

# 中國工業建設之資本人材問題

伍啓元 著

中國工業化學叢書

主編

翁文灝 胡庶華 簡貫三

商務印書館印行

# 中國工業建設之資本與人材問題

伍啓元 著

中國工業化叢書

主編

翁文灝 胡庶華 簡貫三

商務印書館印行

中華民國三十四年十月重慶初版  
中華民國三十五年九月上海初版

(\*31611 滬報紙)

中國工業叢書  
中國工業建設之資本與人材問題 一冊

定價國幣壹元柒角

印刷地點外另加運費

\*\*\*\*\*  
版 翻  
權 印  
所 必  
有 究  
\*\*\*\*\*

著 者

伍 啓 文

元 瀨

主 編 者

胡 簡 庶 貫

華 三

編 者

社 會 經 濟 出 版 社  
上 海 河 南 路

發 行 人

李 宣 龔 館

印 刷 所

商 務 印 書 館

發 行 所

商 務 印 書 館  
各 地 印 書 館

## 「中國工業化叢書」編輯旨趣

這次的漫天烽火，激勵了憂國之士對於「現代化」這個境界，揚起嚮往的殷情。究竟現代化的標誌是何所指？這個動人的字眼，真是浩浩然，色色然，從各方角度，都不易測驗它的全貌。例如有以國民消費肥皂量的指數作標誌的；有以大型報紙銷數的紀錄作標誌的；至於文盲的百分比，引擎的生產進度，更爲世俗所習用的權衡標準。較爲體大思精的標準——是以德先生（Democracy）與賽先生（Science）的聲光，照臨一切。

這些觀點，根據有機的社會體系，綜合而貫通之，可以納入一個衆星環拱的中樞——工業化。所以一個現代化的社會是這樣成長的：工業革命開其端，工業建設奠其後，終而煦宵光大，使物質與精神表裏貫通，進入工業化的化境。

英國於十八世紀末葉至十九世紀初葉，由近代歷史的界石，所謂工業革命，踏上了新的途程。繼而，法國於十九世紀初期，美國於十九世紀中期，德國於十九世紀後期，急起直追，迎頭趕上，蔚爲歷史的大觀。

這個歷史的大觀，乃是先由於「西洋歷史的深處」之激盪，繼由於十七世紀以來科學家發明家業朝夕淬勵的創造，於是才由近及遠，由輕而重，樹立了工業化的規模。西洋的工業化之起

明與進展，既是如一的「順風而呼，聲非加急，其勢激也，」所以吹遍了天之涯，地之角，倏然成爲一代的風尚。

中國的工業革命既缺乏這樣的歷史因緣與科學精神，而在清末，復以主觀與客觀條件之參差，錯過了大好時光，遂致形格勢禁，迄今仍未進入工業化的園地。

建國以工業爲首要，職業以工業爲第一，既應爲今後致力的方針，而素爲工業極枯的不平等候約，復由英美等國宣告廢除，則中國工業化的進程，自當卓然有成，以應中外人士的殷望。但是以我國幅員之大，一般國民知識之淺，以及經濟發展之不平衡，若以爲今後工業化的前途，一定是一帆風順，通行無阻，恐也是主觀之見，不合乎客觀的情勢。如何把握着客觀的情勢，以解除實際的困難；如何闡揚工業化的理論，以增加必成的信念，需要專家學者貢獻高見，藉收集思廣益之效。

況且我國的工業建設與西洋所探的途徑未盡相同，尤不可不研深究，悉心擘劃，期以工業化的美果，普及於國人之前。

社會經濟出版社有鑒於此，爰有「中國工業化叢書」之編纂，以應社會人士的需要。文瀨等受該社之邀約主編斯項叢書，並承各位學者分別撰著，綴佩之餘，特略述編輯旨趣如上，聊表嚶嚶共鳴的微意。

翁文瀨

胡庶華

簡貫三

## 自序

中國能否在現代世界生存，中國能否真正成爲一個強國，其主要關鍵，在中國能否於戰後迅速完成經濟建設。經濟建設是一件十分艱鉅而複雜的事，它所包括的問題甚多，其中值得我們特別加以注意的是資本問題和人材問題。資本問題和人材問題所以值得加以特別注意，原因有二：第一、這兩個問題能否得到解決，將關係經濟建設的成敗。第二、這兩個問題都應該在目前抗戰未結束時立即開始進行，設法作初步的解決，因此有特別提早加以討論之必要。

在過去一年多，筆者正從事於『中國經濟建設論』一書的寫作。在那本在寫作中的拙著裏，也涉及資本與人材的問題。一九四三年冬，簡單三先生來信要我特別就這兩個問題寫一小冊。我因『中國經濟建設論』的完成還略需時日，而且在那本一般性的書中對這兩個問題的討論比較簡略，同時比較偏重理論方面，所以願意接受這個要約，就比較實際的角度，較詳細地討論這兩個關係重大的問題。至於對經建問題的整個分析，則須留給『中國經濟建設論』一書了。

這本小冊差不多全部完成於一九四三年夏或四四年春，但因其他事情的阻礙，到了一九四五年二月才付印。

一九四五年二月序於昆明西南聯大

# 目錄

## 自序

### 上篇 經濟建設的資本問題

- 一、經濟建設資本的估計……………一
- 二、國幣資本的籌措……………一四
- 三、自力籌措外幣資本……………二二
- 四、從外國籌措外幣資本……………二六
- 附錄甲、中國對日要求賠償問題……………三四
- 附錄乙、戰後租借制度的延續與擴大……………四五

### 下篇 經濟建設的人材問題

- 一、工人的需要與供給（上）……………四九
- 二、工人的需要與供給（下）……………四八
- 三、技術工人的需要與訓練……………六四
- 四、勞働紀錄與工作情緒……………七一

五、技術人員的需供與訓練(上) .....	七九
六、技術人員的需供與訓練(下) .....	八九
七、管理人才 .....	九四



# 中國工業建設之資本與人材問題

## 上篇 經濟建設的資本問題

### 一 經濟建設資本的估計

資本的問題，沒有疑問地是我國經濟建設最嚴重問題之一。經濟建設係一種使用大量資本的建設。經濟建設的規模愈大，則所須的資本的數目便愈大。但一個國家實際上所能運用的資本，却有一定的限制的。它一方面受需要的限制，一方面受供給的限制。無論需要與供給。當然係有很大的伸縮性的。但對資本的需要與對資本的供給，在一定時期一定地點之內，係不能作無限制的擴張的。資本在生產方面係與勞工及其他生產要素合作互助的因素，資本雖與勞工等生產要素有代替的作用，但如勞工不足，管理人才缺乏，資源沒有開發，一般經濟發展落後，則在極短的期間要運用大量的資本於工業交通方面，也不是一件容易的——同時也不是

一件十分有益的——事。在一個有計劃去建設國民經濟的國家，對資本的需要應該根據國家的一般經濟情況，決定它的數額。關於中國戰後所需要的資本，有許多不同的估計。我們認為如果我們說在戰後第一個五年計劃中，建設資本共需三百萬萬元具有戰前購買力的法幣（以下除有時用美幣外，一律用戰前法幣作單位），其中工業礦業佔一百二十萬萬元，交通運輸佔八十萬萬元，水利港埠都市農林墾殖佔一百萬萬元，則與事實上應有的需要相去不會過遠。（除了經建資本外，國家還需要許多其他資本，如商業資本，如教育建設資本……，但為簡單起見，我們只討論建設資本）。這三百億元的國幣如折合第二次世界大戰前的美幣，可以折成美幣一百萬美元（依戰前匯率，三百萬萬元法幣折合美幣僅九十億美元，但為便利計算起見，我們在這裏一律用每美元合國幣三元的匯率計算）。這個數目就目前中國來說，係相當鉅大的。從下列的幾個簡單數字，可以證明三百億元的資本，確係一個很大的數目：

第一、三百億元的資本如與戰前中國工業（包括鑛業及運輸業）的資本比較，則約為戰前工業資本的八倍。抗戰以前，中國工業資本的數目極為有限。據谷春帆先生的估計，戰前中國工業資本僅三十八億元（這個估計恐失諸過低），其中民族資本佔百分之二十六，外國資本佔百分之七十四（見表一）。由三十八億增至三百億，當然不是一件很容易的事。

表一 戰前中國工業資本之估計\* (單位元)

類 別	本 國 資 本	外 國 資 本	合 計
1. 製造業			
木材業	1,115,175		
傢具製造業	381,500		
金屬工業	9,800,750		
機械製造及其他金工業	17,692,708		
造船業	2,339,107		
磚瓦士敏土等業	37,807,160		
建築材料業	298,120		
電氣及自來水泥	134,203,625		

化學工業及有關製造業	49,146,965		
紡織業	195,626,548		
製衣業等	6,006,076		
製革業製橡皮業	10,712,292		
食料飲料及烟草工業	126,091,566		
製造業印刷業等	33,353,072		
樂器製造業	812,300		
其他	2,426,000		
製造類總計	627,812,964	1,076,700,000	1,704,512,964
2. 公用事業		277,700,000	277,700,000
3. 鑛業	44,296,000	88,000,000	132,296,000

類 別	本 國 資 本	外 國 資 本	合 計
4. 運輸業			
鐵路十六條國有公路 (9,726,883公里)		806,018,824	
浙贛鐵路 (1,002,4公里)	20,634,000	20,634,000	
粵漢鐵路韶株段 (4548公里)	64,500,000		
淮南鐵路(216,4公里)	6,480,000		
漢廈鐵路(23公里)	5000,000		
滇越鐵路(652,7公里)		107,000,000	
滬杭甬鐵路延長線及杭 江鐵路		18,857,145	
隴海鐵路西安寶雞段 (133,1公里)		9,150,000	
其他五條鐵路 (1,124公里)	56,200,000		

鐵路合計	148,818,000	961,659,969	1,109,978,969 <sup>9</sup>
公路汽車等	116,976,000		116,976,000
航空公司	7,646,400	4,176,200	11,822,600
輪船公司	22,231,148	412,300,000	454,531,148
運輸業總計	315,167,548	1,378,136,109	1,698,903,717
各業總計	987,276,512	2,820,536,169	3,807,812,681
百分比	2.62%	73.5%	100.%

\*資料來源：谷春帆著「中國工業化之國內資本問題」(國民經濟研究所研究報告)

第二、三百億元的資本如與戰前中國國民所得或國民收入比較，則差不多等於戰前一年國民所得的全額。劉大中先生曾對一九二九年至一九三四年間平均每年中國國民所得的數字，作一比較「偏高」或「放寬」的估計，他的估計如下表：

表二 戰前中國國民每年平均所得估計表\* (單位十萬萬元)

(一) 根據「最後出產」估計 (Final Product Method)	
A. 流動生產及服務	二九·九
農業	二五·八
工商業	四·一
B. 資本增加	四·四
農業	〇·七
工商業	三·七
C. 政府服務 (註二)	一·九
D. 租稅 (間接)	一·〇
合計 (A B C 相加減 D)	三五·二
(二) 利用「價值總合法」估計 ("Value Added" Method)	
A. 農業	二五·七

流動生產(註三)

二五・〇

資本增加

〇・七

B. 工商業

九・二

流動生產

五・五

資本增加

三・七

C. 政府服務(註二)

一・三

D. 租稅(間接)

一・〇

合計(A)(B)(C)相加減(D)

三五・二

(三)從分配方面估計("Distributive Shares" Method)

A. 農業人口所得

二七・一

來自農田(註三)

二五・四

來自商業

一・七

B. 工商業人口所得

六・八

現代工商業

〇・八

其他

六・〇

C. 政府官員所得(註二)

一・三



合計

三五·二

(四) 由國民所得支配之途徑估計 (“Disposal of Income” Method)

三〇·四

A. 消費

農業產品及服務 (註三)

二五·四

工商業產品及服務 (註三)

五·〇

B. 儲蓄 (註四)

四·八

農業人口儲蓄

三·五

其他人口儲蓄

一·三

合計

三五·二

註一：表中(一)(二)中所列「資本增加」一項，係減去折舊後的數字，惟海外負投資五十萬元則未減去。此項數字須在(一)(二)中「資本增加」項下減去，亦必須在(三)(四)中的「所得」與「儲蓄」項下減去。

註二：包括私立教育文化機關服務。

註三：包括租金。

註四：包括公司儲蓄。

\* 劉大中：『中國國民所得與戰後工業化』

(楊叔進譯)

表二對國民所得的估計，不能算係估計過高。過去如克拉克教授及程孝剛先生等估計都接近六百億元。但劉氏把『資本增加』估計為四十四萬萬元，似係失諸過寬。在抗戰以前，中國每年資本增加不會有四十四億元那麼高，工商業資本每年的增加不會有三十七億元那麼高。如果用這種估計去量衡戰後初期中國可能的資本增加，則更有疑問。因為在戰後初期，人民經過了長期戰爭的痛苦與打擊，一方面國民生產與國民收入會略較戰前為低，而另一方面資本的增加更會較戰前為小。

第三、三百億元的資本如與戰前中國國民儲蓄總額比較，則差不多等於國民每年平均儲蓄總額的十五倍。換句話說，如果國民儲蓄每年二十億元，如果國民儲蓄全部用於經濟建設的途上，也要十五年才能籌足三百億元的數目。吳景超先生曾作一個估計，認為戰前中國每年的剩餘資金共約二十二億四千七百萬元，『計稅收一、三六四、〇九一、四〇〇元，進口貨物餘值三二八、三九五、〇〇〇元，儲蓄五五四、五八〇、〇〇〇元』。這種估計並不等於國民儲蓄的數額。關於國民儲蓄額，目前尚沒有可靠的估計。劉大中先生在前引的論文中曾將『資本形成額』（資本增加數減去國外負投資數）估計為三十九億元，佔國民所得額百分之十一以上。我們認為劉氏在這方面的估計失諸過高。從戰後初期議建資本的觀點說，國民能夠儲蓄以供給這方面用的為數恐怕不會超過二十億元或美幣七萬萬美元很多的。

第四、三百億元如與其他數字比較，也顯得十分膨大。在抗戰以前，我國的中央財政支出

每年平均約僅十億元，出口總值僅約八億元，進口總值不足十億元，法幣發行額僅十四億元，全國銀行存款約四十五億元，每年平均銀行存款約增五億元至六億元。從這幾個簡單的數字，可見中國如要於五年之內籌足三百億元，或每年籌六十億元，以作戰後經建的資本，實在不是一件容易的事。

第五、三百億元的資本（或每年六十億元的資本）如與戰前中國輸入外資的數目比較，也顯得十分鉅大。在戰前平均來說，外國資本的輸入每年約四億元至五億元，但其中商業性質的投資佔很重要的部份。

根據上面的分析，如果我們說戰後經建初期所需的資本（工鑛交通農林水利等資本）共三百億元，則這個數目從中國國力來說，係很大的。

根據戰前的經濟狀況，中國於戰後第一個五年計劃中，所需的資本三百億元，確屬很大。但如從戰後的需要上說，則三百億元的經建資本，就會覺得太小了。這三百億元的數目，如按人口計算，每人平均僅六十餘元，約合美幣二十美元。美國工鑛交通的資本，就戰前的情形而言，已達每人平均四百數十美元的高額。中國如要真正完成經濟建設的工作，則我們在經建完成的時候，工鑛交通事美的資本至少應該接近二千五百萬萬元戰前法幣，而工鑛交通農林水利全部經建的資本應接近或超過三千億元戰前法幣。中國因為種種關係，這個經建的大業必須在戰爭結束後，二十年至三十年內迅速加以完成。我們如要在二十年至三十年內完成經建，則在

戰後第一個五年中所用的資本便應不少於三百億元了。

再從蘇聯在第二次大戰前三個五年計劃所用的新建設資本來比較，則我們所提出三百億元的數目也是很小的。蘇聯第一次五年計劃對新建設所用的全部資本按官價折合中國戰前法幣幾及三千億元戰前法幣，第二個五年計劃為七千數百億元戰前法幣，第三次五年計劃超過一萬億，而差不多係第二個五年計劃的一倍。蘇聯的人口不過一萬萬八千萬人，而所用的資本竟這麼大，可見我們所提出三百億元的數目並不算大的。當然，上面所引蘇聯的新建設的資本係包括建設支出的全部，其中工鑛交通農林水利經建的資本僅佔一部份（最重要的部份）。而且當時蘇聯係實行匯兌統制，我們用當時法定匯率（蘇幣一盧布合國幣一元五角）來折合國幣，也有估值太高的毛病。但如果我們把中國戰後第一個五年計劃的工鑛交通農林水利建設定為三百億元，則不及蘇聯第一個五年計劃三分之一，這顯然係不大的。

這三百億元的資本怎樣籌措呢？對這個問題可以先從來源方面加以討論。就來源方面說，筆者個人曾作過一個估計，以用這三百億元的資本可以分下列四個方面來籌集：

- |              |         |         |
|--------------|---------|---------|
| 一、中國民族資本家的投資 | 六十萬萬元   | 或二十萬萬美元 |
| 二、中國政府籌集     | 三十萬萬元   | 或一十萬萬美元 |
| 三、自日本的賠償中撥用  | 九十萬萬元   | 或三十萬萬美元 |
| 四、利用外資       | 一百二十萬萬元 | 或四十萬萬美元 |

