

天主教輔仁大學圖書資訊學系碩士班

指導老師：張郁蔚

農民之資訊需求與資訊尋求行為研究

**A Study of Farmers' Information Needs and
Information-Seeking Behavior**

研究生：邵芷羚

中華民國一百零三年七月

謝 誌

回想當初報考研究所時，全家人還在背後賭我一定不會考上，到放榜一天，我很驕傲的告訴他們「哈哈，不小心的讓我給考上了。」時間一溜煙的，口試通過結束了，一直到寫這一篇致謝時，才真的覺得自己已經畢業了，將要邁向另一段新的旅途，心情既是開心又是緊張，開心的是「我不用再看 paper 了」，緊張的是「要趕快找到工作啊」。但能順利迎接畢業的到來，就是身邊的可愛人們對我的幫助，請讓我帶著感激、感動的心，讓我大喊一聲「謝謝你們，我愛你們優」。

而這次論文之所以能順利完成，全賴於我的指導老師—張郁蔚老師的細心指導。在論文撰寫過程中，老師總是不厭其煩地給我指導，有時寫的亂七八糟，老師還是很努力地把它讀完了，並詳細地告訴我應該怎麼修改，真的是謝謝老師您這麼有耐心的指導、支持著我；另外也感謝口委黃元鶴老師與林維真老師，謝謝你們給我的指導與建議，讓我的論文內容可以更加的完整。

另外，感謝我的老爸、老媽、老姊、老妹的大力相挺，在我不想寫的時候，大力鞭策我，在我缺錢的時候，大力金援我。尤其是老爸與老媽和我一起找受訪者，並不辭辛勞地載我到山上受訪者家中進行訪談，因為有您兩老的幫忙，才能讓我順利完成訪談、順利畢業，有機會寫下這篇致謝。

最後，以下的這些鄉親朋友們，真是感謝你們的大力相挺與協助：靜宜助教，感謝你在研究所期間給我的許多協助；陳怡文同學，感謝你在研究所期間不斷提醒我趕快去寫論文，當然還有這篇謝誌文；葉乃禎同學，感謝你陪我一同閒聊；李聿芄同學，感謝你在口試時當我的小幫手；莊博涵同學，感謝你借我錄音筆，並收留我；張鈺婷同學，感謝你還在台北時，和我一起度過許多咖啡時光；感謝 Black 同學，傾聽我的煩惱與苦水；還有感謝我的所有受訪者，雖然在這邊不能一一列出你們的姓名感謝你們，但沒有你們的協助，我真的無法完成這篇論文。

在 2014 年夏天，將要邁向下一個人生旅途的我，又將開始尋找下一個目標，努力讓自己變成一個更棒、好的人。

邵芷羚 2014 年 9 月

摘要

本研究目的在使用深入訪談法探討農民之資訊需求與資訊尋求行為，針對 15 位台灣中部地區農民，以瞭解其於工作中的資訊行為。研究結果發現，農民的資訊需求種類多元，包含生產技術資訊、市場運銷資訊、農產品加工資訊、農藥與肥料資訊、農業政策資訊、氣候資訊、作物生長環境資訊以及降低成本資訊。農民使用多種資訊管道尋求資訊，包含農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、商家、紙本資源、大眾媒體、拍賣市場及盤商、其他，其中人際管道是多數農民之首選資訊管道。而影響農民資訊管道使用因素包括教育程度、年齡、工作角色、工作經驗、自身習慣、權威性、資訊取得的便利性以及資訊內容的相關性。至於農民資訊尋求中所遭遇之困難有：資料不易取得、資料內容老舊、語言不通、課程費用昂貴以及教育訓練課程報名不易等問題。

關鍵詞：農民、資訊需求、資訊尋求行為、資訊視域

Abstract

This study explored farmers' information needs and information-seeking behavior. The research targets are 15 farmers from central area of Taiwan. The method of this study adopt the in-depth interview and analyzed information horizon maps. The research result indicated farmer have multiple types of information needs, such as growth technology, marketing, processing of agriculture products, pesticides and fertilizers, agricultural policy, climate, the growth of environment, and reduce the cost. The search for information is carried out through various channel, such as agricultural mechanism, farmer's organizations, social network, internet resources, business, paper sources, mass media, auction market and wholesaler, other. Social network is the first choice for most farmer. Those factors which affect farmers' information seeking behavior, such as education, age, job role, work experience, habits, authority,

convenience, and correlation. Farmer had several problems encountered in the work process, such as the information cannot easily accessed, information content is too old, the language barrier, the courses are too expensive, and the courses are not easy to sign up, etc.

Key words: farmer, information needs, information seeking behavior,
information horizon



目次

第一章 緒論	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的與問題.....	6
第三節 研究限制.....	6
第四節 名詞解釋.....	7
第二章 文獻探討	9
第一節 農民之定義、特性與類型.....	9
第二節 農民之資訊需求.....	16
第三節 農民之資訊尋求管道.....	22
第四節 影響農民資訊尋求行為之因素.....	27
第五節 情境中的資訊行為.....	34
第三章 研究設計與實施	39
第一節 研究方法.....	39
第二節 研究設計.....	40
第三節 研究場域與對象.....	40
第四節 研究工具.....	43
第五節 資料處理與分析.....	45
第六節 研究流程.....	45
第四章 研究結果分析	49
第一節 受訪者基本資料分析.....	49
第二節 農民之資訊需求種類.....	55
第三節 農民使用之資訊管道種類.....	62
第四節 不同工作階段之資訊需求與資訊管道比較.....	72
第五節 資訊管道之使用順序.....	99
第六節 農民資訊尋求過程中遭遇之困難.....	120
第七節 綜合討論.....	124
第五章 結論與建議	141
第一節 結論.....	141
第二節 建議.....	154
參考文獻	156

圖目次

圖 3-1 研究流程圖.....	47
圖 4-1 整體資訊管道之資訊視域圖.....	104
圖 4-2 第一階段瞭解與評估農作物之資訊視域圖.....	106
圖 4-3 第二階段品種選擇之資訊視域圖.....	108
圖 4-4 第三階段生產管理之資訊視域圖.....	110
圖 4-5 第四階段採收後處理之資訊視域圖.....	112



表目次

表 2-1 新農業與新農民之關係表.....	12
表 3-1 受訪者基本資料表(1).....	42
表 3-2 訪談大綱.....	44
表 4-1 受訪者基本資料表(2).....	50
表 4-2 受訪者農耕年資表.....	51
表 4-3 瞭解與評估農作物之資訊尋求管道使用表.....	74
表 4-4 品種選擇之資訊尋求管道使用表.....	76
表 4-5 栽培(養殖)管理之資訊尋求管道使用表.....	81
表 4-6 病蟲害防治、農藥與肥料之資訊尋求管道使用表.....	83
表 4-7 農業政策之資訊尋求管道使用表.....	84
表 4-8 氣候資訊之資訊尋求管道使用表.....	85
表 4-9 第三階段資訊需求種類與資訊管道種類表.....	86
表 4-10 貯藏保存資訊之資訊尋求管道使用表.....	90
表 4-11 農產品加工資訊之資訊尋求管道使用表.....	91
表 4-12 行銷包裝資訊之資訊尋求管道使用表.....	93
表 4-13 農產品價格資訊之資訊尋求管道使用表.....	95
表 4-14 銷售通路資訊之資訊尋求管道使用表.....	96
表 4-15 第四階段資訊需求種類與資訊管種類表.....	97
表 4-16 四個工作階段之資訊需求與資訊管道表.....	99
表 4-17 資訊管道使用順序表.....	102
表 4-18 第一階段資訊管道使用順序表.....	105
表 4-19 第二階段品種選擇之資訊管道使用順序表.....	107
表 4-20 第三階段生產管理之資訊管道使用順序表.....	109
表 4-21 第四階段採收後處理之資訊管道使用順序表.....	111





農民之資訊需求與資訊尋求行為研究

第一章緒論

第一節研究動機

台灣農業型態以小規模農耕為主，產銷成本高。為改善台灣農業的產銷體系，政府於1998年訂定「跨世紀農業建設方案」，鼓勵農民組成產銷班，以企業化的方式經營。唯欠缺經營能力，產銷班無法抵抗進口農產品的價格壓力，加上多數農民未能有效利用市場資訊及瞭解消費者需求，致無法與市場和消費者建立友好關係(魏碧珠，2008)。尤以台灣在2002年加入世界貿易組織(The World Trade Organization, WTO)，以及2010年簽署兩岸經濟合作架構協議(Economic Cooperation Framework Agreement, ECFA)，開放市場後，農產品自由化程度提高，增加農產品的競爭壓力，加上歐美國家以量產方式降低成本，以及中國大陸低廉價格的策略，促使台灣農業型態須於經營管理與銷售模式做進一步的改變(王俊賢、盧永祥、許應哲、劉淑芳，2010；邱茂英，1997)。因此，農民在進行農業營銷時，需要掌握更多農業相關資訊與市場資訊，並瞭解顧客的購買偏好，提供新穎性的產品和服務，確立自己的競爭優勢 (Suttles & Gray, 2009)。

研究顯示，作物種植技術、生產技術、農政新聞資訊與環境資訊為農民最想獲得的資訊種類，而以往不受重視之農業經濟資訊，也已慢慢受到農民的重視(岳修平，1999；Diekmann & Batte, 2008)。原因是當農民輕視市場與價格相關資訊，易導致農產品價格受到中間商控制，然農民會較輕忽市場與價格資訊之原因可能與農民本身的特性或環境因素有關。農民這個職業於整個社會階層中，仍是處於較低階地位，多數從農人口教育程度不高，無法輕易接受外來資訊，使得農業成為較封閉的工作型態，因此，扮演生產者角色的農民會投注大量心力於作物耕作上，不輕易離開自己的農地或改變以往的販售模式，深怕改變熟悉的生活型態或轉換事業跑道(王俊雄、李翠芬，2001；韓信傳，2009)。

基於農業不再是現今的主要行業，願意投入農業的人力相當有限，使得經驗豐富的農民無法傳承農業知識與技術，造成農村勞動力漸趨老化(王俊雄、李翠芬，2001)。然在政府加強農業就業環境誘因下，有越來越多青年願意投入農業，以我國為例，行政院農業委員會(以下簡稱農委會)為促使農村再生，陸續推行許多青年返鄉從農的計畫，例如「漂鳥計畫」、「園丁計畫」、「小地主大佃農」等，更於 2012 年頒布「農村社區建設績效獎勵辦法」，2013 年推動「吉時從農、青春築夢」專案計畫。使得越來越多從其他行業轉換跑道，以兼職或專職方式成為新興的農業人口 (邱琬琚，2007；楊立新、馮尚春，2007)。根據農委會(2012)調查指出，正值青壯年之農民有超過 45% 具有大專學歷，對科技產品的接受度高，且多數具有其他學科背景。由此可知，相對於經驗豐富的高齡農民，新一代的農民懂得透過多樣化的資訊來源與管道，吸收農業新知與技術，改變以往之經營管理模式，以提高農場管理的品質 (鄭建雄、張惠真，1990)。

以往之研究依農民年齡、教育程度與農場經營方式將農民分為傳統農民與新農民，除此之外，亦可依農民售出之農作物型態分為「原生生產型農民」、「加工生產型農民」以及「休閒生產型農民」。原生生產型農民，以農作物之原生型態作為主要銷售農產品，僅栽種單一作物，並以農業機械加速生產管理與收成流程(楊純明，2009)。加工生產型農民除銷售原生型態農產品外，更自行加工農產品進行販售，以突破季節與地域限制，發展自家農產品之特色(陳輝煌，2013)。休閒生產型農民將傳統農業注入服務業之性質，除銷售生鮮農產品與加工農產品外，更以服務性質之休閒農業為其農場之主要銷售商品(王親仁、林淑玲，2012)。由此可知，農民不再是以往單純之生產者，為迎合時代潮流，傳統之農業封閉工作型態已經產生改變，發展新的經營方式。

除農民的特質與類型發生轉變外，環境的變化，特別是資訊科技之進步，亦為農業帶來極大的影響。農業與資訊科技的結合於世界各地不斷進行著，於「全球資訊社會宣言」後，各國政府積極響應，並推動縮減數位落差方案，透過通信

技術與資訊的結合，以實踐現代化農業的 e-Agriculture 概念應運而生 (e-Agriculture, 2013)。例如農委會規劃的「農業資訊體系」包含生產調查、交易資訊、商務行銷、農產貿易、產銷分析、經營輔導與農業環境等七項農業資訊應用服務，透過網際網路與行動通訊蒐集、整合農業資訊，以提供並輔導農民、產銷班、農會及通路業者(葉執東，2004)。此外，資訊科技的發達也促使資訊尋管道的選擇呈現多樣化。過去農民依賴傳統離線資訊管道，以收聽電台及農友間相互交談為取得資訊的主要選擇，僅有部分農民以網路媒體為首選，但現今已有越來越多農民利用網際網路取得產銷、市場價格、天氣、技術諮詢等資訊 (Ballantyne, 2010; Diekmann & Batte, 2008)。

事實上，個人之資訊尋求行為會受到情境(context)影響，人們多數的資訊需求答案已存於記憶中，僅有少部分資訊需求會因為面臨不同情境產生的不確定感，需藉由觀察或記憶來尋求解答，進而對外展開資訊尋求行為(Krikelas, 1983)。Sonnenwald(1999)提出之資訊視域(Information horizon)概念即是強調情境與狀況(situation)對個人資訊行為的影響，指出當個人處於一個情境中，為滿足其資訊需求會使用不同資訊管道，導致個人於不同情境下之資訊視域產生變化。例如蔡尚勳(2007)研究業餘街舞者之資訊活動指出，業餘街舞者在教學、演出、籌辦舞展，以及團體互動等情境中，會產生不同之資訊需求，並利用本身周遭的資訊管道尋求解答。謝吉隆與鄭宛靜(2012)針對學齡前兒童父母資訊行為進行研究，提及學齡前兒童父母面對幼兒高燒不退的情境時，會使用網路或查閱書籍尋求解答，而面臨嘗試過卻無法解決問題之情境時，則偏向尋求宗教信仰的協助。

面對資訊管道種類越趨多樣化，人們能使用之資訊管道有別以往，為此，有必要瞭解人們之資訊管道使用順序，以及影響人們偏好資訊管道之因素，以進一步掌握資訊尋求行為之特徵，提供資訊服務改善建議之參考。例如藍治平與張永達(2002)針對國中生物教師進行資訊行為研究，指出生物教師偏好的資訊管道為私人藏書、網際網路以及學校同事，並建議學校針對生物教師偏好之資訊管道建

立專家諮詢系統、實務網路與社群等作為實務經驗交流之資訊管道。黃娉珠與費雯綺(2003)針對農業推廣人員教育農民正確之農藥知識及技能進行研究，指出農民使用農藥的資訊管道使用順序為農藥零售商，其次為農業推廣人員，再者為有經驗的農民，因此，如欲有效傳遞資訊給農民，針對農藥零售商進行安全教育訓練是提升農民安全用藥的最直接與最有效的資訊管道。

對農民而言，隨著工作環境的改變，農民亦須學會如何利用資訊，將資訊當作工作上的助力，同時，這也顯示農民之資訊尋求行為，甚至資訊需求產生改變，為此，本研究目的在探討農民之資訊需求與資訊尋求行為相關議題。關於資訊需求與資訊尋求行為之研究相當豐富，包含許多以不同領域的專業人員為研究對象，例如教師(藍治平、張永達，2002)、司法官(林嘉敏、卜小蝶，2005)、醫療專業人員(蘇諤，2006)、金融從業人員(劉瑄儀，2005)、電台主持人(謝明昕，2009)、神職人員(莊秀禎，2009)、文化紀錄片工作者(楊婷雅，2006)等。亦有許多研究對象是以社會角色為區別，例如：大學生(孫沛君，2012)、研究生(周志文，2012)、外籍新娘(葉乃靜，2007)、學校工友(高雅慧、賴鼎銘，2006)、流浪漢(Hersberger, 2001)、病人(Beisecker & Beisecker, 1990)等。然不論以專業人員或社會角色為區別的研究對象，有關農民資訊行為的研究卻相當缺乏。

研究者搜尋農民資訊需求與資訊尋求行為的研究發現，以往很少有提及農民所需資訊種類之相關文獻，亦很少進一步的說明農民需要該資訊的原因。如 Elizabeth(2007)針對女性農民於農業工作上的資訊需求進行探究，其研究結果僅呈現女性農民對氣候、土壤管理、種苗改良、間作、使用農藥與肥料、農產品加工等資訊產生需求，沒有針對女性農民需要上述資訊的原因加以說明。Villamil、Silvis 與 German(2008)研究美國伊利諾州北中南地區農民之資訊行為，發現不同地區農民對市場資訊、環境服務、降低成本等資訊之需求程度不同，但並未探討影響農民資訊需求程度差異之因素。至於資訊尋求行為方面，少數研究僅著重呈現農民的資訊管道種類，較少探討影響農民使用資訊管道的因素。如 Hill(2009)

針對農民資訊尋求行為進行研究，結果僅指出農民使用口頭傳遞資訊、期刊、工業出版品以及網路等為資訊管道，未探究農民使用不同資訊管道之原因。楊舜臣、方尚仁、安寶貞(2005)探討青年農民資訊管道使用的情形，結果顯示農業圖書、雜誌、報紙、試驗改良場所專訊以及網際網路為青年農民重要資訊管道，而研討會論文集、廠商及改良場專刊或技術報告因內容困難且不易取得，成為青年農民較少使用之資訊管道，其同樣僅針對較少使用之資訊管道進行簡略說明，未針對多數資訊管道之影響因素加以分析。而岳修平(1999)研究電腦對農民資訊行為的影響，除說明農民利用電腦取得的資訊種類，亦有針對農業刊物、學術機關、研究機構、產銷班、農藥行、肥料行以及農業錄影帶等資訊管道進行簡略說明。然該研究距今已有多年的時間，電腦與網路普及的程度，以及農民使用資訊管道的情形已產生相當變化，因此有必要就現今環境探討農民之資訊尋求行為。此外，雖有少數研究指出農民於不同工作階段(情境)的資訊尋求行為，卻僅針對某一特定工作階段進行說明。如張春梅與蔣世超(2010)針對平地蕉園如何合理化施肥進行研究，其將香蕉施肥的流程細分為七個不同階段，並指出每個階段需要注意的資訊，以及可以使用的資訊管道種類。然僅針對農民某一工作階段的資訊尋求行為進行研究，無法完整瞭解農民整體工作階段的資訊尋求行為。

綜合上述，發現農民資訊行為的研究多採用量化研究方式，且很少指出農民所需的資訊種類，即使有提出農民的資訊需求種類，亦很少針對各資訊需求種類進行詳細說明。至於資訊管道的部分，雖有較多研究提出農民使用的資訊管道種類，卻較少說明影響農民選擇資訊管道的因素。此外，鮮少研究探討不同工作階段(情境)農民資訊尋求行為之差異，以及瞭解農民尋找資訊時遭遇的困難。為此，針對研究缺口，本研究就農民所需之資訊需求種類、利用之資訊管道進行探討，並瞭解農民資訊管道的使用順序，以及選擇資訊管道的考量因素與使用資訊管道遇到的困難，再進一步比較農民資訊需求種類與使用資訊管道種類之不同工作階段(情境)下差異為研究方向，以期能深入瞭解農民之資訊需求與資訊尋求行為，

提供相關單位瞭解農民需要的資訊種類及偏好的資訊管道，作為日後傳遞農業資訊及使用資訊管道的參考。

第二節 研究目的與問題

在面對農業開放與資訊科技快速發展等一連串的挑战，面對農業環境變化，台灣農業人口結構產生變化，不同類型農民對於工作資訊需求會有什麼不同？在資訊管道的使用會有何種差異？選擇資訊管道之考量因素為何？資訊尋求過程中會遇到何種困難？本研究以上述四大面向為關注之焦點，進行以下研究問題之探討：

- (一) 瞭解農民需要之工作資訊種類？
- (二) 探討農民為解決工作上之資訊問題，會採用那些管道尋求資訊？
- (三) 瞭解農民在面對不同之資訊管道，其使用上之優先順序情形。
- (四) 瞭解農民選擇資訊管道之考量因素。
- (五) 瞭解農民於資訊尋求過程中所遭遇到的困難有哪些？
- (六) 探討農民於不同工作階段所需之工作資訊種類有何差異？
- (七) 探討農民不同工作階段所使用之資訊管道有何差異？

第三節 研究限制

一、本研究以居住於台灣中部地區之農民為研究對象，居住地位於台灣中部地區以外的農民不在本研究考慮範圍。

二、本研究問題是以農民於工作上的資訊行為為限，不包括農民工作以外的資訊行為。

第四節名詞解釋

一、資訊需求(information needs)

當個體於工作或日常生活中產生資訊不足，且對情境感到不確定時，便對資訊產生需求，此狀態即為資訊需求。

二、資訊尋求行為(information seeking behavior)

當個體產生資訊需求時，為改善此一狀態，透過各種資訊管道蒐集資訊的一連串行動，即為資訊尋求行為。

三、資訊行為(information behavior)

指人類所有與資訊資源相關的行為，包含對資訊的需求、資訊尋求以及資訊使用的狀態，即為資訊行為。

四、原生生產型農民

原生生產型農民是以銷售生鮮農產品作為其主要收入來源，必須不斷精進生產技術，克服病蟲害的威脅，提高農作物的產量與品質，故此類型農民相當重視生產層面資訊。

五、技術生產型農民

技術生產型農民重視農產品加工技術與貯藏保鮮技術，以提升農產品之附加價值。農產品皆使用在地生產或自家種植的農作物進行加工，收入來源是以銷售加工農產品與生鮮農產品為主。

六、休閒生產型農民

休閒生產型農民重視農場行銷與資源利用的資訊，除銷售生鮮農產品與加工農產品以外，更以生活體驗作為販售之商品。



第二章文獻探討

第一節 農民之定義、特性與類型

一、農民之定義

農業是人類社會最早出現的原始產業，大自然的豐富資源為其生存發展的條件，對以農立國的台灣而言，農業環境的改變，工業技術的發達，使農民的定位產生了變化，因此，進行農民相關研究之前，需先清楚定義何謂「農民」。一般普遍認為，依賴農業生存者稱為農民，但農民的定義並非如此單純。從英語的角度來看，農民可分為「peasant」與「farmer」兩種詞彙，具有身分地位與職業上之差異，但兩種詞彙的中文呈現方式皆為「農民」，無法直接由該詞彙看出其中含意。根據韋氏大辭典指出，農民「peasant」具有貶低身分的意思，是一種社會地位的象徵，指經濟狀況不佳的小農戶或社會地位低的農業勞動者；而農民(farmer)象徵的是一種職業，其經濟狀況較佳，社會地位較高，通常指農地擁有者，並以此農地作為經濟收入之來源，使農業成為農地擁有者的職業。而在美國並不稱呼農民為 peasant，因該詞彙不容易讓人聯想到農民是一種職業，加上帶有輕蔑的意味，反而容易使人聯想到社會等級與社會身分，因此，現今農民多以 farmer 為其稱謂(韓信傳，2009)。

此外，從 70 年代至 90 年代，學者亦不斷地討論何謂農民？有關農民的定義可分為三種：一把農民當作是一個時代的個體農業生產者；二把農民當作是不發達社會、農業社會的居民，包含農業生產與非農業生產者；三將農民定義為特定生產關係中的一個階層，此一階層不包含農業社會的非農生產者，亦不包含非農社會的農民(秦暉、蘇文，1996)。而美國社會學家羅吉斯則認為：農民是農產品之生產者和傳統定向之鄉下人，他們一般比較謙卑，大多是自給自足的，就是說他們生產之糧食和其他東西，大部分都是自己消費的，因此，農民和自給自足的農業生產者即為同一個意思(引自：葉至誠，2013)。然而在社會環境與農

業快速發展的情況下，農民耕作不再以追求溫飽為目標，而是以脫離低收入為目標，因此，如何增加收入才是農民真正關心的問題，加上農村人口外流至都市之故，使農村人口具有城市屬性，農民脫離以往鄉土氣息濃重的負面形象(鄭杭生、吳力子，2004)。由上述顯示，農民因大環境變遷而改變，擺脫以往社會地位的象徵，使農民成為一種行業之類別，因此，農民之定義亦須跟隨環境變遷而有所改變，方能依時代的不同，而有更加合適的解釋。

另從我國農業相關法條觀之，可發現政府對於「農民」的定義相當廣泛。根據農業發展條例第三條指出「農業指利用自然資源、農用資材及科技，從事農作、森林、水產、畜牧等產製銷及休閒之事業，而從事農業生產之自然人即為農民。」此外，農委會亦針對從農人口進行定義，指出主要「從農人口」即為實際從事農、林、漁、牧業工作，並以其獲得之報酬為主要經濟來源者，此類從農人口為台灣農業生產的主要貢獻者，為政府實施農業政策的主體(劉玉文、廖春梅，2005)。從上述相關農業法條可知，我國政府以「行業」對農民進行分類，農民不專指從事農耕工作者，而是泛指依賴農作、森林、水產、畜牧等大自然產物的工作者(羅曉嵐，2010)。

綜合以上各種農民之相關定義，於整體社會環境的進步下，「農民」成為一種行業的稱謂，其範圍包括農耕、森林、水產與畜牧等大自然工作者，農民一詞不再是社會階層的象徵，使從事農業的工作者不再羞於提及自己的職業，而是能以自己農民身分感到榮耀。

二、農民之特性

美國學者認為農民身分與一般市民不同，從事農業是為了維持日常生活所需，然而農業生產受到氣候、土地、病蟲害、天然災害等自然環境因素的影響，加上農產品是民眾日常生活所需，且具有不易保存之特性，使農產品競爭力遠低於工業產品，且農產品價格是由市場機制決定，導致農業所得普遍偏低，使農民

的社經地位相對較弱勢(王俊豪，2001；王俊豪，2005)。此外，人們的性格深受大環境的影響，於傳統農業社會中，人們彼此間的互動範圍有限，多以較熟識的家人、朋友、鄰居為互動對象，加上傳統社會認為長輩是生活規範的主導者與維持者，以應遵循長輩的意見，在面對個人的情感、慾望與需求時，應盡量克制，不張揚個人的喜好，因此，農民的日常生活與言行深受社會道德觀念的影響(賴樂山、高尚仁、許馨尹，2005)。相對上，對於新的事物接受度較低(廖正宏，1990)。

從人口特性觀之，從農人口的特性與非農民人口相比，具有年紀較高、教育程度較低等特性。根據民國 99 年人口普查與農林漁牧業統計，全台灣人口滿 65 歲以上者占 10.7%，而從農人口滿 65 歲以上者高占 20.6%。再者，就教育程度而言，民國 99 年人口普查與農林漁牧業統計顯示，全台灣就業人口受大專以上之教育者占 25.1%，而農業就業人口受大專以上之教育者僅佔 21.89%，然將 99 年與 94 年之農林漁牧業普查統計相比，發現 99 年男性、女性從農人口之教育程度在大專以上者分別從 18.26% 和 16.42% 上升至 23% 和 20.66%。從上述之數據可知，台灣從農人口之高齡化現象愈趨明顯，從教育程度觀之，從農人口與非農人口相比，教育程度仍舊偏低，然 99 年與 94 年從農人口之教育程度相較之下，則有明顯上升之趨勢，顯示從農人口之教育程度已逐漸上升。

另多數農民生活範圍居於農村地區，使農民具有鄉居的特性，於資訊社會中，多數農民因地處偏遠之關係，加上社經地位與背景上的差異，造成資訊科技普及程度的不平等現象，導致生活於鄉村地區之農民對於資訊科技的概念較為薄弱(蔡宏進，2000；紀國鐘，2003)。再者，農民缺乏對市場的概念，傳統銷售管道已逐漸被賣場所取代，消費者的收入增加，致使食品消費模式產生變化，加上消費者對於農產品品質要求愈趨嚴苛，因此，以市場為導向的社會，農民必須迎合市場的變化與需求，導致農民舊有的銷售概念已不適用於現今的市場型態(Le Courtois, Gálvez-Nogales, Santacoloma, & Tartanac, 2010)。

此外，新農業之出現，吸引許多青年或從其他行業轉入農業者，而成為新農民，農委會為了讓新農民學習農業專業知識與技術，瞭解農業可以科技化的方式生產，於 2006 年推出之漂鳥計畫，以農業體驗的方式，幫助新農民對農業能更進一步的瞭解。由於漂鳥計畫之學員並無身分限制，是來自各行各業，學員除了農業知識的專業訓練外，亦可將學員本身具備經營、行銷、開拓通路和企業管理的概念引進農業，將有助於農業的發展(黃惠敏，2009)。另農委會(2013)為吸引有志青年返鄉從農成為專職農業經營者，於 4 月推出「吉時從農、青春築夢」專案計畫，協助青年農民取得農地，並給予農業生產技術、行銷、財務、研發等課程，及物流與通路媒合輔導，期望透過專案輔導，使青年農民具備現代化農業觀念與認知，得以穩健逐步擴大經營農場，創造更高的農產品價值，改善農業人力斷層之現象，為老化的台灣農村注入一股新的活力。

因教育水準之提升，從事新農業之新農民教育背景較高，能利用自身的技能輔助農業經營，且部分新農民透過農業學校的訓練與職場環境快速接軌，從學生身分轉變為能獨立作業的專職農民(日本農林水產省，2011)。然新農民並非專指所有從事新農業的新進農民，反之，亦有現任農民以新農業為經營方式，積極突破生產大宗商品的傳統框架(王俊豪，2007)。由此可知，農民本身具有因應環境變化之能力，學習不同的經營方式與專業技術，提升自我的競爭力。

表 2-1 新農業與新農民之關係表

		農業經營型態	
		新農業	傳統農業
農民	新進農民	新進農民從事新農業	新進農民從事傳統農業
	現任農民	現任農民從事新農業	現任農民從事傳統農業

資料來源：王俊豪(2007)。新農業與新農民脈絡與函購之解析。農業推廣文彙，52，1-16。

綜合以上農民特性之相關論述，農民有幾個重要的特性，生活於傳統農業社會之傳統農民，其社經地位相對較為弱勢，具有保守、封閉的特性，與非農人口相比，農民年齡較高，教育程度較低，缺乏資訊科技和市場的概念。因此，傳統農民的特性於資訊時代中是不利於生存發展的；反之，以新農業為經營管理方式之新農民，對新觀念與新技術之接受度較大，且擁有較高的教育背景以及其他產業的運作經驗，加上新農民積極適應環境的改變，提升自己的競爭力，有利於資訊時代中生存。

三、農民之類型

於農產品市場自由競爭越來越強烈之情形下，農民生產農產品之目的已發生轉變，從以往自給自足之生產型態，轉變為種植符合市場需求之農產品。因此，從生產關係與市場關係之角度觀之，可將農民分為原型農民(prototype peasant)與小商品型農民(petty-commodity-production farmer)，其中原型農民種植農作物是為提供自家食用，以達自給自足之目的，其農作物商品化程度低，競爭力相對較弱，此種類型之農民於台灣已不多見；反之，小商品型農民則是於自由競爭的壓力之下，根據市場的趨勢調整農產品之產量與種植的農作物類型，或利用某種特殊的技術提升農業收益，避開市場之衝擊，此種類型之農民於台灣目前之農業環境中佔多數(柯志明、翁仕杰，1991)。顯見台灣農業已從傳統農業逐漸轉變為市場導向之農業，改變農民種植農作物之目的。

此外，於知識時代裡，傳統大量生產之農業經營型態改變，出現強調研究創新、知識加值過程與結果的「新農業」，以新的營運方式來經營的農業，其主要之轉變是將傳統農產品透過分級的程序轉變為分級產品，或以策略聯盟之方式和其他產業形成合作關係，透過加工程序將傳統農產品轉變為精緻的食品(Drabenstott, 2001)。而從事新農業的經營者即為「新農民」(王俊豪，2007)。日本農林水產省(2011)針對新農民的概念作了詳細的定義，將新農民分為三類：

一是大學畢業生(self-employed farmers)，指此族群於學校中接受相關訓練與研習，畢業之後立即投入農業工作者；二是新進入者(employed farmers)，此族群獨自籌畫資金、土地，並正式開始從事農業經營者；三是新就業者(new participants)，指過去完全沒有農耕經驗，在進入農業後從事農業工作滿一年以上者。

從上述研究發現，以往多以農民的年齡、教育程度、農場經營方式、生產關係與市場關係區分農民，然而以上述之方式區分農民的類型容易產生模糊地帶。因此，本研究根據楊純明(2009)、陳秀卿(2006)、黃明耀(2006)與劉致良(2005)等人之研究，將農民之類型以銷售農作物之最終型態作為區分標準，可分為「原生生產型」、「技術生產型」以及「休閒生產型」等三種類型。以下針對各類型農民分別說明：

(一)「原生生產型」農民：

在進口農產品的競爭壓力下，農作物價格低迷，因此，為提升農作物之價格，政府鼓勵農民展開農產品加工，以增強農產品競爭力。然並非所有農作物皆可經過加工程序來提高其價值，如以原生型態售出之農產品即為初級農產品，販售此類型農產品之農民，為使生產管理與收成流程方便操作，普遍栽種單一作物，利用農業機械設備加速生產流程之效率，減少人力資源的支出(楊純明，2009)。此種高度集中栽種之生產方式，易有病蟲害發生，農民為減少害蟲數量，大量噴灑殺蟲劑與化學藥劑，減少損害發生(Beus & Dunlap, 1990)。此種生產方式可有效提高農作物的產量，卻容易因大量生產，造成量多價跌、量少價漲的情形，進而對農民的收入造成影響(謝順景，2010)。由此可知，原生生產型農民相當重視生產技術層面的資訊，為了提高農作物產量與品質，必透過不斷學習新的生產技術，以降低農作物病蟲害的發生，加上原生生產型農民是以銷售

生鮮農產品為主要收入來源，因此，為增加收入，農民相當重視提升農作物產量與品質的資訊。

(二)「技術生產型」農民：

對農民而言，銷售農產品是最大的挑戰，然而在當地自產以及進口農產品壓力之下，大大壓低農產品價格，因此，要在琳瑯滿目的市場上佔有一席之地，農民可透過農產品加工，發展自家農產品特色。以小農生產型式為主的台灣，不少農民選擇自己生產之農產品來進行加工販售。如農委會於 90 年度成立之「田媽媽」計畫，即是農民利用在地栽種的農作物加工成具有地方特色之農產品來進行銷售，可有效增加農家之收入(陳秀卿，2006)。農產品加工之目的除解決產量過剩之問題外，更可增加農產品的附加價值，提高農民的收入。加工過的農產品其貯存性佳，可防止食物變質，並利用調理技術增強食物本身的營養與質感，此外，更有利於食用的便利性與販賣性，突破季節與地域的限制(陳輝煌，2013)。使農民於生產上不受農作物季節性的影響，加強農民收入之穩定性。由此可知，技術生產型農民有幾項重要的特性，其對農產品加工技術與貯藏保鮮技術相當重視，是因為可藉此技術提升農產品之附加價值，增加收入；再者其收入較為穩定，是因為農產品經過加工後，能延長貯藏時間，使農民的收入不受農作物季節性影響；最後不論是個體戶農民還是農民團體，皆使用在地生產或自家種植之農作物進行加工販售。

(三)「休閒生產型」農民：

在政府積極輔導休閒產業之下，民眾的休閒生活型態已從過去在家種花、登山、看電視等活動轉變為戶外休閒活動，農漁村的自然景觀更是提供民眾休閒的好去處(謝錫銘，2005)。農業從傳統的生產型態搖身轉變成兼具農業生產與服務性質的多元經營產業，是結合在地產業、人文與自然生態的新型農業經營方式(黃明耀，2006；劉致良，2005)。依農場特性不同，經營類型相當多元，

例如觀光果園、農民市集、有機農業、農產加工站是以農業成分居重，休閒農業區、森林遊樂區、教育農園、市民農園、體驗農業等是以觀光休閒成分居重，而農業旅遊則是以服務性質居重(劉致良，2005)。傳統農業經營者具有保守、封閉的特性，而帶有服務性質的休閒農業與傳統農業差距極大，對農民而言，從單純的農業生產轉型為休閒服務性質的農業生產是相當大的挑戰(林銘昌，2005)。至於休閒農業的獲利來源除農產品或農業加工品外，其經營服務業的收入亦可作為休閒農場的收入來源(王親仁、林淑玲，2012)。

休閒產業與傳統產業的產銷模式不同，除販售的產品不同外，消費者最終消費地點亦有很大的差異，消費者需親自到達農場方能消費產品(鄭仲、簡文憲，2002)。因此，如何制定行銷策略讓消費者願意到產地進行消費、如何建立良好的顧客關係與口碑、要販賣什麼樣的產品等即成為相當重要的課題。由於每作農場所擁有的資源不同，其經營者須根據消費者的需求判斷農場可提供的資源，再定位農場經營型態，針對目標客群提供服務，才能有效地行銷農場(羅清吉、黃國誠，2003)。此外，亦有利用網路加強農場的行銷，將農場的資源、特色景觀、活動訊息等內容透過網路快速傳遞出去(陸允怡、陳永杰、張淑君、洪偉翰、吳佳芳，2012)。由此可知，休閒生產型農民經營型態是以市場導向為主，販售之產品與顧客消費行為皆與傳統農業不同，除生鮮農產品與加工農產品以外，更以生活體驗作為販售的商品，與一般農民相比，其收入來源較多元化加上休閒生產型農民非常重視農場行銷與資源利用的資訊，可有效提升農場的曝光率、優化農場服務品質，並加強資源利用建立農場自我的特色，創造競爭優勢。

第二節 農民之資訊需求

一、資訊需求之意涵與種類

資訊行為是人類與資訊管道、資訊來源相關的表現，包含主動與被動的資

訊尋求與資訊使用(Wilson, 2000)。當人們面對不確定的資訊，發覺自身知識狀態不足時，即產生資訊需求(Belkin, Oddy, & Brooks, 1982)。而人們取得所需資訊以滿足或解除資訊需求狀態的一連串動作，即為資訊尋求行為(Wilson, 1999；黃慕萱，2001)。資訊需求存在於人生每個階段，是大多數人都有的內在需求(王梅玲，2002)。以實際層面觀之，資訊需求是為瞭解事情、做出決策、找出某個特別答案、問題、維持個人生活的基本能力，甚至於研究和工作中亦會產生資訊需求(Line, 1974；Mick, Lindsey, & Callahan, 1980)。其形成因素是因為(一)個體認知與觀念上的落差；(二)當個體知識狀態與某些事物發生不相符的狀態時；(三)資訊的需求大於自身的知識狀態時；(四)個體自身的知識觀念不足時；(五)個體因無法應付產生的不確定感時(Dervin & Nilan, 1986)。此顯示資訊需求成因多樣化，其真正的內涵會因個體的不同而有所差異，如解決課業上的問題、做出決策或是滿足日常生活的興趣等，需視個體與當下情境進行評斷。

資訊需求種類會因不同情境而有所差異，對此 Taylor(1968)將資訊需求分成四個階段，分別為：(一)內藏型階段(the visceral need)：指人們無法使用言語表達自身感受或不滿足，但卻是真實存在的需求；(二)有意識階段(conscious need)：明確知道自己的需求，可於腦海中勾勒出模糊的範圍；(三)正式化階段(formalized need)：能對自身的需求清楚的描述；(四)妥協階段(compromised need)：人們可以使用系統接受的語言來表達自身的需求。此四階段之資訊需求顯示人們從最初不清楚需要何種資訊需求，經由不斷的釐清，使得個體的資訊需求逐漸具體化，並得以系統接受的語言進行資訊檢索。另資訊需求亦包含立即性需求(immediate needs)以及延遲性的需求(deferred needs)，立即性需求是必須立刻獲得滿足的需求，亦稱為連續的需求(continuity)，而延遲性需求則是可以得到延遲的需求，又稱為不連續的需求(discrete)，立即性需求與延遲性需求會根據個體發生的情境產生差異(Krikelas, 1983)。

從農業角度觀之，農民將農產品送至消費者手中，必須經過許多階段，不同

工作階段即代表不同的情境，面臨不同之情境時，農民需要之資訊種類亦有所差異。以台灣重要的經濟作物「香蕉」為例，蕉農在種植香蕉前，需先決定香蕉園的栽種地區，接著選擇優質的種苗，瞭解種植的時間與密度，施肥促進香蕉的發育，進行雜草防除與病蟲害的防治，最後是採收後處理，即區分香蕉的規格與包裝(台灣香蕉研究所，1993)。另從養蜂農民觀之，於養殖蜜蜂前，蜂農需先瞭解蜜蜂品種與特性，再來選定蜂場位置，檢查蜂群的健康，進行蜂群管理與養殖，防治蜜蜂病蟲害的發生，採集貯藏各種蜂產品(苗栗區農業改良場，2000)。概而言之，不論是一般農民，還是養蜂農民，雖生產管理方式有所差異，但其經歷之工作階段相似，大致可歸類為瞭解與評估農作物、品種選擇、生產管理以及採收後處理等四個工作階段，當農民在四個不同工作階段之下，其資訊需求會產生差異。

