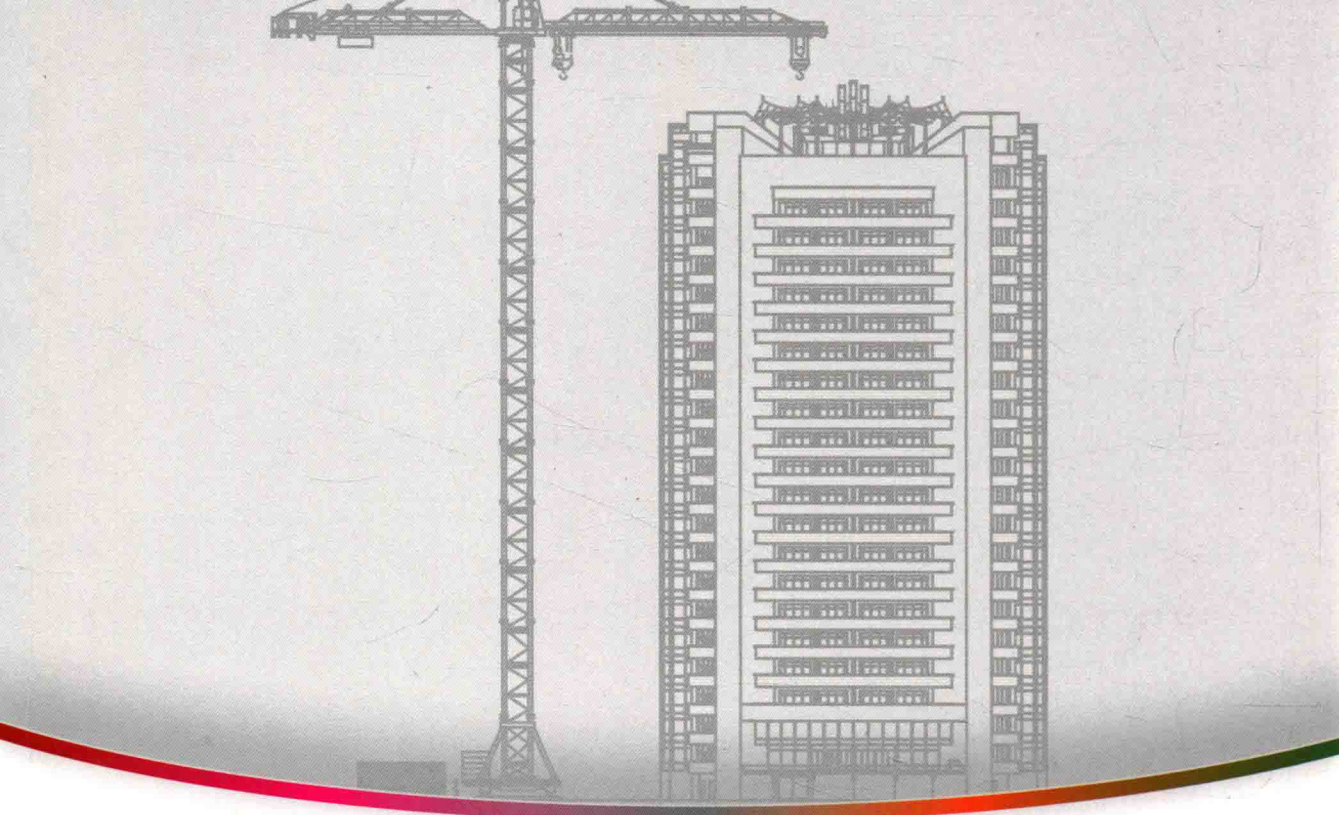




细看图纸 巧做建筑工程造价

工程造价员网
张国栋 主编

融合定额和清单基本知识与计价流程，清晰明了
列举常用图例，方便查询和使用
捋顺图纸编排顺序，前呼后应
集中进行算量分析与报价填写，有的放矢
汇总解题技巧，画龙点睛突出重点



中国建筑工业出版社

细看图纸巧做建筑工程造价

工程造价员网

张国栋 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

细看图纸巧做建筑工程造价/张国栋主编. —北京:
中国建筑工业出版社, 2016. 5
ISBN 978-7-112-19429-2

I. ①细… II. ①张… III. ①建筑工程-工程造价
IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 098447 号

该书以《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013 及《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854—2013 与部分省市的预算定额为依据, 主要介绍了建筑工程工程量清单计价的编制方法, 重点阐述建筑分部工程工程量清单编制、计价格式和方法。内容包括房屋建筑工程工程量清单计价、房屋建筑工程定额计价、建筑工程常用图例、建筑工程图纸分析、建筑工程算量及清单编制实例、建筑工程算量解题技巧及常见疑难问题解答等六大部分。为了适应建筑工程建设施工管理和广大建筑工程造价工作人员的实际需求, 我们组织了多名从事工程造价编制工作的专业人员共同编写了此书。以期为读者提供更好的学习和参考资料。

