

2025 Taiwan Innotech Expo
台灣創新技術博覽會



智慧永續館

SUSTAINABILITY PAVILION

成果專刊

序言

「2025 台灣創新技術博覽會」(Taiwan Innotech Expo, TIE) 於 114 年 10 月 16 日至 18 日假台北世界貿易中心展覽大樓一樓展出，以「創新經濟」、「未來科技」及「智慧永續」三大主題館聯合呈現，展示台灣在科技研發與創新應用的整體實力。本年度「智慧永續館」由農業部統籌，整合六大部會共同策辦，匯聚跨部會力量推動智慧科技應用，透過多元創新科研成果，展現智慧科技與永續發展的具體成效。

本展原名「台北國際發明暨技術交易展」，自 2005 年首次舉辦，2018 年轉型更名為「台灣創新技術博覽會」。展覽由農業部、經濟部等 11 個部會共同舉辦，迄今已邁入第 21 年，持續展示我國科技計畫研發成果與產業創新技術，並推動國際合作與技術交易。本屆以「AI 跨域創新智慧驅動未來」為策展主軸，聚焦台灣五大信賴產業及 AI、半導體等優勢產業的升級研發成果，邀集國內 439 家廠商，以及來自 19 國 93 家國際機構與學研單位，共同展出 1,110 項尖端技術。憑藉台灣深厚的研發能量與地理優勢，本展致力打造國際研發交易樞紐平台，透過技術交流與商務洽談，促進技術轉移與合作，推動科技創新成果的商业化與產業化。

「智慧永續館」整合農業部、國防部、勞動部、環境部、數位發展部，以及國家發展委員會之創新科研成果。本館響應大會策展主軸，以「智慧韌性、永續安心」為核心，聚焦「循環永續」、「韌性賦能」及「智慧創新」三大趨勢主題，聯合發表 97 項創新研發技術。本館精選各部會亮點成果，展現創新技術在不同領域的突破與實際應用：農業部展示「AI 智慧畜禽健康監測技術」；數位發展部推出「【星韌通訊】非地面網路 (NTN) 通訊韌性解決方案」；國家發展委員會發表「AI 裸視 3D 感視膜—立方盾」；國防部發表「防超高溫火焰耐燃工作服」；環境部展出「廢塑膠再生精準辨識分類技術」；勞動部展示「舒適型呼吸防護具」。各部會齊心協力，透過科研創新，共同推動智慧與永續發展的新願景，展現台灣科技研發的整體實力與應用價值。

本屆大會以實體展會結合線上雙軌展覽平臺，擴大國內外觀眾參與，讓更多民眾得以掌握台灣最新科研成果。三日展期共計吸引超過五萬人次參觀，參與國家達 65 國，充分展現高度國際能見度與交流成效。智慧永續館亦舉辦由各部會及國際展商共同參與的 20 場技術推廣、互動論壇與產品發表等活動及媒合商談會，促進跨域合作與產業鏈連結。農業部並於 10 月 16 日舉辦技術簽約授權儀式，優選所屬機關 14 項技術授權，展現該部豐碩的農業科技研發成果，並透過公私協力推動技術落地應用，加速台灣農業創新與永續發展。

2050 淨零轉型是全球共同的願景，也是台灣邁向永續未來的關鍵目標。面對日益嚴峻的氣候變遷與生態挑戰，台灣憑藉高科技產業的創新能量與國際聲譽，積極整合政府部門與科研機構資源，以智慧科技為核心，推動永續科技研發與產業創新轉型，實踐兼具競爭力與永續力的新發展模式。透過「台灣創新技術博覽會」此一國際交流平台，深化跨域合作與技術鏈結，展現台灣以創新行動落實淨零轉型的決心與成果，持續以智慧科技引領永續發展，邁向「智慧韌性、永續安心」的未來。

展區平面規劃



韌性賦能

RESILIENCE EMPOWERMENT



智慧創新

SMART INNOVATION



循環永續

CIRCULAR SUSTAINABILITY



亮點區

HIGHLIGHT TECHNOLOGIES



目錄

亮點區

SD01	【星韌通訊】非地面網路 (NTN) 通訊韌性解決方案	07
SD02	AI 裸視 3D 感視膜 ~ 立方盾	08
SD03	AI 智慧畜禽健康監測技術	09
SD04	防超高溫火焰耐燃工作服	10
SD05	廢塑膠再生精準辨識分類技術	11
SD06	舒適型呼吸防護具	12

循環永續

SA01	柚類替代性芻料產品製作技術	14
SA02	柳丁皮渣作為肉豬濕式餵飼系統發酵性飼料原料之製程技術	15
SA03	犬貓遺傳性疾病檢測技術之建立與應用	16
SA04	竹炭粉應用於彩妝產品之開發	17
SA05	微生物肥料用之液化澱粉芽孢桿菌 T33SR2 菌株及其增量技術	18
SA06	叢枝菌根菌 <Claroideoglomus etunicatum> 菌種量產技術	19
SA07	海門冬四分孢子體生產技術	20
SA08	畜牧場廢水碳排放估算程式	21
SA09	豬流行性下痢不活化疫苗	22
SA10	應用生物可分解副料之長效根瘤線蟲防治新劑型	23
SA11	蝴蝶蘭底部灌溉智慧化栽培管理技術	24
SA12	黃斑粗喙椿象生產收集系統	25
SA13	青蔥適用有機質肥料配方與應用技術	26
SA14	即食樹豆加工技術	27
SA15	臺灣橙茶製作技術	28
SA16	咖啡種苗扦插繁殖技術	29
SA17	環保再生布纖板與纖維粒子	30
SA18	以廢殼模產製低碳高值循環再生殼模砂技術與應用	31
SA19	廢塑膠再生精準辨識分類技術	32
SA20	AI 智慧回收生態系	33
SA21	物資循環減碳管理系統	34
SA22	抗衝擊循環材料與淨海科技創新	35
SA23	AIoT 農業智慧水電管理系統	36
SA24	輕量創新可燃性彈殼技術	37

目錄

韌性賦能

SB01	促進乳牛健康之新穎益生菌組合	39
SB02	小型電動式曳引機	40
SB03	種薑促成生產技術套組	41
SB04	樹木根盤保持力之安全性判定法	42
SB05	臺灣紅色吳郭魚選育技術	43
SB06	水稻品種桃園 7 號繁殖及採種技術	44
SB07	木黴菌 TCTP003 應用於作物耐逆境能力提升之技術	45
SB08	可可營養系嫁接苗篩選技術	46
SB09	船載人員落水監控系統	47
SB10	智慧化影像辨識起重機吊掛安全管制監視系統	48
SB11	智慧型安全帽	49
SB12	行動電解產氫發電系統	50
SB13	雷射炫目系統	51
SB14	5G 異質聯網解決方案	52
SB15	電信網路節能調控應用	53
SB16	海事衛星通訊模擬	54
SB17	5G AI RAN 節能平台	55
SB18	5G 智慧製造解決方案	56
SB19	5G 專網跨場域建置整合服務	57
SB20	5G 創新與智造應用整合	58
SB21	AI 醫事輔助機器人	59
SB22	智能無人機數位雙生平台	60
SB23	永續供應鏈韌性雲服務	61
SB24	AI 賦能智慧綠電雲平台：創新能源管理與永續未來	62
SB25	ASPNex (全方位減碳系統服務平台)	63
SB26	精供 SUP 供應鏈創新平台	64

智慧創新

SC01	應用於果蔬保鮮的奈米級精油微氣泡複合塗層技術	66
SC02	海水冰與微震波技術整合應用	67
SC03	對抗細菌及生物膜的疫苗組成物及其製備方法與用途	68
SC04	茶籽快速冷乾法	69
SC05	養殖槽升降式換水系統	70

目錄

SC06	國產乳牛場清糞機器人	71
SC07	數位影像動物體型量測及體態評分技術	72
SC08	設施葉菜生產排程輔助軟體	73
SC09	植物害物燈照抑制系統	74
SC10	農用曳引機道路駕駛訓練模組	75
SC11	葫蘆科作物之雜交種子純度檢測技術	76
SC12	木瓜果園智慧化灌溉模組	77
SC13	自主移動智慧病害偵測暨精準噴藥機	78
SC14	避障除草機構之開發技術	79
SC15	大豆花蓮 1 號生長預測模型及栽培管理智慧輔助技術	80
SC16	第二代鳳梨釋迦果實清潔機械	81
SC17	黃芩萃餘物超臨界萃取製程技術	82
SC18	洋蔥種子造粒處理技術	83
SC19	應用影像辨識進行生理疲勞偵測	84
SC20	化學品高手 - 多國語言互動體感平台	85
SC21	個人危害評估氣膠採樣器	86
SC22	互動式 AI 防護衣著裝監測系統	87
SC23	模擬訓練系統	88
SC24	智慧藥事輔助腎臟病 AI 藥物風險評估系統	89
SC25	智慧輔力外骨骼系統	90
SC26	前瞻定位導航模組	91
SC27	偵打一體光電酬載	92
SC28	緊密配置多天線系統及天線微型化創新技術	93
SC29	擴增實境顯示系統	94
SC30	手持式測距熱像儀	95
SC31	AI 棒球打擊夥伴 b4-app	96
SC32	大云永續雲 - 永續報告書 AI 文本生成功能	97
SC33	Bytelingo 多語言企業 AI 轉型平台	98
SC34	企業級應用 AI agent-AltaBots.ai	99
SC35	麗特智能基因平台	100
SC36	智慧防災雲 EDC 全災資訊整合服務	101
SC37	影像配樂 AI 媒合平台	102
SC38	人臉識別睡眠健康與疾病 AI 評估應用	103
SC39	小安照護助理	104
SC40	瓦斯行雲端解決方案 -LPG Cloud	105

活動集錦

106



亮 點 區

HIGHLIGHT TECHNOLOGIES



【星韌通訊】非地面網路(NTN) 通訊韌性解決方案

【RESILIENT SATELLITE COMMUNICATION】

Non-Terrestrial Network (NTN) Communication Resilience Solution

技術說明

本技術為一種跨域整合的通訊韌性解決方案，結合私有 VoIP 通訊系統與衛星網路，打造不依賴地面基礎設施的獨立通訊架構。系統內建硬體身分驗證、端對端加密與異常行為監控機制，可防止偽冒連線與封包攻擊。相較市場上依賴既有基地台或第三方通訊平台的解決方案，本技術具備自主可控、高抗毀性與高度安全性等創新優勢，並可依需求快速部署與彈性擴充，展現出高度系統整合與應變能力。

This technology is a cross-domain integrated resilient communication solution that combines a private VoIP system with satellite networks to establish an independent communication architecture without relying on ground infrastructure. It features hardware-based identity authentication, end-to-end encryption, and anomaly behavior monitoring, effectively preventing spoofed connections and packet-based attacks. Compared to conventional solutions that depend on base stations or third-party communication platforms, this system offers greater autonomy, high survivability, and enhanced security. It also supports rapid deployment and flexible scalability, demonstrating innovative advantages in system integration and adaptive response.

情境模擬

通訊設備驗證模擬 → 零信任架構

SIP Server須插入USB驗證設備，才能完成登入與啟用通訊功能。

通訊伺服器攻擊模擬 → 服務可用性

模擬對SIP 伺服器持續攻擊，導致通話延遲或中斷。

應用服務系統攻擊 → 資料完整性

模擬駭客干擾應用服務系統，針對應用層進行入侵或破壞行為，癱瘓通訊系統服務。



研發機構 | 財團法人資訊工業策進會

張瑞文 (02)6607-3288 karolchang@iii.org.tw

共同合作單位

資策會資安所

芳興科技(股)公司

翱騰國際科技(股)公司

臺北科技大學

中衛科技(股)公司

關鍵(股)公司



裸眼3D保護貼

Naked eye 3D protective film.

技術說明

使用其專屬的3D保護膜，外觀、功能及價格與一般保護膜別無二致；再加上其專屬的「圖像轉製核心技術」，二者的軟、硬體結合，即可普遍使用於當前線上影片分享網站或串流媒體，讓一般的手機、平板，無痛轉換，感受沉浸式3D影像。

Using its exclusive 3D protective film, the appearance, function and price are no different from ordinary protective films. In addition, its exclusive "image conversion core technology" and the combination of software and hardware can be widely used on current online video sharing websites or streaming media, allowing ordinary mobile phones and tablets to painlessly convert and experience immersive 3D images.



研發機構 | 光影立方智能科技股份有限公司

👤 林煜琅

☎ 0925350665

🌐 brian.lin@optiqb.com



AI智慧畜禽健康監測技術

AI smart livestock and poultry health monitoring technology

技術說明

「AI智慧畜禽健康監測技術」以人工智慧為核心，融合熱影像、影像辨識、聲紋分析及物聯網技術，打造創新的畜禽健康管理模式。豬隻部分，結合熱影像與AI影像辨識模型，可有效掌握群體動態及健康情形。乳牛部分，應用紅外線攝影與RFID技術，可監測牛隻體溫及乳房炎等問題。禽類部分，以AI體重監測與呼吸道聲紋檢測，可即時掌握群體健康狀態。本技術以全方位、非接觸及數位化方式進行畜禽健康監測工作，可有效提升畜禽場域管理效率、動物福祉與生產效能，從而達成農業轉型及永續發展之目標。

"AI Smart Livestock and Poultry Health Monitoring Technology" centers on artificial intelligence, integrating thermal imaging, image recognition, bioacoustic analysis, and IoT technology to create an innovative livestock and poultry health management model. For pigs, the combination of thermal imaging and an AI image recognition model can effectively monitor group dynamics and health status. For dairy cows, the application of infrared thermography and RFID technology allows for monitoring issues such as body temperature and mastitis. For poultry, AI weight monitoring and respiratory bioacoustic detection can provide real-time health status of the flock. This technology conducts comprehensive, non-contact, and digital livestock and poultry health monitoring, which can effectively improve farm management efficiency, animal welfare, and production performance, thereby achieving the goals of agricultural transformation and sustainable development.



研發機構 | 農業部畜產試驗所

陳水財 | 06-5911211#2113 | stchen@tlri.gov.tw

輔導機構 | 農業部農業科技司

郭俊伶 | (02)2312-4015 | linnlinn@moa.gov.tw

研發機構 | 財團法人農業科技研究院

洪郁婷 | 037-585765 | ythung@mail.atri.org.tw

研發機構 | 農業部畜產試驗所

李國華 | 037-911693#220 | khlee@mail.tlri.gov.tw

輔導機構 | 農業部畜牧司

吳宜倫 | (02)2312-4641 | YLWU@moa.gov.tw

研發機構 | 中興大學

蔡耀全 | (04)2284-0377#511 | yctsaii@dragon.nchu.edu.tw



防高溫火焰耐燃工作服

High-Temperature Flame-Resistant Protective Suit

技術說明

本耐燃工作服包含防火纖維織物夾層，用於提供固體火箭推進劑製程等高風險作業人員於工安事故發生時，仍具有充分時間逃生。該耐燒夾層可於2000~3000°C的瞬間高溫下仍維持完整性，整體工作服保障5秒內穿著人員皮膚表面溫度不超過50°C。

The protective suit incorporates a fire-resistant fiber fabric interlayer, designed to provide time for personnel engaged in high-risk operations, such as propellant manufacturing process, to evacuate in the event of an accident. The interlayer maintains structural integrity under instantaneous exposure to 2000-3000 °C, and the suit ensures that the wearer's skin-surface temperature remains below 50 °C within 5 seconds.



研發機構 | 國家中山科學研究院

林侃儒

(03)471-2201 #357140

linkr@ncsist.org.tw



廢塑膠再生精準辨識分類技術

Precision Identification and Sorting Technology
for Waste Plastic Recycling

技術說明

技術創新

本技術以 AI 辨識廢塑膠光譜，依添加劑及種類分類，快速挑選單一與複合材質，提升回收價值與效率，改善廢電器塑膠低再利用率，並透過材料與能源化再利用，減少廢棄物、創造再生能源，實現源頭減量。

競爭/智權優勢

本技術相較於傳統辨識方法，具備即時、無輻射、精確辨識及高速分選之特性，不僅適用於大尺寸廢塑膠，亦可同時辨識深色塑膠材質及其中添加劑，顯著提升回收效率與材料利用價值。

重要事蹟/得獎紀錄

榮獲2023年環境部資源循環署績優企業新創服務組銀質獎。

Technological Innovation

This technology leverages AI to analyze the spectral characteristics of waste plastics, classifying them by additives and types. It enables fast identification of single and composite materials, improving recycling value and efficiency, addressing the low reuse rate of plastics from waste electrical equipment, and promoting material and energy recovery to minimize waste, generate renewable energy, and support source reduction.

Competitive or Intellectual Property Advantages

Compared to conventional identification methods, this technology offers real-time, radiation-free, precise identification and high-speed sorting. It is suitable for large-sized waste plastics and can simultaneously detect dark-colored plastics and their additives, significantly improving recycling efficiency and material utilization.

Important Achievements / Awards

Awarded the Silver Award in the Startup Service Category by the Resource Circulation Administration of the Ministry of Environment in 2023.





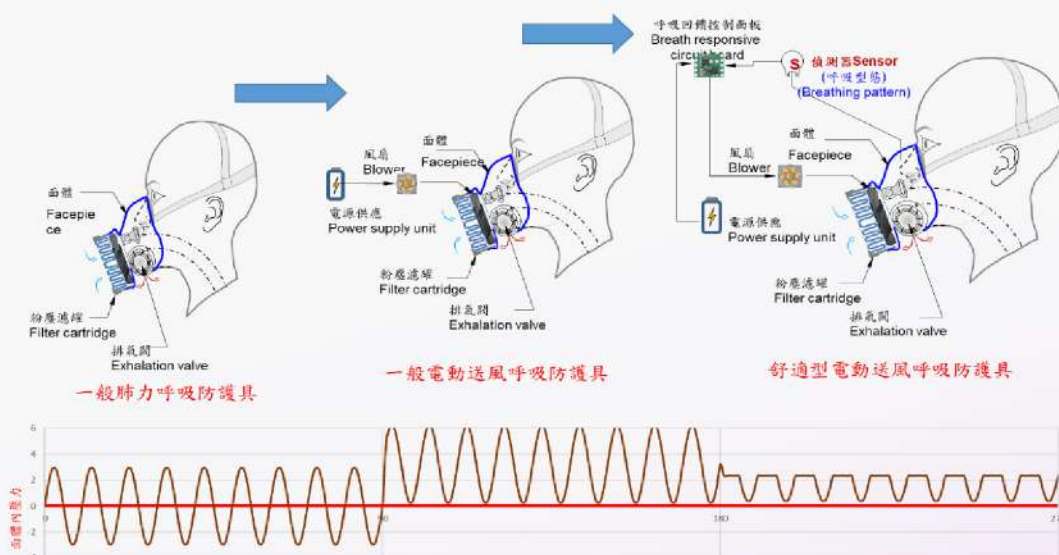
舒適型呼吸防護具

Comfort Respirator

技術說明

為提升工作尊嚴，改善勞工忍耐防護具所造成之干擾及負荷，結合科技及職業衛生專業，開發直結式呼吸回饋式電動送風呼吸防護具(BR-PAPR)，具有高防護及舒適特色，提供高風險勞工更好之保護，也降低配戴口罩高溫高濕及呼吸不順困擾，提升勞動尊顏。已取得臺灣發明專利，也榮獲2024年台灣創新技術博覽會發明競賽銀牌獎，已初步量產並經過勞工作業環境現場驗證評估。

To enhance dignity at work and reduce the discomfort and burden caused by protective equipment, the Institute of Labor, Occupational Safety and Health developed a breath responsive, powered air purifying respirator (BR PAPR). It provides more protection and improved comfort for workers engaged in high risk tasks, and it reduces the heat, humidity, and breathing resistance associated with mask wearing. The device has obtained a Taiwan invention patent and won the silver medal at the 2024 Taiwan Innovation and Technology Expo. It has entered initial mass production and has been validated on site in real working environments.



