1. **招标项目技术、服务、商务及其他要求**

##  项目概况

本项目设备主要为青羊区部分新建、改建、扩建、扩招中小学教学多媒体设备，共计约290套，项目总预算689万元，其中投影机加电子白板类170套，交互大屏类120套。

## 技术参数及要求

包件1：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 超短焦激光投影机 | ▲1、3LCD技术，纯激光固态光源，长寿命光源最高可达50000小时；(提供产品彩页或具有CNAS标识的检测报告）▲2、亮度（ISO流明）：3800 ISO流明或以上（符合ISO21118标准）；分辨率：1280×800；对比度：≥500000:1；▲3、投射90英寸画面时，镜头到画面的距离≤55CM；4、具有2路HDMI输入，2路VGA输入，RS232接口、2路USB接口、1路RJ45接口，内置扬声器≥16W。▲5、内置两层以上防尘过滤器；6、支持0秒关机；具有智能节电功能：无信号输入时自动待机；7、采用电动调焦，数码变焦；8、支持复制投影机设置功能、支持新增信号输入自动开机功能。 9. 支持投影画面水平、垂直梯形校正，支持边角调整。 10. 支持网络待机模式，可通过网络唤醒投影机，待机功率≤2W。 | 套 | 170 |
| 2 | 交互式电子白板 | 一、硬件:1、红外线感应技术，尺寸≥93英寸,显示比例16：10，支持十点触控，五点同时书写；▲2、白板两侧具有中文标识快捷按键，快捷键具有触控开关、关闭当前窗口，开启展台，前后翻页等功能；3、面板支持水性笔书写。二、教学应用软件:▲1、具有教学云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于50GB的云盘容量。提供功能截图。▲2、提供多种登录方式，所有软件应用模块的入口均在统一界面上，包括白板软件、教学资源、多屏互动、展台软件、微课等内容。提供功能截图。3、软件提供教案设计备课功能，支持老师按照情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等教学环节创建教案。提供教案管理功能，支持教案与教师教学日历关联。4、多种学科工具：提供学科工具，包含语文、数学、英语、音乐、体育、书法、美术等常用学科。针对以上学科，学科工具包含视频、文字、图片、动态教具、动态课件等内容。5、仿真实验：提供理、化、生、科学的仿真实验，单科实验数量不少于20个，每个实验具有实验演示、实验器材、实验原理等内容； 6、提供智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等书写工具。通过智能笔可识别平面图形；通过手势笔可实现书写、擦除、前后翻页，聚光灯，放大镜等功能。7、PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件。8、多屏互动功能：支持手机、pad移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。9、提供课堂评价系统，支持老师对全班或单个学生进行评价和查看所有班级学生的评价得分。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端端查看学生表现。10、微课工具：具有便捷工具条，可控制录制的视频、音频，拍摄区域的选择，在屏幕录制的情况下可以一键选择录制的开始、暂停和结束，屏幕录制显示录制时长，方便老师对视频长短进行把握；可设置录制的帧率、码率、录制内容的保存路径。▲11、具有无线传屏功能，支持多个系统（如：Android、iOS、Windows、MacOS 等）的画面同时投屏在电子白板上，保证至少6个教学活动小组可以同时投屏演示。12、具有画板工具，可快速绘制平面图形、立体图形和函数图像。支持通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。可制作任意3D动态课件，例如：震荡，视图旋转，空间运动，投影等。13、PPT导入及插入：PPT导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画，并可根据需要编辑、修改,最终生成白板格式的课件；支持以原生态的形式插入一个或多个PPT文档，并可在白板软件当中直接打开;  | 套 | 170 |
