

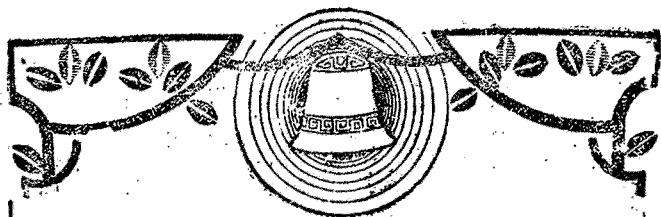
國民經濟研究所

戰時與戰後經濟問題叢書

中國農村工業問題

韓 榘 夫 著

正中書局印行



版權所有
翻印必究

中華民國三十四年三月渝初版

國民經濟研究所戰時與戰後經濟問題叢書

中國農村工業問題

全二册 定價國幣八角五分

(外埠酌加運費匯費)

著者 韓稼夫

發行人 吳秉常

印刷所 正中書局

發行所 正中書局

(1867)

第一章 緒論

吾國在昔爲農業國家，故舊有工業大部分係以農村工業之型態而存在。六十年來吾國已漸漸步入工業化之途徑，抗戰以來，尤促進吾國工業化之進展。處此經濟建設之蛻變中，農村工業在整個國民經濟上所占之地位，頗值得重視。蓋往日吾國農村工業之存在，基於農家經濟生活之自給自足，在商品經濟上無甚意義；晚近農村工業之沒落，由於國家產業資本之侵入農村，可認爲半殖民經濟發展之自然趨勢；今日農村工業之復興，意義與往日大不相同，既非復古，又非求新，其目的在參加戰時經濟動員，以期地盡其利，人盡其才，物盡其用，貨暢其流，故吾人對戰時農村工業之去取，不得不爲之重新估價（註一）戰後經濟復興，民族工業在「質」與「量」的兩方面，將應有所進展，彼時農村工業之全貌，應再有所變更，故戰後農村工業與革之趨勢，亦應爲之檢討。

吾國農村工業所以存在之原因有三：其一爲盛行小農經營，耕作頗爲集約。每農場所生產之農作物，種類駁雜而數量微小，每一地區難有種類品質相同之原料品，大量集中，

以供新式工業製造之用。在此種條件之下，極適於分散經營之小規模農產製造工業，如農場原始收穫物之初步整理（conditioning）及調製（canning）等。其二為荒怠勞動力的存在。農業生產易受氣溫雨量之影響，故有顯著之季節性，在技術落後水利不修之環境下，耕稼時日更受限制。據（E. B. Cressey）之估計，滿洲興安嶺一帶，每年耕稼時期不過百日，華北平原人口密度每方哩六四七人，已耕地每方哩九七八人，其作物生產期不過二百日，他如北方黃土平原之作物生長時期為一百七十五日，揚子江流域為三百日。（註二）由此可見吾國農村人工呆滯為必然之現象。據華北工業協進社之估計，中國全國十五歲至四十五歲之農民，因農閑而損失之工作機會，約略等於五千五百萬人之完全失業。（註三）可知農村之中可用為農村工業之勞動力，蘊藏極富。其三為內地交通阻滯市場缺乏。中國各農業區域之地方性的自給自足以至於農家經濟之自給自足，均不外交通阻滯市場缺乏之結果，就往日農家紡織工業之分布情形，可見一斑。農家為求衣着之自給，不得不於耕地內畫出一部分為種植棉花之用，並不顧及所居地帶之自然環境，是否宜於植棉也。由此三點綜合觀之，吾國農村工業之所以存在，不外農村勞動力之過剩，農產品之滯銷，與農用品供給之缺乏等原因而已。

海禁大開以來，中國農村經濟開始與資本主義國家之產業資本勢力接觸，同時國內新式工業崛起，固有之農村工業環境，為之一新。其蛻變的趨勢，一為舊有農村手工業之沒

落，一爲新式手工業之流入農村，一爲中國手工藝產品之取得國際市場。一八二一年英國輸入機製棉紗五千鎊，開機製棉紗入口之先河，至一八六七年其輸入量已增至一八二一年之九百倍，迄一八九九年則增至一八六七年之八十二倍餘。(註四)嗣後機製棉紗與洋布，源源入口；吾國農村之紡織業，一蹶而不可復振。華茶輸出，在一八八〇年爲二百萬餘擔，十年後降至一百六十萬擔，至民國九年已減至爲三十萬擔，其後一度稍有回漲，曇花一現，又復竭蹶。設以一八八〇年爲基期，則各年之輸出指數在民國二十六年已降至〇三二，二十七年降至〇二〇，二十八年降至〇一一，是爲舊有農村手工業沒落之例證。(註五)戰前沿海地帶城市針織業全盛時期，廠商往往實行放機包工制度，以新式手搖織機，無利貸予農村婦女使用，而以代廠方生產爲交換條件，是爲新式手工業流入農村之例證。煙臺農村之髮網業，採用輸入之曾用機器處理之人髮(其原料係自中國輸出者)，用手工織成髮網，再經洋商輸出國外。汕頭農村婦女之挑花抽紗等手工業，所用麻布及紗線大半自英國輸入，其所用圖案亦多採用純粹的維多利亞風尚(Victorian style)，其產品幾全爲輸出品，是爲中國農村工業產品取得國際市場之例證。總之，中國農村工業之環境，不絕改變，而農村工業之本身，亦不得不追隨時代，爲之轉移。

以上係就吾國農村工業之環境，略爲列論，茲再就農村工業之特性論之。吾國農村工業經營方式不同，或爲家庭自給之家工生產，或爲僱有雇傭勞動之家庭手工業，或爲純粹

商品生產之作坊手工業，或爲小規模之鄉村工廠，無論其進化至若何階段，均不脫下述之四種特色：第一爲原料或勞力之就地取給；二爲所用動力極小，所用機械設備甚少；三爲所需資本微小，輕而易舉；四爲原料、人工及銷場之散處各地，宜於分散化（decentralized）生產。吾國戰時農村工業之所以復興，即根據此四種理由。戰時運輸困難，原料生產區域、工業製造區域與工業製品之消費區域，不宜相隔太遠，因此適於就農村環境，就地生產，就地製造，就地消費；現代立體戰爭對工業之摧毀性極大，分散化的農村工業，更能避免空襲之損失。

農村工業之意義，就產生農村工業的環境同農村工業所具有的特性而論，可認爲「適合於農村環境之工業生產」。農村工業之經營，不一定即爲農家副業，亦可具有作坊手工業或小規模工廠之型態。農村工業，亦可應用簡單的新式機械及電動力，不必純爲手工生產。往日學者每對農家副業與農村工業兩辭，混爲一談，或逕稱農村工業爲農村手工業，均不甚合理。蓋農村工業亦隨社會發展而有進步。國家工業化，工業發達，農村工業亦可逐漸走入現代化及機械化之路。工業先進國家之工業中心，首向都市集中，嗣後都市發展至相當地步，由工業集中而造成種種工業社會之病態時，乃倡「工業分散」之論。我國工業發展，既未達到向都市高度集中之境界，自應預先計及工業分散之道，以免將來重新調整之困難，而農村工業固極適於分散之工業也。

年來學者多倡農村工業化之論，惟諸家觀點不同。約言之：就狹義的解釋，農村工業化不外增強農村經濟機構中之工業製造成分，在數的方面與質的方面同時發展，同時並注重農村工業之機械化與電氣化；就廣義的解釋，則農村工業化之最終目標，係將各種輕重工業之中心，儘量移就農村，而將整個農村之經濟機構與社會生活，爲之革新，使舊日農業社會之農村，一變而爲工業化的農村。而說各有見的，惟揆諸吾國實際情形，吾國所倡農村工業化運動，自以狹義的解釋爲宜。至農業經營上利用現代技術及機械，實行大規模生產者，是爲「農業工業化」，與農村工業化判然有別，時論偶有誤稱農業工業化爲農村工業化者，顯有未當。此外尚有於農村工業化而外，另倡「工業農村化」者，亦不無蛇足之嫌，蓋農村工業化與工業農村化二辭，倘不故意爲之曲解，其意義無甚軒輊也。

第二章 農村工業與國民經濟

一 農村工業與農業生產

農村工業之最習見者，不外農村原始生產物之加工，如以蔬菜、菓實、穀物、豆類加工製爲罐頭、密饅、菓醬、鹽漬物，及釀造醬油、酒醋、腐乳、豆豉等物；以畜產品爲原

料以製造火腿、醃肉、臘腸、牛酪、乳餅，以及整理鬃、毛、羽、絨、腸衣及製造骨膠、骨粉、骸炭等；以各種動植物纖維為原料以製造棉織物、絲織物、麻織物、羊毛織物、氈毯、繩索、蓆袋、紙張等；此外如纜絲、磨麵、製糖、榨油、焙茶等作業，同利用農田副產及竹、木、禾稈、蒲草等，以製傢具、雜器等等，均直接與農業生產有關之農村工業也。

