

~[a]

~[?91]

~[c1]

~i;

~fmbb3j6hg2;

~t84fkbb1x3l46q10;

台灣地區農業生產區域類型之探討

~t64fkbb1x3l46q10;

研究單位：行政院主計處

研究人員：鄭碩亮 孫珮瑛 林美形

張麗娟 劉惠玲

中華民國八十四年九月

~t50fmbb1x3l40q10;

~t64frbb1x3l46q10;

台灣地區農業生產區域類型之探討

~t58frbb1x3l46q10;

提 要 分 析~t50fmbb1x3l46q10;

研究人員：鄭碩亮、孫珮瑛、林美形
張麗娟、劉惠玲

服務機關：行政院主計處

~t54frbb1x3l42q10;

研究緣起與目的 ~t50fmbb1x3l42q10;

台灣地區隨著經濟的快速成長，工商業活動發達，非農業用地的需求持續擴張，然而在土地資源有限的情況下，現有農家耕地面積愈趨縮小，加上環境污染日益嚴重，造成農業單位生產力遞減，生產效益難以提高，農民所得呈現偏低現象。此外目前台灣即將加入關貿總協（GATT），預期農業所受之衝擊必然不小，若無法擴大農業經營規模，推動農業機械化，以降低生產成本，提高農產品競爭能力，台灣農產市場將被國際農產市場吞蝕，農民亦難以維生。因此，農政機關應妥善規劃農業生產區域，釐訂因應對策，輔導農民生產適宜作物或轉作經濟價值較高之作物，並暢通共同運銷管道，縮短產地與市場價差，並對從農意願較低之農民，輔導農業外就業機會，期使台灣農業在進口農產品的競爭下，降低衝擊至最小，農民權益才能受到保障。因此，如何將台灣農業依生產區域之特性做適當的劃分，規劃農業生產區域，以供農業永續經營，將是振興農業重要課題之一。

綜觀台灣地區各地自然環境及社會經濟條件均有不同，且各地農作種類繁多，以致各地區之間的農業生產型態差異顯著，如能適當劃分農業生產區域類型，依其地區特性，研擬適合當地種植之作物，並與農地利用發展相配合，將可使農業生產達到適地適作的效果。故本研究乃藉著農業普查之鄉鎮市區別資料，採用因子分析與集群分析，以瞭解台灣地區農業生產之區域特性，並進而劃分農業生產區域類型，使得各種資源在各地區間作最有效之分配。依上所述，本研究之目的如下：

建立規劃農業生產區域所需之資料，以為農政單位規劃農業發展之基礎。

歸劃適當農業生產區域，分析各類型區域之現況，提供有關農業單位，依各區域之土地、氣候、環境、作物，配合農業發展政策，發展各種適地適作之作物生產。

由各鄉鎮結合成同一類型之農業生產區域，可健全產銷資訊體系，並拓展多元化運銷管道，以減少農民受到中間商的剝削，使產地與市場之價差合理。

~t50fmbb1x3140q10;

土地互相毗鄰之同類型農戶，可透過栽培耕作分工之協議，共同經營同一作物，以擴大經營管理面積，並利用現代化農機及設施，降低經營成本，以增加農業利潤。

開發各農業生產區域之特產作物，並發展觀光休閒農業，以提升國民生活品質。

~t54frbb1x3144q10;

研究方法與過程 ~t50fmbb1x3144q10;

本研究對於農業區域之劃分，係以鄉鎮市區為最小之劃分單位，根據七十九年農林漁牧業普查資料予以整理為鄉鎮市區資料，利用因子分析（Factor Analysis）及集群分析（Cluster Analysis）等統計方法，藉 SAS（Statistical Analysis System）統計套裝軟體之統計程序及 FOCUS 之統計表製作功能進行研究分析。首先，依據七十九年農林漁牧業普查資料，以台灣地區 359 個鄉鎮市區為研究單位區域，並整理出與農業有關的 52 項變數，先由變數相關係數矩陣，剔除 15 項與其他變數相關程度太高者，而以 37 項變數進行因子分析，析出造成區域差異之因子組合，產生解釋台灣農業區域特性的 12 個因子。再以 12 個因子的因子分數為分類變數，採用相斥式集群分析法做農業區域劃分，獲致 9 類型農業生產區域，進而再將其作一現況分析，藉以了解各個農業生產區域之資源特性。

~t54frbb1x3144q10; 研究發現與建議 ~t50fmbb1x3144q10;

研究發現：

1. 影響台灣農業區域特性計有 12 個因子，可解釋總變異達 72 %。其 12 個因子為：農家專營因子、都市化與近郊農業因子、蔬菜或稻作因子、甘蔗因子、畜牧業因子、農業者老化程度因子、經營意願因子、家畜禽生產因子、農戶耕地規模因子、茶或特用作物因子、花卉因子、果樹或雜糧因子。
2. 台灣地區 359 鄉鎮市區可劃分為 9 個類型農業區：稻作農業區、甘蔗農業區、果樹農業區、特用作物農業區、雜糧農業區、花卉農業區、都會影響稻米農業區、都會影響蔬菜農業區及農業萎縮區。
3. 稻作農業區及甘蔗農業區為最重要之農業生產地區：此二區計有 131 鄉鎮市，農戶數計 455,338 戶（占台灣地區總農戶數 52.96 %），耕地面積計 346,679 公頃（占 52.17 %）。
4. 都會影響蔬菜區、都會影響稻作區及農業萎縮區，因農戶零星分散屬非重點農業地區，計有 134 鄉鎮，農戶數計 203,231 戶（占 23.64 %），耕地

~t50fmbb1x3l46q10;

面積計 114,607 公頃（占 17.24 %）。

- 5.若能蒐集各鄉鎮之地形、土壤、氣候等變項資料，將使農業區劃分更臻確實。本研究在選擇變項時，受限於七十九年農林漁牧業普查資料，且目前未有鄉鎮別之地形、氣候、土壤等自然要素變項資料，殊為本研究之一大缺憾，應予以繼續蒐集研究。

研究建議：

茲就本研究過程之心得，提出五點建議如下，供為有關單位參考：

- 1.開發地區特產作物，使適地適作，發揮農業區規劃之功能：依各農業區域之土地、氣候、環境、農業資源等，選擇適地適作之各地特產作物，以發揮農業區規劃之功能，如共同經營與運銷集體耕作、技術支援、降低生產成本等，並進而提高農民收益。
- 2.健全農產運銷體系，拓展多元化運銷管道：對於同一作物類型之農業生產區域，應依其農產品之特性，積極輔導農民自組共同運銷班或協助農民與大型超級市場、加工廠辦理契約種植等，以拓展多元化之運銷管道，並應積極健全農產運銷體系。
- 3.積極推動農地租借、委託、共同經營等制度：相同農業生產類型之農戶，若其土地相互毗鄰，則可輔導透過栽培耕作協議，共同經營或以租借、委託方式經營，以擴大耕種面積，利用農業機械耕作，降低生產成本，而增加農業利潤。
- 4.妥善規劃都市農業區：對於都市影響農業區及農業萎縮區，雖非台灣地區之主業農業區，但如妥為規劃輔導，仍可發揮休閒娛樂、教育農業、改變都市景觀等功能；甚可規劃為直銷都市消費之蔬菜、花卉專業生產區。
- 5.嚴格規劃農業區域，確實做到農地農用：住宅、商業及工廠等逐漸侵入農業用地，並造成農業區域內之空氣、水質及土質之污染惡化，進而妨礙農業之發展。故在農業區內應再行規劃出永久農業用地、中期農業用地及非農業用地，嚴格限制違法使用。

~t64frbb1x3l46q10;

台灣地區農業生產區域類型之探討

~t58frbb1x3l46q10;

目 錄 ~t50fmbb1x3l46q10;

(壹) 前 言.....	1
(貳) 研究目的.....	2
(參) 研究方法.....	2
變數之決定.....	3
因子分析－農業生產區域特性分析.....	5
集群分析－農業生產區域類型之劃分.....	9
(肆) 農業區域類型之現況分析.....	16
一般概況.....	16
農戶數.....	16
耕地面積.....	16
勞動力.....	17
稻作農業區.....	17
甘蔗農業區.....	21
果樹農業區.....	25
特用作物農業區.....	28
雜糧農業區.....	32
花卉農業區.....	36
(伍) 結論與建議.....	39
(陸) 附 錄.....	41
各農業區涵蓋之鄉鎮市區.....	41
因子分析之程式及結果.....	45
集群分析之程式及結果.....	47
(柒) 參考文獻.....	50

~t60frbb1x3l46q10;

(壹)前 言 ~t50fmbb1x3l46q10;

農業在整體經濟活動上一直都扮演著重要的角色，尤其對政經的發展，社會的安定，更有著不可抹滅的貢獻。近年來，我國農業在經濟繁榮、科技進步的衝擊下，正面臨著環境污染及農民所得偏低等問題，由於耕地面積太小使得生產成本過高，影響農民所得，加以年輕勞力外移，農業工作者平均年齡老化及市場自由化的壓力，農業面臨的困境日益加深。農業主管機關大力推動之地區農業制度、擴大生產規模、企業化經營，以降低生產成本，即為突破目前農業困境之積極作為。又目前台灣即將加入關貿總協（GATT），預期農業所受之衝擊必然不小，若無法擴大經營規模，推動農業機械化，以降低生產成本，提高農產品競爭能力，台灣農產市場將被國際農產市場吞蝕，農民亦無以維生。因此，農政機關應妥善規劃農業生產區域，釐訂因應對策，輔導農民生產適宜作物或轉作經濟價值較高之作物，並暢通共同運銷管道，縮短產地與市場價差，並對從農意願較低之農民，輔導農業外就業機會，期使台灣農業在進口農產品的競爭下，降低衝擊至最小，農民權益才能受到保障。因此，如何將台灣農業依其生產區域之特性做適當的劃分，規劃農業生產區域，以供農業永續經營，將是振興農業重要課題之一。過去已有多位學者做過此類農業生產區域探討，惟因經濟快速發展，農業結構產生重大改變，如耕地變更、農家轉業、經營規模縮小等，種種因素的影響，使得部份農業鄉鎮的型態逐漸在轉變中，致其所歸納出的生產區域類型已不適用目前農業現況，實有必要重新規劃區域分類，在此前提下，擬以最新之七十九年農林漁牧業普查資料，嘗試以統計之多變量分析方法，歸納較能合於現況的農業生產區域類型，以供研究參考。

對於本研究分析結果，建議有關農業單位輔導各類型農業生產區域之農戶，以落實改善農民生活，提高農家所得及鼓勵不適農者轉業，得以在我國未來加入關貿總協之衝擊下，使農民權益受損程度減至最小。同時在全球一致保育生態環境聲浪中，我們為保有現在僅有的綠色農業資源，應重視農林地之保育，防止林地濫墾濫伐、耕地變更為建地及水資源污染，使我國農業不僅能生產無污染健康農產品，並能綠化環境及提供休閒觀光之功能，而朝向永續農業發展，讓水土資源永續為吾人所用。

~t50fmbb1x3125q10;

~t60frbb1x3144q10;

(貳) 研 究 目 的 ~t50fmbb1x3144q10;

台灣地區隨著經濟的快速成長，工商業活動發達，非農業用地的需求持續擴張，然而在土地資源有限的情況下，現有農家耕地面積愈趨縮小，加上環境污染日益嚴重，造成農業單位生產力遞減，生產效益難以提高，農民所得呈現偏低現象。為使有限的農業資源得到適當利用，增加農業生產力，並維護農業生產環境，提高農業所得，因此，農業生產區域之劃分至為重要。綜觀台灣地區各地自然環境及社會經濟條件均有不同，且各地農作種類繁多，致各地區之間的農業生產型態顯著差異，如能適當劃分農業生產區域類型，依其地區特性，研擬適合當地種植之作物，並與農地利用發展相配合，將可使農業生產達到適地適作的效果。故本研究乃藉著農業普查之鄉鎮市區別資料，採用因子分析與集群分析，以瞭解台灣地區農業生產之區域特性，並進而劃分農業生產區域類型，使得各種資源在各地區間作最有效之分配。依上所述，本研究之目的如下：

建立規劃農業生產區域所需之資料，以為農政單位規劃農業發展之基礎。

歸劃適當農業生產區域，分析各類型區域之現況，提供有關農業單位，依各區域之土地、氣候、環境、作物，配合農業發展政策，發展各種適地適作之作物生產。

由各鄉鎮結合成同一類型之農業生產區域，可健全產銷資訊體系，並拓展多元化運銷管道，減少農民受到中間商的剝削，使生產地至消費地之價差合理。

土地互相毗鄰之同類型農戶，可透過栽培耕作分工之協議，共同經營同一作物，以擴大經營管理面積，並利用現代化農機及設施，降低經營成本，以增加農業利潤。

開發各農業生產區域之特產作物，並發展觀光休閒農業，以提升國民生活品質。

~t60frbb1x3144q10;

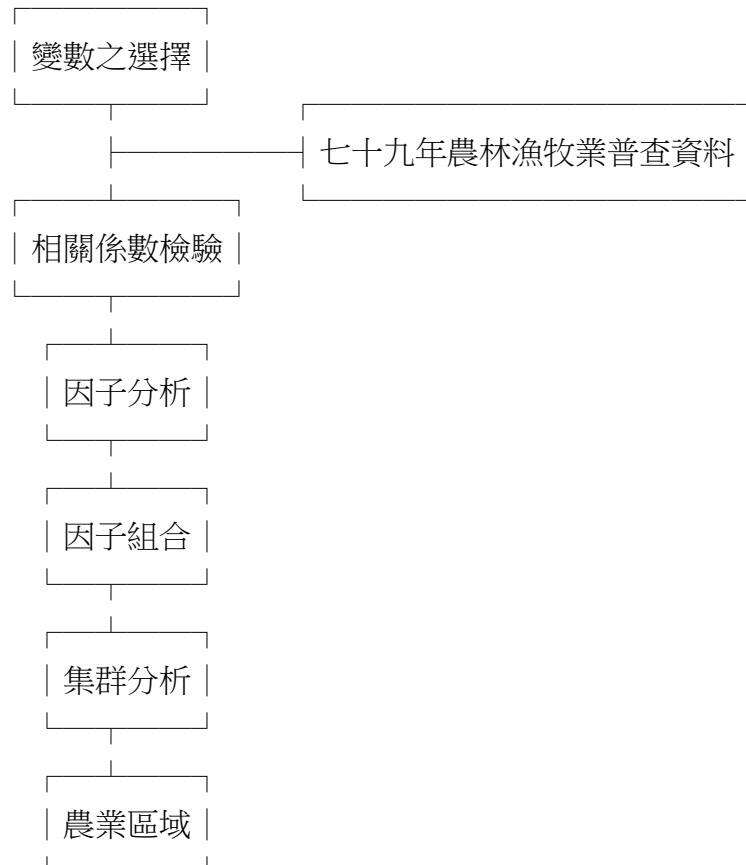
(參) 研 究 方 法 ~t50fmbb1x3144q10;

本研究對於農業區域之劃分，係以鄉鎮市區為最小之劃分單位，根據七十九年農林漁牧業普查資料予以整理為鄉鎮市區資料，利用因子分析（Factor Analysis）及集群分析（Cluster Analysis）等統計方法，藉 SAS（Statistical Analysis System）統計套裝軟體之統計程序及 FOCUS 之統計表製作功能進行研究分析。

~t50fmbb1x3146q10;

首先，將農業生產區域特性有關之變數，經由「相關係數」檢驗剔除高度相關之變數；再利用「因子分析」，析出造成區域差異之因子組合；進一步進行「集群分析」，劃分出若干個農業區域，藉以了解各個農業生產區域之特性。~t52frbb1x3130q10;

圖一 研究方法架構圖 ~t40fmbb1x3110q10;



~t52frbb1x3146q10;

變數之決定 ~t50fmbb1x3146q10;

農業區域之形成，是由土地、雨量、日照、水利等自然環境要素與勞力、資本互相關聯所主導，惟因本研究係以鄉鎮市區為劃分單位，而自然環境要素資料卻難以取得，所幸該等要素直接會影響農業生產方法、農業集約度、作物栽培及家畜飼養等，故本研究採農業生產面資料為解釋農業區域之重要變數指標，以取代自然環境之資料；另因農業深受工商業發展之影響，農村勞力外移、農業兼業化、耕地規模細分及從農意願低落等現象，更加突顯農業區域特性之差異，是以本研究在選擇變數時，一併予以考量。

本研究係依七十九年農林漁牧業普查資料，整理台灣地區 359 個鄉鎮（市區）有關描述農業生產區域特性之 52 項變數，並將其歸類為兼業狀況、經營規模、

經營部門、商品化程度、農家與勞力特性、耕地屬性、營農意願與其他等八大類（如表一），惟初步選取之 52 個變數，因個數偏多，且變數間有些具有高度相關，實有精簡變數之必要。故乃求出 52 項變數之相關係數矩陣，再將二變數之相關係數絕對值大於 0.7 者，得刪除其中一個變數，只選擇較重要之變數作為代表，經檢驗後，剔除 15 個變數而保留 37 項變數進行以下之「因子分析」。

~t52frbb1x3110q15;

表一 變數種類 ~t36fmbb1x318q15;

類別	變數項目	代碼
兼業狀況	* 1 專業農家率	FULR
	2 第一種兼業（以農牧業為主）農家率	PAT1R
	3 第二種兼業（以兼業為主）農家率	PAT2R
經營規模	* 4 耕地規模未滿0・3公頃農家率	HA1
	* 5 耕地規模0・3～1・0公頃農家率	HA2
	6 耕地規模1・0～3・0公頃農家率	HA3
	* 7 耕地規模3・0公頃以上農家率	HA4
經營部門	* 8 稻作栽培業農家率	RICN
	* 9 雜糧栽培業農家率	SUNN
	* 10 特用作物栽培業農家率	SPE1N
	* 11 甘蔗栽培業農家率	SUGN
	* 12 茶栽培業農家率	TEAN
	* 13 蔬菜栽培業農家率	VEGN
	* 14 果樹栽培業農家率	FRUN
	* 15 花卉栽培業農家率	FLON
	* 16 其他作物栽培業農家率	OTHN
	* 17 畜牧業農家率	ANIR
	* 18 豬（頭數）	HOGS
	* 19 牛（頭數）	COWS
商品化程度	* 20 家禽（頭數）	POUS
	* 21 農畜產品銷售收入10萬元以下農家率	SAL1R
	22 農畜產品銷售收入10～20萬元農家率	SAL2R
	* 23 農畜產品銷售收入20～50萬元農家率	SAL5R
	24 農畜產品銷售收入50萬元以上農家率	SALR

