

应用大数据技术提高招标采购管理水平

文/胡博

摘要：近年来，随着我国社会经济的快速发展，信息技术水平不断提高，大数据技术在各领域得到了广泛的应用。当前，招投标领域信息化发展进入快车道，依托大数据的智力输出在招标采购活动中的积极意义也越发凸显。本文简要分析大数据技术在招标采购管理中的应用，以期促进招标采购管理工作更加精细化、智能化。

关键词：应用；大数据技术；提高；招标采购；管理水平



随着时代的快速发展，招投标项目日渐增多。招标采购领域的“互联网+招标”“大数据+监督”“互联网+政府采购”早已不是新鲜词汇，招标采购行业在电子化的基础上，在项目进入公共资源交易中心交易的大背景下，交易过程产生的大数据已有足够的积累和沉淀。分析、挖掘这些数据，将隐藏在数据中的规律和价值应用于招标采购全流程，对降低成本、提高效率以及促进公平有序竞争有着特殊的价值。

一、招投标大数据的价值

IBM公司提出大数据的5项特征：大量、高速、多样、低价值密度、真实性。可见，没有信息化的高

度发展，是无法形成大数据的，大数据是互联网发展到现今阶段的表象或者特征。2020年，腾讯公司投资成立中资阳光采购交易平台有限公司，经营范围包括大数据咨询服务、招投标业务等。国内头部互联网企业进入招标行业，引起“鲶鱼效应”，刺激行业重视转型升级，也让行业重新审视招投标大数据的重要价值。信息化的核心是产生数据。电子平台的建立和互通有助于形成大量的结构化数据，人们用这些数据服务于市场研究、联合惩戒、研判经济形势、加强行政监督等。招标行业时至今日，早已不是流程化的例行公事，科学运用招投标大数据更有助于从业人员实现

采购效果的最优化^[1]。

二、大数据在招标采购中的特征及影响

(一) 招标采购大数据的特征

1. 数据量大

招标采购大数据是海量数据，大数据的计量单位通常为P（1P=1024T），数据量的多少反映了所能获取的数据价值及潜在信息。

2. 种类多样

招标采购大数据种类多样、内容繁杂，包括文件类资料、音频视频、图片影像等类型的数据，因此，对数据处理的要求非常高。

3. 价值密度低

招标采购大数据的价值不集中，相对密度较低。当今互联网时代，信息大爆炸，信息海量，但价值密度较低，要迅速地挖掘和提取数据价值，需经过机器学习处理。

4. 速度快、时效高

招标采购大数据挖掘和处理的速度非常快，而且时效性要求更高，与传统数据处理的速度和时效要求都有很大区别。

(二) 招标采购大数据的影响

1. 信息量不断增加

互联网时代信息大爆炸，既有源源不断产生的新数据，也有随着云服务互联网技术应用而呈现爆发式增长的历史数据。采用大数据技术，招标采购信息处理的整个过程越来越便捷，相关的信息数量也逐渐增大。

2. 信息获取更加便捷

大数据时代，通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等系统，招标人获取潜在投标人信息变得越来越便捷，投标企业状态、隶属关系等信息也可以及时准确地获取。根据招标人发布在公共和专业平台上的招标信息、文件，投标人可及时掌握招标详细信息。招标人、投标人双方信息的获取都非常便捷。

3. 工作效率和质量大大提高

通过大数据技术招标方案的制定更加切实可行，招标周期也可以根据大数据分析调整得到压缩，工作质量、效率不断提升，质疑率不断下降，采购成本不断降低。

4. 信息公开透明度提高

大数据的公开性进一步推动了招标采购信息的公开与共享，确保了招投标双方的信息对称。传统的招标采购信息收集困难，很难确保信息的真实性，招标人选取具有相应能力和经验的供应商主要依赖于历史招标资料，易造成质疑风险，采购成本较高。利用大



数据技术，项目信息相对公开，招投标双方对项目有了足够的认识，可以有效地防止异议和信息不对称等问题。

5. 招标采购业务可监督性更强

运用大数据技术实施招标采购全流程电子化，实现全过程可视化、智慧化，方便监督人员随时介入，有利于行政监督部门实施全流程监督，防止以权谋私、暗箱操作等腐败行为的发生，实现真正的公正、高效^[2]。

