

臺灣工業戰時對國防民生應有之任務

張仁滔

今天筆者以「臺灣工業戰時對國防民生應有之任務」為題，實際上就是工業動員，此事千頭萬緒，決非從未有動員經驗的吾國任何人在短時期內所能講得清楚的，祇希望拋磚引玉，因此能獲得各方面寶貴的意見作為政府將來計劃工業動員時的參考，這樣就有意義了。關於「臺灣工業戰時對國防民生應有之任務」這個問題，筆者分幾個段來講：首先我想把落「日據時代臺灣工業動員的情形」，簡略扼要的向各讀者作一報告，我們曉得一般的講，日本對於工業的配合及控制，向極嚴密，尤其在戰時為甚，臺灣光復以來，省內各種工業的大致輪廓，並無鉅大的變動，所以此時此地，拿日據時代的臺灣工業動員計劃來作一個參考，實在是極有價值而確當的事

情。其次，我想講：「那幾種民生日用品於戰時因原料接濟或其他關係，可能須減少消耗量」，在戰時因國防軍需上需求的增加以及敵人的封鎖海空運輸噸位的限制，我們不得不忍痛把一部份的民生日用品的消滅，這是國家在爭取勝利並維持民氣上必須事。其次，我想講：「何種工業可以利用多造軍用品」，作為配合軍需之用。最後並據就以上三點，就個人的觀點，提出一個結論作為結束。

(A) 現在我開始講「日據時代臺灣工業動員的情形」我們曉得，在日本佔據臺灣的五十年中，日本對於臺灣所採取的一貫政策為濃厚的殖民地政策，一切的措施，均以日本本土的利益為前提，實行農業臺灣工業日本的榨取政策，造成了臺灣對日本

本土的絕對依賴性。但自民國二十年，東北事變發生以後，日本為了準備她擴大軍事冒險上的需要開始了臺灣工業化的計劃，其想發展過程，可分作幾個階段。

○準戰階段：自民國二十年秋東北事變發生以後起至民國二十六年夏中日事變發生以前止，工業化第一期。

○戰爭階段前期：自民國廿六年夏中日事變發生後起至民國三十年冬第二次世界大戰發生前止，工業化第二期。

○戰爭階段後期：自民國三十年冬第二次世界大戰發生後起至光復前止，工業動員時期，工業化第三期。

臺灣工業化第一、二兩期，也可以說是臺灣工業動員前的準備時期。

○我們從各種資料內可以看出日本政府於推行臺灣第一期（

(民國二十年秋至民國廿六年夏)
工業化計劃中所採的重要措施如下：

(甲) 選定若干有關軍需的工業，予以振興。(諸如石油、酒精、食鹽加工、皮革、油脂、肥料、罐頭、天然瓦斯、苧麻、蔗渣、紙漿、機械等工業)。

(乙) 對於一般民生必需品工業，予以提倡獎勵。(着重於食、衣、日用品)。

(丙) 調整並加強工業試驗機構並擴充予以利用。

(丁) 開發動力資源，並對電氣事業，予以統制。

(戊) 為配合日本向東南亞之發展計劃，成立了熱帶產業調查會，計劃並推動以東南亞市場作為發展臺灣工業的尾閥工作。

在灣工業化第一期計劃中，

最重要的成果是日本政府于民國二十三年七月，完成了日月潭發電工程，及臺灣西部發送電設備，使高雄鋁廠及基隆合金鐵工業得以建立。

◎臺灣第二期工業化，始于民國二十六年夏，中日事變發生之後。日本政府為積極加強其對東南亞及世界侵略的作戰準備起見。對於臺灣工業化的政策，盡力予以推行，限期完成。同時對於各重要工業及重要物資，更訂定了嚴峻的管制法令。對於商業的組織，亦採取了詳密管理，在這時期，日本政府所採的重要措施如下：

