

AI 智能评标新形势下中铁标书编制提质与营销竞争力提升

李君家

中铁六局集团丰桥桥梁有限公司，北京 100075

[摘要]伴随着人工智能技术的快速发展，数字经济与人工智能技术的深度融合为工程招标行业提供了新的指导方向。作为建筑行业的龙头央企，中铁已构建起公司主体经营、区域片区经营、项目部延伸经营的一体化经营开发体系，形成了市场营销部、信息组、编标组、区域经营部协同运作的投标管理格局。但在 AI 智能评标普及的新形势下，在市场营销以及招投标业务开展过程中仍存在诸多突出问题，例如标书质量标准不统一、编制效率偏低等。文中对 AI 智能评标模式在标书编制工作中的应用价值进行分析，对目前标书编制工作中存在的不足之处进行梳理分析，在此基础上提出优化策略，以此增强中铁企业的市场营销核心竞争力，实现招投标工作高质量发展，以供参考。

[关键词]AI 智能评标；中铁；标书编制；提质增效；营销竞争力；工程招投标

DOI: 10.33142/mem.v7i3.19969

中图分类号: F407.2

文献标识码: A

Improving the Quality of China Railway Tender Preparation and Marketing Competitiveness under the New Situation of AI Intelligent Bid Evaluation

LI Junjia

Fengqiao Bridge Co., Ltd. of China Railway Sixth Group, Beijing, 100075, China

Abstract: With the rapid development of artificial intelligence technology, the deep integration of digital economy and artificial intelligence technology provides new guidance for the engineering bidding industry. As a leading state-owned enterprise in the construction industry, China Railway has established an integrated management and development system that includes the company's main operation, regional area operation, and project department extension operation. It has formed a bidding management pattern of coordinated operation among the marketing department, information team, bidding team, and regional operation department. However, in the new situation of the popularization of AI intelligent evaluation, there are still many prominent problems in the process of marketing and bidding business, such as inconsistent quality standards for bidding documents and low efficiency in preparation. The article analyzes the application value of AI intelligent evaluation mode in the preparation of bidding documents, sorts out and analyzes the shortcomings in the current bidding document preparation project, and proposes optimization strategies based on this, in order to enhance the core competitiveness of China Railway Enterprise's marketing and achieve high-quality development of bidding and tendering work for reference.

Keywords: AI intelligent evaluation; China railway; bid preparation; improving quality and efficiency; marketing competitiveness; engineering bidding and tendering

引言

在建筑行业市场资源优化配置中，工程招标作为关键环节，对建筑企业的市场占有率以及经营效应有着直接的影响。近年来，随着“人工智能+公共资源招投标”专项行动持续落地，依托知识图谱、大数据分析等多项智能技术，正加速推动传统评标方式的全方位变革，在工程招标制度改革中 AI 智能评标已经成为主流方向。

中国中铁作为全球顶尖工程承包商，建立了完善的经

营开发组织体系与岗位职责体系，明确了市场营销部、区域经营部、编标组、信息组、项目部多级联动的投标工作机制，配套出台了投标评审、考核奖惩等系列管理制度，形成了规范化的投标作业流程。虽然企业原有的标书编制流程体系较为成熟，但是在 AI 智能评标新形势下，原有的标书编制流程体系存在诸多问题，当前，建筑工程市场竞争日趋白热化，标书质量成为决定中标与否的关键因素。优化评标编制管理机制、构建中铁标书编制提质与营销竞

争力的良性循环体系，成为亟待解决的现实问题

1 AI 智能评标在标书编制中的重要性

传统的评标主要依靠个人主观经验，而通过应用 AI 智能评标能够为中铁标书编制工作带来全方位的革新，通过预设评审规则库以及对评分标准进行明确，能够自动解析标书内容，可以高效实现主观项智能辅助分析以及客观项自动评分。在 AI 智能评标下可以规避标书内容表述笼统、含糊等问题。同时，AI 智能评标具备较强的细节甄别能力，在刑审规范应用上可以确保整体框架高度标准化，要求标书在文本内容、格式规范、签字盖章等环节零差错，高度契合智能评标系统的识别与解析逻辑。通过 AI 智能评标能够快速搭建标书框架，自动校核规范细节，提高标书编制效率，确保标书编制的准确性。从行业竞争格局来看，AI 智能评标的应用能够实时监测违规操作，招投标市场真正回归企业综合实力比拼。

