

政府采购

项目编号: XY-2025-042

现代书法教室提升 改造

合 同 书

甲方(采购人): 咸阳市实验学校

乙方(中标单位): 陕西贝尔科教集团有限公司

日 期: 年 月 日



现代书法教室提升改造-采购合同

甲方（采购人）：咸阳市实验学校

乙方（中标单位）：陕西贝尔科教集团有限公司

现代书法教室提升改造（项目名称）（采购项目编号：XY-2025-042），由咸阳市政府采购中心组织以公开招标形式，确定陕西贝尔科教集团有限公司为中标单位。

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》，甲方通过公开采购现代书法教室（采购内容），并接受了乙方以价格¥：689500.00 元（大写：陆拾捌万玖仟伍佰元整）（以下简称“合同价”）提供的产品及服务。

一、合同标的内容及数量

见附件 1-供货清单

二、合同价款

（一）合同总价款为人民币（大写）陆拾捌万玖仟伍佰元整（¥：689500.00 元）。

（二）合同总价包括成本、运费、保险费、搬运费、安装调试费、人员培训费、利润、税金等一切直接和间接的费用。

（三）合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

三、交货地点

采购单位指定地点。

四、交货期

合同签订后，15 个日历日内全部到货并安装，随时进行验收，验收完毕出具验收证明。

乙方不能按时交货的，甲方有权延期付款并按合同总额收取每天 0.01% 的违约金。

五、合同签订及价款

1、自中标通知书发出之日起25 内，采购单位为甲方，乙方为乙方，双方协商具体条款后签定合同。甲方与乙方按招标文件和乙方投标文件的约定，签订书面合同。所签订的政府采购合同不得对招标文件和乙方的投标文件内容作实质性修



改。

2、乙方拒绝与甲方签订合同的，取消其中标资格并将按相关规定进行处理。甲方可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为乙方，也可以重新开展政府采购活动。

3、甲方不得向乙方提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与乙方私下订立背离合同实质性内容的任何协议。

4、招标文件，投标文件、澄清、补充合同等为政府采购合同的组成部分，具有同等法律效力。

5、合同一式四份，乙方在合同签订之后七个工作日内，将签订的合同送咸阳市政府采购中心和咸阳市财政局采购管理科进行存档。

6、合同总价为乙方标书中所报价格，不受市场价变化的影响。

六、款项结算

1、付款方式：合同签订后支付合同金额的40%货款即：¥：275800.00元，大写：贰拾柒万伍仟捌佰元整。经验收合格后，无质量问题付60%货款即：¥：413700.00元，大写：肆拾壹万叁仟柒佰元整。

2、验收合格后，乙方尽快提供全额发票及供货/服务清单。

3、付款方式：银行转账。

七、质量保证及售后服务

1、项目自验收通过之日起开始计算整体质保2年，质保期间提供7*24小时远程服务，服务响应时间4小时以内。

2、其他商务要求（包装和运输、保险等）

项目中使用到的设备必须为全新未拆封。中标价格是完成本项目招标内容所需的全部费用，包括但不限于安装工费、后期维护费等。

3、采购项目的其他要求

（1）安全与质量保障要求产品安全标准，所有采购的智慧书法教室相关设备，如，临摹台、教师中控桌、学生书法桌、学生互动拍摄系统、书画教学展示台等，必须符合国家相关的质量与安全标准。例如，临摹台必须有国家级的检测报告和节能环保证书，桌椅板凳必须有相关的甲醛检测报告，所有设备必须通过相关质量认证。



改。

2、乙方拒绝与甲方签订合同的，取消其中标资格并将按相关规定进行处理。甲方可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为乙方，也可以重新开展政府采购活动。

3、甲方不得向乙方提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与乙方私下订立背离合同实质性内容的任何协议。

4、招标文件，投标文件、澄清、补充合同等为政府采购合同的组成部分，具有同等法律效力。

5、合同一式四份，乙方在合同签订之后七个工作日内，将签订的合同送咸阳市政府采购中心和咸阳市财政局采购管理科进行存档。

6、合同总价为乙方标书中所报价格，不受市场价变化的影响。

六、款项结算

1、付款方式：合同签订后支付合同金额的40%货款即：¥：275800.00 元，大写：贰拾柒万伍仟捌佰元整。经验收合格后，无质量问题付60%货款即：¥：413700.00 元，大写：肆拾壹万叁仟柒佰元整。

2、验收合格后，乙方尽快提供全额发票及供货/服务清单。

3、付款方式：银行转账。

七、质量保证及售后服务

1、项目自验收通过之日起开始计算整体质保2年，质保期间提供7*24 小时远程服务，服务响应时间4小时以内。

2、其他商务要求（包装和运输、保险等）

项目中使用到的设备必须为全新未拆封。中标价格是完成本项目招标内容所需的全部费用，包括但不限于安装工费、后期维护费等。

3、采购项目的其他要求

（1）安全与质量保障要求产品安全标准，所有采购的智慧书法教室相关设备，如，临摹台、教师中控桌、学生书法桌、学生互动拍摄系统、书画教学展示台等，必须符合国家相关的质量与安全标准。例如，临摹台必须有国家级的检测报告和节能环保证书，桌椅板凳必须有相关的甲醛检测报告，所有设备必须通过相关质量认证。



(2) 质量检测与验收建立严格的质量检测与验收机制。在货物交付时，学校应组织专业人员按照合同约定的标准和参数进行验收，对不符合要求的产品坚决予以退回，并要求乙方承担相应责任。同时，在使用过程中，若发现产品存在质量问题，乙方及时提供售后服务，包括维修、更换等。

八、施工及验收

1、乙方按国家标准进行施工或供货，甲方按此标准进行验收。

乙方在交货过程中对用户相关人员进行免费设备使用、操作及维护培训。保证甲方用户充分掌握设备、系统的性能，熟练管理和使用系统，并能进行相应的装备仪器使用、维护和故障排除。

