文完整度及成果呈現。
海報呈現(50%): 海報內容美工排版及呈現人員解說呈現之完整性及清礎性。

論文海報獎項設置

特優 22 名，每名獎狀一只及獎金新台幣2000元 (於閉幕時頒發)。

優等獎41名，每名獎狀一只(會後由學會統一寄發)

獎項名額分配如下：

ID	論文主題	通過篇數	特優	優等
P01	能源與環保材料	132 篇	4	11
P02	生醫與生物材料	63 篇	2	5
P03	奈米材料與分析	118 篇	3	11
P04	光電與光學材料	87 篇	2	7
P05	電子材料(介電、積體、封裝)	52 篇	1	5
P06	高分子/軟物質特性與應用	30 篇	1	3
P07	鋼鐵與非鐵金屬材料	118 篇	3	11
P08	材料理論模擬與數位設計	40 篇	1	5
P09	磁性與熱電材料	28 篇	1	3
P10	硬膜與抗蝕材料	23 篇	1	3
P11	功能性陶瓷材料	65 篇	2	6
P12	複合材料	41 篇	1	5

海報展示及海報評審

請依展示時段將海報張貼於指定位置，並於指定時間自行帶回，於指定時間會進行分組評審，若未於指定時段張貼亦或解說，將失去獲獎機會。

海報尺寸及張貼規定

海報尺寸: 全開大小 (119公分*84公分、或不超過海報板尺寸(200公分*100公分))

海報張貼時間會有服務人員提供相關器材協助

拾捌、109年會論文發表時刻表

P01 - 能源與環保材料 (海報論文發表 I)

11/6 (Fri) 12:00~14:00 創新大樓壁報區 (1F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P01-001 (P010001)	含矽資源廢棄物輔助轉爐渣安定化技術之研究	方聖予、侯旻伶、 郭麗雯、蕭宏安、 邱智勇、謝能文、 蕭達慶	財團法人 工業技術 研究院
P01-002 (P010005)	Activated Carbons with High Adsorption Capacity from Pre-Pyrolysis and Chemical Activation Procedures	劉宗宏、王聖曄、 朱良	明志科技 大學
P01-003 (P010006)	易拆解型太陽能模組與材料回收技術研究	王琰玉、林志龍、 宋睦喜、謝能文、 呂侑昇	財團法人 工業技術 研究院
P01-004 (P010007)	雙酚類分子拓印石墨烯量子點編碼光子晶體感測陣列之應用	王建文、黃楷崙、 郭益銘	中華醫事 科技大學
P01-005 (P010008)	矽基太陽能模組的破碎與熱裂解回收處理技術研究	林志龍、呂侑昇、 王琰玉	財團法人 工業技術 研究院
P01-006 (P010009)	Dramatic Enhancement of Electrochemical Hydrogen Evolution Reaction (HER) Water Splitting with Ni(OH) ₂ loading on MoS ₂ nanoflowers (NFs) surface	Kim Tuyen Thi Le、 Jyh-Ming Wu	國立清華 大學
P01-007 (P010010)	電池隔離膜塗層之結構與材料設計以提升鋰硫電池之性能	顏胤如、曾昱巽、 黃怡蓁、鍾昇恆	國立成功 大學
P01-008 (P010011)	DMSO 於大氣環境刮刀塗布製作多元陽離子鈣鈦礦薄膜之影響研究	黃國璋、魏靖芳、 邱培庭、陳壬安、 劉晏慈、童永樑、 陳昭宇	財團法人 工業技術 研究院
P01-009 (P010012)	Synergistic Enhancement of Visible-light-driven Photocatalysis with Quasi 0D/2D C-ZnO/MoS ₂ Embedded in Mesoporous Carbon Sheets	Sk Emdadul Islam、 Da-Ren Hang、 Mitch M. C. Chou、 Krishna Hari Sharma、Chun-Hu Chen、Chi-Te Liang	國立中山 大學
P01-010 (P010013)	以共沉澱/高溫鍛燒法製備鎳鈷錳三元正極材料與其電化學性質之探討	簡文鎮、張昀雅	明志科技 大學
P01-011 (P010014)	Using Sn Doping to Modify TiO ₂ Phase Junction of Electron Extraction Layer to Enhance Power Conversion Efficiency of Perovskite Solar Cells	Ying-Han Liao、 Ming-Chung Wu	長庚大學
P01-012 (P010016)	金屬奈米複合材料於鋰硫電池高硫附載陰極之研究	鄭存盛、鍾昇恆	國立成功 大學

P01-013 (P010017)	運用多孔碳纖維電極研發低電解液型高能量密度鋰硫電池	何允中、鍾昇恆	國立成功大學
P01-014 (P010018)	Enhanced Photovoltaic Performance and Control Surface Morphology of Lead-Free Rudorffite Solar Cells by Composition Engineering	Qian-Han Wang、Ming-Chung Wu、Shin-Hsuan Chen	長庚大學
P01-015 (P010019)	探討 Ag 元素摻雜對 Zn ₄ Sb ₃ 合金熱電性能與熱穩定性之影響	陳光耀、張皓翔、葉建弦、陳奕瑞	財團法人工業技術研究院
P01-016 (P010020)	Solar Hydrogen Production of Molybdenum Tungsten Sulfide-Modified Si Micropyramids by Introducing Phosphate	KarthikaPichaimuthu、Chaochin Su、Ru-Shi Liu	國立臺北科技大學
P01-017 (P010021)	以熔煉法製備大晶粒 Cu ₂ ZnSnSe ₄ 四元化合物晶體	馮英傑、余政哲、王榮賢、張維德、楊立中	國立虎尾科技大學
P01-018 (P010022)	Assessment of Agricultural Waste-Derived Activated Carbon in Multiple Applications	吳希彥、吳嘉文	國立臺灣大學
P01-019 (P010023)	含酯基氟化共軛聚噻吩高分子應用於非富勒烯太陽能電池	陳昱廷、芮祥鵬	國立臺北科技大學
P01-020 (P010024)	以固態反應法製備 Ba ₂ YNbO ₆ : Sm ³⁺ 螢光粉之特性研究	張正億、張益新、陳皓隆、石煥讓、蔡印來	國立虎尾科技大學
P01-021 (P010025)	以水熱合成法製備(Y _{1-x} Tm _{0.01} Yb _x)VO ₄ (x=0~0.06)螢光粉之特性研究	許豐任、張益新、陳皓隆、石煥讓、蔡印來	國立虎尾科技大學
P01-022 (P010026)	奈米鉑金屬粒子沈積在摻雜鈮之二氧化鈦纖維的材料特性分析	江右君、陳柏穎、吳崧迪、楊和歡、詹世弘	元智大學
P01-023 (P010027)	不同比例的沸石咪唑骨架-67/聚酯樹脂複合隔離膜的性能探討	郭容杏、江姿萱	國立聯合大學
P01-024 (P010028)	混摻 AgInS ₂ 提升鈣鈦礦太陽能電池光電轉換效率之研究	歐珍方、洪守澎、陳昱廷	國立勤益科技大學
P01-025 (P010029)	Utilization of in situ generated proton on La-Sn-codoped Zn(O,S) to hydrogenate azo-bond in azobenzene	Hairus Abdullah、Yu-Rou Ko、Dong-Hau Kuo、Noto Susanto Gultom、Hardy Shuwanto	國立臺灣科技大學
P01-026 (P010030)	具濃度梯度結構高鎳正極材料之合成與電化學研究	沈伯歡、吳依霖、劉茂煌、劉茂煌	輔仁大學
P01-027 (P010031)	端羧基聚醚合成之研究	王宏嘉、王彥霖、林嘉鼎	國家中山科學研究院
P01-028 (P010032)	Recycling PET of the hot stamping foils	Chung-Han Yu、Yu-Lin Chu、Ming-Chieh Kuo、Stanley (H.Y.) Tsai	財團法人工業技術研究院
P01-029 (P010034)	低溫氧化鈹基固態電解質製氧機之電極開發	蔡政廷、王錫福	國立臺北科技大學

P01-030 (P010035)	石墨氈表面改質對其電化學性質應用於全鈇氧化液流電池	汪意紘、洪逸明、 吳成有	元智大學
P01-031 (P010036)	以廢面板玻璃製備奈米孔洞材料於調濕應用	陳重佑、許宗洲、 紀堯馨、李念祖、 杜子邦、呂健瑋、 洪煥毅	財團法人 工業技術 研究院
P01-032 (P010037)	SiO ₂ -Al ₂ O ₃ -MO (M: Ca, Ba)封裝玻璃應用於高溫型固態氧化物燃料電池之研究	楊元結、王錫福	國立臺北 科技大學
P01-033 (P010038)	低分子量油脂類對聚乳酸酯發泡材影響	林秀慈、楊承翰、 徐敬奕、李鼎翰、 蘇進成	國立高雄 大學
P01-034 (P010039)	太陽能電池銀電極材料回收技術	王正全、陳安邦、 顏佳瑩	財團法人 工業技術 研究院
P01-035 (P010040)	二步水熱法製備鎢酸鎳/鉬酸鈷核殼奈米片之儲能性質與X光吸收光譜機制研究	許峰豪、許仕揚、 包志文、陳政龍、 陳啟亮、陳錦明、 盧桂子	國家同步 輻射研究 中心
P01-036 (P010041)	Facile Synthesis of NCA Cathode Material via Pechini Method Applied in Li-ion Battery	李應揚、吳哲亞、 羅文傑、杜正恭	國立清華 大學
P01-037 (P010042)	Photocatalytic Hydrogen Evolution of CdS/TiO ₂ Core-Shell Nanowires with Plasmonic Enhancement Aided by TiN Nanolayer	劉彥廷、陳力俊	國立清華 大學
P01-038 (P010043)	自由無支撐石墨烯氣凝膠電極在全鈇液流電池之應用	林晉遠、蒲盈志	國立臺南 大學
P01-039 (P010044)	Spray Deposition of Nanostructured Low-Temperature TiO ₂ Electron Transport Layer for High-Performance Perovskite Solar Cells	Shin-Hsuan Chen、 Yan-Tung Lin、 Ming-Chung Wu	長庚大學
P01-040 (P010045)	生物相容性纖維素奈米纖維 (CNF)材料之壓電特性探討暨壓電元件之研究	高綺憶、張晟睿、 賴思年、陳俞繁、 吳志明	國立清華 大學
P01-041 (P010046)	以原子力顯微鏡觀測有機鈣鈦礦薄膜在光熱效應下的相變化	張乃元、陳俞文、 周仕斌、劉浩志、 呂正傑	國立成功 大學
P01-042 (P010047)	甲基胺基碘化鉛中間相經光或熱效應轉變之性質與劣化特性探討	張乃元、周仕斌、 陳俞文、劉浩志、 呂正傑	國立成功 大學
P01-043 (P010048)	應用尖晶石結構 NiMoO ₄ 觸媒於氨裂解產氫	張允銜、劉怡心、 李懿軒	國立臺北 科技大學
P01-044 (P010049)	BaY ₂ ZnO ₅ doped Tm ³⁺ prepared by sol-gel method	鄭翊宏、張益新	國立虎尾 科技大學
P01-045 (P010050)	高穩定性四價錫基 Cs ₂ SnI ₆ 無機鈣鈦礦薄膜之研究	黃郁慧、呂正傑	國立高雄 大學
P01-046 (P010051)	常壓電漿及水熱混成技術沉積三氧化鎢膜層於電致變色元件之研究	呂國榮、胡辰安、 郭子銘、陳彥禎、 曾健豪、劉文仁	義守大學

P01-047 (P010052)	常壓電漿技術沉積二氧化鈦膜層於染料敏化太陽能電池之應用研究	張弘霖、張育弘、 胡冠毅、何建儒、 陳冠銓、劉文仁	義守大學
P01-048 (P010053)	新型奈米多孔刺蝟型態二氧化鈦膜層於染料敏化太陽能電池之研究	張弘霖、陳泳丞、 李昀峻、鄭智翰、 張力文、吳宗翰、 劉文仁	義守大學
P01-049 (P010054)	固態反應法合成高溫固態質子導體氧化鈮摻雜鈷銻酸鋁粉體之研究	許凱鈞、黃威誠、 黃子洋、莊宇文、 林保廷、 陳彥友	中國文化大學
P01-050 (P010055)	鈳電解液組成調控與再生技術對於全鈳液流電池效能影響之研究	陳愉嬪、蒲盈志	國立臺南大學
P01-051 (P010056)	以各類果皮製備不同粒徑生質碳材作為碳電極之應用	鄭子行、林佑澤、 符中薇、李國榮、 林訓瑜、陳謙睿、 鄭鉅齊、李奕昌、 陳奕廷、張淑琪、 王浚宇、許心怡、 顏世卿、王瑄圻	義守大學
P01-052 (P010057)	以射頻磁控濺鍍法製備鈹薄膜應用於脫鹽及儲存氯雙功能電極	陳柏均、李昱霖、 吳俊賓	國立臺北科技大學
P01-053 (P010058)	Cu ₂ ZnSn(S,Se) ₄ Thin Film Solar Cells on Flexible synthetic mica substrates	郭峻廷、謝沂叡、 陳柏均、陳政營、 陳貴賢、林麗瓊	國立臺北科技大學
P01-054 (P010059)	以水熱法合成碳化鎢觸媒應用於電催化產氫之研究	方俐雯、黃肇瑞	國立成功大學
P01-055 (P010060)	以液相化學法合成碳化鈳-還原氧化石墨烯複合材料應用於電解催化製氫之研究	李宇軒、黃柏嘉、 黃肇瑞	國立成功大學
P01-056 (P010061)	First-principles Modeling and Simulations on the Structure and Lithiation Mechanism of Silicon Oxycarbide	Li-Hung Chueh (闕立弘)、Tzu-Chun Liu (劉子郡)、Tsun Tang (唐存)、Chin-Lung Kuo (郭錦龍)、	國立臺灣大學
P01-057 (P010062)	Boron Doped Modification and Enhancement on Li(Ni _{0.8} Co _{0.1} Mn _{0.1})O ₂ Electrochemical Performance Applied in Lithium-ion Battery	Che-Ya Wu (吳哲亞)、Ya-Ting Tsai (蔡亞庭)、Jenq-Gong Duh (杜正恭)	國立清華大學
P01-058 (P010063)	NdSrCo ₂ O _{5+δ} 陰極應用於 GDC 電解質支撐微管型 SOFC 之特性研究	黃詩婷、王錫福	國立臺北科技大學
P01-059 (P010064)	固態反應法合成固態離子導體氧化鈮共摻雜鈷銻酸鋁粉體 與其燒結行為之研究	劉家好、黃品綸、 陳彥友	中國文化大學
P01-060 (P010065)	磁控濺鍍製備正極 LiCoO ₂ 薄膜電池性質之研究	黃庭緯、黃肇瑞	國立成功大學

P01-061 (P010066)	浸鍍法在鋁基板上製備二氧化鈦薄膜探討其結晶性質及光催化特性	林育辰、李昆達	國立臺南大學
P01-062 (P010067)	Synthesis of Ni-Rich NMC Cathode Material by Redox-assisted Deposition Method for Lithium ion Batteries	Ya-Ting Tsai (蔡亞庭)、Che-Ya Wu(吳哲亞)、Jenq-Gong Duh (杜正恭)	國立清華大學
P01-063 (P010068)	不同退火環境對 Al ₂ O ₃ 薄膜於矽晶太陽能電池之鈍化特性探討	黃詩文、楊佳明、謝伯宗、陳引幹	國立成功大學
P01-064 (P010070)	Realizing High Capacity Si/C Composite Anode for Lithium Ion Battery with Waste Silicon through Poly-Pseudorotaxane Binder Additive Approach	李承翰、吳哲亞、杜正恭	國立清華大學
P01-065 (P010072)	Ultrasensitivity of Self-powered Wireless Triboelectric Vibration Sensor for Operating in Underwater Environment Based on Surface Functionalization of Rice Husks	Sz-Nian Lai、Chih-Kai Chang、Cheng-Shiun Yang、Chun-Wei Su、Chyi-Ming Leu、Jyh Ming Wu	國立清華大學
P01-066 (P010073)	以傳輸線模型探討太陽能超薄再生矽晶圓之接觸性質	楊子敬、張睿軒、方奕歲、鄭宸貴、劉修銘、李昇、黃子祐、陳宣翰、王珽玉、徐曉萱	國立臺北科技大學
P01-067 (P010074)	Effects of Oxygen Vacancy on Material Properties of Ferroelectric ZnSnO ₃ Nanowires and Its Application on Water Splitting through Piezo-phototronic Mechanism	Yu-Chun Wang (王郁鈞)、Yu-Ching Chen (陳俞縈)、Jyh Ming Wu	國立清華大學
P01-068 (P010075)	氧化鈾負載在還原氧化石墨烯複合物觸媒應用於鈳液流電池之研究	黎羽真、歐揚毅、王丞浩	國立臺灣科技大學
P01-069 (P010076)	以濺鍍技術製備氧化鈾銻透明電極並應用於鈣鈦礦/矽晶串疊型太陽能電池	吳庭慈、李沛霖、黃誠剛、李嘉峰、黃宇軒、黃裕清、林唯芳	國立臺灣大學
P01-070 (P010077)	Boron doped graphene-silicon composite as anodes of lithium-ion batteries (未認領)	Zhe-Yuan Wu(吳哲源)、Jenq-Gong Duh (杜正恭)	國立清華大學
P01-071 (P010078)	Synthesis of boron carbon oxynitride nanostructure as a novel metal-free photocatalyst	錢良丞、江晨瑋、劉祖鏊、龔佩雲	國立清華大學
P01-072 (P010080)	CALPHAD-assisted process of multicomponent nitrates system for thermal energy storage	黃婉渝、林士剛	國立成功大學
P01-073 (P010081)	Controllable Epitaxial Thin Films of Different Phases of Titanium Dioxide on the Flexible Muscovite Substrate	饒啟平、朱英豪	國立交通大學
P01-074 (P010082)	高溫化學還原法鈹原子團修飾之鎳核@鈹殼奈米觸媒於鹼性電解液之氧氣還原反應之應用	陳柏均、許呈暉、王聖伯、陳咄宥、陳燦耀	國立臺北科技大學
P01-075 (P010083)	電子傳輸層對大面積有機太陽電池弱光效率之影響	黃裕清、鄭詩瀚、李嘉峰	明志科技大學

P01-076 (P010085)	影響室內光下有三元機光伏效率之研究	黃裕清、張剛維、 鍾嗣永、李嘉峰	明志科技 大學
P01-077 (P010086)	A novel Fe ₃ O ₄ @BCNO heterogeneous catalyst via photo-Fenton reaction	Shan Yuan Hsiao、 Pei Yui Keng	國立清華 大學
P01-078 (P010087)	銅系氧化物薄膜之製備及性質研究	滕照雄、王裕緯、 李佳芸、余采驊、 劉彥伶、王翊瑄、 方韻皓、楊子賢、 周翊鎰、陳國駒、 施永輝	義守大學
P01-079 (P010088)	Cadmium Free/Non-toxic CZTSSe Solar Cells Using Atomic Layer Deposited Zn(O,S) Buffer Layers	劉沛淇、陳維浩、 陳貴賢、林麗瓊、 陳政營	國立臺灣 師範大學
P01-080 (P010089)	Interface modification to improve the power conversion efficiency and stability of carbon electrode perovskite solar cells	劉宇哲、李坤穆	長庚大學
P01-081 (P010091)	新型有機小分子電洞傳輸材料用於製備高效率鈣鈦礦太陽電池	林永祥、徐明偉、 李坤穆	長庚大學
P01-082 (P010092)	Highly efficient perovskite solar cells with morphology control of perovskite layer fabricated by blade coating	廖苡辰、祝維呈、 李坤穆	長庚大學
P01-083 (P010093)	固態氧化鋁基電解質之氧氣產生器元件之研究	林威呈、王錫福	國立臺北 科技大學
P01-084 (P010094)	以酚醛樹脂改質美耐皿海綿製作無黏著劑碳電極研究	鄭鉅齊、符中薇、 李國榮、陳奕廷、 李奕昌、張淑琪、 王浚宇、顏世卿、 許心怡、王瑄圻	義守大學
P01-085 (P010095)	Study of Piezoelectricity Enhancement of Hydrothermally Synthesized BiFeO ₃ Thin Films and Their Applications	N.T. Nghi Nhan、 Kao-Shuo Chang	國立成功 大學
P01-086 (P010096)	燃料電池陽極一氧化碳毒化之動態行為	賴宥鈴、宋馨亞、 尹庚鳴	元智大學
P01-087 (P010097)	生質多重孔洞碳材製作與超級電容應用	謝子賢、莊浩宇、 張揚狀、廖辰展	台灣中油 股份有限公司
P01-088 (P010098)	In-situ Cobalt Nanoparticle on Core-Shell ZIF Derive Carbon for Enhanced Room-Temperature Hydrogen Uptake	歐奕昇、王誠佑	國立交通 大學
P01-089 (P010099)	Improving the activity of Oxygen Evolution Reaction by tailoring A-site in High Entropy Perovskite Oxides	Shreyans Setiya、 Jyh-Ming-Ting	國立成功 大學
P01-090 (P010100)	以近紅外光技術製備高效率大面積全狹縫塗佈式鈣鈦礦太陽電池	黃詩翰、官振康、 李沛震、黃宏哲、 李嘉峰、黃裕清、 林唯芳	國立臺灣 大學
P01-091 (P010101)	Fabrication of Titania Nanocoating on Polymeric Separators by Roll-to-Roll Atomic Layer Deposition for High-Safety Lithium Ion Batteries	Chia-Hung Chao、 Chien-Te Hsieh	元智大學

P01-092 (P010102)	添加氧化鉀對改善鐵系載氧體多迴圈氧化還原反應後相分離之研究	吳庭宜、高靖棣、 陳瑞燕、沈政憲	財團法人 工業技術 研究院
P01-093 (P010103)	Drop-casting for Facile High-Loading Composite Cathode Fabrication in Lithium-Sulfur Batteries	余建勳、鍾昇恆	國立成功 大學
P01-094 (P010104)	利用 N2200/PFN-OX 雙層電子傳輸層提升有機太陽能電池效率	林育安、葉展佑、 許芳琪	國立聯合 大學
P01-095 (P010105)	A Novel MoS ₂ /MoN Heterostructure as Polysulfide Electrocatalyst for Room Temperature Na-S batteries with Sodium Polysulfides Catholyte	Heng-An Lo 、Yu-Hsiang Huang、Shu-Chi Wu、Yu-Lun Chueh	國立清華 大學
P01-096 (P010106)	Synthesis of Nitrogen-doped Graphitic Carbon from Sugarcane Carbon Black as Novel Sodium Ion Battery	Yang-Hsin Shih、 Chen-Ru Liao、Shu-Chi Wu、 Yu-Lun Chueh	國立清華 大學
P01-097 (P010107)	Enhanced Photocatalytic Performance of Z-Scheme Cu ₂ O/UiO-66-NH ₂ Photocatalyst for Ammonia Borane Dehydrogenation	張景評、林諺聰、 王誠佑、徐雍瑩	國立交通 大學
P01-098 (P010108)	Performance evaluation of anode-supported solid oxide fuel cell with CeO ₂ electrolyte	Tai-Nan Lin、Chun-Yen Yeh、Hong-Yi Kuo、Wei-Xin Kao、Yung-Neng Cheng、Ruey-Yi Lee	行政院原 子能委員 會核能研 究所
P01-099 (P010109)	錳鈷混合金屬粉末做為固態氧化物燃料電池陰極接觸層之應用	熊惟甲、劉建國、 高維欣、蔡俊煌、 李瑞益	行政院原 子能委員 會核能研 究所
P01-100 (P010110)	Sputtering Fabrication of high entropy Ba(Ti, Zr, Ta, Hf, Mo)O ₃ dielectric films	Nguyen Van Dung、 Kao Shuo Chang	其他
P01-101 (P010111)	Modification of thin film silicon anode in lithium ion battery	廖海均、陳逸修、 劉全璞	國立成功 大學
P01-102 (P010112)	Justification of Surface Electrical Polarity of Semiconductor Materials by Triboelectrification	劉智育、劉全璞	國立成功 大學
P01-103 (P010113)	廢鋁渣加速稻稈解離之前處理可行性研究	彭祐恩、陳興松	國立虎尾 科技大學
P01-104 (P010114)	Graphene/MoS ₂ Composite Prepared by Electrolysis Plasma-Induced Process for Hydrogen Evolution Reaction	Van-Truong Nguyen、Shih-Yu Huang、Phuoc-Anh Le、Kung-Hwa Wei	國立清華 大學
P01-105 (P010115)	Biomass-derived porous carbon materials for high performance symmetrical solid-state supercapacitors	Phuoc-Anh Le、 Van-Truong Nguyen、Shih-Yu Huang、Tseung Yuen Tseng、Kung-Hwa Wei	國立交通 大學

P01-106 (P010117)	製備寬能隙硒薄膜作為太陽能電池吸收層之研究	林庭汶、洪梓瑜、 陳貴賢、林麗瓊、 陳政營	中央研究 院
P01-107 (P010118)	Quasi-2D Organic-Inorganic Hybrid Perovskite for High performance Rechargeable Aluminon-ion Battery	Shu-Chi Wu、Shin-Yi Tang、Hsiang-Ju Liao、Teng-Yu Su、Ling Lee、Yu-Lun Chueh	國立清華 大學
P01-108 (P010119)	Effects of Synthetic Parameters on Electrochemical Performance of Cobalt-free Lithium-rich Layered Oxide as Cathode Material in LIBs	Yu-Sin Liu (劉雨欣)、 Chuan-Pu Liu (劉全璞)	國立成功 大學
P01-109 (P010120)	以旋轉塗佈製備 BCZY-LSCF 複合陰極功能層應用於固態氧化物燃料電池	賴意歲、李侃融、 游易程、李勝偉	國立中央 大學
P01-110 (P010121)	奈米纖維化 Ag/LSCF 陰極應於用質子傳輸型固態氧化物燃料電池	楊深宇、李勝偉、 黃婉瑜、李侃融	國立中央 大學
P01-111 (P010122)	CO ₂ Capture in MOF Derived Carbon with Residual Ca/Ce Oxides	Pei-Hsuan Shen、 Cheng-Yu Wang	國立交通 大學
P01-112 (P010123)	高強度雙晶銅箔應用於鋰電池集電板	陳福謙、陳智	國立交通 大學
P01-113 (P010124)	利用稻穀廢棄物製備生物炭附載奈米零價鐵應用於降解硝基苯酚廢水之研究	柯耘、林錕松、陳宗緯、碧利	元智大學
P01-114 (P010125)	回收咖啡膠囊資材化生質燃料及氧化鋁微粉	翁任鋒、吳俊毅、 王振興	遠東科技 大學
P01-115 (P010126)	Ab initio surface stability of Li ₄ Ti ₅ O ₁₂ defect spinel	Yi-ju Lee、Shih-kang Lin	國立成功 大學
P01-116 (P010127)	Performance evaluation for intermediate temperature solid oxide fuel cell with insertion of SDC interlayer	Tai-Nan Lin、Wei-Xin Kao、Hong-Yi Kuo、Chun-Yen Yeh、Yung-Neng Cheng、Ruey-Yi Lee	行政院原 子能委員 會核能研 究所
P01-117 (P010128)	以石墨烯包覆矽之微球複合負極於提升鋰離子電池的效能與穩定性	曾國豪、蘇清源	國立中央 大學
P01-118 (P010129)	二硫化鉬-二氧化錫奈米異質結構於可見光光催化之應用	尹瑞賢、張育誠	逢甲大學
P01-119 (P010130)	Water energy harvesting Flexible superamphiphobic film for water energy harvesting	林孟芳、莊孟學	明志科技 大學
P01-120 (P010131)	一步驟改質石墨紙及於自發電流速感測之應用研究	黃瀚萱、王瑞琪	國立高雄 大學

