

工業叢書之十二



如何降低建築成本

M. E. 沙 士 著

東北工業部基本建設處技術室 譯

東北工業出版社

1952

工業叢書十二

如何降低建築成本

M. E. 沙 士 著

東北工業部基本建設處技術室 譯

東北工業出版社

工業叢書十二

如何降低建築成本

出版者：東北工業出版社

原著者：M. E. 沙 士

譯者：東北工業部
基本建設處技術室

原著者：蘇聯國家建設書籍出版局

原出版年份：1950

譯本：1952年1月（2,000冊）

初版日期：1952年1月（2,000冊）

總經售：新華書店東北總分店

定價：10,000 元

「工業叢書」序

爲配合每個時期東北工業建設的中心，促進工業的恢復與發展，本部特出版「工業叢書」，以供各部門各級幹部之參考研究，其內容包括：

（一）介紹蘇聯工業建設的先進經驗、先進的技術和管理方法。

（二）彙編關於各時期工業建設方針的報導，部的重要決定與指示；綜合各時期中心工作的經驗總結，和各單位的生產實際情況。

（三）介紹東北工業建設中重要的發明創造與新紀錄事蹟。

（四）有計劃地著譯各種專業的技術理論和方法，供技術改進之參考。

（五）其他足以供各級幹部在技術與管理上學習進修之材料。

希望關心東北工業建設的同志，隨時提供我們寶貴的意見。

一九五一年七月一日 工業部

目 次

I	降低建築價值是建築工業的重大任務之一	(1)
II	建築工業中的成本與價格	(6)
	1. 建築價值與成本	(6)
	2. 建築工業的建築預算與產品價格	(10)
	3. 預算價格	(14)
III	建築成本的消耗科目及其構成	(16)
	1. 建築成本乃是建築工業工作的最重要 質量指標	(16)
	2. 成本費用的組成和歸納法	(18)
	3. 建築工業中的成本構成	(28)
IV	降低建築成本的源泉與途徑	(35)
	1. 降低建築成本的因素	(35)
	2. 勞動生產率、技術進步與建築成本	(36)
	3. 運用固定資金及流動資金與降低材料 消耗量	(49)
	4. 降低總管理費用	(55)
	5. 厲行節約與經濟核算	(59)
	6. 經濟的設計配置, 有效的結構與材料	(64)
V	如何計劃建築工程成本	(69)

I 降低建築價值是建築工業的重大任務之一

有系統地降低生產費用是社會主義經濟的規律。

遠在1927年，在全蘇列寧主義青年團代表大會上，斯大林同志講道：「我們工業應當遵循的基本路線，決定工業全部進展的基本路線，就是有系統地降低工業產品成本這條路線，就是有系統地降低工業商品批發價格這條路線。」（見斯大林全集第九卷，原文第193、194頁）。

要順利完成歷次斯大林五年計劃，保證我們祖國生產力的不斷上漲，增強我們祖國的經濟實力，以及提高物質享受與文化水平，其先決條件就是降低產品成本，增加社會主義積累。

爭取超計劃積累，為改善固定資金與流動資金之運用，以及為提高工業工作的所有經濟指標而奮鬥，為了這些而展開的全民性的愛國運動，乃是蘇維埃社會，沿着自社會主義逐步過渡到共產主義這條道路發展中最近階段的顯著特點之一。

三十多年前，列寧在首幾次共產主義義務星期六運動中，對新的勞動態度所播下的種子，如今已變成了雄強的力量，它把蘇聯勞動人民的社會主義競賽，提到了嶄新的更高階段。

偉大衛國戰爭勝利結束後，蘇維埃人民的英雄勞動，其目的就是要儘速地執行斯大林同志關於在鞏固現有基礎後，進一步奔向新的經濟高漲的指示。

戰後斯大林五年計劃中，在鞏固我們蘇維埃祖國的經濟實力方面，已獲得新的巨大成功。

蘇聯國民經濟的發展水平，早在1948年已達到並且超過了戰前。1949年第3季度，每月平均的工業品總產額，超過1940

年53%；這樣，屆1950年時，一定會超過原計劃的生產水平（本書係1950年付印，故1950年數字不可知，但實際上已超過原計劃了——譯註）。

「在改善生產能力之運用與動用企業內部資源方面，政府所採取的各項措施，就可能在工業品出產額方面，把1949年原計劃規定的任務予以增大」（見馬林可夫在十月革命三十二週年紀念會上的報告，原文第8頁）。增大後的全部工業年度計劃，已完成103%。

