

# 2025 年安徽商贸职业技术学院数据资产管理与智能会计决策技术研发平台项目

## 1. 项目名称

2025 年安徽商贸职业技术学院数据资产管理与智能会计决策技术研发平台项目

## 2. 项目背景

为全面贯彻落实教育部办公厅印发的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》的相关精神，提升教师教科研能力，推动产教融合发展，我校开展数据资产管理与智能会计决策技术研发平台项目的建设。本项目的建设高度契合国家“数字中国”“数据要素 X”“人工智能+行动”等国家发展战略，是落实安徽省“培优育强县域制造业特色产业集群行动方案”和“芜湖市关于发展新质生产力率先突破行动方案（2024—2027 年）”的重要举措。打造国家级创新平台，形成“技术研发+产业赋能+人才培养”三位一体的协同体系。实验室功能主要包括：科研（学术）功能，产教融合功能。教师能够使用实验室，提升科研水平，也能够利用实验室开展社会服务、横向课题建设。

当前产业数智化转型以“AI 重塑技术内核、数据重构价值基底、流程重构运行逻辑”为核心，推动会计从“传统核算”向“智能协同”升级，亟需三大平台提供全链路科研支撑。数据资源采集存储平台（数据根基），解决产业“数据分散、质量参差、管理无序”痛点，将数据转化为可信资产；决策技术硬件终端平台（技术支撑），响应“算力保障、模型支撑、协同落地”需求，为 AI 在会计场景应用破技术衔接瓶颈；数据资源分析处理平台（价值转化），打通“数据 - 洞察 - 行动”链路，推动决策从经验驱动转向数据驱动。三大平台依“数据流驱动、技术流支撑、价值流闭环”协同，构建“数据可信赖、技术可支撑、决策可落地”的全链路体系，精准对接产业数智化“数据筑基、技术赋能、决策优化”核心诉求。

## 3、项目采购需求

序号	产品名称	技术参数及要求	单位	数量	备注
1	数据资产	数据资源采集存储平台由硬件设备、科研创新管理平台以及产业级数据平台组成，三者共同构成完整系统，具体如下： <b>一、硬件设备参数：</b>	套	1	

源 采 集 存 储 平 台	<p>(1) 数据显示终端：</p> <p>1、整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>2、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。</p> <p>3、整机嵌入式系统版本≥14 代，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>▲4、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm，支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告的扫描件或影印件）</p> <p>5、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。</p> <p>6、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>7、整机设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>▲8、设备支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音</p>			
---------------------------------	---	--	--	--

	<p>量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。（提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告的扫描件或影印件）</p> <p>9、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>10、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量<math>\geq 32</math> 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接<math>\geq 8</math> 个。</p> <p>▲11、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄<math>\geq 1300</math> 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。（提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告的扫描件或影印件）</p> <p>12、整机内置非独立的高清摄像头，摄像头对角线视场角<math>\geq 120</math> 度。</p> <p>13、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。</p> <p>▲14、整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告的扫描件或影印件）</p> <p>▲15、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码（提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告的扫描件或影印件）（提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告的扫描件或影印件）</p>			
--	---	--	--	--

	<p>16、配套移动支架。</p> <p>(2) 数据存储与处理终端：</p> <p>1、机架式服务器，自主研发，<math>\geq 4U</math>，标配原厂导轨；</p> <p>2、配置 2 颗 CPU，单处理器<math>\geq 12</math> 核，主频<math>\geq 2.4GHz</math>；</p> <p>3、支持<math>\geq 32</math> 个 DDR5 内存槽位，支持 RDIMM，双路处理器最大容量 8TB；本次配置<math>\geq 16*32GBDDR5</math> 内存；</p> <p>4、本次配置 2*480GBSSD 硬盘，20 块 20TSATA 硬盘，10 块 7.68TSSD 硬盘；</p> <p>5、配置<math>\geq 1</math> 个 RAID 阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60，<math>\geq 4GB</math> 缓存，支持缓存数据保护；</p> <p>6、提供<math>\geq 10</math> 个 PCIe 标准插槽（非 OCP 形态），其中可提供<math>\geq 5</math> 个 PCIe5.0 插槽；</p> <p>7、本次配置<math>\geq 2</math> 个 25GB 光口（满配 25G 多模光模块）；</p> <p>8、可支持<math>\geq 2</math> 块双宽 GPU 或<math>\geq 8</math> 块单宽 GPU；提供官网截图及链接证明；</p> <p>9、配置 2 个<math>\geq 1400w</math> 热插拔冗余电源；</p> <p>10、支持 5-45° C 工作温度；</p> <p>11、支持双 M.2SSD 和双 MicroSD 配置 RAID1，可作为虚拟化或者操作系统部署盘；</p> <p>▲12、支持以图形化的方式显示服务器的温度传感器信息和温度告警，以图形化的方式展示服务器的部件温度；（提供具备 CNAS 认证的第三方权威机构测试报告证明）；</p> <p>▲13、支持双因素认证功能，支持对登录管理平台的用户执行静态密码+一次性随机动态密码的双因素认证；（提供具备 CNAS 认证的第三方权威机构测试报告证明）；</p> <p>▲14、服务器管理平台支持信息安全评估，包括不限于口令复杂度检查、身份鉴别信息安全保护、用户鉴别信息猜解攻击防范、日志</p>			
--	--	--	--	--

	<p>信息安全保护、重放攻击防范等功能；（提供具备 CNAS 认证的第三方权威机构测试报告证明）；</p> <p>15、提供 3 年质保服务。</p> <p>（3）会议终端：</p> <p>①高清摄像头 1 台</p> <p>1、1/2.8 英寸，CMOS 图像传感器，支持 HD：1080P/60，1080P/50，1080P/30 等多种输出格式；</p> <p>2、支持网口音视频编码输出，支持 H. 265/H. 264/MJPEG 三种视频编码标准，音频 AAC 编码标准；支持 RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；</p> <p>3、网络视频编码码率最大可支持 20Mbps，网络音频编码码率最大可支持 256kbps；</p> <p>4、支持 HDMI+3G-SDI 两路高清原始输出，网络编码、HDMI、SDI 三路同时输出图像；</p> <p>5、高品质变焦镜头，最大视角<math>\geq 72.5^\circ</math>，光学变焦<math>\geq 12</math>倍，数字变焦<math>\geq 16</math>倍；</p> <p>5、需同时支持 RS232+RS485 两种串口，支持 VISCA、PELCO-D/P 多种协议的对摄像机进行控制、可设置 254 个预置位；支持网络 VISCA 协议控制；</p> <p>6、支持预置位过程图像冻结功能；</p> <p>7、支持音频 LINE IN 输入，摄像机可对音频进行编码；</p> <p>8、支持本地存储功能，可通过 USB 扩展存储器直接录制视频，支持 USB 扩展无线网络连接功能，可直接连接无线路由器。</p> <p>②无线麦克风 1 套</p> <p>1、载波频段：640.125—690.000MHz；</p> <p>2、频带宽度：50(6.25*2*4)MHz；</p> <p>3、频率间隔：125kHz；</p>			
--	--	--	--	--