P01-121 (P010132)	Performance enhancement of vanadium redox flow battery by treated carbon felt electrodes of polyacrylonitrile using atmospheric pressure plasma	林建宏、劉定宇、 魏華洲	行政院原子能委員會核能研究所
P01-122 (P010133)	高功率脈衝磁控濺鍍技術製備熱致變色 VO ₂ 薄膜於節能窗之應用	林志毅、阮弼群	明志科技大學
P01-123 (P010134)	Is Holey Graphene a Potential Material for Electric Double-Layer Supercapacitors?	Jagabandhu Patra、 Jeng-Kuei Chang	國立成功大學
P01-124 (P010135)	Highly Concentrated Carbonate-Based Battery Electrolytes for Graphite and Lithium Anodes	Jagabandhu Patra、 Jeng-Kuei Chang	國立成功大學
P01-125 (P010136)	Capacitive Properties of Hydrous Ruthenium Oxide-Tantalum Pentoxide Thin Film Electrodes Prepared by Thermal Decomposition	Jagabandhu Patra、 Jeng-Kuei Chang	國立交通大學
P01-126 (P010137)	使用聚醯亞胺和聚醯胺酸為添加劑增強鈣鈦礦太陽能電池之光伏性能	游洋雁、彭彥城、 劉晁沂、簡瑋辰	明志科技大學
P01-127 (P010138)	新型 N 型有機小分子為倒置鈣鈦礦太陽電池電子傳輸之界面修飾層以增強光電性能之研究	游洋雁、王重棋、 史鎧瑜、簡瑋辰、 陳泓政、陳志平	明志科技大學
P01-128 (P010139)	Isothermal Heating Study of the Visible-light TiO ₂ Photocatalysts Prepared by Sol-gel Process	Chia-Yan Chen (陳佳彥)、Chang-Han Tsai (蔡承翰)、Yeh-Kai Yin (尹業凱)、De-Jing Peng (彭得境)、Yi-Jia Chen (陳怡嘉)	國立東華大學
P01-129 (P010140)	含二氧化鈦之可撓式鋰離子傳導隔離膜應用於混合電解質鋰空氣電池之探討	喻彥翔、呂紹豪、 盧信冲	長庚大學
P01-130 (P010141)	廢鋰電池資源轉生正極前驅物原料	林欣蓉、謝少棟	財團法人工業技術研究院
P01-131 (P010142)	鎂鈮儲氫合金微結構及氫化研究	沈家傑、陳美謹	元智大學

P02 - 生醫與生物材料 (海報論文發表 II)

11/7 (Sat) 09:00~11:00 創新大樓壁報區 (1F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P02-001 (P020001)	具有高度適應性和生物相容性的章魚狀貼片之 3D 列印基材	張純瑜、許皓翔、方人弘、胡尚秀	明志科技大學
P02-002 (P020002)	The Optimum Operating Conditions for Detection of Hydrogen Peroxide for the Unmodified Carbon Paste Electrode	林浩、高坤儀、李柏賢	南臺科技大學
P02-003 (P020003)	The Effect of Operating Potential on Detecting Hydrogen Peroxide for the Working Electrode Modified by Cobalt Hexacyanoferrate and Nano Silver Powder	林浩、李柏賢	南臺科技大學
P02-004 (P020004)	The Effect of Operating Parameters on Detection of Hydrogen Peroxide for the CPE Modified by Copper Hexacyanoferrate and Nano Silver Powder	林浩、高坤儀、李柏賢	南臺科技大學
P02-005 (P020006)	The correlation of O and OH radical densities and process parameters in APPJ and the subsequent big data analyses	劉于瑋、謝章興	明志科技大學
P02-006 (P020007)	Fabrication of Hydrophilic Polymer Beads Using as Scaffolds for Cell Culture	周宛璇、S.Y. Wiyono、劉瑞祥、劉俊彥	國立成功大學
P02-007 (P020008)	電漿處理對塗佈聚丙稀腈薄膜之 316L 不鏽鋼表面性質影響之研究	張世航、陳威凱、黃詩萍	國立宜蘭大學
P02-008 (P020009)	利用電漿改質幾丁聚醣/聚乙稀醇複合膜表面性質之研究	張世航、張源軒、吳育彥	國立宜蘭大學
P02-009 (P020010)	以 MDABCO-NH ₄ I ₃ 製作無金屬鈣鈦礦薄膜壓電元件	吳漢崧、黃詩閔、蔡孟霖、楊伯康	國立臺灣科技大學
P02-010 (P020011)	Revisit Young's Modulus in Ti-based Alloy by Machine Learning	Po-Hsun Lin (林柏勳)、Chun-Te Wu (吳俊德)、Yu-Ren Tseng (曾宇任)、Hung-Wei Yen (顏鴻威)	國立臺灣大學
P02-011 (P020012)	A Conductive Cell-Delivery Construct as a Bioengineered Patch that can Improve Electrical Propagation and Synchronize Cardiomyocyte Contraction for Heart Repair	Chia-Hsiang Yu、Shanglin Chen、Meng-Hsuan Hsieh、Shu-Hong Li、Jun Wu、Richard D. Weisel、Yen Chang、Ren-Ke Li、Hsing-Wen Sung	國立清華大學
P02-012 (P020013)	多功能 Ta-Ga-O 薄膜的濺鍍與特性分析	蕭裔軒、謝章興	明志科技大學

P02-013 (P020014)	鈎雅銘雷射對載銀介孔生醫玻璃在牙本質封填及抗菌之研究	王玥晴、蔣羽晴、龔榮章、石啟仁	高雄醫學大學
P02-014 (P020015)	Mechanical Properties of High-strength Selective Laser Melted Iron-based Alloy	陳冠宏、黃志傑、蔡佩宜、Lia Amalia、黃爾文	國立交通大學
P02-015 (P020016)	In vivo Osteointegration of Bone-Mimetic β -Ti-28Nb-11Ta-8Zr Alloy for Orthopedic Applications	游雅晴、嚴大任	國立清華大學
P02-016 (P020017)	An Electro-Responsive Tunable Drug Delivery System Based on a Micro-Engineered Biodegradable Zn-Polymer Battery	詹皓宇 (Hao-Yu Chan)、崔清華 (Qinghua Cui)、黎青霞 (Thanh-Ha Lea)、林鈺容 (Yu-Jung Lin)、謬養寶 (Yang-Bao Miao)、宋怡葦 (I-Ting Sung)、蔡偉博 (Wei-Bor Tsai)、林宗宏 (Zong-Hong Lin)、宋信文 (Hsing-Wen Sung)	國立清華大學
P02-017 (P020018)	以旋鍍及羧化方式改質奈米碳管及氧化石墨烯製備奈米碳材生物感測試紙	李銘軒、李國榮、王朝平、湯竣翔、蔡孟勳、邱睿峰、蔡沂霖、陳雨函、潘沛緹	義守大學
P02-018 (P020019)	以濾紙抽氣沾附及旋鍍改質法製備奈米碳材生物感測試紙製程及性質研究	湯竣翔、李國榮、王朝平、李銘軒、蔡孟勳、邱睿峰、陳雨函、潘沛緹、蔡沂霖	義守大學
P02-019 (P020020)	Microstructural Architecture and Mechanical Property in Biomedical Titanium HEA	Poulami Bhattacharj、An Lee, Hung-Wei Yen	國立臺灣大學
P02-020 (P020021)	3D 列印製備 PLA 材料以大氣電漿及 UV 光接枝 PEGMA 水膠添加氫氧基磷灰石作為骨支架之應用	吳育德、廖淑娟	大葉大學
P02-021 (P020022)	The bottleneck and breakthrough for the engineered vascular tissue formation in collagen hydrogel	魏詩晏、陳盈潔	國立清華大學
P02-022 (P020025)	溶菌酶活化法製備含 Ag 抗菌膠體	王雅仙、王玥晴、石啟仁	高雄醫學大學
P02-023 (P020026)	多階段藥物釋放水凝膠的開發與其在抗沾黏與組織修復的應用	彭慧文、陳盈潔	國立清華大學
P02-024 (P020027)	新穎光交聯與降解雙控型水凝膠之開發	劉羅元、陳盈潔	國立清華大學
P02-025 (P020028)	Viscous Finger as Patterning Technique for 3D Hydrogels	蔡旻均、陳盈潔 教授	國立清華大學

P02-026 (P020029)	圖案化水凝膠對血管新生的優勢	謝昀庭、徐毅融、 林騰焱、陳盈潔	國立清華 大學
P02-027 (P020030)	Charge transformable polymer-coated Boron Carbon Oxy-Nitride (BCNO) Nanoparticle as for theranostic application	Chen Wei Chiang、 Liang Cheng Chien、Wang-Chih Yi、Chien-Yun Chen、Wei-Jui Yu、 Pei Yuin Keng	國立清華 大學
P02-028 (P020031)	探討選區雷射積層製程對鎳鈦記憶合金成份與相變化的影響	陳柏豪、蔡孟修、 伏和中、歐士輔、 許太乙	國立高雄 科技大學
P02-029 (P020032)	Label-free, Coupler-free Stereo Imaging via Multimode Metamaterials	Shyam Narayan Singh Yadav、 Tsung-Yu Huang、 Ta -Jen Yen	國立清華 大學
P02-030 (P020033)	In Situ Intervertebral Disc Regeneration using Peptide Functionalized Cellulose-Alginate Based Double Network Hydrogel	何家宇、王子威	國立清華 大學
P02-031 (P020034)	聚氨酯衍生物之光固化 3D 列印樹脂開發及其表面改質於人工血管之應用	張堯盛、陳柏宇、 劉定宇	明志科技 大學
P02-032 (P020035)	微弧加熱之初期研究	王振興、吳梓瑜、 吳政錡、黃哲文、 楊富安	遠東科技 大學
P02-033 (P020036)	Application of Hydrogen Storage Nickel-Titanium alloy for Orthopedic Implants	林冠誼、周柏言、 鍾仁傑	國立臺北 科技大學
P02-034 (P020037)	Preparation of Gamma poly-glutamic acid/Hydroxyapatite/Collagen Composite and the 3D-printing Scaffold for Bone Tissue Engineering	Thu-Trang Nguyen、 鍾仁傑	國立臺北 科技大學
P02-035 (P020038)	牛磺酸活化法製備含銀抗菌膠體對抗藥菌之抑菌效能研究	黃雅琪、陳昱璇、 石啟仁	高雄醫學 大學
P02-036 (P020040)	金屬治療離子對碳青黴烯類抗藥性肺炎克雷伯氏菌之抑菌效能研究	林姿妤、簡基勝、 楊王元珽、黃雅 琪、王偉勛、石啟 仁	高雄醫學 大學
P02-037 (P020041)	生物親合鈦基非晶質合金粉體氣體霧化技術之研發	翁鈺榮、陳溪山	財團法人 工業技術 研究院
P02-038 (P020042)	Chemical Bath Deposition of Gallium Oxide Films Using for pH-Sensing	Jung-Lung Chiang、 Yi-Guo Shang、 Dong-Sing Wu	國立中興 大學
P02-039 (P020043)	Advanced Hemodialysis Membranes for Efficient Removal of Protein-Bound Uremic Toxins Based on Carbon Nanotube/Conducting Polymer Nanofibers	Shih-Chieh Yen (顏 士傑)、Jia-Syuan Tsai (蔡佳璇)、Yu- Ting Lin (林于婷)、 Yu-Sheng Hsiao (蕭 育生)	國立臺灣 科技大學

P02-040 (P020045)	開發奈米碳材/導電高分子奈米複合材料於尿毒素移除及電化學檢測應用	劉兆威、顏士傑、吳柏頤、蕭育生	明志科技大學
P02-041 (P020046)	開發自修復及可拉伸導電高分子薄膜於有機電化學電晶體應用	曾學盛、黃崇煒、蔡承佑、蕭育生	明志科技大學
P02-042 (P020047)	Nucleobases-Functionalized Photosensitive and Thermo-Responsive Supramolecular Micelles as efficient Anti-Cancer Drug carriers	Yihalem Abebe A.、Belete Tewabe G.、Chih-Chia Cheng	國立臺灣科技大學
P02-043 (P020049)	Recent progress in the applications of thin film metallic glasses	Pak-Man Yiu、Jinn P. Chu	國立臺灣科技大學
P02-044 (P020050)	硫酸鈣作為生物材料的硬化時間與漿料性質	黃彥凱、段維新	國立臺灣大學
P02-045 (P020051)	Establishment of Patient-Specific Cancer Cell Lines by Membrane Filtration Method via Nylon Mesh Filter and PLGA-Silk Screen Membranes	Jia-Hua Wang、Wei-Lun Huang、Yi-Peng Jiang、Akon Higuchi	國立中央大學
P02-046 (P020052)	3D Culturing of Human Adipose-derived Stem Cells Enhances Their Pluripotency and Differentiation Abilities	Jhe-Yu Hsu (許哲瑜)、Tzu-Cheng Sung (宋子承)、Chao-Wen Heish (謝肇文)、Akon Higuchi (樋口亞紺)	國立中央大學
P02-047 (P020053)	Comparative study of biomaterials for hPSC differentiation into MSCs in xeno-free conditions	Chun-Ko Wang (王君閣)、Ming-Wei Lu (呂明威)、Akon Higuchi (樋口亞紺)	國立中央大學
P02-048 (P020054)	Bioinspired Photosynthesis of H ₂ Gas Using a Chlorophyll-Loaded Liposomal Nanoplatfrom that Can In Situ Detect Concentration of ROS and Restore Their Homeostasis	Cheng-Yu Wu、Wei-Lin Wan、Bo Tian、Yu-Jung Lin、Chiranjeevi Korupal、Yen Chang、Hsing-Wen Sung	國立清華大學
P02-049 (P020055)	原子層沉積技術於 3D 列印 Ti-6Al-4V 骨科植體表面改質之研究	王文邦、林新智、韓吟宜、楊凱強、陳敏璋	國立臺灣大學
P02-050 (P020056)	Formulation and Characterization of Dextran/Pluronic F127-Iron Oxide Nanocomposites for Doxorubicin Delivery in Liver Cancer Therapy	Ncobile Bagezile Md、Kuen-Song Lin、Meng-Tzu Weng、Ndumiso Vukile Mdlo、Chun-Ming Wu	元智大學
P02-051 (P020057)	Differentiation of Human Pluripotent Stem Cells into Retinal Pigmented Epithelium Progenitors Cultured on ECM-coated Surface	Yu-Ru Zhu (朱昱如)、Ming-Wei Lu (呂明威)、Akon Higuchi (樋口亞紺)	國立中央大學

P02-052 (P020058)	生物特異性 GD2 結合石墨烯量子點體內螢光定位神經母腫瘤細胞	林祐生、林錕松、 陳芸、杜米、蔡雅慧	元智大學
P02-053 (P020059)	Formulation and Characterization of Dextran/Pluronic F127-Iron Oxide Nanocomposites for Doxorubicin Delivery in Liver Cancer Therapy	Ncobile Bagezile Md、Kuen-Song Lin、Ndumiso Vukile Mdlo、Meng-Tzu Weng、Chun-Ming Wu	元智大學
P02-054 (P020060)	積層製造金屬基複合材料的降解性能研究	陳泰盛、呂明生、 周雅靜、賴宏仁、 黃偉欽、楊國義	財團法人工業技術研究院
P02-055 (P020061)	PEDOT-生物高分子電化學鍍膜於抗菌及抗凝血之應用	劉定宇、孫國菘、 彭信耀	明志科技大學
P02-056 (P020062)	以靜電紡絲法製備聚乙烯醇/尤加利精油微膠囊奈米纖維膜之抗菌性及吸水性能研究	金修儀、王權泉	中國文化大學
P02-057 (P020063)	Hierarchical Assembly of Interfacial Polyelectrolyte Complexation Fibers for Anterior Cruciate Ligament Regeneration	Yu-Chung Liu、Tzu-Wei Wang	國立清華大學
P02-058 (P020064)	豬籠草仿生結構轉印之 SERS 晶片於生醫檢測應用	林彥廷、劉定宇、 鄭有為	明志科技大學
P02-059 (P020065)	運用陶瓷積層製造研究與探討	蔡東霖、曾俊傑、 王躍鈞、翁麗雯、 王珮驊	金屬工業研究與發展中心
P02-060 (P020066)	大氣電漿束工作距離對抗菌環的形成原因之探討	劉霈琳、謝章興、 魏佚衿、張淑茜、 張閔智	明志科技大學
P02-061 (P020067)	加長型電漿管內特性分析	魏佚衿、謝章興	明志科技大學

P03 - 奈米材料與分析 (海報論文發表 I)

11/6 (Fri) 12:00~14:00 創新大樓壁報區 (2F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P03-001 (P030001)	Optical Properties of High Stability Zn _{0.5} Cd _{0.5} S Quantum Dots	黃韻璇、武氏絨、 鍾淑茹	國立虎尾科技大學
P03-002 (P030002)	探討金奈米粒子吸附氧化鋅奈米柱之氣體感測元件特性分析	李韋宏、楊勝州	國立虎尾科技大學
P03-003 (P030003)	Synthesis and Characterization of CMK-1 Carbons using Sodium Silicate as Silica Template Source	劉宗宏、劉上銘、 林晏彤、朱良	明志科技大學
P03-004 (P030004)	氧化鋅 薄膜沉積於 42° 鉍酸鋰基板上以應用於表面聲波壓力感測器	許家寧、水瑞鐔	國立虎尾科技大學

P03-005 (P030005)	成長氧化鋅薄膜於矽基板上在表面聲波元件的應用(未繳費)	黃靖雲、水瑞鐔	國立虎尾科技大學
P03-006 (P030006)	成長二氧化矽奈米線於奈米柱上對親疏水特性之影響	蔡菁芄、黃柏文、謝健	國立聯合大學
P03-007 (P030007)	鎵摻雜氧化鋅奈米柱備製壓電式奈米發電機之研究	丁仁捷、楊勝州	國立虎尾科技大學
P03-008 (P030008)	Hierarchical Cellulose Nanofiber/Titanium Dioxide Nanofiber Film for Reusable Organic Pollutant Photodegradation	Yin-Hsuan Chang、Ting-Han Lin、Yu-Han Liao、Ming-Chung Wu	長庚大學
P03-009 (P030010)	超疏水玻璃對於拉曼訊號增強之效益	黃郁芳、謝健	國立聯合大學
P03-010 (P030011)	Optical properties and stability of CsPbBr ₃ /Cs ₄ PbBr ₆ perovskite quantum dots	林宛萱、林姿妤、鍾淑茹	國立虎尾科技大學
P03-011 (P030012)	Study on the Characterizations of Tin Oxide Nanowires Fabricated by Vacuum Injection Molding Process with Anodic Aluminum Oxide Template	Zhong-You Li (李忠祐)、Shih-Hsun Chen (陳士勳)	國立臺灣科技大學
P03-012 (P030013)	奈米鎳-鈷層狀材料摻雜沸石咪唑複合材料合成與特性	黃觀瑩、彭政雄	明新科技大學
P03-013 (P030014)	脈衝直流磁控濺鍍製氧化鋁薄膜之製程技術研究	李昭德、陳維鈞、陳宏彬、湯喻翔、蘇健穎、卓文浩	財團法人國家實驗研究院台灣儀器科技研究中心
P03-014 (P030015)	Comprehensive investigation of heat-induced degradation of MAPbI ₃ perovskite crystal via auger electron spectroscopy (AES)	羅煒竣、蔡宜陞、李俊賢、王翊愷、唐睿甫、林煒淳	逢甲大學
P03-015 (P030016)	Ordered Zr-Metallic Glass Nanotube Arrays (Zr-MeNTA) for Label-Free Biosensing Application	Wei-Ting Chen、Shao-Shian Li、Jinn P. Chu、Kuei Chih Feng、Jem-Kun Chen、Alfreda Krisna A.	國立臺灣科技大學
P03-016 (P030017)	基板溫度對液滴磊晶方式成長氮化銦鎵量子點之影響	許廷毓、余英松	國立東華大學
P03-017 (P030018)	退火製程對於二氧化鈦薄膜光催化降解亞甲藍之研究	李冠源、王俊智、林鉉凱、盧威華、張元震	國立屏東科技大學
P03-018 (P030019)	合成尖晶石 FeCo ₂ S ₄ 奈米片狀材料進行電化學分解水析氧反應	陳雅榆、廖慶文、張裕煦	國立臺北科技大學
P03-019 (P030020)	新穎化學液相法合成奈米氧化銅顆粒及其應用	宋建霖、張裕煦	國立臺北科技大學

P03-020 (P030021)	Growth and characterization of ultrananocrystalline diamond on sapphire substrate	Tzu-Ying Chen、Yi-Chan Lin、Chia-Yu Liao、 Wen-Cheng Ke	國立臺灣 科技大學
P03-021 (P030022)	Raman study of nitridation few layer graphene on SiO ₂ /Si substrate	呂思毅、楊承頤、 柯文政	國立臺灣 科技大學
P03-022 (P030023)	使用表面分析技術比較混合型鹵化物鈣鈦礦薄膜於熱降解環境中穩定性之研究	蔡宜陞、羅煒竣、 李俊賢、王翊愷、 唐睿甫、黃玟菡、 賴友晟、林煒淳	逢甲大 學、國立 中山大學
P03-023 (P030024)	使用仲鎢酸銨作為化學氣相沉積法之前驅物成長單層二硫化鎢	陳冠廷、蔡孟霖	國立臺灣 科技大學
P03-024 (P030025)	一種兼具高疏水性及吸波性官能基化石墨烯複合塗層之研究	陳俊佑、李浩謙、 唐珮瑜、陳映雪、 李欣庭、陳意思、 陳善璽、蒲念文、 葛明德、劉益銘、 林明憲、游孟潔	元智大學
P03-025 (P030026)	合成一維鈹金雙金屬奈米螺旋與催化特性之研究	方翊穎、莊傑凱、 張裕煦	國立臺北 科技大學
P03-026 (P030027)	石墨包裹矽奈米顆粒合成模型之初步研究	李晨瑜、鄧茂華	國立臺灣 大學
P03-027 (P030028)	Silicone/Epoxy/Clay 三元複合材料之性質研究	蕭博元、陳品穎、 葉家榮、歐珍方	國立勤益 科技大學
P03-028 (P030029)	利用溶解沉澱法合成奈米木質素穩定之奈米零價鐵及其對亞甲基藍降解應用	彭芳儀、余英松	國立東華 大學
P03-029 (P030030)	以反向氣相層析結合程溫脫附法研究碳黑表面能分布及在節能輪胎應用研究	楊千瑩、戴佑如、 林建宏	國立臺南 大學
P03-030 (P030031)	Metallic glass nanotube arrays: preparation and surface characterization	Jem-Kun Chen、 Wei-Ting Chen、 Chih-Chia Cheng、 Chia-Chi Yu、Jinn P. Chu、Getabalew Shifera W	國立臺灣 科技大學
P03-031 (P030032)	設計同軸結構導電 AFM 探針改善電性量測之雜散電容效應	劉吟珊、張松勳、 陳治諺、劉浩志	國立成功 大學
P03-032 (P030033)	微奈米尺度下之基板效應對軟性薄膜材料力學性質量測影響探討	郭以心、陳治諺、 張松勳、劉浩志	國立成功 大學
P03-033 (P030034)	Insight of Interfacial Charge Transfer in the 2D/1D g-C ₃ N ₄ /TiO ₂ Photocatalyst by Using Photo-assisted Kelvin Probe Force Microscopy	林廷翰、詹順翔、 吳明忠	長庚大學
P03-034 (P030036)	無機鈍化紅外光量子點對光轉換膜應用之提升	王昱凱、陳學仕	國立清華 大學

P03-035 (P030037)	電化學製備鈇金屬奈米顆粒修飾非酶型葡萄糖電催化感測器	溫育慈、江孟如、 范育睿、陳柏均、 李紹先	國立臺北 科技大學
P03-036 (P030038)	掃描電容顯微術於二氧化矽等效厚度分析之應用	林喬蓉、林昆道、 張茂男	國立中興 大學
P03-037 (P030039)	摻雜鎵之氮氧化鋁及氮氧化鋁混合磷酸鈣奈米複合薄膜之製備及其結構、機械性質與生物特性之研究	沈信佑、劉慶威、 謝章興	明志科技 大學
P03-038 (P030041)	Growth of graphene on GaN/sapphire substrate using metal nickel catalyst method	Yu-Ching chang (張 妤敬)、Wei-Hsin Cheng (鄭維昕)、 Wen-Cheng Ke (柯 文政)	國立臺灣 科技大學
P03-039 (P030042)	Low-Temperature Catalytic Carbon Oxidation over Copper Catalysts	Yu-Hua Liou、Jarrn- Horng Lin	國立臺南 大學
P03-040 (P030043)	Atmospheric-pressure microplasma-assisted one step synthesis of photoluminescent silicon quantum dots for detection of dopamine	張桂憶、江偉宏	國立臺灣 科技大學
P03-041 (P030045)	Optical Properties of High Stability CsPbBr ₃ Quantum Dots	李姿誼、劉漢文、 鍾淑茹	國立虎尾 科技大學
P03-042 (P030046)	製程參數對成長氧化矽奈米線之影響	蔡菁芄、謝健	國立聯合 大學
P03-043 (P030047)	臨場觀測鎳與氧化鋅的擴散行為並探討不同半徑的氧化鋅奈米線對擴散的影響	林承毅、林羿萱、 呂明諺	國立清華 大學
P03-044 (P030049)	疊差對銀奈米線電遷移行為之臨場動力學研究	蕭開元、薛宇翔、 呂明諺	國立清華 大學
P03-045 (P030050)	二氧化碳活化多孔洞石墨/活性碳應用於有機電解液超級電容	張境元、謝祥雍、 陳善璽、陳意思、 李浩謙、唐珮瑜、 陳映雪、李欣庭、 蒲念文、葛明德、 劉益銘、林明憲、 游孟潔、張仍奎	元智大學
P03-046 (P030052)	金/矽單晶微奈米結構蕭基接面近紅外光偵測器之製備及其特性研究	詹子賢、潘為傑、 鄭紹良	國立中央 大學
P03-047 (P030053)	鍍液酸鹼值對電化學沉積氧化亞銅磊晶影響的研究	陳思穎、戴大槿、 張六文	國立中山 大學
P03-048 (P030054)	以電化學法於銀基板成長氧化鋅磊晶之研究	王韻涵、戴大槿、 張六文	國立中山 大學
P03-049 (P030055)	奈米石墨薄片改變表面結構應用於電磁波吸收之研究	陳意思、陳善璽、 李浩謙、唐珮瑜、 陳映雪、李欣庭、 蒲念文、葛明德、	元智大學

		劉益銘、林明憲、 游孟潔、張志清	
P03-050 (P030056)	發展有氧化石墨烯奈米帶半導體薄膜的有機電化學電晶體	孫嘉良、林承玄、 陳盈琳、蕭育生	長庚大學
P03-051 (P030057)	The Application of N-GQDs Synthesized by Chitosan on Fe ³⁺ Sensing	Ren-Jie Weng (翁人杰)、Darwin Kurniawan、 Wei-Hung Chiang (江偉宏)	國立臺灣科技大學
P03-052 (P030058)	砷化鎵在硫酸與過錳酸鉀溶液中蝕刻之表面形貌與反應機制討論	陳品仰、李昆達	國立臺南大學
P03-053 (P030059)	鐵/鈷二元金屬有機骨架材料之成核機制及共溶劑對形貌的影響	黃郁涵、蔡孟霖	國立臺灣科技大學
P03-054 (P030061)	Fabrication of free-standing composite Cu ₂ O/Au inverse opals for non-enzymatic electrochemical detection of hydrogen peroxide	鍾惟安、洪培淞、 吳杰叡、吳樸偉	國立交通大學
P03-055 (P030062)	水熱法合成還原氧化石墨烯 (rGO) 之特性分析	江右君、張宗穎、 吳昕融	元智大學
P03-056 (P030063)	Thermal Disintegration Strategy for Single Atom Catalyst Fabrication by a Water-Based de Novo Approach	Ting-Hsun Yang、 Po-Chun Han、 Kevin C.-W. Wu	國立臺灣大學
P03-057 (P030064)	The nanomechanical properties and fracture behaviors III-V zincblende single-crystal GaSb(100) by indentation	Sheng-Rui Jian (簡騰瑞)、Yi-Jun Tseng (曾亦均)、Yuan-Ting Su (蘇緣庭)	義守大學
P03-058 (P030065)	大氣電漿製程於氧化鋅薄膜之製備及其特性關係研究	呂廷恩、黃榮潭、 郭家鉉	國立臺灣海洋大學
P03-059 (P030066)	Redox-active electrolyte and nanostructured electrode enhanced supercapacitor energy density	Nguyen Van Thanh、Jyh-Ming Ting	國立成功大學
P03-060 (P030067)	Anti-corrosion improvement and protection mechanism of ZrO ₂ grown by Atomic-Layer Deposition (ALD) on Mg-Ca alloy	林丕晟、林新智	國立臺灣大學
P03-061 (P030068)	Ultra-nanocrystalline diamond for high stability supercapacitor	Bohr-Ran Huang、 Yi-Hsiang Hu、 Chun-Wei Chen、 Jia-Syang Ye	國立臺灣科技大學
P03-062 (P030069)	PMMA 和二氧化矽的奈米複合聚合物電解質的光學和機械性質	李紀平	國立聯合大學
P03-063 (P030070)	Investigation of Charging/Discharging Behaviors of Spinel High Entropy Oxides for Lithium Energy Storage System at Atomic Scale	黃智揚、張仍奎、 吳文偉	國立交通大學
P03-064 (P030071)	Dynamic Observation of Electromigration in High Density Nanotwinned Copper through In-situ TEM	沈芳君、吳文偉	國立交通大學