2、设备到货后，乙方派具备相应资质的工作人员到用户现场进行货物清点、安装调试。

3、设备安装调试完成并验收合格后，双方签署《设备验收合格报告》。

4、以上安装、调试、验收等费用计入投标总价。

5、设备、材料到货后，甲方根据合同要求对设备进行外观验收、确认设备的产地、规格、型号和数量。

6、乙方整个项目安装调试完毕后，进行自检，合格后准备验收文件，并书面通知采购人。

7、验收合格后，填写政府采购项目设备验收单，并向采购人提交系统实施过程中的所有资料。以便组织验收及采购人日后管理和维护。

8、验收依据：

8.1 招标文件、投标文件、承诺；

8.2 合同；

8.3 国家相应的标准、规范。

九、违约责任

1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、未按合同要求提供产品或设备质量不能满足技术要求，甲方有权终止合同，并对乙方的违约行为进行追究。

十、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不



成的依法向甲方所在地人民法院起诉。

十一、合同生效

(一)本合同壹式肆份,其中,甲方壹份,乙方壹份,咸阳市政府采购中心壹份,咸阳市财政局采购管理科壹份。

(二)本合同由甲乙双方共同签字盖章,自甲乙双方签字盖章之日起生效。

十二、其他事项

(一)招标文件、投标文件、澄清表(函)、中标通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

(二)合同未尽事宜,由甲、乙双方协商,经见证方确认后,签订补充协议,与原合同具有同等法律效力。

(三)合同经签订,不得擅自变更、中止或终止合同。对确需变更、调整或中止、终止合同的,由甲乙双方协商签订变更合同,协商一致前,原合同或条款继续履行。

甲方(盖章):咸阳市实验学校 代表签字:  地 址: 邮 编: 电 话: 年 月 日	乙方(盖章):陕西贝尔科教集团有限公司 代表签字:  地 址:西安市高陵区渭阳八路999号 邮 编: 710200 电 话: 029-86131888 收款户名:陕西贝尔科教集团有限公司 收款帐户:中国银行西安北稍门支行 开户行: 103600818286 2025 年 10 月 30 日
--	--



附件 1-供货清单

序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量（台套）		单价	总价
1	交互式数字临摹台	品牌：华文众合 型号：V3.0	1. 一体化设计，基于 Android 系统，支持远程升级。高清临摹：支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹，能临摹长宽均不大于 1cm 的电子字帖。 2. 临摹台支持网络供电功能，只需要在临摹台的网络接口插入一根网线，即可实现临摹台的供电和网络接入的功能。 3. 支持十点触控功能，可用手指直接操控系统；支持分屏触控功能，支持临摹台左边一半能触控，即左边可以播放例字视频，并可以暂停或者快进以及调节音量大小；右边一半不能触控，右边排版好当前播放的例字字帖，可以实现摹帖和临帖；支持手指双击碑帖自动放大缩小功能； 4. 高可视角度：85/85/85/85（上下左右）； 5. 摹帖屏可承重 65kg 以上无裂痕； 6. 防水：临摹屏支持防水功能； 7. 耐磨：临摹区面板可抗击 110000 次以上自然摩擦无划痕； 8. 护眼功能：发光柔和护眼，亮度低于 260cd/m2； 9. 支持 RJ45 接口； 10. 支持 WiFi 连接； 11. 摹帖屏显示尺寸：45cm×26cm；分辨率：1920×1080； 12. 临摹台外置分体式接口：耳机插孔、USB 接口、电源开关，并将分体式接口嵌入在临摹桌桌面前侧（学生座位一侧）； 13. 支持自主学习模式下的碑帖临摹功能； 14. 支持一键自动更新碑帖功能； 15. 支持一键系统整体升级功能； 16. 上电自动开机，直接进入学生自主学习软件界面，通过学校、班级、账号、	56	套	6150	344400



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)		单价	总价
			密码登录, 直接触控操作软件系统; 17. 碑帖系统: 支持碑帖手指八点触控放大缩小功能, 支持临帖电 子毛毡功能, 电子毛毡能触控放大缩小, 位置随意摆放, 支持碑帖 通过年代、字体、作者搜索选择功能; 18. 练习系统: 支持字体排版功能, 支持书体、作者、字形、笔类、 笔画、偏旁、结构排版字体, 支持字格数量的设置功能, 支持米字 格、田字格、九宫格、田回格、大方格多种背景随意变化, 支持一 键清空功能; 19. 名家课堂系统: 具备专家视频课程。 20. 支持软件方式调节音量和亮度的功能; 21. 支持统一授课模式和自主学习模式切换功能, 模式切换由老师 控制; 22. 支持学生通过自己账号登陆书法学习平台, 拍照上传自己的书法作品, 支持将软笔书写过程进行录制上传, 同时支持查看自己的 历史作品和书写过程视频记录 (该功能需配备教学互动系统); 23. 临摹台的学习书法软件平台有“润笔 ”和“洗笔 ”按钮, 通过 软件触控操作, 智能笔洗自动出水。 24. 包含颜体 1、颜体 2、欧、柳、赵 5 套基本课程, 每套课程各 128 课时, 共 640 课时; 每一课都包含“基础知识 ”、“初步印象 ”、“继续观察 ”、“示范讲解 ”、“动手体验 ”、“知识扩展 ”、“课 堂练习 ”、“课堂检测 ”、“ 回帖学习 ”等教学环节; 25. 投标人必须提供包含有“交互 ”、“数字 ”、“临摹台 ”关键 字的软件著作权证书复印件原厂盖章。				
2	教师中控条案	品牌: 华文众合 型号: HW-T500	1. 规格: 200cm×80cm×75cm, 木结构; 2. 古典书桌设计, 烤漆处理;	1	台	7350	7350



