科技部
產學小聯盟
成果DM 107

108 產學小聯盟

計畫目的

科技部產學小聯盟旨在促使大專校院及學術研究機構有效運用研發能量，以其已建立之核心技術成立技術服務實驗室，與相關之上中下游產業界建構技術合作聯盟，中小企業透過繳交會員費成為聯盟會員，進而衍生產學合作計畫、技術移轉、 創造技術商品化的價值，協助產業界提升競爭能力及產品價值。

計畫徵求

科技部預計 109 年 5 月 1 日～ 109 年 8 月 31 日線上受理申請 110 年「產學技術聯盟合作計畫」，相關資訊請參閱產學司網頁公告。

計畫類別

為技術服務性計畫，非研究型計畫。

申請資格

申請機構：公私立大專院校及公立研究機關（構）。

補助項目

業務費、研究設備費及國外差旅費，惟研究設備費僅補助服務所需之設備，不補助研究性質之設備。每一期之執行期間最多為 3 年，至多補助二期。每年補助最高新臺幣 300 萬元。

審查重點

1. 執行能力、核心技術之產業應用、企業界技術需求、經費規模、預期績效、執行機構提供之支援等。
2. 聯盟運作方式：規劃之聯盟會員數量及會費、會員出資或派員參與程度、後續合作研發之可能性、對聯盟會員之服務或輔導規劃等。
3. 對聯盟會員之服務或輔導規劃、計畫各年及全程之預期績效、計畫執行機構提供之支援等，與計畫執行有關事項。

注意事項

1. 聯盟要已經有核心技術，不能藉此計畫來開發核心技術、系統或 App。
2. 招募的會員要與聯盟的成立宗旨與關鍵技術相關。
3. 二期計畫應將技術持續深耕並創價，量化指標收入應超過計畫補助經費。

PCB 先進製造技術聯盟

執行機關：龍華科技大學電機工程系暨研究所
主 持 人：陳逸謙教授
聯盟網址：http://pcbamsc.ee.lhu.edu.tw/cht/index.php?

聯盟簡介

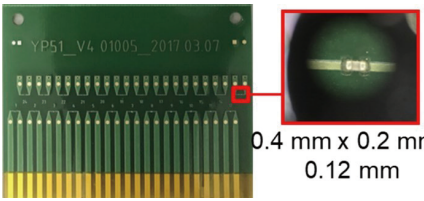
聯盟提供「智慧製造技術導入 PCB 產線服務」以及「PCB 設計製造一體化服務」，協助中小型規模廠商智慧化升級和引導研發能量小批量生產。並藉由調訓規劃，提升聯盟會員「感知傳輸」、「智動機械手臂」、「管理系統」及「數據分析」領域實務技能，滿足智慧製造所需相關技術。

核心技術

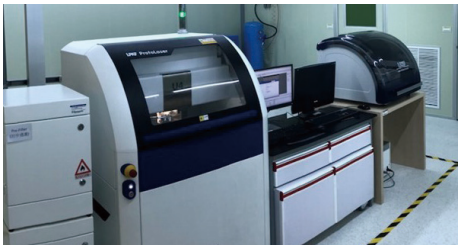
1. PCB 設計製造一體化技術；
2. 智慧製造導入 PCB 產線技術；
3. PCB 切片檢測分析技術；
4. 射頻微波元件與模組量測技術。

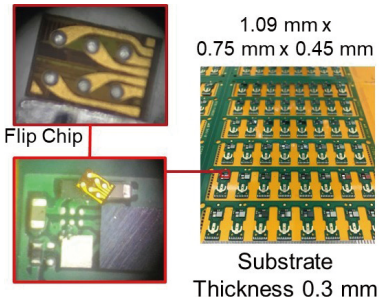
亮點實績

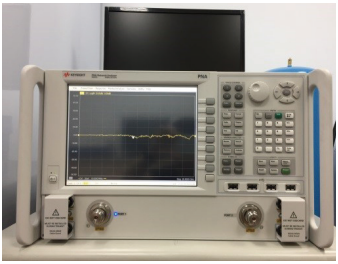
聯盟已自產業接單 541 筆，成功製作電路板 951,323 片，與國內被動元件大廠合作開發 01005 SMD 元件，藉由田口實驗計畫法，找出最佳的印刷及迴焊參數，同時確認焊點，進行系統分析，順利完成廠商所需之產品。

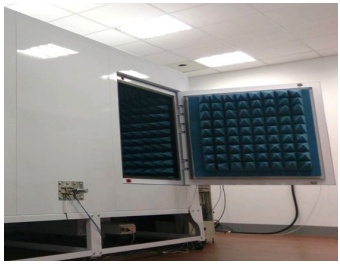


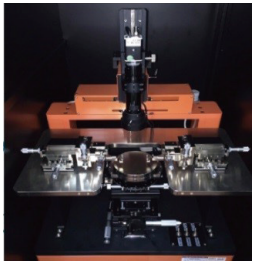
0.4 mm x 0.2 mm x 0.12 mm











健康貼身守護神小聯盟計畫

執行機關：國立成功大學工業設計學系（所）
主 持 人：謝孟達教授
聯盟網址：http://www.nckuhealthguard.org.tw/

聯盟簡介

本聯盟提供以「生理訊號量測技術」為基礎及擴散延伸的企業適合的技術、資訊、及進入高階醫療器材之人才培訓及教育訓練，亦提供「貼身守護神」及「智慧穿戴式物聯網之無線生醫晶片系統」相關軟硬體及技術資源。

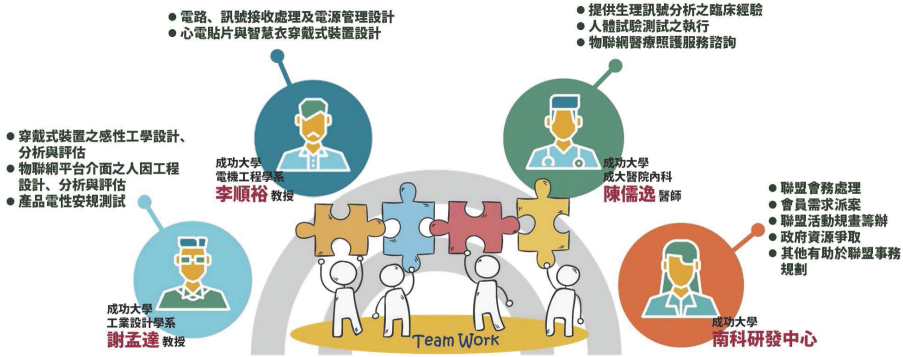
核心技術

1. 物聯網傳輸及接收技術；
2. 穿戴式電路設計技術；
3. 無線生醫晶片系統設計技術；
4. 應用軟體開發技術；
5. 穿戴式裝置之感性工學設計、分析與評估；
6. 物聯網平台介面之人因工程設計、分析與評估；
7. 心電圖（ECG）臨床判讀實務技術諮詢；
8. 物聯網醫療照護服務諮詢。