P03-065 (P030072)	化學氣相沉積法製備硫化鎳奈米材料與其電解水產氫應用	劉愷洋、陳智彥	國立中山大學
P03-066 (P030073)	硫化鎵系(Ga ₂ S ₃ , GaS)二維材料生長參數及物性探討	曾嘉頡、陳智彥	國立中山大學
P03-067 (P030074)	高穩定性可見光量子點光轉換薄膜	莊宜龍、陳學仕	國立清華大學
P03-068 (P030075)	製備鉑/銀/矽異質結構奈米線及其一氧化氮感測之研究	李佳珉、黃建豪、許薰丰	國立中興大學
P03-069 (P030076)	還原氧化石墨烯薄膜/氧化鋅奈米線陣列於氣體感測之應用	林聖勳、黃子耘、徐鳳汝、王裕鴻、許薰丰	國立中興大學
P03-070 (P030077)	Confine Ammonia Borane in Metal-Organic Framework with Controlled Topologies for Improved Dehydrogenation Process	郭睿舫、王誠佑	國立交通大學
P03-071 (P030078)	大面積生產全固態可撓式微型超級電容之研究	葉柏宏、謝建國	明志科技大學
P03-072 (P030079)	以脈衝電化學法沉積二維奈米結構之二硫化鉬薄膜於染料敏化太陽能電池之研究	羅楷翔、謝建國	明志科技大學
P03-073 (P030080)	高懸浮及膠體穩定性氧化鋅膠體溶液及應用	黃培丞、陳學仕	國立清華大學
P03-074 (P030081)	Diffusion Control by Inserting Nanopillar-like barrier for Electrochemical Metallization Memory	Chung-Yu Chen、Ying-Chun Shen、Yu-Chuan Shih、Yen-Kai Cheng、Yu-Lun Chueh	國立清華大學
P03-075 (P030082)	奈米銀線透明電極的耐用性和耐候性測試研究	張紘碩、林巧奇	逢甲大學
P03-076 (P030083)	The Ethanol Oxidation Reaction Performance of Carbon-Supported PtRhNi Catalysts with Low Metal Loading	Yi-Ru Lin (林易儒)、Kuan-Wen Wang (王冠文)	國立中央大學
P03-077 (P030084)	CuSe Nanowires in Anodic Aluminum Oxide (AAO) Template by Die Casting Method and Cation Exchange Reaction	Han-Xiang He、Chiu-Yen Wang	國立臺灣科技大學
P03-078 (P030085)	製程參數調變對氣相沉積二硫化鉬二維材料之特性影響	余崇維、歐信良、林育詩、郭楷元、吳伯威、林奕弘、張峻銘	大葉大學
P03-079 (P030086)	使用磁控濺鍍技術成長不同稀磁性氧化物薄膜作為電子減速電極以提升綠光發光二極體效率之研究	歐信良、郭楷元、吳伯威、林育詩、余崇維、林奕弘、張峻銘	大葉大學

P03-080 (P030087)	Fabrication and Analysis of InSe Nanowires	Yi-Chen Lin 、 Chiu-Yen Wang	國立臺灣 科技大學
P03-081 (P030088)	Fabrication of GaS bulk and nanobelts	Ting-Yu Hu 、 Chiu-Yen Wang	國立臺灣 科技大學
P03-082 (P030089)	Design of Core-Shell Quantum dots/WS ₂ Nanowalls Bifunctional Devices with High-Performance Optical and Gas-Sensing Properties	Shin-Yi Tang 、 Chun-Chuan Yang 、 Teng-Yu Su 、Tzu- Yi Yang 、Yu-Ze Chen 、Tzu-Neng Lin 、Ji-Ling Shen 、 Heh-Nan Lin 、Yu- Lun Chueh	國立清華 大學
P03-083 (P030090)	Synthesis of InSe Nanobelts by Quenching-CVD	Bo-Yi Lee 、Chiu- Yen Wang	國立臺灣 科技大學
P03-084 (P030091)	高聚能型常壓電漿噴射束用於製備奈米結構金顆粒之綠 色化學暨回收製程技術	陳沛頡、張皓威、 許景翔、何享穎、 郭俞麟	國立臺灣 科技大學
P03-085 (P030092)	Preparation of Copper Sulfide Bulk for Fabrication Copper Sulfide Nanowire by Anodic Alumina Template Die Casting	朱家慶、王秋燕	國立臺灣 科技大學
P03-086 (P030093)	Application of Cryo TEM technique for colloidal solution	陳育祥、陳蓉萱、 羅聖全、陳信龍	國立清華 大學
P03-087 (P030094)	聚亞醯胺分散劑以分散奈米銀粒子及石墨烯並應用於導 電薄膜	羅文亨	台灣中油 煉製研究 所
P03-088 (P030095)	以常壓電漿低溫燒結銀之奈米粒子製作電阻式應變感測 器	劉榮凱、邱宜榛、 呂英治	國立臺南 大學
P03-089 (P030096)	A High-Efficient and Catalytic Platform reduction 4- Nitrophenol Based on Reusable Au@Ag nanoparticle/cellulose paper	Yeh,Yi-Jui 、Kuo- Lun Tung 、Wei- Hung, Chiang	國立臺灣 科技大學
P03-090 (P030097)	Laser-Induced Recrystallization of SnSe/SnSe ₂ Nanostructure for Photodetector Application	許右潔、高麒傑、 楊子逸、洪緯璿、 闕郁倫	國立清華 大學
P03-091 (P030098)	應用電紡技術製備摻雜銀之二氧化鈦奈米纖維特性與其 光降解效能	王俊傑、戴士維、 李孟愷、彭政雄、 陳邦旭	明新科技 大學
P03-092 (P030099)	應用電紡技術製備氧化銅奈米纖維特性與其光降解效能	王俊傑、戴士維、 彭政雄、陳邦旭	明新科技 大學
P03-093 (P030100)	Electrical-field manipulated reversible switching between 1T and 2H phase in vertically aligned MoSe ₂ via ion intercalation: a synapse-mimicking memristor	Ling Lee 、Chun- Shou Chiang 、Yu- Chuan Shih 、Tzu-Yi Yang 、Yu-Lun Cheuh	國立清華 大學
P03-094 (P030101)	Wafer-scaled SnSe ₂ fabricated by plasma assisted selenization and the ppb-level NO _x sensing at room temperature	Tzu-Wen Kuo (郭姿 姣)、Hong-min Wu (吳泓民)、Kai Chen	國立清華 大學

		(陳楷)、Wang-Kuang Ye (王匡業)、Ling Lee (李寧)、Yu-Lun Chueh (闕郁倫)	
P03-095 (P030102)	Solvothermal Synthesis of Boron Nitride	Neon Vicente Rosell、Kao-Shuo Chang	國立成功大學
P03-096 (P030103)	Synthesis and Physical Properties of ITO Nanowires with Surface Modification of Ag Nanoparticles by Electrochemical Method	Shu-Meng Yang (楊書孟)、Pin-Ru Chen (陳品儒)、Kuo-Chang Lu (呂國彰)	國立成功大學
P03-097 (P030104)	Two-Step Synthesis of Molybdenum Oxide-Molybdenum Disulfide Core-Shell Nanowires with Excellent Properties via Chemical Vapor Deposition	Gang Lee (李綱)、Tzu-Ting Liao (廖子廷)、Kuo-Chang Lu (呂國彰)	國立成功大學
P03-098 (P030105)	Tungsten Oxide Nanowires Synthesized under Different Oxygen Pressures with Great Photocatalytic Performance	Yu-Chuang Shih (石育銓)、Jia-Chi Su (蘇家基)、Kuo-Chang Lu (呂國彰)	國立成功大學
P03-099 (P030106)	Manipulation of selectivity For Gas Sensing At Room-Temperature By Molybdenum Diselenide Synthesized by Plasma-Assisted Chemical Vapor Reaction Process	盧學亮、闕郁倫	國立清華大學
P03-100 (P030107)	Novel Method to grow vertically aligned Gallium Nitride Nanowires on various substrates via CVD and study of other GaN nanostructures	J. V. SPANDANA、Dr. C.P. Liu	國立成功大學
P03-101 (P030108)	Fluorination of Black Phosphorus: Toward Long-term Stability and the Enhanced Transistor Performance	Yu-Ling Hsieh (謝玉玲)、Wen-Hsuan Su (蘇玟瑄)、Tzu-Chiao Hsieh 謝子喬、Ching-Yuan Su (蘇清源)	國立中央大學
P03-102 (P030109)	Embedded Nano-seed Al ₂ O ₃ Architecture in HfO ₂ -based RRAM Devices for Neuromorphic Computing System	Ying-Chun Shen、Yu-Chuan Shih、Yu-Lun Chueh	國立清華大學
P03-103 (P030110)	氧化鋅與碳黑奈米複合材料於光催化降解有機污染物之研究	林哲玄、張育誠	逢甲大學
P03-104 (P030111)	氫氧化鋰和高鐵酸鉀溶液對於多層次 CuO/Cu ₂ O 結構之協同效應以提升其超電容性能	陳柏蒼、胡智凱、王瑞琪	國立高雄大學
P03-105 (P030112)	利用化學氣相沉積法製作具油水分離功能的氧化矽奈米線濾網	黃冠輔、謝健	國立聯合大學
P03-106 (P030113)	熱蒸鍍銀奈米粒子 SERS 基板於不同退火條件之生醫檢測穩定性探討	劉定宇、簡廷因、徐維臨	明志科技大學

P03-107 (P030114)	蒸鍍貴金屬奈米陣列-有機共軛分子之 SERS 基板 於生醫-環境檢測之應用	劉定宇、曾子凌、鄭有為	明志科技大學
P03-108 (P030115)	金奈米粒子-硫醇化 Pluronic® F127 之溫度敏感性 SERS 微球於生醫及環境毒素檢測之研究	劉定宇、鄒維恩、鄭有為、林愷庭	明志科技大學
P03-109 (P030116)	水熱法製備氧化銅高表面積奈米結構及其於葡萄糖檢測之應用	林湘芸、李陸玲	國立聯合大學
P03-110 (P030117)	Preparation of delafossite-type CuCrO_2 nanosphere by sol-gel method	黃榮濬、邱德威	國立臺北科技大學
P03-111 (P030119)	Electroplating and Characterization of the Micro Cu Ni Alloys used in Electrical Resistor	許壬瀚、羅元成、楊鈞翔、林景崎	國立中央大學
P03-112 (P030120)	CuS-decorated SnS_2 Nanocomposite for Enhanced Photocatalytic CO_2 Reduction	王弘毅、吳彥愷、符芳裕、黃至揚、陳貴賢、林麗瓊	國立臺灣大學
P03-113 (P030121)	碳纖維複合材料的電化學合成及其於析氫催化反應的應用	李玉鴻、李陸玲	國立聯合大學
P03-114 (P030122)	電子束蒸鍍 Co/Ni 多層膜性質之研究	陳韋年、高圳緯、蘇煜舜、李信賢、蔡朝伊	國立虎尾科技大學
P03-115 (P030123)	含鐵離子二氧化鈦奈米粒子之寬頻防曬性探討	沈芷伶、陳奕宇、蔡燕鈴	萬能科技大學
P03-116 (P030124)	以影像導引微電鍍法製作微米鎳鉻合金微柱	曾耀田、林景崎、王冠晴、李佩容、謝東佑、賴威全	國立中央大學
P03-117 (P030125)	磁性二維奈米片之 SERS 生醫檢測平台	劉定宇、彭廣誌、林愷庭、林子婷、劉騏鳴、徐維臨、鄭有為	明志科技大學

P04 - 光電及光學材料 (海報論文發表 II)

11/7 (Sat) 09:00~11:00 創新大樓壁報區 (1F ; 2F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P04-001 (P040001)	Surface-Enhanced Raman Scattering of Imprintable Thin-Film Metallic Glasses with Different Crystallinities	Pin-Jie Chen (陳品潔)、 Chun-Hway Hsueh (薛承輝)	國立臺灣大學
P04-002 (P040002)	自製高品質碳化矽晶圓缺陷檢測	黃俊彬、柯政榮	國家中山科學研究院材料暨光電研究所
P04-003 (P040004)	Ultra-Broadband Near-Infrared Emission CuInS ₂ /ZnS Quantum Dots for the Theranostic Applications of Mini Light-Emitting Diodes	Wen-Tse Huang (黃文澤)、Ru-Shi Liu (劉如熹)	國立臺灣大學
P04-004 (P040005)	梳型電極圖紋尺寸改變對於 ZTO 紫外光感測器效能提升之研究	陳允綺、蔡健益	逢甲大學
P04-005 (P040006)	氧化鋅基半導體薄膜在自供電紫外光感測器之應用	蔡宣孟、蔡健益	逢甲大學
P04-006 (P040007)	Inkjet-printed Gas Barrier for OLED Thin Film Encapsulation	郭燕靜、陳鴻毅、 戴宏明、洪健彰、 葉樹棠	財團法人工業技術研究院
P04-007 (P040008)	以氫化物汽相磊晶法生長氧化鎵於(001)面藍寶石基板之研究: 以(002)氮化鎵為緩衝層	張哲瑋、李章裕、 周明奇	國立中山大學
P04-008 (P040009)	Acetamidinium Cation to Confer Ion Immobilization and Structure Stabilization of Organometal Halide Perovskite toward Long Life and High Efficiency p-i-n Planar Solar Cell via Air-processable Method	Kai-Chi Hsiao、 Meng-Huan Jao、 Kuo-Yu Tian、Ting-Han Lin、Dinh-Phuc Tran、 Hsueh-Chung Liao、Cheng-Hung Hou、 Jing-Jong Shyue、Ming-Chung Wu、 Wei-Fang Su	國立臺灣大學
P04-009 (P040010)	有機光催化劑之分子結構對二氧化碳還原效率的影響	牟翊慈、芮祥鵬	國立臺北科技大學
P04-010 (P040011)	高性能微波無電極光源之發光性能與應用研究	徐仁宏、劉燕妮、 賴宏仁	財團法人工業技術研究院
P04-011 (P040012)	不同溶劑系統對於鈣鈦礦前驅溶液存放壽命之研究	邱培庭、劉晏慈、 黃國璋、魏靖芳、 童永樑、楊勝雄	財團法人工業技術研究院

P04-012 (P040013)	Broadband NaK ₂ Li[Li ₃ SiO ₄] ₄ :Ce Alkali-Lithosilicate Blue Phosphors	Mu-Huai Fang (方牧懷)、Po-Yen Chen (陳柏諺)、Ru-Shi Liu (劉如熹)	國立臺灣大學
P04-013 (P040014)	晶面調控對於鈳酸鋁之光電化學特性與化學穩定性之研究	賴建志、蒲盈志	國立臺南大學
P04-014 (P040015)	以熔煉法製成超大晶粒四元 CIGS 化合物	王榮賢、張維德、馮英傑、余政哲、謝光展、楊立中	國立虎尾科技大學
P04-015 (P040016)	Tin-Doped Electron Transport Layer for Lead-Free Silver Bismuth Iodide Solar Cells	Yen-Fu Yu、Ming-Chung Wu、Shih-Hsuan Chen	長庚大學
P04-016 (P040017)	內部和外部光萃取結構對於黃光 OLED 元件效率之影響	施建呈、王玫丹、陳世溥、陳冠宇、黃祺峻、陳素華、蔡永誠、魏茂國	國立東華大學
P04-017 (P040018)	內部和外部光萃取結構對於低色溫 MDM-OLED 元件效率之影響	施建呈、陳冠宇、王玫丹、紀建安、吳承翰、陳世溥、黃祺峻、陳素華、蔡永誠、魏茂國	國立東華大學
P04-018 (P040019)	利用 TOPCon 技術製作效率 20% 之交指式背接觸太陽能電池	廖士霆、張瀚丞、郭明村、黃崇傑、林福銘	財團法人工業技術研究院
P04-019 (P040020)	乾燥空氣風刀對於鈣鈦礦太陽電池薄膜形貌之影響	許宏杰、吳世雄、施權峰、童永樑	國立成功大學
P04-020 (P040021)	以多孔陽極氧化鋁成長優選方向之有機鈣鈦礦其薄膜特性之研究	蕭淵文、林子涵、吳啟瑞、施權峰	國立成功大學
P04-021 (P040022)	具紅位移效果之高亮度串聯式紅光有機發光二極體	陳怡安、曾祥威、何叔憶、洪曉雯、陳士勛	財團法人工業技術研究院
P04-022 (P040023)	雷射螢光照明系統於傾斜激發白光之光效分析	曾祥威、吳旻謙、何叔憶、洪曉雯	財團法人工業技術研究院
P04-023 (P040024)	PET 聚酯光學膜的抗反射設計及雙折射特性應用	林昕璇、蔡宗翰、陳政宏、許振榮、盧榮宏	明志科技大學
P04-024 (P040025)	PVSK 光伏元件在藍光危害快速檢測的應用	蔡宗翰、鄭名倉、許翔林、陳志平、盧榮宏	明志科技大學
P04-025 (P040026)	Light Energy Conversion Simulation of Phosphor Material for Lighting with Laser Beam Shaping and Impulse Response Analysis	Min-Chian Wu、Chih-Hsuan Tsuei、Hsiao-Wen Hung	財團法人工業技術研究院
P04-026 (P040027)	可調控光學性質之銅離子摻雜磷化銦/碲化鋅核/殼量子點	施任安、蒲盈志	國立臺南大學
P04-027 (P040030)	Inspection of Film Microstructure and Interface of Perovskite Solar Cell Using Transmission Electron Microscope	楊佳明、黃詩文、陳引幹、謝伯宗、	國立成功大學

		李明賢、林振富、 洪偉喬、陳昭宇	
P04-028 (P040031)	超高頻電漿輔助化學氣沉積相系統(VHF-PECVD)製備穿 隧氧化層鈍化接觸結構應用於高效矽晶太陽能電池	林家豪、田偉辰、 洪政源、林嘉彥、 吳宏偉、劉世崑	財團法人 金屬工業 研究發展 中心
P04-029 (P040032)	金修飾碘氧化鈇奈米異質結構應用於光電化學水分解之 研究	張安米、蒲盈志	國立臺南 大學
P04-030 (P040034)	Electro-optic properties of substituted tetraphenylfulvenes	Carmine Coluccini	中國醫藥 大學
P04-031 (P040035)	Multi-Functional Rapid Screening Three-Dimensional Silver Nano-Dendrite Plasmonic SERS Substrate	林韋丞、嚴大任	國立清華 大學
P04-032 (P040036)	化學機械拋光用於改善氧化鋅異質磊晶於雲母可撓性基 板之平坦度	林瑩秀、賴厚州、 陳士勛、朱英豪	國立臺灣 科技大學
P04-033 (P040037)	Stable luminescent and wavelength-tunable CdSe/CdS/ZnSe quantum dots with ZnS core-shell structure	吳重叡、張凱評、 武東星	國立中興 大學
P04-034 (P040038)	添加鋁對氮氧化鉻薄膜光學性質的影響	葉彥廷、蔡定侃、 蕭宇佐、王佑仁	國立虎尾 科技大學
P04-035 (P040039)	Earth-Abundant Chalcogenide $\text{Cu}_2\text{BaSn}(\text{S},\text{Se})_4$ Thin Film Growth for Photovoltaic Absorber	林哲民、葉又瑄、 章玉林、陳政營、 陳貴賢、林麗瓊、 黃智賢	國立臺灣 海洋大學
P04-036 (P040040)	透過界面修飾來提升反式鈣鈦礦元件之性能	黃裕清、黃宇軒、 李嘉峰	明志科技 大學
P04-037 (P040042)	調控鈣鈦礦層奈米結構以提升元件效率之研究	黃裕清、吳祈葳、 余岳峰、李嘉峰	明志科技 大學
P04-038 (P040043)	可調電漿共振波長之高鎂含量摻雜氧化鋅超材料性質	黃育民、賴和謙、 何秉維、鄭永楨、 姚毓峰、陳麒仲、 楊志忠	國立臺南 大學
P04-039 (P040044)	擴散共表面介質阻擋放電在大於一大氣壓下之特性	李君毅、謝章興	明志科技 大學
P04-040 (P040045)	High-Performance Aluminum Metamaterial-Based Transparent conductive electrode	李丞翊、嚴大任	國立清華 大學
P04-041 (P040046)	Structural and Optoelectronic Properties of Co-Sputtered ZnGa_2O_4 Thin Films	Anoop Kumar Singh、Po-Wei Chen、Jung-Lung Chiang、Dong-Sing Wuu	國立中興 大學
P04-042 (P040047)	原子層沉積氧化鋁鈍化層對微型發光二極體顯示器之光 輸出之改善	陳柏豪、陳柏瑋、 吳崇正、陳宣任、 葉淳信、 武東星	國立中興 大學

P04-043 (P040048)	Enhanced photoresponse of GaN microwires photodetector using ultraviolet plasmonics	光育平、嚴大任	國立清華大學
P04-044 (P040050)	A Fancy Low Temperature Lift-off Transfer Process of Cu(In,Ga)Se ₂ Thin Solar Cell by Oxygen Plasma Assisted Protection Layer	Agung Purnomo、 Yi-Chung Wang、 Yu-lun Chueh	國立清華大學
P04-045 (P040053)	Continuous-wave Lasing from Single Quantum Dot integrated with Plasmonic Nanocavity	Yu-Hung Hsieh、 Ta-Jen Yen	國立清華大學
P04-046 (P040057)	奈米鈳酸鈮摻雜鈹之螢光粉其光致發光性質之研究	陳皓隆、許豐任、 張益新、陳奕霖	國立屏東科技大學
P04-047 (P040058)	調控氧化鋅之氧缺陷作為電子傳輸層與介面修飾對有機光電感測器之影響	黃裕清、王泰元、 黃志豪、陳咨廷	明志科技大學
P04-048 (P040060)	在(111)矽晶圓上濺鍍沉積氧化鎳薄膜之特性與光感測器研究	黃存民、張循、陳柏瑋、 劉柏良、武東星	國立中興大學
P04-049 (P040061)	研究鉬緩衝層改善於雙面透光銅鋅錫碲薄膜太陽能電池之表現	謝沂叡、郭峻廷、 陳柏均、陳政營、 陳貴賢、林麗瓊	國立臺北科技大學
P04-050 (P040062)	開極偏壓對光感測電晶體光反應性之影響	林聖融、石孟誼、 石立中、陳貞夙	國立成功大學
P04-051 (P040063)	以空氣為反應氣體濺鍍 TiN _x O _y 薄膜及於透明導電薄膜之應用	楊昕憲、呂福興	國立中興大學
P04-052 (P040064)	手機濾藍光薄膜對眼睛及身體保護的影響	賴奕寰、黃家偉、 陳品任、周郭憲、 周卓輝	國立清華大學
P04-053 (P040065)	Ultrafast Responsive Non-Volatile Flash Photomemory Via Spatially Addressable Perovskite/Block Copolymer Composite Film	張毓翔、古家維、 張益華、王祥辰、 趙雅惠、陳蓉瑤	國立中正大學
P04-054 (P040066)	Optoelectronic and polarization properties of InGaN resonant-cavity light-emitting diodes with porous distributed Bragg reflector	Ying Ke (柯穎)、 Cheng-Jie Wang (王成杰)、 Chia-Feng Lin (林佳鋒)	國立中興大學
P04-055 (P040067)	Fluorescent Microdiamonds Conjugated with Hollow Gold Nanoparticles as Photothermal Fiducial Markers in Tissue	楊善喬、郭善仁、 張思偉、陳學禮、 De-hui Wan、Yuen Yung Hui、 Oliver Y. Chen、Yen-Wei Chen、 Huan-Cheng Chang、Ching-Che Lin	國立臺灣大學
P04-056 (P040068)	包覆介孔性二氧化矽(mSiO ₂)向上轉換奈米粒子之發光共振能量轉移及活性氧激發研究	王宗櫛、江政恩	國立高雄大學
P04-057 (P040069)	An effective CVD method as controllable thickness dependence in growth time of GaSe with its photodetector application	Andre Tjahjono、 Chiu-Yen Wang	國立臺灣科技大學

P04-058 (P040070)	Optoelectrical Properties of SnSe Nanoflakes Devices	李後寬、王秋燕	國立臺灣科技大學
P04-059 (P040071)	Earth-abundant Tin Monosulfide (SnS) Thin Film Solar Cells by Vapor Transport Deposition	Ho Thi Thong、Cheng-Ying Chen	國立中央大學
P04-060 (P040072)	堇青石綠光螢光粉末之製備與特性	許育嘉、姚楚峴、林亞辰、蔡木村	國立虎尾科技大學
P04-061 (P040073)	鎂橄欖石紅光粉末之製備與特性	林亞辰、顏柏文、蔡木村	國立虎尾科技大學
P04-062 (P040074)	濕式製程製作氧化鎢/氧化鎳互補式電致變色元件之研究	邱保仁、呂英治	國立臺南大學
P04-063 (P040076)	A robust hole transport layer for high-performance and stable vacuum-free processed perovskite solar cells	Chun-Ya Chang (張淳雅)、Szu-Han Chen (陳思涵)、Chih-Yu Chang (張志宇)	國立臺灣科技大學
P04-064 (P040078)	結合旋轉塗佈摻雜之局部射極雷射摻雜技術並應用於製作 N 型單晶矽太陽能電池	黃昱淇、馬浩元、陳一塵	國立中央大學
P04-065 (P040079)	ZnO-TiO ₂ Bilayer Thin Films Prepared using DC Magnetron Sputtering	Endrika Widyastuti、Jue-Liang Hsu (徐睿良)、Ying-Chieh Lee (李英杰)	國立屏東科技大學
P04-066 (P040080)	應用光學方法於軟性電路板上之衝擊力學行為探討	彭昱銘、張凱銘、宋泊錡、王偉中、張志皓	財團法人工業技術研究院
P04-067 (P040081)	空氣濺鍍氮氧化鈮漸層膜在光電化學系統之應用	黃昱誠、呂福興	國立中興大學
P04-068 (P040082)	利用超材料達成三維細胞立體成像	黃政頌、黃宗鈺	明志科技大學
P04-069 (P040083)	D-A Type of Electron Donor Molecules for Polymer Solar Cell	Ho-Chun Huang、Yu-Wei Su、Po-Tuan Chen	逢甲大學
P04-070 (P040084)	利用隨機模擬設計斜向超材料完美吸收體	黃宗鈺、吳信憲	明志科技大學
P04-071 (P040085)	Phototransistors Based on CsPbBr ₃ Perovskite Quantum Dots and Small Molecules Blending Semiconductors through Solution-Shearing under Ambient Air	Shao-Huan Hong、Ming-Chou Chen、Cheng-Liang Liu	國立中央大學
P04-072 (P040087)	設計非連續金屬六環圖形達成次波長侷限的光激發奈米雷射	白嘉欣、黃宗鈺	明志科技大學

P04-073 (P040088)	結合超材料完美吸收體與室內弱光太陽能電池來提升能量轉換效率	黃宗鈺、張銀烜	明志科技大學
P04-074 (P040089)	Se-doped In target to improve the uniformity of Cu (In,Ga)Se ₂ solar cells	杜龍昕、賴志煌	國立清華大學
P04-075 (P040090)	生質材料製備奈米碳點於有機太陽能電池介面修飾層之應用研究	游洋雁、劉晁沂、彭彥城、梁興德、江炳煌、陳志平	明志科技大學
P04-076 (P040091)	非富勒烯高效率三元有機太陽能電池之製備研究	游洋雁、王重棋、史鎧瑜、梁興德	明志科技大學
P04-077 (P040092)	三氧化鉬薄膜之製程、顯微結構及電性質研究	陳勝吉、張峻豪	明志科技大學
P04-078 (P040093)	電漿分析應用於無機二氧化矽阻障層薄膜製程品質檢測	卓昀劭	大葉大學
P04-079 (P040094)	Reducing Contact Resistance at P ₂ Line of Perovskite Solar Modules by Laser Scribe Patterning Technique	Li Xu (許麗)、Bo-Qian Lin(林伯謙)、Wei-Fang Su (林唯芳)	國立臺灣大學
P04-080 (P040095)	三維隱形斗篷	阮禾鈞、黃宗鈺	明志科技大學
P04-081 (P040096)	疊加型高功率脈衝磁控濺鍍系統製備氧化鈦薄膜之光學性質評估	陳威廷、蔡宗翰、盧榮宏、李志偉	明志科技大學