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
			3. 全部卯榫结构; 4. 支持将本方案中的中控、教师手绘屏、直播系统集成在中控条案中; 5. 砚台: 20cm×13cm×2.5cm, 材质: 螺纹石; 6. 毛笔笔架: 36cm×34cm×10cm, 材质: 鸡翅木; 7. 笔洗: 7.5cm×20cm, 材质: 优质陶瓷; 8. 砚台水滴: 陶瓷; 9. 镇尺: 加重型黑梓木镇尺, 表面经过精细打磨, 手感光滑, 能有效压住纸张, 确保书写时纸张平整不滑动。其加重型设计, 可更好地满足书写过程中对纸张稳定性的要求, 黑梓木材质坚硬且纹理美观, 不仅实用还具有一定的观赏性。 10. 笔搁: 卧式笔架, 材质: 实木; 11. 毛毡: 1×2 米, 可以水洗反复使用; 12. 笔筒: 12.5cm×9.5cm, 材质: 黑檀; 13. 毛笔套装: 笔头材质为纯狼毫; 笔杆材质: 天然黑湘妃; 大号 毛笔尺寸: 出锋 3.8cm、口径 1.1cm、全长 26.5cm; 中号毛笔: 出 锋 3.3cm、口径 0.9cm、全长 26.0cm; 小号毛笔: 出锋 2.8cm, 口 径 0.8cm, 全长 25.5cm; 14. 配套实木方凳 1 个。			
3	书法临摹桌	品牌: 华文众合 型号: HW-J200	1. 仿古设计, 弧形腿, 框架结构: 松木; 2. 规格: 134cm×60cm×75cm; 左右两边两个墨盒孔, 长宽: 13.8cm×7.8cm; 左右两边两个临摹台开关孔, 长宽: 7.5cm×1.8cm; 洗笔器开关孔直径: 1.6cm; 桌面厚度: 3.2cm; 3. 交互式数字临摹台能无缝嵌入至书法桌, 嵌入后临摹台与书法桌 表面水平, 为一体化设计; 4. 书法桌学生一侧具有嵌入式临摹台开关, 音频接口, USB 接口;	28 张	2300	64400



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量（台套）	单价	总价
			5. 专业笔搁采用优质材料制作，设计精巧，能够很好地放置毛笔等书写工具，防止毛笔滚动掉落，其大小和形状符合人体工程学原理，方便学生取用和放置毛笔，且与书法桌整体风格相协调，为书法教学提供了便利； 6. 配套实木方凳 2 个。			
4	学生互动拍摄及Ai握笔监测系统	品牌：华文众合 型号：HW-SGPAMST V2.0	1. ★软笔 Ai 握笔姿势智能监测硬件和学生互动拍摄硬件融合一体，互动拍摄硬件具有笔架功能，支持同时挂三只毛笔。出具生产厂家授权及产品功能截图证明材料 2. ★学生端临摹台的软件支持互动拍摄及握笔姿势监测硬件，互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件对接；互动拍摄通过 USB 连接交互式数字临摹台进行供电，USB 线在桌面上不外露。出具生产厂家授权及产品功能截图证明材料。 3. 拍摄硬件帧速率：24 帧。 4. 具备学生座位图功能，老师可管理班级、学生，并对学生进行排 坐，形成座位图。 5. 老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程，支 持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏 和其他同学的临摹台上欣赏查看。 6. 一键收取作业：教师在中控台上可一键收取作业，作业按照学生 座位图的顺序和位置关系进行排列。 7. 支持书写过程分享到本班，老师与同学实时观看其他同学的书写 过程及作品。 8. 支持老师对任一学生的作品进行查看、讲评，并通过互动系统供 其他学生观看讲评。 9. ★当出现握笔姿势错误时，学生端临摹台屏幕左上角显示握笔姿 势错误提	8 套	1920	15360



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量(套)	单价	总价
			示图标。点击提示图标，系统会显示学生的握笔姿势具体的错误情况，以文字和图片拍摄方式同时给出监测到的握笔姿势错误，并配有正确姿势的文字和视频讲解。出具生产厂家授权及产品功能截图证明材料 10. ★教师机系统能监测到所有学生的握笔姿势错误情况，并形成记录。可通过查看记录显示错误握笔笔人员所在临摹台的位置信息，以文字和图片拍摄方式同时给出监测到的握笔姿势错误。出具生产厂家授权及产品功能截图证明材料			
5	学生互动拍摄系统	品牌：华文众合 型号：HW-CaStuInteract V2.0	1. 学生端临摹台的软件支持互动拍摄硬件，互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件对接，硬件固定到学生书法桌上；互动拍摄硬件具有笔架功能，支持同时挂三只毛笔； 2. 通过 USB 连接交互式数字临摹台进行供电，USB 线在桌面上不外露； 3. 帧速率不低于 24 帧； 4. 具备学生座位图功能，老师可管理班级、学生，并对学生进行排坐，形成座位图； 5. 老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程，支持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏和其他同学的临摹台上欣赏查看； 6. 一键收取作业：教师在中控台上可一键收取作业，作业按照学生座位图的顺序和位置关系进行排列； 7. 支持书写过程分享到本班，老师与同学实时观看其他同学的书写过程及作品； 8. 支持老师对任一学生的作品进行查看、讲评，并通过互动系统供其他学生观看讲评。	48套	900	43200



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量（台套）		单价	总价
6	智能笔洗系统	品牌：华文众合 型号：HW-InPenWash V1.0	1. 教师端通过书法教学系统软件控制笔洗，具备一键启用、禁用笔洗系统和教师端一键洗笔功能，当启用笔洗系统时，学生可以通过临摹台控制自己座位上的笔洗，当开启一键洗笔功能时，洗笔系统会自动出水； 2. 洗笔系统具备临摹台控制模式和教师端系统一键洗笔模式； 3. 学生触控临摹台软件界面控制笔洗，可以选择润笔功能、洗笔功能选项，学生可以根据需要进行选择； 4. 教师端系统一键洗笔功能下，教师端系统可以一键开启所有临摹台的笔洗，学生获得 30 秒的洗笔时间，30 秒后笔洗自动关闭； 5. 笔洗系统启动后，笔洗漏斗内始终保持 2cm 高水位的存水量； 6. 笔洗系统的出水口不超过桌面（在笔洗漏斗的上口平面以下）、笔洗系统的漏斗具有防溢出功能。直径 10cm 防溢出漏斗 1 个。	28	套	290	8120
7	书画教学展示台	品牌：华文众合 型号：HW-SM300	1. 拍摄架：10 千克，全金属构架，摄像机竖立的主支架杆立于拍摄架底座板的左上角； 2. 支持清晰拍摄软硬笔、粉笔、美术的书写与绘画； 3. 配置 3 台摄像机从不同角度拍摄； 4. 摄像机 3 台。 （1）拍摄面积：A2 幅面（距离镜头 $\geq 45\text{cm}$ 处）；长宽高：120 mm $\times$ 70 mm $\times$ 70 mm，直播画面分辨率：1920 $\times$ 1080，支持自动亮度调节；支持自动对焦功能。 （2）帧数：35FPS，实时输出画面流畅，移动展示物体无明显拖尾、模糊、延迟等现象； （3）输出接口：RJ45； （4）电源：DC12V；	1	套	12200	12200