| 3 | 壁挂式数字教学一体机 | 一、系统功能要求 1、壁挂式钣金结构，正面无螺丝；展台下拉门伸出部分需嵌有硅胶材料的圆弧过度角。展台部分柜门采用隐藏式弧状铰链结构，无需液压杆，增大柜门的有效使用面积。2、一体机内置的OPS主机模块具有独立的钢板壳体，通过80P插槽与中控模块直接相连，可直接从一体机机箱音响部分进行插拔，方便维护。▲3、采用无线扩声系统模块，笔记本/手机/平板均可直接通过蓝牙与扩声系统无线连接，播放音频，提供密码权限保护，防止随意连接。4、机箱表面无任何按键和接口，按键内置于展台仓内，采用机械式轻触开关，按键数量≤9个。5、功放独立供电，无需开启一体机，按下功放开/关键便可以使用无线麦克风。6、提供故障报修平台，通过二维扫码申请报修。二、内置OPS工控主机技术要求1、OPS主机模块配置：Intel酷睿≥I5；≥ 4G内存；≥128G固态硬盘。▲2、通过一键物理还原按键进行系统还原功能，当系统损坏时，可按下该按键，恢复到初始系统。三、 整机接口技术要求1、 VGA输出≥1路，HDMI输出≥1路；音频输出≥2路，≥2路3.5立体声音频，≥1路4PIN绿色端子；≥1路RS232控制口，≥一路网络接口。2、1路总电源输入带保险，1路220v强电输出，可延时断电。3、可见USB接口≥10路：顶部≥6路；展台仓≥4路，其中1路为无线麦克风充电口。四、 高拍仪技术要求1、像素:≥800万，扫描幅面：≥A4幅面；4级触摸LED灯光补光；带USB接口；五、 扩声系统模块要求：1、内置功放功率：≥2x30W，内置4寸高保真全域喇叭。▲2、无线麦克风带激光教鞭和PPT翻页功能，无需在PC上插USB接收器；无线话筒上具有系统关机按键，可对一体机整套设备进行一按下课；信号选择器，可无线控制系统的关闭和信号的切换。麦克风及手机连接一体机的扩音成功连接与断开，均有语音播报来提示。3、具有蓝牙名称修改软件，用软件自定义蓝牙连接名称，避免在多个教室连接而名称相同所带来的不便。 | 套 | 170 |
| 4 | 组合式推拉绿板 | 1、双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，开闭自如，板面书写轻松流利,方便擦除。2、为确保电子白板的安全管理，支持居中放置；长度4000mm，高度1200mm，可根据所配电子产品适当调整；采用金属烤漆书写板面，墨绿色，厚度0.3mm，符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》；衬板选用聚苯乙烯板，厚度17mm；背板采用镀锌钢板。边框采用高强度香槟色电泳铝合金型材，横框规格57mm×100mm。竖框规格29mm×100mm。3、包角采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型，无尖角毛刺；滑轮采用高精度轴承，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确；一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用。 | 套 | 170 |
| 5 | 互动课件制作系统 | 1、软件内置课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端在线进行内容的选择与组合， 快速生成课件并浏览。2、所有制作的课件均实时保存至云端。课件可打印成纸质版或导出为 PDF。▲3、互动课件制作系统包括小学语文、数学、科学，中学语文、数学、物理、化学、英语等学科的全部章节课件，教师可根据知识点选择对应的教学内容，以及教学环节选择 所需的教学模块即可快速生成一份动态课件。提供功能截图。 4、课件素材支持单选或组选：包括课堂引入，知识引导，例题，课堂练习等，根据选择内容自动生成课件。软件内置成品动态课件。每个动态课件支持互动操作，通过拖动滑条、改变参数等方式进行动态演示。支持在线播放和不联网离线播放两种模式。 | 套 | 170 |
| 6 | 售后服务维护系统 | 1、支持WEB网页应用、微信小程序。2、支持自定义校区、部门，支持多层级校区和部门管理。可自定义管理角色的相关权限，如班级、校级管理员角色。▲3、支持对本次采购的设备分类设置、存放区域设置、标签模板设置。支持批量导入导出本次采购的设备、支持本次采购的设备标签打印、支持本次采购的设备图片上传、支持修改、删除、复制、打印、查询筛选等快捷处理。支持对设备维护商信息变更。4、支持维修单上传、维修费用登记。5、支持对大量历史数据进行综合提炼和分析，及时准确地掌握和分析全区、全校设备现状，为制定后期装备采购计划提供有效依据。6、故障报修：支持微信扫码快捷报修，自动定位设备信息，故障信息自动上报相应管理人员、支持多级上报、支持维护商接入。7、实时通知：故障报修与处理结果实时通知相应人员。8、流程监控：故障报修、故障派单、故障处理、处理结果反馈整个工作流程全程可监控可追溯。9、故障分类统计报表：支持多维度统计展示设备故障信息。10、用户评价与效率衡量：支持用户评价汇总分析、维护商故障处理效率数据分析。 | 套 | 170 |
| 7 | 系统集成 | 1、满足本项目所需要的各种辅材、安装、运输等。 | 批 | 1 |

