

中国自动化学会标准
《多模态专病数据平台总体技术要求》

(☒征求意见稿 ☐送审稿 ☐报批稿)

编 制 说 明

标准编制工作组

2025 年 10 月 21 日

目 录

一、工作概况	3
二、标准编制原则、主要内容及确定依据	5
三、预期的经济效益和社会效益	5
四、与国内外同类标准技术内容的对比情况	6
五、以国际标准为基础的起草情况	7
六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系	7
七、重大分歧意见的处理经过和依据	7
八、专利的有关说明	7
九、实施要求和措施建议	7
十、其他应当说明的事项	8

《多模态专病数据平台总体技术要求》 编制说明

一、工作概况

（一）任务来源

本标准项目由电子科技大学、四川大学华西医院于 2025 年 5 月 30 日向中国自动化学会正式提出《多模态专病数据平台总体技术架构》团体标准立项申请，旨在规范多模态专病数据平台的技术架构与功能要求，满足医疗健康数据标准化建设与多模态医疗数据平台体系化管理的迫切需求。按照《中国自动化学会标准化工作管理办法》的规定，经中国自动化学会标准化工作委员会组织专家审议通过，2025 年 10 月 15 日下达本标准计划，项目计划号为 JH/CAA 008-2025，由申请单位组织标准撰写工作。

（二）制定背景

随着人工智能、云计算和隐私计算等技术的广泛应用，医疗数据从单一模态向多模态融合发展。现有标准多聚焦于单一模态（如结构化数据或影像数据），缺乏面向专病场景的多模态集成框架与安全规范指导。为解决不同模态医疗数据采集、治理、融合和分析过程中的异构性、标准缺失与安全隐患问题，亟需制定统一的体系架构标准，支撑多中心、多机构的专病数据平台建设与数据资源高质量流通。

（三）起草过程

1、资料收集

系统调研国内外在医疗数据标准化、多模态融合平台、隐私计算等方向的技术规范与标准，包括 ISO/IEC、HL7、DICOM、GB/T、WS/T 等相关文件。

2、预研制

围绕必要性、可行性、先进性与可实施性组织专家论证会，形成立项论证报告与建议清单。

3、立项评估

在立项论证的基础上，工作组进一步对标准的技术路线、体系框架和适用范围进行了细化研究。结合多模态医疗数据平台建设的现状与需求，明确了标准的总体目标、核心内容及重点技术方向。

4、标准立项

2025 年 10 月 15 日，经中国自动化学会标准化委员会审查批准，标准项目正式立项，标准计划号为 JH/CAA 008—2025，由电子科技大学牵头，联合四川大学华西医院等单位共同承担起草工作。

5、编制启动

2025 年 12 月 22 日召开标准编制启动会暨大纲评审会。标准编制工作组结合大纲评审会专家意见，与起草单位协调一致，将标准名称由《多模态专病数据平台总体技术架构》调整为《多

模态专病数据平台总体技术要求》，并正式向中国自动化学会提交更名申请，获批通过。

6、征求意见

2026 年 1 月 27 日形成征求意见稿，面向医疗、科研及产业领域专家广泛征求意见。

二、标准编制原则、主要内容及确定依据

（一）标准编制原则

1. 遵循 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》；

2. 坚持科学性、系统性与可操作性原则；

3. 行业标准的兼容性与延展性；

4. 满足医疗数据治理、安全与隐私保护的合规性与先进性。

（二）主要内容与确定依据

本标准规定了多模态专病数据平台的总体技术框架，包括：

功能结构与处理流程：定义平台支撑层、数据应用层、运维管理与安全管理四大层次；

1. 功能要求：涵盖数据采集与集成、治理、融合、分析与权限控制的全生命周期；

2. 安全管理要求：明确数据分级保护、隐私计算、日志审计与密钥管理规范；

3. 运维与互联互通要求：提出跨机构数据共享、单点登录与接口安全互通机制；

4. 附录与示例：给出乳腺癌放免联合治疗多模态平台建设的示范应用。

依据文件包括 GB/T 25000.12、GB/T 35295、GB/T 34960.5、GB/T 39725、WS/T 671、DICOM、HL7、FHIR 等标准。

三、预期的经济效益和社会效益

（一）经济效益

标准的实施将促进多中心医疗数据的互联互通和复用，降低系统集成与开发成本，提升医疗数据平台建设的可复用性和通用性，推动智慧医疗与数字经济发展。

（二）社会效益

通过标准化建设实现专病数据的安全共享与治理，提升医疗服务质量、科研创新能力及公共卫生决策支撑水平，助力实现国家“健康中国”战略目标。

四、与国内外同类标准技术内容的对比情况

（一）与国际、国外相关标准的关系

本标准参考了 DICOM、HL7、等国际标准，在此基础上结合我国医疗信息化建设实际进行了本地化扩展。

（二）与国内相关标准间的关系

标准体系衔接 GB/T 25000.12《数据质量模型》、GB/T 34960.5《数据治理规范》、WS/T 538《医学数字影像通信基本数据集》等国家与行业标准，形成“国家标准—行业标准—团体标准”三级衔接结构。

五、以国际标准为基础的起草情况

本标准在起草过程中参考并吸收了 HL7、FHIR 以及 DICOM 的核心结构与信息模型，但进行了针对多模态融合、权限引擎与隐私计算的创新设计，形成适应国内医疗环境的体系架构。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准符合《中华人民共和国网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》等国家法律要求，与国家卫健委《健康医疗数据安全指南》保持一致，确保数据治理与安全保护的法规合规性。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

起草过程中，部分专家对平台安全分级和隐私计算条款提出不同意见。工作组通过技术论证和专家评审会议，最终采用基于 GB/T 22239《网络安全等级保护基本要求》的统一安全等级划分方案，并保留隐私计算条款为增强性要求。

八、专利的有关说明

截至本编制说明完成时，起草单位未发现与本标准相关的专利权或专利申请。如未来发现涉及专利内容，将按相关规定补充说明。

九、实施要求和措施建议

建议由中国自动化学会组织开展标准宣贯与培训工作，指导医疗机构与科研单位在专病数据平台建设中参照执行，并结合国家标准制定配套检测、认证与评估体系。

十、其他应当说明的事项

本标准团体标准，具有推荐性。鼓励医疗信息化企业、科研院所和区域卫生健康机构依据本标准进行平台建设与应用，推动形成多模态专病数据平台技术生态。