第三部分　价格及技术部分文件

一、开标一览表

标题	内容
投标单位名称：	河南省忠泽科技有限公司
项目名称及标段：	获嘉县教育体育局2026年教育装备采购项目（二标段）
分包编号：	(县区)2026ZBDL228号-2
投标总价（小写）：	1345120.00 元
投标总价（大写）：	壹佰叁拾肆万伍仟壹佰贰拾元整
合同履行期限（交货及完工期）：	自合同签订起，成交供应商应在30日历天内完成供货（以及安装、调试、试运行等）
投标质量：	合格，符合国家、行业相关规范、标准及采购人要求。

投标人名称：河南省忠泽科技有限公司　　(电子签章)

法定代表人：　　(电子签章)

日　　期：2026 年　11　月　16　日

填写说明：开标一览表中的“投标总价”应包括招标文件所规定的采购全部内容及相关所有费用时。

二、投标报价明细表

（格式自拟，下表仅供参考）

价格单位：人民币元

序号	投标货物名称（标的名称）	品牌及型号	产品规格（参数）	单位	数量	单价	小计	免费质保期	备注
1	24口交换机	TP-LINK/TL-SG2024D	1.24个10/100/1000Base-T RJ45端口 2.支持ERPS环网协议，RPL配置，支持环网数5，收敛时间50ms 3.支持智能开局、异常告警、快速排障 4.支持802.1Q VLAN、QoS、带宽控制 5.支持端口流量统计、端口监控、端口汇聚、端口隔离 6.支持线缆检测、环回保护 7.支持云管理、VLAN隔离、标准交换三种模式	台	2	1035	2070	3年	无
2	48口交换机	TP-LINK/TL-SG2048	48个10/100/1000Base-T RJ45端口支持802.1Q VLAN、MTU VLAN、端口VLAN支持QoS、带宽控制、风暴抑制支持端口汇聚、端口监控、端口隔离、端口流量统计支持线缆检测、环回保护	台	2	2450	4900	3年	无
3	笔记本电脑	Lenovo/昭阳 X5 Air 14 ILL001	1.CPU 8核、2.2GHz 主频处理器 2.内存 16G DDR5 内存， 3.硬盘 512G M.2 PCIe NVME SSD硬盘 4.显示屏 14" LED显示屏，分辨率1920x1200，16：10，屏占比90% 5.显卡：集显 6.支持WIFI6协议，蓝牙5.4协议 7.定位设备 多点触控触摸板 8.摄像头 720P高清摄像头 ，支持物理防窥功能，保护个人隐私 9.接口 2个USB-C接口（全功能）、2个USB-A 接口、1个HDMI接口	台	1	5500	5500	3年	无
4	单向玻璃	忠泽/定制001	钢化玻璃，厚度8mm，长宽：1800mm*1800mm	个	2	4500	9000	1年	无
5	课桌椅	忠泽/定制002	宽400*深600*高700mm	套	95	370	35150	1年	无
6	观摩室椅子	忠泽/定制003	站脚:模具一次冲压成型，饰面高温静电喷涂处理。 2.座背外板:采用黑色工程pp模具精制而成。 3.扶手面:采用进口橡木精制而成，烤漆饰面颜色多种选。扶手长420*宽80*高620mm4)产品结构:座包采用重力回位。 5.座椅尺寸:宽570*深(到扶手架深540/打开座位深730/打开写字板深840)*高960mm。座高430mm。座深460mm。座宽490mm。 6.固定装置:站脚采用固定结构，用膨胀钉直接固定在地面，牢固耐用。 7.侧板:采用中纤维板面覆高级优质工程面料。 8.写字板采用多层板或高密度板外覆优质环保漆，厚度15mm。	把	70	650	45500	1年	无
7	空调	美的/KFR-	1、额定制冷量：12000W 2、制冷额定输入功率4500W	台	2	8000	16000	6年	无

		12KW/3P DRFV1 PA401(I A	3、额定制热量：14000W 制热额定输入功率：4800W + 电辅热3000W 最大运行电流：16A 风模式：四向摆风 除湿功能：独立除湿功能 保护：内机自清洁，外机防冻抗寒 控制方式：机身按键，红外遥控 10、保护功能：过流保护，高低压保护，排气高温保护，防冻保护 11、能效等级不低于 GB 21455 规定的 2 级。						
8	讲台	忠泽/定制004	实木烤漆讲台60cm*48cm*110cm	个	2	2500	5000	1年	无
9	三基色平板灯	OPPLE/LDP01032002	色温及容差：4000K±200K，色容差SDCM≤5	个	40	180	7200	1年	无
10	显示器	联想开天/ET524G1e	对角线可视尺寸：23.8 面板类型：VA 背光：WLED 宽高比：16:9 最佳分辨率：1920x1080 最大视角：178°/178° 响应时间：8ms 刷新率：100Hz 亮度：250cd/m2 点距(mm)：0.2745(H)x0.2745(V) 对比度：3000:1 动态对比度：3M:1 色域：99%sRGB 色彩支持：16.7M 接口：VGA+HDMI	台	6	750	4500	3年	无

11	台式电脑（核心产品）	联想开天/E50z G1t-D285	1.处理器：通过中国信息安全测评中心《安全可靠测评结果公告》要求，国产X86架构，核心数8核，基础主频2.8GHz 2.内存：8GB DDR4，内存插槽2个 3.硬盘：512GB M.2 SSD 4.显卡：集成显卡，板载VGA+HDMI双视频接口，同时需要支持独立显卡扩展 5.接口：前置USB3.0接口4个，音频接口2个；后置USB3.0接口2个，USB2.0接口2个，音频接口3个，标配RJ45网口 6.扩展槽：PCIe x16 1个，PCIe x1 2个，主板SATA接口2个 7.显示器：与主机同品牌，23.8英寸液晶显示器 8.机箱：13L 9.安全性：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式，保护数据安全，提供功能截图 10.认证：主机MTBF≥100万，通过3C、节能和环境认证，同时提供对应认证证书 11.售后服务：三年有限保修免费上门，24小时电话响应	台	166	4450	738700	3年	无
12	云桌面管理软件	联想/联想IDV云桌面大师版软件V1.0	1、支持Legacy与UEFI两种方式启动系统，支持管理双网卡、双硬盘，支持NVME、M.2新型高速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。 2、支持批量管理终端计算机名、IP地址、分辨率、时间同步等配置信息，同时支持针对不同的终端群组设置不同的安全管控策略。 3、终端支持分组管理，管理员可根据配置好的镜像分配给相应的分组；为不影响教学，可在正常上课的同时完成镜像缓存下载。 4、★可充分利用学校现有网络，支持在镜像下发时进行组内网络探测与网速传输测试，提前优化镜像下发策略，保障传输效率。（提供此功能界面截图证明） 5、支持跨校区、跨广域网部署，IP可达即可部署；为满足学校的WiFi使用场景，简化网络结构，支持通过WiFi更新与管理桌面。 6、为满足学校对多教学场景的切换，支持三种模式对某一系统盘和数据盘的管理，即还原模式、读写模式、学习模式。 7、★为提升机房的统一部署与更新时间，减少老师的操作步骤与等待时间，支持做好模板、完成系统镜像下发后自动执行关机、重启等操作。（提供此功能界面截图证明） 8、支持从服务器端对客户端发起远程开机、关机、发送通知消息、发送远程命令等指令，支持管理员对客	套	95	450	42750	3年	无

