

长春汽车经济技术开发区长沈路学校语音教室采购项目 预算明细表

序号	采购标的	技术规格、服务及验收要求	数量	计量单位
1	智慧黑板	<p>一、整机部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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；具有防潮耐盐雾蚀锈，防雷击、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。 2. 黑板屏幕显示尺寸86英寸，采用A规屏液晶显示器，显示比例16: 9，分辨率不低于3840×2160；钢化玻璃表面硬度≥9H。 3. 智能黑板输入接口具备至少2路HDMI、1路RS232、1路USB接口；输出接口具备至少1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口具备至少3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。（不能固定位置） 4. 嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。 ★5. 采用电容触控方式，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。 6. 智能黑板内置2.2声道扬声器，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。 ★7. 智能黑板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。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） ★8. 智能黑板支持标准、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。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） ★9. 智能黑板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1个。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 10. 智能黑板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。 ★11. 智能黑板支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 12. 智能黑板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，同时显示标记不少于50人。 ★13. 智能黑板支持自定义设备类型及数量，掌握校内设备资产分布情况；支持根据老师、学科、设备三大维度查看设备使用排行，并提供信息化设备利用率提升指南。支持查看本校常用软件、网址访问排行、全校设备画面截图；支持查看设备网络负载、硬件负载情况，并提供网络优化、硬件升级指南。（须提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） ★14. 智能黑板支持同时查看不少于20个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音；单台设备巡视时，支持远程发送文本消息、语音消息，支持记录备注、听课评价；支持巡视日志功能，可以回溯管理员的巡视历史。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） ★15. 智能黑板支持AI自动监测设备画面恐怖、暴力、游戏等风险内容或元素；支持设置警告内容，当监测到不良画面后自动提醒；支持将每天监测到的风险结果自动推送至公众号提醒管理；支持按设备、按画面维度回溯历史监测到的不良画面信息。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） <p>二、内置电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CPU: Intel® Core I5 (12核 16线程 1.7GHz) 2. 内存: 8GB DDR4内存。 3. 硬盘: 256GB SSD固态硬盘。 <p>三、内置AI教学管理软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 内置教学白板软件，具有备课及授课模式，可自由切换编辑。 2. 支持教师通过账号登录、扫码登录、U盘识别登录多种方式登录白板软件。 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. AI智能备课助手，在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于15万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。 ★5. 提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于6个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） ★6. AI智能生成课堂活动，具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） ★7. AI智能英语工具：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。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） ★8. AI音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 9. 支持空中课堂功能内置于交互式备课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。 	2	台

长春汽车经济技术开发区长沈路学校语音教室采购项目 预算明细表

序号	采购标的	技术规格、服务及验收要求	数量	计量单位
2	学生机	<p>处理器： 1. CPU: ≥Intel2.1GHz、8核，不低于12线程，三级缓存12MB或以上 2. 内存: ≥8G DDR4 ; 3. 硬盘: ≥1T机械+256G固态; 4. 声卡: 集成标准声卡; 5. 显卡: 高清集成显卡; 6. 网卡: 集成千兆以太网卡，支持WIFI6以及蓝牙5.0（带实时传输软件） 接口: 8个USB接口(前置4个或以上USB 3.2 Gen1，至少1个Type-c接口); HDMI输出1个; VGA输出1个; 音频输入1; 音频输出1个; RJ45 1个; 音频输入1个, 音频输出1个 ★9. 关机状态下，支持≥2个前置 USB 端口对外供电（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）; ★10. 可通过物理按键实现系统一键还原（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）; ★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。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） ★12. 支持电脑与班班通设备的传屏，可将电脑端屏幕同步到班班通设备，传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备，支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系;支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。 ★13. 支持电脑与班班通设备的文件传输，可将电脑上的文件发送到班班通设备上，支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频、文档等类型的文件，发送端软件可以发送文件至接收端软件（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。 ★14支持一次发送文件给多个接收端设备，接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载，支持上传失败的文件重试（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。 15. 键鼠: 有线USB键盘鼠标 16. 机箱: 不大于8L 17. 电源: ≥180W电源; 18. ≥23.8英寸LED液晶显示器，1路VGA接口，1路HDMI接口。 ★19. 显示屏分别提供标准模式、护眼模式、阅读模式选项；（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） ★20. 质保: 三年整机原厂免费保。</p>	96	台