包件2：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 |
| 1 | 交互智能触摸一体机 | 一：整体设计▲1、屏幕≥75英寸液晶显示器。显示器为UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160。玻璃厚度≤4mm，玻璃表面硬度≥9H。（提供国家级电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件）▲2、嵌入式系统版本不低于Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供国家级电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件）3、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。4、整机内置 2.1 声道扬声器，至少包含前朝向 15W中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率不低于50W。5、支持传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。6、整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。Wi-Fi和AP热点均支持频段2.4GHz/5GHz ，且工作距离不低于12米。7、具有三合一电源按键，支持同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。8、整机具备至少6个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。9、整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。▲10、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、音频内容与老师人声同时录制。（提供国家级电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件）11、支持智能U盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入USB key可解锁。12、整机内置非独立的高清摄像头，可拍摄不低于 800 万像素数的照片，摄像头对角角度≥120°。支持远程巡课应用。且在PC通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。13、整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。▲14、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔和无线键鼠可直接使用于外接电脑。（提供国家级电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件）▲15、外接电脑设备通过HDMI线投送画面至整机时，再连接TypeB USB线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。（提供国家级电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件）▲16、支持前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准Type-C线连接至整机Type-C口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。▲17、外接电脑设备通过机外Type-C线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。（提供国家级电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件）18、前置Type-C接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。19、机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足GB4943.1-2011标准中的防火要求。在0℃- 40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。二：主要功能1、支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI信号接入时，能自动识别并切换到对应的HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过HDMI传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。支持整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及Windows操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕5秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。2、具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，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。3、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框、PC模块等模块进行检测，针对不同模块给出问题原因提示。4、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）符合IEC62471标准，LB限值范围≤0.55（蓝光危害最大状况下）。5、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。6、支持黑板关闭后整机自动节能，当整机安装到推拉黑板中时，关闭推拉黑板一分钟，整机自动熄屏。7、内置蓝牙模块，能连接外部蓝牙音箱播放音频，也能接收外部手机通过蓝牙发送的文件。蓝牙支持 Bluetooth 4.2 标准。工作距离不低于12m。8、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。三：触摸系统1、支持红外触控，支持Windows系统中进行20点或以上触控，安卓系统中进行 10 点或以上触控，支持红外笔书写2、触摸屏在照度100k lux 环境下可正常工作。触摸分辨率32768×32768。3、触摸响应时间≤4ms。触摸最小识别物≤3mm。4、整机屏幕触摸有效识别高度不超过3.5mm,，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过3.5mm时，触摸屏识别为点击操作。 5、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。6、Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、 Windows 7、Linux、Mac Os系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。四：插拔式ops模块1、主板采用H310芯片组，搭载CPU≥i5 ，内存≥4GB DDR4，硬盘128 GB或以上SSD固态硬盘。2、PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。▲3、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。（提供国家级电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）4、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ，≥3路USB。≥1路PC防盗锁孔。 | 台 | 120 |
