

JIBEN JIANSEHE DINGE HE YUSUAN

基本 建设 定额 和 预算

经济科学出版社

● 龚维丽 王志儒 ●



基本建设定额和预算

龚维丽 王志儒 编著



经济科学出版社

一九八四年·北京

封面设计：马晓光

基本建设定额和预算

龚维丽 王志儒编著

*

经济科学出版社出版

水电出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

787×1092毫米 32开 12.75印张 插页2 250,000字

1984年6月第一版 1984年6月第一次印刷

印数：00001—31000册

统一书号：4312·7 定价：1.40元

编 者 的 话

《基本建设定额和预算》一书，是根据中国人民大学基本建设经济专业的本科教学需要编写的。这本教科书的雏形，产生于五十年代后期。之后经过多年的教学实践和社会调查，在校内曾进行多次修改、多次打印，以满足本科和函授专修科的教学之需。1978年人民大学复校后，为适应学科理论和实践方面的发展和校内教学之急需，经过一年多的修改和补充，于1980年4月再次打印出来供研究生和本科学生使用，并和有关业务部门和兄弟院校作了交流，得到了许多支持和鼓励。这次，在广泛征求意见的基础上，又对1980年打印本作较大的修改，增加了新的章节和内容。因此，本书的出版，应该说是许多单位和同志共同努力的结果。

基本建设定额和预算，是基本建设计划、设计、施工，以至劳动、物资、技术、价格、成本等各项管理工作的重要基础，也是基本建设拨款、贷款、银行监督和签订承包合同的重要依据。因此，在基本建设管理中，它是一个不可缺少的管理环节。建立和完善基本建设定额和预算工作，是提高基本建设管理水平和投资效果的重要途径，也是实现我国社会主义现代化宏伟目标的客观要求。本书力求以马克思主义政治经济学为理论指导，揭示基本建设定额和预算管理工作的内在规律，系统阐明管理理论和业务方法，努力反映实际工作新经验和科研新成果，有选择地介绍国外一些有益的经

验和方法。但是，限于我们的水平，编写中的缺点和错误在所难免，恳请读者指正。

在本书编写过程中，原国家建委设计局、国家建工总局财经局、外经部四局价格处、北京建筑设计院、北京市建工局定额站、湖南省建工局定额站、建设银行北京前门支行等单位，以及刘亦圣、费黎、徐崇禄、任起宽等同志，提供了有关资料和宝贵意见。我校基本建设经济教研室黎谷、张达、张仲敏、郎荣荣、周惠珍同志，对本书提出过很好的修改意见。人民大学出版社徐安琳同志曾对本书做过细致的校审。在此一并表示感谢！

本书第十一章和第十四章为王志儒编写，其余为龚维丽编写。

编 者

1983年8月

目 录

绪 论	1
第一章 基本建设定额管理概述	7
第一节 定额与现代科学管理	7
第二节 基本建设定额种类及其特点	11
第三节 制定基本建设定额的基本方法	17
第四节 基本建设定额的贯彻和修订	22
第二章 施工过程和工作时间的研究	26
第一节 施工过程及其分类	26
第二节 工作时间消耗的分类	29
第三节 施工过程和工作时间的研究	36
第三章 计时观察法	46
第一节 计时观察的准备工作	46
第二节 计时观察的几种方法	51
第三节 因素的确定和测时资料的整理	64
第四章 施工定额	73
第一节 施工定额的作用	73
第二节 施工定额的编制原则	76
第三节 施工定额的编制程序	83
第四节 施工定额手册的内容和施工定额的贯彻	96
第五章 预算定额	102
第一节 预算定额的作用	102
第二节 预算定额的编制原则	105

