

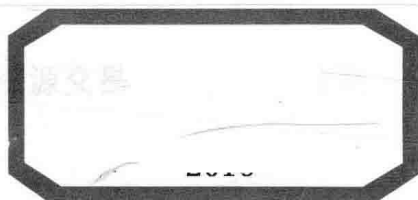
工程招标量化评审 理论与实践

隆 刚 甘 逊 刘和平
周小琳 陈 鹤 著



科学出版社

本书出版得到湖北省公共



工程招标量化评审理论与实践

隆 刚 甘 逊 刘和平 周小琳 陈 鹤 著

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

随着城镇化建设的快速推进,工程招标已经成为政府公共资源管理的重要任务。如何采取科学有效的评审方法,做到公平公正、优胜劣汰,引导投标企业开展正当的市场竞争,是招标工作的一道难题。本书全面分析了工程招标的现状,剖析了招标投标中存在的问题,总结了国内外工程招标的做法和经验,以湖北省公安县为例分析了有效最低价评审办法的特点、运作方法和应用效果。同时,选择工程招标评审的典型案列进行了剖析。作者诚恳地希望本书能为各级政府工程招标提供参考和借鉴,能为项目业主单位提供指导,能有效地指导建设工程企业以提升核心竞争力为着力点,开展正当的市场竞争。

本书适合于政府公共资源交易监督管理人员、工程评标专家、工程项目业主单位相关人员、建设工程企业相关人员和高校城市建设学院师生学习使用。

图书在版编目(CIP)数据

工程招标量化评审理论与实践/隆刚等著. —北京:科学出版社, 2016. 11
ISBN 978-7-03-050832-4

I. ①工… II. ①隆… III. ①建筑工程-招标-量化-评定-研究 IV. ①TU723
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第289184号

责任编辑:刘 畅 / 责任校对:彭 涛
责任印制:赵 博 / 封面设计:铭轩堂

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

天津新科印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016年11月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2016年11月第一次印刷 印张:14

字数:287 000

定价:59.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

作者简介

隆 刚：男，1981年10月生，湖北省天门市人，武汉大学经济学博士，曾任武汉大学经济与管理学院副研究员、武汉市城建档案馆副馆长，湖北省公安县副县长。先后主持及参与多个国家社科基金重大招标项目和省部级重大课题，在《统计研究》、《商业时代》、《建筑技术》、《工业建设》等国内核心期刊和EI国际会议期刊上发表学术论文多篇，其中权威和核心期刊论文10余篇，获得董辅弼经济科学奖、中国博士后科学基金、武汉市优秀博士资助等多项荣誉。主要从事公共经济管理研究。

甘 逊：男，1964年2月生，湖北省公安县人。1982年毕业于原湖北农学院（现长江大学农学院）。多年来从事招标管理工作，先后担任湖北省公安县招标投标管理办公室主任、湖北省公安县公共资源交易监督管理局局长等职，长期致力于工程建设招标研究。

刘和平：男，1964年9月生，湖北省荆州人，工程师。1987年毕业于武汉科技大学。2006年至今从事招标投标管理工作，先后担任湖北省公安县招标投标管理办公室副主任、湖北省公安县公共资源交易监督管理局副局长等职，长期致力于工程建设招标研究。

周小琳：女，1978年10月生，湖北省公安县人，高级工程师。现任职于湖北省公安县政务服务办公室（公安县公共资源交易监督管理局）督查科，长期致力于工程招标的理论探讨和实际应用。

陈 鹤：男，1985年6月生，湖北省公安县人。现任职于湖北省公安县政务服务办公室（公安县公共资源交易监督管理局）交易管理科，长期致力于工程招标的理论探讨和实际应用。

序

改革开放以来，我国经历了世界历史上规模最大、速度最快的城镇化进程，城市发展波澜壮阔，取得了举世瞩目的成就。城市发展带动了整个经济社会发展，城市建设成为现代化建设的重要引擎。工程建设是城镇化建设的核心元素，在工程建设中，如何采取科学、先进的招标评标办法，鼓励建设企业公平竞争，降低工程建设成本，减少权力腐败，是国家公共资源交易监督管理工作的难题。2016年中央城市工作会议指出，要推进城市管理机构改革，创新城市工作体制机制。落实中央城市工作会议的精神，必须从城市规划、城市建设、城市管理等环节抓起。而城市建设的核心是做好建设工程招标投标管理工作，不断提升城市建设的质量，降低城市建设成本。

