

基本建設講話

祝慈壽編著

商務印書館

基本建設講話

祝慈壽編著

商務印書館

基本建設講話

祝慈壽編著

商務印書館出版

上海河南中路二一—號

(上海市書刊出版業營業許可証出字第〇二五號)

新华書店總經理

京華印書局印刷

(15017·47)

1952年7月初版

1957年7月5版(修訂本)

1957年7月 第一次印刷

印張6 5/16

開本 787×1092 1/32

字數 139,000

印數 19,001—20,250

定價(10) 8 0.80

目 录

修訂本序	5
第一章 基本概念	7
第一节 基本建設的意义和任务	7
一 基本建設的意义和工作内容 二 基本建設的巨大任务	
三 优先發展重工業	
第二节 工業基本建設中的几个問題	14
一 基本建設的投資效果問題 二 投資分配与企業規模問題	
三 工業建設的地区分布問題 四 工業建設与城市建設的配合問題	
第三节 国家基本建設工作的計划化	23
一 基本建設工作計划化的意义 二 基本建設投資計划的結構	
三 基本建設計划的編制工作 四 做好計划工作的途徑	
第四节 苏联基本建設的設計和施工机构	34
一 企業中的基本建設处 二 国家建筑安裝工程公司	
三 国家專業工程公司 四 国家設計公司或設計院	
五 全国性的国家建筑设计公司	
第五节 基本建設机构的施工計划	42
一 緒言 二 技术建設財務計划 三 建筑安裝工程計划	
四 物資供应計划 五 劳动計划与成本計划	
六 基層建設机构的業務計划	
第二章 工程設計	66
第一节 工厂設計的目的与内容	66
一 工厂設計的目的 二 工厂設計的内容	
三 对設計工作应有的認識 四 學習苏联先进的工作經驗	
第二节 工厂設計的基本問題	69
一 产品問題 二 厂址問題 三 全面布置問題	
第三节 工厂設計的步驟及其方法	77
一 任务設計(初步設計) 二 技术設計 三 施工詳圖	
四 設計各种工厂时的注意事項	
第四节 怎样才能做好工程設計	89
一 正确認識工程設計的重要 二 做好工程設計的基本方法	
三 机构和制度应有的改进 四 設計人員的思想認識問題	

第五节	設計工作怎样实行计划管理	94
一	实行計劃管理的可能和必要	
二	制訂正确而具体的作業計劃	
三	組織有节奏的設設計工作	
四	实行專人負責制	
五	某設計机构实行计划管理的經驗	
第三章	建筑安裝	102
第一节	工厂建設上的先决問題	102
一	工厂位置的選擇	
二	基地情况的考察	
三	工厂内部的布置	
四	建筑和设备問題	
第二节	厂房的型式和平面計劃	111
一	优良的厂房所具条件	
二	普通式与特殊式厂房	
三	單層的与多層的厂房	
四	各种工場的适用型式	
五	厂房的平面計劃	
第三节	施工的工厂化和机械化及“預裝配”	120
一	推行施工工厂化的作用	
二	工厂化施工中建立附屬企業的問題	
三	推行和發展机械化施工的途徑	
四	实行“預裝配”安裝法	
第四节	建筑安裝与工厂安全衛生	133
一	通風设备的裝設	
二	易燃液体灾害的防护	
三	消防与避雷	
四	防音与防震	
五	厂房的采光与除塵设备	
第五节	倉庫建筑与搬运设备	147
一	倉庫的种类与構造	
二	材料倉庫的建筑	
三	修建粮食倉庫的注意事项	
四	工厂內的搬运设备	
第四章	施工材料	156
第一节	混凝土的配合方法	156
一	概述	
二	用适当水灰比試配法的步驟	
三	水灰比的选择	
四	稠度的选择	
五	摻合料組合的选择	
六	产率及用料的計算	
第二节	怎样做好混凝土工程	166
一	好混凝土的四个条件	
二	混凝土工程的均匀性	
三	冷天和混凝土工程	
四	冷天怎样做混凝土工程	
五	冷天做混凝土工程注意事项	
第三节	加气水泥与加气混凝土	178
一	概述	
二	加气剂	
三	加气水泥	
四	加气混凝土	
第四节	关于建筑工程中節約木材問題	186
一	問題的重要性	
二	苏联的先进經驗	
三	我們的努力方向	
第五节	硅磚的制造方法	194
一	概述	
二	原料的选择	
三	預燒与配料	
四	顆粒配合的重要性与方法	
五	成型与燒成	

