

郑州师范学院数字书法研究与创作工作室项目

招标文件

采购编号：郑财招标采购-2025-108



采 购 人：郑州师范学院

采购代理机构：河南嘉合祥盛工程咨询有限公司

二〇二五年六月

目 录

第一章 招标公告.....	- 1 -
第二章 投标人须知.....	- 5 -
投标人须知前附表.....	- 5 -
1 总则.....	- 9 -
2 招标文件.....	- 11 -
3 投标文件编写.....	- 12 -
4 投标文件的递交.....	- 13 -
5 开标.....	- 14 -
6 评标.....	- 15 -
7 合同授予.....	- 17 -
8 纪律和监督.....	- 18 -
9 需要补充的其他内容.....	- 18 -
附件：.....	- 20 -
第三章 评审办法.....	- 21 -
评审办法前附表.....	- 21 -
1 评审办法.....	- 24 -
2 评审标准.....	- 24 -
3 评审程序.....	- 24 -
第四章 合同格式.....	- 27 -
第五章 采购需求.....	- 31 -
一、项目基本情况.....	- 31 -
二、采购需求及技术规格要求.....	- 31 -
第六章 投标文件格式.....	- 53 -
第一部分 资格证明文件.....	- 55 -
第二部分 商务、技术文件.....	- 65 -

第一章 招标公告

郑州师范学院数字书法研究与创作工作室项目招标公告

项目概况

一、项目基本情况

- 1、采购编号：郑财招标采购-2025-108
- 2、项目名称：郑州师范学院数字书法研究与创作工作室项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：1200000.00 元。

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	郑财招标采购-2025-108	郑州师范学院数字书法研究与创作工作室项目	1200000.00	1200000.00

5.采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 标段划分及内容：共划分 1 个标段，具体详见项目采购需求。

5.2 招标范围：招标文件范围内的全部内容。

5.3 交货地点：郑州师范学院。

5.4 交货时间：合同签订之日起 30 日内。

5.5 质量要求：符合国家合格标准。

5.6 质保期：3 年。

5.7 合同签订时间：中标通知书发出之日起 5 日内。

5.8 合同履行期限:合同生效至全部服务结束。

5.9 付款方式：项目安装调试完成经验收合格后，甲方向乙方支付合同金额的 90%，余款 10%自验收合格之日起一年后无息支付。

5.10 服务：提供生产厂商三年免费上门服务，售后技术含安装、实施、调试、维修、保养、人员培训等，售后服务要达到合同要求。

5.11 售后服务保障或维修响应时间要求：供方提供 7×24 小时电话响应，故障响应时间 60 分钟，若电话或远程技术支持不能解决问题，供方技术人员 24 小时内到达需方现场并解决问题。如果 72 小时不能及时解决问题，供方免费提供备用设备，保证不因为供方设备问题影响需方使用。

6.本项目是否接受联合体投标：否

7.本项目是否接受进口产品：否

8.是否为只面向中小企业采购:否

9.本项目是否允许分包:不允许。

二、申请人资格要求:

1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条的要求,并提供下列材料:

1.1 法人或者其他组织的营业执照等证明文件,自然人的身份证明;

1.2 提供经审计的 2023 年以来(任一年度)财务审计报告(或银行资信证明);

1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书;

1.4 2024 年 6 月 1 日以来任意一个月依法缴纳税收证明和 2024 年 6 月 1 日以来任意一个月依法缴纳社会保障资金证明;

1.5 参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求:本项目落实《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》、《河南省政府采购合同融资政策告知函》等政策;属于节能产品政府采购品目清单规定必须强制采购的,投标产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书;采购信息安全产品的,必须采购经国家认证的信息安全产品;政府机关采购计算机办公设备必须预装正版操作系统软件。

3.根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)的规定,对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人,拒绝参与本项目政府采购活动【查询渠道:“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)】。

4.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人,不得参加同一合同项下的政府采购活动。需提供“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东(或投资人)信息(或提供单位负责人与其他投标人不为同一人或者存在控股、管理关系的承诺书)。

三、获取采购文件

1.时间:2025 年 6 月 17 日至 2025 年 6 月 23 日。每天上午 00:00 至 12:00,下午 12:00 至 23:59(北京时间,法定节假日除外。)

2.地点:郑州市公共资源交易中心网“(<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>)”,凭企业身份认证锁(企业 CA 锁)下载所含格式(*.ZZZF)的招标文件及资料。投标人未按规定在网上下载招标文件的,其投标文件将被拒绝。