	* 25 農家率	HOUR
	* 26 人口密度	DSN
農	* 27 有農牧業繼承者農家率	SUCR
家	* 28 農戶內 15 歲以上從事農林漁牧業人口率	FY15R
與	29 農戶內 15 歲以上從事工商及服務業人口	SY15R
勞	* 30 農業指揮者 50 歲以下之農家率	DIR1R
力	31 農業指揮者 50～60 歲之農家率	DIR2R
特	32 農業指揮者 60 歲以上之農家率	DIR3R
性	* 33 農業指揮者從農 150 日以上農家率	DI150R
	34 農業指揮者從農 60 日以下農家率	DI59R
	* 35 農家之平均家庭人數	APEO
	* 36 農工雇用率	LABR
	* 37 農業專業者之老齡度(65 歲以上者之比率)	FY65R
	38 平均每戶從事自家農牧工作 30 日以上之人	WK30R
	* 39 耕地率	LANDR
耕	40 水田率	WAR
地	41 平均每戶水田面積	WAVG
屬	42 平均每戶旱田面積	DAVG
性	* 43 旱田率	DLAN
	* 44 無自有耕地農家率	NOAR
	45 有灌溉地占耕地總面積比	IRAVG
營	* 46 未來三年維持現況經營農家率	KSQR
農	47 未來三年預備擴大經營農家率	ITER
意	* 48 未來三年預備縮小經營農家率	ITR
願	* 49 未來三年離農轉業農家率	LFR
其	* 50 兼營工商及服務業農家率	PSHR
他	* 51 汽車持有農家率	CAR
	* 52 農家機械普及程度	FMAR

註：* 表示進行因子分析選取之變項 ~t50fmbb1x3l10q10;

~t52frbb1x3140q10;

因子分析－農業生產區域特性分析 ~t50fmbb1x3140q10;

因子分析之主要功能係將許多變數中關係較為密切之變數予以組合，形成數目較少的幾個因子，來描述所有變數之變異數，亦即找出各變數的共同因子（common factor），以避免各變數特徵的重覆並達執簡馭繁的目的；此等共同因子即可謂農業生產區域性差異的基本特性指標。

因子分析有多種的解法，本文所採用的是主成份分析法（Principal Component Analysis），惟在利用 359 37 之資料矩陣檔進行主成份分析前，因這 37 個變數之單位不同，為避免資料間單位之差異，難以解釋這些變數線性組合之含意，並影響統計分析結果，故有必要先將變數予以標準化，再依主成份分析法析出主要因子，然如何決定抽取共同因子之數目，經由各方面綜合考量後，本文以特徵值（eigenvalue）大於 1 為標準，計選出合於此原則的 12 個共同因子，且其可以解釋的總變異（total variance）百分比達 72.53 %（如表二），並得出原始（未轉軸）的因素負荷量（factor loading）矩陣（詳見附錄二）。惟其負荷量極難加以解釋，實有進行因素轉軸的必要，以使旋轉後的因素矩陣（factor pattern）其因素結構不僅簡單化，且各個因素的意義變的較為清晰明顯容易解釋。因此，將 12 個共同因子利用變異數最大法（varimax）做直交轉軸（orthogonal rotation），所得轉軸後的因素矩陣（詳見附錄二），顯示其已達轉軸之目的。

可知，台灣農業之區域特性應能由 37 項變數所歸納成的 12 因子解釋之。至於析出的 12 個因子所代表之意義為何，則由轉軸後因子負荷量的大小予以分析各變數對因子的貢獻程度，從而解釋因子的結構狀態。因此將各因子之負荷量絕對值大於 0.5 以上之變數列於表三，以供因子解釋參考。 ~t52frbb1x3120q20;

表二 因子之特徵值及可解釋變異數百分比 ~t40fmbb1x3110q20;

	特徵值	可解釋變異數%	累積可解釋變異數%
第 1 因子	5.69	15.37	15.37
第 2 因子	4.21	11.37	26.74
第 3 因子	2.90	7.85	34.59
第 4 因子	2.65	7.17	41.76
第 5 因子	2.12	5.74	47.49
第 6 因子	1.85	4.99	52.49
第 7 因子	1.69	4.56	57.04
第 8 因子	1.30	3.50	60.55

第 9 因子	1.20	3.24	63.79
第 10 因子	1.19	3.21	67.00
第 11 因子	1.04	2.82	69.82
第 12 因子	1.00	2.71	72.53
			~t50fmbb1x3l10q10;

~t50fmbb1x3146q10;

表三 轉軸後各因子之負荷量絕對值大於 0.5 以上之變數 ~t45fmbb1x3110q15;

因子	變 數 名 稱	負荷量
1	銷售收入 20 至 50 萬元	0.85
	專業農家率	0.80
	指揮者從農 150 日以上農家率	0.80
	農戶 15 歲以上從事農林漁牧業人口率	0.64
2	人口密度	0.78
	兼營工商及服務業農家率	0.74
	汽車持有農家率	0.63
	農戶率	-0.75
	農戶 15 歲以上從事農林漁牧業人口	-0.50
3	農工雇用率	0.80
	稻作栽培農家率	0.70
	耕地率	0.62
	蔬菜栽培農家率	-0.67
	旱田率	-0.63
4	農家平均家庭人數	0.71
	農業機械普及率	0.66
	甘蔗栽培農家率	-0.69
5	耕地 0.3 公頃以下農家率	0.74
	畜牧業農家率	0.73
	銷售收入 10 至 20 萬元	-0.52
6	指揮者 50 歲以下之農家率	0.83
	農業專業者之老齡度	-0.84
7	預備縮小經營農戶率	0.81
	維持現狀農戶率	-0.85

8	家禽(隻數)	0.65
	豬 (頭數)	0.64
	牛 (頭數)	0.63
9	耕地 3.0 公頃以上農家率	0.79
	耕地 0.3 至 1.0 公頃農家率	-0.73
10	茶栽培農家率	0.86
	特用作物栽培農家率	0.86
11	其他作物栽培農家率	0.78
	花卉栽培農家率	0.70
12	果樹栽培農家率	0.63
	雜糧栽培農家率	-0.51

~t50fmbb1x3l15q10;

~t50fmbb1x3l46q10;

〔第1因子〕第1因子（可解釋之變異數為 15.37 %）之因子負荷量 0.5 以上者皆為正軸結構，其中以「農業銷售收入在 20 萬至 50 萬元之農家率」負荷量最大（0.85），其次為「專業農家率」及「農業指揮者從農工作 150 日以上之農家率」（均為 0.80），再其次則為「戶內 15 歲以上從事農林漁牧業人口率」（0.64）。這些變數係反映專營農業地區，存在有較高之農業銷售收入與較為專業經營農事工作之農業指揮者。因此第1因子可解釋為表示農家專營的因子。惟農家之專營與兼營是全然相對的，故可知第1因子係表示農家專營與兼營之農業區域差異性。

〔第2因子〕第2因子（可解釋變異數為 11.37 %），在正的因子負荷量變數中，以「人口密度」（0.78）最高，「兼營工商及服務業農家率」（0.74）次之，「汽車持有農家率」（0.63）再次之；而負的因子負荷量變數群中，則以「農戶率」（0.75）最大，「農戶 15 歲以上從事農林漁牧業人口率」（0.50）次之。這些變數係反映人口稠密的都會及其近郊地區，存在有少數農戶及其戶內多數兼營工商及服務業的人口。因此第2因子可解釋為都市化與近郊農業因子，即反映都市近郊與農村之農業區域差異性。

〔第3因子〕第3因子（可解釋變異數為 7.85 %），在正的因子負荷量變數中，以「農工雇用率」（0.80）最高，「稻作栽培農家率」（0.70）及「耕地率」（0.62）次之；而負的因子負荷量變數群中，則以「蔬菜栽培農家率」（0.67）及「旱田率」（0.63）較高。從因子結構或變數間相關係數顯示，種植蔬菜的地區，雇用農工的情形較少，大都靠自家人工負責；而稻作農戶較多的地區，其戶內勞力常不敷所需，為解決勞力不足的現象，因此藉助雇工分擔部分農事工作，所以當地農工雇用率較高。因此第3因子可解釋為蔬菜或稻作因子，即反映稻作或蔬菜之農業區域差異性。

〔第4因子〕第4因子（可解釋變異數為 7.17 %），因子負荷量為負的變數中較大的有「甘蔗栽培率」（0.69）；而正的因子負荷量變數群中，則以「農家平均家庭人數」（0.71）最高，「農業機械普及率」（0.66）次之。故第4因子可解釋為甘蔗因子，即反映主要種植甘蔗之農業區域差異性。

~t50fmbb1x3l46q10;

~t50fmbb1x3l30q10;

~t50fmbb1x3l46q10;

〔第5因子〕第5因子（可解釋變異數為 5.74 %），在正的因子負荷量變數群中，以「耕地 0.3 公頃以下之農家率」（0.74）及「畜牧業農家率」（0.73）二者較高；而負的因子負荷量則為「銷售收入 10 至 20 萬元」（0.52）。顯示目前台灣地區專業經營畜牧業者之農業收入較農耕業者為佳，因此第5因子可解釋為畜牧業因子，即反映主要經營畜牧業之農業區域差異性。

〔第6因子〕第6因子（可解釋變異數為 4.99 %），因子負荷量絕對值達 0.5 者，僅有「指揮者 50 歲以下之農家率」（0.83）及「農業專業者之高齡度」（-0.84）。故將此第6因子解釋為從事農業工作者老化程度因子。

〔第7因子〕第7因子（可解釋變異數為 4.56 %），因子負荷量絕對值達 0.5 者，僅有「維持現狀農家率」（-0.85）及「預備縮小農家率」（0.81）。故將此第7因子解釋為經營意願因子。

〔第8因子〕第8因子（可解釋變異數為 3.50 %），因子負荷量達 0.5 者，均為正值，分別是「家禽隻數」（0.65）、「豬頭數」（0.64）、「牛頭數」（0.63）。故此第8因子可解釋為家畜禽生產因子。

〔第9因子〕第9因子（可解釋變異數為 3.24 %），因子負荷量絕對值達 0.5 者，僅有「耕地 3.0 公頃以上農家率」（0.79）及「耕地 0.3 公頃至 1.0 公頃農家率」（-0.73）。故此第9因子可解釋為耕地規模因子。

〔第10因子〕第10因子（可解釋變異數為 3.21 %），因子負荷量達 0.5 者，均為正值，分別是「茶栽培農家率」及「特用作物栽培農家率」（均為 0.86）。故此第10因子解釋為茶或特用作物因子。

〔第11因子〕第11因子（可解釋變異數為 2.82 %），因子負荷量達 0.5 者，均為正值，分別是「其他作物栽培農家率」（0.78）及「花卉栽培農家率」（0.77）。惟若詳觀察普查資料，其他作物係包括種苗、苗木，若將其視為花卉類應屬可行，故第11因子解釋為花卉因子。 ~t50fmbb1x3l60q10;

~t50fmbb1x3l40q10;

〔第 12 因子〕第 12 因子（可解釋變異數為 2.71 %），因子負荷量絕對值達 0.5 者，僅有「果樹栽培農家率」（0.63）及「雜糧栽培農家率」（-0.51）。將此第 12 因子解釋為果樹或雜糧因子。

~t52frbb1x3l15q10;

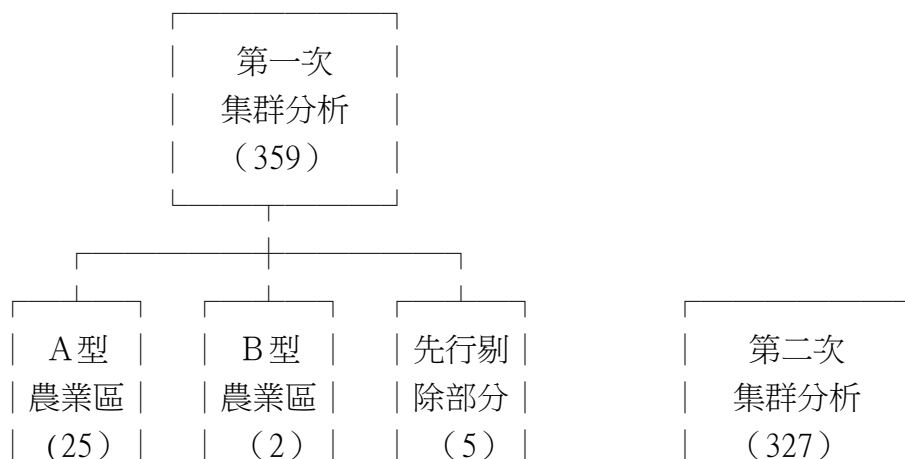
集群分析－農業生產類型之劃分 ~t50fmbb1x3l40q10;

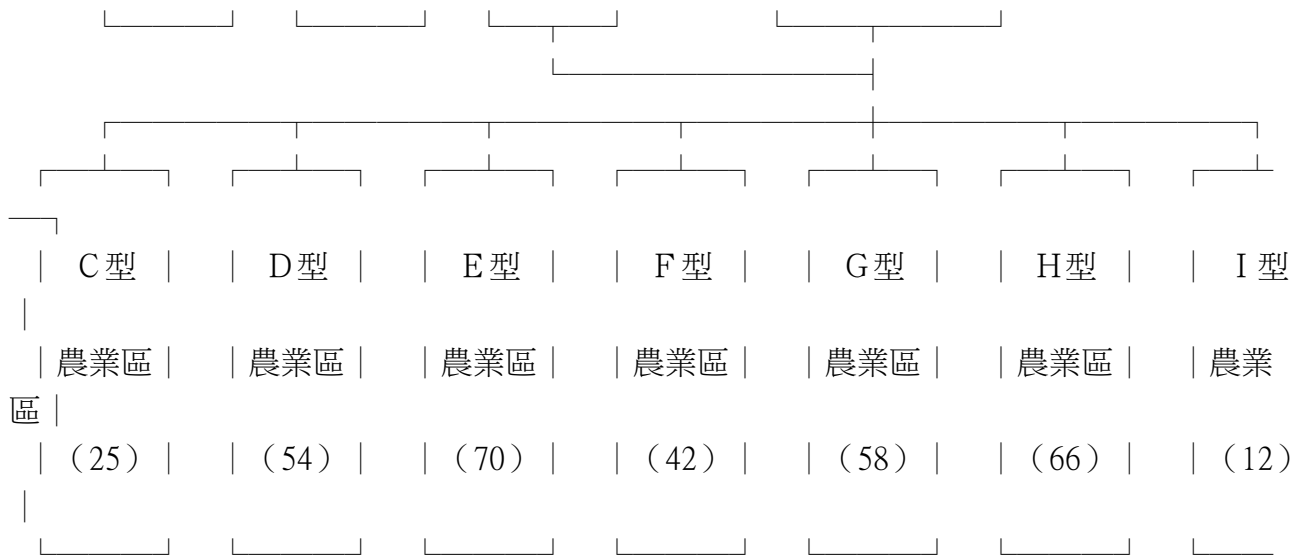
集群分析（Cluster Analysis）的目的，在於將特性相近的研究單位區域，組合成同一區域，使同一區域內的區域差異性小，不同區域間的區域差異大，故集群分析應用在區域劃分上頗為適合。惟集群分析方法有很多種，本研究採用 SAS 之 FASTCLUS 程序，即非層次集群方法（Non-hierarchical Methods）中的 k 平均數法（K-means Method）。此法係將各研究單位區域點分割成 k 個原始集群，再計算某一單位區域點到各集群重心（平均數）距離，然後將單位區域點分派到距離最近的那個集群，並重新計算各集群的重心，如此重覆分派單位區域點至最近的集群及計算新集群的重心，直到各單位區域點不必重新分派到其他集群為止。而在進行 k 平均數法之前，必須先決定集群數目（k）才能進行集群，本研究決定集群數目的方法是利用多次測試幾個不同的集群數，而找出較佳的分群結果。

本研究在進行集群分析之前，先於前節所述之因子分析過程中，先行產生一個標準化過的因子分數係數矩陣（在 SAS 中係採 score 指令），再進行線性組合（利用 SAS 的 PROC SCORE 程序），使這些因子分數係數與原變項的值相乘，所得乘積即為各觀察體（研究單位區域）之因子分數或得點（factor score）。最後選擇 SAS 之 FASTCLUS（相斥式集群法）程序，以 12 個因子得點分數當做單位區域間類似性的量度，亦即分群變數，依均質區域的觀念做農業區域劃分；經過多次測試分出不同的集群數，最後選擇出較佳的集群數來解釋農業生產區域類型。

~t52frbb1x3l15q10;

圖二 集群分析程序 ~t40fmbb1x3l15q10;





~t50fmbb1x315q10;

~t50fmbb1x3l46q10;

為解釋農業區域之特性，可利用生產區域因子得點平均值的高低表示各因子的重要性，同時並參考因子得點變異數的大小瞭解生產區域內各因子的均質程度。由於欲分群的資料檔中，常因某些研究單位之某個因子得點異常顯著而影響整體分群，故宜先將受影響的研究單位剔除，稍後再合併至重行歸納出的生產區域類型裡。因此，本研究欲得出較佳的農業生產區域類型，需藉由兩次集群分析過程，其中第一次集群分析主要是求得因子得點顯著的集群，亦即將受特殊因子影響最大的研究單位剔除，使其不影響整體的分群，再將其餘的研究單位進行第二次集群分析。

在第一次集群分析時，由集群次數分配表及因子得點平均值（表四、表五）顯示，第2群主要受第1因子影響（因子得點平均值 8.45），第3群受第2因子影響（2.78），第5群受第3、第8及第9因子影響（-3.91、3.45、4.91），第6群受第6因子影響（-4.44），第9群受第2及第7因子影響（4.24、8.60），第10群受第1及第5因子影響（3.43、8.81），而突顯出各集群特性。其中第3群數計有25個研究單位，由於受第2因子影響最大亦即「茶或特用作物因子」最顯著，故應能自成一類為「茶或特用作物生產農業區」。另第2群數僅有3個研究單位，包括台北市信義區、彰化縣永靖鄉與彰化縣田尾鄉，因其第2因子（花卉因子）所占的成份最重要，故應視為「花卉生產農業區」，但其中台北市信義區農戶家數很少，僅有37戶，卻因花卉栽培農戶占多數，致被劃分至此區，若將其與彰化縣永靖鄉及田尾鄉的花農數、地理位置相較，信義區並不適合被歸在花卉生產農業區，故重新劃分信義區至其他類型農業區，而保留永靖鄉及田尾鄉在花卉生產農業區。至第5、6、9及10群各僅有1個研究單位，自不適合成為單一農業區，將俟第二次集群分析再合併至歸納出的生產區域類型。故在第一次集群分析的過程，產生兩類農業生產區域：

〔A型農業區〕此類型農業區由25個鄉鎮組成，由第10因子（茶或特用作物因子）之均值最高達2.78，顯示茶或特用作物為其主要農業特性，故稱此類型為茶或特用作物生產農業區。惟若觀察此區25個鄉鎮之普查資料，可知其中8區（台北縣石碇鄉、坪林鄉、桃園縣龍潭鄉、新竹縣峨眉鄉、南投縣竹山鎮、名間鄉、鹿谷鄉、嘉義縣梅山鄉）之茶農戶數、種植面積占鄉鎮總農戶數、總種植面積比率均居首位，顯示此8區應為茶葉生產農業區；至其餘17區則為茶以外之特用作物生產農業區。

~t50fmbb1x3130q10;

〔B 型農業區〕此類型農業區僅由 2 個鄉（彰化縣田尾鄉、永靖鄉）組成，由第 11 因子（花卉因子）之均值最高達 8.45，故稱此類型為花卉生產農業區。若觀察其他影響因子，第 1 因子（農戶專營因子）之均值亦達 1.62，居各類型之第三位，顯示此區應為台灣地區之花卉專業生產區。

~t52frbb1x3120q10;

表四 Cluster Summary ~t28fmbb1x0120q10;

Distance Between Cluster Cluster Centroids		Frequency	RMS Std Deviation	Maximum Distance from Seed to Observation	Nearest Cluster