三、大数据技术应用于招标采购管理的基本思路

(一) 构建价格数据库

招标采购中的价格是在市场变化下浮动的，通过大数据技术建立完善的价格数据库，提高价格的透明度，招投标双方都能够全面了解最新市场价格和动态趋势，进而制定可靠的价格方案，进一步完善采购预算价格与控制价格，实现招标采购成本的控制，提高经济效益。

(二) 构建供应商数据库

通过大数据技术构建合格供应商数据库，及时更新供应商信息，优化供应商管理制度。对供应商负面

行为进行公示, 供应商如果存在信誉问题、资质问题等行为, 要及时通报; 若供应商因严重违反合同约定给招标人带来经济损失的, 要及时限制、终止合作, 同时启动问责程序。为了能在物价变动时做出正确的决策, 数据库要支持全面查询供应商的定价情况、交易情况、售后情况等, 全面提高信息获取的及时性和真实性, 避免经济损失^[3]。

(三) 构建采购信息数据库

通过大数据技术构建采购信息数据库, 可以对周期内的进、销、存等信息进行全面汇总统计, 进而为供应商提供及时的采购动态信息。周期内采购信息数据汇总统计后, 按照采购成本、维护成本、售后成本等进行分类, 生成采购汇总数据库, 为企业提供库存信息、价格信息、实际成本信息、售后服务信息等变化情况, 帮助企业做出决策, 促进企业全面化的物料审核、成本管理与财务分析, 最终实现企业一体化管理, 确保招标采购管理各项工作顺利、高质量开展。同时, 企业还可以通过大数据技术来分析各种物资的全生命周期成本, 为招标采购工作提供可靠的成本预

算信息, 提供各种物资的综合成本信息。

(四) 构建招标采购信息监督管理体系

利用大数据技术构建招标采购信息监管体系, 可以方便审计部门监管招标采购信息的可靠性、真实性和采购程序的合法性, 实现采购信息的汇总分析, 把汇总信息和有关部门公开的信息进行比对分析, 提高招标采购信息的准确性和可靠性, 控制经营风险, 保障采购工作的合法性。

四、大数据技术提高招标采购管理水平的应用策略

(一) 对历史招标采购数据进行深度挖掘诊断

保证应用大数据技术进行招标采购管理的合理性是首要任务, 只有应用合理, 大数据技术的优势才能得到充分发挥, 从而达成招投标采购管理的目标。通过大数据技术, 对招标采购历史信息进行深度挖掘和诊断分析, 提高招标采购历史信息的利用率, 进一步掌握招标采购管理的发展趋势, 明确招标采购管理实际需求, 聚焦招标采购管理工作的要点内容, 为招标采购管理提供更有利的条件。通过大数据技术对传统采购管理模式和方法进行改革, 全面总结历史招标采购信息, 把握各种情况下的细节内容和重难点内容, 处理好各项信息和工作细则。历史招标采购信息的价值可以通过大数据技术进一步发挥, 分析历史招标采购信息, 可以发现招标采购管理中存在的问题和不足, 并在以后的工作中及时解决。挖掘历史招标采购信息价值还可以提高采购管理工作的效率。采购管理各项工作以历史信息和经验为基础, 根据不同工作要点内容建立完善的采购工作管理体系, 促进掌控各环节工作要点, 改善招标采购管理工作质量, 提高工作效率。

(二) 对招标采购管理程序进行完善

针对市场发展状况, 企业可以利用大数据技术优势, 完善招标采购管理工作流程, 提高工作效率。优化招标采购管理工作程序, 必须按照目前的经营情况和经营目标来构建发展平台, 统筹招标采购管理的各项工作, 使各项工作目标更加明确、各项指标得到有效落实。招标采购管理工作流程可以运用大数据技术进行优化完善, 从发展关键点出发, 综合分析招标采购管理过程中可能出现的各种问题, 提前规划各部门的主要工作内容和目标。面对当前复杂多变的市场环境, 招标采购管理工作难度逐步提高, 利用大数据信息价值挖掘优势辅助各项工作的开展, 全面分析问题、找到成因、优化解决方法等, 能够突破传统思维局限, 探索新的招标采购管理途径。由于招标采购管理受市场价格的影响, 因此, 优化管理方法、管理程



