政府采购合同

项目名称：河南省光山县第二高级中学（紫光湖校区）设备采购项目

采购文件编号：光财公开招标-2026-41

甲方：河南省光山县第二高级中学

乙方：信阳希望实业有限公司

签订时间：2026年 11月 20日

河南省光山县第二高级中学（甲方）河南省光山县第二高级中学（紫光湖校区）设备采购项目（项目名称）委托河南建博工程咨询有限公司（代理机构名称）进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同。

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1.（光财公开招标-2026-41）采购文件

2. 投标文件

3. 乙方在投标时的书面承诺

4.（光财公开招标-2026-41）中标通知书

5. 合同补充条款或说明

6. 保密协议或条款

第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见《供货一览表》）。

第三条 合同总金额

大写：壹佰壹拾玖万零叁佰壹拾元整。

本合同项下货物总金额：￥ 1190310.00 元。

分项价款在《供货一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第四条 权利和质量保证

1.乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2.乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质保期 按所投产品现行的相关质量保证期规定及要求执行，保修期按所投产品现行的相关质量保证期规定及要求执行。

3.乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4.乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5.乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6.乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

第五条 付款方式

1.本合同项下所有款项均以人民币支付。

2.乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

（1）经甲方确认的发票；

（2）经甲乙双方确认签署的 《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；

（3）其他材料。

3.款项的支付进度以招标采购文件的有关规定为准。如招标采购文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：

货到安装调试完成、运行正常并验收合格后甲方一次性支付乙方采购合同100%的货款。

第六条 履约保证金

无

第七条 交货和验收

1.交货时间：合同签订后 20 日历天内。

交货地点：光山县第二高级中学紫光湖校区。

安装调试时间：合同签订后 20 日历天内。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3.乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其

附（辅）件、资料。

4.甲方应当在到货后的__7__个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的生产厂家产地、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5.需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的__7__个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a.重新调试直至合格为止；

b.要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6.验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

7.货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

8.如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后7天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

第八条 项目管理服务

乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名：__郑军__；联系电话：__13839798676__。

第九条 售后服务

1.质量保证期为自货物通过最终验收之日起__按所投产品现行的相关质量保证期规定及要求执行__。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2.在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3.对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4.货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在 15 （分钟）之内做出及时响应，在 4 （小时）之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修 1 工作日（小时）后仍无法解决，乙方应在 24 （小时）内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

5.乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6.乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供）。

第十条 分包

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

第十一条 合同的生效

1.本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

2.生效后，除《政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十二条 违约责任

1.乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起 3 个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失；同时乙方应向甲方支付合同总价 3 %的违约金。

2.甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款 3 %的违约金。

3.乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的 5 ‰的违约金。如乙方逾期交货达 30 天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4.其它未尽事宜，以《民法典》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十三条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在 7 个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免予承担责任。

第十四条 争议的解决方式

1.因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。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.在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3.经协商不能解决的争议，双方可选择以下第 种方式解决：

①向光山县有管辖权的法院提起诉讼；

②向光山县仲裁委员会提出仲裁。

4.在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十五条 其他

符合《政府采购法》第 49 条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式 肆 份，甲、乙双方各执 贰 份。

