

基本建設講話

祝 慈 壽 編 著

商務印書館出版

基本建設講話

祝慈壽編著

商務印書館出版

⊕(364515)

基本建設講話

★版權所有★

編著者 祝 慈 壽

出版者 商務印書館
上海河南中路二一一號

發行者 三聯中華商務印刷聯合總發行所
中國圖書發行公司
北京誠報胡同六十六號

印刷者 商務印書館印刷廠

1952年7月初版

定價 ¥11,000

(京)1-3000

自 序

基本建設不單是經濟問題與技術問題，它的更重要的意義，是直接聯繫着國家在工業方面的政策，和國家工業化的道路。國家從工業的基本建設計劃中，規定着發展工業的方針、步驟、速度與規模，規定着各種工業發展的比重，規定着將來工業的技術水平，規定着國家資源的如何運用等等。這些都是關係着國計民生的重大問題。因此，基本建設計劃與基本建設的具體實施，都對國家負有重大的政治責任。同時，由於進行基本建設時所涉及的範圍，比現實的生產問題更為廣泛，需要考慮解決的原則問題和技術問題更加錯綜複雜，它決定着國家經濟發展的道路與成就。因此，基本建設中如果犯了錯誤，常常不僅是一個經濟上的浪費，而且會形成歷史性的原則錯誤。所以在黨與國家總的方針政策下，正確地領導基本建設的進行，是企業領導機關與企業中的領導幹部頭等重要的任務。

單是有了基本建設計劃，還不能施工。一般的計劃只是說明‘做什麼’？並不說明‘怎樣做’？必須有了設計，才能解決‘怎樣做’的問題。因為計劃是偏重於方針性的；設計是在建設方針指導下，偏重於技術規劃的，是經過詳細計算的。也可以說，計劃是設計的

指導，設計是計劃的進一步的依據。設計是一件綜合性的、非常細緻複雜的組織工作和技術工作。進行設計或審核設計，往往需要一個相當長的時間。在設計以前，必須搜集一切有關資料，如廠址、工程地質、氣候、風向、水源、動力、交通運輸、原材料供應、資源情況等等，作為設計的依據；經過詳細的研究、調查和比較，結合理論、經驗和實際情況，才能作出整個設計，決不能草率從事的。

有了正確的設計，還必須有正確的施工。設計祇是紙面上的規劃，而施工則是實際的行動；如果行動錯了，就直接造成物質損失。要做到施工的正確，必須有合乎規格的材料；必須使各項工作步驟密切配合；必須嚴格檢查建築物的質量，不能有偷工減料現象；必須廢除建築業中的封建把頭制度，代之以工程質量負責制等等。其次，與施工有密切關係的是材料問題，必須鑽研材料的製造方法、規格、與使用方法，並且儘可能的做到節約運用。

在我們的基本建設進行中，要解決的問題是很多的。基本建設中所發生的某些錯誤和繼續存在的各種困難，如像計劃和設計不週，物資供應不及時，財務管理混亂，工作部門配合得不協調，施工管理有偏差，勞動組織不健全，分工與職責不明確，以及各種制度不健全等等，歸根結蒂是對於基本建設的組織與領導還有缺點，必須迅速的求得解決。

本書分為基本概念、工程設計、建築按裝、施工材料等四章，分別討論基本建設的進行方策、設計方法、施工事項、建築材料等各種問題。全書在內容上及編製上，均請批評指教，萬分感激。

一九五二年一月二日於上海‘中國工業’月刊社

目 次

自 序

第一章 基本概念	1
第一節 進行基本建設的目的與方法	1
一 基本建設的巨大任務	1
二 基本建設的準備工作	2
三 基本建設的方向與步驟	3
四 進行基本建設的重要原則	6
五 基本建設投資交由國家銀行撥付	9
六 基本建設中的幾個主要問題	10
七 改善領導是改善基本建設工作的關鍵	14
八 加強基本建設中的工會工作	17
第二節 蘇聯基本建設的方針與投資	18
一 掌握的幾項基本原則	18
二 充分的把握時間因素	20
三 符合於工業化的計劃	22
四 注意工業的地域分佈	24

