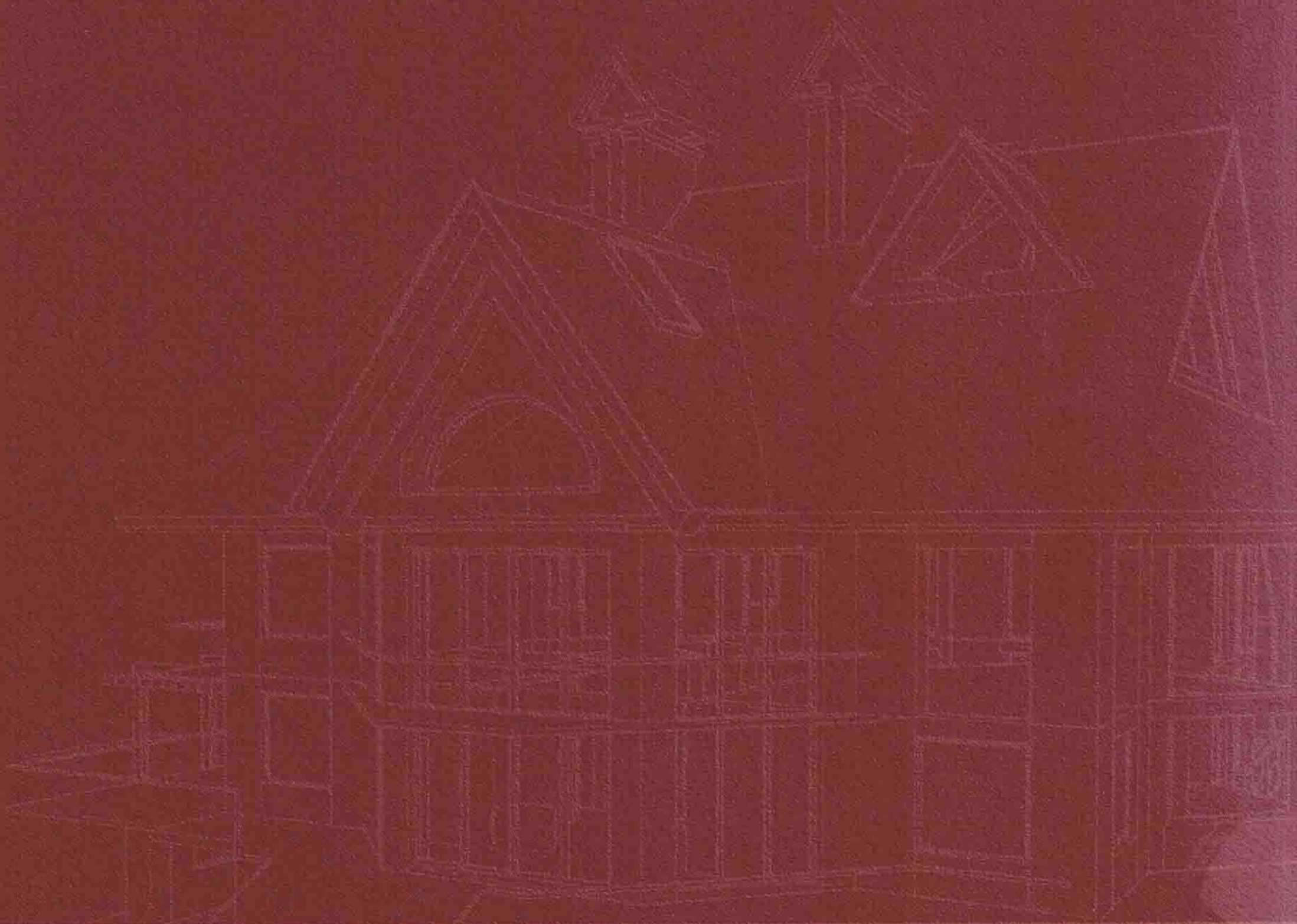




JIANZHUGONGCHENG QINGDANJILIANG YU JIJA
ANLI JIAOXUEFA

建筑工程清单计量与计价 ——案例教学法

主编 杨勇 胡桂娟 吴雨琼

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

建筑工程清单计量与计价

——案例教学法

主 编 杨 勇 胡桂娟 吴雨琼
副主编 唐艳芬 蒋文字 魏 翔
参 编 方昱楚 郭荣宽 陆世岩



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 提 要

本书共三章，首先介绍了清单计价基本知识，其次通过实例介绍了招标工程量清单的编制方法，最后依据前面的招标工程量清单进行投标报价。这样的编排体系使清单计价的应用得到较好的体现，便于读者通过案例彻底掌握清单计价方法。书后附有一套完成的施工图，便于读者学习和对比，掌握计价方法。

本书可作为高等院校工程造价、工程管理等专业的教材，也可作为相关工程技术人员岗位培训教材或自学用书。

版权专有 侵权必究

建筑工程清单计量与计价：案例教学法 / 杨勇，胡桂娟，吴雨琼主编. —北京：北京理工大学出版社，2015.2

ISBN 978-7-5682-0314-2

I. ①建… II. ①杨… ②胡… ③吴… III. ①建筑工程—计量 ②建筑造价
IV. ①TU723.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第041402号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(总编室)

82562903(教材售后服务热线)

68948351(其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京紫瑞利印刷有限公司

开 本 / 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 / 8

插 页 / 8

字 数 / 207千字

版 次 / 2015年2月第1版 2015年2月第1次印刷

定 价 / 38.00元

责任编辑 / 封 雪

文案编辑 / 封 雪

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题，请拨打售后服务热线，本社负责调换

前言 FOREWORD

