

政府采购合同

项目名称：驻马店市驿城区教育资源保障中心驿城区部分中小学采购智慧黑板项目

项目编号：驿政采购-2025-08-15

甲方：（采购人）驻马店市驿城区教育资源保障中心

乙方：（成交供应商）中国移动通信集团河南有限公司驻马店分公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，按照 驿政采购-2025-08-15（项目编号）的竞争性谈判结果签订本合同。

1. 货物内容

1.1 货物名称、型号规格、技术参数、数量（单位）（见附件）

2. 合同金额

本合同金额为人民币（大写）：贰佰贰拾陆万伍仟柒佰伍拾元整（¥2265750.00元）。

3. 技术资料

3.1 乙方按采购文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、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。

4. 知识产权

乙方保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

5. 产权担保

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、查封等产权瑕疵。

6. 转包或分包

6.1 本合同范围的货物，由乙方直接供应，不得转让他人供应。

6.2 除非得到甲方的书面同意，乙方不得部分分包给他人供应。

6.3 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权给予终止合同。

7. 交货期、交货方式及交货地点

7.1 交货期：合同签订之日起7日内。

7.2 交货方式：免费送至驻马店市驿城区教育资源保障中心指定地点安装、调试。

7.3 交货地点：驻马店市驿城区教育资源保障中心指定地点。

8. 货款支付

付款方式：签订合同后 7 个工作日内预付货款的 50%，金额为人民币（大写）：壹佰壹拾叁万贰仟捌佰柒拾伍（元整（¥1132875.00 元）），剩余货款 50%货到安装调试完毕，验收合格后 10 个工作日内，支付货款余额为人民币（大写）：壹佰壹拾叁万贰仟捌佰柒拾伍（元整（¥1132875.00 元））。

9. 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

10. 货物包装、发运及运输

10.1 乙方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。

10.2 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。

10.3 乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货。

10.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

10.5 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。

11. 质量保证及售后服务

11.1 乙方提供的货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和采购文件规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

11.2 乙方提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

11.3 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同或样品及样品小样不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 3 日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。如果乙方在收到通知后 3 日内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

11.4 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 12 个月，在质保期内，因人为因素出现故障外，乙方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。

11.5 合同项下货物免费保修期为质量保证期满后12个月,因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。对超过保修期的货物终生维修,维修时只收部件成本费。

11.6 在使用过程中发生故障,乙方在接到甲方通知后在24小时内到达甲方现场,72小时内解除故障。

12. 调试和验收

12.1 乙方交货前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。

12.2 货物运抵现场后,甲方依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准在3个工作日内组织初步验收,并制作验收备忘录,签署验收意见。初步验收不合格的不予签收。

12.3 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时,乙方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,甲方才做最终验收并签署验收意见。

12.4 对大型或技术复杂的货物,甲方应邀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。

12.5 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。

13. 索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同或样品及样品小样不符,或在质量保证期内证实货物存有缺陷,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔(但责任应由保险公司或运输部门承担的除外)。

13.2 在根据合同第11条和第12条规定的检验期和质量保证期内,如果乙方对甲方提出的索赔负有责任,乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

13.2.1 在法定的退货期内,甲方将货物款退还给乙方,乙方按合同规定将货款退还给甲方,并承担由此发生的一切损失和费用,包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期,但乙方同意退货,可比照上述办法办理,或由双方协商处理。

13.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额,经双方商定降低货物的价格,或由有权的部门评估,以降低后的价格或评估价格为准。

13.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分,乙方承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时,乙方应按合同第11条规定,相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.2.4 如果在甲方发出索赔通知后 10 日内, 乙方未作答复, 上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 10 日内或买方同意的更长时间内, 按照本合同第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜, 甲方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额, 甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

14. 违约责任

14.1 甲方无正当理由拒收货物的, 甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

14.2 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的, 甲方按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

14.3 逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的, 甲方有权选择同意延长交货期或解除本合同。甲方同意延长交货期的, 延期交货的时间由双方另行确定。乙方仍按上述规定向甲方支付延期交货违约金。违约金由甲方从待付货款中扣除。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的, 乙方向甲方支付合同总值 5% 的违约金, 如造成甲方损失超过违约金的, 超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

15. 不可抗力事件处理

15.1 因不可抗力造成违约的, 遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由, 并在随后取得有关权威机构出具的证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基本于以上行为, 允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或者不履行合同, 并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