研發機構 | 勞動部勞動及職業安全衛生研究所

陳春萬

02-26607600#7642

wann@mail.ilosh.gov.tw

專利 | 呼吸回饋式動力輔助呼吸防護裝置

臺灣發明專利

專利證號：中華民國發明第I860081號

Respiratory Feedback Power-assisted Respiratory Protection Device

Patent Certificate No.: TW I860081



循環永續

CIRCULAR SUSTAINABILITY



柚類替代性芻料產品製作技術

The process technology of pomelo-based alternative forage products

技術說明

利用加工技術解決柚類所含油包苦澀味對牛隻適口性的不良影響，不僅可以解決柚類格外品待處理的問題，同時也能利用柚類的替代性芻料來取代進口芻料，降低國內經濟動物的飼養成本。

市場開發潛力

臺灣每年格外文旦柚的數量約為15,000至22,000公噸，具備再處理的潛力；另進口飼料原料及草料價格波動，導致經濟動物飼養成本逐年增加，為國產替代品提供機會；利用加工技術解決柚類所含油包苦澀味對牛隻適口性的不良影響，可有效提高利用率，並降低飼養成本。



適用產業

畜牧產業

研發機構 | 財團法人農業科技研究院

許宗賢 037-585933 tzong@mail.atri.org.tw

資助機關 | 農業部

吳宣萱 02-23124071 hsuan0601@moa.gov.tw



柳丁皮渣作為肉豬濕式餵飼系統 發酵性飼料原料之製程技術

The process technology for using orange peel residue as a fermented feed ingredient in pig wet-feeding systems

技術說明

利用柳丁皮渣中富含纖維素、蛋白質、醣類及活性物質(如多酚類)之特性，將果菜截切場或果菜加工廠收集榨汁後之柳丁皮渣破碎後厭氧保存，以發酵飼料之狀態適量添加至肉豬濕式餵飼系統中進行餵養，將農副產物循環再利用，以創造不同以往之經濟價值。

市場開發潛力

臺灣每年所產之柳丁皮渣副產物可高達55,000公噸，生產集中於冬季至初春、便於短時間內大量收集，且柳丁皮渣富含纖維、醣類及其他活性物質，可做為動物之飼糧來源。透過適當加工技術並結合肉豬濕式餵飼系統，可增加豬隻適口性、提高柳丁皮渣營養利用率，且可部分取代進口原物料，以降低進口之依賴性。



適用產業

畜牧飼養業、飼料業

研發機構 | 財團法人農業科技研究院

洪欣黛 037-585717 1102097@mail.atri.org.tw

資助機關 | 農業部

吳宣萱 02-23124071 hsuan0601@moa.gov.tw



犬貓遺傳性疾病檢測技術之建立與應用

Establishment and application of genetic testing technologies for hereditary diseases in dogs and cats

技術說明

犬貓遺傳性疾病會對後代健康造成不同程度之影響，部分甚至可能導致嚴重失能或死亡。為提升繁殖品質並避免患病犬貓承受長期痛苦，繁殖用犬貓應進行遺傳性疾病篩檢，以從源頭降低疾病傳播風險。農業科技研究院於農業部動物保護司計畫支持下，已建置7項犬貓遺傳性疾病檢測技術。後續將逐步提出TAF認證申請，並提供相關之檢測與諮詢服務暨技術移轉，以促進犬貓健康與福祉。

市場開發潛力

隨著飼主對寵物健康意識提升，犬貓遺傳性疾病之篩檢需求快速成長，特別是在純種犬貓繁殖業者、販售純種犬貓之寵物店及高價寵物飼養者等族群中需求明確。根據統計，臺灣犬貓登記數量已突破300萬隻，顯示遺傳篩檢服務具高度市場潛力。本技術所建構之檢測平台可透過推廣與檢測服務暨搭配育種策略，運用於犬貓優生保健制度之建立，具備長期發展與國際輸出潛力。



適用產業

寵物產業

研發機構 | 財團法人農業科技研究院

👤 王志鵬 📞 037-585889 🌐 jpwang@mail.atri.org.tw

資助機關 | 農業部

👤 張茂萱 📞 02-23124093 🌐 mhchang@moa.gov.tw



竹炭粉應用於彩妝產品之開發

Development of cosmetic products using bamboo charcoal powder

技術說明

竹炭粉由竹子經過高溫炭化而成，其微細的孔洞結構賦予其出色的吸附能力和調節油脂的效果。這些特性使得竹炭粉在彩妝產品中有多方面的應用。其次，竹炭粉的天然來源和環保特性也符合現代消費者對於天然和可持續產品的偏好，特別是竹炭粉可取代目前彩妝產品常用的化學性色料。在技術上，透過微奈米化技術，可使竹炭粉的細膩質地使其易於與各種其他彩妝成分混合，為彩妝產品增添了新的功能性和市場吸引力。

市場開發潛力

隨著消費者對「天然」、「功能性」與「環保」成分日益關注，竹炭粉在彩妝領域的應用展現出強勁的市場潛力。其特有的吸油、淨膚、與天然黑色色澤等特性，使其成為潔膚型與控油型彩妝品中的熱門成分。如近年來美妝產品強調潔淨美妝趨勢，竹炭粉為天然來源，無化學添加，與消費者對無毒、低刺激、環保產品的偏好相符。此外，竹炭粉可賦予彩妝產品雙重功效(美化+護膚)，提升產品價值並擴大目標族群。



適用產業

彩妝業、化妝品業、美容保養品、運動用品業等

研發機構 | 財團法人工業技術研究院

黃盈賓 06-6939333 YPHuang@itri.org.tw

資助機關 | 農業部林業及自然保育署

蔡國書 02-23515441#823 m2086@forest.gov.tw



微生物肥料用之液化澱粉芽孢桿菌 T33SR2菌株及其增量技術

Bacillus amyloliquefaciens T33SR2: A microbial strain for biofertilizer.

技術說明

農業試驗所研發之液化澱粉芽孢桿菌(*Bacillus amyloliquefaciens* T33SR2菌株)，具分解幾丁質、纖維素、膠原蛋白、溶磷與產生IAA等特性，利用專一性引子對分析顯示，具有生成bacillibactin、iturinA、difficidin及surfactin的能力，為可幫助*B. amyloliquefaciens* T33SR2菌株在作物根圈纏繞與誘導植物產生系統性抗性的代謝物。在霧峰地區進行青蔥生長促進試驗，青蔥幼苗根部粉衣處理以砂藻土稀釋20倍之*B. amyloliquefaciens* T33SR2菌株發酵液可增加22.2%的分蘗數及20.6%的產量，具有開發成為生物肥料之潛力。

市場開發潛力

為減輕農用化學產品對於食品安全及環境安全等疑慮，2012年聯合國環境與發展大會決議2020年全球化學肥料用量減少20%，取而代之的是生物性肥料，2022年全球生物肥料市場規模達25.6億美元，預計2030年將達到66.5億美元，2023-2030年預測期間CAGR為12.6%。(Global Biofertilizer Market - 2023-2030)



適用產業

微生物肥料、農業資材、農業栽培

研發機構 | 農業部農業試驗所

林宗俊 | 04-23317520 | tclin@tari.gov.tw



叢枝菌根菌 *Claroideoglomus etunicatum* 菌種量產技術

Mass production technology for the arbuscular mycorrhizal fungus,
Claroideoglomus etunicatum

技術說明

目前市售的叢枝菌根菌商品之菌種皆為 *Funneliformis mosseae*，適合在 pH 6.0-8.0 的栽培環境中使用，而本技術量產之菌種 *Claroideoglomus etunicatum* 可在 pH 5.5-7.0 的栽培環境中促進作物生長，可適用的作物種類較目前市售商品更多。本技術生產之菌土孢子密度可達 900 spores/g 以上，且純度高，相較於一般市售商品純度低、孢子密度低問題，更具競爭優勢。*C. etunicatum* 可增加作物水分與養分吸收，促進作物生長，及降低淹水、鹽鹼或乾旱等環境逆境所造成的產量損失，預期可提高作物產量 10%-30%。

市場開發潛力

以香蕉、西瓜、青蔥、番茄、番椒、洋香瓜、香瓜、胡瓜、苦瓜、茄子、洋蔥及草莓為例，104年至113年栽培面積共約 46,836 公頃，菌種使用量每公頃需 10 公斤，推廣面積以 10% 計算，4,683.6 公頃需 46,836 公斤菌土，若以目前市售價格每公斤菌土約 500 元，產值約 2342 萬元/年。



適用產業

肥料業者、農園藝種苗業者

研發機構 | 農業部農業試驗所

林素禎

04-23317422

linmay@tari.gov.tw



海門冬四分孢子體生產技術

Production techniques of the tetrasporophyte stage of *Asparagopsis taxiformis*

技術說明

本技術針對「海門冬」(*Asparagopsis taxiformis*)之四分孢子體開發人工養殖方式，建立穩定且高效率之養殖系統。透過純化篩選、光源優化、水流控制與營養調控等技術，成功提升單一形態之生產穩定性與生長速率，為牛羊減排甲烷應用提供關鍵原料來源，並有利於後續規模化生產與銜接國際市場。

市場開發潛力

隨著全球對減碳與永續發展的重視，海門冬作為具甲烷抑制潛力的紅藻受到國際矚目，尤其在畜牧業碳排放管制趨嚴的背景下，市場需求快速上升。然而，目前多數供應仍仰賴野外採集或不穩定的配子體養殖，難以滿足產業化規模與品質一致性的要求。本技術可穩定量產四分孢子體藻體，提供標準化、高品質的原料來源，具備導入國際飼料、生技與碳交易市場的優勢。未來可結合臺灣太陽光電、智慧養殖等政策推動，打造低碳、高效的海藻產業鏈，具極大市場開發潛力。



海門冬四分孢子體乾燥後可製成飼料添加劑



研究人員定期採集臺灣原生海門冬種原進行純化

適用產業

飼料業、畜牧產業、藻類生技產業、環境工程與碳權開發公司、水產養殖業者

研發機構 | 農業部水產試驗所

許自研

(08)-8324121#285

zyxu@mail.tfrin.gov.tw



畜牧場廢水碳排放估算程式

Livestock farm wastewater carbon emission estimation program

技術說明

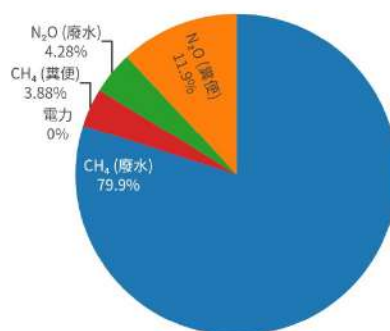
此技術可協助畜牧場技術人員管理廢水碳排放，功能包括：(1) 收集與分析碳排放數據，(2) 建立計算模型與參數設定，(3) 評估不同處理方式(如直接排放、固液分離、堆肥發酵與用電)之減碳效益。系統能依場域條件估算碳排並提供優化方案。其效益包括：建立科學環境管理、提升營運效率、降低環境風險，並強化永續經營基礎。

市場開發潛力

因應《氣候變遷因應法》推動，農業部門將納入碳盤查與碳費管理，畜牧場急需具科學依據之碳管理工具。本技術能補足人力與知識不足，協助畜牧場進行碳排估算、改善與報告，並提供政府碳權審查、環評輔導及績效評估參考。推廣上可結合雲端平台，並發展顧問服務、教育訓練，與農會、畜產團體及地方政府合作導入，形成服務生態鏈。技術採模組化設計，具擴充性與商業化潛力，可依不同畜禽與地區需求調整，商機可期。



情境2：碳排來源比例



適用產業

畜牧業、農業顧問業、環境工程業、永續管理顧問服務業

研發機構 | 農業部畜產試驗所

廖士傑

04-8884106#53

ji3g4ike@tlri.gov.tw



豬流行性下痢不活化疫苗

Inactivated porcine epidemic diarrhea vaccine

技術說明

豬流行性下痢(PED)不活化疫苗，為使用新型PEDV並搭配佐劑所混合而成，具有高抗原量與高安全性，懷孕母豬接種此疫苗後並無副作用，且可誘發出高力價之PEDV抗體，仔豬攝取初乳後，體內會帶有高量PEDV抗體，可以大幅降低哺乳仔豬的死亡率與下痢程度。目前整個東亞至東南亞國家均受PED危害，為此疫苗之潛在市場。

市場開發潛力

目前整個東亞至東南亞國家均受PED危害，為此疫苗之潛在市場。



「豬流行性下痢不活化疫苗」

黃有良 副研究員

農業部獸醫研究所

Tel: 02-26212111 轉306
E-mail: ylhuang@mail.nvri.gov.tw



豬流行性下痢不活化疫苗-特點

- 為使用**新型PEDV**並搭配佐劑所混合而成。
- 具有**高抗原量**與**高安全性**。
- 懷孕母豬接種此疫苗後並無副作用，且可誘發出**高力價之PEDV抗體**，仔豬攝取初乳後，體內會帶有高量PEDV抗體，可以**大幅降低哺乳仔豬的死亡率與下痢程度**，減緩此病之危害，提供農民收益。
- 此疫苗主要使用於**懷孕母豬**，並由母豬初乳的抗體保護仔豬，可**大幅降低豬隻育成之疫苗成本**。
- 目前整個**東亞至東南亞國家**均受PED危害，為此疫苗之潛在市場。

適用產業

豬隻產業



應用生物可分解副料之 長效根瘤線蟲防治新劑型

Long-lasting formulation for root-knot nematode control
using biodegradable inert ingredients

技術說明

透過使用現有已登記化學農藥有效成分，經由配方與製劑技術改良，改善了原本有效成分效期較短、需重複施用的特性，完成長效的根瘤線蟲防治藥劑開發，施用一次可保護生育期2個月作物降低線蟲危害，且配方使用了環境友善副料與減少有機溶劑的製造技術，具有省工及環境友善優勢，藥劑使用與傳統粒劑施用方式相同，符合農民既有使用習慣，更有利於產品應用與推廣。

市場開發潛力

根瘤線蟲危害作物廣泛，台灣亦有百種以上作物會受根瘤線蟲危害，包括多種重要蔬菜及果樹等，嚴重造成作物經濟損失。且已登記的線蟲防治藥劑近七成為相同的殺蟲作用機制，需有更多不同作用機制農藥，以供田間線蟲防治輪替使用。此外，生育期較長的作物發現面臨線蟲危害嚴重時，往往已達採收期，此時根系已被入侵，再加以防治多數無法達成效果，即造成作物經濟損失。此一透過製劑技術，將原本時效短、需重複使用的有效成分，依據作物需求延長在環境中的時效，節省人工重複施用成本，亦可應用於其他需長效保護、省工的環境應用。



產品外觀



未處理組



藥劑處理組



現有市售粒劑處理

適用產業

農藥生產業者

研發機構 | 農業部農業藥物試驗所

黃郁容

04-23302101#804

huangyr@acri.gov.tw



蝴蝶蘭底部灌溉智慧化栽培管理技術

Intelligent subirrigation cultivation and management technology for *Phalaenopsis*

技術說明

本技術應用物聯網設備、灌溉管路、底部盤、吸水布及穩壓滴頭等，藉由土壤濕度計閥值及控制灌溉時間或灌溉量達到蝴蝶蘭自動底部灌溉之目的，同時達到省工、省水及省肥之效益。

市場開發潛力

蝴蝶蘭是我國重要外銷出口的花卉產業之一，主要以出口種苗為主，出口額約 1.5 億美元。國內蝴蝶蘭栽培業者百餘家，灌溉栽培方式大都數仍以傳統人工灌溉及澆水車灌溉為主，導入物聯網科技，協助產業邁入底部灌溉智慧化栽培管理，促進產業發展。



適用產業

蝴蝶蘭2.5寸-3.5寸盆種苗栽培



黃斑粗喙椿象生產收集系統

Eocanthecona furcellata mass production and collection system

技術說明

黃斑粗喙椿象為鱗翅目幼蟲的捕食性天敵昆蟲，鱗翅目幼蟲為田間常見害蟲，如斜紋夜盜、紋白蝶及番茄夜蛾等，會危害葉菜與瓜果類，幼蟲以咀嚼式口器啃食植物葉子、枝條或幼嫩果實使遭受危害，尤其於近末齡時將葉子啃食殆盡或影響果品，嚴重時葉子及細小枝條會完全啃食殆盡，且一年四季都會出現，造成農作物損失。捕食性天敵昆蟲黃斑粗喙椿象，會以刺吸式口器將毒液注入害蟲的幼蟲體內，使其失去活動能力後，再吸食體內體液；本技術優化黃斑粗喙椿象飼養與收集技術，以不同的替代食餌進行飼養，縮短了80%的飼養時間，大幅降低人力成本；也延長了黃斑粗喙椿象雌成蟲的產卵期與提高卵粒品質。

市場開發潛力

目前於溫網室受鱗翅目害蟲斜紋夜盜、紋白蝶、甜菜夜蛾及番茄夜蛾作物種類多樣，皆可販售予相關需防治此害蟲之農民。



適用產業

農業

研發機構 | 農業部苗栗區農業改良場

吳怡慧

037-991025#221

yhw@mdares.gov.tw



青蔥適用有機質肥料配方與應用技術

Organic fertilizer formulation and application technology for green onions

技術說明

本技術使用腐熟之禽畜糞堆肥，考量不同有機質肥料特性及礦化速率，再依據作物施肥手冊中青蔥氮需求量，添加植物渣粕肥料，調製成青蔥適用之混合有機質肥料。腐熟之禽畜糞堆肥具有礦化速率較慢之特性，透過搭配礦化速率較快之植物渣粕肥料，同時於種植初期及後期皆可釋出肥效，減少肥料施用量。另在氣候變遷環境下，青蔥生產期常遇天然災害，可添加植物促進劑，提高青蔥逆境耐受性，增加青蔥幼苗逆境耐受能力。

