### 计算机教室设备购置清单

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **品牌** | **规格型号** | **生产厂家** | **技术参数** | **数量①** | **单位** | **单价(元) ②** | **合计(元) ③=①×②** |
| 1 | 教师云终端 | 希沃 | N2420-5D22X00 | 广州视睿电子科技有限公司 | 一、主机系统设计要求 （一）硬件部分： ▲1.Intel十二代 Core i5-12400处理器或以上，主频≥2.5GHz 、≥6核处理器12线程，三级缓存≥18MB。 2.主板：Intel B760 系列芯片组或以上。 3.内存：16GB DDR4 3200MT/s内存或以上，最大可支持拓展64GB。 4.硬盘：≥512GB M.2 NVMe SSD硬盘，支持机械硬盘拓展。 5.支持拓展9.5mm标准光驱。 6.网口支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。 7.集成标准声卡。 8.USB有线键盘、鼠标。 9.前置面板：USB3.0≥6个（其中两个支持USB 3.2 Gen2，四个支持USB 3.2 Gen1）；TypeC≥1个（支持USB 3.2 Gen1）；麦克风输入≥1个，音频输出≥1个。 ▲10.关机状态下，支持≥2前置USB端口对外供电 ▲11.前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持欧标/美标自动切换。 12.后置面板：USB2.0≥4个；HDMI输出≥1；VGA输出≥1；DP输出≥1；音频输入≥2；音频输出≥1；RJ45≥1；串口≥1。 ▲13.串口支持在S5（关机）状态下唤醒设备。 14.内部插槽：PCIEX16接口≥1个（支持拓展独立显卡）；PCIEX1接口≥2个；PCI接口≥1个；M.2接口≥2个；SATA接口≥3个。 15.机箱体积：≤15L。 16.电源功率：≤300W 。 ▲（二）软件部分： 1、提供正版操作系统； 2、提供至少3年正版办公软件并提供厂家授权书； 3、提供防病毒软件。 二、显示器要求 1.显示屏幕≥23.8英寸，分辨率≥1920\*1080，屏幕亮度≥250nit，IPS屏支持VGA≥1，HDMI≥1 ▲2.为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕DCI-P3色域覆盖率≥ 90%；（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章） 3.对比度达到1000:1，屏幕刷新率达到75Hz，响应时间≤7ms，可视角度178/178。 4.电源能效转换效率≥86% ▲5.为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章） ▲6.为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例≤20%。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章） ▲7.为适应长时间阅读场景，显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章） 8.显示屏幕采用窄边设计，上左右边框≤3.6mm，下边框≤16.5mm，屏占比≥89%。 9.为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光。 10.为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪。 ▲11.为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。 三、电脑备授课软件 1.可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名及删除操作。 2.互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。  3.多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。 ▲4.教学须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 5.支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。 6.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 7.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。 8.提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少20种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步； ▲9.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于160个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于150000份的互动课件。 10.按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。 11.具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。 12.课件支持直接预览并下载。预览课 件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。 ▲13.AI智能备课助手：提供备课场景中搜索课件库课件资源，具备不少于15万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介等；支持按照元素类型如思维导图、课堂活动等；支持查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 14.能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。 15.能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。 16.可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。 17.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 18.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 ▲19.支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 20.支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑 四、课堂活动 1.判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项／干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 2.互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于10种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 3.智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于10种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 4.智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供10种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项／干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于3种难度、10种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 趣味选择游戏：支持双人或两组学生展开竞争，对选择题选项抢答。支持单选和多选两种类型，提供不少于3种难度、4种游戏模板选择。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 四、教研教务系统 ▲1.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源和集体备数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 2.可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。 ▲3.