P05 - 電子材料- (海報論文發表 II)

11/7 (Sat) 09:00~11:00 創新大樓壁報區 (2F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P05-001 (P050001)	Modulation of double-layer channel thickness of IGZO/ZTO TFT	翁晉笠、許世昌	國立臺南大學
P05-002 (P050002)	Y ₂ O ₃ , HfO ₂ , Al ₂ O ₃ double-layer insulation of IGZO TFT	翁晉笠、許世昌	國立臺南大學
P05-003 (P050003)	The dielectric properties of lead-free _(1-x) (Na _{0.52} K _{0.48})(Nb _{0.9} Sb _{0.1})O _{3-x} SrZrO ₃ ceramics	張元鑫、洪衣田、洪群雄、朱聖緣、粘孝先	國立高雄師範大學
P05-004 (P050004)	半導體封裝材料活化能與產品可靠度之研究	鄭超文、王建勛、邱彬鴻、范駿威、高金利	日月光集團
P05-005 (P050005)	在矽基板上以單層過度金屬硫化物為緩衝層低溫沉積氮化鋁薄膜之研究	黃偉家、謝東宸、高慧玲、謝雅萍、簡宏益	中原大學

P05-006 (P050007)	Investigation of ZnO thin film for Ultra-sensitive strain sensor using impedance spectroscopy.	RAJIV KUMAR PANDEY、Yi-Xiu Chen、Chuan-Pu Liu	國立成功 大學
P05-007 (P050008)	應用於氮化鋁鎵/氮化鎵高電子遷移率電晶體的銅基 (Cu-based) 歐姆接觸金屬合金之研究	張倍榕、楊志毅、 翁祐晨、吳嘉宏、 張翼	國立交通 大學
P05-008 (P050009)	共濺鍍製備 Cu (Sc) 自形成擴散阻障層應用於銅製程之特性研究	何瑀璇、林美均、 張耀文、林映甯、 方昭訓	國立虎尾 科技大學
P05-009 (P050010)	電化學沉積製備之鈷薄膜應用於高深寬比洞柱塞之研究	郭映琦、吳昱萱、 吳昱霖、陳坤煌、 方昭訓	國立虎尾 科技大學
P05-010 (P050011)	低介電損耗 CaO-B ₂ O ₃ -SiO ₂ 玻璃陶瓷用於 5G 基板之研究	賴柏丞、王錫福、 盧俊安	國立臺北 科技大學
P05-011 (P050012)	A new Optimization and characterization of a novel Cu (NbCN _x) film and its characteristics	林宗新	龍華科技 大學
P05-012 (P050013)	Solderability Effect on PCB Surface Finish Treated by Atmospheric Pressure Plasma Treatment with Various Gas Sources	Clarissa Changraini、Sagung Dewi Kencana、Yu- Lin Kuo、Yee-Wen Yen、Wallace Chuang、Eckart A. Schellkes	國立臺灣 科技大學
P05-013 (P050014)	Synthesis of Magnesium-Zinc Ferrite and its Dielectric Property	陳冠仁、段維新	國立臺灣 大學
P05-014 (P050015)	Study the Ag-Se-Te phase diagram and its reaction couples	Yohanes Hutabalian、Sinn- wen Chen	國立清華 大學
P05-015 (P050016)	Diversifying Grain Orientation and Expediting 10 μm Cu/Sn/Cu TLP Bonding Process with Ni Doping	Yu-Ching Wang (王 榆景)、Jenq-Gong Duh (杜正恭)	國立清華 大學
P05-016 (P050017)	Effects of Thermal Aging on the Interfacial Reaction between Zn-25Sn-xTi Solder and Cu, Ni Substrates	Ji-Ming Liu (劉季 銘)、Kwang-Lung Lin (林光隆)	國立成功 大學
P05-017 (P050018)	Phase equilibria of Al-Ni-Ga ternary system	Fang-yao Wu、Chih- han Yang、Shih- kang Lin	國立成功 大學
P05-018 (P050019)	二氧化鉬之單層原子蝕刻	杜韋霖、嚴大任	國立清華 大學
P05-019 (P050020)	不同氮氣流量對濺鍍 Ta-N 薄膜特性之研究	吳承翰、林承賢、 曾耀霆、李英杰*	國立屏東 大學

P05-020 (P050021)	Phase identification and interface evolution of ENIG/Cu-core SAC305/ENIG solder joints after the thermal-electrical coupling reliability test	Zih-You Wu (吳子游)、 杜正恭	國立清華大學
P05-021 (P050022)	The Interfacial Microstructure and Interfacial reactions of Zn-25Sn-xTi (x=0、0.02) High Temperature Pb-free Solder Joints	葉鎧煜、林光隆	國立成功大學
P05-022 (P050023)	Improving Silicon Nano-pillar Pattern Collapse Issue by Advanced Low-Temp Surface Engineering Technology in FinFET process	李秉原、李文熙	國立成功大學
P05-023 (P050024)	Effective Mobility Enhancement of IGZO on Muscovite	吳倚嫻、朱英豪	國立交通大學
P05-024 (P050025)	Low-temperature Atomic Layer Deposition of Tin Oxide Thin Films as Channel Layers for Thin-Film Transistors	Meng-Yu Ho、Feng-Yu Tsai、I-Chun Chen、Cheng-Fu Hsu、Yu-Chen Chang	國立臺灣大學
P05-025 (P050026)	錫-銀-銅-銻-鈹五元合金相平衡探討	劉君翔、陳信文	國立清華大學
P05-026 (P050027)	Morphological Transition of Cu ₆ Sn ₅ and Cu ₃ Sn Induced by Surface Finish and Its Mechanical Reliability of Solder Joints	Cheng-Han Li、Cheng-Yu Lee、Shu-Ping Yang、Chang-Chih Chen、Tsai-Tung Kuo、Cheng-En Ho	元智大學
P05-027 (P050029)	Effect of Gate Voltage Level on the Electrical Pulse Potentiation of Zinc tin oxide synaptic transistor	Po-Jen Cheng (程柏壬)、Li-Chung Shih(石立中)、Jen-Sue Chen (陳貞夙)	國立成功大學
P05-028 (P050030)	藉由電壓脈衝調控雙氧化層電阻式記憶體多重阻態轉換之探討	鄭佳豪、林培恩、張景翔、沈敬剛、陳貞夙	國立成功大學
P05-029 (P050031)	脈衝-反脈衝之高速電鍍銅於內埋技術的開發與應用	張智皓、李承宇、蔣瑛芷、胡毓隆、何政恩	元智大學
P05-030 (P050032)	Thermal Stability and Electrochemical Corrosion of ENEPIG Surface Finish Deposited on the Cu Traces	Cheng-Yu Lee、Wan-Zhen Hsieh、Pei-Tzu Lee、Cheng-Han Li、Shu-Ping Yang、Cheng-En Ho	元智大學
P05-031 (P050033)	具有高度<111>方向奈米雙晶銅的 2 μm 重分佈線層之電遷移研究	曾億信、陳智	國立交通大學
P05-032 (P050034)	5G 世代高頻低介電損耗聚烯絕緣純膠技術開發	黃思瑜、黃冠燁	財團法人工業技術研究院

P05-033 (P050035)	高韌性之奈米雙晶銅導線應用在扇出型封裝的重新佈線層	徐維佑、李昱瑾、 曾億信、陳智	國立交通大學
P05-034 (P050036)	高度<111>優選方向奈米雙晶銅微凸塊瞬時接合之可靠度研究	謝凱程、陳智	國立交通大學
P05-035 (P050037)	Applications of Functional Dielectric Materials Structure in Energy-Efficient RRAM with Self-compliance	Min-Ci Wu (吳敏琪)、Jui-Yuan Chen (陳睿遠)、Wen-Wei Wu (吳文偉)	國立交通大學
P05-036 (P050038)	超臨界流體技術提升氧化鋅電阻式記憶體性能之研究	周聖堯、蔡宗鳴、 張鼎張、林子恒、 楊智程、林仕鎧	國立中山大學
P05-037 (P050039)	探討不同電鍍銅藥水之微結構和機械性質分析	林亭均、許志淵、 黃茜楣、林儀婷、 高金利、林光隆	日月光集團
P05-038 (P050040)	Electrical properties and synthesis of Cu ₃ Ge-Ge heterostructure nanowires	李柏諺、王秋燕	國立臺灣科技大學
P05-039 (P050041)	以穿透式電子顯微鏡俯視圖觀測高優選(111)方向奈米雙晶銅薄膜接合介面之研究	劉紘哲、陳智	國立交通大學
P05-040 (P050042)	Development of millimeter-scale, gateless quantum Hall p-n junction device	Dinesh Kumar Patel、Albert F. Rigosi、Martina Marzano、Mattias Kruskopf、Chieh-I Liu、Hanbyul Jin、David B. Newell、Randolph E Elmquist、Chi-Te Liang	國立臺灣大學
P05-041 (P050043)	利用兩階段退火增強銅銅接點接合之電性及強度	王家俊、陳智	國立交通大學
P05-042 (P050044)	相組成對銅銀燒結導線電化學性質影響	李彥杰、鄭晴文、 宋振銘	國立中興大學
P05-043 (P050045)	Reliable Low-Temperature Bonding for Flexible Substrate Interconnects Using Nanocomposite Pastes	盧胤齊、陳炫佑、 廖韋勳、宋振銘	國立中興大學
P05-044 (P050046)	奈米雙晶銅之孔洞形成特性模擬之研究	徐伯寧、李昱瑾、 謝凱程、陳智	國立交通大學
P05-045 (P050047)	Design of High-Performance RRAM through Interfacial Engineering Toward Neuromorphic Application by Low-Temperature Plasma Selenization Process	Mayur Chaudhary、 Yu-Lun Chueh	國立清華大學
P05-046 (P050048)	g-C ₃ N ₄ 薄膜應用於壓電型奈米發電機之開發研究	林昀臻、王瑞琪	國立高雄大學
P05-047 (P050049)	以原子層沉積技術製作高介電鐵電鉛銻氧化薄膜	竇鈞耀、李國任、 阮弼群	明志科技大學

P05-048 (P050050)	銅微電鍍中重金屬摻合抑制效果之孔洞填滿形態研究	楊文彬、潘俊諺、 朱錦明、高維杰、 蘇孝誠、何佳錡	國立聯合 大學
P05-049 (P050051)	銅微電鍍中重金屬摻合電化學行為之研究	楊文彬、潘俊諺、 高維杰、何佳錡	國立聯合 大學
P05-050 (P050052)	Highly Transparent Hybrid Materials for Organic Thin Film Transistor Applications	Yang-Yen Yu、Yi-Hsun Chiu	明志科技 大學
P05-051 (P050053)	Crosslinked Polyimide Copolymer Nanocomposite Materials with High Dielectric Constant for Organic Thin Film Transistor Applications	Yang-Yen Yu、 Huang Yu-Chia	明志科技 大學
P05-052 (P050054)	以微電鍍法製備銅錫介金屬化合物微柱	李盈毅、劉彥廷、 劉謹綸、林景崎	國立中央 大學

P06 - 高分子/軟物質特性與應用 - (海報論文發表 II)

11/7 (Sat) 09:00~11:00 創新大樓壁報區 (2F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P06-001 (P060002)	Symmetrical Wrinkle in Single-Component Elastomers with Fingerprint-Inspired Robust Isotropic Dry Adhesive Capabilities	林敬勛、簡志軒、 薛涵宇	國立中興 大學
P06-002 (P060003)	聚吡咯/帶狀奈米石墨烯/二氧化錫於氨氣感測之應用	謝佳勳、梁致成、 吳宗明	國立中興 大學
P06-003 (P060004)	聚丁烯己二酸對苯二甲酸酯/有機改質層狀雙氫氧化物奈米複合材料之製備與特性分析	陳韻如、洪榆佳、 吳宗明	國立中興 大學
P06-004 (P060005)	Creep performance of functionalized graphene sheets/Poly(Methyl methacrylate) Nanocomposites	朱育呈、李三保	國立清華 大學
P06-005 (P060006)	Field-Sequential Color Display Based on Predesigned Ferroelectric Liquid Crystals	陳泓毅、張彥松、 劉俊彥	國立成功 大學
P06-006 (P060007)	Chameleon Inspired Liquid Crystal Films Showing Thermal Bending With Color Variation	塗珈銘、劉俊彥	國立成功 大學
P06-007 (P060009)	奈米銀線/奈米碳管複合材料製備可拉伸式彈性電極	黃鈺倫、許聯崇、 陳蕙先	國立成功 大學
P06-008 (P060010)	Nanoscale Size Phenomena of Co-assembly of Poly(L-lactic acid)- Poly(ethylene glycol)-Poly(L-lactic acid) Triblock Copolymers and Zinc Oxide in Aqueous Solutions	莊博荃、胡孝光	國立臺灣 科技大學
P06-009 (P060012)	利用 3D 列印和大氣電漿製備仿納米比沙漠甲蟲捕霧親疏水複合表面	林佳宜、陳柏宇	國立清華 大學
P06-010 (P060014)	冷凍研磨粉體粒徑大小對於 3D 列印製備與分析	謝昭諒、李治宏、 賴美君、黎彥成	財團法人 工業技術 研究院

P06-011 (P060015)	由蛙類表皮啟發之水中抗藻塗層	陳亭綸、簡麗鳳、 楊懿如、薛涵宇	國立中興 大學
P06-012 (P060016)	玻纖型態變化對於毫米微波訊號在聚苯硫醚複合物 (PPS/GF)的穿透率影響(I)	鄧拔龍、袁康、林 志鴻、鄭寶裕、陳 基富、黃驥、肖世 英	香港商聯 寶電腦有 限公司台 灣番公司
P06-013 (P060017)	Photo/Thermal Tunable Liquid Crystal Elastomeric Films For Triboelectric Mini-generator	吳秉翰、劉俊彥	國立成功 大學
P06-014 (P060018)	有機與無機添加劑對聚乳酸酯結晶行為影響	林秀慈、楊承翰、 徐敬奕、李鼎翰、 蘇進成	國立高雄 大學
P06-015 (P060020)	聚胺基酸記憶體元件特性改質之研究	顏蕙軒、龔佳昇、 呂正傑、詹正雄	國立高雄 大學
P06-016 (P060021)	Study the mechanical and electrical properties of coaxial electrospun P(VDF-TrFE)/P(VDF-TrFE-CTFE) nanofibers	蕭博瀚、林秀玉、 柯文清、陳儀帆、 張仲凱、馬嘉瑩、 黃爾文	國立交通 大學
P06-017 (P060022)	含可固化膠的自修復微膠囊的合成及應用	蕭靖平、李嘉甄	國立臺北 科技大學
P06-018 (P060023)	改善靜電紡絲製備矽-鈦基薄膜裂縫之研究	李淮祐、李昇憲、 鍾卓良	義守大學
P06-019 (P060025)	Enhancing performance of triboelectric nanogenerators through functionalization of high work function electrode with cationic thiol based self assembled monolayer	Yu-Hsuan Cheng (鄭 侑軒)、Jia-Ruei Yang (楊家睿)、 Chun-Ya Chang (張 淳雅)、Chih-Yu Chang (張志宇)	國立臺灣 科技大學
P06-020 (P060026)	Electrostatic self-assembly fluorinated molecule as surface modification layer for high-performance triboelectric nanogenerator	Jia-Ruei Yang (楊家 睿)、Yu-Hsuan Cheng (鄭侑軒)、 Chih-Yu Chang (張 志宇)	國立臺灣 科技大學
P06-021 (P060027)	Preparation of tetraphenylethene (TPE)-based block copolymers through RAFT living polymerization and their temperature and fluorescence sensing	Ying-Hsuan Yao、 Yu-Xuan Ding、 Mohamed Gamal Moha、Shiao-Wei Kuo、Po-Chih Yang	元智大學
P06-022 (P060028)	Synthesis of PEGA-containing amphiphilic diblock copolymers for controlled drug delivery system by RAFT living polymerization	Jia-Fang Hsieh、Ya- Hui Tsai、Kuan- Chou Chen、Yu- Xuan Ding、Huang- Wen Tsai、Yun Chen、Chao-Ling Yao、Po-Chih Yang	元智大學

P06-023 (P060029)	Synthesis and cell viability of tetraphenylethene-based cross-linked poly(N-isopropylacrylamide)s	Amal Farghal Norel、Yu-Xuan Ding、Mohamed Gamal Moham、Shiao-Wei Kuo、Kuen-Song Lin、Po-Chih Yang	元智大學
P06-024 (P060030)	Novel Application of Phosphorescent Material for Non-Volatile Flash Photomemory	黃丹洋、曾佑婕、陳蓉瑤	國立中正大學
P06-025 (P060031)	The influence of UV filter and Al/Ag moisture barrier layer on the outdoor stability of polymer solar cells	Szu-Han Chen(陳思涵)、Chia-Ning Weng(翁佳寧)、Chih-Yu Chang(張志宇)、Hsin-Fei Meng(孟心飛)	國立臺灣科技大學
P06-026 (P060032)	光擴散粒子之合成與其在光擴散板之應用	顏巨倫、王逸萍、何奇律	台灣中油/煉製研究所
P06-027 (P060033)	無機材料表面的電漿親水化處理及接枝聚合含奈米銀的感溫水膠	林與絮、陳克紹	大同大學
P06-028 (P060034)	Crosslinked Gel Polymer Electrolytes based on Poly(ethylene oxide) and Sulfonated Chitosan for Lithium Metal Batteries	Wei-Sheng Liao、Chi-Yang Chao	國立臺灣大學
P06-029 (P060035)	Improve Cycling Stability and C-rate Performance of Si@G Anode in Lithium Ion Batteries via Crosslinking Sulfonated Chitosan Coating	Cheng-Yen Lu、Chi-Yang Chao、Nae-Lih Wu、Chih-Wei Hu、Po-Wen Chen	國立臺灣大學
P06-030 (P060036)	Poly(3-alkylthiophenes) (P3ATTs)高分子半導體應用於有機場效應電晶體:硫烷側鏈對於其性質影響	Po-Shen Lin、Ming-Chou Chen、Tomoya Higashihara、Cheng-Liang Liu	國立臺灣大學

P07 - 鋼鐵與非鐵金屬材料- (海報論文發表 III)

11/7 (Sat) 12:00~14:00 創新大樓壁報區 (1F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P07-001 (P070001)	真空硬鋅對鎳基超合金 Inconel 718 顯微結構及機械性質之影響	邱傳聖、黃翔麟	元智大學
P07-002 (P070002)	The Effect of Intermediate Temperature Aging on Severely Cold-Rolled HfNbTiZr Refractory High-Entropy Alloy	涂竣翔、吳錫侃、賴以晟	國立臺灣大學
P07-003 (P070003)	Ti ₄₉ Ni ₄₉ Fe ₂ 形狀記憶合金在 400°C~550°C時效之相變態研究	黃博揚、吳錫侃、賴以晟	國立臺灣大學

P07-004 (P070004)	Grain Growth of Quaternary Derivatives from HfNbTaTiZr Refractory High-Entropy Alloy	賴以晟、黃詠騫、 吳錫侃、林祐賢	國立臺灣 大學
P07-005 (P070005)	Infrared Brazing of HfNbTiZr Refractory High Entropy Alloy Using Two Titanium-Based Fillers	Chieh Lin (林杰)、 Ren-Kae Shiue (薛人 愷)	國立臺灣 大學
P07-006 (P070006)	Precipitation Hardening in Medium-Entropy Maraging Steel	黃正堯、蘇游程、 顏鴻威	國立臺灣 大學
P07-007 (P070007)	壓縮循環對雙晶粒銅鋁錳 CuAlMn 超彈性與彈熱效應之研究	呂念虎、陳志軒	國立臺灣 大學
P07-008 (P070008)	以高通量計算方法預測鋁-鉻-鐵-鈦-鈮高熵合金固溶形成區域 及其密度與硬度之研究	黎郁均、郭柏成、 顏怡文	國立臺灣 科技大學
P07-009 (P070009)	材料特性與冷軋退火製程對焊料用銀銅合金箔機械性的影響	謝少棟、林欣蓉	財團法人 工業技術 研究院
P07-010 (P070011)	以高通量計算方法預測鈷-鉻-鐵-鎳-鈮五元系統之高熵合金形成之點並設計添加錳元素探討其顯微結構之研究	黎郁均、顏怡文	國立臺灣 科技大學
P07-011 (P070012)	以電解阻抗值評估苯并三唑薄膜之動態耐蝕性分析	王振興、王聖方、 王介勇、沈博凱、 楊詠荏	遠東科技 大學
P07-012 (P070013)	Temperature Dependencies of Structural and Magnetic Properties of (CoCrFeNi) _{1-x} Mn _x High-Entropy Alloys	Hsu-Hsuan Chin、 Guo-Yu Hung、 Ling-Chun Chao、 Yao-Jen Chang、 Chi-Hung Lee、Yi- Jia Chen、Uwe Glatzel、An-Chou Yeh、Wen-Hsien Li、Ssu-Yen Huang、Bo-Hong Lai、Tu-Ngoc Lam、E-Wen Huang	國立交通 大學
P07-013 (P070014)	Possibility to Enable Warm Forming for 6000-Series Al Alloy	劉宗穎、郭怡君、 顏鴻威	國立臺灣 大學
P07-014 (P070015)	V 對 Ti _{50-x} Ni ₁₅ Pd ₂₅ Cu ₁₀ V _x 形狀記憶合金之相組成與析出硬化研究	沈佑年、陳志軒	國立臺灣 大學
P07-015 (P070016)	生醫用 Zr-Based 非晶質金屬玻璃合金銲接性質與銲後耐蝕性質影響之研究	李綵繡、王惠森、 吳紹齊、吳柏樟	義守大學
P07-016 (P070017)	熱處理及 CO ₂ Laser 參數對 Cu-6.5Ni-1.0Si-0.3Cr 合金鑄件微組織及性質影響之研究	吳杰峻、王惠森、 何姿瑩	義守大學

P07-017 (P070018)	鋁及鎂添加對熱浸鍍(鋅-X wt.% 鋁+Y wt.% 鎂=9.0wt.%)合金微組織及各性質影響之研究	蘇映瑾、莊智軒、楊勝丞、王惠森、陳厚光、吳美惠、林勝志	義守大學
P07-018 (P070019)	雷射積層製造用高韌性鐵基金屬玻璃粉末與其工件性質之研究	陳敬岳、朱家銓、廖俞欽、宋欣懋、陳柏淞、蔡佩樺、徐文祥、鄭憲清、何正榮、蕭達慶	國立中央大學、工業技術研究院
P07-019 (P070020)	雷射積層製造用高韌性鐵基金屬玻璃粉末與其工件性質之研究	徐聖家、林彥廷、廖俞欽、宋欣懋、陳柏淞、蔡佩樺、蔡翰林、鄭憲清、謝克昌、黃志青、陳智彥、吳欣潔、羅有杰、黃仲偉	國立中央大學
P07-020 (P070021)	外加磁場對 A357 鋁合金砂模鑄件微結構及機械性質的影響	許育新、余英松、林士超、王承舜	國立東華大學
P07-021 (P070022)	添加多孔鉬與 Ti-6Al-4V 顆粒 對鎂鋅鈣塊狀金屬玻璃複材熱性質及機械性質之研究	胡庭墉、粘益原、廖俞欽、宋欣懋、陳柏淞、蔡佩樺、喬哈利、沈朝昱、翁培鈞、鄭憲清、陳志華	國立中央大學
P07-022 (P070023)	五元輕量化富鈦高熵合金機械性質及熱處理條件探討	劉峻榮、葉韋佟、廖俞欽、宋欣懋、陳柏淞、蔡佩樺、黃俊嘉、鄭憲清、謝克昌、黃志青、陳智彥、吳欣潔、羅有杰、黃仲偉	國立中央大學
P07-023 (P070024)	Effects of La addition on the microstructure and mechanical properties of CoCrNi medium-entropy alloy	詹舒霓、薛承輝	國立臺灣大學
P07-024 (P070025)	鎳基超合金 Udimet-720Li 細晶製程之研究	陳作瑋、謝合彥、康永昌、王偉仁、葉安洲	國立清華大學
P07-025 (P070026)	高強度雙相鋼 JAC590 調質處理之機械性質與微結構分析	陳重銘、劉燕妮、李則孝、黃一萍、胡曉、許正勳	財團法人工業技術研究院
P07-026 (P070027)	Effects of current stressing on properties and microstructure of Inconel 600 alloy	Wen-Jung Li (李汶容)、Kwang-Lung Lin (林光隆)	國立成功大學
P07-027 (P070028)	滲碳熱處理對 AISI 1045 與 AISI 5140 鋼材高周波表面感應硬化影響	李景恆、林國維、張易中	國立虎尾科技大學
P07-028 (P070029)	利用光學浮區法製備之耐火高熵合金的高溫真空潛變行為	劉哲仁、葉安洲	國立清華大學

P07-029 (P070030)	熱處理對於 Ti ₂₀ Zr ₁₅ Hf ₁₅ Ni ₃₅ Cu ₁₅ 高熵形狀記憶合金之影響	張晏庭、陳志軒	國立臺灣大學
P07-030 (P070031)	熱處理條件對新設計之鎳基超合金微結構與拉伸性質之影響	黃長浩、張耀仁、 葉安洲、張雲開、 王星惟、王百聖	國立清華大學
P07-031 (P070032)	鎳鈷及鎳鈷鉻中熵合金在 900°C 不同氧分壓之氧化行為研究	林宏鈞、廖佳駿、 劉博維、陳冠廷、 開物	國立臺灣海洋大學
P07-032 (P070034)	Anisotropy analysis of SLM Al-Si- ¹⁰ Mg by in-situ Neutron Diffraction Investigation	李雁儒、陳帛楷、 賴柏宏、高竹均、 羅茂源、林柏志、 陳弘毅、曾文鵬、 劉獻鴻、黃爾文	國立交通大學
P07-033 (P070035)	Nano Scale Microstructural Development under Different Temperature of CoCrFeMnNi High Entropy Alloy by an Interrupted Tensile Test	邱柏翰、楊哲人	國立臺灣大學
P07-034 (P070036)	Hydrogen embrittlement in vanadium added hot-stamped steel	林詣琨、易紅亮、 常智淵、陳宣瑄、 車鎮宇、林新智、 顏鴻威	國立臺灣大學
P07-035 (P070037)	Abnormal Hall-Petch Constant in High-Entropy Steel	Zen-Hao Lai (賴人豪)、Yi-Hsuan Sun (孫苡瑄)、Jui-Fan Tu (涂睿帆)、Hung-Wei Yen (顏鴻威)	國立臺灣大學
P07-036 (P070038)	研究熱處理優化積層製造 IN718 之高溫潛變性質	李孟芸、張凱鈞、 葉安洲、任國光、 陳志鵬	國立清華大學
P07-037 (P070039)	熱界面材料 In-Bi 合金的薄化製程	王振興、楊詠荏、 沈博凱、王介勇、 吳俊毅	遠東科技大學
P07-038 (P070040)	Effects of Current Stressing on the Microstructure and Properties of Invar 36 Alloy	Jun-Jia Huang 黃俊嘉、Kwang-Lung Lin 林光隆	國立成功大學
P07-039 (P070041)	Effect of natural aging on the stress corrosion cracking of A201-T7 alloy	Mien-Chung Chen、 Min-Che Wen、 Sheng-Long Lee	國立中央大學
P07-040 (P070042)	退火溫度對選擇性雷射熔融合成 316L 不鏽鋼的顯微組織和機械性質影響	陳宥宇、楊心綸、 洪廷甫	國立屏東科技大學
P07-041 (P070043)	新型 FeNiCoAlTiNb 形狀記憶合金顯微組織研究	曾立維、曾有志、 紀承翰	國立彰化師範大學
P07-042 (P070044)	Electric current effect on the high-strain-rate deformation of AA7075-T6 aluminum alloy	Yu-ching Chen、 Kuan-hsueh Lin、 Yu-chen Liu、Tong Chen、Ting-ju Chen、 Woei-shyan Lee、Shih-kang Lin	國立成功大學