- 4、最大频偏：±45kHz；
- 5、综合 S/N 比：≥105dB(1kHz-A)；
- 6、指向性频响曲线：300—2000Hz≤-8dB；
- 7、综合失真度：≤0.5%@1kHz；
- 8、频率响应：70Hz—14000Hz；
- 9、最大输出电平：XLR 平衡式独立输出 LEVEL：320mV(RMS)；Φ6.3 非平衡式混合输出 LEVEL；340mV(RMS)；
- 10、发射器拾音头：动圈式；
- 11、发射器供电方式：两节 AA 电池；
- 12、电池寿命：约 8 小时（发射器功率为高功率）。

③会议音响 1 套

- 1、额定阻抗：8Ω
- 2、额定功率（RMS）：120W；
- 3、额定功率（AES）：150W
- 4、特性灵敏度：93dB
- 5、连续声压级：114dB
- 6、最大声压级：120dB
- 7、额定频率范围：130Hz~20000Hz
- 8、全频扬声器：3"×4
- 9、覆盖角度（H×V）：120°×60°
- 10、设备接口：凤凰钳位电路接口×1
- 11、尺寸(H×W×D)(mm)：471×106×140
- 12、净重：5.6kg

**二、内置软件平台：**

(1) 基座——科研创新管理平台

- 1、科研概览：支持查看近一周课题组增减、数据集使用、热门课题点击情况；首页汇总本人参与课题组基本信息，点击可快捷进入

	<p>科研。</p> <p>2、★课题组管理：支持多课题组并行管理，角色分管理员（教师）、成员（教师/学生/第三方）；教师可创建/编辑/删除课题组，一键选择数据集并衔接产业级科研环境，结项后限制非负责人访问。</p> <p>3、★课题方向指引：不定期更新产业研究方向（应用/数据/技术创新等），提供真实产业课题需求；支持公网环境课题数据同步更新（需要提供截图，并加盖公章）。</p> <p>4、★数据集管理：提供已清洗的即用型数据集，支持按主题/领域/行业筛选；教师选中数据集可无缝发起课题组使用，支持全网同步更新（需要提供截图，并加盖公章）。</p> <p>5、科研教学功能：支持一键切换教科研环境，提供教科研项目开发及项目化实战；支持跨课程项目组合选用。</p> <p>6、基础管理：支持维护项目简介、基本信息维护；提供公告发布、编辑、删除功能。</p> <p>7、课题组筛选与详情：支持通过课题组环境、是否公开筛选课题组，可查看课题组封面、状态、引用资源、开始时间等基本信息，点击卡片访问详情。</p> <p>8、数据集详情查看：支持点击数据集卡片查看详情，包含数据来源、清洗规则、适用场景等信息，辅助师生精准选用。</p> <p>（2）产业级数据平台</p> <p>9、数据中台公共-配置中心：支持业务系统标签定义与管理；支持多种类型数据源信息管理，可查看数据库数据总量、表单量、行数、表结构及至少前 1000 行数据，支持数据库信息查看与密码修改。</p> <p>10、数据中台公共-审批中心：支持审批流程多节点定义及发布/下线管理；支持租户内申请发起、撤回及全量申请查看；支持会签人对申请单进行通过/拒绝操作及审批详情查看。</p> <p>11、数据中台公共-运维中心：支持模型数据导出功能，可实现模</p>			
--	--	--	--	--

	<p>型跨环境、跨租户迁移复用，保障模型资源高效流转。</p> <p>12、★数据工场-概览与数据移动：提供业务及维度建模成果统计仪表盘，支持维度建模目录树与指标/表数量联动；支持文件同步、批量同步、流式同步、自定义同步及业务对象同步（基于业务实体封装数据源），适配多场景数据同步需求。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>13、数据工场-业务规划与维度建模：支持以项目为区隔的数仓建模及租户内项目共享；支持业务板块、数据域、业务过程分层规划；支持向导式维表创建及多表关联建维度，实现事实表、维度表、汇总表全链路管理。</p> <p>14、数据工场-指标与开发管理：支持原子指标、复合指标全生命周期管理，构建维度可视化数仓分层；提供离线数据开发（Python 开发调试上线一站式）与实时数据开发（分钟级更新，适配成交监控、异常预警等场景）功能。</p> <p>15、★数据工场-关系建模与任务调度：支持逻辑模型管理、物化及引用标准创建模型，为跨引擎数据交换提供基础；支持任务执行生成实例，可查看维度建模及离线开发任务实例，支持实例终止运行。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>16、★数据治理-标准化与元数据：支持上传标准文档，通过码表、规则模板建设数据标准体系；提供元数据查看、维护、分析及核验功能，明晰数据血缘，降低系统建设成本。数据治理-资产与质量：支持数据源及资产目录化管理，提供可视化指标统计与 API 数据服务；支持数据检核标准制定、检核任务配置及质量报告生成，实现数据质量全链路跟踪评估。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>17、★数据治理-数据安全：提供数据分类分级、敏感数据识别及脱敏功能，构建数据全生命周期安全防护体系，保障数据使用合规性。（需要提供截图，并加盖公章）</p>			
--	---	--	--	--

	<p>18、★智能分析：基于数据湖技术构建微服务架构分析平台，支持多类型数据源连接；提供可视化图表、钻取联动、指标预警功能，支持编制分组表、交叉表等中国式复杂报表，实现场景化数据洞察。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>19、★能够通过引入数智化企业交付项目，获取脱敏后的数据集，形成数据库，便于更好的研究数智化转型对企业形成的降本增效；5年以上教科研和企业项目指导和培训一揽子服务，项目运营陪跑服务；引入和承接不少于7家企业项目，项目不限于数据资产服务和智能会计服务，组建项目运营团队，提供运营和技术支持、培训和答疑服务；提供不少于10名专家对于数据资产和智能会计的学术讲座和行业分享；提供不少于3次校内教师集中培训，培训形式不限。</p>			
2	<p>决策技术硬件终端平台由硬件设备、财务云平台平台以及产业级智能体建设平台组成，三者共同构成完整系统，具体如下：</p> <p><b>一、硬件设备参数：</b></p> <p>1、整机外壳规格：采用优质钣金工艺，尺寸<math>\geq 700\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 1850\text{mm}</math>，支持上翻盖设计及主动散热；配套不小于32寸内置显示器和无线键鼠。</p> <p>2、为便于充分散热及I/O扩展性，设备高度<math>\geq 8\text{U}</math>。软件支持个性化定制开发，包括但不限于以下功能，保留测试验证权利。</p> <p>3、硬件配置要求：</p> <p>1) 配置两颗x86处理器，单CPU 48核、2.1GHz主频及以上；配置2个25G光口，（含10G多模光模块）；</p> <p>2) ▲GPU：配置<math>\geq 8</math>块显卡，141GB HBM3高性能计算GPU，模组形态，芯片采用NVLink互联技术，卡间通信<math>\geq 900\text{GB/s}</math>；或配置<math>\geq 8</math>块192GB HBM3显存GPU，模组形态，支持FP32、FP16、FP8、INT8精度，卡间互联<math>\geq 896\text{GB/s}</math>；需原厂整机出货，不接受拆改配；</p>	套	1	

