

## 南宁市新民中学班班通采购需求表

序号	产品名称	参考品牌型号	技术参数及性能配置要求	数量	单位	分项限价(元)
1	交互智能平板	希沃 FG86EA	<p>一、整机系统设计</p> <p>(一) 电脑系统</p> <p>1、CPU: 核心数≥8、线程数≥12、主频≥2.0GHZ, 搭载 Intel 酷睿系列≥ i5 CPU。</p> <p>2、内存: ≥16GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>3、硬盘: ≥512GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>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。</p> <p>5、采用按压式卡扣, 无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>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。</p> <p>7、具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥1 路 HDMI 。</p> <p>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。</p> <p>★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。</p> <p>(二) 触摸系统</p> <p>★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。(投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4、整机系统支持书写触控延迟≤25ms</p>	30	台	660000

		<p>★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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>★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。</p> <p>（三）嵌入式系统</p> <p>★1、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存<math>\geq 2\text{GB}</math>，存储空间<math>\geq 8\text{GB}</math>。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>2、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。</p> <p>3、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</p> <p>4、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。</p> <p>★5、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。</p> <p>6、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。</p> <p>7、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。</p> <p>二、摄像效果设计</p> <p>1、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<math>\geq 4</math>个。</p> <p>★2、上边框内置非独立式<math>\geq 3</math>个智能拼接摄像头，视场角<math>\geq 141</math>度，水平视场角<math>\geq 139</math>度，支持输出<math>\geq 8192 \times 2048</math>分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>★3、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</p>		
--	--	---	--	--

		<p>巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>4、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>三、整机接口设计</p> <p>1、侧置输入接口具备<math>\geq 2</math>路 HDMI、<math>\geq 1</math>路 RS232、<math>\geq 1</math>路 USB 接口。</p> <p>2、侧置输出接口具备<math>\geq 1</math>路音频输出、<math>\geq 1</math>路触控 USB 输出。</p> <p>3、前置输入接口<math>\geq 3</math>路 USB 接口（包含<math>\geq 1</math>路 Type-C、<math>\geq 2</math>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。</p> <p>★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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>四、整机安全设计</p> <p>★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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6、整机书写面板采用防眩光钢化防爆玻璃面板，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<math>\geq 100\text{Mpa}</math>，适应学校复杂环境，保障教学安全。</p> <p>7、整机在 <math>0^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}</math> 环境下可正常工作，在 <math>-20^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}</math> 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>五、整机屏幕设计</p> <p>1、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。</p> <p>2、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。</p> <p>★3、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。</p> <p>4、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。</p> <p>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</p> <p>★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400~500nm能量综合）≤50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>7、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。</p> <p>★8、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<math>\Delta E \leq 1.0</math>。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>六、多媒体教学设计</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4、教学中可以实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。</p> <p>★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。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>★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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>七、综合素质管理软件</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>★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评价。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>八、教学功能设计</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>★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。</p> <p>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。</p> <p>★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。</p> <p>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。</p> <p>7、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离<math>\geq 12m</math>。</p> <p>8、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>★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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>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。</p> <p>★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<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>★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。（投标时须提供国家认可的第三方</p>		
--	--	---	--	--

		<p>检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>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。</p> <p>14、整机扬声器在 100%音量下,可做到 1 米处声压级<math>\geq 88\text{dB}</math>,10 米处声压级<math>\geq 79\text{dB}</math>。</p> <p>15、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。</p> <p>★16、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<math>\geq 10\text{W}</math> 高音扬声器<math>\geq 2</math> 个,上朝向<math>\geq 20\text{W}</math> 中低音扬声器<math>\geq 2</math> 个,额定总功率<math>\geq 60\text{W}</math>。采用缝隙发声技术,喇叭采用槽式开口设计,不大于 5.8mm。(投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>★17、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风,拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>,可用于对教室环境音频进行采集,拾音距离<math>\geq 12\text{m}</math>。(投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>★18、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。(投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>19、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。</p> <p>★20、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,同时显示标记不少于 60 人。(投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>21、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。</p> <p>22、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。</p> <p>九、教学备授课软件设计</p> <p>(一)白板教学 PC 端应用</p> <p>★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。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6、支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。</p> <p>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。</p> <p>★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。</p> <p>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。</p> <p>★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。</p> <p>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。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>★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。</p> <p>13、数学画板功能：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>★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。</p> <p>15、表格：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>16、图表：</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>★17、古诗词资源：</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>★18、3D 星球模型：</b>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。</p> <p><b>★19、美术画板：</b>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。</p> <p><b>20、美术工具：</b>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。</p> <p><b>（二）白板软件移动端应用</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>★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。</p> <p>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。</p> <p>十、教学 PPT 小工具</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>十一、产品售后保障服务</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>十二、其他要求</p> <p>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。</p> <p>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</p>		
--	--	---	--	--

