

財團法人 中華經濟研究院

經濟專論

(115)

中國大陸農業生產結構變化
之經濟分析

賴子珍

中華民國 台北市

中華民國七十七年三月

財團
法人 中華經濟研究院

經濟專論

(115)

中國大陸農業生產結構變化 之經濟分析

賴 子 珍



出版者：財團法人中華經濟研究院

台北市長興街七十五號

電話：7-35-6006

印刷者：萬達打字印刷有限公司

台北市新生南路三段八十四號

電話：3940718

出版年月：中華民國七十七年三月

目 次

第一章 緒 論.....	1
第一節 研究目的.....	1
第二節 研究架構.....	2
第二章 中國大陸農業產出及投入結構變化.....	8
第一節 中國大陸農業產出結構變化.....	8
第二節 中國大陸農業投入結構變化.....	20
第三章 影響中國大陸農業生產結構變化的因素分析.....	41
第一節 農產品需求與農業產品結構.....	41
第二節 因素生產效率與因素投入結構.....	44
第三節 農業政策、生產制度與農業生產結構.....	47
第四章 中國大陸農業生產結構的變化對農業發展的影響.....	62
第五章 結 論.....	66

中國大陸農業生產結構變化之經濟分析

賴 子 珍

第一章 緒 論

第一節 研究目的

自 1949 年中共建立政權以來，中國大陸的農業生產制度一直經歷著很多重大的變化。從土地改革、合作社運動、人民公社集體化生產到生產責任制，這些制度改革的目的，均希望能增加農業產出、提高生產效率、改善所得分配並擷取農業生產剩餘以促進經濟成長。由於中國大陸生活在鄉村的人口始終維持在 75 ~ 85 % 左右^[註一]。因此，農業發展不僅影響到大多數人民的福利，而且也關係到整個經濟擴張的速度。根據中共經濟發展的經驗，在以重工業為中心的發展策略下，經濟成長大部份源自工業部門的快速成長，而經濟衰退則與農業生產衰退相關^[註二]。因此，中共農業最中心的問題是：農業生產是否會快速的成長以解決人民基本糧食問題，俾農業生產不再成為妨礙經濟活動的障礙。為解決此一問題，中共在 1962 年提出“農業第一”的發展策略，開始重視工農部門間的比例成長關係。為了加速農業成長，並自 1979 年開始實行所謂新農業政策，以突破長期以來的農業生產瓶頸

。事實顯示，新農業政策確實使得農業生產自 1950 ~ 78 年年平均成長率 4.55%，提高至 1979 ~ 83 年年平均成長 7.9%，成長速度增加近一倍。而在經歷這些政策變化的同時，中共農業生產結構亦不斷進行若干調整，其目的即在促進生產資源的有效利用，使農業生產適合經濟發展的需要，並順利達成各種農業政策之目標。因此，了解中共農業生產結構變化的過程以及影響其變動之要素，不僅可使我們了解中共農業政策執行過程中農業生產各種問題發生的原因及阻碍農業發展的結構因素，而且可做為對中共未來農業成長潛力評估的基礎。

至早期研究中共農業生產的文獻，由於統計資料取得極為困難，多以政策、制度的變化為分析基礎；亦有許多學者在估測中共農業的各種生產投入及產出資料上做了許多努力，這對中國大陸農業生產情況及制度變化提供了相當寶貴的資訊。近年，由於中共發表了較多農業總體資料，我們在做計量分析時，便有較多的依據可循。因此，本文擬嘗試採用若干西方經濟學中的量化指標，分析中國大陸現有農業生產投入及產出之資料，希望能掌握影響經濟發展或農業成長的結構因素，如農業投入因素的組合及生產力、農產品需求結構之變化等；進而從其中尋找出一些規律性或具經濟涵意的現象，以助我們進一步了解中共農業生產結構變化的過程及因素，此為本文研究之主要目的。其次，由於中共農業生產仍以糧食生產為重，在大多數的研究文獻亦側重在糧食生產部份，對於其餘像林、漁、牧、副業在中共農業發展中的角色變遷，甚少提及，因此本文亦希望經由農業產出結構的分析來了解農業內各部門之間的相互依存或制約關係；並經由農業投入結構的分析，了解農業生產資源之使用情形。最後，則探討其生產結構變化對農業生產之影響及產生的問題。