长春汽车经济技术开发区长沈路学校语音教室采购项目 预算明细表

序号	采购标的	技术规格、服务及验收要求	数量	计量单位
3	教师机	<p>处理器： 1. CPU: ≥Intel2.4GHz、10核，不低于16线程，三级缓存24MB或以上； 2. 内存: ≥16G DDR4 内存； 3. 硬盘: ≥1T机械+256G固态； 4. 声卡: 集成标准声卡； 5. 显卡: 高清集成显卡； 6. 网卡: 集成千兆以太网卡； 7. 前置面板: USB3.0 2个 (USB 3.2 Gen1)；USB2.0 2个；TypeC 1个 (支持USB 3.2 Gen1)；音频输入 1个，音频输出 1个。 8. 后置面板: USB3.0 2个 (USB 3.2 Gen2)；USB2.0 ≥2个；HDMI输出1个；VGA输出1个；音频输入1个；音频输出1个；RJ45 1个。 ★9. 关机状态下，支持 ≥2个前置 USB 端口对外供电 (提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)； ★10. 可通过物理按键实现系统一键还原 (提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)； ★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。(提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章) ★12. 支持电脑与班班通设备的传屏，可将电脑端屏幕同步到班班通设备，传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备，支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备 (提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)。 ★13. 支持电脑与班班通设备的文件传输，可将电脑上的文件发送到班班通设备上，支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频、文档等类型的文件，发送端软件可以发送文件至接收端软件 (提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)。 ★14. 支持一次发送文件给多个接收端设备，接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载，支持上传失败的文件重试 (提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)。 15. 键鼠: 有线USB键盘鼠标 16. 机箱: 不大于8L 17. 电源: ≥180W电源； 18. ≥23.8英寸LED液晶显示器，1路VGA接口，1路HDMI接口。 ★19. 显示屏分别提供标准模式、护眼模式、阅读模式选项； (提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章) ★20. 质保: 三年整机原厂免费保。</p>	4	台

长春汽车经济技术开发区长沈路学校语音教室采购项目 预算明细表

序号	采购标的	技术规格、服务及验收要求	数量	计量单位
4	电子教室管理软件	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>★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。（须提供界面截图并加盖公章）</p> <p>★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。（须提供界面截图并加盖公章）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>★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。（提供国家级检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>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。</p> <p>★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。（须提供界面截图并加盖公章）</p> <p>★18. 文件传输：显示上传和下载的文件历史记录。（须提供界面截图并加盖公章）</p> <p>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。</p> <p>20. 黑屏管控：教师可以选定学生执行黑屏操作。</p> <p>21. 离线自动黑屏：支持教师授课时开启离线黑屏。</p> <p>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离线设备的IP</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>★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。（须提供界面截图并加盖公章）</p>	2	套