農村工業之存在對農業生產之影響頗大。其最顯著之作用，一為改變農作制度 (*types of farming*) 一為引進新種，一為提高農產物之產量與品質。茲分別述之：

(一) 改變農作制度 吾國農家耕作情形，雖盛行混合經營，但農作收入，仍以穀類為主。據卜凱教授調查，平均每農家的農作收入分配中，穀類收入占總收入五分之二，家用農產物占五分之一，其中大部分仍為穀類；畜產及蠶桑收入共占百分之四·七，蔬菜與根莖作物共占百分之三·四，纖維作物占百分之一·五，菓樹占百分之〇·五，其他雜項收入占百分之五·六。(註六) 蔬菜園藝、菓樹園藝及禽畜飼養之不能擴大作業，其原因甚多，除農場面積狹小，不脫自給生產及與市場隔離等原因而外，農產品加工工業之不發達亦足以限制農作種類。蓋蔬菜、果實、牛乳、肉類等，在商品上均屬易腐品 (*perishables*) 或半易腐品 (*semi-perishables*)，不耐儲藏，不能致遠。倘經加工調製之後，其產品即能取得市場。如此等加工製品在市場上獲得穩定的銷路，則農業生產者始敢從事於大規模的生產。其結果不只增重農家畜牧或園藝作業之成分，甚或促成畜牧專業或園藝經營之專業化。雲

南宣威之火腿，在昔純爲農家副業，其產品率供親友年節餽贈之用，罕有運銷外地市場者。近二十年來，自有企業家倡設罐頭工廠專製火腿罐頭行銷外埠後，火腿製造業大爲興盛，而農家之養豬者日益增加，對優良品種之維繫，飼料之講求，較諸往昔多有進步。糖工業對農作制度之影響更大，蓋甘蔗不耐儲藏，不便運輸，必需於收穫之頃，即時就地搾汁煮糖。故在植蔗區域內，每逢糖業興盛時，蔗田面積驟增，糖業衰落，則農家停種甘蔗，改種雜糧。

(二)引進新種 農村工業可以刺激農家引進新作物或引進原有作物之新品種。如除蟲菊、薄荷、藥蕪、薑黃、紅花、蓼藍、木藍以及大黃、貝母等植物，原非一般農家所習於栽植，但當地倘有利用此等植產品爲原料之農家自必競相種植，不必待農業推廣員爲之鼓勵提倡也。

因農村工業之需要而引進「新品種」之事實，以花生爲最富趣味之事例。吾國固有之花生概爲小粒種(Spanish peanuts)，自美國大粒種花生(Virginia peanuts)輸入中國後，以其含油率高，搾油時易於操作，油麩養分豐富適於充肥料及飼畜之用，於是大花生不脛而走。四川沱江流域產蔗區內，原有之蔗種，概係早年自福建引入之蘆蔗，近年四川甘蔗試驗場引進瓜哇 P.O.J-2878 及印度 C.O-290 等新品種，已獲得當地蔗農之認識與信仰。(註七)其他例證尚多。總之，一切用動植物產品爲原料之農村工業，均能支配當地作物及家畜之

種類及品種，如農村工業之經營者，能顧及改良作物及家畜之品種或相機引進新種，則獲益尤多。

(三)提高農產品之產量與品質。農村工業具有刺激農業生產之功能，因原料需求激增之故，農家自樂於講求提高產量，因優良原料可得善價之故，農家自能認識改進品質之重要。農村工業與農業生產之改良，相互倚賴，互為因果。

二 農村工業與農村經濟

農村工業對農家經濟之影響，未可忽視。農閑時期從事手工業生產，為農家最穩妥可靠之增加收入辦法。農村工業對整個農村經濟之影響更大。吾國農村固有之製茶、烘繭、蠶絲、榨油、軋棉、煉製土糖、釀造醬油酒醋，及浙江金華雲南宣威之製火腿、江西浮梁之燒瓷、廣州石灣之製陶、浙贛湘川諸省之抄紙、魯皖豫諸省之烤菸，以及各地農村之磚瓦石灰窯業、鍛鐵、鑄鐵同製造農具等工藝，大都脫離農家副業經營方式，而具有純粹工業生產之型態。甚至華北農村之經營軋花、磨麵、烤菸，與華南農村之經營絲廠、繭灶、糖房、水碾、紙槽、油榨者，以企業獨占之結果，累積雄厚之產業資本。以擁有雄厚之產業資本故，往往從事於高利貸，而為操縱農村金融之大本營。(註八)故在吾國農村工業進展之過程中，鄉村地主富農藉經營農村工業而致資本集中地權集中，數見不鮮。浙西吳興農

村，因資本與地權集中之故，其著名鄉紳，視資產之等次而得四象、八牯牛、七十二狗之名，（註九）以表示此八十四個資本家在農村社會之地位。

農村工業之所以爲鄉村富戶所操縱之原因，極爲簡單。我國農家經營資本極爲低微，固定資本已爲土地及建築物等不動產占去，一般小農再無餘力設置農產加工設備，此其一。一般小農流動資金缺乏，秋穫既畢，亟需款項以爲償還經歲借入資金以及籌措來年生產資本之用，而此時市場上農產物供過於求，非僅價格低落，且不易覓得購主，故經營農產加工之富農，卽於此際賤買囤存，俟來歲農產價格昇騰時，再以農產加工品之姿態出售，以得善賈，此其二。其尤甚者經營農產加工之富農，以放高利貸爲其主要副業，春間貸出現金，秋間則收回農產物，以一買青一之所得，再經加工精製以供諸市場，獲利倍蓰，此其三。凡此種種病態的生產關係，並不難爲之解決。如積極提倡農村生產與運銷合作，普設農業倉庫並舉農倉儲押放款，以新式農業金融機構之金融力量，充實小農經營者之資金，同時取舊式農業金融機構而代之，則不難拯救小農貧農於水深火熱中矣。

三 農村工業與新式工業

農村工業與新式工業之相互關係，就吾國之實際情形而論，可分析爲四個不同之觀點。一爲農村工業之完全爲新式工業代替者，一爲農村工業依賴其他新式工業而存在者，

一爲農村工業代替新式工業完成一部分作業者，一爲農村工業之有「獨立性」並不致爲新式工業所排斥者。茲分別論之：

(一)農村工業之完全爲新式工業代替者 此一類可舉棉紡織工業爲例，棉紡織工業中之紗紡部分，技術條件最爲複雜，舉凡不同捻度拉力原料之配合，雜質之去除，纖維之梳理，操作場所溼度之控制等條件，均須根據極精密之試驗結果，用現代機械一一爲之處理。故手工紡紗無論成本如何低廉，其產品品質與生產速度，始終不能同機器紡紗相抗衡。造紙工業及製糖工業亦各需要高度機械化之生產工具，以完成手工所不能執行之工作，同時藉大規模與高速度之處理，減少生產成本至最低限度。故此類工業，不宜於小規模之手工生產，倘手工生產與新式機械生產同時存在，則後者必將前者斥逐市場之外，一蹶而不可復振。

(二)農村工業之依賴其他工業而存在者 若干農村工業，以工業製造品或半製品爲其原料，如絨布、織綢、絲繡、挑花、抽紗等手工業，全賴新式紡紗繅絲等工業而後得以存在。就整個棉紡織工業而言，紡紗作業，手工根本不能代替機器，但在織布方面，手工織布仍然有其存在的立場。筆者曾於二十五年考察廣西鬱林農村之織布業，據某作坊主人告以手織提花布所以能有銷路之故，蓋由於生產規模較小，花樣可以隨時更易。在消費量微弱之農村環境，花色駁雜，反較織造大批同一花色之布疋，易投消費者之所好。惟當時鬱

林土布業仍不時感覺恐慌，蓋在輸入棉紗及染料與漂白粉之困難。由此可知農村手工織布工業，對機器紡紗與化學工業之依賴性。

(三)農村工業之代新式工業完成一部分操作者，若干新式工業之原料，係農產品之加工品或農業副產品，此種原料往往獲諸農村手工業。如味精工廠所用之麵筋，酒精工廠所用之糖蜜，油漆工廠及肥皂工廠所用之粗製動植物油等，均不外農村工業之產物。吾國農業經營尚未達到大規模專業化之程度，生產地點亦極為分散，加以運輸困難運費高昂等條件，一般可供工業用途之農產品必需先在原始地就地施行加工或初步整理，然後運至工業中心，以供新式工廠之採用，始較為合理。如供機器紗織用之苧麻纖維，必需在收穫時立即施行清潔脫膠等操作，否則麻皮含有表及韌皮組織與膠質，在儲藏及運輸途中，易起霉變，以致影響色澤。且經過整理加工之纖維，其容積重量均可減縮，更可減輕運費之負擔。鮮繭與菸葉必需就原產地將收穫物即時施以火烘乾燥之處理，庶生活細胞，完全死滅，過剩水分，賴以驅除，而後可言包裝運輸，以供遠地市場工業生產者之需要。

