

项目编号: SXZHZC2025-GK232.

经开区2025年直属公办中小学、幼儿园设施设备采
购项目（黑板类）
合同包 1

供货合同

甲方：西安经开第十四幼儿园

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

二〇二五年 7 月 25 日

甲方：西安经开第十四幼儿园

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及经开区2025年直属公办中小学、幼儿园设施设备采购项目(黑板类)(SXZHZC2025-GK232.)的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》），甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其化有关合同的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同标的及数量

乙方向甲方提供下列货物（产品）：

供货一览表

序号	货物（产品）名称	品牌/规格 型号	计量单位	数量	单价 （元）	总价 （元）
1	教学触控一体机	希沃/FG75EC	台	3	21500	64500
2	教研数据管理平台	希沃/视睿希沃信鸽软件	套	3	650	1950
3	教学白板软件	希沃/视睿多媒体课件制作展示软件	套	3	650	1950
4	壁挂式视频展台	希沃/SC06	套	3	1000	3000
合计金额：		¥ <u>71400</u> 元；大写： <u>柒万壹仟肆佰元整</u>				

（参数见附件表）

二、合同总价

（1）合同总价结算：合同总价为人民币大写：柒万壹仟肆佰元整，即RMB ¥ 71400 元；

（2）合同总价包括：产品费、运杂费、安装调试费、培训、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。本合同总价还包含乙方应当提供的伴随服务和售后服务费用。

(3) 合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

三、交货期与交货地点

(1) 交货期：合同签订后30个日历天供货安装调试完成。

(2) 交货地点：甲方指定地点。

四、付款方式：

(1) 结算方式：银行转账。

(2) 付款方式：

①设备到货验收完成支付40%的合同款；设备安装调试完毕后、试运行、检测、仪器质量检查等最终验收合格并出具检测报告后支付60%的合同价款。

②由甲方负责结算，在付款前，乙方必须开具相应金额发票给甲方(附详细清单)

五、货物验收

1、由甲方、乙方共同组织验收，验货合同的标的物方可进行安装、调试。通过验收的应填写政府采购项目验收报告单，并交接全部项目资料。

2、验收时，甲方有权对标的物按采购技术参数逐项进行技术验证测试，测试通过作为验收合格的必要条件，验收不通过，甲方有权拒绝接收货物，甲方有权对乙方进行处罚，并终止合同，已支付款项乙方须全额退还，甲方并可向乙方进行索赔。

六、质量要求

1、乙方须提供全新的货物、未使用过的合格正品货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、乙方提供的节能和环保产品必须是列入节能、环保标志产品品目清单中的产品。

3、质量标准按照最新颁布的国家标准、行业标准或制造商企业标准确定，上述标准不一致的，以严格标准为准。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担。

5、质保期：自验收合格之日起，电子产品质保三年，非电子产品质保一年。

七、运输、安装、调试要求：

1、乙方根据产品特性，自行选择运输及包装方式，承担一切运输费用，包括从生产厂到甲方指定供货地点所需的装卸、运输（含保险费）及其他一切费用

；货物风险自甲方收到货物且书面验收合格后转移至甲方。

2、由乙方负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格。

3、乙方应在合同规定的安装调试期内完成该项工作,如因乙方责任而造成延期,每超过一天按合同总价款的(1%)支付甲方误期赔偿金,直至供货或提供服务结束为止,所有因延期而产生的费用由乙方自行承担。

4、安装和调试期间所发生的安装、调试费用均由乙方负责。

5、乙方应对安装调试实施过程的安全负责,如过程中发生人身伤亡、财产损失的由乙方负责解决并承担全部责任。

八、技术支持:

提供全年7×24小时的技术咨询服务,乙方无法提供技术支持的,甲方有权委托第三方处理,由此产生的费用和后果由乙方负责,费用直接从应付款或质保金中扣除。

乙方在项目实施过程中,质量保障人员、资源不足或者执力不足,给项目质量带来的风险超出甲方认定的允许范围时,甲方可终止本项目的合作并进行索赔。

九、技术培训:

应包括产品使用操作、保养、维修等培训内容。乙方需按甲方要求的时间为甲方免费培训技术人员若干名,培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。在产品投入使用初期进行必要的跟踪指导,保障产品的稳定运行。

十、技术资料要求:

乙方应向甲方提供全套中文技术资料一套,包括但不限于以下内容:

- 1、完整的产品操作使用手册;
- 2、制造厂的检验报告;
- 3、项目完工后提供验收报告;
- 4、合同中要求的其他文件资料。

十一、违约责任

1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、本合同履行期间,如乙方未能按照本合同约定完成相应目标成效要求,甲方有权视乙方违约情况决定是否单方解除本合同,并要求乙方赔偿甲方损失

3、除本合同另有约定或因不可抗力情形之外，任何一方因违反本合同项下的任何义务或保证与承诺不实的，即构成违约，应向对方承担违约责任，赔偿因违反合同而给对方造成的全部实际产生的直接经济损失。

4、违约终止合同：未按合同要求提供货物或质量不能满足技术要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

十二、 合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

十三、争议解决方法

1. 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不成，则采取以下第（1）种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

（2）向_____仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

十四、其他

1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式伍份，自双方签章之日起生效。甲方叁份，乙方贰份。（正文完）

甲方（盖章）：西安经开第十四幼儿园

法定代表人（授权代表）：马志江

地址：西安经济技术开发区高铁新城尚林路1888号

开户银行：中国工商银行股份有限公司西安经济技术开发区支行

账号：3700000609200529035

电话：029-86102100

传真：

签约日期：2025年7月25日

乙方（盖章）：陕西昌裕弘工贸有限公司

法定代表人（授权代表）：

地址：陕西省西安市经济技术开发区交景路

26号中城国际公寓B座10层

1010-K26室

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安凤城十二路支行

账号：61050177004500602400

电话：15874004194

传真：/

签约日期：2025年7月25日

注：此页为盖章页

附件：西安经开第十四幼儿园供货产品技术参数

1	教学 触控 一体机	希沃	FG75EC	整体设计 75 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕分辨率 3840*2160，具备防眩光效果。 - 系统版本 Android 11.0。 - 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及Windows 操作系统到出厂默认 状态。 电视系统 - 支持 Windows 系统及Android 系统中进行 30 点触控。 - 整机内置 2.2 声道音响，总功率 60W。 - 整机具备2 路前置双系统 USB 接口,双系统 USB 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。 - 摄像头支持环境色温判断。 整机功能 - 整机具有减滤蓝光功能，可通过前置面板一键启用护眼模式。 - 在任意信号源通道下，支持十指长按屏幕和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。 - 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。 - 整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于录屏对音频进行采集。 - 整机无需外接无线网卡,在 Windows 系统下可实现WiFi 无线上网连接、AP 无线热点发射、BT 蓝牙连接功能。 - 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准。 电脑配置 - 电脑模块采用按压式卡扣设计，无需工具即可快速拆卸，可实现无单独接线的插拔。 - 搭载 Intel 10 代酷睿 i5 配置 CPU， 内存： 8 GB DDR4 笔记本内存配置。硬盘： 256 GB SSD 固态 硬盘配置。
2	教研 数据 管理平台	希沃	视睿希沃信鸽软件	- 数据平台采用云平台设计，方便管理员登录使用。 - 平台在后台可为不同使用老师设置使用权限，高效便捷。 - 平台可在后台对集体备课、听课评课等数据进行汇总。 - 教学数据资源汇聚在平台后，可统一进行管理操作。 - 教师集备记录：支持查看以老师维度统计的集备记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注 数、最近集备时间等数据。支持管理员导出教师集备记录数据表格。 - 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,支持 上班、下班、迟到、早退、缺勤等多种打卡状态。 - 搭建目录框架：校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，便于管理者快速搭建校本资源目录框架， 以文件夹的 形式进行分组，方便各年级学科的资源管理。 - 权限设置：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。

				9. 资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 10. 数据概览：管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，快速掌握学校教研关键数据，及时了解关键数据环比上周的具体情况，直观反映学校教学信息化投入的应用成效，为各项决策提供有力支撑。 11. 资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。 12. 查看及预览：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，方便资源的审核和检查。
3	教学 白板 软件	希沃	视睿多 媒体课 件制作 展示软 件	1. 采用备授课一体化设计，方便老师教学使用。 2. 支持为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储教学资源。 3. 老师可分享课件，分享者可以链接和二维码等形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 4. 提供语文、数学、英语、物理、化学等学科的交互式课件。 5. 支持快速录制微课，方便老师教学使用。。 6. 内置课堂活动，如选词填空、判断对错等。 7. 支持电子化听评课。支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录，支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 8. 为便于教师备课具备AI 智能备课功能，可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有160766份课件资源，支持 整份课件或按照课件页插入课件中；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。 9. 为便于校园党建文化宣传，提供包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇等篇章内容，数量100 节。微课视频 支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置， 同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。 10. 提供覆盖多个学段的古诗词、古文教学资源， 内容包含原文、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。 11. 空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，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。直播过程中可向学生发放奖杯，可根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师。 12. 为方便老师快速处理图片素材，需支持快捷抠图，无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用，也可导出保存成 PNG 格式。 13. 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。 14. 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。 15. 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。 16. 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。
4	壁挂式视频展台	希沃	SC06	1. 支持画面实时对比，方便进行演示、对比教学。 2. 采用800W 像素自动对焦摄像头。

项目编号: SXZH2C2025-GK232.