责任编辑: 赵晓菲 朱晓瑜

责任设计: 李志立

责任校对: 陈晶晶 张 颖

细看图纸巧做建筑工程造价

工程造价员网

张国栋 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京富生印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 18 $\frac{3}{4}$ 字数: 465 千字

2016 年 8 月第一版 2016 年 8 月第一次印刷

定价: 45.00 元

ISBN 978-7-112-19429-2

(28622)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

编写人员名单

主 编	张国栋			
参 编	郭芳芳	马 波	邵夏蕊	洪 岩
	赵小云	王春花	郑文乐	齐晓晓
	王 真	赵家清	陈 鸽	李 娟
	郭小段	王文芳	张 惠	徐文金
	韩玉红	邢佳慧	宋银萍	王九雪
	张扬扬	张 冰	王瑞金	程珍珍

前 言

为了推动《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854—2013 的实施,帮助造价工作者提高实际操作水平,特组织编写此书。

本书主要是细看图纸巧做算量,顾名思义就是把图纸看透看明白,把算量做得清清楚楚,书中的编排顺序按照循序渐进的思路一步一步上升,在建筑工程造价基本知识和图例认识的前提下对某项工程的定额和清单工程量进行计算,在简单的分部工程量之后,讲解综合实例。所谓综合性就是分部的工程多了,按照专业的划分综合到一起,进行相应的工程量计算,然后在工程量计算的基础上分析综合单价的计算。最后将建筑工程实际中的一些常见问题以及容易迷惑的地方集中进行讲解,同时将经验工程师的一些训言和常见问题的解答按照不同的分类分别进行讲解。

本书在编写时参考了《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854—2013 和相应定额,以实例阐述各分项工程的工程量计算方法和清单报价的填写,同时也简要说明了定额与清单的区别,其目的是帮助工作人员解决实际操作问题,提高工作效率。

该书在工程量计算部分一改传统模式,不再是一连串让人感到枯燥的数字,而是在每个分部分项工程量计算之后相应地配有详细的注释解说,使读者能结合注释解说快速准确地理解,从而加深对该部分知识的应用。

本书与同类书相比,其显著特点是:

(1) 实际操作性强。书中主要以实际案例详解说明工程实践中的有关问题及解决方法,便于提高读者的实际操作水平。

(2) 通过具体的工程实例,依据定额和清单工程量计算规则把建筑工程各分部分项工程的工程量计算进行了详细讲解,手把手地教读者学预算,从根本上帮读者解决实际问题。

(3) 在详细的工程量计算之后,每道题的后面又针对具体项目进行了工程量清单综合单价分析,而且在单价分析里面将材料进行了明细,使读者学习和使用起来更方便。

(4) 该书结构清晰,内容全面,层次分明,针对性强,覆盖面广,适用性和实用性强,简单易懂,是造价读者的一本理想参考书。

本书在编写过程中,得到了许多同行的支持与帮助,在此表示感谢。由于编者水平有限和时间紧迫,书中难免有错误和不妥之处,望广大读者批评指正。如有疑问,请登录 www.gczyjy.com (工程造价员网) 或 www.ysypx.com (预算员网) 或 www.debzw.com (企业定额编制网) 或 www.gclqd.com (工程量清单计价网),或发邮件至 zz6219@163.com 或 dlwhgs@tom.com 与编者联系。

目 录

第 1 章 房屋建筑工程工程量清单计价	1
1.1 工程量清单计价简述	1
1.2 工程量清单计价组成及特点	2
1.3 工程量清单计价流程	4
第 2 章 房屋建筑工程定额计价	6
2.1 定额计价简述	6
2.2 定额计价组成及特点	6
2.3 定额计价流程	7
2.4 工程量清单计价与定额计价的区别和联系	8
第 3 章 建筑工程常用图例	10
3.1 常用总平面图图例	10
3.2 土建材料常用图例	24
第 4 章 建筑工程图纸分析	29
4.1 图纸编排顺序	29
4.2 某中学食堂工程建筑施工图纸分析	29
4.3 某三层框架结构工程施工图纸分析	45
第 5 章 建筑工程算量及清单编制实例	72
5.1 建筑工程工程量计算相关公式及常用数据	72
5.2 工程量计算规则	74
5.3 某中学食堂建筑工程清单项目工程量计算	76
5.4 某中学食堂建筑工程清单综合单价分析	138
5.5 某中学食堂建筑工程招标工程量清单编制	160
5.6 某三层框架结构工程清单项目工程量计算	166
5.7 某三层框架结构工程量清单综合单价分析	233
5.8 某三层框架结构工程投标报价编制	282
第 6 章 建筑工程算量解题技巧及常见疑难问题解答	289
6.1 解题技巧	289
6.2 造价常见疑难问题解答	291

