

SHUILI SHUIDIAN GONGCHENG

ZHAOTOU BIAO JIZHI YANJIU

水利水电工程 招标投标机制研究



段文生 李鸿君 赵永涛 刘 婧 著

水利水电工程



黄河水利出版社

水利水电工程招标投标机制研究

段文生 李鸿君 赵永涛 刘 婧 著

黄河水利出版社

· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

水利水电工程招投标机制研究/段文生等著. —郑州:黄河水利出版社, 2017. 11

ISBN 978 - 7 - 5509 - 1896 - 2

I. ①水… II. ①段… III. ①水利水电工程 - 招标 - 研究 - 中国②水利水电工程 - 投标 - 研究 - 中国 IV. ①TV512

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 286243 号

出版社:黄河水利出版社

地址:河南省郑州市顺河路黄委会综合楼 14 层 邮政编码:450003

发行单位:黄河水利出版社

发行部电话:0371 - 66026940, 66020550, 66028024, 66022620(传真)

E-mail: hhsclbs@126. com

承印单位:河南瑞之光印刷股份有限公司

开本:787 mm × 1 092 mm 1/16

印张:10. 25

字数:179 千字

印数:1—1 000

版次:2017 年 11 月第 1 版

印次:2017 年 11 月第 1 次印刷

定价:38. 00 元

序

招标投标对降低项目投资、保证公平竞争、提高交易效率、推动社会发展具有十分重要的作用,已被广泛运用在工程建设和技术服务领域。招标投标于 1864 年引入我国,开始发展较缓慢。党的十一届三中全会后,伴随着改革开放的不断深入而得到较快发展。

我国水电工程建设领域 1984 年引进招标投标方式,经过试点、推广、规范发展,取得了良好的社会、经济效益,积累了丰富的经验,对建设管理制度的改革和完善起到了极大的推进作用。但是,在现阶段招标投标过程中,还普遍存在招标投标不科学、效率低、风险多、机制不完善等问题。

实践出真知。段文生等 4 位作者长期从事小浪底、南水北调、西霞院等水利水电工程的合同管理工作,积累了大量实践经验。在繁忙的工作之余,他们不断思考,持续总结,不辍研究,针对招标投标过程中存在的主要问题,利用最新的经济学分析方法,研究了招标投标的竞争规则、约束机制、风险调节机制,提出了独到的内生性招标投标机制,为破解招标投标中的围标、串标等合谋现象提出了可行的解决方案和应对措施。他们的探索精神和创新意识值得肯定和鼓励。

本书实践性和理论性强,具有较高的学术价值,对改进招标投标工作、完善招标投标机制具有借鉴意义和参考价值,可供招标投标工作者和理论工作者参考。

水利部小浪底水利枢纽管理中心党委委员
黄河水利水电开发总公司总经理



2017 年 8 月

前 言

招标投标是一种应用技术经济的评价方法和市场竞争机制的作用,有组织地择优成交的规范化交易方式。与西方国家相比,我国引入招标投标制度的历史较短,有关配套制度和监督体制的研究起步较晚。因此,在我国招标投标制度的实施过程中出现种种乱象,存在招投标竞争规则不科学、约束机制效率低、风险管理未重视、招投标机制待确立等多层次原因。大型水利水电工程除具备其他工程招标投标的共性外,还因其体量大、工期长、风险因素多等特点,具有其个性特征。

国外研究招投标机制主要基于机制设计理论。国内招投标机制研究多是国外机制设计理论、拍卖理论和博弈论的具体运用,未能回答招投标机制的组成因素和相互作用。本书针对现阶段我国招投标实践中存在的主要问题及其原因,结合国内以法律和规章等外力推动的外生性招投标机制效率失灵的问题,利用博弈论和机制设计理论,结合作者多年来从事水利水电工程招标工作的实践经验,对内生性招投标机制开展深入系统的研究,以便利用招投标程序中内在因素的有机制约、控制、调整等作用,建立起内生性招投标机制,为我国水利水电工程的招投标中引入内生性招投标机制提供科学依据和技术支持。本书的主要创新点如下:

(1)针对国内目前广泛采用的综合评估法存在的主要问题,本书建议从招标准备工作、报价评审标准、商务评审赋分比重、定性评审项目赋分标准、合同文件组成等方面对综合评估法进行改进。按本书建议改进后的综合评估法已在西霞院反调节水库工程招标中得到成功应用,验证了本书提出的综合评估法的改进建议的合理性和实用性。

(2)通过对招投标约束机制的研究,提出了招投标约束机制的概念和构成,建议利用内生性制度约束的参与约束和价格约束对经评审的最低投标价法进行改进,从而有效制约围标和串标等不法行为。按本书建议改进后的经评审的最低投标价法已在龙背湾水电站工程招标中得到成功应用,验证了本书提出的经评审的最低投标价法的改进建议的合理性和实用性。

(3)按照机制设计理论的参与约束和激励相容等概念和思路,利用制度理论等研究工具,提出了内生性招投标机制的概念,分析了内生性招投标机制

的构成要素和功能,提出了在我国水利水电工程招投标中引入内生性招投标机制的建议。

本书在编写过程中参阅了大量文献资料,谨向其作者表示诚挚的感谢。由于作者水平有限,本书内容难免有不妥之处,请广大读者批评指正。

作者

2017年7月

目 录

序	陈怡勇
前 言	
第1章 绪 论	(1)
1.1 课题背景	(1)
1.2 招投标的有关概念及招标方式	(4)
1.3 国内外招投标研究的历史与现状	(5)
1.4 我国水利水电工程招投标的实践和经验	(10)
1.5 国内招投标方面存在的问题及原因	(19)
1.6 本书的主要研究内容	(22)
第2章 招投标基本理论和方法	(25)
2.1 效用理论	(25)
2.2 经典博弈论	(26)
2.3 演化博弈论	(29)
2.4 机制设计理论	(33)
2.5 本章小结	(35)
第3章 招投标的竞争规则研究	(36)
3.1 概 述	(36)
3.2 经评审的最低投标价法	(42)
3.3 综合评估法	(49)
3.4 评标方法对合谋的影响	(52)
3.5 综合评估法的改进建议	(54)
3.6 应用举例	(57)
3.7 本章小结	(62)
第4章 招投标约束机制研究	(64)
4.1 概 述	(64)
4.2 我国招投标的法律制度约束(外生性约束机制)	(66)
4.3 法律制度约束失效的原因分析	(71)
4.4 经评审的最低投标价法合谋的种类	(73)

4.5	招投标约束研究	(76)
4.6	应用案例	(83)
4.7	本章小结	(85)
第5章	招投标的风险调节机制研究	(87)
5.1	概 述	(87)
5.2	风险态度对投标报价的影响	(90)
5.3	招投标风险调节机制研究	(94)
5.4	应用举例	(101)
5.5	本章小结	(102)
第6章	水利水电工程内生性招投标机制研究	(104)
6.1	概 述	(104)
6.2	水利水电工程招投标机制的选择	(107)
6.3	内生性招投标机制研究	(111)
6.4	内生性招投标机制的优势	(117)
6.5	内生性招投标机制在水利水电工程招投标中的应用	(120)
6.6	本章小结	(125)
第7章	评标办法的演化博弈模型研究	(127)
7.1	制度研究的新方法	(127)
7.2	招投标机制变革的演化博弈分析	(129)
7.3	综合评估法与经评审的最低投标价法的演化博弈分析	(136)
7.4	评标方法的发展趋势	(140)
7.5	本章小结	(144)
第8章	结论与展望	(145)
8.1	主要研究结论	(145)
8.2	展 望	(147)
参考文献		(148)

第1章 绪论

1.1 课题背景

1.1.1 招标投标的出现

在商业交易价格达成形式的变化过程中,逐渐萌发了招标投标的雏形。中国古代商品贸易中就有帮助买卖双方介绍交易、评定质量、价格居间的行业,汉代称狙侏,唐代称牙侏,宋代称牙行。公元2世纪末,古罗马出现了拍卖行,这是竞价采购的开端,也是招标投标的雏形;18世纪中期,拍卖业在英国兴盛,1766年克里斯蒂拍卖行成立,1774年索士比拍卖行问世。