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
			5. 支持保存镜头位置, 支持 6 个档位设置, 需要时可一键调出, 自动恢复到相应位置; 6. 支持场景式网络课堂教学系统直接调取 3 台摄像机使用; 7. 支持正面摄像机、侧面摄像机拍摄长宽均不大于 3 毫米的字 (可清晰辨识文字内容), 拍摄高度不低于 65 厘米; 8. 软件界面可调整缩放倍数, 并立即展示缩放后的效果。缩放后可全自动对焦清晰显示或通过软件界面手动对焦清晰显示。			
8	书法教学直播系统	品牌: 华文众合 型号: HW-Clive V2.0	1. 系统支持连接书画教学展示台的三台摄像机同时拍摄直播、录像, 其中两台摄像机进行同时拍摄录课, 另一台摄像机录制授课特写画面; 2. 软件界面同时显示正面、侧面、特写三个画面, 并在画面上进行标识, 画面上标识正面、侧面、特写。支持单镜头画面、双镜头画面、三镜头画面、画中画四种录播模式功能, 四种显示模式都直接双击切换。支持三台摄像机的视频语音录制功能; 支持三个画面同步回放功能; 支持播放文件时间显示数字走表功能; 支持在软件内直接修改视频、图片文件名, 支持拍摄的视频文件自带拍摄年、月、日、时、分、秒信息。 3. 支持快镜头播放、暂停功能; 支持慢镜头播放、暂停功能; 支持摄像机自动录音功能, 软件调节声音大小; 支持在画面上任意批注功能; 4. 支持缩放比例自动对焦, 调节缩放比例, 选择自动对焦, 系统依据缩放比例自动对焦。 5. 支持教师把调整好的缩放和焦距参数快捷保存到指定档位, 下次使用时可以一键选档, 一键快捷切换档位时, 摄像机缩放和焦距自动调节到本档位的对应参数; 支持保存 6 个档位。 6. 支持回放功能, 回放功能具有对已录视频进行重命名和删除功能;	1 套	9310	9310



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量(台套)	单价	总价
9	书法分组教学软件	品牌: 华文众合 型号: HW-GrpLearn V3.0	1. 该软件由智慧书法教学系统界面进入; 2. 点击分组教学, 进入分组教学软件界面, 点击布局进入班级布局 界面, 支持新增班级名称、修改班级名称、删除班级功能、新增学 生(包括姓名、生日、性别、账号、密码)、修改学生信息、删除 学生信息。具备成批录入学生的功能; 3. 布局的行、列的数量可以自行设置, 具备按行顺序排位、按列顺 序排位、按行随机排位、按列随机排位的功能。 4. 新增分组功能要求分组数量、每组人数不受限制, 选择改组组员, 具有一键全选、一键选取全列、一键选取全行, 支持按住鼠标左键 任意拖选学生进入分组。点击组名, 要求指派任务、重编组员、修 改分组成组名、解散本组的功能。 5. ★点击任意一个组名进入指派任务界面, 要求能指派该组听课、 自学、字帖、碑帖、集创、兴趣体验的功能。出具生产厂家授权及 产品功能截图证明材料	1 套	4410	4410
10	电子点签系统	品牌: 华文众合 型号: HW-ECallNm V1.0	1. 可按年级、班级进行自动电子排座; 2. 支持自动按行、列随机或者自动排位; 3. 支持排位信息自动发布到相对应的交互式数字临摹台, 并把学生 姓名显示在临摹台上; 4. 学生按照临摹台上的姓名就坐, 并通过手指触控的方式点击自己 的姓名, 实现签到功能; 5. 老师自动获取学生签到信息, 明确知道学生上课考勤情况; 6. 支持自动统计学生考勤情况, 查看历史详情; 7. 支持批量导入学生信息;	1 套	980	980



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
11	书法字帖排版系统	品牌: 华文众合 型号: HW-CPS V2.0	1. 支持 1-500 个字内, 任意字体数量排版功能, 随意设置字格大小, 调节字格的宽、高, 支持鼠标滚轮选择模板。 2. 支持拼音搜索, 可同时输入多字拼音, 直接搜索多字; 支持多字 文本搜索; 支持书写字体历史记录。 3. 演示汉字笔顺功能: 具备一笔一划功能, 每一笔划自动按照顺序 排列组成单字。动态笔划功能, 每一笔以动画起笔收笔的方式, 按 照笔划顺序展现。具备笔划分拆功能, 每一笔都占一格, 书写过的 笔划用彩色标识出来, 整体直观展现单字笔划过程。每个字的偏旁 和非偏旁部分, 都是通过两种颜色区分出来。 4. 支持在软件界面直接点播现代书法家书写的颜欧柳赵及字体中 偏旁、例字的视频。可以实时同步临摹台显示。 5. 支持字帖文件随意排版及混排。 6. 支持电子字帖全屏显示, 通过调整排版规格可控制每个字的大小 和位置。 7. 内置篆、隶、楷、行、草五种软笔字体字帖文件, 2 万字 的字帖库资源。 8. 支持米字格、回字格、九宫格、田字格、大方格选项。 9. 支持进行集字练习; 具备一键排版六步教学法。 10. 支持边看边练, 左边是书法家视频教学, 右边是学生临摹书法 家字帖功能;	1 套	3920	3920
12	书法集创系统	品牌: 华文众合 型号: HW-Cccs V2.0	1. 支持折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂等模式集字创 作功能, 从 1 言到 500 言随意编辑排版功能, 支持字体大小缩放功 能; 2. 支持自定义创作作品类型功能; 3. 支持字体自适应大小功能, 后面排版的字体自动适应第一个排版 好的字体大小; 4. 支持自适应角度调整, 字体智能化自动调整摆放角度;	1 套	3920	3920