修訂本序

基本建設問題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。國家在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。進行基本建設時所涉及的范围，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。

國家在工業方面的基本建設，是一項極端重要的工作，必須通過了它才能使國家工業化，才能增強國防實力和不斷提高人民的生活水平。“以重工業為主的工業基本建設的目的，是要把我國國民經濟從技術極端落後的狀況推進到現代化技術的軌道上，而為我國的工業、農業和運輸業創造現代化的技術基礎”（見“中華人民共和國發展國民經濟的第一個五年計劃”，人民出版社版第30頁）。

在我們的基本建設工作中，需要解決的問題是很多的。一般說來，基本建設的計劃、設計、施工，是基本建設工作中的三個重要環節，必須予以足夠的重視和很好的掌握。首先要能夠掌握原則，其次要能熟悉實務，才不致發生錯誤。更重要的是必須吸收蘇聯的先進經驗，才不致走彎路，才能加快我們的建設速度。蘇聯對於工業基本建設的巨大投資所獲得的成果是驚人的，這種成果是由于他們具備了有高度正確性的基

本建設計劃，採用了各種先進的設計、建築和安裝工作方法，以及高度發揮了基本建設部門職工的積極性與創造性等等而得來的。所有這一切，都是我們在进行基本建設時所應該清楚了解與認真學習的。

我們的國家正在進行規模巨大的基本建設，基本建設工作在我們整個國家工作中占着極為重要的地位。在這種情況下，關於介紹基本建設方面的基礎知識的書籍是有其需要的。拙作“基本建設講話”一書（1952年7月商務印書館初版），主要是想介紹一些有關基本建設方面的具體內容。由於原書寫作時水平不高，以及國家在過渡時期的總路綫尚未公布，某些先進經驗尚未推行，因之原書在內容方面存在着一定的缺點。在這次修訂時，將原書中不妥當的及有錯誤的地方刪去，另外加上一些新的內容。這樣的修訂工作可能是做得不夠好的，希望對基本建設問題有研究的同志們以及直接參加基本建設工作的同志們多多指教，非常感激。

祝慈壽

1956年2月於上海

第一章 基本概念

第一节 基本建設的意义和任务

一 基本建設的意义和工作內容

基本建設，一般地說就是增添固定資產。凡固定資產扩大再生产的新建、改建、恢复工程及与之連帶的工作为基本建設。建設工厂、矿井、鉄路、桥梁等都算作基本建設。購置船舶、機車車輛、拖拉机等，因为是增添了固定資產，也算作基本建設。

基本建設的工作內容，一般分为計劃、設計、施工三部分：

(一)基本建設計劃 实现社会主义工業化，必須通过基本建設。我們要进行扩大再生产，就必须首先增加固定資產，所以基本建設計劃是扩大再生产計劃的基础。

国家从工業的基本建設計劃中規定着發展工業的方針、步驟、速度与規模，規定着各种工業發展的比重，規定着將來工業的技术水平，規定着国家資源的如何运用等等。

基本建設計劃有以下三項基本任务：

1. 保証国民經济固定資產的簡單再生产和扩大再生产；
2. 建立国民經济固定資產的新的比例关系；
3. 提高固定資產的技术水平。

上述第一項任务的解决，表現在“国民經济固定資產投資額計劃”中。第二項任务的解决，表現在国民經济各个部門間和各个地区間的“投資分配計劃”中。第三項任务的解决，表現在“新的生产技术計劃”中。

(二)基本建設設計 單是有了基本建設計劃，还不能施工。一般的計劃只是說明“做什么”？并不說明“怎样做”？必

須有了設計，才能解決“怎样做”的問題。因為計劃是偏重于方針性的；設計是在建設方針指導下，偏重于技術規劃的，是經過詳細計算的。也就是說，計劃是設計的指導，設計是計劃的進一步的依據。

設計文件是基本建設工作的基本依據，所有建設單位，在施工以前，必須依照設計工作步驟與內容完成必需的設計文件，否則不得施工。

設計工作分為“初步設計”、“技術設計”、“施工詳圖”三個步驟，依次進行。凡恢復性質的單位之設計工作，得按兩個步驟進行，即“初步設計”、“技術設計并附施工詳圖”。“初步設計”是根據批准的計劃任務書對設計對象作通盤的研究與計算的文件，目的在闡明設計對象在技術上的可能性與經濟上的合理性。“技術設計”是對批准的初步設計中一切規定及技術問題的明確化與具體化，依此即可進行各種設備的訂貨、施工的正式準備及不需要施工詳圖的各項工作。“施工詳圖”系依照技術設計制出供給施工時所必需的詳細圖樣。