第二節 研究架構

隨著社會經濟發展，農產品的需求、供給條件均隨之產生了若干變化。為了不斷提昇農業生產力、競爭力，使農業能適應這些轉變，對農業生產結構，必須做適

當的調整，以維持農業的持續發展。所以，結構的轉變不僅是農業發展的結果，會造成農業各部門投入及產出內容的不同，而且在農業生產過程中，需要審慎地輔以政策措施，以保證原有的低效率、低產出的農業生產，能成功地實現其持續不斷成長的目標。換言之，農業各業間及各業內部生產結構的變化和農業成長乃是一種互動的動態過程：農業成長促成生產結構的改變，而生產結構的改變又進一步促進農業成長。此外，由於農業發展是經濟發展的一部份，欲了解農業生產結構調整的過程及要素，亦不能忽視不同階段農業所存在的經濟環境以及農業與非農業部門間的關係。

在經濟發展過程中，經濟的成長通常伴隨著農業部門產出比重下降，工業部門產出比重增加。這乃是基於在經濟發展之初，人民所得花費於糧食消費的比重極大，農業生產之比重亦極高；而隨著所得成長、工業的快速成長，對糧食消費的比重漸減，對農產品的需求成長漸緩，食物需求的所得彈性亦逐漸下降，工業對農業的原料需求亦隨著工業發展而逐漸減少，而其內容亦有所轉變。因此，隨著經濟發展，人口、所得的成長，對農產品需求結構的改變是農業生產結構改變的要素之一〔註三〕。而Chenery提出：隨著人口增加、所得成長、國內市場擴大的結果，因素價格變化所引起的供給條件改變，亦為促成結構轉變的重要因素〔註四〕。此乃由於工業化初期，在人口眾多，土地稀少的情況下，農業生產以土地集約使用為手段，求單位面積產量最大，以滿足廣大人口的糧食需求，隨著工業發展、農業技術創新、資本的累積以及農業與非農業間資源的移動，乃使農業資源供給條件發生變化，生產因素相對價格亦發生變動，而農業生產結構便產生了相應的調適過程。此外，農場上資源生產力的相對變化，亦會影響農業生產過程中資源的使用結構。例如日本與臺灣的經驗即指出：若干技術創新如高產品種的育成、化肥利用範圍的增加，提升了土地生產力，因而形成了土地節約型的農業生產。此均為來自供給面的條件變化。