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量(台套)	单价	总价
			5. 支持文件新建、修改、保存、放大缩小、临摹功能; 6. 包含重修三门记、陋室铭、六体千字文、灵隐禅师塔铭、黄庭经、淮云院记、后赤壁赋、归来辞去、道德经、东铭、大学、感兴诗并序、多宝塔碑、颜勤礼碑、颜家庙碑、颜体合成创作、赵体合成创作等多个创作字体模块内容; 7. 在配置互动模块时, 支持老师一键收取学习集创练习作品的功能。			
13	三笔字板书示范书写软件	品牌: 华文众合 型号: HW-TDemon V3.0	1. 软件支持选用白板、黑板、宣纸和画布四种模式作为背景底纹; 2. 软件支持米字格、田字格、田回格、九宫格、方格和无格作为写字用底格; 3. 软件排版支持从一字格到十五字格共十种不同排版方式; 4. 笔型: 支持毛笔、铅笔、钢笔、粉笔、刀笔、水彩笔、艺术笔 1、艺术笔 2、艺术笔 3、艺术笔 4、标注、橡皮共 12 种书写功能。 5. 支持在字体排版软件界面、视频资源库软件界面、视频直播软件界面、碑帖查询软件界面、课程讲义软件界面进行批注、点评功能;	1 套	980	980
14	书法教学视频资源平台	品牌: 华文众合 型号: HW-RVP V1.0	1. 具备对平台资源进行控制、查询、播放及备课调整功能。 2. 内置三年级、四年级、五年级、六年级、初级、中级(一)、中级(二)、高级的高清毛笔书法示范讲解视频。 3. 含各年级课时的毛笔示范视频, 针对每一个字, 每一个笔画都有教学视频。 4. 每个视频都配有教学音频讲解。 5. 视频资源均为高清拍摄, 可观察运笔方式。 6. 视频资源按照每一例字的结构、笔画、结体规律进行分类, 可以一键式调取任一课时内的视频资料。 7. 支持硬笔视频资源。	1 套	11270	11270
15	书法教学	品牌: 华文众合	1. 碑帖资源查询可实现通过年代、作者、字帖名字进行智能化检索, 并可任	1 套	3920	3920



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量(台套)	单价	总价
	查询系统	型号: HW-QRS V1.0	意放大缩小拖动字帖。 2. 支持通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D 模式 进行碑帖的查看欣赏以及临摹。 3. 创作碑帖素材查询可通过关键字检索功能来搜索相应的碑帖素材。 4. 支持输入文字、拼音搜索功能, 支持临摹、欣赏选项按钮; 支持 黑白反向功能, 原贴是白底黑字的可以直接转换成黑底白字, 原贴 是黑底白字的可以直接转换成白底黑字。 5. 内含中国历代高清碑帖, 包含临摹范本全部碑帖, 有楷书、隶书、行书; 包含欣赏作品全部碑帖, 有篆、隶、草、楷、行五种字体。包含其他碑帖, 包含篆、隶、草、楷、行五种字体, 11000 张。			
16	场景式网络课堂教学系统	品牌: 华文众合 型号: HW-SceNClass V1.0	一、教师授课端软件: 1. 软件可从智慧书法教学系统界面直接点击进入。 2. 支持教师创建自己的直播课程, 直播课程中可包含多个章节与课时, 每个课时均可独立直播, 也可单独设置直播时间。 3. 教师申请功能, 支持通过输入教师姓名、手机号、短信验证、密码设置、个人介绍、头像等信息, 提交注册, 可查询审核状态, 查询时需要手机验证码审核教师身份。 4. 可分类查看拥有的所有课程列表, 可通过名称或名称简写对课程 进行模糊查询。 5. 教师现场直播授课时, 可切换不同的三维场景, 三维场景支持 4 个不同位置的场景大屏设置, 不同的大屏可同时播放不同的 内容。直播授课时, 教师能同时调入 6 个视频、3 个摄像机、以及 3 个 ppt 在同一个界面上进行播放, 并且 上述的每个画面都可分别进行大小调整, 学生端能同时观看上述的	1 套	7840	7840



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
			所有画面。 6. 课程同时支持直播与点播。支持下载所有课程的视频，支持视频本地编辑后再次上传更新。支持在线观看。现场直播授课的同时，系统可自动录制直播课堂的所有视频或者授课过程，并形成课程供学生进行回放观看。 7. 三维场景支持远景、近景、特写，直播授课过程中教师可以任意切换三种方式，切换后学生端立即生效、进行观看。三维场景支持摇臂、进、退的动画模式，直播授课过程中教师可以任意切换三种动画模式，切换后学生端立即生效、进行观看。支持传输控制、减少噪点和减少阴影的设置。支持视频的亮度、对比度、伽马值、色调的设置。支持设置帧率、颜色空间和输出大小。教师授课直播时可切换为画中画方式。直播授课时可设置让图像翻转；支持单独对音频进行音量大小、播放位置的设置。支持字幕编辑功能，并可选择字体、大小、颜色。支持文字和图片的滚动设置，支持设置滚动方向和速度。文字样式可设置加粗、下划线、删除线、倾斜。 8. 在课时详情中一键进入直播。支持一键初始化直播配置。支持修改密码，修改密码时，支持通过手机号进行二次验证。支持设备测试功能，可测试多个摄像头和多个麦克风等设备，展现测试结果，支持重新检测。支持预览所有带摄像头的客户端的实时视频，支持与其中某个观众进行视频连线交流，交流期间，其他用户均可观看交互过程。 二、接收客户端软件： 9. 客户端软件必须是从智慧书法教学系统界面直接进入。 10. 支持查看当前以及即将开播的直播课程，可查看当前的热门课程，还可查看全部可用课程。可查询当前以及随后一周内的正在直播的课程，以及待直播的课程。			