			招标法及标书要求追究法律责任。			
2	组合式推拉板	蓝贝思特 ZY 100-29	<p>1. 结构：双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，支持电子产品居中放置。</p> <p>2. 规格：长度<math>\geq 4300*1305\text{mm}</math>，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。当搭配电子产品正面为标准长方形无凸起时，安装完毕后教学书写板正面、侧面均不可露墙。</p> <p>3. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光，光泽度<math>\leq 12</math> 光泽单位，没有因教学书写板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；可吸附磁钉、磁片，便于教学。为确保师生健康，板面应无铅镉汞等重金属物质。</p> <p>4. 衬板：选用吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，以降低书写噪音。</p> <p>5. 背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。</p> <p>6. 覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象，并提供证明文件。甲醛释放量<math>\leq 0.2\text{mg/L}</math>，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>7. 边框：采用高强度香槟色铝合金型材，横框规格<math>\geq 57\text{mm} \times 78\text{mm}</math>，立框规格<math>\geq 29\text{mm} \times 100\text{mm}</math>。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级，耐磨性（落沙试验）应不低于 3900g。</p> <p>8. 粉尘槽：应配有宽度<math>\geq 30\text{mm}</math> 的粉尘槽，粉尘槽应独立于下滑道之外以避免粉笔等异物造成滑动阻塞。可放置书写笔、教鞭等教具，也可用于灰尘集中处理；粉尘槽采用 U 型结构以便于承载粉笔末等，应避免使用 L 型等开放式结构。粉尘槽应与边框一体式设计，以增加强度。</p> <p>9. 包角：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，采用双壁成腔流线型设计，教学书写板品牌标识与包角一次模具成型，无尖角毛刺。当搭配电子产品为液晶屏时，包角应做可部分掰除设计，以更好的适配液晶屏厚度。</p> <p>10. 限位档：横框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手，禁止安装于立框。</p> <p>11. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，上部滑轮应采用包胶轮以减少噪音，下部设有滑块，滑块应做前后方向弹性设计以降低教学书写板书写颤动。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于 10 万次。</p> <p>12. 集灰盒：教学书写板带有集灰盒，便于将粉尘槽内粉尘清理至集灰盒中。集灰盒应可抽拉，便于粉尘</p>	30	套	45000

			<p>倾倒。</p> <p>13. 安全性：滑动板配装锁具，当不使用电子产品时，应可对教学书写板进行锁闭，避免课间学生误操作并保护设备。一把锁实现对滑动教学书写板的锁定，钥匙通用，方便实用；</p>			
3	视频展台	希沃 SC06	<p>1、采用<math>\geq 800</math>万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>▲3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。</p> <p>▲5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p>	30	台	30000
4	有源音箱	希沃 SS33B	<p>1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2. 输出额定功率<math>\geq 2 \times 15W</math>。</p> <p>3. 音箱灵敏度<math>\geq 85dB</math>，1W/1M。</p> <p>4. 信噪比<math>\geq 80dB@</math>额定功率、A 计权。</p> <p>5. 全频喇叭单元尺寸<math>\geq 5</math>英寸。</p> <p>6. THD+N<math>\leq 1\%</math>。</p> <p>7. 声频响 110Hz-16kHz。</p> <p>8. 距离音箱 10 米处声压级<math>\geq 75dB</math>。</p> <p>9. 具备<math>\geq 1</math>路电源开关、1 路 LINE IN、1 路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。</p> <p>10. ▲支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号干扰。</p> <p>11. 采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。</p>	30	套	30000

