

柳河县职业教育中心书法教室建设项目

采购合同

采购项目编号： LHCGCZ-2025004

采购项目名称： 柳河县职业教育中心书法教室建设项目



买 方： 柳河县职业教育中心

卖 方： 吉林省珠源文化发展有限公司

签署日期： 2025.9.4



合同书

柳河县职业教育中心（以下简称买方）柳河县职业教育中心书法教室建设项目（项目名称）项目所需柳河县职业教育中心书法教室建设项目（货物名称）经柳河县政府采购中心以 LHCGCZ-2025004（采购项目编号）号采购文件实施政府采购。经评定，吉林省珠源文化发展有限公司（以下简称卖方）为成交供应商。鉴于买方为获得以下货物，依据《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国政府采购法》及其有关规定，买卖双方同意按照下述条款和条件，签署本合同。

一、合同标的

1.1 采购项目编号：【LHCGCZ-2025004】 包括运输、保险等各种税费、管理费、装卸安装调试等相关费用。

1.2 本合同的总金额为：人民币（大写）贰拾玖万叁仟肆佰捌拾元整，（小写）¥293480.00 元。

二、技术规格

2.1 卖方所提产品性能及质量有国家标准的应符合现行国家标准。

2.2 交付的货物应与招标文件的规格一致。

2.3 除另有规定外，计量单位应该使用法定计量单位，

三、产品质量保证

3.1 卖方应保证所提供的货物是全新的，未使用过的，且交付货物时提供该产品的合格证等相关手续，并应保证其货物正确安装，正常使用。

3.2 质保期以招标人或招标文件要求的时间为准。产品验收合格后，享受 1 年的免费维修或更换服务。在此期间，若产品出现非人为损坏的质量问题，均可享受免费维修或更换。

3.3 项目维护计划：在服务期内，提供免费上门维修或更换服务，确保产品能正常运行。此外，每年提供一次免费培训，帮助用户更好地了解和使用产品。同时，承诺 24 小时内响应，及时解决用户遇到的问题。

3.4 技术培训：为提升用户的使用体验，随时提供书法教室远程技术使用指导，每半年提供一次现场技术培训，确保用户能熟练掌握产品操作和维护技巧。

四. 专利权

4.1 卖方应保证买方使用卖方提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉，任何第三方如果提出指控均由卖方负责，包括法律和经济责任。

五. 包装要求

5.1 除合同另有规定外，卖方提供的货物均应按标准保护措施进行包装，以确保货物安全无损运抵指定现场。由于包装防护措施不妥而引起的损坏、丢失由卖方负责。

六. 验收标准、方法及提出异议期限

6.1 采购人应当成立验收小组，由采购单位、供货单位、监理单位三方组成。

6.2 监理单位负责组织验收专家团队，专家团队应具备与项目相关的专业知识和经验，以确保验收工作的科学性和公正性。验收工作将以招标文件以及业主单位和承建单位所签订的合同为基本依据。在验收过程中，需严格对照这些文件中规定的各项条款，包括但不限于项目的功能要求、技术规格、质量标准、交付成果等内容，对项目进行全面细致的检查。

6.3 监理单位在完成验收工作后，应根据验收情况出具正式的监理验收报告。该报告应详细记录验收的过程、结果，明确指出项目是否符合验收标准，对于发现的问题(若有)应详细列出，并提出相应的整改建议。验收报告将作为项目验收的重要文件存档，为项目的后续评估和使用提供依据。

6.4 监理服务费按照中标金额的百分之二计算。此项费用由甲、乙双方均摊负责支付给监理单位。支付流程应遵循双方约定的财务程序，确保支付的及时性和准确性。同时，监理单位应在收到费用后向甲、乙方提供合法有效的发票，以完成整个支付环节的合规操作。