2 AI 智能评标下中铁标书编制的现状与短板

2.1 编制现状

中国中铁市场营销系统已经构建了较为完善的投标管理体系，固化形成多级联动、分工明确的经营开发工作格局，根据《中铁六局集团丰桥桥梁有限公司经营开发管理办法》，企业构建了公司主体经营、区域经营部片区经营、项目部延伸经营的一体化经营体系，投标文件主要涵盖商务标、技术标、报价标三大板块，商务标主要聚焦于企业的资质以及履行能力，技术标主要聚焦于施工技术的优势以及施工方案的合理性，报价标侧重于测算报价以及成本的管控。在传统的评标规则下，中铁标书编制主要采用标准化板块，基底结合人工精准优化的运作模式，过往履约业绩底蕴扎实，技术方案贴合项目实际，整体中标竞争力较为突出。同时企业陆续上线专业信息化系统以及数字化平台，简化工作环节，可实现投标模板集约化管控，线上闭环审批等，进而提高标书编制工作的整体效率。

2.2 核心短板

中铁标书编制流程在 AI 智能评标全面推行的新形势下短板日益突出，虽然已经出台了编制指导手册，但是在具体的实践过程中存在版式格式不统一、结构化水平不高、

标书内容参差不齐等问题，导致技术标文字无法适配 AI 智能解析。在传统标书编制中普遍存在重内容轻细节的情况，频繁出现格式、版式排版不规范的情况，而 AI 智能评标可以识别精准的细节瑕疵，若频繁发生细节问题严重时直接废标，拉低整体的中标率。同时因公司年度投标的任务量比较大，尤其是大型复杂项目标书的编制，工序较为复杂，传统的人工编制模式不仅浪费大量的人力与时间，而且难以匹配高频次的投标节奏。除此之外，编制人员的 AI 实操能力较为薄弱，影响 AI 数字化应用，未能借助 AI 实现标书提质降本。

3 AI 智能评标下中铁标书编制提质体系构建

3.1 建设标准化体系

由公司市场营销部统筹牵头，联动编标组、信息组、各区域经营部、项目部，修订完善标准化标书编制体系，注意编制内容的细节，尤其是要确保格式、章节目录、内容要点的规范性。模板的编制应该要兼顾 AI 智能解析的逻辑，结合实际情况，尽可能地精简冗余文字表述，建议优先采用条目化表格化的呈现方式。以此确保框架条理清晰，内容规范统一。落实“一类项目一套模板、一个专业一套标准”，根据项目体量的等级以及板块的类型，合理搭建分级分类标书模板资源库，另外，及时融入最新的政策法规以及行业规范，确保常态化动态更新。制定《中铁标书编制细节管控清单》，明确 12 类核心细节管控要点，见表 1。

3.2 构建人机协同编制流程

为了全面提高标书编制的专业性水平，适配 AI 智能评标新模式，构建线上全流程 AI 标书辅助编制体系。由集团统一规划搭建智能标书编制平台，利用 NLP 技术实现招标文件智能化拆解分析，自动抓取关键条款并生成对应应答清单，智能甄别编制疏漏并实时预警提示，能够从多维度对标书内容开展合规自查。搭载 AI 评标规则运算引擎，支持线上开展模拟评标全过程评审，自动出具分析报告及优化建议。与此同时，为了降低人工录入的失误概率，平台完成企业内部资源库数据贯通共享。对人机协同编制工作机制进行完善，优化重构标书编制整体业务流程，

表 1 中铁标书编制核心细节管控清单

管控维度	核心要点	管控标准	校验方法
格式规范	目录页码、排版对齐、章节编号	目录与正文页码一致，排版整齐，编号连续	人工校验+AI 格式检测
签章合规	签章位置、签章数量、签字完整性	指定位置加盖公章、法人章，关键页签字齐全	人工校验+AI 签章识别
资质文件	资质等级、有效期、证书完整性	资质满足招标要求，证书在有效期内，无缺页	AI 资质自动核验
业绩证明	业绩数量、合同金额、履约时间、项目类型	业绩匹配招标要求，数据前后一致，附证明材料	AI 业绩匹配比对
数据一致性	技术参数、报价数据、人员设备数量	全文数据无矛盾，与招标要求一致	AI 数据交叉校验

