

# 基于电子招标投标系统的建筑工程招标投标实践

文 / 赵 杰 安徽远帆项目管理咨询有限公司

**摘要：**为了解决传统建筑工程招标投标方式耗时较长、资料丢失等方面的问题，文章针对电子招标投标进行研究。文章选择以某地工程建设项目作为研究对象，针对电子招标投标系统的招标投标的工作要点进行分析，在简单探讨该工程基本状况的前提下，简述了电子招标投标系统的概念及其应用优势。同时，文章分析了目前电子招标投标系统在文档自动管理、数据实时更新以及远程访问等方面的基本功能，针对工程建设过程中招标投标工作的前期准备、招标文件编制方面的具体应用进行研究。

**关键词：**建筑工程；招标投标工作；电子招标投标系统

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.13.095

## 引言

在现代建筑工程施工建设期间，招标投标活动能够保障工程建设项目按照既定的目标有效落实，且与各个行业的专业知识和技术有着密切的联系，在传统社会下形成的招标投标方法不仅耗时较长，且资料很容易出现丢失现象，存在明显的信息不透明问题，无法满足当代建筑工程的发展要求。随着建筑行业的信息化转型发展，电子招标投标系统的应用意味着建筑行业的发展能够获得全新的技术支持，招标投标环节的信息变得更加透明，招标投标工作流程效率明显提升。基于此，本文以我国某地工程项目作为研究对象，针对电子招标投标工作实践进行研究，为建筑工程招标投标工作的信息化发展提供参考。

## 一、工程项目基本状况

该工程项目具体包括了安置小区、配套道路、小学改扩建等相关工程内容，工程双方合作期限为9年，工程建设、运营时长分别为4年以及5年。在工程建设期间，双方始终以市场运作、企业主导作为基本原则，由双方利用合作开发的方法进行工程建设项目。招标人是公开招投方法为基础。选择具备实力和经验优势的社

会资本作为本次工程项目的合作方。中标人和招标人则需要共同出资设立工程建设企业。工程项目累计占地面积为180667 m<sup>2</sup>，并且累计投资为297120元，工程建设费用为189591.98万元。

## 二、电子招标投标系统概述

### （一）概念

电子招标投标系统也是我国建筑行业信息化转型发展的外在表现，能够综合利用计算机网络、物联网等现代信息技术成果，借助智能终端设备载体，实现招标投标数字处理化、电子化合作以及物质化管理工作目标的全新招标工作平台（具体流程如图1所示）。电子招标投标系统能够基于已经成型的电子交易平台，针对整个业务流程进行调整以及优化，内部的计算机系统能够针对给出客观、公正的评标结果，工作效率明显提升，评标工作时间成本得到明显压缩<sup>[1]</sup>。此外，在网络平台中因为信息传输存在明显的无边界性特征，政府部门的监管工作力度明显提高。业务的整体操作流程得到调整，工作难度有所降低，可以避免在招标投标工作中出现各种风险事件。



图1 电子招标投标工作流程示意图

### （二）应用优势

在建筑工程招标投标工作中，公平、公正、公开是最为基础的原则要求。相关单位选择在施工能力、专业资质等方面都具备明显优势的承包方，负责本次工程的建设。但实际上，在传统招标投标方式的影响下，招标投标工

作通常需要经过多个层次的人工操作。很容易因为人为失误而出现招标投标漏洞，影响到招标投标工作的公平、公正性。因为电子招标投标系统程序十分严密，并且能够在电脑后台输入与招标投标流程相关的数字，由系统后台针对工作流程以及数据信息统一进行管理，最终所形成的

工作程序有着保密性和专业性方面的优势<sup>[2]</sup>。在缺乏管理权限的状况下,任何人员无法随意进行查询以及替换,能够避免出现人为操作漏洞,使得招投标工作能够按照我国法律条文的要求有序落实,有助于提高电子招投标工作的规范性以及科学性。

电子招投标系统作为目前典型的网络平台,能够利用网络搜集与招投标工作相关的多种信息,双方都能够摆脱直接信息不对称的问题,保证招投标工作的各个环节能够逐渐向着程序化方向发展。从而满足合作双方的需求,解决之前准备阶段需要投入的大量人力、物力方面的问题。在招投标工作实践中,电子系统后台可以根据已经形成的招投标工作规范,及时收集、处理招投标信息,在清洗、筛选其中有价值信息的前提下,及时作出反馈。电子招投标系统在信息整合方面也有着明显的优势,使得招投标工作的不同环节得以顺利衔接,各部门可以及时搜集、共享对应的数据。在招投标实践工作中,相关部门可以在电子系统中将电子招投标工作的各个流程融入,工程注册登记备案、招标文件发布、投标人报名、专家评委抽取、开标、评标都是不可忽视的组成部分,使得各类企业都能够在招投标过程中通过登录系统后台,及时查阅相关信息,招投标服务质量和效率得到提升。

