

智慧电子交易回标分析系统

准确获取真实市场成交价格

助力市场化造价改革稳步推进

文/誉建业

随着工程造价改革与市场接轨的步伐不断加速，如何在淡化定额的前提下,进一步推动市场形成价格，完善工程造价市场形成机制，已成为当前造价改革亟需关注的话题。

以往,工程计价政策将定额与招标评标进行捆绑，导致大量的政府投资项目的中标价，普遍贴近严格按定额消耗量和造价管理部门颁布的信息价编制而成的招标控制价，没有充分体现通过市场竞争形成价格的市场形成机制。造价改革后,定额不再与招投评定标捆绑,招投标环节如何发挥市场是无形的手这一优势,获得基于市场竞争公平公正的中标价，对推动造价改革所提倡的由市场形成价格的机制尤为重要。

易达科技智慧电子交易服务平台结合最新的合理低价评标技术、人工智能技术、交易全过程区块链跟踪等技术,实现了真正的全流程电子化线上评标,包括全线上、全无纸化的资格评审、符合性评审、商务标评审、技术标评审、经济标评审、政策符合评审等评标环节，满足了淡化定额后，在评标环节运用科学合理的评标方法得出“合理低价”的中标单位,准确获取真实市场成交价格的需求。



四大创新特色,助力便捷、高效、科学的招投标业务

易达科技智慧招投标电子交易平台主要为需要实现全流程电子化招、投、评标的公共资源交易中心、集团采购中心(或大型招标代理机构)、招标代理机构、其他需要电子交易平台企事业单位,提供全无纸化、全电子化的招投标业务，用户可以在平台上完成完整的全流程,包含招标、投标、开评标、标后管理等四个阶段的招投标过程,大大提高招投标业务效率。

平台具备以下四大创新特色：

- 特色一：自动编制招标文件，提高编制效率，降低招标风险
- 投标文件通过平台的投标工具导入招标文件中提供的投标文件格式一一响应制作，通过语义自动识别技术，自动获取投标企业历史投标数据，快速完成投标文件的编制，平台还会自动检查招标文件的质量，减少招标人因招标文件的质量衍生的招标风险。
- 特色二：提供数据看板，实时监控交易动态

- 平台集数据看板、交易大数据统计于一体，能实时监控平台的建设工程、政府采购、产权交易等多种交易类型的数据，为用户提供决策和汇报的依据，并实时监控交易动态信息，多维度分析包括项目情况、交易情况、主体数据、投/中标总量排行等关键数据。
- 特色三：先进的区块链技术，交易信息可溯源浏览
- 平台采用先进的区块链技术，加强信息安全，招标业务交易全过程信息可溯源，确保信息真实性与唯一性。全过程信息包括：业务信息、标段信息、投标响应单位、评标环节数据、定标环节数据、合同订立等信息。
- 特色四：利用合理低价分值评标法评选中标单位
- 造价改革所提倡的由市场形成价格的关键环节是评标阶段。目前，现行的《关于房屋建筑和市政基础设施工程施工评标的管理办法》（广东省建设厅粤建市〔2009〕7号文件），在规定招标人的评标方法主要分为以下四类：

- （一）最低投标价法。中标人的投标应当能够满足招标文件的实质性要求,并且有效的投标价格最低。适用于土石方、管道、花木种植等合同估价 500 万元及以下的简易工程,一般不要求编制技术标。
- （二）经评审的最低投标价法。中标人的投标应当能够满足招标文件的实质性要求，并且经评审的投标价格最低，但是投标价格低于成本的除外。适用于具有通用技术的工程项目，可不要求编制技术标。
- （三）平均值法。中标人的投标应当能够满足招标文件的实质性要求，并且经评审的投标价格最接近评标基准价。适用于具有通用技术的工程项目，可不要求编制技术标。
- （四）综合评估法。中标人的投标应当能够最大程度地满足招标文件中规定的商务、技术等各项综合评价标准。适用于一级及以上施工资质才能承担的工程项目，或工程复杂、技术难度大和专业性较强的工程。
- 综合以上四种评标方法，以总价基准价格为核心的评标法，容易产生不合理低价的情况。以招标文件的实质性要