随着期货交易方式的产生,为了保证期货交易正常进行,需建立起一套管理制度。1782年英国设立文具公用局(Stationery Office),特别负责政府部门所需办公用品采购,开始实行招标采购,成为近代政府采购制度的发端。1809年美国通过了第一部要求密封投标的法律。1861年美国通过《联邦政府采购法》,规定超过一定金额的联邦政府的采购,必须采用公开招标的方式。

随着土木工程技术和管理的不断发展,1913年在英国成立了国际咨询工程师联合会(International Federation of Consulting Engineers)。其法文全称为Fédération Internationale Des Ingénieurs Conseils,缩写为FIDIC。第二次世界大战结束后,为了尽快重建欧洲,1957年FIDIC发布了《土木工程施工合同条件》,在国际工程界简称为FIDIC合同条款。

1946年美国在联合国经济社会委员会(ECOSOC)的首次会议上提交的《国际贸易组织的宪章(草案)》,首次将政府采购提上国际贸易的议事日程。1979年世界经合发展组织(OECD)签订了第一个《政府采购协议》(GPA)。1994年在马拉喀什签署新的《政府采购协议》,将政府采购范围扩大到服务合同。

因为招标投标具有组织性、公开性、公正性、竞争性和成本较低等优点,公开招标被大量应用在建筑工程中,成为工程承包的一种惯例。招标投标也很快被引进国内。法国驻沪领事馆工程1864年在中国上海招标;1880年杨瑞

泰营造厂通过投标获得了外滩江海关工程承包权,成为中国中标第一人;我国最早采用招标方式承包政府投资工程的是 1902 年张之洞创办的湖北制革厂;1918 年汉阳铁厂的两项扩建工程在汉口《新闻报》刊登了公开招标广告。

1.1.2 新中国水利水电工程招标投标制度的发展历程

中华人民共和国成立后,我国实行高度集中统一的计划经济体制,工程建设任务按照指令性计划统一安排,不存在招标投标交易方式。党的十一届三中全会之后,我国实行经济改革和对外开放,揭开了我国招投标发展历史的新篇章。我国水利水电工程建设领域最早引进和推广招投标方式。从鲁布革水电站开始,水利水电工程招投标一直走在全国的前列,取得了良好的社会、经济效益,对建设管理制度的改革和完善起到了极大的推进作用。我国水利水电招标投标发展进程可分为三个阶段。

1.1.2.1 试点阶段(1984 年至 1994 年)

1980 年 7 月,世界银行向我国承诺了第一笔软贷款,用于我国大学的实验室建设、师资培训和后续项目研究的采购,开始了招标投标在我国的引进、试行和推广。1980 年 10 月国务院颁布《关于开展和保护社会主义竞争的暂行规定》,首次提出可以试行招标投标方式。1982 年 7 月水利电力部在鲁布革水电站引水工程中首次使用国际招标投标,取得了良好效果,揭开了我国招标投标的新篇章。

1981 年 12 月我国颁布了《中华人民共和国合同法》。1983 年 6 月,城乡建设环境保护部印发《建筑安装工程招标投标试行办法》。1984 年 11 月国家计委和城乡建设环境保护部联合印发《建设工程招标投标试行规定》。1991 年 3 月国家工商行政管理局、建设部制定《建设工程施工合同示范文本(GF-91-0201)》。1991 年 11 月建设部和国家工商行政管理局印发《建筑市场管理规定》。1992 年 12 月建设部印发《工程建设施工招标投标管理办法》。

在此期间,国内的世界银行贷款水电站项目和少数内资水电项目试行国内招标,岩滩、漫湾、隔河岩、广蓄、莲花等“水电五朵金花”是本阶段的代表性工程。这一阶段招标投标的特点是:招投标方面规章开始起步,招标文件没有范本可循,主要是参考国际招标的做法,议标和邀请招标较多,招标都设有标底;招标投标暗箱操作,流于形式,得不到有效监督,缺乏公开公平竞争。

1.1.2.2 推广阶段(1995 年至 2000 年)

1995 年 4 月水利部颁布《水利工程项目施工招标投标管理规定》。

1997年8月水利部、电力工业部和国家工商行政管理局制定《水利水电土建施工合同条件示范文本(GF-97-0208)》。1999年3月15日颁布《中华人民共和国合同法》。1999年12月24日建设部、国家工商行政管理局联合颁布《建设工程施工合同范本(GF-1999-0201)》。

