

大庆铁人中学附属学校智慧黑板比价比价采购需求公告

发布时间：2025-11-10 08:24:53

项目名称：大庆铁人中学附属学校智慧黑板比价
项目编号：BJCG251110010026220

项目基本信息

采购单位：大庆铁人中学附属学校

项目预算(元)：60,000

送货地点：黑龙江省大庆市让胡路区黑龙江省大庆市让胡路区西桐路32号

签约时间：成交公告发布后3个工作日内签署合同

小微企业优惠率(%)：0

报价截止时间：2025-11-14 09:00:00

联系人：经办人

到货时间：合同签订后7个日历日到货

仅面向中小企业：否

售后服务要求

售后服务网点：无具体要求

电话支持响应要求：7*12小时

售后上门服务时限：接到报修后24小时

免费维修质保期：1年

售后上门服务年限：1年

踏勘需求

踏勘地点：

踏勘时间：

采购产品需求清单

序号	商品分类	产品名称	参考品牌 参考型号	计量单位	采购数量	是否允许进口	现货要求	原装正品要求	技术指标
----	------	------	-----------	------	------	--------	------	--------	------

						商品 报价			
1	多功能 一体机	智慧黑板	无:具体要求查看：技术指标及服务标准；	台	1	否	是	是	计量单位：套。1. 整机采用全金属外壳，拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 2. 无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。中间无单独边框阻隔。 3. 整体外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，厚110mm 4. 整机屏幕采用至少86英寸液晶显示器。 5. 整机采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率至少为3840×2160。 6. 嵌入式系统版本 Android 14；主频1.8GHz；内存 2GB；存储空间8GB。 7. 采用电容触控方式，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持Android系统中进行40点或以上触控。 8. 整机内置至少2.2声道扬声器，前朝向至少10W高音扬声器2个，上朝向至少20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。 9. 整机边栏内置朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。 10. 整机边栏内置自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大

									<p>小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。</p> <p>11. 整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。</p> <p>12. 整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。</p> <p>13. 整机内置非独立外扩展的至少8阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。</p> <p>14. 整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级 88db，10米处声压级 79dB。</p> <p>15. 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。</p> <p>16. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准$\Delta E 1$。</p>
2	多功能一体机	服务器	无:具体要求查看：技术指标及服务标准；	台	1	否	是	是	<p>计量单位：套。</p> <p>1. 设备AC220V独立供电，功耗80W；</p> <p>2. 整机处于无任务并无人操作状态下，自动进入低功耗模式；</p> <p>3. 整机接口非外接拓</p>

									<p>展，2路千兆以太网交换接口，一路连接外网，一路连接多媒体教学设备；3路支持PoE功能的千兆以太网接口，支持级联PoE功能的网络摄像机和阵列麦克风；1路MicroSD卡接口，1路Type-C 接口，支持调试和控制功能</p> <p>4. 整机底部支持独立按键；短按唤醒算力模块；在任何情况下长按底部按键5秒以上，系统重启；</p> <p>5. 整机内置网卡，支持网口连接以太网，实现有线上网功能；</p> <p>6. 整机内置独立千兆网络交换机，满足外接的多媒体教学设备，实现与AI算力模块单元之间通信；</p> <p>7. 整机处理器内核8核内核芯片，主频2.3GHz；</p> <p>8. 整机系统支持内存容量16GB；采用SSD存储，存储容量256GB；</p> <p>9. 整机采用国产AI算力芯片，峰值算力不低于32TOPS@INT8峰值算力，支持H.264&H.265解码格式，支持JPEG图片编解码。</p> <p>11. 整机支持通过web管理后台实现定时开关机、远程关机功能、查看设备在线状态；</p> <p>12. 支持云端在线系统固件升级；</p>
3	多功能一体机	多目教学观察摄像机	无:具体要求查看：技术指标及服务标准；	台	1	否	是	是	<p>计量单位：套。</p> <p>1. 整机采用一体化设计，内置4个摄像头和8阵列麦克风，支持PoE和直流供电；</p> <p>2. 整机</p>

