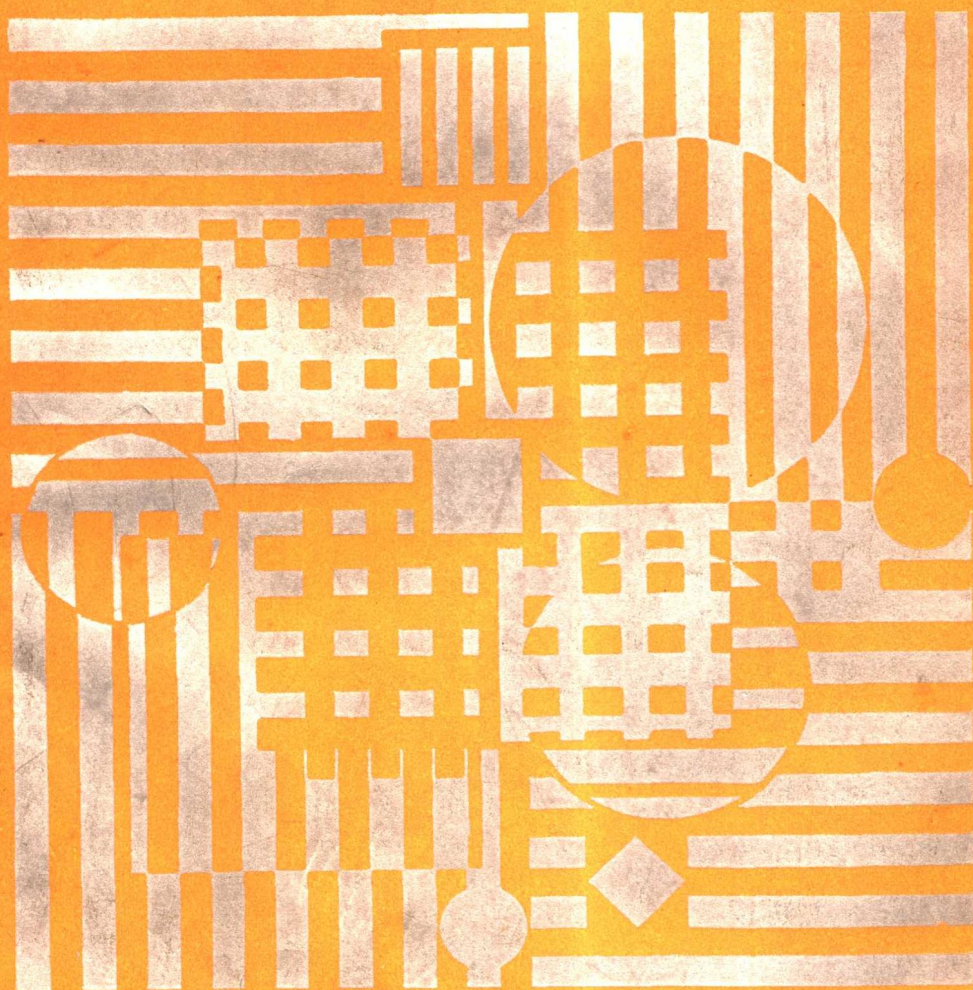


工程预算与招标投标

张凤毛 编



陕西科学技术出版社

9 67

工程预算与招标投标

张凤毛 编

陕西科学技术出版社

工程预算与招标投标

张凤毛 编

陕西科学技术出版社出版发行

(西安北大街131号)

新华书店经销 西安向阳印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 22.25印张 50万字

1992年3月第1版 1992年3月第1次印刷

印数: 1—7,000

ISBN 7-5369-1093-2/TU·47

定 价: 9.50元

前 言

当前,建筑业的改革,正围绕着缩短工期、降低造价、提高工程质量和投资效益,推行工程招标承包制和企业内部多种形式的经济承包责任制进行,为了积极推动这一改革的深入发展,适应基本建设工作和多种形式办学的需要,在广泛收集国内外有关资料的基础上,根据国家现行的制度、办法和规定,及部分地区、部门实际工作经验,结合本人的教学实践和工作体会,编写了《工程预算与招标投标》一书。本书可作为预算、财务、招标与投标等岗位培训试用教材,也可供工程技术经济和财务管理部门的管理干部、合同和预算人员、建设银行拨款贷款人员及建设工程招标、投标人员等参考使用。

工程预算主要研究建筑产品生产成果与生产消耗之间的定量关系,以求达到减少资源消耗、降低工程成本、提高经济效益的目的。它是建设工程招标投标的基础和依据,并为加强企业管理,实行经济核算,考核工程成本,指导施工生产等,提供理论依据和有价值的参考资料。