(甲) 頒佈軍需工業動員法前者政府對於兵器工業有統制之權，後者依照規定，政府可在日本議會通過之下，對於各種產業可能執行無限制之統制，如有勒令，對於任何對可能加以強制，如生產、配給、物價、勞賃輸出入之統制、補助金之交付等之權限，概授權于政府。

(乙) 推進臺灣生產力，擴充第一及第二次五個年計劃，本計劃之基本原則，一為擴充既有工業部門之生產力，盡量供應對於作戰有直接貢獻之特資。二為

擴大臺灣自給力量，減輕日本本土生產力之負擔。本計劃除對於電力、肥料、鋁、纖維紡製、油脂、皮革、造紙、機械、燒碱等既存之工業、擴充其生產力至數倍外，同時擴展至造船、水泥、窯器製造、金、銅、石炭、石油、硫化鐵等生產。農業方面，推廣甘藷、小麥、甘蔗等之種植面積及單位面積生產量。此一五年生產力擴充計劃之實施，對於臺灣工業化之關係最為鉅大。

(丙) 臺灣總督府為使本計劃能順利達成，並同時補充了下列的方策，以求配合。

① 工業研究機構之整頓與擴大，並加強相互間有機之聯繫，俾能發揮研究之成果。

② 工業技術人員教育機構之擴充及養成。

③ 工業都市之建設與助成。

④ 補助金之交付。

⑤ 鐵路、公路、港灣、其他

運輸設備之擴充。

(丁) 重要工業之裁併及統制，日本政府爲達到擴展生產、並便利控制，以應戰時需要起見，特將若干工業予以整理歸併，並成立各種「統制公司」、「協議會」、「統制協會」、「組合」將各項有關軍需及重要民生品之生產，並予以嚴密之組織及管制。所有省內鑄造、橡膠、機械、電氣器材、水泥、窯業、纖維製品、茶葉等工業，均納入於統制之列。

◎臺灣真正的工業動員，始于民三十年冬，珍珠港事變發動之後，中日戰爭延拖，海運益艱，物資缺乏後，日本對臺灣物資供應量之減少，迫使臺灣漸由日本南侵的「中繼地」地位，以戰事的逆轉，進入「要塞地」地位，其時臺灣實行不自足的自給化，所有民生重要物資，已嚴格控制，並實行配給制度，以維持人民最低限度之需要，以維持民氣外，其餘物資，凡與軍需有關者

，幾乎全部供應軍用，臺灣的工業可以說真正步入了動員的階段，日本政府在這時期內對於臺灣的工業及軍需民用物資控制方面所採取的措施，不論消耗或生產，可謂已達到了極嚴密的程度，其重要之各點如後。

(甲) 軍需工業及民用必需品工業之加強及增產使臺灣對南侵兵站補給力及省內自給力，增加軍需工業方面，以鋼鐵、輕金屬、電力、水泥及化學肥料爲發展重點，並統一其規格，民用必需品以糧食、食品、日用品爲增產及控制的對象。

(乙) 發掘省產原料及停工機器予以利用，加強重點物資海陸輸送辦法。

(丙) 嚴格節約消費，推動空地利用，禁止製造奢侈品及非必需品。

(丁) 主要民生必需品實行定量配給制度。

(戊) 組織重要物資營團及臺灣食糧營團控制重要物資及食

糧之收購、儲藏、交易以及增產、配給等工作。

(己) 根據國家總動員法頒佈重要產業團體令，加強統制組合之組織，使民間工業，凡有關生產用機器，電氣通訊機器車輛製造機器，鋼鐵製品等製造業者均強迫納入組織，使其生產販賣得有綜合之運用與控制以配合軍需。政府對於上項業者所需之器材資金依照預定計劃透過統制組織予以供給。

(庚) 企業整備令之執行，根據此項整備令，臺灣總督認爲需要時，得對於任何中小型企業業主命令其作事業之委託、讓渡、讓受、廢止或休止，此項法令之主旨在增強生產戰力及便利抽調兵員暨建設南方所需技術員工之用。

