



112 年度工研院中分院智慧製造及農作系統等相關研發成果非專屬授權案

- 一、主辦單位：財團法人工業技術研究院（以下簡稱「工研院」）。
- 二、非專屬授權標的：本案授權標的包含研發成果專利 14 案 20 件及技術 17 件，詳如附件。
- 三、非專屬授權廠商資格：國內依中華民國法令組織登記成立且從事研發、設計、製造或銷售之公司法人。
- 四、公開說明會：
 - （一）舉辦時間：民國（下同）112 年 3 月 23 日下午 2 時至 3 時。
 - （二）舉辦地點：以線上會議方式舉辦。
 - （三）報名須知：採電子郵件方式報名。有意報名者，請於 112 年 3 月 22 日中午 12 時整（含）前以電子郵件向本案聯絡人報名（主旨請註明「112 年度工研院中分院智慧製造及農作系統等相關研發成果非專屬授權案：公開說明會報名」，並於內文中陳明：公司名稱、公司電話、參與人數、姓名、職稱）。工研院「技轉法律中心」聯絡人將於 112 年 3 月 22 日下午 5 時整（含）前發送電子郵件回覆並告知公開說明會會議資訊。
- 五、聯絡人：工研院技術移轉與法律中心 桂小姐
電話：+886-3-591-8009
傳真：+886-3-582-0466
電子信箱：ManTing@itri.org.tw
地址：31057 新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 51 館 110 室



附件：

一、研發成果專利授權標的 (14 案 20 件)

案次	件次	件編號	專利名稱	國家	狀態	申請號	申請日	委辦單位
1	1	P57110013TW	熟成系統	中華民國	審查中	111214204	20221222	工研院
2	2	P57110012TW	田間作物狀態預測系統及方法	中華民國	審查中	111150512	20221229	工研院
3	3	P57110011TW	語音訓練方法、語音訓練系統及其使用者介面	中華民國	審查中	111150154	20221227	經濟部技術處
4	4	P57110010TW	噴藥機以及噴藥決策物聯網互動系統	中華民國	審查中	111214328	20221226	經濟部技術處
5	5	P57110009TW	微流體結構、可攜式核酸檢測套組以及戶外檢測樣本的核酸的方法	中華民國	審查中	111150800	20221230	經濟部技術處
6	6	P57110007US	反應設備	美國	審查中	18/087,260	20221222	經濟部技術處
	7	P57110007TW	反應設備	中華民國	審查中	111149392	20221222	經濟部技術處
7	8	P57110006TW	向上光照式廣角型光源裝置	中華民國	審查中	111147697	20221213	經濟部技術處
8	9	P57110005TW	智慧化控制作物補光方法及系統	中華民國	審查中	111148791	20221219	經濟部技術處
9	10	P57110004US	非即時(高爾夫)運動教學互動系統	美國	審查中	18/089,231	20221227	經濟部技術處
10	11	P57110003TW	用於農機雙核心冗餘控制系統	中華民國	審查中	111134843	20220915	經濟部技術處
	12	P57110003JP	用於農機雙核心冗餘控制系統	日本	審查中	2022-162193	20221007	經濟部技術處
11	13	P57110002TW	產生全局最佳運動策略的系統及其方法	中華民國	審查中	111142218	20221104	經濟部技術處
12	14	P57110001TW	太陽能熱泵乾燥系統	中華民國	審查中	111208760	20220812	經濟部技術處
13	15	P57100008US	超音波萃取設備	美國	審查中	18/079,577	20221212	經濟部技術處
	16	P57100008EP	超音波萃取設備	EPC/歐盟	審查中	22212877.9	20221212	經濟部技術處
14	17	P57100007US	新穎之少孢根黴菌株、其用於製備發酵食品的方法以及發酵食品	美國	審查中	18/062,728	20221207	經濟部技術處
	18	P57100007JP	新穎之少孢根黴菌株、其用於製備發酵食品的方法以及發酵食品	日本	審查中	2022-206673	20221223	經濟部技術處
	19	P57100007EP	新穎之少孢根黴菌株、其用於製備發酵食品的方法以及發酵食品	EPC/歐盟	審查中	22214624.3	20221219	經濟部技術處
	20	P57100007CN	新穎的少孢根黴菌株、其用於製備發酵食品的方法以及發酵食品	中國大陸	審查中	202211492558.7	20221125	經濟部技術處

【備註】：本標案公告所包含之專利範圍除專利清單明載外，包含上開專利 EPC 申請案指定國別後所包含之各國專利。

二、技術授權標的 (17 件)

