



# 团 体 标 准

T/CCUA 039—2024

## 版本典藏资源智慧展陈 语音交互系统 技术要求

Smart exhibition of archive collection of publications and culture—Speech  
interaction system—Technical requirements

2024-12-16 发布

2025-01-16 实施

中国计算机用户协会 发布  
中国标准出版社 出版

## 目 次

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 前言 .....                  | III |
| 1 范围 .....                | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....           | 1   |
| 3 术语、定义和缩略语 .....         | 1   |
| 4 系统架构 .....              | 2   |
| 5 功能要求 .....              | 3   |
| 5.1 交互显示 .....            | 3   |
| 5.2 语音采集 .....            | 3   |
| 5.2.1 语音采集终端 .....        | 3   |
| 5.2.2 语音播报内容 .....        | 3   |
| 5.3 大语言模型 .....           | 3   |
| 6 性能要求 .....              | 4   |
| 6.1 前端处理 .....            | 4   |
| 6.2 指令识别 .....            | 4   |
| 6.3 语音合成 .....            | 4   |
| 6.4 语音理解与答复 .....         | 4   |
| 7 馆藏资源库数据要求 .....         | 4   |
| 7.1 音频数据 .....            | 4   |
| 7.2 文本数据 .....            | 5   |
| 8 接口要求 .....              | 5   |
| 8.1 系统输入接口 .....          | 5   |
| 8.1.1 语音采集 .....          | 5   |
| 8.1.2 添加语音指令 .....        | 5   |
| 8.1.3 删除语音指令 .....        | 5   |
| 8.1.4 设置语音指令执行函数算法 .....  | 5   |
| 8.2 系统输出接口 .....          | 5   |
| 8.2.1 语音播报 .....          | 5   |
| 8.2.2 音频文件下载 .....        | 6   |
| 8.2.3 文字合成语音 .....        | 6   |
| 8.2.4 语音识别文字 .....        | 6   |
| 8.2.5 获取大语言模型修正语音意图 ..... | 6   |
| 8.2.6 知识图谱知识库查询 .....     | 6   |
| 8.2.7 获取数据资源文件流 .....     | 6   |

|                 |   |
|-----------------|---|
| 9 安全要求 .....    | 6 |
| 9.1 安全和合规 ..... | 6 |
| 9.2 访问控制 .....  | 7 |
| 9.3 网络安全 .....  | 7 |
| 参考文献.....       | 8 |

## 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。

本文件由中国计算机用户协会提出并归口。

本文件起草单位：中国国家版本馆、中国计算机用户协会创新技术应用分会、中国科学院自动化研究所、武汉大学、武汉数文科技有限公司。

本文件主要起草人：曾智、张桂煊、王晓光、王少华、刘长明、张从龙。

# 版本典藏资源智慧展陈 语音交互系统 技术要求

## 1 范围

本文件提出了版本典藏资源智慧展陈语音交互系统的技术架构,规定了语音交互系统的功能要求、性能要求、接口要求、数据要求和安全要求。

本文件适用于版本典藏资源智慧展陈语音交互相关系统或产品的设计、开发、应用和维护。

## 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 34083—2017 中文语音识别互联网服务接口规范

GB/T 34145—2017 中文语音合成互联网服务接口规范

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

## 3 术语、定义和缩略语

### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1.1

**版本典藏资源** **archive collection of publications and culture**

由公共文化服务机构予以收藏的,古今中外载有中华文明印记的经典版本资源。

#### 3.1.2

**智慧展陈** **smart exhibition**

借助互联网、物联网、大数据、云计算以及人工智能等信息技术,有效整合展陈场馆环境、展陈内容、展陈设施等资源,实现保护精准化、服务个性化、体验数字化和管理智能化,提升展陈公共服务水平,实现可持续服务提升的一种创新展陈方式。

#### 3.1.3

**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:GB/T 36464.2—2018,3.1]

#### 3.1.4

**语音合成** **speech synthesis**

通过机械的、电子的方法合成人类语言的过程。

[来源:GB/T 21024—2007,3.1]