

2025生機與農機學術研討會

2025^{010B} Conference on Biomechatronics Engineering and Agricultural Machinery

September 25-26, 2025

National Taiwan University

-大會手冊-



大會主席致詞

每年由中華農業機械學會及台灣生物機電學會輪流舉辦本學術研討會，是國內生機與農機人的年度盛事。除了交流研究概況外，也分享國際發展新知識，共同促進國內生物機電與農業機械之技術與時俱進，另外透過活動的舉辦讓來自各地的好友們齊聚一堂，增進彼此之情感的好機會，在此歡迎大家一起來相聚！

今年 2025 生機與農機學術研討會，由台灣生物機電學會主辦、台灣大學生物機電工程學系承辦，特邀請國立中興大學詹富智校長及農業部科技司陳瑞榮副司長進行大會演講。另外本年度中華農機學會特別邀請韓國忠南國立大學 Sun-Ok Chung 教授來台領獎及專題演講，相信大會開幕必能讓所有與會者收穫滿滿。口頭論文報告及學生壁報論文競賽等所發表之論文內容多元涵蓋世界潮流新趨勢，相信兩天的論文發表與交流定能讓所有參與師生及貴賓享受一場豐盛的新知識與新技術饗宴。

今年另一個活動重點為「第十八屆三久生物機電盃全國農業機器人競賽」，十八年來首次以「三久生物機電盃」冠名方式呈現。主要為感念三久公司長久以來對國內生機界與農機界熱心興學與捐贈獎助學金，幫助學子努力向學。本次農業機器人競賽活動，林榮郎董事長亦慷慨解囊，熱心捐贈活動經費，謹致謝忱！

「三久生物機電盃全國農業機器人競賽」，分為高中職組與大專組分別進行競賽評比。由承辦單位設計農業場域問題現況，再由報名之師生團隊通力合作，進行解決方案設計並製作機器人。除了專業技術切磋外，對於團隊合作亦能有不錯之訓練效果。

本次「2025 生機與農機學術研討會」及「第十八屆三久生物機電盃全國農業機器人競賽」籌備工作在國立臺灣大學生物機電工程學系陳倩瑜主任的帶領下，動員全系師生同仁，召開多次籌備會議，以完善的軟硬體規劃呈現給大家。相信兩天的活動一定讓大家印象深刻、滿載而歸。本人在此也代表台灣生物機電學會所有理監事與會員向國立臺灣大學生物機電工程學系的夥伴們，致上十二萬分謝意！

敬祝

平安喜樂

邱嘉志 敬上
民國 114 年 9 月 25 日

大會組織

指導單位：國立臺灣大學生物資源暨農學院、行政院農業部農糧署

主辦單位：台灣生物機電學會

承辦單位：國立臺灣大學生物機電工程學系

協辦單位：中華農業機械學會

財團法人農業機械化研究發展中心

國立臺灣大學智慧農業教學與研究發展中心

國立臺灣大學多元健康領域教學推動中心

國立中興大學生物產業機電工程學系

國立宜蘭大學生物機電工程學系

國立嘉義大學生物機電工程學系

國立屏東科技大學生物機電工程系

中華民國臺灣大學生機農機系友會

【籌備委員會】

主任委員：台灣生物機電學會 邱奕志理事長

籌備會副主任委員：國立臺灣大學生物機電工程學系 陳倩瑜主任

委員：洪滉祐理事長（中華農業機械學會）

邱奕志主任（財團法人農業機械化研究發展中心）

黃振康主任（國立臺灣大學智慧農業教學與研究發展中心）

蔡耀全主任（國立中興大學生物產業機電工程學系）

蔡孟利主任（國立宜蘭大學生物機電工程學系）

邱永川主任（國立嘉義大學生物機電工程學系）

陳志堅主任（國立屏東科技大學生物機電工程系）

【會議任務分組】

大會主席：台灣生物機電學會 邱奕志理事長

執行秘書：陳倩瑜主任

秘書組：陳倩瑜主任、陳世芳老師、邱美瑜小姐

議程組：（總體）廖國基老師、陳林祈老師

（口頭）周呈霖老師、顏炳郎老師、陳洵毅老師、林益源先生

（壁報）盧彥文老師、鄭宗記老師、王友俊先生

總務組：侯詠德老師、陳力騏老師、陳武森先生、林岱君小姐、童耀主先生

註冊與報到組：黃振康老師、謝博全老師、劉珊杉小姐、邱美瑜小姐

網路資訊組：謝秉翰老師、郭彥甫老師、王友俊先生

財務組：林達德老師、江昭皚老師、邱美瑜小姐

農業機器人競賽組：丁健芳老師、吳筱梅老師、林岱君小姐

大會議程總表

114 年 9 月 25 日(四)		
09:00-14:00	報到	生機館 1F
09:30-10:00	台灣生物機電學會年會	鄭江樓北棟-信義講堂
10:00-10:30	開幕典禮、貴賓致詞、 捐贈與頒獎儀式、大合照時間	鄭江樓北棟-信義講堂
10:30-11:05	Plenary Speech I 主講人：農業科技司陳瑞榮副司長 演講題目：次世代台灣農機的發展方向與趨勢	鄭江樓北棟-信義講堂 主持人：台灣生物機電學會 邱奕志 理事長
11:05-11:40	Plenary Speech II 主講人：中興大學詹富智校長 演講題目：Bridging Nature and Machines: Safeguarding Orchids in the Digital Era <i>From Novel Virus Discovery to Next-Generation AI and Biosensing Technologies for Plant Health Management</i>	鄭江樓北棟-信義講堂 主持人：台灣生物機電學會 邱奕志 理事長
11:40-12:10	特別講者：中華農機學會國際貢獻獎	鄭江樓北棟-信義講堂
12:30-13:30	中華農業機械學會 年會 (知武館 4F 演講廳)	午餐 (知武館 2F 教室)
13:30-15:20	研發成果口頭發表 (知武館及生機館)	12:30-13:00 第一組壁報布置
		13:00-15:00 研發成果壁報發表 (知武館 2F/3F/4F 走廊)
15:20-15:40	茶敘 (生機館 1F、知武館 1F)	15:00-15:20 壁報分組換場
		15:20-17:20 研發成果壁報發表 (知武館 2F/3F/4F 走廊)
15:40-17:30	研發成果口頭發表 (知武館及生機館)	17:20-17:30 第二組壁報拆除
18:00-20:30	晚宴 (壁報競賽頒獎)	水源會館
114 年 9 月 26 日(五)		
09:30-11:00	報到	生機館 1F
09:30-11:00	研發成果口頭發表	知武館及生機館
11:00-11:30	農機安全論壇之精彩回顧	知武館 4F 演講廳
11:30-12:00	口頭報告競賽頒獎及閉幕典禮	知武館 4F 演講廳

2025 三久生物機電盃 全國農業機器人競賽

程序表

114 年 9 月 25 日(四)

時間	內容
08:00 – 08:30	工作人員報到
08:30 – 09:00	競賽隊伍報到/裁判會議
09:00 – 09:30	理事長致詞、裁判致詞
09:30 – 12:00	競賽 (上午場次)
12:00 – 13:00	午餐
13:00 – 15:30	競賽 (下午場次)
15:30 – 16:00	隊伍交流與裁判講評
16:00 – 16:30	裁判會議
16:30 – 17:00	頒獎、閉幕-理事長致詞
17:00 –	場地復原、賦歸

生物機電與農業機械系統研發成果發表

農機安全論壇

今年生機與農機學術研討會以智慧農機為主軸，本論壇將進一步分析台灣與日本的農機事故，探討如何提升農機具的自動化與無人化程度，並同時提升操作安全與效率。內容涵蓋易發生意外機械單元的改進、設備老化預警、故障預防、精準導航等技術，並探討其在作物栽培與動物養殖中的應用，相關規範的調整，以實現安全、節能與永續的智慧農業目標。

日期：114 年 9 月 25 日(四)

時間：15:40 - 16:40

地點：知武館 4F 演講廳

主題：如何提升台灣的農機安全

主持人：蔡耀全博士（國立中興大學生物產業機電工程學系系主任）

主講人：謝清祿博士（財團法人農業機械化研究發展中心特約研究員）

與談人：

丁冠中博士（美國伊利諾大學農業與生物工程學系前系主任暨榮譽退休教授）

艾 群博士（國立嘉義大學前校長暨終身特聘教授）

林達德博士（國立臺灣大學生物機電工程學系特聘教授）

楊智凱博士（農業部農業試驗所農業工程組組長）

大會專題演講講者簡介

演講題目：次世代台灣農機的發展方向與趨勢

主講人：陳瑞榮 副司長

現 職：農業部農業科技司副司長

學 歷：國立政治大學科智所 DBA 博士候選人

國立臺灣海洋大學漁業科學研究所碩士

經 歷：行政院農業委員會科技處副處長

財團法人農業科技研究院副院長

行政院農業委員會科技處簡任技正兼科長



大會專題演講講者簡介

演講題目：

Bridging Nature and Machines: Safeguarding Orchids in the Digital Era.