			<p>12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>13. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。</p> <p>14. ▲支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。</p> <p>15. ▲支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能。</p> <p>16. 主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音还原度。</p>			
5	无线 麦克 风	希沃 MC33	<p>1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>▲2. 采样率<math>\geq 48\text{KHz}</math>，16bit；扩音增益<math>\geq 15\text{dB}</math>；声频响 150Hz-16kHz，声信噪比<math>\geq 60\text{dB}</math>；配合一体化有源音箱，扩音延时<math>\leq 35\text{ms}</math>。</p> <p>▲3. 用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）信号干扰。</p> <p>▲4. 支持 2.4GHz 与 5GHz 双频段工作，信道数量<math>\geq 26</math> 个。</p> <p>5. 电续航时间<math>\geq 7</math> 小时，满电状态可满足一天内 10 节课（45 分钟/一节课）的高频授课，充电 10 分钟满足一节课（45 分钟/一节课）授课时间。</p> <p>6. 采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。</p> <p>7. 支持两个无线麦克风同时配对一套一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。具备 3.5mm 外置麦克风接口，可搭配其他麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。</p> <p>8. 空旷无干扰的环境，无线传输有效距离<math>\geq 15</math> 米。</p> <p>9. 外壳防火等级<math>\geq \text{V1}</math>。9. 为保证兼容性及稳定性，无线麦克风需与一体化有源音箱为同一品牌厂家。</p>	30	只	15000
6	智能 笔	希沃 SP30	<p>1、采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。</p> <p>2、采用 2.4G 无线连接技术，无线接收距离最大可达 15 米。</p> <p>3、无线接收器采用微型 nano 设计，并能收纳在笔上，整洁美观。</p> <p>4、使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。</p> <p>5、单接收器设计，android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。</p>	30	支	12000

		<p>6、支持白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>7、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。</p> <p>8、支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。</p>				
7	集中控制管理软件	希沃	<p><b>一、整体设计</b></p> <p>1、管理平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2、Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。</p> <p>3、平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署，支持与交互智能教学设备、学生智能终端、常态化录播等教学设备的底层系统无缝对接。</p> <p><b>二、设备管理功能</b></p> <p>1、管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态，支持预览≥8 台设备；可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率数据。</p> <p>2、管理平台可对广域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监控设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。</p> <p>3、管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。</p> <p>4、管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置；管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期，便于重大教学安排的提醒提示。</p> <p>5、管理平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装。</p> <p>6、管理平台提供巡课值守模式，自动轮循显示处于运行状态的交互智能设备使用界面。</p> <p><b>三、数据统计和移动管控功能</b></p> <p>1、管理平台显示设备使用情况数据报表，包括实时在线设备数、今日活跃人数、使用学科数、异常条数、</p>	30	套	30000

			<p>设备使用时段、设备使用时长分布、软件使用次数、用户活跃数、不同学科使用频次占比等，方便管理员检查设备使用情况。</p> <p>2、提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据。</p> <p>3、移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作。移动管理平台可实时监控已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、开机时间等设备详情。</p> <p>4、交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员且远程控制相关操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。</p>			
8	木制讲台	方知子	<p>规格：1000*500*900mm</p> <p>1、材质：面板基材采用实木颗粒板，三聚氰胺饰面板，厚度 18mm，甲醛释达到国家环保标准，并经过防虫、防腐等化学处，封边采用厚度 1.5mmPVC 材质，无缝封边，色泽均匀一致，胶水使用国内优质热溶胶，所有五金配件均做防锈、防腐处理；四周采用 1.5mm 厚 PVC 同色封边；</p> <p>2、结构：桌面三边加高围挡防物品掉落，桌斗及置物架的设计方便老师放置教学器材。</p>	30	张	42000
9	其它辅材及人工	国标	<p>1、将原教室 30 套班班通设备利旧拆除，并将 30 套班班通设备利旧按要求安装到指定位置</p> <p>2、将 30 套新采购班班通设备按要求安装到指定位置</p> <p>3、含 HDMI 线、音箱线、话筒线、电源线</p> <p>4、含施工辅材、线槽、电工胶布、扎带、标签、空气开关、插座、钉子、波纹管等</p> <p>5、含设备的安装调试费</p> <p>6、含设备的运输费用</p>	30	套	30000
10	校园管理维护平台		<p>1、平台基于 B/S 架构、Java 语言开发，是一个智慧校园综合服务平台</p> <p>2、平台须提供：一、教学教研：资源中心、直播中心、网络教研、AI 影像大脑；二、教务管理：基础教务、课表管理、成绩管理、考务管理、在线巡课；三、学生管理：学生请假、学生考勤、家校共育、德育评价、宿舍管理、AI 校园安全；四、教师服务：教师请假、教师考勤、薪资管理；五、行政办公：内容发布、OA 流程、信息收集、场所预约、资产管理等应用功能模块</p> <p>4、▲为了方便和软硬件系统的互联互通，平台须提供开放数据接口，包含接口地址、请求方式、请求示例、请求参数、响应状态、响应参数、响应示例等信息，且接口总数量≥5000 个</p>	1	套	6000