1946—1949年間，共興建，修復並開始利用5200個國營工業企業，小型的尚未計入。1941—1949年間，國營企業、機關、地方蘇維埃，以及在國家貸款協助下的住宅區，共興建修復了居住總面積七千二百萬平方公尺以上。

「布爾什維克式地關心我國國民經濟高漲的蘇維埃勞動人民，他們無窮的天才首倡性，已把潛伏在社會主義工業中的新資源，發掘了出來。」（見馬林可夫在十月革命三十二週年紀念會上的報告，原文第8—9頁）勞動生產率不斷上漲了，單位產品上的材料，燃料及電力之耗用量降低了；規定的降低工業品成本計劃，也順利完成了。

蘇聯全部國民經濟在戰後的發展上，其特色就是空前的神速的技術進步。

許許多多工業工區與建設工區中，沉重工作的機械化水平，早已超過戰前好多。蘇維埃的機器製造工業已生產出許許多多純粹蘇聯式的新型優良機器；工業中，建設中對於最新先進生產方法和連續加速施工方法（或稱流水施工法——譯註）的採用，日漸廣大。

1947年的幣制改革，把戰爭對貨幣流通上的影響，一掃而盡；它鞏固了蘇維埃盧布，從而把貨幣在我們社會主義經濟中的作用加大了。由於盧布鞏固，工資增長和日用品價格降低的

結果，工人與知識分子的實際工資，也就大大提高。

這些顯著的成功，其所以能達到，要歸功於聯共（布）黨和蘇維埃政府大力的組織工作，要歸功於蘇維埃人民傑出的勞動高漲，要歸功於社會主義競賽所達成的空前規模。

戰後年代中，社會主義競賽已提高到更高階段，同時，又以新的方式豐富了起來。

在莫斯科市先進工人們的首倡之下，為動用內部資源與爭取企業工作的有盈無虧而開展的大規模運動，一時風行全蘇。由於這次愛國運動的結果，僅僅1948年一年間在節省工業品成本這一項目下，就取得超計劃積累6萬萬盧布以上。因取得節約出來的資金，致工業上得以增產了好幾萬萬盧布的產品。

在來自工業、建設、運輸與農業各部門工作人員給斯大林同志的每日公佈的信件與報告中，他們告訴黨的領袖和人民，說起獲取的勞動成果，說起發掘出來的補充資源，說起更崇高的新的社會主義義務。

1949年4、5月間，南方和東方冶金工業與化學工業的企業建設者們，他們寫信給斯大林同志，報告他們在五年計劃過去三年間所完成的工作，說他們已擔當起了新的社會主義義務。

建設者們給斯大林同志的信中，說起他們為了提前完成計劃任務，已負責地廣泛開展了社會主義競賽；又說起他們將集中所有力量知識與經驗，使新的生產能力和住宅建設工程於最短期間，開始利用起來。

建設者們所負起的社會主義義務，其傑出的特點就是施行先進技術經濟定額，和保證更高的工作質量指標。

南方冶金工業與化學工業的建設者們，已負責把工地與企業中現有的全部資源，都動用了起來；他們負責地加強了經濟核算，在材料與現金的消耗方面，施行了嚴格的節約。

建築工業中，先進工人們，先進工程技術人員們，已負責提高了沉重工作的機械化。

建設者們又積極負責地超額完成了建築機器的年度生產率定額，搬磚中廣泛採用了裝框法，擴充了連續施工法的範疇，而且更超額完成勞動生產率方面的計劃指標。

在負起的社會主義義務中，他們尤其注意降低建築價值。

在蘇維埃人們為增加社會主義積累，為全部國民經濟發展的更快速率而作的奮鬥中，完成與超額完成降低建築價值計劃，是具有絕頂重大意義的。

照五年計劃規定，屆1950年時建築工程價值應較1945年水平降低12%。依1945年預算價格計算，1946—1950年中建築按裝工程計劃總值為1530億盧布，這就意味着要降低100億盧布以上之鉅；而建築工程價值中每降低1%，就等於每年要節約3億盧布以上。

歷次斯大林五年計劃中，蘇聯已建立起雄強的建築工業。而祖國建築機器製造工業的發展，又給蘇維埃建築工業進一步技術武裝寄予了可能性。

我們試以某一施工部門的每個工人的固定生產手段為例，1932年：400盧布；1940年4700盧布。這就證明了建設中勞動的技術武裝的增強，是如何飛速。

蘇維埃科學的成就，先進建築技術的迅速採用，幹部的增長，社會主義競賽的發展與斯達哈諾夫運動的發展——這一切的一切，就使蘇維埃建築工業光榮地完成了戰時任務，而又順利地完成了戰後五年計劃中的最最重要任務。