3.5924	1	16	1.0967	5.7990	10
8.4337	* 2	3	1.1670	4.0951	6
3.2572	* 3	25	0.8275	5.2922	7
3.0455	4	29	0.8670	4.8498	7
10.4922	* 5	1	.	0	8
8.4337	* 6	1	.	0	2
2.1886	7	87	0.5832	5.6311	8
2.1886	8	77	0.8467	5.7939	7
11.5180	* 9	1	.	0	8
2.4359	10	72	0.7028	5.1383	8

11 46 0.6787 4.7985 8
 2.7789
 * 12 1 . 0 8
 9.9388
 ~t52frbb1x3l20q10;

表五 Cluster Means ~t28fmbb1x0l20q10;

Cluster	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5	FACTOR6	FACTOR7
FACTOR8	FACTOR9	FACTOR10	FACTOR11	FACTOR12			
1	0.85016	-0.17171	0.00377	-0.01141	-0.63784	-0.16445	0.19203
-0.24926	2.81121	-0.10580	-0.19621	-0.88878			
2	1.62343	-0.30665	0.36780	0.52757	0.25529	0.09251	-0.46669
-0.25669	-0.69807	-0.28887	8.44521*	-0.64919			
3	0.04514	-0.19206	-0.23489	0.14718	0.01514	-0.26527	0.07254
-0.21987	-0.25375	2.77583*	-0.15716	0.14140			
4	0.34033	1.08167	-1.91614	0.28210	0.14990	-0.63493	-0.35830
0.16467	-0.27669	-0.23768	0.20205	-0.71032			
5	-3.39750	-2.08942	-3.90917*	0.23582	3.69410	1.89214	4.01689
3.45432*	3.14203	0.20404	2.30844	4.91030*			
6	0.92212	2.26579	0.81884	-0.83173	0.12591	-4.44429*	4.05793
-0.23189	0.50950	0.37719	5.42711	2.49479			
7	-0.53029	0.05644	0.52914	0.97243	-0.09407	-0.50652	-0.13011
-0.17606	-0.10745	-0.19217	-0.18243	0.05599			
8	-0.68178	0.25841	0.02373	-0.40475	0.48083	0.89783	0.13801
-0.46565	0.07882	-0.16488	0.05977	-0.09153			
9	0.35615	4.23693*	-0.07377	-1.52348*	-3.02874	-0.71505	8.60232*
-2.18810	-4.09979*	-1.10664	-2.50701	-0.26643			
10	0.31697	-0.34306	0.47229	-0.69549	-0.12229	-0.11692	0.07931
1.13895	-0.27620	-0.16694	-0.07965	-0.50570			
11	0.97892	-0.61241	-0.42477	-0.30361	-0.54180	0.33891	-0.29980
-0.53334	-0.12486	-0.37615	-0.24956	1.41132			
12	3.42865*	0.75027	1.11254	-0.53544	8.81087*	-1.57130	-0.99983
-1.85261	0.83990	-0.68092	-0.87145	-0.24036			

~t52frbb1x3l20q10;

表五 Cluster Standard Deviations (續) ~t28fmbb1x0l20q10;

Cluster	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5	FACTOR6	FACTOR7
FACTOR8	FACTOR9	FACTOR10	FACTOR11	FACTOR12			

1	0.96099	1.18241	1.24286	0.80459	1.06424	1.08211	0.87042
0.77189	1.61779	0.80488	1.02572	1.39435			
2	0.22519	1.98608	1.69668	0.24906	1.10471	0.25895	1.10201
0.98155	0.23627	0.32109	2.10893	1.15541			
3	0.75218	0.53237	0.62290	0.67211	0.87827	0.89282	0.89288
0.40196	0.66597	1.78638	0.26612	0.54273			
4	1.13144	0.86164	0.76673	0.87465	0.94254	1.10923	0.94886
0.50608	0.81699	0.66474	0.90125	0.66883			

5	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.			

6	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.			

7	0.57801	0.55325	0.62855	0.68545	0.53714	0.68715	0.93809
0.50048	0.45588	0.33541	0.40469	0.44909			
8	0.62071	1.44227	0.79596	0.79668	1.19363	0.72285	0.95417
0.60402	0.71587	0.41275	0.49656	0.84629			

9	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.			

10	0.63576	0.44698	0.70296	0.92915	0.39965	0.73637	0.56686
1.32201	0.59867	0.40843	0.31253	0.75647			

11	1.04546	0.42648	0.51356	0.74494	0.46588	0.90705	0.51528
0.54691	0.94223	0.56288	0.31344	0.72591			

12	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	~t50fmbb1x3l22q10;		

~t50fmbb1x3146q10;

經過剔除上述 32 個研究單位後，將其餘的 327 個研究單位，再進行第 2 次集群分析，計分為 9 群，得到集群次數分配如表六，並發現第 3 群的 4 個研究單位與第 1 群較為近似，第 4 群亦與第 2 群接近，是以將第 1、3 群及第 2、4 分別合併成 1 群，最後根據表七各集群區域之因子得點平均值及變異數，就此 7 類型農業區域特性做一描述。

~t52frbb1x3120q10;

表六 Cluster Summary ~t28fmbb1x0122q10;

Nearest Cluster	Distance Between 農業區 Cluster Cluster Centroids	Frequency	RMS Std Deviation	Maximum Distance from Seed to Observation
2	C 1 3.3458	21	0.7842	4.6908
5	D 2 2.4415	43	0.7563	4.9333
1	C 3 5.4010	4	1.0184	4.1614
2	D 4 3.1457	11	0.9223	4.3017
7	E 5 2.3053	70	0.5607	5.6128
2	F 6 2.8719	42	0.6473	4.5811
5	G 7 2.3053	58	0.6304	4.6587
7	H 8 2.4457	66	0.7036	5.0154
2	I 9 3.8829	12	1.0130	4.9858

~t52frbb1x3120q10;

表七 Cluster Means ~t28fmbb1x0122q10;

農業區	Cluster	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5	FACTOR6
FACTOR7	FACTOR8	FACTOR9	FACTOR10	FACTOR11	FACTOR12		

C	1	-0.45742	-1.37570*	-0.49971	-0.20154	-0.55576	0.89119
0.66604*	-0.96965*	0.78392	-0.30526	0.16690	-1.54779*		
D	2	-0.52711	0.06931	-1.30466*	-0.08898	0.00771	-0.74981*
-0.36213	-0.19108	-0.44195	-0.11058	-0.07016	-0.07450		
C	3	1.45063*	0.11590	-0.85173	0.46009	-1.33359*	0.54240
-0.18475	0.30332	5.09223*	-0.03647	-0.44937	-0.73595*		
D	4	0.39259	2.21689*	-1.11299*	0.26268	-0.13946	-0.08047
0.33189	0.08614	0.74663	-0.29979	1.25267*	-0.29934		
E	5	-0.46105	0.02133	0.73997	1.04862*	-0.21420	-0.49060
-0.08510	-0.08069	0.03770	-0.18978	-0.18985	0.07943		
F	6	1.05909*	-0.62472	-0.42575	-0.20330	-0.52323	0.44997
-0.22705	-0.57082	-0.09872	-0.38491	-0.26446	1.45845*		
G	7	-0.64761	0.76971	0.55381	-0.59789	0.31000	0.77168*
-0.26184	-0.23732	-0.08631	-0.21689	-0.00668	0.09799		
H	8	0.38713	-0.34826	0.50488	-0.59493	-0.12247	-0.07804
0.14962	1.26004*	-0.24144	-0.09739	-0.07519	-0.44499		
I	9	1.22038*	0.39209	-0.85792	0.81659*	2.87778*	-0.06073
0.28225	-0.52265	0.37123	-0.35462	-0.70723	-0.80599*		

~t52frbb1x3120q10;

表七 Cluster Standard Deviations (續) ~t28fmbb1x0122q10;

農業區	Cluster	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5	FACTOR6
FACTOR7	FACTOR8	FACTOR9	FACTOR10	FACTOR11	FACTOR12		

C	1	0.87339	0.52025	0.69889	0.83102	0.80293	0.89018
0.87170	0.53286	0.85027	0.52813	0.36366	1.24559		
D	2	0.65033	0.77399	0.94433	0.85114	0.68559	1.05661

0.90314	0.56014	0.53278	0.59085	0.49898	0.79248		
C	3	0.59885	0.66553	1.27858	0.82163	0.52528	1.44407
1.47174	1.09289	1.24836	1.09173	0.73956	0.56230		
D	4	0.92974	0.87350	0.82628	1.08236	0.66553	0.97416
0.98874	0.55534	1.19530	0.43479	1.24382	0.93947		
E	5	0.59623	0.50629	0.52049	0.71707	0.33102	0.56274
0.93653	0.45253	0.68721	0.31969	0.31477	0.44063		
F	6	1.04832	0.44811	0.49791	0.55179	0.47275	0.80165
0.45836	0.53892	0.96006	0.56846	0.31128	0.68321		
G	7	0.53894	1.08306	0.45040	0.87583	0.60196	0.71579
0.66772	0.51995	0.48177	0.28519	0.39179	0.52636		
H	8	0.62096	0.42748	0.71542	0.88160	0.39265	0.75477
0.58529	1.30975	0.72456	0.46618	0.32767	0.67165		
I	9	1.26521	1.17541	0.79518	0.87988	1.22905	1.17871
1.35257	0.66534	1.20041	0.64664	0.56734	0.75688	~t50fmbb1x3l22q10;	

~t50fmbb1x3143q10;

〔C型農業區〕此類型農業區由第1群與第3群合併而成，除少數鄉鎮（如嘉義縣東石鄉、義竹鄉，台南縣學甲鎮，台東縣成功鎮、東河鄉）外，大多位於山地區即所稱之山地鄉鎮，合計有25個鄉鎮；由第1因子（雜糧因子）之均值達-1.55，顯示雜糧為其主要農業特性，故稱此類型為雜糧作物生產農業區。若觀察其他影響因子，可得知本區域若干特性如下：經營農業之意願低落，預備縮小或離農轉業者比率較高（第7因子）；都市化程度明顯偏低（第2因子）。另其中嘉義縣阿里山鄉、大埔鄉及高雄縣三民鄉、甲仙鄉等四鄉鎮更具以下特性：農戶耕地經營規模較其他類型之農戶為大（第9因子）；農業專業經營農業之比率較其他為高（第1因子）。

〔D型農業區〕此類型農業區由第2群與第4群合併而成，除少數鄉鎮（如雲林古坑鄉，台南縣北門鄉、左鎮鄉、關廟鄉、歸仁鄉，台東縣大武鄉，屏東縣牡丹鄉、車城鄉、恆春鎮）外，大多為北部都會區（台北市、基隆市、台北縣等）附近之鄉鎮，合計有54個鄉鎮；由第3因子（蔬菜因子）之均值為-1.30，顯示蔬菜為其主要農業特性，故稱此類型為都會影響蔬菜生產農業區。若觀察其他影響因子，可得知本區域若干特性：農戶內青壯人口外移至都會區就學或工作，致留下老年者務農情形普遍，使農業專業者之年齡超過65歲者占多數（第6因子）。

〔E型農業區〕此類型的農業區主要分布在濁水溪以北、新竹市以南的平原地帶，並延伸至蘭陽平原，另外尚包括雲林縣、嘉義縣、屏東縣、花蓮縣及台東縣等部分鄉鎮，共計70個鄉鎮；由第3因子（稻作因子）之均值為0.74，顯示稻作為其主要農業特性，故稱此類型為稻作生產農業區。若從類型包含之鄉鎮數占台灣地區比率觀察，本類型所占比率最高，計約五分之一，可見台灣地區平原地帶仍以稻作為主。此類型的各因子得點除稻作因子外，其餘因子皆為屬一般性；換言之，此類型農業區除稻作栽培較具特色外，其他如農業專兼營程度（第1因子）、農業受都市化影響程度（第2因子）等農業特點相對於對全台灣地區而言，並無明顯突出之處，但為台灣最主要之稻米生產區。

〔F型農業區〕此類型農業區是由苗栗縣以南的42個鄉鎮所構成，其地形多屬丘陵及山地性質；由第1因子（果樹因子）之均值為1.46，顯示果樹為其主要農業特性，故稱此類型為果樹生產農業區。若觀察其他影響因子，可得知本區域若干特

~t50fmbb1x3146q10;

~t50fmbb1x3133q10;

性：農業專業經營農業之比率較其他為高（第 1 因子），顯示以果樹栽培為主的此區，專營農戶比率頗高；若與同位處丘陵地，而以特用作物為主要生產農業類型（B 型農業區）相較，果樹生產區顯然較其專業。

〔G 型農業區〕屬於此類型的區域是由 58 個靠近中南部都市化地區或都市近郊的鄉鎮所構成，由於受都市化因子（第 2 因子達 0.77）影響，此區人口密度較高，農戶兼營工商及服務業較為普遍。至作物栽培情形，係以稻作或甘蔗栽培（第 3、4 因子）為主，故稱其為都會影響稻作生產農業區。

〔H 型農業區〕此類型的農業區大致分布在彰化以南，惟屬台南、高雄兩大大都會區之市區則不包含在內，另亦含花蓮、台東縣部分鄉鎮，共計有 66 個鄉鎮。由第 4 因子（甘蔗因子）之均值為 0.59 及第 8 因子（家畜禽生產因子）之均值為 1.26，顯示甘蔗及家畜禽為其主要農業特性，故稱此類型為甘蔗及家畜禽生產農業區。若觀察本類型之鄉鎮，大部分係位處台灣之耕地率較高之平原地區，故稻作（第 3 因子）、雜糧（第 1 因子）之種植亦均屬普遍。若再觀察其他影響因子，可得知本區域若干特性：耕地規模較小（第 9 因子）；且農民繼續經營農業之意願偏向於縮小（第 7 因子）值得注意。

〔I 型農業區〕屬於此類型僅有 12 個鄉鎮，分散在台北市、基隆市及澎湖縣、屏東縣琉球鄉、台東縣綠島鄉等，均具有都會與離島特色，故各因子均質程度較其他類型低，主要影響此區的因子為畜牧業因子（第 5 因子）及農家專營因子（第 1 因子），其因子得點分別為 2.88 及 1.22；惟蔬菜及雜糧作物在此區亦有生產（第 3、4 因子）；另經營農業意願因子（第 7 因子）亦顯示此區預備縮小經營或離農轉業者多，顯示可見此類型的農業區其氣候、土質不利農業耕作，農民則以粗放式的畜牧經營或種植蔬菜雜糧。基於此區農業特色，故稱其為畜牧或農業萎縮區。

最後將第一次集群分時尚未歸入生產區域的 5 個鄉鎮（台北市大同區、信義區，台南市中區，高雄市旗津區及澎湖縣七美鄉），依其主要因子顯示，分別併入都會影響區及畜牧或農業萎縮區。綜觀，台灣地區 359 個鄉鎮計劃分為九大類型區：都會影響稻米生產農業區，計 80 鄉鎮；稻作農業區，計 65 鄉鎮；甘蔗及家畜禽農業區，計 66 鄉鎮；果樹農業區，計 42 鄉鎮；都會影響蔬菜農業區，計 39 鄉鎮；雜糧農業區，計 25 鄉鎮；特用作物農業區，計 25 鄉鎮；花卉農業區，計 2 鄉鎮；農業萎縮區，計 15 鄉鎮（各農業區所含鄉鎮市區詳見附錄一，並以電腦繪製如圖三）。而其中應以稻米、果樹、特用、甘蔗及雜糧等五區為最主要之農業區域。~t50fmbb1x3136q10;

~t60frbb1x3l46q10;

(肆) 農業區域類型之現況分析 ~t50fmbb1x3l46q10;

根據七十九年農林漁牧業普查資料，將就本研究歸納之九類農業生產區域做一現況分析，探討各類型農業區域之資源特性，比較分析各類型之差異，並就耕地、作物種植及勞動力三方面予以分析之。

~t52frbb1x3l46q10;

一般概況 ~t50fmbb1x3l46q10;

農戶數

七十九年底台灣地區農牧戶共計 859,772 戶，若依生產區域類型分析，以甘蔗及家畜禽農業區最多，占台灣地區總農牧戶之 30.90 %；稻作農業區次之，占 22.06 %，兩者合計占 52.96 %，亦即台灣地區農牧戶過半數集中在此二類型農業區；其餘依序為都會農業區占 18.08 %；果樹農業區占 11.51 %；特用作物農業區占 7.15 %；蔬菜農業區占 5.22 %；雜糧農業區占 3.77 %；花卉農業區占 0.97 %；畜牧或農業萎縮區占 0.34 %。若就各區農戶率觀察，以花卉農業區之 60.92 %最高；雜糧農業區 52.98 %其次；果樹農業區 46.02 %再其次。

耕地面積

七十九年底台灣地區農牧戶所經營之耕地面積，計有 664,632.87 公頃，水田面積計 380,110.93 公頃；旱田面積計 284,521.94 公頃，平均每一農牧戶耕地面積為 0.77 公頃。若按各類型農業區耕地分布情形比較，就農牧戶經營之耕地面積觀之，甘蔗及家畜禽農業區之耕地面積計 199,956.48 公頃居冠，占耕地總面積之 30.09 %；稻作農業區 146,722.59 公頃次之，占 22.08 %；果樹農業區 106,510.98 公頃再次之，占 16.03 %，三類農業區之耕地面積合計占台灣地區耕地總面積之 68.20 %；至都會農業區計有 79,521.05 公頃，占 11.96 %。再就各類型農業區平均每一農牧戶耕地面積分析比較，平均面積較台灣地區之平均面積 0.77 公頃為大者計有三區，其中以雜糧農業區之平均每戶 1.29 公頃為最大；果樹農業區之 1.08 公頃次之；特用作物農業區之 0.84 公頃再次之；至都會農業區及農業萎縮區之平均耕地面積分別僅 0.51 及 0.43 公頃，顯示該二區毗鄰大都會區，已漸漸不適宜發展農業。~t50fmbb1x3l46q10;

~t50fmbb1x3l46q10;

勞動力

七十九年底台灣地區總農牧戶人口計 4,288,774 人，占總人口之 21.07 %，其中未滿十五歲人口計 1,041,040 人，占 24.27 %；十五歲以上人口計 3,247,734 人，占 75.73 %。若按生產區域類型分析，以甘蔗及家畜禽農業區農牧戶人口數最多，占台灣地區總農牧戶人口之 28.65 %；稻作農業區次之，占 24.03 %；都會農業區再次之，占 19.16 %。若就各類型農業區農牧戶人口占總人口比率觀之，以花卉農業區之 64.14 %最高；雜糧農業區 59.57 %次之；果樹農業區 51.75 %再次之；至蔬菜、都會、農業萎縮三區分別僅為 8.90 %、9.64 %及 1.25 %。

綜觀各類型農業區之資源分布，顯示都會、蔬菜及農業萎縮三區應屬現階段台灣地區極為不重要之農業生產地區；相對地稻米、甘蔗、果樹、特用作物、雜糧及花卉六區應為主要農業生產區，而稻米及甘蔗二區更為農業生產最重要之地帶。茲就此六區分別就其資源再詳細分析觀察。

~t52frbb1x3l20q10;

