

建筑工程预算报价 改革与应用

■ 朱志杰 主编

- 投标报价
- 风险防范
- 施工索赔
- 成本控制
- 新格式表
- 企业内部定额单价报价体系

中国计划出版社



建筑工程预算报价改革与应用

主 编 朱志杰
副主编 朱 桦



中国计划出版社
1999 北 京

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程预算报价改革与应用/朱志杰主编. —北京:
中国计划出版社, 1999. 5
ISBN 7-80058-752-5

I. 建… II. 朱… III. ①建筑预算定额②建筑造价管理
IV. TU723

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 08419 号

建筑工程预算报价改革与应用

朱志杰 主编

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区月坛北小街 2 号 3 号楼)

(邮政编码:100837 电话:68030048)

新华书店北京发行所发行

世界知识印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 29 $\frac{3}{4}$ 印张 750 千字

1999 年 5 月第一版 1999 年 5 月第一次印刷

印数 1-10100 册

☆

ISBN 7-80058-752-5/TU·131

定价:58.00 元

前 言

改革开放的深入发展,社会主义市场经济体制的建立,新法规文件的颁布,有力地推动了工程招标投标制度的深入发展,造价工程师执业资格制度的实施,建设部建建[1998]162号《关于进一步加强工程招标投标管理的规定》文件中第(十二)条明确指出“具备条件的地区和工程项目,可以按照建设行政主管部门发布的统一工程量计算规则和工程项目划分的规定,进行工程量清单招标,合理低价中标等试点。要引导企业在国家定额的指导下,依据自身技术和管理情况建立内部定额,提高投标报价的技巧和水平,并积极推进工程索赔的开展,最终实现在国家宏观调控下由市场确定工程价格”,这为工程预算造价编制和报价提供了保证,使工程建设步入更加规范有序的市场竞争。

为了使工程预算编制和工程报价接近国际通用做法,吸取国外一些先进的预算造价编制和工程报价做法,结合国内的具体情况逐步改进完善,在国家政策、法规的指导下,建立全国统一的建设工程分部分项(项目)编号代码,使工程预算编制项目统一。改革旧格式工程量计算表格,逐步推行新的工程量计算表格,给工程项目和成本核算、控制创造了条件。

本书共分九章,重点介绍工程预算造价编制和工程投标报价做法、风险防范及索赔。同时介绍工程量计算新表格的推广应用。为了方便施工企业投标报价建立内部定额单价体系,特编制一套“建筑工程招投标企业内部参考定额单价表”供大家参考使用。本书编有多项实例、应用文件和参考资料。内容丰富、新颖、具体、简明、实用。本书是建筑施工企业和预算人员必备的工具书,也是大专院校建筑经济专业教学参考书。

作者曾于1979年出版了国内第一本工程预算专业书《建筑工程概预算与基础知识》,1989年出版了《建筑工程概预算编制与招标投标》,1996年出版了《建筑工程造价师手册》。为了适应改革开放和社会主义市场经济发展的需要,结合国内情况并吸取国外一些先进的做法,特编写本书。书中如有不妥和错误之处,希望读者批评指正,提出修改意见,便于再修订完善。

