**采购需求**

**一、采购内容和要求**

自党的十八大以来，习近平总书记对加快发展人工智能、推动高质量发展发表了一系列新思想、新观点、新论断，作出一系列战略部署，为我国发展人工智能提供了行动指南和根本遵循。人工智能在市场监管领域的广泛应用，不仅显著提升了监管的效率和精准度，还大幅降低了执法成本，成为推动市场监管现代化的重要手段。通过AI技术增强思想引领的吸引力和覆盖面，数字人通过集成语义、语音、视觉模型的能力以及高度定制化的数字人形象设计，具备强大的系统实用性，能无缝融入多元场景。交互操作简便，用户轻松上手，系统支持个性化对话内容定制，依据不同需求打造专属交流内容，实现智能问答、政策咨询、科普宣传等服务的“24小时无人化”运营。

**1、渭南市监“AI数智人”**

数字人系统建设：需部署2D数字人一体化服务（含75英寸数字人载体屏幕），支持语音、触屏、动作、人脸识别等多模态交互；需提供超写实2D真人数字人形象定制（需符合市场监管形象要求）；需集成AI语音、语义大模型，实现智能问答、政策咨询、科普宣传等功能。

系统适用性：需系统集成大模型技术能力，可以实现准确理解用户的意图，给出更准确、自然的问答结果；需采用语音合成引擎，为用户提供真人般的交互体验。

可视化：系统能够对数字人的超写实人物形象和自然流畅的交互动作进行实时渲染，如：包括皮肤的疤痕和雀斑，衣物的褶皱和阴影等人物形象；能够进行引导、打招呼、点头、摇头、摆手等交互动作。

个性化对话内容定制：系统能够提供问答库配置、媒体库配置、QA问答训练等功能，结合具体的业务场景，使得对话更加个性化、贴心，增强了用户的参与感。

交互方式：系统提供语音、文字、动作捕捉、触屏、预设指令等丰富的多模态交互方式，确保真人与数字人之间能建立起自然流畅且高效的沟通桥梁。

实时渲染：数字人渲染子模块具备超写实的外观和自然流畅的交互动作，并支持实时渲染，同时还能保持形与音的高度匹配。数字人需拥有超高真实感的外观设计，确保在每一次互动中都能展现出生动、细腻的形象，提供沉浸式的用户体验。高精度建模与材质贴图：使用高精度的高保真建模，为数字人添加逼真的材质和纹理，如皮肤、头发和服装。

AI驱动的表情与动作：利用深度学习算法，通过语音输入驱动数字人的面部表情和动作，实现自然流畅的交互。

主动交互：数字人渲染子模块先进的人脸识别技术，具备自动唤醒数字人进行主动交互的功能，让数字人具备智能识别能力，能够在见到用户时主动打招呼，并自动启动对话，增强互动的真实感和友好度。用户只需通过简单的勾选人脸唤醒功能，即可实现人脸唤醒的个性化设置。当用户出现在设备前，数字人一体机瞬间识别并唤醒数字人，为用户主动提供服务和互动，提升交互的便捷性和个性化程度。

语音合成：需集成语音合成引擎，集成语音服务接口，完成音频合成任务中的数据请求、读取及发送操作，确保高效、稳定的语音处理能力。能够根据用户输入的文本内容生成自然流畅、富有情感的语音旁白或对话。用户还可以对语音的语速、语调、音量等参数进行精细调整，使语音与数字人的动画表现更加协调一致。

智能交互：智能交互子模块需提供语音对话交互、文本输入交互、触屏交互、预设指令交互、动作识别交互等多样化多模态的交互方式，提供强大的对话交互功能，支持用户与数字人的实时双向沟通，为用户提供高效且自然的互动体验。

语音对话：系统需采用自动语音识别（ASR）技术将用户的语音输入转换为文本，再利用文本到语音（TTS）技术将数字人的文本回复转换为语音输出。用户可以数字人进行语音交流，并快速给予语音回复。

触屏交互：系统能够通过触摸屏幕与数字人进行互动的方式，用户可通过触摸屏幕上的菜单、按钮、图标等元素，轻松的与数字人进行交互，切换数字人展示的内容，为用户与数字人之间搭建了一条直观且便捷的沟通桥梁，极大地丰富了交互体验，