From Novel Virus Discovery to Next-Generation AI and Biosensing Technologies for Plant Health Management

主講人：詹富智 校長

現 職：國立中興大學校長

學 歷：美國康乃爾大學植物病理系博士

國立中興大學植物病理學研究所碩士

國立中興大學植物病理學系學士

經 歷：國立中興大學校長(現任)

臺灣國立大學系統主席(現任)

臺灣中部科學園區產學訓協會理事長(現任)

臺灣植物學會理事長(現任)

財團法人工業技術研究院第 16 屆董事(現任)

國立中興大學副校長

國立中興大學農業暨自然資源學院院長

國立中興大學生物科技發展中心主任、組長

國立中興大學植物病理學系系主任、終身特聘教授、特聘教授、教授、副教授、助理教授

國立中興大學農業推廣中心主任

國立中興大學微生物基因體學博士學位學程、組織工程與再生醫學博士學位學程、植物醫學暨安全農業碩士學位學程主任

社團法人臺灣農學會理事長

財團法人中華農學會董事長

中華永續農業協會理事長

中華植物保護學會理事長

中華民國植物病理學會理事長、秘書長

教育部公費留學考試審議會委員

中央研究院永續科學中心諮詢委員會委員

農委會防檢局植物檢疫諮議委員會委員

國科會生命科學推動中心審議委員會委員

教育部「精準健康產業跨領域人才培育計畫」精準農業領域教學推動中心主持人
(現任)



口頭發表議程表 – 總表

	9/25 (四) 13:30-15:20				
地點	生機 201	知武 203	知武 307 (電電實驗室)	知武 401	知武 207
主題	生物產業機械	農業設施與環控工程	生醫工程與微奈米機電	AI 與大數據分析	精準農智動化
主持人	戴芝軒 國立中興大學 蔡循恒 國立屏東科技大學	楊江益 國立宜蘭大學 陳洵毅 國立臺灣大學	楊屹沛 國立宜蘭大學 陳建興 國立屏東科技大學	梁辰瑋 國立宜蘭大學 林浩庭 國立中興大學	吳晉晟 國立宜蘭大學 廖國基 國立臺灣大學
1	OA-01 泊靠速度對中空圓柱型橡膠防舷材 NR/SBR 性能影響分析 賴思翰、姚亮玄、邱永川	OD-01 現代智慧溫室中蔬菜硝酸鹽之探討 劉柏毅、陳炬云、楊朝旺	OF-01 即時可攜式 CRISPR 螢光檢測系統於食品中豬肉成分辨識之開發 謝閔凱、陳志堅	OH-01 結合超解析度影像增強與改良式 Detection Transformer 之口腔癌人工智慧篩檢系統 陳思維、鄭朝鴻、陳世杰、黃裕城、李正喆、陳廷倫、周呈雲	OI-01 工程實驗設計系統應用於菌種培養之關鍵因子 黃韋翔、尤仁宏、蔡循恒
2	OA-02 芋頭田間一貫化採收作業機械之研究 陳韋誠、陳柏叡、黃昱心、謝秘家、徐翊琳	OD-02 彈簧夾與鋼板夾扣應用於溫室鉗管之抗扭性能分析 連振昌、王宥閔、眉君翰	OF-02 以人工智慧輔助傳染性病原體即時檢測 張鴻志、陳志堅	OH-02 應用機器學習於稻米穀粒辨識與計數之系統 莊凱文、李文宗、莊子瑩、陳榮坤	OI-02 使用 YOLO 模型分類蜜蜂巢穴之研究 張庭綸、曾語聖、劉政旭、黃膺任
3	OA-03 桌上型手動菱角剝殼輔助器具設計與開發 陳建勳、潘柏豪、洪芝青	OD-03 小範圍降溫技術於蔬菜包裝之研究 李育賢、陳昶霖、施武陽、雷鵬魁	OF-03 自動化恆溫核酸檢測裝置的開發 黃麒全、陳志堅	OH-03 基於門控多尺度融合網路之大腸癌腫瘤影像分割與分期研究 林育新、周呈雲、李曜廷、陳世杰	OI-03 大豆葉色自動化分類 陳鵬方、王志瑄、呂恬萱、朱玟霖

4	OA-04 附掛式雷射整平器之研究 潘光月、林宜緯、羅楷暘、顏克安、賴威激	OD-04 熱老化和紫外線輻射老化對溫室塑膠薄膜性能的影響 連振昌、溫和、眉君翰、曾柏瑜	OF-04 基於 pH 變化之 LAMP 比色反應應用於霍亂弧菌快速診斷 林昱銘、陳志堅	OH-04 漸進式學習法於無骨雨刷金屬彈片幾何適配化之規格擴展與泛用型彈片設計應用 劉祿展、鄭翔、廖國基	OI-04 音頻驅鳥器之試驗研究 楊清富
5	OA-05 大蒜乾燥歷程及乾燥終點之研究 王志瑋、鍾瑞永	OD-05 不同補光模式對彩椒植株、果實生長與品質之影響 張毓哲、莊睿喆、梁佑慎、方煒、鍾興穎	OF-05 基於雙極性電晶體之三軸磁場感測器 施清華、戴芝軒	OH-05 結合預訓練編碼器與深度學習預測適體與蛋白質結合能力 吳宛庭、曾秋旺、劉鴻興、周呈雲	OI-05 基於姿態估計與深度學習對側拍乳牛影像進行跛行偵測 朱豈亨、李竣邑、莊士德、江信毅、蔡耀全
6	OA-06 電動及引擎式吹葉機作業成本比較分析 黃惟揚、周浩源、吳有恒、曾鉅翔、李汪盛	OD-06 PID 控制結合 PPO 強化學習於環境控制系統之應用 丁建彰、曹宇皓、曹宇謙、陳育軒、吳億賢、李承翰	OF-06 失智症患者視覺專注度與臨床量表相關性之眼動分析 徐翊碩、吳信穗、陳宣竹、張祐嘉、許嘉錦、陳蓓真、朱玟霖	OH-06 Deep Learning for Colorectal Cancer Classification in Routine Abdominal CT Scans Yung-En Huang, Cheng-Ying Chou, Yao-Ting Lee, Shyh-Jye Chen	OI-06 Integration of a Real-Time Depth Monitoring System into Traditional Tillage Equipment for Improved Depth Accuracy Phuoc Bao Long Do, Wei-Chih Lin
7	OA-07 鋸齒與無鋸齒刀具在不同操作條件下對青割玉米桿莖衝擊剪切特性之研究 連振昌、蔡宗原、謝宗憲、眉君翰	OD-07 不同厚度的光學轉換膜對番椒生長與果實影響 邱薰慧、李秉諺、呂羿韻、陳建興、方煒、鍾興穎	OF-07 整合肝臟晶片與機器學習技術建立脂肪肝檢測與藥物測試平台 張郁華、崔政淵、侯詠德	OH-07 應用人工智慧與物理建模於海水淡化廠壓力與能源管理之策略開發 吳嘉豪、施武陽 Isnaeni Nurjanah、Jamaludin Mukhammand、黃侑辰	OI-07 智慧化家禽健康決策支援平台之設計與應用研究 朱玟霖、彭楚文

	9/25 (四) 15:40-17:30				
地點	生機 201	知武 203	知武 307 (電電實驗室)	知武 401	知武 207
主題	生物產業機械	農業設施與環控工程、 生物生產工程、 其它新興科技	精準農業智動化、 AI 與大數據分析	農機安全 論壇	精準農業智動化
主持人	張仲良 國立屏東科技大學 龔毅 國立嘉義大學	徐武煥 農業部農業試驗所 洪敏勝 國立嘉義大學	朱玟霖 國立中興大學 周呈雲 國立臺灣大學	蔡耀全 國立中興 大學	謝宗憲 國立嘉義大學 李文宗 國立屏東科技大學
1	OA-08 Optimization of an automated cleaning process for Nymphoides hydrophylla using response surface methodology Somnath Kale, Wei-Chih Lin	OD-08 低鉀肥策略生產機能 性甜瓜之研究 張文豪、陳建興、 方煒、鍾興穎	OH-11 應用深度學習於蝴蝶 蘭盆苗外觀尺寸量測 曾語聖、鄭皓隆、 楊閔富、江冠穎、 許弘昇、黃膺任	如何提升台 灣的農機安 全 主講人： 謝清祿 與談人： 丁冠中、 艾 群、 林達德、 楊智凱	OI-08 禽舍巡航機器人於平 飼肉蛋雞舍實務驗證 之經驗分享 程安邦、朱津嶼、 黃年慶、李啟銓、 顏培芄、李宥辰
2	OA-09 雞蛋貯存盒之耐重強 度分析 莫浩威、林文涵、 林章生	OB-01 豬肉凍結與解凍循環 之研究 黃威仁、黃宇銓、 李奕辰、謝宗憲	OH-12 以深度學習方法偵測 化製廠死畜禽數量 莊景閔、陳昱傑、 周古舜、蔡耀全		OI-09 結合 NeRF 與無人機 影像之植株三維重建 與飛行軌跡影響 林好宸、林達德
3	OA-10 熱老化過程對中空圓 柱型 NR/SBR 橡膠材 之防舷材性能變化研 究 邱永川、吳宇軒、 蘇恩澤	OB-02 不同培養方式對牛樟 芝與白樟芝的產物影 響 翁士傑、穆書佑、 李柏旻	OH-13 應用機器學習方法於 蛋雞產量多時程預測 模型之探討 王姿伶、陳世芳		OI-10 基於深度相機點雲資 訊的撒播蔬菜土畦機 器人導航控制 黃智彬、林志恩、 余志成
4	OA-11 基於機器視覺之甘藍 行內機械除草 林芯妤、黃威迪、 張銘麒、鄭舒允、 蔡耀全	OB-03 光合菌應用於水耕波 士頓萵苣栽培生長之 影響 周子恩、彭晟堂、 陳涵葳、杜元凱、 陳建興、方煒、 鍾興穎	OI-17 植物工廠不同光質及 夜間中斷補紅光處理 將調控洋蔥種苗的生 理特性 徐洧綺、邱紀傑、 陳建興、方煒、 張嘉榮、鍾興穎		OI-11 基於光達建圖與影像 偵測的自主移動與充 電機器人系統開發 塗喬茵、費杜勳、 施武陽

