



數位服務開創新商機

業者分享-金緻網路資訊服務股份有限公司



金緻網路資訊

郭俊男 執行長

日期：111年4月14日

主辦單位： 行政院農業委員會
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN

執行單位： 台灣經濟研究院
Taiwan Institute of Economic Research



導入智慧科技 常見問題

1

01 導入智慧科技常見的問題

從**農民**看導入智慧農業的角度：

1. 眾說紛紜, 無所適從

2. 效益不明, 投資報酬低

3. 人力短缺及專業不足以應付數位化

4. 除了要幫忙種的好, 還要賣的好才有用

5. 人工作業=>機械化=>自動化=> 智能化



01 導入智慧科技常見的問題

從智慧農業業者看農業市場

1. 農場數位化現況,基礎薄弱
2. 市場規模小,產業推廣不易
3. 農場區域廣大,維護成本高
4. 農民付費意願較低
5. 影響農業因素多,很難標準化



01 導入智慧科技常見的問題

農民導入智慧農業的建議方案：

1. 眾說紛紜,無所適從==>如果有心,就多參加研討會,實際參訪成功個案
2. 效益不明,投資報酬低==>效益是需要時間來證明,是農場現代化的必經之路
3. 人力短缺及專業不足以應付數位化==>可以請廠商初期派人駐點指導
4. 除了要幫忙種的好,還要賣的好才有用==>透過科技的管理是創造農產品差異化的工具
5. 人工作業=>機械化=>自動化=> 智能化 ==>分階段階段導入,總要開始

01 導入智慧科技常見的問題

從智慧農業業者看農業市場解決方案

1. 農場數位化現況,基礎薄弱==>分類要更細,專注在強項
2. 市場規模小,產業推廣不易==>這是台灣市場的天險,只有往國際發展
3. 農場區域廣大,維護成本高==>集中服務客戶範圍,善用當地人才
4. 農民付費意願較低==>尋找適度規模的農場,配合補貼政策
5. 影響農業因素多,很難標準化==>這是智慧農業競爭的關鍵點

01 導入智慧科技常見的問題

1. 消費者如何透過履歷的方式看到智慧化的栽培紀錄這些資訊對消費者有什麼意義？

A：新型態的通路如電商平台,網紅推銷平台等主要的客群是介於20-33歲的年輕族群,而此族群對於購物的選定是對購物內容的透明度及網路的評語最重要考量,智慧化的農場管理可以提供新型態的消費者完整種植過程的數據及影像紀錄,而這些數據的紀錄如果以區塊鏈的方式(去中心化及無法篡改的本質,這是沒有數據化農場無法提供的內容,所以如何將無法差異化分類的農作物生鮮產品做分類及提高售價,增加採購量,農場導入智慧化是無庸置疑,不然只有在完全以價格導向的低階市場中交易

2. 栽培數據如何能提高農產品的價值？

A：農產品品牌的建立,除了以地區(燕巢芭樂,仿山愛文芒果,...),品種名稱(玉山蕉,金鑽鳳梨,玉荷外),建立農作物品牌獲得消費者認可的價值外,科技化農場也將是創造農作物品牌的另一方式,透過科技農場所建置的設備(AIOT,網路攝影機,...)提供消費者農作物即時成長訊息及安全友善種植的實境轉播,也將成為農作物品牌的要素



外銷日本花蓮鶴岡
翠玉文旦禮盒

鶴岡ひすい文旦

3.如何精準管理及獲得正確訊息數據：

A：過去農場的管理都以農場主多年種植的經驗為依歸,而這些經驗往往無法量化,而經驗值的管理更難以持續優化,也造成雖然在同一個農場卻可能生產出品質與數量落差很大的結果,如何透過先進的監測器取得農場種植環境的數據作為農場管理的標準,再透過採收結果作為進一步優化的參考,這將會是現代化農場管理,農作物生產流程標準化的第一步,雖然農作物生產影響因素眾多, 流程細節繁複,監測器自動收集數據有限,唯有踏出數位化的第一步才可能走向精準農業管理