3.方式:网上下载, 投标人凭 CA 密钥登录“郑州市公共资源交易中心网”点击“交易主体登录”下载所含格式 (*.ZZZF) 的招标文件及资料。按照郑州市公共资源交易中心的要求, 投标人须注册成为郑州市公共资源交易中心网站会员并取得 CA 密钥后, 才能通过公共资源交易平台参与交易活动, 尚未办理企业 CA 密钥的, 可通过以下链接: (<http://xaca.hnxaca.com:8081/online/ggzyApply/index.shtml>) 在线办理, 自助绑定。如遇使用问题请拨打客服电话 0371-96596。(详见郑州市公共资源交易中心关于《信安 CA 开通数字证书在线办理的通知》公告) 技术支持咨询电话: (0371-67188807, 4009980000)

4.售价: 0元。

四、投标文件提交

1.截止时间: 2025 年 7 月 7 日 10 时 00 分 (北京时间)。

2.地点: 郑州市公共资源交易中心 (<http://www.zzsggzy.com/>) 电子交易平台。

五、投标文件开启。

1.时间: 2025 年 7 月 7 日 10 时 00 分 (北京时间)。

2.地点: 郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅 (<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening>)。

六、发布公告的媒介及公告期限

本次公告在《河南省电子招投标服务平台》《河南省政府采购网》《郑州市公共资源交易中心网》上发布, 公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、本项目实行电子开评标, 获取招标文件后, 请投标人在“郑州市公共资源交易中心网站 (<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>)” 首页“办事指南”栏目中下载最新版本的“新点投标文件制作软件 (河南省版)”, 使用“文件查看工具”打开招标文件认真阅读。制作电子投标文件时必须使用“投标文件制作软件”。

2、投标文件包括电子投标文件: (1) 加密电子投标文件 (*.ZZTF 格式) 须在投标截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心 (<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>)” 电子交易平台加密上传; (2) 加密电子投标文件为“郑州市公共资源交易中心 (<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>)” 网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

3、本项目采用不见面开标方式开标, 投标人无需到交易中心现场参加开标会议。各投标人在投标文件递交截止时间前登陆郑州市公共资源交易中心门户网站不见面开标大厅 (<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening>)。所有投标人应提前 30 分钟登录“郑州市公共资源交易中心门户网站不见面开标大厅”, 先进行签到, 其后应一直保持在线状态, 保证能准时参

加开标大会、投标文件的解密、现场答疑澄清等活动。

4、招标代理费：招标代理服务费由中标人支付，招标代理服务费参照河南省招标投标协会《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002号）文件规定的收费标准收取。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1.采购人信息

采购人：郑州师范学院

地址：郑州市惠济区英才街6号

联系人：张老师

电话：15093079310

2.采购代理机构信息

采购代理机构：河南嘉合祥盛工程咨询有限公司

地址：河南省郑州市中原区金田路10号11号楼2单元33层3301号

联系人：安老师

电话：18039205336

3.项目联系方式

项目联系人：安老师

联系方式：18039205336

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

序号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	名称：郑州师范学院 地址：郑州市惠济区英才街6号 联系人：张老师 联系方式：15093079310
1.1.3	采购代理机构	采购代理机构：河南嘉合祥盛工程咨询有限公司 地址：河南省郑州市中原区金田路10号11号楼2单元33层3301号 联系人：安老师 电话：18039205336
1.1.4	采购方式	公开招标
1.1.5	项目名称及采购编号	项目名称：郑州师范学院数字书法研究与创作工作室项目 采购编号：郑财招标采购-2025-108
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	采购预算金额	1200000.00元
1.2.3	采购最高限价	最高限价：120.00万元；
1.2.4	资金落实情况	已落实
1.3.1	采购范围	详见“第五章采购需求”
1.3.2	交货时间	合同签订之日起30日内
1.3.3	交货地点	郑州师范学院
1.3.4	质量标准	符合国家合格标准
1.3.5	质保期	3年
1.3.6	合同签订时间	中标通知书发出之日起5日内
1.3.7	服务	提供生产厂商三年免费上门服务，售后技术含安装、实施、调试、维修、保养、人员培训等，售后服务要达到合同要求
1.3.8	付款方式	项目安装调试完成经验收合格后，甲方向乙方支付合同金额的90%，余款10%自验收合格之日起一年后无息支付。
1.3.9	售后服务保障或维修响应时间要求	供方提供7×24小时电话响应，故障响应时间60分钟，若电话或远程技术支持不能解决问题，供方技术人员24小时内到达需方现场并解决问题。如果72小时不能及时解决问题，供方免费提供备用设备，保证不因为供方设备问题影响需方使用
1.4.1	投标人资格条件	1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条的要求，并提供下列材料： 1.1法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明； 1.2提供经审计的2023年以来（任一年度）财务审计报告（或银行资信证明）； 1.3具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书； 1.4 2024年6月1日以来任意一个月依法缴纳税收证明和2024年6月1日