(四)農村工業之有「獨立性」並不能被新式工業所代替者 吾國農村之抽紗、挑花、髮網、草帽辮等手工業，完全憑手工之技巧，其圖案之種種變化，出之於意匠，可以意會不可以言傳，尤不能委諸不具生靈之機器，故此類手工藝，在吾國農村始終保持其固有之地位，且長時間支持吾國之出口貿易，獨占國際市場。

四 農村工業與運輸交通

過去吾國農村工業之發展，多受運輸交通之限制。一般農村工業產品，自原產地而迄消費市場，其間經無數中間商人之手，加以運費稅捐之負擔，與運輸途中之種種損失，使銷售地域大受限制。如山西大同之砂鍋，在民國二十一年時平綏路大同車站攤販之售價，每套（四只疊裝成套，最大者徑約四十公分，最小者徑約十五公分）僅植國幣二角，運至北平，其售價已增至數十倍。倘若河北固安之柳條器具，甘肅之毛毯，貴州之竹器，雲南之大理石，新疆之地氈，西康之幕布，桂黔苗胞之織綿等等，或因體脆不易搬運，或因運輸占用容積，倘有適當運輸路線與運輸工具爲之疏暢，則均不難行銷遠地，增闢新的市場也。

如自相反的方面觀察，運輸交通之便利，實能促進農村工業之發展，如江西浮梁之瓷器，廣東石灣之陶器，（註十）均因水路交通之暢達，而產生大規模之作業。故農村工業之設置地點，不只決定於原料與勞動力之供給等「地方」條件，尚須顧及有無最經濟有效之辦法，可將產品運至市場。

沿海地帶之編草帽辮，挑花、抽紗等手工業，因接近外商及傳教士，所受西洋風尚之影響極深，所用樣本，多半由國外輸入，故產品極適合國外市場之需要。北平之像生花

(絹花、通草花)手工業，曾自巴黎郵購絹花，依樣做製，然後輸出美國，是均交通便利有以致之也。

因運輸交通隔絕而造成之農村工業，亦頗值得注意。西南諸省，山路阻梗，對外商業往來，素極稀少。因之一般日用品工業，均有其偏處一隅之生產中心。農村工業產品之自給自足性，愈在偏僻地區，愈為顯著。如西康之甘孜德格等地，已深入游牧地帶，尙有手藝純熟之工匠，從事製造毛織品、銅器及樺木器具，所以然者，外來貨品根本缺乏，偶或有之，其售價亦非當地消費者所能負擔也。

五 農村工業與國際貿易

中國農村工業產品之輸出，在對外貿易上頗占重要位置。就抗戰之前數年而論，(註十)吾國農村工業產品之輸出值，在二十三年為一三四，三四八，四七一；二十四年為一五〇，四〇二，七九八元；二十五年為一九八，一八七，六二五元。其占輸出總值之成數，在二十三年為百分之二十三，二十四年為百分之二十四，二十五年為百分之二十八。平均計之，可知吾國輸物產總值之中，約有四分之一為農村工業產品。

在構成輸物總值四分之一之產品，總計三十一種，茲就二十五年之統計數字分析之：

中國農村工業問題

植物油

茶葉

挑花及非絲製繡花品

生絲(廢絲除外)

花邊裝飾

紙張(紙箔在外)

繭織

絲繡花品

蓆

草帽

絲粉及通心粉

抽紗品

草帽蓆

土布

夏布

爆竹焰火

竹製品

頭髮網

魚網

九一，三八六，七七九元

三〇，六六一，七一—

一九，〇八六，八七三

六，三二八，四八一

五，八二六，五一一

五，四九八，三四五

五，三八五，四三四

四，二九一，〇一五

四，一九四，六二八

四，〇四四，九四五

三，〇八四，七〇〇

二，一七九，一九八

二，二九〇，九三五

二，三〇八，九五〇

一，九七九，〇九八

一，三六八，八〇五

一，三六二，七四一

一，二〇六，九四九

一，〇九二，五五一

地產	〇七七，五一一
陶器	八〇三，八一七
火腿	四九〇，一五五
麥絲	三九二，二七六
繩索	三九〇，七二三
磚瓦	三〇三，七三八
粗瓷器	二五三，七三八
苧麻紗及織	二四〇，三〇一
藤麻袋	一九八，七七六
扇子	一四八，八八九
白銅黃蠟	一二七，九八七
藤製品	九一，〇二〇
總計	一，九八七，六二五

前列各種產品對各國輸出情形，桐油及花生油以銷美國為主；茶葉以摩洛哥、英國、蘇聯、美國為重要銷場。輸摩洛哥之茶以綠葉為主，輸英美以紅茶居多，輸蘇聯以磚茶為主，其中又有紅磚茶、綠磚茶之分。紙張（包括紙箔）以銷華僑集居之香港、新嘉坡、安南、荷屬東印度等地。挑花品及非絲製繡花品之輸出則以美國為主，香港及英國次之。花邊衣飾之輸出亦以美國占首位，澳洲、坎拿大及英國次之。生絲（廠絲除外）之銷場以英

領印度爲主，滿綢之輸出則爲香港及英國。草帽雖以輸法國及美國爲主。抗戰初期海運尚未封鎖時，漸有製成之婦女用草帽坯出口，運至國外後再依消費市場之風尚，用機器壓成時樣草帽出售。（註十二）

農村工業產品雖構成國產輸出之重要部分，但近年不無衰落之趨勢。抗戰以來，一切國內經濟情況及國際貿易頓失常態，不必具論。就戰前之一般情形而論，桐油因美國在福羅里達州競種桐樹，未收實效，故中國桐油之輸出未受打擊。且經政府厲行檢驗制度，其出口桐油之品質，已大爲改進。茶葉自中國華茶公司歷年積極提倡改良製茶以來，華茶之國外市場，情形亦頗好轉。夏布銷場原以朝鮮爲主，自敵國鐘淵紡績株式會社在韓國忠清南道大田等地設廠以來，中國夏布之輸出，爲之銳減。其餘較有希望之輸出品則爲挑花同抽紗及其他繡品；蓋吾國人工較爲低廉，加以吾華民族天賦的手工技巧，不能被機械工具所代替，故始終在國際貿易上博有聲譽，長期保持其特有之地位。

農村工業產品之輸出，今後應有一定政策，一方面爲農村產品覓取銷路，藉之繁榮農村，一方面仍應顧及國際貿易上不等值的交換，減少漏卮；將來同盟國家經濟合作之工作加強，更可藉指定種類之農村工業產品，換取吾國素所缺少之物資。吾國擁有廣大之農村勞動力，如加以適當之利用，儘量做到農村工業之組織化、標準化、現代化、藝術化，則農村工業產品在國際市場之地位，更可提高也。

第三章 戰時農村工業發展之趨向

一 戰時農村工業之環境

戰時農村工業的環境，與平時多有變異，故戰時農村工業之地位，亦需重為估價。就農家經濟的立場而言，農村工業可以消納農村剩餘勞動力，增加農業經營的集約程度，藉以增加每單位經營面積的收入。戰時動員一切人力、物力，在農村增加手工業生產，自為當務之急。就產業資本之立場而論，農村工業可以選就原料與低廉的工資，尤適於戰時生產之諸般條件。就整個國民經濟之立場而論，農村工業可以發動民間潛在的資源與動力，解決抗戰所需物資之供給，抵抗敵人的經濟封鎖。故農村工業之重要，隨着抗戰開展而增進。苟善為調整，無不切合戰時之需要。

方今立體戰爭之威脅，使集中經營之大規模工廠，不易獲得安全之保障。農村工業則生產單位微小而分散，無虞空襲之損失。甚至接近戰區之生產中心，一旦有警，亦可從容拆撤，另遷安全地點。此所以華北游擊區內，尚能容許若干小型之鄉村工廠存在，蓋此種工廠，亦具有游擊性故也。

戰時環境，對農村工業之決定性頗大，惟必適者而後生存 (survival for fittest)，故舊有手工業產品之不適合時代需要者，經營制度之不合理者，生產效率之低微者，無不逢艱苦之環境而爲之淘汰，其能砥柱中流或異軍突起者，必爲時代的、新興的、與合理化的組織與經營。故戰時吾國農村工業，恆在向前邁進之中，觀乎數年來工業合作事業之發達，可知吾國戰時農村舊有之工業，逐漸傾向於現代化，而新式小型輕工業生產，亦自都市分散於農村，蓋現行之工業合作制度，固極適合於吾國鄉村環境之小規模工業生產也。