长春汽车经济技术开发区长沈路学校语音教室采购项目 预算明细表

序号	采购标的	技术规格、服务及验收要求	数量	计量单位
5	智能机房管理平台	<ul style="list-style-type: none"> ★1、支持B/S管理架构，可通过移动设备对机房进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作，（须提供界面截图并加盖公章）。 ★2、支持电脑本地硬盘操作系统（win8\win10\win11\linux）的立即还原和还原点瞬间创建，（须提供界面截图并加盖公章） 3、支持GPT分区系统混合安装。 ★4、支持SSD硬盘和机械硬盘双硬盘保护模式和同传，须提供功能界面截图并加盖投标人公章。 ★5、支持从WINDOWS界面对1000台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式。（须提供界面截图并加盖公章） ★6、支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网点，排查处理影响差异拷贝的终端；提供可检测接收端连接速度的功能界面截图并加盖投标人公章。 ★7、支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统。须提供功能界面截图并加盖投标人公章。 8、管理员可给教师单独分配用户名和密码，教师可凭此用户名和密码在学的电脑上瞬间创建自己独立的备课系统，其他人员不可见，也不影响正常的教学系统 ★9、支持将当前的教学系统，无需新增分区的情况下瞬间复制一个不保护的系统，用于学生自主实验或计算机等级考试，须提供功能界面截图并加盖投标人公章。 ★10、支持文件夹穿透，可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹，保存更新设置，重启分区还原其它数据还原，此文件夹中的数据不还原。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）； ★11、支持批量修改Windows用户登录名、计算机名和IP地址。（提供权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）； ★12、支持硬件虚拟化功能，针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册；提供功能界面截图并加盖投标人公章。 	30	点
6	交换机	<ul style="list-style-type: none"> 1. 可上1U机架，实配固化千兆电接口数≥24个，千兆SFP光口≥2个；支持 MAC地址容量≥8K。 ★2. 交换容量≥336Gbps，包转发率≥92Mpps，提供官网查询链接及截图作为证明材料。 ★3. 工作温度0℃~45℃，提供官网查询链接及截图作为证明材料。 ★4. 支持端口防雷等级≥6kV，电源防雷等级≥6kV，提供官网链接及截图证明。 5. 支持环路保护、链路检测，自动解决环路问题。 6. 支持端口镜像，多对一镜像，一对一镜像。 7. 支持DHCP Snooping，避免了上网终端从非法DHCP服务器分配的IP地址，引起的网络异常或安全隐患。 8. 支持VLAN划分，最大支持4094个VLAN 9. 支持高效节能以太网（EEE），端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。 10. 要求设备支持端口流控、端口限速、风暴抑制、端口隔离、线缆检测，并可通过Web界面实现配置。 11. 支持Web管理，App和云管理。 ★12. 为了提升运维的便捷性，要求所投交换机支持手机App集中管理，能够实现拓扑呈现、端口状态显示、VLAN配置等，提供官网截图及App界面截图作为证明。 ★13. 提供国家自愿性认证CQC认证证书复印件。 ★14. 提供电信设备进网许可证证书复印件。 	6	台
7	路由器	<ul style="list-style-type: none"> 1. 端口数量：10个10/100/1000M电口，其中2个固定WAN口，6个固定LAN口，2个LAN/WAN可切换口。内存：256MB，FLASH：256MB 2. 带机数：推荐200台终端同时在线、推荐带宽：1500M 4. 管理功能：支持APP手机管理、云平台管理、本地管理、免DDNS远程web管理、多用户协作管理等 5. 网络接入功能：支持PPPoE拨号、PPPoE Server、DHCP Client、静态IP接入，同时支持接入方式自动识别、WAN口地址冲突自动规避、MAC克隆、从旧路由获取账号密码等功能 ★6. 路由选路功能：静态路由、支持策略路由、运营商地址库选路、支持主备模式、基于源地址负载均衡、基于流的负载均衡、支持根据接口权重进行数据流的负载均衡等；提供官网查询链接及截图作为证明材料。 ★7. 安全功能：ACL、IP-MAC绑定、MAC地址过滤、动态ARP、静态ARP绑定、NAT、NAPT、端口映射；提供官网查询链接及截图和功能截图作为证明材料。 ★8. 智能功能：单线IPTV方案、端口业务VLAN和网段隔离方案、智能故障诊断方案、内网穿透方案、自组网方案、带宽叠加、天生多网段；提供官网查询链接及截图和功能截图作为证明材料。 ★9. 云特性功能：支持认证功能：短信认证、扫码认证、答题认证、微信认证、账号密码认证、本地Portal认证；支持Easy VPN 1.0、Easy VPN 2.0；支持云打印；提供官网查询链接及截图作为证明材料。 ★10. 支持应用识别、支持流量控制、支持流量审计、支持行为管理：应用阻断、URL阻断、支持VPN；扫码上网，授权上网；提供官网查询链接及截图作为证明材料。 	2	台

