

广西壮族自治区政府采购合同

项目名称：立德楼教室智慧黑板设备采购项目

项目编号：HCZC2025-J1-990091-GXJR

采购人（甲方）：河池市职业教育中心学校

供应商（乙方）：河池市盛翔网络科技有限责任公司

签订合同地点：河池市职业教育中心学校

签订合同时间：2025.7.28

目录

1、政府采购合同	2
2、政府采购竞争性谈判采购文件	58
3、乙方提供的采购竞标（或应答）文件	92
4、竞标承诺书	187
5、中标或成交通知书	194

《广西壮族自治区政府采购合同》

采购人（甲方）：河池市职业教育中心学校

供应商（乙方）：河池市盛翔网络科技有限责任公司

项目名称：立德楼教室智慧黑板设备采购项目

项目编号：HCZC2025-J1-990091-GXR

签订地点：河池市职业教育中心学校

本合同为中小企业预留合同：（是/否）

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照竞争性谈判文件规定条款和成交供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	货物名称	生产厂家、品牌规格 型号	规格及技术参数	单位	数量	单价（元）	金额（元）
1	86英寸电容智慧黑板	广州视睿电子科技有限公司、希沃BG86EF86英寸电容智慧黑板	一、整机外观要求 ▲1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。 2、整体外观尺寸：宽 4200mm，高 1200mm，厚 106mm；主屏支持普通粉笔直接书写。整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。整机设备副屏支持磁	台	60	23590	1415400

		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。 ▲3、整机屏幕采用整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160 配置。钢化玻璃表面硬度 9H。 4、侧置输入接口具备 1 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；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。 ▲5、采用电容触控方式，全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面；整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能；玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。 6、支持 Windows 系统中进行 40 点触控，支持 Android 系统中进行 40 点触控。 7、从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 0.82s 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 2.88s 内达到可触控状态。前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。 8、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。 9、整机两侧副屏要求： 1) 整机设备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，副屏光泽度符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度在6光泽单位以下，不会因为粉笔板本身的原因产生眩光。 2) ①整机设备副屏耐光性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，副屏耐腐蚀性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》；②暴晒后对比度大于 GB/T 250 的四级，使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水(40℃)，擦拭书写板的书写面后，书写面不变色，无表皮脱落。 二、OPS 内置模块配置要求 1. 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。无需工具即可快速拆卸电脑模块。 ▲2. 处理器要求：12 核 16 线程，主频 1.7GHz；内存：16GB DDR4 内存配置。硬盘：512 GB SSD 固态硬盘配置。 3. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 4. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。 三、音视频基础教学功能 ▲1、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。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）			
--	--	--	---	--	--	--

			2、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。 ▲3、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音距离 12m。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，5.8mm。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲4、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 95.3db，10 米处声压级 81.9dB。 ▲5、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。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。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 6、整机色域覆盖率（NTSC）85%；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。 ▲7、灰度等级 256 级。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$\Delta E=1$。			
--	--	--	--	--	--	--

		(响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告) 8、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，蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合)/(整体蓝光 400~500 能量综合)49%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 9、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。 ▲10、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。 (响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告) 11、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。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。 12、整机全通道支持纸质护眼模式，可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。 13、纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开				
--	--	---	--	--	--	--

			机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 14、整机具备6个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。 15、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。 16、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。 17、整机支持5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。 18、整机无需外接无线网卡，在Android和Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能。Wi-Fi和AP热点工作距离11m。 ▲19、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本HCI13.0/LMP13.0。 ▲20、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；（响应文件中出具			
--	--	--	---	--	--	--

			检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲21、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲22、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲23、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲24、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线				
--	--	--	--	--	--	--	--

			设备同时连接数量 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 8 个； （响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 25、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络,切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。 26、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz ； Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 27、整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 ▲28、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 4 个。 ▲29、整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角 142 度且水平视场角 121 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率，支持 30 帧的视频输出。整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸			
--	--	--	---	--	--	--