《水利工程建设项目建设招标投标管理规定》极大地推动了水利水电工程招投标,至2000年底水利工程建设项目的施工招标投标率已达到95%以上。本阶段招投标的特点是:公开招标、邀请招标、议标并存,公开招标逐渐增多;评标中综合评估投标人的投标报价、工期、施工方案、工程进度与质量的保证措施、主要材料和机械等因素;招标设标底,作为评标的主要依据。

1.1.2.3 规范阶段(2000年至今)

《中华人民共和国招标投标法》(简称《招标投标法》)自2000年开始实施,我国招投标进入了一个新的发展阶段。2000年2月水利部、国家电力公司和国家工商行政管理局联合颁布了《水利水电工程施工合同和招标文件示范文本(GF-2000-0208)》。2000年至2003年,国家发展计划委员会先后印发《工程建设项目招标范围和规模标准规定》《评标委员会和评标方法暂行规定》《国家重大建设项目招标投标监督暂行办法》《工程建设项目施工招标投标办法》等规范性文件。2003年至2005年,国家发展和改革委员会印发《工程建设项目勘察设计招标投标办法》《工程建设项目货物招标投标办法》等。

在总结《招标投标法》实施十二周年的经验和教训的基础上,2011年11月国务院常务会议通过的《中华人民共和国招标投标法实施条例》(简称《招标投标法实施条例》)自2012年2月1日起开始施行,这是中国招投标发展史上新的里程碑,在推动招投标规则统一、规范我国的招投标市场、实现公平竞争、保护当事人合法权益、预防和惩治腐败等方面,具有重大的现实意义和深远的历史意义。

本阶段招投标的特点是:公开招标、邀请招标并存,以公开招标为主,不再包括议标方式;评标方法可采用综合评估法、综合最低评标价法、合理最低评标价法、综合评议法及两阶段评标法,以综合评估法为主;复合标底成为主要的评标标准;招标代理被普遍接受;招标投标的公平、公正、公开原则得到充分体现;招标投标中的诚实信用方面出现了一些问题。

1.2 招标投标的有关概念及招标方式

1.2.1 招标投标的有关概念

招标投标是国际上普遍运用的一种采购工程、货物和服务的方式。它具有组织性、公开性、公平性、公正性、一次性和规范性等特性。

按照徐赟、李相国的定义,招标是指按照公布的条件,为工程建设项目挑选承担科学试验研究或勘察、设计、施工等任务的实施单位所采取的一种方式;投标是指凡有合格资格和能力并愿按照招标者的意图、愿望和要求条件承担任务的施工企业(承包人),经过对市场的广泛调查,掌握各种信息后,结合企业自身能力,掌握好价格、工期和质量等关键因素,在指定的期限内填写标书、提出报价,向招标者致函,请求承担该项工程的方式。

招标和投标合称为招投标,是在市场经济条件下进行工程建设、货物买卖、财产出租、中介服务经济活动的一种竞争性交易方式,是引入竞争机制订立合同(契约)的一种法律形式。

1.2.2 招标方式

议标是一种自营工程(Force Account)模式,只需与一家承建单位进行谈判。它的搜寻成本低、成交效率高,对于小型工程具有较大的优越性,但不适合大型工程使用。严格地说,议标只是一种采购形式和谈判方式,不属于招标范畴。

招标的方式按公开程度划分,分为公开招标和邀请招标;按招标的范围进行划分,分为国际招标(International Bidding)与国内招标(Local Bidding);按招标的阶段划分,分为一阶段招标和多阶段招标。这三类划分标准是互相交叉的。

邀请招标是指招标人以投标邀请函的方式邀请特定的法人或者其他组织投标,接到投标邀请函的法人或者其他组织参加投标的一种招标方式,其他潜在的投标人则被排除在投标竞争之外。因此,邀请招标也被称为有限竞争性招标。一般情况下,技术要求较高、专业性较强、合同金额较小、工期要求较为紧迫的招标项目可以考虑采用邀请招标。由于《招标投标法》规定,邀请招标只能在特殊情况下经批准后才能采用,因此本书主要分析竞争性的公开招标方式。