七. 结算方法及期限

7.1 付款金额:验收合格后,买方向卖方一次性支付合同总价人民币(大写) 贰拾玖万叁仟肆佰捌拾元整，(小写) ¥293480.00 元。

7.2 除另有规定外，按人民币结算货款，卖方出具专用增值税发票给买方。

八. 违约责任

8.1 卖方未能按时交货、未能按时将设备安装到位的，按日历计算晚完工一天向买方偿付合同款总额 3%的滞纳金。逾期交货超过 30 天后，买方有权解除合同，产生的一切后果由卖方承担。

8.2 卖方不能按时交货的，应向买方赔付合同款总额 3%的违约金(以招

标文件为准)。

九. 不可抗力

9.1 由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不完全履行的理由，在取得有关权威部门的证明以后，允许延迟供货期，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十. 合同修改和补充

10.1 对合同条款作任何改动或偏离，增加补充条款，均须由甲、乙双方签订书面的修改书或合同补充条款。

十一. 合同纠纷

11.1 如发生合同纠纷，买方、卖方协商解决，协商不成时，双方约定由当地人民法院进行调节或提起诉讼。

十二. 未尽事宜

12.1 合同如有未尽事宜，须经买方、卖方共同协商，作出补充约定，补充约定与本合同具有同等效力。

十三. 合同份数

13.1 合同一式三份。

十四. 合同特殊条款

14.1 交货说明

14.1.1 交货期：我方承诺在 2025 年 11 月 30 日前完成供货并完成安装及调试。

14.1.2 交货地点：买方指定地点。

14.2 产品质保及售后服务：按卖方的招标文件执行。

买方：柳河县职业教育中心（盖章） 卖方：吉林省珠源文化发展有限公司（盖章）

签约代表：宋加林

签约代表：郑金

地 址：

地 址：长春市高新区创意路

电 话：

电 话：136544410009195260

传 真：

传 真：

签约日期：

签约日期：

2025.9.4

2025.9.4

柳河县职业教育中心书法教室建设项目参数

序号	产品名称	技术参数	数量	单位
1	交互式数字临摹台	1. 一体化设计, 基于 iOS 或者 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, 可用手指直接操作系统; 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, 并可以暂停或者快速以及调节音量大小; 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: >80°/80°/80° (上下左右); 5. 摹帖屏可承重 60kg 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 100000 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×25cm; 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、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	40	套

		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. 教学环节——基础知识：根据本节课的内容设计基础知识的内容，书法知识涉及笔墨纸砚基本工具、书写姿势、握笔姿势基本要求以及书家、书写材料、碑帖知识、书论一系列内容。 26. ★教学环节——初步印象：根据每节课的核心内容（例如 重点笔画、偏旁部首或者结构）。系统给出 4 个左右的开放性“印象说法”。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 27. 教学环节——继续观察：同一个字具有不同的书体，通过观察某一笔画（如撇画）或者者某一部件（如女部）在该字的不同书体中的形态，总结出该笔画（如撇画）或者该部件（如女部）的一般规律。同时系统给出参考性答案。 ★28. 教学环节——示范讲解：包含偏旁、例字的讲解和示范书写。偏旁讲解部分包括书写要点和专家示范视频。例字讲解包括专家示范视频、书写要点，具有拼音、释义、笔画的文字描述、偏旁、结构、书体、作者、作品出处的基本信息，有行笔路线动画（要求手写体），笔顺视图（要求手写体，按照笔顺每幅图增加一个笔画），笔势视图（要求手写体，用箭头、粗细、路线体现出笔画的起笔、行笔、收笔方法），单钩视图（要求手写体），双
--	--	--

