

工程招标投标理论与实践

王淑雨
编著

河北人民出版社

作者简介

王淑雨，男，汉族，1975 年 1 月出生，河北沧县人，硕士，现为石家庄铁道大学经济管理学院副教授，硕士研究生导师，美国德克萨斯 A&M 大学访问学者。主持和主研省部级等各项科研课题二十余项，获得河北省社会科学优秀成果一等奖 1 项、三等奖 2 项，中国铁道科技一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 1 项，主编和参编教材 4 部，共发表学术论文 40 余篇，其中 EI 期刊及会议检索论文 4 篇，其他检索及核心期刊 18 篇。

工程招标投标理论与实践

王淑雨 编著

河北人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

工程招投标理论与实践 / 王淑雨编著. 石家庄:
河北人民出版社, 2013.7
ISBN 978-7-202-07892-1

I. ①工… II. ①王… III. ①建筑工程-招标②建筑
工程-投标 IV. ①TU723

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 170717 号

书 名	工程招投标理论与实践
编 著	王淑雨
责任编辑	李春鹏
美术编辑	李 欣
封面设计	赵 建
责任校对	余尚敏
出版发行	河北人民出版社 (石家庄市友谊北大街 330 号)
印 刷	河北新华第一印刷有限责任公司
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张	24.75
字 数	420 000
版 次	2013 年 7 月第 1 版 2013 年 7 月第 1 次印刷
印 数	1—2 000
书 号	ISBN 978-7-202-07892-1/F·651
定 价	53.00 元

版权所有 翻印必究

前 言

经过十几年的发展和不断完善，我国已经建立了相对完善的招标投标法律法规体系，尤其针对工程施工招标投标以及建筑材料设备招标投标等专业活动，配套法规及政策日趋成熟。但随着建筑市场承发包模式及项目开发模式的不断推陈出新，在很多领域招标投标相关理论知识体系和操作规则略显滞后，比如针对设计施工总承包、EPC 总承包等项目招标投标操作明显缺乏经验及政策支持，对于熟悉传统施工图招标、投标经营业务的承包商来说，只根据业主提出的功能要求和少量设计进行投标和报价的做法还十分生疏；比如针对国内日益兴起的 PPP 项目、BT 项目等特许经营模式，项目出资人和项目管理主体从政府部门向私人部门转移，从而形成特有的法人招标特征，根据特许经营模式的不同，投标竞争方式既可能涉及资产高价格竞争，也可能涉及服务收费低价格竞争。这些招标投标领域的形势变化迫切需要进行深入的探讨，因此结合当前建筑市场当前招标投标热点问题进行研究，为上述新领域提供理论和实践方面的经验支持成为本书的重要任务。

本书主要围绕工程建设有关的工程、货物、服务等招标投标理论和实践问题展开论述，从内容架构方面涵盖了项目管理知识、招标投标法律规定、合同分析及管理知识等内容，并且结合不同项目招标文件内容进行了实践操作方面的解读。

本书的特点：（1）主要围绕工程有关的招标投标活动展开论述，因此并未涉及政府采购有关的招标投标活动，也未强调投标报价等工程估价等内容；（2）一般招标投标书籍多围绕施工招标投标或者某个行业特定项目操作展开，本书则从工程、货物、服务三个层面强调相关理论内容的完整性；（3）对于国内外发展迅速的工程总承包（如 D+B、EPC 等模式）招标投标问题进行了系统性归纳和分析；（4）对于特许经营项目（如 PPP、

BOT、BT 等模式) 招标投标问题进行了归纳探讨。

本书的写作参考了大量本领域著名专家、学者的研究成果, 王盼、王颀、常胜利、高余、庄晶晶等研究生参与了文字录入、文稿的整理和校对等方面工作, 在此谨向他们表示衷心的感谢。书中的疏漏, 恳请专家和读者批评指正。

