

中共農業現代化的經濟分析

高安邦

一、農業發展對經濟之貢獻

大體說來，農業發展對於某一經濟體系具有幾種決定性的毛貢獻 (gross contribution)。其一為產品貢獻 (production contribution)，即透過農業增產，提供非農業所需的糧食與原料；其二為勞動貢獻 (labor contribution)，即農業生產效率的提高，可轉移剩餘的勞動人口於非農業部門；其三為資本貢獻 (capital contribution)，即農業部門的儲蓄或資本投入，形成非農業資本的來源；其四為市場貢獻 (market contribution) 即農業部門購買力的提高，成為工商業產品與勞務的主要國內市場；其五為均衡貢獻 (balance contribution)，即出口農產品賺取外匯，並換得非農業部門所需的資本財。

誠如上述，農業發展對於某一經濟體系的確有相當的貢獻。然而就農業部門而言，農業生產受自然條件和投入因素報酬遞減法則的影響，農業部門之發展所受阻力特大；反之，非農業部門受制輕微，復因引入進步的技術，使之擴張迅速。長期發展的結果，導致整體經濟結構變動，農業在整體經濟中的相對規模 (relative size) 發生長期遞減的現象，非農業部門取代了農業部門，成為帶動經濟發展的主導，即農業發展對經濟的貢獻在這一轉化過程中，由絕對的貢獻 (absolute contribution) 而為相對的貢獻 (relative contribution)，終至由非農業部門所取代，形成所謂貢獻的迴轉 (reversion of contribution)。

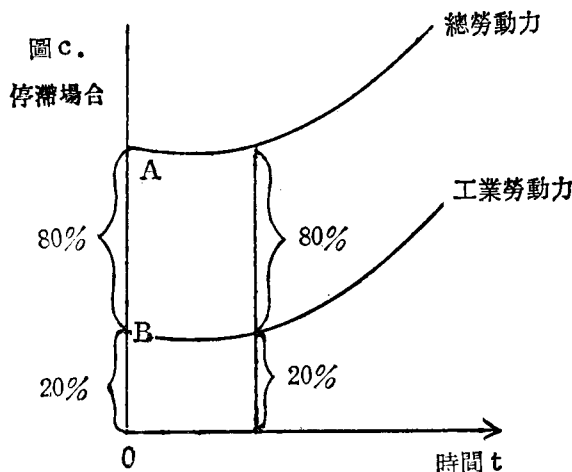
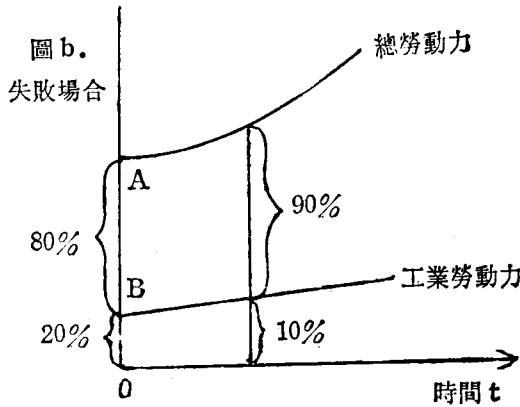
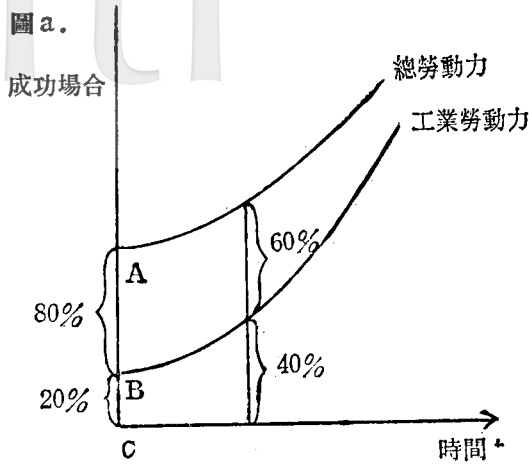
二、農業在中共經濟中之地位

