



TTR 台灣趨勢研究報告

**台灣智慧農業現況與需求：
家畜家禽篇**

2019 年 4 月

TEL : (02)7709-1068

Email : survey@twtrend.com

Web : www.twtrend.com

台灣趨勢研究

逆向思考 順勢而為

台灣智慧農業現況與需求： 家畜家禽篇

導入先端科技促進智慧化，是農業面對從業人口短缺、全球氣候變遷、畜禽疫病等問題的重要解決方案；各國亦期盼透過智慧化提升農產品品質與生產效率，增強農業面對生產風險的能力，也盼能解決糧食自給率問題。智慧農業旨在藉由感測元件、物聯網、資通訊技術與大數據整合分析，使農業生產效率最大化與成本投入最小化，建構智慧化的農場管理，提升生產、倉儲、物流、銷售等環節的智慧科技應用程度，達致精準農業、精準畜殖，以及產銷服務的數位化。

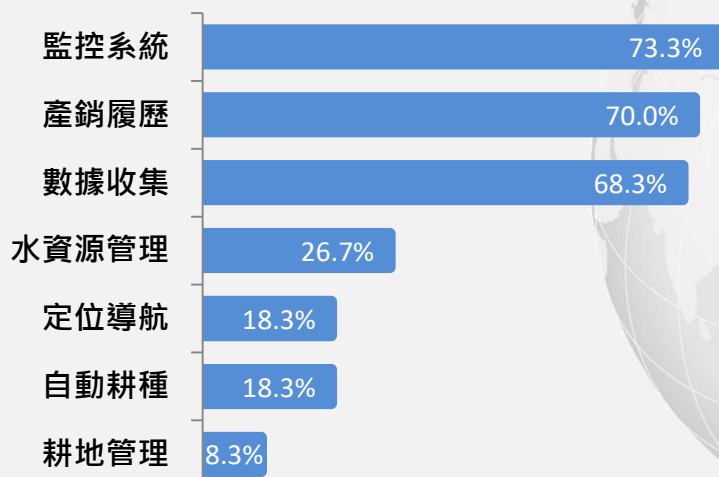
台灣趨勢研究於 2018 年 Q4 針對台灣農業智慧應用議題進行市場調查，分別就農業、畜牧業及水產養殖業中，一般農民及農企業工作者進行訪問，以下特別針對主要經營家畜家禽，包含：豬、牛、羊、鹿、雞、鴨等畜禽類分析，了解其在產銷作業中智慧科技應用之發展。

各項智慧應用服務之重視度

對家畜家禽業工作者而言，「監控系統」相關應用最受青睞，有 73.3%的家畜家禽業工作者將其評為最重要的應用服務；另外，「產銷履歷」(70.0%)與「數據收集」(68.3%)亦相當受到重視。在智慧化系統中，「監控系統」與「數據收集」緊密結合，家畜家禽業工作者希望透過監控、數據應用分析，即時掌握家畜家禽的飼養環境與生命特徵，包含對

於家畜家禽的疫情狀況、遺傳等資訊；同時，也希望透過相關資訊的收集，提供消費者完整的產銷履歷，同時提供客觀溯源查證管道，讓消費者對畜禽產品更有信心。

圖 1 對家畜家禽業工作者重要之應用服務



1

資料來源：台灣趨勢研究

智慧科技應用現況與需求

調查結果顯示，在生產、倉儲、物流及銷售等產銷環節的科技應用現況與需求方面，有 31.8%的家畜家禽業工作者已於生產作業階段導入智慧應用輔助，且有 50.9%的家畜家禽業工作者期待在生產環節中導入智慧應用技術，提升畜禽產品品質與生產效率。

倉儲作業階段則有 40.0%已採用智慧應用服務，由於相較於稻作、蔬菜等農作物，畜禽產品特別是肉品、蛋品，更容易因環境因素變質，倉儲環境的監控對掌握畜禽產品品質來說極為重要，在此階段目前已導入智慧技術的比例也較高。