5	OA-12 青蔥移植前處理之 截切機構設計 陳昱達、劉君彥、 謝禮丞	OB-04 不同光質對洋蔥種苗 在植物工廠中栽培之 研究 吳益盛、杜元凱、 陳建興、方煒、 鍾興穎	OI-18 UV 光對紅葉萵苣 之花青素即時變化 之探討 程宛琳、蕭旭宏、 陳建興、張嘉榮、 方煒、鍾興穎		OI-12 A Real-Time Blade Balancing Control System for Tea Cutting on Uneven Terrain Doan Dang Khoa Nguyen, Ten-Lin Liu, Shean-Jen Chen, Meng-Hui Hsu, Wei-Chih Lin
6	OA-13 電動履帶式管理 作業機之研發 吳有恒、周浩源、 李汪盛	OB-05 添加 IAA 與不同光質 對洋蔥幼苗之影響 吳益盛、俞若淇、 杜元凱、陳建興、 方煒、鍾興穎	OI-19 應用深度學習方法 於設施玫瑰智能 生長監測與判別 系統之開發 王宥嫻、王姿伶、 陳葦玲、鍾興穎、 陳世芳		OI-13 Autonomous Robotic Egg Harvesting and Real-Time Data- Driven Management for Enhanced Poultry House Efficiency and Animal Welfare Hao Ting Lin, Bobby Aguilar Gonzales
7	OA-14 設施水耕葉菜自動 收穫系統之研製 林建志、邱相文、 施富邦	OK-01 免標記金奈米電漿子 增強反應管應用於 恆溫環形核酸增幅 裝置之研製 方柏晟、陳建興、 江昌嶽、許益誠			OI-14 籠飼蛋雞舍巡檢機器 人之研製 黃年慶、程安邦、 朱津嶙、李宥辰、 李啟銓、顏培芑

	9/26 (五) 09:30-11:00				
地點	生機 201	知武 203	知武 307 (電電實驗室)	知武 401	知武 207
主題	生物產業機械	農機安全、農業設施 與環控工程、 其它新興科技	生醫工程與 微奈米機電、 生物機電控制	AI 與大數據 分析、精準 農業自動化	畜牧自動化與 污染防治、 能源與節能技術
主持人	吳筱梅 國立臺灣大學 黃振康 國立臺灣大學	陳世芳 國立臺灣大學 盧彥文 國立臺灣大學	丁健芳 國立臺灣大學 顏炳郎 國立臺灣大學	謝秉翰 國立臺灣大學 黃惟揚 桃園區農改場	謝博全 國立臺灣大學 吳有恒 桃園區農改場
1	OA-15 結構化包覆式中 傾斜儀系統之開發 與性能評估 邱敦陽、楊育誠、 丁健芳	OJ-01 果園施肥機精準施灑 有機質肥料之研究 陳韋誠、鄭宇妍、 陳祥榕、莊崇瑋、 曾羽綸	OF-08 以脫細胞化肝臟 間質為基底之奈米 藥物應用於代謝 失能脂肪肝疾病 之治療 許之俞、林泳亨、 侯詠德	OH-08 基於 RAG 語言 模型架構之乳牛 健康與飼養管理 諮詢系統 林騰森、林達德	OC-01 基於關鍵點之 乳牛臉部幾何 特徵擷取與分析 楊庭維、林達德
2	OA-16 杭菊採收機刀具 結構設計之優化 與研製 方凱皓、詹譯掄、 劉承峰、賴胤皓、 林廷恩、林威均、 劉安琪、江昭鎧、 丁健芳	OD-09 臺灣鳳梨集貨分級 包裝場現況與改善建議 徐武煥、陳俊仁	OF-09 小型肝細胞培養 結合脫細胞化肝臟 間質修飾應用於 均勻剪應力之肝臟 晶片開發 殷維容、侯詠德	OH-09 應用擬真環境 技術於番瓜果實 表型偵測模型 之驗證 陳彥安、陳思齊、 陳世芳	OC-02 非接觸式量測 呼吸技術與 溫溼度指標於 乳牛熱緊迫監測 之研究 陳柏翰、黃逸森、 高施安、廖芸緹、 江信毅、朱政霖
3	OA-17 杭菊採收機收集 裝置優化設計及 作業效率提升之 研究 詹譯掄、方凱皓、 劉承峰、賴胤皓、 林廷恩、林威均、 劉安琪、江昭鎧、 丁健芳	OK-02 開發電化學溶氧晶片 應用於包埋後之 螺旋藻球珠的光合作用 效率評估 李承駿、陳威翰、 李孟洲、吳靖宙	OE-01 可撓性 LIG 薄膜 加熱器設計與性能 分析 紀翔瀚、王晨葦、 蔡耀全	OH-10 十字花科蔬菜 採收品質評估： 基於深度學習的 多特徵融合分類 方法 張瀚升、陳世芳、 林亞平	OG-01 模組化鉛酸液流 電池系統於不同 流速與流場設計 下之性能優化分 析 林育秀、陳洵毅

4	OA-18 電動農用搬運車 研製與性能測試 連振昌、李旻杰、 眉君翰、魏雲傑	OK-03 基於 Z 型光路之紋影 成像系統建構與品質 評估 簡伯霖、周家銘、 朱玟霖、林羿洵	OE-02 溫控智能雜糧乾燥 機之研究 曾祥恩、蘇文瑞、 林浩庭	OK-06 應用深度學習 技術分析哺乳 的母豬姿態與 仔豬互動行為 李忱恩、張仲良	OG-02 整合 PLC 控制 優化於 MBR 污水處理流程中 之 GPS-X 數值 模型開發 黃侑辰、施武陽、 吳嘉豪、Isnaeni Nurjanah Megha Pramod
5	OA-19 Hollow Fiber Membrane-Based Vacuum Membrane Distillation for Ammonia Nitrogen Removal: Numerical and Experimental Investigation Megha Pramod , Bo-Sheng Wu , Ting-Ting Chang , Meng-Shun Huan , Anita Huang , Sheng-Yi Chiu , Yi-Hong Liu	OK-04 A Fluidic Channel System with Integrated Object Detection and Active Sorting for Collecting the Beads Encapsulating High- Growth Spirulina Strain AbhishekP Patil, Hsun-Han Huang, Ching-Chou Wu	OE-03 基於手勢辨識的 無人機目標追蹤 系統 胡耕歷、林達德	OI-15 具邊緣運算 能力之蜂群 進出辨識系統 與行為監測 應用研究 陳品勳、林達德	OG-03 基於深度學習之 厭氧消化系統甲 烷產量時間序列 預測 廖秀慈、張景涵、 周呈霖、劉安琪、 周楚洋、賴胤皓、 江昭皚
6		OK-05 Leveraging Microalgae Co-cultivation in Enhancing Heat Stress Tolerance of Cherry Tomato Joseph Ting, Shih-Fang Chen, Shu-I Lin		OI-16 Two- Dimensional Mapping of Root-Zone Oxygen Dynamics Using Frequency- Domain Fluorescence Lifetime Imaging System and Planar Optode Film Cheng-Hao Lin, Yu-Wen Hsu, Hsiao-Mei Wu	OG-04 管狀摩擦奈米 發電機於水流 通過之能量收集 與應用 廖品旭、邱彥豪、 施武陽、蔡耀全

口頭發表議程表 – 各場次安排

– 場次：2025/09/25 (四) 13:30~15:20 –

(A) 生物產業機械				
地點：生機 201				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
中興大學 戴芝軒 屏東科大 蔡循恒	OA-01	13:30~13:45	泊靠速度對中空圓柱型橡膠防舷材 NR/SBR 性能影響分析	賴思翰、姚亮玄、邱永川
	OA-02	13:45~14:00	芋頭田間一貫化採收作業機械之研究	陳韋誠、陳柏叡、黃昱心、謝融家、徐翊琳
	OA-03	14:00~14:15	桌上型手動菱角剝殼輔助器具設計與開發	陳建勳、潘柏豪、洪芝青
	OA-04	14:15~14:30	附掛式雷射整平器之研究	潘光月、林宜緯、羅楷暘、顏克安、賴威澂
	OA-05	14:30~14:45	大蒜乾燥歷程及乾燥終點之研究	王志瑋、鍾瑞永
	OA-06	14:45~15:00	電動及引擎式吹葉機作業成本比較分析	黃惟揚、周浩源、吳有恒、曾鉅翔、李汪盛
	OA-07	15:00~15:15	鋸齒與無鋸齒刀具在不同操作條件下對青割玉米桿莖衝擊剪切特性之研究	連振昌、蔡宗原、謝宗憲、眉君翰
(D) 農業設施與環控工程				
地點：知武 203				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
宜蘭大學 楊江益 臺灣大學 陳洵毅	OD-01	13:30~13:45	現代智慧溫室中蔬菜硝酸鹽之探討	劉柏毅、陳炬云、楊朝旺
	OD-02	13:45~14:00	彈簧夾與鋼板夾扣應用於溫室鋁管之抗扭性能分析	連振昌、王宥閔、眉君翰
	OD-03	14:00~14:15	小範圍降溫技術於蔬菜包裝之研究	李育賢、陳昶霖、施武陽、雷鵬魁
	OD-04	14:15~14:30	熱老化和紫外線輻射老化對溫室塑膠薄膜性能的影響	連振昌、溫和、眉君翰、曾柏瑜
	OD-05	14:30~14:45	不同補光模式對彩椒植株、果實生長與品質之影響	張毓哲、莊睿喆、梁佑慎、方煒、鍾興穎
	OD-06	14:45~15:00	PID 控制結合 PPO 強化學習於環境控制系統之應用	丁建彰、曹宇皓、曹宇謙、陳育軒、吳億賢、李承翰
	OD-07	15:00~15:15	不同厚度的光學轉換膜對番椒生長與果實影響	邱薰慧、李秉諺、呂羿頡、陳建興、方煒、鍾興穎

