

# 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：張瓊元

電話：03-5913509

傳真：03-5820241

E-mail：JoanneChang@itri.org.tw



109000427509

241 新北市三重區重新路 5 段 609 巷 14 號 9 樓之 3

受文者：台灣區照明燈具輸出業同業公會

發文日期：中華民國 109 年 03 月 18 日

發文字號：工研材字第 1090004275 號

速別：普通件

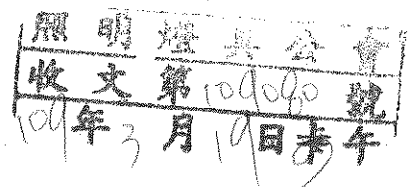
密等：無

附件：如文

主旨：本院材料與化工研究所舉辦經濟部專案之 109 年產學研合作公開說明會(網路)，公告內容及邀請函如附件，敬請周知會員，請查照。

說明：

1. 109 產學研合作說明會(網路)，包括 1. 毫米波通訊零組件及模組化關鍵材料技術。2. 工業感測器國產自主關鍵技術開發計畫。3. 智慧製造系統關鍵技術開發計畫。4. 智能載具動力電池系統技術開發計畫。5. 長航時無人機複合電力關鍵技術研究計畫。6. 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。7. 面板級製程技術新應用開發計畫。8. 軟性混合電子加值技術與系統應用開發計畫。9. 先進透明顯示系統與應用技術暨服務開發計畫。10. 無光罩噴印材料與製程驗證技術先期計畫。11. 固態照明燈具關鍵技術開發計畫。12. 地熱發電整合推動與技術研發計畫。13. 混合系統高功率中大型鋰電池及其應用技術開發計畫。14. 再生水資源創新膜材及系統開發與驗證。15. 綠色循環與二氧化碳新碳源創新材料計畫。16. 產業創新新材料開發計畫。17. 低碳循環高功能



新材料開發與應用計畫。18. 產業製程循環與創新應用技術開發計畫。19. 工研院環境建構總計畫-高值材化及智慧電子計畫。20. 工研院創新與前瞻計畫(材化所)。

二、時間：因應新型冠狀病毒疫情，預計 109 年 3 月 31 日(星期二) 以 E-Mail 通知及開放說明會資訊。

三、報名資訊：E-Mail 請務必填寫正確。

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。

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. 網址：<https://wlsms.itri.org.tw/ClientSignUp/Index.aspx?ActGUID=78B2FE47FA>

5. 聯絡人:張小姐 joannechang@itri.org.tw

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

院長



依權責劃分規定授權業務主管決行

## 工業技術研究院材料與化工研究所專案計畫

### 109 年產學研合作公開說明會

一、主 旨：公告本所承經濟部專案委託，執行科技專案計畫及能源計畫，  
109 年產學研合作公開說明會

二、依 據：經濟部推動研究機構開發產業技術辦法。

三、公告事項：

(一) 109 年產學研合作公開項目；(二) 108 年技術移轉公開項目

#### ◆毫米波通訊零組件及模組化關鍵材料技術(1/4)

##### (1)109 年業界合作項目

- 高導熱和低損失絕緣材料技術
- 低耗損底漆層材料技術
- Filler 型 PTFE 基板材料技術
- 液態封裝材料技術
- 圓球型二氧化矽粉體製程技術
- 高韌性導熱絕緣膜材技術
- 高寬頻去耦合電容材料設計與製程技術
- 可內埋式電容材料技術
- 毫米波濾波器及材料與製程技術
- 高頻磁性材料設計及製作技術
- 耐候型電感材料元件設計
- 高環境耐受關鍵電容材料開發與驗證
- 直流電源轉換模組性能驗證技術
- 含粒子塗佈技術開發
- 防焊油墨材料技術
- 氣體感測模組特性驗證技術
- 高頻圖案化介電材料技術
- 毫米波訊號抑制元件設計及量測建置(分包研究)

##### (2)108 年度科專技術移轉項目

- 能源模組開發與驗證
- 高頻連接器之電性結構(P57090001)

