社旗县中等职业学校中职发展改革资金建设项目（二期）项目

更正公告

一、项目基本情况

1、原公告的采购项目编号：社财采购公开-2026-16

2、原公告的采购项目名称：社旗县中等职业学校中职发展改革资金建设项目（二期）项目

3、首次公告日期及发布媒介：2026 年 11 月 13 日、《河南省政府采购网》、《南阳市政府采购网》、《社旗县公共资源交易中心》

4、原响应文件提交截止时间：2026 年 12 月 08 日 10 时 00 分（北京时间）

二、更正信息

1、更正事项：☑采购文件

2、原文件获取时间：2026 年 11 月 16 日至 2026 年 11 月 23 日（北京时间）

文件获取截至时间变更为：2026 年 11 月 23 日 23 时 59 分（北京时间）

3、原开标时间：2026 年 12 月 08 日 10 时 00 分（北京时间）

开标时间变更为：2026 年 12 月 10 日 10 时 00 分（北京时间）

4、原采购信息内容

原“采购文件第二章采购需求一、采购内容及要求中**一标段：电商实训机房升级改造:智慧黑板参数**”

变更为

以最新的“智慧黑板参数”为准（详见附件）。

4、更正日期：2026 年 11 月 24 日 12 时 00 分

三、其他补充事宜

其他内容不变，给各供应商带来的不便敬请谅解。供应商因自身原因未能及时查看网上更新信息而造成损失的，由供应商自行承担责任。

四、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系

1.采购人信息

采购人：社旗县中等职业学校

地址：社旗县长江路

联系人：王安新

联系方式：18939227802

2.招标代理机构信息

名称：民曜工程咨询有限公司

地址：河南省郑州市二七区航海路 95 号台胞小区 185 号院

联系人：王敏

联系方式：15137732690

3.项目监督部门

监督部门：社旗县财政局

联 系 人：李真

联系方式： 0377-83978058

智慧黑板	一、整体设计 1.整机尺寸：长≥4200mm，高≥1200mm，厚≤100mm，带已装，整机采用一体化平面及无缝拼接技术。整机两侧副板需支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔、一般膜书写，副板支持磁吸。 2.中间区域显示屏幕采用工业级 A 规液晶屏，显示尺寸≥86 寸，图像分辨率≥3840×2160，亮度≥350cd/㎡，对比度≥4000:1，可视角度≥水平 178°。主屏采用广视角技术，具有防眩光效果，确保宽视角，保证教室前排二侧学生观看清晰。 3.中间区域触控屏幕采用采用电容触控，支持 HID 免驱技术，无需安装驱动即可以实现多人同时书写与操作功能，最大可支持 20 点，采用≥4mm 钢化玻璃,≥8H 硬度。 4.为方便老师操作，整机具备不少于 8 个前置物理按键：一键完成返回安卓主页，开启护眼，开启录屏，打开设置菜单，音量减少，音量加大，节能，开关机等功能。 5.具备前置 TYPE-C 数据输入口，前置 HDMI 高清接口，前置 TOUCH-USB 接口，前置 3 路 USB 接口（支持 Windows 及 Android 双系统读取）。 6.双系统配置，Android11，主板 CPU≥四核，主频≥1.5GHZ，≥4GB 内存，≥32GB ROM。（提供彩页或检测报告并加盖投标人鲜章）。OPS 主机 CPU≥12 代 I7，内存≥16G，硬盘≥256G。 7.为方便教师应用，后置输入接口具备 HDMI 2.0≥1，RJ45≥1，RS232≥1，1x Coaxial。 8.触控式的中控菜单，将信号返回、首页、任务、源通道切换、设置、音量、背光、快捷电子白板、批注、一键截屏功能、童锁、关机快捷按键功能、整合到了同一工具栏菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下都可以通过触摸在屏幕上调取该触摸菜单。 9.为方便操作，可在显示区域任意位置通过五指按压起到屏幕开/关的作用，并且关闭屏幕的同时，触摸功能也自动关闭，防止误操作：同时支持物理按键一键开/关屏。 10.智设置界面下，具备智能识别、童锁、节能、休眠模式、温度监控、定时开关机、护眼、智能返回、开机通道、无信号待机等设置功能开关按键。 11.具有悬浮虚拟菜单功能，支持任意通道打开悬浮菜单，可以实现包括内置 windows/安卓双系统切换、白板软件、计时器、多屏互动、截屏、屏幕批注等自定义不少于 10 种应用的快速进入的功能.并且可自主添加需要使用的功能项目，悬浮虚拟菜单支持随意拖动以及三指导跟随到显示屏任意位置。 12.单独听功能：在黑屏的状态下，可以正常输出音频内容。 13.为方便使用，整机可自动将 U 盘的视频、音乐、文档进行自动归类。 14.开机硬件系统检测（支持无 PC 状况下使用）：对系统内存、存储、触摸框、内嵌电脑、屏温监控、感光等提供直观的状态、自检故障提示。 15.任意通道下，支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；方便老师教学。 16.整机具备物理光学全通道滤蓝光护眼功能。 17.通电关机状态下交互平板与外接电脑、机顶盒等设备通过 HDMI 连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机。 18.整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道下所有显示内容下实现画面 纹理的实时调整：支持纸质纹:理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节：支持色温调节。 19.白板软件内支持 2 分屏、3 分屏和四分屏并支持分屏画面背景更换功能，方便学生独立书写。 20.系统支持分屏功能，支持任意软件在同一画面显示，并支持单独操作。 支持白板边写边擦功能，方便多人同时书写时使用。 需提供多种锁定设备的方式：通过遥控器、虚拟按键进行锁定：同时应提供不少于 3 种方式进行解锁：通过遥控器、前置按键或 USBKey 进行解锁。 二、内置视频展台	1	套