	<p>3) ▲内存：配置 24*96GB DDR5 及以上；</p> <p>4) 硬盘：配置 2*960GB SSD、4*3.84TB SSD；</p> <p>5) 支持安全仪表功能，可以查看 BMC 当前重要安全特性的状态，评估用户 BMC 静态安全配置是否存在潜在风险；</p> <p>6) 支持安全面板氛围灯，可支持背景灯光效果与服务器健康状态联动，根据指示灯获取服务器相关状态或故障信息，加快现场巡检或故障定位；</p> <p>7) 本次配置≥6 个热插拔电源，提供配套电源线，满配风扇，支持单风扇失效，配置机架安装导轨；</p> <p>8) 配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口，配置虚拟 KVM 功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟光驱等操作；</p> <p>9) ▲支持以图形化的方式显示服务器的温度传感器信息和温度告警，以图形化的方式展示服务器的部件温度；（提供具备 CNAS 认证的第三方权威机构测试报告证明）；</p> <p>10) ▲支持双因素认证功能，支持对登录管理平台的用户执行静态密码+一次性随机动态密码的双因素认证；（提供具备 CNAS 认证的第三方权威机构测试报告证明）；</p> <p>11) ▲服务器管理平台支持信息安全评估，包括不限于口令复杂度检查、身份鉴别信息安全保护、用户鉴别信息猜解攻击防范、日志信息安全保护、重放攻击防范等功能；（提供具备 CNAS 认证的第三方权威机构测试报告证明）；</p> <p>12) ▲支持 DeepSeek 系列模型本地化部署，要求支持 DeepSeek R1 671B FP8 原生满血版模型（非量化版）部署；（投标时提供承诺函）</p> <p>13) 、支持多模型：预留多模型并行推理接口，支持未来扩展至 LLAMA、QWEN、百川、ChatGLM 等主流开源模型，会根据业界的热点</p>			
--	---	--	--	--

	<p>和市场需求，持续增加市场大模型的支持范围。</p> <p>14)、▲支持多 GPU：兼容异构算力，向上屏蔽差异，提供统一接口。支持多个厂商的 GPU 卡，同时满足国产化的市场需求。通过至少 3 家国产化 GPU 加速卡适配；（提供产品兼容性认证书复印件或扫描件加盖投标人公章）</p> <p>15)、▲支持 AWQ、GPTQ 量化模型推理能力；（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>16)、支持用户手动创建和更新知识库，可灵活配置知识检索提示词、检索阈值、召回条数等各项检索配置，适配不同的使用场景。</p> <p>17)、支持对接业务系统或数据库，对比通过微调更新模型参数权重来改善模型能力。</p> <p>18)、支持构建 RAG 知识库，支持知识库召回检索测试；支持插件服务，外部 API 可作为插件注册，扩展模型能力；</p> <p>19)、推理交互模块：提供推理交互模块作为访问大模型服务的统一入口，支持 PC 端和手机端。用户可自行选择会话所采用的模型、指令、知识库，并调整相关会话参数，灵活切换单多轮对话等。支持在当前会话中挂载专业的知识库以解决特定知识领域的问题回答。</p> <p>20)、▲支持管理模型及模型推理 API，支持对管理的不同模型进行统一的部署、扩缩容、释放等操作；（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>21)、内置通用提示词模板，支持自定义设计提示词，支持基于内置提示词模板设计；（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>22)、▲RAG 多路召回及重排，语料需支持 word、pdf、ppt、excel 等不同类型文件；（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>23)、支持智能体 Agent 创建，可配置插件、工作流作为其能力；支持场景化模型评估，多模型场景化能力的评估对比；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>24)、▲推理实例需支持单实例单卡、单实例多卡（非跨节点）、单实例多卡（跨节点）的部署方式，单个发布的推理服务可挂载多个推理实例，服务下的实例数量可进行动态扩缩容。用户都可以根据其需求选择单机多卡或多机多卡推理，以获得最佳的性能和效率。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>25)、▲支持推理服务不中断条件下，进行推理实例的增加与删除，实现不间断服务扩缩容能力。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>26)、支持时序模型推理，实现多场景下数据预测能力。</p> <p>27)、▲支持自定义创建多行业特定场景助手，通过场景下配置好的指令模板、专业知识库等，帮助用户实现更便捷的场景推理会话；</p> <p>28)、预置多场景应用服务：支持智能文档生成，辅助文档写作，可应用于公文写作、合同生成等。支持文档阅读：利用大模型的理解和提取能力，通过聊天形式精准、灵活的获取文档关键信息，辅助用户进行快速的文档阅读。</p> <p>4、提供 3 年质保服务。</p> <p><b>二、内置软件平台：</b></p> <p>(1) 财务云平台</p> <p>1、★财务（事项）中台-财务公共：支持租户与会计主体分别定义科目核算体系，维护对内对外会计主体关系 1 个对内可关联多个对外主体；预置基础档案并支持自定义辅助核算项，科目档案支持社会化核心企业统一维护下发；含账簿设置、会计科目配置、现金流量项目导入导出等功能。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>2、★财务（事项）中台-事项与规则中心：事项中心支持业务事项到会计事务的转换规则配置，可设置核算规则是否直接生成事项分录；会计规则中心提供事项分录入账、总账凭证入账规则定义，包含基础设置、稽核规则配置功能。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>3、★财务（事项）中台-会计与台账管理：会计中心支持业财数据</p>			
--	---	--	--	--

	<p>全局联查业务单据→事项→凭证全链路追溯，含子分类账、对账中心模块；项目台账可实时汇总项目预算、进度、收入合同、成本及结转数据；收入合同台账实现合同集中管理与核算处理。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>4、财务会计-总账管理：含总账初始化、基础设置、规则凭证、期初数据管理；支持凭证处理、银行对账、内部交易协同、汇兑损益计算及期末处理；提供多维度账表查询及自动现金流量分析功能。</p> <p>5、财务会计-应收应付管理：应收管理覆盖销售/其他应收确认、到期收款、收款核销全流程，支持收款协议、债权转移、坏账计提与收回；应付管理实现采购/其他应付确认、到期付款、付款核销，支持付款协议、债务转移及汇兑损益处理。</p> <p>财务会计-专项模块：收入管理满足新收入准则要求，支持不同确认方法及时点核算；固定资产模块覆盖资产新增、变动、处置、减值全生命周期管理，实时生成会计事务及分录；存货核算完成出入库成本核算、采购暂估及成本调整。</p> <p>6、管理会计-成本与责任核算：成本中心实现费用归集、分配及作业成本计算，支持成本中心与订单费用分摊；产品成本涵盖成本资料归集、核算及期末处理，提升采购/生产成本准确性；责任会计支持责任中心内部交易结算、多维分摊及损益调整，生成绩效数据。</p> <p>7、管理会计-专项成本管理：以专项订单为对象，实现投资类项目、科研项目、销售项目等全生命周期成本和收入核算，支持项目式服务及产品的精细化管理。</p> <p>8、★全球司库-账户与现金管理：账户管理支持开户、销户、变更、冻结全流程，含低效账户预警及限额管理；现金管理以收款/付款工作台为核心，实现收付款单据处理、银企直联查询、现金盘点及支票管理。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>9、★全球司库-资金结算与票据：资金结算支持结算工具拆分与合</p>			
--	--	--	--	--