#### ◆工業感測器國產自主關鍵技術開發計畫(4/4)

##### (1)109 年業界合作項目

- 電磁場型設計與測試整合技術

#### ◆智慧製造系統關鍵技術開發計畫(4/4)

##### (1)109 年業界合作項目

- 低熱翹曲結構設計模擬技術

#### ◆智能載具動力電池系統技術開發計畫(2/4)

##### (1)109 年業界合作項目

- 200Wh/kg 能量密度方型電池技術開發
- 多個單元電池組串接之高壓電池系統分散式保護控制技術
- 鈦基電池設計製造與製程技術

- 鋰離子固態電池技術
- 具保護高活性金屬電極
- 複合固態電解質膜技術
- 電極結構製程設計與製作技術
- 高強度銅箔

**(2)108 年度科專技術移轉項目**

- 鈦酸鋁鋰電池負極材料技術
- 導離子材料、包含其之核殼結構，以及所形成的電極與金屬離子電池
- 高倍率極板抑熱技術
- 複合高能量固態電池
- 一種避免漿料粒子沉降的模具塗佈技術

**◆長航時無人機複合電力關鍵技術研究計畫(1/4)**

**(1)109 年業界合作項目**

- 燃料電池無人機系統整合技術
- 高能量混成電源技術

**(2)108 年度科專技術移轉項目**

- 電化學轉化反應與觸媒材料應用技術
- 輕量高功率金屬氣冷燃料電池堆設計與發電單元設計技術
- 供電裝置、應用其之飛行工具及其供電方法

**◆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(1/4)**

**(1)109 年業界合作項目**

- 螢光增益材料合成技術
- 易拆解封裝膜成型技術
- 膠材塗佈調控技術
- 材料失效分析技術
- 高分子材料模擬平台應用技術
- 特用高分子精準聚合與改質技術
- 嚴苛環境耐候金屬塗料技術
- 吸收近紅外光發熱之高分子材料
- 新模組低耗能拆解技術及物料循環製程與設備開發
- 材料回收與高值處理技術
- 金屬提取與分離技術開發
- 封裝膜材物性開發與模組封裝製程整合
- 無氟背板異質介面黏膠材料技術
- 超薄型矽晶片元件製作技術開發(分包研究)

**(2)108 年度科專技術移轉項目(計畫主持人/聯絡電話)**

- 金屬催化劑及利用其氫化不飽合共聚物

**◆再生水資源創新膜材及系統開發與驗證(4/4)**

**(1)109 年業界合作項目**

- 親水性奈米纖維過濾膜開發技術
- 功能性平板/管式薄膜材料

- 溫度相轉換材料技術
- 離子液體性質設計技術
- (2)108 年度科專技術移轉項目**
- 高脫鹽低能耗型奈米過濾膜
- 抗污材料改質應用技術
- 新型電透析模組設計
- 離子交換膜材料開發與製程技術

#### **◆綠色循環與二氧化碳新碳源創新材料計畫(4/4)**

##### **(1)109 年業界合作項目**

- 耐水解高附著水性聚氨酯合成
- 綠色循環再生塑膠流變與加工開發技術

##### **(2)108 年度科專技術移轉項目**

- 耐高溫與耐油之熱塑彈性體技術
- 低溫耐衝擊之超韌尼龍 66 開發與驗證

#### **◆產業創新新材料開發計畫(3/4)**

##### **(1)109 年業界合作項目**

- 熱塑性複材產品設計與應用技術
- 產品熱應力模擬技術
- 碳纖維束開纖處理技術
- 輕量鋁合金複材熔鑄製程技術
- 雷射沉積塗層材料與應用技術
- 高溫工程級材料流變評估與應用開發
- 胺基多苯環觸媒氫化技術
- 低介電損耗異質接著技術
- 海洋環境用金屬防蝕塗層與劣化評估技術
- 高熔融強度 PPS/CF 發泡材料
- 高值材料製程開發與應用評估技術
- 護理保健用導電塗料開發與應用
- 透光型導電塗佈應用紡織品
- 壓電複合材料與纖維應用技術
- 壓電材料機電轉換應用技術

##### **(2)108 年度科專技術移轉項目**

- 金屬/陶瓷異質接合技術
- 氮化物陶瓷燒結技術
- 高強度 Nylon 工程塑膠材料技術開發
- 脂環二胺觸媒氫化技術
- 異質接合特用高分子開發技術
- 高強度發泡 Nylon/GF 材料及其融熔分散改質方法
- 薄型壓電材料應用技術