招标投标则针对建筑业和基本建设管理体制的改革,满足开拓对外建筑市场,开展对外承包事业发展的需要,帮助有关人员获得必要的专业知识,提高招标投标实务水平,适应招标承包的竞争环境。主要内容包括:招标投标的原理、程序、做法、标底编制、报价决策、投标技巧和策略,以及工程承包合同等。

实行工程招标承包制,打破了地区、行业、单位之间的界限,通过竞争承揽工程任务,为此,建筑企业必须建设成为有较强应变能力的队伍,工程预算与招标投标也必须适应这一变革。因此,本书在体系和内容安排上综合考虑工民建与铁路工程等多种专业的需要,将建筑工程的有关内容放在前面予以研究和讨论,随后剖析了铁路工程的特点,从而为学习和使用提供方便。不同的层次,不同的专业,可根据需要选择使用其中有关的部分。

本书在编写中,既重视理论概念的阐述,也注意实际专题和工程实例的讲解,并反映了科学技术的最新成果。此外,为避免篇幅太长,并突出和丰富实际工作迫切需要的部分,本书舍弃了同类书中常见内容,需要时可参阅有关书籍。

工程预算与招标投标工作,有较强的实践性和政策性。本书的阐述如有与国家及其授权机关的有关政策、规定及其它技术要求不符时,请按上级文件及规定执行。

编写过程中参考了国内外有关文献和著作,谨向各位作者致谢。

由于水平有限,书中存在的缺点和错误,望广大读者予以指正。

编 者

1991年元月

目 录

第一篇 工程预算概论

第一章 工程预算及其必要性	(1)
第一节 工程预算制度的建立与发展.....	(1)
第二节 工程预算的意义和作用.....	(5)
第三节 工程预算的分类.....	(9)
第二章 工程预算的一般原理	(10)
第一节 工程预算费用的构成.....	(10)
第二节 确定工程预算造价的基本原理和方法.....	(20)

第二篇 定额与工程预算单价的确定

第三章 工程建设定额概述	(25)
第一节 定额的概念与特性.....	(25)
第二节 工程建设定额分类.....	(28)
第四章 施工定额	(31)
第一节 概述.....	(31)
第二节 施工定额的内容及应用.....	(33)
第五章 预算定额	(36)
第一节 概述.....	(36)
第二节 编制预算定额的原则、依据和方法.....	(37)
第三节 定额消耗量指标的确定.....	(40)
第四节 预算定额的内容及应用.....	(44)
第六章 建筑安装工程预算单价	(49)
第一节 人工、材料、机械台班的预算价格.....	(49)
第二节 工程预算单价表.....	(54)
第七章 概算定额和概算指标	(56)
第一节 建筑工程概算定额.....	(56)
第二节 建筑工程概算指标.....	(57)

第三篇 建筑工程预算的编制与审查

第八章 施工图预算的编制	(59)
第一节 概述.....	(59)
第二节 工程量计算.....	(62)

第三节	一般土建工程预算书的编制	(67)
第四节	施工图预算的工料分析	(71)
第五节	综合预算的编制	(73)
第九章	设计概算的编制	(73)
第一节	单位工程概算的编制	(73)
第二节	单项工程综合概算的编制	(78)
第三节	建设项目总概算的编制	(80)
第十章	施工预算与“两算”对比	(85)
第一节	概述	(85)
第二节	施工预算的编制	(87)
第三节	“两算”对比	(88)
第十一章	建筑工程概预算的审查	(90)
第一节	概述	(90)
第二节	设计概算的审查	(93)
第三节	施工图预算的审查	(95)
第四篇 铁路工程预算		
第十二章	铁路工程预算概论	(98)
第一节	设计阶段与文件审批	(98)
第二节	预算的编制阶段	(99)
第三节	预算的费用组成	(103)
第四节	预算文件的基本内容	(106)
第五节	预算的基础工作	(119)
第十三章	单项概、预算费用的内容及计算	(121)
第一节	直接费	(121)
第二节	间接费	(146)
第三节	计划利润与税金	(154)
第十四章	单项概、预算的编制	(154)
第一节	单项概、预算的编制依据	(154)
第二节	单项概、预算的编制方法	(155)
第三节	编制深度、内容及要求	(164)
第四节	基本工程的概、预算编制	(170)
第十五章	总概、预算有关费用的计算	(175)
第一节	其他费及设备工器具购置费	(176)
第二节	预备费及工程造价增涨预留费	(179)
第三节	总概、预算的编制	(180)
附 录	综合概(预)算章节表	(181)