中共政權成立的第一年農業總產值為偽人民幣三二五點九億元，佔當年工農業總產值四六六點一億元的百分之六十九點九^①，截至一九八〇年，農業總產值按一九七〇年不變價格計算為一六二七億元，而工農業總產值則為六六一九億元^②，農業總產值佔

註① The State Statistical Bureau, *Ten Great Years: Statistics of the Economic and Cultural Achievements of the People's Republic of China*. (Peking: Foreign Languages Press 1960) pp. 16-17.
註② 「中華人民共和國國家統計局關於一九八〇年國民經濟計劃執行結果的公報」，一九八一年四月廿九日。

工農業總產值的百分比已降至百分之二十四點五八。依照上述舉證的數字，從表面上看來，似乎是非農業部門逐漸取代了農業部門，而成為主導經濟發展的趨勢，但是實際上，中國大陸整個經濟結構，仍然未能擺脫以農業為主體的型態。究其原因，最為重要者，乃是農業人口佔大陸人口總數的百分之八十，根據此一比例，現今大陸農民數約為八億人^③。

大體說來，各部門之人口或其勞動力所佔之比例，可作為測量經濟重心的標準，而此重心向工業部門之轉移，亦必意味着分配至工業部門之總人口或勞動力比率有所增加。我們亦可以利用下列圖解，來說明工業化的成功、失敗或停滯的場合。



在開始時（ $t=0$ ），總勞力為 OA ，其中 OB 單位分至工業部門，佔總數的 20%，而農業部門則有 AB 單位，佔總數的 80%。在成功的場合時，兩曲線間的縱向差距逐日縮小，顯示出工業部門之勞動力佔總勞動力之比率逐漸增加。而在失敗的場合，兩曲線間的縱向差距繼續擴大，此即表示工業部門之勞動力佔總勞動力之比率逐漸減少。在停滯的場合，總勞動力配置於各部門之勞動力比率不變。

中共的農業勞動力佔總勞動力的比率在一九五七年時為 82.2%，到一九七五年時則為 76.4%^④，此一數值可以顯示中共工業

註③ 「時刻想著八億農民」，《人民日報》，一九八一年五月廿日第四版。
 註④ 根據 Thomas G. Rawski, *Economic Growth and Employment in China*. (Oxford University Press, 1979) p. 133. 計算。

化的成效不彰。由於三十年來，大陸的農業人口佔總人口的比率大略維持80%不變，加以農業部門不能明顯而有效地轉移過剩的勞動力至工業部門，因此，僅憑農業總產值佔工業總產值的比重明顯地下降，並不能否認農業部門已非經濟結構的重心，關於此一問題，實在有加以澄清的必要。

其次，值得注意的是：由於過去中共「重工輕農」政策的錯誤，使得中共的經濟政策轉變成「以農業為基礎，以工業為主導」，企圖經由解決農業問題入手，來支援其工業和整個經濟的發展。為何經濟發展的基礎在於農業？一般說來，大致基於下列理由：(一)工業發展需要增加勞動力的雇用，爲了使工業部門能夠獲得廉價和充裕的勞動力之供應，勢必先發展農業，提高農業生產力，使得更多的勞力因而可從農業部門移出，以應工業部門之需要。(二)增加農業生產往往不需大量資金投入，農業生產所需的資本財主要仰賴內部供應，不用花費大量外匯進口；農業生產技術比較簡單，因此從發展農業入手比較容易。(三)大多數人口集中於農村，發展農業需要水電及交通運輸等公共設施方面的投資較少；發展工業往往導致農村人口大量地向都市移動，需要公共設施的投資較大。(四)在經濟發展初期，工商業停滯不前，外匯收入主要來自農產品出口，發展農業擴展產品輸出，可以充裕外匯收入，增加機器設備及工業原料之進口能力。(五)工業化之資本形成及工業產品在國內市場之開拓，有賴於農業之發展。農業發展結果促使農業剩餘增加，農民購買力隨之提高。