戰時輸入物資困難，市場上某種商品缺乏，適足以刺激此種農村工業之發展。吾國西南毛紡織工業，六十年前已由政府着手創立，惜因國外輸入毛織品之充斥市場以及國內運輸交通之困難，數十年來無所樹建。抗戰以來，後方毛織品之需要激增，今則毛織品之手紡手織徧布西北羊毛產區。即棉紡織工業，亦逐漸普及於棉產區域及一般農村，使此一度式微之鄉村工業，欣欣向榮，家家可聞機杼聲矣。

戰時農村工業產品之對外貿易，因航空線封鎖之故，備感困難。一般在國際市場無甚特殊地位之產品，輸出貿易完全斷絕，在倖能苟延殘喘者，一爲西南各省之桐油，滇越鐵路滇緬公路未經切斷之前，曾先後搶運出口，今則已不能保持昔日之光榮歷史；一爲贛、湘、鄂及雲南之茶葉，仍於排除萬難中力圖掙扎，精選優等貨色用飛機載運出口。最近手

工製造茶素已試驗成功，將來又可為茶葉外銷覓一新出路。（註十三）此外如富華公司直接推廣之十字繡花品（cross-stitching）尚在力求改進中，不斷供應國際市場之需要，惜運輸量殊有限制耳。

總之，戰時農村工業之進展，隨時受環境之支配，為之消長，為之改觀，蓋農村手工業之可塑性（Plasticity）甚大，言物質的條件，則資本微小設備輕便；言人為的條件，則組織簡單管理容易，故可隨時隨地適應環境耳。（註十四）

二 新式生產技術及新式工具之利用

往日吾國農村工業幾全屬手工生產，不僅缺乏新式機械及動力，甚至作業工具亦為原始的古老工具，如抄紙、織蓆、製神香爆竹、織髮網、編草帽辮，以及抽紗、挑花等工業，所用工具，不過一二件極輕小之器具。但吾人並不能反因為果，認為農村工業並不需要複雜的生產工具，所以然者，蓋大多數農家資本微小，知識落後，初無餘力採用較為繁煩之新式工具，亦未情如何運用新式工具耳。

新式針織業之在我國之發展，可證吾國農村工人對簡單機械工具之使用，並非無望。現代生產工具，不惟節省人力勞動，增加生產速度，畫一產品標準，且可提高生產品品質，減少原料消耗。即以製糖而論，土法榨糖，蔗汁混入雜質頗多，不易精煉，煮糖之際

一部分蔗糖經高溫而轉化，以致減少結晶糖之出量。且舊法提製白糖，只憑糖蜜本身之重量，自然濾清，耗費時日仍難獲得純淨的產品。倘改用機器搾蔗，用壓濾機除去沉澱，用真空釜濃縮蔗汁，用離心力分蜜機去除糖蜜，則前述種種困難問題，均可迎刃而解。此種新式作業之規模較小者，極適於農村環境之用，如重慶建國機器廠所創製之手搖動力兩用離心分蜜機，即專為農村的小型糖廠而設計。以現時農村一般環境而論，農村工業生產，並不急需全面的機械化，如製糖程序中之分蜜，製紙程序中之打漿，燒瓷程序中之舂泥，織帆布程序中或織麻袋程序中之打麻部分，均為操作困難最占用人工費用者，自宜採用機械為佳。即以製紙而言，手工打漿人工最費，機器抄紙設備最昂，合以機器打漿人工抄紙，則截長補短相輔為用。戰時生產資本籌措困難，生產工具獲得不易，求其局部的使用機械，凡占用人工費用較鉅或人工不能達到良好生產效能之工作，賴機械以完成之，吾人已能認為滿意矣。

新式動力之使用，亦為戰時農村工業所急需。農村雖不無剩餘之勞力可供利用，但國家動員人力之方面尚多，凡可節省人力勞動者，均應力圖使用上之經濟。小型柴油引擎，體積輕小，開動簡便，最適於農村環境之用，且可用植物油為原料，惜機件構造複雜，管理上亦須相當技術，在製造上與使用上均有困難。今日幸有恆順機器廠發明武氏自吸式二行程煤氣機，（註十五）機件構造簡單，製造成本低廉，使用方法亦較為單純，如配合以木炭

爲燃料之煤氣發生器，則燃料問題亦可解決。實爲用於農村環境之最理想之動力機，刻該廠已着手此項小型動力機之試製矣。

用水力拖動簡單之工作機，在吾國習用已久，如水碓、水磨、水碾之類，蓋水力爲最經濟而耐用之動力，新式工業即首先賴以代替人工，此所以產業革命之後，新式工廠之號稱爲“mill”者。皆直接使用之水力，在工程設計上殊多不經濟之點，故不能與蒸汽機、內燃機及電動機相抗衡。但吾國於戰時動力機器百端缺乏之際，倘能對水力爲適當之利用，多少亦能增加工作之效率。後方工業合作社之裝有水輪機 (Pandelin wheel) 或舊式水輪以供拖動工作機器者，殊不顯見。(註十六) 設備費用遠較動力機爲省，在工作上亦無不良影響，倘就水輪本身之工程設計上，稍加改良，即可推廣，然此種利用水力之方式，究爲過渡時期權宜之計，蓋所謂聊勝於無之謂也。

農村水力之合理的利用，爲小型的水力發電設備，以水之動能化爲電力，以電力配送各作業廠所，經馬達之轉運而拖動工作機器，實爲最合理而經濟之辦法。如農村生產合作社之作業地點分散而管理處所適中，極合於小型水電之利用。惜目前電工器材之製造，於缺乏原料中維持大工業之需求已屬不易，更無顧及小型水電工程之餘力，偶有實驗成功，目前亦難大量推廣耳。

化學工程對農村工業之影響，亦未可厚非。江西建設廳研求苧麻韌皮纖維之脫膠工程

已告成功，(註十七)可以極低廉之加工費用，製成纖維鬆散之潔白苧麻，其方法深合農村環境之用，頗易推廣。黃海化學工業社檢定酵母菌多種，經分離培養以供應酒精工業所需，同時發明以人尿代替酒精發酵過程中所需之硫酸鎂，對農村釀造工業極有裨益，蓋目前後方多數酒精工廠不過就農村所產之土酒加以精煉，其原料固屬農村工業產品也。

總之，農村工業，較諸新式大工業，在組織上、經營上以及技術上，似屬落後，然其本身不無進步之餘地也。

三 產品之現代化

過去農村手工業產品，往往不能同新式工廠產品相競爭，其原因甚多，究以產品之不適合時代需要為其主要原因。實則農村手工業因具有可塑性之故，極易轉變其生產趨向，苟在生產技術上或工具上稍有改變，或根本仍用原有設備，隨時可改變產品之種類與性質。十餘年前，河北清苑縣織土布之農家，鑑於附近高陽縣機製土布工業之崛起，紛紛改織粗紗窄幅之帆布，供一般製鞋業及軍裝業之用，竟博得良好之銷場。(註十八)都市風尚所趨，競着洋襪及皮腰帶，因之農村舊有之織縲帶工業，不易存在，故廣西鬱林織縲帶之農家，多改織火油燈芯，頗受市場之歡迎。廣西賓陽農家之製隱帽(註：粵語稱 *gōt* 爲隱帽，即京滬所稱之鴨舌帽)者甚衆，其產品暢銷邕梧各大城市，是均善於迎合時代潮流之

結果也。(註十九)

兩年前，筆者曾論及鄉村之陶瓷業，對電氣工程上所需之陶瓷製品，如電話線所用之絕緣鐵、室內電燈線路所需之夾線板、瓷釘頭、分線盒、吊錘等等均有試製之可能。今則淪市郊外之磁器口鎮已見有此類之出品，甚且製有無線電工程所需之天線絕緣球，及發射器高週率線圈(R. F. coil)所用之繞線筒。可證農村工業產品之現代化，並無困難，所難者，蓋有識之士多未能認識動員農村工業之重要性，而爲之提倡與推廣也。

農村工業產品現代化之途徑，非僅製造適合時代需要之器物而已，同時尚須顧及如何增高商品性能。增進農村工業產品商品性之道，約言之：一爲提高品質，就原料之選用及操作程序上，嚴加注意，則產品自能博得消費者之歡迎。二爲標準化，同一名稱同一用途之器物，其品質等級均宜畫一；如必需分別爲若干品等，則同一品等之產品，種種物質的條件，如尺度、重量、形體、色澤等，亦須一律。三爲藝術化，時代風尚對一般人之藝術趣味影響甚鉅，故產品之美術條件，亦隨時代而轉移。四爲包裝之講求，適當之包裝與裝璜，頗能吸引購買者之愛好，如能投其所好，則推銷極易。此四點在平時卽爲農村工業產品應具有之條件，在戰時尤有具體的需要。方今沿海地帶之工業區，秦半淪陷，其遷至後方者，對此廣大之消費市場，俱不應求；農村工業所受都市工業競爭之影響，在一定情形之下，並不若何劇烈，苟能嚴守前述各條件從事生產，其前途至有希望也。

