

附表 1 供货内容一览表

采购项目名称（标段）：榆林市横山区中小学信息化教学设备设施采购项目 N3 标段

采购项目编号：SXZC2023-HW-106

序号	名称	参数说明	品牌	型号	数量	单位	备注
1	智慧黑板	一部分硬件： 一、整体 1. 整机屏幕采用 86 英寸 LCD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕分辨率 3840*2160mm。整机尺寸宽 4200mm，高 2400mm，厚 95mm。整机中间主屏及两侧副屏支持普通粉笔、液体粉笔、水性粉笔等进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。副屏采用铝蜂窝复合结构，表面钢板喷涂，整机表面玻璃硬度 9H，灰度显示等级达到 256 级。 2. 设备具备视觉舒适度 (ICO) 体系认证，达到 A+ 级标准。 3. 整机支持色温调节，包含标准模式和 sRGB 等模式切换、满足不同环境下的显示要求。 4. 整机支持蓝牙 5.2 标准。 5. 整机采用电容触控，支持 windows 及安卓系统下采用 20 点触控，屏幕与屏幕保护层紧密贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。 6. 设备摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 7. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/ n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi 6。 二、接口及按键 1. 整机具备 2 路前置双系统 USB3.0 接口，双系统 USB3.0 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。 2. 整机具备 1 路前置 TypeC 接口，外接电脑设备通过标准 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，TypeC 接口可进行文件传输，并兼容手机充电，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。 3. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。 4. 支持自定义前置“设置”按键，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	希沃	BF86EF	40	套	/

	小工具(批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历)、快捷开关。 三、整机功能 1. 整机内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课应用、二维码扫码功能，可 AI 识别人像，人像识别距离 10 米，<u>摄像头像素数 1600 万，对角角度 135°。</u> 2. 整机支持高级音效设置，支持音效模式选择、支持调节左右声道平衡； 3. 支持无线传屏功能，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。 4. 支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理，如素描纸、宣纸、水彩纸等；同时支持透明度调节，<u>同时支持前置物理按键一键开启经典护眼模式。</u> 四、内置 OPS： 1. 采用抽拉内置式模块化电脑，可实现无单独接线的插拔，按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2. 搭载 Intel 12 代酷睿 i5 处理器，配置 CPU。内存：8GB DDR4 笔记本内存配置。硬盘：256GB SSD 固态硬盘配置。 3. 具备 4 路 USB 接口，方便扩展使用。 第二部分软件： 一、备授课互动教学软件 1. 软件为老师提供云空间，<u>提供至 100T 空间使用</u>，方便老师存储相关教学资源。 2. 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。 3. 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。 4. 软件支持电子化听评课功能，老师可在授课模式下在线发起听评课，其他老师可通过二维码进行评价以及获取课件，发起老师可在我的学校中查看历史评课记录并进行文档导出，至少支持 word 及 pdf 或其他常见的文档格式等。 5. 配置英语学科听写工具，覆盖 6000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。 6. 软件内置语音课堂功能，无需借助其他工具，可进行语音直播、课件同步、互动工具远程教学；老师创建课堂后可通过二维码便捷分享，学生扫码即可加入课堂，课堂中学生可打字提问，教师可下发习题等进行双向互动，直播中还可下发奖杯等对学生进行激励，活跃课堂				
--	--	--	--	--	--

	气氛，课堂结束后可自动生成直播回放。 7. 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。 8. 白板软件支持老师发起集体备课功能，老师可自行选择对应课件、资源等发起线上备课，邀请其他老师共同参加，参与的老师可在评论区发表个人观点以及对其他老师的观点进行点赞等，参与老师还可以实时对课件内容进行打点批注，以及引用到个人云空间，研讨备课结束后，可自动生成信息化报告，方便老师获取查看。 9. 软件内置 AI 纠错功能，可以对老师输入的英语文本的拼写、句型、语法等进行自动识别，并可一键纠错。 10. 支持学校校本资源建设，方便共享，可支持多种类型资源上传，如 doc, pdf, ppt, xls, mp4, wac, ogg 等，同时支持批量上传，资源支持按年纪、学科等维度批量搜索，支持资源查看预览，创建者可进行删除、更名等操作，同时可以本地查看资源，也可选择插入校本资源库的资源，实现高效共享。 11. 软件提供 100 个党建微课视频，包括国家要求学习的革命、建设、改革、复兴等内容，支持在线点播下载，支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转，同时支持对视频随时截图方便老师插入课件。 12. 提供多种翻页按键布局，翻页按键可分布于屏幕单侧或左右两侧，支持上下翻页、课件页面预览及页面非线性跳转。 13. 支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。 14. 提供直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本几何图形以及对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量 40 种，可直接插入课件供教师使用。 15. 提供多学科实验资源，包括物理化学生物等。所有学科软件要求提供的实验内容模块需根据知识点分类。物理需包含：声现象、光学、电学、力学、能量、光学；化学需包含：化学基本概念与原理、身边的化学物质、化学实验、化学计算、化学与社会发展；生物需包含：生物与细胞、生物圈中的人、生物圈中的其他生物、生物圈中的绿色植物、健康地生活、生物与生物圈、生物圈中的生命的延续。 16. 配置英语学科听写工具，覆盖 6000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。				
--	--	--	--	--	--