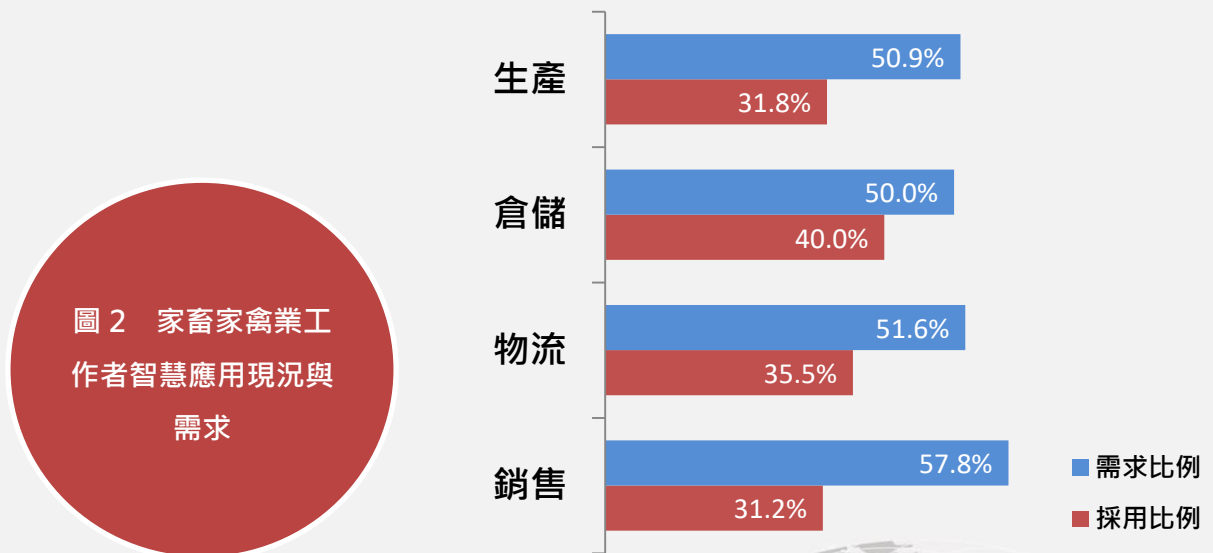


圖 2 家畜家禽業工作者智慧應用現況與需求

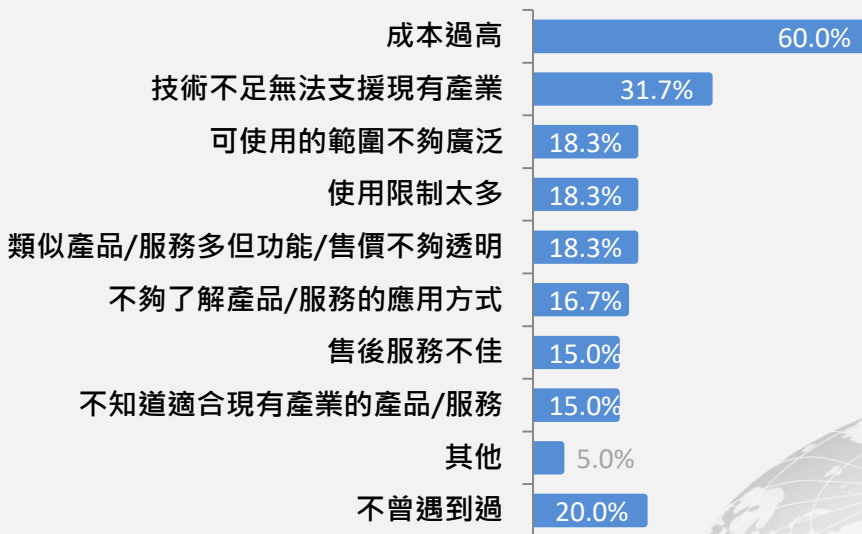
資料來源：台灣趨勢研究

在物流與銷售作業階段，已導入智慧應用的比例均在三成以上，同時，物流階段導入智慧應用的需求度與生產及倉儲階段較相近，均在五成左右，而在銷售階段有近六成家畜家禽業工作者盼能導入智慧應用，透過物聯網與資通訊技術建立智慧銷售模式，優化生產者與消費者之間的溝通聯繫，更準確地掌握消費者需求，提升畜禽產品的產銷能力與價值。

家畜家禽業面臨的瓶頸

然而傳統的家畜家禽產業在轉型時，須面對調整過程的陣痛期。在導入智慧應用服務時，有高達 60.0% 家畜家禽業工作者認為最主要的困擾是成本過高，其次則有 31.7% 認為目前技術不足，無法支援現有產業。由結果可知，雖然超過半數的家畜家禽業工作者有意願在生產至銷售階段導入智慧應用技術，但農業屬於即使投入成本也無法保證經濟收益的產業，且台灣畜禽業主要為小農經營，因此建置智慧農業基礎設施，如基礎機器設備、資訊化所需耗費的成本，是家畜家禽業邁向智慧化轉型的主要困擾。另外在技術層面，家畜家禽業工作者也擔心現有技術無法支援現有產業，較難評估智慧化對既有產銷模式的影響與效益。

圖 3 家畜家禽業工作者導入智慧應用時的困擾



資料來源：台灣趨勢研究

家畜家禽業智慧應用未來發展

綜合本次市場調查結果，台灣家畜家禽業的智慧化尚處於初期發展階段，有三成以上已在產銷環節中導入智慧應用，而期盼導入智慧科技的比例均在五成以上。此外，在智慧應用方面，家畜家禽業工作者期待監控系統、產銷履歷及數據收集的應用，能協助工作者面對畜禽產銷的各種問題，相關資訊也能有效輔助決策。

台灣家畜家禽業面臨勞動力老化、缺工、異常氣候頻仍、畜禽傳染疾病屢見的嚴峻考驗，然而肉類、蛋與乳製品又是日常生活不可或缺的營養源，傳統的飼養法除了不利於控制疫病、不易保有完整的產銷履歷，也較耗費勞動人力與養殖資源，難以提升畜禽產品品質和產業價值。家畜家禽業工作者未來可思考透過智慧科技，即時掌握畜禽產銷狀況、數據資料應用，如在畜禽養殖階段的天氣災害精準預報、畜禽生命狀況監控、畜禽定位追蹤、飼料投放管理；倉儲運輸階段的設備溫濕度管控、設備氣壓即時控管、最佳化物流配送方案、畜禽產品安全控管。此外，對於畜禽舍周圍環境的控管、避免飼料、排泄物與廢水造成土壤汙染、契養畜禽資料回報整合等，甚至對消費市場需求評估的市場調查與資訊串接，皆利於工作者在資源規劃、經營管理方面做出最佳判斷，希冀藉由導入智慧科技解決方案與數據分析，提升畜禽產品價值，優化畜禽產銷管理模式。

本調查於 2018 年 Q4 進行電話訪問，調查對象為主要經營家畜家禽類動物的一般農民與農企業工作者之意見，共計回收 142 份有效問卷。