綜合以上所述：農業生產結構不僅與農業內部生產因素的供給、使用有關，同

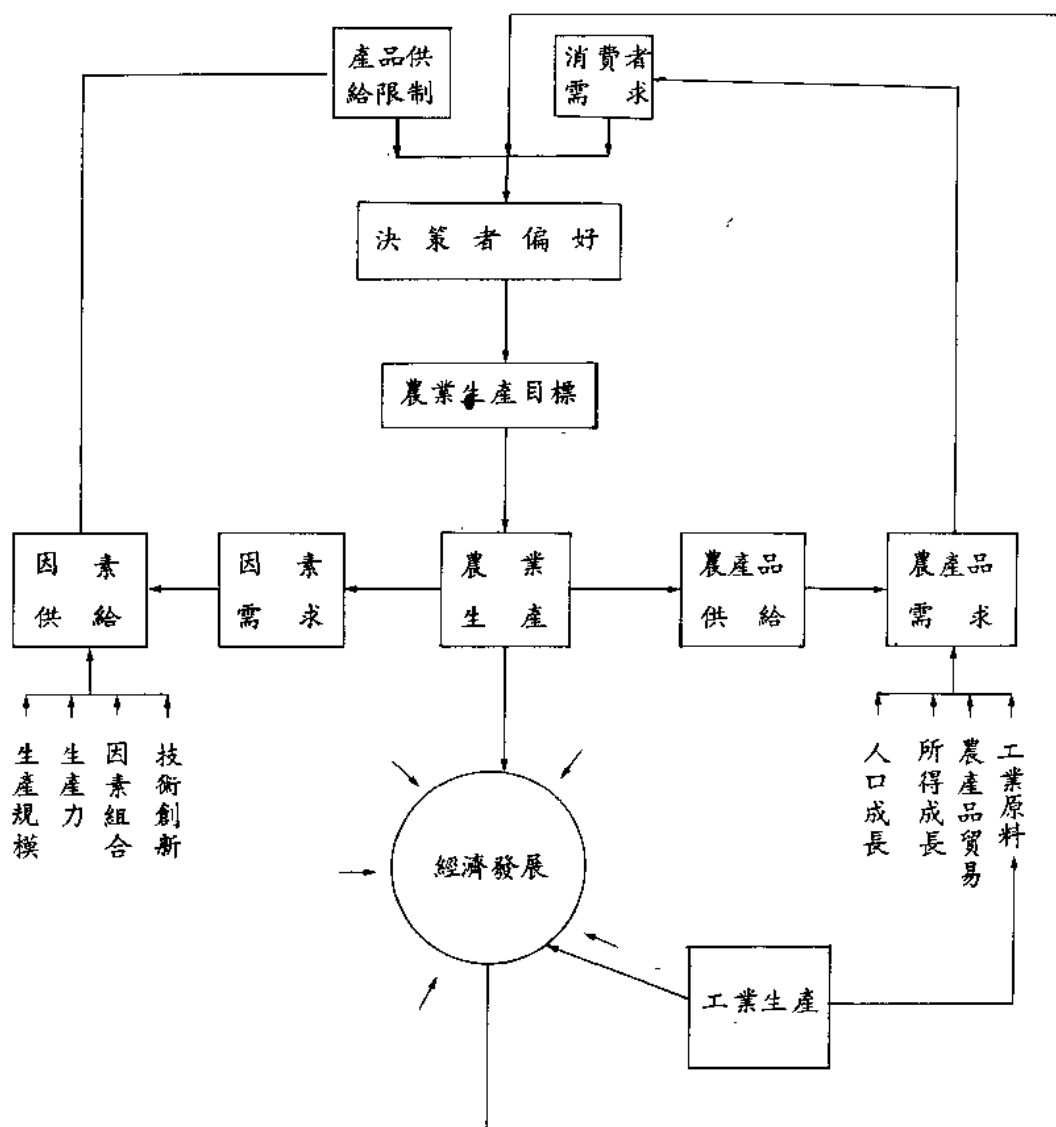
時亦與經濟發展、人口成長、所得增加、非農業部門發展的結果所引起農產品需求內容的改變有關。若將這些影響農業生產結構的要素加以分類，可歸結為：

1. 供給面要素：生產因素生產力變化、技術創新、生產因素組合改變、生產規模效果等。

2. 需求面要素：產品偏好、人口成長、所得成長、工業原料需求變化、農產品出口需求等。

以上是從一般經濟體系中歸納出農業結構變化過程中的相關要素。其次便需將這些要素與中共農業生產體系相結合，以了解這些要素在中共計劃經濟體制下，彼此間的互動關係。此處乃以Egon Neuberger所建立中共計劃經濟體系的決策結構為基礎^{〔註五〕}，將之縮小為農業生產決策體系，將上述要素分別納入（參見圖1-1）。依據圖1-1可知在中央計劃經濟體制下，中共的農業生產是以農業政策為中心；而農業政策的制定乃是基於決策者本身的偏好，而此一偏好的決定因素則根據整個經濟體系的生產能量、需求量、經濟發展狀況等特性而定，此種決定方式取代了自由市場中的價格機能成為調節產品供需的主要動力。而中國大陸經濟體系中的各項生產基本資料乃是由各地方政府、生產隊等生產單位，將其存貨、產能、勞動等資料層層上報彙總而得。決策者根據這些資料制訂各種農業政策、生產計劃再經由地方政府下達各生產單位，各生產單位根據所分配到的目標產量進行生產。完成生產後則由中共中央統一收購或按契約收購進行分配，直接或間接的控制農業的生產活動。依據Lardy〔1983〕對中共農業發展的分析，中共對於農業生產的控制在不同發展階段各有其不同的政策手段，大致可將之歸類為直接性計劃及間接性計劃。所謂直接性計劃是指直接對每一項農業產出設定目標數量，然後依各地以往生產績效加以分配，形成各生產單位的目標產量。例如在1956、1958～60、1966～77年間。此種計劃的特點是對每一項農業生產的資源使用及耕作方式均詳細加以規定，無農產品市場、因素市場的存在，因此農工業產品相對價格、農產品彼此相對價格均保持不變，此時農業生產因素的投入只受生產目標數量的影響。間接的生產計

