

政府投资项目招标投标信息有效性研究

乐 云, 张 兵, 李永奎

(同济大学 经济与管理学院, 上海 200092, E-mail: glzhangbing@126.com)

摘 要: 目前大量聚焦于建设项目中招标投标制度问题的研究主要集中在如何通过制度设计提高绩效或防止寻租和腐败, 而对制度的执行效果方面研究较为缺乏。以招标文件披露的信息有效性为研究内容, 通过建立熵权评价模型分析目前我国招标投标制度中招标文件的执行效果, 从整体与个体两个维度分析招标文件熵权评价价值, 整体而言我国政府投资建设项目招标文件信息的有效性程度较低, 个体层面不同类型的建设项目和对投标人资质要求方面, 招标文件信息的有效性存在着显著性差异。
关键词: 招标文件; 熵权评价; 信息有效性

中图分类号: TU723.2 文献标识码: A 文章编号: 1674-8859(2014)04-047-05 DOI:10.13991/j.cnki.jem.2014.04.010

Effectiveness of Bidding Information in Public Invested Projects

LE Yun, ZHANG Bing, LI Yong-kui

(School of Economic and Management, Tongji University, Shanghai 200092, China, E-mail: glzhangbing@126.com)

Abstract: For the construction project bidding, most of present researches focus on how to design the bidding system to improve performance or prevent rent-seeking and corruption, but lack of the system implementation effect analysis. The paper focuses on effectiveness of information in bidding documents. Implementation performance of bidding documents is analyzed by an entropy evaluation model. The paper discusses the problem in two views. As a whole, information effectiveness of government investment construction projects is low. On individual level, the information effectiveness varies with types of construction projects and qualification requirements.

Keywords: tender announcement; entropy testing; information effectiveness

建筑市场是一个典型的不完全信息市场, 招标投标信息不透明和不公开等广受诟病。审计署抽查中央支持新疆发展项目发现 1194 份合同的招投标存在不规范, 京沪高铁土建项目违规将资格预审申请文件缩短至 13 小时, 递交时间缩短至不到 24 小时^[1]; 郑州市检察院对 2008 年至 2011 年部分建设工程项目招投标职务犯罪调查发现, 在制作招标文件环节, 业主为使特定单位中标, 在招标文件中设置特定条款, 排斥潜在投标人^[2]。

刘细良等^[3]指出当前我国政府采购信息披露在认识、制度、执行和技术层面等四重缺失造成了严重的信息不对称, 并诱发了腐败行为。汪才华^[4]也认为目前我国招标投标信息发布存在不规范现象, 并

且这种不规范问题十分突出, 严重影响了招投标活动的正常开展。在具体表现方面, 政府的邀请招标、竞争性谈判等方式的信息很少见诸媒体, 并且招标信息公开存在仅公布招标工程信息, 缺乏核心指标准确信息, 公示的信息过于简单和信息不完整, 技术标准和评标办法等规定模糊等问题^[5], 另外在部分地方招投标中, 关于信息公开的内容、方式和媒介等方面的制度规定存在混乱不统一、缺乏规范化的制度要求^[6]。

综上所述可以看出, 招标文件的信息有效性和完备性存在着种种不足, 我国也尚未建立起对招标文件信息披露评价体系, 因此构建一个科学、完备的招标文件信息质量评价体系具有重要意义。本文拟以建设工程招标文件披露信息的有效性和完备性为切入点, 利用熵权评价模型对这些信息有效性进行客观和科学性评价。

收稿日期: 2014-04-05

基金项目: 国家自然科学基金重大项目(71390523);

国家自然科学基金项目(71172107)。

1 招标文件信息有效性

招标文件的信息质量和有效性是招标文件的核心,高质量信息的招标文件能准确指导工程招标工作,招标文件信息的不对称、不透明所造成的信息缺失、信息混淆,导致了信息寻租和额外成本增加。作为招标投标制度的基础,高质量的招标文件有着广泛的社会需求,招投标文件涉及招标方、投标单位、监督部门和信息发布部门,对招标文件的具体表现形式和要求各不相同,因此招标文件信息的有效性成为关注重点。