**长春汽车经济技术开发区长沈路学校语音教室采购项目
预算明细表**

序号	采购标的	技术规格、服务及验收要求	数量	计量单位
8	UPS不间断电源	1、UPS电源容量：1KVA/900w，高频机，在线式； 2、输入额定范围（100%负载）：176-264 Vac； ★3、UPS的控制管理电路应由MCU/DSP等微处理器进行控制，实现流与逆变分别管理，尽量避免当某条软件代码的执行异常，而造成UPS故障甚至影响并联系统的使用，提供技术证明文件 4、输出电压（Vac）：220 Vac±1%； 5、输出功率因数：0.9； 6、内置12V9AH电池4节，延时15分钟； 7、标配3个输出电源插口； 8、过载能力：105%<负载≤125%：1分钟转旁路125%<负载≤130%：30秒转旁路，负载>130%：立即转旁路； ★9、提供投标产品节能认证及节能检测报告，节能检测报告要求生产单位与送检单位的名称一致，投标产品型号与送检产品型号一致）；	2	套
9	稳压电源	1. 输入电压:AC 280-430V 2. 输出电压:AC 380V±(2%-4%) 3. 相数:三相 4. 频率:50-60HZ 5. 调整时间:≥7.5V/S 6. 额定电流:≥32A 7. 环境温度:-5℃℃--+40℃℃ 8. 温升:<60℃ 9. 相对湿度:低于90%(温度为+25℃时)波形失真:无附加失真 10. 效率:>90% 11. 耐压:符合部颁标准 12. 负载功率因素:20.8	2	台
10	专用耳机	1. 外形设计：双头梁耳麦，头梁自适应调节，佩戴时无需手动调整。包耳式耳罩，隔音效果良好，耳罩可拆卸更换。耳麦整体无音量调节旋钮或按钮。 2. 声卡参数：内置双声道声卡。主流操作系统免驱，即插即用。USB2.0接口，线长2.0米以上，具有抗干扰磁环，具有绿色LED指示灯。信噪比≥60dB；总谐波失真≤0.3%。 3. 麦克风参数：超心型指向性；（麦克风位置具有方向指示标志）麦克风正对声源（0°）与背对（180°）声源时，拾取信号强度相差10dB以上；灵敏度：-35dB（±3dB）； 频响：100Hz - 10kHz；信噪比：>50dB；连接杆长度：≥18cm，旋转角度：>120°。 4. 喇叭直径：不大于40mm 钹铁硼喇叭；灵敏度：108±3dB；频响：20Hz - 20kHz；功率：20mW。 5. 耳机外壳具有唯一编号；芯片内置耳机编号，且与编号对应；编号信息可被程序识别，可用于追溯考生录音来源。 6. 提供可编程接口（SDK），可对耳机唯一编号进行管理；耳麦可与考试系统进行通讯。	96	个
11	音响	1. 类型：有源音箱 2. 蓝牙版本：V5.3及以上版本 3. 频响范围：100Hz-20KHz 4. 输出功率：5W*2	2	套
12	打印机	1. A4黑白激光打印机 鼓粉一体 2. 黑白打印速度：20页/分钟 3. 最高分辨率：1200*1200dpi 4. 首页打印时间：≤8S 5. 进纸盒容量：≥150页	2	台

长春汽车经济技术开发区长沈路学校语音教室采购项目 预算明细表

序号	采购标的	技术规格、服务及验收要求	数量	计量单位
13	空调	1. 1.5P壁挂空调 2. 能效等级：一级 3. 能效比：≥5 4. 输入功率(W)制冷：915（75~1920） 5. 输入功率(W)制热：1320（75~2110） 6. 电热功率(W)：1000 7. 循环风量（m³/h）：700 8. 噪音（dB）A内机：38-40 9. 噪音（dB）A外机：38~50 ★10. 提供该空调产品的CCC认证证书复印件，并加盖投标人公章	4	台
14	英语听说教学及模	<p>一、考试任务全场景配置服务</p> <p>实现从区域统考到班级微测的全场景覆盖</p> <ol style="list-style-type: none"> 提供多级别考试任务灵活配置服务，支持区域联考、校级评估及班级日常测验等不同场景的考试任务创建与管理； 为教务管理人员提供全校性阶段测试统筹服务，例如中期中期末考，为任课教师提供即时课堂模拟测试发起服务，实现教学评估场景全覆盖； 支持批量勾选包括但不限于班级、学校快速组考 ★4. 配备试卷分类筛选工具例如按教材版本、题型、难度分级等，支持试卷内容预览；（提供真实产品功能截图） 提供试卷使用时间分段编排考试服务； 针对联考场景提供试卷密码或加密锁保护服务，启用前全程加密。 <p>二、定制化模考资源共建服务</p> <p>构建标准化资源体系，满足精准教学与个性化组考需求，提升资源利用效率。</p> <ol style="list-style-type: none"> 提供本地化单元测评服务，匹配区域教材单元主题与知识点，助力实时诊断学生学习成效与教师教学短板； 按学期教学阶段提供分层练习试卷包括但不限于基础卷、提高卷、强化卷，每学期不少于15套，覆盖期中、期末考核心考点； 提供标准化备考资源服务，不少于40套全真模拟卷，题型难度与本地正式考试完全一致； 构建按年级、难度分级的试卷管理体系，支持快速检索与调用； 所有试卷听力音频由英、美籍母语专家录制，确保语音纯正度与发音规范性，助力学生听力口语双提升； ★6. 支持试卷全内容预览包括但不限于题干、音频、答案，辅助教师精准选题；（提供真实产品功能截图） 提供区域、校本资源整合服务，支持自有试卷数字化导入，共建本地化模考资源库； ★8. 配备多维度试卷检索功能支持但不限于名称、日期、使用频次等，支持教务管理人员自定义试卷排序及优质试卷置顶；（提供真实产品功能截图） 为教师提供个人收藏夹功能，支持快速调用常用试卷； 提供自助组卷服务，教师可按本地考纲自由组合试题，自定义考试时长、分值及答题规则，并支持二次编辑与删除。 <p>三、智能监考全流程保障服务</p> <p>通过全流程自动化与智能监控，降低人工监考压力，保障考试公平性与数据安全性。</p> <ol style="list-style-type: none"> 提供试音或者考前检测功能帮助检查系统软硬件情况。 提供考试任务实时同步服务，监考界面清晰展示待考、进行中任务概览，支持一键下载试卷及考生信息，简化考前准备流程； 实施全流程监考监控从考试开始、试音到考试过程、结束，确保流程规范性； 监考端实时呈现考生状态包括但不限于已考、未考、异常及任务详情，支持座位号自动编排与手动调整，灵活适应考场布局； ★5. 提供答题进度同步控制服务，确保全体考生同步切换大题，规避设备差异导致的进度偏差；（提供真实产品功能截图） ★6. 配备异常情况自动恢复机制，支持监考机和考试机短暂失去连接后，重启后无缝衔接当前考试状态，不影响考生作答；（需提供国家认可的第三方机构出具的检测报告） 	9	套