五 基建計劃執行的檢查	26
第三節 蘇聯基本建設的設計和施工機構	29
一 企業中的基本建設處	29
二 國家建築安裝包工公司	31
三 國家專業包工公司	34
四 國家設計公司或設計院	35
五 全國性的國家建築設計公司	35
第四節 基本建設機構的施工計劃	38
一 緒 言	38
二 技術建設財務計劃	39
三 建築安裝工程計劃	42
四 物資供應計劃	46
五 勞動計劃與成本計劃	51
六 下級建設機構的業務計劃	54
第二章 工程設計	64
第一節 工廠設計的目的與內容	64
一 工廠設計的目的	64
二 工廠設計的內容	65
三 對設計工作應有的認識	66
四 學習蘇聯先進的工作經驗	67
第二節 工廠設計的基本問題	68

目	次	3
一 產品問題	68	
二 廠址問題	70	
三 全面佈置問題	73	
第三節 工廠設計的步驟及其方法	76	
一 任務設計(基本設計)	77	
二 技術設計	79	
三 施工詳圖	82	
四 設計各種工廠時的注意事項	83	
第四節 怎樣纔能做好工程設計?	89	
一 正確認識工程設計的重要	89	
二 做好工程設計的基本方法	90	
三 機構和制度應有的改進	92	
四 設計人員的思想認識問題	94	
第五節 某廠對生產技術設計的方法與經驗	95	
一 大力整理產品圖紙和技術操作規程	96	
二 合理的車間佈置	98	
三 建立新的現場組織和技術管理制度	99	
四 這個設計是怎樣做出來的?	100	
第三章 建築安裝	102	
第一節 工廠建設上的先決問題	102	
一 工廠位置的選擇	102	

二 基地情況的考察.....	105
三 工廠內部的佈置.....	106
四 建築和設備問題.....	110
第二節 廠房的型式和平面計劃	112
一 優良的廠房所具條件.....	112
二 普通式與特殊式廠房.....	113
三 單層的與多層的廠房.....	114
四 各種工場的適用型式.....	117
五 廠房的平面計劃.....	117
第三節 工場地坪的建造和選擇	122
一 地基的強度和地面的硬度.....	123
二 各種地坪材料的化學耐久性.....	125
三 地基和地面的脹縮程度.....	127
四 工場地坪的設計與安全衛生.....	128
五 選擇優良地坪應注意的條件.....	129
第四節 建築按裝與工廠安全衛生	131
一 工廠建築安全.....	131
二 通風設備與工廠安全.....	133
三 易燃液體災害的防護.....	137
四 消防與避雷.....	138
五 防音與防震.....	141
六 廠房的光線與除塵設備.....	143

目	次
第五節 倉庫建築與搬運設備	150
一 倉庫的種類與構造	150
二 材料倉庫的建築	154
三 修建糧食倉庫的注意事項	156
四 工廠內的搬運設備	158
第四章 施工材料	161
第一節 混凝土的配合方法	161
一 概 述	161
二 用適當水灰比試配法的步驟	163
三 水灰比的選擇	164
四 稠度的選擇	164
五 攪合料組合的選擇	166
六 產率及用料的計算	170
第二節 怎樣做好混凝土工程	171
一 好混凝土的四個條件	171
二 混凝土工程的均勻性	176
三 冷天和混凝土工程	178
四 冷天怎樣做混凝土工程	178
五 冷天做混凝土工程的注意點	183
第三節 加氣水泥與加氣混凝土	185
一 概 述	185

二 加氣劑·····	186
三 加氣水泥·····	186
四 加氣混凝土·····	187
第四節 關於建築工程中節約木材問題 ·····	193
一 問題的重要性·····	193
二 蘇聯的先進經驗·····	194
三 我們的努力方向·····	199
第五節 矽磚的製造方法 ·····	202
一 概 述·····	202
二 原料的選擇·····	204
三 預燒與配料·····	208
四 顆粒配合的重要性與方法·····	210
五 成型與燒成·····	211

基本建設講話

第一章 基本概念

第一節 進行基本建設的目的與方法

一 基本建設的巨大任務

國家在工業方面的基本建設，是一項極端重要的工作，必須通過了它，纔能使國家工業化，增強國防實力與提高人民生活水平。因為必須通過了新工廠的建設和舊企業的改建，纔能在國民經濟的一切部門之中創造新的生產能力，保證在最短的時間內創造起自己的重工業基礎，和完成國民經濟的技術改造。

