

鹤壁能源化工职业学院（鹤壁应急高级技工学校）2025 年

河南全民技能振兴工程基地型项目

附加协议

甲方：鹤壁能源化工职业学院

乙方：郑州捷安科技有限公司

买方（甲方）：鹤壁能源化工职业学院

卖方（乙方）：郑州捷安科技有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，按照项目名称：鹤壁能源化工职业学院（鹤壁应急高级技工学校）2025 年河南全民技能振兴工程基地型项目，采购编号：鹤财招标采购-2025-38 的招标结果签订合同及附件（下称“原合同”）以及《中华人民共和国民法典》等相关法律法规的规定，甲乙双方遵循平等自愿、诚实信用的原则，经好协商，就原合同补充事宜达成如下协议，以兹共同遵守。

一、在原合同基础上补充约定事宜

鹤壁能源化工职业学院（鹤壁应急高级技工学校）2025 年河南全民技能振兴工程基地型项目结余资金贰万壹仟贰佰元整（¥21200 元），根据教学实训条件配置，用结余资金增加交互一体机教学辅助设备，本补充协议采购设备为原合同同型号设备，乙方原报价 25000 元；为节约项目资金、落实政府采购价格优化要求，经双方协商一致，乙方给予价格优惠，最终结算价为 21200 元。本协议符合《政府采购法》第四十三条、第四十九条规定，不突破原项目预算及中标金额，未改变合同其他实质性条款。

二、合同价款

本合同的总金额为人民币：贰万壹仟贰佰元整（¥21200 元）。

三、购买货物（设备）的名称、型号、单价、数量和合同价

序号	名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价 (元)	共计 (元)
1	交互一体机	欧帝 DC860AM	套	1	21200	21200
合 计：						21200

四、付款方式

按照合同签订后 30 日内，将货物送至甲方指定地点，验收合格后，开具全额正规普通商业发票，待第二批项目资金拨付到位后，30 日内随原合同剩余款一次性支付。

五、其它条款及要求与原合同保持一致

六、生效及其他

1、本合同自甲、乙双方盖章及法定代表人或授权代表人签字之日起生效。

2、如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议，补充协议及原招、投标文件、质疑答复、附件、原合同和本补充协议具有同等法律效力。

3、本协议壹式陆份，甲方肆份、乙方贰份，具有同等法律效力。

甲方：鹤壁能源化工职业学院

乙方：郑州捷安科技有限公司

(盖章)

(盖章)

签约代表：

签约代表：马博华

签约日期：2025年10月23日

签约日期：2025年10月23日

序号	产品名称	技术参数	数量
1	交互一体机	一、整机功能与配置 1、整体外观尺寸：长$\geq 4400\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$。中间区域采用≥ 86英寸液晶触控屏，显示比例 16:9，分辨率$\geq 3840 \times 2160$，电容触控技术，≥ 40点触控，屏体表面采用$\geq 3.2\text{mm}$厚度玻璃，全贴合技术工艺。 2、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主屏与侧边书写板过渡平滑，中间无单独边框阻隔，主屏下方具有粉笔槽，可用于放置触摸屏笔、粉笔等教学用品，书写板可采用普通粉笔、水笔、水溶性粉笔书写。 3、为方便操作，整机需具有≥ 7个前置实体按键实现高频教学应用，包括但不限于电源开关、进入主页、触摸锁定、音量+等设置，均具有清晰简体中文标识，有效避免教学误操作。 4、前置非转接接口：USB3.0≥ 2个，全功能 TYPE-C≥ 1个，HDMI IN≥ 1个，USB 接口均支持 Windows 和安卓双系统下识别，无需区分。TYPE-C 接口支持数据传输、音视频传输、触控、充电等多种功能于一体。 5、后置接口：HDMI OUT≥ 1个，USB TOUCH≥ 1个，HDMI IN≥ 2个，RJ45≥ 1个。 6、为满足教学应用需求，采用采用不低于 2.2 声道音箱，额定功率$\geq 60\text{W}$，谐振频率低于 300Hz；整机扬声器在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90\text{dB}$，10 米处声压级$\geq 80\text{dB}$； 7、任意通道下，支持手势熄屏，并同时关闭触摸，避免误触，此功能可开启或关闭。 8、智慧黑板触控玻璃通过玻璃防飞溅性能检验和抗磨性能检验。 9、智慧黑板具有物理防蓝光功能，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）< 0.3，依据 GB/T 20145-2006 国家标准，无蓝光危害。 10、智慧黑板通过至少 IPX4 级别防水测试，以确保擦拭时不会因水迹伤害智慧黑板内电子元器件。 11、智慧黑板触控玻璃和触控膜均符合环保要求，有害物含量符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》或欧盟指令 2011/65/EU (ROHS) 及其修订指令 (EU) 2015/863 相关检测标准。 12、整机内置安卓嵌入式系统，采用不低于八核 CPU+四核 GPU 配置，安卓系统版本不低于 14.0，内存不低于 4G，存储不低于 32G。 13、支持信号源接入跳转功能，整机处于开机使用状态并接入信号源时，可设置自动跳转。 14、支持欢迎墙功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，全屏显示，支持多种模板，可对欢迎文字的字体、大小，颜色进行编辑。	