表八 農業生產區域類型一般概況 ~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年底

			農 戶 數			耕地面積		
總 農 戶 人 口								
農 業 區 類 型			實 數	結 構 比	農 戶 率	實 數	結 構 比	平 均 每 戶
結 構 比 占 總 人 口 率								實 數
			(戶)	(%)	(%)	(公 頃)	(%)	(公 頃)
(%) (%)								(人)
總 計			859772	100.00	16.86	664632.87	100.00	0.77
100.00	21.12							4288774
A	特用作物		61467	7.15	37.45	51358.15	7.73	0.84
303214	7.07	42.07						
B	花 卉		8362	0.97	60.92	3526.60	0.53	0.42
42478	0.99	64.14						

C 雜 糧		32441	3.77	52.98	41951.34	6.31	1.29
160606 3.74		59.57					
D 都會蔬菜		44897	5.22	6.91	33832.70	5.09	0.75
220429 5.14		8.90					
E 稻 作		189691	22.06	23.22	146722.59	22.08	0.77 1030432
24.03 28.71							
F 果 樹		98933	11.51	46.02	106510.98	16.03	1.08
466254 10.87		51.75					
G 都會稻米		155439	18.08	6.89	79521.05	11.96	0.51
821542 19.16		9.64					
H 甘蔗及家畜禽		265647	30.90	43.10	199956.48	30.09	0.75 1228935
28.65 46.54							
I 畜牧或農業萎縮		2895	0.34	.94	1252.98	0.19	0.43
14884 0.35		1.25					

~t52frbb1x3146q10;

稻作農業區 ~t50fmbb1x3146q10;

耕地面積

七十九年底稻米農業區農牧戶經營之耕地面積計為 146,722.59 公頃，占全區
~t50fmbb1x3146q10;

~t50fmbb1x3l46q10;

土地總面積之 33.11 %。若依耕地種類觀之，水田計有 116,251.67 公頃，占 79.23 %；旱田計有 30,470.92 公頃，占 20.77 %。至全區平均每一農牧戶經營之耕地面積為 0.77 公頃，與台灣地區農牧戶平均面積 0.77 公頃相同。本區有耕地之農牧戶計 188,566 戶，占全區農牧戶之 99.41 %，其中「耕地全部自有」之農牧戶占有耕地農牧戶之 84.83 %，而「耕地部分自有」與「耕地全部非自有」者，分占有耕地農牧戶之 8.31 %與 6.86 %。

~t52frbb1x3l20q10;

表九 農戶之耕地所有權屬按生產區域類型分 ~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年底

單位：戶

農業區類型	總計	有耕地者	耕地全部	小計	耕地部分自有	耕地全部非自有
無耕地者						
農業區類型	合計	自有	50% 以上	50% 以下	非	
總計	859772	850395	717630	69984	37450	32534
A 特用作物	61467	60921	50398	5331	2486	2845
B 花卉	8362	8286	6940	870	462	408
C 雜糧	32441	32271	24078	3867	2131	1736
D 都會蔬菜	44897	44414	38505	2874	1426	1448
E 稻作	189691	188566	159968	15662	8284	7378
F 果樹	98933	98418	73022	10432	4837	5595
G 都會稻米	155439	154296	137009	8205	4308	3897

9082	1143							
H	甘蔗及家畜禽		265647	260605	225571	22506	13377	9129
12528	5042							
I	畜牧或農業萎縮		2895	2618	2139	237	139	98
242	277							

~t50fmbb1x3l46q10;

另本區農牧戶經營之耕地有實施灌溉之面積計 126,036.64 公頃，占耕地總面積之 85.90 %。若就有灌溉耕地之主要水源分析，由水利會供水灌溉者最多，其面積計 98,922.74 公頃，占 78.49 %；其次為河川池塘水灌溉，面積計 12,396.93 公頃，占 9.84 %；取用地下水灌溉再次之，計有 10,379.88 公頃，占 8.24 %。

~t52frbb1x3l20q10;

表十 稻作農業區農牧戶耕地水源按耕地種類分 ~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年

單位：公頃

		有 灌 溉				
無灌溉 水源	總 計	合 計	水利會	地下水	河川池塘水	其他
總 計	146722.59	126036.64	98922.74	10379.88	12396.93	
4337.09	20685.95					
水 田	116251.67	115464.98	97462.69	7596.13	9488.48	
917.68	786.69					
兩 作	114502.72	113765.84	96275.01	7353.19	9290.38	
847.26	736.88					
單 作	1748.95	1699.14	1187.68	242.94	198.10	
70.42	49.81					
旱 田	30470.92	10571.66	1460.05	2783.75	2908.45	
3419.41	19899.26					

~t50fmbb1x3120q10;

-18-

~t50fmbb1x3130q10;

七十九年稻作農業區農牧戶經營之耕地中，全年各期作均未利用（休耕）者計 14,434.81 公頃，占耕地總面積之 9.84 %。若按各期作之休耕情形觀察，78/79 裡作之休耕比率最高，占達 74.57 %；79 年一期作與二期作之休耕比率，則分別為 10.68 %與 5.52 %。再以各期作之種植作物類別觀之，長期作物由於栽植期間長，均在二年以上，故各期之栽植比率均相當一致，依其裡作、第一期作及第二期作分別為 16.07 %、16.21 %及 16.21 %；而短期作物之生長期間短，在栽植之選擇上則有相當彈性，至裡作期間僅使用 9.35 %之耕地栽植，第一期作與第二期作則分別有 73.11 %或 64.63 %栽植作物。~t52frbb1x3115q10;

表十一 稻作農業區農牧戶經營耕地之利用情形按期作別分~t32fmbb1x3120q10;
中華民國七十九年 單位：%

	總 計	長期作物	短期作物	休 耕
78/79 裡作	100.00	16.07	9.35	74.57
第一期作	100.00	16.21	73.11	10.68
第二期作	100.00	16.21	64.63	5.52

~t50fmbb1x3130q10;

作物種植

稻作農業區七十九年農牧戶共計 189,691 戶，占台灣地區總農牧戶之 22.06 %。若依主要經營行業戶數所占比例觀之，以稻作栽培業最多，占 77.10 %；果樹栽培業 6.87 %次之；蔬菜栽培業 5.09 %再次之。再就各種作物種植戶數觀之，稻作計 144,220 戶最多，占全區農牧戶總數之 76.03 %；蔬菜類計 24,865 戶次之，占 13.11 %；果樹類計 18,666 戶再次之，占 9.84 %；特用作物計 15,886 戶及雜糧作物計 11,618 戶分居第四及第五位，占 8.38 %及 6.12 %。以種植累積面積觀之，列居前三位者為稻作、果樹類及蔬菜類，其面積分別為 182,318.70 公頃、16,044.11 公頃及 11,922.79 公頃，特用作物計 11,907.62 公頃及雜糧作物計 8,181.00 公頃則列居第四及五位。~t52frbb1x3115q10;

表十二 稻作農業區農牧戶露天作物種植情形~t32fmbb1x3120q10;
中華民國七十九年

	種植戶數	種植累積面積
--	------	--------

	戶數 (戶)	占全區農牧戶 總數比率(%)	(公頃)
稻作	144220	76.03	182318.70
雜糧作物	11618	6.12	8181.00
特用作物	15886	8.38	11907.62
蔬菜類	24865	13.11	11922.79
果樹類	18666	9.84	16044.11
食用菌類	9	0.01	5.75
甘蔗	1860	0.98	1223.73
花卉類	992	0.52	531.71
其他作物	888	0.47	485.22

~t50fmbb1x3120q10;

~t50fmbb1x3146q10;

勞動力

七十九年底稻作農業區農牧戶人口計 1,030,432 人，占全區總人口之 28.71 %，其中十五歲以上人口計 773,273 人，占 75.04 %；平均每戶 4.08 人。若按性別分析，農牧戶人口中男性占 52.79 %；高於女性之 47.21 %；男女性比例為 110.88。此區農牧戶十五歲以上人口中，若按年齡結構觀之，以 20 至 29 歲者居多占 27.34 %；45 至 64 歲者占 26.47 %次之；30 至 44 歲者占 24.57 %再次之，平均年齡為 39.78 歲。

~t52frbb1x3120q10;

表十三 稻作農業區農牧戶十五歲以上人口年齡結構按專兼業分

~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年底

單位：%

		總 計	15 - 19 歲	20 - 29 歲	30 - 44 歲	45 - 64 歲	65 歲以上
		平均年齡(歲)					
總 計		100.00	10.67	27.34	24.57	26.47	
10.96	39.78						
專業農戶		100.00	8.48	7.26	18.59	30.35	
35.32	52.85						
兼業農戶		100.00	10.78	28.35	24.87	26.27	
9.74	39.12						
以農業為主		100.00	11.94	25.38	22.18	29.12	
11.38	40.45						
以兼業為主		100.00	10.64	28.69	25.18	25.94	
9.55	38.97						

~t50fmbb1x3146q10;

再按教育程度觀之，以小學及自修程度者最多占 31.89 %；高中程度者占 24.96 %次之；國（初）中程度者占 22.76 %再次之；而不識字者占 14.67 %；大專以上教育程度者僅占 5.71 %。

~t52frbb1x3120q10;

表十四 稻作農業區農牧戶十五歲以上人口之教育程度結構按專兼業分
~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年底

單位：％

				分配比	小 學	分配比			分配比
分配比	大 專	分配比			自 修	（％）	國初中	（％）	高中
職	（％）	以 上	（％）	總 計	不識字	（％）	（％）	（％）	（％）
總 計		773273	113463	14.67	246613	31.89	176031	22.76	
193012	24.96	44154	5.71						
專業農戶		36789	11236	30.54	15582	42.36	4433	12.05	
4502	12.24	1036	2.82						
兼業農戶		736484	102227	13.88	231031	31.37	171598	23.30	
188510	25.60	43118	5.85						
以農業為主		76541	11923	15.58	26481	34.60	15992	20.89	
17971	23.48	4174	5.45						
以兼業為主		659943	90304	13.68	204550	31.00	155606	23.58	
170539	25.84	38944	5.90						

~t50fmbb1x3146q10;

本區農牧戶十五歲以上人口中，有從事自家農牧業工作者計 489,678 人，占達 63.33 %，惟若以工作日數觀之，則工作日數僅 1 至 29 日者，高占有從事自家農牧業人數之 62.37 %；工作 150 日以上者僅占 3.72 %。至本區農牧業工作者之平均年齡為 43.14 歲。另本區僅有 40.96 %之農牧戶有人願意繼承該戶農牧業工作。 ~t50fmbb1x3146q10;

```
~t51frbb1x0l20q10;
```

~t28fmbb1x0120q10;

		總計		1 - 29 日		30 - 59 日		60 - 99 日		100 - 149 日		150 - 249 日		250 日以上		平均年齡	
		(人)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(歲)	
總 計		489678		305404	62.37	95415	19.49	47257	9.65	23389	4.78	12861	2.63	5352	1.09	43.14	
專業農戶		29664		10785	36.36	6011	20.26	4639	15.64	3450	11.63	2916	9.83	1863	6.28	54.18	
兼業農戶		460014		294619	64.05	89404	19.44	42618	9.26	19939	4.33	9945	2.16	3489	.76	42.42	
以農業為主		55146		20966	38.02	11459	20.78	8801	15.96	7035	12.76	4917	8.92	1968	3.57	42.91	
以兼業為主		404868		273653	67.59	77945	19.25	33817	8.35	12904	3.19	5028	1.24	1521	.38	42.36	

若按農牧戶指揮者年齡組觀之，本區指揮者以 45 至 64 歲者居多占 55.52 %；30 至 44 歲者占 22.44 %次之；65 歲以上者占 19.79 %再次之，平均指揮者年齡為 53.64 歲。

中華民國七十九年底

以上 平均年齡(歲)		總 計	15-19 歲	20-29 歲	30-44 歲	45-64 歲	65 歲
總 計		100.00	.02	2.23	22.44	55.52	
19.79	53.64						
專業農戶		100.00	.07	1.11	16.23	36.43	
46.16	60.42						
兼業農戶		100.00	.02	2.33	23.04	57.34	
17.27	52.99						
以農業為主		100.00	.00	1.42	19.54	59.87	
19.17	54.26						
以兼業為主		100.00	.02	2.44	23.47	57.03	
17.04	52.84						

~t52frbb1x3110q10;

甘蔗農業區

~t50fmbb1x3137q10;

耕地面積

七十九年底甘蔗農業區農牧戶經營之耕地面積計為 199,956.48 公頃，占全區土地總面積之 45.89 %。若依耕地種類觀之，水田計有 152,852.69 公頃占 76.44 %；旱田計有 47,103.79 公頃占 23.56 %。至全區平均每一農牧戶經營之耕地面積為 0.75 公頃，較台灣地區農牧戶平均面積 0.77 公頃為低。本區有耕地之農牧戶計 260,605 戶，占全區農牧戶之 98.10 %，其中「耕地全部自有」之農牧戶占有耕地農牧戶之 86.56 %，而「耕地部分自有」與「耕地全部非自有」者，分占有耕地農牧戶之 8.64 %與 4.81 %（見表九）。

另本區農牧戶經營之耕地有實施灌溉之面積計 187,033.15 公頃，占耕地總面積之 93.54 %。若就有灌溉耕地之主要水源分析，由水利會供水灌溉者最多，其面積計 115,234.10 公頃，占 61.61 %；其次為取用地下水灌溉，面積計 60,400.77 公頃，占 32.29 %；引用河川池塘水灌溉再次之，計有 6,325.62 公頃，占 3.38 %。~t50fmbb1x3146q10;

~t52frbb1x3120q10;

表十七 甘蔗農業區農牧戶耕地水源按耕地種類分~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年

單位：公頃

水源	無灌溉		總 計	有 灌 溉				
				合 計	水利會	地下水	河川池塘水	其他
總 計	199956.48	5072.66	12923.33	187033.15	115234.10	60400.77	6325.62	
水 田	152852.69	412.88	372.44	152480.25	110077.51	39774.90	2214.96	
兩 作	95922.22	250.79	211.98	95710.24	66378.01	27442.84	1638.60	
單 作	56930.47	162.09	160.46	56770.01	43699.50	12332.06	576.36	
旱 田	47103.79	4659.78	12550.89	34552.90	5156.59	20625.87	4110.66	

~t50fmbb1x3135q10;

七十九年甘蔗農業區農牧戶經營之耕地中，全年各期作均未利用（休耕）者計 14,434.81 公頃，占耕地總面積之 9.84 %。若按各期作之休耕情形觀察，78/79 裡作之休耕比率較高，占 51.00 %；79 年一期作與二期作之休耕比率，則分別為 4.75 %與 2.52 %。再以各期作之種植作物類別觀之，長期作物由於栽植期間長，均在二年以上，故各期之栽植比率均相當一致，依其裡作、第一期作及第二期作分別為 15.45 %、15.48 %及 15.52 %；而短期作物之生長期短，在栽植之選擇上則有相當彈性，至裡作期間僅使用 33.55 %之耕地栽植，第一期作與第二期作則分別有 79.76 %或 76.96 %栽植作物。

~t52frbb1x3120q10;

表十八 甘蔗農業區農牧戶經營耕地之利用情形按期作別分~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年

單位：%

	總 計	長期作物	短期作物	休 耕
78/79 裡作	100.00	15.45	33.55	51.00
第一期作	100.00	15.48	79.76	4.75
第二期作	100.00	15.52	76.96	2.52

~t50fmbb1x3l35q10;

作物種植

甘蔗農業區七十九年農牧戶共計 265,647 戶，占台灣地區總農牧戶之 30.90 %。若依主要經營行業戶數所占比例觀之，以稻作栽培業最多，占 46.82 %；蔬菜栽培業 12.20 %次之；雜糧栽培業 10.62 %再次之。再就作物種植戶數觀之，稻作計 159,786 戶為最多，占全區農牧戶總數之 60.15 %；蔬菜類計 74,561 戶次之，占 28.07 %；雜糧作物計 69,468 戶再次之，占 26.15 %；特用作物計 53,536 戶及甘蔗計 33,629 戶分居第四及第五位，占 20.15 %及 12.66 %。以種植累積面積觀之，列居前三位者為稻作、雜糧作物及蔬菜類，其面積分別為 178,959.04 公頃、64,154.26 公頃及 58,893.44 公頃，特用作物計 34,534.95 公頃及果樹類計 19,867.67 公頃則列居第四及五位。~t50fmbb1x3l40q10;

~t52frbb1x3120q10;

表十九 甘蔗農業區農牧戶露天作物種植情形~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年

	種植戶數		種植累積面積 (公頃)
	戶數 (戶)	占全區農牧戶 總數比率(%)	
稻作	159786	60.15	178959.04
雜糧作物	69468	26.15	64154.26
特用作物	53536	20.15	34534.95
蔬菜類	74561	28.07	58893.44
果樹類	28083	10.57	19867.67
食用菌類	20	0.01	8.16
甘蔗	33629	12.66	18593.34
花卉類	1160	0.44	642.77
其他作物	2222	0.84	1402.10

~t50fmbb1x3146q10;

勞動力

七十九年底甘蔗農業區農牧戶人口計 1,228,935 人，占全區總人口之 46.54 %，其中十五歲以上人口計 945,438 人，占 76.93 %；平均每戶 3.56 人。若按性別分析，農牧戶人口中男性占 52.11 %；高於女性之 47.89 %；男女性比例為 108.46。此區農牧戶十五歲以上人口中，若按年齡結構觀之，以 45 至 64 歲者居多占 30.09 %；20 至 29 歲者占 25.37 %次之；30 至 44 歲者占 23.65 %再次之，平均年齡為 40.59 歲。

~t52frbb1x3120q10;

表二十 甘蔗農業區農牧戶十五歲以上人口年齡結構按專兼業分 ~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年底

單位：%

	總計	15 - 19 歲	20 - 29 歲	30 - 44 歲	45 - 64 歲	65 歲以上
平均年齡(歲)						

總 計		100.00	10.36	25.37	23.65	30.09
10.52	40.59					
專業農戶		100.00	8.83	8.65	22.68	33.18
26.66	49.96					
兼業農戶		100.00	10.55	27.41	23.77	29.71
8.55	39.45					
以農業為主		100.00	11.70	25.71	21.46	32.18
8.94	40.06					
以兼業為主		100.00	10.16	27.99	24.55	28.87
8.42	39.24					

~t50fmbb1x3146q10;

再按教育程度觀之，以小學及自修程度者最多占 34.16 %；國（初）中程度者占 21.28 %次之；高中程度者占 20.86 %再次之；而不識字者占 18.53 %；大專以上教育程度者僅占 5.17 %。 ~t50fmbb1x3146q10;

~t52frbb1x3115q10;

表二十一 甘蔗農業區農牧戶十五歲以上人口之教育程度結構按專兼業分

~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年底

單位：%

				分配比	小 學	分配比		分配比		分配比	
分配比	大 專	分配比	總 計	不識字	(%)	自 修	(%)	國初中	(%)	高中	職
(%)	以 上	(%)									
總 計				945438	175189	18.53	322948	34.16	201218	21.28	197237
				20.86	48846	5.17					
專業農戶				102885	33655	32.71	40494	39.36	14027	13.63	12207
				11.86	2502	2.43					
兼業農戶				842553	141534	16.80	282454	33.52	187191	22.22	185030
				21.96	46344	5.50					
以農業為主				213846	38858	18.17	73608	34.42	44667	20.89	46018
				21.52	10695	5.00					
以兼業為主				628707	102676	16.33	208846	33.22	142524	22.67	139012
				22.11	35649	5.67					