经开区2025年直属公办中小学、幼儿园设施设备采
购项目（黑板类）
合同包 1

供货合同

甲方：西安市经开第二学校

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

二〇二五年 七月 二十五日

甲方：西安市经开第二学校

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及经开区 2025 年直属公办中小学、幼儿园设施设备采购项目(黑板类)(SXZH2C2025-GK23 2.)的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》），甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同标的及数量

乙方向甲方提供下列货物（产品）：

供货一览表

序号	货物（产品）名称	品牌/规格 型号	计量单位	数量	单价 （元）	总价 （元）
1	智慧黑板	希沃/BG86EH	台	8	26000	208000
2	教研数据管理平台	希沃/视睿希沃信鸽软件	套	8	650	5200
3	教学白板软件	希沃/视睿多媒体课件制作展示软件	套	8	650	5200
4	壁挂式视频展台	希沃/SC06	套	8	1000	8000
5	教学触控一体机	希沃/FG75EC	台	1	21500	21500
6	互动录播电脑主机	希沃/SV32	台	8	5000	40000
7	主机导播系统	希沃/触控式主机导播系统 V4.0	套	8	650	5200
8	在线课堂软件主机互动系统	希沃/触控式主机互动系统 V4.0	套	8	650	5200
9	分析定位主机视频处理系统	希沃/触控式主机视频处理系统 V4.0	套	8	650	5200
10	4K 教师摄像机	希沃/VC13T	台	8	3900	31200

11	教师摄像机 图像处理系统	希沃/教师摄像机图像处理系统 V4.0	套	8	650	5200
12	4K 学生摄像机	希沃/VC13S	台	8	3900	31200
13	学生摄像机 图像处理系统	希沃/学生摄像机图像处理系统 V4.0	套	8	650	5200
14	全向数字阵列麦克风	希沃/AC21M	套	8	1500	12000
15	有线麦克风 音频处理系统及音响	希沃/有线麦克风音频处理系统 V4.0	套	8	1500	12000
16	安装调试及 配套线材	/	套	8	500	4000
合计金额:		¥ <u>404300</u> 元; 大写: <u>肆拾万零肆仟叁佰元整</u>				

(参数见附件表)

二、合同总价

(1) 合同总价结算: 合同总价为人民币大写: 肆拾万零肆仟叁佰元整,
即RMB¥ 404300 元;

(2) 合同总价包括: 产品费、运杂费、安装调试费、培训、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。本合同总价还包含乙方应当提供的伴随服务和售后服务费用。

(3) 合同总价一次性包死, 不受市场价格变化因素的影响。

三、交货期与交货地点

(1) 交货期: 合同签订后30个日历天供货安装调试完成。

(2) 交货地点: 甲方指定地点。

四、付款方式:

(1) 结算方式: 银行转账。

(2) 付款方式:

①设备到货验收完成支付40%的合同款;设备安装调试完毕后、试运行、检测、仪器 质量检查等最终验收合格并出具检测报告后支付60%的合同价款。

②由甲方负责结算，在付款前，乙方必须开具相应金额发票给甲方(附详细清单)

五、货物验收

1、由甲方、乙方共同组织验收，验货合同的标的物方可进行安装、调试。通过验收的应填写政府采购项目验收报告单，并交接全部项目资料。

2、验收时，甲方有权对标的物按采购技术参数逐项进行技术验证测试，测试通过作为验收合格的必要条件，验收不通过，甲方有权拒绝接收货物，甲方有权对乙方进行处罚，并终止合同，已支付款项乙方须全额退还，甲方并可向乙方进行索赔。

六、质量要求

1、乙方须提供全新的货物、未使用过的合格正品货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、乙方提供的节能和环保产品必须是列入节能、环保标志产品品目清单中的产品。

3、质量标准按照最新颁布的国家标准、行业标准或制造商企业标准确定，上述标准不一致的，以严格标准为准。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担。

5、质保期：自验收合格之日起，电子产品质保三年，非电子产品质保一年。

七、运输、安装、调试要求：

1、乙方根据产品特性，自行选择运输及包装方式，承担一切运输费用，包括从生产厂到甲方指定供货地点所需的装卸、运输（含保险费）及其他一切费用；货物风险自甲方收到货物且书面验收合格后转移至甲方。

2、由乙方负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格。

3、乙方应在合同规定的安装调试期内完成该项工作，如因乙方责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1%）支付甲方误期赔偿金，直至供货或提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由乙方自行承担。

4、安装和调试期间所发生的安装、调试费用均由乙方负责。

5、乙方应对安装调试实施过程的安全负责，如过程中发生人身伤亡、财产损失的由乙方负责解决并承担全部责任。

八、技术支持：

提供全年 7×24 小时的技术咨询服务,乙方无法提供技术支持的,甲方有权委托第三方处理,由此产生的费用和后果由乙方负责,费用直接从应付款或质保金中扣除。

乙方在项目实施过程中,质量保障人员、资源不足或者执力不足,给项目质量带来的风险超出甲方认定的允许范围时,甲方可终止本项目的合作并进行索赔。

九、技术培训:

应包括产品使用操作、保养、维修等培训内容。乙方需按甲方要求的时间为甲方免费培训技术人员若干名,培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。在产品投入使用初期进行必要的跟踪指导,保障产品的稳定运行。

十、技术资料要求:

乙方应向甲方提供全套中文技术资料一套,包括但不限于以下内容:

- 1、完整的产品操作使用手册;
- 2、制造厂的检验报告;
- 3、项目完工后提供验收报告;
- 4、合同中要求的其他文件资料。

十一、违约责任

- 1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。
- 2、本合同履行期间,如乙方未能按照本合同约定完成相应目标成效要求,甲方有权视乙方违约情况决定是否单方解除本合同,并要求乙方赔偿甲方损失。
- 3、除本合同另有约定或因不可抗力情形之外,任何一方因违反本合同项下的任何义务或保证与承诺不实的,即构成违约,应向对方承担违约责任,赔偿因违反合同而给对方造成的全部实际产生的直接经济损失。
- 4、违约终止合同:未按合同要求提供货物或质量不能满足技术要求,甲方会同监督机构有权终止合同,对乙方违约行为进行追究,同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

十二、合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外

，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

十三、争议解决方法

1. 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不成，则采取以下第 (1) 种方式解决争议：

(1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

(2) 向_____仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

十四、其他

1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式伍份，自双方签章之日起生效。甲方叁份，乙方贰份。（正文完）

甲方（盖章）：西安市经开第二学校

法定代表人（授权代表）：

地址：西安市经济技术开发区凤城北路1号

开户银行：平安银行西安经济技术开发区支行

账号：1500010523790

电话：029-86479317

传真：

签约日期：2025年7月25日

乙方（盖章）：陕西昌裕弘工贸有限公司

法定代表人（授权代表）：

地址：陕西省西安市经济技术开发区文景路26号中城国际心岛公寓B座10层

1010-K26室

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安凤城十二路支行

账号：61050177004500002400

电话：15874004194

传真：/

签约日期：2025年7月25日

附件：西安市经开第二学校供货产品技术参数

1	智慧黑板	希沃	BG86EH	1. 整机三拼接设计，整体外观尺寸：宽 4200mm，高 1200mm。 2. 屏幕边缘采用金属圆角包边防护，外部无任何可见内部功能模块连接线。 3. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 4. 主屏及两侧副屏支持普通粉笔直接书写。两侧副屏支持多种书写媒介，如液体粉笔、水溶性粉笔等。 5. 设备两块副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 6. 显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160，灰度等级 128 级。 7. 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，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 8. 整机扬声器支持左右声道平衡，高级音效设置。 9. 整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。 10. 为保证设备安全使用，整机表面玻璃硬度可达 9H 硬度。 11. 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。 12. 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。 13. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式， 14. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，缝隙不大于 5.8mm。 15. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 88db。 16. 整机采用先进传输技术，支持 WiFi5，支持蓝牙 Bluetooth5.0 标准。 17. 整机内置非独立外扩展麦克风，拾音角度 180°，拾音距离 12 米。 18. AI 空间感知音效模式可通过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。 19. 整机具备 6 个前置物理按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量 +/-、护眼、录屏操作等。 20. 设备支持 3 个自定义前置按键，可通过自定义设置实现常用操作设置。 21. 整机上边框内置非独立摄像头，具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示，可拍摄 1400 万像素的照片支持画面畸变矫正功能，同时支持课堂远程巡课等。 22. 摄像头支持环境色温判断，根据环境调节显示图像模式。 23. 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 50 人。 24. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。 25. 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$\Delta E \leq 1.2$。 26. 整机支持纸质护眼模式，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。支持纸质画面纹理的 类型 有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等。 同时支持色温调节和透明度调节。 27. 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。 28. 整机支持同一品牌的视频展台通过 USB 等方式连接，支持一键打开/关闭展台软件；在任意通道下均可实时查看视 频展台连接状态。 29. 嵌入式系统版本 Android 13 代， 内存 2GB，存储内存 8GB。 30. 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，能感应压力变化，书写或 点压 过程笔迹呈现不同粗细。 31. 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。 32. 采用红外触控技术，整机支持 Windows 系统中进行 30 点触控，支持 Android 系统中进行 20 点触控。 33. 触摸屏在照度 80K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。 34. 触摸响应时间小于 8ms，最小识别直径小于 4mm。 35. 从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 3s 内 达到可触控状态；从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框 在 3s 内达到可触控状态。 36. 具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。 37. 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统 读取外接移动存储设备。 38. 整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势操作，支持将各手势滑动 方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 39. 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， 当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入 书写模式。通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能， 使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点 击操作。 40. 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。 1. 内嵌式电脑模块须配置 Intel 酷睿 i5 CPU， 内存 8GB，硬盘空间须 256GB。 2. 电脑模块采用按压式卡扣设计，无需工具即可快速拆卸，可实现无单独接线的插拔。 3. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接 口： 3 路 USB。
2	教研数据管理平台	希沃	视睿希沃信鸽软件 1. 数据平台采用云平台设计，方便管理员登录使用。 2. 平台在后台可为不同使用老师设置使用权限，高效便捷。 3. 平台可在后台对集体备课、听课评课等数据进行汇总。 4. 教学数据资源汇聚在平台后，可统一进行管理操作。

				5. 教师集体备课记录：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。 6. 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，支持 上班、下班、迟到、早退、缺勤等多种打卡状态。 7. 搭建目录框架：校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，便于管理者快速搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，方便各年级学科的资源管理。 8. 权限设置：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。 9. 资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 10. 数据概览：管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，快速掌握学校教研关键数据，及时了解关键数据环比上周的具体情况，直观反映学校教学信息化投入的应用成效，为各项决策提供有力支撑。 11. 资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。 12. 查看及预览：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，方便资源的审核和检查。
3	教学白板软件	希沃	视睿多媒体课件制作展示软件	1. 采用备授课一体化设计，方便老师教学使用。 2. 支持为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储教学资源。 3. 老师可分享课件，分享者可以链接和二维码等形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 4. 提供语文、数学、英语、物理、化学等学科的交互式课件。 5. 支持快速录制微课，方便老师教学使用。。 6. 内置课堂活动，如选词填空、判断对错等。 7. 支持电子化听评课。支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录，支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 8. 为便于教师备课具备AI 智能备课功能，可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有160766份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；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。 9. 为便于校园党建文化宣传，提供包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇等篇章内容，数量100节。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。