第1章 房屋建筑工程工程量清单计价

1.1 工程量清单计价简述

在工程量清单计价是建设工程招投标中，由投标人按照计价规范中工程量计算规则提供的工程数量，进行自主报价的工程造价计价模式。工程量清单计价有利于推行政府宏观调控、企业自主报价、市场竞争形成价格和社会全面监督的工程造价管理模式；有利于我国工程造价管理中政府智能的转变，即由过去行政直接干预转变为对工程造价的依法监督。

工程量清单计价是指投标人完成由招标人提供的工程量清单所需的全部费用，包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金。工程量清单计价是市场形成工程造价的主要形式。工程量清单计价有利于发挥企业自主报价的能力，实现由政府定价到市场定价的转变，有利于规范招投标双方在招投标过程中的行为，从而真正体现公开公平公正的原则，合理地反映市场经济规律。

对发包单位，由于工程量清单是招标文件的组成部分，招标单位必须编制出准确的工程量清单，并承担相应的风险，促进招标单位提高管理水平。由于工程量清单是公开的，将避免工程招标过程中的弄虚作假、暗箱操作等不规范行为。

对承包企业，采用工程量清单报价，必须对单位工程成本、利润进行分析，统筹考虑，精心选择施工方案，并根据企业的定额合理确定人材机等要素的投入与配置，优化组合，合理控制现场费用和施工技术措施费用，确定投标价。企业根据自身条件编制出自己的企业定额，改变了过去过分依赖国家发布定额的状况。

1. 工程量清单定义

工程量清单是指表达拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目、规费项目和税金项目的名称和相应数量等的明细清单。

分部分项工程量清单表明了建设工程的全部分项实体工程的名称和相应工程数量的清单。措施项目清单表明了为完成建设工程全部分项实体工程而必须采取的措施性项目的清单。其他项目清单主要表明了分部分项工程量清单、措施项目清单所包含的内容以外，因招标人的特殊要求而发生的与拟建工程有关的其他费用项目和相应数量的清单。规费项目清单根据省级政府或省级有关部门规定必须缴纳的，应计入建筑安装工程造价的费用项目。税金项目清单根据国家税法规定应计入建筑安装工程造价内的税种，包括营业税、城市维护建设税及教育费附加。

2. 工程量清单的编制

工程量清单应由具有编制能力的招标人或受其委托，具有相应资质的工程造价咨询人

编制。工程量清单的编制内容包括：工程量清单封面、工程量清单填表须知、工程量清单总说明、分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单。

3. 工程量清单组成

工程量清单应由分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单和税金项目清单组成。

4. 工程量清单适用范围

使用国有资金投资的建设工程发承包，必须采用工程量清单计价。

非国有资金投资的建设工程，宜采用工程量清单计价。

1.2 工程量清单计价组成及特点

1. 工程量清单计价组成

工程量清单计价是指投标人完成由招标人提供的工程量清单所需的全部费用。

工程量清单计价由分部分项工程量清单（即分部分项工程费）、措施项目清单（即措施项目费）、其他项目清单（即其他项目费）、规费、税金五部分组成。

工程量清单应采用综合单价计价。措施项目中的安全文明施工费必须按国家或省级、行业建设主管部门的规定计算，不得作为竞争性费用。规费和税金必须按国家或省级、行业建设主管部门的规定计算，不得作为竞争性费用。

2. 工程量清单计价下工程造价的构成

工程量清单计价下的工程造价的构成由图 1-1 所示。

3. 工程量清单计价的特点

(1) 符合市场经济运行规律和市场竞争规则。工程量清单价格的本质是价格市场化。投标人可根据本企业的工料机三项生产要素的消耗标准、间接发生额度及预期的利润要求，参与投标报价竞争。还可以将各种经济、技术、质量、进度的因素细化考虑到单价的确定上。在工程量清单计价模式下，投标人虽然掌握价格的决定权，但与社会平均水平相比，只有有效高质优、成本低廉的企业才能被市场接受和认可。因此，工程量清单计价可以提高投标人的资金使用效益，促进施工企业加快技术进步，改善经营管理。