作 者

2013 年 6 月

目 录

第 1 章 工程招标投标概述.....	(1)
1.1 招标投标相关概念	(1)
1.1.1 采购与招标	(1)
1.1.2 招标投标概念及特性	(3)
1.1.3 招标投标与合同	(5)
1.1.4 招标采购分类与方法	(6)
1.1.5 投标与拍卖	(8)
1.2 招标师制度介绍	(9)
第 2 章 招标投标程序及相关规定.....	(16)
2.1 招标投标基本程序	(16)
2.2 招标的规定	(21)
2.2.1 招标范围的规定	(21)
2.2.2 招标的条件	(23)
2.2.3 招标方式	(26)
2.2.4 招标的组织形式	(27)
2.2.5 招标公告、资格预审公告与投标邀请书	(33)
2.2.6 资格审查	(36)
2.2.7 招标文件的构成和编制	(38)
2.2.8 保密要求	(44)
2.3 投标的规定	(44)
2.3.1 投标文件	(45)
2.3.2 投标有效期	(49)
2.3.3 投标保证金	(50)
2.3.4 投标的限制性规定	(52)
2.4 开标与评标的规定	(54)
2.4.1 开标	(54)
2.4.2 评标专家	(56)

2.4.3	评标方法	(62)
2.4.4	评标	(63)
2.4.5	废标、否决所有投标和重新招标	(70)
2.5	中标与签约的规定	(73)
2.5.1	确定中标人的原则与程序	(73)
2.5.2	签订合同	(76)
2.6	招标投标争议的解决	(81)
第3章	工程施工招标与投标	(85)
3.1	工程建设项目招标特点	(85)
3.1.1	工程建设项目概述	(85)
3.1.2	工程建设项目承包方式	(88)
3.1.3	材料设备的供应方式	(89)
3.2	工程施工招标方案编写	(90)
3.2.1	工程建设项目概况及招标范围	(90)
3.2.2	工程施工标段划分	(91)
3.2.3	工程施工招标顺序	(92)
3.2.4	工程质量、造价、进度需求目标	(93)
3.2.5	工程招标方式与发包模式	(94)
3.2.6	有形建筑市场	(95)
3.2.7	工程招标时间安排	(96)
3.3	工程招标文件编写	(96)
3.3.1	标准施工招标资格预审文件	(96)
3.3.2	标准施工招标文件	(117)
3.3.3	标底编制	(141)
3.4	工程施工投标	(143)
3.4.1	工程施工投标资格	(143)
3.4.2	工程施工投标程序	(144)
3.4.3	联合体投标	(149)
3.4.4	企业经营战略	(152)
3.4.5	工程施工投标决策	(154)
3.4.6	工程施工投标报价策略	(157)
3.4.7	工程施工投标文件编写	(160)

第4章 工程总承包招标与投标	(178)
4.1 工程总承包发展简史	(178)
4.1.1 中国传统的建筑生产方式	(178)
4.1.2 我国设计施工总承包方式的出现	(179)
4.2 工程总承包分类及适用范围	(181)
4.2.1 我国法律法规规定	(181)
4.2.2 工程总承包在我国的具体操作类型	(181)
4.2.3 工程总承包优势	(183)
4.2.4 工程总承包适用范围	(184)
4.3 工程总承包招标特点	(186)
4.3.1 工程总承包招标方式	(186)
4.3.2 功能招标与业主需求大纲	(187)
4.4 工程总承包商资格审查因素	(191)
4.4.1 资格审查因素	(191)
4.4.2 企业资质要求	(192)
4.5 评标方法分析	(192)
4.5.1 业主选择工程总承包商的原则	(192)
4.5.2 评标方法对比分析	(193)
4.5.3 EPC 总承包综合评估法分析	(196)
4.5.4 工程总承包招标实施方法	(199)
4.6 合同结构分析	(202)
4.6.1 合同类型	(202)
4.6.2 工程总承包合同责任	(206)
4.6.3 合同风险分担	(207)
4.6.4 FIDIC 合同条件下的风险划分	(210)
4.7 投标组织策略	(211)
4.7.1 投标团队基本组成	(211)
4.7.2 投标团队组建应解决的问题	(213)
4.7.3 工程总承包组织形式选择	(215)
4.7.4 联合体选择策略	(217)
4.7.5 分包策略	(219)
4.8 技术标准编制策略	(222)