市場開發潛力

青蔥市場規模龐大，根據農糧署資料，112年全台青蔥種植面積達4,016公頃，若每公頃使用本配方6噸混合肥料，年潛在需求達24,096公噸。國內肥料產業正逐步轉型，尋求兼具環保、功能與作物專屬性的產品，本技術提供具市場差異化之選項。此外因淨零碳排政策，農業部擬於2030達成化學肥料減半目標，未來有機質肥料需求上升，有利於產品銷售。極端氣候下青蔥價格波動較大，施用本配方肥料可維持或增加土壤有機質含量，提高生產穩定性，對於農民具有吸引力。



適用產業

青蔥種植業者、肥料製造業者

研發機構 | 農業部花蓮區農業改良場

簡梓丞

03-8521108#3702

tzucheng@hdares.gov.tw



即食樹豆加工技術

Instant pigeon pea processing technology

技術說明

樹豆(*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) 又名勇士豆，是臺東地區南迴線原民部落重要之雜糧傳統食材，臺東農改場開發即食樹豆，營養成分豐富，可以常溫保存、直接吃、好料理及省時間，每百公克含有蛋白質25.5克、低鈉(5mg/100g)、零膽固醇且富含膳食纖維(24.6g/100g)，屬於非過敏原食材，具銀髮友善飲食之潛力，可替代精緻澱粉食物來源，又可作為休閒食品食用，增加人體蛋白質及膳食纖維的攝取，促進腸道蠕動，增加飽足感，減少攝取過多熱量，降低抗代謝症候群之風險。

市場開發潛力

囿於樹豆乾籽實本身特性，種皮厚實，須長時間浸泡並利用壓力鍋等專業設備進行炊煮，料理應用受到限制，以致於產業規模較小，本項技術乃利用臺灣本地生產之樹豆(*Cajanus cajan* (L.) Millsp.)乾籽實進行加工開發，簡化製程為清洗、浸泡、炊煮、乾燥及包裝，不同種皮顏色的樹豆或混合籽實原料，皆適用於本項加工技術，成品可直接食用或應用於料理，節省前置作業時間12小時以上，且可維持樹豆成品口感品質與營養成分，方便農友或農企業承接應用，目前市場上尚未有相同之產品，具市場發展潛力。



適用產業

食品加工業、烘焙業、飲料業、生技業

研發機構 | 農業部臺東區農業改良場

陳盈方

089-325110#1630

yfchen@mail.ttdares.gov.tw



臺灣橙茶™製作技術

Manufacturing technology of Taiwan brown tea

技術說明

臺灣橙茶™是農業部茶及飲料作物改良場為因應消費茶市場變化、缺工與能源消耗等困境，積極尋求突破，研發出兼具省工、低碳及多元風味特點的創新茶類，茶湯顏色呈現橙紅、琥珀色，定名為「臺灣橙茶™」。新製程利用長時間靜置萎凋，取代費時費力之茶菁攪拌過程，達到省工之目的；輔以低程度之炒菁、揉捻整型，利用控制發酵達穩定品質後，再以烘箱乾燥，即可減少能源的使用，所製成的新茶類散發出獨特的花果香氣，口感清爽圓潤。

市場開發潛力

新茶類『臺灣橙茶™』經過茶改場長期研究與技術整合，成功研發一款兼具省工、低碳及多元風味特點的創新茶類-『臺灣橙茶™』。茶產業迴響盛大，將朝地方特色茶的方向優化製茶條件。目前製程已向智財局提出發明專利及註冊商標申請。茶改場亦攜手相關農政單位共同推廣臺灣橙茶™，包括新北市三峽區農會辦理的臺灣橙茶™-白美人茶比賽;桃園市龍潭區農會辦理的臺灣橙茶™-雪美人茶比賽;高雄市政府辦理的臺灣山茶臺灣橙茶™評鑑。



適用產業

茶產業、食品飲料產業

研發機構 | 農業部茶及飲料作物改良場

張正桓

02-26651801#30

c.h.chang@tbrs.gov.tw



咖啡種苗扦插繁殖技術

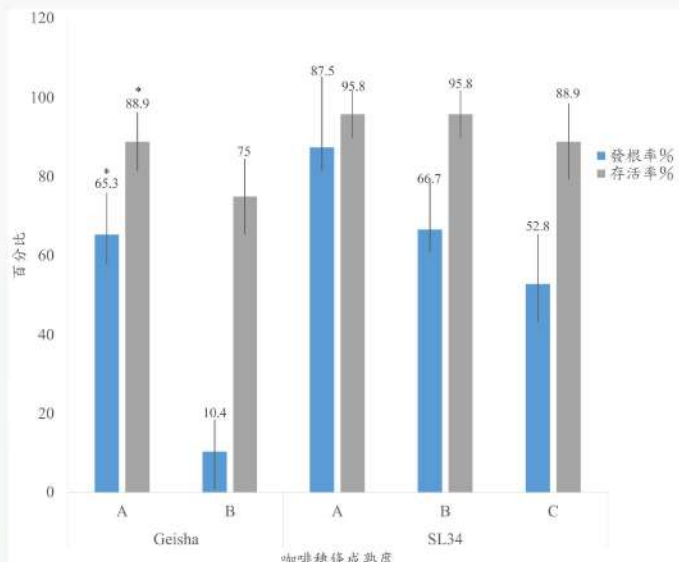
Cutting propagation technique of coffee seedlings.

技術說明

咖啡 (*Coffea spp.*) 為原產於熱帶非洲之多年生常綠灌木，隸屬於茜草科。臺灣主要栽培種之阿拉比卡咖啡 (*C. arabica*) 屬自花授粉作物，但部分品種如藝伎 (Geisha) 常出現異花授粉現象，造成遺傳分離及風味不穩定等問題。目前臺灣仍缺乏有效的咖啡無性繁殖體系，限制了優良母株之大量繁殖與推廣。因此，本技術旨在建立咖啡之扦插繁殖技術，以快速增殖具優良性狀的種苗，以利臺灣精品咖啡產業之永續發展。

市場開發潛力

臺灣近5年咖啡栽培面積平均每年增加約10公頃，為維持咖啡風味的穩定性，在異交率較高的咖啡品種，可透過無性繁殖技術取得優良種苗種植，可提早咖啡結果、確保品種純度及保有咖啡的特色風味品質，有利於加速擴展咖啡種植面積。目前每公頃建議栽種咖啡株數約1,200株，每年約有12,000株的苗木需求，以1年生藝伎 (Geisha) 或具特殊風味之咖啡苗木為例，每株約200~300元，市場極具潛力。



適用產業

農其他農作物栽培(種苗)

研發機構 | 農業部茶及飲料作物改良場

金漢煊

03-4822059#507

gerrychin@tbrs.gov.tw



環保再生布纖板與纖維粒子

Textile Board and Textile Master Batch

技術說明

不分任何材質衣纖皆可回收利用，除材料為回收外，製品也可回收再重新生產。

布纖板呈現衣纖原色澤，無染劑、無廢水產生；纖維粒子的多產品應用提供品牌不同的用選擇，減少資源浪費。

產品推出上市後，吸引品牌的注目，將廢棄衣纖應用在店面佈置或是纖維太陽眼鏡，衣架等相關產品，共同宣揚環保理念。

All fabrics, regardless of material, are recyclable. In addition to recycled materials, finished products can also be recycled and remanufactured.

The textile board retains the original color of the fabric, is dye-free, and produces no wastewater. The textile master batch can be used in multiple products, providing brands with different options and reducing resource waste.

After product launch, attract brand attention by incorporating waste fabric into store design, fiber sunglasses, hangers, and other related products, promoting environmental awareness.



研發機構 | 午洋企業有限公司

徐甄羚 0975-076-519 janey@wynist.com



以廢殼模產製低碳高值循環 再生殼模砂技術與應用

Regeneration Method and System for Waste Investment
Casting Shell Molds

技術說明

1. 再生砂熱穩定性高、低雜質，適用於脫蠟精密鑄造。
 2. 採模組化製程，適應多種殼模材質與鑄件需求。
 3. 減碳效益高，1公斤再生砂碳排放量僅為天然砂10%。
1. High thermal stability and low impurity content, suitable for investment casting.
 2. Modular process adapts to various shell mold types and casting demands.
 3. Significant carbon reduction—recycled sand emits only ~10% of the CO₂ of virgin sand.



研發機構 | 李連資源科技股份有限公司

👤 陳芳玲 📞 0928-806-703 🌐 leelink0075@leelink.com.tw



廢塑膠再生精準辨識分類技術

Precision Identification and Sorting Technology
for Waste Plastic Recycling

技術說明

技術創新

本技術以 AI 辨識廢塑膠光譜，依添加劑及種類分類，快速挑選單一與複合材質，提升回收價值與效率，改善廢電器塑膠低再利用率，並透過材料與能源化再利用，減少廢棄物、創造再生能源，實現源頭減量。

競爭/智權優勢

本技術相較於傳統辨識方法，具備即時、無輻射、精確辨識及高速分選之特性，不僅適用於大尺寸廢塑膠，亦可同時辨識深色塑膠材質及其中添加劑，顯著提升回收效率與材料利用價值。

重要事蹟/得獎紀錄

榮獲2023年環境部資源循環署績優企業新創服務組銀質獎。

Technological Innovation

This technology leverages AI to analyze the spectral characteristics of waste plastics, classifying them by additives and types. It enables fast identification of single and composite materials, improving recycling value and efficiency, addressing the low reuse rate of plastics from waste electrical equipment, and promoting material and energy recovery to minimize waste, generate renewable energy, and support source reduction.

Competitive or Intellectual Property Advantages

Compared to conventional identification methods, this technology offers real-time, radiation-free, precise identification and high-speed sorting. It is suitable for large-sized waste plastics and can simultaneously detect dark-colored plastics and their additives, significantly improving recycling efficiency and material utilization.

Important Achievements / Awards

Awarded the Silver Award in the Startup Service Category by the Resource Circulation Administration of the Ministry of Environment in 2023.





AI 智慧回收生態系

AI powered recycling eco system

技術說明

建立自有圖像資料庫，模型訓練資料超過500 萬筆台灣本地回收物影像，並配合數位合成資料同時訓練，辨識類別超過 30+種(如各種塑膠、鐵、鋁、紙類、紙容器等)模型能即時依外觀進更精細辨識如(顏色、形狀、材質)食品級、品牌、是否含殘流物、政府公告應回收標準等，辨識平均準確率達 90%以上，並於2024年入選Nvidia Poster 至美國舊金山Nvidia開發者大會Poster交流數位合成資料應用。

Built a proprietary image dataset with over 5 million images of locally collected recyclable materials in Taiwan, combined with synthetic data for model training. The system is trained to recognize over 30 categories (such as various types of plastics, metals like iron and aluminum, paper, paper containers and others). The model can perform real-time detailed recognition based on visual characteristics (color, shape, material), food grade, brands, detect residue presence, and determine compliance with government recycling standards. The model achieves an average accuracy rate of over 90%, and in 2024, it was selected for the Nvidia Poster session at the Nvidia Developer Conference in San Francisco to showcase applications of synthetic data.



研發機構 | 宜科循環股份有限公司

劉郡峯

0926-260-822

fone@aireco.tw



物資循環減碳管理系統

Item Circulation and Carbon Reduction Management Platform

技術說明

- 1. 零廢** 閒置物通過【GC贈物網APP】物資共享平台，進入新的循環旅程
- 2. 高效** 13萬會員與647間公益團體共創每96秒循環一物的效率
- 3. 物資循環數據** 利害關係人、數量、流向、社會效益及環境效益之整合揭露

近期獎項

行政院國家永續發展獎

台灣循環經濟獎 創新服務傑出獎 暨 英雄獎

環保署資源循環績優企業-新創組金獎

第59屆十大傑出青年-企業、創業及經濟發展類

- 1.) Zero Waste: Circulating idling items via GIVE-CIRCLE App extends product life cycle considerably
- 2.) Efficient: An item is circulated every 96 seconds, thanks to 130,000 members including 647 NPOs
- 3.) Data: Records and data such as stakeholders, quantity, footprint, waste and CO2 reduction available through GC system

Awards

National Sustainable Development Award

Taiwan Circular Economy Award

EPA Resource Recycling Model Enterprise Award

59th Ten Outstanding Young Persons – Business, Entrepreneurship and Economic Development Category



研發機構 | 吉星共享股份有限公司

馬玉如

0961-092-091

mayuju@give-circle.com



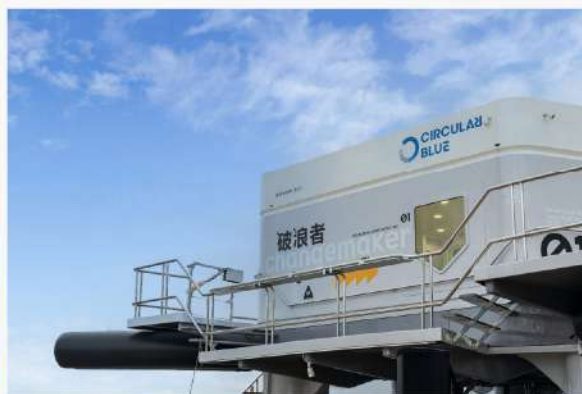
抗衝擊循環材料與淨海科技創新

Circular Innovation in Impact-Resistant Materials and Ocean Cleanup Technologies

技術說明

犀牛盾深耕台灣研發，以CHANGEMAKER初衷推動材料永續、抗衝擊技術創新與淨海科技創新。領先業界投入零廢棄與循環經濟計畫，建立以單一材料設計為核心的循環生態圈，降低原生塑膠依賴並提升回收效率。我們以循環設計、系統與消費推動永續價值鏈，減少環境與社會衝擊。未來，品牌將持續以材料科技實踐保護承諾，守護你我所在乎的世界。

Founded in Taiwan in 2012, RHINOSHIELD has evolved into a global leader in impact-protection accessories, driven by tech innovation and sustainability. Driven by its Changemaker spirit, the brand pioneers impact-resistance engineering, advancing ocean cleanup technologies, and innovative circular solutions. Through its mono-material ecosystem, RHINOSHIELD reduces virgin plastic use, maximizes recyclability, and redefines industry standards in circular design. Looking ahead, the brand remains committed to material innovation and its pledge to Protect Your World, shaping a sustainable future through cutting-edge technologies and responsible action.



研發機構 | 愛進化科技股份有限公司

犀牛盾品牌暨永續發展中心 brand@evolutivelabs.com



AIoT 農業智慧水電管理系統

AIoT Agricultural Smart Water and Electricity Management System

技術說明

沃畝設計的AIoT農業智慧水電管理系統，不僅收集農業機電設施運作的碳排放數據。同時透過簡易設定的人機介面，提供使用者便利使用。技術的特點包含：

1. 水電資訊讀取
2. 可依據天候變化觸發馬達控制成爲氣候應變型設施
3. 邊緣算力優化
4. Pluton 硬體加密雲端資料傳輸
5. 雲端戰情室數據呈現
6. LoRa形成內網寫入田間設備參數

The AIoT Smart Agricultural Water and Electricity Management System designed by Womow not only collects carbon emission data from agricultural electromechanical facilities but also provides users with a convenient and easy-to-use human-machine interface through simple settings. The technical features include:

1. Water and electricity information monitoring
2. Weather-responsive motor control, enabling climate-adaptive operations
3. Edge computing optimization
4. Pluton hardware encryption for secure cloud data transmission
5. Cloud-based command center for data visualization
6. LoRa-based intranet for writing parameters to field equipment





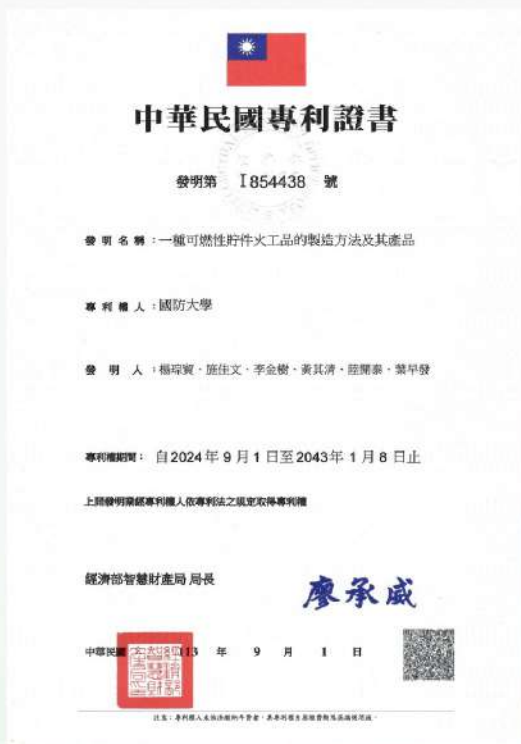
輕量創新可燃性彈殼技術

Lightweight Innovative Combustible Cartridge Case Technology

技術說明

可燃性彈殼是彈藥設計領域的突破性創新，它既可用作結構容器，又可作為能量源，從而顯著降低了彈藥的重量和成本。可燃性彈殼最初是為了取代傳統的金屬彈殼而開發並使其在射擊過程中能夠完全或部分燃燒，這種雙重功能不僅減輕了彈藥的重量，還能最大限度地減少金屬殘留物對環境的影響及坦克車內部空間的佔據。多年來，可燃性彈殼因其高效的彈道性能和低成本，在軍事和工業領域得到了廣泛的應用，尤其是在機槍和坦克彈藥中。

Combustible cartridge cases are a groundbreaking innovation in ammunition design, serving as both a structural container and an energy source, thus significantly reducing the weight and cost of cartridges. Initially developed to replace traditional metallic cartridges, enabling them to burn completely or partially during firing. This dual function not only reduces the weight of the ammunition but also minimizes the environmental impact of metallic residue and the space occupied by the tank interior. Over the years, Combustible cartridge cases have found widespread applications in military and industrial domains, particularly in machine gun and tank ammunition, due to their efficient ballistic properties and low cost.