			识别。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲30、整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines 1600 lines。 （响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲31、整机上边框内置非独立式摄像头，视场角 141 度且水平视场角 139 度，可拍摄 1600 万像素的照片，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。整机支持距离摄像头位置 10 米距离的 AI 识别人脸。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 65 人。整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 四、触摸系统功能要求 1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、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。 2、触摸分辨率 32768×32768。 3、整机系统支持书写触控延迟 24ms			
--	--	--	---	--	--	--

		4、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度 50cm/s，支持笔迹距离笔的距离 20mm。 5、触摸响应时间 3.8ms。 6、触摸最小识别物 3mm。 7、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。 ▲8、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，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 ▲9、整机支持手笔分离，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。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 10、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 五、整机教学功能要求 1、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。 2、支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自				
--	--	---	--	--	--	--

			由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。 3、整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 4、外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。 5、前置 Type-C 接口，支持通过不带转换装置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。 6、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 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 7、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。 8、在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒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。 9、支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。 10、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过				
--	--	--	--	--	--	--	--

			点击上方屏幕返回全屏。 11、支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 12、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。 13、支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。 14、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。 15、当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。支持将自定义图片、动画设置为开机画面。 六、侧边栏教学工具 1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。 2、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。 整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。			
--	--	--	--	--	--	--

			3、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。 4、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。 5、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。 6、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。				
--	--	--	--	--	--	--	--

		7、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。 8、整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行、打开文件夹、打开任务管理。 9、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。 10、整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联网设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。 11、整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。 12、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。 13、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。 七、教学桌面功能要求 1、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入全部课件列表。			
--	--	--	--	--	--

			2、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，并支持账号安全登录检测。 3、整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。 4、整机设备教学桌面支持教学白板软件和文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示至少 8 个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。 5、整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进行编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。 6、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。 7、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。 8、整机设备教学桌面支持进行应用卸载。 9、整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。 10、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 15 张以上壁纸，支持自定				
--	--	--	---	--	--	--	--

			义壁纸。 11、整机设备教学桌面支持U盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。 12、整机设备教学桌面U盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开U盘。 13、整机设备教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。 14、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作。 15、整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。 八、教学备授课软件要求 （一）整体设计： 1、支持为教师提供可扩展至100TB的云存储空间，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。支持上传的资源格式有： 文档：ppt、pptx、word、pdf、excel； 图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif； 音视频：mp3、wav、wma、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、avi、rm、3gp、mkv、flv、mov、svg、swf。 2、支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。互动课件与其他教学资源的云空间相互独立；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记；多媒体素材库内的素材可插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素			
--	--	--	---	--	--	--

			材存储空间，支持教师调用、采集教学素材。 3、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。 4、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。 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、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、星球 20 种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步。 6、提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 236 个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类 160000 份的交互式课件。 7、按照下载量、课件质量、相关性每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。并提供默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。				
--	--	--	---	--	--	--	--

			课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本元素；下载时课件可同步至教师个人云空间；课件支持教师在线评分。 8、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 293884 份课件资源，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。 9、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。 10、互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 11、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。 12、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。 13、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 14、可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4: 3 画面显示比，可适配各类显示设备。 15、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。 ▲16、全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键(Ctrl+F)调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 17、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。 （二）基础教学工具 1、内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等 70 个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。 2、排版：支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。 3、提供截图工具，可对课件内容、桌面内容快速截图，可自由调整截屏范围，截屏内容直接插入课件。				
--	--	--	--	--	--	--	--

		4、支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。 5、文本工具：可插入文本框输入文本并支持文本样式设置：字体、字号、颜色、加粗、倾斜、下划线、上下角标、项目符号。支持段落样式设置：顶部对齐、垂直居中对齐、底端对齐缩进、行高、文本缩进等进行设置。文本、段落的样式支持格式刷快速复制，提升备课效率。预置 15 种艺术字效果，便于教师调用美化课件。 6、图形工具：提供直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本几何图形以及对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形。 7、具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。 8、图形具备旋转、镜像克隆、多图形等距对齐等功能，便于教师快速完成图形排版。 支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置；支持图形旋转中心调整。 9、图片工具：内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 10、内置图片裁切功能，无需调用截				
--	--	---	--	--	--	--