本书是按照高等教育工程造价专业的教学要求，以岗位技能为出发点，根据工作过程的开发思想，对职业岗位能力分析后，以“工程计价”的核心能力和工作流程为依据，确定课程主线，逐步深入介绍工程造价确定知识，并兼顾其他能力的培养，以适用于工作为导向的行动教学，使教师可以采取行动导向的教学方法，以培养实用和技能为主的技能应用型人才。本着这个思想编者编写了本书。

本书以《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）、《广西壮族自治区建筑装饰装修工程量消耗量定额》（2013年版）及其配套定额为依据，以项目实例为依托，以实用性为目的而编写，详细讲述了清单的概念及原理、清单的应用、清单计价模式下综合单价的确定、分部分项和单价措施工程量计算方法及其投标文件的编制方法，并附有整个计算过程。通过学习本书，学生可以尽快掌握国家工程量清单计价规范和计量规范，能根据施工图纸、招标文件、工程资料等熟练运用工程量清单法对建设工程计价（投标预算、标底、上限控制价、工程结算等）和编制工程造价成果文件。

本书可作为高等院校工程造价、工程管理等专业的教材，也可作为相关工程技术人员岗位培训教材或自学用书。

本书由杨勇、胡桂娟、吴雨琼担任主编，唐艳芬、蒋文字、魏

翔担任副主编。具体编写分工如下：第1章由胡桂娟编写，第2章由杨勇、吴雨琼、唐艳芬编写，第3章由杨勇、蒋文字编写；附录1、附录2由魏翔、方昱楚、郭荣宽、陆世岩共同编写。

为了相关专业的学生和从业人员能够尽快掌握这门课程，编者在参考了大量资料和新规范的基础上编写了本书，在此谨向相关作者致谢。

由于编者水平有限，编写时间仓促，书中不妥和错漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正！

编 者

目 录

CONTENTS

第1章 清单计价基本知识	1
1.1 清单计价简介	1
1.2 采用清单计价前应收集的资料	3
第2章 工程量清单编制实例	5
2.1 招标文件内容	5
2.2 工程量清单编制	13
2.3 总价措施项目清单编制	77
2.4 其他项目清单编制	78
2.5 税前项目清单编制	79
2.6 规费、税金项目清单编制	82
2.7 单位工程汇总清单编制	83
2.8 编制说明、填写封面和整理招标工程量清单	84
第3章 清单计价编制实例	85
3.1 招标工程量清单的复核与计算	85
3.2 编制综合单价	86
3.3 填写分部分项和单价措施清单费用	88
3.4 填写总价措施清单费用	89
3.5 填写其他项目清单费用	90