韌性賦能

RESILIENCE EMPOWERMENT



促進乳牛健康之新穎益生菌組合

Developing a novel probiotic mix for promoting dairy cow health:
A multi-omics approach

技術說明

本技術結合多質體分析與動物模型，自乳牛瘤胃篩選具健康潛力之益生菌，以提升乳牛健康與乳品質。比較健康與乳房炎乳牛之菌相與代謝體，鎖定 *Ruminococcus flavefaciens* 與 *Bifidobacterium longum subsp. longum*，並經體外發酵及鼠糞菌移植驗證機能性。再整合 *Lactobacillus salivarius* 與 *Saccharomyces cerevisiae*，開發複合益生菌。牧場試驗證實，可顯著降低乳房炎發生率，並提升泌乳量與酪蛋白含量，具商品化條件。相較市售多為非牛源菌株，本技術源自乳牛，具更佳定殖性與功能性，並契合低碳減抗與永續趨勢。全球市場年增7%，潛在應用逾40萬頭牛，估年產值20億元，展現應用潛力與競爭力。

市場開發潛力

本產品鎖定乳品產業與反芻飼料添加劑市場，優先拓展美、歐與亞太(中國、印度)等高成長區。以提升牛群健康、乳量與減抗為核心價值，結合台灣製造與科學驗證切入高端客群。獲利採專利授權與技術合作，並以教育行銷、產官學協作與補助計畫加速導入；同步申請美歐在地認證、建立代理／經銷體系與品牌在地化。風險以持續創新、法規合規與供應鏈多元化分散。未來聚焦與具量產能力之生技公司、飼料廠結盟，快速規模化與跨國布局。



適用產業

酪農業、反芻飼料(添加物)業者

研發機構 | 臺灣大學

陳明汝 | 02-33664169 | cmj@ntu.edu.tw

資助機關 | 農業部

許萌芳 | 02-23124058 | mengfang@moa.gov.tw



小型電動式曳引機

Compact Electric Tractor

技術說明

本技術開發15kW等級小型電動曳引機，具備翻土與吊掛等基本農務功能，支援外掛犁具自由替換，強化農機多功能與應用彈性。採用鋰電池驅動並支援市電充電，免加油、低噪音、操作簡便、維護省力。整機設計小巧靈活，適用於設施農業與小規模耕作場域。實地測試可連續作業超過4小時，工作效率不遜於柴油機型。相比傳統機型，碳排放減少約95%、能源成本降低逾70%、人力需求減少約30%。此技術為推動電動農機發展的重要基礎。

市場開發潛力

農機電動化涉及儲能、馬達、傳動、車架加工、整車控制與組裝，具高度整合潛力。未來可拓展至電動運輸、農業機器人、綠能與無人智慧農機，市場前景可期。本計畫20HP電動曳引機具高扭力、低噪音、零排放，適合小型農場與環境敏感區。搭配可換電池與快充設計，提升作業彈性。隨燃油成本上升與政策補助，展現低運行成本與易維護優勢，減輕農民負擔。透過示範推廣與差異化定位，加速市場接受度，建立國產智慧新能源農機競爭力。



適用產業

適用設施農業、蔬果栽培、花卉產業及智慧農業等多元農業產業

研發機構 | 財團法人工業技術研究院

吳崧毅 06-6939276 itriA90418@itri.org.tw

資助機關 | 農業部

李翠鳳 02-23124661 g7111491@moa.gov.tw



種薑促成生產技術套組

Accelerated ginger seed production technology package

技術說明

為解決薑產業長期受種薑帶病菌影響的困境，農業部農業試驗所歷經多年研發，推出「種薑促成生產技術套組」。此技術結合組織培養生產健康薑苗與專用栽培介質，並採離地袋植方式培育無病菌健康種薑，不僅具備高增殖率、短馴化期及逾九成的高存活率，更能在一年內育成達銷售規格的健康種薑，實現全年穩定供應。同時，透過推廣健康種薑的生產與應用，可降低傳統植薑的病害風險，提升產業韌性，並為永續發展奠定堅實基礎。

市場開發潛力

1. 組培薑苗可全年生產，適合調節產期，滿足不同階段產品之需求。
2. 藉由建立健康種薑繁殖體系，可穩定供應薑生產系統所需之種薑，及降低現行帶病種薑造成之損失。
3. 健康種薑生產模式可降低病害檢出率與農藥施用，有助於本國生薑及加工品拓展外銷市場。
4. 可改善傳統植薑連作障礙限制及減少山區新墾地植薑面積，有利山坡地之水土保持。
5. 多樣生鮮或加工產品開發，例如：葉生薑、新生薑、嫩薑、粉薑、老薑。



適用產業

組織培養、種苗及健康種薑生產，多樣薑產品加工與生鮮外銷



樹木根盤保持力之安全性判定法

Safety criterion for tree root retention force

技術說明

本技術提供一樹木根盤安全性評估模式，透過一拉曳試驗所獲得之數值，代入樹木根盤安定性評估公式，即可知該待測樹木根盤的安全性強度，並區分為高度危險、中度危險、輕度危險及低度危險或安全。

市場開發潛力

進行行道樹抗風能力檢測技術等服務收取合理利潤。



適用產業

園藝景觀業者、綠化工程相關公司或技術檢測及分析服務業等



臺灣紅色吳郭魚選育技術

Selective breeding technology for red tilapia
(*Oreochromis sp.*) in Taiwan

技術說明

紅色吳郭魚泛指體色呈紅色或偏白色之非黑色系吳郭魚，最早是在臺南所發現的莫三比克吳郭魚突變種，在經過不斷地選育後所得之品系，其紅色外表酷似海水高價鯛科魚類，故價格約是黑色吳郭魚的兩倍。本中心目前所保存的紅色吳郭魚品系，能生產近乎全紅色之子代，可減少人為篩選之時間成本，提高生產效率。本選育技術可由種苗繁殖業者承接本品系量產技術、育苗技術及表型篩選技術後，直接生產紅色吳郭魚魚苗，並於國內外市場銷售。

市場開發潛力

本技術之施行將有助這些吳郭魚種苗場生產外表純紅色之吳郭魚，技轉後第二年可以開始穩定生產魚苗。



適用產業

水產養殖

研發機構 | 農業部水產試驗所

張凱傑

04-7772175#6151

kcchang@mail.tfrin.gov.tw



水稻品種桃園7號繁殖及採種技術

Propagation and seed production techniques for the rice variety
Taoyuan No. 7.

技術說明

為確保水稻品種"桃園7號"的種子純潔度及高抗稻熱病特性，本場研發"水稻品種桃園7號繁殖及採種技術"。透過此技術所獲之稻種，可在生育中期減少受葉稻熱病危害，在水稻穀粒充實階段也免受穗稻熱病威脅。因此栽種此優良純度稻種之農友，可於生育全程免施稻熱病相關藥劑，並維持特殊稻米香氣，除降低成本支出外，更能提升稻作產業的韌性，減緩因氣候變遷帶來之衝擊。

市場開發潛力

由於水稻"桃園7號"具有優異的抗病能力，本場配合農業部「化學農藥風險十年減半」政策目標，積極推廣一般農友種植可減少相關藥劑施用，更主動媒合轄區內農會或稻米產銷契作集團產區之營運主體收購，以增進品牌價值與產業效益。另為支持農糧署推動「有機農業及友善耕作」的政策方向，本場亦積極輔導一般稻農轉型，推廣桃園7號採取有機或友善模式耕作，以確保農業環境永續經營。



適用產業

稻作或糧食產業

研發機構 | 農業部桃園區農業改良場

簡禎佑



03-4768216 # 251



jianjenyou@tydais.gov.tw



木黴菌TCTP003應用於作物耐逆境能力提升之技術

Technology for enhancing crop stress tolerance with Trichoderma TCTP003

技術說明

木黴菌TCT-P003經由不同資材混和後進行液態發酵，再應用於高接梨栽培，相同之栽培環境下，能提高葉片氣孔導度及淨光合作用，增加植體內碳水化合物含量，而達到保護細胞膜，降低因低溫造成之損害及滲透壓調節等功能，維持接穗及果實之生長，降低危害，且對於果品品質及重量皆有顯著之提升。

市場開發潛力

- (1)本技術可將農業剩餘物質製作成品質優良之有機肥(固、液態)，並可以穩定及提升作物產量與品質。
- (2)本項技術經4年田間試驗及數據收集分析，針對梨樹栽培，可提升耐低溫、霖雨能力。



適用產業

生技業者、肥料製造業者、肥料輸入業者、肥料販賣業者

研發機構 | 農業部臺中區農業改良場

藍玄錦

049-2880084

lanhc@tcdares.gov.com



可可營養系嫁接苗篩選技術

Cocoa clonal grafted seedling selection technology

技術說明

本技術由業者提供5年生以上已達量產之可可實生成株材料與發酵技術，由本場進行田間單株可可之產量性狀與乾豆有效成分含量評估，並建立可可乾豆抗氧化成分含量測定技術與可可果園更新技術，有助於提昇可可園整體產量與品質。技術內容包括：可可產量性狀調查方法、抗氧化成份(總酚、總類黃酮)含量測定方法及可可嫁接方法。

市場開發潛力

本技術可支撐高端巧克力市場開發，透過穩定供應高品質乾豆，切入精品與單一產區巧克力市場，提升品牌價值。可可富含總酚與類黃酮等抗氧化成分，具健康功能，可延伸至機能性食品與保健品，如飲品、營養棒與膠囊。高品質可可園可結合觀光採果與手作體驗，帶動休閒農業發展並創造附加價值。具特色的台灣可可品種可建立「台灣可可」國際品牌形象，擴大出口商機。



適用產業

可可種植業、種苗業、巧克力產業

研發機構 | 農業部種苗改良繁殖場

周佳霖

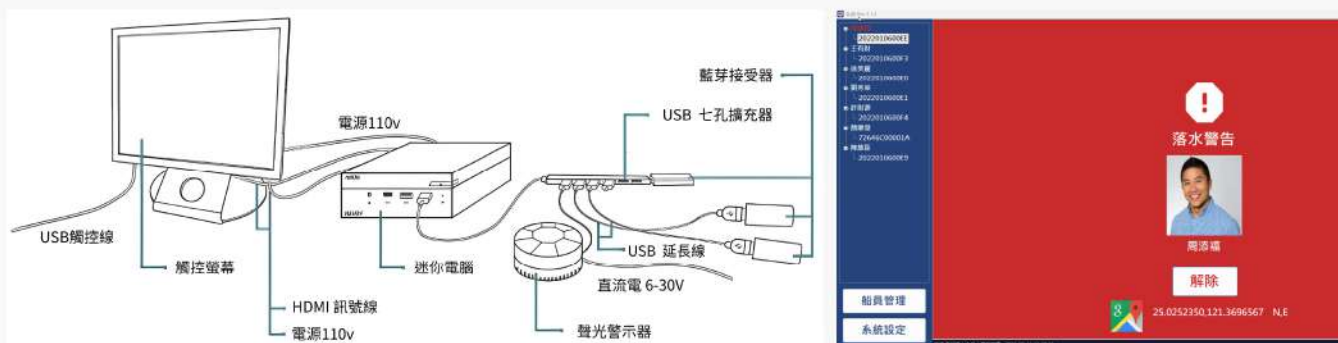
08-7222718

jia@tss.gov.tw

Man-Overboard (MOB) Detection and Alert System

船載人員落水監控系統可配置於船舶上，其中包含微型無線射頻信標發射器，其已與作業人員完成綁定並附加主動廣播無線射頻信標於該作業人員身上；及複數無線射頻信標接收器，外接至船載主控電腦，並分布於該船舶上以接收該無線射頻信標，其中人員落水管理軟體配置落水偵測機制，判斷無線射頻信標之訊號強度是否持續低於門檻值，如果持續低於該門檻值，該人員落水管理軟體即判定發生人員落水並執行警示程序。

The system is installed on the vessel. Each operator is assigned an active radio-frequency (RF) beacon transmitter, and multiple RF beacon receivers are distributed throughout the ship and connected to the shipboard host computer. The man-overboard (MOB) management software implements a detection mechanism that evaluates whether (a) the beacon's received signal strength (RSSI) remains below a predefined threshold for a configured duration, (b) the beacon heartbeat is lost (timeout), and optionally (c) water-immersion or motion anomalies are detected. When the trigger criteria are met, the software determines that a MOB event has occurred and initiates the alert procedure.



 施易廷
 02-26527640
 pyt0218@mail.ilosh.gov.tw

專利證號：中華民國新型第M671247號
TW M671247



智慧化影像辨識起重機吊掛 安全管制監視系統

Safety Control and Monitoring System using Intelligent Image Recognition for Crane Hoisting Operations

技術說明

為預防起重機在吊掛作業中發生事故，勞安所開發安全管制監視系統，運用智慧影像辨識技術，監視作業中危險區域，包含範圍設定、監視物件(事件)及後續引發訊息推播、警報等系統警示。預期可進一步推廣應用於營造工地之各類危險區域監視，例如窗戶邊、電梯開口邊、樓梯間等，以及預期勞工作業可能發生墜落風險之區域監視。

In order to prevent accidents during crane hoisting operations, a safety control and monitoring system has been developed. The system uses intelligent image recognition to monitor hazard zones during operations, including zone configuration, detection of objects and events within the zones, and automatic issuance of push notifications and audible and visual alarms. The technology is intended for broader application to the monitoring of various hazardous areas on construction sites, such as window openings, elevator shaft openings, and stairwells, as well as other areas where there is a risk of falls during work activities.



研發機構 | 勞動部勞動及職業安全衛生研究所

劉國青 02-26567638 danlie@mail.ilosh.gov.tw



智慧型安全帽

Industrial Smart Safety Helmet

技術說明

為提升傳統安全帽功能，勞動部勞安所開發智慧安全帽之安全性偵測系統，改善特殊作業環境勞工的便利性及安全性，符合特殊場域之實務需求。

本智慧安全帽可將現場作業環境及勞工活動的資料，回傳至後端監控者，使管理人員能隨時掌握現場人員的生理狀況及作業環境條件等訊息，於緊急時得以適時作出適當之處置，保護人員安全。

To enhance the capabilities of traditional safety helmets, the Institute of Labor, Occupational Safety and Health, Ministry of Labor, has developed a smart safety helmet safety-detection system. It improves the convenience and safety of workers in special work environments and meets practical needs in specialized settings.

The smart helmet transmits data on the on-site work environment and worker activities to a monitoring console, enabling managers to view personnel physiological status and environmental conditions in real time and to take timely, appropriate actions during emergencies to protect workers.



研發機構 | 勞動部勞動及職業安全衛生研究所

沈育霖 02-26527637 david@mail.ilosh.gov.tw

專利 | 特殊作業環境安全性偵測系統

專利證號：中華民國發明第M600446號

Safety Monitoring System for Special Workplace Environments

Patent Certificate No.: TW M600446



行動電解產氫發電系統

Mobile Electrolyser Hydrogen Power System

技術說明

本產品整合本院2024年產氫、儲氫與燃料電池展品模組，為國內第一台整合6kW全自製陰離子交換膜(Anion exchange membrane, AEM)產氫機、20Nm³儲氫合金、20kW燃料電池及電源管理之行動電解產氫發電系統，系統設計包含水管理與熱管理，可作為本院民雄院區產氫發電商轉場域之概念驗證系統。此外，展品亮點為全系統以低溫(小於攝氏80度)低壓(約10bar)環境運作，降低氫能安全性疑慮，加速氫能普及化。

This exhibit integrates NCSIST's 2024 hydrogen production, hydrogen storage, and fuel cell exhibit modules. It is Taiwan's first mobile electrolysis hydrogen production and power generation system, which integrates a 6kw full self-made AEM electrolyser, 20 cubic meters of hydrogen storage alloy, 20kW fuel cell, and EMS. The system design includes water and thermal management, and can serve as proof-of-concept system of hydrogen-production power plants at the NCSIST Minxiong campus. In addition, the highlight of the exhibit is that the entire system operates in a low temperature (less than 80°C) and low pressure (less than 10 bar) environment, reducing concerns about the safety issue and accelerating the popularization of hydrogen energy.





雷射眩目系統

Laser Dazzler System

技術說明

「雷射眩目系統」主要由綠光(510-540nm)雷射組成。透過船艦上的雷達系統，得知目標船隻的方位及距離等資訊，再利用探照燈上的轉台瞄準至目標上，依照不同距離選擇近、中、遠程等不同的雷射進行發射，以達到警示的效果。

The Laser dazzler system mainly consists of green laser(510~540nm). It can warn and drive away the target.



研發機構 | 國家中山科學研究院

何昇翰

(03)471-2201#357166

HoSH00@ncsist.org.tw

5G異質聯網解決方案

SB14

財團法人資訊工業策進會
Institute for Information Industry

在數位轉型的時代，企業面臨的最大挑戰不是缺少網路，而是如何確保網路永不中斷。本解決方案突破傳統單一網路的限制，創新整合5G行動網路、WiFi無線網路與有線網路三種連線方式，當任一條線路發生故障時，系統能在毫秒間自動切換至其他可用線路，讓企業營運持續不中斷。透過加密隧道技術保護資料傳輸安全，採用低功耗設計節省能源成本V並提供統一管理平台簡化網路維運負擔。

無論是製造業的生產線、醫療院所的醫療系統、物流倉儲的調度中心，或是政府機關的重要業務，都能享有更穩定、更安全、更智慧的網路環境，真正實現企業數位韌性。

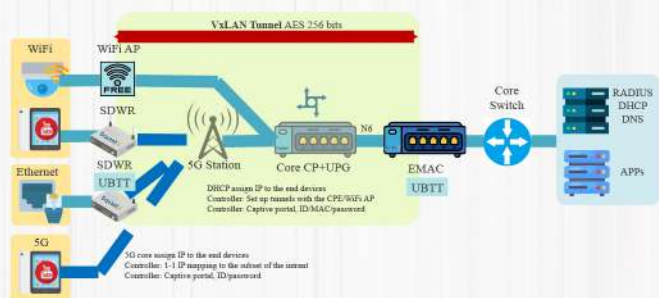
5G Heterogeneous Network Solution

In today's digital era, the true challenge isn't connectivity—it's **reliability**. Our 5G Heterogeneous Network Solution ensures your network **never goes down**, combining **5G, Wi-Fi, and wired connections** into one resilient system.

When one link fails, the system instantly switches to another—**within milliseconds**—keeping your operations running smoothly without interruption.

With **encrypted tunnel protection, energy-efficient design, and a unified management platform**, you gain secure, sustainable, and simplified network control.

From **smart factories and medical facilities** to logistics centers and government operations, every industry can achieve **unbreakable connectivity** and **true digital resilience**.



洽商單



滿意度問卷

電信網路節能調控應用

SB15

Green Mobile Network Application

工業技術研究院資訊與通訊研究所

Industrial Technology Research Institute (ITRI)

- 技術創新：首創電信網路節能調控技術，整合基地台睡眠節能、機房空調調控、引入綠電預測與調度系統，讓電信業者可在不中斷服務情況下動態節能。全網節能效益可達30%，實現智慧化節電與碳排減量雙目標。
- 競爭/智權優勢：具備高精度綠電預測、節能彈性調控能力，建立標準化驗證機制，形成領先的節能解決方案。
- 重要事蹟/得獎紀錄：榮獲ASOCIO國際大獎肯定，並與中華電信、仁寶電腦等業者合作完成場域實證，推廣應用具高度影響力。
- Technological Innovation: This solution pioneers energy-saving control for telecom networks by integrating base station sleep mode, cooling optimization, and green energy forecasting. It allows dynamic power reduction without service disruption, achieving up to 30% energy savings and supporting carbon reduction goals.
- Competitive or Intellectual Property Advantages: Equipped with high-precision green energy forecasting and flexible energy-saving control capabilities, the solution establishes a standardized verification mechanism, forming a leading energy-efficient solution.
- Important Achievements / Awards: Recognized with the ASOCIO International Award, this solution has been successfully field-tested with Chunghwa Telecom and Compal Electronics, showcasing its strong impact, reliability, and wide applicability across the telecom industry.

moda

數位發展部
Ministry of Digital Affairs

CI 數位發展部 數位產業署
Administration for Digital Industries, moda



洽商單



滿意度問卷

工研院資訊與通訊研究所、資策會數位轉型研究院

Industrial Technology Research Institute (ITRI) - Institute for Information Industry (II)

使用移動裝置，實際量測不同時間、不同地點、不同速度、不同氣候移動裝置中/低軌衛星通訊傳輸，並加以紀錄，為未來來移動裝置衛星通訊傳輸模擬建立基準數據。

Conduct field measurements of the communication characteristics of medium or low Earth orbit (MEO/LEO) satellite systems across different times, locations, speeds, and weather conditions using mobile devices, and record the results to establish baseline data for future satellite communication transmission simulations.