(F) 生醫工程與微奈米機電				
地點：知武 307 (電電實驗室)				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
宜蘭大學 楊屹沛 屏東科大 陳建興	OF-01	13:30~13:45	即時可攜式 CRISPR 螢光檢測系統於食品中豬肉成分辨識之開發	謝閔凱、陳志堅
	OF-02	13:45~14:00	以人工智慧輔助傳染性病原體即時檢測	張鴻志、陳志堅
	OF-03	14:00~14:15	自動化恆溫核酸檢測裝置的開發	黃麒全、陳志堅
	OF-04	14:15~14:30	基於 pH 變化之 LAMP 比色反應應用於霍亂弧菌快速診斷	林昱銘、陳志堅
	OF-05	14:30~14:45	基於雙極性電晶體之三軸磁場感測器	施清華、戴芝軒
	OF-06	14:45~15:00	失智症患者視覺專注度與臨床量表相關性之眼動分析	徐翊碩、吳信穗、 陳宣竹、張祐嘉、 許嘉錦、陳蓓真、 朱玟霖
	OF-07	15:00~15:15	整合肝臟晶片與機器學習技術建立脂肪肝檢測與藥物測試平台	張郁華、崔政淵、 侯詠德
(H) AI 與大數據分析				
地點：知武 401				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
宜蘭大學 梁辰瑋 中興大學 林浩庭	OH-01	13:30~13:45	結合超解析度影像增強與改良式 Detection Transformer 之口腔癌人工智慧篩檢系統	陳思維、鄭朝鴻、 陳世杰、黃裕城、 李正喆、陳廷倫、 周呈霖
	OH-02	13:45~14:00	應用機器學習於稻米穀粒辨識與計數之系統	莊凱文、李文宗、 莊子瑩、陳榮坤
	OH-03	14:00~14:15	基於門控多尺度融合網路之大腸癌腫瘤影像分割與分期研究	林育新、周呈霖、 李曜廷、陳世杰
	OH-04	14:15~14:30	漸進式學習法於無骨兩刷金屬彈片幾何適配化之規格擴展與泛用型彈片設計應用	劉祿展、鄭翔、 廖國基
	OH-05	14:30~14:45	結合預訓練編碼器與深度學習預測適體與蛋白質結合能力	吳宛庭、曾秋旺、 劉鴻興、周呈霖
	OH-06	14:45~15:00	Deep Learning for Colorectal Cancer Classification in Routine Abdominal CT Scans	Yung-En Huang, Cheng-Ying Chou, Yao-Ting Lee, Shyh-Jye Chen
	OH-07	15:00~15:15	應用人工智慧與物理建模於海水淡化廠壓力與能源管理之策略開發	吳嘉豪、施武陽、 Isnaeni Nurjanah、 Jamaludin Mukhammand、 黃侑辰

(I) 精準農業智動化				
地點：知武 207				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
宜蘭大學 吳晉晟 臺灣大學 廖國基	OI-01	13:30~13:45	工程實驗設計系統應用於菌種培養之關鍵因子	黃韋翔、尤仁宏、蔡循恒
	OI-02	13:45~14:00	使用 YOLO 模型分類蜜蜂巢穴之研究	張庭綸、曾語聖、劉政旭、黃膺任
	OI-03	14:00~14:15	大豆葉色自動化分類	陳鵬方、王志瑄、呂恬萱、朱玟霖
	OI-04	14:15~14:30	音頻驅鳥器之試驗研究	楊清富
	OI-05	14:30~14:45	基於姿態估計與深度學習對側拍乳牛影像進行跛行偵測	朱豈亨、李竑邑、莊士德、江信毅、蔡耀全
	OI-06	14:45~15:00	Integration of a Real-Time Depth Monitoring System into Traditional Tillage Equipment for Improved Depth Accuracy	Phuoc Bao Long Do, Wei-Chih Lin
	OI-07	15:00~15:15	智慧化家禽健康決策支援平台之設計與應用研究	朱玟霖、彭楚文

- 場次：2025/09/25 (四) 15:40~17:30 -

(A) 生物產業機械				
地點：生機 201				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
屏東科大 張仲良 嘉義大學 龔毅	OA-08	15:40~15:55	Optimization of an automated cleaning process for Nymphoides hydrophylla using response surface methodology	Somnath Kale, Wei-Chih Lin
	OA-09	15:55~16:10	雞蛋貯存盒之耐重強度分析	莫浩威、林文涵、林章生
	OA-10	16:10~16:25	熱老化過程對中空圓柱型 NR/SBR 橡膠材之防眩材性能變化研究	邱永川、吳宇軒、蘇恩澤
	OA-11	16:25~16:40	基於機器視覺之甘藍行內機械除草	林芯妤、黃威迪、張鎔麒、鄭舒允、蔡耀全
	OA-12	16:40~16:55	青蔥移植前處理之截切機構設計	陳昱達、劉君彥、謝禮丞
	OA-13	16:55~17:10	電動履帶式管理作業機之研發	吳有恒、周浩源、李汪盛
	OA-14	17:10~17:25	設施水耕葉菜自動收穫系統之研製	林建志、邱相文、施富邦
(B) 生物生產工程 (D) 農業設施與環控工程 (K) 其他新興科技				
地點：知武 203				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
嘉義大學 洪敏勝 農業部 農試所 徐武煥	OD-08	15:40~15:55	低鉀肥策略生產機能性甜瓜之研究	張文豪、陳建興、方煒、鍾興穎
	OB-01	15:55~16:10	豬肉凍結與解凍循環之研究	黃威仁、黃宇銓、李奕辰、謝宗憲
	OB-02	16:10~16:25	不同培養方式對牛樟芝與白樟芝的產物影響	翁士傑、穆書佑、李柏旻
	OB-03	16:25~16:40	光合菌應用於水耕波士頓萵苣栽培生長之影響	周子恩、彭晟堂、陳涵葳、杜元凱、陳建興、方煒、鍾興穎
	OB-04	16:40~16:55	不同光質對洋蔥種苗在植物工廠中栽培之研究	吳益盛、杜元凱、陳建興、方煒、鍾興穎
	OB-05	16:55~17:10	添加 IAA 與不同光質對洋蔥幼苗之影響	吳益盛、俞若淇、杜元凱、陳建興、方煒、鍾興穎
	OK-01	17:10~17:25	免標記金奈米電漿子增強反應管應用於恆溫環形核酸增幅裝置之研製	方柏晟、陳建興、江昌嶽、許益誠

(H) AI 與大數據分析 (I) 精準農業智動化				
地點：知武 307 (電電實驗室)				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
中興大學 朱致霖 臺灣大學 周呈霖	OH-11	15:40~15:55	應用深度學習於蝴蝶蘭盆苗外觀尺寸量測	曾語聖、鄭皓隆、楊閔富、江冠穎、許弘昇、黃膺任
	OH-12	15:55~16:10	以深度學習方法偵測化製廠死畜禽數量	莊景閔、陳昱傑、周古舜、蔡耀全
	OH-13	16:10~16:25	應用機器學習方法於蛋雞產量多時程預測模型之探討	王姿伶、陳世芳
	OI-17	16:25~16:40	植物工廠不同光質及夜間中斷補紅光處理將調控洋蔥種苗的生理特性	徐洧綺、邱紀傑、陳建興、方煒、張嘉榮、鍾興穎
	OI-18	16:40~16:55	UV 光對紅葉萵苣之花青素即時變化之探討	程宛琳、蕭旭宏、陳建興、張嘉榮、方煒、鍾興穎
	OI-19	16:55~17:10	應用深度學習方法於設施玫瑰智能生長監測與判別系統之開發	王宥嫻、王姿伶、陳葦玲、鍾興穎、陳世芳
(I) 精準農業智動化				
地點：知武 207				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
嘉義大學 謝宗憲 屏東科大 李文宗	OI-08	15:40~15:55	禽舍巡航機器人於平飼肉蛋雞舍實務驗證之經驗分享	程安邦、朱津嶙、黃年慶、李啟銓、顏培堯、李宥辰
	OI-09	15:55~16:10	結合 NeRF 與無人機影像之植株三維重建與飛行軌跡影響	林好宸、林達德
	OI-10	16:10~16:25	基於深度相機點雲資訊的撒播蔬菜土畦機器人導航控制	黃智彬、林志恩、余志成
	OI-11	16:25~16:40	基於光達建圖與影像偵測的自主移動與充電機器人系統開發	塗喬茵、費杜勳、施武陽
	OI-12	16:40~16:55	A Real-Time Blade Balancing Control System for Tea Cutting on Uneven Terrain	Doan Dang Khoa Nguyen, Ten-Lin Liu, Shean-Jen Chen, Meng-Hui Hsu, Wei-Chih Lin
	OI-13	16:55~17:10	Autonomous Robotic Egg Harvesting and Real-Time Data-Driven Management for Enhanced Poultry House Efficiency and Animal Welfare	Hao Ting Lin, Bobby Aguilar Gonzales
	OI-14	17:10~17:25	籠飼蛋雞舍巡檢機器人之研製	黃年慶、程安邦、朱津嶙、李宥辰、李啟銓、顏培堯