3.6 填写税前项目清单费用 90

3.7 填写规费、税金项目清单费用 91

3.8 填写单位工程汇总表清单费用 92

3.9 填写编制说明和封面 93

3.10 整理、校核、打印..... 94

附录..... 95

 附录1 希望教学楼招标工程量清单 95

 附录2 分部分项工程和单价措施项目清单与计价表 112

参考文献..... 120

第 1 章 清单计价基本知识

● 习目标

了解清单计价基本知识。

● 习重点

清单计价基本知识；采用清单计价的方法对施工图进行投标报价或者编制招标控制价。

● 习步骤

了解清单计价的相关知识→收集相关资料。

1.1 清单计价简介

1.1.1 清单计价原理

建设项目是兼具单件性与多样性的集合体。每一个建筑项目的建设都需要按业主的特定需要进行单项设计、单项施工。因此，只能采用特殊的计价程序和计价方法，即将整个项目分解，划分为可以按照有关参数测算价格的基本构造单元(清单项目)，这样就可以计算出基本构造单元的费用。

因此，工程造价的主要思路为将建设项目细分为基本构造单元，找到适合的计量单位及当时当地的价格，以采取一定的计价方法，进行分部组合汇总，计算出相应的工程造价，其原理就在于项目的分解和组合。工程计价程序示意图如图 1.1 所示。

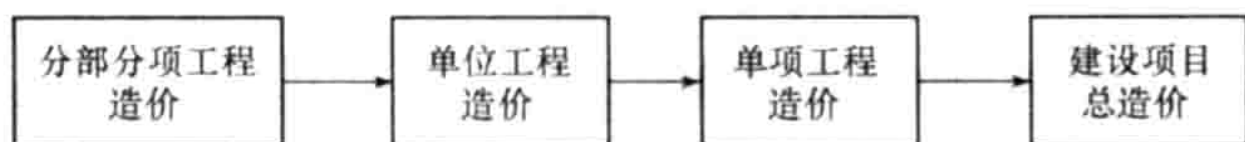


图 1.1 工程计价程序示意图

影响分部分项工程造价的主要因素有两个，即基本构造单元的单价和实物量，可以用下式表示：

工程造价 = ∑ (实物量 × 单位价格)

《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)规定，在各相应专业工程量计算规范规定了清单项目设置和工程量计算规则基础上，针对具体施工图和施工组织计算出各个清单项目的工程量(实物量)，根据规定的方法计算出综合单价(单位价格)，并汇总各清单合计得出工程造价，见表 1.1。

表 1.1 工程造价汇总表

分部分项及单价措施费	$\sum$ (分部分项及单价措施 × 相应的综合单价)
总价措施	$\sum$ 各措施费用
其他项目费	暂列金额 + 暂估价 + 计日工 + 总承包服务费
单位工程报价	分部分项 + 总价措施 + 其他项目 + 规费、税金
单项工程报价	$\sum$ 各单位工程报价
建设项目总报价	$\sum$ 各单项工程报价