合

計

三百萬萬元

或一百萬萬美元

在戰爭的過程中，因為種種關係，國家的財富與資本大量集中到少數人的手裏，因此大大地增加了民族資本家的投資能力。此外政府所擁有的資金（特別係外幣資金）亦有顯著的增加。如果不是有這些重大的變動，則在第一個五年計劃中民族資本家要為經建籌二十億美元或政府要為經建籌十億美元，必有極大的困難。

這三百億元的資本將有一部份係國幣資本，有一部份係外幣資本。在第一個五年計劃中，因為許多機器及物資必須自外國運入，所以外幣資本所佔的數目必然係相當大。我們如果估計外幣資本佔半數，則與事實的需要不會相去太遠的。在下兩節中，我們再就國幣資本及外幣資本的籌措，分別加以論述。

## 二 國幣資本的籌措

戰後經濟建設所需的國幣資本，我們估計在第一個五年計劃中共需一百五十億元戰前法幣。我們現在的問題是：怎樣在五年內籌足這一百五十億元的國幣資金？

國內資本的主要來源係國民儲蓄。國民儲蓄則由國民生產與國民消費而決定。如東對國際資本流動放開不提，把生產額減去國民消費額（包括全部政府非建設用的支出）便係等於國民儲蓄額（包括政府用作經濟建設用的資金）亦即等於資本形成額。一國的國民生產額愈大，則如其他因素不變，資本形成額亦愈大，該國對資本的籌措便愈容易。因此欲籌措國內資本，第一個辦法係增加國民生產。其次，一國的國民消費額愈小，則如其他因素不變，資本形成額亦愈大，該國對資本的籌措便愈容易。因此欲籌措國內資本，第二個辦法係節約國民消費。再其次，一個國家的資本，有時可用於與經濟建設無關的事業。因此欲使經建資本增加，必須限制資本流到與經濟建設無關的事業，或鼓勵和誘導資本流到與經濟建設有關的事業。簡單地說，籌措經建國幣資本的辦法應從三方面着手：（一）增加國民生產，（二）限制或減低國民消費，和（三）引導資本用於經濟建設的途上。茲分別加以說明如下

（一）增加國民生產——在人口數量及天然資源固定的情況下，要使國民生產增加，應從

(甲)改良生產方法，(乙)增加資本的使用及其深度，(丙)改善人口的品質及勞工的能力，和(丁)改善經濟機構及增加管理方面及行政方面的效率等四點着手。其實所謂經濟建設，其中一個重要目的就在實 這四點。在這裏有一個不易打破的圈子，即要實行經濟建設必須有大量資本，要積聚大量資本必先增加國民生產，但要增加國民生產必須增加資本的使用及其深度。換句話說，國民生產與資本數量(資本的深度也間接受數量的影響)係互為因果的：生產愈進步則資本愈多，資本愈多則生產愈進步。因此最好能先設法先籌得一批資本，然後才去推進經濟的建設。在過去的歷史中，大多數的國家係用由國外得來的資本以作開始(如海外貿易得來的資本，如剝削殖民地而得來的資本，如從賠款或其他相似收入得來的資本，如利用外資得來的資本)。但一個國家也不是不能從國內設法先增加生產再從生產的增加得到資本的。例如十八世紀的英國，因技術革命特早，所以生產方法改良，又因種種關係其他方面也有進步，結果英國產業革命所需的資本，至少有一部份係從增加生產而來的。

(二)減少消費與提倡節約——但在國內去籌措資本以作經濟建設的開始，最有效的辦法是減少國民消息與提倡節約。我們在上面已經指出，國民生產與國民所得額可劃分為兩部份：一係消費，一係資本。消費額減少即係資本額增加。國民消費額通常係視一般生活水準而定的。因此減低國民的生活水準，係減少消費的最有效辦法。例如採行計劃經濟的蘇聯，至少在第一個五年計劃中，就是採取這一種辦法。但壓低生活水準是有一定的限度。在生活水準原就

十分低的中國，再經過戰時通貨膨脹的壓力，中下層階級的生活早已到了飢餓線上，我們實在不宜也不能再用壓低他們的生活水準的辦法去籌措國幣資本了。但對諸富裕階級，則他們的享受確係太高，強使他們減少消費及節約，實係一件可做並應做的事。

減少國民的消費的辦法很多。直接的方法，係提倡節約及限制不必要的物品的生產消費與買賣。間接的方法，最普遍的有四種：（甲）用直接稅去減少個人所能用作消費的數目。用這種辦法時如所得稅，過份利得稅，土地增價稅，財產稅等均係良好的工具。（乙）用間接稅去提高消費品的價格。用這種辦法時，應側重於對富裕階級的消費的物品的租稅。（丙）用通貨膨脹的辦法強迫中下層階級的人節減消費，但這種辦法弊病甚多，不宜採用。（丁）用提高利息利潤，減少投資危機，增加投資便利，和改善金融制度等辦法去鼓勵節省資本。但在中國，無論用任何一種方式去減少國民消費，所能籌得的資本都不會十分大的。

（三）誘導資本用於經濟建設的途上——一國的儲蓄額原可以作許多不同的投資：它可以投資在土地上，它可以投資在商業上，它也可以投資在純粹浪費無益的途上，它甚至可以投資在外國。我們如要使經建的資本充足，則只是增加國民儲蓄額還是不夠的，我們還要設法使這些儲蓄能投資在經濟建設的途上。在過去，我國的儲蓄有三個重要的方向，必須設法加以阻止：一係向土地投資，一係向商業投資，一係作資金外逃。

資本流到土地去，係一件不康健的事。應付這種趨向的辦法，應嚴格實施（甲）土地增價



稅，(乙)土地租賃所得稅，和(丙)土地買賣所得稅或契稅。這些辦法都有使投資者從土地投資轉向其他投資(包括經濟建設的投資)，因為這幾種辦法都僅限制地主的收獲和增加土地轉移的費用。最近有人主張政府對全國城市土地，除自住房屋基地外，一律由政府按照報價或估定地價，以土地債券加以征收，這些債券分十五年償還，地主每年應得的土地債券金額，應即投資於政府指定的國營事業，依照規定，享受股東的權利，並由政府保本息。這種辦法如能見諸實行，實不失為一種引導資本離開土地的辦法。最近又有人主張用減租的政策去使資本自土地轉至經建。關於這一點，費孝通先生曾有很好的說明：

「新興工業所需要的資本，雖則有一部分可以從國外和都市中積聚，但是最後還得在廣大的農民身上去吸收。吸收的方法儘管不同，歸根還是要取給於土地。過去很有人認為農業本身已感資本不足，怎能再希望從農業裏獲得工業所需的資本呢？可是依我們看來，事實上並不如是，農業裏資本不足並不一定是農村裏沒有資金，更不一定是農村裏沒有積聚資本的可能。我們認定農田上的收益支付了勞力，肥料，工具等生產費用之後確有一部分贏餘。這一部分的贏餘可以花在消費裏，亦可以積聚了作為生產資本。決定這部分贏餘用法的方向最重要的因素是土地制度。在我們租佃制極盛的中國，這部分贏餘是用來供養那些不在農田上工作，甚至一生休閒的地主的生活。一個實際經營農業的人，所得之於農田的，不過是一些極低的工資，他們更得從降低生活程度的一法中去謀取生產所需的資本。那些享受農田產額一半以上的地主，

通常是不必顧及經營農業的事。他們若消費不了這筆農田的贏餘，手上還有餘錢，就用未添置他們的田產。農村裏時常發生這種資金剩餘的現象，資金所有者要求利用資金以生息，所以就把這筆來買田。在他個人看來固然每年可以多收若干地租，但是從整個農業經濟看來不過是土地所有權轉動了一下，並沒有增加農業的生產，他這筆買田的資金並沒有成爲農業裏的生產資本。尤其是因爲賣田者大部是出於生計壓迫，賣田所得的錢不是用來養生送死結婚醫病，就是賣田來維持日常消費或嗜好。所以土地賣買的結果不過是由買者把一筆錢去救濟賣者的生活罷了。這筆資金之被消費是不免的結果。我們在這種土地制度之下實在浪費了土地的生產力，供養了太多的閑人。

「要人盡其力，地盡其利，要農村裏沒有閑田沒有閑人，我們不能不從土地制度上下手改革。改革的方法實在是很簡單，似乎已是老生常談，那就是「減租政策」。減租的結果可以使有錢的人不值得買田。他們若要利用手上的資金就得跑出農村來。若是我們有適當的金融機構，也就可以把這筆游資用在工業的生產大道上了。另一方面，實際經營農業的佃戶們減輕了地租的擔負之後，生活有了保障，不致在減少農業資本上謀挾注，農業裏缺乏資本的情形也可以大大的減少。一輩半自耕農亦可以因此容易保持他們的土地。」

「減租早已被懸爲我國土地政策之一，本來可以不必在此特別提出。可是事實上，政府對此至今並沒有具體執行過這個政策，目前甚至有想以農貸來代替減租的趨勢，不把租額減低，

每年讓一半以上的農產流出農田經營者之手，然後再以小本貸款來救濟農民，充實農業資本這實在是一個極不合理的辦法，何況由國庫中已集中的資金來抵塞這個無底的漏洞，不但不易見功，而且影響到整個經濟建設的方向，削弱建設工業的資力。在農貸之外，既在政府也在想試驗用發行土地債券的方法使促進耕者有其田的實現，這其實是以政府之力來和地主爭購土地，很容易使地價暴漲。政府以重價購得了土地，分給耕者，若不是由國庫負擔一筆損失，用低利取價於耕者，即是使耕者担负很高的利息，得利者仍是地主。政府若有能力可以限制地價，則何不用這能力來壓低地租，地主們不值得保守土地，而自願以較低地價，賣給耕者呢？因此我們認為在戰後的農業改革中應當以減租為主，而且必須具有推行這政策之決心，然後再輔以農貸和發行土地債券等政策，才能收得安定農村金融之效。」

過去中國資本的使用還有一種不康健的情形，就是商業資本的發達。在一空時間內，商本的投资愈多，則經建事業所能得到的資本自必隨之而減少。本來在由落後的經濟轉到現代經濟的過程中，商業資本原有破壞封建因素擴大市場及促進工業交通發展的作用。但我國戰前在沿海一帶的商業資本，大部份的性質却係很不康健的。這些商業資本的很大的一部份係買辦階級的資本，其作用係販賣洋貨，其作用則係壓制國內生產。這些商業資本的另一部份係投機的資本，特別係證券（公債為主），外匯金銀，及商品的投機。在抗戰的過程中，商業資本更作歧形的發展，國內很大部份的資本，都用作商品貶賣、商業經營、商品囤積、及投機事業的途

上。我國物價波動的主因雖不在此，但商業資本的誤用確有與波助瀾的惡劣作用。將來戰後經建期間，如果商業資本過份發達，則確會防礙經建事業的資本的籌措。

對商業資本限制原係一件不很容易的事。我們認為政府應從四方面着手：一係加重商業利潤及商業投資的租稅，一係健全調整資金之金融機構，限制銀行的商業放款，一係把債券交易所金銀交易所商品交易所等機構置諸政府控制之下，一係積極地提高工業的利潤。

經濟建設事業所需的資本，以長期資本為主。因此要使經建事業能夠得到充分的資本，除了健全商業銀行，使商業銀行在短期資金的運用側重便利工業及其他經建事業外，最重要的還是樹立我國的資本市場和健全我國經營長期資本的機構。因此對於如何使人民有購買股票及公司債的習慣、如何使銀行輔助及便利股票及公司債的發行，如何提高股票及公司債的信用，如何健全儲蓄銀行、保險公司、投資銀行、及相似的機構，實係一應特別加以注意的事。我們認為在養成人民購買股票公司債的習慣及在提高股票公司債方面，應注意保證及宣傳兩點。我們認為政府應成立一中央股票債券交易所（各地有分所），在這個交易所買賣的股票及公司債，必須於事先經政府的審核，以後發行這些股票及公司債的公司，其業務應受政府的監督，使投資能夠得到保障，政府並得對這些股票或公司債保本保息。在這交易所以外，仍得發行股票但不得發在公司債。對於公司債的發行，除普通公司債外，分紅公司債亦係一種值得提倡的債券。但無論是甚麼樣的公司債，除了公司基礎健全，用途正當，並有依時償還的能力的公司債

外，依一律不准發行，以保障投資者的利益，及提高公司債的信用。此外政府並應用種種宣傳方法，以提高股票及公司債的信用。在健全金融機構方面，除一般地提倡及充實儲蓄銀行，投資銀行，及保險公司外，我們認為政府可以成立一中央實業銀行（或改組交通銀行使其成爲一真正的實業銀行），專門吸收人民的儲蓄以投資於各種工業。

對於外逃的資金，政府應設法使之流回我國以作經濟建設的資本。現在在美國及其他國家外逃的資金，最低的估計應值美幣五萬萬元。事實上係遠超過此數的。政府如願意宣告外幣財產全部國有或決心動用外幣資產外，則可以使外逃的資本回流。政府如不願意這樣辦，則至少應該維持匯兌的穩定和維持政治的安定，因爲這兩點係資本回流的先決條件。

爲着使資本能用於最有利於經濟建設的途上，我們主張政府應頒布工廠許可法和礦業許可法。爲着審查私人的投資，我們主張政府成立一個管理工礦投資的機構，對各項投資依照對國民經濟的重要性，及在經建總計劃中的地位，分別予以阻止或鼓勵。

一般地說，國幣資本最好係從國內去籌措。但國幣資本也可能爲華僑甚且外人所供給。關於外人投資問題，我們在下文再加以論述。

### 三 自力籌措外幣資本

戰後經濟建設所需的外幣資本，如我們估計在戰後第一個五年計劃中共需五十萬萬美元，則或者與將來事實的需要相去並不過遠。我們現在的問題是：怎樣在五年內籌足這五十萬萬美元的外幣資金？

本來籌措外幣資金最正當的途徑是拿我國的出口物品去交換。如果我國每年出口能超過進口（不包括經濟建設所需的進口物）十萬萬美元，則在五年間便可籌足五十萬萬美元。事實上這在中國是很困難的。抗戰以前，中國出口總值每年約僅二萬萬五千萬美元，即使全部拿來作經建資金，五年也不過十二萬萬餘美元。但這些出口所的外匯是不能全部拿來作經建資金的，因為我們必需以很大的數量用於支付進口的途上。在戰前中國進口總值每年達三萬萬數千萬美元，超過出口總值不少。這些進口有一部份是與經濟建設有關的，其數目約七、八千萬美元（不會超過一萬萬美元）。若把這一部份從進口總值減去，則進口的數目還有二萬萬四、五千萬美元，與出口總值相去不遠。因此如果在戰爭結束後中國出口總值和與經濟建設沒有關係的進口數值都與戰前的狀況完全相同，我們便無法靠出口的辦法去籌措經建所需的外幣資金。事實上戰爭結束後，一方面大家經過了多年的痛苦，必會需要鉅額的消費物品，而另一方面出

口物品的生產能力却因此次戰爭的打擊而大爲低落，結果恐怕進口反要增加而出口反要減少，這使靠對外貿易去籌措外幣資金的辦法更難收效。不過我們也不可因此而完全絕望。在戰爭結束後，我國收回東北與台灣等失地，如果處置得當，我們不難把出口數目增至十萬萬美元的數額。在表面上看，我們的期望似屬過奢，但事實上不是不合理的。在一九二九年東北尚未失陷時，中國出口一度到達銀幣十五萬萬八千萬元的數目。那一年上海美匯的平均數是每銀幣一百元合金美元四十一元五角。當時美幣還沒有貶值，那一年的金美元折合現行美元（卽一九三三年貶值後的美元）爲一金美元等於一·六九三一二五現行美元。折算結果，一九二九年中國銀幣一元的價值約等於現行美元七角一分弱。那麼用現行美元來計算，則一九二九年中國的出口已達十一萬萬美元。戰爭結束後一方面世界經濟的景象當然趕不上一九二九年那麼繁榮，而另一方面中國經過多年的戰爭，其出口能力也大爲減弱，要在短期間回復十一萬萬美元的水準自必十分困難，不過我們如果能加倍努力，用抗戰的精神去增加輸出量的生產，則要把出口總值提高至十萬萬美元的水準，絕不是一種完全不可能的事。假如這一點我們能夠做到，並且更能夠進一步用種種方法盡量減少與經濟建設沒有關係的進口，不許這些進口超過三萬萬美元，則每年我國就可以從出口方面籌得七萬萬美元的外幣資金，五年就可以籌得三十五萬萬美元。

要達到這個每年節省出口外匯七萬萬美元的水準，是一件十分困難的事。這不但要盡最大的力量去增加出口和限制與建設無關的物品的輸入，而且要設法籌得國內資金去給付出口商品

的生產者。政府必須能夠設法使人民（包括出口商品的生產者）儲蓄價值與七萬萬美元相等的關幣並用作經濟建設（直接作私人投資或由政府用租稅等方法吸收去作國家投資），然後這七萬萬美元才能真正用作經濟建設的途上。但在七七事變前，中國每年的國民儲蓄額，一般的估計認為不過約合美幣七萬萬元。如果國民儲蓄額無法增加，則爲着取得這七萬萬美元的出口外匯，我們就得把全數的國民儲蓄額都完全吸收了！事實上我們除了需要外幣資金外，我們並且需要國幣資金。正如我們在上面所指出，國幣資金一百五十萬萬元的籌措，只靠本國力量已有困難。如果國民儲蓄不變，如果我們把它全數用作解決外幣資本，則國幣資本恐怕就無法籌措。因此我們必須同時盡力增加國民收入和國民儲蓄額，然後才能與用出口方法去籌措一部分外幣資金的政策相配合。