- 場次：2025/09/26 (五) 09:30~11:00 -

(A) 生物產業機械				
地點：生機 201				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
臺灣大學 吳筱梅 臺灣大學 黃振康	OA-15	09:30~09:45	結構化包覆式地中傾斜儀系統之開發與性能評估	邱敦陽、楊育誠、丁健芳
	OA-16	09:45~10:00	杭菊採收機刀具結構設計之優化與研製	方凱皓、詹譯掄、劉承峰、賴胤皓、林廷恩、林威均、劉安琪、江昭皚、丁健芳
	OA-17	10:00~10:15	杭菊採收機收集裝置優化設計及作業效率提升之研究	詹譯掄、方凱皓、劉承峰、賴胤皓、林廷恩、林威均、劉安琪、江昭皚、丁健芳
	OA-18	10:15~10:30	電動農用搬運車研製與性能測試	連振昌、李旻杰、眉君翰、魏雲傑
	OA-19	10:30~10:45	Hollow Fiber Membrane-Based Vacuum Membrane Distillation for Ammonia Nitrogen Removal: Numerical and Experimental Investigation	Megha Pramod, Bo-Sheng Wu, Ting-Ting Chang, Meng-Shun Huan, Anita Huang, Sheng-Yi Chiu, Yi-Hong Liu

(D) 農業設施與環控工程 (J) 農機安全 (K) 其他新興科技				
地點：知武 203				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
臺灣大學 陳世芳 臺灣大學 盧彥文	OJ-01	09:30~09:45	果園施肥機精準施灑有機質肥料之研究	陳韋誠、鄭宇妍、 陳祥榕、莊崇瑋、 曾羽綸
	OD-09	09:45~10:00	臺灣鳳梨集貨分級包裝場現況與改善建議	徐武煥、陳俊仁
	OK-02	10:00~10:15	開發電化學溶氧晶片應用於包埋後之螺旋藻球珠的光合作用效率評估	李承駿、陳威翰、 李孟洲、吳靖宙
	OK-03	10:15~10:30	基於 Z 型光路之紋影成像系統建構與品質評估	簡伯霖、周家銘、 朱政霖、林昇洵
	OK-04	10:30~10:45	A Fluidic Channel System with Integrated Object Detection and Active Sorting for Collecting the Beads Encapsulating High-Growth Spirulina Strain	AbhishekP Patil, Hsun-Han Huang, Ching-Chou Wu
	OK-05	10:45~11:00	Leveraging Microalgae Co-cultivation in Enhancing Heat Stress	Joseph Ting, Shih-Fang Chen, Shu-I Lin
(E) 生物機電控制 (F) 生醫工程與微奈米機電				
地點：知武 307 (電電實驗室)				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
臺灣大學 丁健芳 臺灣大學 顏炳郎	OF-08	09:30~09:45	以脫細胞化肝臟間質為基底之奈米藥物應用於代謝失能脂肪肝疾病之治療	許之俞、林泳亨、 侯詠德
	OF-09	09:45~10:00	小型肝細胞培養結合脫細胞化肝臟間質修飾應用於均勻剪應力之肝臟晶片開發	殷維容、侯詠德
	OE-01	10:00~10:15	可撓性 LIG 薄膜加熱器設計與性能分析	紀翔瀚、王晨葦、 蔡耀全
	OE-02	10:15~10:30	溫控智能雜糧乾燥機之研究	曾祥恩、蘇文瑞、 林浩庭
	OE-03	10:30~10:45	基於手勢辨識的無人機目標追蹤系統	胡耕歷、林達德

(H) AI 與大數據分析 (I) 精準農業智動化				
地點：知武 401				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
臺灣大學 謝秉翰 桃園區 農改場 黃惟揚	OH-08	09:30~09:45	基於 RAG 語言模型架構之乳牛健康與飼養管理諮詢系統	林騰森、林達德
	OH-09	09:45~10:00	應用擬真環境技術於番瓜果實表型偵測模型之驗證	陳彥安、陳思齊、陳世芳
	OH-10	10:00~10:15	十字花科蔬菜採收品質評估：基於深度學習的多特徵融合分類方法	張瀚升、陳世芳、林亞平
	OK-06	10:15~10:30	應用深度學習技術分析哺乳的母豬姿態與仔豬互動行為	李忱恩、張仲良
	OI-15	10:30~10:45	具邊緣運算能力之蜂群進出辨識系統與行為監測應用研究	陳品勳、林達德
	OI-16	10:45~11:00	Two-Dimensional Mapping of Root-Zone Oxygen Dynamics Using Frequency-Domain Fluorescence Lifetime Imaging System and Planar Optode Film	Cheng-Hao Lin, Yu-Wen Hsu, Hsiao-Mei Wu
(C) 畜牧自動化與污染防治 (G) 能源與節能技術				
地點：知武 207				
主持人	論文編號	時間	題目	作者
臺灣大學 謝博全 桃園區 農改場 吳有恒	OC-01	09:30~09:45	基於關鍵點之乳牛臉部幾何特徵擷取與分析	楊庭維、林達德
	OC-02	09:45~10:00	非接觸式量測呼吸技術與溫溼度指標於乳牛熱緊迫監測之研究	陳柏翰、黃逸森、高施安、廖芸緹、江信毅、朱玟霖
	OG-01	10:00~10:15	模組化鉛酸液流電池系統於不同流速與流場設計下之性能優化分析	林育秀、陳洵毅
	OG-02	10:15~10:30	整合 PLC 控制優化於 MBR 污水處理流程中之 GPS-X 數值模型開發	黃侑辰、施武陽、吳嘉豪、Isnaeni Nurjanah Megha Pramod
	OG-03	10:30~10:45	基於深度學習之厭氧消化系統甲烷產量時間序列預測	廖秀慈、張景涵、周呈霖、劉安琪、周楚洋、賴胤皓、江昭皓
	OG-04	10:45~11:00	管狀摩擦奈米發電機於水流通過之能量收集與應用	廖品旭、邱彥豪、施武陽、蔡耀全

壁報發表議程表

日期：114 年 9 月 25 日(四)

時間：13:00 -15:00 (第一組)

地點：知武館 2F/3F/4F 走廊

編號	論文名稱	作者
PA01	應用高光譜影像及機器學習方法於香草莢含水率預測模式開發	翁子彥、葉志新、陳世芳
PA02	載具搭載移動式竹子剖裂模組設計	許宸舜、黎鄧慶冷、林韋至
PA03	開發適用於文旦果皮精油萃取之三軸式輥壓機	單鈺翰、李育賢、雷鵬魁
PA04	利用深度學習 YOLOv11-M 模型於母山羊外陰部目標辨識	吳昱鋒、蕭士翔、陳柏中
PA05	禽舍墊料電子鼻研製	鄭楷峰、沈毓軒、莊忠諺、程安邦、張明毅、吳晉晟
PA06	應用超寬頻定位系統於室內飼養山羊移動軌跡偵測	高明靖、蕭士翔、陳柏中
PA07	農業用無人機噴灑農藥之數值模擬研究	施兆朋、楊屹沛
PA08	以玉米產量變化評估太陽能板陣列配置之初探	黃文瑜、紀憶萍、呂恬萱
PA09	蓮霧外觀自動分級系統之設	陳筱蓁、邱奕志
PA10	探討 PID 參數對無人機飛行穩定度之影響	林建廷、藍弋傑、楊江益
PA11	基於 Fuzzy PID 之直流無刷馬達模擬及控制於禽舍無人載具	林浩庭、游忠憲
PA12	建構上呼吸道數值模擬模型應用於吸入藥物研究	林奕達、楊屹沛
PA13	雷射在細胞分選與分析之應用	陳宥蓉、洪敏勝
PA14	PDMS 細胞捕捉微流道在細胞融合之研究	李宗祐、洪敏勝
PA15	多模態感測之智慧家禽健康監測系統	施玉仁、黃仁弘、吳銘文、黃力耘、陳彥翔、謝明昆、蔡耀全
PA16	人機介面整合式環境感測應用於家禽飲水量預測	陳宏昱、林浩庭
PA17	基於深度學習之雞糞影像分析應用於雞隻疾病預警	趙于綸、陳昱傑、謝明昆、林浩庭、蔡耀全
PA18	應用影像辨識技術偵測蛋雞自然行為之研究	黃章琪、陳昱傑、丘昀融、蔡耀全
PA19	基於深度學習技術之乳牛使用牛床行為自動化分析	張乘愷、江信毅、施武陽、蔡耀全
PA20	應用機器視覺與深度學習於網紋洋香瓜之花性判別與花期預測	梁凱鈞、林鑫廷、陳世芳

