

低碳智慧魚搜機隊系統

技術簡介

- 低碳智慧魚搜機隊系統協助漁撈長輕鬆使用智慧地面站加速漁撈決策，一鍵就能輕鬆完成機隊航線規劃、一鍵即可派遣四架無人機自動巡航、一鍵立即觀看即時魚況(AI魚群辨識率8成)迅速決策搶得捕撈先機，一鍵召回無人機自動返航動態降落。

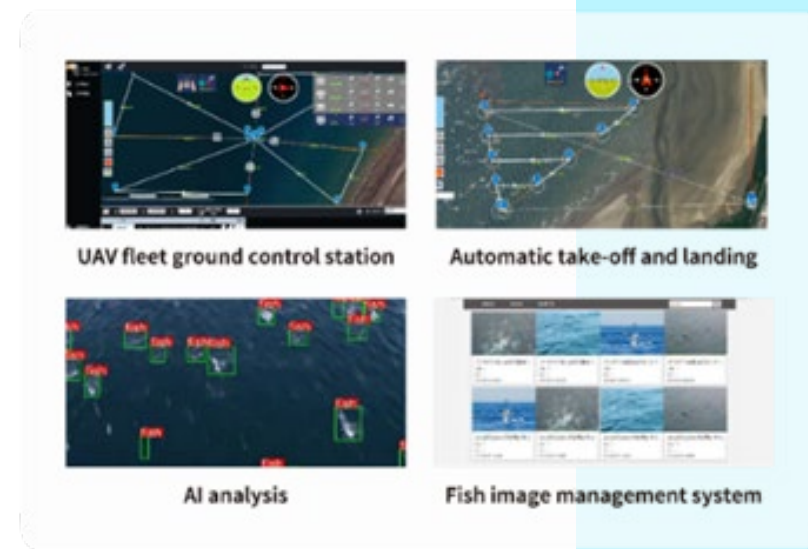
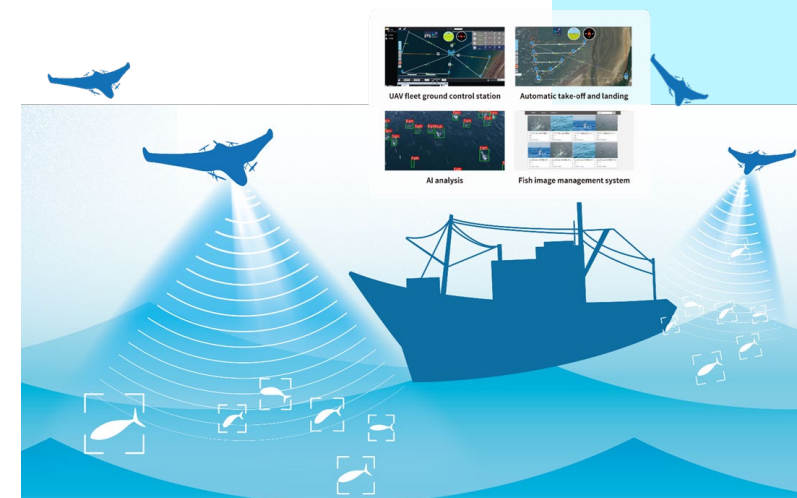
產業應用性

- 全球第一套低碳智慧漁搜機隊系統，可同時派遣4架無人機巡航，自動辨識魚群位置，搶佔漁撈先機，較目前使用直升機僅能選定一處搜尋，效率提升3倍、成本節省65%，有效協助遠洋漁業提高漁撈作業競爭力。

重要事蹟/得獎紀錄

- 獲選2024 APEC PPSTI提案與經費補助，並獲馬來西亞、祕魯、菲律賓及泰國等4海洋大國共同支持，於2024年10月邀請APEC經濟體會員於台北舉辦精準漁業智慧科技應用國際研討會，積極布局國際輸出商機。

工業技術研究院



AI無人機數位孿生平台及智慧解決方案

技術簡介

- 為落實智慧城市場域應用，透過無人機協助提升消防救災效率。本系統整合3D GIS圖臺之地面導控站具備多機協同作業、自動規劃巡航路線、一鍵起降等功能的消防無人機快速派遣偵察服務系統。
- 透過自主研發模擬器，可模擬無人機於真實世界的飛行狀況及AI模型辨識成果。
- 在RTK衛星定位信號受干擾下，可透過AI視覺辨識技術，自主降落至指定位置，投放急救物資，適用於風險更高的災後山區及地震災區救援作業。

產業應用性

- 彌補現有無人機飛控及地控技術缺口，本系統提供對國內關鍵技術和元件的自主研發支持力度，以確保國內無人機產業的可持續發展。
- 推動無人機在各個公共服務領域（如警務、消防、環境監測等）的應用，進一步驗證技術的實用性與可靠性，並為國內無人機廠商創造需求。