~t50fmbb1x3140q10;

本區農牧戶十五歲以上人口中，有從事自家農牧業工作者計 669,699 人，占達 70.83 %，惟若以工作日數觀之，則工作日數僅 1 至 29 日者，高占有從事自家農牧業人數之 38.76 %；工作 150 日以上者僅占 12.05 %。至本區農牧業工作者之平均年齡為 44.02 歲。另本區僅有 28.54 %之農牧戶有人願意繼承該戶農牧業工作。

~t51frbb1x0115q10;

表二十二 甘蔗農業區農牧戶十五歲以上從事自家農牧業工作人口之工作日數按專兼業分

~t28fmbb1x0120q10;

中華民國七十九年底

		總計		1 - 29 日		30 - 59 日		60 - 99 日		100 - 149 日		150 - 249 日		250 日以上		平均年齡	
		(人)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(歲)	
總 計		669699		259606	38.76	136121	20.33	108223	16.16	85079	12.70	58438	8.73	22232	3.32	44.02	
專業農戶		88526		16569	18.72	14515	16.40	15966	18.04	17516	19.79	15951	18.02	8009	9.05	51.07	
兼業農戶		581173		243037	41.82	121606	20.92	92257	15.87	67563	11.63	42487	7.31	14223	2.45	42.95	
以農業為主		162877		43975	27.00	26731	16.41	28061	17.23	30699	18.85	24088	14.79	9323	5.72	42.70	
以兼業為主		418296		199062	47.59	94875	22.68	64196	15.35	36864	8.81	18399	4.40	4900	1.17	43.04	

~t50fmbb1x3140q10;

若按農牧戶指揮者年齡組觀之，本區指揮者以 45 至 64 歲者居多占 56.59 %；30 至 44 歲者占 24.97 %次之；65 歲以上者占 16.00 %再次之，平均指揮者年齡為 52.36 歲。

~t52frbb1x3115q10;

表二十三 甘蔗農業區農牧戶指揮者之年齡結構按專兼業分~t32fmbb1x3120q10;
中華民國七十九年底

單位：%

		總 計	15-19 歲	20-29 歲	30-44 歲	45-64 歲	65 歲以上	平均年齡(歲)
總 計		100.00	.03	2.42	24.97	56.59	16.00	52.36
專業農戶		100.00	.05	1.92	22.99	41.44		

33.60	56.68					
	兼業農戶		100.00	.02	2.52	25.36 59.59
12.51	51.51					
	以農業為主		100.00	.03	1.71	22.48 63.31
12.47	52.25					
	以兼業為主		100.00	.02	2.80	26.35 58.31
12.53	51.25					

~t50fmbb1x3146q10;

~t52frbb1x3l30q10;

果樹農業區

~t50fmbb1x3l40q10;

耕地面積

七十九年底果樹農業區農牧戶經營之耕地面積計為 106,510.98 公頃，占全區土地總面積之 14.79 %。若依耕地種類觀之，水田計有 15,711.40 公頃占 14.75 %；旱田計有 90,799.58 公頃占 85.25 %。至全區平均每一農牧戶經營之耕地面積為 1.08 公頃，較台灣地區農牧戶平均面積 0.77 公頃為高。本區有耕地之農牧戶計 98,418 戶，占全區農牧戶之 99.48 %，其中「耕地全部自有」之農牧戶占有耕地農牧戶之 74.20 %，而「耕地部分自有」與「耕地全部非自有」者，分占有耕地農牧戶之 10.60 %與 15.20 %（見表九）。

另本區農牧戶經營之耕地有實施灌溉之面積計 57,075.58 公頃，占耕地總面積之 53.59 %。若就有灌溉耕地之主要水源分析，引用河川池塘水灌溉者最多，其面積計 17,176.85 公頃，占 30.09 %；其次為取用地下水灌溉，面積計 14,667.81 公頃，占 25.70 %；由水利會供水灌溉再次之，計有 11,204.40 公頃，占 19.63 %。

~t52frbb1x3l20q10;

表二十四 果樹農業區農牧戶耕地水源按耕地種類分~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年

單位：公頃

		有 灌 溉					
無灌溉		總 計	合 計	水利會	地下水	河川池塘水	其他
總 計	106510.98	57075.58	11204.40	14667.81	17176.85		
水 田	15711.40	14775.68	8488.38	3064.44	2332.13		
兩 作	11884.27	11696.41	7383.90	2494.05	1439.53		
	187.86						

單 作	3827.13	3079.27	1104.48	570.39	892.60
511.80 747.86					
旱 田	90799.58	42299.90	2716.02	11603.37	14844.72
13135.79 48499.68					

~t50fmbb1x3140q10;

七十九年果樹農業區農牧戶經營之耕地中，全年各期作均未利用（休耕）者計 2,584.77 公頃，占耕地總面積之 2.43 %。若按各期作之休耕情形觀察，78/79 裡作之休耕比率較高，占 7.08 %；79 年一期作與二期作之休耕比率，則分別為 3.85 %與 4.02 %。再以各期作之種植作物類別觀之，長期作物由於栽植期間長，均在二年以上，故各期之栽植比率均相當一致，依其裡作、第一期作及第二期作分別為 81.35 %、81.40 %及 81.38 %；而短期作物之生長期間短，在栽植之選擇上則有相當彈性，至裡作期間僅使用 11.58 %之耕地栽植，第一期作與第二期作則分別有 14.75 %或 14.60 %栽植作物。~t50fmbb1x3146q10;

~t52frbb1x3l20q10;

表二十五 果樹農業區農牧戶經營耕地之利用情形按期作別分~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年

單位：%

	總 計	長期作物	短期作物	休 耕
78/79 裡作	100.00	81.35	11.58	7.08
第一期作	100.00	81.40	14.75	3.85
第二期作	100.00	81.38	14.60	4.02

~t50fmbb1x3l46q10;

作物種植

果樹農業區七十九年農牧戶共計 98,933 戶，占台灣地區總農牧戶之 11.51 %。若依主要經營行業戶數所占比例觀之，以果樹栽培業最多，占 71.90 %；特用作物栽培業 7.56 %次之；稻作栽培業 6.80 %再次之。再就露天栽培之九大類作物，以種植戶數觀之，果樹類計 79,062 戶為最多，占全區農牧戶總數之 79.91 %；特用作物果樹類計 17,143 戶次之，占 17.33 %；蔬菜類計 12,195 戶再次之，占 12.33 %；稻作計 10,029 戶及雜糧作物計 6,863 戶分居第四及第五位，占 10.14 %及 6.94 %。以種植累積面積觀之，列居前三位者為果樹類、蔬菜類及特用作物，其面積分別為 77,581.44 公頃、11,047.98 公頃及 10,924.39 公頃，稻作計 9,583.06 公頃及雜糧作物計 4,027.95 公頃則列居第四及五位。

~t52frbb1x3l20q10;

表二十六 果樹農業區農牧戶露天作物種植情形 ~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年

	種植戶數		種植累積面積 (公頃)
	戶數 (戶)	占全區農牧戶 總數比率(%)	
稻作	10029	10.14	9583.06
雜糧作物	6863	6.94	4027.95
特用作物	17143	17.33	10924.39
蔬菜類	12195	12.33	11047.98
果樹類	79062	79.91	77581.44
食用菌類	9	0.01	18.55

甘蔗		3084	3.12	2162.87
花卉類		211	0.21	106.35
其他作物		229	0.23	347.76

~t50fmbb1x3146q10;

勞動力

七十九年底果樹農業區農牧戶人口計 466,254 人，占全區總人口之 51.75 %
，其中十五歲以上人口計 358,950 人，占 76.99 %；平均每戶 3.63 人。若按性
~t50fmbb1x3146q10;

別分析，農牧戶人口中男性占 53.38 %；高於女性之 46.62 %；男女性比例為 112.76。此區農牧戶十五歲以上人口中，若按年齡結構觀之，以 45 至 64 歲者居多占 27.49 %；20 至 29 歲者占 26.71 %次之；30 至 44 歲者占 25.24 %再次之，平均年齡為 39.72 歲。

~t52frbb1x3120q10;

表二十七 果樹農業區農牧戶十五歲以上人口年齡結構按專兼業分

~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年底

單位：%

		總計	15 - 19 歲	20 - 29 歲	30 - 44 歲	45 - 64 歲	65 歲以上
		平均年齡(歲)					
總計	100.00	39.72	10.51	26.71	25.24	27.49	
10.05							
專業農戶	100.00	45.61	9.80	12.88	28.79	28.87	
19.66							
兼業農戶	100.00	38.78	10.62	28.89	24.68	27.27	
8.53							
以農業為主	100.00	39.11	11.45	27.67	23.32	28.90	
8.67							
以兼業為主	100.00	38.62	10.21	29.51	25.36	26.47	
8.47							

~t50fmbb1x3146q10;

再按教育程度觀之，以小學及自修程度者最多占 36.08 %；高中程度者占 23.18 %次之；國（初）中程度者占 22.88 %再次之；而不識字者占 13.33 %；大專以上教育程度者僅占 4.53 %。

~t52frbb1x3120q10;

表二十八 果樹農業區農牧戶十五歲以上人口之教育程度結構按專兼業分

~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年底

單位：％

				分配比		小 學		分配比		分配比	
分配比 大 專 分配比				總 計 不識字 (%) 自 修 (%) 國初中 (%) 高中							
職 (%) 以 上 (%)											
總 計				358950	47861	13.33	129492	36.08	82120	22.88	
83206	23.18	16271	4.53								
專業農戶				48953	9385	19.17	20626	42.13	9543	19.49	
8068	16.48	1331	2.72								
兼業農戶				309997	38476	12.41	108866	35.12	72577	23.41	
75138	24.24	14940	4.82								
以農業為主				102972	12957	12.58	36828	35.77	23193	22.52	
25211	24.48	4783	4.64								
以兼業為主				207025	25519	12.33	72038	34.80	49384	23.85	
49927	24.12	10157	4.91								

~t50fmbb1x3146q10;

本區農牧戶十五歲以上人口中，有從事自家農牧業工作者計 260,553 人，占達 72.59 %，惟若以工作日數觀之，工作日數僅 1 至 29 日者，占有從事自家農牧業人數之 27.03 %最高；工作 150 日以上者則占 24.97 %。至本區農牧業工作者之平均年齡為 42.20 歲。另本區僅有 31.59 %之農牧戶有人願意繼承該戶農牧業工作。

~t50fmbb1x3146q10;

表二十九 果樹農業區農牧戶十五歲以上從事自家農牧業工作人口之工作日數按專兼業分

		總計		1 - 29 日		30 - 59 日		60 - 99 日		100 - 149 日		150 - 249 日		250 日以上		平均年齡	
		(人)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(歲)	
總 計		260553		70420	27.03	46191	17.73	37702	14.47	41196	15.81	41444	15.91	23600	9.06	42.20	
專業農戶		41850		4353	10.40	3640	8.70	4783	11.43	8380	20.02	11694	27.94	9000	21.51	46.45	
兼業農戶		218703		66067	30.21	42551	19.46	32919	15.05	32816	15.00	29750	13.60	14600	6.68	41.38	
以農業為主		79203		16914	21.36	10781	13.61	9771	12.34	14631	18.47	17584	22.20	9522	12.02	41.05	
以兼業為主		139500		49153	35.24	31770	22.77	23148	16.59	18185	13.04	12166	8.72	5078	3.64	41.58	

若按農牧戶指揮者年齡組觀之，本區指揮者以 45 至 64 歲者居多占 53.74 %；30 至 44 歲者占 27.64 %次之；65 歲以上者占 15.16 %再次之，平均指揮者年齡為 51.34 歲。

表三十 果樹農業區農牧戶指揮者之年齡結構按專兼業分

中華民國七十九年底

單位：%

以上 平均年齡(歲)		總 計	15-19 歲	20-29 歲	30-44 歲	45-64 歲	65 歲
總 計		100.00	.04	3.43	27.64	53.74	
15.16	51.34						
專業農戶		100.00	.03	3.51	30.78	40.11	
25.57	52.93						
兼業農戶		100.00	.04	3.41	26.85	57.15	
12.56	50.94						
以農業為主		100.00	.01	2.73	25.20	59.94	
12.12	51.34						
以兼業為主		100.00	.05	3.74	27.68	55.75	
12.77	50.74						

~t52frbb1x3110q10;

特用作物農業區

~t50fmbb1x3146q10;

耕地面積

七十九年底特用作物農業區農牧戶經營之耕地面積計為 51,358.15 公頃，占全區土地總面積之 17.57 %。若依耕地種類觀之，水田計有 17,986.80 公頃占 35.02 %；旱田計有 33,371.35 公頃占 64.98 %。至全區平均每一農牧戶經營之耕地面積為 0.84 公頃，較台灣地區農牧戶平均面積 0.77 公頃為高。本區有耕地之農牧戶計 60,921 戶，占全區農牧戶之 99.11 %，其中「耕地全部自有」之農牧戶占有耕地農牧戶之 82.73 %，而「耕地部分自有」與「耕地全部非自有」者，分占有耕地農牧戶之 8.75 %與 8.52 %（見表九）。 ~t50fmbb1x3146q10;

另本區農牧戶經營之耕地有實施灌溉之面積計 28,949.97 公頃，占耕地總面積之 56.37 %。若就有灌溉耕地之主要水源分析，引用河川池塘水灌溉者最多，其面積計 9,519.53 公頃，占 32.88 %；其次為取用地下水灌溉，面積計 7,954.00 公頃，占 27.47 %；由水利會供水灌溉再次之，計有 7,477.33 公頃，占 25.83 %。

~t52frbb1x3120q10;

表三十一 特用作物農業區農牧戶耕地水源按耕地種類分~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年

單位：公頃

		有 灌 溉				
總 計		合 計	水利會	地下水	河川池塘水	其他
無灌溉						
水源						
總 計	51358.15	28949.97	7477.33	7954.00	9519.53	
3999.11	22408.18					
水 田	17986.80	17534.08	6763.02	5134.96	5113.86	
522.24	452.72					
兩 作	16086.54	15790.78	6119.09	4742.38	4559.84	
369.47	295.76					
單 作	1900.26	1743.30	643.93	392.58	554.02	
152.77	156.96					
旱 田	33371.35	11415.89	714.31	2819.04	4405.67	
3476.87	21955.46					

~t50fmbb1x3146q10;

七十九年特用作物農業區農牧戶經營之耕地中，全年各期作均未利用（休耕）者計 3,790.66 公頃，占耕地總面積之 7.38 %。若按各期作之休耕情形觀察，78/79 裡作之休耕比率較高，占 19.14 %；79 年一期作與二期作之休耕比率，則

分別為 8.03 %與 11.39 %。再以各期作之種植作物類別觀之，長期作物由於栽植期間長，均在二年以上，故各期之栽植比率均相當一致，依其裡作、第一期作及第二期作分別為 70.45 %、70.49 %及 70.48 %；而短期作物之生長期間短，在栽植之選擇上則有相當彈性，至裡作期間僅使用 10.41 %之耕地栽植，第一期作與第二期作則分別有 21.48 %或 18.13 %栽植作物。

~t52frbb1x3l20q10;

表三十二 特用作物農業區農牧戶經營耕地之利用情形按期作別分~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年					單位：%
	總 計	長期作物	短期作物	休 耕	
78/79 裡作	100.00	70.45	10.41	19.14	
第一期作	100.00	70.49	21.48	8.03	
第二期作	100.00	70.48	18.13	11.39	

~t50fmbb1x3l20q10;

~t50fmbb1x3146q10;

作物種植

特用作物農業區七十九年農牧戶共計 61,467 戶，占台灣地區總農牧戶之 7.15 %。若依主要經營行業戶數所占比例觀之，以特用作物栽培業最多，占 49.39 %；稻作栽培業 18.81 %次之；果樹栽培業 15.69 %再次之。再就露天栽培之九大類作物，以種植戶數觀之，特用作物計 37,119 戶為最多，占全區農牧戶總數之 60.39 %；果樹類計 15,888 戶次之，占 25.85 %；稻作計 12,647 戶再次之，占 20.58 %；蔬菜類計 9,538 戶及雜糧作物計 4,447 戶分居第四及第五位，占 15.52 %及 7.23 %。以種植累積面積觀之，列居前三位者為特用作物、稻作及果樹類，其面積分別為 24,830.90 公頃、13,477.45 公頃及 10,918.23 公頃，蔬菜類計 6,002.10 公頃及雜糧作物計 1,411.58 公頃則列居第四及五位。

~t52frbb1x3120q10;

表三十三 特用作物農業區農牧戶露天作物種植情形~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年

	種植戶數		種植累積面積 (公頃)
	戶數 (戶)	占全區農牧戶 總數比率(%)	
稻作	12647	20.58	13477.45
雜糧作物	4447	7.23	1411.58
特用作物	37119	60.39	24830.90
蔬菜類	9538	15.52	6002.10
果樹類	15888	25.85	10918.23
食用菌類	14	0.02	6.02
甘蔗	658	1.07	277.44
花卉類	240	0.39	128.34
其他作物	200	0.33	87.54

~t50fmbb1x3146q10;

勞動力

七十九年底特用作物農業區農牧戶人口計 303,214 人，占全區總人口之 42.07 %，其中十五歲以上人口計 231,566 人，占 76.37 %；平均每戶 3.77 人。若按性別分析，農牧戶人口中男性占 53.13 %；高於女性之 46.87 %；男女性比例為 112.33。此區農牧戶十五歲以上人口中，若按年齡結構觀之，以 45 至 64

歲者居多占 27.34 %；20 至 29 歲者占 26.02 %次之；30 至 44 歲者占 24.76 %再次之，平均年齡為 40.45 歲。 ~t50fmbb1x3146q10;

~t52frbb1x3115q10;

表三十四 特用作物農業區農牧戶十五歲以上人口年齡結構按專兼業分

~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年底

單位：%

		總 計	15 - 19 歲	20 - 29 歲	30 - 44 歲	45 - 64 歲	65 歲以上
		平均年齡(歲)					
總 計		100.00	10.28	26.02	24.76	27.34	
11.59	40.45						
專業農戶		100.00	9.35	13.00	25.92	28.45	
23.28	47.04						
兼業農戶		100.00	10.39	27.56	24.62	27.21	
10.21	39.67						
以農業為主		100.00	10.52	26.07	23.37	29.51	
10.52	40.37						
以兼業為主		100.00	10.35	28.08	25.06	26.41	
10.11	39.43						

~t50fmbb1x3140q10;

再按教育程度觀之，以小學及自修程度者最多占 36.40 %；高中程度者占 24.56 %次之；國（初）中程度者占 22.60 %再次之；而不識字者占 11.32 %；大專以上教育程度者僅占 5.12 %。

~t52frbb1x3115q10;

表三十五 特用作物農業區農牧戶十五歲以上人口之教育程度結構按專兼業分

~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年底

單位：%

		分配比	小 學	分配比	分配比
		分配比	大 專	分配比	

職 業		總 計		不識字		(%)		自 修		(%)		國初中		(%)		高中	
(%)		以 上		(%)													
總 計		231566	26215	11.32	84291	36.40	52328	22.60									
56874	24.56	11858	5.12														
專業農戶		24484	4391	17.93	10777	44.02	4544	18.56									
4050	16.54	722	2.95														
兼業農戶		207082	21824	10.54	73514	35.50	47784	23.07									
52824	25.51	11136	5.38														
以農業為主		53672	6017	11.21	20424	38.05	11603	21.62									
12973	24.17	2655	4.95														
以兼業為主		153410	15807	10.30	53090	34.61	36181	23.58									
39851	25.98	8481	5.53														