戰時農村工業產品之能趨向現代化者，必能獲得穩當之銷場。如紡織業之捨織棉布而改織棉麻交織布或毛棉交織布，陶瓷業之捨家庭用器而製電工、化工及醫藥用具，製紙業之捨一般包裝用紙而製印刷用紙，是均就舊有設備及技術經驗，稍加改進，即可應付裕如。此外如文具中之漿糊、膠水、墨汁，化粧品中之牙粉、髮蠟，醫用品中之藥棉、紗布，小五金中之釘針、門鎖、鞋扣、鞋圈，在昔均非農村所產，但以目前市場上諸貨之缺乏，實有待農村工業之生產者，爲之供應也。

如何實現農村工業之現代化，爲一純粹的技術與管理問題。農村工業之生產者，其知識與教育程度，往往去都市工業生產者甚遠。故必須有適當機構爲之指導與傳授。貿易委員會主辦之婦女實驗工廠，卽爲此種嘗試之絕大成功。該廠專以製十字繡花品爲主，所有出品，並不在市場上銷售，僅供各地鄉村之繡花品生產合作社採爲樣本之用，必要時該廠並派員前往各合作社指導或教授，蓋一製型工廠兼示範工廠也。該廠聘有優秀之美術家，爲司圖案設計，其圖案與色彩之風格，完全以國外市場之需求爲歸。各地生產合作社之依照該廠所製之樣本，製有成品且經檢驗合格者，則由該廠介紹交由富華公司收購，經航空運輸，運銷國外。繡貨在吾國對外貿易中，恆占輸出值之前十位以內，故政府對此種農村工業，提倡不遺餘力。實則此種示範與推廣方式，對於各種農村手工業均一般的適用。

四 新式工業與手工業之配合

新式工業，在技術上、設備上以及經營上，均可為農村手工業之勁敵，但在適當情形之下，如吾人對此兩種時代新舊之工業生產妥為配置，其間不只並無相互競爭之可能，甚切截長補短，相得益彰。即以紡織工業論之，手工紡織，出品遲慢，品質不能勻淨緊實，不能確定生產指定支數之粗紗或細紗，事實無法與新式紡織相抗衡，但手工織布，則在技術上困難較少。故與其在農村提倡紡紗，毋寧提倡織布，由新式紡織負責供給鄉村織戶所需之棉紗，較為合理。惜戰時後方紗廠所有錠數，遠不敷生產足量棉紗之用，故在適宜之棉產區域，仍不得不提倡手工紡紗，以為權宜之計。又如織新式麻布或棉麻交織布所用之麻紗線，與織夏布所用之麻縷迥異，蓋後者僅為駢列之整條麻纖維，稍經捻轉，接續為經緯線，織成之布，即富有韌性，不耐褶疊，又缺乏保溫性；前者則係將原料纖維，用機器截為適宜之小段，再經打散、壓曲、彈鬆及捻紡等操作程序，所得之麻紗，緻密柔軟，織成布疋，具有棉織品或毛織品之特性。但此種初步整理工作決必需新式設備與大規模生產，宜於新式麻紗工廠經營，以其產品供農家織麻布或「交織布」之用。

此外如製造油漆、油墨、油氈、漆布、洋燭、假漆、滑潤油、肥皂所需之動植物油料，製味精（鈣基酸鈉）所需之麵筋，製糊精、可溶性澱粉、轉化糖、醬色所需之小粉，製

蚊香及驅蚊油所需之除蟲菊粉等等，均可藉農村工業的方式，先行農產加工，而後以收穫物之加工品供新式工業原料之用。在此種配置方法之下，新式工廠可設定所需原料之成分與品等，委託農家或鄉村手工業生產者，照指定之等級或貨樣，預為加工。則工廠方面，對原料之供給，無感缺匱，在農業生產者方面，亦能藉農產加工多獲若干利潤，雙方均有利益。戰時工業生產與農業生產均以力圖如何維持穩定性為固定不移之原則，新式工業與農村工業之取得聯繫，實增加雙方生產之穩定性之惟一方策也。

農村手工業所需之原料，不必儘為當地農村所自產，如製造熟皮器、金屬器、抽紗、挑花、絲繡以及製造現代文具品、化粧品、飲食品等，其原料多半係新式工業之產物。我國出口農村手工業之產品，因適應外銷之條件，其原料甚切取給外洋，如烟台之織髮網業，所用人髮，係自德國輸入之經製柔漂染之人髮。（其未加工前之原料，原係由中國出口者）汕頭農村之挑花抽紗業，所用麻布及紗線，大半自英國輸入，均係十足之機製品。類似例證尚多，不遑枚舉；總之，新式工業之存在與否以及興衰變遷，多能支配農村手工業之消長。戰時動員鄉村農業人口之剩餘勞動力，推動農村工業，對於農村工業所需之原料，有須設法為之籌措，必要時得設立新式工廠從事製造，以供推廣之用。蓋農村工業因適於農村產品之加工與調製，但同時亦可對新式工業所生產之原料或半製品為原料，施行加工精製，而以供直接消費之製成品供應市場也。

新式工廠之一部分作業，亦得委諸農家以副業之方式完成之，是亦為農村工業之一特殊形態。如敵國之自行車工廠及玩具工廠，往往以新式機器所產生之零件，交由農村勞工裝配之，此倭人之所以每舉「歐美現代生產設備，東亞低廉之勞動力」之標語，引以自豪者。鄉村工人之工資率通常較城市工人之工資率為低，且勞工之使用量可隨時視生產量之進退而為之伸縮。此種制度，在戰時環境之下，頗宜倣行。

新式工廠以生產工具與原料貸予農家，而以約定之工價收回製成品者，稱為「放機包工制度」，吾國戰前嘉興之針織業，即盛行此種制度。惟實行放機包工制時，鄉村勞工因無代價的使用廠主之設備，自不免對廠主有接收低於一般工資率之報酬之義務，廠主即利用此點對勞工應獲之報酬加以榨取，實際上等於變相的血汗制度，並非正常的經營也。

五 農村工業與軍需生產

從事軍需生產，為戰時農村工業之一新的出路。前歲西北工合區發動十萬條軍需運動，動員鄉村織戶，定貨如期完成，為農村工業史上，一極富興味之偉績。某合作社一女性之老社員，對推動該項運動，成績卓著，論者且譽之為「工合之母」。可知後方蘊藏廣大之人力，隨時隨地為之動員，均能參加作戰物資之供應也。

軍械與軍火之製造，需要特殊之設備與技術，非農村工業可以勝任。戰前晉省當局曾

資助農村鐵匠製造手榴彈壳，頗著成功。此外尚無適於農村工業之軍械與軍火，但少數配件（如槍托柄）與包裝器或可仰給農村之供給。農村工業之對軍需生產之較有影響者為軍裝之生產與軍糧之生產。

軍裝生產中，舉凡衣、帽、鞋等服用用品以及帳篷、軍氈等均可取給於農村工業。我國湘、贛、粵、桂各省盛產竹類，品種繁多，各有其適宜之用途，因之東南戰區士兵所用之雨笠、背包等均係竹製，質輕、耐用、價廉，深合實際之需要。在鄉村生產軍需，其作業場所可以分散，可免漢奸破壞或敵機轟炸之虞。（二十七年廣州空襲，某軍服工廠，直接中彈，死傷女工數百人，報紙相傳該場周圍有花序盛開之紅棉樹多株，開花時葉芽尚未茁放，故全樹殷紅，可為目標）在作戰地帶附近生產軍裝，尤可縮短運輸路程。

軍糧的生產，尤適於農村環境。我國罐頭工業及其他食品工業雖不發達，戰時機器籌措不易，鐵皮、玻璃、橡皮均感缺乏，新式食品工業，難獲發展，但我國固有之食品中，頗多富於保藏性者，荷包裝完善，便於運輸，能保存特有風味及營養價值，即適於充作軍食之用。如蔬菜中之四川榨菜、冬菜，貴州鹽酸（一種醃菜），雲南大頭菜，浙江霉乾菜，天津冬菜等，均為優良之食品。而不加調味料之各種菜乾，亦為各地農村之例常食品。大豆

製品中之豆腐乾、凍豆腐、腐竹、腐乳、豆豉等，亦均適於遠征。此外如米之加工品有炒米花、炒米粉；小麥加工品有掛麵、麵筋等；雜糧加工品有大麥、裸麥、燕麥、豌豆、青稞所製之炒麵（康藏稱之爲糌粑）；澱粉及其加工品有百合粉、藕粉、各種薯粉、蕨粉、荸薺粉及綠豆粉或甘薯粉製成之粉條、粉皮及西米粉等；蛋製品有皮蛋、醃蛋、糟蛋等；乳製品有酥油、奶渣及雲南麗江特產之乳扇、乳餅等；海產中有海帶、紫菜、乾蝦、鹹魚、鱈乾等等；凡此種種均可直接供軍糧之用。