判断招标文件是否包含有效信息,是否具有有效性,具体要看其是否对招标单位、投标单位和评标单位具有有用性和实效性,能否满足他们的信息需求,实现各自目标和决策,因此招标文件信息有效性须具备两个基本要素:一是招标文件信息必须能够指导投标活动,二是招标文件必须能够指导评标活动。判断招标文件信息有效性的指标主要有真实性、可靠性、相关性、有用性和合规性等。

除《建筑法》和《招标投标法》外,国家计委于 2000 年发布《招标文件发布暂行办法》,规定招标文件应包括招标项目的性质、数量、时间、投标截止日期以及获取招标文件的办法等。国家发改委、住建部等九部委联合编制《标准施工招标文件》,制定了招标文件(投标邀请书)等文件范本,2011 年发布的《招标投标法实施条例》明确规定招标时间节点控制及其最小间隔时间。针对政府投资工程法律明确规定具体信息如建筑面积、投资额、招标范围、工期安排等必须在招标文件中详细列出,但“少披露”、“模糊披露”、“选择性披露”成为不少项目招标文件的不二选择。

2 熵权评价指标模型构建

2.1 熵权理论模型

信息熵理论表明信息量的多少可以直接衡量一个系统的有序程度^[7],熵权赋值法是以信息熵理论为指导发展起来的,主要用于多对象多指标体系的综合评价,熵权法关键是指标体系中各指标权重的确定,指标权重大小主要根据该指标给决策者传递的信息量大小^[8]。熵权模型具有如下特点:

(1) 熵权系数的值是通过模型自身计算得出,各指标权重由自身数据得出,避免了人为主观因素干扰,所得数据较为客观。在计算招标文件信息有效性时,消除了不同等级建设项目和不同类型招标

项目产生的某些方面的不可比性,从而使得数据模型具有普适性。

(2) 通过将数据进行归一化处理,可以更客观地对指标进行量化。另外当指标的值相差过大时,熵值较小,熵权很大,表明此指标在不同招标文件中差异过大,提示决策者应关注此指标的执行效果,加大力度维护招标信息的完备性。

2.2 熵权模型构建

详尽而完备的招标文件信息可以让潜在投标人有效关注并跟踪项目,提供尽可能公开公正的招投标环境。依据前述法律文件和信息有效性评价标准^[9],本文以房屋建筑的招投标文件为研究对象,这一方面可以方便获取信息,另一方面不同房屋建筑之间存在一定的可比性,相对差异性较小。本文将招标文件信息有效性指标体系划分为 3 级,这些指标内容全部来源于相关的招标公告内容。一级指标由项目信息 A_1 、招标人要求 A_2 和招标安排 A_3 构成。项目信息 A_1 指与招标文件披露的与潜在投标人有关的信息;投标人要求 A_2 划分为法定约束和软约束两种,法定约束是关于潜在投标人单位资质要求和所委派的项目经理资格要求,软约束为公司业绩和公司信誉要求,信誉要求包括潜在投标人是否符合劳动用工条件,是否按时支付农民工工资,有无违法犯罪记录,是否签订杜绝围标串标保证书等;招标安排 A_3 二级指标包括招标时间、投标活动和评标环节 3 项,招标时间为招标文件中是否按照法律规定将获取招标文件时间、投标(报名)截止时间详尽标注出(精确到秒),投标活动包括是否写明投标保证金、资格审查方式、获取招标文件收取的费用情况,评标环节表示是否列出本次招标所采用的招标评分方法(诸如最低价中标法等)是否列出评分细则(评分细则来源文件或直接列出评分各项条款),具体指标如表 1 所示,具体计算过程参考张晓岚等对熵模型计量的研究^[7]。

