《电子商务交易产品图像自动识别方法》
国家标准（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本文件由全国电子商务质量管理标准化技术委员会(SAC/TC563）提出并归口管理，经国家标准化管理委员会批准，列入2025年推荐性国家标准计划，项目编号20252000-T-469，项目名称为《电子商务交易产品图像自动识别方法》。

（二）制定背景

近年来我国电子商务行业保持高速发展，根据国家统计局数据，2023年我国网上零售额达到15.42万亿元，同比增长11%，已连续11年成为全球最大网络零售市场，其中实物商品网上零售额13.01万亿元，增长8.4%，创历史新高。图像作为消费者选购电商产品的核心参考依据，其真实性与一致性直接影响交易公平性和消费者权益，但当前电商领域普遍存在商家对产品图像过度美化、虚假展示等问题，导致“货不对版”成为消费投诉高频问题——2023年4季度“电诉宝”投诉数据显示，“货不对版”占全国消费投诉的3.96%，涉及约5151亿件商品，不仅损害消费者知情权，更严重影响电商平台公信力和行业健康发展。

从政策与标准层面，2019年实施的《中华人民共和国电子商务法》、2021年发布的《网络交易监督管理办法》均明确要求电子商

务经营者全面、真实、准确披露商品信息；2020 年发布的国家标准 GB/T39570-2020《电子商务交易产品图像展示要求》仅规定了图像展示的基本原则与要素，未对图像识别的技术方法、流程规范、质量要求作出明确界定。从技术应用层面，图像识别技术已被纳入北京互联网法院《互联网技术司法应用白皮书》十大典型技术应用，但国内电商平台的产品图像审核仍高度依赖人工，缺乏系统化、数字化的自动识别流程，审核效率低、准确率不足，无法满足电商行业规模化、高效化的监管与运营需求。

与此同时，人工智能技术的快速发展为电商产品图像自动识别提供了技术支撑，卷积神经网络（CNN）、视觉 Transformer（ViT）等深度学习架构已具备细粒度特征提取和精准识别能力，国内头部电商平台也积累了海量产品图像数据和实际应用经验。在此背景下，制定本文件，填补电商领域图像自动识别的标准空白，已成为推动电商行业数字化、智能化发展的迫切需求。

（三）标准起草单位及起草人员分工

本文件启动编制后，由杭州微拍堂文化创意有限公司牵头，联合浙江方圆检测集团股份有限公司、杭州市电子商务促进会、杭州市标准化研究院（杭州标准化国际交流中心）、杭州科技职业技术学院、杭州谓明科技有限公司、政采云股份有限公司、深圳市立袋环保智能科技有限公司、南方电网互联网服务有限公司、中国计量大学、广州锐竞信息科技有限责任公司等单位共同组成标准起草工作组。标准起草工作组人员构成及任务分工如表 1 所示。

表 1 标准起草工作组人员构成及任务分工

序号	姓名	所在单位	主要任务
1.	徐烽	杭州微拍堂文化创意有限公司	负责总体把关、组织各项协调工作，提出标准框架和修改建议
2.	李南阳	浙江方圆检测集团股份有限公司	负责标准主要内容起草，确定编制依据，参与标准研讨
3.	谭小红	杭州科技职业技术学院	负责识别实施内容起草，参与标准研讨
4.	李浩男	杭州市电子商务促进会	负责结果输出内容起草，参与标准研讨
5.	陈婕	杭州谓明科技有限公司	负责识别实施内容起草，参与标准研讨
6.	李秀娣	杭州市标准化研究院（杭州标准化国际交流中心）	负责完善标准框架和确定编制依据，参与标准研讨
7.	胡秀云	杭州微拍堂文化创意有限公司	负责模型构建内容起草，参与标准研讨
8.	张华伟	杭州微拍堂文化创意有限公司	负责模型构建内容起草，参与标准研讨
9.	钱国兴	政采云股份有限公司	负责模型构建内容起草，参与标准研讨
10.	徐泽文	杭州谓明科技有限公司	负责识别实施内容起草，参与标准研讨
11.	梁峻溪	深圳市立袋环保智能科技有限公司	负责结果输出内容起草，参与标准研讨
12.	王娜	浙江方圆检测集团股份有限公司	负责结果输出内容起草，参与标准研讨
13.	任间	广州锐竞信息科技有限责任公司	负责持续改进内容起草，参与标准研讨
14.	易勇强	南方电网互联网服务有限公司	负责持续改进内容起草，参与标准研讨
15.	颜鹰	中国计量大学	负责持续改进内容起草，参与标准研讨

