

工程招标投标管理新模式中电子招标投标的研究

张昊正 徐 琼

陕西西咸新区城建投资集团有限公司 陕西 西咸新区 712000

摘要: 随着信息技术的快速发展,电子招标投标已成为工程招标投标管理的重要模式。本文通过分析传统招标投标模式的局限性,结合电子招标投标的技术特征和应用现状,探讨其在效率提升、成本控制、透明化管理和风险防范等方面的优势。同时,针对当前电子招标投标存在的技术安全、法规滞后及用户适应性问题提出优化建议,最后提出了推广策略,以期工程招标投标管理的数字化转型提供理论支持。

关键词: 工程招标投标管理;新模式;电子招标投标

1 引言

1.1 研究背景

传统招标投标方式存在诸多痛点,其问题之深亟待剖析。效率低下是其一大弊端。实际操作中,大量时间消耗在纸质文件的盖章、寄送、人工核验等环节。此外,腐败风险也是传统招标投标方式中不容忽视的问题。根据最高人民检察院2015至2020年间的数据库,工程领域的腐败案件中,有72%与招标投标环节的“暗箱操作”息息相关,如围标、串标以及评标专家的违规行为等。这一数据揭示了传统招标投标方式中腐败问题的严重性。然而,政策的驱动为招标投标的升级带来了新的契机。2022年,国家发改委发布了《“十四五”现代流通体系建设规划》,明确提出要“推动全流程电子招标投标覆盖率超过90%”。地方政府也积极响应,陕西省亦通过印发《陕西省房屋建筑和市政基础设施工程电子招标投标办法》等举措,探索优化招标投标流程,压缩纸质文件流转空间,强化电子监管手段,为破解传统招标投标痼疾提供制度保障。

1.2 研究意义

电子招标投标的推广与应用,不仅延伸了其社会价值,更拓展了其技术价值。从社会价值层面看,电子招标投标通过数据留痕和公开化操作,为“清廉中国”建设提供了有力支撑。如陕西省于2022年10月8日正式上线电子化投诉系统,实现政府采购投诉“一网通办”。系统通过“制度+技术+人员”三维管理,支持投诉提起、受理、调查、处理、公示全流程电子化,大幅压缩处理时限,降低供应商维权成本。从技术价值层面讲,电子招标投标作为“智能建造”的入口,能够串联起BIM(建筑信息模型)、智慧工地等系统,形成工程管理的数字化闭环。

2 电子招标投标的技术基础与模式特征

2.1 技术支撑体系

电子招标投标的发展根基在于其强大而全面的技术支

撑体系。这一体系融合了云计算、区块链、大数据分析、电子签名等一系列前沿技术,为电子招标投标的全程安全、高效运行提供了坚实保障。以雄安新区招标投标平台为例,该平台在技术创新方面走在了前列。它采用了“区块链+隐私计算”的先进架构,这种架构不仅确保了投标文件的哈希值能够被安全地上链存证,还通过智能合约在评标阶段自动比对投标文件,有效防止了任何形式的篡改和舞弊行为。这种技术的应用,大大提高了招标投标过程的透明度和公信力。除此之外,电子签名技术的应用也使得招标投标过程中的文件签署变得更加便捷和安全。大数据分析则能够对海量的招标投标数据进行深度挖掘和分析,为决策提供有力支持。

2.2 新模式的核心特征

全流程电子化是电子招标投标最为显著的特征之一。从招标公告的发布、投标文件的提交、开标、评标到合同的签署,整个招标投标过程都可以在线完成,无需纸质文件的传递和人工操作,大大提高了效率^[1]。在疫情期间,这种全流程电子化的优势得到了充分展现。以武汉市火神山医院项目为例,该项目通过“云端开标大厅”成功完成了7个标段的招标工作,从公告发布到定标仅用了72小时,充分展示了电子招标投标在应对突发事件时的高效和便捷。

数据互通共享也是电子招标投标新模式的重要特征。通过公共资源交易平台,不同地区的招标投标信息可以实现跨区域协同,打破了地域限制,促进了资源的优化配置。这种数据互通共享的机制,不仅提高了招标投标信息的透明度,还为投标人提供了更多选择的机会,降低了招标投标成本。

