

濮阳市第一高级中学智慧教室互动黑板项目

验收报告

采购编号：濮财市直招标采购-2024-82

需方：濮阳市第一高级中学

供方：河南博薄数字信息技术有限公司

一、项目基本情况

项目名称	濮阳市第一高级中学智慧教室互动黑板项目
采购编号	濮财市直招标采购-2024-82
采购单位	濮阳市第一高级中学
供货单位	河南博薄数字信息技术有限公司
供货时间	45 日历天

二、产品名称、技术参数、数量、单价及金额

序号	名称	品牌型号 (如有)	详细技术参数	数量	单价	小计
1	智慧黑板 (核心 产品)	希沃 BG86EA	一、整体设计 1、整体外观尺寸：宽 4200mm，高 1100mm。 2、整机采用 86 英寸超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840 ×2160。钢化玻璃表面硬度 9H。 3、整机显示屏幕采用全贴合方式。 4、采用电容触控技术，支持在 windows 中和 Android 中实现 40 点触控。 5、嵌入式系统版本 Android11，内存 2GB，存储空间 8GB。 6、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。 7、整机内置非独立摄像头，可拍摄 1600 万像素数的照片。 8、整机内置非独立外扩展的列麦克	70	19300	1351000

			风，可用于对教室环境音频进行采集。 9、支持双 Wi-Fi6。 10、支持图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。 11、★整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，可 AI 识别人脸，人脸识别距离 10 米。 12、整机设备教学桌面支持进行通道切换。 13、整机全通道侧边栏快捷菜单中可以随时调起切换智能息屏。 14、整机内置触摸中控菜单，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能。 15、★整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。 二、OPS 模块 1、搭载 Intel 12 代酷睿 i5 CPU。 2、内存：16GB DDR4 内存。 3、硬盘：512GB SSD 固态硬盘。 4、采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。			
2	备课授课软件	希沃白板 5	1、★采用备授课一体化设计，教师可根据教学场景自由切换备课模式与触控交互教学模式。	70	2200	154000

			2、古诗词：提供覆盖高中的古诗词、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。 3、数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算；无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。 4、提供教案模板，方便老师撰写教案，提供预置模板。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。 5、题库包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等高中阶段学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、阅读理解、辨析题、材料题作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。			
--	--	--	--	--	--	--

			6、云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。 7、全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。 8、创建习题：支持选择题、填空题、判断题、解答题多种类型题目的创建，支持匹配知识点，设定题目难度等。通常可用于练习任务，在线小测，客观题自动批改。 9、★提供高中阶段的理化生实验资源，要求提供的所有实验内容都可以支持在实验操作的过程中查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介包含：实验目的、实验器材、实验步骤等，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。 10、软件要求提供的实验资源提供动手分步操作的互动探究实验资源，根据不同的实验操作动作，同步显示对应实验现象，操作错误时有损坏现象，并提供操作提示。 11、所有设计的实验器材操作与真实实验器材结构和功能一样，操作逻辑一致，所有实验步骤和真实实验相同。			
--	--	--	---	--	--	--

3	教学设备 管理系统	希沃 魔方软 件	1、系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。 2、为方便学校分级管理，支持学校高级管理员添加多位管理员协同管理，并支持为普通管理员分配不同权限。 3、支持查看设备当前使用老师信息，以及最近一次设备解锁时间、解锁方式、解锁老师，实时了解智慧黑板设备教学应用情况。 4、引导式管理：支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命； 5、支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备； 6、倒计时：支持支持设置倒计时，用于重大教学安排的提醒，并可定向远程开启/关闭指定设备的倒计时功能。 7、支持通过移动端，实时查看设备运行状态、异常情况； 8、支持用户自主上传官方正版软件，批量将软件发送至智慧黑板设备静默安装。	70	2470	172900
---	--------------	----------------	--	----	------	--------

			9、为延长教学智慧黑板的使用寿命，支持设备长时间无人使用时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态，保护显示器。 10、为保障智慧黑板的使用流畅性，支持远程批量设置设备的冰冻状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。 11、支持设置网址访问黑名单、白名单，限制所有设备的网址访问。 12、支持实时强制转播时事新闻以协助校内思政内容传播。 13、支持多位老师同时向不同设备发起直播，支持切换直播画质清晰度；支持实时查看直播源码率、FPS 数据。 14、★支持根据班级课程表，自动获取正在上课或者即将上课的科目、老师列表，快速定位老师所在教室，实时远程听课。支持听课过程中针对本节课的教学过程进行评价。			
4	视频展台	希沃 SC06	1、采用 800 万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器。 2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3、整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。	70	1300	91000

			4、展示托板正上方具备 LED 补光灯。 5、支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 6、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 7、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 8、具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 9、二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。 10、★支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、摄像头占用、软件版本等问题。			
5	多媒体讲桌终端屏	希沃 TSP01	1、外观悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。 2、多媒体讲桌终端屏包含 21.5 英寸电容触摸屏幕，支持 10 点同时触摸。	70	3500	245000

			3、多媒体讲桌终端屏屏幕采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，厚度 3mm。 4、多媒体讲桌终端屏支持通过触控屏幕对一体机的画面进行控制，同时支持同步显示一体机画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。 5、多媒体讲桌终端屏具备独立的快捷按键，用户可通过快捷按键对一体机进行进行一键熄屏、音量加控制、音量减控。 6、多媒体讲桌终端屏支持对自身智能讲台一体机触控屏幕的一键息屏、一键开/关机的快捷控制。 7、多媒体讲桌终端屏具备 1 个可自定义功能按键，可通过软件设置选择按键功能，包括一键启动教学软件、一键启动视频展台，一键关闭当前应用程序选项功能。 8、多媒体讲桌终端屏设置两个 USB 充电口，对接入设备进行充电，方便学校对教学用品的管理及维护。 9、多媒体讲桌终端屏的 USB 口，可供老师接入键盘、鼠标、U 盘等设备，可被一体机识别通讯。			
6	教学设备管理服务器	希沃 DF10	1、CPU：性能 Intel I7 12 代 CPU，12 核 20 线程，最高睿频 4.9GHz。 2、内存：内置 4 根 DDR4 内存条，总内存容量 96GB。	1	35320	35320