			图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。 11、蒙层工具：可一键为课件文本、图片、形状等对象添加蒙层将其隐藏，授课模式下可通过橡皮擦工具、或手势擦除蒙层展现隐藏内容。 12、兼容传统课件制作工具的组合快捷键按键，支持如加粗（Ctrl+B）、文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量132个。 13、提供页面备注功能，可一键展开/隐藏备注。方便教师备课过程中记录教学研究思路用于教学反思。 14、备课模式下界面工具菜单支持自定义设置，教师可增减符合自身备课习惯的学科工具，自设工具菜单与教师云空间账号绑定，在任意终端登录教师账号备课自动同步备课工具菜单。 15、动画：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。 16、音视频播放组件：支持课件内嵌图片、音视频等多媒体文件，兼容以下格式：mp3、wav、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、3gp、mkv、flv、mov、png、bmp、jpg、jpeg、gif、svg。支持对				
--	--	--	--	--	--	--	--

			音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 17、提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。 18、交互表格工具：具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置 6 种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学 19、学科思维导图工具：内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供 8 种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构；学科思维导图知识点可逐级、逐个展开，导图工具具备归纳总结功能，可将相邻知识节点一键快速归纳，并添加文本、图片、音频、视频等辅助讲解，进行知识点关联发散。思维导图支持自定义连接线、节点样式。 20、图表工具：提供柱状图、扇形图、折线图互动图表，每类图表预置 5 种样式，支持图表文字、背景、透明			
--	--	--	---	--	--	--

		度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示。 （三）教学课堂活动： 1、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。 2、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。 3、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。 4、判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 5、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统提供 30 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 6、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选				
--	--	---	--	--	--	--

		项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统提供 14 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 7、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统提供 16 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 8、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供 3 种难度、14 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 9、趣味选择游戏：支持双人或两组学生展开竞争，对选择题选项抢答。支持单选和多选两种类型，提供 3 种难度、4 种游戏模板选择。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 （四）学科工具和教学资源 1、语文工具 1) 古诗词：提供覆盖古诗词、古文教学资源：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；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；				
--	--	---	--	--	--	--

			2) 支持教师自由添加古诗词教学资源, 教师可使用模板三步创建古诗词内容和翻译自主创建的古诗词, 并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作; 提供原文朗读音频, 全部诗词、古文均配备专业朗读配音, 朗读音频支持关键帧打点标记。 3) 汉字: 具备汉字生字卡 20810 个, 可展示该汉字的部首、读音、笔画顺序、笔画数量等。直观展示汉字读音、部首、笔画数量, 笔画书写支持分步展示和连续展示, 教师可一次性生成多个汉字生字卡, 同步生成数量 7 个。 4) 拼音: 支持在四线三格中自由输入拼音, 可选择四声并支持一键点读。有单个字母和连续输入两种方式。 2、数学工具 1) 数学函数公式: 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, 提供总数 76 个数学符号及模板; 预置 45 个常用数学公式, 无需编辑一键插入。 2) 数学函数图像: 可快速生成包含一次函数一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像, 也可自定义输入函数表达式生成图像; 在同一坐标轴上支持同时绘制 6 个函数表达式。可缩放函数图像与坐标轴, 可显示坐标网格, 函数图生成后可重新编辑。 3、几何工具 1) 可自由绘制线条、线段及射线; 可自由绘制任意边数及角度的图形, 自动显示内角角度, 支持编辑内角角度				
--	--	--	--	--	--	--	--

			对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。 2) 可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 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，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。 3) 具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 4) 数学画板： ①支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。 ②提供 1975 个数学画板资源。 ③内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。 ④提供个人画板供教师自由创作，具备点、线、面等基础元素和线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具。创建后可一键将画板无缝嵌入课件。			
--	--	--	---	--	--	--

		4、英语工具 1) AI 智能英语工具：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。 2) 英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供 6 种详解页背景模板供选择。 3) 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。 4) 四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。 听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高 9190 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。 5、化学工具 1) 化学方程式编辑器：提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。				
--	--	---	--	--	--	--