### 三、电子招投标系统的功能

#### (一) 文档的自动化管理

基于现代信息技术形成的电子招投标系统,能够利用大数据处理以及云计算等技术,针对招标过程中产生的文件资料进行分类以及自动化处理,包括招标资料、合同文件和技术规则说明书等一系列资料。系统后台能够在针对部分关键信息进行整合以及分类储存的基础上,保证相关人员能够在工程招投标环节,根据个人的工作需求输入关键词及时进行搜索。在电子招投标系统平台应用之后,单个项目能够处理的招标文件数量已经超过1000个。人工状态下的文件错误处理率为5%,电子招投标系统应用下的文件处理错误率已经下降到0.1%以下,代表文件信息的数据准确性明显提升。在现代科学技术持续发展的影响下,自动化文档管理子系统同样也加入了版本控制模块,能够针对之前所有招标文件的修改历史记录进行追踪式管理,避免出现尚未经过审核的变更现象<sup>[3]</sup>。

#### (二) 数据实时更新

这类功能模块意味着与招投标相关的工作环节信息,能够在招投标链条中保持最新状态,能够综合使用高速网络架构以及现代化数据传输协议,在后台及时传递、储存各项数据。工程招投标相关的各方单位能够及时了解招投标中的预算调整、时间节点、紧急公告方面的信息,数据传输以及更新的平均延迟低于100毫秒,数据更新的实效性明显提升。此外,这一功能模块因为使用了分布式数据库管理技术,每秒能够执行的数据查询以及更新操作超过1万次。即便在访问次数突然增加的情况下,

系统响应速度基本保持稳定,内部储存的数据可以有效地提高相关单位招投标工作决策的科学性,招投标工作的透明度也能够得到保障。

#### (三) 系统后台远程访问

也正因为电子招投标系统形成了完善的系统平台以及智能终端,意味着相关人员在参与工程招投标期间,只要具备网络环境以及智能终端,可以随时随地接入系统后台,按照访问权限针对招标文档以及信息进行储存和访问<sup>[4]</sup>。远程访问这一模块因为使用了安全网络协议和加密技术,使得数据传输期间的安全性和完整性能够得到保障,避免在信息传输过程中出现篡改以及泄漏等方面的问题。此外,该功能模块引入了生物识别和双因素认证等相关机制,只有用户得到授权的状况下方能够登录系统后台进行访问或者修改其中的关键数据。该系统模块每分钟能够处理的用户请求超过1万次,代表在用户集中访问的高峰时间阶段,系统运行也相对较为稳定。

### 四、工程招投标工作中电子招投标系统的应用要点

#### (一) 前期准备工作要点

在整个建筑工程中,投标环节前期准备工作是否能够有效落实,对于后续的招投标工作质量会产生明显的影响,不仅与项目建设期间的初步估计以及需求分析有着密切的联系,而且也需要由相关人员针对各种潜在的风险事件进行识别以及评估。在电子招投标系统应用期间,项目发起方可以通过系统后台开展市场调研工作,在收集目前市场信息的前提下,针对项目可行性以及合规性进行调查,根据市场调查数据,合理确定工程项目的规模、工程预算以及具体施工技术、质量要求,保证在后续的招投标阶段,通过合理、精确描述工程建设要求,有效吸引投标方。

信息功能管理模块的建设以及发展,代表发起方能够实时更新与工程招投标相关的各项数据以及信息,并在数据库中进行分类储存,使得相关人员能够在招投标工作中根据实际需求获得完全一致的项目信息。电子招投标系统与传统的招投标方法相比,前期准备工作需要投入的时间成本明显降低,具体的时间对比数据如表1所示。

表1 准备阶段的工作时间

前期准备工作内容	传统方式时间(天)	电子招投标系统完成时间(天)	时间差距(天)
项目立项及需求分析	10	5	5
招标平台选择及准备	7	3	4
资料整理	14	7	7

在工程建设期间,相关单位通过使用电子招投标系统进行项目立项以及需求分析,工作完成时长压缩5天,招标平台的选择和准备时间缩短了7天,文献资料的整理工作时间缩短7天。这些数据也已经明确地表示出在前期

准备工作中,电子招投标系统的应用,使得相关工作得以顺利实施,工作效率明显提升,可以摆脱这些时间空间方面的限制,工作变得更加便利。电子招投标系统可以帮助企业以及相关人员在立项和需求分析阶段,针对不同信息及时进行共享,并在系统后台上进行沟通,使得项目启动的进程进一步加快。在平台的选择和准备阶段,系统内部丰富的功能模块,意味着招标人能够有效地完成各项准备工作,同时电子招投标系统具备的文字信息电子化储存以及管理功能模块,能够在资料整理期间帮助相关人员及时搜集对应的数据和信息,避免因为人为整理和计算疏忽带来的问题,数据信息的精准性以及完整性明显提升。

