



**TTR 台灣趨勢研究報告**

**台灣智慧農業現況與需求：  
稻作與雜糧篇**

**2019 年 3 月**

TEL : (02)7709-1068

Email : [survey@twtrend.com](mailto:survey@twtrend.com)

Web : [www.twtrend.com](http://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： 稻作與雜糧篇

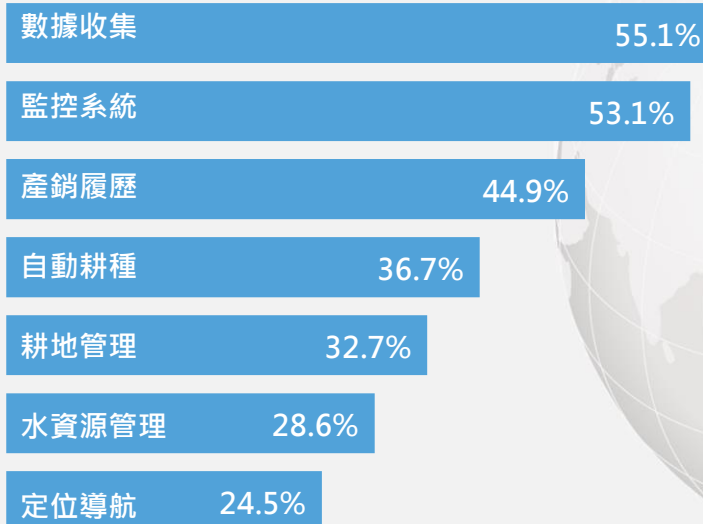
全球各國近年來致力在農事智慧化之發展，期使透過智慧化的產銷管理，提升各國糧食自給率、舒緩農事人口短缺之問題。智慧農業強調重點為智慧生產與數位服務，在農作物經營過程中，藉由感測器、行動裝置、物聯網與大數據分析，促進農業生產智慧化、農產品優質化、產銷服務數位化，進一步建構智慧農業產銷及數位服務環境。

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農作物類型為稻作與雜糧（玉米、甘藷、花生、紅豆、大豆等）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

對稻作與雜糧農業工作者而言，「數據收集」相關應用最受青睞，有 55.1% 的稻作與雜糧農業工作者將其評比為重要的應用服務；另外，「監控系統」( 53.1% ) 與「產銷履歷」( 44.9% ) 也相當受到重視。「數據收集」與「監控系統」為一體之兩面，概括來說，透過數據收集方能進一步監控；顯示在生產、倉儲、物流環節中，稻作與雜糧農業工作者，期待透過數據收集進行智慧化監控應用；而在銷售環節中，則期待透過數據收集提供消費者完整之產銷履歷資訊。

圖 1 對稻作與雜糧農業工作者重要之應用服務



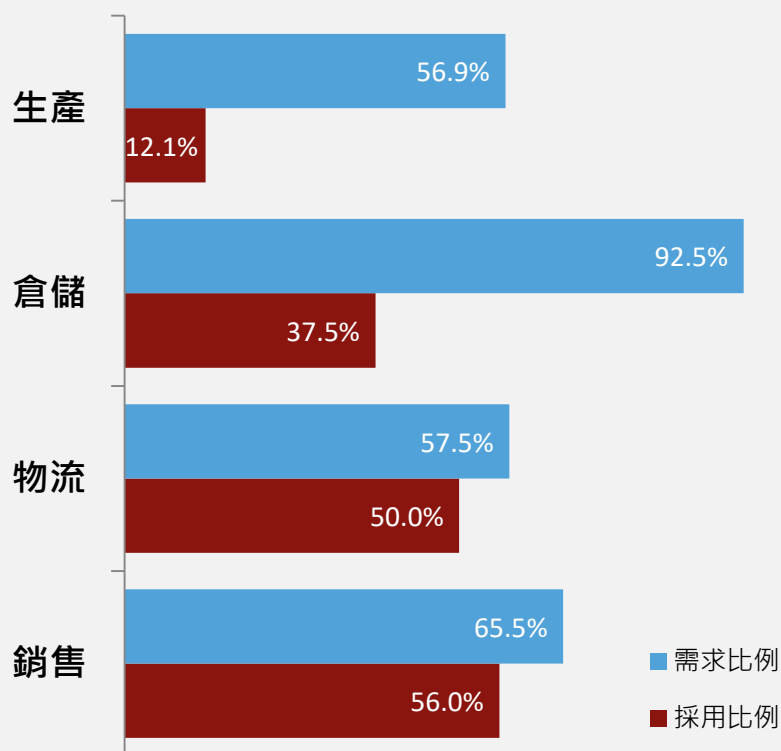
1

資料來源：台灣趨勢研究

## 智慧科技應用現況與需求

依本次市場調查結果顯示，台灣主要農業經營作物為稻作與雜糧者，在生產、倉儲、物流及銷售四個環節的科技應用現況與需求中，生產作業階段，僅有 12.1% 已導入智慧應用輔助農作物生產，顯示已採用智慧應用的比例仍屬少數，但有 56.9% 的稻作與雜糧業農業工作者，期待在生產農作物時導入智慧應用技術，提升生產效率。