15.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于: 自然灾害如地震、台风、洪水、火灾; 政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

16. 合同纠纷处理

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议, 由双方友好协商解决。协商不成的, 任何一方均可选择以下方式解决:

16.1 向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁。

16.2 向合同签订地人民法院提起诉讼。

17. 违约解除合同

17.1 在乙方违约的情况下, 甲方可向乙方发出书面通知, 部分或全部终止合同, 同时保留向对方追诉的权利。

17.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供全部或部分货物,按合同第 14.3 的规定可以解除合同的。

17.1.2 乙方有转让和未经甲方同意的分包行为,按合同第 6.3 的规定可以解除合同的。

17.1.3 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的。

17.1.4 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

17.2 在甲方根据上述第 17.1 条规定,全部或部分解除合同之后,应当遵循诚实信用原则,全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务,乙方应承担甲方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的,乙方应继续履行合同中未解除的部分。

18. 其他约定

18.1 本采购项目的谈判文件、成交供应商的响应文件以及相关的澄清确认函(如果有的话)均为本合同不可分割的一部分,与本合同具有同等法律效力。

18.2 本合同未尽事宜,双方另行补充。

18.3 本合同正本一式四份,具有同等法律效力,甲、乙双方各执一份。自采购合同签订之日起2个工作日内,甲方按照有关规定将合同副本报同级财政部门备案。

18.4 签定地点: 河南省驻马店市驿城区西园街中段

甲 方: 驻马店市驿城区教育资源保障中心

单位地址: 河南省驻马店市驿城区西园街中段

法定代表人: 李波

委托代理人: 王珏珑

电 话: 18639670699

开户银行:

账号:

签订日期: 2025 年 9 月 27 日

乙 方: 中国移动通信集团河南有限公司驻马店分公司

单位地址: 驻马店市开源大道与骏马支路东南角(驻马店市开发区开源大道139号)

法定代表人: 买叶明

委托代理人: 张敏

电 话: 13849604928

开户银行: 中国工商银行驻马店分行解放路支行

账号: 1715025909201014370

签订日期: 2025 年 9 月 27 日

附件： 供货清单及技术参数

序号	货物名称	规格型号	原产地	规格参数	数量及单位	单价	金额
1	智慧黑板	BC86H	安徽省	一、屏体要求 1. 整机屏幕需采用 UHD 超高清 A 规 LED 液晶屏，屏幕显示尺寸≥ 86 英寸，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率$\geq 3840*2160$。 2. 液晶显示层与钢化玻璃层需采用零贴合或全贴合设计。 3. 整机需采用内置摄像头、麦克风，需支持无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机外部设备接口。 4. 整机需支持前置物理接口不少于 5 个，所有接口均采用非转接方式，包含 1 路 HDMI 接口、2 路双通道 USB 接口 (Windows 和 Android 系统均能被识别)、1 路 Type-C 接口 (支持全功能 PD 65W)、1 路 USB-Type-B 接口 (Touch)。 5. Type-C 接口需具备全功能，最大输出功率达到$\geq 65W$；支持 Type-C 线正反插；支持 4K 60Hz 视频格式；支持双通道 USB。 6. 整机后置物理接口需不少于 11 个，包含≥ 2 路 HDMI、≥ 2 路 USB、≥ 1 路 RS232、≥ 1 路 RJ45、≥ 1 路 TOUCH USB(触控输出接口)、≥ 1 路 mic in3.5mm、≥ 1 路 LINE out 3.5mm、≥ 1 路 Coax、≥ 1 路 TF Card。 7. 整机自带 Android 操作系统，系统版本$\geq$Android 14，$\geq$八核处理器，内存$\geq 4GB$，存储空间$\geq 32GB$。 8. 整机屏体需支持最大可视角度$\geq 178^\circ$ (H) /178° (V)。 ▲9. 整机需内置 2.2 声道扬声器，位于设备下边框出音，20W 全频扬声器≥ 2 个，10W 高音扬声器≥ 2 个，额定总功率$\geq 60W$，语言清晰度 (STI-PA) ≥ 0.75。 ▲10. 整机扬声器需支持在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90dB$，10 米处声压级$\geq 84dB$，1 米到 10 米距离内响度差距$\leq 6dB$，声场覆盖 85%区域内响度差异$\leq 6dB$。 11. 整机屏体需支持亮度$\geq 350cd/m^2$，色彩覆盖率$\geq 72\%$NTSC，对比度$\geq 1200:1$。 12. 整机屏体需支持无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光 (过滤蓝光) 功能，有效抗蓝光、防眩光，蓝光占比 (有害蓝光 415~455nm 能量综合) / (整体蓝光 400~500 能量综合) $< 50\%$，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。	95	17000	1615000