1.1.2 清单计价编制流程

工程量清单计价编制流程示意图如图 1.2 所示。

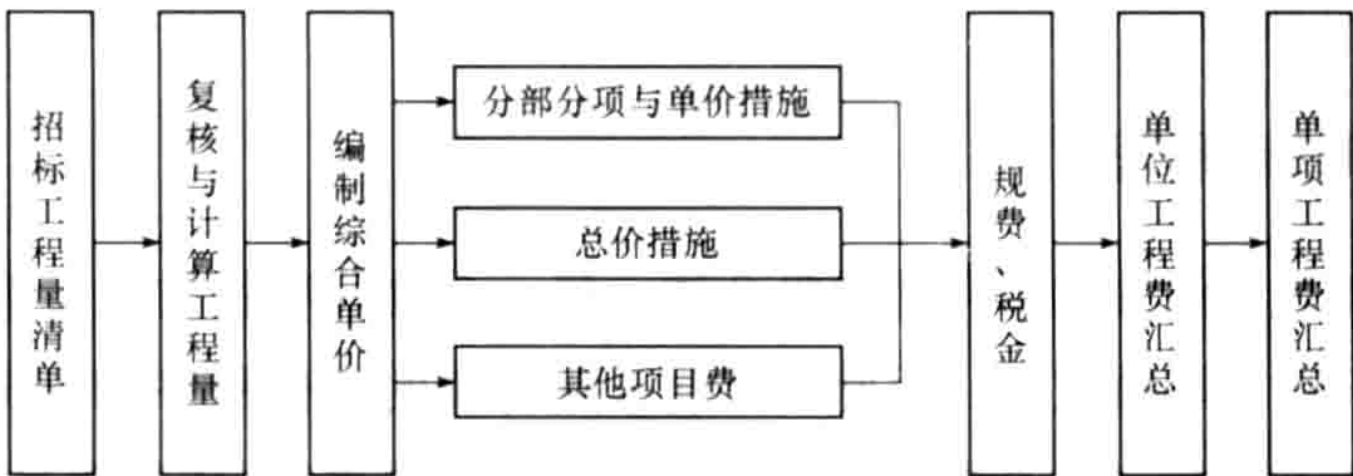


图 1.2 工程清单计价编制流程示意图

1.1.3 清单计价概念

工程量清单指的是建设工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目的名称和相应数量以及规费、税金项目等内容的明细清单。

工程量清单计价是一种国际通行的建设工程造价计价方法，是在建设工程招标投标中，首先由招标人按照国家统一的工程量计算规则提供工程量，再由投标人依据工程量清单自主报价，经评审后确定中标的工程造价计价方式。工程量清单计价模式的项目划分是一个以“综合实体”来考虑的，一般包括多个分项工程的内容。

工程量的计算规则由清单计量规范统一规定，编制人必须按照规定执行，不得因情况不同而变动。招标人将要求投标人完成的工程项目及其相应工程实体数量全部列出，为投标人提供拟建工程的基本内容、实体数量和质量要求等基础信息。

投标人按照相关规范填写招标工程量清单中的单价即综合单价，综合单价的含义是完成一个规定清单项目所需的人工费、材料和工程设备费、施工机具使用费和企业管理费、利润以及一定范围内的风险费用。综合单价的编制见本书其他章节。

1.1.4 清单计价应用

工程量清单计价的过程分为两个阶段，即工程量清单编制和工程量清单应用。工程量清单计价活动涵盖施工招标、合同管理及竣工交付全过程，主要包括招标工程量清单编制，招标控制价确定，投标报价确定，确定合同价和调整合同价，进行工程量计量及价款支付、工程结算、工程纠纷等活动。