		6、物理工具 物理线图：支持自由绘制物理线图，提供元件库和模板库 50 个组件，支持自动吸附连接线，画布可无限漫游。绘制后的线图可一键插入到备课课件中并支持二次编辑。老师可将常用的线图保存至个人云盘方便二次调用。 7、地理工具 1) 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等） 2) 支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容。 8、美术工具： 1) 内置专用美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。 9、多学科题库 1) 提供涵盖总知识点 9000 个，试题数量 30 万道试题，题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选			
--	--	---	--	--	--

			择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。 2) 支持多种格式的试题批量上传，包含.doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置。 10、素材库 1) 免费备课素材：提供 550 个备课素材，包含人物形象、卡通动物、拟人动物、水果蔬菜 15 个分类，高清无版权图片，全免费，直接插入备课端进行使用即可。 (五) 授课工具 1、擦除：提供精细点擦除、笔迹全屏清除，手势擦除方式。手势擦除面积可根据教师手掌与屏幕的接触面积自动判定调整擦除面积大小。 2、提供多种翻页按键布局，翻页按键可分布于屏幕单侧或左右两侧，支持上下翻页、课件页面预览及页面非线性跳转。 3、板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板可以转换为小窗口，小窗口支持拖动和缩放。 4、书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自				
--	--	--	---	--	--	--	--

		由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用。 5、图章笔：提供 15 种图案样式，可在画布任意位置书写。 6、放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。 7、撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。 8、尺规工具：提供直尺、三角板、量角器及圆规工具，尺工具支持旋转、伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工具可更换笔触颜色，模拟真实圆规作图。 9、文件导入：授课时可将图片、音频、视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。 10、文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出。 （六）空中在线教学课堂：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 1、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。 2、文本聊天工具：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； 3、互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。				
--	--	--	--	--	--	--

		4、远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持5位学生同时参与远程互动； 5、课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。 6、远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。 7、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。 九、移动端教学备授课平台 1、教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。 2、移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。 3、移动平台支持安装在 Android 5.0、iOS 9.0 系统版本的移动终端。 4、移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署外接设备。 5、移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。 6、无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、				
--	--	--	--	--	--	--

		展开思维导图。支持横竖屏两种模式。 7、支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。 8、支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。 9、支持上传移动端本地图片，并发上传数量 9 张。 10、支持 NFC 一碰投屏或直播。 11、在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。 12、在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调。 十、作业题库 1、创建习题：支持选择题、填空题、判断题、解答题多种类型题目的创建，支持匹配知识点，设定题目难度等。通常可用于练习任务，在线小测，客观题自动批改 2、批量导入习题：支持 WORD 导出习题，导入后支持对照修改，实时预览，题目可挂靠解析，知识点，可添加题目使用备注。 3、习题管理：支持题目按教材章节、难度、题型管理和应用。 4、习题应用：支持将习题加入作业，并通过布置作业功能发送到使用端。 5、布置记录：被校内老师布置过的习				
--	--	---	--	--	--	--

			题会通过作业报告的形式展示布置次数、历史作答正确率，以协助老师判断该题的难度和学生掌握情况。 十一、教学研究管理平台 ▲1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备课数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 2、可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。时间等数据。管理员可随时查看				
--	--	--	--	--	--	--	--

		学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。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 ▲3、可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展				
--	--	---	--	--	--	--

			多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 4、支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。 ▲5、全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录，并可一键导出 Excel 表格。支持导出课程的评课报告为 PDF 文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲6、支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传				
--	--	--	--	--	--	--	--

		至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，管理者可搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，进行各年级学科的资源管理。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。支持树形结构目录，进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。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。管理员可对校本资源进行分类移动，删除或重命名，资源目录在编辑的界面支持同级拖拽移动。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 十二、无线传屏教学系统 1、支持操作系统： Win7/Win8/Win8.1/Win10/Mac OS10.10。 2、传输延迟 90ms，帧率达到 20fps-30fps。 3、无线传屏软硬件均支持 win10 系统扩展屏显示。 4、可以仅对一个窗口进行无线投屏，其他窗口内容不做展示，保证数据的隐私。 5、无线传屏视频数据加密，加密方式：国密 SM4，保障数据传输安全。				
--	--	--	--	--	--	--