就中共而言，以農業為基礎這一方針有下列幾個具體內容：(一)儘可能動員農業內部的一切力量，充分利用一切自然資源，充份利用農業的生產力，包括生產工具和勞動力，提高農業勞動生產率，發展農業生產。(二)爲促進農業的強大發展，除了動員農業內部本身的力量之外，工業和國民經濟其他部門凡是與農業有關的都應該自覺地、有計劃地、積極地爲發展農業生產和實現農業現代化服務。(三)要使工業和國民經濟其他部門的發展同農業能夠提供的農業產品相適應^⑥。

雖然中共早在一九六二年的第八屆中央委員會第十次全體會議上，就決定要把「貫徹執行毛澤東同志提出的以農業為基礎、以工業為主導的發展國民經濟的總方針」，作爲「迫切的任務」，但是執行此一方針的結果，並沒有從根本上改變農業經濟結構和生產力的狀況，因而農業發展的速度就非常緩慢。從一九五七年到一九七八年中共人口增長三億，非農業人口增加四千萬，但耕地面積則由於基本建設用地等原因不但沒有增加，反而減少了。因此儘管單位面積和糧食總產量都有了增長，一九七八年中共平均每人佔有的糧食大體上還只相當於一九五七年，農業人口平均每人全年的收入只有七十多元（僞人民幣），有近四分之一的生產隊社員收入在五十元以下，平均每個生產大隊的集體積累不到一萬元，有的地方甚至不能維持簡單的再生產，農業發展速度不加快，工業和其他各項建設事業就上不去，四個現代化就化不了^⑦。因此，中共已深刻體認到農業問題的嚴重性與緊迫性，便

註⑥ 于光遠，「以農業為基礎是我國社會主義現代化建設的一個基本方針」，《經濟研究》，一九七九年三月，第九—十一頁。

註⑦ 中共中央關於加快農業發展若干問題的決定，一九七九年九月廿八日中共十一屆四中全會通過。見《光明日報》，一九七九年十月六日第一版。

於十一屆四中全會通過了關於加快農業發展若干問題的決定，以期加快農業發展，逐步實現農業的現代化。

三、中共農業現代化的經濟發展策略

由於低度開發經濟通常面臨著高度的勞力／土地比率（Labor/Land ratio）與低度的資本／勞力比率（Capital/Labor ratio），其農業耕作方法，未能充份享受到現代的技術發明所帶來的利益。因此如何增加農業的效率，自成為低度開發經濟的主要課題^②。

如何增加農業的效率？最主要的方法就是透過農業現代化，以提高農業生產。中共農業現代化的發展策略可以歸納為：

(一) 推展農業機械化。機械化是為提高工作效率、增加產量、力謀降低生產成本，以求擴大利潤，增加所得的一種手段。截至一九八〇年，中國大陸農用大中型拖拉機擁有量達到七四·五萬台，小型和手扶拖拉機達到一八七·四萬臺，農用排灌動力機械達到七、四六四·五萬馬力，全年機耕面積為四、〇九九·一萬公頃，佔耕地面積的百分之四一·三^③。但是大陸農業機械化程度與臺灣地區農業機械化程度相比較，仍相差甚遠。截至一九七九年底，臺灣耕地總面積之89.96%使用機械整地，兩期作水田面積之60.29%使用機械插秧，兩期作水田面積之44.6%使用機械收穫^④。至一九八一年二月，臺灣地區農業機械化程度更大為機提高，整地達96.34%，插秧為80.21%，收穫為54.08%^⑤。

發展農業機械化，需要投入大量的資金。中共認為要解決農業機械化的資金問題主要靠增產節約。希望在生產發展、財政收入增加的基礎之上，逐步拿出更多一些投資來用於農業機械化。另外，節約是積累資金的重要途徑，中共認為只要把各經濟部門的浪費現象，透過「調整、改革、整頓、提高」的方針，就可以節約大量的資金；把其中的一部份用於農業機械化，就能够起不大的作用^⑥。

由於中共本身財力有限，因此也寄望於依靠農民的投資力量。農民投資力量的來源大致有四：(1) 八億農民的積極性是發展農業生產的力量來源。充份調動廣大農民的生產積極性，生產水平將會提高，收入也會增加。(2) 合理調整農產品的價格，也是增加

註② Joan Robinson, "Chinese Agricultural Communes" in Charles K. Wilber ed., *The Political Economy of Development and Underdevelopment*. (New York: Random House 1973) p. 209.