亮點實績

1. 聯盟參加 2018 未來科技展，榮獲科技部 2018 未來科技展之「未來科技突破獎」及「最佳人氣技術獎」。
2. 聯盟獲得「南部智慧生醫產業聚落發展推動計畫」之創新型（產品開發）計畫，開發「具心電、心音訊號同步感測與物聯網健康照護之智慧醫療聽診器」，並於南部科學園區成立新創公司「裕晶醫學科技股份有限公司」，進行技術產品化。
3. 協助安馳科技與一元素分別在台南、台北、新竹舉辦「2019 ADI ANStek University Roadshow」，建立亞德諾半導體（ADI）（美國【財富】雜誌 500 強的美國的跨國半導體裝置生產商）與台灣學術 / 產業界的合作橋樑，「健康貼身守護神」將規劃與「亞德諾半導體」建立合作聯盟，提供台灣學術界 / 產業新創公司一個合作服務平台。

唯一具備電資技術、人因工程、臨床應用諮詢及輔導公司化經營之團隊組成



振動噪音產學技術聯盟

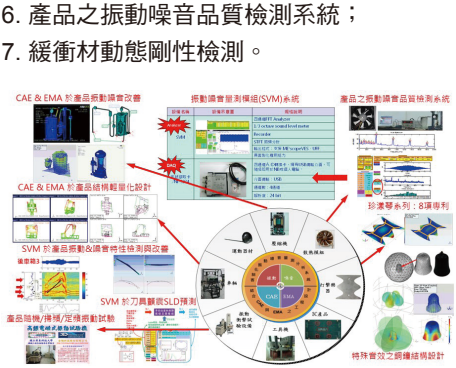
執行機關：國立屏東科技大學機械工程系
主 持 人：王栢村教授
聯盟網址：http://aitanvh.blogspot.com/

聯盟簡介

聯盟以服務、創新、深耕、傳承為宗旨，整合學術與法人研究單位在振動噪音技術的資源和經驗，協助業界解決產品相關之振動噪音問題，提供產學合作、設備支援、技術轉移、及人才培育相關輔導和服務。

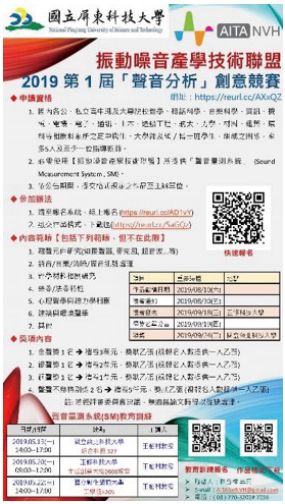
核心技術

1. CAE & EMA 於產品振動噪音改善；
2. CAE & EMA 於產品結構輕量化設計；
3. SVM 於產品振動及噪音特性檢測與改善；
4. SVM 於刀具顫震 SLD 預測；
5. 產品隨機 / 掃頻 / 定頻振動試驗；
6. 產品之振動噪音品質檢測系統；
7. 緩衝材動態剛性檢測。



亮點實績

1. 聯盟於 2018 年 7 月獲得國際認證機構 Mobius Institute 審查通過，成為台灣第一家國際振動分析師（ISO 18436-2）的訓練及認證機構。
2. 與瑞智精密、光陽、三希典藏等會員深度合作，進行多項產學合作計畫。
3. 官網網頁 &FB 瀏覽人次達 235,830 人次，科普專欄截至 108 年 5 月已發行 108 篇；電子報半月刊截至 108 年 5 月已發行至第 116 期。
4. 108 年度首次辦理聲音分析創意競賽，包含三場 SM 軟體教育訓練。



振動分析師國際認證

https://aitanvh.blogspot.com/2002/09/blog-post_14.html

緩衝材動態剛性

https://aitanvh.blogspot.com/2017/07/blog-post_57.html

振動噪音科普專欄

(每週一篇，108篇)

金屬非鉻皮膜技術策略聯盟

執行機關：國立高雄大學應用化學系
主 持 人：蔡振章教授
聯盟網址：https://noncrtreat.weebly.com/

聯盟簡介

聯盟擁有二氧化矽抗腐蝕薄膜專利與技術，建構完整之鍍膜與檢測、測試技術與設備，集結金屬上中下游產業鏈，提供檢測服務、技術輔導、技術精進、無鉻鍍膜技術開發等四大主軸服務。

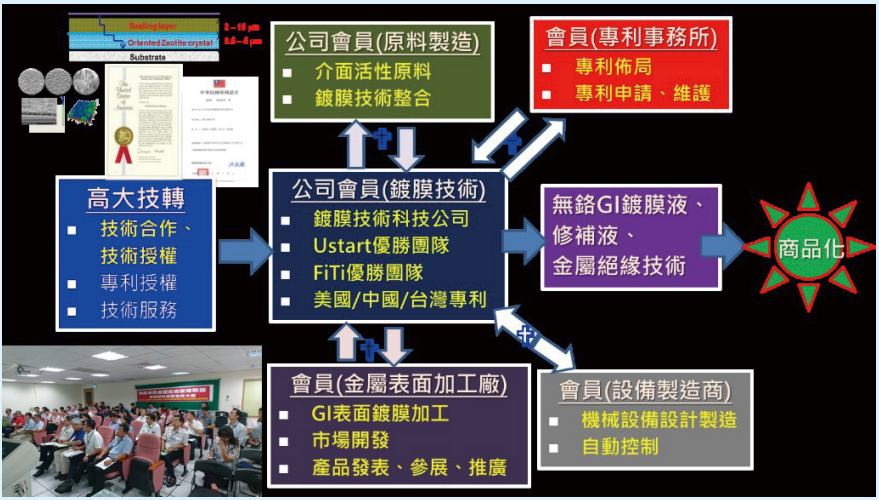
核心技術

1. 非鉻皮膜技術開發與評估；
2. 皮膜檢測分析技術平台；
3. 二氧化矽皮膜塗裝技術開發與應用；
4. 金屬表面改質技術；
5. 奈米粉體分散與配方技術。

亮點實績

1. 與會員公司（中日合成公司等）簽訂產學合作計畫 3 件，計畫經費合計 255 萬元，合作開發介面活性劑等多項技術。
2. 輔導會員公司（誠鈦公司）執行經濟部協助傳統產業技術開發計畫「鋁擠廠廢鹼液純化再生設備開發」獲得補助款 120 萬元。
3. 協助會員公司（華穎精矽科技公司）獲得行政院國發基金天使計畫補助 100 萬元。
4. 協助會員（台灣中油公司等）取得台灣、美國、中國專利共 3 件，開發新技術與產品 2 件。

無鉻鍍膜技術開發平台



優質蜂產品研發技術聯盟

執行機關：國立宜蘭大學生物技術與動物科學系
主 持 人：陳裕文教授
聯盟網址：http://beebio.niu.edu.tw/technology/

聯盟簡介

透過國立宜蘭大學蜜蜂與蜂產品研發中心的專業技術，協助業界生產與驗證優質蜂蜜。

核心技術

1. 蜂蜜驗證服務：提供三大（純度、安全、品質）檢驗，通過後由中心負責分裝。
2. 蜂產品試量產工廠：提供蜂蜜濃縮服務，適合北部地區小農；提供會員產品上市前試量產服務。
3. 蜂產品與疾病檢驗服務：全台唯一蜜蜂疾病與蜂產品檢驗單位。
4. 蜂產品機能性研究與開發、蜂產品相關專利技術。