长春汽车经济技术开发区长沈路学校语音教室采购项目 预算明细表

序号	采购标的	技术规格、服务及验收要求	数量	计量单位
1	拟考试系统	<p>★7. 集成智能语音质量检测功能，实时标记语音不合格作答，为补考安排提供数据依据；（需提供国家认可的第三方机构出具的检测报告）</p> <p>8. 单台监考机支持≥50台考试机并发监考，连续5场无故障运行，保障大规模考试稳定性；</p> <p>9. 考试结束后自动打包答卷并校验完整性，一键上传至评分系统，提升数据处理效率。</p> <p>四、防作弊考试流程服务</p> <p>通过技术手段防范作弊风险，确保考试结果真实可信。</p> <p>1. 提供双身份认证登录服务包含但不限于准考证号、学号，确保考生身份唯一性；</p> <p>★2. 多卷模式下自动分配相邻考生不同试卷，支持同一道题实现小题、选项随机乱序，提升考试安全性；（提供真实产品功能截图）</p> <p>3. 考试结束后自动收集答题数据，加密传输至监考端，保障数据完整性与阅卷时效性。</p> <p>五、智能多维评分服务</p> <p>通过多维度智能评分与深度教学分析，为精准教学提供数据支撑，提升评阅效率与教学针对性。</p> <p>1. 提供实时评分服务，同步生成总分、大题分及小题分，班级测试场景下10分钟内完成批量评分；</p> <p>2. 支持“联网批量评分”与“本地智能训练评分”双模式，适配不同规模考试需求；</p> <p>3. 针对内容复述类题目，从语音表达准确度、发音准确度、语速等维度提供量化评分；</p> <p>4. 针对问答互动类题目，精准评估关键信息覆盖度，助力思维能力考核；</p> <p>5. 针对篇章朗读类题目，提供流畅度、完整度、发音准确度及语速四维评分，并反馈失分词、音素细节，辅助精准改进；</p> <p>6. 生成班级模考评测报告，涵盖高频失分词、平均语速、答题要点完整度等教学改进数据。</p> <p>六、班级教学质量分析服务</p> <p>帮助教师快速定位班级共性问题与个体差异，实现靶向教学改进。</p> <p>1. 考试结束后即时生成班级综合分析报告，涵盖整体成绩、题型得分、分数段分布及重点关注学生名单；</p> <p>2. 以图表形式动态展示成绩统计结果（如柱状图、折线图），直观呈现教学成效；</p> <p>3. 提供试卷深度解析服务，展示试题平均分、学生答题分布及参考答案，辅助考后讲评；</p> <p>4. 支持单学生成绩详情查看，包括各题得分细节与作答记录。</p> <p>七、学生个性化学习诊断服务</p> <p>帮助学生精准识别学习短板，制定个性化提升路径，培养自主学习能力。</p> <p>1. 为学生提供实时成绩分析报告查询服务，报告随考试动态更新；</p> <p>2. 提供个人成绩与班级均值对比分析，展示分数段定位、题型强弱项及与最高分差距；</p> <p>3. 结合试题难度分布，分析失分集中领域，细化至每小题目得分详情，助力学情定位；</p> <p>4. 提供试卷全解析服务包括但不限于题目、答案、个人作答回顾等内容，支持录音回放与错题标注，促进自主反思。</p>	2	套