朱志立

一九九九年五月

参编成员名单

主 编:朱志杰

副 主 编:朱 桦

编 委:吉贵宝 温 君 王振建 付发碧 朱 卫

参编成员:何 桢 张玉兰 邵 凡 代昌成 喇兴国

张 勇 宋继贵 刘桂兰 吉鉴祥 邓丽萍

卢文彬 杨 华 司徒炎 林少仪 郑素珍

季建华 李 峰 朱 红

目 录

1 造价师与工程报价	1
1.1 造价师的知识和技能	1
1.2 建筑工程定额与报价的历史回顾	3
2 工程定额与单价的确定	5
2.1 建筑工程定额的确定	5
2.1.1 定额的由来	5
2.1.2 制定定额的原则	7
2.1.3 定额的种类、含义及用途	7
2.1.4 劳动定额	9
2.1.5 材料消耗定额	14
2.1.6 机械台班定额	22
2.1.7 预算定额	26
2.1.8 现行预算定额的几种形式	33
2.2 工程投标单价的确定	43
2.3 施工机械台班定额单价的计算	46
2.3.1 施工机械台班费用的组成	46
2.3.2 施工机械台班费用各项目的计算公式	47
2.3.3 施工机械台班费用计算基础数据	50
2.3.4 各类施工机械台班单价参考表	67
2.4 工程招投标内部参考定额单价	96
2.4.1 工程分部分项统一编码	96
2.4.2 建筑工程招投标内部参考定额单价表	97
3 工程量计算和新表格的应用	157
3.1 工程量计算原则	157
3.1.1 工程量计算原则	157
3.1.2 工程量计算要求	157
3.2 工程量计算	158

3.2.1	工程量计算总则	158
3.2.2	工程量计算单位	158
3.2.3	工程量计算顺序	159
3.3	工程量计算改革与应用	159
3.3.1	工程量计算改革	159
3.3.2	工程量计算方法	160
3.3.3	新老表格的对比	160
3.3.4	新表格的优点	160
3.3.5	新表格的好处	161
附录 3-1	《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》(土建工程)	175
附录 3-2	《道路、桥梁工程预算工程量计算规则》	196
附录 3-3	《香港建筑工程标准量度法》中文译本	200
附录 3-4	《国际通用建筑工程量计算原则》(摘要)	228
4	工程预算报价编制与国际接轨	245
4.1	工程预算报价编制的发展阶段	245
4.2	各阶段预算报价的做法	246
附录 4-1	关于调整建筑安装工程费用项目组成的若干规定	284
附录 4-2	关于公布《深圳市建筑工程综合价格计价暂行办法》的通知	287
附录 4-3	关于公布《深圳市建筑工程类别划分标准》和《深圳市各类 建筑工程综合价格折算系数》的通知	292
附录 4-4	关于执行一九九七年广东省建筑、安装工程费用定额的通知 (建筑工程部分)	295
5	工程招投标及风险与防范	296
5.1	工程投标风险与防范	298
5.1.1	合同的形式与风险	298
5.1.2	业主可能遇到的风险	299
5.1.3	承包商可能遇到的风险	300
5.1.4	风险的防范与化解	301
5.1.5	风险的转移	302
5.2	国内工程招投标的做法	302
5.2.1	工程招标	302
5.2.2	工程招标实例	309
5.2.3	工程投标	323
5.2.4	工程招投标的几种做法	324
5.2.5	深圳市现行招投标做法	338
5.2.6	参加国际投标实例	341
5.3	国外工程招投标的做法	357
附录 5-1	建设部《工程建设施工招标投标管理办法》	369
附录 5-2	建设部《关于进一步加强工程招标投标管理的规定》	374

附录 5-3 《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例》	378
6 香港建筑工程投标报价做法	383
6.1 香港建筑工程投标报价的概况	383
6.2 香港建筑工程招标投标做法	384
6.2.1 香港建筑工程招标投标一般做法	384
6.2.2 香港工程招标方式和合同条款中的一般规定	391
6.2.3 投标标价的计算	393
6.2.4 施工索赔	393
6.3 香港建筑工程合同(合约)的一般条款和做法	394
6.4 香港工程招投实例(摘录)	398
6.4.1 香港工程投标邀请函实例(摘录)	398
6.4.2 香港房屋建筑工程招标书文件实例(摘录)	399
6.5 香港价格调整公式计算波动做法	420
7 经济签证与索赔的应用	423
7.1 经济签证	423
7.1.1 经济签证的含义	423
7.1.2 经济签证的分类、内容和做法	424
7.2 索赔	426
7.2.1 索赔的含义	426
7.2.2 索赔分类和特性	427
7.2.3 索赔依据	427
7.2.4 索赔范围和内容	428
7.2.5 索赔程序	431
7.2.6 索赔文件	432
7.2.7 索赔费用计算	432
7.2.8 索赔报告书写	433
7.2.9 业主向承包商索赔	434
8 建筑安装工程保险	435
8.1 投保建筑工程一切险	435
8.2 投保安装工程一切险	437
8.3 投保建筑安装工程第三者责任险	437
8.4 华泰财产保险股份有限公司投保“建筑工程一切险条款”的规定	448
8.5 建筑工程保险实务手续	452
9 工程项目成本控制	455
9.1 概 述	455
9.1.1 工程项目成本控制的含义	455
9.1.2 成本的相关概念	456
9.2 项目成本控制的分类	457
9.2.1 按照成本控制的要求分类	457