洽商單



滿意度問卷

5G AI RAN節能平台

SB17

5G AI RAN Energy Saving Platform

財團法人資訊工業策進會

Institute for Information Industry

5G 基站為了提供高頻寬、低延遲的服務,需要更高的運算能力與訊號發射功率,因此耗電量為 4G 的 3-4 倍。如何在維持服務品質下有效降低能耗,已成為電信業者面臨的重大挑戰。

本平台整合傳統 gNB 基站與開放架構 O-RAN 基站設備、IoT 感測裝置等多元數據節點,透過 AI 演算法進行即時分析與預測。系統可依據歷史流量模式、即時負載狀況,自動調控基站發射功率與 CPU 運算模式,在離峰時段降低能耗,尖峰時段確保服務品質。

平台具備 O-RAN 標準化介面與快速檢測機制,可自動偵測設備連線狀態、數據異常、效能落差等問題,大幅縮短設備整合時程。同時提供統一資料存取協定,降低國內廠商開發 5G AI 應用的技術門檻,加速智慧節能、故障預測等創新應用的落地實踐。

To deliver high bandwidth and low latency services, 5G base stations require significantly higher computing power and signal transmission capacity, resulting in energy consumption 3-4 times greater than 4G. Effectively reducing energy consumption while maintaining service quality has become a critical challenge for telecom operators.

This platform integrates diverse data sources including traditional gNB base stations, open-architecture O-RAN base stations, and IoT sensing devices, utilizing AI algorithms for real-time analysis and prediction. The system automatically adjusts base station transmission power and CPU operation modes based on historical traffic patterns and real-time load conditions, reducing energy consumption during off-peak hours while ensuring service quality during peak periods.

moda

數位發展部
Ministry of Digital Affairs

CI 數位發展部 數位產業署
Administration for Digital Industries, moda



洽商單



滿意度問卷

5G智慧製造解決方案

SB18

Smart 5G Private Network

亞旭電腦股份有限公司

ASKEY Computer Corp.

亞旭的智慧5G專網專為企業客戶建立專屬專用的無線網路，整合高效5G小基站、多樣化5G終端、自主研發5G管理平台AMP、企業級強固型5G手機和5G攝影機，具低延遲、高速傳輸和超高可靠性等特性及總持有成本低、部署簡便易於維運、性能卓越等優勢，可應用於智慧製造、智慧交通、智慧展演、智慧城市等各種場域；本公司為客戶量身訂做網路環境並持續優化，協助企業輕鬆打造5G專網、快速完成數位轉型。

Askey's smart 5G private network is designed for enterprise customers to build a dedicated wireless network, which has excellent features of low latency, high-speed transmission, and ultra-high reliability, and key benefits of low total cost of ownership, easy deployment and management, and superior performance. It can be applied to smart manufacturing, smart transportation, smart exhibitions, smart cities, and other fields.

moda

數位發展部
Ministry of Digital Affairs

CI 數位發展部 數位產業署
Administration for Digital Industries, moda



洽商單



滿意度問卷

跨場域建置整合服務

台灣數位光訊科技股份有限公司

Taiwan Digital Optical Technology Co., Ltd.

台數科集團服務的內涵涵蓋三大事業體「有線電視業」「電信事業」、「媒體事業」，經營區自桃園以南至台南以北，是台灣唯一擁有完整版圖的MSO業者，全台面積覆蓋率達41%。

台數科集團亦是率先採光纖到戶服務之MSO業者，基站電路供裝數近2000路。2018年建置IoT平台，結合雲端技術，與政府合作自駕車、智慧工廠、智慧路燈等城市計劃，建立IOT萬物聯網供應鏈，為「電信事業」加值。

Taiwan Optical Platform services span three major business sectors: cable television, telecommunications, and media. Its operational area stretches from Taoyuan in the north to Tainan in the south, making it the only MSO (Multiple System Operator) in Taiwan with a complete regional footprint, covering 41% of the nation's territory.

Taiwan Optical Platform was also the first MSO in Taiwan to offer fiber-to-the-home (FTTH) services, with nearly 2,000 deployed base station circuits. In 2018, the group established an IoT platform integrating cloud technologies, and partnered with the government on urban innovation projects such as autonomous vehicles, smart factories, and smart streetlights. These initiatives contributed to the development of a comprehensive IoT supply chain and added value to its telecommunications business.



洽商單



滿意度問卷

5G創新與智造應用整合

SB20

5G Innovation and Smart Manufacturing

華電聯網股份有限公司/精浚科技股份有限公司

HwaCom Systems Inc./OME Technology Co., Ltd.

運用5G技術具備的大頻寬、低延遲、廣連結與高安全性，整合多項智慧製造應用。

透過MR眼鏡，設備維修人員與資深技師遠距連線，進行即時溝通與技術指導，實現無縫技術傳承。

智能撿料應用結合MR眼鏡與倉儲管理系統，掃描QR Code確認工單與物料，並透過視覺化地圖導航快速前往儲位取料，完成收貨、領退料、出入庫等作業，所有資訊即時同步至ERP系統，有效提升作業效率與準確性。AI影像辨識導入於組裝與包裝工站偵測作業異常，自動發出警示與進行修正，並同步記錄工時與異常資訊，作為後續產能優化與品質改善的依據。整體應用展現5G技術在智慧製造中的高效整合與創新價值。

- AI影像辨識
- 智能撿料
- 遠距協作
- AI-Driven Optical Defect Detection
- Intelligent Material Picking
- AR-Enabled Remote Assistance

moda

數位發展部
Ministry of Digital Affairs

CI 數位發展部 數位產業署
Administration for Digital Industries, moda



洽商單



滿意度問卷

工業技術研究院服務系統科技中心

Industrial Technology Research Institute, Service Systems Technology Center

本系統是一套運用5G通訊與AI技術的自主移動機器人智慧醫療解決方案。它能與病人互動，進行病況蒐集或衛教；同時，它還能聽懂護理師的指令，幫忙運送藥物、傳遞訊息，甚至引導訪客。這套系統特別強化了身分核對以及個人化衛教系統，分擔護理師繁雜的移動與溝通工作，讓他們能更專注於核心照護，針對個人化衛教、環境導覽等節省52%時間。

This system is an autonomous mobile robot intelligent healthcare solution utilizing 5G communication and AI technology. It can interact with patients, collect information about their conditions, or provide health education; at the same time, it can understand nurses' instructions, help deliver medications, relay messages, and even guide visitors. This system particularly strengthens identity verification and personalized health education systems, sharing nurses' complex movement and communication tasks, allowing them to focus more on core care, saving 52% of time on personalized health education, environment navigation, and other tasks.



洽商單



滿意度問卷

智能無人機數位雙生平台

SB22

AI Digital-Twins Platform for Drone

極現科技股份有限公司

earthbook Inc.

- 技術創新：無人機3D平台為核心，整合AI與IoT技術，實現無人機無需人員操控即可全自動執行飛行任務的目標。利用AI影像分析，快速進行工業管線、電廠等設施的全自動檢測；並投入發展全自動無人機醫療救援物流系統，提供多元的智能無人機應用解決方案。
- 得獎紀錄：2024總統盃黑客松卓越團隊、數位發展部-2024數位新創獎(ADI15)、第20屆新創事業獎
- Technological Innovation –Our drone 3D platform integrates AI and IoT technologies to enable fully autonomous flight missions without human control.
- Using AI image analysis, it detects defects and builds real-time digital twins for a smart management system.
- 2024 Presidential Hackathon – Excellence Team
- 2024 Digital Innovation Award (ADI 15)
- 2021 20th National Innovation Award

mod^a

數位發展部
Ministry of Digital Affairs

CI 數位發展部 數位產業署
Administration for Digital Industries, moda



洽商單



滿意度問卷

永續供應鏈韌性雲服務

SB23

綠易股份有限公司

ezGreen Inc.

整合碳排管理與 ESG 評級機制，打造一套具備即時碳足跡計算、數位碳盤查、自定義ESG評估與AI智能稽核功能的雲端平台。透過鏈主企業與供應商協作機制，實現供應鏈鏈範疇三碳排數據的回報、分析與熱點識別，有效提升企業永續治理效率。平台同時支援API串接企業內部ERP/MES系統，降低導入門檻，並透過實際導入案例引發潛在商業合作，展現其在永續轉型與供應鏈數據治理方面的可行性與產業推廣潛力。

A cloud platform integrating carbon management and ESG ratings, featuring real-time carbon footprinting, digital auditing, custom ESG assessments, and AI-powered reviews. It enables Scope 3 data reporting and analysis via enterprise-supplier collaboration, supports ERP/MES API integration, and showcases its value in sustainability and data governance through real-world use cases.



洽商單



滿意度問卷

AI賦能智慧綠電雲平台： 創新能源管理與永續未來

SB24

富威電力股份有限公司

Foxwell Power Co., Ltd.

數位化綠電管理平台，以台灣電力市場為主軸整合用電即時監控、綠電憑證追蹤以及財務預估，提供企業一站式能源管理服務。透過IoT與AI技術，實現即時能源追蹤管理與提供碳盤查電力範疇資料串接，減少人力成本、提升數據準確性。

A digital green energy management platform focused on Taiwan's electricity market, integrating real-time monitoring, carbon calculations, and REC tracking to deliver one-stop energy services. Leveraging IoT and AI, it enables real-time tracking, links carbon inventory data, reduces labor costs, and improves accuracy.



洽商單



滿意度問卷

ASPNext

SB25

(全方位減碳系統服務平台)

ASPNext

永智顧問股份有限公司

YC Holdings Inc.

ASPNext 是業界唯一顧問團隊自主研發、並擁有專利的數位碳管理平台，目前共有10大系統，包含溫室氣體盤查、CBAM計算、碳足跡與碳定價等模組，協助企業快速掌握碳排數據與風險，找出最有效的減碳策略，且可依不同需求選擇不同模組，協助企業以最低成本達成減排目標。目前已通過新加坡 IMDA 國際數位解決方案認證。

ASPNext is the industry's only patented digital carbon management system developed independently by a consulting team. It integrates 10 systems, including GHG inventory, CBAM calculation, carbon footprint calculation, and internal carbon pricing calculation. The system offers modular flexibility, allowing enterprises to select features based on their needs, quickly grasp emission data and risks, and develop precise carbon reduction strategies. It helps businesses achieve emission reduction targets at the lowest possible cost and has been certified by Singapore's IMDA as an international digital solution.

moda

數位發展部
Ministry of Digital Affairs

di 數位發展部 數位產業署
Administration for Digital Industries, moda



洽商單



滿意度問卷

精供SUP供應鏈創新平台 SB26

SYSTEX SUP Innovative Supply Chain Platform

精誠資訊股份有限公司

SYSTEX CORPORATION

- 1.數位化：系統產生工單二維條碼，搭配裝置報工及進度回報，掌握即時生產資訊
- 2.可視化：圖表監控派工與工單狀態，減少手工抄寫提升資訊準確性
- 3.低入手門檻：支援雲端與地端，適用各規模企業，降低試錯成本

1. Digitization: The system generates work orders with 2D barcodes, enabling device-based reporting and real-time progress tracking.
2. Visualization: Graphical charts monitor dispatch and work order statuses, reducing manual entry and improving accuracy.
3. Low Entry Barrier: Supports cloud and on-premise deployment, suitable for businesses of all sizes, lowering trial costs.

moda

數位發展部
Ministry of Digital Affairs

di 數位發展部數位產業署
Administration for Digital Industries, moda



洽商單



滿意度問卷



智慧創新

SMART INNOVATION



應用於果蔬保鮮的奈米級精油微氣泡複合塗層技術

Application of nano-scale essential oil microbubble composite coating for extending the shelf life of fruits and vegetables

技術說明

本團隊於前期研究中建立兩項應用於果蔬處理之技術。其一為微氣泡技術，能有效移除果蔬表面附著之害蟲與雜質；其二為奈米精油塗層技術，透過在果蔬表面形成奈米級薄膜，以降低水分散失速率並延緩腐敗過程。後續進一步將兩者進行整合，建構複合式處理設備，可於單一流程中兼具清潔與保鮮效能。該技術不僅顯著提升採後處理效率，亦能延長果品於貯藏與運輸期間之保存期限，提升貨架壽命，並可增強外銷果品品質與國際市場競爭力。

市場開發潛力

隨著消費者對果蔬品質與安全要求提升，市場對高效採後處理與保鮮技術需求增加。本技術結合微氣泡清洗與奈米精油塗層，兼具清潔、抑菌與延長保存之效，具市場差異化優勢。對出口果品及高附加價值農產品，可提升貨架壽命及維持品質。技術操作簡便，設備規模可彈性調整，降低成本與門檻，中小型業者亦能採用。整體而言，本設備具應用潛力，適用於果蔬加工與採後處理，並延伸至農產加工與保鮮領域，提供高附加價值且可持續方案。



適用產業

大型蔬果理集貨包裝場、地方型果菜生產合作社、產銷班

研發機構 | 高雄科技大學

謝淑玲 07-3617141#23626 slhsieh@nkust.edu.tw

侯智耀 07-3617141#23607 chihyaohou@gmail.com

資助機關 | 農業部農糧署

陳銘鴻 049-2332380#1113 cmh@mail.afa.gov.tw



海水冰與微震波技術整合應用

Integrated application of *seawater slurry ice* and *micro-vibration technology*

技術說明

本展項聚焦水產品加工冷鏈創新，結合「連續式海水細冰製造系統」與「微震波冷鏈保鮮技術」。海水細冰具高貼附性與快速降溫特性，搭配急速凍結中導入微震波，誘發水分子微振動。有效克服傳統冷凍造成的細胞膜損害，降低品質劣化風險，同時縮短凍結時間與能源耗用，展現創新解方，並推動永續發展。

市場開發潛力

漁產品富含蛋白質且水分含量高於一般農畜產品，如未妥善保存，易受環境微生物污染而腐敗變質，因此全程必須維持低溫保鮮。本展項聚焦水產品加工冷鏈技術之創新應用，整合「連續式海水細冰製造系統」與「微震波冷鏈保鮮技術」，有效克服傳統冷凍過程對細胞膜造成之損害，顯著降低解凍後之品質劣化風險，並兼具原味保留鎖鮮、抑菌與節能減碳等綜效，並因應永續及綠色消費市場，以達到SDGs 9:產業、創新與基礎建設及SDGs 12:負責任的消費與生產等目標。



適用產業

適用於水產加工製程

研發機構 | 高雄科技大學

黃志雄

07-3617141 #23511

chhuang23511@nkust.edu.tw

陳瑜婷

07-3617141 #23511

f113179105@nkust.edu.tw

資助機關 | 農業部漁業署

李境超

02-2383-5931

chinchao@ms1.fg.gov.tw



對抗細菌及生物膜的疫苗組成物及其製備方法與用途

Vaccine composition against bacteria and biofilms, preparation method thereof, and applications

技術說明

本發明提供一種廣效型口服疫苗組成物，專為對抗受生物膜保護之病原菌所設計。利用懸浮培養誘導病原菌於幾丁聚醣微粒表面形成生物膜，並以福馬林滅活以保留抗原性，製成口服疫苗。該技術可有效激發體液與細胞免疫反應，提升抗體濃度、吞噬活性與宿主存活率，突破生物膜免疫逃避機制，對多種細菌具交叉保護效果。特別適用於水產養殖，為控制慢性與反覆性感染提供無抗生素之創新方案，增進健康管理並推動養殖永續發展。

市場開發潛力

本技術具備高度市場開發潛力，因應全球水產養殖產業對減抗養殖與疾病防治需求日益增加，生物膜型病原菌所引發之慢性與反覆性感染更是現場防治難題。本技術可有效提升魚體存活率並降低抗生素使用，符合產業對「低成本、高效益、易施用」疫苗產品的期待。產品可搭配飼料製程量產，平均成本每克飼料僅約0.05元，具備良好經濟效益。除臺灣外，亦具外銷潛力，尤其適合東南亞及東亞高密度養殖市場，為未來水產疫苗市場注入高價值創新解方。



結果-此實驗利用生物膜疫苗與一般商業飼料磨碎後混合，並重新噴型成顆粒狀，並放置60°C烘乾。
圖A為本計畫所生產的生物膜疫苗。圖B為本計畫所製備完成的生物膜口服疫苗飼料。
圖C經核准試製用於執行田間試驗之生物膜口服疫苗飼料。

適用產業

水產養殖

研發機構 | 臺灣大學

蘇豐傑

07-6011000#23804

fengjie@nkust.edu.tw

資助機關 | 農業部動植物防疫檢疫署

陳昱憲

02-3343-6432

yhchen@aphia.gov.tw



茶籽快速冷乾法

Advanced rapid cold-drying technology
for tea fruits and seeds

技術說明

- 一、於5天內就能將小果油茶生果乾燥到儲藏所需之種子含水率(6%以下，不含果殼脫除時間)。
- 二、以14坪的空間為例，每次可以乾燥處理2.4公噸之苦茶生果或茶籽。
- 三、完全不受天候、人力限制所影響，每天早晚翻動果實種子一次即可，省時省工。

市場開發潛力

本技術適合自行生產茶油的小農，更適合大量生產茶油的茶油生產製造業者及產銷班。



適用產業

茶籽乾燥與茶油生產製造業



養殖槽升降式換水系統

Aquaculture tanks water exchange system

技術說明

養殖槽升降式換水系統整合升降、滾筒過濾與抽水模組，透過中央控制單元實現全自動化水體更新作業，相較於傳統需人力操作的換水流程，顯著降低勞動力，並透過濾網自動升離水面設計，有效抑制生物膜形成，具備模組化與可擴充性，適用於多種微型水產養殖場域。目前已完成技術移轉並進入商品化階段，展現高度技術成熟度與產業應用潛力。

市場開發潛力

本「養殖槽升降式換水系統」具備高度市場開發潛力，因其切合水產養殖自動化與精準管理的發展趨勢，系統採模組化設計，可依不同養殖規模與對象(如輪蟲、橈足類、魚蝦種苗)進行彈性調整，應用面廣，能廣泛導入於工廠化養殖場、種苗中心與觀賞水族業者等場域。搭配政策資源推動智慧養殖技術升級，本系統可結合AI、感測與遠端排程控制模組進一步擴充，成為智慧養殖整合方案的一環，具備高附加價值與外銷潛力。整體而言，此技術不僅具實用性與創新性，更具高度可擴散性與產業導入效益。



適用產業

水產養殖產業、實驗室研究、水族產業、智慧養殖設備開發業者、觀賞魚、珊瑚養殖



國產乳牛場清糞機器人

Domestically developed manure-cleaning robot for dairy farms

技術說明

國內乳牛場多採集約密集飼養，牛舍地面常鋪設溝紋橡膠墊，以避免糞便堆積造成濕滑與黏稠。現行進口吸糞機器人購置與維修成本高，且零件更換依賴進口，限制普及應用。本研究開發之國產乳牛清糞機器人，針對國內畜舍地形與地墊深度設計，搭載可更換毛刷組合之刷洗模組，強化糞便清除效能。其模組化設計具備在地維修與未來量產的可行性，能減輕酪農使用與維護負擔。

市場開發潛力

本技術主要應用於酪農業，隨著農業勞動力逐年短缺，自動化清潔設備需求持續提升，相較進口機型，本技術以在地製造降低成本與維修負擔，具備進入中小型酪農場域的市場潛力。



適用產業

酪農業



數位影像動物體型量測及體態評分技術

Digital imaging technology for animal body size measurement and body condition scoring

技術說明

本技術以3D影像與AI深度學習建構「數位影像動物體型量測及體態評分系統」，應用於乳牛與種豬。乳牛方面，結合2D與3D影像進行BCS標註，有效降低花色與髒污干擾，提升辨識準確度與穩定性，協助掌握健康與營養狀況。種豬方面，利用3D攝影機在豬隻步行15秒間量測體長、體寬、體高、胸深、腰深及體表面積等，擴大量測項目並降低人力成本與員工受傷風險，同時兼顧動物福利，提升精準育種選拔效率。整體技術整合多元數據，推動畜產智慧化發展。

市場開發潛力

本技術結合3D影像與AI辨識，符合智慧畜牧發展趨勢，具高度市場開發潛力。國內逾八成乳牛場仍依賴人工體態評分，缺乏標準化與即時性；本系統可有效解決人力不足與評分誤差問題。種豬量測技術則能取代人工操作，降低受傷風險，提升育種效率與動物福利，具高度導入價值。隨著國內畜牧業數位轉型政策推動及國際對畜產品品質與動物福利重視，該技術具商品化可行性，並可拓展至東南亞等新興市場，具備出口潛力與產業鏈整合應用價值。



適用產業

酪農業、數位系統開發商及機械開發商



設施葉菜生產排程輔助軟體

Protected cultivation scheduling assistant for leafy vegetable production.