	钩视图，碑帖原图，碑帖修复图（要求按照原帖风格和书体特征进行修复），碑帖修复提取图（修复之后提取，并放在米字格中）。该模块还集成了书体对比、练习等功能。练习功能支持修改例字的底格、换字、自动生成六步临摹。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 29. ★教学环节——书体对比：在示范讲解环节中要包括例字的书体对比，支持每个例字自动调取欧体、颜体、柳体、赵体、隶书、篆书、行书、草书字帖进行对比，当该字的某书体有多字时支持选字，选出的字帖要包括书体、书家、碑帖名称，选出的所有字帖以放大的方式呈现在屏幕上。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 30. ★教学环节——动手体验：包含“试一试”、“拼一拼”、“写一写”等环节，在“试一试”环节中，通过单钩、双钩、画轮廓的练习，让学生去感知笔画和结构；在“拼一拼”环节中，将例字分解成几部分推送到学生临摹台，让学生通过拼字游戏进一步对结构进行感知和实践；在“写一写”环节中，让学生进行摹写和临写，并且将笔法图放在最左边。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 31. 教学环节——知识扩展：包括本节课典型例字的文字源流，列出甲骨文、篆书、隶书、草书、行书、楷书的图片，同时以文字的方式列出“说文解字”的内容。 32. ★教学环节——课堂练习：自动生成本节课的主要例字或者偏旁的字帖供学生练习，字帖按照六步临摹法生成（六步临摹法：摹-摹-摹-临-临-临），在该软件界面中支持一键换书体、一键换底格（米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格）、一键换字体颜色、选择其他例字、修改字格数量、收取作业的功能。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书）
--	---

		认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书) 33. ★教学环节---回帖学习：首先在对应的碑帖上用红圈标识出该字，点击该字可出现这个字的基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图；同时该碑帖上所有的字都能出现对应的简体，所有字都能呈现基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图。(出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书) 34. ★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	1. 规格：200cm×80cm×75cm，实木结构； 2. 古典书桌设计，烤漆处理； 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； 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。	1	台

3	书法临摹桌	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：≥3.5cm； 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； 5. 专业笔搁； 6. 配套实木方凳 2 个。	20	张
4	智能笔洗系统	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；（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 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。	20	套

5	书画教学展示台	1. 拍摄架：≥10 千克，全金属构架，铝合金底座，摄像机竖立的主支架杆须立于拍摄架底座板的左上角； 2. 支持清晰拍摄软硬笔的书写； 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：大于 A3 幅面（距离镜头≥45cm 处）；长宽高：≤120 mm×70 mm×70 mm，直播画面分辨率：1920×1080，自动亮度调节；支持自动对焦功能。 (2) 总像素：500 万；帧数：≥30FPS，实时输出画面高速流畅，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； 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. ★摄像机机壳为全封闭结构，镜头必须封闭在摄像机机壳内部，防止落尘或者不慎操作损坏镜头； 9. ★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。	1	套
6	书法教学直播系统	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； 4. 支持慢镜头播放、暂停功能； 5. 支持摄像机自动录音功能，软件调节声音大小；	1	套

		6. 支持在画面上任意批注功能; 7. 教师在示范书写的时候, 可以在界面同时展现要示范的例字的视频、例字多个字体、例字的多个碑帖, 显示在软件摄像机拍摄的界面, 字帖可随意放大缩小, 可随意放在软件界面的任何位置; 8. 支持一键抓图、看图功能; 9. 支持正面、侧面、特写三个镜头具有设置功能; 10. 支持设置功能包括缩放、指定档位功能; 11. 缩放: 支持鼠标滚轮调节缩放比例功能; ★12. 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。(出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证, 报告内容须体现相应功能, 提供报告复印件并加盖厂家公章; 并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书) ★13. 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。(出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证, 报告内容须体现相应功能, 提供报告复印件并加盖厂家公章; 并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书) 14. 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; 15. 支持回放视频时正面、侧面、特写三个画面同时显示播放功能; 16. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面任意切换功能; 17. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面双击全屏功能。	
--	--	--	--