			13. 钢化玻璃透光率$\geq 88\%$。 14. 整机主屏需采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面。 15. 整机需具备智能书写护眼模式，可做到屏幕书写过程中逐步降低整机背光亮度至 50%，符合 D65 标准光源色温值，降低色温$\leq 6500K$。 16. 整机需支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 2$。 ▲17. 整机需内置高清广角摄像头，结构采用非独立设计。支持 3D 降噪算法，图像信噪比$\geq 40db$，支持输出 MJPG 视频格式。 18. 整机需内置非独立外扩展麦克风阵列，麦克风数量≥ 8 个，可用于对教室环境音频进行采集，整机拾音距离$\geq 12m$，拾音角度$\geq 180^\circ$。 19. 智能降噪麦克风阵列，需支持远场拾音，高信噪比$\geq 65db$，超高灵敏度$\geq -38db$，支持 AGC、AEC、NN 智能 AI 降噪功能。 ▲20. 摄像头需具备下倾设计，下倾角度$\geq 10^\circ$，拍摄画面全面。 21. 需支持≥ 4800 万像素，可拍摄 8000×6000 的照片，支持输出 4K 图片，对角视场角$\geq 135^\circ$，水平视场角$\geq 120^\circ$，垂直视场角$\geq 89^\circ$。 22. 需采用红外触控技术，触控方式需支持手指或书写笔等非透明物体，支持多点触摸。 23. 整机系统下需支持书写延迟$\leq 35ms$。 24. 触摸屏需支持在照度 100k lux（勒克司）环境下仍能正常工作。 25. 需支持 WiFi6，整机内置 2.4G、5GHz 双频 wifi。 26. 整机需具有前置按键，数量不低于 6 个，包含开关机、护眼、录课、主页、音量+、音量-。 27. 整机主屏需采用防眩光玻璃，屏幕需支持防眩光功能。 28. 需支持自定义图像设置，支持对对比度、色阶、色调、图像亮度进行调节设置。 29. 整机需支持在高温下可稳定工作，检测环境$\geq 50^\circ C$，整机连续工作$\geq 8h$。 二、OPS 要求 1. 整机 OPS 电脑安装结构支持按压式卡扣或螺丝固定模式，插拔式抽屉安装，无需工具就可快速拆卸电脑模块。			
--	--	--	---	--	--	--

				2. 整机架构：为降低电脑模块维护成本，接口严格遵循 Intel 相关规范，针脚数为行业通用$\geq 80\text{Pin}$，与大屏无单独接线。 3. USB 接口要求：USB3.0+USB2.0 不低于 6 个，其中高速 USB3.0 不低于 4 个。 4. 其他接口配置网络接口不低于 1 个，DP 输出接口不低于 1 个，HDMI 不低于 1 个，耳机输出接口不低于 1 个，麦克风输入接口不低于 1 个。 5. Wi-Fi 6：支持 802.11b/g/n/ac/ax。 6. 支持英特尔等处理器：≥ 8 核 12 线程，主频$\geq 2\text{GHz}$，内存$\geq 8\text{G}$，硬盘$\geq 256\text{G}$ SSD。			
2	视频展台	JUVP04	安徽省	1. 箱体需采用 ABS 外壳，四周无锐角无利边设计，安全耐用美观。 2. 展台像素：需采用≥ 800 万像素摄像头。1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒； 3. 需采用 USB 五伏接口，单根 USB 线实现数据传输和供电，在超五米远距离传输时可选择辅助供电，确保高清数据和供电传输的稳定性，环保无辐射，箱内 USB 连线采用隐藏式设计，且 USB 口下出，有效防止积尘。 4. 产品有下出和侧出接口（USB≥ 2），壁挂主场景为主，同时兼顾桌面摆放的次场景需求。 5. 对焦方式：AF 自动+MF 按需对焦技术，避免画面展示过程中由于纸张移动或阴影变化反复对焦。	95	1500	142500
3	智能教学应用系统	讯飞备课授课教学系统 V5.0	安徽省	一、教学功能要求 1. 支持教师通过二维码扫描、账密输入登录、人脸识别登录方式进入教学应用系统。 2. 教学应用系统需支持如下功能： 1) 教学应用快捷入口：教学桌面支持教学常用的教学白板软件、文件管理软件、电子课本软件；可自动获取 Windows 系统桌面已经安装应用，无需切换到 Windows 系统桌面即可运行应用。 2) 学科应用入口：教学桌面需预置语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、信息技术共 9 个学科的学科应用入口，需支持教师直接下载并按照学科筛选学科应用。 3) 活动模板：支持≥ 5 种的教学活动模板，教师可自定义活动标题。 4) 文件管理：需支持获取本地磁盘、移动类储存设备、教师个人云资源；支持	95	2950	280250