第五篇 建设工程招标与投标

第十六章 工程承包与招标投标	(185)
第一节 工程承包.....	(185)
第二节 招标投标.....	(191)
第十七章 国内建设工程的招标与投标	(198)
第一节 工程施工招标.....	(198)
第二节 工程施工投标.....	(206)
第三节 标价的计算与确定.....	(214)
第四节 勘察设计的发包和承包.....	(224)
第十八章 建筑工程的国际招标与投标	(226)
第一节 国际承包工程概论.....	(226)
第二节 国际工程施工招标.....	(229)
第三节 国际工程施工投标.....	(238)
第四节 国际工程报价.....	(247)
第五节 施工索赔及其计价.....	(258)
第十九章 建筑企业的投标决策	(261)
第一节 投标决策及其主要内容.....	(261)
第二节 企业的工程承揽能力.....	(262)
第三节 投标工程的选择和决定.....	(266)
第四节 工程成本估价决策.....	(276)
第五节 投标报价决策.....	(279)
第二十章 建设工程承包合同	(287)
第一节 合同的类型与特征.....	(287)
第二节 建筑安装工程合同的签订与管理.....	(289)
第三节 国际工程承包合同.....	(294)
附录	(300)
附录 1 建设工程招标投标暂行规定	(300)
附录 2 招标投标工作参考资料	(302)
参考文献	(348)

第一篇

工程预算概论

工程预算是确定每项新建、扩建、改建和恢复工程全部建设费用的计划文件，是各阶段设计文件的重要组成部分，是实行建设项目投资包干，建设工程招标、投标的基础和依据。

建立和实行工程预算制度，是社会主义有计划商品经济和价值规律的客观要求，是建筑产品及其生产的技术经济特点所决定的。

第一章 工程预算及其必要性

第一节 工程预算制度的建立与发展

一、工程预算制度

工程预算制度是工程预算的编制与审批办法，各种定额、指标、材料预算价格的编制、使用、管理方法，以及工程预算工作的组织管理的总称。

我国的工程预算制度，是随着基本建设事业的发展及基本建设管理体制的改革而逐步建立和完善起来的。现在，在中央统一领导下，各地区和各主管部，都建立了一整套适合自己情况的工程预算管理办法和组织机构。各有关建设、设计、施工单位，都建立了相应的编制与管理部门，从事这方面的工作。

1. 工程预算的编制与审批

建设项目按建设总规模（主要产品的设计生产能力）和总投资的大小，分为大、中

小型项目。划分的一般原则是：生产单一产品的企业，按产品的设计生产能力来划分；生产多种产品的企业，按其主要产品的设计生产能力来划分；难以按生产能力划分的项目，则按其全部投资来划分。举例如下（见表 1-1）：

表 1-1 工业建设项目大、中、小型划分标准

项 目	计 算 单 位	大 型	中 型	小 型
钢铁联合企业	年 产 钢 万 吨	100 以上	10~1 000	小于 10
煤 炭 矿 区	年 产 原 煤 万 吨	500 以上	200~500	小于 200
磷 肥 厂	年 产 磷 肥 万 吨	50 以上	20~50	小于 20
电 站	装机容量万千瓦	25 以上	2.5~25	小于 2.5
通风设备厂	总投资万元	3 000 以上	800~3 000	小于 800
拖 拉 机 厂	年产量万台	轮胎式 2 以上	0.5~2	小于 0.5
水 泥 厂	年产量万吨	100 以上	20~100	小于 20
棉 纺 织 厂	棉 纺 锭 万 枚	10 以上	5~10	小于 5

铁路建设工程大、中、小型项目划分标准如表 1-2 所示（除表列外都为小型项目）。

表 1-2 铁路建设项目大、中型划分标准

顺序	项 目	大、中型项目标准
1	线路建设	新建干线、支线、复线、电气化铁路、地下铁道
2	原有铁路技术改造(包括改建铁路、新建、扩建枢纽及站场、独立大桥及铁路运输生产直接有关的项目)	总投资在 1 500 万元以上
3	机车车辆工厂	新建项目全部。扩建项目总投资在 1 000 万元以上
4	其它铁路工厂	新建、改建、扩建总投资在 1 000 万元以上
5	水泥厂	年产量在 20 万吨以上
6	新建高等学校、学院	3 000 名学员以上
7	新建医院、疗养院	700 张病床以上
8	文教、卫生、科研部门	新建项目在 1 000 万元以上
9	地方铁路	长度在 100 km 以上，年货运量在 50 万吨以上

当然，这些具体指标也不是一成不变的，它将随着建设情况的变化而变化。

国家现行的设计和工程预算文件编制办法规定，大中型建设项目，一般应按初步设计（或扩大初步设计）、施工图设计两个阶段进行设计，并编制相应的工程预算文件，

即初步设计阶段编制总概算，施工图设计阶段编制施工图预算。技术复杂而又缺乏设计经验的项目，经主管部门指定，可增加技术设计阶段，采用三阶段设计，技术设计阶段编制修正总概算。对技术简单的项目，设计方案确定后就做施工图设计的，须编制施工图预算。