因此，如何做好工程建设招标评标工作，是一项非常困难的事情。分析工程建设招标的实际，串通投标、借用工程资质围标的现象非常严重，不仅导致建设价格增高，工期滞后，工程质量难以保证等问题，而且中标后以停工等理由要求调价的现象也时有发生。这些问题不仅增大了政府财政不应有的负担，而且严重破坏了公平公正的市场竞争秩序。如何克服招标评标中的现实问题，在工程招标评审中杜绝和减少主观因素，对标书进行客观评审，既做到有效地辨别出串通投标和围标的标书，又以科学的方法评审出企业优秀、价格合理的标书，从而通过科学的机制引导投标企业开展正常的市场竞争，实现真正的公平公正、优胜劣汰。对此，湖北省公安县公共资源交易监督管理局在湖北省公共资源交易监督管理局的大力支持和协助下，在湖北省公安县政府的领导和支持下，吸收国内外工程招标评审的先进经验和做法，探索出了以量化评审为特征的有效最低价评审办法。该办法立足于既打破串标和围标的违法行为，又公平公正地评标定标；既杜绝和减少人为因素的影响，又提供科学的方法评标定标；既鼓励降低建设成本，又防止低于成本价中标的恶性竞争。

有效最低价评审办法经过湖北省公安县近5年的实践，以及荆州市近3年的推广，取得了显著成效。为了让这一方法能够在更大的范围内发挥作用，供政府工程招标管理参考，作者理论联系实际，撰写出了本书。该专著对湖北省公安县有效最低价评审办法进



行了理论研究和实践剖析，全面分析和总结了工程招标量化评审的机理。该书凝聚了作者多年理论研究和实践探索的心血，表现出了作者高度的政治使命感和强烈的事业心，充分展示了作者对工程招标评审奥秘的深刻领悟和对其机理的把握。

该书作者大都来自于管理一线，有多年从事工程招标管理的工作经验，能够在工作中不断探索、不断完善，并认真进行理论分析、实践总结、机理剖析，体现出了踏实肯干、钻研务实的作风，是践行社会主义核心价值观的又一典范。这种精神对于净化市场环境，建立公平公正的竞争秩序，提升企业创新精神，必将起到巨大的作用。

丁崇桥

二〇一六年十一月

目录

CONTENTS

第一章

绪论 / 1

- 一、研究背景、目的和意义 / 2
- 二、研究内容的逻辑构成 / 4
- 三、研究思路和方法 / 5
- 四、主要创新点 / 7

第二章

工程招标相关概念和理论 / 8

- 一、工程招标相关概念 / 9
- 二、工程招标相关理论 / 14
- 三、有效最低价评审理论模型 / 17

第三章

我国工程招标发展沿革 / 22

- 一、工程招标的产生 / 23
- 二、工程招标的发展历程 / 24
- 三、工程招标的管理 / 26
- 四、工程招标的成绩 / 29



第四章

现行工程招标办法 / 32

- 一、国家招标评审办法 / 33
- 二、湖北省招标评审办法 / 35
- 三、全国典型招标评审办法 / 41

第五章

现行工程招标存在的问题及原因 / 60

- 一、招标投标市场经济学假设 / 61
- 二、招标投标市场存在的问题分析 / 62
- 三、问题产生的原因分析 / 68

第六章

国外工程招标经验与启示 / 73

- 一、美国工程招标办法 / 74
- 二、欧盟工程招标办法——以政府采购为例 / 77
- 三、日本工程招标办法 / 81
- 四、国外工程招标的特点与启示 / 84

第七章

有效最低价评审办法 / 89

- 一、办法出台背景 / 90
- 二、评审目标理念 / 96
- 三、评审具体规则 / 98
- 四、评审关键措施 / 123

第八章

有效最低价评审办法剖析 / 125

- 一、有效最低价评审办法特点 / 127
- 二、有效最低价评审理论特点 / 130
- 三、有效最低价评审办法优势 / 135

第九章

有效最低价评审办法的实施成效 / 139

- 一、有效最低价评审办法应用概述 / 140
- 二、有效最低价评审方法应用的经济成效 / 144
- 三、有效最低价评审办法应用的社会成效 / 147

第十章

全书小结 / 152

- 一、对有效最低价评审办法的评价 / 153
- 二、需要进一步研究的问题 / 153
- 三、进一步研究的建议 / 154

典型案例剖析 / 156

- 案例一 工程招标总价措施合理而清单子目报价不合理评审分析
——公安县****业务用房工程招标评审分析 / 157
- 一、工程基本概况和招标要求 / 157
- 二、工程招标评审 / 158
- 三、工程评审理论分析 / 165