甲 方：河南省光山县第二高级中学

名称：（盖章）

地址：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：

银行帐号：

乙 方：信阳希望实业有限公司

名称：（盖章）

地址：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：河南农村商业银行股份有限公司光山支行

银行帐号：000 000 2032 9545 658 012

时 间：2024年 11月 20日

备注：后附《供货一览表》及设备参数

供货一览表

项目名称：河南省光山县第二高级中学（紫光湖校区）设备采购项目

序号	货物名称	规格型号	制造商	品牌	单位	数量	单价	合计	备注
1	触控一体机（核心产品）	FH86EC	广州视睿电子科技有限公司	希沃	台	27	16350	441450	/
2	视频展台	SC06	广州视睿电子科技有限公司	希沃	台	27	980	26460	/
3	推拉绿板	KD420-TLW	石家庄科达教育装备有限公司	科达	套	27	1400	37800	/
4	平面绿板	KDBB100	石家庄科达教育装备有限公司	科达	个	20	1130	22600	/
5	学生桌	SS-XSZ01	佛山市神拾家具实业有限公司	神拾	个	1000	397	397000	/
6	学生凳	SS-XSD01	佛山市神拾家具实业有限公司	神拾	个	1000	145	145000	/
7	讲桌	SS-JZ01	佛山市神拾家具实业有限公司	神拾	个	30	1200	36000	/
8	办公桌	SS-BGZ01	佛山市神拾家具实业有限公司	神拾	张	50	780	39000	/
9	办公椅	SS-BGY01	佛山市神拾家具实业有限公司	神拾	张	50	350	17500	/
10	50 挂机空调	KFR-50W/NhKe1BA	珠海格力电器股份有限公司	格力	台	5	5500	27500	/
合 计								1190310	

设备参数

序号	名称	参数
1	触控 一体机 （核心产品）	一、整机硬件功能 1、整机屏幕采用86英寸液晶显示器，显示比例16:9，分辨率3840×2160。 2、屏幕采用3mm钢化玻璃保护，表面硬度石墨硬度9H或莫氏硬度7级，透光率91.3%，雾度5.08%。 3、整机接口：侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB接口，侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控USB输出，前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。 4、★整机采用12核国产化嵌入式芯片，CPU8核，整机嵌入式系统版本Android 15，主频1.6GHz，内存2GB，存储空间32GB。（提供检测报告） 5、整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持50点触控。（提供检测报告） 6、★整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器2个，上朝向30W中低音扬声器2个，最大功率84W。（提供检测报告） 7、整机听力模式下具备AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）0.76。（提供检测报告） 8、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离12米。 9、整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用如：教学白板、浏览器、计算器、画板，语音搜索指定网页内容，支持选择网页中的视频进行播放或暂停。 10、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。（提供检测报告） 11、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式，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。 12、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置功能。前置接口与按键在设备同一侧。 13、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。 14、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。 15、★整机配套教学应用APP可通过wifi直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。（提供检测报告） 16、整机PC通道及安卓通道各具备一颗WiFi6无线芯片，PC和安卓通道均可通过大屏发送WiFi6热点以及连接WiFi6的路由器。 17、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，支持输出4:3、16:9比例

		的图片和视频，支持拍摄 1631 万像素数的照片和视频，支持输出 4k 分辨率的视频。 18、整机摄像头对角线视场角 120 度，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 62 人。 19、整机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。 20、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、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。 21、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。 22、整机具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护功能。 23、整机显示异常时屏幕会提示对应故障码，辅助问题诊断。 24、★整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测。（提供检测报告） 25、整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。 26、整机内置计算器应用，支持多项式复杂计算，对多项式进行积分、求导、多项式展开和多项式分解，支持对多项式进行绘制图像，展示绘制结果。 OPS 电脑模块 27、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。处理器八核，内存 8GB DDR4 内存配置，硬盘 256 GB SSD 固态硬盘。 28、模块化电脑采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 二、随机同品牌软件功能 原厂备授课软件功能 1、支持为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。 2、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。 3、互动课件支持定向分享，分享者可将互动课件、课件组推送至指定接收方账号的云空间， 接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4、互动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。 5、★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。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中， 可导入新课、作者简介。支持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。 支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（提供检测报告） 6、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。 7、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。 8、支持将互动课件导出为 pptx 、pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端 （包含 windows 、Macos 、iOS 、安卓、 国产化系统）进行二次编辑。 9、课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在 3 天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件