| 2 | 备授课一体化软件 | 一：电脑端1、支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。2、具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置不少于5种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学3、提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于5种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。4、数学工具-立体几何工具：可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过360°旋转观察涂色面与未涂色面；5、几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。6、英语工具-AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。7、地理工具书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注；提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。8、多学科课件库：提供涵盖小学语文、数学、英语全部教学章节的不少于2000份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。9、微课视频：提供涵盖小学、初中、高中超过2000个微课程视频，每个学段的微课视频内容应不少于三个主要学科。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。10、支持将音频文件嵌入课件，提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。11、学科思维导图：内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于5种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构；学科思维导图知识点可逐级、逐个展开，导图工具具备归纳总结功能，可将相邻知识节点一键快速归纳，并添加文本、图片、音频、视频等辅助讲解，进行知识点关联发散。思维导图支持自定义连接线、节点样式。12、语文工具-提供覆盖初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；支持教师自由添加古诗词教学资源，教师可使用模板三步创建古诗词内容和翻译自主创建的古诗词，并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。13、数学工具-数学画板 支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用, 提供不少于500个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用， 内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理， 提供个人画板供教师自由创作，具备点、线、面等基础元素和线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具。创建后可一键将画板无缝嵌入课件。14、化学工具-化学方程式编辑器：提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。15、课堂小测：提供不少于40000道初中数学试题，试题覆盖人教新版、苏科新版、北师大版、北京课改新版等不同版本教材。试题根据教材章节、知识点精准归纳，在章节与知识点基础上依据教学场景及试题难度分为课堂小测、基础练习、提高练习、单元评测、专题知识评测等试题模块。教师可根据自身需求选择已有套题或自行组卷形成个性化套题。16、软件支持云课堂功能，学生端扫码即可报名并进入课堂。▲17、为保证软件运行兼容性，一体机及备授课软件需为同一厂家。（提供软件著作权证书的复印件并加盖供应商公章）二：手机端1、移动平台智能识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。2、移动平台可对云空间互动课件和课件组移动、删除和重命名，课件及课件组支持批量移动、删除。删除的课件可以在移动平台的回收站中恢复或永久清除。3、移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且支持调用系统相机拍摄照片并直接上传。教师可以在备课端选择资源插入课件。4、课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容。5、教师可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。6、可以对通过移动平台和其他终端上传的资源移动、删除和重命名。 | 套 | 120 |
| 3 | 远程授课助手 | 1、支持Android4.0及IOS6.0以上版本系统。2、支持横屏及竖屏双模式，满足不同用户的使用习惯。3、支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，且支持双屏同步操作、大小屏双向批注、擦除、截图功能。4、支持Office、WPS及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯等功能，其中批注功能支持3种或以上颜色。5、提供移动展台功能按键，可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片一键上传至智能平板的互动教学软件里打开，结合互动教学软件功能进行批注、缩放、旋转等操作。6、支持拍摄图片增强功能，拍摄后图片可自动执行优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，且支持手动调节，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果。7、支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能。8、▲以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证移动授课软件与一体机设备为同一品牌，以保证软件稳定性。（提供软件著作权证书的复印件并加盖供应商公章） | 套 | 120 |
| 4 | 教学数据管理平台 | 一、整体设计1、定义：基于数据分析的教学教研管理平台，支持学校管理教学教研流程，包括教学计划、电子备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设，同时收集数据反馈和评价，方便管理者掌握和促进教学教研效果。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析，帮助教师提升个人专业发展。2、产品采用Saas的服务模式，后台应用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、iOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。3、多端登录：支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。二、基础数据中心1、信息化指数：通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与月均值进行对比，方便管理者快速了解信息化教学进展。2、信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然3、提升实力：一键分析学校信息化教学的待提升项，方便学校了解自身情况和实际差距；同时可通过管理端督促教师开展信息化教学活动，并为管理者预测督促后可提升的指标，督促信息将通过短信触达教师，保证督促效果。三、系统管理1、学校通知：管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在微信小程序中完成，方便随时随地进行通知的查阅和管理。2、教师考勤：具备教师GPS定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在移动端进行GPS考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等多种打卡类型。3、组织架构：管理员可自定义构建部门，亦可将教师导入相应的部门，方便进行分组管理。支持管理者在移动端审核教师入校，方便快速处理教师的申请。4、教研结构：支持管理者按照学段-学科-年级快速创建教师的教研组织结构，方便教师信息的分类管理。5、人员管理：支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。支持以姓名、手机号快速搜索教师，同时支持导出学校教师名单。6、申请入校：教师输入学校账号以及入校验证信息完成入校申请，管理员审核申请后即可入校；支持教师通过回答自定义验证问题直接入校。7、信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，支持管理员上传校徽，并对本校内管理者账户都可见。8、班级管理：支持查看校内每个班级的班主任、班级人数，查看每位学生的课堂行为点评，了解每位学生情况，便捷进行班级管理。四、教研管理中心1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、电子教案、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、教研活动进展，收集数据反馈和评价，了解全校教师的教学教研产出。