				10. 提供覆盖多个学段的古诗词、古文教学资源，内容包含原文、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。 11. 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。直播过程中可向学生发放奖杯，可根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师。 12. 为方便老师快速处理图片素材，需支持快捷抠图，无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用，也可导出保存成 PNG 格式。 13. 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。 14. 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。 15. 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。 16. 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。
4	壁挂式视频展台	希沃	SC06	1. 支持画面实时对比，方便进行演示、对比教学。 2. 采用800W 像素自动对焦摄像头。
5	教学触控一体机	希沃	FG75EC	整体设计 1. 75 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕分辨率 3840*2160，具备防眩光效果。 2. 系统版本 Android 11.0。 3. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及Windows 操作系统到出厂默认状态。 电视系统 4. 支持 Windows 系统及Android 系统中进行 30 点触控。 5. 整机内置 2.2 声道音响，总功率 60W。 6. 整机具备2 路前置双系统 USB 接口,双系统 USB 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。 7. 摄像头支持环境色温判断。 整机功能 8. 整机具有减滤蓝光功能，可通过前置面板一键启用护眼模式。 9. 在任意信号源通道下，支持十指长按屏幕和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。 10. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。

				11. 整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于录屏对音频进行采集。 12. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现WiFi 无线上网连接、AP 无线热点发射、BT 蓝牙连接功能。 13. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准。 电脑配置 14. 电脑模块采用按压式卡扣设计，无需工具即可快速拆卸，可实现无单独接线的插拔。 15. 搭载 Intel 10 代酷睿 i5 配置 CPU，内存：8 GB DDR4 笔记本内存配置。硬盘：256 GB SSD 固态硬盘配置。
6	互动录播电脑主机	希沃	SV32	1. 主机采用嵌入式硬件架构，支持 ARM 处理器、Linux 系统、1TB 存储硬盘。 2. 主机功能集成化，需具备录制、导播、自动跟踪、存储、点播、互动等多功能功于一体。 3. 主机支持可在采集数字音频信号的同时对数字麦克风进行供电，实现音频信号的稳定传输。 4. 主机内置无线音频接收模块，支持 2 个麦克风同时输入。 5. 主机与高清液晶触控屏一体化设计，无外接触控屏，屏幕分辨率 1920*1080，屏幕尺寸15 英寸，通过触控屏可实现导播操控且能够查看预监导播画面。 6. 录播主机应采用双网卡，摄像机接入网络和外网网络彼此隔离，两块网卡能够独立工作，互不影响。 7. 主机支持2 路 HDMI 输入，整机 HDMI 输出接口数量3 个，支持 3840*2160@30HZ 输出，且支持音视频同步输出。 8. 主机支持 H.264 视频编码/解码，可扩展支持 H.265 编码/解码。 9. 主机在支持 8 路 1080P30fps 编码的同时，支持 8 路 1080P30fps 解码。 支持录制时长设定，录制时长到达后可自动停止录制，支持设定时长包含 45 分钟、1 小时、2 小时、6 小时、12 小时，用户可根据需要提前结束录制。 10. 主机支持断电情况下，设备自动切换为LINEIN 到LINEOUT 直通，录播主机输入音频仍可输出到音响，实现扩声功能。 11 具备自动息屏功能，同时支持用户设置自动息屏时间。 12. 设备支持本地升级，同时支持 OTA 在线升级，支持在线下载升级包自动完成升级。 13. 主机具备内置扬声器，具备音频检测功能。
7	主机导播系统	希沃	触控式主机导播系统 V4.0	1. 支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面的画面合成风格，支持自动导播、手动导播。 2. 支持本地导播、远程导播，可通过互动录播电脑主机一体式屏幕实现本地导播控制。 3. 支持通过触控回传实现画面导播，不需要外接键鼠设备，通过触摸屏即可完成对录播主机的导播控制。 4. 支持设定自动导播默认画面，画面可以保持在默认画面，支持设定自动导播画面的保护时间和保持时间，支持自定义 选择参与自动导播的画面。

			5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。 6. 支持导播优先级设定，可设定画面导播优先级，支持定时切换设置，可自由设定定时切换时间，可自由选择定时切换画面，支持自动导播。 7. 支持视频 H.264 编码可扩展支持 H.265 编码，支持音频 AAC 和 PCM 音频编码；支持音视频同步录制，支持 MP4 文件格式。 8. 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑等画面，点击可进行画面切换。预览画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。 9. 支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。 10. 支持导入导出录播电脑主机配置文件。 11. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ、ZOOM、多预置位设置、预置位调用。
8	在线课堂软件主机互动系统	希沃	触控式主机互动系统 V4.0 1) 支持标准 SIP 互动协议，支持与标准 SIP 终端实现音视频互动，支持 1080p@30fps 高清视频互动。 2) 互动单向延时<300ms。 3) 互动过程唇音同步，音画不同步时间差<150ms。 4) 互动过程支持网络监测，可在互动录播电脑主机一体化屏幕上实时显示当前互动网络状态，可同时看到主讲教室和所有听讲教室的网络状态。 5) 可设置双流自动发送，设置自动发送后，主讲教室将自动发送双流。 6) 支持码率自适应，可根据网络状态，自适应调整码流大小，始终保障互动过程音视频流畅。 7) 互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰。 8) 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，登录后可显示用户头像和用户名。 9) 支持通过拨号形式进行互动课堂连接，在录播主机一体化触控屏上可直接拨打远端登录用户的手机号，实现课堂连接。 10) 支持课程预约功能，录播主机能够接收平台下发的互动课表，并显示于互动录播电脑主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。 11) 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测； 12) 系统支持抗丢包算法，录播主机双向互动过程中，在系统总丢包率 50% 的网络环境下，视频清晰，语音连贯。
9	分析定位主机视频处理系统	希沃	触控式主机视频处理系统 V4.0 1. 支持合成 1920*1080 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2. 主机支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、数字信号接入。 3. 主机可通过rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4. HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。 5. 支持两种码率控制方式，支持 CBR(ConstantBitRate)、VBR(VariableBi

				tRate)。 6. 主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 7. POE 视频接入单元支持 802.3af 标准协议，可实现 POE 摄像机接入。
10	4K 教师摄像机	希沃	VC13T	1. 内置双传感器，传感器尺寸CMOS1/2.8 英寸。 2. 镜头视场角40°。 3. 特写模组支持云台，水平转动范围±45°，垂直转动范围-30°~+5°。 4. 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。 5. 内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果。 6. 支持 POE 有线网络供电，支持同时输出特写和全景等多路画面。 7. 主 码 流 分 辨 率： 3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480， 640x360, 320x240, 320x180 8. 视频码率：32Kbps~16384Kbps；帧率：1~30fps。 9. 网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。
11	教师摄像机图像处理系统	希沃	教师摄像机图像处理系统 V4.0	1. 摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2. 系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的2 景位拍摄，当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景。 3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 6. 支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。 7. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 8. 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。 9. 支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。 10. 支持 1 个矩形导播跟踪区划定。 11. 支持 2 个导播屏蔽区划定。 12. 支持跟随模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式。 13. 支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。
12	4K 学生摄像机	希沃	VC13S	1. 内置双传感器，传感器尺寸CMOS1/2.8 英寸。 2. 镜头视场角120°。 3. 特写模组支持云台，水平转动范围±45°，垂直转动范围-30°~+5°。 4. 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。 5. 内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果。 6. 全景画面支持畸变矫正功能。 7. 支持 POE 有线网络供电，支持同时输出特写和全景等多路画面。

				8. 主码流分辨率： 3840x2160,1920x1080,1280x720,1024x576,960x540,640x480,640x360,320x240,320x180 9. 视频码率：32Kbps~16384Kbps，帧率：1~30fps。 10. 网络流传输协议：TCP,HTTP,UDP，RTSP,RTMP,ONVIF。
13	学生摄像机图像处理系统	希沃	学生摄像机图像处理系统 V4.0	1. 摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2. 系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算，实现1台摄像机的2景位拍摄。学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景； 3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 6. 支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。 7. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 8. 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。 9. 支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。 10. 支持1个六边形导播跟踪区划定。 11. 跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线，确保可以构建合适的跟踪区域。 12. 支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。
14	全向数字阵列麦克风	希沃	AC21M	1. 内置8个传感器。频率响应：50Hz---16KHz。 2. RJ45接口2，Type-C接口1。 3. 拾音半径6m 4. 支持AI智能降噪，可消除多种噪声。 5. 支持抗混响算法。 6. 采用超低延时数字音频传输技术。
15	有线麦克风音频处理系统及音响	希沃	有线麦克风音频处理系统 V4.0	1. 支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2. 支持全频自适应AI降噪技术。 3. 支持自动增益控制。 4. 支持啸叫抑制。 5. 支持智能抗混音，可消除环境造成的多重声音。
16	安装调试及配套线材	/	/	专业音频线、视频线、电源线、网线、插座、hdmi线等安装调试符合国标要求

项目编号: SXZHZC2025-GK232.