	17. 为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌，提供证明材料，并加盖厂家公章。 二、学生德育评价系统 1. 学生评价系统支持多种登录方式。 2. 多维综合素质评价：教师可对学生进行多维度综合素质评价，支持自定义点评标签类别及点评内容，可根据学校实际需求量身制定点评量表，对学生进行多维度量化评价。 3. 支持教师设置个人帐号信息、班级名称、班徽、学生信息等。 4. 校园德育管理：学生行为评价系统支持全角色量化评价，可将全体教职工纳入点评体系，实现对学生学习、生活、行为的无缝记录评价，实现校园德育信息化管理。 5. 支持对家长进行定向邀请，家长入班后可查看学生在校表现并实时接收教师通知。 6. 支持对任课教师进行定向邀请，教师入班后可协同对班级学生进行管理评价。 7. 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。 8. 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。 9. 支持进行校级、班级学生综合素质质量表快速导入，教师可将针对不同年级学段以及校级综合素质质量表快速导入。 为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌，提供证明材料，并加盖厂家公章。 三、教学数据分析管理平台 1、校本资源管理：可统一审核发布、移动/删除教师上传至校本库的课件、教案、胶囊及多媒体等资源。 2、课件制作数据：支持按本周、本月、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、校本课件数、校本课件上传量进行排序。课件数据支持按学科对比，方便总览全校课件制作情况。 3、为学校提供教研全流程管理服务，包含目标计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围等流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、了解全校教师的教学教研产出。 4、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。 5、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。 6、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。				
--	---	--	--	--	--

		7、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，分别为资源建设、校影响力、班级氛围、学情分析、校本研修，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。 8、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。 9、班级氛围数据情况：支持查看不同时间段班级氛围数据情况，包含全校课堂点评情况、班级总分榜、教师榜单等，方便管理者一目了然把控全校数据。 10、听评课数据统计导出：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，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出 Excel 表格，方便整理。 11、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。 12、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申请，方便快捷处理教师的申请。 13、听评课数据查看：教师可以查看个人听评课数据，包括个人平均分，累计听课节数，累计评课节数，同时可以分析评课维度的得分情况以及个人薄弱项，帮助老师提升信息化能力。 14、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。 15、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。 16、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。 17. 为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌，提供证明材料，并加盖厂家公章。					
2	视频展台	1、采用 800 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。 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。 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	希沃	SC06	40	台	/

		联同批注内容进行同步缩放、移动。 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，同时可通过智慧黑板中的软件直接控制开关； 5、带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到 IP4X 级别。					
3	麦克风	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。 2. 采用 U 段 720MHz~780MHz 传输，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIF 设备。 3. 采用红外对码方式连接避免连接到其他教室音箱。可在 2s 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 4. 可配合外接 USB 麦克风接收器连接智慧黑板，具备翻页键功能，可远程操控智慧黑板设备进行课件软件翻页功能。 5. 可配合 USB 接收器连接智慧黑板，可通过智慧黑板对老师的声音进行录制。 6. 充电 10 分钟，可扩音 80 分钟。 7. 麦克风未连接音箱大于等于 15 分钟之后，自动进入关机状态。 8. 无遮挡情况下，有效工作距离 10 米。 9. 麦克风为手持式且每套设备配备 2 个麦。	希沃	MC05	40	个	/
4	音箱	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。 2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3. 为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。 4. 双音箱总重量不超过 5KG。 5. 输出额定功率 2*15W，喇叭单元尺寸 5 寸。 6. 端口：220V 电源接口 1 个、Line in1 个、USB1 个。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。 7. 频率响应：110Hz~15KHz。 8. 专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱 10 米处声压级达到 75dB。 9. 音箱支持 UHF 频段的无线麦克风扩音接收，与 WiFi 不处于同一频段。 10. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 11. 支持扩声和输入音源叠加输出。	希沃	SS33B	40	个	/

