

## 財團法人工業技術研究院 函

地址：310401新竹縣竹東鎮中興路4段195號

承辦人：林佩瑩

電 話：03-5914745

電子信箱：itrib30527@itri.org.tw

受文者：台灣區車輛工業同業公會

發文日期：中華民國115年03月17日

發文字號：工研材字第1150004642號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文 (1150004642A00\_ATTACH1.pdf)

主旨：本院材料與化工研究所舉辦經濟部專案之115年產學研合作公開說明會暨114年成果發表會，公告內容及邀請函如附件，敬請周知會員，請查照。

說明：

- 一、115年產學研合作公開說明會暨114年成果發表會，包括
  - (一) 氫能移動載具之燃料電池動力系統開發計畫、(二) 次太赫茲通訊關鍵元件與材料技術開發計畫、(三) 無人酬載通訊系統用關鍵零組件與材料技術先期研究、(四) 電動載具固態電池與模組技術開發計畫、(五) 商用電動載具之高負荷電池技術先期研究計畫、(六) 無光罩柔性低耗能材料與製程技術計畫、(七) 面板級天線模組關鍵技術開發計畫-面板級高頻材料技術、(八) 先進晶片產業前瞻技術發展計畫-面板級扇外型異質整合封裝關鍵技術開發、(九) 磊晶級基板與元件封裝材料關鍵技術計畫、(十) CoPoS製程材料技術開發先期研究計畫、(十一) 低碳電子結構簡化模組材料與製程技術計畫-低碳面板高效能結構與製程材

料、(十二) 半導體低碳製程與創新電子材料低碳設計技術計畫、(十三) 先進晶片產業前瞻技術發展計畫-光電載板關鍵材料技術、(十四) 光電共封裝材料技術先期研究計畫、(十五) 石化產業鏈淨零碳排創新材料及製程技術計畫、(十六) 鈹/鎢稀土原料自主化關鍵技術與應用開發計畫、(十七) 工研院產業永續研發環境建構計畫-高值永續材料製造環境建構、(十八) 鋼鐵產業低碳排反應與製程技術開發計畫、(十九) 鋁加工產業低碳再生暨應用技術開發計畫-再生鋁材新興技術研析與試作、(二十) 產業減廢與循環高值製程技術開發計畫、(二十一) 精密元件成型產業應用關鍵技術開發計畫、(二十二) CO<sub>2</sub>轉化低碳排料源及高值應用材料計畫、(二十三) 工研院創新前瞻技術研究計畫(材化所)。

二、時間：115年3月24日(星期二) 09:00 - 16:00

三、報名資訊：

(一)費用：免費，名額有限，額滿時將不再受理報名(以報名先後順序)。

(二)報名方式：一律採用線上報名，報名網址：

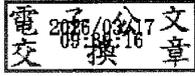
<https://reglsms.itri.org.tw/4F0CE455-C784-49B0-B0B9-4297B870430E/5IBDMuxG9Rq0VTGegKsocialxz7os6oPyV8twrxenRE%EF%BC%9D>

(三)完成報名後，會收到「報名確認通知」，若未收到請重新確認E-Mail的正確性。

(四)聯絡人：林小姐itriB30527@itri.org.tw

正本：台灣區人造纖維製造工業同業公會、台灣區複合材料工業同業公會、台灣區模具工業同業公會、台灣區電機電子工業同業公會、臺灣機械工業同業公會、台灣區玻璃工業同業公會、台灣區車輛工業同業公會、台灣區合成樹脂及接著劑工業同業公會、台灣區照明燈具輸出業同業公會

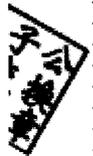
副本：



裝

訂

線





# 邀請函

## 工業技術研究院材料與化工研究所專案計畫 115年產學研合作公開說明會暨114年成果發表會

### ◆前言：

本所承經濟部委託，執行科技專案計畫，經多年來研究已獲優良成果，為配合政府提升產業技術水準政策，加速研究成果落實國內產業界，期能共同提升國內技術能力，迎頭趕上先進技術國家。本所舉辦115年產學研合作公開說明會暨114年成果發表會，希望藉由業界的共同參與研發提出探討，相信應能協助國內業者在開發新穎材料上的進展，使我國的技術水準能更符合產業需求。

為了讓國內更多的產業界了解與參與本所各計畫的實施，特邀請您參加產學研合作公開說明會暨成果發表會，藉由產研合作共同提升我國的技術水準及產業競爭力。

工業技術研究院材料與化工研究所 所長 邱國展 敬邀

◆會議時間：115年3月24日(星期二) 09:00—16:00

◆會議地點：工業技術研究院／新竹縣竹東鎮中興路四段195號77館101會議室 (如頁尾之地圖所示)