P07-043 (P070045)	形狀記憶合金之技術發展研究：聚焦專利計量分析	林雅慧、陳志遠	國立臺北科技大學
P07-044 (P070046)	探討 AA6061 擠壓棒材及板材之顯微結構及機械性質	黃鵬威、李佳優、郭瑞昭	國立成功大學
P07-045 (P070047)	22MnB ₅ 麻田散鐵晶體結構之研究	程銘奕、楊哲人	國立臺灣大學
P07-046 (P070048)	The studying of nanoindenter induced geometrically necessary twins on dendrite structure of Cantor [001] single crystal high entropy alloy	Tzu-Hsien Yang (楊子賢)、Shih-Che Chen (陳世哲)、Yi-Ting Lin (林詣琹)、Hung-Wei Yen (顏鴻威)、Yao-Jen Chang (張耀仁)、Shou-Yi Chang (張守一)、An-Chou Yeh (葉安洲)、Uwe Glatzel	國立臺灣大學
P07-047 (P070049)	微量鋅與冷加工對 Al-8.3Zn-2.3Mg-2.4Cu 鋁合金 微結構與 淬火敏感性影響	潘則鉸、邱揚淳、李勝隆	國立中央大學
P07-048 (P070050)	不同沃斯田鐵化溫度對 AISI D2 冷作工具鋼顯微組織之影響	吳宇翔、楊勝閔、林東毅	國立高雄大學
P07-049 (P070051)	鉬含量對於 Fe-22Cr-25Ni 合金高溫組織影響之研究	吳景霖、楊勝閔、林東毅	國立高雄大學
P07-050 (P070052)	AISI 316L 不銹鋼在模擬體液中的低週波疲勞性質研究	李義剛、謝郡家	大葉大學
P07-051 (P070053)	固溶處理對 Al-11Si-1Cu-1Mg-0.5Ni 鑄造 合金乾滑動磨耗性質的影響	Jhen-Hau Jan、Mien-Chung Chen、Sheng-Long Lee	國立中央大學
P07-052 (P070054)	Embrittlement in Ti-Nb-Zr-Sn Biomedical Ti-Based Shape Memory Alloy	黃思穎、趙英鈞、顏鴻威	國立臺灣大學
P07-053 (P070055)	超低碳低合金鋼麻田散鐵及變韌鐵之顯微組織差異研究	呂仕淵、楊哲人	國立臺灣大學
P07-054 (P070056)	運用專利資料分析高熵合金發展趨勢：聚焦高價值高熵合金專利	胡仕孟、陳志遠、李傑清	國立臺北科技大學
P07-055 (P070057)	新型地熱用合金材料之腐蝕與結垢現象	古明祥、施威任、林原誌、顏寧瑤、黃健治	財團法人金屬工業研究發展中心
P07-056 (P070058)	高溫兩相區固溶 AISI 630 經不同介質淬火之結晶相特性	游秉叡、林詣琹、黃正堯、蘇游程、顏鴻威、許誠安、甘能豪、王星豪、侯文星	國立臺灣海洋大學

P07-057 (P070059)	以三維點雲機器學習預測材料變形的可行性研究	楊宜恒、陳德銘、 陳政緯、翁凡、王 立華	財團法人 工業技術 研究院
P07-058 (P070060)	以冷凍鑄造法合成 316L 多孔不鏽鋼其微觀結構和機械性質研究	顏世堯、陳柏宇	國立清華 大學
P07-059 (P070061)	First-principles study of Stacking Fault Energy and Carbon-Effect in the FeCoCrNi alloy	蕭霈聲、鄭以喆、 郭錦龍	國立臺灣 大學
P07-060 (P070062)	以即時中子繞射鑑定鈷鉻鐵錳鎳高熵合金在低週疲勞時之變形機制	羅茂源、林秀玉、 Stefanus Harjo、Soo Yeol Lee、黃爾文	國立交通 大學
P07-061 (P070063)	沃斯田鐵化溫度對透鏡狀麻田散體相變化動力學與微結構的影響	陳家俊、曹梓敬、 楊哲人	國立臺灣 大學
P07-062 (P070064)	高濃度原子空位強化超過飽和 δ -ferrite 固溶於淬火下瞬間奈米富銅粒的析出	游秉叡、曹梓敬、 邱柏翰、楊哲人、 甘能豪、許誠安、 王星豪、侯文星、 劉家亨	國立臺灣 海洋大學
P07-063 (P070065)	CrFeCoNi 合金在 1M 除氧硝酸中腐蝕行為的研究	蕭惠萍、曹春暉	中國文化 大學
P07-064 (P070066)	碳熱還原氧化鎳之最適操作條件分析研究	陳志恆、許愷中、 林景崎	國立臺北 科技大學
P07-065 (P070067)	不對稱超高動態高溫擠型對 Al-Zn-Mg-Cu-Sc 鋁合金析出強化影響	戴正凌、廖宥瑄、 鍾采甫、洪衛朋、 陳建同、蕭健男、 李威志、楊哲人	國立臺灣 大學
P07-066 (P070068)	Effect of Cryo-rolling on the Evolution of Microstructure and Mechanical Behavior on CoCrNi Medium Entropy Alloy	Tulustia Japanesa、 楊哲人	國立臺灣 大學
P07-067 (P070069)	粉末冶金法製備鋁基複合材料研究	葛春明、王崇安、 林君翰、張信評、 翁炳志、方友清	國家中山 科學研究 院
P07-068 (P070070)	單晶銅鋁錳鎳和單晶銅鋁錳鉻形狀記憶合金之擬彈性和彈熱效應研究	林廷緯、陳志軒、 葉子祺	國立臺灣 大學
P07-069 (P070071)	利用間斷拉伸觀察 FeCoNiCr 四元高熵合金之缺陷演變	李侑霖、林佑諠、 邱柏翰、楊哲人	國立臺灣 大學
P07-070 (P070072)	選擇性雷射燒熔 17-4 PH 不鏽鋼的微結構和氫陷阱性質分析	麥瑜庭、林昱辰、 黃正堯、楊子賢、 顏鴻威	國立臺灣 大學
P07-071 (P070073)	微量元素添加對鎳基合金高溫延展性之影響	王貞元、李名言、 伍昭憲、葉安洲	國立清華 大學
P07-072 (P070076)	鋁和鈦添加對真空熔煉 $\text{Ni}_2\text{FeCoCrAl}_x\text{Ti}_y$ 高熵合金之高溫氧化性質影響研究	陳品諺、曾傳銘	明志科技 大學

P07-073 (P070077)	不同時效熱處理對 7075 鋁合金的探討	潘有銘、楊哲人	國立臺灣大學
P07-074 (P070081)	演算法進行電鑄鐵鎳合金成分分析估算	王正全、顏佳瑩、張智銓	財團法人工業技術研究院
P07-075 (P070082)	無鈷 FCC 高熵合金之時效硬化、微結構與機械性質之研究	楊孟宗、孫道中、李哲甫、汪方建璋	逢甲大學
P07-076 (P070083)	碳對 TRIP 高熵合金微結構與機械性質的作用	潘證鈞、孫道中、李哲甫、汪方建璋	逢甲大學
P07-077 (P070084)	不銹鋼管銲接方法與銲道品質探討	廖子璋、黃立仁	允強實業股份有限公司
P07-078 (P070085)	高矽鋼鑄胚晶粒形貌對冷軋電磁鋼片再結晶行為的影響	陳韋廷、張雅齡、張六文、蔡明欽	國立中山大學
P07-079 (P070086)	純鈦荒管表面缺陷成因解析	張孝慈、洪胤庭、伍昭憲	中國鋼鐵股份有限公司
P07-080 (P070087)	高純度鋁靶微觀組織對其濺鍍特性之影響	洪胤庭、張孝慈、伍昭憲	中國鋼鐵股份有限公司
P07-081 (P070088)	熱衝壓鋼的高溫氧化行為與應用研究	王偉霖、林思寧	中國鋼鐵股份有限公司
P07-082 (P070089)	Active Brazing 8YSZ and Crofer 22 Using Ticusil Filler Foil	Yi-Yen Wu、Liang-Wei Huang、Ren-Kae Shiue	國立臺灣大學
P07-083 (P070090)	鎳中間層對接合鋁/鈦金屬的影響	王紹安、張家毓、林昆霖、林健正	國立交通大學
P07-084 (P070091)	合金含量對固溶碳原子內耗行為的研究	林旻蓁、王光國、張六文、張雅齡、蔡明欽	國立中山大學
P07-085 (P070092)	高週波感應淬火與氣體氮化之複合處理應用於中碳低合金鋼 JIS-SCM440 表面硬化之研究	曾春風、陳韋佑、陳有哲、陳德振、紀昱安、陳品嘉	國立虎尾科技大學
P07-086 (P070093)	高週波感應淬火與氣體氮化之複合處理應用於中碳鋼 JIS-S45C 表面硬化之研究	曾春風、楊文辰、蔡明駿、陳品嘉、李宗祐	國立虎尾科技大學
P07-087 (P070094)	Gr.5 鈦合金後處理加工之微觀組織分析	伍昭憲、張孝慈、洪胤庭	中國鋼鐵股份有限公司
P07-088 (P070095)	煉鋼轉爐石製成超微米碳酸鈣	張涵寓、郭于寧、吳庭宜、陳瑞燕、徐恆文	財團法人工業技術研究院
P07-089 (P070096)	陽極處理純鈦板之親水性與耐久性研究	吳昆哲、邱顯芳、陳貞光	國立臺北科技大學

P07-090 (P070097)	液相 In-Bi-Sn 熱介面的表面張力和接著功	王振興、吳政錡、 吳梓瑜、黃哲文、 吳俊毅	遠東科技 大學
P07-091 (P070098)	Mechanical Properties Enhanced by the Addition of Ta into CoCrNi Medium Entropy Alloys	高若芸、林凱帆、 林新智	國立臺灣 大學
P07-092 (P070099)	化工廠換熱器殼側管壁破裂原因分析	陳維彥、蔡志勇、 徐偉智、林建琛、 王逸萍	台灣中油 股份有限 公司
P07-093 (P070100)	添加微量 Sr 對 A380 鋁壓鑄件性質之影響	邱垂泓、鄭敬融、 陳俊沐、徐森明	財團法人 工業技術 研究院
P07-094 (P070101)	煉油工業碳鋼材料之微生物腐蝕案例分析	張行、羅文亨、何 奇律、王逸萍	台灣中油 公司/煉製 研究所
P07-095 (P070102)	電磁鋼片 C、N 元素對於析出物型態影響研究	許琳、陳伯宇、蕭 一清、蔡明欽、李 欣怡	中國鋼鐵 股份有限 公司
P07-096 (P070103)	FCC 基高熵合金 CoCrFeNi 變形行為之研究	溫智祥、陳穎萱、 范恩誠、陳昀萱、 蔡銘洪	國立中興 大學
P07-097 (P070104)	254 SMO 在煉油廠的破損案例探討	何奇律、張行、王 逸萍	台灣中油 公司煉製 研究所
P07-098 (P070105)	富鈦 $\text{Ti}_{52.1}\text{Ni}_{42.8}\text{Cu}_{5.0}\text{Si}_{0.1}$ 形狀記憶合金箔帶之性能研究	丁宥允、呂念虎、 陳志軒	國立臺灣 大學
P07-099 (P070106)	錳矽高強度鋼退火氧化及熱浸鍍鋅行為研究	鄭維仁、涂睿帆、 楊國政、蔣龍仁	中國鋼鐵 股份有限 公司
P07-100 (P070107)	鈦鎳鐵形狀記憶合金時效處理及循環受力下材料性質之變化	李鎬丞、吳政典、 陳志軒	國立臺灣 大學
P07-101 (P070108)	矽鋁含量對退火後電磁鋼片合金元素表面氧化富集行為之影響	陳伯宇、許琳、李 欣怡、蔡明欽、蕭 一清	中國鋼鐵 股份有限 公司
P07-102 (P070109)	$\text{Ti}_{30-x}\text{Zr}_{15}\text{Hf}_{5+x}\text{Ni}_{35}\text{Cu}_{15}$ ($x=0, 5, 10 \text{ at.}\%$) 高熵形狀記憶合金之 Hf 含量對麻田散體相變態影響之研究	張至善、張晏庭、 陳志軒	國立臺灣 大學
P07-103 (P070110)	鋼胚加熱對於介在物顯微組織影響與分析	李欣怡、許琳、蕭 一清、蔡明欽、陳 伯宇	中國鋼鐵 股份有限 公司
P07-104 (P070112)	退火處理對時效鑄造不銹鋼於高溫水化學環境應力腐蝕性質之影響	陳泰丞、黃俊源、 薛人愷、蔡履文	行政院原 子能委員 會核能研 究所
P07-105 (P070113)	The high temperature shape memory characteristics of $\text{Cu}_{15}\text{Ni}_{35}\text{Ti}_{20}\text{Hf}_{15}\text{Zr}_{15}$ high-entropy alloy	高瑋斌、張善修、 蔡哲瑋	國立清華 大學

P07-106 (P070114)	影響 ZA-8 鋅合金壓鑄件之耐磨耗性研究	胡瑞峰、張舜長、 梁徽毓、王昱棋	大葉大學
P07-107 (P070115)	Vacuum Brazing Ti-15-3 and 430 SS Using the Clad Ti-15Cu-15Ni Filler Foil	陳煒元、黃亮維、 薛人愷	國立臺灣大學
P07-108 (P070116)	預先熱氧化對陽極處理鋁線之高壓絕緣性的影響	王振興、黃哲文、 王聖方、黃柏諺、 吳俊毅	遠東科技大學
P07-109 (P070118)	陽極處理時間對陶瓷氧化鋁線之高壓絕緣性的影響	王振興、黃哲文、 黃柏諺、沈銘秋、 陳惠俐	遠東科技大學
P07-110 (P070119)	Fabrication of Cu-Zn Alloying Micro pillars by localized electrochemical deposition	王俊堯、林景崎	國立中央大學
P07-111 (P070120)	高矽含量鋁合金鑄件之酒石酸陽極處理研究	胡瑞峰、張舜長、 王昱棋、梁徽毓	大葉大學
P07-112 (P070121)	Al6063 鋁合金接合參數優化研究	陳勝吉、葉仲軒、 葉子暘、楊景明	明志科技大學、艾姆勒車電股份有限公司

P08 - 材料理論模擬與數位設計- (海報論文發表 III)

11/7 (Sat) 12:00~14:00 創新大樓壁報區 (1F;2F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P08-001 (P080001)	差壓真空注型之充填機制研究與分析	劉學安、郭啟全	明志科技大學
P08-002 (P080002)	運用田口方法探討具有優良拉伸強度元件之最適真空注型製程參數	劉學安、郭啟全	明志科技大學
P08-003 (P080003)	二氧化碳與鎳觸媒烷化反應機構模擬	陳立基、林有銘	財團法人工業技術研究院
P08-004 (P080004)	高冷卻效率之順形冷卻水路研製與應用	吳佳其、郭啟全	明志科技大學
P08-005 (P080005)	利用粗粒化分子動力學模擬預測材料抗拉強度	余承庭、黃天榮	財團法人工業技術研究院
P08-006 (P080006)	金屬 3D 列印麻時效鋼之特性研究與分析	邱紹軒、郭啟全	明志科技大學
P08-007 (P080007)	二維腔室結構的機械性質和基於人工智慧的基因演算法之優化	賴宥逸、陳柏宇	國立清華大學
P08-008 (P080008)	利用 3D 列印合成兼具高吸收能量與輕量化之仿生螺旋管狀結構材料	陳晏碩、陳柏宇	國立清華大學

P08-009 (P080009)	FMM 微影製程智慧製造控制系統	陳文欽、林柏維、 陳希平	財團法人 工業技術 研究院
P08-010 (P080010)	Distinguish Temperature Vibration and Lattice Distortion Effect on Thermal Conductivity in High Entropy Materials	Chien-Hao Lin ¹ 、 Shih-Kuang Lee、I- Hsuan, Chiu、Guan- Rong Huang、 Chang-Wei Huang、 Yu-Chieh Lo	國立交通 大學
P08-011 (P080011)	利用主導動力學曲線模型分析三水鋁石的熱分解反應機制	莊人豪、鄧茂華	國立臺灣 大學
P08-012 (P080012)	數值模擬金屬輔助化學蝕刻形貌演化之研究	胡漢霖、李昆達	國立臺南 大學
P08-013 (P080014)	Atomistic Mechanism of Na Intercalation into Amorphous Carbon – A First-Principles Study	Yu-Jen Tsai、Chin- Lung Kuo	國立臺灣 大學
P08-014 (P080015)	Anomalous Diffusion for Cu Nanodroplets on the Amorphous Carbon Film	Che-Wei Chang、 Yu-Chieh Lo	國立交通 大學
P08-015 (P080016)	利用第一原理計算研究摻雜效應下在 1T-MoS ₂ 基板上之水電解	黃彥閔、傅蒼如	元智大學
P08-016 (P080017)	以水鎂石熱分解研究主導動力學模型於減速型反應之適用性	陳青毅、陳玟卉、 鄧茂華	國立臺灣 大學
P08-017 (P080018)	利用第一原理計算研究摻雜效應在不同 MoS ₂ 基材上之 CO 吸附能力 First-Principle design the CO adsorption ability of doping effects on different MoS ₂ substrates	宋馨亞 (H.-Y. Sung)、傅蒼如 (H.-R. Fuh)	元智大學
P08-018 (P080019)	機器學習運用於鋰電池充放電循環之電容預測	陳傑中、許家維、 張仁奎、楊安正、 陳南佑、鄒年棣	國立交通 大學
P08-019 (P080020)	以第一原理研究摻雜效應在低維度材料於碳捕捉相關應用	陳怡庭、傅蒼如	元智大學
P08-020 (P080021)	Investigation of differentiating surface titanium chemical states of anatase TiO ₂ surface functionalized with various groups	周宏隆、林琪家、 楊家文、陳政融、 張峻閔	國立臺灣 科技大學
P08-021 (P080022)	以第一原理研究調整成分比例的高熵合金 NbMoTaW 的相穩定與各項性質	管辰雲、黃凱昇、 許文東	國立成功 大學
P08-022 (P080023)	利用晶體塑性有限元素法分析 Ti ₆₅ (AlCrNb) ₃₅ 中熵合金的強化機制與力學行為	黃冠樺、黃韋棠、 羅友杰、游濟華、 黃仲偉、胡宣德	國立成功 大學
P08-023 (P080024)	利用介觀尺度模型分析奈米玻璃對金屬玻璃塑性變形之影響	黃偵祐、羅友杰、 黃仲偉、胡宣德	國立成功 大學
P08-024 (P080025)	以第一原理計算 LiC ₆ 、LiC ₁₂ 負極表面氧化還原反應分析	洪國嵩、廖之教、 許文東	國立成功 大學

P08-025 (P080026)	鎳鈦形狀記憶合金之微結構演進分析	李知諭、王培德、 楊仲齊、鄒年棣	國立交通 大學
P08-026 (P080027)	Topological Optimization of the Dental Implant by Genetic Algorithm and Deep Learning Network	鄭厚雍、黃仲偉、 鄒年棣	國立交通 大學
P08-027 (P080028)	以有限元素法探討多晶銅球形壓痕應力-應變方法	劉晏文、王俊凱、 郭瑞昭	國立成功 大學
P08-028 (P080029)	Averaging and Effective Dielectric Coefficients of Maxwell's type system	Chia-Chi Shih 、 Jiann-Sheng Jiang 、 Cheng-Che Tsai	東方設計 大學
P08-029 (P080030)	Density Functional Theory Investigation of Nanocatalysts: A Case Study of Oxygen Reduction Reaction in Fuel Cells	Chi-Shen Chen (陳其 伸)、Hsin-Yi Chen (陳馨怡)	國立清華 大學
P08-030 (P080031)	藉由三維混合式模型預測牙釘周圍骨癒合之研究	宮培晴、鄒年棣	國立交通 大學
P08-031 (P080032)	Hydrogen activation on single atom metals: A DFT study	葉丞禧、陳馨怡	國立清華 大學
P08-032 (P080033)	Density Functional Theory (DFT) Investigation of Hydrogen Activation on Ru/MgO Catalysts	曾愷裕、楊凱翔、 陳馨怡	國立清華 大學
P08-033 (P080034)	Encoded Pseudopotential as Descriptors for Machine Learning Model in Material Science	Meng-Huan Jao 、 Shun-Hsiang Chan 、 Ming-Chung Wu 、 Chao-Sung Lai	長庚大學
P08-034 (P080035)	Understanding Hydrogen Storage Mechanisms via Pt4 Supported Defective Graphene—A DFT Study	陳映澄、Amita Sihag、Matthew S. Dyer、陳馨怡	國立清華 大學
P08-035 (P080036)	DFT Studies of the Mechanisms of Lithium Ion Battery Electrode via High Entropy Oxides	李知恆、陳映澄、 陳翰儀、陳馨怡	國立清華 大學
P08-036 (P080037)	Geometric study of Pt decorated Cu@Pd model core-shell catalyst and work function study for PEMFC oxygen reduction reaction	Ming I Chen	國立成功 大學
P08-037 (P080038)	First-principles study of the interfacial reactions between $\text{LiNi}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$ layered cathode materials and electrolytes in Li-ion batteries	潘泰宇、許文東	國立成功 大學
P08-038 (P080039)	以兩種分子動力學模型計算鈦酸鉛材料電域壁與缺陷共構之性質	黃宇珩、張耕銓、 許文東	國立成功 大學
P08-039 (P080040)	Analysis of electrolytes reactivity toward $\text{LiMn}_{1.5}\text{Ni}_{0.5}\text{O}_4$ surface at different Lithium Content	紀喆允、許文東	國立成功 大學
P08-040 (P080041)	鋼液分配器製程氣泡去除介在物之數值模型建立	吳鉉忠、高子棋、 陳冠宥	明志科技 大學

P09 - 磁性及熱電材料- (海報論文發表 II)

11/7 (Sat) 09:00~11:00 創新大樓壁報區 (2F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P09-001 (P090001)	軟磁複合粉體材料製備	周力行、陳溪山	財團法人 工業技術 研究院
P09-002 (P090002)	等方性 M 型銀系永磁鐵氧體開發	黃靖謙、蕭宗瀚、 盧聖涵、戴延樺、 林志陽、陳基立、 劉景軒、陳明志	中國鋼鐵 股份有限 公司
P09-003 (P090003)	氧化鐵粉鈉含量對錳鋅軟磁的影響	陳柏偉、洪永熊、 郭明峯、施奕維	中國鋼鐵 股份有限 公司
P09-004 (P090004)	具調和組織型態之碲化鉍材料製備與特性研究	謝岳憫、李丕耀、 周銘諺	國立臺灣 海洋大學
P09-005 (P090005)	鎂基熱電塊材($\text{Mg}_2(\text{Si}, \text{Sn}, \text{Sb})$)熱穩定性與熱處理後性能研究	馬兆廷、廖柏儒、 汪俊延、葉建弦、 陳奕瑞	財團法人 工業技術 研究院
P09-006 (P090006)	$\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3$ 複數磁導率在磁場下的特性	尤孝雯、黃郁珊、 劉芳榕	國立臺南 大學
P09-007 (P090007)	Defect Evolution Enabling Low Thermal Conductivity and High Thermoelectric Performance for n-type PbTe	鄧評元、王光國、 杜家好、吳欣潔	國立交通 大學
P09-008 (P090008)	經不同時間真空退火之 $\text{Ba}_8\text{Ga}_{16}\text{Sn}_{30}$ 第八型晶籠化合物之熱電性質	吳安榕、張立信	國立中興 大學
P09-009 (P090009)	在 Ga 蒸汽中經不同時間退火之 $\text{Ba}_8\text{Ga}_{16}\text{Sn}_{30}$ 第八型晶籠化合物之熱電性質	徐于婷、張立信	國立中興 大學
P09-010 (P090010)	高功率常溫 n 型熱電材料之熱電性質的探討	顏婉婷、吳欣潔、 魏百駿、王光國	國立交通 大學
P09-011 (P090011)	Effects of Different Oxide Interlayers on the Thermoelectric Properties of Hafnium Doped Zinc Oxide Thin Films by Atomic Layer Deposition	Han-Ting Liao、 Wen-Pin, Hsieh、 Feng-Yu Tsai	國立臺灣 大學
P09-012 (P090012)	燒結 NdFeB 磁石廢料回收再製磁石之研究	邱軍浩、莫智傑、 陳柏偉、張晃暉、 張文成	中國鋼鐵 股份有限 公司
P09-013 (P090013)	氣氛燒結條件對高頻低磁損錳鋅軟磁之影響	郭明峯、洪永熊、 陳柏偉、簡子瀚、 楊宗翰	中國鋼鐵 股份有限 公司
P09-014 (P090014)	銻-錫-硒三元系統相圖及其熱電性質	何孟園、吳欣潔	國立交通 大學

P09-015 (P090015)	不同成分比例對於中溫型熱電材料 Zn_4Sb_3 之熱穩定性探討	任毅倫、吳欣潔	國立交通大學
P09-016 (P090016)	射頻磁控濺鍍法成長鐵酸鋇-鈷鋅鐵氧複合材料	朱玉荃、涂國森、齊孝定	國立成功大學
P09-017 (P090017)	射頻磁控濺鍍法成長摻鎵之鈹銅碲氧薄膜	曹家瑜、林庭宇、齊孝定	國立成功大學
P09-018 (P090019)	The microstructural and nanomechanical properties of thermoelectric Bi_2Se_3 thin films	Yuan-Ting Su (蘇緣庭)、Sheng-Rui Jian (簡贍瑞)、Phuoc Huu Le	義守大學
P09-019 (P090020)	鐵酸鈷-鋯酸鉀鈉複合材料的磁性、介電與磁電性質之研究	葉治均、齊孝定	國立成功大學
P09-020 (P090021)	Microstructural manipulation in GeTe thermoelectric material	Yi-fen Tsai、Szu-chien Wu、Hsin-jay Wu	國立交通大學
P09-021 (P090022)	Flexible Chromium oxide Heteroepitaxy	賴俞泓、朱英豪	國立交通大學
P09-022 (P090023)	Surface modification of FePt (Ag, C) film by covering ultra-thin B4C layer	翁世民、蔡佳霖	國立中興大學
P09-023 (P090024)	Sn 摻雜 GeTe 之熱電性質探討	吳思謙、蔡挹芬、吳欣潔	國立交通大學
P09-024 (P090025)	Ag_2Te 與 Ag_2Se 之熱電性質探討	杜祐誠、顏婉婷、吳欣潔	國立交通大學
P09-025 (P090026)	Inducing quantum anomalous Hall state in topological insulator by interface termination of antiferromagnet	Chao-Yao Yang、Lei Pan、Alexander J. Grutte、Kang L. Wang、Chih-Huang Lai	國立清華大學
P09-026 (P090027)	超音波噴霧裂解實心/空心銅鋅氧化物顆粒組織特徵及物理性質	徐斌洋、陳維廷、宋振銘、施邵儒	國立中興大學
P09-027 (P090028)	Fabrication of Three-Dimensional Co-Fe-Ni Alloying	程憲威、王俊堯、曾耀田、吳冠勳、黃楚雯、林景崎	國立中央大學
P09-028 (P090029)	以微電鍍法製備鎳鐵合金三維微結構與其磁性之探討	李盈家、謝東佑、吳冠勳、李昱、曾耀田、王俊堯、林景崎	國立中央大學

P10 - 硬膜與抗蝕材料- (海報論文發表 I)

