

農復會叢刊



第四號

台灣農業結構變動之研究

(系列之二)



FOR REFERENCE

NOT TO BE TAKEN FROM THIS ROOM

中國農村復興聯合委員會叢刊第四號

台灣農業結構變動之研究

(系列之二)

李登輝 主編

JAN 26 1973



中華民國六十二年四月

JOINT COMMISSION ON RURAL RECONSTRUCTION, LIBRARY

中國農村復興聯合委員會

圖書室

目次

	頁數
序 言.....	李登輝..... I
第一篇 臺灣糧食消費之研究.....	許文富..... 1
第二篇 臺灣經濟發展過程中糧食供應需求結構之變化與展望.....	張漢裕..... 62
第三篇 近年來臺灣農業勞動所得分配率之動向.....	黃際鍊..... 112
第四篇 臺灣土地改革與農業現代化.....	王益滔..... 148
第五篇 臺灣稻作肥料需要之分析.....	余玉賢..... 177
第六篇 臺灣稻谷倉儲成本之研究.....	邱茂英..... 208
第七篇 臺灣糧政制度之研究.....	毛育剛..... 237

序 言

李 登 輝

一、筆者對臺灣當前所面臨的農業問題，近年來曾發表過幾篇論文，強調其為一種經濟結構轉變與農工發展不平衡的問題。農民所得之相對偏低，是過去長期經濟發展以及有關政策累積的結果。故為解決農業問題並促使整個經濟進一步發展，筆者建議政府改變其農業政策，否則農民生產的停滯與農民所得的繼續偏低是不難想像的。過去在探討此一問題時，對問題發生的因果關係與農工發展政策，未能加以具體分析，故一般人士無法進一步了解目前農工不平衡的真正原因。

二、戰後二十七年來的臺灣經濟發展，就一般經濟發展過程而言，似乎為一特殊的型態，但對發展中國家的經濟而言，可謂一典型的過渡時期經濟型態。換句話說，係由殖民地經濟轉變為高度工業之過渡時期的經濟。五十年日據時代的臺灣殖民地經濟，與當代開發中國家的前期經濟，在本質上毫無二致，其差異僅為農業剩餘的搾取方法與傳統性農業部門之技術進步程度而已。實際上，民國三十四年光復當初，日本在臺灣所留下的資產，除了殖民地經濟的一些社會資本設備外，就是訓練了一批懂得如何利用技術增加生產的農民。加上中國人傳統勤勞的美德，使臺灣的農民生產進步很快。戰後臺灣的經濟發展，也就是靠這一資產起家的。

離開殖民地經濟的第一步就是發展工業，生產自己所需的工業品，在殖民地經濟形態下，這是一件非常艱苦的工作。企業家階級的缺乏，資本累積的困難與技術的落後為其主要原因。但事實上，這三者並非互不關聯的。利潤的獲得與資本的累積，促成企業家階級的產生，企業家階級的成立即可導致技術的引進，三者之間都有密切的關係。可是在殖民地經濟之下，利潤是由殖民者所得，並不分給殖民地人民。在殖民地經濟之下，農業為唯一產生利潤的產業，所以農業剩餘是促進殖民經濟發展的主要動力。殖民地經濟的終結，也就是本國人民開始享受利潤創造資本累積的時候。

基於以農業發展工業之政策，戰後經濟發展即將原由殖民國所得的利潤轉用以發展本國工業。因為殖民地經濟時代，沒有充足的工業可供應國內消費市場，故戰後所發展的工業都以代替進口工業消費品之生產為主，其生產方法亦非常幼稚。進口代替之幼稚工業遂為戰後初期工業的特質，在這種情況下，農業所演的角色非常重要。一方面在一定的耕地面積上盡

量增加農業生產，換取外匯，以供工業機械與原料進口之用；同時，農民亦在國內市場購買工業消費品，拓展幼稚工業品之銷路。

爲促進幼稚工業之發展，所採取的主要貿易、外匯、財政、金融政策，都以增進工業資本的累積爲手段。美援對工業發展亦幫助不少，但農業所提供之貢獻最爲重要。民國四十年至四十六年間，臺灣農產品出口佔總出口之比例都在百分之八十五以上，由此一事實，可以證明農業在初期經濟發展之重要性。

在工業政策方面，則有多元匯率，工業品之關稅保護與限制進口，工業低利特別貸款與獎勵投資的租稅減免等各種措施。這些措施在國外市場上，有利於機械、原料進口，在國內市場上，工業者可以高價出售其產品。農業剩餘在此雙重的擷取下移出，增大工業利潤，促進企業家階級的資本累積。

三、爲增加更多的農業剩餘，在農業方面有兩項重要措施，即土地改革及農業技術的改良。由於人口衆多，耕地面積狹小以及就業機會有限等條件，過去臺灣農民均採行勞動集約與土地精耕的方法，謀求土地單位生產的增加，並創出更多的農業剩餘。但農民對生產有這樣濃厚的興趣，完全由於土地改革的成功。土地改革所帶來的減租政策，一面增加了農民所得，在另方面安定了農民的耕作權利，兩者都成爲農民增加生產之誘因。從理論上看，臺灣農民肯投下大量勞動而增加生產，除了土地改革的所得分配之影響外，另外一種原因，就是進口代替工業尚無法大量吸收農業的勞力，農民沒有選擇工作機會。

除上述土地改革的影響外，技術的改良也是一個重要因素，例如作物制度的改善，品種與施肥方法的改良，灌溉、排水、土地改良的投資等，均有助於戰後臺灣農業之發展，使農業能維持年平均百分之六的成長率。這種農業生產迅速的增加，使土地資源近於完全利用，農村呈現着過度就業現象。以土地爲基礎的農業生產，約在民國五十四年左右，即已達到了最高峯狀態，產生了史無前例的最大農業剩餘。

在土地改革實施後二十年期間，爲幫助幼稚工業的發展，農業在不利的農工價格條件下，其生產成本漸漸遞增。又農業各管理機構與制度，爲增加農業剩餘而實施的各種方法，漸漸影響農民既得的利益。其中最重要者爲糧食管理制度、稅捐稽征機構與農業公共投資制度。就糧食管理制度而言，省糧食局爲掌握糧源充裕軍民糧，採取肥料換谷制度、隨賦收購及各種貸款方式，以不等價的物物交換，增加農業剩餘的供給。另外田賦、農民所得稅之增加與稽征方法之不妥，以及農業公共投資農民負擔比率之增加，也是影響農民所得的制度因素之一。

四、在長期大量農業剩餘的供給之下，工業資本迅速的累積起來，過渡時期經濟遂有快速的改變。整個臺灣經濟的中心漸漸從農業移向工業，工業有逐漸代替農業的趨勢。到民國五十四年左右，這種轉變幾已到達完成階段。在國際貿易上，工業已扮演非常重要的角色，可以說工業已脫離幼稚階段而進入於國際競爭時代。

這種工業的高度成長使國內經濟增加大量的勞動機會，增加了農民在農業外的工作機會，引起了農業勞動的外移。其結果，實質工資有全面性的上漲現象。對農業說，這是一種以土地為基礎的農業轉變為以勞動為基礎的農業。整個農業的結構在生產、分配及價格各方面都起了相當的變化。為明瞭這種結構轉變與農業現代化的意義，茲提出一簡單的經濟模型，以分析農業資源分配情況。首先，假定農業部門的生產方法可用 Cobb-Douglass 的生產函數表示，則為：

$$(1) \quad y_a = A_a e^{\lambda t} N_a^\alpha K_a^\beta L_a^{1-\alpha-\beta}$$

y_a 表示農業淨生產量， N_a ， K_a ， L_a 各為勞力，資本，耕地等生產因素， A_a 為農業技術，表示每年都有 $\lambda\%$ 的改進。 α ， β 表示勞力，資本的生產彈性。生產函數在規模報酬不變之假定下，符合 Cobb-Douglass 生產函數齊一次函數條件。上式生產函數，若以時間微分並以原式除之，即可得如下農業動態生產函數。

$$(2) \quad G_a = \lambda + \alpha n_a + \beta k_a + (1 - \alpha - \beta) l_a$$

G_a ， n_a ， k_a 與 l_a 表示農業生產，勞力，資本與耕地的年平均增加率。假定耕地為自然的一部份，則勞力，資本等生產因素，係由農業內部供給之。其關係可表示如下：

$$(3) \quad I_a = \theta s y_a$$

第(3)式表示農業的投資函數，農業投資量(I_a)由農業淨生產(y_a)乘農業儲蓄率(s)與農業投資比例(θ)而得。所謂農業投資比例(θ)係農業儲蓄用於農業投資的百分比， $(1-\theta)$ 表示農業剩餘所佔農業淨生產的比例，若以資本累積表示第(3)式則為：

$$(4) \quad \left(\frac{I}{K}\right)_a = \theta s \left(\frac{y}{K}\right)_a \quad \text{or} \quad k_a = \theta s \left(\frac{y}{K}\right)_a$$

其次，就非農業部門的勞動增加率(n_n)而言，勞動力增加率可由非農業部門生產(G_n)與勞動生產力的增加率(y_n)表示。

$$(5) \quad n_n = G_n - y_n$$

第(5)式表示非農業部門之勞動需要函數。再就農業部門的勞動供給函數，作一分析，則得

$$(6) \quad \Delta N_a = \Delta P_a - (\Delta N_n - \Delta P_n)$$

上式爲一完全就業的公式，表示農業與非農業之間並無失業存在。農業勞動力的增減（ ΔN_a ），係由農業人口增加量與農業人口之外移量（ $\Delta N_n - \Delta P_n$ ）來決定。爲簡化理論之說明起見，我們對上式作人口＝勞動力的假定，在這種條件下，第(5)式可改爲如下農業勞動供給動態函數。

$$(7) \quad n_a = p_a - (n_n - p_n) \frac{N_n}{N_a}$$

由上述的說明，可知臺灣農業生產的增加率與各生產因素的增加率能以第(2)，(4)，(5)，(7)式的模型表示其依存關聯。在上述模型內， $G_n, y_n, p_a, p_n, \lambda, l_n$ 爲外生變數，而 G_a, k_a, n_a, n_n 爲內生變數，又 $(\frac{y}{K})_a$ 與 $(\frac{N_n}{N_a})$ 可由 $(G_a - k_a)$ 與 $N_n - N_a$ 的正負所決定的事前決定變數。故模型有四個方程式，與四個內生變數，表示模型可以得到解答。上述模式雖然甚爲簡單，但可以表示如下之意義：(1)在長期農業發展過程中，生產因素的分配比例受非農業部門發展而變化，(2)在不同的生產因素分配比例之下，農業生產方式與發展方式應有所不同。

爲導出這種生產因素分配比例的變化，首先需就模型求出農業生產的長期均衡值。在一般情形下，農業生產的長期均衡值，在 $(\frac{y}{K})_a$ 固定之下（表示資本報酬率或利率的增加率等於零），則有 $G_a = (\frac{I}{K})_a$ 之關係。在此種關係下，可由第(2)與第(4)式得 $G_a, k_a, (\frac{y}{K})_a$ 的長期均衡值。

以 G_a^*, k_a^* 表示農業生產增加率與農業資本累積率長期均衡值，則

$$(8) \quad G_a^* = k_a^* = \frac{\lambda + \alpha n_a + (1 - \alpha - \beta) l_a}{(1 - \beta)}$$

$$(9) \quad (\frac{y}{K})_a^* = \frac{\lambda + \alpha n_a + (1 - \alpha - \beta) l_a}{\theta s (1 - \beta)} = \frac{G_a^*}{\theta s}$$

由上述(8)與(9)可知農業勞動生產力與土地生產力增加率爲：

$$(10) \quad G_a^* - n_a = \frac{\lambda + (1 - \alpha - \beta) (l_a - n_a)}{(1 - \beta)}$$

$$(11) \quad G_a^* - l_a = \frac{\lambda + \alpha (n_a - l_a)}{1 - \beta}$$

由上節分析可知，增加農業生產與提高農業勞動及土地生產力是增加更多農業剩餘及移出農業勞動力協助非農業部門發展的必採之途徑。

換句話說， G_a^* 與 $G_a^* - n_a$ 愈大，則農業部門對非農業部門之貢獻亦愈大。從第(8)，(10)與(11)式可知， α 與 β 一定時 G_a 的大小視 λ, n_a 與 l_a 如何而定，又 $G_a^* - n_a$ 的大小完全由 $l_a - n_a$ 來決定。故從這些 λ, n_a, l_a 值之相對關係，我們可導出兩種農業發展形態：(1) $n_a - l_a$ 型與(2) $l_a - n_a$ 型。

(1) $n_a - l_a > 0$ 型。這種關係表示農業生產在 $n_a - l_a > 0$ 之下（勞動增加率大於耕地面積

增加率)土地生產力的提高為增加農業生產的條件。勞動集約的技術革新為必要的措施。在這種形態的 λ 之下, α 值趨小, λ 值之大小與勞動投入的多寡為決定土地生產力增加率的大小。這是民國五十四年以前以土地為基礎的臺灣農業生產方法。

(2) $l_a - n_a > 0$ 型。這種農業發展形態表示勞動力增加率小於耕地面積增加率,或勞動力減少的情況。技術發展係由資本使用而來,提高勞動生產力為增加農業生產必需的途徑。這表示農業以勞動為基礎的生產。

五、綜合上面各節的分析,現今臺灣農業是正在由 $n_a - l_a$ 型轉變為 $l_a - n_a$ 型的過渡時期。以整個經濟發展的經過來說,臺灣經濟結構亦進入以勞動為基礎的生產階段。在這種轉向期間,工業發展有促進農業構造轉變的功能,但若無政策的配合,工業發展亦有阻止農業結構轉變的作用。現在所面臨之政策問題為節省勞動之技術尚未發展,舊土地制度與農業組織不能配合,經營規模過小與農業勞動之老化現象。若這些問題在轉換初期不能改善,農業減產與農產價格上漲可能為不可避免的現象。

鑑於穩定經濟以及成功地完成農業結構轉變的重要性,本會農業經濟組乃於民國五十七年底着手擬訂一項四年的研究計劃——臺灣農業結構變動之研究。本研究係採取團體合作(Teamwork)的方式,邀請有關大學之專家學者從事上述問題之探討與分析,以供有關當局制訂各種農業發展政策或決定各種執行措施之參考。

本研究計劃正式開始於民國五十八年初。第一年之研究工作係邀請臺灣大學農業經濟學系王益滔、黃際鍊、許文富、毛育剛以及經濟研究所張漢裕等五位教授擔任本計劃之執行人,每人從事一項問題之研究。自第二年起又商請中興大學農業經濟研究所余玉賢及邱茂英兩位教授參加,使計劃執行人增至七名。至第四年,即本研究計劃執行之最後一年,張漢裕教授因赴日研究,不克分身,執行人乃減為六名。第一及第二兩年共完成十二篇研究報告,並由計劃執行人分別印成單行本分送各有關單位參考。該等報告對於目前台灣所實施之各種農業政策、制度及經濟問題等均作詳細而有系統之分析,並進而提出客觀的批評及建設性的改進意見,其中很多已為政府當局所採納,為制定新農業政策之重要參考資料。惟單行本印刷份數有限,分發不甚普及,且規格不一,印刷較為簡陋,為恐時日久後,各篇報告散置異處,不易搜齊,又為便於更多人士日後參閱起見,乃於本年年初着手整理此類報告,並以年份為單位編印四大本,列入本會叢刊。第一年之五篇報告及第二年之七篇報告業經分別編列為農復會叢刊第三號及第四號。由於篇幅所限,部份報告業經原作者略施濃縮刪減,然而各篇之精華仍存,不致影響其內容。第三年之七篇報告目前已完成二分之一,其餘亦將於近期告

竣，不久即可陸續出版。第四年之六篇報告明春即可完成初稿。茲將各年份每篇報告之題目及其作者列舉如下：

第一年：「臺灣農業結構變動之研究」（系列之一），農復會叢刊第三號。

- 1.張漢裕 臺灣農民與非農民生活水準之計量比較
- 2.許文富 臺灣農產品價格水準與農業所得問題之研究
- 3.毛育剛 臺灣農家所得與生產成本結構變動之研究
- 4.黃際鍊 臺灣農家勞動力供給價格與流出
- 5.王益滔 臺灣農業勞動移動之調查與研究

第二年：「臺灣農業結構變動之研究」（系列之二），農復會叢刊第四號。

- 1.許文富 臺灣糧食消費之研究
- 2.張漢裕 臺灣經濟發展過程中糧食供應需求結構之變化與展望
- 3.黃際鍊 近年來臺灣農業勞動所得分配率之動向
- 4.王益滔 臺灣土地改革與農業現代化
- 5.余玉賢 臺灣稻作肥料需要之分析
- 6.邱茂英 臺灣稻谷倉儲成本之研究
- 7.毛育剛 臺灣糧政制度之研究

第三年：「臺灣農業結構變動之研究」（系列之三）

- 1.王益滔 近年來臺灣土地所有權移轉之研究與調查
- 2.黃際鍊 臺灣五大製造業直接生產場所員工之調查分析
- 3.毛育剛 臺灣農會信用部業務之調查研究
- 4.張漢裕 臺灣農業工業化之經濟分析
- 5.許文富 臺灣農產品零售結構之分析
- 6.邱茂英 現行臺灣農業推廣制度之研究
- 7.余玉賢 臺灣飼料價格與畜牧發展潛力之研究

第四年：「臺灣農業結構變動之研究」（系列之四）

- 1.王益滔 臺灣農業結構之改變下農地價格之變動趨勢
- 2.黃際鍊 臺灣服務業員工之調查研究
- 3.許文富 臺灣農民組織與農產運銷系統之研究
- 4.毛育剛 臺灣農業專業區形成條件之研究
- 5.余玉賢 臺灣大農經營之經濟分析
- 6.邱茂英 臺灣鄉村工業化之研究

最後我願藉此機會對參加此一研究計劃各位教授之辛勞表示感謝。

第一篇 臺灣糧食消費之研究

許文富

一、緒 論

(一)研究動機與目的

在消費者導向的現代企業經營下，欲維持國家經濟的迅速與持續的成長，其首要條件，在於如何配合市場之需要，生產適當數量與適當品質的產品。尤其近年來，世界上各國均在「綠色革命」(Green Revolution)的驅使下迅速增加其農業生產，尤其是澱粉質糧食的生產增加更為顯著，使得原來糧食不足之國家已漸能自給自足，而若干國家甚至已進展至倉滿為患之程度，而演變成如何重新派用農業資源及制定一個有效的農業生產政策，以免使農民因技術進步而遭受損失。

農業生產結構的改變，固然是與技術革新有關，但其根本乃是受糧食消費型態改變的影響。因為所謂谷物類之生產過剩，雖與單位產量之大量增加有關，但與每人消費量之減少亦有關連。同理，高品質糧食，如乳類、肉類、蛋類以及青果類等需要之迅速增加，除了受人口增加之影響而外，更重要的是，基於每人消費量相對增加所致。這種消費傾向乃至型態的改變，其影響因素雖多，惟在其他一切不變之條件下，所得是促使消費變動的重要因素。為滿足人類在飲食方面的慾望，一個人的食物消費往往是先求飽腹，然後才講究營養或風味等品質方面的問題。雖然品質沒有一定的標準，但若用價值表示，則所謂品質高的產品，其價值必較品質低者為高。所以，每人之平均糧食消費額，必隨着所得的增加而增加。此種事實甚少例外，只是其增加的幅度，各國之間因其經濟發展階段及消費習慣之不同，可能有若干消費傾向之差異而已。

臺灣的經濟，現正處於由農業社會轉變為工業社會之過渡時期，不但生產結構發生改變，消費結構也引起顯著的變化。此可從歷年來的總體資料之消費分析而知一般。但是，總體消費的分析，往往不易測知社會各階層人口及地區別的消費傾向。以稻米的消費為例，根據總體資料之分析而知，每人每年之白米消費量平均都在135公斤左右，而且歷年來變化甚微，但若再進一步探究時，即可發現稻米之消費量與都市化程度 (degree of urbanization) 有密切的關係，凡都市化程度愈高的地區，米的消費量亦愈低。換言之，所得較高之地區，

其澱粉類糧食之消費也較少。此外，總體分析往往不能測知產品各用途別（包括非食物用途）之確實數字。譬如，農村家庭之稻米與甘藷消費量中，往往有一部份是用於飼餵牲畜，而該部份所佔比例以及其在時序過程中之變化，均無法從總體分析中求得，僅能以估計求得。因此為獲取更確切的資料，尤其為釐訂國家長期經濟計劃，實有需要明瞭各階層人口之消費水準以及地域性之消費型態與其傾向，此即為本研究之主要動機。

總之，本研究之目的，可歸納成下列五點：

- 1.瞭解一般家庭對各項糧食品之消費水準，並比較各階層和地域間之家庭消費型態之差異。
- 2.分析所得與消費之間的關係。
- 3.分析影響臺灣糧食消費之其他社會經濟因素。
- 4.計算地域間及各所得階層人口每日所攝取之營養結構及熱量。
- 5.推測未來糧食消費型態之變動趨勢。

(二)研究範圍

本文所稱之糧食消費，僅指在家庭內消費之糧食而言，凡在家庭外消費之部份，例如在外應酬或在餐廳飲食，或在其他場所購食部份，均不含在本研究之範圍內。

又本文所稱之糧食係指廣義之糧食，亦即指日常生活中所需之一切飲食品，包括嗜好品中之酒類，但香煙則未包括在內，主要理由是香煙之消費不產生熱量，對人體之營養沒有貢獻。又該項物品多為社交場合之應酬物，其消費量頗不固定，故不列入調查之範圍內。

為分析方便計，本研究將所有糧食品分為十二類，即澱粉類、什糧類、肉類、家禽類、蛋類、油脂類、乳品類、魚類、青果類、蔬菜類、糖類以及飲料類。對上述物品之消費水準，不論數量與金額均再按每月每戶收入之高低分為七級階層，即 2,000 元以下，2,000~3,000 元，3,000~4,000 元，4,000~6,000 元，6,000~8,000 元，8,000~10,000 元及 10,000 元以上。同時，為了瞭解都市化程度與消費水準之間的關係，調查資料也按都市、城鎮以及鄉村地區等分別整理。

(三)資料收集方法

本文所用之資料，除另有註明外，均為調查而得之原始資料。茲將調查之樣本數及抽樣方法，調查方法和對象，以及調查時間等，逐一說明於下。

1.樣本數及抽樣方法

本研究所根據之樣本數共有五百戶，以分層比例隨機抽樣方式，分配至臺灣省及臺北市

各地區。

爲能使樣本分配至都市化程度不同之各地區起見，原則上以農家人口在各行政區所佔之比率爲依據，並參照該地之人口密度，將臺灣各行政區域劃分爲都市地區 (urban area)，城鎮地區 (suburban area) 和鄉村地區 (rural area) 之三個區域，其劃分標準爲：

都市地區：農業人口佔總人口 5 % 以下者。

城鎮地區：農業人口佔總人口在 5 % ~ 50 % 之間者。

鄉村地區：農業人口在 50 % 以上者。

但是，若干地區如三重市、新竹市、彰化市以及嘉義市，雖其農業人口在 5 % ~ 50 % 之間，惟該等地區之人口密度甚高，且工廠林立，故在分類上亦列入都市地區。又如汐止鎮、金山鄉、萬里鄉、雙溪鄉、平溪鄉、東勢鎮、后里鄉、潭子鄉、埔里鎮等地，其農業人口雖亦在 5 % ~ 50 % 之間，但人口密度相當低，居民大都從事農業生產或礦業爲主，故均列入鄉村地區。依此分類，可將臺灣省及臺北市分爲九個都市，四十個城鎮，以及二百六十個鄉村。此即爲各地區之母羣體。母羣體一經劃分後，即按三個地區之戶數佔總戶數之百分比分配各地區之樣本戶數。分配結果如表 1 所示，都市、城鎮以及鄉村地區之樣本戶數各爲 179 戶，87 戶以及 234 戶。

表 1 臺灣地區都市、城鎮以及鄉村地區之總戶數及樣本戶數

	總 戶 數 (戶)	百 分 比	樣本戶數 (戶)
都 市	873,316	35.8	179
城 鎮	422,545	17.3	87
鄉 村	1,141,994	46.9	234
合 計	2,437,855	100.0	500

其次，爲使上述之樣本數分配不致過於分散，並節省調查時間及經費起見，原則上將這些樣本分配至若干據點，由於都市人口集中，且爲數祇有九個，故決定各地區都分配樣本。城鎮地區則在 40 個中僅調查 8 城鎮，鄉村地區則從 260 個鄉鎮中抽出 17 個鄉鎮做爲樣本區。

至於每一選樣都市、城鎮或鄉村之樣本分配，則全部按戶數比例分配。各樣本區之樣本數決定後，則按簡單隨機抽出法抽出所擬調查之家庭。現將被選爲樣本區之地名及各地區之樣本數，列表於下：

(1)都市	臺北市	74戶	彰化市	5戶	基隆市	13戶	嘉義市	8戶
	三重市	8戶	臺南市	17戶	新竹市	8戶	高雄市	30戶
	臺中市	16戶	合 計	179戶				
(2)城鎮	樹林鎮	6戶	員林鎮	12戶	淡水鎮	7戶	岡山鎮	11戶
	宜蘭市	12戶	潮州鎮	7戶	中壢市	21戶	苗栗鎮	11戶
	合 計	87戶						
(3)鄉村	三峽鎮	19戶	溪口鄉	10戶	五結鄉	16戶	鹽水鄉	17戶
	關西鎮	17戶	西港鄉	10戶	後龍鎮	19戶	路竹鄉	16戶
	神岡鄉	14戶	麟洛鄉	5戶	潭子鄉	13戶	新園鄉	14戶
	埔心鄉	13戶	池上鄉	9戶	名間鄉	17戶	光復鄉	12戶
	荊桐鄉	13戶	合 計	234戶				

2.調查方法及對象

本研究係採用人員調查法收集所需要之資料。調查時僅詢問前一週之家庭消費情形，亦即詢問從訪問當日起推算前七天內的消費和消費額。此主要因被訪問者對前一週的消費情形，記得最清楚，所以可獲得較正確之資料。惟若在該星期內僅開伙五天或五天以下之家庭，均不在訪問之列。

又本研究所指之糧食消費，均指調查期間內（七天）之實際消費而言，即在該期間已購買但未消費的部份，一律不計算。又用於飼餵狗、貓或其他牲畜的食品也分別扣除。此外，凡在此期間內所消費的產品不論是購買、自產、受贈或其他來源，均在計算之範圍內。

至於在調查週內之家庭人數，原則上均以實際消費人數為主，即家庭內平時用餐人數以餐數表示後，再加上臨時客人（包括臨時僱工）在家用餐數，減除家庭成員缺席餐數，並以21餐算為一週一人消費單位，用此消費單位除以總餐數，即得調查週之實際用餐人數。

又現場調查時之訪問對象，均限於家庭主婦或經理家庭消費之人員。

3.調查時間

本調查分為兩個時期進行。第一期從五十九年七月下旬開始至八月中旬結束，歷時約半個月，此為夏季部份。第二期從民國六十年元月上旬開始，歷時十天，其樣本數僅為夏季調查時之五分之一，但均為同一樣本戶。冬季調查所獲之資料僅用於彌補夏季調查資料之不足，並用於核對夏季調查資料而已。在一般情形下，本研究所用之資料均以夏期所調查者為準，惟若發現多夏季間之資料有顯著差異時，則採取其平均數。

(四)資料之整理方法

由於所調查之資料爲一週內之消費水準，因此在換算成爲一年之消費水準時，原則上均以一週之消費量（或消費支出）乘以52以求全年之消費量（或消費支出）。但對有季節性消費的物品，譬如青果、蔬菜類等，則以一週之消費量乘以該產品一年內之流通週數，以獲得全年之消費量。餘如飲料，因在七、八月份之消費量最多，故以該兩個月份之平均配銷量佔全年配銷量之比率推算全年之消費量。

至於本文所用之七級所得階層，均指可支配所得而言。由於大部份農家都不知其正確的所得水準，故農業部份之可支配所得係由調查員根據樣本戶之作物收益及家畜收益，並按照每一作物或家畜之平均淨益比計算其農業所得。譬如，水稻之淨益比爲 50.11%，此即指稻谷之銷售額中有 50.11%係純益之意。農業純收益加上農業外淨收益即爲農家總純益，所以農戶之所得階層係調查整理後再分類的。至於非農家之淨所得，則由調查員直接詢問而得。依此方法計算與整理結果，可得表 2 之所得階層別及地域別之樣本分配表。

表 2 糧食消費調查500戶樣本之分配

每戶每月所得 \ 地域別	都 市	城 鎮	鄉 村	合 計
2,000元以下	10	14	58	82
2,000— 3,000元	36	13	47	96
3,000— 4,000元	40	17	42	99
4,000— 6,000元	42	22	53	117
6,000— 8,000元	20	9	14	43
8,000—10,000元	11	4	2	17
10,000元以上	20	8	18	46
合 計	179	87	234	500

二、臺灣一般家庭糧食消費水準總論

(一)每人每年消費

爲分析臺灣一般家庭對各類糧食之每人每年消費情形，本章仍依照上述的分類法，將各種產品分爲十二類，即①澱粉類，②雜糧類，③肉類，④家禽類，⑤蛋類，⑥油脂類，⑦乳

品類，⑧魚類，⑨青果類，⑩蔬菜類，⑪糖類及⑫飲料類。茲將臺灣居民每人每年的平均消費量列於表 3，並根據該表數字逐一列舉重點說明於下：

(1)澱粉類

這裏所指之澱粉類食品包括稻米、麵粉及甘藷三種。此為臺灣居民的基本糧食，其中尤以稻米為甚，幾乎一日不可或缺。根據調查資料顯示，臺灣居民每人每年之平均稻米消費量，以白米計算為 130.86 公斤，倘換算成糙米，約等於 145 公斤。此消費水準，比中興大學所調查的或農復會的糧食平衡表所估計的都來得低。但是稻米之消費量與生活水準之間有着密切的關係，凡都市化程度愈高之地區，其每人每年之消費量愈低，反之，則愈高。如表 3 所示，都市地區之每人每年白米消費量僅為 95.94 公斤，城鎮地區為 136.92 公斤，較都市地區高 42% 左右，而鄉村地區為 150.90 公斤，分別較都市地區及城鎮地區高 57% 及 10%。由此可以看出，稻米在臺灣已成為一種劣等物品，其在糧食中之重要地位雖然不能忽視，但因為過去之消費量特別多之故，今後必將隨所得之提高而降低。這種趨勢，似可從都市、城鎮與鄉村居民之消費量之遞減情形而得印證。

麵粉之消費與稻米的情形稍異。調查結果顯示，城鎮地區之每人每年消費量最高達 11.25 公斤；鄉村居其次，都市地區最低，分別為 9.03 公斤及 6.64 公斤。臺灣鄉村的麵粉消費量較城鎮為低之原因，可能是農民大都生產水稻，自給自足程度極高。又基於消費習慣以及比較缺乏現金之故，除了為特殊用途之外，購用麵粉之機會當亦較少。城鎮地區之農業人口較少，比例上購買糧食之家庭較多，為換口味關係，其對糧食之觀念當可包括稻米與麵粉。由此，其麵粉之需要量亦較大。至於都市人之麵粉消費量，以近年來之飲食習慣之變動趨勢推測，似較城鎮及鄉村地區為多。例如早上吃麵包、饅頭、包子、油餅及油條等的人遠較城鎮及鄉村人口為普遍，這亦為都市人的米消費量較少的原因之一。但是，這些食品大都在麵包店、豆漿店消費，故其在家庭內之麵粉消費量較少。

甘藷是澱粉類食品中，品質最低的一種，現已多用作飼料。以每人每年的消費量言，鄉村為 12.99 公斤，都市為 2.51 公斤，城鎮則僅為 0.59 公斤。可見除了鄉村地區尚食用極小部份外，城鎮及都市地區之消費量均已不足重視。

(2)雜糧類

花生、玉米與豆類為臺灣居民日常生活中消費較多的雜糧。以新鮮形式消費的雜糧並不多，合計每人每年平均僅達 9.14 公斤，而且各地間之消費差異亦小，居於 8.29 公斤（城鎮）至 9.69 公斤（鄉村）之間。在幾種雜糧中，消費量最大的是大豆，約佔 45%，花生次之，佔

表3 臺灣地區每人每年糧食消費量一覽表(1970)

單位：公斤

地區別		都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
產 品					
(1)	白 米 ⊖	95.94	136.92	150.90	130.86
澱	麵 粉	6.64	11.25	9.03	8.68
粉	甘 藷	2.51	0.59	12.99	7.91
類	澱 粉 小 計	105.09	148.76	172.92	147.45
(2)	花 生	1.77	2.52	3.18	2.61
雜	玉 米	1.28	1.27	1.35	1.31
	綠 豆	1.49	0.70	0.64	0.92
糧	大 豆 ⊖	4.20	3.39	4.34	4.13
	其 他	0.03	0.41	0.18	0.17
類	雜 糧 小 計	8.77	8.29	9.69	9.14
(3)	上 肉	9.33	7.77	5.68	7.22
肉	中 肉	6.89	7.97	10.13	8.70
	下 肉	0.57	0.91	0.49	0.59
	舌、肝、腰、 脾、大排骨⊖	1.95	0.60	1.52	1.49
	內 臟	3.60	4.26	1.96	2.91
	肉 鬆	0.83	0.17	0.37	0.48
	臘 腸	0.23	0.50	0.06	0.20
	豬 肉 小 計	23.40	22.18	20.21	21.59
類	牛 肉	1.08	1.01	0.11	0.59
	肉 類 小 計	24.48	23.19	20.32	22.18
(4)	雞 肉	7.78	4.33	6.14	6.33
家	鴨 肉	2.86	1.99	3.59	3.06
禽	其 他	0.87	0.65	1.26	1.02
類	家 禽 小 計	11.51	6.97	10.99	10.41
	雞 蛋	10.22	6.07	4.72	6.72
	鴨 蛋	2.38	3.03	3.88	3.25

產 品		地 區 別	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
(5) 蛋 類	皮 蛋		0.28	0.32	0.20	0.24
	鹹 蛋		0.57	1.01	0.06	0.40
	蛋 類 小 計		13.45	10.43	8.86	10.61
(6) 油 脂 類	大豆油與花油		7.00	4.43	6.05	6.05
	生 菜 子 油 及 其 他		0.76	1.05	0.63	0.75
	植 物 油 小 計		7.76	5.48	6.68	6.80
	猪 油		2.26	3.64	4.36	3.55
	油 脂 小 計		10.02	9.12	11.04	10.35
(7) (單位千CC) 乳 品 類 ④	鮮 奶		3.20	0.92	0.22	1.30
	奶 粉		16.06	11.71	8.04	11.26
	奶 油		2.21	0.95	—	0.88
	煉 奶		—	—	0.02	0.01
	酸 酵 乳		0.88	1.34	0.30	0.68
	乳 品 小 計		22.35	14.92	8.58	14.13
(8) 魚 類 ⑤	鮮 魚 類		29.86	21.13	24.77	25.72
	稀 少 魚 類		0.32	0.70	0.54	0.50
	水 產 加 工 品		4.17	4.09	3.47	3.80
(9) 青 果 類 ⑥	西 瓜		15.50	17.70	15.65	15.97
	香 蕉		9.65	10.09	8.74	9.27
	鳳 梨		2.41	2.32	3.14	2.76
	香 瓜		9.07	11.19	6.88	8.37
	葡 萄		1.52	0.90	0.59	0.95
	芒 果		0.34	0.17	0.27	0.28
	木 瓜		0.61	0.76	0.76	0.71
	龍 眼		0.98	0.57	0.61	0.72
	荔 枝		0.11	0.11	0.24	0.17

地區別		都	市	城	鎮	鄉	村	平	均
產	品								
	蕃 石 榴	0.36		0.47		0.56		0.48	
	梨	0.42		0.25		0.28		0.32	
	蓮 霧	0.25		0.14		0.22		0.21	
	其 他	1.08		0.37		0.31		0.57	
	柑 桔	18.74		9.96		8.62		12.26	
	青 果 小 計	61.04		55.00		46.87		53.04	
(10)	白 菜	10.28		8.90		9.66		9.73	
	空 心 菜	6.65		10.95		12.60		10.03	
	黃 瓜	5.95		0.99		4.74		4.45	
	苦 瓜	1.39		2.30		3.40		2.54	
蔬	韭 菜	0.64		1.08		1.45		1.12	
	冬 瓜	3.67		5.72		7.04		5.71	
	綠 豆 芽	5.10		3.00		5.00		4.67	
	豇 豆	4.28		5.83		6.28		5.55	
	茄 子	1.94		3.98		5.36		3.99	
菜	竹 筍	7.35		7.00		8.96		8.08	
	絲 瓜	0.63		1.15		2.42		1.61	
	韭 菜 花	0.97		1.02		1.16		1.07	
	葱	0.73		0.97		2.32		1.56	
	蘿 蔔	4.88		2.18		2.72		3.33	
	洋 葱	0.26		0.35		0.41		0.35	
類	甜 椒	0.10		0.15		0.16		0.14	
	蔣 蒲	0.22		3.17		4.44		2.84	
(7)	南 瓜	0.03		1.06		0.65		0.52	
	胡 瓜	1.09		2.03		2.99		2.19	
	其 他	2.76		8.91		6.64		5.79	

產 品		地 區 別	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
	蕃 茄		4.95	2.80	4.44	4.23
	蔬 菜 小 計		63.87	73.54	92.84	79.50
(11)	砂 糖		7.33	6.31	7.30	7.13
糖	糖 加 工 品		0.54	0.18	0.34	0.38
類	糖 類 小 計		7.87	6.49	7.64	7.51
(12)	非酒精性飲料 ①	汽 水	8.65	6.51	7.62	7.75
		可 樂 西 打	1.11	0.40	0.14	0.50
		汽 水 小 計	9.76	6.91	7.76	8.25
		茶 葉(公斤)	0.51	0.70	0.81	0.70
	酒 類 (單位：千CC) ②	啤 酒	2.60	1.53	2.30	2.26
		紹 興 酒	0.24	—	0.04	0.10
		米 酒	1.22	0.60	2.17	1.57
		紅 露 酒	0.27	0.56	1.15	0.76
		其 他	—	0.09	0.19	0.12
		酒 類 小 計	4.33	2.78	5.85	4.81

註：①米消費量係扣除貓狗等牲畜飼料後之人食部份。

②大豆消費量係由家庭的豆腐消費量估計而得。

③大排骨係指每臺斤30元以上之排骨。

④乳品類中之鮮奶包括牛乳與羊乳。

各種乳品換算鮮奶比例爲：奶粉：鮮奶=8：1， 奶油：鮮奶=20：1

煉奶：鮮奶=2.2：1， 發酵乳比照鮮奶。

如以味全牌180cc裝，3元一瓶之牛乳計算，則14.13千cc=78瓶。

⑤漁村地區之魚類消費量，鮮魚67.54公斤及水產加工品9.16公斤均未包括在內。

⑥青果類除了柑桔外，其餘概以夏季調查資料爲準。

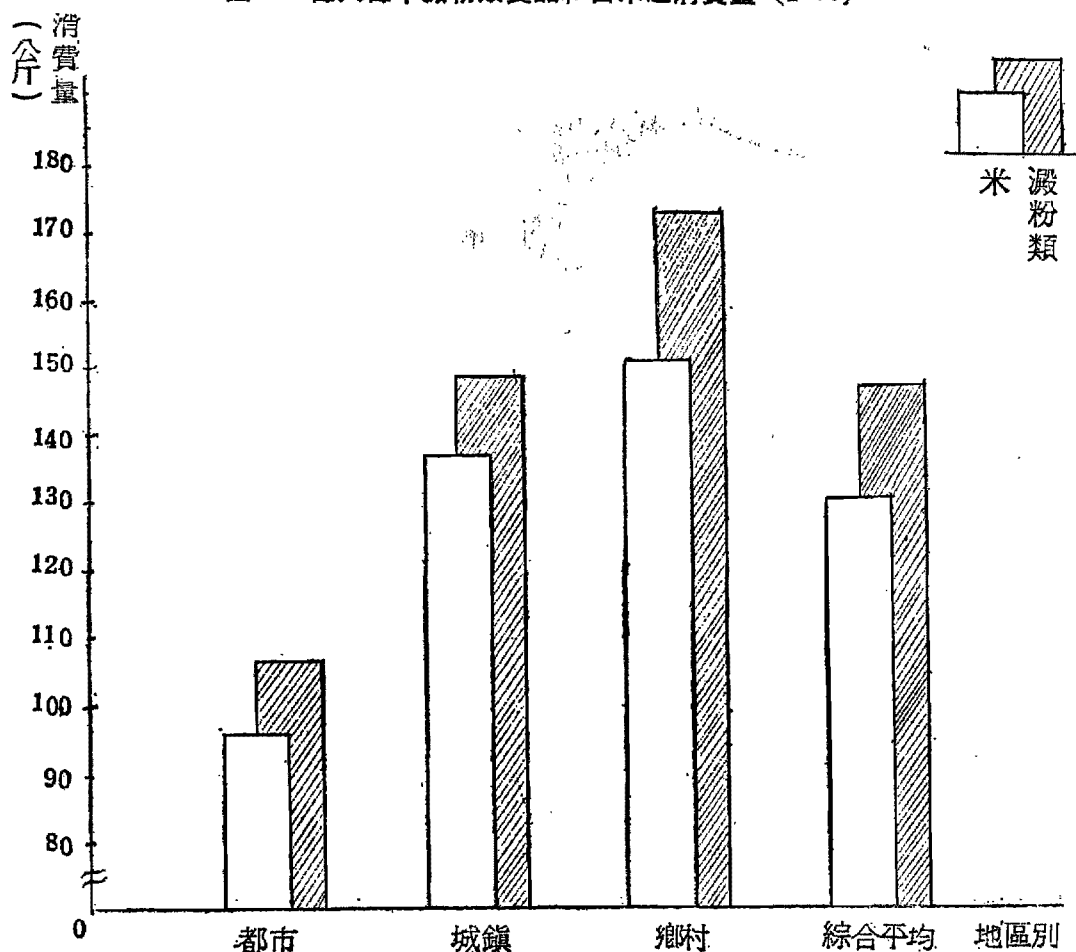
⑦蔬菜類除了蕃茄外，其餘概以夏季調查資料爲準。

⑧非酒精性飲料消費量。

如以黑松汽水630cc，5.5元一瓶裝爲基準，則8.25千cc=13瓶。

⑨酒類消費量如以公賣局出產600cc裝之啤酒爲基準，則4.81千cc=8瓶。

圖 1 每人每年澱粉類食品和白米之消費量 (1970)



28%，其餘佔27%。上列之消費水準與用總體資料所算得之數字略有出入，1969年以總體資料所算得的每人每年之大豆消費量為 2.64公斤，花生為 4.31公斤，前者比本調查資料之4.13公斤低，而後者則較同調查資料之 2.61公斤高甚多。這些差異，主要是使用總體資料時，對大豆與花生之直接用途與加工用途採用之估計比率有不當所致。據此次調查之結果，我們似可指出，以往對直接食用之大豆似有低估，而對花生則有高估現象。

至於玉米一項，調查的消費量平均為每年 1.31公斤，而且在地區間差異不大，惟該數字仍比由總體資料所算得者為低（總體資料所算得者為2.02公斤）。

(3)肉類

肉類在臺灣大都指牛肉及豬肉而言，近年來雖然羊肉也漸加普遍，但數量仍不多，故本文所分析的肉類亦僅以前兩者為限。其實，臺灣的肉類消費仍以豬肉為主。從調查結果顯示，全省之肉類消費量，以可食用部份計算，平均每人每年 22.18公斤，其中豬肉一項已佔

21.59公斤，其餘之0.59公斤始為牛肉之消費，可見牛肉消費之低。尤其與歐美等經濟先進國家比較，更是天壤之別。據美國農部之調查資料^①，1969年世界上肉類消費最多的國家，依次排列為：紐西蘭每人每年 101公斤，阿根廷及澳洲各96公斤，美國83公斤，烏拉圭81公斤，加拿大71公斤。這些肉類大都以牛肉為主。就亞洲的情形言，日本之肉類消費量為每人每年 9 公斤，菲律賓為13公斤，均比臺灣的消費水準低甚多。這些國家之消費量自1961年來，除了北美及南美外，其餘大多數均呈增加之趨勢。中國人除了極少數吃素者以外，均喜愛肉類，其消費傾向與歐美等人並無甚大差異。由此可判斷，倘臺灣的國民所得不斷提高，則未來對肉類需要量將繼續不斷增加。對這一點，將在後章再作進一步的分析。

另根據總體資料的分析，在 1969年臺灣每人每年之豬肉消費量為 24.80公斤。若此數字正確，我們即可算出，在整個豬肉之消費中，在家庭中消費的部份約佔87%，或可謂家庭外消費之比率，約為13%之譜。

再就地域別之消費量而言，不論都市、城鎮或鄉村地區都相差有限。但品質方面則有明顯的差異。就上、中、下肉之三等級論，都市地區之上肉消費量較城鎮地區約高20%；而城鎮地區又較鄉村地區高37%。反之，中下肉之消費，都市地區僅為城鎮地區之84%，而城鎮地區又為鄉村地區之84%。可見豬肉之消費與都市化程度有密切的關連，其關係程度將在後章專論之。

餘如內臟方面亦以都市地區的消費量最大，鄉村居其次。根據調查資料顯示，舌、肝、腰、脾及大排骨等品質較高的內臟，都市地區之每人每年消費量為1.95公斤，鄉村為 1.52公斤，城鎮地區僅為 0.60公斤。鄉村地區消費較多內臟的原因，可能是受特殊用途的影響，譬如為老幼人補營養之需要而購買即為其例。豬肉加工品在一般家庭內之消費，如臘腸、肉鬆等都相當少，其中仍以都市地區之消費量較大，惟每人每年不過 1 公斤而已。可見國人之在消費習慣上仍嗜好新鮮肉類。

(4) 家禽類

在臺灣農村，幾乎家家戶戶均有飼養家禽。因此，農家對家禽的消費亦較為普遍。據調查資料顯示，農村地區每人每年之家禽消費量為 10.99公斤，幾與都市地區的消費水準相若，而比城鎮地區之消費水準 6.97公斤高58%之巨。以雞肉與鴨肉兩項而言，都市消費者消費較多的雞肉，每人每年達7.78公斤，鴨肉則僅及 2.86公斤。但在鄉村，鴨肉之消費量却較都市地區為大，平均達 3.59公斤。此可能是鴨肉較雞肉相對便宜，農民出售價格較高之雞，而

①：世界之肉消費量，轉載於「農林水產物之貿易」，No.815，日本貿易振興會，1971年 3 月。

將價格較低之鴨留爲自家消費之故。

(5)蛋類

蛋類一般都以新鮮的形式消費，加工品如皮蛋及鹹蛋之消費量，在比例上仍很低。以蛋類總體而言，臺灣全體之平均蛋類消費量爲10.61公斤；其中都市地區 13.45公斤，城鎮地區 10.43公斤以及鄉村地區8.86公斤。可見鄉村地區之消費量仍無法與都市地區相比。值得注意的是，雞蛋一項的消費量，都市竟大於鄉村一倍以上。惟鴨蛋的情形，則鄉村人比都市及城鎮人消費多一點。由此略可窺知，農民們的所得偏低，消費不起雞蛋的一斑。

至於經加工之蛋類，如皮蛋及鹹蛋等之消費量概低，兩項合計每人每年平均僅爲 0.64公斤（約11個），其中城鎮人口之消費量1.33公斤，顯得最大，都市爲 0.85公斤，鄉村則僅及 0.26公斤。一般而言，臺灣居民之蛋類消費量並不低，按美國在 1970年之消費量，平均每人消費量爲 317個（等於17公斤）^②，比 1969年僅增加一個，可見美國人之消費量已達到飽和狀態。假定臺灣之蛋類消費飽和點與美國的水準相若，則未來都市地區之蛋類需要已不可能有多大的增加，但城鎮及鄉村地區則尚有相當可觀的成長餘地。

(6)油脂類

油脂類可分爲植物性和動物性油脂兩大類，前者以大豆油、花生油及菜子油爲主，後者在臺灣大都限於豬油一項。臺灣一般的油脂消費水準並不算高，尤其是動物性油脂更少。調查資料顯示，1970年平均每人每年之消費量爲10.35公斤，其中動物性油脂（豬油）祇有3.55公斤，或三分之一強，其餘三分之二均爲植物性油脂。據美國農部之統計，美國人在1970年之脂肪及油脂之每人每年消費量爲24公斤，其中約有五分之四係動物性油脂。依此比較，未來臺灣的油脂消費量，似有繼續增加的傾向。

值得注意的是，油脂的消費與都市化程度沒有顯著的關連，其在地域間之差異極小，每人每年之消費量均位於9.12~10.02公斤之範圍內。惟豬油之消費則有隨着都市化程度之加深而有減少趨勢。如調查數字所示，都市消費者之豬油消費量爲2.26公斤，城鎮爲 3.64公斤，鄉村爲 4.36公斤，倘此趨勢延伸下去，則未來的豬油需要量不但不增加，可能還會減少，但預料其減少部份可由其他動物性油脂（如奶油）的增加彌補，或甚至再增加。

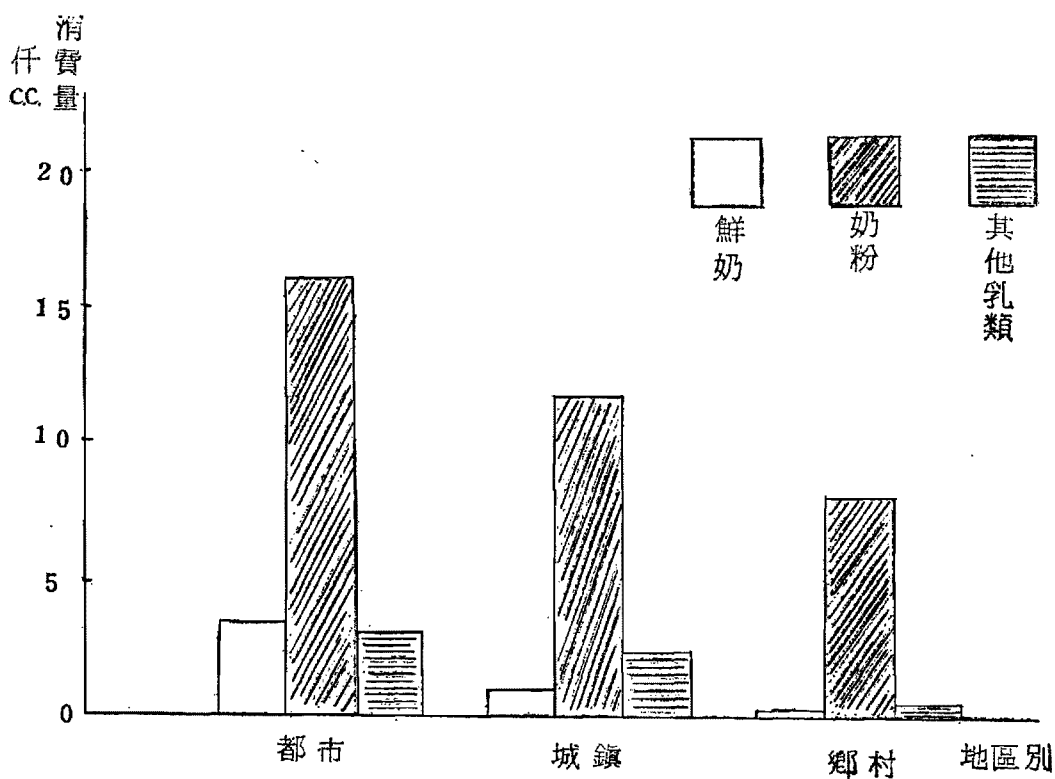
在各類植物性油脂中，以花生油及大豆油佔絕大部份。餘如菜子油，因爲品質較差，不甚受消費者歡迎，每人每年平均在 0.75公斤以下。預料這些油脂之需要量將隨生活水準之提高而減低。

②：同註①。

(7)乳品類

乳品一向被認為是一種最完全的食品，因此世界上經濟已開發國家均將乳品列為最重要的糧食品之一。臺灣一般對乳品之消費量仍低，以鮮乳形式計算，平均每人每年之消費量僅達14.13千c.c.，其中80%係來自奶粉一項，鮮乳所佔之比率尚不及10%。可見在臺灣乳品消費不普遍的一般。由於乳品價格相當高，故在一般家庭，僅有嬰兒及老年人或體弱人士享用。無疑的，乳品消費量與家庭所得之間有密切的關連，除在後面有專章分析外，這裏也可比較一下都市化程度與牛乳消費量之關係程度。據調查資料顯示，都市、城鎮與鄉村地區之乳品消費量平均每人每年分別為22.35千c.c.、14.92千c.c.以及8.58千c.c.。這些數字表示，乳品消費量從鄉村為起點，隨着都市化之進展而階梯式增加（圖2）。因此，我們似可預料未來各地區之需要量，必隨着都市化之加深而增加。

圖2 每人每年乳品消費量



地區間之乳品消費之差異，可從鮮乳之飲用量之差異情形，更明顯地表示出來。回顧表3之資料而知，鄉村、城鎮與都市地區之鮮乳每人每年消費量分別為0.22公斤，0.92公斤以及3.20公斤。現倘以鄉村地區之消費量為基數100，則城鎮與都市地區之消費量指數分別為418及1,455。易言之，都市地區之鮮乳消費量比鄉村多十三倍半，比城鎮地區多三倍餘。其

原因雖多，但主要的仍是受所得的影響。

(8)魚類

臺灣是一個漁產豐富的地區，國人之魚產消費量相當多。由於漁產種類繁多，品質差異大，消費者可衡量其購買力選擇適合於其消費的魚產。由此之故，各地區各所得階層家庭的消費量都相當高。

就鮮魚部份論，國人每人每年之消費量為28.76公斤，其中都市地區最高，達 29.86公斤；鄉村次之，為24.77公斤；城鎮地區最少，為 21.13公斤（表4）。事實上，消費魚類最多的是漁村，平均每人每年達 67.54公斤，惟其消費之魚貨品質較一般為低，主要是受自給率特別高的影響，此將在下節中說明之。

表4 各地區平均每人每年魚產品消費量

	都 市	城 鎮	鄉 村	漁 村	平 均
鮮 魚	29.86公斤	21.13公斤	24.77公斤	67.54公斤	28.76公斤
魚產加工品	4.17	4.09	3.47	9.16	4.17
稀少魚類	0.32	0.70	0.54	—	0.47

至於魚產加工品之消費水準，亦可從表4看出，仍以漁村最多，每人每年高達9.16公斤，包含鹽製品、煮乾品及罐頭類等。其餘三個地區差異不很懸殊，以消費較多之都市而言，也僅及4.17公斤，消費較少的鄉村也有 3.47公斤之多。可見魚產加工品之消費量與都市化程度之高低沒有多大關係。至於稀少魚類之消費，如青蛙、鱧魚與鰻等各地區都很少，平均每人每年僅消費0.47公斤。除了漁村沒有發現這種消費戶外，其餘各地多多少少都有，各地區間之消費量都在0.7公斤以下。

(9)青果類

臺灣的青果消費量平均每人每年約為53公斤，其中以都市地區之61公斤最多，城鎮地區之55公斤居其次，鄉村略少，為47公斤左右。此消費水準並不算低，以經濟先進國家之美國言，其青果之消費量在1970年也不過79公斤（鮮果部份），所不同者僅為青果加工品消費較多而已。

在臺灣的十幾種較主要的青果中，消費量最多的有四種，即西瓜、柑桔、香蕉和香瓜，每人每年消費量分別約為16.0公斤，12.3公斤，9.3公斤以及8.4公斤。其餘各種水果之消費量

並不多，除了鳳梨之消費量稍多外（2.8公斤），平均大都在每人每年1公斤以下，其中在0.5公斤以下的有蕃石榴、梨、蓮霧及荔枝等。

據資料之分析結果，發現都市化程度與青果之消費量有着相當密切的關係，因青果在一般的觀念中，並非生活必需品，故僅在基本糧食消費能滿足之後，才能誘使消費者購買。因此可以想像其需要量將隨着生活水準之提高而增加，尤以高級青果類為然。如就消費較普遍的西瓜及香蕉而言，其消費水準在地域間之差異不大。以西瓜為例，三種地區之每人每年消費量均在15.50公斤至17.70公斤之間，香蕉則在8.70~10.10公斤之範圍內。但如柑桔則都市與鄉村地區之消費水準相差非常懸殊，前者為18.74公斤，後者為8.62公斤，兩者相差達一倍以上。又如葡萄，也有類似的趨勢，都市居民的每人每年平均消費量為1.52公斤，而鄉村消費者則僅及0.59公斤。至於其他雜果類，如芒果、木瓜、龍眼、荔枝以及蕃石榴等，因產量不多且季節短，故不論何種地區，其消費量都相當有限。

(10)蔬菜類

蔬菜為臺灣居民消費最普遍的產品之一。由於臺灣的自然條件極適合於蔬菜生產，因此，生產極豐富，價格也便宜，在糧食消費上為人人最易滿足的農產。根據調查資料，臺灣平均的蔬菜消費量，每人每年約為80公斤，就中都市約為64公斤，城鎮地區74公斤，鄉村地區93公斤。可見蔬菜之消費量有隨都市化程度之加深而減少之趨勢，此為經濟已開發國家較少有的現象。考其原因，主要是供給量多，價格相對便宜，尤其與肉類、魚類等比較，其價比非常大。由於一般低所得者平時已吃得够多，故當所得提高之後，他們無不想以高品質糧食替代蔬菜之消費。

從個別蔬菜言，每人每年消費量達10公斤以上的，只有空心菜一種，5~10公斤的有白菜、竹筍、冬瓜及豇豆四種。其餘菜類之消費量概在5公斤以下。在各種蔬菜中，都市地區之消費量大於鄉村地區的只有白菜、黃瓜、綠豆芽、蘿蔔及蕃茄數種，其餘十幾種蔬菜的消費量都是鄉村大於都市。城鎮地區之消費量則大都介於兩者之間，由此大約可以看出，大多數蔬菜到現階段為止，仍然是屬於劣等物品之列。

(11)糖類

糖類包含直接食用砂糖與加工糖兩種，前者是指在家庭直接消費的砂糖；而後者則包括糖的加工品，如糖果、麵包、西點以及其他加糖的食品等。根據調查資料的統計，臺灣的糖類消費量，平均每人每年為砂糖7.13公斤，加工糖0.38公斤，合計7.51公斤，該消費水準在都市、城鎮與鄉村等地域間之差異不大，尤其是農村之糖類消費量不但不低，反而較城鎮略

高。事實上，都市與城鎮消費者因在家庭外消費糖類之機會較多，例如消費豆漿、紅豆湯、糖果類、餅乾類與飲料類等均以城鎮及都市之人士較普遍，故倘把這些也併入計算時，鄉村地區之糖類消費量必無法與之相比。

糖是嗜好品之一，其消費與所得水準有相當的關係。在低度開發國家，糖的消費畢竟甚少，因其基本糧食尚不能滿足是也。迨人們的生活水準提高，基本糧食已能滿足之後，才有餘裕消費糖類。根據總體資料之計算，臺灣目前的砂糖消費量已達每人每年16公斤左右。由於臺灣的砂糖生產與貿易資料相當齊全，因此由此次之調查資料，大約可以推測，現階段的家庭消費糖類，約佔砂糖總消費量的一半左右。將來所得增加以後，預料砂糖的消費量，仍將繼續增加，惟家庭用糖的增加率似較家庭外消費的糖為低，此可從目前都市、城鎮和鄉村地區的糖類消費水準相若的情形證明之。

(12)飲料類

飲料類大體可分為非酒精性飲料和酒精性飲料兩大類。前者包括汽水、可樂、西打和茶葉等，而後者則指一般的酒類，如啤酒、紹興酒、清酒、紅露酒、米酒、五加皮以及高粱酒等等。據調查資料顯示，汽水類（包括可樂與西打等）之每人每年平均消費量為 8,250c.c.，約等於一般常見的大瓶黑松汽水13瓶（每瓶630c.c.，單價 5.50元）。該消費水準在各地區間略有差異，其中以都市地區之消費量9,760c.c.（約等於15瓶半）為最高；鄉村之 7,760c.c.（約等於12瓶）次之；城鎮之 6,910c.c.（約等於11瓶）最少，亦即除了都市地區之消費量稍大外，城鎮與農村地區之間之差異並不大。

此外，茶葉一項，據調查資料顯示，平均每人每年之消費量為 700公克，約等於一台斤又三兩。該項消費以鄉村地區較大，平均達810公克，城鎮地區次之，平均為700公克，都市最少，為 510公克。無疑的，此似乎是因鄉村地區所得較低對汽水類之需求較小，所以飲用較多之茶水之故。

至於酒類之消費，一方面由於其種類相當多，消費情形互異，不能一概而論，另一方面，因為酒類多在家庭外消費，故正確的消費量無法從此調整資料加以推定。一般說來，在家庭內消費之酒類，地域間以及地域與酒類品質之間有相當的差異。以高品質的紹興酒論，都市地區之每人每年消費為240c.c.，鄉村地區為 40c.c.，城鎮地區則無此類消費戶出現。這或許是抽樣之誤差所致，但却顯示着都市居民消費較多，而其餘地區較少之現象。再就中級酒，如清酒與紅露酒而言，鄉村地區之消費量遠較都市及城鎮地區為多，即鄉村之消費量每人每年為1,150c.c.，都市為270c.c.，而城鎮為 560c.c.。可見，該酒類之主要市場為鄉村。至於

品質較低之米酒，其消費情形更為特殊，鄉村之消費量固然較高，達 2,170c.c.，但都市之消費量也多達 1,220c.c.，城鎮地區之消費量最低。此似乎表示着該地區之所得分配比較均勻。至於有消暑作用之啤酒，都市地區平均為 2,600c.c.，居三地之首，其次為鄉村地區，達 2,300c.c.，城鎮地區最低，僅為 1,530c.c.。然何以鄉村地區之啤酒消費量會如此高？如同前述，鄉村地區之消費行為大都在家庭內產生，而都市人口則家庭外的酒類消費機會較多，亦即基於所得因素、商業應酬以及其他交際因素等，都市人口之家庭外消費機會必較鄉村多，故都市地區在家庭內之啤酒消費量裏面上看起來並不高。然而，何以城鎮地區之啤酒消費量反低於鄉村地區？此可能又是前者之家庭外消費多於後者之故。另一方面，鄉村人口啤酒消費量較多之原因，可能是因農村勞力缺乏，在農忙季節為吸引雇工起見，除了現金工資外，尚須提供啤酒招待以資鼓勵。所以可解釋為一種變相的工資，嚴格講起來，是農業生產成本，而不是糧食費用。這就是說，倘不是這些原因，鄉村的啤酒消費量不致於如此可觀。

總之，酒類之消費，除了紹興酒及啤酒以都市居民消費較多外，清酒、紅露酒以及米酒等均均以農村家庭消費較多。

(二)每人每年消費額

糧食之消費量與消費額（或消費支出）不一定完全呈比例性的變動，因消費額是消費量與消費品單價的乘積，故除了量的多少外，尚有品質或等級的因素在內。因此分析消費額較研究消費量，更可說明家庭的糧食消費水準與消費型態。此外，從運銷導向的企業經營觀點言，消費支出之研究，有助於決策者計劃各種物品之生產趨向，以求資源之最佳利用。茲仍按照上節的分類法，逐一分析一般家庭的糧食消費支出於下。

1. 澱粉類

前已述及，臺灣的糧食消費中，澱粉類食品所佔之比重仍然相當大，這在消費量與消費支出兩方面大都呈同一趨勢。就整個臺灣地區而言，每人每年花在澱粉類食品之金額為 984.7 元，其中都市地區平均為 794.7 元，城鎮地區為 1,052.5 元，鄉村地區為 1,076.1 元，這種消費額隨着都市化程度之增高而減少的趨勢，與上節所述之消費量之變動情形完全一致。再就個別糧食而言，米是澱粉類食品之主要部份，在 984.7 元之澱粉類總支出中佔 902 元或 91% 強。各地區間之支出額，都市地區最低，平均每人每年 720 元，城鎮與鄉村地區各為 965 元及 997 元。可見城鎮與鄉村地區雖然在數量上有 10% 之差額，但消費額則僅相差 3%。此主要是由運銷價差所引起，即城鎮地區之米價較鄉村地區為高之故（按鄉村與城鎮地區之白米價格每公斤各為 7.05 元及 6.60 元）。麵粉的消費支出，每人每年平均為 70.4 元，與米的情形不

表 5 臺灣地區每人每年糧食消費支出一覽表(1970)

單位：元

產 品 \ 地 區 別		都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
(1) 澱粉類	白 米	719.52	964.63	996.98	901.60
	麵 粉	66.85	86.40	59.38	70.38
	甘 藷	8.37	1.51	19.70	12.73
	澱粉小計	794.74	1,052.54	1,076.06	984.71
(2) 糧類	花 生	26.15	36.22	46.15	37.96
	雜 玉 米	8.00	6.38	6.34	6.90
	綠 豆	16.60	7.35	5.60	8.90
	大 豆	52.50	42.33	53.99	51.62
	其 他	0.31	4.98	1.36	1.66
	雜糧小計	103.56	97.26	113.44	107.04
(3) 肉類	上 肉	496.55	373.06	246.68	347.57
	中 肉	282.46	290.35	350.59	332.61
	下 肉	19.04	25.35	14.21	17.80
	舌、肝、腰 脾、大排骨	102.11	41.45	69.28	74.65
	內 臟	137.39	127.91	57.99	96.05
	肉 鬆	96.39	24.23	36.84	54.25
	臘 腸	18.89	34.86	3.93	12.92
	豬 肉 小 計	1,152.83	917.21	779.52	935.85
	牛 肉	57.33	57.10	5.92	31.68
	肉 類 小 計	1,210.16	974.31	785.44	967.53
(4) 家禽類	雞 肉	348.75	177.89	261.61	273.90
	鴨 肉	88.66	57.91	103.26	90.28
	其 他	30.19	13.84	36.10	30.08
	家 禽 小 計	467.60	249.64	400.97	394.26

產 品 \ 地區別		都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
(5) 蛋 類	雞 蛋	220.84	127.98	89.06	138.09
	鴨 蛋	49.27	64.32	80.30	67.49
	皮 蛋	8.05	9.10	5.61	7.11
	鹹 蛋	16.11	26.11	1.90	11.40
	蛋 類 小 計	294.27	227.51	176.87	224.09
(6) 油 脂 類	大豆油與花生油	161.56	94.89	129.38	133.29
	菜子油及其他	22.01	23.35	14.19	18.86
	植物油小計	183.57	118.24	143.57	152.15
	豬 油	49.90	95.34	108.27	87.84
	油 脂 小 計	233.47	213.58	251.84	239.99
(7) 乳 品 類	鮮 奶	43.30	11.18	5.84	18.11
	奶 粉	143.02	99.01	78.51	102.78
	奶 油	10.44	2.91	—	3.85
	煉 奶	—	—	0.53	0.35
	酸 酵 乳	19.97	27.12	5.27	13.97
(8) 魚 類 ⊖	乳 品 小 計	216.73	140.22	90.15	139.06
	鮮 魚 類	797.35	512.17	515.09	604.23
	稀 少 魚 類	17.42	12.64	15.94	15.80
	水產加工品	137.55	125.92	114.02	123.69
⊖	魚 類 小 計	952.32	650.73	645.05	743.72
	西 瓜	58.15	37.34	24.78	41.30
	香 蕉	44.30	34.72	29.24	35.20
	鳳 梨	10.50	3.82	10.74	10.22
	香 瓜	36.03	42.53	27.19	32.88

產 品		地 區 別	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
(9) 青 果 類	葡 萄		28.14	12.86	9.11	15.97
	芒 果		3.77	2.53	4.57	3.60
	木 瓜		2.88	4.03	3.66	3.49
	龍 眼		7.87	4.17	4.15	5.36
	荔 枝		2.67	2.93	5.68	4.23
	蕃 石 榴		1.51	2.03	1.73	1.72
	梨		7.41	3.56	6.58	5.50
	蓮 霧		2.27	0.39	2.96	1.71
	其 他		11.62	6.23	2.91	6.41
	柑 桔		115.02	65.58	55.13	77.04
	青 果 小 計		332.14	222.72	188.43	244.63
(10) 蔬 菜 類	白 菜		43.26	31.31	28.40	33.75
	空 心 菜		17.58	17.13	24.18	20.16
	黃 瓜		20.73	4.50	12.47	14.24
	苦 瓜		6.93	8.83	13.13	10.34
	韭 菜		2.38	3.57	5.79	4.29
	冬 瓜		8.74	9.54	11.67	10.19
	綠 豆 芽		14.22	7.99	14.40	13.18
	豇 豆		20.39	21.27	22.02	22.05
	茄 子		8.86	12.33	15.82	12.93
	竹 筍		61.00	50.27	50.65	52.90
	絲 瓜		2.28	3.16	6.03	4.31
	韭 菜 花		6.12	6.44	8.19	7.21
	葱		2.61	4.12	6.35	4.72
	蘿 蔔		16.92	7.82	8.35	10.99

地 區 別		都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
產 品					
	洋 葱	1.24	2.20	1.37	1.45
	甜 椒	0.63	0.77	1.00	0.84
	蔦 蒲	0.77	5.04	9.32	5.75
	南 瓜	0.04	1.93	1.09	0.90
	胡 瓜	3.41	5.41	7.71	5.89
	其 他	16.37	51.03	40.66	34.63
	蕃 茄	15.88	10.98	11.53	12.91
	蔬 菜 小 計	270.36	265.64	300.13	283.63
(11)	砂 糖	82.81	67.57	78.39	77.75
糖	糖 加 工 品	16.19	8.02	9.94	11.57
類	糖 類 小 計	99.00	75.59	88.33	89.32
(12)	汽 水	72.39	52.77	61.85	63.47
飲	可 樂 西 打	22.70	8.23	2.88	10.28
	汽 水 小 計	95.09	61.00	64.73	73.75
	茶 葉	36.61	38.45	38.83	38.07
料	啤 酒	72.68	43.33	63.72	62.97
	紹 興 酒	51.85	—	2.92	6.92
	米 酒	17.43	9.80	34.72	24.79
	紅 露 酒	6.33	12.84	27.70	18.11
	其 他	—	7.23	14.41	8.45
	酒 類 小 計	148.29	73.20	143.47	121.24
總 計	包 括 飲 料	5,254.34	4,342.39	4,363.74	4,651.04
	未包括飲料	4,974.35	4,169.74	4,116.71	4,417.98

註：○漁村地區之魚類消費支出未包括在內。

同，鄉村的麵粉消費支出最少，僅59.4元，城鎮地區最高，達 86.4元，都市則介於兩者之間，平均66.9元。餘如甘藷之消費支出，各地區都很少，每人每年平均僅 12.7元，即使以消費量較大之鄉村而言，其每人每年之支出額亦僅及20元左右。總之，澱粉類食品之支出在各地區間之差異較其消費量間之差異為小，除了受若干品質因素之影響而外，最主要的原因為運銷價差的存在，蓋因同一品質之米價，以鄉村最低，城鎮次之，都市最高。故消費量較少之都市地區，因付出較高價格之故，其消費額就相對提高。

2. 雜糧類

花在雜糧類之費用，平均每人每年為 107元，其中以大豆及花生兩項最大，合計達 89.6元，約佔84%。雜糧之消費額最低為城鎮地區之97.3元，最高為鄉村之113.4元，可見地區間之差異並不大。據此可以想像，將來生活水準繼續提高以後，對雜糧的消費額似不致於有顯著的增加趨勢。

3. 肉類

臺灣一般的家庭對肉類的消費額，現已進展至可以與澱粉類食品並有的重要地位，平均每人每年的支出額為967.5元，與澱粉類食品消費額之 984.7元比較，幾乎無差異可言。事實上，肉類之消費額，在地區與地區間之差異相當懸殊。如表 5 所示，都市地區每人每年之平均消費額為1,210元，超出該地區之澱粉類食品消費支出（795元）達50%以上，但城鎮及鄉村地區則尚未到達此程度，其肉類消費額每人每年各為974元及785元，均較其澱粉類消費額之1,053元及1,076元低，其差距尤在鄉村地區為顯著。

肉類消費額在地區間發生顯著差異，固然與地區間之消費數量不同有關，但其關係程度極微小，主要是受肉類品質不同的影響，例如上肉的消費額，都市地區為 496.6元，鄉村地區為246.7元，兩者相差一倍以上；但中肉的消費支出則鄉村大於都市，前者為 350.6元，後者為 282.5元。至於城鎮的情形則介於此兩者之間。可見，都市化程度愈高，或家庭所得愈高，其上肉之需要量也愈大。

再看牛肉的消費額，以每人每年支出額計算僅為 31.7元，與豬肉消費額相比，僅及其三十分之一，且其消費都集中於都市及城鎮地區，該兩地區之每人每年消費額同為57元。經調查結果之分析，牛肉價格在地區間之差異不大，每公斤平均52~56元，故各地區間之消費額之差異，是由消費量之不同所引起。

4. 家禽類

家禽類之消費額，每人每年平均為 394.3元，此為家庭糧食消費支出中之第四大項。由

於家禽類食品在臺灣已相當普遍化，而且農家的自給率程度相當高，所以，各地區間之消費額差距不大，但仍以都市地區最高，平均每人每年花在家禽消費之金額為 467.6元。惟鄉村地區之消費額也高達401元，城鎮地區反居於鄉村地區之後，平均僅為 249.6元。這種地域性之差異，除了受所得水準之影響外，似與自給率之高低有關，容在後章說明之。

在家禽類之消費額中，仍以雞肉之支出額佔絕大比例，平均達 274元，佔家禽消費總額之70%。該比率較消費量之比率60%為大，這似乎是受運銷差距的影響，與家禽之品質似無多大關連。

5.蛋類

臺灣居民平均每人每年所消費之蛋類，共值 224.1元；其中都市、城鎮與鄉村地區各為 294.3元，227.5元與 176.9元。在消費額之結構中，都市與城鎮居民以雞蛋之消費佔較大比例，分別佔75%及56%，但鄉村地區則雞蛋與鴨蛋消費額所佔比率大致相同，分別為50%及45%。可見鴨蛋之消費額隨都市化程度之加深而減少，雞蛋則呈迅速遞增之趨勢。至於蛋類加工品如皮蛋與鹹蛋，雖均以鴨蛋為原料，但其消費額平均每人每年僅 18.5元，不及鮮蛋消費額之十分之一，不足重視。

6.油脂類

國人平均每人每年之油脂類消費支出額為240元，其中植物油部份為152元，動物性油脂部份（僅豬油一項）為88元，可見花在植物油的金額遠大於動物性油脂。值得注意的是，植物油的消費以都市地區最高(183.6元)，城鎮及鄉村地區較低（分別為118.2元及 143.6元），但豬油則適相反，都市地區最低，僅及 49.9元，且由城鎮而至鄉村地區依次遞增，分別為 95.3元及108.3元。此種現象與各地區之消費量的變化並無二致。將來城鎮及鄉村地區是否逐漸由消費豬油轉至多消費植物油，在現階段似尚無法斷言。一般而言，臺灣居民的油脂類消費未到飽和點，將來此兩種油脂都有再增加之可能。

7.乳品類

乳品類在國人之飲食生活中之地位，不如一般澱粉類及肉類重要，故其消費額尚低，平均每人每年僅花 139.1元，連同雜糧及糖類為各類糧食消費支出中最低的三類。由於乳品價格昂貴，其消費量與都市化程度之高低有密切的關連。從調查結果顯示，都市地區之消費額每人每年高達216.73元，但城鎮及鄉村地區則分別僅為 140.22元及90.15元，其差異之大為其他產品所罕有。

在乳品中，各地區間之消費差距最大的是鮮乳，由於鮮乳之價格相對上較奶粉高，且鮮

乳容易腐敗，其運銷區域均集中在都市地區，加上都市居民的所得較高，故其消費額亦增高。

8.魚類

魚類消費是臺灣一般家庭三大糧食消費品之一，其消費額平均每人每年 743.72元（未包括漁村地區在內），僅次於澱粉類及肉類食品。但在都市地區，由於澱粉類食品之消費已走下坡；另一方面，魚類之每人每年消費額高達 952.32元，故魚類食品之消費額已躍居第二位，僅次於肉類之消費。由此可見，魚類在日常飲食生活中之地位之重要。至於城鎮地區與鄉村地區之消費額，每人每年分別為650.73元及 645.05元，兩者幾乎無差異可言，惟與都市地區居民比較約低30%左右（表 6）。

在魚類消費額中，平均有80~85%是以鮮魚之形式消費，水產加工品之消費僅佔15~20%。此種消費的結構，除漁村地區以外，其他各地區大致相同。

漁村地區之魚類消費額遠較其他地區為大，平均每人每年達 1,219.55元，其中鮮魚部份佔89%，水產加工品佔其餘之11%。漁村居民大量消費漁產品之事實，一方面是其自給率高，漁民常將無法脫售的魚留為自家消費之用。另一方面，漁民所得往往較低，且不如其他行業安定，故其生活程度亦低，除了大量消費澱粉類食品與漁產品外，其肉類、家禽類以及蛋類消費均較鄉村地區低。漁民多吃魚類以代替其他動物性食品，自有其道理。③

表 6 各地區平均每人每年漁產品消費額

單位：元

	都 市	城 鎮	鄉 村	漁 村	平 均
鮮 魚	797.35	512.17	515.09	1,083.09	639.30
魚產加工品	137.55	125.92	114.02	136.46	122.87
稀 少 魚 類	17.42	12.64	15.94	—	22.40
合 計	952.32	650.73	645.05	1,219.55	784.57

9.青果類

青果類之消費額平均每人每年為 244.6元，由於地域別運銷價差及消費項目的不同，各

③臺灣漁民對肉類、家禽類以及蛋類三種動物性糧食之每人每年消費額分別為 14.41公斤、5.22公斤及 5.35公斤，而該三項之全省平均消費量為22.18公斤，10.41公斤及10.61公斤。

地區間青果類消費額之差距較消費量間之差距為大。以統計數字表示，前者之差距為76%，後者僅為30%。一般而言，消費額較大的四種青果，依次為柑桔、西瓜、香蕉及香瓜，每人每年之消費額分別為77元、41元、35元及33元。每人每年消費額在5元以下的青果有芒果、木瓜、荔枝、蕃石榴及蓮霧等，該趨勢各地區大都相同。

事實上，青果消費額在地區間仍有相當差異，基於其易腐性及內含價值較低之特性，青果類之運銷成本特高，因此形成消費價格在地區間之懸殊差異。從青果總體言，其每人每年之消費額分別為都市332.1元，城鎮222.7元及鄉村188.4元，即都市地區之消費額較鄉村地區高76%。無疑的，此消費額的差異，與消費的品質亦有關，並非完全受運銷成本的影響。

10. 蔬菜類

在臺灣，蔬菜之平均消費額略較青果類為大，平均每人每年支出283.6元。回顧前節之消費量分析，都市之蔬菜消費雖較城鎮地區約低10%，但其消費額反而較高。又鄉村地區之消費量大於都市幾達45%，但消費額之差距則僅及9%。這固然是受地區間蔬菜價格差異的影響，但所消費的蔬菜種類及品質的不同，也是一個重要的因素。從調查資料顯示，一般家庭所消費的蔬菜中，平均支出額較大的有竹筍，每人每年平均53元，白菜34元，豇豆22元，空心菜20元及黃瓜14元。其餘各種蔬菜之每人每年消費額均小於13元。雖然此種消費額之等第在地區間未盡相同，但絕大部份是一致的，可見對蔬菜之偏好沒有地區別之差異，只是數量方面有所不同而已。根據以往之研究，發現蔬菜之消費量與所得之間有負的相關。但事實上，這只是對如上述一般性的蔬菜而已，因為較高級的蔬菜，也即價格較高的蔬菜，如甜椒、洋葱、蕃茄以及蘆筍等，其情形則未必如此，此將留在後章詳述之。

11. 糖類

家庭內之糖類消費支出為所有農產品中最小的一項目，平均每人每年之消費額為89.32元，以六口之家計算，每戶每年之消費額為536元。由於砂糖一項之消費量在地區上差異不大，故各地區間之消費額之差異也不顯著。最低為城鎮地區之75.59元，最高為都市地區之99.00元。雖然糖類一項被視為所得彈性較大的產品（在後章另有分析），但從本調查資料顯示，家庭內之消費糖似乎看不出有這種趨勢。如果本調查資料正確，我們可以說，將來所得再提高以後，家庭內的砂糖消費量似不可能有顯著的增加。但是花在家庭外的糖類消費額，或者以糖果、果汁及西點等不同形式消費的金額可能會有較大的增加。

12. 飲料類

一般家庭對非酒精性飲料類之消費額仍低，每人每年平均為73.75元，其中有63.47元（

86%) 是屬於汽水一項的開支。可樂與西打類之支出較小，最主要的原因似乎是因汽水類價格相對較便宜之故。從調查資料顯示，汽水類之價格為平均每1,000c.c. 8.19元，但同量之可樂售價則高達 20.53元，所以可樂類之消費支出較少，實與其售價高昂有關。從地域別之消費額言，都市地區之消費額最高，平均每人每年花 95.09元，城鎮與鄉村則幾乎無差異可言，分別為61.00元及 64.73元，由此可知鄉村居民之非酒精性飲料消費額並不低。此種現象似乎與農忙季節為宴請僱工們而多購用有關。

至於酒精性飲料，以中國人之好客習性看來，可預料其消費額必相當可觀。但因為國人之請客及宴會等，一向喜愛在餐廳或飯店舉辦，因之，家庭內之酒類消費額就不如所想像的多，平均每人每年僅為121.24元，其中幾近一半是花在啤酒上。

就地區別而論，都市地區與鄉村地區的酒類支出額相若，平均 140幾元，但城鎮地區則僅及其半數。其原因可從兩方面加以探討。一方面是城鎮地區在外用膳之機會較多，家庭內

表 7 各類糧食每人每年消費額與百分率(1970)

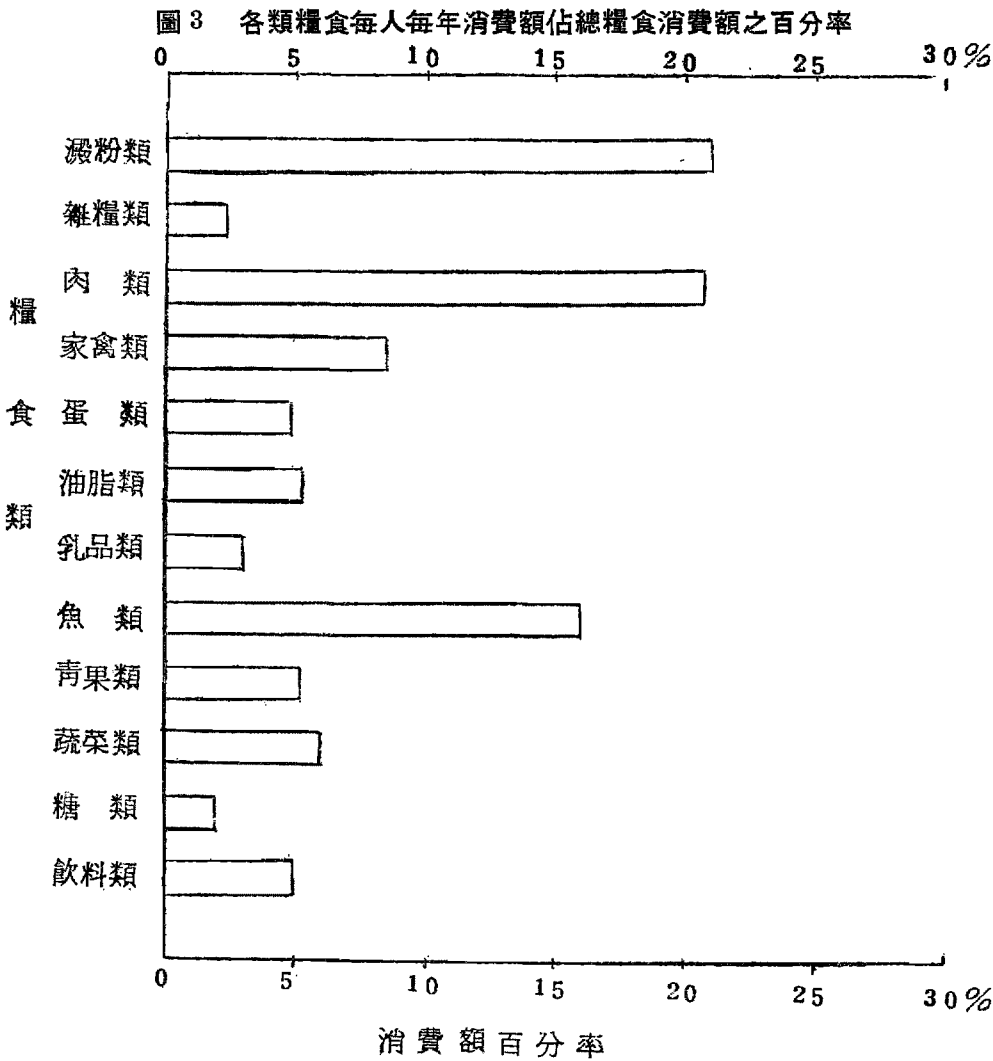
	支 出 額 (元)				百 分 率			
	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
澱 粉 類	794.74	1,052.54	1,076.06	984.71	15.13	23.69	24.66	21.17
雜 糧 類	103.56	97.26	113.44	107.04	1.97	2.19	2.60	2.30
肉 類	1,210.16	974.31	785.44	967.53	23.03	21.93	18.00	20.80
家 禽 類	467.60	249.64	400.97	394.26	8.90	7.87	9.19	8.48
蛋 類	294.27	227.51	176.87	224.09	5.60	5.12	4.05	4.82
油 脂 類	233.47	213.58	251.84	239.99	4.44	4.81	5.77	5.16
乳 品 類	216.73	140.22	90.15	139.06	4.13	3.16	2.07	2.99
魚 類	952.32	650.73	645.05	743.72	18.12	14.65	14.78	15.99
青 果 類	332.14	222.72	188.43	244.63	6.32	5.01	4.32	5.26
蔬 菜 類	270.36	265.64	300.13	283.63	5.15	5.98	6.88	6.10
糖 類	99.00	75.59	88.33	89.32	1.88	1.70	2.02	1.92
飲 料 類	279.99	172.65	247.03	233.06	5.33	3.89	5.66	5.01
消費總支出	5,254.34	4,342.39	4,363.74	4,651.04	100.00	100.00	100.00	100.00

消費因而減少；另一方面，城鎮地區之所得水準一般較都市地區為低，故可預料其消費量也較都市居民為少。基於此兩方面之因素，城鎮地區之酒類消費額便低於都市及鄉村兩地區。此即說明所得水準及家庭外消費的次數，是影響家庭內酒類消費的主要因素。

13.糧食消費總額

表 7 是綜合各項糧食消費額的總表。由該表資料可以看出，國人每人每年之糧食消費額平均為4,651.04元。以地區別言，都市地區為5,254.34元，城鎮地區為 4,342.39元，鄉村地區為4,363.74元。現倘以都市地區之消費額為100，則城鎮與鄉村地區之消費額比數分別為 84.6 及 83.1。由此比數可知，除了都市之消費水準較高而外，城鎮與鄉村地區之消費水準並沒有顯著性之差異。

再就各項糧食消費之組成而言，澱粉類食品仍佔各類食品之首位，平均佔總消費支出之



21.17%。緊接着的便是肉類（豬、牛肉），佔消費總額之 20.80%。再次就是魚類，佔消費總額之15.99%。其餘九類糧食品之消費額，合計僅佔42%。

假如把表 7 之各類消費額再分為動物性糧食與植物性糧食時，則發現兩者之消費支出比率各為 55.09%及44.91%。可見，一般家庭的食譜中，動物性糧食已佔總消費額之過半數。有趣的是，動物性食品之消費額比率，隨着都市化程度之增高，依次作相當規則性的增加。即鄉村、城鎮與都市地區之動物性食品所佔之比率，依次為50%、55%及61%。換言之，在生活程度較低的鄉村，其糧食消費額中動物性及植物性糧食約呈五十與五十之比（表 8）。

表 8 每人每年的動物性及植物性糧食之消費支出比較 註

	消 費 額 (元)			百 分 比		
	動物性糧食	植物性糧食	合 計	動物性糧食	植物性糧食	合 計
都 市	3,165.34	2,063.56	5,228.90	60.54	39.46	100
城 鎮	2,419.44	2,004.71	4,424.15	54.69	45.31	100
鄉 村	2,187.25	2,155.90	4,343.15	50.36	49.64	100
平 均	2,569.40	2,094.54	4,663.94	55.09	44.91	100

註：動物性糧食包含肉類、家禽類、蛋類、動物性油脂、乳品類及魚類；其餘均為植物性糧食。

三、所得與糧食消費水準

在一定的價格水準下，影響消費者之糧食消費量與品質之因素，有所得水準、偏好、消費習慣、示範作用和自給自足的程度等，其中所得是被認為影響消費的最主要原動力，因為偏好與消費習慣係經年累月得來的一種消費行為，在短期間幾乎不能有顯著的改變。自給自足的情形，祇有在生產者兼消費者時始能產生，亦即僅限於農民與漁民，但他們往往僅生產某些產品，對他們自己沒有生產的糧食，必須向市場購買，因此，仍與所得水準有密切關係。餘如示範作用乃至偏好等，事實上也是由所得派生出來的影響居多，因為衝動性購買（Impulse Shopping）以及偏好的形成皆與所得有關。此外，個別家庭的條件也可影響消費型態，例如夫妻均需上班的家庭，為求節省時間起見，早餐可能改吃麵包、牛乳、豆漿等。又有下女的家庭或者家中有人需帶便當上班或上學時，可能又與無下女或不需帶便當工作或上學的家庭在消費型態上有所差異，惟這些條件或考慮在間接上都很難脫離所得的支配，故本章擬分析所得消費水準之關係。茲仍照上章的分類法，將所得階層分為七類，即每戶每月

兩千元以下為最低層，二千到三千元為第二階，三千到四千元為第三階，以下各階依次為四千到六千元，六千到八千元，八千到一萬元以及一萬元以上。

(一)澱粉類

澱粉類食品一向被認為是糧食中之粗料品，其消費量在經濟發展到某一程度後，即隨着所得之提高而降低。從本次調查資料顯示，各地區各所得階層與消費量之間大都有這種關係，雖有若干不甚規則的情形。從臺灣整個情形言，每戶每月收入在兩千元以下之家庭，其每人每年之平均澱粉類食品之消費量高達 185.5公斤（表 9）；但每月收入在一萬元以上之家庭，其消費量則降至 128.1公斤（雖然所得在六千元至一萬元之家庭消費量更低）。以鄉村而論，最低所得階層之澱粉類消費量高達195.8公斤，但最高階層則為 146.9公斤（惟所得在八千元至一萬元者僅為96公斤），亦即隨着所得之增高而降低。再就國人之基本糧食稻米而言，低所得家庭之白米消費量遠較高所得家庭為高，這不論在都市、城鎮或鄉村地區均無例外。現以所得彈性表示所得與消費量之間之關係時，發現澱粉類總體之所得彈性係數為-0.275。都市、城鎮及鄉村各地區之所得彈性亦均為負值，各為-0.153，-0.022及-0.254，而且相關係數均在 0.6以上。可見澱粉類食品已成為普遍性的劣等財，同時其消費量與所得之間有相當密切的關係。這種關係在費用方面亦大致相同。然何以總體之所得消費量彈性較各地區之情形為大，個中原因似乎是由於個別資料間之加總，使得總體消費資料與各所得間之關係更呈規則性之變化所致。

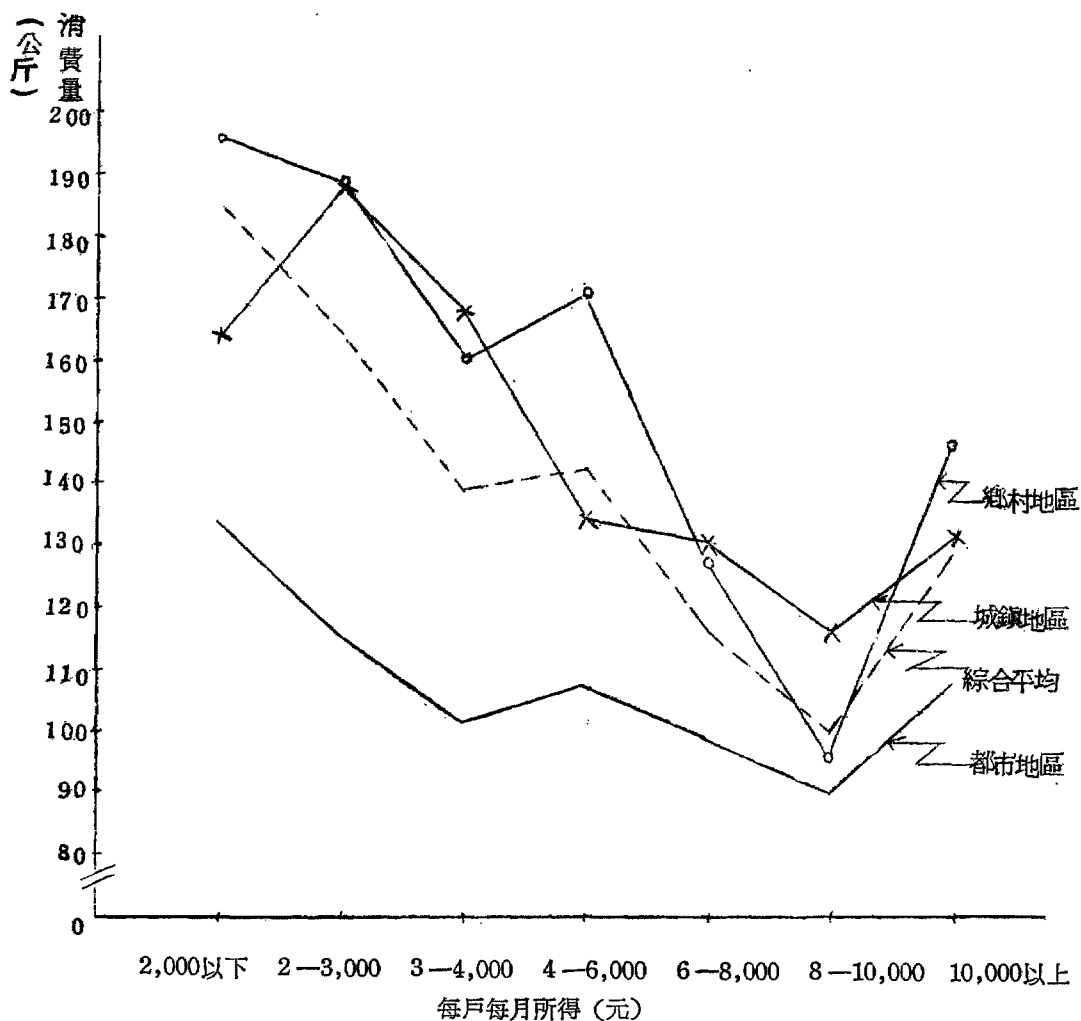
表 9 各所得階層別的澱粉類消費量與消費額(1970)