公开招标是指招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标。它是一种由招标人按照法定程序,在公开出版物上发布或者以其他公开方式发布招标公告,所有符合条件的施工企业都可以平等地参加投标竞争,从中择优选择中标者的招标方式。美国的法学专家斯特门德(Strand Mende)将公开招标的优点归纳为以下三点:第一,在涉及使用公共基金时,政府代理机构必然对所有与公共基金有直接或间接捐款关系的潜在投标人提供均等的机会;第二,竞争的结果有利于最经济地利用公共基金;第三,公开竞争性招标的方法可以起到防止浪费、贪污和偏袒的保证作用。公开招标也存在一些缺点:一是以书面材料而不是实际情况决定中标人;二是招标成本较高;三是招标周期较长。自18世纪开始,美国规定进行竞争性的密封招标,随着招投标实践和理论研究的深入,产生了多种密封招标模式。

1.3 国内外招投标研究的历史与现状

1.3.1 国外招标投标方面的研究

艾姆布朗(Emblen)1944年的博士学位论文最早系统地研究了招标投标问题。最早公开发表招投标研究成果的是1956年费尔德曼(Firedman)在《运筹学》(Operation Research)上发表的竞标研究成果,他1957年完成的博士学位论文也研究了竞标问题。之后,许多学者进行了大量研究并发表大量研究论文。其中,被广泛认可的著名理论方法是Firedman模型和Gates模型。

Firedman模型是有关竞标的最重要的理论之一,它研究的密封投标问题是指政府机构邀请同行业内的大量公司投标争取合同,各公司独立报出唯一报价,最低报价的公司赢得合同。该模型的五个重要假设是:①投标者的目标是期望利润最大;②提供充分的关于竞争者以前报价的信息;③竞争者继续像过去那样报价且不管其他竞争者的任何变化;④竞争者根据具有不变参数的投标模式随机报价;⑤所有竞争者对任何合同的报价是统计独立的。Firedman模型对竞争者个数、获胜概率和期望利润进行了研究和分析,得出了一些重要结论。Gates模型改进了Firedman模型,研究了知道所有投标者的策略和仅知道投标者个数的策略,还研究了孤立策略、两个投标者策略、多个投标者策略、最小差距策略和非平衡策略等五种不同竞标环境下的投标策略。后人在他们的基础上进行了大量研究,主要集中在以下几个方面。

1.3.1.1 机制设计理论

机制设计理论是由赫维茨(Leonid Hurwicz)开创并由马斯金(Eric S. Maskin)、梅尔森(Roger B. Myerson)进一步加以提炼与应用的全新理论,他们为此获得了2007年诺贝尔经济学奖。机制设计理论如今已成为主流经济学的重要组成部分。

赫维茨是第一个考虑机制设计问题的人,他把机制定义为一种信息系统,参与者相互之间或向信息中心传递信息。马沙克(Marshak)和日德勒(Radner)的团队理论对机制设计理论做出了重要贡献。赫维茨1972年引入激励相容的关键概念,机制设计理论才获得了广泛应用。激励相容将激励与拥有私人信息参与者的自利结合起来进行严谨分析。随后,戈巴德(Gibbard)的显示原理和马斯金(E. Maskin)的执行理论对机制设计理论的发展起到了关键作用。梅尔森(R. Myerson)发展了显示原理,并开创性地将之应用于规制和拍卖理论等领域。拉方特(Laffont)和马特(Martimort)发展了一种使合谋(Collusion)融入一般性机制设计的分析框架。车(Che)、金(Kim)和巴甫洛夫(Pavlov)的研究表明,在某些拍卖情形下,次优的结果能够以防合谋的方式得到执行。

1.3.1.2 拍卖与招投标研究

招投标的研究是在拍卖机制研究的基础上进行的。威廉·维克里(William Vickrey)根据治理交易的制度规则把拍卖分为四类:英式拍卖(增价拍卖)、荷兰式拍卖(减价拍卖)、第一价格拍卖(最高价竞得)和第二价格拍卖(最高价者以第二高价竞得),并建立独立私有价值模型(IPVM)证明了“收入等价性原则”。

