

# 農產品產銷導入電子商務模式 - 以種苗場種苗產銷資訊系統規劃為例

## Implementing E-marketing of Agricultural Products Suppliers: Planning Example in a Seedling Production and Marketing Information Management System

徐麗芬<sup>1</sup>、林上湖<sup>2</sup>、沈翰祖<sup>3</sup>

### 一、前言

隨著農村勞動力老化快速，鼓勵青年從農、提升農業生產力與產值，改善農業結構體質已為當前重要施政目標之一。因此，打造一種子(苗)需求與供應者的數位介面，可快速提供小農、智農以及有機生產者在種子(苗)需求上之多元數位資訊服務，彌補、降低青年從農入門難度，從而近一步提高加入意願，改善農業體質、營造有機與友善環境耕作模式。種苗場規劃透過活化既有產銷資訊管理系統導入電子商務功能，提供一個更快速更有效率的交易機制，除降低銷售現場人員的管銷成本，更可提供消費者購買方式的新選擇、符合年輕世代的使用習慣，並減少機關銷售人員管銷成本，優化服務品質。

### 二、資訊化的行銷通路與種苗產銷系統雛型架構

在臺灣，小農耕作模式佔農業生產結構中之多數，也是農業生產力之主要力量與元素，政府為活絡產業發展，積極輔導

小農朝向智農、大佃農(代耕中心)等面向進行轉型。加上作物多樣化生產，因此不論青農、智農或有機生產者一旦決定投身農業生產，除必須決定生產作物品種、訂定生產目標並搜集相關栽培資訊學習栽培生產方法、排定生產流程之外，仍然必須面對生產材料-種子(苗)之選擇、價購配送以及如何進行交流、交換等一連串課題。

隨著資訊科技的時代來臨，政府致力於農產品網路銷售的推動，消費者購買農產品的管道除了傳統市場、超市及量販店等銷售通路外，也多了農產品電子商務的選擇。因此，電子商務的推廣，不僅帶給消費者有更多的選擇，也消除了農產品採購上空隙與時間的限制，提供消費者更多的便利性(吳，2017)。網路環境迅速發展，更因其具有「資訊快速傳播」及「傳播就是複製」等特性，民眾使用行動裝置明顯倍增，甚至消費行為也透過網際網路重新整合，而成為電子商務形態之通路新亮點。

<sup>1</sup> 種苗改良繁殖場種苗經營課 助理研究員

<sup>2</sup> 種苗改良繁殖場種苗經營課 副研究員

<sup>3</sup> 種苗改良繁殖場種苗經營課 副研究員兼課長

而電子商務是指利用電腦技術、網路技術及遠程通信技術，實現整個商務（買賣）過程中的電子化、數字化和網路化，企業透過網際網路將產品、服務及廣告等相關資訊提供給消費者進行線上消費之行為（吳，2004），彼此間不再是面對面的、看著實實在在的貨物並藉由紙介質單據（現金等）來進行買賣交易。Kalakota 等人（1996）將電子商務定義為利用網際網路或資訊科技在消費者、中盤商及企業三者之間從事交易的經營方法，利用電子商務進行交易還可以降低成本、增加商品、服務品質和資訊傳送的速度，並以此改變買賣的人流、資訊流、金流和物流等。電子商務主要有兩個重要的元素，分別是企業（B，Business）和消費者（C，Customer），兩種元素相互作用下形成企業對企業之電子商務（Business To Business，B2B）、企業對消費者之電子商務（Business To Consumer，B2C）、消費者對企業之電子商務（Consumer To Business，C2B）及消費者對消費者之電子商務（Consumer To Consumer，C2C）四種電子商務的基本模式。

種苗場舊有種苗產銷資訊管理系統建構於 AS400 系統作業環境下，依業務屬性建置包含業務管理系統、出納管理系統、生產管理系統、…等 10 個管理系統模組，經筆者初步盤點所需填列之作業表單計有 228 筆、報表 230 筆，流程多以表單填列後列印出採人工遞送方式簽核，耗時冗長不僅行政流程繁瑣且增加現場管理人員作業成本。為達成智慧化生產管理目標，種苗產銷資訊管理系統雛型規劃功能包括種

子之倉儲、銷售及出貨模組功能，以提供銷售產品推播、行動裝置下單、消費者訂單出貨查詢及優化現有簽核流程等功能。主要架構如下：

1. 基本資料管理：(1) 客戶端維護：客戶基本資料新增、修改、查詢、客戶服務表單、客戶滿意度調查表、客戶消費行為統計等分析功能，透過系統後台統計分析了解客戶需求與期望，藉由符合顧客要求以提高顧客滿意度。(2) 供應商端維護：供應商資料可進行新增、修改、刪除，另依條件過濾搜尋符合的資料。