在戰後年代中，「建立在先進技術和固定建築幹部基礎上的大規模建築工業，獲得了更進一步的發展……由於採用工業化的建築方法，由於工地上配備了大量的建築機械，由於給基本建設供應的材料充沛，因此，工業房屋建築，公共房屋建築，

都在最短期間樹立了起來。」（見蘇聯部長會議所屬中央統計局「關於蘇聯恢復與發展國民經濟國家計劃執行的1949年總結」，國立政治書籍出版局1950年版，原文第16頁）

技術進步和不斷採用工業化施工方法，就給根本上改善建築工業工作的質量指標創造了條件。

社會主義勞動組織，沉重工作機械化，採用效能高的材料、裝配式結構與工廠製造的統一配件，改進了操作規程以及連續加速施工方法，這一切又給降低建築價值大開了方便之門。

這一切可能性還沒有用罄。要降低建築價格，首先應該消滅設計書和預算書中的富餘現象，應該改進設計機構的工作。此外，避免建築安裝工程組織中的缺點，提高機械化水平，加強經濟核算，在建築施工中為爭取節約而奮鬥，這些條件也是有絕大意義的。

建築工業中，降低建築價值的巨大潛在力，是取之不盡用之不竭的。

布爾什維克黨，蘇維埃政府和斯大林同志本人，對於發展我國的基本建設，是非常重視的。

蘇聯部長會議直屬建設事業國家委員會的成立，在發展建築工業上，在加速速率上，在提高質量與降低建築工程價值上，乃是新的重要階段。

建築工業，設計機構，以及與供應建築材料設備的全部有關國民經濟部門，應該把降低建築價值，作為目前最迫切最重要的任務之一來看待。

II 建築工業中的成本與價格

1. 建築價值與成本

建築工業的產品就是房屋與建築物。歸入工業企業和其他工程建築價值之內的費用，不僅是建築按裝工程價值，而且包括有關建築工業的一系列其他費用（如地質鑽探工作，在建企業的設備購置等等）。實施基本建設工作的這一切費用，就是廣義的建築價值。更狹義的建築價值却不然，它只指建築工程的價值（即建築按裝工程價值）。以後所談的建築價值與成本問題，正是指第二種含義而言。

天才地發展了從資本主義過渡到社會主義條件下的商品與貨幣關係的列寧學說後，斯大林同志給馬列主義理論提供了偉大的貢獻，他指出在社會主義條件下如何修正價值的規律。斯大林同志指示道：在蘇維埃經濟裏，價值規律是以革新姿態出現的；他又指示道：「我們還須把貨幣保留很長時期，保留到將近完成共產主義的第一階段，也就是社會主義的發展階段中」（見斯大林著：列寧主義問題，第11版，俄文第462頁）。

蘇維埃國家運用價值規律作為有計劃地領導國民經濟的工具。在社會主義經濟中，計算與計劃生產費用不但採用實物形式，而且採用貨幣形式。

在蘇聯，社會生產品的價值，是以生產產品所化費的社會必需勞動數量來決定的。符合於社會性生產費用的價值，包括所有的社會必需勞動消耗量，無論是以耗用生產手段形式出現的物的勞動（流動資金與固定資金的耗用部分），或者是活的勞動都概括在內。而活勞動的消耗量又包括兩部分：一部分是

以工資表現的必需勞動消耗量，另一部分是創造剩餘生產品以應社會需要（擴大生產，創立準備金，國防、管理、文化等費用）的剩餘勞動消耗量。在社會主義制度下和資本主義不同，「剩餘生產品不歸私有者階級，而歸於全部勞動者，也只歸於全部勞動者。」（列寧語）

價格是價值以貨幣形態的表現。蘇聯國營工業企業的產品價值，以貨幣形態表現價格，是以社會必需勞動消耗量為基礎，而按計劃程序由蘇維埃國家予以頒定的。

在社會主義經濟中，價值絕對不可能轉變為剝削勞動的資本。實施對國民經濟進行有計劃的領導時，蘇維埃國家是爲了鞏固與發展社會主義生產而運用價值規律的。

國營企業產品價值的一部分，用來補償消耗了的生產手段和應付工資費用；這一部分產品價值，在社會主義經濟中，就作為企業生產商品的費用。這些費用，以貨幣表現出來，就是產品成本。

企業創造出來的剩餘產品，用之於全社會，就是社會主義積累的來源。工人從企業取得的工資，只是價值的一部分，作為工人個人需要。成本與產品全部價值却不同，成本內不包括剩餘產品的價值；但有若干種類的費用是例外的，它們在本質上要從剩餘產品價值中扣除，例如：社會保險金，借款利息等等。