序非常重要,通过改革招标采购管理方法和程序,提高解决问题的效率,降低问题发生率,让招标采购管理效果不断优化,企业的经济效益不断提高。

(三)对招标采购管理全过程进行监控

通过大数据技术对招标采购管理工作中的重点、难点环节进行有力监督管理。在招标采购线上交易过程中,线上采购起主要作用,线下采购起辅助作用,整个过程产生的信息都在系统中保存且永久追溯。应用大数据技术实现线上核查与线下核查两者并行,提高了招标采购全过程的监管效率,且以线上核查为常态化监管,警告存在信誉问题和履约问题的供应商。利用大数据技术对拟购价格和实际成本进行动态化展示,可以及时发现并纠正不合规的采购流程。应用大数据技术还可以实现监督管理模式的多样化,确保招标采购管理工作全过程可监控^[4]。

(四)对大数据的应用点进行评估

根据招标采购大数据信息处理存在的问题,应全面把握企业发展趋势,对大数据应用点进行评估,并对相关工作进行合理规划。采用定量与定性两种方式确定大数据应用点的顺序,针对相关应用点,从企业发展重点出发,将大数据技术的应用现状和招标采购业务流程有效结合,对应用价值、数据需求等进行针对性的评估分析。由于招标采购管理工作影响因素较多,因此,更需要评估招标采购大数据技术的应用点,充分掌握招标采购管理工作的重点、难点,并对招标采购工作进行合理规划,确保大数据技术优势得到全面发挥。可从多方面开展合理规划,组织调度,实现招标采购管理工作的优化。招标采购过程中的很多环节可能会随着公司管理机制和管理策略而改变,要根据企业招标采购管理现状进行全局性规划,打破传统招标采购模式的局限,创新招标采购管理工作。

五、未来发展方向

(一)数据互通互联

一是招投标交易主体的基本数据共享。如注册时间、注册资本、法定代表人及主要管理者的基本资料、员工人数、营业额等数据,应成体系地向全社会公开,有效降低交易成本。二是招投标交易活动中历史数据的整合。通过全国统一的交易平台和各地公共资源交易中心的数据互通,得到第一手真实资料,也为优化营商环境举措中简化投标资料奠定基础。三是招标人和供应商诚信履约信息的公开。目前对项目验收与后评价的数据是不完整的,除非进入司法程序调阅裁判文书,否则仍处在迷雾之中。相信随着行政监督部门强化事后监管和进一步推进信息公开,人们能够得到更加全面的主体画像。

(二)信息化工具推广

大数据、云平台、移动互联、人工智能等技术带来的优势不言而喻。但新兴技术的产业化也要考虑市场需求、成本与收益。随着新技术带来的好处得到越来越多人的认可,信息化工具的使用也越来越广泛,边际成本也在不断降低,反过来进一步促进其推广。没有信息化工具,就产生不了真正的大数据;大数据的使用场景也要依托信息化工具来实现。

(三)人才需求缺口

如今社会上开展电子平台建设、招投标大数据处理等业务的公司,要么具有招标代理机构的背景,要么具有IT公司的背景。但在项目实施过程中,往往会发现代理机构工作人员不懂信息化建设。所以在项目小组中,通常会搭配两种专业的人才,甚至由两家公司组成联合体共同实施。招投标大数据的应用离不开专业人才的支撑,并且只有复合型人才才能对招投标领域的信息化建设有深入理解。市场需求是人才流动和发展的隐形指挥棒,应注重行业复合型人才培养,不断壮大人才队伍。

六、结语

大数据不仅是产业结构优化与企业竞争能力提升的重要支持,也是招标采购模式创新的可行条件。利用大数据技术对招标采购信息进行挖掘与分析,不仅可以进一步提升招标采购业务精细化、智能化管理水平,有效地降低招标采购管理成本,还能够降低招标采购管理风险,提高工作效率和质量。招投标活动中沉淀的海量交易数据和信用信息数据具有重要的价值。各方主体应积极建立技术研究和成果转化的协调机制,借助招投标大数据为项目采购服务,实现合作共赢和可持续发展。

参考文献:

- [1]霍永佳.大数据在物资招标采购管理中的应用分析[J].财经界(学术版),2018,495(21):22-23.
- [2]周汉斌,张家休.大数据在物资招标采购管理中的应用研究[J].消费导刊,2019(23):253.
- [3]赵耀.探讨大数据在物资招标采购管理中的应用[J].现代经济信息,2018(24):123.
- [4]黄伟,张娜.大数据在物资招标采购管理中的应用探究[J].现代经济信息,2018(5):122.

作者简介:胡博(1982—),男,本科,初级研究实习员,研究方向:大数据技术。

(作者单位:长春师范大学)