（四）起草过程

1、标准预研阶段

自 2022 年起，牵头单位杭州微拍堂文化创意有限公司就启动了

电商产品图像识别技术预研，当年完成核心技术成型并开展平台内测，2024 年初发布古钱币品类识别模型，积累了大量的实际应用数据和技术经验。

2、申请立项阶段

2024 年 10 月，起草工作组通过梳理国内外相关标准，分析电商行业图像识别的技术痛点与实际需求，形成本文件的草案和申报建议书。并由全国电子商务质量管理标准化技术委员会（SAC/TC 563）提出标准立项申请，2025 年 7 月 1 日，国家标准化管理委员会正式下达本标准立项计划。

3、组织起草阶段

2025 年 9 月 12 日，起草工作组正式成立，并在杭州市召开了国家标准《电子商务交易产品图像自动识别方法》启动会暨研讨会，进一步明确工作目标与任务要求，安排工作进度，完善标准框架。

2025 年 10 月，起草工作组梳理电子商务有关政策，收集相关国际、国家、行业、团体标准及资料，了解分析图像自动识别技术发展特性，修改形成标准讨论稿。

2025 年 11 月至 2026 年 1 月，起草工作组先后调研了相关企事业单位，邀请行业协会、科研机构、企业代表及专家开展意见征询，广泛听取了各相关方的意见和建议，并有针对性修改完善。

2026 年 2 月 6 日，起草工作组在牵头单位召开了第二次标准研讨会，集中讨论并确定了模型构建、识别实施、结果输出、持续改进的识别方法。

2026 年 3 月 20 日，起草工作组在牵头单位召开了第三次标准研讨会，形成征求意见稿初稿。

2026 年 5 月 14 日，全国电子商务质量管理标准化技术委员会秘书处组织召开了第四次标准研讨会，逐条审议标准的技术内容、条款表述、指标要求，通过修改、完善，形成最终征求意见稿。

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订前后技术内容的对比

（一）编制原则

1、适用性原则：紧密结合我国电子商务行业的发展现状和实际需求，充分考虑电商平台、商家、技术服务商等相关方的应用场景，以及电商产品品类特点，制定出产品图像自动识别方法，使过程有序适配，要求标准可行。

2、规范性原则：按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草，标准结构清晰、条款严谨、表述规范；与现行国家标准 GB/T 39570-2020《电子商务交易产品图像展示要求》等保持协调一致，形成“展示要求-识别方法”的完整体系。

3、先进性原则：吸纳当前人工智能领域的先进技术成果，将图像自动识别算法纳入标准技术框架，结合电商场景特点提出识别模型构建、识别模型推理、识别模型管理的流程和要求，符合行业发展趋势，具有一定的前瞻性。

4、科学性原则：基于海量电商产品图像数据的测试与验证，以

古钱币、箱包等典型品类的实际测试数据为依据，提出了准确率、精度、召回率、F1 测度等模型验证指标，确保图像自动识别方法的可操作性。

（二）主要内容及其确定依据

1、主要内容：本文件规定了电子商务交易产品图像自动识别的总则、模型构建、识别实施、结果输出、持续改进，具体如下：

（1）范围：明确标准的主要内容和适用范围；

（2）规范性引用文件：引用GB/T 35408—2017《电子商务质量管理术语》、GB/T 39570《电子商务交易产品图像展示要求》、GB/T 41864—2022《信息技术 计算机视觉 术语》、GB/T 46700《人工智能 音视频及图像分析算法接口》、CY/T 270—2023《静态图像识别与检索技术规则》等5项相关标准，确保标准技术内容与现有标准衔接；

（3）术语和定义：主要引用GB/T 35408—2017、GB/T 41864-2022、CY/T 270—2023的术语和定义，另外界定了“电子商务交易产品图像”“图像自动识别”“置信度”关键术语，统一行业认知；