智能评审系统的应用则是电子招标投标新模式的另一大亮点。利用AI技术辅助资格审查与评标分析,可以大大提高评标的准确性和效率。例如,腾讯云与深圳市住

建局合作开发的AI评标系统，能够自动识别技术方案中的关键参数，如工期、质量标准等，并对这些参数进行深度分析和比对，准确率高达92%。这种智能评审系统的应用，不仅减轻了评标专家的工作负担，还提高了评标的客观性和公正性。

3 电子招投标的优势分析

3.1 效率提升

电子招投标在效率提升方面展现出了显著的优势，特别是显著缩短了招标周期。传统招投标流程繁琐，涉及多个环节的人工操作，如文件准备、邮寄、现场开标等，这些步骤耗时较长，往往导致招标周期拉长。而电子招投标通过数字化、网络化的方式，实现了招标公告的在线发布、投标文件的电子提交、开标的线上进行以及评标结果的即时通知，大大简化了流程，提高了效率。这一变革使得招标周期得以大幅缩短，为招标人和投标人都节省了宝贵的时间，加速了项目的推进速度。

3.2 成本节约

电子招投标在成本节约方面也带来了显著的效果。传统招投标过程中，需要大量的纸质文件来记录、传递信息，这不仅消耗了大量的纸张和印刷成本，还增加了存储和管理的难度。同时，投标人需要派遣人员前往招标现场进行投标，产生差旅费用^[2]。而招标人则需要准备场地进行开标、评标，支出场地会议费用。电子招投标实现了全流程的电子化，无需纸质文件，减少了印刷和存储成本；线上开标、评标，节省了差旅和场地费用。这些成本的节约，使得招投标活动更加经济、高效。

3.3 透明化与公平性

电子招投标在透明化与公平性方面也具有独特优势。通过采用区块链技术，投标记录被不可篡改地存储在区块链上，确保了投标过程的透明性和可追溯性。区块链技术的去中心化、分布式账本特性，使得数据一旦记录就无法被篡改或删除，这为招投标活动的公平性提供了有力保障。同时，电子招投标还实现了信息的实时共享和公开，所有参与者都能及时查询到招投标的最新进展，降低了围标、串标等风险，使得招投标过程更加公正、透明。

3.4 环保效益

电子招投标还符合当前全球倡导的“双碳”目标要求，即碳达峰和碳中和，具有显著的环保效益。传统招投标过程中需要大量的纸质文件，这不仅消耗了大量的森林资源，还在生产、运输、使用和处理过程中产生了大量的碳排放。而电子招投标实现了无纸化办公，所有文件都以电子形式存在和传递，大大减少了纸张的使用

和废弃物的产生。这一变革不仅节约了资源，还减少了环境污染和碳排放，为保护环境、实现可持续发展做出了积极贡献。

4 电子招投标面临的挑战

4.1 技术风险

电子招投标作为信息化时代的产物，其系统安全性是保障招投标活动顺利进行的关键。然而，当前电子招投标平台面临着严峻的技术风险，尤其是系统安全性不足导致的投标信息泄露风险。例如，2021年某省电子招投标平台就遭遇了网络攻击事件，导致投标信息被非法获取，给相关企业和个人带来了严重的损失。这类事件不仅损害了招投标活动的公正性和公平性，也严重影响了电子招投标的信誉和推广应用。

4.2 法规与标准滞后

电子招投标作为新兴事物，其发展速度远快于相关法律法规和标准的制定与完善。现行《招标投标法》对电子文件法律效力的界定相对模糊，这给电子招投标活动的合法性和有效性带来了挑战。在实际操作中，由于法律效力的不明确，电子文件在招投标过程中的使用往往受到质疑，甚至引发法律纠纷^[3]。因此，急需完善相关法律法规，明确电子文件的法律效力，为电子招投标的健康发展提供法律保障。

4.3 用户适应性障碍

电子招投标的推广应用还面临着用户适应性障碍。一方面，中小企业由于技术能力不足，难以承担电子招投标所需的高昂技术投入和运维成本，导致其在招投标活动中处于劣势地位。另一方面，老年评标专家对新技术、新操作的适应能力相对较弱，操作困难成为他们参与电子招投标活动的一大障碍。这些问题不仅影响了招投标活动的顺利进行，也限制了电子招投标的广泛应用。

5 优化电子招投标管理的对策建议

5.1 完善法律法规

为了推动电子招投标的健康发展，应尽快完善相关法律法规，推动《电子招标投标法》专项立法。在新法中，应明确电子文件的法律效力，规定其在招投标活动中的合法地位和使用范围。同时，还应加强对电子招投标活动的监管和处罚力度，保障各方当事人的合法权益。