									具备2路RJ45接口；1路3.5mm audio in 音频输入接口；1路Type-C接口；1路DC12V电源输入接口； 3. 整机RJ45接口支持PoE功能，2级PoE功能阵列麦克风级联；支持3.5mm Audio in音频输入接口，支持对远端音频信号与本地音频进行混音，以消除混响；Type-C接口支持整机功能调试，可查看整机工作状态和系统配置；电源输入接口支持12V直流输入； 4. 整机内置非独立式3个智能拼接摄像头，支持清晰度TV lines 1600 lines。 5. 产品内置专属的4核音频CPU处理器，配置独立64MB系统内存，256MB存储空间；支持8路麦克风数据处理，采样率192k，AAC编码码率480kbps； 6. 整机内置独立音频CPU处理器，采集音频拆分2路信号，一路用于课堂回放音频，一路用于AI语音分析； 7. 整机内置8阵列麦克风，拾音角度180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离12m时，信噪比15dB； 8. 产品内置采用4核视频处理器，1GB系统内存、8GB存储空间。
4	多功能一体机	阵列麦克风	无:具体要求查看：技术指标及服务标准；	台	1	否	是	是	计量单位：套。1. 采用一体化设计，内置至少6个传感器单元，组成环形阵列。 2. 内置阵列麦克

								<p>风，360° 全向拾音，麦克风拾音距离4m。 3. 音频处理采用4核国产音频处理芯片。 4. 阵列麦克风具备1个状态指示灯，可显示麦克风工作状态，蓝灯表示工作状态正常，红灯表示无法正常拾音。 5. 支持数字音频传输。 6. 接口含2路RJ45级联接口，Down支持RJ45音频输入，Up 支持网络级联和信息输出，同时支持PoE in电源；1路USB音频接口；2路3.5mm AUX接口，支持音频输入输出接口；红绿双色指示灯，支持显示产品工作状态。 7. 支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输。</p>
5	多功能一体机	4k教师摄像机	无:具体要求查看：技术指标及服务标准；	台	1	否	是	是 <p>计量单位：套。1. 采用一体化设计，内置4k摄像头和麦克风。 2. 摄像头水平视场角40°，对角线视场角45°。 3. 摄像头有效像素800万，支持4K超高清影像输出； 4. 可提供不低于3840×2160图像编码输出，同时向下兼容1920×1080等分辨率； 5. 可同时提供 3路编码输出， 1路支持1920x1080分辨率的课堂实录画面，帧率可设置25fps、30fps； 1路支持3840x2160分辨率； 1路1920x1080分辨率板书画面，菜</p>

									单设置帧率可选10/5/3/1 帧； 6. 内置 8阵列麦克风，拾音角度 180°，麦克风拾音距离 12m。内置视频处理器采用四核处理器， 512MB系统内存、128MB存储空间； 7. 软件支持web端进行远程OTA在线升级； 8. 接口含 2路RJ45级联接口，PoE in支持RJ45音频输入，PoE out 支持网络级联和信息输出； 1路DC接口；红绿双色指示灯，支持显示产品工作状态；含针孔按键，支持复位重启设备功能；
6	多功能一体机	课堂智能反馈系统	无:具体要求查看：技术指标及服务标准；	台	1	否	是	是	计量单位：套。1. 系统支持对师生互动行为，进行2D还原重建，并标识对应学生的头像及互动情况。 2. 在2D/3D课堂孪生界面中，通过颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色越深则代表越活跃。 3. 在2D/3D课堂孪生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。 4. 系统依据采集到的音视频数据，自动生成课程总览、师生对话、课堂互动

三个维度的课堂反馈建议，可查看课程知识点、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、所有提问、课堂互动评价、课堂互动建议。

5. 系统根据教学内容，基于教学环节、教学任务、教学行为三个特征，形成用户教学流程分布执行情况，支持以进度样式展示，展示不同课堂行为环节的开展情况。

6. 系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式、展示不同课堂行为发生的顺序、时长。

7. 系统将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落对应的视频片段。

8. 系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，所有的提问自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。