圖 1-1 中國大陸農業生產決策模式



圖例：——→ 表影響方向

劃是中共藉其對農民提供收購合約、收購價格、稅收的操作來控制農產品的生產以達目標數量，例如在 1953～55、1961～65，以及 1978 年以後各年間。此種政策的特點是政府依據生產目標制定農產品價格或農工產品交換條件，來誘導農業生產及需求量的變化。經由產出結構的變化，對資源需求亦發生變動。為使間接計劃能順利達成生產目標，便需加強一些配合條件，如農產品市場的開放、商品率的提昇、較具彈性的價格調整以及強化生產因素的供應等。

基於上述中共農業生產政策的決策及運作過程，各種供給面的要素透過生產因素的投入，直接影響農業生產結構，或者直接進入決策者的決策資訊中，透過農業政策影響農業生產結構（見圖 1-1）。需求面各要素則反應在農產品需求結構的變化中，直接傳達給決策者，透過農業政策間接影響農業生產結構。此外，農業技術的創新則是一項外在的因素，直接對農業生產發生影響。而工業生產則透過對農業原料的需求，對農產品需求結構發生影響。農業生產、工業生產以及其他因素促成了經濟的成長，而經濟成長的結果再經過決策過程，透過農業政策對農業生產結構產生影響。

基於以上所述，本文所謂農業生產結構實包括了農業中種植、林、漁、牧、副業各業的產出以及土地、勞動、資本等生產因素的投入組合而言，由於中共計劃經濟的本質是以決策者偏好取代價格機能，故僅討論實物面變化而不討論價格問題。農業各業產出比重的變化及成長、農業生產因素投入的變動，將於第二章中討論。而第三章則將分析影響中共農業生產結構變化的各要素，包括需求結構的變化、農業生產因素生產力的變化，以及農業政策、生產制度的影響。第四章將探討中共農業生產結構的變化對農業發展的影響及所產生的問題。第五章為結論。

註 釋

〔註一〕參閱中國統計年鑑，1985 年，頁 185。

- [註二] 參閱 Alexander Eckstein *China's Economic Development*, The University of Michigan press 1976, Part V.
- [註三] C., Clark *The Conditions of Economic progress*, 3rd ed. London 1957, pp. 339-40. E. M., Ojala, *Agriculture and Economic progress*, London 1952. S. kuznets, "Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations. II. Industrial Distribution of National product and Labor Force," *Econ. Devel. Cult. Change*, July 1957. S. kuznets, "Economic Growth and the contribution of Agriculture: Notes on Measurement," *International J. Agrar. Affairs*, April 1961.
- [註四] H. B. Chenery, "Patterns of Industrial Growth," *A.E.R.* Sep. 1960.
H. B. Chenery and L. Taylor "Development Patterns: Among Countries and over Time," *Rev. Econ. Statist.*, Nov. 1968.
- [註五] 參閱 Egon Neuberger & William Duffy, *Comparative Economic Systems: A Decision Making Approach*, 1974, pp. 197-227.