案例二 工程报价总价措施和清单子目报价均不合理评审分析

——公安县*****绿化工程招标评审分析 / 166

一、工程基本概况和招标要求 / 166

二、工程招标评审 / 167

三、工程评审理论分析 / 173

案例三 投标公司报价盈亏比较判定评审分析

——公安县*****科研楼工程招标评审分析 / 175

一、工程基本概况和招标要求 / 175

二、工程招标评审 / 176

三、工程评审理论分析 / 182

案例四 工程招标中投标人公平竞争权的保护

——公安县*****综合楼工程招标评审分析 / 184

一、工程基本概况和招标要求 / 184

二、工程招标评审 / 185

三、工程评审理论分析 / 192

附录 / 193

附录一 公安县施工招标有效最低价评标方法 / 194

附录二 公安县施工招标经评审的最低投标价法补充文本 / 198

参考文献 / 212

后记 / 214



第一章

绪 论

建设工程招标是维护建筑市场公平公正的竞争秩序，实行优胜劣汰的重要措施。党的十八大提出了“四化同步”发展的战略目标，即坚持走中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路，推动信息化和工业化深度融合、工业化和城镇化良性互动、城镇化和农业现代化相互协调，促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展。为此，推动城镇化健康发展必须做好建设工程招标管理工作。在招标管理工作中，如何依法公平公正地评审标书，是保证工程质量、降低工程成本的重要话题。



一、研究背景、目的和意义

（一）研究背景

1 招标投标已成为现代工程建设市场体系重要组成部分

所谓招标投标是在投标者自愿的前提下，坚持公开公平、等价有偿，讲求信用的原则，通过各投标人技术水平、管理水平、成本控制和企业信誉的比较竞争，确定工程的最终承包方的一种经济行为^①。招标工作的产生和发展是为了使工程建设市场能够适应市场经济的发展，并且能够与国际市场发展的轨道相衔接，其具有“公开、公平、公正”的特点，以及“竞争、合理、优化”的功能。《中华人民共和国招标投标法》（以下简称《招标投标法》）自2000年1月1日正式实施，根据该法律规定，基础设施、公用事业、使用国有资金投资和国家融资的项目以及与之有关的重要设备、材料等采购，达到一定的规模标准，必须强制实行招标。这既是国家法律的强制性要求，又是市场经济发展的内在需求。招标投标工作已经成为现代工程建设市场体系重要的组成部分，是提高政府采购质量和效益的重要手段，是创造公平竞争市场环境的重要前提。

2 工程建设招标投标市场不规范行为不断出现

随着我国城镇化建设的快速推进，建设工程市场不断扩大，招标投标工作在实践中得以广泛开展，招标投标理论与实务的研究工作也更加深入。虽然国家相关管理部门不断采取有力措施规范招标工作，不同行业也根据国家招标投标法的规定，结合自身的特点，制定了相应的招标投标管理办法。这些制度在一定程度上保证了招标投标的公正性。但是由于投标企业之间的竞争越发激烈，部分投标人利用法律法规和制度的漏洞，致使招标工作仍然存在一些突出的问题。比如：招标投标市场运行不规范，招标人虚假招标、规避招标，投标人串通投标、弄虚作假等不良现象；政府职能转变不到位，人为干预和直接介入招标投标工作等。这些问题的存在，不仅扰乱了正常的市场竞争秩序，而且严重影响了工程的质量和效率。既破坏了法律、法规的严肃性，而且影响招标工作的公正性。

3 已有评标方法存在弊端

现阶段采用较多的评标方法主要有最低价评标法和综合评标法。但是仅仅采用最低价评标法，容易使一些企业在编制投标文件时，着眼点仅仅放在投标价格上，而不肯花大气力认真

^① 胡伏元，韩永军. 工程招投标中的经济学博弈分析[J]. 人民长江，2009（4）：144-147

研究施工方案,也无合理措施组织项目实施,从而导致无序的低价竞争。甚至采取低于成本价格中标,中标后工程粗制滥造,从而降低工程质量留下安全隐患;而采用综合评标法由于主观估计的因素很重,缺乏客观公正的评审依据,因而难以对投标人进行精确的测量比较。同时,当控制价或标底价控制不当时,容易导致中标价超出正常范围,从而加大招标人的投资成本。