◆主辦單位：經濟部產業技術司、工業技術研究院材料與化工研究所

◆議程：

地點：77館101會議室

時間	項目	報告人
09:00~09:30	報到(上午場)	
09:30~09:45	1.氫能移動載具之燃料電池動力系統開發計畫	蔡麗端 組長
09:45~10:05	2.次太赫茲通訊關鍵元件與材料技術開發計畫 3.無人酬載通訊系統用關鍵零組件與材料技術先期研究	盧俊安 組長
10:05~10:15	4.電動載具固態電池與模組技術開發計畫 5.商用電動載具之高負荷電池技術先期研究計畫	廖世傑 組長
10:15~10:35	6.無光罩柔性低耗能材料與製程技術計畫 7.面板級天線模組關鍵技術開發計畫-面板級高頻材料技術 8.先進晶片產業前瞻技術發展計畫-面板級扇外型異質整合封裝關鍵技術開發	張德宜 副組長
10:35~10:50	9.磊晶級基板與元件封裝材料關鍵技術計畫	邱國創 組長
10:50~11:05	10.CoPoS 製程材料技術開發先期研究計畫	陳凱琪 副組長
11:05~11:15	11.低碳電子結構簡化模組材料與製程技術計畫-低碳面板高效能結構與製程材料	謝葆如 副組長
11:15~11:50	12.半導體低碳製程與創新電子材料低碳設計技術計畫 13.先進晶片產業前瞻技術發展計畫-光電載板關鍵材料技術 14.光電共封裝材料技術先期研究計畫	楊偉達 組長
11:50~13:30	成果展 & 技術交流 & 午餐(敬備餐盒)	成果展至下午 14:00
13:00~13:30	報到(下午場)	
13:30~13:50	15.石化產業鏈淨零碳排創新材料及製程技術計畫	陳建明 副所長
13:50~14:30	16.鈹/鎢稀土原料自主化關鍵技術與應用開發計畫 17.工研院產業永續研發環境建構計畫-高值永續材料製造環境建構	黃靜萍 副組長
14:30~14:55	18.鋼鐵產業低碳排反應與製程技術開發計畫	呂明生 副組長
14:55~15:05	19.鋁加工產業低碳再生暨應用技術開發計畫-再生鋁材新興技術研析與試作	邱垂泓 技術經理
15:05~15:15	20.產業減廢與循環高值製程技術開發計畫	張冠甫 副組長
15:15~15:25	21.精密元件成型產業應用關鍵技術開發計畫	李壽南 組長
15:25~15:35	22.CO <sub>2</sub> 轉化低碳排料源及高值應用材料計畫	許希彥 副組長
15:35~15:45	23.工研院創新前瞻技術研究計畫(材化所)	吳信忠 經理 金志龍 經理

◆報名資訊：1.費用：免費，名額有限，額滿時將不再受理報名(以報名先後順序)。2.報名方式：一律採用線上報名。

網址：<https://reglsmis.itri.org.tw/4F0CE455-C784-49B0-B0B9-4297B870430E/5IBDMuxG9Rq0VTGegKsocioAlxz7os6oPvV8twrxeNrE%EF%BC%9D>

或進入「工業技術研究院產業學習網」→課程查詢：搜尋”115年工研院材化所產學研合作公開說明會暨114年成果發表會”→線上報名(恕不受理現場報名，請事先完成報名手續，聯絡人：林小姐 itriB30527@itri.org.tw)

◆ 工研院位置圖：



115 年產學研合作公開說明會暨 114 年成果發表會

**1. 氫能移動載具之燃料電池動力系統開發計畫**

- (1)115 年業界合作項目
- 耐高壓大面積製氫模組技術
  - 耐高壓製氫系統整合技術
  - 移動載具之壓感系統整合技術
- (2)114 年科專技術移轉項目
- 30kW 車載燃料電池系統整合技術
  - 前後槳無人機與多模組燃料電池整合技術

**2. 次太赫茲通訊關鍵元件與材料技術開發計畫**

- (1)115 年業界合作項目
- 被動式相位控制元件材料技術
  - 薄膜高分子電容材料開發技術
  - 聚烯表面金屬化技術
  - 次太赫茲技術應用於粉末檢測開發
  - 高頻低損耗增層材料開發技術
  - 無機材料混合與分散技術-關鍵電容材料高效分散
  - High Dk 感光增層材料開發技術