			户端远程协助排障。 9、★为方便学校进行硬件资产统计，支持收集平台中所有终端硬件配置信息，包含但不限于终端名称、主板型号、CPU型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等。（提供此功能界面截图证明） 10、★为方便学校掌握终端硬件运行情况，支持收集平台中所有终端的运行状态信息，包含但不限于终端名称、CPU温度、开机时间、硬盘信息等。（提供此功能界面截图证明） 11、为方便学校对教学软件运行情况的统计，支持收集平台中所有终端的软件信息，包含但不限于程序名称、运行次数、运行时长、版本、程序大小等。 12、★为保障在大批量终端集中下发与更新镜像时能够获得更快的速度，满足学校考试环境部署或统一更换镜像的需求，当学校网络带宽有限时，可支持在管理集群内将主服务器内镜像提前下发至节点服务器，提升局域网内镜像的更新速度。（提供此功能界面截图证明） 13、平台可以进行计划任务设置，可以设置固定时间、每天、每周、每月进行定时执行各种任务类型，包括开机、关机、切换模板、还原数据盘。 14、支持大数据展示，可展示包括但不限于资产统计、设备详情、开关机对比、日志、系统使用情况等信息。 15、★为避免网络端口被占用而引起的教学环境不可用的问题，支持对服务器使用的网络端口进行检测，并通过检测结果帮助管理员快速分析和解决问题。（提供此功能界面截图证明） 16、为满足学校各类考试需求，包括但不限于国家计算机一、二级等级考试、社会职称考试等，支持ATA、NCRE等考试模式，支持设置考试专属镜像并在考试开始前将考试镜像设置为隐藏模式，不被破坏。为方便后期溯源备查考试结果并可快速进入下一场考试，支持管理员自定义保留考试桌面保留的周期时间，即在保留学生完整桌面、系统环境、文件数据的同时，可快速部署下一场考试桌面。 17、支持创建组织、用户、角色，支持管理员对不同用户和角色进行分级分权管理。 18、★支持管理平台的操作行为的责任溯源：可基于IP地址、用户名及其访问时间、操作类型形的多维度的溯源机制。支持不同操作类型进行搜索包括但不限于修改计算机名称、修改计算机IP、修改计算机访问模式，下发桌面模板。（提供此功能界面截图证明） 19、★终端支持多盘缓存模式，在终端固态盘容量小导致无法多镜像缓存时，支持固态盘和机械盘混合缓存载入，充分利用终端现有存储资源。（提供此功能界面截图证明） 20、★终端支持部署多操作系统：支持统信UOS、麒麟KOS、Linux、 Windows全系列。支持从管理端或客户端自主选择启动环境，且多个系统环境可快速切换。（提供此功能界面截图证明） 21、★为满足国产化要求，云桌面客户端支持部署在兆芯、海光、飞腾和龙芯架构的国产芯片终端设备上，实现设备的统一管理。（提供此功能界面截图证明）						

			22、在终端与云桌面服务器丢失或断开网络连接无法集中管理的情况下，支持使用U盘或移动硬盘恢复桌面。 23、支持云桌面服务器与终端的自动时间同步功能，即使主板掉电时可自动校准计算机时间。 24、为适配各种网络环境情况，支持通过多种方式设置IP地址，包括手动设定、自有DHCP及第三方DHCP。 25、★支持管理平台对单个或批量设备的文件下发功能，涵盖多种文件类型，包括图片、音频、视频、文档以及压缩文件。其中，图片、音频和视频类文件支持在下发至设备后自动播放，为用户提供高效、便捷的操作体验。（提供此功能界面截图证明） 26、★支持对终端端口进行分类控制，包括但不限于控制所有USB接口、光盘驱动器接口、USB存储设备接口、打印机接口、1394接口、串并口接口、蓝牙驱动器接口等。（提供此功能界面截图证明） 27、支持复杂网络环境及跨校区部署管理，支持客户端通过网络引导、光盘引导、U盘方式部署系统，客户端可通过VLAN、跨区域、跨互联网连接服务器并下发缓存。 28、★为防止学生误入底层系统或在镜像下发时误操作，在管理平台设置终端密码后，输入密码方可继续配置或操作。（提供此功能界面截图证明） 29、内置人工智能通识课模块支持多媒体拓展资源聚合：集成全球顶尖 AI 教育视频资源及实时更新的行业资讯与应用案例。为教师提供课堂导入素材及学生课后探究资源，解决教学内容滞后性问题。 30、内置人工智能通识课模块支持轻量化 AI 能力体验平台：内置文生文、文生图等主流 AI 模型的 Web 端交互入口，支持教师在无代码环境下进行现场演示。						
13	教学管理软件	联想/联想IDV云桌面大师版软件V1.0	1、教师演示：教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。 2、屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。 3、视频广播：采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式， Windows Media文件，VCD文件，DVD文件，Real文件，AVI文件，MP3等主流文件格式，支持720p、1080p的高清视频。 4、视频直播：通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。 5、语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生。 6、语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。 7、学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。 8、分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。 9、★分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持	套	3	500	1500	3年	无

			多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。（提供此功能界面截图证明） 9、学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。 10、★文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。（提供此功能界面截图证明） 12、★作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。（提供此功能界面截图证明） 13、屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。 14、频道教学：支持多达32个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。 15、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。 16、班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。 17、上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的Internet站点进行管理。支持多浏览器限制，如QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。 18、程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用QQ，MSN等聊天工具。 19、黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。 20、分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。 21、自动锁屏：断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。 22、防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。 23、请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。 24、远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。 25、远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生端密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。						

14	智慧黑板	seewo/BH86ED	一、整体硬件： 1.整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm。 2.整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器。 3.整机嵌入式系统版本≥Android 15，存储空间≥30GB。 4.整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节。 5.待机状态下，15s内可快速开机进入到系统主页，并可进行触控。 6.整机内置摄像头，可拍摄≥1600万像素数的照片，具备摄像头工作指示灯。 7.整机内置2.2 声道扬声器，最大功率≥84W。 8.整机内置不低于4阵列麦克风。 9.整机具备≥5前置物理按键，具备前置接口，前置接口与按键在设备同一侧。 10.整机具备人声语音增强功能，支持多挡强弱调节，通过AI算法提取音视频中的语言进行效果增强，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75。 11.整机具备熄屏扩声功能，在关闭显示部分的情况下可播放音频及本地扩音。 12.整机内置WiFi6无线网卡，支持蓝牙Bluetooth 5.4。 13.整机具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护功能。 14.侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232（RJ45形态）、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。 15.整机支持通过机器序列号定向进行软件OTA升级。 16.长时间无人使用屏幕可自动息屏，用户可通过整机内置触摸中控菜单进行开启和关闭，可自定义无人操作息屏时间间隔为1小时、2小时。 17.整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三档强弱调节。 18.整机Windows系统和Android系统均支持≥50点触控。 19.采用抽拉内置式模块化电脑： CPU主频≥12代i5，内存≥ 8GB DDR4。硬盘≥256GB SSD固态硬盘。 二、教学软件： 1.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。 2.提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图等学科工具，可一键插入课件。 3.支持与PPT文件的双向兼容：教师可将pptx课件转化为互动教学课件，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。也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。 4.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。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。 5.具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即	台	1	14500	14500	3年	无

			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。 6.提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等。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。 7.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。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。 8.云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。 9.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，提供数学符号及模板；预置常用数学公式，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。支持LaTeX公式输入。 10.配置英语学科听写工具，覆盖不少于8000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。 12.软件支持Windows操作系统、麒麟操作系统及统信UOS操作系统，且兼容X86、ARM、LoongArch架构。实现同一账号体系下，多平台间的数据无缝同步与数据互通。 13.支持AI智能纠错：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；						
15	视频展台	seewo/SC06A	1、采用800万像素摄像头。 2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒。 3、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。 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。	台	1	1000	1000	3年	无
16	智能讲台	seewo/TSD01	1.智能讲台底座尺寸及外观：（长×宽×高） 1100×550×1030 ±5mm，讲台三面环抱式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，讲台产品外观桌面平整，悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。 2.智能讲台一体机支持对设备画面进行同步显示。 3.智能讲台一体机支持对设备的画面进行控制，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。	台	1	6500	6500	3年	无

			4. 智能讲台一体机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、音量减控制。 5. 智能讲台一体机至少具备1个可自定义功能按键，可通过软件设置选择按键功能，包括一键启动白板、一键启动视频展台，一键关闭当前应用程序选项功能。 6. 智能讲台一体机设置至少四个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。 7. 智能讲台一体机设置的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。						
17	录播主机	seewo/SV32P	1. 主机集成化，内置导播系统、互动系统、视频处理系统。具备音视频采集、音视频编解码、音视频处理、录制、直播、远程互动、视频会议、导播、行为分析、虚拟抠像、物联控制、远程运维参数设置等能力。 2. 主机为一体化架构，采用Linux操作系统。内置ARM架构处理器，具备8核CPU，处理器数量3颗。CPU采用64位八核架构，最高主频2.4GHz。内存8GB，硬盘存储1TB，支持SATA。 3. 主机内置蓝牙模块，可与本项目采购的音箱、讲台联动控制 4. 主机内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。 5. 主机集成触控电容屏，屏幕尺寸15英寸，分辨率1920*1080，屏幕色域72% NTSC，表面硬度莫氏7级（7H）。画面比例支持16:9，触控回传响延时70ms。 6. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。 7. 主机平均噪声22dB（A）。 8. 支持完全断电的情况下，从主机的音频输入通道上输入的音频，可以从主机的音频输出通道实现输出，且≥2个音频输入通道可以支持该功能。 9. 支持录制清晰度设置，分辨率可设置4K、1080P、720P，并估算视频录制的大小。支持录制清晰度自定义设置，可设置分辨率为4K、1080P、720P、VGA、QVGA，可设置帧率为60、30、25FPS，可设置画质5种档位，可设置码率为静态码率、动态码率。设置后可显示对应码流大小及估算视频录制的大小。 流媒体系统 1. 支持设置主机互动模式，可选择开启或关闭互动双流设置，开启后可选择第二路流的画面，支持6个画面选择。画面设置支持开启或关闭直播推流CDN设置，开启后可选择推流画面，支持7个画面选择。 2. 支持"1+3+直播接入"的互动授课模式，可接入1个主讲教室、3个互动教室和直播听课教室。 3. 支持登录状态自动提示。开始上课时如主机为未登录状态，系统自动提示使用微信扫码登录，登录后显示用户头像和用户名；如是已登录状态，系统自动创建并进入互动课堂，并自动开启录制。 导播系统 1. 支持通过浏览器及电脑应用程序，对主机进行画面切换控制。 2. 录制模式支持电影模式、资源模式两种，能同时支持1路电影模式加6路资源录制，实时录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面、电脑画面。可通过勾选录制对应画面，实现资源	台	1	15200	15200	3年	无