註③ 同註②。

註④ 鄭義雄，「臺灣農業機械化推行工作之檢討與展望」，〔臺灣農業〕，十六卷三期，第十七頁。

註⑤ 謝建傳，「農業機械化操作必須企業化」，〔臺灣農村〕，十七卷三期，第九頁。

註⑥ 張福山、王松濤、張思燾，「把農業機械化擺在農業現代化的應有位置上」，〔經濟研究〕，一九七九年，第十一期，第二十八頁。

農民收入的一個重要來源。(3)廣開生產門路，特別是發展社隊工業，走農工商聯合經營的道路，把一部份農副產品的加工和銷售交給社隊來辦，把這部份工商業的利潤留給農村。(4)改善經營管理，節省出一定數量的資金，充作農業機械化的投資。

在推展農業機械化方面，中共所面臨的主要問題，除了上述的資金來源問題之外，還有節餘的勞動力的出路問題。要解決這個問題，中共的農機部副部長項南提出了他的看法：「農業機械化和多種經營是一對親兄弟，不搞農業機械化，騰不出勞力搞多種經營和社隊工業，農村不易富起來，不搞多種經營和社隊工業，農業機械化資金沒有來源，節餘的勞動力沒有出路」^⑫。因此，在推展農業機械化的同時，尚須發展多種經營和社隊工業以相配合。

(二)發展多種經營。由於過去中共對於農業生產的發展，集中大部份力量在十分之一的有限耕地上，而耕地的利用又幾乎單一放在經營糧食上，在不宜種糧食的地方也擴大糧田面積，不給經濟作物和林牧副漁各業留有發展的餘地，把農村的生產門路堵得越來越窄，而且進行投資大、費土多的造田、改土、整地，超過了農村經濟的負擔能力，減少了農民的收入。這種做法破壞了農村經濟，浪費了自然資源，壓抑了勞動潛力，造成了農業生產內部比例的失調，使自然生態失去了平衡，糧食生產擠掉了多種經營，多種經營的不發達又影響了糧食的生產資金、肥料等來源，互相牽制，難以前進^⑬。

中共「中央」於一九八一年三月三十日發出通知要求積極發展多種經營，發揮集體和個人的積極性。生產隊要根據當地自然資源、勞動力資源的狀況和生產習慣，推行在統一經營的前提下，按專業承包、聯產計酬的生產責任制，組織各種形式的專業隊、專業組、專業戶、專業工。同時要通過訂立合同和其他形式，積極鼓勵和支持社員個人或合夥經營服務業、手工業、養殖業、運銷業等。

中共認為因地制宜、合理布局以發展多種經營有利於促進農業生產的商品化、專業化，為大量剩餘勞動力提供就業機會，有利於做到人盡其才、地盡其利、物盡其用；有利於保持適於農業發展的天然生態環境^⑭。

由於多種經營的產品大都是商品，不少農副產品要經過加工才能成為商品。這就必須根據商品經濟的要求，切實解決產銷的問題，盡力為農村多種經營產品的加工創造條件，為農村商品打開流通渠道。中共所採取的措施之一，是把生產隊的自主權、農民的主動性和經濟計劃的要求協調起來。在條件具備的地方，將糧食征購任務和經濟作物收購任務，由收購部門同生產隊訂立合同，規定雙方的義務。生產隊保證完成規定的交售任務後，有權自行安排作物種植面積，有權自行處理剩餘產品。此外，為促進多種經營的商品生產，中共也提倡組織各種形式的經濟聯合，以朝向農工商聯合經營的方向發展。