亮點實績

1. 設立「蜜蜂與生技產品開發中心」。
2. 輔導成立「宜大蜜蜂生物科技股份有限公司」。
3. 建立「優質蜂蜜因子」（Premium Honey Factor, PHF）指標；開創完整的台灣綠蜂膠萃取技術與生物活性研究；發展優質凝晶蜂蜜的製作技術（發明專利 I454223）；產製新穎蜂王乳粉（發明專利 I377032）產品；產製蜂寶三合一（專門技術）全天然營養品。

醫護多元激創聯盟

執行機關：長庚大學電機工程學系
主 持 人：魏一勤教授
聯盟網址：https://sites.google.com/view/mccimc

聯盟簡介

聯盟透過臨床需求討論會，提供學界與業界會員創意激盪的方向，逐年增加產品原型與臨床醫學創意，以更有效率地實現臨床照護需求的產品。

核心技術

1. 微奈米製造技術；
2. 光介電泳生物粒子操控系統；
3. 整合半導體感測器與微流體平台應用於蛋白質偵測；
4. 以上技術委託代工之技術和儀器設備；
5. 提供醫療器材之可靠度與驗證的解決方案；
6. 提供醫療臨床工具之解決方案。

亮點實績

發展創意醫材產品服務，如：新產品「穿戴式智能嬰兒照護監視裝置」及新技術「新生兒尿液檢驗信號模組」。

個人資訊安全技術與服務產學聯盟

執行機關：國立中興大學資訊管理學系（所）
主 持 人：林詠章教授
聯盟網址：http://is.nchu.edu.tw/

聯盟簡介

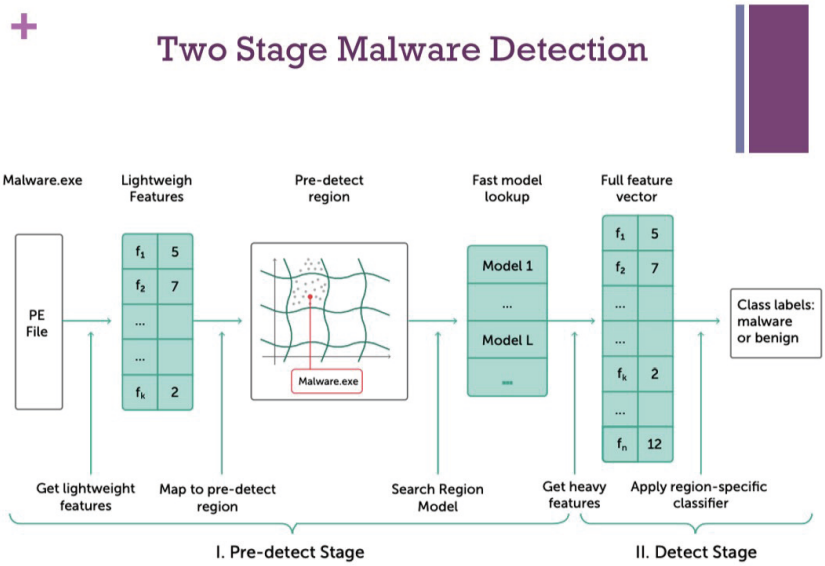
聯盟協助產業解決資訊安全技術之人才培育與個人資料保護技術相關問題，協助產業提升資訊安全防護能力。

核心技術

1. 弱點掃描 + 滲透測試；
2. 社交工程演練；
3. 資訊安全管理系統服務；
4. 個人資訊管理系統服務；
5. 企業資安及個資防護機制的規劃及導入；
6. 生物識別身分認證及資料加密保護；
7. AI 惡意軟體偵測；
8. 虛擬化智慧工廠即時作業系統的攻擊與防禦。

亮點實績

協助輔導聯盟會員開發 WiFi 自動安全共享機制、生物辨識資料保護技術、AI 惡意軟體偵測、深度學習異常及入侵行為偵測，與虛擬化智慧工廠即時作業系統的攻擊與防禦等新產品與新技術，提高企業資訊及個資安全防護能力



Machine Learning: two-stage classifier

淨水技術產學聯盟

執行機關：國立交通大學環境工程研究所
主 持 人：黃志彬教授
聯盟網址：http://etss.nctu.edu.tw/apwpt/#

聯盟簡介

聯盟整合國內前瞻淨水技術，集合專業人才，配合水資源相關產業實務需求，提供因應方案，透過專業輔導與策略合作等方式，將核心淨水技術擴散至產業界，提升水資源相關產業「產品」與「服務」品質及技術競爭力。

核心技術：

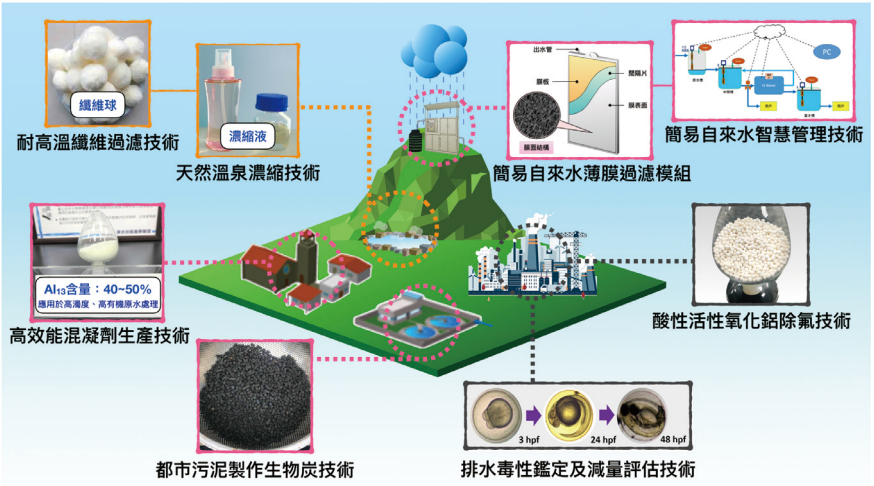
1. 高效能混凝劑生產技術；
2. 都市污泥製作生物炭技術；
3. 陶瓷複合超 / 微濾膜管技術；
4. 排水毒性鑑定及減量評估技術。

亮點實績

1. 輔導會員臺灣中華化學工業股份有限公司量產飲用水級高效能聚氯化鋁混凝劑，推展至臺北自來水事業處。
2. 開發簡易自來水薄膜過濾模組，適用於颱風或暴雨期間和偏遠地區的供水。目前在新竹縣五峰鄉實際運作，並與會員公司共同開發智能管理系統。
3. 與會員公司執行科技部循環經濟專案計畫「下水污泥與農業廢棄物混燒碳化循環利用技術」。
4. 與美國德拉瓦大學共同成立「國際生物炭研究中心」。

淨 水 產 學 聯 盟 核 心 技 術

休閒淨水　民生淨水　工業淨水



土木能環組

主持人	梁振儒
執行單位	國立中興大學環境工程學系（所）
聯盟名稱	土壤及地下水整治技術聯盟
核心技術	1. 用於有機污染物及重金屬處理之物理化學整治技術及生物整治技術；2. 地下水模式應用技術；3. 檢測分析服務平台；4. 人才教育訓練 - 地下水採樣、整治技術規劃設計課程。

主持人	陳紹文
執行單位	國立清華大學核子工程與科學研究所
聯盟名稱	熱管理暨節能產學技術聯盟
核心技術	1. 熱管性能量測技術暨節能裝置之散熱技術；2. 太陽能熱儲與面板散熱技術；3. 數據中心暨伺服器熱散模擬與設計；4. 5G 手機散熱技術；5. 熱介面材料分析；6. 均溫板性能量測技術。