2. 商品管理：商品資訊可進行新增、修改、刪除、查詢的維護，以及依條件過濾搜尋符合的資料。商品資訊包含品項、規格、價格、庫存量等，並定期推播產品優惠訊息。

3. 訂單流程管理：(1) 全年無休：全天候 24 小時皆可訂購與接單，商品資訊不斷鍊，客戶可不受空間時間限制。(2) 串接金流、物流：結合銀行虛擬匯款帳號之線上支付、物流配送進度查詢，觸角更能擴及其他使用者。(3) 後台管理：具備訂單新增、修改、刪除/作廢的功能，並針對訂單作業提供智慧化的查詢服務，配合滿意度調查改進管理系統。

4. 出貨管理：(1) 出倉單：依據訂單建立出貨單相關資訊，提供預計出貨查詢、出貨紀錄查詢，加速後台行政作業簽核流程。(2) 出倉作業：倉儲人員依據出倉單資料進行備貨，並產生出倉明細表，可完整查詢每張訂單之詳細出倉紀錄。(3) 託運單：產生託運紀錄，以便查詢送貨相關紀錄與進度。

從客戶訂購開始，即給予產品可供識別追蹤的編號，當必須確保產品與服務之符合性時，本場隨即可透過優化之產銷系統有適當的方法可以鑑別流程的輸出狀態，並提供相關所需文件化資訊以利追溯，以符合品質管理系統標準化作業，如此才能取得客戶的信賴，並確保客戶的要求能夠被滿足。

### 三、結語

在網際網路普及與行動裝置浪襲的時代下，電子商務儼然成為了新興的交易模式，不僅可以有效降低企業成本及增進交易效率，提供消費者更多的選擇及便利，許多的商品服務也逐漸由實體通路轉向虛擬商店，帶動了電子商務的發展。由於此

新通路模式提供了消費者便利（在家購物，全天之全球購買）、舒適（足不出戶）、高品質（良好售後服務）、隱私與新奇之消費選擇，滿足現今生活方式之需求，使消費價值得以增加（簡等，2002）。

本場希冀既有系統運作維持，同時融入最新的作業程序及使用者經驗，讓老系統再生且建構全面資訊化，並透過後續新功能擴充（包含網路訂購及業務系統電子化）流程優化，估計內部作業流程可精進16%以上，並導入行動裝置模組，加強與消費者間的互動提昇服務品質。

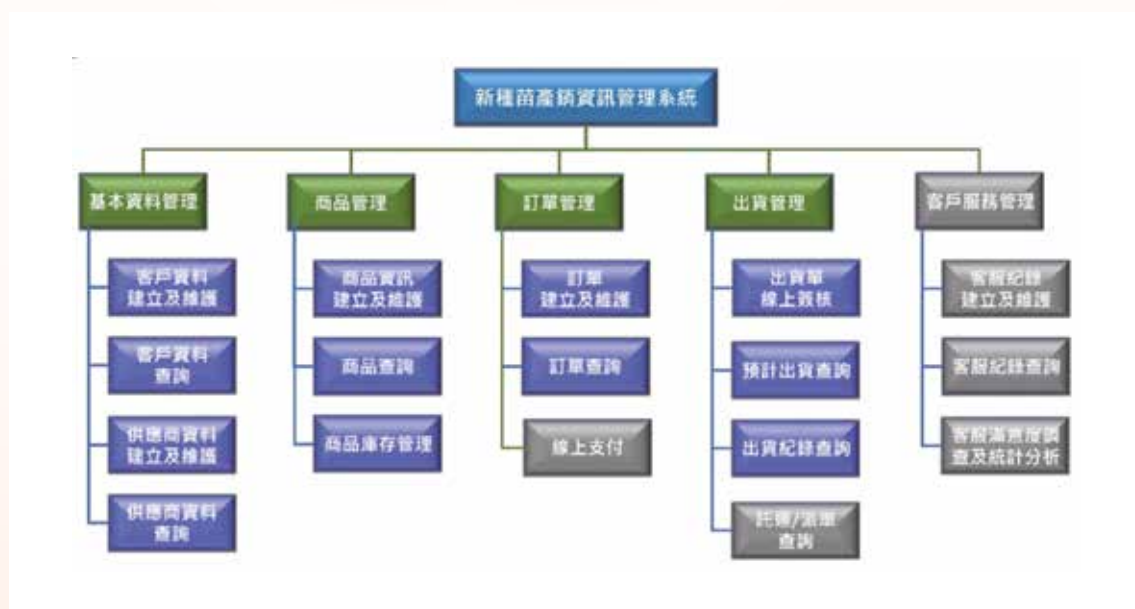


圖 1. 種苗產銷資訊管理系統架構雛型