	每人每年消費量 (公斤)				每人每年消費額 (元)			
	米	麵粉	甘藷	合 計	米	麵粉	甘藷	合 計
2,000 元 以 下	154.33	9.53	21.68	185.54	1,064.24	58.51	32.37	1,155.12
2,000~ 3,000元	151.58	8.51	5.10	165.19	1,051.45	73.12	7.65	1,132.22
3,000~ 4,000元	120.19	9.65	9.36	139.20	863.06	72.69	7.24	942.99
4,000~ 6,000元	126.56	9.22	6.83	142.61	875.27	71.19	12.56	959.02
6,000~ 8,000元	108.75	7.69	0.18	116.62	804.57	79.17	0.59	884.33
8,000~10,000元	96.73	2.62	0.67	100.02	714.19	30.96	1.57	746.72
10,000 元 以 上	118.50	8.00	1.60	128.10	862.35	72.75	4.43	939.53
平 均	130.86	8.68	7.91	147.45	901.60	70.38	12.73	984.71

表10 澱粉類食品之所得彈性及所得和消費間之相關

	所得與消費量		所得與消費額	
	所得彈性	相關係數	所得彈性	相關係數
都市	- 0.153	$r = -0.794$	- 0.102	$r = -0.759$
城鎮	- 0.022	$r = -0.619$	- 0.020	$r = -0.669$
鄉村	- 0.254	$r = -0.650$	- 0.993	$r = -0.719$
平均	- 0.275	$r = -0.912$	- 0.185	$r = -0.860$

圖4 不同所得階層之每人每年澱粉類消費量



又在澱粉類中之各個別項目之所得彈性亦一律呈負值。如表11所示，負值的所得彈性以

甘藷最大，各地區平均爲 -2.013 ，其次爲麵粉，爲 -0.389 ，稻米最小爲 -0.215 ，可見這些產品之每人每年消費量有繼續降低之勢。至於降低之幅度，以稻米而言，城鎮地區及鄉村地區較高，都市較低；但麵粉則都市降低最大，依次爲城鎮及鄉村地區；甘藷的情形則仍以都市地區之降低幅度最大。

表11 地區別稻米、麵粉及甘藷之所得彈性

	都 市	城 鎮	鄉 村	綜 合 平 均
稻 米	— 0.053	— 0.251	— 0.217	— 0.215
麵 粉	— 0.885	— 0.208	— 0.039	— 0.389
甘 藷	— 1.920	—	— 0.792	— 2.013

(二)雜糧類

雜糧在食物中之地位，主要是提供植物性蛋白質。在臺灣其消費量並不高，每人每年平均僅爲9公斤左右。就調查資料觀察，各地區雜糧之消費與所得間，看不出有明顯而規則的關係。由需要函數之測定結果知，雜糧之所得彈性，不論對消費量或對消費額言，均極小。如表13所示，平均的所得消費量彈性爲0.092，所得消費額彈性略大，但也僅爲0.179，且其相關係數在個別地區均在0.3以下。可見其消費量與所得之間的關係極微，其在國人糧食中之地位已達相當飽和之狀態，故隨所得之增加而增大消費之幅度極小。這不論在都市，城鎮或鄉村地區都不例外。

(三)肉類

臺灣地區每月所得在兩千元以下之家庭之肉類總消費量爲14.02公斤，四千元至六千元之家庭爲每人每年24.07公斤，但至每月收入一萬元以上之家庭，其每人每年消費量高達35.47公斤，可見所得對肉類消費有相當大之影響力（表14）。至於其消費額亦呈同一現象，惟消費額與所得之間的關係較消費量關係密切，此可比較上述三所得階層之消費額即可明瞭。換言之，所得提高之後，消費者對高品質肉類之需要將更趨殷切。

表15係按地區別計算的肉類所得彈性以及所得與消費量及消費額之間的相關。觀察表中資料，可知肉類之所得消費量彈性，在都市、城鎮以及鄉村地區，依次爲0.515、0.524以及0.473。顯然的，其在地區間之差異不甚大，但所得消費額彈性在地區間之差距較所得數量彈性爲大，其彈性係數位於0.485至0.697之間。據此可以指出，地域間對肉類品質要求之幅

表12 各所得階層別的雜糧消費量與消費額(1970)

	每人每年消費量(公斤)					
	花生	玉米	綠豆	其他	大豆	雜糧合計
2,000 元 以 下	2.62	2.67	0.38	0.16	2.17	8.00
2,000~ 3,000元	2.28	0.83	1.21	0.16	2.15	6.62
3,000~ 4,000元	3.53	1.60	0.92	0.29	3.68	10.01
4,000~ 6,000元	2.42	1.18	1.43	0.11	4.49	9.63
6,000~ 8,000元	1.51	0.63	0.96	0.27	5.51	8.88
8,000~10,000元	2.44	1.67	0.98	0.45	2.35	7.88
10,000 元 以 上	3.11	1.30	1.08	1.16	3.30	9.96
平 均	2.61	1.31	0.92	0.17	4.13	9.14
每人每年消費額(元)						
2,000 元 以 下	39.24	10.51	3.91	1.16	27.18	82.00
2,000~ 3,000元	31.73	4.85	9.48	1.68	26.84	74.58
3,000~ 4,000元	49.44	8.14	9.52	2.17	45.95	115.22
4,000~ 6,000元	34.50	6.88	15.29	1.15	56.15	113.97
6,000~ 8,000元	21.27	3.22	10.00	1.80	68.87	105.16
8,000~10,000元	38.02	9.03	10.14	7.08	29.40	93.67
10,000 元 以 上	50.33	8.00	11.87	12.86	41.31	124.37
平 均	37.96	6.90	8.90	1.66	51.62	107.04

表13 雜糧類之所得彈性及所得與消費之相關

	所 得 對 消 費 量		所 得 對 支 出 額	
	所 得 彈 性	相 關 係 數	所 得 彈 性	相 關 係 數
都 市	0.062	$r=0.188$	0.035	$r=0.082$
城 鎮	0.142	$r=0.295$	0.074	$r=0.180$
鄉 村	0.084	$r=0.215$	0.063	$r=0.146$
平 均	0.092	$r=0.416$	0.179	$r=0.636$

表14 各所得階層別的肉類消費量與消費額(1970)

	每人每年消費量(公斤)								
	上肉	中肉	下肉	內臟	肉鬆	臘腸	豬肉小計	牛 肉	肉類合計
2,000 元 以 下	1.42	9.44	1.26	1.64	0.06	0.15	13.97	0.05	14.02
2,000~ 3,000元	3.55	10.01	0.48	1.92	0.27	0.10	16.33	0.18	16.51
3,000~ 4,000元	6.06	8.36	0.35	3.40	0.35	0.14	18.66	0.61	19.27
4,000~ 6,000元	8.55	8.04	0.65	5.30	0.51	0.15	23.22	0.85	24.07
6,000~ 8,000元	10.08	10.07	—	5.74	0.40	0.19	26.48	0.36	26.84
8,000~10,000元	9.41	5.40	—	4.38	0.29	0.11	19.59	2.35	21.94
10,000 元 以 上	14.02	7.27	0.73	10.92	1.20	0.31	34.45	1.02	35.47
平 均	7.22	8.70	0.59	4.40	0.48	0.20	21.59	0.59	22.18
每人每年消費額(元)									
2,000 元 以 下	62.00	332.61	34.28	84.68	6.66	9.36	529.59	3.11	532.70
2,000~ 3,000元	171.26	338.77	13.05	76.72	25.01	4.55	629.36	10.25	639.61
3,000~ 4,000元	289.43	376.77	15.44	119.76	44.63	12.08	858.11	35.25	893.36
4,000~ 6,000元	390.50	290.64	19.31	218.46	58.10	16.27	993.28	42.97	1,036.25
6,000~ 8,000元	479.18	305.04	—	182.38	53.58	13.07	1,033.25	20.12	1,053.37
8,000~10,000元	494.10	334.69	—	167.24	38.08	3.70	1,037.81	120.23	1,158.04
10,000 元 以 上	659.89	202.67	22.48	433.44	130.24	19.67	1,468.39	58.36	1,526.75
平 均	347.57	332.61	17.80	170.70	54.25	12.92	935.85	31.68	967.53

表15 肉類之所得彈性及所得與消費之相關

	所 得 與 消 費 量		所 得 與 消 費 支 出	
	所 得 彈 性	相 關 係 數	所 得 彈 性	相 關 係 數
都 市	0.515	$r=0.883$	0.697	$r=0.886$
城 鎮	0.524	$r=0.810$	0.494	$r=0.731$
鄉 村	0.473	$r=0.885$	0.485	$r=0.898$
平 均	0.381	$r=0.865$	0.384	$r=0.727$

度有相當大之差異。又都市地區之所得消費額彈性顯得較其他兩個地區爲高，且其本身亦較其所得消費量彈性大得多。此即說明，都市居民隨所得之增加而增加之肉類消費額較消費量之增加比率爲大。

上面的說明爲肉類一般的情形，其實在臺灣所謂肉類幾乎可以豬肉一項來代表，因爲牛肉消費量至今尙不十分普遍，除了都市地區外，城鎮與鄉村地區之消費並不多，故無法求出其需要函數。現據有限資料所求得之牛肉總體之所得彈性係數爲1.639，相關係數 $r=0.903$ 。該彈性係數並在1%之機率水準下顯著，可見牛肉消費與所得之間的密切關係。

四家禽類

家禽類在臺灣也算是高級食品之一。惟近年來，隨着技術的進步，飼養家禽之效率已大爲提高，促使家禽之價格相對降低，因而有逐漸成爲大衆化食品之趨勢。據所得階層別之消費資料顯示，家禽之消費量與所得階層間之關係相當不規則，尤其是城鎮地區之家禽消費量竟與所得成反向的變動，這幾乎是不可能的現象。考其原因，除了各所得階層樣本數過少致引起誤差而外，最重要的，可能是受自給自足的消費型式之影響^③。因爲在城鎮與農村之居民大多有飼養供自家消費的家禽，每逢宴客，拜拜或過年過節，不論其所得高低，照例宰雞鴨消費。而所得高的家庭，一方面自給自足之程度較低，另一方面，由於其對家禽以外之肉類

表16 各所得階層別的家禽類消費量與消費額(1970)

	每人每年消費量 (公斤)				每人每年消費額 (元)			
	鷄 肉	鴨 肉	其 他	合 計	鷄 肉	鴨 肉	其 他	合 計
2,000 元 以 下	5.49	3.67	0.57	9.73	248.33	107.42	12.30	368.05
2,000~3,000 元	6.69	2.95	1.35	10.99	277.95	80.62	47.46	406.03
3,000~4,000 元	4.46	1.46	—	5.92	178.20	44.39	—	222.59
4,000~6,000 元	6.40	3.25	1.76	11.41	268.02	99.91	48.72	416.65
6,000~8,000 元	7.92	2.71	1.17	11.80	383.02	79.95	28.00	490.97
8,000~10,000元	7.24	3.44	—	10.68	340.74	109.03	—	449.77
10,000 元 以 上	8.05	4.63	1.38	14.06	350.20	133.57	46.53	530.30
平 均	6.33	3.06	1.02	10.41	273.90	90.28	30.08	394.26

③家禽之自給自足率高達49%，見拙著「臺灣農產品運銷之研究」P.18，臺大農經系出版。

也消費較多，故僅拿出家禽一項予以比較時，高所得階層可能就有消費較少之傾向。上述現象在都市地區即不可能存在，因為都市地區幾乎沒有自給自足之可能，一切消費品均得仰賴市場，在消費型態大致相同的情形下，高所得者，其消費量也較多。就都市地區言，最低所得階層之消費量為每人每年3.70公斤，最高所得階層為15.85公斤。除了第三所得階層之消費量略呈不規則之變動外，其餘各所得階層之消費量均依所得之提高而增大。

再以所得彈性及其相關係數觀察所得與消費之間的關係時，發現總體的家禽所得消費量彈性為0.157，所得消費額彈性為0.199；其相關係數分別為0.400及0.482，顯示著家禽消費與所得之間沒有顯著的相關。又從所得消費額彈性較所得消費量彈性為大之事實，可以看出，消費者對品質之要求較數量之要求為大。依筆者之看法，在前臺灣之經濟發展階段下，一般居民之所得尚低，距消費飽和點尚遠，故 0.157之所得彈性係數，似有偏低，很可能是受自給自足及傳統之社會消費習性（如不論所得高低，在大拜拜時大量消費）之影響。所以，倘無自給自足之因素，或如大拜拜之風習不存在時，其所得彈性可能較高，此可從都市地區之高所得彈性而得明證。

表17 家禽類之所得彈性及所得與消費之相關

	所得與消費量		所得與消費支出	
	所得彈性	相關係數	所得彈性	相關係數
都市	0.696	$r=0.768$	0.879	$r=0.815$
城鎮	- 0.508	$r=-0.540$	- 0.026	$r=-0.039$
鄉村	0.153	$r=0.270$	0.082	$r=0.135$
平均	0.157	$r=0.400$	0.199	$r=0.482$

(四)蛋類

如家禽消費之漸趨大眾化，蛋類的消費在臺灣亦已相當普遍，不再是高所得家庭才買得起之食品。同時，在臺灣，蛋類之自給自足率頗高^④，使得蛋類消費與所得階層之間的關係不甚明顯。根據所求得之所得彈性而知，總體之所得消費量彈性及所得消費額彈性，分別為0.241及 0.245，兩者幾乎無差異可言，可見蛋類之支出之變動完全與數量之變動呈一與一之比。又所得與消費之間的相關係數都不大，雖然如此，該兩種彈性在地區與地區之間，仍有

④雞蛋之自給比率達45%，鴨蛋則為25%，見拙著「臺灣農產品運銷之研究」，臺大農經系出版，P.18。

若干差異，且顯得有不合情理之情形。如都市地區與城鎮地區之數量所得彈性均較所得消費額彈性為大，這種情形，除了購買量增大後可得折扣優待，而使單價降低之外，似乎無法解釋。惟前已述及，蛋類之商品化程度並不十分高，故其需要函數，無法充分反映出各變數之間的真實關係，亦為原因之一。

表18 各所得階層別的蛋類消費量與消費額(1970)

	每人每年消費量(公斤)					每人每年消費額(元)				
	雞蛋	鴨蛋	皮蛋	鹹蛋	合計	雞蛋	鴨蛋	皮蛋	鹹蛋	合計
2,000 元 以 下	2.56	3.56	0.09	0.23	6.44	58.36	76.17	2.38	6.02	142.93
2,000~ 3,000元	4.04	3.84	0.13	0.33	8.34	84.02	80.55	3.43	8.48	176.48
3,000~ 4,000元	10.43	3.48	0.26	0.45	14.62	152.16	70.92	8.15	11.81	243.04
4,000~ 6,000元	9.49	2.64	0.21	0.60	12.94	189.78	52.91	6.11	16.81	265.61
6,000~ 8,000元	7.79	3.55	0.25	0.65	12.24	166.21	73.04	7.01	16.94	263.20
8,000~10,000元	7.36	1.23	0.22	0.42	9.23	148.10	23.65	5.55	11.55	188.85
10,000 元 以 上	8.55	3.17	0.11	0.66	12.49	181.03	66.42	3.48	21.16	272.09
平 均	6.72	3.25	0.24	0.40	10.61	138.09	67.49	7.11	11.40	224.09

表19 蛋類之所得彈性和所得與消費間之相關

	所 得 對 消 費 量		所 得 對 消 費 額	
	所 得 彈 性	相 關 係 數	所 得 彈 性	相 關 係 數
都 市	0.370	$r=0.571$	0.282	$r=0.666$
城 鎮	0.153	$r=0.342$	0.103	$r=0.225$
鄉 村	0.232	$r=0.422$	0.479	$r=0.636$
平 均	0.241	$r=0.576$	0.245	$r=0.671$

(六)油脂類

在臺灣的都市及城鎮地區，油脂類已成為一種劣等品，亦即其需要量隨所得之增加而減少。如表20所示，油脂類的消費量隨著所得階層之升高而減低，其所得消費量彈性在都市為

-0.109，城鎮地區爲-0.220（表21），顯示這些地區的消費者，對此類食品之消費已到達飽和點。其實，在所得較低的農村地區，油脂類之所得消費量彈性仍呈正值，亦即說明每人之消費量將繼續隨所得之增加而增加。平均而言，油脂類之所得消費彈性仍是負值。雖然如此，植物性油脂與動物性油脂之間有代替作用，且人們將減少較低品質之油脂消費，而多消費高品質油脂，所以所得消費額彈性爲正值，其道理亦在此。就醫學觀點言，植物性油脂在保健方面可能較動物性油脂有益。其實，都市地區之植物性油脂之每人每年消費量已顯示較其他地區爲高之跡象，豬油則反較其他地區爲少。依此趨勢判斷，未來城鎮及鄉村地區居民的油脂消費亦有朝此方向變動之可能。

表20 各所得階層別的油脂類消費量與消費額（1970）

	每人每年消費量(公斤)					
	大豆油	花生油	菜子油及其他	植物油計	豬油	油脂類計
2,000 元 以 下	0.67	5.28	0.21	6.16	3.02	9.18
2,000~ 3,000元	0.61	4.14	0.52	5.27	4.89	10.16
3,000~ 4,000元	0.46	5.81	0.58	6.85	3.43	10.28
4,000~ 6,000元	0.54	6.65	1.08	8.27	3.37	11.64
6,000~ 8,000元	0.45	5.68	1.52	7.65	4.21	11.86
8,000~10,000元	0.45	4.89	0.79	6.13	1.85	7.98
10,000 元 以 上	0.29	5.50	1.22	7.01	2.67	9.68
平 均	0.52	5.53	0.75	6.80	3.55	10.35
	每人每年消費額(元)					
	大豆油	花生油	菜子油及其他	植物油計	豬油	油脂類計
2,000 元 以 下	13.40	112.64	4.66	130.70	73.66	204.36
2,000~ 3,000元	11.93	92.12	11.20	115.25	123.88	239.13
3,000~ 4,000元	9.73	127.60	12.83	150.16	84.36	234.52
4,000~ 6,000元	11.42	145.46	24.54	181.42	82.20	263.62
6,000~ 8,000元	10.61	129.52	41.27	181.40	105.42	286.82
8,000~10,000元	9.34	105.62	18.45	133.41	45.67	179.08
10,000 元 以 上	6.81	129.38	40.58	176.77	72.99	249.76
平 均	10.87	122.42	18.86	152.15	87.84	239.99

表21 油脂類之所得彈性及所得和消費間之相關

	所得對消費量		所得對消費額	
	所得彈性	相關係數	所得彈性	相關係數
都市	- 0.109	$r = -0.665$	- 0.026	$r = -0.157$
城鎮	- 0.220	$r = -0.821$	0.571	$r = 0.314$
鄉村	0.117	$r = 0.275$	0.158	$r = 0.377$
平均	- 0.019	$r = -0.097$	0.020	$r = 0.085$

(四)乳品類

乳品類一直被認為是與所得水準最有密切關係的食品。如表22之資料所示，各所得階層之乳品消費量之變動，雖然不甚規則，但仍可看出消費量與所得呈同向變動的趨勢。從需要函數之測定而知，乳品類之所得消費量彈性為 0.506，所得消費額彈性為0.517，此為所有糧食中所得彈性值最大的一種。其中，鄉村地區之所得彈性最大，所得消費量彈性與所得支出彈性係數各為0.769與0.653，其消費傾向之大，由此可見一般。

事實上，個別乳品之所得彈性值與乳品類總體的情形有相當大的差異。因為乳品中之奶粉及鮮乳之消費情形不同，前者在一般家庭中以供嬰兒飲用為主，故在需要方面極缺乏彈性，也可以說，在某些程度內，奶粉是嬰兒必需品，只要家庭有嬰兒，不論貧富必要時總得購買，所以與所得的高低關係不大。基於此，其所得彈性無法代表所得的真正效果，故該彈性在說明所得與需要之關係時，利用價值頗低。至於後者，一般僅在都市及城鎮可得供給，且與嬰兒飲用關係不大，故在特定的消費習慣下，其消費量與所得之間的關係亦較密切。根據需要函數之測定結果，發現鮮乳之平均所得消費量彈性高達 1.478，該係數在 1% 機率水準下顯著，其中都市地區之所得彈性亦高達1.117，可見其與所得之間的密切關係（表24）。

(五)魚類

表25是地區別及所得階層別之魚類消費量及消費額情形。大體而言，魚類的消費有隨著所得階層之升高而增加之勢。又從同表資料可以看出，所得最低層與最高層之間的每年鮮魚消費量之差距，以都市地區及漁村地區最大，城鎮及鄉村地區最小，前兩者之差距各為 30.6 公斤及82.5公斤；後兩者之差距各為7.5公斤及 11.9公斤。這種現象可能與鮮魚之供給有關，因為在都市地區，可供選擇之漁貨多，高所得家庭可選購各種不同漁貨，從而增大其消費量

表22 各所得階層別的乳品類消費量與消費額 (1970)

	每人每年消費量(公斤)					
	鮮乳	奶粉	奶油	煉乳	發酵乳	合計
2,000元以下	0.11	7.10	—	—	0.12	7.33
2,000~3,000元	1.10	6.84	—	—	0.28	8.22
3,000~4,000元	0.47	9.49	0.31	—	0.55	10.82
4,000~6,000元	0.63	16.05	2.16	0.04	0.81	19.69
6,000~8,000元	3.05	13.74	0.98	—	1.55	19.32
8,000~10,000元	1.44	13.58	—	—	1.16	16.18
10,000元以上	4.03	14.02	1.90	—	1.15	21.10
平均	1.30	11.26	0.88	0.01	0.68	14.13
	每人每年消費額(元)					
	鮮乳	奶粉	奶油	煉乳	發酵乳	合計
2,000元以下	1.20	71.29	—	—	2.41	74.90
2,000~3,000元	18.15	60.02	—	—	7.00	85.17
3,000~4,000元	6.24	75.87	1.41	—	11.78	95.30
4,000~6,000元	9.14	146.52	8.74	1.52	17.13	183.05
6,000~8,000元	44.04	136.00	4.57	—	33.00	217.61
8,000~10,000元	17.86	126.65	—	—	26.86	171.37
10,000元以上	52.00	129.12	9.64	—	18.83	209.59
平均	18.11	102.78	3.85	0.35	13.97	139.06

表23 乳品類之所得彈性及所得和消費間之相關

	所得對消費量		所得對消費額	
	所得彈性	相關係數	所得彈性	相關係數
都市	0.139	$r=0.367$	0.216	$r=0.470$
城鎮	0.258	$r=0.205$	0.363	$r=0.284$
鄉村	0.769	$r=0.810$	0.653	$r=0.753$
平均	0.506	$r=0.902$	0.517	$r=0.866$

表24 奶粉與鮮乳之所得彈性

	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
奶 粉	-0.036	0.214	0.798	0.429
鮮 乳	1.117	0.760	—	1.478

。在漁村，因為可供自家消費的漁貨多，所得低之家庭為多賺一點錢，往往儘量求售，留為自家消費的數量自然減少。但高所得家庭，除了自家可供給一部份漁貨外，亦可購入其喜愛的漁貨，因而增大高低所得階層間的消費差距。至於城鎮及鄉村地區，因為漁貨種類不如都市之多，選擇機會有限，故一般家庭的消費就顯得較為均勻。

表25 各所得階層別漁類消費量與消費額 (1970)*

	每人每年消費量 (公斤)			每人每年消費額 (元)		
	鮮 魚 類	稀少魚類	水 產 加 品	鮮 魚 類	稀少魚類	水 產 加 品
2,000 元 以 下	24.39	0.49	4.09	341.46	10.76	88.39
2,000~ 3,000元	26.52	0.14	3.20	491.69	3.83	95.46
3,000~ 4,000元	23.24	0.90	3.96	511.01	18.26	132.32
4,000~ 6,000元	30.79	0.23	5.06	775.83	5.96	137.83
6,000~ 8,000元	30.34	0.25	3.16	788.41	16.93	107.10
8,000~10,000元	31.39	1.90	4.72	829.98	88.10	169.54
10,000 元 以 上	41.44	0.56	5.58	1,088.00	28.04	191.61
平 均	28.76	0.47	4.17	639.30	22.40	122.87

* 包括魚村地區之魚類消費量

由消費函數之測定而知，臺灣地區平均的所得消費量彈性為 0.19，其中，都市地區之彈性值為 0.64，城鎮為 0.04，鄉村為 0.16，漁村為 0.56。依筆者的看法，城鎮地區之所得消費量彈性似有偏低，因鮮魚畢竟不是廉賤的食品，其所得彈性似不可能如此低，這可由其相關係數特別低 ($r=0.15$) 之一點看得出來。可能是基於調查誤差所致。

至於地域別之所得消費額彈性均較所得消費量彈性為大，但仍以城鎮及鄉村地區最小，都市及漁村地區之所得彈性又高達 0.91及 1.17，似有偏高之傾向。惟就一般情形言，平均所

得消費額彈性係數 0.48，較具代表性。

表26 漁類之所得彈性及所得和消費間之相關

	所得對消費量		所得對消費支出	
	所得彈性	相關係數	所得彈性	相關係數
都市	0.64	$r=0.98$	0.91	$r=0.98$
城鎮	0.04	$r=0.15$	0.25	$r=0.65$
鄉村	0.16	$r=0.61$	0.36	$r=0.91$
漁村	0.56	$r=0.90$	1.17	$r=0.77$
平均	0.19	$r=0.76$	0.48	$r=0.96$

(九)青果類

青果類雖是人人喜愛的食品，但嚴格說起來，在一般人的心目中，青果類尚未普遍被視為日常必需品之一。因此，其消費量在各所得階層間的分配，不如其餘日常必需品之均勻，亦即經濟有餘裕之家庭消費較多，否則較少。其與所得之間的關係，應該較其他日常必需品密切。但是，從另一個角度來看，在鄉村地區，農家多多少少有青果類的生產，其消費量自然受到其自給自足的影響，從而無法測出其消費量與所得之間的真正關係。這一點似亦可從鄉村地區青果類之所得彈性較其他地區為小的事實而得以印證（表28）。此外，鄉村地區之青果類價格較都市地區之價格為低，而且差異甚為懸殊，因而引起所得效果的差異，也是原因之一。綜合而論，都市地區對青果類一般的所得彈性最大，其所得消費量彈性為 0.405，所得消費額彈性為 0.622。筆者認為該彈性較有代表性，因為都市居民的消費，不受自給自足因素的擾亂，所以，可以反映出真正的所得影響力。又所得費用彈性大於所得消費量彈性的事實，也可反映出消費者對高品質青果之需求，較單純的增加數量為殷切的情形。平均而言，所求得之青果一般的所得數量彈性為 0.213，費用彈性為 0.258，均因受自給因素的影響而有偏低之傾向。

事實上，青果所包含的種類繁多，其消費情形自不能一概而論。若干高級青果，如蘋果、水蜜桃等，一方面消費者之自給率低，另一方面價格高昂，其消費能力必然與所得階層之間有着密切的關係。對於這些產品，因為過於零碎之故，均納入「其他」項目中，對「其他」產品之需求情形，雖然缺乏所得彈性為依據，似僅觀察這些數字即可明瞭，其消費系列與

表27 各所得階層別之青果類消費量與消費額 (1970)

	每人每年消費量(公斤)								
	西瓜	香蕉	鳳梨	香瓜	葡萄	柑桔	木瓜	其他	合計
2,000 元 以 下	16.84	11.25	2.62	5.41	0.23	12.00	0.24	1.77	50.36
2,000~ 3,000元	14.53	11.02	2.32	7.83	0.58	6.54	0.19	1.58	44.59
3,000~ 4,000元	17.18	6.46	2.20	7.77	0.60	10.79	0.40	2.11	47.51
4,000~ 6,000元	18.46	9.42	2.68	9.95	1.20	14.06	0.96	3.84	60.57
6,000~ 8,000元	12.83	7.92	3.92	10.20	1.55	11.04	0.22	3.82	51.50
8,000~10,000元	22.26	9.07	2.09	11.91	1.62	13.42	1.48	3.09	64.94
10,000 元 以 上	25.07	12.60	3.40	8.41	1.81	19.20	1.65	4.22	76.36
平 均	15.97	9.27	2.76	8.37	0.95	12.26	0.71	2.75	53.04
	每人每年消費額(元)								
	西瓜	香蕉	鳳梨	香瓜	葡萄	柑桔	木瓜	其他	合計
2,000 元 以 下	44.62	50.64	7.64	17.77	3.81	61.14	1.16	12.61	199.39
2,000~ 3,000元	45.84	43.85	8.07	27.26	9.01	41.89	0.63	16.10	192.65
3,000~ 4,000元	46.17	19.31	7.03	32.56	10.48	84.21	2.39	19.37	221.52
4,000~ 6,000元	41.45	36.43	11.05	42.95	18.05	77.83	4.74	41.36	273.86
6,000~ 8,000元	35.68	35.04	14.17	36.57	28.13	68.21	0.74	44.29	262.83
8,000~10,000元	57.01	25.30	16.36	49.75	24.40	83.80	7.39	30.26	294.27
10,000 元 以 上	114.50	39.31	13.53	34.50	34.36	120.86	8.04	51.40	416.50
平 均	41.30	35.20	10.22	32.88	15.97	77.04	3.49	28.53	244.63

表28 青果類之所得彈性和所得與消費間之相關

	所 得 對 消 費 量		所 得 對 消 費 額	
	所 得 彈 性	相 關 係 數	所 得 彈 性	相 關 係 數
都 市	0.405	$r=0.908$	0.622	$r=0.933$
城 鎮	0.214	$r=0.535$	0.199	$r=0.376$
鄉 村	0.161	$r=0.311$	0.137	$r=0.314$
平 均	0.213	$r=0.766$	0.258	$r=0.572$

所得階層間確有相當密切的關連。

(十)蔬菜類

從前一章的分析中獲悉蔬菜之消費量有隨著都市化程度之高低而減少的趨勢。由此事實，我們可以判斷蔬菜之消費量必與所得水準呈反向關係。根據需要函數之測定結果而知，臺灣地區平均之所得消費量彈性為負值（ -0.198 ），其相關係數為 $r=0.758$ 。但消費額所得彈性的負值則極少（ -0.069 ），顯示著消費量隨所得之提高而減少之幅度較消費額之減少為大。也即表示，消費量雖然減少了，但因轉移較高品質之蔬菜消費，其支出額之減少還是有限。值得注意的是，都市地區之消費量所得彈性絕對值為三地區中最小，而費用所得彈性則為唯一呈正值之地區。又需要函數中之常數項，亦以都市地區最小，凡此種種均說明都市地區之蔬菜消費水準已不若城鎮與鄉村地區多，亦可說其對蔬菜之「效用遞減」之程度較低。所以，其消費量隨著所得提高而減少之幅度已不大。同時，其消費額則因趨向於消費更高級之蔬菜，故其費用額反而增大。上述蔬菜的負值所得彈性僅為蔬菜綜合的情形，倘對個別蔬菜言，並非每種蔬菜都如此，因若干蔬菜可能因食用方便，或供應不多售價較高，不是家家戶戶都可隨心所欲增加消費，對於這些蔬菜其所得彈性仍可能呈正值，此將留在下章進一步討論之。

其實，蔬菜所得彈性為負值的情形，不僅現階段的臺灣如此，我們隔鄰的日本也是如此。桑原正信所編之「農產物流通之基本問題」一書中，曾計算1967年日本都市薪資家庭，按所得別分類之糧食消費所得彈性係數。其中谷物類，魚貝類以及蔬菜類三者之所得彈性，不論在任何所得階層均為負值。蔬菜之所得費用彈性值在最低所得階層為 -0.2301 ，第二階層為 -0.2862 ，第三階層為 -0.2835 ，第四階層為 -0.3177 ，第五階層亦即最高階層為 -0.1969 。這種現象可能也就是平時對蔬菜之需求已達相當滿足的程度，所以所得再增加之後，消費自然減少。^⑤

(十一)糖類

糖類為含碳水化合物最高的一種食物，在食物營養中能提供高度的熱量。但在國人之食物觀念中，糖類一直被認為非生活必需品，甚至認為是奢侈品，因而對於砂糖之消費課征僅次於化粧品之高率貨物稅。事實上，隨著生活水準的提高，飲食習慣的改變，糖類已不再是奢侈品，而可視為日常生活必需品之一。目前凡是經濟已開發國家，其糖消費量也較多，所

⑤桑原正信等編著：農產物流通之基本問題，家之光協會，1970年3月出版。

表29 各所得階層別的蔬菜類消費量與消費額 (1970)

	每人每年消費量(公斤)											
	白菜	空心菜	黃瓜	冬瓜	綠豆芽	蘿蔔	蕃茄	豇豆	茄子	竹筍	其他	合計
2,000 元 以下	9.83	12.73	4.20	6.83	4.22	3.12	0.71	10.21	5.35	5.95	29.04	92.19
2,000~ 3,000元	7.31	11.78	3.70	5.98	4.34	1.92	2.89	3.74	5.36	7.46	21.85	76.33
3,000~ 4,000元	11.12	8.80	2.37	5.90	5.28	2.77	8.93	4.80	4.76	7.39	14.89	77.01
4,000~ 6,000元	11.47	11.35	5.45	7.10	5.36	4.06	3.61	5.60	3.06	9.99	20.34	87.39
6,000~ 8,000元	8.62	7.47	6.16	3.98	3.54	2.21	3.15	3.59	2.61	5.97	13.71	61.01
8,000~10,000元	8.93	6.22	4.64	4.21	3.73	1.56	4.01	4.91	1.58	4.28	14.01	58.08
10,000 元 以上	8.93	8.09	5.28	6.53	4.78	3.81	3.46	4.71	2.60	6.47	17.93	72.59
平 均	9.73	10.03	4.45	5.71	4.67	3.33	4.23	5.55	3.99	8.08	19.73	79.50
	每人每年消費額(元)											
	白菜	空心菜	黃瓜	冬瓜	綠豆芽	蘿蔔	蕃茄	豇豆	茄子	竹筍	其他	合計
2,000 元 以下	27.09	25.52	10.93	11.18	12.19	9.12	3.45	34.09	15.91	26.45	117.02	292.95
2,000~ 3,000元	24.24	20.46	11.32	10.72	12.50	5.92	8.18	16.17	14.57	42.91	69.03	236.02
3,000~ 4,000元	41.69	18.12	10.23	10.61	11.59	10.32	24.92	19.90	16.11	46.54	65.48	275.51
4,000~ 6,000元	42.75	23.77	16.63	10.06	15.47	15.41	12.13	22.40	11.34	70.51	87.53	328.00
6,000~ 8,000元	26.30	15.89	13.74	7.36	10.55	7.24	10.47	13.06	8.28	45.19	57.48	215.56
8,000~10,000元	31.74	12.53	13.61	7.62	10.68	2.61	15.46	19.14	6.49	31.24	63.30	214.40
10,000 元 以上	37.31	14.11	20.19	17.60	15.21	11.15	10.36	18.71	10.12	56.36	76.78	277.89
平 均	33.75	20.16	14.24	10.19	13.18	10.99	12.91	22.05	12.93	52.90	80.33	283.63

表30 蔬菜類之所得彈性及所得和消費間之相關

	所 得 對 消 費 量		所 得 對 消 費 額	
	所 得 彈 性	相 關 係 數	所 得 彈 性	相 關 係 數
都 市	- 0.033	$r = -0.252$	0.028	$r = 0.171$
城 鎮	- 0.386	$r = -0.493$	- 0.454	$r = -0.753$
鄉 村	- 0.137	$r = -0.405$	- 0.039	$r = -0.132$
平 均	- 0.198	$r = -0.758$	- 0.069	$r = -0.292$

以從各國的消費糖量的高低大概可以看出其人民生活水準的高低。從調查資料顯示，砂糖之消費量在地區間之差異不大，這主要是因本調查所指的消費量僅為家庭消費部份。其實，在日常生活中，尚有許多間接消費糖，如在家庭外消費的加糖食品及飲料等。若把這些也都加入計算時，預料消費量與所得之間必有密切的關係。

從消費函數之測定而知，糖類之所得彈性在都市與鄉村地區均為 0.215，但城鎮地區則呈負值，此可能是由調查誤差所引起。因可能受城鎮地區的負值彈性的影響，綜合所得消費量彈性係數0.162，似也偏低了些。

表31 各所得階層別的糖類消費量與消費額 (1970)

	每人每年消費量 (公斤)			每人每年消費額 (元)		
	砂 糖	糖加工品	合 計	砂 糖	糖加工品	合 計
2,000 元 以 下	6.19	0.28	6.47	67.13	11.29	78.42
2,000~ 3,000元	5.90	0.47	6.37	61.91	15.17	77.08
3,000~ 4,000元	6.26	0.20	6.46	67.34	7.81	75.15
4,000~ 6,000元	9.54	0.57	10.11	105.59	13.13	118.72
6,000~ 8,000元	9.10	0.41	9.51	97.48	20.53	118.01
8,000~10,000元	6.89	0.44	7.33	75.18	12.55	87.73
10,000 元 以 上	8.17	1.00	9.17	94.80	29.50	124.30
平 均	7.13	0.38	7.51	77.75	11.57	89.32

表32 糖類之所得彈性及所得和消費間之相關

	所 得 對 消 費 量		所 得 對 消 費 額	
	所 得 彈 性	相 關 係 數	所 得 彈 性	相 關 係 數
都 市	0.215	$r=0.551$	0.248	$r=0.680$
城 鎮	- 0.085	$r=-0.138$	- 0.062	$r=-0.100$
鄉 村	0.215	$r=0.339$	0.235	$r=0.362$
平 均	0.162	$r=0.568$	0.188	$r=0.605$

至於消費額方面，綜合平均的彈性係數為 0.188，雖略大於所得消費量彈性，但是，仍然有偏低之可能。值得注意的是，所得與消費之間的相關係數概低，尤以城鎮及鄉村地區為然，其相關係數都在 0.4 以下，可見在該兩地區所得影響糖類消費的程度很有限。對於這一點，我們似乎可把在家庭消費的直接用糖解釋為生活必需品。譬如，過年過節做糕餅用的糖，或平時用於調味用的糖，其消費量不多，自然其所受所得之支配力也不會太大。

(三) 飲料類

一般而言，飲料類消費與所得之間有著密切的相關。就汽水類而言，以都市地區之所得彈性最高，其係數達 1.491，但城鎮及鄉村地區，則情形完全不同，所得彈性均呈負值，前

表33 各所得階層別的飲料類消費量與消費額 (1970)

	每人每年消費量 (公斤)									
	汽水	西打 可樂	汽水類 小計	茶葉	啤酒	米酒	紹興酒	紅露酒 及清酒	其他	酒類 小計
2,000 元 以 下	5.35	0.08	5.43	0.54	0.79	2.45	—	1.40	—	4.64
2,000~ 3,000元	4.89	0.09	4.98	0.67	1.71	1.42	0.12	1.89	0.05	5.19
3,000~ 4,000元	5.60	0.37	5.97	0.88	1.52	0.93	0.04	0.10	0.14	2.73
4,000~ 6,000元	9.90	0.48	10.38	0.79	2.29	2.15	—	0.34	0.30	5.08
6,000~ 8,000元	8.57	0.63	9.20	0.77	1.92	0.32	0.30	0.36	—	2.90
8,000~10,000元	14.52	1.04	15.56	0.43	4.98	2.57	0.37	—	0.15	8.07
10,000 元 以 上	11.60	1.20	12.80	0.54	5.56	1.13	0.24	0.52	—	7.45
平 均	7.75	0.50	8.25	0.70	2.26	1.57	0.10	0.76	0.12	4.81
每人每年消費額 (元)										
2,000 元 以 下	46.85	1.65	48.50	24.12	21.24	39.95	—	32.65	—	93.84
2,000~ 3,000元	41.54	1.71	43.25	37.93	48.37	23.06	8.64	46.88	5.55	132.50
3,000~ 4,000元	46.78	7.84	54.62	40.96	43.71	11.93	2.65	2.08	12.76	73.13
4,000~ 6,000元	79.75	12.83	92.58	41.79	63.38	33.81	—	7.89	18.79	123.87
6,000~ 8,000元	69.00	12.34	81.34	54.72	52.95	5.05	20.74	8.53	—	87.27
8,000~10,000元	122.82	19.49	142.31	29.40	140.28	40.87	25.85	—	14.97	221.97
10,000 元 以 上	95.34	22.47	117.81	36.46	153.63	18.11	16.81	12.62	—	201.17
平 均	63.47	10.28	73.75	38.07	62.97	24.79	6.92	18.11	8.45	121.24

者爲-0.048，後者爲-0.065，其相關係數也幾乎等於零。這似乎是不正常現象，依一般的推測可能是受農忙季節的影響，農民們不論所得高低皆得購買，以供雇工們之消費。

至於酒類的情形，其平均所得彈性係數爲 0.377，其中啤酒的所得彈性爲 0.922。依此看來，啤酒以外的其他酒類之所得彈性似乎不大。此爲預料中之事，因爲酒類大都在應酬及宴會等社交場合飲用，在家庭自飲者畢竟不多，故所得與酒類消費之關係，無法用一般的消費函數測度。但啤酒的情形則稍微不同，因它已漸漸被接受爲日常飲料品，並不限於宴會之場合飲用。從消費函數之測定結果而知，啤酒之所得彈性 0.922 在 1% 之顯著水準下顯著，且其相關係數高達 0.934，判定係數 $r^2=0.872$ 。可見其消費量的變動，可由所得因素解釋的部份高達 87.2%。

若從地域別觀察酒類之所得消費量關係時，發現都市與城鎮居民對酒類之所得彈性大致相同，前者爲 0.245，後者爲 0.275；但鄉村則顯得較高，爲 0.406。這種差異並不難解釋，因爲鄉村居民之酒類大都在自家消費，在外飲用機會較少，故其消費與所得之關係較敏感。反之，都市及城鎮兩地區因在家庭內消費的酒類佔極小份量，所得增加以後可能外飲的機會也增加，而對自家消費的部份可能影響不大。因此，其所得對消費的影響較缺乏彈性。

表34 汽水類及酒類之所得彈性

	所 得 彈 性		相 關 係 數	
	汽 水 類	酒 類	汽 水 類	酒 類
都 市	1.491	0.247	$r=0.947$	$r=0.206$
城 鎮	- 0.048	0.275	$r=-0.082$	$r=0.249$
鄉 村	- 0.065	0.406	$r=-0.104$	$r=0.552$
平 均	0.587	0.377	$r=0.911$	$r=0.619$

(五)綜合說明

從上面之分析，可瞭解所得與各類糧食消費之間，有相當密切的關係。除了少部份糧食之消費量與消費額有隨著所得之增加而減低外，其餘絕大部份產品之消費量或消費額，均跟隨所得之增加而增加。至於增加的幅度，依產品之不同頗有差異。綜合而言，將來所得提高之後，將大幅度增加的糧食有鮮乳及牛肉，其所得消費量彈性均大於 1。所得彈性在 0.5~1 之間的產品，計有啤酒、雞蛋、汽水類以及一般乳品。所得彈性在 0.2~0.5 之間的，有肉類、一般蛋類、青果類、奶粉及酒類。至於 0.2 以下具有正值所得彈性的產品，計有家禽類、

雜糧類及糖類；具有負值所得彈性者，有澱粉類、蔬菜類及油脂類三種。以上的結論，僅能說是總體的概況，惟地域間之變動情形未盡相同，例如油脂類在農村地區的所得消費量彈性仍為正值，奶粉在都市地區之所得彈性已成為負值等。

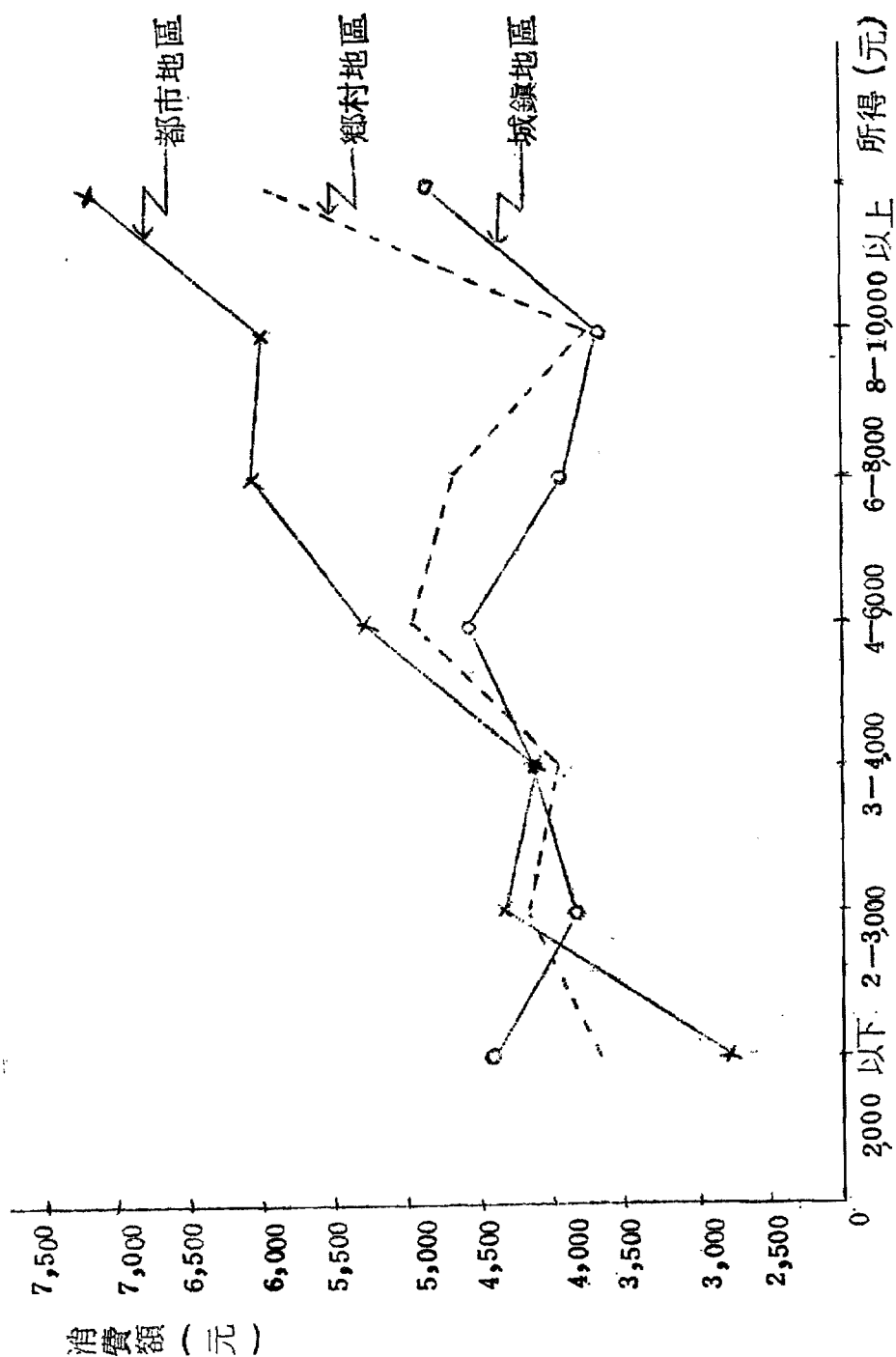
至於消費量所得彈性與費用所得彈性之差距，在理論上，可以表示消費者對產品品質要求的程度，倘以貨幣為單位衡量，即表示所得提高後其邊際消費價值的增加額。根據資料分析之結果，發現消費者願意多花錢以得高品質產品的在都市以乳品類及青果類最大，肉類及家禽類次之。在城鎮地區則以乳品類最大，鄉村地區則以蛋類最大，油脂類次之。

至於同所得階層不同地區之糧食消費水準，以消費額為衡量標準時，發現地域間之差異仍相當大。如表35所示，在最低所得階層中之消費額，以都市地區最低，平均每年支出額為2,788元，城鎮最高，平均達4,406元，後者較前者高58%之巨。但第二所得階層以後，都市地區之消費額幾乎全部較城鎮及鄉村地區為高。但是城鎮與鄉村地區兩者比較，即顯得有些不規則。除了第一所得階層顯然以鄉村地區較低外，其餘各階層均以鄉村地區較高（圖5）。由此我們似可說，各地區間同所得水準下之消費的差異，不能完全以運銷價差的觀點加以解釋，而部份似乎由於地區間之儲蓄傾向之不同所引起。又鄉村地區消費額一般大於城鎮地區之原因，似與糧食之自給自足有關，因為農家對澱粉類、雜糧類、家禽類、青果蔬菜類之自給率相當高，而且，農民對於這些產品之消費量幾乎為各地區之冠，所謂種瓜吃瓜似可用於解釋此現象。依此，我們可以推測，在同一所得水準下，可供非糧食消費（包括儲蓄）之

表35 各地區同一所得階層間之每人每年消費額比較（1970）

每月每戶所得	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均	標 準 差	變異係數
2,000 元 以 下	2,788元	4,406元	3,662元	3,715元	434元	11.68%
2,000~ 3,000元	4,301	3,830	4,174	4,168	149	3.57
3,000~ 4,000元	4,100	4,118	3,964	4,103	91	2.22
4,000~ 6,000元	5,402	4,569	4,958	5,134	316	6.16
6,000~ 8,000元	6,047	3,924	4,675	5,110	874	17.10
8,000~10,000元	5,963	3,689	3,716	4,865	1,123	23.08
10,000 元 以 上	7,174	4,834	5,940	6,316	870	13.77
平 均	5,254	4,442	4,364	4,651	420	9.03

圖 5 各所得階層每人每年糧食消費額 (1970)



金額以城鎮地區最高，鄉村次之，都市最低。

再者，在同一所得水準下，地區間消費額差異最大的是每年每戶所得在 6,000 元以上之三組，該三組之地區間消費額標準差，依次為 874 元，1,123 元及 870 元，其變異係數分別為 17.1%，23.1% 及 13.8%。又各地區間消費額差距最小的是 3,000~4,000 元之一組；其標準差

僅爲91元，變異係數爲 2.2%。惟最低所得階層之地區間差異也異常懸殊，其變異係數亦達 11.7%。

都市地區最低所得階層較其他地區同所得階層消費較低之原因，經分析結果知，在10戶樣本中，家長當勞動工人或學徒的有 8 人之多，平均每戶人口數爲 5.8人。這些家庭因收入低，且無恒產，職業亦不甚安定，故大都有設法多儲蓄一點錢，以備萬一之需之傾向。綜合上面之分析，可得四個結論：

1.各地區同所得階層間之每人每年消費額以都市地區最高，鄉村地區次之，城鎮地區最低。

2.每月每戶所得在2,000元至 6,000元之家庭，其糧食消費額在地區間之差異較小，消費額之變異係數皆在2~6%之間，其中尤以 3,000~4,000元之一組差異最小，其變異係數僅爲 2.22%。

3.每月每戶所得在 6,000元以上之家庭，其糧食消費額，在地區間顯得有相當大的差異，變異係數位於13至23%之間；顯示著高所得家庭之消費型態或儲蓄傾向，彼此間有相當的差異。

4.每月每戶所得在 2,000元以下之家庭，其糧食消費額以都市地區最低，這可能是都市地區之最低所得家庭，因家長職業較不安定，其儲蓄意欲較強之故。

四、臺灣居民的營養水準

(一)國民營養之組成

糧食品之營養可從其所包含的蛋白質、脂肪、碳水化合物以及其他稀少要素如鈣、磷、鐵及維他命等之攝取量及其組成和所產生的熱量等方面加以分析。其中稀少因素雖爲人體健康上不可或缺，但其需要量極有限，故國際間之國民營養比較，多用蛋白質、脂肪及碳水化合物之攝取量及其組成等爲比較之依據。本文之分析亦以此範圍爲限。

1.蛋白質

國人每日之蛋白質攝取量，從此次調查資料顯示，平均爲 65.13公克。在地域上，以鄉村層之67.29公克最大，都市層之63.00公克次之，城鎮層之62.24公克較低。但大體言之，其在地區間之差異並不大。上列水準在亞洲地區並不算低，但若與美國比較，則仍偏低許多。按美國在1969年，每人每日之蛋白質攝取量爲99公克，較臺灣約高百分之五十。

鄉村居民所攝取的蛋白質的主要來源爲澱粉類及雜糧食品。如表36所示，鄉村居民從澱

粉類所獲得之蛋白質，每日每人平均30.87公克，較之城鎮及都市居民所攝取之 28.29公克及 19.61公克，分別高出 9 %及57%。從雜糧所得之蛋白質量，在地區間雖然差異較小，但仍以鄉村居民所獲得之份量居首位。

再者，倘把表36之資料，再區分為動物性蛋白質與植物性蛋白質兩類時，即可發現國人之蛋白質攝取量中，平均有56%係來自植物性糧食，動物性糧食所提供的蛋白質僅佔44%。但此種構成比在地域間頗有差異。例如在都市地區，動物性蛋白質佔蛋白質總量之比率高達 54.38%，但城鎮地區則祇有 40.39%，鄉村地區更低，僅為38.65%。可見鄉村居民所攝取之蛋白質雖多，但大部份為植物性蛋白質。

表36 臺灣地區每人每日從各類糧食攝取之蛋白質量 (1970)

	蛋 白 質 (公克)				百 分 率			
	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
澱粉類	19.61	28.29	30.87	26.83	31.13	45.45	45.88	41.19
雜糧類	6.13	5.49	6.54	6.22	9.73	8.82	9.72	9.55
肉類	10.10	8.49	7.23	8.38	16.03	13.64	10.75	12.87
家禽類	4.58	2.77	4.37	4.14	7.27	4.45	6.49	6.36
蛋類	5.20	3.74	3.23	3.94	8.25	6.01	4.80	6.05
乳品類	1.86	1.28	0.78	1.21	2.95	2.06	1.16	1.86
魚類	14.40	10.87	12.07	12.61	19.87	14.24	15.46	16.60
青果類	0.97	0.84	0.74	0.84	1.54	1.35	1.10	1.29
蔬菜類	2.03	2.48	3.13	2.77	3.22	3.99	4.65	4.25
總計	64.88	64.25	68.96	66.94	100.00	100.00	100.00	100.00

表37 臺灣地區每人每日所攝取之動物性及植物性蛋白質量 (1970)

	實 數 (公克)			百 分 率		
	動 物 性 蛋白質	植 物 性 蛋白質	合 計	動 物 性 蛋白質	植 物 性 蛋白質	合 計
都 市	34.26	28.74	63.00	54.38	45.62	100
城 鎮	25.14	37.10	62.24	40.39	59.61	100
鄉 村	26.01	41.28	67.29	38.65	61.35	100
平 均	28.48	36.66	65.13	43.73	56.27	100

至於主要的動物性蛋白質來源，可從表36之資料獲知，以魚類爲首要，平均每人每日得12.61公克，其次爲肉類，平均每人每日得8.38公克。此兩類糧食所提供之蛋白質，約佔動物性蛋白質之67%強。又該項比例在各地區間大致相同。由此可以明瞭，鄉村居民攝取較多的蛋白質，主要是因消費較多的澱粉類之緣故。但我們可預料將來所得繼續提高之後，城鎮與鄉村居民似也將追隨都市居民的消費型式，增加動物性食品的消費，如肉類、魚類等，並逐漸減少消費澱粉類食品。但對蛋白質的總攝取量似不可能有顯著的增加。依個人之看法，欲使國人之蛋白質攝取量大量提高，似乎不可能在短期間達成，因爲臺灣的經濟尚在起飛階段，一切尚未定型，亦即尚在嚐試當中修正的階段。因之，除非國民所得持續迅速成長以外，可能尚須一段漫長的演進，方能使國民營養普遍提高。

2.脂肪

一般而言，國人對脂肪之攝取量相當低。從調查資料顯示，民國五十九年每人每年之脂肪攝取量爲73.4公克；其中，除了城鎮地區稍低外，鄉村與都市地區都較高，其實，鄉村居民之脂肪量比都市居民略高。從這一點我們可明瞭，臺灣鄉村居民之營養水準並不低，只是脂肪來源與其他地區有所不同而已。

表38是1970年國人從各類食品中所獲得的脂肪量。概而言之，在日常生活中，提供脂肪最多的食物爲油脂類及肉類，兩者合計平均佔百分之七十左右；其次爲家禽類、蛋類及雜糧類等。由於鄉村居民消費較多的油脂，而且其購買的肉類亦以含脂肪較多之中下肉爲主，故其脂肪攝取量亦較都市及城鎮居民爲多。又國人從乳品獲得的油脂極少，尤其是鄉村居民，每人每日平均僅得0.82公克，但都市居民則達2.07公克。無疑的，這是國人的脂肪攝取量較已開發國家爲低之主要原因。

在亞洲，臺灣居民之脂肪攝取量可能是最高的一地區。日本在1970年，每人每日之脂肪吸收量平均爲45公克，其他地區雖無可靠資料可稽，但從整個國家之平均營養情況看來，東南亞國家之國民營養水準尚低。但若與美國之155公克比較，臺灣僅爲其一半。誠然，因消費習慣及食物偏好的不同，國際間之食物營養攝取量之比較，或許不具重大意義，但至少可以看出一個國家或地區，目前其自居的消費水準及做爲預測其未來變動的趨向。

3.碳水化合物

碳水化合物主要來自澱粉類食品。由於國人所消費的食品中，澱粉類及雜糧類所佔的比重頗大，所以，每日從食物中所獲取之碳水化合物的量，也顯得特別多。根據調查資料，國人每人每日所攝取之碳水化合物平均爲364.51公克。在地區間，以鄉村居民所攝取之份量最

表38 臺灣地區每人每日從各類糧食攝取之脂肪量 (1970)

	實 數 (公克)				百 分 比			
	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
澱粉類	2.13	3.04	3.45	2.95	2.89	4.49	4.58	4.02
雜糧類	3.80	3.99	5.02	4.43	5.16	5.89	6.66	6.04
肉 類	23.00	23.96	23.74	23.55	31.24	35.39	31.49	32.08
家禽類	5.65	3.42	5.39	5.11	7.67	5.05	7.15	6.96
蛋 類	6.32	4.42	3.80	4.72	8.58	6.53	5.04	6.43
油脂類	27.36	24.98	30.26	28.36	37.16	36.90	40.14	38.64
乳品類	2.07	1.37	0.82	1.30	2.81	2.02	1.09	1.77
魚 類	3.20	2.42	2.68	2.80	3.78	2.91	3.05	3.27
青果類	0.27	0.24	0.22	0.24	0.37	0.35	0.29	0.37
蔬菜類	0.25	0.31	0.39	0.34	0.34	0.46	0.52	0.46
總 計	74.05	68.15	75.77	73.80	100.00	100.00	100.00	100.00

高，平均每人每日達452.17公克；城鎮次之，為374.24公克，都市最低，為283.36公克。該順序和澱粉類的消費趨勢完全一致。現倘用指數表示，並以總平均量為基數100時，則都市、城鎮與鄉村居民之碳水化合物攝取量指數，分別為77.74，102.67以及124.05。可見，在三項主要營養分中，碳水化合物之攝取量在地區間之差異最大，而且其攝取量隨著都市化程度之進展而減少。

(二)從糧食消費所得的熱量

人們每天從糧食消費中獲得的熱量，往往是表示國民生活水準高低的指針。當然，這種比較最好在同一工作條件及環境，且年齡相若的情形下較有意義，因為工作條件及工作環境不同，其所需之熱量也不同。

國人從糧食消費中所得的熱量，如表39所示，平均每人每日為2,412卡（未含飲料在內）。該數字僅指在家庭內消費的食物部份而言。事實上，因為家庭成員尚有在外用膳的機會，因為在家庭外消費的糧食品質，一般都較家庭內消費為佳，且消費量可能也較多，故國人實際上所獲得之熱量當不止此數。從此次調查資料之統計知，鄉村居民所獲得之熱量最多，平

均每人每日達2,630卡，城鎮次之，為2,396卡，都市最低，僅及2,073卡。此種差異的形成，似有兩個主因。其一為工作條件不同，因鄉村居民多為務農或其他體力工作者，故需要較多的熱量以供其消耗，而都市居民多從事服務業或公務人員，體力消耗較少，並不需攝取很高之熱量以補充消耗。其二為各地區消費者在外用膳之機會不同。就常理判斷，都市人因業務關係其應酬機會較多，且全家上館子的機會也多；反之，鄉村則較少。從此次調查資料顯示，都市地區之179戶樣本中，全家上館子之次數，平均每戶每月 0.52次。該次數又與所得隔層有密切關係，例如每月所得在 2,000元以下的家庭，都無上館子的機會，2,000~3,000元之家庭則每月有0.11次，4,000~6,000元之家庭有0.74次，6,000~8,000元的有 0.9次，10,000以上的家庭有1.35次。可見，所得愈高，全家在外用膳之機會也多。上面所說的，並沒有包括個人在外消費的次數在內。可見都市人所攝取糧食之熱量，實際上要比上述數字為高。因此從其工作條件來看，鄉村居民所攝取之糧食熱量，相對上並不比都市居民為高。

表39 臺灣地區每人每日從各類糧食所攝取之熱量 (1970)

	熱 量 (卡)				百 分 率			
	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均	都 市	城 鎮	鄉 村	平 均
澱粉類	1,019.94	1,464.56	1,616.31	1,400.42	49.50	61.42	61.71	58.29
雜糧類	83.66	80.41	93.97	88.28	4.06	3.37	3.59	3.67
肉類	259.19	260.84	253.06	256.46	12.58	10.94	9.66	10.67
家禽類	70.33	42.59	67.16	63.64	3.41	1.79	2.56	2.65
蛋類	81.30	57.32	49.19	60.86	3.95	2.40	1.88	2.53
油脂類	242.93	222.52	269.59	252.45	11.79	9.33	10.29	10.51
乳品類	36.20	24.53	14.53	23.26	1.76	1.03	0.56	0.97
魚類	92.23	69.59	77.30	79.37	3.89	2.46	2.54	2.90
青果類	69.50	62.94	55.28	61.72	3.37	2.64	2.11	2.57
蔬菜類	34.28	41.91	52.90	46.72	1.66	1.76	1.99	1.95
糖類	83.03	68.34	80.60	79.16	4.03	2.87	3.08	3.46
總計	2,072.59	2,395.55	2,629.89	2,412.34	100.00	100.00	100.00	100.00

在各類糧食品中，提供熱量最多的是澱粉類，平均每日 1,400卡，佔總熱量的58.29%，

尤其是鄉村地區，該比率高達61.71%。以最低的都市地區言，也達 49.50%之多。由此可知，迄現階段爲止，國人仍以澱粉類爲主要熱量來源。餘如肉類及油脂兩項，也是提供熱量最多的糧食，前者所供給之熱量，每人每日平均256.46卡；後者平均每人每日 252.45卡，兩者大致相同。其餘八類糧食所供給之熱量相當有限，合計僅佔總熱量之20%而已。

總之，國人之飲食生活水準尙算高。就以家庭內之消費而言，其所攝取之熱量已達2,400卡以上。倘將家庭外消費之較富營養之部份也計入，其熱量當比此數高，惟若與美國1969年之每人每日平均獲得 3,270卡之熱量相比，則國人的膳食水準，在品質方面，尙大有改進之餘地。

(三)不同所得家庭與營養攝取量之關係

上面所分析的營養組成，僅是從都市、城鎮與鄉村的地區觀點去分析國人的營養水準。在該分析中，發現鄉村居民所攝取之營養與熱量比都市居民爲高。這一點可解釋爲所得較低的農村地區，因工作上的需要，需攝取較高的熱量以補充消耗，而在都市，因白領階級較多，其體力耗費較少，所以不必攝取很高之熱量。然而我們是否可以說，所得高的人，其每日攝取之營養較低所得的人爲低。爲闡明這一點，本節將分析各不同所得階層的營養攝取水準，以明瞭各所得階層家庭與營養攝取量之間的關係。在此分析裏，首先我們假定各所得階層的家庭人口數均相同。

由表40之資料顯示，各所得階層間之營養組成及熱量的變化有些不規則。先從熱量與所得之間的關係而言，似乎看不出有何規則性的關連。低所得的家庭，例如每月所得在 2,000元以下之家庭，其從食物中所攝取之熱量反而最高，達 2,545卡，而第二所得階層（2,000～3,000元）之食物熱量也幾達2,500卡。惟最高所得家庭（每戶每月一萬元以上）之熱量也高達2,456卡，而祇有介於其間的二階層，即每月所得在 6,000元至 10,000元之家庭的熱量較低，皆在2,275卡以下（雖然所得在8,000～10,000元一組之熱量僅爲 1,903卡），但筆者認爲該組因爲樣本數不多（17戶），似有誤差存在。但不能否認的，這種不規則的變動，似與家庭人口數有關，因所得高的人，可能家庭人口數也多，故每人可處分所得未必較高；反之，低所得的人可能家庭人口簡單，或者是年青的家庭，故其可花在糧食方面的費用也較多。關於這一點，將留在下章分析之。

至於營養組成方面，也可從表40看得出，低所得家庭所攝取之蛋白質及脂肪量，皆較高所得家庭爲低（第 6 所得階層除外），也即表示低所得家庭，攝取較多的碳水化合物。更具體點的說，較窮的家庭消費較多的澱粉類食品。

表40 臺灣地區各所得階層家庭每日之營養組成及熱量

	熱 量 (卡)	蛋白質(公克)	脂 肪 (公克)	碳水化合物(公克)
2,000元以下	2,545	61.47	63.88	422.28
2~ 3,000元	2,494	62.74	68.21	398.36
3~ 4,000元	2,254	60.90	69.98	339.87
4~ 6,000元	2,486	69.80	79.80	367.22
6~ 8,000元	2,275	66.92	82.20	312.59
8~10,000元	1,903	60.19	61.20	273.45
10,000元以上	2,456	78.50	81.88	349.97
平 均	2,412	66.79	73.71	364.51

五、摘 要 與 結 論

(一)摘要

臺灣之糧食消費研究，雖然已有不少文獻，但大部份都限於基本糧食的調查研究，如米、麵粉與豬肉等，對於其他糧食之消費研究，極為缺乏。又歷年來之消費研究，多以時間數列資料，並以總體分析方法求出國人之消費水準，但利用時間數列資料，常因缺乏正確的生產資料，進出口資料以及糧食各用途別之詳細比率等資料，致無法達成正確之研究成果。本研究即針對此缺點，擬直接以調查方式詢問國人對各類糧食之消費水準。這裏所謂之糧食係指廣義之糧食而言，包括澱粉類、雜糧類、肉類、家禽類、蛋類、油脂類、乳品類、魚類、青果類、蔬菜類、糖類與飲料類等十二種。又本研究所稱之消費量均以家庭內之消費為限。

本研究所根據之資料係來自 500戶樣本，調查區域包括臺灣省及臺北市。為明瞭地區間及階層間之各種消費特徵，本調查曾將母羣體在地區上分為都市層、城鎮層以及鄉村層，而在所得上分為七個階層。同時，為使被訪問者能够清楚地答出其對各類糧食的消費量，在訪問時，祇問每家庭在前一週的消費情形，並以此一週之消費量作為估計全年之消費量。惟在訪問週內若家庭成員有人在外用膳，或有客人在家用膳時，均予扣除或加入，故所調查之消費量均為實際消費量。又對若干有季節性的產品之年消費量的估計，係以其產銷季節做為估計之標準。茲將主要研究結果摘錄於下。

1.臺灣地區之糧食消費量，以每人每年平均計算，澱粉類為 147.45公斤，雜糧類為9.14公斤，肉類為22.18公斤，家禽類為10.41公斤，蛋類為10.61公斤，油脂類為10.35公斤，乳品類為14.13公斤，魚類為30.02公斤，青果類為53.04公斤，蔬菜類為 79.50公斤，糖類為7.51公斤，非酒精性飲料為8,250c.c.，酒精性飲料為4,810c.c.。

2.食米的消費量，每人每年平均為130.86公斤（白米），其中都市地區為95.94公斤，城鎮地區為136.92公斤，鄉村地區為150.90公斤，可見都市化程度愈高，食米的消費量愈低。

3.漁類之消費以漁村最大，以鮮魚言，平均每人每年之消費量達 67.54公斤，較臺灣地區之平均消費量大一倍半。

4.臺灣地區的糧食消費支出，每人每年平均為 4,651.04元（包括飲料類），其中都市層為5,254.34元，城鎮層為4,342.39元，鄉村層為 4,363.74元。可見都市層之消費支出較城鎮及鄉村層大甚多。這主要是受所消費的產品品質不同的影響。

5.各類糧食支出佔糧食總支出之比率，依大小順序排列為澱粉類21.17%，肉類 20.80%，魚類15.99%，家禽類8.48%，蔬菜類6.10%，乳品類5.16%，飲料類5.01%，蛋類4.82%，乳品類2.99%，什糧類 2.30%及糖類 1.92%。可見，除了澱粉類外，肉類及魚類已成為國民的重要糧食。

6.食米的消費支出，平均每人每年僅為901.60元，就地區別言，都市層為 719.52元，城鎮層為964.63元，鄉村層為 996.98元。各地區食米消費支出佔糧食消費總支出之比率為都市13.7%，城鎮22.2%以及鄉村23.4%。

7.國人對糧食消費量均以鮮品為主，加工品之消費極微。以豬肉為例，肉類加工品之消費支出，每人每年僅及70元左右，僅佔豬肉消費支出之 7 %強；魚類加工品 124元，佔魚類消費支出17%弱；糖加工品12元，佔糖類消費支出之12%強。至於青果及蔬菜類之加工品消費更是微乎極微。

8.國人之消費支出中，動物性糧食平均佔糧食總支出之 55.09%，但該項比率隨著都市化程度之加深而增大，即鄉村為50.36%，城鎮為54.69%，都市為60.54%。

9.根據消費函數所求得之各類糧食食品之所得消費量彈性為：澱粉類 -0.275，雜糧類 0.092，肉類0.381，家禽類 0.157，蛋類0.241，油脂類-0.019，乳品類0.506，魚類0.190，青果類0.213，蔬菜類-0.198，糖類0.162，汽水類 0.587 及酒0.377。可知，澱粉類、油脂類及蔬菜類食品已成為劣等財，而肉類、乳品類及飲料類為所得消費量彈性較大的產品。

10.所得消費支出彈性一般都較所得消費量彈性為大。即澱粉類-0.185，雜糧0.179，肉

類0.384，家禽0.199，蛋類0.245，油脂類0.020，乳品0.517，漁類0.480，青果類0.258，蔬菜類-0.069及糖類 0.188。由上列彈性係數知，除了澱粉類及蔬菜類為負數外，其餘均為正數，亦即表示所得提高以後，品質方面之增加率較數量增加率為大。

11. 食米、蔬菜及油脂類之所得消費量彈性為負值，尤其是食米之負值最大，顯示著食米之需要量將隨著所得之增加而降低。

12. 各地區別與所得階層間之消費額以都市地區最高，鄉村地區次之，城鎮最低。此即顯示著都市居民較捨得花錢於飲食生活上，另一方面也指出農村居民之儲蓄傾向較都市及城鎮地區都大。

13. 每戶每月所得在2,000元至6,000元之家庭，其糧食消費額在地區間之差異較小，各地區間之消費額之變異係數位於2~6%之間，其中尤以3,000~4,000元之一組變異最小，其變異係數僅為2.2%，此即說明中等及低所得階層之家庭，其糧食消費較無彈性，故彼此間之變化較小。

14. 每戶每月所得在6,000元以上之家庭的糧食消費額，在地區間顯得有相當大的差異，消費額之變異係數在13%至23%之間，顯示著高所得家庭之消費型態或儲蓄傾向，彼此間有相當大的差異。

15. 每戶每月所得在2,000元以下之最低所得階層，其糧食消費以都市地區最低，此可能為都市地區之最低所得家庭，因家長職業較不安定，所以儲蓄意欲亦較大。

16. 家庭糧食消費與家長職業有關。農民、漁民及其他體力工人之家庭，一般消費較多的澱粉類及雜糧、蔬菜類糧食。專門及技術性職業以及行政與管理人員之家庭，則消費較多的肉類、乳類及青果等產品。

17. 從整個糧食消費支出之觀點言，農業從業人員之糧食消費，近於整個社會之平均水準，而且與買賣工作人員之消費水準相若。

18. 蔬菜類的消費量雖有隨著所得之提高而減低之現象，但基於產品之特性及用途別之差異而引起之代替關係，根菜類之消費則反有隨著所得之提高而遞增之趨勢。

19. 農家經營類型與各類糧食品之消費水準與消費結構有關。水稻專業農戶之食米消費量較其他農戶為高。兼生產蔬菜或水果之農家，其蔬菜或水果之消費量亦較一般農家為多。此外，漁民之魚類消費量為各階層人士之冠，可見自給自足程度之高低，可影響該產品之消費水準。

20. 大家庭之糧食消費水準較小家庭為高，但其每人平均糧食消費量及消費支出，則後

者高於前者。又在同一所得水準下，大家庭多消費澱粉類食品，而小家庭則消費較多的肉類、蛋類、乳品及青果類食品。可見，小家庭之飲食生活水準較大家庭為高。

21. 國人之糧食消費水準，倘以其吸收之熱量表示，每人每日平均為 2,412 卡（未含飲料在內），若將在家庭外消費之部份也計入時，其總熱量當不止此數。就各地區言之，鄉村居民所吸收之熱量最高，平均每日 2,630 卡，城鎮次之，為 2,396 卡，都市居民最低，平均僅及 2,073 卡。

22. 國人從各類糧食品所獲得之熱量中，尚有 58.29% 是由澱粉類食品獲得。由肉類及油脂類所獲得之熱量，合計僅為 21.18%。此即說明我國國民之飲食水準還在相當低的地位。

23. 各家庭每日從各類糧食所獲得之熱量與所得沒有多大關係，反有低所得家庭因工作需要，吸收較多熱量的跡象。

(二) 結論與涵義

根據上面各章之分析結果，可得幾點結論於下：

1. 臺灣地區之糧食消費水準，經此次調查研究後，發現若干產品之消費與歷年來用總體資料所做的結果頗有出入。其中差異最大的是甘藷、家禽類與蛋類。易言之，以往用總體資料所算得之甘藷之消費量顯得特別高，但家禽及蛋類則有偏低的現象。這主要是受用途別的變動以及生產調查資料不正確的影響。因此今後似應對此方面之調查研究加強，以免連年使用不正確的資料。

2. 國人之糧食觀念必須改變，以迎合時代進步之潮流。從調查結果顯示出，國人之最基本糧食，即食米，其在糧食消費支出中之地位已降至 19.39%，尤其在都市地區此一比率已降至 13.69%。但肉類之消費在糧食品支出中之地位，已高至 20.80%，在都市則更高，為 23.03%。顯示著未來在經濟發展過程中，國人之消費型態必朝此方向演進。所以，「唯米是糧」的觀念必須改變。

3. 農村居民的糧食消費水準一向被認為極低，但這只能說是所消費之糧食品質較偏重於澱粉類產品而已。事實上，若從每日所吸收之熱量來看，發現鄉村地區反較城鎮及都市地區為高。這種事實說明將來國民所得提高之後，農村居民必將以肉類及乳品類等高級產品代替品質較低的澱粉類產品。所以，未來澱粉類產品之需要成長率似將緩慢下來。

4. 未來的生產計劃，似應針對國人的消費發展趨勢，訂定發展之先後次序。由於鮮乳、牛肉及雞蛋之所得彈性均大於 0.5，尤其是前兩者之所得彈性均大於 1，表示未來之市場發展潛力極大，故應設法優先發展這些產品。除此而外，豬肉、青果類、鴨蛋類及奶粉等也屬於

高所得彈性的產品，亦應列入加強發展之產品行列。至於澱粉類及蔬菜類之所得彈性已呈負數，故今後應從品質的改善方面着手，在生產量方面，似已不必太加強推廣。

5.一般人認為砂糖之消費與所得最具密切關係。其實，若從家庭內之消費看，這種說法不正確。從本調查資料顯示，農村居民之砂糖消費量並不比所得較高的城鎮及都市居民低。由此可知，如果都市居民消費較多砂糖之假定成立，顯然是因家庭外之間接糖之消費較多之故。

第二篇 臺灣經濟發展過程中糧食供應需求結構之變化與展望

張漢裕

一、臺灣人民食費支出的變化與測量

1. 臺灣民間總體消費支出

——總體消費函數——

經濟發展最基本的特徵是國民所得與平均每人所得的持續提高。而隨所得的提高，人們一般都增加消費。即是說，「消費是以所得為主變數的函數」(L. R. Klein)。

但依Keynes 的所謂「正常的心理法則」，消費的增加不及所得增加之快。消費增加份與所得增加份之比即邊際消費傾向是正，並小於1 ($0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1$)。因而隨所得的增加，總消費額占總所得額的比率 ($\frac{C}{Y}$) 亦即平均消費傾向，一般說來，愈來愈降低。

查1961~69年間臺灣民間消費支出，隨民間可支配所得的增加而增加。按1962~64年平均幣值計，由490億元增為926億元；消費指數，以1961=100，則1969年約為189(表一1)。但

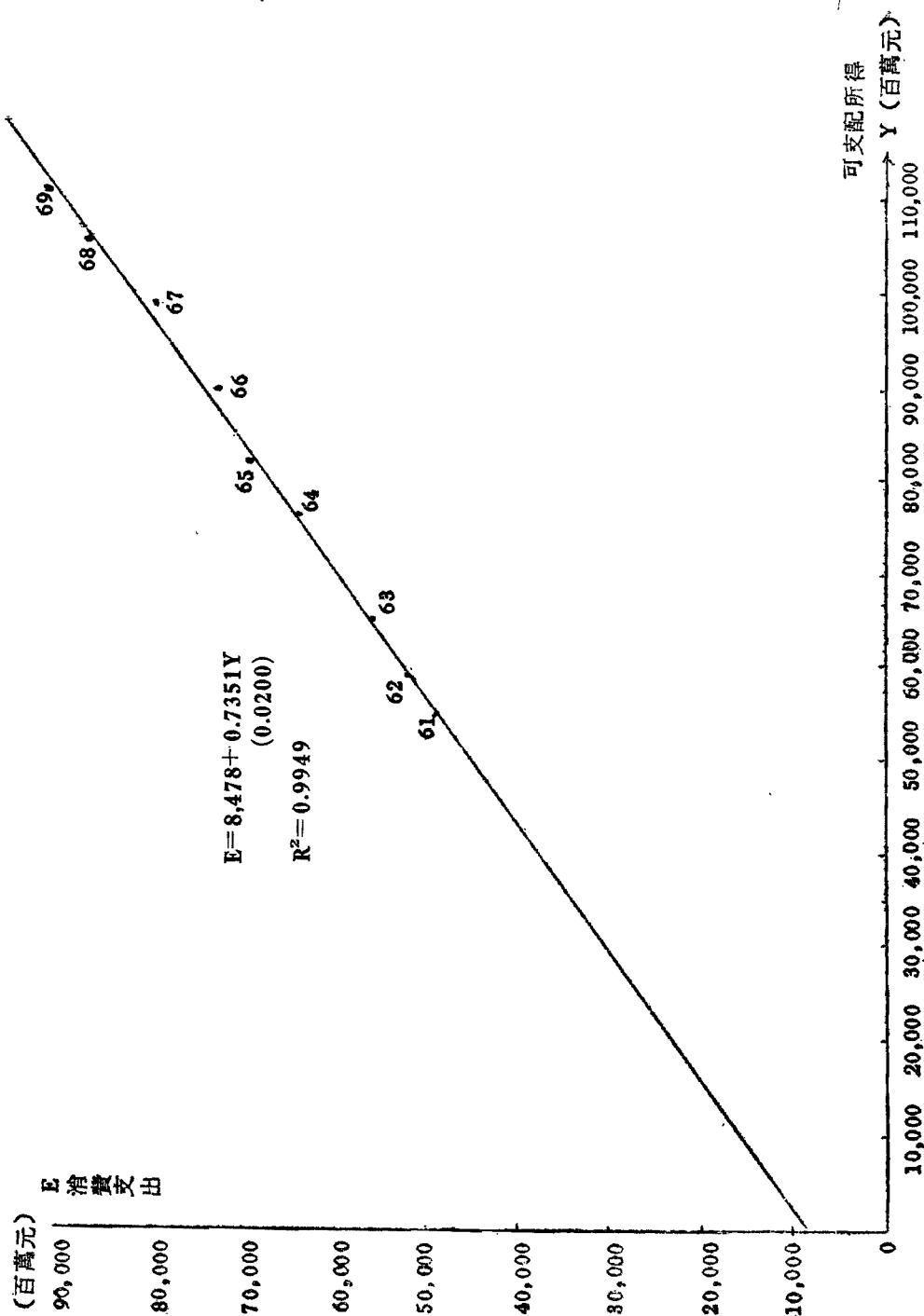
表一1 臺灣民間可支配所得及消費 (1961~1969)

單位：新臺幣百萬元

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
1. 可支配所得 (當年幣值)	53,704	58,539	65,939	77,723	85,011	94,618	107,343	121,783	133,502
2. 實質可支配所得 (Y) (按1962—64幣值)	55,008	59,539	65,788	76,612	82,671	90,293	99,190	106,101	112,319
3. 實質所得年增額 (ΔY)	—	4,531	6,249	10,824	6,059	7,622	8,897	6,911	6,218
4. 指數	100.0	108.2	119.6	139.3	150.3	164.2	180.3	192.9	204.2
5. 實質所得年成長率 ($\frac{\Delta Y}{Y}$) (%)	—	8.2	10.5	16.5	7.9	9.2	9.9	7.0	5.9
6. 消費支出 (當年幣值)	47,886	52,093	56,854	65,683	71,738	76,788	86,110	99,986	110,045
7. 實質消費支出 (E) (按1962—64幣值)	49,048	52,983	56,724	64,744	69,764	73,278	79,569	87,111	92,584
8. 實質消費年增額 (ΔE)	—	3,935	3,741	8,020	5,020	3,514	6,291	7,542	5,473
9. 指數	100.0	108.0	115.7	132.0	142.2	149.4	162.2	177.6	188.8
10. 實質消費年成長率 ($\frac{\Delta E}{E}$) (%)	—	8.0	7.1	14.1	7.8	5.0	8.6	9.5	6.3
11. 平均消費傾向 ($\frac{E}{Y}$) (%)	89	88	86	85	84	81	80	82	82

資料來源：行政院主計處，「中華民國國民所得」(59年10月，以下簡稱資料I)，但關於可支配所得內容與計算稍加修改，詳見張漢裕：「臺灣人民生活水準之測量」；所得與支出的平減指數，採用資料I，「民間消費平減指數」(第十四表)，但基期改以1962~64年平均=100。

圖一1 臺灣民間（總體）消費函數（1961~1969）



資料來源：根據表一1 臺灣民間可支配所得及消費支出

在同一期間，民間可支配所得的指數，則由100增加到204。可見消費支出的增加率不及可支配所得的增加率快。

若就同一期間的實質民間可支配所得與民間消費支出配直線型迴歸， $E = a + bY$ ，

則得消費函數爲： $E = 8,478 + 0.7351Y \dots\dots\dots (1.1)$
 (0.0200)

$R^2 = 0.9949$

如圖一 1「臺灣民間消費函數」所示。這一期間臺灣民間的邊際消費傾向(MPC) 約爲 0.74 (判定係數爲0.99，標準誤爲0.02)。就是說，當所得增加 1 單位時，用於增加消費的部份約爲0.74單位 (充於儲蓄的爲0.26單位)。例如 1964年實質可支配所得增加額爲 10,824百萬元，依此邊際消費傾向估計，增加的消費額應爲8,009百萬元 (實際實質增額爲 8,020百萬元，估計誤差甚微)。

又依此消費函數估計，臺灣民間每年消費支出 (E) 相當於當年實質可支配所得 (Y) 乘 0.735再加8,478 (單位爲百萬元)。

如就1964年估計，消費支出爲 $76,612 \times 0.735 + 8,478 = 64,787$ 百萬元，與實際實質消費 64,744百萬元比較，估計誤差不大。

由上式可以得到平均消費傾向：

$\frac{E}{Y} = \frac{8,478}{Y} + 0.7351 \dots\dots\dots (1.2)$

例如1964年爲0.85 ($= \frac{8,478}{76,612} + 0.74$)，又如1966年爲0.82等等；與各該年次的實際平均消費傾向 0.85及0.81 (表一 1 第11欄) 幾乎一致。(1.2)式並且表示：平均消費傾向 ($\frac{E}{Y}$ 或APC) 隨着可支配所得的提高而遞減〔因爲 (1.2) 式右邊的 $\frac{8,478}{Y}$ ，隨Y的增加而變小〕。

2.臺灣民間食品支出

——總體食費函數與Engel係數——

隨所得以及消費支出的增加，人們對食物的消費支出也增加。但因爲「人對食物的欲望爲胃口能力的狹小所限」(A. Smith)，食物消費支出的增加率，一般說來，要比消費總支出的增加率落後。結果，隨著所得的增加，食物支出 (E_f) 占消費總支出 (E) 的比率 ($\frac{E_f}{E}$) 即所謂的 Engel 係數或食品費率 (food rate) 逐漸降低。食品支出與消費總支出或所得間的這項函數關係，雖然不是在所有情形下都成立，但一般普通家庭經濟以及國民生活中，大概都相當有規則地顯示這種趨勢。臺灣近十年左右的食品支出情形及Engel 係數亦幾乎完全符合這項法則 (表一 2)。

在1961~69年間，臺灣的食品支出，按1962~64年平均食品價格計算，由 240億元增加爲360億元；食品支出的指數，以1961=100，1969爲150 (表一 2)。

表一2 臺灣民間食品支出及Engel係數

單位：百萬元

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
1.食品支出(當年幣值)	24,202	25,584	27,565	32,232	34,487	35,891	38,877	43,160	46,013
2.實質食品支出(E_f) (1962—64幣值)	24,060	26,146	27,615	31,431	32,964	32,810	34,034	35,400	36,010
3.實質年增額(ΔE_f)		2,086	1,469	3,816	1,533	- 154	1,224	1,366	610
4.指 數	100	108.7	114.8	130.6	137.0	136.4	141.5	147.1	149.7
5.實質年成長率($\frac{\Delta E_f}{E_f}$) (%)		8.7	5.6	13.8	4.9	- 0.5	3.7	4.0	1.7
6.實質食品支出/實質消費支出($\frac{E_f}{E}$) (%)	49	49	48	48	47	45	43	41	39

資料來源：資料 I (59年10月) 第九表；所計得的食品支出與資料 I 所掲載者稍有不同，主要是因為表一2 依固定幣值(1962~64平均)計算，即總消費支出係以資料 I 「民間消費指數」平減，食品支出則以「消費者食品物價指數(見「臺灣物價統計月報」)」平減。

如上所述，1969年臺灣民間可支配所得與消費總支出的指數分別為204及189；相形之下，食品支出的增加確有落後的現象。就這三項數字的成長率來說，情形也大致一樣；唯1962年食品費的增加率則比所得及消費總支出二項增加率略高。

因為食品費的增加不及消費總支出的增加，故Engel 係數或食品費率幾乎逐年降低，此一係數1961年為49%，1969年下降到39%。

如就1961~69年間的民間實質消費總支出(E)及實質食費支出(E_f)配直線迴歸 $E_f = a + bE$ ，則得民間食品消費函數：

$$E_f = 12,438 + 0.2693E \dots \dots \dots (1.3)$$

$$(0.0290)$$

$$R^2 = 0.9249$$

如圖一2「臺灣民間食品消費函數」所示。

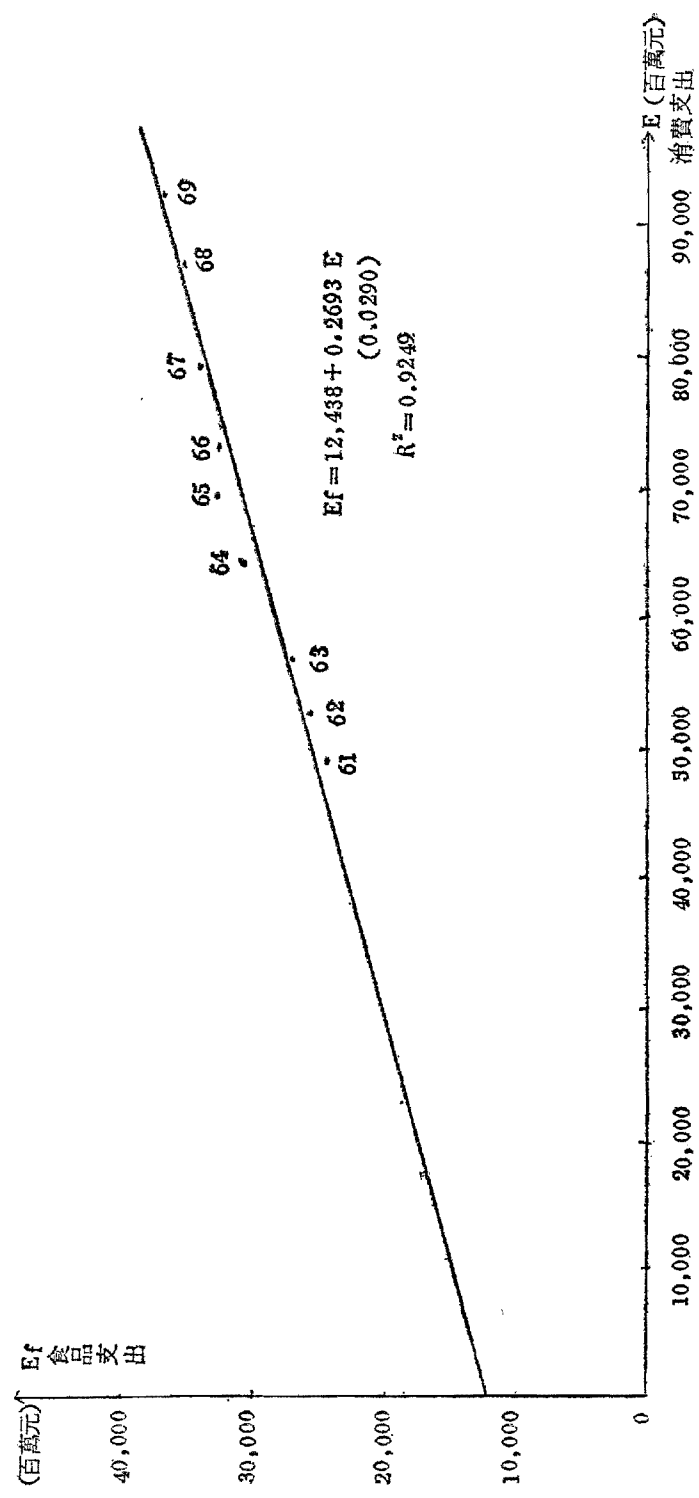
依此函數估計，臺灣民間每年食品支出(E_f)相當於民間消費支出(E)乘0.269再加12,438(單位為百萬元)。以1968年言，消費支出為87,111百萬元。那麼，食品支出估計應為87,111 $\times$ 0.269 + 12,438 = 35,871百萬元。當年實際實質食品支出為35,400百萬元，相差甚微。

由(1.3)式得到

$$\frac{E_f}{E} = \frac{12,438}{E} + 0.2693 \dots \dots \dots (1.4)$$

這表示：食品支出(E_f)占消費支出(E)的比率即食費率或Engel 係數，隨消費支出之提高而遞減。〔因為(1.4)式右邊的 $\frac{12,438}{E}$ 隨消費支出(E)之增大而變小。〕

圖一 2 臺灣民間（總體）食品消費函數（1961~1969）



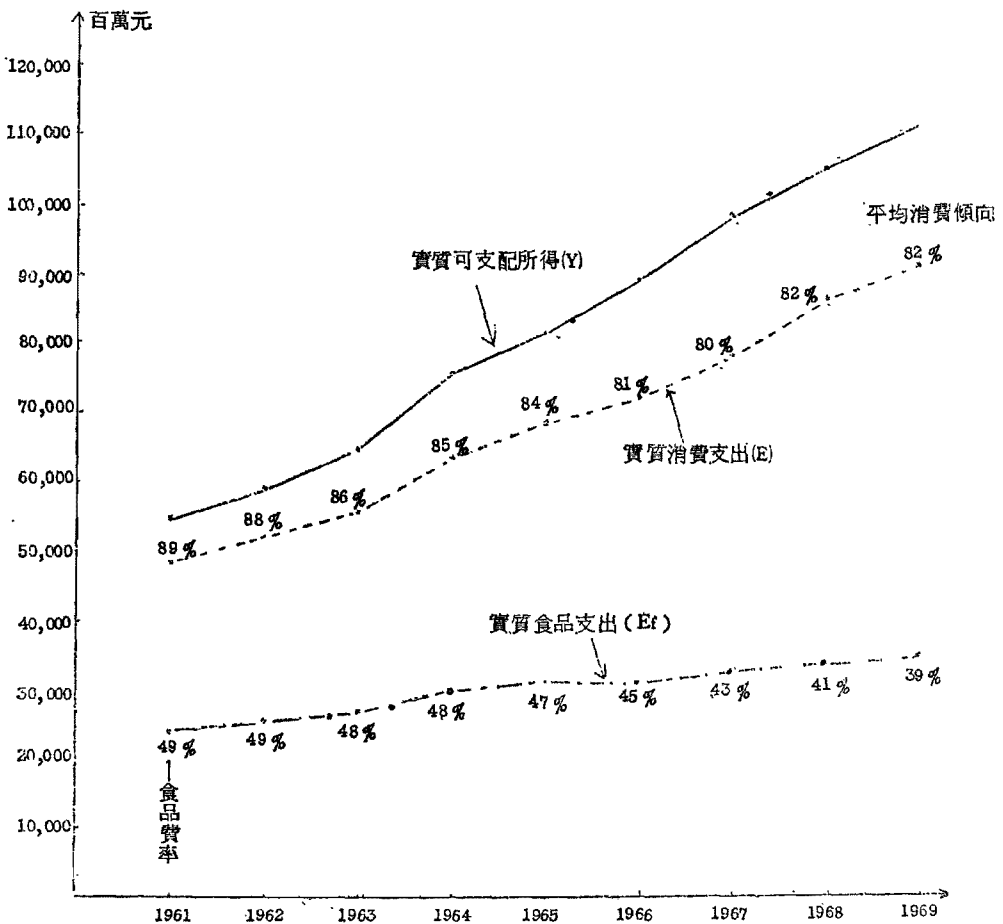
資料來源：根據表一 2 臺灣民間食品支出及 Engel 係數

依此式估計臺灣的Engel係數，1964年為 $\frac{12,348}{64,744} + 0.293 = 0.46$ 即46%，1966年為44%，1968年為41%；與這些年次的實際Engel係數各為48%，45%，41%比較，誤差甚小。