由 AI 承担招标文件解读、自动搭建标书框架等机械化、常态化基础工作，人工重点聚焦项目实地踏勘、项目技术方案定制优化、专业分析研判与统筹决策工作，从编制人自行审核整改到资深专家最终审定，同步落实四级审核管控机制，做到层层把关，实现标书编制精准合规、零差错、高质量。构建企业标书知识资产资源库，系统化梳理并沉淀集团历年中标标书范本，打造企业级模板资源池以及整理优质施工技术方案等优质成果，为了快速检索、一键复用，按专业门类、项目类型实行分类归档管理，同时有助于为 AI 智能化编标工作提供稳固数据支撑，确保技术方案贴合项目实际、兼顾专业规范与技术先进性。同时适时更新纳入行业新技术、新工艺与最新规范条文，建立常态化动态更新机制，持续迭代更新，维系知识库内容的前沿水准与更新时效。

3.3 聚焦 AI 评分核心维度

技术标编制前期，组织技术、施工、造价专业骨干协同赴现场实地考察、全面摸清项目定位需求与施工管控要点，深度研判项目概况。摒弃通用模板套路，为了保障技术方案与项目实际需求高度契合，按需定制个性化施工组织方案，细化各施工环节关键管控要点。凭借中铁深厚技术沉淀与专业资源优势积极引入新技术、新工艺、新材料、新设备应用，凸显方案技术领先优势。同时，为了直观展现方案技术优势与落地可行性，将施工工艺、流程规划、场地布置等核心内容，整合输出标准化数据表格、流程图示、三维可视化图纸与 BIM 模型进行可视化呈现，契合智能评审解析逻辑。联合集团内部及行业资深专家对重大及复杂工程项目开展专项技术方案评审，对方案进行全面系统的审核评估，具体包括技术、经济、工期、创新四大核心维度，逐条提出优化完善意见，最大限度提升技术标综合得分。

3.4 提高人员综合素养

对于新的技术和工艺、材料等都要有了解，提升自身的专业技术水平，掌握时下最先进的技术。为了进一步提高中铁标书编制整体水准，常态化开展 AI 标书编制专项培训，定期组织编制人员参加培训活动，培训过程中着重讲解 AI 评标评分的具体规则、评审平台的操作流程、AI 辅助编标全流程，通过运用宣教以及实操的方式，确保编制人员可以正确熟练地应用智能工具。定期组织开展编标经验交流研讨，建立项目常态化的复盘机制，深度剖析未中标项目的短板不足，积极吸取中标项目的成功经验。除此之外，为了提高编制人员工作积极性，落实企业“六给两要”经营政策，将熟练应用 AI 工具实操，标书编制成

品质量高，项目中标成效显著等关键性指标与考核体系、职业晋升相挂钩，从而打造复合型专业化的编标人才队伍。

4 AI 智能评标下中铁营销竞争力提升路径

4.1 转变营销理念

AI 智能评标的应用促使营销竞争核心回归企业实力与标书质量。中铁市场营销系统需转变传统营销理念，树立“质量为核心、实力为根本、价值为导向”的营销理念。充分考虑客户的核心需求，通过先进的技术以及高质量的标书，从而赢得客户的高度认可，为客户提供全生命周期工程解决方案。

4.2 升级营销模式

打破二级公司各自为战的格局，构建“集团统筹、公司主导、区域深耕、项目延伸、部门协同”的全员营销体系。市场营销部资格预审和投标文件报价部分标书编制，标前答疑。配合商务部提供投标报价的分析测算资料、相关投资项目的测算、报价分析。二级公司负责区域市场深耕，做好项目跟踪对接与标书编制落地工作。财务部门提供成本造价测算，技术部门提供技术方案支撑，进而增强整体营销竞争力。