**长春汽车经济技术开发区长沈路学校语音教室采购项目
预算明细表**

序号	采购标的	技术规格、服务及验收要求	数量	计量单位
15	升降屏风桌（学生）	<p>1. 屏风 升降考试桌采用人体工程学原理设计，外观简约大方，颜色尺寸可个性化定制；</p> <p>2. 面材：采用国家标准E1级实木颗粒板。</p> <p>3. 五金配件：采用优质开启角铰链连接件、锁具等配件，滑道带防脱系统三节路轨。</p> <p>4. 框架：外框采用优质铝合金型材，结构简单稳固，安装维护方便，可以实现快速拆装；外观简约时尚，人体工程学原理设计；</p> <p>5. 升降系统：采用DC24V直流纯铜大推力电机，升降主裁机具备无极限位功能；额定功率≥50W，动态承载≥20KG，静态承载≥30KG，升降速度≥30mm/s，工作噪音≤45db。</p> <p>★6. 屏风升降控制器：外观尺≤275mm*110mm*38mm，内置智能屏风升降控</p> <p>7. 控制器具有上升、暂停、下降等功能键方便安装调试；支持智能中控主机编程软件：232/485控制协议，</p> <p>8. 外壳采用ABS防火塑胶材质，内置不少于4路电源插座），</p> <p>9. 具有电源指示灯及安全开关；最大输入功率2000A，超负荷运行可发出滴滴提示音</p> <p>10. 智能屏风升降控制软件，支持无线集中控制；集成30-50米远距离无线遥控中央控制技术，设置上升/停止/下降按钮，不需预埋连接线，全部无线连接，高度任意调整；</p> <p>11. 桌面屏风基础高度≥850mm，台面高度≥750mm，内部配置升降屏风板，升降行程≥350mm，桌屏升起后高度≥1200mm，整套产品防作弊考试、独立操作无干扰。规格尺寸≥800*600*850/1200mm。</p> <p>12. 材质描述：台面采用E1级≥25mm厚环保实木颗粒板材，桌身板材≥16mm，屏风升降板：≥15mm，甲醛释放量达到E1级环保要求标准，板材边缘采用一次性成型铝合金无缝包边</p> <p>13. 传动及升降结构：采用齿轮齿条升降平衡结构，整体采用同步传动结构，支持遥控或中控分组或集中控制。</p> <p>★15. 连接方柱：采用一次拉伸成型 ≥60mm*60mm*2.0mm 方柱；内外一体连接方柱：≥5mm 厚锌合金底座，高度可调节。</p> <p>16. 屏风采用铝合金包边，桌面下方设对开维修门内置过线位：可安装（液晶升降器、液晶翻转器选配）</p>	96	套
16	椅子（学生）	<p>西皮：采用优质高档环保西皮面料，静音、耐磨、不脱层，具有透气，防水功能。</p> <p>内架：模具冷压成型多层板，经高温蒸煮、高温层压而成。试摔刚性好，不形变、不虫蛀、不霉变。</p> <p>海绵：高密度海绵。</p> <p>椅脚：全弓字脚。</p>	96	把
17	办公桌（教师）	<p>桌面：尺寸≥1400*700*750，选用优质环保浸渍胶膜纸饰面刨花板，符合GB/T15102-2017,GB/T35607-2017检验标准；板材静曲强度≥11.0MPa，弹性模量≥1600MPa，内结合强度≥0.35MPa，含水率3.0-13.0%，表面胶合强度≥0.6MPa。</p>	2	张
18	办公椅（教师）	带轮靠背椅。	2	把
19	静电地板	<p>1. 地板基材：采用全钢材质，基板厚度≥1.2mm，上钢板厚度≥0.8mm，下钢板厚度≥0.6mm；或硫酸钙基材，抗压强度≥30MPa，含水率≤10%。</p> <p>2. 贴面材料：HPL防火高压装饰板（厚度≥0.8mm），符合GB/T 4897标准，具备耐磨（转数≥6000转）、防火（燃烧性能达B1级）、抗污特性。</p> <p>3. 边框材质：全钢镀锌边框，厚度≥1.5mm，防腐蚀处理，确保长期使用不变形。</p> <p>4. 防静电性能：系统电阻值$1.0 \times 10^6 \Omega - 1.0 \times 10^9 \Omega$（符合GB/T 14715标准），接地电阻≤1Ω，确保有效释放静电。</p> <p>5. 集中载荷（单点）：≥4500N（挠度≤2mm），满足服务器、机柜等重型设备放置。</p> <p>均布载荷：≥1500N/m²，长期使用无明显变形。</p> <p>6. 防火性能：整体燃烧性能达B1级（GB 8624标准），无明火、无烟雾释放。</p> <p>7. 环境适应性：工作温度-10℃ - 40℃，相对湿度30% - 85%，在该范围内性能稳定，无开裂、起翘</p> <p>8. 地板规格：常规尺寸600mm×600mm（误差±0.5mm），厚度30mm - 40mm（根据承载需求选择）。</p> <p>9. 支架：全钢可调式，高度范围100mm - 1000mm（满足机房布线、空调送风需求），承载能力≥1000N/个。</p> <p>10. 横梁：冷轧钢板成型，厚度≥1.2mm，表面镀锌处理，与支架连接牢固，组装后平整度误差≤2mm/m²。</p> <p>11. 安装要求：铺设后整体平整度≤3mm/2m，缝隙宽度≤0.5mm，边缘收口采用专用防静电踢脚线，与地板同材质。</p>	196	平方米