			模式录制。录制的所有视频均有声音。 3、支持通过U盘导入片头片尾。片头片尾支持3种格式文件，包含图片格式及视频格式文件，支持总共导入20个大小19MB的图片文件及19OMB的视频文件。导入后支持片头播放/播放并开始录制，可调节图片播放时间为1-10秒任意值。支持批量管理片头片尾，可批量勾选并删除。 4、支持通过手机扫码实现字幕输入，可输入50个字符。导入后支持显示/隐藏控制，支持拖拽调节字幕任意位置，或通过6个预设位置调整字体位置；支持通过3个预设字号调整字体大小；支持通过5种预设颜色调整字体颜色。支持批量管理字幕，可批量勾选并删除。						
18	机械云台摄像机	seewo/VC33	1. 传感器尺寸：CMOS 1/2.8英寸，有效像素800万。 2. 支持不少于40倍变焦，扫描方式：逐行。 3.支持畸变矫正功能，畸变±0.5%。 4. 亮度灵敏度0.2Lx @ (F1.8, AGC ON)。 5. 光圈F2.0 6. 支持自动白平衡功能，背光补偿功能，图像冻结功能，POE供电，支持2D&3D数字降噪，信噪比58dB。 7. 支持预置位个数255个，预置位精度0.1°。 8. 支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°。 9. 支持最大水平视场角75°。 10. 支持最大水平转动速度100°/s，最大垂直转动速度69°/s。 云台处理系统 1. 设备采用ARM硬件架构，linux操作系统。 2. 支持4种编码等级，包含baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 3. 支持AAC、G711A两种音频编码格式。 4. 支持TCP/IP，HTTP，RTSP，RTMP，Onvif，DHCP，组播等网络协议。 5. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 6. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 7. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。	台	4	5000	20000	3年	无
19	4K学生摄像机	seewo/VC11S	1.镜头水平视场角90° 2.一体化集成设计，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。 3.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，避免干扰课堂教学。 4.全景画面支持畸变矫正功能。 5.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 6.支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 7.传感器尺寸：CMOS 1/2.8英寸。 8.传感器有效像素800万。 9.支持2D&3D数字降噪，信噪比55dB。	台	1	2800	2800	3年	无
20	4K教师摄像机	seewo/VC11T	1.镜头水平视场角90° 2.一体化集成设计，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。 3.内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现	台	1	2800	2800	3年	无

			平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。 2. 全景画面支持畸变矫正功能。 3. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 4. 支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 7. 传感器尺寸：CMOS 1/2.8英寸。 8. 传感器有效像素800万。 9. 最低照度：0.5 Lux @（F1.8，AGC ON）。 10. 电子快门：1/30s ~ 1/10000s。 11. 支持2D&3D数字降噪，信噪比55dB。 12. 支持H.264、H.265视频编码格式。						
21	全向麦克风	seewo/AC21M	1. 麦克风内置8个传感器单元。 2. 麦克风支持2个数字音频接口，支持数字音频传输，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插。 3. 支持状态指示灯，指示灯显示蓝色表示阵列麦克风处于工作状态正常，指示灯显示红色表示阵列麦克风处于无法正常拾音的状态。 4. 麦克风频率响应范围不低于50Hz~16KHz。 5. 麦克风拾音半径8m。 6. 麦克风信噪比68dB。 7. 麦克风声压级130dBSPL，10%THD@1 KHz。 有线音频处理系统 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，降噪电平≥24dB。 3. 支持自动增益控制。 4. 支持啸叫抑制。 5. 支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。	台	3	3000	9000	3年	无
22	无线麦克风	seewo/AC51	1. 全套麦克风整机3.5mm音频接口2个。 2. 全套麦克风整机3个USB Type-C接口，单个麦克风支持1个USB Type-C接口。 3. 麦克风支持1个Pogo pin接口，支持通过Pogo pin接口进行充电。整机Pogo pin接口2个。 4. 麦克风支持1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。 5. 麦克风支持2个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。 6. 麦克风标配充电仓，可用于充电及收纳。 7. 麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。 8. 整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 无线音频处理系统 1. 支持降噪功能设置。 2. 支持多通道输入混音。 3. 支持啸叫抑制算法，通过算法可实现本地扩声时无啸叫现象。	台	1	3300	3300	3年	无
23	教学显示终端	seewo/PA01A	1. 屏幕物理尺寸55吋。 2. 屏幕分辨率3840*2160。 3. 屏幕刷新率60Hz。 4. 屏幕可视角度±176度。 5. 整机功耗120W。 6. 待机功耗0.5W。	台	3	3000	9000	3年	无

			7. 内置喇叭个数2。 8. 喇叭总功率16W。 9. USB通道支持播放10种文件格式。 10. USB接口数量1。 11. HDMI输入通道数量3。 12. VGA接口1。 13. 支持HDMI接入检测开机，HDMI有输入信号后，可自动开机，至少有3个HDMI接口支持该功能。 14. 支持HDMI接入检测关机，HDMI输入信号消失后2分钟，可自动进入关机状态，至少有3个HDMI接口支持该功能。 15. 提供产品节能认证证书复印件。						
24	功放音箱	seewo/PA30A	1. 支持线性输入接口1个。 2. 支持线性输出接口1个。 3. 支持麦克风输入接口1个。 4. 支持音箱输出接口4对。 5. 输出功率200W*2。 6. MIC输入灵敏度50mV，音乐输入灵敏度0.775V。 7. 频率响应20~20KHz。 8. 信噪比80dBA。 9. 支持直流保护、过载保护	对	1	1500	1500	3年	无
25	远程互动课堂软件	seewo/远程互动助手软件V3.0	1. 支持微信扫码登录，无需输入帐号密码即可登录软件进入课堂。 2. 支持在课前设置互动录播电脑主机的录制画面、导播模式。 3. 支持课中更改导播模式，可切换为手动或者自动导播。 4. 支持修改自动导播设置，可设置参与自动导播的画面。 5. 支持手动导播模式下，支持切换任一画面。 6. 支持录制过程显示已录制时间，可进行暂停和结束录制。 7. 支持创建公网直播，生成直播二维码，无需通过平台进行提前预约。 8. 支持通过直播链接，观看已结束的直播活动视频，视频在云端保存7天，并支持下载MP4格式到本地。 9. 支持自定义分屏布局，至少包括均衡模式、经典模式；选择分屏布局后，教师进入互动课堂或网络教研时，互动录播电脑主机与扩展屏幕均按分屏布局生效。 10. 课件悬浮工具条支持多种布局选择，至少支持2种布局方式，可自由选择课件翻页方式。	套	1	13500	13500	3年	无
26	校级应用管理平台	seewo/三个课堂校级应用管理平台V3.0	1. 支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可试用的功能权限；支持管理员查看各角色人数。 2. 支持用户在发布课程时上传相关资料，上传资料格式支持≥5种；课程发布后，观众观看课程时支持下载相关资料。 3. 支持管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开公开课程资源的质量；可拒绝课程发布，拒绝时需填写拒绝原因。若课程未通过审核，消息中心会自动通知该课程归属老师。 4. 支持用户对已发布的视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应的时间点。 5. 支持用户在线对课堂视频进行评论，所评论的内容以新消息提示的方式自动提醒授课教师。	套	1	15000	15000	3年	无