件次	產出年度	技術類別	技術名稱	技術特色	可應用範圍	計畫名稱
1	112	元件控制技術	整合控制元件通訊模組	上下位控制模式為現有方式，本技術以通用控制通訊模組為核心方式，鏈結輸入元件通訊資訊、智慧建模與決策控制模組，達到精簡控制通訊策略與快速整合元件功能。	移動載台通訊控制	畜牧場域-智慧仿生作業機械
2	112	機械製造	清潔機器人之複合式清掃模組	國外引進的清糞機器人用於國內畜舍多有水土不服情形，且維修不易。新型清糞車能用於現況畜舍，提高清潔度減少牛隻患病機率。	畜牧業	畜牧場域-智慧仿生作業機械
3	112	監測技術	用於農機雙核心冗餘控制系統	本發明係指一種具有雙核心系統之控制模組，主要核心控制農業機器人馬達驅動、車控電腦、引擎開關狀況等，並且監測電池狀況、安全感測器，次要核心主要監測主核心的工作狀態是否正常運行，當主核心有異常狀況發生時，需繼續執行主系統之工作，關閉相關作動模組，保障人員與機械安全後，掌握系統控制。	農業機器人	智慧化複合式巡場噴藥移動裝置
4	112	傳動技術	電動化四輪轉向與傳動技術	以動力馬達作為整車動力，藉由傳動軸傳送動力前後共四輪進行載具移動，並採用機構傳動式，透過連桿將前輪轉向力矩傳遞至後輪，以實現四輪轉向，依整車控制系統控制載具。	農業機器人	高值農作場域-生產協作設備
5	112	控制技術	空間精準定位系統	本技術係以光學雷達 (LiDAR) 作為系統基件，藉由機器人作業系統 (ROS)，對 LiDAR 所感測之環境空間進行空間定位與地圖建置 (SLAM)，實現空間精準定位功能。	農業機器人	高值農作場域-生產協作設備
6	111	冷凍空調/乾燥	複合熱能數位乾燥系統技術	結合熱泵、電熱、太陽能模組的複合智慧乾燥裝置。利用太陽能集熱板收集熱能，此熱能轉送至熱泵蒸發器處，提供較好的吸熱環境，藉此降低熱泵工作電量達到省能的目的。設備配有溫溼度計、電表、IOT。控制系統能依據現況運作，將乾燥與能耗做一最佳化調控。	食品乾燥、汙泥乾燥	原鄉智慧科技與特用作物加值應用計畫 (1/1)
7	111	數位化手寫字型技術	手寫字轉化為數位字型之產品與科技服務	工研院設計創新組團隊運用服務與體驗設計能力，協助文曲星創新團隊將手寫字轉換為數位字型的服務進產品體驗與流程重新設計。已成功推出募資產品：包含守寫造字日曆及字型運用 APP。	手寫字型產生器	文曲星-守寫字服務設計規劃
8	111	數位認知檢測與賦能技術	數位認知檢測與賦能系統	以行動裝置收集個人基本資料、生活數據及認知功能數據，本系統提供不同認知功能的數位檢測題組及認知刺激內容，可用於應用行動裝置。	認知檢測及賦能	運動科技智慧運算與資料工程應用研發
9	111	重力感測與分析技術	運動行為重力感測技術	感測元件整合至運動輔助系統，能夠偵測運動時揮動的力道，擷取重力數據進行運動行為比對並可提供運動建議。	運動偵測與分析	運動科技智慧運算與資料工程應用研發
10	111	騎乘訓練服務	AI 騎乘策略-全方位騎乘教練系統	以 AI 多元數據融合，整合騎乘者動態生理數據與環境變化資訊，透過事前的騎乘運動數據蒐集、建立各種因子 (例如：坡度、踏頻、功率) 下的騎乘表現模型建立智能騎乘建議以達到個人運動最佳化回饋。	騎乘服務	人、機、環感測資訊整合數位運動創新服務



件次	產出年度	技術類別	技術名稱	技術特色	可應用範圍	計畫名稱
11	111	騎乘訓練服務	個人騎力分析指標	將騎乘歷程資料進行分析獲得個人騎乘時間與踩踏功率關係，藉此推估目前個人FTP數值，並且首創由此關係中推估騎乘者有氧能力與爆發力，進行個人騎乘屬性分析，協助了解個人騎乘能力之優缺點，搭配相對應訓練課表進行訓練提升。	騎乘服務	人、機、環感測資訊整合數位運動創新服務
12	111	車機運算單元	Bike Play 通訊運算整合模組	開發包含 CAT-M1, LoRa, BLE 的 Mesh 通訊，串接包含穿戴裝置（整合心率、血氧、GPS 定位）、自行車車錶（整合坡度計、速度等數據）、自行車變速器、自行車踏板功率計、民生物聯網天氣數據等，發展基於人機環數據的整合服務，包含整合訊號延伸的通訊網路（於無基地台訊號處可透過 LoRa 橋接）及自行車騎乘安全監控服務（安全定位、跌倒偵測等）。	自行車隨車車機	人、機、環感測資訊整合數位運動創新服務
13	111	運動影像偵測與分析技術	運動場域行為自動記錄系統	透過公共場域運動行為紀錄分析，並導入行為科學為基礎之淨零碳排方案，促成民眾在公開場域養成運動習慣，並累積具備商業價值之個人碳資產。	運動促進	推動新興運動科技應用-中分院新創
14	111	通訊跳轉技術	戶外安全傳輸定位裝置、系統及使用者介面	多種通訊模組之定位裝置，以 LoRa 為主要進行通訊及跳轉技術，結合藍芽與 GPS，達到及滿足登山客安全需求。	登山安全裝置	推動新興運動科技應用-中分院技術-登山&粉絲
15	111	影像感測與同步運算技術	運動科技之粉絲參與體驗應用整合技術	以運動科技粉絲參與應用發展為主題，包含訓練課程、賽事媒體、粉絲參與服務，透過賽事場域主為的粉絲經營 APP、AI 影像分析與邊界運算解決方案進行應用整合，串聯運動賽事與科技數據呈現。	智慧球場	推動新興運動科技應用-中分院技術-登山&粉絲
16	111	語言學習介面模組	語音訓練方法、語音訓練系統及其使用者介面	提供一組特定語系字彙當作來源語料，即可透過系統中的模組式題庫自動生成一組適合來源語料之新題目，亦可針對訓練狀態或歷程資料產生學習成長經驗庫，藉此可作為構音異常語訓練之教具。	構音異常訓練、語言學習	全人照護賦能解決方案 (2/2)
17	111	農業剩餘物轉化技術	新穎的乳酸桿菌及其應用	用於農業剩餘物轉化為青貯減碳飼料，可使農業剩餘物維持在酸性環境進行轉化，並可延長保存期限至少 3 個月。	農業剩餘物轉化	新型態零碳蛋白質生產及未來食物原材料加工製造技術開發 (1/2)