长春汽车经济技术开发区长沈路学校语音教室采购项目 预算明细表

序号	采购标的	技术规格、服务及验收要求	数量	计量单位
20	遮光窗帘	<p>材质要求：采用阻燃遮光面料，基布为聚酯纤维（含量≥90%），表面经防静电涂层处理，避免静电吸附灰尘影响机房清洁。</p> <p>遮光性能：遮光率≥99%（可见光透过率≤1%），完全阻隔外部光线，防止强光直射设备屏幕或影响精密仪器运行。</p> <p>防火等级：燃烧性能达GB 8624-2012 B1级（难燃级），无明火滴落、无有毒气体释放，符合机房消防安全标准。</p> <p>防静电性能：面料表面电阻值$1.0 \times 10^6 \Omega - 1.0 \times 10^{11} \Omega$（符合GB/T 12703标准），有效释放静电，避免干扰电子设备。</p> <p>环保要求：甲醛释放量≤0.1mg/m³（符合GB 18587标准），无异味，避免污染机房空气环境。</p> <p>尺寸按需提供。</p>	75	平方米
21	节能灯1	<ul style="list-style-type: none"> ★1、节能灯出光口面尺寸长≥1100mm，控光部件应为塑料透光罩和格栅。同时格栅孔≥500个。 ★2、节能灯的额定功率≤36W，灯具光效≥90 lm/w，功率因数≥0.95。 ★3、色温在3300-5300K之间，色容差≤5 SDCM,色品空间不一致性≤0.004。 ★4、频闪符合不可察觉等级（无显著影响）要求，蓝光风险组别为：RG0无限制(或RG0或无危险类)，光生物安全性测试结果为“无危险类”。 ★5、节能灯具应符合《CQC3155》、《GB/T31831》标准规定，光束角（1/2峰值光强夹角）或50%光束角在C0-C180面及C90-C270面的光束角均满足$81 \pm 3^\circ$ ★6、节能灯的驱动电源（控制装置盒）阻燃达到V-0等级。控制装置内、外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电流传导。为避免外盒弹片与内盒触片接触面过小，要求输入输出4个内盒触片单个触片接触面不得小于9mm×4mm。除阻燃等级，其他技术要求需提供实物照片证明。 ★7、防护等级≥IP55。 ★8、为保障灯具长期安全运行，节能灯的悬挂和调节装置通过25倍重量机械加载检测，且1000小时后悬挂部件和固定系统无变形。 ★9、安装需符合中小学校普通教室照明设计安装卫生要求：教室灯距课桌垂直距离≥1700mm时，教室维持平均照度≥300LX，教室照度均匀度≥0.7，统一眩光值≤16，百勒克斯照明功率密度≤1.6W/m²/100lx或照明功率密度≤8W/m²，且应在燃点15 min后检测，15min内照度值波动应小于5%。 ★说明：序号1-9提供封面至少含有CMA标识第三方检测机构出具的检测报告复印件或扫描件及全国认证认可信息公共服务平台查询结果截图。 	24	个
22	节能灯2	<ul style="list-style-type: none"> ★1、节能灯出光口面尺寸长≥1100mm，控光部件应为塑料透光罩和格栅，格栅孔≥500个。同时整体出光口面长度占灯具总长比例>95%。 ★2、节能灯的额定功率≤36W，灯具光效≥80 lm/W，功率因数≥0.95。 ★3、色温在3300-5300K之间，色容差≤5 SDCM,色品空间不一致性≤0.004。 ★4、频闪符合不可察觉等级（无显著影响）要求，蓝光风险组别为：RG0无限制(或RG0或无危险类)，光生物安全性测试结果为“无危险类”。 ★5、节能灯的驱动电源（控制装置盒）阻燃达到V-0等级。控制装置内、外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电流传导。为避免外盒弹片与内盒触片接触面过小，要求输入输出4个内盒触片单个触片接触面不得小于9mm×4mm。除阻燃等级，其他技术要求需提供实物照片证明。 ★6、防护等级≥IP55。 ★7、为保障灯具长期安全运行，LED黑板灯的悬挂和调节装置通过25倍重量机械加载检测，且1000小时后悬挂部件和固定系统无变形。 ★8、节能灯的安装需符合中小学校普通教室照明设计安装卫生要求：节能灯距黑板平行间距700mm-1000mm、距黑板上缘垂直距离100mm-200mm时，黑板面维持平均照度≥500LX，黑板面照度均匀度≥0.8，且应在燃点15 min后检测，15min内照度值波动应小于5%。 ★说明：序号1-8提供封面至少含有CMA标识第三方检测机构出具的检测报告复印件或扫描件及全国认证认可信息公共服务平台查询结果截图。 	6	个
23	网线	<p>1. 6类网线，屏蔽双绞线。</p> <p>2. 标准：符合ISO/IEC 11801、TIA-568-C.2、GB/T 18015.5要求，所用材料符合RoHS要求，性能指标优于现行6类线缆250MHz标准。</p> <p>3. 标准装轴/箱装长度：305m±1.5m。</p>	20	箱
24	电源线	<p>1. 产品名称：单芯阻燃塑铜线。</p> <p>2. 产品型号：BV。</p> <p>3. 产品规格：RVV3*6 800米，RVV3*1.0 300米；导体材质：高纯度无氧铜。</p> <p>4. 额定电压：450/750V。</p> <p>5. 执行标准：GB/T5023.3-2008；产品颜色：红、蓝、黄、绿、黑、双色。</p>	1100	米