		10、具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。 11、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作。 12、提供32种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。一个课件元素支持同时设置多组出现、消失、路径动画。 13、课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 14、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。（提供检测报告）**一、整机硬件功能** 1、整机屏幕采用86英寸液晶显示器，显示比例16:9，分辨率3840×2160。 2、屏幕采用3mm钢化玻璃保护，表面硬度石墨硬度9H或莫氏硬度7级，透光率不低于91%，雾度8%。 3、整机接口：侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB接口，侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控USB输出，前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。 4、★整机采用12核国产化嵌入式芯片，CPU8核，整机嵌入式系统版本Android 15，主频1.6GHz，内存2GB，存储空间32GB。（提供检测报告） 5、整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持50点触控。（提供检测报告） 6、★整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器2个，上朝向30W中低音扬声器2个，最大功率84W。（提供检测报告） 7、整机听力模式下具备AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）0.75。（提供检测报告） 8、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离12米。 9、整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用如：教学白板、浏览器、计算器、画板，语音搜索指定网页内容，支持选择网页中的视频进行播放或暂停。 10、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。（提供检测报告） 11、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式，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。 12、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量＋－、护眼、录屏、设置功能。前置接口与按键在设备同一侧。 13、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。 14、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。 15、★整机配套教学应用 APP 可通过 wifi 直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。（提供检测报告） 16、整机 PC 通道及安卓通道各具备一颗 WiFi6 无线芯片，PC 和安卓通道均可通过大屏发送 WiFi6 热点以及连接 WiFi6 的路由器。 17、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，支持输出 4:3、16:9比例的图片和视频，支持拍摄＞1600 万像素数的照片和视频，支持输出 4k 分辨率的视频。 18、整机摄像头对角线视场角 120 度，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。 19、整机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。 20、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、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。 21、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。 22、整机具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护功能。 23、整机显示异常时屏幕会提示对应故障码，辅助问题诊断。 24、★整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测。（提供检测报告） 25、整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。 26、整机内置计算器应用，支持多项式复杂计算，对多项式进行积分、求导、多项式展开和多项式分解，支持对多项式进行绘制图像，展示绘制结果。 OPS 电脑模块 27、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。处理器八核，内存 8GB DDR4 内存配置，硬盘 256 GB SSD 固态硬盘。 28、模块化电脑采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 二、随机同品牌软件功能 原厂备授课软件功能 1、支持为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。 2、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。 3、互动课件支持定向分享，分享者可将互动课件、课件组推送至指定接收方账号的云空间， 接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4、互动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。 5、★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。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中， 可导入新课、作者简介。支持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。 支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（提供检测报告）

		6、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。 7、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。 8、支持将互动课件导出为 pptx 、pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端 （包含 windows 、Macos 、iOS 、安卓、 国产化系统）进行二次编辑。 9、课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在 3 天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件 10、具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。 11、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作。 12、提供至少 30 种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。一个课件元素支持同时设置多组出现、消失、路径动画。 13、课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 14、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。（提供检测报告）
2	视频展台	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；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。 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。 4、展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关。 5、摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。 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、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。 8、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、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。
3	推拉绿板	1、结构为一体机居中，使用一体机时将两块活动板分别拉开，活动板闭合后接触面为无边框折边设计无障碍书写，外观基本尺寸：420cm*120cm，可根据一体机尺寸和用户需求调整黑板尺寸； 2、书写材质:采用优质绿色烤漆板，涂层硬度 6H；板面厚度 0.3mm,字迹清晰，有效保护学生视力。 3、内芯材料:采用高强度聚苯乙烯板，厚度 10 mm； 4、背板:材料为优质镀锌彩涂板，厚度 0.2mm； 5、边框材料:采用银白色铝合金，连接可靠牢固，接缝平整；