第三节	预算定额的编程序	109
第四节	预算定额手册的内容	117
第六章	概算定额和概算指标	120
第一节	概算定额	120
第二节	概算指标及其编制	123
第三节	概算定额和概算指标的系列化发展趋势	130
第七章	建筑安装工程施工管理费定额和独立费定额	142
第一节	施工管理费定额的作用和项目内容	142
第二节	施工管理费定额的计算基础和编程序	145
第三节	施工管理费定额的分类和定额形式	152
第四节	独立费定额	155
第八章	基本建设预算的一般原理	163
第一节	基本建设预算及其必要性	163
第二节	基本建设投资构成和建筑安装工程造价构成	170
第三节	确定基本建设预算造价的基本方法	175
第四节	基本建设预算文件的编制、审批和监督	178
第五节	我国基本建设预算制度的发展	184
第九章	工人日工资标准、材料预算价格和机械台班费用的确定	188
第一节	建筑安装工人日工资标准的确定	188
第二节	材料预算价格的确定	192
第三节	材料运输费用的确定	199
第四节	机械台班使用费及动力资源预算价格的确定	211
第十章	建筑安装工程单价	218
第一节	建筑安装工程单价及其意义	218
第二节	确定工程单价的一般方法	220
第三节	统一地区单价的编制	227

第十一章	建筑安装工程工程量计算规则·····	234
第一节	建筑及安装工程工程量计算概述·····	234
第二节	一般土建工程预算工程量计算规则·····	247
第三节	水暖卫生器具、通风设备、电气照明工程预算工 程量计算规则·····	283
第四节	应用统筹法计算工程量·····	294
第十二章	单位工程概算书和预算书的编制·····	306
第一节	单位工程概、预算书概述·····	306
第二节	建筑工程概算书的编制·····	309
第三节	建筑工程预算书的编制·····	317
第四节	设备及其安装工程概算书和预算书的编制·····	322
第十三章	综合概、预算书和总概算书的编制·····	327
第一节	综合概、预算书的编制方法·····	327
第二节	其他工程和费用概算书的编制方法·····	329
第三节	总概算书的编制方法·····	333
第十四章	涉外工程项目概算及国外投资估算·····	337
第一节	对外经济援助工程项目概算·····	337
第二节	引进工程项目概算的编制原则和方法·····	345
第三节	国外的工程项目投资估算·····	351
第十五章	电子计算机在编制建筑工程概、预算中 的应用·····	365
第一节	应用电子计算机编制工程概、预算的概况和 特点·····	365
第二节	应用ALGOL语言进行工程概、预算程序 设计·····	368
第三节	应用电子计算机编制一般土建工程预算的步骤 和工程数据表的种类·····	378
第四节	上机前的准备和上机运算的步骤·····	392

绪 论

马克思主义认为，物质资料的生产，是人类社会生活的基础。物质资料的生产活动，是以人的劳动、劳动手段和劳动对象为前提的。

人们利用劳动手段，作用于劳动对象，从而获得预定生产物的全过程，称为生产过程。在生产过程中，劳动对象改变了原来的物质形态，劳动手段受到了磨损，而从事劳动的人，支出了自己的体力和智慧。可见，生产行为的本身，在它的一切因素上，也就是消费行为。

生产和生产消费，是一个事物的两个方面，互为条件。没有生产行为，就没有生产的消费行为；同样，没有消费行为，生产活动就不能进行。物质生产过程，也就是生产和消费的矛盾运动过程。

基本建设是社会主义国民经济各部门固定资产的再生产。基本建设部门是我国重要的物质生产部门。在基本建设中，一方面，国民经济各部门新的固定资产，如工厂、学校、商店、住宅等不断地建造出来，并投入使用；另一方面，在生产活动中，建筑安装工人、技术人员和管理人员消耗了自己的体力和智慧；生产工具和设备受到了磨损；建筑安装材料（砖、瓦、砂、灰、石、钢材、木材、水泥等）改变了自己的物质形态，设备进行了安装、校正、定位。基本建设的过程，也是产品生产和生产消费的矛盾运动过程。

《基本建设定额和预算》作为一门经济管理的专业课程,它把基本建设中产品生产和生产消费之间的内在关系,作为自己的研究对象,把研究、认识和利用基本建设中生产消费的运动规律,作为课程的任务。