		12. 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。					
5	讲台	1、尺寸：长、宽、高 840*630*1000mm。 2、材料：ABS 工程塑料+高档木纹扶手+优质冷轧钢板，ABS 工程塑料壁厚度>6.0mm，钢制部分厚度 1.2mm, 其它 0.9mm，钢制部分表面静电喷塑处理 3、工艺：注塑成型+钣金加工。钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑而成，坚固耐用，具有防腐蚀性强、防盗、防潮、耐磨等优点。 4、人性化设计：讲台整体设计以人为本，边角圆弧过渡。中控盖门采用翻盖设计。上台体采用卡扣链接。讲台周边 R20 圆弧设计以最大限度减少对师生的伤害，台面下端倾角收缩设计，更安全、更美观；桌面功能区间布局合理，设计精巧，教师轻松授课；柜体前后开门，使施工、维护作业更加便捷。 5、人体工程学：讲台左右安装高档木纹扶手，木扶手宽度 4.2cm 左右，适合人体最佳使用。 6、应用范围广泛：适用于高等院校、中小学校的多媒体教室、阶梯教室、网络机房、会议室、演播厅、各种培训室以及报告厅等。	兴向上	XXS600	40	个	/
5	计算机 (教师)	台式机 CPU: Intel (R) i5-10400 处理器 CPU 核心数 6 核，主频 2.5GHz，最高频率 4.4GHz； 主板: Intel B560 芯片组； ▲内存: 16G DDR4 3200MHz； ▲硬盘: 1T 机械硬盘 7mm+256G M.2 NMVE SSD 固态硬盘； 显卡: 集成显卡，支持 HDMI 和 DP 接口； 声卡: 集成声卡 (前面板 1 个耳机麦克风二合一接口)； 网卡: 主板集成 10/100/1000M 以太网卡； 扩展槽(不含已占用)：1 个 PCIE*16、1 个 PCIE*1； 键盘、鼠标: 同品牌抗菌键盘、抗菌鼠标(提供第三方机构测试报告)； ▲USB 接口: 10 个 USB 接口、其中前置: 4 个 USB 3.2 接口，后置: 2 个 USB3.2 接口及 4 个 USB2.0 接口； 内置无线网卡: 支持 WiFi 连接； 操作系统: 出厂预装 Win11 正版操作系统；	华为	B530E	158	台	/

		安全特性：支持限制 USB 接口使用用途，可以设置 USB 接口为 USB 存储设备只读和 USB 存储设备拒绝（可识别鼠标和键盘），有提供 BIOS 设置界面截图。 ▲显示器：23.8 英寸，90% NTSC；VA 屏；刷新率：75Hz 分辨率：1920x1080 像素；对比度：3000:1，HDMI 接口 x1；DP 接口 x1；电源接口 x1；不闪屏与低蓝光护眼莱茵认证，支持电子书模式；标配：HDMI 数据线支架功能：俯仰支持莱茵低蓝光（有提供认证证书） MTBF≥100 万小时 售后服务：主机硬件及键盘、鼠标、电源线 36 个月，专家上门 36 个月（原厂 3 年上门服务）					
6	计算机 (学 生)	台式机 CPU≥Intel Core i5-12400 处理器，CPU 核心数 6 核，主频 2.5GHz，最高频率 4.4GHz； 主板：Intel B660 芯片组； ▲内存：8G DDR4 3200MHz； ▲硬盘：256G M.2 NVMe SSD； 显卡：集成显卡，支持 HDMI 和 DP 接口； 声卡：集成声卡（前置 1 个耳机麦克风二合一 接口）； 网卡：主板集成 10/100/1000M 以太网卡； 扩展槽（不含已占用）：1 个 PCIe*16、1 个 PCIe*1； 键盘、鼠标：同品牌键鼠套装、抗菌鼠标（有第三方机构测试报告）； ▲USB 接口：10 个 USB 接口、其中前置：4 个 USB 3.2 接口，后置 2 个 USB3.2 接口及 4 个 USB2.0 接口； 内置无线网卡，支持 WiFi 连接； 操作系统：出厂预装 Win11 正版操作系统； 安全特性：支持限制 USB 接口使用用途，可以设置 USB 接口为 USB 存储设备只读和 USB 存储设备拒绝（可识别鼠标和键盘），有提供 BIOS 设置界面截图： ▲显示器：23.8 英寸，90% NTSC；VA 屏；刷新率：75Hz 分辨率：1920x1080 像素；对比度：3000:1，HDMI 接口 x1；DP 接口 x1；电源接口 x1；；不闪屏与低蓝光护眼莱茵认证，支持电子书模式；标配：HDMI 数据线 支架功能：俯仰支持莱茵低蓝光（有提供认证证书）	华为	B530E	94	台	/

	书) MTBF≥100 万小时 售后服务：主机硬件及键盘、鼠标、电源线 36 个月，专家上门 36 个月（原厂 3 年上门服务)					
--	--	--	--	--	--	--

备注：投标人可适当调整该表格式，但不得减少信息内容。

法定代表人/单位负责人/或被授权人签字：张元贤

投标人名称（公章）：桂林行易企业管理咨询有限公司

日期：2023 年 10 月 16 日