	15、内置虚拟摄像机软件应用，可接入教室网络摄像机，便于通过钉钉会议、腾讯会议或其他网课系统进行线上课教学。 16、安卓系统下具有云盘网盘功能，支持在安卓联网下直接点击客户端应用程序运行打开，对接 Windows 教学白板的云端课件，云端课件既可以在 Windows 下使用又可以在安卓系统下使用。 17、任意通道下支持屏幕显示画面下移，下移后可通过手势快捷返回正常显示画面。 18、支持全通道批注功能，可在任意通道下实现批注功能，支持白色、黄色、红色、绿色、黑色等不少于 10 种颜色的画笔书写，并可设置笔迹的粗细。 19、整机具备蓝牙功能，蓝牙版本不低于 5.4，支持连接外部蓝牙音箱播放音频，工作距离可达到 12 米； 20、智慧黑板内置 Wi-Fi6 无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、无线接入点无线热点发射且支持自定义设置热点名称和密码。 二、内置电脑 1、采用标准 80 pin 电脑方案。抽拉式设计。 2、采用不低于 Intel Core I5 十二代 CPU，内存不低于 8GB DDR4，固态硬盘不低于 256GB SSD。具有不少于 5 个独立非外扩展的电脑 USB 接口。 3、具有视频输出接口：至少 1 路 HDMI 接口。 三、内置电脑教学白板与云盘功能 1、具备教学白板软件，将老师常用的功能模块汇聚于同一界面，方便老师在各功能模块之间的切换和使用，包括备课、授课、投屏、录屏、网盘、视频展台、国家云平台、意见反馈等，意见反馈可以是文字描述或者上传故障图片。支持精简模式和标准模式切换。 2、支持手机号码注册，无需做任何任务注册即可获取不低于 50G 个人云空间。支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录、U 盘登录。支持离线使用部分模块功能。 3、无需额外安装其他软件即可在白板软件首页一键打开录屏功能，支持选择和切换全屏录制，区域录制、应用窗口录制方式。支持选择使用录制倒计时功能，可随意设置录制时间。 4、支持插入数学几何图形，可以对图形样式、颜色填充、边框、阴影、倒影、透明度等进行设计，根据需要可以对图形进行任意推动进行拉伸或压缩；图形排版，设置层级、旋转和对齐；文本动画，提供出现、动作和消失等动画模式，并可对动画开始的时间、顺序进行设计。 5、提供图表、函数、思维导图等功能。 6、支持教师资源分享、支持从备课资源中获取已有资源；支持用户从本地上传资源至云端，教师个人资源云盘存储，同时支持教师将分享的资源、备课资源中的资源收藏至教师个人资源夹中。	
--	---	--