4.如何以數據進行農業生產決策：

A：有了基本數據的自動化收集後,可以透過AI建模,將數據收集後的分析工作交由人工智慧來處理例如香蕉成長的過程中土壤的溫度在香蕉開花後是影響香蕉收成時間的重要影響因素,如何透過過去累積的成長及採收結果數據,利用AI的智能化分析模組,提供農場主對農作物種植環境管的管控或警示提醒,都將是現代化農場管理不可或缺的一環！





公司服務能量 簡介



02 公司服務能量簡介

項目	服務名稱	服務內容	收費方式	客戶群
1	AIOT設備租用 (LORA 或NB/IOT版本均提供)	<ol style="list-style-type: none"> 1.土壤監測器：3型 2.微氣象站：2型 3.網路攝影機 4.SpeedDome 攝影機 5.人員/機具移動監測器 6.自動給水控制器 7.自動選果/光照控制器 	租用或銷售	火龍果,香蕉,鳳梨,芒果,稻米,柚子,有機蔬菜等 全台超過30座大型農場使用
2	農場管理平台租用 (雲端服務平台)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農作物別標準種植流程 (Planting SOP) 2. 環境數據即時顯示分析 3. 契作農管理系統 4. 戰情室管理系統 5. 農場作業軌跡監測系統 6. 區塊鏈生產履歷QRCode 	租用 (網綁硬體)	火龍果,香蕉,鳳梨,芒果,稻米,柚子,有機蔬菜等 全台超過30座大型農場使用
3	AI生產數位分身模組 (雲端服務平台)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 火龍果生產數位分身模組 2. 香蕉生產數位分身模組 3. 鳳梨生產數位分身模組 4. 稻米生產數位分身模組 5. 有機蔬菜生產數位分身模組 	租用 (客製化設計)	目前與清華大學電機資訊學院/農委會農業科技研究院產學合作
5	特定農產品整場輸出	<ol style="list-style-type: none"> 1. 火龍果/稻米整場輸出範例 (執行中) 	依不同方案	印尼 (火龍果) 馬來西亞

金緻網路提供之AIOT硬體設備	產品照片
固定式土壤監測器 (溫濕電導三項) 產品編號：FarmTech-soil-tmec-f	
行動式土壤監測器 (氮磷鉀三項) 產品編號：FarmTech-soil-npk-m	
固定式七合一監測器 (溫濕電導,酸鹼,氮磷鉀) 產品編號：FarmTech-tmec-ph-npk-f	
微氣象站 (光照,風向,風速,雨量) 產品編號：FarmTech-mws-lwr	

微氣象站 (光照,風向,風速,雨量) 產品編號： FarmTech-mws-lwr	1	20,000	2,000	8,000	
高解析度攝影機組(含樹梅派控制器+4G路由) 產品編號： FarmTech-high-speed dome	1	80,000	8,000	32,000	
4G戶外基地台 (含電源供應箱+安裝+4G伺服器) 產品編號： FarmTech-4G-outdoor-ap	1	100,000	10,000	40,000	
人員定位追蹤器 產品編號： FarmTech-mts-farmer	1	5,000	500	2,000	
車輛定位追蹤器 產品編號： FarmTech-mts-vehicle	1	10,000	1,000	4,000	
Lora p2p智能自動給水系統(含施工) 產品編號： FarmTech-smart-water-controler	1	60,000	6,000	24,000	
戰情室設備 (3套顯示器及一部伺服器) 產品編號： FarmTech-war-room	1	100,000	10,000	40,000	