基本建設不單是經濟與技術問題，更重要的意義是它直接體現着國家在工業方面的政策，和國家工業化的道路。國家從工業的基本建設計劃中規定着發展工業的方針、步驟、速度與規模，規定着各種工業發展的比重，規定着將來工業的技術水平，規定着國家資源的如何運用等等。這是關係着國計民生的重大問題。因此，基

本建設計劃與基本建設的具體實施，都對國家負有重大的政治責任。

如果建立一個新的企業或恢復改造一個舊有企業時，在地區上不考慮政治條件與經濟條件，不考慮經濟上的合理性，不採取新的技術成就，不考慮到最大可能的運用國家資源，以及在基本建設的過程中由於馬虎從事而降低了應有的質量等等；則不僅影響着現在的工業生產，而且也可能危害到將來，使國家工業在長時期內處於不合理的狀態。正因為如此，工業中的基本建設問題，對於企業的領導機關與領導幹部，其重要性絕不次於工業中的生產問題。

同時，由於基本建設所涉及的範圍比現實的生產問題更加廣闊，需要考慮解決的原則問題和技術問題更加錯綜複雜，它決定着國家經濟發展的前途與道路。因此，基本建設中的一個嚴重錯誤，常常不僅是一個經濟上的浪費，而往往形成歷史性的原則錯誤。因此，在黨與國家總的方針政策下，正確地領導基本建設的進行，是企業領導機關與企業中的領導幹部頭等重要的任務。

二 基本建設的準備工作

基本建設的意義既然非常重大，我們就必須以最大的積極性和創造性來培養基本建設的後備力量，以最大的積極性進行基本建設長期計劃的準備工作。這裏包括：（1）對於地質資源週密的調查與勘測；（2）科學研究機關的擴大與加強；（3）工學院、高職以及基本建設處、設計公司、工程公司所辦訓練班的擴大與加強；（4）儘最大可能，培養各類技術工人；（5）儘最大可能，擴充設計

機構與設計技術人員，及採取各種有效辦法加強設計工作的學習；（6）根據各企業建設的規模，擴大與培養工程公司的土建和機電安裝的能力；（7）翻譯人材的培養。

所有以上爲着增加將來基本建設速度與基本建設質量的措施，必須作爲各級領導機關的頭等重要工作；除由各級主要領導幹部負責外，同時需要按工作的性質，把以上各項工作指定專門機構負責計劃及檢查其執行程度。所有以上措施所需要的經費與投資，應列入基本建設計劃。只要能够把這些工作做好，我們就爲將來的工業建設準備了良好的物質基礎。只要把這些工作做好，我們就會有效地克服工業建設中可能發生的保守傾向。

三 基本建設的方向與步驟

（一）基本建設的方向 國民經濟中的一切工業投資，可分爲下列的三個方向：（1）新建；（2）改建；（3）恢復。這些投資方向，決定着國民經濟中基本財富再生產的各種方式。

新的建設，是在計劃期內新開始的或重新續修的新建築物、企業、建築工程與安裝工程。改建是提高原來生產能力現有企業的擴充。凡是建設費，以及爲了擴大原來生產能力所購置的新設備費，都屬於改建總額以內。恢復是保證舊有的企業，在批准的章程和預算的範圍以內的恢復工程。但是房屋、營造物和設備的基本修理，不可與“恢復”混爲一談。所謂基本修理，乃是不擴大基本財產，而僅係補償其在國民經濟中損耗程度的費用。

工業建設投資，按新建、改建、恢復三個方向的分配，是各年不

同的，乃是看全國國民經濟在該時期內的任務如何而定。例如，在蘇聯國民經濟的恢復時期（一九二六年以前），大部分資金投於企業的恢復；到了社會主義改造時期，則投入於新企業的建設和舊企業的改建。等到國民經濟在基本上恢復之後，新建即居於首位，在國家計劃的表格上也以獨立項目分別列出。新建的計劃是有重要意義的，因為它足以表明建設費運用的方向，並且以此揭出國民經濟中進行工作的性質。需要把新建列為計劃的獨立部門，也是因為藉此可以看出何種投資方向在計劃內是佔優勢的，投資額向首要的興建單位集中的程度若何，有沒有把投資額分散於次要的和無大關係的工程上去。