主持人	林成原
執行單位	國立臺灣海洋大學輪機工程學系
聯盟名稱	輪機產業技術提昇暨服務聯盟
核心技術	1. 柴油主機效能提昇；2. 船體抗污防腐蝕及自潔；3. 船舶 LED 照明；4. 船舶智慧型電力控制、操作、故障診斷及排除等技術。

主持人	謝尚賢
執行單位	國立臺灣大學土木工程學系暨研究所
聯盟名稱	以 BIM 技術促進臺灣營建產業升級產學聯盟
核心技術	1. BIM 線上課程、教育訓練、教材開發；2. BIM 基本能力認證；3. BIM 及相關標準（例如 COBie, ISO）的導入與諮詢；4. BIM 工具功能擴充的 API 程式開發；4. BIM 視覺化應用技術研發；5. BIM 雲端資訊與知識管理應用技術開發；6. BIM 與 GIS 整合技術研發；7. BIM 虛實整合應用技術研發；8. 以 BIM 致動的（BIM-enabled）智慧城市應用技術研發。

主持人	黃志彬
執行單位	國立交通大學環境工程研究所
聯盟名稱	淨水技術產學聯盟推展計畫
核心技術	1. 高效能混凝劑生產技術；2. 都市污泥製作生物炭技術；3. 陶瓷複合超 / 微濾膜管技術；4. 排水毒性鑑定及減量評估技術。

主持人	蔡春進
執行單位	國立交通大學環境工程所
聯盟名稱	$PM_{2.5}$ 及奈米微粒監測與控制技術聯盟
核心技術	1. 環境和煙道之 $PM_{2.5}$ 及前趨氣體檢測技術；2. $PM_{2.5}$ 及前趨氣體控制技術；3. 室內空氣品質技術服務平台；4. 室內空氣品質控制技術。

主持人	胡石政
執行單位	國立臺北科技大學潔淨技術研究中心
聯盟名稱	潔淨室相關技術服務產學聯盟
核心技術	1. 半導體製程氮氣迫淨技術解決方案；2. 粒子可視化裝置（用於超潔淨室）；3. 潔淨室設計及節能分析軟體。

主持人	李訓谷
執行單位	國立成功大學能源科技與策略研究中心
聯盟名稱	綠色建材產業聯盟
核心技術	1. 直接疏水乳化氣凝膠粉體（Aerogel）生產技術；2. A 級防火阻熱快速捲門；3. 節能玻璃；4. 建築隔熱節能膜；5. 相變化塗層；6. 具太陽輻射阻隔與防火功能之氣凝膠酚醛發泡板；7. 氣凝膠防火隔熱建材之開發；8. 門窗及屋頂實尺寸隔熱性能檢測；9. 材料熱傳導係數檢測；10. 全尺度建材節能效益評估實驗屋；11. 玻璃與塗料性能檢測；12. QUV 耐候性能檢測；13. 建材防火性能檢測；14. 空調系統測試調整平衡；15. BIM 建築節能效益模擬與評估；16. 一站式的零耗能貨櫃建築設計方案與供應平台。

主持人	陳冠邦
執行單位	國立成功大學能源科技與策略研究中心
聯盟名稱	多元燃料節能減排技術產學聯盟
核心技術	1. 生物質 / 廢棄物前處理；2. 多元燃料混燒技術；3. 純氧 / 富氧燃燒技術；4. 碳捕捉技術；5. 燃燒器設計；6. 燃燒數值模擬。

民生化工組

主持人	郭文雄
執行單位	逢甲大學航太與系統工程學系
聯盟名稱	高性能碳纖維生產與應用技術研發聯盟
核心技術	1. 碳纖維缺陷檢測；2. 單絲維拉伸試驗；3. 複合材料製程；4. 複合材料物性檢測；5. 展紗、超薄預浸料；6. 複合材料高彎角製程技術；7. 高阻尼材料設計與加工。

主持人	郭俞麟
執行單位	國立臺灣科技大學機械工程系
聯盟名稱	化學迴路程序於資源化技術聯盟
核心技術	1. 化學迴路燃燒技術中之載氧體材料開發（包括鐵礦、錳礦、集塵灰等）；2. 化學迴路燃燒技術反應器系統設計（包括移動式反應器與流體化床反應器）；3. 化學迴路燃燒技術之廢棄物處理製程應用（包括稻殼、塑膠材料、廢溶劑等）與化工程序模擬進行質能平衡分析與評估等。

主持人	葉樹開
執行單位	國立臺灣科技大學材料科學與工程系
聯盟名稱	高分子發泡材料技術聯盟
核心技術	1. 高分子發泡加工技術：批式發泡、押出發泡與押出加工技術、微發泡射出技術；2. 泡珠技術；3. 其他相關高分子加工與複合材料配套技術：石墨烯製備技術、天然纖維複合材料與高分子回收整合技術、剪切增稠流體複合材料整合技術、超臨界流體技術。

主持人	方旭偉
執行單位	國立臺北科技大學化學工程與生物科技系（所）
聯盟名稱	生醫材料表面工程產學聯盟
核心技術	1. 生物材料摩擦與表面工程測試；2. 產學研技術轉移橋接；3. 生醫材料商品化流程；4. 醫療器材商品化人才培訓。

主持人	馮靜安
執行單位	大仁科技大學環境與職業安全衛生系
聯盟名稱	食品安全守護聯盟合作計畫
核心技術	1. 食安管理顧問輔導；2. 食安及 HAACCP 教育訓練；3. 食安技術及人才交流培訓；4. 食品分析檢驗技術；5. 小農耕作輔導；6. 食品製造業及農業職業安全衛生教育訓練。

主持人	張春生
執行單位	南臺學校財團法人南臺科技大學生物與食品科技系暨研究所
聯盟名稱	生技機能性原料試量產製程技術聯盟
核心技術	1. 固態及液態發酵試量產技術；2. 益生菌菌種開發技術；3. 活化 PPAR 分子細胞轉染冷光基因篩選代謝症候群分子技術；4. 生技美妝保養品及傳輸載體開發技術；5. 機能性原料細胞及動物功能性評估技術（食品安全性 & 功能性驗證）；6. 機能性原料活性成分定性定量技術；7. 基因工程建構微生物表現系統及酵素量產評估平台技術；8. 農產品廢棄物及下腳料之生技機能性素材開發；9. 微藻蛋白飼料精料（水劑 / 粉劑）/ 家禽營養添加劑 / 生物性肥料 / 微藻胜肽飲品 / 微藻生物刺激素。

主持人	張家欽
執行單位	國立臺南大學綠色能源科技學系（所）
聯盟名稱	鋰離子電池產學聯盟
核心技術	1. 半電池、18650 全電池、1A 鋁箔包電池製作與評估；2. 電池即時分析技術 - 材料結構、產氣分析；3. 矽碳複合材開發技術；4. 耐燃電解液；5. 電解液添加劑；6. 電池回收技術。

主持人	蔡振章
執行單位	國立高雄大學應用化學系
聯盟名稱	金屬非鉻皮膜技術策略聯盟
核心技術	1. 非鉻皮膜技術開發與評估；2. 皮膜檢測分析技術平台；3. 二氧化矽皮膜塗裝技術開發與應用；4. 金屬表面改質技術；5. 奈米粉體分散與配方技術。