現在把上述民間實質可支配所得、消費支出及食品支出三項的歷年數額繪為一圖，並註明歷年的平均消費傾向（或消費率 $\frac{E}{Y}$ ）及食品率（ $\frac{E_f}{E}$ ）。由此可以一目瞭然，隨着所得的繼續提高，消費支出及食品費也跟着提高，但與所得的提高相對，消費支出的提高較慢。與消費支出的提高相對，食費的提高更慢，因而平均消費傾向（ $\frac{E}{Y}$ ）以及食費率（ $\frac{E_f}{E}$ ）乃逐步減低。（見圖一3）

如前所述：只要知道了民間可支配所得（Y），那麼便可以根據消費函數（式1.1）估計民間消費支出（E）；然後再根據求得之民間消費支出代入食品消費函數（式1.2），可以估

圖一3 臺灣民間實質可支配所得、實質消費支出與實質食品支出
(1962~64年幣值)



資料來源：根據表一1，表一2畫出

計民間食品支出。就是說，從已知或估計的可支配所得可估計消費支出，從而又可以估計食費支出。也就是說將 (1.1) 式

$E = 8,478 + 0.735Y$ 代入 (1.2) 式，可以得到

$$E_t = (8,478 + 0.735Y)0.269 + 12,438 \dots \dots \dots (1.5)$$

根據 (1.5) 式，只要知道了某年民間可支配所得，即可直接估計某年的民間食品支出。例如 1969 年的實質可支配所得為 112,319 百萬元，則此年的食品支出估計為 36,925 百萬元（實際實質食品支出為 36,010 百萬元，見表一 1 第 11 欄，1969 年數值）。

3. 臺灣平均每戶、每人消費支出與食品支出

——個人消費函數與個人食費函數——

上面各項數字係根據「資料 I」就總體 (aggregate) 數值計得，自未除掉人口增加的影響。現在進一步計算平均每戶、每人所得、消費支出及食費等之間的關係。所依據的資料，除「資料 I」外，另用「臺灣家庭收支調查」的報告（「資料 II」），以資核對和比較。不

表一 3 臺灣平均每戶、每人可支配所得、消費及食品支出

NT\$ (按 1962~64 物價)

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
1.每 戶 所 得	27,470	28,895	31,057	35,021	36,628	38,726	41,534	43,026	44,188
2.指 數	100.0	105.2	113.1	127.5	133.3	141.0	151.2	156.6	160.9
3.成 長 率		5.2	7.5	12.7	4.5	5.8	7.2	3.6	2.7
4.每 戶 消 費	24,493	25,714	26,778	29,596	30,910	31,428	33,318	35,325	36,424
5.指 數	100.0	105.0	109.3	120.8	126.2	128.4	136.0	144.2	148.7
6.成 長 率		5.0	4.1	10.5	4.5	1.7	5.9	6.0	3.1
7.每 戶 食 費	12,015	12,689	13,037	14,368	14,605	14,072	14,251	14,355	14,167
8.指 數	100.0	105.6	108.5	119.6	121.6	117.1	118.6	119.5	117.9
9.成 長 率		5.6	2.7	10.2	1.7	- 3.7	1.3	0.8	- 1.3
10.食 費 率 (%)	50.3	50.6	49.9	49.8	48.5	45.9	43.9	41.7	39.9
11.每 人 所 得	4,934	5,171	5,536	6,250	6,547	6,949	7,459	7,773	7,835
12.每 人 消 費	4,399	4,603	4,773	5,282	5,524	5,641	5,984	6,382	6,459
13.每 人 食 費	2,213	2,329	2,383	2,630	2,677	2,590	2,625	2,659	2,576

資料來源：見表一 1 腳註。

過，臺灣區家庭經濟調查有1964、1966及1968年三次；發表之報告僅有1964及1966年二次，1968年則只有概括性的「報告摘要」可作參考。現在將根據「資料Ⅰ」所計的結果，列在表一3，得自「資料Ⅱ」的結果記在表一4。

在表一3，每戶所得=每人所得×家庭人數($Y_h = Y_p \times N$)，消費支出及食費支出亦有同樣的關係($E_h = E_p \times N$ ， $E_{fh} = E_{fp} \times N$)。所以，每戶所得的指數、成長率及食費率與每人所得的指數、成長率及食費率分別相一致(如 $\frac{Y_{ht+1}}{Y_{ht}} = \frac{NY_{pt+1}}{NY_{pt}}$)。消費支出或食費支出的指數、成長率等之間亦有同樣的關係。故表上，分別列載每戶及每人的所得、消費支出及食費的數值。但關於指數、成長率及食費率則只列載每戶的數字為代表而不復記載每人的同樣數字。

表一4 臺灣家庭支出及食品支出

單位：元與%

	1964	1966	1968
1.所得(當年幣值)	33,160	33,535	40,051
2.按1962~64年平均消費者物價	32,686	32,002	34,894
3.指數	100.00	97.91	106.75
4.消費支出(當年幣值)	26,697	30,138	37,201
5.按1962~64年平均消費者物價	26,315	28,760	32,411
6.指數	100.00	109.29	123.17
7.食物支出(當年幣值)	14,076	14,786	16,546
8.按1962~64年平均食物物價	13,726	13,517	13,571
9.指數	100.00	98.47	98.87
10.占支出總額百分比 $\frac{(8)}{(5)}$ (%)	52.16	47.00	41.87

資料來源：1964及1966年臺灣省家庭收支調查報告及1968年臺灣地區家庭收支調查報告摘要。

由表一3及表一4的比較，可以知道：(1)前者(自「資料Ⅰ」計得)的所得、消費及食費的數值比後者(自「資料Ⅱ」計得)的同年次的相當數值都有10%左右的差距，但所得、消費、食費之增加率或變動趨勢，則兩表的數值頗為相似。(2)在兩表間食費數值的差距(4.1~5.8%)最小，並且自1964年以來實質食費幾乎不再提高，即停留在1964年之水準上。(3)食費率(Engel係數)逐步降低，就1964、66及68年的兩表的食費率來說，各為50%與52%，46%與47%，42%與42%。(4)實質食費不增加而食費率降低，此乃意味家庭支出增加而食用又到了飽和點，甚至似乎有些少吃或減食的傾向。

由表一3與表一1、表一2的比較，又可以知道：總體（全人口）的所得、消費支出及食費的增加率（指數及成長率）都比個體（每戶、每人）所得等項目的增加率為高。此乃因為總體數值包括人口增加因素，個體數值則除掉這一因素之故。亦即個體數值的成長率＝總體數值成長率－人口增加率。所以，如果人口增加率降低而接近零，則總體數值與個體數值的增加率愈為接近。也就是全人口的所得或食費的增加率愈接近於個人平均所得或食費的增加率。

如就1961～69年臺灣平均每人可支配所得（ Y_p ，按1962～64年平均消費者物價）與消費支出（ E_p ）配直線迴歸 $E_p = a + bY_p$ ，則可得每人消費函數：

$$E_p = 1,046 + 0.6780Y_p \dots\dots\dots (1.6)$$

$$(0.0264)$$

$$R^2 = 0.9896$$

如圖一4之所示。

有了（1.6）式，只要知道某年每人可支配所得（ Y_p ），即可估計該年每人食品支出之數值。例如1964年每人實質可支配所得為6,250元，此年每人消費支出估計為5,281.5元（當年每人實際實質消費支出為5,282元，與估計值幾乎完全一致。）

如就同一期間臺灣每人消費支出（ E_p ，按1962～64年消費者物價）與每人食費（ E_{rp} ），配直線迴歸 $E_{rp} = a + bE_p$ ，則可得每人食品消費函數：

$$E_{rp} = 1,529 + 0.1826E_p \dots\dots\dots (1.7)$$

$$(0.0482)$$

$$R^2 = 0.6712$$

如圖一5之所示。

根據（1.7）式，只要知道每人消費支出（ E_p ），即可估計每人食費（ E_{rp} ）。如1964年每人消費支出5,282元，則每人食費估計為2,495元（當年每人實際實質食費為2,630元，估計誤差並不太大）。

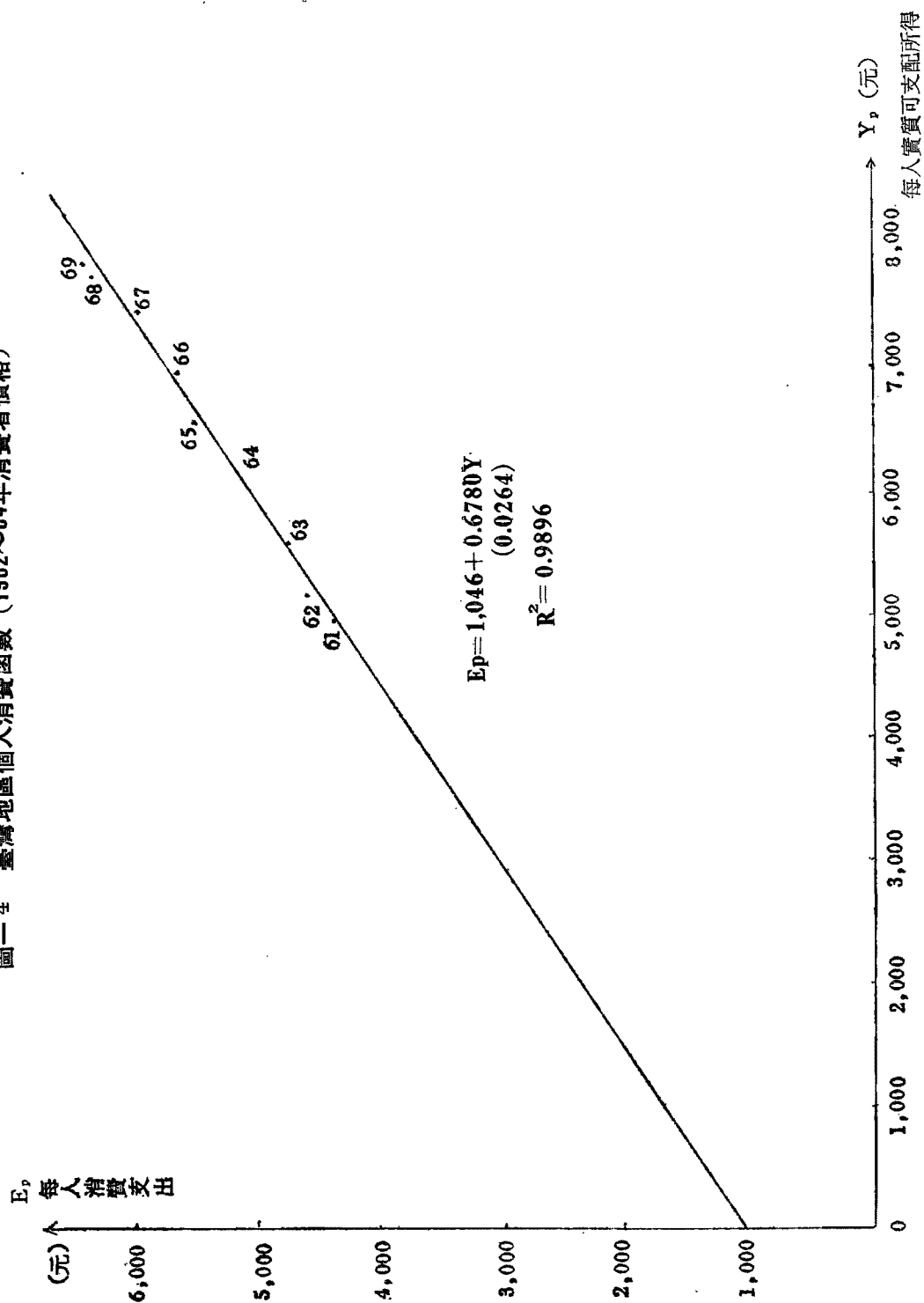
由（1.6）及（1.7）式可以得到：

$$E_{rp} = (1,046 + 0.678Y_p)0.1826 + 1,529 \dots\dots\dots (1.8)$$

依此式，從已知或估計的某年每人可支配所得，便直接可以估計某年每人之食品支出。

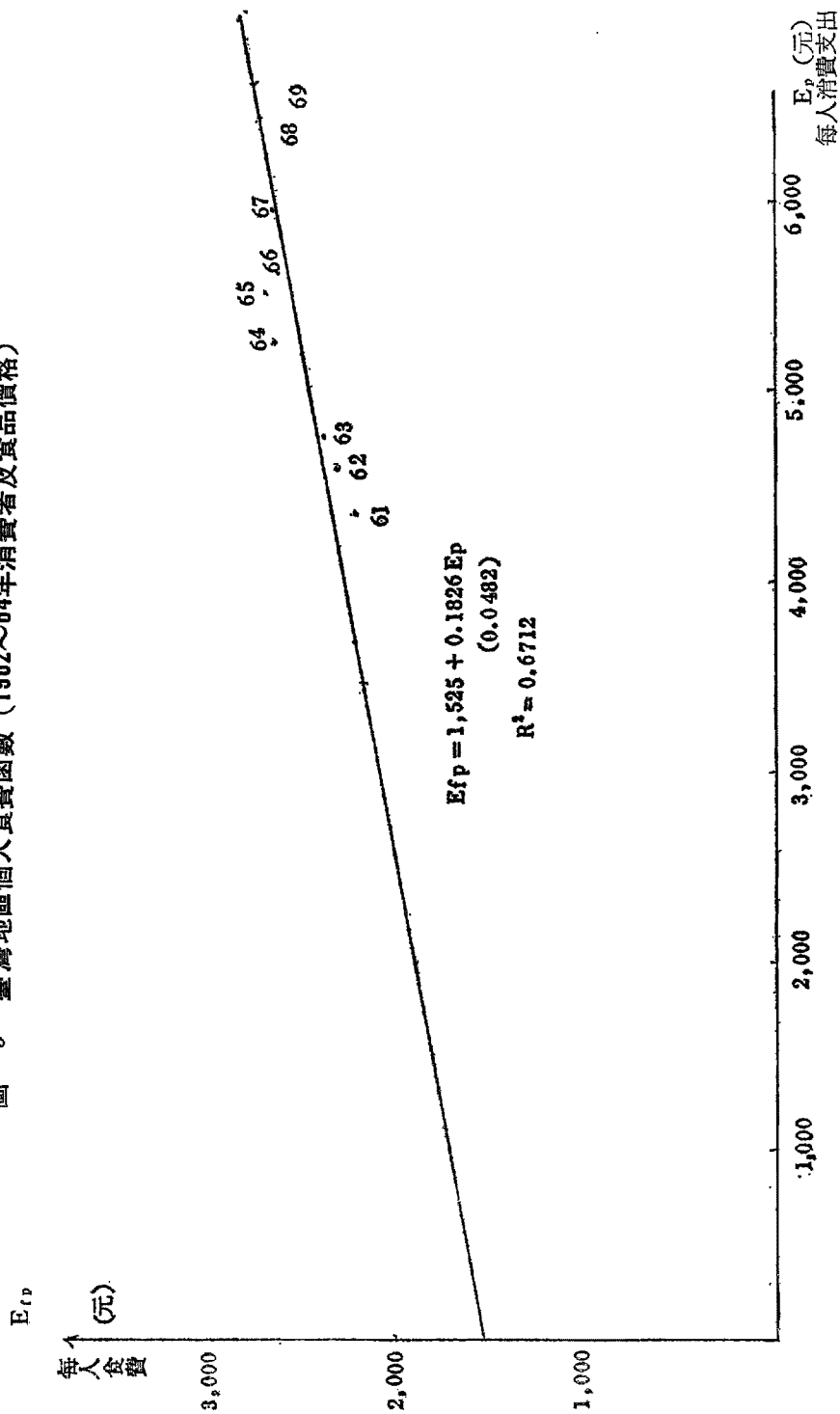
由每人消費函數〔（1.6）式〕中的 $0.678Y_p$ 與民間消費函數〔（1.1）式〕中的 $0.735Y$ 比較，可知個人消費占個人可支配所得的百分率小於總體消費占總體可支配所得的百分率。再由

圖一4 臺灣地區個人消費函數 (1962~64年消費者價格)



資料來源：見表一1 腳註

圖一5 臺灣地區個人食費函數 (1962~64年消費者及食品價格)



資料來源：見表一2脚註

每人食費函數〔(1.7) 式〕中的 $0.1826E_p$ 與民間食費函數〔(1.3)式〕中的 $0.269E$ 比較，可知個人食費占個人消費的百分率小於總體食費占總體消費的百分率。此與上述相同，是因為人口增加因素之存否有關外，亦使得個人食費（及消費）支出增加率不及總體食費（及消費）支出增加率。

如將「臺灣個人食費函數」圖(圖一5)中的每年平均每人食費點予以連結，可得一~型的曲線（如像Colin Clark 的所謂S型曲線）。鑑於個人平均實質可支配所得仍在增加，這線似乎表示：臺灣平均每人食費經達到頂點之後已停在飽滿點甚至已開始減食。是否真是如此，則有待下文加以證實檢討。

二、臺灣人民食品消費結構的變化及測量

在所得續增過程中，食品費率雖然逐漸降低，但一般說來，食物支出的絕對數值在相當範圍或限度內仍會緩慢增加。不過「食品種類依所得或支出的大小而變化」(Engel)；因為隨著食品消費（支出）的增加，主食的需要，在較短期內就達到飽滿點。自此點開始，主食需要不但不再增加，甚至有減少傾向。另一方面，副食或新食品則需要漸增，雖然其增加速率或限度依食品項目而不同。（註）食品結構或食譜 (Dietary Pattern) 隨所得之續增而如此變化，乃基於人類慾望通則的普遍現象；臺灣近年的情形亦大致符合這種一般法則。

1.臺灣家庭食品支出及其結構的變化

——「主食」費與「副食」費的相對比重——

關於近年食品結構的變化，首先就家計調查資料（「資料Ⅱ」）進行貨幣支出面的分析。臺灣家計調查的食品支出的分類，1964年與1966年的報告前後不十分一致；1968年的調查到現在只能見概括性的「摘要」，故詳細的分析受到限制。不過，如妥為整理計算，尚堪稱頗為有益。據此資料計算的結果詳見於表二1。

表中將食品支出大別分為「主食」、「副食」及「其他」三類。「其他」一項包括(A)調味品、茶、咖啡、可可，(B)在外用膳，(C)婚葬生壽等。如此內容的「其他」支出，當然不屬於主食；但是否不能包括在副食，則值得商討。①查婚葬生壽一項，分別在「報告」及「摘要」的「食品支出」與「雜項支出」之兩處記載不同的數值，這表示在「食品支出」中所載的所謂「婚葬生壽」主要是屬於請宴時的食物開支。②「在外用膳」支出，至少一大部份不屬於米、麵的支出而為肉、菜的支出。③咖啡、可可等，如同糖一樣，隨飲食習慣的洋化或都市化，愈來愈成為重要的食品。鑑於這幾點，「其他」食品這一類的支出，至少一大部份

註：關於近年來臺灣主要食品的消費變化率與所得變化率之關係即消費所得彈性，下面將有所討論。

表二1 臺灣家庭食物支出及結構

	1964		1966		1968	
	元	%	元	%	元	%
米	5,125	36.41	4,924	33.30	4,987	30.14
麵 及 麵 包	323	2.30	164	1.11	216	1.30
甘 藷 及 什 糧	150	1.06	332	2.24	426	2.57
主 食 小 計	5,598	39.77	5,420	36.65	5,629	34.01
肉 類	2,518	17.88	2,443	16.52	8,521	51.50
魚 貝	1,769	12.57	1,474	9.97		
蛋 類	260	1.84	300	2.03		
動 植 物 油 脂	684	4.86	545	3.69		
蔬 菜 豆 類 及 其 製 品	1,683	11.96	1,782	12.05		
水 果	239	1.70	295	1.99		
糖 及 糖 製 品	315	2.24	202	1.37		
奶 類	87	0.62	147	0.99		
副 食 小 計	7,555	53.67	7,188	48.61	8,521	51.50
調味品茶咖啡可可等	923	6.56	469	3.18	500	3.02
在 外 用 膳	—	—	460	3.11	694	4.20
婚 喪 祭 生 壽	—	—	1,249	8.45	1,202	7.27
其 他 小 計	923	6.56	2,178	14.74	2,396	14.49
計	14,076	100.00	14,786	100.00	16,546	100.00

資料來源：1964年及1966年臺灣省家庭收入支出報告及1968年臺灣地區家庭收支調查報告摘要。

是可以包括在副食之內的。

照這樣的看法，將「其他」食品計入廣義的「副食」，則在1964、1966及1968各年，「副食」費分別占家庭食費的60%，63%及66%，逐年上昇；「主食」費則占40%，37%，34%，逐年下降。即使不包括「其他」食品，「副食」支出仍保持50%左右的比率，而「主食」支出的比率依然在40%~34%之間，逐步下降。

要之，從支出款額的多寡來看，「主食」不如「副食」為多；「主食」為副，「副食」

表二 2 臺灣平均每人每年食品消費量

單位：公斤

	穀 類				澱 粉 類			豆 類	蔬 菜 類	
	計	稻米	麵粉	其他	計	甘藷	其他			
1961	165.03	136.78	24.57	3.68	58.08	55.04	3.04	25.24	57.18	57.87
1962	156.81	132.10	22.04	2.67	54.50	51.60	2.90	21.81	56.16	
1963	156.77	134.36	18.47	3.94	46.46	43.83	2.63	24.10	60.28	
1964	150.84	129.87	17.17	3.80	56.59	53.14	3.45	26.57	56.58	53.35
1965	157.34	132.85	22.33	2.16	51.32	48.31	3.01	27.95	56.81	
1966	156.33	137.42	16.58	2.33	47.17	44.45	2.72	27.46	52.67	
1967	157.80	141.47	13.43	2.90	48.74	45.70	3.04	36.61	52.49	64.83
1968	162.59	139.93	20.37	2.29	23.98	20.73	3.25	30.23	67.56	
1969	167.47	137.73	25.19	4.55	36.89	33.43	3.46	33.70	74.43	

	水 果		肉 類		蛋 類		魚 介 類		乳 類		油脂類		糖
1961	19.86		15.60		1.63		25.33		1.65		4.84		9.41
1962	21.62	20.74	16.04	16.51	1.63	1.72	26.14	26.25	1.46	1.45	4.32	4.65	9.41
1963	20.74		17.70		1.91		27.27		1.24		4.79		9.22
1964	17.81		18.45		2.06		28.20		1.55		6.41		9.58
1965	21.01	21.67	19.21	20.19	2.35	2.35	27.74	28.26	1.67	1.59	5.37	5.60	10.03
1966	26.18		22.91		2.63		28.84		1.56		5.01		11.70
1967	34.11		26.26		2.63		28.69		1.53		6.49		8.62
1968	52.65	40.79	27.08	26.95	3.47	3.32	29.69	29.42	1.86	1.81	6.54	6.71	12.34
1969	35.62		27.50		3.86		29.88		2.04		7.09		12.67

資料來源：根據Food Balance Sheets 及農復會農經組編印資料計算。

爲主。

如前所述，臺灣平均每戶每人實質食品支出(按1962~64年食物價格)，自1964年以來並未增加(見表一3及表一4)，儘管實質家計支出仍繼續提高。所以，上述副食費(包括「

其他」食品）百分率的提高，至少在1964年以後似乎不是食費增加的直接效果，而毋寧是反映食品選擇乃至嗜好變化的成分較多。或可說，先前隨著食費的增加而改變食品的選擇，乃至逐漸形成新的飲食習慣 (dietary pattern)，此後即使食費停止增加，也照新的習慣去做選擇了。

2.臺灣個人食品量、蛋白質、熱能及其結構的變化

——動物性營養量分的增加——

下文將從物量方面計算主副食品各項目的消費量及結構的變化。所依據的資料為農復會“Food Balance Sheets”及中興大學廖士毅教授「主要糧食消費調查研究」。

①穀類：據農復會“Food Balance Sheets”（「資料Ⅲ」），1961～69年間臺灣每人平均食米量每年有進有退，略停留在130～140公斤之內。整個穀類（包括米、麵粉及其他穀類）的每人每年食用量也停滯在150～165公斤之間（表二2）。

關於每人食米量，根據廖士毅教授「臺灣主要糧食調查研究」計算的結果：非農民的每人年食米量在1961～69年間，已逐年減低，即由125.71公斤而減到120.86公斤，農民每人食米量在1962～68年間雖然仍在增加；即由157.88公斤增加到161.81公斤，但似乎已達到飽滿點（1969年已顯示減低）。如將農民、非農民的食米量加權平均，則全臺人民每人每年食米量在1961～69年間已略呈減低現象，即由141公斤減至138～9公斤（見表二3）

表二3 臺灣農民、非農民及全民平均每人每年食米量

	I 農民每人食米量 (公斤)	II 非農民每人食米量 (公斤)	III 全臺人民每人食米量 (公斤)
1961	158.51	125.71	140.04
1962	157.88	124.80	141.02
1963	158.81	124.11	140.78
1964	159.23	123.22	140.22
1965	160.77	122.88	140.34
1966	161.06	122.42	139.98
1967	161.63	121.60	140.71
1968	161.81	121.38	139.15
1969	161.40	120.86	138.26
1961～69平均			140.28

資料來源：根據中興大學廖士毅教授「臺灣主要糧食消費調查研究」計算。

② 蒔類：在1961~69年間，每人甘蒔消費量已直線下降。整個澱粉類（包括甘蒔及其他蒔類）的消費量亦同樣，即由50~60公斤而減到20~30公斤（表二2）。也就是說，在所得續增的過程中，甘蒔等蒔類已當做劣等食品而為其他食品所急速代替。

與穀類、蒔類的傳統主食物相反，所謂的副食品則顯示增加。這增加除代替了蒔類（補充其減少）外，也使得整個食物量比以前增加。副食品各項目的增加情形如次（見表二2）

③ 植物性副食（包括豆類、蔬菜及水果）：

(A)在這十年左右的期間，每一品目的食用量都曾先後呈現增加的現象；但並無一品目逐年穩定的增加。幾乎每年都有一或二品目減少而其餘二或一品目增加。可說，彼此有密切的代替或補充關係，而似乎視相對價格的比較而取此捨彼的。

(B)蔬菜在後五年（1965~69）平均每年食用量（60.79 公斤）比前五年（1961~65）平均每年食用量（57.40公斤）多。豆類及水果二項則每三年（1961~63，1964~66，1967~69年）平均每年食用量有規則性增加。

(C)豆、菜、水果三項合計則幾乎逐年增加。

④ 動物性副食品（包括肉、蛋、魚介及乳類）：肉類食用量呈逐年增加的現象，由 15.6 公斤而27.5公斤。蛋類亦逐年增加由1.63公斤而3.86公斤。魚介類由25.33公斤而 29.88公斤，

表二4 臺灣平均每人每日蛋白質吸收量及其構成的變化

	蛋白質		主 食						副 食											
			穀 類		澱粉類		主 食 計		植 物 性						動物性		副 食 計			
	總 計								豆 類		蔬 菜		水 果		小 計			肉 蛋 魚 乳 類		
		g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	g
1961	60.3	100	32.2	53.40	2.4	3.98	34.6	57.38	7.7	12.77	1.8	2.99	0.3	0.50	9.8	16.25	15.9	26.37	25.7	42.62
1962	57.8	100	30.6	52.94	2.2	3.81	32.8	56.75	6.7	11.59	1.7	2.94	0.3	0.52	8.7	15.05	16.3	28.20	25.0	43.25
1963	58.8	100	30.6	52.04	1.9	3.23	32.5	55.27	7.3	12.41	1.9	3.23	0.3	0.51	9.5	16.16	16.8	28.57	26.3	44.73
1964	59.5	100	29.4	49.41	2.2	3.70	31.6	53.11	8.2	13.78	1.8	3.03	0.3	0.50	10.3	17.31	17.6	29.58	27.9	46.89
1965	61.2	100	30.7	50.16	2.2	3.59	32.9	53.75	8.6	14.05	1.8	2.94	0.3	0.49	10.7	17.48	17.6	28.77	28.3	46.25
1966	62.3	100	30.3	48.64	2.0	3.21	32.3	51.85	8.7	13.96	1.7	2.73	0.4	0.64	10.8	17.33	19.2	30.82	30.0	48.15
1967	64.5	100	30.4	47.13	2.0	3.10	32.4	50.23	10.5	16.28	1.8	2.79	0.6	0.93	12.9	20.00	19.2	29.77	32.1	49.77
1968	64.9	100	31.6	48.69	1.0	1.54	32.6	50.23	8.7	13.41	2.3	3.54	0.8	1.23	11.8	18.17	20.5	31.59	32.3	49.77
1969	68.2	100	32.9	48.26	1.5	2.23	34.4	50.49	9.9	14.49	2.5	3.68	0.5	0.73	12.9	18.89	20.9	30.62	33.8	49.51

資料來源：據 JCRR: Food Balance Sheets 及農經組編印資料計算。

並無一年比上年減少；其食用量每年都比肉類食用量為多，是一件很值得注意的事。乳類就逐年資料觀察，雖然有波動現象，但每三年平均的每年食用量則由1.45公斤增為 1.59公斤，再增為1.81公斤，確實穩定地增加。

⑤油脂類及糖：前者每三年平均每年食用量由4.65公斤增為 5.60公斤，再增為 6.71公斤。後者則由9.31公斤增為10.44公斤，再增為11.21公斤。

上述食品消費量結構係由重量表示。如折算為蛋白質或熱能表示，食品結構的變化更為明顯。有關蛋白質的情形詳見於表二 4，簡單的情形可摘要說明於表二 5。

表二 5 近年臺灣平均每人每日蛋白質吸收量變化概況

	蛋 白 質		主 食		副 食					
	總 計		(穀薯類)		豆、菜、水果		肉蛋魚乳類		副 食 計	
	公 分	%	公分	%	公分	%	公分	%	公分	%
前(1961)	60	100	34	57	10	16	16	27	26	43
後(1969)	68	100	34	50	13	19	21	31	34	50

此表指出：①每人每日蛋白質吸收量由1961年的60公分增至1969年的68公分；但這吸收量的增加，並非由於主食的貢獻，而完全為副食品負擔。因而主食在每人蛋白質吸收量上所占的比率由57%降為50%，副食則由43%升為50%，以致副食與主食分庭抗禮，彼此似乎將要顛倒地位。②如不作主、副之別而將植物性食物（包括穀薯及植物副食）與動物性食物比較，則植物蛋白質由44公分增加為47公分，其百分率由73%降至69%，動物蛋白質則由16公分增至21公分，其百分率則由27%增為31%，顯示動物蛋白質的增加較快。

關於熱能的情形，詳見表二 6。

此表顯示：(A)每人每日熱能吸收量，從60年代初期的 2,400 卡路里左右增為60年代末期的 2,600 卡路里左右。但主食（穀、薯類）所供熱能稍減，其所占百分率顯著降低，由74%而66%。相反，副食品及糖烟酒所供熱能則有相當增加，補償主食熱能的減少而有餘，百分率也由26%增至34%。(B)尤其動物食品所供熱能之多僅次於米，增加趨勢也最確實、最快（烟酒一項的增加指數似乎更大，但所供熱量却微小）。

以上所述臺灣人民的食費支出，食品質量以及其結構的變化，可摘要如表二 7。

表二 6 臺灣平均每人每日熱能吸收量及構成的變化

單位：卡路里・指數・%

	1. 總 計			2. 穀 類			3. 澱 粉			3'=2+3		
	熱量	指數	%	熱量	指數	%	熱 量	指 數	%	熱 量	指 數	%
1961	2,431	100.00	100	1,630	100.0	67.05	173	100.0	7.12	1,803	100.0	74.17
1962	2,318	93.35	100	1,549	95.0	66.82	163	94.2	7.03	1,712	95.0	73.85
1963	2,326	95.68	100	1,549	95.0	66.60	139	80.3	5.98	1,688	93.6	72.58
1964	2,364	93.24	100	1,490	91.4	63.03	168	87.1	7.10	1,658	92.0	70.13
1965	2,412	99.22	100	1,554	95.3	64.43	154	89.0	6.39	1,708	94.7	70.80
1966	2,433	100.68	100	1,545	94.8	63.50	143	82.7	5.88	1,688	93.6	69.38
1967	2,504	103.00	100	1,557	95.5	62.18	146	84.4	5.83	1,703	94.5	68.01
1968	2,545	104.69	100	1,606	98.5	63.10	76	43.9	2.99	1,682	93.3	66.09
1969	2,650	109.01	100	1,645	100.9	62.07	110	63.6	4.15	1,755	97.3	66.22

	4. 豆、菜、水果			5. 肉、蛋、魚、乳			6. 油 脂			7. 糖			8. 烟 酒		
	熱量	指數	%	熱量	指數	%	熱量	指數	%	熱量	指數	%	熱量	指數	%
1961	156	100.0	6.42	225	100.0	9.26	118	100.0	4.85	99	100.0	4.07	30	100.0	1.23
1962	145	92.9	6.26	228	101.3	9.84	105	89.0	4.53	99	100.0	4.27	29	96.7	1.25
1963	151	96.8	6.49	245	108.9	10.53	117	99.2	5.03	97	98.0	4.17	28	93.3	1.20
1964	165	105.8	6.98	255	113.3	10.79	156	132.2	6.60	101	102.0	4.27	29	96.7	1.23
1965	174	111.5	7.21	262	116.4	10.86	132	119.9	5.47	106	107.1	4.40	30	100.0	1.24
1966	177	113.5	7.28	293	130.2	12.04	122	103.4	5.01	123	124.2	5.06	30	100.0	1.23
1967	208	133.3	8.31	314	139.6	12.54	158	133.9	6.31	91	91.9	3.63	30	100.0	1.20
1968	208	133.3	8.17	329	146.2	12.93	160	135.6	6.29	130	131.3	5.11	36	120.0	1.41
1969	207	132.7	7.81	337	149.8	12.72	172	145.8	6.49	133	134.3	5.02	46	153.3	1.74

資料來源：根據 JCRR: Food Balance Sheets 及農經組編印資料計算。

這就是說，依食品消費函數所決定的食費支出，在該期間的前後，分配於主食的從40%降至34%，分配於副食的，從60%增至66%；由此得到蛋白質從期初的60公分（一天）增至期末的68公分（一天），其中主食從57%降至50%，植物性副食從16%增至19%，動物性副食從27%增至31%；取得熱能，由 2,300而2,650卡路里，主食供給的部份從74%降至66%，

動物性副食供給的部份從7%增至13%，植物性副食及其他供給的部分從19%增至21%。

表二 7 臺灣人民食費、食品質量及其變化

食		費	
計 (1961~69)	主食 (1964~68)		副食 (1964~68)
個人： $(0.678Y_p + 1,046)0.1826 + 1,529$ (單位・元)	} 40~34%		60~66%
總體： $(0.735Y + 8,478)0.269 + 12,438$ (單位・百萬元)			
蛋 白 質 (1961~69)			
計 (公分/日)	主 食	副	食
60~68	57~50%	植 物	動 物
		16~19%	27~31%
卡 路 里 (1961~69)			
計 (Calorie/日)	主 食	副 食 及 其 他	
2,430~2,650	74~66%	植物及其他	動 物
		19~21%	7~13%

3.臺灣近年農產食品的消費函數與所得彈性

——綜合消費的低彈性、食米的負彈性、果菜、肉類的高彈性——

上述各種食品在消費方面的變化，除所得和支出的增加外，當然也受價格和嗜好習慣變動的影響。但相對價格漲落，對各項食品個別需求的增減的影響，就上述較長時間講，有利有弊，彼此抵消，故似乎可以忽視。至於嗜好和習慣的變化，固然一部分是因為都市化或西化的影響，縱使沒有所得的變化也會發生。但大概是先有所得以及支出的增加，因而改變了食品的選擇，乃至形成新的飲食習慣。此後即使所得和支出停止增加，也照新習慣去選擇（就是 Duesenbery 教授等所謂之「非可溯性」）。這樣，食物習慣的變化亦大概歸因於所得、支出的增加。要之，在我們所觀察的期間，各項食品需要的變化，很高度地，是對所得、支出增加的反應。這反應就是所謂需要或消費的所得彈性 (η)，而隨了食品的不同，反應

的方向（增減）與程度也不同。這些食品需求的所得彈性如何，對以往、現在、將來糧食需求的量值及結構具有決定性的影響。下面就較重要而有可靠資料的農畜產食品項目在這期間的消費所得彈性進行計算，以便增加理解以往糧食供求結構之變化，並藉以預測乃至規劃最近將來糧食供求關係的發展。

消費的所得彈性，如嚴密定義，是消費增減比率與所得增減比率之比，可標示如次：

$$\eta = \frac{\frac{\Delta C}{C}}{\frac{\Delta Y}{Y}} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} \times \frac{Y}{C} \quad (C \text{ 爲消費, } \Delta C \text{ 爲消費增加額, } Y \text{ 爲所得, } \Delta Y \text{ 爲所得增加額})$$

這表示消費的所得彈性，可由邊際消費傾向（ $\frac{\Delta C}{\Delta Y}$ ）乘以平均消費傾向的倒數（ $\frac{Y}{C}$ ）計得。（或者說，消費對所得的反應度是與所得及邊際消費傾向成正比，而與消費成反比。）

惟就所得與食品消費量（或支出）的數列計算所得彈性時，常應用對數式（logarithmic equation），以便求一平均點的代表性彈性係數，即採用如下函數方程式進行計算

$$\log C = a + b \log Y$$

b即爲需要之所得彈性係數，表示平均點的彈性係數。

首先就1961~69年間臺灣農民與非農民的平均每人可支配所得（Yd，見張漢裕「臺灣人民生活水準的測量」）及農民、非農民每人食米量（C，見廖士毅「臺灣主要糧食消費調查研究」）列成表二8，再根據表二8之資料分別計算農民與非農民的食米消費所得彈性。

表二9中（2.1.1）式指出：農民食米量的所得彈性係數約爲0.089，即是說當農民個人可支配所得增（減）1%時，農民食米需求量增（減）0.089%。假如現在農民可支配所得年增加4%，而所得增加前食米量爲161.4公斤（年），則根據此一食米所得彈性計算，食米增量應爲0.57公斤（=161.4公斤×0.04×0.089）。不過，鑒於農民年食米量已達161~162公斤，其增加趨勢恐怕在近期內就要碰到飽滿點。故縱使所得增加，食米量也不會增加很多。

式（2.1.2）顯示：非農民食米的所得彈性約爲-0.061。假如現在非農民可支配所得年成長率7%，所得增加前食米量121公斤（年），則依此彈性估計，其年食米量應減少0.51公斤（=121×0.07×-0.061）。

就全民平均食米來說，式（2.1.3）指出，所得彈性約爲-0.022，已經是負彈性。如照現在每人平均可支配所得成長率約6%，食米量1969年爲138公斤估計，則1970年平均每人每年食米應減少0.18公斤（=138×0.06×-0.022）。

我們另就豬肉等八項農畜產食品，分別計算牠們的消費函數，包括彈性係數。茲將各項目之消費函數連同判定係數、估計標準誤及資料來源等編列如表二9：

表二八 臺灣個人可支配所得、食米量及食米所得彈性

	農 民		非 農 民		平 均 每 人	
	每人可支配 所得 (Yd) (1964年固 定幣值)	每人食米量 (C) (公斤)	每人可支配 所得 (Yd) (1964年固 定幣值)	每人食米量 (C) (公斤)	每人可支配 所得 (Y _a) (1964年固 定幣值)	每人食米量 (C) (公斤)
1961	4,293	158.51	5,692	125.71	4,934	140.04
1962	4,523	157.88	5,917	124.80	5,171	141.02
1963	4,772	158.81	6,371	124.11	5,536	140.78
1964	4,804	159.23	7,655	123.22	6,250	140.22
1965	5,149	160.77	7,885	122.88	6,547	140.34
1966	5,557	161.06	8,258	122.42	6,949	139.98
1967	5,506	161.63	9,237	121.60	7,459	140.71
1968	5,636	161.81	9,728	121.38	7,773	139.15
1969	(4,873)	(161.40)	(10,262)	(120.86)	7,835	138.26
米及 消所 費得 函彈 數性	(2.1.1) $\log C = 4.3155 + 0.0891 \log Yd$ (0.0123) $R^2 = 0.8936$		(2.1.2) $\log C = 5.3567 - 0.0609 \log Yd$ (0.0037) $R^2 = 0.9800$		(2.1.3) $\log C = 5.1342 - 0.0219 \log Yd$ (0.0105) $R^2 = 0.3816$	

表中，糖的需要函數，除計算所得彈性外，還計算價格彈性。此乃因為糖是典型的國際商品，在臺灣又幾乎屬於賣者獨占，致消費者的需求遭價格變動的影響較大，故其需求函數應將價格因素導入。

蔬菜的需要函數，不是計算消費量的所得彈性，而是計算消費支出的所得彈性。這是因為蔬菜的種類、品質過於廣泛複雜，且彼此有高度的代替性，故與其採用綜合消費量，不如採用綜合消費支出額（經物價調整）計算，較為合適。計得的蔬菜消費支出所得彈性為1.013，或許有過高之嫌。但一般說來，同一組財貨的消費支出彈性應較其消費量的彈性略高；因為隨所得的提高，人們有選購質優價貴的貨品的傾向。不過，支出彈性與數量彈性的差距應不會太大。斟酌這點，我們的蔬菜消費彈性可說反映了國人近來選購高級蔬菜並增加消費數量的情勢。

表二9 臺灣主要農漁產食品需要函數

消 費 函 數	判 定 係 數	每人消費量資料來源及期間	每人可支配所得資料來源
2.1.1. 農民 $\log C = 4.3155 + 0.0891 \log Y_d$ (0.0123)	$R^2 = 0.8936$	廖士毅「臺灣主要糧食消費調查研究」，(1961~1969)	張漢裕「臺灣人民生活水準之測量」表3 (臺灣銀季刊，21卷4期) (1952~68) 但基期換為1964=100，並補計1969年份。
2.1.2 米 非農民 $\log C = 5.3567 - 0.0609 \log Y_d$ (0.0037)	$R^2 = 0.9800$		
2.1.3 全民平均 $\log C = 5.1342 - 0.0219 \log Y_d$ (0.0105)	$R^2 = 0.3816$		
2.2 豬肉 $\log C = -2.2107 + 0.5958 \log Y_d$ (0.0692)	$R^2 = 0.8298$	農林廳及糧食局， 歷年屠宰公噸—出口公噸 人口 (1953~1969)	
2.3 雞肉 $\log C = -7.9398 + 1.0139 \log Y_d$ (0.1529)	$R^2 = 0.8986$	臺大農經系，Long-Term Projections of Supply, Demand and Trade for Selected Agricultural Products in Taiwan (1963~1969)	
2.4 鴨肉 $\log C = -6.6742 + 0.8032 \log Y_d$ (0.1081)	$R^2 = 0.9167$		
2.5 魚貝 $\log C = 0.6402 + 0.3069 \log Y_d$ (0.0316)	$R^2 = 0.9311$	農復會，Food Balance Sheets (1952~1969)	
2.6 蔬菜 $\log C = -4.2952 + 1.0129 \log Y_d$ (0.1511)	$R^2 = 0.7446$		
2.7 鳳梨 $\log C = -3.1416 + 0.5921 \log Y_d$ (0.2254)	$R^2 = 0.3013$	農業年報，青果運銷合作聯合 社，罐頭食品出口統計，(總 產量—出口量) (1~10%) ÷人口，(1952~1969)	
2.8 柑桔 $\log C = -13.0056 + 1.6934 \log Y_d$ (0.0941)	$R^2 = 0.9530$	農復會Food Balance Sheets (1952~1969)	
2.9 砂糖 $\log C = 1.6423 + 0.6637 \log Y_d$ (0.1643) $-0.7812 \log P$ (0.1550)	$R^2 = 0.6507$	糖業年報 (1962~1969)	

(註) 2.7標準誤甚高，顯示資料過於分散，預測效果似乎不大理想。

上列各項食品中，米的消費彈性最低，甚至顯示負彈性一事，值得反復提醒注意。柑桔的彈性最高，且比鳳梨的彈性高出甚多，這大概是因為其出產在冬季，其他水果稀缺，又較具耐存性（即腐敗性較低），故人們需要並願意多購。豬肉的彈性比雞鴨的彈性來得低，可說是反映其消費比較雞鴨普遍且大量，致所得增加時消費增加便較少的事實。

前面許多事例指出：各種食品的消費，彼此間具有或多或少的代替性。不但同類食品間，即使不同類的食品間亦有此現象，似乎形成了 Marshall 所謂的複合供給 composite

supply 的情形。故食品需要函數的研究，如果僅分別計測個別食品的消費彈性，難免缺失，應由綜合食品消費的彈性予以補充。此種步驟，當擬訂綜合糧食供求結構的計劃時，尤為重要。茲就1961～69年間民間個人可支配所得與食品支出（見表一2及表一3）計測個人綜合食品需要函數如次：

$$\log E_{fp} = 4.8694 + 0.3377 \log Y_p \dots \dots \dots (2.10)$$

$$(0.0749)$$

$$R^2 = 0.7439$$

根據這一函數，假如1969年個人可支配所得為7,835元（按1962～64年幣值計算），成長率為6%，則綜合食費支出估計應增加157元（ $= 7,835 \times 0.06 \times 0.3377$ ）。這也許有太少之感，但前面統計指出臺灣平均每戶及每人的實際實質食費支出自1964年以來已停留在該年的水準，幾乎沒有增加（見表一3及表一4）。如這些統計沒有大錯，那麼上述估計倒有過高之嫌了。個人食費支出幾乎達到飽和點，對於國內農產食品供應需求的展望或規劃，具有決定性的重要，值得加以研究。

三、主要農產食品的供應需求關係及其最近趨勢

1. 食 米

如上文所示，個人平均食米量，在1961至1970年間，雖然有增有減，但仍未免顯出減少的趨勢，即由1961年的140公斤而減為1970年的138公斤（個人食米所得彈性為 -0.022 ）。至於歷年區內總食米量（ $=$ 歷年個人食米量 $\times$ 歷年人口）則繼續維持增加趨勢，即由1961年的1,584千公噸而增為1970年的2,031千公噸（表三1）。不過，以個人食米量的減少，總食米量的增加率（ $=$ 人口增加率 $-$ 個人食米減少率）則比人口增加率為低。

此食米量相當於農復會“Food Balance Sheets”食米欄中的 Net Food（純糧）一項。但本文的食米量是根據廖士毅教授「主要糧食調查研究」分別就農民、非農民計測而得。農復會的「純糧」則從總生產量加減其他項目推得的殘額（Residual）。其推計所根據的是如下的一般方式：

生產 $\pm$ 儲存變化 $+$ 輸入 $-$ 輸出 $=$ 供給可能量（Available supply）

供給可能量 $-$ 動物飼料 $-$ 種子用 $-$ 加工用 $-$ 耗損 $=$ 粗糧（Gross food）

粗糧 $\times$ 步留 $=$ 純糧

兩者估測方法既然不同，所以計得的食米量也有相當的出入。申言之，農復會的估計額

表三1 臺灣區歷年食米消費量

	I 農民每人每年食米量 (公斤)	II 農民總食米量 = I × 農民人口 (千公噸)	III 非農民每人每年食米量 (公斤)	IV 非農民總食米量 = III × 非農民人口 (千公噸)	V 總食米量 = II + IV (千公噸)
1961	158.51	880	125.71	704	1,584
1962	157.88	891	124.80	732	1,623
1963	158.81	907	124.11	766	1,673
1964	159.23	922	123.22	797	1,719
1965	160.77	936	122.88	837	1,773
1966	161.06	951	122.42	868	1,819
1967	161.63	1,026	121.60	845	1,871
1968	161.81	971	121.38	929	1,900
1969	161.40	992	120.86	987	1,979
1970	(161.90) *	1,031	(120.30) *	1,000	2,031

資料來源：(1) I、III係根據廖士毅教授：「臺灣主要糧食消費調查研究」。

(2)* 表示依推估計得。

(3)農民人口與非農民人口請參看附表。

在1961~69年間，除了二年以外都比我們的計測結果多出不少。(註)

上述總食米量每年構成國內米穀總需要的絕對大部分，即約占90%左右。但構成國內總需要的，除食米（或純糧）以外，還有飼料用米、加工用米（主要是釀酒用米）、種子用米以及耗損等（在上記一般估計式中這些需要是當做扣減項目的）。這些項目中，飼料、加工用米是經過養畜或加工製造後不久就歸於人口的消費。後面二項則為獲得食米而在加工製米、儲存、運銷過程中必須耗費的米穀。五項都可以算做每年的米穀需要而構成國內米穀毛需要或總需要的成分。各項的估計方法、根據及結果見表3 2 及其腳註。

就供給(S)方面言，一般的估計方式為

$$\text{生產量}(O) \pm \text{儲存變化}(St) + \text{進口量}(M) - \text{出口量}(X)$$

(註)：農復會估計 Net Food (1,000M.T.)，與本文食米量的比較，

1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
1,607	1,577	1,647	1,637	1,722	1,835	1,938	1,951	1,979.1
+23	-46	-27	-83	-51	+16	+67	+51	+0.1

儲存一項實際上決定於供應需求的餘差，即上期或上數期的餘差決定當期的儲存。儲存與其說是決定供應的因素，不如說是由供應需求決定的結果。故我們在估計供給時不計儲存一項，反而把它當做供應需求的差額而在最後列上餘差（餘結）。

臺灣米穀的進口，在普通情形下，似乎多屬糯米，數量甚微，對整個米穀的供給實無關重要。因而實際上決定米穀供給的重要項目乃是生產量與出口量，即是說，總供給幾乎等於生產與出口的差額（ $S=O-X$ ）。

由供應需求各項數字（表三2）的比較及供求圖線（圖三1）的觀察，可知在1961~70年間，有七年顯示當期結存餘糧。只有1963、64及69三年呈當期短缺。就1963及64兩年的短缺來說，除1963年生產微減有關外，主要是因為輸出的突然增加。至於1969年的短缺則因為

表三2 臺灣歷年米穀總需要

單位：千公噸

	I 總食米 消費量 (糙米)	II 飼 料 =生產量 × 2 %	III 耗 損 =生產量 × 2 %	IV 種 子		V 加工	VI 總需要量 = I + II + III + IV + V
				1.下年度種 植 面 積 (千公頃)	2.= 1. × 45公斤 (千公噸)		
1961	1,722	60	40	(794)	36	21	1,879
1962	1,764	63	42	(749)	34	20	1,923
1963	1,818	63	42	(765)	34	18	1,975
1964	1,868	67	45	(773)	35	20	2,035
1965	1,927	70	47	(789)	36	24	2,104
1966	1,977	71	48	(787)	35	26	2,157
1967	2,034	72	48	(790)	36	33	2,223
1968	2,065	76	50	(787)	35	39	2,265
1969	2,151	70	47	(800) ①	36	36	2,340
1970	2,208	74	49	(785) ②	35	34	2,400

資料來源：I：根據表三1第V欄÷0.92。

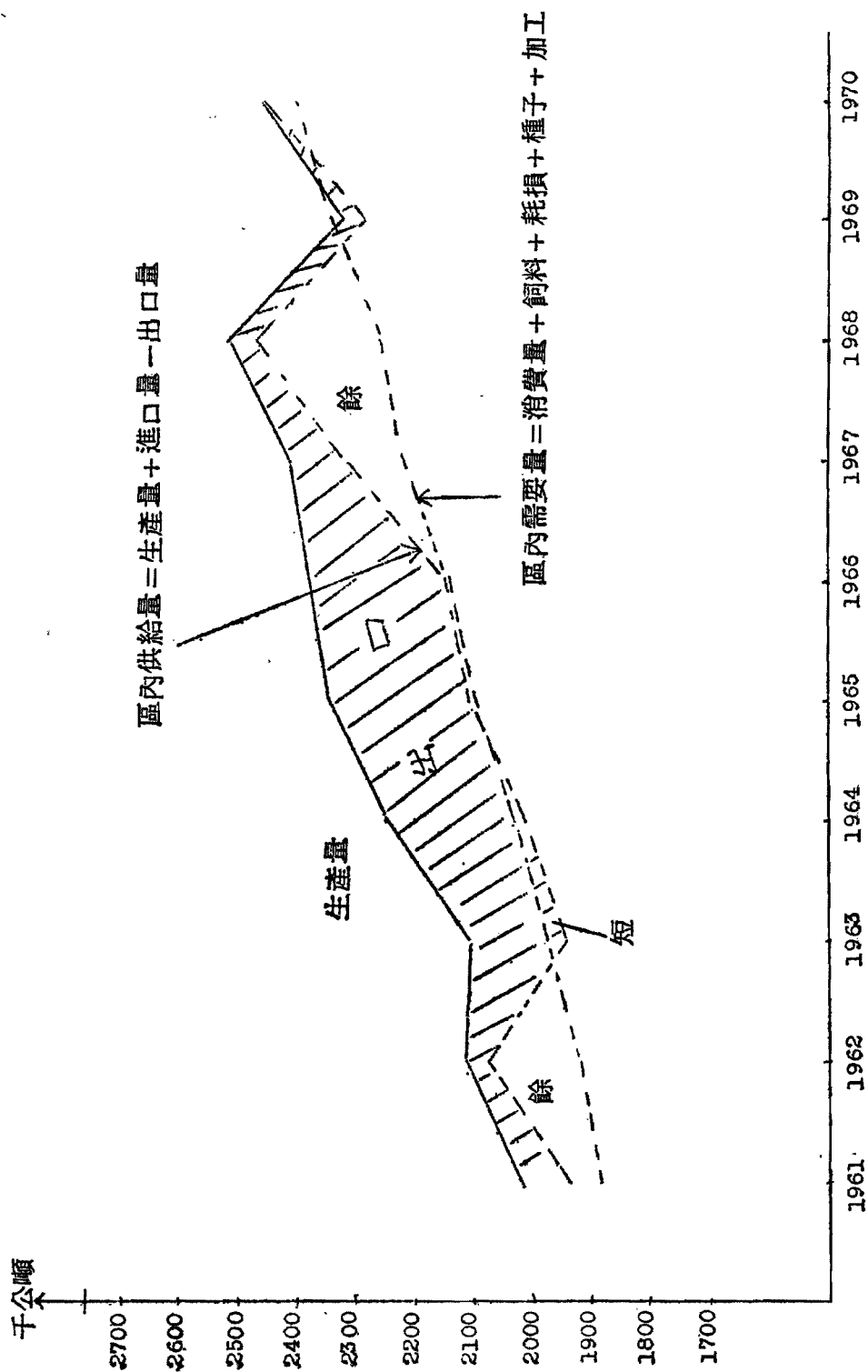
II：生產量見「農業年報」；飼料占生產量的比率，據JCRR: Food Balance Sheets 計為4%，據王益滔教授看法，這比率太高，故在此假定為2%。

III：耗損比率，據王益滔教授「臺灣稻米之生產與消費等」（臺銀季刊，廿一，2）為1.5%；據邱茂英教授「臺灣稻谷倉儲成本的研究」估計為4.0%；又據 JCRR; FBS 估計為2%；茲採用最後數字。

IV：下年度種植面積見「農業年報」，但①係以1970年之收穫量 246萬公噸除以每公頃估計收穫3公噸而估算，②係依有關當局發表的兩種計劃折衷而定。

V：根據「臺灣菸酒事業統計年報」，

圖三 1 臺灣歷年米穀生產、供給與需要



風災害使生產大減所致。如自1961年起累積計算前後的餘缺，則餘糧亦即存米總額約達41萬多公噸。但若從1967年算起（1966年以前的存米恐怕已經變質了）則約達30萬公噸，與一般所傳的數字似乎相差不遠。

表三3 臺灣歷年米穀總供給與餘差

單位：千公噸

	I 生產量	II 進口量	III 出口量	IV 總供給量 = I + II - III	V 總需要量	VI 餘 差
1961	2,016	13	93	1,936	1,879	57
1962	2,113	2	39	2,076	1,923	153
1963	2,109	25	186	1,948	1,975	— 27
1964	2,247	2	235	2,014	2,035	— 21
1965	2,348	0	239	2,109	2,104	5
1966	2,380	4	221	2,163	2,157	6
1967	2,414	4	96	2,322	2,223	99
1968	2,518	6	53	2,471	2,265	206
1969	2,322	8	51	2,279	2,340	— 61
1970	2,460	(0)	(5)	2,455	2,400	55

資料來源：I、根據農業年報。

II、III進口量與出口量係根據糧食局。

1970年進口量未予估列，1970年出口量則根據「自由中國之工業」海關數字。

由上面數字及圖線的觀察，我們又可以知道臺灣米糧的餘差，最主要的決定因素在於外銷，因為

$$\text{餘差}(B) = \text{供給}(S) - \text{需要}(D)$$

$$= \{\text{生產}(O) + \text{進口}(M) - \text{出口}(X)\} - \text{需要}(D)$$

$$= O - X - D$$

其中，需要（D）的變化趨勢非常穩定；生產（O）的變化趨勢，除風災年度不計外，亦相當穩定。故 O-D 的差額或其趨勢，在正常情形下，頗為穩定。B 之正或負，多少主要就取決於 X 了。即出口多則餘糧少，甚至缺糧，反之，出口少則餘糧多，甚至穀倉爆滿，存儲成問題。

2. 肉 豬

豬肉：前面諸表已顯示：①肉類支出在食費中的比重僅次於食米支出（的比重），②肉類消費量以及動物性蛋白質與熱能增加快速，③肉類消費的所得彈性比綜合食品消費的所得彈性為高。現就肉類中最主要的豬肉（所得彈性為0.596）觀察其供應需求關係。（在肉豬市場上作為買賣對象的豬隻每頭重量約為 100公斤左右。為計算方便，在此以豬隻頭數代替重量進行計算。）

肉豬每年需求量（ D_t ）是臺灣區內屠宰豬隻頭數（ K_t ）與出口豬隻頭數（ X_t ）的合計，即 $D_t = K_t + X_t$ 。冷凍肉的出口已折算在出口豬隻頭數中。

肉豬當年供給量（ S_t ）係依上年底頭數＋當年生產頭數－當年死亡頭數－當年底頭數＝當年供給頭數之方式計算，即

$$S_t = N_{t-1} + B_t - M_t - N_t$$

計算結果，連同資料來源等詳見於表三4及圖三2。

表三4 臺灣豬隻供應需求關係

單位：千頭

	I 上年 底存 N_{t-1}	II 當年 生產 B_t	III 當年 死亡 數 M_t	IV 當年 底存 N_t	V 當年 供 給		VI 屠宰 K_t	VII 出口 X_t	VIII 當年需求		IX 當年 餘差 $= V - VIII$
					$S_t = I + II - III - IV$	指數			$D_t = VI + VII$	指數	
1961	(3,165)	2,432	43	3,105	2,449	100.0	2,352	77	2,429	100.0	20
1962	(3,105)	2,237	51	2,921	2,370	96.8	2,557	50	2,607	107.3	-237
1963	(2,921)	2,358	59	2,676	2,544	103.9	2,545	19	2,564	105.6	-20
1964	(2,676)	2,644	52	2,718	2,550	104.1	2,535	9	2,544	104.7	6
1965	(2,718)	2,983	70	2,936	2,695	110.0	2,688	7	2,695	111.0	0
1966	(2,936)	3,284	73	3,110	3,037	124.0	3,009	6	3,016	124.2	21
1967	(3,110)	3,412	84	3,003	3,435	140.3	3,423	16	3,440	141.6	-5
1968	(3,003)	3,595	76	3,011	3,511	143.4	3,520	9	3,529	145.3	-18
1969	(3,011)	3,809	99	3,048	3,673	150.0	3,619	16	3,635	149.7	38

資料來源：I、II、III、IV依據農業年報。

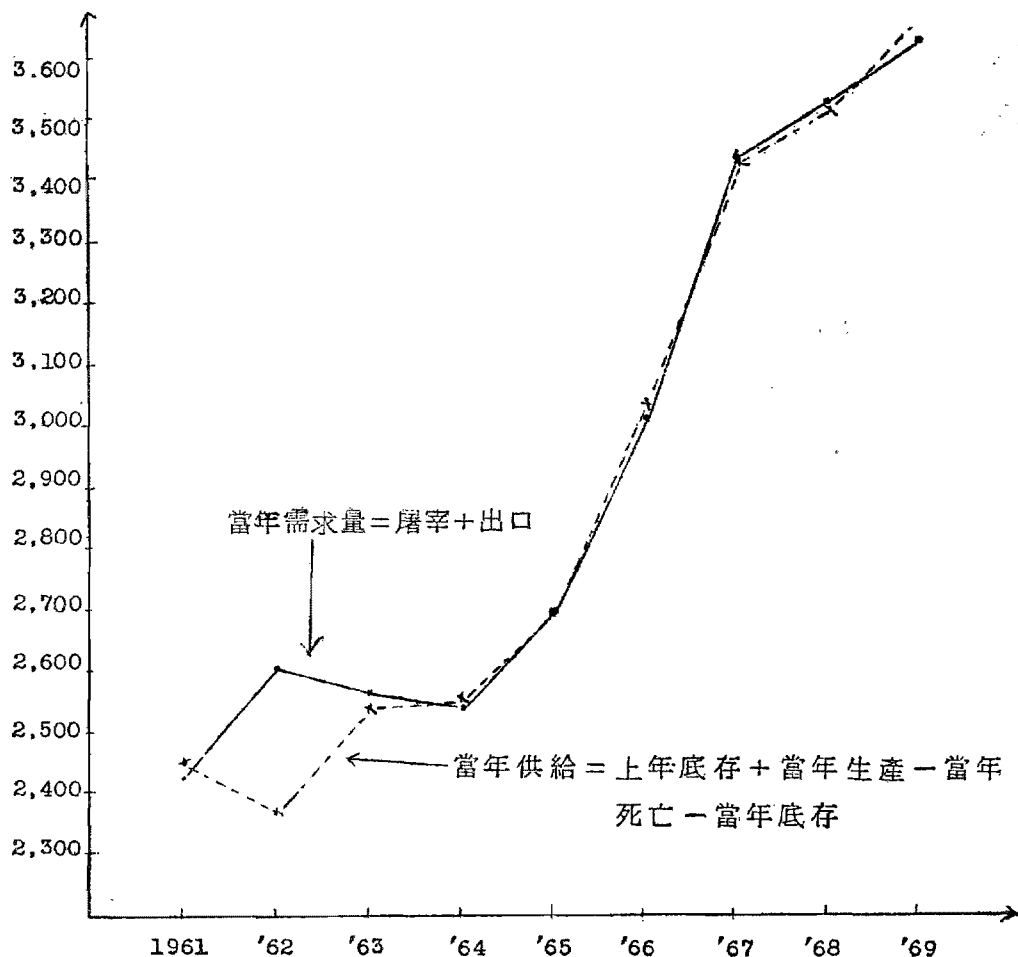
VI、依據糧食局：臺灣省糧食增產情形及業務概況（1970）。

VII、依據海關資料。

IX、依同一方式及資料計算，1959及1960兩年各多餘371千頭及277千頭，似足以補充1962年的不足。

千頭

圖三 2 近年臺灣毛豬供求關係



來源：見表三 4

由上表及圖可以看出：

①1961~62年間，因當年生產減少及屠宰大量增加，如只就當年供求量來講，曾呈大量短缺。但由於1959及1960兩年所餘下的豬隻（見表三4腳註）而渡過危機。

②自1965年以來，需求快速增加，以1961=100，該年需求指數達111，以後增加趨勢顯示突飛猛進，與前述每人肉類消費量的急增（表二2）情形相符合。

③跟着需求的急增，供給也急增，縱使落後一時而稍呈供不應求（如1967、1968年），但經過短暫時間反而供過於求（如1969年）。

④如自1959年算起，在這10年左右期間，可以看到一項三年多餘——二年短缺——三年多餘——二年短缺的循環現象。由於觀察期間不長，且尚未探究出其原因，這種循環是否可稱臺灣的“corn-hog” cycle，尚未敢斷定。

3. 蔬 菜

蔬菜：由上文我們已經知道最近幾年每人蔬菜消費量的增加以及個人蔬菜消費之高所得彈性等。現在我們就1961年以來蔬菜供應需求關係的變化加以計測與觀察。

計算蔬菜的區內需求時，與計算食米一樣，耗損是當作需求的一部份而包括在需求之內。區內需求與外銷之和即內外總需求 ($C_h + X = D$)。鑑於外銷地位之日益重要，另計算外銷占總需求的比率。供給的計算，因已將耗損計在區內需要內，故以生產當做總供給，不再扣除耗損 ($O = S$)。依這方法，根據農業年報及農復會 Food Balance Sheets 資料計得的供應需求關係，見表三5及圖三3。

由表三5及圖三3可以知道：

①區內需求自1961至1963年稍呈增加，約達 83 萬公噸，但自 1964至 1967年止即降低到1963年以下的水準，此間區內需要雖有退有進，但大致停在80萬公噸左右。

②外銷自1964至1967年間急速擴大，以致外銷占內外總需求的百分率顯著提高，即高到15%至20%之間。外銷的增勢，雖然在1968年曾經挫退，但自1969年又恢復增加而幾乎接近1966、1967年的水準。蔬菜外銷的這種趨勢與上述米穀外銷的衰勢恰成對照，令人注目。

③跟着外銷的擴大，生產亦增加，但生產增加率總落後於外銷增加率，以致1963及1966年呈供不應求而一時造成國內消費的減少。

表三 5 臺灣蔬菜供應需求關係

單位：千公噸

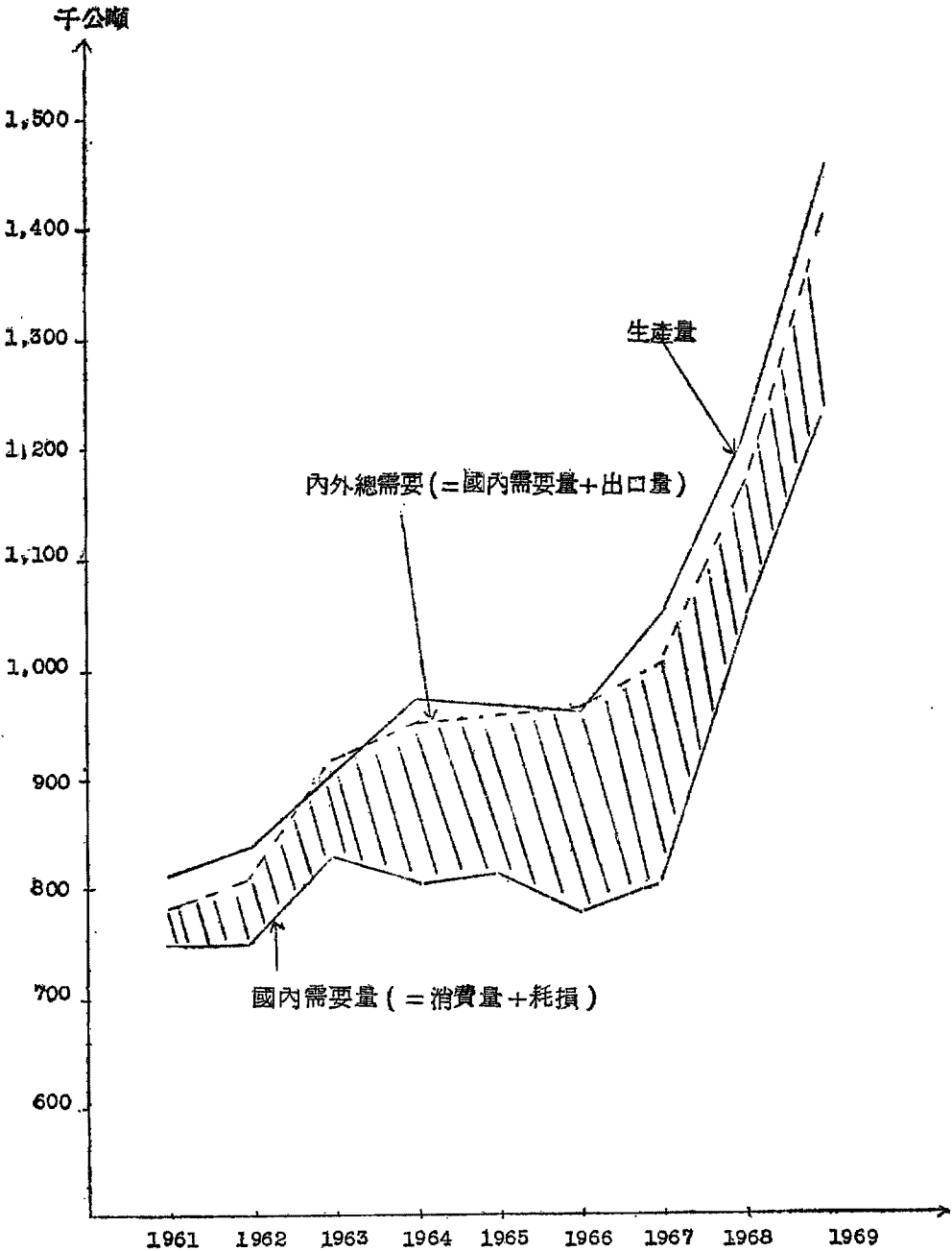
I 生 產 量			II 國內需要量 (=消費+耗損)		III 出 口 量		IV 內外總需要 (= II + III)		V 餘差 (= I - IV)	VI 出口占內 外總需要的 百分比 (= III / IV)
1961	814		750		35		785		29	4.5%
1962	841		752		61		813		28	7.5
1963	911	100.0%	831	100.0%	89	100.0%	920	100.0%	- 9	9.7
1964	974	106.9	808	97.2	146	164.0	954	103.7	20	15.3
1965	968	106.3	818	98.4	145	162.9	963	104.7	5	15.1
1966	963	105.7	782	94.1	183	205.6	965	104.9	- 2	19.0
1967	1,052	115.5	810	97.5	198	222.5	1,008	109.6	44	19.6
1968	1,209	132.7	1,047	126.0	120	134.8	1,167	126.8	42	10.3
1969	1,465	160.8	1,234	148.5	180	202.2	1,414	153.7	51	12.7

來源：I、根據農業年報。

II、III、根據 J. C. R. R.: Food Balance Sheets.

④自1968年起區內消費急速增加，其增加率遠大於人口增加率，乃因為個人消費彈性高，每人消費量增加之故，這與食米每人消費量減少而賴人口增加以增加總消費的情形相對照。蔬菜區內消費的增加連同1969年外銷增加，促使生產在1968、1969年急速提高，因而足以供應需求而有餘。

圖三 8 蔬菜供應與需求



四、臺灣農產食品生產結構的轉變

1. 主要農產食品的銷售額與產值的變化

現在將1963~69年間主要農產（除米、豬、蔬菜外，另包括糖、香蕉、鳳梨、柑桔、蘆筍、洋菇、雞、鴨等項）的銷售額及其指數列載於表四 1，以便比較這些農產食品的需求變化，藉以說明農產食品生產、供應結構的變化。表中，香蕉、蘆筍、洋菇三項，因偏重外銷，而內銷統計又不一定可靠，故只計算外銷。其餘各項則內外銷額均包括在內。單價根據「農業年報」各該產品的「價值」、「千公斤價值」或「千隻平均價值」計算。按「農業年報」的說明，這些價值是屬「產地農家售出價格」，適合我們的觀察需要，不過已用「臺北市躉售物價指數」予以調整，以消除物價因素的影響。

表四 1 主要農畜產銷售額增加趨勢

	1. 米				2. 糖			
	①千公噸	②已調整單價 (千元/公噸)	③銷售價額 (①×②) 百萬元	④銷售指數	①公噸	②農民糖牌價 (元/公斤)	③銷售總額 (= ①×②) 百萬元	④售額指數
1963	1,975	5.0345	9,943	100.0	787,086			
1964	2,035	5.0141	10,204	102.6	913,417			
1965	2,104	5.2902	11,131	112.0	922,064	4.0174	3,704	100.0
1966	2,157	5.4156	11,681	117.5	978,825	3.9593	3,875	104.6
1967	2,223	5.5449	12,326	124.0	722,219	3.8631	2,790	75.3
1968	2,265	5.5360	12,539	126.1	840,193	3.7863	3,181	85.9
1969	2,340	5.3986	12,633	127.1	739,319			

	3. 香 蕉				4. 鳳 梨			
	①公噸	②已調整單價 (千元/公噸)	③銷售價額 (①×②) 百萬元	④售額指數	①公噸	②已調整單價 (千元/公噸)	③銷售總額 (①×②) 百萬元	④售額指數
1963	52,765	2.8179	149		98,964	1.5318	152	100.0
1964	190,224	3.5355	673	100.0	115,860	1.2338	143	94.1
1965	318,420	3.7077	1,181	175.5	165,335	1.3202	218	143.4
1966	345,300	3.2848	1,134	168.5	184,839	1.2625	233	153.5
1967	382,051	2.9434	1,125	167.2	194,692	1.2859	250	164.5
1968	340,628	2.8217	961	142.8	186,625	1.2641	236	155.3
1969	367,125	2.5075	921	136.9	196,752	1.4718	290	190.8

	5. 柑 桔				6. 蔬 菜 總 計			
	①公噸	②已調整 單 價 (千元/ 公噸)	③銷售 價額 (①×② 百萬元)	④售額 指數	①千公噸	②已調整 單 價 (千元/ 公噸)	③銷售 價額 (①×② 百萬元)	④售額 指數
1963	7,675	4.2528	33		920	1.2475	1,148	100.0
1964	18,901	3.6622	69	100.0	954	1.2217	1,166	101.6
1965	23,000	4.5092	104	150.7	963	1.6845	1,622	141.3
1966	14,150	4.1513	59	85.5	965	1.9024	1,836	160.0
1967	19,370	3.5646	69	100.0	1,008	1.8453	1,860	162.0
1968	20,742	3.7910	79	114.5	1,167	2.1930	2,559	223.0
1969	30,567	3.9211	120	173.9	1,414	2.2356	3,161	275.4

	7. 蘆 筍					8. 洋 菇				
	① 箱	②指數	③已調整 單 價 (千元/ 公噸)	④指數	⑤售額 指數 (=② ×④)	① 箱	②指數	③已調整 單 價 (千元/ 公噸)	④指數	⑤售額 指數 (=② ×④)
1963						1,377,658	100.0	12.5093	100.0	100.0
1964	33,244		12.7825			1,171,936	85.1	12.1001	96.7	82.3
1965	801,039	100.0	16.8695	100.0	100.0	1,606,182	116.6	13.1532	105.2	122.7
1966	916,328	114.4	8.5007	50.4	57.7	1,845,310	133.9	12.7927	102.3	137.0
1967	1,744,509	217.8	8.3823	49.7	108.2	2,303,439	167.2	13.1466	105.1	175.7
1968	2,136,386	266.7	12.4223	73.6	196.3	2,320,181	168.4	13.0725	104.5	176.0
1969	3,353,314	418.6	11.1668	66.2	277.1	2,072,528	150.4	13.2471	105.9	159.3

	9. 猪					10. 雞				
	①千頭	②指數	③已調整 單 價 (千元/ 公噸)	④指數	⑤售額 指數 (②× ④)	①公斤	②指數	③已調 整單價 (元/ 隻)	④指數	⑤售額 指數 (=② ×④)
1963	2,564	100.0	22.4720	100.0	100.0	26,201,112	100.0	47.42	100.0	100.0
1964	2,544	99.2	21.3300	94.9	94.1	27,686,750	105.7	52.77	111.3	117.6
1965	2,695	105.1	22.4225	99.8	104.9	32,136,611	122.7	54.77	115.5	141.7
1966	3,015	117.6	21.1890	94.3	110.9	34,714,025	132.5	53.77	113.4	150.3
1967	3,439	134.1	20.2876	90.3	121.1	39,639,988	151.3	52.29	110.3	166.9
1968	3,529	137.6	22.4543	99.9	137.5	45,040,950	171.9	52.90	115.6	198.7
1969	3,635	141.8	20.8289	92.7	131.4	47,722,887	182.1	53.26	112.3	204.5

	11. 鴨				
	① 公 斤	② 指 數	③已調整單價 (元/隻)	④ 指 數	⑤ 售額指數 (=②×④)
1963	14,587,402	100.0	38.33	100.0	100.0
1964	15,888,312	108.9	40.33	105.2	114.6
1965	19,360,037	132.7	42.54	111.0	147.3
1966	19,980,464	137.0	40.09	104.6	143.3
1967	21,017,592	144.1	39.24	102.4	147.6
1968	24,238,793	166.2	41.53	108.4	180.2
1969	23,718,683	162.6	40.18	104.8	170.4

資料來源：1.表三3、V，2.糖業統計，3.青果運銷合作社聯合社資料，4.經合會及青果聯合社資料，5.海關總稅務司署及臺灣銀行，6.表三5，7.及8.加工食品罐頭出口統計，9.表三4、Ⅷ，10.及11. Research Institute of Agricultural Economics, National Taiwan Univ.,: Long-Term Projections of Supply, Demand and Trade for Selected Agricultural Products in Taiwan.

由上表可見：(1)在傳統食品方面，米的銷量增勢極慢，但堪稱穩定；蔗糖自1967年以來銷額減退，並且趨勢不穩。

(2)在新興的內銷食品方面，蔬菜、雞、鴨三項銷額增加較快，肉豬一項也有相當的增加，而且趨勢都很穩定。

(3)新興外銷食品包括鳳梨、香蕉、柑桔、洋菇、蘆筍五項，銷額增加頗快，但除鳳梨增勢較為穩定以外，其他四項的增勢都似乎不大穩定，或以時間過短，尚未建立穩固的基礎所致。

那麼，與銷售額的變化相應，主要農產食品的生產和供給呈何種新趨勢？下面將1963～69年間主要農產值、農產總產值及其指數列於表四2，表中除表四1所載各項目外，尚加其他項目，以便計測觀察整個農產生產結構的變化。（農產指數，除以1963年為100計算外，並以1964或1965年為100另為計算，以免因基期情形之偏差而影響觀察的正確。）

表四 2 臺灣主要農畜產產值增加趨勢

單位：千元

	1. 農 業 總 產 值			2. 米			3. 甘 蔗		
1963	26,055,875	100.0		10,362,151	100.0		1,619,555	100.0	
1964	31,205,032	119.8	100.0	11,264,767	108.7	100.0	3,260,199	201.3	100.0
1965	32,156,943	123.4	103.1	11,845,243	114.3	105.2	2,055,769	126.9	63.1
1966	33,969,842	130.4	108.9	12,649,737	120.3	112.3	1,891,086	116.8	58.0
1967	37,209,329	142.8	119.2	13,273,106	128.1	117.8	1,499,905	92.6	46.0
1968	40,631,091	155.9	130.2	14,104,701	136.1	125.2	1,703,300	105.2	52.3
1969	39,478,648	151.5	126.5	12,582,551	121.4	111.7	1,585,997	97.9	48.6

	4. 茶			5. 甘 藷			6. 香 蕉		
1963	370,052	100.0		1,572,770	100.0		364,351	100.0	
1964	301,105	81.4	100.0	2,486,926	158.1	100.0	947,151	260.0	100.0
1965	330,598	89.3	109.8	2,280,421	145.0	91.7	1,626,752	446.5	171.8
1966	382,556	103.4	127.1	2,601,356	165.4	104.6	1,677,306	460.4	177.1
1967	448,757	121.3	149.0	3,054,780	194.2	122.8	1,908,442	523.8	201.5
1968	500,709	135.3	166.3	2,890,106	183.8	116.2	1,848,839	505.8	195.2
1969	704,264	190.3	233.9	3,242,260	206.1	130.4	1,473,935	404.5	155.6

	7. 柑 桔			8. 鳳 梨			9. 蘆 筍			10. 洋 菇		
1963	274,825	100.0		244,129	100.0		—	—		471,699	100.0	
1964	317,373	115.5	100.0	279,683	114.6	7,874	100.0			274,889	58.3	100.0
1965	413,210	150.4	130.2	290,809	119.1	268,872	3,427.4	100.0		406,767	86.2	148.0
1966	442,216	160.9	139.3	330,304	135.3	362,899	4,608.8	135.0		475,991	100.9	173.2
1967	422,230	153.6	133.0	377,568	154.7	257,777	3,273.8	95.9		654,234	138.7	238.0
1968	493,245	179.5	155.4	398,231	163.1	648,341	8,233.9	241.1		693,083	146.9	252.1
1969	482,022	175.4	151.9	480,210	196.7	758,706	9,635.6	282.2		436,386	92.5	158.7

	11. 落花生			12. 蘿 蔔			13. 甘 藍			14. 西 瓜			15. 蔬菜總計		
1963	616,683	100.0		84,062	100.0		85,983	100.0		97,687	100.0		1,108,678	100.0	
1964	858,597	139.2		85,867	102.1		86,381	100.5		111,552	114.2		1,189,816	107.3	
1965	800,746	129.8		94,185	112.0		98,471	114.5		109,523	112.1		1,555,129	140.3	
1966	801,154	129.9		97,837	116.4		103,834	120.8		131,971	135.1		1,773,179	159.9	
1967	1,024,109	166.1		99,166	118.0		128,957	150.0		146,558	150.0		1,924,821	173.6	
1968	803,113	130.2		113,723	135.3		170,072	197.8		148,750	152.3		2,683,278	242.0	
1969	730,570	118.5		152,009	180.8		230,747	268.4		239,273	244.9		3,288,577	296.6	

	16. 葡 萄			17. 枇 杷			18. 梅			19. 荔枝			20. 梨			21. 猪		
1963	12,545	100.0		3,267	100.0		11,560	100.0		2,333	100.0		2,698	100.0		4,647,757	100.0	
1964	16,682	133.0		4,630	141.7		19,106	164.5		3,146	150.5		5,900	218.7		4,783,717	119.8	
1965	17,955	143.1		8,163	249.9		43,840	379.2		3,988	194.6		16,554	613.6		5,161,907	121.1	
1966	28,114	224.1		10,655	326.1		46,149	399.2		4,584	234.3		22,118	819.8		5,578,941	145.1	
1967	27,308	217.7		11,372	348.1		57,333	496.0		7,114	338.8		55,051	2,040.4		6,330,045	151.7	
1968	39,034	311.2		13,529	414.1		81,301	703.3		8,907	466.0		133,660	4,954.0		7,329,342	162.2	
1969	49,881	397.6		15,856	485.3		113,411	981.1		17,257	427.4		166,955	6,188.1		7,283,443	169.6	

	22. 鷄			23. 鴨			24. 鷄 蛋			25. 鴨 蛋			26. 其 他		
1963	379,148	100.0		151,579	100.0		452,884	100.0		271,103	100.0		3,957,054	100.0	
1964	448,224	118.2		177,971	117.4		563,332	124.4		313,621	115.7		4,586,339	115.9	
1965	515,375	135.9		218,152	143.9		284,998	62.9		448,073	165.3		4,816,572	121.7	
1966	566,342	149.4		215,296	142.0		357,946	79.0		478,684	176.6		4,712,766	119.1	
1967	636,842	168.0		227,197	149.9		420,343	92.8		501,551	185.0		5,639,584	142.5	
1968	737,883	194.6		282,918	181.6		536,842	118.5		517,998	191.1		6,433,332	162.6	
1969	771,839	203.6		265,526	175.2		602,707	133.1		504,701	186.2		6,598,142	166.7	

資料來源：根據農業年報計算

由上表可見：(1)米、甘蔗及落花生三項的產值指數（換算為環比指數即得成長率），和農產總產值的指數（亦即農產平均指數）比較，相當落後。這情形與上述米、糖銷售的呆滯相符。

(2)甘藷一項的產值指數不一定常落後於農產總產值指數。這是因為甘藷飼料用量吸收甘藷總生產的六成左右，遇有豬隻生產顯著增加時（如1967年），飼料需要隨之增加，可以補償糧食需要的減低而有餘，故使甘藷產值指數不一定落後。

(3)其餘各項農產的產值指數都領先農產總產值的指數，其領先的程度各項產品不同。如把個別項目的產值指數與同一項目的銷售額指數（表四 1）對照，則可發現大部分項目的兩種指數有相當密切的關係。如銷售指數一直增加的項目，其產值指數也一直增加，銷售指數增加較速者如鷄、蘆筍，其產值指數也增加較快；銷售指數溫和增加者如豬、柑桔，其產值指數的增加也較為溫和。又如香蕉、柑桔、洋菇等銷量指數在某一年降低，則翌年（洋菇則當年）的產值也降低。

2.主要農產食品產值百分比的變化與農業總產值結構的轉變

隨着各項農產食品產值增加趨勢的不同，各項產品的產值在農業總產值中所占百分比，亦即農產食品的生產結構，也發生變化。現在把各項農產食品在農業總產值中所占的百分比列於表四 3 並繪於圖四 1，藉以說明近年來農產食品生產、供應結構的演變。

表四 3 臺灣主要農產食品產值佔農業總產值之比率 單位：千元及%

	1.農業總 產 值 (千元)	2.總產值 %	3. 米 %	4.甘蔗 %	5. 茶 %	6. 甘藷 %	7. 香蕉 %
1963	26,055,875	100	42.281	6.608	1.510	6.417	1.487
1964	31,205,032	100	35.051	10.144	0.937	7.738	3.031
1965	32,156,943	100	36.835	6.393	1.028	7.091	5.027
1966	33,969,842	100	36.708	5.567	1.126	7.658	4.938
1967	37,209,329	100	35.671	4.031	1.206	8.210	5.129
1968	40,631,091	100	34.714	4.192	1.232	7.113	4.491
1969	39,478,648	100	31.872	4.017	1.784	8.213	3.734

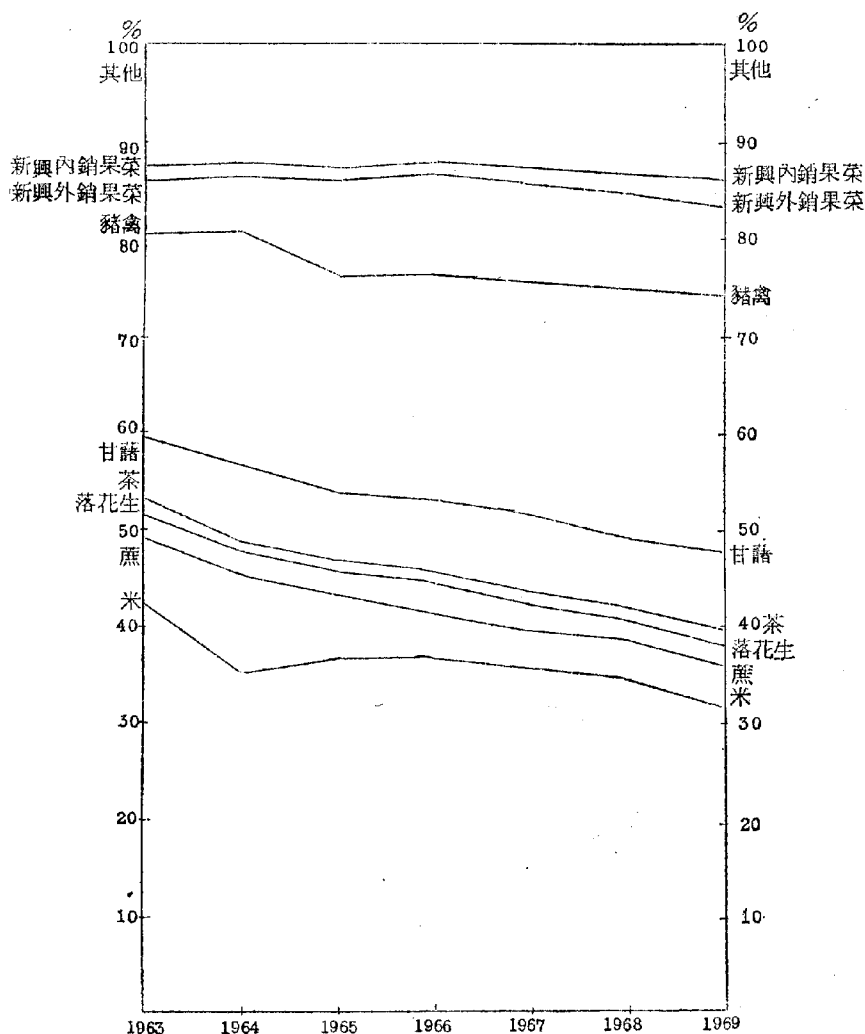
	8. 鳳梨 %	9. 柑桔 %	10. 蘆筍 %	11. 洋菇 %	12. 小計 = 7. + ... + 11	13. 落花生 %	14. 蘿蔔 %
1963	0.996	1.121	—	1.924	5.528	2.516	0.343
1964	0.870	0.897	0.025	0.855	5.678	2.672	0.267
1965	0.904	1.285	0.839	1.265	9.320	2.490	0.293
1966	0.972	1.302	1.068	1.401	9.681	2.359	0.288
1967	1.015	1.135	0.693	1.758	9.730	2.752	0.266
1968	0.980	1.214	1.596	1.706	9.987	1.977	0.280
1969	1.216	1.222	1.922	1.105	9.199	1.850	0.385

	15. 甘藍 %	16. 西瓜 %	17. 葡萄 %	18. 枇杷 %	19. 梅 %	20. 荔枝 %	21. 梨 %
1963	0.351	0.399	0.051	0.013	0.047	0.068	—
1964	0.269	0.347	0.052	0.014	0.059	0.078	0.018
1965	0.306	0.341	0.056	0.025	0.136	0.100	0.046
1966	0.306	0.389	0.083	0.031	0.135	0.114	0.065
1967	0.347	0.394	0.073	0.031	0.154	0.151	0.148
1968	0.419	0.366	0.096	0.033	0.200	0.190	0.329
1969	0.584	0.606	0.126	0.040	0.287	0.180	0.423

	22. 小計 = 14. + ... + 21.	23. 豬 %	24. 雞 %	25. 鴨 %	26. 雞蛋 %	27. 鴨蛋 %	28. 小計 = 23. + ... + 27.	29. 其他 %
1963	1.272	18.881	1.547	0.618	—	—	21.046	12.822
1964	1.104	17.610	2.789	1.107	1.753	0.976	24.235	12.441
1965	1.303	16.052	3.205	1.357	0.886	1.393	22.893	12.647
1966	1.411	16.423	3.334	1.268	1.054	1.409	23.488	12.002
1967	1.564	17.012	3.423	1.221	1.130	1.348	24.134	12.702
1968	1.913	18.039	3.632	1.393	1.321	1.275	25.660	13.212
1969	2.631	18.449	3.910	1.345	1.527	1.279	26.510	13.924

資料來源：根據農業年報計算

圖四 1 臺灣主要農畜產值佔農業總產值百分比之變化



由表四 3 及圖四 1 可以看到下面幾項變化或趨勢：

(1)傳統大宗作物：(A)米，產值指數（換算為環比指數即得成長率）逐年低於農業總產值指數（亦即農產平均指數），故占總產值的百分比也逐年降低，即由 1963 年的 42.3% 降為 1969 年的 31.9%。

(B)甘蔗，產值指數，除 1964 年不計外，幾乎逐年降低，故其產值所占百分比，除 1964 年提高外，也幾乎逐年降低，即由 1963 年的 6.6% 降為 1969 年的 4.0%。

這二項作物在 60 年代初期合計占農業總產值的 50% 左右，但至 60 年代末期却降為 35% 左

右，顯示臺灣農產食品生產結構的一大變化。

(C)甘藷，產值指數幾乎逐年提高，故其產值百分比也從1963年的 6.4%增為1969年的8.2%。這趨勢並非因為甘藷糧食需要的增加，而因為飼料及原料需要的新發展，這是值得注意的一項新轉變。

2.猪禽產品：肉猪產值在畜禽產品中居首位，在農業總產值中的比重僅次於米，其產值所占百分率，各年雖有增減，但仍能維持17~18%之間。雞、鴨及蛋類三項的產值所占百分率幾乎逐年提高。結果，猪禽產值合計所占百分率自1963年的 21.0%增為1969年的 26.5%，顯著地反映動物性食品國內需求與銷售額快速、穩定增加之新趨勢。

3.新興外銷果菜：鳳梨、柑桔、蘆筍三項，產值指數幾乎逐年上升，其產值所占百分率也逐漸提高，雖然每項產品的產值所占的百分率尚不出1~2%之間。香蕉產值所占百分率已達農業總產值的 4%左右，不過與洋菇一樣，由於產值指數上昇不穩定，產值百分比也未能順利地提高。如把這五項外銷果菜合計，則其產值所占百分率自1963年的 5.5%增為 1968年的10%（1969年則9.2%），顯著的反應了這些新興外銷食品國外市場的展開。

4.內銷果菜，包括項目頗多，主要為表四 3 的第14欄至第22欄，每一項目的產值所占百分比極小，但各項產值指數（表四 2，第12欄至第20欄）逐年提高，因而產值百分比也幾乎逐年提高，如加以合計則自1963年的1.3%增為1969年的 2.6%，頗能反應果菜國內需要增加的新趨勢。