專業農戶		20680	3941	19.06	2947	14.25	3674	17.77
4485	21.69	3844	18.59	1789	8.65	47.69		
兼業農戶		132898	54483	41.00	29300	22.05	21976	16.54
15497	11.66	8383	6.31	3259	2.45	43.07		
以農業為主		40495	10538	26.02	7581	18.72	7651	18.89
7933	19.59	4853	11.98	1939	4.79	42.53		
以兼業為主		92403	43945	47.56	21719	23.50	14325	15.50
7564	8.19	3530	3.82	1320	1.43	43.30		

~t50fmbb1x3l46q10;

~t50fmbb1x3135q10;

若按農牧戶指揮者年齡組觀之，本區指揮者以 45 至 64 歲者居多占 53.79 %；30 至 44 歲者占 24.61 %次之；65 歲以上者占 18.85 %再次之，平均指揮者年齡為 52.92 歲。

~t52frbb1x3115q10;

表三十七 特用作物農業區農牧戶指揮者之年齡結構按專兼業分

~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年底

單位：%

		總 計	15-19 歲	20-29 歲	30-44 歲	45-64 歲	65 歲以上
		平均年齡(歲)					
	總 計	100.00	.03	2.72	24.61	53.79	
18.85	52.92						
	專業農戶	100.00	.02	3.02	26.38	39.27	
31.31	55.12						
	兼業農戶	100.00	.03	2.66	24.28	56.50	
16.53	52.51						
	以農業為主	100.00	.00	2.49	24.13	58.55	
14.83	52.14						
	以兼業為主	100.00	.04	2.72	24.34	55.74	
17.16	52.64						

~t52frbb1x3115q10;

雜糧農業區 ~t50fmbb1x3135q10;

耕地面積

七十九年底雜糧農業區農牧戶經營之耕地面積計為 41,951.34 公頃，占全區土地總面積之 3.98 %。若依耕地種類觀之，水田計有 10,882.64 公頃占 25.94 %；旱田計有 31,068.70 公頃占 74.06 %。至全區平均每一農牧戶經營之耕地面積為 1.29 公頃，高出台灣地區農牧戶平均面積 0.77 公頃甚多。本區有耕地之農牧戶計 32,271 戶，占全區農牧戶之 99.48 %，其中「耕地全部自有」之農牧戶占有耕地農牧戶之 74.61 %，而「耕地部分自有」與「耕地全部非自有」者，分

占有耕地農牧戶之 11.98 %與 5.38 %（見表九）。

另本區農牧戶經營之耕地有實施灌溉之面積計 18,801.31 公頃，占耕地總面積之 44.82 %。若就有灌溉耕地之主要水源分析，由水利會供水灌溉者最多，其面積計 8,303.21 公頃，占 44.16 %；其次為取用其他水源灌溉，面積計 4,956.52 公頃，占 26.36 %；引用河川池塘水灌溉再次之，計有 4,408.69 公頃，占 23.45 %。

~t52frbb1x3115q10;

表三十八 雜糧農業區農牧戶耕地水源按耕地種類分~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年

單位：公頃

			有 灌 溉				
無灌溉	總 計		合 計	水利會	地下水	河川池塘水	其他
總 計	41951.34		18801.31	8303.21	1132.89	4408.69	
4956.52	23150.03						
水 田	10882.64		10547.44	7860.83	293.47	1636.26	
756.88	335.20						
兩 作	5115.13		4884.13	2635.75	263.72	1418.11	
566.55	231.00						
單 作	5767.51		5663.31	5225.08	29.75	218.15	
190.33	104.20						
旱 田	31068.70		8253.87	442.38	839.42	2772.43	
4199.64	22814.83						

~t50fmbb1x3120q10;

~t50fmbb1x3155q10;

七十九年雜糧農業區農牧戶經營之耕地中，全年各期作均未利用（休耕）者計 2,862.17 公頃，占耕地總面積之 6.82 %。若按各期作之休耕情形觀察，78/79 裡作之休耕比率較高，占 30.04 %；79 年一期作與二期作之休耕比率，則分別為 8.78 %與 15.76 %。再以各期作之種植作物類別觀之，長期作物由於栽植期間長，均在二年以上，故各期之栽植比率均相當一致，依其裡作、第一期作及第二期作分別為 42.99 %、42.72 %及 42.61 %；而短期作物之生長期短，在栽植之選擇上則有相當彈性，至裡作期間僅使用 26.97 %之耕地栽植，第一期作與第二期作則分別有 48.50 %或 41.63 %栽植作物。

~t52frbb1x3120q10;

表三十九 雜糧農業區農牧戶經營耕地之利用情形按期作別分~t32fmbb1x3130q10;

中華民國七十九年				單位：%
	總 計	長期作物	短期作物	休 耕
78/79 裡作	100.00	42.99	26.97	30.04
第一期作	100.00	42.72	48.50	8.78
第二期作	100.00	42.61	41.63	15.76

~t50fmbb1x3155q10;

作物種植

雜糧農業區七十九年農牧戶共計 32,441 戶，占台灣地區總農牧戶之 3.77 %。若依主要經營行業戶數所占比例觀之，以雜糧栽培業最多，占 47.63 %；果樹栽培業 13.72 %次之；蔬菜栽培業 11.52 %再次之。再就露天栽培之九大類作物，以種植戶數觀之，雜糧作物計 18,650 戶為最多，占全區農牧戶總數之 57.49 %；果樹類計 8,410 戶次之，占 25.92 %；蔬菜計 7,752 戶再次之，占 23.90 %；特用作物計 6,029 戶及稻作計 4,803 戶分居第四及第五位，占 18.58 %及 14.81 %。以種植累積面積觀之，列居前三位者為雜糧作物、蔬菜類及果樹類，其面積分別為 28,396.52 公頃、10,040.91 公頃及 8,757.45 公頃，特用作物計 4,615.19 公頃及稻作計 3,938.32 公頃則列居第四及五位。~t50fmbb1x3155q10;

~t52frbb1x3l20q10;

表四十 雜糧農業區農牧戶露天作物種植情形 ~t32fmbb1x3l20q10;
中華民國七十九年

	種植戶數		種植累積面積 (公頃)
	戶數 (戶)	占全區農牧戶 總數比率(%)	
稻作	4803	14.81	3938.32
雜糧作物	18650	57.49	28396.52
特用作物	6029	18.58	4615.19
蔬菜類	7752	23.90	10040.91
果樹類	8410	25.92	8757.45
食用菌類	12	0.04	1.62
甘蔗	2685	8.28	2037.74
花卉類	59	0.18	41.09
其他作物	496	10.33	65.78

~t50fmbb1x3l46q10;

勞動力

七十九年底雜糧農業區農牧戶人口計 160,606 人，占全區總人口之 59.57 %，其中十五歲以上人口計 121,271 人，占 75.51 %；平均每戶 3.74 人。若按性別分析，農牧戶人口中男性占 54.24 %；高於女性之 45.76 %；男女性比例為 114.58。此區農牧戶十五歲以上人口中，若按年齡結構觀之，以 20 至 29 歲者居多占 27.50 %；45 至 64 歲者占 25.99 %次之；30 至 44 歲者占 24.37 %再次之，平均年齡為 39.04 歲。

~t52frbb1x3l20q10;

表四十一 雜糧農業區農牧戶十五歲以上人口年齡結構按專兼業分

~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年底

單位：%

	總計	15 - 19 歲	20 - 29 歲	30 - 44 歲	45 - 64 歲	65 歲以上
						平均年齡(歲)

總 計		100.00	12.09	27.50	24.37	25.99
10.05	39.04					
專業農戶		100.00	7.71	12.28	22.35	32.42
25.24	49.04					
兼業農戶		100.00	12.43	28.67	24.52	25.50
8.89	38.28					
以農業為主		100.00	12.82	26.09	24.69	26.74
9.66	39.04					
以兼業為主		100.00	12.30	29.52	24.47	25.09
8.63	38.03					

~t50fmbb1x3146q10;

再按教育程度觀之，以小學及自修程度者最多占 45.70 %；國（初）中程度者占 22.72 %次之；高中程度者占 17.39 %再次之；而不識字者占 11.03 %；大專以上教育程度者僅占 3.16 %。~t50fmbb1x3146q10;

~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年底

單位：%

總計				分配比		小 學		分配比		分配比	
分配比		大 專		分配比		總 計		不識字		（%）	
職		（%）		以 上		（%）		自 修		（%）	
國初中		（%）		高中							
總 計	121271	13373	11.03	55422	45.70	27557	22.72				
21091	17.39	3828	3.16								
專業農戶	8625	1903	22.06	4337	50.28	1266	14.68				
976	11.32	143	1.66								
兼業農戶	112646	11470	10.18	51085	45.35	26291	23.34				
20115	17.86	3685	3.27								
以農業為主	27897	3068	11.00	13037	46.73	6316	22.64				
4729	16.95	747	2.68								
以兼業為主	84749	8402	9.91	38048	44.89	19975	23.57				
15386	18.15	2938	3.47								

本區農牧戶十五歲以上人口中，有從事自家農牧業工作者計 83,137 人，占達 68.55 %，惟若以工作日數觀之，則工作日數僅 1 至 29 日者，高占有從事自家農牧業人數之 31.00 %；工作 150 日以上者僅占 14.38 %。至本區農牧業工作者之平均年齡為 42.42 歲。另本區僅有 30.67 %之農牧戶有人願意繼承該戶農牧業工作。

```
~t28fmbb1x0l20q10;
```

中華民國七十九年底

		總計		1 - 29 日		30 - 59 日		60 - 99 日		100 - 149 日		150 - 249 日		250 日以上		平均年齡	
		(人)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(歲)	
總計		83137		25770	31.00	16746	20.14	15361	18.48	13304	16.00	9584	11.53	2372	2.85	42.42	
專業農戶		7366		919	12.48	938	12.73	1325	17.99	1791	24.31	1787	24.26	606	8.23	50.01	
兼業農戶		75771		24851	32.80	15808	20.86	14036	18.52	11513	15.19	7797	10.29	1766	2.33	41.48	
以農業為主		21778		4511	20.71	3265	14.99	3817	17.53	4666	21.43	4426	20.32	1093	5.02	41.09	
以兼業為主		53993		20340	37.67	12543	23.23	10219	18.93	6847	12.68	3371	6.24	673	1.25	41.64	

~t50fmbb1x3140q10;

若按農牧戶指揮者年齡組觀之，本區指揮者以 45 至 64 歲者居多占 52.68 %；30 至 44 歲者占 26.65 %次之；65 歲以上者占 17.08 %再次之，平均指揮者年齡為 51.92 歲。

~t52frbb1x3120q10;

表四十四 雜糧農業區農牧戶指揮者之年齡結構按專兼業分 ~t32fmbb1x3120q10;
中華民國七十九年底

單位：%

		總計	15-19 歲	20-29 歲	30-44 歲	45-64 歲	65 歲以上	平均年齡(歲)
總計		100.00	.04	3.54	26.65	52.68	17.08	51.92
專業農戶		100.00	.03	3.05	21.67	42.35		

32.91	56.50					
	兼業農戶		100.00	.05	3.61	27.31 54.04
14.99	51.32					
	以農業為主		100.00	.04	2.93	27.47 53.67
15.89	51.70					
	以兼業為主		100.00	.05	3.85	27.25 54.18
14.67	51.19					

~t50fmbb1x3146q10;

~t52frbb1x3120q10;

花卉農業區

~t50fmbb1x3146q10;

耕地面積

七十九年底花卉農業區農牧戶經營之耕地面積計為 3,526.20 公頃，占全區土地總面積之 78.94 %。若依耕地種類觀之，水田計有 3,368.16 公頃占 95.51 %；旱田計有 158.44 公頃占 4.49 %。至全區平均每一農牧戶經營之耕地面積為 0.42 公頃，遠較台灣地區農牧戶平均面積 0.77 公頃為低。本區有耕地之農牧戶計 8,286 戶，占全區農牧戶之 99.09 %，其中「耕地全部自有」之農牧戶占有耕地農牧戶之 83.76 %，而「耕地部分自有」與「耕地全部非自有」者，分占有耕地農牧戶之 10.50 %與 5.74 %（見表九）。

另本區農牧戶經營之耕地有實施灌溉之面積計 3,487.34 公頃，占耕地總面積之 98.89 %。若就有灌溉耕地之主要水源分析，取用地下水灌溉者最多，其面積計 1,755.33 公頃，占 50.33 %；其次為水利會供水灌溉，面積計 1,691.57 公頃，占 48.51 %；引用河川池塘水灌溉再次之，計有 28.69 公頃，占 0.82 %。

~t52frbb1x3120q10;

表四十五 花卉農業區農牧戶耕地水源按耕地種類分~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年

單位：公頃

		有 灌 溉					
水源	無灌溉	總 計	合 計	水利會	地下水	河川池塘水	其他
總 計	3526.60	3487.34	1691.57	1755.33	28.69		
11.75 39.26							
水 田	3368.16	3353.89	1655.21	1666.14	24.04		
8.50 14.27							
兩 作	3331.58	3317.61	1651.39	1638.06	23.49		
4.67 13.97							
單 作	36.58	36.28	3.82	28.08	.55		

3.83	.30					
旱	田		158.44	133.45	36.36	89.19
3.25	24.99					4.65

~t50fmbb1x3l46q10;

七十九年花卉農業區農牧戶經營之耕地中，全年各期作均未利用（休耕）者計 16.02 公頃，占耕地總面積之 0.45 %。若按各期作之休耕情形觀察，78/79 裡作之休耕比率較高，占 27.41 %；79 年一期作與二期作之休耕比率，則分別為 1.20 %與 1.85 %。再以各期作之種植作物類別觀之，長期作物由於栽植期間長，均在二年以上，故各期之栽植比率均相當一致，依其裡作、第一期作及第二期作分別為 51.25 %、50.32 %及 50.74 %；而短期作物之生長期短，在栽植之選擇上則有相當彈性，至裡作期間僅使用 21.34 %之耕地栽植，第一期作與第二期作則分別有 48.48 %或 47.41 %栽植作物。~t50fmbb1x3l46q10;

~t52frbb1x3l20q10;

表四十六 花卉農業區農牧戶經營耕地之利用情形按期作別分~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年 單位：%

	總 計	長期作物	短期作物	休 耕
78/79 裡作	100.00	51.25	21.34	27.41
第一期作	100.00	50.32	48.48	1.20
第二期作	100.00	50.74	47.41	1.85

~t50fmbb1x3l46q10;

作物種植

花卉農業區七十九年農牧戶共計 8,362 戶，占台灣地區總農牧戶之 0.97 %。若依主要經營行業戶數所占比例觀之，以花卉及其他作物栽培業最多，占 40.41 %；稻作栽培業 24.64 %次之；蔬菜栽培業 19.54 %再次之。再就露天栽培之九大類作物，以種植戶數觀之，稻作計 3,266 戶為最多，占全區農牧戶總數之 39.06 %；其他作物（秧苗、其他種苗）計 2,730 戶次之，占 32.65 %；蔬菜類計 2,175 戶再次之，占 26.01 %；花卉類計 1,220 戶及特用作物計 812 戶分居第四及第五位，占 14.59 %及 9.71 %。以種植累積面積觀之，列居前三位者為稻作、蔬菜及其他作物，其面積分別為 2,246.44 公頃、1,679.79 公頃及 1,135.91 公頃，花卉類計 988.52 公頃及特用作物計 168.76 公頃則列居第四及五位。

~t52frbb1x3l20q10;

表四十七 花卉農業區農牧戶露天作物種植情形~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年

	種植戶數		種植累積面積 (公頃)
	戶數 (戶)	占全區農牧戶 總數比率(%)	
稻作	3266	39.06	2246.44
雜糧作物	63	0.75	19.18
特用作物	812	9.71	168.76
蔬菜類	2175	26.01	1679.79
果樹類	419	5.01	151.78

食用菌類		0	0.00	0.00
甘蔗		58	0.69	22.22
花卉類		1220	14.59	988.52
其他作物		2730	32.65	1135.91

~t50fmbb1x3120q10;

~t50fmbb1x3140q10;

勞動力

七十九年花卉農業區農牧戶人口計 42,748 人，占全區總人口之 64.14 %，其中十五歲以上人口計 31,880 人，占 74.58 %；平均每戶 3.81 人。若按性別分析，農牧戶人口中男性占 52.05 %；高於女性之 47.95 %；男女性比例為 108.62。此區農牧戶十五歲以上人口中，若按年齡結構觀之，以 45 至 64 歲者居多占 27.03 %；20 至 29 歲者占 25.69 %次之；30 至 44 歲者占 24.66 %再次之，平均年齡為 40.22 歲。

~t52frbb1x3120q10;

表四十八 花卉農業區農牧戶十五歲以上人口年齡結構按專兼業分

~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年底

單位：%

		總 計	15 - 19 歲	20 - 29 歲	30 - 44 歲	45 - 64 歲	65 歲以上
		平均年齡(歲)					
總 計		100.00	11.11	25.69	24.66	27.03	
11.52	40.22						
專業農戶		100.00	12.65	12.44	31.05	24.59	
19.26	44.23						
兼業農戶		100.00	10.74	28.84	23.14	27.61	
9.67	39.26						
以農業為主		100.00	12.29	27.65	20.88	29.95	
9.23	39.31						
以兼業為主		100.00	9.93	29.47	24.33	26.38	
9.90	39.23						

~t50fmbb1x3140q10;

再按教育程度觀之，以小學及自修程度者最多占 33.87 %；高中程度者占 24.60 %次之；國（初）中程度者占 19.73 %再次之；而不識字者占 16.58 %；大專以上教育程度者僅占 5.21 %。

~t52frbb1x3120q10;

表四十九 花卉農業區農牧戶十五歲以上人口之教育程度結構按專兼業分
~t32fmbb1x3120q10;

中華民國七十九年底

單位：%

				分配比		小 學	分配比	分配比	
				分配比	大 專	分配比	總 計	不識字	(%)
				職	(%)	以 上	(%)	自 修	(%)
				國初中	(%)	高中			
總 計		31880	5287	16.58	10798	33.87	6291	19.73	
7844	24.60	1660	5.21						
專業農戶		6132	1310	21.36	2373	38.70	1057	17.24	
1179	19.23	213	3.47						
兼業農戶		25748	3977	15.45	8425	32.72	5234	20.33	
6665	25.89	1447	5.62						
以農業為主		8861	1357	15.31	2946	33.25	1668	18.82	
2369	26.74	521	5.88						
以兼業為主		16887	2620	15.51	5479	32.45	3566	21.12	
4296	25.44	926	5.48						

~t50fmbb1x3140q10;

本區農牧戶十五歲以上人口中，有從事自家農牧業工作者計 23,128 人，占達 72.55 %，惟若以工作日數觀之，則工作 150 日以上者，高占有從事自家農牧業人數之 35.12 %；工作日數僅 1 至 29 日者占 28.44 %。至本區農牧業工作者之平均年齡為 43.25 歲。另本區有 42.11 %之農牧戶有人願意繼承該戶農牧業工作。