施工企业为了加强内部经济核算，控制工程成本，还应在施工图预算的控制下，根据施工定额编制施工预算。

为了保证工程预算文件的质量，充分发挥工程预算的作用，国家对预算文件的审批也作了严格规定，各主管部门要认真审批，严格执行审批程序。

大型建设项目的初步设计和总概算，按隶属关系，由国务院各部或省、市、自治区提出审查意见，报国务院主管部委批准。特大、特殊项目，由国家计委报请国务院批准。技术设计和修正总概算按隶属关系由国务院各主管部或省、市、自治区审批。

中型建设项目的初步设计和总概算，按隶属关系，由国务院各部或省、市、自治区审批，批准文件抄送国务院主管部委备案。国家指定的中型项目的初步设计和总概算要报国务院主管部委审批。

小型建设项目的设计和概预算的审批权限，由各主管部和省、市、自治区自行规定。

施工图预算的审定，应由建设单位或其主管部门组织设计单位、施工单位和建设银行分批或集中进行，共同审定。

2. 工程预算基础资料的制订与管理

概预算定额、材料预算价格、各项费用定额等预算基础资料的制订与管理工作，贯彻执行“集中统一领导和分级管理相结合”的原则。即全国应当统一的制度、办法、定额和取费标准，由中央统一制订，应该由地方或部门结合自己的实际情况制订和管理的，把权限交给地方和部门。只有这样，才能使全国各地区、各部门的工程预算工作，既符合中央规定的方针、政策、原则，又能照顾到各地区、各部门的实际情况，有利于充分发挥中央和地方两个积极性，有利于调动各地区、各部门的积极性和创造性。

随着建筑业和基本建设管理体制改革的深入开展，对工程预算基础资料的制订与管理工作也将不断提出新的要求。所以，国家总是在各个时期，制定有关规定，调整管理分工，以适应形势发展的需要。

目前，管理分工如下：

(1) 全国统一定额中通用性较强的全国统一预算定额由主编部门组织审查，报国家计委批准颁发，其余的均由主管部门审批，报国家计委备案。

(2) 地区统一定额，由各省、自治区、直辖市计委、建委负责组织建设银行等有关单位，在国家有关统一规定的基础上进行制订，由计委、建委负责审批和管理，并报国家计委、建设银行总行备案。

(3) 概算定额、概算指标和估算指标，分别由各有关部门和各省、自治区、直辖市主管部门审批，并报国家计委备案。

(4) 间接费定额的管理分工：一般工业与民用建筑工程，以及除规定由各主管部门制订、审批和管理以外的全国统一安装工程间接费定额，均由各省、自治区、直辖市

计委、建委制订、审批和管理。对于临时设施费、劳动保险基金，各专业部有特殊要求时，经国家计委同意，可作补充规定。其余的建筑工程间接费定额分别由各主管部门制定、审批和管理。各项间接费定额均报国家计委备案。

工程建设的其他费用定额的管理分工按国家“关于工程建设其他费用项目划分暂行规定”的规定执行。

(5) 有关概预算定额等的编制管理办法，必要的统一性规定、定额的制订修订工作计划和通用性强的全国统一预算定额的审批等工作由国家计委负责。

3. 工程预算工作的组织机构

工程预算工作，是一项政策性、技术性、经济性很强的工作，是搞好基本建设管理的一项极其重要的基础工作。必须建立健全管理机构，加强组织领导。

我国的工程预算工作，各个时期，中央都指定有专门的部委进行组织领导。如过去长时期由原国家建委具体主管这项工作，现在由国家计委和各主管部，设立管理机构，负责预算制度的制定、管理等工作，

各省、市、自治区政府也都指定有关厅、局设立独立的工程预算管理机构，负责本地区的工程预算管理工作。

在基层设计部门，大部分设有独立的预算工作机构，例如预算科、室，负责基础资料搜集、整理和编制预算文件，有的还担负技术经济分析工作。

施工企业是生产建筑安装产品的部门，一般也都设有预算机构和职能人员，负责编制施工预算，并会同建设银行、设计部门、建设单位共同审定施工图预算，参加招标工程的投标报价工作。

建设银行是主管基本建设投资拨款和贷款的专业银行。为了全面贯彻执行党的路线、方针、政策，合理地使用建设资金，促进企业搞好经济核算，在建设银行总行，省、市、自治区分行，市、县支行中，也都设有主管建筑经济工作的机构，负责定额、预算的管理工作，以及合理发放和监督建设资金的使用。