9.2.2	按照成本控制的层次分类·····	458
9.2.3	按照成本控制的对象分类·····	458
9.3	工程项目成本控制的原则·····	458
9.4	工程项目成本控制做法·····	459
9.4.1	成本控制的程序·····	459
9.4.2	成本的预测、决策和计划控制 ·····	459
9.4.3	成本核算控制·····	459
9.4.4	成本分析控制·····	461
9.4.5	成本考核控制·····	463

造价工程师与工程报价

随着社会主义市场经济体制的建立,工程招标投标制度的推行,计划经济年代的工程预算做法已经不适当今市场经济发展的需要。造价工程师和工程报价的确立,将会进一步加强工程招标投标工作,培养和建立统一、开放、竞争、有序的建筑市场,保证工程建设的顺利进行和建筑业的健康发展。

1.1 造价工程师的知识和技能

造价工程师(简称造价师),是国家人事部、建设部于1996年8月26日颁发《关于印发〈造价工程师执业资格制度暂行规定〉的通知》[人发(1996)77号文]确定的。

造价工程师执业资格制度的确立是社会主义市场经济发展的必然结果。但造价工程师得到确认却经历了较长的一段时间,在此以前造价工程师被称为工程预算工作人员,他们的职称归属工程系列,后来由于工程与经济分开,将工程预算人员划归到经济系列,称为经济工程师(因为经济系列包括范围很广,而工程预算工作属于经济工作范畴)。由于国家经济的发展和对外开放,价格竞争、技术竞争使得工程预算工作的专业性、特殊性以及重要性逐渐显现出来,但是原来预算人员的工作有一定的局限性,知识单一,缺乏综合工作能力,于是我国便借鉴国外工程预算工作成功的经验来提高我们的预算工作水平。在多数发达国家都将预算工作视为一项单独的事业,如美国估价师协会,预算人员被称为估价师(Estimator),英国皇家测量师协会,预算人员被称为测量师(Quantity Survey)简称Q. S.

随着市场经济的建立,改革开放的深入,预算人员的工作综合能力和素质要求越来越高。

工程预算人员应具备的素质,是由预算工作的性质和所承担的管理工作职责和任务决定的。所谓人员素质,主要包括思想品德素质、文化素质、专业技能素质和身体素质。对于预

算工作人员来说,他应具备良好的识图能力、懂得有关规范、操作规程、工程量计算、编制预算报价,办理变更增减预算,办理工程结算,签证和索赔工作。凡是涉及到的经济问题,都会影响到工程的经济收益,这就要求预算工作人员应具备良好的思想品德和职业道德及一定的政策水平,既能维护国家和集体利益,又能以公正的态度维护各方的合理经济利益,达到一名预算工作人员应具有的高素质水平。

预算人员的最高职称为造价工程师,而造价师应具备以下知识和能力:

1. 懂得投资理论与投资管理。
2. 懂得建筑经济与企业管理。
3. 了解财政税收与金融(含国际金融)。
4. 具有良好的市场分析和报价成败判断能力。
5. 熟悉工程招标投标与合同条款规定。
6. 熟悉工程造价管理与概预算编制方法。
7. 熟悉工程建设定额理论与组价方法。
8. 了解房地产市场经济。
9. 掌握有关综合工业技术、建筑技术和施工技术。
10. 熟悉有关施工规范与规程。
11. 熟悉工程量计算规定。
12. 熟悉现行有关定额和取费费率标准。
13. 了解政府的政策、法规和法律。
14. 懂得微机应用和信息管理。
15. 具有良好的职业道德和心理素质。

在美国,一位合格的估价师能将平面的图纸转化成立体的建筑物,再根据图纸和规范设定的项目计算出工程量,而且还要预测所有的施工程序。例如:图纸可能只反映建筑物的结构构造是钢结构,而并没有说明钢结构运进现场之后,还需要吊车和工人将钢结构卸下,图纸和规范也并没有说明为了完成这个项目所采取的必要施工方案和步骤,它只是将最终设定的结果反映出来。因此,估价师的工作远远不只是计算工程量和作价,他必须对工程项目的各种因素进行全面的分析,提供可靠的报价,在美国作为一名成功的估价师应具备的素质水平如下:

1. 了解图纸和规范。
2. 具有良好的交际能力。
3. 基本的计算知识。
4. 对预算工作具有耐心和一丝不苟的精神。
5. 对现场情况和施工程序有全面的了解。
6. 具备良好的识图能力。
7. 能发现潜在的风险并尽可能将风险降到最低程度。
8. 能预测所有施工步骤。
9. 良好的组织能力和表达能力。
10. 能编制或协助编制施工进度计划。
11. 对人工和机械效率有全面的了解。

12. 熟悉并有能力运用公司的成本体系。
13. 有能力识别不适用的预算成本。
14. 理解合约关系。
15. 有能力提出可替代的施工方案。
16. 能够制定成功的投标和谈判方案。
17. 即使到最后关键时刻也能保持镇定,即具有良好的心理素质。
18. 具有良好的职业道德。

1.2 建筑工程定额与报价的历史回顾

工程定额是投标报价的基础,随着国家改革开放政策的不断深入发展,对外工程承包业务逐渐增多,国内以往的工程预算定额单价编制工程造价方法已不适应今后的发展和国际通用作法。随着国外资本的进入,国内企业要对外承包拓展业务,就必须研究吸取国外先进的工程报价做法,改进国内一些不适应的报价方式,同时还要保留社会主义市场经济工程预算的特性,使预算工作在社会主义改革大潮中健康发展并逐步走向完善,为社会主义建设作出更大的贡献。

工程定额的建立和发展,在我国经历了数次沉浮,先由无到有,到中间一段时期由于受“左”的错误指导思想的影响,取消了定额,粉碎“四人帮”后,国家经济工作重新步入正轨,定额预算工作也随即恢复并完善起来。回顾历史展望未来,吸取正反两方面的经验教训,对今后的定额、预算工作的改革和国家经济的发展将具有重要的作用。

第一阶段:1950年~1957年,其中1950年~1952年是国民经济三年恢复时间。1953年,第一个五年计划开始,国家进入大规模经济建设时期,基本建设规模日益扩大,为了合理使用资金,节约人力、物力和充分提高投资的效果,在总结恢复时期经验的基础上,吸收了前苏联的建设经验和管理方法,建立了建设工程概预算制度,国家先后颁发了《基本建设工程设计和预算文件审核批准暂行办法》、《工业与民用建设设计及预算编制暂行办法》、《工业与民用建设预算编制暂行细则》和《关于编制工业与民用建设预算的若干规定》等四个重要文件。1954年国家计委颁发了第一部《建筑工程设计预算定额(试行草案)》。以后国家计委陆续颁发了一些定额。

一九五五年度《建筑工程预算定额》上、下册;

一九五五年度《建筑工程概算指标(草案)》四册;

《建筑安装工程间接费定额》;

《工业与民用建设中其他工程和费用指标(草案)》;

一九五六年度《建筑安装工程冬季施工增价定额》;