5.此外，傳統外銷產品茶的產值所占百分比，在搖搖欲墜的趨勢中尚能維持其地位。傳統國內需要食品落花生的產值所占百分比在近二年來降下，也值得提醒注意。

上述演變，可摘要如下表：

表四 4 臺灣農畜產值結構變化概況 (%)

	① 米	② 甘 蔗	③ 花 生	④ 茶	小 計 =①+②+③+④
1961	42.3	6.6	2.5	1.5	52.9
1969(或1968)	31.9	4.0	1.9	1.8	39.6
±	-10.4	- 2.6	- 0.6	+ 0.3	-13.3

	⑤甘藷	⑥猪禽	⑦新外銷果菜	⑧新內需 果 菜	小 計 =⑤+⑥ +⑦+⑧	其他 ⑨	計 =①+②+③+④+ ⑤+⑥+⑦+⑧+⑨
1961	6.4	21.0	5.5	1.3	34.2	12.8	100.0
1969(或1968)	8.2	26.5	9.2 (10.0)	2.6	46.5	13.9	100.0
±	+ 1.8	+ 5.5	+3.7(+4.5)	+ 1.3	+12.3 (+13.1)	+ 1.1	

由此可知：在農業總產值擴大過程中，傳統作物（包括米、蔗、花生、茶）的產值相對地減低。反之，新興作物（豬禽、飼料甘藷、外內銷新果菜）的產值則不論其絕對數值或百分比都提高。前者所占的比率在60年代初期達53%，至末期減為不到40%；後者所占比率初為34%，終為47%；前者所減失的比率約相當後者所增加的比率。上文在消費、需求方面我們看到主食與副食相對將要顛倒之情勢；現在，關於生產、供應方面，我們亦看見新興產品已奪取傳統作物的地位。臺灣農業根本為食品農業，食品生產占農業總生產的94%，因此上述農產食品產值的結構變化，也可說是臺灣農業總產值的結構變化。

五、臺灣米穀的總需要預測與總生產目標的規劃

我們已知道臺灣人民食品消費、需求結構的變化，也知道臺灣農產食品生產結構的轉變。鑑於消費與生產情形的變化，我們應進一步為將來食品的需求進行預測，並把食米與其他作物合併，做全面的農業生產調整的建議。不過，以個人力量有限，暫時只得集中選擇食米一項進行這種工作。

食米，一方面是我們的主食，平均占每戶食費的30%，提供每人熱能約50%，其消費需要必須予以適足的供應。那麼，在最近期（如 5~10年）內，其需求多少？另一方面，稻米是我們最大、最重要的農產品，占用水田栽培面積（98萬公頃）的80%，而提供的是農業總產值的32%。在許多新作物需要擴張生產的趨勢下，必須調整其生產，以騰出耕地去種植經濟價值較高的作物。那麼，在不影響民食的範圍內，稻作能順利轉讓的土地究竟多少？一言以蔽之，稻米的供應需求相一致，無過無不足的最佳點（Optimum）何在？

在稻米國際市場的現況下，求算並計劃我們的米穀供應和需求，最好暫時在自給自足的假定下進行。因為①近來，以往缺米的國家陸續達成自給，甚至轉為輸出國，而我大宗出產之圓形蓬萊米不適合日、韓以外國家消費者的嗜好，成本又遠高於國際價格（每公噸美金120/130元比100/110元），付款條件也不寬，似乎不容易打開外銷市場。②所謂適足的供應，原不必完全仰賴國內生產，隨有利新作物的增加，本於國際比較利益的原則，且為防萬一，在某一程度（如需求量的三分之一）以內應可進口廉價的外米。不過，在東南亞產米國的生產尚未十分穩定之前，除不妨試行輸入以外，暫時應以自給自足為上策。以下在自給自足的假定之下，試探索我們將來十年間的食米需要與生產的最適數量。

如上文所述，構成米穀總需要(D)的，大別有①總食米量(F)，②加工用米(A)，③種子用米(V)，④飼料用米(f)，及耗損(W)等五項，即

$$D = F + A + V + f + W,$$

其中，①每年總食米量

$$F_t = Q_t \times N_t,$$

Q_t 為每人每年食米量， N_t 為每年人口。

而每人每年食米量

$$Q_t = Q_0(1 + r\eta)^t$$

Q_0 = 基期1969年食米量138.3公斤

r = 個人可支配所得成長率6.0%（見附表一）

η = 個人食米所得彈性-0.02（見表二9）

每年人口 N_t ，則依據行政院經合會人力發展工作小組的「臺灣地區未來十年人口推計」（見「未來十年人口發展趨勢之研判」，民59年5月）。

依照上述方法、假定及資料計算的總食米量見於表五1：

表五1 臺灣地區食米（白米）預測（1971~1980）

	① 每人食米（公斤）	全 人 口 食 米 （千公噸）	
		② 白米（①×未來每年預測人口）	③ 糙米（②÷0.92）
1971	137.90	2,052	2,230
1972	137.71	2,094	2,276
1973	137.53	2,136	2,322
1974	137.40	2,178	2,367
1975	137.17	2,220	2,413
1976	136.99	2,262	2,459
1977	136.81	2,304	2,504
1978	136.63	2,346	2,550
1979	136.45	2,387	2,595
1980	136.27	2,428	2,639

註：全人口食米，未計算儲存。就每年或短期講，有時食米短缺，需要存米，但有時剩有餘米，可以抵補；故就長期來說，供給即等於需求，無須另計儲存。而且本文是考慮國際市場的現況在自給自足亦即國內供應需求一致的假定下進行計算的。

可見臺灣地區總食米需要，1975年預測為241萬多公噸（糙米），1980年預測約為264萬

公噸。食米占總米穀需要的九成以上，故上計數字的妥當與否，對米穀供應需求的預測及計劃具有決定的重要性。按這些數字係根據上述諸假定與資料計得的。如果這些假定如人口、食米所得彈性，所得成長率等發生變化，則當予修改計算。但如這些假定無錯或無重大改變，則上面計算結果，對我們食米及米穀供求、生產目標的擬訂，似可作重要的依據。

②每年加工米 A_t ，絕對大部分是釀酒用米，這可以根據公賣局歷年用米量計算增加趨勢值，以預測今後每年加工用米量如表五 2：

表五 2 加工（製酒）用米

	實 績 (千公噸)		預 測 (千公噸)
1952	11.0	1971	38.3
1953	11.9	1972	40.0
1954	12.0	1973	41.7
1955	11.4	1974	43.4
1956	10.4	1975	45.1
1957	13.7	1976	46.8
1958	15.5	1977	48.6
1959	18.0	1978	50.3
1960	15.7	1979	52.0
1961	21.4	1980	53.7
1962	19.5		
1963	17.8		
1964	19.5		
1965	23.7		
1966	26.3		
1967	33.1		
1968	39.4		
1969	47.4		

預測式： $A = 4.2366 + 1.7043t$

(單位：千公噸)

(1951年 $t = 0$)

資料來源：省菸酒事業統計年報

隨着米粿、米粉的外銷拓展，除釀酒用米以外，將來可能另加不少的加工米，但我們現在沒有資料可以預測其將來趨勢或數值。只能說應注意將來這項發展而在必要時調整米穀需要的預測。

③每年種子用米 V_t 的計算，如同上文，假定每公頃需要45公斤（糙米）。但以種植總面積正是所要推算的未知數，無法從種植總面積計算種子用米總量，故我們首先根據歷年每公頃收穫量預測每公頃每年收量 (H_t)，以計算單位面積每年種子、收穫比率 $V_t' (= \frac{V_t}{H_t})$

如表五 3。

表五 3 稻米每公頃收穫量與種子比率預測

	收 穫 量 公斤／公頃		收穫量預測 公斤／公頃 (H)	種 子 (V) 公斤／公頃	比 率 ($V' = \frac{V}{H}$) %
1952	1,998	1971	3,317	45	1.36
1953	2,109	1972	3,387	45	1.33
1954	2,183	1973	3,456	45	1.30
1955	2,151	1974	3,525	45	1.28
1956	2,284	1975	3,594	45	1.25
1957	2,348	1976	3,664	45	1.23
1958	2,434	1977	3,733	45	1.21
1959	2,392	1978	3,802	45	1.18
1960	2,495	1979	3,872	45	1.16
1961	2,577	1980	3,941	45	1.14
1962	2,660				
1963	2,815				
1964	2,937				
1965	3,038				
1966	3,017				
1967	3,067				
1968	3,188				
1969	2,952				

每公頃稻米產量趨勢值： .
 $H = 1,932 + 69.27t$
 (3.92)
 (1951年 $t=0$)
 $R^2 = 0.9526$

資料來源：農業年報

以單位面積種子、收穫比率 ($\frac{V_t}{H_t}$) 等於種子總量與收穫總量的比率，而總收穫亦等於總需要 ($O_t = D_t$)，故我們可以把每年種子、收穫比率 (V_t') 配入總需求預測式，以便計算總需求。

④每年飼料 f_t 及⑤每年耗損 (W_t) 的預測，如同上文，分別假定為生產量亦即需求量的2.5%及2%計算。

故上記米穀總需求預測式可改寫為

$$\begin{aligned} D_t &= F_t + A_t + V_t' D_t + 2.5\% D_t + 2\% D_t \\ &= F_t + A_t + D_t (V_t' + 4.5\%) \end{aligned}$$

$$\text{亦即, } D_t = \frac{F_t + A_t}{(1 - 0.045 - V_t')}$$

所計得的米穀總需求量（1971～80年）見表五 4。

表五 4 稻米所需總產量（1971～80）預測

	I 食米及加工米 (千公噸)	II 食米及加工米在所 需總產量的百分比 ($1-0.045-V_t'$)%	III 所需總產量 $O=I/II$ (千公噸)
1971	2,269	94.14	2,410
1972	2,316	94.17	2,460
1973	2,363	94.20	2,509
1974	2,411	94.22	2,559
1975	2,458	94.25	2,608
1976	2,507	94.27	2,659
1977	2,553	94.29	2,708
1978	2,600	94.32	2,757
1979	2,647	94.34	2,805
1980	2,693	94.36	2,854

資料來源：根據表五 1 及表五 2

上列總需要量，在自給自足的假定下即等於所需的總生產量，其生產需要多少種植面積？這要看將來每公頃稻作的生產量為定。單位面積產量，如表五 3 所示，可以根據以往歷年每公頃收穫量推計其趨勢值以估計（另見圖五 1）。

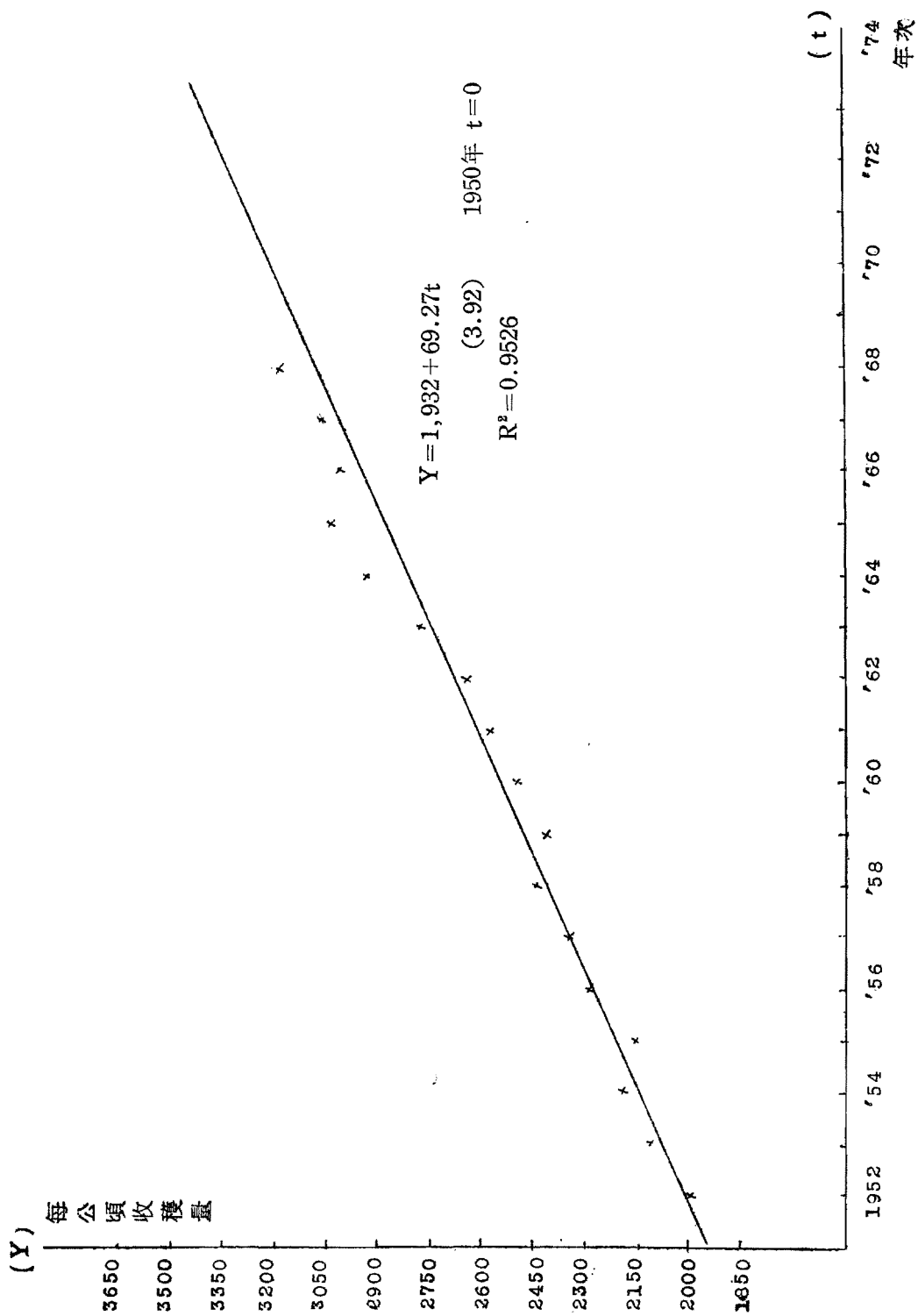
鑑於將來施肥量的增加，水稻綜合栽培技術的推廣等，單位面積產量確可提高。依本人上列估計，每年平均提高69多公斤，增加率由1971年的2.1%遞減為1980年的 1.8%，較我農業當局所期待的（100公斤或每年2.1%）產量為低。

根據以上每公頃產量計算，所需米穀總產量每年需要種植面積如表五 5：

即1971年約為727千公頃，1975年約為726千公頃，1980年約為 724千公頃，亦即平均每年以-0.038%的速度遞減。

有關當局曾發表（或決議）米穀生產的計劃目標包括總產量與總稻作面積。現將當局的計劃目標與本人的預測並列於一表如下。A 數字為第十九次省府經濟建設動員委員會的研議結論（見中央日報59年11月15日），B 數字為經濟部國土綜合開發計劃糧食部門的研究成果（聯合報59年12月30日）。C 為本人估計數字。

圖五 1 稻米每公頃收穫量預測



表五 5 所需稻米栽培面積預測 (1971~80)

	I 所需總產量 (千公噸)	II 每公頃收穫量 (公斤)	III 所需栽培面積 (I ÷ II) (千公頃)
1971	2,410	3,317	726.5
1972	2,460	3,387	726.2
1973	2,509	3,456	726.0
1974	2,559	3,525	725.9
1975	2,608	3,594	725.7
1976	2,659	3,664	725.7
1977	2,708	3,733	725.3
1978	2,757	3,802	724.6
1979	2,805	3,872	724.9
1980	2,854	3,941	724.1

資料來源：所需總產量見表五 4
每公頃收穫量見表五 3

表五 6 米穀生產各項計劃目標的比較

	產 量 (千公噸)			面 積 (千公頃)			產 量	面 積
	A	B	C	A	B	C	$\frac{A}{B}$ 或 $\frac{A}{C}$	A 或 B > C
1971	2,655	2,572	2,410	782.3	790.0	726.5	245~162	55.8~63.5
1972	2,715		2,460	783.8	790.0	726.2	255	57.6~63.8
1973	2,772		2,509	783.7	790.0	726.0	263	57.7~64.0
1974	2,825		2,559	782.4	794.0	725.9	266	56.5~68.1
1975	2,874		2,608	779.4	797.0	725.7	266	53.7~71.3
1976	2,920		2,659	779.5	800.0	725.7	261	53.8~74.3
1977			2,708		799.7	725.3		74.4
1978			2,757		799.4	724.6		74.8
1979			2,805		799.1	724.9		74.2
1980			2,854		798.8	724.1		74.7

由此可見，有關當局的計劃目標比較本人的預測——本人預測的方式、假定、資料等已和盤托出，相信相當慎重精細——在產量上，少則多出16萬公噸，多則超過26萬公噸；在面積上，少則多出約5萬4千公頃，多則超過7萬5千公頃。如今，一方面餘糧以倉滿爲患，不得不以十多萬公噸充爲飼料，他方面人民飲食轉向高級食品，許多有利經濟作物有待擴張生產。在此情形下，生產目標的過剩計劃，是否妥當，實有商榷的餘地。

附表一 全臺人民、農民、非農民可支配所得（1964年幣值）

	I 全臺人民 千元	II 農 民 千元	III 非農民 (= I - II) 千元	IV 全 臺 人 民 每 人		V 農民每人		VI 非農民每人	
				元	成長率	元	成長率	元	成長率
1961	55,810,360	23,471,741	32,338,619	5,006		4,228		5,692	
1962	60,403,188	25,015,953	35,387,235	5,247	4.8	4,432	4.8	5,917	4.0
1963	66,737,865	26,777,391	39,960,474	5,616	7.0	4,690	5.8	6,371	7.7
1964	77,719,620	27,137,950	50,581,670	6,341	12.9	4,689	0	7,655	16.8
1965	83,873,698	29,547,552	54,326,146	6,642	4.7	5,077	8.3	7,885	3.0
1966	91,602,877	32,276,712	59,326,165	7,050	6.2	5,467	7.7	8,258	4.7
1967	100,627,119	32,754,308	67,872,811	7,568	7.3	5,507	0.7	9,237	11.9
1968	107,641,358	33,209,340	74,432,018	7,886	4.2	5,536	0.5	9,728	5.3
1969	113,947,818	29,975,479	83,972,339	7,949	0.8	4,880	-11.8	10,262	5.5
1961~68					6.0		3.97		7.6

資料來源：I：以張撰「臺灣人民生活水準之測量」表3數字換算爲1964幣值數字，再乘人口數（包括軍民）而得。

II：以上記論文表8數字換算爲1964幣值數字，再乘農民人口而得。

IV = I ÷ 全臺人口（包括軍民），成長率相當於V、VI成長率之加權平均。

V = II ÷ 農民人口（見附表二）。

VI = III ÷ 非農民人口（見附表二）

附表二 農民與非農民人口數

	I 總人口 (千人)	II 農民人口 比率 %	III 農民人口 = I × II 千人	IV 非農民人口 比率 %	V 非農民人口 = I × IV 千人
1961	11,149	49.79	5,551	50.21	5,598
1962	11,512	49.04	5,645	50.96	5,867
1963	11,884	48.05	5,710	51.95	6,174
1964	12,257	47.22	5,788	52.78	6,469
1965	12,628	46.09	5,820	53.91	6,808
1966	12,993	45.44	5,904	54.56	7,089
1967	13,297	44.73	5,948	55.27	7,349
1968	13,650	43.95	5,999	56.05	7,651
1969	14,313	42.92	6,143	57.08	8,170
1970	14,676	43.38	6,366	56.62	8,310

資料來源：I、根據中華民國統計月報。

II、IV 農民及非農民人口占總人口比率根據「中華民國統計提要」。

附表三 農業與非農業人口預測

	農業人口百分率 %	農業人口(千人)	非農業人口 百分率 %	非農業人口 (千人)	計
1969 (實際)	42.92	6,110	57.08	8,126	14,236
1970	43.38	6,315	56.62	8,243	14,558
1971	42.85	6,377	57.15	8,504	14,881
1972	42.32	6,435	57.68	8,771	15,206
1973	41.79	6,491	58.21	9,041	15,532
1974	41.26	6,543	58.74	9,315	15,858
1975	40.73	6,592	59.27	9,592	16,184
1976	40.20	6,638	59.80	9,875	16,513
1977	39.67	6,681	60.33	10,161	16,842
1978	39.14	6,720	60.86	10,450	17,170
1979	38.61	6,755	61.39	10,740	17,495
1980	38.08	6,785	61.92	11,032	17,817

資料來源：農民人口佔總人口未來比率係根據1953~69期間該項比率推出，其長期趨勢值：

 $P' = 52.92 - 0.53t$ 而計 (1951年 $t = 0$)

參考資料目錄

1. 行政院主計處：中華民國國民所得
2. 行政院主計處、臺灣省政府主計處：臺灣省家庭收支調查報告（1964，1966）及臺灣地區家庭收支調查報告摘要（1968）
3. 農復會：Food Balance Sheets
4. 農林廳：農業年報（1970）
5. 糧食局：糧食統計要覽（1970）
6. 糧食局、廖士毅：「臺灣主要糧食消費調查研究」（1970）
7. 臺灣糖業公司：糖業統計年報（1969）
8. 行政院經合會人力發展工作小組：臺灣地區未來十年人口發展趨勢之研判（1970）
9. 臺灣省公賣局主計室：臺灣省菸酒事業統計年報（1969）
10. 臺灣省青果運銷合作社聯合社資料室：青果合作等
11. 臺灣區罐頭食品工業同業公會：罐頭出口統計（1969）
12. 王益滔、陳仲夫：臺灣稻米之生產與消費及其預測（臺銀季刊，第21卷第2期，1970）
13. 李登輝：臺灣糧食需要之分析與預測（臺銀季刊，第15卷第4期，1964）
14. 邱茂英：臺灣稻穀倉儲成本之研究（1971）
15. 張漢裕：臺灣人民生活水準的測量（臺銀季刊，第21卷第4期，1970）
16. The Research Institute of Agricultural Economics, National Taiwan Univ.: Long-Term Projections of Supply, Demand and Trade for Selected Agricultural Products in Taiwan
17. Colin Clark: The Conditions of Economic Progress, 1960
18. R.G.D. Allen and A.L. Bowley: Family Expenditure, A Study of Its Variation, 1935

第三篇 近年來臺灣農業勞動 所得分配率之動向

黃 際 鍊

第一節 基本概念的說明

在「消費者爲主人 (Consumers' sovereignty)」的資本主義經濟社會裡，經濟學者之很早就對消費者的福利，他們的生活水準表示莫大關心，自是意料中之事；分配理論之成爲古典學派以來，經濟學之一重要分枝，其理亦自明。而隨著資本主義經濟社會之發展，消費者間有「分化」、「階級化」之趨勢，使經濟學者不得不對不同階層間以及不同階級間消費者（家庭）之相對所得有所比較。不同階層間消費者之所得乃至生活水準之研究即構成所得在個人（家庭）間分配之理論 (Personal distribution of income)。對於不同階級，如地主階級、資本家階級與勞動者階級相對所得之研究，即稱爲所得的職能分配理論 (Functional distribution of income)；這是要研究土地所得，資本所得及勞動所得之決定（變動）過程，以及其相對地位之經濟理論也。

理論上言之，倘如資本主義社會的「分化」、「階級化」已進行到其極致，上述以「人」「家庭」爲對象的分配與以「資源」爲對象的分配將融合爲一，而所得分配理論實無再分爲如上二分枝之必要。但在現實社會裡，工商業部門擁有許多中小企業，農業部門即有許多家庭農場，而這些生產單位現尚含有濃厚的前資本主義色彩。就這類生產單位而言，純生產物之分配即以混合所得（以農業講，即爲農業純生產或農業所得）之形式，附屬於業主及其家族。於是，如上所述，現階段所得分配理論仍有以「所得分配不平均」問題乃至「所得分配平均化」政策之研究爲主者；也有以研究國民所得或純生產在各種資源間之分配，即研究附屬於地主、資本家及勞動者（以及企業家）等不同階級（資源所有者）所得之相對大小，進而探討在靜態裡，其對資源分派 (Allocation of resources)，在動態裡，其對景氣循環或經濟發展之影響爲主者。吾人在此擬觀察者爲後者：臺灣農業純生產在各種資源間之分配情形。吾人特別注意勞動所得在整個農業純生產裡之相對地位，即其分配率。

臺灣農業之主體爲家庭農場。家庭農場所投用資源之相當大的部份是自備資源。結果，其農業所得實爲混合所得，含有自有土地之地租、自備資本之利息、家族（包括經營主）勞

動之工資，以及經營主的利潤等各種自給資源之報酬在內。在這種情形下，如何把混合在一起的農業所得分攤給各種資源而算出各種資源之所得分配率呢？農業部門，因有此種不經過市場的資源參加生產，其所得（純生產物）的職能分配之計算牽涉技術問題。即此時混合所得之職能分配必涉及(1)各種自給資源報酬之估計，與(2)那一種資源之報酬宜當「剩餘所得 (Residual)」處理，二大互相有關的問題。

像戰前的中國與日本，租佃制度非常普遍，有廣汎的農地租賃市場之存在，且假定在此市場裡地主、農民雙方當事者均對其價格一地租一之決定無影響力，即加上此市場是自由競爭市場的假定，吾人可認為在那裡成立的報酬一地租一將和土地的邊際生產力相等。再假定利率亦忠實地反應出資本之邊際生產力，那麼，勞動所得很自然地成為剩餘所得。事實上，吾人如欲計算戰前臺灣農業純生產之職能分配時，即宜採用此法。但吾人擬計算者為戰後，近年來的農業純生產之職能分配。近年來的臺灣農業和戰前比較，在基本結構上有一顯著的差異，那是土地改革而來的保護佃農政策與自耕農耕作制度。於是上述方法不宜適用於此。那麼是否把計算方法倒過來，假定臺灣農村已普遍地存在着農業勞動雇傭市場，且此市場是自由競爭，如此先算出勞動之報酬（工資×勞動投下量—包括家工、換工在內—）然後除以農業純生產，直接求出農業勞動所得分配率？或者站在私經濟立場，認為土地仍為不動產之一，和農舍機械等各種不動產（農業資本）沒有兩樣，各可以其價值乘以適當利率算出農業純生產中應附屬於土地及資本報酬的部份，而以剩餘攤給勞動做為其報酬？限於無充分資料來判斷那種算法較符合於臺灣農業之現狀，暫決定二種計算方法都採用。至於資料方面，即利用省農林廳編印的歷年臺灣農家記帳報告。宜在此聲明者，因為所利用的資料為農家記帳報告，所獲結論，嚴格地講，只能適用於記帳農家而不一定反映出整個臺灣農業生產在各種資源間之分配情形。假如我們想到參加記帳的農家，一般皆屬平均或平均以上且較為專業化的農家則更是如此。讀者應注意及此。還有一點，如前所述，臺灣家庭農場，像工商業之中小企業單位，其組織、經營仍屬於前資本主義形態。它們所動用的資源並不是全部在生產因素市場購（租、雇）入的，有一部份資源是在自己生產單位內自給的。於是，臺灣家庭農場的農業純生產也好，其對各種資源之分配，即土地、資本與勞動所得也好，皆可再分為附屬於「自己生產單位（即農場＝農家）所提供資源」的所得部份與「在生產因素市場購（租、雇）入資源」的所得部份。前者代表農家持有資源中參加自己農場農業生產的生產因素所得報酬，是一種隱含性的 (Implicit) 費用，後者，當然構成了該生產單位（農場）顯出性的費用項目。

產（所得）貢獻之大小的，而不太注意誰（那一個「人」、「家庭」）分配到的，兩者往往不一致。以河川爲例，前者可比擬爲站在「合流處」觀察由上流來的河水在該地聚合的情形，後者可比擬爲站在「分流點」往下流看河水從此如何分流下去。

第二節 農業勞動所得分配率之計算

一、直接法

直接求算農業勞動所得分配率時有關項目之定義與計算式（均爲每戶平均）如下：

1. 農業純生產＝農業附加價值

＝農業粗生產中當做參加農業生產之報酬分配給各生產因素所有者部份。

＝農家記帳報告裡農業所得加上農事費用中地租、農事負債利息與人工費而得。

2. 自給部份農業純生產＝農家記帳報告裡之農業所得。

3. 農業勞動所得＝農業工資×勞動投下量。

4. 農業工資＝農家記帳報告裡人工費除以雇工工數而得。

5. 勞動投下量＝農家記帳報告裡，農業勞動人工數（＝家工＋雇工且以成年男子工作十小時爲一工換算）。

6. 家工報酬＝農業勞動所得減農家記帳報告農事費用裡人工費而得。

7. 農業勞動所得分配率＝農業勞動所得除以農業純生產，再乘以100而得。

由此可知，吾人是假定家工（包括經營主）的效率與雇工效率相同，前者之報酬可按農業工資計算。另一點，在本研究裡，吾人忽視折舊費，即農業純生產裡還包括折舊費在內。這是由於農家記帳報告無此項目，且吾人無法間接地估計它而做的決定。

二、間接法

把農業勞動所得視爲剩餘所得，先求出其他各種資源所得及其分配率，然後求出農業勞動所得分配率時有關項目之定義與計算式（均爲每戶平均）如下：

1. 土地（不動產）所得＝耕地與農用建築物之所得

＝農家所經營耕地與農用建築物年中價值×利率。

＝（農家自有耕地年中價值＋農家自有農業用建築物年中價值＋農家租入耕地、農業用建築物年中價值－農家租出耕地、農業用建築物年中價值）×利率。

在此，讓吾人重複說明以「人（家庭）」為對象的所得分配理論與以「資源（生產因素）」為對象的所得分配理論之一明顯差異。農業部門之經濟單位，農家，含有雙重意義；它是農家，是農民一家人生活之場所，它同時是農場，是農民從事農業生產之場所，前一意義的一以「人」為對象的一所得分配是特別注意農戶＝家庭＝消費單位所持資源之報酬（此等資源可分散在不同生產單位參加生產），他們的生活水準之高低。後一意義的所得分配把焦點放於農戶＝農場＝生產單位上，研究參加該農業生產單位的各種資源所分配到報酬的大小（此等資源可為不同“人”＝“家庭”所有），以及資源利用之合理不合理等有關「生產」方面之諸問題。如此在混合所得下，「人」和「資源」之所得分配，在基本立場上有尖銳的對立。再以勞動所得為例說明之。一個農家（家庭）之勞動所得是其家族勞動參加生產活動之報酬，可為「隱含性的」亦可為「顯出性的」。再具體一點，農家家族勞動所得（個人所得分配立場之所得）之一部份是當「家工」在自己農場工作之報酬，一部份是當農業雇工，由其他農場賺來的。再可能有一部份是由非農業部門賺來的薪資所得，其範圍較寬。一個農場，從農業純生產裡分配出去的勞動所得（職能所得分配立場之所得），一部份是上述「家工的」「隱含的」報酬，另一部份是農業雇工工資費用，獲得此部份所得者可能是其他農民，可能不是農民，無論如何，是其他「人＝家庭」的所得。要之，「資源」為對象的所得分配論是，借用國民所得會計之術語表示，「來自當該部門（單位）的各種資源之報酬(Income originated in that sector or unit)」。因為我們所利用資料為農家記帳報告，「當該部門」在此指參加農家記帳的全部農場所遂行的農業生產而言，並不是整個臺灣農業生產之意，此點在前面已提及。再者，由上面說明可知，所得中的自給部份勞動（即家工）所得不是該農家勞動的總所得，蓋可能還有一部份勞動所得是在同一部門內到其他記帳農家做工而賺來的，亦可能是由其他部門（記帳農家外農業或非農業）賺來的。換言之，記帳報告裡人工費之一部份是記帳農家間互相分配去的，而人工費之另一部份則是由當該部門外的經濟單位，即未參加記帳的農家或非農家賺去的。就資本、土地所得亦有同樣現象發生。吾人千萬不要以為自給部份所得就是當該經濟單位所賺得的所得全部，「購入」部份所得却都流到其他經濟單位（部門）去，這樣想都不對的。

要之，如前所述，以「人」為對象的所得分配是站在農戶是農家、是消費單位的立場，觀察所持各資源之所得總額各為若干，不太注意所得之來源，即不太注意由何處賺來的。以「資源」為對象的所得分配是由農戶是農場、是生產單位的立場去觀察其生產物（純生產物）在參加該生產資源間之分配情形的，是分析某一部門（或某一階段）生產活動對國民純生

＝農家記帳報告裡，農家自有土地、建築物年初和年末價值之平均×利率＋農事費用中地租－非農事收入中財產利用收入。

2. 自有土地報酬＝土地所得－農事費用中地租。

這就是說，吾人在此假定農家自有非耕地、非農業用建築物價值與利率的乘積，與財產利用收入中非耕地地租、非農業用建築物房租等金額相同，互相抵消。也許有人會問：為什麼把建築物合併於土地？主要理由有二，(1)農場裡之建築物一旦建立即沉下於農地，成為其一部份，往往兩者無法再分開，在實際社會亦視為「一體」看待。如三七五減租之農舍視為土地之一部份，不得另收租，或農民買賣土地，一般習慣多把土地和地上建築物一併買賣，很少分別估價，分開出售均為其例，(2)仿照 D. Gale Johnson 在“Allocation of Agricultural Income, Journal of Farm Economics, Vol. 30, Nov., 1948”之計算方法。至於利率之決定，馬上可想到者為現行政府短期公債利率，10%。這雖然是教科書般的正統派作法，筆者倒覺得有點偏高，不宜採用之。蓋吾國政府短期公債利率與定期存款利率比之，難免有過高之嫌，恐已喪失教科書般的可用來估計土地所得之職能、角色。於是，吾人在此暫採用8%為估計土地所得時之利率。

3. 資本所得＝（農家之農業流動資產年中總值＋耕地、農業用建築物以外農業用固定資產年中價值）×利率。

＝農家記帳報告裡（農家之流動資產年初與年末總值之平均＋果樹林木、農業機械年初與年末價值之平均）×利率。

4. 自有資本報酬＝資本所得－農事負債利息。

由此可知吾人所視資本所得可能稍為偏高。蓋這些資產未必全部用於農業生產上之故。不過，以常識判斷，此處差異大概不大。再者，在上式中因為流動資產佔大多數，此處利率採取銀行信用放款利率（換算為年率，民國四八～四九年為20.88%，民國五十年為19.80%……一直降至民國五六年及以後為14.04%）。這亦會使資本所得稍為偏高。

5. 勞動所得＝農業純生產－土地所得－資本所得。

6. 家工報酬＝勞動所得－農家記帳報告之農事費用裡人工費。

即農業純生產（已在直接法裡算出）中分配到土地（不動產）、資本兩資源所有者以後之剩餘統統成為勞動所得，並可知此處勞動所得包括利潤一對企業家職能（Entrepreneurship）之報酬一在內。以臺灣農家之家庭勞動為主，農業經營之成果實為混合所得之觀點言之，相信尚可容許此種做法。最後，

7.各資源所得分配率=該資源所得／農業純生產。

第三節 記帳農家每戶平均農業勞動所得分配率之比較分析

這裡所謂比較分析含有兩方面的意思：一爲歷年來的消長，二爲不同規模或不同地區記帳農家各種資源所得分配率之比較。當然，前者意思的「縱的」比較與後者意思的「橫的」比較互相可配合進行。於是，吾人在本節裡所做比較分析，依次將爲(一)全省記帳農家每戶平均各種資源所得分配率歷年來的變遷（「橫的」分類沒有，所做比較只爲時間上的「縱的」分析），(二)各地區記帳農家每戶平均各種資源所得分配率歷年來的變遷，(三)各規模記帳農家每戶平均各種資源所得分配率歷年來的變遷，進而做(四)本研究與過去研究並與外國研究結果之比較和(五)農業勞動所得分配率與工礦業勞動所得分配率之比較。

一、記帳農家全省總平均各種資源所得分配率歷年來的變遷

第一表列舉農業純生產與直接法勞動所得之計算結果。首先，農業純生產在「自給」和

第一表 記帳農家全省總平均農業純生產與勞動所得分配率—直接法—
(民國48年~57年)

年 份 (民國)	農 業 純 生 產			勞 動 所 得		
	計	自給因素 報酬 (農業所得)	「購入」 因素報酬	計	家工報酬	雇工工資 (人工費)

I 金 額 (元)

48	24,921.78	22,644.15	2,277.63	—	—	—
49	32,573.07	29,371.88	3,201.19	17,066.83	15,308.38	1,758.45
50	36,876.07	33,010.75	3,865.32	18,946.13	16,677.74	2,268.39
51	36,192.70	32,607.10	3,585.60	17,800.13	15,648.23	2,151.90
52	40,097.50	35,990.10	4,107.40	20,371.89	17,601.89	2,770.00
53	36,767.70	32,818.70	3,949.00	16,626.04	13,980.84	2,645.20
54	38,791.50	34,735.80	4,055.70	18,042.37	15,138.07	2,904.30
55	44,214.90	39,791.10	4,423.80	21,923.67	18,675.47	3,248.20
56	46,406.90	41,453.00	4,953.90	22,097.65	18,581.55	3,516.10
57	51,163.30	45,520.00	5,643.30	28,867.33	24,952.13	3,915.20

II分配率(%)

48	100.00	90.86	9.14	—	—	—
49	100.00	90.17	9.83	52.40	47.00	5.40
50	100.00	89.52	10.48	51.38	45.23	6.15
51	100.00	90.09	9.91	49.18	43.24	5.94
52	100.00	89.75	10.25	50.81	43.90	6.91
48(49)~52平均	100.00	89.88	10.12	50.96	44.86 (88.03)	6.10 (11.97)
53	100.00	89.26	10.74	45.22	38.02	7.20
54	100.00	89.55	10.45	46.51	39.02	7.49
55	100.00	90.00	10.00	49.58	42.24	7.34
56	100.00	89.32	10.68	47.62	40.04	7.58
57	100.00	88.97	11.03	56.42	48.77	7.65
53~57平均	100.00	89.42	10.58	49.07	41.62 (84.82)	7.45 (15.18)

III分配率之三年移動平均(%)

49	100.00	90.18	9.82	—	—	—
50	100.00	89.93	10.07	50.99	45.16	5.83
51	100.00	89.79	10.21	50.46	44.12	6.34
52	100.00	89.70	10.30	48.40	41.72	6.68
53	100.00	89.52	10.48	47.51	40.31	7.20
54	100.00	89.60	10.40	47.10	39.76	7.34
55	100.00	89.62	10.38	47.90	40.43	7.47
56	100.00	89.43	10.57	51.21	43.68	7.53

資料來源：臺灣省農林廳編印歷年臺灣農家記賬報告（以下諸表同）

註：(1)因資料關係，直接法勞動所得自民國49年度算起（以下諸表同）

(2)括號內數字為勞動所得「計」分配率=100時之百分比（以下諸表同）

「購入」因素間報酬之分配方面，吾人馬上發現記帳農家自給因素報酬（所謂農業所得也）所佔百分比不惟非常高（90%），且異常地安定，歷年來很少有起伏，更無明顯遞減趨勢。所觀察之前五年，民國四八年至五二年平均約為90%，後五年，民國五三年至五七年之平均雖稍低，還超過89%。再看三年移動平均，除了頭三年平均稍超過90%外，其他年份均為89%強，最高與最低差只為0.75%。雖然如此，如進一步細看三年移動平均之動向，似乎可看出安定中稍帶着微降跡象，不過未太明顯就是。

早在日據時代，臺灣農家是一直被認為市場依賴度較高。現在吾人知道，此恐在臺灣農業生產之處分方面可適用（即商品化率高也），在他們所用農業資源方面是不通用的。臺灣農家所需資源，其絕大多數還是靠自己提供的。由農業純生產之分配觀之，僅有百分之十才以工資利息、地租等費用項目付給向外購（租、雇）入的生產因素所有者。這裡所謂自給部分因素報酬佔絕對重要地位就是我們在前面所述前資本主義經營形態乃至混合所得之一表現。

第一表裏同時列有直接法勞動所得分配率之計算結果。家工、雇工合起來，農業勞動一項即獲得農業純生產之將近一半或稍超過一半。其每年分配率是呈U字形的；中間數年較為低，同時亦較為安定。最近一年，民國五七年勞動分配率之突然上升為56.4%而創九年來的最高紀錄，與該年夏季農業勞動缺少現象之表面化與由此而起的農業工資急漲不無關係。雖然如此，那一年的工資上漲絕不是沒有預兆的突發事件。這可由上述U字形狀知之；早二年起，勞動所得分配率已開始逐漸升高。

家工報酬歷年來動向，與上述農業勞動所得「計」之變遷相似，不需再說明。

雇工工資之動向，是和上述二項勞動所得動向相對照的。其分配率呈示一貫增加趨勢（這在三年移動平均表裡較為明顯），且其增加趨勢相對大。這由它在農業勞動所得所佔地位漸加重大可知，即由民國四九年至五二年平均，雇工工資只佔勞動所得之12%，至後五年（民國五三年至五七年）平均，上記百分比昇為15.2%，可見記帳農家是越來越依賴雇工了。不過話又得說回來，農場裡所用勞動總數中家工還是佔絕大多數，其百分比在前四年平均為88%，後五年為84.8%。（因為直接法是假定家工拿了和雇工一樣工資，是故兩者所得分配比率即是兩者勞動工數比率）。

第二表表示記帳農家農業純生產在各種資源間分配之情形。此表所列勞動所得為間接法勞動所得及其分配率。它是農業純生產中先扣除土地（不動產）所得與資本所得後之剩餘也。

第二表 記帳農家全省總平均農業純生產的分配（民國48～57年）

年 份 (民國)	土 地 (不 動 產) 所 得			資 本 所 得			勞 動 所 得 (間 接 法)		
	計	自 有 土 地 報 酬	租 入 土 地 地 租	計	自 有 資 本 報 酬	農 事 負 債 利 息	計	家 工 報 酬	雇 工 工 資 (人 工 費)
I 金額 (元)									
48	13,079.29	12,458.90	620.39	6,442.82	6,412.31	30.51	5,399.67	3,772.94	1,626.73
49	12,594.16	11,384.42	1,209.74	7,320.54	7,087.54	233.00	12,658.37	10,899.92	1,758.45
50	13,138.32	11,891.90	1,246.42	7,481.59	7,131.08	350.51	16,256.16	13,987.77	2,268.39
51	13,853.40	12,867.30	986.10	7,180.72	6,733.12	447.60	15,158.58	13,006.68	2,151.90
52	14,161.04	13,236.04	925.00	6,585.71	6,173.31	412.40	19,350.75	16,580.75	2,770.00
53	13,334.45	12,466.45	868.00	6,529.49	6,093.69	435.80	16,903.76	14,258.56	2,645.20
54	12,845.64	12,081.84	763.80	7,025.69	6,638.09	387.60	18,920.17	16,015.87	2,904.30
55	15,054.17	14,282.37	771.80	7,936.50	7,532.70	403.80	21,224.23	17,976.03	3,248.20
56	17,556.98	16,786.18	770.80	8,719.56	8,052.56	667.00	20,130.36	16,614.26	3,516.10
57	20,628.92	19,462.12	1,166.80	9,250.56	8,689.26	561.30	21,283.82	17,368.62	3,915.20
II 分配率 (%)									
48	52.48	49.99	2.49	25.85	25.73	0.12	21.67	15.14	6.53
49	38.66	34.94	3.72	22.47	21.75	0.72	38.86	33.47	5.39
50	35.63	32.25	3.38	20.29	19.34	0.95	44.08	37.93	6.15
51	38.28	35.56	2.72	19.84	18.60	1.24	41.88	35.93	5.95
52	35.32	33.01	2.31	16.42	15.40	1.03	48.26	41.35	6.91
49—52平均	36.97	33.94 (91.80)	3.03 (8.20)	19.76	18.77 (94.99)	0.99 (5.01)	43.27	37.17 (85.96)	6.10 (14.04)
53	36.27	33.91	2.36	17.76	16.57	1.18	45.97	38.77	7.20
54	33.11	31.14	1.97	18.11	17.11	1.00	48.77	41.28	7.49
55	34.05	32.31	1.74	17.95	17.04	0.91	48.00	40.65	7.35
56	37.83	36.17	1.66	18.79	17.35	1.44	43.38	35.80	7.58
57	40.32	38.04	2.28	18.08	16.98	1.10	41.60	33.95	7.65
53—57平均	36.32	34.32 (94.49)	2.00 (5.51)	18.14	17.01 (93.77)	1.13 (6.23)	45.54	38.09 (83.64)	7.45 (16.36)
III 分配率之三年移動平均 (%)									
49	42.26	39.06	3.20	22.87	22.27	0.60	34.87	28.85	6.02
50	37.52	34.25	3.27	20.87	19.90	0.97	41.61	35.78	5.83
51	36.41	33.61	2.80	18.85	17.78	1.07	44.70	38.40	6.34
52	36.62	34.16	2.47	18.01	16.86	1.15	45.33	38.68	6.68
53	34.90	32.69	2.22	17.43	16.36	1.07	47.63	40.47	7.19
54	34.48	32.45	2.03	17.94	16.91	1.03	47.58	40.23	7.34
55	34.99	33.21	1.79	18.28	17.17	1.11	46.72	39.24	7.47
56	37.40	35.51	1.89	18.27	17.12	1.15	44.33	36.80	7.52

註：括號內數值為各種資源所得「計」分配率=100時，自給部份所得與「購入」部份所得之分配比例。

用間接法算出的勞動所得分配率據三年移動平均之動向觀之，似乎在所包括之十年中，前七、八年之分配率是沿S字型，先大幅地上昇後來上昇率鈍化，至最後二年即民國五六年左右起則由增轉減開始走下坡。再以五（四）年一期之平均觀之，均沒有同期直接法分配率那麼高（參閱第一表），先四年平均為43%，後五年平均才增為46%，雖與第一表裡同期直接法分配率的51%比較尚有一段差距，但總是縮短不少了，且至後半期其差變為較小，直接法為49%，間接法如上所述為46%。至於前一半時期二法差異較大，後一半時期相差有限，相當接近，此一變化的解釋為如下：在前一半時期，農業外就業機會幾乎等於零，農家擁有過剩勞動，處於隱藏失業之苦境，於是家工生產力很低，從而其報酬甚低。但另一方面，農業雇工工資，雖受一般農業勞動過剩之影響，未使按其邊際生產力（恐怕邊際生產力也幾乎等於零）決定，至少按平均生產力（=最低生活費）決定，所以有如上差異發生。換言之，那時農家把家工視為一種固定因素，令其整天不工作，寧可使其多少做一點工作（總是「有」比「無」好），不去計較其報酬高低也。到了後一半時期，臺灣已經相當工業化了，工商業方面就業機會大增，農業勞動市場已接近以邊際生產力為決定因素的資本主義社會市場形態了，於是家工對工作有選擇餘地。結果，家工與雇工報酬上之差異幾乎不存在了。

直接法與間接法在歷年來演變方面另顯現一對照。直接法歷年勞動所得分配率之動向呈示U字形，間接法歷年變遷，相反地，呈示中間突出，前後較低現象。再者，直接法分配率較低點與間接法分配率較高點，兩者計算結果非常接近，均為49~50%（三年移動平均為48~50%），在兩端之年份兩者計算結果，相差相當遠。

如此，一樣地勞動所得分配率，二種不同計算法，不惟在各年分配率水準上有相當大的差異發生，其在歷年來變動情形上也有相反的傾向出現，此事頗值得吾人進一步探討。遺憾的是，筆者對這方面所知太少，找不出什麼解釋，暫留給此界先達同仁指教。

現在轉而比較第二表裏勞動所得與土地、資本等非勞動所得分配率。首先，這三種資源之分配率仍以勞動所得分配率為最高，佔了農業純生產之43~46%，有時高達近50%，且至最近一、二年突然減低以前，好多年來有節節提高之輝煌紀錄。這就是說，勞動以外資源之分配率，即土地和資本合起來，較高時也不過是60%左右，較低時即在50%上下。在土地和資本間，以土地（不動產）所得佔較大部分，其分配率，在所計算的前四年為較高，大約為37%，後五年平均退為36%。據三年移動平均推察，土地所得分配率，大致動向為逐年遞減的，雖最後一年數字有轉為上昇之兆，是否真的如此言之尚早，須繼續觀察今後幾年變動趨勢才能判之。資本所得是三種資源中分配率最低者，高時曾達26%。民國四八年原始資料似乎

有問題。但一般言之，前幾年雖曾稍為超過20%，很快就退至20%以下，大部分年份在18%上下移動。至於三年移動平均，其情形即與土地所得相似，一直遞減，至最近一、二年突然有挽回之兆。

最後，各種資源報酬中，對該農家自給部分資源之報酬為若干，從其他經濟單位（從外面）購（租、雇）入部分資源之報酬為若干？勞動所得中家工報酬所佔部分，平均起來有84%（後五年平均）之高，其他16%是雇工工資。雖然雇工工資是相對地不重要，但其比重是與年俱增的，這可由雇工工資分配率三年移動平均之節節上昇得之，表示記帳農家對雇工依賴度之逐漸增大，同時表示農業工資之變動將對農業經營行使愈來愈大的影響力。土地與資本，絕對大多數為自給資源，從而自有土地、資本之報酬佔了各該資源所得之92%或以上。在土地方面，此種傾向可由耕者有其田以來政府一貫的保護佃農、創設自耕農運動說明之。租入土地之報酬，佃租，在農業純生產所佔百分比實不足為道，且似乎有漸減趨勢，由早期之超過3%退為最近的2%不到。在資本方面，至少部分地可由「資本限制（Capital Rationing）」之概念來說明為什麼借款利息負擔只佔資本所得之5乃至6%。如以農業純生產為準，則在1%內外而已。經濟地位比一般農家為稍好的記帳農家已受農業資金限制之嚴重影響，其他大多數農家要從外面獲得資本之困難是可想而知的。要之，上述分析顯示，臺灣農業在資源利用上，現正面臨着一般資本缺少之問題，尤其是外來資本之限制甚大。宜註明者，因在此期間中，利率有大幅減低（信用放款利率為例，由民國四八年之20.38%降至民國五七年之14.04%），借入資本在所投資本總額中所佔地位相對地提高很多。

吾人已指出，二種不同方法算出的勞動所得分配率不盡相同。為了進一步觀察兩法之差異，吾人作成第三表，直接法與間接法勞動所得之比較。

第三表中有差異欄，它是直接法勞動所得減去間接法勞動所得之餘數也。此欄如為正數，表示家工每工報酬不及農業雇工工資之高；如為負數，則表示家工報酬在於雇工工資之上。所計算之九年中，只有二年是負數，其他七年均為正數。不過，分為前後二個期間比較其平均時，吾人發現，雖俱為正數，後五年平均之差異較為微小。當然負數發生之二年均落在後半時期亦對如上差異之縮小有甚大效果。

同一現象改由每工勞動所得之觀點說明之：(一)家工報酬佔該年農業工資之百分比，最低者為頭尾二年，民國四九年與民國五七年，俱為74%，中間之年份較高，自民國五二年至民國五六年為止，均在90%以上，甚至超過100%達105%。(二)就前後兩期平均言之，前期稍低，為86%，後期相當高，為92%，家工報酬相當接近於雇工工資水準了。

第三表 記帳農家全省總平均直接法與間接法勞動所得之比較（民國49年～57年）

年份 (民國)	勞 動 所 得				差 異 (直接法 —間接 法)	每 工 勞 動 所 得			
	計		家 工 報 酬			計		家 工	
	直接法	間接法	直接法	間接法		直接法	間 接 法	直接法	間 接 法
49	17,066.83	12,658.37	15,308.38	10,899.92	4,408.46	24.62	18.26(74.17)	24.62	17.53(71.20)
50	18,946.13	16,256.16	16,677.74	13,987.77	2,689.97	33.04	28.35(85.80)	33.04	27.71(83.87)
51	17,800.13	15,158.58	15,648.23	13,006.68	2,641.55	31.13	26.51(85.16)	31.13	25.88(83.12)
52	20,371.89	19,350.75	17,601.89	16,580.75	1,021.14	34.43	32.70(94.98)	34.43	32.43(94.20)
49—52 平 均					2,690.28	30.81	26.34(85.49)	30.81	25.89(84.02)
53	16,626.04	16,903.76	13,980.84	14,258.56	—277.72	33.93	34.50(101.67)	33.93	34.60(101.98)
54	18,042.37	18,920.17	15,138.07	16,015.87	—877.80	34.81	36.50(104.87)	34.81	36.83(105.80)
55	21,923.67	21,224.23	18,675.47	17,976.03	699.44	38.56	37.33(96.81)	38.56	37.12(96.25)
56	22,097.65	20,130.36	18,581.55	16,614.26	1,967.29	38.35	34.94(91.10)	38.35	34.29(89.41)
57	28,867.33	21,283.82	24,952.13	17,368.62	7,583.51	48.44	35.71(73.73)	48.44	33.72(69.61)
53—57 平 均					1,818.94	38.82	35.80(92.21)	38.82	35.31(90.96)

註：括號內數字為直接法每工勞動所得（即農業雇工工資）=100時之百分比。

綜合上面分析，吾人可暫作如下結論：在前一半時期，間接法似乎較直接法為優，前者所示分配率似較接近於實際情況，至於後一半時期，兩法俱不會遠離實況，採用那一法大概不會引起很大偏差。雖然如此，第三表之差異欄，到了後一半時期，仍以正數居多，暗示用間接法較為安全些。

最後宜注意者，直接法是不分家工、雇工，一律照雇工工資計算其所得（報酬）。家工和雇工是否能視為同一品質，屬於同一競爭集團的勞動？或者家工和雇工是異質的勞動，因而其報酬自有高低之別？吾人倘如在研究現階段日本農業，大概可結論說，家工和雇工是異質的勞動。究竟現在臺灣農家（記帳農家）之家工年齡、性別、構造等有何和雇工不同之地方？此點在此不便遽下結論，有待於將來之研究。

二、各地區記帳農家每戶平均各種資源所得分配率歷年來的變遷

如大家所知，本省農家記帳已由過去較小規模逐漸擴大到今日具有相當規模之計劃了。記帳計劃剛開始之幾年，參加之鄉鎮不多，每一鄉鎮內參加記帳的農家數更是寥寥無幾。後來上軌道以後，才能够把全省各地區之鄉鎮網羅於內，同時增加各鄉鎮內的記帳農家數。於是下面諸表雖說是各地區記帳農家每戶平均，構成此母體的鄉鎮已不完全相同，包括於各鄉

鎮之農家數亦有異，祈讀者先注意及此。

先注意歷年來農業純生產在自給因素與購入因素間之分配情形。首先應指出者，全省八個農業區有一個共通特徵——自給因素報酬佔了壓倒的比數，此現象已在第一表全省總平均表裏指出過，不足為奇。奇的是，農村色彩最濃厚的農業區之一，南部水稻兩作區，其自給因素報酬竟然為全省最低者，前半期平均為88%，後半期平均只為86%。與此區比較，工商業最發達，位於全省政治經濟中心的北部水稻兩作區之90%和88%就出於想像的高。其他六地區都在90%上下，算是最具代表性者。第二，歷年來自給與購入間因素報酬分配率之變遷方面，各地區亦呈現下列四類形態。第一類，吾人可再舉南部水稻兩作區，此區不惟是自給率較低（換言之，市場依賴度相對地高），其自給成份，如三年移動平均表現得很清楚，有明顯的遞減趨勢。由早期的90%節節後退，現剩86%，可見此區在逐漸資本主義化。第二類可由北部水稻兩作區為代表。此類地區在前幾年一直保持同一水準的自給成份，但最近一二年來自給率突然降低一些。茶作區亦屬此類。第三類包括的範圍最寬，介在北部水稻區、茶作區與南部水稻區之諸農業區，如中部水稻區，西南部混作區，再跳到東部混作區，無一不包括於此類。此類地區之特徵，除了自給成份高（如上所述，往往超過農業純生產之90%）以外，還有一特點，即是一直保持原來的自給色彩水準，未有減退之兆。第四類為香蕉鳳梨區。在此區，原來就高的自給色彩，似有與年俱增的趨勢。不過，此區觀察年份較短，應再注視將來的動向。

其次，由勞動所得分配率（直接法）各區之比較得知：(1)分配率最高之二區為北部水稻兩作區與茶作區，俱位於本省北部。前者在民國五四年以前，勞動所得分配率保持50%強，但自民國五五年開始，一躍而為65%以上，民國五七年再邁進一步，高達83%。如此高率之分配率，不惟在臺灣難得一見，恐怕在世界上也稀有的。茶作區之分配率，比之北部水稻兩作區略遜一籌，但始終上升中而已超過70%了。北部水稻兩作區分配率之奇高，其主要因素係在於農業工資率之奇高（參照第六表），但茶作區之所以有高的分配率是工資較貴，加上（吾人推想）勞動較集約雙重效果之緣故。(2)在另一極端，有西南部混作區與東部混作區。這二個混作區之勞動所得分配率特別低，各為43%與41%。由第六表得知，此等二地區農業工資率並不遜於其他地區，所以此等地區分配率之低，無疑是粗放農業之標幟。(3)再者，就三年移動平均歷年來動向觀之，可大別為二組。北部與中部水稻兩作區屬於一組，其分配率是漸增型的。南部水稻兩作區與西南部輪作蔗作區所代表的臺灣南部之農業構成另一組，它呈漸減型，或正確一點U字型，蓋最近一、二年有止跌回昇跡象之故。倘如無最近的工資突

第四表 記帳農家地區別每戶平均農業純生產與勞動所得分配率—直接法—

(民國48年~民國57年)

地 區 別	年 份 (民國)	農 業 純 生 產			勞 動 所 得		
		計	自給因素 報 酬 (農業所得)	「購入」 因素報酬	計	家工報酬	雇工工資 (人工費)
I 分配率 (%)							
北 部 水 稻 兩 作 區	48	100.00	91.54	8.46	—	—	5.96
	49	100.00	88.47	11.53	53.15	48.21	4.94
	50	100.00	89.27	10.73	52.51	47.13	5.38
	51	100.00	91.61	8.39	56.63	52.52	4.11
	52	100.00	90.75	9.25	54.77	48.84	5.93
	48(49)~ 52平 均	100.00	90.33	9.67	54.27	49.18 (90.62)	5.09 (9.38)
	53	100.00	88.61	11.39	51.59	45.79	5.79
	54	100.00	90.68	9.32	51.58	46.23	5.35
	55	100.00	88.03	11.97	68.87	62.25	6.62
	56	100.00	87.12	12.88	65.93	58.61	7.32
	57	100.00	86.86	13.14	82.82	76.03	6.79
	53~57 平 均	100.00	88.26	11.74	64.16	57.78 (90.06)	6.37 (9.93)
中 部 水 稻 兩 作 區	48	100.00	88.97	11.03	—	—	7.73
	49	100.00	93.06	6.94	38.11	33.96	4.15
	50	100.00	90.40	9.60	47.69	41.28	6.40
	51	100.00	91.94	8.06	46.98	41.35	5.64
	52	100.00	89.98	10.02	51.09	44.18	6.92
	48(49)~ 52平 均	100.00	90.87	9.13	45.97	40.19 (87.43)	5.78 (12.57)
	53	100.00	91.45	8.55	42.38	36.65	5.72
	54	100.00	89.81	10.19	49.04	41.81	7.23
	55	100.00	91.60	8.40	54.14	49.39	4.74
	56	100.00	89.75	10.25	51.78	45.62	6.16
	57	100.00	88.17	11.83	50.42	43.55	6.87
	53~57 平 均	100.00	90.16	9.84	49.55	43.40 (87.59)	6.14 (12.39)

地 區 別	年 份 (民國)	農 業 純 生 產			勞 動 所 得		
		計	自給因素 報 酬 (農業所得)	「購入」 因素報酬	計	家工報酬	雇工工資 (人工費)
南 部 水 稻 兩 作 區	48	100.00	91.49	8.51	—	—	6.16
	49	100.00	87.70	12.30	64.69	57.76	6.94
	50	100.00	89.27	10.73	48.92	41.87	7.05
	51	100.00	85.62	14.38	52.32	43.12	9.19
	52	100.00	86.88	13.12	50.53	40.83	9.70
	48(49)~ 52平 均	100.00	88.19	11.81	54.12	45.90 (84.81)	8.22 (15.19)
	53	100.00	85.88	14.12	45.71	35.87	9.84
	54	100.00	86.00	14.00	44.17	33.09	11.08
	55	100.00	86.23	13.77	51.00	40.34	10.66
	56	100.00	84.64	15.36	50.38	39.27	11.12
	57	100.00	86.21	13.79	54.35	43.72	10.62
	53~57 平 均	100.00	85.79	14.21	49.12	38.46 (78.30)	10.66 (21.70)
西 南 部 輪 作 蔗 作 區	48	100.00	92.40	7.60	—	—	6.52
	49	100.00	90.81	9.19	59.75	54.21	5.54
	50	100.00	89.47	10.53	55.58	50.09	5.48
	51	100.00	90.44	9.56	47.38	42.55	4.83
	52	100.00	90.66	9.34	46.63	40.81	5.82
	48(49)~ 52平 均	100.00	90.76	9.24	52.34	46.92 (89.64)	5.42 (10.36)
	53	100.00	91.73	8.27	42.95	37.63	5.33
	54	100.00	91.18	8.82	45.44	39.61	5.83
	55	100.00	90.47	9.53	48.18	41.35	6.84
	56	100.00	91.33	8.67	44.60	37.94	6.66
	57	100.00	90.24	9.76	53.05	45.68	7.37
	53~57 平 均	100.00	90.99	9.01	46.83	40.43 (86.33)	6.41 (13.69)
茶 作 區	54	100.00	90.15	9.85	54.21	47.30	6.91
	55	100.00	90.84	9.16	56.10	49.20	6.90
	56	100.00	88.50	11.50	65.00	55.73	9.28
	57	100.00	88.66	11.34	70.38	61.14	9.24
	54~57 平 均	100.00	89.54	10.46	61.42	53.34 (86.84)	8.08 (13.16)

地區別	年 份 (民國)	農 業 純 生 產			勞 動 所 得		
		計	自給因素 報酬 (農業所得)	「購入」 因素報酬	計	家工報酬	雇工工資 (人工費)
香蕉鳳梨區	54	100.00	89.52	10.48	41.42	32.99	8.44
	55	100.00	91.21	8.79	52.68	45.68	7.00
	56	100.00	91.54	8.46	48.45	42.59	5.85
	57	100.00	92.16	7.84	43.02	38.10	4.92
	54~57 平 均	100.00	91.11	8.89	46.39	39.84 (85.88)	6.55 (14.12)
西南部混作區	54	100.00	88.36	11.64	41.83	34.38	7.45
	55	100.00	89.93	10.07	42.76	35.03	7.73
	56	100.00	89.01	10.99	34.80	25.83	8.96
	57	100.00	89.29	10.71	54.18	46.29	7.90
	54~57 平 均	100.00	89.15	10.85	43.39	35.38 (81.54)	8.01 (18.46)
東部混作區	54	100.00	90.73	9.27	44.44	36.95	7.48
	55	100.00	91.51	8.49	34.48	27.13	7.35
	56	100.00	89.99	10.01	35.34	28.55	6.79
	57	100.00	89.57	10.43	50.30	41.38	8.93
	54~57 平 均	100.00	90.45	9.55	41.14	33.50 (81.43)	7.64 (18.57)
Ⅱ分配率之三年移動平均 (%)							
北部水稻兩作區	49	100.00	89.76	10.24	—	—	5.43
	50	100.00	89.79	10.22	54.10	49.29	4.81
	51	100.00	90.52	9.46	54.64	49.50	5.14
	52	100.00	90.32	9.68	54.33	49.05	5.28
	53	100.00	90.01	9.99	52.65	46.95	5.69
	54	100.00	89.11	10.89	57.35	51.42	5.92
	55	100.00	88.61	11.39	62.13	55.70	6.43
	56	100.00	87.34	12.66	72.54	65.63	6.91
中部水稻兩作區	49	100.00	90.81	9.19	—	—	6.09
	50	100.00	91.80	8.20	44.26	38.86	5.40
	51	100.00	90.77	9.23	48.59	42.27	6.32
	52	100.00	91.12	8.88	46.82	40.73	6.09
	53	100.00	90.41	9.59	47.50	40.88	6.62
	54	100.00	90.95	9.05	48.52	42.62	5.90
	55	100.00	90.38	9.61	51.65	45.61	6.04
	56	100.00	89.84	10.16	52.11	46.19	5.92

地 區 別	年 份 (民國)	農 業 純 生 產			勞 動 所 得		
		計	自給因素 報 (農業所得)	「購入」 因素報酬	計	家工報酬	雇工工資 (人工費)
南 部 水 稻 兩 作 區	49	100.00	89.49	10.51	—	—	6.72
	50	100.00	87.53	12.47	55.31	47.58	7.73
	51	100.00	87.26	12.74	50.59	41.94	8.65
	52	100.00	86.13	13.87	49.52	39.94	9.58
	53	100.00	86.25	13.75	46.80	36.60	10.21
	54	100.00	86.04	13.96	46.96	36.43	10.53
	55	100.00	85.62	14.38	48.52	37.57	10.95
	56	100.00	85.69	14.31	51.91	41.11	10.80
西 南 部 輪 作 蔗 作 區	49	100.00	90.89	9.11	—	—	5.85
	50	100.00	90.24	9.76	54.24	48.95	5.28
	51	100.00	90.19	9.81	49.86	44.48	5.38
	52	100.00	90.94	9.06	45.65	40.33	5.33
	53	100.00	91.19	8.81	45.01	39.35	5.66
	54	100.00	91.13	8.87	45.52	39.53	6.00
	55	100.00	90.99	9.01	46.07	39.63	6.44
	56	100.00	90.68	9.32	48.61	41.65	6.96

註：(1)括號內數字為勞動所得「計」分配率=100時之百分比。

(2)茶作區、香蕉鳳梨區、西南部混作區與東部混作區年份太少未計算三年移動平均。

漲，南部臺灣農業之勞動所得分配率也許無法回升呢！

最後來觀察勞動所得在家工與雇工間之分配情形。一般言之，由北至南，家工報酬有遞減趨勢，而雇工工資在勞動所得所佔百分比有遞增趨勢。試看，在北部水稻兩作區勞動所得中約90%（後五年平均，以下同）為家工報酬，其他10%才是工資，付給雇入農業勞動者。茶作區之家工所得為勞動所得之87%。到中部，相應比數亦為87%。香蕉鳳梨區與西南部之三年輪作區之比率為86%，經過西南部混作區之82%至南部水稻兩作區，此比率再減為78%。再到東部，比率稍提高，為81%。因在直接法，家工和雇工係採用同一工資率計算其報酬，上述比率較高則表示家工投下量較多，反之，則表示雇工使用量較多。由此可知，只站在勞動資源之來源視之，南部的農業是較為資本主義化的，是依靠雇入勞動市場較重的農業。北部的記帳農家，相對之下，顯得偏重於自家勞動的家庭農場了。又有進者，北部和中部水稻兩作區家工報酬，在勞動所得所佔之比率，前五年平均和後五年平均各略為相同，表示在自給度方面這十年來並無改變。但西南部輪作蔗作區與南部水稻兩作區，尤其是後者，家工報

酬所佔比率顯著地減低，（這與所謂「包工」有關），農業雇工市場對南部之農業經營愈來愈取得舉足輕重之地位了。

以上，就直接法勞動所得分配率做地區別歷年來變遷之比較。吾人現在利用第五表來觀察間接法之計算結果。

第五表 記帳農家地區別每戶平均農業純生產的分配（民國48年～民國57年）

地 區 別	年 份 (民國)	土地（不動產）所得			資 本 所 得			勞動所得（間接法）		
		計	自有土地報酬	租入土地地租	計	自有資本報酬	農事負債利息	計	家工報酬	雇工工資（人工費）
I 分配率（%）										
北 部 水 稻 兩 作 區	48	63.25	60.82	2.42	24.29	24.21	0.08	12.46	6.50	5.96
	49	51.88	46.14	5.74	23.21	22.36	0.85	24.91	19.97	4.94
	50	38.84	34.32	4.51	23.84	23.00	0.84	37.32	31.95	5.38
	51	33.79	30.45	3.34	17.40	16.45	0.94	48.82	44.71	4.11
	52	33.65	30.73	2.92	14.97	14.56	0.41	51.38	45.46	5.93
	49~52 平 均	39.54	35.41 (89.55)	4.13 (10.45)	19.86	19.09 (96.12)	0.76 (3.88)	40.61	35.52 (87.47)	5.09 (12.53)
	53	36.25	31.65	4.60	16.30	15.31	0.99	47.45	41.66	5.79
	54	32.53	29.32	3.21	17.52	16.76	0.76	49.95	44.60	5.35
	55	38.59	34.73	3.86	18.76	17.27	1.49	42.65	36.03	6.62
	56	35.84	31.51	4.32	16.19	14.96	1.23	47.97	40.65	7.32
中 部 水 稻 兩 作 區	57	39.13	33.74	5.39	17.09	16.14	0.95	43.78	36.99	6.79
	53~57 平 均	36.47	32.19 (88.26)	4.28 (11.74)	17.17	16.09 (93.71)	1.08 (6.29)	46.36	39.99 (86.26)	6.37 (13.34)
	48	53.46	50.46	3.01	27.08	26.78	0.30	19.46	11.73	7.73
	49	35.98	33.76	2.22	20.49	19.92	0.57	43.54	39.38	4.15
	50	37.52	35.25	2.27	18.57	17.64	0.93	43.91	37.51	6.40
	51	38.80	37.04	1.76	18.36	17.70	0.66	42.84	37.20	5.64
	52	40.29	38.30	1.99	17.69	16.57	1.11	42.02	35.11	6.92
	49~52 平 均	38.15	36.09 (94.60)	2.06 (5.40)	18.78	17.96 (95.63)	0.82 (4.37)	43.08	37.30 (86.58)	5.78 (13.42)
	53	35.95	33.81	2.14	14.99	14.30	0.69	49.06	43.34	5.72
	54	40.48	38.10	2.38	16.30	15.73	0.58	43.22	35.98	7.23
兩 作 區	55	35.30	33.02	2.28	16.13	14.75	1.37	48.57	43.83	4.74
	56	36.91	34.38	2.53	15.95	14.39	1.56	47.14	40.98	6.16
	57	44.18	39.93	4.26	15.86	15.15	0.71	39.96	33.09	6.87
	53~57 平 均	38.56	35.85 (92.97)	2.72 (7.05)	15.85	14.86 (93.75)	0.98 (6.18)	45.59	39.44 (86.51)	6.14 (13.47)

地 區 別	年 份 (民國)	土地（不動產）所得			資 本 所 得			勞動所得（間接法）		
		計	自有土地 地報酬	租入土地 地地租	計	自有資本 報酬	農事負 債利息	計	家 工 報 酬	雇工工 資（人 工費）
南 部 水 稻 兩 作 區	48	65.60	63.29	2.31	25.65	25.62	0.03	8.75	2.59	6.16
	49	33.14	28.24	4.90	25.59	25.13	0.46	41.27	34.33	6.94
	50	25.67	22.74	2.93	18.98	18.23	0.75	55.35	48.30	7.05
	51	37.36	33.74	3.61	23.22	21.64	1.57	39.43	30.23	9.19
	52	29.69	27.07	2.62	15.55	14.76	0.80	54.76	45.06	9.70
	49~52 平 均	31.47	27.95 (88.81)	3.52 (11.19)	20.84	19.94 (95.68)	0.90 (4.32)	47.70	39.48 (82.77)	8.22 (17.23)
	53	32.35	29.48	2.87	17.77	16.35	1.42	49.88	40.04	9.84
	54	30.94	28.45	2.49	17.71	17.27	0.43	51.36	40.28	11.08
	55	34.34	31.66	2.68	18.16	17.72	0.44	47.50	36.85	10.66
	56	43.59	41.79	1.80	19.58	17.14	2.44	36.83	25.71	11.12
西 南 部 輪 作 蔗 區	57	52.06	49.89	2.17	17.19	16.19	1.00	30.75	20.13	10.62
	53~57 平 均	38.65	36.25 (93.79)	2.40 (6.21)	18.08	16.93 (93.64)	1.15 (6.36)	43.26	32.60 (75.36)	10.66 (24.64)
	48	60.74	59.67	1.08	28.33	28.33	0.00	10.92	4.40	6.52
	49	42.89	40.51	2.39	23.19	21.92	1.27	33.92	28.38	5.54
	50	38.85	35.13	3.72	20.43	19.11	1.32	40.71	35.23	5.48
	51	41.82	39.63	2.19	21.82	19.28	2.54	36.35	31.53	4.83
	52	36.01	34.24	1.77	17.70	15.94	1.76	46.29	40.48	5.82
	49~52 平 均	39.89	37.38 (93.71)	2.52 (6.29)	20.79	19.06 (91.68)	1.72 (8.32)	39.32	33.91 (86.24)	5.42 (13.76)
	53	42.06	40.16	1.90	20.04	18.99	1.05	37.90	32.57	5.33
	54	34.34	32.77	1.57	18.57	17.15	1.42	47.09	41.26	5.83
茶 作 區	55	38.00	36.37	1.63	17.05	15.99	1.06	44.95	38.12	6.84
	56	45.44	44.46	0.98	18.65	17.63	1.03	35.91	29.25	6.66
	57	49.32	48.27	1.05	18.38	17.04	1.34	32.30	24.93	7.37
	53~57 平 均	41.83	40.41 (96.61)	1.43 (3.42)	18.54	17.36 (93.64)	1.18 (6.36)	39.63	33.23 (83.85)	6.41 (16.17)
	54	32.32	31.02	1.30	20.77	19.12	1.64	46.91	40.00	6.91
	55	29.14	27.98	1.16	20.63	19.53	1.10	50.23	43.33	6.90
	56	26.56	26.26	0.30	23.45	21.53	1.92	49.99	40.71	9.28
區	57	27.29	25.99	1.30	23.69	22.89	0.79	49.02	39.78	9.24
	54~57 平 均	28.83	27.81 (96.46)	1.02 (3.54)	22.13	20.77 (93.86)	1.36 (6.14)	49.04	40.96 (83.52)	8.08 (16.48)

地區別	年 份 (民國)	土地（不動產）所得			資 本 所 得			勞動所得（間接法）		
		計	自有土地報酬	租入土地地租	計	自有資本報酬	農事負債利息	計	家工報酬	雇工工資（人工費）
香蕉鳳梨區	54	35.41	34.31	1.11	19.46	18.52	0.94	45.12	36.69	8.44
	55	40.85	39.61	1.24	19.99	19.44	0.55	39.16	32.16	7.00
	56	33.28	32.18	1.10	16.60	15.10	1.51	50.11	44.26	5.85
	57	32.72	31.65	1.07	17.63	15.78	1.85	49.65	44.73	4.92
	54~57 平 均	35.57	34.44 (96.83)	1.13 (3.16)	18.42	17.21 (93.43)	1.21 (6.57)	46.01	39.46 (85.76)	6.55 (14.24)
西南部混作區	54	32.30	29.75	2.55	16.90	15.26	1.64	50.80	43.35	7.45
	55	32.99	31.63	1.36	18.49	17.51	0.98	48.52	40.79	7.73
	56	35.38	34.36	1.01	19.11	18.11	1.01	45.51	36.55	8.96
	57	32.40	30.86	1.54	18.19	16.91	1.28	49.41	41.51	7.90
	54~57 平 均	33.27	31.65 (95.13)	1.62 (4.87)	18.17	16.95 (93.29)	1.23 (6.77)	48.56	40.55 (83.50)	8.01 (16.50)
東部混作區	54	24.97	23.97	1.00	17.83	17.04	0.79	57.20	49.72	7.48
	55	24.52	24.01	0.51	16.88	16.25	0.63	58.60	51.25	7.35
	56	32.98	31.04	1.94	20.44	19.15	1.29	46.59	39.80	6.79
	57	30.30	29.53	0.77	18.30	17.56	0.73	51.40	42.47	8.93
	54~57 平 均	28.19	27.14 (96.28)	1.05 (3.72)	18.36	17.50 (95.32)	0.86 (4.68)	53.45	45.81 (85.71)	7.64 (14.29)
Ⅱ分配率之三年移動平均（%）										
北部水稻兩作區	49	51.32	47.09	4.22	23.78	23.19	0.59	24.90	19.47	5.43
	50	41.50	36.97	4.53	21.48	20.60	0.88	37.02	32.21	4.81
	51	35.43	31.83	3.59	18.74	18.00	0.73	45.84	40.71	5.14
	52	34.56	30.94	3.62	16.22	15.44	0.78	49.22	43.94	5.28
	53	34.14	30.57	3.58	16.26	15.54	0.72	49.59	43.91	5.69
	54	35.79	31.90	3.89	17.53	16.45	1.08	46.68	40.76	5.92
	55	35.65	31.85	3.80	17.49	16.33	1.16	46.86	40.43	6.43
	56	37.85	33.33	4.52	17.35	16.12	1.22	44.80	37.89	6.91
中部水稻兩作區	49	42.32	39.82	2.50	22.05	21.45	0.60	35.64	29.54	6.09
	50	37.43	35.35	2.08	19.14	18.42	0.72	43.43	38.03	5.40
	51	38.87	36.86	2.01	18.21	17.30	0.90	42.92	36.61	6.32
	52	38.35	36.38	1.96	17.01	16.19	0.82	44.64	38.55	6.09
	53	38.91	36.74	2.17	16.33	15.53	0.79	44.77	38.14	6.62
	54	37.24	34.98	2.27	15.81	14.93	0.88	46.95	41.05	5.90
	55	37.56	35.17	2.40	16.13	14.96	1.17	46.31	40.26	6.04
	56	38.80	35.78	3.02	15.98	14.76	1.21	45.22	39.30	5.92

地區別	年 份 (民國)	土地（不動產）所得			資 本 所 得			勞動所得（間接法）		
		計	自有土地報酬	租入土地地租	計	自有資本報酬	農事負債利息	計	家工報酬	雇工工資（人工費）
南部水稻兩作區	49	41.47	38.09	3.38	23.41	22.99	0.41	35.12	28.41	6.72
	50	32.06	28.24	3.81	22.59	21.67	0.93	45.35	37.62	7.73
	51	30.91	27.85	3.05	19.25	18.21	1.04	49.85	41.20	8.65
	52	33.13	30.10	3.03	18.85	17.58	1.26	48.02	38.44	9.58
	53	30.99	28.33	2.66	17.01	16.13	0.88	52.00	41.79	10.21
	54	32.54	29.86	2.68	17.88	17.11	0.76	49.58	39.06	10.53
	55	36.29	33.97	2.32	18.48	17.38	1.10	45.23	34.28	10.95
	56	43.33	41.11	2.22	18.31	17.02	1.29	38.36	27.56	10.80
西南部輪作蔗作區	49	47.49	45.10	2.40	23.98	23.12	0.86	28.52	22.67	5.85
	50	41.19	38.42	2.77	21.81	20.10	1.71	36.99	31.71	5.28
	51	38.89	36.33	2.56	19.98	18.11	1.87	41.12	35.75	5.38
	52	39.96	38.01	1.95	19.85	18.07	1.78	40.18	34.86	5.33
	53	37.47	35.72	1.75	18.77	17.36	1.41	43.76	38.10	5.66
	54	38.13	36.43	1.70	18.55	17.38	1.17	43.31	37.32	6.00
	55	39.26	37.87	1.39	18.09	16.92	1.17	42.65	36.21	6.44
	56	44.25	43.03	1.22	18.03	16.89	1.14	37.72	30.77	6.96

註：(1)因民國48年分配率似有點不正常，計算平均時未包括48年，只算49~52平均。

(2)括號內數字為各資源所得「計」分配率100時之百分比。

(3)茶作區、香蕉鳳梨區、西南部混作區與東部混作區之年份太少，未計算三年移動平均。

間接法計算結果之一突出現象為全省各地水稻兩作區並不是勞動所得分配率較高的地區，而只能說是中等的地區。位於北部的茶作區，中南部與東部的混作區，其勞動所得分配率均高於水稻區之分配率。前者分配率都在50%上下，而後者，水稻兩作區之分配率只為45%左右（後五年之平均）。此事實可解釋為農業純生產中先扣除土地資本等勞動以外諸資源之報酬後，當做剩餘可分配到勞動資源之報酬，以種植茶等特用作物以及水稻以外普通作物為主的農業經營，比之以兩期水稻為主的農業經營為高。由此可說，臺灣稻作被稱為無利可圖，難免有誇張之嫌，但並不是完全沒有道理的。臺灣農民之所以還繼續種植水稻只是為了確保農家每天三餐不可缺少的糧食以及繳納田賦、換肥料等目的，不考慮經濟算盤的，至少部份如此。

不過話又要說回來，家庭農場農民真正關心者並不在於勞動所得而在於家工報酬。如再以第五表所列各地區家工報酬分配率為準觀之，情形就比上述勞動所得分配率更為明朗。水

稻兩作區之家工報酬分配率似並不亞於混作區等。（南部水稻兩作區爲例外，此區後五年平均只爲33%，未達上述各區的40%水準，雖南部水稻兩作區在前一半期間曾達此水準。）綜合起來吾人現在知道，水稻兩作區之勞動所得分配率，雖沒有茶作區、混作區等之高，但水稻生產依賴於雇工之程度，也沒有茶、混作區之重（即雇工工資所佔百分比比較低也）。結果，水稻區與茶、混作區之家工報酬分配率接近。從另一角度說，臺灣水稻生產是較富於前資本主義自給自足經濟之色彩的；茶、混作爲主的農業經營爲較靠近資本主義的企業經營。

其餘兩區，西南部輪作蔗作區與香蕉鳳梨區，前者是八區中勞動所得分配率最差之一區（從勞動所得「計」或從家工報酬觀之均如此），後者地位與水稻兩作區相同。倘如站在小規模的家庭農場，即站在農業經營之成果以勞動（家庭勞動）所得大小測定的立場觀之，西南部輪作蔗作區，即嘉南平原三年輪作區農家之經濟環境最爲惡劣。他們家工之報酬，只爲農業純生產之三分之一而已。蓋本區在自然條件方面受盡了水利之限制，經濟方面受了區內工業未發達，農業外就業缺乏之影響。

土地所得分配率一向爲繼勞動所得分配率居第二位。第五表亦如此。其分配率有如茶作區、東部混作區等因地力較差未達30%者，但其他地區多在35%~40%上下之間，且有時甚至超過勞動所得分配率而躍居第一。資本所得分配率都在15~22%之間，以上二種所得，如大家可預想的，均以自給部份爲主。

現在我們利用第六表觀察直接法與間接法勞動報酬之差異。如前所述，在此表我們測量家庭農場裡家工之報酬（農業純生產扣除各種報酬後之剩餘，歸於家族勞動部分的經營成果）與雇用農業勞動的報酬（農業工資率）的差異。理論上言之，這兩種報酬，倘如完全且自由的競爭存在於其間，必爲相同，不然倘如該經濟處於無限制勞動體制，每工家工報酬勢必低於農業工資率。

全省八個農業地區中，較重要的幾個農業區，如北、中、南部水稻兩作區與西南部輪作蔗作區，以及茶作區等，其每工家工報酬率均不及雇工工資率。因爲水稻兩作區是本省農業之中心所在，這些地區的家工報酬相對地落後，暗示本省農家中其家族勞動報酬未達到雇工工資水準者大有人在，而且在這些區中，位於較北部的北部水稻兩作區與茶作區之相差較大。更嚴重者，最近幾年來兩者差異不惟很大，且有與年俱增趨勢。這顯然與北部地區一般工資歷年急激上漲有密切關係。工商業集中在北部發達，引起了北部地區一般工資之加速上昇，一方面壓迫農家家工報酬，同時使農業勞動（雇工）市場惡化（蓋非農業工作機會增多，加上一般人，連農家子弟在內，較喜歡在工商業就業），農家不得不以家工中效率較差者來從

第六表 記賬農家地區別每戶平均直接法與間接法勞動所得之比較 (民國49年~57年)

地 區 別	年 份 (民國)	勞 動				所 得		差 異 (直接法 間接法)	每 工 勞			動 家		所 得 工	
		計		間 接 法	直 接 法	家 工	報 酬		間 接 法	間 接 法	計	間 接 法	直 接 法		
		直 接 法	間 接 法				間 接 法								直 接 法
北 部 水 稻 兩 作 區	49	20,520.57	9,617.97	18,614.71	7,712.11			10,902.60	34.76	16.29	(46.86)	34.76	14.40	(41.43)	
	50	18,612.18	13,228.61	16,706.70	11,323.13			5,383.57	37.72	26.81	(71.08)	37.72	25.57	(67.38)	
	51	22,117.15	19,065.09	20,511.36	17,459.30			3,052.06	50.96	43.93	(86.20)	50.96	43.38	(85.12)	
	52	22,765.46	21,357.35	20,302.64	18,894.53			1,408.11	40.03	37.55	(93.80)	40.03	37.25	(93.07)	
	49~52 平 均	—	—	—	—			5,186.59	40.86	31.15	(76.24)	40.86	30.15	(73.77)	
	53	20,414.34	18,777.81	18,122.04	16,485.51			1,636.53	38.77	35.66	(91.98)	38.77	35.27	(90.97)	
	54	20,571.92	19,918.61	18,438.72	17,785.41			653.31	37.27	36.09	(96.82)	37.27	35.95	(96.46)	
	55	29,967.91	18,559.63	27,085.51	15,677.23			11,408.28	46.80	28.98	(61.93)	46.80	27.09	(57.88)	
中 部 水 稻 兩 作 區	56	37,376.66	27,197.08	33,224.96	23,045.38			10,179.58	50.65	36.86	(72.76)	50.65	35.13	(69.36)	
	57	47,113.62	24,905.10	43,250.72	21,042.20			22,208.52	61.85	32.70	(52.86)	61.85	30.09	(48.65)	
	53~57 平 均	—	—	—	—			9,217.24	47.07	34.06	(72.36)	47.07	32.71	(69.48)	
	49	12,013.88	13,722.93	10,704.88	12,413.93			-1,709.05	16.47	18.81	(114.21)	16.47	19.10	(115.97)	
	50	16,009.53	14,742.63	13,860.43	12,593.53			1,266.90	31.01	28.56	(92.10)	31.01	28.18	(90.86)	
	51	15,856.39	14,456.13	13,953.65	12,553.39			1,400.26	31.16	28.41	(91.17)	31.16	28.03	(89.96)	
	52	16,162.36	13,292.92	13,974.51	11,105.07			2,869.44	30.27	24.90	(82.26)	30.27	24.05	(79.47)	
	49~52 平 均	—	—	—	—			956.89	27.23	25.17	(92.43)	27.23	24.84	(91.22)	
水 稻 兩 作 區	53	14,286.28	16,538.82	12,356.68	14,609.22			-2,252.54	30.92	35.80	(115.78)	30.92	36.56	(118.23)	
	54	16,624.99	14,649.25	14,172.99	12,197.25			1,975.74	34.59	30.48	(88.12)	34.59	29.77	(86.06)	
	55	20,638.79	18,517.37	18,830.19	16,708.77			2,121.42	36.09	32.38	(89.72)	36.09	32.02	(88.73)	
	56	20,969.89	19,088.24	18,476.29	16,594.64			1,881.65	38.20	34.77	(91.03)	38.20	34.31	(89.81)	
	57	23,046.55	18,265.05	19,908.55	15,127.05			4,781.50	39.34	31.18	(79.25)	39.34	29.89	(75.98)	
	53~57 平 均	—	—	—	—			1,701.55	35.83	32.92	(91.88)	35.83	32.51	(90.73)	

地 區 別	年 份 (民國)	勞 動 所 得				差 異 (直接法— 間接法)	每 工 勞				動 家		所 得 工	
		計		家 工	報 酬		直接法	間 接 法	計	間 接 法	直接法	間 接 法		
		直接法	間 接 法		直接法									間 接 法
南 部 水 稻 兩 作 區	49	18,443.47	11,765.31	16,465.56	9,787.45	6,678.16	22.71	14.49 (63.80)		22.71	13.50 (59.44)			
	50	24,862.33	28,128.89	21,279.91	24,546.47	- 3,266.56	35.60	40.28 (113.15)		35.60	41.07 (115.35)			
	51	23,270.55	17,536.87	19,180.83	13,447.15	5,733.68	35.35	26.64 (75.36)		35.35	24.78 (70.11)			
	52	26,944.17	29,198.86	21,772.07	24,026.76	- 2,254.69	37.71	40.87 (108.38)		37.71	41.62 (110.36)			
	49~52 平 均	—	—	—	—	1,722.65	32.84	30.57 (93.09)		32.84	30.24 (92.69)			
	53	21,753.95	23,740.05	17,071.35	19,057.45	- 1,986.10	38.05	41.52 (109.12)		38.05	42.48 (111.36)			
	54	24,012.09	27,919.40	17,989.29	21,896.60	- 3,907.31	38.35	44.59 (116.27)		38.35	46.68 (121.72)			
	55	29,336.27	27,323.55	23,207.17	21,194.45	2,012.72	43.96	40.94 (93.14)		43.96	40.15 (91.33)			
西 南 部 輪 作 蔗 作 區	56	28,888.42	21,117.28	22,513.22	14,742.08	7,771.14	43.47	31.78 (73.10)		43.47	28.47 (65.48)			
	57	37,612.65	21,280.79	30,261.45	13,929.59	16,331.86	63.10	35.70 (56.58)		63.10	29.05 (46.03)			
	53~57 平 均	—	—	—	—	4,044.46	45.39	38.91 (85.71)		45.39	37.37 (82.32)			
	49	15,948.17	9,053.82	14,470.04	7,575.69	6,894.35	24.63	13.98 (56.76)		24.63	12.89 (52.35)			
	50	17,829.01	13,061.38	16,070.28	11,302.65	4,767.63	30.78	22.55 (73.26)		30.78	21.65 (70.33)			
	51	15,591.72	11,963.68	14,003.07	10,375.03	3,628.04	28.49	21.86 (76.73)		28.49	21.11 (74.09)			
	52	19,753.54	19,610.86	17,288.65	17,145.97	142.68	31.70	31.47 (99.27)		31.70	31.44 (99.17)			
	49~52 平 均	—	—	—	—	3,858.18	28.90	22.47 (77.73)		28.90	21.77 (75.34)			
輪 作 蔗 作 區	53	14,229.44	12,553.80	12,465.04	10,789.40	1,675.64	33.56	29.61 (88.23)		33.56	29.05 (86.56)			
	54	14,637.20	15,168.86	12,759.70	13,291.36	- 531.66	34.12	35.36 (103.63)		34.12	35.54 (104.16)			
	55	19,337.56	18,041.97	16,593.86	15,298.27	1,295.59	37.72	35.20 (93.31)		37.72	34.78 (92.20)			
	56	18,698.90	15,054.17	15,905.70	12,260.97	3,644.73	36.13	29.09 (80.52)		36.13	27.85 (77.10)			
	57	23,889.78	14,545.15	20,571.48	11,226.85	9,344.63	45.10	27.46 (60.89)		45.10	24.62 (54.58)			
	53~57 平 均	—	—	—	—	3,085.79	37.33	31.34 (83.96)		37.33	30.37 (81.35)			

地 區 別	年 份 (民國)	勞 動 計		所 家		得 報 酬		差 異 (直接法— 間接法)	每 工 計		動 家		所 得 工
		直接法	間接法	直接法	間接法	直接法	間接法		直接法	間接法			
茶 作 區	54	19,091.20	16,519.61	16,657.30	14,085.71	2,571.59	34.81	30.12 (86.53)	34.81	29.44 (84.56)			
	55	20,753.40	18,583.07	18,201.90	16,031.57	2,170.33	34.22	30.64 (89.54)	34.22	30.14 (88.08)			
	56	24,963.98	19,197.97	21,401.48	15,635.47	5,766.01	40.94	31.48 (76.90)	40.94	29.91 (73.06)			
	57	29,803.71	20,758.33	25,889.91	16,844.53	9,045.38	51.21	35.67 (69.65)	51.21	33.32 (65.06)			
	54~57 平 均	—	—	—	—	4,888.33	40.30	31.98 (79.35)	40.30	30.70 (76.18)			
香 蕉 鳳 梨 區	54	16,200.41	17,646.81	12,901.51	14,347.91	-1,446.40	32.58	35.49 (108.93)	32.58	36.23 (111.21)			
	55	19,533.57	14,519.09	16,937.37	11,922.89	5,014.48	35.59	26.45 (74.33)	35.59	25.05 (70.39)			
	56	25,123.00	25,986.90	22,087.60	22,951.50	- 863.90	39.06	40.40 (103.44)	39.06	40.62 (104.00)			
	57	24,516.96	28,295.26	21,713.36	25,492.16	-3,778.30	39.90	46.05 (115.41)	39.90	46.84 (117.40)			
	54~57 平 均	—	—	—	—	- 268.53	36.78	37.10 (100.86)	36.78	37.19 (101.10)			
西 南 部 混 作 區	54	16,488.61	20,023.24	13,551.71	17,086.34	-3,534.63	33.27	40.40 (121.44)	33.27	41.95 (126.08)			
	55	17,697.99	20,084.77	14,498.99	16,885.77	-2,386.78	40.70	46.19 (113.49)	40.70	47.40 (116.46)			
	56	14,001.78	18,313.88	10,394.58	14,706.68	-4,312.10	32.69	42.76 (130.80)	32.69	46.25 (141.49)			
	57	26,385.61	24,061.37	22,540.71	20,216.47	2,324.24	46.22	42.15 (91.19)	46.22	41.45 (89.69)			
	54~57 平 均	—	—	—	—	-1,977.32	38.22	42.88 (112.18)	38.22	44.26 (115.81)			
東 部 混 作 區	54	20,103.77	25,880.61	16,719.07	22,495.91	- 5,776.84	32.60	41.97 (128.73)	32.60	43.86 (134.55)			
	55	22,684.76	38,555.24	17,849.86	33,720.34	-15,870.48	35.15	59.74 (169.96)	35.15	66.40 (183.91)			
	56	21,101.83	27,817.35	17,046.03	23,761.55	- 6,715.52	33.27	43.86 (131.82)	33.27	46.38 (139.40)			
	57	30,692.48	31,359.21	25,245.68	25,912.41	- 666.73	50.86	51.96 (102.17)	50.86	52.20 (102.64)			
	54~57 平 均	—	—	—	—	- 7,257.39	37.97	49.38 (130.06)	37.97	52.21 (137.50)			