在基本建设的产品生产中,需要消耗什么样的具体劳动?需要消耗哪些建筑安装材料?需要使用什么样的工具、设备和机械?需要消耗的劳动、材料和机械的数量是多少?这在产品的类别、数量和规模一定的条件下,首先是由生产力所达到的水平决定的。显然,生产同样的产品,用手工操作还是用机械操作,所需要的劳动消耗是不能相比的。一般说来,生产力水平提高了,单位产品的劳动消耗就会降低。生产力水平和生产中的劳动消耗成反比。

其次,基本建设中的生产消耗,还受社会主义生产关系和上层建筑的影响。社会主义生产关系的性质,更能适应生产力发展的要求,它使基本建设中的生产消耗,有可能获得最大限度的节约。但是,我国社会主义生产关系尚存在着一些不完善的方面。在基本建设中,诸如管理体制、管理制度和管理水平,劳动组织和工资制度,以及建设单位、设计机构、施工企业、材料供应机构等各方面经济关系,能否适应生产力发展的要求,无不在不同程度上直接或间接地影响劳动消耗的多寡。

社会主义国家,具有经济管理的职能。党和国家的路线、方针、政策,以至对建设项目的决策,对基本建设中劳动消耗数量影响很大,人们的政治思想状态、社会道德观念,对劳动消耗的数量,也会产生很大影响。

因此,必须从生产力水平的状况出发,联系生产关系和上层建筑的影响,才能客观地、全面地研究基本建设中的生

产消费问题，并把这种研究奠定在科学基础之上。

基本建设中的生产消费，虽然受诸多因素的影响，但是在一定生产力水平条件下，生产一定的产品和所需的劳动消耗之间，存在着一种必然的数量关系。砌一立方米的砖墙，在灰缝厚度一定的条件下，一般说，用砖的块数和砂浆的体积也是一定的；在工人的技术熟练程度、劳动强度和劳动条件相同的情况下，所需要的劳动消耗也应该是同样的。

我国现阶段还存在着商品和商品生产。因此，研究基本建设中的生产消费，不仅要从实物形态上，而且要从货币形态上加以考察。基本建设定额着重研究其实物形态，而基本建设预算则着重研究其货币形态。

研究基本建设产品的生产消耗，无论在理论上还是在实践上都具有重要意义。有计划按比例地进行基本建设，不断创立社会主义扩大再生产的物质基础，用新技术装备国民经济各个部门，迅速提高社会生产力的发展水平，逐步改善人民群众的物质文化生活状况，是社会主义生产的特征，也是社会主义基本经济规律的要求。建国三十多年来，国家每年都以大量的人力、物力和财力投入基本建设。投资累计到1981年已达7,000多亿元。工业固定资产按原价计算到1980年已达到4,100多亿元，比1952年增长26倍多。我国已经逐步建立了独立的比较完整的工业体系和国民经济体系。当然，和世界上经济发达的国家相比，我们的经济和科学文化水平仍然很低。因此，我们还要付出很大努力，才能实现党和国家提出的社会主义现代化建设的宏伟目标。

为了迅速完成这一艰巨任务，要求基本建设进一步提高投资效果，切实贯彻党和政府一贯倡导的增产节约、勤俭建

国的方针，为国民经济各部门创造出先进的、强大的物质技术基础。因此，从理论上和方法上认真研究基本建设产品的生产消费问题，是十分必要的。

课程的研究方法是唯物辩证法。

唯物辩证法告诉我们，实事求是认识事物的科学态度。它要求研究问题要从实际出发，进行调查研究，以达到正确认识事物内在的客观规律性。例如，我们要对砌砖墙工程的生产消耗进行研究，就要充分了解完成该项工程需用的机械、工具、材料规格及数量、工人的技术等级和工日数量，以至劳动组织情况、所采用的工资制度和自然气候等条件的影响等等。这就要在正确的理论指导下，利用科学方法，取得大量第一手资料，然后再经过一番去粗取精、去伪存真的加工制作功夫，才能认识砌砖墙工程生产消耗的规律性，并最终为这项工程制定出生产消耗的定额标准。研究一项建设工程上的资金消耗，除要考虑以上种种因素外，还要考虑设计和价格方面的种种因素，才能认识其内在规律。