一九五七年度《建筑工程扩大结构定额》。

在“一五”计划期间,国家劳动部、建工部于1954年颁发《建筑工程劳动定额》,1956年颁发《建筑安装工程统一施工定额》,确定概算是投资最高的限额,是编制计划和签订承包总合同和年度合同的依据。设计预算是控制施工图预算的依据,是工程施工签订施工承包合同和编制月、季度计划的依据。肯定了预算定额对提高当时经济建设管理工作所起的很大作用。

第二阶段:1958年~1966年,当时受“左”的错误指导思想影响,在“破字当头”的口号下,概预算和定额管理权限全部下放,之后在“不算经济帐,要算政策帐”的口号影响下,概预算、定额被弃至一边,无人问津。投资不算经济帐,吃国家大锅饭,工程建设成了三无工程。设计无概算、施工无预算、竣工无决算。工程要花多少钱说不清。

1961年,党和国家针对前段时间的严重问题,提出了“调整、巩固、充实、提高”的八字方针,提倡经济工作越做越细,根据这一方针,概预算和定额管理工作又恢复了。1961年由建筑工程部和劳动部主持,在一九五六年度全国统一施工定额的基础上,编制全国统一预算定额,1962年颁发执行,预算工作开始被重视起来。遗憾的是1965年,国家有关文件明确规定设计单位不再编制施工图预算,但控制投资的措施未能跟上,加之当时承发包制度的改变,规定了一般工程由建设部门按年度投资额或概预算造价划拨给建设公司,工程决算时多退少补,预算工作名存实亡。

第三阶段:1966年至1976年的十年动乱时期,国民经济走到崩溃的边缘,在管理方面“左”的思潮进一步膨胀,概预算和定额管理机构被“砸烂”,定额被说成是管、卡、压的工具,施工企业的开支由国家按人头给钱,工程中发生的一些费用由建设单位支付,完工后不再办理结算。施工企业花多少向建设单位报多少,建设单位花多少就向国家要多少。施工企业内部劳动无定额,生产无成本,工效无考核。建设单位、施工单位都吃国家大锅饭,结果工期无限期的被拖延,形不成生产能力和使用条件,造成基本建设工程人力、物力和资金的严重浪费。

第四阶段:1976年10月动乱结束之后,国家将全部经济工作转移到以提高经济效益为中心的轨道上来,1978年9月国家建委、国家计委、财政部联合颁发了《关于加强基本建设概、预、决算管理工作的几项规定》,明确了概、预算、定额管理各级的分工,为以后的工作奠定了基础。

1982年国家计委和国家经委发出《关于加强基本建设经济定额、标准、规范等基础工作的通知》,明确指出为了提高投资效益,必须加强工程建设标准规范的制定、修订和管理工作,加强工程建设概预算及其编制依据的管理工作。1983年、1985年和1986年,国家分别颁发了关于改进加强概预算和定额方面的管理工作要求。1986年制定颁发了“工期定额”,各部陆续颁发了专业定额。1995年底,国家建设部按照量价分离的原则发布了《全国统一建筑工程基础定额》(土建工程),同时发布《全国统一建筑工预算工程量计算规则》,为今后定额的进一步改革奠定了基础。

改革开放以来,由于计划经济向市场经济转化,定额和预算管理工作有了重大变化,建筑工程推行招标投标制,承包商在公平、公正、合理的环境中参与竞争,使建筑工程逐步走向健康、有序、规范的轨道。

工程定额与单价的确定

2.1 建筑工程定额的确定

建筑工程定额是一门管理学科,是工程造价专业和建筑经济专业的必修课。

工程定额,是指完成合格单位建筑安装工程产品所消耗的工时、材料和机械台班数量标准。定额水平与当时的生产力的水平有着密切的关系。它与一定时期工人操作技术水平,机械化程度,新材料、新技术的应用程度,企业的管理水平和职工的劳动积极性有关。定额水平不是一成不变,而是随着社会生产力的发展而提高。定额的制定,是按当时的平均先进水平确定的。也就是说,在相同的生产条件下,大多数人员经过努力可以达到,部分人员可以超过,而少数人员则低于定额水平的标准。