大豆之營養價值頗高，其乾物質中計含蛋白質三三·二%，脂肪一六·一%，碳水化合物二四·七%。如以整個大豆，經篩選、洗淨、烘乾，磨爲細粉，可隨時用水調爲乳漿，以代牛乳之用；如以大豆粉混合小麥麵粉炊爲餅餌，對於風味及營養價值，均能提高；如以焙熟之大豆磨粉，可隨時加水調溼取食，不假炊煮，取攜便利，尤宜軍旅。大豆焙焦後磨爲細粉，又可充蔗糖或咖啡之代用品。美國於此次大戰，利用大豆粉爲臘腸之充填物，輸至同盟國前線爲量頗鉅。

總之，戰時農村手工業，因種種作戰之需要，均各有顯著的發展機會，吾國盛產大豆，亟應儘量利用種種豆製品以提高前線士兵之營養，是有待於專家爲之設計與推廣也。

第四章 戰時農村工業之新機構

一 合作經營之嘗試與成功

合作事業在我國發展之經過，十餘年來率以農村之各種型態爲多，其中尤以雷發巽（Reiffelsen）式之農村信用合作社爲主。故過去合作事業之管理機關，曾一度隸實業部之農業司，輓近始由實業部特設專司辦理，今則隸社會部，所以然者，蓋合作組織之真諦，非僅在以平等互助原則下自助助人之民衆經濟機構，蓋一種社會運動之中心也。

抗戰以前，農村之農業生產合作社，粗具端倪，就民國二十五年之統計數字觀之，全國三七，三一八合作社中，計有三，一九九社爲生產合作社，計占全體社數之八·六%。惟此項合作社之作業性質，幾以農村之原始生產物爲主，其以農產施行加工之生產合作社次之，至專以農村自產或自都市購入之原料或半製品而爲工業型態之製造者，則如鳳毛麟角，蓋早期之農業生產合作事業，多與農村工業缺少關係，其能支配農村工業之能力，亦頗薄弱也。

抗戰初期，政府鑒及工業生產機構配合作戰的實際需要，首先注意利用合作方式實行

生產動員，以廣布全國之小型的生產單位，構成龐大之生產網，藉以鞏固抗戰之經濟陣線，同時並謀及改善國民生計。自中國工業合作協進會創立以來，各地工合運動，風起雲湧，迄今工合組織遍及全國十六省市，合作社三千餘所，動員失業工人十二萬人，其榮譽軍人與難民之參加工合者尤未可勝數。每月生產總額逾二十萬元，產品種類達百數十種，舉凡與國防民生有關之各種輕工業部門，無不具備，其影響於抗戰實力與安定後方人民生活者至鉅。此種新機構之嘗試與成功為抗戰以來最有意義與價值之紀錄，宜乎“China Indusco”之名，聲震友邦矣。

工業合作運動發動之始，蓋鑒於抗戰爆發以後，沿海沿江各地工人，因工廠被敵寇盤據或破壞而停工失業，顛沛流離，而後方各省區又無適當之工業基礎，足以安置此種有專長技能之難民。工合協會乃就遷來後方之失業工人，加以甄別分類，組織為許多小型的流動工業之單位，各單位就所能獲得之原料，選擇地點，成立社址，然後由政府酌量貸予生產資金，於是「工合」產品，乃出以問世。

考工合運動之所以成功者，蓋戰時工業生產環境，對此工合經營頗為適合。戰時工業生產條件之所以異於平時者，端在下列各點：機器設備等生產器材輸入困難之際，應儘先就國內現有或可能獲取之舶來器材集中供應已設之大工業，故新興的小工業生產單位，必須遷就環境，盡可能的因陋就簡，一也；戰時工業生產原料的集中，大量勞工的獲取，製

造品之運輸分配，均感困難，新興的工業必須徹底的分散，庶原料取給，產品運銷兩得其便，二也；戰時生產條件，頗不固定，工業生產方式應有彈性，生產單位應有流動性，尤需注重時間因素，以最迅速有效的方法，實現生產，三也；戰時工業生產之利潤，或不及商業經營及土地投資為高，民間資本能藉工業吸收者甚微，合作機構可獲得國家資本之援助，合作經營富有國資民營之性質，四也。有此四點，吾人可知分散化的小型手工業網與農村手工業在戰時之需要，而工合制度適足以構成小型工業與農村手工業之網脈。其原因不外工合事業具有下述各特點：（一）設備簡單，無須新式工具與器材即可從事生產；（二）規模輕小，隨時隨地可迅速成立，且不難遷徙；（三）生產分散，易於覓取原料與人力，更易接近消費市場；（四）生產方法簡單，雖傷兵婦孺亦能參加，水力獸力均可利用，動力與技工之限制較少；（五）單位小而分散，可避免因戰爭而遭受之損失。

統觀工合事業所有之特點，無一不為農村工業之本色，因之工合運動，實際上對吾國農村工業發達，確有強大之力量。吾人深感抗戰結束之後，若干需要大型工廠經營之工業生產，雖能返還都市，而廣大分散之農村社會中，必仍存有無數之工合細胞也。

二 工合之國防經濟的意義

工合之國防經濟的意義，至為明顯。中國工業合作協會計畫將全國畫分為三道經濟國

防線：（註二十）

「第一道防線設立於緊接前線之後方或敵後及游擊區。此類地區或以交通阻隔，或為敵寇封鎖，軍需民用常有斷絕之虞；因此，在此類地區內就地取材從事生產，實屬必要。第二道防線設立於前後方之間較為安全之地帶，以補助該地原有工業為原則。第三道防線設立於大後方之安全地帶，以協助政府，實施經濟的建設。」

此三個國防經濟線之畫分，實具有深刻之意義在，茲先就第一道國防經濟線論之。在緊接前線之後方籌設固定性質之工廠，為絕對不可能之事實。吾人為達到對敵消耗戰之目的，從不能以堅守某一據點為準則，且常出諸游擊戰略，故接近前線地帶之工業生產單位亦須為具有游擊性之生產單位。此種游擊工廠，潛藏接近前線之小城市或農村中，藉簡單之生產設備，從事手工生產，敵來我去，敵去我來，集零為整，化整為零，不啻游擊戰之一枝生力軍，經濟戰之最前哨。蓋戰區資源之爭奪，戰地軍需民用之供應，仇貨傾銷之抵制，貨幣外流之遏止，無不利賴之也。

第二道防線，以手工及半機器工業為主，其單位或較設置於第一道防線之工合為大，但遇有戰況變動，仍不難隨時拆卸，隨陣地而轉移，不致以生產器材資敵。第三道防線，雖以所處環境較為安全，較能在可能限度內利用機器生產，但仍採取小規模之分散經營。此後兩道防線上之工合，不但負擔供給戰時軍需民用，增強作戰力量之任務，實為自後方

廣大之民衆力量中，準備戰後國民經濟建設之基礎，其意義尤爲遠大。往日我國諸種輕工業生產，率集中沿江沿海諸大都市，在都市工人過飽和狀態之下，內地農村工人仍未能充分就業 (full employment)，此種極端矛盾之事實，使國民生計永無安定之日。戰後一部分輕工業必需就若干有廣大消費市場之都市，重振旗鼓，雖爲不可避免之事實，但在全國交通運輸網脈未經徹底完成之先，內地所需工業製造品，必須就原地銷地製造，以減除輾轉運輸之困難，此廣大之輕工業網，自以合作經營之農村工業爲宜。故此兩道防線內之工合，於抗戰結束全面勝利之後，仍不失其立場與效用也。

三 工合之國民經濟的意義

工合之國民經濟的意義，在增進國家富源，發達民族工業，同時貫徹 國父節制私人資本發達國家資本之遺教。合作制度原爲資本主義經濟中發生之對立物，資本主義在思想方面係屬個人主義，合作主義則以抑制個人主義之原則下，排除資本主義經濟最大目標之利潤獲得與資本集中。故資本主義社會經濟制度，在保障個人利益的獲得，而以放任的自由競爭生產制度爲基礎，合作主義的經濟思想，則以「我爲人人，人人爲我」(Each for All; All for Each)之互助哲學爲出發點，提倡集體主義，及有組織有計畫的生產制度，而以人羣的公共福利爲前提。我國民族工業之基礎，原本幼稚，資本主義經濟所能衍成之弊