(辛) 國民總動員之澈底實行使勞務及技工之供應可以充足。

(壬) 成立經濟動員本部，下分六部，計爲：

①資材部

②技術部

③國民動員部

④金融部

⑤運輸部

⑥生活物資部

自從三十三年臺灣經濟動員本部成立後，所有臺灣的人力物力，凡有關軍事方面的計劃與執行全部，有了更完密而整體的控制，而工業總動員也可以說是在這時期登峯造極了。

以上筆者所報告的，概括的說明了日據時代的臺灣工業是如何的被動員去達成配合國防民主需要的使命。

(B) 接下去我想講：「何種民生產用品于戰時因原料接濟或其他關係可能減少銷耗量及其可能發展之代用品」

廻想抗戰末期全國受運入封鎖，故何種軍事民生物資運入的優先次序及入境後之分配甚為重要。臺灣目前情影與抗戰時期的後方不同，我們的海運空運相信

仍可相當的維持但是即使物資的來源無困難即使有同等之運輸量，因為戰時軍需品需要量的激增，一般民生用品的輸入量勢必減少，為適應此種情勢，在政府方面，應該先擬訂在戰時各種情況下輸入物資之選擇及分配之方針，在工業界及工程師方面，應該預先考慮原料減少後如何適應如何解決戰時的各種困難。

就人民的生活而論，在戰時應抱着一切為前方的決心，將于民生用品的消耗力求節省，但我們可以盡我們的力量，增加本省自有各種物資的利用，使我們仍得維持最低限度的合理生活，以支持前方並保持我們的民氣；就工業界論之，戰時原料的短缺固將影響大部份工廠的生產，但由於軍需品需要量之增加，有關的工業反而繁榮，而一些在平時不易存在的工業或發展未臻完善的工業，常可藉機抬頭，奠定以後發展的基礎。兩次大戰時，代用

品工業的振興及製造方法的革新，即為明顯的例證。因限於篇幅關係，筆者僅擬試對幾項比較重要的工業，提出與各位簡單討論。

①紡織工業

本省衣着用紡織品之消耗以棉布為大宗。本省在日治時期製造紡織品之工業頗為幼稚，除麻袋部份產量勉可自給外，衣着用料主要取給於日本。戰前民國廿至卅年間，每年自日本輸入棉毛布疋約達日幣二千三四百萬元，另製衣類約三百萬元。故輸入總值約達二千六七百萬日元。如以每平方公尺布疋平均折價二角餘日金估計，則輸入量（連同成衣部份）當在每年一億公尺以上，當時六百萬人口，估計每人每年約合使用二十公尺左右。

光復以後政府積極扶植本地紡織業。民國四二年已達到年產棉布一億三千九百三十八萬四千餘公尺，輸入一千九百五十四萬公尺，合計約達一億六千萬公尺

(其中尚不包括毛織品在內)，如以八百萬人口估計每人每日消耗量仍爲廿公尺左右。

此項工業需要之原料，除麻及極小量生絲以外，幾全部由國外輸入，以民國四二年爲例，該年份共計輸入棉花二六、三四二公噸，棉紗二、四九二公噸，羊毛九三九公噸，人造絲九二〇公噸，合計約三萬公噸，重量及體積均極龐大，所需外匯在同年中不下三千萬美元，戰時如無充份外匯及船運便利，減產似爲必然。但自光復以來的數年內，家家戶戶類多稍有餘存或衣着物多已更新，如果加以緊縮，一時似亦不致發生多大困難。

茲假定緊縮平均消耗量二分之一，亦即每人平均消耗量爲十公尺，(按民國四十年本省消耗布疋八千零八十四萬公尺該年份每人消耗量約爲十公尺左右)，即外匯將可節省一千數百萬美元，船運噸位節省一萬數千噸，而本地一般民用需要仍可不受影響。

