|  |  |
| --- | --- |
| ICS  | 35.080 |
| CCS  |

|  |
| --- |
|  |

L 77 |

团体标准

T/CASMES XXXX—XXXX

AI无纸化智慧会议服务平台

AI paperless intelligent conference service platform

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国中小企业协会  发布

目次

[前言 II](#_Toc207370296)

[1 范围 1](#_Toc207370297)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc207370298)

[3 术语和定义 1](#_Toc207370299)

[4 原则 1](#_Toc207370300)

[5 系统架构 1](#_Toc207370301)

[6 系统功能 1](#_Toc207370302)

[7 技术支撑体系 3](#_Toc207370303)

[8 安全防护 3](#_Toc207370304)

[9 服务保障 4](#_Toc207370305)

1. 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。

本文件由浙江智加信息科技有限公司提出。

本文件由中国中小企业协会归口。

本文件起草单位：浙江智加信息科技有限公司。

本文件主要起草人：。

AI无纸化智慧会议服务平台

* 1. 范围

本文件规定了AI无纸化智慧会议服务平台的原则、系统架构、系统功能、技术支撑体系、安全防护、服务保障。

本文件适用于AI无纸化智慧会议服务平台的设计与构建。

* 1. 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 原则
		1. 绿色环保

全程无纸质文件流转，减少纸张印刷与耗材消耗，符合低碳办公发展趋势。

* + 1. 高效协同

通过数字化工具简化会议组织、文件分发、议程推进流程，缩短会议准备时间，提升参会体验。

* + 1. 智能赋能

融合 AI 技术实现会议数据自动处理、文档智能分析、流程智能优化，降低人工操作成本。

* + 1. 安全可控

基于多层级权限管理、数据加密、设备管控技术，保障会议信息不泄露、不篡改。

* + 1. 灵活适配

支持 SaaS 云部署与私有化本地部署，兼容国产软硬件体系，满足不同组织的定制化需求。

* 1. 系统架构
		1. 应用层

由移动端 APP、系统管理后台、Web 端控制台组成，面向参会人、管理员提供可视化操作入口，覆盖会议全场景需求。

* + 1. 技术层

由AI 大模型引擎、区块链模块、信创适配层、数据加密引擎组成，提供智能分析、数据存证、国产化兼容、安全防护等核心能力。

* + 1. 基础设施层

由云计算服务器、5G 网络、国产终端、物联网设备组成，保障平台稳定运行，支持多终端接入与高速数据传输。

* 1. 系统功能
		1. 会前准备
			1. 会议创建与配置

显示所在单位创建好的所有会议（会议名称、状态、时间）；会议顺序按照会议开始时间间进行排序，并在会议中进行相关“会议议程”、“会议子议程”、“会议通知”、“会议议程”文件等配置。