（二）新廠的建設 在新廠建設的步驟中，包括了一定的工作程序，一般的要經過確定方針任務（第一階段）；進行設計（第二階段）；與工程施工（第三階段）。這三個階段的工作，都需要有計劃有準備地進行。

在第一階段內要確定工廠的產品種類、規格、數量，以規定工廠的規模。因為這是國家經濟建設的一部分，要解決這個問題，必須慎重地考慮到：國家的需要與工廠發展的可能；資源、主要原料供應，成本，及投資的合理性；與其他工業、農業、交通等的良好配合。然後再根據國防的條件，工業經濟的分佈及資源條件，來初步確定建設的所在地。

第二階段的工作較第一階段更為複雜，所需時間也更長。大規模工廠的設計，有時需要一兩年，甚至還要延長一些。這一段的工作，需要充分技術資料作根據，如勘查廠址、測量、繪圖、工程地質、

氣候、風向、水源、電力、交通、原材料的調查分析等，都是非常重要的工作。設計任務確定以後，纔能進行初步設計，初步設計經批准以後，再進行技術設計與施工圖的繪製。技術設計有一定的內容，如總的佈置、生產方法、設備、運輸、動力、給水、下水道、通風、照明、取暖、福利設施、建築次序、勞動配備等，都是非常複雜的技術計算工作，它需要具體的技術資料作根據。

整個設計完成後，經過批准，纔能進行工程施工。這個階段的工作是由文字、數字、圖面等的具體行動方案，經過具體的勞動變成具體的工廠的建設過程；它的工作規模，動員的人力、物力、時間，比上兩階段的工作偉大得多。因此，它的準備工作尤其是組織工作，也就特別重要。根據批准的技術設計，確切的擬訂施工計劃，並有步驟地進行工作，纔能使工作不致混亂。在進行施工以前，關於設備的國外定貨，國內的訂製，建築器材的準備，工程次序的安排，施工的組織與能力的估計等，都要慎重考慮與計劃。在現階段，大力地培養建築及安裝能力，健全施工組織，有計劃地發展建築材料工業是必要的；否則即使有正確的設計，也不可能有正確的施工。

(三)舊廠的恢復與擴充 在恢復或擴充的工廠中，一般的講，局部的或規模小的工程較多，但是否就不需要像新建工廠那樣經過三個階段呢？我們認為同樣還是需要的；不過因為這些工程是在原有的基礎上恢復或擴充，而且規模較小，因之第一、二兩階段的工作不像新廠的建設那樣繁重罷了。

經驗告訴我們，對恢復與擴充的工廠，如果不慎重地確定方針

與範圍，那就會無計劃地陸續補充，年年擴大，變成了無底洞。在恢復與擴充的基本建設的第二階段——設計工作——中，必須特別注意兩個問題：（1）局部的擴充與其他部門的配合及平衡問題。因為局部的生產設備的擴充，會聯繫到一系列的附屬設施的問題，如附屬車間、動力、運輸、給水、宿舍等。（2）小規模擴充工程的設計，一般由廠內自己解決，但因對設計能力的估計不足，而發生設計趕不上需要，一面設計一面施工的情形非常普遍。因工程規模較小而忽視設計工作，及不按照“先設計，後施工”的程序的現象，應予糾正。

在第三階段——工程施工——中，因為許多恢復與擴充的工程，與生產工作在一個工廠裏同時並進，有許多裝配及小規模建築工程就由本廠自辦，這樣就使基本建設與生產工作很容易混在一起，尤其在材料使用上和財務上更易混淆不清。

四 進行基本建設的重要原則

進行工業的基本建設，必須遵循下列幾項重要的原則：

第一、工業部門各級領導機關在提出投資要求之前，必須審慎地研究本單位的基本建設計劃。其中最重要的是：應該考慮每一工程的必要性與目的性；生產設備與附屬設備投資的正確比例；生產設備與附屬設備不同的質量標準；本身的技術水平與主觀的建設能力、組織能力及準備工作等。只有經過對這些問題的周密研究後，纔能提出比較切合實際的基本建設工程計劃，呈交上級審核。在基本建設工程經過政府原則上批准後，則必須經過周密的勘測、調查與技術設計，根據設計做出正確的投資及分期使用計劃。所有