序号	条款名称	编列内容
		以来任意一个月依法缴纳社会保障资金证明； 1.5参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 2.落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目落实《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》、《河南省政府采购合同融资政策告知函》等政策；属于节能产品政府采购品目清单规定必须强制采购的，投标产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书；采购信息安全产品的，必须采购经国家认证的信息安全产品；政府机关采购计算机办公设备必须预装正版操作系统软件。 3.根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，拒绝参与本项目政府采购活动【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】。 4.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动，需提供“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东（或投资人）信息（或提供单位负责人与其他投标人不为同一人或者存在控股、管理关系的承诺书）。
1.4.2	是否接受联合体参加投标	√不接受
1.5.1	现场考察	√不组织
1.6.1	答疑会	√不召开
1.7	分包	√不允许
1.8	实质性偏差	√不允许
1.9	是否接受选择性报价方案	不接受：只允许一个报价方案
2.1	构成招标文件的其他材料	对招标文件所做的澄清、修改等
2.2.1	要求澄清招标文件	时间：提交首次投标文件截止时间前 7 日
		形式：在电子招标投标交易平台提出
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过电子招标投标交易平台发布且同时在原公告媒体发布澄清公告
2.2.3	确认收到招标文件澄清	时间：在收到相应澄清文件后 24 小时内
		形式：在电子招标投标交易平台进行回复确认
2.3.2	招标文件修改发出的形式	通过电子招标投标交易平台发布且同时在原公告媒体发布变更公告
2.3.3	投标人确认收到招标文件修改	时间：在收到相应修改文件后 24 小时内
		形式：在电子招标投标交易平台进行回复确认
3.3.1	投标有效期	投标文件递交截止之日起 60 日历天
3.4.1	投标保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不要求，根据豫财购[2019]4 号文件的相关规定，本次投标不收取投标保证金，需提供投标承诺函。
4.1.1	投标文件的上传、签署和盖章	投标人必须在投标截止时间前提供： 1.加密的电子投标文件壹份（.ZZTF格式，在会员系统指定位置上传）。 注：电子投标文件须按招标文件格式要求进行电子签章；其他要求签字盖章的，与电子签章具有同等效力。
4.2.1	提交首次投标文件截止时间	2025年7月7日10时 00 分（北京时间）
4.2.2	是否退还投标文件	否

序号	条款名称	编列内容
5.3.1	评标委员会的组建	评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的2/3，从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取。
5.3.2	是否授权评标委员会确定成交人	否，推荐的成交候选人数量： 3 名
5.9	履约保证金	无
6.1	代理费用收取方式及标准	<p>代理服务费：</p> <p>(1)根据《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协(2023)002号)的规定收取代理服务费，由中标人向采购代理机构交纳。</p> <p>(2)代理服务费的缴纳方式:中标人在领取中标通知书时，按招标文件的要求一次性向采购代理机构缴纳招标代理服务费。以银行转账形式从本单位基本户转账交到指定账户；投标人在转账和汇款时，请务必注明所投项目名称及代理服务费。</p> <p>户 名：河南嘉合祥盛工程咨询有限公司 开户银行：郑州农村商业银行股份有限公司柳林支行 银行账户：0000 0201 5271 6007 8012 注：户名中不能有空格，括号为全角</p>
6.2	采购程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成立评标委员会 2. 制定或确认招标文件 3. 确定不少于 3 家的投标人参加投标 4. 开、评标。 5. 确定中标人 6. 在指定媒体公布结果
6.3	定标方式	采购人将根据评标委员会提出的评审报告，确定排名第一的成交候选人为中标人。当确定中标的中标候选人放弃成交或不可抗力提出不能履行合同的，采购人可以按序确定排名第二的中标候选人为中标人，依此类推，也可以重新招标。
6.4	废标	若投标人的“投标文件制作机器码一致”，则废标，由此产生的一切后果由投标人自行承担。
6.5	需要补充的其他内容	<p>政府采购相关政策信息</p> <p>A. 为贯彻落实《财政部工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库(2020)46号)和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库(2022)19号），本项目鼓励中小企业(即供应商提供的货物均由中小企业制造)参与，制造商若是小微企业，投标人应提交《中小企业声明函》原件。若不能提供，则视为非小微企业，价格不予扣除。(声明函格式详见附件)</p> <p>B. 中小企业划型标准以《工业和信息化部国家统计局国家发展和改革委员会财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业(2011)300号)为依据。其中企业的营业收入、资产总额判定依据为最近一年度的财务审计报告，企业从业人员总数判定依据为缴纳统筹人员总数。</p> <p>C. 根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库(2014)68号)规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，视同小型、微型企业。</p> <p>D. 根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库(2017)141号)规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动，符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，视同小型、微型企业。</p> <p>E. 根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节</p>