**(2)114 年科專技術移轉項目**

- 波導天線陣列與材料技術

**3. 無人酬載通訊系統用關鍵零組件與材料技術先期研究**

- (1)115 年業界合作項目
- 懸浮基板帶線多工器材料與線路結構
  - 耐熱震連結器結構設計技術開發
  - 高耐溫絕緣增益材料技術

**4. 電動載具固態電池與模組技術開發計畫**

- (1)115 年業界合作項目
- 高熵電解質技術
  - 電池材料高效率界面穩定化技術

**5. 商用電動載具之高負荷電池技術先期研究計畫**

- (1)115 年業界合作項目
- 高負載應用之電池技術

**6. 無光罩柔性低耗能材料與製程技術計畫**

- (1)115 年業界合作項目
- 高回復彈性封裝材料
  - 紅外光色漿材料技術
  - 數位曝光圖案化的矽氧烷環氧樹脂

**11. 低碳電子結構簡化模組材料與製程技術計畫-低碳面板高效能結構與製程材料**

- (1)115 年業界合作項目
- 疊構保護材料技術
  - 生質樹脂材料技術
  - 高 Tg 透明軟性材料

**12. 半導體低碳製程與創新電子材料低碳設計技術計畫**

- (1)115 年業界合作項目
- 節能型還原性生物基質技術
  - 耐熱型低碳樹脂合成技術
  - IC 均熱導熱絕緣材料技術
  - 潛性固化劑材料技術
  - 低碳高頻基板材料技術
  - 無溶劑圖案化介電材料技術
  - 介電材料快速硬化技術
  - 低溫成形塗料配方技術
  - 微波輔助快速燒結材料技術
  - 導熱匣鉢燒結材料技術
  - 高散熱 SiC 基板材料開發技術
  - 高導熱陶瓷基板技術
  - 陶瓷金屬化異質接合技術
  - 固態半導體冷卻節能技術
  - 高功率電子模組熱控模擬分析
  - 高導熱低熔點合金熱界面材料
  - 高可靠度散熱用冷卻液
- (2)114 年科專技術移轉項目
- 高純度離子再生技術
  - 含雙氧水廢酸低碳純化技術
  - 低溫燒結超低介電損失壓電陶瓷元件技術

**13. 先進晶片產業前瞻技術發展計畫-光電載板關鍵材料技術**

- (1)115 年業界合作項目
- 光學共封裝高導熱性基板材料技術
- (2)114 年科專技術移轉項目
- 光學共封裝基板材料技術(專利授權)

**14. 光電共封裝材料技術先期研究計畫**

- (1)115 年業界合作項目
- 熱穩定高折射率光波導材料與驗證開發技術
  - 光固化樹脂材料技術
  - 光學底部填充膠材料技術
  - 低溫銅銅直接鍵合材料開發技術

**17. 工研院產業永續研發環境建構計畫-高值永續材料製造環境建構**

- (1)115 年業界合作項目
- 材料表面與界面缺陷特徵強化技術
  - 高深寬比通孔結構失效分析
  - 非目標 PFAS 智慧分類組成分析技術
  - 材料數位設計於製程優化應用
  - 功能性表面改質製程 AI 模組與資料庫建置
  - 智慧化塗佈成膜預測技術
  - 透鏡結構及塑料配方建模預測技術
  - 高頻天線探棒設計與感測解析
  - 半導體氮化物材料特性評估技術
  - 金屬錯化物配位基改質技術
  - 綠色機能特化品開發與應用技術
  - 矽氧烷壓克力單體合成技術
  - 化合物半導體製程用 RTP 載盤開發技術
  - 陶瓷構裝材料技術-IC 載板用 Core 材最佳化製程
- (2)114 年科專技術移轉項目
- 水性無機奈米複合材料配方設計與應用評估

**18. 鋼鐵產業低碳排反應與製程技術開發計畫**

- (1)115 年業界合作項目
- 電爐冶煉熱流場模擬分析技術
  - 冶金熱力反應設計技術
  - 爐渣發泡高度量測技術
  - 低碳高效還原金屬氧化物製程技術
  - 流化床腔體部件流場模擬設計技術
  - 低碳鋼鐵原料
  - 電弧爐冷卻水路抗沾黏塗層表面微結構設計技術
  - 鋼鐵低碳多功複合表面改質技術
  - 廢酸再生循環技術
- (2)114 年科專技術移轉項目
- 氧化渣組合物及其形成方法
  - 鋼渣回爐暨脫雜質冶煉技術
  - 製程副產物固碳開發技術
  - 鐵銹還原的方法
  - 電解裝置、電解系統和其操作方法
  - 煉鋼設備複合塗層技術