第一价格密封拍卖机制是一种单阶段招标机制,投标方只有一次报价机会,是一个静态博弈过程,出价最低的投标方获得最后胜利。在这个机制中,信息是不完全的,各投标方不知道其他投标方的信息和采取的行动,招标方不知道投标方对招标的估价。在这种机制下,让更多的投标方参与竞争是招标方的利益所在。翰瑟曼(Hanssman)和瑞特(Rivet)研究了第一价格密封拍卖(一级价格密封招标)问题,其模型假设知道有多少个竞争者准备投标,但不知道竞争者是谁,并假设最高报价者将获得标的。

为了解决在信息不对称的情况下如何达到与竞争性市场相一致的帕累托最优(Pareto Optimality)效果,维克里引入了著名的“第二价格拍卖”。在第二价格密封拍卖(二级价格密封招标)中,每个投标者提交密封的交易价格,出价最高者赢得商品,但以所有出价中的第二高价进行交易。维克里指出,如果

执行这种程序,每个投标者的最优战略就是使出价等于他自己对这件商品的完全估价,此时诚实是最好的竞拍策略。因为在第二价格密封拍卖中,当一个投标人获胜时,他最后支付的成交价格独立于其出价,所以在没有串标的情况下,每个投标者的最优战略就是依照自己对拍卖商品的估价据实竞标。当低于这个价格时,将减小投标者赢得商品的概率;而高于此价格,虽可提高赢的概率,但获得了一场无利润的交易,因为他必须支付的价格可能高于其对商品的估价。

沃尔夫斯戴特(Wolfstetter)研究了三级以及更高级别的价格密封拍卖中投标人的均衡投标函数。托曼(Tauman)研究了完全信息下 k 级价格密封拍卖的特点。

一级价格密封招标机制和二级价格密封招标机制等都是单阶段的招标机制,投标方只有一次参与的机会。而多阶段机制信息交流更加充分,将会有更大的效率并给招标方带来更大的收益。瑞查特(Ortega-Reichert)分析了具有两个相同标的物的招标过程,研究了两人、两阶段的第一价格密封招投标模型。奥恩(Oren)和罗斯科普夫(Rothkopf)对具有多个标的物的招投标进行了研究,认为投标者顺序投递不同的标书与同时递交这些标书将会给招标、投标双方带来不同的期望收益或效用。罗斯科普夫、道尔特和罗斯对多阶段、多标的物的顺序投标和同时密封投标机制进行了对比分析,给出了投标方选择顺序投标机制还是密封投标机制的条件。

李(Lee)认为,投标方以一定的概率随机地获取信息,并且不知道竞争对手是否也获取相同信息。

理查德(Richard Engelbrecht-Wiggans)1988年提出了一个多阶段招投标模型,允许投标方在不同阶段通过支付招标方一定费用以获取不同的信息。这样在信息不对称的情况下,投标方会根据自己的情况决定是否进一步获取信息。

罗宾逊(Robinson)、格雷汉姆(Graham)和马歇尔(Marshall)等开了拍卖合谋理论研究的先河,引发了后来学者研究的热潮,他们认为第二价格密封拍卖比第一价格密封拍卖更容易出现合谋。因为在第二价格密封拍卖中,竞标团伙(Bidding Rings)除了阻止最高估价的竞标者外,还必须制止所有其他成员的竞价。巴甫洛夫(Pavlov)、车(Che)和金(Kim)等提出了最优防合谋拍卖方式。

近几年,国外学者专注于研究多属性拍卖。在投标中,除了考虑价格之外,还需考虑质量、交割期、合同期、售后服务、担保期、信誉度等其他属性。大

卫(David E)和北仑(Beil)将这种拍卖方式称为多属性拍卖(multi-attribute auction);车(Che Y)和布朗克(Branco)将这一类拍卖称为多维拍卖(multidimensional auction)。贝罗斯塔(Bellosta F)和迪斯美特(De Smet Y)称这样的拍卖为多准则拍卖(multi-criteria auction)。相对于单属性拍卖,采购者更偏好多属性拍卖。多属性拍卖的研究成果已应用于网上拍卖。