5.2 强化技术保障

针对电子招投标平台面临的技术风险，应强化技术保障措施。可以引入零信任安全架构（Zero Trust），构建多层次防御体系，确保系统安全性和数据保密性。同时，还应加强对电子招投标平台的日常维护和更新管理，及时发现并修复系统漏洞，防止网络攻击和信息泄

露事件的发生。

5.3 推广培训与普及

为了提高用户对电子招投标的适应性和操作能力，应加大推广培训和普及力度。可以建立区域性电子招投标培训中心，为中小企业和老年评标专家提供针对性的技术培训和操作指导^[4]。通过培训，帮助中小企业提高技术能力，降低技术投入成本；同时，帮助老年评标专家适应新技术、新操作，提高他们参与电子招投标活动的积极性和有效性。

5.4 推动跨平台整合

为了实现电子招投标的全国范围内互联互通和信息共享，应推动跨平台整合工作。可以构建全国统一的招投标大数据监管平台，将各地电子招投标平台的数据进行集中管理和分析利用。通过监管平台的建设和运营，可以打破“信息孤岛”现象，促进招投标信息的透明化和公开化；同时，还可以加强对招投标活动的监管力度，提高监管效率和准确性。

6 电子招投标的推广策略

6.1 完善法律法规，提供制度保障

为了推广电子招投标，必须首先建立健全相关的法律法规体系。这包括制定和完善电子招投标的操作流程、规范、标准以及信息安全保障措施等。通过法律法规的明确规定，确保电子招投标活动的合法性和合规性，为招投标各方提供法律保障。同时，要明确责任机制，对电子招投标过程中的违法行为进行严厉打击，维护市场的公平竞争秩序。

6.2 加强信息平台建设，实现信息共享

信息平台是电子招投标的核心支撑。要加强电子招投标信息平台的建设，统一技术标准，整合各类资源，实现信息的共享和互通。通过优化信息管理平台，解决不同系统之间的衔接问题，打破信息孤岛，提高信息利用效率。同时，要确保信息平台的安全性和稳定性，防止信息泄露和系统故障对招投标活动造成影响。

6.3 推广电子招投标的应用，提高认知度

推广电子招投标需要提高社会各界对其的认知度和接受度。在政府已经推行依法必须招标的项目必须进行电子化招投标的方式后，未来还可将电子招投标方式运

用在非依法必须招标的项目当中，进一步加强企业、政府采购活动的高效、安全性。

6.4 提高电子招投标系统的便捷性和安全性

电子招投标系统的便捷性和安全性是推广的关键因素。要优化系统的操作流程，简化操作步骤，提高用户的使用体验。同时，要加强系统的安全保障措施，采用先进的加密技术和安全防护策略，确保信息的安全和保密。通过提高系统的便捷性和安全性，增强用户对电子招投标的信任 and 接受度。

6.5 加强监管，确保电子招投标的公平公正

为了确保电子招投标的公平公正，必须加强监管力度。要建立完善的监管机制，对电子招投标活动进行实时监控和审查。同时，要加强数据管理和追溯能力，确保所有操作都有记录可查，便于事后审计和追溯。通过加强监管措施，防止违规行为的发生，维护市场的公平竞争秩序和招投标各方的合法权益。

结语

电子招投标，作为工程招投标管理改革的必然方向，正以其独特的魅力引领着行业的变革与发展。然而，这一变革的全面推广并非易事，它依赖于技术迭代、法规完善和用户教育的三方协同推进，缺一不可。技术迭代为电子招投标提供了源源不断的动力。随着5G、元宇宙等新技术的蓬勃发展，招投标场景正逐步向虚拟化、智能化方向迈进。未来，将见证一个更加高效、便捷、智能的招投标新时代的到来。同时，法规的完善和用户教育的普及也是电子招投标全面发展的重要保障。

参考文献

- [1]陈云美.工程招投标管理新模式中电子招投标的研究[J].江西建材,2021,(06):246+248.
- [2]梁云,黄欣.招投标管理新模式中电子招投标的应用建议[J].营销界,2021,(18):142-144.
- [3]李俊泽.招投标管理新模式中电子招投标的研究[J].江西建材,2020,(08):239-240.
- [4]李玮俊.工程建设领域的电子招投标模式探究[J].房地产世界,2024,(17):131-133.