2、学校目标与计划：可以在系统中录入学校教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，方便管理者掌握学校教学进度。3、教研组计划：以不同学科不同年级教研组为单位，可以在系统中录入教研组教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，方便教研组管理教学进度。4、教案模板管理：支持管理者自定义学校的教案模板，可以设置必填项和选填项，有效规范教师教案的编写。5、校本课件管理：可统一审核发布、删除教师上传至校本库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据。校本课件支持文件夹分组，方便各学科课件的分组管理。同时支持课件的批量移动、删除。6、校本课件预览：校本课件支持直接预览课件及该课件的教案，方便课件、教案的检查。7、评课表管理：支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”模板供使用。点评支持评分题和主观题，支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。五、教研数据中心1、教案数据：支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本课件总数。同时支持按本周、本月、本学期、自定义时间段查看教案制作数量的排行，查看全校教师的教案，方便进行教案检查；同时支持按年级、学科对比教师编写教案的数量，方便管理者总览全校教案编写情况。2、课件制作数据：支持按本周、本月、本学期、自定义时间查看全校教师课件制作的数据排行，教师榜单支持按照课件数、上传校本课件数、校本课件热度进行排序。课件数据支持按学科对比，方便总览全校课件制作情况。3、校本课件榜单：支持查看校本课件各维度的榜单，包含最多分享教师榜单、最受欢迎课件榜单、最受欢迎教师榜单，可以查看数据详情，支持一键获取课件。4、校本课件数据详情：支持查看校本课件数据，包括新增数据，各年级和学科的对比，可查看校本课件列表，校本课件列表可按累计被下载数排序。5、听评课数据详情：全校听评课数据统一汇总，数据包含全校评课平均分，累计评课数量，本周新增评课数量，听课人数，方便了解听评课教研活动的开展情况。 | 套 | 1 |
| 5 | 集中控制软件 | 1、支持远程监测设备的开关机状态、开关机时间段分布图、开机次数、开机使用时长、软件使用数、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、设备辅助管理软件版本、设备ID、机型、MCU版本等设备数据。2、支持通过后台快速变更设备场地信息、班级信息、设备名称。3、可远程控制设备关机和重启；可批量设定智能设备关机的执行时间，并支持自定义预约定时日循环执行。4、支持对设备进行锁屏，支持即时锁屏、循环及定时锁屏操作。循环操作包含每日重复、工作日+周末（即5+2）模式、自定义循环三种，提供无网解锁、有网解锁、密码解锁等多种认证解锁机制，适用于各类教学环境。5、支持对设备进行打铃，提供即时打铃、定时打铃和循环打铃模式，用户可向铃声库上传自定义铃声，添加铃声时，可试听并设置打铃时长（时长可设置为10s、20s、30s、60s和120s）。打铃时在受控端提醒，响铃5s后可主动关闭打铃，避免影响正常教学6、具备动态文字滚动公告远程推送功能，支持对文字颜色、粗细及播放次数、推送时间进行设置。7、支持批量对设备进行文件远程传输，兼容超大文件（>50M）上载传输。支持批量对设备进行软件远程部署，专用教学软件（交互式备授课软件、学生行为管理系统）批量支持静默部署。8、支持自定义设定倒计日，用于重大教学安排的提醒，支持批量对指定设备的DTV、ATV通道进行频道切换。支持批量切换指定设备的图像模式：标准、明亮、柔和、绚丽。支持批量切换指定设备的声音模式：标准、会议、教室、影院。9、支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。支持实时远程查看学校任意设备的教室画面、设备画面。10、支持实时查看操作指令的执行状态，对于指令执行进度进行反馈提示。11、支持实时统计开启系统还原保护的设备数量、安装系统还原保护的设备总数量、磁盘冻结状态等，并提供冰点风险提示。12、支持远程对运行状态下的交互智能设备批量设置、解除本地系统启动盘的系统还原点（冰点保护）。支持设备在冰点的冰冻状态下，仍然可以接收和执行到管理员发送的指令，并且在设备重启后仍然生效。13、支持弹窗自动拦截功能的开启或关闭，开启后系统智能嗅探软件应用弹窗并自动屏蔽。后台实时统计弹窗拦截保护的设备数量及历史拦截弹窗总数量。自动统计设备装载的软件应用弹出弹窗的次数，并留存软件应用弹窗界面截图，便于管理者针对性设置弹窗拦截黑\白名单。14、支持实时监测整机CPU占用率、CPU温度、设备使用时长，系统在指标达到异常峰值时自动向管理员发送提醒，管理员可后台远程处理异常。15、支持不少于6路直播源并行发起直播，提供4种直播模式（桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播）供选择。直播方可实时查看直播接收方场所的现场画面，实时了解直播情况，并实时统计显示直播源码率、FPS等数据。 | 套 | 1 |
| 6 | 音箱 | 1.功率≥50W×2；至少包含一个 5.5寸低音喇叭和一个3寸高音喇叭；不少于1路音频输入，1路6.35话筒输入，1路副箱音频输出。2.无线麦克风采用2.4G自动对频方式，音频传输采用UHF抗干扰射频技术，不受WiFi、蓝牙、手机等辐射信号干扰。 | 套 | 120 |
| 7 | 壁挂展台 | 1箱体采用钣金及塑料材质，四角圆弧形设计，防碰撞有效提升使用安全性，面板采用两个金属气压杆支撑或无气压杆设计，壁挂式安装；内置高拍仪，USB走线隐形式设计，轻松实现与教学一体机及各类中控设备的无缝集成。2.摄像头物理像素≥800万，摄像头分辨率≥3264\*2448，USB供电，即插即用，摄录范围≥(A4)，调焦方式：定焦技术3.扫描速度≤1s,光源支持自然光+LED补光，扫描图片格式为JPEG。输出文档格式为PDF、DOC、XLS、PPT，录像格式为AVI，支持麦克风，丰富的软件应用；4.图像色彩24位；5.图像控制支持亮度调整、对比度调整、色彩调整等；软件部分：1、通过软件视频展示可以实现动态即时旋转和按照1%梯度缩放：视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，实时按照1%梯度进行无级自由缩放达1000%且梯度可调节，并可实现亮度、对比度、色彩饱和度、冻结、负片的调节。2、可实现1、2、4、6、8、16等多分屏，分频画面可同时展示实物、图片、试卷等并可批注、编辑及保存；可实现展台取景即时录制，（录制完成可设置自动播放）并可导出为AVI等格式的视频文件；3、支持双摄像画面显示达到同步异态；支持多种分辨率调节，可自由选择高清，高速显示画面。4、软件支持拍照，感应拍照，连拍功能，且拍摄的图片可设置水印功能。 | 台 | 120 |
| 8 | 组合绿板 | 1.结构为内外双层四块板结构，内层为两块固定书写板与电子产品正面平齐，外层为两块滑动书写板，配装孔锁。2.基本尺寸4000mm×1280mm（±5mm），可根据所配电子产品做适当调整，确保与电子产品的有效配套。3.书写板面采用优质烤漆钢板，厚度必须≥0.24mm，表面覆透明保护膜。板面为亚光墨绿色、漆膜硬度≥8H。板面书写流畅字迹清晰、易擦拭，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。4.内芯材料选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥16mm。5.背板选用镀锌钢板。6.边框采用模具挤压一次成型，横框规格≥57mm×100mm，竖框≥29mmX180mm（配套电视一体机）。边框经氧化喷砂涂层处理，边框必须采用双层加强结构，厚≥10㎜。（能承重30公斤）。7.滑轮上轮采用双滑道双吊轮，下轮采用1字型平轮单滑动结构，滑轮使用高精度轴承，滑动流畅、噪音小；书写时定位精确左右不晃动、滑动板前后晃动小于0.5mm。数目各4组，上下均匀安装，推拉无卡挤现象和尖锐的摩擦声。8.粉尘槽配备宽度≥30mm，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，粉尘槽与滑动系统分离，清扫时无粉尘死角。9.包角材料采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。10.黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。 | 张 | 120 |
| 9 | 系统集成 | 含系统设备所需的线管线槽、电源线、网线和音箱线等；设备的固定安装符合施工要求，安装美观，整体走线符合施工规范要求；线材管材、设备连接线、转接头、电源插座板等均采用经质检合格的产品。 | 批 | 1 |