在倉儲作業階段，則有 37.5% 已採用智慧應用服務，並有九成農業工作者期待在倉儲作業中導入智慧應用技術，隨時監控農作物倉儲狀況，保持農作物品質。



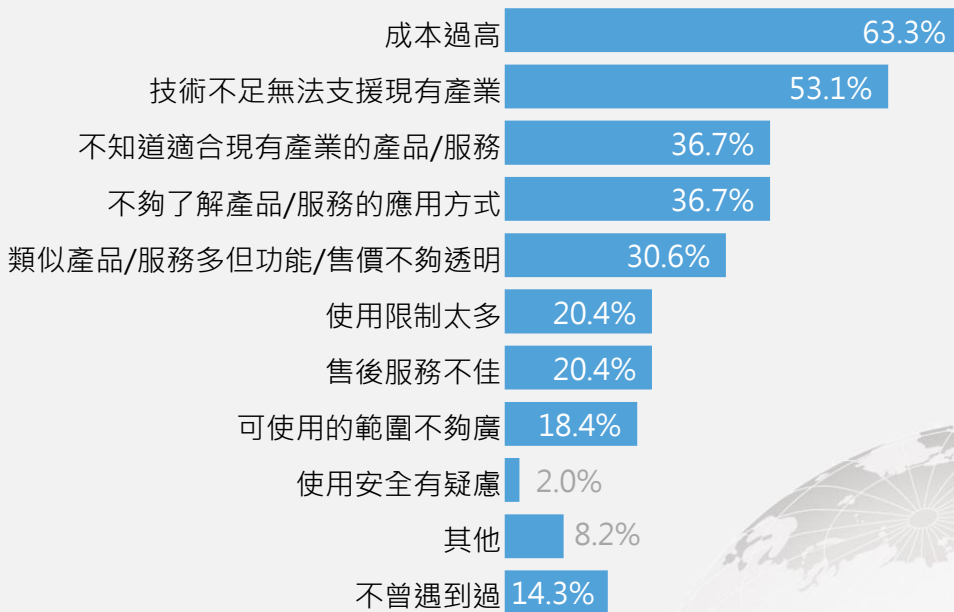
資料來源：台灣趨勢研究

另外，物流及銷售作業環節中，農事工作者對智慧應用服務的需求度與採用度狀況較為相似，目前皆有約五成已採用智慧應用服務，輔助農作物的物流運輸與銷售管理作業；同時，也皆有五成至六成的農業工作者，期望導入智慧應用服務，協助物流管控與建立智慧銷售解決方案，提升稻作與雜糧農作物產銷作業效率。

## 稻作與雜糧業面臨的瓶頸

另一方面，雖然稻作與雜糧農業工作者，皆期待可將智慧科技應用於農事作業，提升整體效能，但對稻作與雜糧農業工作者來說，導入新興智慧應用時多少會有陣痛期，在農作物管理各階段導入智慧農業應用時，有 63.3%認為導入成本過高，其次則有 53.1%認為技術不足無法支援現有產業，另有 36.7%不了解最適合稻作與雜糧類管理之產品與服務，也不太了解這些農事產品與服務的應用方式。由此可知，稻作與雜糧農業工作者雖有意導入智慧應用，但在實際導入相關服務，以輔助管理農作物階段時，需支出的成本仍是一大負擔，也面臨對農事更助益之應用服務，了解度與應用方式熟悉度仍屬不高的困擾。

圖 3 稻作與雜糧農業工作者導入智慧應用時的困擾



資料來源：台灣趨勢研究

## 稻作與雜糧業智慧應用未來發展

台灣稻作與雜糧業之智慧化應用仍屬初期發展階段，其中生產階段更僅有一成左右已經導入智慧應用，但對智慧科技之應用抱有期待。此外，稻作與雜糧農業工作者更是期待數據收集與監控系統的相關應用，能有效輔助制定決策。

然而，台灣農作物農業工作者面臨勞動力老化缺工、有限耕地面積、也面對國外農產品大量進口及低價販售之衝擊，稻作與雜糧農業工作者意識到未來勢必需要導入智慧化之應用與農事解決方案，舒緩產量、人力不足之問題，以提升作物經營效益；同時，農業工作者如何精準掌握稻作與雜糧類農作物產銷數據，如：稻作與雜糧作物生產狀況、植物疫情、倉儲設施溫溼度即時管理、農作物運輸車輛恆溫與物流追蹤、農作物市場行情、民眾消費需求等，進一步全面性蒐集與分析稻作與雜糧農作物狀況，以預估整體市場之需求，做為最佳經營管理之輔助判斷資訊，將會是稻作與雜糧農業工作者須重視的關鍵應用，希冀藉由導入智慧科技解決方案與多元數據分析之應用，提高農業工作者收益並帶動稻作與雜糧產業轉型。

本調查於 2018 年 Q4 進行電話訪問，調查對象為主要經營農作物為稻作與雜糧類的一般農民、農企業工作者，共計回收 134 份有效問卷。