第二章 中國大陸農業產出及投入結構變化

第一節 中國大陸農業產出結構變化

為了奠定社會主義工業化的基礎，中共整體經濟發展策略於1949～52年的調整期完成之後，1953年提出的「一五計劃」便側重重工業——尤其是資本財的生產，相對忽略農業、輕工業的發展，致農業成長相對落後，其業總產值的比重逐漸由1949年的70%下降至1978年的27.8%^{〔註一〕}。農業成長在調整時期（1949～52年）年平均成長率為14.1%，「一五時期」遽降為4.5%（見表2-1）；

表 2-1 中共各計劃期工農業及人口成長率

單位：%

	工農業 總產值	工 業	輕工業	重工業	農 業	總人口	農 業 勞 動
1949～52年	21.1	34.6	-	-	14.1	2.0	-
一 五 時 期	10.9	18.0	12.9	25.4	4.5	2.4	2.2
二 五 時 期	0.6	3.8	1.1	6.6	-4.3	0.8	2.7
1963～65年	15.7	17.9	21.2	14.9	11.1	2.5	3.2
三 五 時 期	9.6	11.7	8.4	14.7	3.9	2.6	3.5
四 五 時 期	7.8	9.1	7.7	10.2	4.0	2.2	1.2
五 五 時 期	8.1	9.2	11.0	7.8	5.1	1.4	0.5
1981～84年	9.6	9.0	10.5	7.7	11.0	1.2	1.9

資料來源：中國統計年鑑，1985年，頁26、185。

1958、1959 年在大躍進運動時，工業總產值的成長分別達到 54.8 %、36.1 % [註二]，由於為重工業建設所投入的大量財力及物力超過社會所能負擔的能力，很快就出現經濟發展不均衡局面，而農業首當其衝。1958 年農業只增長了 2.4 %，1959 年開始連續三年大幅減產，此為中共農業發展第一次的大波動，造成「二五期間」農業平均呈負 4.32 % 之衰退現象。1960 年代初期，中共在生產關係和城鄉經濟方面進行了若干調整，使農業生產得到了復甦的機會而有 11.1 % 的年平均成長。但是在文化大革命的十年間，經濟發展再度失去常態，農業的成長再度降至年平均 3.9 % 至 4.0 %。「五五期間」中共開始注重工農業間的比例成長，並自 1979 年起實施新農業政策，生產責任制的推行使農業生產得到了較大的發展，因此農業平均成長率自「五五年間」的 5.1 % 上升至 1981 ~ 84 年的 10.1 %。由以上敘述可知：雖然中共農業生產保持了 4.3 % 的年平均成長率，但其間經歷了二次的大幅起落，對農業生產的破壞極大，抵消了部份成長的潛力。