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
			11. 支持通过课时列表点击后直接进入直播或点播观看界面,在此 界面中可以查看课程详细信息,包括课程名称,教师,以及所有章节中的课时。查看课程详情时,支持一键进入点播或直播。 12. 支持查看学习历史记录,并可进行复习。支持修改个人信息, 包括昵称、手机号码以及头像,头像支持放大、缩小、剪切,还可 实时预览效果。 13. 客户端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放:将课程加 入学习后,进入某个点播课程时,自动从上次退出时的播放位置开 始播放,比如某个课时上次看了 5 分钟,那么这次播放时会自动从 5 分钟开始播放。 14. 可查看所有教师以及教师的详细介绍,还可以查看教师的课程 列表并播放相应课程。可按照课程分类,课程名称,教师姓名对课 程进行搜索。 三、移动客户端软件: 15. ★支持通过微信小程序参与直播或点播。支持轮播图,轮播图 中可进入课程详情,课时详情。可显示最近的系统消息,可查看最 近一年或更长时间的系统消息。可查看当天进行的直播。可查看近 期的热门课程。可按照课程的分类查询以及查看课程详情。可查看 课程的封面,介绍,观众星级评价,评价人数,热门程度,可一键 将课程或课时分享到微信群或微信好友,可查看课程的章节,以及 每个章节下的详细课时。出具生产厂家授权及产品功能截图证明材 料			
17	书法课程讲义系统	品牌: 华文众合 型号: HW-Lesson V1.0	1. 系统全部课程 768 课时; 2. 包含颜体 1、颜体 2、欧、柳、赵 5 套基本课程,每套课程各 128 课时,均是独立的软件模块,支持查看范字的书写要点讲解,书写 示范视频讲解,单钩、双钩、笔法、示意图,核心示范字的文字演 变,每课时都有书法知识点讲解;	1 套	7840	7840



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
			3. 包括三年级、四年级、五年级、六年级的课程 128 课时，均是 独立的软件模块，支持查看范字的书写要点讲解，书写示范视频讲 解，单钩、双钩、笔法、示意图，核心示范字的文字演变，每课时 都有书法知识点讲解； 4. 颜欧柳赵的配套讲义中，每个课时均具有通过拼字游戏进行书法 结构练习：教师一键推送拼字游戏到学生端临摹台，学生临摹台变 为手指触控操作，拖动被拆分的字体笔画，在米字格中进行拼字， 拼字完成可显示原帖，系统可自动打分和排名，支持多次重复拼字 学习； 5. 配套讲义中每一课都包含“示范讲解”、“观察规律”、“动手体验”、“知识扩展”、“课堂练习”、“课堂检测”、“回 帖学习”环节；			
18	碑 帖 深 度 学 习 软 件	品牌：华文众合 型号：HW-Deeplearn V1.0	1. 该软件从智慧书法教学系统界面进入，支持打开碑帖深度学习软 件，在碑帖深度学习软件界面上出现《九成宫碑》、《多宝塔 碑》、《玄秘塔碑》、《颜勤礼碑》、《三门记》、《曹全碑》、《兰亭序》。 2. 点击碑帖名称，出现碑帖的相应图片，相应的碑帖图片可进 行拖动条、滚轮、数字加减三种方式进行缩放。可通过翻页按钮选 择该碑帖的任意一张图片，该图片可缩放和拖动，选择图片后 鼠标点击碑帖上的任意一个字，碑帖上该字的右下角自动出现 对应的简体字； 3. 点击单字后，该单字的碑帖原图出现在界面左侧；再点击左侧的 碑帖原图，可查看笔顺图，笔顺图中的每一笔为硬笔手写体； 4. 可查看该字的行笔路线动画，行笔路线动画的每一笔为硬笔 手写体； 5. 可查看该字的笔势视图，视图中的每一个笔画的起笔、行笔、转 折处用手写箭头标识出来； 6. 可查看该字的单钩视图、双钩视图，单钩视图为硬笔手写体； 7. 可查看碑帖原图和碑帖修复图，碑帖修复图为对破损的碑帖 进行原意修复，	1 套	2940	2940



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
			修复后的字帖笔画完整、不允许变形、背景干 净无污; 8. 可查看碑帖修复提取图, 碑帖修复图经过处理后变成背景透 明字体, 并放在米字格中; 9. 可查看该字的其他书体, 该字对应的颜体、欧体、柳体、赵 体、隶书、篆书、草书同时自动出现在界面上, 并且点击任何一种 书体可出现该书体对应的多个字帖, 继续点击字帖可以放大的方式 自动排列在界面上进行书体对比; 出具生产厂家授权及产品功能截 图证明材料。			
19	软笔书法 Ai 智能评价软件	品牌: 华文众合 型号: HW-AiEVAL V2.0	1. 通过学生互动终端收取所有学生的书法练习作业。老师在教师 端一次性收齐所有学生的作业。支持查看作业历史记录, 并查看某 次作业中所有学生的电子版练习作业, 也可单独查看某位学生的作 业。 2. 在书法教学云平台的课程讲义软件中, 支持对所配套的全部毛笔 楷书课程中涉及的所有讲解例字进行自动智能评价。 ★3. 对于某个学生多次书写的同一个字, 每次的练习测评结果形成 折线图, 并可查看每次测评的详细结果。对于某个学生多次书写的 同名笔画 (例如: 不同字中的撇划), 每次的练习测评结果形成折 线图, 并可查看该笔画每次测评的详细结果, 并能查看当时练习的 整字及评测结果。出具生产厂家授权及产品功能截图证明材料 ★4. 针对学生互动终端收取的作业 (而不是通过手机或平板电脑单 独采集的作业), 可对作业上的多字同时进行智能评测分析, 可查 看作业中任意字的评测结果。出具生产厂家授权及产品功能截图证明材料 5. 支持整体自动智能评测功能, 根据作业与原帖的符合程度进行打 分。 6. 可对字的结构进行自动智能评测, 评测时根据每个字的复杂程度 从多个评价维度进行分析, 不同的字的结构不同, 其评价维度的名 称、数量不完全相	1 套	16170	16170