经开区2025年直属公办中小学、幼儿园设施设备采
购项目（黑板类）
合同包 1

供货合同

甲方：西安市经开第三学校

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

二〇二五年 7 月 25 日

甲方：西安市经开第三学校

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及经开区2025年直属公办中小学、幼儿园设施设备采购项目(黑板类)(SXZHZC2025-GK232.)的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》), 甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其化有关合同的特定信息由合同附件予以说明, 合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款:

一、合同标的及数量

乙方向甲方提供下列货物 (产品):

供货一览表

序号	货物(产品)名称	品牌/规格型号	计量单位	数量	单价(元)	总价(元)
1	智慧黑板	希沃/BG86EF	台	18	27500	495000
2	教研数据管理平台	希沃/视睿希沃信鸽软件	套	18	650	11700
3	教学白板软件	希沃/视睿多媒体课件制作展示软件	套	18	650	11700
4	壁挂式视频展台	希沃/SC06	套	18	1000	18000
5	设备集中控制平台	希沃/视睿希沃校园设备运维管理系统软件	套	49	1450	71050
合计金额:		¥ <u>607450</u> 元; 大写: <u>陆拾万零柒仟肆佰伍拾元整</u>				

(参数见附件表)

二、合同总价

(1) 合同总价结算: 合同总价为人民币大写: 陆拾万零柒仟肆佰伍拾元整, 即RMB¥ 607450 元;

(2) 合同总价包括: 产品费、运杂费、安装调试费、培训、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。本合

同总价还包含乙方应当提供的伴随服务和售后服务费用。

(3) 合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

三、交货期与交货地点

(1) 交货期：合同签订后30个日历天供货安装调试完成。

(2) 交货地点：甲方指定地点。

四、付款方式：

(1) 结算方式：银行转账。

(2) 付款方式：

①设备到货验收完成支付40%的合同款；设备安装调试完毕后、试运行、检测、仪器 质量检查等最终验收合格并出具检测报告后支付60%的合同价款。

②由甲方负责结算，在付款前，乙方必须开具相应金额发票给甲方(附详细清单)

五、货物验收

1、由甲方、乙方共同组织验收，验货合同的标的物方可进行安装、调试。通过验收的应填写政府采购项目验收报告单，并交接全部项目资料。

2、验收时，甲方有权对标的物按采购技术参数逐项进行技术验证测试，测试通过 作为验收合格的必要条件，验收不通过，甲方有权拒绝接收货物，甲方有权对乙方进行处罚，并终止合同，已支付款项乙方须全额退还，甲方并可向乙方进行索赔。

六、质量要求

1、乙方须提供全新的货物、未使用过的合格正品货物（含零部件、配件等），表 面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、乙方提供的节能和环保产品必须是列入节能、环保标志产品品目清单中的产品。

3、质量标准按照最新颁布的国家标准、行业标准或制造商企业标准确定，上述标 准不一致的，以严格标准为准。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退）， 费用由乙方负担。

5、质保期：自验收合格之日起，电子产品质保三年，非电子产品质保一年。

七、运输、安装、调试要求：

1、乙方根据产品特性，自行选择运输及包装方式，承担一切运输费用，包括从生产厂到甲方指定供货地点所需的装卸、运输（含保险费）及其他一切费用；货物风险自甲方收到货物且书面验收合格后转移至甲方。

2、由乙方负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格。

3、乙方应在合同规定的安装调试期内完成该项工作，如因乙方责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1%）支付甲方误期赔偿金，直至供货或提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由乙方自行承担。

4、安装和调试期间所发生的安装、调试费用均由乙方负责。

5、乙方应对安装调试实施过程的安全负责，如过程中发生人身伤亡、财产损失的由乙方负责解决并承担全部责任。

八、技术支持：

提供全年 7×24 小时的技术咨询服务，乙方无法提供技术支持的，甲方有权委托第三方处理，由此产生的费用和后果由乙方负责，费用直接从应付款或质保金中扣除。

乙方在项目实施过程中，质量保障人员、资源不足或者执力不足，给项目质量带来的风险超出甲方认定的允许范围时，甲方可终止本项目的合作并进行索赔。

九、技术培训：

应包括产品使用操作、保养、维修等培训内容。乙方需按甲方要求的时间为甲方免费培训技术人员若干名，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。在产品投入使用初期进行必要的跟踪指导，保障产品的稳定运行。

十、技术资料要求：

乙方应向甲方提供全套中文技术资料一套，包括但不限于以下内容：

- 1、完整的产品操作使用手册；
- 2、制造厂的检验报告；
- 3、项目完工后提供验收报告；
- 4、合同中要求的其他文件资料。

十一、违约责任

- 1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、本合同履行期间，如乙方未能按照本合同约定完成相应目标成效要求，甲方有权视乙方违约情况决定是否单方解除本合同，并要求乙方赔偿甲方损失。

3、除本合同另有约定或因不可抗力情形之外，任何一方因违反本合同项下的任何义务或保证与承诺不实的，即构成违约，应向对方承担违约责任，赔偿因违反合同而给对方造成的全部实际产生的直接经济损失。

4、违约终止合同：未按合同要求提供货物或质量不能满足技术要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

十二、 合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

十三、 争议解决方法

1. 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不成，则采取以下第（1）种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

（2）向_____仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

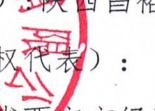
十四、 其他

1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式伍份，自双方签章之日起生效。甲方叁份，乙方贰份。（正文完）

甲方（盖章）：西安市经开第三学校
法定代表人（授权代表）：
地 址：
开户银行：



乙方（盖章）：陕西昌裕弘工贸有限公司
法定代表人（授权代表）：
地 址：陕西省西安市经济技术开发区文景路
26 号中城国际心岛公寓 B座10 层



账 号：

1010-K26 室

电 话：

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安凤城

传 真：

十二路支行

签约日期：2015年 7月 25日

账 号：61050177004500002400

电 话：15874004194

传 真：/

签约日期：2015年 7月 25日

附件：西安市经开第三学校供货产品技术参数

1	智慧黑板（电容屏）	希沃	BG86EF	1. 整机三拼接设计，整体外观尺寸：宽4200mm，高1200mm。 2. 屏幕边缘采用金属圆角包边防护，外部无任何可见内部功能模块连接线。 3. 整机Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 4. 主屏及两侧副屏支持普通粉笔直接书写。两侧副屏支持多种书写媒介，如液体粉笔、水溶性粉笔等。 5. 设备两块副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 6. 显示比例 16:9，屏幕图像分辨率3840*2160，灰度等级128 级。 7. 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，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 8. 整机扬声器支持左右声道平衡，高级音效设置。 9. 整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。 10. 为保证设备安全使用，整机表面玻璃硬度可达9H 硬度。 11. 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。 12. 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。 13. 支持标准、听力、观影和AI 空间感知音效模式， 14. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，缝隙 5.8mm。 15. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级88db。 16. 整机采用先进传输技术，支持WiFi5，支持蓝牙 Bluetooth5.0 标准。 17. 整机内置非独立外扩展麦克风，拾音角度 180 °，拾音距离 12 米。 18. AI 空间感知音效模式可通过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，同时支持标准、听力、观影等模式。 19. 整机具备6 个前置物理按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量 +/-、护眼、录屏操作等。 20. 设备支持5 个自定义前置按键，可通过自定义设置实现常用操作设置。 21. 整机上边框内置非独立摄像头，具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示，可拍摄 1400 万像素 的照片支持画面畸变矫正功能， 同时支持课堂远程巡课等。 22. 摄像头支持环境色温判断，根据环境调节显示图像模式。 23. 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 50 人。 24. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式(AI-PQ)，在安卓
---	-----------	----	--------	---

			通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。 25. 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$\Delta E1.2$。 26. 整机支持纸质护眼模式，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。支持纸质画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等。同时支持色温调节和透明度调节。 27. 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。 28. 整机支持同一品牌的视频展台通过 USB 等方式连接，支持一键打开/关闭展台软件；在任意通道下均可实时查看视频 展台连接状态。 29. 嵌入式系统版本 Android14 代，内存 2GB，存储内存 8GB。 30. 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，能感应压力变化，书写 或点压过程笔迹呈现不同粗细。 31. 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。 32. 采用电容触控技术，整机支持Windows 系统中进行 30 点触控，支持Android 系统中进行 20 点触控。 33. 触摸屏在照度 80KLUX(勒克司)环境下仍能正常工作。 34. 触摸响应时间 8ms，最小识别直径小于 4mm。 35. 从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态:从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在3s 内达到可触控状态。 36. 具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。 37. 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。 38. 整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势操作，支持将各手势滑动 方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 39. 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，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入 书写模式。通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击 操作。 40. 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。 1. 内嵌式电脑模块须配置 Intel 酷睿 i5CPU，内存 8GB，硬盘空间须 256GB。 2. 电脑模块采用按压式卡扣设计，无需工具即可快速拆卸，可实现无单独接线的插拔。 3. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口： 3 路 USB。
--	--	--	--

2	教研数据管理平台	希沃	视睿希沃信鸽软件	1. 数据平台采用云平台设计，方便管理员登录使用。 2. 平台在后台可为不同使用老师设置使用权限，高效便捷。 3. 平台可在后台对集体备课、听课评课等数据进行汇总。 4. 教学数据资源汇聚在平台后，可统一进行管理操作。 5. 教师集备记录：支持查看以老师维度统计的集备记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集备时间等数据。支持管理员导出教师集备记录数据表格。 6. 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，支持上班、下班、迟到、早退、缺勤等多种打卡状态。 7. 搭建目录框架：校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，便于管理者快速搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，方便各年级学科的资源管理。 8. 权限设置：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。 9. 资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 10. 数据概览：管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，快速掌握学校教研关键数据，及时了解关键数据环比上周的具体情况，直观反映学校教学信息化投入的应用成效，为各项决策提供有力支撑。 11. 资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。 12. 查看及预览：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，方便资源的审核和检查。
3	教学白板软件	希沃	视睿多媒体课件制作展示软件	1. 采用备授课一体化设计，方便老师教学使用。 2. 支持为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储教学资源。 3. 老师可分享课件，分享者可以链接和二维码等形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 4. 提供语文、数学、英语、物理、化学等学科的交互式课件。 5. 支持快速录制微课，方便老师教学使用。。 6. 内置课堂活动，如选词填空、判断对错等。 7. 支持电子化听评课。支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录，支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 8. 为便于教师备课具备AI智能备课功能，可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有160766份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；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。

				9. 为便于校园党建文化宣传，提供包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇等篇章内容，数量100 节。微课视频 支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置， 同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。 10. 提供覆盖多个学段的古诗词、古文教学资源， 内容包含原文、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。 11. 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。直播过程中可向学生发放奖杯，可根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师。 12. 为方便老师快速处理图片素材，需支持快捷抠图，无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用，也可导出保存成 PNG 格式。 13. 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。 14. 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。 15. 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。 16. 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。
4	壁挂式视频展台	希沃	SC06	1. 支持画面实时对比，方便进行演示、对比教学。 2. 采用800W 像素自动对焦摄像头。
5	设备集中控制平台	希沃	视睿希沃校园设备运维管理系统软件	1. 系统采用云平台设计，支持通过浏览器登录，方便管理。 2. 后台支持学校自定义角色组，分配权限确定管理范围。 3. 在设备冻结状态下，支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。 4. 设备锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏等操作；设备锁屏后，支持使用者通过手机微信扫一扫验证身份后解锁使用。 5. 支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性，支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档等空间占用较大的文件；支持格式化非系统盘磁盘。 6. 并行管理：支持实时展示 10 台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式。 7. 支持查看当前操作者信息，以及最近一次设备解锁时间、解锁方式、

			解锁老师备教学应用情况。 8. 支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义 分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名 9. 设备巡视中，发现违规违纪行为，可远程发消息、语音等干预，也可记录备注。 10. 弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。 11. 实时查看设备运行状态、异常情况；支持向在线设备下发指令，并可查看每个指令的执行情况；支持查看设备及教室内摄像头的实时画面及声音，可远程发送文本消息、语音消息。 12. 支持查看设备的基础使用数据，包含设备开机时长情况、软件活跃度数据、设备健康度排行等。 13. 支持同时查看 3 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；并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，以及所有麦克风的的声音，完整还原课堂全貌，其中摄像头画面可直接使用班班通自带 摄像头。 14. 冰点还原：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。
--	--	--	---

项目编号: SXZHZC2025-GK232.