就省產紡織原料而言，本省未有羊毛之生產，棉花之產量近年來經推廣種植，年產量已達一千噸左右，最近大東紡織公司在桃園試種美棉甚爲成功，切望能大量推廣種植，而本省氣候適於植蔬亞蔬及苧麻之產量尙豐，並易於推廣，前年產量亞麻二千餘噸，苧麻六百餘噸，如何鼓勵麻之種植及麻紡織業之發展，似爲當務之急。若麻製品產量增加，當可補充一部份衣着用料。

② 油脂工業

本省爲油脂資源特殊缺乏之地區，不論動物油、礦物油、植物油均有來源不足之感，除礦物油擬不予論列，動物性油脂主要係用於製皂亦不予論述外，茲將植物油工業略加說明。

植物油本省主要爲食用油，包括花生油、黃豆油及米糠油，其他特殊油脂用爲醫療及化學工業原料者如松香、蓖麻油，亞麻仁油等關係民生亦較小，故亦不

予論列。

食用植物油在本省常感缺乏現象，雖其產量及消耗量難以準確統計，但本省不能充份自給，則爲無可懷疑之事實。

茲先將最近三年食用油類之進口及生產情形說明如下：

民國四十年計榨製黃豆油及花生油共計一六、二三〇公噸(其中豆油四、一二九公噸花生油一二、一〇一公噸)四一年榨製一〇、〇九二公噸，進口一五九九公噸，合計一一、六五一公噸，四二年榨製一五、二三九公噸，進口一、四一四公噸，合計一六、六五三公噸。

以上所指黃豆油除極小部份(不足十分之一)爲本地黃豆所榨之油外，悉數爲美援黃豆油現在用以榨油之黃豆，每年約在八、九萬噸左右，所需美金外匯約千萬元以上，如果予以減省，當可節餘甚多外匯及船運噸位，有人認爲純淨的米糠油可以代替一部份的食油。

本省糙米之年產量約一百五十萬公噸，若按半數用於榨油或溶劑提油，以收油率一二%估計，可得米糠油七、八千公噸除供食用外，如有多餘，並可供製皂之需，現在高雄農業化工廠溶劑提油之設備已全部裝置完竣，目前即可積極從事米糠提油之工作，最近試驗黃豆經抽提大豆油之後再用於豆腐之製造，如確屬可行，亦可增加食油之供應。

④ 橡膠工業

本省所需橡膠全賴輸入供應，目下平均年需生橡膠約三千餘噸，耗用外匯美金一百六、七十萬元，其他橡膠成品輸入額亦近此數，一旦戰事爆發，軍用橡膠製品勢必增加，而原料因船運困難關係，可能銳減，原料勢將不敷應用工業界應致力於橡膠原料之再生 (RECLAIM)，使用目前製造再生膠之工廠雖有數家，產量不多，再生膠之原料仍限于天然橡膠製成品，近年內進口

橡膠製品中，不乏由人造橡膠製造者，似亦宜使再生應用務使無廢膠之廢棄。

戰時橡膠製品究竟可以節省至何種程度，為一頗費研討之問題，因橡膠製品大部份為代替物之必需品，(如車胎等)其需要量亦較少彈性，不似食油或紡織品之可以伸縮，其可以伸縮者僅為一部份產品如各種鞋類，其消耗量約為進口生膠之半數，依筆者拙見，除發展生膠等以代替部份原料之不足，此外約佔半數之製鞋原料應可予以節省。

④ 製革工業

製革工業中主要原料，為牛皮及鞣料本省年需製革牛皮約十五、六萬張，除自產一萬餘張外，尚不足十四、五萬張，悉賴輸入供應，綜計輸入之原皮及面皮約值美金一百萬元，在戰時自應設法予以減少，本省每年生產豬隻二百餘萬隻，屠宰一百二、三十萬隻，去年曾實施剝皮製革，實施廿天共得豬皮七萬張，故如