技術說明

在中大型設施蔬菜農場中，為確保交期常生產1.5-2倍產量以交貨，這容易造成生產過剩與成本上升。本系統運用產量、交期、種植紀錄及溫室空間管理等數據，提供數位化排程與智慧接單輔助。透過分析與自動化表單，精準預估產量、每日更新產能，優化資源配置，降低浪費並提升生產效率。

市場開發潛力

本技術具高度市場開發潛力，鎖定中大型設施蔬菜農場、農業合作社、契作生產基地，以及資服業者與有意將種植排程管理整合至採收數位轉型之農企業。可有效解決傳統人工排程與接單易造成的過剩與資源浪費問題。隨著智慧農業與數位轉型需求攀升，市場對即時產能預測與資源優化的系統需求日益增加。技術適用於溫室、網室及水耕場域，支援雲端與地端部署，涵蓋多種規模經營者。由於坊間尚無同類整合性產品，具先行優勢，可切入國內高值化設施農業市場，並拓展至國際溫室產業，創造長期商機與競爭優勢。



適用產業

中大型設施葉菜農場/合作社/契作農場



植物害物燈照抑制系統

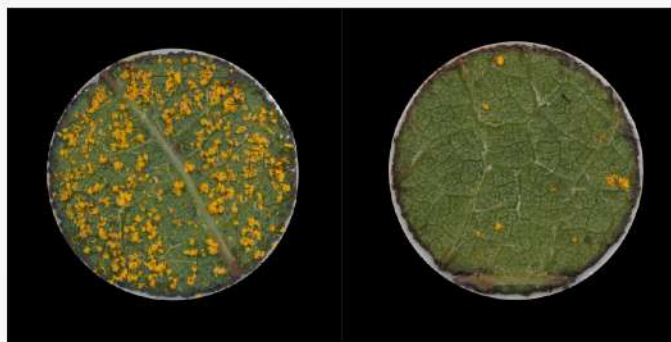
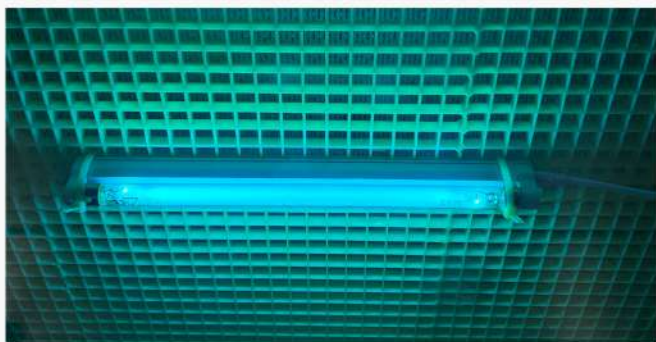
Light-based suppression system for plant pests

技術說明

植物害物燈照抑制系統是一項非化學型病害管理技術，透過特定波長紫外光照射病原孢子，抑制其發芽與感染。系統適用於果樹類病害防治，具操作簡便、無農藥殘留、可結合夜間自動化作業等優勢。經溫室與田間試驗證實，在適當照射條件下可有效降低病害，且不影響作物生長。隨著農藥規範趨嚴與抗藥性問題加劇，非化學防治需求快速上升。本系統具模組化與智慧化潛力，可與病害預測、自走載具及感測設備整合，成為永續農業的新型管理工具。

市場開發潛力

在永續農業與減藥政策推動下，非化學型病害管理技術市場需求快速增長。設施園藝與果樹產業對無殘留、高品質的產品需求強烈，尤其在外銷導向的作物(如葡萄、草莓)上具明顯競爭優勢。本技術具備模組化與智慧化發展潛力，未來可與自走載具、感測設備及病害預測模型整合，成為智慧農業的關鍵解決方案，市場擴散性強。



適用產業

設施栽培高經濟作物



農用曳引機道路駕駛訓練模組

Road driving training module for agricultural tractors

技術說明

訓練模組結合操作桿件模擬曳引機駕駛，訓練有1種場景及11個評測項目，包含啟動引擎、倒車入庫、曲線前進、上下坡道、路面障礙、行人穿越道、路邊停車、直線車道、鐵路平交道、環場道路行駛及終點停車等測驗，輔以操作說明、分數及時間，具自動計分及跳出警示，結束後顯示數位評分表，用於評估表現。不受天候限制、依需求選擇訓練項目，提供安全的學習環境與試錯機會，重複練習無耗油及廢氣排放，相較柴油曳引機，更具減碳優勢。

市場開發潛力

商品化成果可應用於農用曳引機訓練或人力培訓需求之教育場域，尤其可減少初學者學習農用曳引機的心理壓力，在安全可試錯的環境中逐漸熟悉操作技術。



適用產業

電腦程式設計、系統整合技術、農業機械設備廠商



Genetic purity testing technology for cucurbit crops

種子純度鑑定是雜交種子生產過程中品質管控的關鍵環節。本技術利用KASP (Kompetitive Allele Specific PCR) 分子標誌的基因型分析平台，開發了適合運用在葫蘆科作物的雜交種子純度檢測技術。該技術具備操作門檻低、準確度高與檢測通量大等優勢，能協助種苗業者快速且有效地進行種子純度鑑定，提升出貨效率，進而確保蔬菜雜交種子的生產品質。

目前國內多數種苗業者已具備執行 DNA 種子純度鑑定所需的檢測儀器與操作技術，且自 2018 年起，透過自研或技術移轉，陸續取得多項針對主要蔬菜作物之雜交種子純度檢測分子標誌。本技術則聚焦於國內種苗業者較少投入的小宗葫蘆科作物，開發其專屬的雜交種子純度檢測分子標誌，以補足產業現存的技術缺口。

 sswang01@mail.tndais.gov.tw



木瓜果園智慧化灌溉模組

Smart irrigation module for papaya orchards

技術說明

本技術透過氣象站蒐集溫度、濕度、雨量、風速及日輻射量等氣象資訊，計算作物蒸發散量(ETo)，作為灌溉依據，後續可結合智慧灌溉控制器開啟馬達進行灌溉。本技術提供之指引，可依據木瓜田間灌溉管路規格、面積、栽培密度、土壤質地等資訊計算灌溉時間，提供不同生育期水量需求建議。

市場開發潛力

本技術已在木瓜果園完成灌溉方法驗證，其灌溉指引亦可供其他於露天栽培之果樹作物參考。



適用產業

農業資訊服務業者



自主移動智慧病害辨識精準噴藥機

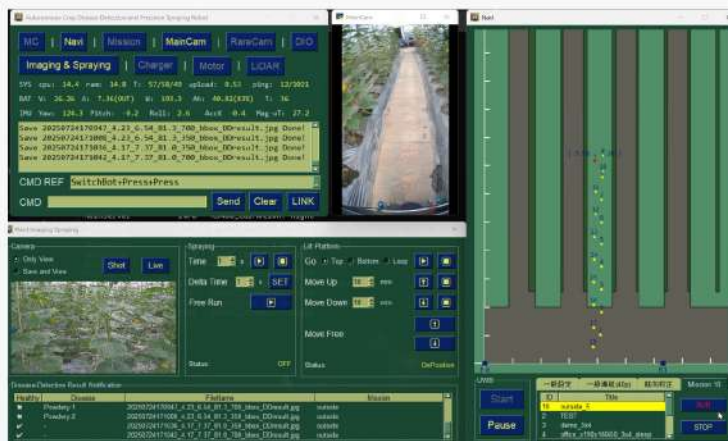
Autonomous crop disease detection and precision spraying robot

技術說明

本技術整合履帶式自主移動載具、AI病害影像辨識、精準噴藥、低延遲遠端操作、1 kW 無線充電等系統，藉由噴藥機於溫室自主移動巡檢，持續對作物(瓜類)不同生長高度之葉面執行病害(白粉病及露菌病)影像辨識，自動對病害發生區域噴灑對應藥劑，同步紀錄生長與用藥情形，達成精準且即時的自動化病害防治作業，搭配自動回站無線充電功能，實現全天候不間斷的智慧作業，有效降低人力需求、藥劑用量、碳排放及作業安全風險。

市場開發潛力

本技術於溫、網室內進行主動式作物生長監控與病蟲害防治，可有效降低人力、藥劑成本及作業安全風險，進而提高農業生產效率與品質，極具商品化潛力。此外，其病害辨識與精準噴藥能力，特別適合應用於溫室栽培如哈密瓜、草莓、葡萄園等高價值經濟作物，這些作物的農民對能提升產量與品質的智慧農機有較高的投入意願。本技術已完成應用場域的現場驗證、產品原型開發及成本效益評估。



適用產業

農業、園藝產業



避障除草機構之開發技術

Development of an obstacle-avoiding weeding mechanism

技術說明

爲因應農業缺工，茶園逐步導入高效率機械化設備，其中乘坐式除草機雖能快速作業，但對於茶樹冠下方的雜草，仍需仰賴人工使用背負式除草機清理。人工操作除草機時，若不慎誤觸茶樹莖幹，可能導致環狀剝皮甚至截斷，造成植株死亡。爲此，我們開發出一套具備「避障功能」的除草機構，能夠深入茶樹樹冠下方，透過障礙物感測裝置，當偵測到茶樹莖幹時，除草頭會自動縮回，從根本上避免誤傷，同時確保茶樹健康生長。

市場開發潛力

本技術具高度市場開發潛力，主因在於可有效解決茶園、咖啡園及果樹園等樹冠下雜草難以機械化除草之痛點。國內茶園、果園總面積逾2萬公頃，初估每年具數百台以上除草設備更新或新增潛在需求。由於本機構設計簡單、製造成本低、易於整合於現有除草機平台，利於國內農機業者導入量產與推廣。配合農糧署農機補助政策與精準農業推動方向，具備申請常態補助與公部門採購潛力，並可進一步拓展至海外小農市場。



適用產業

茶園、咖啡園及果樹園



大豆花蓮1號生長預測模型及 栽培管理智慧輔助技術

Growth prediction model and smart cultivation management technology
for soybean 'Hualien No. 1'

技術說明

本技術以大豆 '花蓮1號' 為對象，運用多年有機栽培試驗與環境監測資料，建構出生長預測模型，能精準預測其生育階段，其中開花期與成熟期的預測誤差分別僅約3天與7天。透過氣溫與光照兩因子進行運算分析，提供動態生長預測結果，並結合田間管理建議與風險評估指標，協助農友優化作業時程與資源配置，有效提升管理效率與降低生產風險。

市場開發潛力

本技術具備高度在地適用性與實用價值，未來可朝農事資訊服務軟體開發，結合感測器與數據平台，提供即時生育期預測與栽培管理建議，提升作業效率與決策精準度。應用對象涵蓋大豆栽培農民、產銷班、合作社及農業服務團隊，具明確市場需求。隨著有機與契作面積逐年擴增，智慧化管理需求日益提升，技術可導入農事資訊服務市場，擴展為作物管理決策支援系統，具高度技術商品化潛力與應用延伸性。



適用產業

農業研發、軟體資訊服務，以及作物栽培等相關產業



第二代鳳梨釋迦果實清潔機械

A second-generation mechanical cleaning system for atemoya fruits

技術說明

本技術主要以新型果實夾爪及輸送旋轉機構、並整合可擺動高壓水柱及空氣吹嘴等清潔系統，進行鳳梨釋迦果實清潔。目前外銷鳳梨釋迦果實清潔，多於集貨場以人工逐一清潔，此方式易造成吹除的蟲體到處飄散，且人工吹除可能因人員作業疏忽或疲勞等因素，致果實無法完全清潔。本機械可自動線上進行果實清潔取代人工吹除，經試驗可提升效率3.3倍，且粉介殼蟲清除率達100%，有助於提升鳳梨釋迦集貨場之作業效率及確保果實品質。

市場開發潛力

113年鳳梨釋迦外銷量約為7,428公噸，產值約為6億4千萬元，主要出口中國大陸及香港，由34家有認證之包裝廠執行，傳統包裝廠以人工進行果實清工作，每個果實需處理30秒以符合規範，需大量人工作業，本技術可取代人工，以3人可取代10人工作能量，效能提升3.3倍，且經試驗清潔率達100%，有效改善鳳梨釋迦外銷集貨場之效能及品質。



適用產業

農機業者

研發機構 | 農業部臺東區農業改良場

黃政龍

089-325110#1751

753@mail.ttdares.gov.tw



黃芩萃餘物超臨界萃取製程技術

Supercritical extraction process technology for *Scutellaria baicalensis* residue extract.

技術說明

本項技術為利用二氧化碳超臨界萃取方法，從黃芩根部有效萃取機能性成分漢黃芩素和黃芩素，該製程有效濃縮活性機能成分，萃取產物外觀樣態呈淡黃色粉體，具有抑制黑色素產生和抗發炎功效。

市場開發潛力

全球美妝保養品市場規模近千億美元，而我國製造之美妝保養品2017-2020外銷平均每年出口值都超過6億美元。因此基於我國產品製造生產優勢應積極推廣原料應用進入產線之原料供應，另可規劃佈局藥品等級原料規格生產，供應其他外用適應症保健品市場。



黃芩外用保養產品

適用產業

可應用於美妝保養品、皮膚淨白乳霜、外用美白產品等



洋蔥種子造粒處理技術

Pelleting technology of onion seed

技術說明

傳統洋蔥栽培高度仰賴人力，但農業人力短缺問題日益嚴重，且露地育苗期間常遭遇豪雨侵襲及病蟲害，常導致洋蔥種苗供應不穩，限制洋蔥育苗產業發展。為解決上述問題，透過洋蔥種子造粒技術，將形狀不規則的洋蔥種子加工為大小形狀一致的造粒種子，能夠提升機械化自動播種之可行性，進而減少育苗過程中的人力成本，朝向育苗機械化目標邁進。

市場開發潛力

除屏東地區洋蔥育苗產業外，近年來雲林、彰化等縣市之洋蔥栽培面積逐步成長，惟人口老化亦加劇，針對省工栽培、機械化設備之需求逐年提升，是為洋蔥種子造粒處理技術推廣目標



適用產業

育苗產業



應用影像辨識進行生理疲勞偵測

Physiological Fatigue Detection Using Image Recognition

技術說明

有鑑於目前影像辨識及分析技術逐漸普及，本所將此技術應用於職場疲勞偵測，針對臉部、眼睛、嘴部等特徵建立辨識模組，透過機器學習方式，將監測到的疲勞反映結果進行分級，提供作業勞工或管理人員有關疲勞狀態的即時反饋。應用範圍可針對具有即時性危害之職務或易產生作業疲勞之行業勞工的職務，提供即時監測結果與疲勞警示，降低勞工職業風險危害。

In light of the growing use of image recognition and analysis technologies, the institute has applied these techniques to workplace fatigue detection. Recognition modules targeting facial, eye, and mouth features have been developed, and machine learning methods classify the monitored fatigue indicators into graded levels. The system provides real time feedback on workers' fatigue status to both employees and managers. It is intended for job tasks with immediate hazards or occupations prone to work related fatigue, delivering instant monitoring results and fatigue alerts to help reduce occupational risk.



研發機構 | 勞動部勞動及職業安全衛生研究所

鄭乃云 | 02-26607600分機7668 | acer3192@mail.ilosh.gov.tw



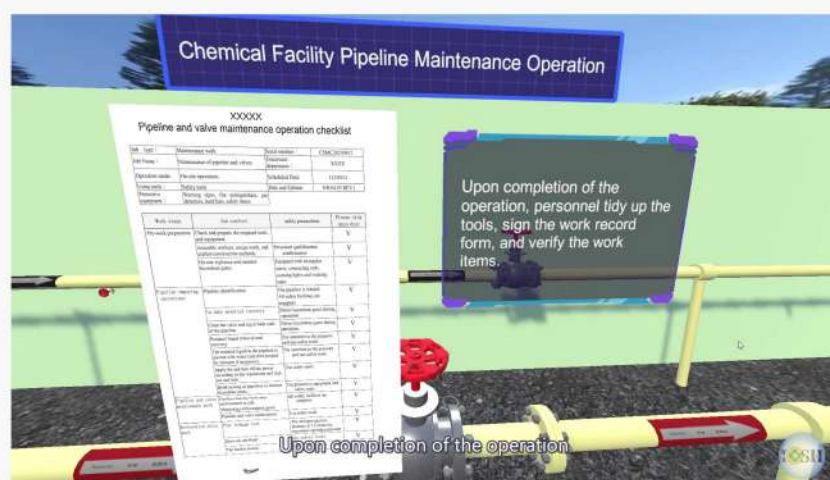
化學品高手—多國語言互動體感平台

Multilingual Interactive Motion Sensing Platform for Chemical Safety

技術說明

提供危害性化學品標示及通識規則基礎教育課程、危害性化學品標示及通識規則現場實務課程、廢水槽底汙泥清除作業、下水道汙泥清除作業、化學品設施管線維護保養作業及化學儲槽維護保養等10個單元的多國(越、印、英)(中文有13個單元)語言虛擬空間體感教育訓練教材，全部操作時間大約180分鐘。

Provides multilingual (Vietnamese, Indonesian, English; the Chinese version includes 13 units) motion sensing training materials delivered in a virtual environment, comprising 10 units, including: basic education on labeling and hazard communication for hazardous chemicals, practical on-site courses on labeling and hazard communication, wastewater tank bottom sludge removal operations, sewer sludge removal operations, maintenance of chemical facility piping, and maintenance of chemical storage tanks, etc.. Total learning time is approximately 180 minutes.