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
			同。 ★7. 对结构智能评测时，按照每个字的评价维度，自动描述该字的 结构方面出现的每一个问题，并自动给出文字性的指导建议，针对 书写出现的每个问题都自动给出指导图片和书写指导视频。可对作 业中单字的每个笔画进行自动智能评价，对有问题的笔画自动突出 标识。出具生产厂家授权及产品功能截图证明材料 8. 支持对智能评价结果自动生成整体评测报告。			
20	作品虚拟展馆展示系统软件	品牌：华文众合 型号：HW-VExhibit V2.0	一、展示参观 1. 虚拟展馆入口支持学校真实场景融入。 2. 支持展示特定场所的 3D 实景，支持展示虚拟 3D 展馆。虚拟展馆 设有路径点用于 3D 漫游。 3. 虚拟展馆可展示书法作品、美术作品、碑帖图，也可展示视频， 视频支持自动播放和手动播放两种方式。 4. ★参观者可查看作品介绍、作者介绍，可对作品或视频进行点赞 或留言。点击作品时，可对作品进行全幅画面欣赏，也可自由缩放 展示。在虚拟场景的房间内，支持参观者使用 3D 形象，不同参观 者进入房间后可以看到其他参观者的实时位置以及走动过程，点击 其他参观者，可进行互动交流。出具生产厂家授权及产品功能截图 证明材料 5. 在虚拟场景中，可以通过键盘控制进行平滑移动，也可通过预 设的位置点进行快速移动，还可调出快速导航功能，进行房间切换 或场景切换。 6. ★在虚拟场景模式下的房间内，可进行专注方式观赏。专注方式 下，可打开或关闭房间灯光，可打开探照灯聚焦显示关键区域，也 可打开灯光跟随效果，随时照明用户周围区域的作品。	1 套	13230	13230



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
			二、展馆管理 7. 可设置学校简介, 学校简介包含文字描述以及封面图片。 8. 可进行作品管理, 作品可单独上传, 也支持使用智慧书法教室的 互动教学系统批量采集。可进行视频素材管理。 9. 支持创建基于真实场景、虚拟场景或真实虚拟场景混合模式的展 馆。系统内置不同风格的虚拟场景建筑设计方案, 用户可使用不同 方案进行自由组合, 方案内的各种建筑还可自主设计布局。虚拟展 馆搭建后, 可将作品、视频布置到真实场景或虚拟场景中。 10. 作 品具备装裱功能, 可使用中堂、斗方装裱形式。视频可加多种边框 装饰效果。可设置展馆的背景音乐, 进入展馆后自动播放。			
21	高清网络多通道同步传输系统	品牌: 华文众合 型号: HW-MuSynTrs V2.0	1. 网络类型: RJ45、无线 WiFi; 2. 通过网络将教师端软件系统同步传输到交互式数字临摹台; 3. 传输内容: 教师端视频、教师端音频、教师端图片、教师端文本; 4. 支持通过网络与所有终端进行通信。	56 点	200	11200
22	学生镇尺	品牌: 华文众合 型号: 定制	专业镇尺材质优良, 采用高密度材料制成, 确保镇纸时的稳定性, 不易滑动。尺寸设计合理, 符合学生日常书写及临摹的使用习惯, 既不会过大占用过多空间, 也不会过小而无法起到镇纸作用。表面经过精细打磨处理, 触感光滑, 不会刮伤纸张或手部。同时, 该镇尺还具备一定的装饰性, 其简约而不失雅致的设计风格, 能够与各种书写环境相融合, 提升学生的书写体验。	56 对	30	1680
23	学生毛笔	品牌: 华文众合 型号: 定制	学生练习专用毛笔。 兼毫中锋。	56 支	30	1680
24	多功能墨盒	品牌: 华文众合 型号: 定制	1. 墨盒嵌入在桌面; 材质: ABS; 2. 外观尺寸: 140×80×33mm; 墨盒盖尺寸: 140. mm×80. mm×6. 5mm; 墨盒右	56 个	30	1680



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量(台套)	单价	总价
			边水池: 46×67mm, 墨盒左上墨水池: 33×56mm, 左下舔笔台: 33×56mm, 左上角引流槽一个。 3. 墨盒采用微倒扣防挥发设计, 所盛墨汁可保持百日以上不干涸。 墨盒集刮笔、舔笔、润笔功能于一体。			
25	毛毡	品牌: 华文众合 型号: 定制	规格: 30×50cm; 支持铺在交互式临摹台上, 再铺上宣纸临摹, 还能清晰的看见 1cm 大小的电子字帖。	280 张	2	560
26	临摹专用纸	品牌: 华文众合 型号: 定制	书法专用临摹纸, 100 张/包。 该临摹专用纸纸张质地均匀, 在书写过程中能迅速吸收墨汁, 不会出现墨汁洒散的情况, 确保字迹清晰、笔画利落。同时, 其良好的不透墨特性, 使得纸张双面书写时, 背面不会因正面墨汁渗透而造成字迹模糊, 极大地提升了临摹效果和使用体验。	56 包	30	1680
27	中控系统	品牌: 华文众合 型号: HW-ZK600	1. 开机界面即是智慧书法教学系统平台界面, 通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件; 2. 支持统一授课模式, 把教师端软件直接同步到学生端交互式数字临摹台; 3. 教师在控制系统软件平台上直接可以切换到自主学习模式, 学生独立使用临摹台上的学生端软件; 4. 支持所有学生端临摹台智能洗笔的统一控制; 5. 系统平台有独立的音乐背景模块软件;	1 台	12460	12460
28	智慧黑板	品牌: 希沃 型号: BG86EF	1. 设备采用全金属外壳, 三拼接平面一体化设计, 整体外观尺寸: 宽≥4200mm, 高≥1200mm, 屏幕采用≥86 英寸液晶显示器, 分辨率≥3840×2160, 边缘采用圆角包边防护, 整机背板采用金属材质, 主副屏支持粉笔直接书写。 2. 设备支持在 Windows 及 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 3. 设备具有 5 个自定义前置按键, 可通过自定义设置实现前置面板功能按键	1 台	25800	25800