唯物辩证法告诉我们，事物是普遍联系、互相制约、矛盾发展的。研究基本建设定额和预算，要把它放到基本建设以至整个国民经济中加以考察。基本建设定额和预算，是基本建设经济管理中的有机组成部分和不可缺少的环节。它和基本建设中其他各项管理工作是互为条件、相互制约、密不可分的。例如，基本建设预算所确定的工程建设费用和国家财政、基本建设计划、工程设计、基建财务和会计等都有密切联系。预算不正确，管理混乱，就会影响基本建设计划不准确，财政开支不合理，设计效果得不到正确反映，就会影响建筑安装企业财务收入和成本分析的不正确。反之，国家财政、

基建计划、工程设计等对预算的编制和执行也产生着直接的影响。只有从各个方面去考察问题,才可能全面认识基本建设定额和预算的作用、地位,以及和其他各项管理工作的关系。

基本建设定额和预算,总是反映着一定时期的社会生产力水平。随着建筑业中构件预制工厂化、施工机械化和现场装配化水平的提高,以及技术改造、技术革新的开展,随着基本建设管理体制的改革和建筑安装企业经营管理的科学化和现代化,定额和预算在内容上和水平上要给予及时的、充分的反映。因此,只有从事物的发展中来研究问题,才可能正确认识定额和预算的工作原理和管理特点。

实事求是,从事物的联系和发展中研究问题,这就是学习和研究本门课程的一般的,也是主要的方法。此外,数学方法、技术测定方法等也是研究本门课程的重要方法。

《基本建设定额和预算》课程的内容,分为两大部分。第一部分为基本建设定额,共七章。这部分主要是从理论上和业务方法上,研究基本建设定额编制和贯彻中的基本原理,诸如施工定额的作用、定额的水平、定额的编制方法、技术测定方法的运用,以及定额的执行等问题。它基本上是用实物指标的形式,研究确定某一单位产品的人力、物力需要量,从而制定出一个尽可能准确的尺度,作为计划、设计、施工、预算等工作的基础依据。

第二部分为基本建设预算,共八章。这部分是从理论上和业务方法上,研究基本建设中概算和预算编制、审查、贯彻、监督中的一系列基本问题。诸如基本建设预算的必要性及其作用、工资标准和材料预算价格、机器台班费的确定原理、工程单价的编制方法、工程量的计算方法、各种概算书和预

算书的编制，以及利用电子计算机编制预算的方法问题。基本建设预算主要是用货币指标的形式，研究确定某一单位产品的人力、物力和资金的需要量，并最终确定出各个单位工程、各个工程项目，以至整个建设工程的预算造价。

基本建设定额和基本建设预算，有着密切的联系，也有着很大的区别。基本建设定额和基本建设预算都是研究基本建设产品生产中劳动消耗的客观规律的。定额一般是以建设工程中的各个组成部分（例如建筑安装工程中的各种构件和部件）作为假定产品，分别研究适应于一定的地区范围，以至适应于全国范围的单位产品的活劳动和物化劳动的消耗数量，并且通过一定的形式规定出各种人工和物料消耗的数量标准。基本建设预算则是以某个具体建设项目、单项工程或单位工程为对象，来研究它们所需的劳动消耗量，并最终地确定出预算价格。

基本建设定额和预算的密切关系主要体现在，预算定额、概算定额、间接费定额、其他工程和费用定额等，是编制概算和预算的基础。其次，典型工程的预算又是修订定额和检查定额执行情况的必要资料。

《基本建设定额和预算》是一门具有技术经济特点的管理学科，是基本建设经济、基本建设财务和基本建设概、预算专业的必修课程。通过本门课程的学习，要充分认识基本建设定额和预算在基本建设经济管理中的地位和作用；认识它在社会主义条件下存在的客观必然性；着重掌握编制基本建设定额和预算的基本原理和基本方法；进一步研究加强定额和预算管理的途径。以丰富我们的专业知识，培养业务技能和管理工作能力。