除了用出口的辦法外，靠自己的力量去籌措外幣建設資金的方法還有兩種：一是集中我國公私的外幣資產，以作經濟建設之用。對於我國公私（包括銀行但不包括華僑）所持有的外國貨幣，存款、票據、債票、股票、及其他資金的準確數目，現在尙沒有準確的數字。但如我們把中央銀行的外幣頭寸及公有的外幣資金也包括在內，則若能設法努力集中，我們或者可以得到十萬萬美元的數目。因此我們主張政府應即宣告外幣資產國有。政府可利用目前戰爭期間（英美封存中國資金期間）即頒布外幣資產國有的命令，並利用目前戰爭期間，向美國及其他國家交涉實施。另一種方法是鼓勵華僑向國內投資。但因華僑在戰爭期間損失過大，在戰後初



期，這種投資爲數恐屬有限。

無論如何，即使我們盡最大的努力，即使全國上下都能節衣縮食和壓低生活水準，即使一切都能達到最理想的地步，在第一個五年計劃中，我國如能利用自己的力量去籌到五十萬萬美元的外幣建設資金，則不能不認爲是中華民族的另一奇蹟了。

#### 四 從外國籌措外幣資本

如果可能的話，我們最好不要勉強自行籌措這鉅額的外幣資金，因為這會使國民的生活過份痛苦，而且這會使中國不能不走上經濟國家主義的途上。只要國際情勢許可，則我們應該盡量自外國籌措我國戰後所需的外幣建設資金。如果我國能自外國籌得全數或大部份的外幣建設資金，則我國的建設工作可以較易成功，而同時人民的痛苦也可以大為減少。

怎樣從外國去籌措戰後經濟建設的外幣資金呢？首先，同盟國應該使日本負擔一部份的責任。日本侵華以來，在我國淪陷各區中先後無理破壞我國的工廠與交通，搶奪我國的物資，並將我國的機器與器材運往日本。戰爭結束後，我國自有正當理由要求搬取日本的機器、原料、與器材這也是解決外幣建設資金問題的一個辦法。我個人感覺對於我們所需的鋼鐵、鋼軌、機車、客貨車、江海商船、汽車、飛機、各種工廠機器與設備（特別是紡織業等），及其他復員及建國所需的物資，都應自日本搬取。我國這種要求，應於停戰協定時即提出，不宜留待和約時再提出。（在用這種辦法時，不宜過份引起日本國民的仇恨。）

籌措外幣建設資金對中國最有利的途徑是利用外資。其實英美政府如以資本協助中國，對英美本身也是有利的。從長期間說，一個工業化已經完成的中國，在政治方面可以與英美合作

去鞏固世界的和平維持亞洲的安定，而在經濟方面必將成爲英美商品的鉅大主顧。從短期間說，英美如要避免經濟復員所引起的痛苦經濟恐慌，則將她們在戰時所建立而平時用不着的工廠設備與物資租借與中國，和將她們的過剩資本借貸與中國，實是一件利己利人的事。關於這一點，國父孫中山先生在第一次世界大戰結束時便加以主張。他說：

「世界大戰……新工業乃以戰場爲其銷場，以兵士爲其消費者，改變種種現存之他種實業，以爲此供給。……戰事告終，誠可爲人道慶，顧此戰爭用品之銷場同時閉鎖，吾人當圖善後之策。……且此數千百萬軍人，嚮從事於消費者，今又一轉而事生產，則其結果必致生產過多。……試問歐美於此世界中，將向何處覓銷場，以銷納戰爭時儲節所贏之如許物產乎？……中國今尚用手工爲生產，……正需機器以營其鉅大之農業，以出其豐富之鑛產，以建其無數之工廠，以擴張其運輸，以發展其公用事業。然而消納機器之市場，又正戰後貿易之要者也。造巨砲之機器廠，可以改製蒸汽機壓，以治中國之道路，製裝甲自動車之廠，可製貨車以輸送中國各地之生貨；凡諸戰爭機器，一一可變成平和器具，以開發中國潛在地中之富。」（實業計劃）

在這次世界大戰中，英美的戰時生產規模較上一次更爲鉅大，因此在戰後復員期間更有採用孫先生在二十多年前所提出的主張之必要。換而言之，中國政府應利用戰後英美復員的機會向英美政府交涉以其船舶、交通工具、機器與工廠設備（特別是關鍵及基本工業的機器與設備）、

和剩餘的鋼鐵原料與器材等，借貸與中國。這種利用英美復員機會請她們把戰爭時機器與物資幫助中國建設的辦法，我國應即利用戰爭尚未結束和同盟國商討戰後經濟重建問題的時機，直接由中國政府向英美等政府提出交涉，商得具體的結果。

這些工廠和物資的借貸，有五種可能的方式：（一）依目前租借法案的原則，租借與中國。或以救濟善後的辦法，捐助給中國。（二）由英美政府用普通借款的方式借款與中國，但指定所借的款項，用來購買她們的剩餘機器與物資。（三）由中國政府購買，但分期輸出中國特產來償還所購物資的價值。（四）作為中外合辦事業的外國方面資本。（五）作為外國企業家在華經營的特種企業，但在若干年後（五年或十年）它們的所有權即歸諸中國政府。在這五種辦法中，以第一種為最合宜。因為這些物資在英美方面只是些剩餘無用或應自行毀壞的物資，租借或捐助給中國對英美並無損失。如果英美政府能夠無償地把這些工廠與物資贈給中國做工業交通及其他建設的起點，則英美所得到的將是中華民族永久的友誼與無限的感謝，其價值必遠比收取若干利潤或物質報酬為鉅大。

就我們的觀察，若干關鍵及根本工業如機器製造業、飛機製造業、造船業、兵工業等，如果英美願意的話，我們可能用租借辦法取得一部份機器與器材。此外若干國際航運所用的貨船、戰爭用餘的飛機、及若干其他物品，或者也可以用租借的辦法向美國或英國借取。至於其他建設所需的物資，就恐怕不能依照租借法案的原則，事實上非給予相當的報酬不可。

我國政府不只可以向英美等國在借用其復員時的過剩物品方面洽貸資本，我國並應把政府與政府間的政治借款及一般借款，在不損害國家主權的原則下，列為戰後籌集外幣建設資金主要辦法之一。

戰後經濟建設所需用的外資，除向外國政府洽借外，還可以向外國私人借款。在抗戰初結末時，外人對華投資的習慣還沒有養成，必須予以鼓勵，然後才能大量吸收外國私人資本。只要不影響中國主權的完整及不與整個經濟建設計劃衝突，則在顧及我國負擔能力的條件下，可以給予外國投資者以優厚的待遇。

外國私人的投資可能採直接投資（開設工廠或經營事業）和間接投資（購買中國公私債券，生產工具借款，商品借款，（或其他方式）兩種辦法。在直接投資方面，應對列入國營範圍的事業與列入私營範圍的事業分別處理。（一）凡列入國營範圍的事業（如各種關鍵及根本事業），私人既不得自由經營，則外人自然也不得隨意投資，但在建國初期，自己能力有限，應該採用蘇聯的辦法，按照需要情形，用『特許』或『委託』的方式歡迎外人直接投資。事實上在建設的過程中，我國需用外資最迫切的就是列入國營範圍的各款事業，因此無論如何，不應拒絕外人直接投資。外人直接投資參加的具體辦法，不外三種：（甲）特許外人在華創辦某種工廠或事業，這種工廠在一定期間（十年或二十年）內享有獨占或半獨占權，但在若干年後它們的所有權即有條件地或無條件地歸諸中國政府所有。在採取這種方式時，政府應規定每一工廠

所僱用華籍技術人員及工人的最低數目，使外人有負擔訓練員工的責任。(乙)中外合辦工廠。在採取這種方式時，外國投資的時期，可不加以限制，但股本在每廠資本總額中所占的百分比不得超過百分之四十九。(丙)中國自行經營，但外國公司將工廠及機器建築得由中國政府負責分期付款。(二)凡列入私營範圍的事業，外人得依照中國法令予以經營。但對工礦業的投資，應該依照工廠許可法和礦業許可法的規定，事先必須得到我國主管機關的核准，才能舉辦。對於工礦的私人(無論是中國人或外國人)經營，我個人認為都應採取許可制度，由政府從速訂定工礦業許可法詳予規定。為着審查私人舉辦工礦事業的要求，為着管制投資的途徑，我們主張政府應成立一個管理工礦投資的機構。只要政府能成立這樣的機構，對一切工礦投資(無論外資或華資)一律依照這些投資對國民經濟的重要性分別規定先後次序，並使之與整個經濟設計計劃相配合，同時並頒佈法律去防止壟斷的行爲，則我們便沒有對外人投資有差別待遇的必要了，在平等新約訂立前，我國法律對每一公司外資與國人資本的比例，董事名額的分配，建董事長與總經理的國籍等限制，都可以取消，以鼓勵外人直接投資。

根據上一段所說，可見我們是主張鼓勵外人直接投資和設立工廠的。關於我國對外人在華設廠所應採取的態度一問題，目前有很多爭論。有些人以為外人在華直接投資，將使民族資本無法與之競爭，使外人得一機會利用潤的方式來吸收我國的國富，並使外人或多或少地控制中國的國民經濟，因此是對中國經濟是不利的。我們的看法却完全不同，我們認為在平等新約已

經訂立的今日，只要政府能夠擬訂合理的工廠許可法，成立管理工廠投資之機構，使一切投資均與經濟建設計劃配合起來，則外人在華設廠是利多弊少的：（一）我們必需理解外資工廠與華資工廠同樣地可以構成中國工業化的一部份，可以在戰時受政府的支配與徵用，在目前本國資本不易單獨負擔工業化全部工作的今日，歡迎外人設廠是必要的。（二）外人在華設廠可以增加中國不能不給付相當數目的利潤，但其純結果對中國是有利的。一個外資工廠用利潤方式所得到的報酬，若和它在提高國民收入方面所產生的良好結果相比較，則後者是遠較前者為重要的。只要政府能訂有防止壟斷的法律，則讓外資工廠取得其在競爭市場中所允許的利潤，是一件沒有多大不利的事。（三）外人直接投資時則盈虧由外人自行負擔，政府除了對若干委託經營的事業外，都沒有加以担保之必要，這也是外人直接投資的一大優點。（四）外人直接投資增加，可以增加中國與外國的經濟關係，如能善於利用，則可以增強中外的政治關係。

除了直接投資外，對外人間接投資也應設法予以鼓勵。外國私人間接投資所採的主要方式是採取購買中國公私債券的方式。對於這些間接投資，如加以鼓勵，應特別注意如次各點：

- （一）對過去中國對外債務，應於戰後即加以清理，以提高國家信用。
- （二）一切生產事業的借款，必須於事先擬具詳細的計劃，根據商業原則，計算各該事業的償還能力和規定籌還借款的期間與辦法，使外人了解我國的借款乃有合理的計劃和堅固的基礎。
- （三）為保證生產事業的借款是有合理的基礎起見，各企業在對外發行債票時必須於事先經中央政府所指定的機構的核

准，事後並受該機構的監督，使中國對外一切債券都有極高的信用。（四）政府在必要時對各種債券的國外發行，得擔保其本息，但擔保的辦法，不宜重蹈戰前的覆轍，有損害國家主權的任何規定。（五）對借款利息大小，應在顧全負擔能力的條件下，予外資以優厚的待遇，但利息較高的借款，至多應在十年內完全還清，並應有提出償還的規定。

關於對外借款問題，我們還有幾點可以補充的。在借款的範圍方面，我們認為戰後向外借款，除復員借款和金融借款外，應以生產事業（包括交通工業礦業農田水利事業）為限。在生產借款中，亦應依其對國民經濟重要性，分別規定先後次序，並應與戰後經濟建設計劃相配合。在借款的對手方面，我們應規定外國政府在中國的任何投資，必須以中國中央政府或其所委託的國家銀行為對手。中國任何機關或國營事業均不得直接向外國政府或私人借款，如有需利用外資時，應由中央政府集中洽貸。必要這樣，我們才可以防止外人利用貸款之方式去助長地方割據和防止割據勢力的復燃。在機構方面，我們主張政府在對內方面應迅速成立一個統籌利用外資的機構，以審核對外借貸的計劃，統一對外洽貸，監督外資的利用與償還，和提高外資的信用，並在對外方面，建議同盟國家在戰後世界設立國際投資局，以協助中國及其他國家的建國工作。

根據雷麥（C. F. Remer）的估計，一九三一年外人在華的投資總數為三十二萬萬金美元，折合現行美元為五十餘萬萬元，（其中企業投資佔百分之七十八，政府投資佔百分之二十



二），在本世紀最初三十年中每年約增八千五百萬金美元，約合一萬萬三千萬現行美元。我們如要完全利用向外借款的辦法去籌措經建所需五十萬萬美元的外幣資金，則非使戰後的外資輸入率較一九三一年世界大恐慌前增加七倍餘不可。但我們相信只要政府能夠採取我們所建議的鼓勵外資輸入辦法，保證投資者能將其投資的本利按原有匯率匯回本國，則完全利用外資去籌措外幣也不是不可能的。

總之，根據歷史的經驗，過去各國各工業化所需的資本，除向外直接或間接掠奪其他國家民族外，不外自行集資和利用外資兩途，在工業化最早的英國，因產業革命較他國為先，且它的過程是由農業到輕工業，由輕工業到重工業，所以容易靠自己的力量去積聚資本。但工業化較後的國家（包括美國），則產業革命是靠外國資本去完成的。直至第一次世界大戰爆發時，大家差不多一致認為依靠外資是一個落後國家籌措工業化資金的唯一途徑。惟蘇聯五年計劃的實施完全改變了這種觀念，使大家承認一個落後國家也可以靠自己的力量去籌措其經建的資金。在這篇短文中我們指出如果在第一次五年計劃中我國所需的外幣資金為五十萬萬美元，則倘使我國政治經濟組織能超過實行計劃時候的蘇俄，我國全體人民於戰後能夠生活得比戰時更刻苦，我國能夠收回東北，我國不是絕對不能自行籌措經建所需的外幣資金的。但我們認為較妥善的路，還是利用外資的路。

## 附錄

在上文我們曾經談及在向外籌措資本時，我們除了用平常向外舉借的辦法外，還可以利用日本賠償及英美借租制度，取得若干資本。這兩個問題都比較特殊，因此我們準備在這個附錄中分別加以分析。

### 甲 中國對日要求賠償問題

在過去歷次的戰爭中，戰敗國對戰勝國大都有負擔賠償的責任。在中國對外戰爭中，如甲午之役，如義和團八國聯軍之役，中國都對外國負擔額的賠款。在西洋各國，如普法戰爭及其他戰爭，戰勝國都向戰敗國要求鉅額的賠款。在一九一四年以前，大家對向戰敗國要求賠款，都承認為戰勝國應有的權利。但自第一次世界大戰爆發以後，世界開明人士對賠償問題，逐漸有一種新的看法。這種新的看法可以以美國威遜總統一九一八年一月八日向國會提出十四原則的咨文及同年二月十一日在國會的演講詞為代表。在這兩個具有歷史意義的文獻中，威遜總統一方面在後一個文獻提出「沒有強迫的捐獻，沒有懲罰的賠償」的口號，一方面在前

一個文獻堅認德國必須負責佔領區域「恢復原狀」，必須負責補償她在歐洲大陸佔領區中對平民所引起的損失。換句話說，自威爾遜總統看來，向戰敗國要求的賠款的觀念必須加以修正和限制，戰勝國是不應要求軍事應有的賠償，它只應要求平民損失的補償。在同盟國向德國所提出的停戰協約中，關於賠款問題，主要乃採取威爾遜總統的觀點，只規定德國應負責賠償「德國自陸、海、空等方面的侵略所加諸同盟國平民及其財產的損害」，並沒有提及軍費的賠償。雖然後來在巴黎和會中，各政治家並沒有遵守停戰協定的規定，對德國有過份的要求，但開明的人士都一致地承認威爾遜總統的看法才是一種正當的合理的辦法。

在這次世界大戰中，同盟國領袖對軸心國無條件投降後所應負擔的賠款問題，始終保持絕對的沉默。但這個問題的合理答案是不難求得的。第一、這次戰爭的目的，在消滅阻礙人類文化進展的法西斯主義和侵略主義，在樹立一種永久的和平，而在對軸心國復仇，因此我們不應以過份的賠償重擔加諸於軸心國家。就一九一八至一九三一年的經驗來說，戰勝國如以過份的賠款重擔加諸戰敗國，必會使戰敗國的經濟發生混亂，並使戰敗國的人民產生一種仇怨的心理，結果終必引來整個世界的經濟失調，和整個世界的矛盾與衝突。在這種情形之下，永久的和平是無法獲得的。第二、這次戰爭是全世界的開明勢力企圖以光明代替黑暗的一種鬥爭，目前前在戰爭方面的犧牲，應該視為爭取光明的代價，是不應向應戰敗國取償的。正如同盟國間彼此的互助應該採用租借和無償的方式一樣，同盟國對軸心國將來也應採取寬大的精神，接受一