工程计价应用示意图如图 1.3 所示。

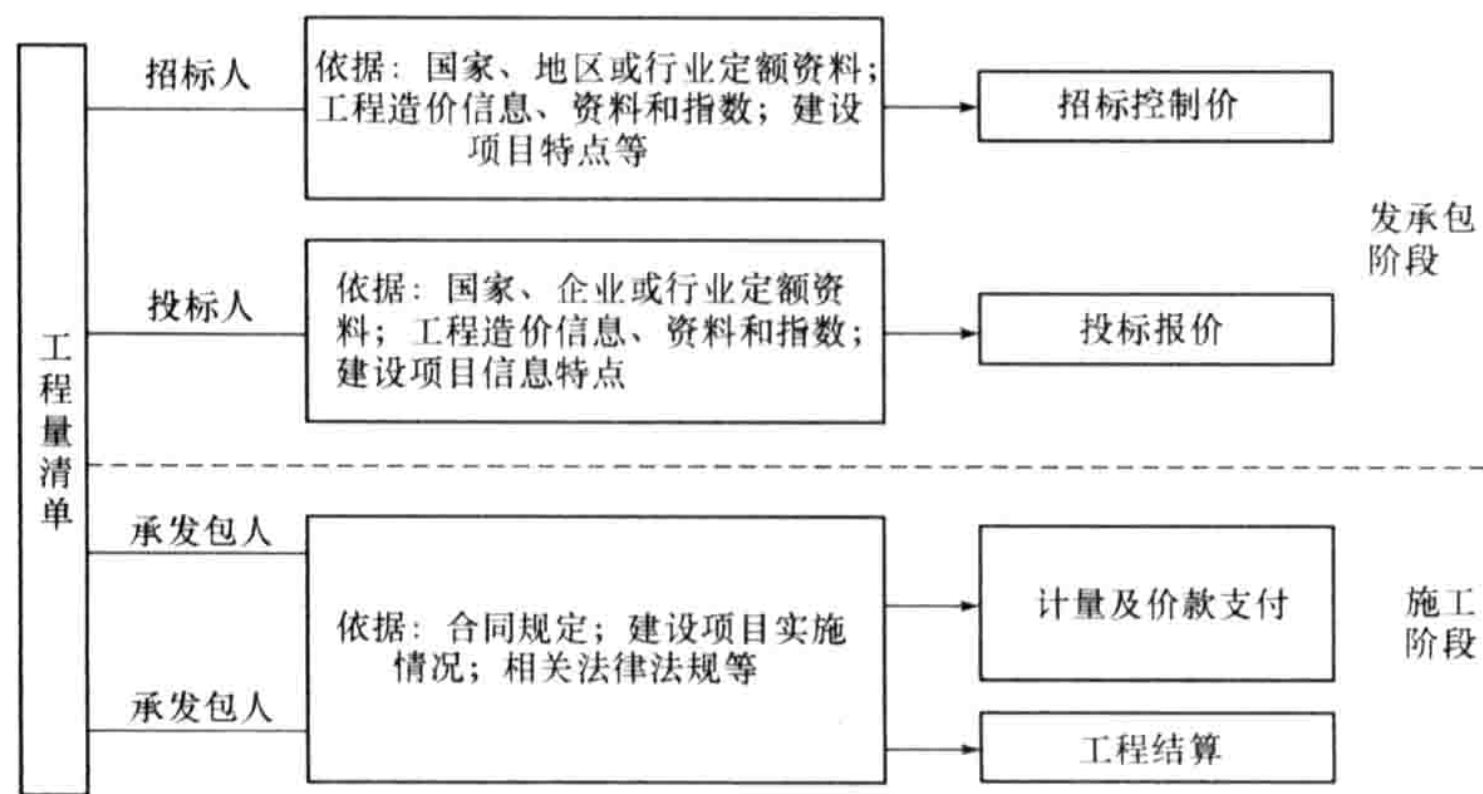


图 1.3 工程计价应用示意图

1.2 采用清单计价前应收集的资料

采用清单计价前应收集如下资料：

- (1)《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)及当地实施细则；
- (2)2013 年工程量计算规范(GB 50854～50862—2013)及当地实施细则；
- (3)当地行政主管部门颁发的消耗量定额、费用标准、计价相关规定；
- (4)建设工程设计文件及相关资料；
- (5)招标文件中的工程量清单及有关要求；