（4）总则：介绍了电子商务交易产品图像自动识别方法的全过程；

（5）模型构建：明确图像采集、图像标注、图像集划分、模型训练、模型评估、模型部署的要求。参照CY/T 270—2023提出的准确率、精度、召回率、F1测度等模型验证指标符合GB/T 41864-2022

中的定义，模型部署交互接口符合GB/T 46700 的规定，从源头保障模型质量；

（6）识别实施：明确识别任务设定、置信度阈值设定、图像输入、模型识别、人工复核的要求。

（7）结果输出：明确识别报告、结果反馈与处置的要求。

（8）持续改进：明确坏例捕捉与闭环分析、模型迭代、模型版本管理的要求，形成管理闭环。

2、确定论据：本文件主要参考了 GB/T 35408—2017《电子商务质量管理术语》、GB/T 41864—2022《信息技术 计算机视觉 术语》、CY/T 270—2023《静态图像识别与检索技术规则》等相关标准，吸纳了行业中图像自动识别模型构建、推理、管理的典型案例，并以杭州微拍堂文化创意有限公司的古钱币、箱包等典型品类图像识别经验为依据，内容要求科学可行、具有可操作性。

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

本文件的技术内容经过了充分的试验验证，牵头单位杭州微拍堂文化创意有限公司以识别难度较大的非标品古钱币为核心测试对象，联合其他起草单位开展了图像自动识别模型训练与验证试验，具体情况如下：

测试数据：选取 10000 张未参与模型训练的古钱币类产品图像作为测试样本，覆盖多朝代等主流品类，包含不同拍摄角度、光照条件、背景环境的图像，同时纳入用户生成内容、仓储实拍图等真

实场景图像，确保测试数据的多样性和代表性；

测试模型：采用卷积神经网络结合迁移学习的深度学习模型，严格按照本文件规定的模型构建要求进行数据收集、数据预处理、数据标注、数据集划分、算法选择、模型训练和评估；

测试结果：通过模型评估得到核心指标：准确率 94%、精度 87.5%、召回率 93.3%、F1 测度 90.3%；该模型在实际推理中日调用数稳定在 2500-3500 次，连续 30 天统计显示 F1 测度在 0.9-0.905 之间浮动，符合本文件规定的模型要求。

同时，起草工作组针对奢侈品箱包、球鞋等不同品类的电商产品，开展了小范围的模型测试验证，结果表明本文件规定的模型构建、推理、管理等要求具有科学性和可行性，能够满足电子商务交易平台及相关方对电子商务交易产品图像的自动识别需求。

四、采用的国际标准情况

无。

五、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本文件符合《中华人民共和国电子商务法》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国消费者权益保护法》《网络交易监督管理办法》等法律法规和政策文件的要求。本文件与我国现行的国家标准、行业标准保持协调一致，无矛盾、重复问题：

1、引用 GB/T 35408—2017《电子商务质量管理术语》、GB/T 41864—2022《信息技术 计算机视觉 术语》和 CY/T 270—2023《静态图像识别与检索技术规则》的术语定义，确保相关概念的统一性；

2、作为GB/T 39570—2020《电子商务交易产品图像展示要求》的配套标准，二者形成“展示要求-识别方法”的完整体系，共同规范电商产品图像的展示与识别环节；

3、参考CY/T 270—2023《静态图像识别与检索技术规则》的图像识别基础技术框架，结合电商场景特点进行模型优化和拓展，二者分属不同应用领域，相互补充。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本文件在制定过程中未出现重大分歧意见。

七、涉及专利的有关说明

本文件不涉及专利。

八、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

建议本文件作为推荐性国家标准，发布即实施。

本文件发布后，将由全国电子商务质量管理标准化技术委员会牵头，组织有关单位开展标准的宣贯培训，提升行业对标准的认知和应用能力。

本文件的实施，将为电子商务交易平台及相关方提供统一、可操作的产品图像自动识别方法，切实解决图像识别人工依赖强、准确率低、误判率高等痛点，推动电商图像识别从“经验驱动”迈向“智能驱动”。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、其他应当说明的事项

无。

《电子商务交易产品图像自动识别方法》

国家标准起草工作组

2026 年 7 月 13 日