2.1.1 定额的由来

定额起源于资本主义,19世纪末,当时美国资本主义发展正处于上升时期,工业发展速度很快,但是企业管理仍然采用传统的凭经验管理的方法。因而劳动生产率很低,许多工厂的生产能力得不到充分的发挥(只有少数工厂能达到生产能力的60%)。在这种背景下,美国工程师泰罗(1856~1915),开始了企业管理的研究,目的主要是解决如何提高工人的劳动效率。

为了提高工人的劳动效率,泰罗把对工作时间的研究放在十分重要的地位。他着重从工人的操作上研究工时的科学利用。为此,他工作时间分成若干组成部分,并利用马表来测定工人完成各组成部分所需要的时间,以便制定出工时定额作为衡量工人工作效率的尺度。

泰罗不仅对工作时间进行了科学研究,他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,逐一地分析其合理性,以便消除那些多余的无效的动作,制定出最能节约

工作时间的操作方法。为了减少工时消耗,泰罗还对工具和设备进行了研究。这样,就把制定工时定额建立在合理操作的基础上。

制定科学的工时定额,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。所有这些给资本主义企业管理带来了根本的变革和深远的影响。而在资本主义的管理史上,泰罗则被资产阶级尊为“科学管理之父”。

采用泰罗制在提高劳动效率方面确实取得了显著成果。下面的例子很能说明问题。当时用人工搬运生铁装火车,每人每天平均只能运 12.5 吨,工资是 1.15 美元。泰罗挑选一个强壮的工人,答应每天给他 1.85 美元的报酬,要他按规定的要求进行工作,结果这个工人一天装运 47.5 吨生铁,劳动生产率一下提高 2.8 倍,而工资只增长 62% 多一点。泰罗做了长期的实验,逐步制定出工人的日工作量标准,以衡量劳动效率,这个标准就是最初的工时定额。

列宁对泰罗制曾有这样的描述:“这个‘科学制度’的内容是什么呢?就是在同一个工作日内从工人身上榨出比原先多两倍的劳动。强迫最强壮最灵巧的工人工作;用特殊的时钟——以秒和几分之一秒为单位——记录下完成每一道工序,每一个动作的时间;研究出最突出最经济而且生产效率最高的工作方法;把技术最好的工人的工作情形拍成电影等等”。结果资本家“以三倍于原先的速度榨取雇佣奴隶的一点一滴的神经和筋肉的能力”(《列宁全集》第十八卷第 594 页)。在这里列宁深刻地揭露了泰罗制作为资本家用来残酷榨取工人血汗工具的实质,指出在资本主义社会里科学技术的进步也就意味着榨取工人血汗的艺术的进步。

继泰罗制之后,资本主义企业管理又有许多新的发展,对于定额的制定也有许多新的研究。1945 年提出了所谓事前工时定额制定标准。采用这种事前工时定额制定标准,可以在新工艺投产之前,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,提高操作技术,以达到降低单位产品上的工时消耗。

20 世纪 40 年代到 60 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,另一方面它利用了现代自然科学和技术科学的新成果,将运筹学、系统工程、电子计算机等科学技术手段应用于科学管理之中。与此同时,又出现了行为科学(包括工效学、工时学、方法研究、工作衡量等)。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。70 年代产生的系统理论,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。

尽管管理科学发展到现在的高度,但是它仍然离不开定额。因为定额给企业提供可靠的基本管理数据,也是科学管理企业的基础和必备条件,它在企业的现代化管理中一直占着重要的地位。无论是在研究工作中还是在实际工作中,都必须重视工作时间和操作方法的研究,都必须重视定额的制定。