02 公司服務能量簡介

2. 數據收集分析,區塊鏈及AI模組:『麻雀來食』 Sparrow Favor 農業科技服務品牌

服務平台	提供文件
IOT數據收及分析平台 產品編號：FarmTech-data platform	建置手冊 操作手冊 線上教學
作物生產標準流程SOP（包括異常警示） 產品編號：FarmTech-Plant-SOP(includes EOP)platform	建置手冊 操作手冊 線上教學
人員及車輛定位追蹤管理平台 產品編號：FarmTech-farm-vehicle-positioning platform	建置手冊 操作手冊 線上教學
戰情室管理系統 產品編號：FarmTech-war-room platform	建置手冊 操作手冊 線上教學
契作農管理系統 產品編號：FarmTech-contract-farm platform	建置手冊 操作手冊 線上教學
區塊鏈履歷溯源及QRCode 製作平台 產品編號：FarmTech-blockchain-qr code platform	建置手冊 操作手冊 線上教學
數位分身AI模組 產品編號：FarmTech-AI-model	建置手冊 操作手冊 線上教學
氣候變遷AI數據分析模組(包括病害防治) 產品編號：FarmTech-plant-disease-control-platform	建置手冊 操作手冊 線上教學
產銷及出貨對帳系統 產品編號：FarmTech-shipping-reconciliation-system	建置手冊 操作手冊 線上教學

3. 『麻雀來食』 Sparrow Favor 農業科技套裝服務： (Sparrow Favor Agriculture Technology Service Package)

	Services Package:	QTY	適用農場規模	經費來源
A	Sparrowfavor-Basic-AIOT:		0.5-1 hectare(農場面積5分地到1公頃)	自籌/企農/ 農會/縣市政府
	1. FarmTech-soil-tmec	2	-無專職僱用員工	
	2. FarmTech-high-speed-dome	1	-單一作物	
	3. FarmTech-Plant-SOP platform	1	-本身熟悉作物種植(也希望更加精進)	
	4. FarmTech-blockchain-qr code platform	1	-期望增加新通路	
	5. FarmTech-shipping-reconciliation-system		-具備基本電腦(手機)操作	
B 客製 化	依農場規模做客製化設計/執行(仍以起始購價及租金方式計價)			自籌/企農/ 農會/縣市政府

C	Sparrowfavor-Advence-AIOT:			自籌/企農/農會/縣市政府
	1. FarmTech-soil-tmec土壤監測器	6-8	-農場面積： 2-10公頃	
	2. FarmTech-high-speed-dome 高解析度攝影機	2	-雇用人力：5-10 -工作車輛：3-5	
	3. FarmTech-soil-npk-m人員定位監測器	10	-作物種類：2-4種（包括產期調整）	
	4. FarmTech-mts-vehicle車輛定位監測器		-以機械化為主	
	5. FarmTech-mws-lwr微氣象站	5	-已經有通路,希望增加更多通路 -期望有外銷訂單	
	6. FarmTech-Plant-SOP platform種植標準流程	1		
	7. FarmTech-blockchain-qrcode platform 區塊鏈及QRCode製作平台	2-4		
	8. FarmTech-mts-vehicle-farm-platform 車輛及人員定位管理平台	1		
	9. FarmTech-shipping-reconciliation-system 出貨及訂單系統	2-4		

金緻公司服務知主軸及能量：

- 1.以服務大農及契作農為主
- 2.以建立各縣市具有特色之蔬果數位分身
- 3.以整場國際輸出為主要目標

- 1.種植技術：
- 品種改良
 - 種植流程
 - 肥力施放
 - 病蟲害防治
 - 催花授粉
 - 採收管理



- 2.創新商業模式
(契作管理)

共享經濟：代耕代收
中央廚房：資材統購
加盟農場：種植流程
集中處理：統一進倉
收購策略：保底加成
建立供應鏈：六級產業

- 3.成功生態鏈的複製
(整合者)

作物生產達人
科技研發單位
農企運營商
資材提供商
農機服務商
加工物流倉儲
品牌通路國際貿易
資本市場IPO

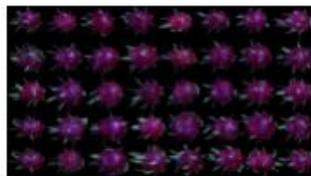


成功案例分享



3

-利用AI協助冬產火龍果擴散計畫 使用對象推廣效益



火龍果種植數位分身 (規劃式種植流程)