二、我国工程预算制度的建立与发展

我国的工程预算制度，是随着基本建设事业的发展而逐步建立与发展起来的。

在国民经济恢复时期，我们还没有工程预算制度，建设单位实行供给制实报实销，基本建设管理十分薄弱，私人营造商承包国家的工程，沿用着旧社会哄抬标价的方法，他们不但串通起来高估“投标”造价，而且在施工中还进行大量的偷工减料，牟取暴利，给国家带来严重危害。为了迅速地恢复国民经济和为大规模地社会主义建设做好准备，从第一个五年计划开始，党和国家按照过渡时期总路线要求，加强了国营建筑安装企业的建设，对私人营造企业进行了社会主义改造，与此同时，有关部门在总结恢复时期预算管理工作经验的基础上，学习苏联的经验，建立了新的设计机构和着手建立工程预算制度，先后制定了各种预算定额、指标和费用标准，也陆续规定了一些管理办法。

我国编制工程预算是采用“单位估价法”，就是先按每个分项工程数量，乘以分项工程的单价，求出分项工程的直接费在汇总各分项工程的直接费的基础上，计算间接费、计划利润与税金，求得全部工程预算造价。这样做，简化了预算的编制工作，减少了预算文件数量；同时，由于有了分项工程单价，也便于对结构构件进行技术经济分

析。

建立新的预算制度后，定额、指标的形式也不断地改进着，定额的项目日趋完善，综合程度逐步扩大，工程量计算规则更为科学简明，特别是微机的广泛应用，有利于及时、准确地编制出概（预）算，加快了编制预算的进度，提高了预算编制质量，促进了基本建设有关环节管理工作的改进。

我国的预算制度，也经历过曲折的发展过程。50年代，工程造价基本上是以预算为基础，结合技术核定签证来确定，当时规定了建筑产品计划利润2.5%。这种产品计价办法，活口太多，灵活性大，实质上是产品价格的实报实销，造成预算编出后，调整签证频繁，承发包双方扯皮严重。60年代，把预算加签证的预算制度，看成是资本主义的东西，从理论上视建筑业是消费部门，不是重要的物质生产部门，认为从事建筑生产，赔钱赚钱都是国家的，价值规律在这里不起作用。甚至认为建筑业赚了钱，上交给财政部，再从财政部拿出来搞基本建设是资金空转，是不合理的，决定取消计划利润，工程造价只计算成本。所以，这个阶段工程造价被解体了，施工企业只计取经常费，包括固定工人的工资、施工机械使用费、施工管理费。这种经常费通过主管部门由国家直拨，施工中的一切建筑材料、成品、半成品、设备和工程建设其它费用等均由建设单位按需提供，实质上是“大锅饭”的供给制。结果，使工程造价不完整，现场浪费严重，造成工程成本越来越高，花钱无标准，消耗无定额，建设无预算的局面。70年代开始取消经常费，恢复预算加签证或加包干系数的计价方法，随后又恢复法定利润为2.5%。80年代，随着基本建设经济管理体制改革的深入发展，基本建设投资包干和招标投标制的推行，工程造价开始从过去的“静态”管理转化为“动态”的管理，为工程预算管理制度提出了新的改革课题。这就需要工程预算工作者解放思想，开动脑筋，总结经验，以开拓精神研究改革工作中的各种矛盾，找出规律性的东西，指导和推动工程预算工作的开展，探索建立新的，适宜改革需要的预算体制。1987年10月，国家计委、财政部、中国人民建设银行在“关于改革国营施工企业经营机制的若干规定”中指出，从1988年1月1日开始，施工企业实行计划利润，利润率暂按工程直接费与间接费之和的7%计算。实行计划利润后，不再计取法定利润和技术装备费。随后，为适应基本建设管理体制改革的深化，推行工程建设招标承包制，充分发挥市场竞争机制的要求，逐步理顺建筑安装工程费用项目内容，使建筑工程造价构成趋于合理，在1989年6月又印发了“关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定”，这些都是工程预算制度的重大改革。

目前，我国在机构改革中，充实和新增了设计经济和定额、标准等管理机构，强调加强基本建设经济定额、标准规范等基础工作的建设，强调改进概、预算工作和加强设计技术经济分析工作，并把概、预算编制工作和可行性研究的投资估算衔接起来。所有这些，无疑将对我国工程预算制度的发展和管理工作的改进，产生极为有利的影响。

第二节 工程预算的意义和作用

工程预算是以建设项目为总体，事先对拟建工程从经济上加以核算，以便正确

确定建设项目从开工建设到竣工投产所需的全部建设费用，即建设项目的概(预)算总投资，既包括设备投资，又包括建筑安装工程投资；换言之，它是通过货币的形式来评价和反映建筑产品的经济效果，以便合理使用资金，取得理想的经济效果，并正确处理国家、建设单位、施工企业之间的经济关系，它与基本建设各个主要环节的工作都有着密切的联系，不断改进预算工作，及时、准确地编出预算文件，努力改善预算管理是很有意义的。

