ICS 03.200
CCS A 12

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/T XXXX—2024

文化数字化人工智能服务规范

Cultural digital artificial intelligence service specification

（征求意见稿）

2024－XX－XX 发布　　2024－XX－XX 实施

辽宁省市场监督管理局　　发 布

目　　次

前　　言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　基本要求 2
5　应用场景 2
6　技术支持 3
7　运营管理 3
8　衍生服务 4
9　安全保障 4
10 评价与改进 5

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由辽宁省文化和旅游厅提出并归口。

本文件起草单位：辽宁凌阳芯科技有限公司。

本文件主要起草人：王海弘、赵爱华、杜江、张晶晶、黄凯利、梁芷维、宋航。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可通过来电、来函等方式进行反馈，有关单位将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省沈阳市皇姑区北陵大街45-11号，联系电话：024-24842505。

起草单位通讯地址:辽宁省沈阳市和平区三好街96号B座11层1105-3房间,联系电话:024-23919899。

文化数字化人工智能服务规范

1 范围

本文件规定了文化数字化人工智能的术语和定义、基本要求、应用场景、技术支持、运营管理、衍生服务、安全保障、评价与改进等内容。

本文件适用于辽宁省行政区域内文化企业相关产品的数字化人工智能服务。

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 17242-1998 投诉处理指南

GB/T 20271 信息安全技术 信息系统通用安全技术要求

GB/T 20988 信息安全技术 信息系统灾难恢复规范

GB/T 25486-2010 网络化制造技术术语

GB/T 28448 信息安全技术 网络安全等级保护测评要求

GB/T 35273-2020 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 36309-2018 公共文化资源分类

GB/T 36464.1-2020 信息技术 智能语音交互系统 第1部分：通用规范

GB/T 36464.2-2018 信息技术 智能语音交互系统 第2部分：智能家居

GB/T 38548.1-2020 内容资源数字化加工 第1部分：术语

GB/T 38548.2-2020 内容资源数字化加工 第2部分：采集方法

GB/T 41867-2022 信息技术 人工智能 术语

WH/T 99.1-2023 非物质文化遗产数字化保护 数字资源采集和著录 第1部分：总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数字化 digitalization

以数字形式表示（或表现）本来不是离散数据的数据。具体地说，也就是将图像或声音转化为数字码，以便这些信息能由计算机系统处理与保存。

[来源：网络化制造技术术语 GB/T 25486-2010，2.54，有修改]

3.2

数字化加工 digital processing

针对出版物、表单、公文、档案文献等内容资源，通过专业化的解决方案，加工成多种可编辑的电子格式文件的活动。

[来源：内容资源数字化加工 第1部分：术语 GB/T 38548.1-2020，4.1]

3.3

文化数字化 digitization of culture

指对文化资源的数字化转化和开发，以文化创意内容为核心，依托数字化加工后进行创作、生产、传播和服务，将优秀文化所蕴含的价值内容与数字技术的新形式新要素结合，实现创造性转化和创新性发展。

3.4

人工智能 artificial intelligence; AI

〈学科〉人工智能系统（3.5）相关机制和应用的研究和开发。

[来源：信息技术 人工智能 术语 GB/T 41867-2022，3.1.2]

3.5

人工智能系统 artificial intelligence system

针对人类定义的给定目标，产生诸如内容、预测、推荐或决策等输出的一类工程系统。

注1：该工程系统使用人工智能（3.4）相关的多种技术和方法，开发表征数据、知识、过程等的模型，用于执行任务。

注2：人工智能系统具备不同的自动化级别。

[来源：信息技术 人工智能 术语 GB/T 41867-2022，3.1.8]

3.6

语音交互 speech interaction

人类和功能单元之间通过语音进行的信息传递和交流活动。

[来源：信息技术 智能语音交互系统 第2部分：智能家居 GB/T 36464.2-2018，3.1]