	1.机身配有多个物理快捷触控按键功能：启动（或退出视频展台）、旋转、放大、缩小，同时也可以在电脑上用随机安装软件进行同样的操作。 2.内置启动软件感应器，可实现抬起高拍仪自动打开软件、放下高拍仪后自动关闭软件和灯光，快速让用户直接进入视频展台演示，避免搜寻展台软件。 3.为了延长视频展台摄像头使用寿命，保证教学过程中不受光源变化等因素影响，防止镜头频繁聚焦使图像抖动闪烁，导致体验感差，使用不低于 800 万像素清定焦镜头（1200 万像素拍照），不少于 11 种分辨率可选择，最高依次为 3000*4000、3264*2448 等，高清像素不低于 15 帧，可拍摄≥A4 画幅，具备一键重新对焦。 4.采用单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求：整机自带水雾均光罩 LED10 粒补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀，采用三级触摸调光设计。 5.解像度：≥1200TV 线：图像特技：亮度、对比度、清晰度、饱和度、锐度、逆光对比、色彩调整、伽马、图像增益等。 6.支持 24 位图像真彩色，自动补光：多种获取图片格式 JPG，TIF，PNG，BMP 等。 7.支持视频录制，内置数字高保真麦克风，可同步录制高保真声音，可实现长距离高保真拾音录音，满足微课制作需要。 展台软件： 8.开启一键快速进入视频展台拍摄模式（启动时间小于 2 秒），减少用户在电脑桌面搜寻视频展台软件界面，配有 8 个一级分列菜单，分别是开启视频展台、调取 PPT、视频录屏录像并可选择区域、图像对比、快速抓图、一键桌面、一键退出等快捷功能键，中文对应标注， 软件每个界面都具有快速导航跳转功能，方便用户快速进行功能切换，可返回可退出界面。 9.通过软件视频展示可以实现动态即时旋转和视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，可以实现画面 360° 手势流畅无极旋转：实时按照 5%梯度进行无级自由缩放达 2000%，带画中画、分辨率调节、视频窗口冻结、一键全屏、实际大小等快捷功能，可实现色彩、对比度、亮度调节等。 10.支持可以在任意界面上（包括视频展台、PPT、网页界面等）自由划线标注，批注流畅，支持 16 位 255 种彩色标注，透明度可设，可保存、局部擦除、全屏擦除；支持在电脑的任意画面下进行批注并保存，批注流畅线条清晰无锯齿纹，批注栏可隐藏和打开；双击可实现左右功能栏移位互换。 支持同屏多画面对比教学功能：具有 1、2、3、4、16 画面同屏展示并可相互间实时切换、分别控制放大、缩小、旋转、保存、文字输入和白板标注，进行逐一对比教学：每一个小屏画面均可同时实时调取展台视频即时画面，最多可 16 屏同时实时视频展示，并可单独旋转，缩放，编辑：每一个分屏均可实现视频与图片的互相切换：内置图像和文本双模式一键切换，贴切用户使用习惯； 11.聚光灯模式，可用于突出和强调重点内容，聚光区域可进行自由拖动并且调节画面大小：内置式展台使用故障排查排除功能，在用户使用过程中能轻松处理基本故障：具有课件制作扫描和文档采集管理功能：支持自动连续扫描拍照，时间速度可设：支持局部框选拍照，拍照画面大小随意设置、保存。 11.可做动态视频录制，录像格式为 AVI，录像画面大小可以框选调节，可将电脑桌面和展台画面切换录制，带内置远距离高保真麦克风录音功能，方便进行微课制作。 三、教学软件： 教师云空间存储： ▲硬件厂家配套自有品牌教学软件，为每个教师提供不低于 100G 云存储空间，支持微信扫码、账号、声纹识别、人脸识别、硬件密钥等 5 种以上方式快速登录，支持课件板书一键保存到云空间：支持课件一键下载并插入到备授课软件,并默认下载后全屏播放状态： ▲教师云空间的课件支持双击改名、下载、转发共享、删除：支持新建文件夹归类、显示课件扩展名、上传时间、文件大小：支持上传 PPT、DOC、PDF、MP4、IWB 等多种格式文档：云空间课件支持自动生成二维码或链接快速分享：		