			6、软件传屏码可以在整机任何页面进行常显，也可设置取消，方便软件传屏连接。 传屏之后，在屏幕上部中间部分显示工具栏，可以进行基本的操作（具体包括触摸回传控制，勿扰模式，暂停投屏等） 7、传屏开启勿扰模式之后，不允许其他人在进行传屏，沉浸模式，避免在使用过程中，用户经常被其他人传屏顶替掉，造成使用中断。 8、可通过传屏工具栏暂停投屏功能进行画面冻结暂停，投屏电脑可自主进行其他操作，不影响整机的冻结画面内容显示。 9、可通过软件可自动发现近场可投屏的会议设备，选择即可投屏，无需手动配对。 十三、教师教研集体备课 ▲1、校本资源库：支持实现校本资源共建共享。 ①资源上传：支持上传课件、教案、胶囊及多媒体文件，其中多媒体资源类型与格式包括：文档：doc、docx、pdf、ppt、pptx、xlsx、xls；图片：bmp、jpg、png、jpeg、gif；视频：mp4、webm；音频：wav、mp3、ogg； ②批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传。 ③资源搜索：支持树形结构目录，可进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。 ④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				
--	--	--	--	--	--	--	--

		间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。 ⑤资源管理：支持教师对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 ⑥备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。 ▲2、集体备课：支持实现信息化集体备课。 ①发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。 ②进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。 ③集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。 ④在线批注：参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。 ⑤稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。 ⑥稿件对比：可对集备中多稿的课件/				
--	--	--	--	--	--	--

			教案/胶囊进行内容的横向对比,支持批注研讨过程数据对比回溯; ⑦获取稿件: 参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件, 进行编辑或引用。 ⑧完成集备: 完成研讨后, 可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库, 主备人可自定义上传目录, 参备人可前往校本资源库获取集备终稿。 ⑨生成集备报告: 支持生成集备报告, 报告生成后, 参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。 ⑩视频研讨: 支持在线发起多人视频研讨, 研讨过程中可邀请校内外老师共同参与, 会议主持人可对会议进行参会人员的管理, 包括邀请发言/开启禁言, 共享屏幕等操作, 系统自动录制视频研讨全过程, 会议结束后可自动形成视频回放记录。 ⑪集备妙记: 支持语音及视频会议记录, 为音视频回放自动生成字幕, 对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼, 支持倍速播放, 回溯研讨内容。 ▲3、集体备课混合教研模式: 支持在授课模式下, 使用交互式智能平板快速发起集体备课, 开展即时的线下交流研讨, 支持在线完成活动签到、资源共享, 对整个线下研讨的过程进行记录。 ①大屏模式: 通过集体备课列表, 在已发起的集备项目中支持大屏模式,			
--	--	--	---	--	--	--

			开启线下研讨。 ②共享资源：主备老师支持现场上传文件（包括课件、教案、胶囊和多媒体资源）用于研讨，参备老师也可通过扫码上传需要的资源文件，即时与教师们开展研讨。 ③设置签到：在集体备课研讨前主备老师可以设置签到环节，选择签到时长，现场的老师扫码即可完成签到。 ④调取黑板：支持调用黑板应用，老师现场完成板书/讨论。 ⑤分享集备：支持分享二维码，现场或线上的老师可进入集备查看资源并参与研讨批注。 ▲4、听评课：支持实现电子化听评课。 ①邀请评课：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。 ②查看评课记录：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。 ③导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为PDF文档，支持导出我评的课的评课表为WORD文档。 ④直播回放：直播评课全过程支持回放并自动生成字幕，支持回放视频形成回放链接分享，可直接下载导出，用于老师回顾课堂内容，分析老师的课堂表现和教学情况。 ⑤AI 课堂数据分析：一览课堂重要数据，智能分析授课内容生成高频词云，提炼师生互动生成课堂问答，老师可			
--	--	--	---	--	--	--