可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为PDF文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为Word文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。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”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 4.支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。 5.全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录，并可一键导出Excel表格。支持导出课程的评课报告为PDF文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为Word文件。 ▲6.支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，管理者可搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，进行各年级学科的资源管理。支持以文件夹的维度进行权限设置，设置某个文件夹仅有权限的部门或者老师可见，同时支持按文件夹的维度进行课件的批量移动、删除。支持树形结构目录，进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间、校本容量等数据。校本资源支持在线预览。管理员可对校本资源进行分类移动，删除或重命名，资源目录在编辑的界面支持同级拖拽移动。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 五、电脑协同助手 1.登录方式多样性：支持帐号和手机微信扫码两种登录方式。使用新账号登录时绑定微信ID与帐号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录。 2.终端关联设备：设备支持通过微信扫码绑定学校的设备管理系统，支持设置当前设备使用属性与设备归属用户。 3.适配系统：支持在统信系统与麒麟系统使用 4.设备详情：支持设备功能，支持展示当前设备的硬件信息和系统信息。支持查看硬件信息包括：CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。支持查看系统信息，包括：操作系统、系统激活状态、连接ID、SN号、MAC地址、内外网IP。 5.设备运行状态：支持查看设备运行状态，包含当前设备内存、CPU使用率、硬盘、系统盘和网速信息。 6.整体描述：支持使用文件快传功能，从发送端传送文件至接收端。 7.文件条件：支持一次发送20个文件；支持发送图片、视频、文档类型的文件。 8.文件发送：支持从文件夹或选择文件拖动至文件传输发送区域；支持查看待发送的文件列表；支持在待发送列表中删除文件。 9.快捷发送：支持拖动文件至发送区进行文件发送。 ▲10.离线暂存：支持一次发送文件给不同的接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后支持进行自动下载。 11.其他：支持查看传输文件的发送进度，进度包含上传中和下发文件中。 ▲12.多系统接收：支持发送端发的文件在windows、统信系统、麒麟系统的接收端接收文件。 13.个性接收夹：支持在接收端创建接收夹；支持设置文件夹名称和图标颜色；接收文件时接收夹支持新文件提醒。 14.文件列表：支持查看接收端接收夹的文件列表，文件列表包含文件名称、接收时间、接收状态信息；支持打开已下载的文件，支持手动下载未下载和下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。 ▲15.自动下载：支持接收端设备在线状态下自动接收发送端设备发送的文件。 ▲16.自动清理：支持自动清理超过14天的文件。 17.查看：采用云端存储的方式，用户可在发送端软件查看上传的文件；列表展示方式包含列表视图和栅格视图；列表视图中，支持展示文件更新时间和大小。支持在栅格视图中展示小预览图，支持在列表视图中展示文件格式预览图；支持对资料夹文件进行排序，支持按照文件名称、更新时间和大小排序；支持对资料夹文件进行筛选，支持图片、音视频和文档筛选；上传的文件支持用户在手机的移动软件中查看；支持查看当前文件夹的路径，支持点击文件路径跳转至目标文件夹；文件支持根据窗口的显示大小会进行适配，一行显示不同的数量； 18.编辑：支持在资料夹创建文件夹，支持对文件夹重命名；支持对上传的文件和文件夹进行重命名；支持对文件和文件夹进行移动和批量移动；支持删除文件和文件夹。 19.上传下载：支持上传文件至资料夹中，上传过程中支持查看上传进度和取消上传文件；支持对资料夹文件进行下载，支持设置下载地址，下载过程中按照队列依次下载；支持在下载过程中查看下载进度与完成情况；支持取消正在下载的文件； ▲20.预览：支持资料夹中在线预览图片、音视频、文档；支持预览的图片格式有：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG。支持预览的音频格式有：WAV、MP3、OGG。支持预览的视频格式有：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV。支持预览的视频格式有：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV。支持预览的文档格式有：DOC、DOCX、PDF、PPTX、PPT、XLS、XLSX。 ▲21.发送到班级：支持在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，接收端软件自动下载该文件。 ▲22.快捷打开：支持助手栏添加并展示应用、网站和组件，可通过助手栏打开软件。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；助手栏打开多个软件时支持在窗口内部切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭操作。 ▲23.最近使用课件：助手栏支持展示最近使用的前3条课件，点击课件支持在发送端软件内打开和编辑。 24.编辑：支持自定义助手栏内容，支持对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 25.网站：支持添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件打开。 ▲26.移动：支持拖动助手栏到屏幕的任意位置，拖动助手栏至屏幕右侧边缘时会自动收到侧边。；支持鼠标移动至侧标栏区域时调起助手栏，拖动助手栏至其他区域会取消侧边栏收起。 27.对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过对话的形式表达，支持根据上下文进行连续对话。 ▲28.写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。 29.评价：支持生成评语，支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。 30.提示词：进入百宝箱后支持展示3条提示词，支持试一试选项一键问询问题。 31.生成编辑：支持对生成的内容复制或重新生成。 ▲32.批量生成：支持批量生成学生的奖状，最多支持批量生成5张；可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行编辑。支持选择生成的奖状模板。 33.下载：支持将生成的奖状一键下载到本地。 六、其他要求 ▲1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。 2、打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。 | 1 | 套 | 5500.00 | 5500.00 |