	▲提供中小学全年级、全学科教学资源库，支持以树目录方式展开：支持按课件、教案、动画、音视频进行搜索，搜索显示的资源可以预览、插入教学软件、收藏、评论。 家校互通：老师通过电脑端教学软件或微信小程序，在线上布置及批改作业，实现“发布作业”“学生提交作业”“批改作业”“统计分析”等整个操作流程：支持发布通知、班级缴费、学生点评、班级统计、网盘相册、班级课表等功能。 内置学生评价管理：学生行为评价包括课堂、考勤、作业、打卡、综合等分类；评价项不少于 20 个，包括坐姿端正、积极思考、举手问答、入班即静、注意力集中、团队合作、情绪稳定、乐于助人、主动学习等；默认评价分值 0-10 分；支持自定义评价分类、评价项、评价分值；支持随机抽选学生进行评价；支持计时器功能，包括秒表和倒计时。 ▲教学软件内置数字化电子教材：中小学全学科、全年级电子教材，版本实时更新；课本图文清晰，支持保存当前电子课本页面保存到我的电脑或者插入教学软件；支持对电子课本手势翻页操作；支持显示电子课本页数、当前页、上一页、下一页、首页、末页；支持调用聚光灯、屏幕截图、拉幕、放大镜、计时器、展台等工具，并且可在电子教材上进行批注、擦除。 ▲教学软件自带中小学科学、物理、化学、生物学科仿真实验，总数量不少于 300 个，提供实验名称列表；提供 3D 实验教学资源，包括数学、物理、化学、生物、地理学科，资源数量不少于 1000 个，并支持下载、插入到教学软件页面。 教学软件内置思维导图功能：包含思维导图、目录组织图、组织结构图、鱼骨头图、逻辑结构图、天盘图等知识结构化模板，具备归纳总结功能。支持右键显示节点快捷方式，包括上级、下级、前移、后移、删除、同级。支持设置优先级或进度。支持思维导图布局放大、缩小、拖拽、定位、预览等。支持结构图外观颜色设置，包括天空蓝、文艺绿、浪漫紫、清新红、泥土黄等外观设置。 ▲教学软件内置公式编辑器，支持数学、化学、物理公式编辑：公式编辑时支持点击字符模板插入、表达式输入；字符输入包括常用数学符号、大小写希腊字母、分数、根式、极限、对数、三角函数、积分、求和、乘积余积、并集交集、括号取整、数组矩阵等内容；支持设置公式编辑器界面主题颜色。 教学软件中文标识：菜单、快捷键都有中文标识，便利于用户短时间学习和使用。 ▲桌面快捷浮球：软件启动默认为快捷圆形浮球，浮球上有桌面书写批注笔、板擦、展台、聚光灯、截屏、拉幕、放大镜、计时器、手写识别、微课录制、圆规、电子课本、班级管家、在线课堂等多个快捷键，方便开机快速应用。支持双击批注笔后，出现笔盒，笔盒里面有多种笔、颜色、线条粗细可设置。随时切换书写与鼠标操作。支持白、红、蓝、黑 4 种颜色快速切换。 支持备课模式、授课模式、桌面模式、PPT 模式四种模式设置：备授、授课二种模式切换后，系统界面菜单栏呈现不同状态、出现不同工具。 备课模式可以设置文本“出现、淡入、飞入、浮入、劈裂”等动画效果，也可以设置“飞入、浮入、淡入、劈裂、百叶窗、涟漪、波浪、扩散、钟表”等多种翻页动画，通过动画设计让课件具有动感效果。 智能笔：支持将手画图形转化为标准图形，支持常用图形绘制，包括线段、圆形、三角形、四边形、多边形等，并支持填充颜色、修改边框颜色粗细、设置图层顺序； 工具识别：手画三角形变身为三角板工具、手画四边形转变为展台、画圆形变身成探照灯。 ▲软件启动后，支持通过拖拽图片、视频、PDF、网页上的图片到圆形浮球后，自动插入到教学白板编辑页面。 文件导入 xaml\jpg\png\bmp\gif\wmv\avi\mp4\mov\wav\mp3\swf\ppt\doc 等等多媒体文件格式导入。 个性化设置：(1)开启反掌当板擦功能：（2）开启三指拖动功能：（3）切换到主编辑界面时，默认为书写还是鼠标功能：（4）支持根据不同触摸技术，设置橡皮擦识别阀值设置。 常用工具：黑屏、区域填充、计时器、屏幕布截图、文字播报、分屏、聚光灯、拉幕、板中板、随机点名、智能统计、放大镜、扫码带走、扫码上传、微课录制、AI 助手、班级管理、思维导图、课		