繼續實施，全年約可得豬皮一百萬張，以豬皮三張半折合牛皮一張估計，可抵牛皮約卅萬張，足供本省之需要而有餘。鞣料方面除礦物性鞣料外，本省每年約需用拷膠五、六百噸，而省產相思樹皮及薯蓣內含植物鞣質在戰時似可多予抽提利用。

⑤ 糧食工業

本省糧食之加工，除食米外近年來最發達者為麵粉工業，以去年為例，本省生產小麥一萬四千餘噸，輸入小麥六萬四千餘噸，產製麵粉六萬六千餘噸，另輸入麵粉五萬八千餘噸，本年度小麥輸入量更多，麵粉工廠生產能力及產量亦經增加，本年生產目標為麵粉十六萬噸。戰時軍運頻繁，小麥之進口量勢將減少，該時期似只宜考慮軍方對軍糧需要之情形而進口，本省在糧食方面並不缺乏，去年生產食米一百六十四萬噸，出口食料近六萬噸，什糧方面去年產甘藷約二百三十萬噸，樹薯約十一萬噸，如

戰時厲行節約縮食，多食雜糧，軍糧及民食皆可無問題，本省工業界對於糧食之脫水加工方面或仍可再作努力，對於糧食之保藏，軍糧乾秣之製造，當更可得心應手，食品之利用率可因而增進，士氣可因而提高。

如果運輸困難，本省麵粉消耗所可減低之程度，似無甚限制，在民國三十二年太平洋戰爭激烈時期，本省曾消耗麵粉約一萬三千四百公噸，即每人每年消耗二公斤餘，現在如以二十萬噸麵粉計算，每人每年消耗量已增達二十五公斤，故假定可依卅二年之標準節縮消費，則麵粉生產可減至二萬公噸以下，亦即大體上可謀求省內自給。

④ 燃料工業

本省之煤藏豐富，目前產品滯銷，去年約生產二百四十萬噸，大戰時最高紀錄爲年產二百八十萬噸，戰時燃料之需要增加，本省仍足可自供。

石油方面，本省去年煉油產

品共計約近卅二萬噸，其中本省生產原油僅約二千餘噸，餘皆賴進口原油供應，戰時軍方需用優質燃料之數量激增，石油產品自應撥供軍方應用，爲解決民間交通燃料之困難，目前已有部份車輛使用柴油燃料製造無水酒精混合石油使用，亦係應加推進之辦法，本省糖蜜及澱粉資源皆頗豐富，戰時無水酒精製造之加強似屬必要之事，工業界似可預籌之。

本省另一燃料爲天然氣，去年生產三千萬立方公尺，戰時亦可充分利用之。

⑤ 建築材料工業

本省主要建築材料除木材取之林地，紅磚因磚窰之設備簡單，原料豐富，易于斟酌市場需求而增產外，水泥之產量去年約五十二萬噸，水泥之原料除少量石膏（每年約一萬噸）需要輸入外，餘皆可就地取材，戰時軍民建材需用量皆增加，除木材及紅磚皆應增產外，水泥產量亦應設法

增加，近進行火山灰水泥製造及使用之試驗，如屬可用，以後民用品份應儘量推廣火山灰水泥之使用。此外更次要之建築物如地平場地里弄道路等，並可提倡使用石灰三合土以節水泥之消耗。俾大部份日用製品可供作爲軍需之用。

以上係筆者就手頭原有資料且與民生關係比較密切的工業提出幾種供各位商討之用。

(C) 現在我想講一講本省何種工業可以利用多製軍用品。

談到何種工業可以利用多製軍用品問題，誠屬相當複雜，因國防工業與民生工業的範疇本來就很不容易劃分，兩者有極密切的關係，誠如唐君鉞兄所說：民生用品工廠在戰時隨時可以移轉爲軍火工業，例如汽車工廠可改造戰車，打字機廠可改造機關鎗等。可見平時的民生工業，產品差不多可以說或多或少的與國防軍用品有密切關係，因此，民生用品工業一至戰時，幾至