二、農民資訊需求之相關研究

針對農民資訊需求種類之研究不多，且多以農民能清楚描述自身需求之正式化資訊為主，通常是為提升農產品品質、加強農產品之競爭力、學習記帳分析之方式、增加收入來源與銷售管道等因素而產生資訊需求，包括生產技術資訊、市場運銷資訊、人力資源管理資訊、電腦資訊、農產品加工貯藏資訊與財務管理資訊等六種資訊，以下針對農民所需之各種資訊說明如下：

(一) 生產技術資訊

台灣農作物病蟲害數量相當多，農民為了種植品質更好的農作物，對於生產技術的資訊相當重視。農民尋求土壤管理資訊，以改進土壤品質，提升土壤生產力(賴文龍，2000)。此外，為增加農作物品質與產量，提升抗病蟲害的能力，農民關注農作物改良的資訊，選擇品質較佳的品種種植(Elizabeth, 2007)。而每種農作物對養分的需求不同，農民藉由取得農作物養分資訊，瞭解農作物對養分的反應，提供農作物合適的營養元素，使產量達到最大化(Lopus, Trexler, Grieshop &

Brown, 2010)。然病蟲害是威脅農作物品質與產量的因素之一，為防治病蟲害的發生，往往會耗費許多的時間與金錢執行防治的動作，因此，農民對病蟲害防治資訊產生需求，加上台灣農民對農藥的依賴性強，多數農民皆使用農藥防治病蟲害。例如陳世芳(2011)針對番石榴農場的經營成本與收益進行分析，研究發現各產區番石榴農場於生產成本中，用於防治病蟲害之農藥費皆居總生產成本之第三位，此顯示農民消滅害蟲的方式以噴灑農藥為主。此外，生產技術資訊多元，不論是新生產資訊或新技術皆應詳細報導，說明適合栽種與使用之地點，避免農民盲目地跟進，造成損失(李洪書，1992)。

王俊雄與李翠芬(2001)針對高齡農民之人力資源進行研究，將農業資訊分為知識技術與教育訓練需求兩個層面，均發現生產技術是農民最為欠缺的部分。農民認為加強農業生產技術，能收獲高品質的農作物，增強農業經營的生產信心，至於種苗與農業機械之相關資訊，因可以透過專業人員間接地解決此方面的問題，故此方面資訊之需求程度不高。後續亦有研究藉著瞭解農民對農業教育訓練需求進行探究，指出生產技術對農民的重要性。林正木(2010)的研究指出於生產技術資訊中，以病蟲害防治技術的需求最高(54.46%)，安全用藥次之(50.23%)，非農藥防治技術排名第三(43.72%)。此顯示農民重視農作物保護的相關資訊，因為除了種植出高品質的作物外，消費者相當重視農產品的安全問題，因此，農民認為如何種植出品質良好與安全的農產品資訊是相當重要的。

(二) 市場運銷資訊

台灣農業屬小農經營模式，農地面積小且零散，產銷不容易達成標準化，農產品品質差異大，較難生產商品化或規格化的農產品，導致農產品的競爭力低落，不易拓展市場，加上多數收成後之農作物都是由中間商進行收購，因此，打破台灣農業運銷瓶頸相當重要(方珍玲、王雅萱，2012；廖安定、魏碧珠，2006)。眾多市場運銷資訊中，以農產品的價格行情是多數農民關注的資訊，藉由瞭解農產品的市場行情，以訂出合理的價格，增加銷售量。農產品價格資訊以當日、一周

或每季的市場行情為主，亦有少部分農民關注當地市場和其他市場的行情(岳修平，1999)。此外，農產品前一天的市場行情亦為相當重要價格資訊(李洪書，1992)。除農產品價格資訊外，新的銷售通路亦為農民關注的資訊之一，農民藉由此資訊尋找合適的銷售通路，以跳脫傳統銷售框架之束縛。例如強調地緣關係的農夫市集(farmer's market)與社區支持型農業(community supported agriculture)，即是透過面對面的銷售方式，維持生產者與消費者彼此密切的關係，達到農產品銷售的目的(Hinrichs, 2000)。

然對農民而言，如何賦予辛苦栽培的農作物高經價值才是重要的。因此，近年農民對於產品分級、包裝設計、品牌建立、市場調查、行銷廣告等教育訓練課程需求增加(林正木，2010；林勇信，2004)。方珍玲與王雅萱(2012)指出曾參與教育訓練之農民，對於市場產銷資訊的需求較高，而未曾受過教育訓練之農民，對於市場產銷資訊的需求較低。這是因為農民要擺脫由中間商收購的運銷模式，自行開拓銷售通路，因此必須加強自行銷售的能力。

(三) 同業結盟資訊

以往農民的經營型態為單純的管理自己的農場，或加入產銷班、農會等組織，但因為台灣在加入 WTO 之後，台灣的小農經營模式難以調整，加上國內農產品的價格偏低等影響，為了因應此衝擊，農民透過合作的方式，使擴大經營規模，以提高生產效率，節省成本，以期達到規模經濟的效用。與盤商相較之下，農民的市場力量較為薄弱，且擁有的資訊相對上較少，呈現資訊不對等情形 (Valentinov, 2007)，於此情形下，容易造成盤商掌握市場的情形出現，小農只能彼此削價競爭，形成農產品價格失衡。許雅雯與潘文欽(2004)針對東石蚵農的生產與勞動指出，盤商是市場中扮演居間整合的角色，與農民相較之下，被視為相對有錢，能力較高，負責傳銷的角色；盤商的出現雖解決行銷的問題，但卻運用競爭策略，主導市場交易，使蚵農成為價格接受者，毫無議價之空間。農業策略聯盟(strategic alliance)即透過團體的力量，強化農產品競爭優勢。但推動初期，

農民對其理念與操作方式並不熟悉，導致農民對策略聯盟理念的需求並不高(黃振德、莊淑芳、廖耀宗，2001；林勇信，2004)。後來是在產業個別組織間良好的溝通，聯盟成員結合各自的競爭優勢、核心技術與資源，彼此間保持友好的夥伴關係，才開始發揮規模經濟的效用，提升農產品的競爭力(黃振德、莊淑芳、廖耀宗，2001)。

(四) 電腦資訊

台灣農業人口結構老化，加上教育程度普遍偏低，年紀較長之農民，對電腦與網路的操作能力較為低落(林正木，2010)。然於資訊時代中，電腦與網路是許多行業不可或缺的，因此，培養農民電腦與網路技能是不可避免的趨勢。早期多數農民的電腦能力不足，電腦網路訓練課程的成效不佳，加上網路上的農業資訊內容豐富，其實用性卻不高等因素，導致農民對電腦網路的資訊需求與學習意願不高(岳修平，1999)。但近年來農民對電腦與網路資訊的需求逐漸增加，農民認為透過電腦與網路取得的資訊快速且新穎，亦可藉由電腦與網路和其他農民進行經驗交流，利用網際網路開拓新的銷售管道，解決農民被剝削的惡運(林正木，2010；岳修平、陳姿伶、邱立安，2009)。另外，現今許多農業相關單位建構各種農業網站與農業資訊系統，農民透過這些網站與資訊系統吸收新的資訊，有利於農場的管理作業，例如病蟲害管理的紀錄、查詢農作物與農藥的種類等(Thomas & Daniel, 2005)。

(五) 農產品加工貯藏資訊

加工技術是為增加農產品的附加價值與延長保鮮期，且因國人飲食口味越來越多元化，已無法依賴傳統食品滿足國人的飲食偏好與健康訴求(羅淑卿、王毓華，2011)。因此，農民對加工製造技術越發重視，以期能生產出更健康、多樣化的加工品。於講究健康飲食與食品安全的風潮下，職訓局、農會、大學等單位皆推出農產品加工課程，教導農民如何製造衛生健康的加工品，例如：南庄鄉農

會聘請專家開授的加工講習班、東海大學推出的農產品加工實務班，皆是教授農民瞭解加工過程以及食品安全衛生的觀念。此外，農民亦重視農產品的貯藏保鮮技術，是因為農產品除裝罐產品外，亦有農民團體生產各類型之冷凍蔬果與輕度加工而成的截切蔬菜(fresh-cut)(王憶鎧，2005)。此類型加工品有別於裝罐產品，需於特定溫度下方能貯藏，例如冷凍蔬果貯藏溫度需於-18°C以下，截切蔬菜貯藏溫度則為0°C~+7°C方能維持食物的品質與價值(劉詩平，2004)。由此可知，貯藏保鮮技術是農產品加工過程中不容忽視的一環。

(六) 財務管理資訊

良好的財務管理有助於組織的運作，對農民而言，面對複雜與多變的農產品市場，透過有效的財務管理可增加農業經營成功的機率。林勇信(2004)指出，農民最需要的財務管理資訊為降低成本，但因農民普遍不習慣記帳且對數字的分析與利用較不熟悉，導致農民對財務管理的資訊興趣缺缺。為此，政府積極輔導農民以企業化之方式經營農業，教導農民成本概念的重要性，改善組織的財務狀況，使經營農事之成本流向與損益逐漸受到農民的重視，促使培養記帳分析能力的資訊需求逐漸增加(林正木，2010)。

第三節 農民之資訊尋求管道

一、資訊尋求行為的意涵

資訊尋求行為是為解決資訊需求所採取的行動(Krikelas, 1983)。國外學者Wilson(1981)認為資訊尋求行為的產生是因個體受到周遭環境(指工作環境、社會環境、政治經濟環境)的影響，產生生理、心理與認知需求，因個體本身察覺知識狀態不足，需要吸取更多新知識以解決問題，而產生一系列尋求資訊的行為，以滿足個體本身。換句話說，資訊尋求行為即是個體為解決資訊需求時所使用的管道，其範圍包含資訊查找的方式與資訊來源的類型(林昶瑾，2003)。然資訊尋

求行為並非一成不變的，會因個體、情境、環境、時間等因素的不同，所採取的行動亦會有所差異，使資訊尋求行為成為具有變動性的過程(Courtright, 2007; Krikelas, 1983)。

二、資訊尋求管道

資訊管道分為傳統媒體與新興媒體兩大類。傳統媒體包含人際互動(例如：口頭溝通、採訪)和大眾媒體(例如：電視、收音機、報紙、雜誌)，至於新興媒體包含網際網路、手機等，具有傳統媒體的特徵，亦包含新興媒體特有的互動式型態，能讓使用者在互動與體驗過程中得到豐富的資訊(鄧宗聖，2012)。然並非所有媒體對使用者均具有相同之重要性，其重要性可透過 Sonnenwald(2001)提出資訊視域之方法論進行驗證。該方法論即是要求受試者繪製自身的資訊視域圖，以呈現其使用之資訊管道種類，並解釋這些資訊管道扮演之重要性與角色(Sonnenwald, Wildemuth, & Harmon, 2001)。例如從業餘街舞者之資訊視域圖中，發現個人之親身經驗、人際網絡、網際網路(通訊軟體、e-mail、BBS、網站留言等)、電話與手機等為業餘街舞者偏好之資訊管道種類(蔡尚勳，2007)。另有研究針對傳播學領域研究生研究歷程之資訊尋求行為進行研究，從傳播學領域研究生之資訊視域圖顯示，圖書館與人脈關係為其主要之資訊管道種類(陳世娟、唐牧群，2011)。至於農業方面，因較少研究以資訊視域圖概念呈現農民使用之資訊管道種類，多數僅以問卷或訪談之方式調查農民使用之資訊管道種類。其研究結果顯示農民多以口頭詢問他人、閱讀書報雜誌、使用電視或廣播、瀏覽相關網站等方式為蒐集資訊之管道(李洪書，1992；黃惠琳，1998；楊舜臣、方尚仁，1999；楊舜臣、方尚仁、安寶貞，2005)。此顯示農民使用之資訊管道種類呈現多樣化，以下分別就上述農民使用之資訊管道種類進行說明：

(一) 傳統資訊管道

1. 人際互動

口頭傳遞資訊是人類最原始的資訊傳遞方式，透過與對方進行雙向互動，找尋合適的資訊，並於互動的過程中，有機會接受到對方實際的經驗分享，進而增加口頭傳遞資訊的價值與說服力(Owolade & Kayode, 2012)。此外，與「專家」進行互動，可幫助自己看到問題的不同層面，提醒尚有其他資訊管道可使用(Sligo, Massey & Lewis, 2005)。對於農民而言，多數居於鄉村或較偏遠地區，使用的資訊管道較單純，加上鄉村地區的人情味較濃厚，人與人之間的關係較為密切，地方上的人際互動成為農民重要的資訊管道(Khatoon-abadi, 2011)。另台灣多數農民之生產技術多屬經驗傳承，其傳承之生產技術多為自家獨特之技術，因此不願將此技術外傳，唯有經由家人與朋友才能取得(徐文若，2005)。農民亦經常藉由觀察其他農友的作物生長情形，瞭解新生產技術的效果，判斷自己是否需要跟進 (Duram, 2000; Naveed, Anwar, & Bano, 2012)。或是將居家附近的肥料行、農藥行與種苗行作為取得新資訊的管道，其中肥料行與農藥行老闆經由販賣產品的過程累積各種病蟲害及用藥知識，加上廠商與業務為了銷售產品，通常會提供老闆最新的農業資訊與技術；至於種苗行老闆對於作物品種與種植資訊相當熟悉，加上台灣的作物品種多樣化，農民對作物的選擇彈性大，農民除依照市場選擇種植的作物品種外，種苗行老闆提供之技術與資訊亦會影響農民的選擇(徐文若，2005；林宗賢，2006)。

此外，農業機構如農業改良場、農會、農業產銷班、農業試驗所、農業推廣單位等機構，透過研究產生許多優質的農業資訊，提供農民取用(Llewellyn, 2007)。然農民對機構的偏好不同，依據岳修平(1999)的研究指出，農民最喜歡與最常接觸的農業機構為農業改良場和農會，其次為學術單位，其研究成果通常是用於農業科技或農業知識上，對農民而言，資訊之實用性低於農業改良場和農會。至於農民組織方面，則對農民的資訊尋求行為產生相當程度的影響。如 Babu、Glendenning、Asenso-Okyerere 與 Govindarajan(2012)研究指出參與農民組織之農民，擁有較豐富之資訊尋求行為，反之，未參加農民組織之農民，其資訊尋求行為較

為貧乏。不論是何種農業機構或農民組織，所傳達的資訊都是有限的，提供的資訊多為通則性的生產技術與資訊，農民為了得到更多詳細的資訊，會不斷使用相同的資訊管道尋求更多詳細得資訊，或藉由實際的操作來判斷新的生產技術與資訊是否適用，反映出農民資訊尋求之過程是複雜且慎重的(Hill, 2009)。而不管是透過個人經驗傳承取得的「草根型技術知識」，或是藉由組織取得的「專家型技術知識」，人際網絡於農業知識傳遞之過程中扮演著相當重要的資訊管道(徐文若，2005)。

2. 大眾媒體

大眾媒體扮演傳遞資訊給農民的重要角色。傳統的大眾媒體可區分為紙本媒體與非紙本媒體，紙本媒體包括報紙、雜誌、圖書、專訊、論文集等(梁家豪，2011)。人們可透過紙本媒體永久記錄的特性，幫助記憶曾經閱讀資訊之內容(Stefano, Hendriks, Stilwell, & Morris, 2005)。至於非紙本媒體包括廣播與電視，透過其時效性高與傳播範圍廣闊的特性，可及時提供人們最新資訊(梁家豪，2011)。不論紙本媒體與非紙本媒體，皆可由閱聽者自行控制暴露的時間與地點，自行選擇所需資訊，並可重複使用(梁家豪，2011)。

從紙本媒體觀之，就報紙而言，報導的主題豐富，但於有限的傳播內容與傳播時效性的限制下，無法針對特定主題詳細報導(張意曼、陳柏宏，2003)。農民期望透過報紙取得農業相關資訊，但報紙提供的農業資訊內容過於簡單、不夠深入，特別是一般報紙並不重視農業資訊的報導，因此，農民很少利用報紙尋求農業相關的資訊(李洪書，1992)。而農業雜誌，能針對主題做出比報紙更加詳盡的介紹，肩負傳遞農業新知與宣導農業政策之責任(楊舜臣、方尚仁，1999)。加上農業雜誌是以滿足多數農民的資訊需求為基礎進行編輯的，成為農民獲取農業新知的重要管道(Tucker & Napier, 2002)。至於研討會論文集、廠商和農業試驗所之技術報告，則因內容過於艱深，較少被農民使用(楊舜臣、方尚仁、安寶貞，2005)。

非紙本媒體的電視與廣播，與紙本媒體不同的是在進行資訊傳播時，資訊接受者無法針對內容的喜惡進行選擇。就電視而言，其硬體普及率最高，播送節目的速度快，結合聲音、文字、影像等多媒體表現，使電視傳播方式之重要性提升(梁家豪，2011；鄭健雄、黃穎捷，2006)。黃惠琳(1998)研究指出多數農民曾藉由收看電視節目取得農業資訊，且認為應有農業頻道的存在。但電視節目播出時間與內容卻很少符合農民之需求，因此，可藉由調整節目撥出之時間，並針對不同族群之農民設計電視節目的內容，提供農民更多元化的電視節目進行選擇，提高電視傳播資訊的效果(張婷媛，1992)。至於廣播其硬體的普及率雖高，可即時或同步播送節目，但廣播只依靠聲音呈現節目內容，較其他媒體的豐富度低(梁家豪，2011；鄭健雄、黃穎捷，2006)。對農民而言，地方性的農業廣播節目是以當地農業活動為主要節目內容，使用當地農民熟悉的語言與口音，農民可透過廣播分享農業上的知識與經驗(Nyareza & Dick, 2012)。而廣播則可定期播送更多與當地相關的農業節目，以傳遞農業資訊，提升農民的農業知識(Madu, Umar, & Khalique, 2012)。如雲林縣的神農廣播電台，農民可於節目中 call in 或利用網路留言板的方式分享自身的農業經驗。然台灣真正的農業廣播節目為數不多，且具有地域性，多數農民無法收聽農業節目，因此，依靠廣播傳遞資訊的方式逐漸失效。

(二) 新興資訊管道

繼報紙、雜誌、電視與廣播後，電腦與網路成為第五大媒體，具有快速更新、可結合文字、圖片、影像和聲音、且能與使用者進行互動等特性，成為現代人不可或缺的資訊管道(梁家豪，2011)。此種新興的資訊管道為社會的互動模式、生活方式，並為技術創新帶來轉變，人們透過網際媒體與他人聯繫情感、維持人際關係、傳遞關懷，不需外出即可與人直接溝通(戴怡君、董旭英，2002)。加上農民素質的提升，對創新技術的接受程度越來越高(楊舜臣、方尚仁，1999)。此外，使用電腦與網路管理農場，發展新的銷售管道，降低銷售成本，以增進農場

的利益，更可隨時取得天氣、市場、技術等資訊，具有不受時間與空間限制的優點(Easdown & Starasts, 2004)。因此，電腦與網路逐漸為農民接受，成為農民之資訊管道。然而，電腦與網路帶來的便利性卻因為農民普遍資訊能力不足且缺乏電腦知識，使農民使用動機不足，導致電腦與網路的使用率低落(黃堃原、廖鴻圖、方孝華，2010)，因此需透過適當的教育訓練提高農民電腦與網路之使用率。至於資訊能力較佳之青年農民，對電腦與網路之操作並不陌生，認為電腦可快速處理農場資訊，提高農場的運作效率(Rosskopf, 1999)。青年農民使用電腦與網路之目的之一，是為取得農業技術資訊、農業新聞資訊與交易行情資訊(楊舜臣、方尚仁、安寶貞，2005)。

第四節 影響農民資訊尋求行為之因素

資訊尋求行為會受到不同因素的影響，以往資訊尋求行為研究多以專業人員為研究對象，例如傅雅秀(1996)探討中央研究院生命科學專家之資訊尋求行為，研究指出生命科學專家部分資訊尋求行為與性別、年齡有顯著相關。Mick、Lindsey與Callahan(1980)綜合前人研究，歸納出人口統計特徵如年齡、性別等因素外，個人於組織中扮演的角色、接受之教育訓練、專業背景、工作相關性與對資訊價值的疑慮等因素，皆對資訊尋求行為造成影響。然不同職業影響資訊尋求行為的因素亦有所差異，從農業角度觀之，個人特質(例如教育程度、年齡、工作角色、工作經驗、個人心理因素)與環境因素是造成農民資訊尋求行為差異的因素。由上可知，不論何種職業，其資訊尋求行為之表現大致上會受到個人因素與環境因素等影響，茲說明如下：

一. 個人因素

(一) 教育程度

因國民教育水準之提升，人們普遍擁有較高的教育背景，農民亦是如此，然

現今台灣農業雖有教育程度高的年輕農民加入，仍以教育程度偏低的老農民居多。Khatoon-Abadi(2011)探討伊朗農民偏好的資訊管道，指出伊朗約 70% 農民之教育程度只有小學學歷，拒絕使用報紙和書籍等管道蒐集資訊。顯示教育程度低的農民其識字率不高，對於文字過多的書刊報紙接受度較低(戴登燦，1995)。此類型農民習慣透過人與人的接觸與觀察取得資訊，多以居家附近的朋友、親戚、前輩或鄰居為資訊管道，其次為廣播與電視等大眾媒體(Naveed, Anwar , & Bano, 2012)。加上因閱讀與學習能力較差，對新科技的接受度較低，導致農民對於電腦與網路媒體使用之比例較低，反之，教育程度高之農民，有較佳的閱讀與學習能力，除傳統大眾媒體外，對於電腦與網路媒體的使用比例明顯較高(岳修平，1999)。楊舜臣、方尚仁、安寶貞(2005)於研究指出，大學與專科學歷較國中與高中(職)學歷常使用電腦與網路，而高中(職)學歷較國中學歷常使用電腦與網路。顯示教育程度與農民使用之資訊管道成正比，教育程度較高之農民，使用的資訊管道種類越多、越新穎，能取得較多的資訊；反之，教育程度較低之農民，多數使用特定的資訊管道，能取得之資訊相當有限。

(二) 年齡

在資訊發達的時代裡，資訊傳播管道多樣化，新科技的發明對人們的生活與工作環境產生極大的影響。楊雅勛(2012)於探討醫生的資訊歷程中發現，不同年齡的醫生，對文件管理工具的選擇有明顯的差異。一般普遍認為年輕人對於電腦、網際網路的需求較大，年齡較長者可能因為不熟悉或覺得太複雜而拒絕學習，使其對電腦、網際網路等傳播管道的需求降低。但於資訊科技快速發展下，高齡者對新科技的接受度越來越高。如陳雅婷(2012)於研究中提及行動電話於都會區高齡者之日常生活越來越普及，且有超過七成都會區高齡者使用行動電話經驗達五年以上。郭輝明、傅懷慧與徐志宏(2007)則指出高齡者使用網路之比例漸增加，甚至有部分高齡者會使用網路進行購物。此反應年齡確實對於資訊管道的選擇造成影響，但並非是影響選擇資訊管道絕對的因素。

Diekmann 與 Batte(2008)以美國俄亥俄州的農民進行研究，以農民採用資訊搜尋策略的強度分成高度(佔 21%)、中度(47%)和低度(佔 33%)三組，並將資訊管道分為紙本媒體、廣播媒體、電子媒體與人際網絡等四類，採用的資訊管道種類越多元則搜尋策略強度越強；反之，採用的資訊管道種類越少則搜尋策略強度越弱。此外，再將農業資訊分為作物資訊、畜牧資訊、農場經濟資訊、環境資訊等四類，指出使用多種資訊管道的高度搜尋策略的農民，具年齡與農耕年資較長的特性，對農業資訊均展現高度的需求。而使用較少資訊管道種類的低度搜尋策略農民，具年齡與農耕年資較低的特性，對農業資訊較不感興趣。此顯示年紀較長之農民對於新資訊、新科技的追求程度不亞於年輕農民，由此可知，年齡對於農民資訊管道的選擇並無絕對的影響力，而是對於新科技與新知識的接受與使用程度才是影響人們選擇資訊管道的因素之一。

(三) 工作角色

工作中所扮演的角色會因工作任務的不同而產生不同的資訊需求，一種角色可能須完成多種任務，而一種任務亦可能須由不同的角色來執行，加上工作任務受其性質與資訊尋求者經驗的影響，因此，工作角色與工作任務是彼此相互影響的(Bystrom & Hansen, 2005; Lekie, Pettigrew, & Sylvain 1996)。例如林嘉敏與卜小蝶(2005)針對司法官對法律文獻資源的使用情形進行探究，指出扮演教學角色的司法官，集教學、充實專業、在職進修等多種任務於一身，而扮演庭長或主任檢察官角色，參與法律問題座談時，亦同時扮演著行政管理與服務提供者的角色。

就農民而言，農民之工作角色不單是扮演生產者，同時扮演著經營者的角色，角色的不同使用的資訊管道與關注的資訊亦有所差異。方儷燕(2006)調查女性有機農業經營者之資訊管道使用情形，並將農業資訊分為有機農業基本資訊、生產管理層面和經營管理層面資訊，研究發現農民關注生產管理層面的資訊，多以人際互動之個人傳播和團體傳播方式為主要資訊管道，僅有少數農民以大眾媒體為資訊管道；至於經營管理層面的資訊，則偏好人際互動之個人傳播方式為資訊管

道。此顯示農民於經營農場時，扮演著多重的工作角色，關注的資訊與使用的資訊管道會因工作角色的不同而產生差異。

(四) 工作經驗

經驗是每一次資訊行為之產物，不斷累積之經驗會成為下一次資訊行為的基礎(Marshall & Robert, 1993)。因此，個人經驗累積之豐富程度將對個人之資訊行為造成影響。身處於資訊時代中，如何從龐大且繁雜之資訊海中，快速、精確的蒐集與分析資訊，大量累積經驗即是相當重要的過程。例如經驗豐富之證券分析師能快速掌握相關產業資訊，且先前累積之工作經驗有助於判斷資料之正確性，更會影響其當下之思考方式(Baldwin & Rice, 1997)。此外，許多知識與技巧必須藉由實作方式進行學習，因此，大量累積之經驗即可內化為自身的知識基礎。郭峰淵、曾繁絹與劉家儀(2007)針對醫生取得專業知識之資訊管道進行探究，其指出醫生許多專業知識必須仰賴資深醫生透過口述或帶領年輕醫生以實作方式累積經驗，以從中學習手術過程之流程與相關知識，再由年輕醫生吸收並轉化為自身的知識。

就農業而言，農民耕種經驗之豐富程度會影響農民自身之資訊尋求行為。如English et al.(2011)針對農民資訊來源影響因素進行研究，指出農民可透過累積之農耕經驗，滿足自身資訊需求，降低對資訊來源之使用率。而吳明峰(2011)則針對農友投入有機農業之影響因素進行研究，指出有機農業經驗不足之農民，為增加自身有機農業經驗與知識，會積極詢問有經驗的有機農民與農業專家，並至其他有機農民之農田進行觀摩，以彌補自身不足之處。此顯示耕種經驗越豐富之農民，可透過長年累積之經驗，從中尋找解決問題之辦法，而降低其資訊尋求之意願；反之，耕種經驗越貧乏之農民，為滿足自身資訊需求，並累積耕種經驗，對資訊尋求之意願較為積極。

(五) 個人心理因素

1. 工作態度

態度是個人對於某種價值的心理狀態，是一種學習的傾向(趙婉君，1978)。工作態度包含工作滿足與組織承諾，工作滿足指員工對工作的滿足與否，視其得到的報酬與實際差距而定，差距越大，則越不滿足，差距越小，則越滿足(徐正光，1978)。組織承諾則是對組織的目標與價值強烈認同，期望能成為組織的一份子，並為組織之利益持續努力(Porter, Steers, Mowday, & Boulian, 1974)。張興貴與賈玉璽(2009)指出良好的工作態度會帶來好的工作績效，相反的，消極的工作態度，則可能減弱工作績效。

農民對於資訊尋求行為的積極程度亦可從工作態度觀之。廖正宏(1990)針對農民經營農業的工作態度進行探討，研究發現農民之工作態度受年齡、教育程度與性格的影響，其認為積極的工作態度能帶領農民追尋創新與突破，並指出農民年齡越低，現代化性格越強，對於新事物的接受度越高；反之，年齡越長者，性格越趨保守，對於新事物的接受度越低。此外，教育程度與農民性格呈現正比，意即教育程度越高者，越具現代性格，有利農民接受創新的事物；反之，教育程度越低者，對於新事物的接受度越低。從上述可知，年齡、教育程度與性格對工作態度的影響深遠，積極的工作態度有利農民追尋新的技術與新的經營理念，突破傳統農業上的框架，以適應時代的需求。

2. 動機

動機(motivation)不只是動作，更是一種動態的心理建構，是透過引起個體的活動，持續維持此一活動並朝向目標前進的過程，換言之，指人們為了滿足或實現某種需要時，而產生的行為動機，因此，動機是一種心理的狀態，只能間接藉由個體展現之行為得知(林淑惠、羅少卿，2010；張春興，2000)。個體屬性之不同會造成動機上的差異，動機受內在因素與外在因素之影響，其中內在

因素指個體於人格特質上之差異，至於外在因素包含個體之年齡、所得、社會地位、文化因素等。由此可知，內在因素與外在因素會使動機的種類產生差異，而不同的動機對資訊尋求行為則會產生不同的影響(Wilson, 1981;吳劍秋, 2005)。

以農民使用電視之動機為例，張婷媛(1992)針對台灣農民收看農業電視節目進行探究，指出農民使用電視為資訊管道的動機可分為「社會參與性動機」、「知識消息性動機」、「休閒娛樂性動機」三類。其中「社會參與性動機」含括社會互動及社會參與行為，包含瞭解別人對各種事物的看法、間接與社會接觸、瞭解現實生活、瞭解地方上的事情、知道國家和世界大事等；「知識性消息動機」是以獲得消息性之資訊為主，包含獲得新資訊、學習新事物、尋求解決困難之方法、增加見聞等；至於「休閒娛樂性動機」並無學習與求知的目的，單純以情感為取向的動機，包含娛樂或打發時間、藉著電視陪伴家人或朋友等。教育程度與社經地位越高者，或農業專業化程度越低者，其社會參與性動機越強；農民教育程度越低，或專業化程度越高者，其知識消息性動機越強；至於休閒娛樂動機部分，發現社經地位越高、居住地越偏北部、都市化程度越高者，其休閒娛樂動機越強。此顯示農民使用電視之動機會受到個人興趣、教育程度、農業專業化及社經地位的影響。

二. 環境因素

資訊科技快速變遷，對人們的資訊行為產生極大的影響，為了跟上大環境變遷的腳步，人們必須不斷的學習，提高自身的價值。鄭金麗(2005)指出學習必須根據大環境的腳步不斷進行的活動，以達到終身學習的目的，其認為培養農民自主學習的意識是相當重要的，農民必須透過不斷努力學習，培養創新之思維能力，進而改善生活的品質與提高工作技能，迎接大環境的變遷。

然於資訊化之社會中，資訊化程度是影響農民適應資訊化社會的因素之一。資訊化是一種過程，將新的通訊技術做為社會經濟發展的手段，提高一個國家資

訊化程度(Rogers, 2000)。現今所指的資訊化是完全與電腦資訊系統觀念的結合，是透過電腦與網路來處理大量的資訊，亦是由電腦硬體、軟體、資料庫、通訊傳播和工作程序所組成的資訊體系(董時叡，2000)。將此概念用於農民，硬體部分包括家中的資訊、傳播科技設備，以及居家所在地網路、傳播硬體設備情況；軟體部分包含居家所在地的資訊化相關政策、服務及農家成員的資訊素養(董時叡，2006)。資訊化程度的好壞，除硬體設備與資訊化相關政策外，資訊素養亦是影響資訊化的重要因素，更是邁向資訊化社會生活的要件之一。資訊素養是指個人於資訊時代中所具備的一套技能，也是一種對資訊資源選擇、利用與評估的能力(楊仁興，2001)。

在資訊科技與網際網路普及的時代裡，農民必須具備電腦與網路的使用能力，以增加自身之農業競爭力。根據行政院研究發展考核委員會(以下簡稱研考會)99年的報告，顯示從事農林漁牧業的從業人員，於資訊科技的使用程度不如其他行業的從業人員。在資訊素養方面，農林漁牧業的從業人員於收發 email 的能力明顯弱於其他行業之從業人員(岳修平、胡秋帆、陳姿伶，2009)，且於 100 年的報告中指出農林漁牧業之從業人員，以農業部從業人員的資訊素養最低。因此，瞭解農業的組織資訊化程度以及有效提升從農人口之資訊素養，是相當急迫且必要的。

董時叡(2006)針對台灣農家資訊化程度進行探究，發現多數農家擁有電腦，但農民卻因為資訊素養不足，沒有操作電腦的能力，是因為農家之電腦多數是為了子女購買的，當子女外出就學或工作時，電腦就無人可操作，因此，要利用數位學習加強農民資訊化程度具有相當的困難，但如果透過農民子女的支援，提升農民資訊化的可能性即可提高，加上農民之子女年紀較輕、學習環境、學習能力與資訊素養較佳，可成為培養農民數位學習之助力，此外，居住環境都市化程度越高者，其資訊素養程度越高，對農民資訊化的幫助越大。加上增加農民與電腦接觸的機會，可提升農民之認知能力和資訊素養(董時叡，2000)。從上述研究可

知，農民資訊化程度受到居住環境、資訊素養等因素的影響，透過子女協助農民學習電腦的操作，更是提升農民資訊能力加快農民資訊化的關鍵因素。

第五節 情境中的資訊行為

一、資訊視域的意涵

資訊行為是個人為滿足資訊需求而做出的一連串反應與評估的行為，並於資訊尋求過程中，個人之資訊尋求行為會因所處環境不同而產生差異。如 Ellis 與 Haugan(1997) 認為個人之資訊尋求行為必受當下之時間與環境影響，因此，將個人資訊尋求行為分成八個步驟，包括開始(starting)、串連(chaining)、瀏覽(browsing)、監視(monitored)、區分(differentiating)、摘取(extracting)、查核(verifying)以及結束(ending)。上述八個步驟中，每個步驟具有不同之功能，每種功能間具有階層關係，如「開始」一定是個人資訊尋求行為之開端，「摘取」則是於串聯、瀏覽或監視等某一行為之後，「查核」必定位於結束之前，「結束」則是個人資訊尋求行為之尾端。另 Kuhlthau(1991)則是認為個人資訊尋求行為是以固定階段之方式依序出現，包含開始(initiation)、選擇(selection)、探索(exploration)、形成(formulation)、蒐集(collection)以及呈現(presentation)等六個階段，其認為每個階段會受感覺、想法、活動等因素的影響，使資訊尋求行為之過程不斷的被修正，個人檢索之問題亦會於過程中逐漸地被修正。

而 Sonnenwald(1999)提出之資訊視域(Information Horizon)是指個人於資訊尋求過程中，會受到情境(context)、狀況(situation)以及社會網絡(social networks)的影響。不同於 Kuhlthau 認為個人資訊尋求行為是依照固定階段發生的，Sonnenwald 與 Ellis 皆認為個人於資訊尋求過程中，其資訊尋求順序會因不同情境影響而有所改變。Sonnenwald(1999)認為情境之基本概念是包含過去、現在與未來，且同處於同一情境之下的參與者會對該情境之理解達到共識，但不一定是相同或完整的共識，例如學術圈、家庭生活、俱樂部等，皆屬於情境的一種，且

情境是一種多元的概念，可以利用其不同屬性進行描述，例如地點、時間、目標、任務、系統、狀況、過程、組織與參與者。第二之基本概念為狀況，以學術圈而言，教師進行教學與參加會議即為兩種不同狀況，而多種狀況即可組成一種情境，不同情境也可能包含各種狀況；第三個基本概念為社會網絡，被用於傳播社會科學領域，並提及個人間之聯繫與互動模式。由上述可知，Sonnenwald 認為個人資訊行為因情境之屬性不同而產生差異，並受個人所面對之狀況與社會網絡影響。此外，資訊視域更使用以下五個命題說明情境因素與狀況對資訊行為的影響 (Sonnenwald, 1999; Sonnenwald, Wildemuth & Harmon, 2001):

1. 個人之資訊行為是由個體、社會網絡、狀況以及情境所組成。
2. 個人能感知、反應以及評估他人或自我等周遭環境改變。資訊行為是個體基於知識缺乏時之一連串反應與評估的行為。
3. 資訊視域處於一個狀態與情境之中，我們能於當中採取行動。
4. 人類資訊行為，可以視為一種個體與資訊資源之間的協同合作。
5. 資訊視域可由各種資訊資源組成，可視為多種解決問題之方案。在這些解決方案中，使用者會從中選擇最佳解決方案，並採取最有效途徑，展開一連串的資訊檢索。

二、資訊視域相關研究

資訊視域是強調個人資訊行為因當下所處情境不同而發生變化，個人所面臨之狀況與社會網絡則成為影響資訊尋求行為之因素。Sonnenwald、Wildemuth 與 Harmon(2001)利用資訊視域架構針對社經地位較低的美國農村大學生資訊行為進行研究，採用半結構式訪談法，再請受訪者繪製並說明個人資訊視域圖之意涵，該研究結果發現高達七成的學生以網路資源為首選資訊管道，其餘首選資訊管道為家庭成員、教師、朋友、資訊場所(例如健康中心)、專家、期刊與電視。並使用資訊視域圖呈現各種資訊管道間的關聯性，其研究顯示多種資訊管道間均有連結，僅少數資訊管道彼此不存在任何連結性。例如大學教師與雜誌、電視間沒有

連結，甚至於大學教師與專家彼此間亦毫無連結。

陳川焱與黃元鶴(2011)則是針對台灣客家文化研究生資訊尋求行為進行探究，該研究使用深度訪談法及資訊視域圖示分析法，同樣也請受訪者繪製個人資訊視域圖再加以說明圖示之意義。其研究結果發現研究生於資訊尋求過程中，會利用多種管道尋求資訊，如人際關係、網路資源、電子資源、組織資源以及其他資源，且客家文化研究生於資訊尋求過程中，會優先選用多種資訊管道，並循環使用各類資源，直至找到需要的資訊為止，其選用之資訊管道包含博碩士論文網、教授、校內圖書館以及他校圖書館等四種。而客家研究生之資訊行為會因不同狀況與人際因素發生轉變，例如教授推薦的資源、修課的狀況等不同，會促使可加研究生之資訊尋求行為產生變化。加上研究生自身背景之差異，亦會影響資訊尋求行為，例如大學時期曾用圖書館尋求資訊之研究生，會較容易找到所需資訊，或在職研究生於時間上的安排使用亦會影響自身之資訊尋求行為。

以往資訊視域相關研究，除以大學生及研究生為研究對象外，Savalainen 與 Kari(2004)探討網路使用者利用網路達到自我成長之資訊行為，該研究以深度訪談法採訪 18 位網路使用者，並將使用者使用之資訊管道，依其偏好程度分為三區，第一區為越靠近中心的區塊，其資訊管道越重要，反之，第三區越遠離中心的區塊，其資訊管道重要性越低。其研究結果發現，於網路使用者之資訊視域中，人類資源位於第一區，例如朋友與同事為首選之資訊管道，再者，印刷媒體為第二區之資訊管道，例如報紙與書籍，最後則是以網路資源為第三區之資訊管道，網路資源雖是排在最後之資訊管道，但其方便取得與節省時間的特性，使網路資源仍受到使用者喜愛。

從上述各研究可知，資訊視域受不同情境與狀況的影響，個人於不同情境或狀況之下，會產生不同資訊需求，不同的資訊需求需使用不同的資訊管道加以解決。本研究欲瞭解農民的資訊需求與使用的資訊管道，並以資訊視域圖呈現不同情境下農民的資訊管道使用情形。





第三章研究設計與實施

第一節研究方法

一. 深度訪談法

本研究期能深入瞭解探討農民的資訊需求、資訊管道、影響因素與獲取資訊所遭遇的困難，擬使用深度訪談法進行資料的蒐集。深度訪談法是質性研究常用的方法之一，係透過研究者與受訪者面對面進行對話，瞭解受訪者對自身之生活經驗與情境的看法(林金定、嚴嘉楓、陳美花，2005)。深度訪談可分為半結構式訪談(semi-structured)及非結構 (unstructured)訪談，其中半結構式訪談是研究者於訪談前依據研究問題設計訪談大綱，受訪者答題順序可依據實際訪談狀況進行調整，較能呈現受訪者真實的認知感受，卻又不會因為沒有範圍的限制而偏離主題，造雙方時間與體力的浪費。至於非結構式訪談又稱為「開放式訪談大綱」，係不事先設計訪談大綱，以研究者感興趣的範圍與受訪者進行對話，研究者從談話中進行資料的蒐集，但因無訪談大綱的範圍限制，完全由受訪者根據題目與研究者進行深入探討，容易造成偏離主題的情形(林金定、嚴嘉楓、陳美花，2005)。因此，本研究擬採取半結構式訪談，透過與受訪者的互動，瞭解農民對於資訊之需求與資訊管道取用的情形。