| 2 | 学生云终端 | 希沃 | N2420-3A11X00 | 广州视睿电子科技有限公司 | 一、主机系统设计要求 （一）硬件部分： ▲1.Intel十二代 Core i3-12100处理器或以上，主频≥3.3GHz 、≥4核处理器8线程，三级缓存≥12MB。 2.主板：Intel B760 系列芯片组或以上。 3.内存：8GB DDR4 3200MT/s内存或以上，最大可支持拓展64GB。 4.硬盘：≥256GB M.2 NVMe SSD硬盘，支持机械硬盘拓展。 5.支持拓展9.5mm标准光驱。 6.网口支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。 7.集成标准声卡。 8.USB有线键盘、鼠标。 9.前置面板：USB3.0≥6个（其中两个支持USB 3.2 Gen2，四个支持USB 3.2 Gen1）；TypeC≥1个（支持USB 3.2 Gen1）；麦克风输入≥1个，音频输出≥1个。 ▲10.关机状态下，支持≥2前置USB端口对外供电 ▲11.前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持欧标/美标自动切换。 12.后置面板：USB2.0≥4个；HDMI输出≥1；VGA输出≥1；DP输出≥1；音频输入≥2；音频输出≥1；RJ45≥1；串口≥1。 ▲13.串口支持在S5（关机）状态下唤醒设备。 14.内部插槽：PCIEX16接口≥1个（支持拓展独立显卡）；PCIEX1接口≥2个；PCI接口≥1个；M.2接口≥2个；SATA接口≥3个。 15.机箱体积：≤15L。 16.电源功率：≤300W 。 ▲（二）软件部分： 1、提供正版操作系统； 2、提供至少3年正版办公软件并提供厂家授权书； 3、提供防病毒软件。 二、显示器要求 1.显示屏幕≥21.5英寸，分辨率≥1920\*1080，屏幕亮度≥250nit，VA屏。 2.支持不少于1个VGA接口，不少于1个HDMI接口； ▲3.显示屏幕DCI-P3色域覆盖率≥90%。 4.对比度达到3000:1，屏幕刷新率达到75Hz，响应时间≤7ms，可视角度178°(H)/178°(V)。 5.电源能效转换效率≥86%。 ▲6.显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测（或检验）机构出具的该功能检测（或检验）报告复印件并加盖投标人公章） ▲7.显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例≤20%。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测（或检验）机构出具的该功能检测（或检验）报告复印件并加盖投标人公章） ▲8.显示器提供阅读模式；（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测（或检验）机构出具的该功能检测（或检验）报告复印件并加盖投标人公章） 9.上边框≤3.6mm，下边框≤16.5mm，屏占比≥93%； 10.硬件具备硬件低蓝光。 11.硬件具备无频闪。 ▲12.为保证兼容性，该项货物的显示器要求与主机为同一品牌。 三、电脑备授课软件 1.可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名及删除操作。 2.互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。  3.多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。 ▲4.教学须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 5.支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。 6.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 7.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。 8.提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少20种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步； ▲9.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于160个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于150000份的互动课件。 10.按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。 11.具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。 12.课件支持直接预览并下载。预览课 件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。 ▲13.AI智能备课助手：提供备课场景中搜索课件库课件资源，具备不少于15万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介等；支持按照元素类型如思维导图、课堂活动等；支持查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 14.能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。 15.能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。 16.可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。 17.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 18.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 ▲19.支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。（投标文件中须提供具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件） 20.支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑 四、其他要求 ▲1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。 2、打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。 | 60 | 套 | 3850.00 | 231000.00 |
| 3 | 机房管理软件 | 希沃 | 易启学管控软件 | 广州视睿电子科技有限公司 | 1.登录方式多样性：支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。 2.设备管理：可实现实时监控学生机画面、以及进行统一的教学管理，文件共享和回收。 3.人员管理：学校超级管理员可以添加教师和管理员的角色，添加之后管理员能够绑定设备和进行正常的授课工作，教师只能在终端应用软件进行授课操作。 4.教师云空间：支持老师自定义上传、存储文件内容。 支持上传的格式有： 文档：ppt、pptx、word、pdf; 图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif; 音视频：mp3、wav、ogg、aac、mp4 5.教师广播：不需要借助任何外接设备，支持将教师机的画面以及声音广播给全班学生。 6.★教师广播批注：教师在屏幕广播状态下，提供授课小工具，包括提供可自由调整笔迹颜色及笔触粗细的画笔、黑板、橡皮擦、以及支持撤销和加页码，最多支持增加页数到10页。 7.★手写智能识别：在批注状态下，支持将手写的字体自动识别成标准字体。 8.学生演示：支持老师将指定学生的屏幕画面广播给其他所有学生，同时老师也能看到该指定学生的屏幕图像。 9.★下发课堂活动：在开启授课时支持教师发起不低于4种课堂活动，支持学生拖动答案进行作答，系统将自动判断是否正确。该功能为保证兼容性,通过一套应用实现，非多个软件组合实现。 10.★课堂活动作答：支持学生在完成教师下发的课堂活动时，查看自己的排名、耗时以及答题情况。 11.★学生未进入课堂通知：支持在管理后台录入学生名单后，教师选择授课班级，学生在开课后输入个人姓名即可完成班级点名签到，当未签到人数低于6人时会自动显示未进入课堂的学生名单。 12.★切换课堂通知：当课堂通知大于或等于2条时，支持用户手动切换查看。 13.★教学白板课件同步：支持同步教学白板软件的课件内容，支持按照大小、更新时间进行排序，支持按照按照文件类型进行筛选。 14.文件上传：支持上传“本地文件”到终端应用软件的教师云空间。 15.★文件共享：支持教师把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级，资料被删除后文件仍可重新下载。支持教师把已共享的资料进行取消共享。 16.★授课班级状态：当作业空间存在多个班级的时候，支持显示当前正在授课班级。 17.★作业回收进度查看：回收作业过程中，支持自动统计已提交和未提交的学生名单。 18.文件传输：显示上传和下载的文件历史记录。 19.★导入文件共享：支持教师直接把“我的文件”内容共享给班级学生。 20.黑屏管控：教师可以选定学生执行黑屏操作。 21.离线自动黑屏：支持教师授课时开启离线黑屏。 22.★设备环境检测：开始授课后，若学生设备离线，支持自动在教师端显示离线的设备总量以及对应离线的设备IP 23.程序限制：通过设置应用程序白名单，可防止学生在教学过程中使用跟课程无关的应用程序。 24.★自动获取学生端应用环境：开启授课后自动获取授课学生设备安装的应用环境，教师可以直接禁用学生设备的应用。 25.★违规使用记录：支持显示最近一节课的违规使用应用程序的名称、违规操作人、设备IP，以及支持教师禁用和取消禁用学生使用违规应用程序。 26.一键禁用违规应用：支持教师对最近一节课违规使用的应用程序进行一键禁用。 27.网页限制：支持设定学生访问网站的白名单信息，对学生可以访问的网址进行管理。 28.应用防卸载：支持防止通过控制面板或使用第三方软件卸载学生端应用。 29.应用进程防杀：支持防止通过任务管理器或使用第三方软件结束学生端应用进程。 30.学生画面监看：教师机可以监视全体、单一学生机的实时画面。 31.学生名单管理：支持在管理后台导入、增加、删除、更改、查询班级学生名单，并同步到终端应用教学软件中。 32.教师名单管理：支持在管理后台导入、增加、删除、更改、查询教师名单。 | 60 | 套 | 90.00 | 5400.00 |