	<p>并，银企直联付款指令管理发送、状态更新、异常处理及智能化自动提交；商业汇票模块含票据工作台、应收/应付票据处理及集团/银行票据池管理。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>10、全球司库-资金计划与投融资：资金计划支持中长期战略规划、年度预算及滚动预测编制与分析；资金调度实现上下级单位资金归集、下拨及跨成员单位调拨；投融资管理含金融产品定义、融资/投资/衍生品业务管理功能。</p> <p>11、全球司库-风险与信用管理：授信管理实现授信协议全流程管理；担保管理涵盖物权、合同、额度管理及业务分析；信用证管理支持进口方开证申请、改证及出口方收证、交单管理；银行关系管理含往来名单、评级及指标管理。</p> <p>12、★企业绩效服务-核心模块：合并报表支持股权数据维护、对账管理及合并工作台操作，满足内外披露需求；计划预算实现 3-5 年战略规划、年度预算及滚动预测编制；企业报表支持各类管理报表制定、下发、收集及审核。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>13、企业绩效服务-数据与控制：EPM 数据归集支持从外部系统获取数据并转换为多维格式导入目标系统；预算执行控制在预算与业务系统间建立桥梁，实现预算控制与取数功能。</p> <p>14、费控服务-全流程管理：基础配置含费用项目、差旅标准、稽核规则及预算管控设置；报账业务支持事项申请、报销、借还款、预付、预提等多单据类型；账单管理实现发票/行程单上传及自动生成报销单功能。</p> <p>15、费控服务-分析与合同：费控分析含单据查询、费用分析、项目分析及明细流水表；费控看板支持员工查看个人报销/借款情况，领导多维度决策分析；付款合同支持合同录入、审批、变更、付款计划管理。</p> <p>(2) 产业级智能体建设平台</p>			
--	---	--	--	--

	<p>16、★核心功能模块：含提示词工程角色设定、响应约束、多模型矩阵集成、单/多 Agent 编排架构支持意图流配置；支持模型性能对比与场景适配调试。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>17、★技能配置能力：提供 200+预置 API 及自定义工具链；可视化意图流引擎支持条件分支、循环；触发器支持时间/事件驱动及多条件组合。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>18、★搭建至少五个与行业产业相关的智能体，为老师服务区域产业经济、利用科研提升产业工作流程与生产效益，包括不限于：流程自动化智能体、出差审批智能体、差旅报销智能体、订单审核智能体等。（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>19、对话体验优化：含开场白设计、预设问题模板、流式输出、思考过程可视化；容错机制支持兜底回复、快捷指令及语音双向交互。</p> <p>20、发布与运营支撑：支持数智员工、智能助理形态，部署于多渠道；含知识库管理、组织角色权限控制、完整交互日志审计。</p>			
3	<p>数据资源分析处理平台由核心处理终端、分析终端、展示终端、产业级数据分析平台-Chat BI 组成，三者共同构成完整系统，具体如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>一、硬件设备参数：</b></p> <p>（1）核心处理终端：</p> <p>1、整机规格：尺寸不小于 1952.6mm×1127.7mm×92.7mm，不小于 86 英寸 LED 液晶屏，D-LED 背光，采用铝合金/钣金黑色外壳，支持壁挂；裸机净重 60.5KG±10KG。</p> <p>2、≥2U 机架式服务器，自主研发，需原厂整机出货，不接受拆改配；</p> <p>3、配置 2 颗 CPU，单处理器≥16 核，主频≥2.0GHz；</p> <p>4、支持≥32 个 DDR5 内存槽位，支持 RDIMM，双路处理器最大容量</p>	套	1	

	<p>8TB；本次配置<math>\geq 4 \times 32\text{GB}</math> DDR5 内存；</p> <p>5、本次配置 4*960GB SSD 硬盘；</p> <p>6、配置<math>\geq 1</math> 个 RAID 阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60，<math>\geq 2\text{GB}</math> 缓存，支持缓存数据保护；</p> <p>7、▲支持<math>\geq 18</math> 个标准 PCIE 插槽，其中 PCIe5.0 插槽<math>\geq 11</math> 个；支持 Full-OCp 架构，可支持多达 8 个 OCP3.0 槽位；</p> <p>8、本次配置<math>\geq 4</math> 个 GE 网口，<math>\geq 2</math> 个 10GB 光口（满配 10G 多模光模块）；</p> <p>9、支持多达 4 张双宽 GPU 卡或 14 张单宽 GPU 卡；</p> <p>10、配置<math>\geq 2</math> 个热插拔冗余电源，标配原厂导轨；</p> <p>11、支持 5-45° C 工作温度；</p> <p>12、▲支持以图形化的方式显示服务器的温度传感器信息和温度告警，以图形化的方式展示服务器的部件温度；（提供具备 CNAS 认证的第三方权威机构测试报告证明）；</p> <p>13、▲支持双因素认证功能，支持对登录管理平台的用户执行静态密码+一次性随机动态密码的双因素认证；（提供具备 CNAS 认证的第三方权威机构测试报告证明）；</p> <p>14、▲服务器管理平台支持信息安全评估，包括不限于口令复杂度检查、身份鉴别信息安全保护、用户鉴别信息猜解攻击防范、日志信息安全保护、重放攻击防范等功能；（提供具备 CNAS 认证的第三方权威机构测试报告证明）；</p> <p><b>（2）分析终端：16 台</b></p> <p>1、机型：商用工作站产品，在产品认证中证明投标机型为工作站产品；</p> <p>2、处理器：<math>\geq 14</math> 代 i9 14900 CPU ，核数<math>\geq 24</math>，线程<math>\geq 32</math>，主频<math>\geq 2.0\text{GHz}</math>；</p> <p>3、芯片组： Q670 系列主板及以上(非 H、Z 系列经济型主板)；</p>			
--	---	--	--	--

	<p>4、内存：≥32GB DDR5 5600MHz 内存(最高运行频率为 4400)，提供 4 个内存槽位，最大支持内存为 128GB；</p> <p>5、硬盘：≥1TB SSD M.2 固态硬盘，最大支持拓展容量为 2TB 固态硬盘+4TB 机械硬盘；</p> <p>6、显卡：独立显卡，显存≥8GB，显存位宽≥128bit，显存频率≥1750MHz，显存类型≥ GDDR6，显存带宽 ≥224.0 GB/s；</p> <p>7、声卡：集成声卡，支持 5.1 声道，音频接口≥5 个；</p> <p>8、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；</p> <p>9、键鼠：防水键盘、抗菌鼠标；</p> <p>10、▲USB 接口：≥9 个 USB 3.2 接口(前置至少 1 个 TYPE-C 接口)；≥1 个 VGA 接口，1 个 HDMI 接口，1 个 DP 接口，≥2 个 PS/2 接口；</p> <p>11、插槽：≥4 个 PCIe 插槽(至少 2 个 PCIe x16 插槽)、≥3 个 PCIe M.2 接口；</p> <p>12、电源：≥500W 92%节能电源；</p> <p>13、操作系统：预装 Windows 正版操作系统；</p> <p>14、▲安全特性：BIOS 级别 USB 端口单独开关，智能 USB 数据保护(可设置仅识别鼠标键盘，不识别 USB 存储设备)；</p> <p>15、机箱：塔式标准机箱≥17L；</p> <p>16、保修及其他：投标产品所有部件均需要出厂全部预装，不得有任何拆离改配现象、机器出厂日期必须晚于合同签订日期。</p> <p>17、显示器：≥27 寸显示器，分辨率≥1920*1080。</p> <p>18、IDV 管理软件</p> <p>1)为实现异构平台混合管理，要求云桌面管理平台支持在 Windows 或麒麟等国产系统搭建，支持对终端的操作系统镜像生成与统一分发管理；</p> <p>2)为提升学校管理效率，云桌面管理平台支持批量管理终端计算</p>			
--	---	--	--	--