			6. 支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。 7. 支持在页面实时提醒新增课程计划、课程审核通过/拒绝、认证成功、成功加入教研组等消息。 ★8. 支持在直播结束前，修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置。修改原分享的链接和二维码不变，活动调整不会导致原分享链接和二维码失效。（提供软件功能界面截图或第三方软件测试报告复印件，加盖供应商公章） ★9. 支持在创建直播时添加直播助教，助教进入工作台可进行直播间秩序维护。（提供软件功能界面截图或第三方软件测试报告复印件，加盖供应商公章） 10. 支持助教对观众聊天互动的发言记录进行单个或批量删除，并可对观众进行单个或批量禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论。 11. 支持助教对当前直播多次发起签到，并在签到结束后导出签到名单；发起签到后观众会在直播界面收到实时的签到提醒，帮助教师收集观众在线信息。 12. 支出助教对当前直播活动发布公告内容，发布成功后观众在直播界面收到实时弹窗内容。 ★13. 支持用户一键生成直播海报或链接进行分享，其他用户通过扫描海报上的二维码或打开链接的方式，观看直播视频。（提供软件功能界面截图或第三方软件测试报告复印件，加盖供应商公章） 14. 支持用户生成直播海报后，直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地。 15. 支持PC端、移动端通过分享的链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等。 ★16. 支持用户在预览课件时，在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，可在开始直播前，预览主讲老师的课件。（提供软件功能界面截图或第三方软件测试报告复印件，加盖供应商公章） 17. 支持教师可选择云课件与直播关联，无需上传本地文件。课件与直播关联后，用户可在活动开始时间前查看云课件。活动开始后，用户可在观看直播视频的同时在线查看已关联的云课件。 18. 支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。 19. 直播开始后，可查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，掌握直播情况。 20. 支持教师选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段生成回放视频。回放视频可选择发布至专递示范课、名校网络课堂、名师示范课，其他师生可以观看。						
27	机柜	越腾/14U	1.2米机柜	个	1	700	700	3年	无
28	10口poe交换机	TP-LINK/TL-SG2210LP	10个10/100/1000Base-T RJ45端口 1~8号千兆RJ45端口支持IEEE 802.3af/at标准PoE供电 整机最大PoE供电功率为68W，单端口最大PoE供电功率为30W	个	1	750	750	3年	无

			支持智能开局、异常告警、快速排障 支持802.1Q VLAN、Port VLAN、QoS、带宽控制、风暴控制 支持端口汇聚、端口流量统计、端口监控、线缆检测、环回保护						
29	8口千兆网络交换机	TP-LINK/TL-SG1008D	8个10/100/1000Mbps自适应RJ45端口 所有端口均具备线速转发能力 支持MAC地址自学习 支持桌面、挂墙两种安装方式 即插即用，无需管理	个	1	350	350	3年	无
30	功放音箱	seewo/SS23C	1.采用功放与互动音箱一体化设计，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.输出额定功率≥2*15W。 4.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 5.支持教师扩声和输入音源叠加输出。	对	1	1500	1500	3年	无
31	专业导播台	seewo/PA20	1. 整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC工艺，坚固耐用，质感十足，底部配备4个硅胶垫。 2. 采用彩色背光按键，按键数量29个，背光颜色3种，可通过不同颜色表征不同的工作状态。 3. 支持背光亮度调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度。 4. 整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持不少于8个方向的云台控制，同时可通过操纵杆实现摄像机拉近拉远控制。 5. 支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面。 6. 整机支持3个控制旋钮。 7. 整机支持2种通信方式，可使用USB或RS422进行通信，为保证控制实时性，不接受使用TCP/UDP通信方式。 8. 整机通信接口2个，支持至少一个USB2.0接口，至少一个RS422接口。 9. 整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒。	台	1	3500	3500	3年	无
32	分体式教学终端	seewo/D0830-5G11X00	1.CPU配置：主频2.1GHz 、8核处理器12线程，三级缓存12MB。 2.内存：8GB DDR4 3200MT/s内存；硬盘：256GB M.2 NVMe SSD硬盘。 3.前置面板：USB3.0 2个（USB 3.2 Gen1）；USB2.0 2个；TypeC 1个（支持USB 3.2 Gen1）；音频输入1个，音频输出1个。 4.关机状态下，支持2前置USB端口对外供电。 5.前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持欧标/美标自动切换。 6.后置面板：USB3.0 2个（USB 3.2 Gen2）；USB2.0 2个；HDMI输出 1；VGA输出 1；音频输入 1；音频输出 1；RJ45 1。 7.可通过物理按键实现系统一键还原。 8.有线键鼠。	台	1	5400	5400	3年	无

33	显示	seewo/M	1.23.8英寸显示屏幕，分辨率1920*1080，VA屏。 2.屏幕亮度300cd/m2。 3.屏占比91%。 4.支持VGA 1，HDMI 1。 5.对比度4000:1，屏幕刷新率100Hz，灰阶响应时间8ms。 6.显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。	台	1	650	650	3年	无
34	观摩室导播桌	忠泽/定制005	观摩室导播使用桌，国产定制	张	4	350	1400	3年	无
35	录播设备与导播设备集成调试与运维	忠泽/定制006	录播教室与观摩室所有软硬件设备的现场集成、接线部署、系统联调、功能测试	项	1	15000	15000	3年	无
36	微机室设备安装及系统集成服务	忠泽/定制007	教室面积100平方米 1.场地基础环境技术保障：场地现状勘查、平面点位勘测、空间布局技术方案编制； 2.计算机、云桌面终端及网络交换设备的安装与摆放，设备加电自检、系统初始化及基础参数配置。 3.云桌面系统部署：完成云桌面服务器及管理平台部署配置，系统镜像制作下发，终端批量部署 4.按设备部署方案配置供电与网络接入点 45 个，微机室网络联网配置、供电接通、系统联调与功能测试，含网线、电线及安装辅材与调试人工 5. 系统联调与功能测试：开展网络连通性、终端登录、云桌面会话、教学软件运行及整体性能等方面的联调测试 6. 软件与使用环境配置：完成教学管理软件安装、账号权限配置及系统初始化	项	1	25000	25000	3年	无
37	录播教室1安装及系统集成服务	忠泽/定制008	教室面积 60 平方米。 1. 场地基础环境技术保障：场地现状勘查、平面点位勘测、空间布局技术方案编制； 2. 设备安装与部署：完成录播设备的安装与摆放，进行设备加电自检、系统初始化及基础参数配置。 4. 音视频采集与传输集成：完成摄像机、录播主机、麦克风等设备的音视频信号采集、接入与通道配置实现多机位画面与收音信号的统一接入。 5. 供电与网络接入配置：设备供电接入与网络接入配置，完成联网配置与供电接通，含线缆及安装辅材与调试人工。 6. 导播与互动系统部署：完成导播系统、远程互动课堂软件及校级应用管理平台的部署配置，设置多机位导播、录制、直播及远程互动功能。 7. 系统联调与功能测试：开展画面切换、多机位录制、收音效果、直播 / 远程互动、网络连通性等方面的联调测试，排查并解决集成调试中的问题。	项	1	60000	60000	3年	无
38	录播教室2安装及	忠泽/定制009	教室面积 50平方米。 1. 场地基础环境技术保障：场地现状勘查、平面点位勘测、空间布局技术方案编制 2. 设备安装与部署：完成录播设备的安装与摆放，进	项	1	72000	72000	3年	无