## 材料

- Micro-LED 捲軸式元件驗證技術
- 耐黃化低潛變披覆膠技術
- 環氧雷射轉移樹脂技術

**7. 面板級天線模組關鍵技術開發計畫-  
面板級高頻材料技術****(1)115年業界合作項目**

- 基板介電增幅材料
- 抗氧化樹脂材料技術

**8. 先進晶片產業前瞻技術發展計畫-  
面板級扇外型異質整合封裝關鍵技  
術開發****(1)115年業界合作項目**

- 高流平樹脂材料技術
- 低溫鍵合界面材料技術

**9. 磊晶級基板與元件封裝材料關鍵技  
術計畫****(1)115年業界合作項目**

- 磊晶級基板材料純化技術
- 高導熱複合基板材料技術
- 低介電液態封裝材料技術
- 抗氧化銅基晶片黏著材料技術
- 高導熱氮化矽基板材料技術

**10. CoPoS製程材料技術開發先期研究  
計畫****(1)115年業界合作項目**

- 低應力雷射可拆解膜材技術
- 低應力脂環型感光材料技術
- 乾膜光阻樹脂材料技術
- 高流動性間隙填充材料

**15. 石化產業鏈淨零碳排創新材料及製  
程技術計畫****(1)115年業界合作項目**

- PC 複合材料分離製程技術
- PP、PE 廢料封閉回收機制與推動模式研究
- 液相減氣處理技術
- 聚烯彈性材料改質與應用技術
- 低碳生質樹脂材料合成
- 含氟廢料回收再利用技術
- 液態有機質微礦化反應設備模組
- 含氟芳香族化合物硝化反應技術
- 低氯低碳連續式環氧化合成技術
- 生物合成芳香族衍生物製程開發技術

**(2)114年科專技術移轉項目**

- 超音波污泥水解技術

**16. 鈹/鎢稀土原料自主化關鍵技術與  
應用開發計畫****(1)115年業界合作項目**

- 稀土除雜及提取程序整合技術
- 混合稀土除雜提取與分析技術
- 稀土材料強化與改質技術
- 稀土金屬富集提取技術
- 隔膜材料開發與應用評估技術
- 高性能稀土永磁粉體技術
- 光纖拆解與光纖分離技術
- 高磁能磁石材料研製技術
- Ce參雜VOx紅外線熱像薄膜材料技術
- 超低介電損特性壓電元件製作技術
- 稀土光機能尼龍纖維染色技術

**(2)114年科專技術移轉項目**

- 綠色萃取劑製造開發與應用技術
- 高機械品質超音波元件應用技術

**19. 鋁加工產業低碳再生暨應用技術開  
發計畫-再生鋁材新興技術研析與試  
作****(1)115年業界合作項目**

- 新型薄壁鑄造鋁合金材料技術

**(2)114年科專技術移轉項目**

- 壓鑄鋁合金材料及其所製成之物件

**20. 產業減廢與循環高值製程技術開發  
計畫****(1)115年業界合作項目**

- 表面精微結構優化技術
- 氮氫廢液中銨鹽處理及再資源化技術
- 金屬製程水中有價資源循環試量產系統開發
- 金屬基材用水性/溶劑塗料/油墨開發

**21. 精密元件成型產業應用關鍵技術開  
發計畫****(1)115年業界合作項目**

- 車用高速線精密成型技術
- 車用HUD零組件成型技術
- 易組裝雙鎖扣件與抗腐蝕塗層技術
- 車內元件空氣清淨技術

**22. CO<sub>2</sub>轉化低碳排料源及高值應用材  
料計畫****(1)115年業界合作項目**

- 低碳排環保溶劑開發與應用技術
- CO<sub>2</sub>轉化電子產業原物料純化技術
- 低碳丙烯酸材料開發技術
- 低碳C4化學品合成開發技術
- 低碳軟質尼龍彈性聚合物技術
- 烯烴高值衍生技術
- 聚合物與微球技術

**(2)114年科專技術移轉項目**

- 低壓阻二氧化碳氣體分離薄膜技術

**23. 工研院創新前瞻技術研究計畫(材  
化所)****(1)115年業界合作項目**

- 高韌性力傳結構材料
- 育護髮活性成分與配方設計技術