建国以来,我国在国民经济各部门,广泛地制定和利用了各种定额,它们在发展我国建设事业中已经发挥了应有的作用,建筑安装定额就是其中的一个种类,它同其它定额一样,为加强建筑安装企业的经营管理,发挥了重要的作用。

2.1.2 制定定额的原则

一、必须坚持平均先进的原则

定额水平,应该反映在正常条件下的生产技术水平和管理组织水平,体现大多数人员经过努力能够达到的平均先进合理的原则。既要反映多项先进经验和成果,又要从实际出发,全面分析各种可行因素和不可行因素。只有这样才能调动广大职工的积极性,提高劳动生产率,降低工、料和施工机械的消耗,保证工程较好地完成。

二、要简明、适用、粗细适当

由于计算工程量的工作量大小与定额项目划分的繁简有着密切的关系,因此在编制定额、划分定额项目时,要求贯彻简明、适用、准确的原则,做到项目齐全、计算简单、使用方便,从而全面发挥定额的作用。

定额的粗细与定额项目的多少有关,由于建筑安装工程产品千差万别,定额的项目处理更加复杂。正确解决定额粗细关系,必须服从适用性,不具有适用性,简明和粗细都是毫无意义的。要使定额粗细适当,必须保持定额为施工生产、投标和分配服务,力求做到简而全面,细而不繁,使用方便。