	<p>机名、IP 地址、分辨率、时间同步等配置信息，同时支持针对不同的终端群组设置不同的安全管控策略；</p> <p>3) ▲可充分利用学校现有网络，支持在镜像下发时进行组内网络探测与网速传输测试，提前优化镜像下发策略，保障传输效率；（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>4) 为了提升机房的统一部署与更新时间，减少老师的操作步骤与等待时间，支持镜像下发时的策略设置，更新镜像时锁定终端屏幕和更新时隐藏下载窗口；支持系统镜像下发后自动执行关机、重启等操作；</p> <p>5) ▲为方便学校进行硬件资产统计，支持平台收集所有终端硬件配置信息，包含但不限于终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等；（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>6) ▲为方便学校掌握终端硬件运行情况，支持平台收集所有终端的运行状态信息，包含但不限于终端名称、CPU 温度、开机时间、硬盘信息等；（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>7) ▲为保障在大批量终端集中下发与更新镜像时能够获得更快的速度，满足学校教科研环境部署或统一更换镜像的需求，当学校网络带宽有限时，可支持在管理集群内将主服务器内镜像提前下发至 I0 服务器，通过 I0 服务器分发镜像，实现数据分流，提升局域网内镜像的更新速度；（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>8). 支持平台可以计划任务设置，可以设置固定时间、每天、每周、每月进行定时执行各种任务类型，包括开机、关机、切换模板、下发模版、还原系统盘、还原数据盘；支持大数据展示；可展示包括但不限于资产统计、设备详情、开关机对比、日志、系统使用情况等信息；</p> <p>9) ▲为避免网络端口被占用而引起的教科研环境不可用的问题，</p>			
--	--	--	--	--

	<p>云桌面管理平台支持对服务器使用的网络端口进行检测,并通过检测结果帮助管理员快速分析和解决问题;(需要提供截图,并加盖公章)</p> <p>10).可提供网盘功能:支持用户在终端登录网盘,实现数据漫游与数据共享;支持用户将网盘中的文件分享给其他用户,其他用户可通过链接和提取码查看文件;</p> <p>11).网盘回收站功能:为防止误删重要文件,删除的文件会先保留在回收站,可根据实际情况按需取回;</p> <p>12).为满足客户单位形象与风格的统一要求,支持系统名称、LOGO、登录背景图等可按需修改成客户单位名称;</p> <p>13).为满足学校各类教科研测试需求,支持设置专属镜像,具有隐藏模式,不被破坏,支持管理员自定义保留时间。</p> <p>14).支持平台收集所有终端的软件信息,包括但不限于程序名称、运行次数、运行时长、版本、程序大小等;</p> <p>15).为简化管理,云桌面管理平台支持创建组织、用户、角色,支持管理员对不同用户和角色进行分级分权管理;</p> <p>16).终端支持多盘缓存模式,即在终端固态盘容量小导致无法多镜像缓存时,支持固态盘和机械盘混合缓存载入,充分利用终端现有存储资源;</p> <p>17).终端支持部署多操作系统:支持统信 UOS、麒麟 KOS、Linux、Windows 全系列,支持从管理端或客户端自主选择启动环境;且多个系统环境可快速切换;</p> <p>18).当终端无法进入系统时,支持基于 Linux 和 Windows 两种方式进行系统数据恢复;</p> <p>19).支持对终端端口进行分类控制,包括但不限于控制所有 USB 存储接口、光盘驱动器接口、USB 存储设备接口、打印机接口、1394 接口、串并口接口、蓝牙驱动器接口等;</p>			
--	---	--	--	--

	<p>20). 提供云空间功能, 上传后数据可跟随账号实时漫游; 云空间支持文件分享功能, 可通过链接和提取码的方式分享, 构建校内资源与知识共享平台;</p> <p>21). 支持对单一、部分或全体进行屏幕演示, 支持以全屏、窗口方式进行屏幕演示;</p> <p>22). 屏幕笔: 即作为辅助工具, 功能包括但不限于突出显示项目、添加注释、添加批注等;</p> <p>23). 视频广播: 支持市面常见的媒体音视频格式, 包括但不限于 WindowsMedia 文件, VCD 文件, DVD 文件, Real 文件, AVI 文件, MP3 等, 支持视频清晰度包括但不限于 720p、1080p;</p> <p>24). 分组讨论: 教师可以创建多个小组进行讨论活动, 并可任意选择分组加入讨论活动; 同组师生支持多种方式进行交流, 包括但不限于文字, 表情, 图片等。</p> <p><b>(3) 科研中心基础设施</b></p> <p><b>①可移动桌椅: 16 个</b></p> <p>工作椅:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、尼龙加玻纤背架;</li> <li>2、尼龙加纤固定扶手;</li> <li>3、座包采用 30 密度高弹力海绵;</li> <li>4、配中班蝴蝶底盘, 带原位锁定功能;</li> <li>5、固定扶手连接椅背和椅座;</li> <li>6、100#沉口 40mm 黑色气杆;</li> <li>7、320mm 黑色尼龙五星脚;</li> <li>8、<math>\phi</math> 50mm 黑色耐磨尼龙轮。</li> </ol> <p>工作桌:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、规格: 单人位尺寸不小于 1200×1200×1100mm (单人位)</li> <li>2、采用优质铝合金框架, 桌面采用 E1 级 25mm 厚三聚氰胺板, 耐</li> </ol>			
--	---	--	--	--

磨、防污、牢固耐用。

3、用大型全自动封边机，优质 1.2mm 厚 PVC 封边条，用高温封边热熔胶，经全自动封边机热压与板材粘连无丝无缝，在不同地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂。

4. 优质三合一配件。

## ②研讨桌椅

研讨桌：

规格：条形桌 1200\*450\*750mm、数量：6 张

1、台面板板材：采用优质三聚氰胺饰面，E0 级刨花板基材，经过防虫、防潮、防腐处理，表面防刮耐磨。台面厚度 25mm，PVC 胶边，防火、耐磨、防污、牢固耐用。

2、木挡板板材：采用优质三聚氰胺饰面，E0 级刨花板基材，经过防虫、防潮、防腐处理，表面防刮耐磨，挡板厚度 15mm，PVC 胶边，防火、耐磨、防污、牢固耐用。

3、面板架 采用优质高精度一级冷轧钢板经冲压折弯工艺一体成型，300\*45，壁厚 2.5mm，表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。

4、台脚采用塑胶配件、优质高精度一级冷轧钢板和钢管组合焊接成型，长脚管采用蛋形钢管 561\*60\*30，壁厚 1.2mm，短脚管采用蛋形钢管 540\*50\*25，壁厚 1.2mm，台脚下宽跨度 550mm，表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大，脚轮采用 PU 万向刹车轮。