## 商务要求

### ★项目的生产安装

（1）供应商应于合同签订后一周之内前往采购方地点进行所有项目实施前的实施方案落实工作，并取得采购（使用）方的书面签字认可，之后进行全面的货源组织、生产、安装、调试等项目整体实施工作，采购方应予以全面配合。

（2）供应商知晓履行本项目货物实施难易程度、进场及安装调试的场地可能存在交叉施工、条件限制等客观情况，供应商承诺自行克服上述困难，保证本项目中所约定的全部货物自签订合同之日起于30个日历日内全部送达采购方指定的地点，并按照要求完成安装、调试、整体实施等全部工作。若供应商未能按招标文件规定的交货期和服务要求全面完成所有项目的备货、安装、调试、整体实施等全部工作，将追究违约责任，并会同财政等部门对供应商进行相关处理。

（3）在项目实施执行过程中，因用房条件限制、使用方特殊需求等实际情况允许设备在材料材质不变的情况下在样式、颜色、尺寸等作适当调整，具体方案尺寸由使用方(学校)认可，报采购方备案。

### ★质量保证及售后要求

（1）正常质量保证期为自本合同所列的全部货物安装、调试、试运行、验收合格签字之日起36个月（投标文件中须提供质量保证期的承诺函）。

（2）质保期内应提供免费备件并免费维修（人为损坏除外），质保期后为保修期，保修期提供三年备件并以优惠的价格提供上门维修服务。（若投标文件优于该保修期的，以投标文件为准）