堂游戏、AR360、农历、2D 转 3D、搜索、在线翻译、思维轴。
直尺、三角板、量角器、圆规、计算器、元素周期表、拉幕、物理实验、化学实验、生物实验、小学难实验、认读拼音、数学函数、展开立方体、立体几何、K12 诗词、钢琴、英文音标、读音笔顺、成语词典、历史上的今天、太阳系、动态几何、拼音工具、四线三格、听写、在线课堂、在线题库、英文批改、电子课本、公式编辑、移动展台。
教学软件内置图片处理功能，无需借助第三方软件，即可对插入课件内的图片进行快速抠图、裁剪功能，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可保存到教师云空间。
数学学科：（1）立体几何工具可自由绘制正方体、四棱锥、圆柱、圆锥、三棱锥等立体几何图形，支持二指放大、缩小、360° 旋转；②支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色；③几何体支持多样式平面展开、折叠；
2D 转 3D 工具 ：支持在坐标系中随意画绘点、线段、曲线、图形；支持将线段、图形进行旋转，变成立体 3D 图形，能缩放、旋转，并查询 3D 图形的主视图、上视图、左视图、透视图；
语文学科：汉字工具可识别手写单字转印刷体，并支持汉字读音、演示笔顺以及逐笔演示；拼音工具可识别输入缩写汉字拼单、选择声调、演示读音。
地理学科工具：支持太阳系，水星、金星、地球、火星、木星、土星、海王星、天王星，支持 360° 自由旋转、缩放展示。提供立体地球教学工具，展开地球平面地图，展示地球表面的六大板块，且支持三维、二维切换展示，支持月球运行、停止开关设置，方便地理学科教学。
钢琴音乐工具：琴键支持多指弹奏，音色标准，支持延音、刮键等效果呈现；弹奏时支持实时显示对应的五线谱及简谱音符，有助于学生了解学习。弹奏时自动将音符记录到五线谱上，点击五线谱上的音符也能有对应的声音，弹奏时支持实时显示对应的五线谱及简谱音符，有助于学生了解学习。提供乐理学习模块，老师点击琴键即可显示该音对应的资料，包括音符的五线谱、简谱、音名、唱名、科尔文手势。
美术画笔盒：支持美术画板工具，提供彩色笔、荧光笔、毛笔、纹理笔、对象笔等，可将笔盒固定在白板页面，方便颜色、样式的切换；
四、后台集控管理系统