3 信息有效性甄选

本文基于“中国建设招标网”内中华人民共和国住房和城乡建设部招标文件板块的 2013 年 1 月至 6 月数据,分析政府投资建设项目招标投标,选取全部 232 例政府投资项目招标文件,测度招标文件的信息有效性熵权评价指标,并分别从招标文件整体和个体两个维度对招标文件信息有效性进行熵权指标评价,整体性检验重点从宏观全局上分析招标文件披露的信息质量,个体检验专注于通过熵权评价

表1 招标文件信息有效性指标体系

| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 |
|------------|------------|--------------------|
| 项目信息 A_1 | B_1 项目概况 | C_1 项目高度 |
| | | C_2 项目建筑面积 |
| | | C_3 项目层数 |
| | | C_4 项目投资额 |
| | B_2 施工要求 | C_5 质量要求 |
| | | C_6 施工内容 |
| | | C_7 工期安排 |
| 投标要求 A_2 | B_3 法定约束 | C_8 公司资质要求 |
| | | C_9 项目经理资格要求 |
| | B_4 软约束 | C_{10} 公司业绩 |
| | | C_{11} 信誉要求 |
| | | C_{12} 获取招标文件时间 |
| 招标安排 A_3 | B_5 招标时间 | C_{13} 投标(报名)截止点 |
| | | C_{14} 投标保证金 |
| | B_6 投标活动 | C_{15} 资格审查 |
| | | C_{16} 招标文件收费 |
| | | C_{17} 招标评分方法 |
| | B_7 评标环节 | C_{18} 评分细则 |
| | | |

注: 各指标计算值,是=2,否=1; 各指标均为正指标。

指标有效识别各个招标文件披露的信息有效性的

大小。
本研究对招标文件信息做一定处理,对于评级指标体系中的能够直接通过招标文件直接判断有无的,若信息存在则赋值为2,否则赋值为1,而有些指标值虽然存在但并未严格按照法律规定的,如法律规定对于投标截止时间,招标文件给出的时间必须精确到秒,未严格执行的仍赋值为1。另有部分指标从形式上看满足法律规定,但内容与法律规定相冲突,则赋值为1,否则为2。这样可以保证招标文件的信息有效性和完备性分析。

3.1 信息有效性初步分析

招标文件应包含招标项目内容、规模、资金来源、资格审查内容、投标人资质等级等,图1表明目前我国多部法律规范对招标文件的内容进行了详尽规定,但执行效果不尽如人意,7个参量中建设项目高度、招标评分方法和评分细则有近90%的招标文件并未标出,而其他的项目层数、质量标准、招标范围和招标文件收费4个指标亦有超过40%的招标文件的未标注明确。很明显大量政府或公共项目招标文件由于各种原因并未严格执行招标投标制度。

进一步研究表明86%以上政府投资建设项目招标采用招标代理形式(图2所示),11%的项目招标文件无法辨别具体招标形式;《建筑业企业资质等级标准》规定了各个资质等级的总承包企业承揽工程范围,分析发现63%的招标文件对投标人资

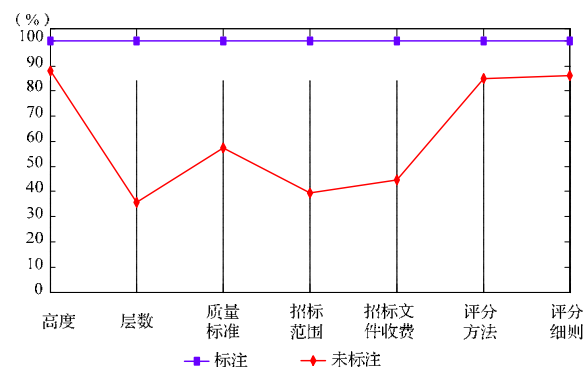


图1 招标文件信息披露情况

质要求符合法律规定,33%招标文件擅自提高招标项目总承包企业资质,2%的招标文件规定的投标人资质低于法律要求,并有少数招标文件未对投标人资质给予说明和要求;在联合体方面,大部分工程不接受联合体,仅少量大型复杂项目对联合体持许可态势;在资格审查方面,42%以上招标文件未明示资格审查类型和程序。