重要事蹟/得獎紀錄

- 2024 與高雄市消防局聯合發表消防無人機快速派遣偵察服務系統
- 2024 今周刊1461期專訪-軟硬體通吃，一個人的武林，藏識拚彎道超車
- 2025 高雄市經發局雄心大誌專訪-從地理資訊到智慧城市

藏識科技有限公司



鷹隼監測系統

技術簡介

- 鷹隼監測系統包含天文觀測等級精密馬達驅動雲台、高速高解析度運動控制系統、望遠鏡光學系統、工業級相機系統、影像處理、AI 影像分析等多個關鍵次系統，由倍勢科技自主開發機構、軟硬體、電路等等關鍵技術，可提供移動目標偵測追蹤相關應用。

產業應用性

- 無人機主/被動追蹤相關應用，搭配 AI 模組可進一步提供特定目標識別、3D 空間定位與追蹤等自動化解決方案，例如：
 - 長距離高通量無人機通訊
 - 無人機遠距對地/對空觀測
 - 無人機群監測

重要事蹟/得獎紀錄

- 倍勢科技已使用本系統完成多種移動目標即時追蹤驗測，包括低軌道衛星、航空器、船艦、車輛、鳥群、微型空拍機...等，搭配多種光學望遠鏡系統，可滿足各種遠距觀測之需求。

倍勢科技 BaseTech



輕量型燃料電池系統

技術簡介

- 電動無人機相關產業蓬勃發展，卻受限於電池能量密度不足，阻礙應用市場拓展；工研院發展之氢能燃料電池技術為極具潛力解決方案，可提供無人機乾淨、安靜的長航時電力。
- 技術包含燃料電池系統輕量化技術以及無人機整合驗證兩部分，其中燃料電池系統輕量化技術大幅精簡架構，以輕量免加濕電堆及周邊設計提供高功率電力輸出；無人機整合驗證則為建構燃料電池與無人機整合方法，追求燃料電池系統能量密度提升(達500Wh/kg以上)。

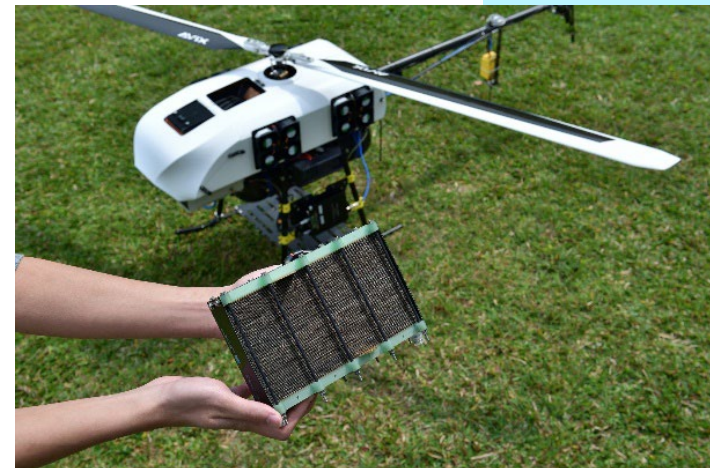
產業應用性

- 燃料電池無人機具純電長航時優勢，為無汙染、無震動且低噪音的環保能源。
- 本產品技術突破現行電力驅動無人機之航時瓶頸，飛行時間提升為同重量鋰電池之3倍，飛行面積擴大為9倍，目標市場為遠端巡檢及急難救助等

重要事蹟/得獎紀錄

- 成功整合多款無人機，並通過台灣民航局特種實體及飛行檢驗
- 2022年於台灣創新技術博覽會獲得最佳展示獎

工業技術研究院



物聯網智造基地 國產IC AIoT開發板 - HUB 8735 ultra

技術簡介

- HUB 8735 ultra是以台灣IC晶片模組為核心所設計推出之AIoT開發公板，此Smart AI Camera具備1080P高解析鏡頭，內置AI處理引擎、雙頻Wi-Fi與BLE無線傳輸等功能。開發板內已有多款預先訓練的AI模型可直接運行，或可建立自己需求之AI模型。適合廣泛應用於各種結合影像識別之物聯網場域，也很適合使用Arduino開發環境做為AI教學工具。
(此公板為物聯網智造基地 x 資策會 x 振邦科技 合作推動)