無不可轉移爲國防工業以製造軍用品，例如在第一次世界大戰時，美國政府所購戰爭用品多至七十餘萬種，至二次大戰時，戰爭用品增加數倍，如此龐大物資，大部取之於民間工業，此雖由於美國民間工業發達生產力强大所致，但亦可窺見利用民用工業製造軍用品之重要性。

我們通常將工業劃分爲重工業和輕工業兩大類，重工業中包括冶煉業機械工業基本化學工業（如酸鹼）等亦有將石油提煉工業包括在內者，故國防兵工業之原料機械武器燃料等，幾乎完全可以取之於重工業，而輕工業則包括製造民生衣食住行等日常生活用品工業，就其滿足需要一點而言，幾乎和軍需用品沒有什麼分別，通常所稱狹義的軍需品，主要的也在於解決軍隊的衣食住行等所需的物資，所以民用工業如果在產量上可以達到充分可靠，品質方面能求其牢固耐用，規格方面能求其劃一以適於軍用，

價格求其低廉，則莫不可以供應軍用。

臺灣近年來工業發展情形已爲衆所週知的事實，諸位學長當更較筆者明瞭，惟臺灣工業最大缺點由於受客觀條件的限制重工業的發展較爲落後，但對國防兵工業仍有相當利用價值，例如近年冶煉機械酸鹼工業均已相當進展，如資金原料方面政府更能予輔助，對於兵工業的助益實不可忽視，至於輕工業方面，則臺灣近年來的進步極爲迅速，一般日用必需品不特在產量方面足可供應省內民生所需，且有過剩之現象，如紡織工業、橡膠工業、肥皂工業等，同時在質的方面亦已進步甚多，均能達到國際水準，足可與外貨較量，如此爲數甚大範圍甚廣的民用輕工業，均可以利用爲製造軍用品，目前最主要的問題乃在於研究何種工業可以利用爲製造某項軍用品及其利用方法，茲將省內幾種較發達較重要的民用工業可以利用製造軍用品

情形分別試加說明如下：

○紡織及其加工工業

省內紡織工業經政府幾年來之銳意扶植，現已達到自給自足程度，品質亦無遜於外貨，現計有紗廠十四家，共有紗錠一七八、九四〇枚月產棉紗能力可達一、〇〇〇餘件，織布廠計有動力織布織二四九家及小型手工織布廠約三百餘家現有動力布機一、二八八臺，月產棉布可達一三、〇〇〇、〇〇〇公尺，（手工織布能力未計在內），足敷省內軍需及民用，帆布廠約五家，月產能力約廿萬公尺，尙不足大量之軍方需要必要時當可添建增產，毛紡廠計有八家，總計生產能力爲毛線月產二〇、〇〇〇公斤及呢絨一一〇〇、〇〇〇公尺，該項產量當不足供應全部軍用之禦寒被服，但亦可增加設備提高產量，甚至如抗戰時在後方艱苦環境下利用簡單木機，生產軍毯供應前方，惟棉花及原毛省內可謂全無生產，棉花雖經試種，但

產量甚微，幾全部依賴進口，一旦戰事發生海運被阻，毫無補救之策勢，必事前預爲儲備以策萬一。

如果棉布及呢絨供應充份，對於製造軍用被服毛巾衫袜等之供應，省內已設工廠足可應付，現省內經政府調查有案之被服工廠約有八百餘家，月產能力可達四百五十萬件，對於軍服及民用衣服之製造，如原料無缺，供應絕無問題，加以省內家庭用縫紉機爲數甚多，雖鄉村婦女對於使用縫紉機亦多熟練，必要時尙可發動全體婦女參加工作，更爲一龐大之潛力，帆布加工廠約十數家，爲數較少，必要時其他被服廠亦可兼製帆布製品以便供應軍方之擔架帳篷乾糧袋等，其餘如衫襪毛巾之供應，省內已有針織廠計一〇八家，月產能力約內衫一九〇、〇〇〇打，毛巾廠六十八家，月產能力約廿萬打，織襪廠約一五〇家，月產能力約廿二萬打，對於軍需民用之供應綽有餘裕。

