智慧辨識產業交流媒合會
研發成果介紹

研發成果 1-簡報題目
智慧型筷管內週長光學檢測系統
產品/解決方案/AI 相關技術
為了減少接觸物體表面所造成的磨損，本系統利用影像處理方式檢測筷管內週長的大小是否合乎加工標準，而其中時常因為筷管內部的鐵屑導致辨識的精準度不甚準確，因此引入人工智慧技術加強本系統在判斷大小時的準確度。
研發成果 2-簡報題目
以音訊通訊之群組機器人同步應用
產品/解決方案/AI 相關技術
以喇叭播放音訊，麥克風接收音訊，並解析音訊內之 Action code，藉此，指揮機器人同步做動作。
媒合需求項目與對象說明
1. 商品/服務開發應用 2. 服務機器人應用
研發成果 3-簡報題目
高光譜遙測訊處理技術之相關應用
產品/解決方案/AI 相關技術
隨著近來出現的非常高分辨率的高光譜成像感應器，許多不能通過多光譜成像感應器解決的物質現在也可以被用於數據分析的高光譜成像儀所揭示，因此多光譜和高光譜影像分析的目標或目標是完全不同的。在多光譜影像分析中，土地覆蓋/土地利用通常是主要的題目，由於高光譜影像遙測技術已漸趨成熟，高光譜影像實際應用上包括廣泛的軍事和民間應用。其中特別感興趣的是在資料中搜索屬於小而不易發現的目標。一般而言低出現機率的目標物。這類的目標常出現在農業和生態學方面，例如：在環境監控過程中的有毒廢棄物、在地質學方面的稀有礦物質、在毒品/走私、軍用車輛和地雷、生物病毒、武器隱藏情報收集。這些目標大多不明顯而不易被發現，且不能被

以傳統影像處理技術所發現，但是從情報的觀點來看，這些訊息反而最重要而且是我們最感興趣的地方。但是在偵測與識別這些目標卻是一個重大的挑戰，主要因為這些目標所能提供的空間訊息非常有限並且一般難用數據表現。高光譜影像則提供一個在偵測、區別、分類、量化、認證目標物有效方法。更重要的是高頻譜影像處理技術利用頻譜的特性來分析數據而不需要解釋數據的空間訊息。

媒合需求項目與對象說明

1. 商品/服務開發應用
2. 人機協作應用

研發成果 4-簡報題目

臉部中風及心率檢測系統

產品/解決方案/AI 相關技術

魔鏡與台大醫院雲林分院合作開發，即時偵測臉部特徵，表情不對稱等特徵進行臉部中風評估。同時也研發微震動檢測技術，開發非接觸式的臉部心率偵測技術，準確度高達 98%。

媒合需求項目與對象說明

1. 技術合作-韌體開發
2. 商品/服務開發應用-韌體開發
3. 服務機器人應用-韌體開發

研發成果 5-簡報題目

嬰語翻譯機

產品/解決方案/AI 相關技術

延伸為嬰兒監視器及智能夜燈等相關嬰兒智能產品，利用深度學習及機器學習進行哭聲偵測及辨識，主要可以辨識肚子餓、想睡覺、尿布濕及需要安撫，哭聲辨識系統搭配人工智慧辨識修正功能，透過使用者回饋學習，使辨識結果更加客製化，大幅提升辨識準確度。

媒合需求項目與對象說明
1. 技術合作-韌體開發 2. 商品/服務開發應用-韌體開發 3. 服務機器人應用-韌體開發
研發成果 6-簡報題目
以低價雷射雷達建圖及路徑規劃
產品/解決方案/AI 相關技術
1. 採用低價雷射雷達建立環境地圖，提供機器人使用 2. 具 ROS (Robot OS) 整合式 SLAM 技術 3. 最佳化路徑規畫演算法 4. 即時避障功能
媒合需求項目與對象說明
1. 技術合作－具移動平台技術之廠商 2. 產品研發－擬開發 AGV，掃地機器人，自主式割草機之廠商
研發成果 7-簡報題目
三維影像辨識技術
產品/解決方案/AI 相關技術
1. 分析三維點雲資料 2. 三維點雲表面對位技術，重建三維物體 3. 三維點雲表面特徵比對，三維物體辨識 4. 三維物體辨識率達 9 成
媒合需求項目與對象說明
1. 技術合作-具 2D 醫學影像設備技術、3D 掃描器技術之廠商 2. 產品研發-擬開發 3D 醫學影像辨識、建築物 3D 模型重建之廠商