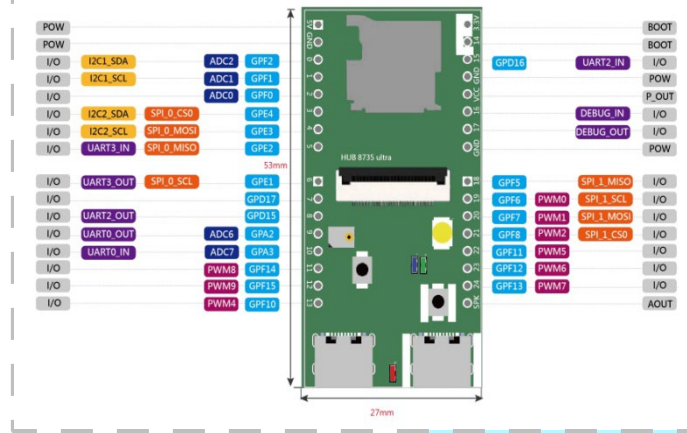
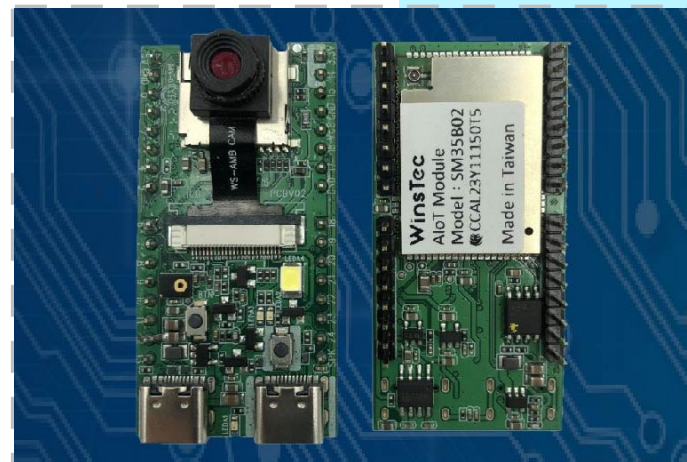
產業應用性

- HUB 8735 ultra 是具備多功能影像處理的AIoT模組，基於小尺寸設計，方便整合在產品設計中做為快速導入Edge AI應用的快製套件。已通過NCC安規，方便客戶導入各種結合影像識別或AI運算之物聯網場域，例如智能家庭，工業物聯網，智慧零售，健康照護或是民生物聯網等場景。

重要事蹟/得獎紀錄

- 台灣第一個取得NCC完全模組認證的國產AIoT方案
- 獲得2023年度、2024年度 智造年會公開發表與展示

振邦科技股份有限公司



多用途無人機與關鍵模組技術

技術簡介

- MIT多用途無人機：具自主飛行與高可靠度，搭配靈活的模組化酬載，可因應多種應用情境，從小型包裹遞送到精密檢測皆能輕鬆應對。
- 高效率馬達模組：具備輕量化設計與高續航力的效率，確保長時間穩定運行，滿足多樣化應用需求。
- 冗餘飛控系統：並列式冗餘控制架構，可即時備援切換；多介面支援，可彈性擴充；支援 ROS/ROS2 系統，可智慧化應用開發。

產業應用性

- 模組化酬載可因應物流遞送、電力線巡檢、風機葉片巡檢、地磁探勘、水質檢測等多種應用情境。
- MIT高階動力模組，適用於中大型多旋翼無人機，滿足高酬載應用需求。
- 冗餘飛控系統可運用於共通性無人載具控制器，提高系統可靠度，並可導入RID系統，提昇國產無人機的國際競爭力。

重要事蹟/得獎紀錄

- 與日本Tompla公司完成無人機運送汽車零件到修理廠作業示範，提供高效物流解決方案，驗證其穩定性與實用性。

工業技術研究院



日本Tompla-物流無人機



MD1510



MD1508



MD1506



ED280A-24S



ED200A-14S



ED100A-12S

馬達與電子調速器關鍵模組



冗餘飛控系統

Autonomous Robotic Systems



Technology Description

Spiri Robotics, Inc. is a Canadian-controlled private corporation headquartered in Nova Scotia and specializing in autonomous systems and the software that enables their use. We offer innovative, end-to-end solutions to help science, industry, and government rise to the challenges of our time in climate change, infrastructure, and defence. Among other products, we make the Spiri Mu drone, sampling and sensor devices, and mobile command centers for autonomous systems.

Key Features of the Technology

Spiri's technological advantage is in the highly autonomous nature of our products – the customer does not need a large number of human pilots as the drones fly themselves. A small number of personnel can manage hundreds of drones and other autonomous systems at once, providing our customers with a force multiplier effect. This is equally important in military and civilian applications.

Important Achievements/Award Records

- European Space Agency (2019, astronaut training for Mars drone swarm)
- Environment & Climate Change (2021, water sampling for shellfish sanitation)
- Oceans Supercluster (2022, multi-domain robot teamwork for coastline patrol)
- Defence Research & Development (2023, drones for ISTAR and C-UAS)
- Public Safety (2024, drone aided remote border sensing and signals intelligence)

Spiri Robotics, Inc