(2) 能节约大量的人力、物力和时间。以往投标报价时，投标人需计算工程量，而工程量的计算约占投标报价工作量的大部分。有了招标人提供的工程量清单，避免了所有的投标人按照同一图纸计算工程数量的重复劳动，节省了社会成本以及建设项目的前期准备时间。

(3) 符合风险合理分担原则。由于建设工程工期长，不可预见因素多，因而风险也较大。采用工程量清单计价，招投标人对其所编制清单数量的计算错误和以后的设计变更工程量负责，并相应承担此部分带来的投资风险；而投标人只对其所报单价的合理性负责，风险相对减小，实现了双方的风险共担、责权利对等。

(4) 能够保证具体的施工项目计价的准确度和合理性。投标人为在竞争中取胜并获得利益，减少结算时工程量调整和设计变更造成的风险，方便工程分包核算，会根据施工用工技术程度的不同、材料价格的差异，确定各个施工项目的人工价格和间接费用标准，并

以此保证工程的准确度，确保投标报价总价的合理性。这和预算定额计价时的平均工资、固定费率相比，具有明显的优势。

(5) 符合国际习惯做法。通过建立与国际惯例接轨的工程量清单计价模式，引入充分竞争形成价格机制，制定衡量投标报价合理性的基础标准。工程量清单计价是世界上绝大多数国家使用的计价方式，已经趋于成熟并被普遍认可。在我国，世行、亚行和外商投资的项目以及许多装饰装修的工程项目的施工招投标中，均要求采用工程量清单报价。