屏蔽词管理：系统需提供屏蔽词管理的功能，维护数字人交互环境健康、安全与合规的重要手段。可以通过设定屏蔽涉及泄露隐私、传播虚假信息、违反法律法规的词汇，系统会实时检测用户通过各种交互手段输入的内容，一旦检测到屏蔽词，数字人可采取多种处理方式。

问答库管理 ：基于大模型的问答库，提供精准的问题解答服务，管理员可定期更新问答库中的信息内容，在结合本地集成或云端api对接的大模型能力，确保数字人在问答时始终保持准确性与时效性。常见问题解答，还是专业领域知识问答，均可在知识库中进行及时更新与完善，使数字人在与用户交互过程中能够提供精准、权威的信息回复，提升用户对数字人智能水平的认可度与信任度。

媒体库管理：系统需提供媒体配置管理功能，可通过集成的大模型技术对多媒体资源的进行匹配，提供个性化的多媒体体验。媒体库配置管理能够整合多种类型的媒体资源，如音频、视频、图片等。

**2、融媒体发布系统**

融媒体发布系统建设：基于网络平台，使用分布式管理技术搭建融媒体发布系统（含2块55英寸智慧屏），支持智慧屏软件三分屏，实现市场监督局宣传视频、宣传海报、后厨明厨亮灶直播视频在同一屏幕实时同步播放。

快速发布，素材管理：快速发布模块可引导快速制作并发布节目至智慧屏终端显示。素材管理模块可帮助管理图片、视频、动态文本、互动应用等多媒体内容，使查找和应用各种素材更方便快捷。

发布审核管理：平台支持发布审核功能。系统中可设置节目发布审核机制，发布的节目需经过审核，才能下发到智慧屏。

终端远程管理：可远程设置音量、切换显示设备、重启、休眠等一键控制；支持终端远程监控，状态实时查看，提供丰富的业务报表和管理报表。

**3、硬件参数**

1）显示屏规格参数

1.背光类型：不限于WLED

2.有效显示尺寸：≥1209.6mm(H)x680.4mm(V)

3.显示分辨率：≥1920\*1080

4.亮度(Brightness)：≥350cd/m2

5.显示比例：≥16:9

6.视角：≥178°/178°全视角

7.刷新频率：≥60Hz

8.对比度：≥1000:1

9.响应时间：≤8ms

2）电器性能

1.额定电压AC100-240V

2.待机功率：≤1W

3）系统配置

1.内存：≥8GB

2.内置储：≥64GB

3.网络通信：支持但不限于 以太网、WIFi、4G

4.蓝牙(Bluetooth)：不限于BT4.0

5.输入接口(Input)：不少于2\*USB 1\*RJ45，1\*TF卡槽

4）系统功能

1.解码能力：支持不低于1080P视频、图片解码播放

2.软件应用：支持第三方软件安装

3.内存拓展：最高支持≥32GB的 TF卡方式拓展

4.语言选择：支持但不限于 中文、繁体、英语、日韩、西班牙、德国等多国语言

5.开机动画：支持开机动画自定义

6.红外遥控：支持遥控器操作系统

7.音频功能：内置不低于8欧 5瓦，不少于双路音频功放输出

8.开关机：支持遥控开关/定时开关/网络唤醒/通电自启

9.系统权限开放：支持root 权限，可进行软件定制开发

10.系统升级：支持本地/远程升级

5）软件功能

1.播放支持：支持明厨亮灶直播、视频、图片、字幕、等分屏同步播放

2.智能分屏：支持自定义各种播放模块划分区域显示

3.定时功能：支持自定义节目在指定时间段播放

**二、服务期限**

自合同签订之日起1个月内完成项目建设，项目验收合格后质保期1年。

**三、服务地点**

采购人指定地点。

**四、付款方式**

1、结算单位：银行转账，由采购人负责结算。在付款前，供应商必须开具与合同金额相应的发票给采购人。

2、付款方式:合同签订后，项目经采购人验收合格后一次性支付全部合同金额。

**五、知识产权**

供应商应保证投标产品及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由供应商承担全部责任。任何被供应商用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由供应商承担。

**六、验收时间及标准**

采购人应在成交人完成相关服务工作后及时对服务质量、技术指标、服务成果进行验收。

**七、违约责任**

1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、成交单位未按合同要求提供服务或服务质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同，并对其违约行为进行追究。