編號	論文名稱	作者
PA21	可自動換氣之全株碳匯能力測量腔室系統於盆栽尺度之台灣原生植物應用	簡翎安、林宣佑、蔡耀全
PA22	應用 YOLO 與比色法檢測嘉磷塞	林柏諺、洪敏勝
PA23	影像預處理與色彩模型之甘藷表皮色彩演算法	林廷翰、謝尚諭、謝廣文、楊靜瑩、陸柏憲、蔡耀全
PA24	智慧型咖啡生豆選別系統	李旻芳、胡木、吳佳芳、曾鈺翔、黃國益
PA25	基於單目深度估計與 Transformer 時序分析之番茄表型智能監測系統	陳思齊、陳冠樺、林亞平、陳世芳
PA26	基於深度學習之多類型異常雞冠偵測辨識系統	朱韻伊、吳銘文、陳昱傑、謝廣文、蔡耀全
PA27	透過 YOLOX 於家禽人道屠宰系統之研究	林浩庭、何育全
PA28	應用於番茄表型監測之巡檢機器人開發	簡子恒、李立庠、林亞平、陳世芳
PA29	基於深度學習結合雷射擾動系統探討平飼蛋雞之行為與反應	張富凱、謝明昆、吳岱原、蔡耀全
PA30	葡萄葉片病害檢測裝置之開發	王譽達、吳佳芳、胡木、張友柏、黃國益
PA31	基於深度學習與影像處理之甘藷表型性狀田間自動化量測與育種輔助系統	謝尚諭、林廷翰、謝廣文、楊靜瑩、陸柏憲、蔡耀全
PA32	發展雞隻聲紋預警系統應用於商業禽舍雞隻傳染性呼吸道疾病異狀監測	黃力耘、朱濬謙、蔡耀全
PA33	應用深度學習於蝴蝶蘭盆苗病徵檢測與定位之研究	陳致淵、曾語聖、許弘昇、陳宗緯、錢沛濬、黃膺任
PA34	基於深度學習之手部姿態補全技術研究	陳致淵
PA35	Single-nucleotide polymorphism testing by probe-enhanced loop-mediated isothermal amplification for precise genetic selection	張晏瑋、盧彥文
PA36	A capacitive sensing platform for real-time assessment of frying-oil quality	Yu-Ke LIN, Yi KUNG
PA37	研析高病原性禽流感 H5N1 於臺灣家禽傳輸之地區性基本再生數	王鈺善、呂恬萱
PA38	應用近紅外光譜與機器學習演算法於龍眼蜜產地鑑別模型之建構	楊婕伶、楊恩誠、丁婕、吳耀宇、陳世芳
PA39	ABF 載板殘膜瑕疵檢測之研究	林中斌、吳佳芳、胡木、陳建霖、黃國益
PA40	利用 1-D 卷積神經網路分類淡水長臂大蝦顎舟葉擺動電壓時間訊號	張庭絮、彭柏凱、陳柏中
PA41	應用固體鹼觸媒於廢食用油產製生質柴油之碳足跡	紀憶萍、林玉雲、林佳豪、黃文瑜、陳錦章、呂恬萱

日期：114 年 9 月 25 日(四)
時間：15:20-17:20 (第二組)
地點：知武館 2F/3F/4F 走廊

編號	論文名稱	作者
PB01	厚殼種子破殼原理之初探-以絲瓜為例	王志瑋、鍾瑞永
PB02	雙輪式電動中耕機電控輔助轉向機構之研發	盧昱其、林連雄、劉錦霖
PB03	適用機械採收之青梗白菜關鍵性狀評估	陳嘉雯、吳有恒、林禎祥
PB04	薤菜機械採割作業之初探	王志瑋、鍾瑞永
PB05	鳳梨葉纖維濕式加工處理系統之研究	施富邦、邱相文、林建志
PB06	農膜回收機械之研究	王志瑋、鍾瑞永
PB07	以光致發光量子產率測定微生物生產聚羥基烷酸酯含量	黃智郁
PB08	光質對於芽菜生長之影響	邱相文、施富邦、鄭宇翔
PB09	澎湖地區節水滴灌系統之建立	李育賢、王俊能、林浩庭、雷鵬魁
PB10	應用物性分析儀進行鵪鶉蛋蛋殼破裂強度測試	潘韋儕、高義順、蔡銘洋、陳柏中
PB11	利用深度學習 YOLOv11 模型影像辨識硬殼與薄殼鵪鶉蛋	高義順、吳承軒、蔡銘洋、陳柏中
PB12	Design and Airtightness Verification of an IoT-Enabled Embedded Growth Chamber for Hydroponic Cultivation	Shau -Yuan Liu (劉紹淵), Lin -Chi Chen, Wei Fang
PB13	非破壞光學檢測紅葉萵苣色素含量之研究	蕭旭宏、程宛琳、鍾興穎、張嘉熒、許益誠、陳建興
PB14	基於穩定輸送與影像標準化之馬拉巴栗苗自動化分級技術設計	羅勝楓、許竣閔、許嘉錦、張金元、朱玟霖
PB15	無人載具自主避障控制系統用於國內雞舍	林浩庭、張容瑄
PB16	應用低轉速高扭力馬達之中耕管理機開發	李承諺、顏炳郎
PB17	Compensating Sensitivity Degradation in Solid-Contact Ion-Selective Electrodes via Signal Amplification Strategy	Ti-Chieh Chuang (莊帝捷), Lin -Chi Chen
PB18	Electrical Contact Resistance Textile Pressure Sensor System with Wireless Connectivity for Athletic Performance Analysis	Ting-Yu Chen, 張謙暘、盧彥文
PB19	A laser-induced graphene piezoresistive sensor utilizing a space-filling curve pattern	Jason T. Wu、林裕竣、盧彥文
PB20	水耕洋桔梗自動移植機之開發與應用：兼論生理性狀影響	張佳偉、洪榆宸、張金元

編號	論文名稱	作者
PB21	低轉速高扭力之農用馬達應用於電動曳引機	盧順彥、顏炳郎
PB22	整合於軟性電路板之雷射誘導石墨烯加熱器製程	王晨華、紀翔瀚、蔡耀全
PB23	Enzyme Immobilization Strategies for Glucose Sensing Using Polyethylene Glycol and Chitosan Layers	Shi-Han Chiu, Wei -Li Shih, Ti-Chieh Chuang, Lin-Chi Chen
PB24	空間光調變技術增強光纖式奈米電漿子感測器	馮健昇、許益誠、江昌嶽、蔡政穆、陳建興
PB25	基於複合薄膜 PDMS/PFDTES 高透明雨水摩擦奈米發電機收集雨滴能量	陳東憲、紀翔瀚、王晨華、蔡耀全
PB26	電動農機再生能源充電站之供電情境分析-以桃園區農業改良場為例	周浩源、吳有恒、黃惟揚、李汪盛、黃振康
PB27	基於深度學習系統與生成式對抗網路(GAN)開發套袋芭樂之分級系統	張宸維、戴芝軒、蔡耀全
PB28	結合高光譜影像與機器學習方法於吳郭魚肉質異常之非破壞性分析	陳品瑋、陳世芳
PB29	非開放式禽舍二氧化碳濃度與環境因子之關係	陳威佑、林浩庭、龔毅、呂恬萱
PB31	田區種植方式對青花菜自動採收機構空間辨識與運作穩定性之影響	張佳偉、李東霖、張金元
PB32	Development of Digital Twin for Tomato Harvesting Mobile Robot	Sakir Kanmis, 顏炳郎
PB33	以物聯網營養素-環境監控系統探討環境蒸氣壓差對養液即時離子濃度之影響	吳伊敏、郭緯綸、劉紹淵、鐘興穎、林其誼、方煒、陳林祈
PB34	棚架果園自走型噴霧載具開發與初步場域驗證	張佳偉、張金元、彭彥嘉、吳崧毅
PB35	水稻生長即時影像與感測整合之物聯網監測系統開發	謝旻諺、蘇煜翔、林香君、丁健芳
PB36	應用物聯網灌溉系統於開放農區穩定性驗證	劉睿凱、李明熹、周映孜、林汶鑫、王耀男
PB37	設施內遙控噴藥機行走安全性能測試	黃國祥、李育賢、陳俊仁
PB38	開發電子鼻系統於茶葉氣味人工智慧分類	賴禹哲、陳宣妤、葉旭澤、阮承哲、張育瑋、黃致堯、吳晉晟
PB39	A rapid, reagent-free capacitive sensing platform for on-site detection of honey moisture adulteration	Kai-Xuan CHAN, Yi KUNG
PB40	AI 輔助數據預標註技術之研究：以草莓病蟲害為例	張家榮、徐睿逸、張仲良

致謝

The logo for SUNCUE, featuring the word "SUNCUE" in a stylized, blue, blocky font with horizontal lines through the letters. A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the logo.

三久股份有限公司
SUNCUE COMPANY LTD.