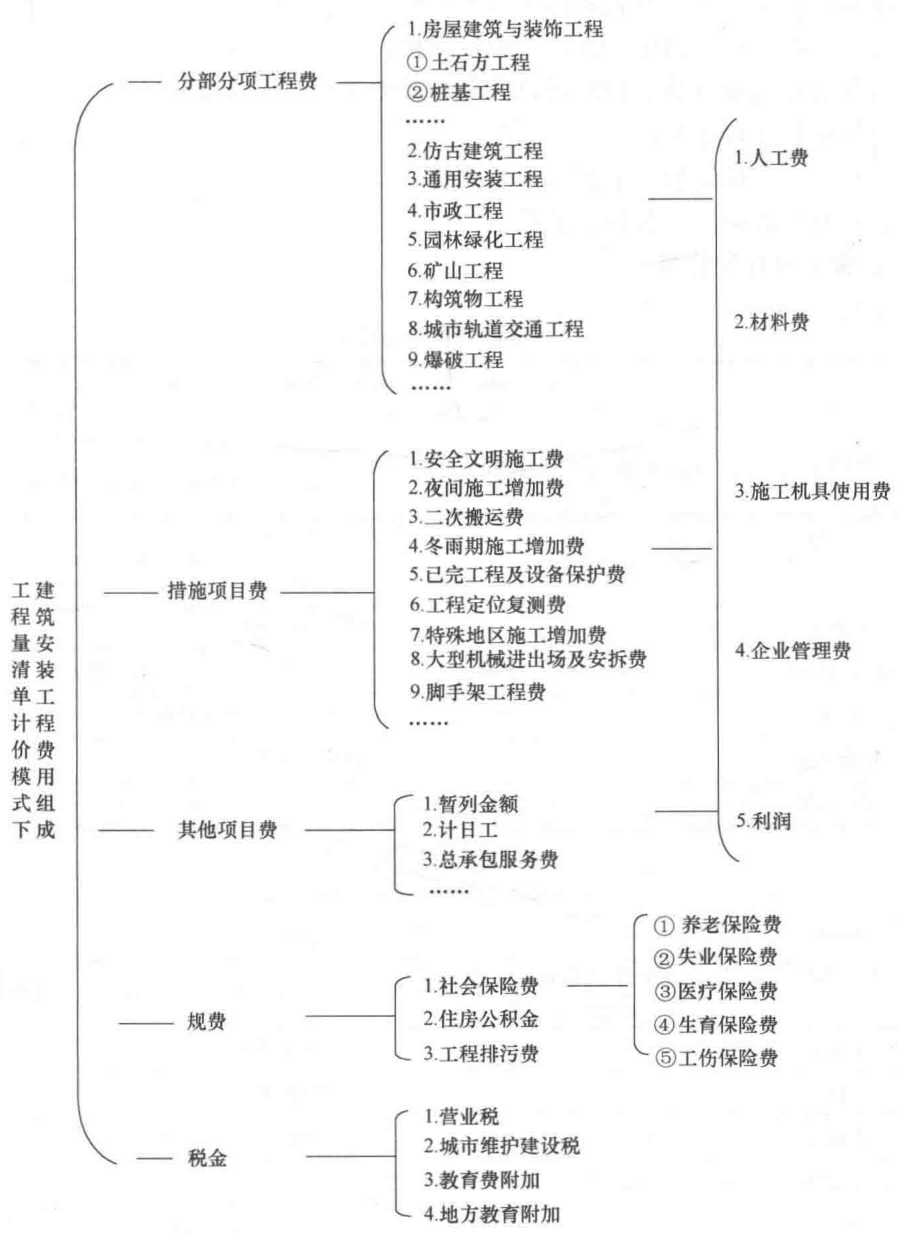


图 1-1 建筑安装工程费用组成

1.3 工程量清单计价流程

1. 工程量清单计价的操作步骤

- (1) 熟悉招标文件和设计文件；
- (2) 核对清单工程量并计算有关工程量；
- (3) 参加图纸答疑和查看现场；
- (4) 询价，确定人工、材料和机械台班单价；
- (5) 分部分项工程量清单项目综合单价组价；
- (6) 分部分项清单计价、措施项目清单和其他项目清单计价；
- (7) 计算单位工程造价；
- (8) 汇总单项工程造价、工程项目总造价；
- (9) 填写总价、封面、装订、盖章。

2. 工程量清单计价程序

见表 1-1。

工程量清单计价程序 表 1-1

一	分部分项工程综合单价计算程序		
序号	费用项目	计算方法	
		以直接费(工程直接费)为计费基数的工程	以人工费机械费之和为计费基数的工程
1	人工费	$\Sigma(\text{人工费})$	
2	材料费	$\Sigma(\text{材料费})$	
3	机械费	$\Sigma(\text{机械费})$	
4	企业管理费	$(1+2+3)\times\text{费率}$	$(1+3)\times\text{费率}$
5	利润	$(1+2+3)\times\text{费率}$	$(1+3)\times\text{费率}/(1+2+3)\times\text{费率}$
6	风险因素	按招标文件或约定	
7	综合单价	$1+2+3+4+5+6$	$1+2+3+4+5+6$
二	措施项目综合单价计算程序		
(一) 技术措施项目综合单价计算程序			
序号	费用项目	计算方法	
		以直接费(工程直接费)为计费基数的工程	以人工费机械费之和为计费基数的工程
1	人工费	$\Sigma(\text{人工费})$	
2	材料费	$\Sigma(\text{材料费})$	
3	机械费	$\Sigma(\text{机械费})$	
4	企业管理费	$(1+2+3)\times\text{费率}$	$(1+3)\times\text{费率}$
5	利润	$(1+2+3)\times\text{费率}$	$(1+3)\times\text{费率}/(1+2+3)\times\text{费率}$
6	风险因素	按招标文件或约定	
7	综合单价	$1+2+3+4+5+6$	$1+2+3+4+5+6$

续表

(二)组织措施项目综合单价计算程序			
三	其他项目费计算程序		
序号	费用项目	计算方法	
		以直接费(工程直接费)为计费基数的工程	以人工费机械费之和为计费基数的工程
1	暂列金额	按招标文件或约定	
2	暂估价	按招标文件或约定	
3	计日工	3.1+3.2+3.3	
3.1	人工费	$\Sigma(\text{人工综合单价}\times\text{暂定数量})$	
3.2	材料费	$\Sigma(\text{材料综合单价}\times\text{暂定数量})$	
3.3	机械费	$\Sigma(\text{机械台班综合单价}\times\text{暂定数量})$	
4	总承包服务费	(4.1+4.2+4.3)	
4.1	总承包管理和协调	标的额 $\times$ 费率	
4.2	总承包管理、协调和配合服务	标的额 $\times$ 费率	
4.3	招标人自行供应材料	标的额 $\times$ 费率	
5	其他项目费	1+2+3+4	
四	单位工程造价计算程序表		
序号	费用项目	计算方法	
		以直接费(工程直接费)为计费基数的工程	以人工费机械费之和为计费基数的工程
1	分部分项工程费	$\Sigma(\text{分部分项工程费})$	
1.1	人工费	$\Sigma(\text{人工费})$	
1.2	机械费	$\Sigma(\text{机械费})$	
2	施工技术措施费	$\Sigma(\text{施工技术措施费})$	
2.1	人工费	$\Sigma(\text{人工费})$	
2.2	机械费	$\Sigma(\text{机械费})$	
3	施工组织措施费	$\Sigma(\text{施工组织措施费})$	
4	其他项目费	$\Sigma(\text{其他项目费})$	
4.1	人工费	$\Sigma(\text{人工费})$	
4.2	机械费	$\Sigma(\text{机械费})$	
5	规费	$(1+2+3+4)\times\text{费率}$	$(1.1+1.2+2.1+2.2+4.1+4.2)\times\text{费率}$
6	税金	$(1+2+3+4+5)\times\text{费率}$	$(1+2+3+4+5)\times\text{费率}$
7	含税工程造价	1+2+3+4+5+6	1+2+3+4+5+6