研發機構 | 勞動部勞動及職業安全衛生研究所

洪柏宸

02-26607600#7646

hungpc@mail.ilosh.gov.tw



個人危害評估氣膠採樣器

Personal Aerosol Sampler for Exposure Assessment

技術說明

利用氣膠微粒在空氣中懸浮的特性，以旋風分離、過濾或慣性衝擊等機制設計勞工個人採樣器，收集可呼吸性粉塵或奈米微粒，以評估勞工氣懸浮微粒的危害暴露劑量。

Leveraging the suspension characteristics of aerosols in air, personal aerosol samplers for workers are designed using cyclonic separation, filtration, or inertial impaction to collect respirable dust and nanoparticles. The collected samples are used to assess workers' exposure dose to airborne particulate hazards.



研發機構 | 勞動及職業安全衛生研究所

陳正堯 02-26607600#7662 cychn@mail.ilosh.gov.tw

專利 | 可攜式奈米微粒採樣器

專利證號：中華民國發明第1463127號

Portable nanoparticle sampler

Patent Certificate No.: TW 1463127



互動式AI防護衣著裝監測系統

Interactive AI Personal Protective Equipment Monitoring System

技術說明

個人防護裝備是進入從事感染性病原檢驗、隔離病房醫療照護、高防護實驗室之基本配備，錯誤的著裝，可能增加人員感染致病原的風險。這個裝置結合了最新的技術和管理流程，可以確保工作人員在進入實驗室時穿戴了適當的防護裝備，保障工作人員的安全和實驗室的生物安全性。

Personal protective equipment is essential for those entering infectious pathogen testing facilities, isolation wards, and high-containment laboratories. However, improper or incorrect PPE usage can increase the risk of pathogen exposure. Our system combines cutting-edge technology with management protocols to effectively ensure that workers wear appropriate protective equipment when entering laboratory spaces, thus safeguarding personnel and maintaining biosafety standards.





模擬訓練系統

Simulation Training System

技術說明

模擬訓練系統是透過複合性技術整合來提升訓練的效果，如虛擬實境、大數據分析、區塊鏈、人工智慧、桌遊等，目前以建立醫療糾紛數位法庭，法官可標記證據之關鍵部份予被告、證人觀看，沉浸式體驗法官、檢察官、律師與訴訟當事人不同角色的權利與義務，透過情境案例(如醫糾)訓練學員因應社會情境處理能力，降低時間、成本。

At present, the digital court for medical disputes is established, where judges can mark the key parts of evidence for defendants and witnesses to watch, immerse themselves in the rights and obligations of judges, prosecutors, lawyers and litigants, and train trainees to deal with social situations through situational cases (such as medical correction) to reduce time and cost.



研發機構 | 國防醫學大學

魏澤民 0922-665258 Wei.teacher@gmail.com



智慧藥事輔助 腎臟病AI藥物風險評估系統

Smart Pharmaceutical Assistance: AI-Based Medication
Risk Assessment System for Kidney Disease

技術說明

技術創新

本技術以弱人工智慧結合臨床藥學，能快速判讀藥物風險，並自動串接商用醫學資料庫與檢驗數據。藉由智慧化分析，醫療人員可即時掌握病人可能的腎臟用藥風險，並提供精準建議，大幅縮短判讀時間，提升病人安全。

競爭/智權優勢

由醫院藥師自主研發，擁有臨床實證基礎，具在地化與專業化優勢，兼具實務應用與擴充潛力。

重要事蹟/得獎紀錄

2024年國家品質標章  (國品字第S010743號)。

Technical Innovation

This technology integrates weak artificial intelligence with clinical pharmacy to rapidly assess medication risks while automatically connecting to commercial medical databases and laboratory data. Through intelligent analysis, healthcare professionals can promptly identify potential renal medication risks in patients and provide precise recommendations, significantly reducing evaluation time and enhancing patient safety.

Competitive Property Advantage

Independently developed by hospital pharmacists with a strong foundation in clinical evidence, the system offers localized expertise and professional advantages, combining practical application with scalability potential.

Key Achievements / Awards

2024 Symbol of National Quality





智慧輔力外骨骼系統

Intelligent Assistive Exoskeleton System

技術說明

智慧輔力外骨骼系統為一種融合感測、動力輔助與人機協作設計的新興輔助裝備。本系統由動力上肢外骨骼與落地型動力下肢模組所構成，具備重量輕、反應迅速、扭力大等特性，整體設計可依使用者體型與任務需求進行調整，有效降低作業負擔並提升執行效率。

The intelligent assistive exoskeleton system is an emerging support device that integrates sensing, powered assistance, and human-machine coordination. The system consists of a powered upper-limb exoskeleton and a ground-contact powered lower-limb module, featuring lightweight construction, fast response, and high torque output. The overall design can be adjusted based on user body type and task requirements, effectively reducing physical workload and enhancing operational efficiency.





前瞻定位導航模組

Advanced Positioning and Navigation System

技術說明

慣性量測單元為國際出口管制品項，本展品著重應用於無人載具與低軌衛星。

B-IV為最小型戰術級之光學陀螺儀慣性量測模組。

FS7 IRU由四軸光纖陀螺儀組成，用於獵風者號衛星於2023年10月發射入軌服役迄今。

B-PRO FIRU由三軸光纖陀螺儀組成，具備高指向精度及軟體備援設計。

星象儀係透過觀測恆星位置，定位衛星絕對姿態，本院自製星象儀具備立方衛星飛行履歷驗證。

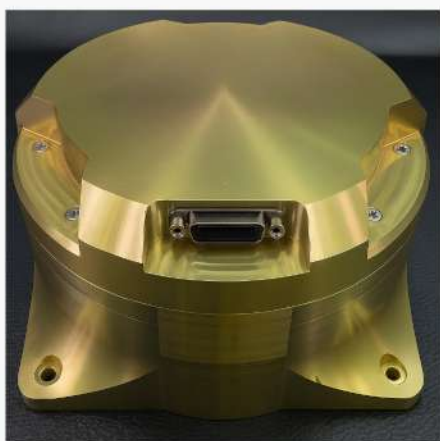
Inertial measurement units (IMUs) are international export control items. The exhibits focus on applications of unmanned vehicles and LEO satellites.

B-IV is the smallest tactical-grade IMU with optical gyroscopes.

FS7 IRU composes of 4-axis fiber optic gyroscopes (FOGs), and has been employed in Triton satellite launched from Oct. 2023.

B-PRO FIRU composes of 3-axis FOGs which have functions of high pointing accuracy and firmware redundancy.

Startraker can provide the absolute position of the satellite by observing the star constellation. Our startraker has the flight varification by employed in the cubic satellite.



研發機構 | 國家中山科學研究院

彭子軒

(03)471-2201#356430

tspeng@ncsist.org.tw



偵打一體光電酬載

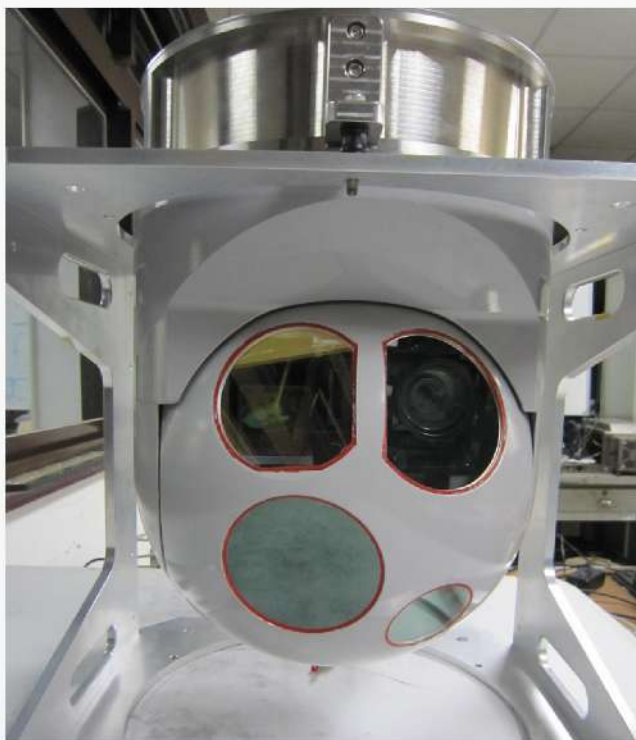
MEO-10D EOTS

技術說明

偵打一體光電酬載是無人機精準制導彈藥的關鍵裝備，可執行偵察任務同時導引飛彈，搭配無人機武裝系統，執行偵打一體任務。內部整合雷射標定器、熱像儀、可見光攝影機及雷射測距儀等模組，具環架伺服穩定、日/夜目標追蹤鎖定功能，可穩定標定3.2公里之目標，導引空用載台之雷射尋標飛彈執行打擊任務。

The MEO-10D is a key component for UAV precision-guided munitions. Its laser designator can be used to guide precision-guided missiles equipped with laser seekers. When integrated with a UAV's weapon system, it provides both reconnaissance and strike capabilities.

The MEO-10D incorporates a miniaturized laser designator, thermal imager, visible-light camera, and laser rangefinder. It is equipped with a gimbal servo stabilization system to ensure steady operation under various flight conditions. With day and night target locking and tracking capabilities, it can accurately designate targets, providing precise guidance for laser seeker-equipped missiles to hit target.





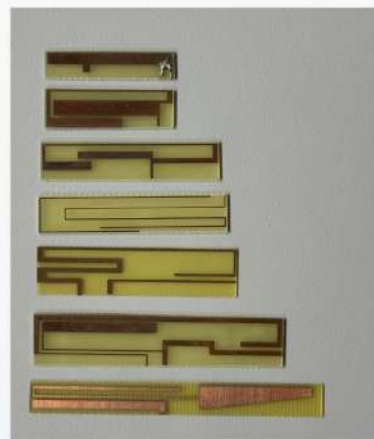
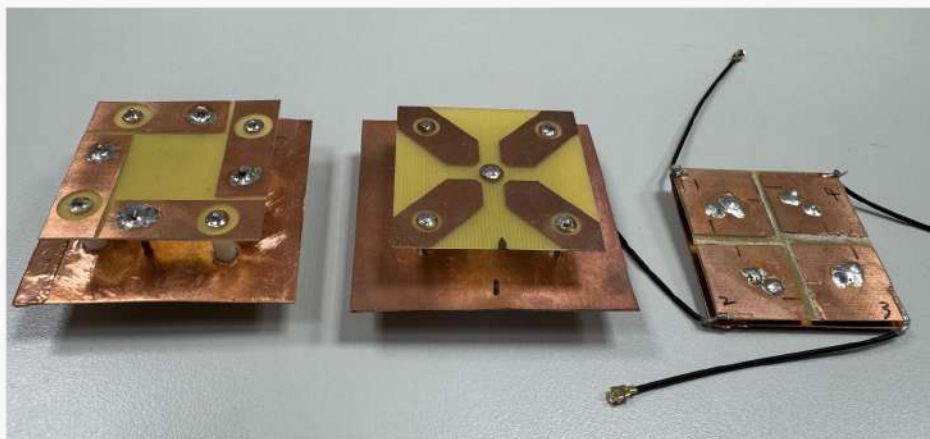
緊密配置多天線系統與 天線微型化創新技術

Ultra-Compact Multi-Antenna Systems:
Enabling Next-Gen Miniaturized Wireless Technologies

技術說明

本展品展示多款緊密配置的多天線系統及微型化天線技術。微型化設計根據不同應用裝置與安裝位置，利用金屬環境、晶片元件、匹配電路及切換開關等技術實現低剖面、小尺寸並保持優異效能。緊密配置的多天線設計從結構初期即考量利於隔離度的構型，並透過解耦技術提高配置密度，確保良好的輻射性能和低互相干擾。此技術可廣泛應用於5G通信、物聯網等領域，滿足高效能與小型化需求。

This exhibit presents compact multi-antenna systems and miniaturized antenna technologies. The miniaturization approach, tailored for various devices and installation positions, integrates metal environments, chip components, matching circuits, and switches to achieve low profile, small size, and high performance. The multi-antenna design is optimized from the outset for isolation, and decoupling techniques are applied to increase antenna density while maintaining excellent radiation performance and minimal interference. These technologies have wide applications in 5G communications and IoT, addressing the need for both high performance and miniaturization.



研發機構 | 國防大學

陳淑娟

0985-887-647

scchen@ccit.ndu.edu.tw



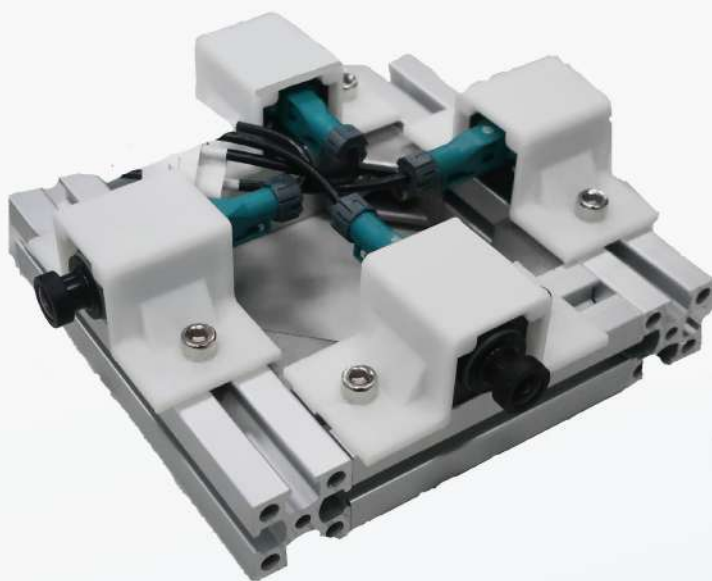
擴增實境顯示系統

Augmented Reality Display System (ARDS)

技術說明

第401廠擴增實境顯示系統，透過針對甲車、無人車等車輛安裝鏡頭模組獲取360度環景影像，並整合至AR眼鏡進行呈現，搭配重要目標及AI目標辨識等功能，以獲取更全面空間情報，提升任務效能。

Augmented Reality Display System, the system captures 360-degree panoramic imagery by installing camera modules on armored vehicles, unmanned vehicles, and other platforms. It integrates the imagery into AR glasses for display, incorporating features such as important targets and AI-based target recognition. This enables more comprehensive spatial intelligence acquisition, enhancing mission effectiveness.



研發機構 | 國防部軍備局生製中心第401廠

👤 李侑樺 📞 0982-264701 🌐 dawnlu42011@gmail.com



手持式測距熱像儀

Handheld Thermal Imaging Rangefinder

技術說明

本裝備採用長波紅外線感測器，可偵測目標物所發出之熱輻射，轉換成人眼可見之影像，供操作者於日間、夜間、全暗或煙霧瀰漫等環境下觀看周遭環境，並具備雷射測距功能，可以量測目標物距離，以適應不同戰場需求。

This equipment utilizes a long-wave infrared sensor to detect thermal radiation from target objects and converts this data into visible images for the operator. This functionality enables effective observation in various conditions, including daytime, nighttime, complete darkness, or heavy smoke. Additionally, the built-in laser rangefinder allows precise measurement of target distances, enhancing adaptability to different battlefield requirements.



研發機構 | 國防部軍備局生製中心第401廠

洪銘駿 | 0920-623281 | mjhung1943@gmail.com

AI棒球打擊夥伴 b4-app

AI Baseball Batting Partner - b4-app

技術說明

透過 AI 驅動的专业棒球打擊數據分析，全面提升你的運動表現！只需一部 iPhone 和腳架，就能即時獲得進階打擊數據、生物力學解析與 AI 智能回饋，讓訓練更精準、更有效率。功能涵蓋擊球點分析、揮棒軌跡、擊球初速、擊球仰角及生物力學數據，協助球員優化動作、提升比賽水準。即時回饋讓你快速追蹤進步幅度，而 AI Report 則深入解析 SwSp%、xwOBA、擊球類型與穩定性，幫助掌握長期趨勢。你還能將數據與影片分享給隊友或教練，設定目標、互動交流並不斷突破自我，讓每一次揮棒都更接近巔峰表現。

Boost your performance with AI-powered baseball swing analytics. With just an iPhone and a tripod, you can access advanced hitting data, biomechanics insights, and real-time AI feedback that makes your training smarter and more effective. Features include contact point analysis, swing path tracking, exit velocity, launch angle, and full biomechanics breakdowns to help you refine your mechanics and raise your game. Real-time feedback lets you track progress instantly, while AI Reports provide deeper insights into SwSp%, xwOBA, batted-ball types, and consistency in exit velocity and launch angle, giving you a clear view of your long-term development. Every swing becomes a step toward peak performance.



傳接球實驗數據股份有限公司 Keep Tossing Lab Inc.



曹以承



0911-388-623



Nicolas.Tsao@b4-app.com

大云永續雲—永續報告書 AI文本生成功能

ESMS—AI Text Generation Function
for Sustainability Reports

技術說明

大云永續雲平台結合多元模組及AI智能小幫手，為全台首家經國際查證機構BSI認證之永續管理平台。其中，永續報告書模組具備先進的「AI文本生成」功能，透過自動化爬蟲、RAG和LLM fine-tuning技術組合，將其應用在報告書文字內容編撰以及圖表製作。除了遵循GRI準則框架，也參考同業優良的報告書，AI會依據章節，融合企業重大訊息、相關社群與新聞，為單一客戶生成量身打造的ESG報告書文本；透過prompt滿足各企業圖表繪製需求，運用AI的彙整及分析能力，全面提升撰寫效率與內容品質。

The Chase Sustainability Cloud platform integrates diverse modules and an AI intelligent assistant, making it the first sustainability management platform in Taiwan to be certified by the international verification organisation BSI. Among its features, the Sustainability Report module includes an advanced "AI text generation" function. By combining automated crawlers, RAG, and LLM fine-tuning technologies, we apply them to the compilation of report text and the production of charts.

In addition to adhering to the GRI standards framework and referencing exemplary reports from industry peers, the AI generates customised ESG report texts for individual clients by chapter, incorporating significant corporate information, relevant communities, and news. Through prompts that address various corporate charting needs, it leverages AI's aggregation and analytical capabilities to comprehensively enhance writing efficiency and content quality.