			一键打开本地文件和个人云资源进行教学。 3. 提供罗盘工具，需支持五指点击屏幕调出罗盘工具，需支持在一体机屏幕任意位置停留或左右侧边隐藏；常见应用工具≥ 2层功能调取如选择、擦除等： 1) 选择工具：需支持在电子白板软件下，针对教师手写笔迹、学科工具、插入图片的动作，至少支持2种方式选择对应内容如框选、圈选，至少支持≥ 3种操作如置顶、克隆、删除等功能； 2) 画笔工具：支持一键调取3层功能，包含笔触粗细、颜色、笔形，便于教师随机选择；其笔形需提供≥ 3种笔型，如钢笔、毛笔、铅笔等； 3) 擦除工具：需提供≥ 4种擦除模式，如板擦擦除、圈选局部擦除、笔迹全屏清除、手势擦除方式等；同时，针对手势擦除需支持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。 4) 撤销恢复：需支持任意界面下，针对教师笔迹提供≥ 2种基础操作如撤销和恢复，防止误操作影响教学进度。 5) 聚焦工具：需支持≥ 3种格式进行快速截取，如电子课件、电子课本、电子习题等；同时，需支持调节进行≥ 5种调整模式，如截取范围大小，内容进行放大、插入白板、关灯讲解、保存至桌面等，便于教师聚焦重点讲解内容。 4. 在系统界面下，内置侧边栏快捷菜单，支持多种快捷入口，如主页、文件、课本、白板、讲评等；需支持在系统界面下实现上课/下课，并自动登录/退出教师账号，登录后自动进入上次授课班级及教学进度。 5. 需支持≥ 5种智能手势操作功能，便捷教师应用操作，提升人机交互效率，如调用系统菜单、召唤全局工具栏、窗口最小化、多窗口管理、亮/息屏、降半屏等手势操作功能； ▲6. 需支持对教师授课主机屏幕进行录制形成课堂授课实录或微课，支持通过二维码分享实录视频，需支持对微课分类管理和按微课名搜索；需支持授课内容（PPT、电子课本、网页、文档）微课进行关键帧提取，需支持通过点击关键帧方式快速精准定位微课内容。 7. 备授课同步：需支持通过云端将备课的资源同步至电子化教材对应章节目录，无需拷贝。支持新建自定义备课本，满足非同步教学场景下的备授课资源存储、同步需求。			
--	--	--	---	--	--	--

			1) 备课资源: 支持从云端、校本资源库、个人网盘获取资源, 满足教师个性化备课需求。 2) 添加本地资源: 支持教师备课过程中从本地添加教学资源, 资源格式支持文本 (.txt/.docx/.doc/.pdf)、表格 (.xlsx/.xls)、演示胶片 (.pptx/.ppt)、图片 (.jpg/.png/.dmp/.gif)、视频 (.mp4/.avi/.rmvb/.wmv) 及音频 (.mp3/.wma/.wav)。 3) 备课本管理: 系统支持教师在网盘存储与管理个人新建课件、教学互动、课堂活动内容; 支持按照章节目录存储备课资源。 4) 备课资源管理: 系统支持对备课资源进行导出、保存至个人资料库、分享至校本、删除及找回已删除备课资源。 ▲8. 教学资源需覆盖全学科的电子版本教材, 需支持提供≥2000 本电子教材资源; 其中语文、英语、音乐学科提供点读功能, 支持分句、段、篇章进行点读; 授课过程中, 支持对课本进行文本批注、画笔标注、擦除、聚焦、翻页操作; 9. 需支持制作 PPT 课件时可插入教学互动活动, 如分类、连线、卡片、画廊、语言学科评测练习、函数等; 支持直接引用与课程相关的云端、校本资源库、个人资源库资源; 10. 电子白板功能需提供书写工具, 以实现教学过程中选择内容、书写、擦除等操作; 支持多人书写功能, 不低于 20 条同步书写轨迹; 1) 背景模板: 需提供≥10 个白板主题模板, 便于学科教学, 如五线谱、篮球场、点阵格、足球场等。 2) 白板操作: 白板页面操作功能≥7 种, 如放大、缩小、移动、添加页、位置切换、保存和分享等操作。 11. 语文学科工具: 需提供≥7 种语文学科工具, 如田字格、拼音格、诗词卡片、朗读评测、字词听写、识字接龙、汉语朗读等多种语文学科工具和应用; 1) 朗读评测: 提供语文课本所有生字、词语、课文或自定义添加字词等示范朗读和评测, 支持纠正学生汉语朗读发音的声母、韵母和声调, 促进汉语朗读水平的提升; 2) 汉语朗读: 提供带背景音乐的汉语朗读场景, 支持自定义导入中文文本进行朗读, 支持男女声切换、朗读语速调整等, 并可导出为音频或 PPT, 满足课堂			
--	--	--	--	--	--	--