註：括號內數字為直接法每工勞動所得（即農業雇工工資）=100時之百分比。

事農業生產（家工中，年青一輩外流在外面工作）。這就是說北部地區家工報酬之特別低是下列一連串影響因素綜合之結果：非農業就業機會急增，一般工資，繼農業工資上漲，農家勞動，尤其是青少年者之外流，使農業勞動短缺人工費膨脹，農家勞動中僅較劣質之勞動留於農場，從事農業經營。簡言之，北部地區家工報酬之所以落後，與其說是農家勞動過剩作祟，不如說是雇工與家工在質（效率）上有顯著差異所致。既然「質」有差，報酬自不同。不過，這是筆者暫下的「假設」而已，能否成立，尚需進一步調查研究來證實。在此等區裡情形尚稱良好者，為中部水稻兩作區。在此區，家工報酬率雖沒有雇工工資率那麼高，但相差有限，前者為後者之90%或稍高，可謂此區之家工、雇工供需接近平衡，脫節情形不嚴重。南部農家，包括稻作農家與三年輪作區農家在內，居於北部和中部之間，兩者相差在15%~20%之間。此等二區家工報酬相對落後，諒過剩勞動之成份較重。

與上述各地區比較，香蕉鳳梨區與兩個混作區之情形較佳。在這三個區，家工報酬超過雇工工資，尤其是兩個混作區，不惟「超過」且超過相當多。至於其背後理由，吾人是否可這麼說：這些地區之農家，已經相當「企業化」了，他們經營農場，以資本主義之「利潤」為準，不像稻作農家之尚受自給自足原理之支配與小農之限制。所以他們的家工報酬勢必有工資那麼高，或更高才成，而他們既然存在（不被淘汰、驅逐），其實得家工報酬，如第六表所示，當在工資之上。

三、各規模記帳農家每戶平均各種資源所得分配率歷年來的變遷

農家記帳報告載有按經營規模分類的資料始自民國五三年。於是吾人這方面之分析，只包括民國五三年至民國五七年五年。這是相當於上述分析裡之後五年或後半期也。

吾人已在前面，按全省總平均或各地區，就記帳農家勞動所得分配率以及土地（不動產）、資本等所得分配率近十年來的變遷做了相當詳盡的分析。因此，就記帳農家經營規模之大小做同樣比較時，如有在前面已提及過的事實再出現於第七、八、九表，吾人不打算重複指出，而只列舉此等三表所特有的重要事實於後：(1)規模別之比較結果與吾人從理論上乃至常識所演繹者一致。如小規模農家較富於自給自足成分，農業純生產中自給部分因素所得報酬百分比較高。經營規模愈小，農業經營越趨於勞動集約化（勞動所得分配率愈高）。大規模農場是較企業化之農場，對雇工的依賴度是隨着規模之擴大而加重（勞動所得之內部構造顯示家工報酬比重在小規模農場較大，大規模農場較小）。因為規模是依耕地之大小而分，經營之成果中附屬於土地部分者在大規模農場為較大。(2)資本所得分配率，在規模之大小間未有顯著之差異，多為18%左右，使吾人聯想除了已指出的外界資本之限制外，由於農家勞

第七表 記賬農家規模別每戶平均農業純生產與勞動所得分配率—直接法—

(民國53年~民國57年)

單位：%

規模別	年 份 (民國)	農 業 純 生 產			勞 動 所 得		
		計	自給因素 報 酬 (農業所得)	購入因素 報 酬	計	家工報酬	雇工工資 (人工費)
○・五公頃以下	53	100.00	90.62	9.38	48.52	42.73	5.79
	54	100.00	91.66	8.34	58.64	53.03	5.61
	55	100.00	91.04	8.96	57.26	51.66	5.61
	56	100.00	90.77	9.23	52.23	45.71	6.52
	57	100.00	92.74	7.26	66.56	61.51	5.05
	53~57 平 均	100.00	91.37	8.63	56.64	50.93 (89.91)	5.72 (10.09)
○・五——○公頃	53	100.00	90.48	9.52	49.29	43.15	6.14
	54	100.00	91.19	8.81	47.05	41.15	5.91
	55	100.00	91.24	8.76	56.05	50.26	5.79
	56	100.00	91.41	8.59	51.06	45.19	5.87
	57	100.00	89.61	10.39	59.59	53.57	6.02
	53~57 平 均	100.00	90.79	9.21	52.61	46.65 (88.68)	5.95 (11.31)
一・〇——一・五公頃	53	100.00	89.59	10.41	43.15	36.36	6.79
	54	100.00	89.17	10.83	42.13	34.45	7.68
	55	100.00	89.55	10.45	50.16	43.24	6.92
	56	100.00	88.72	11.28	51.79	44.86	6.92
	57	100.00	88.88	11.12	60.39	53.78	6.61
	53~57 平 均	100.00	89.18	10.82	49.52	42.53 (85.89)	6.98 (14.10)
一・五——二・〇公頃	53	100.00	87.92	12.08	44.01	35.89	8.12
	54	100.00	87.49	12.51	47.02	39.10	7.92
	55	100.00	89.83	10.17	47.59	40.21	7.38
	56	100.00	89.91	10.09	50.76	42.89	7.87
	57	100.00	88.71	11.29	54.46	46.26	8.20
	53~57 平 均	100.00	88.77	11.23	48.77	40.87 (83.80)	7.90 (16.20)
二・〇公頃以上	53	100.00	88.58	11.42	43.19	35.14	8.05
	54	100.00	89.16	10.84	44.74	36.00	8.74
	55	100.00	89.47	10.53	45.32	36.61	8.71
	56	100.00	88.03	11.97	41.27	32.33	8.94
	57	100.00	88.31	11.69	52.09	42.88	9.22
	53~57 平 均	100.00	88.71	11.29	45.32	36.59 (80.74)	8.73 (19.27)

註：括號內數字為勞動所得「計」分配率視為100時之百分比。

第八表 記賬農家規模別每戶平均農業純生產的分配

(民國53年~民國57年)

單位：%

規模別	年份 (民國)	土地(不動產)所得			資本所得			勞動所得(間接法)		
		計	自有土地報酬	租入土地地租	計	自有資本報酬	農事負債利息	計	家報酬	雇工工資(人工費)
○・五公頃以下	53	32.18	30.28	1.91	17.10	15.41	1.68	50.72	44.93	5.79
	54	30.40	28.55	1.85	17.07	16.18	0.89	52.53	46.92	5.61
	55	30.66	28.41	2.25	18.23	17.13	1.10	51.11	45.51	5.61
	56	32.26	30.83	1.43	18.79	17.50	1.29	48.95	42.43	6.52
	57	38.84	37.52	1.32	20.31	19.41	0.90	40.86	35.81	5.05
	53~57 平均	32.87	31.12 (94.67)	1.75 (5.33)	18.30	17.13 (93.58)	1.17 (6.40)	48.83	43.12 (88.31)	5.72 (11.71)
○・五—一・〇公頃	53	33.45	31.01	2.44	16.40	15.47	0.94	50.15	44.01	6.14
	54	31.84	29.76	2.08	17.28	16.46	0.82	50.88	44.97	5.91
	55	33.92	31.75	2.18	17.36	16.56	0.80	48.72	42.94	5.79
	56	32.57	31.02	1.55	16.63	15.45	1.17	50.81	44.94	5.87
	57	37.95	35.25	2.69	17.03	15.36	1.67	45.02	39.00	6.02
	53~57 平均	33.95	31.76 (93.54)	2.19 (6.44)	16.94	15.86 (93.62)	1.08 (6.38)	49.12	43.17 (87.89)	5.95 (12.11)
一・〇—一・五公頃	53	35.13	32.56	2.57	17.58	16.52	1.06	47.29	40.50	6.79
	54	32.73	30.54	2.19	17.56	16.60	0.96	49.71	42.03	7.68
	55	34.38	32.33	2.04	19.59	18.10	1.49	46.03	39.12	6.92
	56	38.15	35.75	2.40	19.27	17.32	1.95	42.58	35.66	6.92
	57	39.40	35.90	3.50	17.36	16.35	1.01	43.23	36.62	6.61
	53~57 平均	35.96	33.42 (92.93)	2.54 (7.06)	18.27	16.98 (92.93)	1.29 (7.08)	45.77	38.79 (84.74)	6.98 (15.25)
一・五—二・〇公頃	53	36.04	33.26	2.78	16.46	15.28	1.18	47.50	39.38	8.12
	54	37.00	33.76	3.24	19.09	17.74	1.35	43.91	35.99	7.92
	55	35.52	33.47	2.05	18.43	17.69	0.74	46.05	38.67	7.38
	56	41.26	40.08	1.18	18.93	17.89	1.04	39.81	31.94	7.87
	57	45.16	43.19	1.97	18.39	17.27	1.12	36.45	28.24	8.20
	53~57 平均	39.00	36.75 (94.24)	2.24 (5.75)	18.26	17.17 (94.05)	1.09 (5.95)	42.74	34.84 (81.53)	7.90 (18.48)
二・〇公頃以上	53	34.66	32.57	2.10	17.57	16.30	1.27	47.76	39.72	8.05
	54	32.50	31.39	1.11	18.55	17.57	0.98	48.94	40.20	8.74
	55	37.25	36.14	1.11	18.79	18.09	0.71	43.96	35.24	8.71
	56	40.16	38.58	1.58	19.70	18.19	1.51	40.13	31.19	8.94
	57	41.61	39.98	1.64	19.27	18.43	0.83	39.12	29.90	9.22
	53~57 平均	37.24	35.73 (95.95)	1.51 (4.05)	18.78	17.72 (94.36)	1.06 (5.64)	43.98	35.25 (80.15)	8.73 (19.85)

註：括號內數字為各該資源所得「計」分配率當100時之百分比。

第九表 記賬農家規模別每戶平均直接法與間接法勞動所得之比較 (民國53年~民國57年) 單位：元

規 模 別	年 份 (民國)	勞 動 所 得			差 異 (直接法— 間接法)	每 工 勞 動			所 報 酬 工 間 接 法
		計		家 工 報 酬		計		家 工 報 酬	
		直 接 法	間 接 法			直 接 法	間 接 法		
○・五公頃以下	53	8,314.04	8,690.69	7,322.34	— 376.65	32.88	34.37(104.53)	32.88	34.57(105.15)
	54	10,015.00	8,971.93	9,057.40	1,043.07	35.38	31.69(89.57)	35.38	31.30(88.47)
	55	10,534.20	9,403.10	9,502.90	1,131.10	36.08	32.21(89.27)	36.08	31.79(88.11)
	56	11,071.13	10,375.31	9,689.93	695.82	35.19	32.98(93.71)	35.19	32.66(92.82)
	57	13,992.42	8,589.02	12,931.52	5,403.40	49.55	30.42(61.38)	49.55	28.85(58.22)
	53~57 平 均	—	—	—	1,579.35	37.82	32.33 (85.49)	37.82	31.83 (84.17)
○・五—一・〇公頃	53	13,352.48	13,584.05	11,689.48	— 231.57	34.88	35.48(101.73)	34.88	35.57(101.98)
	54	13,204.63	14,278.46	11,546.73	—1,073.83	33.66	36.40(108.14)	33.66	36.79(109.31)
	55	16,328.74	14,195.00	14,643.24	2,133.74	38.67	33.61(86.93)	38.67	33.03(85.42)
	56	16,623.94	16,542.83	14,712.94	81.11	39.06	38.87(99.51)	39.06	38.85(99.45)
	57	21,545.60	16,278.90	19,369.10	5,266.70	49.57	37.45(75.56)	49.57	36.09(72.81)
	53~57 平 均	—	—	—	1,235.23	39.19	36.36(92.78)	39.19	36.07(92.03)
一・〇—一・五公頃	53	15,945.10	17,476.38	13,437.40	—1,531.28	32.93	36.09(109.59)	32.93	36.68(111.38)
	54	17,352.26	20,472.64	14,188.76	—3,120.38	33.69	39.74(117.97)	33.69	41.09(121.98)
	55	20,268.44	18,601.45	17,473.84	1,666.99	38.42	35.26(91.79)	38.42	34.76(90.47)
	56	21,533.48	17,706.42	18,654.98	3,827.06	38.08	31.31(82.23)	38.08	30.27(79.49)
	57	28,287.77	20,250.59	25,190.67	8,037.18	47.76	34.19(71.59)	47.76	32.52(68.10)
	53~57 平 均	—	—	—	1,775.91	38.18	35.32(92.50)	38.18	35.06(91.84)

規 模 別	年 份 (民國)	勞 動 所 得			差 異 (直接法— 間接法)	每 工 勞			動 所 得		
		計		家 工 報 酬		計	間 接 法	間 接 法	家 工 報 酬	間 接 法	
		直接法	間 接 法								
											直接法
一・五—一・〇公頃	53	21,158.72	22,835.99	17,255.62	18,932.89	-1,677.27	33.62	36.29(107.94)	33.62	36.89(109.73)	
	54	23,432.44	21,883.59	19,484.44	17,935.59	1,548.85	35.94	33.57(93.40)	35.94	33.09(92.06)	
	55	26,663.40	25,797.84	22,530.20	21,664.64	865.56	39.84	38.55(96.76)	39.84	38.31(96.16)	
	56	27,486.15	21,554.11	23,225.85	17,293.81	5,932.04	39.59	31.05(78.42)	39.59	29.48(74.46)	
	57	30,388.42	20,335.67	25,811.42	15,758.67	10,052.75	45.32	30.33(66.92)	45.32	27.67(61.05)	
	53~57 平 均	—	—	—	—	3,344.39	38.86	33.96(87.39)	38.86	33.09(85.15)	
一・〇公頃以上	53	29,674.38	32,816.85	24,145.58	27,288.05	-3,142.47	34.33	37.97(110.60)	34.33	38.80(113.02)	
	54	33,590.14	36,742.43	27,025.94	30,178.23	-3,152.29	35.35	38.66(109.37)	35.35	39.47(111.65)	
	55	36,668.59	35,566.20	29,619.09	28,516.70	1,102.39	38.34	37.18(96.98)	38.34	36.91(96.27)	
	56	35,004.17	34,037.61	27,421.87	26,455.31	966.56	38.22	37.16(97.24)	38.22	36.87(96.48)	
	57	46,330.40	34,793.17	38,134.10	26,596.87	11,537.23	49.65	37.29(75.10)	49.65	34.63(69.74)	
	53~57 平 均	—	—	—	—	1,462.28	39.18	37.65 (96.10)	39.18	37.34(95.29)	

註：括號內數字爲直接法勞動所得（即農業雇工工資）=100時之百分比。

動過剩現象未完全消滅（如家工報酬比之雇工工資相對地落後所示）或者由於本省農場，連較大規模者在內，未達機械化合理化之最低面積標準，使農民對機械化未感興趣，缺乏積極性。(3)至於家工報酬與雇工工資之比較如第九表所示，在五三、五四年左右，情形尚稱較有利於家工。但最近二、三年來一般工資乃至農業工資之急激且繼續上漲，迫使家工報酬相對地落後。至民國五七年僅達雇工工資之60%乃至70%而已。雖然如此，大規模農家之家族勞動，較小規模農家似其效率為高，比較擋得住雇工工資上昇之壓力。如民國五七年每工家工報酬與雇工工資之比率，在0.5公頃以下之小農家僅58%，是最低。

四、本研究與過去研究並與外國研究結果之比較

首先就國內過去研究言之，筆者寡聞，只知李登輝、陳弘德兩位先生的「臺灣農業所得之分配構造」（發表於「合作界季刊」第26號，臺灣省合作金庫研究室編印，民國四十六年十月廿五日出生，pp. 11~23）。在該論文裏，李、陳先生就日據時代（1936~1942）及光復以後（民42~45年）分析了各種資源分配率。其中與吾人研究有關係者有下表諸項。

第十表 土地改革前後臺灣農業所得之分配率

單位：%

年 份	土地所得	資本所得	勞 動 所 得		
			計	家 工 報 酬	雇 工 工 資
1936	51.38	11.30	37.32	31.34(83.98)	5.98(16.02)
1937	49.75	10.94	39.31	33.62(85.53)	5.69(14.47)
1938	46.90	10.32	42.78	37.66(88.03)	5.12(11.97)
1939	45.60	10.03	44.37	39.49(89.00)	4.88(11.00)
1940	54.73	12.04	33.23	26.52(79.81)	6.71(20.19)
1941	52.20	11.48	36.32	28.79(79.27)	7.53(20.73)
1942	51.99	11.44	36.57	28.26(77.28)	8.31(22.72)
1943	45.65	10.04	44.31	36.05(81.36)	8.26(18.64)
1953(民國42年)	37.39	8.23	54.38	48.68(89.52)	5.70(10.48)
1954 43	38.05	8.37	53.58	46.62(87.01)	6.96(12.99)
1955 44	38.19	8.40	53.41	46.32(86.73)	7.09(13.27)
1956 45	36.28	7.98	55.74	49.33(88.50)	6.41(11.50)

註：(1)土地所得、資本所得、勞動所得「計」與家工報酬抄自李、陳兩先生上揭論文，第十四與十五表。

(2)雇工工資係筆者算出者，計算式為雇工工資=勞動所得「計」-家工報酬。

(3)括號內數字係筆者算出者，均係以該年勞動所得「計」為100時之百分比。

據李、陳兩位先生之分析，以終戰爲界，日據時代與土地改革後農業所得在各資源間之分配情形完全不同。日據時代之臺灣，佃耕制度頗普遍，以致土地一項即拿走了將近一半的農業所得。勞動所得居次，其分配率爲近40%，而以稍超過10%之資本所得來彌補餘額。但經過土地改革後，勞動所得躍居爲首位，佔了農業所得近55%。土地、資本等非勞動所得均減低，尤以土地所得爲明顯。再和吾人研究比較，如第二表所示，最近十年來土地所得分配率爲36%左右，與李、陳兩先生之民國四二～四五年時同一水準，資本所得分配率即增加甚多，由李、陳兩先生之8%，升爲近20%，增加率幾乎達一倍半。資本所得分配率之提高，實係在勞動所得分配率犧牲之下實現的；資本所得分配率增加約10%，同時勞動所得分配率減低約10%。至於勞動所得之內部構造，即家工與雇工之比例，無多大變化。勉強提出變化之話，則爲大戰期間雇工工資之激增。此雇工工資分配率之激增，雖可能是雇工工數增加之結果，又可能是工資提高之結果，但筆者想後者之影響較大。即由於大戰期間物資、人力俱缺乏所導致的工資上昇的成份較大。

李、陳兩先生也算出了家工勞動報酬指數（第十一表）。他們的家工勞動報酬，大致言之，比雇工工資爲高，且高出得相當多，平均超過50%。吾人對最近十年所做分析呈示相反關係。一般言之，雇工工資比家工報酬爲高。很遺憾的，吾人無餘力去探求引起此種激變之原因，只能指出此尖銳的對照。

第十一表 家工勞動報酬指數

年 份	以 雇 工 工 資 爲 基 準	
	自 耕 農	佃 農
1936	220.0	222.2
1937	203.8	218.8
1938	259.8	302.4
1939	181.6	206.4
1940	66.3	94.5
1941	89.2	105.7
1942	84.8	112.0
1943	120.9	130.5
平 均	153.4	173.4

註：抄自李、陳兩先生上揭論文，第十二表。

在外國方面，吾人可舉美國 Johnson 教授與日本梅村教授之研究為例，如第十二表。綜觀之，吾人似乎可得如下結論：勞動所得分配率是隨着經濟發展，資本主義高度化而提高的。經濟最進步的美國享有最高的勞動所得分配率，日本稍落後，臺灣更落後。現在的臺灣似乎在第二次世界大戰以前的日本水準，其間約有三十年之時差。宜在此附帶註明者，Johnson教授指出，在他所計算的三十七年當中，直接法與間接法比較，即家工報酬與雇工工資相對比較，家工報酬超過雇工工資之年份只有十七年且多發生於1935年以後，並且相差不大。由此推想，要使家工報酬和雇工工資一樣大或較大，須等待經濟相當發達以後才有可能。吾人應記住連世界上農業最進步，最企業化的美國也須等到1930年才達此境地，且該國農業家工報酬雖已超過工資，但兩者差異還甚有限。

第十二表 美國、日本農業勞動所得分配率

單位：%

美國 Johnson 教授之研究		日本梅村教授之研究	
年 份	分 配 率	年 份	分 配 率
1910—14	57.5	1885	37.0
1920—24	57.3	1890	38.6
1930—34	60.4	1900	48.1
1940—44	64.9	1910	49.5
1945—46	65.3	1920	40.4
1910—46	60.6	1930	44.4
		1936	50.4

註：(一) Johnson 教授之研究抄自前揭論文。

(二) 梅村教授之研究抄自梅村又次著「賃金、雇用、農業」大明堂P.85。

(三) 以上分配率均依「間接法」算出者。

五、農業勞動所得分配率與工礦業勞動所得分配率之比較

農業勞動所得分配率之比較，除了上面國際間的比較以外，還可以做產業間的比較。

在非農業方面吾人選出礦業與製造業。礦業裡再抽出煤礦業與鹽業。依筆者看法，此兩者與農家勞動之關係較密切。臺灣之農家勞動如想到非農業方面工作，煤礦業與鹽業，雖然受地理上的限制，勢必為相當普遍的就業對象。在製造業方面，吾人選出四種行業。第十三表之前二者，食品業與紡織業，屬於輕工業，是較早期就在臺灣發達，且已經相當具有規模的。後二者，化學工業與電機工業，即屬於重工業。這些製造業不是需要較高級、較精密的

技術、機械，即是晚近才發足的近代工業。計算結果如第十三表所示。

和農業比較，工礦業之勞動所得分配率甚不安定。早些年份的殆接近 100% 不談（參照第十三表註四），民國五四年至五七年短短四年之中，工礦業各業，除了紡織業與化學工業像農業有較輕微的波動外，其他諸業都經過大幅的變動。

在分配率之高低方面，從事礦業勞動者之分配率最高，製造業最低，農業居中。在製造業中，以歷史較悠久，且較普遍的紡織業與食品業之分配率為較高，相當接近農業之水準，而以化學工業、電機工業等重工業或新興工業之分配率較為低。此種對比使吾人推想，化學、電機工業所投資本多，利潤亦高。

第十三表 勞動所得分配率之產業間比較

單位：%

年份 (民國)	農 業		礦 業			製 造 業				
	直接法	間接法	計	煤 礦 業	鹽業	計	食品業	紡織業	化學工業	電機工業
48	—	21.67	95.44	95.14	99.88	89.83	95.62	73.61	87.30	89.12
49	52.40	38.86	106.44(?)	111.97(?)	70.21	34.71	25.06	43.56	48.83	57.89
50	51.38	44.08	87.46	86.74	93.99	15.95	12.84	22.08	17.68	20.45
51	49.18	41.88	94.55	99.81	99.11	45.95	42.49	53.57	39.84	56.09
52	50.81	48.15	—	—	—	—	—	—	—	—
53	45.22	45.97	—	—	—	—	—	—	—	—
54	46.51	48.77	65.61	68.38	57.07	24.32	22.47	33.81	19.21	22.39
55	49.58	48.00	82.32	82.93	43.09	32.80	31.19	40.44	25.84	34.73
56	47.62	43.38	63.50	75.61	62.59	22.56	30.62	36.02	22.91	27.66
57	56.42	41.60	71.48	78.30	82.86	24.14	38.53	32.96	24.00	28.16

註：(1)資料來源：礦業與製造業部份，除了民國50年與55年根據臺灣省工商業普查委員會編印之「中華民國臺灣省第二與第三次工商業普查總報告」外，其他年份根據經濟部、經合會編印臺灣省工礦業調查報告第一、二、三、五、六及七輯。

(2)計算方法：民國48、49及51年係先把生產價值乘以員工薪資率得員工薪資，然後再除以生產增值求出勞動所得分配率，但民國48年資料無員工薪資率，而有「其他」率。此處「其他」包括資本利潤、員工薪資及其他小額費用支出在內。其他年份（民國50年及52年以後）即以員工薪資除以生產增值得之。

(3)「—」表示資料不全無法算出。

(4)「？」表示資料似有問題。再者，有些分配率似過高，使吾人對資料正確性或計算方法不得不起懷疑。

最後附帶說明者，吾人在前面已指出，我國農業勞動所得分配率比不上日本、美國，吾國製造業勞動所得分配率亦如此。據梅村教授在前揭書（pp. 80 和86，第五與第六表）裡揭出，日本（1948～1957），美國（1899～1954）製造業之分配率均在47%之上，高者達68%。梅村教授同時指出，日本分配率歷年來有較激烈的波動。這和美國之長期維持穩定局面又成尖銳對照：1899～1954間，美國分配率在57%與47%之間移動，且絕對大多數年份在50%上很小範圍內變動。

第四節 結 語

雖然生產物在各種資源間之分配是分配論之一環，它和生產理論，特別是資源分派問題有密切關係。

吾人如欲把一定有限的資源好好地利用，應把此資源分派於各種生產活動，使其在每一生產活動的邊際生產力都相同。假如資源市場是自由競爭，各資源之邊際生產力即表現於其價格。

本研究裡的各種資源所得為各資源價格（或每單位報酬）與該資源投下量之乘積。分配率者即為各資源所得在純生產所佔百分比。所以各資源所得或分配率之高低，一方面受資源價格高低之影響，一方面決定於資源投下量之多寡。假定資源市場是自由競爭，每單位資源所得（如第三、六、九表之每工勞動所得）應忠實地反映出該資源參與該生產活動時之邊際生產力。於是，此間如有差異發生，即表示該資源在分派上未為適當（Optimum）。

同時，生產理論告訴我們，生產因素之配合，有效率（Efficiency）與容量（Capacity）兩種基本概念。前者與生產力，如上述邊際生產力有關：邊際生產力高不外是該資源之效率高。後者與資源投下（配合）量有關：容量小，實不異是因素配合很快就達其最大限度之意。由此可知，假如某一種資源所得或分配率低，倘如不是效率（邊際生產力）低—此點可由該資源價格（每單位報酬）高低判定之一，必定是該項生產，在因素配合上的容量小或兩者綜合所致（當然假定自由競爭之市場）。

如此，資源所得乃至其分配率之研究，可說是一種基本性之研究。此方面知識之增大，可大大地促進資源分派之研究，或生產因素配合之研究。其在生產理論方面之應用價值是不可低估的。

不惟如此，分配率在經濟發展之研究方面，也有其不可抹煞的價值。美國E.F. Denison曾以歐美九個國家近年來經濟發展實況為例，設問「為什麼成長率（與生長方式）相異（

Why growth rates differ)？」，而研討對經濟發展進度（與形態）有影響的諸要素時，給勞動所得賦予重要地位(E.F. Denison: Why Growth Rates Differ, The Brookings Institution, Washington, D.C., 1967)。筆者深盼在最近之將來能有機會就臺灣實情做同樣研究。

第四篇 臺灣土地改革與農業現代化

王 益 滔

壹、導 論

日據時代之末期，臺灣之土地問題有三，一為殖民政府及日人私人擁有土地之多，二為私有土地分配之不公平，三為租佃制度之不合理。日人公私有土地之多乃因當時施行殖民地政策與殖耕農業之結果。私有土地分配之不均，一邊乃受上述政策之影響，一邊亦因資本主義之醞釀滋長，有以致之。至於租佃制度之不合理乃導源於大小租制度，大小租制度原係封建的租佃制度，其後雖經劉銘傳氏之清賦及日本之大租權整理而變為近代的租佃制度，但仍殘留許多租佃之傳統習慣，加以土地分配之愈益不均，其缺點遂越益暴露。（王益滔：臺灣之土地制度與土地政策，臺銀經濟研究室民國53年編印）。

光復後政府鑑於上述土地制度之各種缺點，乃實施土地改革，連續推行三種政策，一為公地之放租放領，二為三七五減租，三為耕者有其田政策。所謂公地放領即將已往日人公私有土地統編為公地而後放領與租種公地之佃農使成為自耕農。三七五減租，一邊減低租額，一邊穩定耕作權，而使佃農漸漸成為自耕農。至於耕者有其田政策乃由政府直接收購地主限額以外之佃耕地，轉而放領於現耕之佃農。是故整個土地改革，皆是扶植自耕農政策，祇不過有直接與間接之別耳。自民國卅六年起中間經過卅八年，四二年直至五十二年，土地改革卒告完成。其所得結果一為佃農戶數之日減與自耕農戶數之日增，一為耕地所有分配之大見平均。關於耕地所有分配之改善，江永吉君曾就1920年，1952年，1955年以及1960年之土地分配資料，求算各該時期耕地分配不均等比率，謂已由改革前之69%降低到43%，已往土地集中的情形已大為減低云。（江永吉：臺灣改革前後耕地均等分配之研究。土地金融季刊二卷二期，54年6月）。至於各種農戶之實數及其比率，自卅七年起，中間經過上述一聯串政策之實施，自耕農戶已逐年增加。佃農已逐年減少，此已為既知之事實，不待贅陳。

據土地改革之各種規定，三七五租額乃為正產物收穫量千分之三七五。所謂正產物收穫量乃依水旱田之等則而訂定之者，吾人稱之為等則收穫量，往往較之實際收穫量為低，且等則收穫量一經訂定，變更甚少，而實際收穫量因集約度提高，逐年增加，於是實際繳租量遂相對而益減，是故佃農之利益愈後而愈增。至於放領，不論公地私地其地價皆為正產物收穫量之二倍半，分十年二十期平均還清。自第一期付款後即取得所有權，無須再繳佃租，以後

祇要按期繳納地價與田賦，而此二者合計，以不超過三七五佃租為準。公地因正產物收穫量定得稍低，故其每年之負擔亦略輕，約當正產物百分之三十左右。如盡人所知，自耕農乃最自然，最優良之農耕型態，一身兼有地主，勞働者以及企業家三種資格，所有土地報酬、勞働工資、企業利潤皆歸彼一人所有，故最願意改良土地，增加投資，提高集約度，而況經政府扶植，一切皆有優待者乎。至於向隅之佃農，雖未成為自耕農，而因三七五減租條列之保護，其所受之利益亦許較自耕農為尤大，既因耕作權安定而得心理上之安慰，又因減租而得享受自己勞働之成果，故對於佃耕地亦如對於自耕地然，努力耕耘，熱心改良。故自土地改革以來，所有農民無不加倍投資投勞。其表現於農業生產方面之最著者，一為總生產量之增加，二為栽培面積之擴大，三為單位面積產量之提高，四為高值農產品如畜產、園藝產品之增產，總之，農業集約度大為提高，使整個農業為之改觀，影響所及，非但農村為之繁榮，工商業乃至整個經濟亦因之而發展（王益滔：論臺灣農業之發展，土地金融季刊第三卷第四期）。

惟上述之土地改革，如盡人所知，皆屬於土地所有分配與所得分配之改善，對於農業經營並未顧及。查臺灣之農業經營乃小農制，且多佃農，改革之後，大部分佃農升為自耕農，其未升者，亦享到所得分配改善之利，惟小農制依然如舊，絲毫不變。豈僅不變而已，在土地面積不能增加之現況下，因人口之增加，農戶之分炊，經營規模愈來愈小，自41年至57年平均每戶及每一就業者之耕地面積年年在縮小之中。其各階層所佔之比例，據44、49、54年各年之農業普查，0.5ha. 以下及 0.5—1.0ha. 兩階層之農戶其所佔之比例愈來愈增，而 1.0 ha 以上之階層則逐年減少（王益滔稿：十年後之臺灣農業，國科會研究報告），結果土地生產力雖因集約度提高而微有進展，而勞働生產力則非常低下而使臺灣農業面臨危機。

適在此段期間，臺灣經濟結構起了變化，即工商業因受農業之培養及政府之獎勵而愈益發展，農業愈至於相對落後。據統計，歷年來農業生產雖增加兩倍多，而工業生產增加了七倍強，工業品輸出佔輸出總值由41年之3.6%增至56年之53.4%，而農產品及其加工品在同期間由百分之九十多跌至37%。在國民生產淨額中，農工業之地位完全易位，工商業者之勞働所得扶搖直上，農業勞働所得則墮乎其後，且其差額愈來愈大（王益滔稿：十年後之臺灣農業，國科會研究報告）。大勢所趨，農民紛紛離開農村流向都市，農村因此漸感勞力不足，工資日漲，加以其他原因生產費偏高，遂使耕作趨於粗放，甚至有放棄多作或不飼養家畜者。結果農業生產力愈益低下，勞働所得愈益減低，另一方面因生活程度日高，家計費用增加，愈使農民非向外找尋兼業不可。兼業農戶愈增，對於農業愈不感興趣，情形益至惡化。此

爲土地改革以來所想像不到者，輿論譁然，於是農業現代化之論出焉。

主此說者咸謂臺灣農業今日之缺陷在於生產力之低，與農工業勞働所得相差之大，然求其所以至此之病根則爲經營規模之過小，蓋經營規模過小，所有現代化的技術，農業機械，經營組織，運銷設備，乃至於現代化的企業精神與方式，皆不能應用於實際經營，且發揮其效能。故欲解除今日之危機，增加所得，過去之老法子如提高勞働集約度，已因勞働缺乏而不可能，即增加資本使用亦因農業資材之高價而有其限度。故必須擴大其規模，否則決不能克服經營與技術，經營與經濟間之一切矛盾而發展生產力並提高所得。

說到擴大規模，如盡人所知，不外兩途，一爲業務的加強，一爲面積的擴大。凡農業生產不專依賴栽培面積之大小，如酪農、養豬、養雞，以及若干園藝事業等，若欲提高其生產力或增加所得，則須加強其業務。加強業務云者，增加各種資本與設備並提高其利用度是也。反之，作物栽培其栽培面積之大小，對於生產力具有絕對影響者，則須擴大其面積。當然此兩者決不能截然劃分，加強業務有時亦須擴大面積，擴大面積同時亦須加強業務。臺灣農業年來確有進步，專門化、企業化、機械化的農場如酪農、養雞、養豬以及園藝業，正如雨後春筍，方興未艾，然究竟不多。臺灣農業到今日止仍以家庭農場爲主，栽培作物，面積狹小，乃其普通型態。故欲提高其生產力增加其所得，擴大面積最爲主要手段，故本文特就此方面論之。

擴大經營面積，方法很多，近來許多國家皆在實施，吾國政府倘有決心實施強而有力之政策，推行非不可能。惟吾人此處所欲研究者，乃探究在現行各種土地政策法規條例之下，亦可說在現行土地制度之下，擴大面積是否可能，有無效果之問題。於此首先要考慮者，所云擴大，並非無條件之謂，一般皆認爲平均倘有 2~3ha 之耕地，大概可以增加農民所得與工商業所得保持某種平衡。若然，則除原有此種規模農家外，先要將此規模附近之農家擴大，而後再按次及於距離稍遠之規模，此乃自然之路徑。至其所需之土地，當然要設法使規模最小之農家，出售其土地，以供上述各階層之用。此外則有租進土地之一途，如此久而久之亦許可使相當數的農場，躋登某種規模之上。然在現行土地制度之下，循其勢之自然，是否有人願意出售或出租其土地，實是問題。

現代農業土地制度，如盡人所知，乃採取自耕農制度，政府不顧一切，將許多佃農扶植之爲自耕農，佃農自己不知積多少年代之願望，始達到此一目的，故皆非常珍重此一成果。政府對之保護備至，農民對之如獲至寶，加以吾國一向視土地爲最可靠之財產，並不單視爲經營農業之基礎，故非萬不得已之時，決不變賣。變賣土地大家認爲乃最羞恥之事，故據吾

人此次調查（後述）出賣土地之人大半皆為償債或急需，在昔大地主甚多之時代，將土地整批出售是常有之事。而在今日小自耕農時代，耕地買賣反為少見。當然將自耕地與佃耕地相較，自耕地之買賣較多，因在現制度之下，自耕地所有人對之有完全所有權，可以自由處置，容易出售。買之者，亦可以自由使用，故樂於購買，非若佃耕地之有種種限制。故如後述，所有耕地買賣件數之中，自耕地買賣佔85%，佃耕地買賣少之又少（下述表七）。惟此並非表示耕地買賣之多，耕地買賣總面積仍不甚多。據42、47、52、57、58等五年之平均，耕地因買賣之移轉，尚不到耕地總面積之2%，而在地價未繳清之年，如47、52年，移轉率不到1%（下述表十二），且每件買賣，其面積水田平均僅2分多，旱田僅4、5分（調查部分表九）。故此種買賣，毫無補於面積之擴大。當然自今以後，因都市發達，工商業發展，農民離村日衆，甚有舉家離鄉，屆時自耕地出售或會較多，但恐未必盡然，因彼等或為保存財產或留以養老，甚或期待地價之上漲，雖不栽培作物，寧可任其荒蕪而決不放棄，此在他國不乏其例，而在我國尤其如此。

至於佃耕地之買賣尤為困難，因受三七五減租條例之保護，佃農之耕作權非常穩固，有如永佃權，可以對抗第三者。故不論出租人或第三者以任何理由欲佃農離開其佃耕地時，皆須給以補償。其補償額據後述之調查，以當地農地價格之一半為最普通， $\frac{1}{3}$ ， $\frac{2}{5}$ 者間或有之，然於二分之一價格以外，另加若干改良費者亦有之（下述表八）。是乃使地價分為兩部分，一為所有權價格，一為耕作權價格，而後者有時反高於前者，是以保留地之買賣，極其少見。吾人此次調查，只發現一家，其面積不過0.0048ha。在昔實施三七五減租之時，目的在於減租護佃，故一切保護惟恐不盡不周，自屬當然之舉，不料土地因是近於凍結，而致有妨碍擴大規模之弊。

購買自耕地或佃耕地既屬困難，然則設法租進土地以擴大面積如何。此亦不易，亦許近於不可能，蓋在三七五減租條例之下，出租耕地已令人有談虎色變之感，已出租者既屬無可奈何，未出租者誰亦不願再蹈覆轍。此次訪問農戶約百戶，問其是否願意出租土地，十之七八皆不願意，其理由之最多者謂要自耕，次之則謂出租不易收回自耕，且有被征收之虞。至於租額之輕，租期之長，尚其原因之小者。當然亦有十分之二、三農戶，願意出租，其理由則謂既不能自耕，亦不願出售之故，蓋欲藉此以保留土地也。

五十八年九月政府為欲徹底實施耕者有其田政策，曾委托農復會及各大學聯合調查，以訪求民意。本人曾對其報告細加吟味，結果發現地主與佃農對於佃耕地之希望，完全相反。地主至少希望保留，勿予放領，可能的話，最好讓他收回，而收回之後，則並不一定要出售

，希望留以自耕。反之佃農至少希望繼續承租勿予收回，但並不希罕三七五減租條例所賦與之利益，以及耕作權之補償，乃在期待放領，由他自耕。因就地主言，自耕勝於出租，每公頃可多得四、五千元之利益。就佃農言，自耕亦勝於承租，每公頃亦可多得四、五千元之利益（內政部、農復會、臺大主編：臺灣農村地主、佃農經濟調查研究，民國五八年）。故在今日大家雖說農業如何不利，然對於耕地仍非常珍視，皆願有其完全所有權，自由享受自耕之利益，出售出租固非所願，即承租亦非佃農最終之願望也。

總之，臺灣今日之土地制度，為小所有制，為自耕農制，再加上少數租額相當輕而耕作權非常穩固之租佃制，從前之地主所有制及封建式的租佃制，已不復存在。故光復後之土地改革可謂完全成功，內而繁榮農村，外而培養工商，其功實不可沒。惟在經濟發展途中，農業漸至落後，為使農業提高其生產力，能與工商業勞動所得保持某種平衡，今後已不能再在小面積土地上任意提高集約度，必須轉一方向，擴大經營面積向現代化邁進。但在現制度之下，買賣則為小自耕農所有制所梗塞，租佃則為三七五地租條例所嚇阻，故若循其自然趨勢，恐不易達到目的。此本文論述之大概也。至應否對現制度略加修改，或繼續貫徹現制，而謀經營之共同以擴大規模，則當於下期論之。又在本計劃開始之時，為明瞭土地改革前後土地所有權轉移情形，曾對新竹縣若干鄉鎮作過調查，並訪問若干農戶。茲併附其報告於後，此亦是試探性質，較大規模較詳細之調查研究亦將於下期開始。

貳、土地改革前後新竹縣下若干鄉鎮土地移動狀況之調查研究

一、概 述

新竹縣竹北地政事務所負責關西鎮、新埔鎮、竹北鄉、湖口鄉、新豐鄉等五鄉鎮之土地登記事宜。本人因與該所徐主任瀛如先生有舊，為易於搜集資料，故遂選此五鄉鎮為本調查之對象。因欲明瞭土地改革前後之土地移動狀況，特將42年、47年、52年、57年及58年各年之土地登記件數，就中選其與土地所有權移動有關之件數按年月順次抄錄之，然後再按百分之五抽樣，其各項件數一如次表所示。採用資料原應自37年起較為妥善，但以該所42年才告成立故選定年次如上。

表一 竹北地政事務所管轄下各鄉鎮之土地登記件數所有權移轉件數及其百分之五抽樣數

	總 計	42 年	47 年	52 年	57 年	58 年
總 件 數	18,711件	1,900	1,516	2,807	6,791	5,697
所有權移轉件數	9,992件	1,456	938	1,238	3,144	3,216
抽 樣 件 數	498件	76	47	61	156	158

土地所有權之移轉原因據登記簿上所載有買賣、贈與、繼承及拍賣等四種，將樣本數498件按原因別分列之（表二），買賣即有361件之多佔72.5%。可知買賣實為土地移轉之主要原因。

表二 原因別土地移轉件數及其所佔比例

	總 計		42年		47年		52年		57年		58年	
	件數	%	件數	%	件數	%	件數	%	件數	%	件數	%
總計	498	100	76	100	47	100	61	100	156	100	158	100
買賣	361	72.5	49	64.5	28	59.5	43	70.5	119	76.3	122	77.2
繼承	92	18.5	26	34.2	14	29.9	10	16.4	16	12.8	26	16.5
贈與	40	8.0	1	1.3	5	10.6	6	9.8	20	10.3	8	5.1
拍賣	5	1.0	0	0	0	0	2	3.3	1	0.6	2	1.2

本來土地所有權之移動，不論其原因為何皆與經營規模有關。惟買賣既為移動之主要原因，故以次特就買賣分析之，以觀其有無受土地改革之影響，且與經營規模有何關係。

要看土地改革對於土地買賣有無影響，我認為要看兩點：一是年次別之買賣件數，一是耕地之買賣件數。就年次別之買賣件數觀之，如表二所示，自52年起及自此以後，買賣件數及其所佔比例皆有增加。此似與土地改革有關，因52年乃耕者有其田放領地價清償完了之年。此種情形，所調查之五個鄉鎮大致相同。至按耕地與非耕地別以計買賣件數時，則如表三所示，耕地買賣件數佔總件數之75%，即買賣件數以耕地為多，亦即耕地之所有權移轉較非耕地為多。故就耕地之買賣研究之，當可查出其與土地改革之關係。

表三 按耕地非耕地別之買賣件數

	計		42年		47年		52年		57年		58年	
	耕地	非耕地	耕地	非耕地	耕地	非耕地	耕地	非耕地	耕地	非耕地	耕地	非耕地
件數	270	91	45	4	22	6	28	15	93	26	82	40
%	74.99	25.01	91.84	8.16	78.57	21.43	65.12	34.88	78.15	21.85	67.21	32.79

以上乃就土地移轉件數而分析者。次就移轉面積觀之，此又分為買賣總面積及耕地非耕地別之移轉面積，而耕地之中又分為水田與旱田之移轉面積，茲依次表列於后。

表四 土地所有權移轉之總面積

單位：公頃

	計		42 年		47 年	
	面 積	%	面 積	%	面 積	%
總 計	266.3623	100	68.9669	100	32.5009	100
買 賣	152.6438	57.31	38.1362	55.30	22.0270	67.77
繼 承	94.8613	35.61	30.8307	44.70	7.9994	22.77
贈 與	17.8376	6.70	0	0	3.0745	9.46
拍 賣	1.0196	0.38	0	0	0	0
	52 年		57 年		58 年	
	面 積	%	面 積	%	面 積	%
總 計	37.1976	100	64.4093	100	63.2876	100
買 賣	14.0553	37.79	45.2850	70.31	33.1403	52.36
繼 承	18.4170	49.51	12.9113	20.04	25.3029	39.98
贈 與	4.2391	11.40	6.2130	9.65	4.3110	6.81
拍 賣	0.4862	1.31	0	0	0.5334	0.84

買賣面積只當移轉總面積之57%，不及件數所佔比例之多。此想必因為每宗買賣面積較小，而繼承面積較大之故。

就買賣面積，再按耕地與非耕地列計之，則如表五所示，耕地佔60%，非耕地佔40%，而耕地之買賣面積亦以47、52年特少，其餘各年特多。

表五 耕地、非耕地之買賣面積及其百分比

單位：公頃

	計		42 年		47 年	
	耕 地	非 耕 地	耕 地	非 耕 地	耕 地	非 耕 地
面 積	105.7028	46.9410	31.6833	6.4529	8.0891	13.9379
%	69.25	30.75	83.08	16.92	36.72	63.28
	52 年		57 年		58 年	
	耕 地	非 耕 地	耕 地	非 耕 地	耕 地	非 耕 地
面 積	9.4538	4.6015	29.1256	16.1594	27.3510	5.7893
%	67.26	32.74	64.32	35.68	82.53	17.47

又耕地原分爲水田與旱田，茲再進而看此二者之買賣面積如何。因上述五鄉鎮，如關西、新埔屬旱田區，其餘三鄉鎮屬水田區，故分爲鄉鎮別及年次別兩表。

表六 水田與旱田之買賣面積

一、鄉鎮別

	面 積 (公頃)			百 分 比		
	計	水 田	旱 田	計	水 田	旱 田
總 計	105.7028	56.2313	49.4715	100	53.20	46.80
關 西 鎮	26.3312	9.2679	17.0633	100	35.20	64.80
新 埔 鎮	21.3427	8.1832	13.1595	100	38.34	61.66
竹 北 鄉	19.8599	18.2223	1.6376	100	91.75	8.25
湖 口 鄉	18.3423	12.1294	6.2129	100	66.13	33.87
新 豐 鄉	19.8267	8.4285	11.3982	100	42.51	57.49

二、年次別

年 別	面 積 (公頃)			百 分 比		
	計	水 田	旱 田	計	水 田	旱 田
總 計	105.7028	56.2313	49.4715	100	53.20	46.80
42 年	31.6833	21.6351	10.0482	100	68.29	31.71
47 年	8.0891	3.0020	5.0871	100	37.11	62.89
52 年	9.4538	5.4492	4.0046	100	57.64	42.36
57 年	29.1256	14.5993	14.5263	100	50.13	49.87
58 年	27.3510	11.5457	15.8053	100	42.21	57.79

關西、新埔二鎮屬旱田區，故買賣以旱田爲多。竹北屬水田區，故買賣以水田爲多。但湖口、新豐原屬水田區，此處買賣旱田反相當多者，乃因該兩鄉在57、58年有許多旱田買賣之故，其詳見後述，茲不贅。

三、耕 地 之 買 賣

據土地登記表內所列耕地買賣共有四種不同方式，每種方式之權利人（買者）與義務人（賣者）身份皆不同，同時其土地歸何人耕種亦不同，以A、B、C、D表之則如次，即

義 務 人

權 利 人

- A 自 耕 農——自耕農（耕地即由權利人之自耕農耕種）
- B 保留地即三七五租約的地主——新地主（耕地仍由原來之佃農耕種）
- C 保留地即三七五租約的地主——自耕農（耕地由原來之佃農處收回，歸權利人的自耕農耕種）
- D 保留地即三七五租約的地主——原來的三七五租約的佃農（耕地由原來的佃農自耕）

A——土地由自耕農賣給自耕農，買賣成立之後，耕地歸權利人之自耕農耕種。此處所說之自耕農，當然對該買賣之土地有實際所有權與耕作權之人。至各自耕農究為純粹自耕，地主兼自耕，或佃農兼自耕均無關係，祇要有自耕能力即可，尤其權利人如此。又此出賣之耕地究係義務人自己所有的，公地放領來的或自耕者有其田放領來的，亦所不計。再買者即權利人當然限於有自耕能力之人或係自耕農，但過去非自耕農或無自耕能力，現在確有自耕能力且願自耕並經當地政府機關認可者，自然亦為合格（土地法30條）。

B——義務人之耕地，原來租給某佃農，出賣時由第三者買去，但買者即權利人並不收回自耕，仍將耕地租給原來的佃農，但此時購買人仍須提出自耕能力證明書並填具出租保證書，經認可後買賣方始成立。因權利人仍將耕地出租，故此處對權利人以「新地主」名之。

C——此與B之場合不同，購買人即權利人將購得的耕地收回自耕，不再租給原佃農，原佃農由此喪失其佃耕地。此在三七五地租條例之下，很不易實現，就令合法，亦往往纏訟不已。除非佃農自願放棄耕作或義務人事前已處理妥善者則另當別論。

D——耕地由原來之佃農承購，原來之佃農因此成為該耕地之自耕農。

臺灣今日之耕地除由所有人自己耕作外，餘皆為地主之保留地，租給佃農耕種而訂有三七五租約，故出賣土地者即義務人祇有自耕農與三七五租約的地主兩種。至於購買土地，依法原只限有耕作能力者（土地法30條，實施耕者有其田條例第28條）。故凡原來的自耕農，佃農，及新自耕農合於土地法及其他條例有關自耕之規定者均可為權利人。

然則就上述 361樣本件數之中，究以那種買賣為多，據表七，以A之件數最多，即耕地由自耕農賣給自耕農者佔85%。次為D，即耕地由原佃農承購者佔12%。又次為B即僅所有權移轉，耕作權不變者僅佔2%。最少為C即由購買人收回自耕者不及1%。

若按年次別觀之，A則逐年增加，由42%漸漸增至77、93、95%，最後達到98%。反之，D則逐漸減少，由49%漸漸減為18、4、5、1%。

對於上列事實，吾人可以解析之如次。即自耕農間買賣件數所以如此之多，自耕農戶數

本年身年增加固爲其原因之一，但主要的還是因爲到52年爲止，放領地價清償完竣，買賣可以自由之故。再則自耕農對於自耕地有完全自主權，故易出賣。買者到手以後亦有完全自主權可以自耕，故亦樂於購買也。反之，如佃耕地，自三七五地租條例實施之後，耕作權非常穩固，佃租又比原來減輕許多，在如此重重保護之下，地主很不易出賣，佃戶更不願放棄耕作權。是故 B、C、D三種買賣非常之少。至其逐年減少之原因，固然亦由於佃耕地本身之逐年減少所致，但仍與三七五地租條例有關。試看 B在57年，58年完全無之，可說是已再無購買耕地而出租之人。C則一直不多，可說是此種買賣非常困難。至於 D在42年較多，因自38年實施減租之後，大家窺知耕者有其田政策遲早必將施行，故地主紛紛將其耕地出售於佃農。計自38~42年，購入耕地之佃農全省共計66,328戶，所購面積達 35,522公頃，其中尤以42年上期爲最多。因42年 2 月乃耕者有其田已開始實施，部分中小地主不惜降低地價售與佃農，免被征收也。（湯惠蓀著：臺灣之土地改革，37頁）

表七 耕地之買賣移轉按A、B、C、D分之件數及百分比

鄉鎮	件數 或 百分數	計					42 年					47 年				
		計	A	B	C	D	計	A	B	C	D	計	A	B	C	D
合計	件數	270	230	5	2	33	45	19	4	0	22	22	17	0	1	4
	百分數	100	85.19	1.85	0.74	12.22	100	42.22	8.89	0	48.89	100	77.27	0	4.55	18.18
關西	件數	58	46	0	1	11	17	7	0	0	10	6	4	0	1	1
	百分數	100	79.31	0	1.72	18.97	100	41.18	0	0	58.82	100	66.67	0	16.67	16.67
新埔	件數	57	47	0	0	10	13	6	0	0	7	6	5	0	0	1
	百分數	100	82.46	0	0	17.54	100	46.15	0	0	53.85	100	83.33	0	0	16.67
竹北	件數	77	66	2	1	8	8	3	1	0	4	8	6	0	0	2
	百分數	100	85.71	2.60	1.30	10.39	100	37.50	12.50	0	50.00	100	75.00	0	0	25.00
湖口	件數	47	43	1	0	3	4	2	1	0	1	0	0	0	0	0
	百分數	100	91.49	2.13	0	6.38	100	50.00	25.00	0	25.00	0	0	0	0	0
新豐	件數	31	28	2	0	1	3	1	2	0	0	2	2	0	0	0
	百分數	100	90.32	6.45	0	3.23	100	33.33	66.67	0	0	100	100	0	0	0

鄉鎮	件數 或 百分數	52 年					57 年					58 年				
		計	A	B	C	D	計	A	B	C	D	計	A	B	C	D
合計	件數	28	26	1	0	1	93	88	0	0	5	82	80	0	1	1
	百分數	100	92.86	3.57	0	3.57	100	94.62	0	0	5.38	100	97.56	0	1.22	1.22
關西	件數	3	3	0	0	0	16	16	0	0	0	16	16	0	0	0
	百分數	100	100	0	0	0	100	100	0	0	0	100	100	0	0	0
新埔	件數	10	10	0	0	0	14	13	0	0	1	14	13	0	0	1
	百分數	100	100	0	0	0	100	92.86	0	0	7.14	100	92.86	0	0	7.14
竹北	件數	13	11	1	0	1	29	28	0	0	1	19	18	0	1	0
	百分數	100	84.62	7.69	0	7.69	100	96.55	0	0	3.45	100	94.74	0	5.26	0
湖口	件數	1	1	0	0	0	25	23	0	0	2	17	17	0	0	0
	百分數	100	100	0	0	0	100	92.00	0	0	8.00	100	100	0	0	0
新豐	件數	1	1	0	0	0	9	8	0	0	1	16	16	0	0	0
	百分數	100	100	0	0	0	100	88.89	0	0	11.11	100	100	0	0	0

表八 地主收回佃耕地自耕或出售時對於佃戶之補償金額及其佔地價之比例

	調查 戶數	回答 戶數	補償 $\frac{1}{2}$	補償 $\frac{1}{2}$ 以外之比例						不必 補償
				計	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$ 外加 一點良費	由雙方 議定	
佃期屆滿依法收回自耕時	99	52	34	8	1	5	1	0	1	10
租期未屆滿依法收回自耕時	99	42	23	16	2	2	3	2	7	3
出租人要收回但未具備法定條件 而承租人給以便利以便他收回時	99	42	28	12	1	4	2	3	2	2
佃耕地易主由新地主收回自耕時	99	52	39	12	2	4	3	1	2	2
佃耕地由現耕佃農購買時	99	58	50	8	2	3	1	1	1	0

表九 水田與旱田之買賣件數、面積以及平均每件之買賣面積

(一)鄉鎮別

面積單位：公頃

鄉鎮	總計			單獨購買水田			單獨購買旱田							
	件數	總面積		件數	總面積		件數	總面積						
		水田	旱田		水田	旱田		水田	旱田					
計	199	56.2313	49.4715	0.2826	0.5889	171	42.8972	0.2509	50	26.1428	0.5229			
關西鎮	26	9.2679	17.0633	0.3565	0.5171	22	7.7728	0.3533	21	10.5541	0.5026			
新埔鎮	28.5	8.1832	13.1595	0.2871	0.4315	17	3.4374	0.2022	20	5.3379	0.2669			
竹北鄉	75.5	18.2223	1.6376	0.2414	0.3639	71	17.0189	0.2391	3	0.9093	0.3031			
湖口鄉	44.5	12.1294	6.2129	0.2726	1.1296	40	9.4697	0.2367	3	0.5799	0.1933			
新豐鄉	24.5	8.4285	11.3982	0.3440	1.0855	21	5.1984	0.2475	3	8.7616	2.9205			
鄉鎮	每次同時購買水田及旱田			每次購買旱田同時購買非耕地之某地目			每次同時購買旱田及非耕地之某地目							
	件數	總面積		件數	總面積		件數	總面積						
		水田	旱田		水田	旱田		水田	旱田					
計	71.5418	3.5571	0.2203	0.4644	27	17.6642	0.6544	72.0398	2.1074	0.2914	0.3010			
關西鎮	0	0	0	0	3	1.0326	0.3422	11	5.2419	0.4765	20.4625	1.2673	0.2313	0.6337
新埔鎮	41.0794	3.4837	0.2699	0.8709	9	2.2794	0.2533	8	4.3146	0.5393	11.3870	0.0233	0.3870	0.0233
竹北鄉	10.0733	0.0310	0.0733	0.0310	4	1.1301	0.2825	1	0.6973	0.6973	0	0	0	0
湖口鄉	10.3872	0.0055	0.3872	0.0055	4	2.2725	0.5681	2	5.6275	2.8138	0	0	0	0
新豐鄉	10.0019	0.0369	0.0019	0.0369	1	3.0379	3.0379	5	1.7829	0.3577	40.1903	0.8168	0.0476	0.2042

註：此表中水旱田合計所得之耕地買賣件數共 283 件，較表三之耕地買賣件數多出 13 件。此係因本表包括買賣後不作爲耕地使用之件數，而表三之耕地買賣則不包括此種件數在內。

年 別	總 計				單 獨 購 買 水 田				單 獨 購 買 旱 田									
	件 數		總 面 積		平 均 面 積		件 數		總 面 積		平 均 面 積		件 數		總 面 積		平 均 面 積	
	水田	旱田	水	旱	水	旱	水	旱	水	旱	水	旱	水	旱	水	旱	水	旱
計	199	84	56.2313	49.4715	0.2826	0.5889	42.8972	0.2509	50	26.1428	0.5229							
42	29	16	21.6351	10.0482	0.7460	0.6280	15.6040	0.6784	10	4.4636	0.4464							
47	11.5	11.5	3.0020	5.0871	0.2610	0.4424	2.3714	0.2371	9	3.1907	0.3545							
52	17	11	5.4492	4.0046	0.3205	0.3641	4.3519	0.2901	6	3.1946	0.5324							
57	73	22	14.5993	14.5263	0.2000	0.6603	10.2842	0.1632	11	3.2349	0.2941							
58	68.5	23.5	11.5457	15.8053	0.1686	0.6726	10.2857	0.1714	14	12.0590	0.8614							
年 別	每次同時購買水田及旱田				每次購買旱田同時購買非耕地之某地目				每次同時購買水田及旱田之某地目									
	件 數		總 面 積		平 均 面 積		件 數		總 面 積		平 均 面 積		件 數		總 面 積		平 均 面 積	
	水田	旱田	水	旱	水	旱	水	旱	水	旱	水	旱	水	旱	水	旱	水	旱
計	71.5418	3.5571	0.2203	0.5082	21	9.7525	0.4644	27	17.6642	0.6542	72.0398	2.1074	0.2914	0.3010				
42	21.0208	2.6702	0.1504	1.3351	4	3.5401	0.8850	4	2.8317	0.7079	21.4702	0.0827	0.7351	0.0414				
47	0	0	0	0	1	0.2405	0.2405	2	0.8729	0.4355	10.3901	0.0235	0.3901	1.0235				
52	10.3872	0.0055	0.3872	0.0055	1	0.6377	0.6377	4	0.5607	0.1402	10.0724	0.2438	0.0724	0.2438				
57	10.0733	0.0310	0.0733	0.0310	9	4.2284	0.4698	10	11.0760	0.1076	10.0134	0.1844	0.0134	0.1844				
58	30.0605	0.8504	0.0202	0.2835	6	1.1058	0.1843	7	2.3229	0.3318	20.0937	0.5730	0.0469	0.2865				

表十 水田與旱田之買賣件數、面積及平均每件之買賣面積（不包括移轉後作為非耕地使用者在內）
面積單位：公頃

(一)鄉鎮別

鄉鎮	總計			單獨購買水田			單獨購買旱田					
	件數	總面積		平均面積	件數	總面積		平均面積	件數	總面積		平均面積
		水田	旱田			水	旱			水	旱	
計	189.5	80.5	55.2125	36.8753	0.2913	0.4581	162	41.8918	0.2586	49	19.0315	0.3884
關西鎮	25	33	8.8741	17.0633	0.3550	0.5171	21	7.3790	0.3514	21	10.5541	0.5026
新埔鎮	26.5	30.5	8.1399	13.1595	0.3072	0.4315	15	3.3941	0.2263	20	5.3379	0.2669
竹北鄉	72.5	4.5	17.7038	1.6376	0.2442	0.3639	68	16.5004	0.2427	3	0.9093	0.3031
湖口鄉	42.5	4.5	12.0945	0.9314	0.2846	0.2070	38	9.4348	0.2483	3	0.5799	0.1933
新豐鄉	23	8	8.4002	4.0835	0.3652	0.5104	20	5.1835	0.2592	2	1.6503	0.8252

鄉鎮	每次同時購買水田及旱田			每次購買旱田同時購買非耕地之某地目			每次同時購買水田及非耕地之某地目					
	件數	總面積		平均面積	件數	總面積		平均面積	件數	總面積		平均面積
		水田	旱田			水	旱			水	旱	
計	71.5418	3.5571	0.2203	0.5082	21	9.7525	0.4644	0.4945	62.0264	1.9230	0.3377	0.3205
關西鎮	0	0	0	0	3	1.0326	0.3442	0.4765	20.4625	1.2673	0.2313	0.6337
新埔鎮	41.0794	3.4837	0.2699	0.8719	9	2.2794	0.2533	0.5393	11.3870	0.0233	1.3870	0.0233
竹北鄉	10.0733	0.0310	0.0733	0.0310	4	1.1301	0.2825	0.6973	0	0	0	0
湖口鄉	10.3872	0.0055	0.3872	0.0055	4	2.2725	0.5681	0.3460	0	0	0	0
新豐鄉	10.0019	0.0369	0.0019	0.0369	1	3.0379	0.0379	0.4410	30.1769	0.6324	0.0590	0.2108

(二)年次別

年 別	總 計				單 獨 購 買 水 田								單 獨 購 買 旱 田						
	件 數		總 面 積		平 均 面 積		件 數		總 面 積		平均面積		件 數		總 面 積		平均面積		
																			水 田
	水田		旱田		水 田		旱 田		水 田		旱 田		水 田		旱 田		水 田		旱 田
計	189.5	80.5	55.2125	36.8753	0.2913	0.4581	162	41.8918	0.2586	49	19.0315	0.3884							
42	29	16	21.6351	10.0482	0.7460	0.6280	23	15.6040	0.6784	10	4.4636	0.4464							
47	10.5	11.5	2.5282	5.0871	0.2408	0.4424	9	1.8976	0.2108	9	3.1907	0.3545							
52	17	11	5.4492	4.0046	0.3205	0.3641	15	4.3519	0.2901	6	3.1946	0.5324							
57	72.5	20.5	14.5859	9.0604	0.2012	0.4420	63	10.2842	0.1632	11	3.2349	0.2941							
58	60.5	21.5	11.0141	8.6750	0.1821	0.4035	52	9.7541	0.1876	13	4.9477	0.3766							
年 別	每次同時購買水田及旱田				每次購買旱田同時購買非耕地之某地目				每次同時購買水田及非耕地之某地目										
	件 數		總 面 積		平 均 面 積		件 數		總 面 積		平均面積		件 數		總 面 積		平均面積		
																			水田
	水田		旱田		水 田		旱 田		水 田		旱 田		水 田		旱 田		水 田		旱 田
計	71.54183	55710.2203	0.5082	21	9.7525	0.4644	25	12.3637	0.4945	62.0264	1.9230	0.3377	0.3205						
42	21.02082	67020.5104	0.3351	4	3.5401	0.8850	4	2.8317	0.7079	21.4702	0.0827	0.7351	0.0414						
47	0	0	0	1	0.2405	0.2405	2	0.8729	0.4355	10.3901	1.0235	0.3901	0.0235						
52	10.38720	00550.3872	0.0055	1	0.6377	0.6377	4	0.5607	0.1402	10.0724	0.2438	0.0724	0.2438						
57	10.07330	03100.0733	0.0310	9	4.2284	0.4698	9	5.7945	0.6438	0	0	0	0						
58	30.06050	85040.0202	0.2835	6	1.1058	0.1843	6	2.3039	0.3840	20.0937	0.5730	0.0469	0.2865						

在三七五地租條例下之佃農耕作權，非常穩固，早已有其經濟價值，成為財產權之一。地主若欲佃農離開佃耕地，非予以補償不可，此自減租實施後即有發生，今已成為公開之習慣。此次實地訪問（下詳）之結果如表八所示，大概不論地主之是否合法均須給以買賣地價之 $\frac{1}{2}$ 之補償。據云，若不給以補償必將纏訟不已。此為佃耕地買賣稀少之主因，一般皆公認如此。

次就耕地買賣之面積檢討之。據樣本件數之分析，知耕地買賣有僅買賣某一地目者，如單獨購買水田或單獨購買旱田，有一次合購水田與旱田者，有於水田之外，合購非耕地中之某地目者，有於旱田之外合購非耕地中之某地目者，亦有同時購買水田與旱田而另外合購非耕地之任何地目者，惟仍以單獨購買水田或旱田者為多。茲為求出水田、旱田每次之買賣面積，單就水旱田之買賣次數與件數列記之，其他非耕地不列在內。由此而製成表九，據此可知就鄉鎮言，關西、新埔為旱田區，故買賣面積以旱田為多。至新豐鄉，湖口鄉原係水田區，何以旱田買賣較多，乃因新豐鄉在五八年某一次賣出旱田 7.1113 公頃，作為高爾夫球場，湖口鄉在 57 年賣出 5.2815 公頃作為牧場公司用地之故。就年次別言，42 年水旱田面積及每件之買賣面積皆較大。47、52 年皆較小，從此以後即增加。凡此皆與土地改革及經濟發展有關。至每次平均買賣面積，水田為 0.2826 公頃，旱田為 0.5889 公頃。然按鄉鎮別觀之，湖口、新豐旱田買賣平均面積所以較大，乃因上述之二批買賣較大之故。按年次別觀之，42 年水田平均買賣面積所以較大，乃因如上所述，該年買賣較多之故。故如將買賣之後不作為耕地用之件數剔除而不計，則買賣次數為 270 次，則平均每次買賣面積水田微增，旱田大減（表十）。大概言之，不論水田與旱田，無買賣則已，倘有買賣，其每次買賣面積除特殊者外，皆與各鄉鎮各該年次之每筆平均面積不相上下。附錄表十一於次，以供參考。

表十一 關西等五鄉鎮水旱田每筆平均面積（47，52，57，58 年平均）

(一) 鄉鎮別

單位：公頃

			水 田 每 筆 平 均 面 積	旱 田 每 筆 平 均 面 積
關	西	鎮	0.1739	0.4742
新	埔	鎮	0.1678	0.3000
竹	北	鄉	0.2222	0.1980
湖	口	鄉	0.3107	0.3918
新	豐	鄉	0.3040	0.2734
平		均	0.2284	0.3776

(二)年次別

單位：公頃

年	別	水 田 每 筆 平 均 面 積	旱 田 每 筆 平 均 面 積
47		0.2387	0.4371
52		0.2351	0.3735
57		0.2232	0.3433
58		0.2202	0.3512
平	均	0.2291	0.3730

資料來源：新竹縣政府各該年統計要覽，42年缺筆數故不列。

三、水田旱田之買賣移轉率

由以上各種分析，茲再進而推計此五鄉鎮在上列各年水旱田因買賣而移轉者所佔水旱田總面積之百分比。表十二即解答此一問題，其推計方法已詳列於各項目欄內（計11項），雖嫌粗放，似尚合理。據此，五年水田之平均移轉率為1.91%，旱田為2.01%。按年次計之，亦如上所述，42年移轉率最大，47年水田僅當42年的7分之1，旱田僅當2分之1。52年水田略增，57年水旱各大增，58年水田減而旱田增。

水旱田之移轉率約2%，似不會相差太遠，58年以後或許達到3%左右。記得民國18年在日本某次農學會席上聽小峰三千男氏（？）報告日本耕地之移轉率為3%，今日回想頗感興趣。日本當時除買賣外，繼承是否在內因手頭無資料不得而知。此處只說因買賣之移轉，其他如繼承、贈與尚未包括在內。又據美國二次大戰後農業普查顯示全國農業經營主之中在普查當日的場所開始經營農業不到五年者幾達半數，可見其移轉率之大。此乃因彼此農業情形不同，自不足以資比較，特引之以供參考耳。（磯邊秀俊著：農業經營學，54頁，1971年1月東京版）

水旱田出賣之後，購買者自然仍作耕地之用，然亦有作為非耕地用者。據登記簿所載，42年無此記錄，47、57、58年均之，且愈後而愈增。水田作為非耕地用者三年共約1公頃，相當於水田買賣總面積（56.2313公頃）之1.81%，皆用於建築與工業，其實皆可說係建築用地。就時間言，58年佔一半以上，且各鄉鎮均有之。47年僅竹北鄉有之。旱田用於非耕地者共12公頃之多，相當於旱田買賣總面積（49.4715公頃）之24.4%。57年湖口鄉用於牧場公司用地者即有5公頃之多。58年新豐鄉用於娛樂場所，關係建置高爾夫球場者亦有7公頃。

表十二 水田、旱田之買賣移轉率

項 目	總 計		42 年		47 年		52 年		57 年		58 年	
(1)登記簿所載所有權移轉總件數	9,992		1,456		938		1,238		3,144		3,216	
(2)買賣件數佔移轉件數之百分比	72.5		64.5		59.5		70.5		76.3		77.2	
(3)推計之買賣件數： $(1) \times (2)$	7,244		939		558		873		2,399		2,483	
(4)耕地買賣件數佔買賣總件數之%	74.99		91.84		78.57		65.12		78.15		67.21	
(5)推計之耕地買賣件數： $(3) \times (4)$	5,432		862		438		568		1,874		1,669	
(6)各年水旱田買賣件數之比例	70:30		64:36		50:50		61:39		79:21		74:26	
	水田	旱田	水田	旱田	水田	旱田	水田	旱田	水田	旱田	水田	旱田
(7)推計之水旱田買賣之件數： $(6) \times (6)$	3,802	1,630	552	310	219	219	346	222	1,480	394	1,235	434
(8)水田、旱田每次平均買賣面積(ha)	0.2826	0.5889	0.7460	0.6280	0.2610	0.4424	0.3205	0.3641	0.2000	0.6603	0.1686	0.6726
(9)推計之買賣面積： $(7) \times (8)$ (ha)	1,074	959	412	195	57	92	118	81	296	260	208	292
(10)上列五年該五鄉鎮之水旱田之總面積(ha)	56,073	47,701	11,598	9,428	11,107	9,387	10,884	9,453	11,392	9,677	11,092	9,756
(11)各年之耕地買賣面積佔各年耕地面積之%： $(9) \div (10)$	1.91	2.01	3.55	2.06	0.51	1.03	1.01	0.85	2.59	2.68	1.87	2.99

註：(1)依據表一，(2)依據表二，(4)依據表三，(6)依據表九(各年水田與旱田買賣次數之比)，(8)依

據表九(水田、旱田每次平均之買賣面積)，(10)依據新竹縣各該年之統計要覽。

又本表除(1)(10)二行係真實數字外，餘多係折計數字，故各年之合計數字未必與總計欄完全相符，請注意。

此外學校用地亦有少許。用於牧場者原可說是農業用地，惟依我國習慣並非耕地（表十三）。據此吾人可以窺知即在如此純農業鄉鎮內之耕地，近年來亦已漸有被侵蝕之事。

四、非耕地之買賣

以上主要為耕地買賣之分析，因土地改革只限於耕地。惟對於非耕地，吾想至少亦有間接的作用，故此處對於非耕地之買賣亦一併及之。此處所說非耕地，乃包括山林、溜池、建地及其他等地目。其他乃指原野、農路、水路等而言。非耕地之買賣面積，分按鄉鎮別及年次別列之，如表十四、表十五所示。

表十三 水旱田買賣後改爲非耕地之利用情形

單位：公頃

年 別	鄉 鎮	水 田						旱 田					
		計	建築 用地	工業 用地	牧場公 司用地	娛樂場 所用地	學校與 政機關	計	建築 用地	工業 用地	牧場公 司用地	娛樂場 所用地	學校或 政機關
計	合 計	1.0188	0.1025	0.9029			0.0134	12.5962			5.2815	7.1113	0.2034
	關 西	0.3938		0.3938									
	新 埔	0.0433	0.0380	0.0053									
	竹 北	0.5185	0.0147	0.5038									
	湖 口	0.0349	0.0349					5.2815			5.2815		
	新 豐	0.0283	0.0149				0.0134	7.3147				7.1113	0.2034
47 年	合 計	0.4738		0.4738									
	關 西												
	新 埔												
	竹 北	0.4738		0.4738									
57 年	湖 口												
	新 豐												
	合 計	0.0134					0.0134	5.4659			5.2815		0.1844
	關 西												
58 年	新 埔												
	竹 北												
	湖 口							5.2815			5.2815		
	新 豐	0.0134					0.0134	0.1844					0.1844
58 年	合 計	0.5316	0.1025	0.4291				7.1303				7.1113	0.0190
	關 西	0.3938		0.3938									
	新 埔	0.0433	0.0380	0.0053									
	竹 北	0.0447	0.0147	0.0300									
	湖 口	0.0349	0.0349										
	新 豐	0.0149	0.0149					7.1303				7.1113	0.0190

山林買賣應以關西新埔爲多，但湖口鄉亦多者，乃因該鄉某人在57年以一筆計5公頃之山林（表十四）售給明新工專之故。又新埔鎮47年其他項下面積有9公頃之多，乃一片共有之原野一次出賣者（表十五），故亦比較突出。至於每次買賣平均面積亦與耕地之買賣略同。山林、溜池、建地皆有單獨買賣，亦有其中之一或一以上之地目與水田、旱田或水旱田

表十四 鄉鎮別非耕地各地目之買賣面積及其百分比

單位：公頃

	面 積					百 分 比				
	計	山 林	溜池	建地	其 他	計	山林	溜池	建地	其他
總 計	46.9410	29.1863	2.5094	3.3328	11.9125	100	62.17	5.35	7.10	25.38
關西鎮	14.5045	13.4903	0.2539	0.7268	0.0336	100	93.01	1.75	5.01	0.23
新埔鎮	18.6876	9.0668	0.7418	0.3619	9.5171	100	48.52	3.97	1.94	50.93
竹北鄉	2.2654	0.0084	0.0150	0.6543	1.5877	100	0.37	0.66	28.88	70.08
湖口鄉	8.1985	6.5304	0.4671	0.4768	0.7242	100	79.65	5.70	5.82	8.83
新豐鄉	2.2849	0.0904	1.0316	1.1130	0.0499	100	3.96	45.15	48.71	2.18

表十五 年次別非耕地各地目之買賣面積及其百分比

單位：公頃

年 別	面 積					百 分 比				
	計	山 林	溜池	建地	其 他	計	山林	溜池	建地	其他
計	46.9410	29.1863	2.5094	3.3328	11.9125	100	62.18	5.35	7.10	25.38
42 年	6.4529	5.7447	0.5335	0.1722	0.0025	100	89.02	8.27	2.67	0.04
47 年	13.9379	3.5654	0.7819	0.1258	9.4648	100	25.58	5.61	0.90	67.91
52 年	4.6015	4.1585	0.1751	0.2338	0.0341	100	90.37	3.81	5.08	0.74
57 年	16.1594	12.3081	0.4045	1.8220	1.6248	100	76.17	2.50	11.28	10.05
58 年	5.7893	3.4096	0.6144	0.9790	0.7863	100	58.89	10.61	16.92	13.58

表十六 非耕地各地目之平均買賣面積（公頃）

(一)鄉鎮別

鄉 鎮	山 林	溜 池	建 地	其 他
計	0.7297	0.1255	0.0476	0.6270
關西鎮	0.6132	0.0846	0.0559	0.0168
新埔鎮	0.6974	0.1854	0.0278	1.9034
竹北鄉	0.6084	0.0150	0.0595	0.3969
湖口鄉	2.1764	0.1168	0.0265	0.1810
新豐鄉	0.0904	0.1264	0.0742	0.0125

(二)年次別

年 次	山 林	溜 池	建 地	其 他
計	0.7297	0.1255	0.0476	0.6270
42	0.5745	0.5335	0.0344	0.0025
47	0.5093	0.2606	0.0629	4.7324
52	0.5941	0.0350	0.0267	0.0170
57	1.0257	0.0809	0.0701	0.2321
58	0.8524	0.1024	0.0338	0.1123

同時買賣者。此處對於單獨買賣自然作一次計，對於與水旱田共同買賣時各地目亦各作一次計，如此計算結果（表十六），或許每次買賣面積較實際者為小耳。

五、農 戶 訪 問

1. 訪問之農戶數

以上乃照登記簿上所記載之買賣內容而加以分析者，茲為對照計特就以上樣本件數中單將52年、57年、58年三年之件數再按百分之五抽出若干戶數以為實地調查訪問之對象。表十七即為訪問戶數表，內分為三項，一為應抽樣之件數，二為實際抽出之件數，三為實際訪問之戶數。因為每一宗買賣皆有權利人與義務人，為明瞭買賣雙方之狀況與意見，故每一件買賣皆對買賣雙方調查之。惟買賣雙方並不一定皆在同一鄉鎮；隔鄉、隔縣甚至遠在國外者有之，即在同一鄉鎮之內亦不一定調查時皆在家，且有因病而不能接談者。因此之故，權利人與義務人多少不等，故本訪問只能說一邊向權利人訪問，一邊向義務人訪問，而後彙成各方之答案，以觀其究竟耳。

2. 權利人與義務人買賣前後之身份

先看權利人與義務人在買賣前後身份之變更情形。如前所述，土地買賣雙方皆以自耕農為多，今實地訪問亦得同樣結果。三年之內義務人50人之中自耕農即有38戶，而出賣土地之後當然仍有為自耕農者，但因此失去自耕農身份者亦有5人之多。次為地主6人，地主兼自耕農3人，而出賣土地之後，地主仍為6人。兼自耕者減少一人，故以上身份變動者共為6人，大概於賣掉土地之後皆轉業而為非農業者，是故義務人中非農業者原只2人，但其後增為8人（表十八）。

表十七 實際調查訪問之戶數

單位：戶

項 目	年次	計	關西鎮		新埔鎮		竹北鄉		湖口鄉		新豐鄉		
就樣本之買賣件數 按 5 % 應有抽出之 件數	合計	59	10		10		15		13		11		
	58年	24	4		4		5		5		6		
	57年	27	5		3		7		7		5		
	52年	8	1		3		3		1		0		
實際抽出之訪問件 數	合計	58	12		12		15		13		6		
	58年	22	3		4		6		6		3		
	57年	29	8		5		6		7		3		
	52年	7	1		3		3		0		0		
		權利 人	義務 人	權利 人	義務 人	權利 人	義務 人	權利 人	義務 人	權利 人	義務 人	權利 人	義務 人
實 際 訪 問 戶 數	合計	51	50	11	10	7	9	16	12	12	12	5	7
	58年	19	23	3	3	1	4	6	6	6	7	3	3
	57年	25	24	7	7	3	4	7	4	6	5	2	4
	52年	7	3	1	0	3	1	3	2	0	0	0	0

至於權利人方面，自耕農原僅25戶，但購買後自耕農變為40戶，計增加15戶，半自耕農增加1戶，計共增加16戶。此16戶乃由非農業者（9戶）、佃農（4戶）及僱農（3戶）等變更升遷而來的（表十八），惟原來25戶之自耕農吾人不能斷定其有否購買土地，因無論購買與否，其身份皆不變也。

就各戶之專兼業別觀之，義務人以農為專業者減少3戶，兼業者減少4戶，計共減少7戶，似皆係轉到非農業方面去，因非農業者適增加7戶也。權利人則反是，以農為專業者增6戶，因此而致兼業者減2戶，雇工減4戶。換言之即有兼業農2戶，雇農4戶因購買土地而成為專業農者也。

經以上之分析，可知因土地之買賣而致身份變更者實為數不少。比如購買土地，固以自耕農居多，而佃農、雇農甚至他業者因購買而成為自耕農者亦大有人在。出賣土地固亦以自耕農為多，但以兼業者佔多數。凡此似皆與土地改革與經濟發展有關，惟買賣雙方，地主反

而少見，此乃受土地改革之影響，因現在所謂地主，其土地皆在出租（實施耕者有其田條例第六條），而出租地之買賣如前所述極其不易也。

表十八 權利人與義務人在買賣前後之身份

單位：戶

		調查戶數	自耕農	佃農	半自耕農	地主	地主兼自耕農	地主兼佃農	雇農	非農業者
權利人	交易前	51	25	4	5	1	0	0	3	13
	交易後	51	40	0	6	1	0	0	0	4
義務人	交易前	50	38	0	1	6	3	0	0	2
	交易後	50	33	0	1	6	2	0	0	8

表十九 權利人與義務人在買賣前後之專業兼業及其他業別

單位：戶

		調查戶數	專業農	兼業農	非農業者	雇工
權利人	交易前	51	15	17	15	4
	交易後	51	21	15	15	0
義務人	交易前	48	15	19	14	0
	交易後	48	12	15	21	0

附註：1.兼業農包括以農業為專業，非農業為副業及以非農業為專業，農業為副業者。

2.義務人中有兩戶是水利會，故予剔除，因此只48戶。

3.耕地與非耕地實際買賣之面積

次就實際買賣之地目及其面積觀之。義務人之所出售，權利人之所購買者，52、57、58年三年合計，各如次表所示（表二十、二十一）。又此二表之買賣面積本應相等，但以調查時每宗買賣之權利人與義務人並不一定相符合，故其面積不完全一致，此已於上面述及矣。

4.義務人出售土地之來源

然則義務人所出售之耕地，其來源為何，此可由各方面探究之。就其所有權原別而言，如表二十二所示，出售之土地面積中百分之七十皆是自己手裡買來的，百分之二十是祖產。由公地放領來者，絕無賣出，而由耕者有其田政策放領而來者，則佔 7.5%，但其出售件數則佔總件數之25%，可見其每次出賣面積之細小，亦足見當初放領時每人之放領面積即不太大

表二十 義務人出售之耕地與非耕地之面積

單位：公頃

鄉鎮	耕 地						非 耕 地					
	水 田			旱 田			山 林			溜 池		
	件數	面積	平均	件數	面積	平均	件數	面積	平均	件數	面積	平均
合 計	317.28100	2349		116.21060	5646		43.90620	9766		30.19890	0.6663	
關 西 鎮	10.20000	2000		63.60120	6002		22.00231	0012		0	0	
新 埔 鎮	52.40200	4804		30.57210	1907		21.90390	9520		10.17940	0.1794	
竹 北 鄉	101.79890	1798		0	0		0	0		10.01500	0.0150	
湖 口 鄉	100.91950	0920		10.52380	5238		0	0		0	0	
新 豐 鄉	51.96060	3921		11.51351	5135		0	0		10.00450	0.0045	

表二十一 權利人購買之耕地與非耕地之面積

單位：公頃

鄉鎮	耕 地						非 耕 地					
	水 田			旱 田			山 林			溜 池		
	件數	面積	平均	件數	面積	平均	件數	面積	平均	件數	面積	平均
合 計	348.17300	2404		106.74940	6749		32.04780	6826		20.19440	0.972	
關 西 鎮	30.67760	2259		43.12360	7809		32.04780	6826		0	0	
新 埔 鎮	30.90830	3028		41.58850	3971		0	0		10.17940	0.1794	
竹 北 鄉	153.73760	2492		0	0		0	0		10.01500	0.0150	
湖 口 鄉	101.08320	1083		10.52380	5238		0	0		0	0	
新 豐 鄉	31.76630	5888		11.51351	5135		0	0		0	0	

。又此種由耕者有其田政策放領而來的耕地，其出賣皆在57、58兩年，地點在竹北、湖口、新豐三鄉。計新豐二件，一爲0.3100公頃，乃兄弟分家，故實際不是出售。餘 0.0063公頃，據說乃爲生活費用而出售者。竹北鄉四件，最大一件爲0.2755公頃，最小的 0.0097公頃，平均每件爲 0.1334公頃，乃皆爲還債而出售者。湖口鄉 6 件，內一件是與其弟換晒谷場而移轉，面積0.0275公頃，另一件面積 0.4530公頃是所有權移轉登記，屬於假買賣，其餘四件面積皆極小或爲還債家用或爲建屋而出售者。由此可知在地價清償之後由耕者有其田放領而來的耕地確有出售。

其次就其是否屬於自耕地或保留地而言，保留地之出售者僅有一件，且其面積僅 0.0048公頃，係由其兄弟買去，據說不願祖產落到他人之手，其後似仍由原佃農代耕，其他情形不詳。總之，此爲許多調查例中唯一之例（表二十二），可見保留地出售之少，足爲表十所列

表二十二 依所有權原別耕地與非耕地合計之出售面積（公頃）

鄉 鎮	總 計		原係祖產		自己手裡 購買來的		耕者有其田 放領來的		公地放 領來的		其 他	
	次數	面 積	次數	面 積	次數	面 積	次數	面 積	次數	面 積	次數	面 積
計	50	18.7669	14	3.9892	24	13.3757	12	1.4040	0	0	0	0
關 西 鎮	10	5.9280	2	0.5024	8	5.4256	0	0	0	0	0	0
新 埔 鎮	9	5.5821	4	0.7249	5	4.8572	0	0	0	0	0	0
竹 北 鄉	12	1.9259	4	1.2530	4	0.1393	4	0.5336	0	0	0	0
湖 口 鄉	12	1.8523	2	0.0106	4	1.2876	6	0.5541	0	0	0	0
新 豐 鄉	7	3.4736	2	1.4963	3	1.6660	2	0.3163	0	0	0	0

表二十三 依自耕地與保留地別耕地之出售面積（公頃）

鄉 鎮	計		自 耕 地		保 留 地	
	次數	面 積	次數	面 積	次數	面 積
總 計	42	13.4916	41	13.4868	1	0.0048
關 西 鎮	7	3.8012	6	3.7964	1	0.0048
新 埔 鎮	8	2.9741	8	2.9741	0	0
竹 北 鄉	10	1.7989	10	1.7989	0	0
湖 口 鄉	11	1.4433	11	1.4433	0	0
新 豐 鄉	6	3.4741	6	3.4741	0	0

B、C買賣不多之證明。此外由個別私有地與共有地分別觀之，自以私有地爲多（表二十四），因土地改革後，共有地已很少殘留故也。

表二十四 依個別私有地與共有地別耕地與非耕地合計之出售面積（公頃）

鄉 鎮	總 計		自己個人私有地		共 有 地	
	次數	面 積	次數	面 積	次數	面 積
計	50	18.7669	38	16.2705	12	2.4964
關 西 鎮	10	5.9280	8	5.3439	2	0.5841
新 埔 鎮	9	5.5821	4	4.3312	5	1.2509
竹 北 鄉	12	1.9259	11	1.4734	1	0.4525
湖 口 鄉	12	1.8523	9	1.6479	3	0.2044
新 豐 鄉	7	3.4736	6	3.4741	1	0.0045

5.義務人出售土地與權利人購買土地之原因

義務人何以出售土地，據調查主要由於家庭經濟關係即或爲償債，或爲修建房屋，甚近於實情。吾國農家大半爲此關係而變賣田地。其次乃因農業薄利，再次爲因工商業發達而想轉業，而此二者皆由於經濟發展，農業相對不利而致（表二十五）。

表二十五 義務人出售土地之原因

單位：戶

調查 戶數	由於家庭經濟關係				由於農業利薄且不慣經營					由於工商發達			其他
	計	償債	急需	修建房屋	計	工資太貴	利薄	不慣經營	耕地條件不良	計	想去都市	受高地之惑	
50	35	17	12	6	11	6	1	1	3	6	4	2	8

附註：因爲一戶有二種以上原因者故合計爲60。

上列之出售原因亦可與義務人因出售土地所得之資金作何用途互相印證。

表二十六 義務人因出售土地所得資金之用途

單位：戶

調查 戶數	用 於 家 用 者						投 資 工 商	用 於 與 農 業 有 關 的 地 方			其他
	計	還債	修建房屋	教育費	家計用	儲蓄		計	整理田地	購買田地	
50	35.5	15	11	4	4	1.5	4	1.5	1.0	0.5	9

至權利人購買土地之原因，如表二十七所示，真正為農業經營者雖不在少數，而祇與農業有間接關係的原因反較多數。

表二十七 權利人購買土地之原因

調 查 戶 數	為 經 營 農 業										為 利 用 資 金				為 建 屋 廠			經濟外的原因					
	計	為 擴 大 面 積	為 家 有 勞 動	為 增 加 所 得	為 開 始 經 營 農 業	因 舉 家 遷 移 來 此 而 經 營 農 業	為 該 地 靠 近 自 己 土 地	若 購 買 此 地 對 於 自 己 土 地 有 利	為 農 產 品 自 給	為 灌 溉 便 利	計	因 為 手 頭 有 錢	投 資 比 較 安 全	預 期 地 價 必 漲	因 為 該 地 地 價 較 廉	計	建 廠 建 醫 院 屋	計	保 存 祖 產	受 地 主 勸 誘 或 拖 累	為 分 家 公 允	假 買 賣	
51	20	2	2	1	4	3	5	1	1	1	11	6	2	1	2	11	9	2	13	3	4	1	5

附註：因有若干權利人有二種以上的原因故件數比調查戶數多。

惟權利人購買來之土地，除用於建造者外，大多數是用於農業的，且頗多向山地開拓。如表二十八所列之栽培柑桔，經營茶園乃至造林皆以關西、新埔兩鎮為多，此亦受經濟發展之影響，購買土地以自耕固其所願也。

表二十八 權利人對於購買來之土地之用途 單位：公頃

總 計		農 業 用 途						非 農 業 用 途									
		計		栽 培 一 般 作 物	栽 培 柑 桔	經 營 茶 園	造 林	計		建 築		其 他					
件	面 積	件	面 積	件	面 積	件	面 積	件	面 積	件	面 積	件	面 積	件	面 積		
55	18.2634	36	16.2166	26	9.2108	10	3.9000	62	2.9616	53	6.543	19	2.0468	15	1.5020	40	5.448

6.義務人與權利人對於出租土地與租進土地之意見

回答願意出租土地之人共11戶，其理由只有一個，就是因為自己不能自耕亦不願出售，故只有出租之一途。反之，回答不願意出租者有76戶之多，理由大致相同，最多者說要自耕，其次為不易收回自耕且大有被征收放領之虞。此外則為租額太低，租期太長。

至於是否要租進土地，回答要租進者共14戶，皆認為租進土地可以擴大農場面積，且有三七五條例之保障。然不願租進土地者則佔絕大多數，其所舉之理由不是說農業無利可圖，

就是說家中勞力缺乏，雇工太貴。亦有說想租亦根本無地可租者，此則涉及今日農業之根本問題矣。

六、結 語

經上述對於登記簿資料之分析及農戶之訪問，約略得如次之結論：

1. 土地所有權移動以耕地爲多，其原因則多由於買賣而致。
2. 耕地因買賣之移轉率，平均爲 2%。在實施耕者有其田政策開始時，買賣較多，在地價清償前則較少。地價清償後又見增加。
3. 耕地以自耕地買賣較多，佃耕地甚少。因佃耕地有三七五地租條例保護，耕作權非常穩固，地主若欲使佃農離開佃耕地不論合法與否均須以與地價 $1/2$ 相當之金額補償佃農。
4. 耕地每件買賣之面積，約與每筆之面積相等，水田約 2 分多，旱田在 4、5 分之間。
5. 由耕者有其田政策放領而來的耕地，已有相當部份出售。
6. 出售耕地之原因，由於家庭經濟關係，如還債、急用，甚至建造房屋者居多，但以農業無利可圖，工商業發達或因地價一時高漲之誘惑而出售者亦復不鮮。
7. 購買耕地之人當然以自耕農居多，然佃農、僱農，乃至兼業者亦不少，他們之中，頗多因是而成爲自耕農者。
8. 購買耕地之原因，真的爲經營農業者，自然甚多，但爲利用資金，爲建築房屋以及爲非經濟的原因而購買之者亦有之。
9. 真的爲經營農業而購地之人，多能實際從事農業，亦有利用經濟發展之機會，從事經濟作物之栽培，如茶、柑桔等亦有之，但其面積皆不大。
10. 購地以建住宅或作工商用地及娛樂用地者以旱田及非耕地爲多。除住宅地外，每件面積皆較大。
11. 耕地買賣之後其對原來之農場業務及農家經濟之影響，賣者似較買者爲敏感。此大概由於農場面積本來甚小賣後益見其小，故馬上有影響。反之農家勞動本有過剩，故即多買一點土地亦少有影響。關於此點已有調查，但尚未整理出來以表列示之。惟吾人於整理資料時有此感覺，特附記於此，以待後證。
12. 吾人亦曾訪問農民有無購買土地與出售土地之意願。其很願意購買與不願意出售者其所舉理由相差不多，皆屬於消極方面，如云爲糧食自給，爲安家養眷，爲防衰老或爲保全祖產等，其中亦有說爲擴大農場面積者，但不多見。其不願意購買與願意出售者其所舉理由亦

相似，主要的是說農業無利可圖，勞動缺乏，有機會便要到都市去等。至於出租及租進土地，一般農戶皆表示不大願意，凡此各節，在上述文內尚未以數字列明，但吾人於訪問時覺得有此傾向，故亦一提，以待後證。

附記：本調查承新竹縣政府地政科登記股長楊鳳春先生及竹北地政事務所主任徐瀛如先生之幫助者甚多，謹敬誌謝。又訪問農戶由李順成、郭充成、馮玉英三同學任之，至抄錄及統計係馮玉英同學獨任其責，一併誌謝。

第五篇 臺灣稻作肥料需要之分析

余玉賢

一、緒言

(一)問題說明

臺灣自民國四十二年實施第一期四年經濟建設計劃以來，十八年間每公頃稻作化學肥料配銷量增加約94%，同期間內水稻之單位面積產量提高約54%，顯然水稻產量未能與化學肥料配銷量作同比例的增加。農民為水稻生產所配購之化學肥料，是否足夠用於水稻生產？水稻肥料之生產力如何？農民若對生產品及生產因素之價格缺乏事先的知識，則無法在進行作物生產時採取明智的管理決策。尤其最近數年來，在成本與價格的雙重壓擠下，農場經營的決策問題益形嚴重。根據歷次臺灣農家收益之調查結果，自民國四十一年至五十六年的十五年間，農產品商品化程度提高了三倍多，民國五十六年作物生產商品化的程度已達百分之六十五（註1）。商業化農業之增產條件決定於淨收益之大小，淨收益愈大則農民愈願增加投資以提高產量。