#### **◆低碳循環高功能新材料開發與應用計畫(4/4)**

##### **(1)109 年業界合作項目**

- 奈米補強 TPU 耐磨彈性體技術
- 奈米抗菌消臭粉體分散液應用紡織品
- 車用電池模組防延燒護材
- 塑膠膜印花用柔印水性黑色墨水配方技術
- 低 VOC 生質聚酯
- 生質資源生物法轉化 PHBV 聚酯技術
- 生質保暖纖維材料技術

#### **◆產業製程循環與創新應用技術開發計畫(2/4)**

##### **(1)109 年業界合作項目**

- 環保再生陶瓷複合材料
- 熱固型回收技術和加值應用評估
- 廢偏光板回收 PVA 高值化技術
- 廢光阻回收酚醛樹脂與應用技術
- 微波加熱纖維複材與應用技術
- 表面處理產業廢液及固態物質分析技術
- 新型擔體流體化床結晶核心技術
- 鋰金屬高效率提取回收技術

#### **◆固態照明燈具關鍵技術開發計畫**

##### **(1)108 年度科專技術移轉項目**

- 高效率 OLED 材料技術
- 有機金屬化合物製備方法及包含其之有機發光裝置專利授權

#### **◆地熱發電整合推動與技術研發計畫**

##### **(1)108 年度科專技術移轉項目**

- 抗酸蝕材料與電化學腐蝕評估技術
- 嵌合式陣列微孔金屬板面專利授權

#### **◆混合系統高功率中大型鋰電池及其應用技術開發計畫**

##### **(1)95~97 年度科專技術移轉項目**

- 充電方法及電池充電系統專利授權
- 電池特性追蹤方法及電路專利授權

#### **◆先進透明顯示系統與應用技術暨服務開發計畫(3/4)**

##### **(1)109 年業界合作項目**

- 抗結露透明硬質塗層技術
- 高阻尼透明封裝材技術
- 高剛性透明支撐膜層技術
- 高可靠電極保護膠材技術
- 高可靠度透明混成材料技術

#### **◆無光罩噴印材料與製程驗證技術先期計畫(1/1)**

##### **(1)109 年業界合作項目**

- DLT 數位曝光材料技術
- IJP 可熱交聯式電洞傳輸材料技術
- 合金型量子點合成及表面修飾技術開發(分包研究)

- IJP 用奈米粒子表面修飾技術(分包研究)

#### ◆面板級製程技術新應用開發計畫(4/4)

##### (1)109 年業界合作項目

- 面板級 IPD 材料技術

#### ◆軟性混合電子加值技術與系統應用開發計畫(1/4)

##### (1)109 年業界合作項目

- 可拉伸材料特性資料庫應用
- 封裝材料設計
- 材料資料來源評分方法(P54080043)
- 軟性材料篩選推薦系統(P54080044)

#### ◆工研院環境建構總計畫-高值材化及智慧電子分項計畫(2/3)

##### (1)109 年業界合作項目

- 新型奈米級水溶性藥載微結構鑑定技術
- 先進 IC 製程元件與前瞻光電材料結構鑑定技術
- 加速老化化性分析技術
- 高分子老化模擬預測技術
- 矽基負極(SiOx)表面改質及驗證技術
- Pigment 漿料研磨分散 AI 化資料建構
- 低熱膨脹電鍍合金材料數據化技術
- 材料系統輔助優化設計技術
- 高散熱非矽接著材料技術
- 高頻用低溫共燒陶瓷材料技術
- 高離子導電樹脂材料鋰電池檢測分析
- 高功率元件熱穩材料特性設計與分析技術
- 薄層 EMI 吸收設計與測試技術
- 孔洞型基材塗膜操控技術
- 半導體用之低應力/高膜層厚度 SiC 製程技術
- 高日光反射-隔熱粉體分散液試量產技術
- 交聯型高分子微球材料技術

##### (2)108 年度科專技術移轉項目

- 特用合金粉末及其成形應用技術
- 微生物生質靛藍染料染整技術
- 隔熱粉體分散液試量產技術
- 表面濕潤性接觸角全面積雷射掃描技術
- 超高解析度奈米光學探針檢測技術
- 非侵入式化學反應製程監測技術
- 材料表面奈米物性量測平台技術