一、工程预算的必要性是由建筑产品自身的技术经济特点决定的

首先，建筑产品生产过程的单件性，导致建筑产品必须按工程项目逐一确定价格。每一个建筑产品都是根据特定的功能和用途，按用户的要求，在不同的地理环境中建造的，它们各自的工程内容、规模、标准、设计布局以及结构特征、尺寸、造型和装饰等，各不相同，这就造成建筑产品在实物形态上的千差万别，使每个建设工程都需要单独设计、单件生产。而用途相同的产品，在建筑等级、建筑标准、设备的技术水平方面，往往也各不相同，所消耗的活劳动和物化劳动的差别也很大，需要分别计算其材料和工时的消耗，加之产品体形庞大和结构复杂，又为它在实物形态上的变化提供了几乎无限的可能性。因此，在严格意义上说，完全相同的建筑产品是不存在的。

生产不同实物形态的建筑产品，所消耗的劳动量必定是不同的，其价值必然有所差异，这就要求对每个个别产品进行单独估价。

其次，建筑产品的固定性和施工的流动性，使产品价格要素变化较大。建筑产品与土地连成一个整体，建在哪里，就在哪里使用，不能随便移动。建筑产品的固定性，必然导致施工生产的流动性。施工企业必须在一个个不同的建筑地点组织施工，每个具体的建设地点，不但会以当地的地质、地形、气候、资源条件，甚至风俗习惯影响建筑产品的实物形态，而且也会以当地的技术经济条件影响构成建筑产品价格的各种要素，诸如地方材料价格、地区工资标准、地区运输条件、土地征购费、取费办法等，这就使建筑业的生产地方性很强，要为它们规定统一的价格比较困难，因此要求对建筑产品进行单独估价。

总之，建筑产品在实物形态上的差别和价格要素的变化，成为制定统一计划价格的障碍，建筑产品只能逐项地单独地计算和确定它的计划价格。

但是，建筑产品的价格从逐项单独定价过渡到统一规定的价格，是十分必要的。因为，建筑产品有了统一价格之后，建筑企业可以用统一的尺度进行经济核算，可以比较不同企业经营成果的优劣，从而促进企业不断改善经营管理。而且，计划价格制度的本身也要求建筑产品有统一的价格，避免企业自行定价，促使企业严格执行国家的基本建设投资计划，从而，有利于加强建筑产品价格的计划管理。此外，实行统一定价，有利于提高定价的质量，节约定价工作所需要的人力和物力，简化竣工工程的结算工作。

建筑产品的价格从逐项单独定价过渡到统一定价不仅是必要的而且是可能的。这是因为，每个建筑产品虽然从整个来说是各不相同的，但是，无论在实物形态上或价值要素上，仍然有许多相同或者至少是相近的因素。这就使国家有可能对建筑产品价格在某些方面作出统一的规定，如统一的建筑安装工程预算定额、地区统一的工资标准（由中央统一规定的）、地区统一材料预算价格、统一的间接费率等。正是这些统一规定，使

建筑产品的价格纳入了国家计划的轨道；并且基本上决定了产品的价格水平。

这就是说，建筑产品价格的制定，不能像其它工农业产品那样简便，而必须通过特殊的计划程序，即我国现行的工程预算制度。这就有力地说明工程预算的必要性。

二、工程预算是社会主义有计划商品经济和价值规律的客观要求

社会主义经济是一种有计划的商品经济，基本建设计划是国民经济的长远计划和年度计划的重要内容，占有突出的地位。对基本建设实行计划管理的前提之一，是按照国家规定的程序为每项拟建工程确定投资数额，以便根据国家的财力进行综合平衡，根据确定的工程投资额控制和节约建设资金的使用，工程预算按照规定的程序把基本建设投资额的计算和控制纳入计划管理的轨道。

价值规律是商品生产和交换的普遍规律，也是社会主义条件下存在的客观经济规律。它的基本内容就是商品的价值由社会必要劳动量决定，商品的交换依据商品的价值来进行。建筑产品是商品，在它的生产过程中价值规律的作用是客观存在的，因此，要求建筑产品的价格应以其价值为基础，体现出社会必要劳动量的消耗。否则，就会受到价值规律的惩罚。利用编制工程预算的方法确定产品价格，就有可能在确定组成价格的各个因素时，充分考虑产品的必要劳动量消耗，使价格不致脱离价值基础。同时，也可以有计划地利用价格对价值的背离，正确地制定价格政策。