註⑫ 《經濟導報》，一九八〇年十一月五日，第五頁。

註⑬ 「繁榮農村經濟的戰略措施」，一九八一年五月二日，《人民日報》社論。

註⑭ 《人民日報》一九八一年四月六日，第一版。

(三)開展社隊企業。中共認為社隊企業是農村經濟的重要組成部份，因為社隊企業對於利用和發展地方資源，安排農村剩餘勞動力，鞏固壯大集體經濟，增加社員收入有明顯效果；對於逐步改變農村和農業的經濟結構、支援農業發展、促進小鄉鎮建設，起了積極作用；對於發展商品生產、活躍市場、擴大出口，增加財政收入，作出了貢獻^⑮。至於要開展社隊企業，則必須因地制宜，積極開發和充份利用資源，努力發展消費品生產。中共的構想是以種植業和養殖業為基礎，發展為農業生產，為小鄉鎮建設、為大工業、為外貿出口服務的生產性行業和生活服務性的事業——特別是傳統的勞動密集型行業、能源工業、原材料工業和建築材料工業等。除此之外，社隊企業要促進與帶動社員家庭副業、手工業以及社員合夥經營的工副業生產事業的發展。

根據「中共」的統計，一九八〇年底，社隊企業有一四三萬個，從業人員三千零五十萬人，總收入六一四億元，創造的收入佔農村人民公社、生產大隊、生產隊三級經濟總收入的34%；這一年社隊企業的利潤用於支農的資金達二二·六億元^⑯。所以中共認為要實現農業現代化，必須依靠社隊企業的利潤和補貼來支持農業。

(四)加強農業科技研究與推廣。中共已經痛切地認識到發展大陸經濟不能再走投資多、消耗高、增加社會財富少的老路，而要走出一條投資少、經濟效益高的新路子。而這條新路子，必須實現合理的經濟結構和管理體制；同時，也要高度重視和充份發揮科學技術的作用。

爲了要加強農業科技的研究，中共中央認為應該辦好「中國農業科學院」和「北京農業大學」等幾個重點的高級農業科學研究院和高等農業院校，各省、市、自治區要根據農業區域規劃辦好一批農業科研機構、農業學院和中等農業技術學校，逐步形成農業科學技術研究體系。至於農業技術推廣工作的加強，縣、公社、生產大隊、生產隊四級農業科學實驗網就是農業技術推廣網，各地要儘快制定規劃，著手輪訓縣、社、隊幹部，培養足夠數量的合格的農機手和農業技術人員^⑰。

最近，中共農委、科委等單位要求各行業通力協作，從五方面加強農業科技推廣工作：(1)各地要因地制宜，深入調查研究，根據當地當前生產中存在的關鍵問題，選擇一些花錢少、見效快、收益大的項目，如優良品種、栽培技術，科學施肥等，大力加以推廣。(2)隨著農村各種形式生產責任制的發展，推廣工作要根據各地具體情況，採用有利於羣衆增產增收，有利於調動技術人員和社隊幹部積極性的經濟辦法。(3)建立、健全推廣機構，加強對農業技術人員的培訓，做好考核和技術職稱評定、晉升工作。(4)把推廣科技成果和提高農業工人、農村社員的科學文化知識結合起來。普及農業科技知識，開展多種形式的羣衆性科學實驗活動。(5)加強領導。在地方黨委和「中央」的統一領導下，各級有關領導部門要提高對科技推廣工作重要性的認識，而農業科研

註⑮ 一九八一年五月四日，中國國務院關於社隊企業貫徹國民經濟調整方針的若干規定，見《人民日報》，一九八一年五月十六日，第四版。

註⑯ 「在調整中辦好社隊企業」，一九八一年五月十六日，《人民日報》社論。

註⑰ 同註⑯。

單位、院校和推廣部門要密切配合，共同搞好科技推廣工作^⑩。

四、中共農業現代化的經濟問題

農業現代化的目標就是提高農業效率，增加農業生產。因此，我們就可以就農業生產的層面加以分析，據以探討中共農業現代化的經濟問題。一般說來，農業生產的要素最主要者為：土地、勞力、資本與技術水準。本文將逐次加以分析。