火龍果AI光照調節模組

火龍果AI疏花模組

火龍果AI選果模組

火龍果標準種植流程及數位分身雛型

降低每月電費

減少採果期間

增加選果良率

提升農場管理績效

實質效益：

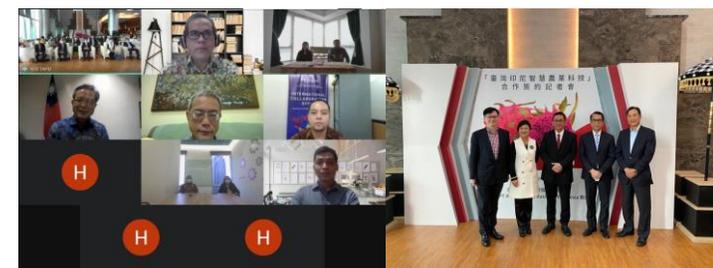
1. 改善種植技術,優化管理流程



2. 導入數位化管理,開拓全新通路



3. 建立完整數位分身模組,整場輸出



計畫前	18萬/月	採果期5天	70%	0%純靠人經驗
實施後	13萬/月	採果期3天	90%	60%靠即時數據
	↓ 30%	↓ 40%	↑ 25%	↑ 60%

結語



智慧農業要以3I為發展基礎,才有機會成為台灣具有競爭力的產業：

HI (Human Intelligent)： 數位化台灣農人種植智慧,以持續優化流程及快速複製能力

AI (Artificial Intelligent)： 整合台灣ICT的先進技術,以人工智慧及區塊鏈為發揮主軸

CI (Capital Investment)： 提供透明數據,導入資本市場資金,加速國內轉型及國際輸出

04 結語：2 國立清華大學/國立政治大學均以本公司場域應用為得獎主題

2020 國立政治大學資管系以智慧農業數位分身得到全國大專院校產學組第二名



2021 國立清華大學電機資訊學院得到農委會智慧農業數位分身創新應用金牌獎



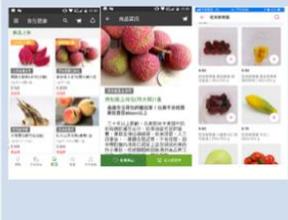
04 結語: 3 金緻近年來之媒體報導

金緻公司近年來主要曝光旅程碑

2004 建置台北市全球第一座無縫隙無線上網城市
當年郭董事長任職統一安源總經理和馬市場簽訂台北市第一套『BOT』委外案,延續至今仍在使用『Taipei WiFi』



2018 『食在健康市集』完工上架記者會



2020 『應用AI協助火龍果農擴散計畫』完工記者會



2020 『重返日本市場,屏東蕉農的竹城計畫』完工記者會



2020 經濟部工業局智慧城鄉成果發表會



金緻公司近年來主要曝光旅程碑

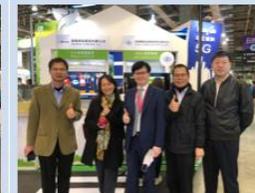
2020 上一任印尼駐華代表 DiDi 參訪大龍王農場



2020年現任印尼駐華代表 BuDi 參訪大龍王及藝隆農場



2021 經濟部工業局智慧城鄉展



2021 參加電腦展線上智慧農業展示



2021 印尼駐台代表處整場輸出簽約記者會



2021 全球台商總會清華大學智慧農業演討會



04 結語-2 金緻近年來之媒體報導

金緻公司近年來主要曝光旅程碑

<p>2021 接受CIO雜誌專訪記錄</p>		
<p>2021年智慧城鄉展接受媒體專訪：</p>		
<p>2021年智慧城鄉展專題演講</p>		
<p>2021 MWC 全球年會線上展示會參展</p>		
<p>2022 03/25參加高雄智慧城鄉論壇,主講智慧農業的整場輸出</p>		

聯絡資訊

電話：0937-065200

Email：kuowolf@gmail.com

Line ID：cnkuo0937



感謝聆聽