11/6 (Fri) 12:00~14:00 創新大樓壁報區 (2F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P10-001 (P100001)	Influence of Nitrogen Content and Bias Voltage on Residual Stress and Mechanical Properties of CrAlN Films by HiPIMS	Kuo-Chun Lo (羅國峻)、Jian-Fu Tang (唐健富)、Ching-Yen Lin (林清彥)、Chi-Lung Chang (張奇龍)	明志科技大學
P10-002 (P100002)	Effects of Substrate Rotation Speed on Structure and Adhesion Properties of CrN/CrAlSiN Multilayer Coatings Prepared by HiPIMS	Po-Yuan Huang (黃柏元)、Jian-Fu Tang (唐建富)、Chun-Hong Huan (黃竣鴻)、Chi-Lung Chang (張奇龍)	明志科技大學
P10-003 (P100003)	脈衝式陰極電弧沉積技術製備氮化鈦矽(TiSiN)薄膜	許益偉、謝耀南	明道大學
P10-004 (P100004)	Effects of cerium addition on microstructures and mechanical properties of CoCrNi medium entropy alloy films	Yi-Ting Lin (林宜亭)、Chun-Hway Hsueh (薛承輝)	國立臺灣大學
P10-005 (P100005)	AI 輔助 3 維掃描技術應用於塗裝劣化及腐蝕辨識應用之研究	蔡承洋、許善曜、湯燦泰、趙怡翔、王立華	財團法人工業技術研究院
P10-006 (P100006)	熱衝壓鋼材用抗高溫氧化塗層分析	黃政偉、謝曉華	中國鋼鐵股份有限公司
P10-007 (P100007)	Metallic Glass Coating for Improving Diamond Dicing Performance	Jinn P. Chu、Bo-Zhang Lai、Pakman Yiu、Yu-Lin Shen、Chia-Wei Chang	國立臺灣科技大學
P10-008 (P100008)	磁控濺鍍 Ta-Al-Si 薄膜之氧化行為	陳君彥、陳永逸	國立臺灣海洋大學
P10-009 (P100009)	物理濺鍍陶瓷鍍膜對鎢鋼的腐蝕保護性研究	張家恩、劉昌昇、譚安宏、李正國	健行科技大學
P10-010 (P100010)	Mechanical, Physical and Chemical Properties of Polymer Derived Silicon Oxynitride carbide Ceramic Film	范家豪、胡龍豪	國立中山大學
P10-011 (P100011)	釩酸根對 LZ91 鎂合金過錳酸鹽化成皮膜導電性與腐蝕行為之影響	林翰、林招松	國立臺灣大學
P10-012 (P100012)	高功率脈衝磁控濺鍍與射頻系統製備 Cr-W-N 膜抗氧化性質之研究	張麗君、吳承恩	明志科技大學
P10-013 (P100013)	矽添加對濺鍍氮化鉬矽薄膜之顯微結構與機械性質的影響	劉羽承、梁秉豪、許書瑜、吳芳賓	國立聯合大學
P10-014 (P100014)	調控基板偏壓及基板溫度對 CrSiN 薄膜機械性質的影響	宋明擎、陳永逸	國立臺灣海洋大學

P10-015 (P100015)	Mechanical Properties of Tungsten Carbide Coatings Deposited Using Superimposed HiPIMS-MF system	Igamcha Moirangthem、Jyh-Wei Lee	明志科技大學
P10-016 (P100016)	同步脈衝偏壓對高功率脈衝磁控濺鍍沉積 Ti 薄膜之影響	林英翔、吳宛玉	大葉大學
P10-017 (P100017)	結構材料表面劣化數位孿生技術開發	蔡承洋、許善曜、湯燦泰、趙怡翔、王立華	財團法人工業技術研究院
P10-018 (P100018)	深共熔溶劑添加石墨烯電鍍鋅鍍層性質分析	彭坤增、鍾奇廷、陳聖諺、李儀賢、潘韋勳	明志科技大學
P10-019 (P100019)	提升印刷線路板化學鍍錫性能之研究	李九龍、江建志、宋大崙、周宏儒、楊崇豐、陳立翰	龍華科技大學
P10-020 (P100020)	陽極氧化與微弧氧化處理技術之比較	李九龍、江建志、宋大崙、周宏儒、吳曉豪、卓孟瑋、羅心儀	龍華科技大學
P10-021 (P100021)	添加二硫化鉬奈米顆粒對鈦金屬電漿電解氧化鍍層之磨耗性質影響研究	鄭能昆、林哲宇、曾傳銘	明志科技大學
P10-022 (P100022)	ZrTiSi 和 ZrNbFe 金屬玻璃薄膜對可降解 ZK60 鎂合金之抗腐蝕性質影響	蘇育羣、駱碧秀、楊永欽、李志偉	國立臺北科技大學
P10-023 (P100023)	類鑽鍍膜技術於醫療裝備表面處理條件升級及確效(2/2)	蕭羽彤、盧榮宏、駱碧秀、葛明德、陳儷桀、李志偉	明志科技大學

P11 - 功能性陶瓷材料- (海報論文發表 III)

11/7 (Sat) 12:00~14:00 創新大樓壁報區 (2F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P11-001 (P110001)	Effect of Fe doping on the dielectric response of TbMnO ₃ ceramics	Peng-Ying Tsai (蔡鵬穎)、Jia-Zhu Zou (鄒佳築)、Tai-Chun Han (韓岱君)	國立高雄大學
P11-002 (P110003)	Titania Supported on Mesoporous Silica to Synthesize Nano-Composites with Highly Photoactivity	劉宗宏、劉芮廷	明志科技大學
P11-003 (P110004)	玻璃基鑽石工具之基底相改質研究	林冠宇、蔡有藤、* 林寬泓	東南科技大學
P11-004 (P110005)	掃描速率，功率與基材對氯化銀粉末選擇性雷射燒結的影響	黃晟瑜、林清彬	淡江大學
P11-005 (P110006)	Phase Structure and Piezoelectric Properties of Tape Casting (Ba, Ca) (Ti, Sn, Hf)O ₃ -Based Ceramics Sintered in Reducing Atmosphere	蔡震哲、官銘章、江鑑聲	東方設計大學

P11-006 (P110007)	在不同基板上以電化學沉積法製備氧化鋅薄膜之光催化特性分析	黃浚峰、李昆達	國立臺南大學
P11-007 (P110008)	以 B 位置前驅反應法製作非當量 KNN 系無鉛壓電陶瓷	鄭建民、黃睿佑、陳美利	南臺科技大學
P11-008 (P110009)	Annealing effects on the electrical properties of Mg-doped GaFeO ₃	Yu-Wei Lue (呂育葦)、Yu-Ru Wang (王郁茹)、Han-Shiang Chuang、Tai-Chun Han (韓岱君)	國立高雄大學
P11-009 (P110010)	二氧化矽粉體表面改質前處理對於濕法純化影響之研究	侯旻伶、方聖予、鄧茂英、蕭達慶	財團法人工業技術研究院
P11-010 (P110011)	陶瓷粉體精密分級處理技術	侯旻伶、方聖予、鄧茂英、蕭達慶	財團法人工業技術研究院
P11-011 (P110012)	溶凝膠法製備介孔性陶瓷皺褶表面用於增強細胞排整	陳俊榕、謝宜庭、薛涵宇、蔣雅郁	國立中興大學
P11-012 (P110013)	高效率導向性透明薄膜加熱器開發技術	姚力崴、林依蓉、林郁靜、魏小芬、張凱銘、李炎樹	財團法人工業技術研究院
P11-013 (P110016)	SrCuSi ₄ O ₁₀ 的燒結與微結構	陳仁伯、段維新	國立臺灣大學
P11-014 (P110017)	以 DLP 立體光刻技術成型多晶氧化鋁陶瓷 Fabrication of polycrystalline alumina ceramics by using digital Light process stereolithography	李紹頤、向性一	國立成功大學
P11-015 (P110018)	High Energy Density Flexible Capacitors	Deng-Li Ko、Ying-Hao Chu	國立交通大學
P11-016 (P110019)	不同燒結參數對發泡玻璃微結構之影響	潘博文、王玉瑞、王錫福	國立臺北科技大學
P11-017 (P110020)	Improving the Sodium-ion Conductivity of NASICON-type Solid State Electrolytes by Cation Doping	劉皓宇、楊鈞棋、陳翰儀	國立清華大學
P11-018 (P110021)	HfO ₂ 介面層對 ZrO ₂ 超薄膜之鐵電性質影響研究	莊詠翔、謝宗霖	國立臺灣大學
P11-019 (P110022)	摻雜之氧化鎢薄膜的成長及其氣體感測性質之研究	林哲民、吳孟穎、齊孝定	國立成功大學
P11-020 (P110023)	不同硼的前驅體對於硼-酚醛樹脂系統之催化石墨化的影響	曾信雄、王鏞凌	大同大學
P11-021 (P110024)	電化學一鍋合成法共沉積鈷錳氧化物於金屬鎳反蛋白石結構基材應用為超級電容器電極材料	鄭基云、何孟慈、駱榮富	逢甲大學
P11-022 (P110025)	以水系膠鑄成型技術製作高韌性氧化鋇陶瓷之研究	詹景翔、向性一、陳智成	國立成功大學

P11-023 (P110026)	不同煅燒溫度對鋰離子電池 $\text{Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$ 正極材料其電化學性質研究	陸振綸、黃信哲、洪逸明	元智大學
P11-024 (P110027)	在不同基板上利用超音波輔助霧化氣相沉積法進行氧化鎵薄膜成長之研究	祝子明、葉同倫、陳厚光	義守大學
P11-025 (P110028)	超音波霧化輔助化學氣相沉積法進行摻雜鎵氧化鋅磊晶薄膜成長	曾沛恩、陳厚光、葉同倫	義守大學
P11-026 (P110029)	Study of highly conductive copper molybdenum oxide epitaxial system	陳佳蔚、朱英豪	國立交通大學
P11-027 (P110030)	新穎透明高功率氧化物薄膜-氧化鎵成長與白雲母之異質磊晶研究	陳威翰、朱英豪	國立交通大學
P11-028 (P110031)	Anisotropic Antiferroelectric Properties of Epitaxial PbHfO_3 Thin Films	蔡孟甫、何勝竹、朱英豪	國立交通大學
P11-029 (P110032)	以普魯士藍類比物正極與 $\text{NaTi}_2(\text{PO}_4)_3/\text{C}$ 負極製備高功率水系鈉離子電池	吳承諺、陳翰儀	國立清華大學
P11-030 (P110033)	CO_2 雷射加工石英玻璃之微結構與晶體結構探討	許又仁、粘永堂、吳星佑、張維哲	國立虎尾科技大學
P11-031 (P110035)	低溫燒結可緻密化呈透明的無鉛鈇酸鹽玻璃的開發	李權洲、徐錦志	大同大學
P11-032 (P110036)	Two-Dimensional Electron Gas in Epitaxial $\text{Mg}_x\text{Zn}_{1-x}\text{O}/\text{ZnO}$ Heterostructures on Flexible Muscovite	林懷恩、朱英豪	國立交通大學
P11-033 (P110037)	硫化退火溫度對 LaCuOS 薄膜之性質影響研究	蔡竣名、黃冠玲、陳宛佳、李佳芸、余采驊、劉彥伶、王翊瑄、方韻皓、楊子賢、周翊鎔、陳國駒、施永輝	義守大學
P11-034 (P110038)	成長鈇酸鋇與鐵酸鈇磊晶薄膜於鈇酸鋇基板上所受應力之研究	湯晴羽、朱英豪	國立交通大學
P11-035 (P110039)	添加氧化鋅對含等比例三元混和鹼之鋁磷酸鹽玻璃熱性質研究	陳儀蕙、詹騏楠、吳芳賓	國立聯合大學
P11-036 (P110042)	蚵殼表面清潔配方開發及其隔熱分析	王振興、王介勇、黃聖元、楊詠荏、王聖方	遠東科技大學
P11-037 (P110043)	大氣電漿噴鋅製程參數對 YSZ 先進絕熱塗層特性的影響	鄭玕琰、劉恒睿、吳憲政、張家瑜	國立中興大學
P11-038 (P110044)	具核殼結構之 $\text{SiO}_2@\text{Al}_2\text{O}_3$ 粉體燒結行為之研究	王培宇、胡毅	大同大學
P11-039 (P110048)	CuO added TiO_2 varistor	蔡文周、張建弘、劉依政、黃俊凱	崑山科技大學
P11-040 (P110049)	LSC interconnect layer	蔡文周、張建弘、劉依政、黃俊凱	崑山科技大學

P11-041 (P110050)	$\text{Sm}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{Fe}_{1-x}\text{Cu}_x\text{O}_{3-\delta}$ 及 $\text{Sm}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{Fe}_{1-x}\text{Cu}_x\text{O}_{3-\delta}-\text{Sm}_{0.2}\text{Ce}_{0.8}\text{O}_{1.9}$ 無鈷陰極材料應用於中溫型固態氧化物燃料電池之微結構及電化學性質分析	吳彥儒、葉婷雅、 吳玉娟、馮奎智	國立臺北 科技大學
P11-042 (P110051)	$\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Fe}_{1-x}\text{Cu}_x\text{O}_{3-\delta}$ 及 $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Fe}_{1-x}\text{Cu}_x\text{O}_{3-\delta}-\text{Ce}_{0.8}\text{Sm}_{0.2}\text{O}_{1.9}$ 無鈷陰極材料應用於中溫型固態氧化物燃料電池之開發與微結構及電化學性質分析	葉博汶、施承聰、 吳玉娟、馮奎智	國立臺北 科技大學
P11-043 (P110052)	陶瓷多孔載體於抗指紋蒸鍍膜的開發與應用	吳峻豪、周子琪	明志科技 大學
P11-044 (P110053)	鋁添加於二硼銦鈦混合助燒劑對碳化硼陶瓷燒結後之特性影響研究	賴宗澤、張睿哲、 黃榮潭	國立臺灣 海洋大學
P11-045 (P110054)	二硼化鈦添加氮化物之無壓燒結研究	呂美廷、涂力仁、 薄慧雲、王文言、 邱垂泓、陳貞光	國立臺北 科技大學
P11-046 (P110057)	開發透輝石相玻璃陶瓷 $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-MgO-SiO}_2$ 共燒之銅電極與銀電極 5G 天線	莊孟衡、邱俊諺、 馮奎智	明志科技 大學
P11-047 (P110058)	g- C_3N_4 複合 AlOOH 之吸附協同可見光光觸媒	林亭妤、王靖雯、 王瑞琪	國立高雄 大學
P11-048 (P110059)	陶瓷氧化鋁線陽極處理電壓對高壓絕緣性的影響	王振興、黃哲文、 黃柏諺、吳政錡、 陳惠俐	遠東科技 大學
P11-049 (P110060)	陶瓷氧化鋁線陽極處理後退火對高壓絕緣性的影響	王振興、黃哲文、 王聖方、黃柏諺、 吳梓瑜	遠東科技 大學
P11-050 (P110062)	鑽石粒度及濃度對鈉鈣矽玻璃微結構之影響	黃博鴻、王玉瑞、 王錫福	國立臺北 科技大學
P11-051 (P110063)	結合 CO_2 雷射與固態反應法製備摻銻鈮鋁石榴石螢光陶瓷之微結構研究	陳柏榮、鄭瑞和、 粘永堂	國立虎尾 科技大學
P11-052 (P110064)	以 CO_2 雷射加工固態反應法 YAG:Ce 螢光陶瓷表面之微結構與發光性質研究	曹祐端、葉泓均、 粘永堂	國立虎尾 科技大學
P11-053 (P110065)	應用於生醫檢測之 $\text{Mn}^{2+}:\text{ZnGa}_2\text{O}_4$ 奈米晶粒的研製	簡偉翰、余昕姿、 林家慧、鄭慧如	義守大學
P11-054 (P110066)	第二相對玻璃發泡行為之影響	林宣妤、王玉瑞	國立臺北 科技大學
P11-055 (P110067)	新型高熵陶瓷/碳複合材料對水中汙染物進行光電催化降解之研究	鄧詠任、盧聖元、 戴柏豪、洪緯璿	國立中央 大學
P11-056 (P110068)	高熵奈米粒子高通量快速製程開發與研究應用之探討	楊捷翔、戴柏豪、 洪緯璿	國立中央 大學
P11-057 (P110069)	極化增強 Ni^{2+} doped $(\text{Bi}_{0.93}\text{Gd}_{0.07})\text{FeO}_3$ 複鐵陶瓷之光偵測響應研究	許元瀚、陳炳宜、 杜繼舜、張少宇	明志科技 大學

P12 - 複合材料- (海報論文發表 III)

11/7 (Sat) 12:00~14:00 創新大樓壁報區 (2F)

壁報編號 (論文編號)	論文題目	論文作者	單位
P12-001 (P120001)	PC/ABS 在室溫與極端環境條件下之縫合線強度研究(I)	鄧拔龍、袁康、林志鴻、陳文凱、鄭寶裕、陳基富	香港商聯寶電腦有限公司台灣分公司
P12-002 (P120002)	PC/ABS 在室溫與極端環境條件下之縫合線強度研究(II)	鄧拔龍、袁康、林志鴻、陳文凱、鄭寶裕、陳基富	香港商聯寶電腦有限公司台灣分公司
P12-003 (P120003)	Synthesis of Mesoporous Graphene Oxide/Silica Composite with Highly Adsorption Activity	劉宗宏、劉芮廷	明志科技大學
P12-004 (P120004)	TiNbCrMoZr 高熵合金薄膜經由雷射紋理氧化後之機械性質探討	陳其勝、張銀祐、趙晏辰、鍾承熹	國立虎尾科技大學
P12-005 (P120005)	Rice Husk/Polyether-type Polyurethane crosslinked Epoxy Composites	林依娟、黃文力、蔡介樸、韓錦鈴	國立宜蘭大學
P12-006 (P120007)	Development of Low-shrinkage Eco-friendly Composite Materials for DLP 3D Printing Technique	許維哲、郭晉瑋、唐睿甫、羅煒竣、蔡宜陞、林煒淳	逢甲大學
P12-007 (P120008)	曲面透光導電多層膜開發與特性分析之高透光導電多層薄膜 封裝保護層開發	張閔淇、黃景昱、陳沐淋、林孟泓、李乘清、薛涵宇	國立中興大學
P12-008 (P120009)	Thermally-Induced Realignment of Wrinkled Patterns	何瑞芄、簡志軒、薛涵宇	國立中興大學
P12-009 (P120011)	測量碳纖維製造用之精製瀝青於熔融態的流變行為	何啟誌	台灣中油股份有限公司
P12-010 (P120012)	可見光與紅外線兼容色料開發-空用型多色系低熱輻射塗料	張樹峰、彭政雄	明新科技大學
P12-011 (P120013)	熱固性樹脂與中空玻璃微球複合固體浮力材料性能研究	黃玉君、莊文魁、田偉辰、洪政源	財團法人金屬工業研究發展中心
P12-012 (P120014)	以熱熔融沉積積層製造研究新三維超穎結構之機械性質	吳姿儀、鄧絮云、劉浩志	國立成功大學
P12-013 (P120015)	以積層製造開發碳纖維預浸布貼層方式應用於複雜型三明治結構	梅傑、鄧絮云、劉浩志	國立成功大學

P12-014 (P120016)	Development of Novel Nanocomposite Material for Highly Efficient Dyes Adsorption	Pawan Kumar Singh、Dr. Chia-Yun Chen	國立成功大學
P12-015 (P120017)	以機械學習優化擇區雷射熔融(SLM)鎢鋼性質	李芳怡、葉安洲	國立清華大學
P12-016 (P120018)	多孔碳矽複合材料應用在鋰離子電池負極	何勝裕、李嘉甄	國立臺北科技大學
P12-017 (P120019)	複合超材料應用在聲學之研究	顏宏維、盧厚任、李炤佑	國立虎尾科技大學
P12-018 (P120020)	稻殼/PU(PPG2000)Crosslinked Epoxy/稀釋劑複合材料	林姿岑、林郁宸、陳怡均、林鈺博、陳品安、韓錦鈴	國立宜蘭大學
P12-019 (P120021)	Polyacrylate Graphene Composite Films from Graphene Dispersions Prepared by a Solvothermal Method (MRS-T 2020)	Yun-Ju Chen、Dung-Yue Su、Feng-Yu Tsai	國立臺灣大學
P12-020 (P120022)	以酚醛樹脂改質美耐皿海綿製作無黏著劑碳電極研究	鄭鉅齊、符中薇、李國榮、陳奕廷、李奕昌、張淑琪、王浚宇、顏世卿、許心怡、王瑄圻	義守大學
P12-021 (P120023)	以層狀結構原料與導熱性原料取代銅製備環保無銅磨擦材料	李佳容、李國榮、楊智丞、趙俊揚、林訓瑜、劉昱辰、郭育維、劉士葆、洪沂鈴、楊凌竹、劉冠汝、安倬均	義守大學
P12-022 (P120024)	以巴克紙及快速碳化方式製作新型奈米碳管/碳基複合材料於生物感測器應用之探討	劉昱辰、李國榮、郭育維、林訓瑜、洪沂鈴、楊凌竹、劉冠汝、安倬均	義守大學
P12-023 (P120025)	High Performance Stretchable Gas-permeation Barrier Achieved with Solvent Exchange Method	Dung-Yue Su、Feng-Yu Tsai	國立臺灣大學
P12-024 (P120026)	鎳中間層厚度對接合鋁與氧化鋁的影響	趙偉哲、陳冠任、林昆霖、林健正	國立交通大學
P12-025 (P120027)	CeO ₂ @TiO ₂ 中空核殼結構合成及其光觸媒之研究	張佑誠、陳易哲、徐培凱、陳詩芸	國立臺灣科技大學
P12-026 (P120029)	Atmospheric Microplasma Assisted Synthesis of Graphene Quantum Dots Decorated with AuAg Alloy for Synergistic Effect on SERS	Hao-Dong Yang、Wei-Hung Chiang	國立臺灣科技大學
P12-027 (P120030)	比較浸鍍法及水熱法在黃銅基板製備二氧化鈦/氧化鋅薄膜之光催化應用	程楷文、陳宗毅、李昆達	國立臺南大學

P12-028 (P120031)	Ni ₂ CrFeCoAl _x 高熵合金經大氣電漿處理之表面氧化行為	黃啟瑞、余佳宣、 涂芝敏、吳芳賓	國立聯合 大學
P12-029 (P120032)	生物可分解高分子摻合體添加纖維素之複合材料製備與 鑑定	李彥樺、蔡瑤謙、 邱方道	長庚大學
P12-030 (P120033)	軌道車輛集電弓碳刷接觸片研究與開發	張信評、林君翰、 葛春明、陳柏文、 王崇安、翁炳志、 江建德	國家中山 科學研究 院
P12-031 (P120034)	瀝青添加比例對銅碳基複合材料之機械性質與電性的影 響	董旻霖、劉恒睿	國立中興 大學
P12-032 (P120036)	微奈米陶瓷強化鋁合金複材之時效熱處理與機械性能研 究	施廷穎、許元滔、 蔡承原、張守一、 范元昌、陳俊沐、 賴宏仁	國立清華 大學
P12-033 (P120037)	高抗濕度黑磷氣體感測器	白澄豪、陳軍華	國立交通 大學
P12-034 (P120038)	二氧化矽包覆氧化鋁核殼結構之製備與特性研究	陳品璇、王培宇、 胡毅	大同大學
P12-035 (P120039)	鐵氧磁體法處理電鍍廢液之研究	洪國育、侯旻伶、 蘇怡綾、馮芳瑞、 蕭達慶	財團法人 工業技術 研究院
P12-036 (P120040)	鋁摻混之氧化石墨烯薄膜之合成及於擦電型奈米發電機 之應用研究	姜柏辰、黃瀚萱、 王瑞琪	國立高雄 大學
P12-037 (P120041)	磁性石墨烯二維奈米片/導電高分子複合塗料於遮蔽電磁 波之應用	劉騏鳴、劉定宇、 鄭有為	明志科技 大學
P12-038 (P120042)	Polysulfone sulfonated graphene nanocomposites for ion exchange membranes of the vanadium redox flow battery	劉定宇、簡明彥、 許家慈、趙運芝	明志科技 大學
P12-039 (P120043)	P3HT/CeO ₂ 複合材料界面特性與光性質探討	廖昱愷、陳詩芸	國立臺灣 科技大學

研究生英文報告競賽（分組一）

11/06 (Fri.) 10:00~12:00 創新大樓5F場地G

時間	論文編號	論文題目	論文作者	單位
10:00	P010069	Sulfur Infusion in Gigaporous Carbon Microsphere Substrate for High-energy Lithium Batteries	Chuan-Sheng Cho, Jin-Yu Chang, Chia-Chen Li	國立臺北科技大學
10:10	P010071	MoxSn1-xSeySz nanoflake cluster as anode in sodium-ion batteries	張裕民、溫昱景、李連忠、陳翰儀	國立清華大學
10:20	P010079	Piezoelectric performance enhancement of flexible DC nanogenerator by N ₂ :ZnO–ZnO multi p–n junction formation	Bruno Rao, Dr. C.P. Liu	國立成功大學
10:30	P030040	Ultrastrong Adhesion of Fluorinated Graphene on a Metal Substrate by Electrophoretic Deposition Method	Yu-Yu Sin (辛昱諭)、Cin-Nan Lin (林琴南)、Yu-Ling Hsieh (謝玉玲)、Ching-Yuan Su (蘇清源)	國立中央大學
10:40	P030035	Synthesis of centimeter-sized MoS ₂ thin film via capping vapor-liquid-solid method	黃聘聘、曾茂峰、陳政營、林麗瓊、陳貴賢	國立臺灣師範大學
10:50	P040003	Ultra-Broadband Near-Infrared Phosphors as Light source for Spectroscopy Applications	Veeramani Rajendran, Ho Chang, Shu-Fen Hu, Ru-Shi Liu	國立臺北科技大學
11:00	P040056	Effect of Ag alloying on kesterite based (Ag _x Cu _{1-x}) ₂ ZnSnSe ₄ thin film solar cell: A study by photoluminescence spectroscopy with device performances.	Shaham Quadir, Mohammad Qorbani, Ying-Ren Lai, Amr Sabbah, Chih-Yang Huang, Michitoshi Hayashi, Szu-Yuan Chen, Kuei-Hsien Chen, Li-Chyong Chen, Cheng-Ying Chen	國立中央大學
11:10	P050028	Microstructure Modification of Copper Interconnects and Its Elongation at Break	Cheng-Yu Lee, Chih-Pin Pan, Yu-Ming Lin, Ying-Chih Chiang, Cheng-En Ho	元智大學
11:20	P060019	Structural Colors Based on Tunable Cholesteris Liquid Crystal Polymers	Thanh Tran Thi、陳正捷、劉俊彥、劉瑞祥	國立成功大學
11:30	P070010	Effects of titanium addition on Al _{0.5} CoCrFeNi ₂ HEA powders and their coatings prepared via atmospheric plasma spraying technique	Tzu-Tang Lin、林子棠、Shih-Hsun Chen、陳士勛	國立臺灣科技大學
11:40	P090018	Perpendicular Magnetic Anisotropy in Flexible Barium Hexaferrite/muscovite Heterostructure	柯維恩、朱英豪	國立交通大學
11:50	P110015	Ferroelasticity of Epitaxial BiVO ₄ film	Pao-Wen Shao, Heng-Jui Liu, Yi-Chun, ChenYing-Hao Chu	國立交通大學