		<p>5、为了实现资源的价值挖潜，支持对资源中心中的资源发起教研活动，支持将开展的非教研活动转为教研活动，支持在线评课、签到、在线答题、观看验证预约报名、手机快速拍照上传教研笔记等教研活动功能</p> <p>6、网络教研支持生成评课报告，包括评课参与人数、得分情况、评课详情、评课点评等信息</p> <p>7、网络教研支持快速发起签到和任务签到功能，其中快速签到能设置有效签到时间，并能在发起签到后弹出签到弹窗，同时生成签到二维码，再通过移动端扫码签到；任务签到能设置签到任务，并能在观看直播时根据签到任务自动弹出二维码，直播观看人员能通过移动端扫码签到，以及能设置直播二维码是否自动缩小、是否隐藏时间等，要求与广西教育研究院网络教研管理信息系统互联互通，做实际演示展示。</p> <p>8、AI 影像大脑支持对课堂视频从教学行为层面、教学内容层面进行分析，涵盖教学环节设计、时间分配、教学内容、教学方式、亮点、S-T 曲线、Rt-Ch 分析、语速、学生行为、口头禅、词云等分析</p> <p>9、基础教务支持可视化拖拽时间表，快捷高效的调整时序安排</p> <p>10、课表管理支持通过手动录入、表格导入和排课系统 API 对接三种形式获取课表数据</p> <p>11、成绩管理支持上传成绩、监督成绩上传进度、成绩推送、成绩分析、成绩查询等功能</p> <p>12、成绩管理支持流程化管理考试工作，包含创建考试、选择学生、设置科目、监考老师、考场安排、考试方案、考试安排、结果展示等</p> <p>13、实验管理支持支持实验药品器材总览、实验开出统计、我的事件、实验准备、实验教学管控、用品管理、基础设置等</p> <p>14、薪资管理支持薪资发放、导表发放功能，薪资发放每月自动生成所有教师的发薪任务草稿，教师关联薪资模板后，根据模板生成每位教师的薪资条，有“推送薪资条”功能，发送后将向表格中的教师推送对应的薪资条</p> <p>15、资产管理须支持数据总览、基础管理、我的事件、资产管理、国有资产、资产变更、报修维修、耗材管理、采购管理、文档管理、系统设置等管理功能</p> <p>16、考勤系统支持灵活按照考勤方式、考勤时间段、考勤地点定义考勤类型</p> <p>17、学生评价支持灵活制定评价体系、学生点评、评价档案、排名与动态、统计分析、设置等管理功能</p> <p>18、内容发布支持学校发布新闻、通知、通告、文章、活动等宣发工作的发布及管理，主要包含校园内容管理、家校内容管理、风采发布、其他发布、我的文档、发布设置与审核等</p>		
--	--	---	--	--