			掌握课堂的重点与方向。 听评课-教师评课授课记录 1、评课列表: 在评课列表中可查看[我评的课]的所有记录, 评课记录云端存储, 不怕丢失。 2、评课表导出: 支持评课表导出, 便于存档和检查。 3、授课列表: 在授课列表中可查看[我讲的课]的所有记录, 讲课记录云端存储, 方便查阅, 4、导出评课报告: 系统自动生成评课报告, 并支持一键导出 PDF。 听评课-直播听评课 支持通过实时音视频将课堂教学现场进行实况直播, 实现异地听课、评课, 直播听评课结束后生成直播回放, 使课堂教学研究与课堂教学同步进行, 参与听课、评课教师。 ①直播听评课: 支持授课老师发起直播听评课, 使用手机进行录影, 听课老师可查看课堂直播。 ②听课提醒: 支持查看评课邀请信息和直播开启预告, 及时进入直播课堂, 进行听课评价。 ③听课交流: 支持主动发布“开启了直播”、“关闭直播”课堂状态, 及时同步课堂进度。支持远程观看课堂直播时同步在听课交流区发表文字、快捷表情和照片内容, 记录与分享听课想法。 ④直播回放: 支持查看课堂录影回放, 回顾课堂内容, 分析老师的课堂表现和教学情况。 ⑤提供推流地址, 支持网络推流输出, 可实时推流给资源平台, 实现平台直				
--	--	--	---	--	--	--	--

			播。 ⑥支持绑定互动录播电脑主机发起直播。 5、创建教研组：在电脑端进入备课组空间实现组内备课资源共享，集体备课共研。 ①共享备课资源：支持选择教材和对应的章节目录，添加课件/教案/胶囊/多媒体文件/集体备课项目到组内一起研讨，支持同步到校本资源库。 ②搜索备课资源：支持点击选择教材，通过教材章节目录找到对应的课程教学资料和集备项目，支持筛选老师查看其添加的备课资源。 ③获取备课资源：点击可预览资源内容，并获取到云课件中应用。 ④进入集备项目：点击章节下的集体备课项目可进入集体备课页面，参与研讨或回顾研讨内容。 ⑤查看数据统计：支持查看不同时间/教材下的小组成员的备课资源和集备数据，支持对数据进行排序查看。 ⑥添加成员：支持搜索名称或手机号添加老师进入备课组。 十四、电子云教案 1、云教案内容可自动同步至云空间。支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有CMA或CNAS标志的检测报告） 2、支持将Word文档转换为云教案，			
--	--	--	---	--	--	--

			支持解析文本、表格通用元素。 3、云教案支持插入表格、图片、音视频、文档附件。支持的音视频格式：mp3、mp4、ogg、wav、webm；支持的文档格式：pdf、doc、docx、xls、xlsx。 4、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7个。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。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有CMA或CNAS标志的检测报告） 5、云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。（响应文件中出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有CMA或CNAS标志的检测报告） 6、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。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。 7、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。				
--	--	--	--	--	--	--	--

		8、可一键插入思维导图，支持直接在教案页面的轻量化编辑，进入全屏后可设置更多导图格式。 9、教案授课模式下，课件页、思维导图、插入的 PDF、Word 等文件均支持全屏预览板书。 十五、教学学情分析系统 1、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。 2、班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。 3、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。 4、抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。 5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。 6、学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。 十六、学生课堂表现评价系统 1、系统支持教师为学生头像增添挂			
--	--	---	--	--	--