二. 資訊視域圖

資訊視域(Information Horizons)是由情境(context)、狀況(situation)以及社會網絡(social networks)所組成的架構，用來解釋人們的資訊尋求與使用行為，包含社會網絡或個人網絡中不同的資訊來源，資訊尋求者將有用的資訊來源，於不同情境與狀況下，決定資訊來源於資訊視域圖中擺放之位置及重要性(Sonnenwald, 1999)。由此可知，資訊視域圖可結合不同資訊尋求行為之情境，呈現多種資訊來源之間的關聯性(Sonnenwald, Wildemuth, & Harmon, 2001)。因此，本研究將透

過受訪者繪製之個人資訊視域圖，瞭解受訪者於不同情境下，資訊來源之使用情形。

第二節 研究設計

為了透過訪談結果瞭解農民之資訊需求、資訊管道、影響因素以及使用管道時碰到的困難。首先，根據研究問題與目的擬定訪談大綱並進行前測，再根據前測結果修正訪談大綱，之後進行正式訪談。於訪談前聯繫受訪者並告知訪談的動機、目的與預計的時間，強調此次訪談是以匿名的方式進行。訪談過程請每位受訪者繪製自己的資訊視域圖，如有無法自行繪製之受訪者，由研究者代為繪之，再向受訪者說明及確認圖示的正確性，接著請受訪者說明於資訊尋求行為中，不同管道之間的關聯性，並請受訪者針對使用資訊管道優先順序進行排序，優先使用之資訊管道順序為 1，第二順位資訊管道為 2，以此類推，將所有使用之資訊管道給予使用順序。訪談全程使用錄音筆進行錄音，根據訪談當天的情況進行記錄，訪談時間依受訪者之情形進行調整，以筆記記錄受訪者的動作與表情，適時的追問重點問題，訪談後將錄音檔轉錄為逐字稿，以利後續分析。

第三節 研究場域與對象

一. 研究場域

本研究以台灣中部地區為研究場域。中台灣早期主要產業以農業為主，種植作物多樣化，為許多農村聚集的地方。加上早期農村青年多為繼承家業，因此，相對聚集較多經驗豐富的老農民。此外，中部地區擁有兩大農夫市集，為許多新一代農民聚集之處，故研究者選以台灣中部地區為研究場域。

二. 研究對象

本研究訪談所選定之對象，係以 15 位台灣農民為研究對象。於徵求訪談對

象時，研究者以自身方便接觸到的農民為主要取樣對象，因此，所有訪談對象皆以居住於台灣中部地區的農民為主。首先，從研究者之家人與親戚中尋找從事農業之人，並徵求其同意成為第一位受訪者，再透過第一位受訪者的介紹，以滾雪球法由一位受訪者找到新的訪談對象。由於徵求不熟識農民同意接受訪談的過程，可能因對研究者不熟悉而產生不信任感，拒絕接受訪談，因此，研究者必須多與新認識之農民往來，增加農民對研究者的信任感，使訪談之過程更加順利。

台灣農民以年紀較高的老農人居多，且近幾年於政府不斷推廣青年返鄉從農的政策之下，出現許多青年農民，研究者為瞭解不同年齡層農民資訊行為上之差異，特選定各年齡層的農民為本研究之受訪對象。研究者認識且願意接受訪談的農民中，以受訪者 B(79 歲)為年紀最高的農民，至於受訪者 H(34 歲)為年紀最輕的農民，故研究者以此兩位農民的年紀為上下限，選定 30 歲至 70 歲各年齡層的農民為本研究之受訪對象。其次，早期台灣農民從農動機以繼承家業居多，然近幾年於政府推廣農業的政策下，出現許多返鄉從農的青年，中年轉業者，退休者等返回農村從事農耕工作，因此，研究者於挑選受訪農民時，選擇不同從農原因之受訪農民進行訪談。

再者，台灣早期農民教度普遍偏低，多數農民教育程度僅止於國小畢(肄)業，然近年來台灣教育程度普遍提升，使台灣農民之教育程度亦逐漸升高，因此使台灣農民教育程度形成高度落差。而教育程度之高低是影響人們資訊行為的重要因素，故研究者於挑選受訪農民時，以國小畢業為最低教育程度，由此向上進行挑選，以囊括研究所、大學、專科、高中(職)、國中與國小等不同教育程度之農民。最後，因台灣以小農耕作為主，部分農民除種植主要農作物之外，尚會種植其他類型的農作物，以彌補經濟上的不足。總之，研究者以農民之年齡、教育程度以及從農原因等為選擇受訪農民的條件，以期能瞭解不同年齡層、教育程度以及從農原因之農民於資訊行為上之差異。詳細內容如表 3-1。

表 3-1 受訪者基本資料表(1)

編號	訪談日期	年紀	性別	教育程度	耕作年資	從農原因	作物類型
A	2012/10/14 2013/7/12	54	男	高中	12 年	轉行	水梨 芋頭
B	2012/12/24 2013/7/12	79	男	國小	70 年	繼承家業	芋頭 稻米
C	2012/12/30 2013/7/13	50	男	國中	30 年	繼承家業	芋頭
D	2013/7/24 2013/12/5	57	男	國中	37 年	繼承家業	青蔥 苦瓜 稻米
E	2013/7/19 2013/12/5	50	女	大學	24 年	興趣	芭樂 甜桃 甜柿 枇杷 橘子
F	2013/8/3 2013/12/6	52	女	高職	4.5 年	興趣	薑
G	2013/8/3 2013/12/6	42	男	專科	14 年	轉行	田柿 奇異果 芭樂 蓮霧
H	2013/12/12	34	男	專科	7 年	轉行	養蜂
I	2013/12/15	45	男	高中	16 年	繼承家業	稻米
J	2013/12/11	50	男	國中	15 年	轉行	青蔥 水稻 蔬菜
K	2013/12/12	57	男	國中	14 年	轉行	芋頭
L	2014/1/7	68	男	國中	4 年	退休	紅棗
M	2013/12/14	38	男	研究所 肄業	7 年	興趣	雜糧
N	2013/12/15	60	女	國小	10 年	轉行	葡萄 山蘇
O	2013/12/25	47	男	高職	20 年	繼承家業	杏鮑菇

第四節 研究工具

本研究所使用之研究工具為半結構式訪談大綱，其目的是為了有效發覺受訪者真正的認知感受。本研究訪談大綱之設計主要是為了瞭解農民的資訊需求、偏好的資訊管道、選擇資訊管道之考量因素以及資訊管道使用之過程中遇到的困難。訪談大綱分為六部分：(一)基本資料(二)瞭解農民從事農耕工作之原因(三)瞭解農民於工作上之資訊需求(四)瞭解農民於工作上之資訊管道(五)瞭解農民選擇資訊管道之考量因素(六)瞭解農民資訊尋求過程中碰到的困難以及解決辦法。詳細內容如表 3-2。



表 3-2 訪談大綱

<p>一、基本資料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請問您的年紀、學歷為何？ 2. 請問您從事農耕工作的年資多久？ 3. 請問您除了農耕工作以外，有從事其他的職業(工作)嗎？ 4. 請問有加入其他與農業相關的組織嗎？
<p>二、瞭解農民從事農耕工作之原因</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. 請問您從事農耕這份工作的動機？ 6. 可否介紹一下您目前種植的作物？ 7. 平時的工作內容有哪些？ 8. 於工作的過程中會遇到什麼樣的困難或限制？
<p>三、瞭解農民於工作上之資訊需求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 9. 請問您平常工作上需要哪方面的資訊？ 10. 為什麼會選擇這些資訊，有哪些評估或判斷標準嗎？ 11. 請問這些資訊對你有什麼樣的幫助？ 12. 請詳述如何使用這些資訊？
<p>四、瞭解農民於工作上之資訊管道</p>	<ol style="list-style-type: none"> 13. 平常透過哪些管道取得工作上所需的資訊？ 14. 請舉出最近一次使用資訊管道取得資訊的過程與結果
<p>五、瞭解農民選擇資訊管道之考量因素</p>	<ol style="list-style-type: none"> 15. 請問您選擇這些資訊管道的因素有哪些？
<p>六、瞭解農民資訊尋求過程中碰到的困難以及解決辦法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 16. 在獲取資訊之過程中有碰到什麼樣的困難？ 17. 請問如何解決這些困難？

第五節資料處理與分析

本研究於訪談結束後，將錄音檔以逐字謄錄的方式記錄下來，包含訪談期間的對話內容，加上訪談日期、訪談時間與訪談地點，並將訪談時的紙本資料加以彙整成完整的逐字稿。將研究對象依受訪順序給予編碼，以利後續的分析。緊接著針對整理完成的逐字稿進行分析，透過重複閱讀逐字稿內容，將與研究問題相關之概念抽出，並做詳細的歸納與整理編碼。逐字稿如有不清楚之處，會透過電話向受訪者確認並搜集更多資料，再將抽出的概念與先前引用的文獻加以比較，透過不斷的修正，成為更適合本研究資訊需求與資訊尋求行為的主題。接著，研究者將受訪者所繪製的資訊視域圖進行歸納，並綜合繪製受訪者的資訊管道使用情形，歸納出受訪者資訊管道之優先使用順序，配合訪談資料分析農民於資訊尋求過程中所使用的管道及管道之間的關聯性。

第六節研究流程

研究者將研究流程區分為三部分，第一部分：研究者於訂定研究題目後，蒐集及閱讀文獻，進行研究設計，與設計半結構式訪談大綱；第二部分：以半結構式訪談大綱進行前測訪談，根據前測資料分析結果修正訪談大綱，再選定正式訪談對象，並進行訪談與資料蒐集；第三部分：針對訪談資料進行分析，並根據訪談資料分析結果撰寫論文，提供相關單位農民資訊需求與資訊尋求行為建議。

(1) 訂定研究題目

選擇研究方向後，與指導老師討論確定研究主題與研究對象。

(2) 蒐集及閱讀文獻

藉由蒐集與分析文獻，探討國內外農民在資訊需求與資訊尋求行為的相關研究，以瞭解農民於資訊需求與資訊尋求行為上的差異，及面對問題、解決問題的態度、行為等有何不同。

(3) 研究設計

透過蒐集閱讀文獻後，針對文獻未提及或較少提及之部分形成研究問題，參考過去有關農民與其他行業資訊行為研究的文獻，進行分析與探討，並以學術論文、期刊、相關理論，作為研究者的知識背景與研究方法來源，最後選擇以訪談的方式蒐集資料，以期能針對研究對象進行深入的研究。

(4) 設計半結構式訪談大綱

本研究針對農民的工作內容與環境、資訊需求、資訊管道、選擇資訊管道之考量因素及資訊尋求時遇到的困難等相關問題，編製半結構式訪談大綱。

(5) 選定前測對象，進行前測

本研究選取三位農民為前測訪談對象，瞭解其工作內容與環境、資訊需求、資訊管道、選擇資訊管道之考量因素及資訊尋求時遇到的困難，檢視訪談過程及問題，作為訪談大綱修改參考的依據。

(6) 修正訪談大綱

針對前測資料分析後的結果修正訪談大綱，檢視訪談過程中所產生的錯誤並進行檢討，再返回訪談與資料蒐集的部分，直到釐清問題與錯誤。

(7) 選定訪談對象，進行訪談與資料蒐集

在選定訪談對象之後，著手進行訪談。研究者以設計的半結構式訪談大綱為研究工具，進行一對一訪談，並藉此瞭解被研究者的想法與經驗。

(8) 資料分析

將前測訪談資料與正式訪談資料一併分析，根據資料分析所得的結果，加以整理歸類。

(9) 撰寫論文

針對資料分析之結果撰寫論文，說明研究發現，回應研究問題，並針對相關單位提供意見，以幫助農民的資訊需求與資訊尋求行為。

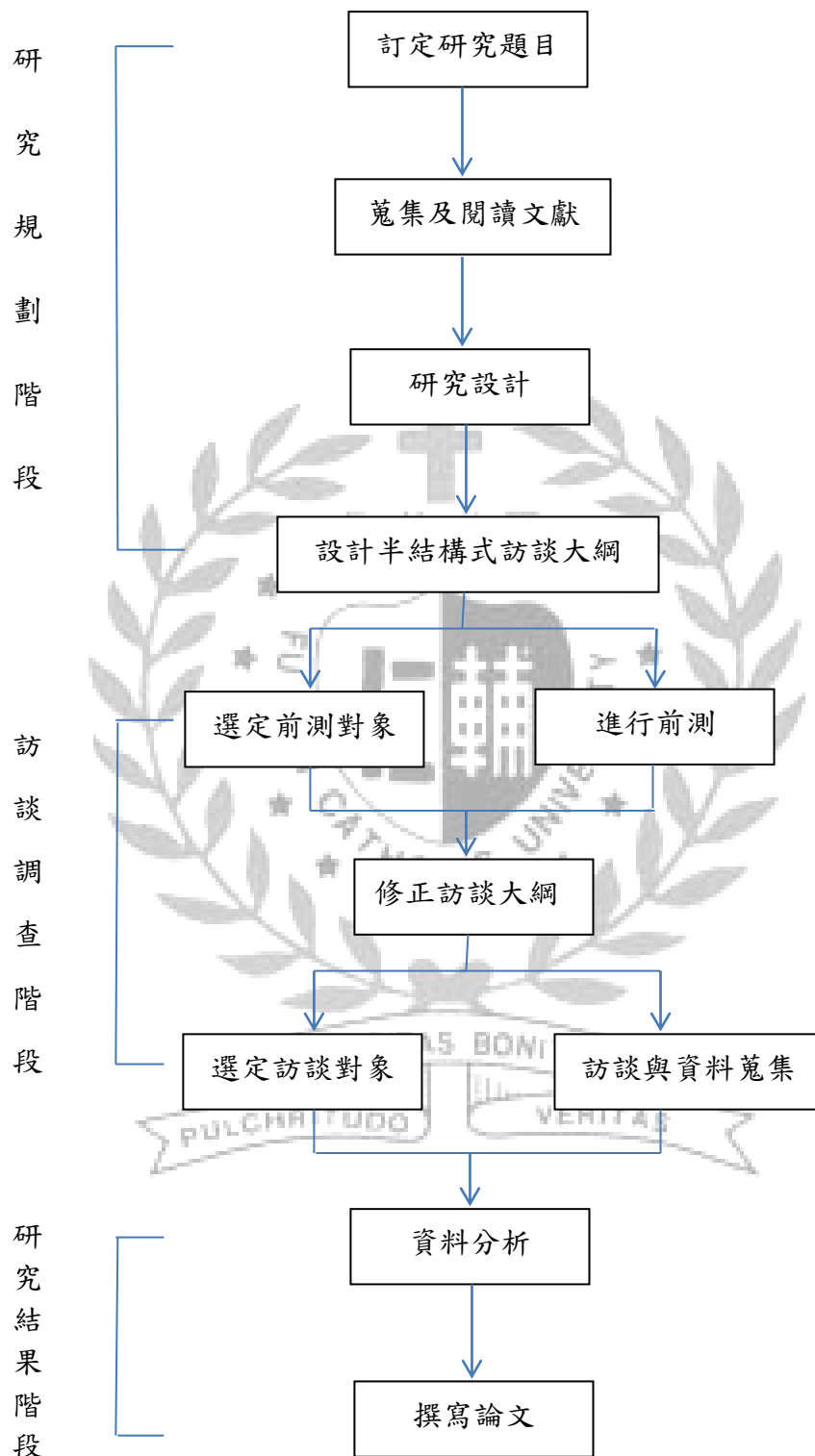


圖 3-1 研究流程圖



第四章研究結果分析

第一節受訪者基本資料分析

本研究訪談可分為三階段，部分受訪者之訪談分兩次完成。於表 4-1 受訪者基本資料表可發現，第一階段於 2012/10/14 至 2012/12/30 分別於受訪者 A-C 家中進行前測訪談，並於 2013/7/12-2013/7/13 進行二次訪談；第二階段訪談於 2013/7/19 至 2013/8/3 進行受訪者 D-G 第一次訪談，並於 2013/12/5-2013/12/6 進行二次訪談；第三階段訪談於 2013/12/12-2014/1/7 完成 H-O 的訪談。本研究訪談者男性有 12 位，女性有 3 位，共計 15 位。



表 4-1 受訪者基本資料表(2)

編號	訪談日期	年紀	性別	教育程度	耕作年資	從農原因	作物類型	銷售模式	農民類型
A	2012/10/14 2013/7/12	54	男	高中	12 年	轉行	水梨 芋頭	自產自銷	原生
B	2012/12/24 2013/7/12	79	男	國小	70 年	繼承家業	芋頭 稻米	盤商收購 碾米廠收購	原生
C	2012/12/30 2013/7/13	50	男	國中	30 年	繼承家業	芋頭	盤商收購	原生
D	2013/7/24 2013/12/5	57	男	國中	37 年	繼承家業	青蔥 苦瓜 稻米	盤商收購 拍賣市場	原生
E	2013/7/19 2013/12/5	50	女	大學	24 年	興趣	芭樂 甜桃 甜柿 枇杷 橘子	自產自銷	休閒
F	2013/8/3 2013/12/6	52	女	高職	4.5 年	興趣	薑	自產自銷	技術
G	2013/8/3 2013/12/6	42	男	專科	14 年	轉行	田柿 奇異果 芭樂 蓮霧	自產自銷	休閒
H	2013/12/12	34	男	專科	7 年	轉行	養蜂	自產自銷	技術
I	2013/12/15	45	男	高中	16 年	繼承家業	稻米	碾米廠收購	原生
J	2013/12/11	50	男	國中	15 年	轉行	青蔥 水稻 蔬菜	拍賣市場	原生
K	2013/12/12	57	男	國中	14 年	轉行	芋頭	自產自銷	原生
L	2014/1/7	68	男	國中	4 年	退休	紅棗	自產自銷	技術
M	2013/12/14	38	男	研究所 肄業	7 年	興趣	雜糧	自產自銷	技術
N	2013/12/15	60	女	國小	10 年	轉行	葡萄 山蘇	自產自銷	技術
O	2013/12/25	47	男	高職	20 年	繼承家業	杏鮑菇	盤商收購	原生

一. 農民類型分析

根據表 4-1 受訪者基本資料表所示，本研究將農民分為「原生生產型」、「技術生產型」、「休閒生產型」等三種類型農民。原生生產型農民有 8 位，分別為 A、B、C、D、I、J、K、O，銷售之產品以生鮮農產品為主；技術生產型農民有 5 位，分別為 F、H、L、M、N，除銷售生鮮農產品外，亦販售農產加工品；休閒生產型農民有 2 位，分別為 E、G，除銷售生鮮農產品與加工品外，亦開放其果園供民眾體驗農耕生活，以及提供「打工換宿」之服務項目。

二. 教育程度分析

根據表 4-1 受訪者基本資料表所示，本研究受訪者之教育背景相差懸殊，以高中職以下居多，國小程度有 2 位，分別為 B、N；國中程度有 5 位，分別為 C、D、J、K、L；高中職程度有 4 位，分別為 A、F、I、O；專科程度有 2 位，分別為 G、H；大學程度有 1 位(E)以及研究所肄業有 1 位(M)。

三. 農耕年資分析

根據表 4-2 受訪者農耕年資表所示，本研究農民從事農耕工作「0-5 年」有 2 位；從事農耕工作「6-10 年」有 3 位，「11-15 年」有 4 位，「16-20 年」有 2 位，「21-25 年」有 1 位，「26-30 年」有 1 位，「30 年以上」有 2 位。

表 4-2 受訪者農耕年資表

農耕年資	受訪者編號	人數
0-5	F、L	2
6-10	H、M、N	3
11-15	A、G、J、K、	4
16-20	I、O	2
21-25	E	1
26-30	C	1
30 以上	B、D	2

可發現年資超過 10 年的有 10 位(A、G、J、K、I、O、E、C、B、D)，又以受訪者 B 長達 70 年的農耕年資最為資深。

四. 從農原因分析

(一) 轉行

1. 體力不足

體力對於從事勞動工作者而言，是一項非常重要的資本。受訪者 A 與受訪者 J 係於中年轉換工作跑道的農民，之前係工程人員，因年紀漸長，擔心體力不足無法負荷工作量，故轉換至工作時間較自由之農業，因而產生回鄉種田的想法。

「以前是做工程的，所以現在體力沒以前那麼好，再來，就是說需要很大的工作時間，種田可能比較沒有。」(受訪者 A)

「我是覺得年紀的關係，年紀大了，你做水電就比較沒辦法跟人家比，回家種田比較自在，像是天氣熱的話，我們就回家休息，不會被限制住。」

(受訪者 J)

2. 生意失敗

受訪者 K 表示曾與朋友合開工廠，然因工廠經營不善倒閉，在工作尚無著落之狀態下，因家中有祖先留下之田地，進而萌起回鄉種田之念頭。

「其實會回來種田是環境所逼，因為我早期是和朋友一起合開一間做割稻機的刀子工廠，結果負責人沒辦法把帳簿拿出來給大家看，結果一年拖過一年，大家就說那乾脆不要做了，其實會賺錢也變成要倒貼了，結果公司在八七年解散，八十八年剛好沒工作，我就回來幫我爸種芋頭，八十八年結束後，我就自己弄了。」(受訪者 K)

3. 照顧父母

農業是一項需要勞力的行業，許多老農對土地有豐厚的情感，即使體力無法負荷亦不願放棄耕作，而家中子女，因不忍父母下田耕作，加上為就近照顧父母，進而辭掉原本之工作返鄉從農。受訪者 G、H、N 均表示為照顧年邁父母，才辭掉工作回鄉下種田。

「以前我是做旅遊業的，作旅行社的，也有領隊執照，後來辭職了...我想說接父母的手，在父母身邊才能照顧他們。」(受訪者 G)

「以前我一開始畢業時做保險，可是我覺得保險的講話不同，我不喜歡那種講完話就是叫你掏錢的那種，我不喜歡那種生活，所以就去送包裹，這就會認識一些廚師，一些倉庫的倉管，倉管就跟我說你要來我們公司嗎？結果就認識貨運業，貨運業就認識宅急便，最後是因為我爸媽身體關係，我回來養蜜蜂。」(受訪者 H)

「因為我公公之前是種葡萄釀酒的，那時候政府沒有收，就86年埔里酒廠沒有收葡萄...結果三年都沒辦法收成，我就跟我公公講這樣不行，然後就去幫他找源頭...慢慢的研究，就沒辦法休息一直到現在。」(受訪者 N)

(二) 繼承家業

早期台灣的農村青年，因為生長於務農家庭，對於農業並不感到陌生。加上台灣早期農業社會之家庭觀念濃厚，許多農家子弟為協助家庭務農，或基於生計考量，往往會選擇繼承父業，成為農民。

「以前就是你曾祖父找不到人工作，種田找不到人可以做，就是這樣子才會來種田。」(受訪者 B)

「以前田都沒有人耕作，我算是長子，長子就要耕田。」(受訪者 D)

「從國小六年級就開始耕田了，那時算是幫家裡。」(受訪者I)

「因為是家裡的事業，需要回來幫忙，然後就做出興趣，就一直做下去。」
(受訪者O)

此外，因多數早期農家子弟學歷較低，加上農業入門條件較為寬鬆，故選擇繼承父業。根據受訪者C表示，當初選擇以農業為職業，是因為在不知道要從事何種行業，加上從小接觸農耕工作，因此選擇成為專職的農夫。

「我就不知道要做什麼工作，就只好種田了。」(受訪者 C)

(三) 退休

對生活忙碌的現代人而言，農村生活是遠離塵囂、紓解壓力的生活方式，對中老輩的人更是一種美好的記憶，加上家中田地閒置的因素，促使部分人們於退休後決定開始當起農夫。

「回來是因為退休，工作到一個段落，家裡農地就閒著，所以就回來種。」(受訪者L)

(四) 興趣

興趣可以是驅使人們工作的動力之一，對農業沒有興趣的人而言，農業只是一項耗費體力、收入不穩定的工作，無法從中體驗農耕的樂趣，然對農業有興趣的人而言，不受拘束的工作時間與環境正是吸引他們的主因。

「主要是我自己很喜歡鄉下，也不太喜歡去外面工作，所以我就想說那務農很好，錢多事少離家近，睡到自然醒。」(受訪者 E)

此外，亦受訪者 F 與受訪者 M 原本從事其他行業，因為對農業有興趣，即決定辭去工作，回鄉種田。

「我很嚮往小時候田野農村生活，我一直在回憶農村生活，所以有一天就狠下心來想說把店給收了，但種種原因覺得太冒險，我就去租一塊地，在那塊地耕作了四年半，我從 98 年開始做到現在，正是全職是從 100 年開始，大概兩年多了，大概 99 年七月份到現在。」(受訪者 F)

「我當初就是對農業有興趣，像我三十歲之後才開始想說要務農，所以要累積到出師，就要很久了。」(受訪者 M)

第二節 農民之資訊需求種類

本研究依據訪談結果歸納出農民的資訊需求是為了提升農作物的品質、增加銷售量以及降低任何災害損失，資訊種類著重於「生產技術資訊」、「市場運銷資訊」、「農產品加工資訊」、「農藥與肥料資訊」、「農業政策資訊」、「氣候資訊」、「作物生長環境資訊」以及「降低生產成本」等八類資訊，以下就上述八類資訊需求種類，說明如下：

一、生產技術資訊

農作物品質的高低與農民生產技術息息相關，亦是影響價格的因素之一，因此，農民為提升作物品質，對生產資訊相當重視。訪談資料顯示，受訪農民對於生產資訊的需求主要可分為病蟲害資訊、栽培管理資訊以及作物品種資訊等三部分，分述如下。

(一)病蟲害資訊

病蟲害能嚴重威脅農作物的品質與產量，因此，成為農民相當注重的資訊之一，然而，並非每位農民均能清楚知道農作物發生病蟲害之原因，即使經驗豐富之農民亦有可能無法判定是什麼樣的病害或蟲害造成農作物本身的衰弱，例如受訪者 A 表示「有時候就是樹木本身產生病蟲害的時候，我們也無法很確定它是

什麼原因造成它的樹體的衰弱，或是死亡。」此外，天氣之異常容易造成病蟲害數量增生，受訪者 J 提及「蟲啦，殺都殺不死，現在這種天氣不知道為什麼，蟲都殺不死，有夠多的。」顯示氣候的變遷容易影響農作物的健康，忽冷忽熱的氣候容易使農作物產生病害，而炎熱的氣候又容易使農作物產生蟲害，因此，每當氣候異常時，農民及會關注農作物病蟲害相關資訊，以進一步做好預防的動作。

(二) 栽培管理資訊

耕種技術可以凸顯農民的功力，使用正確的耕種方式，不僅可以免去土壤遭受破壞，更可種出品質好的作物，因此，農民會特別關注農作物生長相關資訊，受訪者 G 表示「別人有種過這樣植物的話，他有他的經驗，然後他不用肥料，什麼方法可以讓他長得好，那我們也是希望說可以學習到關於這樣的知識。」另一位受訪者 L 提及「我們比較希望得到的是植物生長時，它什麼時候最適當施肥，植物如果以人來講的話，就像是它的個性是怎樣的，比如說什麼時候該施肥，比如說水分要多少才適當，我覺得我比較需要這些資料。」此外，依照農作物的特性進行栽種，才能提供符合農作物特性的生長環境，受訪者 G 表示「那像我以前都是我媽媽種(絲瓜)，到後來我就自己種，那當你自己種，不了解它的特性，不知道它要一直澆水，所以種的時候就會想要知道它需要什麼。」

(三) 作物品種資訊

農作物品種繁多，如何挑選合適的品種成為農民的重要課題，農民為滿足市場需求，為市場提供充足的貨源，種植風險低，產量豐富的品種成為農民優先選擇的品種。如受訪者 J 表示「(如果有)品種還不錯的話，我就會跟他換一些回來種種看，因為你如果產量夠多的話，一定是以比較好的方面去做。」此外，農民亦會挑選高經濟價值之農作物品種進行栽種，以增加經濟之收入。受訪者 A 提及「看市面上那些水梨品種的價格比較高，就會考慮買那個品種來種種看。」農民選擇農作物品種的標準除上述原因外，農民本身之偏好亦會影響農民對農作物

品種的選擇。

二、市場運銷資訊

在自由經濟貿易的體制下，各行各業為生存於此環境中，而產生激烈的競爭。就農業而言，農產品運銷即是從農民手中將農產品運送至消費者之各種活動，除生產者指以外，亦須各運銷廠商多方面的配合，執行產品儲藏、加工、包裝、運輸等活動。對小農而言，因產量較少，無須透過其他單位配合，僅由小農自身完成所有的活動，因此，充分掌握農產品運銷資訊能有效提升農產品價格與農民之收益。訪談資料顯示，受訪農民需要的農產品運銷資訊包括市場環境、農產品價格、廣告行銷、銷售通路以及貯藏保存等五種資訊，分述如下：

(一) 市場環境資訊

在以市場為導向的環境中，農業生產與消費者的需求息息相關，農民除生產品質優良的農產品以外，亦需針對消費者需求提供農產品，因此，農民必須充分理解市場中供需關係的變化。受訪者 C 表示「還是看市場的動向，還是注意市場資訊，瞭解市面上芋頭(數量)現在是多還是少？」以避免供過於求之情形，危害農民的收益，受訪者 D 提及「這一定要知道的東西(市場資訊)，不然種一種沒有人要我們就要煩惱了，因為量太多，有時候會沒有人要。」農民為生產符合市場需求之農產品，以增進農產品之銷售量，除判斷消費者需要何種類型的產品外，訂定正確的銷售場域，亦是農產品於銷售之前的重要工作，受訪者 A 表示「你銷售的那個地方是不是主要的集散地，所以是不是銷售農產品的集散地，這種資訊就很重要。」

(二) 農產品價格資訊

農產品價格高低會對農產品銷售量造成直接的影響，因此如何訂定符合消費者期望的價格，又可以增加農民之收益，成為農民關注之資訊種類。受訪者 A

表示「你要開始賣的時候，就是要去我們這個市場做出初步的搜尋資訊，看到底別人是賣多少。」另一位受訪者 J 提及「要先知道現在小賣(下游)買多少，問一下他跟人家拿的批發價是拿多少。」然價格過高，則影響買氣，價格過低，對同業之銷售量產生影響，容易引起反彈，因此，農民於制定價格之前，亦會參考同業之農產品價格，以免破壞行情，受訪者 G 說到「我會先參考有機的產品價格，或是一般作自然農法的人他會訂什麼價錢。」

(三)廣告行銷資訊

多數農民往往缺乏專人行銷農產品，皆由農民自身來進行銷售，因此，農民為增加農產品的銷售量，關注廣告行銷資訊，以找出有效且適合自己的行銷方式。受訪者 H 表示「知道東森 MOMO 不是有在賣蜂蜜嗎？我會去看看他們是怎麼介紹東西的。」農民為提升自家農產品價值，開始注意如何利用品牌來行銷自家農產品，以期能利用品牌做出市場的區隔。受訪者 N 表示「建立品牌時，我會看人家的東西是怎麼的做，我之前去上的時候，每個人都有自己的品牌，他們都用自己的品牌在賣。」除利用品牌行銷農產品外，如何與消費者的保持良好的互動，並讓消費者認同自己的產品，對農民而言，是行銷過程中相當重要之資訊。受訪者 E 認為「你要怎麼去說服你的消費者，你要怎麼去說故事，或是消費者來買得時候，你要怎麼去跟他做溝通，這都很重要。」

(四)銷售通路資訊

對農民而言，銷售通路數量的多寡，會影響農作物的銷售數量，因此，農作物採收前，農民會致力於銷售通路的開發。如受訪者 A 表示「我在大量採收前，我必須先知道我的客戶在哪裡？我要賣到哪裡去。」尤其是採自產自銷模式的農民，必須事先確定可採用的銷售通路類型，避免發生不知道可賣到何處的情形發生。如受訪者 F 提及「剛開始我除了市集以外，我是不知道還有什麼地方可以賣？」加上農作物的數量多，無法利用單一銷售通路，必須仰賴多種銷售通路方能將農

作物銷售完畢。如受訪者 L 認為「因為我是自己賣，那個(紅棗)量很大，如果只靠口耳相傳，會有很多賣不掉的。」

(五)貯藏保存

生鮮農產品具有易腐、難保存的特性，從收成後直到到達消費者手中，需耗費一大段時間，加上農產品受產區與季節性的限制，且容易發生產量過剩問題，少數農民為維持農產品之新鮮度與保存期限，不因時間的流逝與氣候之變化而受到影響，因此，對貯藏保存資訊產生需求。受訪者 M 表示「米的保存時間就也有差，夏天更明顯，冬天比較不明顯，那部份我就覺得現在很難去突破。」由此可知，如何貯藏保存收成的農作物，並維持其品質的新鮮度，對少數農民是相當重要的工作。

三、農產品加工資訊

農產品加工目的是為延長農產品的貯藏期限，也可以解決生產過剩的問題。農民透過加工技術，將產量過剩或外觀稍有碰損之農作物製成加工農產品，可避免浪費的情形發生。如受訪者 F 表示「像賣不完的薑，我有空的時候就會把它做成醃薑還是薑醋，不然那些薑賣不出去，放到爛掉也很可惜。」農產品加工過程，容易因技術層面問題，造成整批農產品加工失敗。受訪者 E 提及「加工的時候不知道要烘到多乾，有時候烘太乾變得很難吃，太濕又容易壞掉。」因此，農民需要更多農產品加工資訊，提升農產品加工技術，以降低農產品加工失敗的機率。

四、農藥與肥料資訊

台灣屬高溫潮濕之環境，加上作物種類繁多，容易造成病蟲害的孳生，影響作物的質量，為消除害蟲，避免作物生病，多以噴灑農藥解決病蟲害問題。此外，農民更噴灑大量的肥料使農作物的風味更加香醇濃厚，外型更為美觀，以提升作

物的銷售價格，因此，農民對農藥與肥料有著龐大的需求。但農藥的毒性高，易殘留於農作物上，經食用過後，會對人體健康造成危害，為解決此問題，農民會注意何種農藥之毒性較低，極其使用方式之相關資訊。受訪者 L 表示「新農藥的使用，比如說什麼農藥比較低毒性，還有肥料的使用，什麼時候該使用哪種肥料，或使用多少才適當。」然提升農作物品質，除噴灑農藥消除害蟲以外，土壤之肥沃程度亦是影響農產品品質的重要因素，加上肥料是農作物生長的必需品，因此，肥料之效果優劣是農民關注的資訊之一，受訪者 I 表示「我會去看哪種肥料的效果維持得比較久。」

五、農業政策資訊

農業補助金之種類眾多，是政府對農民生計的一種保障，根據受訪者表示，每當需買農機具時，或天災過後，造成經濟上的嚴重損失，亦或申請農業貸款時，皆會關注政府提出之農業補助資訊，以期能藉由補助金減少經濟上的支出，或彌補因天災造成的損失。受訪者 B 表示「像颱風過後，稻子被颱風吹倒，或是其他原因，就會去看有沒有什麼補助可以申請。」另一位受訪者 D 說到「新的機器都很貴，要買的時候，就會看有沒有補助可以申請。」此外，農業政策是國家整體農業發展的大方向，其制定之完善與否對農民的影響極大，受訪者 M 表示「我覺得(農業政策)很重要，一定要注意，因為農業政策一定會影響到整個產業的變化。」另一位受訪者 L 提及「大概就是法規，法規會注意，其他的都不會，因為法規你申請什麼會比較清楚，比較不會牴觸，比如說我要申請農業設施需要什麼條件，我會比較注重這個。」

六、氣候資訊

氣候的轉變對農業帶來的影響甚大，因為農業是一項「靠天吃飯」的行業。天氣晴朗使農業的收成豐富，天氣的異常使農作物產量降低，受訪者 A 表示「當然也要看氣候，譬如說連續下好幾天的雨，農作物的產量會減少很多，所以你

就需要提高銷售價格，所以氣象資訊也是很重要的。」加上台灣屬海島國家，每年夏秋為颱風之季節，強烈的風勢容易造成農作物品質外觀受損，受訪者 G 表示「我們這邊桶柑颱風季節時，就會磨的外觀變醜，所以要很注意颱風動向。」且颱風夾帶的大量雨水會影響農作物的生長狀況，更對農民施肥之時間造成影響，受訪者 K 提及「我懷疑是那兩次颱風的問題...我在想是不是在芋頭要結粉(指形成白色澱粉)的時候，在雨水浸泡之下，結果就破功了。」受訪者 L 表示「氣候當然有需要，我們就是按照氣象，我們要施肥時，要考慮說比如說颱風會不會來。」

七、作物生長環境資訊

農作物的種植需要多方面的配合，除農民本身之耕作技術、氣候影響，尚與農作物的生長環境有著極大關係。農民除瞭解農作物特性以外，必須充分瞭解農作物之生長環境，才能提升農作物之品質，達到適地適種之原則。受訪者 M 提及「因為每塊地都不同，就連隔壁兩塊地土壤都會不一樣...明明這邊土質就非常得鬆散，這邊就非常的黏，兩季的播種時間可以差一個月，因為高度變化多，加上靠海近，所以海風吹進來影響變化非常大，像這些都是你要去觀察的地方。」另一位受訪者 J 表示「我們也是要去了解一下田有什麼不同，看看土質適不適合種，看土地欠什麼營養素。」

八、降低生產成本

台灣之農耕規模多為小農耕作，無法達到規模經濟之效，故生產成本相對較高，無法與大規模商業化生產之農民競爭，為了維持競爭力，如何降低農業生產成本即成為小規模耕種農民相當關注的資訊。受訪者 A 表示「降低成本其實是最大的難度，因為我們是小農，所以有很多機器設備我們都無法購買，都會看有沒有什麼辦法可以降低成本。」

第三節 農民使用之資訊管道種類

本研究依據訪談結果歸納出農民使用多種之資訊管道解決工作問題，包括「農業機關」、「農民組織」、「人際管道」、「網路資源」、「商家」、「紙本資源」、「大眾媒體」、「拍賣市場及盤商」以及「其他」等九類，以下就上述九類資訊管道，說明如下：

一. 農業機關

農民藉由農業機關開辦之課程，透過與專家互動，或諮詢專線，來解決工作上的問題，其所接觸之農業機關包括農業試驗所(以下簡稱農試所)、農業改良場(以下簡稱改良場)、農會、農業藥物毒物試驗所(以下簡稱藥毒所)、農田水利會及鄉鎮公所等。

(一)農試所與改良場

農試所與改良場是農業研究專業機構，對農作物擁有深入的研究，藉由課程的開辦提供農民教育訓練。受訪者 C 表示「我們產銷班有時會有改良場的人來幫我們講課，有需要詢問的時後就會在那時後問，他們就會跟我們講了。」部分受訪者表示於工作中遇到無法解決的問題，或需要更深入瞭解作物生長特性等問題時，會直接至農試所或改良場詢問專家，以期能獲得解決的辦法。受訪者 E 表示「像是雞母蟲危害，我去問他們(改良場)怎麼防治，他們告訴我，我就回來試試看。」另一位受訪者 N 表示「台中改良場每個月至少要去兩三次，因為遇到問題沒辦法解決，遇到問題就一定要跑去問。」另農試所與改良場有提供相關服務專線，農民可利用設置的專線詢問較簡單的農業問題，受訪者 K 表示「你有問題就可以打電話問他們(改良場)，就會馬上跟你處理了。」

(二) 農會

農會普遍存在於各個農村之中，其目的是保障農民權益，農業相關政策的宣導與推廣普遍依賴農會執行，因此，農民須透過農會瞭解農業相關政策。受訪者 B 表示許多資訊都由農會提供，如「(禁止燃燒稻草)這農會會講，所以我們就要換一種方法。」此外，為增進農民的生產收益，農會會推廣產量豐富，易於種植之品種給予農民認識，農會亦會安排農民至相關產業進行觀摩，以期提高農民之知識技能，促進工作素質與效率，受訪者 O 表示「像嘉義的農會安排我們去那邊觀摩，就是農會的安排，去那邊觀摩相關的產業。」

(三) 藥毒所

藥毒所是管制農產品有毒物質殘留之機構，提供詳細的農藥使用規定與限制之資訊，更提供農產品安全管理與宣導教育。受訪者 K 表示「藥毒所會講一些農藥的東西，像這種課程我就會去聽。」此外，藥毒所提供免費檢測的服務項目，受到農民的喜愛，受訪者 N 提及「如果牽涉到土壤裡面的成分需要檢驗的話，我就是到藥毒所，他們檢驗不用錢。」

(四) 農田水利會

為有效調配灌溉用水，農田水利會制定灌溉制度，並負責維護管理灌溉設施，以維持農田灌溉用水的供應。對農民而言，水是相當重要的資源，每當農田灌溉用水之際，皆會關注農田水利會宣布灌溉用水運用的資訊。受訪者 B 表示「水利局會在每一條河都派一個小組長，控制輪流灌溉的水。」另一位受訪者 D 提及「像我們的廣播(指農田水利會廣播站)要放水什麼的都會講，像是要斷水什麼的，水利站都會通知。」