	系统集成服务		行设备加电自检、系统初始化及基础参数配置。 2. 音视频采集与传输集成：完成摄像机、录播主机、拾音风等设备的音视频信号采集、接入与通道配置实现多机位画面与收音信号的统一接入。 3. 供电与网络接入配置：设备供电接入与网络接入配置，完成联网配置与供电接通，含线缆及安装辅材与调试人工。 6. 导播与互动系统部署：完成导播系统、远程互动课堂软件及校级应用管理平台的部署配置，设置多机位导播、录制、直播及远程互动功能。 7. 系统联调与功能测试：开展画面切换、多机位录制、收音效果、直播 / 远程互动、网络连通性等方面的联调测试，排查并解决集成调试中的问题。						
39	观摩教室1设备安装及系统集成服务	忠泽/定制010	教室面积40平方米， 1.场地基础环境技术保障：场地现状勘查、平面点位勘测、空间布局技术方案编制； 2. 既有设备拆除移装：观摩教室既有设备实施安全拆除与移装 3. 设备安装与部署：导播设备的集成，设备加电自检、系统初始化及基础参数配置。 4. 供电与网络接入配置：设备部署方案配置供电与网络接入点，完成联网配置与供电接通，相关线缆、综合布线辅材及调试人工 5. 音视频与导播系统集成：、成摄像机、显示终端、导播台等设备的音视频信号采集、接入与通道配置，实现观摩显示与导播功能。 6. 系统联调与功能测试：对导播画面显示、收音、画面切换、网络连通性等开展联调测试	项	1	62000	62000	3年	无
40	观摩教室2设备安装及系统集成服务	忠泽/定制011	教室面积50平方米， 1.场地基础环境技术保障：场地现状勘查、平面点位勘测、空间布局技术方案编制； 2. 既有设备拆除移装：观摩教室既有设备实施安全拆除与移装 3. 设备安装与部署：导播设备的集成，设备加电自检、系统初始化及基础参数配置。 4. 供电与网络接入配置：设备部署方案配置供电与网络接入点，完成联网配置与供电接通，相关线缆、综合布线辅材及调试人工 5. 音视频与导播系统集成：、成摄像机、显示终端、导播台等设备的音视频信号采集、接入与通道配置，实现观摩显示与导播功能。 6. 系统联调与功能测试：对导播画面显示、收音、画面切换、网络连通性等开展联调测试	项	1	65000	65000	3年	无
投标总价			人民币大写：壹佰叁拾肆万伍仟壹佰贰拾元整 小写：1345120.00						

投标供应商：（盖单位公章）

法定代表人：（电子签章）

日 期： 2026 年 11 月 16 日

注：1.以上表中各项可进一步细分，栏数不够可自加或附表；

2.“投标报价明细表”中的“投标总价”应当与“第一次报价表”中的“投标总价”一致；

附件一

三、落实政府采购政策相关资料

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司河南省忠泽科技有限公司（联合体）参加获嘉县教育体育局（单位名称）的获嘉县教育体育局2026年教育装备采购项目（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. 无（标的名称），属于无 工业；制造商为无（企业名称），从业人员无人，营业收入为无万元，资产总额为无万元[1]，属于无（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称）无，属于无 工业；制造商为无（企业名称），从业人员无人，营业收入为无万元，资产总额为无万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）无；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

本单位非中小企业

投标供应商：河南省忠泽科技有限公司（电子签章）

日期： 2026 年 11 月 16 日

[1] 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度（2025 年度）数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注：企业应认真学习相关文件，对划分标准应深入理解，遵照诚实信用原则，对提供的《中小企业声明函》的真实性按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》第二十条承担相应责任。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

标的名称对应采购项目需求及有关要求-采购项目需求中的标的名称

注：如供应商提供的产品的厂家不是中型、小型、微型企业，可不提供此函。供应商删除该附件的，评审专家不得因格式问题做无效文件处理。

附件四：

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准优惠政策的通知》（国办发〔2025〕3号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（24口交换机/TL- SG2024D）[1]生产厂为（普联技术有限公司）[2]。厂址为（浙江省杭州市滨江区长河街道聚才路396号南楼2-7层、北楼3-11层）。（24口交换机/TL- SG2024D）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（24口交换机/TL- SG2024D）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（24口交换机/TL- SG2024D）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

2.（48口交换机/TL- SG2048）[1]生产厂为（普联技术有限公司）[2]。厂址为（浙江省杭州市滨江区长河街道聚才路396号南楼2-7层、北楼3-11层）。（48口交换机/TL- SG2048）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（48口交换机/TL- SG2048）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（48口交换机/TL- SG2048）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

3.（笔记本电脑/昭阳 X5 Air 14 ILL001）[1]生产厂为（纬创资通（重庆）有限公司）[2]。厂址为（重庆渝北区王家街道宝鸿大道 18 号附 9 号）。（笔记本电脑/昭阳 X5 Air 14 ILL001）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（笔记本电脑/昭阳 X5 Air 14 ILL001）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（笔记本电脑/昭阳 X5 Air 14 ILL001）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

4.（单向玻璃/定制001）[1]生产厂为（河南省忠泽科技有限公司）[2]。厂址为（河南省新乡市红旗区西街平原路76号普利商贸城A座1110室）。（单向玻璃/定制001）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（单向玻璃/定制001）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（单向玻璃/定制001）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

5.（课桌椅/定制002）[1]生产厂为（河南省忠泽科技有限公司）[2]。厂址为（河南省新乡市红旗区西街平原路76号普利商贸城A座1110室）。（课桌椅/定制002）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（课桌椅/定制002）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（课桌椅/定制002）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

6.（观摩室椅子/定制003）[1]生产厂为（河南省忠泽科技有限公司）[2]。厂址为（河南省新乡市红旗区西街平原路76号普利商贸城A座1110室）。（观摩室椅子/定制003）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（观摩室椅子/定制003）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（观摩室椅子/定制003）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

7.（空调/KFR-120LW/BSDN8Y-PA401(1)A）[1]生产厂为（广东美的制冷设备有限公司）[2]。厂址为（佛山市顺德区北滘镇林港路）。（空调/KFR-120LW/BSDN8Y-PA401(1)A）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（空调/KFR-120LW/BSDN8Y-PA401(1)A）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（空调/KFR-120LW/BSDN8Y-PA401(1)A）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

8.（进台/定制004）[1]生产厂为（河南省忠泽科技有限公司）[2]。厂址为（河南省新乡市红旗区

西街平[illegible]大普利商贸城A座1110室）。（讲台/定制004）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（讲台/定制004）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（讲台/定制004）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

9.（三基色平板灯/LDP01032002）[1]生产厂为（苏州欧普照明有限公司）[2]。厂址为（江苏省苏州市吴江市汾湖经济开发区汾杨路东侧）。（三基色平板灯/LDP01032002）的中国境内生产的组件成本[illegible]（规定比例）[3]。（三基色平板灯/LDP01032002）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（三基色平板灯/LDP01032002）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

10.（显示器/ET524 G1e）[1]生产厂为（合肥市航嘉显示科技有限公司）[2]。厂址为（安徽省合肥市经济技术开发区清潭路 716 号厂房 D）。（显示器/ET524 G1e）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（显示器/ET524 G1e）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（显示器/ET524 G1e）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

11.（台式电脑/E50z G1t-D285）[1]生产厂为（联想开天科技有限公司天津分公司）[2]。厂址为（天津空港经济区经三路 9 号 6 号楼二层#2）。（台式电脑/E50z G1t-D285）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（台式电脑/E50z G1t-D285）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（台式电脑/E50z G1t-D285）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

12.（云桌面管理软件/联想IDV云桌面大师版软件V1.0）[1]生产厂为（联想(北京)有限公司）[2]。厂址为（北京市海淀区上地西路6号2幢2层201-H2-6）。（云桌面管理软件/联想IDV云桌面大师版软件V1.0）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（云桌面管理软件/联想IDV云桌面大师版软件V1.0）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（云桌面管理软件/联想IDV云桌面大师版软件V1.0）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

13.（教学管理软件/联想IDV云桌面大师版软件V1.0）[1]生产厂为（联想(北京)有限公司）[2]。厂址为（北京市海淀区上地西路6号2幢2层201-H2-6）。（教学管理软件/联想IDV云桌面大师版软件V1.0）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（教学管理软件/联想IDV云桌面大师版软件V1.0）的（关键组件）在中国境内生产。（教学管理软件/联想IDV云桌面大师版软件V1.0）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

14.（智慧黑板/BH86ED）[1]生产厂为（高创(苏州)电子有限公司）[2]。厂址为（江苏省苏州市吴江经济技术开发区大兢路1088号）。（智慧黑板/BH86ED）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（智慧黑板/BH86ED）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（智慧黑板/BH86ED）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

15.（视频展台/SC06A）[1]生产厂为（广州视睿电子科技有限公司）[2]。厂址为（广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路192号。（视频展台/SC06A）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（视频展台/SC06A）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（视频展台/SC06A）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

16.（智能讲台/TSD01）[1]生产厂为（广州视睿电子科技有限公司）[2]。厂址为（广东省广州市广

州经济技术开发区科学城科珠路192号）。（智能讲台/TSD01）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（智能讲台/TSD01）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（智能讲台/TSD01）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

17. （录播主机/SV32P）[1]生产厂为（东莞市芯电威电子有限公司）[2]。厂址为（广东省东莞市大岭山镇科技工业园A厂区内2号楼）。（录播主机/SV32P）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（录播主机/SV32P）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（录播主机/SV32P）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