		19、信息收集支持针对学校灵活定义收集表单，用于收集数据、问卷调查、在线投票等 20、▲平台提供超级管理员功能，包括用户和权限设置、SAAS 管理等功能			
合计			30	套	900000
<b>商务条款</b>					
报价要求	<p>一、在线询价要求</p> <p>商务条款：（以下带★的条款必须完全响应，否则报价无效）</p> <p>★1、投标人请务必认真了解项目采购需求和要求，本项目供应商报价仅限推荐品牌，不接受推荐品牌及之外的产品，供应商不得以任何理由更改设备的品牌、配置。</p> <p>★2、成交供应商提供的产品必须是原厂生产的正品全新完整、未使用过的合格产品，产品质量符合国家相关标准和规范，具备正规合法销售渠道。所有产品除满足上表要求的技术参数外，其余均按国家标准及生产厂家出厂标准配置。成交供应商提供的产品品牌、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购需求规定标准的，采购人有权拒收该货物。</p> <p>★3、供应商响应时，必须满足采购需求的全部功能，供应商须对附件中的参数要求及商务要求进行全部响应，签订合同前要求提供原厂商针对本项目的售后服务承诺函和供货证明，否则作为虚假应标，追究相应法律责任。（报价时投标人必须上传扫描件，否则采购人有权取消预成交供应商的中标资格；报价结束后 72 小时内对预成交供应商核查件，核查无误后方能确定成交供应商）</p> <p>★4、供应商应充分考虑供货成本，如供应商低价恶意报价、未按参数要求提供并上传相应证明文件、且中标后无法按要求提供货物或者所供货物及资质要求无法满足参数要求的，采购人将按虚假竞标处理，并保留因耽误采购人使用时间造成的损失进行赔偿的权利。</p> <p>★5、报价必须包含所有货物、随配附件、售后服务、培训、税金及其他所有可能发生的一切费用，采购人不再支付任何费用。</p> <p>★6、为了保障采购人的正常使用，保障高效的售后服务，保证设备的稳定运行，为确保货物质量，签订合同前中标单位须提供生产厂家针对此项目售后服务保证函原件、供货证明原件和技术参数中的检测报告复印件，否则不予验收通过。</p> <p>★7、验收过程中，可以邀请有资质的第三方检测机构对中标人提供的产品进行检测，费用由中标人负担。</p>				

	<p>★8、考虑到本项目需要上门安装调试及长期售后上门维保服务，要求投标人具有本地化服务能力，投标人应为南宁市本地供应商或在南宁本地设立售后服务点的外地供应商，投标时须提供本地售后人员社保证明。</p> <p>★9、竞标供应商须承诺在投标截止日前 36 个月内（即 3 个完整年度），未被列入经营异常名录、严重违法失信企业名单（黑名单）或失信被执行人名单，且无因违法经营受到市场监管、税务、海关等行政主管部门的重大行政处罚记录。</p> <p>★10、中标后七天内交货。</p> <p>注：</p> <p>（1）供应商自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，投标报价中应包含全部内容，成交后采购人不再另行支付额外费用。</p> <p>（2）竞标供应商的投标总报价≤采购预算总价。</p>
<p>合同签订期及地点</p>	<p>（1）合同签订期：自成交公告发出之日起 3 个日历日内。</p> <p>（2）合同签订地点：采购人指定地点。</p>
<p>交付使用期及交货地点</p>	<p>（1）交付使用期：自接到采购人通知之日起 5 个工作日内交货并安装调试完毕并验收合格。</p> <p>（2）交货地点：采购人指定地点。</p>
<p>售后服务要求</p>	<p>（1）免费送货上门、安装、调试至正常使用。</p> <p>（2）成交供应商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>2.1 电话咨询 成交供应商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>2.2 现场响应 采购人遇到使用或技术问题，接通知后 30 分钟响应，电话咨询不能解决的，8 小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过 12 小时修复，重大设备故障 24 小时内解决，未能修复的设备直接更换，保证采购人正常使用。因质量问题产生的事故责任由成交供应商负责。</p> <p>2.3 技术升级 在质保期内，如果成交供应商的产品或服务升级，成交供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，成交供应商应对采购人购买的产品或服务进行升级。</p>