(6)与建设项目相关的标准、规范、技术资料，中南建筑图集和 11G101 平法图集；

(7)建设工程造价管理机构发布的工程造价信息，工程造价信息没有发布的参照市场价；

(8)施工图以外发生的特殊施工措施等费用根据施工现场条件、市场因素给予充分考虑。

第 2 章 工程量清单编制实例

学习目标

掌握工程量清单编制方法。

习重点

根据拟定的招标文件和施工图纸编制工程量清单。

习步骤

按工程量清单编制步骤学习：阅读招标文件→编制工程量清单。

2.1 招标文件内容

根据相关文件规定，对教学楼工程进行招标，准备发布招标公告、编制并发售招标文件，以便优选承包人。招标文件内容如下。

一、招标公告(略)

二、投标人须知

投标人须知前附表见下表。

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称： <u> ××有限公司 </u> 地址： <u> ××市××路××号×楼 </u> 联系人： <u> ××× </u> 电话： <u> ××× </u> 电子邮件： <u> ××× </u>
1.1.3	招标代理机构	名称： <u> ×××工程项目管理有限公司 </u> 地址： <u> ××市××路××号×楼 </u> 联系人： <u> ××× </u> 电话： <u> ××× </u> 电子邮件： <u> ××× </u>

条款号	条款名称	编列内容
1.1.4	项目名称	×××工程
1.1.5	建设地点	广西壮族自治区南宁市
1.2.1	资金来源	招标人自筹
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	施工图所示范围及招标人界定的工程内容
1.3.2	计划工期	计划工期：× 日历天 计划开工日期：20×× 年 ×× 月 ×× 日 计划竣工日期：20×× 年 ×× 月 ×× 日 有关工期的详细要求见相关“技术标准和要求”
1.3.3	质量要求	质量标准：关于质量要求的详细说明见相关“技术标准和要求”
1.3.4	承包方式	固定单价承包 ☒ 包工包料 ☐ 包工部分包料 ☐ 包工不包料
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉 (适用于未进行资格预审项目)	1. 资质条件：具备 建筑工程专业承包叁级及以上资质。 2. 财务要求：经审计的 20×× 年财务会计报表(条款号：3.5.2)。 3. 业绩要求：(1) 投标人业绩要求提供 1~2 个； (2) 项目经理业绩要求提供 1~2 个。 (业绩证明见条款号：3.5.3、3.5.4) 4. 信誉要求：近一年来的信誉。 (1) 近一年来企业不良行为记录情况。 (2) 在建工程以及近一年来已竣工工程合同履行情况。 5. 项目经理资格：建筑 专业 一 级注册建造师执业资格，具备有效的安全生产考核合格证书，且不得担任其他在施建设工程项目的项目经理。 6. 其他要求：无
1.4.2	是否接受联合体投标	☒ 不接受 ☐ 接受，应满足下列要求： 联合体资质按照联合体协议约定的分工认定
1.9.1	踏勘现场	☒ 不组织 ☐ 组织，踏勘时间：_____ 踏勘集中地点：_____
1.10.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：_____ 召开地点：_____
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	20×× 年 ×× 月 ×× 日 ×× 时 00 分
1.10.3	招标人书面澄清的时间	20×× 年 ×× 月 ×× 日 ×× 时 00 分

条款号	条款名称	编列内容
1.11	分 包	☐ 不允许 ☒ 允许，分包内容要求：_____ 分包金额要求：_____ 接受分包的第三人资质要求：_____ 根据具体需求选择
1.12	偏 离	☒ 不允许 ☐ 允许，可偏离的项目和范围 商务偏离：格式符合规定 技术偏离：格式符合规定 允许偏离最高项数：_____ 偏差调整方法：_____
2.1	构成招标文件的其他材料	招标答疑文件、修正书等
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	在收到相应澄清文件后 24 小时内
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	在收到相应修改文件后 24 小时内
3.1.1	构成投标文件的其他材料	
3.3.1	投标有效期	60 日历天(从投标截止之日算起)
3.4.1	投标保证金	投标保证金的形式：现金 投标保证金的金额： 5 万元 递交方式：_____
3.5.2	近年财务状况的年份要求	近 1 年，指 20×× 年 1 月 1 日起至 20×× 年 12 月 31 日止
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	近 3 年，指 20×× 年 1 月 1 日起至 20×× 年 12 月 31 日止
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	近 1 年，指 20×× 年 1 月 1 日起至 20×× 年 12 月 31 日止
3.6	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许，备选投标方案的编制要求见“备选投标方案编制要求”，评审和比较方法见“评标办法”
3.7.4	签字和(或)盖章要求	投标人须知正文部分
3.7.6	装订要求	按照投标人须知第 3.1.1 项规定的投标文件组成内容，投标文件应按以下要求装订： ☒ 不分册装订 ☐ 分册装订，共分_____册，分别为： 投标函，包括_____至_____的内容 商务标，包括_____至_____的内容 技术标，包括_____至_____的内容 _____标，包括_____至_____的内容 每册采用_____方式装订，装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订 根据具体需求选择