	7、分享者可将课件、视频、文档等各类云资源精准推送至指定人员，可设定分享提取码，提取码可随机生成也可自定义；为确保时效性，分享资源可设定有效期。 8、支持云资源的上传、下载，分享，删除，还原，文件重命名，移动，排序，列表显示或缩略图显示。 9、每个账号下的云课件，可以通过列表方式直观呈现，可下载，分享，删除，还原，重命名。 10、支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具。 11、具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势等多种擦除方式。 12、支持插入 2D、3D 图形，可选择正方形、三角形、圆形、正方体、圆柱体、圆锥体、三棱柱等图形。 13、支持在软件内直接进入国家智慧教育公共服务平台，非通过跳转网页浏览器形式。 四、嵌入式教学白板与云盘功能 1、安卓系统下具有白板教学和云盘功能。 2、白板书写提供多种书写笔，支持修改笔迹粗细度，支持多种笔颜色。 3、支持多种擦除方式。 4、云盘支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录，不小于 50G 的个人云空间。 5、可以查看个人的资源列表，新建文件夹，上传文件，删除，下载，移动，复制，预览、重新命名，分享，搜索文件等操作，支持以链接方式分享，用户可直接点击链接提取资源。支持设置无提取码、系统随机生成提取码、自定义提取码；有效期可选：30 天、15 天、7 天、1 天等。 6、云资源下载到本地的资源数据，在老师账号退出的时候可自动清除，以保证数据权限化管理，随账号变化自动清除之前数据及节省本地存储空间。 7、支持查看教学白板软件中上传的课件，支持按照文件名搜索，支持按照修改时间、文件类型、文件大小等类型排序。支持对课件分享、删除或授课选择。 8、支持查看回收站内容，可查看文件删除时间、有效时间、清空回收站。 9、支持在云课件模块中打开对应课件，支持老师实时授课，具有白板、投图、计时、计分牌、聚光灯等，授课功能支持白板功能：选择笔、线宽、橡皮、清屏、图像、撤销、恢复、保存、更多；投图功能：支持多张图片同时显示、支持拖拽，旋转操作。已投的图片自动缓存到云盘中，避免系统异常导致图片丢失，同时方便老师当天内反复调用查看，不受硬件显示设备限制。 10、在云课件授课模式下支持手势交互，可通过手势滑动快速回到云课件主界面。	
--	--	--

	11、云课件在授课模式下，可支持通过按键索引，上下页翻页；不需关闭当前课件，可通过软件一键切换选择到其他云课件。 五、集中管控功能 1、平台采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆控制智能交互设备。 2、支持两种管理员账号，包括学校管理员账号和老师管理员账号，老师管理员账号由学校管理员创建，并支持设置老师管理员的权限，包括可管理的设备列表权限和可管理的功能菜单权限。 3、可远程监控智能交互设备运行状态数据，包括开关机状态、系统运行时间、开机时间、最大不关机时间、集控软件版本、集控软件日期、异常断电情况等。 4、可远程监控智能交互设备的设备参数，包括操作系统版本、CPU、内存大小及内存使用率、硬盘大小及剩余空间大小、显卡型号、网卡型号等。 5、支持远程指令控制，支持单台设备控制或多台设备批量控制，包括：开关机、重启、屏幕锁（支持自定义解锁密码）、打铃、启用/禁用 U 盘、通道切换、图像模式切换等。 6、具有屏幕锁功能，可对智能交互设备实时锁屏和解锁屏幕，也可按照周一至周日实行定时锁屏和解锁。支持平台自定义解锁密码。 7、支持下课锁屏模式设置，智能交互设备端将生成“下课锁屏”按钮，点击该按钮可立即锁屏，可通过输入密码和扫描二维码解锁。 8、支持开机锁屏模式设置，智能交互设备端每次开机或重启后，将直接进入锁屏状态，可通过输入密码和扫描二维码解锁。 9、支持远程打铃，具有清脆、柔和、标准三种铃声类型，支持铃声试听，可选择打铃时长，包括 10s、20s 和 30s 等，最长可选择 2min。也支持按照周一至周日实行定时打铃。 10、支持日志查看，可按照指令类型筛选查看操作日志，包括关机、信息文件推送、巡课、启用/禁用 U 盘、解锁/锁屏等。可按照时间筛选，按照周、月，或自定义时间。 11、支持对智能交互设备进行文字信息推送，包括滚动和静止形式，可设置文字字体、大小、粗细、颜色，播放时间、播放速度。 12、可推送视频、图片、ppt、word 等文件到指定智能交互设备，支持单个文件上传和批量上传，支持依据文件的重要性进行状态设定，可设置是否下载后自动打开。 13、支持图文公告推送，支持富文本，可嵌入文字、图片等富文本材料，支持设定公告开始和结束时间。 14、具有图片展播功能，可向智能交互设备发送不低于 10 张图片，设备端将进行轮播展示，平台可设定轮播时长和速度。 15、提供远程巡课功能，可以图片形式巡课，也可以动态查看智能交互设备使用界面，并支持远程操作智能交互设备。 16、智能交互设备客户端输入所在学校管理员的账号密码进行注册绑定，支持自定义智能交互设备板名称，方便管理员对应管理。	
--	--	--

	17、智能交互设备客户端可查看任务列表，包括关机、锁屏、打铃、倒计时等任务；可查看平台已经发布的公告，未到公告结束时间前均可再次查看。	
--	---	--