注：1. 建筑工程中的电气动力、照明、控制线路工程；通风空调工程；给水排水、采暖、煤气管道工程；消防及安全防范工程；建筑智能化工程；以直接费（直接工程费）为基数计取利润。
2. 装饰装修工程以直接费（直接工程费）为基数计取利润。

第2章 房屋建筑工程定额计价

2.1 定额计价简述

定额计价模式，即按预算定额规定的分部分项子目，逐项计算工程量，利用其数据去套用预算定额单价（或单价估价表）确定直接工程费，然后按规定的取费标准确定措施费、规费、间接费、利润和税金，加上人工、材料调差和适当的不可预见费，经汇总后即为单位工程预算或标底，由此确定的标底作为评标定标的主要依据。以定额计价法确定工程造价，是我国采用的一种与计划经济相适应的工程造价管理制度。定额计价实际上是国家通过颁布统一的估算指标、概算指标，以及概算、预算和有关定额，来对建筑产品价格进行有计划的管理。国家以假定的建筑安装产品为对象，制定出统一的预算和概算定额。计算出每一单元子项的费用后，再综合形成整个工程的价格。

定额计价是指根据招标文件，按照国家各建设行政主管部门发布的建设工程预算定额的“工程量计算规则”，同时参照省级建设行政主管部门发布的人工工日单价、机械台班单价、材料以及设备价格信息及同期市场价格，直接计算出直接工程费，再按规定的计算方法计算间接费、利润、税金，汇总确定建筑安装工程造价。

2.2 定额计价组成及特点

定额计价法是一种计价模式，其基本特征为： $\text{价格} = \text{定额} + \text{费用} + \text{文件规定}$ ，并作为法定性的依据强制执行，不论是工程招标编制标底还是投标报价均以此为唯一的依据承包双方共用一本定额和费用标准确定标底价和投标报价，一旦定额价与市场价脱节就影响计价的准确性。定额计价是建立在以政府定价为主导的计划经济管理基础上的价格管理模式，它所体现的是政府对工程价格的直接管理和调控。随着市场经济的发展，我们曾提出过“控制量、指导价、竞争费”、“量价分离”、“以市场竞争形成价格”等多种改革方案。但由于没有对定额管理方式及计价模式进行根本的改变，以至于未能真正体现量价分离，以市场竞争形成价格。也曾提出过推行工程量清单报价，但实际上由于目前还未形成成熟的市场环境，一步实现完全开放的市场还存在着许多的困难，其中明显的是以量补价、量价扭曲，所以仍然是以定额计价的形式出现，摆脱不了定额计价模式，不能真正体现企业根据市场行情和自身条件自主报价。

2.3 定额计价流程

编制建设工程造价最基本的过程有：工程量和工程计价。确定地区的工程量计算均按照统一的项目划分和计算规则计算，在工程量确定后，就可以按照一定方法确定出工程的成本及盈利，最终可以确定出工程预算造价（或投标报价）。定额计价方法的特点就是量与价的结合，经过不同层次的计算从而形成量与价的最优结合过程。工程造价定额计价程序见图 2-1。