为了避免或者减少招标投标过程中人为因素的干扰,从众多投标人中找出各方面与社会平均成本最为接近的投标方案,在建设工程招标中,迫切需要一种评审办法,既能够把最能反映项目要求,成本最接近社会平均成本,管理水平相对较高的投标人选择出来,又可以减少评标过程中的技术失误、人为操作的客观评标方法。

(二) 研究目的和意义

本研究正是基于以上背景,在学习国内外关于招标投标管理办法的基础上,通过剖析已有研究成果,梳理现有文献资料,提出有效最低价评审办法。该方法能较好地克服现行招标管理办法存在的围标、串标等问题,既能够保证评审工作的公平公正性,又能防止工程造价的不必要提高,对于维持招标投标市场的正常竞争秩序具有重要的现实意义。

评标是建设工程招标过程中一项非常关键而又细微的综合工作。评标的目的是通过对符合要求的投标进行有意义的比较后,对各投标企业进行排序,从而选定中标企业。因而研究科学的评标方法,对保证公正合理的选定中标企业,保护招标和投标双方利益,以及防止招标中的不当问题有着十分重要的意义。有效最低价评审办法所体现的正是一种科学的评标方法,研究有效最低价评审办法的操作方法,剖析有效最低价评审办法的特点,具有重要的理论和实践意义。

首先,有效最低价评审办法可以实现公正合理地选择中标单位。按照平等竞争、公正合理原则,一般应对投标单位的报价、工期、主要材料用量、施工方案、企业信誉等进行综合评价,择优确定中标单位。所谓公正合理的原则,就是在评标过程中,对所有合格的参加投标企业要一视同仁、不偏不倚;对各个投标企业所报合格标书,包括报价、工期、各项施工措施、质量保证、主要材料消耗等,都要以评标原则等为依据进行公正的评审,结合具体工程项目的不同情况及各投标单位所报各种条件进行全面衡量和考虑,采用有效最低价评标方法进行评标,就可达到公正合理地选择最佳投标单位为中标者的目的。

其次,有效最低价评审办法可以保护招标投标双方的利益。有效最低价评审办法,就是要使建设工程通过招标投标这一市场形式,把资源配置到效益好的环节中去,使建设项目投资者、建设者可以各取所需,相互配合,使资源的利用效益最大化。同时,可以通过竞争,使工程承包企业提高经营管理水平,并获得应有的经济效益,从而使招标投标双方的利益依法得到保护。

最后,有效最低价评审办法可以有效遏制招标过程中的腐败问题。在工程招标过程中,仍然不同程度地存在着招标人和投标人相互串通,投标人和评标人相互勾结,甚至在评标时不论资质、不问信誉、不考虑工期和报价,公开违反评标原则、有意授标等问题。采取有效最低价评审办法,可以在很大程度上杜绝或减少招标中的不正之风,有效



遏制招标过程中的腐败问题,使招标工作真正做到平等竞争、公正合理。

二、研究内容的逻辑构成

本研究用10章的篇幅阐述工程招标现状、理论依据,分析国内外工程招标办法,解剖有效最低价评审办法的原理及具体操作办法。用4个招标案例,解释有效最低价评审办法的具体应用。具体内容介绍如下。

第一章 绪论。该章作为全文的导言部分,首先从工程招标投标重要性、现有工程招标投标不规范行为、已有招标评审办法弊端三个方面介绍本书的研究背景;其次从公正合理地选择中标单位、保护招标投标双方的利益、杜绝招标过程中的不正之风等方面阐述本研究的目的与意义;最后,提出本书的具体研究内容,并对研究过程中运用的研究方法和研究路径进行介绍。

第二章 工程招标相关概念和理论。该章主要分为三个部分,首先从工程招标投标的定义、原则、分类、方式和程序等方面,对工程招标所涉及的相关概念进行界定;其次阐述了工程招标的相关理论,包括博弈论、交易成本理论与委托代理理论;最后从模型假设条件建立、模型构建、模型最优解分析以及模型运用等方面对有效最低价评审理论模型进行推导。

第三章 我国工程招标发展沿革。该章分为三个部分:首先,工程招标发展的历程。简要介绍了工程招标产生的历史背景,在此基础上阐述了我国工程招标的发展历程。包括建设工程招标投标制度初立阶段、建设工程招标投标制度规范化发展阶段、建设工程招标投标制度完善阶段、建设工程招标投标制度深化改革阶段等四个阶段;其次,工程招标管理的发展阶段。本研究认为我国工程招标管理可以分为行政推动阶段、行政推动与宏观调控相结合阶段、政府宏观调控阶段。并分别介绍了三个阶段的历史背景和主要做法;最后,工程招标和监管的成效。概括性地总结了我国工程招标制度、程序以及监管等方面取得的成绩。