九一八年二月十一日威爾遜總統所提出的「沒有強迫的捐獻，沒有懲罰的賠償」的原則。換句話說，同盟國對軸心國是不應要求軍費的賠款的。第三、但軸心國戰區中所有的非法殘暴的行爲，在佔領區中所有的剝削的搶奪，及在一切區域中不合理地自陸、海、空三方面所加的同盟國平民的生命與財產的損失。至少在原則方面，同盟國是應該要求賠償的。因爲同盟國對這種野蠻的行爲如果不要求賠償，則無形中等於對這些行爲加以鼓勵。我們認爲同盟國領袖應該公開聲明，軸心國在這方面所加諸平民的損失，必須全數加以賠償，然後才可以使軸心國減少這些野蠻的行爲，從而減少中國大陸和歐洲大陸平民所受到的痛苦。第四、爲着使軸心國能够得到公平的待遇起見，凡同盟國軍民因非法行爲而致使軸心國平民遭遇損失，同盟國亦應對軸心國負擔賠償之責。但事實上同盟國的非法行爲減少，所以這項負擔不會很大的。

我們認爲中國在戰後對日本的賠償要求，他應該遵守這些開明的原則。雖然日本在馬關條約上強取了中國二萬萬庫平兩的賠款，並在庚子賠款中分得相當可觀的數目，但中國對同文同種的日本人民是應該表示寬大，應該放棄對軍費的賠款要求的。但日本軍閥在東北四省，在華北，在東南，在閩粵，在華中等地所加諸中國平民的損失，所作的各種剝削，所搶奪的物資，及自陸海空三方面所加諸中國人民生命財產的殺害與破壞，都是些不可寬恕的過失。我們不應該處罰這些過失應該負責的罪犯，我們並且至少在原則上應使日本全部負擔這些損失的賠償。從國際公法的立場，交戰國的一方（政府、軍隊、或人民）如因違法作戰或其他非法行爲而

使他方的人民蒙受損失，則除應對違法的行爲者個人予以刑事處分外，應負民事的賠償損害的責任。在三十二年一月間，聯合國曾發表一聯合宣言，正式聲明『決將盡力對於敵國政府恣意蹂躪各該國家及劫掠各該國人民之行爲予以打擊』，同時中國政府並曾建議加一但書，即『此項宣言並不解除敵國政府對於強取掠奪，財產權益所應負之賠償責任』。這更加强要求損害賠償的法理根據。再就目前的實際情況來看，日本軍閥，流氓。及浪人因恐懼戰爭不日結束，大都盡量在我國淪陷區中加緊作各種搶奪與剝削。如果我們在這方面放棄了賠償的要求，就不啻鼓勵這些違法的事件。而且根據德國在意大利退兵及日本在浙江撤退的經驗。如果中國不在事先聲明要求違法損害賠償的原則。恐怕在我們反攻的時候，不但中國的一切精華及歷史古蹟都有遭受破壞的危險，而且過去幾年間日本的殘暴行爲（如屠殺姦淫焚燒劫掠等）將必重演一次。我們應該決定並公開聲明，日本在中國的罪行增加一分，則日本在戰後所負擔的賠償將必增加一分，然後日本或能有所顧忌，在現在及將來略爲減少各種罪行，從而減少我國同胞的痛苦與損失。再就中國本身來說，在抗戰的過程中，我國人民爲着抵抗侵略，曾作了極鉅大的犧牲。在戰區一帶的人民，有些隨政府西遷，希望在戰爭結束時能回返故鄉重理故業，有些因無法遷動，正在敵人水深火熱之下等候光明的重來。就是在後方的人民，幾年來遭受敵機非法空襲的威脅及戰爭的壓力，也都希望最後的勝利能夠使大家享受一種比較合理的生活。但在戰爭結束後，政府必須集中精力於經濟復員和經濟建設，事實上恐無法在預算上撥出鉅額的款項去幫助

私人重整舊業或使人民的生活有重大的改善，如果我們不願意使和平來臨時無數的人因返歸故鄉時發現一切都被日人破壞而在精神及物質上受到嚴重的打擊，如果我們願意於聯合國救濟善後總署所給予的救濟外再能給予我國人民以一些補助，則我國必不能放棄向日本要求負責全部賠償她，自陸、空、水三方面的侵略所加諸中國平民及其財產的損害。總之，無論自情自理自法的觀點來說，我們認為中國應向日本要求平民損害賠償的主張，是絕對合理的。此外日本對中國公物的奪取，也應要求全部交還。

具體地說，中國在戰後應該要求日本賠償或交還的清單，應該包括下列十四種項目：

(一) 日本（指日本政府、日本軍隊、日本人民、日本所支持的偽組織及漢奸）在戰區及佔領區（包括東北）中對中國人民所搶奪；徵取，及以少數代價強購的糧食、牲口、原料、礦產品、製造品、房屋、和其他物品，應全部作合理的賠償。

(二) 日本在中國境內對中國工廠礦場所加的破壞，及在戰區或佔領區中對工廠礦場所作的搶奪或遷移，應全部加以賠償。

(三) 日本在戰區及佔領區中對中國交通的破壞及對中國交通工具的搶奪，徵取，與移動，應全部加以賠償。

(四) 日本在中國沿海沿江所給予中國船隻及漁業以各種損失，應由日本負責賠償。

(五) 日本在戰區及佔領區中對中國農民強制改變生產及因其他壓迫而引起的損失，應加

以合理的補償。

(六) 日本對中國平民的生命與財產自陸空水三方面軍事侵略所加的損害，應全部加以補償。

(七) 日本在中國有計劃地施行毒化政策，強制人民種植毒物及吸食毒物。此種政策違反人類道德及國際協定。將來中國因消毒（消除日本毒化政策）所須之各種費用（如戒煙院之設備等），應全部由日本賠償。

(八) 日本在歷次戰爭中所搶奪中國的古物及有歷史價值的物品應全部加以交還；日本對其他中國公物的爭取，亦應全部交還。

(九) 日本在中國境內對中國大學及文化機關所作的破壞，及在戰區與佔領區對中國大學及文化機關的一切損害，應全部加以賠償。

(十) 日本在戰區及佔領區中對中國的銀行及其他金融機構所掠奪的白銀準備，外匯準備，及其他資產，應全部交還。

(十一) 日本所發的一切敵偽鈔票，應於中國政府收回後，由日本依法給以黃金兌現。

(十二) 敵偽在佔領區中所徵收及接收的一切罰款，租稅，及其他收入，全數應交還中國。

(十三) 日本在戰區及佔領區中對中國人民的虐待，對中國人民強迫勞役，對中國人民征

兵，和對中國人民的屠殺姦淫，應對全部損害加以賠償。日本對俘虜的非法待遇，亦應列入這一項範圍之內。

(十四) 日本在亞洲各地對華僑生命財產的損害，應全部加以賠償。

對於上列十四種項目，我們認為中國應堅持日本至少應在原則上承想全部負責賠償。同時中國方面，亦應明白聲明中國軍民如有違法行為致使日本平民遭受損失時，則中國亦負對日賠償的責任。但具體地說，在上述十四種項目中，第七至第十四種都只有日本對中國的賠償，而沒有中國對日本賠償的。在第一至第六種中，中國因對日本工礦交通船艘農漁各業及對平民生命財產所加的非法損害（無論在過去，在現在，或在將來），假使是有的話，為數必屬有限。因此在中國所負擔的賠償數目，是不會很大的。

日本對中國所應負擔的賠償就不同；因為日本是一個侵略者，因為日本是以違法行為見稱的，因此日本所應負擔的賠償，其數必甚可觀。在目前戰爭混亂局勢之下，我們是無法搜集淪陷區中的各種統計數字；因此要對前述十四項賠償都加以準確的估計，事實上是一件不可能的事。不過對這些項目作一些推測，藉以知道日本所應負擔賠償數目的大小，也不是一件無益的事。

第一、比較可以作客觀的估計的，是日本在中國境內對中國工廠鑛業及交通業所加的破壞與搶奪。沒有疑問地，中國工業所受日人無理破壞的損失，以上海及滬寧路一帶為最嚴重。



只是上海一地，中國人民所經營的工業，其損失即在戰前法幣十萬萬元以上（最低估計爲八萬萬元最高估計有達四十萬萬元）。但日本不只破壞我們的工業，她並且用軍管理、偽組織公營、中日合辦、委託經營、租賃、收買種種名目，把淪陷區中的工業設備與機器，搶奪以供敵僞公私之用。這些工業在目前已有不少設備與機器被運至日本本土，其餘在戰爭結束時也恐損失甚大。因此在工鑛損失賠償項目，我們可暫列五萬萬美元。

除了工業鑛業外，交通事業方面因日本無理破壞所引起的損失，也不難加以估計。在戰前我國鐵道約二萬公里，其中淪陷敵手的約一萬七千至一萬八千公里，將來全部損失，可估計爲一萬公里，以每公里一切損失爲美金三萬元計，鐵道方面可要求損失賠償三萬萬美元。公路（淪陷敵手約在八萬公里）郵電事業，沿海沿江航業，其他交通事業，及在東北四省交通事業的損害而應由日本賠償的，亦可列爲二萬萬美元。因此在交通損失賠償方面，我們可估計爲五萬萬美元。

總括地說，比較可以作客觀估計的部份，即工鑛交通所加的破壞，我們暫估計爲十萬萬美元。友人高平叔先生在本年（三十二年）年十二月五日大公報「經濟建設與產業復員」一文中，發表了如次的估計：

抗戰中中國境內產業因日本破壞所受損失估計表

（單位百萬美元）

業 別	外 國 產 業	中 國 產 業	合 計
工 業	三〇四・五	二七九・七	五八四・二
鑛 業	一〇五・〇	九〇・五	一九五・五
運 輸 業	六八五・一	二六九・一	九五四・二
郵電公用事業	一〇五・〇	四一・二	一四六・二
合 計	一，一九九・六	六八〇・五	一，八八〇・一

高先生所估計的中國產業的損失，僅為我們估計的百分之六十八（工鑛不足四萬萬美元，交通不足三萬萬美元）。但事實上我們所說的工鑛損失，其範圍似較高先生為廣。而我們所估計的交通方面的損失，其中有一部份高先生的估計大約是列入外國產業之內，所以有這麼大的差別。事實上如將細的數目比較，我相信差別不會很大的。

第二、日本（敵僞）在戰區及佔領區（包括東北）對中國人民所應負擔的如下各種賠償，

- （一）搶奪及徵取各種物品或財產的損失賠償，
- （二）強制中國農民改變生產的損失賠償，
- （三）日本對中國文化機關的一切損害賠償，
- （四）日本對中國平民的財產自陸空水三方面所加的損害賠償，
- （五）日本對亞洲各地華僑財產的損害賠償等項，雖然在戰後可以設法計算，但在目前情形中，則只能作不可靠的推測。對於華僑的財產損害，因為資料更少，而且性質不同。我們暫不加以推測 至於（一），（二），（三），（四）四項，我們根據淪陷區人口，

財富，日本暴行情形，及參照第一次世界大戰各國這些損失情形，我們願意把它們的總數推測爲四萬萬美元以上。

第三、日本在中國掠奪各金融機關的現金與外匯，日本在中國所發的一切敵僞鈔票，日本在佔領區中所徵收及接收的一切罰款租稅及其他收入，因日人對許多數字保守秘密，目前尙不能確實加以統計。而且對這些項目還有匯率的問題（特別是僞鈔匯率問題），所以更爲複雜。但至目前爲止，如果我們把日本在這方面所應負擔的數目估計爲八萬萬美元以上，則只會失諸過低，而絕不會失諸過高的。

把上述各項損失賠償加在一起，則日本對我國所應負擔的數目（至目前即民國三十二年底爲止，今後的數字未加估計），最低的估計，當爲美幣（一九三七年美幣）二十二萬萬美元。我們在此必須指出：這個數目的缺點是過於保守，而絕不會估計過多的。事實上較合理的估計，或者是美幣四十萬萬或且六十萬萬美元。在第一次世界大戰中，戰爭的期間不過四年，法國間戰爭規模不如此次中日戰爭之大，法國淪陷的地區不如中國淪陷區的土地那麼廣大，法國人口遠較中國人口爲少，而德國的暴行與破壞遠不如此中日戰爭日本暴行與破壞的嚴重與廣泛，但當時據最同情德國的一位開明經濟學家的估計，法國在相似的項目下的合法賠償要求應爲美幣（一九一八年美幣）四十萬萬美元，折合一九三七年美幣超過六十萬萬美元。如用這個標準去量衡，則四十萬萬美元或且六十萬萬美元的數目或者較爲接近事實。

以上只是日本所應負擔的賠償的一部份。除了上述三類外，還有下列兩類：

第四、日本在歷次戰爭中所搶奪中國的古物，中國的有歷史價值的物品，中國文化機關的書籍及設備，中國的公物等等，應全部以原物交還，不必另行估計價值。

第五、日本自陸空水三方面非法子中國平民的生命以損害，日本在佔領區中對中國人民的虐待，對中國人民強迫勞役與服兵役，對中國人民的屠殺姦淫，對中國俘虜的非法待遇，而特別是對中國人民所施的毒化政策（鴉片及其他），這些都是些不能只靠物質去補賠的損失。一個人被殘殺了，他的生命的價值是無法估計的。一個人被姦淫了，被侮辱了，或被強使去做他不願做的事，這是能夠用金錢去量衡他應得的損害賠償嗎？至於日本的毒化政策，是企圖毀滅了受毒的人的一生，其損害之大，更不是物質所能量衡的。但這不是說對這些損害不應要求賠償正如我們所指出，如果在這方面放棄了賠償的要求，就不啻鼓勵這些違法的事件。我們的意見是說，對這些殘酷的事件，其損害賠償的數目的決定，主要是依照戰勝國的主觀的判斷，是很難有客觀的標準的，因此我們也不願加以推測。但有一點我們可以指出的，在第五類各項的損害賠償，如果是可以用物質計算的話，則它的數目必較其他四類的總數為大。

如果我們能對日要求合理的賠償的話，則日本賠償顯然對解決我國工業建設的資本問題，是有很大的幫助的。

## 乙 戰後租借制度的延續與擴大

美國所創立的租借制度，無疑地是這次世界大戰重收穫之一。這次創立租借制度，至少在三方面是具有革命性的意義：（一）美國的租借法案是在美國尚未參戰以前所通過的。一個國家在和平的時期能無償地以物資租借與其他國家使用，不能說是一種空前的舉措。根據租借的辦法，受益國除因保護對租借物品有專利權的美國人民的權利，並經美國大總統的要求而對租借物品可能給付若干款項外，可以無償使用租借物品；但在緊急狀態終了時，受益國對未曾毀壞遺失而給與國大總統認為對美洲的防衛或對美國其他方面有用的物品，則有返歸美國的義務。這種規定事實上等於把物資贈送與受益國家。所以我們對於租借法案不能不說是一種極慷慨的舉措。（二）美國租借法案的中心條款，是授權美國大總統將軍事援助（包括防衛用品防衛兵力及防衛情報）給予「大總統決定其防衛是對於美國防衛關係至為重要的國家」。這個條款本身，等於承認一國的防衛不能不倚靠他國的防衛。等於承認一國的安全不能不依靠他國的安全。換句話說，租借制度是建基於「集體安全」的觀念的。過去國際聯盟所倡導而沒有能力實施的集體安全主義，却在美國的租借法案中得到一次有力表現。（三）自從一九四一年冬美國捲入戰爭後，租借辦法即不再完全是一種單方面的舉措，英國及不少其他同盟國也以物資供給美國。雖然

事實上美國借出的物資遠較任何其他盟國爲多，但至少在原則上租借制度已變成一種互惠的制。在互惠的租借制度支配之下，同盟國無形中已成一種「經濟國際聯盟」。現在世界上大約有四十個國家已在租借制度之下成爲經濟互助的友邦，並用租借的方式去聯成一種經濟同盟。租借制度既在上述三點具有這麼重大的意義，則它顯然是這次世界大戰重大收穫之一。

在過去幾年間，美國政府不只利用租借制度去影響戰爭，它並且利用該制度去影響戰後世界的重建。羅斯福總統便會明白指出租借法案「已經變成聯合國國家共同努力去組成和平的規範的一個因素」。美國在與各國訂立協定時，大都在這方面有所規定。試以一九四二年六月二日簽訂的中美協定爲例，該協定（特別是第七條）內便載有下列的條款：

「中國政府接受此項援助及美國因酬答此次援助而獲得之利益條件，宜延緩以待局勢之進展，使能更瞭然何種條件與利益能對於美國及中國有互相利益及促進世界和平之建立與維持後，再最後之決定。」

「在與美國會商以後，中國政府爲報酬根據一九四一年三月十一日之國會法案而爲援助應給予之利益之最後規定中其條件應不致影響兩國間之貿易，而應促進兩國間互相有利之經濟關係及改善世界經濟關係。爲此目的，上述規定中應包括載有美國及中華民國同意之行動，並公開使其他具有相同志願之國家參加，藉國際的及國內的適當辦法以增加爲全世界人類自由幸福物質基礎之物品之生產使用交換與消費，並取消國際貿易間一切歧視特

