



邀請函

工業技術研究院材料與化工研究所專案計畫 111年產學研合作公開說明會(網路說明會)

◆前言：

本所承經濟部委託，執行科技專案計畫及能源計畫，經多年來之研究已獲優良成果，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111年之產學研合作公開說明會(網路)，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，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 李宗銘 敬邀

◆時間：111年3月30日(星期三) 09:00 - 16:00

(因應新型冠狀病毒疫情，將以 E-Mail 通知及開放說明會資訊)

◆主辦單位：經濟部技術處、經濟部能源局、工業技術研究院材料與化工研究所

◆內容：

- 1.智能載具動力電池系統技術開發計畫
- 2.長航時無人機複合電力關鍵技術研究計畫
- 3.半導體廢氫回收技術先期研究計畫
- 4.科技關鍵設施研發-先進陸空載具關鍵技術與系統整合計畫之車輛載具關鍵技術與系統
- 5.產業自主特用材料開發及應用計畫
- 6.毫米波通訊零組件及模組化關鍵材料技術
- 7.B5G/6G 超高頻半導體關鍵計畫
- 8.軟性混合電子加值技術與系統應用開發計畫
- 9.無光罩噴印材料與製程驗證技術計畫
- 10.差異化綠色面板材料與製程技術開發計畫
- 11.高效能易拆解太陽光電模組新設計與資源高值循環技術開發計畫
- 12.碳循環關鍵技術開發計畫
- 13.塑膠循環創新材料與製程技術開發計畫
- 14.化合物半導體材料關鍵技術
- 15.超臨界精密元件成型技術開發計畫
- 16.晶圓固定設備關鍵零組件製程技術開發計畫
- 17.產業製程循環與創新應用技術開發計畫
- 18.關鍵製程深度減碳材料技術先期研究
- 19.電容去離子淨水技術商品化開發計畫
- 20.工研院環境建構總計畫-高值永續材化產業分項
- 21.人工智慧速捷技術(Fast AI)深耕計畫
- 22.工研院創新前瞻技術研究計畫(材化所)
- 23.二氧化碳捕獲及封存技術研發與示範計畫

◆報名資訊：

(請務必填寫正確，3月30日早上9點將以 E-Mail 通知連結網址，提供說明會簡報閱讀。)

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，報名網址：

<https://wlsms.itri.org.tw/ClientSignUp/Index.aspx?ActGUID=E0A8313A4B>

3.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，避免無法收到網路說明會資訊。

4.聯絡人：程小姐 tina324@itri.org.tw

111 年產學研合作說明會(網路)

1.智能載具動力電池系統技術開發計畫

(1)111 年業界合作項目

- 電池塗佈結構技術
- 高安全材料和電池驗證
- 電池管理系統校正技術

(2)110 年科專技術移轉項目

- 固態電解質及固態電池
- 樹脂固態電解質材料技術
- 高能量/高安全樹脂固態電池技術
- BIPOLAR 固態電池製程技術
- 鋰金屬固態電池技術
- 電解質膜結構設計與塗佈製作技術開發
- 三元鋰鐵雙層電極結構技術
- 高安全/長壽命/快充鈦酸鋰電池製程技術
- 用於鋰離子電池的負極材料以及包含其的鋰離子電池
- 負極及包括其之鋰離子電池
- 鋰離子電池用機能增益型隔離膜製程技術
- 高傳導電容量與安全鋰電池添加劑材料
- 電芯串並聯匯流排設計
- 鋰正極材料與鋰電池
- 水溶液鋰離子電池的電極的製造方法
- 具均溫與導熱之熱電共同通道的電池及其端蓋組
- 電池系統、電壓平衡程序之控制方法與平衡電量之計算方法
- 電池組電壓平衡裝置與方法

2.長航時無人機複合電力關鍵技術研究計畫

(1)110 年業界合作項目

- 高峰值比混成電力技術
- 具有使用歷程記錄模組的儲氫裝置
- 輕量氣冷電堆模組化製程
- 耐候型觸媒漿料配方

3.半導體廢氫回收技術先期研究計畫

(1)111 年業界合作項目

- 廢氫回收純化整合平台技術
- 台灣產業工業廢氫調查及應用研究(分包業界)