* + 1. **★收货与验收**

（1）验收时提供的技术资料：原产地证明书(由制造厂签发)；提供产品的操作手册、使用说明、维修指南或服务手册；备件手册、零件及易损件的图纸及相关资料；其它相关技术资料。以上要求可根据供应商实际情况提供。

（2）中标人在发货之前，应对货物的有关内在和外观质量、规格、性能数量和重量进行准确的和全面的检验，并出具其货物符合本合同规定的质量合格证书。该证书可作为提交给使用人付款单据的组成部分，但不应视为是对质量、规格、性能、数量的最终确认。

（3）在项目最终验收前的实施过程中，货物的安全等问题均由中标人负责。

（4）设备进场后，设备由中标人保管并安装调试完毕，在货物验收并交付使用人后，若因使用人管理不善或安全设施原因造成设备（包括整体、部件、零配件）丢失、被盗、更换等，中标人不负任何责任。

（5）在合同规定的质量保证期内，如发现货物的质量或规格与本合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料或器件等，采购方保留向中标人提出索赔的权利。

（6）采购人有权派出技术专家对投标货物的制造过程进行抽查或监造，以及参与设备的性能检验和试验运行，中标人有义务提供方便和配合。

（7）严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库[2016]205号）的相关规定进行验收。验收时可聘请专家，可邀请未中标供应商参与，项目验收时，如需作破坏性检测，检测损坏的设备及检测费用由供应商负责。

（8）业主方可根据使用方要求对产品进行随机抽样检测，检测损坏的产品及检测费用由供应商负责。

(9) 验收应核对数量、核对规格型号、实现的功能性检测。

### ★**付款方式**

（1）本项目不收取履约保证金。

（2）签订合同初验合格后，采购人向中标人支付50%合同款，其余50%合同款在终验合格后支付,具体支付要求以签订合同为准。

 (3)本项目贯彻执行成都市财政局文件（成财采（2019）17号），《成都市财政局、中国人民银行成都分行营业管理部关于印发《成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法》和《成都市级支持中小企业政府采购信用融资实施方案》的通知》，促进中小企业发展，缓解中小企业融资难、融资贵的问题。

### 验收标准和方法

参照四川省财政厅《四川省政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》（川财采〔2015〕32 号）的要求组织验收。

### 最高限价

**★本项目最高限价为人民币689万元（其中包件1:425万元；包件2:264万元），投标人投标报价高于最高限价的，则其投标文件将按无效投标文件处理。**

## 其他要求

1. **★在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明、相关证明材料（如涉及），应当加盖投标人（法定名称）电子签章，在评标委员会要求的时间内通过云平台进行递交，否则无效。如因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致系统无法使用的，由投标人按评标委员会的要求进行澄清或者说明。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。**
2. **★投标人为本项目提供的所有产品、辅材中属于《国家强制性产品认证目录》范围内产品的，均通过国家强制性产品认证并取得认证证书。（说明：投标人应按招标文件3.3.6承诺函的格式及要求提供承诺函。）**
3. **★投标人为本项目提供的所有产品、辅材符合现行的强制性国家相关标准、行业标准。（说明：投标人应按招标文件3.3.6承诺函的格式及要求提供承诺函。）**
4. **★投标人为本项目提供的所有产品中属于节能产品政府采购品目清单中的政府强制采购产品的，均应具有国家确定的认证机构出具的有效期内的节能产品认证证书。（说明：投标人应按招标文件3.3.6承诺函的格式及要求提供承诺函。）**
5. **资格性审查**

资格性审查由采购人组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格性审查报告。

资格性审查时因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致资格审查小组无法通过系统阅读投标文件进行审查的，待系统恢复后继续审查。出现上述情况时，区采购中心将以电子邮件形式通知各投标人。资格性审查标准见下表：