4.8.1	技术方案分析	(222)
4.8.2	管理方案分析	(225)
4.9	报价策略	(227)
4.9.1	工程投标报价确定	(227)
4.9.2	常用投标报价方法	(229)
4.10	《标准设计施工总承包招标文件》(2012 版) 部分规定	(230)
4.10.1	招标文件的组成	(230)
4.10.2	投标文件的组成	(231)
4.10.3	发包人要求	(231)
4.10.4	价格清单	(234)
4.10.5	承包人建议书	(242)
4.10.6	承包人实施计划	(242)
第 5 章	货物招标与投标	(244)
5.1	货物特征及招标采购需求	(244)
5.1.1	货物的一般特征和需求	(244)
5.1.2	货物的技术特征和需求	(244)
5.1.3	货物的交接、检验、服务特征和需求	(246)
5.1.4	货物的价格特征和需求	(248)
5.1.5	履约风险控制	(251)
5.2	货物招标方案	(251)
5.2.1	货物采购需求目标	(251)
5.2.2	货物招标范围及顺序	(252)
5.2.3	货物招标工作计划和工作分解	(253)
5.3	货物招标文件编写	(254)
5.3.1	货物招标文件的编写	(254)
5.3.2	机电产品国际招标文件的特点	(264)
5.4	货物评标办法	(268)
5.4.1	经评审的最低投标价法	(268)
5.4.2	综合评估法	(270)
5.4.3	机电产品国际招标的评标方法	(278)
5.5	货物合同条件及应用	(285)
5.5.1	货物采购合同的计价类型	(285)

5.5.2 合同计价类型的选择需要考虑的因素	(286)
5.5.3 货物采购合同关键节点	(287)
5.5.4 合同条款的设置和运用	(287)
5.6 货物投标	(291)
5.6.1 货物投标资格	(291)
5.6.2 货物投标文件编写	(296)
第6章 服务招标与投标	(308)
6.1 设计招标与投标	(308)
6.1.1 工程建设项目设计概述	(308)
6.1.2 工程设计招标文件	(313)
6.1.3 工程设计投标	(325)
6.2 工程监理招标与投标	(335)
6.2.1 工程监理招标概述	(335)
6.2.2 工程监理招标文件	(339)
6.2.3 工程监理投标	(343)
6.3 特许经营项目融资招标	(358)
6.3.1 特许经营项目融资招标概述	(358)
6.3.2 特许经营项目融资招标文件	(368)
6.3.3 特许经营项目融资投标	(376)
参考文献	(382)

第 1 章 工程招标投标概述

招标投标是一种有序的市场竞争交易方式，也是规范选择交易主体、订立交易合同的法律程序。1982 年，利用世界银行贷款的鲁布革水电站项目采用国际竞争性招标方式选择承包单位，较大幅度地降低了工程造价，同时也极大地推动了我国项目管理方式的改革和发展。随着市场经济体制的建立和深化发展，1999 年《中华人民共和国招标投标法》颁布实施，标志着我国招标投标制度进入了一个新的发展阶段。经过十几年的规范发展，截至 2011 年《招标投标法实施条例》颁布施行，我国招标投标法律法规体系已经基本形成，并且在电子招标投标等领域有了新的突破和尝试，未来招标投标市场必将进一步向信息化、透明化方向迈进。