定额的编制和贯彻都离不开群众,所以编制定额必须走群众路线。专职定额机构和专职定额人员要和群众结合,调查讨论,贯彻以专为主、专群结合原则,才能保证定额的质量。

2.1.3 定额的种类、含义及用途

建筑工程定额是由基础定额——劳动定额,材料消耗定额和机械台班定额结合扩大而成,如图 2-1。

定额的种类、含义及用途,见表 2-1。

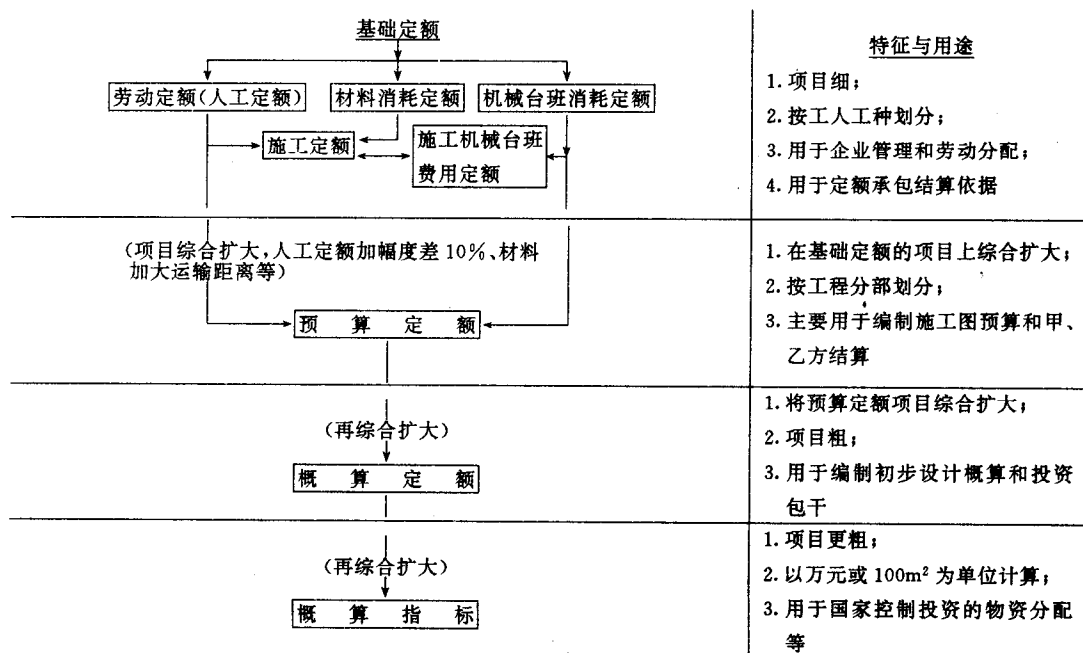


图 2-1 建筑工程定额构成

定额的种类、含义及用途

表 2-1

序号	定额名称	含 义	表 现 形 式	用 途
1	劳动定额	在合理的劳动组织和合理使用材料的条件下,完成单位合格产品所必须消耗的工作时间或在一定的劳动时间内所生产的合格产品数量的标准。包括准备与结束时间、基本生产时间、辅助生产时间、不可避免的中断时间及工人必须的休息时间	单位产品时间定额(工日) $= \frac{1}{\text{每工产量}}$ 每工产量 $= \frac{1}{\text{单位产品时间定额(工日)}}$	1. 用于施工企业; (1)考核劳动生产率; (2)编制施工作业计划; (3)签发施工任务书; (4)定额计件承包 2. 用于编制预概算定额及施工定额
2	材料消耗定额	在节约与合理使用材料的条件下,生产单位合格产品所必须消耗的一定规格数量材料的标准。包括材料的净用量和必要的施工操作损耗数量 材料消耗量=(1+材料损耗率)×材料净用量	材料消耗量以单位数量 m、m ² 、m ³ 、t……表示	1. 用于施工企业; (1)编制材料用量计划; (2)签发定额(限额)领料卡; (3)实行定额承包 2. 用于编制预概算定额及施工定额
3	施工机械台班使用定额	在正常施工条件下,规定某种机械设备完成单位合格产品所必须消耗的机械“台班”、“台时”数量的标准。包括准备与结束时间、运转时间、不可避免的中断时间	单位产品时间(台班) $= \frac{1}{\text{台班产量}}$ 台班产量 $= \frac{1}{\text{单位产品时间(台班)}}$	1. 用于施工企业; (1)考核机械设备生产效率; (2)编制施工作业计划; (3)按定额施行承包 2. 用于编制预概算定额及施工定额
4	施工定额	确定施工单项单位产品所需合理的人工、材料、机械台班数量的标准	以单位综合(包括人工、材料、机械台班数量)计量,以 m、m ² 、m ³ 、t……表示	用于施工企业内部核算,定额任务承包以及“两算”对比
5	全国统一施工机械台班台班费用定额	在正常施工条件下,一个机械台班使用所发生的费用,如:折旧费、大修理费、经常修理费、燃料人工费等	以单位台班费用元表示	用于编制工程建设概预算定额中的施工机械台班预算价格和确定定额机械台班租赁费和报价的依据
6	预算定额	是确定建筑产品价格的依据、也是确定建筑工程中某一计量单位的部分分项工程或构件的人工、材料和机械台班社会平均消耗量的标准	以单位综合人工、材料和机械台班数量计量,以 m、m ² 、m ³ 、t……表示	1. 是国家监督企业的依据; 2. 是编制地区单位估价表(预算单价)的依据; 3. 是甲、乙双方付款、预结算的依据; 4. 是设计单位编制设计预算,施工单位审核施工图预算的依据
7	投标单价	以工程的某一分项,确定一个合理的人工、材料消耗数量,与地区材料价格组成投标单价	以单位单价货币表示	用于工程招标投标
8	概算定额	是估算投资建筑产品价格(造价)的依据,也是确定一定计量单位扩大的分项工程人工、材料和机械台班合理综合消耗数量的标准 建筑工程概算定额也叫扩大结构定额	以单位综合人工、材料和机械台班数量计量扩大,以 m、m ² 、m ³ 、t……表示	用于编制初步(或扩大初步设计)设计概算
9	概算指标	以实物量或货币为计算单位,确定某一建筑物或构筑物的人工、材料及机械,消耗数量的标准	以“米”、“平方米”、“立方米”用量或“万元”消耗量表示	用于编制初步设计或扩大初步设计概算书或用于物资分配、供应及编制计划