7	书法字帖排版系统	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：具备一笔画功能，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。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 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，不少于 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字帖功能； 11. 支持字体使用的历史记录； 12. 支持老师自定义适合自己教学的排版模板； 13. 支持一字多体排版； 14. 支持硬笔字体排版，学生临摹。	1	套
---	-----------------	--	---	---

8	书法集创系统	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； 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、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；（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 7. 支持一键还原功能； 8. 支持文字和拼音搜索功能； 9. 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。	1	套
---	--------	---	---	---

9	三笔字板书示范 书写软件	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。(出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证, 报告内容须体现相应功能, 提供报告复印件并加盖厂家公章; 并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书) 5. 软件支持标注和具有橡皮擦功能; 6. 支持笔锋粗细、浓度、锐利可调控; 7. 支持色板, 颜色可自由设置; 8. 具有全屏显示功能; 9. 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; 10. 支持一键清屏功能。	1	套
10	书法教学资源平台	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。(出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证, 报告内容须体现相应功能, 提供报告复印件并加盖厂家公章; 并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书) 7. 支持老师管理密码功能。 8. 支持批注功能。 9. 支持硬笔视频资源。	1	套

11	书法教学查询系统	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。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 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，不少于 10000 张。 6. 支持批注功能。	1	套
12	场景式网络课堂教学系统	一、教师授课端软件： 1. 软件必须是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。每个直播课程均可进行分类，支持课程定价以及点播时收费，课程可以设置课程名称，可上传图片封面。图片封面支持放大、缩小、剪切，还可实时预览效果，可设置简介，还可增加详细图文介绍。图文介绍包含以下功能：文字加粗，文字倾斜，文字下划线，文字删除线，段落靠左，段落居中，段落靠右，段落居中自动调整，支持设置段落编号或设置段落图形，支持设置左右缩进，支持设置文字颜色，文字背景色，支持插入链接，支持插入图形，也可插入网络视频，支持清除格式。创建课程时，支持加入多个章节，每个章节均可独立定义名称。创建章节后，每个章节均可增加多个独立课时。均可自定义本课时名称。课时分为直播、点播两种，点播课时可上传视频文件供点播使用，上传视频文件后可自动计算并展现本课时时长。直播课时可定义直播开始的日期以及时间，支持一键查看当前时间。编辑课时时，支持通过图标区分点播和直播课程。支持课时跨章节直接拖拽调整结构。 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、	1	套

	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。支持待审核课程查询，支持通过课程名称查询，支持通过注册时间查询，支持通过审核状态查询。可一键取消课程审核申请。可一键查看审核状态。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 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。可修改课程。修改内容包括，课程分类，课程名称，课程价格，课程封面，简介与详情，可重新编辑章节，还可重新编辑所有课时，编辑后自动进入审核状态。可删除课程。可查看最近的直播情况。支持查看针对某个课程的订单数量以及预估收益，具备一年期间的购买趋势分析图，可查看用户评价，并对不同星级评价分类统计百分比，可按各种星级评价查看该星级下的所有观看者的评价。学校可自定义收费课程，支持课程账户管理，支持银行卡管理，自动计算可提现金额，支持提现到指定银行卡，可查询累计收入，可以直方图方式展示最近一年内的购买趋势。可按照课程名称以及订单时间查询订购记录，对所有提现可按照提现时间列出明细，也可以根据提现时间进行查询，支持用户打赏，可查询一段时间内的打赏明细。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 5. 教师现场直播授课时，可切换不同的三维场景，三维场景支持不低于 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。可将视频设置到三维场景的场景大屏，并在所有学生端同时进行播放。直播授课时，教师能同时调入 6 个或以上视频、3 个或以上的摄像机、以及 3 个或以上 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所有画面。教师可针对正在授课的任意一个视频设置任意的播放位置，并立即生效。可将教师的实时授课画面设置到三维场景的场景大屏并同时播放，并同步传输至学生端；教师在直播授课时支持随时插入 PPT 并进行及时播放；在直播授课时能设置字幕动画，并立即生效、学生进行观看。 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。支持在线预览。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。以画中画形式展示双方视频，可切换放大本方或客户端视频。直播期间，可通过微信扫码将视频推送到微信群或微信好友。支持限制转发功能。支持老师禁言或请出的功能。教师现场直播授课时，直播场景内容自动加载上次退出时的配置，可以直接教师端直播系统摄像头拍摄内容，可以直接临摹台学生书写过程，可以共享教师屏幕，支持多显示器一键切换，可以添加全局背景音乐，支持设置背景音乐音量、进度、是否循环播放，更换背景音乐，要求直播讲师端、PC端、移动端这三端互通。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 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。直播课程课程开始前，系统自动为订阅用户发送提醒收看的短信。可查询最新课程和热门课程。可查看课程列表以及课程的详细信息，可查看教师介绍以及课程介绍。教师介绍包括教师的个人详情，还包括教师的所有已开放的在线课程，包括直播与点播课程。课程详情中包含，课
--	--	--