1.1 招标投标相关概念

1.1.1 采购与招标

1. 采购目标

采购是指商品流通过程中，政府、企事业单位及个人为获取商品，对获取商品的渠道、方式、质量、价格、数量、时间等进行预测、抉择，把货币资金转化为商品的交易过程。简言之，采购是采购人有偿获取资源以满足自身需求的经济活动。它除了以购买的方式占有货物或服务外，还可以通过租赁、借贷、交换等途径取得货物的使用权，达到满足需求的目的。租赁的表现形式是一方用支付租金的方式取得他人货物的使用权；借贷是指一方凭借自己的信用和彼此间的友好关系获得他人货物的使用权；交换是指双方采用以物易物的方式取得货物的所有权和使用权。

采购所要达到的目标是“物美价廉”。物美，指采购的结果应满足采购人的使用需求，即满足采购项目的功能需求；采购的工程、货物或服务应达到一定的质量标准；采购工作应该规范并提高效率。价廉，指在满足采购人使用需求的情况下，本着经济、节约的原则，以合理的采购成本获得所需的工程、货物或服务，提高采购资金使用效益。价廉，不能理解为片面追求低价。

在实施采购活动中，编制采购计划是一项主要内容。采购计划是采购人明确采购需求并了解供应市场情况后，对实施采购活动作出具体安排。

采购计划的主要内容包括：采购内容范围、技术规格、采购规模（数量）、采购预算、采购方式、采购组织模式、采购时间、进度等。在通常的采购计划中，采购人还应该明确采购的具体实施主体，可以是采购人自己，也可以委托采购代理机构。

2. 采购的分类

针对不同分类方法，通常意义下的采购有以下几种分类。

(1) 按照支付方式分为：购买、租赁、借贷、征收、交换等。

(2) 按照选择交易主体的方式分为：招标、询价、比选、磋商、竞买、订单等。

(3) 按照采购主体分为：政府采购（公共采购）、企业采购、个人采购。其中，公共采购指为了满足政府机构日常使用需要或为社会公众提供公共服务需要而进行的采购；企业采购是为了满足企业生产经营活动而进行的采购；个人采购是为了满足个人需求而进行的采购。

(4) 按照采购标的物的来源地分：国内采购和国际采购。

(5) 按照采购标的物的属性分为：工程采购、货物采购和服务采购。

除此之外，世界银行和亚洲开发银行把采购方式划分为国际性招标、有限国际招标、国内竞争性招标、询价采购、直接签订合同等方式。

3. 选择交易主体的采购方式

(1) 招标采购

招标采购是指买方（招标人）通过公开的方式提出交易条件，并由卖方（投标人）响应该条件而达成货物、工程和服务采购的行为。招标采购是政府和企业采购的基本方式之一，其最大的特点是具有规范的组织性、公平性和公开性，凡是符合规定要求的投标人都有权参加投标。

招标采购是一种有序竞争方式，分为公开招标和邀请招标。公开招标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；邀请招标是指招标人以投标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标。

(2) 询价采购

询价采购又称为选购，指采购人向三个及以上潜在供应商或者承包人就采购的工程、货物或者服务询问价格，从中选择交易对象的采购方式。询价采购可以通过对几个供应商的报价进行比较，以确保价格具有竞争性，是一种简单

而又快速的采购方法。询价采购是国际上通用的一种采购方法，适用于合同价值比较低的一般性货物、工程或服务的采购。

这种采购方式的优点是节省采购时间，节省采购费用，谈判与调整灵活。其不足之处表现在缺乏程序性规定，操作上随意性较大。

(3) 比选

采购人公开发出采购信息，邀请多个潜在供应商或承包人就拟采购的工程、货物或者服务提供报价和方案，按照事先公布的规则进行比较并从中选择交易对象的采购方式。

(4) 磋商

采购人与一个（单一来源）或多个（竞争性谈判）供应商或承包人就拟采购的工程、货物或服务通过谈判、报价、还价、承诺等步骤达成交易的方式。

(5) 竞买

采购人通过参加拍卖向拍卖人发出竞买表示从而达成交易的采购方式。

其中，招标、询价、比选是卖方竞争的采购方式，竞买是买方竞争的采购方式。

小结：采购有多种方式，招标只是其中一种常用的方式，习惯叫招标采购。通常，采购属于买方主导的购买行为，而招标属于选择交易对象的一种方式，既有购买行为，如工程、货物和服务的采购，也有出售行为，如特许经营权、土地使用权、科研成果和技术专利等的出售或出让。