#### ◆工研院創新與前瞻技術研究計畫(材化所)

##### (1)109 年業界合作項目

- 量子點(QD)噴印墨水配方與配製技術
- 航太材料/零組件之 3D 雷射熔覆技術
- 串聯式合成/純化技術開發

- 低介電損耗軟板材料
- 高導熱抗振噪封裝材料技術
- 高導熱低熱阻抗絕緣介面材料
- 數位印花用機能化學品技術

**(2)108 年度科專技術移轉項目**

- 量子點(QD)分散技術
- 生物陶瓷 PET 材料技術
- 智能化水資源管理與決策平台技術

**(三)工研院材料與化工研究所舉辦 109 年產學研合作說明會(網路)**

◆時間：109 年 3 月 31 日(星期二) 因應新型冠狀病毒疫情，以 E-Mail 通知及開放說明會資訊

◆報名資訊：E-Mail 請務必填寫正確。

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。

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.網址：<https://wlsms.itri.org.tw/ClientSignUp/Index.aspx?ActGUID=78B2FE47FA>

5.聯絡人：張小姐 joannechang@itri.org.tw





# 邀請函

## 工業技術研究院材料與化工研究所專案計畫 109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，茲為配合政府提昇產業技術水準政策，使研究成果落實於國內產業界，期能共同提昇國內技術能力，迎頭趕上先進技術國家。本所舉辦109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，希望藉由產學研各界共同參與研發，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：預計109年3月31日(星期二)因應新型冠狀病毒疫情，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.毫米波通訊零組件及模組化關鍵材料技術
- 2.工業感測器國產自主關鍵技術開發計畫
- 3.智慧製造系統關鍵技術開發計畫
- 4.智能載具動力電池系統技術開發計畫
- 5.長航時無人機複合電力關鍵技術研究計畫
- 6.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
- 7.面板級製程技術新應用開發計畫
- 8.軟性混合電子加值技術與系統應用開發計畫
- 9.先進透明顯示系統與應用技術暨服務開發計畫
- 10.無光罩噴印材料與製程驗證技術先期計畫
- 11.固態照明燈具關鍵技術開發計畫
- 12.地熱發電整合推動與技術研發計畫
- 13.混合系統高功率中大型鋰電池及其應用技術開發計畫
- 14.再生水資源創新膜材及系統開發與驗證
- 15.綠色循環與二氧化碳新碳源創新材料計畫
- 16.產業創新新材料開發計畫
- 17.低碳循環高功能新材料開發與應用計畫
- 18.產業製程循環與創新應用技術開發計畫
- 19.工研院環境建構總計畫-高值材化及智慧電子計畫
- 20.工研院創新與前瞻計畫(材化所)

### ◆報名資訊：E-Mail請務必填寫正確。

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。

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.網址：<https://wlsms.itri.org.tw/ClientSignUp/Index.aspx?ActGUID=78B2FE47FA>

5.聯絡人：張小姐 joannechang@itri.org.tw

109年產學研合作說明會(網路)

1.◆毫米波通訊高值關鍵材料與整合應用

- (1)109年業界合作項目
- 高導熱和低損失絕緣材料技術
  - 低耗損底漆層材料技術
  - Filler型PTFE基板材料技術
  - 液態封裝材料技術
  - 圓球型二氧化矽粉體製程技術
  - 高韌性導熱絕緣膜材料技術
  - 高寬頻去耦合電容材料設計與製程技術
  - 可內埋式電容材料技術
  - 毫米波濾波器及材料與製程技術
  - 高頻磁性材料設計及製作技術
  - 耐候型電感材料元件設計
  - 高環境耐受關鍵電容材料開發與驗證
  - 直流電源轉換模組性能驗證技術
  - 含粒子塗佈技術開發
  - 防焊油墨材料技術
  - 氣體感測模組特性驗證技術
  - 高頻圖案化介電材料技術

- (2)108年技術移轉項目
- 能源模組開發與驗證
  - 高頻連接器之電性結構(P57090001)