◎食品工業

省內食品工業相當發達，工廠數字在省內工廠中爲數亦最多，經政府調查有案者，計全省各種工廠約一萬三千餘家，而食品工廠包括醬料、飲料、製粉、製糖、餅乾、糖菓、罐頭、畜產品、製冰、製茶、製麵、以及碾米等，竟佔三分之一，其中與軍需確有關係者，不外麵粉業、餅乾糖菓業、罐頭製造業、包括畜產水產及蔬菜加工廠等而已，餅乾糖菓全省約有百二十餘家，其中有餅乾製造設備者四十餘家，每月生產能力爲一五〇、〇〇〇公斤，爲數雖微，但該項設備簡易，添置不難，如有需要增產，絕無問題，麵粉供應如原料小麥來源不斷，省內設備足敷應用，計有麵粉廠卅五家，每月生產能力約三萬一千餘公噸，惟省產小麥年產量不過一四〇〇〇公噸左右，除留種麥外，實際供給磨粉者萬餘噸而已，與需要量相差過遠，

如戰事發生，即使全部民用停止供應，亦不足軍方需用，所幸軍方已在試製炮米壓縮，備供前方軍食，該項製造方法簡單，設備不多，將來當可增建設備，大量製造，以備軍方主食之需，罐頭製造業省內相當發達，每年皆可出口數十萬箱換取外匯，計有規模較大之工廠六十家，生產量每月可達十萬箱左右，計重一、五〇〇公噸，且其製造潛力亦相當大，甚易增產，在戰時不但仍可製造外銷罐頭換取外匯，且可同時製造魚類肉類蔬菜等罐頭供應前方副食，另有魚肝油製造廠數家以及薑糖酵母製造廠，皆可大量供應魚肝油球及酵母片，以補前方副食不足而影響維他命之缺乏。省內漁業雖較過去成績相差甚遠，但年來由於政府之提倡以及漁業界之努力，已有長足之進步，漁獲量已大有增加，可年達三萬七千餘萬公噸，再加養殖魚年產量約三萬四千餘公噸，共約七萬餘公噸，魚類雖爲省民主

要之肉食，但在戰時當可節省一部份製成罐頭以供軍需，肉類因省內無有牧場，僅有耕牛，故對於牛羊肉之供應可謂甚微，但猪隻則省產量頗為可觀，每年約有二百八十五萬隻，戰時亦可節省大部份製成罐頭以供軍方副食之用，至於蔬菜水菓，則省內加工業更為發達，無論乾製蜜餞罐頭，屆時皆可供應，其他如米粉乾麵製造之潛力甚大。如軍方需要，當亦可如時供應，惟製罐頭用之馬口鐵皮，省內生產尚不能充份供應，必須預為儲備鉛皮製罐，似應積極運行，將來全部代替馬口鐵或無問題。

③皮革靴鞋工業

目前本省製革工廠設備較完善者六、七家，不甚完備者則多至八十餘所，技術方面無論底皮面皮皆可鞣製，惟原料牛皮幾全賴進口，因省產牛皮為數不過一三、〇〇〇餘張，佔年需量十五六萬張之數不足什一，如利用猪皮，則因省內產量豐富，足供全部

需要，經年來之試製結果，其一切性能並不遜於牛皮，一旦海運被阻，牛皮原料不繼時，製革原料皮當不成問題。

省內皮革加工廠及製鞋工廠已具規模者約十數家，其餘全手工製造之家庭工業為數甚難估計，散佈全省各鄉鎮，在需要時皆可轉供軍需生產，如軍鞋、軍帶、槍套、馬鞍、子彈匣等等，至於軍鞋之供應僅中國皮鞋公司一廠即有月產五〇、〇〇〇雙之能力，其他有機器設備之工廠尚有數萬雙之生產能力，再加家庭工廠之產量，將來供應軍需及有限度之民用，諒無問題。