			件，可标识班干部、值日生、课代表等树立班级榜样。 2、AI 助教功能，通过 AI 分析学生和班级评价情况，为老师智能提示班级管理决策信息，为学生智能分析成长建议。 3、系统自带积分和积分兑换功能，除自动根据学生日常行为评价为生成积分外，教师可通过积分兑换功能，自定义设置兑换内容、分值、图标，并对学生的积分进行兑换和扣除。兑换扣除不影响评价记录，仅影响积分 4、支持丰富的课堂互动组件，噪音器功能：开启设备麦克风，可识别教室音量，并以可视化的方式呈现，提醒学生课前保持安静； 5、支持丰富的课堂互动组件，接龙抽选功能：系统支持快速对全班学生进行连续性的抽选； 6、支持丰富的课堂互动组件，分组抽选功能：系统支持一次操作从不同分组中抽选单个或多个学生； 十七、售后服务要求 1、全国电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修； 2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便；提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。 3、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、				
--	--	--	--	--	--	--	--

			供货证明和技术参数确认函原件，否则采购方将有权不予验收通过。 4、打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。				
2	视频展台	广州视睿电子科技有限公司、希沃SC06视频展台	硬件要求： 1、采用 800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 软件要求：	台	60	550	33000

			1、支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 2、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。 3、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4、老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。 5、具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 6、可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。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，帮助用户检测“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。 7、支持二维码扫码功能：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，帮助老师快速获取电子教学资源。				
3	智能翻页笔	广州视睿电子科技有限公司、希沃 SP39 智能翻页笔	1、笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度 17cm，笔身直径 13mm，笔身重量 18g； 2、笔身配置五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态； 3、采用锥型笔尖设计，直径 3mm；同	支	60	440	26400

			时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm； 4、支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作 5、支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能； 6、内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间 60h, 连续书写时间 8h, 从无电到满电的充电时长 1 小时； 7、无线dongle&蓝牙连接距离12m, 上下翻页/语音控制/远程批注实现距离 12m, 覆盖标准教室；				
4	多媒体集中管理系统	广州视睿电子科技有限公司、希沃多媒体集中管理系统	一、整体设计 1、管理平台可远程批量拦截弹窗，适用于所有关联本学校的交互智能设备。管理平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。 2、支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式。 3、管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。 4、平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署。	套	60	330	19800

			5、支持多设备接入，与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备对。 二、智能教学设备管理 1、管理平台为学校提供专属识别代码，可支持交互智能设备在广域网环境下，输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。 2、管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态，支持多台设备的略缩预览和单设备全屏查看；可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘已使用状况、内存容量、内存使用率、管理软件版本、设备 ID。 3、支持 10 台设备的略缩预览。 4、管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监控设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。 5、管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义循环模式（循环操作、定时操作）。 6、管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。 7、管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期。 8、管理平台提供巡课值守模式，自动				
--	--	--	---	--	--	--	--

			轮循显示所有的交互智能设备使用界面。 9、管理平台实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。 三、音视频直播功能 1、常见直播时可自动检测当前设备直播环境，并友好提示用户部署环境 2、支持 6 路直播源并行发起直播，提供 4 种直播模式（桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播）供选择。 3、直播方可实时查看直播接收方场所的现场画面，实时了解直播情况。 4、支持外接麦克风、摄像头进行直播，提供多种画质选择。 5、支持实时统计显示直播源码率、FPS 等数据。 四、安全应用防护 1、管理平台可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。冻结的设备重启后会自动还原到冻结前的状态，即本地系统启动盘的数据及系统更改会自动恢复至冻结前状态。 2、管理平台可实时监控开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态等，并提示冰点风险，方便用户管理一体机系统环境 管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。 3、管理平台可随时查看所有弹窗拦截的设备数和历史拦截的条数。 4、管理平台可开启或关闭全校所有设备的弹窗拦截功能。				
人民币合计金额大写：人民币壹佰肆拾玖万肆仟陆佰元整（¥：1494600.00元）							

2、合同合计金额包括货物及服务价款，备件、知识产权使用费、专用工具、产品设计、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输、税费等全部费用。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与竞争性谈判采购文件和合同约定相一致。乙方提供的自主创新产品、节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

2、乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按竞争性谈判采购文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：不限。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：无。