(一)土地經濟問題。大陸人多地少，每人平均佔有土地面積和耕地面積都只有世界平均數的三分之一左右，土地便顯得十分珍貴。由於人口不斷地增加，使中共面臨極端不利的人地比率。據最近的報導顯示：一九五七年的大陸耕地面積尚有一億零七百萬公頃，到了一九七七年已經僅存九千九百萬公頃，在這二十年間所減少的耕地面積相當於四川、廣東、廣西三省耕地面積之總和^⑪。中共也承認在一九五九年時，全部耕地面積為十六億七千萬畝，一九七七年為十四億九千萬畝（包括這期間開荒擴大的耕地面積二億五千萬畝）。二十年減少耕地四億三千萬畝。為什麼大陸耕地一直在不斷地減少？主要的原因是在土地的管理上存在著四個問題：(1)在建設用地方面，有些單位不辦徵用土地手續，隨意佔用生產隊的好地。(2)城市建設不注意節約耕地。以北平與日本東京相比較為例，東京人口容量是二千六百多萬，超過北平八百多萬人的兩倍，而兩市轄地面積却相等。這也說明了北平如果確定城市建設方向，加強統一規劃，就能改變每年佔用十萬畝良田的狀況。(3)農村建房任意佔用、浪費集體耕地的現象相當普遍。(4)社隊企業和集體建房，佔用不少耕地^⑫。目前，耕地減少趨勢還在繼續發展，如果不迅速制止，將給中共農業發展帶來嚴重威脅，而且人口還在增加，人多地少的矛盾，也將愈益尖銳。

(二)勞動力問題。由於農業一直是低度開發經濟主要的產業，大部份的人口務農為生，農地既不能大量地擴張，農民數却不斷地增加，農業經營勞力集約化達到某種程度時，便發生農業勞動過剩的現象。中國大陸農村現有三億勞動力，到一九八五年預計要生產四億噸糧食，如果勞動生產率不變，農業勞動力就必須從三億增加到四億。如果實現農業機械化，使勞動生產率提高一倍，則農業勞動力就要從三億減為兩億，也就是有一億勞動力必須轉移到其他生產部門就業，亦即走工農結合、城鄉互助、農工商一體化的道路，逐步轉移農村的勞動力。大陸農業對人口的容受力已超過飽和點，所謂「三個人的活五個人幹」，^⑬即為明證。

註⑩ 「人民日報」，一九八一年四月五日，第二版。

註⑪ John Erik, "As China's Fields Disappear, Food Supply Worries Grow", *The Asian Wall Street Journal*, May 21, 1981, p. 4.

註⑫ 「大公報」一九八一年五月十一日，第三版。

註⑬ 江淮仁，「大陸農業現代化問題新探討」，《大陸經濟研究》，第三卷第二期，第一二頁。

因此，爲了疏導農業過剩勞動力，除了推行健全的人口政策，有效遏阻人口之增長外，必須開墾未使用之可耕地，擴大農業生產的面積，並促進工業發展，吸收農業剩餘勞動，減少農業人口對土地之壓力。但是中共的可耕地面積一直在不斷減少，而工業部門要吸收大量過剩的農業勞動力，必須要有大量的投資。如何籌措大量資金，也是中共經濟的難題。