第四章 现行工程招标办法。该章也分为三部分。首先,以国家招标投标法规定的综合评标法、经评审最低投标法为重点,从评标方法的含义、要求、优缺点等方面进行了分析;其次,重点对湖北省现行的综合评分法和经评审的最低投标报价法进行了总结;最后,对北京、上海、安徽、湖南等地典型的招标评审办法进行了逐一分析。

第五章 现行工程招标存在的问题及原因。该章从三个方面分析了招标投标存在的问题。首先,从理性选择、最低竞争数、完全竞争等假设分析了工程招标投标市场存在的问题及原因;其次,从串通投标、借用资质等方面分析现阶段工程招标投标市场存在的问题;最后,从理论原因和现实原因两个方面分析了问题存在的深层次原因并进行了剖析。

第六章 国外工程招标经验与启示。该章首先分析了美国、欧盟、日本等发达国家进行工程招标的成功经验,其次在分析成功经验的基础上深度分析了国外工程招标成功的原因及其对我国工程招标发展的启示。

第七章 有效最低价评审办法。该章首先分析了有效最低价评审办法出台背景;其

次提出了该方法评审的目标和应有的理念，并对评审实施的办法进行了解读；最后分析了该办法评审的关键措施。

第八章 有效最低价评审办法剖析。该章首先对有效最低价评审办法的特点进行了分析，接着从马克思交换价值理论、工程成本管理理论、马克思市场竞争理论三个方面分析了有效最低价评审办法的理论依据，最后从有效最低价评审办法具备的深刻科学性、广泛适应性、质量保障性三方面，分析了有效最低价评审办法优势。

第九章 有效最低价评审办法的实施成效。该章首先介绍了有效最低价评审办法的应用情况；接着从工程项目资金使用状况、工程项目资金开支情况、工程项目质量验收情况三个方面分析了有效最低价评审办法应用的经济成效；最后从破除交易潜规则、促进廉洁好风气、增强核心竞争力三个方面分析了有效最低价评审办法实施的社会效益。

第十章 全书小结。本章在全书研究的基础上，从有效最低价评审法的地位、对投标企业的引导作用、对违法投标的限制作用、对提升施工企业核心竞争力的作用等四点做出了基本结论，并从如何打消业主顾虑、如何计算社会平均成本、如何提高评标专家的计算水平、如何彻底根治围标现象、如何提高法治化治理水平等方面提出了未来应当进一步研究的问题，最后从思想意识、市场治理、区域合作等多方面提出了进一步研究的建议。

本研究选取4个较为典型的案例进行分析。首先，进行工程概况介绍。介绍了工程的名称、建筑结构和面积、建设时间要求、招标要求，以及招标公告发布情况；其次，招标评审过程及计算方法。一是合格性评审，主要包括分析投标人的主体资格、资料提供是否符合规定等；二是清单报价评审，包括严重偏离阈值判定、子目报价低于成本金额计算、总价措施项目报价低于成本金额计算、工程总价盈亏比较判定等；三是总报价盈亏分析及中标人确定。主要是根据本书理论，对利润总额与计算出来的亏损总额进行比较，判断投标是亏损还是保本微利或盈利，并从保本微利或盈利人中确定价格最低的投标人为最终中标人。