臺灣水稻生產所需化學肥料是以稻谷按照政府規定之肥料換谷比率向糧食局換取，水稻以外之作物所需化學肥料大部份亦以官價向各有關機關配購。雖然十多年來肥料換谷比率（即每公斤肥料交換稻谷公斤數）曾經數度調整降低，但由於稻谷價格的逐漸上升，肥料的價格似有不斷提高之趨勢。以硫酸銨為例，其價格在民國三十八年至六十年間上漲175%（註2）。在肥料價格不斷上漲之情形下，肥料配銷或配購量之增加率仍然大於水稻單位產量之增加率，其中必有原因。如以物價指數調整肥料價格，肥料之真實價格若有逐漸降低之趨勢，則肥料配購量的逐年增加，可說是一種合乎經濟原則的結果。

然就另一觀點言，雖然肥料換谷比率曾經逐年緩慢降低，但農民仍怨聲載道，常有不勝負荷之感。此可由各級地方及中央民意代表不斷向糧食局提出質問，並一再要求降低肥料換谷比率之事實，知問題之嚴重性。如果農民從事生產的合理利潤不能獲得保障，則農業生產必將趨向萎縮。

註1. 參閱宋勉南、余玉賢：「一九六七年臺灣農家收益之調查研究」，臺灣省立中興大學農學院，民國五十八年三月。

註2. 參閱本報告第二章，表2。

到底臺灣水稻農戶對化學肥料之需要情形如何？肥料利用量與水稻實際收益之間有何關係？這些問題不但關係著臺灣五百萬農民的福利，而且關係著臺灣農業部門總體的前途。臺灣化學肥料需要之分析，一方面可探討農民對肥料價格之敏感程度，另一方面可作為評估臺灣肥料價格水準及擬訂肥料產銷政策之依據。

(二)研究目的與方法

1.研究目的

本研究之一般目的在分析臺灣稻作農戶對化學肥料之需要，詳細目的包括以下幾點：

- (1)根據三要素含量計算化學肥料之真實價格。
- (2)擬定適當之肥料價格水準。
- (3)測定水稻農戶化學肥料之需要函數。
- (4)利用需要彈性係數測定肥料價格之變動對稻作收益之影響。
- (5)探討肥料換谷及配銷制度對稻作肥料需要之影響及其改進途徑。

2.研究方法

臺灣施行肥料配銷及換谷制度，以糧食局為稻作肥料之專賣機構。有關肥料之價格，配售數量、種類、以及購買方式（換谷或現金購買）等，均由糧食局統一規定。現行之肥料換谷制度，因交換比率偏高及換谷手續之煩瑣，加以工資上漲，促使生產成本不斷提高，農民生產情緒低落，致使近年來肥料施用量之增加率有逐漸降低之趨勢。因此，影響肥料需要之因素，除了肥料價格之高低外，肥料配銷制度之種種規定及限制，亦對農民肥料之需要有所影響。

關於肥料配銷制度之問題，過去曾有若干專家學者提出研究報告。但自民國五十九年肥料價格大幅降低及肥料配銷手續有所改進之後，有關臺灣稻作肥料需要之文獻，則尚不多見。本研究將分兩方面探討化學肥料之需要。一係根據時間數列資料採用計量分析方法測定臺灣水稻農戶化學肥料施用量之變動情形，擬利用迴歸方程式，以測定水稻肥料之需要函數。另一係利用中興大學農業經濟系於民國五十九年八月所作的調查資料為分析之依據。訪問之對象為實際執行肥料配銷任務之農會肥料配銷經辦人員及實際施用肥料之農民。為方便研究，此次調查以隨機抽樣法抽出三十個鄉鎮農會及二百七十戶農民為樣本。調查資料主要用於檢討當前肥料配銷制度，並據此提出其改進途徑。

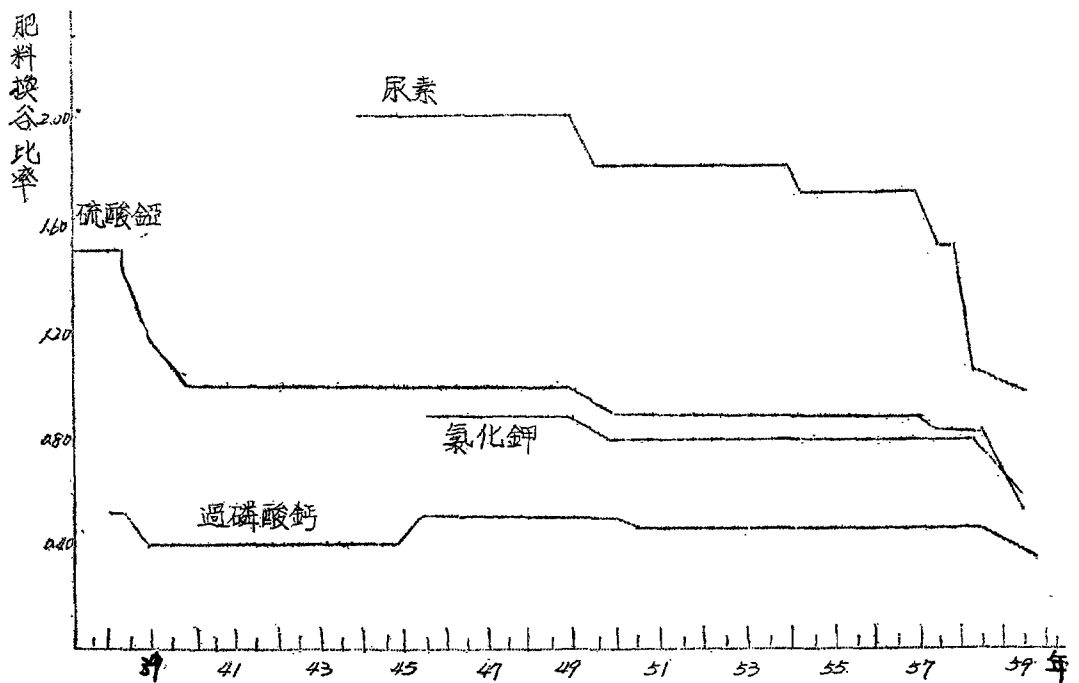
二、肥料換谷價格之探討

(一)、歷年來肥料換谷價格之變動

本省因行肥料換谷與配銷制度，糧食局對各種肥料換谷比率與現金售價之訂定，除根據其配銷成本外，尚須考慮肥料三要素含量、增產效果、農民施用習慣及稻谷市價等因素。民國三十八年至六十年各種肥料之換谷比率如表1所示。由表1可知肥料換谷比率都是經過一段時間才變動一次，雖然變動率不大，但均成下降階梯形狀，顯示肥料換谷比率歷年來呈漸減之趨勢。由圖1亦可清楚看出歷年來硫酸銨、尿素、氯化鉀及過磷酸鈣四種肥料換谷比率之下降幅度。雖然歷年來肥料換谷比率逐漸下降，但由於稻谷價格不斷地變動，若將歷年之肥料換谷比率乘以當年之稻谷價格即得肥料換谷價格，如表2所示，由於谷價上漲率往往大於肥料換谷比率之下降率，故歷年來之肥料換谷價格却有上漲之趨勢。事實上，肥料價格與稻谷價格間始終保持著一固定比率，亦就是生產成本與產品價格間維持一定之比率，如稻谷價格上漲則肥料換谷價格亦上漲。因此農民是否會因谷價上漲而急速增加肥料之施用，須視肥料之邊際生產力而定；若肥料之邊際生產力大，則因增投肥料所增產之稻谷價值大於增施肥料之成本，農民始願意增投肥料以增加生產。

決定肥料換谷比率之因素之一為肥料所含要素百分比之高低。因為植物最主要之養分為氮、磷、鉀三要素。如果每單位化學肥料中所含之氮(N)或磷酐(P_2O_5)或是氧化鉀(K_2O)

圖1 肥料換谷比率變動圖



註：肥料換谷比率表示每公斤肥料交換蓬萊稻谷公斤數。

表1 民國38~60年臺灣各期化學肥料換谷比率變動情形

單位：公斤

年	期	硫酸銨	硝酸銨鈣	尿 素	磷酸銨	過磷酸鈣	硫酸鉀	氯化鉀 60%	蓬萊稻谷 價 格 ※ 元／公斤
38	1	1.50	—	—	1.90	0.50	—	—	0.68
	2	1.50	—	—	1.80	0.40	—	—	
39	1	1.20	—	—	1.50	0.40	—	—	0.79
	2	1.00	—	—	1.30	0.40	—	—	
40	1	1.00	—	—	1.30	0.40	—	—	0.84
	2	1.00	1.00	—	1.30	0.40	—	—	
41	1—2	1.00	1.00	—	1.30	0.40	—	—	1.40
42	1—2	1.00	1.00	—	1.30	0.40	—	—	2.19
43	1—2	1.00	1.00	—	1.30	0.40	—	—	1.89
44	1—2	1.00	1.00	2.00	1.30	0.40	—	—	1.98
45	1—2	1.00	0.90	2.00	1.30	0.50	0.80	0.90	2.18
46	1—2	1.00	0.90	2.00	1.30	0.50	0.90	0.90	2.34
47	1—2	1.00	0.90	2.00	1.30	0.50	0.90	0.90	2.45
48	1—2	1.00	0.90	2.00	1.30	0.50	0.90	0.90	2.58
49	1	1.00	0.90	2.00	1.30	0.50	0.80	0.90	3.83
	2	0.90	0.80	1.80	1.20	0.45	0.80	0.80	
50	1—2	0.90	0.80	1.80	1.20	0.45	0.80	0.80	4.09
51	1—2	0.90	0.80	1.80	1.20	0.45	0.80	0.80	3.77
52	1—2	0.90	0.80	1.80	1.20	0.45	0.80	0.80	3.93
53	1	0.90	0.80	1.80	1.20	0.45	0.80	0.80	4.08
	2	0.88	0.80	1.80	1.20	0.45	0.80	0.80	
54	1	0.88	0.80	1.80	1.20	0.45	0.80	0.80	4.12
	2	0.86	0.80	1.72	1.20	0.45	0.80	0.80	
55	1—2	0.86	0.80	1.72	1.20	0.45	0.80	0.80	4.15
56	1	0.86	0.80	1.72	1.20	0.45	0.80	0.80	4.41
	2	0.85	0.80	1.70	1.20	0.45	0.80	0.80	
57	1	0.85	0.80	1.70	1.20	0.45	0.80	0.80	4.66
	2	0.83	0.80	1.50	1.20	0.45	0.80	0.80	
58	1	0.83	0.80	1.50	1.10	0.45	0.80	0.80	4.50
	2	0.79	0.80	1.36	1.10	0.45	0.80	0.80	
59	1—2	0.68	0.65	1.09	1.03	0.40	0.80	0.65	4.80
60	1—2	0.58	0.53	0.89	0.96	0.38	0.67	0.62	4.80

註：※ JCRR, Rice Review。

資料來源：省糧食局，臺灣糧食增產情形及業務概況，六十年版。

表2 民國38~60年各種肥料換谷價格

單位：元／公斤

年	期	硫酸銨	硝酸銨鈣	尿 素	磷酸銨	過磷酸鈣	硫酸鉀	氯化鉀
38	1	1.01	—	—	1.28	0.34	—	—
	2	1.01	—	—	1.22	0.34	—	—
39	1	0.95	—	—	1.19	0.32	—	—
	2	0.79	—	—	1.03	0.32	—	—
40	1	0.84	—	—	1.09	0.34	—	—
	2	0.84	0.84	—	1.09	0.34	—	—
41	1—2	1.40	1.40	—	1.82	0.56	—	—
42	1—2	2.19	2.19	—	2.84	0.88	—	—
43	1—2	1.89	1.89	—	2.46	0.76	—	—
44	1—2	1.98	1.98	3.96	2.57	0.79	—	—
45	1	2.18	1.96	4.36	2.83	1.09	1.74	—
	2	2.18	1.96	4.36	2.83	1.09	1.74	1.96
46	1—2	2.34	2.11	4.68	3.04	1.17	2.11	2.11
47	1—2	2.45	2.20	4.90	3.18	1.22	2.20	2.20
48	1—2	2.58	2.32	5.17	3.36	1.29	2.32	2.32
49	1	3.83	3.45	7.66	4.98	1.92	3.45	3.45
	2	3.45	3.06	6.89	4.60	1.72	3.06	3.06
50	1—2	3.68	3.28	7.37	4.91	1.84	3.28	3.28
51	1—2	3.40	3.02	6.79	4.53	1.70	3.02	3.02
52	1—2	3.53	3.14	7.07	4.71	1.77	3.14	3.14
53	1	3.68	3.27	7.35	4.90	1.84	3.27	3.27
	2	3.59	3.27	7.35	4.90	1.84	3.27	3.27
54	1	3.63	3.30	7.42	4.94	1.85	3.30	3.30
	2	3.54	3.30	7.09	4.94	1.85	3.30	3.30
55	1—2	3.57	3.21	7.14	4.98	1.87	3.32	3.32
56	1	3.79	3.53	7.59	5.29	1.99	3.53	3.53
	2	3.75	3.53	7.50	5.29	1.99	3.53	3.53
57	1	3.96	3.73	7.92	5.59	2.10	3.73	3.73
	2	3.87	3.73	6.99	5.59	2.10	3.73	3.73
58	1	3.73	3.60	6.74	—	2.02	3.60	3.60
	2	3.55	3.60	6.11	—	2.02	3.60	3.60
59	1—2	3.50	3.35	5.61	5.30	2.06	4.12	3.35
60	1—2	2.78	2.54	4.27	4.61	1.82	3.22	2.98

資料來源：根據表1各種肥料之換谷比率乘最後一行蓬萊稻谷價格而得。

表3 民國38~60年化學肥料要素換谷比率

單位：公斤

年	期	硫酸銨	硝酸銨鈣	尿 素	過磷酸鈣	氯化鉀	硫酸鉀	蓬萊稻谷 價 格 元／公斤
38	1—2	7.14	—	—	2.78	—	—	0.68
39	1	5.71	—	—	2.22	—	—	0.79
	2	4.76	—	—	2.22	—	—	
40	1—2	4.76	5.00	—	2.22	—	—	0.84
41	1—2	4.76	5.00	—	2.22	—	—	1.40
42	1—2	4.76	5.00	—	2.22	—	—	2.19
43	1—2	4.76	5.00	—	2.22	—	—	1.89
44	1—2	4.76	5.00	4.35	2.22	—	—	1.98
45	1—2	4.76	4.50	4.35	2.78	1.50	1.60	2.18
46	1—2	4.76	4.50	4.35	2.78	1.50	1.80	2.34
47	1—2	4.76	4.50	4.35	2.78	1.50	1.80	2.45
48	1—2	4.76	4.50	4.35	2.78	1.50	1.80	2.58
49	1	4.76	4.50	4.35	2.78	1.50	1.80	3.83
	2	4.29	4.00	3.91	2.50	1.33	1.60	
50	1—2	4.29	4.00	3.91	2.50	1.33	1.60	4.09
51	1—2	4.29	4.00	3.91	2.50	1.33	1.60	3.77
52	1—2	4.29	4.00	3.91	2.50	1.33	1.60	3.93
53	1	4.29	4.00	3.91	2.50	1.33	1.60	4.08
	2	4.19	4.00	3.91	2.50	1.33	1.60	
54	1	4.19	4.00	3.91	2.50	1.33	1.60	4.12
	2	4.10	4.00	3.74	2.50	1.33	1.60	
55	1—2	4.10	4.00	3.74	2.50	1.33	1.60	4.15
56	1	4.10	4.00	3.74	2.50	1.33	1.60	4.41
	2	4.05	4.00	3.69	2.50	1.33	1.60	
57	1	4.05	4.00	3.69	2.50	1.33	1.60	4.66
	2	3.95	4.00	3.26	2.50	1.33	1.60	
58	1	3.95	4.00	3.26	2.50	1.33	1.60	4.50
	2	3.76	4.00	2.95	2.50	1.33	1.60	
59	1—2	3.24	3.30	2.36	2.22	1.08	1.30	4.80
60	1—2	2.76	2.65	1.93	2.11	1.03	1.24	4.80

資料來源：根據表1資料折算而得。

表4 民國38~60年化學肥料要素換谷價格

單位：元／公斤

年	期	硫 酸 銨	硝酸銨鈣	尿 素	過磷酸鈣	氯化鉀 (60%)	硫 酸 鉀
38	1—2	4.82	—	—	1.88	—	—
39	1	4.52	—	—	1.76	—	—
	2	3.77	—	—	1.76	—	—
40	1—2	3.99	4.19	—	1.86	—	—
41	1—2	6.65	6.99	—	3.10	—	—
42	1—2	10.41	10.94	—	4.86	—	—
43	1—2	9.00	9.46	—	4.20	—	—
44	1—2	9.42	9.89	8.60	4.39	—	—
45	1—2	10.37	9.81	9.48	6.06	3.27	3.49
46	1—2	11.14	10.53	10.18	6.51	3.51	4.21
47	1—2	11.65	11.02	10.65	6.81	3.67	4.41
48	1—2	12.29	11.62	11.23	7.18	3.87	4.65
49	1	18.23	17.24	16.66	10.65	5.75	6.89
	2	16.43	15.32	14.98	9.58	5.09	6.13
50	1—2	17.56	16.38	16.01	10.24	5.45	6.55
51	1—2	16.19	15.09	14.75	9.43	5.02	6.04
52	1—2	16.85	15.71	15.35	9.82	5.22	6.28
53	1	17.52	16.34	15.97	10.21	5.43	6.53
	2	17.11	16.34	15.97	10.21	5.43	6.53
54	1	17.26	16.48	16.11	10.30	5.48	6.59
	2	16.89	16.48	15.41	10.30	5.48	6.59
55	1—2	17.02	16.60	15.52	10.38	5.52	6.64
56	1	18.09	17.64	16.50	11.03	5.87	7.06
	2	17.86	17.64	16.28	11.03	5.87	7.06
57	1	18.86	18.63	17.19	11.65	6.20	7.45
	2	18.40	18.63	15.19	11.65	6.20	7.45
58	1	17.76	17.98	14.66	11.24	5.98	7.19
	2	16.91	17.98	13.26	11.24	5.98	7.19
59	1—2	16.67	16.98	12.14	11.42	5.56	8.23
60	1—2	13.26	15.90	9.26	10.13	4.94	5.95

資料來源：根據表3之要素換谷比率乘以當年之稻谷價格而得。

之百分比愈高，則其肥效愈大，自然其價格愈高。如硫酸銨、尿素、硝酸銨鈣等均為含氮素之肥料。其中以尿素含氮量最高，每單位尿素含氮量高達46%，故其價格亦以尿素為最高。而農民最喜歡施用之硫酸銨，其含氮量僅為21%，故其價格較低。如民國五十九年第一期作，尿素每公斤之換谷價格為5.609元，而硫酸銨每公斤3.499元。硝酸銨鈣為含氮素20%之肥料，其換谷價格每公斤為3.345元(民國五十九年之價格)。至於磷、鉀之要素成分：過磷酸鈣為含18%磷酐之肥料。硫酸鉀及氯化鉀分別含50%及60%之氧化鉀。磷酸銨為含氮素及磷酐之肥料，其中每單位磷酸銨含16%之氮素及20%之磷酐。茲據表1之肥料換谷比率換算歷年肥料要素之換谷比率，即求每公斤之氮素、磷酐及氧化鉀所交換之稻谷數量。其折算方法，以硫酸銨為例，說明如下：

1.民國五十九年硫酸銨肥料換谷比率為1：0.68，即需以0.68公斤之稻谷來換1公斤之硫酸銨。

2.每公斤硫酸銨中含21%之氮素，即為0.21公斤之氮素可交換0.68公斤之稻谷。

3.每公斤氮素（硫酸銨所含之氮素）可交換 $0.68/0.21=3.24$ 公斤之稻谷。

表3為歷年肥料要素之換谷比率，將此換谷比率乘以當年之稻谷價格，即得表4之肥料要素價格。因肥料要素換谷價格是依據肥料換谷價格換算，故亦呈上升趨勢。

必須注意的是：既然硫酸銨含有21%之氮素，尿素含46%之氮素，按理不論肥料種類為何，依要素含量計算而得之氮素價格應該相同。換言之，只要是1公斤氮素，不論由硫酸銨折算或是由尿素折算，其價值均應相等。但表4資料顯示，以民國五十七為例，由硫酸銨換算之每公斤氮素價格為18.63元，由尿素換算之每公斤氮素價格為16.19元，二者並不相同。此種差異之發生可能是因為糧食局利用農民愛好施用硫酸銨之心理而訂定較高之價格，就經濟學原理而言，在自由競爭之市場中，品質相同之產品，在同一時間，只能有一種價格。但臺灣之化學肥料係屬獨佔市場，糧食局依據農民之喜愛程度，對相同成份之肥料予以差別取價，農民愈愛施用之肥料則價格愈高。事實上每公斤氮素肥料，不論其含於硫酸銨或含於尿素中，其肥效應屬相同。故今後宜加強推廣農民施肥教育，鼓勵農民多施用尿素，藉以減低生產成本，提高農民收益。

(二)適當肥料換谷比率之試擬

臺灣肥料價格因配售對象之不同而分換谷價格與現金配售價格兩種。由表5及圖2、圖3知歷年來換谷價格大都高於現金售價，係屬差別取價之類型（註3）。大凡一個獨佔廠商，

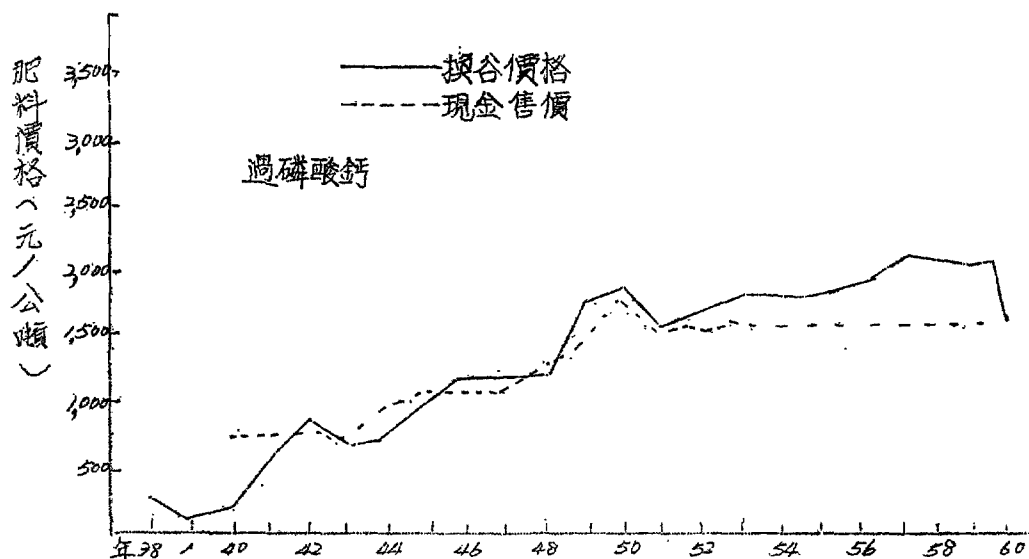
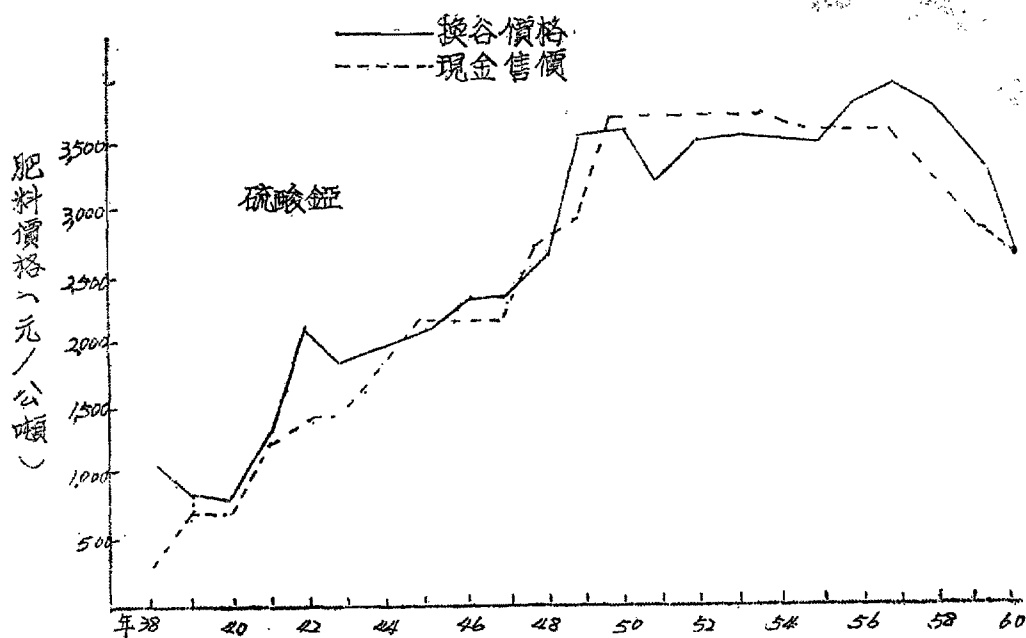
註3：民國六十年三月所公佈之新肥料換谷比率，雖係根據肥料現金售價與稻谷產地價格而決定，但因所採用之稻谷價格係民國五十九年六月至十二月之平均價格，而非全年平均價格，致使換谷比率仍有偏高現象，因稻谷產地價格上半年高於下半年。詳見本文表8。

表5 四種重要化學肥料現金價格及換谷價格之比較 單位：元／公噸

年 期	硫 酸 銨		尿 素		過 磷 酸 鈣		氯 化 鉀	
	換谷價格	現金價格	換谷價格	現金價格	換谷價格	現金價格	換谷價格	現金價格
38	1	1,013	480	—	—	388	—	—
	2		480	—	—		—	—
39	1	949	771	—	—	316	—	—
	2	791	771	—	—		—	—
40	1	838	771	—	—	335	694	1,257
	2			—	—			974
41	1	1,398	1,320	—	—	559	790	2,097
	2			—	—			1,080
42	1	2,188	1,400	—	—	875	800	2,188
	2			—	—			1,300
43	1	1,891	1,400	—	2,100	756	800	1,702
	2		1,700	—	2,900			1,300
44	1	1,978	1,700	3,955	3,400	791	800	1,300
	2		2,250		4,500		1,100	1,800
45	1	2,179	2,250	4,358	4,500	1,090	1,100	1,961
	2							2,000
46	1	2,340	2,250	4,680	4,500	1,170	1,100	2,106
	2							2,000
47	1	2,448	2,250	4,896	4,500	1,224	1,100	2,203
	2							2,000
48	1	2,582	2,600	5,165	5,200	1,291	1,300	2,324
	2							2,300
49	1	3,830	3,000	7,660	6,000	1,915	1,500	3,447
	2	3,447		6,894		1,724		3,064
50	1	3,684	3,700	7,368	7,400	1,842	1,800	3,275
	2							3,200
51	1	3,396	3,700	6,791	7,000	1,698	1,700	3,018
	2							3,000
52	1	3,534	3,700	7,069	7,000	1,767	1,700	3,142
	2				6,600			3,000
53	1	3,676	3,700	7,351	6,600	1,838	1,700	3,267
	2	3,594						3,000
54	1	3,626	3,700	7,416	6,600	1,854	1,700	3,296
	2	3,543	3,600	7,086	6,400			3,000
55	1	3,570	3,600	7,140	6,400	1,868	1,700	3,321
	2							3,000
56	1	3,793	3,600	7,587	6,400	1,985	1,700	3,529
	2	3,749		7,499				3,000
57	1	3,959	3,600	7,919	6,400	2,096	1,700	3,726
	2	3,866		6,987				3,000
58	1	3,732	3,300	6,744	5,400	2,023	1,700	3,597
	2	3,552						3,000
59	1	3,499	2,900	5,009	4,650	2,058	1,700	3,345
	2							2,800
60	1	2,600	2,600	4,000	4,000	1,710	1,710	2,790

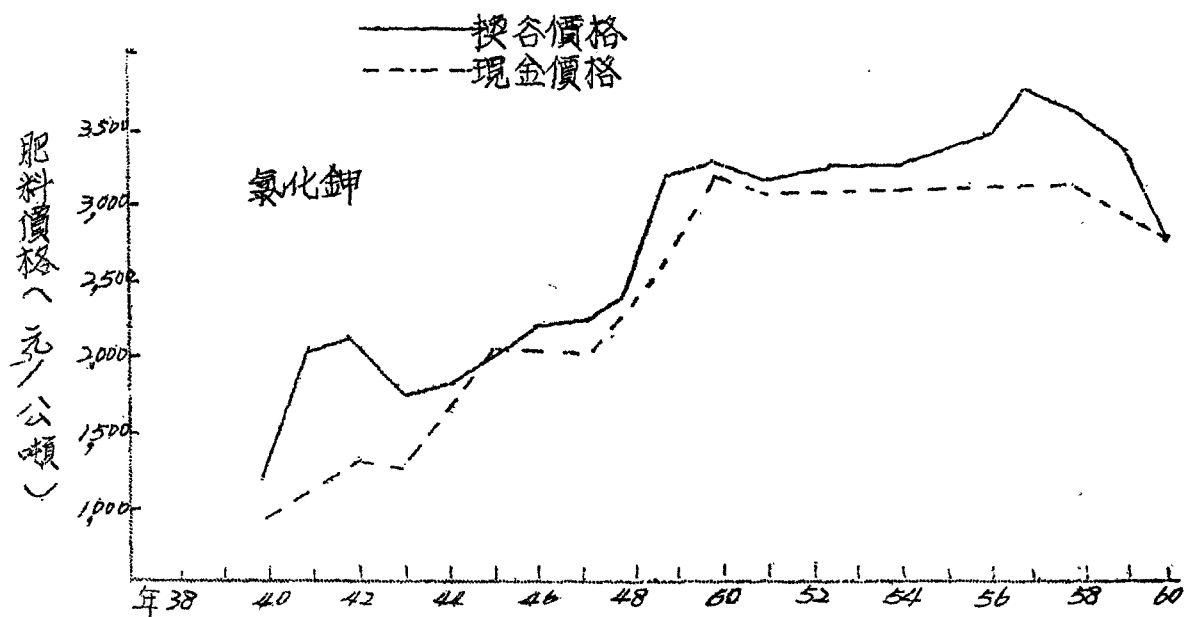
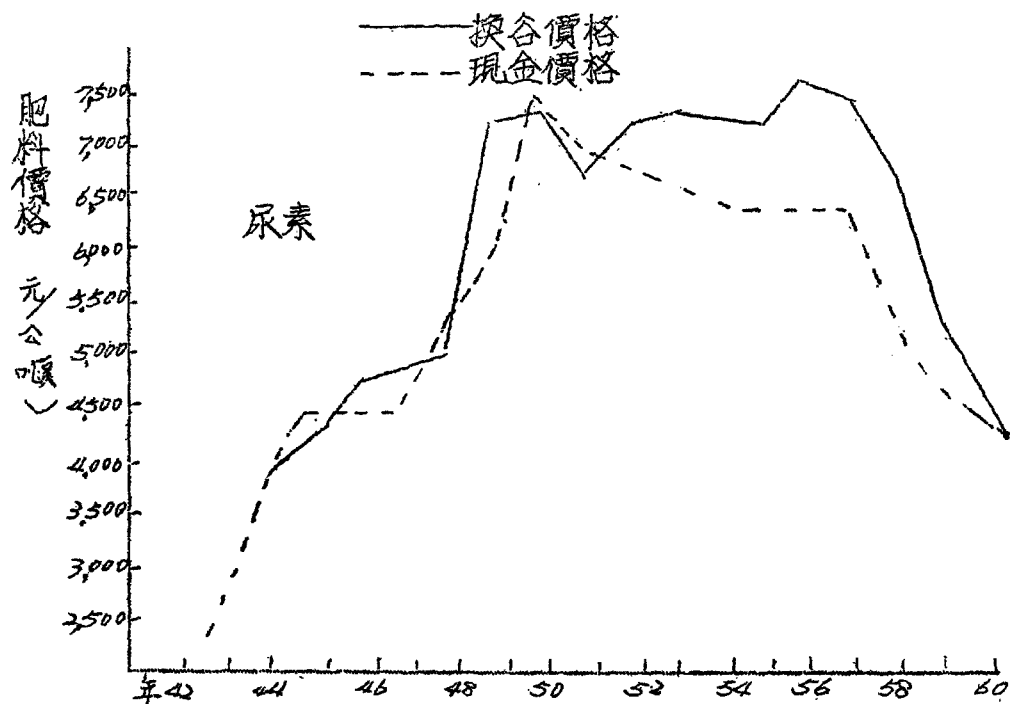
資料來源：台灣省糧食局肥料手冊60年版。

圖2 現金價格及換谷價格之比較



為賺取最大營業利潤，常根據不同的需要彈性，對不同的銷售對象或不同的商品用途，訂定不同的商品價格。但糧食局係一行政機構，自不應以廠商身份營業。糧食局既可對雜作生產者以現金售價配售化學肥料，為何不能以相同的現金售價將肥料配給水稻生產者？現金價格比換谷價格低，若稻作肥料亦以現金價格配售，或以現金價格為基礎計算而得之換谷價格配售，則可減低稻作生產之肥料成本，進而提高稻農收益。故若考慮再降低肥料換谷比率時，

圖3 現金價格及換谷價格之比較



應以現金配售價格為基礎，並隨肥料出廠價格，配銷費用及稻谷價格之變動而予以機動調整。
○（註4）

本文採用之肥料換谷比率計算公式如下：

$$\text{肥料換谷比率} = \frac{\text{肥料價格（肥料出廠價格 + 配銷費用）}}{\text{稻谷價格（十二個月平均產地價格）}}$$

此種計算方法具有以下幾個特點：

(1)以稻谷價格來調整肥料換谷比率較富彈性，使換谷比率能隨谷價之變動機動調整。

(2)若稻谷價格不變，肥料價格下降，換谷比率必降低。

(3)若肥料價格下降，而稻谷價格逐年上升，則必在肥料價格之下降率大於稻谷價格之上漲率時，換谷比率才會下降。

(4)如果肥料價格不變，則選定何種稻谷價格水準為計算依據，是個重要關鍵，如果選用低的稻谷價格水準，則換谷比率會偏高，如果選用較高的稻谷價格水準，則換谷比率將偏低。假如我們選用征購價格或者是稻谷收穫時之市價，則換谷比率將偏高，對農民是不利的。如果以青黃不接時之谷價為計算標準，亦欠公平。故選定適當之稻谷價格水準，是個重要問題。為避免谷價偏高及偏低之情形，本文擬以十二個月稻谷平均產地價格為計算標準（註5）。

依據上述公式計算而得之民國五十九年度適當肥料換谷比率如表6所示。

表6 民國59年度之適當肥料換谷比率

肥料種類	59年現金配 售價格 (元/公噸)	59年稻谷趨 勢價格 (元/公噸)※	59年適當換 谷比率	59年核定換 谷比率	應降低百分率 (%)
硫酸銨	2,900	5,146	0.56	0.68	17.13
尿素	4,650	5,146	0.90	1.09	17.10
硝酸銨鈣	2,800	5,146	0.54	0.65	16.29
磷酸銨	4,400	5,146	0.85	1.03	16.99
過磷酸鈣	1,700	5,146	0.33	0.40	17.40

註※：稻谷趨勢價格根據農復會農經組編印之Rice Review 資料計算。趨勢方程式為 $P = 3.126 + 0.202T$ ，P代表稻谷價格（每公斤元），T代表年度，以民國49年為起點。

註4：有關降低肥料換谷比率方案之提出，參閱余玉賢、紀潔芳、葉通安合著：「臺灣肥料換谷比率與農民實際收益之關係」，臺灣省立中興大學農業經濟研究所，民國五十九年六月。

註5：邢慕寰教授認為真正「合理」的肥料配售價格不是進口肥料的價格，或進口與省產肥料的平均價格，更不是其他武斷決定之價格，而是按照包括一切運銷費用的國際肥料換谷比率和省內稻谷價格計算的肥料價格。詳見邢教授所著：「臺灣現行肥料換谷制度之改進建議」，中央研究院經濟研究所，民國六十年三月。

從表6數字可看出，五十九年度硫酸銨之適當換谷比率爲0.56，比核定之換谷比率降低約17.13%。尿素之適當換谷比率爲0.90，較核定之換谷比率降低17.10%左右。今六十年二月肥料換谷價格又作了一次大幅度之調整，其換谷比率之計算方法是用新調整之肥料現金價格除以稻谷產地價格而得新的換谷比率，此計算方法與本報告之計算方法完全相同。新核定之換谷比率爲：

表7 民國60年新核定之換谷比率

肥料種類	60年現金價格 (元/公噸)	59年6—12月 稻谷產地價格 (元/公噸)	60年核定之 換谷比率	59年核定之 換谷比率	降低百分率%
硫酸銨	2,600	4,500	0.58	0.68	14.7
尿 素	4,000	4,500	0.89	1.09	18.4
硝酸銨鈣	2,400	4,500	0.53	0.65	18.5
磷酸銨	4,300	4,500	0.96	1.03	6.8
過磷酸鈣	1,710	4,500	0.38	0.40	5.0
氯化鉀	2,790	4,500	0.62	0.65	4.6
硫酸鉀	3,015	4,500	0.67	0.80	18.4

資料來源：60年2月26日財經會報之資料

由表7知60年硫酸銨換谷比率爲0.58，比五十九年之換谷比率降低了14%，尿素爲0.89，降低了18%，過磷酸鈣0.38，下降了5.0%，氯化鉀0.62，降低了4.6%。雖然換谷比率作了較大幅度之調整，但因所採用之稻谷價格爲五十九年六月至十二月之稻谷平均產地價格，頗值得商榷。由表8我們可看出五十九年蓬萊谷十二個月產地價格之變動情形：

表8 民國59年蓬萊谷產地價格

元/100公斤

月	產地價格	月	產地價格
1	509.38	7	453.16
2	515.26	8	442.98
3	516.22	9	437.20
4	521.07	10	435.76
5	517.95	11	443.94
6	495.14	12	475.84
十二個月平均	480.33		

資料來源：臺灣省政府，農民所得與所付物價統計月報。

民國五十九年蓬萊谷產地價格 1 月至 6 月之價格較高，7 月至 12 月之價格較低，如只採用下半年之價格則偏低，自然調整後之換谷比率會偏高，如只用上半年之稻谷價格，則價格又偏高，調整後之換谷比率會偏低，故最適宜者是採用全年十二個月之平均產地價格每公噸 4,800 元為調整之依據。故民國六十年度換谷比率若不以稻谷趨勢價格計算則應如表 9 所示始為適當：

表 9 民國 60 年度之適當換谷比率

肥料種類	60 年現金價格 (元/公噸)	59 年 1~12 月 稻谷產地價格 (元/公噸)	60 年適當之 換谷比率	60 年核定之 換谷比率	應降低百分率 (%)
硫酸銍	2,600	4,800	0.54	0.58	7.0
尿 素	4,000	4,800	0.83	0.89	6.7
硝酸銍鈣	2,400	4,800	0.50	0.53	5.7
磷酸銍	4,300	4,800	0.90	0.96	6.0
過磷酸鈣	1,710	4,800	0.36	0.38	5.2
氯化鉀	2,790	4,800	0.58	0.62	6.4
硫酸鉀	3,015	4,800	0.63	0.67	6.0

由表 9 知硫酸銍之換谷比率如以五十九年平均稻谷產地價格每公噸 4,800 元來計算，則換谷比率為 0.54，尿素為 0.83，氯化鉀為 0.58，均比六十年核定之換谷比率為低。

降低肥料換谷比率之目的，主要為減輕農民之生產成本，藉以提高農民收益。在五十九年肥料換谷比率降低後，本研究曾作了一次農家經濟調查，其中對於新調整之換谷比率樣本農民之反應意見如下：

表 10 農民對 59 年調整換谷比率之意見

肥料種類 戶數及百分比 意見	硫酸銍		尿 素		過磷酸鈣		氯化鉀	
	戶 數	%	戶 數	%	戶 數	%	戶 數	%
認 為 合 理	84	35	38	16	76	32	49	21
認 為 尚 需 調 整	133	56	178	74	134	57	165	69
無 意 見	22	9	24	10	25	11	23	10
合 計	239	100	240	100	235	100	237	100

由表10知大多數農民認為換谷比率仍有調整之必要，農民認為在目前之市場及生產情況下，較為合理之肥料價格為：在硫酸銨及尿素價格方面，有百分之五十以上之農民主張應再降低二至三成，有百分之九十五之農民主張過磷酸鈣價格應降一至三成，百分之九十之農民希望氯化鉀價格再降一至三成。足見本（六十）年初政府再度降低肥料價格及換谷比率是一種明智的政策措施。

三、稻作肥料需要之分析

(一)歷年來肥料真實價格與需要量之變動情形

臺灣稻作栽培面積，從民國三十九年至五十九年僅自770,262公頃增加至776,139公頃，但稻米總產量已從142萬公噸增加至246萬公噸，糙米每公頃產量也從1,845公斤增加至3,173公斤。從民國三十九年至五十九年之二十一年間，雖然稻作栽培面積只增加了0.8%，但稻米產量却增加73%之多。促使稻米產量大幅增加之主要原因為化學肥料之增投。從表11歷年化學肥料施用量之變動情形就可看出肥料之增投對稻作增產之貢獻。民國三十八年全省稻作所需之肥料約十萬公噸，到了五十九年已增加至八十三萬公噸，每公頃肥料施用量亦從135公斤增加到1,012公斤，約增加七倍多。肥料施用量之所以有如此顯著之增加，主要是因過去農民尚缺乏施肥知識，對肥料三要素之配合量亦不甚清楚，故多半施用自給之有機肥料及人畜糞尿，所以每公頃之肥料施用量僅一百多公斤。但隨著施肥技術之推廣及臺灣土地集約耕作需大量施肥以補充地力，復因初施肥時，肥料之生產力大，也誘使農民多施肥料，以增加稻谷生產。迄民國五十九年每公頃肥料施用量已達1,012公斤，故化學肥料之增施實是增加稻谷產量之主要因素。但表11所列肥料施用量資料據省糧食局統計室報導是將每公頃之肥料配銷量當作施用量。其實每公頃配銷於稻作之肥料，因有部分流用於雜作之關係，配銷量並不完全與施用量相等。一般而言，配銷量往往大於實際施用量。

在肥料要素配銷方面，歷年來三要素之配銷量如表12所示：從民國三十八年至五十八年，氮素配銷量自一萬七千多公噸增加至十二萬三千多公噸，磷酐自約六千公噸增加至二萬一千多公噸，氧化鉀從民國四十年到五十八年之十七年間，亦自約六千公噸增加至二萬六千多公噸。其中氮素肥料配銷量最多，歷年來約佔稻作肥料要素總配銷量之61%至79%之間。磷酐配銷量約在13%至26%之間。氧化鉀配銷量則約在9%至19%之間，且有逐漸增加之趨勢。氮素肥料配銷量之所以較多，主要為硫酸銨配銷量多之關係。硫酸銨為含21%氮素之肥料，氮的主要作用在於促進作物莖、枝、葉與果實的發育成長，故其效果甚為明顯，加以農民

表11 民國38～59年稻作肥料施用量之變動

年	稻 作 面 積 (公頃)	肥料施用量估計 (公噸)	每公頃肥料施用量 (公斤)
38	747,675	100,962	135
39	770,262	231,764	301
40	789,075	279,857	355
41	785,729	362,117	461
42	778,384	378,363	486
43	776,660	460,179	593
44	750,739	442,081	589
45	783,629	490,281	626
46	783,267	492,291	629
47	778,189	500,716	643
48	776,050	498,736	643
49	776,409	505,579	660
50	782,510	529,518	677
51	794,228	582,451	733
52	749,220	611,042	816
53	764,935	702,635	919
54	772,918	637,155	824
55	788,635	672,371	853
56	787,097	696,618	885
57	789,906	703,016	890
58	786,592	685,837	872
59※	826,000	835,500	1,012

註：※計劃數字。

資料來源：省糧食局，臺灣省糧食增產情形及業務概況，59年版。

表12 民國38~58年糧食局化學肥料要素配銷量

單位：公噸

年	氮 素 (N)		磷 酐 (P_2O_5)		氧化鉀(K_2O)		總 計	
	配 銷 量	百分比 (%)	配 銷 量	百分比 (%)	配 銷 量	百分比 (%)	配 銷 量	百分比 (%)
38	17,452	75	5,845	25	—	—	23,297	100
39	39,764	79	10,758	21	—	—	50,522	100
40	46,261	76	9,288	15	5,791	9	61,340	100
41	51,833	66	18,948	24	7,729	10	78,510	100
42	52,163	63	21,511	26	8,649	11	82,323	100
43	64,762	67	22,708	23	9,297	10	96,767	100
44	62,857	64	25,020	25	10,340	11	98,217	100
45	66,878	64	26,375	25	11,192	11	104,445	100
46	68,299	64	26,279	24	12,820	12	107,398	100
47	70,032	63	27,152	24	14,499	13	111,683	100
48	69,105	61	26,662	24	16,983	15	112,750	100
49	73,837	62	25,925	22	19,649	16	119,411	100
50	80,023	61	28,190	22	22,896	17	131,109	100
51	92,235	64	26,904	19	24,148	17	143,287	100
52	91,023	61	28,948	20	27,560	19	147,531	100
53	104,759	62	33,827	20	29,524	18	168,110	100
54	105,203	68	30,045	19	20,308	13	155,556	100
55	117,643	65	28,463	16	34,592	19	180,698	100
56	121,324	70	24,956	14	28,848	16	175,128	100
57	126,827	72	23,036	13	26,816	15	176,679	100
58	123,168	72	21,690	13	26,728	15	171,586	100

資料來源：省糧食局，糧食統計要覽，59年版。

表13 民國38~58年每公頃三要素之施用量及糙米生產量

數量單位：公斤/公頃

年	每公頃三 要素總施 用 量	氮 素		磷 酐		氧 化 鉀		糙米生產量
		施用量	%	施用量	%	施用量	%	
38	31	23	74	8	26	—	—	1,624
39	66	52	79	14	21	—	—	1,845
40	78	59	76	12	15	7	9	1,882
41	100	66	66	24	24	10	10	1,998
42	106	67	63	28	26	11	11	2,109
43	124	83	67	29	23	12	10	2,183
44	131	84	64	33	25	14	11	2,151
45	133	85	63	34	26	14	11	2,284
46	137	87	64	34	24	16	12	2,348
47	144	90	63	35	24	19	13	2,434
48	145	89	61	34	24	22	15	2,392
49	156	96	62	34	21	26	17	2,495
50	167	102	61	36	22	29	17	2,577
51	180	116	64	34	19	30	17	2,660
52	197	121	61	39	20	37	19	2,815
53	220	137	62	44	20	39	18	2,937
54	201	136	68	39	19	26	13	3,038
55	229	149	65	36	16	44	19	3,017
56	222	154	69	31	14	37	17	3,067
57	224	161	72	29	13	34	15	3,188
58	219	157	72	28	13	34	15	2,952

資料來源：省糧食局，臺灣糧食統計要覽，民國59年版。

習慣施用硫酸銨，故每年氮素肥料之配銷量最多。

以上所述係為肥料之配銷量，至於農家實際施用肥料數量之資料則甚為缺乏，雖然有幾個機構均曾調查農家實際施用肥料之數量，但均為橫斷面之年資料，並非連續性之時間數列資料。

表14 肥料三要素之真實價格

單位：元／公斤

年	氮素	磷	酐	氧化鉀	肥料要素之加權 平均相對價格
39	19.03	8.07	—	—	16.72
40	11.02	5.14	6.93	—	9.77
41	14.92	6.96	9.40	—	12.46
42	21.47	10.02	9.03	—	17.40
43	18.14	8.46	6.85	—	14.79
44	16.64	7.75	6.29	—	13.28
45	16.25	9.50	5.47	—	13.31
46	16.28	9.52	5.13	—	13.32
47	16.79	9.82	5.29	—	13.63
48	16.07	9.39	5.06	—	12.81
49	19.85	11.60	6.21	—	15.81
50	19.48	11.36	6.05	—	15.41
51	17.43	10.15	5.40	—	14.01
52	17.04	9.93	5.28	—	13.38
53	17.09	10.08	5.36	—	13.58
54	17.68	10.66	5.67	—	14.79
55	17.36	10.59	5.63	—	14.04
56	17.87	10.97	5.84	—	14.86
57	18.17	11.36	6.05	—	15.47
58	16.95	10.99	5.71	—	14.49

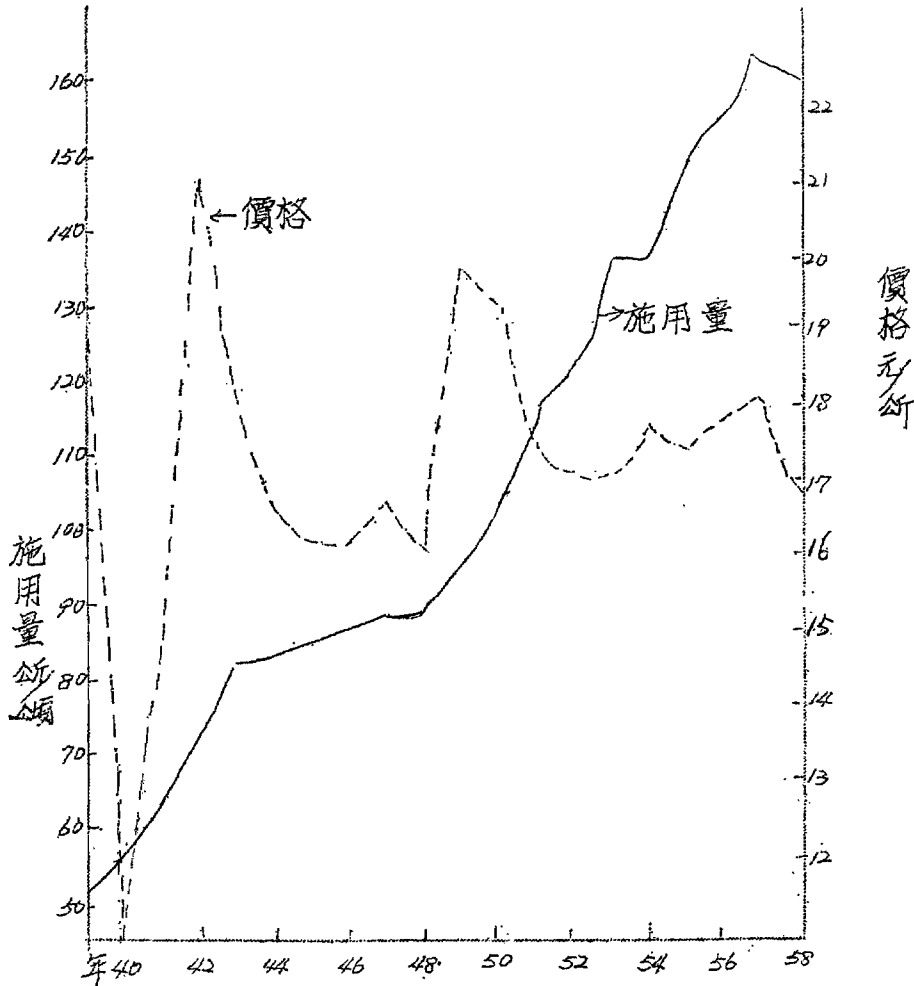
註：①各以硫酸銨、過磷酸鈣及氯化鉀所含之要素價格代表氮、磷酐及氧化鉀三要素之價格。

②以臺灣物價統計月報之躉售物價指數來調整三要素價格，以52~54=100為基期。

③以三要素之配銷量為權數，求得之要素價格。

資料來源：據表4調整而得。

圖4 N真實價格與施用量之關係



本文以時間數列資料分析臺灣歷年肥料需要量與肥料換谷價格之關係（註6）。表13是每公頃三要素之施用量，每年均呈上升之趨勢。表14是三要素之真實價格，氮素、磷酐、氧化鉀肥料要素之真實價格，並無顯著之變動趨勢，唯歷年各種肥料要素真實價格之變動率都非常小。現據表13，表14資料繪成圖4，圖5，圖6，圖7以觀察肥料要素真實價格及其施用量之間的關係。

註6：本文假設稻作肥料施用量等於肥料配銷量。通常農民向農會領取之稻作肥料大部分施用於稻作，有小部份肥料則流用於雜作，此流出率，因缺乏歷年之調查資料，故無法作精確之估計。但根據本研究之調查資料知，農民亦將部分雜作肥料施用於稻作上，由此可減少配銷量與施用量間之差距。同時在觀念上農民申請之肥料數量應即代表肥料需要量，而配銷量是根據農民申請之數量統計。因此本研究以配銷量當作施用量或需要量之估計值。

圖5 K_2O 真實價格與施用量之關係

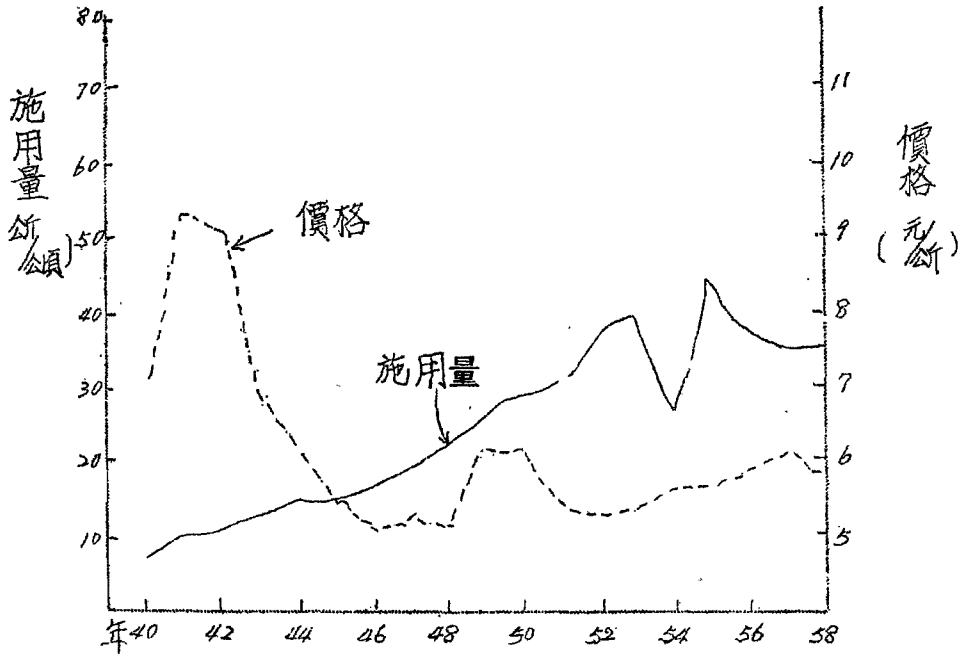


圖6 P_2O_5 真實價格與施用量之關係

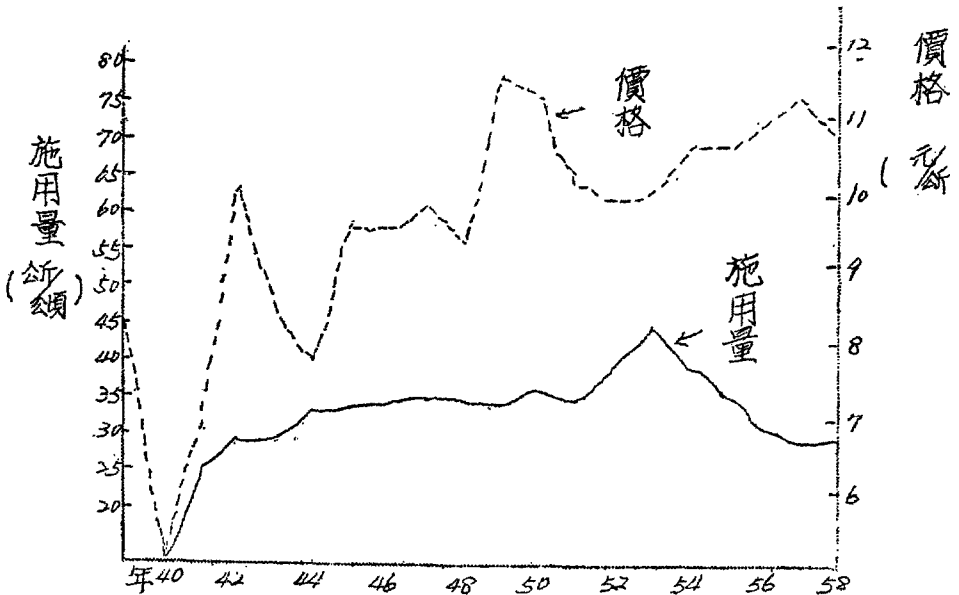
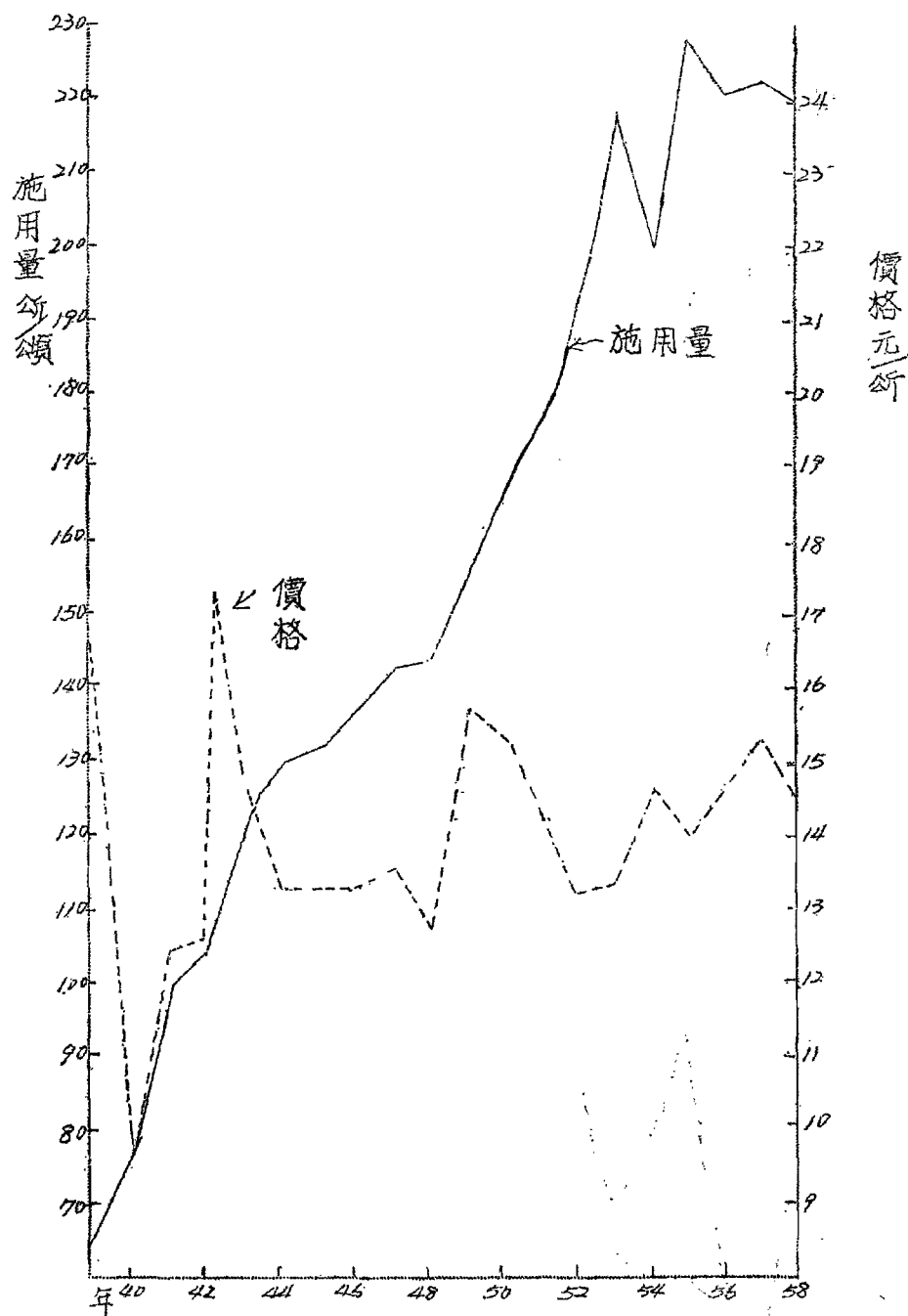


圖7 肥料要素加權平均真實價格與施用量之關係



從圖上我們可看出肥料要素施用量與真實價格，從長時間觀之，是呈相反方向之變動，亦就是肥料真實價格漸減則肥料施用量漸增。至於肥料之需要彈性，則有待用較精密之計量方法加以測定。

(二) 稻作肥料之需要

1. 肥料需要函數

肥料是一種生產因素，而生產因素之需要乃一種引伸需要，或稱為衍生需要（derived demand）。水稻農戶之所以對化學肥料發生需要，主要是因為化學肥料的施用能够提高水稻產量，而所增產之水稻可提供市場銷售，以滿足消費者之需要，並可為農民帶來收益。

需要法則告訴我們，在一定時間內消費者對商品的購買量與商品價格成反比，換言之，商品價格愈高，購買量愈少；反之，價格愈低，則購買量愈多。臺灣農戶所用之化學肥料雖然大部份是以稻谷交換，但亦有其價格水準，因此，在購買行為上，也受需要法則的支配。在觀念上肥料需要量與肥料價格之間有負相關關係。肥料價格若上漲，則需要量將減少，肥料價格若下跌，則需要量將增加，惟需要量變動的敏感程度有大小之分別而已。通常需要量變動的敏感程度是以需要彈性來表示，所謂需要的價格彈性是指購買量變動率對價格變動率的比率。

影響肥料需要之因素，除肥料價格外，尚有許多經濟及非經濟因素。經濟因素如農業所得，配銷制度等；非經濟因素如農民施肥習慣，土壤性質等。為了分析方便，本文以每人平均農業所得及前期肥料配銷量代表價格以外之影響肥料需要的因素。因為農業所得與土地生產力有密切關係，而土地生產力與肥料施用量有關。據此推論，我們可以認為農業所得是農民施肥的一種主要誘因。在另一方面，農民從事水稻生產，受到習慣的影響，施用肥料的經驗或技術不容易改變。因此，每期稻作之施肥數量大都根據前期經驗而決定或調整。前期肥料施用量可說是經濟與技術的綜合經驗，對後期肥料施用量顯然會有重要的影響。基於此種觀點，本文所建立之稻作肥料需要函數如下列模式：

$$Y = aX_1b_1X_2b_2X_3b_3U$$

式中Y代表全年每公頃肥料要素需要量（公斤）

X_1 代表每公斤肥料要素真實價格（元）

X_2 代表每人平均農業所得（元）

X_3 代表去年每公頃肥料要素需要量（公斤）

U代表隨機殘差（random disturbance）

a, b_1, b_2, b_3 為待測定係數。

採用指數函數（Cobb-Douglas型）之理由至為簡單，方程式中各自變數之係數可直接解釋為需要彈性係數。

利用本報告表13及表14所列民國四十年至五十七年之肥料要素數量及價格資料，配合同時間農業所得資料(註7)，以最小平方方法測定臺灣稻作肥料要素需要函數，測定結果如下：

$$Y = 2.8257X_1^{-0.1887}X_2^{0.2872}X_3^{0.4560}$$

$$(0.1809) (0.1283)* (0.2112)*$$

$$R^2 = 0.9619$$

各變數之係數下括弧內數字為估計標準誤，一個星號(*)表示該測定係數在5%顯著水準下顯著。

由測定結果知此需要模式之判定係數(R^2)高達0.9619，表示肥料要素需要量之變異，有96.19%是受到肥料要素價格、農業每人所得以及前期肥料要素需要量等三因素之影響。肥料需要的價格彈性係數為-0.1887，表示肥料要素價格若有1%之變動，則肥料要素需要量將有0.1887%之相反方向的變動。易言之，若肥料要素真實價格降低1%，則肥料要素需要量將增加0.19%左右。足見稻作肥料之需要彈性相當小。其他變數之係數可作類似之解釋，茲不贅述。

2. 水稻生產函數

前已提及肥料之需要係一種引伸需要，是為水稻生產而需要。為觀察水稻生產與肥料需要之間的關係，本文特測定水稻生產函數，作為分析之依據。根據水稻生產函數，可求出肥料對稻米產量之貢獻的大小。如果稻米生產之肥料彈性為正值，則增施肥料將能增加稻米產量。

本文所建立之水稻生產函數亦為Cobb-Douglas型之指數函數。水稻生產函數中之解釋變數(自變數)除肥料要素施用量外，尚包括人工費及肥料以外之資本利息(含土地利息)(註8)。資料期間與肥料需要函數同，自民國四十年至五十七年計十八年。茲將測定結果列示如下：

$$Y = 15.0440X_1^{0.4271}X_2^{0.1491}X_3^{0.0566}$$

$$(6.6654)(2.3149)(1.2197)$$

$$R^2 = 0.9809$$

註7：農業每人所得之資料取自李登輝著：「臺灣現階段的農家所得」，農業經濟論文專輯(4)，58年12月1日。

註8：資料取自毛育剛著：「臺灣農家所得與生產成本結構變動之研究——民國四十九年至五十七年」，農業經濟論文專輯(4)，58年12月1日。

式中Y代表全年每公頃糙米生產量（公斤）

X_1 代表每公頃肥料要素施用量（公斤）

X_2 代表每公頃人工費（元）

X_3 代表每公頃肥料以外之資本（含土地）利息（元）

由此測定結果可知肥料、人工費以及其他資本之利息等三種生產因素之彈性係數總和為0.6328，表示在所有其他技術條件不變的情形下，三種生產因素投入量若同時增加1%時，每公頃糙米產量將增加0.6328%，足見臺灣稻作生產已處於遞減規模報償階段。三種生產因素中，肥料要素之生產彈性為0.4271，係為正值，且小於一，表示臺灣水稻生產就肥料施用觀點言，尚處於合理階段。

3.肥料需要與水稻生產之綜合分析

根據本文測定之肥料需要函數及水稻（稻米）生產函數，肥料需要之價格彈性為-0.1887，而水稻生產之肥料彈性則為0.4271。由此可知水稻生產之肥料價格彈性為-0.0806（=-0.1887×0.4271）。亦即當肥料價格下降1%時，透過肥料施用量的增加，將使水稻（稻米）產量提高0.0806%。

今知臺灣肥料價格曾於民國六十年初再度降低，我們可據以推算肥料價格降低後肥料需要量及稻米產量將有若干變動。茲以肥料三要素配銷量之百分比為權數，求出肥料要素之加權平均價格（註9），藉以計算民國六十年肥料價格之降低百分率，如表15所示。

表15 肥料要素加權平均價格

肥料要素	要素配銷量百分比(%) ①	要素價格(元/公斤) ②	
		59年	60年
N	72	16.67	12.38
P ₂ O ₅	13	11.42	9.50
K ₂ O	15	5.56	4.65
加權平均價格(元/公斤)	100	14.32	10.84
價格降低百分率(%)	—	—	24.30

註：①根據糧食局資料，資料時間為民國五十八年。

②三要素之價格根據硫酸銨、過磷酸鈣及氯化鉀之N、P、K成份率折算。硫酸銨含氮率為21%，過磷酸鈣含磷率18%，氯化鉀含氧化鉀60%。

註9：肥料要素價格係依據各種肥料所含之要素成分率計算。例如硫酸銨肥料含氮率為21%，民國六十年硫酸銨現金售價每公斤為2.6元，折算硫酸銨之氮素價格得 $2.6 \div 0.21 = 12.38$ ，即民國六十年每公斤氮素肥料之價格為12.38元。同理，過磷酸鈣含磷率18%，氯化鉀含氧化鉀60%，故其要素價格分別為9.5元及4.65元。

民國六十年肥料要素加權平均價格降低約 24.3 %，估計每公頃肥料要素需要量將增加 $0.1887 \times 24.3 = 4.5854\%$ 。因稻米生產的肥料彈性為 0.4271，故知民國六十年每公頃稻米產量將因肥料的增投而提高 1.984 % 左右 ($= 4.5854 \times 0.4271$)。

(三)肥料價格與稻作收益之關係

肥料需要之價格彈性既為負，則肥料減價時，農民將增加肥料施用量。在生產彈性為正的情形下，增施肥料將能增加稻米產量。故只要增施肥料之邊際收益大於邊際成本，則當肥料價格降低時，農民可獲降低生產成本及增加稻米產量之雙重利益。

本文擬根據民國六十年初政府核定之肥料價格降低幅度（肥料要素平均價格降低 24.3 %），並假定數個降低肥料價格之比率，以估計農民因肥料價格之降低而可能獲得之利益。為分析之方便，本文假定之肥料要素價格降低幅度為 30%、40% 及 50%（註10）。民國五十九年全年每公頃肥料要素平均施用量為 251 公斤（註11），同年每公頃平均糙米產量為 3,173 公斤，全省稻作面積為 776,139 公頃（註12）。茲將肥料價格降低後稻作農戶可能獲得之利益的計算方法及步驟列示如下：

1. 肥料要素增施百分率 (%) = 肥料要素價格降低百分率 (%) × 肥料需要彈性
2. 每公頃肥料要素增施量 = 基年 (59年) 每公頃肥料要素施用量 × 肥料要素增施百分率
3. 每公頃肥料要素之增施成本 = 肥料要素平均價格 × 每公頃肥料要素增施量
4. 稻米增產率 = 肥料要素增施百分率 (%) × 稻米生產之肥料要素彈性
5. 每公頃稻米增產量 = 基年 (59年) 每公頃稻米產量 × 稻米增產率
6. 每公頃稻米增產值 = 稻米單位價格 × 稻米增產量
7. 每公頃增施肥料要素之淨收益 = 每公頃稻米增產值 - 每公頃肥料要素之增施成本
8. 全省肥料要素總增施量 = 每公頃肥料要素增施量 × 全省稻作面積 (公頃)
9. 全省稻米總增產量 = 每公頃稻米增產量 × 全省稻作面積 (公頃)
10. 全省增施肥料要素之總淨收益 = 每公頃增施肥料要素淨收益 × 全省稻作面積 (公頃)

註10：若以民國五十九年日本之肥料價格為目標，則臺灣肥料要素價格應降低之百分率為 35.96%；若與國際肥料價格比較，則臺灣肥料要素價格應降低 47.70%。我們希望臺灣肥料生產成本能繼續降低，不久能將肥料價格降低至日本或國際之肥料價格水準，故設定此肥料價格降低率之範圍作為分析之依據。

註11：根據以民國48年為起點之每公頃肥料要素配銷量趨勢方程式 $F = 152.86 + 8.94T$ 計算而得，式中 T 代表年度。

註12：資料取自農復會農經組編印之 Rice Review, January 31, 1971.

依據上述步驟計算降低肥料價格之效果，如表16及表17所示。

表16 肥料減價後每公頃全年增施肥料之淨收益

民國五十九年 為基數之肥料 要素減價百分 比 (%)	肥料要素增 施 (公斤)	肥料要素增 施 成 本 (元) 註①	糙米增產量 (公斤)	糙米增產值 (元) 註②	肥料減價淨 收 益 (元)
24.3註③	11.51	125	62.14	373	248
30	14.21	154	76.72	460	306
40	18.95	205	102.29	614	409
50	23.68	257	127.86	767	510

註①：民國六十年肥料要素加權平均價格每公斤為10.84元。

註②：糙米價格每公斤以6元計算。

註③：民國六十年核定之肥料減價百分率。

表17 肥料減價後全省全年稻作增施肥料之總淨收益

民國五十九年為基數 之肥料要素減價百分 比 (%)	肥料要素總增施量 (公噸)	糙米 總 增 產 量 (公噸)	肥料減價總淨收益 (元)
24.3	8,933.36	48,229.28	192,482,472
30	11,028.94	59,545.38	237,498,534
40	14,707.83	79,391.26	317,440,851
50	18,378.97	99,237.13	395,830,890

根據本文計算結果，民國六十年核定肥料價格降低後，稻作農家將因增施肥料而獲得淨收益每公頃約248元。全省稻作面積以776,139公頃計算，因肥料價格降低而增施肥料之淨收益總額將達一億九千二百多萬元。必須注意的是，此種利益係得自增施肥料而增產之收益，並未包括原施肥料因肥料換谷比率降低而節省稻谷之利益在內。據行政院財經會報之估計資料，民國六十年肥料出廠價格及配銷費用降低後，其中由於稻作肥料部份節省換肥稻谷44,503公噸，價值二億零二十六萬三千五百元，另三成現金銷售部份，減納現金五千三百零五萬二千二百五十元，亦即可減輕稻農生產成本達二億五千三百三十一萬五千七百五十元。此項減低生產成本之利益加上增施肥料所增加產量之淨益，稻農獲利共達四億四千五百七十九萬八千二百二十二元之譜。如果臺灣肥料價格能繼續降低至日本甚至國際肥料價格水準，則全省稻米之增產量以及稻農收益之增加幅度，將更為提高，如表17所示。

四、結論與建議

綜觀世界經濟發展之情勢，我們可發現饑餓的土壤等於饑餓的人類。為充份供應有增無減的人類糧食需要，發展中國家無不竭盡所能，設法增加肥料的施用量，藉以提高糧食作物的單位面積產量。臺灣農業之所以能有今日的成就，政府對肥料工業的重視與培養，施肥技術的改進與推廣，功不可沒。

然而由於經濟結構的轉變，農業的問題在觀念上已從「技術本位」轉變為「經濟第一」。肥料的施用是增產的手段，而增產的目的在求得較高的收益。因此，施肥成本與肥料生產力，顯然是決定肥料施用量的主要因素。

本研究旨在探討臺灣稻作生產之肥料成本與肥料生產力之關係，據以分析稻作肥料需要之有關問題。為達成此研究目的，本文首先觀察臺灣肥料換谷價格水準之變動，並試擬適當之肥料換谷比率。透過肥料需要函數及稻作生產函數之關係，本文分別測定肥料需要之價格彈性及水稻生產之肥料彈性，用以分析肥料價格變動對稻作收益之影響。鑑於臺灣肥料之需要與價格水準受肥料換谷及配銷制度之影響至深且鉅，本文最後擬檢討肥料換谷制度之存廢及肥料配銷制度之改進等問題，冀能提出增加稻作肥料需要之可行方案。

根據本研究之測定結果，臺灣肥料三要素之價格彈性為 -0.1887 ，糙米生產的肥料三要素彈性為 0.4271 。因此，如果肥料三要素之價格降低 1% ，則稻作農戶將因增施肥料 0.1887% ，而使稻作產量增加 0.0806% 。因為化學肥料費用佔稻作生產直接成本（包括家工）之比例為 30% 左右，故肥料價格的降低，將使農民獲得肥料成本減少及稻作收益增加的雙重利益。民國六十年初臺灣肥料三要素價格降低 24.3% ，估計全省稻作農戶將因增施肥料而增加 $192,482,472$ 元的淨收益，加上節省肥料成本部份的收益約為 $253,315,750$ 元，合計全省農戶的獲益總額達四億四千五百七十九萬餘元。

臺灣肥料價格偏高已是不爭的事實，如與日本或其他國家作比較，則本省肥料換谷價格偏高達 $42\sim 115\%$ 之多。尤有甚者，本省肥料外銷價格比內銷價格低，係以內銷補貼外銷性質，致使本省農民所付肥料較國外農民購買省產尿素價格偏高達三倍之多。影響肥料價格的因素很多，除出廠價格偏高外，其中最基本之因素厥為換谷及配銷制度之不健全。本文擬定之適當肥料換谷比率係依以下公式計算：

$$\text{適當肥料換谷比率} = \frac{\text{肥料出廠價格} + \text{配銷成本}}{\text{全年平均稻谷產地價格}}$$

由此可見肥料出廠價格偏高，或配銷成本偏高，或所採用之稻谷價格偏低等，都可能形成偏高的肥料換谷比率。

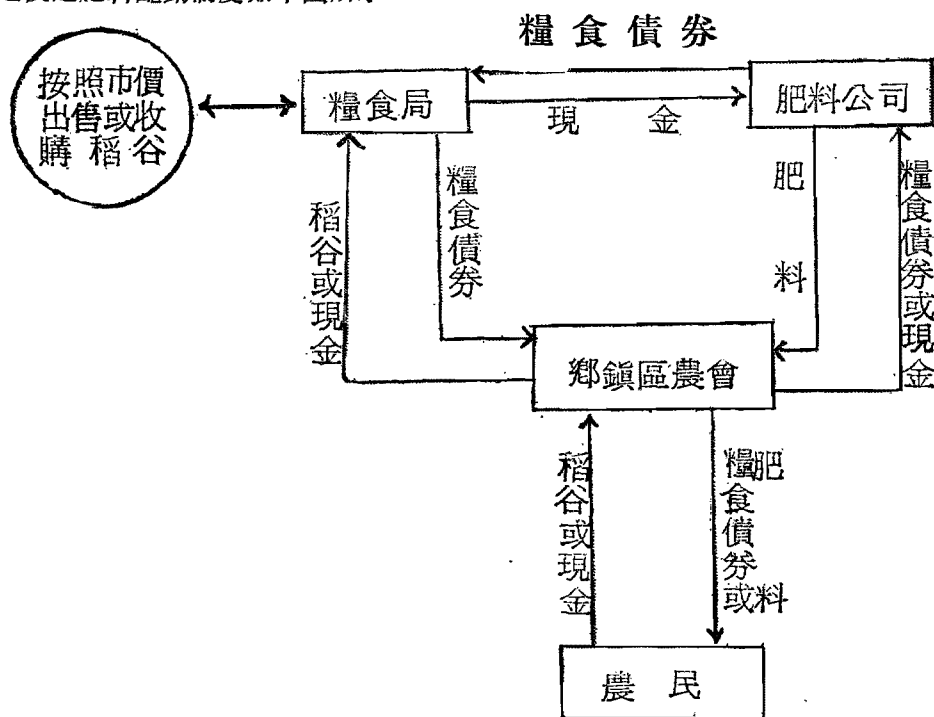
為達成「現階段農村經濟建設綱領」中所指示之降低農業生產成本及提高農民收益等任務，本報告建議廢除肥料換谷制度，並將肥料之配銷業務改由臺灣肥料公司直接辦理。

調節糧食供需，穩定糧食價格是糧食局之基本職能，因此，必須賦予糧食局掌握糧食之權責。筆者認為廢除現行肥料換谷制度之後，糧食局可透過糧食債券的發行以掌握糧源。行政院為應臺灣省政府興建曾文水庫需要，曾於民國五十七年八月授權臺灣省政府，發行臺灣省糧食實物債券，此項糧食實物債券之發行條例可資借鏡。糧食債券之銷售，以收蓬萊稻谷為原則，但得按規定比率，折收在萊稻谷，或按規定價格，折收現金。農民透過糧食局所委託之代辦機構（鄉鎮區農會），以稻谷或現金購買糧食債券，並以糧食債券或現金向肥料公司購買肥料。肥料公司可將因出售肥料而取得之糧食債券向糧食局兌換現金。糧食局為償還稻谷之財源擬建議依以下方式籌措：

- (1)自每期出售糧食債券收入稻谷中，所撥售稻谷之銷售價款下，提出若干金額作為保證。
- (2)自農產品出口退稅中，提取若干百分比作為償還糧食債券本息之基金。

關於農產品出口退稅的構想，邢慕寰教授曾於最近提出建議（參閱註5）。筆者以為此種農產品出口退稅之辦法實係獎勵農業投資之一種具體表現，為配合當前臺灣農業環境之需要，值得採納。惟出口退稅之範圍似不必限於肥料的進口稅，所有進口的農業生產資材如農藥，飼料以及農業機械等均應於農產品出口時予以退稅。

改進後之肥料配銷制度如下圖所示：



此種新肥料配銷制度將有下列主要優點：

(1)肥料換谷制度下硬性規定農民以稻谷交換肥料之弊端已不存在。農民可自由選擇以稻谷（糧食債券）或現金購買肥料。因此，農民可依經濟原則選擇或調整作物生產型態，改進土地利用方式，消除「唯米是糧」的觀念。

(2)肥料的配銷由肥料公司直接辦理，不必經過糧食局，可減少部份中間配銷費用，降低肥料配售價格。同時，肥料公司可充分利用本身專家之知識，配合肥料試驗結果，加強推廣肥料之使用，提高農業所得。

(3)農民向糧食局購買糧食債券，如果予以保存以待期滿時領取本息，則有儲蓄作用，有定期存款之利息，又有活期存款之便利。若以糧食債券購買肥料，則有與現金相同之方便，並無任何損失。

(4)糧食局掌握糧源穩定糧價之權責仍然存在，但可依據實際需要，透過價格機能，隨時機動調整掌握糧食之數量，一方面避免過量存儲糧食之浪費，另一方面避免行政機構侵奪事業機構權限之非議。至於因促進糧食增產所採取對農民之種種補助措施，則可交由農業信用機構專責辦理，藉能維護權責分明之政府體制。

(5)政府以糧食實物債券向社會大眾購買稻谷，而不完全憑依現金購儲糧食，並未增加通貨之發行，不致助長通貨膨脹。

當然，糧食債券之銷售，需要擬定具體而可行的辦法，以較為優厚的條件，鼓勵農民用稻谷購買。本文所提建議係屬原則性的構想，採行此種新的肥料配銷制度之前，有賴專家學者從事進一步之研究，在嘉惠農民及發展農業之前提下，設計一現代化的肥料運銷體系。

主要參考文獻

（以作者姓氏筆劃為序）

1. 王友釗：臺灣肥料換谷制度之檢討，農復會油印報告，民國五十七年七月。
2. 王友釗：肥料換谷制度之探討與改進，農復會油印報告，民國五十九年。
3. 王作榮：現階段農村經濟建設的途徑，自由中國之工業，第三十三卷第四期，民國五十九年四月二十五日。
4. 毛育剛：臺灣糧食制度之研究，國立臺灣大學農學院農業經濟學系，民國六十年三月。
5. 邢慕寰：臺灣現行肥料換谷制度之改進建議，中央研究院經濟研究所，「專著」選刊之十二，民國六十年三月。

6. 李登輝：臺灣現階段的農家所得，中國農村經濟學會，農業經濟論文專輯(4)，民國五十八年十二月一日。
7. 余玉賢、紀潔芳、葉通安：臺灣肥料換谷比率與農民實際收益之關係，中興大學農業經濟研究所，民國五十九年六月。
8. 余玉賢：臺灣肥料換谷比率再降低問題之商榷，中國經濟評論，第六期，民國五十九年七月二十四日。
9. 余玉賢：臺灣稻作生產收益與肥料費用結構，中國經濟評論，第七期，民國五十九年九月二十四日。
10. 邱茂英：臺灣農會稻谷倉儲成本之研究，臺灣土地金融季刊，第八卷第一期，民國六十年三月。
11. 施建生、林霖、寇龍華：臺灣肥料換谷制度的研究，臺灣大學社會學論叢，第十一輯，民國五十年六月三十日。
12. 紀潔芳：臺灣稻作肥料換谷價格與肥料施用量之研究，臺灣銀行季刊，第二十二卷第一期，民國六十年三月。
13. 許文富：臺灣糧食政策與糧政制度之經濟分析，財政部編印「改進糧食政策與管理問題——專家研究報告」，民國五十九年一月。
14. 陳超塵：糧食局肥料事業與肥料適當配銷制度之探討，臺灣大學農業經濟學系油印報告。

第六篇 臺灣稻谷倉儲成本之研究

邱茂英

壹、緒 言

一、緣 起

自光復以來，政府所採取的糧食政策是鼓勵農民增產稻米，以充裕供應軍糧民食，穩定糧價。為達到上述政策目的，糧食局必定要掌握大量糧食並控制稻米的產銷。每年政府透過肥料換谷、田賦征實、隨賦收購、「耕者有其田」地價折穀等政策手段所掌握的稻米（政府米）約為臺灣稻米年總產量的百分之三十（約為六十萬至七十萬公噸）。這些政府米大部份儲藏於各地農會倉庫（約56%），其餘存放於糧食局自有倉庫和民營契約倉庫，其用途為：供應軍糧、軍眷糧、公教糧、穩定糧價拋售糧及出口等。政府如何貯存如此龐大數量的稻米，倉儲期間多久，其所費的倉儲成本及經濟效率如何，均值得探討。

農民在政府增產政策的鼓勵及新技術應用之下，產量年年增加，除繳交約百分之三十的稻谷給政府，幫助政府實現上述糧食政策之目的外，其餘百分之七十的稻谷由農民自己處理或出售或貯存於農民自有倉庫以及託存於米商碾米廠及農會等。農民如何貯存這些稻谷，倉儲期間多久，所費的倉儲成本及經濟效率如何，又與農會倉儲比較，農家稻谷倉儲有那些利弊，農民為了繳交稻谷給政府，所費的費用如何，亦均值得探討。

近幾年來，稻米的需要已有了顯著的變化。國內由於經濟發展迅速，人民生活水準不斷提高，使食米的開支佔一般家庭支出的比率大為降低。國外由於日本及其他亞洲原缺糧國家稻米產量增加，遂使臺灣稻米的外銷數量自民國五十四年的二十九萬三千公噸降為民國五十八年的三萬一千公噸（註一）。儘管稻米消費相對減少，外銷銳減，但稻米供給方面由於新生產技術的不斷應用以及政府糧食政策的鼓勵，年有增加。因此，供需不能平衡，導致存糧過多，陳米滿倉。就以民國五十八年六月及十二月為例，糧食局所盤存的稻米為三十六萬一千六百公噸及五十三萬三千八百公噸，已創下歷年（自民國四十四年到民國五十八年）該兩月份盤存量的最高峯（註二）。這種存糧的增加，導致了倉儲成本的增加、國家資源的浪費

註一：農復會編印：臺灣糧食局1959—1969年稻谷分配（油印表格）。

註二：同註一。

，同時影響農民收益甚鉅，政府當迅謀對策。

二、研究目的與範圍

(一)研究目的

本文之研究目的可列述如下：

- 1.瞭解糧食局委託之鄉鎮農會稻谷倉庫與農民自有稻谷倉庫設備之情況。
- 2.瞭解農會與農家稻谷儲存期間之長短。
- 3.分析農會與農家稻谷倉儲成本及其結構。
- 4.探討農家稻谷自存與託存的利弊。
- 5.探討農民繳交稻谷給農會，所費的費用及其他問題。
- 6.擬就倉儲觀點，檢討有關之現行糧食政策。

(二)研究範圍

此項研究，分為政府的稻谷倉儲與農家稻谷倉儲兩部份。政府的稻谷大部份儲藏於各地農會倉庫（約56%），其餘儲存於糧食局自有倉庫和民營契約倉庫（即糧商部份）。由於後面二種倉庫儲存數量較少，且儲藏與管理等均與農會倉儲一致，因此政府的稻谷倉儲成本調查，僅選取鄉鎮農會稻谷倉庫為代表。農家稻谷倉儲成本調查範圍，則只限於農家自存稻谷部份，不包括寄託米商或農會倉庫部份。

農會稻谷倉儲成本，係農民將晒乾之稻谷送到農會，經過嚴格檢驗手續後，送進倉庫（即入倉）起至農會將全部稻谷搬出倉庫（即出倉）為止，這一段期間所發生之一切營運費用。農家稻谷倉儲成本為農民將晒乾之稻谷搬進自有倉庫起至全部出倉為止，此一期間所發生之一切營運費用。入倉前之晒谷、搬運以及出倉後之加工、調製、配撥、以及糙米倉儲等成本均不在本文的研究範圍內。文中所謂的稻谷，均指經過乾燥處理後的稻谷而適於儲藏，包含各種品種的稻谷。

三、抽樣及調查方法說明

本文所用的大部份資料係農復會與中興大學農經研究所聯合舉辦之「臺灣稻谷倉儲成本之研究」調查所獲得的原始資料。該調查首先由全省三百二十九個鄉、鎮、市區農會中去除五十三個未經收稻谷之鄉、鎮、市區農會，然後再由二百七十六個經收稻谷之鄉、鎮、市區農會中抽取三十個農會為樣本農會。抽選方法為簡單隨機抽樣法（Simple Random Sampling）；首先將二百七十六個農會，按其經收稻谷數量大小依序編號，再應用任意號碼表（Table of random numbers）從事抽樣，抽取三十個樣本農會，如表1—1所列。

表1—1 調查鄉鎮農會名稱

縣 別			鄉 鎮 農 會			縣 別			鄉 鎮 農 會		
宜	蘭	縣	羅	東	鎮	雲	林	縣	大	埤	鄉
臺	北	縣	雙	溪	鄉		"		虎	尾	鎮
	"		新	店	鎮	嘉	義	縣	溪	口	鎮
	"		深	坑	鄉		"		新	港	鄉
桃	園	縣	桃	園	鎮		"		梅	山	鄉
	"		楊	梅	鎮	臺	南	縣	將	軍	鄉
新	竹	縣	新	豐	鄉		"		麻	豆	鎮
	"		寶	山	鄉		"		後	壁	鄉
臺	中	縣	清	水	鎮	高	雄	縣	杉	林	鄉
	"		沙	鹿	鎮		"		鳥	松	鄉
南	投	縣	竹	山	鎮		"		鳳	山	鎮
彰	化	縣	永	靖	鄉		"		路	竹	鄉
	"		田	尾	鄉	屏	東	縣	崁	頂	鄉
	"		福	興	鄉		"		枋	山	鄉
雲	林	縣	斗	南	鎮	臺	東	縣	池	上	鄉

樣本農戶的抽選，即依據樣本農會之普通會員名冊按任意號碼表抽選之，每個農會抽選九戶，並依照農家稻作面積之大小等分為三組；即0.99甲以下，1.00~1.99甲及2.00甲以上等三組。每組各抽三戶，但一村里僅限二戶，因此每一樣本農會（或鄉鎮）至少抽出五個村里。各調查戶之耕地田種別，為雙期田或單期田（輪作田不調查），稻作面積分組以五十八年內種植面積最大一期為依據。

該調查係於民國五十九年八月中旬舉行。農會部份，凡是於五十八年度內發生出倉之農會稻谷倉庫，皆為調查對象，因此其調查週期不只限於五十八年度，而與五十七年亦有關係。農家部份，則包括五十八年一期與二期稻谷之倉儲為調查對象，但二期稻谷的倉儲期間大多延至五十九年才全部出倉，因此農家倉儲調查亦考慮到五十九年。

貳、農會稻谷倉儲成本分析*

一、農會稻谷倉儲概況

(一)農會稻谷倉庫設備概況

農會稻谷倉庫的功能是儲存政府透過田賦征實、隨賦收購、肥料換谷……等方式所掌握之稻谷，以調節供需並控制糧價。由於稻谷儲存之數量龐大且期間亦長，稻谷倉庫設備之好壞，以及倉庫容量之足夠與否，都可以影響稻米的品質和發霉、蟲蛀、鼠害等損失之大小。因此對於臺灣農會稻谷倉庫之現況，實有先加瞭解之必要。

早在日據時代，日本政府爲了達到統制糧食之目的，除了委託當時之「農業會」或私人米商碾米工廠倉庫儲存一部份稻米外，並在各地建有糧食統制倉庫二百餘棟。光復後，此等倉庫除少數爲軍事機關保留使用外，其餘均由糧食局接管並撥供鄉鎮農會作爲收儲糧食或肥料之用。計可收儲稻谷容量爲九萬二千餘公噸。其後，由於稻谷增產且政府掌握之稻谷增加，各地鄉鎮農會原有倉庫之數量及倉庫可容量漸感不敷，乃由糧食局及農復會撥款補助建築倉庫，於是倉庫棟數及容量大增。依據省農林廳提供之資料，民國五十八年全省農會稻谷倉庫計有 1,328 棟，倉庫最高容量爲四十二萬九千公噸。依調查結果（如表 2—1），這些倉庫在民國三十年以前興建者計佔 22.67%，由於使用時日已久，且大部均爲木造或土塊倉庫，因此雖經整修，但已破舊不堪。民國三十一年到四十年間正爲戰爭光復時期，由於建材供應不足，在此段期間所興建之稻谷倉庫數量甚微，只佔現有倉庫總棟數之 6.98%。民國四十一年到民國五十年，政府補助或自建之倉庫陸續增加，佔 36.04%。五十一年到五十八年興建者與前期略同，佔 34.31%。由此可見，稻谷倉庫在民國四十一年到民國五十八年期間興建者佔 70.35%。

表2—1 樣本農會稻谷倉庫建築年別百分比

年別 項目	民國30 年以前	31—35	36—40	41—45	46—50	51—55	56—58	合 計
棟 數	39	1	11	31	31	19	40	172
百 分 比	22.67	0.58	6.40	18.02	18.02	11.05	23.26	100

* 本章部份資料，已由作者以「臺灣農會稻谷倉儲成本之研究」爲題，於五十九年度中國農村經濟學會年會中宣讀，並刊載於臺灣土地金融季刊第八卷第一期。

如果把農會稻谷倉庫依建築材料之不同，分成鋼筋水泥、木造、土塊、圓筒倉、力霸倉及野積等六類，則依調查資料顯示（參閱表2—2）：各倉庫中以鋼筋水泥所佔之比率為最高，佔72.10%，其次為木造之 11.05%，再其次即為野積8.72%，土塊、力霸倉、圓筒倉所佔比率不高。

表2—2 樣本農會稻谷倉庫建築材料別百分比

材 料 別	鋼筋水泥	木 造	土 塊	圓筒倉	力霸倉	野 積	合 計
棟 數	124	19	8	3	3	15	172
百 分 比	72.10	11.05	4.65	1.74	1.74	8.72	100

就倉庫之附帶設備觀之，一般來說比較普通的設備諸如通風筒、滅火機、溫度計、濕度計及滅火彈均較齊備，但新式之設備如通風機及電動稻谷運搬工具（流廊）之普及率却非常低（參閱表2—3）。通風機為0.58%，而出倉及入倉流廊各為8.72%及7.56%。