### (二) 招标文件编制要点

整个招投标工作中,招标文件编制作为其中的关键阶段,需要相关单位借助电子招投标系统,根据我国现有的规范要求编制专业性较高的招标文件,且需要针对投标要求、技术规格以及合同文件详细进行阐述<sup>[5]</sup>。系统内部所提供的招标文件模板完全符合我国法律规范的要求,使得招标文件能够自动化编制。同时,电子招投标系统能够针对招标文件进行多版本跟踪管理,使得文件编制过程中的修改历史能够有效记录。用户在得到授权的情况下,能够进行协同编辑,使得招标文件编辑的工作效率和准确性明显提升,具体的时间对比如表2所示。

表2 招标文件编制工作耗时对比

前期准备工作内容	传统方式时间(天)	电子招投标系统完成时间(天)	时间差距(天)
招标公告编制	3	1	2
招标文件编制	14	7	7
评标方法编制	5	3	2

通过分析相关的数据可以看出,招标公告的编制阶段平均节省时长为2天,而在招标文件和评标方法的编制阶段,能够分别节省7天以及2天的时间。这些数据直接展示电子招投标系统应用,使得招标文件编制变得更加高效。电子招投标系统所提供的招标公告以及文件模板,相关人员能够直接跳过烦琐招标文件编制过程,文件内容十分完善,符合我国现有法律法规的要求。电子招投标系统能够在用户得到授权的状况下,针对招标文件进行协同管理以及修改,使得文件编制变得更加准确以及规范。电子招投标系统在招标文件编制结束之后,也可以利用其中的文档校对功能,就招标文件中是否存在内容漏洞进行研究以及分析,也能够及时修正其中存在的语病和错别字,使得招标文件的内容变得更加规范,而这也是展示发起方自身企业形象和经济实力的主要因素。在招标文件编制修改期间,电子招投标系统能够由多个人同时协同编辑以及管理,利用系统后台进行沟通以及交流,针对招标文件中存在争议的地方进行分析,从而提出较为完善的解决对策,使得招标文件的内容更加完整。

### (三) 评标阶段要点

在建筑工程的招投标工作中,评标也是发起方有效选择工程承包单位的重要环节,能够在专家的指导下,科学地确定承包单位。电子招投标系统在评标环节中的应用体现在投标方可以根据发起方给出的招标文件,给出完善的投标书,系统中所提供的投标模板较为完善,也能够压缩投标方文件编制方面的时间投入。在进入评标阶段之后,电子招投标平台中的专家库能够根据评标工作需求,结合专家的具体水平以及时间安排,科学选择专家人员共同组成评标工作小组。在电子招投标系统的加持下,相关单位无需进行线下招标以及评标,仅需要由评标小组根据投标方所上交的投标文件进行研究以及分析,根据之前招标文件的具体内容要求,在客观评估不同投标方施工资质以及具体能力水平的前提下给出相应的建议。发起方根据专家小组评标结果,最终确定承包方后,可以利用系统后台及时向投标方发出对应的中标信息。在电子招投标系统应用的背景下,与传统的招投标方式相比,评标工作的时间压缩了4天,表现出电子招投标系统在评标阶段可以帮助专家学者针对招标文件以及投标文件的具体内容进行对比,系统后台能够根据工程建设要求给出较为合理的建议,避免专家选择纸质文件评标需要投入较多的时间,同时也能够规避主观因素以及各种操作失误产生的评标问题,评标工作变得更加规范。评标环节也能够避免出现信息不对称的问题,有助于提高评标工作的公正性以及透明性。

### 结语

总而言之,在我国某地综合性工程项目建设期间,电子招投标是基于现代化信息成果所形成的信息平台,使得招投标工作内容变得更加透明、规范,工作效率有所提高。在工程项目招投标工作中。电子招投标系统已在前期准备、招标文件编制以及评标等多个环节应用,明显压缩了各阶段的工作时间,代表在工程招投标工作中无需投入较多的时间成本,可以形成规范的招标文件以及投标文件、透明的评标过程,招投标的工作变得更加规范,有助于提高招投标工作的效率和质量。

### 参考文献

- [1] 戴军军. 基于电子招投标系统的建筑工程招投标实践研究[J]. 中国招标, 2024, (11): 121-123.
- [2] 周岩. 电子招投标系统应用在建筑工程招标投标的探究[J]. 石河子科技, 2024, (05): 59-60.
- [3] 李荣欣. 电子招投标系统在建筑工程招投标中的实际应用[J]. 房地产世界, 2024, (07): 158-160.
- [4] 邱琴. 电子招投标系统在建筑工程招投标中的实际应用[J]. 活力, 2024, 42(01): 163-165.
- [5] 王徽. 电子招投标系统在建筑工程招投标中的应用[J]. 中国招标, 2024, (01): 146-148.

作者简介: 赵杰(1988.4—),男,汉族,安徽省合肥市肥西县人,本科,建筑工程工程师,研究方向:工程咨询。