三、工程预算的作用

工程预算的作用，归纳起来有如下几点：

1. 工程预算是确定建筑产品价格的重要方法

通过编制工程预算的程序，为每项建设工程确定出全部建设费用，就是通常所说的工程造价，也就是产品的计划价格；前面已经指出，由于建筑产品及其生产的特点，由于社会主义有计划商品经济和价值规律的客观要求，建筑产品的价格只能通过编制预算来确定。工程预算所起的这种“计价”作用是非常重要的。只有正确地计算并确定出产品的价格，才能使基本建设计划有了较为可靠的编制依据；才可能对设计方案进行经济合理性比较和选择；才有可能使建设单位和施工单位之间得以建立承包合同关系；基本建设中才可能建立完全的经济核算制。总之，作为计算和确定建筑产品价格的工具，工程预算是基本建设管理中不可缺少的环节。

2. 工程预算是编制基本建设计划的依据

在国民经济长期计划中，国家根据经济发展的需要和可能，确定计划期内拟建的工程项目。但是这些项目需要多少投资，年度计划的投资额和投资构成如何安排，则要直接或间接地以工程预算为依据。因此，工程预算的质量不能不影响到基本建设计划的准确性，甚至不能不影响到基本建设计划的贯彻执行。此外，基本建设物资供应计划、劳动计划和建筑安装工程计划等，也必须直接或间接地以工程预算为依据。

3. 工程预算是选择和评价设计方案的重要尺度

工程预算是根据各阶段设计编制的，所以，工程造价的高低首先取决于设计标准、结构特征以及设计质量，任何设计要求都必将反映到预算上来。但是工程预算有很大的反作用。工程预算及其一系列指标体系，如工程项目、单位工程的造价、单位建筑面积和建筑体积的造价指标、单位生产能力的投资、工程量、劳动和材料的消耗指标等，都

可以用来对设计的经济效果进行技术经济分析和评价,对不同的设计方案进行比较,选择确定技术上先进、经济上合理的设计方案。

4. 工程预算是控制投资额和办理拨款和贷款的依据

工程预算所确定的建设费用,是控制投资的限额,在生产过程中,未经规定的程序批准,不允许随意突破,以维护国家计划的严肃性,杜绝和减少建设资金的浪费。

经过批准的初步设计概算是拨款、贷款的最高限额,对建设项目的全部拨款、贷款或对单项工程的拨款、贷款的累计总额,不能超过概算。对建筑安装工程,建设银行则应根据审定的施工图预算和工程进度办理预支和结算。

5. 工程预算是签订工程承包合同,推行招标投标的基础

工程承包合同,是法人之间为实现一定经济目的,明确双方权利和义务关系的协议书。在建筑工程中贯彻合同制,是基本建设管理体制改革的重要方面,通过承包合同的签订,可以明确建设单位和施工企业的责、权、利,进一步调动其经营管理的积极性。同时,国家的基本建设计划通过签订合同,一项一项具体落实到施工企业,使计划的实现成为可能。签订承包合同要以工程预算为重要依据和必备的附件。签订包工总合同时,需要根据设计概算或施工图预算文件,确定建设单位发包给施工单位的全部工程造价。签订年度包工合同时,需要根据预算文件,确定在年度内完成的那部分工程的价值。

对于实行招标承包制的工程,工程预算可作为招标工程编制标底的依据,也是投标单位确定投标报价的基础。

6. 工程预算是加强施工管理和贯彻经济核算的必备条件

施工企业在编制施工计划,进行施工准备,组织材料供应和施工力量时,都可以直接利用施工图预算所提供的实物指标和货币指标,来加强施工管理。

施工企业是进行独立经营核算制企业,贯彻经济核算是企业管理的一项根本原则。它借助货币来衡量企业的经营活动成果,要求企业努力降低产品生产中的劳动消耗,使产品的个别价值低于社会价值,以自己的产品收入弥补生产支出并获得盈利。工程预算既然反映着社会必要劳动量的消耗,又决定着企业产品收入,那么,企业就必须以它作为尺度来考核自己的经营成果。如果没有这个尺度,如果企业的收入是不确定的,企业实行经济核算就只能是一句空话。

7. 工程预算的指标和费用分类是确定统计指标和会计科目的重要依据

基本建设统计的任务在于反映基本建设计划的执行情况,发现计划执行中的问题,以便及时采取措施,保证计划的完成。因此,统计指标必须和计划的指标取得一致,与工程预算对口,否则,就不能对计划执行情况进行比较和考核。

基本建设会计以货币指标和实物指标来反映和核算施工生产中的人工、材料等的实际消耗。有关会计科目的设置要和工程预算的费用项目对口,才能对各项成本费用的支出情况进行分析,以便进一步查明是节约还是浪费,并找出其原因。

综上所述,工程预算与基本建设各个主要环节的工作都有密切的联系,它是国家对基本建设进行科学管理和监督的重要手段,它对于实现国家基本建设计划,提高设计质量,节约建设资金,提高投资效果,加强施工管理和经济核算,都有积极的作用。