(五) 鄉鎮公所

公所是與民眾相當親近的機關，對農民而言，其中之單位「農業課」更是與

農民的日常工作息息相關，因為農業生產、農產運銷、農情調查等事項皆可透過公所得知。如受訪者 J 即表示「偶爾查一些東西都會用到公所，它有一些推廣的東西可以用。」

二. 農民組織

(一) 社團

農民組織的種類多樣化，其最終目的多以保障農民的權益為考量，將理念相同之農民聚集起來，透過團體的力量，為農民帶來更大的福祉，不定期舉辦教育訓練課程，提供農民新的資訊做參考，使農民團體成為農民資訊取得的管道之一。受訪者 E 表示「譬如說像是怎樣施肥，種果樹要怎麼種，噴藥，它(傑農協會)會教你要怎麼噴藥，會叫你去上課。」受訪者 F、G 提及「秀明自然農法(指無肥料栽培的耕作方式)提供一些課程，教導你怎麼養土，怎麼不施肥，不噴農藥也可以種菜。」

(二) 產銷班

產銷班是農民為增進經營效率，自願加入依法組成的組織，除藉由例行會議通知班員相關事宜，並與班員互動外，產銷班亦會提供訓練講習，指導農民農業生產技術，藉由教育訓練課程向農民傳遞作物栽培、農藥肥料使用、果園管理等農業知識。受訪者 L 表示「像紅棗班就有提供農藥肥料使用、果園管理這樣子的課程。」

三. 人際管道

在農業領域中，親朋好友、農友與專家學者的意見皆是農民經常利用的資訊管道，農民透過人際互動取得所需資訊，並將獲得之資訊運用至工作，以下就各種人際管道進行說明：

(一) 親朋好友

許多農民的親友雖不是從事農業工作，但仍是農民之資訊管道之一，因為透過互動的過程，農民可從親友身上取得適用的資訊。受訪者 A 表示「你只要認識的人越多，就能夠對你的產品銷售、經營操作就能有一些幫助...這些人他們有他們的經歷、背景都可以提供我們一些有用的資訊。」受訪者 N 提及「親朋好友之間，每個人用的方法不一樣，我去看他們的管理方式，他們的產品出來效果怎麼樣，然後再分析看看，我才會用。」

(二) 農友

農業是一種需要經驗累積的行業，才能不遺餘力的應付田間各種的狀況，而務農多年的農友擁有豐富的經驗，具備深入與專業的知識，因此，詢問務農多年的農友，成為農民重要之資訊管道。農友間的資訊交換一直是農民取得資訊的重要管道，當農民於工作中遇到困難產生資訊需求時，會向農友尋求解決方式，農民通常透過聊天、詢問、拜訪、觀察等方式進行資訊的交流，從中取得解決資訊的方式。受訪者 H 表示「每年我們要採蜜之前，我們會去台南嘉義那邊，那邊有比較多養殖戶，大家就在那裏聊天，就在那裏華山論劍，我就去吸收日月精華。」受訪者 M 提及「我每一種作物都會找種很多年的人當我的老師。」另一位受訪者 O 亦表示「我都會去跟一些比較資深的人聊天，就是以前從事這相關方面的前輩，然後聊天吸收他的經驗。」此外，在農作物買賣之前，農民會透過與農友的聊天來得知市場的資訊後，再決定作物何時進行銷售，受訪者 C 說到「像是農友大家都會講，所以在買賣的時候都會去做個瞭解，市場也會去做瞭解」

(三) 專家學者

農業系所教授是對農業研究有權威性的學者，能為農民生產技術上的問題給予解答，也會提供農民相關的數據資料，透過彼此間的互動，農民可取得解決的方式，教授亦可進一步瞭解實務面的操作結果。受訪者 E 表示「我會去問中興大

學的老師，我有問題去找他們，他們都會告訴我答案，我再回去自己做試驗看看。」
另一位受訪者N說道「中興大學是技術輔導，是學術單位，所以我就直接到那邊。」

四. 網路資源

網路資源具有資料量大，取得資料快速、便利的特性，且不受時間與空間的影響，隨時可以取用，對多數人而言是尋找資訊的極佳管道。就農業言之，以往網路資源並不普及，是因為農民的資訊素養較低，加上農民使用電腦的機會較少，使網路資源無法成為農民的資訊管道，然隨資訊科技的進步，農民資訊素養的提升，網路資源逐漸成為農民的資訊管道之一。本研究歸納出受訪者使用的之網路資源有Google、Facebook、Youtube，分述如下：

(一) Google

Google是民眾常用的搜尋引擎之一，輸入關鍵字搜尋所需資料固然方便，但因農業資源太過龐雜，農民需花費時間過濾自己所需資料的正確性。多數受訪者是以輸入關鍵字的方式大量瀏覽資訊，如受訪者G提及「我通常都是用關鍵字去Google找東西，至於網站就沒有特別去看，我是看到哪裡有可以用的東西就用哪裡的。」此外，農民亦會利用Google搜尋農業相關網站、國外的網站或部落格，瞭解相關產業的作法與發展情勢，擴展自己的視野，受訪者H表示「我會去看國外的那些網頁、部落格，雖然我不知道別人怎麼做，可是我覺得這會讓我得視野更廣」而受訪者O則提及「一般我們都是上網去看，比如說我們打關鍵字好了，去看一些日本的(網站)，大陸的(網站)這樣看，所以主要是上網去了解目前的狀況。」

(二) Facebook

Facebook是現今相當流行的社群網站，人們除透過社群網站分享自己的生活與資訊，亦可利用社群網站與友人相互討論。部分農民亦搭上Facebook的熱潮，

並利用該社群網站與其他農民分享農業相關的資訊。受訪者A提及「網路是有一些社群在上面流動，這些社群本來就會接觸到很多資訊，他們認為這個資訊有用就會po上網路跟大家分享。」

(三) Youtube

Youtube是影片分享的平台，供使用者上傳、觀看與分享影片，農民除藉由該平台搜尋觀看農業相關影片外，亦會觀看其他有興趣的影片，更利用該平台取得國外相關產業的影片。受訪者E表示「我有用Youtube，但是都不都只看農業的，就什麼都看。」另一位受訪者F提及「我自己有時候想知道什麼東西，我自己也會打關鍵字上去搜尋，朋友推薦給我的我也會加減看，有興趣的就點進去看看。」此外，亦可利用該平台取得氣候相關資訊，受訪者H表示「有時候如果沒時間看到七點半的(氣象新聞)，就上網去看Youtube，這很重要的。」

五. 商家

商家老闆因工作關係累積多年銷售經驗，且面對客戶各式各樣的問題，累積許多相關之農業知識。根據訪談結果顯示，農民常用之商家包括農藥行、肥料行、農機行與碾米廠，以下就各商家進行分析：

(一) 農藥行與肥料行

農藥與肥料的使用有其相關的規定，農民除以藥毒所為參考資料外，農藥行與肥料行老闆累積多年的經驗，對病蟲害與農作物特性的瞭解相當深入，熟知農藥與肥料的使用方式，因此，農民會詢問農藥行或肥料行老闆的意見尋求解決方式。如受訪者J表示「病蟲害就是要噴農藥，當然是問農藥行，我會把這個情形說給農藥行聽，他就會配藥給你用。」此外，農藥行與肥料行亦是農民最常聚集討論的場所，許多資訊皆可透過此場所與農民進行討論即可得知，受訪者B表示「去農藥行或肥料行看現在是誰用什麼樣的價錢買芋頭，聽著聽著就都會知道

了。」另一位受訪者J提及「像是農藥行，就加減聽加減看，就可以知道很多東西。」

(二) 農機行

對現代化農業而言，農機是農民必備的耕作工具，妥善利用農業機械，可減緩農業勞力不足之情況，當農民須購買農機時，即可像農機行老闆詢問有關機械之使用狀況做為購買的參考意見。受訪者M表示「大甲有一家農機行老闆日文很好，會去跟日本溝通，因為我們不得懂日文，就丟給他，加上他是代理商，所以他也會問他們(日本)的農機使用狀況。」

(三) 碾米廠

受訪者B與I有種植稻米，而稻米的收購價是碾米廠所訂定的，故碾米廠成為農民取得稻米價格資訊的管道。受訪者B表示「米的價錢都是米行在訂定價格的，價錢都是聽他們講的。」

六. 紙本資源

(一) 專書

專書是作者將自身或是產業過去的經驗與資料透過整理、寫作、出版的專業書籍，對於該領域的發展具有相當的意義。以農業而言，將農業知識透過專書的形式傳遞，便於農民進行閱讀，有利於農業知識的傳播。受訪者E表示「我會買書來看，看昆蟲的知識，植物的知識」受訪者N提及「像農業世界這種我也有買來看。」此外，少數受訪者會從國外購入相關書籍，以增進相關產業之知識，受訪者O表示「如果書局有看到書就會買回來，或去國外有看到書就買回來，大概翻一下，看有什麼問題，看一下內容是什麼。」除農業相關書籍外，農民亦會閱讀其他有利於農業工作的書籍，將其運用於工作中，受訪者G表示「我平常會閱讀行銷及其他方面的書。」

(二) 期刊

期刊因其出版快速、內容新穎，可迅速傳佈知識與研究成果，受到讀者的重視與喜愛，對農民而言，可藉由閱讀期刊瞭解農作物的特性與種植方式。受訪者G表示「有時候會翻書，假設說種菜，你就先透過書去了解這個菜的特性，然後什麼台灣農家要覽，裡面有這個菜的種植時間，種植的方法。」另一位受訪者L提及「比如說我會看農業書刊，像是鄉間小路，豐年那一類的。」此外，部分受訪農民是以被動的方式取得資訊的，其表示只有家中剛好有期刊，才會進行閱讀，不會主動購買期刊閱讀。受訪者J表示「如果它(期刊)有寄來的話，我就會加減看，如果你叫我特意去買那個回來看，不可能。」

七. 大眾媒體

(一) 電視

電視是現代是相當普及的電子產物，其扮演的角色多以休閒娛樂層面居多，鮮少人們以電視為資訊管道，根據訪談結果顯示，農民多以電視作為取得氣候資訊的管道。如受訪者C則表示「種田就是看天吃穿，好壞都要看天，要看氣象才會知道。」此外，農民雖不會特地尋找農業相關節目，但無意間看到與自身相關的節目亦會關注其播出的內容。受訪者G表示「電視也是會，有時候還是會有一些自然農法的介紹，比如說公視的我們的島，像這種節目就會參考看看。」另一位受訪者C提及「電視多少會看一下，有看到就使用，沒看到就算了，不會特地去找」。

(二) 廣播

收音機亦是普及率高的電子產物，其播出之節目內容豐富且多樣化，根據訪談資料顯示，農民並非僅限於收聽農業相關節目，只要有助於工作的節目皆會收聽。如受訪者E表示「廣播有很多東西，我的想法不是務農，知識就只有吸收農業方面，我會吸收很多知識，比如說行銷的知識。」收聽廣播並不僅限於固定的

場地，農民可一邊工作一邊收聽廣播，加上農民於整日工作之後，因身體勞累之關係，選擇僅需使用耳朵即可收聽之廣播。受訪者L提到「我們工作勞累是不看電視的，我們主要是聽廣播，像我們在工作的时候可以聽，還有休息的時候也可以聽。」

(三) 報紙

報紙雖然種類多、發行快速，農業的報導卻相當稀少，加上報紙無法針對農業進行詳盡的報導，相對而言，報紙的使用率較低，但如有發現與農業相關報導，農民仍會進行閱讀。如受訪者D表示「報紙很少報(農業新聞)，如果有出現，就會看一下。」受訪者N提及「報紙是偶爾會買一些回來看，不過上面的農業新聞很少。」

八. 拍賣市場及盤商

(一) 拍賣市場

拍賣市場是從事拍賣競標的活動場域，透過買家彼此間相互競標出價，最後以價高者售出。農民將農作物送拍賣市場任由買家相互競標，農作物最後會以競標價格高者售出，而以拍賣市場為銷售管道之農民，則會透過拍賣市場取得價格資訊。如受訪者D表示「苦瓜去(拍賣市場)會喊價錢，看你一公斤多少錢，你價錢就一定要從那裏知道。」

(二) 盤商

盤商是農作物的價格決定者，農民是價格接受者，對於農作物的議價空間有限，導致盤商成為部分農民的價格資訊來源。受訪者B表示「那些都是蔬菜盤商在進行操作的，價錢的高低都是他們操作的，價錢就要從他們那裏才知道。」另一位受訪者C提及「像是有很多盤商在講的時候，都會去多少聽一下，然後自己再做評估。」此外，部分農民是採自銷的銷售方式，其定價方式是以盤商的收購

價格為基礎，因此，盤商亦成為其價格資訊來源，如受訪者K表示「我是看盤商跟農民買的價錢，我是參考，假設盤商是買20塊，我價錢就會多他們一倍。」

九. 其他

(一) 國際會議

國際會議是資訊交流的場域，從中瞭解目前產業發展的相關概況，吸取經驗等，而參與會議即可獲取產業最新的資訊。受訪者O表示「像大陸每年都會開這種會，邀請國外的學者來，而且演講的時候，馬上就有一個翻譯給大家聽，所以農民馬上就可以知道韓國日本的東西...我去參加這個會議就會知道國外的新技術，像台灣就不會開這種會議。」

(二) 展覽

展覽是廠商將最新商品有系統地排列展示，利用展示說明的方式吸引消費者注意，使展覽本身具有商業的意義，此外，亦可從展出的商品得知該產業的發展現況。受訪者O表示「世貿的話像是包裝材料展，工具展，機械展，食品展，還有健康食品的，還有現在比較新的植物工廠的，就大概像是這些展覽都會去看，看看有什麼東西可以用在菇類，不一定只有看農業的或是菇類的。」

(三) 演講

演講是講者將其經年累積的經驗濃縮後透過演說的方式呈現，觀眾能於短時間內學習講者的經驗，根據訪談資料顯示，少數農民會透過聽演講的方式學習新的生產技術與資訊。受訪者A表示「像是最近泰國米之神基金會要來台灣，巡迴演講兩個月...就會選擇離我們最近的場域去接受他的課程。」

(四) 課程

國內擁有農業系所的大學會開辦農業教育訓練課程，其目的是傳遞新生產技

術或資訊給予農民，以期農民能將課堂上所學運用於田間栽培管理及生產，增加農作物產量，優化農業工作環境。此外，農民會因自身興趣選擇相關課程參與，受訪者H提及「我有空會去中興大學聽一些植物課程，他們都教要怎麼種植小番茄，我是本身對這個有興趣的。」而學術單位除提供生產層面的課程外，亦舉辦行銷相關課程供農民學習，農民可藉由課程學習如何建立自己的品牌，並利用品牌行銷自家農產品。受訪者E表示「像我有去上過品牌的課，看你要怎麼行銷，人家就會告訴你。」

(五) 圖書館

圖書館提供各種形式的資源滿足讀者知需求，使其成為讀者多種資訊取得的管道，根據訪談結果顯示，極少數農民會透過圖書館尋找所需資訊，且資訊種類不局限於農業的範圍。受訪者F表示「我都定期去圖書館，找我喜歡看的書，我什麼都看，農業也看，生態的也看，只要我有興趣的我都會看。」

第四節不同工作階段之資訊需求與資訊管道比較

本研究將農作物從生產送至消費者手中，大致歸納為四個階段，分別為瞭解與評估農作物、品種選擇、生產管理以及採收後處理，據以比較農民於不同工作階段之資訊需求與使用資訊管道之差異，茲說明如下。

一、第一階段瞭解與評估農作物

(一) 資訊需求

於此階段，共 10 位受訪者表示在選定種植的農作物之前，須先對農作物做全面性的瞭解與評估，其中「原生生產型農民」有 5 位、「技術生產型農民」有 3 位、「休閒生產型農民」有 2 位，皆對作物品種資訊、作物生長環境資訊以及銷售通路資訊產生需求。農民透過上述資訊針對農作物之組織構造、生理特性、

生長環境以及未來的銷售通路進行瞭解，以滿足農作物的需求提供適合的生長環境。如受訪者 F 表示「我會先去了解植物的特性，因為要適地適種，還有土地也要了解一下它的性質，比如說山坡地本身就缺水，過濾一下比較不需要水的植物。」另一位受訪者 N 表示「你要種什麼東西，它需要什麼土壤、氣候，它的生理作用是什麼？它需要的肥料是什麼？這些都是要先去了解才有辦法開始種。」此外，農民也會瞭解市場對該項農作物的接受程度，避免於收成之後面臨無法銷售的困境。如受訪者 A 表示「不管什麼作物，要種之前，我第一個想到的是『我要賣到那裡去』，因為這是最重要的。」另一位受訪者 E 表示「我現在想開始種火龍果，我就開始跟人家講，問對方覺得火龍果怎樣，對方就會告訴你說要種白的還是紅的，什麼比較好吃。」

(二) 資訊尋求管道

根據表 4-3 瞭解與評估農作物之資訊尋求管道使用表所示，農民在瞭解與評估農作物時，通常會使用農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、紙本資源以及大眾媒體等六種資訊管道，各類型農民使用的資訊管道有所差異。「原生生產型農民」使用之資訊管道包括農業機關、人際管道、網路資源、紙本資源以及大眾媒體，其中有 2 位受訪者表示會使用 3 種資訊管道尋求資訊，從認識之農友或曾種植該農作物之農友尋求意見，再使用其他資訊管道(電視、農會、期刊、Google)尋求更多資訊。如受訪者 O 表示「就看人家現在種什麼菇，要怎麼種，或是看新聞，現在有人發現什麼菇，這個菇怎樣，還是期刊也會介紹一些新的菇類。」至於受訪者 I 提及「問有種過的農民這種作物的特性是什麼，不然農會也有在推廣一些不錯的品種，他們(農會)都會介紹；我兒子也會上網找一些跟那個(新品種)有關的資料給我。」另一位受訪者則是使用網路資源與紙本資源等 2 種資訊管道尋求資訊，受訪者 A 透過「網路蒐集一些種植的資訊，還有期刊也是可以找到資料的。」其餘 2 位受訪者僅利用人際管道作為單一資訊尋求管道。其中受訪者 B 表示：「我就聽人家(農友)講，如果對方有種過，有成功，我就去問

他(農友要怎麼種。)

「技術生產型農民」使用之資訊管道包括人際管道、網路資源以及農民組織，其中有 2 位受訪者使用 3 種資訊管道。受訪者 F 指出：「從我們自己的協會，自己的農友裡面去取得，還有 Google 也可以找到它們(新品種)的特性」至於僅使用人際管道之受訪者 N，透過專家學者尋求農作物相關資訊，表示「我比較少從其他的地方拿資訊，因為我現在比較重視學術單位(教授)。」至於「休閒生產型農民」使用人際管道、網路資源以及紙本資源，受訪者 E 表示「我會去上網看一下火龍果到底要怎麼種，有什麼品種，我會去 Google 一下。」此外，受訪者 E 提及要對新的農作物有更詳細的瞭解，就一定要請教熟悉該作物的農民。另一位受訪者 G 則是藉由閱讀書籍或是拜訪農友瞭解欲種植的農作物。其表示：「我就是看書，如果像是枇杷，我就是去拜訪種枇杷農民。」

表 4-3 瞭解與評估農作物之資訊尋求管道使用表

資訊管道種類		原生生產型	技術生產型	休閒生產型
第一類	農業機關	農會	I	
第二類	農民組織	社團		F
第三類	人際管道	農友	B, I, J, O	F, M, E, G
		專家學者		N
第四類	網路資源	Google	A, I	F, M, E
		Youtube		M
第五類	商家	農機行		
		農藥行		
		肥料行		
		碾米廠		
第六類	紙本資源	專書		G
		期刊	A, O	
第七類	大眾媒體	電視	O	
第八類	拍賣市場及盤商	拍賣市場		
		盤商		
第九類	其他			

二、第二階段品種選擇

(一) 資訊需求

於品種選擇階段，農民所需的資訊僅為作物品種資訊，總計 8 位受訪者表示對農作物品種資訊有相當的需求，「原生生產型農民」有 4 位，「技術生產型農民」有 2 位，「休閒生產型農民」有 2 位。基於商業目的，受訪者表示，除事先瞭解農作物之生理特性與適合的生長環境外，挑選合適的作物品種是更重要的步驟，因此農民在瞭解作物品種資訊之後，會選擇產量多、品質高具有商業價值的品種進行栽種。如受訪者 O 表示：「(我會挑選)高價位的菇，例如藥用菇類，像是靈芝，舞菇，巴西蘑菇。」然農民對於初次接觸的品種不慎熟悉，因此，作物是否容易栽種、對環境是否敏感的特性亦是影響農民選擇作物品種的重要因素。受訪者 M 表示：「我有去想說哪個品種比較不敏感，對環境比較不敏感，我有買那品種。」另一位受訪者 E 則是因為「我都種死掉，所以我想說要找一個可以種的(品種)。」農民對品種的選擇除上述之原因外，亦有僅以自己興趣作為選擇的標準，受訪者 N 表示「像水果那一類的，像茄科類的，蔬果類的我都會去關注，反正我有興趣的我都會去關注。」

(二) 資訊尋求管道

根據表 4-4 品種選擇之資訊尋求管道使用表所示，農民於品種選擇階段，通常會以農業機關、人際管道、網路資源以及紙本資源等四類資訊管道尋求所需資訊。「原生生產型農民」使用之資訊管道包括人際管道、網路資源以及農業機關。其中 2 位受訪者會使用 2 種資訊管道，如受訪者 A 表示「農友都會說去哪裡買，還有 Google 也找得到一些花苞。」其餘 2 位受訪者皆使用單一資訊管道，其中受訪者 O 表示「一般像靈芝、牛樟這些高價位的，大概都有知道一點點市場價格，可是這些都是聽(農友)說的。」至於受訪者 I 則是「問(農會)現在有什麼新品種的水稻？可以產量比較多的。」

「技術生產型農民」則是使用網路資源、紙本資源以及人際管道尋求資訊，其中 1 位受訪者使用 2 種資訊管道，包括網路資源(Google、Youtube)與人際管道(農友)。受訪者 M 表示「用 Google、Youtube 先查一下，再去問其他農友。」而僅使用紙本資源(期刊)之受訪者 N 則表示「我們有雜誌，台中改良場也會，像很多雜誌都會寄過來，我會去看看有我想種的東西嗎？」至於「休閒生產型農民」僅使用人際管道尋求資訊，參考農友種植的經驗，作為品種選擇的依據。受訪者 G 提及「像黑金剛蓮霧是之前這邊有人種，而且單價也滿高的，我們就試種看看。」另一位受訪者 E 接受農友的推薦，表示「人家告訴我芭樂種不死，所以我才選擇種芭樂。」

表 4-4 品種選擇之資訊尋求管道使用表

資訊管道種類			原生生產型	技術生產型	休閒生產型
第一類	農業機關	農會	I, J		
第二類	農民團體	社團			
		產銷班			
第三類	人際管道	農友	A, J, O	M	E, G
第四類	網路資源	Google	A	M	
		Youtube		M	
第五類	商家	農機行			
		農藥行			
		肥料行			
		碾米廠			
第六類	紙本資源	期刊		N	
第七類	大眾媒體	電視			
		廣播			
		報紙			
第八類	拍賣市場 及商家	拍賣市場			
		商家			
第九類	其他				

三、第三階段生產管理

(一) 資訊需求

於生產管理階段，農民需要的資訊包括栽培(養殖)管理資訊、病蟲害資訊、

農藥與肥料、農業政策以及氣候等五種資訊需求，說明如下：

1. 栽培(養殖)管理資訊

栽培(養殖)管理技術可凸顯農民的功力，正確的栽培方式不僅可以免去土壤遭受破壞，更可種出品質好的農作物。共 10 位受訪者對栽培管理資訊產生需求。

「原生生產型農民」有 4 位，「技術生產型農民」有 4 位，「休閒生產型農民」有 2 位。受訪者提及種植該農作物前，須先瞭解該農作物的栽培方式。例如受訪者 M 表示「最近在看檸檬，反正他們(農友)就說種十呎十五呎，大家都是講這樣，可是妳不曉得他的十五呎到底長什麼樣子。」另一位受訪者 O 則提及「像我們菇類栽培的有機質這方面，還有就是一些營養學的，要去知道那些東西是什麼營養。」事先瞭解農作物栽培方式是為降低錯誤發生之機率，然農民經由實際操作後，會對自己的栽培(養殖)方式產生疑慮。受訪者 H 表示「(上課)用講很簡單，但是做起來我就覺得很奇怪，為什麼他(老師)講的和我做的差很多，到底是他(老師)那邊環境的問題，還是我哪邊做錯了。」同時受訪者 H 也發現「有時候人家這樣做可是他不曾告訴你，你回來之後就要自己想，要去思考為什麼人家可以養那麼多(蜜蜂)。」

當農民種植之農作物之生長情形不理想時，農民會產生反思的現象。如受訪者 J 表示「看有什麼問題，問題在哪，自己再去思考為什麼別人可以種的那漂亮，我為什麼不行，看是因為農藥噴錯還是其他問題。」受訪者 E 則是為避免重蹈覆轍之情形發生，表示「如果那顆樹死掉了，你一定越要搞清楚它是怎麼死的。」此外，土壤的健康對農作物生長情形產生影響，受訪者 J 表示「土質適不適合種，看他土地欠什麼營養素」釐清問題所在，以維護農作物之健康。而受訪者 A 表示「土壤不夠健康，可能是因為缺少一些元素，我們就要去找出它(土壤)缺是的什麼，再來進行施肥。」

2. 病蟲害防治資訊

病蟲害能對農作物造成最直接的損害，每當進入夏季，炎熱的氣候相當適合多種植物疾病與害蟲的繁衍，在不知病蟲害成因之下，農民為保護農作物的生長，需針對病蟲害之發病原因加以瞭解，以便對症下藥。共有8位受訪者對此資訊產生需求，「原生生產型農民」有4位，「技術生產型農民」有3位，「休閒生產型農民」有1位。其中受訪者C表示「病蟲害就要看是什麼蟲還是什麼菌引起的，應該要怎麼處理，或是噴什麼藥。」受訪者L提及「發現一些植物有新的毛病，我要知道是什麼原因的時候就會去(農試所)。」受訪者K則是為解決長年遇到之相同病蟲害問題，積極與農業機關合作，試圖瞭解農作物生病之原因，對症下藥，但卻無法得到解決方式，指出「我跟藥毒所合作三年，就是想要了解芋頭的心為什麼會死，到現在還是找不到原因。」雖然病蟲害會影響農作物的健康，影響產量與品質，使得多數農民會選擇即早防治病蟲害的擴散，但受訪者M卻表示「像病蟲害很嚴重影響到我的農作物的時候，我才會想去了解是什麼因素造成現在這樣。」顯示病蟲害雖是大多數農民最頭痛的問題，對少數農民而言，除非嚴重影響產量，才會對病蟲害成因產生資訊需求。

3. 農藥與肥料資訊

農民面對已知的病蟲害時，為防治疫情的擴散，希望能取得更多防治病蟲害之相關資訊，而台灣多數農民對農藥之依賴性強，面對病蟲害的發生，多採用噴灑農藥做為防治的方式，然台灣物種多樣化，加上溫暖宜人之天氣，造成病害與蟲害的種類多樣，農民為有效防治病蟲害，對農藥使用的方式產生資訊需求。共有6位受訪者對此資訊產生需求，「原生生產型農民」有3位，「技術生產型農民」有1位，「休閒生產型農民」2位。受訪者I表示「像天氣轉變的時候，病蟲害就會很嚴重，我就會去看現在農藥要噴多少？」此外，農藥的使用量與噴灑方式具有特定模式，每種農藥的功效具有差異，須於購買之前進行詳細的瞭解，受訪者

L 表示在購買農藥之前「通常會注意看有沒有新的農藥，有效而且毒性低。」病蟲害防治方式除了噴灑農藥外，亦有其他較環保之防治方式，對採用有機種植之農民而言，會希望了解更多環保之病蟲害防治方式，如受訪者 E 表示「聽人家說雞母蟲用草木灰有效，像這類的東西我就去試看看。」

4. 農業政策資訊

於農業政策資訊方面，共有 9 位受訪者對此資訊產生需求，「原生生產型農民」有 4 位，「技術生產型農民」有 3 位，「休閒生產型農民」有 2 位。於眾多農業政策中，以農業補助金為農民需求最大的資訊，以申請災害補助與農機具補助的比例最高。如受訪者 L 提及「跟我們相關的，比如說颱風災後損失要補助。」另一位受訪者 N 表示「我們農民需要的東西(農機具)很多，每次都自己買，也沒那麼多錢，可是人力不足，不買又不行，所以都會看看有沒有補助，多少貼補一些費用。」此外，農民為避免與政策牴觸而影響自身權益，須注意相關政策的變化。如受訪者 A 說道「這個(農業政策)你一定要注意，最明顯的就是小地主大佃農的政策，實施差不多四年左右，有一些農民機器都買了，本來認為政府連續補助五年，機器成本就會攤平，結果才買一兩年，政策就改了，結果變成負債。」

5. 氣候資訊

氣候的變遷對農作物的影響極大，天氣晴朗使農作物的收成豐富，天氣異常使農作物產量降低，因此，農民須充分理解並掌握氣候資訊，順應氣透調整農事的進行。有 14 位受訪者皆對此資訊產生需求，如受訪者 C 表示「就種田而言，天氣的資訊是非常重要的，綜合來說，種田就是看天吃穿，好壞都要看天。」受訪者 D 表示「因為我們這邊算是種在溪邊，如果颱風來的話怕田被流走，菜就都被雨水打壞了，所以天氣的變化要很注意。」其餘 1 位受訪者 F 表示不會特別注意氣候資訊，只會注意天空是否有快下雨的跡象，已做好應對措施。

(二) 資訊尋求管道

1. 栽培(養殖)管理資訊之資訊尋求管道

根據表 4-5 栽培(養殖)管理之資訊尋求管道使用表所示，在尋求栽培(養殖)管理資訊時，農民使用的資訊管道總計四類，於農業機關方面，改良場是受訪者唯一使用的資訊管道，共有 3 位受訪者表示會向農改場中較專精的研究人員詢問栽培(養殖)管理技術。如受訪者 M 表示「改良場什麼的，幾個專精的專家，就是人家不會嫌我們是剛入門或是種那麼少，有幾個會比較熱心的，就可以問他們。」人際管道方面，主要包括農友與專家學者，值得一提的，此階段有 9 位農民使用人際管道尋求資訊，受訪者 G 表示「別人(農友)有種過這樣植物的話，他有他的經驗，然後他不用肥料，什麼方法可以讓他長得好，那我們也是希望可以學習到關於這樣的知識。」此外，2 位受訪者表示，向經驗豐富的農友學習栽培(養殖)的方式比任何的資訊管道都重要，其中受訪者 H 認為「如果遇到比較好的阿伯(指經驗豐富的農友)，就會教我們，這就像遇到寶一樣，這個很重要喔，這個比去上課還重要，比網路找到的資料還重要。」另外 2 位受訪者則是向專家學者尋求栽培管理的資訊。

於網路資源方面，主要包括 Google 與 Facebook，有 5 位受訪者表示會利用 Google 尋找相關的網站，從中取得可用的資訊，其中受訪者 G 除使用 google 瀏覽相關網站外，亦會於 Facebook 上與社團農友討論相關農業的知識，其指出「臉書有一些秀明農法的社團，還有我們中區上過秀明課程的人，大家也都會討論，關於農業知識也會討論。」於紙本資源方面，僅有 2 名受訪者使用此資訊管道，且皆為「原生生產型農民」，其中受訪者 A 提及「植物在成長的過程中，現在它需要什麼東西，需要譬如說氮、磷、鉀，然後這些資訊就要參考像市面上有很多的書籍，還是月刊」。

表 4-5 栽培(養殖)管理之資訊尋求管道使用表

資訊管道種類			原生生產型	技術生產型	休閒生產型
第一類	農業機關	改良場	K	M	E
第二類	農民組織	社團			
		產銷班			
第三類	人際管道	農友	A, J, O	F, H, M	E, G
		專家學者		N	E
第四類	網路資源	Google	A, O	H, M	G
		Facebook			G
第五類	商家	農機行			
		農藥行			
		肥料行			
		碾米廠			
第六類	紙本資源	專書	A, O		
		期刊	A, O		
第七類	大眾媒體	電視			
		廣播			
		報紙			
第八類	拍賣市場 及盤商	拍賣市場			
		盤商			
第九類	其他				

2. 病蟲害防治、農藥與肥料之資訊尋求管道

根據表 4-6 病蟲害防治、農藥與肥料之資訊尋求管道使用表所示，農民取得病蟲害防治資訊時，使用之資訊管道總計六類，於農業機關方面，包括農改場、農試所與藥毒所，有 5 位農受訪者使用農改場作為尋求病蟲害防治資訊，以技術生產型農民(3 位)之使用人數最多，其中受訪者 N 表示「像台中改良場也是這樣子，我覺得植物有問題，我就把東西拿去找他們，負責的單位就會來跟我們會診看看這是什麼原因。」另一位受訪 M 則表示「通常我會去找改良場，問他們要怎麼防治這種蟲害還是病害。」至於受訪者 L 除尋找農改場以外，亦會尋求農試所的協助，表示「他們(農試所)那個有分農藥組、植物成長組，像植物如果生

病了，就可以問植物成長組為什麼會生病，我要怎麼解決這個問題。」受訪者 K 則表示「有發現什麼新的病蟲害沒辦法處理，我就把作物直接帶去找他們(改良場)，他們都有一些訊息(農藥使用資訊)，不管什麼時候都會更新訊息。」

於農民組織方面，有 3 名受訪者是參考產銷班員之處理方式，作為病蟲害之防治方式。其中受訪者 C 表示「看產銷班的其他人怎麼處理的(病蟲害)，我們就跟他們用同樣的方式處理。」於人際管道方面，主要包括農友與專家學者。有 8 位受訪者於病蟲害防治階段會參考其他農友的做法，以原生生產型農民(4 位)之使用人數最多，受訪者表示其他農友的經驗相當重要，例如受訪者 I 表示「比較不常見的病蟲害，就要去問人(農友)，然後跟人家討論。」另一位受訪者 D 則認為「聽一些老前輩講，然後我們聽一些他們說的資訊(病蟲害防治方式)，可以把他們的經驗拿起來用。」而受訪者 E 則表示「還有中興大學的教授，我都去問這些人。」顯示受訪者 E 對此兩種資訊管道皆相當重視。

於網路方面，有 2 位受訪者以 Google 瀏覽相關網站，瞭解病蟲害的成因與防治方式，受訪者 A 表示「我會去政府網站下載了解什麼植物會得什麼病害蟲害，要怎麼處理。」另一位受訪者 M 則提及「我會從 Google 瞭解一下這種病的成因是什麼。」於商家方面，有 4 位受訪者表示農藥行的老闆經驗豐富，對消除病蟲害的方式相當瞭解，例如受訪者 L 表示「我們會去那(農藥行)問，其實他們也是滿有經驗的。」受訪者 A 則認為參加相關的農業課程，對於協助管理農作物的生長情形與病蟲害防治是有幫助的，指出「我們也會上一些中興大學的課程來幫助我們管理果樹，還有瞭解病蟲害發生的原因，以及處理辦法。」

表 4-6 病蟲害防治、農藥與肥料之資訊尋求管道使用表

資訊管道種類			原生生產型	技術生產型	休閒生產型
第一類	農業機關	農改場	K,	M, L, N	E
		農試所		L	
		藥毒所	K	N	
第二類	農民組織	產銷班	C, D	L	
第三類	人際管道	農友	A, C, D, I	M, L,	E, G
		專家學者		N	E
第四類	網路	Google	A,	M	
第五類	商家	農藥行	B, D, J	L,	
第六類	紙本資源	專書			
		期刊			
第七類	大眾媒體	電視			
		廣播			
		報紙			
第八類	拍賣市場 及盤商	拍賣市場			
		盤商			
第九類	其他	課程	A		

3. 農業政策之資訊尋求管道

根據表 4-7 農業政策之資訊尋求管道使用表所示，農民取得政策資訊時，使用之資訊管道總計五類。於農業機關方面，以農會為唯一資訊管道，共有 5 位受訪者以此為資訊管道，其中「原生生產型農民」有 4 位，「休閒生產型農民」有 1 位。如受訪者 D 表示「補助是農會會寄單子通知你，如果你需要的話就去申請。」於農民組織方面，以產銷班為唯一資訊管道，有 3 位受訪者以此為資訊管道，「原生生產型農民」有 1 位，「技術生產型農民」有 2 位。如受訪者 A 提及「產銷班開會的時候都會講什麼東西(政策)改了，還是現在有什麼補助。」於人際管道方面，以農友為唯一資訊管道，有 8 位受訪者使用該資訊管道，「原生生產型農民」有 4 位，「技術生產型農民」有 2 位，「休閒生產型農民」有 2 位。如受訪者 D

說道「這個(政策)大家(農友)都會講，比如說今年補助變多還是變少，申請條件怎麼越來越嚴苛。」於網路資源方面，有 4 位受訪者以 Google 為資訊管道，「原生生產型農民」有 1 位，「技術生產型農民」有 1 位，「休閒生產型農民」有 2 位。如受訪者 M 表示「平常我都有上網了習慣，你先去了解，知道它(農業政策)的變化，再去想應對措施。」至於大眾媒體方面，則以電視為唯一資訊管道，僅 2 位「原生生產型農民」使用。其中受訪者 O 提及「現在新聞有時候也會播到這個(農業政策)，如果有看到的話就可以看。」

表 4-7 農業政策之資訊尋求管道使用表

資訊管道種類			原生生產型	技術生產型	休閒生產型
第一類	農業機關	農會	A, B, D, O		E
第二類	農民組織	產銷班	A	L, N	
第三類	人際管道	農友	A, B, D, O	L, N	E, G
第四類	網路資源	Google	A	M	E, G
第五類	商家	農機行			
		農藥行			
		肥料行			
		碾米廠			
第六類	紙本資源	專書			
		期刊			
第七類	大眾媒體	電視	A, O		
第八類	拍賣市場 及盤商	拍賣市場			
		盤商			
第九類	其他				

4. 氣候資訊之資訊尋求管道

根據表 4-8 氣候資訊之資訊尋求管道使用表所示，農民取得氣候資訊時，使用的資訊管道總計 2 類，於網路資源方面，僅 2 位「技術生產型農民」以 Youtube 為唯一資訊管道。其中受訪者 H 表示如果無法趕上氣象新聞播報時間，便會利

用 Youtube 進行查找。大眾媒體方面，包括電視與廣播，有 11 位農民以電視為資訊管道，其中以原生生產型農民(8 位)為最多人使用。其中受訪者 H 表示「天氣我都是看大愛氣象彭博士那一台，因為我覺得他比較準。」至於廣播則是原生生產型農民(2 位)、技術生產型農民(2 位)、休閒生產型農民(2 位)均有使用，其中受訪者 A 提及「我工作的時候都會開(廣播)來聽，有的會有播報氣象。」

表 4-8 氣候資訊之資訊尋求管道使用表

資訊管道種類		原生生產型	技術生產型	休閒生產型	
第一類	農業機關				
第二類	農民組織	社團			
		產銷班			
第三類	人際管道	親朋好友			
		農友			
		專家學者			
第四類	網路資源	Youtube	H, M		
第五類	商家	農機行			
		農藥行			
		肥料行			
		碾米廠			
第六類	紙本資源	專書			
		期刊			
第七類	大眾媒體	電視	A, B, C, D, I, J, K, O	H, N	G
		廣播	A, D	H, L	E, G
第八類	拍賣市場 及盤商	拍賣市場			
		盤商			
第九類	其他				

(三) 小結

從表 4-9 顯示第三階段農民所需的資訊種類總計 5 種，包括栽培(養殖)管理資訊、病蟲害資訊、農藥與肥料資訊、農業政策資訊以及氣候資訊。於此階段中，「原生生產型農民」、「技術生產型農民」、「休閒生產型農民」皆對上述五種資訊種類產生需求，可能是因為此階段為農作物生長期最重要的階段，農民為提升農作物的品質與產量，相當重視栽培(養殖)管理資訊、病蟲害資訊、農藥與肥料資訊、氣候資訊，此外，農民亦會關注農業政策資訊，以便申請各種農業補助。另各類型農民使用的資訊管道種類稍有差異，於此階段使用的資訊管道總計 8 種，包括農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、商家、紙本資源、大眾媒體以及其他。由圖表上而下觀之，「原生生產型農民」使用 8 種資訊管道種類，「技術生產型農民」使用 6 種資訊管道種類，「休閒生產型農民」僅使用 4 種資訊管道種類。由圖表左至右觀之，可發現 4 種資訊管道為特定農民使用，於農民組織與商家，僅「休閒生產型農民」未使用，而紙本資源與其他，則為「技術生產型農民」與「休閒生產型農民」未使用。

表 4-9 第三階段資訊需求種類與資訊管道種類表

		原生生產型	技術生產型	休閒生產型
資訊需求種類	栽培(養殖)管理資訊	✓	✓	✓
	病蟲害資訊	✓	✓	✓
	農藥與肥料資訊	✓	✓	✓
	農業政策資訊	✓	✓	✓
	氣候資訊	✓	✓	✓
資訊管道種類	第一類農業機關	✓	✓	✓
	第二類農民組織	✓	✓	
	第三類人際管道	✓	✓	✓
	第四類網路資源	✓	✓	✓
	第五類商家	✓	✓	
	第六類紙本資源	✓		
	第七類大眾媒體	✓	✓	✓
	第九類其他	✓		