表2—3 樣本農會稻谷倉庫設備普及情形

項 目	通風機	流 廊		通風筒	滅火機	溫度計	濕度計	滅火彈
	(台)	出 倉	入 倉	(筒)	(個)	(支)	(支)	(個)
數 量	1	15	13	1,774	262	164	33	63
普 及 率 %	0.58	8.72	7.56	1,031.40	152.33	95.35	19.19	36.63
每 10公 噸 設 備	0.0001	0.0021	0.0018	0.2505	0.0370	0.0232	0.0047	0.0089
單位設備稻谷 儲存量 (公噸)	(100,000)	(4,762)	(5,556)	(40)	(270)	(431)	(2,128)	(1,124)
每 10 坪 設 備	0.0010	0.0146	0.0126	1.7253	0.2548	0.1595	0.0321	0.0613
單位設備建坪數	(10,000)	(685)	(794)	(6)	(39)	(63)	(312)	(163)

附帶說明：樣本農會倉庫棟數：172棟。

樣本農會倉庫實際可容量：70,822公噸。

樣本農會倉庫建坪：10,282坪。

就稻谷儲存數量而言，每儲存10公噸稻谷，才有0.0001台通風機，0.0021及0.0018部的出倉、入倉流廊。換言之，每儲存100,000公噸才有一台通風機，儲存4,762公噸及5,556公噸才各有一部出、入倉流廊。其他設備，如儲存40公噸即有一通風筒，270公噸有一部滅火機

，431公噸有一溫度計，2,128公噸有一支濕度計，1,124公噸有一個滅火彈。再就倉庫建坪來看附帶設備，每10建坪有0.001台通風機，0.0146及0.0126部出、入倉流廊。換言之，每10,000坪的倉庫，才有一台通風機，685坪及794坪才各有一部出、入倉流廊。其他設備，如6坪即有一通風筒，39坪有一滅火機，63坪有一溫度計，312坪有一濕度計，163坪有一滅火彈；由這三方面來看，新式的設備如通風機及電動稻谷運搬工具（流廊）非常缺乏，其他設備則比較充足。

(二) 稻谷倉庫容量及稻谷儲存時間

依據省農林廳之資料，五十八年度全省農會稻谷倉庫之最高可容量為四十二萬九千公噸，但是年來由於稻谷增產，加上外銷大量減少，因此稻谷存量增加，而倉容有不足之現象。由樣本農會調查資料知五十八年稻谷存量累積總數516,012月公噸當中，有44,830月公噸因正式之稻谷倉庫無法容納，而儲存於臨時性的稻谷倉庫（力霸倉及野積）內，佔總月公噸之8.69%（見表2—4）。由表2—4可以看出樣本農會五十八年各月份稻谷存儲於力霸倉及野積

表2—4 樣本農會五十八年度各月稻谷儲存倉庫別百分比 單位：月公噸

月	58年	總 月 公 噸	一 般 倉 庫 *	百 分 比	野積、力霸倉	百 分 比
1		39,758.52	38,155.65	95.97	1,602.87	4.03
2		37,845.12	36,389.07	96.15	1,456.05	3.85
3		36,204.21	35,095.05	96.93	1,109.16	3.01
4		34,568.73	33,745.10	97.62	823.63	2.38
5		33,543.56	32,720.25	97.55	823.31	2.45
6		34,790.84	33,798.58	97.15	992.26	2.85
7		44,923.34	42,183.72	93.91	2,739.62	6.09
8		49,073.83	44,415.40	90.51	4,658.43	9.49
9		53,411.27	48,352.71	90.53	5,058.56	9.47
10		53,064.21	46,084.30	86.85	6,979.91	13.15
11		50,499.79	41,107.26	81.41	9,392.53	18.59
12		48,328.43	39,134.64	80.98	9,193.79	19.02
合 計		516,011.85	471,181.73	91.31	44,830.12	8.69

* 一般倉庫包括鋼筋水泥、木造、土塊等穀倉。

倉之數量以及其佔總存量之比率。在各月份之數字中可以看出，八、九、十、十一、十二等月份之倉容不足的情況最爲嚴重，其中十二月份高達 19.02 %，此即由於第二期稻谷陸續收穫進倉而外銷停頓所致。

稻谷生產過剩，外銷減少不但導致了嚴重的倉容不足問題，同時還影響到整個稻谷倉儲的時間。根據調查結果，民國五十八年儲存的所有稻谷中，在六個月以內出倉者僅佔 14.42 %，大部份稻谷之儲存期間皆在六個月至十八個月間（參閱表2—5）。由於稻谷儲存期間過長，因此直接影響了稻米的品質，間接影響到拋售存糧穩定米價的功效，同時也增加了倉儲成本。

表2—5 樣本農會稻谷倉儲期間分配

期 間	6個月以下	6~12個月	12~18個月	18個月以上	合 計
百 分 比	14.42	40.60	32.46	12.52	100.00

二、稻谷倉儲成本計算公式之建立

稻谷於每期收穫後，即陸續由農民繳給農會，農會再依糧食局之需要，隨時調撥出倉，農會稻谷倉儲成本即指稻谷由進倉到出倉此段時間過程中所發生的成本。成本的大小不但和儲存時間的長短有關，同時也受儲存數量的影響。整個儲存期間稻谷的儲存數量是流量（flow），也就是該期間內各時點存量（stock）的總和，因此用以計算稻谷倉儲成本的稻谷流量單位是「月公噸」。

「月公噸」係指稻谷一公噸存儲於倉庫內一個月之謂。假定某農會之某一倉庫在一月份存入10公噸稻谷，存儲到年底才一次全部出倉，即此一棟倉庫該年存儲稻谷月公噸總數爲120月公噸，此月公噸數，事實上爲每月倉儲稻谷數量之累積總和。

利用月公噸觀念計算稻谷倉儲成本的步驟是：先由三十個樣本農會中求得五十八年度月公噸稻谷倉儲成本，然後再據此推估五十八年度全省農會稻谷倉儲總成本。樣本農會月公噸稻谷倉儲成本之計算方法可列式說明如下：

(1)月公噸倉儲成本＝月公噸固定成本＋月公噸變動成本。

(2)月公噸固定成本＝月公噸庫房折舊修理費＋月公噸設備折舊修理費＋月公噸庫房及設備利息＋月公噸房屋稅、地價稅。

(3)月公噸庫房折舊修理費＝58年度農會稻谷庫房折舊修理費÷58年度稻谷倉儲總月公

噸。

(4)月公噸設備折舊修理費=58年度農會稻谷倉庫設備及共同設備折舊修理費÷58年度稻谷倉儲總月公噸。

(倉庫設備包括：流廊、通風機、通風筒、滅火機、溫度計、濕度計等；共同設備包括：台磅、風鼓、手推車、赤箕、粟耙、圓鋤等)。

(5)月公噸庫房及設備利息=農會稻谷倉庫及設備58年度年初價值×年利率÷58年度稻谷倉儲總月公噸。

(6)月公噸房屋稅、地價稅=農會稻谷倉庫58年度房屋稅及地價稅÷58年度稻谷倉儲總月公噸。

(7)月公噸變動成本=月公噸材料費+月公噸出入倉費+月公噸管理費+月公噸拌谷防治費+月公噸損耗+月公噸稻谷利息。

(8)月公噸材料費=58年度稻谷存倉材料費÷58年度稻谷倉儲總月公噸。

(材料費包括：麻袋、繩子、草袋、粗糠等使用費)。

(9)月公噸出入倉費=(每公噸出倉費×58年度出倉量+每公噸入倉費×58年度入倉量)÷58年度稻谷倉儲總月公噸。

(10)月公噸管理費=58年度稻谷倉庫管理費÷58年度稻谷倉儲總月公噸。

(11)月公噸拌谷防治費=58年度稻谷存倉拌谷防治費÷58年度稻谷倉儲總月公噸。

(12)月公噸損耗=58年度受害稻谷重量×損失單價÷58年度稻谷倉儲總月公噸。

(損失單價=未受害稻谷單價-受害稻谷單價)。

(13)月公噸稻谷利息=58年度平均每公噸稻谷收購價格×月利率。

公式(5)計算庫房及設備利息所用的年利率為6%，此利率與目前臺灣國民住宅貸款和一般水庫成本估計所用之利率相同。公式(13)計算稻谷利息所用之價格為收購價格，每公噸3,725元；月利率為0.7383%，此係以五十八年稻谷存倉期間別百分比為權數之四種不同利率之平均數。此四種利率為銀行定期存款，存款期間為三個月、六個月、十二個月及兩年以上的儲蓄存款利率（0.54%、0.72%、0.81%及0.84%）。本來稻谷為變現能力很高的一種財貨，但政府為了達成其政策目的而儲存稻谷，使之失去了變現及創造利潤的機會。一般而言，存款利潤低於投資利潤，因此銀行之存款利息是稻谷變現保守的機會成本。

三、農會稻谷倉儲成本分析

(一)稻谷倉儲成本結構：

根據上節建立之稻谷倉儲成本計算之公式(1)到(13)配以調查資料求出樣本農會月公噸稻谷倉儲成本為50.41元，其中固定成本僅佔 12.98%，由此可見減少稻谷存量可以減少大量的倉儲變動成本。各項成本中以稻谷利息最多，佔總成本的54.54%，其次是管理費，佔 12.25%，再次為損耗，佔10.82 %。茲將所求出之結果列表如下：

表2—6 樣本農會月公噸稻谷倉儲成本

單位：元

項	目	金	額	百	分	比
固定成本	庫房折舊修理費	2.8177		5.59		
	設備折舊修理費	0.4008		0.80		
	庫房及設備利息	2.4735		4.91		
	房屋稅、地價稅	0.8454		1.68		
	小計	6.5374		12.98		
變動成本	材料費	1.5932		3.16		
	出入倉費	2.1459		4.26		
	管理費	6.1767		12.25		
	拌谷、防治費	1.0026		1.99		
	損耗	5.4523		10.82		
	稻谷利息	27.5017		54.54		
	小計	43.8724		87.02		
合計		50.4098		100.00		

根據調查資料，樣本農會五十八年度稻谷倉儲總月公噸為 516,012 月公噸，全省農會稻谷倉儲總月公噸約為樣本農會之6.68倍，為 3,446,959月公噸，故全省農會五十八年稻谷倉儲成本為一億七千四百餘萬元。又根據農復會資料(註)，五十八年度糧食局所掌握稻谷之儲存總量為6,136,495月公噸。假設存放政府米之其他倉庫，如糧食局自有倉庫、糧商契約倉庫，其設備和管理情形與農會倉庫相同，則其每月公噸倉儲成本相同。由此可算得五十八年度政府儲存稻谷總成本為三億九百餘萬元，其中四千餘萬元為固定成本，二億六千九百餘萬元為變動成本。

註：農復會：臺灣省糧食局月底稻米盤存量（油印表格）

在倉儲成本中有一部份為房屋稅及地價稅。由於此等稅收僅為轉移之性質，政府並無實質的支出，因此不應算為政府倉儲成本之一部份。扣除房屋稅及地價稅後，每月公噸倉儲成本為 49.56元。五十八年度政府儲存稻谷之總成本為三億四百餘萬元；其中固定成本為三千五百餘萬元，變動成本依舊為二億六千九百餘萬元。

由農會稻谷倉儲成本結構中，吾人可以看出每月公噸損耗為5.4523元，佔總成本的10.82%，僅次於稻谷利息及管理費用。如果以全省農會五十八年稻谷倉儲總月公噸計算，總損耗達一千八百八十五萬五千餘元，如果以五十八年度糧食局所掌握稻谷之儲存量計算，其總損耗則高達三千三百四十五萬八千餘元。損失之大，實值得吾人對損耗內容做深入的探討。

本文所謂稻谷倉儲損耗，其內容包括鼠害、蟲害、發燒、發霉及其他損耗等。根據調查結果分析，鼠害為損耗中最嚴重的一項，每月公噸中，鼠害達0.0008公噸，價值3.2836元，佔總損耗量的53.33%或佔總損耗值的60.22%（參閱表2—7）。其次為蟲害，依據調查結果，每月公噸蟲害數量為0.0003公噸，價值達1.1322元，各佔損耗數量及損耗價值20.00%及20.77%。再其次為發燒或發霉，發燒乃是稻谷儲存量多，通風不良，而致稻谷變質發黃；發霉則指稻谷本身含水量多，或儲存於倉庫中受潮，而致稻谷變質發黃或發芽。發燒或發霉的稻谷其重量雖未減，但其質已變，不適宜食用。根據調查結果，每月公噸發燒或發霉數量為0.0003公噸，其價值達0.8414元，佔總損耗量及總損耗值的百分比各為20%及15.43%；「其他」損耗，包含風災、鳥害、流失等。依調查結果每月公噸中有0.0001公噸為其他損耗，損耗值為0.1951元，損耗量及損耗值的比例各為6.67%及3.58%。

表2—7 樣本農會稻谷倉儲月公噸損耗

項 目 量 值	鼠 害	蟲 害	發 燒 發 霉	其 他	合 計
損 耗 數 量 (公噸)	0.0008	0.0003	0.0003	0.0001	0.0015
百 分 比	53.33	20.00	20.00	6.67	100
損耗價值(元)	3.2836	1.1322	0.8414	0.1951	5.4523
百 分 比	60.22	20.77	15.43	3.58	100

(二)儲存期間別稻谷倉儲成本

前面已將月公噸稻谷倉儲成本結構加以分析。每月公噸稻谷倉儲之變動成本中除材料費與管理費兩項不受儲存期間的影響外，其餘各項成本則隨倉儲時間的變動而呈遞減或遞增的

變動。從表2—8中，可以看出出入倉費與拌谷防治費隨着倉儲時間的增長而遞減，而損耗與稻谷利息則反是。

表2—8 樣本農會儲存期間別月公噸稻谷倉儲成本

單位：元

項 目	6 個月以下	6~12個月	12~18個月	18個月以上
固 定 成 本	6.5374	6.5374	6.5374	6.5374
變 動 成 本	36.9700	41.0299	45.8210	49.6257
材料及管理費	7.7699	7.7699	7.7699	7.7699
出 入 倉 費	5.3181	2.3408	1.8351	1.6973
拌谷、防治費	0.5855	0.2981	0.2819	0.2354
損 耗	3.1815	3.8011	5.7616	8.6331
稻 谷 利 息	20.1150	26.8200	30.1725	31.2900
總 成 本	43.5074	47.5673	52.3584	56.1631

稻谷倉儲所使用的材料包括麻袋、草袋、繩索等等，其使用量與稻谷存量成正比，但與倉儲時間則無關。在固定折舊率假設下，每月公噸材料費不受倉儲時間的影響。管理費係指管理人員費用，假如工資率不變，每月公噸管理費亦與倉儲時間無關。在某一儲存週期內，每公噸的稻谷只進倉一次，出倉一次，每公噸的出入倉費為一定，但儲存期間愈久則總月公噸增加，平均每月公噸分攤額逐漸減少。拌谷之目的在防止稻谷之發燒、發霉。依調查結果，拌谷費用在6個月內每月公噸拌谷費為0.4279元，到18個月以上則降為0.1750元。部份的防治藥品只須在稻谷進倉以前施用，因此倉儲時間增長，每月公噸分攤此部份藥品費用之比例即減少，但另一部份藥品之施用量，則視稻谷損耗程度而定（如防止鼠害）。一般而言，拌谷與施用藥品旨在防止損耗之發生，故損耗嚴重時，其投入量應愈大。然而從表2—8可以看出，一般農會的實際情況，恰好與此相反。因此我們似乎可以相信，長時期儲存的高損耗率可能是部份由於防治不力所致。

損耗隨着儲存期間的增長而遞增。在六個月以下的儲存期間，其每月公噸的損耗為3.1815元，而十八個月以上，則增為8.6331元，為六個月以下損耗的2.7倍。每增加六個月的儲存期間，每月公噸稻谷損耗（或邊際損耗）平均增加1.8172元。至於不同儲存期間損耗內容，即如表2—9所示。

表2—9 樣本農會稻谷倉儲期間別損耗結構

單位：元

期 間	項 目	鼠 害	蟲 害	發燒發霉	其 他	合 計	邊際損耗
6以 個 月下	每月公噸損耗	1.4234	0.8990	0.1432	0.7159	3.1815	—
	百 分 比	44.74	28.26	4.50	22.50	100	—
6滿 至12 末月	每月公噸損耗	1.8639	0.8657	0.8264	0.2451	3.8011	0.6196
	百 分 比	49.04	22.77	21.74	6.45	100	—
12滿 至18 末月	每月公噸損耗	3.6416	0.9665	1.0478	0.1057	5.7616	1.9605
	百 分 比	63.20	16.77	18.19	1.84	100	—
18以 個 月上	每月公噸損耗	5.7723	2.1308	0.5575	0.1725	8.6331	2.8715
	百 分 比	66.86	24.68	6.46	2.00	100	—
平均邊際損耗							1.8172

稻谷利息的增加，則是基於定期存款期限愈長，存款利率愈高的假設。綜合言之，稻谷的倉儲成本係隨著倉儲時間的增加而遞增的，平均每增加6個月，每月公噸約增加4元負擔。

(三)倉庫建築材料別稻谷倉儲成本

一般言之，稻谷倉儲成本亦隨倉庫建築材料別的不同而有差異。農會倉庫按建築材料別大致可分為鋼筋水泥倉庫、木造倉庫、土塊倉庫、圓筒倉及力霸倉與野積等六類。

由固定成本觀之，庫房及設備折舊修理費，以木造倉庫最高。考其原因，除了大多年久破舊，每年需要大筆修理費用之外，大多數木造倉庫均裝置出、入倉流廊，因此設備修理費要比其他倉庫為多。庫房及設備利息，以鋼筋水泥倉庫最高，依據調查結果顯示，此類倉庫大都在光復後興建，因容量大，建築費用亦大。房屋稅、地價稅，由於樣本農會此種資料殘缺不全，無法依類別算出其負擔若干，因此假定各類型月公噸負擔一致。就總固定成本來說，以木造倉庫居首，鋼筋水泥倉庫其次，力霸倉則居最末位（參閱表2—10）。

若就變動成本觀之在材料費中，以野積稻谷倉儲成本最高。因野積係農會一般倉庫倉容不足，而將上期的舊稻谷搬出，以袋裝堆積倉外，並搭蓋臨時性的倉儲設備以便保存，因此材料費需要很大（其中以麻袋尤甚）。鋼筋水泥倉庫容量大，內部堅實，平均每月公噸稻谷

表2—10 樣本農會稻谷倉庫建築材料別月公噸倉儲成本

單位：元

項 目 \ 建築材料別	鋼筋水泥	木 造	土 塊	力 霸 倉	野 積	圓 筒 倉
固 定 成 本						
庫房及設備折舊 修 理 費	2.9803	5.9072	1.5769	0.7112	3.9114	3.5437
庫房及設備利息	3.1189	2.2232	0.5459	1.0232	0.2369	2.1253
房屋稅、地價稅	0.8454	0.8454	0.8454	0.8454	0.8454	0.8454
小 計	6.9446	8.9758	2.9682	2.5798	4.9937	6.5144
變 動 成 本						
材 料 費	1.0640	1.8740	1.5632	1.9234	6.8709	—
出 入 倉 費	2.5128	2.1413	1.1981	4.7288	2.9239	0.9856
管 理 費	6.1767	6.1767	6.1767	6.1767	6.1767	6.1767
拌谷、防治費	0.3034	0.3926	0.1757	0.1694	0.0754	0.3675
損 耗	5.6561	4.5588	3.3441	2.5597	3.5549	20.5685
稻 谷 利 息	27.5017	27.5017	27.5017	27.5017	27.5017	27.5017
小 計	43.2147	42.6451	39.9595	43.0597	47.1035	55.6000
合 計	50.1589	51.6209	42.9277	45.6395	52.0972	62.1144

所用的材料則較少。出入倉費則以力霸倉、野積等臨時性倉庫最大。由於稻谷皆由一般倉庫搬出來堆積一段時間後，再送去加工，在一進一出的情況下，費用因此增加，而這些費用均由農會自行負擔，而一般倉庫的稻谷入倉費，多已由農民在繳谷時負擔了大部份，因此農會負擔較輕。管理費係指倉庫管理人員費用，假定工資率不變，管理費與倉儲建築材料別無關。同樣的情形，每月公噸稻谷利息與材料別無關，而僅與倉儲時間有關。拌谷、防治費以木造倉庫最多，圓筒倉其次，此可能與建築材料新舊有關。依調查顯示，此兩種倉庫建築年月較長而且失修，因此防治費用較高。鋼筋水泥，容量大，但易發生發燒現象，因此拌谷費亦高。損耗一項，則以圓筒倉居首，但是此類倉庫在三十個樣本農會中，只發現三個，因此樣本嫌小，代表性較不可靠。其他材料之倉庫則以鋼筋水泥倉庫損耗最大；如上所述，此種建築由於稻谷堆積數量龐大，因此易於發生發燒發霉現象，其詳細損耗內容，如表2—11。

總之，若按建築材料別觀察稻谷倉儲成本，則以野積爲最高，每月公噸高達 52.0972 元，其次爲木造倉庫 51.6209 元，再其次爲鋼筋水泥倉庫 50.1589 元，而以土塊倉庫爲最低，每月公噸僅 42.9277 元（圓筒倉因樣本太小，所以不做比較）。儘管土塊倉庫稻谷倉儲成本比其他倉庫爲低，但這並不代表其效率亦比其他倉庫爲高，蓋稻谷倉庫之好壞所應考慮之因素很多，並不能單以倉儲成本爲其衡量之標準。就以土塊倉庫爲例，如在多雨地區，此類倉庫則不適合儲藏稻谷之用。

表2—11 樣本農會稻谷倉庫建築材料別每月公噸損耗 單位：公噸；元

建築材料別	損耗項目	鼠 害		蟲 害		發燒或發霉		其 他		合 計	
		重量	價值	重量	價值	重量	價值	重量	價值	重量	價值
鋼筋水泥	每月公噸損耗	0.0009	3.6900	0.0003	1.0918	0.0002	0.6925	0.0001	0.1818	0.0015	5.6561
	百 分 比	60.00	65.24	20.00	19.30	13.33	12.24	6.67	3.22	100	100
木 造	每月公噸損耗	0.0002	1.0619	0.0008	3.4969	—	—	—	—	0.0010	4.5588
	百 分 比	20.00	23.29	80.00	76.71	—	—	—	—	100	100
土 塊	每月公噸損耗	0.0007	3.0271	0.0001	0.3170	—	—	—	—	0.0008	3.3441
	百 分 比	87.50	90.52	12.50	9.48	—	—	—	—	100	100
力 霸	每月公噸損耗	0.0003	1.2799	0.0001	0.3419	—	—	0.0002	0.9379	0.0006	2.5597
	百 分 比	50.00	50.00	16.67	13.36	—	—	33.33	36.64	100	100
野 積	每月公噸損耗	0.0004	1.9381	0.0001	0.3601	0.0002	0.7995	0.0001	0.4572	0.0008	3.5549
	百 分 比	50.00	54.52	12.50	10.13	25.00	22.49	12.50	12.86	100	100

叁、農家稻谷倉儲成本分析

依據二百七十家樣本農戶稻谷倉儲調查資料，知道農民在五十八年度內（包括第一、二期）大約將水稻收穫量之29.04%作爲繳納田賦、地價、償還貸款及肥料換谷之用。大約30.12%之稻谷，農民因爲急需現款供生活之需，一俟稻谷晒乾就立刻出售給糧商。大約有1.25%的稻谷，則託存於糧商碾米工廠或農會倉庫。其餘約38.43%的稻谷，農民則儲藏於自家倉庫，供自己食用，零碎出售及留做種仔之用（參閱表3—1）。本章擬單就農家自存稻谷之部份做一詳細之探討，其中包括農家稻谷倉庫設備、稻谷儲存時間、稻谷倉儲成本和農家儲藏

稻谷所發生的問題以及農家對繳谷的意見等。

表3—1 樣本農戶稻谷處理情況

單位：公噸

項 目	五十八年第一期		五十八年第二期		合 計	
	重 量	百 分 比	重 量	百 分 比	重 量	百 分 比
收 穫 量	1,418.46	100	1,109.54	100	2,528.00	100
託 存	18.39	1.30	13.22	1.19	31.61	1.25
自 存	491.93	34.68	479.52	43.22	971.45	38.43
繳 谷	393.66	27.75	340.58	30.69	734.24	29.04
入倉前出售	498.12	35.12	263.37	23.74	761.49	30.12
其 他	16.37	1.15	12.84	1.16	29.21	1.16

一、農家稻谷倉儲概況

(一)農家稻谷倉庫設備概況

農家稻谷倉庫種類繁多，惟大概可分為谷倉、鉛板環、鼓亭笨、枷儲及其他等五大類（參閱表3—2）。在 297個倉庫中，谷倉為數最多，計有146間，佔所有倉庫之 49.16%。農家之谷倉與農會谷倉大有不同，其規模大小不及農會谷倉百分之一，其形狀、材料、大小等視個別農家住屋而定。一般來說，農家很少另建稻谷倉庫，而大多均將住屋騰出一間稍加整理，以便儲藏稻谷之用。第二類為鉛板環，凡用鉛板製成之容器，如鉛桶、或僅用二片鉛板圍成圓筒狀者，皆屬之。此類設備簡單，容量不多，可隨處移動，佔有空間小，不用時可將鉛板捲起，堪稱方便，耕作面積小的農家，採用者很多。據調查結果有85個，佔 28.62%。第三類為鼓亭笨，以中南部稻作農家採用者居多，其容量從五、六千臺斤至一萬臺斤不等，大多以竹片編製，外加泥土、洋灰、柏油、蓋鉛板或稻草、甘蔗葉等。依調查結果計有36個，佔 12.12%。第四類為枷儲，各地編製的形狀、大小、及其名稱都不一致（有竹倉、竹籬、枷儲等），大都由竹片編製而成的容器，外加泥土刷飾，稻谷須由上端開口處取放，其容量與鉛板環差不多，農家大都放置於屋簷下。這種儲藏設備計有 15個，佔5.05%，最後一類為臨時性的倉庫，諸如堆存於房屋一隅，而僅用木板圍堵，或用麻袋裝置於客廳或床下者。此類存放數量少，儲存期間亦較短，調查結果僅有15個，佔5.05%。如果就農家倉庫類別之存倉總月公噸來看，仍以谷倉存放之總月公噸最高，佔 62.78%，其次為鉛板環及鼓亭笨，各佔

表3—4 樣本農戶稻谷倉儲時間

期 間	六 個 月 以 內	六至十二個月	十二個月以上	合 計
總月公噸	1,488.16	1,937.22	26.13	3,451.51
百 分 比	43.11	56.13	0.76	100.00

二、農家稻谷倉儲成本分析

(一) 稻谷倉儲成本結構

計算農家稻谷倉儲成本所用之公式與第二章第二節農會稻谷倉儲成本計算公式相同，由公式(1)到(13)求出樣本農戶月公噸稻谷倉儲成本為 117.44元（註）。可能由於農家稻谷儲存量少，而且期間又短，固定成本竟佔總成本26.40%，變動成本佔 73.60%。各項成本中以稻谷利息和出入倉費為最多，皆佔總成本的 24.35%；出入倉費大多為農家家工估值。其次是損耗佔18.51%，再其次為庫房折舊修理費佔14.48%，庫房及設備利息佔 11.15%。茲將農家稻谷倉儲成本結構列示如表 3—5。根據調查資料，樣本農戶五十八年度稻谷倉儲總月公噸為 3,451.51月公噸，倉儲總成本為405,345元，每戶平均儲存12.78月公噸，應負擔的倉儲成本為 1,501元，其中固定成本396元；變動成本為1,105元。

農家稻谷倉儲損耗佔總成本的 18.51%，僅次於稻谷利息和出入倉費，每月公噸損耗量高達0.0052公噸，每月公噸損耗價值高達21.74元。如果把損耗亦區分為鼠害、蟲害、發燒發霉、及其他等，則由表3—6立即可發現，農家稻谷倉儲最大的損耗為鼠害；就損耗量而言，佔總損耗量的65.39%，就損耗價值而言，所佔的百分比高達 66.88。由此可見鼠害之嚴重，防鼠工作實刻不容緩。其次為蟲害在每月公噸總損耗量中，佔 26.92%，在總損耗價值中，則佔 25.76%。蟲害的發生仍是由於防治工作不力，一般農家倉儲設備向不講究，如枷儲、鼓亭笨等為混合泥土做成的容器，很容易生蛀蟲，而入倉前的噴灑防治藥物，幾乎很少。從鼠害與蟲害兩項損耗來看，兩者共佔總損耗量的92.31%，佔總損耗價值的 92.64%。由此吾人當可斷定整個農家稻谷倉儲損耗大小，完全決定於鼠害與蟲害的大小。

註：公式(13)，月公噸稻谷利息的算法與農會不同，樣本農戶之稻谷價格為五十八年度產地批發價格，用蓬萊谷與在來谷全年產量加權平均，每公噸稻谷價格為 4,470元；月利率則以五十八年度不同稻谷存倉期間百分比為權數之三種不同存款利率的平均數，算得月利率為0.64%。此三種利率為銀行定期存款，存款期間為三個月、六個月及十二個月的儲蓄存款利率（0.54%，0.72%及0.81%）。

17.59%及12.75%，枷儲與其他最少。

表3—2 樣本農戶稻谷倉庫類別百分比

種 類 別	谷 倉	鉛 板 環	鼓 亭 笨	枷 儲	其 他	合 計
間（個）數	146	85	36	15	15	297
百 分 比	49.16	28.62	12.12	5.05	5.05	100
存倉總月公噸	2,166.74	607.05	440.16	121.32	116.25	3,451.51
百 分 比	62.78	17.59	12.75	3.51	3.37	100

從建築年別來看，農家稻谷倉庫依調查結果，民國三十年以前建造者計佔 5.39%，民國三十一年到四十年興建者計佔10.44%，四十一年到五十年建造者佔 29.29%，五十一年到五十八年興建者佔54.88%，為數最多。

表3—3 樣本農戶稻谷倉庫建築年別百分比

年 別 項 目	民 國 30 年 以 前	民 國 31 年 至 40 年	民 國 41 年 至 50 年	民 國 51 年 至 58 年	合 計
間（個）數	16	31	87	163	297
百 分 比	5.39	10.44	29.29	54.88	100

就農家稻谷倉庫之附帶設備觀之，調查297個倉庫中僅有6個通風筒，而其他設備，諸如滅火機、溫度計、滅火彈等都未發現。由此可見農家倉庫設備簡陋的一斑。

(二)農家稻谷倉庫容量及儲存時間

近年來雖然稻谷不斷的增產，農家稻谷倉庫很少發生倉容不足的現象，可能由於稻谷變現能力高，託存方便，以及數量少增置設備容易所致。在樣本農戶稻谷倉庫中，臨時倉庫（即其他類）存倉總月公噸為116.25月公噸，僅佔存倉總月公噸2,166.74公噸的3.37%，比率並不很高。由此可見農戶稻谷倉庫尚稱够用。（參閱表3—2）。

由調查資料，知道農家稻谷倉儲時間在五十八年儲存的所有稻谷中，在六個月以內出倉者佔43.11%，大部份稻谷儲藏期間皆在六個月至十二個月間，佔 56.13%。而儲存期間逾十二個月者，僅佔0.76%。

表3—5 樣本農戶月公噸稻谷倉儲成本

單位：元

項 目	金 額	百 分 比
固定成本 庫房折舊修理費	17.00	14.48
設備折舊修理費	0.10	0.09
庫房及設備利息	13.10	11.15
房屋稅、地價稅	0.80	0.68
小 計	31.00	26.40
變動成本 材 料 費	5.60	4.77
出 入 倉 費	28.60	24.35
其 他 費 用	0.60	0.51
拌谷、防治費	1.30	1.11
損 耗	21.74	18.51
稻 谷 利 息	28.60	24.35
小 計	86.44	73.60
合 計	117.44	100

表3—6 樣本農戶月公噸損耗結構

項 目	鼠 害	蟲 害	發 燒 發 霉	其 他	合 計
月公噸損耗量 (公噸)	0.0034	0.0014	0.0003	0.0001	0.0052
百 分 比	65.39	26.92	5.77	1.92	100
月公噸損耗值 (元)	14.54	5.60	0.84	0.76	21.74
百 分 比	66.88	25.76	3.86	3.50	100

(二)儲存期間別稻谷倉儲成本

每月公噸稻谷倉儲成本中除固定成本與材料費兩項不受儲存期間的影響外，其餘各項成本則隨倉儲時間的變動而呈遞增或遞減。從表3—7中可以看出出入倉費、其他費用與拌谷、

防治費隨着倉儲時間的增加而遞減，而損耗與稻谷利息則隨時間的增加而遞增。此與農會稻谷倉儲情形大致一樣。出入倉費漸減的原因係假定稻谷一入一出的原則下，儲存時間愈長，單位稻谷所負擔的費用愈少，其他費用情形亦與出入倉費一樣。拌谷、防治費係防止損耗的措施。依照常理判斷，拌谷、防治的工作與費用應與儲存時間的長短成正比，然而由於農民儲存量少，以及疏忽防治，此項費用反而漸減，導致損耗的增加。稻谷利息係依據銀行定期存款利率計算而得，計算方法與農會稻谷利息折算法相同。六個月以下的稻谷倉儲成本平均每月公噸為115.8元，而六至十二個月則高達 118.7元；亦即每增加六個月的儲存期間，每月公噸稻谷倉儲成本約增加3元之多。

表3—7 樣本農戶儲存期間別月公噸稻谷倉儲成本

單位：元

項 目	6 個 月 以 下	6 至 12 個 月	12 個 月 以 上
固 定 成 本	31.0	31.0	31.0
變 動 成 本	84.8	87.7	68.2
材 料 費	5.6	5.6	5.6
出 入 倉 費	32.8	24.6	22.7
其 他 費 用	0.8	0.4	0.3
拌 谷、防 治 費	1.4	1.2	—*
損 耗	20.1	23.7	3.4**
稻 谷 利 息	24.1	32.2	36.2
總 成 本	115.8	118.7	99.2

* 數字太小，因此略去。

** 樣本戶僅二戶，因此其數值代表性不高。

(三)倉庫種類別稻谷倉儲成本

農家稻谷倉庫種類繁多，大別可分為谷倉、鉛板環、枷儲、鼓亭架及其他等五大類。「其他」包括堆放於客廳、床下等臨時性的倉庫。由於各類倉庫建築材料及設備不同，因此倉儲成本亦異，茲將各類別稻谷倉儲成本結構列於表3—8。

由該表知悉各類倉庫之固定成本以「其他」類為最高，每月公噸為 41.8元（註），枷儲

註：「其他」類固定成本係依其堆放稻谷的佔有部份估計而得，可能有高估現象。

表3—8 樣本農戶倉庫種類別月公噸稻谷倉儲成本

單位：元

項 目 \ 種類別	谷 倉	鉛 板 環	枷 儲	鼓 亭 笨	其 他
固 定 成 本	36.3	18.9	12.2	18.0	41.8
庫房折舊修理費	19.0	11.0	8.9	10.9	20.0
設備折舊修理費	0.1	0.1	0.3	—	0.3
庫房及設備利息	16.2	7.4	3.0	7.0	20.2
房屋稅、地價稅	1.0	0.4	—	0.1	1.3
變 動 成 本	89.5	78.4	114.4	73.8	70.8
材 料 費	7.0	3.1	3.4	1.0	6.4
出 入 倉 費	27.8	32.6	51.7	21.6	12.7
其 他 費 用	0.7	0.4	—	0.1	1.2
拌谷、防治費	1.6	0.8	1.2	0.7	0.3
損 耗	23.8	12.9	29.5	21.8	21.6
稻 谷 利 息	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
總 成 本	125.8	97.3	126.6	91.8	112.6

最低為 12.2 元；就固定成本項目而言，各類倉庫均以庫房折舊修理費與庫房及設備利息佔固定成本的大部份。其次就變動成本來看，以枷儲為最高，每月公噸倉儲變動成本達 114.4 元，而以「其他」類最低，僅 70.8 元。就變動成本項目而言，各種倉庫均以出入倉費、稻谷利息及損耗等三項費用為變動成本構成的主要項目。

出入倉費以枷儲居首位，每月公噸達 51.7 元，高過各種倉庫出入倉費甚多，原因可能與枷儲本身設備有關。枷儲為橢圓狀上端開口的容器，縱深達六臺尺，出倉要比入倉多一倍的勞力，因此出入倉費用特高。其次為鉛板環，每月公噸出入倉費為 32.6 元，出入倉的操作方式與枷儲相同，所不同者為鉛板環可視稻谷儲存量多寡隨時加上或取掉鉛板，因此出入倉費較枷儲為少，但仍然較其他各種倉庫為多。出入倉費最少者為「其他」類，如前所述，「其他」類係臨時性的倉庫，出、入倉的勞力費均甚少。每月公噸稻谷利息只與時間有關，而不與材料發生關係，因此不管材料種類如何，均將稻谷利息視為相同，每月公噸為 28.6 元，損耗一項佔各類型倉儲成本的比例，僅次於稻谷利息和出入倉費，而且較其他成本項目複雜。今

擬再按各種類型倉庫觀察其損耗結構。

五種倉庫的損耗（參閱表3—9），均以鼠害為最大，蟲害居次。就每月公噸鼠害而言，以枷儲最高，其次為「其他」類倉庫，而以鉛板環的鼠害為最小，這可能與其堅固光滑的建築材料有密切的關係。蟲害係指蛀蟲蛀蝕稻谷，各倉庫中以鼓亭笨為最嚴重，枷儲居其次。這兩種儲藏設備及建築材料均用竹片、泥土、牛糞等做成的容器，因此容易繁殖蛀蟲。發燒發霉的損耗在農家稻谷倉儲成本中並不顯著，僅在儲存量最多倉儲期間較長的谷倉中發現；「其他」類損耗很小，佔各種倉庫的總損耗比例也很低。

表3—9 樣本農戶倉庫種類別月公噸稻谷損耗結構 單位：公噸、元

種 類	項 目	鼠 害	蟲 害	發 燒 發 霉	其 他	合 計
谷 倉	數 量	0.0038	0.0015	0.0004	0.0001	0.0058
	價 值	16.50	5.70	1.10	0.50	23.80
	百分比	69.33	23.95	4.62	2.10	100
鉛板環	數 量	0.0018	0.0010	0.0002	0.0001	0.0031
	價 值	8.30	3.50	0.60	0.50	12.90
	百分比	64.34	27.13	4.65	3.88	100
枷 儲	數 量	0.0053	0.0019	0.0002	—	0.0074
	價 值	22.50	6.30	0.70	—	29.50
	百分比	76.27	21.36	2.37	—	100
鼓亭笨	數 量	0.0023	0.0020	—	0.0003	0.0046
	價 值	10.70	8.80	—	2.30	21.80
	百分比	49.08	40.37	—	10.55	100
其 他	數 量	0.0045	0.0005	—	0.0004	0.0054
	價 值	17.90	2.10	—	1.60	21.60
	百分比	82.87	9.72	—	7.41	100

綜合以上分析，我們可以發現每月公噸稻谷倉儲總成本，以枷儲最高，達 126.6元，谷倉居次，為125.8元，而以鼓亭笨最低，為91.8元。鉛板環略高於鼓亭笨，每月公噸總成本為97.3元。然僅就月公噸方法，算得各種倉庫的成本，並不能判斷其倉儲效率的高低，因為很

多其他因素並未加考慮。

三、農家稻谷倉儲問題

農家在收穫後，除了直接將部份稻谷出售或繳谷之外，大約尚有百分之四十的稻谷自存於自家倉庫。由前面兩節的分析知悉，農家倉庫設備簡陋，月公噸稻谷倉儲成本高達 117.44 元，可見農家稻谷倉儲問題之嚴重性。本節擬將樣本農戶對稻谷倉儲問題的看法及意見加以整理分析，俾便對農家稻谷倉儲問題，能有更深一層的了解。

(一) 稻谷儲存在農家自有倉庫的好處和缺點

農民認為稻谷自存於家中倉庫有很多好處，其中當自家糧食用者佔 75.6%，待稻谷漲價後出售可獲得利益者佔 15.7%，其他諸如出售方便，安全及損失小等理由而儲存於自家倉庫之農戶所佔之比例較小。

農家自存稻谷亦有很多缺點，認為損耗大是第一缺點之農民佔 73.6%，認為出售不方便者佔 13.1%，其他認為自存不安全，佔有房間及必須經常照看等缺點者所佔之比例不大。

(二) 農家稻谷不寄存農會的原因

農民除了應繳的稻谷之外，大部份不再把自己之稻谷寄存於農會。最重要之原因是大部份農會因倉容不足不辦理稻谷託存業務。除此之外，農會對稻谷檢驗嚴格，且農民領回之食米品質較差，使很多農民不願把稻谷託存於農會。

(三) 農家稻谷不寄存米商原因

根據調查結果，農家不願把稻谷寄存米商的原因中以領回食米品質不好，所佔百分比最大，約 31%，其次為米商不可靠，常有倒閉現象，佔 29.1%。再其次為寄存米商，出售價格低，佔 20.3%。其他原因如米商不接受，保管費高，自家有倉庫等原因，所佔百分比比較小。

(四) 農家稻谷倉庫是否足夠的問題

答案為自有倉庫剛好足夠容納自有稻谷者，佔 62.2%，而答案為農家現有倉庫太多，或太大者佔 28.9%，農家現有倉庫不足者僅佔 8.9%。其中第一期不足者佔 29.2%，第二期不足者佔 37.5%，一、二期均不足者佔 33.3%；第二期百分比比較高的原因，似與第二期距第一期收成期間較長，農家一開始即需儲存較多稻谷有關。

(五) 農民對稻谷倉儲設備的意見

在樣本農戶中有 44% 之農民認為鉛板環為最理想之倉儲設備，谷倉佔 39.5%，鼓亭笨佔 13.3%，「其他」佔 4.1%，而以枷儲最低只佔 0.7%。農民的反應與倉儲成本分析結果，完全一致。

(六)農家稻谷倉儲設備改進計劃

有70%的農家希望政府補助建造谷倉，14%的農家要把稻谷寄存米商，而11%的農家願意把稻谷寄存農會，擬自己加強損耗防治工作者僅佔5%。

(七)農民向農會繳谷的費用

根據調查結果，農戶平均距離農會約3公里。農民將稻谷繳交農會（繳納肥料換谷、田賦、隨賦收購、耕者有其田地價谷等），應負擔之運輸及勞力費用，平均每公噸為55.3元；而樣本農戶每戶平均繳谷2.72公噸，須負擔150.4元的費用。若以政府每年征收之稻米六十至七十萬公噸計算，（稻谷約為七十八萬公噸至九十一萬公噸），農民每年負擔之運輸及勞力費用約合新臺幣四千三百萬元到五千萬元左右，此一數字相當可觀。

肆、稻谷倉儲之現行糧食政策*

上面貳、叁兩章已提供了農會及農家稻谷倉儲設備概況及倉儲成本。本節即擬以稻谷倉儲的觀點，就現行部份糧食政策加以檢討。

一、稻谷倉儲與糧價穩定政策

糧食局每年掌握大量糧食，重要目的之一是調節供需，穩定糧價。當市場稻米價格上漲或很高時，糧食局為了穩定價格當應增加稻米的拋售，以免穀貴傷民；反之，當價格下降或很低時，當應減少拋售量以免穀賤傷農。如果利用拋售量為因變數，稻米價格為自變數配以直線迴歸，求價格彈性係數，則係數愈大，表示糧食局拋售稻米對價格的反應愈靈敏；反之，表示不夠敏捷。由糧食局每月稻米拋售量與糙米躉售價格，求得民國五十七及五十八年的價格彈性係數各為18.89及12.33。此乃表示糧食局在五十七年對價格波動的反應比五十八年靈敏，對穩定糧價亦可能有較佳之效果（註）。

就稻谷之價格變動觀之，每年之價格標準差係數愈小則表示當年季節變動幅度不大，糧價穩定；反之，糧價波動大，糧價不穩定。由表4—1知，月別稻谷產地批發價格及稻米都市零售價格之標準差係數，自五十五年到五十八年均有遞增的趨勢。由表4—2觀之，稻米躉售價格之季節價差亦愈來愈高，可見近年來糧食局在價格穩定方面，做得未盡理想。

註：資料來源：①糧食局每月稻米拋售量為農復會提供之資料。

②糙米躉售價格來自JCRR:Rice Review。

* 本章已由作者以「臺灣農會稻谷倉儲成本之研究」為題，於五十九年度中國農村經濟學會年會中宣讀，並刊載於臺灣土地金融季刊第八卷第一期。

表4—1 臺灣稻穀（米）價格月別標準差係數

年 別	產 地 批 發 價 格	都 市 零 售 價 格
58	0.0544	0.0295
57	0.0359	0.0190
56	0.0191	0.0189
55	0.0165	0.0085

資料來源：省農林廳，臺灣農產物價統計月報蓬萊穀（米）價格。

表4—2 臺灣稻米季節價差

元／公噸

期 間	稻 米 臺 售 價 格	
	日 數	平 均 月 價 差
59年 4月—58年 9月	7	300.43
58年 3月—57年12月	3	192.33
57年 5月—56年10月	7	101.19
加 權 平 均	—	199.31

資料來源：臺灣省政府主計處及臺北市府主計處合編：臺灣物價統計月報，臺灣區臺售物價蓬萊米價格。

反觀糧食局所掌握之稻米，即可看出糧食局存糧的增加對價格的穩定並無貢獻。儘管民國五十八年糧食局每月平均所掌握之稻米盤存量（如表4—3所示）為數高達三十九萬公噸，比五十六及五十七兩年各超過廿一萬公噸及十八萬餘公噸，但是由上面拋售量之價格彈性係數、每月價格標準差係數、及季節價差等的分析，充分證明此龐大增加之稻谷盤存量，由於未能適時拋售，對稻谷價格之穩定已失去其應有的功能。

由表4—3也可以看出五十六及五十七兩年，每月平均稻米盤存量與每月糧食用稻米需要量之比率為 1.35及1.57，在此比率下不但糧食並無缺乏之現象，且價格亦較安定。反之，五十八年之比率高達 2.74，却沒收到穩定糧價之效果。儘管五十六、五十七年之稻米盤存量似乎較五十八年合理，但如與糧食局每年預計盤存量（歷年皆在八萬公噸左右）相較，仍然高出甚多。

就倉儲成本之理論來說，當稻米季節價差大過其倉儲成本時，稻谷之倉儲才有價值。由

表4—3 月平均稻米盤存量與月糧食用稻米需要量

單位：公噸

年 別	A 月平均稻米盤存量	B 月糧食用稻米需要量	C=A÷B
58	393,759	143,677	2.74
57	213,367	135,961	1.57
56	184,773	136,963	1.35
55	238,000	133,493	1.78

資料來源：A：農復會：「臺灣省糧食局月底稻米盤存量」表月盤存量平均數。

B：廖士毅：臺灣主要糧食消費調查研究，中華民國五十八年版之歷年每人消費量乘臺灣人口數。

第二章第三節求得五十八年農會每月公噸稻谷倉儲成本為 50.41 元，如折成稻米則其倉儲成本為 65.47 元。但依上面表 4—2 所示，稻米躉售價格自五十六年至五十九年每公噸平均月價差為 199.31 元，實已高過稻米每月公噸倉儲成本甚多。若依此事實來判斷，表面上儲存稻谷當為有利。但其實不然，蓋糧食局每年所掌握之稻米數量約為生產量之三分之一，稻米月價差幅度很大之原因，很可能是由於自由市場在某一時期稻米流通量不足，導致價格上漲之故。若糧食局不掌握此龐大之存糧，依價格機能自由調節也許稻米月價差當不會高過表 4—2 所示的數字。除此之外，稻米月價差大之另一原因是糧食局對米價漲跌預測錯誤，拋售稻米之數量和時間不適當所致。就以五十八年來說，在四月開始稻米價格一直下降，直至十月因九月間芙勞西颶風來襲稻谷收穫受到影響才又恢復四、五月之價格水準，但糧食局却還在六、七兩個月繼續增加稻米之拋售，此為稻米拋售不合時之例子。綜觀這些原因，吾人當不能單純以倉儲成本與季節變動價差之理論，來支持糧食局大量掌握糧食的策略。

二、稻谷倉儲與外銷政策

如上面所述，糧食局五十八年平均每月稻米盤存量比五十七年超過了十八萬公噸，徒增了一筆倉儲費用的負擔。探究此多餘盤存量所以產生的原因，乃是由於五十八年外銷糙米比五十七年減少約五萬公噸，且穩定糧價之稻米減少拋售約十六萬公噸所致。

稻米之外銷遠在民國五十四年曾高達二十九萬噸，其後年年急遽減少，直至民國五十七年只為七萬八千餘公噸，五十八年即剩下區區之數。儘管國際稻米市場對臺灣稻米外銷有日形不利的現象，但在糧食局五十七及五十八年度的業務計劃中，尚把稻米外銷計劃訂定為十六萬六千餘公噸（註一，見次頁），對國外市場錯誤的預測，導致了不必要之倉儲成本的浪費

。今後由於東南亞各國綠色革命的成功，過去缺糧之國家，當可達到自給自足之地步，在此大趨勢之下，臺灣今後稻米的生產絕對不能再如往昔，以大量之出口來爭取外匯。

就倉儲成本之觀點看，政府為解決存糧增加之問題當可降價求售，或以低利貸款之方式把稻米賣給稻米輸入國。由本文第二章第一節知政府擁有之稻谷大部份儲存時間均在六個月至十八個月期間，今假定稻谷收穫到外銷必要的儲存期間為半年，則一部份的倉存稻谷應當提早六個月到十二個月出售。按農會每月公噸稻谷倉儲變動成本43.8724元（糙米每月公噸56.9771元）計算，每噸稻米外銷價格當可降低341.86元到683.73元之間，據報導政府已將稻米外銷售價調整，降價求售，此不失為明智之舉。

三、糧食生產政策

近幾年來，因生活水準提高，人民對食米消費比較穩定，但對肉類之消費量却大為增加。由於國內雜糧之生產數量無法滿足畜牧事業的需要，因此必須年年進口大量之雜糧。大豆、小麥、玉米的進口值，已由五十年的新臺幣十四億五千萬元增至五十八年的五十億六百七十萬元；短短九年已增加2.45倍（註二）。政府為解決五十九年存糧過剩之問題，已決定採取臨時性之緊急措施，擬將五十八年第一期儲存之陳米十二萬公噸搭配進口之雜糧，做為飼料之用，以減少玉米及其他雜糧之進口，以便節省外匯。

這種臨時性的措施，不失為一良策。惟以陳米搭配進口雜糧所存之問題尚多，諸如：稻米價格是否能低過進口玉米價格及陳米的營養是否與新鮮的玉米或其他雜糧相同，這些問題都有待政府進一步與各方面研究解決。為謀國內資源之充分利用及節省外匯，長期看來政府應積極鼓勵農民把部份過去種植水稻之水田改種其他雜糧才是良策。

依中興大學農經研究所之調查，臺灣全省四個雜交玉米區中（臺中、嘉南、高屏及臺東）以嘉南及臺東兩地區的每甲淨利較大。種植玉米之面積愈大，耕作集約度愈低，平均每甲淨利增加，而每公斤主產物之成本因此降低。雜交玉米種植面積在0.2甲者每甲淨利僅90元，面積1.01甲以上者，每甲淨利增為4,972元，與二期水稻每甲淨利較為接近（註三）。今後若政府能在嘉南及臺東地區部份生產稻米不經濟的稻田，積極鼓勵農民種植玉米，對資源之利用將會獲得較佳之效果。

註一：資料來源：臺灣省糧食局五十八、五十九年度糧食收撥實況表（此地之年度為會計年度）。

註二：自由中國之工業第31卷6期及第34卷2期。

註三：邱茂英、陳武雄：「臺灣玉米經濟分析」，省立中興大學農業經濟研究所「農業經濟半年刊」第九期，（五十九年六月），第102—103頁。

四、糧食局稻米征收及分配的檢討

五十八年十二月底糧食局所掌握的稻米盤存量高達五十三萬三千餘公噸，創下歷年（自四十四～五十八年）年底盤存量之最高峯。很明顯地，此盤存量之增加除了受五十七年盤存量（糙米四十一萬三千公噸）之影響外，還因為五十八年糧食局掌握之糧食收支兩方未能獲得平衡所致。由表4—4，我們可以充分看出這種不平衡的現象。因此，此地擬就目前稻米支出的減少情形，來檢討糧食局現行掌握糧食來源的各項政策手段是否應該加以改變。

表4—4 糧食局之稻米征收與分配

單位：糙米，公噸

項 目	征 收		項 目	分 配	
	48年~57 年 平 均	58 年		48年~57 年 平 均	58 年
田 賦 征 實	88,912	99,095	軍 糧	130,290	126,463
隨 賦 征 購	56,429	45,954	軍 眷 糧	45,409	61,132
公地租谷與放領公地 地 價 谷	14,272	7,161	公 教 糧	116,101	103,500
耕者有其田地價谷	17,254	5,261	穩 定 價 格 糧	153,691	28,697
肥 料 換 谷	392,213	328,472	出 口	136,454	30,930
生產貸款收回稻谷	11,111	11,990	其 他	45,647	58,413
其 他	23,393	8,962			
合 計	603,584	506,895	合 計	627,592	409,135

資料來源：農復會①「臺灣省糧食局1959—1969稻米征收量」表。

②「臺灣省糧食局1959—1969稻米分配量」表。

就稻米支配方面加以觀察，過去平均每年十四萬公噸左右之外銷米已減為五十八年之三萬公噸，今後如果糧食局能面對外銷困難之事實，不再以稻米外銷之目的掌握所需之稻米（計劃之數字為十六萬六千餘公噸），即可減少部份之盤存量。再就公教糧配給來說，此項制度在今天經濟發展、物價穩定的情況下，似乎已失去了原來之意義。因此如果能考慮取銷，亦可減少糧食的掌握約十二萬公噸。若將此二項加以合計則糧食局每年可以減少約二十六萬公噸稻米的征收。

從征收方面觀之，糧食局由隨賦征購、公地租谷與放領公地價谷所掌握之稻米，因為配合政府耕者有其田等項政策且所掌握之稻米數量恰好可供軍糧及軍眷糧之用，所以似應繼續維持。值得檢討的是生產貸款收回稻谷和肥料換谷等二個項目。

由於生產貸款收回稻谷所能掌握之糧源每年爲數一萬餘公噸，由於數量甚微且手續煩雜，似可取消。肥料換谷所能掌握之糧食每年估計約在40萬公噸左右，約佔政府米的65%，爲糧食局最重要之業務。由於這一制度行之迄今已產生很多流弊，因此政府有關當局正研議廢除肥料換谷制度或減少搭配比率。假定政府廢除此二項，即稻米之征收勢將減少40萬公噸左右。此一數字約等於公教糧、外銷米和穩定糧價拋售米三項之總數。

由於稻米外銷困難，公教糧配給米已如上述似應可考慮取消，所以若生產貸款收回稻米及肥料換谷取消後，表面上看來將影響穩定糧價所需之15萬公噸稻米。事實上，由於肥料換谷制度及生產貸款收回稻谷取消後，在市面上流通之稻米當可增加40萬公噸。這些稻米除了供應公教人員家庭所需之12萬公噸之外，還有28萬公噸之剩餘。換句話說，等於拋售15萬公噸後，仍有13萬公噸在市場自由流通。如果糧食局對糧商仍舊採取管制，防止囤積居奇，則稻米價格大幅度之波動將不太可能。若政府在此情況下尚擬掌握部份稻米以供穩定糧價之需，則可以酌量提高隨賦征購之數量，以合理公平之價格向農民購入。事實上肥料換谷取消之後，農民因可用現金購買肥料，勢將轉變過去以稻米爲主之生產型態，漸漸放棄稻谷生產，而改種其他經濟價值較高之特用作物或雜糧。

假定生產貸款收回稻谷及肥料換谷取消，政府所掌握之稻米將只剩下二十萬公噸左右。全省現有農會稻谷倉庫的最高容量已高達四十二萬九千餘公噸左右，稻谷全部儲存於農會當無問題，因此農會或糧食局似可不必再投入大量資金增建稻谷倉庫或可將增建費用轉用於現有稻谷倉庫及其設備之更新，亦不必再委託糧商代爲保管公糧。

伍、結 論 及 建 議

自光復以來，政府在稻米增產，充裕軍糧民食，穩定糧價等方面貢獻良多，惟稻谷倉儲問題，一直未受應有的重視。依據前面幾章分析結果，知道農會部份稻谷倉庫建築年月已久，破舊不堪；除此之外倉庫新式之設備諸如通風機及電動稻谷搬運工具之普及率很低，因此影響了稻谷之品質，增加損耗及倉儲成本。爲提高效率並減少稻谷損耗及倉儲成本，政府應積極改善農會稻谷倉庫之設備，以達到現代化倉庫之標準。

農民在稻谷收穫後，約將百分之四十左右之稻谷儲存於自家倉庫。這些倉庫設備簡陋，加上農民管理不善，以致稻谷損耗很大，月公噸倉儲成本因此很高。爲謀個別農家稻谷損耗及倉儲成本的減少，低利貸款修建農家稻谷倉庫並輔導農民加強對稻谷損耗之防治，亦爲政府刻不容緩的工作。

糧食局爲了掌握糧食，每年必須付出一筆龐大的倉儲費用。儘管糧食局在執行糧食政策時，爲了達成政策目的，無法恒以經濟效益之標準來衡量其推行政策經營業務之效果，但就福利經濟之觀點而言，只有不違背經濟效益且能達到某一政策目的之政策方爲經濟可行，對國家社會才有更大之貢獻。因此糧食局在實行其糧食政策時，似乎亦應考慮稻谷之倉儲成本，並以此做爲其政策取捨及執行程度之部份決定標準。爲使政府減少倉儲成本之負擔及資源之有效利用，謹建議下面各點：

1.採用有計劃之糧食生產政策，拋棄「唯米是糧」的觀念，除稻谷之生產外，亦可在水稻產量或生產力較低之地區種植其他經濟作物或雜糧，以有效利用國內資源，節省外匯。

2.爲解決目前存糧過多之問題，政府應考慮降低稻米外銷價格，或以低利貸款之方式把稻米賣給稻米輸入國。

3.政府似可把現行公教人員食米配給、生產貸款收回稻谷、及肥料換谷等三項制度，考慮取消，以減少稻谷倉儲成本和農民繳谷費用並解決倉容不足之問題。

第七篇 臺灣糧政制度之研究

毛育剛

一、糧政機構之組織及其業務

(一)糧政機構之組織

臺灣糧政之主管機關爲臺灣省糧食局，直屬於省政府。該局係於民國三十四年十一月一日接收日據時期之糧政機關而改組成立。糧食局於省府遷往臺中之後，仍設於臺北市。其組織相當龐大，局內設六科及秘書室、督導室、會計處、統計室、人事室、檢核室、安全室等單位，科室之下設股，而會計處下設組，組下再設股，全局共設有四十六個股。其組織系統如下：

1.糧食局本部之組織系統

秘書室：下設文書股、機要股、檔案股。

第一科：下設財務出納股、事務股、保管股、營繕股。

第二科：下設租賦股、地價股、換糧股、購糧股。

第三科：下設倉儲股、加工股、運輸股、配撥股。

第四科：下設管制股、登記股、餘糧調查股、售購管理股。

第五科：下設食鹽購銷股、食品購銷股、飼料購銷股、食品儲運股。

第六科：下設一、二、三等三股。

會計處：第一組下設預算股及財務調撥股。第二組下設糧食會計股、食品會計股、公務會計股。第三組下設稽查股及審核股。

統計室：下設米穀調查統計股、雜糧調查統計股、編審股。

人事室：下設一、二、三、四等四股。

檢核室：下設一、二、三等三股。

2.糧食局附屬機構之組織系統

糧食局除局本部外，尚設有臺北、新竹、臺中、臺南、高雄、臺東及花蓮等七個糧食管理處，桃園碾米廠，以及肥料運銷處等單位。臺北糧食管理處下設基隆分處及宜蘭分處。新竹糧食管理處下設桃園分處及苗栗分處。臺中糧食管理處下設南投分處、彰化分處及臺中碾米廠。臺南糧食管理處下設嘉義分處及雲林分處。高雄糧食管理處下設屏東分處及澎湖分處。

。肥料運銷處除本部外，尚設有基隆、新竹、高雄、臺中、田中、斗南、永康、花蓮、樹林、桃園及屏東等十一個儲運站。茲將糧食管理處及肥料運銷處之本部組織說明如次：

(1)糧食管理處：糧食管理處之組織為糧食局之縮影。處內設六課及秘書室、人事室、會計室、統計員室、檢核室及安全組。此外尚設有糧食生產調查員、派駐各縣市及主要鄉鎮。

秘書室：設秘書。

第一課：下設文書股、出納股、事務股、保管股。

第二課：下設租賦股、地價股、換糧股、購糧股。

第三課：下設倉儲股、加工股、運輸股、配撥股。

第四課：下設管制股、餘糧調查股、售購管理股。

第五課：下設食鹽購銷股、食品購銷股、飼料購銷股、食品儲運股。

第六課：下設一、二、三等三股。

人事室：下設一、二兩股。

會計室：下設歲計股、帳務股、審核股。

檢核室：下設一、二兩股。

統計員室：設統計員。

安全組：設安全人員。

(2)肥料運銷處：處內設秘書室、第一組、第二組、會計室、統計人員、人事室、檢核室及安全組等八個組室。

由於糧政機構組織龐大，其員額人數衆多，所需人事經費分別在行政經費及事業費開支。目前在行政經費開支者計1,434人，每年經費達37,260,000元；在事業費用開支者計1,510人，每年經費達34,490,000元，合計共為2,944人，人事經費71,750,000元（註一）。

(二)糧政機構之業務

由糧食局之組織，即不難看出其業務，其目前之主要業務約有下列各項：

- 1.經收田賦征實稻穀。
- 2.隨賦征購稻穀。
- 3.經收公地租穀及放領公地地價穀。
- 4.發行糧食實物債券。

註一：見葉新明「臺灣省糧政制度之檢討」，（五十九年一月財政部編印「改進糧食政策與管理問題——專家研究報告」P.47）。

5. 辦公糧之倉儲、加工、運輸與配撥。
6. 辦理糧食之進口與出口。
7. 辦理化學肥料之採購、儲運、配售與換穀。
8. 辦理糧商登記、市場管理調節與存糧調查。
9. 辦理食鹽、食品、飼料之購銷與獎勵養豬。食品及飼料購銷業務包括麵粉、食油、豆餅、甘藷簽、玉米、油菜籽等項。獎勵養豬業務則有：
 - (1) 獎勵農民興建豬舍、飼料窖、沼氣池、及堆肥舍。
 - (2) 辦理養豬貸款。
 - (3) 補助農戶購買優良母豬。
 - (4) 供應豆餅、脫脂米糠及其他飼料等。
10. 辦理促進糧食增產之配合性措施，其中重要者有：
 - (1) 肥料示範與施用指導，包括水稻、甘藷、玉米及大豆等作物。
 - (2) 擴大推行水稻生產改良技術綜合栽培。
 - (3) 貸款及補助農戶購買耕耘機及其他農具。
 - (4) 補助農戶購買農藥及平價供應防治蟲害農藥。
 - (5) 補助農戶交換優良稻種。
 - (6) 貸款農戶購置抽水機及興建小型水利工程設施。
 - (7) 補助配合改善水利設施及開發地下水。
 - (8) 補助農戶鋪設水泥曬場。
 - (9) 辦理清田競賽。
 - (10) 貸放米穀生產資金及肥料。
11. 辦理糧食調查統計，包括：
 - (1) 稻穀生產量調查。
 - (2) 稻穀生產費調查。
 - (3) 糧食消費調查。
 - (4) 糧價調查。
 - (5) 農村物價調查。

由上可知，糧食局之組織龐大，業務範圍包羅甚廣，以致常與其他有關機關如農林廳、水利局、物資局、及金融機關等之權責混淆不清，造成糧食政策駕凌農業政策之上的反常現

象。查其原因，乃因為糧食局每年從肥料換穀中賺得大額資金，而此筆資金未能由省政府統籌運用，而由糧食局所佔用，憑其雄厚之資金而侵犯其他機關之權責，故凡農業方面之建樹成就，糧政當局常宣稱為其推行之功，此可從糧食局發表之各種報告中屢見不鮮。實則糧政機關之主要任務為糧食征集、儲運、加工、分配、管理與調查統計，應集中人力財力對以上各項作重點之推進。其他業務非直接涉及本身職掌者，應該由各法定機關辦理，不宜喧賓奪主，如此方可使糧政機關與其他機關間之職權明確劃分，避免重複，以收分工合作之效，而糧政機關亦可因此而精簡。

二、糧食管理制度之檢討

糧食局現行糧食管理制度係採用行政與經濟雙重力量，以穩定市場，平衡供需。其中經濟力量，即由政府運用掌握糧食與配售批售方法，對糧食市場予以調節，藉以達成以量制價之目的。配售糧食之主要對象為軍人與公教人員及其眷屬，每年經常接受公糧配給之人數約一百六十萬人左右。至於批售糧食大都在春季青黃不接及災害之後，透過糧商公會以低於市價約 5 % 之價格批售與糧商，再按公定價格出售與消費者。所謂行政力量即依各種糧食管理法令之規定，對糧食市場加以管理，以防止人為之操縱。

當前糧食管理之重要措施，可分：1.糧食征集，2.糧食分配，3.糧區制度，4.糧商登記，5.大戶餘糧限期出售，6.團體採購糧食憑證，以及7.禁止糧食私自出口等七項加以說明如下：

(一)糧食征集 糧食局為控制糧源，供應軍公糧與調節民食及餘糧外銷，採用各種方式，征集大宗稻米，達到調節供應之目的，現在政府征集糧食之方式計有(1)田賦征收實物，(2)隨賦徵購，(3)公地租穀及放領地價穀，(4)實物換穀，及(5)貸款折收稻穀等。茲分析如次：

(1)田賦征收實物 田賦征收實物，係自我國對日抗戰時期開始實施，當時對於供應軍需，充實國用甚收實效，臺灣光復後即於民國三十五年第一期起實施。

甲、法令依據 田賦征實之法令依據，為中央所頒「田賦征收實物條例」，此一條例可溯至民國三十年行政院公佈之「田賦改征實物暫行通則」，民國三十三年經立法院完成立法程序，定名為「戰時田賦征收實物條例」，政府遷臺後於民國四十三年曾經修訂，更名為「田賦征收實物條例」，至是田賦征實乃由戰時制度變為平時制度。民國五十五年再行補充修正，成為現行法規。現行田賦征收實物條例共有條文三十四條，規定征收實物之種類（第五條）與標準（第六條），田賦征收業務之劃分（第十一條）與程序（第十二條至第十八條

），田賦之減免（第十九條及二十條），欠繳田賦之罰則（第二十一條至二十五條）等。值得注意者為條例規定地方政府經行政院核定後得視當地糧產多寡情形，辦理隨賦征購實物（第七條），此為臺灣實施隨賦征購之法律依據。除此一母法外，尚有民國五十五年臺灣省政府公布之「田賦征收實物條例臺灣省實施辦法」，民國四十年臺灣省政府公布之「臺灣省田賦征收實物驗收規則」，民國五十七年財政廳與糧食局聯合發布之「辦理經收田賦實物業務要點」命令，以及財政廳與糧食局早於民國四十四年聯合發布之「辦理退還田賦實物應行注意事項」命令等。此外，關於田賦之減免，有民國四十一年中央修正公布之「勘報災歉條例」，及臺灣省政府訂定之「勘報耕地災歉簡化要點」及「勘報災歉工作改由稅捐處主辦」等二項命令，是為有關田賦征實之重要法令。

乙、賦額與征實標準 臺灣之耕地依生產力分為二十六等則，第一等則為最佳之農地，而第二十六等則則為最瘠薄之農地，普通水田約為十等則左右。由於土地等則之不同，其負擔賦稅之能力亦不同，各等則耕地每公頃之賦元額如表2—1所示，一等則耕地每公頃應繳之田賦賦元為50.5元，二十六等則耕地每公頃應繳之田賦賦元僅有1.2元，十等則耕地每公頃應繳之田賦賦元則為16.2元。民國三十五年臺灣實施田賦征實時，規定每賦元折征稻穀 8.85公斤。三十六年代征縣級公糧三成2.655公斤，計為11.505公斤。三十九年度起，另代征防衛捐三成2.655公斤，其餘照舊，共計為 14.16公斤。四十二年將縣級公糧及防衛捐合併於征實

表2—1 臺灣各等則耕地之田賦征收標準

耕地等則	每公頃賦元額	耕地等則	每公頃賦元額	耕地等則	每公頃賦元額
1	50.52	10	16.19	19	4.43
2	45.16	11	14.23	20	3.71
3	40.21	12	12.48	21	3.09
4	35.59	13	10.93	22	2.58
5	31.55	14	9.49	23	2.17
6	27.84	15	8.25	24	1.75
7	24.44	16	7.11	25	1.44
8	21.45	17	6.08	26	1.24
9	18.66	18	5.16		

項內課征，每一賦元仍折征 14.16公斤。四十八年第二期加收八七水災復興建設捐四成5.664公斤，計19.824公斤。四十九年仍恢復爲14.16公斤。五十一年起重新規定每賦元征實「一般土地」爲19.37公斤，「三七五保留地」仍爲 14.16公斤。五十六年因農地戶稅併入田賦課征，而調整爲「一般土地」26.35公斤，「三七五保留地」17.65公斤。五十七年起又因實施九年國民教育籌措財源，規定每賦元附征教育經費0.65公斤，計爲「一般土地」27公斤，「三七五保留地」18.30公斤，已達到「田賦征收實物條例」第六條規定之最高標準。今後若欲提高每賦元之征實額，非從修改田賦征實條例着手不可，在可預見之將來，大概不致有此修改。臺灣自三十五年實施田賦征實以來，每賦元之征實額已增加二倍有餘，而每公頃之稻穀產量則僅增加一倍。民國三十五年每公頃耕地應繳之田賦約佔其全年稻穀收穫量之 3.4%，至民國五十七年此項比率已提高至 5.2%（見表2—2），表示田賦之增加率顯然超過耕地生產力之增加率。倘將稻穀之價格因素及生產成本之變動考慮在內，則田賦負擔更見偏高。

表2—2 歷年臺灣每賦元田賦征實標準之變動

年期	每 賦 元 征 實 額 (稻穀公斤)	每公頃田賦實物 *		每公頃稻穀產量**		(A)/(B)	
		數 量 (A)	指 數	數 量 (B)	指 數	比 率 (%)	指 數
35	8.85	143	100.0	4,227	100.0	3.4	100.0
36	11.505	186	130.1	3,931	93.0	4.7	138.2
39	14.16	229	160.1	4,920	116.4	4.7	138.2
42	14.16	229	160.1	5,624	133.0	4.1	120.6
51	19.37	314	219.6	7,093	167.8	4.4	129.4
56	26.35	427	298.6	8,179	193.5	5.2	152.9
57	27.00	437	305.5	8,477	200.5	5.2	152.9

* 以十等則耕地爲準。

** 全省平均全年（兩期合計）單位面積產量。

丙、田賦征實之實績 依現行田賦征收實物條例之規定，有關田賦之經征事項，係由稅捐機關辦理，但征收實物事項，則由糧食機關辦理（第十一條），必要時得由糧食機關委託經營糧食業務之農會或廠商經辦經收業務（第十八條）。田賦每年以分二期征收爲原則，於農作物收穫後一個月內開征，自開征之日起三十日內收齊（第十二條）。實物驗收以新穀同一種類質色未變及未受蟲害者爲限，其所含夾雜物及水分標準，稻穀之夾雜物不得超過千

分之五，水分不得超過百分之十三，每公石稻穀之重量須在53.2公斤以上者方為合格（第十七條）。

表2—3 歷年臺灣田賦征實之實績

單位：稻穀公噸

年期	應徵數量 (1)	經徵數量 (2)	經征欠賦數量 (3)	罰穀數量 (4)	經征總數 (2)+(3)+(4)	經征數量佔應 征數量之% (2)÷(1)%
35	53,686.3	50,420.6	—	161.0	50,581.6	93.9
40	92,730.7	90,020.7	1,629.2	320.2	91,970.1	97.1
45	92,264.3	83,140.0	4,296.9	1,163.5	88,600.4	90.1
50	88,997.7	79,643.6	8,270.4	1,500.6	89,414.6	89.5
55	114,832.0	101,796.1	10,671.4	1,983.1	114,450.6	88.6
56	163,377.7	148,180.1	13,342.9	2,450.4	163,973.4	90.7
57	177,959.5	165,998.6	14,008.7	2,457.3	182,464.6	93.3

資料來源：臺灣省糧食局，臺灣糧食統計要覽，表18，民國五十九年版。

表2—3為歷年臺灣田賦征實之實績，民國三十五年應征田賦實物為稻穀 53,686噸，至民國五十七年已增至177,960噸，約為前者之 3.3倍，其增加之原因主要為每賦元征收實物額之調整，其次則為水田面積之增加與耕地等則之提高有以致之。由表中可知，每年經征之實物數量均低於應徵數量，兩者相差約10%左右，換言之每年約有十分之一之田賦欠繳，此一比率不謂不大，實反映田賦徵實問題之嚴重。考其原因，一方面可能是稅負過重，小農無力負擔，另一方面則可能因為田賦減免之規定程序繁複且迂緩，不能顧及實際，以致造成欠繳之事實。第三原因為土地所有權移轉後登記手續曠日持久，新所有權人忽略繳交田賦。此外尚有一種可能為田賦征實未能配合土地之實際利用情形，使納稅人發生困難。凡此均有值得檢討改進之處。田賦負擔之偏高，前面已經論及，不再贅述。茲特別就田賦減免一節，加以剖析。

關於田賦之減免，除災歉外，依照田賦征收實物條例之規定，尚有十九項土地使用情事，得予減賦或免賦（第十九條），但須繳納義務人自行申請。災歉土地之田賦減免，則適用勘報災歉條例，依此條例之規定，災害發生後，應由當地鄉鎮公所立即將受災狀況報由縣市政府會同田糧管理機關派員實地初勘，再呈報省府覆勘（第二條），省政府據報後應即督飭民政廳、財政廳及田賦糧食管理處派員馳往覆勘，並即依據覆勘結果核定災害成數，酌情減免田賦（第三條）。綜觀「勘報災歉條例」之立法原意，非常富有主動性，規定災歉發生後

應立即由各級政府主動調查並核定災害成數，宣布減免田賦。惜乎臺灣省政府未能仰體此種立法精神，於所頒訂之「勘報耕地災歉簡化要點」之第一條中，即另行規定「受災農戶應於災歉發生後，在各縣市規定期限內填具申請書，逕向土地所在地鄉鎮公所申請勘查」。根據此項規定，政府之立場即由主動性變為被動性，倘受災農戶疏於申請，地方政府即可置身事外，袖手旁觀。「簡化要點」並規定鄉鎮公所之勘查，自接到申請書起，可以有三個月之期限（第二條），縣市政府自接到鄉鎮公所之勘查清冊，又可以有三個月之期限從事初勘（第四條），縣市政府初勘完竣後再報請省政府派員覆勘（第五條至第七條）。關於覆勘之期限，該要點未作明確規定。揆之鄉鎮公所及縣市政府均可以有三個月之期限，則省政府之覆勘當亦不致少於三個月，所以由災害發生後農民向政府申請起至減免田賦核定止，須為時九個月之久，如此而不造成欠繳田賦者幾稀。又田賦繳納義務人未於征收限期內繳納者，依「田賦征收實物條例」之規定，每逾期二月照應征額加征百分之一，並以三十日為限，逾三十日即移送法院強制執行。當災害發生後，一方面政府核定減免田賦如此迂緩，另一方面對欠繳之處罰又如此苛重，遂造成政府與農民間之無窮糾葛。

(2)隨賦征購 此項征購係民國三十六年第一期開始，按田賦賦額每元征購稻穀十二公斤，於田賦開征期間，照公定價格以現款征購。

甲、法令依據 隨賦征購之法令依據為「田賦征收實物條例」第七條之規定：「征收實物地方，得視當地糧產多寡情形，辦理隨賦征購實物。前項征購實物標準，由行政院核定之」。征購業務則規定於「田賦征收實物條例臺灣省實施辦法」中。

乙、征購價格 糧食局對於隨賦征購稻穀之價格，係根據生產成本為基礎而訂定，復經省議會通過後實施，其所用公式為：

$$\text{每公斤稻穀成本} = \frac{\text{每公頃現金費用}}{\text{每公頃產量} - \text{每公頃現物成本折合稻穀量}}$$

為配合此項成本之計算，糧食局每年均委託各縣市政府指定建設局（科）農務課調查人員查報稻穀生產費用，每年每期調查 800 戶，其調查項目計有種子、肥料、人工、牛工、材料及農藥、農舍、農具、稅捐、自耕農之土地投資利息，佃農之佃租，副收入，稻穀生產量等十項，是項資料經局（科）高級人員審核後，彙報糧食局。表面上看起來征購價格係以生產成本為基礎，而生產成本又係根據實地調查而來，此項價格之公平合理，應毋庸置疑。實際上並不盡然，姑撇開各成本項目之調查及估算方法是否合理不論，上列計算每公斤稻穀成本之公式，就有嚴重之錯誤：第一，此公式僅考慮到現金費用而對於非現金費用未作適當之考慮。合理之計算公式應為：

$$\text{每公斤稻穀成本} = \frac{\text{每公頃生產費用總額}}{\text{每公頃產量}}$$

第二，糧食局所用公式之分母中有一減除項「每公頃現物成本折合稻穀量」，此乃因為在分子中只計算「每公頃現金費用」，故由非現金成本所生產之稻穀量應從「每公頃產量」中減去。若不深究，似尚可以自圓其說，仔細分析起來，即可發現其錯誤之所在。蓋「每公頃現物成本折合稻穀量」並不等於「每公頃現物成本所生產之稻穀量」，根據生產經濟學原理，後者遠比前者為多（註二），因此糧食局所用公式計算之結果，分母中數字有顯著之偏高，而每公斤稻穀成本則有顯著之偏低。以此為基礎算得之征購價格亦遂偏低甚多。在民國五十年以前，征購價格為產地價格之73%左右，民國五十五年及五十六年提高至76%，近年雖續有改善，但民國五十八年之征購價格仍僅及產地價格之83%。此項隨賦征購稻穀價差直接增加農民負擔，形成一種變相農業稅捐，使農家普遍發生不滿。

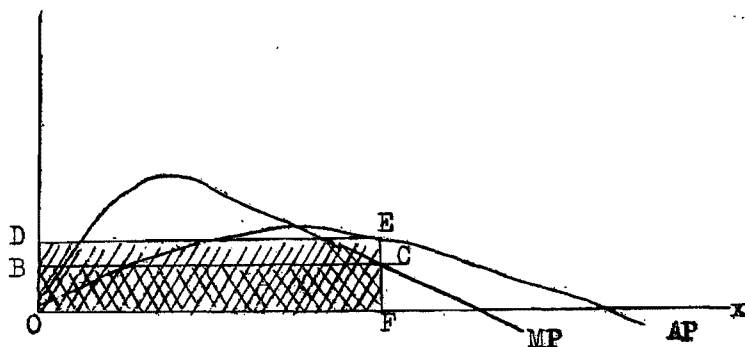
表2—4 歷年臺灣隨賦征購稻穀價格與產地價格之比較

年 期	每百公斤稻穀征購價格* (A)	產地每百公斤稻穀價格** (B)	(A)/(B) %
40	75.00元	102.19元	73.39
45	159.50	217.85	73.22
50	283.00	386.34	73.25
55	322.00	418.44	76.95
56	341.00	448.56	76.02
57	365.50	446.98	81.77
58	381.50	458.85	83.14

* 為第一、二期平均征購價格。

** 為全省各地之簡單平均價格。

註二：此點可藉下圖說明之，圖中y軸代表產量，x軸代表投入量，AP為實物投入之平均產量曲線，MP為實物投入之邊際產量曲線。OB代表一單位現物價值所折合之稻穀量，此時農家對於現物之適當施用量應為OF，其產量可用矩形ODEF之面積表示之，若由現物直接折合為稻穀，則為矩形OBCF之面積，後者顯然比前者為小。



丙、征購實績 歷年隨賦收購之數量如表2—5所示，每年應征購之數量約為七萬至八萬公噸稻穀，欠征率亦在10%左右。此乃因為此項征購係與征收田賦同時進行，故情形完全相同。民國四十九年以前對於欠征部分，除於下期補征外不另加處罰，但自四十九年以後則比照欠繳田賦情形加課罰穀。

表2—5 歷年臺灣隨賦征購之實績

單位：稻穀公噸

年期	應 征 購 數 (1)	經 征 購 數 (2)	補 征 數 (3)	罰 穀 數 (4)	經征購總數 (2)+(3)+(4)	經征購數佔應 征購數之% (2)÷(1) %
36	80,157.0	77,706.0	—	—	77,706.0	96.9
40	79,094.1	76,747.7	1,439.0	—	78,186.7	97.0
45	78,190.1	70,457.7	3,645.9	—	74,103.6	90.1
50	75,420.5	67,493.9	7,009.7	737.8	75,241.4	87.9
55	73,208.1	64,934.3	7,184.2	1,196.0	73,314.5	88.7
56	76,914.6	69,792.0	8,814.1	1,406.2	80,012.3	90.7
57	80,943.8	76,111.1	7,652.6	1,222.3	84,986.0	94.0

資料來源：同表2—3。

(3)公地租穀與放領地價穀 臺灣公有耕地之佃租，自民國三十五年第一期稻作起，凡屬種植稻穀者，均一律折收實物稻穀。民國四十年臺灣省政府訂定「臺灣省公有土地地租繳納辦法」乙種，規定公地之地租率一律為主要作物正產品全年收穫總量四分之一（第三條），實物由當地糧食機關代收（第五條），除劃撥田賦及隨賦收購之稻穀外，其餘由糧食局按公定價格收購（第十四條）。至於放領地價穀有兩類，一為放領公地之地價穀，一為放領私有耕地之地價穀。政府為逐漸實施耕者有其田，自民國三十七年起，先行開始實施公地放領，並於四十年由省府公布「臺灣省放領公地地價繳納辦法」乙種，規定應收之公地地價稻穀，一律由糧食局經收並收購（第二條及第九條）。民國四十二年政府全面實施耕者有其田，省政府即訂定「臺灣省實施耕者有其田承領耕地農戶繳納辦法」乙種，規定放領私有耕地之地價穀亦一律由糧食局經收（第二條），所收稻穀除七成用以兌付實物土地債券稻穀外，其餘搭配公營事業股票三成部分，並由糧食局照價收購（第十七條）。歷年糧食局收購之公地租

穀與放領地價穀之數量如表2—6所示，公地租穀與公地放領地價穀歷年起伏變化頗大，這是因為政府分期將公地放領之故。至於私有耕地放領地價穀，由於此項計劃已告一段落，近年來已大為減少。

(4)實物換穀與貸款折收稻穀 包括肥料換穀，棉布及其他實物換穀，與生產資金貸款折收稻穀等。肥料換穀數量，每年約佔政府掌握糧食總數量60%以上，為控制糧食之最主要手段，肥料換穀係依照「臺灣省化學肥料配銷辦法」辦理，將於下節詳述之，此處不贅。

表2—6 歷年糧食局收購之公地租穀與放領地價穀 單位：稻穀公噸

年 期	公地租穀與放領地價穀	耕者有其田放領地價穀
41	20,268	—
45	14,355	37,051
50	5,173	42,020
55	24,156	4,472
56	21,780	3,845
57	19,169	3,249
58	9,381	6,892

資料來源：由農復會公布之資料換算為稻穀數量而得。

甲、棉布及其他實物換穀 糧食局原訂有「採購棉布交換稻穀要項」，「辦理貸放棉布要點」，「辦理貸放自行車要點」，「辦理自行車交換稻穀要項」，「辦理豆餅及豆粉交換稻穀要項」等。民國五十四年十一月起，統一訂定「臺灣省糧食局物資交換稻穀辦法」乙種，規定除化學肥料外，其他物資交換稻穀悉依此項辦法辦理。本辦法計有二十二條，其要點如下：

(甲) 物資交換稻穀所需物資之種類，交換期間，稻穀種類數量，比率及收回稻穀期限等，由糧食局依據實際需要分別於辦理交換前公告（第四條）。

(乙) 物資交換稻穀比率，由糧食局按各項物資及蓬萊稻穀之市價折算之（第五條）。

(丙) 農戶申請以稻穀交換實物者，應由戶長為之，以貸放方式交換物資之農戶，須覓具殷實稻作農戶二人為連帶保證人。自受貸日起至規定償還稻穀之前一日止，應按月息1%計算穀息，逾期未償還者，則自逾期之日起至全部清償之前一日止，按月息3%計收違約

穀（第七條至第十一條）。

（丁）物資換谷業務，委託經收公糧之鄉鎮（市）區農會或民營碾米廠辦理（第六條）。

目前糧食局除化學肥料外，比較重要之物資換穀僅有棉布換穀一項而已。棉布換穀係自民國三十九年開始實施，每年分兩期辦理，截至五十八年止，歷年累計供應之棉布為823,159疋，平均每年約41,158疋。若以每戶換布一疋計，每年約有四萬一千多戶農家參予此項計劃，佔全省農戶之4.5%左右。但各年間之換布數量變動甚大，最多者為民國四十二年之149,629疋，最少者為民國四十八年之6,753疋，民國五十八年則為17,659疋。換言之，此項換布數量近年來已有遞減之勢。

表2—7 歷年糧食局換穀用棉布數量

單位：疋

年 期	棉 布 數 量	年 期	棉 布 數 量	年 期	棉 布 數 量
39	51,992	46	13,316	53	20,542
40	90,650	47	50,553	54	28,902
41	28,289	48	6,753	55	46,165
42	149,629	49	49,475	56	28,458
43	79,374	50	20,042	57	37,591
44	31,476	51	15,919	58	17,659
45	23,201	52	33,173	合 計	823,159

乙、生產資金貸款折收稻穀 糧食局所舉辦之貸款種類甚多，此處僅就折收稻穀部分加以敘述。

在糧食局所舉辦之各種貸款中，折收稻穀者計有米穀生產貸款、農機具貸款（包括耕耘機貸款、噴霧（粉）器貸款、脫穀機貸款等）、農田水利設施貸款（包括小型水利設施貸款、緊急灌溉發動機貸款、緊急灌溉整井貸款等）、開田整地貸款、購買耕牛貸款、稻作肥料貸放、小農食米貸放等。糧食局曾逐一訂定貸放要項，至民國五十七年除稻作肥料貸放及小農食米貸放外，統一訂定「臺灣省糧食局貸放糧食生產資金辦法」乙種，以資簡化而利辦理。此一辦法分總則、資金貸放、貸放資金折收實物標準、收回貸款、監督及附則等六章，共計有三十九條，規定貸款之對象為稻作農戶，其本息應以折算蓬萊種稻穀償還為原則。以實

物償還時，耕耘機貸款之利率爲月息0.75%，其餘各項貸款之利率均爲月息 0.84%。若改用現金償還，則利率一律爲月息 0.99%。貸款本息到期時按時價折收蓬萊稻穀，如以在來稻穀償還者，每百公斤加收三公斤，逾期償還者自逾期之日起，照逾期部分本金按日息 0.06%計繳違約金，並依照原規定應償還當期所定標準折收稻穀。此項生產資金貸款仍由糧食局委託鄉鎮農會辦理。歷年糧食局生產資金貸款折收稻穀量如表2—8所示，早年經由此種方法所征集之稻穀數量較多，民國四十三年曾達三萬六千餘公噸，民國五十八年則僅一萬六千噸左右。

表2—8 歷年糧食局生產資金貸款折收稻穀數量

單位：稻穀公噸

年 期	折收稻穀數量	年 期	折收稻穀數量	年 期	折收稻穀數量
41	26,005	47	17,342	53	12,031
42	33,539	48	19,599	54	10,517
43	36,013	49	12,157	55	15,579
44	29,023	50	13,768	56	18,911
45	29,478	51	11,829	57	17,213
46	23,153	52	13,955	58	15,707

資料來源：同表 2—6。

糧食局經由田賦征實、隨賦收購、收購公地租穀與地價穀、肥料及棉布換穀、生產資金貸款折收稻穀等方式，每年征集之稻穀換算爲糙米後，最少達四十三萬公噸，最多可達近七十萬公噸，平均每年由糧食局所征集之糙米約爲五十六萬公噸，佔每年糙米生產量之25%至30%。在各種征集稻米之方法中，以肥料換穀爲最重要，其次爲田賦征實，再其次爲隨賦收購，此三項合計約佔糧食局所掌握稻米之95%，詳見表2—9。以民國五十八年爲例，肥料換穀佔64.8%，田賦征實佔19.6%，隨賦收購佔9.1%，三者合計共佔 93.5%。其他征集項目雖多，但爲數不過佔6.5%而已。

(二)糧食分配糧食局所征集之公糧係用以供應軍糧、軍眷糧、公教糧、專案糧（訓練機關學校學員、退除役官兵）、貧戶平糶糧（貧戶、漁民及鹽工）、缺糧地區礦工糧、市場調節拋售糧、貸放缺糧小農戶食米以及外銷等。表 2—10爲歷年糧食局稻米之分配情形。由近十年來之數字觀之，軍糧與軍眷糧每年約爲糙米十八萬公噸，軍眷糧之支出，年有增加。公教糧約爲十萬公噸至十三萬公噸，近年有減少之勢。市場調節米每年之數量並不固定，民國

表2—9 歷年糧食局以各種方法征集之稻米數量

單位：糙米公噸

年 期	田賦征實		隨賦收購		公地租穀 與地價穀		耕者有其 田地價穀		肥料換穀		生產貸款 折收稻穀		其 他		合 計	
	數	%	數	%	數	%	數	%	數	%	數	%	數	%	數	%
41	69,558	16.2	58,992	13.8	15,472	3.6	—	—	260,026	60.7	19,851	4.6	4,889	1.1	428,788	100.0
42	67,216	13.5	56,722	11.4	17,298	3.5	26,148	5.3	278,900	56.2	25,602	5.2	24,438	4.9	496,324	100.0
43	66,674	12.0	56,157	10.2	17,198	3.1	12,301	2.2	286,991	51.8	27,491	5.0	87,127	15.7	553,939	100.0
44	64,375	12.4	54,174	10.4	—	—	65,324	12.6	309,982	59.8	22,155	4.3	12,191	2.3	518,739	100.0
45	66,012	12.7	55,469	10.7	10,958	2.1	28,283	5.4	322,524	62.1	22,502	4.3	14,037	2.7	519,785	100.0
46	73,234	13.7	61,222	11.4	8,784	1.6	21,902	4.1	348,944	65.2	17,672	3.3	3,589	0.7	535,347	100.0
47	70,615	13.0	59,140	10.8	15,486	2.8	41,254	7.6	339,269	62.3	13,238	2.4	5,839	1.1	544,841	100.0
48	58,564	11.4	44,518	8.7	10,120	2.0	50,780	9.9	325,792	63.5	14,961	2.9	8,429	1.6	513,164	100.0
49	75,270	16.1	56,766	12.2	2,025	0.4	16,458	3.5	293,102	62.9	9,280	2.0	13,346	2.9	466,247	100.0
50	67,248	11.7	56,029	9.8	3,949	0.7	32,076	5.6	364,925	63.7	10,510	1.8	38,150	6.7	572,887	100.0
51	84,428	14.2	57,761	9.7	1,402	0.2	29,642	5.0	381,975	64.0	9,030	1.5	32,180	5.4	596,418	100.0
52	79,117	14.0	51,142	9.0	256	—	13,568	2.4	376,385	66.6	10,653	1.9	34,380	6.1	565,501	100.0
53	88,174	13.2	56,898	8.5	37,681	5.6	11,435	1.7	438,110	65.4	9,184	1.4	28,166	4.2	669,648	100.0
54	96,928	14.8	62,321	9.5	37,590	5.8	9,750	1.5	396,972	60.8	8,028	1.2	41,877	6.4	653,466	100.0
55	82,092	12.9	52,644	8.3	18,440	2.9	3,414	0.5	449,150	70.6	11,892	1.9	18,792	2.9	636,424	100.0
56	120,200	18.1	61,841	9.3	16,626	2.5	2,935	0.4	439,611	66.2	14,436	2.2	8,935	1.3	664,584	100.0
57	137,102	19.7	64,368	9.2	14,633	2.1	2,480	0.3	456,104	65.4	13,140	1.9	9,671	1.4	697,498	100.0
58	99,095	19.5	45,954	9.1	7,161	1.4	5,261	1.0	328,472	64.8	11,990	2.4	8,962	1.8	506,895	100.0

資料來源：農復會提供。

表2—10 歷年糧食局稻米之分配數量

單位：糙米公噸

年期	軍 糧		軍 眷 糧		公 教 糧		市 場 調 節 糧		外 銷		其 他		合 計	
	數 量	%	數 量	%	數 量	%	數 量	%	數 量	%	數 量	%	數 量	%
41	185,120	35.8	15,307	3.0	75,912	14.7	87,454	17.0	113,760	22.1	37,919	7.4	515,472	100.0
42	201,075	45.1	26,750	6.0	83,498	18.7	90,000	20.2	41,216	9.2	3,320	0.8	445,859	100.0
43	150,619	45.1	24,740	7.4	82,560	24.7	24,018	7.2	36,062	10.8	15,999	4.8	333,998	100.0
44	160,692	31.2	28,755	5.6	87,789	17.1	43,143	8.4	169,834	32.9	24,643	4.8	514,856	100.0
45	168,409	35.0	33,640	7.0	93,152	19.4	63,040	13.1	93,587	19.5	28,763	6.0	480,591	100.0
46	161,383	29.7	32,947	6.1	96,852	17.8	62,055	11.4	161,648	29.8	28,009	5.2	542,894	100.0
47	160,395	25.5	36,267	5.8	103,590	16.4	80,768	12.8	217,491	34.5	31,688	5.0	630,199	100.0
48	142,844	23.3	37,635	6.2	112,024	18.3	106,845	17.4	177,849	29.0	35,618	5.8	612,815	100.0
49	128,660	21.6	42,587	7.2	103,045	17.3	243,879	41.0	38,895	6.6	37,593	6.3	594,658	100.0
50	126,425	23.5	41,444	7.7	104,825	19.5	151,806	28.2	72,222	13.4	41,248	7.7	537,970	100.0
51	125,824	26.8	37,625	8.0	109,638	23.3	100,331	21.4	56,944	12.1	39,330	8.4	469,692	100.0
52	132,025	21.2	39,885	6.4	112,486	18.1	129,413	20.8	173,289	27.8	35,767	5.7	622,855	100.0
53	130,236	22.1	43,411	7.4	118,048	20.0	115,290	19.6	126,829	21.5	55,726	9.4	589,540	100.0
54	131,593	16.9	46,575	6.0	122,659	15.8	141,823	18.2	293,988	37.8	41,220	5.3	777,858	100.0
55	133,829	18.2	50,830	6.9	126,611	17.2	163,676	22.2	218,883	29.8	41,953	5.7	735,782	100.0
56	127,377	18.4	55,217	8.0	128,248	18.5	198,442	28.7	127,404	18.4	55,655	8.0	692,343	100.0
57	124,086	19.3	58,876	9.2	123,425	19.2	185,407	28.8	78,234	12.2	72,367	11.3	642,395	100.0
58	126,463	30.9	61,132	14.9	103,500	25.3	28,697	7.0	30,930	7.6	58,413	14.3	409,135	100.0