~t50fmbb1x3146q10;

```
~t51frbb1x0l20q10;
```

```
~t28fmbb1x0120q10;
```

中華民國七十九年底

		平均年齡							
		總計	1 - 29 日		30 - 59 日		60 - 99 日		100 - 149 日
		(人)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)	(%)	(人數)
總計		23128	6577	28.44	3371	14.58	2332	10.08	
專業農戶		5352	652	12.18	484	9.04	398	7.44	
兼業農戶		17776	5925	33.33	2887	16.24	1934	10.88	
以農業為主		6832	1588	23.24	821	12.02	559	8.18	
以兼業為主		10944	4337	39.63	2066	18.88	1375	12.56	

若按農牧戶指揮者年齡組觀之，本區指揮者以 45 至 64 歲者居多占 53.43 %；30 至 44 歲者占 24.93 %次之；65 歲以上者占 19.35 %再次之，平均指揮者年齡為 53.02 歲。

~t52frbb1x3l20q10;

表五十一 花卉農業區農牧戶指揮者之年齡結構按專兼業分~t32fmbb1x3l20q10;

中華民國七十九年底

單位：%

以上 平均年齡(歲)		總 計	15-19 歲	20-29 歲	30-44 歲	45-64 歲	65 歲
總 計		100.00	.00	2.28	24.93	53.43	
19.35	53.02						
專業農戶		100.00	.00	2.37	33.15	36.86	
27.62	53.30						
兼業農戶		100.00	.00	2.26	22.08	59.18	
16.48	52.92						
以農業為主		100.00	.00	1.54	19.13	64.13	
15.20	53.20						
以兼業為主		100.00	.00	2.63	23.64	56.58	
17.15	52.78						

~t60frbb1x3140q10;

(伍) 結論與建議

~t52frbb1x3130q10;

結論 ~t50fmbb1x3137q10;

本研究係依據七十九年農林漁牧業普查資料，以台灣地區 359 個鄉鎮市區為研究單位區域，整理與農業有關的 52 項變數，先由變數相關係數矩陣，剔除 15 項與其他變數相關程度太高者，而以 37 項變數進行因子分析，產生解釋台灣農業區域特性的 12 個因子。再以 12 個因子的因子分數為分類變數，採用相斥式集群分析法做農業區域劃分，結果產生 9 類型農業生產區域。本研究大致可獲致下列幾項結論：

影響台灣農業區域特性計有 12 個因子，可解釋總變異達 72 %。其 12 個因子為：農家專營因子、都市化與近郊農業因子、蔬菜或稻作因子、甘蔗因子、畜牧業因子、農業者老化程度因子、經營意願因子、家畜禽生產因子、農戶耕地規模因子、茶或特用作物因子、花卉因子、果樹或雜糧因子。

台灣地區 359 鄉鎮市區可劃分為 9 個類型農業區：稻作農業區、甘蔗農業區、
~t50fmbb1x3140q10;

~t50fmbb1x3l35q10;

果樹農業區、特用作物農業區、雜糧農業區、花卉農業區、都會影響稻米農業區、都會影響蔬菜農業區及農業萎縮區。

稻作農業區及甘蔗農業區為最重要之農業生產地區：此二區計有 131 鄉鎮市，農戶數計 455,338 戶（占台灣地區總農戶數 52.96 %），耕地面積計 346,679 公頃（占 52.17 %）。

都會影響蔬菜區、都會影響稻作區及農業萎縮區，因農戶零星分散屬非重點農業地區，計有 134 鄉鎮，農戶數計 203,231 戶（占 23.64 %），耕地面積計 114,607 公頃（占 17.24 %）。

若能蒐集各鄉鎮之地形、土壤、氣候等變項資料，將使農業區劃分更臻確實。本研究在選擇變項時，受限於七十九年農林漁牧業普查資料，且目前未有鄉鎮別之地形、氣候、土壤等自然要素變項資料，殊為本研究之一大缺憾，應予以繼續蒐集研究。

~t52frbb1x3l35q10;

建議 ~t50fmbb1x3l35q10;

茲就本研究過程之心得，提出五點建議如下，供為有關單位參考：

開發地區特產作物，使適地適作，發揮農業區規劃之功能：依各農業區域之土地、氣候、環境、農業資源等，選擇適地適作之各地特產作物，以發揮農業區規劃之功能，如共同經營與運銷集體耕作、技術支援、降低生產成本等，並進而提高農民收益。

健全農產運銷體系，拓展多元化運銷管道：對於同一作物類型之農業生產區域，應依其農產品之特性，積極輔導農民自組共同運銷班或協助農民與大型超級市場、加工廠辦理契約種植等，以拓展多元化之運銷管道，並應積極健全農產運銷體系。

積極推動農地租借、委託、共同經營等制度：相同農業生產類型之農戶，若其土地相互毗鄰，則可輔導透過栽培耕作協議，共同經營或以租借、委託方式經營，以擴大耕種面積，利用農業機械耕作，降低生產成本，而增加農業利潤。

妥善規劃都市農業區：對於都市影響農業區及農業萎縮區，雖非台灣地區之主業農業區，但如妥為規劃輔導，仍可發揮休閒娛樂、教育農業、改變都市景觀等功能；甚可規劃為直銷都市消費之蔬菜、花卉專業生產區。

嚴格規劃農業區域，確實做到農地農用：住宅、商業及工廠等逐漸侵入農業用地，並造成農業區域內之空氣、水質及土質之污染惡化，進而妨礙農業之發展。故在農業區內應再行規劃出永久農業用地、中期農業用地及非農業用地，嚴格限制違法使用。

~t50fmbb1x3l35q10;

~t60frbb1x3140q10;

(陸) 附 錄 ~t52frbb1x3140q10;

各農業區涵蓋之鄉鎮市區 ~t50fmbb1x0140q10;

都會影響稻米農業區

台北市：松山區、信義區、大安區、中山區、中正區、大同區、萬華區、文山區、
南港區、內湖區、士林區、北投區

高雄市：鹽埕區、鼓山區、左營區、楠梓區、三民區、新興區、前金區、苓雅區、
前鎮區、旗津區、小港區

台中市：中 區、東 區、西 區、南 區、北 區、西屯區、南屯區、北屯區

台南市：東 區、南 區、西 區、北 區、中 區、安南區、安平區

嘉義市：東 區、西 區

台中縣：豐原市、沙鹿鎮、梧棲鎮、神岡鄉、潭子鄉、烏日鄉、大肚鄉、龍井鄉、
大里鄉

彰化縣：彰化市、鹿港鎮、和美鎮、員林鎮、田中鎮、線西鄉、伸港鄉、大村鄉、
埔心鄉、社頭鄉

南投縣：南投市

台南縣：新化鎮、新市鄉、仁德鄉、永康鄉、

高雄縣：鳳山市、岡山鎮、林園鄉、大寮鄉、仁武鄉、鳥松鄉、橋頭鄉、阿蓮鄉、
湖內鄉、永安鄉、彌陀鄉、梓官鄉

屏東縣：潮州鎮、東港鎮、新園鄉

花蓮縣：花蓮市

稻作農業區

~t50fmbb1x0140q10;

新竹市：東 區、北 區、香山區

台北縣：淡水鎮

桃園縣：桃園市、中壢市、大溪鎮、楊梅鎮、蘆竹鄉、大園鄉、八德鄉、平鎮市、
新屋鄉、觀音鄉

新竹縣：竹北市、新埔鎮、竹東鎮、湖口鄉、橫山鄉、新豐鄉、芎林鄉、寶山鄉

宜蘭縣：宜蘭市、羅東鎮、蘇澳鎮、礁溪鄉、壯圍鄉、員山鄉、冬山鄉、五結鄉、
三星鄉 ~t50fmbb1x3140q10;

苗栗縣：苗栗市、苑裡鎮、通霄鎮、竹南鎮、頭份鎮、後龍鎮、公館鄉、銅鑼鄉、
三義鄉、西湖鄉、造橋鄉
台中縣：大甲鎮、清水鎮、后里鄉、大雅鄉、外埔鄉、大安鄉、霧峰鄉
彰化縣：秀水鄉、花壇鄉、芬園鄉、二水鄉
南投縣：草屯鎮
雲林縣：莿桐鄉
嘉義縣：太保市
屏東縣：崁頂鄉
花蓮縣：玉里鎮、新城鄉、吉安鄉、豐濱鄉、富里鄉
台東縣：關山鎮、長濱鄉、池上鄉

甘蔗及家畜農業區

彰化縣：北斗鎮、溪湖鎮、二林鎮、福興鄉、埔鹽鄉、埤頭鄉、芳苑鄉、大城鄉、
竹塘鄉、溪洲鄉
南投縣：埔里鎮
雲林縣：斗六市、斗南鎮、虎尾鎮、西螺鎮、土庫鎮、北港鎮、大埤鄉、林內鄉、
二崙鄉、崙背鄉、麥寮鄉、東勢鄉、褒忠鄉、台西鄉、元長鄉、四湖鄉、
口湖鄉、水林鄉
嘉義縣：朴子市、布袋鎮、大林鎮、民雄鄉、溪口鄉、新港鄉、六腳鄉、鹿草鄉、
水上鄉
台南縣：新營市、鹽水鎮、白河鎮、麻豆鎮、佳里鎮、善化鎮、柳營鄉、後壁鄉、
下營鄉、六甲鄉、官田鄉、西港鄉、七股鄉、將軍鄉、安定鄉
高雄縣：美濃鎮、路竹鄉
屏東縣：屏東市、萬丹鄉、九如鄉、里港鄉、鹽埔鄉、高樹鄉、佳冬鄉
花蓮縣：壽豐鄉、瑞穗鄉
台東縣：台東市、鹿野鄉

果樹農業區

苗栗縣：卓蘭鎮、大湖鄉、泰安鄉 ~t50fmbb1x3140q10;

台中縣：東勢鎮、新社鄉、石岡鄉、太平鄉、和平鄉
南投縣：集集鎮、中寮鄉、國姓鄉、水里鄉、信義鄉
嘉義縣：竹崎鄉、番路鄉
台南縣：東山鄉、大內鄉、山上鄉、玉井鄉、楠西鄉、南化鄉
高雄縣：旗山鎮、大樹鄉、大社鄉、燕巢鄉、田寮鄉、六龜鄉、杉林鄉、內門鄉
屏東縣：麟洛鄉、新埤鄉、枋寮鄉、林邊鄉、南州鄉、枋山鄉、三地鄉、瑪家鄉、
泰武鄉、來義鄉、獅子鄉
台東縣：卑南鄉、太麻里鄉

都會影響蔬菜農業區

台北縣：三重市、永和市、中和市、新店市、新莊市、樹林鎮、鶯歌鎮、汐止鎮、
瑞芳鎮、五股鄉、泰山鄉、深坑鄉、三芝鄉、石門鄉、八里鄉、平溪鄉、
雙溪鄉、貢寮鄉、金山鄉、萬里鄉、烏來鄉
桃園縣：復興鄉
新竹縣：五峰鄉
宜蘭縣：頭城鎮、南澳鄉
苗栗縣：南庄鄉、獅潭鄉
雲林縣：古坑鄉
台南縣：北門鄉、左鎮鄉、歸仁鄉、關廟鄉、龍崎鄉
屏東縣：恆春鎮、長治鄉、車城鄉、牡丹鄉
澎湖縣：馬公市
台東縣：大武鄉

雜糧農業區

新竹縣：尖石鄉
南投縣：仁愛鄉
嘉義縣：東石鄉、義竹鄉、大埔鄉、阿里山鄉
台南縣：學甲鎮
高雄縣：甲仙鄉、茂林鄉、桃源鄉、三民鄉 ~t50fmbb1x3140q10;

屏東縣：霧台鄉、春日鄉

花蓮縣：鳳林鎮、光復鄉、秀林鄉、萬榮鄉、卓溪鄉

台東縣：成功鎮、東河鄉、延平鄉、海端鄉、達仁鄉、金峰鄉、蘭嶼鄉

特用作物農業區

台北縣：三峽鎮、林口鄉、石碇鄉、坪林鄉

桃園縣：龜山鄉、龍潭鄉

新竹縣：關西鎮、北埔鄉、峨眉鄉

宜蘭縣：大同鄉

苗栗縣：頭屋鄉、三灣鄉

南投縣：竹山鎮、名間鄉、鹿谷鄉、魚池鄉

嘉義縣：中埔鄉、梅山鄉

屏東縣：萬巒鄉、內埔鄉、竹田鄉、滿州鄉

澎湖縣：湖西鄉、白沙鄉、西嶼鄉

花卉農業區

彰化縣：永靖鄉、田尾鄉

畜牧或農業萎縮區

基隆市：中正區、七堵區、暖暖區、仁愛區、中山區、安樂區、信義區

台北縣：板橋市、土城鄉、蘆洲鄉

高雄縣：茄萣鄉

屏東縣：琉球鄉

澎湖縣：望安鄉、七美鄉

台東縣：綠島鄉 ~t50fmbb1x3l40q10;

~t52frbb1x3146q10;

因子分析之程式及結果~t50fmbb1x3120q10;

程式 ~t40fmbb1x0128q10;

DATA TAB;

MERGE TAB1 TAB2 TAB3 TAB4;

X1=HOGS;

X2=COWS;

X3=POUS;

相關係數分析

PROC CORR DATA=TAB;

VAR FULR PAT1R PAT2R HA1 HA2 HA3 HA4 RICN SUNN

SPE1N SUGN TEAN VEGN FRUN FLON OTHN ANIR HOGS COWS POUS

SAL1R SAL2R SAL5R SALR SUCR FY15R SY15R

DIR1R DIR2R DIR3R DI150R DI59R WAR WAVG DAVG DLAN

NOAR IRAVG PSHR CAR FMAR KSQR ITER ITR LFR

APEO LABR FY65R WK30R HOUR LANDR DSN;

變數標準化

PROC STANDARD DATA=TAB MEAN=0 STD=1 OUT=TABSTD NOPRINT;

VAR FULR HA1 HA2 HA4 RICN SUNN

SPE1N SUGN TEAN VEGN FRUN FLON OTHN ANIR HOGS COWS POUS

SAL2R SAL5R SUCR FY15R

DIR1R DI150R DLAN

NOAR PSHR CAR FMAR KSQR ITR LFR

APEO LABR FY65R HOUR LANDR DSN;

未轉軸因子分析

PROC FACTOR DATA=TABSTD METHOD=PRIN OUTSTAT=FTAB;

VAR FULR HA1 HA2 HA4 RICN SUNN

SPE1N SUGN TEAN VEGN FRUN FLON OTHN ANIR HOGS COWS POUS

SAL2R SAL5R SUCR FY15R

DIR1R DI150R DLAN

NOAR PSHR CAR FMAR KSQR ITR LFR

APEO LABR FY65R HOUR LANDR DSN;

轉軸因子分析

PROC FACTOR DATA=FTAB ROTATE=VARIMAX SCORE OUTSTAT=FSCORE;

PROC SCORE DATA=TABSTD SCORE=FSCORE OUT=SSCORE;

VAR FULR HA1 HA2 HA4 RICN SUNN
SPE1N SUGN TEAN VEGN FRUN FLON OTHN ANIR HOGS COWS POUS
SAL2R SAL5R SUCR FY15R
DIR1R DI150R DLAN
NOAR PSHR CAR FMAR KSQR ITR LFR
APEO LABR FY65R HOUR LANDR DSN; ~t50fmbb1x3146q10;

~t50fmbb1x3110q10;

結果

~t28fmbb1x0110q10;

The SAS System

Initial Factor Method: Principal Components

Prior Communality Estimates: ONE

Eigenvalues of the Correlation Matrix: Total =

37 Average = 1

		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10		
Eigenvalue		5.6884	4.2052	2.9034	2.6527	2.1234
1.8472	1.6862	1.2954	1.2003	1.1879		
Difference		1.4831	1.3019	0.2507	0.5293	0.2762
0.1610	0.3908	0.0951	0.0125	0.1453		
Proportion		0.1537	0.1137	0.0785	0.0717	0.0574
0.0499	0.0456	0.0350	0.0324	0.0321		
Cumulative		0.1537	0.2674	0.3459	0.4176	0.4749
0.5249	0.5704	0.6055	0.6379	0.6700		
		11	12	13	14	15
16	17	18	19	20		
Eigenvalue		1.0425	1.0035	0.9275	0.8663	0.8018
0.7159	0.6968	0.6276	0.6111	0.5929		
Difference		0.0390	0.0760	0.0612	0.0646	0.0858
0.0191	0.0692	0.0165	0.0182	0.0675		
Proportion		0.0282	0.0271	0.0251	0.0234	0.0217
0.0193	0.0188	0.0170	0.0165	0.0160		
Cumulative		0.6982	0.7253	0.7504	0.7738	0.7955
0.8148	0.8336	0.8506	0.8671	0.8831		
		21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		
Eigenvalue		0.5254	0.4650	0.4341	0.3798	0.3679
0.3127	0.2925	0.2686	0.2550	0.2047		
Difference		0.0604	0.0309	0.0543	0.0119	0.0552

0.0202	0.0239	0.0136	0.0503	0.0132		
Proportion		0.0142	0.0126	0.0117	0.0103	0.0099
0.0085	0.0079	0.0073	0.0069	0.0055		
Cumulative		0.8973	0.9099	0.9216	0.9319	0.9418
0.9503	0.9582	0.9655	0.9724	0.9779		

		31	32	33	34	35
36	37					
Eigenvalue		0.1914	0.1752	0.1611	0.1113	0.0923
0.0797	0.0073					
Difference		0.0162	0.0141	0.0497	0.0191	0.0126
0.0724						
Proportion		0.0052	0.0047	0.0044	0.0030	0.0025
0.0022	0.0002					
Cumulative		0.9831	0.9878	0.9921	0.9952	0.9976
0.9998	1.0000					

12 factors will be retained by the MINEIGEN criterion.