生醫組

主持人	楊良友
執行單位	中國醫藥大學醫學系
聯盟名稱	產學聯盟神經修復平台之建置
核心技術	1. 腦創傷之細胞及動物實驗評估；2. 脊髓損傷之細胞及動物實驗評估；3. 中風之細胞及動物實驗評估；4. 阿茲海默症之細胞及動物實驗評估；5. 巴金森氏症之細胞及動物實驗評估；6. 周邊神經損傷之細胞及動物實驗評估；7. 各種組織切片及染色分析服務；8. 各種細胞毒性測試；9. 客製化建立各種動物實驗模式。

主持人	劉沖明
執行單位	中國醫藥大學牙醫學系
聯盟名稱	生醫電漿技術產學平台之產學聯盟
核心技術	1. 電漿技術於生醫植體表面改質之應用；2. 電漿技術於醫療用金屬熔煉製程技術之應用；3. 電漿技術於空氣清淨裝置之應用技術；4. 電漿技術於醫療器械表面處理之應用；5. 電漿技術於生醫材料表面功能化之應用。

主持人	曾志正
執行單位	國立中興大學生物科技學研究所
聯盟名稱	臺灣茶製程技術產學聯盟
核心技術	1. 科學化的茶成份分析；2. 精進茶葉製程（烘焙及陳放工序）；3. 開發茶葉生技產品。

主持人	吳靖宙
執行單位	國立中興大學生物產業機電工程學系（所）
聯盟名稱	電化學生物感測技術產學聯盟
核心技術	1. 亞硝酸鹽檢測裝置；2. 用於檢測細胞活性與能量代謝評估之晶片；3. 無酵素葡萄糖檢測晶片；4. 一步驟快速合成磷酸銅電極與其在 histamine 檢測；5. 奈米金屬複合材料應用於電化學感測器與光電化學之研究；6. 極微小奈米金屬修飾之奈米碳材於電化學生醫感測之應用；7. 免疫磁珠法與拋棄式電化學電極整合技術；8. 快速細菌定量檢測平台；9. 用於檢測生物分子之生物晶片技術；9. 應用於生醫檢測之半導體微感測器。

主持人	黃俊銘
執行單位	國立中央大學生醫科學與工程學系
聯盟名稱	台灣人類微生物組體產學小聯盟
核心技術	1. 益生菌銀行：包括菌株本身、讓其發酵之醣類或聚合物、代謝物、衍生物和基因訊息及其相關抗體；2. 益生質資料庫：以非活菌的方式來改善因微生物組體失衡的疾病；3. 益生菌 / 益生質篩選平台：可分離、萃取與鑑定菌種；4. 人體微菌相分析平台：建立分析皮膚與腸道菌相的完整流程，可應用於人體各部位菌相分析，並可提供快速完整的統計諮詢建議。

主持人	沈永康
執行單位	臺北醫學大學牙體技術學系
聯盟名稱	數位口腔產業聯盟平台
核心技術	1. 電腦輔助設計、分析、製造；2. 3D、4D 列印；3. 人工智慧於牙體型態、植牙之應用；4. 細胞培養；5. 動物實驗。

主持人	張虹書
執行單位	臺北醫學大學醫學系生理學科
聯盟名稱	先導性動物試驗諮詢與分析平台之產學聯盟
核心技術	1. 動物試驗諮詢；2. 實驗動物模式；3. 藥理藥物代謝；4. 生物相容測試；5. 高階影像分析；6. 組織病理毒理；7. 血液生化分析；8. 動物試驗操作。

主持人	呂平江
執行單位	國立清華大學生物資訊與結構生物研究所
聯盟名稱	Bio-App 生物科技產學研聯盟
核心技術	1. 蛋白質突變及修飾：針對生產製程效率、市場區隔、及可專利性，進行選殖、突變、及商品劑型開發改良。特殊技術為「自斷蛋白融合胜肽生產技術」及「蛋白質環形重組工程技術」；2. 蛋白質特性與結構解析：針對法規對於生物藥品之特徵及結構鑑定要求。特殊技術為「質譜分析」及「蛋白質結構解析（CD、NMR、X-ray diffraction、AUC）」；3. 循理性藥物設計及分析：先以電腦輔助進行藥物設計與篩選，後續有細胞和斑馬魚兩種系統以影像紀錄方式來觀察藥效。特殊技術為「分子對接與虛擬藥物篩選」及「活體細胞影像分析」 。

主持人	陳裕文
執行單位	國立宜蘭大學生物技術與動物科學系
聯盟名稱	優質蜂產品研發技術聯盟 2.0
核心技術	1、蜂蜜驗證服務：提供三大（純度、安全、品質）檢驗，通過後由中心負責分裝。2、蜂產品試量產工廠：提供蜂蜜濃縮服務，適合北部地區小農；提供會員產品上市前試量產服務。3、蜂產品與疾病檢驗服務：全台唯一蜜蜂疾病與蜂產品檢驗單位。4、蜂產品機能性研究與開發、蜂產品相關專利技術。

主持人	楊繼江
執行單位	國立臺東大學生物醫學碩士學位學程
聯盟名稱	食安醫藥與農業生技之細胞與動物實驗平台服務聯盟
核心技術	1. 細胞實驗:毒性存活細胞測試、安全劑量細胞測試、細菌基因突變測試、細胞凋亡測試、免疫細胞分類、血球細胞計數與分類、免疫細胞抗體與細胞激素檢測、免疫功能性測試、細胞核酸與蛋白質檢測、細胞染色體異常分析、細胞週期檢測、癌細胞檢測、細胞移動檢測、誘變育種等 14 項。 2. 動物實驗 :3 天餵食急性毒性試驗、28 天餵食亞急性毒性試驗、90 天餵食毒性試驗、致畸試驗、致癌性試驗、繁殖試驗、生存實驗、游泳測試、骨質密度檢測、動物抗齲齒實驗、動物免疫調節實驗、各類疾病與癌症誘導模式等 12 項。 3. 檢測項目：體重與食物消耗量、組織病理檢驗、血球檢驗、血液檢驗、血清生化檢驗、血糖檢驗、脂質和脂蛋白檢測、消化酵素活性檢測等 10 類。

主持人	林鳳蘭
執行單位	大仁科技大學藥學系
聯盟名稱	原住民部落特色產業研發與應用產學聯盟
核心技術	1. 食品安全檢驗；2. 特色產品研發；3. 部落文化田調與行銷。

主持人	陳虹樺
執行單位	國立成功大學生命科學系
聯盟名稱	蘭花品質認證共創平台
核心技術	1. 品種特性分析與鑑定：蘭花親本孕性分析及多倍體誘導鑑定、DNA 分子標誌術於蘭花品種鑑定、蘭花香味圖譜鑑定技術、分生苗變異率檢測 - 基因晶片檢測；2. 蘭花原料及蘭花產品認證：建立蘭花原料生產履歷、蘭花產品 DNA 認證平台、協助開發具有功效之蘭花原料。

主持人	莊秀琪
執行單位	國立屏東科技大學獸醫學系
聯盟名稱	臺灣動物疫苗佐劑產業聯盟技術服務中心
核心技術	1. 高效能真核細胞表現動物疫苗次單位抗原之生產系統；2. 高免疫效能之動物免疫佐劑生產系統；3. 高效能之細胞生產病毒系統；4. 次單位抗原與核酸佐劑量產技術。