			标准汉语朗读引导需求； 12. 数学学科工具 1) 需支持≥ 6种平面几何工具，如线、角、圆等常见平面几何工具，支持教师对平面工具提供≥ 4种操作，如大小、角度调整，颜色调整等；绘制平面图形支持设置任意中心点进行旋转，辅助学生理解；支持教师在原图形绘≥ 6种辅助线类型，如绘制垂线、角平分线、中位线，可自动吸附快速画线。 2) 立体几何工具：支持绘制≥ 6种以上立体几何图形，如立方体、圆柱体、多棱柱、多棱锥等；支持≥ 8种图形工具操作，如立方体图形至少支持三视图、展开、收起、构图、堆积等常见教学操作，培养学生数学学科素养； 3) 函数工具：支持≥ 6种以上函数工具类型，如幂函数、指数函数、对数函数、三角函数基本等；需支持直接将手写函数表达式转写为标准印刷体，点击生成函数图像，支持手动调节函数参数，图形随之调整，实现数形结合； 4) 尺规工具：需支持≥ 4种常见尺规工具，如量角器、圆规等，支持调整测量工具大小尺寸；支持将测量工具旋转任意角度，并可直接输入指定旋转角度快速实现旋转。 13. 英语学科工具：需提供≥ 8种英语学科工具，如四线三格、字母卡片、英语朗读、单词评测、单词接龙单词听写等多种英语学科工具和应用； 1) 英语朗读：需提供带背景音乐的汉语朗读场景，支持自定义英文文本朗读，支持男女声切换、朗读语速调整等，并可导出为音频或 PPT； 2) 单词评测：需支持英语课本同步单词朗读评测，需支持纠正学生英文单词朗读音标发音，促进英语朗读水平的提升； 14. 需提供物理电路图，涵盖初中教材电路实验，≥ 21种电路实验案例如伏安法测电阻、欧姆定律应用、动态电路分析等；≥ 26种元件如二极管、滑动变阻器、热敏电阻、灵敏电流计等，教师可结合实际教学场景自行组装；以上实验操作支持≥ 5种功能操作，满足虚拟实验应用。 15. 化学工具： 1) 需提供≥ 56种化学仪器工具，如反应类、固定和加持类、加热类、分离类、计量类、存取类等仪器调用； 2) 需提供化学元素周期表，可查看全部元素的相对原子质量、价层电子排布、			
--	--	--	--	--	--	--