3.7

语音交互系统 speech interaction system

由功能单元（或其组合）、数据资源等组成的能够实现与人类之间进行语音交互的系统。

[来源：信息技术 智能语音交互系统 第2部分：智能家居 GB/T 36464.2-2018，3.2]

4 基本要求

4.1 在算法设计、训练数据选择、模型生成和优化、提供服务等过程中，应遵守法律、行政法规，尊重社会公德和伦理道德。

4.2 应坚持以人民为中心，坚持社会效益为首位，公共文化资源数据应依法向公众开放，文化数字化成果全民共享。

4.3 应对文化资源数据和文化数字内容进行专业化的确权、评估、匹配、交易、分发等事项，尊重且保护知识产权。

4.4 应推进文化和科技深度融合，集成运用全息呈现、数字孪生、多语言交互、高逼真、跨时空等适用先进技术。

4.5 应制定文化数字化发展规划，建立健全数字化人工智能服务制度和改进机制。

4.6 应具备数字化人工智能服务提供与服务保障的软硬件系统。

4.7 应具有数字化人工智能运维专项资金投入和专业人员配备。

5 应用场景

5.1　人工智能系统的需求分析、研发、测试场景设计以及针对场景需求进行人工智能系统应用选型应符合 GB/T 41867-2022要求。
5.2　应利用新时代文明实践中心、学校、公共图书馆、文化馆、博物馆、美术馆、影剧院、新华书店、农家书屋等文化教育设施，以及旅游服务场所、社区、购物中心、城市广场、商业街区、机场车站等公共场所，搭建数字化文化体验的线下场景。
5.3　应形成线上线下融合互动、立体覆盖的文化服务供给体系，线上发布、线下参与活动或线下活动与线上点赞、直播等方式相结合，发展线上线下一体化、在线在场相结合的数字化文化新体验。
5.4　宜采用“大屏”“小屏”跨屏互动，依托创新数字电视、数字投影等“大屏”运用方式，为移动终端等“小屏”量身定制个性化多样性的文化数字内容，发展网络消费、定制消费等新型文化消费。
5.5　宜建设在线剧院、数字剧场、线上演播，开发沉浸式、互动式新产品，培育云旅游、云演艺、云直播、云展览等新业态。

6　技术支持

6.1 数据采集

6.1.1　非物质文化遗产数字化的采集、方法及流程等应符合 WH/T 99.1-2023的要求。
6.1.2　公共文化资源数字化的采集对象、方法及流程等应符合 GB/T 38548.2-2020的要求。
6.1.3　语音采集应能通过传声器或麦克风阵列等具备语音采集能力的拾音设备对语音、连续语音进行单声道或多声道的采集，音频文件编码应支持PCM或Opus或Speex格式。
注：Opus是有损音频的一种编码格式；Speex是一套针对语音音频的压缩格式。

6.2 语音交互

6.2.1　智能语音交互系统的设计、开发、应用和维护应符合 GB/T 36464.1-2020要求。
6.2.2　智能语音终端或与之相连的智能设备应支持无线或有线网络接入互联网。
6.2.3　语音合成应支持在线或离线方式合成近似人类的语音，应支持普通话和英语，宜支持辽宁省内主流方言，如东北话。

6.3 内容检索

6.3.1　应满足标签检索，支持根据数据库中的1个或1个以上标签进行检索。
6.3.2　应满足容错处理，当用户所说的检索条件出现多音字、同义字、多字少字情况时，应能够正确处理并搜索出对应的结果。
6.3.3　宜进行关联推荐，支持基于内容及用户喜好的关联推荐检索。

7　运营管理

7.1 数字库（平台）建设

7.1.1　应统筹利用文化领域已建或在建数字化工程和数据库所形成的成果，全面梳理中华文化资源，按照 GB/T 36309-2018的分类原则分类和编码，关联文物、古籍、美术、地方戏曲剧种、民族民间文艺、农耕文明遗址等零散文化资源数据。