| 4 | 云桌面系统 | 希沃 | 云桌面系统 | 广州视睿电子科技有限公司 | 一、终端运维管理 1.终端支持裸机部署模式，支持多硬盘管理，终端设备在部署时指定系统安装位置，可灵活支持U盘、网络、本机硬盘等多种部署方式 2.出厂自带网络同传，独立界面操作同传 3.支持任意终端作为主机对整个机房的维护，同传时可在同传界面直观的显示传输状况，方便网络传输故障点定位； 4.支持复杂网络环境、跨教室跨楼层部署。IP可达即可部署，简化网络结构。不同网段的终端可以镜像同传 5.支持增量同传，教学环境更新仅传输增量部分，大幅减少网络传输中的重复数据，提高传输效率。 6.支持P2P同传，同传的设备可互相分享数据，大幅减少网络传输中的重复数据，提高传输效率。 7.支持硬盘保护，支持常见硬盘，SSD硬盘、M.2硬盘，不受病毒影响，重启即可还原。 8.支持使用U盘/移动硬盘在脱机的情况下（完全没有网络）脱机恢复桌面； 9.支持在云桌面镜像系统无法启动、系统异常时，可通过键盘进行系统恢复至出厂默认状态正常启动云桌面镜像系统，无需连接网络、无需连接管理平台、无需额外工具辅助。 10.支持云桌面系统恢复后，公共数据分区（D盘）的数据得到保留，不受还原影响 11.支持脱网运行，终端可在没有网络连接的情况下可离线运行与在线状态下一致的操作系统及软件，并保证同一桌面环境在线与离线数据一致； 12.支持桌面高可用，即终端设备在运行桌面时网络中断或管理平台连接中断时，正在操作的教学业务不受影响，依然可使用当前云桌面镜像继续开展业务，打开的程序也不会中断，保障业务连续性。 13.支持配置多网卡网络，支持分别配置IP地址和DNS的自动或手动设置，配置的网络信息同步到启动的云桌面镜像中保持一致 14.支持监测网络状态，支持查看当前网络类型，支持查看终端设备IP地址，支持查看与管理平台的网络连接质量 15.支持诊断网络，支持检测与管理平台的通讯状态，服务状态、支持TCP延迟、ICMP延迟、内外网上传下载速度检测，支持导出诊断结果 16.支持诊断网络，支持查看本地网络状态、IP地址、掩码、网关、速率、丢包率；支持使用PING进行IP或域名的网络连通性检测 17.支持查看终端设备信息，支持查看终端设备型号、序列号、磁盘容量、内存容量、CPU型号、设备ID等信息 18.支持系统启动模式配置，可配置成开机自动启动云桌面镜像或进入云桌面系统 19.支持在配置成开机自动进入云桌面镜像系统时，可以通过程序重启进入云桌面系统进行云桌面镜像切换或终端设置 20.支持云桌面镜像与终端设备绑定，桌面运行数据都与设备进行关联，禁止跨设备访问 21.支持终端设备运行时无需运行独立的虚拟化系统，终端设备配置的IP与进入云桌面镜像后的IP能够保持一致，同一个终端无需使用多个IP，简化运维管理与网络规划复杂度 22.单个终端可部署多个操作系统，支持设置终端共享数据盘 23.支持自动软件注册，针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量； 24.支持终端云桌面系统OTA升级，未配置管理平台或服务器宕机离线的情况下，仅需连接互联网即可进行升级。 25.支持系统重置，恢复出厂设置 二、镜像运维管理 1.支持通用镜像，通过一个标准镜像可以支持多种不同硬件配置，可覆盖不同品牌、跨越不同代的CPU。 2.支持标准镜像格式QCOW2，可基于标准格式镜像创建和更新用于云桌面的镜像，实现多种不同桌面架构下的镜像统一管理；  3.支持主流操作系统10系列的系统及Linux系统，支持打包windows\Linux系统镜像（包括Windows：Windows10、；Linux：UOS、银河麒麟等） 4.可自主选择不同的镜像启动且多个镜像系统环境可快速切换 5.支持在未连接管理平台与服务器时，任意终端能对教学环境进行镜像导入导出到U盘、查看信息、设置默认启动、设置还原、同传镜像、导入镜像、导出镜像、删除镜像、更新镜像等运维操作 6.在未配置管理平台与服务器使用终端设备时，支持管理员设置指定云桌面镜像默认启动，终端设备每次开机、重启时自动进入设置的云桌面镜像 7.在未配置管理平台与服务器使用终端设备时，支持管理员设置指定云桌面镜像启动还原，设置还原的云桌面镜像的使用记录与数据将不被保留 8.在未配置和配置管理平台与服务器使用终端设备时，均支持管理员从USB移动存储设备中导入云桌面镜像系统镜像，支持编辑云桌面镜像的名称，支持自动识别操作系统类型，支持导入过程中查看进度、传输速度等信息 9.终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均支持管理员导出指定云桌面镜像系统镜像至USB移动存储设备，支持导出过程中查看进度、传输速度等信息 10.终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均支持更新镜像，支持将差分盘数据更新至原镜像，也可以另存为新镜像，支持更新过程中查看进度、传输速度等信息 11.终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均支持同传镜像，支持单个或多个镜像同传给局域网内其他终端设备，支持辨别其他终端的设备型号、IP地址、MAC地址、剩余磁盘容量等信息，支持同传过程中查看进度、传输速度等信息 12.支持镜像分层差分盘技术，用于存储用户系统盘产生的数据 三、云桌面使用 1.在Windows、统信UOS、麒麟等云桌面镜像系统中查看设备的CPU型号、GPU型号、系统型号、BIOS版本等系统信息显示与终端物理设备一致 2.支持在包括但不限于Windows、统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等不同的云桌面中使用相同品牌的教学应用工具，包括但不限于教学白板软件、学生行为评价软件、视频展台软件、录屏软件等教学应用工具 3.支持在包括但不限于X86、ARM、国产化终端等不同的终端中脱网启动桌面操作系统，使用相同品牌的教学应用工具，包括但不限于教学白板软件、学生行为评价软件、视频展台软件、录屏软件教学应用工具。 4.支持高清显示，Windows、统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等不同的云桌面中均支持不低于4K分辨率，不低于29帧，不低于50M码率的高清视频流畅解码播放 5.终端支持使用物理GPU，能够让系统调用物理显卡的硬件加速功能，支持在云桌面中可以正常使用Intel、NVIDIA、AMD显卡，支持Solidworks、AutoCAD、3DMax等高性能软件渲染操作。  6.为满足操作系统、安卓编程等课程的使用需求，支持在云桌面中可以正常使用VMware、android studio等需要运行虚拟机的软件； 7.为满足操作系统、应用软件的使用需求，支持在Windows10云桌面中使用DirectX诊断工具，DirectDraw 加速、Direct3D加速、AGP纹理加速均已启用； 8.为满足操作系统、应用软件的使用需求，支持在Windows11云桌面中使用DirectX诊断工具，DirectDraw 加速、Direct3D加速、AGP纹理加速、DirectX 12 旗舰版均已启用； 9.为保障数据安全性，终端支持使用物理GPU的HDCP高带宽数字内容保护功能，开启HDCP功能后，显示画面无法被视频采集卡等设备盗取 10.在云桌面中支持操作系统原生有线、无线网络连接设置且不改变右下角托盘使用方式，无需安装第三方网络连接工具，同时支持连接无线网络时进行设备发现配置。 11.终端设备配置管理平台后，支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录 12.终端设备配置管理平台后，支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录进入云桌面镜像后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录 13.支持配置管理平台地址，支持搜索发现网络中的管理平台（不需要手动配置管理服务器IP地址），同时也支持手动指定管理平台，支持检测管理平台的连通性；同时也支持手机扫码进行关联设置 四、云桌面管理平台 1.管理平台采用B/S架构，中文图形化操作界面；无需本地额外部署服务器等设备，通过浏览器打开即可运维管理云桌面终端设备，支持手机扫码登录/账号密码登录完成鉴权。 2.具备基于广域网统一纳管多分支机构云桌面的能力，支持三层网络、多校区等复杂网络环境安装。 