经开区2025年直属公办中小学、幼儿园设施设备采
购项目（黑板类）
合同包 1

供货合同



甲方：西安市经开第十学校

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

二〇二五年 7 月 25 日

甲方：西安市经开第十学校

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及经开区 2025 年直属公办中小学、幼儿园设施设备采购项目(黑板类)(SXZHZC2025-GK23 2.)的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》），甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同标的及数量

乙方向甲方提供下列货物（产品）：

供货一览表

序号	货物（产品）名称	品牌/规格 型号	计量单位	数量	单价 （元）	总价 （元）
1	智慧黑板	希沃/BG86EH	台	18	26000	468000
2	教研数据管理平台	希沃/视睿希沃信鸽软件	套	18	650	11700
3	教学白板软件	希沃/视睿多媒体课件制作展示软件	套	18	650	11700
4	壁挂式视频展台	希沃/SC06	套	18	1000	18000
5	多媒体音箱	希沃/SS33B	台	18	1000	18000
6	多媒体讲台 2	桃李 /TL-1100M	个	18	1350	24300
7	安装调试及配套线材	/	套	18	500	9000
合计金额：		¥ <u>560700</u> 元；大写： <u>伍拾陆万零柒佰元整</u>				

（参数见附件表）

二、合同总价

（1）合同总价结算：合同总价为人民币大写：伍拾陆万零柒佰元整，即RMB

¥ 560700 元；

(2) 合同总价包括：产品费、运杂费、安装调试费、培训、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。本合同总价还包含乙方应当提供的伴随服务和售后服务费用。

(3) 合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

三、交货期与交货地点

(1) 交货期：合同签订后30个日历天供货安装调试完成。

(2) 交货地点：甲方指定地点。

四、付款方式：

(1) 结算方式：银行转账。

(2) 付款方式：

①设备到货验收完成支付40%的合同款；设备安装调试完毕后、试运行、检测、仪器 质量检查等最终验收合格并出具检测报告后支付60%的合同价款。

②由甲方负责结算，在付款前，乙方必须开具相应金额发票给甲方(附详细清单)

五、货物验收

1、由甲方、乙方共同组织验收，验货合同的标的物方可进行安装、调试。通过验收的应填写政府采购项目验收报告单，并交接全部项目资料。

2、验收时，甲方有权对标的物按采购技术参数逐项进行技术验证测试，测试通过 作为验收合格的必要条件，验收不通过，甲方有权拒绝接收货物，甲方有权对乙方进行处罚，并终止合同，已支付款项乙方须全额退还，甲方并可向乙方进行索赔。

六、质量要求

1、乙方须提供全新的货物、未使用过的合格正品货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、乙方提供的节能和环保产品必须是列入节能、环保标志产品品目清单中的产品。

3、质量标准按照最新颁布的国家标准、行业标准或制造商企业标准确定，上述标准不一致的，以严格标准为准。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担。

5、质保期：自验收合格之日起，电子产品质保三年，非电子产品质保一年。

七、运输、安装、调试要求：

1、乙方根据产品特性，自行选择运输及包装方式，承担一切运输费用，包括从生产厂到甲方指定供货地点所需的装卸、运输（含保险费）及其他一切费用；货物风险自甲方收到货物且书面验收合格后转移至甲方。

2、由乙方负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格。

3、乙方应在合同规定的安装调试期内完成该项工作，如因乙方责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1%）支付甲方误期赔偿金，直至供货或提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由乙方自行承担。

4、安装和调试期间所发生的安装、调试费用均由乙方负责。

5、乙方应对安装调试实施过程的安全负责，如过程中发生人身伤亡、财产损失的由乙方负责解决并承担全部责任。

八、技术支持：

提供全年 7×24 小时的技术咨询服务，乙方无法提供技术支持的，甲方有权委托第三方处理，由此产生的费用和后果由乙方负责，费用直接从应付款或质保金中扣除。

乙方在项目实施过程中，质量保障人员、资源不足或者执力不足，给项目质量带来的风险超出甲方认定的允许范围时，甲方可终止本项目的合作并进行索赔。

九、技术培训：

应包括产品使用操作、保养、维修等培训内容。乙方需按甲方要求的时间为甲方免费培训技术人员若干名，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。在产品投入使用初期进行必要的跟踪指导，保障产品的稳定运行。

十、技术资料要求：

乙方应向甲方提供全套中文技术资料一套，包括但不限于以下内容：

- 1、完整的产品操作使用手册；
- 2、制造厂的检验报告；
- 3、项目完工后提供验收报告；
- 4、合同中要求的其他文件资料。

十一、违约责任

1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、本合同履行期间，如乙方未能按照本合同约定完成相应目标成效要求，甲方有权视乙方违约情况决定是否单方解除本合同，并要求乙方赔偿甲方损失。

3、除本合同另有约定或因不可抗力情形之外，任何一方因违反本合同项下的任何义务或保证与承诺不实的，即构成违约，应向对方承担违约责任，赔偿因违反合同而给对方造成的全部实际产生的直接经济损失。

4、违约终止合同：未按合同要求提供货物或质量不能满足技术要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

十二、 合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

十三、 争议解决方法

1. 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不成，则采取以下第（1）种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

（2）向_____仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

十四、 其他

1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式伍份，自双方签章之日起生效。甲方叁份，乙方贰份。（正文完）

甲方（盖章）：西安市经开第十学校

法定代表人（授权代表）：_____

地址：西安市经开区尚稷路

乙

方（盖章）：陕西昌裕弘工贸有限公司

法定代表人（授权代表）：_____

地址：陕西省西安市经济技术开发区文景路

开户银行：中国工商银行西安经济技术开
发区支行

账 号：3700000609200529283

电 话：

传 真：

签约日期：2025年 7月25 日

26 号中城国际心岛公寓 B座10 层
1010-K26 室

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安凤城
十二路支行

账 号：61050177004500002400

电 话：15874004194

传 真：/

签约日期：2025年 7月25 日

附件：西安市经开第十学校供货产品技术参数

1	智慧黑板	希沃	BG86EH	1. 整机三拼接设计，整体外观尺寸：宽 4200mm，高 1200mm。 2. 屏幕边缘采用金属圆角包边防护，外部无任何可见内部功能模块连接线。 3. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 4. 主屏及两侧副屏支持普通粉笔直接书写。两侧副屏支持多种书写媒介，如液体粉笔、水溶性粉笔等。 5. 设备两块副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 6. 显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160，灰度等级 128 级。 7. 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，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 8. 整机扬声器支持左右声道平衡，高级音效设置。 9. 整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。 10. 为保证设备安全使用，整机表面玻璃硬度可达 9H 硬度。 11. 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。 12. 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。 13. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式， 14. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，缝隙不大于 5.8mm。 15. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 88db。 16. 整机采用先进传输技术，支持 WiFi5，支持蓝牙 Bluetooth5.0 标准。 17. 整机内置非独立外扩展麦克风，拾音角度 180°，拾音距离 12 米。 18. AI 空间感知音效模式可通过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。 19. 整机具备 6 个前置物理按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量 +/-、护眼、录屏操作等。 20. 设备支持 3 个自定义前置按键，可通过自定义设置实现常用操作设置。 21. 整机上边框内置非独立摄像头，具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示，可拍摄 1400 万像素的照片支持画面畸变矫正功能，同时支持课堂远程巡课等。 22. 摄像头支持环境色温判断，根据环境调节显示图像模式。 23. 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 50 人。 24. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。 25. 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$\Delta E \leq 1.2$。 26. 整机支持纸质护眼模式，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。支持纸质画面纹理的 类型 有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等。 同时支持色温调节和透明度调节。 27. 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。 28. 整机支持同一品牌的视频展台通过 USB 等方式连接，支持一键打开/关闭展台软件；在任意通道下均可实时查看视 频展台连接状态。 29. 嵌入式系统版本 Android 13 代， 内存 2GB，存储内存 8GB。 30. 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，能感应压力变化，书写或 点压 过程笔迹呈现不同粗细。 31. 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。 32. 采用红外触控技术，整机支持 Windows 系统中进行 30 点触控，支持 Android 系统中进行 20 点触控。 33. 触摸屏在照度 80K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。 34. 触摸响应时间小于 8ms，最小识别直径小于 4mm。 35. 从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 3s 内 达到可触控状态；从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框 在 3s 内达到可触控状态。 36. 具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。 37. 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统 读取外接移动存储设备。 38. 整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势操作，支持将各手势滑动 方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 39. 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， 当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入 书写模式。通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能， 使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点 击操作。 40. 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。 1. 内嵌式电脑模块须配置 Intel 酷睿 i5 CPU， 内存 8GB，硬盘空间须 256GB。 2. 电脑模块采用按压式卡扣设计，无需工具即可快速拆卸，可实现无单独接线的插拔。 3. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接 口： 3 路 USB。
2	教研数据管理平台	希沃	视睿希沃信鸽软件	1. 数据平台采用云平台设计，方便管理员登录使用。 2. 平台在后台可为不同使用老师设置使用权限，高效便捷。 3. 平台可在后台对集体备课、听课评课等数据进行汇总。 4. 教学数据资源汇聚在平台后，可统一进行管理操作。

				5. 教师集体备课记录：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。 6. 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，支持上班、下班、迟到、早退、缺勤等多种打卡状态。 7. 搭建目录框架：校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，便于管理者快速搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，方便各年级学科的资源管理。 8. 权限设置：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。 9. 资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 10. 数据概览：管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，快速掌握学校教研关键数据，及时了解关键数据环比上周的具体情况，直观反映学校教学信息化投入的应用成效，为各项决策提供有力支撑。 11. 资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。 12. 查看及预览：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，方便资源的审核和检查。
3	教学白板软件	希沃	视睿多媒体课件制作展示软件	1. 采用备授课一体化设计，方便老师教学使用。 2. 支持为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储教学资源。 3. 老师可分享课件，分享者可以链接和二维码等形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 4. 提供语文、数学、英语、物理、化学等学科的交互式课件。 5. 支持快速录制微课，方便老师教学使用。。 6. 内置课堂活动，如选词填空、判断对错等。 7. 支持电子化听评课。支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录，支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 8. 为便于教师备课具备AI智能备课功能，可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有160766份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；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。 9. 为便于校园党建文化宣传，提供包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇等篇章内容，数量100节。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。