遇：減低關稅，及其他貿易障礙。一般而論，即應實現美國大總統及英國首相於一九四〇年八月十四日共同宣言內所列之經濟目的。」

「兩國間應於迅速便利之日即開始談話，以期參酌主要經濟情況，決定以其本身之協意行動，達到上述目的之最佳方法，並謀其他具有相同志願之政府之協意行動。

在上述各條文規定之下，戰後世界各同盟國當然有走上經濟國際主義的義務。

但爲着保障戰後經濟國際主義的長期存在，爲着加強經濟國際主義的力量，我們願意建議美國再進一步把租借制度延長到戰後，並擴大其範圍。具體的辦法，我們建議四點：

(一) 目前共同作戰的聯合國家，應承認彼此間的防衛有密切的關連，因此爲增強彼此間的防務及自衛能力，爲促進集體的安全，彼此應將租借制度在戰後延長十年，以後經各國同意後得予以延長。

(二) 戰後租借制度，應採互惠的方式，根據各國的能力與需要，用協商的方式，決定各國輸出及輸入的物資及其他資源種類與數量，但租借制度所包括的援助，應以與國防有密切關係者爲限。

(三) 參加租借制度的國家，必須同時參加所有其他爲促進國際和平及促進國際經濟合作而設立的國際機構或制度。凡不願參加後者即不得參加租借制度。

(四) 參加租借制度國家間的貿易，應廢除過度的關稅歧視的待遇，及其他貿易障礙。

此外最好對租借制度的推行，能成立一國際行政機關來負專責。

如果同盟國能夠於戰後把租借制度依照前述方式延長，則不只對世界和平的建立極有裨益，就是對中國工業建設而言，我們也可以藉此而減少許多外幣資本的需要。因此這也是解決外幣資本的一種最好辦法，不過就實際的發展說，戰後延長租借制度的希望係不很大的。



## 下篇 經濟建設的人材問題

人的問題，沒有疑問地是我國經濟建設最嚴重問題之一。所謂人的問題實包括三種問題：一是普通工人和技術工人的問題；一是幹部技術人員的問題；一是管理人才的問題。茲分別加以論述如下：

### 一 工人的需要與供給（上）

在經濟建設期間，我國究竟需要多少工人：這是一個不易解答的問題。在解答這個問題之前，我們必先知道經濟建設的規模有多大，建設的分配怎樣，然後才能對工人的需要數量作一約略的估計。假設在戰後第一個五年計劃中，建設資金共三百萬萬元（一律以具有戰前購買力的法幣計算）其中工業礦業佔一百二十萬萬元，交通運輸佔八十萬萬元，水利港埠都市農林墾殖佔一百萬萬元，則在第一個五年計劃中，新式工礦業大約經常需要工人二百四十萬人，交通運輸（包括修築鐵道公路運輸專業及郵電等事業）大約經常需要一百六十萬人，水利（包括港埠）大約經常需要八十萬人，都市等大約經常需要數十萬人。因此如果把水利包括在內（但

不把農業工人包括在內）則在第一個五年計劃中平均每年經常需要工人平均在五百萬人以上，如果我們與交通工商等業無關的水利工程除去，再把其他與工礦等事業有關的事業所需要的工人也包括在內。則在第一個五年計劃完成時，我國工礦交通等事業所需的工人數目應約為全國人口百分之一（約為四百五十萬人）在這一論文中我們將假定在戰後經建最初五、六年間，工礦交通等事業（不包括農業）共需工人約四百五十萬人，其中新式工業（包括礦業）佔半數以上。

以上是一種很籠統的說法，現在我們可以進一步作較細的分析。在我們上一段所提出的數字中，我們是假定每投資一百萬元時平均即需經常雇用工人二百名。事實上各種建設事業的投資額與所需工人的比率是有很大的差別的。在工礦方面，有些礦業（以煤礦為最顯著的例）所需工人的數目是很大的。大約煤礦投資一百萬元約需工人一千餘人。一般關鍵及根本工業如機械工業、電工器材工業、電氣工業、冶煉工業、化學工業等，所需工人較少，大約投資一百萬元約需工人二十人至一百四十人之間，平均約需工人八十人（技工平均在三分之一以上，其中機械、電工器材等工業則技工人數超過普通工人甚多）。民生工業或輕工業如紗織業及食品業等等，所用工人較多。大約投資一百萬元平均約需工人二百五十人（其中技工約佔百分之三十以下）。戰後在建設的初期，吾國的投資如屬可能，應特別注重關鍵工業中如機械工業等，因此所需工人人數較少。不過平均每投資百萬元只需工人二百人的估計，只會失之過低，絕不會

失之過高。如果戰後經濟建設計劃側重於民生工業則在相同的投資額，所需的工人必遠較我們的估計爲大。

我們對交通運輸方面所需工人的估計，也只會失之過低，而不會失之過高的。交通在鐵道公路方面可以分修築和養路運輸兩方面。先說修築鐵道，如果我們計劃在第一個五年計劃中用二十萬萬元去建築鐵道，則大約可以建築二萬公里（包括修復舊路和另建新路）平均每年修築四千公里。要修築每一公里，大約需要二萬五千工（即二萬五千日的人工，其中約五分之一爲石工或技工）每一工人以平均每年工作三百日計算，再減去移動所費的時間，則每修築一公里的鐵道大約要經常用九十人工作，而修築四千里共得需三十六萬人工作：平均每百萬元資金共需一百八十人。但在修築公路時則因不需購置鋼軌與機車車輛，所以每百萬元所能建築的里程必大爲增加，所需的工人人數自必隨之而增加，公路的種類很多，每百萬元所需工人的數目可能有很大的差別，但如我們估計每百萬元投資約需工人五百人，則相去不會很遠的。至於養路及運輸所需工人，則在鐵道方面每百萬元的投資共約需工人六十人至一百二十人，公路則約爲鐵道的一倍。其他交通事業則所需工人的數目因事業性質的不同而各異。但我們估計交通建設平均每投資一百萬元約需工人二百人，這個數字不會估計過高的。

至於其他方面建設所需工人的數目，我們也是於徵詢專家意見以後才根據各種資料加以估計的。我們相信在第一個五年計劃中我國新式事業（不包括農業）共需工人約四百五十萬人的

估計是與事實相去不遠的。

在戰後中國要籌募這四百萬五千萬工人，是否一件很容易的事呢？就一般人看來，中國人口衆多工人的供給無論對工業或對其他方面都應該是不成問題的。其實問題並不是這麼簡單。過去中國的人口，大都是依靠農業爲生產業工人的數目是很少的。根據國民政府主計處所公佈的數字，在民國二十三年度，上海、無錫、南京、杭州、天津、青島、濟南、漢口等八都市合於工廠法的工廠工人總計不及二十萬人。在抗戰以前，全國從事於民族資本各工礦業的工人約爲全國人口千分之一。在相同的時期，英美德日及其他工業進步的國家工礦業工人約佔全國人口百分之七至二十。就拿蘇聯爲例，蘇聯在第一次五年計劃實施前（一九二八年），全國工業工人共三百餘萬人，佔全國人口百分之二、三，到了第一次五年計劃終了時（一九三二年）工業工人共約六百餘萬人（佔全國人口百分之四強）到了第二次五年計劃終了時（一九三七年）工業工人超過八百萬人（佔全國人口百分之五）。現在中國工礦業的工人僅數十萬人，不但不能與英美等國比較，就是與一九二八年五年計劃實施前的蘇聯比較，也大爲落後，中國如要成爲一個高度工業化的國家，則工礦等業所吸收的工人必須較現在增加一百倍以上，達到四千萬人以上的高額。當然，這在戰後最初五年或且十年間都是無法達到的。不過如果在戰後第一個五年計劃我們能夠募足前面所說的數目——即工礦業和交通業共需工人約四百五十萬人——使全國人口有百分之一從事於這些新式事業或百分之五以上從事於新式工業（即二百數十萬人，

約爲蘇聯第一次五年計劃終了時三分之一），則我們便可算是很大的成功了。

我們現在進一步的問題是怎樣去募足這鉅額的工人。我們認爲（一）復員的軍隊，和（二）農村的農民是兩個工人的主要來源。抗戰初結束時，復員的軍隊是一個重要來源。在我國復員期間，如何使軍事復員不對國民經濟發生不良的影響，如何更進一步使軍事復員能夠與整個經濟計劃相配合，成爲後者的一個助力，實是一極關重要的問題。在此次戰爭中，我國軍隊雖多自農村征調而來，但因種種關係，我們認爲戰後大部份不應返歸農村。劉鴻萬先生說得好：

「此次軍士的徵調使農村人口減少，農村人工工價提高，正易促進農業機械之使用，而改進農業生產方法及提高農民生活。同時此種軍隊既在抗戰受高度訓練與紀律生活，農民之習性必大爲減少，若更略加訓練即可使其變爲工業工人。所以戰後軍隊復員，當由政府儘量加以再訓練使其轉爲工業或其他經濟建設上之勞工。而對不易轉入此等事業者，再使其從事開發邊疆和發展交通等事業。」

因此我們十分贊成費孝通先生「屯兵於工」的口號。費先生認爲屯兵於工可以有三大優點：

「第一，抗戰繁榮了農村，這已是公認的事實，而且這的確是我們抗戰的一個重要收穫。……農村在戰時所以會繁榮的原因……就是農業人口比例的減少……戰時農村人口的減少最重要的是兵役。據我們的調查所得，現在離村的人口中直接由工業的吸收而外

出的還是少數，最大部份是出於被征。將來在戰爭以後，欲維持農村的經濟繁榮，就得防止農村人口再度膨脹。欲防止農村人口再度膨脹，就不應該讓復員的軍人再回農村去再向土地去討生活。」

「第二，戰後中國的經濟基礎決不能安排在農業上，而應建基於工業上。但現代工業的建立，必需有組織有現代技術，和有紀律的勞工，必需在人力方面有一個能支配的機關，並有一批能受支配的人力。這裏使我們想到了現在正在服兵役的戰士了。在戰後政府如把這批已有組織，紀律上已有訓練的人力解散到農村裏去，從新工業着想，自是一個很大的損失。最好我們能把這些人力用來作戰後新工業的基礎。」

「第三，戰後一方面我們不能不對將來時加警惕，一方面又不能把國家永遠置於戰爭狀態之下。我們的財政也決不允許我們終年養着那樣廣大的軍隊，於是我們應當考慮，怎樣可以預儲着一批隨時可以動員的軍隊。這就是以前人所謂屯兵的原意。所不同的就是以前的屯兵是把軍隊屯在農村裏，而現在農業中已屯不下現代化的軍隊了。」

「農業中屯不下現代化的軍隊，有兩個原因（一）現代化的軍隊所需的技術，不能保留在農作中，在農作中也培養不出現代化的軍事技術（二）現代化軍隊的組織，也無法以農業來承受。在技術和組織上農業是落伍了，若是把已經有相當訓練和組織的軍隊復員到農村裏去，那等於解甲歸田，一兩年都成了鄉下老百姓了。再要軍隊時又得從頭做起。」

「現在的軍隊要找一個地方去屯的話，則非工業莫屬。新工業本來就是現代戰備中的一個重要部份，而且也是訓練現代士兵較有效的場所，現代的戰術中離不了機器，和效率。天和機器接觸的工人，無論如何，比一個拖泥帶水的農夫，總是容易成爲一個現代的軍人，簡單地說只有在新工業中，我們才能保養着一批隨時可以調用的現代軍隊。」

復員的軍隊究竟有多少？復員的軍隊究竟有多少可以用到經濟建設的途上？復員的軍隊究竟有多少可以用到新工業上？關於這個問題，事關軍事的秘密，我們是無法探悉的。但就經發表的數字，我國的兵額按編制約五百萬人，假定在戰爭結束時實在的軍士約爲全額百分之七十，則應有三百五十萬人。其中有一部份應編入國防軍內，其中一部份返歸農村，我們或者可以假定約有二百萬的軍士可以用到經濟建設方面。在這二百萬人中，其中大概將有數十萬人會從事於墾殖牧畜水利及其他工作，因此自軍隊復員方面所能供給工礦交通等大規模事業的工人總數恐不過一百五十萬人（約等於第一個五年計劃所需數目三分之一）假定戰後第一個五年計劃在修築鐵道公路運輸事業及郵電等事業平均每年經常需工人約一百六十萬人，其中半數用就地征工及雇用民間技工辦法籌募，其餘八十萬人，不及第一個五年計劃三分之一。如果我們的估計是對的話，則我們可以約略地說如果我國計劃在第一個五年計劃終了時工礦交通等大規模事業的工人總數能夠達到全國人口百分之一（約四百餘萬人）其中新工業工人總數約爲二百餘萬人，則復員的軍隊大約可以供給三分之一。有了這三分之一的數目至少可以把經建開始時的工人問

題加以解決了。

但我們還見三分之二的工人（約爲三百萬人）這三百萬工人的來源只有向農村方面去設法了。在任何國家中實行工業化所需的工人都只有向農村募集。從表面上看，中國農業人口衆多，似乎向農村募集產業工人是毫無困難的。事實上問題並不是這麼簡單，還可以分開三點來說（一）中國農民在心理上都有些不願意離開農業走向工業的傾向。首先由於長期農業社會的傳統農民把土地看爲自己的第二生命，他們自願受有土地的束縛，除了萬不得已絕不肯拋棄他們所愛戀的「大地」而離開農村的。其次農業社會與工業社會在意識上有很大的距離：前者的生活比較接近自然，因此帶着深厚的「自由」主義和「個人」主義的色彩，而後者則受機械的影響，是一種注重紀律和效率的，有組織和有秩序的「集體」主義的生活。由於這種生活的不同，由前者轉到後者是相當困難的。（三）中國的農民雖然是十分貧乏，中國的農村雖然是人口衆多，但因農業生產技術落後，結果確不易把一部份農民送離農村。在只用動物的力量去耕種的農業中，每家農戶所能經營的農田規模甚小。在這種小農制度下，農民必須對土地作園藝式的深耕，因此需要不少的人口才能完成各種工作。只要沒有水旱兵匪之災，沒有地主土劣的過份剝削，則農村人口雖多農村必不能和不願以大量勞工供給新興的工業。（三）抗戰以來，由於兵役的需要大批壯丁從農村走到軍隊去農村有時已感到勞工缺乏。在戰爭結束後我們既然主張復員的軍隊以不再返歸農村爲原則，則如果生產情況不變，戰後的農村恐無法再供給大量的工



人。從上面所說，可見我們要使農村供給大量產業工人絕不是如表面上那麼簡易的。

我們認爲使勞工從農業解放下來的唯一妥善辦法是使農業機械化。農業採用機械以後農場的規模自必擴大所需的工作人數自然減少，許多農民使不能不離開農村而走進城市和工廠去。因此爲着保證工業革命和交通革命能夠得到足量的工人供給起見，我們也有使農業機械化的必要，但農業機械化的進展必須與工業革命及交通革命的進展相配合，務使前者所放出來的工人全數都爲後者所吸收，然後才不致發生失是的是惡劣影響。我們相信如果遵循這條路去走，則工人的供給問題是不難解決的。

## 二 工人的需要與供給（下）

我們在上一節中分析了第一個五年計劃的工人需供情形，現在我們擬進一步分析在二十年或三十年後工人的供需情形。我們在前面曾經說過中國如要成爲一個高度工業化的國家則工廠等業所吸收的工人必須較現在增加一百倍以上。當然，我們在目前是無法確實地對二十年或三十年後的事情作詳細計劃的。但我們對二十年或三十年後所應有的理想加以討論，也不是一件無益的事。

對於這個問題，吳景超先生在『新經濟』半月刊第八卷第二期（三十一年十月十六日）中所寫的「經濟建設爲人才訓練」一文曾加以討論。吳先生說：

「一個農業國家，如向工業化的途徑上走去，其職業分派，一定隨着有很大的變動。假如我們在抗戰勝利之後，真的在經濟建設的工作上努力三十年，那麼人口的職業分派一定與現在大不相同。我們先問那時的職業分派，希望是個甚麼樣子……根據各國的統計，有職業者在全人口中大約佔百分之四十左右。其餘百分之六十，多爲老人、幼童、青年就學者、及在家主持家政之婦女。如中國人口之總數在三十年後無大變動，仍爲四萬萬五千萬人，則以百分之四十計，有職業之人口應爲一萬萬八千萬人。此一萬萬八千萬人在

三十年後，其職業分派，假定如下表：

職業名稱	就業人數	百分數
農業	九〇、〇〇〇、〇〇〇	五〇
工業	四三、二〇〇、〇〇〇	二四
交通與運輸	一〇、八〇〇、〇〇〇	六
商業	一八、〇〇〇、〇〇〇	一〇
政府公務與自由職業	一〇、八〇〇、〇〇〇	六
其他	七、二〇〇、〇〇〇	四
總數	一八〇、〇〇〇、〇〇〇	一〇〇

此表所列三十年後的人口職業分派：一定與現在的情形，差得很多。以農業而言，我國現在的農民據一般估計，佔有職業者百分之七十五至百分之八十。即以百分之七十五為標準，現在應有農民一萬萬三千五百萬人，比表中所列的農民，多四千五百萬人。：：本來國家中，有百分之五十就業人口從事於農業生產，還是不經濟的。英國的農業人口太少，不到百分之十，不足為訓，但如美國法國德國農業就業人口，都在百分之二十五以下。我們將來應以此為目標；但此目標，恐非三十年之內，所能達到，美國在一八二〇年的農業人口佔百分之七二。三，到了一八八〇年才減到百分之四九。四，中間經過了六