創新服務與教育組

主持人	王立志
執行單位	東海大學工業工程與經營資訊學系
聯盟名稱	數位製造與創新技術聯盟
核心技術	1. 工業製造：先進規劃與模擬（Advanced Planning Simulation；APS）、CPS、智慧感測、功能性專用控制電路板製作技術、感測集線器、企業營運特色診斷；2. 用戶體驗：IMUX、遊戲化創新、互動設計工坊、UX 使用者經驗設計；3. 數位文創：Design Thinking、產品美學魅力分析、專利地圖分析、電腦輔助設計製造、認知性產品開發整合；4. 3D 數位列印。5. 雲端計算、大數據、平行處理、深度學習。

主持人	蔡登傳
執行單位	國立雲林科技大學工業設計系暨研究所
聯盟名稱	手工具產業競爭力及產品價值提升之研發聯盟
核心技術	1. 產品創新設計技術；2. 使用性人因設計技術；3. 機構設計與力學分析技術；4. 材料與製造工程技術；5. 商品化與營運模式技術。

主持人	劉偉民
執行單位	臺北醫學大學婦產科
聯盟名稱	婦幼精準醫療與人工智慧產學醫研聯盟
核心技術	1. AI 智能預測：胚胎品質預測模型、不孕風險預測 DNN 模型；2. 精準醫療：甲基化 DNA 檢測、女性抗初老基因檢測；3. 微創教育：AI 智慧辨識器官、手術步驟決策引導技術、VR 達文西婦科手術模擬模型。

主持人	宋曜廷
執行單位	國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系（所）
聯盟名稱	智慧型閱讀小聯盟
核心技術	1. 電腦化適性測驗技術：提供快速閱讀能力診斷；2. 文本可讀性分析技術：提供文本和書籍難度分析；3. 自動摘要批改技術：提供閱讀摘要計分回饋；4. 自動心得批改技術：提供閱讀心得計分回饋。

主持人	余士迪
執行單位	國立清華大學計量財務金融學系
聯盟名稱	網路金融創新產學小聯盟
核心技術	1. 信用風險技術；2. 信用評價技術；3. 財務計量技術；4. 機器人理財技術；5. 波動風險技術；6. 保險科技技術；7. 資訊安全技術；8. 區塊鏈技術。

主持人	黃信行
執行單位	中原大學機械工程學系
聯盟名稱	智慧自動化產學技術聯盟
核心技術	1. 自動化系統設計；2. 機器人控制技術；3. 智能化檢測技術。

主持人	魏一勤
執行單位	長庚大學電子工程學系（所）
聯盟名稱	醫護多元激創聯盟
核心技術	1. 微奈米製造技術；2. 光介電泳生物粒子操控系統；3. 整合半導體感測器與微流體平台應用於蛋白質偵測；4. 以上技術委託代工之技術和儀器設備；5. 提供醫療器材之可靠度與驗證的解決方案；6. 提供醫療臨床工具之解決方案。

主持人	張育森
執行單位	國立臺灣大學園藝暨景觀學系暨研究所
聯盟名稱	樂齡族健康園藝研發推廣聯盟
核心技術	1. 環境綠美化技術；2. 健康園藝課程規劃與設計；3. 生心理測值評估；4. 家庭園藝規劃及植栽技術；5. 園藝書刊編輯出版；6. 園藝社教推廣活動；7. 園藝產品開發技術；8. 園藝專利申請及技轉。

主持人	張華城
執行單位	南臺學校財團法人南臺科技大學多媒體與電腦娛樂科學系
聯盟名稱	大型多媒體互動娛樂技術研發聯盟
核心技術	1. 數位內容製作技術鏈（DCPC）- 美術元件製作、互動引擎應用；2. 虛擬實境技術；3. 擴增 / 混合實境技術；4. 動作偵測技術；5. 動態模擬技術。

主持人	黃悅民
執行單位	國立成功大學工程科學系（所）
聯盟名稱	創客教育與智慧學習聯盟
核心技術	1. 創客教育課程發展與設計；2. 智慧化學習環境建置；3. 教育科技實務應用；4. 教育服務與評估。

經管與資服組

主持人	翁紹仁
執行單位	東海大學工業工程與經營資訊學系
聯盟名稱	先進智慧醫療與照護之系統技術聯盟
核心技術	1. 醫療網絡急診病床資源最佳化配置系統；2. 重度級急救醫院網絡空床數預測系統；3. 急診雲端即時預測壅塞決策系統；4. 智慧醫療語音辨識系統；5. 創新醫療服務整合平台；6. 醫療科技產品升級協作平台；7. 醫療科技產品創業資源平台。

主持人	鄭健雄
執行單位	國立暨南國際大學觀光休閒與餐旅管理學系
聯盟名稱	臺灣精品咖啡品質精進與技術服務產學聯盟計畫
核心技術	1. 品種與栽培管理技術；2. 咖啡製備技術；3. 後製加工技術；4. 咖啡品質鑑定技術；5. 觀光導向品牌與行銷技術。

主持人	黃明祥
執行單位	亞洲大學資訊工程學系
聯盟名稱	區塊鏈技術服務產學聯盟
核心技術	1. 單車共享經濟區塊鏈系統；2. 區塊鏈食品產銷履歷；3. 證券服務與集中保管機制；4. 電子書區塊鏈數位版權管理；5. 區塊鏈技術應用於數位證據保全；6. 區塊鏈底層安全與效率增進。

主持人	林詠章
執行單位	國立中興大學資訊管理系
聯盟名稱	資通暨個人資訊安全技術與服務產業聯盟
核心技術	1. 弱點掃描 + 滲透測試；2. 社交工程演練；3. 資訊安全管理系統服務；4. 個人資訊管理系統服務；5. 企業資安及個資防護機制的規劃及導入；6. 生物識別身分認證及資料加密保護；7. AI 惡意軟體偵測；8. 虛擬化智慧工廠即時作業系統的攻擊與防禦。

主持人	曾俊儒
執行單位	國立臺灣師範大學設計學系
聯盟名稱	健康產業創新產品設計與開發產學聯盟
核心技術	1. 創新產品設計與開發方法；2. 新產品開發系統工具：協同品質機能展開系統、角色法（用戶體驗）系統、生活實驗室系統；3. 22 件健康產業相關專利，包含 19 件發明專利、2 件新型專利、1 件設計專利、1 件商標註冊。

主持人	梁晶煒
執行單位	明志科技大學機械工程學系
聯盟名稱	商用車隊管理之大數據分析與智慧決策支援系統
核心技術	1. 車隊管理之即時監控與行為分析平台技術；2. 整合 GPS/INS 系統確保車隊導航定位精度技術；3. 行車視訊監視與播放技術；4. 安全駕駛行為模式分析與安全監控技術；5. 多型態突發之動態路徑規劃與實作技術；6. 大數據分析與智慧決策系統之技術。

主持人	瞿志行
執行單位	國立清華大學工業工程與工程管理學系（所）
聯盟名稱	高擬真擴增實境互動技術
核心技術	1. 深度感測裝置之整合性開發；2. 無標記追蹤與定位；3. 虛實物件遮蔽處理；4. 基於雲端之擴增實境應用；5. 擴增實境之使用者經驗設計。