				10. 提供覆盖多个学段的古诗词、古文教学资源，内容包括原文、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。 11. 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。直播过程中可向学生发放奖杯，可根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师。 12. 为方便老师快速处理图片素材，需支持快捷抠图，无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用，也可导出保存成 PNG 格式。 13. 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。 14. 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。 15. 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。 16. 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。
4	壁挂式视频展台	希沃	SC06	1. 支持画面实时对比，方便进行演示、对比教学。 2. 采用800W 像素自动对焦摄像头。
5	多媒体音箱	希沃	SS33B	1. 有效工作距离12 米，保证全教室覆盖。 2. 输出额定功率 2x15W。
6	多媒体讲台 2	桃李	TL-1100M	1. 尺寸：长宽高 1100mm*780mm*1000mm。 2. 材料：用冷轧钢板制作而成，钢材厚度 1.0-1.5mm；台面采用实木贴皮烤漆桌面，木质扶手板材采用实木材料。 3. 工艺：钣金件表面经过除油、除锈、喷塑而成，坚固耐用，防腐蚀性强、防潮、耐摩擦。 4. 台面左侧留有电脑显示器孔位，显示器孔位上安装钢化玻璃，显示器固定倾角为 23-30 度，右侧备用鼠标线孔；讲台右侧留有中控孔 n 位，与显示器处于同一个平面上；配置讲台接口板（含多功能 3 插电源接口 1 个、网络接口 1 个、标准 USB 接口 2 个、1 个麦克风接口 1 个、1 组音视频接口 1 组、笔记本电脑接口 1 组，接口板由中标方提供）；讲台左右两边安装实木扶手，颜色与桌面一致。 5. 讲台正面：上柜体设有键盘抽屉，使用加厚导轨，装锁；下柜体设有柜门（须带锁）和电脑主机开机孔，下部设有一排散热孔，底部中间设有进线孔。 6. 讲台背面：左右两侧均设有散热孔；下柜体设有柜门（须带锁），柜门

				上设有散热孔； 7. 讲台两侧：上柜体左右两侧面均设有散热孔，右侧装有抽屉；下柜体左右两侧面均设有散热孔和进线孔； 8. 讲台周边圆弧设计，防止师生撞伤碰伤。讲台整体的使用和维护均使用一把钥匙。 9. 上台体前端有凸出造型，凸出部分顶面以及前端覆盖装饰板；下柜体底部 100mm 用于布线，其余部分用于放置设备，其中左侧用于放置电脑主机，中右侧配 2 层可自由调节的隔板，用于放置中控、功放等设备。
7	安装调试及配套线材	/	/	专业音频线、视频线、电源线、网线、插座、hdmi 线等安装调试符合国标要求

项目编号: SXZHJC2025-GK232.

经开区2025年直属公办中小学、幼儿园设施设备采
购项目（黑板类）
合同包 1

供货合同

甲方：西安市经开第四学校

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

二〇二五年 七月 二十日

甲方：西安市经开第四学校

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及经开区2025年直属公办中小学、幼儿园设施设备采购项目(黑板类)(SXZH2025-GK232.1)的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》），甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同标的及数量

乙方向甲方提供下列货物（产品）：

供货一览表

序号	货物（产品）名称	品牌/规格 型号	计量单位	数量	单价 （元）	总价 （元）
1	智慧黑板	希沃/BG86EF	台	11	27500	302500
2	教研数据管理平台	希沃/视睿希沃信鸽软件	套	11	650	7150
3	教学白板软件	希沃/视睿多媒体课件制作展示软件	套	11	650	7150
4	壁挂式视频展台	希沃/SC06	套	11	1000	11000
5	多媒体讲台 1	桃李/TL-800M	个	11	1190	13090
合计金额：		¥ <u>340890</u> 元；大写： <u>叁拾肆万零捌佰玖拾元整</u>				

（参数见附件表）

二、合同总价

（1）合同总价结算：合同总价为人民币大写：叁拾肆万零捌佰玖拾元整，即RMB¥ 340890 元；

（2）合同总价包括：产品费、运杂费、安装调试费、培训、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。本合

同总价还包含乙方应当提供的伴随服务和售后服务费用。

(3) 合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

三、交货期与交货地点

(1) 交货期：合同签订后30个日历天供货安装调试完成。

(2) 交货地点：甲方指定地点。

四、付款方式：

(1) 结算方式：银行转账。

(2) 付款方式：

①设备到货验收完成支付40%的合同款；设备安装调试完毕后、试运行、检测、仪器 质量检查等最终验收合格并出具检测报告后支付60%的合同价款。

②由甲方负责结算，在付款前，乙方必须开具相应金额发票给甲方(附详细清单)

五、货物验收

1、由甲方、乙方共同组织验收，验货合同的标的物方可进行安装、调试。通过验收的应填写政府采购项目验收报告单，并交接全部项目资料。

2、验收时，甲方有权对标的物按采购技术参数逐项进行技术验证测试，测试通过 作为验收合格的必要条件，验收不通过，甲方有权拒绝接收货物，甲方有权对乙方进行处罚，并终止合同，已支付款项乙方须全额退还，甲方并可向乙方进行索赔。

六、质量要求

1、乙方须提供全新的货物、未使用过的合格正品货物（含零部件、配件等），表 面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、乙方提供的节能和环保产品必须是列入节能、环保标志产品品目清单中的产品。

3、质量标准按照最新颁布的国家标准、行业标准或制造商企业标准确定，上述标 准不一致的，以严格标准为准。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费 用由乙方负担。

5、质保期：自验收合格之日起，电子产品质保三年，非电子产品质保一年。

七、运输、安装、调试要求：

1、乙方根据产品特性，自行选择运输及包装方式，承担一切运输费用，包括从生产厂到甲方指定供货地点所需的装卸、运输（含保险费）及其他一切费用；货物风险自甲方收到货物且书面验收合格后转移至甲方。

2、由乙方负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格。

3、乙方应在合同规定的安装调试期内完成该项工作，如因乙方责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1%）支付甲方误期赔偿金，直至供货或提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由乙方自行承担。

4、安装和调试期间所发生的安装、调试费用均由乙方负责。

5、乙方应对安装调试实施过程的安全负责，如过程中发生人身伤亡、财产损失损失的由乙方负责解决并承担全部责任。

八、技术支持：

提供全年 7×24 小时的技术咨询服务，乙方无法提供技术支持的，甲方有权委托第三方处理，由此产生的费用和后果由乙方负责，费用直接从应付款或质保金中扣除。

乙方在项目实施过程中，质量保障人员、资源不足或者执力不足，给项目质量带来的风险超出甲方认定的允许范围时，甲方可终止本项目的合作并进行索赔。

九、技术培训：

应包括产品使用操作、保养、维修等培训内容。乙方需按甲方要求的时间为甲方免费培训技术人员若干名，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。在产品投入使用初期进行必要的跟踪指导，保障产品的稳定运行。

十、技术资料要求：

乙方应向甲方提供全套中文技术资料一套，包括但不限于以下内容：

- 1、完整的产品操作使用手册；
- 2、制造厂的检验报告；
- 3、项目完工后提供验收报告；
- 4、合同中要求的其他文件资料。

十一、违约责任

- 1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、本合同履行期间，如乙方未能按照本合同约定完成相应目标成效要求，甲方有权视乙方违约情况决定是否单方解除本合同，并要求乙方赔偿甲方损失。

3、除本合同另有约定或因不可抗力情形之外，任何一方因违反本合同项下的任何义务或保证与承诺不实的，即构成违约，应向对方承担违约责任，赔偿因违反合同而给对方造成的全部实际产生的直接经济损失。

4、违约终止合同：未按合同要求提供货物或质量不能满足技术要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

十二、 合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

十三、争议解决方法

1. 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不成，则采取以下第（1）种方式解决争议：

(1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

(2) 向 / 仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

十四、其他

1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式伍份，自双方签章之日起生效。甲方叁份，乙方贰份。（正文完）

甲方（盖章）：西安市经开第四学校

法定代表人（授权代表）：

地 址：

开户银行：

账 号：

电 话：

传 真：

签约日期：2025 年 7 月 25 日

乙方（盖章）：陕西昌裕弘工贸有限公司

法定代表人（授权代表）：

地 址：陕西省西安市经济技术开发区文景路

26号中城国际心岛公寓 B座10 层

1010-K26 室

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安凤城
十二路支行

账 号：61050177004500002400

电 话：15874004194

传 真：/

签约日期：2025 年 7 月 25 日

注：此页为盖章页

附件：西安市经开第四学校供货产品技术参数

1	智慧黑板（电容屏）	希沃	BG86EF	1. 整机三拼接设计，整体外观尺寸：宽4200mm，高1200mm。 2. 屏幕边缘采用金属圆角包边防护，外部无任何可见内部功能模块连接线。 3. 整机Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 4. 主屏及两侧副屏支持普通粉笔直接书写。两侧副屏支持多种书写媒介，如液体粉笔、水溶性粉笔等。 5. 设备两块副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 6. 显示比例 16:9，屏幕图像分辨率3840*2160，灰度等级128 级。 7. 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，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 8. 整机扬声器支持左右声道平衡，高级音效设置。 9. 整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。 10. 为保证设备安全使用，整机表面玻璃硬度可达9H 硬度。 11. 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。 12. 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。 13. 支持标准、听力、观影和AI 空间感知音效模式， 14. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，缝隙 5.8mm。 15. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级88db。 16. 整机采用先进传输技术，支持WiFi5，支持蓝牙 Bluetooth5.0 标准。 17. 整机内置非独立外扩展麦克风，拾音角度 180 °，拾音距离 12 米。 18. AI 空间感知音效模式可通过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，同时支持标准、听力、观影等模式。 19. 整机具备6 个前置物理按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量 +/-、护眼、录屏操作等。 20. 设备支持5 个自定义前置按键，可通过自定义设置实现常用操作设置。 21. 整机上边框内置非独立摄像头，具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示，可拍摄 1400 万像素 的照片支持画面畸变矫正功能， 同时支持课堂远程巡课等。 22. 摄像头支持环境色温判断，根据环境调节显示图像模式。 23. 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 50 人。 24. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式(AI-PQ)，在安卓
---	-----------	----	--------	---