十年的努力。日本的農業人口，在一八七二年爲百分之八四・八，到了一九三〇年才減到百分之五〇・三中間也經過了差不多六十年的努力。我們現在想以三年的工夫把農業人口從百分之七十五減到百分之五十，不得不承認是一種繁重的工作，工鑛業在三十年後的人口，表中列了四千三百萬人，佔全體就業人口百分之二十四，此百分數與美國一八八〇年的情形一樣，較之日本現在的百分數較高，較之現在美國英國德國的百分數較低。但以實際的人數而論，則工鑛業中容納四千三百萬人，在世界上可以首屈一指。』

如果我們把吳先生的表改爲佔人口比例的表，則從事各種職業的人口分配如下：

職業名稱	佔人口百分數
農業	二〇・〇
工鑛業	九・六
交通與運輸業	二・四
商業	四・〇
政府公務與自由職業	二・四
其他就業人口	一・六
非就業人口	六〇・〇
總計	一〇〇・〇

在這表中就業人數所包括的當然不只工人。若純粹從工人來說，則我們如以工鑛交通等業所雇工人佔全國人口百分之十爲中國戰後經濟建設（二十年至三十年間）的目標，則我們所提出的目標便與吳景超先生所提出的目標相去不遠了。

我們試以這個目標與其他國家在此次世界大戰爆發前的情況比較就可見這個目標在相對方面說並不特別高，但在絕對數字說却不能不說是很大。英國和比利士是工業化程度很高，而國家：英國（英吉利）從事工鑛業的人幾及一千萬人，佔全國人口百分之二十以上，佔職業人口差不多要接近百分之五十；比利士的情形也相似，其工鑛業所容納的職工有一百八十萬人其佔人口及職業人口的百分比與英國相同。若把交通運輸業的職業人口也包括在內，則在英比等國的工鑛交通等業的工人數目遠超過職業人口三分之二以上，換而言之，遠超過全國人口四分之一。其次德國、瑞士等國家，其工鑛交通等事業的工人雖不如英比兩國，但也相去並不過：佔全國職業人口二分之一以上，佔全國人口五分之一以上。美國的工鑛業工人（不包括交通運輸業）約一千五百萬人，差不多佔職業人口三分之一，約佔全國人口百分之十三。若把交通運輸業的工人也包括在內，則因美國在這方面所雇用的工人特多，其地位且超過德瑞等國。日本的工業化程度較爲落後，日本的工鑛業工人差不多有六百萬人，佔全國人口百分之八弱，佔職業人口約百分之二十，但如把交通運輸工人也包括在內，則工人約佔全國人口百分之十五。根據上面的數字，可見從比較方面說，我們所提出百分之十的目標並不能算是特別高。不過從絕

對的數字說，工礦交通工人四千五百萬的數額確是十分龐大的。

我們試拿蘇聯的情形來比較。蘇聯的全部工人（包括農業工人）在一九二八年是一千一百六十萬，一九三二年是二千二百九十萬，一九三八年二千八百萬，一九四〇年達三千萬人。在這些工人中，工業工人（不包括漁業及林業）在一九二八年共三百餘萬人。一九三二年，六百餘萬人，一九三七年，八百餘萬人。交通運輸事業中，從事鐵道工作者在一九二八年不足一百萬人，一九三二年約一百五十萬人，一九三七年一百六、七十萬人，所有從事交通運輸工作的人總計在一九二八年約為一百三十餘萬人，一九三二年為二百四十萬人，一九三七年約為三百萬人，把工業交通事業的工人計算在一起，蘇聯在第一次五年計劃實施的前夕共約四百萬人，在第一次五年計劃完成時差不多有八百萬人，在第二次五年計劃完成時超過一千一百萬人。平均每年增加八十萬人。如以人口一萬萬六千萬計算，則蘇聯每年工礦交通業所增工人數目等於人口千分之五。我們如拿蘇聯的情形與中國比較，則我們的希望在相對方面說並不太大。因為如果我們像蘇聯那樣每年增加工礦交通工人數目等於人口千分之五，則在二十年內我們便可達到工礦交通工人佔全國人口百分之十的目標。不過若就絕對的數目來看，則我們的目標便大得驚人。即使我們達到目標的時限延長至三十年，則我們每年平均所要增加的絕對數字為一百五十萬人，……差不多是蘇聯數字的一倍！

當然，在第一個五年計劃中我們是無法使工人作這麼大的增加的。但我們計劃任第一個五

年計劃所增加的工礦交通工人每年平均也有八十萬人，這個數字剛好與蘇聯在第一及第二個五年計劃中相等，這不能不說是一個相當鉅大的數字。

無論就長期間說，或就第一個五年計劃說，要解決工人供給問題唯一的辦法是使農業生產技術改良，使農業生產機械化，換句話說，使較少的農業人口去生產同樣的或更多的農業產品，由此從農業解放大量的過剩人口給工礦交通等業。這是募集產業工人的正當途徑。至於提高工業工人工資，強迫徵募……及其他辦法都只能當作一種輔助的辦法，根本的辦法必須從農業生產機械化入手。

### 三 技術工人的需要與訓練

只是募得二百四十萬的工礦業工人，或是募足四百五十萬新式事業的工人，我們還不能算是完全解決了工人問題。首先在這些工人之中，其中有一部份應該是技工，所以工人問題實包括技術工人的訓練問題。根據我國戰時經建的經驗，技工缺乏的嚴重性遠較普通工人之缺乏爲大。戰時技工的缺乏，有一部份是由於戰爭的原因：因爲在戰爭初期，江浙沿海地區（特別是上海）很早就淪陷敵手，而在戰前我國技工集中於上海及江浙各地的佔全國百分之八十，所以在後方的技工便感到特別缺乏。戰爭結束後我們雖然可以利用江浙的技工，但這與實際的需要還是相差甚遠的。我國原有技工，因工業落後，爲數極其有限；而且其中大部份，都是輕工業的技工，至於精細工業的技術工人（例如光學器材工業的高級技工），則有些完全沒有的。因此爲着適應戰後經濟建設的需要，實有大量訓練技工之必要。

但我們究竟需要多少的技工呢。這要看我們的工業分配情形才能決定，因爲在不同的工業中技工佔工人的比重是不同的。根本和關鍵工業所需的技術工人較多，而民生工業或輕工業所需的技術工人較少。在有些鑛業中（如煤鑛），每雇用工人一百人其中約有六十爲技工，在機械工業中，每雇用工人一百人平均約有六十五人爲技工。不過如就整個根本和關鍵事業來說，



我們若估計技工均佔工人總數約百分之三十五至四十，則與事實相去不會很遠的。至於輕工業，則技工所佔的比重較低，平均技工佔工人總數約百分之二十至三十。就整個新式工礦業的情形來說，我們可以假定技術工人的數目約等於全體工人三分之一。如果在第一個五年計劃中工礦業工人爲二百四十萬人，則技術工人要達八十萬人的高數。在交通方面，技工在工人總數的比重因工作性質之不同而有很大的差別。就是在鐵道和公路中，築路與養路運輸的情形又有很大的差別。但平均技工的比重約佔工人總額四分之一至三分之一之間。就整個工礦交通事業來說，在第一個五年計劃所需的技術工人約在一百四十萬人左右（其餘三百一十萬爲普通工人）。

我們對技工在工人所佔的比重，是根據各種工礦業和交通事業的個別情形而作相當保守的估計的。我們所得的數字爲技工佔工人總數百分之三十以上。這個數字若和英美的數字比較，似乎較高。根據克拉克（C. I. Clark）在所著『經濟進步的條件』的估計，在美國技術工人約佔全體工人百分之二六·五，在英國約佔百分之二八·一。照理中國的經濟落後技工的比重應該不如英美，所以百分之三十以上的數字似乎是過高的。但我們可以作這樣的解釋：（一）克氏的數字是一個籠統的數字，而我們的數字是應用於特殊生產部門的估計，因此我們的數字雖然較英美爲高，也不是不合理的。（二）我們在用『技工』一名詞時，所包括的範圍恐較克氏爲寬泛，因爲我們包括低級技工。

蘇聯五年計劃所發表的數字，並沒有明確地告訴我們技術工人與普通工人的比率，但蘇聯在

實施五年計劃時十分注重技工問題，則是毫無疑問的。根據官方所發表的數字，在第一個五年計畫中正式受過工廠技術學校訓練而畢業的技術工人只在工業方面有三十萬人，而在整個國民經濟中有四十五萬人；根據第二個五年計畫，工廠技術學校訓練畢業的工人只在工業方面定為一百七十萬人，在整個國民經濟定為二百五十萬人，而全部受訓練畢業的技術工人（包括交通技工及農業技工等等）定為四百六十萬人。這些數字當然不能表示技術工人與普通工人在蘇聯的比率，但它至少可以表示蘇聯在經濟建設的過程中確需要大量的技術工人。

假定我們在第一個五年計畫在工礦交通等事業共需要一百四十萬的技工，我們怎樣去募足這鉅額的技工呢？技術工人的問題與普通工人不同，技術工人必須經過相當期間的訓練，是不能一蹴而就的。而且在比較精細的技工，最好能先具有相當的智識。在西洋先進國家，技工大都是經過小學以上教育的。大約一個小學畢業的人（最好還能事先有些工作經驗）再加以短期的技術訓練，便可成爲一個良好的技工。在中國，因爲教育比較落後，要在五年之內得到一百四十萬的小學生來做技工，雖然不是完全不可能，但困難確是很大的。因此在第一個五年計畫中，有一部比較低級的技工可以自普通工人或且沒有受過多少教育的人訓練而成。但爲着對技工工作的改進，我國實有從速施行普及教育和掃除文盲工作之必要。我國人常感覺普及教育運動和國民健康運動是建國期間所不可缺少的工作，這從技工問題的立場說，也是確當的。

我國技工的訓練，可依照工作的性質，分別採取下列各辦：

(一) 普通學徒制度——中國因為經濟落後，許多部門過去訓練技工都是採取學徒制度。例如築路的石工和許多工業的技工，都是用學徒制度去訓練出來的。在第一個五年計畫中，無論願意與否，學徒制度必仍佔有重要的地位。但在建設的過程中，我們應該逐漸採用較新式的訓練技工辦法。

(二) 工業訓練學校，交通訓練學校，及其他訓練學校——對於技工的新式訓練，以訓練學校為主。訓練學校有兩種方式，一種是所謂「職業學校」的方式，一是蘇聯的，「工廠訓練學校」的方式。在若干西洋國家，設立了不少的初級職業學校，由教育機構主持，專門訓練小學畢業的人成為技工。這些學校因師資較好，且理論與實習並重，在課程方面是遠比學徒制為佳，但職業學校式的訓練也有重要的缺點：(甲) 學校離開了工廠，學生無法朝夕看到實際生產狀況，無法真正了解如何對原料作最經濟的使用，無法迅速適應於工廠環境，這是最根本的缺點。(三) 學校離開了工廠，必需另行購買機器，這部份的經費是頗大的。由於這些缺點，新興的國家如蘇聯已改採工廠訓練學校的方式，不再經由普通教育機構，而是由廠場和專業機關直接去辦學校：例如一個大的機器廠應該直接辦一個機器工業技工訓練學校，又如規模較小的工廠可以聯合幾個廠或由同業工會合辦一個或幾個技工訓練學校，此外鐵道，公路，及其他事業都可以直接舉辦訓練其所需要的技工的學校。我們為認政府為着使技工來源不致缺乏起見，應規定所有工廠均有單獨或聯合舉辦技工訓練學校的義務。對於工廠訓練學校（包括交通

事業及其他訓練學校），政府應擬定一個詳細的計畫，成立一個中央技工訓練管理機構。每年技工較上一年在初期至少增百分之七十至一百。於第一個五年計畫中，五年總計至少應訓練五十萬工廠學校（包括其他訓練學校）畢業的技工，如屬可能，我們希望在第二個五年計畫開始時，每年在工廠學校畢業的技工至少應達二十萬人以上的數額。

在蘇聯，正如我們上文所指出，對用工廠訓練學校去訓練技工的辦法是十分注意和努力的。在五年計畫實施的前夕，工廠學校及其他訓練學校，在校學生全數為十七萬人；在第一個五年計畫終了時（一九三二年底），訓練學校在校學生超過一百萬人；在第二個五年計畫終了時（一九三七年底），學生超過一百三十萬人。在各種訓練學校畢業而參加生產工作的技術工人，由第一次五年計畫開始時每年不足十萬人的數目增至一九四一年七十九萬四千人的數目。與蘇聯的情形比較，則我們所定第一個五年計畫的目標絕不算高。

經過了二十年或三十年的經濟建設工作以後，我國的工礦交通工人總數如已達到四千五百萬的水準，則以技工佔工人總額百分之三十計，技工共達一千三百五十萬人。要達到這個鉅額我們必要有遠大的計畫，至遲在第三個五年計畫終了時，工礦交通各業的工廠學校每年應有訓練技工一百萬人的能力。

（三）雇用外國或華僑技工與特種學徒制度——對於需要特別精細技術的新建工業，有時所需的技工簡直不易訓練，那就在建設的初期，只能在海外去設法。我們在海外的華僑中有不少

這種技工，當盡量設法羅致，使成中國經濟建設精細技工的骨幹。如果華僑還不能應付需要，則只有用高的代價去僱用外國有豐富經驗的技工。當然，就整個經濟建設來說，這種精細技術的工人，需要並不很大，但這小量的需要却是不能不加以滿足的。但自海外僱用外國或華僑技工却是一件不易的事，因此他們到了中國以後，必須同時招收若干初中畢業，（或至少小學畢業）的有志向並有經驗的青年去做他們的學徒。這種特種學徒制度應一事先加以詳細的規劃的。

無論採取那一種方式去訓練技工，下面的幾點都應該加以注意的：首先無論對公私生產機關，技工訓練都應由政府成立管理機構嚴與指導與監督。政府除了總觀全局決定技工訓練的數目與計畫外，並應對各生產者規定受訓練技工與工人之比例，規定訓練的方式與期限，規定工廠與受訓學生學徒之義務與權利，及作其他必要的規定。其次，因為對技工所需要的數量十分膨大，我們必要在最短期間內訓練大量的技工，所以在經建初期技工訓練的內容必須簡單化和專門化（甚至所學的技能只能在一特定工廠的一定部門應用，亦無不可），這樣地方才能使訓練時間縮到最短，才能在短期間訓練出大量的技工。到了將來技工問題數量方面已有相當解決時，我們再給予原有技工以進一步的訓練，也不為晚。又次，訓練技工的工作最好在目前戰爭尚未結束時，即作初步的進行，我們若戰爭期間能把工廠訓練學校的制度，奠定堅強的基礎，則對戰後的訓練技工工作必有極大的裨益。至於精細的技術工人，我們應該目前即能

有計畫地選擇在美華僑的青年，有系統的在美國工廠分別學習，使成將來，中國經建技工的一部份骨幹。

## 四 勞動紀律與工作情緒

只把普通工人和技術工人的數目籌足，還不能算是完全解決了工人問題：我們必須同時注意提高工人的「質」和提高他們的工作效能。充實的訓練，合理的組織，原料機器的充分利用，技術的改進……都無疑地會提高勞動者的工作效能。但在這裏我們願意就工人本身來討論這個問題，特別提出建立勞動紀律和提高工作情緒兩點。

現代的生產是一種機械的生產。從事生產的工人也必須像機器一樣地有紀律，一樣地依然一定的辦法去工作。在這種機械的生產中，要使工作有最大的效能，每一個工人都要成爲生產機構的一個不可分的部份，因此勞動的紀律是非常重要的。

在建立勞動紀律方面，應該特別注意於如次的幾點：

(一) 在每一工廠內，工人應該遵守上司的指揮，按照命令很忠實地和很準確地去完成——在指定時間內完成——所擔任的工作。負指揮責任的人，應該按照科學的方法去組織勞動，去安排人力，務使每一班工友都對工作，對機器，對原料，對工作負量負有固定的責任，務使每一工人都對一定具體工作負責。不但如此，在每一個工廠內無論在工人中間，無論工人與管理指導人員之間，都應該很和諧地生活着。必要在完全免除了衝突的心理狀態下，然後廠

內才能建立起完滿的勞働紀律。

要做到這一點，絕不是用高壓手段所能成功的。高壓手段只能產生新的奴隸制度，在奴隸當中，只有怨恨的服從，而沒有真正的紀律。我們所說的「紀律」是指由內心自發的紀律。這種勞働紀律的發生，一方面固然必須有科學的管理方法，但另一方面更須樹立一良好的工人人事制度，對工人賞罰分明，一切都依公正的原則處理，絕不容有絲毫恩惠主義存在。必要如此，然後才能夠談勞働紀律問題。

(二) 站在整個經濟建設的立場說，勞働的紀律應該包括工人從業的固定性。如果工人的流動性很大，如果工人轉廠的次數很多，或者如果工人隨時有失業的可能，站在國家的立場這就是一種大的浪費。爲着提高工作的效能，必須把工人固定在一定生產過程中，使企業裏的工人成分——特別是技工成分——具有高度的固定性。在經建期間，如果沒有相當精通技術而習慣新式機械的固定工人成份，就無法完成生產計劃的。尤其在生產規模到達相當宏大的階段，或在技術設備到達相當複雜的階段時，勞働力的流動性誠如一位蘇聯當局要員所說，會「成爲妨害生產的奇災大禍，足以紊亂我們的企業」。爲着要減低勞働力的流動性，各生產事業必須有一妥善和適當的工資制度，必須實行按年考績加薪的辦法，必須對工人僱用有一保障制度（不使工人有失業問題發生），此外還需改善工人的生活 and 居住飲食等狀況，並注重一般工人的福利。