		程的介绍，以及课程的章节与所有具体课时，每个课时均可显示课程时长，观看完毕后系统可自动记录并调取本课程最后一次所学的课时，支持从此课时后继续学习。可查看本课程的热门程度以及订购费用。 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。播放中可随时调整视频质量，包括标清、高清、超清。支持 1080P 视频播放。观看直播时，可查看直播开始时间、参与人数、教师信息，可切换视频质量，包括标清、高清以及超清，可全屏，可预览本地摄像头，支持举手发言功能。支持视频互动，互动时，可允许主播通过视频方式与本地进行交流。可查看当前在线人数以及用户明细，可以与当前所有在线用户以及教师进行文字聊天，可以发送表情图形。可支持表情与文本混合发送，可支持 200 字的文本内容。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 12. ★支持查看学习历史记录，并可进行复习。可查看个人的所有订单，以及费用明细，可通过课程名称以及订单时间查询订单详情。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。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 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。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 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. ★支持通过安卓以及 IOS 的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。学生可对课程进行星级评价，查看当前的综合评分。查看各种评价的百分比。按照日期查看评价详情。支持通过课程名称，教师姓名对课程内容进行模糊搜索。保留最近的搜索历史记录，可用于快速搜索，支持对最近所有用户的搜索内容进行统计并将最热门的搜索内容提炼为热词，供用户进行快捷搜索。提供对教师的详细介绍，可查看教师的姓名，个人简介，以及此教师的课程列表，在课程列表中，可直接进入直播或点播。可自动记录学习历史并进入复习功能，可显示对课程的学习进度，可统计当日学习时长，以及连续学习天数和累计学习天数。可收藏课时，并在个人中心查看所收藏课时。可将课时加入学习列表。可购买付费课时，并在个人中心查看已购课时，以及订单详情。可修改个人资料包括昵称、手机号，支持通过手机验证码验证用户个人身份。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 16. 要求通过微信扫码进入直播间，并与讲师、PC 端用户三方进行文字、表情符号交流。支持进入课时讨论组与 PC 端用户以及教师同时交流。可在线咨询系统客服。移动端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放。
--	--	--

13	书法课程讲义系 统 套 1 1. 系统全部课程不少于 700 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讲解； 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； ★6. 示范讲解：包含偏旁、例字的讲解和示范书写。偏旁讲解部分包括书写要点和专家示范视频。例字讲解包括专家示范视频、书写要点，具有拼音、释义、笔画的文字描述、偏旁、结构、书体、作者、作品出处的基本信息，有行笔路线动画（要求手写体），笔顺视图（要求手写体，按照笔顺每幅图增加一个笔画），笔势视图（要求手写体，用箭头、粗细、路线现出笔画的起笔、行笔、收笔方法），单钩视图（要求手写体），双钩视图，碑帖原图，碑帖修复图（要求按照原帖风格和书体特征进行修复），碑帖修复提取图（修复之后提取，并放在米字格中）。该模块还集成了书体对比、练习等功能。练习功能支持修改例字的底格、换字、自动生成六步临摹。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 7. 书体对比：在示范讲解环节中要包括例字的书体对比，支持每个例字自动调取欧体、颜体、柳体、赵体、隶书、篆书、行书、草书字帖进行对比，当该字的某书体有多种时支持选字，选出的字帖要包括书体、书家、碑帖名称，选出的所有字帖以放大的方式呈现在屏幕上。 ★8. 观察规律：该功能可培养学生观察能力、对比分析总结能力。同一个字具有不同的书
----	--