三、研究思路和方法

（一）研究思路

1 提出研究问题

即现阶段我国工程招标市场的招标投标现状，当前工程招标市场已有评标方法，有效最低价评审办法的理论及操作。

2 收集各类资料

重点收集关于工程招标的界定，以及发展历程与管理情况；湖北省及全国关于工程



建设招标评审的典型办法；有效最低价评审办法的内容和具体规定；国外工程招标的经验及发展现状。

3 研究分析

分析现行工程招标评审办法，剖析工程招标市场存在的问题及原因，总结分析国外工程招标的经验与启示，分析有效最低价评审办法的理论与实践。

4 结论与建议

通过全书的研究，得出关于有效最低价评审办法的基本结论，梳理出需要进一步研究的问题，并提出进一步研究的建议。本书研究逻辑思路如图1-1所示。

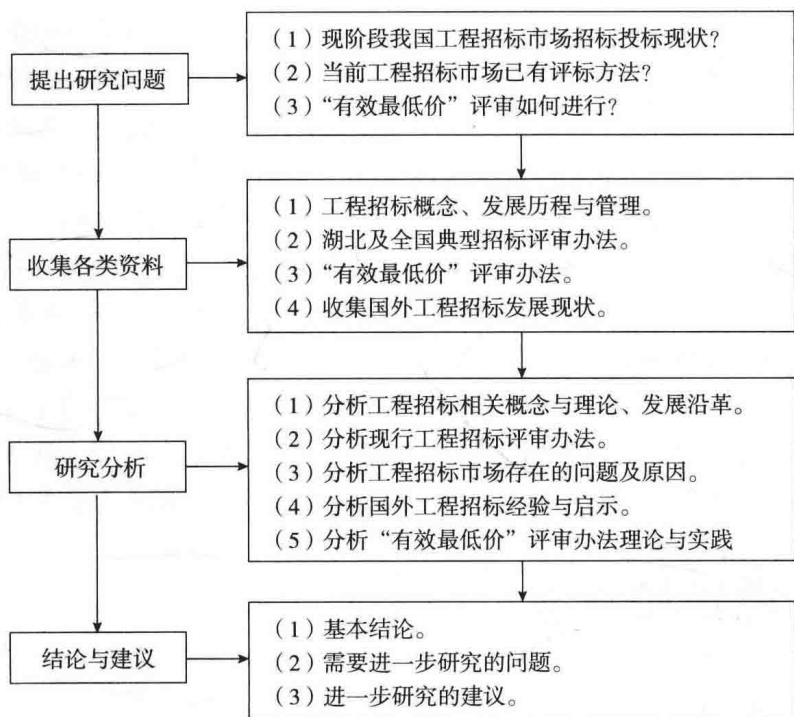


图1-1 研究路径

(二) 研究方法

(1) 文献分析法

本书在研究过程中参考了大量招标投标方面的书籍、期刊等相关文献，通过对已有文献的梳理、分析和总结，全面了解工程招标评审方法研究领域的现状、工程招标投标相关理论，为本研究的开展奠定坚实的理论和实践基础。

（2）数理模型法

根据量化评审方法的特点，本书在研究有效最低价评审理论模型时，建立了工程招标成本最小化的函数模型以及与之相对应的约束条件，并对模型进行了合理推导，通过模型从理论上证实了有效最低价评审方法的合理性和优越性。

（3）案例分析法

在理论研究的基础上，结合实践选取4个典型案例，采用案例剖析法对有效最低价评审办法的实践和成效进行深入分析，通过搜集大量的一手数据和翔实的案例，说明有效最低价评审办法的具体操作，以及在工程招标过程中的优势和取得的成效。

四、主要创新点

本书围绕工程招标量化评审而展开，其核心在于工程招标量化评审的具体评价指标、是否低于成本价的评价办法、子目清单的评价等，其主要创新点有三点：

（一）确立了社会平均成本的计算方法

工程量化评审的最大困难在于价格是否合理，是否低于成本价。而成本价又是模糊的无法确定的价格。那么，只能找到最接近成本价的价格。本书中分析的湖北省公安县有效最低价评审办法，利用全体投标人的报价和招标者提供的价格，进行加权平均加经验系数的方法，确定社会成本。有效克服了社会成本难以确定的难题，是一种以马克思主义政治经济学理论为指导的应用创新。

（二）确立了子目清单价格的测定方法

工程项目质量的保证受很多因素的影响，其中一个重要的因素就是工程子目造价构成是否合理。如果总造价合理，而子目价款不合理，可能出现价格上的失衡，影响工程质量。为此，本书专门论述了湖北省公安县有效最低价评审办法，通过细分方法立足子目量化评审。这种评审办法能有效克服工程总造价相近而价格构成失衡带来的弊端，又能甄别出围标报价的行为。这种评审办法是工程成本理论在工程招标评审中的应用，也是本书的最大创新点之一。

（三）确立了工程整体价格的盈亏评审

我国《反不正当竞争法》早就确定了低于成本价销售是一种行政违法行为。但在工程招标中，为了排挤竞争对手，先以低于成本价格中标，再以各种理由相纠缠要求加价的事屡见不鲜。本书专门论述了湖北省公安县有效最低价评审办法，通过盈亏评审，可以排除低于成本价投标的行为，可以防范工程质量可能出现的隐患，减少纠纷的发生。这种评审办法是马克思交换价值理论的具体应用，也是本书的创新点之一。