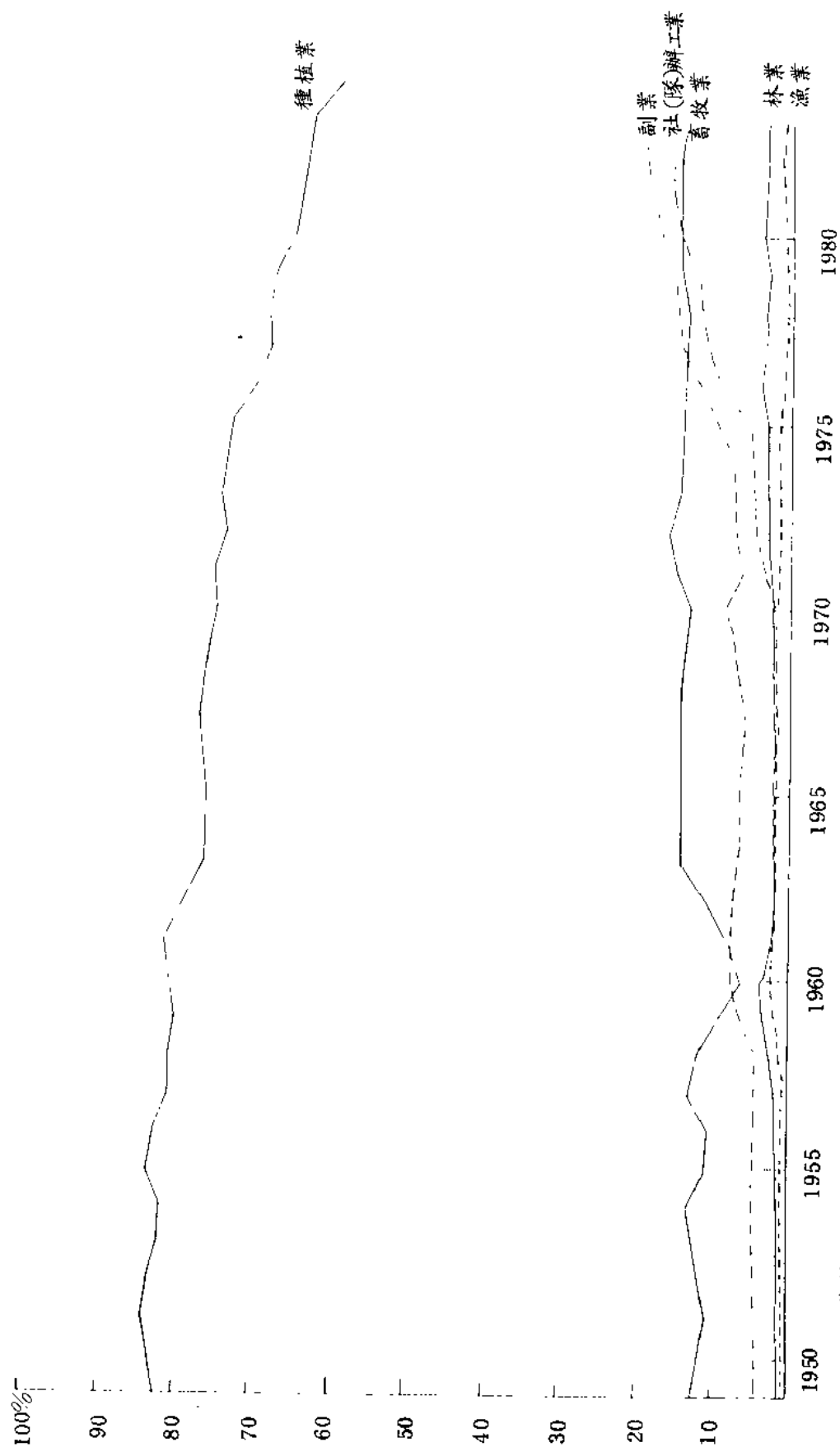
隨著農業在中共經濟發展中的角色變化，農業產出的結構亦相應地產生了變動（參見表 2-2、圖 2-1）。

一、農業產出結構

1. 種植業的產出比重逐年降低

在 1949 ~ 52 年間，種植業的比重維持在 83 % 左右，此時農業生產完全以糧食供給為首要目標。據估計到 1957、1958 年，中國大陸每人平均食物消費已達到戰前水準。但在此後二十年間，中國大陸每人平均食物用量和質量却明顯低於 1957 ~ 58 年水準，直到 1970 年代末期，人民平均食物消費水準才超過 1950 年代的水準 [註三]。由此可說明何以中共至今仍極重視糧食生產的原因。由表 2-3、圖 2-2 可看出：各種糧食、經濟作物的生產除在 1959 ~ 61 年呈現負成長外，一直均保持著穩定的成長速度。而其在農業總產值中的比重除 1955 年、1960 ~ 61 年、1972 年略較上年增加外，其餘各年間均呈緩慢的降勢。由圖 2-2 可約略看出，自 1970 年代以後其比重下降的速度略為加速，但至 1984 年止，種植業的比重仍維持在 62 %

