

# 招标 投标

## 理论与实务

张莹 著

招标投标是配  
置和获取工程、  
货物和服务等资源的  
一个重要方法。

本书强调了招投标的理论与实务，深入浅出地介绍了招标动力分析、招标机制设计、合同招标多重激励建模、评标，招投标制度的价值及运用，并对国内外招投标比较和市场发展的详细论述。



中国物资出版社

# 招标投标理论与实务

张莹 著

中国物资出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

招标投标理论与实务/张莹著. —北京:中国物资出版社,2003.5  
ISBN 7-5047-1747-9

I. 招… II. 张… III. ①招标②投标 IV. F713.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 031778 号

责任编辑 衣薇 石磊  
封面设计 彩奇风  
责任印刷 何崇杭  
责任校对 孙会香

中国物资出版社出版发行

网址:<http://www.clph.com.cn>

社址:北京市西城区月坛北街 25 号

电话:(010)68392746 邮编:100834

全国新华书店经销

河北省欣航测绘院印刷厂印刷

开本:850×1168mm 1/32 印张:10.625 字数:275 千字

2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 7-5047-1747-9/F·0633

印数:0001—3000 册

定价:20.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

## 内 容 提 要

招标投标和拍卖是配置和获取工程、货物和服务等资源的一个重要方法,有悠久的历史,古今中外有各式各样的应用。古希腊罗马时代的奴隶买卖、荷兰的花市、索思比拍卖行的古董拍卖、公共资源开发使用权和公共工程的发包,以及倒闭企业和不动产的处理等,都用到招标投标和拍卖。在我国,随着向社会主义市场经济体制的转轨,越来越多的经济行为,例如政府采购、建设工程发包、国债出售等,均通过招标投标与拍卖方式来处理,其交易量越来越大。由于历史的原因,目前我国对招标投标理论的研究尚限于法律、商务和程序的层面,很少涉及结合实际的理论分析。因此,研究适合我国实际经济环境、人文环境和历史文化背景的招投标理论,具有广泛的实践背景和社会效益。

本书第一章阐述招标投标的基本概念。以简洁的语言说明了招投标的定义、特点和法律特征,及其与拍卖的关系;按比较的方法研究了招标投标的适用范围,包括其主体范围、标的划分和限额规定;据国际主流招投标法界定了公开招标、邀请招标和议标等3种招标投标的主要方式;用严谨的语言论述了招标投标的法定程序。

第二章综述招标投标的相关理论。主要概括了拍卖原理、不完全信息静态博弈及其在拍卖中的应用以及揭示原理和拍卖规则设计等经典的西方拍卖与招投标理

论;在检索国家图书馆、浙江图书馆和浙大图书馆馆藏资料的基础上,描述了我国招标投标理论的研究现状。

第三章研究我国建设工程、机电设备、政府采购、科研服务、出口配额、国外贷款、国家储备、土地使用权、企业产权、医疗药品及名品名物等各个领域、各个方面、各种类型的采购招标及其市场发展现状。并在正面阐述的基础上,以抽样调查报告的形式实证分析了我国工程建设招标投标及建筑市场存在的主要问题。阐述全面、评论适当、内容真实。

第四章从比较的角度研究国际有关招标投标的制度和规则。着重分析了外国招标投标制度的总体框架,《联合国采购示范法》、《WTO 政府采购协议》、《欧盟采购指令》和《世界银行采购指南》的主要特点、基本原则、核心规范和竞争措施,以及美国采购招标管理的制度体系。

第五章探讨招标投标制度的哲学价值。着重阐述了招标投标的维序(维护社会主义市场经济秩序)价值、控权(控制公共采购中的自由裁量权)价值和经济(降低采购成本、提高经济效益)价值。

第六章分析招标投标的内在动力。采用层次分析方法定量分析了调查问卷实证数据,排列、筛选出影响招标投标动力的主要障碍因素,分别从招标方、投标方和社会环境3个层面,运用数学工具对控制权收益、低价竞标和寻租等3大障碍因素开展理论研究。

第七章研究招标的机制设计。主要研究了最优拍卖的基本理论、合同招标的激励机制、合理投标人数量确定和招投双方冲突处理方法等问题。

第八章探讨评标方法选择。论述了科学评标的基本要求、现代评标的理论和方法,以及评标决策专家系统的研究和设计。

第九章研究我国招标投标的发展对策。主要围绕建立全国统一规范的招标市场、积极发展招投标电子商务以及充分发挥专职代理机构主导作用等问题,提出了结合国情的发展思路。

本书的主要特色:

一、以全面、理论与实践紧密结合的角度研究我国的招标投标事业,突出新颖和实用。围绕招标(主要研究“招”,不研究“投”)研究了基本概念、相关理论、发展现状、制度规则、哲学价值、内在动力、机制设计、评标方法和对策思路等问题,并且较好地克服了经典拍卖、招投标理论抽象枯燥和一般招投标文献资料缺乏理性形同操作说明书的两个方面缺陷。

二、详细研究了招投标的基本概念,克服了一般文献中简单复述法规定的“通病”,采用比较国内外有关招标投标理论和制度的方法,界定了招标投标的基本特点、适用范围、主要方式和法定程序。

三、全面研究了我国各个领域、各个方面、各种类型的采购招标及其发展现状,论述的时间跨度长达20年,直接引用数据多达数百个,对我国招投标现状的“透析力”比较强。

四、用简洁的语言,结合《联合国采购示范法》、《WTO政府采购协议》、《欧盟采购指令》和《世界银行采购指南》等四大国际规则,以及外国招投标制度的总体框

架和美国采购招标的管理体系,比较研究了招标投标的制度规则。其内在的联系是:以外国招标投标制度的总体框架为“面”,将美国采购招标的管理体系作为“点”,视“四大国际规则”为贯通“点”、“面”的“线”。这种研究思路纯属本人自创。

五、从哲学层面研究招标投标制度的价值,而绝大多数文献资料只涉及招标投标的节资功能和反腐倡廉作用。本文将招标投标制度的价值提高到维序、控权和经济的高度加以概括和认识,虽然不够全面和严谨,但无疑是能够“自圆其说”的有益尝试。

六、定量分析了招投标的主要障碍因素,并从招标方、投标方和社会环境3个层面,运用数学工具对其作了初步研究和论证。

七、提出了合同招标的激励模型,和质量、交货期两个非货币激励因子的货币化方法,探讨了合同招标多重激励模型的最优解,并用数据实证研究了“实用”的投标人数量确定方法,还结合国情将招投双方的冲突纳入招标机制设计范畴,对其作了必要研究。

八、详细探讨了现代评标的方法和理论,结合工程、货物和服务项目招标实例,分别给出了相对应且适用的模糊综合评判、层次分析和神经网络等3种评标决策模型,并专门研究了工程项目神经网络评标模型的拓扑结构、评价指标量化方法以及BP网络学习算法,具有很强的实践意义。还探讨了评标专家系统的设计问题,对其中的某一子系统作了初步设计,有较大的创新意义。

九、提出了建立全国统一、规范的招标市场的建议,

尤其是结合工程建设实践,探讨了全范围、全过程实施招标优选和进一步完善招标管理体制的对策。提出了网上招标的具体设想,并结合国情,提出了借助全国邮政网络构建采购招标物流平台的思路。结合知识经济的时代背景,提出了提升招标投标科技水平的对策,并构思了发挥中介机构综合优势,以“监理”思路组织招前和招后技术服务框架。

本书适用于政府采购部门、企业采购机构、招标机构以及拍卖机构的人员和科研人员阅读,也可作为高等院校有关专业教学参考。



# 目 录

## 第一章 绪 论 ..... 1

### 第一节 招标投标的基本概念 / 1

#### 一、招标投标的定义和特点 / 1

#### 二、招标投标与拍卖的关系 / 2

#### 三、招标投标的法律特征 / 4

### 第二节 招标投标的适用范围 / 4

#### 一、招标的主体范围 / 5

#### 二、招标的标的划分 / 7

#### 三、招标的限额规定 / 8

### 第三节 招标投标的主要方式 / 12

#### 一、公开招标 / 12

#### 二、邀请招标 / 15

#### 三、议标 / 16

### 第四节 招标投标的法定程序 / 19

#### 一、招标 / 19

#### 二、投标 / 21

#### 三、开标、评标和定标 / 22

第二章 招标投标理论基础综述 ..... 25

- 第一节 拍卖理论 / 25
  - 一、拍卖起源及一般均衡理论中的拍卖思想 / 25
  - 二、拍卖的形式及其决策规则 / 27
  - 三、私人独立价值结论及其检验 / 29
- 第二节 不完全信息静态博弈及其在拍卖中的应用 / 31
  - 一、静态贝叶斯博弈和贝叶斯纳什均衡 / 31
  - 二、暗标拍卖的纳什均衡解 / 35
  - 三、双方报价拍卖的博弈分析 / 39
- 第三节 揭示原理和拍卖规则设计 / 44
  - 一、拍卖规则的设计问题 / 44
  - 二、鼓励一响应的直接机制 / 45
  - 三、揭示原理 / 47
- 第四节 投标决策理论模型 / 48
  - 一、Friedman 模型 / 49
  - 二、Gates 模型 / 51
  - 三、Hanssman—Rivett 模型 / 52
  - 四、Casey—Shaffer 模型 / 53
  - 五、Willenbrock 模型 / 54
  - 六、其他模型 / 55
- 第五节 我国招标投标理论的研究现状 / 56
  - 一、国家图书馆国内著作检索结果 / 56
  - 二、国家图书馆外文著作及中国万方学位论文数据库检索结果 / 58
  - 三、浙江图书馆和浙大图书馆刊物文章检索结果 / 59