The SAS System

Initial Factor Method: Principal Components

		FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5	FACTOR6
	FACTOR7	FACTOR8	FACTOR9	FACTOR10	FACTOR11	FACTOR12	
FULR		0.58222	0.27001	0.37108	0.14315	0.35053	-0.07837
-0.03202		-0.01562	-0.02248	0.01075	-0.13082	0.12763	
HA1		-0.23759	-0.40229	0.30106	-0.52398	-0.00683	-0.40530
0.03574		0.08564	0.15960	0.08135	-0.07049	0.03405	
HA2		-0.44985	0.37594	-0.02140	0.12815	0.23835	0.16890
0.24824		0.10575	-0.42191	0.08168	0.12443	-0.32724	
HA4		0.54078	-0.07436	-0.13722	0.32827	-0.28425	0.20683
-0.23646		-0.21286	0.25807	-0.11602	0.07607	0.28125	
RICN		-0.81973	0.30067	-0.01568	0.12609	-0.04518	0.02277
-0.13214		-0.07062	0.08714	0.12175	-0.15815	0.20874	
SUNN		0.27524	0.04375	-0.34677	-0.36623	-0.21032	0.14892

-0.29256	0.02240	0.29992	-0.14960	-0.02887	-0.33322	
SPE1N	0.31698	-0.01330	-0.22582	0.00799	0.31590	-0.00335
0.62758	-0.21965	0.29444	0.12645	-0.04834	-0.12915	
SUGN	0.01019	0.22883	0.09803	-0.57553	-0.05760	0.14362
0.01391	-0.13269	0.01623	-0.39838	0.01252	0.04370	
TEAN	0.11854	-0.12571	-0.15668	0.30600	0.28999	0.03029
0.61366	-0.25766	0.34538	-0.02311	0.00150	-0.06114	
VEGN	0.20360	-0.38253	0.30044	0.09403	0.30359	-0.01196
-0.23837	-0.18653	-0.11171	-0.09677	0.48763	-0.22794	
FRUN	0.50715	0.04111	0.08496	0.24131	-0.36640	-0.01450
0.26660	0.31414	-0.48027	-0.07685	-0.07813	0.15417	
FLON	0.01263	-0.18517	0.39602	0.14413	0.21182	0.16752
-0.09338	0.41757	0.31331	-0.12075	0.12215	-0.09678	
OTHN	0.03625	-0.01129	0.23969	0.04089	0.39257	0.16109
-0.12353	0.57251	0.29050	0.00243	-0.06828	0.05659	
ANIR	0.15562	-0.30940	0.06390	-0.27249	0.20070	-0.49248
-0.24795	-0.14601	-0.04603	0.26948	-0.17559	0.03850	
HOGS	-0.00603	0.55629	0.12829	-0.27568	0.26149	-0.17221
-0.01735	0.04926	0.01463	0.15712	0.24910	0.01794	
COWS	-0.06524	0.30636	0.00506	-0.17973	0.10760	-0.02256
-0.03504	-0.15457	-0.02362	0.18555	0.36302	0.31211	
POUS	-0.02909	0.57299	0.08472	-0.28254	0.18439	-0.06118
-0.01660	-0.07296	0.00918	0.09924	0.31940	-0.01166	
SAL2R	0.16902	0.50287	0.24332	0.23913	0.00420	0.29773
-0.18437	-0.15444	-0.04128	-0.02334	0.12379	-0.20464	
SAL5R	0.65307	0.32948	0.35176	0.31046	0.11180	0.06432
-0.00734	-0.03925	-0.02164	0.12599	-0.14779	0.04271	
SUCR	-0.39446	0.06814	-0.29417	0.44004	-0.11369	0.02136
-0.08760	0.27545	0.09288	-0.04594	0.18487	-0.03683	
FY15R	0.80048	0.39473	-0.05205	-0.05563	0.12408	-0.05600
-0.03226	0.06468	0.09870	0.07809	-0.04982	-0.04001	
DIR1R	0.20093	0.18058	0.26345	-0.26129	-0.65123	0.08156
0.23719	0.01103	0.10602	0.21406	0.07419	-0.06183	
DI150R	0.65494	0.05460	0.41778	0.18814	0.04150	-0.17785
-0.14469	0.06595	-0.02438	0.17187	-0.18457	-0.12803	
DLAN	0.52372	-0.51393	-0.22345	-0.08244	-0.08196	-0.00841
0.17062	0.15000	-0.05407	0.05596	0.22990	0.22094	
NOAR	0.47014	0.04042	-0.05034	0.35911	-0.06266	-0.00392

-0.30545	-0.29096	-0.00072	-0.13451	0.08868	0.08446	
PSHR	-0.21534	-0.24366	0.52956	-0.12553	-0.23778	0.41959
0.18477	-0.15681	-0.00918	-0.02622	0.01044	0.02549	
CAR	-0.46494	-0.15637	0.44593	0.41832	0.02090	0.09472
0.25874	-0.01721	0.03089	-0.00210	0.06668	0.15742	
FMAR	-0.39308	0.02926	-0.19992	0.43149	0.12608	0.03385
-0.24903	-0.20459	0.03776	0.31406	-0.10026	0.13884	
KSQR	-0.39809	0.08695	0.28880	0.23447	-0.05951	-0.63106
0.12212	-0.06965	0.00483	-0.32442	0.05335	0.03601	
ITR	-0.00756	-0.21925	-0.17181	-0.30499	0.29722	0.54941
-0.07793	-0.10750	-0.25943	0.24937	-0.24958	-0.05964	
LFR	0.12256	-0.38846	-0.13914	-0.24258	0.12923	0.27552
0.03221	0.15456	0.01974	0.22230	0.26479	0.37475	
APEO	-0.49541	-0.22038	-0.18657	0.31750	-0.22987	-0.07240
-0.14562	0.10544	0.15955	0.40004	0.08883	-0.22104	
LABR	-0.48060	0.65314	0.13374	-0.13011	-0.06771	0.20554
-0.05766	-0.07264	0.20245	-0.10563	-0.16083	0.11579	
FY65R	-0.26756	-0.29948	-0.33099	0.00285	0.57078	0.07316
-0.08887	0.00487	-0.13673	-0.40730	-0.11912	0.13683	
HOURL	0.39176	0.53673	-0.50468	0.03700	-0.01400	0.01506
0.11683	0.21697	0.04193	-0.03768	-0.01111	0.08400	
LANDR	-0.30049	0.70696	0.16620	-0.11020	0.08478	0.00944
0.05266	0.09785	0.03513	0.03045	-0.05363	0.18431	
DSN	-0.08858	-0.43128	0.66776	-0.04267	0.02046	0.28354
-0.03440	-0.08853	0.06072	0.01779	-0.07604	0.02186	~t50fmbb1x3110q10;

~t28fmbb1x0110q10;

The SAS System

Rotation Method: Varimax

Rotated Factor Pattern

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5	FACTOR6
FACTOR7	FACTOR8	FACTOR9	FACTOR10	FACTOR11	FACTOR12	
FULR	0.79519	-0.02749	-0.01802	-0.14475	0.02426	-0.09005
-0.03445	0.15366	0.07711	0.09600	0.14687	0.09891	
HA1	-0.26029	0.25821	-0.04779	-0.16998	0.74636	0.11496
-0.13132	0.01021	-0.12367	-0.05971	0.14517	-0.03839	
HA2	-0.09781	0.02218	0.14456	0.14489	-0.42182	-0.12102
0.01043	0.18830	-0.73408	0.00871	-0.07778	0.02973	
HA4	0.23220	-0.08676	-0.15597	0.04001	-0.26081	0.08630
0.05889	-0.12188	0.79299	0.02623	-0.05977	0.00728	
RICN	-0.35894	0.16347	0.70079	0.37927	-0.03803	-0.13621
-0.12187	0.17050	-0.10227	-0.16029	-0.06070	-0.01575	
SUNN	-0.12853	-0.40536	-0.06658	-0.28851	-0.01661	0.19960
0.24032	-0.15062	0.22429	-0.09668	0.05141	-0.50733	
SPE1N	0.11868	-0.15997	-0.10646	-0.07467	0.04548	0.03182
0.11593	0.00985	-0.05247	0.85844	-0.04734	-0.01460	
SUGN	-0.12017	0.03359	0.18761	-0.68684	-0.00652	0.02736
0.05335	0.18197	0.02876	-0.09709	-0.06933	-0.14753	
TEAN	0.01886	0.04182	-0.07721	0.07700	-0.11201	-0.10772
-0.08063	-0.09028	0.04890	0.86253	-0.00171	0.02096	
VEGN	0.17438	0.36069	-0.66667	0.00420	-0.04085	-0.23466
-0.07705	0.15862	0.02512	-0.07596	0.08219	-0.27649	
FRUN	0.35620	-0.15878	-0.23390	-0.15347	-0.24181	0.28217
-0.07611	-0.28966	-0.02489	-0.15043	-0.10675	0.63421	
FLON	0.08294	0.25126	-0.11872	0.00757	-0.07275	-0.02443
-0.08162	-0.07144	0.00545	-0.02015	0.70402	-0.08482	
OTHN	0.15629	0.00278	0.08347	0.02145	0.04373	-0.13242

0.10119	0.00883	-0.05480	-0.02639	0.78025	0.04256	
ANIR	0.19426	-0.02532	-0.19589	0.07684	0.73084	-0.12438
0.03320	0.03044	0.01447	-0.09350	-0.13306	-0.10001	
HOGS	0.16720	-0.19002	0.15009	-0.11114	0.05401	0.06605
-0.07320	0.63667	-0.23966	-0.02762	0.08843	-0.08383	
COWS	-0.03969	-0.01231	0.06171	0.00688	-0.00174	0.00882
0.03916	0.63279	0.07708	-0.02711	-0.10070	0.08599	
POUS	0.09376	-0.14440	0.14283	-0.15426	-0.07316	0.08658
-0.04193	0.65227	-0.18408	-0.01961	-0.01198	-0.15258	
SAL2R	0.42609	0.06482	0.12513	0.00473	-0.51928	0.10324
0.00007	0.20465	-0.01238	-0.11162	-0.01911	-0.25922	
SAL5R	0.84938	-0.02900	-0.00049	-0.01288	-0.17162	0.13970
0.02075	0.04273	0.13018	0.09493	0.06782	0.09582	
SUCR	-0.36061	-0.17648	0.08136	0.43553	-0.35375	-0.07986
-0.22237	-0.06917	-0.00761	-0.09433	0.17498	0.02823	
FY15R	0.64388	-0.49575	-0.11249	-0.22457	-0.03143	0.18064
0.12724	0.14234	0.16037	0.13719	0.07805	-0.04385	
DIR1R	0.02108	0.08169	0.05422	-0.20518	-0.02142	0.83187
0.01299	0.03955	0.05983	-0.02840	-0.10141	0.05624	
DI150R	0.79974	-0.01930	-0.19862	0.01658	0.13726	0.20588
-0.05676	-0.12126	0.05856	-0.06050	0.12145	-0.02030	
DLAN	-0.05689	-0.13787	-0.62800	-0.10653	0.15039	0.09532
0.20888	-0.11208	0.30573	0.14301	0.04545	0.35973	
NOAR	0.39800	-0.09309	-0.21256	0.07003	-0.22779	-0.10779
-0.08721	-0.02903	0.47827	-0.06758	-0.19079	-0.10160	
PSHR	-0.12393	0.73603	0.07239	-0.18833	-0.09381	0.25037
0.12655	-0.08384	-0.01344	-0.01425	0.01795	0.04186	
CAR	-0.10420	0.62679	0.15265	0.27788	-0.15872	-0.05775
-0.28482	-0.02465	-0.09795	0.13096	0.14853	0.24084	
FMAR	-0.06859	0.05940	0.27060	0.65843	-0.05741	-0.27504
0.05997	0.05258	0.09290	-0.01553	-0.14024	-0.05465	
KSQR	-0.07795	0.16103	0.14512	0.04234	0.13524	-0.12425
-0.84545	0.02709	-0.14087	-0.02759	-0.08564	0.05781	
ITR	-0.02926	0.13051	0.00136	-0.04874	0.03851	-0.22439
0.80783	-0.08010	-0.17441	-0.00296	-0.09452	-0.05786	
LFR	-0.24150	0.07676	-0.31227	-0.00951	0.14232	-0.03600
0.46521	0.19685	0.22593	0.05131	0.20468	0.29651	
APEO	-0.40297	0.04085	0.00496	0.70984	0.01994	0.16313

-0.06202	-0.14296	-0.08480	-0.08035	0.04329	-0.16579	
LABR	-0.11351	0.06153	0.79781	-0.11488	-0.21657	0.05435
-0.06868	0.28199	-0.06330	-0.10084	0.03213	-0.15353	
FY65R	-0.26878	-0.02346	-0.02436	-0.09622	0.02948	-0.83824
0.10740	-0.13007	-0.05116	0.05531	0.07778	0.03253	
HOUR	0.14748	-0.74758	0.12013	-0.11081	-0.28519	0.08522
0.08047	0.11657	0.09024	0.14449	0.00143	0.15524	
LANDR	0.06924	-0.07937	0.61761	-0.07961	-0.12587	0.05504
-0.11884	0.43669	-0.21478	-0.07617	0.08781	0.07914	
DSN	0.10537	0.78280	-0.05223	-0.07708	0.13286	0.05209
0.11363	-0.14240	0.04024	-0.06432	0.22002	-0.03731	

~t52frbb1x3120q10;

 集群分析之程式及結果

~t50fmbb1x3120q10;

 程式 ~t40fmbb1x0130q10;

集群分析

PROC FASTCLUS DATA=SSCORE OUT=TEMP MAXC=12 MAXITER=25 CONVERGE=0.02;

 VAR FACTOR1 FACTOR2 FACTOR3 FACTOR4 FACTOR5

 FACTOR6 FACTOR7 FACTOR8 FACTOR9 FACTOR10

 FACTOR11 FACTOR12;

 ID TOWN;

DATA TEMP1;

 SET TEMP;

 KEEP TOWN FACTOR1 FACTOR2 FACTOR3 FACTOR4 FACTOR5

 FACTOR6 FACTOR7 FACTOR8 FACTOR9 FACTOR10

 FACTOR11 FACTOR12 CLUSTER;

PROC SORT DATA=TEMP1 OUT=TEMP2;

BY CLUSTER;

DATA TEMP3; ~t50fmbb1x3146q10;

~t40fmbb1x0135q10;

```
SET TEMP2;
IF CLUSTER=3 THEN CLUS='A';
IF CLUSTER=2 THEN CLUS='B';
IF CLUSTER=5 THEN CLUS='I';
IF CLUSTER=6 OR CLUSTER=9 OR CLUSTER=12 THEN CLUS='G';
IF TOWN=0102 THEN CLUS='G';
IF CLUS='A' OR CLUS='B' OR CLUS='G' OR CLUS='I' THEN OUTPUT;
DATA AJUST;
SET SSCORE;
IF TOWN=0102 OR TOWN=0106
    OR TOWN=0210 OR TOWN=2105 OR TOWN=3718 OR TOWN=3721 OR TOWN=3109
    OR TOWN=3117 OR TOWN=3119 OR TOWN=3120 OR TOWN=3207 OR TOWN=3209
    OR TOWN=3302 OR TOWN=3310 OR TOWN=3311 OR TOWN=3411 OR TOWN=3512
    OR TOWN=3516
    OR TOWN=3804 OR TOWN=3806 OR TOWN=3807 OR TOWN=3809 OR TOWN=4013
    OR TOWN=4015 OR TOWN=4312 OR TOWN=4313 OR TOWN=4314 OR TOWN=4324
    OR TOWN=4402 OR TOWN=4403 OR TOWN=4404
    OR TOWN=4406 THEN DELETE;
PROC FASTCLUS DATA=AJUST OUT=TAB5 MAXC=9 MAXITER=25 CONVERGE=0.02;
VAR FACTOR1 FACTOR2 FACTOR3 FACTOR4 FACTOR5
    FACTOR6 FACTOR7 FACTOR8 FACTOR9 FACTOR10
    FACTOR11 FACTOR12;
ID TOWN;
DATA TAB6;
SET TAB5;
KEEP TOWN FACTOR1 FACTOR2 FACTOR3 FACTOR4 FACTOR5
    FACTOR6 FACTOR7 FACTOR8 FACTOR9 FACTOR10
    FACTOR11 FACTOR12 CLUSTER;
PROC SORT DATA=TAB6 OUT=TAB7;
BY CLUSTER;
DATA TAB8;
SET TAB7;
IF CLUSTER=1 OR CLUSTER=3 THEN CLUS='C';
IF CLUSTER=2 OR CLUSTER=4 THEN CLUS='D';
IF CLUSTER=5 THEN CLUS='E';
```

```
IF CLUSTER=6 THEN CLUS='F';  
IF CLUSTER=7 THEN CLUS='G';  
IF CLUSTER=8 THEN CLUS='H';  
IF CLUSTER=9 THEN CLUS='I'; ~t50fmbb1x3146q10;
```

~t40fmbb1x0135q10;

IF TOWN>=0101 AND TOWN<=0112 THEN CLUS='G';

IF TOWN>=0201 AND TOWN<=0211 THEN CLUS='G';

IF TOWN>=1701 AND TOWN<=1708 THEN CLUS='G';

IF TOWN>=1101 AND TOWN<=1107 THEN CLUS='I';

DATA TAB9;

SET TEMP3 TAB8;

KEEP TOWN FACTOR1 FACTOR2 FACTOR3 FACTOR4 FACTOR5

FACTOR6 FACTOR7 FACTOR8 FACTOR9 FACTOR10

FACTOR11 FACTOR12 CLUS;

PROC SORT DATA=TAB9 OUT=TAB10;

BY TOWN;

*DATA OUT;

* SET TAB10;

* KEEP TOWN CLUS;

* FILE OUT2;

* PUT TOWN \$4. CLUS \$1.;

DATA TABA;

MERGE TAB4 TAB10;

KEEP TOWN NAME FACTOR1 FACTOR2 FACTOR3 FACTOR4 FACTOR5

FACTOR6 FACTOR7 FACTOR8 FACTOR9 FACTOR10

FACTOR11 FACTOR12 CLUS;

PROC SORT DATA=TABA OUT=TABB;

BY CLUS TOWN;

~t50fmbb1x3120q10;

結果 ~t36fmbb1x0120q10;

Cluster Summary

		Maximum Distance			
		RMS Std	from Seed	Nearest	Distance
Between					
Cluster	Frequency	Deviation	to Observation	Cluster	Cluster
Centroids					

1	16	1.0967	5.7990	10	

3.5924				
2	3	1.1670	4.0951	6
8.4337				
3	25	0.8275	5.2922	7
3.2572				
4	29	0.8670	4.8498	7
3.0455				
5	1	.	0	8
10.4922				
6	1	.	0	2
8.4337				
7	87	0.5832	5.6311	8
2.1886				
8	77	0.8467	5.7939	7
2.1886				
9	1	.	0	8
11.5180				
10	72	0.7028	5.1383	8
2.4359				
11	46	0.6787	4.7985	8
2.7789				
12	1	.	0	8
9.9388	~t50fm b b1x3120q10;			

~t36fmbb1x0120q10;

Cluster Summary

Between Cluster Centroids	Frequency	RMS Std Deviation	Maximum Distance from Seed to Observation	Nearest Cluster	Distance Cluster

1 3.3458	21	0.7842	4.6908	2	
2 2.4415	43	0.7563	4.9333	5	
3 5.4010	4	1.0184	4.1614	1	
4 3.1457	11	0.9223	4.3017	2	
5 2.3053	70	0.5607	5.6128	7	
6 2.8719	42	0.6473	4.5811	2	
7 2.3053	58	0.6304	4.6587	5	
8 2.4457	66	0.7036	5.0154	7	
9 3.8829	12	1.0130	4.9858	2	

The SAS System

CLUS	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent

A	25	7.0	25	7.0

B	2	0.6	27	7.5
C	25	7.0	52	14.5
D	39	10.9	91	25.3
E	65	18.1	156	43.5
F	42	11.7	198	55.2
G	80	22.3	278	77.4
H	66	18.4	344	95.8
I	15	4.2	359	100.0

~t60frbb1x3140q10;

(柒) 參考文獻

~t50fmbb1x0140q10;

林顯達

1987 南投縣農業生產區域設定之研究，農業金融論叢第十八輯。

陳憲明

1979 台灣的農業區域劃分，國立台灣師範大學地理學研究報告，第五期。

黃俊英

1991 多變量分析，第四版。台北市，中國經濟企業研究所，第九章及第十章。

彭昭英

1989 SAS 與統計分析。台北市，儒林圖書公司，第三十五章及第四十四章。

劉健哲

1987 南投縣農業生產區域類型與作物制度，農業金融論叢第十七輯。

~t50fmbb1x3140q10;

$\sim q_0$

$\sim [c_1]$