圖 2-1 各業佔農業總產值的百分比重



資料來源：表 2-2

表 2-2 各業產值比重

單位：%

	種 植 業	林 業	畜 牧 業	漁 業	副 業	村(隊) 辦 工 業
1949	82.52	0.59	12.40	0.22	4.27	-
1950	83.11	0.50	11.90	0.29	4.19	-
1951	83.90	0.59	11.01	0.29	4.20	-
1952	83.12	0.70	11.49	0.31	4.39	-
1953	81.81	0.70	12.60	0.29	4.60	-
1954	81.48	0.81	12.90	0.31	4.51	-
1955	83.40	0.99	10.80	0.41	4.40	-
1956	82.69	1.70	10.80	0.31	4.50	-
1957	80.60	1.73	12.89	0.54	4.27	-
1958	80.69	2.60	11.80	0.91	4.00	-
1959	79.81	3.20	8.80	1.89	6.29	-
1960	80.21	3.40	6.00	2.70	7.69	-
1961	81.19	1.70	7.90	1.90	7.31	-
1962	78.90	1.70	10.30	1.79	7.30	-
1963	76.11	1.90	13.31	1.79	6.89	-
1964	75.99	1.91	13.90	1.71	6.49	-
1965	75.78	2.04	14.03	1.71	6.45	-
1966	76.10	1.90	14.19	1.70	6.10	-
1967	76.41	2.00	14.00	1.60	5.99	-
1968	76.10	2.10	14.10	1.50	6.21	-
1969	75.40	2.20	13.71	1.70	6.99	-
1970	74.66	2.23	12.93	1.52	8.66	-
1971	75.04	2.59	14.82	1.41	6.14	3.54
1972	73.14	2.82	15.38	1.55	7.11	4.37
1973	73.94	2.86	14.53	1.47	7.21	4.43
1974	73.67	3.01	14.14	1.53	7.66	5.04
1975	72.52	2.93	13.99	1.51	9.06	6.39
1976	69.30	3.31	13.95	1.49	11.95	9.04
1977	67.49	3.19	13.76	1.53	14.03	10.96
1978	67.75	3.09	13.26	1.42	14.49	11.61
1979	66.86	2.88	14.00	1.26	15.00	12.44
1980	64.01	3.12	14.41	1.30	17.14	14.52
1981	63.55	3.03	14.30	1.26	17.86	15.28
1982	63.09	2.96	14.55	1.26	18.13	15.09
1983	62.34	2.92	13.77	1.20	19.76	16.78
1984	58.24	2.79	13.15	1.09	24.73	22.13