5、横梁采用优质高精度一级冷轧钢圆管  $\varnothing 50$ ，壁厚 1.0mm，表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。

6、书网采用优质  $\varnothing 15$  圆管，壁厚 0.8mm，由注塑塑料件与圆管组合而成，表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。

▲7、折叠机构桌子两侧采用压铸一体成型铝合金接头，表面经防

	<p>锈静电喷涂处理,内置高强耐磨粉末冶金合金材料舌芯+铝芯+弹簧折叠装置,中间配制内六角管传动轴连接铝芯,外侧配置优质 ABS 一体成型旋钮开关,任何一侧只需轻轻一扭便可折叠。</p> <p>▲8、投标文件中提供第三方机构出具的带有“CMA”或“CNAS”标识的带喷塑涂层的钢部件的检测报告:符合 HJ 2547-2016《环境标志产品技术要求 家具》;项目包含:可迁移元素砷(As)、镉(Cd)、铬(Cr)、铅(Pb)、汞(Hg)、硒(Se)、锑(Sb)未检出,钡(Ba)≤314mg/kg。</p> <p>▲9、投标文件中提供第三方机构出具的带有“CMA”或“CNAS”标识的三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面人造板的检测报告,符合 GB/T15102-2017,GB18580-2017 标准;项目包含:吸水厚度膨胀率≤0.72%,甲醛释放量≤0.022mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>规格:扇形桌单边 800mm(或根据实际情况定制)</p> <p>1、台面板板材:采用优质三聚氰胺饰面,E0 级刨花板基材,经过防虫、防潮、防腐处理,表面防刮耐磨。台面厚度 25mm,PVC 胶边,防火、耐磨、防污、牢固耐用。</p> <p>2、木挡板板材:采用优质三聚氰胺饰面,E0 级刨花板基材,经过防虫、防潮、防腐处理,表面防刮耐磨,挡板厚度 15mm,PVC 胶边,防火、耐磨、防污、牢固耐用。</p> <p>3、面板架 采用优质高精度一级冷轧钢板经冲压折弯工艺一体成型,300*45,壁厚 2.5mm,表面采用防锈静电喷涂处理,实用牢固,承受力大。</p> <p>4、台脚采用塑胶配件、优质高精度一级冷轧钢板和钢管组合焊接成型,长脚管采用蛋形钢管 561*60*30,壁厚 1.2mm,短脚管采用蛋形钢管 540*50*25,壁厚 1.2mm,台脚下宽跨度 550mm,表面采用防锈静电喷涂处理,实用牢固,承受力大,脚轮采用 PU 万向刹车轮。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>5、横梁采用优质高精度一级冷轧钢圆管 <math>\varnothing 50</math>，壁厚 1.0mm，表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。</p> <p>6、书网采用优质 <math>\varnothing 15</math> 圆管，壁厚 0.8mm，由注塑塑料件与圆管组合而成，表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。</p> <p>7、折叠机构桌子两侧采用压铸一体成型铝合金接头，表面经防锈静电喷涂处理，内置高强耐磨粉末冶金合金材料舌芯+铝芯+弹簧折叠装置，中间配制内六角管传动轴连接铝芯，外侧配置优质 ABS 一体成型旋钮开关，任何一侧只需轻轻一扭便可折叠。</p> <p>▲8、投标文件中提供第三方机构出具的带有“CMA”或“CNAS”标识的 PVC 封边条的检测报告，符合 QB/T4463-2013 标准，项目包含：表面应无皱纹、裂纹等瑕疵，边缘应光滑平直，无缺损；甲醛释放量<math>\leq 0.1\text{mg/L}</math>，氯乙烯单体<math>\leq 0.5\text{mg/kg}</math>，有害物质限量：邻苯二甲酸酯（DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP、和 DIDP 的总量）<math>\leq 0.1\%</math>。</p> <p>研讨椅：</p> <p>数量：16</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 背框：采用全新环保 PP+纤塑料一次注塑成型内外框结构。</li> <li>2. 背网：优质透气网布。</li> <li>3. 靠背连接件：采用全新环保 PP+纤塑料（内加实心铁片）注塑成型。</li> <li>4. 架子：采用厚 1.5mm 管壁腰鼓管，表面经过除锈处理后做喷涂工艺。</li> <li>5. 扶手：采用全新环保 PP+纤塑料注塑成型。</li> <li>6. 坐垫：木板粘贴定型绵，面料采用贝壳弹力网布。</li> </ol> <p><b>（4）展示终端：</b></p> <p><b>①LED 显示屏：1 个</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、点间距 <math>P \leq 1.26</math>（mm）；</li> <li>2、亮度<math>\geq 1200\text{nits}</math>，屏幕校正后亮度（nits）0-1200，支持通过配</li> </ol>			
--	--	--	--	--

	<p>套软件 0-100%(手动/自动), 无级调节或 256 级调整; LED 显示模组亮度均匀性<math>\geq 99.2\%</math> (校正后);</p> <p>3、色温 (K): 9300K, 20—20000 可调, 调节步长 100K, 色温为 6500K 时, 100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差<math>\leq \pm 200K</math>; 色温为 8500K 时, 100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差<math>\leq \pm 100K</math>;</p> <p>4、▲支持 EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果, 低亮高灰支持软件实现不同亮度情况下, 灰度 8-18bit 设置, 100%亮度时, 灰度等级 18bit; 75%亮度时, 灰度等级 18bit, 50%亮度时, 灰度等级 16bit; 20%亮度时, 灰度等级 16bit; (提供由 CMA、ilac-MRA 或 CNAS 检测资质的检测单位出具的第三方专业检测报告复印件)</p> <p>5、▲采用数字化网络传输技术或标准化 HDCP 传输技术, 支持 TYPE-C 接口、光纤接口或者 HDCP 协议的接口实现 5G 大带载带宽传输; (提供由 CMA、ilac-MRA 或 CNAS 检测资质的检测单位出具的第三方专业检测报告复印件)</p> <p>6、平整度等级 (符合 SJ/T11141-2017 的最高级别 C 级要求), 平整度等级, <math>P \leq 0.01mm</math>, 模组间隙<math>\leq 0.01mm</math>, 拼接模组间隙<math>\leq 0.01mm</math>, 像素中心距相对偏差等级, <math>J_x \leq 0.5\%</math>, 垂直相对错位等级, <math>C_c \leq 0.5\%</math>, 水平相对错位等级, <math>C_s \leq 0.5\%</math>;</p> <p>7、▲PCB 采用 FR-4 四层板同等级或更高材料, 多层电路板设计, 一体化驱动控制, PCB 表面抗氧化处理, 镀铜厚度<math>\geq 18 \mu m</math>。表面沉金处理, 板厚<math>\geq 1.6mm</math>, 铜厚<math>\geq 1</math> 盎司, <math>TG \geq 150</math>, PCB 板表面具备防潮/防尘/防静电/抗氧化, 防霉等级<math>\leq 1</math> 级。符合 CQC13-471301-2018 节能要求, 采用抗消隐设计, 无“毛毛虫”“鬼影”跟随现象, 模组与 HUB 板采用排线连接, 无级联, 可直接插拔和插拔; (提供由 CMA、ilac-MRA 或 CNAS 检测资质的检测单位出具的第三方专业检测报告复印件)</p>			
--	--	--	--	--