1.1.2 招标投标概念及特性

1. 招标投标概念

招标投标是一种有序竞争的采购方式，也是规范选择交易主体、订立交易合同的法律程序。采购人事先提出货物、工程或服务采购的条件和要求，邀请众多投标人参加投标并按照规定程序从中选择交易对象的一种市场行为。

在这种方式下，通常是由项目采购方作为招标方，通过发布招标公告或者向一定数量的特定供应商、承包商发出投标邀请等方式发出招标采购的信息，提出所需采购项目的性质及数量、质量、技术要求，交货期、竣工期或提供服务的时间，以及对供应商、承包商的资格要求等招标采购条件，表明将选择最能够满足采购要求的供应商、承包商与之签订采购合同的意向。各有意提供采购所需货物、工程或服务项目的供应商、承包商作为投标方，向招标方书面提出拟提供的货物、工程或服务的报价及其他响应招标要求的条件，参加投标竞

争。经招标方对各投标者的报价及其他条件进行审查比较后，从中择优选定中标者，并与其签订采购合同。

招标与投标是一种商品交易行为，是交易过程的两个方面。招标是招标人（采购方）在招投标过程中的行为，投标则是投标人（供应商、承包商）在招投标过程中的行为，最终的行为结果是签订采购合同，产生招标人与投标人之间的合同关系。

招标投标应当遵循公开、公平、公正、诚实信用原则。公开原则是指招标项目的要求、投标人资格条件、评标方法和标准、招标程序和时间安排等信息应当按照规定公开透明；公平原则指每个潜在投标人都享有参与平等竞争的机会和权利，不得设置任何条件歧视排斥或偏袒保护潜在投标人；公正原则指招标人与投标人应当公正交易，且招标人对每个投标人应当公正评价；诚实信用原则是指招投标活动主体应当遵纪守法、诚实善意、恪守信用，严禁弄虚作假、言而无信。

2. 招标投标特性

（1）竞争性

通过招标投标实现有序竞争、优胜劣汰、优化资源配置，从而提高社会和经济效益。这是市场经济的本质要求，也是招标投标的根本特性。

（2）程序性

招标投标活动应当遵守严密规范的法律程序。《招标投标法》及相关法律政策，对招标人从确定招标采购范围、招标方式、招标组织形式直至选择中标人并签订合同的招标投标全过程每一环节的时间、顺序都有严格、规范的限定，不能随意改变。任何违反法律程序的招标投标行为，都可能侵害其他当事人的权益，必须承担相应的法律后果。

（3）规范性

《招标投标法》及相关法律政策，对招标投标各个环节的工作条件、内容、范围、形式、标准以及参与主体的资格、行为和责任都作出了严格的规定。

（4）一次性

投标要约和中标承诺只有一次机会，且密封投标，双方不得在招标投标过程中就实质性内容进行协商谈判、讨价还价，这也是与询价采购、谈判采购以及拍卖竞价的主要区别。

（5）技术经济性

招标采购或出售标的都具有不同程度的技术性，包括标的的使用功能和技

术标准，建造、和服务过程的技术及管理要求等；招标投标的经济性则体现在中标价格是招标人预期投资目标和投标人竞争期望值的综合平衡。

1.1.3 招标投标与合同

《合同法》是规范市场交易的基本法律，招标人与投标人要通过签订合同实现交易，必须遵守《合同法》有关规定。根据特别法优于一般法的规定，招标投标活动要遵守《合同法》（一般法）的基本原则，更要执行《招标投标法》（特别法）中有关特别规定。采购、供应双方在采购合同订立过程及订立后，双方的行为和责任、权利和义务受《合同法》的约束，但在招标过程中，招标投标双方的权利、义务以及招标投标程序等须严格遵守《招标投标法》的规定，同时受《合同法》的约束。