由於社會主義階段國營企業產品生產與分配上的特徵，由於社會主義的酬勞制度，由於經濟核算制度係有計劃管理社會主義企業的基本方法，因此，把成本作為企業生產費用的貨幣形態，是有其必要性的。在蘇聯，各國營企業在支配國家撥給作為完成計劃的資金上，具有業務獨立性。它們日常費用大小，要靠它們本身經營管理的結果來決定。在社會主義生產中，對於節省勞動消耗與物資消耗說來，把前述的企業費用，加以

計劃，加以計算，是具有重大意義的。

由前面看來，我們應該把**建築工程成本**（狹義的**建築成本**）和它的價值區別開來。後者，即價值，是由生產價值的全部社會必需勞動來決定的；而**建築工程成本**和它的全部價值不同，**建築成本**乃是建設機構在施工中的費用，而以貨幣形態表現出來的東西。

建築成本和建築價值究竟有什麼相互關係呢？

在蘇維埃經濟中，和資本主義經濟不同，整個的社會生產費用和各企業的生產費用之間，沒有也不可能有對立的矛盾。個別企業降低了成本，也就必然引起社會生產費用的降低。

社會勞動生產率的增長，是以降低產品價值與成本為基礎的。可是要注意：成本既然是價值的一部分而又是以貨幣表示出來的，那麼在貨幣變動中，成本也就有漲落的可能性。

前面講過，社會主義經濟中的商品價格是以其價值為基礎的。可是，在決定各項商品價格時，國家可以把價格上下於價值，而以價格作為經濟政策的工具，來鞏固社會主義和提高蘇維埃人民生活水平。由於自覺地運用價值規律，因此蘇維埃國家能够把各種商品價格規定得上下於它們的實際價值。運用正確規定價格的辦法，蘇維埃國家解決了社會主義生產與分配上的很多複雜問題；督促了先進技術之施行，各項商品的生產與需要，某區某部門發展速率的加快，生產費用之降低等等。

假設由於勞動生產率的提高，**建築材料價值**因而降低了，也就是說，生產這種材料時所需的社會必需勞動量縮小了。那麼，**建築材料**的價值如此降低後，也就必然引起**建築價值**的降低。

再假設，**建築材料價格**予以暫時壓低，如此價格和價值就有了出入。在這種情況下，作為建設機構貨幣開支的**建築成本**說來，它並沒有因材料價格降低而降低。普通在工薪標準變更，鐵路運費率變更時常有這種現象。因此，在一定時期內，

價值的變動和成本的變動就可能不符。

在社會主義工業的開始階段，那時若干重工業部門的產品成本曾經甚高，於是政府把煤、金屬和機器的批發價格不但降低到它們的價值之下，而且降低到成本之下；這樣，就有必要由國家預算津貼來貼補這些工業部門。在基本生產手段方面，國家貫徹了這種抑低批發價格政策之後，蘇維埃國家就這樣順利地促進了機器技術和所有國民經濟部門技術改造的全面發展，同時也就在重工業中降低了成本。

由於順利地推行了新技術，和改善了工業工作的質量指標，因此，第二次五年計劃之末，第三次五年計劃之始，幾乎在所有工業部門中的國家津貼制度都取消了。此外，爲了保證若干重工業部門和運輸部門的正常利潤起見，在1936—1940年間，對於工業品，若干建築材料的批發價格和運費率都重新規定了。

同一期間，政府也提高了建築工人的工資。

材料價格的變動，鐵路運費率和航路運費率的變更，以及工資標準的變更，也就不能不在建築成本中反映出來。

可是，價格、費率與標準的更動，並非是建築施工中社會必需勞動量的增高。

蘇聯建築方面以及所有國民經濟方面在技術上飛速的進步，建築工業的興起和社會主義生產組織的成就，早在戰後五年計劃中，就給節省社會必需勞動以及降低建築價值，提供了必備的條件。

在順利執行戰後五年計劃的條件下，政府曾明令決定在1949—50年間取消國家在工業及運輸方面的津貼制度。因此，若干重工業部門產品批發價格和貨運費率於1949年曾予以提高，這也就影響了建築成本。

戰後，由於1946年對配給價格曾稍稍提高，由於準備取消

配給制度，以及由於烏拉爾、西伯利亞和遠東等區的工薪標準提高，因此，工資也就重予增高了。

若干工地上，設計預算工作的缺點，施工組織的缺點，以及機械與材料利用的缺點，就曾在建築工程成本水平上，起了不良影響。

此外，在蘇維埃全部經濟的雄偉高漲之下，就給所有國民經濟部門降低生產費用提供了準備。

戰後全部國民經濟的不斷上昇，也就給逐步降低建築價值，以及建築成本，創立了條件。

工業部門，運輸部門，由於蘇維埃人民勞動高漲，鞏固盧布和加強經濟核算的結果，1949年間就獲得了鉅大的新成就，勞動生產率提高了，成本降低了，這一切又使1949年原定批發價格與稅率自1950年1月1日起再行降低。