18. （机械云台摄像机/VC33）[1]生产厂为（广州视睿电子科技有限公司）[2]。厂址为（广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路192号）。（机械云台摄像机/VC33）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（机械云台摄像机/VC33）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（机械云台摄像机/VC33）的（关键工序）在中国境内完成。

19. （4K学生摄像机/VC11S）[1]生产厂为（广州视睿电子科技有限公司）[2]。厂址为（广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路192号。（4K学生摄像机/VC11S）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（4K学生摄像机/VC11S）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（4K学生摄像机/VC11S）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

20. （4K教师摄像机/VC11T）[1]生产厂为（广州视睿电子科技有限公司）。厂址为（广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路192号）。（4K教师摄像机/VC11T）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（4K教师摄像机/VC11T）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（4K教师摄像机/VC11T）的（关键工序）在中国境内完成。

21. （全向麦克风/AC21M）[1]生产厂为（广州视睿电子科技有限公司）[2]。厂址为（广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路192号）。（全向麦克风/AC21M）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（全向麦克风/AC21M）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（全向麦克风/AC21M）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

22. （无线麦克风/AC51）[1]生产厂为（广州视睿电子科技有限公司）[2]。厂址为（广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路192号）。（无线麦克风/AC51）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（无线麦克风/AC51）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（无线麦克风/AC51）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

23. （教学显示终端/PA01A）[1]生产厂为（郑州惠科光电有限公司）[2]。厂址为（河南省郑州市航空港区竹贤东街68号）。（教学显示终端/PA01A）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（教学显示终端/PA01A）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（教学显示终端/PA01A）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

24. （功放音箱/PA30A）[1]生产厂为（广州视睿电子科技有限公司）[2]。厂址为（广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路192号）。（功放音箱/PA30A）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（功放音箱/PA30A）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（功放音箱/PA30A）的

（关键工序）[5]在中国境内完成。

25.（远程互动课堂软件/远程互动助手软件V3.0）[1]生产厂为（广州开得联智能科技有限公司）[2]。厂址为（广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房）。（远程互动课堂软件/远程互动助手软件V3.0）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（远程互动课堂软件/远程互动助手软件V3.0）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（远程互动课堂软件/远程互动助手软件V3.0）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

26.（校级应用管理平台/三个课堂校级应用管理平台 V3.0）[1]生产厂为（广州开得联智能科技有限公司）[2]。厂址为（广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房）。（校级应用管理平台/三个课堂校级应用管理平台 V3.0）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（校级应用管理平台/三个课堂校级应用管理平台 V3.0）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（校级应用管理平台/三个课堂校级应用管理平台 V3.0）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

27.（机柜/14U）[1]生产厂为（河南省越腾网络设备有限公司）[2]。厂址为（获嘉县亢村镇亢村产业聚集区中原家居产业园-标识园区8号厂区）。（机柜/14U）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（机柜/14U）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（机柜/14U）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

28.（10口poe交换机/TL- SG2210LP）[1]生产厂为（普联技术有限公司）[2]。厂址为（浙江省杭州市滨江区长河街道聚才路396号南楼2-7层、北楼3-11层）。（10口poe交换机/TL- SG2210LP）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（10口poe交换机/TL- SG2210LP）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（10口poe交换机/TL- SG2210LP）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

29.（8口千兆网络交换机/TL-SG1008D）[1]生产厂为（普联技术有限公司）[2]。厂址为（浙江省杭州市滨江区长河街道聚才路396号南楼2-7层、北楼3-11层）。（8口千兆网络交换机/TL-SG1008D）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（8口千兆网络交换机/TL-SG1008D）的（关键组件）在中国境内生产。（8口千兆网络交换机/TL-SG1008D）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

30.（功放音箱/SS23C）[1]生产厂为（广州视睿电子科技有限公司）[2]。厂址为（广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路192号）。（功放音箱/SS23C）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（功放音箱/SS23C）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（功放音箱/SS23C）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

31.（专业导播台/PA20）[1]生产厂为（广州视睿电子科技有限公司）[2]。厂址为（广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路192号）。（专业导播台/PA20）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（专业导播台/PA20）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（专业导播台/PA20）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

32.（分体式教学终端/D0830-5G11X00）[1]生产厂为（佛山市顺德区顺达电脑厂有限公司）[2]。厂址为（广东省佛山市顺德区伦教街道顺达路1号）。（分体式教学终端/D0830-5G11X00）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（分体式教学终端/D0830-5G11X00）的（关键组件）[4]在

中国境内生产。（分体式教学终端/D0830-5G11X00）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

（显示器/M243V）[1]生产厂为（重庆惠科金扬科技有限公司）[2]。厂址为（重庆市[illegible]石镇滨城大道2388号[illegible]厂房）。（显示器/M243V）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（显示器/M243V）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（显示器/M243V）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

（观摩室导播桌/定制005）[1]生产厂为（河南省忠泽科技有限公司）[2]。厂址为（河南省新乡市红旗区西街平原路76号普利商贸城A座1110室）。（观摩室导播桌/定制005）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（观摩室导播桌/定制005）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（观摩室导播桌/定制005）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

本公司（单位）对上述声明[illegible]的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（签章）：河南省忠泽科技有限公司

日期： 2026 年 11 月 16 日

填写说明：

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

说明：此表请如实填写，中标后将在结果公告进行公示。

产品名称对应第五章采购项目需求及有关要求-采购项目需求中的标的名称

五、服务承诺

（格式自拟）

致：获嘉县教育体育局（采购人名称）

我方作为参与获嘉县教育体育局2026年教育装备采购项目（项目名称）获采招标采购-2026-37、（获）2026ZBDL228号（项目编号）的投标单位，郑重承诺将严格遵循招标文件要求，为项目提供全方位、[illegible]服务，确保设备稳定运行与教学需求高效匹配，具体承诺如下：

5.1服务总则

（1）服务范围

服务范围覆盖招标清单全部设备与系统集成成果，包括交换机、台式电脑、云桌面管理软件、教学管理软件、智慧黑板、智能讲台、录播主机、摄像机、麦克风、教学显示终端、导播台等，以及微机室、录播教室、观摩教室设备的安装调试与系统集成服务。

（2）服务目标与原则

质保期内设备月度完好率不低于98%，微机室与录播教室教学时段可用率不低于99%，报障电话响应不超过15分钟；师生信息、考试数据、教学资源一律不外带。服务坚持就近响应、预防为主、分级处置、全程留痕，以巡检保养代替事后抢修。

5.2质保期内服务承诺

（1）质保期限

整体质保期自项目整体验收合格并办理移交之日为三年。其中台式电脑执行三年有限保修、免费上门及24小时电话响应；交换机、显示终端、智慧黑板、录播及音视频设备整机质保于三年；云桌面管理软件、教学管理软件、远程互动课堂软件、校级应用管理平台提供三年免费升级与维护。质保期内更换的部件或整机，质保期自更换之日起重新计算。

（2）质保范围与免费事项

设备本体、随机附件、随机软件、集成布线、系统配置参数及云桌面镜像模板均纳入质保。凡因产品质量缺陷、安装工艺不当、系统配置错误引起的故障，免费维修或更换，不收取材料费、人工费、上门费、运输费和调试费，连带损坏的线缆辅材一并免费补装。因擅自拆改、违规操作、供电异常、雷击水浸及不可抗力造成的损坏，只收器件成本费，免收上门费与人工费，处置前出具故障认定与费用估算，经使用单位确认后实施。

（3）故障响应与处置

严格执行分级响应时限，对影响正常教学的一级故障加严控制：接报后10分钟内电话响应，30分钟内远程判断，3小时内到达现场。硬件维修一律先换后修，确认故障直接调拨备件恢复使用，故障件返厂检修。修复后现场加电自检、功能验证、连通性测试，由使用单位

人员确认无故障服务确认单。预计停机超过12小时的，调配备用云终端、备用交换机或备用终端临时替代，教学进度不受影响。

2. 巡检与预防性维护

采用月度巡检每周不少于一次，检查微机室云终端与台式电脑运行状态、交换机端口与链路质量、录播教室音视频通道、观摩教室导播与显示链路，记录设备温度、端口丢包与接线端子发热情况，可即时消除的隐患当场处理。季度深度维护包括除尘与散热通道清理、固件与系统版本核查、账号权限清理、镜像模板更新、备份有效性验证和备件盘点。每学期开学前一周完成全部设备开机自检与联调；期中、期末及国家计算机等级考试前完成考试镜像配置、无关策略关闭与还原模式确认，考试期间安排工程师现场值守。针对95套云桌面管理软件，每学期完成一次镜像模板整理、一次分组策略复核和一次批量部署演练。