四、第四階段採收後處理

(一) 資訊需求

於採收後處理階段，農民所需的資訊種類包括貯藏技術、農產品加工技術、行銷包裝、農產品價格以及銷售通路等五種資訊，說明如下：

1. 貯藏保存資訊

農作物收成後直到到達消費者手中，需耗費一大時間，貯藏技術是為防治農作物的品質不因時間的流逝與氣候之變化而受到影響，此部分僅1位受訪者表示對此資訊產生需求。受訪者M表示「米的保存時間就也有差，夏天更明顯，冬天比較不明顯，那部份我就覺得現在很難去突破。」因此，如何貯藏保存收成的農作物，並維持其品質的新鮮度，是相當重要的工作。

2. 農產品加工資訊

於農產品加工資訊方面，共有3位受訪者，其中「技術生產型農民」有2位，「休閒生產型農民」有1位，皆表示會利用加工技術改變農產品外觀型態，提升農產品價值。然用於加工之農作物，不能受到化學物質的汙染，因此能用來加工之農作物產量相當稀少，受訪者F表示「要做成醋還是酵素的東西一定要全天然的，可是沒有農藥的東西那麼少，我就不知道還有哪裡可以找。」此外，當農作物產量過剩或外觀稍有碰損時，為避免浪費之情形發生，農民透過加工技術將農作物製成加工農產品，然不同農產品之加工方式不同，其加工過程稍有錯誤即可能導致農產品加工失敗，反而造成更加浪費的情形發生。受訪者F表示「以前剛在做的時候，那個比例搞不清楚，整桶失敗倒掉的也有。」農產品是透過加工技術改變外型，容易影響消費者的對該加工農產品的接受度，受訪者H表示「我就加工成醋，但是不知道為什麼賣不好。」此外，更容易因加工農產品外型不夠美

觀而降低消費者購買意願，受訪者E表示「剛開始做成加工(果乾)常被消費者說顏色很醜，不知道要怎麼解決顏色的問題。」

3. 行銷包裝資訊

行銷是為了有效銷售產品，滿足消費者需求所使用的方式，好的行銷方法不但可滿足消費者需求，亦可帶來商機。共有 6 位受訪者表示對此資訊產生需求，「原生生產型農民」、「技術生產型農民」與「休閒生產型農民」各包含 2 位受訪者。為擺脫盤商制度，農民逐漸意識到建立品牌的重要性，加上農民為了在市場中凸顯自家農產品，發現經營自家品牌可有效達成市場區隔之目的。受訪者 L 表示「當初我們想讓客人覺得可以跟別人有個區隔，所以才想說不然來做品牌好了。」農民亦關注到品牌有助提升農產品價格的效用，受訪者 K 表示「自己開始賣的時候，我就聽人家講用品牌來賣價格會比較高，我就想說那我也來做品牌。」而為了有效利用品牌行銷農產品，質感的包裝是不可避免的，受訪者 A 表示「其實你也知道市場是賣多少，可是到底你要如何包裝才能賣得出去，這才是最重要的。」然品牌即是商家的代表，農產品品質決定品牌的優劣，因此，為維護商家之聲譽，農民藉由分級的方式，區分農產品之優劣。受訪者 N 表示「品牌就是等於我們的信用、聲譽，不可以隨便把它糟蹋掉，所以我就想說那不然把水果做分級好了。」此外，為了更有效達到行銷的目的，農民亦可透過與消費者的互動，使其對自家品牌產生認同感，更可讓農產品行銷手法達到事半功倍的效果。

4. 農產品價格資訊

農產品價格是關乎農民與消費者之間的利益，其價格高低受制於市場機制，形成量多價跌，量少價漲的情形，因此，瞭解農產品價格對農民而言是相當重要的工作，於本研究中所有受訪者皆對農產品價格資訊皆產生需求。部分農民透過盤商或拍賣市場銷售農產品，因此，於出貨之前會先詢問盤商或拍賣市場該農產品價格後再行出售。如受訪者 J 表示「蔥快可以收成，我就看(拍賣)市場的價格

是多少，然後我就賣了。」另一位受訪者 I 則提及「稻子收割以後，就要看現在稻子的價格是多少才會去賣。」由此可知，農民藉由關注市場資訊，以判斷適當的時機出售。此外，部分農民為讓農作物之價格符合同行規定，以同業訂定之農產品價格為訂價之標準，受訪者 L 表示「價格我們尊重紅棗班，每年都有一個決定說要訂多少，大概就以紅棗班訂的標準為標準。」

技術生產型農民採用自產自銷之方式銷售農產品，於售出農產品前，會參考其他農友的售價，以確認自家農產品的競爭力。如受訪者 M 表示「因為要知道我們的耕作成本到底有沒有競爭力，其實還是會注重一下目前大家的價格。」另一位受訪者 H 則提及「因為採收後，你就要訂定價才能賣，我通常會去看市價是多少，再決定自己要賣多少。」至於休閒生產型農民同樣採用自產自銷之方式進行銷售，參考其他農友的價格作為定價之參考資訊，其中受訪者 G 表示「我是一般作自然農法的人他會訂什麼價錢，然後再來我就會考量說我今年的量多或量少。」

5. 銷售通路資訊

銷售管道是農民銷售農作物時相當重視的資訊。有 5 位受訪者表示對此資訊有相當的需求，其中「原生生產型農民」有 1 位，「技術生產型農民」有 3 位，「休閒生產型農民」有 1 位。以往多數農民於盤商制度下，雖有其固定之銷售管道，但因農產品價格受制於盤商，農民為解決此一情形，萌生開拓其他銷售管道的想法。受訪者 H 表示「以前是蜜採出來以後，我要煩惱大盤要叫卡車來拖，後來覺得這樣不行，一定有其他方法可以賣。」當農民擺脫盤商結構，採用自產自銷之方式，於收成後，經常面臨缺乏銷售管道的情形，導致農產品無法售出。受訪者 E 表示「我因為沒有通路，因為不知道要賣給誰，消費者也不知道在哪，結果那一批芭樂全部爛掉。」此顯示採用自產自銷之農民，於銷售農產品前，需事先瞭解該農作物可採用哪些銷售通路，避免發生無法銷售完畢的情形。

(二) 資訊尋求管道

1. 貯藏保存資訊之資訊尋求管道

根據表 4-10 貯藏保存資訊之資訊尋求管道使用表所示，貯藏保存資訊方面，僅 1 位受訪者 M 表示對此資訊產生需求，其使用之資訊管道總計 2 類，包括人際管道和網路資源，其表示自己先透過 Google 查詢資料，再向有經驗的農友學習保存方法。受訪者 M 表示「其實我一開始自己有上網去找保存的方式，然後再去請教那些有經驗的農民，他們會(農友)教你怎麼做，你就報答他們，順便幫他把東西賣掉，也可以從他那邊學到保存的方法。」

表 4-10 貯藏保存資訊之資訊尋求管道使用表

資訊管道種類			原生生產型	技術生產型	休閒生產型
第一類	農業機關				
第二類	農民組織	社團			
		產銷班			
第三類	人際管道	農友		M	
第四類	網路資源	Google		M	
第五類	商家	農機行			
		農藥行			
		肥料行			
		碾米廠			
第六類	紙本資源	專書			
		期刊			
第七類	大眾媒體	電視			
		廣播			
第八類	拍賣市場 及盤商	拍賣市場			
		盤商			
第九類	其他				

2. 農產品加工資訊之資訊尋求管道

根據表 4-11 農產品加工資訊之資訊尋求管道使用表所示，於農產品加工資訊方面，使用之資訊管道共 2 類，包括人際管道以及網路資源，有 3 位受訪者表示有此資訊需求。其中受訪者 H 向農友詢問加工資訊時，亦會藉由網路查詢該農產品加工之相關作法，其表示「要去問人(農友)或是上網查查看要怎麼做，要準備什麼東西。」剩餘 2 位受訪者僅使用網路做為尋求農產品加工資訊之管道，其中受訪者 F 表示「加工品的做法就一樣是從網路找的。」此外，受訪者於加工過程中遇到困難，亦會上網查詢解決的方式，受訪者 E 表示「上網找一些資料查查看要怎麼解決。」

表 4-11 農產品加工資訊之資訊尋求管道使用表

資訊管道種類		原生生產型	技術生產型	休閒生產型
第一類	農業機關			
第二類	農民組織	社團		
		產銷班		
第三類	人際管道	農友	H	
第四類	網路資源	Google	F, H	E
第五類	商家	農機行		
		農藥行		
		肥料行		
		碾米廠		
第六類	紙本資源	專書		
		期刊		
第七類	大眾媒體	電視		
		廣播		
第八類	拍賣市場 及盤商	拍賣市場		
		盤商		
第九類	其他			

3. 行銷包裝資訊之資訊尋求管道

根據表 4-12 行銷包裝資訊之資訊尋求管道使用表所示，農民用於取得行銷包裝資訊的管道共計 5 大類，包括農業機關、網路資源、紙本資源、大眾媒體以及其他，有 6 位受訪者使用上述之資訊管道取得行銷包裝資訊。其中 5 位受訪者使用 2 種資訊管道，僅 1 位受訪者使用 1 種資訊管道。網路資源方面，有 3 位受訪者表示會利用網路尋找相關網頁學習行銷包裝之資訊，其中受訪者 A 與受訪者 G 除利用網路以外，亦會閱讀相關書籍，從中學習他人成功之經驗，例如受訪者 A 表示「網路上可以看到很多的資訊，你可以從上面學到要怎麼做行銷。」此外，受訪者 A 亦提及「很多書都會講到行銷跟包裝的問題，有的還會講報導其他人成功的經驗。」另外以網路搭配課程訓練作為資訊管道者為受訪者 N，其表示「電腦上面也有，但是最主要的管道是從我上農業課的時候得到的。」大眾媒體方面，受訪者 L 與表示會透過與行銷相關之廣播節目學習銷售產品的方式，同時會閱讀相關的書刊，其表示「我們是主要聽廣播，廣播裡面有很多課程，像是教育電台有很多課程可以學習，其他節目也會有很多企業管理的節目，訪問成功的企業家。」另一位受訪者 E 則是透過廣播與課程訓練來取得相關資訊，其表示「廣播有行銷的節目，我就會去聽。」同時，受訪者 E 亦提及「我有去上過品牌的課，看你要怎麼行銷，人家就會告訴你。」剩餘 1 位受訪者 K 是唯一透過公所舉辦的講座得知如何有效行銷農產品的資訊，其表示「他(公所)有辦一個講座，所以我是從那裏知道要怎麼去做行銷，怎麼去做品牌，我是從那裏慢慢學到行銷的資訊。」

表 4-12 行銷包裝資訊之資訊尋求管道使用表

資訊管道種類			原生生產型	技術生產型	休閒生產型
第一類	農業機關	公所	K		
第二類	農民組織	社團			
		產銷班			
第三類	人際管道	農友			
第四類	網路資源	Google	A	N	G
第五類	商家	農機行			
		農藥行			
		肥料行			
		碾米廠			
第六類	紙本資源	專書	A		G
		期刊		L	
第七類	大眾媒體	廣播		L	E
第八類	拍賣市場 及盤商	拍賣市場			
		盤商			
第九類	其他	課程		N	E

4. 農產品價格資訊之資訊尋求管道

根據表 4-13 農產品價格資訊之資訊尋求管道使用表所示，農民取得農產品價格資訊之管道共計七大類，包括農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、商家、大眾媒體、拍賣市場與盤商：(1) 農業機關方面，僅 1 位受訪者 D 表示使用農會作為資訊管道，其表示「價錢像稻子是農會訂的，就要從那裏才知道的。」(2) 農民組織方面，產銷班是唯一被使用的管道，有 2 位受訪者使用該資訊管道取得資訊，其表示以產銷班訂定之價格做為自家農產品之售價，受訪者 L 表示「價格我們尊重紅棗班，每年都有一個決定說要訂多少，大概就以紅棗班訂的標準為標準。」此外，透過自家農產品與產銷班員之農產品相比較，將比較之結果作為訂價之依據。受訪者 N 表示「我會比較他們(產銷班)的東西跟我的差多少，然後再試吃看看，如果我的品質比他們好，我就會跟他們區隔，提高我的價錢。」

(3)人際管道方面，主要包括農友與專家學者，其中以農友之使用人數(8位)最多，受訪者於銷售前，多半會向農友打聽今年的行情為何，在做進行銷售，例如受訪者 A 表示「你要去問一下其他人賣多少，再來評估你要賣多少。」另一位受訪者 M 提及「因為其實我比較喜歡賣我附近的人，所以會參考周邊的人(農友)大概零售價格是多少。」受訪者 N 是唯一使用專家學者協助決定農產品售價，其表示「我這個價錢可以說是蔡老師那邊給我意見的，他說管理的工錢也要算進去。」

(4)網路資源方面，以 Google 為唯一資訊管道，有 2 位受訪者使用該資訊管道尋求資訊，其中受訪者 J 利用網路查詢拍賣市場之價格，其表示「用電腦查一查就出來了。」另一位受訪者 H 則是以同業網站上之售價作為參考，其表示「我有去搜尋同業的網站，去看他們一罐是賣多少。」(5)商家方面，主要包括農藥行、肥料行以及碾米廠，有 2 位受訪者使用該資訊管道尋求資訊，此資訊管道僅有原生生產型農民使用，因農藥行與肥料行為農民聚集聊天之處，可藉此得知其他農友之相關售價，至於碾米廠因為是稻米價格制定者，種植稻米之農民必須以此為稻米價格資訊管道，受訪者 I 表示「價錢不是我訂的，是米廠定的，就要問他們今年的價格是多少？」(6)大眾媒體方面，僅電視作為資訊管道，有 1 位受訪者利用該管道尋求資訊，其表示因電視偶爾會播出農產品價格之相關報導。受訪者 J 提及「就電視看一看(農產品價格資訊)比較快。」(7)拍賣市場及盤商方面，包括拍賣市場與盤商，有 4 位受訪者利用該管道為資訊管道，皆為原生生產型農民使用，受訪者 A 與受訪者 K 以拍賣市場與盤商之價格作為訂價之參考。受訪者 K 表示「我是看盤商跟農友的價錢，我是參考，假設盤商是買 20 塊，我價錢就會多他們一倍，再加上工錢，就變成我的定價。」至於受訪者 D 與受訪者 O 則是以往均將農作物售給盤商及拍賣市場，因此均以盤商及拍賣市場為價格資訊管道。例如受訪者 O 表示「問大盤商就知道，漲了我就跟著漲，降了我就跟著降。」

表 4-13 農產品價格資訊之資訊尋求管道使用表

資訊管道種類			原生生產型	技術生產型	休閒生產型
第一類	農業機關	農會	D		
第二類	農民組織	產銷班		L, N	
第三類	人際管道	農友	A, C, K,	F, H, M	E, G
		專家學者		N	
第四類	網路資源	Google	J	H	
第五類	商家	農藥行	B		
		肥料行	B		
		碾米廠	I		
第七類	大眾媒體	電視	J		
第八類	拍賣市場及盤商	拍賣市場	A, D		
		盤商	A, D, K, O		
第九類	其他				

5. 銷售通路資訊之資訊尋求管道

根據表 4-14 銷售通路資訊之資訊尋求管道使用表所示，農民取得銷售通路之資訊管道總計 3 大類，包括農民組織、人際管道以及網路資源：(1)農民組織方面，有 2 位受訪者表示使用社團作為資訊管道，其中受訪者 E 表示「像市集(指農夫市集)就是他們自己找過來的，因為有機的風氣開了，他們就開始找有機的產品，就找到我這裡來。」(2)人際管道方面，包括農友與親朋好友，以農友為資訊管道者總計 2 位，其中受訪者 H 表示「市集(農夫市集)有的人就會跟我說怎樣擴大通路，增加銷售量。」而以親朋好友為資訊管道者總計 2 位，其中受訪者 A 提及「我一開始是想說在市區找一個固定的點，後來我老婆跟我說可以在肉圓店前面賣賣看。」(3)網路資源方面，總計 4 位受訪者，皆以 Google 為資訊管道，其中受訪者 L 表示「像網路上有的資訊也會告訴你應該要怎樣賣？怎樣設網路商店賣東西？」

表 4-14 銷售通路資訊之資訊尋求管道使用表

資訊管道種類		原生生產型	技術生產型	休閒生產型
第一類	農業機關			
第二類	農民組織	社團	A	E
第三類	人際管道	農友		F, H
		親朋好友	A	F
第四類	網路資源	Google	A	F, L
第五類	商家	農機行		
		農藥行		
		肥料行		
		碾米廠		
第六類	紙本資源	專書		
		期刊		
第七類	大眾媒體	電視		
		廣播		
		報紙		
第八類	拍賣市場 及盤商	拍賣市場		
		盤商		
第九類	其他	課程		

(三) 小結

從表 4-15 顯示，第四階段採收後處理農民所需的資種類總計 5 種，包括貯藏保存資訊、農產品加工技術資訊、行銷包裝資訊、農產品價格資訊以及銷售通路資訊。從上而下觀之，「技術生產型農民」對 5 種資訊種類皆產生需求，「休閒生產型農民」則對農產品加工資訊、行銷包裝資訊、農產品價格資訊以及銷售通路資訊產生需求，至於「原生生產型農民」所需資訊僅為行銷包裝資訊、農產品價格資訊以及銷售通路資訊。從左至右觀之，貯藏保存資訊為「技術生產型農民」特有的資訊需求種類，是因為農民無法於短期內將農作物銷售完畢，因此須利用貯藏保存技術維持農作物的新鮮度。農產品加工資訊則為「技術生產型農民」

和「休閒生產型農民」的特定資訊需求種類，是因為此兩種類型農民，會將產量過剩或有損壞的農作物製成加工農產品進行販售，因此對農產品加工技術產生需求。於此階段使用的資訊管道總計 9 類，包括農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、商家、紙本資源、大眾媒體、拍賣市場及盤商、其他。從從上而下觀之，可發現「原生生產型農民」使用 8 種的資訊管道種類，「技術生產型農民」與「休閒生產型農民」皆為使用 6 種資訊管道種類。從左至右觀之，可發現農業機關、商家、拍賣市場及盤商僅有「原生生產型農民」使用，是因為「原生生產型農民」主要利用上述資訊管道尋求農產品價格資訊。至於其他類型資訊管道則為三類型農民皆會使用的資訊管道種類。

表 4-15 第四階段資訊需求種類與資訊管種類表

	原生生產型	技術生產型	休閒生產型
資訊需求種類	貯藏保存資訊		✓
	農產品加工資訊		✓
	行銷包裝資訊	✓	✓
	農產品價格資訊	✓	✓
	銷售通路資訊	✓	✓
資訊管道種類	第一類農業機關	✓	
	第二類農民組織	✓	✓
	第三類人際管道	✓	✓
	第四類網路資源	✓	✓
	第五類商家	✓	
	第六類紙本資源	✓	✓
	第七類大眾媒體	✓	✓
	第八類拍賣市場與盤商	✓	
	第九類其他		✓

五、小結

根據表 4-16 四個工作階段之資訊需求與資訊管道表所示，研究者將農民之工作分為四階段：第一階段「瞭解與評估農作物」、第二階段「品種選擇」、第三階段「生產管理」以及第四階段「採收後處理」。四個工作階段之資訊需求多不

相同，僅少數資訊種類為跨階段之資訊需求。其中作物品種資訊為第一階段瞭解與評估農作物和第二階段品種選擇階段皆需要的資訊種類。於第一階段瞭解與評估農作物時，農民尚不確定自己要種植何種農作物，因此，大略評估與瞭解各種農作物的特性，從中選擇欲種植的農作物類型。確定農作物類型之後，進入第二階段品種選擇，再針對欲種植的農作物進行更嚴格的選擇，以高產量、高經濟價值或容易種植的品種為主。至於銷售通路資訊則為第一階段瞭解與評估農作物與第四階段採收後處理皆需要的資訊種類，是因為於第一階段瞭解與評估農作物時，農民在挑選農作物時，會考慮該農作物未來可用何種銷售管道進行銷售，當農民覺得有辦法找到銷售通路時，才會選擇該農作物品種。第四階段採收後處理為農作物收成後，正式進入銷售的階段，農民會尋找新的銷售通路，增加自家農產品售出機會。其餘的資訊需求均為各階段特定的資訊需求，是因為每個階段所面臨的困難與挑戰不同，而這些特定的資訊，即是為解決各個階段所產生的困難與挑戰。

另不同工作階段使用之資訊管道種類有所差異，各階段農民使用之資訊管道介於 4-9 類之間。其中農業機關、人際管道、網路資源以及紙本資源之資訊管道為四個工作階段皆會使用之資訊管道，其餘農民組織、商家、大眾媒體、拍賣市場及盤商、其他等資訊管道僅餘特定工作階段才會使用。於四工作階段中，可發現農民的資訊需求種類越多元，使用的資訊管道種類越多樣化，而資訊需求種類越少，使用的資訊管道種類越少。如第二階段品種選擇，農民需要的資訊種類僅有一種，加上農民多以特定的資訊管道尋求資訊，於此階段使用的資訊管道種類為四種，較不會使用其他的資訊管道種類，為所有工作階段中，使用最少資訊管道種類的工作階段。而第四階段採收後處理，農民所需的資訊種類為五種，使用的資訊管道種類高達九種，為所有工作階段中，使用最多種類資訊管道的工作階段。

表 4-16 四個工作階段之資訊需求與資訊管道表

		第一階段	第二階段	第三階段	第四階段
資訊需求種類	作物品種資訊	✓	✓		
	銷售通路資訊	✓			✓
	作物生長環境資訊	✓			
	栽培管理資訊			✓	
	病蟲害資訊			✓	
	農藥與肥料資訊			✓	
	農業政策資訊			✓	
	氣候資訊			✓	
	貯藏保存資訊				✓
	農產品加工資訊				✓
	廣告行銷資訊				✓
	農產品價格資訊				✓
資訊管道種類	第一類農業機關	✓	✓	✓	✓
	第二類農民組織	✓		✓	✓
	第三類人際管道	✓	✓	✓	✓
	第四類網路資源	✓	✓	✓	✓
	第五類商家			✓	✓
	第六類紙本資源	✓	✓	✓	✓
	第七類大眾媒體	✓		✓	✓
	第八類拍賣市場及盤商				✓
	第九類其他			✓	✓

第五節 資訊管道之使用順序

一、整體資訊管道之使用順序

表 4-17 資訊管道使用順序表，係受訪農民(A-O)於工作中對其使用之資訊管道依偏好進行排序。受訪農民使用之資訊管道包括農業機關、農民組織、人際管道、網際網路、商家、紙本資源、大眾媒體、盤商及市場、其他等九大類，每位受訪者使用之資訊管道種類介於 7-18 種之間，而每位受訪者對資訊管道使用之

優先順序係用阿拉伯數字表示，數字越小表示越優先使用，如數字 1 表示最優先使用之資訊管道，如有同時使用之資訊管道則給予相同數字。

根據表 4-17 資訊管道使用順序表所示，可發現受訪者優先使用(數字 1)的資訊管道種類多樣化，以第三類人際管道(7 位)為最多人使用，其次為第四類網路資源(3 位)、第一類農業機關(3 位)、第二類農民組織(1 位)以及第五類商家(1 位)。於第三類人際管道方面，包括農友與親朋好友，總計 7 位受訪者皆以農友為首選資訊管道，其中受訪者 A 除農友以外，同時使用親朋好友為資訊管道。第四類網際網路方面，包括 Google、Youtube 和 Facebook，總計 2 位受訪者同時使用 Google 與 Youtube 為首選資訊管道，包括受訪者 M 與受訪者 O，受訪者 G 則是以 Facebook 為首選資訊管道。第一類農業機關方面，包括改良場與農田水利會，總計 2 位受訪者(E、K)以改良場為首選資訊管道，而受訪者 B 是以農田水利會首選資訊管道。第二類農民組織方面，僅 1 位受訪者以產銷班為首選資訊管道。至於第五類商家方面，也是只有 1 位受訪者以農藥行為首選資訊管道。結果顯示，多數受訪者產生資訊需求時，會以這五種資訊管道為首選，再針對自身的偏好與需求從中挑選合適的資訊管道。

受訪者第二使用(數字 2)的資訊管道總計六類，以第三類人際管道(5 位)為最多人使用，其次為第一類農業機關(4 位)、第四類網路資源(2 位)、第六類紙本資源(2 位)、第二類農民組織(1 位)以及第五類商家(1 位)。於第三類人際管道方面，包括親朋好友、農友與專家學者，總計 2 位受訪者(D、L)以親朋好友為第二資訊管道，2 位受訪者(J、M)以農友為第二資訊管道，剩餘 1 位受訪者 E 以專家學者為第二資訊管道。於第一類農業機關方面，總計 2 位受訪者以農會為第二優先資訊管道，包括受訪者 B 與受訪者 C，而受訪者 K 與受訪者 N 分別以藥毒所和農試所為第二資訊管道。於第四類方面，包括 Google 與 Facebook，受訪者 F 以 Google 為第二資訊管道，受訪者 H 以 Facebook 為第二資訊管道。於第六類紙本資源方面，包括專書與期刊，受訪者 G 同時使用專書與期刊為第二資訊管道，

另一位受訪者 O 則以期刊為第二資訊管道。於第二類農民組織方面，僅 1 位受訪者以社團為第二資訊管道。至於第五類商家方面，也只有 1 位受訪者以農藥行為第二資訊管道。

受訪者第三使用(數字 3)的資訊管道總計七類，以第六類紙本資源(4 位)為最多人使用，其次為第一類農業機關(3 位)、第四類網路資源(3 位)、第五類商家(2 位)、第二類農民組織(1 位)、第八類拍賣市場及盤商(1 位)以及第九類其他(1 位)。於第六類紙本資源方面，包括專書及期刊，總計 2 位受訪者(L、O)以專書為第三資訊管道，1 位受訪者 E 以期刊為第三資訊管道，剩餘 1 位受訪者 M 則同時使用專書與期刊為第三資訊管道。於第一類農業機關方面，總計 3 位受訪者分別以農試所、藥毒所以及農會為第三資訊管道。於第四類網路資源方面，總計 3 位受訪者，皆以 Google 為第三資訊管道。於第五類商家方面，總計 2 位受訪者(A、B)分別以農機行與肥料行為第三資訊管道。於第二類農民組織方面，僅 1 位受訪者 C 以產銷班為第三資訊管道。於第八類拍賣市場及盤商方面，有 1 位受訪者 J 以拍賣市場為第三資訊管道。至於第九類其他方面，也只有 1 位受訪者 F 以圖書館為第三資訊管道。

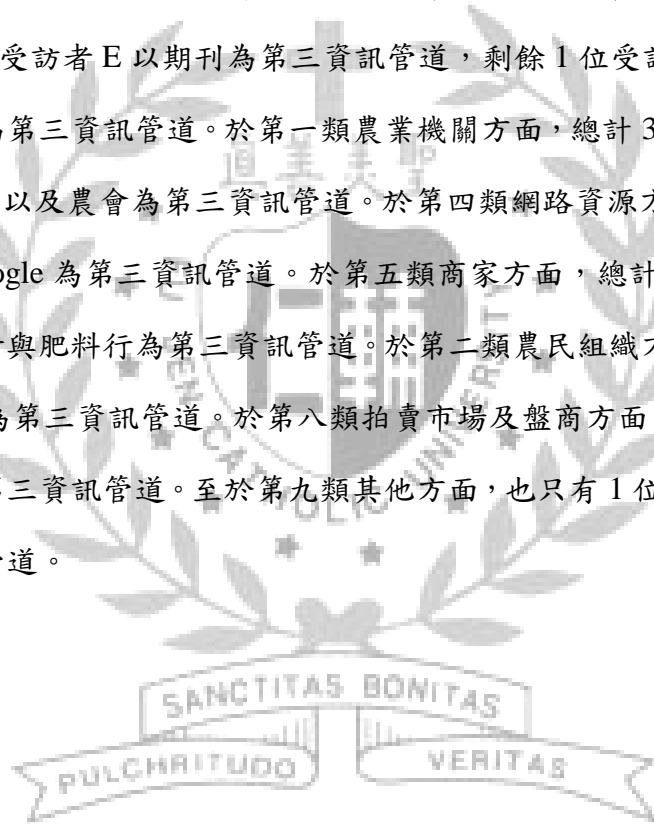


表 4-17 資訊管道使用順序表

		原生生產型								技術生產型					休閒		
		A	B	C	D	I	J	K	O	F	H	L	M	N	E	G	
第一類	農業機關	農試所	10					3	10	7				2		8	6
		藥毒所	11		6			2					3				
		農會	8	2	2	5	4	8	9	3					7	10	
		改良場			4			1					6	5	1	7	5
		農田水利會		1		9					8						
		鄉鎮公所						9		9						11	
第二類	農民團體	社團	2								5	6		6	12	5	
		產銷班	4		3	6				6			5	1	11		9
第三類	人際管道	親朋好友	1					5		2	7		2	11	5	6	
		農友	1	6	1	1	2	4	4	1	1	1	1	12	6	4	2
		專家學者						6						4	2		4
第四類	網路資源	Google	6			3	7		1		2	3		8	8	3	1
		Youtube	7						1				4		9		1
		Facebook	5								4	2	10		10	1	10
第五類	商家	農機行	3	4	7	8			6	10	6				13	9	7
		農藥行		5		2	1			4			7				
		肥料行		3		4				5			8				
		碾米廠		7		10											
第六類	紙本資源	專書	9					3	13		5	3	10		2	3	
		期刊	13				6		2			4	9	3	2	3	
第七類	大眾媒體	電視	16	8	8	7	5	10	8	14		8		14	15	12	
		廣播								15		7	9		4	13	
		報紙								16				13			
第八類	拍賣市場及盤商	拍賣市場	15				3			11							
		盤商	14	9	5			7	11	12							
第九類	其他	國際會議							7								
		展覽	17						5				11		14		
		演講	18														
		課程	12									9		7	14	8	
		圖書館									3						

從圖 4-1 整體資訊管道之資訊視域圖來看，首先由圖形大小觀之，圖形越大者，即表示資訊管道使用人數越多，圖形越小者，即表示資訊管道使用人數越少。按圖形大小可發現，農業機關為最多人使用的資訊管道，其次依序為人際管道，網路資源、商家、大眾媒體、紙本資源、農民組織、其他、拍賣市場及盤商。從箭頭粗細觀之，箭頭越粗者，使用該路線之人數越多，資訊管道間的連結性越強，箭頭越細者，使用該路線人數越少，資訊管道間的連結性越弱。連結性最強的箭頭總計 1 條，為先使用人際管道再使用農業機關，其使用人數(6 位)最多。第二粗的箭頭總計 1 條，為先使用農業機關再使用商家，使用人數(5 位)位居第二。第三粗的箭頭總計 8 條，其使用人數皆為 3 位。第四粗的箭頭總計 18 條，其使用人數皆為 2 位。最細的箭頭總計 25 條，使用人數皆為 1 位，其資訊管道之連結性最弱。從上述資訊管道連結性的描述可發現，農民最常使用的資訊管道種類是以「人」的屬性為主，至於其他「非人」屬性的資訊管道，則為農民較少使用的資訊管道，顯示多數農民對以人為主的資訊管道依賴性強，是因為台灣農民獲取資訊的主要方式為人際互動，透過與人的交流，能獲取更多實務層面的農業資訊，能有效應用於工作中。



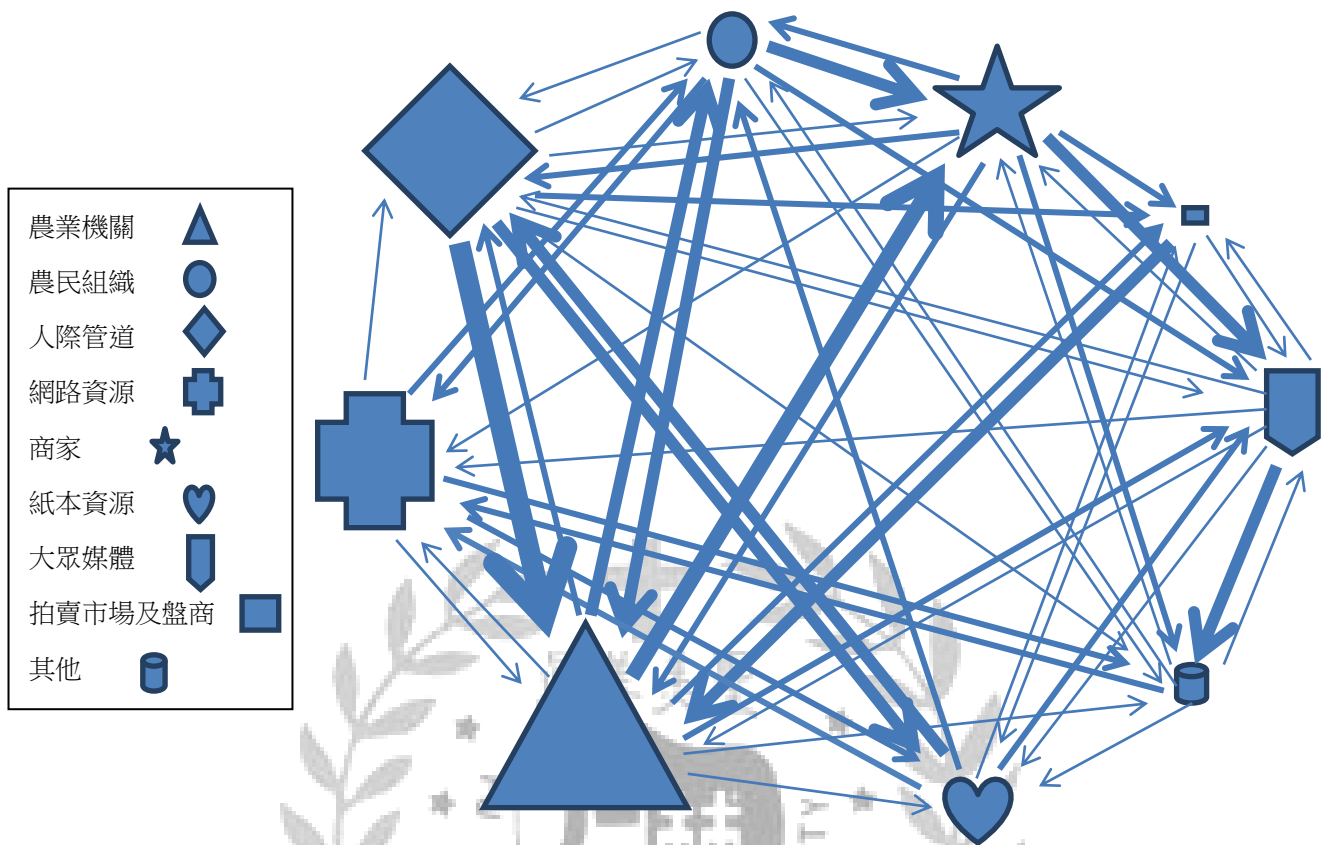


圖 4-1 整體資訊管道之資訊視域圖

二、各工作階段資訊管道之使用順序

於本研究中，研究者從農民之田間工作至銷售農產品所經歷之過程共分為四種工作階段，分別為瞭解與評估農作物、品種選擇、生產管理以及採收後處理等，每一工作階段所需之資訊管道不同，其使用之順序也有所差異，以下針對各工作階段使用之資訊管道進行排序。

(一)第一階段瞭解與評估農作物之資訊管道使用順序

於第一階段，農民使用之資訊管道總計六類，從表 4-18 第一階段資訊管道使用順序表來看，可發現農友(5 位)為最多受訪農民優先使用之資訊管道，其次為 Google(3 位)，剩餘 2 位受訪者則分別以專家學者(1 位)和專書(1 位)為資訊管道，至於 Youtube 則有 1 位受訪者使用。「原生生產型農民」以農友為優先使用管道者共計 4 位，剩餘 1 位則以 Google 為優先使用之管道，其中受訪者 B 與受

訪者 J 僅以農友為此階段之資訊管道；「技術生產型農民」則以農友、專家學者、Google 與 Youtube 為資訊管道，各有 1 位受訪者以此為優先使用之資訊管道，其中受訪者 M 同時使用 Google 和 Youtube 為資訊管道，而受訪者 N 僅以專家學者為資訊管道；至於「休閒生產農民」則以 Google 與專書各有 1 位受訪者以此為優先使用之管道。

表 4-18 第一階段資訊管道使用順序表

資訊管道種類			原生生產型					技術生產型			休閒生產型	
			A	B	I	J	O	F	M	N	E	G
第一類	農業機關	農會			2							
第二類	農民組織	社團						2				
第三類	人際管道	農友		1	1	1	1	2		2	2	
		專家學者								1		
第四類	網路資源	Google	1		3			3	1		1	
		Youtube							1			
第五類	商家	農機行										
		農藥行										
		肥料行										
		碾米廠										
第六類	紙本資源	專書										1
		期刊	2				3					
第七類	大眾媒體	電視					2					
第八類	拍賣市場及盤商	拍賣市場										
		盤商										
第九類	其他											

從圖 4-2 第一階段瞭解與評估農作物之資訊視域圖來看，可發現農民於第一階段採用的資訊管道總計 6 類，其中以人際管道為最多人使用，其次為網路資源，再者為紙本資源，而農業機關、農民組織以及大眾媒體的使用人數最少。從箭頭粗細觀之，最粗的箭頭總計 1 條，其資訊管道間的連結性最強，為先使用網路資源再使用人際管道，使用的農民為 2 位。其餘 8 條箭頭，資訊管道間的連結性弱，

使用的農民皆為 1 位。顯示此階段部分農民會先利用網路進行初步搜尋，再透過與人互動獲取更深入的資訊，而多數農民則是依自身偏好選擇資訊管道的使用路線。

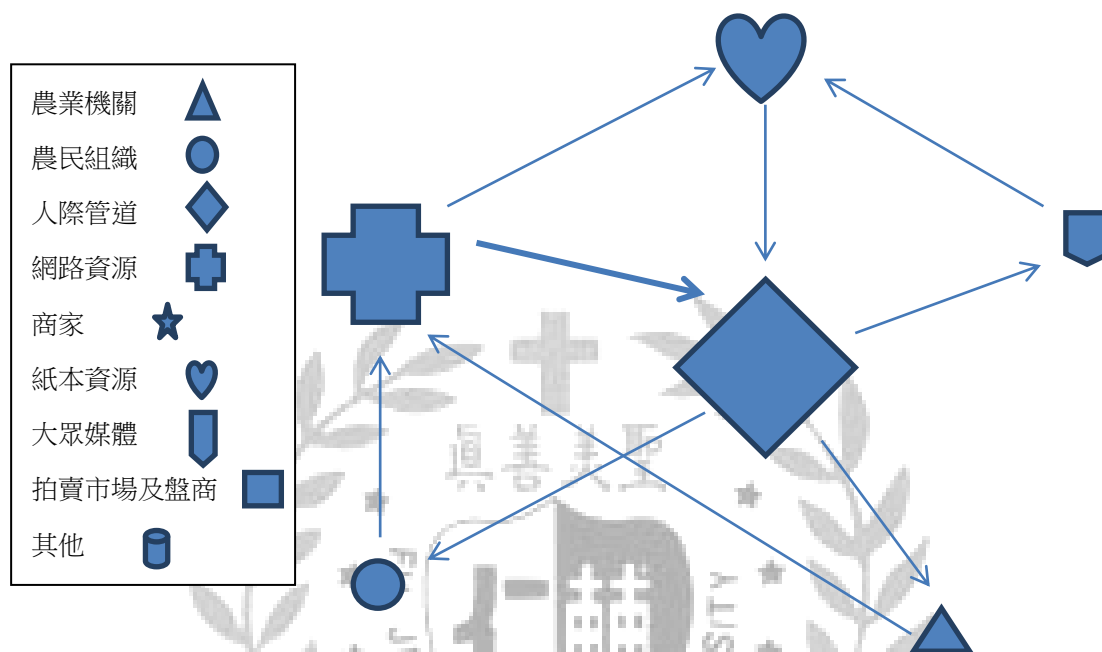


圖 4-2 第一階段瞭解與評估農作物之資訊視域圖

(二) 第二階段品種選擇之資訊管道使用順序

於第二階段，農民使用之資訊管道總計四類，根據表 4-19 第二階段品種選擇之資訊管道使用順序表所示，可發現農友(4位)為最多人優先使用之資訊管道，其次以 Google(2位)為優先使用之管道。剩餘 2 位受訪者則分別以農會(1位)和期刊(1位)為資訊管道。「原生生產型農民」共有 2 位受訪者以農友為優先使用管道，剩餘 1 位受訪者以 Google 為優先使用管道，另一位受訪者僅以農會為資訊管道；「技術生產型農民」總計 2 位受訪者，其中一位同時以 Google 和 Youtube 為優先使用管道，另一位受訪者僅以期刊為資訊管道；「休閒生產型農民」共有 2 位，皆以農友為唯一資訊管道。

表 4-19 第二階段品種選擇之資訊管道使用順序表

資訊管道種類			原生生產型				技術生產型		休閒生產型	
			A	I	J	O	M	N	E	G
第一類	農業機關	農會		1	2					
第二類	農民組織	社團								
		產銷班								
第三類	人際管道	農友	2		1	1	2		1	
第四類	網路資源	Google	1				1			
		Youtube					1			
第五類	商家	農機行								
		農藥行								
		肥料行								
		碾米廠								
第六類	紙本資源	期刊					1			
第七類	大眾媒體	電視								
		廣播								
		報紙								
第八類	拍賣市場及盤商	拍賣市場								
		盤商								
第九類	其他									