第五条 交付和验收

1、交付使用期：自合同签订之日起 30 日内全部安装、调试完毕，并通过验收交付使用。交货地点：采购单位指定地点交货。

2、乙方提供不符合竞争性谈判采购文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方在到货物安装、调试完后7个工作日内进行验收，验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。验收不合格的，由乙方负责更换、当不合格部分的货物金额达到全部货物金额30%以上时，甲方有权全部拒收，并有权单方解除合同。甲方逾期不验收的，可视同验收合格。甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

5、采购人委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。

6、甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后5个工作日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责60个教室的拆旧并搬运到校园内甲方指定的场地,60间教室更换网线、钉线槽、开关、移展台等。

3、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：采购人指定的时间及地点。

第七条 售后服务、保修期

1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及竞争性谈判采购文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2、货物保修期：按采购文件中的《货物需求一览表》。

3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式和保证金

1、当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

2、资金性质：财政资金。

3、本合同以人民币付款。

4、乙方应按照双方签订的合同规定交货。交货后乙方应把下列单据提交给甲方收货单：

（1）制造厂家出具的质量检验证书和数量证明书；

（2）装箱单；出库单；运输单；

（3）验收单。

5、付款方式：

乙方交付的货物验收合格后，由乙方开具发票，甲方收到发票后 30 日内支付全部货款 1494600.00元。

第九条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方承担。

第十条 质量保证及售后服务

1、乙方应按竞争性谈判采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

对达不到要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：小部分货物不符合合同约定，由乙方更换，由乙方承担全部费用。

(2)贬值处理：本合同不接受贬值处理。

(3)退货处理：30%的货物不符合合同约定，解除合同，退货。乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2、如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在 24 小时内到达甲方现场处理。

3、在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4、保质维修响应要求：上述的货物免费保修期为 1 年，如采购文件“项目需求一览表”表中设备要求延期保修的必须按表中要求，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的货物设备，终生维修，维修时只收零部件成本费，要求提供派技术员定期巡保养维护服务、提

供 7×24 小时电话服务，中标方接到故障通知后在 1 小时内响应。按照故障程度，一般问题在 1 小时内通过远程方式解决；一般故障 4 小时内修复；遇到大故障 8 小时内派技术人员到达现场维修，24 小时内解决故障，恢复使用（故障修复后，其功能、性能、技术指标参数等必须达到原产品的标准）；如果中标方不能实现上述要求，每次按合同金额 3‰扣除。

第十一条 调试和验收

1、甲方对乙方提交的货物依据竞争性谈判采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合竞争性谈判采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2、乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3、甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4、对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5、验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十二条 货物包装、发运及运输

1、乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3、乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4、货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5、货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十三条 违约责任

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时 的按逾期交货处罚；因货物质量问题验收不合格的，乙方应向甲方支付该部分货款额10%的违约金。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉 并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，对方有权解除合同，且每天向对方偿付该部分货款额 3‰的违约金，但违约金累计不得超过合同总金额的 5% ， 违约方承担因此给对方造成的

经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%。滞纳金，但滞纳金累计不得超过合同总部金额的5%。

5、乙方未按本合同和竞争性谈判采购文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 10% 向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

第十四条 不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续30天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十五条 合同争议解决

1、因货物质量问题发生争议的，应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；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

第十六条 诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十七条 合同生效及其它

1、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

第十八条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

3、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

4、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

5、本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

第十九条 签订本合同依据

1、政府采购竞争性谈判采购文件；

2、乙方提供的采购竞标（或应答）文件；

3、竞标承诺书；

4、中标或成交通知书。

第二十条 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人或采购代理机构应当将合同副本报同级财政部门备案。

甲方（章）河池市职业教育中心学校 2025年7月28日	乙方（章）河池市盛翔网络科技有限公司 2025年7月28日
单位地址：河池市金城江区职教路 26 号	单位地址：河池市水洞小区1栋101号房
法定代表人：谭军瑞	法定代表人：覃海学
委托代理人：	委托代理人：
电话：_0778-2187822	电话：0778-2116622
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：柳州银行股份有限公司河池分行
账号：	账号：730005000000000013770
邮政编码：	邮政编码：547000
经办人：	
年 月 日	