4.3 优化市场策略

AI 智能评标下，投标成本与风险增加，中铁需优化市场策略，亟需优化整体市场营销策略，聚焦铁路、公路、市政等传统优势主业，分类划定必投、可投、慎投、禁投四级项目准入清单，重点跟踪优质、盈利空间充足、高匹配度项目。利用 AI 大数据分析技术市场供需态势、同业竞争格局及招标评审规则开展深度研判，精准定位目标市场与目标客户，针对不同业态、不同规模项目制定差异化投标策略，进一步降低投标成本与风险，提升投标命中率。

4.4 强化品牌价值

中铁规模大、资质全、业绩多的传统优势，随着大数据、云计算、区块链及大语言模型等人工智能技术的飞速发展和深度渗透，面对 AI 智能评标全新形势，需要加大技术研发投入，攻坚行业关键共性技术与核心难题，严格把控工程质量，精工打造标杆精品工程，提升品牌口碑。从严抓实项目全周期履约管控，确保工期、质量、安全目标实现，积累良好履约信誉。在标书编制中，依托真实数据、经典案例及可视化资料直观展现综合实力，提升标书竞争力与品牌影响力。

4.5 赋能数字化营销赋能

依托中铁数字化转型战略，构建 AI 驱动的智能营销体系，实现市场分析、项目跟踪、投标决策、标书编制、客户管理全流程数字化智能化。利用 AI 大数据分析市场

趋势、竞争对手动态、客户需求变化,为营销决策提供数据支撑;搭建客户关系管理系统,实现客户信息动态管理、需求精准把握、服务个性化定制,提升客户粘性 with 忠诚度。

5 结论与展望

当前中铁标书编制存在诸多短板,为了提高中铁标书编制与营销竞争力,适配 AI 智能评标新形势,通过标准化模板建设、AI 技术赋能、技术方案提质、人员能力提升四大举措升级评审标准、转变竞争维度、倒逼效率提升,标书编制从靠经验、纯人工、质量一般、效率偏低的传统模式,转变为标准、智能化、质量好、效率高的新模式,实现招标项目全过程数字化、网络化、无纸化等,同时为各方单位节省了人力、物力、财力。同时从营销思路、运作方式、市场布局、品牌口碑、数字化助力五个方面,提高中铁营销品牌的竞争力,为中国建筑工程行业高质量发展贡献中铁力量。未来,需尽可能全方位、多角度考虑与投标工作相关的注意事项、控制要点、风险把控,持续加大 AI 技术投入,加强行业交流与合作,持续优化标书编制体系与营销策略。

[参考文献]

- [1]牛萍.电子招投标模式的利与弊[J].内蒙古科技与经济,2017(10):39.
- [2]陈晓宁.浅谈电子标书在招投标中的应用及应注意的问题[J].建筑工程技术与设计,2014(31):292.
- [3]荣琼.试论电子招标投标的风险分析及应对措施[J].科学与财富,2019(15):97.
- [4]曹艳琴.基于深度学习的英语自然语言处理系统[J].系统仿真技术,2021,17(4):285-288.
- [5]东苗.基于知识图谱的多目标学习资源推荐算法[J].计算机系统应用,2021,30(4):139-145.
- [6]任坤华,张雨婷,王淑莹.高速列车标书技术指标自动抽取对齐方法[J].制造业自动化,2025,47(8):160-169.
- [7]张智宏.招标文件编制注意事项探讨[J].煤炭工程,2013,45(6):139-140.
- [8]赵建军.工程项目投标文件商务标编制要点及注意事项[J].山西建筑,2015,41(21):220-222.
- [9]董瑞,刘畅.探讨工程建设招投标中商务标的编制技巧[J].建筑技术研究,2019,2(2):15-16.
- [10]许桂林,但心遥,黄凯雯.大数据在物流采购招投标管理中的应用[J].中国物流与采购,2025(18):71-72.
- [11]林伟平,朱光远.以 AI 赋能国有企业阳光采购合规管理创新发展的实践探索[J].中国物流与采购,2026(2):137-138.
- [12]刘珊.数字化转型背景下企业评标效率的提升路径[J].清风,2022(6):0296-0298.

作者简介:李君家(1992—),男,天津人,就职于中铁六局集团丰桥桥梁有限公司,从事市场营销、经营开发、经营投(招)标等工作。