3.基于Web浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号码注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能。 4.支持PC终端设备与云桌面终端设备统一管理，支持在同一个设备分组中添加不同类型的PC和云桌面设备，并支持对选择的PC和云桌面设备的批量操作 5.支持查看全部设备和分组下设备的运行状态，包括CPU、内存、磁盘的使用率，CPU温度，实时上下行网速与上下行网络流量 6.硬件资产管理：收集平台中所有云桌面终端和PC终端的硬件配置与状态信息，包括终端名称、主板型号、CPU型号、内存容量、最近运行时间、硬盘信息等 7.支持终端发现，无需安装插件或程序，仅通过浏览器即可扫描局域网内可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络 8.支持增强终端发现，安装插件后通过浏览器即可扫描局域网内不可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络 9.支持远程管理终端设备，通过管理平台进行关机、重启、还原、初始化、删除、配置更改、桌面运行状态查看等 10.支持终端设备分组管理，支持按照楼栋、楼层、教室、小组等范围进行终端分组划分管理，支持在终端组中添加不同型号的终端设备，支持为终端组添加不同的云桌面镜像，统一管理多台终端；同时能够实现对独立分组中的学生终端、教师终端分别进行配置和管理； 11.支持终端设备分组管理，支持在终端组中添加不同型号的终端设备，支持为分组启用座位编号管理 12.支持批量修改计算机名、IP地址；支持对使用Windows系统的终端，统一设置群组的计算机名，也支持单独设置群组内某一终端的计算机名； 13.支持终端批量配置，通过管理平台批量修改终端设备的所属组织（学校、校区、租户等）、设备名称、网络IP、时间自动同步等设置，无需逐台配置 14.支持日志信息管理，对终端、镜像等操作信息进行汇总，方便对常见问题的判断追查；支持保留桌面下发记录，包括终端名称，镜像名称，状态等信息 15.单个终端可同时支持访客桌面和登录桌面两种使用方式，访客桌面开机无需账号直接进入桌面，满足学生上课使用；登录桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用访客桌面，仅使用登录桌面，混合登录三种方式；  16.支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录启动的云桌面镜像均可访问公共数据分区（D盘） 17.支持终端云桌面系统升级，开启自动升级后，终端自动下载最新的终端版本并升级安装 18.可由管理平台指定启动镜像且多个镜像系统环境可快速切换 19.支持远程还原终端设备，在终端设备在云桌面镜像系统无法启动、系统异常时，可远程操作系统恢复；同时可选清空终端设备的公共数据分区（D盘）的数据 20.支持配置终端设备的使用方式统一配置，可配置成开机自动启动云桌面镜像或进入云桌面系统 21.支持配置终端设备使用鉴权方式统一配置，可配置成仅使用无账号登录、仅使用有账号登录、同时启用两种登录方式，支持同时配置不同登录方式的还原设置 22.支持分别配置无账号登录、有账号登录方式的还原模式，开启还原后终端设备的云桌面镜像系统的使用记录与数据将不被保留 23.支持策略生命周期管理，包括新建、删除、启用、停用 24.支持设备计划关机，支持按照全部设备、指定分组、指定设备，设置终端关机操作，并可设置某时间单次执行或周期循环执行。 25.支持一键打开管理平台的帮助手册 26.提供组织管理员管理功能，包括：管理员添加、移除和转移，同时支持设置管理员的管理权限，包括：组织管理，系统管理员管理，角色权限，工作台配置，应用管理，区域语言和操作日志。 27.教职工管理：支持管理员手动添加教职工，教职工信息包括：教工号，姓名，手机号码，角色，管理范围；添加方式包括：Excel批量导入，批量复制，手动添加；支持导出，查询，删除教职工；教职工支持设置部门组织架构，支持多级组织架构，支持在组织架构节点上导入用户。 28.支持学校自定义角色组，针对角色可设置功能权限；支持自定义角色的管理范围。 29.支持管理多种架构的终端设备，无需部署服务器即可管理包括国产化终端、X86终端、ARM终端；支持受管理的终端启动国产化操作系统且断网可用；支持受管理的终端使用手机扫码登录、网络诊断等功能 30.支持同一分组中的不同设备，分别设置不同的登录模式和还原策略 五、云桌面部署工具 1.支持C/S架构管理配置云桌面终端设备，支持免安装运行，解压即可使用 2.支持通过部署工具发现网络内终端设备，支持局域网发与互联网管理平台获取终端设备列表 3.支持通过部署工具远程配置从局域发现，支持指定IP范围发现终端设备，支持发现云桌面终端设备与未安装云桌面的普通电脑设备，支持跨网段发现与配置设备 4.支持通过部署工具远程配置从管理平台获取设备列表支持多个学校下的多个分组的设备 5.支持通过部署工具远程发现并管理局域网内终端设备，包括但不限于云桌面终端设备与未安装云桌面的普通电脑设备；支持查看设备的相关信息，包括但不限于设备名称、连接状态、系统状态、设备类型、IP地址、软件版本、固件版本、设备型号、MAC地址、网卡速率、SN号码、CPU内存磁盘等硬件信息，支持列表数据的排序与自动更新 6.支持通过部署工具远程管理设备开机、关机、重启、排除与取消排除 7.支持通过部署工具远程设备定位与取消定位，使进入定位状态的设备显示IP与设备名称等信息，便于快速找到设备位置 8.支持通过部署工具远程更新终端设备软件版本，支持传输指定的软件版本给设备更新系统，包括但不限于软件版本的升级与降级 9.支持通过部署工具远程配置终端设备的基本信息，包括但不限于所属学校、分组、座位编号、设备名称与网络设置 10.支持通过部署工具远程配置终端设备的IP获取方式，包括但不限于从DHCP自动获取，或将设备当前IP设置为静态IP 11.支持通过部署工具远程配置终端设备的启动模式，可配置成开机自动启动云桌面镜像或进入云桌面系统；支持在配置成开机自动进入云桌面镜像系统时，可以通过托盘程序重启进入云桌面系统进行云桌面镜像切换或终端设置 12.支持通过部署工具远程批量配置终端设备，包括但不限于设备生命周期管理、设备定位、设备更新、设备配置、设备网络、设备模式 13.支持通过部署工具远程批量安装云桌面系统，将未安装云桌面的普通电脑设备部署成指定软件版本的云桌面终端设备 14.支持通过部署工具远程检查终端设备状态，包括状态异常原因，同时能够便捷的定位问题设备，或将异常信息上报管理平台 | 1 | 套 | 3900.00 | 3900.00 |
| 5 | 交换机 | 国产优质 | 千兆交换机 | 国产 | 1、要求设备固化24个千兆电口，2个千兆SFP光口，金属外壳，标准1U设备，19寸机柜安装； 2、交换容量≥56Gbps，包转发率≥72Mpps； 3、支持智能流控硬件开关，可以有效的减少网络引起的延时，丢包，重传增加，网络资源不能用的问题。 | 3 | 台 | 2500.00 | 7500.00 |
| 6 | 网线 | 国产优质 | 国标 超五类非屏蔽 | 国产 | 超五类非屏蔽PVC线缆 1、 护套材料PVC（聚氯乙烯）； 2、 导体线规:0.50mm，24AWG； 3、 导体材质：无氧铜； 4、 特性阻抗:100 ±15 Ohm； 5、 传播延迟值：<536 ns/100m； 6、 延迟偏差：≤45 ns； 7、 绝缘阻抗≥5000MΩ×km； 8、 NVP：66%； 9、 最小弯曲半径： 50mm（安装）； 10、最大拉力：100N； 11、包装方式：305m/箱； 12、工作温度：-20-60℃。 | 6 | 箱 | 650.00 | 3900.00 |
| 7 | 电线 | 国产优质 | 国标 6平方、2.5平方 | 国产 | 机房布线所需电线线材 | 6 | 扎 | 800.00 | 4800.00 |
| 8 | 机柜 | 国产优质 | 定制 | 国产 | 1、9U墙柜，规格：宽×深×高 530mm×400mm×450mm； 2、材料：冷轧钢板； 3、左右百叶窗透气孔； 4、前门规格：玻璃门。 | 1 | 个 | 1500.00 | 1500.00 |
| 9 | 教师桌椅 | 国产优质 | 定制 | 国产 | 材质：材料采用优质中密度纤维板, 双贴面三聚氰胺板，板材厚 度15mm。桌子整体结构采用连接板固定，为方便布线，要求桌子设计大方、得体；配套抽屉。 2、配件：采用优质五金配件；3、封边：不小于1.5mm厚pvc全自动机器封边，要求经久耐用，不易脱落； 网布,座采用高弹海棉,海棉密度≥36,扶手采用ABS工程塑料,脚采用五角星铁脚经酸洗除油等处理，喷涂,达到国际环保E1级标准，硬度强不变形,滑轮耐磨.汽压升降.教师椅：网布,座采用高弹海棉,海棉密度≥36,扶手采用ABS工程塑料,脚采用五角星铁脚经酸洗除油等处理，喷涂,达到国际环保E1级标准，硬度强不变形,滑轮耐磨.汽压升降. | 1 | 套 | 1500.00 | 1500.00 |