從圖 4-3 第二階段品種選擇之資訊視域圖來看，可發現於此階段，以人際管道為最多人使用，其次為網路資源，再者為農業機關，至於紙本資源則為此階段最少人使用的資訊管道，且與其他資訊管道皆無任何的連結。從箭頭粗細觀之，最粗箭頭總計 1 條，其資訊管道間的連性最強，為先使用網路資源再使用人際管道，使用的農民為 2 位。第二粗的箭頭總計 1 條，為先使用人際管道再使用農業機關，使用的農民為 1 位。而紙本資源與其他資訊管道皆無連結，表示紙本資源於此階段為少數農民會使用的資訊管道。

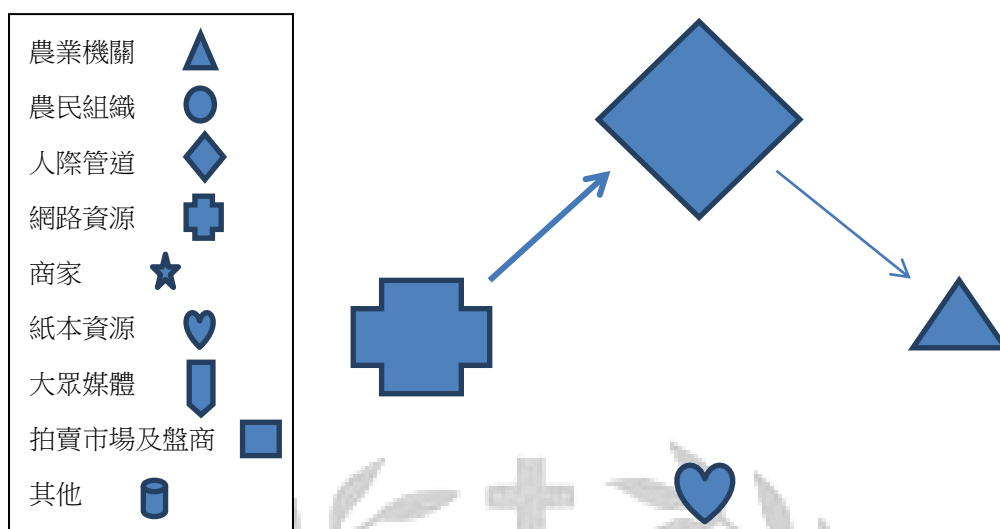


圖 4-3 第二階段品種選擇之資訊視域圖

(三)第三階段生產管理之資訊管道使用順序

於第三階段，農民使用的資訊管道種類總計七類。根據表 4-20 第三階段生產管理之資訊管道使用順序所示，可發現農友(7 位)為最多人使用的資訊管道類型，其次為改良場(3 位)、Google(2 位)、農藥行(2 位)，剩餘一位受訪農民則以 Facebook 為優先使用的資訊管道。「原生生產型農民」共 4 位以農民為優先使用的資訊管道，另有 2 位以農藥行為優先使用的資訊管道，剩餘 2 位則分別以改良場和 Google 為優先使用的資訊管道，其中受訪者 B 和受訪者 I 於此階段皆使用單一資訊管道。「技術生產型農民」共有 3 位以農民為優先資訊管道，剩餘 2 位分別以 Google 和改良場為優先使用的資訊管道。「休閒生產型農民」則分別以改良場和 Facebook 為優先使用的資訊管道。

表 4-20 第三階段生產管理之資訊管道使用順序表

資訊管道種類			原生產型							技術生產型					休閒生產型		
			A	B	C	D	I	J	K	O	F	H	L	M	N	E	G
第一類	農業機關	改良場						1				4	3	1	1		
		農試所										5					
		藥毒所							2						2		
第二類	農民組織	產銷班			2	3						3					
第三類	人際管道	農友	1		1	2	1	1		2	1	1	1	2		3	3
		專家學者													3	2	
第四類	網路資源	Google	2							1		2		1			2
		Facebook															
第五類	商家	農藥行		1		1		2				2					
第六類	紙本資源	專書	3							3							
		期刊	3							4							
第七類	大眾媒體	電視															
		廣播															
		報紙															
第八類	拍賣市場及盤商	拍賣市場															
		盤商															
第九類	其他	課程	4														

從圖 4-4 第三階段生產管理之資訊視域圖顯示，可發現人際管道為最多人使用的資訊管道，其次為農業機關，再者為網路資源，其餘的農民組織、商家、紙本資源以及其他等四種資訊管道則較少人使用。從箭頭粗細觀之，可發現最粗的箭頭總計 1 條，其資訊管道間的連結性最強，為先使用網路資源再使用人際管道，使用的農民皆為 3 位，第二粗的箭頭總計 3 條，皆為先使用人際管道，再使用其他的資訊管道，使用的農民皆為 2 位。最細的箭頭總計 8 條，使用的農民皆為 1 位。從上述可發現，多數農民以人際管道為主要資訊管道，是因為此階段為農作物生長最重要階段，農民較傾向直接詢問其他農友相關的技術資訊，並參考其種植經驗與做法，運用於自身工作中。

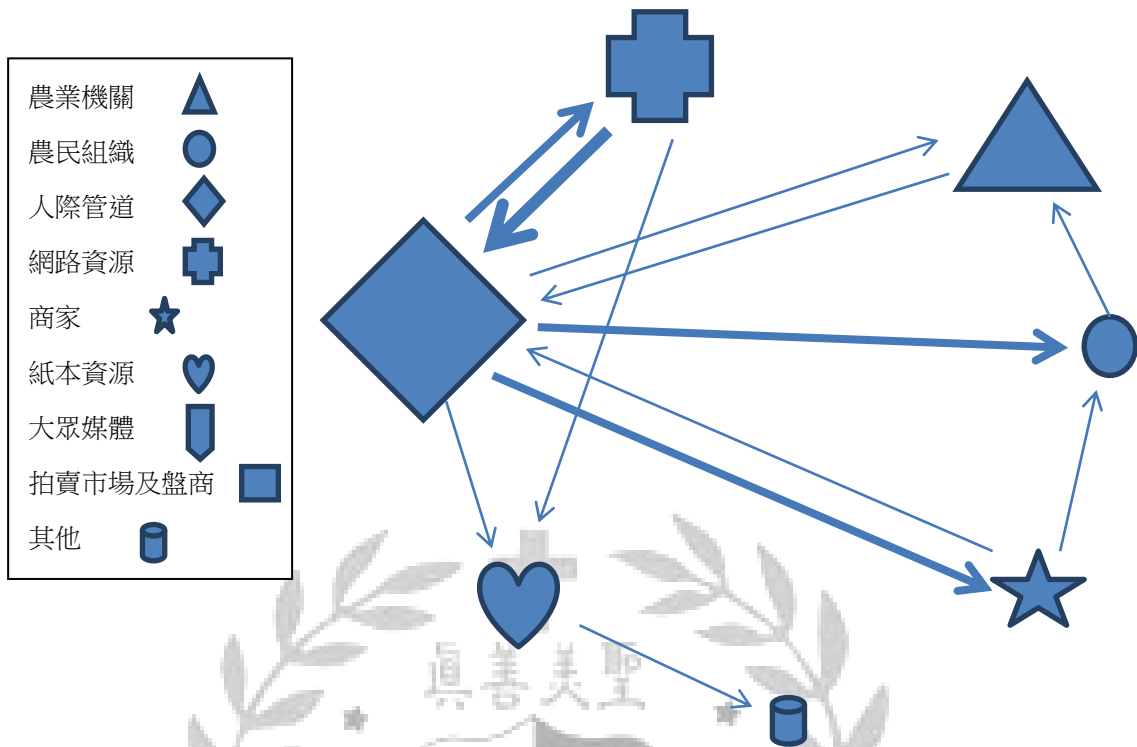


圖 4-4 第三階段生產管理之資訊視域圖

(四) 第四階段採收後處理之資訊管道使用順序

於第四階段，農民使用的資訊管道總計九類，根據表 4-21 第四階段採收後處理之資訊管道使用順序表所示，可發現農友(5 位)為最多人使用的資訊管道種類，其次依序為 Google(3 位)、盤商(3 位)、產銷班(2 位)、農藥行(1 位)以及碾米廠(1 位)。「原生生產型農民」共有 3 位以盤商為優先使用資訊管道，另有 2 位以農友為優先使用資訊管道，其餘 3 位分別以 Google、農藥行以及碾米廠為優先使用資訊管道，其中受訪者 C、受訪 I 和受訪者 O 於此階段皆使用單一資訊管道。

「技術生產型農民」共有 2 位以產銷班為優先使用資訊管道，另有 2 位以農友為優先使用資訊管道，其餘 1 位以 Google 為有優先使用資訊管道。「休閒生產型農民」則分別以農友和 Google 為優先使用資訊管道。

表 4-21 第四階段採收後處理之資訊管道使用順序表

資訊管道種類			原生產型							技術生產型					休閒生產型		
			A	B	C	D	I	J	K	O	F	H	L	M	N	E	G
第一類	農業機關	農會				3											
		公所							3								
第二類	農民組織	產銷班										1		1			
		社團													2		
第三類	人際管道	親朋好友									3						
		農友	1		1				2		1	1		2		1	2
		專家學者													2		
第四類	網路資源	Google	2					1			2	2	4	1	3	3	1
第五類	商家	農藥行		1													
		肥料行		2													
		碾米廠					1										
第六類	紙本資源	專書	5														3
		期刊											3				
第七類	大眾媒體	電視						2									
		廣播										2				4	
第八類	拍賣市場及盤商	拍賣市場	4			2											
		盤商	3			1			1	1							
第九類	其他	課程														5	

從圖 4-5 第四階段採收後處理之資訊視域圖來看，可發現人際管道為最多人使用的資訊管道，其次為網路資源，再者為拍賣市場及盤商，其餘農業機關、農民組織、商家、紙本資源、大眾媒體以及其他等，皆為農民較少使用的資訊管道。從箭頭粗細觀之，可發現最粗的箭頭總計 1 條，其資訊管道間的連結性最強，為先使用人際管道再使用網路資源，使用的農民為 4 位。第二粗的箭頭總計 1 條，表示農民先使用網路資源再使用人際管道，使用的農民為 2 位。最細的箭頭總計 14 條，使用的農民皆為 1 位。至於商家與其他資訊管道間沒有任何連結，為少數農民會使用的資訊管道。從上述顯示，農民以人際管道作為獲取資訊的主要管道，因此階段農民主要關注農產品銷售等相關資訊，如農產品價格資訊與銷售通

路資訊為多數農民所需的資訊種類，農民習慣詢問其他農友的意見，作為農產品銷售的參考資訊。至於貯藏保存資訊、農產品加工資訊以及行銷包裝資訊，為多數台灣農民較弱勢的部分，因此，對這些資訊產生需求的農民，多以其他資訊管道尋求資訊。

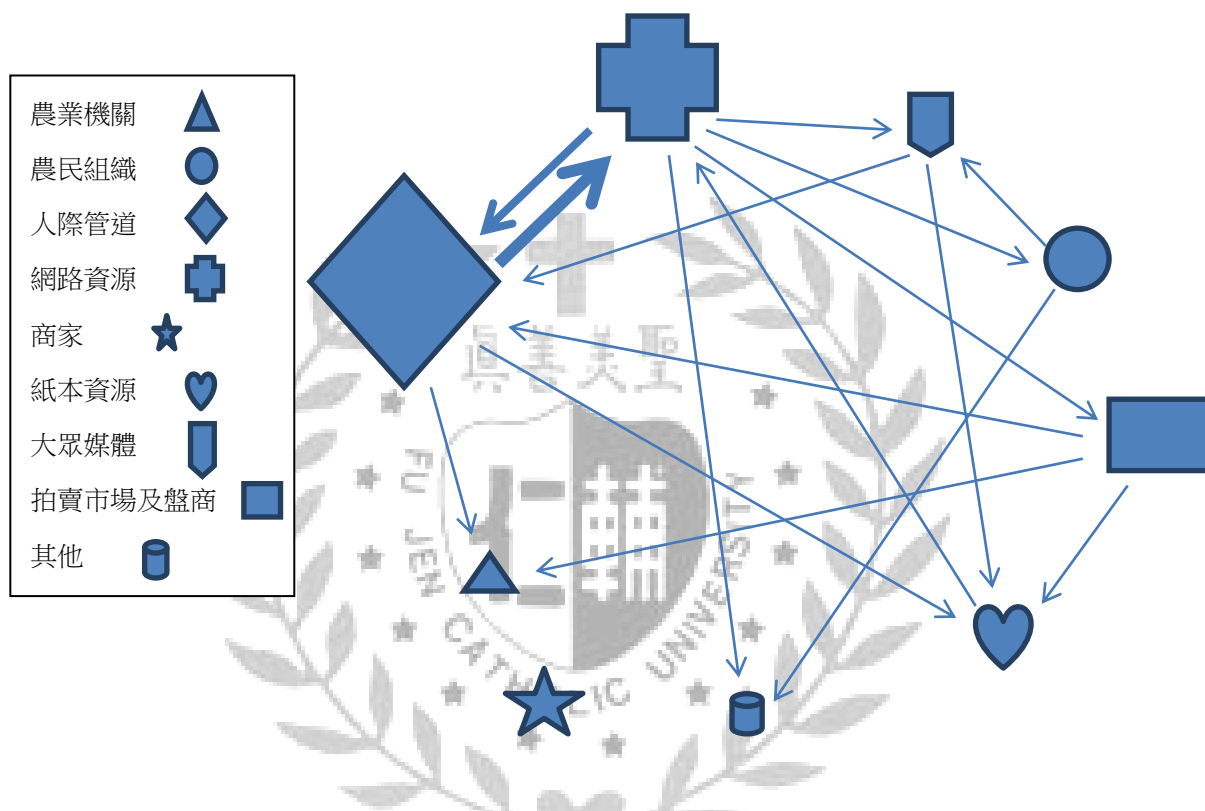


圖 4-5 第四階段採收後處理之資訊視域圖

(五) 小結

從四個工作階段的資訊視域圖可發現，農業機關、人際管道、網路資源、以及紙本資源為四個工作階段皆有使用的資訊管道，其中人際管道為農民尋求資訊最常使用的資訊管道，其次使用的資訊管道為網路資源。此外，農民使用的資訊管道種類越少，資訊管道彼此間的連結性越弱。第一階段與第二階段的資訊管道種類較少，資訊管道彼此間的連結性較弱，第三階段與第四階段的資訊管道種類較多，資訊管道彼此間的連結性明顯較強。於四個工作階段中，人際管道與網路資源的連結性皆為最強，其中第一階段與第二階段為單向連結，皆為先使用網

路資源，再使用人際管道的人數最多。第三階段與第四階段為雙向連結，其中第三階段以先使用網路資源，再使用人際管道的人數最多，第四階段則為先使用人際管道，再使用網路資源的人數最多。

三、影響農民資訊管道使用因素

農民使用之資訊管道種類多元，於訪談內容中，發現受訪農民於尋求資訊時，受到教育程度、年齡、工作角色、工作經驗、自身習慣、權威性、便利性以及相關性等因素影響，說明如下：

(一) 教育程度

教育能幫助人們學習多方面的知識，培養日常生活技能，甚至是工作上之技能，能激勵受教者不斷為自身的成長持續努力，更能培養受教者評估與判斷事物的能力，因此，教育程度之高低，是影響人們探求資訊、發掘資訊與利用資訊的因素之一。於本研究 15 位受訪者中，教育程度為國小者總計 2 位(受訪者 B 與 N)，教育程度為國中者總計 5 位(受訪者 C、D、J、K、L)。除受訪者 L 與受訪者 N 以外，其餘受訪者主要資訊管道多為人際管道或農業機關，是因為農民透過與其他入互動，能交換彼此於工作或生活上之經驗，且對教育程度低之農民而言，使用文字訊息較多的資訊管道(例如期刊、書籍)容易產生看不懂訊息的情形。如受訪者 C 表示「書裡面的東西都寫得很長，有時候還會有英文，我又看不懂。」亦有農民因學習使用電腦與網路等科技產品之速度緩慢，且深怕按錯按鍵而弄壞電腦，於使學習與用上感到較為吃力，因此不以電腦與網路為資訊管道。如受訪者 D 提及「以前學電腦的時候，光開機跟關機我就學很久，而且有一次不知道按到什麼，結果螢幕全部變成黑的，電腦也動不了，我兒子就生氣了，從那個時候我就不學了，現在我也都忘記了。」而受訪者 L 之教育程度雖為國中畢業，其主要資訊管道除人際管道以外，紙本資源亦為經常使用之管道之一，加上因興

趣緣故而學習電腦之使用，卻因長時間使用電腦容易造成眼睛不適，故較少利用網路資源尋求資訊。至於受訪者 N 之教育程度雖為國小畢業，卻不影響其資訊管道之使用，受訪者 N 除利用農業機構或農民團體取得更好的意見與解決方式外，亦會使用 Google 尋求所需資訊。從上述可知，教育程度低之農民，容易產生否定自己的情形，造成多數農民直接透過與其他農友互動來取得資訊，僅有部分農民會尋求專業的農業機關或農民團體之意見，至於網路資源之使用方面，則為極少數農民因興趣而學習使用，此顯示教育程度低是造成農民以人際管道為主要資訊尋求管道之因素之一，並非是影響農民使用網路資源之絕對影響因素。

教育程度為高中(職)者總計 4 位(受訪者 A、F、I、O)，專科者總計 2 位(受訪者 G 與 M)，大學者總計 1 位(受訪者 E)、研究所肄業者總計 1 位(受訪者 M)。除受訪者 I 以外，上述 7 位受訪者因教育程度較高，能輕鬆使用文字較多的書報雜誌，並使用操作方式較為複雜的電腦與網路尋求資訊，因此，除人際管道以外，網路資源與紙本資源亦為經常使用之資訊管道。如受訪者 F 表示「我通常都會先問其他農民，不然就是上網用 Google 查資料。」另一位受訪者 O 提及「Google 跟 Youtube 都會使用，還有像是書還是期刊也都很重要。」至於受訪者 I 雖擁有高職畢業的教育程度，其本身卻不會使用電腦與網路，需依賴家人的協助方能使用，因此，較少使用電腦與網路尋求資訊。加上其種植之農作物為水稻，不太需要複雜的耕種技術，如遇無法解決之問題，多以口頭詢問其他農友相關意見，使受訪者 I 使用的資訊管道種類較少，其資訊尋求行為亦顯得較為單純。綜上述之，對教育程度高之農民而言，人際管道、紙本資源與網路資源皆是重要的資訊管道，其中紙本資源與網路資源於學習與使用上較少遇到阻礙，而成為常用資訊管道之一，但對少數教育程度高之農民而言，因實際工作中遇到之問題皆能利用人際管道解決，相對的，紙本資源與網路資源之重要性則大幅下降。

(二) 年齡

台灣多數農民以中高齡農民居多，近年來，越來越多青年投入農業工作，使台灣農業人口結構之年齡產生差距。從年齡分層觀之，發現年紀於 30-39 歲農民與 40-49 歲農民之主要資訊管道除人際管道以外，此年齡層農民因接觸科技產品之時間較長，熟悉電腦網路之操作方式，善於利用網路資源查找所需資訊，此外，閱讀文字較多的紙本資源，亦是此年齡層經常使用之資訊管道。50-59 歲農民主要資訊管道為人際管道，仍經常使用網路資源與紙本資源，此年齡層農民接觸電腦網路之時間較晚，但多數農民於操作使用上仍具有一定的熟悉度，然少部分農民卻擔心操作不當而損壞電腦，中文打字能力差，以及常忘記電腦功能等原因，而不曾或較少使用電腦網路尋求資訊。如受訪者 J 表示「電腦太複雜了，光那個ㄅㄆㄇㄏ都講不清楚了，像是按錯的話也不知道要怎麼復原，而且按壞了還要再買一台，所以我都不碰(電腦)，都叫我小孩幫我弄。」

60-69 歲之農民，其使用之資訊管道傾向透過與人互動或紙本資源取得資訊，即使熟悉電腦操作，亦會避免長時間使用使身體感到疲乏，而降低該資訊管道之使用率。如受訪者 L 認為「我們年紀大了，視力也退化，沒辦法一直看著螢幕。」70-79 歲農民屬典型高齡農民，面對以往不曾接觸的電腦網路，其複雜的操作方式較難理解，相對於學習上較為困難，加上高齡農民的生理機能退化，其記憶速度較為緩慢，必須利用更多時間於記憶操作方式。如受訪者 B 表示「(我)都直接問農友還是農藥行，我不曾用電腦找資料，那些按鈕那麼多就感覺很複雜了，我怎麼可能會用電腦找資料。」由上述可知，農民年紀越年輕，使用的資訊管道種類越多元，除人際管道以外，紙本資源與網路資源亦是其經常使用之資訊管道種類。反之，農民年紀越大，使用的資訊管道種類則越傾向人際管道為主要資訊管道。

(三) 工作角色

目前台灣農業正逐漸從單純農業生產轉型為休閒服務性質的農業，於此過渡期中，使台灣農民從單純生產者角色逐漸轉變為經營者、管理者等不同種角色，加上越來越多農民擺脫盤商制度，採用自產自銷的銷售方式，農民更身兼多種角色於一身，因此，於扮演不同角色之情況下，農民之資訊行為定會產生差異。對於扮演生產者角色之農民而言，於種植該農作物之前，會先利用網路資源或紙本資源查詢該農作物生長特性與種植環境等，以對該農作物做初步的瞭解。如受訪者 M 提及「Google 之後，就 paper work 做一個整理，大概了解一下網路上的資料有幾種，不然也有一些書可以找參考看看。」此外，為更方便快速取得實務層面之生產技術資訊，更多農民是直接詢問其他農友相關種植經驗。如受訪者 I 表示「遇到不會的或是沒辦法解決的(困難)，就去問跟我們種一樣(農作物)的人，這樣是最快的，(他的答案)也比較符合我們的需求。」而當農民在扮演經營者或管理者時，農民必須透過多種資訊管道學習不同領域的知識，如農民為增進農作物的銷售量，閱讀行銷相關書籍，學習如何行銷自家農產品。受訪者 G 說道「其實有一些行銷的書就會去看，可以知道要怎麼銷售我的東西。」同時，農民為增加自家產品或農場之知名度，利用社群網站分享圖片之功能，開拓新的銷售通路，並可由社群網站上與其他農友討論農業相關事宜。如受訪者 H 表示「你要用相片跟人家講，所以圖片讓我在網路上有很大的幫助。」另一位受訪者 G 除利用 Facebook 行銷農產品外，更利用 Facebook 聊天與留言之功能，與其他農友討論農業相關知識。

(四) 工作經驗

農業是一項實務經驗重於理論的行業，唯有累積大量經驗才能從容的應對田間發生的各種狀況，因此，農耕經驗不足的農民為彌補自身不足之處，經常將從農多年之農民作為實務工作上之老師，向其請教相關生產技術之問題。如受訪者

M 表示「(我)務農就等於還在學習，因為我們去上課他們認為一個專業農民的養成要十年，現在你耕作技術不好，人家在你前面務農這麼多年，人家隨便技術都比你好，人家都清楚什麼時候該噴藥，什麼時候做什麼動作，所以你一定要去找一個種很多年的人，去跟他學要怎麼種。」此外，即使是農耕經驗豐富之農民，在面對不曾接觸的農作物時，通常會向曾經種植該項農作物之農民詢問農作物特性、種植方式等問題，甚至直接至對方農田進行觀摩，以從中取得更詳細的種植方式。如受訪者 B 提及「像是不曾種過的(農作物)就要去問人，也可以去人家的田裡看，看人家是怎麼種的，什麼時候要澆肥，什麼時候要噴藥。」由上述可知，不論是農耕經驗不足之農民還是農耕經驗豐富之農民，於種植過程中，都必須不斷學習新的生產技術以豐富自身經驗，方能提升農作物的品質與產量。

(五) 自身習慣

習慣是使用者本身特定的行為模式，每當使用者遇到類似問題，即會習慣使用特定的資訊管道解決問題。如受訪者 J 提及「哪有什麼好考慮的，不會就去問(農友)而已，就是我自己已經用習慣而已。」另一位受訪者 C 認為「最簡單就是這樣的方法，就是找朋友，沒有找朋友的話，就很多的資訊都不知道」加上電腦網路的普及，現今許多人遇到問題多習慣自行上網搜尋解決方式。受訪者 M 表示「最初階的我就是上網去 Google 一下，這是現在很多人的習慣，妳至少去跟人家講不會被人家笑嘛，不會被人家講說什麼都不知道。」然對年紀較長的農民而言，仍習慣以傳統紙本的報章雜誌為尋求管道，受訪者 L 提及「還不常用電腦尋找資訊，這我們還沒有適應，還要一段時間的適應，我很喜歡一些書報的東西，比較傳統的類型的。」由此可知，農民在使用資訊管道時，主要以自身習慣選擇資訊管道，其他因素較少列入考慮範圍。

(六) 權威性

資料之正確度會影響操作之結果，對農民而言，正確之栽培種植資訊對收成數量與農作物品質有著相當大的影響，因此，具有權威性之學術單位與農業研究機構即成為農民選擇之資訊管道之一。如受訪者 A 表示「以前我們這果樹生病的時候，它又不話講話，你根本不知道它是如何生病，所以還是需要專業的，譬如說學術單位傳遞的這些資訊，對農民而言，現在就很重要。」另一位受訪者 E 提及「我比較會去問老師、農改場的人，因為我們芭樂有一個鳳山園藝試驗所，有一個謝老師滿厲害的，我都問他，還有中興大學的教授，我都去問這些人」此外，大型公司或協會多設有自己的研究單位，針對自家產品進行研究，其提供之數據具有相當之權威性，因此，受訪者 A 表示「比較太型的公司，比如說台肥、台糖，他們是製造商，會有一些專業的研究數據，再來就是有一些協會，台灣有機協會，台灣肥料協會，像這些單位的數據也都可以參考。」

農業是一項重視經驗的行業，對農民而言，經驗豐富之老前輩或曾種植該項農作物之農友，是具有權威性的人物，農民通常會向此類農友諮詢意見，以降低失敗的機率。受訪者 O 表示「我都會去跟一些比較資深的人聊天，就是以前從事這相關方面的前輩，聊天吸收他的經驗，再看一些新的資訊再跟他討論，再取得一些有關菌種這方面的技術。」受訪者 G 提及「我會先看他是不是有種這個作物，有的話他會把他的方法跟我們講，有種的話之後可能就會嘗試他的方法。」此外，多數農民為提升農作物品質，多以噴灑農藥進行病蟲害防治，並針對土壤所欠缺的養分進行施肥，因此，如何對症下藥成即成為相當重要的課題，農藥行老闆與肥料行老闆豐富之銷售經驗，成為影響農民選擇資訊管道之因素之一。例如受訪者 I 提及「我就聽農藥行、肥料行的老闆講，他們都賣很久了，大概看一下就知道是什麼情形了。」另一位受訪者 L 表示「我們會去那(農藥行、肥料行)問，其實他們也是滿有經驗的。」

(七) 便利性

資訊管道種類繁多，各有其特色，部分資訊管道因普遍性高，於使用上相當便利，例如電視於台灣幾乎是每戶家庭均有的家電用品，對農民而言，是使用上相當便利的資訊管道。受訪者 B 表示「現在就都有電視在看，報告氣象還是什麼的，現在電視都有在報導。」另網路亦是台灣相當普及的科技產物，即使居住地區較為偏遠，於使用上仍相當便利，受訪者 G 表示「我們山上這邊只有數位電視，很多資訊不易取得，但是透過網路就很方便了，所以大多數是從網路取得的。」加上龐大之資料量，使用者僅透過網路即可找到各式各樣的資料，更可找到專家學者分享的資訊。受訪者 F 表示「因為網路無界，就找看看，真的找不到再來問人，可是基本上網路都找的到答案。」受訪者 A 提及「現在很多專家學者會把一些資料 PO 上網，我們在自己去看就可以了。」然當農民需要專業單位協助時，農民即可利用農業機構設立之免費諮詢專線詢問問題，但如果距離較近，且方便到達的單位，農民亦會親自至該單位尋求解決辦法。受訪者 K 表示「改良場你有問題就可以打電話問他們，就會馬上跟你處理了。」受訪者 N 提及「學術單位我就會到中興大學，因為它離我們比較近。」反之，諮詢單位之距離遙遠，容易導致農民放棄使用該資訊管道，受訪者 E 提及「如果有需要我是會去，可是我覺得(距離)太遠了我還是會放棄。」

(八) 相關性

當部分農民產生資訊需求時，該資訊管道能否提供與自身密切相關之資訊即是影響農民之因素之一，受訪者 D 表示「(公所)他們會來我們庄辦這些東西，就講一些土石流，跟你說怎樣的時候你就要跑，下雨下多少你就要跑，疏散地方怎樣的，這些公所都會來舉辦，像這種個就跟我有關係，我就會去聽。」另一位受訪者 J 提及「像是我們種蔥的，他跟我們說明天要去廟口開個小組會議，要討論這個蔥的什麼問題，像這個我絕對會去聽。」此外，農民不僅關注農業資訊，

而是該資訊管道提供之資訊只要能用於自身栽種之作物上，即成為影響農民選擇的因素。受訪者 O 表示「就是相關的我都會去蒐集，以後我要做我就可以馬上找到管道，像包裝材料我就去看有沒有保鮮盒，我就把以前蒐集的資料翻出來找，看看有沒有保鮮盒的資料，我就照資料上面的訊息去找到我要的保鮮盒。」顯示農民選擇資訊管道時，單純以自己的立場為判斷標準，並無考慮到資訊管道其他相關的因素。

第六節 農民資訊尋求過程中遭遇之困難

不同行業人員之資訊尋求行為有所差異，其尋求過程中亦會根據行業不同而產生不同問題，就農民而言，農民於尋求資訊過程中，通常會遇到五個層面的問題，包括資料不易取得問題、資料內容問題、語言問題、費用問題，以及教育訓練課程報名問題等，茲敘述如下：

一、資料不易取得問題

(一) 資料提供者有所保留

農業是一項特殊的行業，其工作項目繁複且多樣化，無法完全利用紙本形式呈現整體工作面貌，因此，經驗傳承成為農民學習栽培技術之重要方式。受訪者 H 提及「跟我爸，還有阿伯一起去看花...去看龍眼跟荔枝的花，看它花梢什麼時候起來的，看它是不是會變成花苞還是只是樹而已，這兩者不同喔！就是實際去看，這都是書上看不到的。」受訪者 M 表示「我每一種作物都會找種很多年的人當我的老師，不管他是種慣行(指有噴農藥的耕種方式)還是有機的，有一些是地區上面就近，可是他是種慣行的，你也會常去問他。」然農友不會全盤告知所有細節，導致多數農友都有屬於自己的「小撇步」，因此，如何取得這些小撇步，農民必須依賴自己的觀察。如受訪者 I 說到「像是我去問人，有的人就不會跟你說，或是他們會留一手，不會全部都跟你說，所以他們沒講的部份，我們就

必須自己去觀察或是想其他的辦法。」

(二)不知可從哪些管道取得所需資訊

農業機關提供許多的服務項目或開辦教育課程是為了方便農民使用與學習，提升農民的素質，然許多農民卻對於其服務項目毫不知情。受訪者 J 表示「像農糧署這個你沒講，我也不知道可以查，農民不知道什麼時候應該種什麼菜，就是這樣才賣不到好價錢。」受訪者 O 亦提及「像之前有一個華僑來跟我買杏鮑菇，要回香港賣，可是我沒辦法出口，還要檢疫什麼的，我想知道要辦什麼程序，可是我不知道要怎麼去找。」至於教育課程方面，傳遞資訊之管道與農民使用之資訊管道有所出入，導致政府傳遞之資訊農民無法接收，農民亦不知從何取得資訊。受訪者 N 表示「就變成需要的不知道哪裡可以學，可是你如果一個公告出去，或是有資訊的話，有聽到的，可能就會想說我也去學好了，現在就是有的想學可是卻不知道哪裡可以學。」另一位受訪者 O 說道「有一些網站的資料很難找到，就算你想要報名上一些什麼課程，你連報名的資訊也找不到，而且不知道要上課的項目有哪些。」

(三)不會或不擅使用電腦

電腦是現今普遍的科技產物，對部分農民而言，如需利用電腦查找資料時，多半會請家人協助查找所需資訊，自身無法獨自完成查找的動作。如受訪者 I 表示「因為我本身不會用電腦，如果要用的話，就一定要請我太太或我兒子我才有辦法用。」另一位受訪者 J 說道「我就叫小孩開(電腦)給我看，從拍賣市場去找價錢，不然你要怎麼去看價錢。」此外，網路資料量龐大，要精準地找到合適的資訊必須輸入正確的關鍵字，然部分受訪者對於想要查找的資訊瞭解程度太少，無法利用正確的關鍵字搜尋所需之資訊。受訪者 F 表示「我會用那個 Google 查東西，可是我每次輸入關鍵字都找不到我要的東西，都跑出一堆亂七八糟的東西。」

二、資料內容問題

(一)資料深度不夠

許多專業的農業網站或農業機構提供的教育訓練課程，對經驗豐富的農民而言，其提供的資訊相對較為簡單。受訪者 E 表示「像有什麼全球農民什麼網的，我知道，但是我很少去上那些網站，因為我覺得那些都太簡單了。」另一位受訪者 O 表示「台灣沒什麼菇類相關的網站，而且你要查一些資料也很少，官方的網站也很單調，沒什麼東西。」加上台灣農業研究機構研發的新技術必須透過技術轉移的方式方能取得資訊，導致農業研究單位對新技術僅有基本之介紹，農民無法從中得到有效的資訊。如受訪者 O 提及「農試所出來的(介紹新技術)又不是很專業，就是大概介紹而已，就只是比較基本的介紹而已，沒有專業的，因為專業的他(指研究人員)留著。」此外，部分教育訓練課程的老師對其所負責課程的熟悉程度低，甚至其專業程度不如農民，無法於課程中提供較深入的資料。受訪者 M 表示「假設我去了，改良場也不知道要教什麼，因為如果裡面都是很內行很專門的就還可以，可是這些老師就是剛被分來做這些事情，可能原本也不作雜糧研究。」

(二)資料內容老舊

農業在不斷進步的同時，卻無法即時更新給予農民之資訊，許多農業機關提供的教育訓練課程不斷重複相同內容，導致多數農民對教育訓練課程之反感。受訪者 E 表示「我每次都跟政府講這個，跟政府說你每次都上這個沒有用，因為那個課我都已經上過很多遍了。」另一位受訪者 K 提及「農會那個(教育訓練)有空的話我才會去，沒空的話就不去了，因為已經聽好幾次了，每次講都差不多。」此外，農業在不被重視之狀態下，發展受到限制，不斷再版過時之農業專書，書中提及之技術已是陳舊的資訊，對經驗豐富之農民而言，老舊的資訊並無法給予工作上任何之協助。受訪者 O 表示「你看一本的菇類專業的書，快要二十幾年

了，一直再版一直再版，都沒有新的書出來，很可憐，所以有新的書你就會想盡辦法去拿到，不然現在這些書的資訊對我們來講都是很舊的東西了。」

三、語言問題

語言不通是農民普遍的問題，根據受訪者表示，利用網路找的許多資料都是使用中文以外的語言所呈現的，農民只能依據畫面呈現的內容自行解讀或猜測。受訪者 A 表示「像 Youtube 有的影片都是講英文，我就聽不懂，只能夠自己看圖說故事，再去找一些其他的資料。」或者要依靠網路之翻譯軟體，將資料翻譯成中文後再進行閱讀，受訪者 H 表示「有時候是土耳其、阿根廷，美國的(部落格、網站)還多少看得懂，如果是其他語言的話就都要靠 Google 翻譯，因為養蜜蜂在我們地球來講，還有其他國家，他們用的是一些我看不懂的文字，所以我都看圖片。」至於紙本資源方面，受訪者 O 說道「書方面的資訊都要靠自己從大陸那邊(取得)，然後再一些少許的從日本那邊(取得)，因為日本那邊也有一些國字，大概可以知道五分之一，再看個圖參考可以知道四分之一，以我們的經驗來判斷摸索。」此顯示語言是農民閱讀資訊之最大障礙，即使依據多年經驗判斷，或依賴翻譯軟體，仍有可能誤解文義。

四、費用問題

部分農業資訊無法利用免費的管道取得，必須花錢購買，然昂貴的費用並非每位農民都負擔的起，昂貴費用成為農民獲取資訊之阻礙，導致農民需藉由其他管道尋求資訊。受訪者 A 表示「資料到處都是，只有錢的問題，有的資訊你要透過上課才會知道，一堂課都要好幾萬塊，哪有那麼多錢可以一直上課。」以往研究單位推廣新技術給農民，現今則須依賴農民花費大筆費用進行技術轉移，方能取得新技術，在沉重經濟負擔下，導致農民很難取得新技術，如受訪者 O 說到「(農民)你要就是拿錢來，(農試所)我技術轉移給你，一看幾十萬…以前是大家負責推廣，然後要負責把技術推出去，現在都沒有，(新技術)都被政府抓住。」

五、教育訓練課程報名問題

農業教育訓練是為農民開設的課程，目的是精進農民的生產技術，農民則是利用閒暇時間去上課，然目前教育訓練課程服務之對象多以新進農民為主，忽略原本已是農民的對象，導致原本即從事農業的農民，即使有心要提升農業技術，根本沒有閒暇時間接受課程訓練。受訪者 M 表示「他(農業機構)開課也沒有想說雜糧到底什麼時候在種，那你去的時候，已經在種雜糧的農友根本在田裡忙，誰能去上課，只有一堆剛退休的，或是覺得現在就應該來種雜糧的這種去上課，就真的在實務耕作的人根本上不了課。」此外，教育訓練課程之報名方式改變，從以往的農會報名改為網路報名，而有實務經驗之農民因日常工作繁重，加上對電腦操作不慎熟悉，即使想去參加訓練課程，其報名方式與時間亦無從得知。受訪者 O 提及「像這個很難報名，我說大概只有兩個已經在種菇的農民，其他都是新的(農民)要加入，因為以前是農會報名，現在是網路報名，種的人(已經在種菇的農民)很忙，不知道什麼時候該報名...所以一般來講去的話大概都是兩三個已經在種菇(的農民)而已，其他都是新人。」

第七節 綜合討論

本節是針對前述第四節不同工作階段之資訊需求與資訊管道，以及第五節資訊管道使用順序進行個別討論，以提供研究此議題的研究者做參考。

一、第一階段瞭解與評估農作物

第一階段是瞭解與評估農作物的階段，「原生生產型農民」、「技術生產型農民」與「休閒生產農民」於此階段皆對作物品種資訊、作物生長環境資訊以及銷售通路資訊產生需求。推測其原因可能是因為農民於此階段尚未決定自身想要種植的農作物種類，加上未來欲種植的農作物特性必須配合當地的氣候與環境，因此，農民會選擇多樣感興趣的農作物種類做進一步瞭解，再從中選出最合適的農

作物種類。於三種資訊種類中，銷售通路資訊僅少數農民需要的資訊，此種資訊與農民類型並無太大關聯，而是與農民的銷售方式有關，因此，對採用自產自銷的農民而言是相當重要的資訊種類，所以農民於種植之前，必須先瞭解未來該農作物可採用那些通路進行販售，避免屆時因無法消受而產生滯銷，造成經濟上的損失。至於其餘採盤商收購、碾米廠收購或交由拍賣市場喊價的農民，只要於收成後，將農作物交給盤商、碾米廠或拍賣市場即可，無需自行開發銷售通路，亦不需擔心銷售通路流失，因此，銷售通路資訊不會成為其關注之資訊種類。

一般而言，普遍認為經營方式越複雜者，使用的資訊管道種類會越多，但此一階段，以原生生產型農民使用的資訊管道種類最多，主要以農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、紙本資源以及大眾媒體等六種資訊管道，而「技術生產型農民」使用農民組織、人際管道以及網路資源等三種資訊管道，至於「休閒生產型農民」則使用人際管道、網路資源以及紙本資源等三種資訊管道。推測其原因是因為本研究原生生產型農民人數(8位)較多，年齡與教育程度差距較大，導致原生生產型農民使用的資訊管道種類較少重複，相對使用的資訊管道數量較多。而本研究中技術生產型農民(5位)與休閒生產型農民(2位)人數較少，其年齡與教育程度差距也較小，相對上，使用的資訊管道種類較為相似，導致使用資訊管道種類較少的情形發生。

此外，於此階段中，可發現多數農民使用 2 種以上資訊管道，推測其原因可能與農民教育程度以及種植農作物種類相關。使用 2 種以上資訊管道的農民其教育程度均在高中(職)以上，除人際管道以外，亦會使用文字量較多的網路資源與紙本資源，是因為教育程度較高的農民，其識字率較高，相較之下，不會產生閱讀大量文字的障礙。此外，農作物之特性越複雜，農民於挑選時，為更深入瞭解農作物特性與栽種方式，判斷當地氣候與環境是否適合種植該種農作物，農民亦會使用多種資訊管道尋求相關資訊。如受訪者 O 的教育程度為高職畢業，其栽種的農作物以各種菇類主，因菇類為冷氣房栽種的農作物種類，每種菇類的特性不