（5）重点时段保障与记录报告

开学首月、上级检查与督导评估期间实行双人值守，提前三日完成全量检查并出具保障方案；公开课、教研活动、远程互动教学提前一日进场调试，活动期间工程师全程在场。每次服务形成报障单、派工单、维修记录单、更换件清单和服务确认单，双方各执一份。每月五日前提交上月服务月报，含故障统计、处理时效与改进建议；每学期末提交服务总结；每年提交设备状态评估报告。服务档案保存至质保期届满后两年。

5.3质保期外服务承诺

（1）质保期外服务内容

维修服务：为采购方提供设备维修服务，包括故障诊断、零部件更换、设备调试等，确保设备能够正常运行。维修服务涵盖所有本项目采购的设备及配套软件、辅材。

备件供应服务：提供充足的设备备件供应服务，确保质保期外设备出现故障时，能够及时提供合格的备件进行更换。备件包括设备核心零部件、易损件、耗材等。

软件升级及维护服务：为采购方提供软件升级服务，及时推送软件最新版本及补丁；提供软件维护服务，包括软件故障排查、数据备份与恢复、软件配置调整等。

技术咨询服务：提供 7×24 小时免费技术咨询服务，解答采购方在设备使用、维护、升级等过程中遇到的各类技术问题。

定期巡检服务：根据采购方需求，提供定期巡检服务，每半年或一年进行一次现场巡检，及时发现设备潜在故障及安全隐患，提供针对性的处理建议。

培训服务：提供质保期外免费培训服务，包括设备操作技能复训、新功能应用培训等，

确保采购方相关人员能够持续熟练掌握设备使用及维护技能。

（2）质保期外服务收费标准

维修费用：

工时费：按照行业标准及实际维修工作量收取合理的工时费，具体收费标准提前向采购方公示。

零部件费：按照成本价收取零部件费用，零部件价格透明公开，不收取任何加价费用。

差旅费：若维修服务需要技术人员前往现场，差旅费按照实际发生金额收取，具体包括交通费、住宿费、伙食费等，收费标准符合相关规定。

备件费用：所有备件均以优惠的价格供应，价格不高于市场同类产品的平均价格，且保证备件为原厂正品。

软件服务费用：软件升级服务免费，软件维护服务按照实际服务工作量收取合理费用；若需进行软件定制开发或重大功能升级，双方协商确定收费标准。

巡检服务费用：定期巡检服务费用按照巡检设备数量及巡检范围收取，具体收费标准在服务合同中明确约定。

（3）质保期外服务流程

服务请求受理：采购方通过服务热线、邮件、微信等方式提出质保期外服务请求，我方售后服务人员及时记录服务请求内容，包括设备型号、故障描述、服务需求等信息。

服务方案制定：根据采购方的服务请求，结合设备实际情况，制定针对性的服务方案，包括服务内容、服务方式、收费标准、服务周期等，并向采购方进行说明，经采购方确认后实施。

服务实施：

远程服务：对于可通过远程协助解决的问题，售后服务人员通过电话、视频、远程控制等方式，为采购方提供技术支持及服务。

现场服务：对于需要现场处理的问题，派遣技术人员前往现场，按照服务方案开展服务工作，包括故障排查、维修、备件更换、调试等。

服务验收：服务完成后，由采购方相关负责人对服务结果进行验收，验收合格后在服务验收单上签字确认。

费用结算：根据服务验收单及双方约定的收费标准，进行费用结算，提供正规的发票。

售后回访：服务完成后 5 个工作日内，进行售后回访，了解采购方对服务质量的满意度，收集意见和建议，不断优化服务流程及服务质量。

5.5 技术培训

（1）培训对象与分层安排

本项目培训按岗位职责分为四类对象，分别设定培训目标与内容侧重，避免全员统一授课流于形式。

系统管理员，即使用单位信息技术管理人员，安排2至3人。培训目标为独立完成云桌面平台日常管理、镜像维护、终端批量部署、账号权限配置与常见故障判断，是校内设备管理的第一责任人。培训侧重后台管理、故障定位与应急处置，并要求全程参与设备安装调试，实现建设过程同步培训。

骨干教师，每学科组或年级组2至3人，合计不少于20人。培训目标为熟练使用智慧黑板、视频展台、智能讲台、录播教室与教学管理软件，能在公开课、教研活动中独立完成操作与录制直播，并承担校内二次培训。

全体任课教师，即使用微机室、录播教室的全部授课教师，按教研组分批组织。培训目标为掌握开机、投屏、触控书写、课件播放、录制与直播发起、常见问题自助处理等基本操作，做到人人会用、开机即用。

运维人员，负责日常巡检、保养与简单维修，安排1至2人。培训目标为能够按巡检表完成设备状态检查、备件更换、线缆排查与报障信息填报，与售后服务体系有效衔接。

分层培训之外，另安排一次覆盖全体使用人员的导入课，讲清设备分布、使用规范与报障流程，形成统一的使用秩序。

培训实施前，由客户经理会同学校教务处、教研组沟通，确认参训人数、时间窗口与教学进度，形成书面培训计划并经使用单位确认后执行：培训计划明确课程安排、参训对象、授课人员与考核要求，避免与教学任务冲突。

（2）培训内容

培训内容按设备、系统、应用、维护四个层次组织，覆盖本项目交付的全部设备与软件。

各模块均按基础操作、进阶应用、故障处理三个层级递进组织：基础操作解决会用的问题，进阶应用解决用好的问题，故障处理解决常见问题自助解决的问题。每个模块按先演示、

后实操、按容易的顺序推进，边讲边练、练中纠错，不做只听不练的纯讲授。

微机室与云桌面系统。包括云桌面管理平台的组织、用户、角色创建与分级分权；终端登录与安全管控策略配置；镜像模板制作、缓存与批量下发，以及带宽受限时通过校内节点服务器加速分发；还原、读写、学习三种模式的适用场景与切换方法；远程开机、关机、发送通知与批量维护下发；USB、光驱、蓝牙等端口分类管控；终端硬件配置与运行状态信息采集查看；终端批量部署、断网恢复与U盘应急恢复；国家计算机等级考试、社会考试等考试模式的配置、考试镜像隐藏与桌面保留周期设置。

教学管理软件。教师演示与屏幕笔、视频广播与直播、语音广播与对讲、学生演示、分组教学与讨论、文件分发与作业提交审批、屏幕监视、频道教学、签到与考勤统计、班级模型导入导出、上网与程序限制、黑屏肃静、自动锁屏、防杀进程。

智慧黑板、视频展台与智能讲台。开关机与信号源切换、内置电脑与外接设备切换、触控书写与擦除、多点触控、内置扩声与麦克风使用、语言增强与熄屏扩声、视频展台对焦与画面批注、扫码调取教学资源、展台无画面的自助排查；智能讲台的画面同步与控制、快捷按键使用、USB充电口与设备接入管理。

录播教室与观摩教室。录播主机录制模式设置、电影模式与资源模式切换、片头片尾与字幕导入；导播台画面切换、云台控制与预置位设置、一键复位；全向与无线麦克风的拾音范围、啸叫抑制与音量调节；直播推流与二维码分享；远程互动课堂软件扫码登录、建课、互动联调、分屏布局设置；校级应用管理平台的课程发布、直播创建、助教管理、签到与评论管理；观摩教室的导播画面选取、显示切换与录像导出。

网络设备与日常维护。交换机端口状态与指示灯含义、VLAN与端口隔离配置、PoE供电判断、线缆检测与环回保护；设备清洁与散热维护规范、常见故障现象与判断方法、备件更换步骤、报障信息应包含的要素。

使用规范与安全意识。讲清开关机顺序、雷雨天气防护、账号权限管理、学生与考试数据保密要求，以及擅自安装软件、拔插线缆的后果。培训内容依据本项目实际设备型号与现场配置编制，每个模块均配实操环节，确保学完即可动手。

（3）培训方式与课时安排

培训采取集中授课、现场实操、跟班指导、线上答疑四种方式，按项目实施节点分批安排。

首轮集中培训在项目验收合格后十个工作日内完成，时间与学校教学安排协商确定，不

占用正常教学时间，一般安排在课后或周末。系统管理员与骨干教师培训各不少于两个半天，全体任课教师按教研组分批进行，累计不少于两个半天，运维人员不少于一个半天，不少于八个课时，每节课按讲解四十分钟、实操四十分钟、答疑二十分钟组织，讲解与实操交替进行。