| 10 | 学生桌椅 | 国产优质 | 定制 | 国产 | 一、规格：1200\*600\*780mm 1、规格：双人桌；一桌两椅 2、材质：桌面四周贴直边，板材厚度不小于15mm。桌子整体结构采用连接板固定，立脚宽度不小于400mm，无主机架。桌子后方配有背板，为方便布线，桌子后方预留有走线孔，并配有布线槽； 3、封边：不小于1mm厚pvc全自动机器封边，要求经久耐用，不易脱落； 二、规格： 1、规格：凳子高430mm±5mm，凳子坐面长宽为长340mm×宽290mm，厚15mm；凳子脚架规格为长300mm×宽250mm×高415mm； 2、材料要求：凳子板面为多层胶合板，双面防火板饰面，立脚架采用50mm×25mm×厚1.2mm截面钢管焊接而成； 3、加工要求：钢管表面喷涂前必须经过酸洗、磷化、除油，热固化喷塑。凳子面板用四根钉帽直径≥10mm的抽芯钉钉牢于立脚架上、凳子四只脚套为内嵌耐磨的坚韧胶套，脚套厚度不小于1.5mm。立脚架焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接，不能有脱焊、虚焊、焊穿。 | 30 | 套 | 800.00 | 24000.00 |
| 11 | 86英寸交互智能平板 | 希沃 | FG86EA | 广州视睿电子科技有限公司 | 一、屏显素质设计 ▲1、整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器，采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，色域覆盖率（NTSC）≥72%，灰度等级≥256级。 2、整机采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，钢化玻璃表面硬度≥9H。 3、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 4、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 5、整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度 ▲6、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）≤50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 ▲7、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△E≤1.0。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 8、整机支持支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行更进一步调节设置。 二、整机接口设计 1、侧置输入接口具备≥2路HDMI、≥1路RS232、≥1路USB接口。 2、侧置输出接口具备≥1路音频输出、≥1路触控USB输出。 3、前置输入接口≥3路USB接口（包含≥1路Type-C、≥2路USB），前置USB接口支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备。 ▲4、整机具备前置Type-C接口，type-C 支持最大充电功率15W，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，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。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 5、外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。 6、支持通过Type-C接口U盘进行文件传输，兼容Type-C接口手机充电。 三、整机安全设计 ▲1、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。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 2、纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 3、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。 4、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。 5、整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。 6、整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力≥100Mpa,适应学校复杂环境，保障教学安全。 7、整机在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。 四、整机便捷功能设计 1、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。 2、整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 3、整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 4、教学中可以实时查看物联设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。 ▲5、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。 6、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。 7、整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。 8、教学支持放大任意区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。 ▲9、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 四、电脑系统 ▲1、CPU：搭载Intel酷睿系列≥12代 i5 CPU。 2、内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。 3、硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。 4、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。 5、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 6、PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。 7、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI 。 8、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3个USB3.0 接口。 ▲9、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。 ▲10.需要配备正版Windows系统以及正版办公软件。 六、整机触摸和备用系统 ▲1、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 2、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作。 3、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。 4、整机系统支持书写触控延迟≤25ms ▲5、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。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 6、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。 7、支持Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。 ▲8、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 ▲9、嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 10、嵌入式Android操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。 11、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度 12、嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 ▲13、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以PDF、IWB和SVG格式导出。