（三）基本建設施工 有了正確的設計，還必須有正確的施工。設計只是紙面上的規劃，而施工則是實際的行動。

各建設單位的施工工作，應依照批准的設計文件及基本建設計劃進行。在施工時，對於請領款項、供應材料、工程組織等，應予嚴密管理，並應與建設進度相配合；竭力避免積存款項及材料、呆置資金及停工待料等不良現象發生，影響工程進度。工程進行時，應遵守設計時所規定的施工標準，避免浪費工料及粗制濫造，影響工程質量。

二 基本建設的巨大任務

（一）基本建設的重要意義 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，才能使國家工業化，增強國防力量與提高人民生活水平。因此必須通過工業方面新企業的建設和舊企業的改建，才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。

基本建設問題不單是經濟問題與技術問題，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。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。

如果建設一個新的企業或改建、恢復一個舊有企業時，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，不考慮到最大可能地運用國家資源，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。

（二）工業基本建設計劃是五年計劃的中心 以重工業為主的工業基本建設的目的，是要把我國國民經濟從技術極端落後的狀態推進到現代化技術的軌道上，而為我國的工業、農業和運輸業創造現代化的技術基礎。欲達此目的，工業的基本建設計劃就要建立由現代先進技術裝備起來的新的工業，同時要用現代先進的技術來逐步地改造原有的工業。這種建設計劃是我國五年計劃的中心，而在蘇聯援助下的 156 個單位的建設，又是工業建設計劃的中心。這種基本建設代表着我國人民的長遠利益。

五年內，工業方面限額以上^①的建設單位，包括蘇聯幫助設計的在五年內開始建設的 145 個單位在內，共是 694 個。這 694 個建設單位中，在第一個五年計劃期間能夠建設完成的是 455 個，在第二個五年計劃期間陸續建成的是 239 個。限額以下的建設單位是 2,300 個左右。限額以下的建設單位，一般都可以在五年內完成。

第一個五年計劃在工業建設方面的具體任務是：

1. 建立和擴建電力工業、煤炭工業和石油工業；建立和擴建現代化的鋼鐵工業、有色金屬工業和基本化學工業；建立製造大型金屬切削機床、發電設備、冶金設備、采礦設備和汽車、拖拉機、飛機的機器製造工業。這些都是我國重工業的新建設。這些新建設的逐步完成，將使我國能够在社會主義大工業的物質基礎上改造我國國民經濟的原來面貌。

2. 隨着重工業的建設，相應地建設紡織工業和其他輕工業，建設為農業服務的新的中小型的工業企業，以便適應城鄉人民對日用品和農業生產資料的日益增長的需要。

3. 在建設新工業的同時，必須充分地 and 合理地利用原有的工業企業，發揮它們的潛在的生產力量。在第一個五年計劃期間，重工業和輕工業的生產任務的完成，主要地還是依靠原有的企業。

① 國家為着便于管理和掌握重大的基本建設單位，按照我國具體情況，規定出各類基本建設單位的投資限額。凡一個建設單位，不論其為新建、改建或恢復，它的全部投資額大於限額者，即是限額以上的建設單位；小於限額者，即是限額以下的建設單位。例如：鋼鐵工業、汽車製造工業、拖拉機製造工業、船舶製造工業、機車車輛製造工業的投資限額為 1,000 萬元；有色金屬工業、化學工業、水泥工業的投資限額為 800 萬元；電力工業、煤炭工業、石油工業、紡織（包括印染）工業的投資限額為 500 萬元；橡膠工業、造紙工業、制糖工業、捲煙工業、醫藥工業的投資限額為 400 萬元；陶瓷工業、食品工業等的投資限額為 300 萬元。

三 优先發展重工業

(一)优先發展重工業的理論根据。我們集中主要力量發展重工業的方針，是根据馬克思主义关于再生产的理論制定的。馬克思主义关于再生产的理論闡明，社会的全部生产分作兩大部类，即生产資料的生产（第一部类）和消費資料的生产（第二部类）。为了扩大再生产，就必须使生产資料的增長占优先的地位，必須使生产資料的增長超过为补偿劳动力的消耗所需要的消費資料的增長。这就是說，生产資料生产在扩大再生产中占居首要地位，生产資料生产的优先增長是社会主义社会的客观必然性。列宁称这种客观必然性是一种經濟規律。