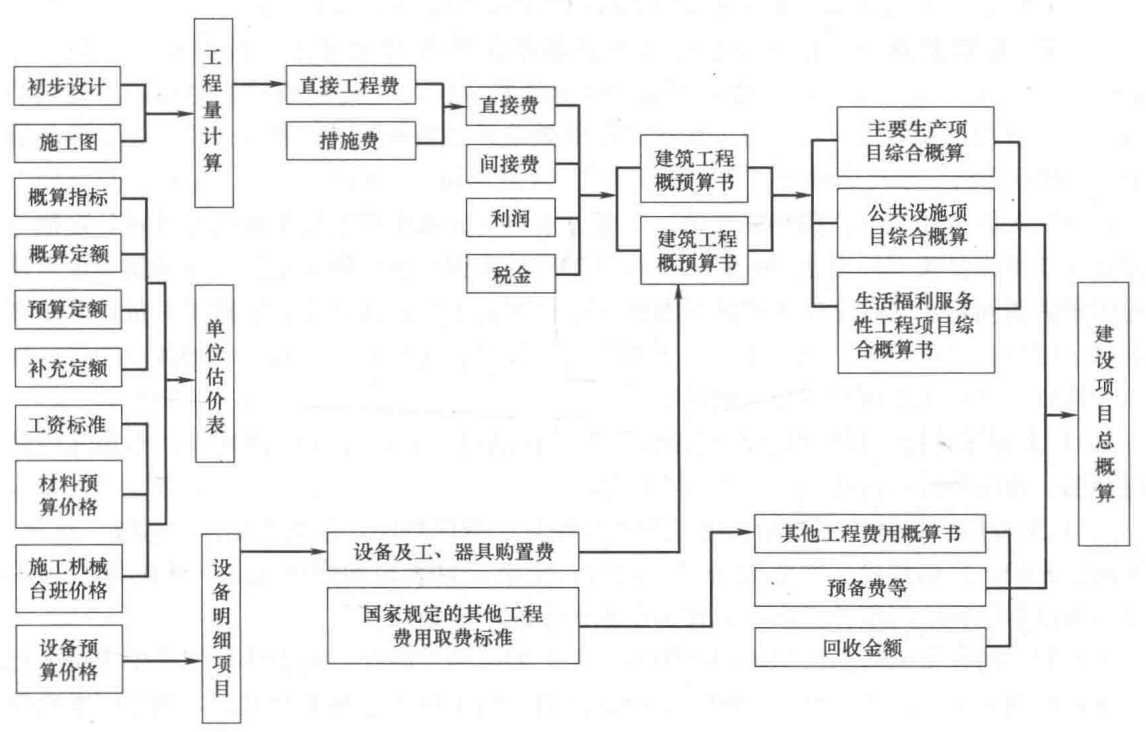


图 2-1 工程造价定额计价程序示意图

同时我们可以用公式进一步确定建筑产品价格定额计价的基本方法及其计价程序。

(1) 每一计量单位建筑产品的基本构造要素（假定＝人工费＋材料费＋施工机械使用费建筑产品）的直接费单价

式中 人工费＝ $\sum$ (人工工日数量×人工日工资标准)

材料费＝ $\sum$ (材料用量×材料预算价格)

机械使用费＝ $\sum$ (机械台班用量×台班单价)

(2) 单位直接工程费＝ $\sum$ (假定建筑产品工程量×直接费单价)＋其他直接费＋现场经费

(3) 单位工程概预算造价＝单位直接工程费＋间接费＋利润＋税金

(4) 单项工程概算造价＝ $\sum$ 单位工程概预算造价＋设备、工器具购置费

(5) 建设项目全部工程概算造价＝ $\sum$ 单项工程的概算造价＋有关的其他费用＋预备费

2.4 工程量清单计价与定额计价的区别和联系

1. 工程量清单计价与预算定额计价在计算规则上的主要区别

“计价规范”在编制过程中，以现行的《全国统一工程预算定额》为基础，特别是项目划分、计量单位和工程量计算规则等方面，尽可能多地与定额衔接。因为预算定额是按照计划经济要求制定并发布实施的，由于报价单位不能结合具体情况和自身水平自主报价，因此“计价规范”和预算定额在计算规则上又有很大区别。主要有以下3点：

(1) 计量单位的变动。工程量清单项目的计量单位一般采用基本计量单位，如 m、kg、t 等。基础定额中的计量单位除基本计量单位外有时出现不规范的复合单位，如 100m^3 、 100m^2 、 10m 、 100kg 等。但是大部分计量单位与相应定额子项的计量单位相一致。不一致的例如：土（石）方工程中“计价规范”项目名称为“挖土方”，计量单位为 m^3 ；“预算定额”项目名称为“人工挖土方”，计量单位为 100m^3 。

(2) 计算口径及综合内容的变动。工程量清单对分项工程是按工程净量计量，定额分部分项工程则是按实际发生量计量，工程量清单的工程内容是按实际完成完整实体项目所需工程内容列项，并以主体工程的名称作为工程量清单项目的名称。定额工程量计算规则未对工程内容进行组合，仅是单一的工程内容，其组合的是单一工程内容的各个工序。

例如：混凝土工程中带型基础梁。

1) 工程量计量：计价规范和定额计量都是按设计图示尺寸以体积计算，不扣除构件内钢筋、预埋铁件所占体积，两者没有区别。

2) 工程内容：计价规范给出的工程内容综合了敷设垫层，混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护，地脚螺栓二次灌浆等三项内容；定额子目表现的则仅仅是其中的第二项内容，敷设垫层和地脚螺栓二次灌浆作为单独的定额子目处理。

鉴此，两者从形式上看似相同，但有本质上的区别。因此，对于计价规范中清单工程量计算规则来讲，必须把计算规则和清单项目组合的工程内容联系起来，才能达到准确的工程量计量目的。