条款号	条款名称	编制内容
3.7.5	投标文件正副本份数	正本 <u>一</u> 份, 副本 <u>二</u> 份
4.1.2	封套上写明	招标人地址: _____ 招标人名称: _____ _____(项目名称)_____(标段)投标文件在 <u> </u> 年 <u> </u> 月 <u> </u> 日 <u> </u> 时 <u> </u> 分 前不得开启
4.2.1	投标截止时间	<u>20</u> ×× 年 <u> </u> 月 <u> </u> 日 <u> </u> 时 <u>30</u> 分
4.2.2	递交投标文件地点	<u> </u> ××工程项目管理有限公司 地址: <u> </u> ××路××号×楼
4.2.3	是否退还投标文件	☒ 否 ☐ 是, 退还安排 根据具体需求选择
5.1	开标时间和地点	开标时间: <u>20</u> ×× 年 <u> </u> 月 <u> </u> 日 <u> </u> 时 <u>30</u> 分 开标地点: <u> </u> ××路××号×楼
5.2	开标程序	(1)密封情况检查: <u> </u> 由投标人相互检查 (2)开标顺序: <u> </u> 按投标人须知的规定
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成: <u> 5 </u> 人, 其中招标人代表 <u> 1 </u> 人(限招标人在职人员, 且应当具备评标专家相应的或者类似的条件), 专家 <u> 4 </u> 人; 评标专家确定方式: <u> 抽取 </u>
6.4	废标条件	招标人规定的其他废标条件: _____
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	☐ 是 ☒ 否, 推荐的中标候选人: <u> 3 </u> 人 根据具体需求选择
7.3.1	履约担保	履约担保的形式: <u> 银行支票、汇票或银行保函 </u> 履约担保的金额: <u> 履约担保金额为合同金额的 10%。履约担保将在本工程竣工验收后 28 天内予以退还 </u>
10. 需要补充的其他内容		
10.1 词语定义		
10.1.1	类似项目	类似项目是指: <u> ×××工程项目 </u>
10.1.2	不良行为记录	不良行为记录是指: <u> 企业不良行为记录情况主要是近年投标人在工程建设过程中因违反有关工程建设的法律、法规、规章或强制性标准和执业行为规范, 经县级以上建设行政主管部门或其委托的执法监督机构查实和行政处罚, 形成的不良行为记录, 但不在其行政处罚期(或不良行为记录期)内的除外 </u>
10.1.3	合同履行情况	合同履行情况主要是: <u> 投标人近年所承接工程和已竣工工程是否按合同约定的工期、质量、安全等履行合同义务, 对未竣工工程合同履行情况, 还应重点说明非不可抗力解除合同(如果有)的原因等具体情况 </u>