政府爲着減少勞動的流動性，於必要時可實行——全部實行，局部實行，或只對技工（一部或全部）實行——所謂「工作證制」。工作證制嘗在蘇俄等國實行，在這個制度之下，工資勞動者於參加生產工作以前，必須向國家勞動管制機構領取「工作證」，沒有工作證不得工作，以後解僱或轉業都必須事先得到管制機構的許可。

在中國，對於這種相似的辦法也擬有一些法規。例如社會部所訂的「非常時期廠礦工人受僱解僱限制辦法」即對勞工的流動予以限制。但比較重要的是經濟部於三十一年四月九日所公佈的「非常時期工業技工管理規則」。這個規則規定管理技工辦法四點：第一、由經濟部按實際的需要，指定實施技工管理區域，在指定區內分別設置各該區的技工管理委員會。第二、在管理區內的技工，無論就業的，自行工作的，或失業的，都應向委員會登記，審查合格後即發給技工執照。對自行工作的或失業的，委員負責分配或介紹工作。第三、技工之轉移工作，須得原廠及委員會之許可；工廠之添雇或解雇技工，須呈委員會核准。第四、一區域之工廠如向他區域招募技工，應先得有關地區的工業技工管理委員會的核准。這種辦法與「工作證制」是很接近的。

無論站在廠內或廠外的觀點說，要建立勞動的紀律，應該鼓勵工人的組織。我們不只應防止工會成立，我們並且應該加以協助。只有有組織的工人才易真正成爲有紀律的工人。即使工會代表工人作集體的加薪及其他要求，也是有利無害的。但爲增加生產起見，勞資糾紛應

由國家仲裁，依照公正原則加以處理。對於資本主的閉廠或開除工人及對於工人的罷工和怠工都應加以禁止。

上面所說的辦法可以使經濟建設得到一批有組織，有紀律，並有固定性的工人，但這還不能使工作效能提到最高點，我們同時必須進一步改善工人的心理和提高工人的情緒。

本來自從二十世紀開始以來，因競爭日趨劇烈及因其他種種關係，大家對增加工作效能和激發工作情緒的問題，一天比一天注意。在德國合理化運動中，在美國的科學管理運動中，或在蘇聯的五年計劃中，對這個問題都給予特別的地位。就是老大的英國也成立了工業心理研究所來研究工作效率問題。在中國，我們已經成立了工作競賽的機構來注意這個問題。

用提高工作情緒的辦法去增加工作效能，通常不外採取改良工作環境，減少工作時間，改善工作待遇，變更工人對工作的態度，和實施工作競賽等途徑。茲分別說明如下：

(一) 改良工人環境——要使工人願意努力工作，管理的人必須注意他們的工作環境，因為工作環境對工作效能的影響甚大。所謂工作環境是指工廠的位置建築，工廠的光線空氣，和工作地的衛生防險及其他設備等等。這些設備愈好，則工作的情緒和工作的工作的效能亦愈高。

(二) 減低工作時間——短的工作時間較過長的工作時間為有效和經濟。已為工業心理學的定論。在現代的生產中，因為機械化的程度增加，分工的程度較細，工作的單調性增大，工作時每種動作的次數增多，工作時的自然休息減少，因此工人在工作時異常緊張和容易疲勞。

爲着使工人不致過度刺激和過度疲勞起見，應該逐漸把工作減至每日七小時至八小時（最多九小時），現在工作在十一小時左右的辦法必須以法律加以禁止。須知過份疲勞的工人是無法對工作發生興趣，因此無法談工作效能的。

（三）改善工人待遇——在西洋先進各國，工資的內容都包括有兩部份，一是維持生存的部分，一是維持效能的部分。在中國，過去的工資只能維持生存，根本談不到維持效能。將在戰爭結束後工人的工資必須提高；不但要能够維持生存的必需，並且應該維持效能的必需。一種低的工資因無法使工人維持標準以上的效能，其結果實較高的工資爲不經濟。爲着提高工作情緒和工作技能起見，我們認爲在戰後經濟建設期間，實有提高工資的必要。只是一般地提高工資水準還是不夠的，對於工作效率特高的工人應予以獎金（同時對於工作效率過低的工人應予以警告與處罰）。爲着要辦到這一點，管理者應先根據過去的經驗，依照科學管理的辦法，替各種工作定下一個合理的標準定額，凡超過這個標準定額的都應給予獎金。

此外對工人的住食問題，工人的醫藥問題，工人本身補習子弟入學問題，及其他工人福利問題，都是工人的無形收入，都應特別注意推進。我們主張對工作效能特高的工人，應給予進一步教育或訓練的機會。

（四）變更工人對工作的態度——提高工人的工作情緒最有效的辦法是改變工人對工作的態度。在奴隸社會和在封建社會中，因爲勞動被看爲一種低賤的工作，因工人對工作毫無興

趣，所以工作效率能特別低。在資本主義社會中，工人的地位雖較爲提高，但工人始終感覺他們只是替資本案做牛馬，所以對工作的態度也異常冷淡。我們要改變工人對工作的態度，可從三方面着手：

(甲)使大家感覺到勞動是高貴的，工人是建國的戰士，工作是國民的神聖責任。——如果大家有這種感覺，則工人對工作的態度自然改變，工作的情緒自然提高。

(乙)使工人有參加工廠管理的機會。在一個真正的現代國家，應該實行工廠民主化的制度，即允許工人參加工廠的管理。工廠的民主化，無疑地將會大大地激發工人的工作情緒。在蘇聯，因爲實行社會主義，所以工人參加工廠管理的機會甚多，而工人的工作情緒亦特高。就是在非社會主義的國家，也可以採取其他的方式去達到工廠民主化的目的。例如在這次戰爭過程中，爲着要增加生產，英國的工廠主聯合會與工會已訂立一種協約，同意推行一種勞資合作的新制度，由工人自由選出的工人代表與經理方面的代表聯合組織一種「工廠生產委員會」其作用是「對於有關生產及增加工作效率的事給以建議與商榷。它考慮和商討的各種問題包括機器的充分利用，原料供應的有效運用，器材工具及其他物資的保管，生產方法的改進，生產時期的有效利用，工作之缺陷與浪費之消除，……及其他相似的問題」。這種辦法已在英國產生很大的效果。在中國，因爲工人教育程度較差，實際參加管理的辦法一時無法實現，但也應該逐漸往這個方向走，并應盡可能地給予工人以表示自己意見的機會。

(丙)使工人有同享利潤的權利——企業的利潤，如有一部份由工人享受，可以改變工人觀感，使他們感覺自己的努力有一部份是為自己的。過去在西洋各國的企業中採行工人股東制和工人分紅制的甚多。但這種制度如要能真正產生提高工作情緒的作用，則工人所分的數額，必須在利潤中佔相當大的成份。

(五)實施工作競賽——要使工人工作超過標準工作定額，只是靠前面所說給予獎金的辦法還是不夠的，我們應更進一步實施工作競賽運動。工作競賽是依照誘導的原則和利用人類的好勝心理去發達人類的「工作本能」(Instinct of Workmanship)，以提高工人的工作情緒。這種運動的大規模發動是蘇聯的斯達漢諾夫運動或社會主義競賽運動。斯達漢諾夫是一個掘煤礦的工人領班，他因為獨出心裁，改善工作組織，結果生產大大地超過原定的工作標準定額，於是政府授以「蘇聯英雄」的勳位，以他為模範，大規模地發動斯達漢諾夫運動。在這運動中，彼此作工作競賽，工人與工人間競爭超過每人的工作定額，隊與隊間，工廠與工廠間亦作劇烈的競爭。凡成績優良者被稱為「模範工人」，這些工人有時向同廠人報告其獲勝利的經過，使別人有模倣的機會，有時並且被派至較差的工廠去幫助那裏的工人改善工作效能，實行所謂「贊助制」。在這種工作競賽鼓勵之下，不但大家努力去超過工作的原有定額，並且使定額的數字提高，繼續不斷地以新的工作定額來代替原有的工作定額。據蘇聯官方的數字，這個運動實施的第一年，全國生產使超過該年度計劃百分之二十六。我國將來在經建期間，是應該

參考蘇聯的辦法，推行工作競賽運動的。

如果我們能採行上述五種辦法，則工人的工作情緒必會大為提高，工作效率必會大為增加的。

## 五 技術人員的需供與訓練(上)

在現代工業中，於工人之上，必須有相當數量的技術人才如工程師等來指導技術工作。技術人員的需要量一方面因工業化的程度的高下而不同，一方面因生產事業的性質而有很大的差別。在通常情形之下，一國工業化的程度愈高，則技術人員的需要愈大。而在各種工業中，則重工業通常所需的技術人員大都較輕工業所需的技術人員為多。我們要替經濟建設估計所需技術人員的數目，是一件不很容易的事。

在工業中，根本及關鍵工業通常所需技術人員較多。在較精細的部份如化學工業先學儀器工業等，技術人員的需要特大。在一部份的化學工業和需要精細技術的工業中，工人與技術人員的比例為一〇〇比二十以上。但這些工業究竟是不多多。在機械工業中，德國和蘇聯的工人與技術人員的比例都是一百比十左右。鋼鐵事業各國情形不同，大約每雇用工人（包括普通工人與技工）一百人，需雇用技術人員六人至十人左右，平均約為八人左右。煤鑛業和相似工業所需技術人員的數目，因機械化程度的不同而有甚大的差別：在機械化程度較高的國家，技術人員佔全體員工約百分之四至百分之六，平均為百分之五。但在工業落後的國家如中國，即使在戰後經建的初期，恐不足百分之一。至於輕工業則每雇用工人一百人約需雇用技術人員三人

至五人，平均約爲四人左右。就整個工業來說，在我國戰後經建第一個五年計劃的時期，大約每雇用工人一百人，平均約需技術人員四人以上。我們如假定戰後經建第一個五年計劃的工業共應雇用工業工人二百四十萬人，則在相同的五年中工業共需技術人員約十萬人。在交通運輸事業中，有許多工作如已成鐵道的運輸事業，每雇用一百工人對技術人員的需要是在工業平均需要之上。但因築路時對技術人員的比較需要很低，工人與技術人員的比例在許多時候爲一比一以下，所以就整個交通運輸事業來說，在第一個五年計劃中，大約每雇用工人一百人，平均約需技術人員二人左右。我們如假定戰後經建第一個五年計劃的交通運輸業共應雇用工人一百六十萬人，則在那五年中交通運輸業共需技術人員約三萬人。此外其他與工業交通有關的事業可假定需要技術人員一萬人至二萬人。總計起來，在第一個五年計劃中工業建設與交通建設共需技術人員約十五萬人。

在討論技術人員時，我們不能把範圍限於工業革命和交通革命方面，在工業交通以外，農田水處要不少的專家教育，特別是普及教育，需要很多的教師，衛生方面需要很多的醫科人才。我國如要建立一個現代國家，則對這些技術人才的需要必然是很龐大的。根據官方的估計，我國戰後如要於十年內成立大衛生院一百所，縣衛生院二千所，鄉鎮衛生院八萬所，對醫藥人才的需要便接近一百五十萬人（計大學或專科畢業二十三萬人，高初級醫藥或護士學校畢業，一百萬人，助產學校畢業二十二萬人）。即以第一個五年計劃佔三分之一計，亦需五十萬



人。在主持教育的人，對專門技術人才的訓練必須把所有這些需要包括在內，乃是毫無疑問的。但因我們的注意是在工業革命和交通革命，所以在這裏我們討論的對象將集中於工礦交通所需的技術人員。

在「中國之命運」中，蔣委員長對戰後經建所需的技術人員，有一很詳細的估計，蔣委員長的計劃主張在最初十年中共修築三萬公里鐵路，二十二萬公里公路，築港計吞吐量一萬萬噸，及在工礦、空運、水利、電訊等方面都有大的擴張。在這個計劃中，上述各方面（不包括衛生）所需的技術人員據蔣委員長的估計略如下表：

(甲) 大學或專科學校各科畢業之人數

一、土木科畢業	一一〇、〇〇〇
二、機械科畢業	四一、九〇〇
三、礦冶科畢業	八、六〇〇
四、電機科畢業	一一、四〇〇
五、水利科畢業	一一、〇〇〇
六、建築科畢業	二五、〇〇〇
七、化工科畢業	七、二〇〇
八、紡織或染化科畢業	三、六〇〇

九、輪機或駕駛科畢業

七、〇〇〇

十、航空機械科畢業

七、二〇〇

十一、地質或地理科畢業

二、四〇〇

共計

二三七、三〇〇

(乙)高初級職業學校各科畢業之人數

一、土木科畢業

七七、五〇〇

二、機械科畢業

九四、五〇〇

三、礦冶科畢業

二三、三〇〇

四、電機科畢業

二〇、四〇〇

五、電信科畢業

四一、二〇〇

六、航空機械科畢業

一二、〇〇〇

七、水利科畢業

二五、〇〇〇

八、建築科畢業

二五、〇〇〇

九、化工科畢業

八、一〇〇

十、紡織或染化科畢業

八、二〇〇

十一、印刷科畢業

一七、〇〇〇

共計

總計

三五二、二〇〇  
五八九、五〇〇

在上列的數字中，包括初級職業學校畢業生，但此項畢業生有一部份只能認為技工，而不能認為初級技術人員，如將這部份除去，再將只與農田水利，及其他與工礦交通無關係的部份除去，則根據『中國之命運』的估計，工業革命及交通革命所需的技術人員，在十年間不會超過四十五萬人。假定在第一個五年計劃中需要為十年總數三分之一，則為十五萬人，與我們前面的估計相同。

蘇聯在實施五年計劃時因規模較大，所需技術人員較多。根據蘇聯第二個五年計劃所列一九三二年（第一個五年計劃完成時）的實在數字，和一九三七年（第二個五年計劃完成時）的估計數字，專門人才的需要如下：

年別	專業類別	大學畢業程度	中學畢業程度	熟練人員受訓畢業	總數
一九三三	一、重工業	三八、六〇〇	四八、四〇〇	二九、九〇〇	二二六、九〇〇
	二、輕工業	四、三〇〇	七、六〇〇	二五、一〇〇	三七、〇〇〇
	三、其他工業	七、八〇〇	一五、八〇〇	五三、八〇〇	七七、五〇〇
	工業共計	五〇、七〇〇	七一、八〇〇	二〇八、八〇〇	三三一、三〇〇
	一、鐵道交通	二、二〇〇	三、四〇〇	四九、五〇〇	六四、一〇〇

二、水運交通	六〇〇	一〇、一〇〇	一六、一〇〇	二六、八〇〇
三、公路交通	九〇〇	四、七〇〇	一、六〇〇	七、二〇〇
四、通訊交通	六〇〇	二、〇〇〇	六、三〇〇	八、九〇〇
交通共計	四、三〇〇	一九、二〇〇	七三、五〇〇	一〇七、〇〇〇
一九三七				
一、重工業	九〇、〇〇〇	一、一六、五〇〇	一八、五〇〇	三三五、〇〇〇
二、輕工業	九、七〇〇	二四、五〇〇	五二、八〇〇	八七、〇〇〇
三、其他工業	一九、一〇〇	四〇、〇〇〇	四八、九〇〇	一〇八、〇〇〇
工業合計	一一八、八〇〇	一八一、〇〇〇	一一〇、二〇〇	五二〇、〇〇〇
一、鐵道交通	九、六〇〇	三九、七〇〇	四二、三〇〇	九一、六〇〇
二、水道交通	三、五〇〇	二二、七〇〇	一四、八〇〇	四〇、〇〇〇
三、公路交通	四、〇〇〇	一九、一〇〇	一、九〇〇	二五、〇〇〇
四、通訊交通	三、一〇〇	八、九〇〇	六、〇〇〇	一八、〇〇〇
交通共計	二〇、二〇〇	八九、四〇〇	六五、〇〇〇	一七四、六〇〇
總計	一三九、〇〇〇	二七〇、四〇〇	二八五、二〇〇	六九四、六〇〇

中國戰後經建的第一個五年計劃的規模約為蘇聯第一個五年計劃，三分之一，蘇聯首次五年

計劃在工鑛交通所需技術人員約爲四十四萬人從這一點來說，我們估計我國第一個五年計劃中工鑛交通等業共需技術人員十五萬人，也是相當合理的。

按照蘇聯首次五年計劃的經驗，在技術人員中，大學業程度不足百分之十五，中學業程度的不足百分之二十五，而熟練人員受訓畢業的超過百分之六十，在我國的第一個五年計劃中，我們可以約略參照這個比例，把所需的技術人員假定分配如下：

海外專才及在海外研究者

三、〇〇〇人

大學及專科以上學校業業者

二七、〇〇〇人

中學及職業學校業業者

五〇、〇〇〇人

熟練人員受訓業業者

七〇、〇〇〇人

總計

一五〇、〇〇〇人

如果我們把現有教育機構所產生的人材及原有人材都集中去作工業交通建設之用，則上述數字並不困難達到的，茲將各項技術人員的來源分別說明如下：

(一) 海外專才及在海外研究者——我國因生產技術落後，所以最精細的技術不能不效法海外西洋先進國家。不外聘請海外專才及選派學生留學兩種。在過去我國歷年出國留學實際研究工鑛交通等科的，每年平均不過數十人，歷年出國有實際研究而在戰後可擔任第一個五年計劃工業建設交通建設的工作的恐不足一千人。爲使戰後工鑛交通建設能順利進行，我國應自目