在列宁早期的著作中就已論及生产資料生产优先增長的規律。列宁在闡明这个馬克思主义的原理时，特別注意到采用机器劳动代替手工劳动，即在机器工業条件下一般技术进步所引起的一些变化。技术越是进步，就越是要求加紧和更快地發展生产資料的生产。这就是說，机器的生产以及为制造机器所必需的煤、鉄、各种金屬这类生产資料的生产必須占有日益增大的地位。列宁考察了当时的技术进步，同时也就揭示了扩大再生产的規律：“增長最快的是制造生产資料的生产資料生产，其次是制造消費資料的生产資料生产，最慢的是消費資料的生产^①。”

在社会主义条件下，社会生产的目的是为了利潤，而是为了人民的需要，为了最大限度地滿足劳动者經常增長的物質和文化的需要。为了达到这个目的，就必须采取在高度技术基础上使生产不斷增長和不斷完善的办法。在社会主义条件

① 列宁：“論所謂市場問題”。

下,生产資料生产的优先增長,同样不是为了別的,而是为了整个社会的利益。为整个社会所需要的消費資料生产的增長,不能仅从消費資料生产的本身去解决。消費資料增長所需要的条件,正是生产資料生产的加速發展。消費資料生产部門中所需要的技术的不断增長和不断完善,只有靠重工業的加速發展才能解决。因此,重工業正是社会主义經濟基础的基础。重工業在社会主义扩大再生产中是起着巨大作用的。

(二)苏联从發展重工業开始实现国家工業化 苏联建成社会主义社会的經驗,給我們提供了光輝的榜样。學習苏联的經驗,必然有助于我国实现以重工業建設为中心的第一个五年計劃。

苏联国家工業化,是从發展重工業开始的。当 1928 年苏联第一个五年計劃开始的时候,苏联便已建立了許多規模巨大的重工業企業,如烏拉尔重型机器制造厂、斯大林格勒拖拉机制造厂、罗斯托夫農業机器制造厂、第聶泊水电站等等。在第一个五年計劃期間,重工業的投資为 2,129,200 万盧布,占整个国民經济投資总額的 42.2 %;重工業产品在全部工業产品中的比重,由 42% 提高到 52%,其中机器制造業、黑色金屬冶煉業及电力工業增長得特別快。第二个五年計劃期間,重工業建設更达到輝煌的成就,建立起更多的規模巨大的重工業企業。在第二个五年計劃中,重工業的投資为 4,980,200 万盧布,占全部国民經济投資总額的 43.4%。第二个五年計劃中,重工業产品將近增加到 2.5 倍,机器制造業及金屬加工業的产量增加到 2.9 倍。到了第三个五年計劃中的 1940 年,重工業生产又增加了 52%,其中机器制造業和五金制造業的生产量則增加了 76%,超过 1913 年 10 倍。衛国战争結束后又实行了第四个五年計劃,这个計劃的完成,使重工業的总产量又

超过了 1940 年 1.4 倍。

由于重工業，特別是机器制造業的發展，保證了發展工業所必需的各种裝備的供应；为国民經济的技术改造創造了条件；为国防現代化奠定了基础。第二次世界大战結束后，由于重工業的迅速發展，苏联一切工業部門都裝備了新的机器和机械，应用了更完善的技术作業法。今天苏联的金屬冶煉業、采煤業、煉油業以及輕工業等部門，都已經达到高度机械化的水平。

苏联国家工業化是首先發展重工業，但也决不忽視輕工業的發展。而且由于重工業特別是机器制造業的迅速發展，保證供給輕工業以充足的技术裝備，使輕工業也能相应地得到發展，并达到高度机械化的水平。1953 年，苏联共产党和苏联政府鑒于現有重工業的發展水平已能够大大加快消費品生产部門的發展速度，便提出了一項新的任务：进一步加速消費品生产部門的發展，以提高人民的物質与文化生活的水平。

苏联国家工業化之首先發展重工業，給农业提供了大量的新式农业机器，使落后的小农經濟能够全面轉变为机械化的大生产。由于获得大量的先进的农业机器装备——拖拉机、谷物联合收割机及其他农业机器，苏联的农业便成为世界上最大的和机械化程度最高的农业。

苏联重工業的發展不但把农业，而且把运输業也都改造成为現代化的了。今天在苏联的鉄道上奔馳着本国工厂制造的蒸汽機車、电力与柴油機車、自动联結的列車、运貨車、冷藏車。在苏联內河和海洋上航駛着本国工厂制造的貨船与新式客船。在苏联的天空已經有了龐大的航空網。