(3) 计算方法的改变。计算方法的改变是指在对工程实体项目工程量的计算方法和有关规定的改变。主要表现在清单项目工程量均以工程实体的净值为准，这不同以往定额工程量计算规则要求对工程量按净值加规定预留及裕量来计量。

需要说明的是：同一工程由于施工方案的不同，工程造价各异。投标单位可根据工程条件选择能发挥自身技术优势的施工方案，力求降低工程造价，确立在招投标中的竞争优势。工程量清单计算规则是针对工程量清单项目的主项的计算方法及计量单位进行确定，对主项以外的总和的工程内容的计算方法及计量单位不做确定，而由投标单位根据施工图及投标单位的经验自行确定。最后综合处理形成分部分项工程量清单综合单价。

2. 工程量清单计价法的特点

建设单位在招标时，基本上都附有工程量清单。这就为工程量清单计价法提供了良好的基础。它具有以下的特点：

(1) 强制性

它明确了工程量清单是招标文件的组成部分，规定了招标人在编制工程量清单时必须遵守的规则，做到四统一：统一项目编码、统一项目名称、统一计量单位和统一工程量计算规则。更重要的是，它由建设主管部门按照强制标准批准颁布，并规定了全部使用国有资金或国有资金为主的大中型建设工程应按计价规范规定执行。

(2) 通用性

实行工程量清单计价与国际惯例接轨，符合工程量计算方法的标准化、工程量计算规则统一化、工程造价确定市场化的要求。招标人提供的工程量清单，投标人不能修改和删除。

(3) 实用性

工程量清单项目及计算规则的项目名称表现的是工程实体项目，项目名称明确清晰，工程量计算规则简洁明了，特别还列有项目特征和工程内容，易于编制工程量清单时确定具体项目名称和投标报价。考虑到不同投标人的“个性”，因此在“措施项目清单”一栏，投标人可以根据自己企业的实际情况增加措施项目内容报价。

(4) 竞争性

1) “计价规范”中的措施项目，在工程量清单中只列“措施项目”一栏，具体采用什么措施（模板、脚手架、临时设施、施工排水、放坡、垂直运输等），由招标人根据企业的施工组织设计来决定具体报价，因为这些在各个企业间各有不同，是留给企业竞争的项目。

2) “计价规范”中人工、材料、施工机械没有具体的消耗量，投标企业可以根据企业的定额和市场价格信息，也可以参照建设行政主管部门发布的社会平均消耗量定额进行报价，在此，报价权力归属于施工企业。

第 3 章 建筑工程常用图例

3.1 常用总平面图图例

1. 总平面图图例线型

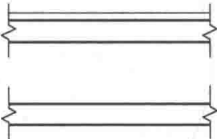
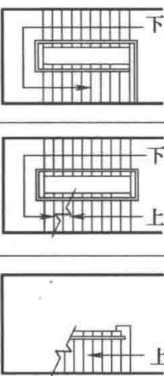
- (1) 新建建筑——粗实线。
- (2) 原有建筑——细实线。
- (3) 计划预留地——中虚线。
- (4) 拆除建筑——细实线加叉。

2. 常用总平面图

如表 3-1 所示。

常用总平面图图例

表 3-1

序号	名 称	图 例	备 注
1	墙体		1. 上图为外墙,下图为内墙 2. 外细线表示有保温层或有幕墙 3. 应加注文字(或涂色或图案填充)表示各种材料的墙体 4. 在各层平面图中防火墙宜着重以特殊图案填充表示
2	隔断		1. 加注文字或涂色或图案填充表示各种材料的轻质隔断 2. 适用于到顶与不到顶隔断
3	玻璃幕墙		幕墙龙骨是否表示由项目设计决定
4	栏杆		
5	楼梯		1. 上图为顶层楼梯平面,中图为中间层楼梯平面,下图为底层楼梯平面 2. 需设置靠墙扶手或中间扶手时,应在图中表示

续表

序号	名 称	图 例	备 注
6	坡道		上图为两侧垂直的门口坡道,中图为有挡 墙的门口坡道,下图为两侧找坡的门口坡道
7	台阶		
8	平面高差		用于高差小的地面或楼面交接处,并应与 门的开启方向协调
9	检查孔		左图为可见检查孔 右图为不可见检查孔
10	孔洞		阴影部分亦可填充灰度或涂色代替
11	坑槽		
12	墙顶留洞、槽	宽×高或直径 底(顶或中心)标高 ××,××× 宽×高×深或直径 底(顶或中心)标高 ××,×××	1. 上图为预留洞、下图为预留槽 2. 平面以洞(槽)中心定位 3. 标高以洞(槽)底或中心定位 4. 宜以涂色区别墙体和预留洞(槽)