同，受訪者 O 為更深入瞭解各種菇類的特性與適合的成長環境，使用人際管道(農友)、紙本資源(期刊)以及大眾媒體(電視)等 3 種資訊管道尋求相關資訊。

反之，農民之教育程度越低，其識字能力越低，相較之下，較少使用文字量多的資訊管道尋求資訊，此外，農作物的特性越單純，農民於挑選農作物種類時，僅用少量的資訊管道即可充分瞭解農作物的特性。如受訪者 B 與受訪者 J 分別為稻農與菜農，稻子與葉菜類農作物和其他農作物相較之下，較容易掌握其生物特性，加上這兩位農民之學歷僅有國小與國中畢業，對於文字量較多的資訊管道，於閱讀使用上較容易產生障礙，因此，如遇到無法解決的問題時，受訪者通常會選擇直接詢問其他農友相關解決辦法。至於受訪者 I 雖為稻農，使用的資訊管道種類卻多達三種，包含人際管道(農友)、農業機關(農會)以及網路資源(Google)，加上其學歷為高中畢業，識字率程度高，能使用文字量較多的資訊管道(Google)尋求資訊，致使其能使用多種的資訊管道瞭解農作物特性與栽種方式。

每個人使用的資訊管道種類不同，偏好的資訊管道亦有所差異。此階段多數農民首選的資訊管道以人際管道(農友)為主，推測其主要原因為此階段農民僅需要初步瞭解作物品種、作物生長環境以及銷售通路等資訊，而多數農民認為直接詢問其他曾種植該項農作物的農友是最方便與快速的資訊管道，且農友能依自身之經驗提供充足且詳細的資訊供農民參考，因此，多數農民會以農友為優先資訊管道。再者，少數農民以網路資源(Google 和 Youtube)為首選資訊管道，推測其主要原因為網路資源是隨手可得的資訊管道，加上此階段農民僅須對有興趣的農作物做初步的瞭解，利用網路資源即可取得合適的資訊，因此，網路資源成為少務農民於此階段偏好的資訊管道。

二、第二階段品種選擇

第二階段為品種選擇，「原生生產型農民」、「技術生產型農民」以及「休閒生產型農民」皆對如何挑選產量多、品質高且具有商業價值的品種資訊產生需求，推測其原因為農民於第一階段已對多種品種進行初步的瞭解，並從中挑選合適的

農作物種類，在進入第二階段時，農民會針對已選擇的農作物進行更深入的瞭解，農民選擇作物品種時，除針對市場需求進行挑選外，農作物是否容易栽種、對環境的敏感程度如何，都會影響農作物的產量與品質，此外，經濟價值高的作物品種也是農民考慮的因素之一，是因為經濟價值高且賣像佳的農作物，會吸引消費者用高價錢購買農產品，加上台灣農民的耕地面積狹小，生產成本高，因此，栽種高經濟作物可增進農民的收益，攤平高額的生產成本。

於此階段，「原生生產型農民」使用農業機關(農會)、人際管道(農友)以及網路資源(Google)為資訊管道，「技術生產型農民」以人際管道(農友)、網路資源(Google 和 Youtube)以及紙本資源(期刊)為資訊管道，「休閒生產型農民」僅以人際管道(農友)為資訊管道。上述三類型農民皆有使用人際管道(農友)為資訊管道，推測其原因為與第一階段相同，同樣也是因為農友的種植經驗對農民而言，是具有權威性的，而且透過與農友的互動，能取得更深入的資訊，亦可參考農民的建議，再挑選最合適的品種進行栽種。其中休閒生產型農民更僅以人際管道為單一資訊管道，是因為休閒生產型農民採用的種植方式為有機栽種與自然農法栽種，其栽種方式較一般慣行農法(只有噴灑農藥與化學肥料的栽種方式)困難，於挑選品種時，農友傳遞的經驗與意見即顯得相當重要。

而原生生產型農民與技術生產型農民除使用人際管道以外，亦會搭配網路資源或農業機關來尋求資訊，推測其原因為網路資源容易取得且資料豐富的特性，成為現代人常使用的資訊檢索工具，部分農民會於詢問其他農友之前，習慣先利用網路資源瞭解一下該作物的品種資訊，或於詢問其他農友之後，再查找網路資源以釐清不清楚之處，再整合查找的資訊與農友提供的意見，作為挑選作物品種的準則。至於技術生產型中，受訪者 N 僅使用紙本資源為資訊管道，是因為該名受訪者有訂定與閱讀農業雜誌的習慣，透過農業雜誌的作物品種介紹，再從中挑選想要種植的農作物品種。

於此階段多數農民仍以人際管道(農友)為首選資訊管道，推測其原因是農民

以周遭附近的農友為資訊管道，除農友自身經驗可加強資訊的可信度外，與農友的溝通互動，亦可將農民引向新的資訊管道，協助農民發掘更多的新資訊。再者，部分農友以網路資源為首選資訊管道，除了網路快速便利的特性外，是因為農民能利用網路資源直接找到多種的品種資訊，可直接於網路上進行不同作物品種的比較。兩者相較之下，利用人際管道可能只能取得該農友曾經種植過的作物品種資訊，其餘的作物品種資訊較無法取得，反之，利用網路資源進行查詢，可取得不同的作物品種資訊，農民可經由多方比較後，再從中挑選合適的品種進行種植。

三、第三階段生產管理

第三階段為生產管理階段，是影響農作物品質與產量最關鍵的階段，農民於此階段的資訊需求種類多達五種，包含栽培(養殖)管理資訊、病蟲害資訊、農藥與肥料資訊、農業政策資訊以及氣候資訊，說明如下：

(一)資訊需求及資訊尋求管道

1. 栽培(養殖)管理資訊

栽培(養殖)管理資訊是「原生生產型農民」、「技術生產型農民」以及「休閒生產型農民」皆需要的資訊種類。推測其主要原因是因為台灣農民以小農耕作模式為主，多採用高密度栽種的方式來增加產量，此種栽種方式雖能擁有較好的單位面積產量，卻容易因為農作物彼此間的栽種密度過小，每顆農作物能分配到的資源較少，導致農作物的果實較小。此外，此種栽種方式也因為密度高，當少數農作物產生病蟲害時，其擴散速度非常快速，容易影響整片園區農作物的健康。加上此種高密度栽種方式必須針對土壤的健康進行管理，提供土壤充足的肥料，以避免影響農作物的生長。採高密度栽種方式的農民而言，要生產產量豐富並擁有高品質的農作物是相當不容易的事情，因此，不論何種類型的農民皆對栽培管理技術相當重視。

於此階段中，農民取得栽培管理技術以「原生生產型農民」使用的資訊管道種類最多，包含農業機關、人際管道、網路資源以及紙本資源，「技術生產型農民」和「休閒生產型農民」使用的資訊管道皆為農業機關、人際管道以及網路資源。其中以人際管道(農友)為最多農民使用的資訊管道，推測其主要原因是因為栽種技術對農民而言是相當重要的技術，耕種經驗豐富的農民即成為農民解決問題、尋求資訊的重要管道，推測其主要原因是因為農民向耕種經驗豐富農友詢問農耕技術上的相關問題，能獲得實務層面的耕種資訊，且台灣農民習慣以經驗傳承方式教受栽培管理的技術，經驗不足的農民透過這樣田間實地觀察與解說的方式，可以學到其他資訊管道無法提供的資訊。再者，以網路資源(Google)為資訊管道的農民人數也不少，推測其原因是因為網路資源方便快捷且資料豐富的特性，農民能利用網路資源查詢不同的耕種方式，亦可參考種植相同農作物的國外農民使用的栽種技術。接著是農業機關(改良場)的部分，改良場是專業農業研究機構，擁有各領域的農業研究人員，加上改良場不定期開辦的農業課程，農民可藉由該課程學習新的農業知識，以提升自身的耕種技術。

2. 病蟲害防治資訊、農藥與肥料資訊

病蟲害防治資訊是重要的資訊之一，對此，「原生生產型農民」、「技術生產型農民」以及「休閒生產型農民」皆對病蟲害資訊產生需求。推測其原因主要是因為台灣屬於悶熱潮濕的氣候，加上作物種類多元而變化多端，容易發生病蟲害問題。病蟲害是指病害與蟲害，病害指農作物在種植的過程中，遭到細菌或病毒感染而影響其外觀與健康，而蟲害指各種昆蟲啃咬而造成農作物外觀受損，其中以蟲害最為農民困擾。農民為防止病蟲害的發生，必須不斷學習各種的防治方式，例如農藥防治或生物防治等方式。然而台灣多數農民習慣以噴灑農藥防治病蟲害的發生，農藥防治於初期防治效果佳，但不斷噴灑農藥會使昆蟲產生抗藥性，使其防治效果不如預期，農民為達到良好的防治效果，必須不斷更換農藥種類，加重農藥的劑量，而造成惡性循環。

然近年來因食品安全問題嚴重，農民意識到噴灑農藥防治病蟲害，容易使農藥殘留於農作物外表上而造成食品安全問題，因此，農民開始注意低毒性的農藥資訊或其他的病蟲害防治方式，以降低農作物的農藥殘留量，增加食用的安全性。再者，農民也常使用化學肥料增加土壤的肥沃度提升地力，以達到促進農作物生長、增加產量的目的，雖然使用化學肥料可以使農作物的外型變大，卻容易對農作物的營養品質產生影響，並造成食品安全問題。加上化學肥料的價格逐年增加，造成農民生產成本增加的情形，因此，農民也開始關注如何使用其他方式替代化學肥料，並可同時達到食品安全且不增進生產成本的替代品。由上述可知，如何有效防治病蟲害，增加農作物的產量與品質，卻又不影響農作物的食用安全性，對農民而言是一項高度的挑戰，農民唯有不斷學習新的病蟲害防治方式或農藥與肥料的新資訊，方能有效達到增進產量與品質的效果。

於此階段，農民用取得病蟲害防治資訊、農藥與肥料資訊的資訊管道以「原生生產型農民」使用的資訊管道最多，包含農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、商家以及其他等六種，「技術生產型農民」使用的資訊管道為農業機關、農民組織、人際管道、網路資源以及商家等五種，至於「休閒生產型農民」使用的資訊管道包含農業機關與人際管道等兩種。綜合來看，首先，多數農民取得病蟲害防治資訊、農藥與肥料資訊使用的管道以人際管道(農友)居多，推測其原因是因為當農作物發生病蟲害時，鄰近其他種植相同農作物的區域也可能會面臨相同的問題，農民通常會與其他農友進行討論，以釐清發病原因。此外，透過與農友的互動，交換彼此的經驗，討論病蟲害防治的方式，以從中挑選最有效的方法執行。

再者，使用農業機關(農改場、農試所、藥毒所)的農民明顯增多，推測其原因是因為病蟲害防治是農民最頭痛的問題，尤以台灣氣候溫暖潮濕，病蟲害的發病機率高，如不控制得宜，容易造成嚴重的損失。而農業機關是專業的農業研究機構，對農作物的研究相當深入，如農民無法自行釐清病因，即能利用農業機關

提供的資訊與協助，得到正確的發病原因與防治的方式。接著，農藥行也是農民取得病蟲害防治資訊、農藥與肥料資訊的管道之一，是因為農藥行老闆因工作的關係，接觸不同的農民，瞭解該農民遇到病蟲害症狀以協助判斷發病原因，再根據不同的發病原因配置農藥。如此一來，農藥行老闆累積大量的經驗，自然成為農民的資訊管道之一。值得一提的是，網路資源僅為極少數農民取得病蟲害防治資訊、農藥與肥料資訊的管道，推測其原因是因為網路資源雖然可搜尋到多種不同的防治方式以及農藥與肥料的相關資訊，但其資料可能較為簡略，較無法應用於實際的情形中，對農民的幫助較小，加上病蟲害對農民而言是相當嚴重的問題，農民仍會希望從有實務經驗的管道取得相關資訊，因此，網路資源並沒有成為多數農民使用的資訊管道。

3. 農業政策資訊

農業政策資訊是「原生生產型農民」、「技術生產型農民」以及「休閒生產型農民」皆需要的資訊種類，推測其原因是因為農業政策是國家整體農業發展發向，其制定完善與否，對農民的影響極大。在眾多農業政策中，以農業補助金的資訊為農民需求最大的資訊，尤以台灣每年於颱風季節時，台灣農業的重要產區中南部，總是因颱風夾帶的豪大雨容易而造成嚴重的農業損失。農民為彌補因氣候災後造成的損失，通常於颱風過境後，會即刻開始尋求申請災害補助的相關資訊，雖然補助的金額不多，但農民還是抱持著不無少補的想法申請補助，彌補經濟上的損失。此外，農民亦會關注農機具補助相關資訊，是因為農機具是農民的生財工具，一般小型農具(例如：鋤頭)或中型農業機械(例如：中耕機)的價格皆為農民可以負擔的金額，不須透過補助即可購買，但大型農業機械(例如：割稻機)的價格動輒上百萬，實為農民無法負荷的金額，雖然多數農民會採用集資方式或由產銷班共同採購，但是每位農民分攤之後的金額仍相當高，因此，農民還是會尋求農機具補助的相關資訊，以期能減輕經濟上的負擔。

農民取得農業政策資訊管道以「原生生產型農民」使用的資訊管道種類最多，

包含農業機關、農民組織、人際管道、網路資源以及大眾媒體等五種資訊管道，「技術生產型農民」使用的資訊管道包含農民組織、人際管道以及網路資源，至於「休閒生產型農民」使用的資訊管道包含農業機關、人際管道以網路資源。綜合來看，多數農民使用的資訊管道以人際管道(農友)為主，推測其主要原因是因為如果遇到天災造成的損失，鄰近種植相同農作物的農友也同樣會遭遇相同的災害，農民彼此間會討論自己受到的損失情形，在這互動的過程中，農民交換彼此得到的農業補助金資訊，以為申請災害補助做準備。另農民如欲購買大型農業機械時，通常會詢問其他種植相同作物的農友有無農機補助相關資訊，並詢問其是否有意願共同採購該農業機械，以減少經濟上的負擔。

再者，以農業機關(農會)為最多農民使用的資訊管道，推測其原因是因為農會是每個鄉鎮都有的農業機關，掌握大量的農業政策資訊，通常農會會以通知單的方式通知農民相關補助資訊，如農民有需要再自己申請補助。但採用通知單通知有容易遺失的缺點，即使農會及早寄發通知單，農民還是習慣直接至農會或打電話詢問補助相關事宜。接著是網路資源(Google)的部分，此資訊管道使用的農民人數較少，是因為利用網路資源雖然可查找到相關補助資訊，但使用該資訊管道仍以年齡層較低且有較高教育程度的農民為主。最後則是農民組織(產銷班)與大眾媒體(電視)的部分，農民組織是由種植相同作物的農民組成，通常農民會定期開班會宣布新頒布或變更的農業政策，而災害補助或農機具補助也是班會宣布的重點事項，因此，有參加農民組織的農民可透過該組織取得補助相關資訊。

4. 氣候資訊

農業是一項靠天吃飯的行業，對農民而言，氣候資訊的重要性是不可言喻的，對「原生生產型農民」、「技術生產型農民」以及「休閒生產型農民」皆是相當重要的資訊。推測其原因是因為每種農作物適合的生長環境不同，如有激烈的轉變，容易影響農作物的產量與品質，其中以氣候轉變對農作物的影響最為嚴重。天氣晴朗使農作物的收成豐富，天氣異常則造成農作物的產量下降，因此，農民相當

關注氣候資訊，加上台灣每年均有颱風襲擊，農民更應及早瞭解氣候的變化並掌握氣候相關資訊，以順應氣候提出因應的對策。對於氣候資訊以「技術生產型農民」使用之資訊管道種類最多，包含網路資源以及大眾媒體，而「原生生產型農民」和「休閒生產型農民」僅使用大眾媒體為資訊管道。推測其原因是因為大眾媒體(電視及廣播)的普及度高，且以電視而言，氣象播報時間固定於早上、中午以及晚上新聞播報結束的最階段，對農民而言，氣象播報時間與其休息時間相同，因此，多數農民習慣以電視為取得氣象資訊的管道。至於網路資源(Youtube)僅有技術生產型農民使用，是因為此類型農民表示如無法趕上電視播出的時間，利用Youtube即可觀看當日播出的氣象節目。

(二) 資訊管道使用順序

於第三階段生產管理，農民用以取得栽培管理資訊、病蟲害防治資訊、農藥與肥料資訊、政府政策資訊以及氣候資訊所使用的管道以人際管道為首選資訊管道，推測其原因是因為直接詢問農友是最快速與方便的資訊管道，加上種植的農作物相同，農民可從農友身上取得解決問題的辦法或意見。此外，更可透過與農友的互動，看見問題的不同層面，以突破自己的盲點。最後，則是因為農民會去詢問的農友多是農耕經驗豐富或有種植該農作物經驗的人，是農民認定的「專家」，因此，其提供的資訊內容對農民而言是具有權威性的。

再者，農業機關為第二首選資訊管道，推測其原因是因為身為專業農業研究機構擁有許多專業研究人員，會以此為優先資訊管道的農民，多半是因為認識該機構中的某位研究人員，並認同他其提供的資訊與意見，一旦遇到問題，便會習慣性地尋求該位研究人員的協助。接著，是少數農民優先使用的資訊管道為網路資源，除普及性高的因素以外，部分農民因自身習慣的關係，習慣利用網路資源針對問題做簡單的查詢，再使用其他資訊管道做更深入的探討。最後，則是極少數農民以農藥行為首選資訊管道，於此階段使用農藥行為資訊管道的農民，為一般採用慣行農法種植的農民，其種植的農作物特性較單純，不須複雜的耕種技術，

相對的，此種農民關注的重點會放在病蟲害防治上，加上依自身經驗，此種農民認為農藥行老闆搭配的農藥均能有效達到防治病蟲害的效果，導致農藥行成為少數農民的首選資訊管道。

四、第四階段採收後處理

第四階段為採收後處理階段，是農作物收成至銷售出去的重要階段，於此階段，農民需要的資訊種類包含貯藏保存技術、農產品加工技術、行銷包裝、農產品價格以及銷售通路等五種資訊，說明如下：

(一)資訊需求及資訊尋求管道

1. 貯藏保存技術資訊

貯藏保存技術資訊僅有1位「技術生產型農民」有此需求，推測其原因是因為該位農民種植的作物為雜糧，雜糧的生長速度快，產量豐富，且雜糧並非每位消費者均需要的農作物，一旦到了收成季節，農民無法立即售出，加上雜糧的保存期限短，尤以天氣炎熱的夏天，使雜糧的保鮮期加速縮短，該位農民為防治雜糧因時間流逝與氣候變化而影響品質，因此對貯藏保存技術資訊產生需求。該位農民取得貯藏保存技術資訊的管道以人際管道(農友)和網路資源(Google)為主，是因為該為農友習慣利用網路資源先進行初步的資料蒐集，再向其他農友詢問有關貯藏保存的相關問題，以護得更深入與實務層面的資訊。

2. 農產品加工資訊

農產品加工資訊僅「技術生產型農民」和「休閒生產型農民」有此需求，是因為技術生產型農民和休閒生產型農民均有販售加工農產品，但原生生產型農民販售商品僅以農作物的原生型態售出，故對這種資訊不產生需求。當農作物收成後，如因滯銷或其他因素無法立即售出，農民為避免發生浪費的情形，會利用農產品加工技術改變農作物的外觀，延長農作物的保鮮期，更可提升農產品的價值。

然而農產品於加工過程中，容易因空氣中溫溼度的變化而導致失敗，農民當初加工農產品的目的是為避免浪費，卻因加工技術不純熟的關係，反而造成更浪費的情形。此外，因現代人口味變化多端，喜歡嘗試新鮮的東西，農民必須不斷開發新的加工農產品，但不同農作物需要的加工技術與注意事項亦大不相同，綜合上述的因素，農民為增進農產品加工技術，開發消費者能接受的新加工農產品，導致技術生產型農民與休閒生產型農民對農產品加工資訊產生需求。

農產品加工資訊取得的資訊管道以技術生產型農民使用的種類最多，包含人際管道和網路資源，而休閒生產型農民僅使用網路資源為資訊管道，其中以網路資源(Google)使用的農民人數最多。推測其原因是因為農民自行加工的農產品多以簡單，方便製作的類型為主，例如醃薑、蜂蜜醋、水果乾等，因此類農產品加工技術困難度較低，且較為普遍，農民透過網路查詢即可搜尋許多相關的加工技術資料，再透過多次的操作，即可提高農產品加工的成功率。至於人際管道(農友)的部分，因自行加工販售農產品的農民仍較少數，農民較少遇到自行加工的農友，因此，如有加工技術方面的問題，農民較少以農友作為資訊管道尋求資訊。

3. 行銷包裝資訊

行銷包裝資訊為「原生生產型農民」、「技術生產型農民」和「休閒生產型農民」中，採用自產自銷方式的農民所需要的資訊種類。推測其原因是因為採用自產自銷的農民在農作物收成後，必須盡快將農作物售出，尤以原生生產型農民更是如此，必須趕在農作物變質之前交到消費者手中。農民意識到要快速銷售農產品，必須採用有效的行銷手法，因此，農民逐漸注意品牌的重要性，除可加強市場區隔以外，更可提升農產品價值。而品牌代表商家的信譽，農產品品質決定品牌的優劣，農民為維護自家農產品的信譽，藉由分級的方式，區分農產品之優劣。除利用品牌行銷以外，現代消費者也很注重產品包裝的外觀，為使品牌行銷的效果達到加成的作用，如何將農產品經由包裝而擺脫傳統土氣、無法登上檯面的刻板印象，亦是農民急需學習的部分。

用來取得行銷包裝資訊的管道以「技術生產型農民」和「休閒生產型農民」使用的種類最多，包含網路資源、指本媒體、大眾媒體以及其他(課程)等四種資訊管道，而「原生生產型農民」使用的資訊管道僅為農業機關、網路資源以及紙本資源等三種。綜合來看，網路資源(Google)和紙本資源(專書和期刊)使用的人數最多，推測其原因是因為在資訊爆炸的時代中，行銷包裝的資訊不再只是花錢才能取得的寶貴知識，透過網路資源或坊間的行銷書刊皆能快速地尋找想要資訊。此外，對農民而言，不須學習非常專精的行銷包裝資訊，僅需學習能夠有效銷售自家農產品的方法即可，因此，網路資源與紙本資源即成為多數農民選擇的資訊管道之一。至於大眾媒體(廣播)使用的人數較少，是因為廣播的普及性雖高，節目內容豐富，但農民無法預測何時會出現有興趣的節目內容，選擇以此作為資訊管道者農民，其本身即有收聽廣播的習慣，對節目的時程表較熟悉，可知道行銷方面的節目何時播出，方以此為行銷包裝資訊的管道。而其他(課程)方面，是因為農民工作關係較無法配合課程開課時間，加上多數農民並不知道從何種管道取得開課資訊，因此僅少數農民使用該資訊管道。至於農業機關(公所)，雖會不定期開辦的各種主題的講座，但因宣傳不足之關係，幾乎很少農民知道關於講座的消息，故多數農民不會以此為資訊管道。

4. 農產品價格資訊

農產品價格資訊是「原生生產型農民」、「技術生產型農民」和「休閒生產型農民」皆需要的資訊種類。推測其原因是因為農產品是關乎農民與消費者的利益關係，其價格高低受制於市場機制，形成量多價跌、量少價漲的情形，因此，瞭解農產品對農民而言是相當重要工作。農民通常會在農作物快收成前後時間，財才會關注農產品價格資訊，在判斷市場上同樣的農作物數量多寡，如果在數量多的時候出貨，則會壓低農產品價格，反之，在數量少的時候出貨，即使農產品品質不如預期的好，亦可賣出好的價錢。此外，農民在訂定農產價格之前，為避免破壞行情，會參考同行的價格，於同行可接受的範圍內進行價格的微調，並可藉

此確認自家農產品的競爭力。

用以取得農產品價格資訊的管道以「原生生產型農民」使用的種類最多，包含農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、商家、大眾媒體、拍賣市場及盤商等七種，而「技術生產型農民」使用的資訊管道包含農民組織、人際管道以及網路資源等三種，至於「休閒生產型農民」僅以人際管道為資訊管道。綜合來看，人際管道(農友)為多數農民取得農產品價格資訊的資訊管道，推測其原因是因為聊天是農民獲取資訊的重要方式，農民藉由與其他農友聊天的過程，從中取得許多資訊，而於農作物收成季節時，農民會向其他種植相同農作物的農友打聽農產品為何，以做為自己定價的參考。再者，以拍賣市場及盤商使用人數最多，且均為原生生產型農民，是因為有部分採用此資訊管道的農民，是採用盤商收購的方式銷售農產品，而盤商的收購價即為該農民的訂價，因此，盤商成為其唯一的價格資訊管道。另一部分農民採用自產自銷方式銷售農產品，其參考盤商與拍賣市場的定價，再加上工資與其他費用，再調整成為自己農產品的訂價。

接著是商家(農藥行、肥料行、碾米廠)的部分，農民以農藥行和肥料行為資訊管道，推測其原因是因為此兩種場所為農友喜愛聚集聊天的地方，每到收成季節，農民則會聚集至農藥行或肥料行，藉由聊天的過程詢問其他農友何種農作物的收購價為何，或菜市場的定價為何，用以判定何時出貨或做為訂定價格的參考。而農民組織方面，因聚集種植相同作物的農民，會以彼此訂定的價格做為參考，以決定自家農產品定價。最後則為網路資源(Google)的部分，雖然農產品價格資訊可利用農糧署設置的農產品產地價格查報系統進行查詢，但實際上很少農民知道該系統的存在，反之，利用網路資源進行查詢的農民，則以同業網站做為參考的依據。此現象顯示農產品價格資訊雖利用公布於網路上使其透明化，目的是協助農民查詢價格，實際上因宣傳不力，導致該查價系統真正使用的農民少之又少。

5. 銷售通路資訊

銷售通路資訊為「原生生產型農民」、「技術生產型農民」以及「休閒生產型農民」皆相當重視的資訊種類。推測其原因是因為以往多數農民在盤商制度下，雖有其固定銷售管道，但因農產品價格受制於盤商，農民為解決此一情形，萌生開拓其他銷售管道的想法，但當農民擺脫盤商結構，採用自產自銷方式銷售農產品，卻經常面臨缺乏銷售管道，不知道消費者在哪裡的情形，導致農產品無法售出而造成影響收益。因此，農民為避免此類情形發生，唯有不斷開拓新的銷售通路並維持原有的銷售通路，防止滯銷或無法銷售完畢的情形。

用以取得銷售通路資源的管道以網路資源(Google)使用人數最多，推測其原因是因為傳統的農產品銷售方式多以盤商收購為主，盤商會自行找農民進行接洽，農民不需自行開發銷售通路的來源，因此，農民較少詢問其他農友銷售通路相關資訊。反之，農民僅須於網路上輸入關鍵字，即可搜尋到大量開拓銷售通路或穩定銷售通路的方式，因此，網路資源成為農民尋找銷售通路資訊的主要資訊管道。而人際管道(農友)方面，因為台灣農民長期以來均受制於盤商結構，較少自行開發銷售通路，因此，對於銷售通路相關資訊較無概念，因此，農民較少以農友為銷售通路資訊之管道。至於農民組織(社團)方面，則是因為聚集種植同樣農作物或相同經營理念的農友與夥伴，其銷售通路較為相似，農民透過與社團成員討論的過程，亦能取得銷售通路的相關資訊。

(二) 資訊管道使用順序

於第四階段，農民資訊管道之使用順序多以人際管道(農友)為首選資訊管道，推測其主要原因為此階段最重要的部分為決定農作物價格，不論是何類型或採用何種銷售方式之農民，皆需妥善決定農作物之價格，透過與農友互動來蒐集之價格資訊，藉此決定農作物的最後定價，以及判斷何時售出才能賣得較高之價錢。再者，以拍賣市場及盤商為第二首選資訊管道，推測其原因為採用盤商收購或交給拍賣市場之銷售模式，農作物的售價即為盤商或拍賣市場訂定之收購價錢，農

民於售出農作物之前，必須向盤商詢問或向拍賣市場查詢農作物之收購價為何，因此，使拍賣市場及盤商成為部分農民之農產品價資訊管道。接著以網路資源(Google)為首選資訊管道，推測其原因為此階段部分農民採用自產自銷的銷售方式，為拓展銷售通路或更好的行銷農產品，利用網路查找如何增加銷售通路或行銷方面的相關資訊。最後是商家(農藥行、碾米廠)與農民組織(產銷班)為少數農民首選資訊管道，推測其原因為農藥行經常聚集許多農友聊天，談論自己的銷售情形，農民可利用與其他農友聊天的時候，獲取有關農產品價格、銷售情形的資訊，而碾米廠則為稻農特有的資訊管道，因碾米廠的收購價即為稻農的售價，因此，稻農每到稻米收成之際，必須透過碾米廠方能知道稻米的收購價為何。至於農民組織則是因為聚集許多種植相同作物的農友，多採用相同的種植方式與經營模式，組織成員間透過例行性的會議或聊天等活動，從彼此身上取得行銷、農產品價格或銷售通路等相關資訊來解決自身遇到的困難。





第五章結論與建議

第一節結論

本研究透過深度訪談法實地採訪 15 位農民，並請受訪農民繪製個人於資訊尋求過程中的資訊視域圖示，再針對個別使用的資訊管道給予排序，研究者將受訪農民依產品之最終銷售型態進行分類，分為「原生生產型農民」(8 位)、「技術生產型農民」(5 位)、「休閒生產型農民」(2 位)。本研究歸納出農民所需之資訊種類、使用之資訊管道、影響農民資訊尋求因素以及資訊取得過程中遇到的困難。經歸納與整理分析，本章提出以下結論與建議。

一、農民需要之工作資訊種類多元

根據本研究結果顯示，農民所需之資訊種類相當多元，包括生產技術資訊、市場運銷資訊、農產品加工資訊、農藥與肥料資訊、農業政策資訊、氣候資訊、作物生長環境資訊以及降低生產成本等八類資訊。

1. 生產技術資訊：

農民關注的生產技術資訊種類包括病蟲害資訊與生產管理資訊。台灣農作物病蟲害數量相當多，對農作物健康造成相當大的威脅，加上氣候變化不定，更容易使病蟲害情形加劇，農民為保持農作物健康，或預防疫情的擴散，對病蟲害防治資訊相當重視。此與林正木(2010)之研究結果相符，其指出病蟲害防治資訊是農民需求較高的資訊。而生產管理資訊則是農民希望能藉由瞭解農作物之特性與所需的養分，並於適當的環境，使用正確的方式進行栽種，以達到適地適種的目的。

2. 市場運銷資訊

農民關注市場環境、農產品價格及廣告行銷等資訊。以往較少研究指出農民需要市場環境方面的資訊，而本研究發現，農民透過觀察市場動向，瞭解市場環

境現況，判斷預計生產農作物之數量，避免發生供過於求或供不應求之情形。農產品價格方面，岳修平(1999)研究指出農民需要的農產品價格以當日、一周或每季的市場行情為主，然本研究發現，農民並無明確指出需要何種時期之農產品價格資訊，多數農民僅於銷售前，搜尋住家附近攤販之銷售價格或種植相同農作物農友之銷售價格，作為定價的參考標準。至於廣告行銷方面，農民會關注銷售方式之相關資訊，並學習與顧客溝通之技巧或建立自家品牌之方法，來提升農產品的銷售量。

3. 農產品加工資訊

農民為解決外觀稍有碰損或滯銷的農作物，對農產品加工資訊產生需求，農民透過加工技術提昇農作物的價值，延長農作物之保存期限，以避免浪費之情形發生。

4. 農業與肥料資訊

台灣農民習慣利用農藥防治病蟲害，然近年因食安問題意識抬頭，農民對農藥的依賴性降低，開始注意毒性低且效果佳的農藥種類以及使用方式，以期能消滅病蟲害，並提供消費者更安全的農作物。林正木(2010)於研究中亦指出農民對安全用藥資訊之需求越來越高。至於肥料方面，因肥料為消耗品，農民須不斷地購買肥料增加土壤肥力，成為農民經濟上的負擔，因此，農民通常會關注何種肥料效果較佳以及肥料持久性等資訊。

5. 農業政策資訊：

多數農民對農業政策的關心程度僅止於申請災害補助，或購買農業機具之補助，以期能降低經濟上的負擔。僅有少數農民認為農業政策的發展會影響到整體產業的狀況，加上事前瞭解政策修改的項目，如有需要針對該項目提出申請時，較不會發生無法申請或申請不通過的情形。

6. 氣候資訊：

農業生產受環境條件的影響，尤其是氣候異常容易對農作物生長造成威脅，影響農作物的健康與產量，因此，農民期望藉由取得氣候資訊，面對不確定性高且多變的氣候變化，以調整農事進行，使農作物的損害降至最低。

7. 作物生長環境資訊：

農作物之生長特性不同，對其生長環境之要求亦不相同，農民於種植農作物之前，除瞭解其生長特性外，亦須充分瞭解農地所處之環境，方能知道該農地是否適合該項農作物之種植。

8. 降低成本資訊：

台灣農業以小農規模為主，其農作物種類多樣化，且無法生產標準化農產品，導致其農作物品質差異大，投入成本過高，農民為維持自家農產品之競爭力，會利用各種方式降低成本，因此，農民對降低成本之相關資訊會相當重視。

二、農民使用多種資訊管道種類

本研究結果顯示農民採用多種資訊管道解決工作資訊問題，包括農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、商家、紙本資源、大眾媒體、拍賣市場及盤商、其他等九大類資訊管道。

1. 農業機關：

農業機關包括農試所、改良場、農會、藥毒所、農田水利會，以及鄉鎮公所。農民通常會透過農試所、改良場與藥毒所舉辦之教育訓練課程學習農業相關資訊，如遇到工作上之問題，亦會直接詢問該機構之研究人員，或透過其提供之免費專線服務與檢測項目尋求解答。於農會方面，農民藉此取得許多相關的農業政策、申請補助、新品種與新技術方面相關之資訊。於農田水利會方面，為種植稻米農

民之資訊管道，農民會利用此資訊管道得知灌溉用水之相關資訊。至於鄉鎮公所方面，因其設有農業課推廣或發布農業之相關資訊，成為農民之資訊管道之一。

2. 農民組織：

農民組織包括社團與產銷班，農民加入不同社團或產銷班，利用其提供之教育訓練課程學習新的資訊，其中產銷班成員皆為農民，且種植之農作物相同，因此，除教育訓練課程外，經驗較豐富之產銷班員亦是農民資訊尋求之管道。

3. 人際管道：

人際管道包括親朋好友、農友與專家學者。農友是所有資訊管道中最多農民使用的資訊管道，可能是因為農民之人際管道多為熟識之農友，其接觸時間較多，具有共同話題，能從彼此身上找到較多資訊。此外，多數農民會透過與其他農友的互動，以經驗傳承之方式學習相關經驗與技巧。徐文若(2005)曾指出許多台灣農民不願將耕作技術外傳，必須透過家人或朋友之教導，方能學習該項技術。親朋好友雖不是農民，但每個人的專長與背景不盡相同，農民透過互動之過程，取得農業以外之知識，並應用於農業工作中。至於專家學者方面，則可提供具權威性之相關研究資料。

4. 網路資源：

農民使用之網路資源包括 Google、Youtube 以及 Facebook。多數農民通常會利用 Google，以大量瀏覽方式尋找所需資訊，少數農民則是搜尋國內外農業相關網站或部落格，發掘產業之最新趨勢或發展。於 Youtube 方面，農民是透過此資訊管道尋求自身有興趣的影片，並不侷限於農業相關影片。至於 Facebook 方面，農民藉由即時分享訊息與交談的功能，與其他農友做資訊之交流與討論。

5. 商家：

商家包括農藥行、肥料行、農機行與碾米廠，因老闆豐富之銷售經驗與農業

知識，成為農民尋求資訊之管道之一。徐文若(2005)於研究中指出，農民會將居家附近的肥料行、農藥行與種苗行當作資訊管道，然本研究中，受訪農民並未提及以種苗行為資訊管道，取而代之的是以農機行為資訊管道。因農機具是農民耕種時必備的工具，而當農機具損壞或農民須購買新的農機具時，農民會詢問農機行老闆之意見作為參考。至於碾米廠則是因為本研究中部份農民種植稻米，而稻米價格為碾米廠訂定，因此，農民須以碾米廠為稻米價格之資訊管道。

6. 紙本資源：

紙本資源包括專書與期刊，農民於閱讀專書時，是以大量瀏覽的方式進行閱讀，並不僅限於農業相關書籍。期刊方面，農民多以農業期刊為主，較少閱讀非農業方面之期刊，此和 Tucker 與 Napier(2002)研究指出農業期刊是農民獲取農業新知重要資訊管道之結論相符。

7. 大眾媒體：

農民主要是透過電視取得氣象相關資訊，因電視很少播出與農業相關之節目，播出時間亦不符合農民之需求，故農民不會特地使用電視搜尋農業資訊，此與張婷媛(1992)之研究結果相符，其指出電視節目撥出時間與內容很少符合農民需求，導致農民較少以電視為資訊尋求管道。至於廣播方面，Nyareza 與 Dick(2012)於研究中指出農民使用廣播，是因為廣播節目使用當地農民熟悉的語言與口音，且農民可透過廣播分享農業知識與經驗，然本研究發現，農民使用廣播僅因廣播節目內容多樣化，且可於工作中使用，不會對工作進度造成影響。

8. 拍賣市場及盤商：

拍賣市場及盤商是農民最不得已使用的資訊管道，拍賣市場藉由透過買家彼此相互競爭出價，最後以價高者售出，通常農民會藉由拍賣市場來取得農產品價格資訊。至於盤商方面，則因盤商為農產品價格之訂定者，農民必須透過盤商方

能知道農產品價格資訊。

9. 其他：

少數農民透過參加國際會議與展覽之方式來取得產業發展的最新狀況，或藉由聆聽演講，學習講者經驗。另有農民透過各農業大學開的農業課程學習新的農業技術，以提升農產品產量，或學習銷售農產品之相關技巧。至於圖書館是極少數農民使用之資訊管道。

三、多數農民以人際管道為首選資訊管道

農民使用之九大類資訊管道中，使用順序會依自身偏好產生差異。於第一順位資訊管道方面，多數農民為解決工作問題通常優先採用人際管道，其次以網路資源和農業機關為優先使用之資訊管道，再者則是以農民組織與商家為優先使用之資訊管道。第二順位資訊管道方面，仍是以人際管道為最多人使用，其次為農業機關、網路資源、紙本資源，至於農民組織和商家最少人使用。第三順位資訊管道方面，以紙本資源為最多人使用，其次為農業機關、網路資源，再者以商家、農民組織、其他、拍賣市場及盤商等資訊管道為少數農民使用。其中多數受訪農民第一順位與第二順位資訊管道皆以人際管道為主要資訊管道，僅第三順位的主要資訊管道為紙本資源。其次，多數受訪農民皆有使用網路資源與農業機關。於所有資訊管道中，唯獨大眾媒體不在農民使用的前三順位資訊管道，顯示大眾媒體普及程度高，農民多用來取得氣候資訊或做休閒使用，藉此關注感興趣的節目或報導，加上大眾媒體鮮少播出農業相關節目或報導，即使播出農業相關的節目或報導，其資料深度尚不符合農民的需求，導致大眾媒體不會成為農民尋求資訊的重要管道。

四、自身習慣是農民選擇資訊管道最主要考量因素

本研究結果發現，農民選擇資訊管道會依據教育程度、年齡、工作角色、工

作經驗、自身習慣、權威性、便利性以及相關性等八項因素為挑選資訊管道之標準。

1. 教育程度

教育程度是影響農民資訊行為之重要因素，教育程度為國中以下者，因容易產生否定自己的情形，且其識字率較低，多以人際管道為主要資訊管道，鮮少利用文字量較多的紙本資源與網路資源為資訊管道。而教育程度為高中以上者，因能輕鬆閱讀文字量大的資訊載體，除人際管道外，紙本資源與網路資源亦為重要資訊管道。然教育程度並非是影響農民選擇資訊管道之絕對因素，少數教育程度低的農民，透過自身的努力，學習使用文字量大的網路資源；而少數教育程度高的農民，因種植之作物不需複雜的耕種技術，多以人際管道為資訊管道，而較少使用文字量大的紙本資源與網路資源為資訊管道。

2. 年齡

農民使用的資訊管道種類受年齡的影響，年齡越輕，對資訊管道的接受度越高，使用的資訊管道種類越多元，年齡越長，對資訊管道的接受度越低，使用的資訊管道種類越少，越傾向以人際管道為主。例如 30-49 歲農民使用的資訊管道包含人際管道、紙本資源與網路資源；50-59 歲農民其資訊管道雖多以人際管道為主，仍經常使用紙本資源與網路資源，60-69 歲農民其資訊管道以人際管道與紙本資源為主；70-79 歲農民其資訊管道僅以人際管道為主要資訊管道。