2.◆工業感測器國產自主關鍵技術開發計畫

- (1)109年業界合作項目
- 電磁場型設計與測試整合技術

3.◆智慧製造系統關鍵技術開發計畫

- (1)109年業界合作項目
- 低熱翹曲結構設計模擬技術

4.◆智能載具動力電池系統技術開發計畫

- (1)109年業界合作項目
- 200Wh/kg 能量密度方型電池技術開發
  - 多個單元電池組串接之高壓電池系統分散式保護控制技術
  - 鈦基電池設計製造與製程技術
  - 鋰離子固態電池技術
  - 具保護高活性金屬電極
  - 複合固態電解質膜技術
  - 電極結構製程設計與製作技術
  - 高強度鋼箔

- (2)108年技術移轉項目
- 鋰酸鈦鋰電池負極材料技術
  - 導離子材料、包含其之核殼結構，以及所形成的電極與金屬離子電池
  - 高倍率極板抑熱技術
  - 複合高能量固態電池
  - 一種避免漿料粒子沉降的模具塗佈技術

5.◆長航時無人機複合電力關鍵技術研究計畫

- (1)109年業界合作項目
- 燃料電池無人機系統整合技術
  - 高能量混成電源技術
- (2)108年技術移轉項目
- 電化學轉化反應與觸媒材料應用技術
  - 輕量高功率金屬氣冷燃料電池堆設計與發電單元設計技術
  - 供電裝置、應用其之飛行工具及其供電方法

6.◆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)109年業界合作項目
- 螢光增益材料合成技術
  - 易拆解封裝膜成型技術
  - 膠材塗佈調控技術
  - 材料失效分析技術
  - 高分子材料模擬平台應用技術
  - 特用高分子精準聚合與改質技術
  - 嚴苛環境耐候金屬塗料技術
  - 吸收近紅外光發熱之高分子材料
  - 新模組低耗能拆解技術及物料循環製程與設備開發
  - 材料回收與高值處理技術
  - 金屬提取與分離技術開發
  - 封裝膜物性開發與模組封裝製程整合
  - 無氣背板異質介面黏膠材料技術
- (2)108年技術移轉項目
- 金屬催化劑及利用其氫化不飽合共聚物

7.◆面板級製程技術新應用開發計畫

- (1)109年業界合作項目
- 面板級 IPD 材料技術
- 8.◆軟性混合電子加值技術與系統應用開發
- (1)109年業界合作項目
- 可拉伸材料特性資料庫應用
  - 封裝材料設計
  - 材料資料來源評分方法 P54080043
  - 軟性材料篩選推薦系統 P54080044

9.◆先進透明顯示系統與應用技術服務開發

- (1)109年業界合作項目
- 抗結露透明硬質塗層技術
  - 高阻尼透明封裝材技術
  - 高剛性透明支撐膜層技術
  - 高可靠電極保護膠材技術
  - 高可靠度透明混成材料技術

10.◆無光罩噴印材料與製程驗證技術計畫

- (1)109年業界合作項目
- DLT 數位曝光材料技術
  - IJP 可熱交聯式電洞傳輸材料技術

11.◆固態照明燈具關鍵技術開發計畫

- (1)108年技術移轉項目
- 高效率 OLED 材料技術
  - 有機金屬化合物製備方法及包含其之有機發光裝置專利授權

12.◆地熱發電整合推動與技術研發計畫

- (1)108年技術移轉項目
- 抗酸蝕材料與電化學腐蝕評估技術
  - 嵌合式陣列微孔金屬板面專利授權

13.◆混合系統高功率中大型鋰電池及其應用技術開發計畫

- (1)95-97年科專技術移轉項目
- 充電方法及電池充電系統專利授權
  - 電池特性追蹤方法及電路專利授權

14.◆再生水資源創新膜材及系統開發與驗證

- (1)109年業界合作項目
- 親水性奈米纖維過濾膜開發技術
  - 功能性平板/管式薄膜材料
  - 溫度相轉換材料技術
  - 離子液體性質設計技術
- (2)108年技術移轉項目
- 高脫鹽低能耗型奈米過濾膜
  - 抗污材料改質應用技術
  - 新型電透析模組設計
  - 離子交換膜材料開發與製程技術

15.◆綠色循環與二氧化碳新碳源創新材料計畫

- (1)109年業界合作項目
- 耐水解高附著水性聚氨酯合成
  - 綠色循環再生塑膠流變與加工開發技術
- (2)108年技術移轉項目
- 耐高溫與耐油之熱塑彈性體技術
  - 低溫耐衝擊之超韌尼龍 66 開發與驗證