通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。

25. 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 $\Delta E1.2$ 。

26. 整机支持纸质护眼模式，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。支持纸质画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等。同时支持色温调节和透明度调节。

27. 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。

28. 整机支持同一品牌的视频展台通过 USB 等方式连接，支持一键打开/关闭展台软件；在任意通道下均可实时查看视频展台连接状态。

29. 嵌入式系统版本 Android14 代，内存 2GB，存储内存 8GB。

30. 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，能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。

31. 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。

32. 采用电容触控技术，整机支持 Windows 系统中进行 30 点触控，支持 Android 系统中进行 20 点触控。

33. 触摸屏在照度 80KLUX(勒克司)环境下仍能正常工作。

34. 触摸响应时间 8ms，最小识别直径小于 4mm。

35. 从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态；从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。

36. 具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。

37. 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。

38. 整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势操作，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。

39. 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，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。

40. 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。

1. 内嵌式电脑模块须配置 Intel 酷睿 i5CPU，内存 8GB，硬盘空间须 256GB。

2. 电脑模块采用按压式卡扣设计，无需工具即可快速拆卸，可实现无单独接线的插拔。

3. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：3 路 USB。

2	教研数据管理平台	希沃	视睿希沃信鸽软件	1. 数据平台采用云平台设计，方便管理员登录使用。 2. 平台在后台可为不同使用老师设置使用权限，高效便捷。 3. 平台可在后台对集体备课、听课评课等数据进行汇总。 4. 教学数据资源汇聚在平台后，可统一进行管理操作。 5. 教师集体备课记录：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。 6. 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，支持上班、下班、迟到、早退、缺勤等多种打卡状态。 7. 搭建目录框架：校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，便于管理者快速搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，方便各年级学科的资源管理。 8. 权限设置：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。 9. 资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 10. 数据概览：管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，快速掌握学校教研关键数据，及时了解关键数据环比上周的具体情况，直观反映学校教学信息化投入的应用成效，为各项决策提供有力支撑。 11. 资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。 12. 查看及预览：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，方便资源的审核和检查。
3	教学白板软件	希沃	视睿多媒体课件制作展示软件	1. 采用备授课一体化设计，方便老师教学使用。 2. 支持为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储教学资源。 3. 老师可分享课件，分享者可以链接和二维码等形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 4. 提供语文、数学、英语、物理、化学等学科的交互式课件。 5. 支持快速录制微课，方便老师教学使用。。 6. 内置课堂活动，如选词填空、判断对错等。 7. 支持电子化听评课。支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录，支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 8. 为便于教师备课具备AI智能备课功能，可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有160766份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；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。

				9. 为便于校园党建文化宣传，提供包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇等篇章内容，数量100 节。微课视频 支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置， 同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。 10. 提供覆盖多个学段的古诗词、古文教学资源， 内容包含原文、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。 11. 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。直播过程中可向学生发放奖杯，可根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师。 12. 为方便老师快速处理图片素材，需支持快捷抠图，无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用，也可导出保存成 PNG 格式。 13. 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。 14. 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。 15. 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。 16. 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。
4	壁挂式视频展台	希沃	SC06	1. 支持画面实时对比，方便进行演示、对比教学。 2. 采用800W 像素自动对焦摄像头。
5	多媒体讲台 1	桃李	TL-800 M	1. 外形尺寸：总体尺寸 800*560*880mm 上体部分：长度 800mm，宽度 560mm，高度 180mm 下体部分：长度 max465mmmin370mm，宽度 465mm，高度 640mm 底座部分：长度 465mm，宽度 465mm，高度 60mm 讲台桌面采用平面设计，可以放置不同型号笔记本电脑，桌面四周半包围结构，有效防止物品滑落； 3. 讲台前面设置隐藏式抽拉储物盒（尺寸长*宽*高约：433*350*40mm），可放置笔记本电脑、键盘鼠标、板擦、粉笔等 教学用具； 4. 扶手采用木质材料，颜色为木纹色，讲台下体桔纹色和银灰搭配，整个讲台为三种颜色相结合；5. 整体冲压成型，整体结构紧凑，合理； 6. 讲台下体左右侧门均可打开，下体可作为储物柜使用； 7. 采用两面进线结构，所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠； 8. 全部的加工件均采用模具成型，保障尺寸精度及各部件一致性。

项目编号: SXZHZC2025-GK232.

经开区2025年直属公办中小学、幼儿园设施设备采
购项目（黑板类）
合同包 1



供货合同

甲方：西安市经开第五学校

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

二〇二五年 七月 二十 日

甲方：西安市经开第五学校

乙方：陕西昌裕弘工贸有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及经开区 2025 年直属公办中小学、幼儿园设施设备采购项目(黑板类)(SXZH2C2025-GK23 2.)的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》), 甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其化有关合同的特定信息由合同附件予以说明, 合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款:

一、合同标的及数量

乙方向甲方提供下列货物 (产品):

供货一览表

序号	货物 (产 品) 名称	品牌/规格 型号	计量单位	数量	单价 (元)	总价 (元)
1	智慧黑板	希沃/BG86EF	台	16	27500	440000
2	教研数据管 理平台	希沃/视睿希 沃信鸽软件	套	16	650	10400
3	教学白板软 件	视睿多媒体 课件制作展 示软件	套	16	650	10400
4	壁挂式视频 展台	SC06	套	16	1000	16000
5	设备集中控 制平台	视睿希沃校 园设备运维 管理系统软 件	套	16	1450	23200
6	多媒体音箱	SS33B	台	16	1000	16000
7	多媒体讲台2	TL-1100M	个	16	1350	21600
8	普通黑板	TL-PJ01	个	16	600	9600
9	安装调试及 配套线	/	套	16	500	8000
合计金额:		¥ 555200 元; 大写: 伍拾伍万伍仟贰佰元整				

(参数见附件表)

二、合同总价

(1) 合同总价结算：合同总价为人民币大写：伍拾伍万伍仟贰佰元整，即 RMB¥ 555200 元；

(2) 合同总价包括：产品费、运杂费、安装调试费、培训、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。本合同总价还包含乙方应当提供的伴随服务和售后服务费用。

(3) 合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

三、交货期与交货地点

(1) 交货期：合同签订后30个日历天供货安装调试完成。

(2) 交货地点：甲方指定地点。

四、付款方式：

(1) 结算方式：银行转账。

(2) 付款方式：

①设备到货验收完成支付40%的合同款；设备安装调试完毕后、试运行、检测、仪器 质量检查等最终验收合格并出具检测报告后支付60%的合同价款。

②由甲方负责结算，在付款前，乙方必须开具相应金额发票给甲方(附详细清单)

五、货物验收

1、由甲方、乙方共同组织验收，验货合同的标的物方可进行安装、调试。通过验收的应填写政府采购项目验收报告单，并交接全部项目资料。

2、验收时，甲方有权对标的物按采购技术参数逐项进行技术验证测试，测试通过 作为验收合格的必要条件，验收不通过，甲方有权拒绝接收货物，甲方有权对乙方进行处罚，并终止合同，已支付款项乙方须全额退还，甲方并可向乙方进行索赔。

六、质量要求

1、乙方须提供全新的货物、未使用过的合格正品货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、乙方提供的节能和环保产品必须是列入节能、环保标志产品品目清单中的产品。

3、质量标准按照最新颁布的国家标准、行业标准或制造商企业标准确定

，上述标准不一致的，以严格标准为准。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担。

5、质保期：自验收合格之日起，电子产品质保三年，非电子产品质保一年。

七、运输、安装、调试要求：

1、乙方根据产品特性，自行选择运输及包装方式，承担一切运输费用，包括从生产厂到甲方指定供货地点所需的装卸、运输（含保险费）及其他一切费用；货物风险自甲方收到货物且书面验收合格后转移至甲方。

2、由乙方负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格。

3、乙方应在合同规定的安装调试期内完成该项工作，如因乙方责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1%）支付甲方误期赔偿金，直至供货或提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由乙方自行承担。

4、安装和调试期间所发生的安装、调试费用均由乙方负责。

5、乙方应对安装调试实施过程的安全负责，如过程中发生人身伤亡、财产损失的由乙方负责解决并承担全部责任。

八、技术支持：

提供全年7×24小时的技术咨询服务，乙方无法提供技术支持的，甲方有权委托第三方处理，由此产生的费用和后果由乙方负责，费用直接从应付款或质保金中扣除。

乙方在项目实施过程中，质量保障人员、资源不足或者执行力不足，给项目质量带来的风险超出甲方认定的允许范围时，甲方可终止本项目的合作并进行索赔。

九、技术培训：

应包括产品使用操作、保养、维修等培训内容。乙方需按甲方要求的时间为甲方免费培训技术人员若干名，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。在产品投入使用初期进行必要的跟踪指导，保障产品的稳定运行。

十、技术资料要求：

乙方应向甲方提供全套中文技术资料一套，包含但不限于以下内容：

1、完整的产品操作使用手册；

2、制造厂的检验报告；

- 3、项目完工后提供验收报告；
- 4、合同中要求的其他文件资料。

十一、违约责任

- 1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。
- 2、本合同履行期间，如乙方未能按照本合同约定完成相应目标成效要求，甲方有权视乙方违约情况决定是否单方解除本合同，并要求乙方赔偿甲方损失。
- 3、除本合同另有约定或因不可抗力情形之外，任何一方因违反本合同项下的任何义务或保证与承诺不实的，即构成违约，应向对方承担违约责任，赔偿因违反合同而给对方造成的全部实际产生的直接经济损失。
- 4、违约终止合同：未按合同要求提供货物或质量不能满足技术要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

十二、合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

十三、争议解决方法

1. 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不成，则采取以下第（1）种方式解决争议：

- (1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；
- (2) 向_____仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

十四、其他

- 1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。
- 2、本合同一式伍份，自双方签章之日起生效。甲方叁份，乙方贰份。（正文完）