前即開始一個在海外訓練技術人員的計劃，務使在現在開始至第一個五年計劃實施時止能在海外訓練高級技術人員二千人。此項海外訓練計劃（一）應注意實際技術的訓練，並（二）應有系統地一整套地使能適合於經建計劃的要求，（三）對於受訓人員的訓練及就業必須由政府嚴加管制以避免過去只知選派留學生而不知利用的弊病。對於華僑子弟之願回國服務的亦應給予補助，使在海外訓練成爲技術專人，參加建設的工作，但在建設初期我國自行訓練的技術人員對若干工作必仍無法自效地負擔，所以不能不借助於客鄉，在這一方面可以採取蘇聯的辦法，歡迎外國技術人才來輔助我國進行工業革命和交通革命。

（二）大學及專科以上學校畢業者——對於經建所需人技術人員的分配，有兩種可能的辦法：一種是注重於學校教育而且特別注意於專科以上學校的教育：一種是注重於給予有長人的技術經驗的人（包括高級技工與低級技術人員）以進一步的訓練，如果採取前一種辦法，則所需的專科以上學校的畢業生約較採取後一種辦法增加一倍。在第一個五年計劃中，我們共需技術人員十九萬人，如採前一種辦法，則專科以上學校畢業的約佔六萬人，但如採後一種辦法，則有二萬人便夠。在這六萬人或三萬人中，可減去外籍專家及留學歸國者三千人，在過去學習工礦交通等科的專科以上畢業的人數自民國元年至民國三十年度止共約一萬七千人；由民國三十一年度至第一個五年計劃實施的前夕（共包括抗戰末期及復員時期估計共四年）現行的教育制度即可訓練約一萬人；共計約二萬七千人。在這二萬七千人中，假定有百分之六十以參

加戰後工業交通建設，則在實施五年計劃時已有一萬六千人，如果第一個五年計劃共需二萬七千人，則所欠的人數只一萬一千人，現行的教育只要能稍加充實擴充並略加調整使與經建計劃相配合則所訓練的技術人才絕對足供工業交通建設之用。（但事實上對土木及其他技術人才的需要不限於工業交通建設，所以把其他建設的需要包括在內，則現行制度所供給的數量絕對不夠供給全部需要的，關於這一點下文再詳加說明）。如果第一個五年計劃共需五萬七千人，則現行教育必須大加擴充，才能供求相應的。

（三）中學及職業學校畢業者——如果完全不採取對熟練人員，訓練成技術人員的辦法，則前兩項技術人員的需要為六萬人，對中等學校業業的技術人員需要為九萬人，如果注重訓練熟練人員，則掌中等學校訓練的只要五萬人便夠，過去各級職業學校訓練畢業的工業交通人才，不下十萬人，但因衰老死亡升學參加其他工作及已從事職業而不能參加戰後經建工作者甚多，故能為第一個五年計劃工鑛交通効力的恐不過一、二萬人；現行中等學校之職業教育在質方面極不完備，在量方面每年約可得工業交通畢業生產二千人，故無論需要為五萬人或九萬人，均無法供給戰後經建的需要，因此從速改革中等職業學校及大加擴充，實是一件應即辦理的急務。

（四）熟練人員受訓畢業者——我們主張工業建設與交通建設所需的技術人才，以就原有技術經驗的員工加以進一步的訓練充任，這些受訓畢業的人雖在學理方面不如高等中等學校訓練的人，但因其富有經驗必更適宜於建設的實際需要。因此我們建議由工廠（包括交通機關）

與大學聯合在廠內舉辦高級中級工廠訓練學校專門負責此項訓練，此項辦法應即於目前抗戰未終了時迅即舉辦，以後並應成立一種制度，使工作成績優良的員工均有進一步受訓的機會，從這一個方法所訓練的技術人員我們為第一個五年計劃定作七萬人。



## 六 技術人員的供需與訓練(下)

在上文我們只討論在第一個五年計劃中工鑛交通方面技術人員的供需，事實上在建國的期間，工鑛交通技術人員只佔全部技術人員很小的一部份。例如在「中國之命運」所定的技術人員，工鑛交通部份就只佔全部的百分之十八，其分配如下：

- 一、工鑛交通部門所需的工科技術人員………四五〇、〇〇〇人
  - 二、其他部門所需的工科技術人員………二〇〇、〇〇〇人
  - 三、醫科各級技術人員(包括護士助產士)………一、五〇〇、〇〇〇人
  - 四、文法商經濟及一般學科畢業各級人員………三二〇、〇〇〇人
- 共計 二、四七〇、〇〇〇人

去蘇聯五年計劃的經驗，工鑛交通所需技術人員亦僅佔全部技術人員百分之十六至十七，其部技術人員的分配如下表：

事業部門	第一個五年計劃	第二個五年計劃
工業交通所需工科人才	四三八、三〇〇人	六九四、六〇〇人
其他部門所需工科人才	九三、九〇〇人	一四五、一〇〇人

農林	二五〇、二〇〇人	四七六、〇〇〇人
教育	一、〇七〇、〇〇〇人	一、五三五、一〇〇〇人
公共衛生	二八、一〇〇人	四〇〇、〇〇〇人
其他	六〇三、七〇〇人	七五九、一〇〇〇人
總計	二、七三七、二〇〇人	四、〇〇九、九〇〇人

根據這些比例則如在工礦交通方面第一個五年計劃所需的技術人員爲十五萬人，全部所需的技術人員便在八十萬至九十萬人之間這八十萬（或九十萬）人的鉅額，無論其程度分配如何，無論其學科分配如何現在的供給是與需要相差甚遠的。現在各級學校每年畢業的學生，專科以上學校不滿九千人，高中及高職一般學科不過二萬人，初中及初職一般學科不滿九萬人高初級職業學校不滿八千人，除升學的畢業生外，每年所產生的技術人員約僅三萬人。我們如要由現在至第一個五年計劃終了時籌足八十萬技術人員，則絕非現在教育進度所能擔任，因此我們應該迅即大規模地加速訓練技術人員的教育，對技術人才的訓練加以充實，至少計劃擴大四倍至五倍，然後才有希望於第一個五年計劃中不致感覺技術人員缺乏。

關於訓練這鉅額的技術人才，我們願意建議如次幾點：

（一）因爲技術人員的需要極爲迫切，所以我們首先應注意時間因素，從速進行。須知「百年樹人」，人才訓練絕非一朝一夕所能成功的，因此我們主張在今日即開始人才訓練。我們

在第一個五年計劃所需的人才，絕不能留待實施計劃時再着手訓練，亦不宜留待戰後才開始進行，我們應該立即開始。

(二) 人才訓練應該注重「量」的增加，在建設初期，因為需要過份迫切，所以只能先從數量着手，至於「質的」問題只能留待將來再加以改善。在量的增加方面因學校性質而不同茲分別說明如下：

(甲) 大學教育——對於大學教育，宜先充實現有大學採取加班辦法而不宜多設新校。我國的人力財力均屬有效，就原有學校加班遠較多設新校為經濟。現在我國大學已有四十一所獨立學院四十四所。平均每省已可有大學校二所獨立學院二所暫時沒有再對學校數量大加擴充之必要。對於現有的大學除指定三校至六校專負責學術研究，努力學術獨立以外，其他大學（學院）一律以訓練建國所需的高級技術人才為目的。這些大學應用加班辦法大量吸收學生，每校每系每年級的學生可以達數百人的高筭。一般學校（即除上述指定的三校至六校以外的所有大學及學院）假期應縮短，每年上課三學期，三年畢業，以縮短訓練的期限。一般學校並應一律兼辦一年至一年半（三至五學期）畢業的專科訓練班。

(乙) 專科學校及中等職業學校——對於專科學校現在僅有四十七所且辦理不都不良實與需要相去甚遠，中等職業學校的數目與內容亦不足適應需要，所以學校的內容有大加改進而學數有大加增設之必要。此外如增加班數及縮短訓練期間諸點，都可以採用。

(三) 爲着迅速訓練可用的技術人員，應由事業機關獨地或與教育機關合作地舉辦各種高級中級工廠訓練學校交通訓練學校，農林水利訓練學校，助產訓練學校等等。這些工廠訓練學校式的學校的學生，大部份可從已有相當經驗的熟練人員招取，其訓練期間不必過長，應學理與事實兼在。

(四) 在大量擴充的計劃下對於師資學生的來源問題實在特別設法加以解決，以免使各級學校間發生脫節。因此對於整個教育——自小學以至研究院——應有一個通盤的計劃使能彼此銜接。

(五) 人才訓練計劃必須與建設計劃相配合，我們應該計劃使所訓練的各科人才(甲)在數量上個別地均與各業的需要剛好相等。(乙)在技能方面也剛好符合於各業的實際需要。爲着要達到這一點，除一部份高級學校應絕對保持學術自由，應聽任自由發展外，所有以訓練人才爲目的的學校均應由政府採取嚴格的管制主義。所以各校學生人數的分配，課程的編制，畢業生的就業均都應由中央政府統一管理。(據我們所得的資料我國工礦交通人才的缺乏程度不如一般人所宣傳那麼大。)

人才訓練以後，應實施工作競賽來提高工作效率並應樹立良好的人事制度來保障人才，便能安於其位。關於人事制度我們完全同意錢昌照先生的說法：

「有了人才，還得使他們安心工作，無後顧之憂，因此人事制度非常重要。中國過去所有

人事制度，毛病很多，名為保障，結果往往增加工作者的惰性，並且有舊人壓倒新人，庸才壓倒天才的現象。久而久之，暮氣沉沉，工作效率，自然低落。我們的人事制度將着重在謀各個人的進步、並使新舊賢愚，各得其所，各得其平。關於人事制度重要部份，如機構職位任用待遇考核退職訓練福利等等，均有詳細規定。我們固然希望有無數人立志終身為國家服務，但在國家立場，應該予以相當保障。」（新經濟，七卷六期）

人才制度必須一方面完全掃除恩惠主義及親戚主義，一切都以「公平」為原則，使得「相當保障」，但另一方面更應使努力有為的青年專才能有出頭的機會，而避免「舊人壓新人」的毛病。因此人事制度必須與工作競賽相配合，在升遷時採取年資及成績的雙重原則。此外如何改善技術人員的待遇與地位，如何使服務多年的人有進修的機會，也是些必須注意的問題。

我們所討論的是戰後第一個五年計劃的情形。將來在實施建設計劃二十年至三十年後則只是工礦交通事已需技術人員三百萬人（假定每工人一百人平均需技術人才六人至七人）而全部事業所需的技術人才假定為五倍，即達一千五百萬人。要在二十年至三十年內訓練一千五百萬人（管理人員尚不在內）確是一件極艱鉅的事業。

## 七 管理人才

一國經濟建設所需的人才，除技術人才技工和普通工人外，還有管理人才，過去中國談經濟建設的，大都偏重於技術人才，而忽略管理人才；這種態度是不對的。事實上中國以往工業之所以失敗，管理人才的缺乏和組織管理的失當，恐較技術人才的缺乏和生產技術的落後，還要重要。將來我們實施工業革命和交通革命，因為生產技術現代化，因為生產規模較前擴大，結果對管理人才的需要更較過去為迫切。如果管理人才無法解決，則戰後工業建設和交通建設都是無法成功的。

工業管理和交通管理的範圍都很廣泛，它們所需要的人才都是很衆多的。我們試以工業管理為例：在工業管理中，所需要的管理人才包括下列各種：（一）組織人才；（二）公司理財的人才；（三）經理人才，包括大小規模工業的經理，總公司中負責管理所屬各分公司及各工廠的管理人才；（四）會計人才，包括成本會計人才；（五）法律人才；（六）人事管理人才，包括直接管理工人的人員，推行員工福利及工作競賽等運動的人才；（七）工業心理學家及工作效能測驗人才；（八）技術管理人才；（九）製品檢驗人才，包括工業統計學家，這些都是實施標準化時所不可缺少的人才；（十）購料人才及其他購買人才；（十一）物料管理人

才，如原料半製品及其他器材的管理人才；（十二）推銷人才，包括國外推銷，國內推銷，躉售及零售等人才；（十三）廣告人才，宣傳人才，交際人才；（十四）管理物品運輸及有關事宜的人才；（十五）事務管理人才及其他職員。這些管理人才又可歸納爲三類：（甲）純粹管理的人才，這些人包括總攬全局的經理及在經理指揮下的其他人員，他們共同負擔組織與指導事宜。這些人應具有豐富的常識和高尚的人格，並要具有毅力和決斷，及具有事業心。純料管理的人員有時可以由工程師担任，但大多數的時候只要受過一般訓練的人便可擔任的。（乙）帶有專門性質的管理人員，如會計法律心理統計及其他人才，他們只負擔一特定部門的管理責任。這些人不能由工程師担任，必須由經過特殊訓練或有特殊經驗的人員來擔任。（丙）技術管理及相似的人員，這部份必須工程師擔任。在各類管理人員中，由工程師或技術人員去擔任的究竟是少數。因此在戰後計劃戰後工礦交通建設人才時，我們不能不對管理人才特別加以注意。

在戰後第一個五年計劃中，我們在工礦交通方面究竟需要多少管理人員？管理人員的數目是與工人的數目有一定的比例的，我們的估計：在第一個五年計劃中，工礦交通建設共需工人四百五十萬人；在工礦交通事業中每雇用工人一百名，平均約需各級管理人員四人以上。那麼在第一個五年計畫中，我國工礦交通等業共需管理人員在十八萬人以上。

怎樣去籌足這十八萬的管理人員？自民國元年至現在，全國各專科以上學校文法商經濟等

科畢業生合計不足七萬人，高級初級中學畢業生除升學者外約為三十萬人，各級職業學校一般學科畢業生除升學者外約為八萬人，合計共四十五萬人。這四十五萬人中，有不少學的是哲學，歷史及其他與管理完全沒有關係的科目，其餘又有些已衰老死亡，有些已學業荒廢，有些已腐化和習氣甚深，有些已從事工礦交通以外的的工作，留下來是供工業建設及交通建設之用的，絕不足十八萬的數目，而且相去甚遠，當然因為管理人員流動較易，如工礦交通所給的待遇較高，則工礦本身是有辦法吸收十八萬人的。不過這吸收來的十八萬人，其中必有大部份在能力方面無法擔任純粹管理人員的工作，而在技能方面又因過去所學不同無法負擔會計或其他專門的工作。結果對於這些人必須先加以重訓練才能負擔現代工業或交通事業的管理責任，因為這個原故，我們認為管理人才非大規模地加以新訓練或重訓練，則現有各種從事工礦交通的管理人員，是絕對無法應付戰後工礦交通建設的大量需要的。

對於訓練管理人員的需要，其迫切性且在訓練技術人員之上。在過去十年間，因為政府提倡工科的結果，工科人才的數目大增，如細加分析，則要使工科人才的供給能適合於我國戰後第一個五年計劃的需要，絕不是一件困難的事，管理人才的情形便完全不同：過去因為大家忽視管理問題，而且又有反對文法人才的風尚，結果管理人才的訓練若不多完全被人忽視。按照目前教育的進度，則我們絕無法於實施戰後第一個五年計劃時得到十八萬足以負擔新式工礦交通事業管理責任的各級管理人員。因此我們必須糾正現在流行的一種觀念，以為管理人員是夠



用，而工業建設交通建設的唯一困難是在技術人員方面。我們必須坦白承認管理人員不只十分缺乏，而且其嚴重性遠在技術人員之上。

有了這個新的認識，我們就應立即擬訂一個廣泛的訓練管理人員計劃。這個計劃至少應該包含如次的幾個要點：

(一) 在大學方面普遍擴充經濟系、商學系、工商管理系、貨幣金融系、會計統計系、又其他與管理有關的系，並選擇優良大學一方面立即成立經濟學院、商學院、或管理學院，一方面創辦工商管理研究所、人事管理研究所、工業心理研究所、工業統計研究所等研究機構。對畢業生數量應用加班招收新生及縮短學習期限，(每年三學期三年畢業)的辦法去擴充。此外並應附設減期訓練班加以訓練。

(二) 在大學之外，應有系統地設立各級管理人才訓練學校，現有的應盡量充實與擴充。

(三) 最重要的應由各工廠或各同業公會依照其本身的實際需要，本「工教合一」的原則，在工廠內成立管理人員訓練學校，訓練所需的人才。

(四) 對高級管理人員應就目光、有學識、並有經驗的人，有系統地選派至海外考察。

(五) 鑒於目前工程人員兼負管理責任的趨向，應於工學院設立管理課程，強迫學生選修。

如果能夠就上述各點分頭並進，並於目前立即開始訓練(絕不能留待戰後再開始進行)則

我們將來在實施第一個五年計劃時，管理人才的問題或有解決的可能。

人的問題無疑地是經濟建設的最根本的問題，其重要性且超過資本問題和物資問題。我們資本不足，如果外交運用得當和辦法妥善，是可以向外國借款的；我們物資不夠，是可以向外國輸入的，但人的缺乏，特別是技術工人和技術管理人才的缺乏，却不能全數仰斷於海外。當然，我們可以聘請一部份的外國專才，但大部份的工作必然，還是要本國人去擔任的。人的問題既是這麼迫切，而人才又絕不是一朝一夕所能培養出來，因此我們必須在目前戰爭尚未結束的期間便對這個問題設法加以解決。