特別感謝 三久股份有限公司 贊助
2025三久生物機電盃全國農業機器人競賽

韓國陰峰農協
PRO-300+CL-10

SUNCUE®

三久整廠乾燥中心 邁向低碳永續經營

- 三久乾燥中心外銷日本、韓國等六十餘國，整廠設備齊全，由三久規劃統包，省時省力省心，高效率、高品質又美觀。
- 三久粗選機、鏈運機和提昇機，以輸送日本售價最貴的種子來設計，不傷稻穀、不混種、碎米率低、碾米率高，提升米廠利潤。
- 環保法規日益嚴格，乾燥機搭配三久旋風集塵風機，或規劃大套集塵中心，粗糠爐搭配濾袋集塵機，有效解決環保空污問題。

鏈運機

30噸/50噸/120噸/150噸



參考型米麥水份計攜帶式

TD-6/VS-6/TA-B



單粒水分計 CTR-500FS



粗選機 15噸/50噸



提昇機

13噸/25噸/35噸
50噸/70噸/120噸



濾袋集塵機

三久粗糠爐專用
空污合格且發揮粗糠爐性能



粗糠爐

最大發熱量 約仟卡/小時
38萬/55萬/80萬/130萬/200萬



旋風集塵風機

CL-10立式/臥式，另可規劃大套
集塵中心，省人力、集塵效果佳



M250516-TW

📍 412039台中市大里區仁化路105號

☎ 04-2339-7171

☎ 04-2330-2939

✉ tw@suncue.com

🌐 www.suncue.com

創立於民國75年，專業進口各種日本、歐美等國優質廠牌的農牧機械；擁有豐富的經驗及悠久的歷史，始終致力於提供適合台灣使用的優良機械。不斷進步及開發更加先進、新穎的機械設備，是本公司持續努力不懈的目標。



Lamborghini 6205G



Niplo 整平器

Niplo 迴轉型

BARGAM 鐮刀式割草機

水田整平器

Niplo 摺翼式整平器

Niplo 中耕機

Niplo 梨田機

訓子府洋蔥葉切斷機

訓子府洋蔥收穫機

Niplo 溝掘機

訓子府洋蔥根切機

訓子府洋蔥掘取機



Niplo 鐮刀式割草機

KUHN 離心式割草機

IHI 離心式割草機

KUHN 圓形捆包機

KUHN 翻草機

KUHN 包膜機

IHI 圓形捆包機

IHI 方形捆包機

BARGAM 圓形草包切碎機

BONINO 割草兼收草車

ZAGO 自走式TMR

已被證實
可廣泛應用於多種
用途之分離設備

紙漿分離
牛、豬糞尿
固液分離設備
廚餘分離
牛糞分離
豬糞分離

MCCONNEL 牧草乾耕機

前置舉升機

OCMIS 捲管式噴灌機

IHI 真空水肥車

Serap 冷凍儲乳槽

KAWABE 牛糞收穫機



MONOSEM 雜糧真空播種機

MONOSEM 不整地真空播種機

MONOSEM 蔬菜用真空播種機

動力圓盤型

摺翼式圓盤型

OM 攪石機

摺翼式迴轉犁

KIVI-PEKKA 攪石機

KEMPER 青割玉米機

雷射整平器

狼尾草青割機

MINORU 8行式水田自動除草機

SHIBAURA 前翻式割草機

OMB 施肥機

OMB 搖擺式施肥機

OMB 離心式施肥機

NAVIC 蘆筍選別機

NAVIC 蘆筍秤重計量機

HRC 瓜類及茄類種苗嫁接機

MITSUWA 毛豆自動脫莢機

green 碎木機

上舜貿易股份有限公司
GOOD ORIENT INDUSTRY CO., LTD.

總公司 / 高雄市大寮區和發產業園和一業一路15號
Tel:07-7811765, 7817208~9 Fax:07-7825884
E-mail:good.orient@msa.hinet.net

嘉義分公司 / 嘉義市大溪里大溪路340號
Tel:05-2374362~3 Fax:05-2379462
E-mail:chial.gorient@msa.hinet.net



網室冷氣、四行、六行播種、水旱田整地作業

藍地莉曳引機

藍地莉 REX・POWERFARM・LANDFORCE
LANDPOWER(80~180馬力)系列曳引機



三菱牌 LKE60AD
再生紙紙膜覆蓋水稻插秧機
(可加掛大容量液態肥料施肥設備)

邁向食品安全、高附加價值種植、環境友好型農業
高更效的有機米生產
抑制雜草生長和繁殖、再生紙紙膜覆蓋式水稻插秧



雲菱農機首頁

農事服務、省工機械、電動農機
各式農業機械代理、進口販售
孕育出富庶之大地 讓明日農業更喜悅

採用新穎高機能脫穀系統，對應多樣化多種作物
實現高精度脫穀・選別

適應作物：稻、麥、大豆、蕎麥、菜籽、蔥蒜、胡麻、紅薯、紅豆、高粱



三菱牌 VCH750
通用型雜糧聯合收割機



昭信牌果樹高速藥劑噴撒機

日本原裝進口昭信牌
果樹高速藥劑噴撒機

3S-C622S(藥液槽容■500L・藥液吐出■63L/min)
3S-C625PR(藥液槽容■600L・藥液吐出■93L/min)

脫穎而出的高精準度

通過使用水平控制陀螺儀，擁有先進的耕作精度。
除了耕作、耙地、整地等水田作業外，對於管理作業、旱田作業、酪農業也能強有力地活躍。



三菱牌 GX・GM
(50・55馬力)系列曳引機



雲菱號落花生種子剝殼機
落花生採收機

落花生(土豆)處理
、收穫作業機械

操作簡便易於使用
恰到好處輕鬆上手
適用水稻育種、栽培、貯藏農地、
梯田、溫室小區域範圍收穫作業



三菱牌 V216
2行集袋式水稻聯合收割機



雲菱農機股份有限公司

地址：雲林縣土庫鎮興新里張庄2-6號

電話：05-6625632 傳真：05-6625627

箱型式真空乾燥機 YL-BS280S

Specification

機械尺寸(L x W x H):1760X1200X2160±5%
(含輪,含把手及排氣管)

機械材質:全機不鏽鋼SUS304

烤盤尺寸(L x W x H):570X750X30mm ± 5%

烤盤數量:28個

控制系統:微電腦控制+人機控制

真空泵浦:高階製程真空系統(選配螺桿式真空泵浦-歐洲製造)

真空值:0~755 mm Hg ± 5%

使用電源:三相220V/60 hz

盤子轉速:0.5~2 rpm , 可調式

加熱方式:紅外線 , 含20個以上的加熱裝置。

操作溫度:室溫~100°C

讓乾燥物料均勻受熱。

客戶需自行備妥電源(電源箱三相220V/50安培 , 機台提供三米相關管線 ,

電源需設置需在機台放置點2米內);及空壓源(5~6 kg/cm²)



Function

- (1)可設定10種以上的步驟。
- (2)可設定90個以上的配方。
- (3)以上配方每一組皆具有工作壓力 , 轉速 , 溫度等20個步驟功能。
- (4)具互聯網雲端數據上傳功能 , 可以客戶端需求客製化。



公司官網



公司官方



祐麟實業有限公司

YOW LIN INDUSTRIAL CO., LTD.

TEL : +886-4-25609972

地址 : 臺中市大雅區中山路285號



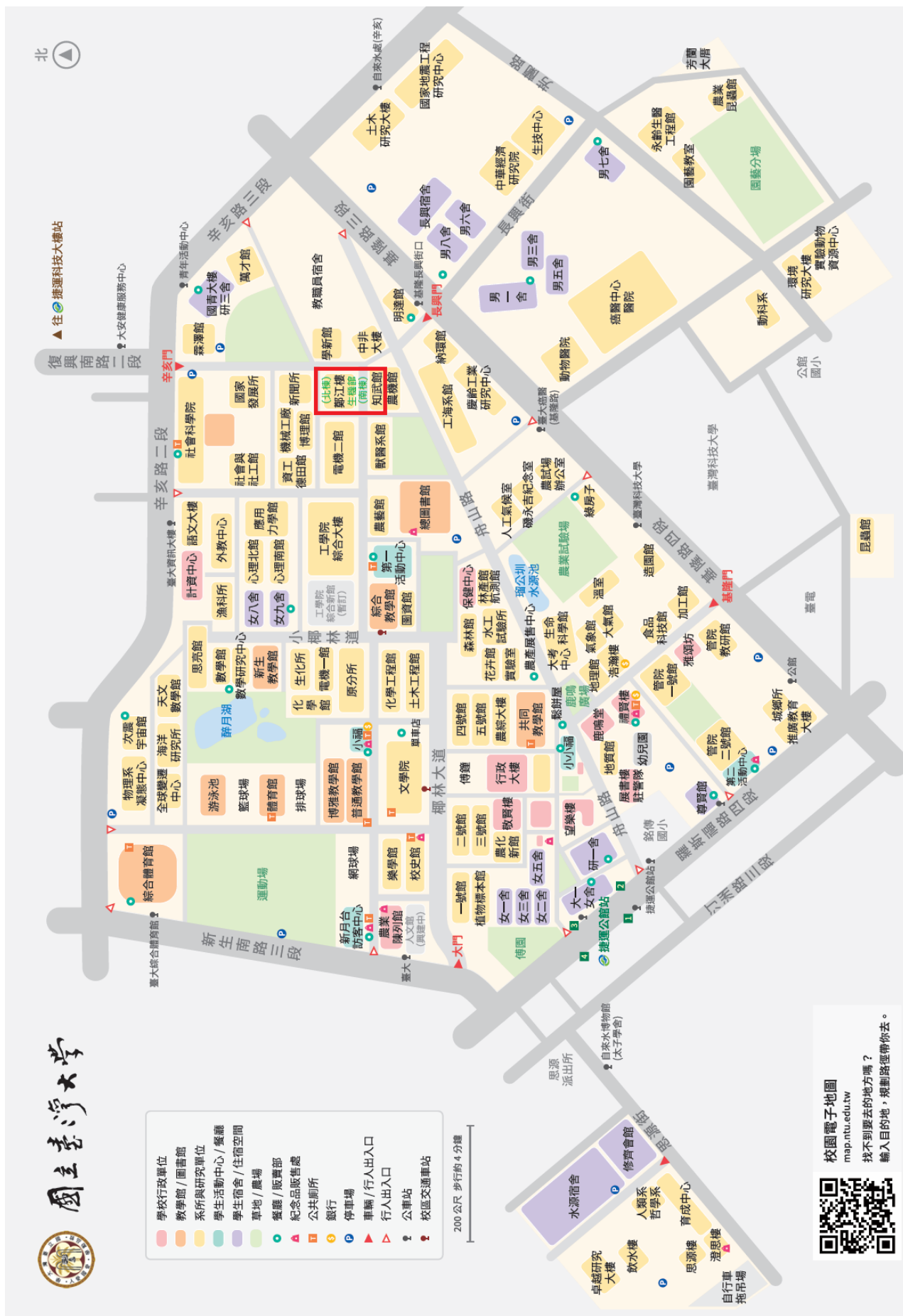
國立臺灣大學

- 學校行政單位
- 教學館 / 圖書館
- 系所與研究單位
- 學生活動中心 / 餐廳
- 學生宿舍 / 住宿空間
- 草地 / 農場
- 餐廳 / 販售處
- 紀念品販售處
- 公共廁所
- 銀行
- 停車場
- 車輛 / 行人出入口
- 行人出入口
- 公車
- 校區交通車站