		体，通过观察某一笔画（如撇画）或者某一部件（如女部）在该字的不同书体中的形态，总结出该笔画（如撇画）或者该部件（如女部）的一般规律。同时系统给出参考性答案。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） ★9. 动手体验：包含“试一试”、“拼一拼”、“写一写”环节，在“试一试”环节中，通过单钩、双钩、画轮廓的练习，让学生去深度感知笔画和结构；在“拼一拼”环节中，将例字分解成几部分推送到学生临摹台，让学生通过拼字游戏进一步对结构进行感知和实践，并对所有学生进行排名；在“写一写”环节中，让学生进行摹写和临写，并且将笔法图放在最左边，便于学生进行临摹。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书） 10. 知识扩展：包括本节课典型例字的文字源流，列出甲骨文、篆书、隶书、草书、行书、楷书的图片，同时以文字的方式列出“说文解字”的内容。同时包含其他的一个书法类的知识，书法知识涉及到文字、书家、书写材料、碑帖知识、书论等内容。 11. 课堂练习：自动生成本节课的主要例字或者偏旁的字帖供学生练习，字帖按照六步临摹法生成（六步临摹法：摹-摹-摹-临-摹-临），在该软件界面中支持一键换书体、一键换底格（米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格）、一键换字体颜色、选择其他例字、修改字格数量、收取作业的功能； ★12. 回帖学习：该环节回归到本节课对应的原始碑帖进行学习，首先在对应的碑帖上用红圈标识出该字，点击该字可出现这个字的基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图；同时该碑帖上所有的字都能出现对应的简体，所有字都能呈现基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书）
--	--	--

14	高清网络多通道 同步传输系统	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; (出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证, 报告内容须体现相应功能, 提供报告复印件并加盖厂家公章; 并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书) 4. 支持通过网络与所有终端进行通信。	40	点
15	学生镇尺	专业镇尺。	40	对
16	学生毛笔	学生练习专用毛笔。 兼毫中锋。	40	支
17	多功能墨盒	1. 墨盒嵌入在桌面; 材质: ABS; 2. 外观尺寸: $\leq 140 \times 80 \times 33\text{mm}$; 墨盒盖尺寸: $\leq 140.\text{mm} \times 80.\text{mm} \times 6.5\text{mm}$; 墨盒右边水池: $\leq 46 \times 67\text{mm}$, 墨盒左上墨水池: $\leq 33 \times 56\text{mm}$, 左下舔笔台: $\leq 33 \times 56\text{mm}$, 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。	40	个
18	毛毡	规格: 不小于 $30 \times 50\text{cm}$; 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。	200	张
19	临摹专用纸	书法专用临摹纸, 100 张/包。 吸墨性好, 且不透墨。	40	包

20	中控系统	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; 6. 控制系统硬件规格: CPU: 酷睿 I5; 内存: 16G; 硬盘: 1TB; 7. 板书专用手写屏规格: 显示尺寸: 21.5 寸 (16:9); 解析度: 1920*1080; 对比度: 1000:1; 感应方式: 电磁式; 分辨率: 2000Lpi; 反应速度: 200 点/秒; 压感: 2048 级; 压感笔 1 支。	1	台
21	其他项目	装饰安装、设备调试培训、综合布线等	1	项