Bytelingo 多語言企業 AI 轉型平台

Bytelingo Multilingual Enterprise AI Transformation Platform

技術說明

結合生成式 AI 模型與企業既有文本，打造高效精準的 AI 作業流程，以企業文本知識為核心，創造多語言的 AI 智慧加值。近 200 家上市櫃企業使用 Bytelingo 平台進行企業報告文本 AI 翻譯、文本即時對答等智慧流程。企業將文本知識建置到資料庫後，AI 在執行任務時，即可以具有充份的參考資訊來源，來為企業產生精準客製化的 AI 翻譯、對答結果，讓 AI 克服對企業不熟悉的問題，完成真正可落地的任務。

Bytelingo combines generative AI with your enterprise's existing documents to build efficient and precise AI workflows. With enterprise knowledge at the core, we enable multilingual AI-powered solutions that drive real value.

Today, around 200 publicly listed companies rely on the Bytelingo platform to power intelligent workflows such as corporate report translation and instant text-based Q&A. Once your enterprise knowledge is structured into our database, AI gains a solid reference foundation—delivering accurate, customized translations and responses. This ensures AI overcomes the challenge of being "unfamiliar" with your business, making it truly capable of handling real-world, mission-critical tasks.



企業級應用 AI Agent AltaBots.ai

AltaBots.ai

技術說明

AltaBots.ai：為企業打造的免程式碼 AI 應用平台

AltaBots.ai 是一個專為企業設計的 Agent 開發平台，旨在讓所有業務人員都能輕鬆建立 AI 應用，無需程式碼背景。平台提供超過 100 個 Agent 模板及小工具，並涵蓋客服、行銷、營運等 40 多種跨行業應用模板，讓 AI 直接服務於業務。

這個平台的最大特色在於高靈活性與易用性。它支援所有主流的 LLM (大型語言模型) 串接，並內建超過 90 種 AI 小工具，大幅減少額外開發工作。此外，每位員工都能擁有專屬的企業級 AI Workspace，方便自主管理與團隊協作。

AltaBots.ai 不僅提供工具，更提供完整的 AI 落地服務與長期支持。透過獨特的「AI Landing 陪跑計畫」，專業顧問團隊將協助企業進行場景適配、應用搭建與技術培訓。即使是複雜的場景或 LLM 微調，也能輕鬆應對，確保企業無需額外招募專業人才，即可快速導入 AI，並讓內部團隊能持續優化，確保 AI 真正為業務帶來價值。

AltaBots.ai: The No-Code AI Application Platform for Businesses

AltaBots.ai is a highly flexible, no-code Agent development platform that empowers business professionals to easily build AI applications in a short amount of time. The platform provides over 100 Agent templates and tools, along with more than 40 cross-industry AI application templates covering various scenarios such as customer service, marketing, and operations. Its core mission is to make AI directly serve business needs.

A key feature of the platform is its ease of use and flexibility. It supports integration with all major LLMs (Large Language Models) and includes over 90 built-in AI tools, significantly reducing the need for additional development work. Furthermore, every employee gets a dedicated enterprise-grade AI Workspace for independent management and efficient collaboration.

AltaBots.ai offers more than just tools; it provides a comprehensive AI implementation service and long-term support. Through its unique "AI Landing Partner Program," a team of professional consultants assists with scenario adaptation, application setup, and technical training. This ensures that even complex scenarios and LLM fine-tuning can be handled with ease, allowing businesses to rapidly adopt AI without needing to hire additional specialized talent. The long-term support and training ensure internal teams can master AI operations and continuously optimize them based on business needs, guaranteeing that AI delivers real value.

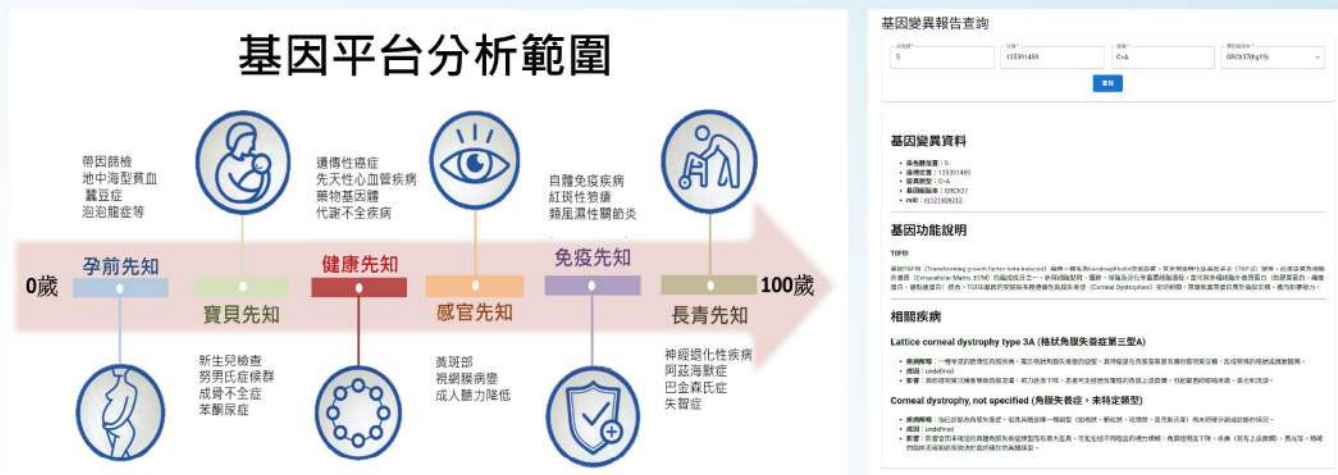


LiTgenAI

技術說明

麗特智能基因平台是一套結合大型語言模型 (LLM) 與檢索式生成技術 (RAG) 的 AI 基因分析系統，採用麗特醫學與美國貝勒醫學院累積的上萬筆臨床基因資料進行訓練。平台可快速生成高準確度的基因報告，大幅降低醫療機構與檢驗實驗室的分析成本與人力門檻，將全基因體檢測時間從傳統的三個月縮短至僅需 1 至 2 週。

LiTgenAI is an AI-based system using LLM and RAG technologies, trained on tens of thousands of genomic cases from LiT MedTech and BCM. It delivers accurate genetic reports in 1-2 weeks, helping labs reduce costs and expertise requirements compared to the traditional 3-month workflow.



智慧防災雲EDC全災資訊整合服務

Emergency Data Cloud | Integrated All-Hazard Information Service

技術說明

興創知能開發之智慧防災雲EDC全災資訊整合服務，為一套整合型雲端防災應變平台，具備全災型情資整合、AI預測分析與智慧決策支援等核心功能，建構具前瞻性之雲端防災應變系統。平台涵蓋工業廠區天災預警與監控之物聯網服務，並整合 TRONCube 地理時間空間自動化倉儲解決方案，搭配民生公共物聯網資料平台資料與興創自主研發 AI 智能監測產品，結合現地環境感測數據。系統支援中央至地方災防資訊串接與即時決策，涵蓋災前預警，亦可作為緊急應變中心作業平台，實踐智慧防災與數位治理。同時透過圖資視覺化展示與即時資訊推播，爭取應變黃金時間，有效降低災損。並配合ESG與綠色轉型，推動 GIS+IoT+AI 應用至工業園區，助力企業邁向智慧永續營運，整合災害資訊，打造更智慧、更快速的應變能力。

The Smart Disaster Prevention Cloud – EDC All-Hazard Information Integration Service, developed by Shing Chong Intelligence, is an integrated cloud-based disaster response platform featuring core capabilities in all-hazard information integration, AI predictive analytics, and intelligent decision support—building a forward-looking cloud disaster management system.

The platform covers IoT-based early warning and monitoring services for natural hazards in industrial zones and integrates the TRONCube automated geospatial-temporal storage solution with public IoT data platforms and Shing Chong's proprietary AI monitoring devices, combined with on-site environmental sensor data. It supports disaster prevention information linkage and real-time decision-making from central to local levels, addressing both pre-disaster early warning and serving as an operational platform for emergency response centers.

Through geospatial data visualization and real-time information dissemination, EDC secures valuable response time and effectively reduces disaster losses. In alignment with ESG and green transition goals, the system promotes the application of GIS + IoT + AI in industrial parks, helping enterprises achieve smart and sustainable operations. Unifying Hazard Data for Smarter, Faster Response.



影像配樂AI媒合平台

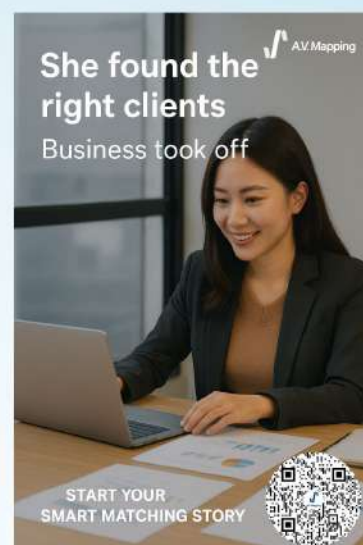
Music for Video matching AI

技術說明

愛飛媒平以全球首創(擁有發明專利權)的AI人工智能媒合平台，以科技立足、以藝術為養分，旨在支持跨國界國際專業人士更專注在專業領域，其他庶務得以透過技術節省95%工時，加速創意、創作、與溝通帶來更高市場產值，我們的AI科技成為專業人士的最佳助手，為產業間帶來更高效的生態系、更高速的現金流，創造雙贏環境。

A.V. Mapping enlightens creators' potential with technology. Its patented AI precisely matches music to video, automates licensing, and protects creator rights. Beyond saving up to 95% of production time, By reducing production time by up to 95%, A.V. Mapping boosts industry efficiency, enhances creative impact, and streamlines workflows.

Expanding markets, create new opportunities, and drive revenue growth.



愛飛媒平股份有限公司 A.V. Mapping Co., Ltd.

Frinny Lee

02-25017937

service@avmapping.co

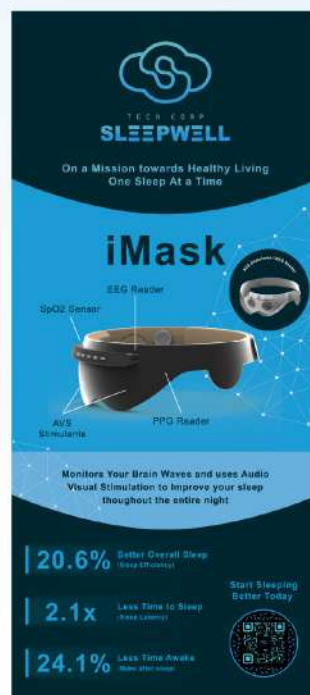
人臉識別睡眠健康與疾病 AI評估應用

Fast Screening Technology and Services (FSTS)
Facial Recognition Sleep Wellness Medical AI

技術說明

通過用戶手機之攝像頭，即可快速便利進行睡眠健康狀態評估。以睡眠醫學臨床大數據與國際權威專科醫師共同開發之AI模型，通過攝像頭偵測睡眠臨床相關生理數據，通過演算法提供受測者睡眠健康評估、睡眠疾病風險評估與專家建議。並進一步與睡眠醫療機構形成服務生態，提供睡眠障礙疾病篩查與預防解決方案。

Using mobile's camera, can quickly and conveniently assess your sleep health. Leveraging sleep medicine clinical big data and an AI model developed jointly with internationally recognized specialists, the AI model uses the camera to detect clinically relevant sleep physiological data. Using algorithms, it provides a sleep health assessment, sleep disorder risk assessment, and expert advice. Furthermore, the AI model collaborates with sleep medical institutions to establish a service ecosystem, offering solutions for screening and preventing sleep disorders.



小安照顧助理

ANT CareSpot

技術說明

透過物聯網與人工智慧技術，小安打造全方位智慧健康照護方案，以「健康監測」與「安全守護」為核心。系統從健康數據紀錄、異常作息偵測，到突發事件即時通報，全面構築智慧照護防線，讓照護更即時、家屬更安心。

自動健康量測與資料上傳

血壓、體溫等數據自動蒐集，紀錄長輩日常健康狀態。

遠距視訊通話與聯絡群組

結合視通話與即時訊息，照護人員可遠距關懷長輩。

求助按鈕一鍵啟動

即時聯絡家屬與相關支援，確保援助迅速到位。

小安將人工智慧與物聯網深度結合，實現全天候、智慧化、個人化的居家健康照護，讓每一位長輩都能安心、自在地在家生活。

Leveraging Internet of Things (IoT) and Artificial Intelligence (AI) technologies, ANT delivers a comprehensive smart health care solution, with health and safety at its core. The system covers everything from health data recording and abnormal activity detection to real-time emergency alerts, creating a full-spectrum intelligent care network that ensures timely support and peace of mind for families.

Automated Health Measurement

Vital signs such as blood pressure and body temperature are automatically collected, providing a complete record of daily health status.

Remote Video Calls & Care Groups

Integrated video calling and instant messaging enable caregivers to provide remote support and care.

One-Touch Emergency Assistance

A single press instantly notifies family members and relevant support, ensuring rapid aid when needed.

By integrating AI and IoT, ANT enables 24/7, intelligent, and personalized home health care, helping seniors live safely, comfortably, and independently at home.

非侵入式作息監測

AI聲音感測辨識健康狀況及聲響事件，及早發現異常狀況。

AI 智慧陪伴

智慧互動提醒，陪伴長輩日常生活，增強健康自主管理。

Ambient Monitoring

AI-powered sensing detects health-related events and anomalies early, enabling proactive care.

AI Smart Companion

Interactive reminders and intelligent prompts accompany daily life, enhancing self-management and wellbeing.



瓦斯行雲端解決方案 — LPG Cloud

Gas Agency Cloud Solution - LPG Cloud

技術說明

「LPG Cloud」整合瓦斯行雲端管理系統，有效簡化瓦斯行的管理流程。導入AI決策模型，透過自主學習客戶行為資料，建立專屬行為資料庫。系統採用多模型架構，動態生成關鍵決策因子，進而支援智能化營運決策，達到「計畫性配送」與「智慧派單」精準安排瓦斯訂單的行程，優化配送效率，打造出瓦斯產業的數位店長。

“LPG Cloud” integrates a cloud-based gas company management system, effectively streamlining operational processes. By incorporating an AI decision-making model, it autonomously learns customer behavior data to build a dedicated behavioral database. The system adopts a multi-model architecture that dynamically generates key decision factors, thereby supporting intelligent business decisions. This enables “planned delivery” and “intelligent dispatch”, ensuring precise scheduling of gas orders and optimizing delivery efficiency—ultimately creating a digital store manager for the gas industry.



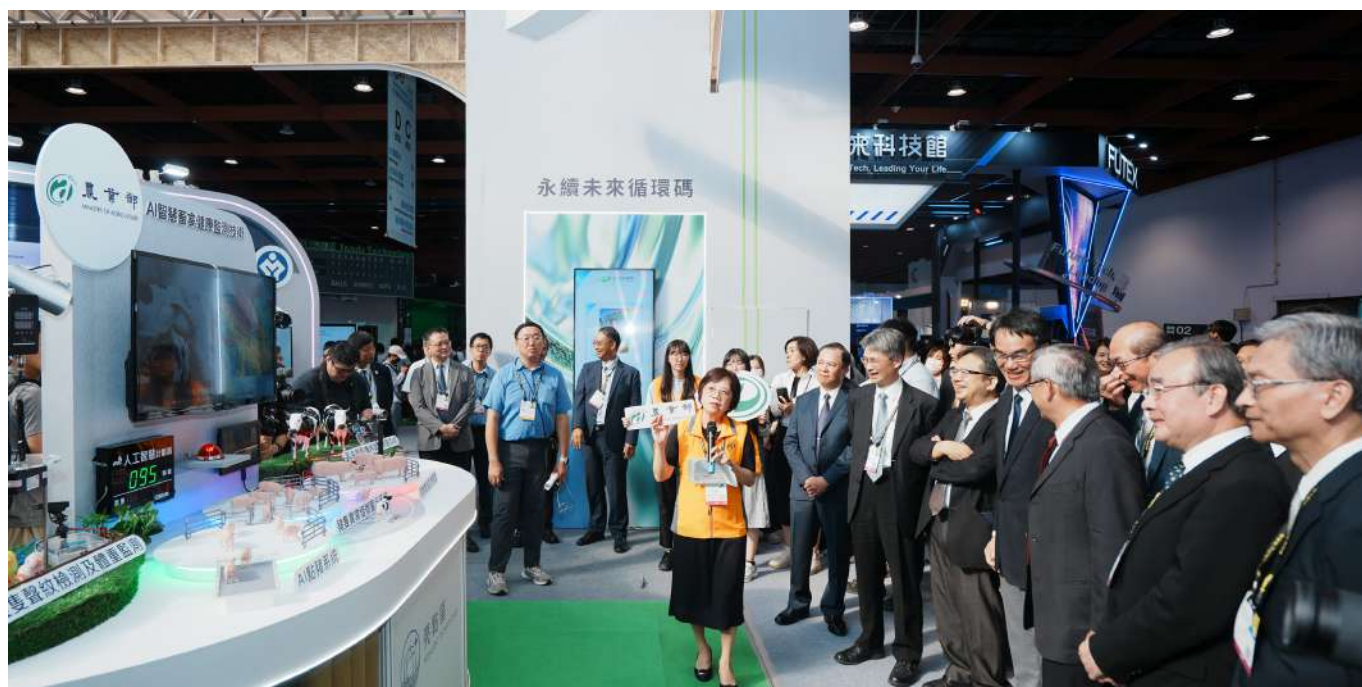


2025 台灣創新技術博覽會開幕儀式隆重登場



開展首日由行政院吳誠文政務委員、經濟部龔明鑫部長以及農業部胡忠一次長共同巡場，參觀智慧永續館亮點技術展示區及合影。

活動集錦



農業部李紅曦司長介紹農業部亮點技術「AI 智慧畜禽健康監測技術」及各部會亮點成果。



「智慧永續館」於 10 月 16 日上午舉行開幕典禮，由 6 部會代表共同啟動，並邀請 10 家國際廠商參展，展示多元創新技術。



農業部舉行農業科技研發成果簽約授權儀式，總計優選 14 項技術授權簽約。



2025 台灣創新技術博覽會 智慧永續館 成果專刊

編 著 者：農業部 Ministry of Agriculture

發 行 人：農業部 Ministry of Agriculture

出 版 者：農業部 Ministry of Agriculture

地 址：臺北市中正區南海路 37 號

No. 37, Nanhai Road, Zhongzheng District, Taipei City 100, Taiwan, R.O.C.

電 話：02-23812991

網 址：<https://www.moa.gov.tw/>

出版年月：2025.12 初版

G P N：4711400116

I S B N：9786264460040

電子書設計製作

設 計 製 作：農業部 Ministry of Agriculture

地 址：臺北市中正區南海路 37 號

No. 37, Nanhai Road, Zhongzheng District, Taipei City 100, Taiwan, R.O.C.

電 話：02-23812991

網 址：<https://www.moa.gov.tw/>

電子書播放資訊

作 業 系 統：不限

檔 案 格 式：PDF

檔 案 內 容：文字

使 用 載 具：不限



智慧永續館

SUSTAINABILITY PAVILION