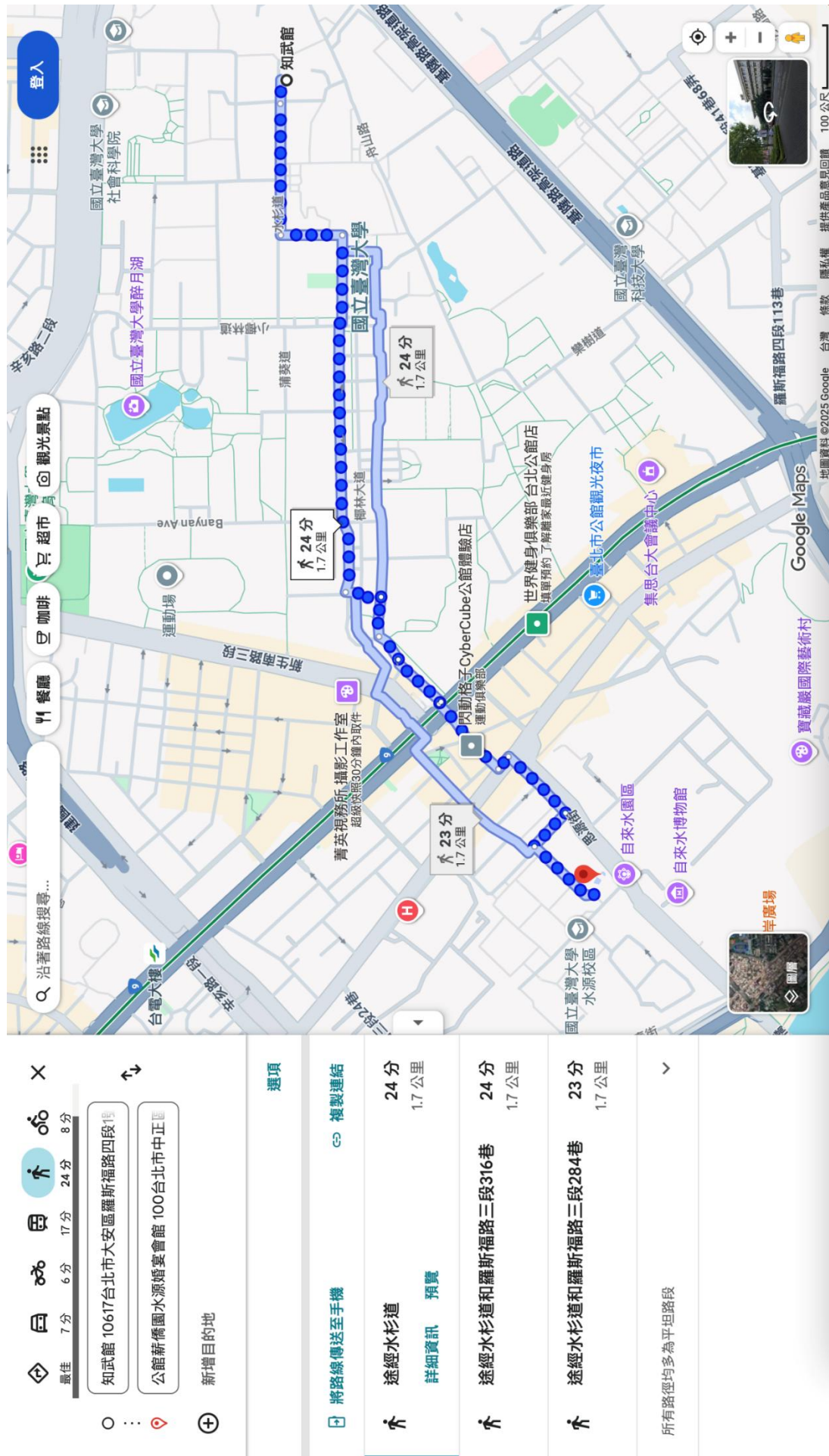
200公尺 步行約4分鐘

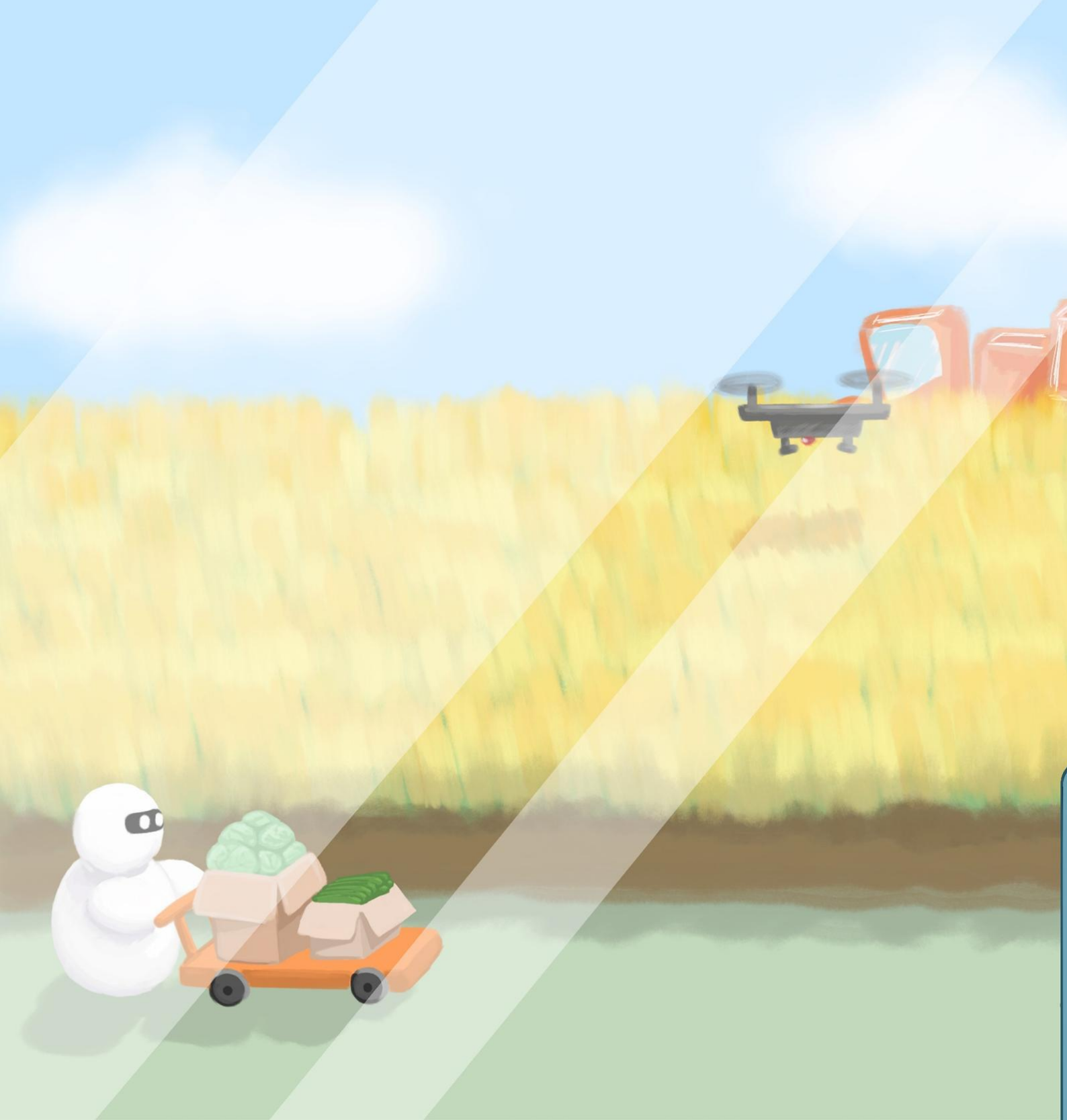
校園電子地圖
map.ntu.edu.tw

找不到要去的地方嗎？
輸入目的地，規劃路徑帶你去。



晚宴地點步行路線指引





指導單位|國立臺灣大學生物資源暨農學院、行政院農業部農糧署

主辦單位|台灣生物機電學會

承辦單位|國立臺灣大學生物機電工程學系

協辦單位|中華農業機械學會、財團法人農業機械化研究發展中心、國立中興大學生物產業機電工程學系、國立宜蘭大學生物機電工程學系、國立嘉義大學生物機電工程學系、國立屏東科技大學生物機電工程系

國立臺灣大學智慧農業教學與研究發展中心、國立臺灣大學多元健康領域教學推動中心