資料來源：農復會提供。

四十九年高達二十四萬餘公噸，而民國五十八年則不及三萬公噸。外銷食米之數量亦極不穩定，歷年以民國五十四年爲最高，達二十九萬公噸，五十八年則僅出口三萬公噸而已。

食米外銷向來列爲糧政當局之政績之一，過去一直以日本爲主要之外銷市場，而以韓國爲次要市場，其餘國家則爲臨時市場。臺灣食米之外銷，約佔世界食米貿易量之 1.5 % 左右，若以世界之梗米貿易量而言，則約佔 15 %，臺米外銷都爲政府間之契約，其售價通常高於自由市場之價格，但自對方以食米換得之資材價格，亦常高出國際市場價格，出入之間，利益互相抵銷，徒使雙方消費者蒙受不利而已。臺米之日本市場自民國五十七年起已因日本米穀增產而開始喪失，翌年日本不但食米可以自給自足，且有大量剩餘之食米向韓國輸出，臺灣遂失去兩個傳統上之食米外銷市場，幸年來越南因戰禍影響生產而食米不足，臺米乃能繼續輸出。惟國際米價近年來因產量不斷增加而有下跌之傾向，而臺灣稻米之生產成本則因工資與田賦之不斷提高而增加，使臺米外銷更處於不利之地位。如果採用補貼外銷之政策，則徒增加國民之負擔，於國於民均無裨益，所以政府在糧食政策上應以自給自足爲已足，不必再侈談外銷。國民黨十屆二中全會所通過之「現階段農村建設綱領」中，明白指出今後應改變以稻米爲主之生產觀念，實爲今後糧食政策之一個新起點。

至於市場調節米是指糧食局在指定地區辦理配售或批售之食米，此項配售或批售工作，往往都在市場上米價上漲後行之，其售價並非固定不變而僅略低於市價之水準而已。糧食局爲辦理食米之配售與批售業務，曾先後制訂有：「辦理戶口配售米要項」，「辦理批售糧商糙米要項」，「戶口配售米購買證核發須知」等多種辦法。民國五十二年三月將上述各項辦法合併修正爲「臺灣省糧食局辦理配售批售食米辦法」乙種。本辦法計分總則，配售批售，購買證之核發、監督，及附則等五章，共有五十四條，規定配售食米以已辦戶籍登記，未受政府配給食米之消費戶及缺糧之農戶業戶爲對象，批售食米則以一般需要食米之消費者或用戶爲對象(第二條)。配售食米按購買戶消費人口數分別規定每次配售食米數量，由購買戶憑購買證或戶口名簿及戶長印章按次購買。批售食米由購買戶視實際需要憑身分證或團體證明文件自由購買，但於必要時仍得酌加限制(第四條及第廿一條)。由於糧食局所售出之食米品質較差，雖其價格稍廉，仍不爲一般大衆所歡迎，且對於承辦配售或批售業務之糧商，規定甚苛，糧商對於此項業務，缺乏熱忱，故難於短期內立即收到平抑米價之效。通常米商都暗將此劣米與其他好米摻和而以高價出售圖利，糧食局亦因米價上漲而收入增加，只有消費者則以高價買入劣米，成爲此項拋售政策之犧牲者。生產者此時因無餘糧可以出售，祇有眼看他人獲利。臺灣米價每年都在三月至五月之間發生波動，而糧食局都係在事後才採取行動

，未能先發制人，不無措施不當之嫌。今後欲使拋售食米之措施真正發生效用，必須：(1)事先訂定拋售計劃，(2)拋售之米質必須與市場自由米相同或近似，(3)拋售米價必須固定於較低之水準不變而不隨市價調整，(4)對糧商辦理此項業務之規定不必過於苛細。

再由糧食局之糙米收入與支出比較觀之，知糙米收入之來源主要為肥料換穀，其次為田賦征實與隨賦收購。支出方面主要為軍糧、軍眷糧及公教人員配給糧，倘軍眷及公教人員實物配給制度廢除改發現金，則田賦征實一項即足以支應軍糧而有餘。軍糧、軍眷糧及公教人員配給糧等均須由各級政府備款依公定價格向糧食局購買後轉發，此項價格須概括糧食局辦理肥料換穀、購買肥料及貯存稻穀之業務及管理費用，以及龐大之利息支出，並使糧食局賺得可觀之利潤，各級政府機構之負擔，未有任何減輕。

復細查農復會根據糧食局之財務報告所編製之糙米收入表與分配表，其中不無可疑之處，由此使人對糧食局財務報告中所列數字之可靠性，發生極大懷疑。按各年糧食局之稻米收入加稻米進口再減去稻米支出，其餘額應即為各年糧食局稻米存量之變動。此一數值倘為正值，表示該年存貨之增加，倘為負值，則表示該年存貨之減少，並由此可計算得各年應有之存貨數量。計算結果如表 2—11 所示，由表中最後兩欄之數字可知，依稻米收支所計算得之各年應有存貨數量與糧食局發表之各年存貨數量相差頗鉅，尤以最近五年為然，後者大於前者甚多。但由稻米收支數字計算而得之各年應有存貨數量中，民國五十六年竟出現負值，此為完全不可能之事，表示若非收支數字不正確（因為各年存貨之變動係依收支數字計算而得），即為糧食局發表之各年存貨數量不可信（因為各年應有之存貨數量係以糧食局發表之民國四十一年存貨數量為基礎計算而得）。此等數字俱由糧食局所提供，省政當局倘憑此等不實數字而據以作成決策，其不誤入歧途，實不可得。政府自遷臺以來，精勵圖治，凡事講求效率與實效，故重視各種數字之統計，惟對於統計數字之正確性，則甚少有人過問，若干統計數字若加分析，即不難發現其先後矛盾之處，今後應努力講求確實，不要以發表數字為已足。

(三)糧區制度 糧區制度係日據時期之遺規，光復後於民國三十五年八月一日重加劃分，現臺灣地區共分七大糧區如下：

- (1)臺北糧區：包括臺北、基隆二市及臺北、宜蘭二縣。
- (2)新竹糧區：包括桃園、新竹、苗栗三縣。
- (3)臺中糧區：包括臺中市及臺中、彰化、南投三縣。
- (4)臺南糧區：包括臺南市及雲林、嘉義、臺南三縣。

表2—11 歷年糧食局存貨數量之比較

單位：糙米公噸

年 期	各年存貨變動 *	各年應有存貨數量	糧食局發表之存貨數量
41	— 81,213	79,586**	79,586
42	50,465	130,051	188,282
43	219,941	349,992	420,939
44	3,883	353,875	325,393
45	39,194	393,069	379,455
46	— 7,547	385,522	397,757
47	— 85,358	300,164	322,009
48	— 68,028	232,136	199,704
49	— 17,300	214,836	140,058
50	48,228	263,064	296,021
51	128,948	392,012	435,815
52	— 32,663	359,349	393,047
53	82,330	441,679	496,836
54	— 324,392	117,287	401,153
55	— 94,914	22,373	326,776
56	— 23,315	— 942	332,591
57	60,659	59,717	413,716
58	105,538	165,255	533,847

* 各年存貨變動=各年征集公糧數量+進口數量-各年公糧支出數量。

** 爲民國四十一年糧食局發表之存貨數量。

(5)高雄糧區：包括高雄市及高雄、屏東二縣。

(6)東臺糧區：包括臺東、花蓮二縣。

(7)澎湖糧區：澎湖縣。

此項糧區之劃分，目的在限制米穀流通，加強管制。規定凡在同一糧區內購運米穀，可准予自由流通，如須越區則須報請糧政機關發證，憑證購運。關於糧區之劃分，係由省政府以命令行之，並無法律上之積極依據，但中央公布之「違反糧食管理治罪條例」第七條規定：「糧食或指定之糧食加工成品不依照糧食主管機關所規定之地域、期限、數量、價格或程

序而買賣或運輸者，科以相當於糧價總額之罰金」。由此觀之，則糧區之劃分已為法律所認可。糧食局為使糧區制度發生作用起見，又有糧商登記與管理之規定，此點將於下節述之，此處僅就糧區間米穀之流通加以分析。

依經合會調查之結果顯示，民國五十八年各糧區間食米流通總量約為廿二萬一千噸，臺北及澎湖二糧區為糧食生產不足地區，糧食局規定此二糧區之食米不准運往其他糧區，而不足之數則由其他糧區供應，其餘糧區雖均有小額輸入，但遠不及輸出之數量大，為淨輸出地區。輸出米穀最多之糧區為臺南糧區，全年輸出約為十萬噸，佔45.2%。其次為高雄糧區，約五萬六千噸，佔25.3%。再其次為臺中糧區，為五萬四千噸，佔24.7%。新竹糧區全年輸出九千噸左右，佔4.2%。東臺糧區亦有輸出，其數量僅有一千五百噸，只佔0.7%。食米之輸入以臺北糧區為主，全年共達廿萬五千噸，佔全部流通量之92.8%。其次為澎湖，約為六千噸，佔2.6%。新竹糧區輸入三千六百噸，佔1.6%。臺中糧區輸入二千六百噸，佔1.2%。高雄、臺南二糧區輸入各約二千噸，各佔0.9%（詳見表2—12）。臺南糧區全年淨輸出約九萬八千噸，高雄糧區淨輸出約五萬四千噸，臺中糧區淨輸出約五萬二千噸，新竹糧區淨輸出約五千六百噸，東臺糧區淨輸出約一千五百噸，臺北、澎湖二區則為淨輸入地區。由於僅有臺北及澎湖二區為缺糧地區，情形至為單純，故劃分糧區之作用並不具有重要之意義，然而因劃分糧區而加諸糧商之各種行政上之不便，實嫌紛擾。此種糧區制度若不能完全廢棄，至少亦應在平時停止實施，以減少政府無謂之干預運銷制度。

（四）糧商登記與管理 糧商登記為政府在抗戰時期創立之辦法，現行「糧商登記規則」係於

表2—12 民國五十八年臺灣各糧區間食米流通數量 單位：糙米公噸

輸出糧區	輸往糧區	臺 北	新 竹	臺 中	臺 南	高 雄	澎 湖	合 計
		—	—	—	—	—	—	—
臺	北	—	—	—	—	—	—	—
新	竹	7,992	—	449	708	43	—	9,192
臺	中	50,404	2,213	—	845	753	175	54,390
臺	南	96,783	9	—	—	185	2,736	99,713
高	雄	49,355	1,364	2,190	74	—	2,843	55,826
東	臺	160	—	—	246	1,062	—	1,468
合	計	204,694	3,586	2,639	1,873	2,043	5,754	220,589

表2—13 民國五十八年底臺灣登記營業之各種糧商數

業 務 性 質	家 數	%
零售批發兼其他 *	6,708	40.0
專營零售	6,212	37.1
零售兼其他 *	2,675	16.0
批發兼其他 *	318	1.9
專營批發	74	0.4
專營其他 *	765	4.6
合 計	16,752	100.0

* 其他：包括加工、採購、倉庫、經紀等。

資料來源：臺灣省糧食局，臺灣糧食統計要覽，民國五十九年版，p.p. 166-169。

民國五十四年經行政院修正公布。規定凡經營米穀、麵粉、小麥及其他雜糧業務之公司、商號、經紀行棧、倉庫、廠坊等，均須向所在地縣市政府申請糧商登記，轉向主管糧食機關取得糧商營業執照後方得營業（第一條至第六條）。民國五十八年底臺灣經登記營業之糧商共有16,752家，其中以零售批發兼其他者為最多，計有6,708家，佔40.0%。其次為專營零售者，計有6,212家，佔37.1%。第三為零售兼其他，計有2,675家，佔16.0%。第四為批發兼其他，計有318家，佔1.9%。專營批發者僅有74家，佔0.4%。專營批發零售以外其他業務者有765家，佔4.6%。由於糧商之數目眾多，平均每400個非農業人口即有一家糧商，每一糧商平均全年之總營業額為新臺幣四十萬元左右，其規模之小，可不難想見。因為糧商經營之不易，所以其變動亦相當大。仍以民國五十八年為例，該年年初共有糧商17,041家，在該年內轉讓或變更者有909家，歇業者有540家，撤銷登記者有823家，此三者合計為2,272家，佔年初糧商數之13.3%。

依照「糧商登記規則」之規定，經登記之糧商須依照糧食局之規定，設置登記簿，逐日將購進、售出、存儲、加工、經紀糧食等數量及其他規定事項詳確記載，以備糧食管理機關隨時查閱，並須按月（旬）將營業實況填列報表送由糧食業同業公會轉送當地糧食管理機關查核（第十二條）。糧商如不加入公會，即撤銷其登記（第十七條），若不依規定設置登記簿填送報表，或記載報告不實者，科糧價百分之二十以下之罰金（第十九條）。糧食局曾於民國四十二年十二月統一規定糧食進出登記簿及報表格式，連同記載實例分發各糧商照辦。民

表2—14 民國五十八年臺灣糧商之變動情形

變 動 情 形	家 數	佔 年 初 之 %
年 初 原 有 家 數	17,041	100.0
轉 讓 或 變 更 家 數	909	5.3
歇 業 家 數	540	3.2
撤 銷 家 數	823	4.8
新 登 記 及 換 發 執 照	1,983	—
年 底 營 業 家 數	16,752	—

資料來源：同表2—12。

國四十六年五月起並規定各麵粉廠及製麵工廠，均應登載帳簿及填送報表，並訂定小麥、麵粉進出登記簿及報表格式，分發各有關廠商照辦。依糧食局之規定，各糧商每年一月至六月應按旬，每年七月至十二月應按月，將自行購銷及受託兩部份糧食之前旬（月）結存數及本旬（月）進出與結存數於每旬（月）終了時，填具糧食進出旬（月）報表二份，以一份存查，一份於次旬（月）三日內分別送當地縣市局米商公會或當地縣市局農會，或市合作社聯合社，彙送該轄糧食管理處查核。各麵粉廠商及製麵工廠則一律於每月終了五天內，將月報表送至當地糧食管理處或分處查核。

糧商除須按照糧食局之規定，每日逐筆登記糧食進出情形，並按時填送報表外，其營業區域亦受嚴格之限制如次：

(1)經營採購運銷業務之糧商，除在其營業所在地之糧區內經營購運業務毋須請領購運證明書外，其營業所所在地之糧區，如係消費地區（限於臺北市、基隆市、臺北縣及陽明山管理局），得向產糧之糧區購運糧食供售。其營業所所在地如係產糧地區，得採購本糧區糧食運往消費地區供售。上述兩種方式，凡數量在30公斤以上者均須向當地糧食管理處或分處申請核發購運證明書後方得為之。購運數量在15噸以下者，可由當地糧食管理處代發購運證明書，超過15噸者，則應由糧食局發給。

(2)某一糧區經營採購運銷業務之糧商，不得在本糧區以外之其他糧區內購買糧食就地銷售，亦不得在本糧區以外之其他兩糧區間購運糧食。

(3)經營零星購銷業務之糧商，僅得在其營業所所在地之糧區內經營其業務，不得在越出該糧區以外之地區購運或售賣糧食。

關於請領及填發糧食購運證明書，糧食局訂有「臺灣省糧食局各地糧食管理處或分處填發糧食採購（運輸）證明書注意事項」及其「應行注意補充事項」各一種，規定至為詳細，要點如下：

(1)糧商請領證明書，應事先填送「經營糧食採購運銷經紀業務登記印鑑表」，所填內容及所用印鑑須與申請糧商登記時相同，並經所屬米穀公會證明蓋章後交由當地糧食管理處或分處，一份留處暫憑核對，一份彙轉糧食局核符後發還應用。

(2)每一糧商申請運輸數量，一天內不得超出30噸，每張證明書填發糧食數量之最高額不得超過15噸。

(3)證明書之有效期間，如省內以火車運輸者，自發證之日起十天左右，以卡車運輸者，則五天左右。有效期間屆滿後七日內，糧商應持向發證機關繳銷，否則即不予核發新證。

(4)證明書之背面有「查驗機關簽證表」及「糧食採購運輸情形報告表」，分別須由起運站查驗人員及到達地之承攬運輸公司蓋章。如經由公路或海道運輸者，則須有糧區交界或港口警察機關關卡之查驗簽證。

(5)凡「公私機關團體員工自食糧」，「公教人員眷屬糧」，「農戶收成稻穀」，「農戶所需穀種」，「公賣局酒廠釀酒原料米」，「釀酒屑米」等，須越區運輸者，亦應一律請領購運證明書。

從以上這些規定看來，糧商經營購銷業務所受限制實嫌過多。上面分析糧區之劃分時曾指出糧區之作用並不具有重大之意義，因此，此種因糧區制度而加諸糧商之各種不便，更屬多餘。近聞政府有放寬糧區限制之議，其辦法包括(1)放寬自由運輸數量，凡運糧未滿二百公斤者可以自由流通，不必申請運輸證明。(2)修改糧食採購運輸證明書格式，請證人申請證明持憑運輸後可以免再繳銷。(3)餘糧糧區間糧食採購運輸證明授權當地糧食管理處分處發給，以爭取運輸時效，便利餘糧地區間之糧食流通（註三）。此三項辦法乃係針對目前糧商之不便而訂定，雖不若暫停實施糧區制度之可以正本清源，釜底抽薪，但較之原有規定，可算放寬甚多。

(四)大戶餘糧限期出售強制大戶出售餘糧為糧食局控制糧源之另一手段。此一措施並無積極之法律依據，但為「違犯糧食管理治罪條例」所明認，因為該條例之第三條規定業戶或農戶之餘糧，經糧食主管機關規定出售，而藏匿或規避不售者，以囤積居奇論，是則該條例已明認糧食主管機關有規定業戶或農戶出售餘糧之權。糧食局為明瞭業主與農戶糧食生產收支

註三：六十年一月二十五日中央日報第一版頭條新聞。

情形，於民國四十三年開始，依據地政機關登記之耕地地籍資料，以及戶籍機關登記之戶籍資料，分期分區陸續編造糧戶底冊，於民國四十六年間完成，繼則與地政機關及戶籍機關商訂聯繫辦法，搜集耕地移動資料，辦理加除耕地卡及訂正底冊工作。糧戶底冊之編造與訂正，其工作至為浩繁，糧食局編有「糧戶底冊之編造與管理」一書，詳細規定各項工作程序及辦法。此外並訂有「臺灣省糧食局各糧食管理處（分處）辦理編造糧戶底冊應行注意事項」，「各縣市地籍戶籍與糧食業務聯繫要點」，「糧戶底冊總歸戶資料移接要點」，「臺灣省糧食局辦理土地目錄表及耕地圖卡總校對要點」等。查糧戶底冊之編造係集地政與戶籍兩項工作之大成，其編造程序包括(1)依地政機關地籍資料，抄錄糧戶耕地表；(2)依稅捐機關核定之各種田地清冊，作成田地種類調查表，然後轉錄於耕地表中；(3)糧戶耕地表之整理及統計面積；(4)糧戶耕地表之初步歸戶；(5)糧戶耕地表核對戶籍；(6)戶長歸戶；(7)繕校糧戶底冊；(8)計算各糧戶糧食收支及餘糧；(9)繕校餘糧戶名冊，按鄉鎮裝訂及統計。糧戶底冊完成後，遇有地籍及戶籍異動，即須隨時訂正。餘糧之計算公式如下：

$$\text{農戶之餘糧數量} = \text{糧食生產量} - (\text{自食糧} + \text{僱工食糧} + \text{種子} + \text{各項換穀數量} + \text{水租實物數量})$$

公式中之產量及消費量並非實地調查而得，而係依糧食局所訂標準計算而得，故與農家之實際情形可能頗有出入。此項為推估農戶餘糧而所做之工作，其所費人力、物力及財力必定極為可觀，是否值得實有斟酌之餘地。

依據此項計算而得之餘糧數字，糧食局特於每年青黃不接時期，參酌需要，決定公告實施限期出售米穀。為此糧食局訂定「臺灣省糧食局各糧食管理處（分處）辦理限期出售糧食業務須知」一種，詳細規定各項作業內容。其作業分為三大項，即(1)宣傳開會，(2)檢查糧商（包括農會，合作社）依限出售糧食，(3)督催農戶業戶依限出售餘糧等。規定糧商在限期出售期間內，每日所購進之糧食，須確能於十日內出售完畢，並逐日詳確登記於糧食進出登記簿。倘確定不能於十日內出售者，則須填具「未能依限出售糧食報告表」，於十日期滿之翌日送達當地糧食管理處。糧食管理處可視實際情形准予備查，或飭於若干日期內出售完畢，或指定需要購糧之機關團體或糧商向其購買。至於農戶及業戶方面，糧食局訂定各地農戶業戶餘糧出售期限數量表一種，公開公告，糧戶須遵限出售餘糧，糧食管理處可隨時派員檢查糧戶之存糧情形，勸導其依限出售。糧商或糧戶倘有拒售情事，糧食局即計算其不遵限出售之糧食數量，移送司法機關依法論處。所謂「依法」當係指「違反糧食管理治罪條例」而言。此種情節可視為囤積居奇，其最高之刑罰可以為死刑，輕則可以處拘役或罰金，視囤積

之糧食數量多寡而異。

按農戶生產稻米之目的，除自食之外，在出售稻米取得現金收入，以應農家生活與農業經營之需，絕不會將稻米長期窖藏。至其短期之儲藏，為農產品運銷策略上所應講求之事，糧食局不顧農民應享之權利而橫加干涉，實為自由國家所不應有之措施。實際上強制大戶出售餘糧之時機，大概都在米價波動上揚之時，此時農民倘有餘糧，為出售之最佳時機，即使糧食局不加干預，農民亦會繼續將餘糧出售，使市場上稻米之供應增加，價格趨於平穩。所以此一措施之真正效果如何，大堪存疑。若因此一毫無意義之措施而造成農民與政府間之裂痕，其得失如何，值得當政者深思。今後若非戰爭時期，對此一制度似應考慮取消。

(六)公私機關團體採購糧食憑證 臺灣省政府早在民國四十年即已開始實施「臺灣省米實施實物配給各機關團體採購食米辦法」。此項辦法業於「違反糧食管理治罪條例」公布實施後廢止，另由省政府訂定「公私機關團體購糧程序」，於民國四十八年二月起實施，程序之內容要點如下：

(1)機關團體所需之食米，應向糧商採購，不得向業農戶直接購買。

(2)機關團體每月需要食米數量超過糙米2,000公斤以上或一日購買數量超過糙米300公斤者，均應向糧食局或糧食管理處申請發給採購證明書，持憑採購。

(3)前項機關團體請求採購之數量及地點，發證機關得斟酌各地之實況分次填給證明或酌減其採購數量，或變更限制其採購地點。

此外，糧食局復自行訂定「公私機關團體請發糧食採購證明書手續」一種，同時公布實施，所規定之手續，相當苛嚴，要點如下：

(1)公私機關團體採購員工或眷屬食米者，第一次請證時應附具「請發糧食採購證明函」及員工名冊各一份，以後請證時倘人數有異動，須分別填送新增及離職員工名冊，並附員工人數異動表各一份，或須另造名冊，送由發證機關查核辦理。

(2)機關團體舉辦工程所需之工人食米，如由辦理機關採購供應者，應由該機關填具「請發糧食採購證明函」，連同工程計劃及工人人數表，送由發證機關查核填給證明書。如由承包工程廠商自行採購者，應由辦理機關出具證明，連同工程契約及工人人數表，送請發證機關核發證明。

(3)上二項採購食米，均以逐月請證採購為原則，其購存之數量不得超過兩個月之需要量。

(4)機關團體如須向所在地以外之糧區採購者，除應請發採購證外，並須取得糧食採購

運輸證明書。

(5)機關團體憑證採購竣事後，應即將證明書背面附表各欄詳填，並經供售糧商及購糧機關團體蓋章後於限期內繳還發證機關註銷，否則不得再行繼續請證。

以上之規定中糧食局限定公私機關團體於請發證明時須填送員工名冊或工程計劃等，實屬超出職權而無此必要。蓋公私機關團體倘有違反糧食管理之處，儘可依照「違反糧食管理治罪條例」法辦，而不必於請發證明時徒增麻煩。如果手續過於繁瑣，則對方就會設法規避，將採購化整為零，於同時分別向數個糧商購買，由於個別數量不大，即可不需證明。自臺灣省政府及糧食局公布實施公私機關團體憑證採購辦法後，究竟曾發出多少證明，迄未見糧食局公布任何數字。依常理推斷，其數目當不大，所以其辦法規定雖嚴，效果可能適得其反。

(6)禁止糧食私運出口 臺灣於光復之初，即有禁止糧食私運出口之令，嗣後省政府亦一再三令五申，規定凡糧食及其加工成品，非經糧食主管機關許可發給證明，絕對禁止私運出口。目前除政府本身辦理之外銷食米及輪船職員旅客在航程中所需糧食外，一律不准私自運輸出口。米穀在臺灣地區之流通，如須經由海道運輸，亦須經由糧食主管機關核准給證，或指定辦理登記後，方得起運，防範至為嚴密。歷年來迭經明令禁止出口之糧食種類範圍甚廣，計有下列各種：

(1)米穀、米製糕粉、米粉乾、米粉、年糕、味噌、飴糖、其他任何含有米粉成分或滲用食米為原料之物品。

(2)小麥、麵粉及其他含有麵粉成分或滲用小麥為原料之物品。

(3)豆類（包括大豆、蠶豆、赤豆、黑豆及花生等）、豆粉及其他含有豆粉成分或滲用豆為原料之物品。

(4)甘藷、甘藷簽、甘藷乾、甘藷簽粉及澱粉，以及其他含有甘藷成分或滲用甘藷及其簽乾為原料之物品。

(5)樹藷、樹藷簽、樹藷乾、樹藷簽粉及澱粉，以及其他含有樹藷粉成分或滲用樹藷及其簽乾為原料之物品。

(6)以上各種物品雖經變質不能供食用者，仍一併禁止出口。

以上所列物品中，樹藷粉、小麥、澱粉及粉絲等四項業經省政府於民國四十三年十一月改列為準許出口類貨品。

此項禁止糧食出口之措施，在光復初期省內糧食極度不足，國際貿易極端困難之情形下

，自有其必要。但在糧食供應逐漸充裕後，此種限制即應漸次放寬，尤以禁止糧食加工品之出口，更屬毫無理由可言。如果臺灣能爭取到國外廣大之糧食加工品市場，則即使省產原料不足，亦可輸入原料經加工後出口，對於國民經濟裨益甚大。若此種禁止糧食出口之原則推而廣之，適用於其他農工業產品（特別是紡織品），則臺灣之經濟發展必非今日之面貌而仍停留於二十年前之局面。此項措施充分顯示糧政當局之本位主義與缺乏現代之經濟觀念。最近始經有關機關會商後決定放寬糧食出口限制，對於食米及麵粉之加工成品，自民國五十九年十二月一日起開放輸出。經濟部國際貿易局為配合上述兩類加工成品之輸出，亦已公告可以輸出之品目，計有十種如次（註四）：

- (1)麵包、船用餅乾及其他普通烘製品。
- (2)糕餅、餅乾及其他細點。
- (3)烘米、米花。
- (4)通心粉及麵條。
- (5)以穀類、麵粉或麥芽調製，供嬰兒、病人或營養用食品。
- (6)糯米紙、聖餐品及其他類似品。
- (7)味噌。
- (8)米粉絲。
- (9)快用食品項下，米粉及麵粉之加工品。
- (10)未列名其他食物製品下，米及麵粉之加工成品。

此一政策之改變，對於臺灣農業發展將發生有利之影響，但今後仍應將可以輸出之範圍加以擴大，使包括豆類及花生等製品在內則尤佳。如此或可有利於米穀以外其他雜糧作物之生產。

綜觀糧食管理之各項重要措施，不外乎兩方面，一是儘量由生產者手中取得糧食，一是对糧商及消費者採購運輸加工等多所限制。而對於所掌握之大量糧食應如何作合理之運用分配，則殊少講求。糧食局擁有如許鉅額之糧食，而每於市場供需失調，糧價波動之時，猶諉過於糧商或生產者，有時甚至譴責消費者「搶購」，而究其實際，則均為糧政當局之管理不當。今後糧政當局對於如何運用征集之糧食，應多加研究改進，避免過分干涉私人之商業活動，並多採取經濟方法，運用價格機能，以期自由調節，平衡供需，穩定糧價，指導生產。

註四：同註三。

三、糧食局肥料換穀業務之分析

(一)現行肥料換穀之各種有關規定

肥料換穀爲糧食局征集糧食之最主要手段，此項換穀數量每年約佔政府掌握糧食總數60%以上，已詳見表2—9。

肥料換穀爲一種行政措施，並無法律上之依據。現行肥料換穀所據以實施者爲「臺灣省政府化學肥料配銷辦法」及「臺灣省政府化學肥料配銷辦法施行細則」。此一辦法及其施行細則由臺灣省政府於民國三十七年訂頒，三十八年又經修正，爲臺灣現行化學肥料配銷制度之基礎。惟肥料業務範圍逐年增加，糧食局爲應各項業務之需要，先後訂有多項補充辦法，計有「臺灣省化學肥料配銷程序與方式」，「臺灣省各縣市局鄉鎮區農會配銷肥料應行注意事項」，「鄉鎮市區農會配肥工作考核要點」，「糧食局分配各農會肥料加發配運損耗處理要項」，「糧食局收購追回剩餘損耗肥料交換稻穀處理注意事項」，「糧食局改訂農會配肥酬勞金分配標準」，「糧食局補助鄉鎮市區公所辦理稻作需肥調查辦公費標準」，「農會違規配肥應扣發配肥手續費及新肥料推廣費處理要點」，「調整農會配肥加發損耗準備及手續費」，「糧食局臨時抽查鄉鎮區農會存倉肥料須知」，「糧食局肥料及硫酸銨尼龍袋清查工作要項」，「農戶寄倉肥料處理辦法」，「肥料提領轉運各鄉鎮區農會應行注意辦理事項」，「肥料提領轉運各管理處（分處）應行注意辦理事項」，「糧食局辦理貸放稻作肥料辦法」等。此外糧食局並於每年每期訂頒「稻作肥料調查及分配要點」及「雜作肥料分配要點」，作爲各級政府及農會作業之依據。茲擇要將各種規定說明如下：

1.一般規定 肥料換穀之一般規定係根據「化學肥料配銷辦法」，該辦法共計有十八條，其要點如下：

(1)配銷肥料以種植稻穀及政府認爲必需推廣獎勵之其他作物爲對象，並以交換其產品或其加工品爲原則（第三條），是即肥料換穀之依據。

(2)肥料所換稻穀之驗收標準如下：

甲、稻穀須爲純淨乾燥之新穀。

乙、稻穀米色須爲半透明者。

丙、穀色須鮮明清潔，須穀粒飽滿未受病蟲者。

丁、濕度不得超過百分之十三。

戊、泥沙、石屑、稗子、蟲蛀等夾雜物，含量不得超過千分之五。

己、各種稻穀以六臺斗容量檢定其重量須在57.6公斤（即96臺斤）以上者。

庚、交換稻穀蓬萊在來任擇一種，但不得混合滲雜繳納。（第五條）。

(3)肥料配銷承辦機構，應在指定期間內，將肥料提配完畢，並收回肥料包裝。承辦機構因配銷之損耗肥料由省主管機關核定報銷。因配銷肥料所需運搬費等由省主管機關按實核發。因配銷肥料所需之報表辦公等費用，由省主管機關酌予補助。（第九條至第十三條）。

(4)配給肥料各配銷承辦機構，受配農民及商民等，絕對不得私自買賣，違者承辦機構有關人員以盜賣公物論處，農戶除按市價追征價款外，並停配肥料一次。農民商民等向承辦機構私自購買者，以購買贓物論處，向農戶購買或轉賣者，其交易之肥料一律沒收。農戶擅將配給肥料轉讓其他農戶領購者，除將所配肥料全部追回退還價款外，並予該出讓人停配肥料一次之處分（第十五條及十六條）。

由於此一辦法之各項規定過於簡單，所以省政府同時又訂頒施行細則。細則之各項規定遠比原辦法為詳細，條文亦擴充至三十二條之多，大都為關於配銷程序與手續之規定，將於下節敘述之，此處不贅。實則「肥料配銷辦法」為省府所訂辦理肥料配銷業務之一種準則，與國家頒布之法律有異，不必除原辦法之外，又頒訂施行細則，應將施行細則中各項規定併訂於原辦法即可。值得指出者為「肥料配銷辦法」第十五條及十六條關於配銷肥料私自買賣或轉賣之處罰，規定承辦機構有關人員違者依盜賣公物論處，農民或商民違者依購買贓物論處。此種犯罪之認定應為國家法律之權力，或為司法機關之職掌，省政府所頒訂之「辦法」，似無認定罪責之權力，所以此項規定實屬不當。糧食局亦已發現此項規定超出其職權，在法律上尚乏依據，特於五十三年起宣布暫緩執行，可見該局尚有改革之精神，值得欽敬。

2.稻作及雜作肥料分配要點 糧食局於每年每期均頒訂「稻作肥料調查及分配要點」與「雜作肥料調查及分配要點」，內容至為詳細，為各級政府及農會之作業依據。本（六十）年一月九日曾於報端公告六十年度第一期稻作肥料分配要點，有下列各點之重要規定：

(1)本期稻作肥料自六十年元月十五日開始分配，至五月卅一日結束。農戶在本期稻作肥料分配期中，可隨時向當地鄉鎮市區農會申請分配肥料。

(2)各地每公頃稻作肥料分配種類及數量如表3—1所示。

農戶如對某一種或數種肥料認為不敷需要時，可按本條規定數量自由選擇申請增配百分之五十。

(3)各種肥料每公斤交換蓬萊種稻數量與現金售價如表3—2所示。

表3—1 六十年第一期各地每公頃稻作肥料分配種類及數量

單位：公斤

縣 市 別	肥 料 別				
	硫酸銨	尿 素	過磷酸鈣	氯化鉀	合 計
臺北市、基隆市	500	—	150	60	710
宜 蘭 縣	500	50	150	100	800
臺 北 縣	500	50	150	70	770
桃園縣、新竹縣	500	50	220	70	840
苗栗縣、臺中縣、彰化縣、南投縣	600	50	220	70	940
臺南市、臺南縣、雲林縣、嘉義縣	600	50	200	60	910
高雄市、高雄縣、臺東縣、花蓮縣	600	50	200	70	920
屏 東 縣	600	50	200	100	950

註：下列鄉鎮區農民種植稻作田地確屬鹽分性質者，其應配氯化鉀得由農民自由選擇提領。

北部地區：五結、頭城。

嘉南地區：台西、麥寮、口湖、東石、布袋、義竹、學甲、北門、佳里、將軍、七股、西港、麻豆、安定、南區、安南區。

高屏地區：彌陀、湖內、茄定、岡山、永安、梓官、路竹、橋頭、林邊、佳冬、東港、燕巢、小港、阿蓮、楠梓。

表3—2 六十年第一期各種肥料每公斤交換蓬萊種稻數量與現金售價 *

肥 料 別	換 穀 數 量 (公斤)	現 金 售 價 (新臺幣元)
硫 酸 銨	0.58	2.60
硝 酸 銨 鈣	0.53	2.40
尿 素	0.89	4.00
磷 酸 銨	0.96	4.30
過 磷 酸 鈣	0.38	1.70
氯 化 鉀	0.62	2.80
硫 酸 鉀	0.67	3.00

* 已依六十年二月二十五日行政院院會決議訂正。

(4)本期稻作肥料配銷方式如下：

甲、三成由農戶自由選擇以現穀交換或以現金購買。

乙、七成可由農戶貸借至本期稻作收穫後以稻穀繳還，繳還時每百公斤母穀應加繳息穀三公斤。但農戶對此七成可貸借部份如願提供一部份或全部以現穀交換者亦可。

(5)農戶屬於下列情形之一者，其原可貸借之七成部份應全部以現穀交換：

甲、出耕農戶向耕地所在地鄉鎮市區農會購領肥料。

乙、在未登錄土地種植稻作之農戶。

丙、欠戶之連帶保證人。

(6)貸借肥料之農戶，以現耕稻作之戶長為限。戶長應召入伍者，仍應以其本人名義貸借肥料，並由其眷屬憑戶口名簿及眷屬本人之國民身份證與印章辦理貸借肥料手續。倘委託他人辦理，應出具委託書，由委託人憑國民身份證（或戶口名簿）及印章向鄉鎮市區農會辦理貸借肥料手續。貸借肥料之農戶，應覓取經辦農會認可之殷實農戶二人負責連帶保證償還其應繳之本息穀，經共同在貸借稻作肥料清冊上蓋章生效，不另具保證書。農會對貸借肥料之農戶及連帶保證農戶應核對國民身份證，以防冒領。農戶根據農會填發之肥料分配通知單，將應繳納之稻穀或肥料價款繳清，然後在領肥農戶清冊上蓋章後，領取肥料。

(7)農戶貸借本期稻作肥料應償還之稻穀本息，高雄縣市、屏東縣最遲不得逾六十年六月三十日，其他地區最遲不得逾六十年七月卅一日償還。如因收穫延遲，歉收或人力不可抗拒之災害等理由，未能在期限內繳還者，依照貸放農戶物資或資金展期償還稻穀辦法辦理。貸借肥料農戶接到當地鄉鎮市區農會填發之收回稻穀通知單後，應於限期內攜帶通知單，並依照通知單內記載稻穀數量，如數送至經收機構繳納。逾期不履行償還稻穀者，視為違約，應自違約之日起至繳納之日止，按月每百公斤計收違約穀二公斤。其未滿一個月者，仍按一個月計算。

(8)機關、學校、公私營農場購配稻作肥料，除三成可自由選擇以現金購買或以現穀交換外，其餘七成應全部以現穀交換。

以上之規定與歷年之規定比較，除肥料分配種類、數量及換穀比率有所變動外，尚有下列三項重要不同之處：

(1)肥料配銷方式過去規定農戶最少須提供四成以上現穀交換，其餘貸放。現已改為三成農戶自由選擇以現穀交換或以現金購買，其餘貸放。一方面肥料貸放之比率提高，另一方面准許農民以現金購買部份肥料，由於現金價格通常較換穀價格為低，使農民之肥料成本稍為減輕。此後倘現購之比率能逐漸放寬，農民受惠亦可因此增加。

(2)過去規定經辦貸放肥料農會應代表當地糧食管理處與貸領肥料農戶訂立「貸領肥料切結書」正副本各一份，並由農民及保證人在切結書中蓋章。本年已簡化手續，只要共同在「貸借稻作肥料清冊」上蓋章即可，不須另具切結書。

(3)違約穀以往規定為每月3%，今年起降低為2%，以示嘉惠農民。

由此項最新之稻作肥料分配要點看來，臺灣之糧政已開始有所革新，惟改革之幅度仍嫌過小而已。

至於雜作肥料之分配，除下述二點外，餘均與稻作肥料之分配相同：

(1)雜作肥料分配之種類及數量與稻作不同。且有下列之限制：

甲、農戶所報需肥面積不得超過實際種植面積。

乙、申請雜作肥料者，其領肥面積不得超過該戶旱田面積。

丙、屬於裡作者領肥總面積不得超過該戶當期種植水稻之水田面積。

(2)雜作肥料一律為現售，不予貸放。

因為雜作肥料限制既較嚴，又沒有貸放之優待，所以農民之申請配售不若稻作之踴躍。許多特用作物及果樹為求增產，乃分別由主管單位自行辦理，如甘蔗、菸草、香蕉及柑桔等是。甘蔗所需之肥料由臺糖公司購入貸放予蔗農，菸草所需之肥料由烟酒公賣局購入免費供應菸農，香蕉及柑桔所需之肥料則由青果合作社購入再以比較優惠之價格，配售予蕉農及柑農。

3.有關農會配銷肥料之規定 關於農會配銷肥料事宜，糧食局訂頒注意事項一種，此一注意事項分為(1)倉庫管理，(2)肥料分配，(3)宣傳指導等三部分。關於倉庫管理部分，規定肥料進倉前應清理倉庫，注意通風、防潮、防火等設施，肥料進倉時應有之堆放方法，經管人員每日應如何將肥料進出倉數填入登記表，以備查考等。關於肥料分配部分，規定肥料分配前鄉鎮農會接到鄉鎮公所所送稻作需肥面積調查名冊後，應於一星期內填妥農戶領肥清冊，受配肥料運到時，須將肥料換穀聯單於一星期內發出。肥料分配時每公頃各種肥料分配量應依照政府規定配發，私售肥料及欠繳貸放肥料稻穀農戶，應澈底執行停配。農戶領肥清冊及借貸肥料清冊，逐欄填寫並由農戶蓋章。經辦人員要注意核對農民身份證或戶口名簿及印鑑，以防止商人套購，並鼓勵農民盡量以現穀交換。肥料分配結束後即不得擅自再配，並將農戶領肥清冊及借貸肥料清冊分別於配肥結束後半個月及一星期內發送當地糧食管理處。由此項配肥之注意事項看來，糧食局之着眼點在於防止套購，故措施上諸多使農民不便之處。此等措施在早年肥料缺乏之時確有需要，今日肥料供應充裕，應酌量放寬，並以便民為優先之

考慮。

4.肥料配運損耗之處理 民國四十二年初，糧食局公布「肥料配運損耗處理要項」一種，其後經陸續補充或修正，主要之規定有下列各點：

(1)肥料由縣市農會提運鄉鎮農會分配者，糧食局肥料運輸處於配肥時，按實發數量發給運輸損耗肥料0.06%，分配損耗肥料 0.6%。前者供縣市農會自起運站倉庫至鄉鎮農會各階段運搬過程中損耗之準備，由縣市農會保管，後者供鄉鎮農會自農會倉庫配發農民間損耗之準備，由鄉鎮農會保管。鄉鎮農會於每批肥料進倉發生運輸損耗時，應即通知縣市農會派員查明後就所保管之運輸損耗項下撥補，並將撥補情形於每期稻作肥料分配結束後十日內，填具報表送肥料運銷處查核。

(2)鄉鎮農會每期剩餘損耗肥料應於當期照下列方式處理：

甲、照該期換穀比率配予轄內之篤農家或大農戶施用，亦可酌情貸放，惟須提供現穀三成以上，其貸放息穀歸肥料運銷處，由糧食局照公定價格收購。剩餘損耗肥料如超過二期未能配出時，仍由糧食局收回。

乙、剩餘損耗肥料所換得之稻穀由糧食管理處依照分配肥料當期之上期收購稻穀公定價格收購，其價款之40%可作為農會辦理分配人員之獎金，其餘60%作為農會之經費。

(3)縣市農會每期剩餘損耗肥料應委託績優之鄉鎮農會代為分配交換稻穀，再由糧食管理處收購，價款之3%作為鄉鎮農會手續費，其餘繳還縣市農會。

由於糧食局規定肥料配運損耗準備仍屬該局所有，而剩餘損耗肥料換穀代金則撥交農會，因此農會必須向糧食局填報剩餘損耗肥料數量，分配農戶數量，交換稻穀數量及折合價款表等，並須辦理申請收購手續，為此農會又須填造多種報表，經過許多行政手續，始能得到此筆款項，所費人力物力不計其數，代價相當大。倘將此項肥料配運損耗準備明白規定為農會所有，則在手續上即可簡化甚多，使農會方便不少。查糧食局之此項規定，目的在使農會方面多得一些報酬，而糧食局方面則多得一些稻穀，故只須規定農會所得稻穀必須由糧食局收購即可。

5.農會配肥手續費及新肥料推廣費 各級農會承辦糧食局委託配售肥料工作除從剩餘損耗肥料項下得到部分報償外，糧食局尚發給配肥手續費、新肥料推廣費、特別酬勞金等，此外尚有額外補助費及基本補助費。

(1)配肥手續費 配肥手續費自五十七年起每公噸肥料提高為新臺幣58元，此項手續費之分配標準如下：

甲、省農會分得0.86%，每公噸得0.5元。

乙、縣市局農會分得9.83%，每公噸得5.7元。

丙、鄉鎮區農會分得89.31%，每公噸得51.8元。

(2)新肥料推廣費 爲鼓勵鄉鎮農會推廣省產尿素起見，特規定每噸加發推廣費15元，鄉鎮公所亦可得推廣費 5元，但自五十六年二期起取消鄉鎮公所部分，改發稻作需肥調查補助費。

(3)特別酬勞金 鄉鎮農會分配氰氮化鈣一公噸，糧食局特規定加發特別酬勞金 5元，省縣市農會則不發給。

(4)額外補助費 各鄉鎮農會每期所得手續費，東部少於五千元者，西部少於四千元者，糧食局一律發給額外補助費，湊足東部五千元，西部四千元之數。

(5)基本補助費 臺北市、基隆市、臺南市、高雄市及陽明山管理局等農會因配運肥料數量不多，糧食局特規定每期發給基本補助費各八千元。

以上五種補助費除配肥手續費係一般補助外，新肥料推廣費與特別酬勞金則係同一性質之補助，惟標的不同而已，前者之標的爲尿素，後者之標的爲氰氮化鈣，如此而分立兩個補助名目，實無必要。額外補助費與基本補助費亦爲同一性質之補助，惟對象有所不同而已，分立名目，徒自擾人耳目，亦非必要。鄉鎮農會之配肥手續費就硫酸銨之換穀價格言，僅佔1.7%左右，就尿素之換穀價格言，則僅佔1%而已，此項比率與農會之實際業務負擔來比較，不但不能謂之過高，且有偏低之嫌。鄉鎮農會承辦肥料配售之大部分工作，得此區區報酬，大概僅足以補償其辦理此項業務之支出，即使稍有盈餘，數額亦不大。至於省農會分得之手續費，則完全爲不勞而獲，數額雖屬有限，但終非正當所得，不如糧食局另行補助爲宜。

6.鄉鎮公所辦理稻作需肥面積調查辦公費 糧食局規定各地稻作需肥面積調查由鄉鎮公所辦理，所需經費由該局補助，其標準如下：

(1)每期稻肥實際分配量在400噸以下之鄉鎮，補助新臺幣400元。

(2)每期分配量達400噸以上者，除發給上項基本補助400元外，自401至1,000噸，補助新臺幣1,000元。

(3)每期分配量達一千噸以上者，除依以上標準補助外，超過部份每噸補助50元，至三千噸時爲止。

(4)每期分配量超過三千噸者，除依以上標準補助外，超過部份每噸補助30元。

此項稻作需肥調查辦公費在每期全省肥料清查結束後一個月內，由糧食局通知各地糧食

管理處轉知各鄉鎮公所後，才可以具領，在時間上落後甚多。許多鄉鎮公所因為經費拮据，墊款困難，對於需肥調查祇得虛應故事，並不十分認真。糧食局雖規定各鄉鎮公所倘未按實查報，可扣發其應得之補助金，並請縣市政府予以議處，惟此項規定亦如同具文，沒有發生實際效果。目前各地之需肥面積大多係依上期配肥情形估計填報，而農民申請需肥面積之手續，都在領肥時一併辦理，除表示完成糧食局所規定之手續程序外，毫無意義可言。所以此項需肥調查之方式，應加改革，以符實際。按最近糧食局公告之六十年度第一期稻作肥料分配要點中規定「農戶在本期稻作肥料分配期中可隨時向當地鄉鎮市區農會申請分配肥料」一節觀之，則需肥面積調查可能業已停辦。

7.臨時抽查鄉鎮農會存倉肥料 糧食局為加強管理鄉鎮農會配肥業務，除定期清查農會存倉肥料外，並規定應由糧食管理處或分處臨時派員抽查，並於五十三年五月訂定「糧食局臨時抽查鄉鎮農會存倉肥料須知」一種，其重要規定如下：

(1)抽查對象，日期及抽查人員，由各地糧食管理處處長或分處長臨時指定，抽查人員應嚴守秘密，以突擊方式行之。

(2)抽查人員到達鄉鎮農會後，應由農會將「肥料配銷登記總簿」，及「肥料進出倉登記表」提供查核，並根據其記載肥料提領數量累計核對農會領到肥料報告單及縣市農會卡車牛車肥料簽收單存查聯，是否與當地貨運服務所或承運單位記載數量相符。次將各種記帳憑證、貸放肥料旬報表、肥料交換稻穀旬報表、雜作肥料旬報表、雜作肥料繳款旬報表、配肥清冊、貸放肥料切結書、現款驗收單、農民寄倉肥料名冊、農民寄倉肥料提領情形登記表等，詳加核算付方累計及應存肥料數量。

(3)抽查人員會同農會管倉員盤點庫存肥料，將存肥按肥料別、包裝別、大小色別分類堆齊，切實盤點。原裝者按進出倉每包淨重計算，非原裝者應抽包或逐包檢斤計算，其實存數量與帳面結存數量核對無訛後，填寫抽查報表及盤點庫存肥料紀錄表各四份，並由抽查人員在肥料配銷登記總簿及進出口登記表結存處簽章。如發現有短少時，應即查明原因，並由農會總幹事出具切結書二份，報由糧食管理處或分處核辦，情節重大者即移送法辦。

(4)凡因抽查盤點，改裝及檢斤等所需工資費用，由農會檢據經當地糧食管理處或分處及清查人員按實核證簽章後，送由縣市農會彙報肥料運銷處核發。

由以上各項規定可知，抽查農會存倉肥料工作頗為認真，工作亦相當繁重，因此農會不敢稍存玩忽之心，可以收到管理上之效果。但農會申請核發抽查所需工資費用時，手續過於迂緩，其中規定須由縣市農會彙報一節，尤屬多餘。應由肥料運銷處編定預算撥交管理處，

管理處視預算之多寡，決定抽查計劃，而農會因抽查工作所需工資費用由管理處核發即可，如此可節省公文往返時間，減少許多人力物力。

8.農民寄倉肥料之處理 農民配得肥料後因非一次施用完畢，常視需要情形陸續向農會領肥，將未領部份暫時寄存農會。糧食局為加強庫存肥料管理並杜流弊，特於五十四年十一月訂定「農戶寄倉肥料處理辦法」一種，要點如下：

(1)農戶受配各種肥料，經辦受領別手續後，如當日未領回時，農會應即將是項數量登列農戶寄倉肥料名冊，並將此項肥料分別另行疊放，以顯明標籤註明種類及數量。

(2)農戶未將受配肥料領回時，農會應即以書面通知限於五日內提回，並將通知副本抄送各農戶所屬農事小組代為催領。倘經三天催領而在當期配肥結束前清查仍未領回時，表示放棄該項肥料，在寄倉時間如有任何損失，概由農戶自行負責。

(3)農會倘未依上述規定辦理，一經查覺，除列入配肥考核外，並將是項寄倉肥料，以農會盈溢處理。

以上第一點規定，基於對於肥料管理上之需要，尚無不可，但二、三兩點規定既無法令依據，又超出糧政機關之職掌。因為農戶倘因事實上之需要，將受配肥料全部或部份寄存農會，此為農戶與農會間之契約關係，農會有向農民提供此項服務之義務，糧政機關規定農會須另行妥為保管即可，不應再加干涉。至於規定「在當期配肥結束前清查仍未領回時，表示放棄該項肥料」，以及「在寄倉時間如有任何損失，概由農戶自行負責」，前者缺乏法令根據，糧政當局無權宣告農戶「表示放棄該項肥料」，後者純為農戶與農會間之關係，倘農會願意負保管及賠償之責，糧政當局又有何理由規定非由農戶自行負責不可？因此，「農戶寄倉肥料處理辦法」，除第一點規定尚屬必要外，其餘規定均有未當。事實上各地農會代農民保管肥料者甚為普遍，此為農會欲維持與農民之良好關係的一種手段。農會對農戶寄倉肥料除依第一點之規定處理外，其餘均未照「處理辦法」之規定辦理，顯示此一辦法之規定未能切合實際，在實施上確有困難。

(二)肥料配售之作業程序 肥料配售之作業程序可分為稻作肥料與雜作肥料來說明：

1.稻作肥料

(1)稻作需肥面積調查

甲、每期在調查之前，先由糧食局肥料運銷處訂定各縣市每公頃分配肥料種類及數量，刊登省府公報，通知各縣市政府轉飭各鄉鎮市區公所，並將需肥面積調查名冊及調查表轉發各鄉鎮區公所。

乙、鄉鎮市區公所接到縣市政府通知後，即會同鄉鎮市區農會召開村里長及農事小組長聯席會議，說明當期稻作肥料分配標準與調查及分配方法，並計算各村里稻作農戶數，將需肥面積調查名冊分發各村里長。

丙、村里長於開會後即通知稻作農戶之戶長持身分證（或戶口名簿）向指定地點申報，或按戶調查其預定種植面積，需肥面積及申請增配肥料種類與數量。農會及農事小組長應協助辦理此項調查工作。

丁、村里長於接到通知調查需肥面積後一星期內，將第一次調查結果填造需肥面積調查名冊三份，以一份自存，二份送鄉鎮市區公所。以後農民陸續申請之需肥面積及數量，每週填送一次。

戊、鄉鎮市區公所收到各村里長所送第一次需肥面積調查名冊後，即填造需肥面積調查表三份，一份自存，一份送所屬縣市政府，另一份連同村里長所送名冊，送當地鄉鎮市區農會，以後每週彙送一次。

己、縣市政府根據鄉鎮市區公所所送第一次需肥面積調查表核計後，即填造需肥面積調查表四份，一份自存，另各以一份分送糧食局肥料運銷處，當地糧食管理處及縣市農會。以後每週彙送一次。

(2)肥料提領轉運

甲、糧食局肥料運銷處根據各縣市政府所送需肥面積調查表，製定稻作肥料分配計劃及運輸計劃，通知縣市農會派員辦理提領肥料手續，運交各鄉鎮農會待配。同時將「領取肥料通知單」副本送交鄉鎮農會準備肥料領發手續。縣市農會應派員前往發料倉庫，在倉口點收，自行押運。

乙、鄉鎮市區農會接收當日運到肥料應根據承運單位隨料發送填具之「汽（牛）車裝運肥料簽收單」第三、四、五、六聯核對相符後，由負責管理倉點收人員會同供銷部主任辦妥簽收手續，逐日詳細登記於「肥料進出倉登記表」，並分類堆放整齊，準備配發。

(3)農戶領肥

甲、鄉鎮市區農會於接到當地公所所送需肥面積調查名冊五日內，依照該名冊填造領肥農戶清冊二份，查明冊內所列農戶上期有否違反配肥規定，或有否欠繳貸放肥料或米穀生產貸款等應繳稻穀，或保證其他農戶貸領肥料或生產貸款，而其被保證人尚未繳清稻穀等情事，在清冊內加蓋「違規停配」，「欠戶停配」或「欠戶保證人停配」等印戳，停配肥料。未受停配處分之農戶，則依清冊編號順序，填發肥料交換稻穀聯單，第一聯為肥料分配通

知單，第二聯爲肥料交換稻穀驗收單，分送農戶及當地肥料換穀驗收機構。

乙、農戶接到肥料分配通知單後，應在規定日期內攜帶原通知單、國民身份證（或戶口名簿）及戶長印章，依照單內所填交換稻穀數量，送至經收機構繳納，經驗收後由經收機構同時在通知單及驗收單「實繳稻穀」欄填明經收稻穀日期、種類及數量，加蓋肥料換穀經收機構負責人及經收人印章後，將通知單存查，並將驗收單交與農民，至農會出示身份證（或戶口名簿），經核對無誤，並在領肥清冊上親自蓋章後領取肥料，驗收單由農會收存備查。

丙、農戶申請貸放肥料者，應先將肥料分配通知單繳還鄉鎮市區農會，換取貸放肥料通知單，並覓具殷實保證人二人，負責連帶保證償還其應繳之本息穀，經共同在借貸肥料清冊上蓋章後，領取肥料。貸放肥料應繳之本息穀於到期時由農會填發收回稻穀通知單，農民於限期內攜通知單並依照單內記載稻穀數量，如數送至經收機構繳納。通知單及驗收單副聯由經收機構暫存，每五日彙送農會一次，以憑在借貸肥料清冊上註明實際還穀日期。驗收單正聯交與農民作爲繳穀憑證。

(4)編製各種報表

甲、肥料換穀經收機構依據所收存之肥料分配通知單逐戶登入肥料換穀登記簿，配出之肥料須詳細記載於肥料配銷登記簿及肥料進出倉登記簿，並須每五日造送肥料換穀旬報表二份，一份存查，一份連同通知單報送當地糧食管理處。並於每期肥料交換期限屆滿後將農戶領肥清冊呈送當地糧食管理處，並填造肥料換穀經收報告三份，一份存查，其餘二份送當地肥料配銷承辦機構及糧食管理處。管理處按旬填造經收肥料換穀旬報表三份，一份存查，二份報送糧食局，並於每期肥料換穀業務結束後十日內，編造總報告表三份，一份存查，一份送肥料運銷處，另一份送糧食局。

乙、貸放肥料農會應按旬將貸領肥料旬報表呈送當地糧食管理處，並於每期稻肥分配期限屆滿後將借貸肥料清冊一份送呈管理處查核。

2.雜作肥料

(1)雜作需肥面積調查

甲、每期在調查之前，先由糧食局肥料運銷處訂定每公頃雜作肥料種類及數量，通知縣市政府轉飭各鄉鎮市區公所，協助鄉鎮市區農會辦理需肥面積調查。

乙、農會督促村里長及農事小組長將當期雜作肥料分配數量、分配日期、肥料價格以及申請方法等通知轄內種植雜作農戶，農戶得在規定期限內隨時向村里長或農會申請需肥

面積及數量。村里長按作物別填造雜作需肥面積及數量調查名冊三份，一份存查，二份送當地鄉鎮農會，以憑填造領肥農戶清冊。農會直接受理農戶申報需肥面積及數量者，則逕行填入領肥農戶清冊，按旬填造雜作需肥調查表三份，一份存查，二份連同需肥調查名冊彙送當地糧食管理處。

丙、糧食管理處接到各鄉鎮公所填送需肥調查名冊及需肥調查表後，每旬填製需肥調查統計表三份，一份存查，二份送肥料運銷處訂定分配計劃。

(2)肥料提領轉運與稻作肥料相同。

(3)農戶領肥

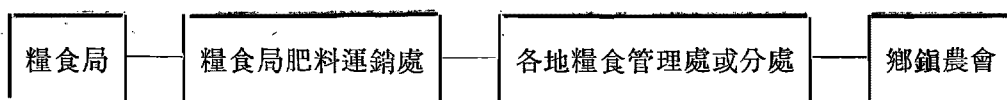
甲、鄉鎮農會於接到肥料運銷處分配計劃表後，即依照領肥農戶清冊編號次序，填造肥料分配通知單正副兩聯，分發受配肥料農戶。

乙、農戶在肥料分配期限內，持肥料分配通知單連同應繳價款向當地農會繳納。農會於收清價款後，將通知單正聯與領肥號牌交與農戶，副聯填明領肥號牌號碼及收款日期，並加蓋承辦人員與主管印章，由內部即送肥料倉庫，以憑發給肥料。

丙、管理肥料倉庫人員驗明農民所持領肥號牌，並由農民在領肥農戶清冊上蓋章後發給肥料，然後在通知單副聯上填明發肥日期，並加蓋承辦人員與主管印章後收存。

(4)解繳價款 農會每日將所經收之雜作肥料價款，扣除其應得手續費及新肥推廣費後，填具臺灣銀行送金簿，於翌日彙繳當地或附近臺灣銀行或其代理行庫糧食局帳戶內，在交通不便之鄉鎮得每五日彙繳一次。

比較稻作與雜作肥料配售之作業程序，除稻作肥料須交換稻穀並可貸放，故手續上較為複雜外，其中最大不同之處在需肥面積之調查。稻作需肥面積之調查規定由鄉鎮公所辦理，而後將結果通知鄉鎮農會。雜作肥料需肥面積之調查，則規定由鄉鎮農會直接辦理。此種將稻作肥料調查與雜作肥料調查分由不同之機構辦理，除增加鄉鎮公所與縣市政府公文承轉之麻煩外，並無實質上之意義可言。農民在一定期間內須接受二次調查，亦感不勝其煩，應設法避免。所以稻作肥料調查與雜作肥料調查應一併由同一機構一次調查。由業務之觀點而言，以由鄉鎮農會辦理為宜。事實上在目前肥料供應日漸充裕之時，此種調查已無每期辦理之必要，可每隔二年或三年由農會辦理調查一次，作為參考即可。現在各鄉鎮之實際辦理情形，在前面敘述調查辦公費時已補充提及，不再多贅。肥料配售之整個系統，可簡化由下列四個機構辦理，如此可節省許多不必要之手續，提高工作效率：



(三)肥料換穀制度之檢討

臺灣之肥料換穀制度開始於光復初期，糧食奇缺之際，至今早已時移勢遷，而此一當時之權宜措施，竟實施達二十五年之久，仍然沒有基本的改變，是政府之各種政策中，受到批評最多的一種。

1.換穀比率、換穀價格與現金價格之比較 臺灣之肥料配銷制度中，稻作肥料採用換穀制度，因此有換穀比率及由稻穀折算之換穀價格；雜作肥料採用現金配售，因此有現金價格。糧食局對於各種肥料換穀之比率與現金售價之訂定，須考慮多種因素：(1)進口肥料之進貨成本，(2)省產肥料之出廠價格，(3)各種配銷成本及糧食局之支出預算，(4)肥料三要素含量與增產效果，(5)農民施用習慣，(6)糧食局欲征集之食米數量，以及(7)稻穀之市價等。民國三十七年硫酸銨之換穀比率為1：1.5，即一公斤硫酸銨交換 1.5公斤蓬萊稻谷。磷酸銨之換谷比率為1：1.9。三十八年一期將磷酸銨之換穀比率降低為1：1.8。三十九年第一期全面將換穀比率降低，計硫酸銨為1：1.2，磷酸銨為1：1.5，過磷酸鈣由1：0.5降至1：0.4，第二期又將硫酸銨及磷酸銨之換穀比率分別降至1：1與1：1.3。此後直至四十九年第一期，除四十五年曾將過磷酸鈣及熔磷之換穀比率從1：0.4提高為1：0.5外，其餘肥料之換穀比率均未變。四十九年第二期始全面將換穀比率再降低，計硫酸銨由1：1.0降為1：0.9，氰氮化鈣、硝酸銨鈣及氯化鉀由1：0.9降為1：0.8，尿素由1：2.0降為1：1.8，過磷酸鈣及熔磷由1：0.5降為1：0.45。此後於五十三年二期將硫酸銨換穀比率調整為1：0.88，五十四年又將硫酸銨及尿素之換穀比率分別調整為1：0.86及1：1.72，五十六年第二期再調整為1：0.85及1：1.70，五十七年二期繼續調整為 1：0.83及1：1.5，五十八年二期降為1：0.79及1：1.36。除硫酸銨及尿素外，其餘肥料之換穀比率維持不變。五十九年一期由於農業出現不景氣之現象，在各方呼籲之下，行政院財經會報通過全面降低各種肥料之換穀比率，降低之幅度亦較以往為大，降低後之換穀比率如次：硫酸銨1：0.68，硝酸銨鈣1：0.65，尿素1：1.09，磷酸銨1：1.03，過磷酸鈣 1：0.4，氯化鉀1：0.65，僅有磷酸鉀之換穀比率維持1：0.8未變。比較歷年肥料之換穀比率，換穀價格與現金配售價格，可以發現以下幾點事實（註五）：

(1)肥料換穀比率都是經過一段時間才調整一次，且絕大多數為降低之調整，故成下降

註五：見余玉賢、紀潔芳、葉通安：臺灣肥料換穀比率與農民實際收益之關係，中興大學農經研究所，五十九年六月，P P. 42-43。

階梯形狀。但換穀比率與現金價格之調整時間並不一致，因此形成在同一時期同一種類之肥料，其換穀價格與現金價格有不一致之現象。

(2)在肥料換穀比率不變時，因稻穀價格之漲跌，肥料換穀價格亦隨之而有漲跌。

(3)雖然歷年來肥料換穀比率在逐漸下降之中，但其幅度仍不及稻價之上漲幅度，故各種肥料之換穀價格，均呈現上漲之趨勢，直至五十七年以後因換穀比率降低之幅度較大，換穀價格才開始下降。

(4)肥料換穀制度使肥料價格與稻米價格間始終保持着一固定之比率，亦即生產成本與產品價格間維持一定之比率，當稻米之價格上漲時，肥料成本亦隨之上漲，減低農民增產之誘力。

2.肥料換穀制度之得失 關於肥料換穀制度之得失，可以綜合各方之意見分利弊兩方面言之，就利而言，有：

(1)肥料換穀制度可使政府藉此達成掌握糧食，增加其對糧食調節之力量。

(2)肥料由政府統籌分配，毋須顧慮來源突然中斷，品質偽雜與市場價格之波動等。

(3)農民以稻穀換肥，可以申請六成貸放（現已增為七成），必要時尚可延期歸還，頗得資金融通之便。

(4)肥料由政府控制，可有效保護國內之肥料工業。

(5)肥料換穀經由各鄉鎮農會辦理，農會得藉此獲得配肥手續費與稻穀加工後之「步留米」，使農會持有續之財源，舉辦服務農民之各種活動。

(6)糧食局從肥料事業所獲得之賺款，尚有一部份再投入於農業生產，所以較交由其他專賣機構辦理有利於農業。

就弊而言，則有：

(1)政府辦理肥料換穀，購買肥料及儲存稻穀均需大量資金及業務人員，此項管理及利息費用不是列入肥料成本，由農民負擔，就是列入糧食成本由消費者負擔。民國五十九年度糧食局之預算高達新臺幣五十九億元之巨，每年向銀行借款及透支金額，亦達二十餘億元，單以利息費用一項而言，即年達二億餘元。同時爲了增加糧食生產，每年支付大量補助費用，近年來每年達一億六千萬元以上，凡此種種費用，均由農民負擔，故無論換穀比率或現金價格都偏高。

(2)農民施肥有時間性，種類有選擇性。目前制度下，肥料種類、數量及換穀比率均由政府規定，稻穀又有驗收標準，換穀手續煩瑣，農民多有怨言。

(3)現行肥料配售辦法，分爲換穀與現售兩種，政府訂定換穀與現售價格時，雖依稻穀市價折算訂定現金售價，惟經若干時日後，一旦市場穀價發生波動，則換穀肥料價格即隨穀價而波動，致與現售肥料之固定價格發生差異，產生一種肥料而有兩種價格之現象。

(4)由於肥料換穀比率不易隨時調整，故米價一旦波動，農民使用肥料之成本亦依同一比率發生波動，而形成米價與肥料成本膠着現象，故當稻米價格上漲時，肥料成本亦隨之上漲，農民因之多不願增施肥料，以增加稻米產量。

(5)糧政當局固於「唯米是糧」之成見，對雜作肥料之配售限制特嚴，農民無法獲得所需之數量，所以雜作之肥料施用量甚低，其中尤以甘蔗以外之其他雜作為甚，如此影響雜作之生產甚巨。

就肥料換穀制度利弊兩方面加以權衡，實在弊重而利輕。因爲所舉之各項優點，除肥料換穀外，仍有其他適當方法可以達成，而各項缺點則爲換穀制度所獨有。所以輿論多數主張最好能取消硬性之肥料換穀制度，而以現金銷售爲原則，但應給予農民自由選擇以現金購買或以稻穀折價交換之權利，廢除稻作肥料與雜作肥料之雙軌制度，俾農民可以視市場需要，訂定最有利之農業生產計劃，促進農業制度之改新，改變以稻米爲主之農業生產觀念。

3.適當換穀比率與合理價格之計算問題 肥料換穀制度中，最受農民所不滿者，厥爲換穀比率之偏高，然則如何才算是適當換穀比率，余玉賢博士等曾提出下列之公式（註六）：

$$\text{適當換穀比率} = \frac{\text{肥料出廠價格} + \text{運銷成本}}{\text{稻穀產地價格} (\text{十二個月平均價格})}$$

余博士在應用此公式時有一個重要假定，即民國六十年臺灣之肥料出廠價格能降低至現行進口肥料C. I. F. 價格水準而於民國六十二年達於現行國際肥料價格水準，因此避開了進口肥料價格與省產肥料出廠價格水準不同之問題，而在原則上認爲肥料出廠價格加上其運銷成本即爲肥料之消費價格（註七），故除以稻穀產地價格後即求得適當之換穀比率。在此一公式中包含三個要項，一爲肥料出廠價格，一爲運銷成本，另一爲稻穀產地價格，應用此一公式所計算得之換穀比率是否可稱「適當」，端視構成肥料出廠價格及運銷成本之項目內容是否尙屬「合理」而定。例如臺灣肥料公司之肥料出廠價格，除包括一切開支之製銷成本外，尙有巨額淨利，爲繳庫盈餘之來源（註八）。在高生產成本下，政府是否應保障其盈餘而使出廠價格提高，將此種負擔轉嫁予農民，實在值得檢討。糧食局之配銷成本內，包括約38%與

註六：同註五，P.66。

註七：同註五，P.42。

註八：見拙著「臺灣各種化學肥料價格之分析」一文。

肥料無直接關係之增產補助費用，由農民負擔（註九），如此計算之運銷成本是否允當，亦大有置疑之處。所以余博士所提出之公式，除非能對各項目之內容加以嚴格限定，否則並無太大之實用價值。至於公式分母中之稻穀價格採用十二個月平均，是否過長，以致使所算得之結果仍將與實際情形發生差距，亦尚有斟酌之餘地。如果其基本假定沒有實現，即省產肥料之出廠價格不能降至進口肥料價格水準或國際肥料價格水準時，是否仍依此一公式計算，或應如何補救，余博士在文中未作進一步之說明，無法據以討論。總之，所謂適當換穀比率之公式，還是有值得研究之處。

最近中央研究院經濟研究所所長邢慕寰教授在「臺灣現行肥料換穀制度之改進建議」一文中（油印本，59年12月印），提出下列四點主要改進意見，照錄如下：

(1)現行肥料換穀制度原是臺灣光復初年的權宜措施，而今時移勢異，亟待改進。初步改進的重點，在保留現制的實質，但導入價格機能，使肥盡其效，地盡其利。

(2)我們建議：全部肥料運銷，均應由糧食局統籌；但不宜依任何武斷決定之肥料換穀比率硬性配給，而任由農戶照合理的現金價格自行選擇其所需之肥料種類與數量。

(3)真正「合理」的肥料配售價格不是進口肥料的價格，或進口與省產肥料的平均價格，更不是其他武斷決定之價格，而是按照包括一切運銷費用的國際肥料換穀比率和省內稻穀價格計算的肥料價格。

(4)配肥和換穀是糧食局的兩種不同的活動，應該完全分開。換穀的方式應該是用配肥得來的價款按照十足農場價格收購稻穀。配肥和換穀時，均不得勉強農戶接受其不願接受的任何條件。

此處且不討論邢教授所提出之每一點改進意見，僅就該文重點所在之「真正合理的肥料配售價格」試加探討。邢教授所提出之計算公式如下（註十）：

$$P^d_f = R \cdot P^d_r = \frac{P^w_f + C_f}{P^w_r - C_r} \cdot P^d_r \quad \quad \quad \frac{P^d_f}{P^d_r} = R = \frac{P^w_f + C_f}{P^w_r - C_r}$$

式中 P^w_f 及 P^w_r 分別表示肥料之進口C. I. F. 價格及稻穀出口之F. O. B. 價格， C_f 表示進口一單位肥料由起岸以至配銷之一切運銷費用， C_r 表示出口一單位稻穀由農場以至船邊之一切運銷費用（均包括倉儲費用）， R 表示 $P^w_f + C_f$ 對 $P^w_r - C_r$ 之比，即包括一切運銷費用之國際肥料換穀比率， P^d_r 表示省內稻穀農場價格， P^d_f 表示真正合理之肥料配售價格。

註九：見王君穆：臺灣省糧食局換穀業務問題之研究分析（五十九年一月財政部編印「改進糧食政策與管理問題——專家研究報告」）。

註十：邢慕寰：臺灣現行肥料換穀制度之改進建議（油印本，出版日期可能為五十九年十二月）P. 11。

再摘錄一些邢教授之說明（註十一）：

(1)「這樣計算的肥料配售價格恰够按照農場價格購買稻穀以換回一單位國外肥料並運至省內農場的一切費用」。

(2)「以農場為計算點的省內肥料換穀比率等於包括一切運銷費用的國際肥料換穀比率」。

(3)「農場上一單位肥料照前一比率所換得的稻穀 R 按出口 F. O. B. 價格計算的價值 $R(P^w_r - C_r)$ ，恰够按進口 C.I.F. 價格向國外購買一單位肥料並運回農場的費用 $(P^w_r + C_r)$ 」。

(4)「這樣計算的肥料配售價格何以是真正『合理』的價格？因為假如某一種肥料的實際配售價格高於這樣計算的價格，全省農戶施用肥料的數量必將少於比照後一價格的施用量。……這時各農戶在各種作物上施用最後一單位肥料所增加的收益，折算為『稻穀等量』，必將超過包括運銷費用的國際肥料換穀比率，因而每一最後單位肥料所增產的『稻穀等量』照國際肥料換穀比率可以換回一單位肥料而有餘。從全社會的經濟利益（以別於個別農戶的經濟利益）着眼，自然值得增加肥料的進口和配用。但是要農戶增加肥料的施用，肥料的配售價格必須降低。同時只要肥料的配售價格仍然高於照上述方式計算的價格，肥料的施用顯然仍未盡地之利，全社會的經濟利益仍有進一步增加的可能。反之，假如肥料的實際配售價格低於照上述方式計算的價格，全省農戶施用的肥料數量必將多於比照後一價格的施用量。……這時各農戶在各種作物上施用最後一單位肥料所增產的『稻穀等量』，必將少於包括運銷費用的國際肥料換穀比率，因而每一最後單位肥料所增產的『稻穀等量』照國際肥料換穀比率不能換回一單位肥料。從全社會的經濟利益着眼，自然應該減少肥料的進口和配用。但是要農戶減少肥料的施用，肥料的配售價格必須提高。同時只要肥料的配售價格仍然高於照上述方式計算的價格，則就地盡其利的觀點而言，肥料的施用仍嫌太多，全社會的經濟損失仍有進一步減少的可能。由此可知，為使肥料的施用恰好盡地之利，以符合全社會的經濟利益，肥料的配售價格必須定在與之相當的省內肥料換穀比率正好等於國際肥料換穀比率的高度，亦即等於後一比率乘省內稻穀農場價格 $(R \cdot P^d_r)$ 的高度。由於省產肥料出廠價格遠高於進口肥料 C. I. F. 價格，……照省產肥料價格與進口肥料價格計算的平均配售價格自亦偏高，故非真正『合理』的價格。至於前面提到的直接照進口肥料價格計算的配售價格（亦即 $P^w_r + C_r$ ），只有在以省內農場為計算點的國際稻穀價格 $(P^w_r - C_r)$ 與省內農場稻穀價格相等時

註十一：同註十，P P. 12-14。

才相當於真正『合理』的價格。但在穀米進出口受到嚴格管制的現狀下，省內外稻穀價格（均以省內農場為計算點）相等的可能性至多只能算是巧合，因此通常不能直接照進口肥料價格計算肥料的配售價格」。

(5)「我們建議的肥料配售價格的計算方法的巧妙之處，是穀米和肥料的進出雖然不完全自由，但肥料的施用仍能盡地之利，從全社會的經濟利益着眼，其結果與穀米和肥料的自由貿易完全相同。」

在原則上邢教授所提出之肥料價格計算公式值得討論者有三點，第一，邢教授既認為「配肥和換穀是糧食局的兩種不同的活動，應該完全分開。換谷的方式應該是用配肥得來的價款按照十足農場價格收購稻穀。」則在觀念上不必有「換穀比率」，應將肥料價格與米價完全分離，何況在稻穀之觀點上認為合理之價格，在其他作物之立場仍未見得為合理。邢教授之「真正合理的肥料配售價格」先係計算得一個國際肥料換穀比率而後換算為價格，與其自己所提出之主張不無矛盾之處。且在邢教授所提出之「合理肥料配售價格」之公式中雖為國際肥料換穀比率而非省內肥料換穀比率，其僅承認肥料與稻穀之關係而忽視其他作物則一。又照邢教授上述之主張，則省內換穀比率之計算公式應該如下：

$$\text{省內換穀比率} = \frac{\text{肥料配售價格}}{\text{十足稻穀農場價格}}$$

在此一公式中重要之點是肥料配售價格與稻穀農場價格決定在先，不受換穀比率之影響，而換穀比率則由此兩種價格所決定。至於何者應為肥料之配售價格，何者應為稻穀之農場價格則為另一件事。如果邢教授同意余玉賢博士所提出之「肥料出廠價格＋運銷成本」為肥料配售價格，稻穀產地十二個月之平均價格為「十足稻穀農場價格」，則邢教授此處之換穀比率與余博士之「適當換穀比率」就完全相同。但吾人已知邢教授之「真正合理的肥料配售價格」係以一國際肥料換穀比率乘以省內稻穀農場價格而得，代入前一公式中，則：

$$\text{省內肥料換穀比率} = \frac{\text{國際肥料換穀比率} \times \text{稻穀農場價格}}{\text{稻穀農場價格}}$$

所以 省內肥料換穀比率＝國際肥料換穀比率

由此，本來為事後決定之省內肥料換穀比率，一變而為就是事先決定之國際肥料換穀比率，於是糧政當局只要依照此一比率以肥料換取稻穀，即會自動達到「合理的肥料配售價格」。故知邢教授之「合理的肥料配售價格」仍存有肥料換穀之基本觀念，與其將配肥與換穀分開之主張，頗有出入。同時在邢教授所提出之公式中係以一國際肥料換穀比率乘以省內稻穀農場價格而求得配售肥料價格，則肥料價格仍將與米價成一固定之比率，現行肥料換穀制度之各種缺點，依然存在，市場之價格機能還是無法建立。第二，臺灣之稻米一直是以內銷為主

，外銷所佔之比例不大。依邢教授之主張，要用出口稻穀價格（或國際稻穀價格）來決定肥料換穀比率，其是否允當，亦有商榷之餘地。因為以內銷為主之農產品，農民所着眼者可能是國內市場價格而非國際市場價格，所以農民之資源利用可能不會完全跟隨國際肥料換穀之比率而調整，如此則邢教授之理論就要落空。且世界上很少有國家是完全依照國際市場之價格水準而決定其國內之資源利用者，吾人是否應如此，亦尚值得考慮。第三，如果吾人全盤接受邢教授之意見，則稻穀既然可以計算得此以國際肥料換穀比率為基礎之「真正合理的肥料配售價格」，蔗糖、香蕉、柑桔、蘆筍、洋菇等亦可分別根據國際肥料換糖比率、國際肥料換蕉比率、國際肥料換柑比率等決定「真正合理的肥料配售價格」。這些由不同產品所決定之肥料價格除非巧合，不可能相同。在這種情形下，是否要實施多元肥料價格制度？抑或忽視其他作物而僅以稻穀為主？後者不但重蹈過去「唯米是糧」之覆轍，可能還建立起「唯米是農」的窄門，則臺灣農業發展就難衝破目前之困境了。邢教授自己亦已考慮到這些問題，而在其大作之最後一節有所剖釋，但讀後仍難完全消除吾人對以上三點之疑慮。

綜上所述，要解決肥料換穀制度所引起之各種弊端，最根本之辦法是將配肥與換穀兩種業務分開，使肥料與任何農產品在數量上沒有直接之比率關係，農民以現金購買肥料，糧政當局如需征集糧食，可用肥料價款向農民收購稻穀。或給予農民自由選擇以現金購買肥料或以稻穀折價交換肥料之權利，如此在本質上就可將配肥與換穀兩種業務分開，同時不再有稻作肥料與雜作肥料之雙軌制度。肥料價格與稻米價格沒有固定之比率關係後，應建立其本身之定價制度。邢教授之「真正合理的肥料配售價格」因仍須以稻穀為計算基礎，未脫離肥料換穀之實質，故並非「真正合理」的肥料配售價格。但余博士之「適當換穀比率」中，將肥料價格確認為「出廠價格＋運銷費用」，除出廠價格及運銷費用之含義須予嚴格限定外，此一原則頗可接受，此種定價原則在管理經濟學 (Managerial Economics) 上稱為成本加法原則 (cost plus principle)。惟在定價時政府在政策上尚須先明白宣示兩個基本立場，第一，對於生產效率過低之肥料工廠不再予以過度保護，第二，糧政機關不從肥料配售業務中謀取過分之利得。臺灣之肥料工業係以公營為主，不應以營利為其唯一之目的，所以肥料之價格在原則上應以不包含盈利之出廠價格為基礎再加上必要之運銷成本而訂定。如果省產肥料價格高於進口肥料價格甚多而於短期內無法降低時，應毅然建新汰舊，而肥料價格應以進口肥料成本為基礎訂定之。至於糧食局之肥料運銷成本，亦應由上級政府就構成運銷成本之各個項目逐項訂定標準，並將與肥料運銷無關之項目剔除，不要在運銷成本中巧立名目圖利。因此計算肥料價格很難有一可以絕對依賴之公式，將來恐仍將是一種建立在某些原則上之

議定價格。

四、結論與建議

(一)糧政機構組織與業務方面

1.臺灣省糧食局及其附屬機構組織相當龐大，人員衆多，而在中央則缺乏一專設獨立之糧政機關，而僅在財政部之賦稅署中有少數人員處理有關糧食之例行文書，所有糧食行政及管理業務全部委由臺灣省糧食局負責，造成尾大不掉之現象。吾人建議今後中央主管機關應專設單位，統籌管理全國糧食，負責策劃國家糧食政策，制訂及審議糧食管理法規，並監督省市糧政機關辦理有關之業，一切有關糧食之政策決定於中央，省糧食局則成爲單純之執行機關。

2.中央設立主管糧食機關後，省級以下管理機關應即精簡組織，但精簡組織須先從明確劃定其業務範圍着手。地方糧政機關之主要任務應爲糧食征集、儲運、加工、分配、管理與調查統計。其他業務非涉及本身職掌者，應與有關機關如農林廳、水利局及金融機關等，根據各該機關之法定職掌，明確劃分，避免重複。關於糧食之生產技術與推廣業務，應由農林廳辦理。有關水利建設開發與管理者，應由水利局辦理。各種貸款及實物貸放除肥料貸放、食米貸放、種子貸放等可仍由糧食局辦理外，其他貸款應由農業金融機構辦理。

3.糧食局現於臺北、新竹、臺中、臺南、高雄、臺東、花蓮等七地設立糧食管理處，並在基隆、宜蘭、桃園、苗栗、南投、彰化、嘉義、雲林、屏東、澎湖等地設立分處，分別受管理處之監督指揮，爲糧食局以下之第三級機構，實際上各自辦理本轄縣市之糧食業務。此種行政系統既與所劃糧區不盡相符，（糧區爲臺北、新竹、臺中、臺南、高雄、東臺、澎湖等七區），又與縣市行政區劃不同，機構重疊，徒增轉折。吾人建議現在之管理處可予撤銷，改按每一縣市設糧食管理機構直轄於糧食局，以增進行政效率。

(二)糧食管理方面

1.糧食征集項目應以田賦征實、公地租谷及地價穀爲限，隨賦收購因計算稻穀生產成本之公式不當，使價格偏低，形成一種變相之農業捐稅，引起農民普遍不滿，且辦理隨賦收購手續煩瑣，支出費用亦高，出入之間，政府獲利不十分大，故應予取消，視糧食需要情形改以市價向農民收購。肥料換穀制度亦應廢除，將於下面述之。其他棉布、麵粉、腳踏車等物資換穀數量不多，徒滋紛擾，應停止辦理。田賦之減免辦法須求實效，現行臺灣省政府頒訂之「勘報耕地災歉簡化要點」應澈底檢討修訂，使各級政府負起主動查報災歉之責任，並能

於最短期間內將田賦減免定案。田賦征實亦應以實際種植水稻之農地爲限，種植其他作物之農地應一律准折繳代金，以利土地利用並便民。

2.糧食之征集數量減少後，公教人員之實物配給制度可考慮取消，或將此項所得併入薪俸之中，或改爲發給實物代金均無不可。此項改變如處理得宜，將不會有不利之影響。

3.糧食局對於所征集之食米，應訂定妥善之運用計劃，特別是市場調節米方面，至今尚缺少合理之作業標準與辦法。因此，糧食局雖每年掌握大量稻米實物，仍未能穩定米價之季節變動，反而造成米價偏低，致與一般物價失去均衡，並造成階梯式每隔若干年即急劇暴漲現象，此爲糧食管理不當之後果。

4.目前之拋售食米措施，常不能收到預期之效果，今後必須：(1)事先訂定拋售計劃，(2)拋售之米質必須與市場自由米相同或近似，(3)拋售米價必須固定於較低之水準不變而不隨市價調整。(4)對糧商辦理此項業務之規定不必過於苛細。

5.糧區之劃分，在臺灣因爲幅員狹小，交通發達，且處處產糧之情形下，僅臺北及澎湖爲缺糧地區，所以並未具有重大之意義，但因實施糧區而加諸運銷商之各種行政上之不便與苛嚴之限制，實嫌紛擾。此種制度在平時應停止實施，俾免過份干涉私人之商業活動。最近政府已決定逐步放寬糧區限制，減少糧商之不便，實爲明智之措施。

6.大戶餘糧限期出售之辦法有剝奪農民之經營權利之嫌，亟應考慮取消。按農產品之短期儲藏，爲運銷策略上所應講求之事，今糧政當局限制農戶須在指定之時間與地點將糧食出售，結果農民雖不一定蒙受極大損失（因強制大戶出售餘糧之時機大概多在米價上揚之時，若農民真有餘糧，此時爲出售之較佳時機），但容易造成壓迫農民之惡劣印象，使民心向背，終非民主政治所應有。此項措施之實際效果如何，亦大堪存疑（因爲雖無此項措施，農民亦將會趁價格看好之時出售）。且糧食局爲估算農家每戶之餘糧，須先編造糧戶底冊，此項工作係集地政與戶政兩大機構主要工作之大成，其浩繁可知，有此底冊後又須依一定之標準，逐戶計算餘糧數字，所費時間、人力、物力之多，亦不難想像，是否值得如此，大堪斟酌。糧政當局依公式計算而得之數字與農戶實際存糧數字可能出入頗大，同時農戶或因其他原因手中可能早無餘糧，則強制其依限出售，豈非強人所難。此一措施僅可在非常時期偶一爲之，農民基於愛國心或同情心自會普遍響應，使國家渡過一時之難關，若竟成爲經常性之政策，很少有使農民抱怨者。

7.公私機關採購糧食憑證之措施亦非必要，各地糧食管理處應自動調查境內公私機關需要食米情形，取得密切聯繫，而作必要之調度供應，不應消極的予以各種不便。

8.禁止糧食出口之政策已不合時宜，最近政府已決定放寬糧食出口限制，應為適時之措施，今後仍應將可以輸出之範圍繼續擴大，俾促進稻作以外其他農作物之生產，增加農民之收益。

9.由於糧食局所發表之食米庫存量數字頗有可疑之處，應辦理倉庫普查一次，確實盤點，以明真象。

（三）肥料換穀制度方面

1.現行肥料換穀制度係為應付臺灣光復初年之特殊農業環境而設，不想因循相襲，竟行之二十餘年，至今仍無基本的改變，其對農業發展所產生之不利影響，已逐漸表面化而為眾所週知，但因積重難返，改革之呼聲雖高，但改革之行動仍嫌遲緩。今後欲實踐執政黨改變以稻米為主之農業生產結構，首須將配肥與換穀兩種活動分開，使肥料價格與稻米價格之間，不再維持固定之比率關係，並不再硬性規定農民必須以稻穀交換肥料，以利農民自由選擇其有利之生產計劃。現行肥料換穀制度規定農民必須以稻穀交換肥料，故農民不得不以栽培稻米為主，而抑制農民自由選擇增產稻米以外之其他作物。同時由於稻米與肥料交換比率固定，故稻米生產收入與肥料成本間乃成固定比例關係，稻米價格上漲，肥料成本即隨之依固定比率上漲。在此情形下，農民並不會因米價上漲而急速增用肥料來擴大稻米的生產，失去稻米市場價格調節之機能，使生產不能自動適應市場之變動。而且由於肥料施用之經濟效果，在稻米不若其他作物之情況下，硬性規定農民須以稻穀換取肥料，無形中限制肥料施用於稻穀生產，而對於其他作物所需之肥料諸多限制，對於資源利用之效率和國家經濟利益，均有極大之損失。所以吾人建議農民可自由選擇以現金購買肥料或以稻穀折價交換肥料，糧政當局如需掌握更多之糧食，可用現金依產地價格購買，以加強自由市場之價格機能。

2.吾人建議肥料配售不應分稻作及雜作，農民應有決定其全年所需肥料之種類及數量之權，糧政當局不應就配肥之種類與數量有硬性之規定。因為各地之土壤與氣候條件相差極大，糧食局目前按縣市區域硬性規定之配肥種類與數量，絕難適應農民之實際需要，往往造成某種肥料不足而另一種肥料浪費之現象。農民不喜磷肥及鉀肥，可用示範推廣教育方法開導，不宜以強制方法推銷。

3.目前肥料之配售系統，稻作與雜作不同，應予統一，不應再有區別。一切肥料配售事宜，由糧食局——肥料運銷處——各地糧食管處理——鄉鎮農會之配售系統辦理即可，縣市政府、縣市農會及鄉鎮公所可不必參予，以免增加行政手續，影響效率，使配銷成本提高。在現行之肥料配售系統下，省農會根本未參予工作，却坐分配肥手續費每公噸 0.5元，雖屬

淺淺之數，終非應得之利，可由政府另列預算補助，而不必以配肥手續費名義發給。鄉鎮農會承辦配售之實際工作，其報酬是否合理，應重加檢討訂定，至於肥料運輸與配銷損耗，可由糧食局訂定一合理之比率，加發給各農會即可，不必再辦理報銷手續，以符實際，並提高工作效率。各種作物需肥面積調查在目前肥料供應無虞缺乏之情況下，不必每期舉辦，只要每隔二年調查一次，作為地區間分配肥料之參考即可。

4.關於肥料之配售價格方面，雖有中央研究院經濟研究所所長邢慕寰教授於最近提出「真正合理的肥料配售價格」，但經分析後發現邢教授之方法仍將使肥料價格與稻米價格之間維持一固定之比率關係，故現行肥料換穀之各種缺點依然無法避免，是否可算「真正合理」，仍有商榷之餘地。在現實之環境下，吾人認為臺灣之肥料價格一時尚難以十全十美之公式予以計算，可能仍為一種議定價格。惟在定價時政府在政策上須先明白宣示兩個基本立場，第一，對於生產效率過低之肥料工廠不再予以過度保護，第二，糧政機關不從肥料配售業務中謀取過分之利得。在此兩個前提下，肥料價格不妨以「出廠價格＋運銷成本」為基礎而訂定。倘省產肥料價格高於進口肥料價格甚多而於短期內無法降低時，應毅然改以進口肥料價格為基礎訂定之。至於「出廠價格」及「運銷成本」所構成之項目，應由有關單位嚴加審定，剔除不當之項目，對於可能發生之「移花接木」現象，尤須注意防範，如此肥料價格庶可接近「合理」之水準。

本文主要參考資料

- 一、王友釗：臺灣肥料換穀制度之探討，農復會油印，五十七年七月。
- 二、王友釗：肥料換穀制度之檢討與改進，農復會油印，五十九年三月。
- 三、王君穆：臺灣省糧食局換穀業務問題之研究分析，財政部編印「改進糧食政策與管理問題——專家研究報告」，五十九年一月。
- 四、李登輝：我對現階段臺灣農業改革之建議，農復會油印，五十九年三月。
- 五、邢慕寰：臺灣現行肥料換穀制度之改進建議，中央研究院經濟研究所油印，出版日期可能為五十九年十二月。
- 六、余玉賢、紀潔芳、葉通安：臺灣肥料換穀與農民實際收益之關係，中興大學農業經濟研究所油印，五十九年六月。
- 七、許文富：臺灣糧食政策與糧政制度之經濟分析，財政部編印「改進糧食政策與管理問題——專家研究報告」，五十九年一月。

- 八、許建裕：臺灣省糧食局農貸業務之分析與檢討，（同上）。
- 九、華松年：臺灣糧政史未定稿，中國糧政月刊。
- 十、康瑄：臺灣肥料配銷概況，臺灣銀行季刊第三卷第四期，三十九年十月出版。
- 十一、康瑄：臺灣化學肥料之生產與銷售，臺灣銀行季刊第十八卷第四期，五十六年十二月出版。
- 十二、陳榮波：臺灣農民賦稅負擔問題之探討，臺灣土地金融季刊第七卷第三期，五十九年九月出版。
- 十三、葉新明：臺灣糧政制度之檢討，財政部編印「改進糧食政策與管理問題——專家研究報告」，五十九年一月。
- 十四、糧食局：臺灣糧食統計要覽，五十九年版。
- 十五、糧食局：臺灣省糧食增產情形及業務概況，五十九年版。
- 十六、糧食局肥料運銷處：肥料手冊，五十六年版。
- 十七、糧食局臺中管理處：業務手冊，五十八年一月。

行政院農委會圖書室



0011283