	<p>(3) 质保期外服务要求</p> <p>3.1 质量保证期过后，成交供应商应同样提供免费电话咨询，并应承诺提供产品或服务上门维护。</p> <p>3.2 质量保证期过后，采购人需要继续由原成交供应商提供售后服务的，该成交供应商和制造商应以优惠价格提供售后服务。</p> <p>(4) 备品备件及易损件</p> <p>成交供应商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。</p> <p>(5) 培训</p> <p>成交供应商对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。成交供应商应提供对采购人的多次免费培训，使采购人使用人员熟练掌握所培训内容，熟练掌握全部功能。</p>
售后技术要求	<p>(1) 整机由设备制造商提供原厂有限免费上门维修服务（节假日不休）。</p> <p>(2) 其余按国家标准执行。</p>
质保期	<p>(1) 自项目验收之日算起，成交供应商提供壹年上门免费系统维护和服务功能升级，对出现的问题及时处理（免费维护期内免费维护包括系统维护、按招标范围内的功能修订、性能优化、故障检测），终身的远程技术服务支持；</p> <p>(2) 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，免费质保期（含免费维修服务期）应不少于五年；</p> <p>(3) 供应商应提供充足的随机备品备件及耗材以保障产品质保期内的正常使用，同时长期按照优惠价格提供备品备件及耗材。</p>
付款条件（付款方式）	<p>项目全部实施交付并完成履约验收合格后 30 个工作日内采购人向成交供应商支付合同金额 100% 的合同款，成交供应商在申请合同款前 10 个工作日提供相应金额的正式发票。</p>
验收条件及标准	<p>(1) 成交供应商提供工程师上门安装调试，交货时货物应包括原厂配置的产品技术资料、使用说明书、出厂合格证、有效的保修单证和说明书中要求配置的各项配件。</p> <p>(2) 成交方代表必须参与及协助采购人现场拆封、安装、调试，验货时严格按照本次招标参数进行验货。如供货时出现有设备停产的情况，成交方必须提供具备与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的替代产品。</p>

	<p>(3) 项目验收时，确保所投产品是正规厂家合法渠道的全新正品，同时必须满足招标文件的实质性要求，以防虚假应标，如不能满足需求，将导致无法签订合同，所发生费用、所产生后果供应商自行承担，且按违约处理，对不符合验收条件和要求的，采购方有权拒绝接收，直至终止合同。</p>
其他要求	<p>★ (1) 成交供应商提供的产品必须是原厂生产的正品全新、完整、未使用过的合格产品，产品质量符合国家相关标准和规范，具备正规合法销售渠道。所有产品除满足上表要求的技术参数外，其余均按国家标准及生产厂家出厂标准配置。成交供应商提供的产品品牌、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购需求规定标准的，采购人有权拒收该货物。成交供应商拒绝更换货物的，采购人可单方面解除合同，并有权要求乙方赔偿经济损失。</p> <p>★ (2) 成交供应商提供的货物及服务不满足采购要求而导致验收不合格的，采购人有权解除合同并追究成交供应商的法律责任。</p> <p>★ (3) 成交供应商交货时应提供设备操作手册、使用指南、维修指南、服务手册和示意图等。严格按照用户指定的位置进行安装，成交供应商在施工、安装、调试等全过程中接受用户的监督。</p> <p>★ (4) 在成交供应商承诺的保修期内，设备保修包换所需要的配件均是原厂原装，不得使用兼容产品。</p> <p>★ (5) 竞标供应商应保证参与本次政府采购项目时其按要求所提供的所有证明材料和资质文件真实，如出现虚假应标情况，竞标供应商除了应接受有关部门的处罚外，还应依据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例的相关条款来确定赔偿金额。</p> <p>★ (6) 设备到货后，成交供应商和采购人应在现场进行清点，清点过程中如果发现因包装或运输不当引起的产品外观或内部的损坏，成交供应商应负责更换，若发现错发/漏发情况，成交供应商应负责更换和补发。</p> <p>★ (7) 项目设备在安装前，成交供应商要与采购单位共同协商实施方案，两方认可后才能安装。</p> <p>★ (8) 竞标供应商应保证针对本项目的货物和服务涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由竞标供应商承担。成交供应商需在采购合同中书面承诺采购方免受第三方提出侵犯其著作权、专利权、商标权或设计权的纠纷。</p> <p>★ (9) 供应商不能满足参数要求而进行虚假响应，或者供应商无法正常交货影响采购人办公使用的，采购人有权取消成交结果，并按规定对供应商予以处罚并进行通报处理。</p> <p>★ (10) 本项目采购任务紧急，现特向潜在供应商作出相关提醒：供应商存在不按要求报价、接到采购人通知后无法按</p>

规定提交合格的资料或产品、中标（成交）后无故放弃或不按合同履行等违约行为的，采购人有权按预算金额 30%的赔偿金额向成交供应商追偿其所造成的损失。
---