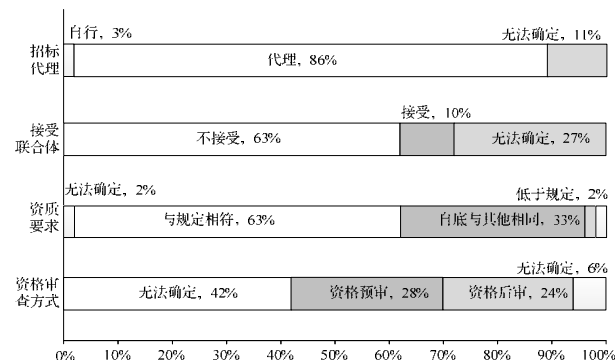


图2 招标文件非有效信息分布情况

分析表明在项目信息提供方面,存在大量指标信息缺失或不全,这些容易造成潜在投标人无法判断是否符合招标人要求和资质要求;在投标人要求方面,国家并未禁止联合体承包项目,超过一半以上政府投资项目拒绝接受联合体承包,剥夺部分投标人投标资格,与法律规范相抵触;而在招标安排方面,招标文件收费方式和金额、评标评分方法和细则模糊不清,从而很难保证评标活动的公正和有序性。综上说明建设工程项目招标文件中有大量非有效信息,甚至有些信息与法律规范相抵触。

3.2 整体性有效性检验

招标文件信息有效性整评价值如表2所示,表明招标文件整体性的熵权评价指标其值在0.5~1.0之间波动,通过K-S检验其P值为0.778,熵权评价指标服从正态分布,均值0.73,而熵权评价指标越接近于1,代表招标文件披露信息的质量越高,

反之愈低。分析可知 95% 的数据熵权评价得分处于 0.75 以下, 整个建筑市场政府或公共投资建设项目招标文件信息披露水平整体较低, 存在大量信息未在招标文件中披露甚至披露的信息与法律法规相冲突的情况。

表 2 招标文件信息有效性整体评价

| 最大值 | 最小值 | 平均值 | 方差 | 峰度 | 偏度 | 样本量 |
|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-----|
| 0.9922 | 0.5469 | 0.7304 | 0.007 | 0.484 | 0.414 | 101 |

招标文件信息质量关系着项目招投标最终实施效果和投标人的遴选, 招标文件信息不完全和不完备的将导致部分潜在投标人无法获取招标项目的全部有效信息, 无法为投标做出有效决策, 结合我国目前工程建设领域存在大量非正常利益和工程腐败, 不完全招标信息可以方便工程权力寻租和非法侵蚀项目利益。熵权评价指标值较低亦可以反映出目前我国工程建设领域招投标信息公开制度的法律执行效力并不理想, 相关法律法规并未得到良好执行。

3.3 个体有效性检验

个体招标文件信息有效性熵权评价价值是对每个招标文件个体披露的信息有效性做精确计算。当前在政府投资项目中, 虚假招标、串标、围标等投标不端行为突出, 加强资质管理成为治理当前工程建设招投标不端行为的紧迫任务^[10], 另外随着社会发展, 社会民生项目越来越受到各级政府重视, 许多地方和城市将民生项目作为政府投资重点, 伴随着大量民生项目实施, 暴露出不少违规和腐败行为, 而同期实施的政府自用行政办公项目鲜有腐败现象曝光。

基于此本文将招标文件中投标人资质要求是否合规和不同政府投资建设项目类型两个指标做对比, 对比将在同质项目间进行, 所选样本来源于上述计算结果。对于投标人资质要求指标, 分成合规资质组合超资质组对比分析, 合规资质组为招标文件要求潜在投标人资质与法律规定的建筑企业承揽工程范围相符, 而超资质组为招标文件要求的潜在投标人资质高于法律规定。不同政府投资建设项目类型将招标工程项目划分为民生组与行政办公组, 民生组主要包括政府实施的廉租房、棚户区改造、经济适用房等建设项目, 行政办公组的招标文件项目包括政府行政办公房、事业单位用房及其他教育、业务建筑等, 并做如下假设:

假设 1: 超资质组招标文件信息有效性显著高

于合规资质组;

假设 2: 民生组招标文件信息有效性显著低于行政办公组。

为验证假设及保证分析有效性, 本文所进行配对样本均是项目高度、建筑面积、投资额度相匹配的项目, 遵循随机选取原则, 计算结果如表 3 所示。

表 3 两组配对样本招标文件信息有效性对比

| 对比项目 | 检验 1 | | 检验 2 | |
|------|--------|--------|--------|--------|
| | 合规资质组 | 超资质组 | 民生组 | 行政办公组 |
| 最大值 | 0.7734 | 0.8828 | 0.7869 | 0.8947 |
| 最小值 | 0.5641 | 0.5953 | 0.5219 | 0.6598 |
| 平均值 | 0.6777 | 0.8193 | 0.6398 | 0.8173 |
| 标准差 | 0.0565 | 0.0505 | 0.0471 | 0.0454 |
| 样本数 | 50 | 50 | 50 | 50 |

检验 1 表明合规资质组的各项指标均小于超资质组, 通过对两组数据的独立样本 T 检验得知两组数据的 Sig=0.00, 拒绝两组无差异假设, 两组数据均值存在显著性差异, 超资质组的信息有效性均值大于合规资质组均值, 因此超资质组招标文件信息的有效性显著高于合规资质组, 与假设 1 相符, 超资质组标准差亦小于合规资质组, 表明相对于合规资质组, 超资质组的信息有效性更具有稳定性, 具体如图 3 所示。

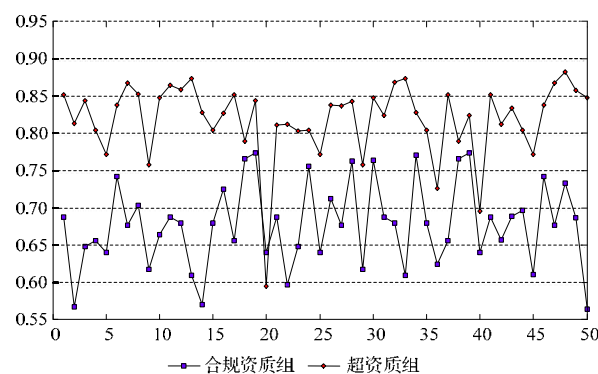


图 3 资质要求不同组信息有效性对比

检验 2 中的行政办公组各项指标值均大于民生组数据, 通过对两组数据的独立样本 T 检验得两组数据的 Sig=0.00, 表明两组数据均值存在显著性差异, 与假设 2 相符。表 3 中行政办公组的标准差小于民生组, 表明相对于民生组, 行政办公组的招标文件信息有效性更加具有稳定性。参见图 4。

通过上述分析可以发现, 不同类型的建筑项目, 其招标文件的信息有效性存在显著性差异, 一般而言, 超资质标准的招标项目为了获得更为合适的投标人, 较倾向于发布项目比较全面的信息, 而合规资质等级的招标项目更倾向于应付差事; 民生

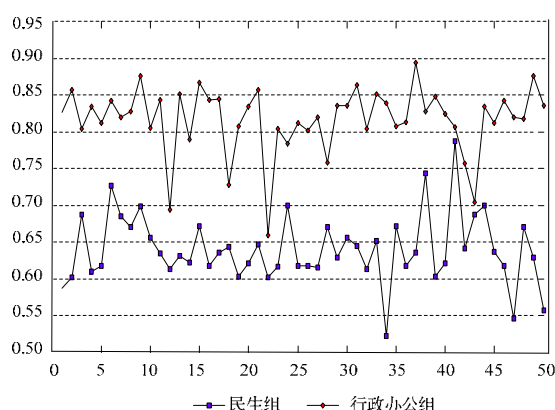


图4 建设项目类型信息有效性对比

类型的政府投资建设项目由于建筑物使用者是较为弱势群体,并且一般这些建筑物建设等级较低,招标人对该种类型建筑物建设相较于政府行政办公用房投入的时间精力和物力相对不足,这在投标文件的信息有效性上亦有反映。