17.◆低碳循環高功能新材料開發與應用計畫

- (1)109年業界合作項目
- 奈米補強 TPU 耐磨彈性體技術
  - 奈米抗菌消臭粉體分散液應用紡織品
  - 車用電池模組防延燒護材
  - 塑膠膜印花用柔印水性黑色墨水配方技術
  - 低 VOC 生質聚酯
  - 生質資源生物法轉化 PHBV 聚酯技術
  - 生質保暖纖維材料技術

18.◆產業製程循環與創新應用技術開發計畫

- (1)109年業界合作項目
- 環保再生陶瓷複合材料
  - 熱固型回收技術和加值應用評估
  - 廢偏光板回收 PVA 高值化技術
  - 廢光阻回收醃醜樹脂與應用技術
  - 微波加熱纖維複材與應用技術
  - 表面處理產業廢液及固態物質分析技術
  - 新型擔體流體化床結晶核心技術
  - 鋰金屬高效率提取回收技術

16.◆產業創新新材料開發計畫

- (1)108年業界合作項目
- 熱塑性複材產品設計與應用技術
  - 產品熱應力模擬技術
  - 碳纖維束開織處理技術
  - 輕量鋁合金複材熔鑄製程技術
  - 雷射沉積塗層材料與應用技術
  - 高溫工程級材料流變評估與應用開發
  - 胺基多苯環觸媒氫化技術
  - 低介電損耗異質接著技術
  - 海洋環境用金屬防蝕塗層劣化評估技術
  - 高熔融強度 PPS/CF 發泡材料
  - 高值材料製程開發與應用評估技術
  - 護理保健用導電塗料開發與應用
  - 透光型導電塗佈應用紡織品
  - 壓電複合材料與纖維應用技術
  - 壓電材料機電轉換應用技術
- (2)108年技術移轉項目
- 金屬/陶瓷異質接合技術
  - 氮化物陶瓷燒結技術
  - 高強度 Nylon 工程塑膠材料技術開發
  - 脂環二胺觸媒氫化技術
  - 異質接合特用高分子開發技術
  - 高強度發泡 Nylon/GF 材料及其熔融分散改質方法
  - 薄型壓電材料應用技術

19.◆工研院環境建構計畫-高值材化及智慧電子

- (1)109年業界合作項目
- 新型奈米級水溶性藥載微結構鑑定
  - 先進 IC 製程元件與前瞻光電材料結構鑑定
  - 加速老化化學分析技術
  - 高分子老化模擬預測技術
  - 矽基負極(SiOx)表面改質及驗證技術
  - Pigment 漿料研磨分散 AI 化資料建構
  - 低熱膨脹電鍍合金材料數據化技術
  - 材料系統輔助優化設計技術
  - 高散熱非矽接著材料技術
  - 高離子導電樹脂材料鋰電池檢測分析
  - 高功率元件熱穩材料特性設計與分析技術
  - 薄層 EMI 吸收設計與測試技術
  - 孔洞型基材塗膜操控技術
  - 半導體用之低應力/高膜層厚度 SiC 製程技術
  - 高日光反射-隔熱粉體分散液試量產技術
  - 交聯型高分子微球材料技術
- (2)108年技術移轉項目
- 特用合金粉末及其成形應用技術
  - 微生物生質靛藍染料染整技術
  - 隔熱粉體分散液試量產技術
  - 表面濕潤性接觸角全面積雷射掃描技術
  - 超高解析度奈米光學探針檢測技術
  - 非侵入式化學反應製程監測技術
  - 材料表面奈米物性量測平台技術

20.◆工研院創新與前瞻技術研究計畫(材化所)

- (1)109年業界合作項目
- 量子點(QD)噴印墨水配方與配製技術
  - 航太材料/零組件之 3D 雷射熔覆技術
  - 串聯式合成/純化技術開發
  - 低介電損耗軟板材料
  - 高導熱抗振噪封裝材料技術
  - 高導熱低熱阻抗絕緣介面材料
  - 數位印花用機能化學品技術
- (2)108年技術移轉項目
- 量子點(QD)分散技術
  - 生物陶瓷 PET 材料技術
  - 智能化水資源管理與決策平台技術