1. 要约与要约邀请

要约和承诺，是当事人订立合同的必经程序，即当事人双方就合同的一般条款经过协商一致并签署书面协议的过程。

要约是一种定约行为，是希望和他人订立合同的意思表示。

要约必须具有订立合同的意图。要约人发出要约之后，一旦受要约人做出相应的承诺，合同关系即为成立。要约人应当受其发出要约内容的约束，不得随意撤回或者撤销要约，也不得对要约内容随意变更。

要约撤回，是指要约在发生法律效力之前，要约人欲使其不发生法律效力而取消要约的意思表示。要约的约束力一般在要约生效之后才发生，要约在未生效之前，要约人是可以撤回要约的。

要约撤销，是指要约在发生法律效力之后，要约人欲使其丧失法律效力而取消该项要约的意思表示。要约虽然生效后对要约人有约束力，但是，在特殊情况下考虑要约人的利益，在不损害受要约人的前提下，要约是应该被允许撤销的。

要约对要约人和受要约人都具有效力。要约人确定了承诺期限的情况下，要约不得撤销。承诺的期限是要约人在要约中规定的，因为承诺的权利是要约人赋予的，但这种权利不是无限期地行使，只有在承诺期限内到达的承诺，才能视为有效。

要约邀请是希望他人向自己发出要约的意思表示。寄送的价目表、拍卖公告、招标公告、招股说明书、商业广告等为要约邀请。要约邀请是让对方对自己发出要约，是订立合同的一种预备行为，在性质上是一种事实行为，不产生

任何法律效果。要约邀请内容仅仅是订立合同的建议而不包含合同主要条款，即使他人同意，也无法使合同成立。

2. 承诺

承诺是受要约人同意要约的意思表示。

承诺也是一种法律行为。承诺必须是要约的相对人在要约有效期内以明示的方式作出，并送达要约人。承诺必须是承诺人作出完全同意要约的条款，方为有效。如果受要约人对要约中某些条款提出修改、补充、部分同意，附有条件或者另行提出新的条件，以及迟到送达的承诺，都不被视为有效的承诺，而被视为新要约。

小结：招标人发出的招标公告和招标文件没有价格要素，属于要约邀请，希望他人向自己发出要约的意思表示，只是订立合同的预备，不是定约行为。投标人向招标人递交的投标文件属于要约，招标人向中标人发出的中标通知书属于承诺。一般招标人在招标文件中载明的投标有效期属于承诺期限。

1.1.4 招标采购分类与方法

1. 招标采购分类

根据采购标的物的属性不同，可分为工程招标、货物招标及服务招标三类。

(1) 工程招标

工程招标包括土木工程、建筑工程、线路管道和设备安装工程、装饰装修工程等的工程施工承包和工程总承包两大类。工程总承包主要指设计施工一体化承包模式，即包含设计和施工为主要承包内容的总承包方式。按照 FIDIC 组织推荐分类方法，工程总承包主要分为 D+B（设计施工总承包）和 EPC/ Turnkey（交钥匙承包）两大类，其中交钥匙承包是指包括可行性研究、勘察设计、设备材料采购、工程施工、生产准备、投料试车，直至投产交付使用为止全部工作内容的承包模式。

由于工程总承包招标对承包商的要求很高，我国目前工程招标主要以施工承包招标为主要方式。工程施工招标的主要目的是通过有序竞争，选择一个有足够能力完成标的的承包人和可靠、可行的工程施工方案，而不是选择一个现场的产品。评标考虑报价、施工方案、技术措施、管理机构、人员能力、企业信誉等内容。

(2) 货物招标