求进行商务、技术等各项综合得分，需要有对应的商务标得分、技术标得分、合理低价的分值汇总出来的综合评分，才能更客观地评选出科学合理低价的中标人。易达科技在与大量的房地产企业和造价咨询企业合作开发回标分析软件过程中，总结并研究出一个利用大数据和人工智能技术，简单、直观的合理低价评标办法，即“经济标合理低价分值评标法”，可以优化现有的评标方法。

“经济标合理低价分值评标法”的原理如下：

- 1.从最低价开始评审；
- 2.找出、排除不合理的最低报价,人工智能技术在回标分析中发挥重要作用；
- 3.分析报价过低、过高、低于成本、低于经验值等不合理的报价；
- 4.系统通过算法找出不平衡报价；
- 5.进行报价的符合性、雷同性、一致性、算术错误问题分析；
- 6.自动生成回标分析报告；
- 7.将最低报价和报价合理性量化为分值，快速完成合理低价评标。

对接回标分析功能,可准确获取真实市场成交价格

为了实现运用“经济标合理低价分值评标法”进行评标这个目的,需要在大量经过充分竞争获取的市场价格数据的基础上,运用一定的数据分析功能,才能对投标人的报价文件进行快对比，找出报价异常点和问题点。在这方面,易达科技的智慧电子交易平台通过同智慧造价平台无缝对接造价系统，运用智慧造价系统的“回标分析”技术,全面具体分析投标人报价合理性以及是否存在不平衡报价，全面支持取消定额由市场决定价格评标效果,“回标分析”技术的应用主要在以下三个方面：

1.多维度智能清标检查对投标文件快速对比，并生成报表。

2.深度对比投标清单分部分项详情深度分析、筛选报价清单结构内容。

3.对接智慧造价指标分析数据,清单造价数据推送至智慧造价系统,形成综合单价库、材料价格库等相关大数据,并形成技术经济指标功能因子,推动智慧造价

的估算、概算、预算的准确实施,为企业快速合理投标提供重要参考分析依据。

采用人工智能进行合理低价回标分析意义重大：

首先，通过充分的市场竞争，获取

的成交价格（即中标价）远比通过对厂商询价方式获取的价格，更加贴近市场真实的价格。

其次，通过收集各个不同时期的中标价格，可以测算出投标指数，可用于调整合同价，把历史造价指标调整为现值或进行投资估算。

电子标书技术实现合理低价评审														
经济标合理低价评分表														
排名得分权重	60%	报价不合理扣分权重			40%	报价不合理扣分								
投标人	投标总价	经济标得分	排名得分			报价合理性得分	报价不合理扣分	报价合理性初始分	扣分合计	综合单价	材料设备报价	综合单价不平衡报价	材料设备不平衡报价	算术错误
			总价排名得分	总价最低排名	总价排名得分规则									
评分规则										1个扣1分	1个扣1分	1个扣2分	1个扣2分	1个扣1分
投标人1	3000.00	90.40	60.00	1	100.00	30.40	76.00	100.00	24.00	10.00	2.00	8.00	2.00	2.00
投标人2	3400.00	92.00	54.00	2	90.00	38.00	95.00	100.00	5.00	2.00	3.00			
投标人3	3500.00	85.20	48.00	3	80.00	37.20	93.00	100.00	7.00	3.00		4.00		
投标人4	4000.00	79.60	42.00	4	70.00	37.60	94.00	100.00	6.00	3.00	3.00			
投标人5	4300.00	72.80	36.00	5	60.00	36.80	92.00	100.00	8.00	2.00			6.00	
投标人6	4500.00	76.00	36.00	6	60.00	40.00	100.00	100.00						
投标人7	5100.00	72.00	36.00	7	60.00	36.00	90.00	100.00	10.00	1.00			6.00	3.00
投标人8	6000.00	76.00	36.00	8	60.00	40.00	100.00	100.00	0.00					
												