第三节 工程预算的分类

工程预算按不同的建设阶段、编制单位、包括内容及所起作用分为设计概算、施工图预算和施工预算三种。三者既有区别，又有联系。

一、设计概算

设计概算是初步设计（或扩大初步设计）文件的重要组成部分。国家规定，不论大中小型建设项目，在申报审批初步设计或扩大初步设计的同时，必须附有设计概算，没有设计概算，不能做为完整的设计文件。

设计概算是在初步设计阶段，由设计单位根据初步设计（或扩大初步设计）图纸、概算定额或概算指标及基建主管部门颁发的有关取费规定编制的工程费用文件，其内容包括建设项目从筹建到竣工验收的全部建设费用。

设计概算是确定和控制建设项目总投资，编制基本建设计划，实行投资包干和建设银行贷款，控制施工图预算，选择设计方案及考核建设项目成本和投资效果的依据。

当建设项目采用三阶段设计时，在技术设计阶段，编制修正概算。

二、施工图预算

施工图预算是在施工图设计阶段，根据施工图纸、预算定额及取费标准、材料预算价格和基建主管部门颁发的其它有关规定编制的单位工程或单项工程建设费用文件。

施工图预算以往多数由施工单位编制，根据国家目前的规定，今后要逐步创造条件过渡到由设计单位编制。必要时，可邀请施工单位和建设单位参加。

施工图预算是确定建筑安装工程造价的文件，是签订施工合同，办理拨款结算，实行经济核算，考核工程成本，以及施工单位进行施工准备、编制计划和统计工作的依据。

三、施工预算

施工预算是在施工前，根据施工定额，结合施工组织设计中的平面布置、施工方法、技术组织措施，以及现场实际情况等，由施工单位编制的，反映为完成一个单位工程（或分部分项工程）所需的费用的经济文件。

施工预算是施工企业内部的一种计划文件，主要是计算施工用工、料数量以及施工机械台班需要量，在一般情况下只考虑直接费，不考虑间接费（有的只考虑部分间接费）和其他费用。

施工预算是施工企业编制施工作业计划，搞好施工作业计划管理，向班组（或队）签发施工任务单和限额领料单，计算超额奖和计件工资，实行按劳分配的依据，也是企业开展经济活动分析，进行“两算”对比的依据，还可以起到督促或保证降低成本技术措施实施的作用。

第二章 工程预算的一般原理

第一节 工程预算费用的构成

一、建设工程造价的构成

建设工程造价，又称建设项目总费用，实质上就是该工程总的计划价格，它是国家确定建设项目投资的依据。国家计划委员会和中国人民建设银行为了适应建筑管理体制的改革，合理确定工程造价，提高经济效益，近年来陆续发布了“关于建筑安装工程费用项目划分暂行规定”、“关于工程建设其它费用项目划分暂行规定”、以及“关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定”等文件，在这些文件中提出，建设项目总费用由单项工程费用、工程建设其它费用及预备费等三部分组成，见表2-1。单项工程费用由建筑安装工程费用及设备、工器具购置费（包括备品备件）构成。

二、建筑安装工程费用

建筑安装工程费包括建筑工程费和安装工程费两部分。

(1) 建筑工程费：它是指用建筑材料、构件、配件建造的各种建筑物、构筑物的施工活动的工作量，包括：

①各种建筑物（如厂房、仓库、住宅、办公室、医院、学校、食堂等）的建筑工程，包括作为组成部分而列入其工程预算内的暖气、通风、照明、煤气、卫生等设备的价值；

②各种构筑物（如烟囱、水塔、贮仓、沉井、支架、地沟等）的结构工程，各种管道、电力、通讯导线敷设工程，各种工业炉窑砌筑，各种设备基础及支柱、操作平台、梯子等建筑工程；

③矿山的开凿及剥离工程、各种地下钻井工程；

④铁路、公路、隧道、桥梁工程；

⑤水库、灌渠、航道、港口码头等水利水运工程；

⑥防空、地下建筑工程；

⑦为施工而进行的场地平整、障碍物拆除及工程完工后的环境绿化美化工作等。

(2) 安装工程费：是指为各种设备提供使用条件而进行安装工作的作业价值，不包括设备本身的价值。安装工程包括：

①生产、动力、起重、运输、传动、医疗、实验等各种需要安装设备的装配与安装，与设备相连的工作台、梯子等的装设，附属于被安装设备的管线敷设工程以及被安装设备的绝缘、防腐、保温、油漆等工作；

②对设备进行单机试运转和联动无负荷试运转工作。

建筑安装工程费用，即施工图预算费用，实质上是确定建筑安装产品的计划价格。