4.科技關鍵設施研發-先進陸空載具關鍵技術與系統整合計畫之車輛載具關鍵技術與系統

(1)111 年業界合作項目

- 冷鏈物流用燃料電池系統技術

5.產業自主特用材料開發及應用計畫

(1)111 年業界合作項目

- 再生稀土永磁材料應用技術
- 拋光化合物回收與應用技術
- 電子級複合材料純化技術
- 聚烯烴觸媒與材料合成技術
- 高頻軟板用單體合成技術開發

7. B5G/6G 超高頻半導體關鍵計畫

(1)111 年業界合作項目

- 低損耗封裝材料技術
- 電磁損耗薄型混成材料技術

8.軟性混合電子加值技術與系統應用開發計畫

(1)111 年業界合作項目

- 數位材料篩選系統
- 可拉伸軟性材料技術

9.無光罩噴印材料與製程驗證技術計畫

(1)111 年業界合作項目

- 高感度增感劑材料技術
- 數位曝光微細導線技術
- 低黏度液態封裝材料技術
- 高折光學感壓膠材料技術

(2)110 年科專技術移轉項目

- 奈米粒子墨水技術
- 聚醯亞胺、薄膜組合物及其所形成之薄膜(專利授權)
- 高可靠度量量子點光色轉換膜層結構技術(專利/技術授權)

10.差異化綠色面板材料與製程技術開發計畫

(1)111 年業界合作項目

- 高接著雷射拆解封裝膠材料技術
- 光拆解樹脂材料技術
- 觸媒裂解型封裝材料技術
- 高勻光性封裝膠材料技術
- 顯示面板非破片剝除技術
- 非破片環保型剝除液技術
- 選擇性蝕刻製程與回用技術
- 面板用高強度鋁合金框架技術
- 溫感變色材料應用技術

(2)110 年科專技術移轉項目

- 可拆解面板框膠材料技術
- 塗佈型膠態電致變色材料
- 透明彈性複合膜及其封裝結構與封裝製程(專利授權)

11.高效能易拆解太陽光電模組新設計與資源高值循環技術開發計畫

(1)111 年業界合作項目

- 節能太陽能電池封裝技術
- 綠色無氟透明背板開發技術
- 封裝材料設計平台應用技術
- 太陽能模組高值循環技術開發
- 低耗能材料回收處理與高值純化應用處理技術
- 有價物提取與雜質去除技術開發

(2)110 年科專技術移轉項目

- 高效率 PV 封裝膜技術
- 太陽光電模組玻璃綠色濕式剝除技術
- 封裝組成物與模組結構(專利授權)

12.碳循環關鍵技術開發計畫

(1)111 年業界合作項目

- 零碳排氫料源應用技術

16.晶圓固定設備關鍵零組件製程技術開發計畫

(1)111 年業界合作項目

- 高功率元件用 CVD SiC 載盤成型技術
- 載盤製程尾氣處理技術

17.產業製程循環與創新應用技術開發計畫

(1)111 年業界合作項目

- 環保再生複材改質成型技術
- 廢棄電路板玻纖回收和加值應用評估
- 纖維複材製程系統設計與產品應用技術
- 廢光阻活性碳化與應用技術
- 環保醋酸纖維素應用評估技術
- 廢化鎳液中有價物提取與再應用評估

(2)110 年科專技術移轉項目

- 新式超高純度流體化床氯化鈣結晶核心技術
- 鋰金屬高效率提取核心技術
- 熱固型樹脂的降解方法(專利授權)
- 含浸液與活性碳布及其形成方法(專利授權)

18.關鍵製程深度減碳材料技術先期研究

(1)111 年業界合作項目

- 低能耗基板材料技術
- 製程氣體 N₂O 精準還原系統技術

19.電容去離子淨水技術商品化開發計畫

(1)111 年業界合作項目

- 電容去離子淨水技術

20.工研院環境建構總計畫-高值永續材料產業分項

(1)111 年業界合作項目

- 材料光譜快速分類技術
- 先進元件低輻損三維電鏡顯像分析
- 低對比高分子材料微結構成像技術
- 前瞻被動元件之高解析微結構分析技術
- 鋰電池品質分選檢測技術
- AI 運算建模於檢測領域之應用
- 電腦輔助加速材料設計開發技術
- 塗佈產品缺陷辨識與塗層乾燥智能預測技術
- 白色油墨物性資料庫與智能調控
- 水質傳感器數據有效性處理及智慧管理平台技術
- 石化製程設備特徵資料庫與智能操作決策平台
- 絕緣樹脂材料測試技術與評估
- 陶瓷基板製程技術
- 5G/6G 材料高頻介電特性測試評價技術
- 高頻變溫損耗設計與測試技術
- 低溫耐衝擊超韌尼龍技術
- 高值黑木耳環控試量產技術