**第三章 我国招标投标的现状析评** ..... 62**第一节 建设工程和机电设备招标** / 62

- 一、建设工程招标 / 62
- 二、国产成套设备招标 / 66
- 三、进口机电设备招标 / 69
- 四、国债专项资金技术改造项目招标 / 71

**第二节 政府采购和科研服务项目招标** / 73

- 一、政府采购招标 / 73
- 二、科技科研项目招标 / 75
- 三、服务项目招标 / 78

**第三节 特种权利和特殊物品招标** / 80

- 一、出口配额和国外贷款项目招标 / 80
- 二、土地使用权和企业产权(资产)转让招标 / 83
- 三、国家储备粮和医院药品招标 / 85

**第四节 工程招投标及建筑市场抽样调查综述** / 88

- 一、基本情况 / 88
- 二、现状分析 / 89
- 三、存在问题 / 94

**第四章 招标投标制度的国际比较** ..... 98**第一节 国外招标制度借鉴** / 98

- 一、注重立法,实行法制化管理 / 98
- 二、加强监管,保障招标采购依法运作 / 101
- 三、成立专门机构,推行职业化管理 / 102

**第二节 《联合国采购示范法》的主要特点** / 103

- 一、目标宗旨的明确性 / 103

二、适用范围的广泛性 / 104	
三、规则设计的严密性 / 104	
四、法律调整的框架性 / 106	
第三节 《WTO 政府采购协议》的基本原则 / 106	
一、国民待遇和非歧视性原则 / 107	
二、发展中国家的特殊与差别待遇原则 / 107	
三、透明度原则 / 109	
第四节 《欧盟采购指令》的核心规范 / 109	
一、《欧盟采购指令》的性质与目标 / 110	
二、供应、工程和服务指令的操作规范 / 111	
三、公共事业指令的适用范围 / 113	
四、救济指令的纠偏机制 / 115	
第五节 《世界银行采购指南》的竞争措施 / 116	
一、公开信息,保证竞争的充分性 / 116	
二、保护竞争,防止虚假招投标 / 117	
三、规范审查,制止歧视行为 / 118	
四、严格规则,确保公正评标 / 119	
五、加强监管,提高招标声誉 / 121	
第六节 美国采购招标管理的制度体系 / 122	
一、美国采购管理的基本制度 / 122	
二、美国采购管理的相关机构 / 123	
三、美国采购管理的主要法规 / 125	
四、美国采购管理的公共使命 / 126	

## 第五章 招标投标制度的价值思考 ..... 129

第一节 招标投标的维序价值 / 129	
一、实现对宏观经济的有效调控 / 130	
二、保障工程质量和社会公共利益 / 133	

三、推进财政体制和交易方式的改革 /	134
第二节 招标投标的控权价值 /	136
一、降低采购当事人的合谋概率 /	136
二、减少采购过程的自由裁量 /	137
三、提高采购权力运用的透明度 /	138
四、强化采购行为的制度约束 /	140
第三节 招标投标的经济价值 /	141
一、节约采购和建设资金 /	141
二、降低政府行政成本 /	144
三、减少社会资源浪费 /	145
<b>第六章 招标动力分析 .....</b>	<b>146</b>
第一节 招标障碍因素的实证研究 /	146
一、样本与研究方法的确定 /	146
二、结果及定量分析 /	148
三、结论和政策建议 /	152
第二节 控制权收益对招标动力的影响 /	154
一、控制权收益的异化表现 /	154
二、控制权收益的理性分析 /	157
三、控制权收益的控制对策 /	164
第三节 低价竞标的基础和原因 /	171
一、低价竞标的约束机制 /	171
二、低价竞标的直接导因 /	174
三、低价竞标的产权基础 /	175
第四节 招投标工作中寻租行为的博弈研究 /	178
一、招投标双方设租与寻租的博弈过程 /	178
二、招投标过程中集体腐败的博弈模型 /	180
三、监督招投标寻租的博弈行为 /	184

**第七章 招标机制设计** ..... 191

- 第一节 最优拍卖的理论分析 / 191
  - 一、拍卖的激励约束和收入等价原理 / 192
  - 二、最优拍卖方式的选择策略 / 195
  - 三、风险态度对拍卖结果的影响 / 199
- 第二节 合同招标的激励机制 / 203
  - 一、合同招标的主要特点 / 203
  - 二、合同招标的定价模型 / 207
  - 三、合同招标的多重激励 / 211
- 第三节 投标人人数确定和冲突处理方法 / 220
  - 一、合适投标人数的选择 / 220
  - 二、招投标中的谈判决策 / 225
  - 三、招投双方的最终要约仲裁 / 231

