

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX—2025

数据标注质量评估与控制技术规范

Technical specifications for data annotation quality assessment and control

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

中国商业企业管理协会 发布

目 次

1	范围	1
2	规范性引用文件	1
3	术语和定义	1
4	总体要求	1
4.1	客观性	1
4.2	系统性	1
4.3	可操作性	1
4.4	持续性	2
5	质量评估体系	2
5.1	评估指标	2
5.2	评估方法	2
6	质量控制流程	3
6.1	标注前控制	3
6.2	标注过程控制	3
6.3	标注后控制	3
7	不同数据类型的特殊质量要求	3
7.1	图像数据	3
7.2	文本数据	3
7.3	音频数据	3
7.4	视频数据	4
8	质量保障措施	4
8.1	人员保障	4
8.2	制度保障	4
8.3	技术保障	4

前 言

本文件按照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。

本文件由宁波博登智能科技有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

数据标注质量评估与控制技术规范

1 范围

本文件规定了数据标注质量评估的指标体系、评估方法、质量控制流程、不同数据类型的特殊要求、保障措施及附则等内容。

本文件适用于各类数据标注项目的质量评估与控制工作，涵盖图像、文本、音频、视频等数据类型的标注质量管控，涉及数据标注项目管理人员、标注人员、审核人员及质量监督人员。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 25069-2022 信息安全技术 术语

GB/T 35273-2020 信息安全技术 个人信息安全规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据标注质量

数据标注结果满足标注规则、业务需求和模型训练要求的程度，主要体现在准确性、一致性、完整性、精确性等方面。

3.2

质量评估

按照预设的指标和方法，对数据标注结果进行检验、测量和评价，以确定其质量水平的过程。

3.3

质量控制

为确保数据标注质量达到规定要求而采取的一系列计划、组织、协调、监督和改进措施。

3.4

标注错误率

在一定数量的标注数据中，标注错误的数量与总标注数量的比值，是衡量标注准确性的重要指标。

3.5

标注一致性率

不同标注人员对相同数据标注结果的一致程度，或同一标注人员在不同时间对相同数据标注结果的一致程度。

4 总体要求

4.1 客观性

质量评估与控制应基于客观事实和数据，避免主观臆断和个人偏见，确保评估结果和控制措施的公正性。

4.2 系统性

建立覆盖数据标注全流程的质量评估与控制体系，包括标注前的准备、标注过程中的监控、标注后的评估与改进等环节。

4.3 可操作性

质量评估指标应明确、具体，评估方法应简便、可行，质量控制措施应具有针对性和可实施性，便于实际操作和执行。

4.4 持续性

质量评估与控制是一个持续改进的过程，应定期对质量状况进行分析和总结，不断优化评估指标和控制措施，提升数据标注质量。

5 质量评估体系

5.1 评估指标

5.1.1 准确性

标注结果与真实情况或标注规则的符合程度，以标注错误率衡量。不同数据类型的标注错误率阈值应符合表 1 规定。

表 1 标注错误率阈值

数据类型	标注错误率阈值
图像目标检测	≤2%
文本实体识别	≤3%
音频语音转写	≤4%
视频目标跟踪	≤3%

5.1.2 一致性

5.1.2.1 人际一致性应满足不同标注人员对相同数据标注结果的一致性率应≥95%。

5.1.2.2 同一标注人员在不同时间（间隔≥72 小时）对相同数据标注结果的一致性率应≥98%。

5.1.3 完整性

已标注数据占应标注数据的比例，应达到 100%不允许出现遗漏标注的情况。

5.1.4 精确性

标注结果的精细程度和准确性，如目标检测中标注框与目标的贴合度、文本标注中实体边界的准确性等，精确性评分应≥90 分（百分制）。

5.1.5 时效性

在规定时间内完成标注质量评估的比例，应≥98%，确保质量评估不影响标注项目的整体进度。

5.2 评估方法

5.2.1 人工评估

应由专业审核人员按照标注规则和评估指标，对标注结果进行逐份检查和评价。人工评估适用于所有数据类型，尤其适用于复杂、高精度要求的标注任务。

5.2.2 交叉评估

应选取一定比例的相同数据分配给不同标注人员进行标注，计算其一致性率，评估标注人员的标注水平和标注结果的可靠性。交叉评估样本量应不低于总数据量的 5%。

5.2.3 抽样评估

应从全部标注数据中随机抽取样本进行质量检查，根据样本质量推断整体质量水平。抽样比例应根据数据总量确定，当数据总量≤1000 条时，抽样比例≥30%；当数据总量>1000 条时，抽样比例≥10%且样本量不低于 300 条。

5.2.4 自动化评估

应利用计算机程序或算法对标注结果进行自动检查，如文本标注中的格式校验、图像标注中的重叠度计算等。自动化评估可作为人工评估的辅助手段，提高评估效率。

5.2.5 评估结果等级划分：根据评估得分（综合各指标加权计算）将标注质量划分为优秀（≥90 分）、良好（80 - 89 分）、合格（70 - 79 分）、不合格（<70 分）四个等级。