长春汽车经济技术开发区长沈路学校语音教室采购项目 预算明细表

序号	采购标的	技术规格、服务及验收要求	数量	计量单位
25	桥架	<p>材质：优先明确材质要求，如Q235冷轧钢板（需注明厚度$\geq 1.2\text{mm}$）、304不锈钢（Ni含量$\geq 8\%$）、铝合金（6063-T5）等，需匹配项目环境（如潮湿环境优先不锈钢）。</p> <p>厚度要求：按规格对应厚度，宽度$\leq 200\text{mm}$时板厚$\geq 1.0\text{mm}$；$200\text{mm} < \text{宽度} \leq 400\text{mm}$时板厚$\geq 1.2\text{mm}$，确保承载能力。</p> <p>承载能力：需提供额定均布载荷（$\geq 500\text{N/m}$）及短期集中载荷（$\geq 1000\text{N}$），保证线缆敷设安全。</p> <p>弯通/三通：要求与桥架主体同材质、同厚度，曲率半径符合规范（如\geq桥架高度的2倍），确保线缆平滑过渡。</p> <p>表面处理：明确处理工艺，热浸锌（锌层厚度$\geq 65\mu\text{m}$）、静电喷塑（涂层厚度$\geq 60\mu\text{m}$，附着力达GB/T 9286 1级），需提供盐雾测试结果（如中性盐雾≥ 48小时无锈蚀）。</p>	240	米
26	插排	<ol style="list-style-type: none"> 产品类型：五孔四位插排 额定电压：250V 最大电流：10A 最大功率：2500W 	100	个
27	系统集成费	<ol style="list-style-type: none"> 原有旧机房内桌椅、电脑、智慧黑板、网线、电源线、音响、空调、窗帘等屋内所有设备拆除，迁移到其他教室并重新安装、线路铺设，包含所有布线材料、连接调试可使用。 、. 招标内设备线路铺设、强电改造、设备安装、调试；包含空调、教室护眼灯、音频设备、中控设备、原有广播系统连接调试。 含理线器12个、配线架6个、强电配电箱2个、网路跳线96条、水晶头、扎带、绝缘胶布、标签等素有辅助材料。 本项目属于交钥匙工程，包含所有施工及辅助材料。 	1	项