**第八章 评标方法选择** ..... 236

- 第一节 科学评标的基本要求 / 236
  - 一、全面把握评标内容 / 236
  - 二、正确使用评标方法 / 241
  - 三、认真遵循评标原则 / 244
- 第二节 现代评标的理论和方法 / 246
  - 一、模糊综合评判模型 / 247
  - 二、层次分析法评标模型 / 253
  - 三、神经网络评标模型 / 267
- 第三节 评标决策专家系统的研究 / 277
  - 一、系统的体系结构 / 278
  - 二、系统的工作机制 / 279

三、模糊评判子系统的设计方案 / 280	
<b>第九章 发展对策研究</b> .....	287
<b>第一节 建立全国统一、开放、规范的招标市场</b> / 287	
一、认真正视招标市场存在的问题 / 287	
二、严格执行依法招标制度 / 289	
三、进一步完善招标管理体制 / 290	
四、切实加强行政执法和监督 / 291	
<b>第二节 积极发展网上招投标</b> / 293	
一、发展网上招投标的现实意义 / 293	
二、网上工程招投标的流程 / 294	
三、系统的功能模块设计 / 296	
四、所需物流平台的选择 / 299	
<b>第三节 充分发挥专职代理机构的主导作用</b> / 300	
一、专职代理机构具有不可替代的历史地位 / 300	
二、专职代理机构必须推行 ISO 9000 质量管理体系管理 / 302	
三、专职代理机构要努力提升服务深度 / 304	
四、专职代理机构需要政府的大力扶持 / 305	
<b>参考文献</b> .....	308
<b>后 记</b> .....	320

# 第一章 绪 论

## 第一节 招标投标的基本概念

### 一、招标投标的定义和特点

所谓招标投标是指采购人事先提出货物、工程或服务的条件和要求,邀请必要数量的投标者参加投标并按照法定或约定程序选择交易对象的一种市场交易行为。它包括招标和投标两个基本环节,前者是招标人以一定的方式邀请不特定的自然人、法人或其他组织投标,后者是投标人响应招标人的要求参加投标竞争。没有招标就不会有供应商和承包商的投标;没有投标,采购人的招标就得不到响应,形不成完整的招标过程。因此,招标与投标是一对相互对应的范畴,无论叫招标还是叫投标,都是内涵和外延一致的概念。在世界各国和有关国际组织的招标法律规则中,尽管大多只称招标,如国际竞争性招标、国内竞争性招标、限制性招标等,但无不对投标作出相应的规定和约束。

招标投标作为一种有效的选择交易对象的市场行为,贯穿了竞争性、公开性和公平性的原则,具有以下特点:

1. 程序规范。按照目前各国做法及国际惯例,招标投标的程序和条件由招标机构事先设定并公开颁布,对招标投标双方具有法定约束效力,一般不能随便改变。当事人必须严格按照既定程序和条件并由固定招标机构组织招投标活动。

2. 全方位开放,透明度高。招标的目的是在尽可能大的范围内寻找合乎要求的中标者,一般情况下,邀请供应商或承包商的参



与是无限制的。在信息发布、中标标准披露以及评标方法和过程等方面,都置于公开的社会监督之下,素有“阳光”事业之称,可以有效地防止不正当的交易行为。

3. 公正客观。招标投标全过程自始至终按照事先规定的程序和条件,本着公平竞争的原则进行。在招标公告或投标邀请书发出后,任何有能力或有资格的投标者均可参加投标,招标方不得有任何歧视某一个投标方的行为。同样,评标委员会在组织评标时也必须公平客观地对待每一个投标者。

4. 交易双方一次成交。一般交易往往在进行多次谈判之后才能成交。招标采购则不同,禁止双方面对面的讨价还价。采购的主动权掌握在招标方,投标者只能应邀一次性递价,招标方也只能以合理的价格定标。

基于以上特点,招标投标对于获取最大限度的竞争,使参与投标的供应商和承包商获得公平、公正待遇,提高采购的透明度和客观性,促进采购资金的节约和采购效益的最大化,杜绝腐败和滥用职权,都具有至为重要的作用。

## 二、招标投标与拍卖的关系

招标、投标与拍卖之间是相关相连的关系。麦克阿斐(McAfee, P)于1997年给拍卖下过如下定义:拍卖是一种市场状态,它在市场参与者标价基础上具有决定资源配置和资源价格的明确规则;市场参与者包括拥有资源的招标商和希望获取资源的投标商;招标商与投标商共同参与才形成完整的拍卖。三者的关系如下图所示。