資料來源：中國統計年鑑，1984年，頁133、134。

附表 1。

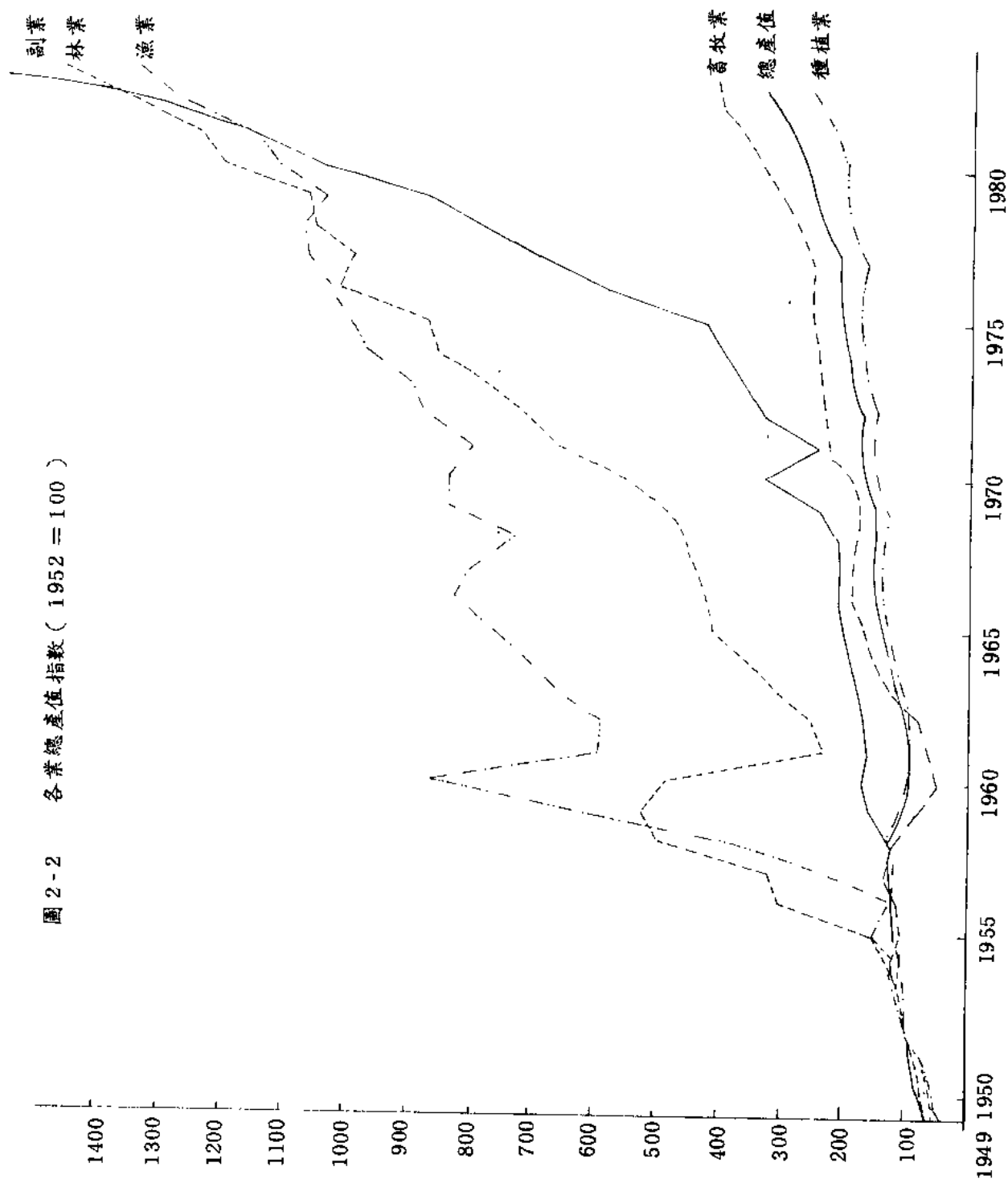


圖 2-2 各業總產值指數 (1952 = 100)

資料來源：表 2-3

表 2-3 農業與各業產值指數（以 1957 年固定價格計算）

	農 業	種 植 業	林 業	畜 牧 業	漁 業	副 業
1949	65.18	64.71	55.17	70.35	46.15	63.39
1950	81.80	81.79	58.62	84.76	76.92	78.14
1951	89.54	90.39	75.86	85.80	84.62	85.79
1952	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1953	106.38	104.70	106.90	116.70	100.00	111.48
1954	110.05	107.88	127.59	123.59	107.69	113.11
1955	118.32	118.72	168.97	111.27	153.85	118.58
1956	124.29	123.66	303.45	116.91	123.08	127.32
1957	128.71	124.81	320.69	144.47	223.08	125.14
1958	131.92	128.07	493.10	135.49	384.62	120.22
1959	113.91	109.38	524.14	87.27	692.31	163.39
1960	99.47	95.99	486.21	51.98	861.54	174.32
1961	97.12	94.86	237.93	66.81	592.31	161.75
1962	103.09	97.86	251.72	92.48	592.31	171.58
1963	115.13	105.42	313.79	133.40	661.54	180.87
1964	130.77	119.56	358.62	158.25	715.38	193.44
1965	141.39	128.91	413.79	172.65	776.92	207.65
1966	153.74	140.77	420.69	189.98	838.46	213.66
1967	156.02	143.72	448.28	190.19	800.00	213.11
1968	152.21	139.35	458.62	186.85	730.77	215.30
1969	153.93	139.64	486.21	183.72	838.46	245.36
1970	171.77	154.30	551.72	193.32	838.46	338.80
1971	177.00	159.81	658.62	228.39	800.00	247.54
1972	176.67	155.45	717.24	236.53	876.92	286.34
1973	191.46	170.31	786.21	242.17	900.00	314.75
1974	199.42	176.75	862.07	245.51	976.92	348.09
1975	208.63	182.03	879.31	254.07	1007.69	430.60
1976	213.88	178.33	1017.24	259.71	1023.08	582.51
1977	217.36	176.49	996.55	260.33	1069.23	695.08
1978	236.81	193.02	1051.72	273.28	1076.92	781.97
1979	257.17	206.87	1065.52	313.36	1038.46	879.24
1980	267.19	205.77	1200.00	335.28	1115.38	1043.72
1981	284.84	217.77	1241.38	354.49	1153.85	1159.56
1982	316.47	240.22	1344.83	400.84	1276.92	1307.65
1983	346.45	259.84	1455.17	415.45	1338.46	1560.11
1984	393.05	284.48	1631.03	464.72	1423.85	2287.43

資料來源：中國統計年鑑，1984 年，頁 133、134。

附表 1。