条款号	条款名称	编列内容
10.2	招标控制价	☐ 不设招标控制价 ☒ 设招标控制价，招标人设立控制价(最高上限价)和最低下限价，投标总报价高于最高上限价或低于最低下限价的为无效投标，开标前 10 日向投标人公布
10.3	“暗标”评审	
	施工组织设计是否采用“暗标”评审方式	☒ 不采用 ☐ 采用，投标人应严格按照“投标文件格式”中“施工组织设计(技术暗标)编制及装订要求”编制和装订施工组织设计
10.4	投标文件电子版	
10.4	是否要求投标人在递交投标文件时，同时递交投标文件电子版，应确保纸质文本与电子分本一致	☒ 不要求 ☐ 要求，投标文件电子版内容： _____ 投标文件电子版份数： _____ 投标文件电子版形式： _____ 投标文件电子版密封方式：单独放入一个密封袋中，加贴封条，并在封套封口处加盖投标人单位章，在封套上标记“投标文件电子版”字样
10.5	计算机辅助评标	
	是否实行计算机辅助评标	☒ 否 ☐ 是，投标人需递交纸质投标文件一份，同时按“电子投标文件编制及报送要求”编制及报送电子投标文件。见第三章“评标办法”
10.13	招标人补充的其他内容	
⋮	投标人按照招标人提供的施工图纸、现场踏勘情况、答疑文件、结合企业定额及本招标工程项目所在地市场价格行情、工程暂估价进行报价	

投标前须知正文(略)

三、评标办法(略)

四、合同条款(略)

五、工程量清单

六、施工图纸(详见附录)

七、施工技术与标准

1. 工程说明

1.1 工程概况

1.1.1 本工程基本情况: 见施工图设计说明。

1.1.2 本工程施工场地(现场)具体地理位置: 参见施工图。

1.2 现场条件和周围环境

1.2.1 本工程施工场地(现场)已经具备施工条件。

1.2.2 施工场地(现场)临时供水管径: 。

施工场地(现场)临时排污管径:_____。

施工场地(现场)临时雨水管径:_____。

施工现场临时供电容量(变压器输出功率):_____。

1.2.3 现场条件和周围环境的其他资料和信息数据:_____。

1.2.4 承包人被认为已在本工程投标阶段踏勘现场时充分了解本工程现场条件和周围环境,并已在其投标时就此给予了充分的考虑。

1.3 地质及水文资料:_____。

1.4 资料和信息的使用

合同文件中载明的涉及本工程现场条件、周围环境、地质及水文等情况的资料和信息数据,是发包人现有的和客观的,发包人保证有关资料和信息数据的真实、准确,但承包人据此做出的推论、判断和决策,由承包人自行负责。

2. 承包范围

2.1 承包范围

2.1.1 承包人自行施工范围。

本工程承包人自行施工的工程范围:本次招标范围内所有工程内容。

2.1.2 承包范围内的 暂估价项目, 明细: 卫生间 18 mm 厚防潮隔断。单价暂估为 220 元/m²。

2.1.3 承包范围内的 暂列金额项目, 明细: 卫生间 18 mm 厚防潮隔断。单价暂估为 220 元/m²。

2.1.3.1 承包范围内以暂列金额(包括计日工)方式实施的项目的金额。

2.1.3.2 暂列金额明细表中每笔暂列金额所对应的子目,包括计日工,均只是可能发生的子目。承包人应当充分认识到,合同履行过程中所列暂列金额可能不发生,也可能部分发生。即便发生,监理人按照合同约定发出的使用暂列金额的指示也不限于只能用于表中所列子目。

2.1.3.3 暂列金额是否实际发生、其再分和合并等均不应成为承包人要求任何追加费用和(或)延长工期的理由。

2.1.3.4 关于暂列金额的其他说明:_____。

2.2 发包人发包专业工程和发包人供应的材料和工程设备

2.2.1 由发包人发包的专业工程属于与本工程有关的其他工程,不属于承包人的承包范围。发包人发包的专业工程:_____。

2.2.2 由发包人供应的材料和工程设备不属于承包人的承包范围。发包人供应的材料和工程设备见相关表格。

2.3 承包人与发包人发包专业工程承包人的工作界面

承包人与发包人发包专业工程承包人以及与发包人供应的材料和设备的供应商之间的工作界面划分:_____。