			3、网口：4 路 LAN 口，支持 10/100/1000Mbps 网络传输接口自适应。 4、存储：内置企业级硬盘，系统盘和数据盘分盘运行，系统盘采用 512GB SSD，数据盘采用 32TB HDD，支持 3 卡位硬盘扩充。 5、机箱接口：支持 4 个 RJ45，2 个 USB3.2 Gen. 1 TypeA，2 个 USB2.0 TypeA，3 个视频输出接口，包括 1 路 HDMI、1 路 DP 及 1 路 VGA。 6、主板：配置企业级主板，主板接口支持 2 个 PCIe x16，3 个 PCIe x4，1 个 PCIe x1，1 个 PCI 扩展。			
7	多功能广播音箱	湖山 ETS30	1、专业一体化设计，精致美观，安装方便，隐藏式接线箱，安装完成后所有音箱连线插头（包括网线、信号线等）均隐蔽于音箱、音箱背面不能看见任何插头、便于保护设备长期安全稳定运行。 2、内置 2×20W 数字功率放大器，可接副箱。 3、内置二分频，LF：4.5 吋，HF：2.75 吋，语音清晰、自然，还原度极高。 4、支持选配网络模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 5、可选配信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以自动执行	59	1160	68440

			任务，保证系统的平稳运行。 6、预留 2.4G 天线接口，可选配 2.4G 接收模块，可实现本地语音扩声。 7、带 100V 定压保障接口，可以选配定压保障模块，实现定压保障功能。 8、带 1 路线路输入、1 路话筒输入和 1 路线路输出接口。话筒和线路具有独立的音量调节旋钮。 9、带两路受控的 24V 输出接口，可以实现声光同步输出，可用于特殊教育学校。 10、带 USB 接口，可用于 U 盘本地播音 11、可以选配巡检模块，可以实现终端远程故障诊断，在机房通过远程巡检快速判断音箱的工作状态是否正常、高低音喇叭单元工作是否正常、音质是否正常。 12、带音频应急保障功能，和 100V 定压保障功能一起组成网络信号的双重保障功能。 13、具有多级优先级，自动切换。优先级由高到低：网络报警广播-网络业务广播-定压备份广播-应急信号广播-本地扩声。 14、功放额定功率：2*20W /8Ω。 15、总谐波失真：1%。 16、灵敏度：92dB±3dB。 17、内置两分频：低音：4.5 吋、高音：2.75 吋			
--	--	--	--	--	--	--

			18、电压适应范围： 165V~250V/50Hz			
8	副音箱	湖山 ETS30 B	1、额定功率：20W； 2、额定阻抗：8Ω； 3、频率范围：130Hz-18KHz(±15%)； 4、灵敏度：92dB±3dB；	59	560	33040
9	网络广播 模块	湖山 NET-21 1	1、具有硬件音频解码功能。 2、接口：RJ45 网口 1 个。 3、断电，断网自动启动恢复时间： 小于 1 秒。 4、支持协议：TCP/IP, UDP, IGMP (组 播)。 5、音频格式：MP3。 6、采样率：8K~48KHz。 7、传输速率：10/100Mbps。	59	890	52510
10	定压模 块	湖山 FV-211	1、内置在网络解码音箱内。 2、输入定压：100V。	59	210	12390
11	2.4G 发 射模块 /2.4G 接收模块	湖山 GLS-10 2/GLR- 102	1、工作频段：ISM2.4GHz 自由频段。 2、预置信道数 20 个； 3、音频时延<1.5ms； 4、采样率：46KHz； 5、工作频率：2400~2483.5MHz； 6、信噪比 80dB； 7、发射功率：10dBm； 8、接收灵敏度 -85dBm； 9、信道分离度：90dB (@1KHz)； 10、供电电压：3.6V-5V；	70	770	53900
12	头戴麦克 风	湖山 DS-69D 4	1、弹性极佳的钢丝挂架，服贴的 耳挂，使用简单、舒适轻巧。	70	150	10500

			2、具有高动态、低失真度，音头连杆固定座可任意旋转。 3、活动式耳挂的设计，方便收纳、包装及携带。 4、4P 迷你XLR标准插头。 技术参数： 1、换能类型：电容式 2、灵敏度：-32±2dB 3、输出电阻：2.2K Ω 4、指向性：单指向 5、频率响应：50-20000HZ 6、工作电压：DC 2-10V 7、标准工作电压：DC4.5V 8、最低工作电压：1.0V 9、消耗电流：0.5mA 10、信噪比：58dB 11、引脚：3+、2- 12、线长：1 米			
13	系统集成	博薄定制	1、按照业主要求拆除原有设备并按要求归置。 2、提供安装所需的辅助性材料。 3、系统所需货物的供应、运输、安装调试、培训、售后等。	1	40000	40000
大写：贰佰叁拾贰万元整 小写：2320000 元						

三、验收结论

验收意见:

经验收组验收,供应商提供的货物规格型号与中标内容相符,验收合格

验收人签字:

吕文程 李付勇 姚旭

李伟 解胜

需方盖章:

同意

王平

验收日期: 2025年2月18日