主持人	黃思皓
執行單位	國立交通大學資訊管理與財務金融學系
聯盟名稱	金融科技創新產學聯盟
核心技術	1. 人工智慧與深度學習應用；2. 強化學習、生成對抗網路、可解釋推薦等關鍵技術發展；3. AI 交易決策輔助與機器人理財；4. 影像辨識及資訊安全攻防技術；5. 金融領域精準行銷與推薦系統；6. 計算金融與財務工程；7. 虛實整合電子商務創新；8. 區塊鏈應用及智慧合約去中心化交易所。

主持人	王貳瑞
執行單位	國立屏東科技大學工業管理系
聯盟名稱	石斑魚養殖、加工、料理、銷售流通平台聯盟
核心技術	1. 急速冷凍製程與技術；2. 冷凍加工石斑魚產品不須解凍、不須水洗，口感與鮮度更勝生鮮之技術；3. 原料魚冷凍加工前置處理技術，產品及烹煮後冷熱均無腥味之製程技術；4. 石斑魚養殖原料魚與流通通路之整合設計；5. 石斑魚供應鏈價值設計。

資通組

主持人	姚智原
執行單位	國立臺灣科技大學資訊工程系
聯盟名稱	延展實境應用技術產學聯盟
核心技術	1. 電腦圖學擬真成像技術；2. 人機互動創意設計；3. 針對各種產業客製化其需求於虛擬實境之中，構建各種擬真場景與互動；4. 結合擴增實境與電腦視覺兩大應用技術，打造虛實整合情境模擬器，藉此模擬器大量產生各式各樣之測試資料，並藉此提高各種 AI 在判別上之準確度並降低其計算量。

主持人	黃正光
執行單位	元智大學通訊研究中心
聯盟名稱	無線通訊系統高階量測技術產學聯盟
核心技術	1. 規格化 VSG/VSA 技術；2. 無線通訊系統軟體設計與整合技術；3. 軟體無線電（Software Defined Radio, SDR）平台介面及儀控技術。

主持人	陳興義
執行單位	元智大學電機工程學系乙組
聯盟名稱	5G 射頻產業技術聯盟
核心技術	1. 5G 通訊各種射頻裝置與系統之電磁相容設計；2. 5G 通訊基地台與裝置之高性能天線設計；3. 複雜無線感測網路與 5G 毫米波系統之整合應用。

主持人	黃能富
執行單位	國立清華大學資訊工程學系（所）
聯盟名稱	LPWAN 物聯網網路技術與應用產業聯盟
核心技術	1. 基於 LoRaWAN/NB-IoT 之感應器與產業創新應用；2. 物聯網數據收集分析平台與農場管理 App；3. 智慧農場/養殖場/禽舍管理系統；4. LoRa P2P 人工智慧智能化精準灌溉系統；5. 人工智慧作物分級辨識引擎；6. 農業區塊鏈平台技術與智能合約服務

主持人	周志遠
執行單位	國立清華大學資訊工程學系（所）
聯盟名稱	雲運算技術與服務產學聯盟
核心技術	1. 雲平台建置；2. 系統資源管理與虛擬化；3. 計算框架與函式庫校能優化；4. 深度學習模型開發；5. 深度學習應用開發。

主持人	黃經堯
執行單位	國立交通大學電子研究所
聯盟名稱	霧運算技術聯盟
核心技術	1. 智慧霧運算技術及解決方案；2. 5G 霧運算實驗網；3. 技術和商業鏈結；4. 資源與資訊交流的平台；5. 參與國際產業聯盟 OpenFog Consortium（開放式霧運算聯盟）；6. 參與相關產業活動和國際標準 IEEE1934 標準制定；7. 新創投資。

主持人	吳秀陽
執行單位	國立東華大學資訊工程學系暨研究所
聯盟名稱	東臺灣無毒有機精準農業小聯盟
核心技術	1. 無人機巡航技術；2. 多光譜影像技術；3. 農業物聯網與感測技術；4. 大數據收集與分析。

主持人	唐經洲
執行單位	南臺學校財團法人南臺科技大學電子工程系暨研究所
聯盟名稱	結合先進輔助駕駛（ADAS）與車用診斷系統（OBDII）之行車資料融合與分析技術聯盟
核心技術	1. 車用 CAN/OBDII 網路介面：CAN2.0A/B、OBDII/UDS、SAE J1939、CANOpen；2. ADAS+ 資訊安全：ADAS Image Processing、ADAS SOC、Cloud/Fog Computing、Edge Computing；3. 可靠度測試技術：BCI、EFT、ESD、NM、Env. Stress+；4. 駕駛行為分析（AI）：Data Mining、Machine Learning、Deep Learning、AGL/AI Platform。

主持人	張萬榮
執行單位	南臺學校財團法人南臺科技大學電子工程系暨研究所
聯盟名稱	AIoT 智慧聯網應用技術研發聯盟
核心技術	1. 人工智慧技術（基於 Google TensorFlow Framework 之深度學習邊緣運算技術、基於深度學習影像辨識技術、即時 3D 深度學習姿態辨識技術）；2. 智慧聯網裝置相關技術（超低功耗微控制器 MCU 技術、聯網天線技術、低功耗聯網技術）；3. 智慧應用平台技術（MVC 動態程式架構開發技術、SQL-based 資料庫存取技術、HTML5/JS 網頁平台開發技術）

主持人	王駿發
執行單位	大仁科技大學數位多媒體設計系
聯盟名稱	AI 智慧機器人橘色應用產學聯盟
核心技術	1. 機器人對話系統；2. 機器人視覺系統；3.AR/VR 設計開發與應用；4.AIoT 深度學習設計開發與應用；5. 智慧藥局系統。

主持人	洪盟峯
執行單位	國立高雄科技大學電資學院電子工程系
聯盟名稱	智慧感知與雲端服務產學技術聯盟
核心技術	1. 智慧感測與嵌入式系統開發；2. 物聯網系統；3. 大數據探勘與應用；4. 環境控制及其在農業與居家環境應用；5. 雲端服務平台與資安技術。

主持人	謝孟達
執行單位	國立成功大學工業設計學系（所）
聯盟名稱	健康貼身守護神小聯盟
核心技術	1. 物聯網傳輸及接收技術；2. 穿戴式電路設計技術；3. 無線生醫晶片系統設計技術；4. 應用軟體開發技術；5. 穿戴式裝置之感性工學設計、分析與評估；6. 物聯網平台介面之人因工程設計、分析與評估；7. 心電圖（ECG）臨床判讀實務技術諮詢；8. 物聯網醫療照護服務諮詢。

電子組

主持人	陳財榮
執行單位	國立彰化師範大學電機工程學系暨研究所
聯盟名稱	非接觸式供電與充電技術小聯盟
核心技術	1. 高功率非接觸式供電與充電技術；2. 非接觸式充電產品開發； 3. 電池管理系統（BMS）開發；4. 能源互聯網產品開發。

主持人	陳逸謙
執行單位	龍華科技大學電機工程系暨研究所
聯盟名稱	PCB 先進製造技術聯盟
核心技術	1. PCB 設計製造一體化技術；2. 智慧製造導入 PCB 產線技術；3. PCB 切片檢測分析技術；4. 射頻微波元件與模組量測技術。