第一章 基本建设定额管理概述

第一节 定额与现代科学管理

定额，是规定在产品生产中人力、物力或资金消耗的标准额度，它反映一定社会生产力水平条件下的产品生产和生产消费之间的数量关系。

产品生产和生产消费之间的数量关系，客观的存在于社会生产的各个发展阶段上。但是，人们对它的认识是随着生产力的发展，随着现代经济管理的发展而产生并不断加深的。

在小商品生产的情况下，由于生产规模狭小，产品比较简单。要认识和预计生产中人力、物力的消耗量，是比较简单的，往往凭头脑中积累的生产经验就可以了。

只有到了现代资本主义社会化大生产出现以后，研究生产消费，并把它建立在科学的基础之上，才有了必要，也才成为可能。

资本主义社会化大生产的发展，使共同劳动的规模日益扩大，劳动分工和协作越来越精细、复杂。因此，对生产的消费进行科学管理也就愈加复杂和重要。研究生产消费也就成了社会化大生产的客观要求。

在资本主义社会，生产的目的是为了攫取最大限度的利润。资本家为了赚取更多的利润，加强在竞争中的地位，就

要千方百计降低单位产品上的活劳动和物化劳动的消耗，以便使自己企业生产的产品所需劳动消耗低于社会必要劳动时间，产品中的个别价值低于社会价值。要达到这个目的，就要加强对企业生产消费的管理和研究。这样，定额作为现代科学管理的一门重要学科也就应运而生了。

定额的产生和发展，是与资本主义企业管理科学化以及管理科学的发展不可分割地联系在一起的。

企业管理成为科学，是从泰罗制开始的。十九世纪末的美国，资本主义发展正处于上升时期，工业发展速度很快。但是，各个企业仍然采用传统的管理方法，劳动生产率很低，许多工厂的生产能力得不到充分发挥。正是在这种背景下，美国工程师泰罗开始了企业管理的研究，以解决提高工人劳动效率问题。

为了提高工人的劳动效率，泰罗把对工作时间的研究放在最重要的地位，他把工作时间分为若干组成部分，利用秒表测定每一操作过程的时间消耗，并且制定出工时定额作为衡量工人工作效率的尺度。

泰罗还十分重视研究工人的操作方法。他对人在劳动中的机械动作逐一分析其合理性，以便消除那些多余的无效动作，制定出最能节约工作时间的标准操作方法。泰罗还注意研究了生产工具和设备对工时消耗的影响。从而把制定工时定额建立在合理操作的基础之上。

制定工时定额，实行标准的操作方法，再加上采用有差别的计件工资，这就是泰罗制的主要内容。

泰罗制的推行在提高劳动效率方面取得了显著成果，也给资本主义企业管理带来了根本性的变革和深远的影响。

二十世纪四十年代到六十年代出现的所谓资本主义管理科学,实际是泰罗制的继续和发展。一方面管理科学从操作方法、作业水平的研究向科学组织的研究上扩展,另方面它利用了现代自然科学和技术科学的新成果——运筹学、系统工程、电子计算机等科学技术手段进行科学管理。与此同时,又出现了行为科学。它从社会学、心理学的角度研究管理,强调重视社会环境、人的相互关系对提高工效的影响。七十年代产生的系统论,把管理科学和行为科学结合起来,从事物的整体出发进行研究。它通过对企业中的人、物和环境等要素进行系统全面的分析研究,以实现管理的最优化。对于定额的制定也有许多新的研究和发展,工作方法的研究获得了普遍的重视,一些新的技术方法在制定定额中得到运用。1945年又出现所谓事前工时定额制定标准。这种事前工时定额制定标准,是在新工艺投产之前选择最好的工艺设计和最有效的操作方法;也可以在原有的基础上改进作业方法和提高操作技术,以求达到控制和降低单位产品上的工时消耗。

定额虽然是管理科学发展初期的产物,但它在企业管理中一直占有重要地位。因为定额提供的基本管理数据,始终是实现科学管理的必备条件,即使是数学方法和电子计算机普遍应用于企业管理的情况下,也不能降低它的作用。

综上所述,管理科学的创立从定额开始,管理科学的发展和定额也是不能须臾离开的。定额是企业管理科学化产物,也是科学管理企业的基础。定额是管理科学中的一门学问。

在资本主义社会,管理科学是被资本家用来巧妙地剥削