研究生英文報告競賽 (分組二)
11/06 (Fri.) 10:00~12:00 創新大樓5F場地H

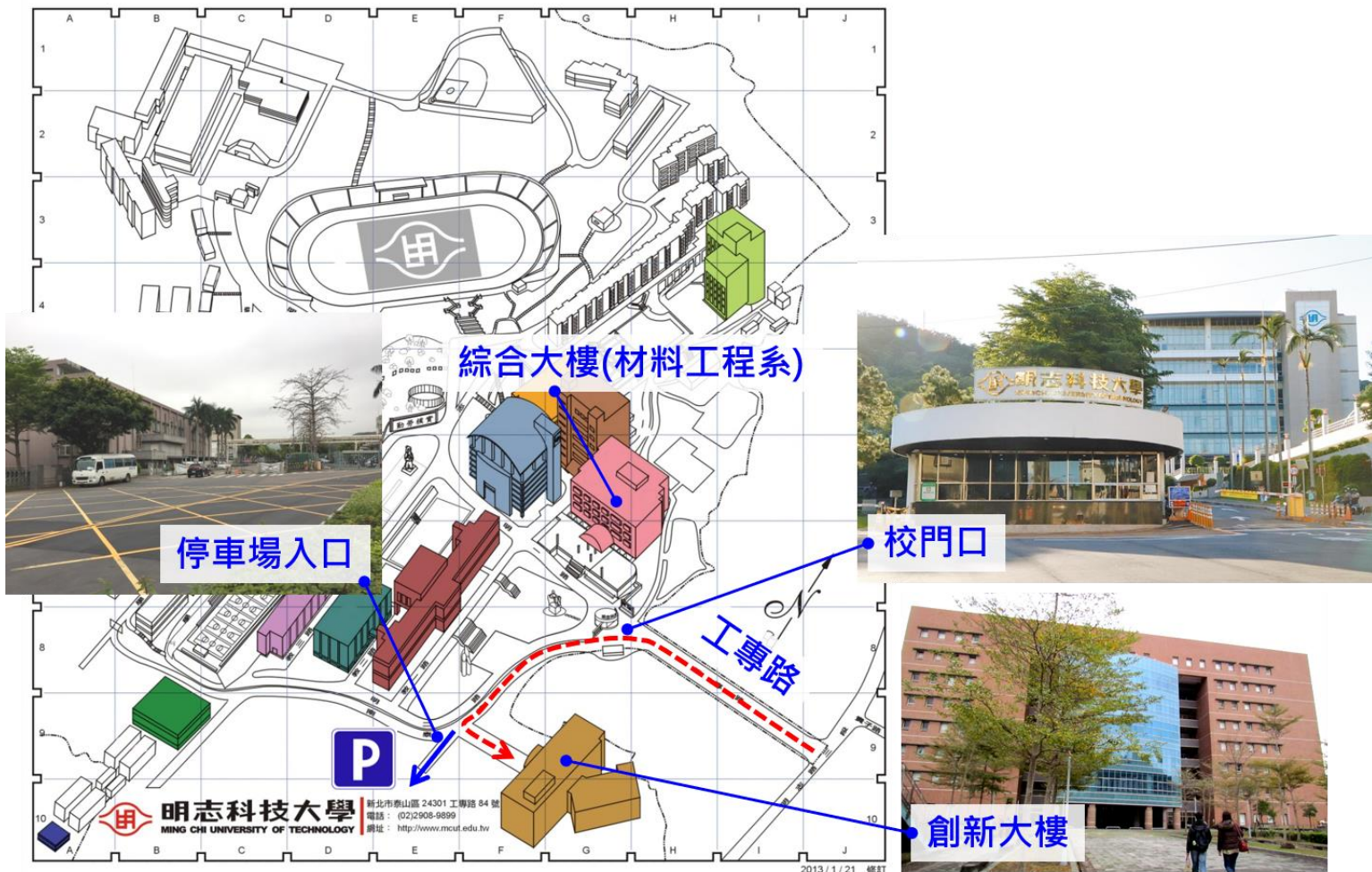
時間	論文編號	論文題目	論文作者	單位
10:00	P010090	The Graphite Felt Modified by Porous ZrO ₂ /C Derived from Zr-based Metal Organic Frameworks for Enhancing the Performance of Vanadium Redox Flow Batteries	Yun-Ting Ou (歐昀庭)、Chen-Hao Wang (王丞浩)	國立臺灣科技大學
10:10	P030009	Full-Color Inorganic Perovskite Quantum Dots/Cellulose Nanocrystals Hybrid Films	黎昆祐、江至皓、蔡孟霖	國立臺灣科技大學
10:20	P030044	Ultrasensitive and Optoelectronic Room Temperature NO ₂ Gas Sensor Based on MoS ₂ /ZnO Hybrid Structure for Real Time Air Quality Monitoring	Rishi Ranjan Kumar, Heh-Nan Lin	國立清華大學
10:30	P030048	Ultrastrong Adhesion of Fluorinated Graphene on a Metal Substrate by Electrophoretic Deposition Method	Yu-Yu Sin (辛昱諭)、Cin-Nan Lin (林琴南)、Yu-Ling Hsieh (謝玉玲)、Ching-Yuan Su (蘇清源)	國立中央大學
10:40	P030051	Microplasma-Enabled Colloidal Nitrogen-Doped Graphene Quantum Dots for Broad-Range Fluorescent pH Sensors	Darwin Kurniawan, Wei-Hung Chiang	國立臺灣科技大學
10:50	P030093	Application of Cryo TEM technique for colloidal solution	陳育祥、陳蓉萱、羅聖全、陳信龍	國立清華大學
11:00	P040051	Enhanced stability and performance of air-processed perovskite solar cells via defect passivation with a thiazole-bridged diketopyrrolopyrrole-based π -conjugated polymer	Szu-Han Chen (陳思涵)、Chih-Yu Chang (張志宇)	國立臺灣科技大學
11:10	P060008	Fabrication and Sensing Characterization of Liquid Crystal Beads Based on Rhodamine Derivatives	Guan-Yi Wu, Chun-Yen Liu	國立成功大學
11:20	P060024	Computational elucidation of hydrogen evolution reaction mechanism on novel polymer solar cell structures	Yves Ira A. Reyes、Ho-Hsiu Chou (周鶴修)、Hsin-Yi Chen (陳馨怡)	國立清華大學
11:30	P110034	Study of High Mobility Flexible Oxide Crystal	陳力維、朱英豪	國立交通大學
11:40	P110040	Study on Low Coercivity Ferroelectric Performance of Lead Barium Hafnate	廖翊凱、朱英豪	國立交通大學
11:50	P120006	Bioinspired Photo/Thermal Tunable Liquid Crystalline Elastomeric Actuators	Kai-Ti Chang, Ching-Hsien Ou, Chun-Yen Liu, Jui-Hsiang Liu	國立成功大學

研究生英文報告競賽（分組三）
11/06 (Fri.) 10:00~12:00 創新大樓5F場地I

時間	論文編號	論文題目	論文作者	單位
10:00	P010015	Curtailing the Overpotential of Li-CO ₂ Batteries with Shape-Controlled Cu ₂ O as Cathode: Effect of Illuminating the Cathode	Anirudha Jena, He-Chin Hsieh, Subashchandrabose T, Shu-Fen Hu, Ho Chang, Ru-Shi Liu	國立臺北科技大學
10:10	P020005	Synthesis of Porous Polyampholyte Hydrogel Scaffolds For 3-D Tissue Culture	Pao-Feng Yang (楊寶鳳)、Yu-Ting Lin (林郁庭)、Jui-Hsiang Liu (劉瑞祥)、Chun-Yen Liu (劉俊彥)	國立成功大學
10:20	P020039	Electrochemical detection of sulfamethoxazole by using graphene oxide/graphene layered structure on ITO electrode	葉思賢、黃啟賢	明志科技大學
10:30	P040028	Bistable Dual Frequency Liquid Crystal Devices Assisted By Ferroelectric Liquid Crystals	洪逸樺、顏麒峰、劉俊彥、劉瑞祥	國立成功大學
10:40	P040041	A facile and low-cost process to fabricate VO ₂ nanoparticle films with highly luminous transmittance for smart window applications	Ying-Chou Lu, Chun-Hway Hsueh	國立臺灣大學
10:50	P040049	Ultrasensitive Gateless Photodetector based on 2D-1D-0D Bilayer MoS ₂ -Si Nanowire-Ag Nanoparticle Hybrid Structure	Ching-Han Mao、嚴大任	國立清華大學
11:00	P040059	Deep UV surface enhanced resonance Raman spectroscopy using epitaxial Aluminum film	Abhishek Dubey、Ragini Mishra, Chang-Wei Cheng, Wei-Lin Du, Shangjr Gwo, Ta-Jen Yen	國立清華大學
11:10	P050006	Investigation of the influence of the oxygen content to the piezo-gating effect on ZnO thin film	Jit Dutta, Chuan Pu Liu	國立成功大學
11:20	P060011	Mimosa-Mimetic Liquid-Crystal Elastomers Based on Photosensitive Azo Derivatives Synthesized via a Controlled Gradient Polymerization	Yi Shen (沈宜)、YS Zhang (張彥松)、Jui-Hsiang Liu (劉瑞祥)	國立成功大學
11:30	P060013	Zr-based Thin-Film Metallic Glass Coated Polyacrylonitrile Membrane: Fabrication and Improvement Performance on Oil/Water Separation Application	Shewaye Temesgen K., Chien-Chieh Hu, Yo-Chuan Liao, Jem-Kun Chen, Jinn P. Chu, Bryan Hubert	國立臺灣科技大學
11:40	P080013	Studying the lithiation behavior of crystalline/amorphous silicon nanowire using the reactive force field (ReaxFF)	潘立毅、郭錦龍	國立臺灣大學
11:50	P120010	Application of polymer derived ceramics to improve the mechanical properties of carbon fibers	蔡一廷、胡龍豪	國立中山大學

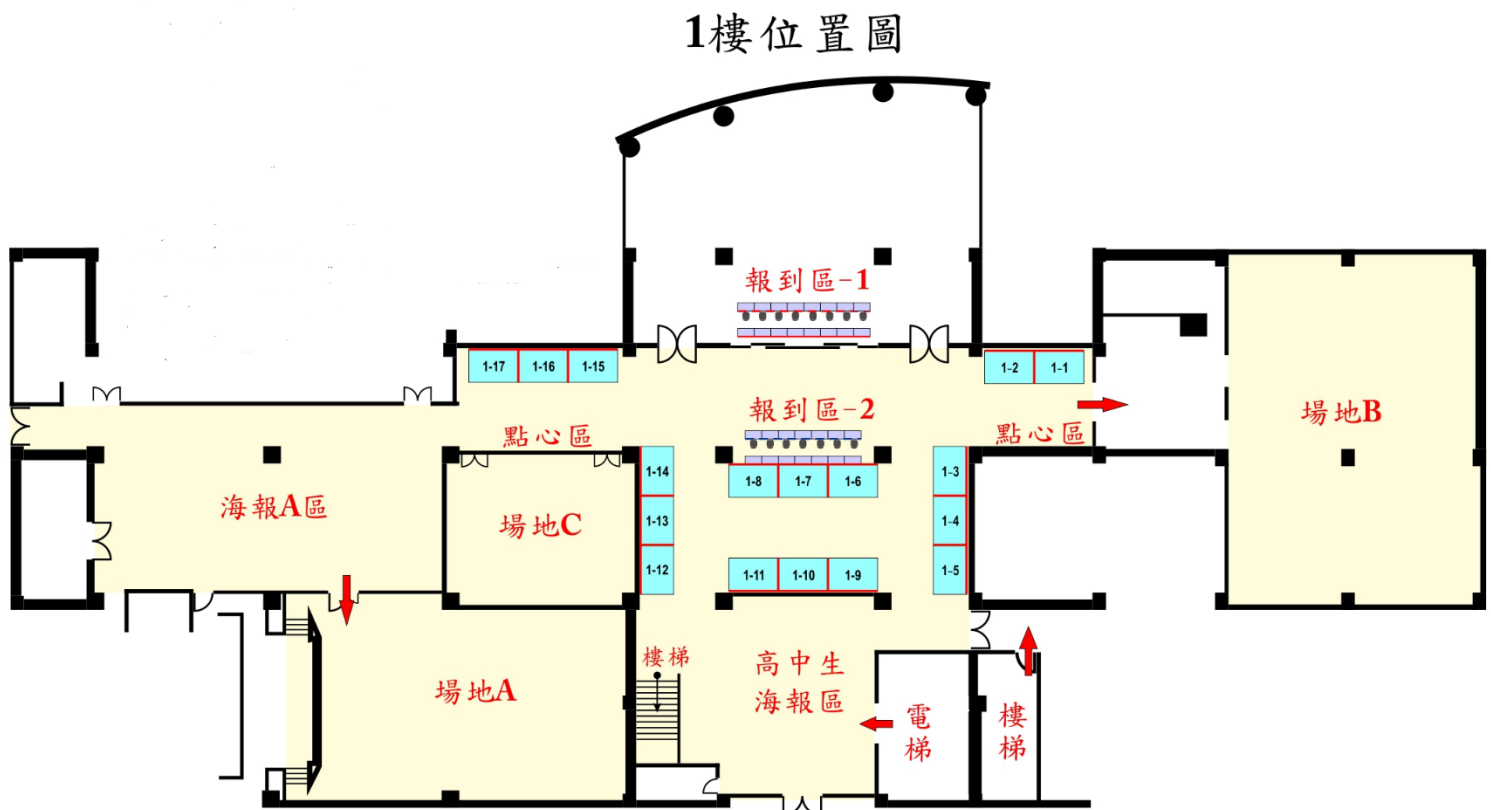
拾玖、109年年會會場規劃圖

材料年會會場：明志科技大學創新大樓



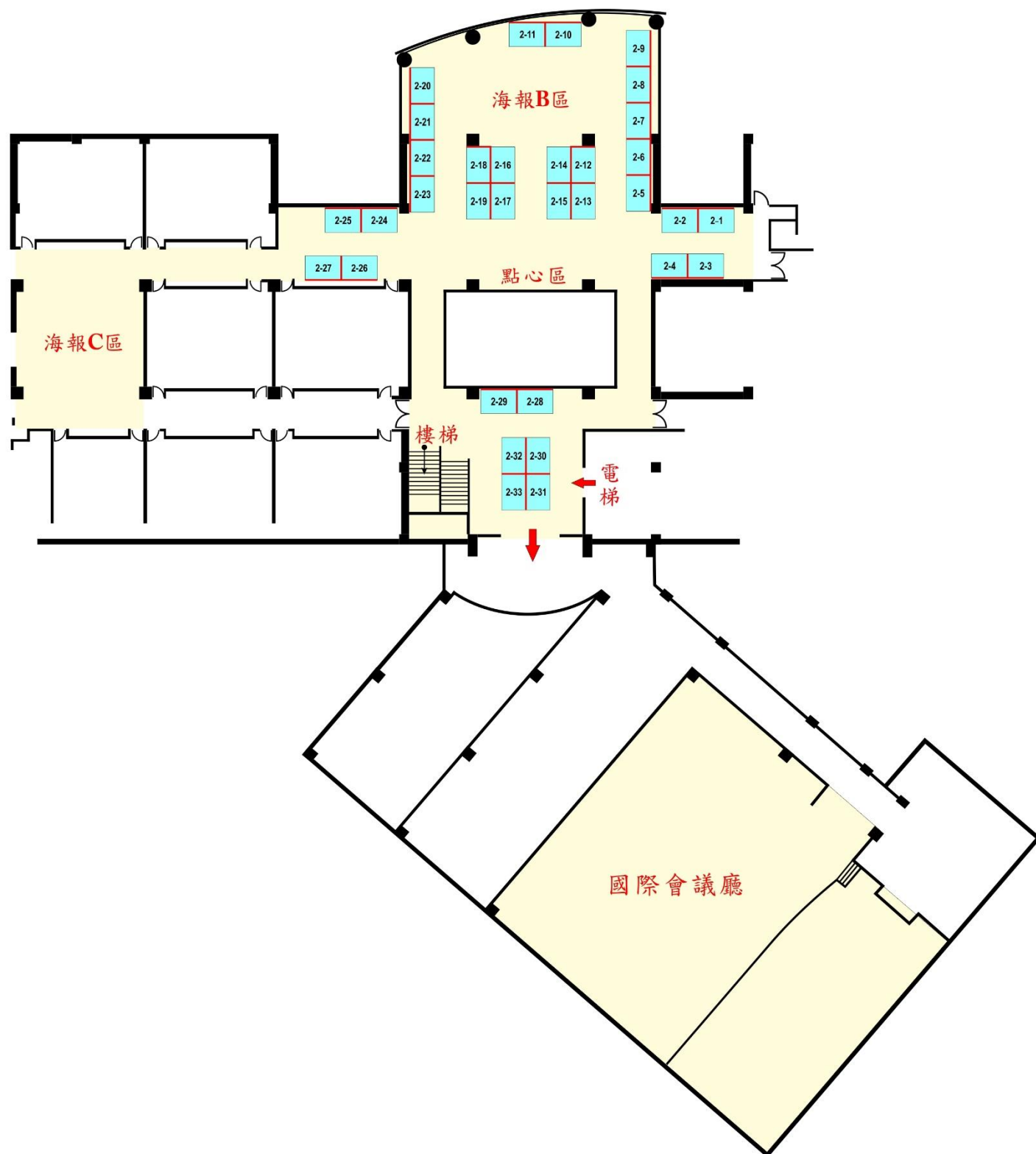
研討會地點: 新北市泰山區工專路84號 (明志科大・創新大樓)

創新大樓一樓場部圖

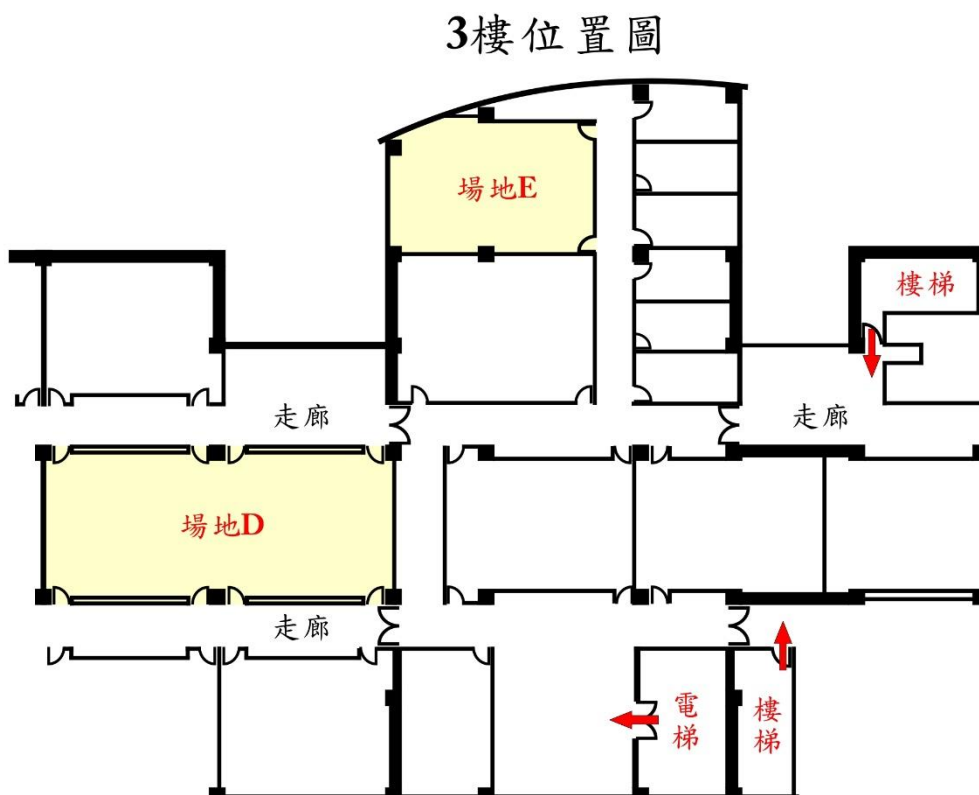


創新大樓二樓場部圖

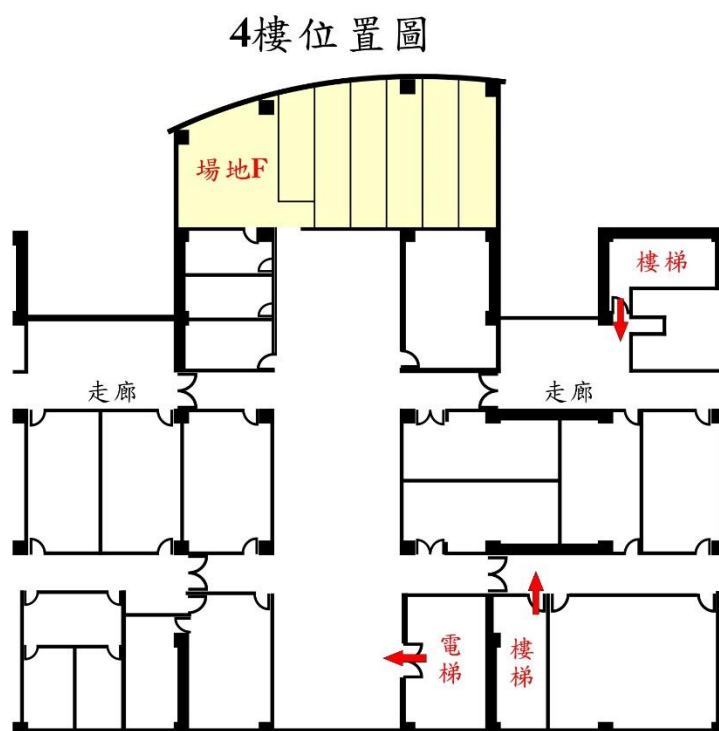
2樓位置圖



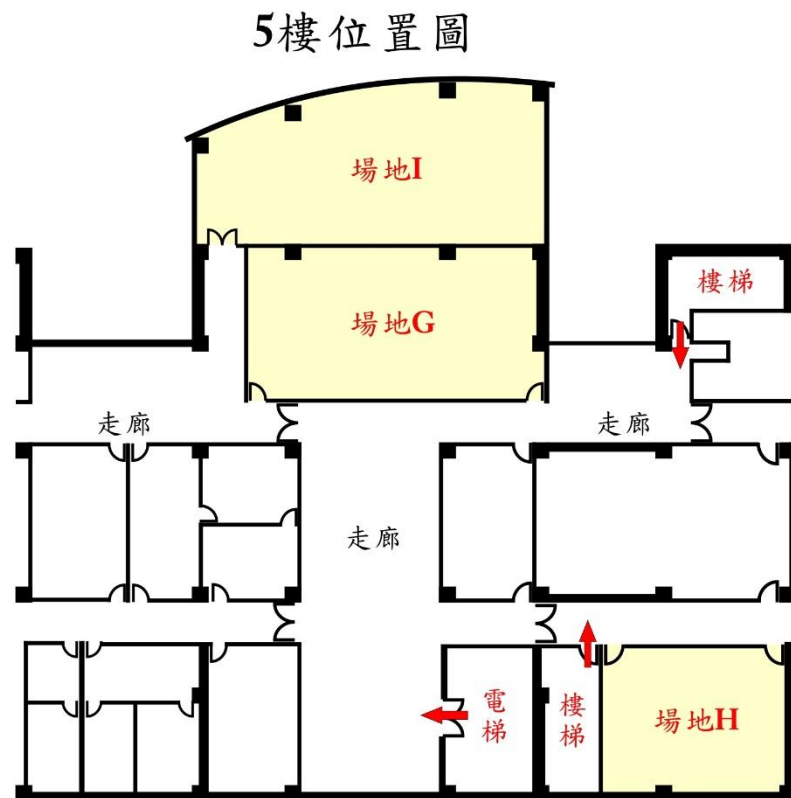
創新大樓三樓場部圖



創新大樓四樓場部圖



創新大樓五樓場部圖



貳拾、109 年年會贊助單位及廠商參展廣告名錄

廠商與機關贊助名單

贊 助 單 位
科技部
財團法人中技社
東和鋼鐵企業股份有限公司
工業技術研究院材料與化工研究所
國家同步輻射研究中心
中國鋼鐵股份有限公司
旺宏電子股份有限公司
金屬工業研究發展中心

學校贊助名單

贊 助 學 校
明志科技大學
長庚大學化工與材料工程學系
國立清華大學材料科學工程學系
國立臺灣科技大學材料科學與工程系
國立成功大學材料科學及工程學系
國立中山大學材料與光電科學學系
國立中央大學材料科學與工程研究所
國立中央大學化學工程與材料工程學系
國立台灣大學材料科學與工程學系
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
大同大學材料工程學系
國立交通大學材料科學與工程學系
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
國立虎尾科大材料科學與工程系
義守大學材料科學與工程學系

廠商說明會

公 司 名 稱
光焱科技股份有限公司

廠商參展及廣告名錄

編號	公 司 名 稱	地 址	聯絡電話	備 註
1	工研院材料與化工研究所	新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 77 館	03-5915179	參展(3)
2	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(2)
3	台灣大昌華嘉股份有限公司	台北市堤頂大道二段 407 巷 22 號 10 樓	02-87527741	參展(2)
4	勝博國際股份有限公司	台北市行善路 56 號 4 樓之 3	02-87919165	參展(2)
5	台灣思百吉股份有限公司	台北市民生東路三段 128 號 13 樓之 1	02-25462988	參展(2)
6	子嘉企業有限公司	新北市五股區中興路四段 33 號	02-22920001	參展(1)
7	昭地科技有限公司	高雄市鼓山區中華一路 336 號 10 樓之 3	07-5535195	參展(1)
8	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)
9	閎康科技股份有限公司	新竹市力行一路 1 號 1A3	03-6116678	參展(1)
10	景鴻科技有限公司	新北市光復路二段 88 巷 36 弄 13 號 1 樓	02-22781178	參展(1)
11	先馳精密儀器股份有限公司	新北市新北產業園區五權二路 11 號 5 樓	02-89901779	參展(1)
12	優鈦科技有限公司	台北市內湖區內湖路二段 466 號五樓	0910-788730	參展(1)
13	珀金埃爾默股份有限公司	台北市內湖區瑞光路 68 號 2 樓	02-87912589	參展(1)
14	新磊精密有限公司	台北市信義路五段 5 號 3 樓 3F-30 室	02-87892585	參展(1)
15	尚偉股份有限公司	台北市長安東路二段 169-15 號 2 樓	02-27718337	參展(1)
16	台灣安東帕有限公司	台北市南港區成功路一段 32 號 6F-3	02-89798241	參展(1)
17	勢得科研股份有限公司	桃園市龜山區文興路 146 號 9F-1	03-3272356	參展(1)
18	科陶有限公司	台北市和平東路一段 73 號 12 樓之 3	02-23944242	參展(1)
19	國研院台灣半導體研究中心	新竹市展業一路 26 號	0988-270495	參展(1)
20	辛耘企業股份有限公司	台北市內湖區瑞光路 208 號 11 樓	02-87512323	參展(1)
21	聖川實業有限公司	新北市三重市五華街 1 巷 26 號 1 樓	0912-324256	參展(1)
22	光焱科技股份有限公司	高雄市路竹區路科五路 96 號 1 樓	07-6955669	參展(1)
23	德瑞精密機械有限公司	苗栗縣頭份市中華路 1513-1 號	037-688235	參展(1)
24	卡爾蔡司股份有限公司	新竹市公道五路二段 158 號 5F-1	03-5753747	參展(1)
25	創源生物科技股份有限公司	台北市內湖區新湖一路 36 巷 28 號	02-27951777	參展(1)
26	美嘉儀器股份有限公司	新北市中正東路 2 段 69 之 10 號 7 樓	02-28081452	參展(1)
27	台灣布魯克生命科學(股)公司	新竹縣竹北市台元一街 6 號 3 樓之 3	02-86981212	參展(1)
28	清華大學材料系	新竹市光復路二段 101 號	03-5715131	參展(1)
29	博精儀器股份有限公司	台北市基隆路一段 155 號 6 樓	02-27467620	參展(1)
30	台灣默克股份有限公司	台北市內湖區堤頂大道二段 89 號 6 樓	0922-021103	參展(1)
31	國科企業有限公司	台北市內湖區成功路四段 168 號 4 樓	02-27922440	參展(1)
32	美商沃特斯國際(股)公司台灣分公司	台北市長安東路一段 23 號 4 樓之 5	02-25638880	參展(1)
33	優貝克科技股份有限公司	新竹市科技路五號 8 樓	03-5795688	參展(1)
34	台灣保來得股份有限公司	苗栗縣竹南鎮大埔里中埔街 20 鄰 1 號	037-581121	參展(1)
35	益弘儀器股份有限公司	復興南路二段 157 號 2 樓	0922-424262	參展(1)
36	高敦科技股份有限公司	新北市中和區中正路 738 號 3 樓之 8	02-82261488	參展(1)
37	國家中山科學研究院材料暨光電研究所	桃園縣龍潭郵政 90008-8 號	03-4712201	廣告
38	工研院材料與化工研究所	新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 77 館	03-5915162	廣告
39	廣融貿易有限公司	台北市內湖區新湖一路 75 號 5 樓	02-87929506	廣告
40	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