3. 工作角色

台灣農業不再是以往單純種植的耕種模式，正逐漸轉向休閒服務性質的農業，農民之工作角色亦從單純生產者，逐漸轉向經營者與管理者的角色。扮演生產者角色的農民，為快速取得實務層面的資訊，多以人際管道為主要資訊管道，而為初步瞭解農作物特性與生長環境等，則利用網路資源或紙本資源進行初步查詢。

而扮演經營者或管理者角色時，因必須學習不同領域的知識，多以紙本資源和網路資源為主要資訊管道，藉此開拓新的銷售通路或學習行銷農產品之方式。

4. 工作經驗

經驗是農業進步不可或缺的一項重要因素，對經驗不足的農民而言，為彌補經驗上的不足，多向耕種多年的農民請教實務上的疑問，以解決自身的不足；而經驗豐富的農民，在面對不曾接觸過的作物時，亦須向曾種植該農作物之農友詢問作物之相關特性與種植方式等問題。此結果與吳明峰(2011)的研究略有差異，其指出經驗不足的有機農民，會以經驗豐富的有機農民為資訊管道，藉此學習有機農業相關知識，而經驗豐富的農民則可利用自身累積的經驗，從中尋找解決辦法。然本研究發現，即使農耕經驗豐富的農民，如果不熟悉即將種植的農作物特性、種植方式等，其自身的經驗並無法解決遇到的困難，還是會以曾從種植該農作物之農民為資訊管道。

5. 自身習慣：

農民主要以自身習慣為選擇資訊管道的標準，而不考慮該資訊管道提供資料的正確性與其他因素。

6. 權威性：

部分農民於工作中遇到無法解決的問題時，會希望清楚瞭解原因始末，避免未來發生相同問題，再次造成經濟上的虧損，因此，農民傾向尋求專業的研究機構或學術單位，甚至參考設有研究單位的大型公司或協會提供的研究資料。此外，種植經驗豐富的農友或曾種植該農作物的農友，能根據自身種植經驗提供相關意見，對農民而言，其意見相當具有說服力。

7. 便利性：

農民因工作繁忙，無法花費太多時間於資訊管道之選擇上，因此，多以垂手

可得、方便性高之資訊管道為主，例如農民會使用研究機構設立之免費諮詢專線。此外，農民比較會至距離近且交通方便之研究機構尋求協助，然當距離遙遠且交通不便時，農民通常會選擇放棄使用該項資訊管道。此結果與 Dinpanah 和 Lashgarara(2011)的研究符合，其指出農場至研究機構的路程會影響農民使用研究機構之意願，路程越短，農民使用的意願較高。

8. 相關性：

農民選擇資訊管道時，會先判定該資訊管道提供之資訊是否與自身相關，當農民判定其提供之資訊與自身相關性高，才會考慮使用該項資訊管道。

五、農民於資訊尋求過程中會遇到多種困難，以資料不易取得和資料內容兩方面為主要困難

農業其實是一項需要專業的職業，農民為增加農作物的產量，提升農作物的品質，會利用各種資訊管道解決困難，然於資訊取得過程中，常遭遇資料不易取得、資料內容、語言、費用，以及教育訓練課程報名等問題。

1. 資料不易取得問題：

許多台灣農民習慣以經驗傳承方式傳遞耕作上之技術，這些技術僅於家人或朋友間流傳，農民無法從其他類型之資訊管道取得，即使詢問其他農友相關工作技術，對方亦不會全盤告知，必須依賴農友透過觀察之方式學習相關技術資訊。另一現象為政府單位之服務窗口項目不明確，導致農民知道有該項資訊存在，卻不知道應從哪個資訊管道取得所需資訊，加上相關單位舉辦之教育訓練課程資訊混亂，使有心接受課程訓練之農民連報名相關資料都無法得知。再者，農民自身尋找資訊能力不足，少數農民知道可利用電腦查詢所需資訊，卻因自身不會使用電腦，無法獨自完成資訊查詢之動作。董時叡(2006)亦指出農民因資訊素養不足之關係，即使家中有電腦，仍沒有操作電腦之能力，必須依賴子女協助查找資訊。

另一部分會使用電腦之農民，則因對欲查詢資料之瞭解程度太少，無法輸入正確的關鍵字，而找不到需要的資料。

2. 資料內容問題：

許多專業農業網站提供的資訊及農業研究機構出版的專書內容偏易，對經驗豐富農民的實質幫助不大。此外，部分研究機構教育訓練課程講師對課程內容之瞭解程度不及農民、部分教育訓練課程多著重介紹基礎技術、教育訓練課程不斷重複相同上課內容，以及再版資訊老舊的專書等問題，都是農民尋求資訊時的阻礙。

3. 語言問題：

台灣農業發展程度高，但其專業網站與書籍之數量未成正比，因此，農民會利用網路搜尋國外相關網站或影片，但因語言問題，農民多以參考書中圖片猜測文字表達的意義，或依賴翻譯軟體方能理解部分外文內容。

4. 費用問題：

農民認為農業教育訓練課程費用動輒好萬元，如欲參與多種課程，課程費用相當可觀，非每位農民均能負擔。此外，農業研究單位不再推廣新的農業技術，而是改以技術轉移的方式，農民如欲得到最新之農業技術，必須花大筆金錢購買，形成農民取得新技術過程之障礙。

5. 教育訓練課程報名問題：

於鼓勵青年返鄉從農的情形下，研究機構開設的教育訓練課程多以新進農民為上課對象，其開課時間亦以新進農民為主，忽略原本已是農民之對象，加上教育訓練課程之報名方式改為網路報名，對不熟悉電腦操作卻又有心參與課程訓練的農民而言，根本無法順利完成課程報名程序，對農民之資訊尋求造成阻礙。

六、農民於不同工作階段所需之資訊種類不同，僅作物品種資訊與銷售通路資訊為跨階段資訊需求

農民於各階段的資訊需求種類介於 3-5 種，每階段所需的資訊差異極大，僅少數資訊需求種類相同。於第一階段農民需要的資訊需求種類包括作物品種資訊、銷售通路資訊，以及作物生長環境資訊；第二階段的資訊需求種類僅需作物品種資訊；第三階段的資訊需求種類包括栽培(養殖)管理資訊、病蟲害資訊、農藥與肥料資訊、農業政策資訊，以及氣候資訊；第四階段的資訊需求種類為銷售通路資訊、貯藏保存資訊、農產品加工資訊、廣告行銷資訊，以及農產品價格資訊。於四個工作階段中，僅作物品種資訊和銷售通路資訊為跨階段的資訊需求，其中作物品種資訊為第一階段與第二階段所需的資訊需求種類，至於銷售通路資訊，則為第一階段與第四階段所需的資訊需求種類。造成四個工作階段多數資訊種類不同的原因，是因為每個工作階段的任務與目的不同，會遇到特定的困難與問題，因此，農民必須針對遇到的問題與困難著手解決。而造成少數資訊種類跨階段的原因，是因為那些階段部分的任務與目的相似，農民必需利用該資訊種類為相似的困難與問題解答。

七、三種類型農民使用的資訊種類大致相同

於第一階段瞭解與評估農作物，三種類型農民均對作物品種資訊、銷售通路資訊以及作物生長環境資訊產生資訊需求，僅有少數農民表示種植之農作物是直接從父親手上接下，且以前即有接觸該農作物經驗，對其組織構造、生長特性與生長環境相當熟悉，因此並不經歷瞭解與評估農作物之階段。

於第二階段品種選擇，三種類型農民皆於決定種植農作物品種後，對作物品種產生資訊需求，農民會選擇產量多、品質高且具有商業價值的品種種植，亦會注意農作物對環境的敏感程度，盡可能挑選容易種植的品種。

於第三階段生產管理，三種類型農民皆著重於栽培(養殖)管理資訊、病蟲害

資訊、農藥與肥料資訊、農業政策資訊以及氣候資訊。農作物於生長過程中，會遇到病蟲害、天災或成長不良等問題，農民為避免上述問題影響農作物品質與銷售價格，利用栽培管理資訊、病蟲害防治資訊以及氣候資訊尋求解決的辦法。且農民亦會關注農業政策資訊，尋求相關的災害或農機具補助。

於第四階段採收後處理，三種類型農民皆對貯藏技術資訊、行銷包裝資訊、農產品價格資訊，以及銷售通路資訊產生資訊需求，至於農產品加工資訊僅「技術生產型農民」和「休閒生產型農民」有此資訊需求。農作物於採收後，因無法於短時間內售出，須利用貯藏保存技術維持農作物的新鮮度。農民為增加農作物的銷售量，對行銷包裝資訊以及銷售通路資訊產生需求。於售出農作物之前，會產生價格的資訊需求，並利用此資訊決定農作物銷售時間。此外，部分農民會利用加工技術將滯銷的農作物製成加工農產品進行販售。

八、農業機關、人際管道、網路資源以及大眾媒體等為四個工作階段皆有使用的資訊管道

農民於四個工作階段使用的資訊管道介於 4-9 類，使用的資訊管道數量受各工作階段的資訊需求種類影響。第一階段農民使用的資訊管道種類總計 6 類，包括農業機關、農民組織、人際管道、紙本資源以及大眾媒體。第二階段使用的資訊管道種類最少，總計 4 類，包括農業機關、人際管道、網路資源以及紙本資源。第三階段農民使用的資訊管道總計 8 類，包括農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、商家、紙本資源、大眾媒體以及其他。第四階段農民使用的資訊管道種類最多，總計 9 類，包括農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、商家、紙本資源、大眾媒體、拍賣市場及盤商以、其他。其中以農業機關、人際管道、網路資源以及紙本資源等為四個工作階段皆有使用的資訊管道。顯示不論農民處於何種工作階段中，農業機關、人際管道、網路資源以及紙本資源為農民最常使用的資訊管道。至於拍賣市場及盤商僅出現於第四階段，是因為部分農民於銷售農產品之前，利用該資訊管道取得農產品價格資訊，決定農作物銷售時間與定價

的參考。

九、不同類型農民於各工作階段使用的資訊管道有所差異

於第一階段，「原生生產型農民」使用之資訊管道種類高達 5 類，包括農業機關、人際管道、網路資源、紙本資源以及大眾媒體。「技術生產農民」使用之資訊管道種類為 3 種，包括農民組織、人際管道，以及網路資源。「休閒生產型農民」使用之資訊管道種類也是 3 種，包括人際管道、網路資源，以及紙本資源，其中以人際管道和網路資源為三類型農民皆有使用。

於第二階段，「原生生產型農民」使用之資訊管道種類為 3 種，包括農業機關、人際管道、以及網路資源。「技術生產農民」使用之資訊管道種類也是 3 種，包括人際管道、網路資源，以及紙本資源；「休閒生產型農民」僅使用農友為單一資訊管道，此階段同樣也是人際管道為三類型農民皆有使用的資訊管道。

於第三階段，「原生生產型農民」使用之資訊管道種類高達 7 類，包括農業機關、農民組織、人際管道、網路資源、商家、紙本資源以及其他。「技術生產農民」使用之資訊管道種類為 5 類，包括農業機關、農民組織、人際管道、網路資源以及商家；「休閒生產型農民」使用之資訊管道種類為 3 種，包括農業機關、人際管道，以及網路資源。其中以農業機關、人際管道以及網路資源為三類型農民皆有使用的資訊管道。

於第四階段，「原生生產型農民」使用之資訊管道種類高達 7 類，包括農業機關、人際管道、網路資源、商家、紙本資源、大眾媒體、拍賣市場及盤商。「技術生產農民」使用之資訊管道種類為 5 類，包括農民組織、人際管道、網路資源、紙本資源以及大眾媒體。「休閒生產型農民」使用之資訊管道種類為 6 種，包括農民組織、人際管道、網路資源、紙本資源、大眾媒體以及其他，其中以人際管道、網路資源、紙本資源以及大眾媒體為三類型農民皆有使用的資訊管道。

十、各工作階段優先使用的資訊管道皆為人際管道

於第一階段，總計 5 位農民以人際管道為優先使用的資訊管道，其次，則有 3 位農民以網路資源為資訊管道；於第二階段，總計 4 位農民以人際管道為優先使用的資訊管道，其次有 2 位農民以網路資源為資訊管道；於第三階段，總計 7 位農民以人際管道為優先使用的資訊管道，其次有 3 位以農業機關為資訊管道；於第四階段，總計 5 位農民以人際管道為優先使用的資訊管道，其次有 3 位農民以網路資源為資訊管道。從各工作階段農民資訊管道使用順序來看，各工作階段農民優先使用的資訊管道皆為人際管道，第二順位的資訊管道皆為網路資源，僅第三階段的第二順位資訊管道為農業機關。是因為第三階段為農作物生長管理的重要階段，農民透過人際管道向其他農友詢問種植經驗與做法，或直接詢問農業機關人員相關問題，藉此獲得實務層面的資訊，以有效運用於自身工作中。

第二節 建議

本研究根據所得到之研究結果提出以下建議：

一、實務層面建議

- (一) 本研究結果發現，農民使用的九大類資訊管道中，以人的屬性為主的資訊管道共有六大類，其餘三大類資訊管道雖不屬於人的屬性，但多以人為媒介傳遞資訊。顯見農民偏好透過與人互動的方式取得資訊，因此，相關單位在大力推廣利用資訊科技傳遞農業資訊的同時，直接透過與農民的互動，更能有效傳遞農業資訊，瞭解農民真正的需求。
- (二) 本研究結果發現網路成為多數農民經常使用之資訊管道，然部分農民電腦之使用能力不足，需依賴家人方能使用電腦查詢所需資訊，因此，農業推廣單位必須再加強農民之資訊素養，以培養農民獨立使用電腦的能力。

- (三) 農業機關舉辦之教育課程多以新進農民為主要服務對象，忽略原本已是農民者，教育訓練課程的開課時間多為農務繁忙時期，導致有心再進修的農民，根本無法報名相關課程訓練，因此，建議農業機關可針對原本已是農民者開辦教育訓練課程，協助農民學習新的資訊與技術。
- (四) 農業機關對教育訓練課程之講師應加強專業知識訓練，或聘請經驗豐富者為課程講師，不應讓專業程度不如農民者擔任課程講師，導致農民無法從教育訓練課程取得有用之資訊。
- (五) 農會定期舉辦之教育訓練課程不應只是例行性公事，僅拿相似的課程內容敷衍農民，其課程內容需定期更新，發揮教育訓練課程真正的作用，避免農民對教育訓練課程失去信心。

二、後續研究建議：

- (一) 本研究將訪談對象分為原生生產型、技術生產型與休閒生產型等三類，原生生產型農民人數多達 8 位，技術生產型農民則有 5 位，而休閒生產型農民人數僅有 2 位，因研究者認識之農民多以原生生產型農民和技術生產型農民居多，然台灣農業已慢慢轉型為服務型農業，建議後續研究者可增加休閒生產型農民之數量進行探究。
- (二) 本研究訪談對象以種植農作物之農民為主，僅一位受訪者以養殖蜜蜂為主，且論文之論述亦以種植農作物農民之角度觀之，加上以往國內農民資訊行為相關研究多以種植農作物之農民為研究對象，建議後續研究者可針對其他農業類型農民為研究對象。

參考文獻

中華民國統計資訊網。99年人口普查結果提要。檢索日期: 2013年9月13日。

網址：<http://www.stat.gov.tw/public/Attachment/2108189971.pdf>

中華民國統計資訊網。99年農林漁牧普查及果提要分析。檢索日期: 2013年9

月13日。網址：<http://www.stat.gov.tw/public/Attachment/322711241171.pdf>

方珍玲、王雅萱(2012)。中高齡花卉專業農民知識需求、知識分享態度與訓練績效之關聯分析。《農業推廣文彙》，57，1-22。

方儷燕(2006)。女性有機農業經營者接受創新資訊傳播管道之研究。未出版之碩士論文，國立中興大學農業推廣教育研究所，台中市。

日本農林水產省(2011)。II Summary of FY 2011 Measures for Food, Agriculture and Rural Areas。檢索日期：2013年5月7日。網址

http://www.maff.go.jp/e/annual_report/2010/pdf/e_m.pdf

王俊雄、李翠芬(2001)。高齡農民人力資源發展與應用之研究—以中部地區為例。《農業推廣學報》，18，33-47。

王俊豪(2001)。從社會風險與社會保險觀點，探討德國農民專屬福利制度與問題。《農業推廣學報》，18，1-31。

王俊豪(2005)。如何合理建構我國農民福利制度，財團法人國家政策研究基金會國政研究報告(研)094-013號。檢索日期：2013年9月8日，網址：

<http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/TE/094/TE-R-094-013.htm>

王俊豪(2007)。新農業與新農民脈絡與函購之解析。《農業推廣文彙》，52，1-16。

王俊賢、盧永祥、許應哲、劉淑芳(2010)。影響契約產銷決策之實證評估-層級程序分析法與網絡分析法之應用。《農業與資源經濟(7)2》，69-107。

王梅玲(2002)。圖書館使用實務。台北縣：空大。

王憶鎧(2005)。截切蔬果微生物安全性及清洗技術。《食品工業》，37(4)，9-20。

王親仁、林淑玲(2012)。台灣休閒農場資源特性與競爭優勢之實證分析。《台灣銀

行季刊，63(4)，35-70。

行政院研究發展考核委員會(2010)。99年數位落差調查報告。台北市。

行政院研究發展考核委員會(2011)。100年個人家戶數位機會調查報告。台北市。

行政院農業委員會(2012年4月6日)。「2012心田園。新夢想大調查」。台北市：

教育部。檢索日期：2012年9月10日。網址：

<http://theme.coa.gov.tw/suggest.php?issue=2445398&id=2445438>

行政院農業委員會(2013年5月31日)。吉時從農、青春築夢，青年農民專案輔導名單出爐。檢索日期：2013年8月9日。網址：

檢索日期：2013年8月9日。網址：

http://www.coa.gov.tw/show_news.php?cat=show_news&serial=coa_diamond_20130531193921

行政院農業委員會(92年5月13日)。辦理農民網路技能訓練，縮短數位落差。

檢索日期：2013年9月10日。網址：

http://www.coa.gov.tw/show_news.php?cat=show_news&serial=1_diamond_20030513412100

行政院農業委員會苗栗區農業改良場(2000)。實用養蜂。檢索日期：2014年6月

10日。網址：<http://mdares.coa.gov.tw/view.php?catid=1291>

吳明峰(2011)。影響農民投入有機農業行為意向之研究。未出版之博士論文，國立中山大學公共事務管理研究所，高雄市。

吳劍秋(2005)。旅遊動機和阻礙因素對銀髮族海外旅遊參與意願影響之研究。未出版之碩士論文，南華大學旅遊事業管理研究所，嘉義縣。

李洪書(1992)。農民對報紙農業資訊的利用與需求。桃園區農業改良場研究報告第18號，24-42。

周志文(2012)。從知識建構探索研究生之資訊使用行為。未出版之碩士論文，國立中興大學圖書資訊學研究所，台中市。

岳修平(1999)。農民使用網路化農業資訊需求與行為之研究。農業推廣學報，16，

1-15。

岳修平、胡秋帆、陳姿伶(2009)。農漁會組織資訊化與資訊科技訓練發展需求之研究。農業推廣學報，25，1-25。

岳修平、陳姿伶、邱立安(2009)。農民電腦網路技能訓練滿意度影響因素之研究。台灣農學會報，10(6)，470-489。

林正木(2010)。花蓮宜蘭地區農業訓練課程需求調查。花蓮區農業改良場研究彙報，28，77-92。

林玢瑾(2003)。公共圖書館使用者對資訊需求及尋求行為之研究。未出版之碩士論文，國立彰化師範大學商業教育學系在職進修專班，彰化市。

林宗賢(2006)。雲林縣崙背鄉高齡農民農業知識學習之研究。未出版之碩士論文，國立臺灣師範大學社會教育學系，台北市。

林金定、嚴嘉楓、陳美花(2005)。質性研究方法：訪談模式與實施步驟分析。身心障礙研究，3(2)，122-136。

林勇信(2004)。高屏地區花卉產銷班經營管理訓練要求之研究。高雄區農業改良場研究彙報，15(1)，60-71。

林淑惠、羅少卿(2010)。旅遊動機理論與相關研究之初探。2010年國際體育運動與健康休閒發展趨勢研討會專刊，627-637。

林嘉敏、卜小蝶(2005)。司法官對法律文獻資源之資訊行為探究。圖書資訊學刊，2(3/4)，59-80。

林銘昌(2005年6月)。有機休閒農場之經營管理策略。「有機農業經營管理研討會」發表之論文，行政院農業委員會花蓮區農業改良場。

邱茂英(1997)。跨世紀農業建設新策略。台南區農業專訓，19。檢索日期：2013年2月24日。網址：<http://book.tndais.gov.tw/Magazine/mag19-1.htm>

邱琬琿(2007)。人力資本、社會資本與工作滿意度關係之研究—以回流農村青年為例。未出版之碩士論文，朝陽科技大學休閒事業管理系，台中市。

- 柯志明、翁仕杰(1991)。臺灣農民的分類與分化。中央研究院民族學研究所集刊，72，107-150。
- 紀國鐘(2003)。普及政府服務、縮短數位落差。研考雙月刊，27(1)，30-39。
- 香蕉研究所(1993)。高品質香蕉田間栽培管理手冊。推廣資料 82-1 號。檢索日期：2014 年 6 月 15 日。網址：
<http://www.banana.org.tw/Upload/20091129205513734.pdf>
- 孫沛君(2012)。從多元學習觀點探討輔仁大學大學生學涯規劃之資訊行為。未出版之碩士論文，輔仁大學圖書資訊學系，新北市。
- 徐文若(2005)。台灣小農的經濟效益：以彰化四樹村的農業經營策略為例。未出版之碩士論文，國立清華大學人類學研究所，新竹市。
- 徐正光(1978)。工廠青年工人的工作滿足。社會變遷中的青少年問題研討會論文專集，24，199-213。
- 秦暉、蘇文(1996)。田園詩與狂想曲：關中模式與前近代社會的再認識。北京市：中央編譯出版社。
- 高雅慧、賴鼎銘(2006)。大學工友資訊行為初探：世新大學工友資訊世界的故事。圖書館學與資訊科學，32(2)，79-92。
- 張春梅、蔣世超(2010)。平地蕉園之合理化施肥。臺中區農業改良場特刊，100，345-351。
- 張春興(2000)。張氏心理學辭典。台北市：東華書局。
- 張婷媛(1992)。臺灣農民收看農業電視節目之相關因素分析。農業推廣學報，9，125-159。
- 張意曼、陳柏宏(2003)。從區位理論的觀點探討電子報與傳統報紙在內容上的異同：以中時報系之電子報與報紙為例。傳播與管理研究，2(2)：209-230。
- 張興貴、賈玉璽(2009)。西方關於工作滿意度與工作績效關係的研究述評。廣東外語外貿大學學報，20(2)，13-17。

- 梁家豪(2011)。行動網路傳播衝擊傳統媒體傳播之探討。未出版之碩士論文，台南應用科技大學視覺傳達設計系，台南市。
- 羅清吉、黃國誠(2003)。全球化對台灣農村產業型態變遷之影響。92年年會暨全球衝擊與鄉村調適研討會論文集，51-64。
- 莊秀禎(2009)。基督教神職人員的工作角色、任務與資訊行為之研究。未出版之碩士論文，臺灣大學圖書資訊學研究所，台北市。
- 許雅斐、潘文欽(2004)。東石養蚵業的生產與勞動：商品交易下的邊陲地區。政策研究學報，4，105-138。
- 郭峰淵、曾繁絹、劉家儀(2006)。從社會認知觀點探討醫師專業知識分享。圖書資訊學刊，4(1-2)，97-114。
- 郭輝明、傅懷慧、徐志宏(2007)。高齡網路消費者遭遇困難之研究。人因工程學刊，9(2)，45-53。
- 陳川森、黃元鶴(2011)。客家文化研究生之資訊尋求行為：資訊視域之觀點。大學圖書館，15(1)，144-170。
- 陳世芳(2011)。番石榴生產成本及收益之分析。農業世界，338，10-15。
- 陳世娟、唐牧群(2011)。傳播學領域研究生研究歷程中之資訊尋求行為。圖書資訊學，9(2)，91-122。
- 陳雅婷(2012)。都會區高齡者之日常生活資訊需求與行動電話使用行為。未出版之碩士論文，世新大學資訊傳播學系，台北市。
- 陳輝煌(2013)。奈米科技與綠色食品。科學月刊，523，510-515。
- 陸允怡、陳永杰、張淑君、洪偉翰、吳佳芳(2012)。宜蘭中山休閒農業區網路行銷之研究。管理實務理論研究，6(3)，-26。
- 傅雅秀(1996)。從科學傳播的觀點探討中央研究院生命科學專家的資訊尋求行為。圖書館學刊，11，133-163。
- 黃明耀(2006)。我國休閒農業推動成果及辦理情形。農政與農情，172。檢索日

- 期：2014年5月25日。網址：<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=11925>
- 黃娉珠、費雯綺(2003)。農藥安全使用研習班效果評估研究。藥毒所專題報導，71，1-19。
- 黃振德、莊淑芳、廖耀宗(2001)。推動農業策略聯盟，提升農業競爭力。農政與農情，107。檢索日期：2013年10月23日。網址：
<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=2597>
- 黃堃原、廖鴻圖、方孝華(2010)。農民對農業創新技術採用數位學習之意願研究——以南投縣為例。未出版之碩士論文，世新大學資訊傳播學系，台北市。
- 黃惠敏(2009)。新農民媒體使用與閱讀行為意向之影響因素。未出版之碩士論文，國立中山大學傳播管理研究所，高雄市。
- 黃惠琳(1998)。台南區農業視聽傳播教材應用與需求研究。台南區農業改良場研究彙報，35，91-101。檢索日期：2013年10月30日。網址：
<http://book.tndais.gov.tw/RBulletin/paper35-8.htm>
- 黃慕萱(2001)。成人讀者之資訊尋求行為。台北市立圖書館館訊，19(2)，9-19。
- 楊仁興(2001)。國民小學教師科技及資訊素養基本能力之研究。花蓮師院學報，12，115-142。
- 楊立新、馮尚春(2007)。新農村建設中培育新農民的理性透析。東北師大學報，4(228)，79-82。
- 楊純明(2009)。氣候變遷與糧食生產。作物、環境生物資訊，6(2)，134-140。
- 楊婷雅(2006)。文化紀錄片工作者之資訊行為研究。圖書館學與資訊科學，32(2)，65-78。
- 楊舜臣、方尚仁(1999)。從農業知識流動網絡談傳播媒介在農業試驗研究機構推廣上之運用。台灣省農業試驗所技術服務，38，2-6。
- 楊舜臣、方尚仁、安寶貞(2005)。農村青年資訊傳播媒介之使用現況分析。農業推廣，63，29-32。

- 楊雅勛(2012)。臺大醫院醫師個人資訊管理歷程之研究。未出版之碩士論文，國立台灣師範大學，台北市。
- 葉乃靜(2007)。結構與資訊行為：臺灣越南配偶研究。圖書資訊學研究，2(1)，81-96。
- 葉至誠(2013)。農村社會工作。台北市：秀威資訊科技。
- 葉執東(2004)。農業 e 化的發展策略。農政與農情，140。檢索日期：2013 年 3 月 10 日。網址：<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=6114#>
- 董時叡(2000)。花卉農民資訊化條件影響因素探討。農林學報，49(2)，39-51。
- 董時叡(2006)。台灣農家資訊化程度研究。中華農學會報，7(2)，148-161。
- 農業發展條例(民國 62 年 9 月 3 日)。
- 廖正宏(1990)。農民性格與農業經營態度。農業推廣學報，8，1-27。
- 廖安定、魏碧珠(2006)。推動農業經營業化，建立農業中衛體系之思維與作法。農政與農情，174。檢索日期：2013 年 10 月 20 日。網址：<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=12216>
- 趙婉君(1978)。農民創新採用決策之研究—以蔬菜網室栽培為例。未出版之碩士論文，國立台灣大學農業推廣學研究所，台北市。
- 劉玉文、廖春梅(2005)。農業人口定義與統計分析。農政與農情，159。檢索日期：2012 年 11 月 8 日。網址：<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=9828>
- 劉致良(2005)。由生態設計觀點探討休閒農業環境設計之研究-以宜蘭頭城農場及員山鄉休閒農業區為例。未出版之碩士論文，國立東華大學環境政策研究所，花蓮縣。
- 劉瑄儀(2005)。我國綜合證券商研究人員資訊尋求行為研究。圖書與資訊學刊，52，70-87。
- 劉詩平。2004。知識密集服務業的創新研究-以工研院全溫層物流技術的創新服務系統發展為例。未出版之碩士論文，國立政治大學科技管理研究所碩士，

台北市。

蔡宏進(2000)。跨越千禧年的農民生活與福利。農政與農情, 91。檢索日期: 2013年9月13日。網址: <http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=2283>

蔡尚勳(2007)。深度休閒中的資訊活動: 以業餘街舞者為例。未出版之碩士論文, 國立臺灣大學圖書資訊學研究所, 臺北市。

鄧宗聖(2012)。新媒體時代的影音鑑賞教學: 評介 Understanding New Media: Extending Marshall McLuhan¹。傳播與管理研究, 12(1), 93-100。

鄭仲、簡文憲(2002)。休閒農業的整體發展策略。花蓮區農業專訓, 39(7), 7-10。

鄭杭生、吳力子(2004)。農民理論與政策體系急需重構-定縣在調查告訴我們什麼? 中國人民大學學報, 5, 46-58。

鄭建雄、張惠真(1990)。歷年來傑出農民成功因素之研究。台中區農業改良場研究彙報, 28, 49-58。

鄭健雄、黃穎捷(2006)。農業傳播的發展理念與策略。台中區農推專訊, 96。檢索日期: 2012年12月30日, 網址: <http://www.atj.org.tw/newscon1.asp?number=363>

賴文隆(2000)。水稻土壤管理及施肥技術。檢索日期: 2014年6月8日, 網址: <http://tdares.coa.gov.tw/view.php?catid=2949>

賴樂山、高尚仁、許馨尹(2005)。華人傳統人格與心理健康表現之相關-以中國人個性測量表為工具。應用心理研究, 27, 81-109。

戴怡君、董旭英(2002)。使用網際網路進行互動者特質之探討。資訊社會研究, 2, 29-58。

戴登燦(1995)。台中區花卉蔬菜產銷班調查研究。台中區農業改良場研究彙報, 48, 25-35。

謝吉隆、鄭宛靜(2012)。臺灣學齡前兒童父母之資訊需求類型與資訊焦慮。圖書館學與資訊科學, 8(2), 39-51。

- 謝明昕(2009)。流行音樂電台節目類型之主持人資訊行為研究所。未出版之碩士論文，國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所，台北市。
- 謝順景(2010)。台灣一百多年來的有機農業發展之歷史回顧。台中區農業改良場研究會報，107，1-12。
- 謝錫銘(2005)。從休閒農業關懷農情、享受閒情。農政與農情，154。檢索日期：2014年5月18日。網址：<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=8427>
- 韓信傳(2009)。農民的歷史比較及新型農民的內涵特質。世界農業，363，30-33。
- 藍治平、張永達(2002)。國中生物教師資訊行為再探討。圖書館學與資訊科學，28(2)，1-10。
- 鄭金麗(2005)。我國學習型農村建構中農民學系素質培養研究。江南工業大學學報，1(3)，18-20。
- 魏碧珠(2008)。小農經濟新主張—建立農業中衛體系與農民市場。農政與農情，197。檢索日期：2012年4月28日。網址：<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=18494>
- 羅淑卿、王毓華(2011)。南瓜粉之製造與其加工之研究。台灣農業研究，60(1)，49-59。
- 羅曉嵐(2010)。論農業產業化與農民福利之衡平—以企業社會責任與社會企業之角度探討。未出版之碩士論文，國立政治大學智慧財產研究所，台北市。
- 蘇媛(2006)。醫療專業人員的資訊行為。圖書館學與資訊科學，32(2)，32-41。
- Babu, S.C., Glendenning, C.J., Asenso-Okyere, K. & Govindarajan, S.K. (2012). Farmers' Information Needs and Search Behaviours — A Case Study in Tamil Nadu, India, IFPRI Discussion Paper 01165, International Food Policy Research.
- Baldwin, N. S., & Rice, R.E. (1997). Information-seeking behavior of securities analysts: individual and institutional influences, information sources and channels, and outcomes. *Journal of the American Society for Information*

Science, 48(8), 674-693.

Ballantyne, P. (2010). Agricultural information and knowledge sharing: promising opportunities for agricultural information specialists. *Agricultural Information Worldwide*, 3(1), 4-9.

Beisecker, A. E., & Beisecker, T. D. (1990). Patient information-seeking behaviors when communicating with doctors. *Medical Care*, 28(1), 19-28.

Belkin, N. J., Oddy R. N., & Brooks, H. M. (1982). ASK for information retrieval. part I: background and theory. *Journal of Documentation*, 38(2), 61-71.

Brstrom, K., & Hansen, P. (2005). Conceptual framework for tasks in information studies. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56(1), 1050-1061.

Courtright, C. (2007). Context in information behavior research. *Annual Review of Information Science and Technology*, 41(1), 207-306.

Dervin, B., & Nilan, M. (1986). Information needs and uses. *Annual Review of Information Science and Technology*, 21, 13-33.

Diekmann, F., & Batte, M. T. (2008). Information search of farmers: findings from a survey in Ohio, USA. *Agricultural Information Worldwide*, 1(2), 65-67.

Dinpanah, G., & Lashgarara, F. (2011). Factors influencing the information seeking knowledge of wheat farmers in Iran. *African Journal of Agricultural Research*, 6(14), 3419-3427.

Drabenstott, M. (2001). New policies for a new rural America. *International Regional Science Review*, 24(1), 3-15.

Duram, L. A. (2000). Agents' perceptions of structure: How Illinois organic farmers view political, economic, social, and ecological factors. *Agriculture and Human Values*, 17, 35-48.

e-Agriculture(n.d.). Retrieved September 28, 2013, from

http://www.fao.org/fileadmin/templates/tci/pdf/Investment_Days_2010_2nd_day/Session_I/e-agrADV_en-singlefile.pdf

Easdown, W. & Starasts, A. (2004). Constructing useful information for farmers – the role of IT. In new directions for a diverse planet (Proceedings of the 4th international crop Science congress Brisbane, Australia, 26 Sep. – 1 Oct. 2004)

Elizabeth, S. (2007). Agricultural information needs of women farmers in Mubi region, Adamawa State. *Journal of Tropical Agriculture*, 45(1-2), 69-71.

Ellis(1997). Modelling the information seeking patterns of engineers and research scientists in an industrial environment. *Journal of Documentation*, 53(4), 384-403.

English, B. C., Jenkins, A., Lambert, D. M., Larson, J. A., Martin, S. W. Roberts, R. K., & Velandia, M. (2011). Factors influencing the selection of precision farming information sources by cotton producers. *Agricultural and Resource Economics Review*, 40(2), 307-320.

farmer. 2014. In *Merriam-Webster.com*. Retrieved Aug 20, 2014, from <http://www.merriam-webster.com/dictionary/farmer>

Hersberger, J. (2001). Everyday information needs and information sources of homeless patents. *The New Review of Information Behavior Research: Studies of Information Seeking in Context (Proceedings of ISIC 2002)*, 2, 119-134.

Hill, M. (2009). Using farmer's information seeking behavior to inform the design of extension. *Extension Farming Systems Journal*, 5(2), 121-126.

Hinrichs, C.C., (2000). Embeddedness and local food systems: notes on two types of direct agricultural market. *Journal of Rural Studies*, 16, 295–303.

Khatoon-abadi, A. (2011). Prioritization of farmer's information channels: a case study of Isfahan Province, Iran. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 13(6), 815-828.

- Krikelas, J. (1983). Information seeking behavior: patterns and concepts. *Drexel Library Quarterly*, 19(2), 5-21.
- Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *JASIST*, 42(5), 361-371.
- Le Courtois, E., Galvez-Nogales, E., Santacoloma, P., & Tartanac, F. (2010). Enhancing farmers' access to markets for certified products: a comparative analysis using a business model approach. *Agricultural Management, Marketing and Finance Working Documents*, 28, 1-39.
- Leckie, G. J., Pettigrew, K. E., & Sylvain, C. (1996). Modeling the information seeking of professionals: A general model derived from research on engineers, health care professionals, and lawyers. *Library Quarterly*, 66(2), 161-193.
- Line, M. B. (1974). Draft definitions: information and library needs, wants, demands and uses. *Aslib Proceedings*, 26(2), 87.
- Llewellyn, R. S. (2007). Information quality and effectiveness for more rapid adoption decisions by farmers. *Field Crops Research*, 104(1-3), 148-156.
- Lopus, S. E., Trexler, C. J., Grieshop, J. I., & Brown, P. H. (2010). Using focus groups to assess almond growers' plant nutrition information needs. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 25(4), 309-315.
- Madu, U. A., Umar, M. H., & Khalique, M. (2012). Farmers' media use pattern in Adamawa State, Nigeria. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(1), 167-173.
- Marshall, Y. & Robert, K. (1993). The average decision maker and its properties utilizing the generalized information system model. *Journal of the American Society for Information Science*, 44(6), 352-363.
- Mick, C. K., Lindsey, G. N., & Callhan, D. (1980). Toward usable user studies. *Journal of the American Society for Information Science*, 31(5), 347-356.

- Naveed, M. A., Anwar, M. A., & Bano, S. (2012). Information seeking by Pakistani farmers: a review of published research. *Pakistan Journal of Library and Information Science*, 13, 1-8.
- Nyareza, S. & Dick, A. (2012). Use of Community radio to communicate agricultural information to Zimbabwe's peasant farmers. *Aslib Proceedings New Information Perspectives*, 64(5), 494-508.
- Owolade, E. O., & Kayode, A. (2012). Information-seeking behavior and utilization among snail farmers in Oya State, Nigeria: implications for sustainable animal production. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 19(3).
- peasant. 2014. In *Merriam-Webster.com*. Retrieved Aug 20, 2014, from <http://www.merriam-webster.com/dictionary/peasant>
- Porter, L.W., Steers, R. M., Mowday, R. T., & Boulian, P. V. (1974). Organizational commitment, job satisfaction and turnover among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*, 59(5), 603-609.
- QSR(n. d.). Retrieved November 6, 2013, from <http://download.qsrinternational.com/Resource/NVivo10/nvivo10-feature-list.pdf>
- Rogers, E. M. (2000). Informatization, globalization, and privatization in the new millennium. *Asian Journal of Communication*, 10(2), 71-92.
- Roskopf, K. (1999). Decision processes of farmers regarding the use of offers for multimedia learning-a study. *Quarterly Bulletin of the International Association of Agricultural Information Specialists*, 44(1-2), 66-72.
- Savolainen, R., & Karu, J. (2004). Placing the Internet in information source horizons. A study of information seeking by Internet users in the context of self-development. *Library & Information Science Research*, 26(4), 415-433.

- Sligo, F. X., Massey, C., & Lewis, K. (2005). Information benefits via knowledge networks among farmers. *Journal of Workplace Learning*, 17(7), 452-466.
- Sonnenwald, D. H. (1999). Evolving perspectives of human information behavior: Contexts, situation, social networks and information horizons. In T. D. Wilson & D. K. Allen(Eds.), *Exploring the Contexts of Information Behavior: Proceedings of the Second International Conference in Information Needs* (pp. 176-190). London: Taylor Graham.
- Sonnenwald, D. H., Wildemuth, B., & Harmon, G. L. (2001). A research method using the concept of information horizons: An example from a study of lower socioeconomic students' information seeking behavior. *The New Review of Information Behavior Research*, 2, 65-86.
- Stefano, L. A., Hendriks, S. L., Stilwell, C., & Morris, C. (2005). Printed information needs of small-scale organic farmers in Kwazulu-Natal. *Libri*, 55, 56-66.
- Suttles, J., & Gray, A. (2009). Balance needs, values and innovation to make sales. *Agri Marketing*, 47(1), 48.
- Taylor, R. S. (1968). Question-negotiation and information seeking in libraries. *College and Research Libraries*, 29(3), 178-194.
- Thomas, J. M., & Daniels, C. (2005). The pesticide notification network: An E-Sourcefor agriculture. *Journal of Extension*, 43(6).Retrieved October 28, 2013, from <http://www.joe.org/joe/2005december/iw1.php>
- Tucker, M., & Napier, T. L. (2002). Preferred sources and channels of soil and water conservation information among farmers in three midwestern US watersheds. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 92, 297-313.
- Valentinov, V. (2007). Why are cooperatives important in agriculture? An organizational economics perspective. *Journal of Institutional Economics*, 3(1), 55-69.

- Villamil, M. B., Silvis, A. H., & German, A. B. (2008). Potential miscanthus' adoption in Illinois: Information needs and preferred information. *Biomass and Bioenergy*, 32(12), 1338-1348.
- Wilson, T. D. (1981). On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, 37(1), 3-15.
- Wilson, T.D. (1999). Models in information behavior research. *Journal of Documentation*, 55(3), 255-260.
- Wilson, T.D. (2000). Human information behavior. *Informing Science*, 3(2), 49-55.