害，並不若工業先進國家之嚴重，故我國工業合作運動之創始，尙非對資本主義經濟制度之一種彌首補漏之計，蓋所謂防患於未然之意也。

限制私人資本，而仍任零碎散漫無組織之小規模經營，自生自滅，仍與時代精神相背馳。吾國農村社會之生產方式，仍不脫封建思想與保守精神，如盲目的提倡農村手工業而不予以新的生命、新的機能，則無異保持此種落後民族之精神，非國家前途之幸福。故吾人之理想，於中國向「工業化」之坦途邁進之中，如何將廣布農村之散漫無組織之小生產單位，予以「組織及管理」，在經營上使其合理化，在技術上使其現代化，而達到此種目的，必藉工業合作爲基本的手段。蓋合作組織係自下而上之機構，必先有健全之社員，而後有健全之單位社，有健全之單位社，而後有健全之各級聯合社，有健全之各級聯合社，而後有健全之中央社。今也政府對合作社生產之統制、改進與調整，措置極易，蓋其組織有系統，業務有聯絡，就生產言則化整爲零，就管理言則集零爲整。於實行計畫經濟，有提綱挈領之效，無顧此失彼之煩，且與發展民族資本不相悖離，並可相輔相成，互爲發展。吾國今後經濟建設，必將趨向統制經濟之一途；以政府力量統制大規模企業組織，固無問題，如對廣布農村之輕小工業施行統制，則捨透過工業合作之機構莫屬也。

且也，戰時對於工業合作組織之統制與管理，較常時尤易着手。戰時工業合作組織所最感缺乏者爲原料、工具及週轉資金。此三項決定生產之條件，政府極易掌握。政府既對

物資有所管制，自能支配工合之生產，如肥皂生產合作社所需之原料有燒鹼、牛脂、植物油、香料、着色劑等，倘政府對燒鹼一項單獨管制，則在工合組織下之整個肥皂生產，即可全盤統制。他若皮革生產合作社所需之鞣酸，火柴生產合作社所需之過氯酸鉀或二硫化錒等，均為對生產有決定性之原料，非任何其他原料所能代替。政府僅對此有決定性之原料，施行統制，即能左右生產，不必對所有原料一一為之管制也。

工業生產合作社之資金，就自給資金而論，不外社員股金及公積金兩種。社員股金數額微小不足以言生產，合作社在初期發展，亦無公積金可資運用，故實際上支配工合經濟能力者，實為政府所供給之低利貸款。政府既為工合之資金供給者，自不難以債權人之立場，對工合之業務動向，為全盤之統制。吾國今後實施統制經濟，對重工業及與國防有關之企業，應歸國營，與民生有關之一般輕工業，應歸民營，但由政府分別施以管制、監督或指導，而工合組織，適為直接受政府統制之民營事業，事實上不啻「國資而民營」之特殊制度，在戰時統制經濟的立場上，實有其獨具之地位也。

尤有進者，我國農村雖有廣大之剩餘勞動力，但目前移農業人口轉就工業，仍有困難。蓋農村剩餘勞動力之產生，由於農閒而產生之有季節性的勞力過剩者多，由於人口之對土地之飽和而產生經常之人工失業業者，並不如理想中之情形嚴重。蓋吾國農業生產，亦全賴人力，苟農作制度，稍尚精密，亦可吸收若干勞動力。戰時人力動員之結果，已有多

數之農村人口服役兵役或參加運輸工作，經常勞動力過剩情形已較緩和，且後方少數地帶亦竟有感覺農工缺乏者，但農村有季節性的暫時勞動力過剩，仍為不可避免之事實。正常之工業組織，需要經常之工人，既不能獲得農村之經常失業人口，又不便利利用時有供給無常之臨時工人，故目前農村之剩餘勞動力惟藉工合組織可以充分利用。蓋合作組織，非以勞動力受僱資本家之組織，而為勞動者自有、自營、自享之機構，其入社出社自由，生產限度亦可就自己勞動力之充足與否予以伸縮，且一切勞力所得，不受剝削，不若工廠工人之服役時間受契約限制，其剩餘價值，亦拱手獻諸資本家。此戰時工合運動之另一深刻之意義也。

農村季節的勞動力過剩之問題，對小農經濟的關係極為重大。據中央研究院在無錫之調查，參加農業工作之壯丁，平均每人每年工作之實量，相當於一五二個工作日，其間農場面積的大小，對從事農業工作之數量，有直接關係；富農每人每年工作一八一日，中農每年工作一五二日，貧農每年工作一四八日，質言之，農場經營規模愈小，所剩餘勞動力亦愈多。故工業合作組織之吸收農村剩餘勞動力，可為解決小農問題之一資助。就整個國民經濟立場而論，全國可供利用之土地面積目前並不能為極顯著的增加，無從擴張小農之耕地，既或稍有增加，亦杯水車薪，無濟於事。為擺脫小農經濟之困難，勢必轉移生產方向，捨農而就工，但吾國農村人口安土重遷之觀念極深，家庭生產制度一時不易革變，農

人離村，非遇災荒激變，不易實現，以大量之農業人口捨農村而就工業，談何容易，勢必移工業就農村，始克逐漸轉移人口職業。大型工業既不適於農村環境，則移工就農之方策，捨工業合作運動莫屬也。

第五章 戰後農村工業之前瞻

一 中國工業化過程中農村工業之地位

中國工業化過程中農村工業之地位如何，爲一極可爭辯之問題。論者每認爲工業化之大前提，不外應用現代技術及設備爲大規模的生產，吾國於達到工業化之後，農村工業自必全歸淘汰，似無考慮之餘地。殊不知中國工業生產之基礎，本極薄弱，中國工業化之歷史，又不過短短六十餘年，大工業之壓倒農村手工業生產，雖爲可能的事實，但在大工業尙未發展至相當規模以前，農村工業仍必有其特殊之位置。吾人可信農村工業可以促進工業化之發展，非至中國全面地變爲現代的工業國家以後，不必慮及農村工業之前途也。

中國工業化進程中，農村人口之轉移於工業生產爲必然之事實。觀乎英國農村人口，一八五一年占全國人口總數百分之四十九·九，一九二一年則減至百分之十二·七；德國

農村人口，一八七一年占全國人口總數百分之六三·九，一九二五年減至百分之五十三，則五十年來，此兩個先進國家農村人口職業轉移過半。然則中國於最近三數十年間，果能將農業人口占全國人口總數之百分率減低半數乎？事實上恐不能如此樂觀。其理由至為明顯，蓋吾國人口之絕對數，遠遠超過英、德人口之絕對數，達到英國完成工業化所需之工業人口之絕對數，在我國人口總數內並不占有任何重要之地位。實際上吾國農業人口能減少十分之一，其對工業化之貢獻亦極驚人；倘吾國農業人口得因工業化之結果，降至現有農業人口四分之一以下，則吾國工業之發達應駕諸英、德、美、蘇而上之，癡人說夢，蓋純為理想之談而已。故在中國工業化過程中，農業人口之轉變為工業人口，其動向微漸而遲慢，故農村工業亦必能維持相當的時間也。

戰後資金之運用，必須有合理化之計畫，政府經營之事業，以及一般工商業資本所樂投資之事業，事實上必趨向於重工業或其他大型工業，蓋此類工業生產，需要資本集中，經營集中，其吸收資本之能力亦甚大。至輕小工業，則資本輕微，經營分散，當以民資民營為當；戰後瘡痍初復，百端待舉，都市之容納農村人口能力，遠不逮抗戰之前，則此等民資民營之輕小工業自必以散布於農村為得宜也。

二 農業經營之改造對農村工業之影響

戰後吾國農業經營，必應有所進步，其進步的趨勢，一為擴大經營單位，一為利用現代技術、新式機械及動力，而農產品之品質提高，並捨家庭自給生產而改為市場而生產，即所謂農業之工業化與農業之商業化是也。

農業工業化的結果，自新式機械及動力之運用，農村勞動力可獲節約，自不難以節餘之勞動力，供工業生產之用。而大規模生產，則以單純經營為先決條件，單純經營之結果，農產品可得大量集中於一時一地，且產品種類畫一，其品質等級亦可趨標準化，則工業原料之所取給，已無困難。但吾國既有耕地，人口率已飽和，新闢未墾地，面積亦有限制，大農經營雖為吾人懸想之目標，但能達此目標，尚有待時日。在過渡時期之中，工業之發展為困，農業之工業化為果，在國家未達到高度工業化以前，似無達到農業高度工業化之可能，但農業技術之改進，農產品質之提高，則並不必等候國家全面工業化之來臨。是則過渡時期，農業經營改進之結果，所節省之人力，所生產之原料，以之供應大型工業之需要，似嫌不足，但以之維持就地取材之農村工業，則綽有餘裕也。

農業商業化之方式，在提高農產品之商品價值，其方法不外於提高品質而外，兼施農產之分等分級與檢驗制度，並施加工、包裝與裝璜。而農產品加工尤為必具之手段。農產加工之利益頗多，提高品質及改進外觀，一也；除去雜質與不能利用部分，二也；減縮體積、容積或重量，三也；增進保藏力，四也；改善色澤、風味與外觀，易投消費者之所好，