分析表明建设市场中招标文件披露的信息偏少,并存在一些关键内容含糊不清,甚至有些文件内容与法律规定相悖,这些不利于招投标的良性筛选机制形成,扭曲了招标文件应有的效果和作用;招标文件中潜在投标人资质等级要求超越法律规定,这与我们一般的认为招标不合规定即存在工程腐败等行为相悖;政府投资建设项目中民生项目特别是弱势群体的民生项目相较于其他类型其建设管理制度仍存在一定问题,在日益重视经济适用房、廉租房建设情况下,应加大加强民生建设项目建设管理制度建立和健全。

4 结语

本文聚焦于招标文件中信息的有效性分析,实证分析表明目前我国招标文件披露的信息有效性较低,并验证出政府投资建设项目中涉及民生项目的管理水平仍需进一步提升和改进。政府投资建设项目的管理水平大幅度提升必须以遵守相关法律法规为基础,建筑业目前潜规则盛行背后说明各项制度并未得到良好执行。主要结论如下:

(1) 虽然我国绝大部分政府投资项目实行招投标代理制度,但招投标代理并未能根本解决政府投资项目招投标信息公开方面的不足,这影响了招投标对于腐败和违法行为的抑制作用。

(2) 对于不同类型的政府投资建设项目,招标文件的信息有效性程度并不相同,政府自用建筑

的招标信息有效性显著地高于其他项目,虽然政府对民生项目越来越重视,但在信息公开方面仍存在不足,不利于社会和舆论监督。

(3) 政府投资项目中的招标信息有效性较低既与当前政府投资项目管理水平较低有关,又与政府投资项目中的腐败现象有关,两方面的共同作用导致了招标信息有效性较低,针对这两方面的原因需要分别治理。

(4) 通过熵权评价法对招标文件信息的有效性进行分析,拓展了招投标制度和建设管理研究范围,对招标文件等各种存在的问题在定性分析的基础上进行定量分析,可以较好地分析存在问题,有助于研究招标文件中存在的问题,并在现实中改进这些问题。

参考文献:

- [1] 刘家义. 2011年度中央预算执行和其他财政收支的审计工作报告[R]. 审计署, 2012.
- [2] 陈国兴, 张胜利, 郭艺辉. 招投标环节行贿案 90% 涉及“一把手”[J]. 建筑市场与招标投标, 2012(3): 62-64.
- [3] 刘细良, 吴林生, 樊娟. 信息披露: 政府采购腐败防治的新审视[J]. 中国行政管理, 2011(10): 43-47.
- [4] 汪才华. 招标采购信息发布媒介分散设置之探讨[J]. 中国招标, 2012(48): 17-22.
- [5] 王海波. 工程招投标信息化: 构筑透明交易平台[J]. 中国建设信息, 2006(11): 45-47.
- [6] 孙娜. 我国政府采购信息公开制度研究[D]. 东北财经大学, 2012.
- [7] 张晓岚, 沈豪杰, 杨默. 基于熵模型计量的内部控制信息披露质量指数研究[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2012, 32(1): 17-22.
- [8] 周薇, 李筱菁. 基于信息熵理论的综合评价方法[J]. 科学技术与工程, 2010(23): 39-43.
- [9] LEE Y W, STRONG D M, KAHN B K, et al. AIMQ: a methodology for information quality assessment[J]. Information & management, 2002, 40(2): 133-146.
- [10] 朱震. 工程建设招投标行为中强化资质信息管理的思考[J]. 中国行政管理, 2012(4): 35-40.

作者简介:

乐云(1964-), 男, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向: 项目前期策划, 复杂项目管理, 项目治理;

张兵(1983-), 男, 博士研究生, 研究方向: 工程治理;

李永奎(1979-), 男, 博士, 副教授, 研究方向: 复杂项目组织, 工程社会学, 项目信息化。