支持10种以上平面图形工具。支持8种以上立体图形工具。 14、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 15、无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可使用白板书写、WPS软件和网页浏览。 七、综合素质管理软件 1、支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个APP应用或退出账号重新登录。 ▲3、兼容多平台系统，可在PC、Web、安卓、iOS等系统使用，且各终端数据互通，教师可多场景下对学生进行管理与评价。 4、支持汇总查看校内的班级评价排名，可以列表形式查看班主任、班级学生数、家长数、班级代码等信息。 5、支持查看校内某个班级的详细信息及学生个人表现记录，便于进行教学行为分析。 6、支持创建新班级，可批量添加学生，同时支持将已有班级的学生与家长快速导入新班级。 7、支持进行校级、年级学生综合素质量表快速导入，教师可将针对不同年级学段以及校级综合素质量表快速导入班级。 8、支持按学生或小组的首字母、总分、表扬分数、待改进分数等维度进行排序，方便老师快速找到需要评价的学生或小组。 9、支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据。 10、支持网页端、PC授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价。 11、系统支持通过教师日常点评数据及专业心理测试，对学生能力进行分析，分析维度包括专注力、行为习惯、理解力、探索性、表达能力、组织能力等，并对各个能力维度进行能力解释、得分量化、潜力分析。 八、教学功能设计 1、三合一电源按键，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；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 2、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。 ▲3、整机支持至少5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“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）、课堂智能反馈。 4、整机支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。 ▲5、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。 6、整机无需外接无线网卡，在Android和Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能。 7、Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。 8、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。 ▲9、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。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 10、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。 ▲11、整机内置双WiFi6无线网卡，在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个。 ▲12、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。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 13、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围。 14、整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个。 ▲15、上边框内置非独立式≥3个智能拼接摄像头，视场角≥141度，水平视场角≥139度，支持输出≥8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能 。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） ▲16、整机内置至少三个摄像头，像素值均大于800 万，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 17、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 18、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。 19、整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。 ▲20、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。采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） ▲21、整机内置非独立外扩展的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。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） ▲22、整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机1.7米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于4米，可以实现人脸识别。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 23、整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头， 均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像WDR 技术，支持输出 MJPG、 H.264 视频格式。 ▲24、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记≥55人。（投标时须出具具备国家认证资格的第三方检测机构签发的、带有CMA标识的） 25、整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件和文件管理软件软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示8个应用入口。并提供进入本机所有应用的入口。 26、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。 九、教学备授课软件设计 （一）白板教学PC端应用 ▲1、教学系统为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于200G的个人云空间。 2、教学系统须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 3、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频等素材右键上传至云空间。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 5、语文工具：具备汉字生字卡，直观展示汉字部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。可以调出可直接书写的田字格、四线三格，书写笔画笔顺指导功能。支持授课助手：同步教学写字的视频、朗读泛读音频、支持手机扫学生作品能够投影大屏幕、手机现场录音支持上传视听、支持连接绘本教学资源及字理教学视频播放、支持笔顺笔画的视频教学播放。 6、支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。 7、课件背景：提供不少于8种以上背景模板供老师选择，持自定义背景。 ▲8、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于9种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 9、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于 8 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。 ▲10、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供7种游戏模版，且模版样式支持自定义修改。 