	<p>8、模组采用 4P 接插头，免工具维护，具有防呆设置，避免线路接错的问题。采用集成 hub 接收卡控制，支持通讯状态监测，高灰度，高刷新；</p> <p>9、▲显示符合广电级显示效果，高色域重合度，色域重合度<math>\geq 99.3\%</math>；色域覆盖率：NTSC 色域覆盖率<math>\geq 125\%</math>；干扰光（依据 GB/T 36101-2018LED 显示屏干扰光评价要求）（提供由 CMA、ilac-MRA 或 CNAS 检测资质的检测单位出具的第三方专业检测报告复印件）；</p> <p>10、厂家选配供电开关电源采用无风扇设计，低噪音，带主动 PFC 功能的高效率电源，转换效率<math>\geq 90\%</math>（25 常温下；<math>V_{in}=220V_{ac}</math>），额定输入电压条件下，输出满载时，功率因数<math>\geq 98\%</math>；支持欠压、过流、过载、短路保护、过温等功能；</p> <p>11、选配品牌电源支持 2.8-5V 输出，可实现精准的控制工作电压 4.5V，降低发热量。支持双电压 DC2.8V/DC3.8V，降低功耗及 LED 故障率，提高寿命；</p> <p>12、▲通过光生物安全检测，无危险类的基础是灯在 GB/T20145-2006 标准要求的极限条件下也不造成任何光生物危害：在 8h(30000s) 曝辐中不造成光化学紫外危害 (Es)，在 1000s(约 16min) 内不造成近紫外危害 (EUVA)，在 1000s(约 2.8h) 内不造成对视网膜蓝光危害 (Lb)，在 10s 内不造成对视网膜热危害 (LR)，在 1000s 不造成对眼睛的红外辐射危害 (EIR)；(提供由 CMA、ilac-MRA 或 CNAS 检测资质的检测单位出具的第三方专业检测报告复印件)</p> <p>13、▲LED 显示屏所使用的各种材料和元器件，都应满足《SJ/T11363-2016 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》，铅、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚(十溴二苯醚除外)的含量不应超过 0.1%，镉的含量不应超过 0.01%；</p> <p>14、▲所投产品符合长时间未使用屏体，可通过控制系统实现除湿</p>			
--	---	--	--	--

	<p>模式，使屏幕从 10%-100%亮度逐步显示，达到排除 LED 内部湿气效果已经保护 LED 的目的；（提供由 CMA、ilac-MRA 或 CNAS 检测资质的检测单位出具的第三方专业检测报告复印件）</p> <p>15、具备现场屏体开关机次数及使用时长记录，以及对现场温湿度的监测反馈，并形成数据保存周期<math>\geq 100</math>天，并可在控制软件端提取数据；</p> <p>16、采用 MWFRFT 多层多参数智慧调节技术处理技术，打破传统单层 WFRFT 结构模式扩展为多层 MWFRFT 结构，提升大屏低灰刷新不足引起的闪烁问题；</p> <p>17、▲所投产品支持 HDR 信号显示，依据 CESI/TS 008-2019 标准，支持 HDR 高动态光照渲染技术。依据 CESI/TS008-2019《HDR 显示认证技术规范》，支持高动态范围(HDR, High-Dynamic Range)检测项目峰值亮度 1000-1500、黑色亮度<math>\leq 0.05\text{cd/m}^2</math>，EOTF 曲线拟合度 0.7-1.3、色域覆盖率<math>\geq 90</math>（相对 DCILP3 色空间）、色域重合度<math>\geq 60\%</math>。达到 HDR3.0 标准。）（提供由 CMA、ilac-MRA 或 CNAS 检测资质的检测单位出具的第三方专业检测报告复印件）</p> <p>18、支持模组含智能存储电路，可以存储模组生产信息参数、运行参数、校正数据存储于模组里，更换模组可自动回读校正数据等，存储容量<math>\geq 16\text{kb}</math>；</p> <p>19、所投 LED 显示屏具有自检及报警功能，LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态，具有故障自动告警功能；LED 显示屏具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命；LED 显示屏具有 LED 显示屏温度控制系统，提供 LED 显示屏实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效；</p> <p>20、▲为保障信息的安全性，所投产品支持网线传导加扰技术，使用时无需配置，接上电源后即可实现各端口的网线传导加扰，防止传输信息的失泄密及防止劫持相关设备；（提供由 CMA、ilac-MRA</p>			
--	--	--	--	--

	<p>或 CNAS 检测资质的检测单位出具的第三方专业检测报告复印件)</p> <p>21、所投产品通过 GB/T 2423.37-2006 4.2 沙尘试验，粒子尺寸 &lt;75 μm 的滑石粉，尘降量 600g/ (m<sup>2</sup> · d)，自由降尘，试验时间 8h，产品未发现尘沉积及侵入；</p> <p>22、为保障信息的安全性，所投产品支持防信号远程窃密技术，具有良好的抗还原性能和良好的覆盖性，可实现无缝干扰，覆盖范围广，从 9.9KHz-1.2GHz。支持抑制传导辐射，对视频信息无二次转发与加强作用；</p> <p>23、为保障信息的安全性，所投产品采用信息相关方式阻止电力通信，采用电子对抗原理，防止电磁传导辐射泄露有用信息，防止劫持相关控制设备；</p> <p>24、▲为保障信息的安全性，所投产品支持识别色情视频或图像，包括不同肤色人种、不同风格卡通动画视频或图像中出现色情场景。不良图片的检出率 &gt;99.8%，正常图像的判断准确率应 &gt;99.9%(即误判率 &lt;0.1%)，测试要求分别使用 10000 (一万) 幅以上色情图像&amp;正常图片进行试验；(提供由 CMA、ilac-MRA 或 CNAS 检测资质的检测单位出具的第三方专业检测报告复印件)</p> <p>②接收系统：1 台</p> <p>1、输入接口包括 ≥1 路 HDMI2.0+LOOP, ≥2 路 HDMI1.3, 1 路 USB3.0, 支持选配 ≥1 路 3G-SDI (IN+LOOP)，最大支持 4096*2160@60HZ 信号输入；</p> <p>2、视频输出支持 ≥6 个千兆网口输出，≥1 路 10G-OPT 光口，最大带载高达 390 万像素，最宽支持 10240, 最高 8192。</p> <p>3、最大可支持 6 个 2K 图层或 1 个 4K 图层+2 个 2K 图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K 接口输入 2K 信号，按 2K 图层计算图层资源；</p> <p>4、集成发送卡和视频处理器功能，连线更少，设备集成度更高，</p>			
--	--	--	--	--