貳拾壹、109 年年會廠商展覽場地規劃圖

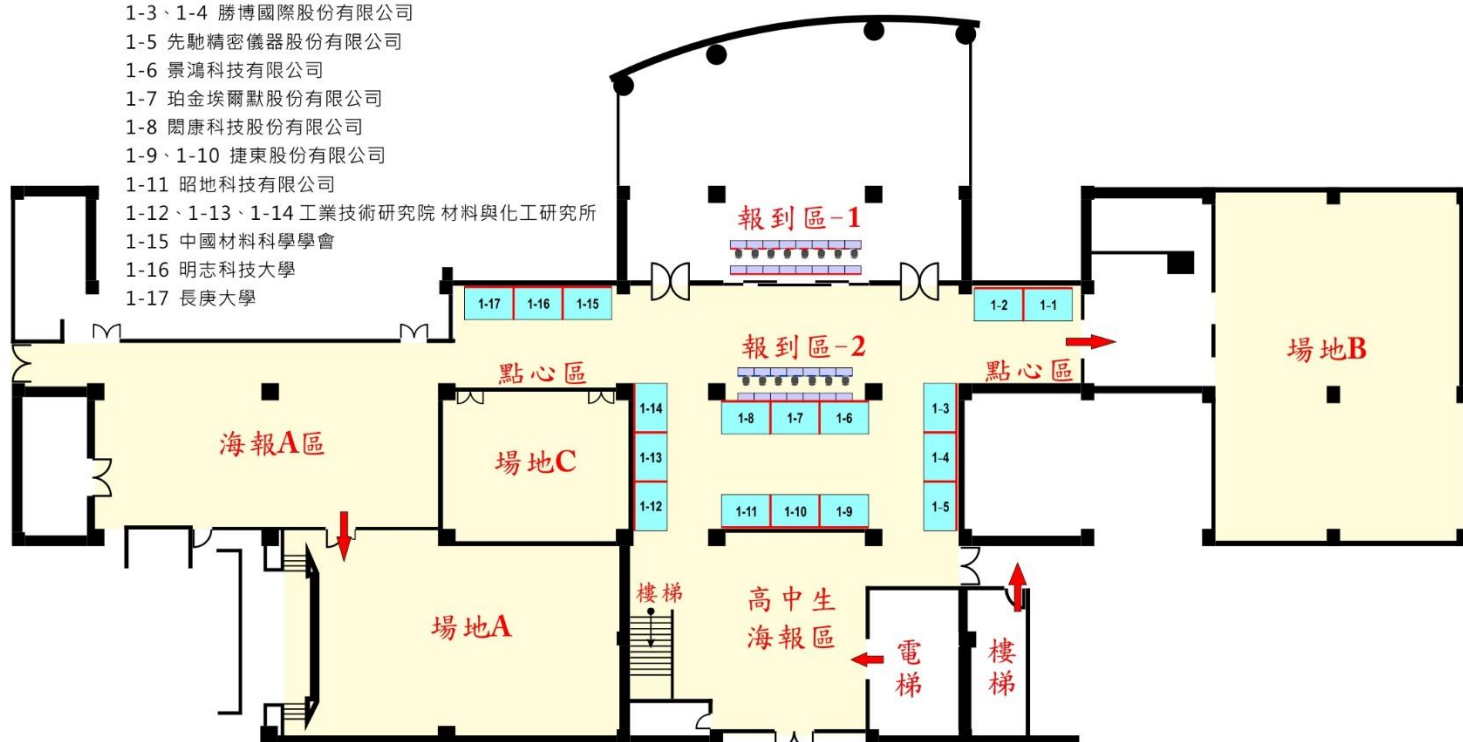
時間:11月6日~11月7日

地點:明志科技大學創新大樓 1F、2F

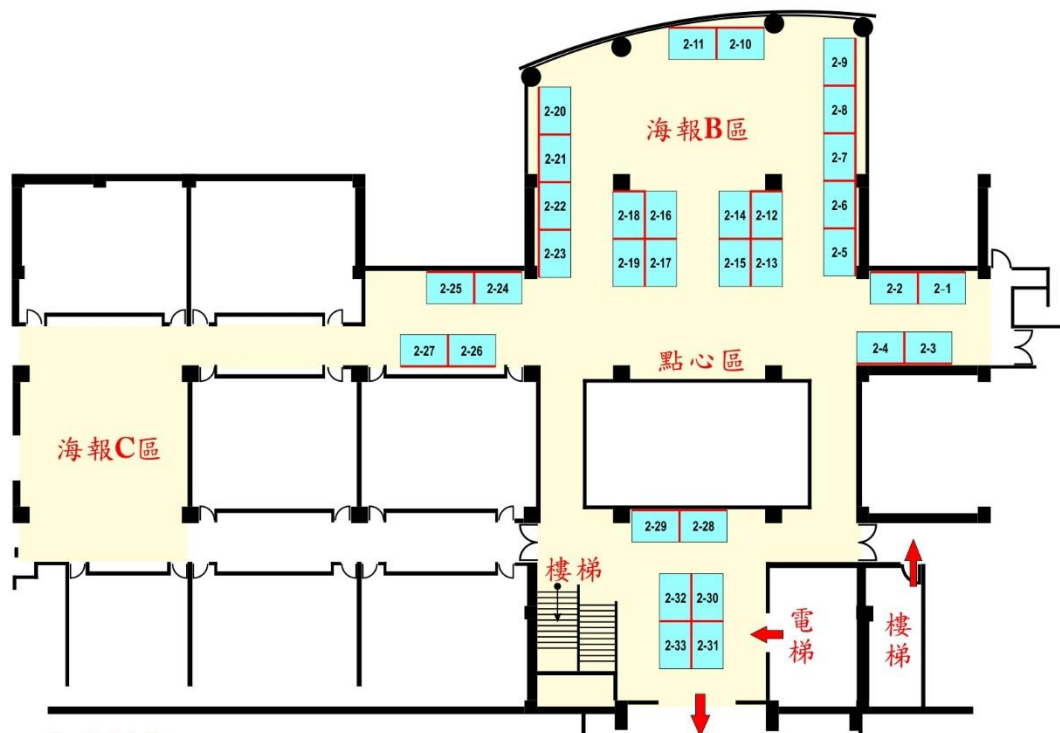
攤位廠商名單

- 1-1 尚偉股份有限公司
- 1-2 立源興業股份有限公司
- 1-3、1-4 勝博國際股份有限公司
- 1-5 先馳精密儀器股份有限公司
- 1-6 景鴻科技有限公司
- 1-7 珀金埃爾默股份有限公司
- 1-8 閩康科技股份有限公司
- 1-9、1-10 捷東股份有限公司
- 1-11 昭地科技有限公司
- 1-12、1-13、1-14 工業技術研究院 材料與化工研究所
- 1-15 中國材料科學學會
- 1-16 明志科技大學
- 1-17 長庚大學

1樓位置圖



2樓位置圖



攤位廠商名單

- 2-2 聖川實業有限公司
- 2-4 台灣安東帕有限公司
- 2-5 新磊精密有限公司
- 2-6 國科企業有限公司
- 2-7 優貝克科技股份有限公司
- 2-8 高敦科技股份有限公司
- 2-12 台灣保來得股份有限公司
- 2-13、2-15 台灣大昌華嘉股份有限公司
- 2-14 辛耘企業股份有限公司
- 2-16 勢得科研股份有限公司
- 2-17、2-19 台灣思百吉股份有限公司
- 2-18 卡爾蔡司股份有限公司
- 2-20 益弘儀器股份有限公司
- 2-21 台灣默克股份有限公司
- 2-22 創源生物科技股份有限公司
- 2-23 子嘉企業有限公司
- 2-24 優鈦科技有限公司
- 2-25 清華大學材料系
- 2-26 光焱科技股份有限公司
- 2-27 TA儀器 (美商沃特斯國際股份有限公司台灣分公司)
- 2-28 美嘉儀器股份有限公司
- 2-29 德瑞精密機械有限公司
- 2-30 博精儀器股份有限公司
- 2-31 台灣布魯克生命科學股份有限公司
- 2-32 科陶有限公司
- 2-33 國研院台灣半導體研究中心

附件一、中國材料科學學會 108 年度收支決算表

中國材料科學學會 108 年度收支決算表 (108.01.01-108.12.31)

款項	科目名稱	108 年度 決算數	108 年度 預算數	108 年預決算比較	
				增加	減少
1	經費總收入	\$ 8,696,912	\$ 9,300,000		\$603,088
1	團體會費收入	\$ 135,000	\$ 110,000	\$25,000	
2	常年會費收入	\$ 217,700	\$ 300,000		\$82,300
1	個人會費	\$ 152,700	\$ 200,000		\$47,300
2	永久會費	\$ 65,000	\$ 100,000		\$35,000
3	年會註冊費收入	\$ 986,900	\$ 1,200,000		\$213,100
4	贊助款	\$ 1,637,000	\$ 2,000,000		\$363,000
5	科技部補助收入	\$ 2,460,000	\$ 2,460,000		
6	廣告費收入	\$ 270,000	\$ 650,000		\$380,000
7	論文集專書	\$ 271,590	\$ 170,000	\$101,590	
8	存款孳息	\$ 36,740	\$ 30,000	\$6,740	
9	參展費收入	\$ 1,056,000	\$ 1,650,000		\$594,000
10	租金收入	\$ 259,048	\$ 130,000	\$129,048	
11	研討會報名費收入	\$ 290,667	\$ 100,000	\$190,667	
12	專案計畫收入		\$ 300,000		\$300,000
13	股息收入	\$ 225,134	\$ 200,000	\$25,134	
14	短期投資損益	\$ 851,133	\$ -	\$851,133	
2	經費總支出	\$ 8,387,665	\$ 9,300,000		\$912,335
1	人事費用	\$ 2,174,070	\$ 2,195,000		\$20,930
1	員工薪給	\$ 900,480	\$ 1,000,000		\$99,520
2	保險補助費	\$ 170,070	\$ 150,000	\$20,070	
3	獎金	\$ 983,720	\$ 900,000	\$83,720	
4	伙食費	\$ 57,600	\$ 60,000		\$2,400
5	提撥退休金	\$ 58,200	\$ 70,000		\$11,800
6	福利金	\$ 4,000	\$ 15,000		\$11,000
2	業務費用	\$ 3,920,561	\$ 4,885,000		\$964,439
1	文具用品	\$ 1,181	\$ 50,000		\$48,819
2	郵電費	\$ 37,682	\$ 100,000		\$62,318
3	稅捐	\$ 10,206	\$ 15,000		\$4,794
4	資訊費	\$ 27,617	\$ 50,000		\$22,383
5	手續費	\$ 30,455	\$ 40,000		\$9,545
6	影印費	\$ 97,048	\$ 80,000	\$17,048	
7	會議費用	\$ 167,392	\$ 600,000		\$432,608
8	繳其他團體會費	\$ 93,900	\$ 100,000		\$6,100
9	其他辦公費	\$ 92,362	\$ 210,000		\$117,638
10	年會支出	\$ 1,724,325	\$ 1,640,000	\$84,325	
11	出席費	\$ 681,000	\$ 800,000		\$119,000
12	臨時人員報酬	\$ 669,480	\$ 400,000	\$269,480	
13	往來-破壞科學委員會	-\$ 98,677	\$ 50,000		\$148,677
14	所得稅	\$ 20,000	\$ 50,000		\$30,000
15	公關費	\$ 85,631	\$ 100,000		\$14,369
16	捐助費	\$ 117,144	\$ 450,000		\$332,856
17	委託費	\$ 150,000	\$ 150,000		
18	往來-產學研委員會	-\$ 78,115	\$ 50,000		\$128,115
19	租金支出	\$ 91,930	\$ 100,000		\$8,070
3	印製費用	\$ 1,605,697	\$ 1,500,000	\$105,697	
1	MCP編印費	\$ 1,231,807	\$ 1,400,000		\$168,193
2	書刊編印費	\$ 373,890	\$ 100,000	\$273,890	
4	業務外支出	\$ 54,410	\$ 60,000		\$5,590
1	雜項支出	\$ 2,110	\$ 10,000		\$7,890
2	簽證公費	\$ 45,000	\$ 50,000		\$5,000
3	匯兌支出	\$ 7,300		\$7,300	
5	旅運費	\$ 304,506	\$ 320,000		\$15,494
1	國內旅運	\$ 96,098	\$ 120,000		\$23,902
2	國外旅運	\$ 208,408	\$ 200,000	\$8,408	
6	其他費用	\$ 28,421	\$ 40,000		\$11,579
1	加班費	\$ 28,421	\$ 40,000		\$11,579
7	提撥基金	\$ 300,000	\$ 300,000		\$0
3	本期損益	\$ 309,247	\$ -	\$309,247	

理事長



秘書長



會計



製表



附件二、中國材料科學學會109年度收支預算表

中國材料科學學會 109 年度預算表 (109.01.01-109.12.31)

款	項	目	名 稱	109 年 度 預 算 數	108 年 度 決 算 數	109年與 108年決算比較		108 年 度 預 算 數
						增 加	減 少	
1			經費總收入	\$ 8,750,000	\$ 8,696,912	\$53,088		\$ 9,300,000
	1		團體會費收入	\$ 150,000	\$ 135,000	\$15,000		\$ 110,000
	2		常年會費收入	\$ 230,000	\$ 217,700	\$12,300		\$ 300,000
		1	個人會費	\$ 150,000	\$ 152,700	-\$2,700		\$ 200,000
		2	永久會費	\$ 80,000	\$ 65,000	\$15,000		\$ 100,000
	3		年會註冊費收入	\$ 1,000,000	\$ 986,900	\$13,100		\$ 1,200,000
	4		贊助款	\$ 1,700,000	\$ 1,637,000	\$63,000		\$ 2,000,000
	5		科技部補助收入	\$ 2,210,000	\$ 2,460,000		\$250,000	\$ 2,460,000
	6		廣告費收入	\$ 300,000	\$ 270,000	\$30,000		\$ 650,000
	7		論文集專書	\$ 300,000	\$ 271,590	\$28,410		\$ 170,000
	8		存款孳息	\$ 40,000	\$ 36,740	\$3,260		\$ 30,000
	9		參展費收入	\$ 1,400,000	\$ 1,056,000	\$344,000		\$ 1,650,000
	10		租金收入	\$ 250,000	\$ 259,048		\$9,048	\$ 130,000
	11		研討會報名費收入	\$ 100,000	\$ 290,667		\$190,667	\$ 100,000
	12		專案計畫收入					\$ 300,000
	13		股息收入	\$ 200,000	\$ 225,134		\$25,134	\$ 200,000
	14		短期投資損益	\$ 870,000	\$ 851,133	\$18,867		-
2			經費總支出	\$ 8,750,000	\$ 8,387,665	\$362,335		\$ 9,300,000
	1		人事費用	\$ 3,095,000	\$ 2,174,070	\$920,930		\$ 2,195,000
		1	員工薪給	\$ 1,750,000	\$ 900,480	\$849,520		\$ 1,000,000
		2	保險補助費	\$ 200,000	\$ 170,070	\$29,930		\$ 150,000
		3	獎金	\$ 1,000,000	\$ 983,720	\$16,280		\$ 900,000
		4	伙食費	\$ 60,000	\$ 57,600	\$2,400		\$ 60,000
		5	提撥退休金	\$ 70,000	\$ 58,200	\$11,800		\$ 70,000
		6	福利金	\$ 15,000	\$ 4,000	\$11,000		\$ 15,000
	2		業務費用	\$ 4,025,000	\$ 3,920,561	\$104,439		\$ 4,885,000
		1	文具用品	\$ 5,000	\$ 1,181	\$3,819		\$ 50,000
		2	郵電費	\$ 35,000	\$ 37,682	-\$2,682		\$ 100,000
		3	稅捐	\$ 15,000	\$ 10,206	\$4,794		\$ 15,000
		4	資訊費	\$ 50,000	\$ 27,617	\$22,383		\$ 50,000
		5	手續費	\$ 40,000	\$ 30,455	\$9,545		\$ 40,000
		6	影印費	\$ 100,000	\$ 97,048	\$2,952		\$ 80,000
		7	會議費用	\$ 150,000	\$ 167,392	-\$17,392		\$ 600,000
		8	繳其他團體會費	\$ 100,000	\$ 93,900	\$6,100		\$ 100,000
		9	其他辦公費	\$ 100,000	\$ 92,362	\$7,638		\$ 210,000
		10	年會支出	\$ 1,800,000	\$ 1,724,325	\$75,675		\$ 1,640,000
		11	出席費	\$ 600,000	\$ 681,000	-\$81,000		\$ 800,000
		12	臨時人員報酬	\$ 500,000	\$ 669,480		\$169,480	\$ 400,000
		13	往來-破壞科學委員會	\$ 50,000	\$ 98,677	\$148,677		\$ 50,000
		14	所得稅	\$ 30,000	\$ 20,000	\$10,000		\$ 50,000
		15	公關費	\$ 100,000	\$ 85,631	\$14,369		\$ 100,000
		16	捐助費	\$ 200,000	\$ 117,144	\$82,856		\$ 450,000
		17	委託費	\$ 50,000	\$ 150,000		\$100,000	\$ 150,000
		18	往來-產學研委員會	\$ -	\$ 78,115	\$78,115		\$ 50,000
		19	租金支出	\$ 100,000	\$ 91,930	\$8,070		\$ 100,000
	3		印製費用	\$ 1,380,000	\$ 1,605,697		\$225,697	\$ 1,500,000
		1	MCP編印費	\$ 1,330,000	\$ 1,231,807	\$68,193		\$ 1,400,000
		2	書刊編印費	\$ 30,000	\$ 373,890		\$293,890	\$ 100,000
	4		業務外支出	\$ 60,000	\$ 54,410	\$5,590		\$ 60,000
		1	雜項支出	\$ 10,000	\$ 2,110	\$7,890		\$ 10,000
		2	簽證公費	\$ 50,000	\$ 45,000	\$5,000		\$ 50,000
		3	匯兌支出		\$ 7,300		\$7,300	
	5		旅運費	\$ 150,000	\$ 304,506		\$154,506	\$ 320,000
		1	國內旅運	\$ 80,000	\$ 96,098	-\$16,098		\$ 120,000
		2	國外旅運	\$ 70,000	\$ 208,408		\$138,408	\$ 200,000
	6		其他費用	\$ 40,000	\$ 28,421	\$11,579		\$ 40,000
		1	加班費	\$ 40,000	\$ 28,421	\$11,579		\$ 40,000
	7		提撥基金	\$ -	\$ 300,000		\$300,000	\$ 300,000
3			本期損益	\$ -	\$ 309,247		\$309,247	\$ -

理事長



秘書長



會計



製表



附件三、中國材料科學學會108年度資產負債表

中國材料科學學會

資產負債表

108年12月31日

科目名稱	小計	合計	科目名稱	小計	合計
1資產類			2負債類		
流動資產		\$11,524,363	流動負債		\$1,161,311
零用金	\$30,000		應付費用	\$565,523	
銀行存款	\$11,494,363		代收款	\$8,741	
土地銀行工研院分行-乙存1	\$1,187,552		預收款項	\$446,327	
土地銀行工研院分行-甲存	\$2,060		應付獎金	\$140,720	
郵政劃撥00149759	\$184,759		其他負債		\$2,126,953
甲存2490-5	\$1,112		存入保證金	\$92,000	
乙存6979-7	\$100		銷項稅額	\$431	
郵政儲金-破壞科學委員會	\$201,423		內部往來-破壞科學委員會	\$1,694,374	
日盛銀行新竹分行-乙存	\$2,116,762		內部往來-產學研委員會	\$340,148	
定期存款	\$3,600,000		負債總額		\$3,288,264
台灣銀行新竹科學園區分行	\$75,154				
定期存款-外幣	\$4,125,441				
流動資產		\$11,569,590	3公積及餘絀		
應收帳款	\$3,118,268		公積及餘絀		\$26,779,440
暫付款	\$252,828		累積餘絀	\$15,646,442	
短期投資	\$8,198,494		本期餘絀	\$309,247	
固定資產		\$6,923,751	公積金	\$6,923,751	
房屋建築	\$6,923,751		基金準備	\$3,900,000	
生財器具	\$387,949				
減:備抵折舊	(\$387,949)				
其他資產		\$50,000			
存出保證金	\$50,000				
資產總額		\$30,067,704	負債及公積及餘絀總額		\$30,067,704

理事長



秘書長



會計



製表



附件四、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		優秀年輕學者獎
		得獎人	得獎人	得獎人	得獎人	得獎論文	得獎人
1	69	唐君鉞			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		張薰主	陳衍隆 林旺恩	鉻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 李汝恫 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	Al-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	第一名：鋁鋰鎂合金的析出硬化特性 <20卷3期123-132頁>	
					汪輝雄 陳偉梁	第二名：尼龍6與聚(4,4'-雙苯磺醛基對苯醯胺)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	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>	
					陳宗榮 黃志青	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鎘單晶的成長 <材料科學25卷1期22-33頁>	
15	84	洪敏雄		陳弘毅 莊瑞嬌	李志隆 潘永村	銲接組織中晶內針狀肥粒鐵形成潛力之計算模式	

				李智美		<材料科學26卷3期194-205頁>	
					許世南 林志豐 周銘俊 陳金源 李秉傑	Ordering Effects in MOCVD Grown Ga _{0.5} In _{0.5} P on Misoriented (100) 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>	
					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>	
17	86	吳錫侃	吳秉天	彭宗平 蔡文達	林峰輝 姚俊旭 廖俊仁 孫瑞昇 黃金旺	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>	
					周棟勝	On the Oriented Nucleation Dependence of Recrystallisation Trigger in Mechanically Alloyed Steels <材料科學28卷2期123 ~135頁>	
18	87	汪建民	侯貞雄	黃振賢 黃肇瑞	開 物 黃國暉 黃榮譚	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>	
19	88	程一麟	黃國欣	林鴻明 黃振昌	李文興 林瑞陽	Oxidation, Sulfidation and Hot Corrosion of Intermetallic Compound Fe ₃ Al at 605°C and 800°C <材料化學及物理58卷231 ~242頁>	
					張偉智 王納富 黃建榮 洪茂峰 王永和	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>	
20	89	劉國雄		栗愛綱 簡朝和	朱建平 陳瑾惠 李國榮 郭華軒	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>	
					周棟勝 陳溪鎔	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>	
21	90	施漢章	吳子倩	阮昌榮 許志雄	曾揚玳 陳銘堯 劉致為	Materials Science Communication Asymmetrical X-ray reflection of SiGeC/Si heterostructures <材料化學及物理69卷274 ~277頁>	
					林家進 薛人愷	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>	
22	91	張順太	汪鐵志	薛富盛	吳乃立	Nanocrystalline Oxide Supercapacitors <材料化學及物理75卷6 ~ 11頁>	
					林英志	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>	

23	92	金重勳	劉仲明	李源弘	陳引幹 劉展名 周釋善 周棟勝	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〉	
					羅聖全 開執中 陳福榮	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〉	
24	93	吳茂昆	陳興時	盧陽明	林鴻明 魏碧玉 簡淑華 許明智 楊裕勝	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 江正誠 林智仁 陳福榮 開執中	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.白清源 羅以君	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 李志浩 趙君行 張信物 郭芝芸 許昭文 Y. M. Huang	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	銀電極與氧化鋁-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 陳明 郭木城	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 林昆明 宋至偉 吳昆秦 林俊良	鋁對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 華子恩 錢家琪 余彥儒 楊宗燁 劉啟人 冷偉華 胡宇光 楊永欽 金鐘國 諸丁鎬 陳志雄 林鴻明 G. Margaritondo	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 陳鳳鵠 Wojciech Gierlotka, 陳信文 謝克昌 黃莉玲	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 吳芳伶 陳威宇	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	洪啓昌 溫添進 危 岩	Site-selective deposition of ultra-fine Au nanoparticles on polyaniline nanofibers for H ₂ O ₂ 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 李宛諭 許家銘 楊青峰 許馨云 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 馬振基 邱國展 李宗銘 石燕鳳	Synergetic 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 >	
35	104	杜正恭	侯傑騰	王錫福 朱 瑾	蔡美慧 曾怡享 廖或甫 江仁吉	Transparent polyimide/graphene oxide nanocomposite with improved moisture barrier property < 材料化學及物理136卷247~253頁 >	闕郁倫
36	105	黃文星	鄭敦仁	陳啓泰 周明奇	林正裕 岳根田 戴聖諺 肖姚明 鄭賀名 王復民 吳季懷	Hydrothermal synthesis of graphene flake embedded nanosheet-like molybdenum sulfide hybrids as counter electrode catalysts for dye-sensitized solar cells. < 材料化學及物理143卷(2013)53~59頁 >	吳文偉 朱英豪
37	106	葉均蔚	高繼祖	林澤勝 嚴大任	林坤儀 陳慎一 Andrew P. Jochems	Zirconium-based metal organic frameworks: Highly selective adsorbents for removal of phosphate from water and urine < 材料化學及物理160卷(2015)168-176頁 >	林士剛 林皓武 黃爾文
38	107	簡朝和	盧志遠	陳 智 許正勳	郭文凱 翁雪萍 許鈞政 游信和	A bioinspired color-changing polystyrene microarray as a rapid qualitative sensor for methanol and ethanol < 材料化學及物理173卷(2016) 285-290頁 >	吳欣潔 陳柏宇 葉安洲
39	108	韋光華	林書鴻	陳錦毅 劉春妙	陳博元 連泓原 石燕鳳 鄭如忠 陳魏素美	Preparation, characterization and crystallization kinetics of Kenaf fiber/multi-walled carbon nanotube/polylactic acid (PLA) green composites < 材料化學及物理196卷(2017) 249-255頁 >	呂明諺 劉振良 鄒年棟
40	109	賴志煌	何長慶	郭昌恕 宋振銘	開 物 鄭福本 廖震楊 李家縉 黃榮潭 開執中	The oxidation behavior of the quinary FeCoNiCrSix high-entropy alloys < 材料化學及物理210卷(2018) 362-369頁 >	顏鴻威 歐陽汎怡

附件五、中國材料科學學會歷年會員人數及年會論文統計表

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	1077	375
27	84/04	58	1140	380
28	85/10	61	1222	382
29	86/11	73	1555	360
30	87/11	71	1637	409
31	88/11	67	1731	468

32	89/11	67	1671	450
33	90/11	72	1268	577
34	91/11	63	1458	709
35	92/11	25	1222	866
36	93/11	22	1088	740
37	94/11	23	1265	974
38	95/11	24	1124	998
39	96/11	25	1108	1013
40	97/11	25	1430	1240
41	98/11	28	1463	1239
42	99/11	31	1679	1184
43	100/9	28	1657	1359
44	101/11	28	1294	1025
45	102/10	21	1511	902
46	103/06	21	1466	1012
47	104/11	14	1417	840
48	105/11	16	1464	908
49	106/11	19	1437	1236
50	107/11	24	1296	814
51	108/11	25	1302	898
52	109/11	27	1258	948

YOU ARE WELCOME TO JOIN US

..... 輕量型熱顯像儀
(附 AI 追蹤功能)



.....

..... 多仟瓦級光纖雷射



.....

..... 複材三頻天線罩



.....

..... 吸波材料



.....

..... 碳化矽磊晶 & 功率元件



.....

歡迎優秀人才加入 // 軍民通用科技產業



Materials and Electro-Optics
Research Division

材料暨光電研究所



台灣光子源在基礎與應用科學研究之新契機

同步輻射與材料論壇： 介紹台灣光子源於材料科學研究上之應用

時間：11/07 (六) 10:40 ~ 16:00

地點：1F 明志藝廊(場地 C)

召集人：林彥谷 博士 (國家同步輻射研究中心)

10:20~10:40 茶點時間 (發放限量手搖飲料)

10:40~10:45 陳俊榮 (NSRRC 副主任)
Opening Remarks

10:45~11:10 陳燦耀 (清華大學工科系 副教授)
Next generation heterogeneous catalysis: a conceptual
design of Single Nanoparticle Reactor

11:10~11:35 莊裕鈞 (NSRRC 科學組 助研究員)
High Resolution Powder Diffraction

11:35~12:00 翁世璋 (NSRRC 科學組 助研究員)
Thin Film/ ps Time Resolved X-ray Scattering

12:00~13:00 午餐

13:00~13:25 許紘瑋 (NSRRC 科學組 助研究員)
Scanning Transmission X-ray Microscopy

13:25~13:50 董崇禮 (淡江大學物理系 副教授)
Atomic and electronic structure of working energy
materials with X-ray spectroscopy

13:50~14:15 莊子弘 (NSRRC 科學組 助研究員)
Photoelectron Related Imaging and Nanospectroscopy

14:20~14:40 茶點時間 (發放限量手搖飲料)

14:40~15:05 徐雍榮 (交通大學材料系 教授)
Semiconductor Nanoheterostructures for
Photoconversion Applications

15:05~15:30 郭俊宏 (中研院化學所 副研究員)
Governing Sub-2 nm Region Beneath Surface of
Nanocrystal

15:30~15:55 施怡之 (NSRRC 科學組 助研究員)
Biological Small Angle Scattering



論壇會場將發放手搖飲料喔！
(數量有限，送完為止，歡迎踴躍參加！)



國家同步輻射研究中心
National Synchrotron Radiation Research Center



工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

Material and Chemical Research Laboratories
Industrial Technology Research Institute (MCL/ITRI)



**High Value-added
Materials**



**Social Welfare &
Sustainable Resource**

Materials change your **life**



Wastewater Treatment



**Green Energy &
Energy Saving**



**Materials for Next
Generation ICT**