甲 方（盖章）：西安市经开第五学校

法定代表人（授权代表）：

地 址：西安市未央区尚林路1088号

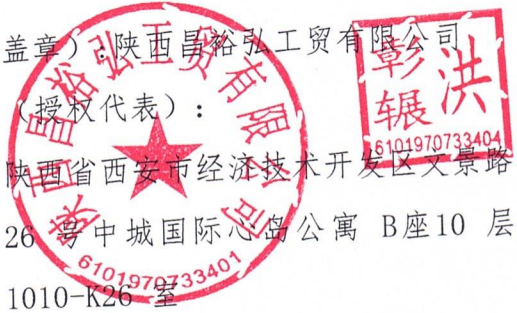
开户银行：中国银行股份有限公司西安凤城
五路支行

账 号：103300996837

电 话：029-86116032

传 真：

签约日期：2023年7月25日



乙 方（盖章）：陕西景裕弘工贸有限公司

法定代表人（授权代表）：

地 址：陕西省西安市经济技术开发区文景路

26号中城国际心岛公寓 B座10 层
1010-K26室

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安凤城
十二路支行

账 号：61050177004500002400

电 话：15874004194

传 真：/

签约日期：2025年7月25日

注：此页为盖章页

附件：西安市经开第五学校供货产品技术参数

1	智慧黑板（电容屏）	希沃	BG86EF	1. 整机三拼接设计，整体外观尺寸：宽4200mm，高1200mm。 2. 屏幕边缘采用金属圆角包边防护，外部无任何可见内部功能模块连接线。 3. 整机Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 4. 主屏及两侧副屏支持普通粉笔直接书写。两侧副屏支持多种书写媒介，如液体粉笔、水溶性粉笔等。 5. 设备两块副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 6. 显示比例 16:9，屏幕图像分辨率3840*2160，灰度等级128 级。 7. 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，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 8. 整机扬声器支持左右声道平衡，高级音效设置。 9. 整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。 10. 为保证设备安全使用，整机表面玻璃硬度可达9H 硬度。 11. 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。 12. 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。 13. 支持标准、听力、观影和AI 空间感知音效模式， 14. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，缝隙 5.8mm。 15. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级88db。 16. 整机采用先进传输技术，支持WiFi5，支持蓝牙 Bluetooth5.0 标准。 17. 整机内置非独立外扩展麦克风，拾音角度 180 °，拾音距离 12 米。 18. AI 空间感知音效模式可通过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，同时支持标准、听力、观影等模式。 19. 整机具备6 个前置物理按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量 +/-、护眼、录屏操作等。 20. 设备支持5 个自定义前置按键，可通过自定义设置实现常用操作设置。 21. 整机上边框内置非独立摄像头，具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示，可拍摄 1400 万像素 的照片支持画面畸变矫正功能， 同时支持课堂远程巡课等。 22. 摄像头支持环境色温判断，根据环境调节显示图像模式。 23. 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 50 人。 24. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式(AI-PQ)，在安卓
---	-----------	----	--------	---

通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。

25. 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 $\Delta E1.2$ 。

26. 整机支持纸质护眼模式，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。支持纸质画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等。同时支持色温调节和透明度调节。

27. 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。

28. 整机支持同一品牌的视频展台通过 USB 等方式连接，支持一键打开/关闭展台软件；在任意通道下均可实时查看视频展台连接状态。

29. 嵌入式系统版本 Android14 代，内存 2GB，存储内存 8GB。

30. 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，能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。

31. 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。

32. 采用电容触控技术，整机支持 Windows 系统中进行 30 点触控，支持 Android 系统中进行 20 点触控。

33. 触摸屏在照度 80KLUX(勒克司)环境下仍能正常工作。

34. 触摸响应时间 8ms，最小识别直径小于 4mm。

35. 从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态；从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。

36. 具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。

37. 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。

38. 整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势操作，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。

39. 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，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。

40. 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。

1. 内嵌式电脑模块须配置 Intel 酷睿 i5CPU，内存 8GB，硬盘空间须 256GB。

2. 电脑模块采用按压式卡扣设计，无需工具即可快速拆卸，可实现无单独接线的插拔。

3. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：3 路 USB。

2	教研数据管理平台	希沃	视睿希沃信鸽软件	1. 数据平台采用云平台设计，方便管理员登录使用。 2. 平台在后台可为不同使用老师设置使用权限，高效便捷。 3. 平台可在后台对集体备课、听课评课等数据进行汇总。 4. 教学数据资源汇聚在平台后，可统一进行管理操作。 5. 教师集体备课记录：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。 6. 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，支持上班、下班、迟到、早退、缺勤等多种打卡状态。 7. 搭建目录框架：校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，便于管理者快速搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，方便各年级学科的资源管理。 8. 权限设置：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。 9. 资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 10. 数据概览：管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，快速掌握学校教研关键数据，及时了解关键数据环比上周的具体情况，直观反映学校教学信息化投入的应用成效，为各项决策提供有力支撑。 11. 资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。 12. 查看及预览：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，方便资源的审核和检查。
3	教学白板软件	希沃	视睿多媒体课件制作展示软件	1. 采用备授课一体化设计，方便老师教学使用。 2. 支持为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储教学资源。 3. 老师可分享课件，分享者可以链接和二维码等形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 4. 提供语文、数学、英语、物理、化学等学科的交互式课件。 5. 支持快速录制微课，方便老师教学使用。。 6. 内置课堂活动，如选词填空、判断对错等。 7. 支持电子化听评课。支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录，支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 8. 为便于教师备课具备AI智能备课功能，可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有160766份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；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。

				9. 为便于校园党建文化宣传，提供包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇等篇章内容，数量100 节。微课视频 支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置， 同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。 10. 提供覆盖多个学段的古诗词、古文教学资源， 内容包含原文、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。 11. 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。直播过程中可向学生发放奖杯，可根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师。 12. 为方便老师快速处理图片素材，需支持快捷抠图，无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用，也可导出保存成 PNG 格式。 13. 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。 14. 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。 15. 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。 16. 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。
4	壁挂式视频展台	希沃	SC06	1. 支持画面实时对比，方便进行演示、对比教学。 2. 采用800W 像素自动对焦摄像头。
5	设备集中控制平台	希沃	视睿希沃校园设备运维管理系统软件	1. 系统采用云平台设计，支持通过浏览器登录，方便管理。 2. 后台支持学校自定义角色组，分配权限确定管理范围。 3. 在设备冻结状态下，支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。 4. 设备锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏等操作；设备锁屏后，支持使用者通过手机微信扫一扫验证身份后解锁 使用。 5. 支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性，支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档等空间占用较大的文件；支持格式化非系统盘磁盘。 6. 并行管理：支持实时展示 10 台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式。 7. 支持查看当前操作者信息， 以及最近一次设备解锁时间、解锁方式、解锁老师备教学应用情况。

				8. 支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义 分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名 9. 设备巡视中，发现违规违纪行为，可远程发消息、语音等干预，也可记录备注。 10. 弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。 11. 实时查看设备运行状态、异常情况；支持向在线设备下发指令，并可查看每个指令的执行情况；支持查看设备及教室内摄像头的实时画面及声音，可远程发送文本消息、语音消息。 12. 支持查看设备的基础使用数据，包含设备开机时长情况、软件活跃度数据、设备健康度排行等。 13. 支持同时查看 3 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；并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 声音，完整还原课堂全貌，其中摄像头画面可直接使用班班通自带 摄像头。 14. 冰点还原：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。
6	多媒体 音箱	希沃	SS33B	1. 有效工作距离12 米，保证全教室覆盖。 2. 输出额定功率 2x15W。
7	多媒体 讲台2	桃李	TL-110 OM	1. 尺寸：长宽高 1100mm*780mm*1000mm。 2. 材料：用冷轧钢板制作而成，钢材厚度 1.0-1.5mm； 台面采用实木贴皮烤漆桌面，木质扶手板材采用实木材料。 3. 工艺：钣金件表面经过除油、除锈、喷塑而成，坚固耐用，防腐蚀性、防潮、耐摩擦。 4. 台面左侧留有电脑显示器孔位，显示器孔位上安装钢化玻璃，显示器固定倾角为23-30 度，右侧备用鼠标线孔；讲台 中右侧留有中控孔 n 位，与显示器处于同一个平面上；配置讲台接口板（含多功能 3 插电源接口 1 个、网络接口 1 个、标准 USB 接口 2 个、1 个麦克风接口 1 个、1 组音视频接口 1 组、笔记本电脑接口 1 组，接口板由中标方提供）；讲台左右两边安装实木扶手，颜色与桌面一致。 5. 讲台正面：上柜体设有键盘抽屉，使用加厚导轨，装锁；下柜体设有柜门（须带锁）和电脑主机开机孔，下部设有一排散热孔，底部中间设有进线孔。 6. 讲台背面：左右两侧均设有散热孔；下柜体设有柜门（须带锁），柜门上设有散热孔； 7. 讲台两侧：上柜体左右两侧面均设有散热孔，右侧装有抽屉；下柜体左右两侧面均设有散热孔和进线孔； 8. 讲台周边圆弧设计，防止师生撞伤碰伤。讲台整体的使用和维护均使用一把钥匙。 9. 上台体前端有凸出造型，凸出部分顶面以及前端覆盖装饰板；下柜体底部 100mm 用于布线，其余部分用于放置设备，其中左侧用于放置电脑

				主机， 中右侧配2 层可自由调节的隔板，用于放置中控、功放等设备。
8	普通黑板	桃李	TL-PJO 1	尺寸：1.2*4m 颜色： 墨绿色 1. 采用烤漆面板，厚度0.3mm，双层涂面，表面覆无色保护膜。表面硬度 6H，粗糙度为 Ra1.6-3.2um。光泽度在 11 光泽单位以下，用 白色粉笔在粉笔板上书写，手感流畅，笔道均匀，线条鲜明，无表皮脱落，板面长期书写不变形。 2. 内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，粘合牢固，厚度16mm。书写无吱咔声，减小噪音，改善书写手感。 3. 覆板： 环保型双组分聚氨酯胶水， 自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整。 甲醛释放量 0.08mg/L,符合 GB28231-2011。 4. 边框材质及规格：采用亚光香槟色铝合金，表面经过氧化涂层处理，色泽柔和、不反光，表面经过氧化、磨砂涂层处 理，无划伤、无色差、抗腐蚀。边框规格 20×20mm，型材壁厚1.2mm 漆膜硬度：3H，耐磨性落砂量：3400g。 5. 包角材料：采用 ABS 工程塑料注塑一次性成型，双壁成腔流线型设计， 圆角R25mm。
9	安装调试及配套线	/	/	专业音频线、视频线、 电源线、 网线、插座、hdmi 线等安装调试符合国标要求