系统采用 B/C/S 架构设计，支持 Windows、Linux、Android、IOS 等多终端设备登陆管理，实现对设备运行数据的监测与管理。
▲系统包括首页数据统计、远程控制、任务计划、安全策略、设备报修、单位管理、用户管理、设备管理、直播管理、设备类型、物联网卡、注册管理等栏目功能。
远程控制：支持即时刷新、滚动字幕、开机、关机、锁屏、解锁、文件传送、打铃等远程控制功能。滚动字幕支持设置顶滚动、常驻桌面、气泡弹出等类型：支持文本内容、颜色、字体大小、字体、方向、持续次数、滚动速度、执行时间等设置。
支持通过手机、PAD、笔记本等移动终端远程控制设备，包括发布信息、关机、锁屏、打铃等远程控制功能。
▲支持看板数据分析，包括用户、受控设备、开机设备、设备报修信息等数量统计，教室温湿度每天曲线、操作系统、设备状态、C 盘空间耗尽预警、设备故障报修、设备在线时长排名、设备开机率、开机时长等统计。
支持查看设备的名称、操作系统版本、处理器、分辨率、CPU 温度、环境温度及温度、内存使用率、CPU 使用率、音量、音响模式、节能模式等。
▲教室实时巡课：支持实时查看受控设备的系统桌面、教室摄像头，支持截图、评价、记录。
锁屏功能：支持对终端多媒体设置的锁定、解锁控制功能，支持自定义解锁密码。
管理端以树目录结构列出全部受控设备，树目录功能可以折叠或收起。
支持通过 Mac 地址、设备名称、设备类型、开关机状态，搜索受控设备。

	▲系统管理界面风格：支持设置白天或黑夜主题界面，设置多种导航栏模式，定制主题颜色，支持灰色模式、色弱模式、隐藏标签页、标签久化等界面显示设置。 分组管理：支持管理员对学校的多媒体设备，包括智慧黑板、交互平板、电脑多媒体设备，按年级、部门、楼宇等单位进行分组管理，并支持新增、修改、删除等操作，支持设备上级单位、单位负责人、状态等。 通知公告预设功能：管理员预设滚动字幕模式，支持按工作日、开始执行时间、持续显示时间等参数建立通知任务，设置完后，管理员电脑关闭也不影响任务的正常按时执行。 远程开关机管理功能：管理员可以预设开、关机时间，支持按立即执行、每天、每周、指定日期等参数设置，并执行任务：设置完后，管理员电脑关闭也不影响任务的按时执行，例如执行关机指令。支持通过 TCP 协议对投影机进行远程开关机设置，支持自定义其它类型设备的开关机指令。 定时音乐打铃控制：支持预设打铃时间，支持按立即执行、每天、每周、指定日期等参数设置，执行任务。 ▲文件传送功能：支持用户给受控设备传送文件功能，支持立即执行、每天、每周、指定日期等设置。支持将文件（包括执行文件、PPT、word、图片、音视频、压缩包等）发送至各个教室一体机或电脑终端。支持设置在客户端自动打开文件。支持点击或拖拽文件上传。 安全策略包括弹窗管理、安全防护、防护体系、病毒库等功能。支持对不良网址设置黑、白名单，以确保学生健康安全。支持根据窗口标题、进程名字、窗口类名、窗口大小、拦截方式新增弹窗规则。 设备数据统计：可识别多媒体终端设备的磁盘分区及使用剩余空间数量、CPU 型号处理器、CPU 温度、分辨率、环境温湿度、在线时长，开机运行时间。 支持通过终端对设备进行报修，在管理端有报修信息提示，显示详细设备报修内容。 ▲视频直播功能：支持合并电脑桌面、摄像头影像、麦克风等视频流进行直播；学生坐在教室，轻松观看视频直播；支持任意设置一个终端设备作为主播端，来发起直播；支持受控之间一对一直播、也可一对多直播。 多级管理模式：超级管理员可以创建单位用户管理员，单位用户管理员可以创建单个设备的使用者管理员。 24.支持多国语言版本，包括中文简体、繁体、英语、法语、葡萄牙语、俄语、越南语、阿拉伯语等，支持一键切换语言版本。		