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
			一键启用任一全局小工具、快捷开关等。 4. ★嵌入式系统版本$\geq$Android 14.0, 主频$\geq$1.8GHz。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 二、音视频系统 5. ★设备内置 2.2 声道扬声器，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 6. 扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 7. 设备可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。 8. 设备内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq$180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq$12m。 三、整机功能 9. ★设备支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.1$。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 10. 支持标准、听力和观影和 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。 11. 设备支持设置类纸护眼显示，可实现纹理调整，同时画面各像素点灰度不规则，支持纸质的纹理有：素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节，支持色温调节。			



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量(台套)	单价	总价
			12. 系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式,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。 13. 支持自定义图像设置,可对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。 14. ★设备嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力,可用于 AI 图像、音频 处理。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料 (包括但不限于 测试报告、官网和功能截图等) 15. ★设备内置非独立摄像头,摄像头数量≥ 2 个,可拍摄≥ 1600 万像素的照片。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料 (包括 但不限于测试报告、官网和功能截图等) 16. 摄像头支持人脸识别,可识别所有学生,显示标记,然后随机 抽选,同时显示标记 55 人。 17. ★账号快捷登录:支持通过识别教师人脸进行登录,支持识别 用户声纹并进行统一身份登录,登录后自动获取个人云端教学课件 列表,打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料 (包括但不限于测试报告、官网和 功能截图等) 18. 摄像头支持环境温度色温判断,根据环境调节合适的显示图像效果。 19. 设备支持提笔书写,在 Windows 系统下,当检测到笔尖接触屏 幕时,自动进入书写模式,无需点击任何功能设置。 20. 设备触摸支持动态压力感应,支持无电子功能的书写笔书写或 点压时,屏幕能感应压力变化,书写或点压过程的笔迹呈现粗细变化。 21. 设备书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$,支持同一支笔的笔头、笔尾可书写 不同的颜色。			



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
			22. 设备支持手笔分离, 通过提笔书写打开批注功能后, 可手笔分离, 使用笔正常书写的时候, 可使用手进行点击操作。 23. ★设备内置双 WiFi6 无线网卡, 支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料 (包括但不限于测试报告、官网和功能截图等) 24. 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 25. 手机投屏支持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, 无需输入投屏码或扫码获取投屏码。 26. Windows 通道可进行文件传输应用, 可通过扫码、wifi 直联、超声波等方式与手机进行连接, 实现文件传输功能。 27. ★设备内置朗读工具, 可监测教室中学生的朗读情况, 以游戏化界面呈现朗读积极性。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料 (包括但不限于测试报告、官网和功能截图等) 28. ★设备内置自习工具, 可监测教室中学生音量大小, 当学生音量大于阈值时, 屏幕自动弹窗提醒。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料 (包括但不限于测试报告、官网和功能截图等) 29. 设备全通道侧边栏可以展示学校名称、班级、场地信息等内容。 30. 设备全通道侧边栏支持自定义快捷菜单, 支持 windows 应用设置在快捷菜单。 31. 设备开机后, 可直接进入教学桌面, 设置账号的登录及退出, 自动获取云端课件, 并可进入全部课件列表。 四、电脑配置 32. 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			



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量(台套)	单价	总价
29	装饰装修	品牌: BRJT	无单独接线的插拔。按压式卡扣方式, 无需工具即可快速拆卸电脑模块。 33. 搭载 Intel 酷睿 i5 或以上配置 CPU。内存: 8 GB DDR4 笔记本 内存或以上配置。硬盘: 256GB SSD 固态硬盘或以上配置。 34. 设备具备供电保护模块, 可检测内置电脑是否插好, 如内置电脑未查好情况下, 内置电脑无法上电工作。 35. 和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。 视频展台: 2. 采用三折叠开合式托板, 展开后托板尺寸$\geq A4$ 面积。 3. 采用 800W 像素自动对焦摄像头, 可拍摄 A4 画幅, 采用 USB 高速接口, 单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。 4. 展台按键采用电容式触摸按键, 可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能, 同时也支持在一体机或电脑上运行同样的操作。 5. 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。 6. 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。 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。连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 1、拆除清理: 墙面粉刷、原桌椅设备搬运、照明灯拆除、玻璃窗清理等;	1	51000	51000



序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
		型号: 定制	2、吊顶: 轻钢龙骨支面石膏板吊顶; 批刮腻子两遍、打磨找平; 滚刷水性专用漆, 面漆两遍; 成品仿古灯; 材质、样式以满足使用单位要求为准。 3、墙柱面: 实木仿古置物架; 实木墙挂置物架; 墙面打磨刷墙固 腻子找平; 书法作品套件; 仿古木质洗手柜; 仿古洗手盆; 包暖气 木龙骨框架, 大芯板基层, 贴饰面板, 木线条收口; 暖气罩材质、样式以满足使用单位要求为准。 4、地面: 自流平, 仿古木纹塑胶地板, 根据学校实际情况进行处 理, 样式以满足使用单位要求为准。踢脚线。 5、电路及其它: 线路敷设、布管穿线; PVC 硬质阻燃管, 照明线 为国标 2.5 平方 (包括墙面开关插座面板); 地面开槽布线, 教学 桌电源线、网线。 6、其他清单中未涉及的其他满足系统工程最终使用要求的全部内容。			
			大写: 陆拾捌万玖仟伍佰元整		小写: 689500.00 元	