(三) 資金問題。農業資金需要量及重要性，必隨農業經營之趨向現代化而愈加深其程度。中共農業資金的需要，逐日增加，但又常感資金缺乏，其主要原因是資金沒有流向農業。中共用於農業的資金數字一向不高，以一九八〇年爲例，僅有一百六十八億人民幣^②，佔一九八〇年預算總支出一千一百四十二億九千萬元的百分之十四點七。若以中共八億農業人口平均，每人所分配到的資金不過二十一元。實施農業現代化需要大量的資金。據中共自己的估算，一個五、六十萬人口中等規模的縣，要實現農業現代化，需投資四億元左右，全大陸兩千多個縣就得八、九千億元。籌措這麼一大筆資金是很困難的。以一九七八年爲例，全大陸農村人民公社總收入一千一百多億，除去社員分配、生產費用、稅收、公益金等，真正可用於擴大再生產的資金，只佔總收入的百分之六、七，如果光靠集體積累資金搞農業現代化，就得一百年，加上中共每年投資五十億至八十億元，實現農業現代化也得五十多年^③。當前，大陸一些農村農業再生產資金嚴重短缺是相當普遍的現象。根據「中國農業銀行」掌握的二十六個「省」、「市」、「區」的三六〇·二萬個生產隊會計科目餘額表統計，每個生產隊自有的週轉資金平均只佔實際所需的15%左右；約有40%的生產隊基本上沒有週轉資金，主要靠借貸維持簡單再生產；有不少生產隊不得不付出高利向社會借貸，而且由於生產隊無錢還債，農貸資金沉澱的數字也越來越大^④。因此，農村資金短缺的情況，的確相當嚴重，這對增加農業生產，實現農業現代化將發生阻力。

(四) 技術水準的問題。生產技術的進步是利用較少的生產因素以生產相同的產量，或以相同的生產因素生產較多的產量之生產函數的改變。一般說來，技術水準的提高有賴於科技的研究與推廣。中國大陸的種植水準和機械化水準都很低，這同大陸的農業技術力量不足有極大的關係。科學技術是生產力，而科技人員主要是經由教育部門培養的。因此，要實現農業現代化，中共必須大辦農業教育。中共的農業教育是非常落後的，據一九七八年統計，全大陸只有高等農業院校五十所，在校學生五萬多人，中專學校有關農林專業的在校學生也只有八萬多。在八億農業人口中，只培養這麼一點農業科技人才，實在微不足道。至於進口先進技術，也要靠有一定文化水準的人去掌握和維修。大陸上有些省的農業機械手有百分之九十五以上沒有受過中等以上技術學校的培養和訓練，結果會開不會修，不能充份發揮機械效能，機械完好率只有百分之六十七。這些現象說明了沒有相應的技術力量，

註^② 王丙乾，關於一九七九年國家決算，一九八〇年國家預算草案和一九八一年國家概算的報告，上海《文匯報》，一九八〇年九月十三日，第四版。

註^③ 方曉，「談談籌措資金問題」，《光明日報》，一九七九年十月二十一日。

註^④ 「一些農村爲什麼短缺生產資金」，《人民日報》，一九八一年三月十日。

農業是無法現代化的^②。

五、結 論

中共的農業經濟一直陷於貧窮的惡性循環中，農民的所得水準仍持續偏低。一九八〇年農村人民公社每人平均從集體經濟基本核算單位分得的收入為八五·九元偽人民幣，談不上有助於生產性的積累，致使農村資金缺乏，生產力低落，從而導致農業生產無法明顯增加，農民所得較之於其他行業又相對偏低。為打破此種惡性循環，必須增加大量對農業的投資，縮小工農業產品的「剪刀差」，以及提高農業生產力。與這些措施相應的政策就是要提高農產品的收購價格，以增加農民所得，充裕農村的資金來源。其次就是提倡與推廣現代化的農業科技，諸如現代化農業機具的使用，以提高農業生產力，並轉移農村中過剩之勞動力。

為了吸收農業機械化所帶來之農村過剩勞動力，尚需開展社隊企業，發展多種經營，增闢耕地面積，以增加農村中過剩人口之就業機會。由於大陸的農業人口為八億，佔大陸總人口的百分之八十，因此，農村中的勞動力過剩問題若不善加解決，則農業生產力必將無法大幅提高。目前，中共仍需進口大量的糧食，據估計一九八〇年中共進口了一千二百五十萬噸的糧食^③，由於中共是以糧食生產為主體的農業經濟，此一事實可以說明農業終將成為經濟發展的約制。

註^② 友生，「實現農業現代化要大辦農業教育」，〔光明日報〕，一九八〇年六月十五日。

註^③ *Foreign Agriculture*, Feb. 1981, p. 22.