11、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项／干扰项，让两组学生开展竞争游戏。系统提供不少于 3 种难度、10种游戏模版选择，且模版样式支持自定义修改。 ▲12、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。 13、数学画板功能： a)能在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开,方便老师配合课件内容进行讲解。 b)提供不少于 500 个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类，便于老师查找。 c)画板资源互动性强，利于老师讲解抽象知识点，如小学阶段的四边形互相转换资源，可支持点击，动态切换四边形形态；中学阶段的平方差公式资源，可支持图形展示平方差公式计算原理，并可改变数值，重复演示。 d)老师创建个人画板，除了点、线、面等基础元素以外，画板还可提供线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具，保证老师日常备授课所需。创建完成后，老师可一键将画板插入白板，与课件无缝连接。 ▲14、思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。 15、表格： a)具有表格插入功能，并提供5种以上表格样式供老师选择。 b)表格能自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。 c)具有表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。 d)在授课模式下，支持表格克隆功能，可克隆出多个相同表格， 方便老师请多位同学进行答题互动。 16、图表： a)具有图表插入功能，并提供柱状图、扇形图、折线图 3 种图表形式，且每种形式提供不少于5种样式供选择。 b)具有图表二维及三维展示形式任意切换，且三维图表支持旋转，方便多角度展示数据变化。 c)具有图表添加超链接，可连接至课件其他页面、网页、软件自带小工具等地方。 d)在授课模式下，支持图表克隆功能，可克隆出多个相同图表， 方便老师进行对比观察。 ▲17、古诗词资源： a)提供覆盖多学段的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。 b)支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。 c)提供不少于9种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。 d)每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。 e)支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。 f)提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。 ▲18、3D星球模型：提供3D立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持360°自由旋转、缩放展示；并支持在地球教学工具中，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；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。 ▲19、美术画板：具有美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。 20、美术工具：具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。 （二）白板软件移动端应用 1、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。 2、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。 3、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。 4、移动平台可将课件通过微信、朋友圈、云空间帐号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期支持自定义。 ▲5、移动平台可查看教师个人云空间里所有互动课件列表，并可打开互动课件进行预览，预览时支持上下翻页、页面缩略图预览、页面跳转。 6、移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且能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。 十、教学PPT小工具 1、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。 2、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容。 3、在无需打开除PPT以外的其他软件时，可实现新建PPT并课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。 4、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。 十一、产品售后保障服务 1、全国24小时免费400电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。 2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。 3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。 十二、其他要求 1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。 2、打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。 | 1 | 台 | 25000.00 | 25000.00 |
| 12 | 移动支架 | 希沃 | ST33 | 广州视睿电子科技有限公司 | 1.移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒； 2.承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1597mm； 3.托盘承重25KG,模具设置U型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置； 4.支撑立杆采用壁厚≥1.8mm方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂； 5.脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于∮75mm； 6.脚轮中心距横向≥1115mm，纵向≥627mm。 | 1 | 个 | 1500.00 | 1500.00 |
| 13 | 空调 | 国产优质 | 3匹变频冷暖挂机 | 国产 | 1.3匹变频冷暖挂机； 2.能效等级：2级； 3.能效比APF:≥3.88； 4.额定制冷量（W）:≥7245； 5.额定制冷功率（W）：≤2151； 6.额定制热量（W）：≥9345； 7.额定制热功率（W）：≤2810； 8.内机噪音dB(A):≤高风档44.5； 9.外机噪音dB(A):≤56.5； 10.电压/频率（V/Hz）:220V~/50Hz； 11.循环风量m3/h:≥1355； 12.自带断电记忆动能； | 2 | 台 | 9750.00 | 19500.00 |
| 14 | 系统集成 | 国产优质 | 定制 | 国产 | 1、所有货物到学校的运输以及到用户指定教室的搬运； 2、系统集成所需辅材辅料由中标商提供并要求符合国标标准。如达到国标要求的空气开关、漏电保护开关、网线、水晶头、电源插座、电源线（主干6平方；2.5平方）、PVC线槽、抗踩踏线槽、钉子、胶布等，需满足本项目需求； 3、计算机网络教室的计算机、交换机和服务器机柜的安装调试；全部软件系统的安装调试；教师和学生桌椅的安装；每台设备的网络布设、电源空开、电源电缆及PVC线槽、电源插排布设；过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试；空调搬运、材料及安装等；交互智能平板安装调试； 4、在设备安装调试完成并且正常运行后要针对每个项目学校的管理员采取面对面集中培训方式。 5、互联网数字电路租用 3 年。 | 1 | 间 | 15000.00 | 15000.00 |
| **总报价（大写）人民币：叁拾伍万元整 (350000.00)** | | | | | | | | | |
| **备注： 1、 保修三年，每周上门维护巡查微机室设备及线路一次。** | | | | | | | | | |