

团 体 标 准

《AI 赋能直播电商智能推荐算法技术规范》
(征求意见稿) 编制说明

标准编制小组

2026 年 01 月

一、工作简况

1、任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民标准化法》，以及《团体标准管理规定（试行）》相关规定，全国商报联合会决定立项并联合相关单位共同制定《AI 赋能直播电商智能推荐算法技术规范》团体标准，牵头组织开展本团体标准的编制工作，旨在规范生产流程，保障产品质量稳定性。

2、起草工作组信息

本文件由全国商报联合会提出并归口。

本文件主导单位：武汉城市职业学院。

3、主要工作过程

根据任务要求，于 2025 年 12 月组织开展起草工作，成立《AI 赋能直播电商智能推荐算法技术规范》团体标准起草工作组。起草组在资料整理和企业调研的基础上，确定安全规范指标体系，并依据企业现状确定指标参数，进行标准主要技术内容的编写。标准起草工作组成员认真学习了 GB/T 1.1 等文件，结合标准制定工作程序的各个环节，进行了探讨和研究，并在现有标准化文件和科研成果等相关资料进行收集整理的基础上，收集、整理国内外相关技术资料，对比国内相关产品标准，确定工作思路和重点关注问题。同时，起草工作组制定了标准编制工作计划、编写大纲，明确任务分工及各阶段进度时间。

标准起草工作组经过技术调研、咨询，收集、消化有关资料，于 2026 年 01 月 15 日编写完成了团体标准《AI 赋能直播电商智能推荐算法技术规范》草案。随后，经研究讨论，形成征求意见稿，公开征求意见。

二、主要技术内容

1、社会意义与经济性

- (1) 社会意义：本标准的制定与实施，可有效规范AI赋能直播电商智能推荐算法的技术应用，明确算法设计、开发、部署及运营各环节的技术要求，遏制虚假推荐、过度营销、信息茧房等行业乱象，保障消费者合法权益；推动算法技术的透明化、可解释性提升，增强用户对直播电商的信任度；引导企业加强数据安全与隐私保护，符合《互联网信息服务算法推荐管理规定》等法规要求，促进直播电商行业合规健康发展；助力AI技术在直播电商领域的合理应用，加速行业技术升级与转型，提升我国直播电商行业的整体竞争力。
- (2) 经济性：从企业层面，标准可引导企业优化算法架构，提升推荐精准度，降低流量获取成本与运营成本，提高用户转化率与复购率，增强企业市场竞争力。据调研数据显示，采用规范化智能推荐算法的直播电商企业，平均流量利用效率可提升20%以上，ROI（投资回报率）可提升15%-25%；从行业层面，标准的统一可减少行业内无序竞争，降低行业整体技术研发与验证成本，推动产业链上下游协同发展，带动直播电商及相关产业规模扩大与质量提升；从

社会层面，可促进就业岗位增加，带动数字经济相关产业发展，为经济增长注入新动力。

2、主要内容

(1) 范围

本文件规定了人工智能技术赋能的直播电商智能推荐算法在技术实现、运营治理、数据安全与评价改进等方面的规定性要求。

本文件适用于直播电商平台设计、开发、部署、运营和维护智能推荐算法系统。相关技术服务提供者、平台内经营者及行业自律组织可参照使用。

(2) 主要技术内容

本标准拟规定的主要技术内容包括：

1. 技术指标与参数：结合直播电商场景特点及AI推荐算法技术要求，明确核心技术指标包括：推荐准确率 $\geq 85\%$ （针对核心目标用户群体）、推荐召回率 $\geq 70\%$ 、算法响应延迟 $\leq 500\text{ms}$ （支持百万级用户并发访问）、用户行为预测准确率 $\geq 80\%$ ；明确数据处理参数，如用户数据清洗合格率 $\geq 99\%$ 、商品标签分类准确率 $\geq 95\%$ 、实时数据更新频率 $\geq 1\text{次}/\text{秒}$ ；规定算法公平性指标，不同性别、年龄、地域用户的推荐曝光偏差 $\leq 10\%$ 。

2. 核心公式：明确推荐优先级计算核心公式为：推荐优先级=综合预测用户行为概率×行为价值权重（公式1）。其中，综合预测用户行为概率涵盖用户点击、加购、成交、互动等多维度行为的预测概率，通过机器学习模型训练得出；

行为价值权重根据直播电商场景特点设定，成交行为权重系数设定为0.6，加购行为为0.2，互动行为（点赞、评论、关注）为0.15，浏览行为为0.05，可根据平台实际运营需求在±10%范围内微调。

3. 性能要求：明确算法在不同场景下的性能要求，包括高并发场景下的稳定性（连续72小时无故障运行，系统崩溃率≤0.1%）、数据处理能力（单节点日均处理用户行为数据≥1000万条）、个性化推荐能力（支持基于用户历史行为、实时兴趣、商品属性等多维度的精准推荐）、可扩展性（支持用户规模、商品品类增长的横向扩展，扩展后性能衰减≤5%）；要求算法具备隐私保护性能，采用数据脱敏、加密等技术，确保用户个人信息安全。

三、主要试验（验证）分析及预期经济效果

1、试验（验证）分析

重点对标准中核心技术指标（推荐准确率、召回率、响应延迟等）、性能要求（并发稳定性、数据处理能力等）及检验方法的可行性进行验证；设置对照组（采用未符合本标准的传统推荐算法）与试验组（采用符合本标准的智能推荐算法），对比分析两组的推荐效果、用户行为及运营数据。

2、预期经济效果

1. 企业层面：预计将帮助直播电商企业降低流量运营成本15%-20%，提升用户转化率20%-30%，单企业年均增收超百万元；通过规范算法设计，减少因违规推荐导致的罚款、投诉处理成本，预计单企业年均节省合规成本30万元以上；中

小电商企业可直接采用标准规范的算法技术方案，降低自主研发成本，缩短技术落地周期。

2. 行业层面：预计将带动直播电商行业整体运营效率提升18%以上，行业整体GMV（商品交易总额）增长10%-15%；减少行业内因算法不规范导致的恶性竞争，降低行业整体技术验证与监管成本，推动形成良性竞争生态；助力行业吸引更多优质资源入局，带动AI技术研发、数据服务等上下游产业发展，创造新增就业岗位超万个。

3. 社会层面：通过提升推荐精准度，减少用户无效浏览时间，提升消费体验，间接拉动消费增长；规范算法数据处理流程，降低用户隐私泄露风险，减少相关纠纷，节约社会治理成本；推动直播电商行业高质量发展，为数字经济发展提供有力支撑。

四、采用国际标准和国外先进标准的情况，与国际、国内同类标准水平的对比情况

本文件主要参考了以下标准或文件：

无。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准编制过程中未出现重大分歧意见，所有意见均通过“试验数据验证 + 多方协商”的方式处理，确保标准既科学严谨，又具备落地可行性。

六、其他应予说明的事项

建议标准发布后，由牵头单位联合检测机构开展 2-3 场

行业培训，覆盖生产企业技术人员、检测人员；初期选取 5-8 家规模企业试点，总结经验后在全行业推广；同时建议将标准纳入地方“专精特新”企业评审参考指标，鼓励企业采用标准。

团体标准起草工作组

2026 年 01 月 29 日