五也；便於直接消費，無須加以整治，六也。有此六端，農產之商品地位，可以提高，農業經營所獲之利潤，亦克增進，而實施農產加工之道，則農村工業尙矣。

爲工業原料而生產，亦爲今後吾國農業應循之道路。茲以小麥而論，吾國小麥之業經檢定品系者，達三百餘種之多，此三百餘品種中有特適於某種氣候、土壤之條件者，有能抵抗病蟲害或風害者，有富於澱粉者（粉質種），有多含蛋白質者（硬粒種）；今若爲輸至某一市場供麵粉工業之用，自必於適於地方環境之品系中，擇其粉質小麥爲供磨麵之用。他若煙草、棉花、羊毛等，其品種之選取，受工業原料需求之支配力量尤大。農村工業，移生產單位就原料，則對原料生產與品種改良之影響至大，換言之，農村工業，間接地能改進農業生產，而品種改良之結果，又足以爲發展農村工業之臂助也。

三 國際市場之前途

農村工業產品之外銷情形，本書第二章已詳言之。戰後國際貿易路線恢復，農村工業產品之外銷，當無困難。但爲鞏固市場信譽計，切須實行以下各點：（一）品質亟須提高，嚴禁摻僞；（二）產品須適合銷地國家之風尚；（三）切實實行分等分級，並實施檢驗發證制度；（四）改良包裝及裝璜，並利用國外報章雜誌爲宣傳與廣告之用。

爲達到此目的，今後應由國際貿易機關，創設示範工廠與標準貨樣陳列站，以供生產

者之觀摩。國外手工業產品之得由國人做造者，亦應儘量自海外輸入，用資倡導。同時對農村工業產品之運銷組織亦應加以調整，務以縮短交易過程，接近終點市場爲要義。最合理的方式卽爲產品產銷合作，由地區之高級聯合社爲對外之經銷機關，此種經銷機關可自行在海外設事務所，以爲推銷產品調查商情之助。尋覓市場尤爲對外貿易之發軔。往日煙台髮網之出口德國，係由某商人於市售舶來髮網中，偶然發現包裝用紙上之中國字跡，因之踪跡而來，捆載而去，於是煙台髮網乃不蹙而走。（註二十一）此乃市場之尋覓產地，未足爲訓，不若吾人之自覓市場，可操左券也。

第六章 結論

農村工業爲適於農村環境之一切工業之總稱，非必爲農家副業，特農業生產者亦得以副產之方式經營之耳。農村工業所以存在之原因，就農家經濟之立場而論，一方面可利用因農閒而產生之剩餘勞動力，一方面可增加農業經營之集約程度，增進週年農場作業之收入；就工業經濟之立場而論，輕小工業之移就農村，可利用當地之原料與勞工，其爲農村消費品之生產者，尤可接近消費市場，縮短交易過程。大型工廠之移就農村，則除遷就原料勞工而外，兼可節省土地投資，於戰時尤能避免空襲損失，而其最終目的，則在實現工

業分散化。蓋歐美工業先進國家，因工業發展都市膨脹而產生種種勞動問題與都市社會病態，前車可鑒，吾國於都市未經全面的高度工業化以前，亟應預防工業生產單位之過度的向都市集中，以防患於未然。

農村工業可支配農業生產，同時亦受農業生產之支配。吾國爲農業國家，農村工業爲農業國家特有之產物，自屬天經地義，特學者每忽略農村工業之地位，認可任其自生自滅終歸淘汰，於是農業家認農村工業爲工業問題，工業家認之爲農業問題，理論經濟學家則美其名曰技術問題，技術專家則諉之爲老百姓的日常生活，而吾國農村工業問題無人過問矣。

吾國於閉關自守時代，農村工業殆爲民生之重要機體，自古言耕必言織，可知農村工業對民衣食之重要性。溯自海禁大開，帝國主義國家，挾產業資本勢力，以機器產品輸入國門，於是農村舊有手工業基礎爲之破壞無遺。農村手工業日趨沒落之頃，農村過剩人口又不能儘量流入都市，則頗流困苦，民不聊生，每遇水旱荒歉，災情綦重，爲過去農村經濟之一嚴重問題。抗戰以來情勢頓異，列強在華之經濟勢力減少，而國內物資之需求激增，因之整個民族工業欣欣向榮，而農村工業亦爲之復興，實吾國國民經濟轉變之一重要關鍵也。

戰時農村工業經營之方式，賴新興之工業合作制度，獲得強大之自力更生。工業合作

運動之始，原爲安置前方撤退之手藝工人而設，但同時已顧到在前方實行游擊生產，而後方準備戰後民族工業之復興。推動之結果，在後方西北、西南、東南三區十六省市廣布強大之工合網，其生產單位大半設在農村，原料來源勞力取給亦莫不爲農村所自產。吾國農村工業向無組織，而工合制度，即負有將農村工業組織爲有系統有計畫的生產機構也。

工合之生產工具、工業原料以及營運資金，大多數由政府供給，故政府對工合系統下之農村工業，可施全盤的統制，對戰時經濟的發展，頗有效益。戰後復興民族工業，資本集中的現象，非易免除，工合制度，即本合作主義經濟之立場，限制私人資本，深合國父遺教。吾人爲貫徹民生主義經濟政策，對於工合制度可認爲勝任愉快也。

戰時農村工業之改進，對吾國之民族工業頗多貢獻。新工具、新技術之利用，可提高生產效能，產品之現代化、標準化，可擴張市場；而新式工業與手工業妥爲配合，相輔爲用，尤可奠定戰後工業建設之基礎。至農村工業之參加軍需生產，尤爲增強抗戰實力之要圖，十萬條軍氈運動，其尤著者也。

農村工業爲農業國家特有之產物，吾國立國之前途，必須邁進工業化之階，殆無疑義。但工業化究有其最低限度之時間要求，並非一蹴可幾，但吾人並不以時日悠遠，稍存觀望不前之念，特於尙未達到國家全盤工業化之前，絕不放棄維持農村工業之存在，此吾人之所以對戰時及戰後農村工業問題，需有以闡明耳。

附註

- (註一) 拙著：戰時廣西農村工業之發展問題，廣西銀行月報，二卷一期，卅，七，一。
- (註二) G. B. Cressey: *China Geographical Foundation*.
- (註三) Sir Arthur Salter: *China and the Depression*. Nanking, 1934.
- (註四) 周鳳鏡：中國戰時農村工業之發展問題，戰時經濟，一卷八、九期，廿七、九，一。
- (註五) 拙著：中國工業化與農業建設，經濟動員，四卷十期，廿九、十，一。
- (註六) J. L. Buck: *Chinese Farm Economy*, Chapt. 8.
- (註七) 拙著：論川糖產銷之合理化，國民公報，經濟動員雙週刊，第十五期，卅一、十、四。
- (註八) 拙著：中國工業化與農業建設，經濟動員，四卷十期，廿九、十，一。
- (註九) 詳見中國經濟統計研究所，吳興農村調查，第五章，第一二三頁。
- (註十) 石灣陶器以彩釉之高等日用器物與美術品為主，其藝術價值不亞於浮梁瓷器。其發展歷史可參閱 Arthur Berlin: *Some Notes on the Pottery of Shikwan*, *China Journal*, Vol. XXX, No. 3, March, 1939.
- (註十一) 此時期我國之一般出品貿易較為穩定。
- (註十二) Fu Geling: *China's Straw Hat Industry, The China Exporter*(Quarterly), No. 2, Jan-Mar., 1940.
- (註十三) 茶葉同時存在於茶葉及咖啡中，故有 Theine 及 Caffeine 兩名稱，實則為同一化合物。關於手工提煉茶葉之試驗經過，見王澤農：灼燒法製造咖啡鹼，福建農業，三卷七、八、九號合刊，卅二、三。

(註十四) 輕工業隨難民流亡之事例，參看 Rewi Alley & C. C. Bjerssen: Rural Handicrafts in a New Setting, The China Journal, Vol. XXXIX, No. 1, July, 1938.

(註十五) 周茂柏，武霽：自吸式二行程煤氣機之研究，西南實業通訊，三卷六號，三〇、六。

(註十六) Rewi Alley: Water Wheels for Co-operative Industry, The China Journal, Vol. XXXII, No. 4, Apr., 1940.

(註十七) 周大燧：本省寧麻加工製造之價值，貿易月刊（江西省戰時貿易部經濟研究室編），二卷二期，卅二、三。

(註十八) 筆者十九年調查所見。

(註十九) 筆者廿四年調查所見。

(註二十) 孔祥熙：論中國工業合作運動之現在與將來，工業合作月刊，一卷四期，卅一、十一、十五。

(註二十一) 吳承洛編：今世中國實業通志，卷下，第十六章，第一六七頁。