苏联重工業的迅速發展，还保證了国防力量的加强。在衛国战争前夜，由于苏联已經有了高度發展的重工業，因而能

够以各种现代化的武器武装自己的军队；而在伟大卫国战争年代里，苏联政府又把许多生产民用品的工厂改组为军用工厂，这样，就使苏联的国防力量大为加强。

苏联从发展重工业开始实现国家工业化的事实告诉我们：只有首先发展重工业，才能保证整个国民经济的高速度增长和巩固国防。在第二次世界大战前，苏联工业每年平均增长16~17%；而在1946~1950年，每年增长率平均为22%强。苏联工业这样的迅速发展，是世界上任何资本主义国家所望尘莫及的。在国民经济的其他部门方面也是这样。

第二节 工业基本建设中的几个问题

一 基本建设的投资效果问题

(一)确定投资效果的指标 建立社会主义的物质技术基础，是与工业上大量的基本建设投资分不开的。因而，国民经济计划工作所面临的任務就是：找出最有效地利用投资和在各部門間正确地分配投资的办法；找出为新建和改建企业选择生产技术和生产方法的办法。

在社会主义条件下，企业的新建和改建都是为全社会謀福利的，因而也只有从整个国民经济的观点出发才能确定社会主义制度下的投资效果。整个說来，国家工业投资的經济效果决定于下面的事实：基本建设投资服务于用在高度技术基础上使社会主义生产不断增长和不断完善的办法，来最大限度地滿足整个社会經常增长的物质和文化需要的程度；基本建设投资适应于国民经济有计划按比例发展規律的要求的程度。这个最高标准，具体地应用于国家的基本建设计划的实际工作中。

为了确定某一工程促进最大限度地满足社会需要的程度，确定其保证社会主义生产不断按比例增长和趋于完善的程度，必须制定一套能表明工程对象效果的指标体系。这些指标必须表明：

1. 工程对象在提高人民物质福利、保证国家生产力按比例发展和巩固国防能力方面的意义；

2. 工程对象在巩固国家技术经济的独立性和发展对外贸易（特别是对和平民主阵营里的国家）方面的意义；

3. 工程对象对各个行政区和各民族区经济发展的意义；

4. 工程对象开始生产产品的期限；

5. 工程对象在消灭远程运输和相向运输方面的意义；

6. 设计中的企业在提高劳动生产率和改善其他生产部门的劳动条件（例如由于改进了机器的质量和结构，由于改进了原料、燃料的质量等等）方面的作用；

7. 设计中的生产方法在提高企业的劳动生产率和减轻劳动方面，在节约劳动工具和材料、特别是稀缺材料方面的作用。

上述各项指标在设计企业时所起的作用，因该企业的性质和用途之不同而有所区别。然而，其中有很多指标对任何工业部门的任何一个企业都是有意义的。

（二）加速新增固定资产的动用 在基本建设工作中，新增固定资产的动用是衡量投资效果的一项重要指标。如果说，投资是基本建设方面的支出和耗费，那么新增固定资产动用就是一种收入，它说明投资已经产生了效果。在国家计划委员会 1954 年基本建设表格总说明第一条中指出：“基本建设投资的结果，表现在固定资产的扩大，为了了解新增固定资产利用的情况及其与固定资产投资的比例关系，则着重研究由

投資而开始利用的新增生产能力与固定資產，以保証国民經济再生产的扩大和發揮投資的最大效果。”

怎样才能加速新增固定資產的动用呢？这一問題牽涉到基本建設工作的各个方面。無論在計劃、設計、施工、生产准备等工作的哪一环节放松了对投資效果的考虑，都会發生錯誤，使新增固定資產不能及时动用或利用率不高。概括說来，要加速新增固定資產的动用，必須实现以下各种措施：

1. 正确規定工厂的建設期限；
2. 确定合理的投資与动用的比例；
3. 加快建設速度——其中包括：做好施工前的准备工作；編制月度基本建設計劃；抓紧工程的收尾、驗收工作；做好生产准备工作。

二 投資分配与企業規模問題

(一)投資分配問題 当基本建設投資額确定以后，下一步的工作就是要进行投資的分配。基本建設投資的分配方式有三种：

- 第一、按国民經济各部門分配投資；
- 第二、按国民經济各地区分配投資；
- 第三、按基本建設構成分配投資。

按国民經济各部門分配投資的一般規律是：

1. 較大部分投資用于增加生产性固定資產，較小部分用于增加流通性和消費性固定資產；
2. 在生产性固定資產的全部投資中，大部分投入工業，較小的部分投入農業；
3. 在工業固定資產的全部投資中，大部分投入制造生产資料的工業，較小部分投入制造消費資料的工業；