	<p>稳定性兼容性大大提升。</p> <p>5、支持 U 盘即插即播功能，最大支持 4K 级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表及切换效果支持自定义编排，最多支持 20 余种图片切换特效；</p> <p>6、支持微信小程序快捷控制，平板快捷控制。</p> <p>③控制系统：1 台</p> <p>1、最大带载 390 万点；</p> <p>2、输入：≥2*H_1.3，≥1*DVI，≥1*3G-SDI (选配)；</p> <p>3、输出：≥6 网口，≥1*H_1.3，≥1 路 OSD。</p> <p>④智能配电柜：1 台</p> <p>1. 额定功率：15KW；</p> <p>2. 配电柜输入电压为交流 380V±15%，工频 50Hz；</p> <p>3. 具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能；</p> <p>4. 内置避雷器，具有避雷防雷功能；</p> <p>5. 内置 PLC，具有远程开关屏功能；</p> <p>6. 具有本地和远程控制的切换功能。</p> <p>7、提供三年免费售后服务承诺函。</p> <p style="text-align: center;"><b>二、内置软件系统：</b></p> <p>产业级数据分析平台-Chat BI</p> <p>1、支持主流操作系统（Windows、Linux、MacOS）及浏览器（Chrome、Firefox、Edge、Safari）适配。</p> <p>2、★可无缝对接多种数据源，涵盖关系型数据库（SQLServer、MySQL、Oracle、PostgreSQL）、NoSQL 数据库（MongoDB、Cassandra）、大数据平台（Hadoop、Spark）及云服务（AWS、Azure、GoogleCloud）。</p> <p>（需要提供截图，并加盖公章）</p> <p>3、具备自然语言处理（NLP）能力，支持中文、英文等多语言查询解析，可实现多轮对话，精准理解复杂业务场景与问题。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>4、提供可视化展示功能，包含柱状图、折线图、饼图、散点图、热力图等丰富图表类型，支持自定义样式设置及动态、交互式图表展示，提升用户体验。</p> <p>5、★支持交互式分析，用户可通过对话形式与系统实时互动完成数据探索，支持多维度数据分析，实现数据钻取、聚合与过滤操作。 (需要提供截图，并加盖公章)</p> <p>6、具备安全性保障机制，采用 SSL/TLS 协议确保数据传输加密，通过用户权限管理与数据访问控制严格保护敏感信息。</p> <p>7、拥有良好扩展性，易于与其他企业级应用集成，支持 API 接口调用满足定制化开发需求，兼容插件及扩展模块以适配未来功能升级。</p> <p>8、★基于 NLP 技术实现智能问答，可快速响应业务咨询并自动从数据库提取相关信息，支持常见问题库与知识库管理以提升回答准确性和效率。(需要提供截图，并加盖公章)</p> <p>9、支持自助式报表创建，非技术人员可通过拖拽式设计工具及多种模板轻松生成复杂报表，无需编写代码。</p> <p>10、★提供多维度数据分析能力，支持跨维度数据钻取与聚合以挖掘深层业务洞察，具备数据透视表和交叉表功能辅助多维度分析。 (需要提供截图，并加盖公章)</p> <p>11、支持实时监控与预警，可设定关键指标阈值，数据异常时通过邮件、短信、APP 推送等自定义方式及时通知相关人员。</p> <p>12、具备移动访问支持，提供移动端应用程序或网页版界面，支持随时随地查看报告及离线数据查看与同步功能。</p>			
--	---	--	--	--

#### 4、评分标准

序号	评分因素	评分说明	分值
1	投标价格(满分 30 分)	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100</p>	0-30
2	技术 水平 (满 分 56 分)	<p>投标文件对招标文件《采购需求》中“3. 技术规格”的响应程度进行评审。完全满足或优于招标文件技术要求，并按招标文件要求提供相应的证明材料，应答完整的得 30 分。</p> <p>其中：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 技术参数中标注“★”号的为关键性技术参数（共 22 项），为必须满足项，每满足 1 项得 1.5 分，共计 33 分。负偏离、漏报技术条款视为无效投标。</li> <li>2. 技术参数中标注“▲”号的技术参数为重要技术指标（共 46 项），每满足 1 项得 0.5 分，共计 23 分。负偏离则该项指标不得分，漏报技术条款视为该条不满足不得分。标注“▲”号的技术参数超过 5 条不得分，视为无效投标。</li> <li>3. 技术参数中未作标注的技术参数为一般参数，负偏离或漏报超过 10 条，视为无效投标。</li> </ol> <p>注：（1）投标人须对招标文件《采购需求》中“3. 技术规格”中相关要求及技术参数内容进行点对点应答，在引用招标文件的基础上，进行逐条逐项答复、说明和解释，并填写“技术规格偏离表”。</p>	0-56
3	售 后 服 务 及 培 训 方 案 (满 分 8 分)	<p>对投标人提供的售后服务及培训方案进行评价，其中：</p> <p>售后服务及培训方案完善、详细、针对性及可行性强，培训内容和时间明确、培训人员数量满足项目需要，保障措施完善可行，维修方案全面，优于招标文件要求的得 4 分；</p> <p>售后服务及培训方案比较具体，培训内容和时间较合理，保障措施比较完善可行，维修方案基本完整，能够满足招标文件要求的得 3 分；</p>	0-4

			售后服务一般，有培训方案，但内容较简单与项目实际内容基本贴合，保障措施一般可行，维修方案简单，基本满足招标文件要求的得 2 分； 方案不详细、缺乏可行性，无法满足招标文件要求的得 1 分。 未提供售后服务方案，得 0 分。	
4		供货方案 (4分)	供货方案非常详细，针对性强，措施完善可行，得 4 分； 方案比较具体，有针对性，措施详细可行，得 3 分； 方案一般，措施一般，得 2 分； 方案不具体、不详细、可行性较差、不能满足招标文件要求，得 1 分； 方案差或未提供方案，得 0 分。	0-4
5	类似业绩 (满分4分)	业绩 (4分)	自 2022 年 8 月 1 日以来（以合同签订时间为准），投标人/厂商具有类似业绩。每提供一份有效业绩得 2 分，最高 4 分。 注：以上合同须提供合同关键页，包括合同首页、金额页、签字盖章页等关键信息的复印件并加盖公章。同一甲方多个项目算一个业绩。	0-4
6	节能、环保 (满分2分)	节能产品、环境标志产品 (2分)	1、环境标志产品：投标人所投货物列入财政部、原国家环保总局发布的“环境标志产品政府采购品目清单”，且提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，得 1 分（投标人提供相关证明材料）。 2、节能产品：投标人所投货物列入国家发展和改革委员会、财政部发布的“节能产品政府采购品目清单”，且提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，得 1 分（投标人提供相关证明材料）。	0-2
<b>合计：满分 100</b>				

## 5、其他要求

(一) 本项目涉及的全部设备（含软硬件的核心功能设备、辅助设备及配套组件），均必需满足实验室既定安装环境要求（含空间尺寸、承重能力、供电标准、通风条件等），确保可在实验室内完成合规且正常的安装部署，且安装后不影响实验室原有安全规范及其他设备正常运行；若设备无法满足上述安装要求，导致无法在实验室内正常部署，供应商需在收到甲方书面通知后 3 个工作日内提供整改方案（如设备规格调整、适配性改造等），并承担整改产生的全部费用；若整改后仍无法满足要求，甲方有权依据合同约定解除该部分设备采购条款或要求更换符合标准的设备，由此造成的工期延误及相关损失由供应商承担。

(二) 培训要求：

1) 投标人所能提供的培训至少包括操作、使用与维护等方面的内容；

2) 培训人数至少 6 人，培训时间为验收后两周内进行。

(三) 质保:

质保期 3 年，如遇故障需 8 小时响应，48 小时解决问题。在质保期内，每学期提供至少 2 周企业工程师参与得学生实践实训。

(四) 交货期:

合同签订后 30 天内交货。