111 年產學研合作說明會(網路)

- 工業防護塗料與三維檢測技術 - 水處理離子交換膜技術 - 聚烯烴彈性體聚合觸媒與製程技術 - 交聯聚烯烴材料應用開發技術 - 高階尼龍材料共聚合製程與評估技術 - 尼龍材料型態解析與流變技術 - 壬二胺關鍵觸媒與製程技術 - 生物合成芳香族高分子單體技術 - 循環紡織品再生技術 - 鎳基合金高溫材料與積層製造技術 - 高階碳纖維複材製程及產品應用技術 - 碳纖維之表面微孔結構量化分析技術 - 微波可穿透耐溫材料	- 電解產氫膜成型技術 - 膜電解水產氫機系統整合技術 - 燃氣前處理技術 - 固碳 CO₂ 轉化關鍵中間體製程觸媒技術 - CO₂ 轉化 OXO 醇觸媒技術 - CO₂ 衍生生分解聚酯材料開發技術 (2)110 年科專技術移轉項目 - 乾燥裝置及乾燥方法(專利授權) 13.塑膠循環新材料與製程技術開發計畫 (1)111 年業界合作項目 - 高雜質聚酯化學回收技術 - 聚酯纖維深層脫色技術 - 液體脫色及活性碳線上再生技術 - 循環塑料再製高值聚酯與彈性纖維加工技術 - 功能性聚氨酯樹脂合成技術 - 聚酯處理與衍生應用技術 - 高分子改質與再應用製程技術 14.化合物半導體材料關鍵技術 (1)111 年業界合作項目 - 高耐熱液態封裝材料技術 - 輕量化高強度冷板殼體材料技術 - 高導熱高絕緣 IMS 基板材料技術 - 鋁鎢合金靶粉末製程技術 - AI 建模應用於材料影像分析技術 - 無機化合物半導體材料純化技術 - 高純無機化合物粉體技術 - AI 建模於 SiC 材料製程應用 - 高溫爐熱場模擬分析技術 - 乾式粉體改質技術 15.超臨界精密元件成型技術開發計畫 (1)111 年業界合作項目 - 鐳線瓷嘴精密成型技術	- 水性架橋劑試量產技術與機能性塗料應用評估 - 綠色原料保效安定配方 - 生質認證配方技術 - 數位印花前處理化學品技術 - 厭氧氮氧化處理含氮工業廢水可行性評估與驗證 (2)110 年科專技術移轉項目 - 厭氧氮氧化大量快速培養技術 - 聚偏氯乙稀薄膜組成物及聚偏氯乙稀隔離膜(專利授權) 21.人工智慧速捷技術(FAST AI)深耕計畫 (1)111 年業界合作項目 - 共通性物理模型模擬技術 22.工研院創新前瞻技術研究計畫(材化所) (1)111 年業界合作項目 - 甲烷熱裂解產製綠氫 - 生質染料純化技術 - 非氟系單相冷卻液技術 - 介電控制化高增益天線材料製程技術 - 數位印花複合機能化學品技術 - 鈣鈦礦材料技術 - 生質環氧樹脂合成技術開發與應用評估 - 氧化鎵晶體技術 - 生物擔體材料之 PVA 疏水化改質與發泡技術 - 無陽極電池材料技術 - 低碳面板多功能整合基板材料 (2)110 年科專技術移轉項目 - AI 輔助巡檢測漏技術 - 鋰金屬電池材料技術-雙相電解液 - 奈米金屬複合光觸媒技術專利授權 - 用於吸附或過濾的中空纖維及其製法(專利授權) - 多通道的中空纖維(專利授權)
6.毫米波通訊零組件及模組化關鍵材料技術 (1)111 年業界合作項目 - 低損耗高耐熱基板 - 可溶塗佈低介電膜材開發 - 高解析絕緣防焊油墨材料技術-樹脂合成 - 高導熱絕緣黏著材料技術 - 石墨整合散熱元件 - 高絕緣導熱膜材技術 - 毫米波耐功率元件與材料技術 - 毫米波天線陣列材料與驗證技術 - 射頻連接器關鍵技術 - 耐大電流功率電感材料元件技術 - 雙向電力模組設計技術 (2)110 年科專技術移轉項目 - 高溫高電壓電解質與電容材料技術	23.二氧化碳捕獲及封存技術研發與示範計畫 (1)104 年科專技術移轉項目 二氧化碳吸附與回收系統及方法(專利授權)	