1.3.1.3 制度实施机制的研究

科斯在其新制度经济学的研究中特别强调了实施机制的重要性,认为制度不仅包括正式的规则以及非正式的约束,还应包括这些规则的实施机制。

诺斯认为制度是人们发明设计的对人们相互交往的约束,它由正式的规则、非正式的约束(风俗习惯)和它们的实施机制所构成。学术界判定一个国家的制度是否有效,除了看这个国家的正式规则是否完善外,还要看这个国家制度的实施机制是否健全。

制度的实施是指制度在社会生活中被人们实际执行。制度是一种行为规范,其在被制定之后和实施之前,只是一种理论上的法律,处在“应然状态”。制度的实施就是“使制度从理论上的制度变成行动中的制度,使它从抽象的行为模式变成人们的具体行为,从应然状态进行到实然状态”。一般而言,制度的实施包括制度的制定、遵守、执行、适用和监督等方面。

1.3.2 国内招标投标研究的现状

武汉大学余杭教授开了我国研究招标投标问题的先河,1984年他和樊民合编了国内第一部关于招投标的书籍《社会主义的招标和投标》。20世纪90年代我国有关招投标的文章和书籍多以介绍性为主,深入研究不够。《招标投标法》颁布后,有关招标投标的研究逐渐深入,主要侧重在招投标政策和法律适用、投标的策略和决策方法等方面。

1.3.2.1 招投标政策及法律适用的研究

陈川生认为,我国的《招标投标法》是民商法领域中的一部特别法,也是一部程序性很强的部门法。它既涉及私法范畴,也涉及公法范畴,具有两重法律关系。

宋宗宇认为,建设工程招标的法律性质是要约邀请,招标不同于一般的要约邀请之处在于招标具有一定的法律约束力,但这又不同于要约的法律约束力。投标的法律性质是投标人向招标人发出的要约,招标人的中标通知书是对投标人要约的承诺。

冯毅认为,招标投标过程中的串通投标、未履行通知义务、违反随附义务、

拒绝签订合同等行为应按照《合同法》承担缔约过失责任。

1.3.2.2 招投标机制的研究

赵青松在国内最早进行了招投标机制研究,运用博弈论和信息经济学分析了竞标机制、合同签订和中介机构激励。

秦旋和何伯森分析了招投标机制的本质,提出招投标机制的本质是信息不对称下的资源配置机制,需满足激励相容和个人理性的约束条件。

梁世亮对我国招投标机制进行了探究,分析了招投标机制在降低交易成本、规范竞争行为和准确传导价格信息等方面的功能。

罗伟和王孟钧运用机制设计理论对中国建筑市场存在的市场机制问题、交易机制问题、委托代理问题和信用机制问题进行了分析。

刘建兵和任宏在分析了工程项目招投标中的委托代理关系后,提出建立建设项目价格激励机制和约束机制设计。

1.3.2.3 投标策略及决策方法的研究

徐雯、杨和礼运用博弈论研究了在投标报价水平不变的情况下,如何使用“不平衡报价”策略提高中标率并确保收益水平的方法。

潘迎春通过对工程量清单模式下施工企业投标报价的现状及问题的分析,提出了施工企业的投标管理机制及投标报价的策略。

汪刚毅分析了决策树模型在投标项目选择中的应用,以及运用灰色-马尔柯夫模型对投标报价进行准确预测来提高中标的可能性。

郑亦、郑志贵和房林贤对合理低价中标法在工程中的意义进行阐述,提出其在运用中出现的问题,并提出一些应对措施。

胡平针对工程项目无标底招标中广泛采用的综合评估法,从虚拟投标人的角度出发,引入投标人风险态度因子,建立投标报价策略模型。

郭清娥和王雪青借鉴 DEA(数据包络分析)交叉评价的思想,将模糊综合评价中专家的评价结果用交叉评价方法进行处理,建立了一种将 DEA 交叉评价和模糊理论相结合的工程项目投标决策方法。

王博、顿新春和李智勇基于《水利水电工程标准施工招标文件》(2009 年版)合同通用条款,结合我国当前水利工程建筑市场的竞争情况,构建了基于 BP 神经网络的水利工程投标决策模型,并将其应用于工程实践中。