			原子结构；支持调取任意元素的元素卡片，从该元素的简介、存在、制取、用途、发现 5 个维度进行元素性质讲解。 3) 化学识别及推荐：需支持将教师手写的化学方程式自动识别为标准印刷体；并支持智能推荐功能，可根据原生笔迹或印刷体快速调取对应的化学元素、化学实验、微课讲解等资源。 16. 需提供地理教学所需的地球和地图、世界地理、中国地理等模块的课本地图资料。 17. 需提供历史教学所需的中国古代史、中国近代史、中国现代史、世界古代史、世界近代史、世界现代史等模块资料； 18. 艺术学科工具：需内置专用美术画板工具，需提供≥ 6种笔形如钢笔、毛笔、铅笔、荧光笔、竹笔等；支持≥ 12种画笔颜色，需支持提供符合绘画调色教学需求的调色盘；需并支持对绘画内容进行擦除、一键清空、撤销、恢复、保存等操作； ▲19. AI 教学工具 1) 中英文识别：支持手写中文或英文转写为印刷体，且识别为印刷体后支持朗读、评测、生成卡片等功能； 2) 中英文划词：支持对手写中文或英文进行圈画，推荐相关卡片资料，中文卡片包括拼音、笔顺、部首和结构，英文卡片包括发音、翻译和素材等； 二、教师智能助手要求 1. 推荐助手：单元教学规划 1) 推荐示例：需提供单元教学规划设计的推荐示例。 2) 单元教学规划生成：需支持通过大模型生成高中语文学段学科的单元教学规划，其中单元教学规划需包含单元主题、所属任务群、单元教学内容、单元教学目标，并基于教学内容和教学目标，提供了主题情境、单元教学任务，以及任务下的教学活动。 3) 回答交互：需支持对生成的单元教学规划内容进行重新回答、语音播报、分享、点赞、点踩、反馈、复制。 2. 教案编辑 ▲1) 课堂活动设计：需支持基于教师输入的内容生成课堂活动，生成的内容需		
--	--	--	---	--	--

				包含：活动背景、活动目标、活动内容。 2) AI 内容优化：需支持通过大模型能力对教案内容进行优化，包括内容扩写、内容润色、内容简化等； 3) 教案内容基础编辑：需支持对生成的教案内容进行字体编辑，包括字体颜色、加粗、斜体、下划线、有序列表、无序列表、标题（1-6 级）设置；需支持对教案内容进行撤销、恢复、保存等。 4) 教案大纲：需支持展示单元教学设计大纲；需支持大纲与页面内容的快速定位； 5) 快捷入口：需支持快捷唤起教学活动生成和内容优化等模型能力； ▲3. 课件生成：需支持教师使用指令模板，快速填入学科、学段、课时名称信息，生成同步新授课课件、单元教学规划课件和问题链教学课件。 4. 课件改编创编 1) 交互方式：需支持选择标签和直接会话等方式来进行提问会话内容的意图识别； 2) 提供图片资源：需支持通过自然会话的方式提供图片资源，图片不低于 4 张。 3) 生成思维导图：需支持将课件中的文本内容生成思维导图，并能对生成的思维导图进行再次编辑修改； 4) 生成实践作业：需支持通过自然会话的方式生成实践作业内容； 5) 生成表格：需支持通过自然会话的方式生成表格； 6) 内容优化：需支持通过大模型能力对教案内容进行优化，包括内容扩写、内容润色、内容简化等；			
4	设备集 控管理 平台	智慧窗 校级教 学终端 集控管 理平台 V1.0	安徽 省	一、系统架构 1. 管理平台需采用 B/S 混合云架构设计，无本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。 2. Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供 2 种身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录方式，方便用户使用。 二、使用数据监控	95	2400	228000

		1. 设备使用数据总览：需支持实时查看当前管控设备数、开机设备数、设备异常数。 2. 需支持查看设备使用情况，包含设备活跃分布、设备开机时长分布、开机长时间未使用情况。 3. 需支持查看软件使用情况，包含软件累计使用时长、累计使用次数，以及软件在各设备上的累计使用时长和累计使用次数。 三、设备管理 1. 平台需支持对全校智慧教室的触控一体机或智慧黑板等设备进行集中运维管理和策略部署。 2. 管理平台需实时监测已连接的交互智能设备状态，支持显示至少 10 台设备使用的缩略预览以及单设备全屏查看；支持远程监测交互智能设备开关机状态、CPU 状态、硬盘使用状况、内存使用状况等设备数据。 3. 管理平台需支持对广域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监测设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。 4. 管理平台需支持控制连接广域网的交互智能设备，包括开关机、解锁屏等功能。 5. 管理平台需支持对选定的交互智能设备远程推送动态文字公告，支持远程下发文件。 6. 管理平台需支持显示交互智能设备异常的告警提示。 7. 管理平台需支持设置解锁屏密码，方便对设备屏幕锁密码进行统一管控。 四、系统管理 1. 管理平台需支持多层级权限管理，支持按建筑、按班级将设备管理权限分配给多个管理员，由多个管理员共同管理；支持校级管理员添加普通管理员并修改普通管理员的页面权限和设备范围权限。		
投 标 总 价 (大 写)：贰佰贰拾陆万伍仟柒佰伍拾元整				
¥ 2265750.00				