9. 系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持修改说话人角色，新增或删除对话内容。

10. 系统支持自动识别教师理答分类，可识别为简单肯定、针对肯定、激励、直接否定、重复问题或学生答案。点击各个类型会自动打

									开到相应的课堂实录视频片段窗口，显示对应文字明细，文字明细会按师生角色区分，并自动进行分段分句。
7	多功能一体机	移动支架	无:具体要求查看：技术指标及服务标准；	台	1	否	是	是	计量单位：个。承重能力：150KG。结构材料：采用冷轧钢板或铝合金，挂板厚度1.8mm，底座厚度2.5mm，确保长期承重不变形。移动轮设计：配备360°万向刹车轮，支持固定制动，适应教室、会议室等场景灵活移动。功能适配：高度调节：支持150-170cm高度范围（人体工程学视角），下方预留20-30cm空间放置外接设备。
8	多功能一体机	矩阵切换器	无:具体要求查看：技术指标及服务标准；	台	1	否	是	是	4进4出HDMI矩阵切换器、4K@30Hz、支持无缝切换/拼接/分割/旋转/镜像功能、输入和输出3.5MM音频加解嵌、标配可视化面板按键、红外遥控(含7号电池)、RS232、局域网、WEB、安卓APP控制、1U高度
9	多功能一体机	三个课堂校级应用管理平台	无:具体要求查看：技术指标及服务标准；	台	1	否	是	是	计量单位：套。1.系统采用模块化的架构设计B/S架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。2.角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便

管理。

3. 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。

4. 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。

5. 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线对课堂视频进行评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。

6. 管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。

7. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等操作。

8. 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。

9. 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便

提前发布直播信息。

10. 直播状态：根据直播开始时间和结束时间，分类显示所有直播的当前状态，包括未开始、进行中、已结束；用户可通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。

11. 直播管理：在直播结束前，支持教师修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置，并保持原分享链接和二维码不变，活动调整不会导致原分享链接和二维码失效。

12. 直播工作台：创建直播时支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护。

13. 直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录观看直播视频。

14. 活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。

15. 活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文

								<p>件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动结束后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。</p> <p>16. 直播互动：直播过程中，支持用户在直播课程中发布评论、点赞、分享观看链接或二维码，同时可查看直播简介、活动课件和累计观看人次。</p> <p>17. 直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。</p> <p>18. 签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择限时签到或不限时签到，适应不同的直播场景。</p> <p>19. 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。</p> <p>20. 直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。</p> <p>21. 管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至专递示范课/名校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。</p> <p>22. 分组管理：教师可将多场已创建的直</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。</p> <p>23. 教研评课：支持教师创建教研活动，并通过链接或海报分享给其他用户看课评课；支持教师在教研活动中查看活动简介、查看资料、发表点评、评课表打分。</p> <p>24. 教研数据：自动统计教研的点评次数、平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。</p> <p>25. 评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。</p> <p>26. 专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。</p> <p>27. 支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。</p> <p>28. 课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

									便捷查看。 29. 在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。 30. 用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

比价采购规则：

1. 所有入围黑龙江省政府采购网的供应商皆可参与报价。
2. 供应商参与报价则表示默认满足并接受采购需求项目要求。
3. 采购需求截止后，按照满足采购需求、有效报价最低的原则，确定成交供应商。
4. 有效报价不足三家，系统自动废标。
5. 如成交供应商超过72小时未确认订单，视为该供应商放弃成交，采购人可选择废标或选择其他报价供应商成交。
6. 小微企业、残疾人福利性单位、监狱企业将享受国家规定的价格优惠支持政策。
7. 生产厂商和销售商同时满足价格支持政策方可享受价格优惠。
8. 供应商报价应提供商品价格证明，有以下两种方式：第一种：京东、苏宁、国美（三个平台任选其一）的网址链接；第二种：一年内的历史销售合同，乙方需为报价单位或商品厂家。以上两种方式均要求链接（或合同）内商品与报价商品型号、规格、品牌等均完全一致，且报价（供货价）应比链接（或合同）中的价格低3%以上。
9. 报价即默认完全响应采购人需求，若其中有任一项不符合需求，采购人有权提起投诉。
10. 需上传营业执照和及报价产品品牌授权书。