1950年把金屬、木材及其他建築材料批發價格，設備價格，以及電費運費降低之後，就使建築按裝工程成本較1949年降低了不少。

除了系統化地降低建築材料價格與貨運費率之外，目前建築工業中廣泛開展的節約運動，以及正進行的建設機構與設計機構改組工作，對於進一步肯定地降低建設價值和提高基建投資效能說來，是大有裨益的。

2. 建築工業的建築預算與產品價格

我們知道，在社會主義經濟中，產品價值的貨幣形態，就是國家根據社會必需勞動量，依一定計劃程序而規定的價格。國營工業企業，是按照國家核定的批發價格而銷售商品的。同樣地，建設承包機構替業主做完的工程，就是建築工業的產品，也是要推銷的。建築工業產品之銷售，也就是承包人把這種建築產品移交業主，通常是按照一定國定價格來執行的。可

是建築產品是花樣特多的，由於各種當地條件的約制，在建築產品方面，目前還不可能實現統一國定批發價格。每一個建築工程的價格，要靠具體的地方條件來決定；而唯一能估計這些條件的東西，就是根據技術設計書而編製的建設工程預算。因此每一建設工程的價格，是按個別預算而定的。這樣，建築費用的預算書，經過一定的審定程序，便執行了建築產品規定價格的任務。

建築產品的銷售是以批准的預算為基礎的，根據建設總預算書，就可以對新開始利用的固定資產作一估價。

就目前建設中業主與承包人的現行結算制度來看，竣工工程的付款，是按完成的結構部分與各種工作（工程）而辦理的。為此，各種有關單價就起了建築產品批發價格的作用。

和所有國定批發價格一樣，建築產品價格，也是由蘇聯政府，自覺地運用價值規律，並使之為國家計劃而服務之後，加以計劃的。

對每一所房屋，每一座建築物，以及每一種建築成品，國家並不規定統一的批發價格，而是以下列方法來執行價格計劃的：

（1）在生產手段消耗上，在各項建築物、各項結構與各項工作所耗人力上，規定出必守的預算定額；並將這些定額刊印在預算手冊內。

（2）建設中所用的材料與設備，由國家規定出國定批發價格；這些物資運輸費率也是如此。

（3）運用工資標準與工資等級，來決定建設中工資的限額。

（4）對建設中的總管理費和計劃積累加以核定。

這樣，國家就可以用決定上述科目的方法，來實行建築產品價格計劃。

以上述基礎編定的建築預算，須按照國家嚴格規定的制度送請批准。某一工地某一工程的預算以及財務核算，有關施工的其他若干費用，都要在工地總預算書內彙總。視建築意義及價值之不同，凡總預算書均須經審查批准，並應隨附技術設計書。特別重大建設工程之總預算，應經政府審查批准。

就一般計劃實務來說，按預算而批准的建築費用，就是建築的預算價值。

根據預算書而決定建築產品價格之後，國家就利用它來作為降低建築價值、施行經濟核算與嚴格執行節約的重要槓桿。預算書決定了建築費用的限額。因此，它就成了極重要的監督工具，來監督建設中資金의 正確耗用，來監督每個工程的費用，不許它超過社會必需勞動消耗量。

偉大衛國戰爭期間，為了使若干建設工程盡速造成，因此，當時很多情況下，雖無適當編製的預算書，也是特許施工的。在和平條件下，這種制度是不足取的。新五年計劃法律規定，全部建築工程施工，都應有批准的技術設計和預算書。1947年蘇聯部長會議關於國民經濟計劃的決議中，曾通令各加盟共和國各部與部長會議，明令於1947年4月1日以前，首先，要把1947年建設工程的現行預算（原按1945年定額及價格計算），用消減預算書中富餘量的辦法，平均縮減15%；次要建設工程中建築工程總值也應削減；其次，1947年各建設工程設計書與預算書，應參照規定程序，概須送交審查批准。因此，自1947年4月1日起，凡在此限期以前，未提交批准設計書與預算書的各工程，財政部即停止供應資金。

建設中，加強預算紀律，乃是降低建築價值重要槓桿之一。

前面說過，國定價格可能和商品實際價值有些偏差的。

一般說來，價格與價值發生的這些偏差，是借重於剩餘產