		6、粘接剂：采用黑板专用无苯万能胶，粘合强度高。 7、包角材料:抗疲劳 ABS 工程塑料，模具一次成型；上轨道均为一字型配合 T 型滑块，下轨道为 T 型滑道配合半封口凹字滑块，超窄边框设计美观大方。
4	平面绿板	1、黑板尺寸：4000X1200mm; 2、书写面板：采用优质烤漆绿板，铅笔涂层硬度 6H; 3、衬板：采用具有优良的防水、隔音、减震、强度高的聚苯乙烯板，厚度 10mm，硬度高。 4、背板：采用优质防锈彩涂板。 5、粘结剂：采用黑板专用无苯万能胶，粘合强度高，不易脱胶; 6、边框：采用高档哑光 U 型铝合金型材，增加绿板整体强度。
5	学生桌	课桌规格：长 650mm*宽 450mm*高 760mm（尺寸允许±5mm） 1.桌面：规格长 650mm±5mm*宽 450mm±5mm*厚 25mm，材质采用环保 ABS 塑料一次性注塑成型；桌面左右两边及后方边缘设有凸起挡条，可以有效防止书本从桌面滑落；桌面上端设有一个梯形笔槽，规格上端长 435mm±2mm*下端长 390mm±2mm*宽 20mm±2mm*深 4mm±1mm，笔槽下方设有一段 0-45cm 的刻度尺，便于学生测量物品；桌面右上方设有一个直径 60mm±2mm 的杯槽；桌面靠胸部位置有内凹弧形设计，贴合人体，防止挤压胸腔，方便书写流畅。 2、桌斗：外径规格长 605mm±2mm*宽 405mm±2mm*高 155mm±2mm，内径规格 450mm±2mm*370mm±2mm*150mm±2mm，材质采用环保 PP 塑料一次性注塑成型；桌斗底部设有不少于 42 个排水孔便于排水，桌斗左右斗壁外侧带有凸出字母形状加强筋，增加强度及美观性；桌斗左右斗壁外侧各带有一个书包挂钩，挂钩和桌斗一次性一体注塑成型，书包挂钩规格宽 58mm±2mm*深 26mm±2mm*高 33mm±2mm，挂钩底部设有一个直径 26mm±2mm 半圆形孔洞，可以悬挂水瓶；桌斗前方设有长 415mm±2mm*宽 50mm±2mm*深 10mm±2mm 的内凹笔槽用以放置文具。 3、桌架：立柱下套管采用 30*60*1.2mm 优质钢管，上套管采用 20*50*1.2mm 优质钢管，横拉杆采用 20*50*1.0mm 优质钢管。地脚采用 30*60*1.2mm 优质钢管。 4、桌下储物篮：横管采用直径 16mm 圆管制作，内竖管用 4mm 圆管制作。 5、脚套及中层套：PP 工程塑料一次注塑成型。 6、升降方式：采用螺栓升降。 7、钢材焊接方式为二氧化碳保护焊接,焊接表面波纹均匀,焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头咬边飞溅，并保证无脱焊、虚焊及焊穿等现象。各钢制件经酸洗、磷化、陶化等除油除锈工序后，采用环保塑粉静电喷涂及高温固化处理，防锈，耐磨，防腐蚀。
6	学生凳	课凳规格：宽 380mm *深 280mm （尺寸允许±5mm） 1、座板：规格宽 380mm *深 280mm ±5mm，材质采用环保 PP 塑料一次性注塑成型； 2、凳架：立柱下套管采用 30*60*1.2mm 优质钢管，上套管采用 20*50*1.2mm 优质钢管，横拉杆采用 20*50*1.0mm 优质钢管。 3、脚套及中层套：PP 工程塑料一次注塑成型。 4、升降方式：采用螺栓升降。 5、钢材焊接方式为二氧化碳保护焊接,焊接表面波纹均匀,焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头咬边飞溅，并保证无脱焊、虚焊及焊穿等现象。各钢制件经酸洗、磷化、陶化等除油除锈工序后，采用环保塑粉静电喷涂及高温固化处理，防锈，耐磨，防腐蚀。
7	讲桌	采用 18mm 厚实木板，采用二合一及三合一五金配件固定组装，PVC 封边，讲台规格：长 1200*宽 600*高 750mm

8	办公桌	1.贴面:优质耐磨三聚氢胺浸渍饰面，花色设计源自橡木，纹理规律柔和; 2.基材:E0 级刨花板，优质绿色环保产品，甲醛释放量 0.5mg/L 3.封边:PVC 封边条; 4.五金配件:转片密码锁(把手带防滑硅胶圈);小三节导轨;铝合金线盒盖。小三节导轨，抽拉顺畅; 5.规格：1400*700*750mm
9	办公椅	1.胶背:PP 加纤 过 85KG 拉力测试 2.扶手:PP 宽面扶手 3.背网:优质透气横条纹网 4.座网:黑色弹力绒布 5.海绵:5 分 45#高回弹全新海绵 6.木板:12mm 厚 7.架子 20*30 方管电镀架
10	50 挂机空调	额定制冷量 5000W，额定制冷功率 1280W。额定制热量 7210W，额定制热功率 1990W。电辅热功率 1200W。循环风量 850m³/h。室内机噪音 24- 45dB (A)。室外机噪音 54dB (A)