6 质量控制流程

6.1 标注前控制

- 6.1.1 应制定详细、明确的标注规则和质量标准，并组织标注人员和审核人员进行培训和考核，考核合格后方可上岗。
- 6.1.2 应对标注工具进行测试和验证，确保其功能满足标注要求，且能准确记录标注过程和结果。
- 6.1.3 应对原始数据进行预处理和检查，去除无效数据、重复数据和敏感数据，确保数据的可用性和合规性。

6.2 标注过程控制

- 6.2.1 应建立标注进度和质量实时监控机制，标注人员应按规定时间提交标注成果，管理人员可随时抽查标注过程和初步结果。
- 6.2.2 标注人员在标注过程中遇到疑问或不确定的情况，应及时向管理人员或技术支持人员咨询，不得擅自标注。
- 6.2.3 应定期组织标注人员进行经验交流和问题研讨，分享标注技巧和方法，及时解决标注过程中出现的共性问题。

6.3 标注后控制

- 6.3.1 标注完成后，应按照质量评估体系对标注结果进行全面评估，出具质量评估报告，明确标注质量等级和存在的问题。
- 6.3.2 对于评估不合格的标注数据，应及时反馈给标注人员，明确错误原因和修改要求，标注人员应在规定时间内完成修改并重新提交审核。
- 6.3.3 应对修改后的标注数据再次进行评估，直至达到合格标准。对于多次修改仍不合格的标注人员，应重新进行培训或调整其工作任务。
- 6.3.4 应对标注质量进行定期分析和总结，建立质量问题台账，分析问题产生的原因，制定预防措施，避免类似问题再次发生。

7 不同数据类型的特殊质量要求

7.1 图像数据

- 7.1.1 目标检测标注中，标注框应完整包围目标，框的边缘与目标轮廓的距离应 ≤ 2 个像素，目标类别标注准确无误。
- 7.1.2 语义分割标注中，不同类别的区域边界应清晰，无重叠或漏标现象，同一类别的像素标注应保持一致。
- 7.1.3 图像分类标注中，分类结果应符合图像的实际内容和特征，对于模糊或难以分类的图像，应按规定进行标记和处理。

7.2 文本数据

- 7.2.1 实体识别标注中，实体的边界应准确，实体类型的划分应符合标注规则，避免出现实体遗漏或错标。
- 7.2.2 情感分析标注中，应准确把握文本的情感倾向，考虑上下文语境的影响，避免因片面理解导致标注错误。
- 7.2.3 文本分类标注中，分类标准应统一，对于多主题或跨类别的文本，应按主要内容或规定原则进行分类。

7.3 音频数据

- 7.3.1 语音转写标注中，应准确记录语音内容，包括语气词、口头禅等，错别字率应控制在规定范围内，语句通顺，符合语言规范。
- 7.3.2 声音分类标注中，应根据声音的特征和来源进行准确分类，对于混合声音，应按主要声音类型

或规定原则进行标注。

7.3.3 音频标注应注意音频的时长、音量等参数，确保标注结果与音频内容的一致性。

7.4 视频数据

7.4.1 视频目标跟踪标注中，目标在不同帧中的位置和状态标注应连续、准确，无目标丢失或误跟踪现象，跟踪轨迹应平滑。

7.4.2 视频行为识别标注中，应准确识别行为的类型、发生时间和持续时间，行为描述应简洁、准确。

7.4.3 视频标注应注意视频的帧率、分辨率等参数，确保标注结果的连贯性和准确性。

8 质量保障措施

8.1 人员保障

8.1.1 应建立健全标注人员和审核人员的选拔、培训、考核和激励机制，确保人员具备相应的专业能力和责任心。

8.1.2 应定期组织人员参加业务培训和技能提升课程，了解行业最新技术和标准，不断提高业务水平。

8.1.3 应对表现优秀的人员给予表彰和奖励，对出现严重质量问题的人员进行问责和处理。

8.2 制度保障

8.2.1 应建立完善的质量管理制度，包括标注规则制定、质量评估、问题处理、持续改进等方面的规定，确保质量工作有章可循。

8.2.2 应明确各岗位人员的质量职责，加强岗位责任制的落实和监督检查，确保各项质量工作落到实处。

8.2.3 应定期对质量管理制度进行评审和修订，根据实际情况和发展需求不断完善制度体系。

8.3 技术保障

8.3.1 应选用功能完善、性能稳定的标注工具和质量评估工具，提高标注效率和质量评估的准确性。

8.3.2 宜利用人工智能技术辅助质量控制，如自动检测标注错误、预测标注质量趋势等，提升质量控制的智能化水平。

8.3.3 应加强信息系统安全管理，保障标注数据和质量评估数据的安全存储和传输，防止数据泄露和篡改。