可导入/新增会议议程，设置议程时长、汇报人、参与人员，支持多级子议程拆分。

自动关联目录模板（如“大会材料-参阅文件-会议指南”），简化文件分类管理。

* + - 1. 文件管理与转换

支持拖拽上传会议文件（doc、docx、ppt、pdf 等），自动触发 PDF 转换服务，统一文件格式。

文件按“会议级-议程级-文件级”分级关联，支持设置文件显示名称、标签（如“仅限部分可见”）。

* + - 1. 参会权限与通知

精细化权限配置：按“组织架构/用户组”选择参会人，支持主持人、参会人、列席人角色区分。

敏感文件可设置“仅限部分人员可见”，会后可一键销毁。

自动发送会议通知（含日程、文件链接），支持短信、APP 推送双渠道触达。

* + - 1. AI 智能辅助准备

基于 RAG 知识库自动生成会议背景材料、议程建议。

智能审校会议文件（文字错误、格式合规性校验），支持 15 种法定公文格式校验。

* + 1. 会中协作
			1. 会议核心功能

按“近期会议（待开始/进行中）”“归档会议（按类型分类）”展示，清晰呈现会议名称、时间、地点、参会人数。

支持 PDF 文件在线阅读，提供手势缩放、左右/上下翻页、夜间模式，支持手绘批注（高亮、下划线、波浪线）、文本批注，批注内容实时同步至管理后台。

采用 WS 双向通信架构，支持主控人发起同屏，被控人实时跟随翻页、查看批注（适用于人大、政协分组审议场景）。

日历形式展示月度/本周会议，蓝色标识当天、绿色标识选中日期、下划线标识有会议，点击日期可查看当日会议详情。

* + - 1. AI 实时辅助

会议发言全程录音转写，自动生成实时字幕。

智能提取会议待办任务（如“XX 部门需提交调研报告”），关联至参会人。

实时纠错（如发言内容与文件冲突时自动提示）、智能问答（基于会议文件解答参会人疑问）。

* + - 1. 会场管控

管理后台实时监控会议状态，支持“开始会议/结束会议/置顶会议”操作。

国产平板终端底层管控，禁用 WiFi、拍照功能，限制非会议软件启动，确保设备专用化。

* + 1. 会后管理
			1. 自动归档与总结

会议结束后自动按“会议类型-时间”归档，会议文件、批注记录、发言转写稿统一存储。

AI 自动生成会议纪要（提取核心决议、待办事项、参会情况），支持导出 PDF 或 Word。

构建会议信息知识库，支持按关键词检索历史会议文件、纪要、决议。

* + - 1. 数据统计与溯源

统计会议参与率、文件查看率、批注次数等核心数据，生成会议效率分析报告。

基于区块链技术对会议文件修改、决议签署、参会记录进行溯源存证，确保数据不可篡改。

* + - 1. 后续跟进

待办任务自动推送至责任人，支持进度跟踪与逾期提醒。

会议决议文件可一键分发至相关部门，支持在线确认签收。

* + 1. 系统管理
			1. 组织与用户管理

构建多单位、多部门、多层级组织架构，支持新增/编辑部门、绑定用户。

管理普通用户（手机号登录）与列席用户（设备 Android-ID 免密登录），支持批量修改密码、启用/禁用账号。

按“用户组（如常委组、工作人员组）”分类管理，简化会议参会人选择流程。

* + - 1. 角色与权限管控

自定义角色（如单位管理员、会务管理员），配置菜单权限（含页面访问权、按钮操作权）。

角色绑定人员后，用户自动继承对应权限，确保“权责清晰、最小权限”。

* + - 1. 文件管理

搭建单位级电子知识库，支持文件夹创建、文件上传（自动 PDF 转换）、批量移动/删除。

支持列表/宫格模式展示文件，按名称、创建时间检索，满足会议外文件阅览需求。

* + - 1. 日志管理

登录日志：记录用户登录账号、登录方式（手机号/验证码）、IP、时间。

操作日志：记录用户操作模块（如会议管理、文件上传）、操作类型、结果、报文，便于问题追溯。

* 1. 技术支撑体系
		1. AI 大模型技术

聚焦“泛公文场景”多模态文档理解，提供智能辅读（文档总结、提纲生成）、智能问答（RAG 检索增强）、智能创作（会议纪要、调研报告模板）。

支持对接开源大模型（如通义千问）与自定义训练模型，适配组织专属知识库。

* + 1. 区块链技术

会议数据溯源（文件修改记录、决议签署记录）、参会身份存证，确保会议信息真实可追溯。

* + 1. 信创适配技术

全栈国产化兼容，支持飞腾芯片、麒麟操作系统、华为平板等国产硬件。

符合国家信创标准，保障政企单位数据安全与自主可控。

* + 1. 云计算与 5G 技术

SaaS 部署，无需服务器搭建，当天购买当天使用，支持按需扩展。

私有化部署，一键式本地安装，保障内网环境同步更新，适配涉密场景。

5G 网络支撑，实现会议文件高速传输、同屏实时同步，无延迟卡顿。

* 1. 安全防护
		1. 设备安全

可从底层配置平板，实现禁用 WiFi、拍照、文件分享功能，可配置网络访问控制。

文件无法通过软件进行分享，传输，下载。

软件通过手机获取验证码登录，提供手势密码，他人拿到平板无法查看材料

平板丢失后，后台可远程清除数据，防止文件泄露。

会议期间只能使用智慧会议软件，实现安全管控。

* + 1. 数据安全

文件本地存储以二进制流形式呈现，无法解析内容。

敏感文件加水印（含用户标识），截屏/拍照可追溯传输者。

后台可配置会议、议程、文件的可见性，对于敏感文件，可会后销毁。

* + 1. 传输安全

采用 SSL、HTTPS 协议保障网络链路安全。

数据传输全程加密，抵御 XSS、CSRF 攻击、SQL 注入。

* + 1. 权限安全

三级权限管控，会议级（是否可见会议）、议程级（是否可见议程）、文件级（是否可见文件）。

基于角色的访问控制（RBAC），确保用户仅能操作权限内功能。

* 1. 服务保障
		1. 技术支持

组建专属技术团队（项目经理+系统软件工程师），提供系统维护、性能优化、问题排查服务。

定期与用户召开协调会议，总结系统运行问题，制定优化计划。

* + 1. 响应机制

故障分级响应：

1. 一级故障（系统瘫痪）：1 h～2 h 内响应，市内 1 h～2 h到场，市外最快交通工具赶赴；
2. 二级故障（部分服务异常）：4 h～6 h 内响应，专人跟进至解决；
3. 三级故障（个别服务异常）：24 h 内响应，协商到场时间；
4. 四级故障（不影响运行）：远程维护解决；
5. 服务请求响应：电话 1 h 内回复，Email 1 个工作日内回复，上门服务市内 48 h 内到场。
	* 1. 培训与维护

售前提供业务咨询、方案定制、远程/现场系统演示。

售中针对管理员、参会人开展现场培训，提供纸质操作手册、电子帮助文档。

售后大会期间派遣工程师驻地保障，定期提供系统版本更新、漏洞监测。