④橡膠工業

臺灣光復後橡膠業發展甚速，設備亦漸充實，加以數年來之努力技術方面亦大有進步，品質外觀皆不遜於外貨，共有七十餘家，主要產品為自行車胎、雨鞋、膠鞋、膠布、雨衣、工業用之膠帶、膠管等，每月用膠量在二五〇噸以上，各種產品供給省內

民用需要皆有餘裕，故對於將來改製軍需品如雨鞋、膠鞋、雨衣、帆布、戰車履帶、輕便車胎以及防毒面具等，皆無問題，惟生膠原料之儲備以及再生膠品質之改良與提倡，應即注意及之。

⑤五金機械工業

省內因限於先天條件之不足故對於五金鋼鐵冶煉工業及機械製造工業皆不甚發達，僅鉛及金銅兩項尚稍具規模，因其屬於重工業範圍，戰時自然轉為國防生產工業，茲略而不談，僅就五金加工業及小型機械修造業可利用改製軍用品者加以申敘，鉛之加工業者省內約有七十餘家，當可利用製造軍用水壺軍用鍋以及軍用輕便推車等，銅之加工業者如電線之製造省內約有廿五家，月產絕緣線約三〇〇噸，製造技術已達國際標準，對於軍用電線當供應一部份，如原料來源無問題，其產量尚可增加，至於鋼鐵加工及機械修造業省內更為普遍，規模雖小，約有千餘家散佈省內

各鄉鎮，其生產能力頗難估計，對於軍需之軍用鐵、軍用爐灶、手榴彈殼、迫擊砲彈殼、軍用輕便車、鐵絲刺、鐵絲活動堡，以及其他軍械零件等，皆可參加製造。

④船舶工業

省內船舶工廠除臺灣造船公司及臺灣機械公司外，其餘規模皆屬簡陋，僅能製造木質船舶共十餘家，省內漁業相當發達，尤其小型漁船製造簡易，甚多無工廠設備，僅於海邊招來工人數名自行製造其生產能力，甚難估計，如軍方需要，對於製造小型木質登陸艇以及舢板等，造船業當可盡其最大能力以赴之。

(D) 結論

諸如上述，我們大概瞭解了日據時代本省工業動員的情形和本省目下工業的情形後，我們可以大體的說，本省的工業雖以先天條件不足，重工業的發展較為落後，但對於國防工業仍有很大利用價值，惟工業動員是極端

繁複的事情，若要真正能夠有效的動員起來的話，筆者認為下列各點我們非迅速的切實的加以辦到不可。

(一) 工業動員之前，政府對於工業是應給予一個教育及準備時期的，在這個時期之內，政府對於選定之各有關工廠，應以多次試行訂貨等方式，使其對於軍需品之統一規格及其製造多所熟諳。

(二) 對於上述選定之工廠所需必要之資金，機器、原料、技術員工等等，應予以充份之供應，並使其獲得合理之利潤，併使工廠之間應有合理之分工及組織

(三) 國家缺少之重要戰略

原料及民生必需物資，應作必要之儲備並發展省產代用品。

(四) 如何減少一部份民用品之消耗，何種民生必需品應予配給，應事先妥為研究，俾節省外匯及海空運噸位，以供軍需，同時維持後方民氣。

(五) 若干重要工業應作必要之整併，以增加其生產。

(六) 關於經濟動員工作，應由一強有力之機構負責來計劃執行，同時並訂定每一時期各項必要統制法令。

假如我們能有計劃的有準備的去推進我們工業的動員工作。我相信臺灣的工業在此時是可以對軍事方面有相當的貢獻的。

西南公路烏江擠渡疏運記

莫銜

「友聲」編輯馬延齡同學索文於余，指定以「烏江擠渡」為題，因余當時適服務於西南公路

局，而「烏江擠渡」之工作，誠為西南公路大事之一，囑將當時情形作一簡短之報告，為「友聲」