培训场地安排在微机室或录播教室现场，以本项目实际交付设备作为教学载体，按一人一机或两人一机配置，确保每位参训人员有动手机会；培训期间设备保持正常运行状态，不占用其他班级课时。

跟班指导在首轮培训后一个月内安排，工程师随堂观察教师使用情况，现场纠正操作偏差，收集问题形成清单，对共性问题组织集中补讲，避免培训与实际使用脱节。

学期复训在每学期开学初安排，每次不少于两课时，重点复习假期后容易遗忘的操作。专项培训在设备版本升级、功能变更或系统重新部署后十个工作日内免费提供；学校组织公开课、教研活动、远程互动教学前，可申请一次针对性操作辅导。

线上答疑通过答疑群开展，工作日在线解答，常见问题整理成操作要点推送，培训视频上传校内平台供教师回看。

5.5售后服务措施

（1）人员保障

设立项目服务领导小组，下设现场服务组、技术支持组、备件保障组，由公司分管负责人任组长，负责资源调配与重大故障决策。配置项目负责人一名、专职客户经理一名、驻点及巡回工程师不少于三名，分别覆盖网络与终端、音视频与录播、软件与平台三个方向，任一方向故障均有对口人员，后台对接原厂技术支持通道。人员名单、职责与联系方式在合同签订后五个工作日内书面提交。服务网点与备件库同址设于项目实施地，常驻工程师一小时内到达校区，配备服务车辆及网络测试仪、寻线仪、压接工具、除尘设备等专用工具。主要服务人员不随意更换，确需调整的提前十个工作日书面告知并完成交接，替补人员资质不低于原人员；服务人员统一着装、持证上岗，遵守校园门禁与作息规定，每年参加不少于两次内部培训。

（2）师资、资料与考核

师资安排。主讲人员由具备相关产品认证资格、且参与本项目实施的技术工程师担任，熟悉现场设备布局、系统参数与校园网络环境，不使用外部讲师。每个模块指定一名主讲工程师和一名辅助工程师，主讲负责讲解与演示，辅助负责实操指导与问题记录；服务期内主要讲师不随意更换。

培训资料。提供中文版操作手册、快速上手指南、培训课件、演示视频、常见问题手册五类资料，按需求数量提供纸质版与电子版，允许校内复制并上传校内平台。资料内容与本项目实际设备型号与软件界面截图编制，标注操作步骤与注意事项，培训资料随设备资料一并完整移交。

考核方式。每轮培训结束进行现场操作考核，采用随机抽题、现场操作、当场评定的方式，考核内容为本模块的关键操作步骤，如云桌面镜像下发、分组讨论发起、录播一键录制、导播画面切换等。系统管理员与运维人员合格率达到百分之百，教师类培训合格率不低于百分之九十。

补训与跟踪。考核未通过的人员免费补训至掌握为止，不额外收费；培训后一个月开展使用回访，收集问题与建议，形成培训改进记录；每学期末提交培训情况报告，说明参训人数、考核结果与改进措施。

培训档案。培训签到表、考核记录、资料发放清单与问题清单统一归档，随项目资料一并移交使用单位，作为教师培训记录与后续管理考核的依据。

培训延伸。学校新进教师、新任管理人员的入职培训每年免费提供不少于两次，每次不少于两课时；学校开展校本教研、教学竞赛等活动，可派员提供现场技术支持，不收取费用。培训效果纳入服务质量考核，由使用单位对讲师水平、内容实用程度、组织安排进行评价，作为后续复训安排的依据。

（3）响应时间承诺

开通24小时服务热线，全年无休，含节假日与寒暑假，专人值守，不以语音转接或留言回拨代替。故障按影响范围分三级，响应与处置时限承诺如下。

表1　故障分级与响应时限承诺表

故障等级	典型情形	电话响应	远程介入	现场到场	修复时限
一级（紧急）	整个微机室或录播教室无法使用；云桌面平台瘫痪；考试期间系统中断；供电或网络主干中断	10分钟内	30分钟内	1.5小时内	4小时内
二级（重要）	单间教室部分功能失效；单台设备无法开机；录制或直播中断；交换机端口故障	15分钟内	1小时内	4小时内	12小时内

故障等级	典型情形	电话响应	远程介入	现场到达	修复时
三级（一般）	个别终端运行异常；软件操作疑问；单点外设失灵；非教学时段一般故障	30分钟内	2小时内	8小时内或按预约	12小时内

时限自报障并确认故障现象时起算。如12小时内无法修复，则提供同型号的备品备件直接替换。

（4）维修与备品备件保障

在项目实施地设常备备件库，储备总额不低于五万元，按本项目设备构成配置，专库存放、专人管理、专账记录，不与其它项目混用。

表2　常备备品备件配置表

序号	备件名称	适配设备或部位	常备数量
1	千兆交换机	24口、48口同型号	各2台、1台
2	PoE交换机	10口同型号	1台
3	台式电脑主机	微机室同配置整机	2台
4	云终端及分体式教学终端	同配置整机	1台
5	液晶显示器	23.8英寸同规格	3台
6	内存条、固态硬盘	终端通用规格	各5件
7	机械云台摄像机、全向麦克风	录播教室同型号	各1台
8	无线麦克风	含充电仓整套	1套
9	智慧黑板主板、摄像头模块	易损部件	各1套
10	录播主机电源模块、硬盘	易损部件	各1件

序	件名称	适配设备或部位	常备数量
11	网线、水晶头、HDMI线、电源适配器	安装辅材	按需常备

确认故障后直接从备件库调拨更换，先恢复使用再处理故障件；旧件由我公司回收，涉及存储介质的当场拆下交使用单位留存或经确认后做数据清除。备件台账记录入库、领用、更换、返修全过程，每季度盘点补充，每半年通电检测，保证上机可用。设备停产后关键备件供应不少于五年，本地无库存且原厂停供的四十八小时内协调替代件到位。

（5）服务流程与工单管理

提供专用服务电话、服务邮箱、线上工单及驻点工程师联系方式四种报障入口，任一入口均进入统一工单流程。按受理登记、分级派单、现场处置、验证确认、回访归档六个节点运行：受理记录故障现象与影响范围，派单按等级指派对口工程师，处置填写过程与更换件，验证由使用单位签字，修复后四十八小时内回访、一周内二次确认无复发后归档。工单超时未响应的自动升级至项目负责人，再超一小时升级至公司服务管理部门，仍未解决升级至分管负责人并向使用单位通报。工单系统向使用单位开放查询权限，可查看报障记录、处理进度与统计报表。

（6）服务质量管理与考核

承诺响应及时率100%，修复及时率不低于98%，设备月度完好率不低于98%，用户满意度不低于95%，投诉处理及时率100%。每季度提交服务自评报告，每学期接受使用单位组织的服务评价，评价内容含响应速度、处置质量、人员态度与备件保障。考核未达标的，五个工作日内提交整改方案并接受复核；同一问题连续两次整改不到位的，更换责任工程师。未按承诺时限响应或修复的，按合同约定承担违约责任；因服务不到位造成教学中断、考试延误或设备损坏的，承担赔偿责任并顺延受影响设备质保期，顺延时间不少于停机时间的两倍；连续两次考核不合格的，使用单位可要求更换服务人员或终止协议，我公司无条件配合。

（7）信息安全与保密

与使用单位签署保密协议，服务人员签署个人保密承诺，明确接触范围与责任；未经书面授权不查阅、不复制学生成绩、考试题库、教师课件及校内管理数据。需带离现场的存储介质先做数据清除并出具记录；云桌面镜像、考试镜像等数据仅在校内环境操作，不上传外部服务器。远程协助经授权并全程留痕，可由使用单位人员监督，服务结束即关闭通道；发

现安全保障及时报告。

（8）应急保障

针对全平面平台瘫痪、核心交换机故障、录播主机宕机、供电中断等情形编制专项应急预案，明确处置步骤、责任人与替代方案，实施阶段提交备案并组织一次推演。储备应急备用设备与工具，一级故障一小时内到位；重大活动与考试期间驻场值守，人员与备用设备同步到位。遇极端天气、交通管制等无法现场处置的情形，先行远程处置，条件恢复后二十四小时内到场复检；确需返厂的提供寄修并承担往返费用。

投标人名称：[illegible]（电子签章）

法定代表人：（电子签章）

日　期：　2026　年　11 月　16 日