7.1.2　应贯通已建或在建文化专题数据库，聚焦社会主义先进文化、革命文化、中华优秀传统文化，提取具有历史传承价值的中华文化元素、符号和标识，丰富中华民族文化基因的当代表达。
7.1.3　实现上下兼容，与国家公共文化云平台、省平台、下辖地方平台对接，互联互通。

7.2 数字化设施建设

7.2.1　应提供移动通信、有线和无线网络服务，覆盖公共区域、客流密集区域和安全风险区域。
7.2.2　应依托现有有线电视网络设施、广电5G网络和互联互通平台，完善结算支付功能，服务文化资源数据的存储、传输、交易和文化数字内容分发。
7.2.3　应完善和简化数字化设施使用流程，配有详细步骤说明。
7.2.4　应为残障人士、老年人、未成年人等特殊群体提供相应的数字化服务。
7.2.5　宜采用裸眼三维、数字现实、数字模型、数字显示等技术，提供沉浸式的自然景观、人文历史、展示宣传、科普教育等服务和互动体验。

7.3 营销平台应用

7.3.1　与互联网消费平台衔接，为文化数字内容提供多网多终端分发服务，对平台消费数据进行分析加工，提供精准数据分析服务。
7.3.2　加强对文化数字内容需求的实时感知、分析和预测，提高决策效率和准确性。

8　衍生服务

8.1　应调动各方面积极性，鼓励且尊重基层首创精神。
8.2　应多样化数字服务类型，包括但不限于网络直播、信息发布、艺术欣赏（含视频点播）、网上培训、预约、咨询、在线辅导、资源检索、慕课学习及大数据分析等服务项目。
8.3　应妥善使用数字藏品的正向价值。
8.4　宜关联文字、音频、视频等不同形态的文化资源数据，关联文化数据源和文化实体，形成中华文化数据库。
8.5　宜关联思想理论、文化旅游、文物、新闻出版、电影、广播电视、网络文化文艺等不同领域的文化资源数据进行合理的创新创作。
8.6　宜运用动漫游戏、网络文学、网络音乐、网络表演、网络视频、数字艺术、创意设计等，提供具有鲜明特征的原创数字产品。
8.7　宜采用数字现实、数字投影、无人机等技术，提供夜间游览服务。

9　安全保障

9.1　应为IP持有者、制作人、发行机构及客户提供全程版权保护。
9.2　网络安全、系统安全、数据安全应符合GB/T 20271的要求。
9.3　信息安全等级保护测评应符合GB/T 28448的要求。
9.4　应对数据资源进行本地或异地备份，备份数据恢复应符合GB/T 20988的要求。
9.5　对涉及个人信息开展搜集、储存、使用、共享、转让、公开披露、删除等的活动应符合GB/T 35273-2020要求。

9.6　具有摄像头的智能语音终端应具备关闭摄像头的功能，用户可通过手工关闭摄像头。宜具有物理遮挡开关。
9.7　建立网络与信息内容安全审核、使用管理、安全评价和安全责任机制。

10　评价与改进

10.1　应提供在线投诉、投诉受理、状态查询和反馈等服务。
10.2　应建立线上群众文化需求咨询与评价反馈机制，在线测评服务满意度，进行智能分析，形成文化数字化人工智能服务质量提升方案。
10.3　应建立投诉处理机制，投诉流程处理程序应按照GB/T 17242-1998要求。
10.4　应自觉接受社会及相关部门和群众的监督。

参考文献：
[1]文化和旅游部，《文化和旅游部关于推动数字文化产业高质量发展的意见》,（文旅产业发〔2020〕78号）
[2]国家网信办 国家发展改革委 教育部 科技部 工业和信息化部 公安部 广电总局，《生成式人工智能服务管理暂行办法》,（国家互联网信息办公室 中华人民共和国国家发展和改革委员会 中华人民共和国教育部 中华人民共和国科学技术部 中华人民共和国工业和信息化部 中华人民共和国公安部 国家广播电视总局令第 15 号）
[3]中共中央办公厅 国务院办公厅,《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》