主持人	林致廷
執行單位	國立臺灣大學工學院奈米機電系統研究中心
聯盟名稱	物聯網前瞻元件技術研發聯盟
核心技術	1. 微化學感測元件設計與製作技術；2. 微感測元件製程技術；3. 微流道與高深寬比微結構製作技術；4. 材料表面立體微結構分析技術；5. 漸變式微影製程技術。

主持人	柯明道
執行單位	國立交通大學電子研究所
聯盟名稱	積體電路與電子系統之靜電放電防護技術產學聯盟
核心技術	1. 積體電路靜電放電防護設計與驗證；2. 電子系統靜電放電防護設計與驗證；3. 積體電路閂鎖效應防治設計與驗證；4. 廠務環境靜電放電控制。

主持人	林晃巖
執行單位	國立臺灣大學光電工程學研究所
聯盟名稱	3D 與 AR/VR 影像顯示產學聯盟
核心技術	1. 舒緩技術降低觀看 3D 與 AR/VR 產生的視覺疲勞；2. 引進眼科與腦波等人因實驗作為舒適度評估；3. 提供對應的光場顯示與全像顯示技術；4. 結合光學設計與液晶 / 微發光元件技術。

主持人	邱煌仁
執行單位	國立臺灣科技大學電子工程系
聯盟名稱	先進電源產學技術聯盟
核心技術	1. 高功率密度電能轉換技術；2. 綠色能源科技與應用技術；3. 照明科技與應用技術；4. 電動機設計與控制技術；5. 功率 IC 設計技術。

主持人	廖顯奎
執行單位	國立臺灣科技大學電子工程系
聯盟名稱	光纖感測與光纖通訊技術開發聯盟
核心技術	1.光纖光學；2. 光學感測；3. 光纖通訊；4. 光放大器與光纖雷射；5. 光學設計與光學量測；6. 光纖光柵研製。

主持人	陳建富
執行單位	國立成功大學電機工程學系（所）
聯盟名稱	能源效率優化管理聯盟推動計畫
核心技術	1. 能源使用監控及分析；2. 綠能建築、廠房及產線設計；3. 能源管理人才訓練；4. 能源使用分析；5. 滾動式管理及學習型組織合作；6. 提供我國各產業能源優化合作媒合平台。

主持人	張鼎張
執行單位	國立中山大學物理學系（所）
聯盟名稱	元件電性量測與製程技術合作研發聯盟
核心技術	1. 半導體製程技術；2. 各式電子元件電性量測分析技術；3. 各式材料分析技術；4. 各式電子元件電性模擬分析技術；5. 低溫高壓缺陷鈍化處理技術。

機電材料組

主持人	蔡明義
執行單位	國立勤益科技大學機械工程系
聯盟名稱	難削材加工技術產學聯盟
核心技術	1. CNC 專用定壓拋光刀把與工具機拋光系統模組技術；2. 硬脆材研磨拋光製程技術開發；3. 超音波輔助難切削材加工技術與策略；4. 研磨拋光表面精度預測系統開發。

主持人	李士元
執行單位	國立陽明大學牙醫學系
聯盟名稱	數位牙醫技術產學聯盟
核心技術	1. 陶瓷漿料類三維列印技術；2. 多樹脂三維列印技術；3. 數位掃描建模系統與多材料切層軟體開發；4. 牙科 OCT 影像技術開發；5. 數位光固化樹脂開發；6. 三維列印醫材認證輔導；7. 數位牙科臨床應用整合；8. 數位牙科技術工作坊與研討會。

主持人	陳亮嘉
執行單位	國立臺灣大學機械工程學系暨研究所
聯盟名稱	先進自動化光學檢測設備研發聯盟
核心技術	創新式 AOI 關鍵量測技術與演算法：二維光學影像檢測演算與 AI 深度學習、精密三維量測探頭與關鍵演算法、精密三維量測探頭與演算法白光干涉量測技術、DIC 剪切干涉量測技術、彩色共焦量測技術、差動共焦量測技術、莫瑞條紋三維形貌量測技術、精密位移量測技術、膜厚量測技術、微深孔量測技術 、智慧型三維機器視覺技術、機器手臂空間位置與姿態校正技術與系統、Robot eye-in-hand 關鍵技術。

主持人	莊水旺
執行單位	國立臺灣海洋大學機械與機電工程學系
聯盟名稱	壓鑄技術產學服務聯盟
核心技術	1. 壓鑄模流分析技術；2. T_1 = Tfinal 的壓鑄模具設計技術；3. 低速多段射出模式設定技術；4. 低含氣量壓鑄技術；5. 半固態壓鑄技術；6. 材料成份與機械性質檢測技術；7. 高反應模內溫度與壓力感測計及其應用技術；8. 壓鑄件殘留應力與變形分析技術；9. 鋁基飛灰複合材料壓鑄技術；10. 摩擦攪拌加工技術。

主持人	李政男
執行單位	正修學校財團法人正修科技大學機械工程系
聯盟名稱	工具機切削技術與製程開發產學聯盟
核心技術	1. 五軸切削加工與線上檢測技術；2. 旋轉超音波輔助切削與拋光製程於難削材加工與量測整合技術；3. 應用超冷處理提升切削工具之耐用性。

主持人	蔡明祺
執行單位	國立成功大學機械工程學系（所）
聯盟名稱	高效能馬達聯盟
核心技術	1. 高效率馬達設計及驅動控制；2. 磁性元件積層製造；3. 馬達快速檢測；4. 馬達量測 & 磁性元件量測服務；5. 專利技轉及合作開發新產品；6. 培訓產業碩士專班學生，並同時參與研發工作；7. 舉辦合作研發成果之發表會；8. 數位學習、圖書借閱、人才搜尋等雲端服務。

主持人	方銘川
執行單位	國立成功大學系統及船舶機電工程學系
聯盟名稱	船舶系統設計、測試與驗證產學技術發展聯盟
核心技術	1. 拖航水槽驗證服務；2. 新型船舶設計技術；3. 螺槳單獨試驗估測實船馬力技術；4. 船模油墨試驗技術；5. 阻力試驗與自推試驗。

主持人	王栢村
執行單位	國立屏東科技大學機械工程系
聯盟名稱	振動噪音產學技術聯盟
核心技術	1. CAE & EMA 於產品振動噪音改善；2. CAE & EMA 於產品結構輕量化設計；3. SVM 於產品振動及噪音特性檢測與改善；4. SVM 於刀具顫震 SLD 預測；5. 產品隨機 / 掃頻 / 定頻振動試驗；6. 產品之振動噪音品質檢測系統；7. 緩衝材動態剛性檢測。

主持人	許進忠
執行單位	國立高雄科技大學工學院模具工程系
聯盟名稱	扣件高值化產學技術聯盟
核心技術	1. TAF 認證測試實驗室（#3445）進行材料試驗及提供測試報告； 2. 拉張彎曲試驗建立材料失效模式；3. 建立材料模型；4. 以拓撲最佳化及參數化設計技術進行產品及模具設計，可應用於開發輕量化、防盜、防鬆脫等高值創新產品開發； 5. 全製程 CAE 分析技術；6. 精密可視化量檢測技術；7. AI 智慧化製程最佳化及壽命預測技術。

科技部產學技術聯盟合作計畫(產學小聯盟)
產學及園區業務司 02-2737-7280
地 址：10622 臺北市和平東路二路106號