|  |  |
| --- | --- |
| **资格性审查项** | **通过条件** |
| 1 | 在中华人民共和国境内依法登记注册，并有效存续具有独立法人资格的供应商 | 营业执照复印件（正本或副本）或法人证书复印件（正本或副本）。【说明：①营业执照或法人证书载明有期限的，应在有效期限内；②在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格。】 |
| 2 | 书面声明材料 | 具有良好的商业信誉的证明材料 | 投标人具有良好的商业信誉的书面声明材料。【说明：①按招标文件3.2.2声明的格式及要求提供书面声明材料；②供应商具有良好的商业信誉。】 |
| 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 1.投标人参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明材料。【说明：①按招标文件3.2.2声明的格式及要求提供书面声明材料；②供应商参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。】2. 资格审查小组根据“信用中国”和“中国政府采购网”网站的查询结果，在资格审查期间对投标人在参加政府采购活动前三年内，在经营活动中是否有重大违法记录进行审查。【说明：投标人参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。】 |
| 未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单 | 1.投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明材料。【说明：①投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；②按招标文件3.2.2声明的格式及要求提供书面声明材料。】2. 资格审查小组根据“信用中国”和“中国政府采购网”网站的查询结果，在资格审查期间对投标人在经营活动中是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单进行审查。【说明：投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。】 |
| 未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内 | 投标人未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内。【说明：①按招标文件3.2.2声明的格式及要求提供书面声明材料；②供应商未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内。】 |
| 行贿犯罪记录 | 在行贿犯罪信息查询期限内，投标人及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录的书面声明材料。【说明：①按招标文件3.2.2声明的格式及要求提供书面声明材料，投标文件中不需提供中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn）查询结果的证明材料；②在行贿犯罪信息查询期限内，供应商及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录。】 |
| 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一项目的投标 | 与投标人负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的相关供应商的书面声明材料。【说明：①按招标文件3.2.2声明的格式及要求提供书面声明材料；②参加投标的供应商中无与投标人的负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商。】 |
| 3 | 其他 | 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力 | 采购人对投标人履行合同所必须的设备和专业技术能力无其他特殊要求，投标人具有有效的营业执照或法人证书即可，可不提供其他证明材料。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 法律、行政法规规定的其他条件 | 采购人对法律、行政法规规定的其他条件无其他特殊要求，投标人具有有效的营业执照或法人证书即可，可不提供其他证明材料。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 不属于其他国家相关法律法规规定的禁止参加投标的供应商 | 1、根据招标文件的要求不属于禁止参加投标或投标无效的供应商；2、资格审查小组未发现或者未知晓投标人存在属于国家相关法律法规规定的禁止参加投标或投标无效的供应商。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 联合体投标 | 非联合体投标。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 资质要求 | 无【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 投标保证金 | 无【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 投标文件解密情况 | 除因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致系统无法使用外，投标文件已成功解密。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 投标文件签章 | 投标文件加盖有投标人（法定名称）电子签章。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 投标文件资格性审查部分的语言 | 语言符合招标文件的要求。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 4 | 投标文件资格性审查部分组成 | 符合资格预审文件“2.4.6投标文件的组成”规定要求。【说明：投标人按招标文件3.2.1关于投标人资格资格申明函的格式及要求提供关于投标人资格资格申明的函。】 |
| 5 | 具有健全的财务会计制度的证明材料 | 2019或2020会计年度资产负债表复印件。【说明：投标人成立时间至投标截止时间止不足一年的，提供成立后任意时段的资产负债表复印件。】 |
| 6 | 缴纳社会保障资金的证明材料 | 投标人缴纳2020或2021年任意时段的社保的银行电子回单或行政部门出具的社保缴纳证明材料复印件。 |
| 7 | 缴纳税收的证明材料 | 投标人缴纳2020或2021年任意时段的税收的银行电子回单或者行政部门出具的纳税证明或完税证明的复印件。 |

注：一、以上每一项结论均为“通过”的，则投标人的投标文件通过资格性审查；如有其中任意一项结论为“不通过”的，则投标人的投标文件按无效投标文件处理。如果资格审查小组认为投标人有任意一项不通过的，应在资格性审查报告中载明不通过的具体原因。

二、“信用中国”和“中国政府采购网”网站查询结果，将以纸质截图或将截图保存至电子介质的形式留存。

三、投标人的投标文件资格性审查时被判定为无效的，区采购中心将通知投标人（以短信、现场公示、电话、“政府采购云平台”等任一方式）。投标人如对资格审查结论有异议的，应及时向区采购中心反馈意见。区采购中心将及时告知资格审查小组。（说明：无论投标人是否收到通知或提供反馈意见，均不影响资格审查和评标工作，且区采购中心对此将不承担任何的责任。投标人对资格审查结论有异议的，其反馈意见仅限于资格审查小组对资格审查结论的正确性进行复核，避免出现审查错误。）

四、通过资格性审查的供应商＜3名，采购失败。