序号	条款名称	编列内容
		<p>能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库(2019)9号)《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》(以下简称“机构名录”)《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库(2019)19号)(以下简称“节能清单”)《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库(2019)18号)(以下简称“环保清单”要求,投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的,须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的“节能产品认证证书”对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品或属于“环保清单”产品的,并提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的产品认证证书的给予优先采购,未提供的视为主动放弃被优先采购的权利。</p> <p>F. 招标文件的最终解释权归采购人,其它未尽事宜,按国家有关法律法规执行。</p>
6.6	所属行业	工业

1 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《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》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 采购人：投标人须知前附表中所述的，依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.1.3 采购代理机构：受采购人委托组织采购活动，在采购过程中负有相应责任的社会中介组织。

1.1.4 采购方式：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目名称及采购编号：见投标人须知前附表。

1.1.6 项目地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 采购预算金额：见投标人须知前附表。

1.2.3 采购最高限价：见投标人须知前附表。

1.2.4 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 采购范围、交货期和质量标准

1.3.1 采购范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 服务期：见投标人须知前附表。

1.3.3 服务地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备的资格条件：见投标人须知前附表 1.4.1。

1.4.2 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 与采购人存在利害关系且可能影响投标公正性；
- (2) 与本投标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (3) 与本投标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (4) 为本投标项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；
- (5) 为本投标项目的采购代理机构；
- (6) 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段牟取中标，或在投标中弄虚作假

的；

(7) 法律法规规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加招标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标文件及投标文件使用语言文字应为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量标准单位。

1.9 现场考察或答疑会

1.9.1 现场考察：投标人须知前附表规定组织现场考察的，采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人考察项目现场。部分投标人未按时参加现场考察的，不影响现场考察的正常进行。

1.9.2 投标人现场考察发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在现场考察中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.9.5 答疑会：见投标人须知前附表。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体、非关键性工作外，其他工作不得分包。

1.10.2 成交人不得向他人转让成交项目，接受分包的人不得再次分包。成交人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.10.3 接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

1.10.4 依据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

1.11 投标和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的投标，否则，投标人的投标文件将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏差应当符合招标文件规定的偏差范围和幅度。

1.11.3 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人投标招标文件的全部要求。

1.12 选择性报价方案

选择性报价方案：见投标人须知前附表。

2 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告
- (2) 投标人须知
- (3) 评审办法
- (4) 合同格式
- (5) 采购需求
- (6) 投标文件格式

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，同时在原公告媒体发布澄清公告，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 2.2.1 项规定的提交首次投标文件截止时间不足 **15** 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长提交首次投标文件截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为对招标文件完全认可。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的修改，但不得改变采购标的和资格条件，修改的内容为招标文件的组成部分。

2.3.2 采购人或采购代理机构以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人，同时在原公告媒体发布变更公告。修改招标文件的时间距本章第 2.2.1 项规定的提交首次投标文件截止时间不足 **15** 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长提交首次投标文件截止时间。

2.3.3 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该修改。

3 投标文件编写

3.1 投标文件的组成

投标文件应包括下列内容：详见“第六章 投标文件格式”要求。

3.2 投标价格构成及报价要求

3.2.1 投标人根据采购人提供的有关资料、招标文件及招标文件补充答疑，结合本项目实际情况和市场行情自主合理报价，投标报价不得低于企业实际成本。评审过程中，评审委员会发现投标人的投标报价明显低于其他报价，使其投标报价可能低于其成本的，评审委员会应对其质询，并要求该投标人做出书面说明和提供相关的证明材料；该投标人不能合理说明或提供证明材料的，评审委员会将否决其投标。

3.2.2 成交价结算时除合同约定可调整内容以外，均不作调整。

3.2.3 投标人应仔细审阅招标文件中的全部内容，如有不明确的，须在答疑时以书面形式提出，由采购人明确做法并计入投标报价；否则视为投标人在投标报价中已完善计入。

3.2.4 报价是评标的重要依据之一，但不是评定中标的唯一标准。

3.2.5 全部报价均应以人民币为计量币种，并以人民币进行结算。

3.2.6 如投标报价表中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期见投标人须知前附表，从提交首次投标文件的截止之日起算。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.4 投标保证金

— / —

3.5 投标文件的编制

3.5.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.5.2 投标文件应当对招标文件交货期、投标有效期、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.5.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件或复印件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人(单位负责人)签字或加盖电子印章的，应附法定代表人(单位负责人)身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人(单位负责人)签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

4 投标文件的递交

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求密封和加写标记的投标文件，采购人或评标委员会不予受理。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的提交首次投标文件截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的补充、修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的递交首次投标截止时间前，投标人可以补充、修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人、采购代理机构。

4.3.2 投标人补充、修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.5.3 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 补充、修改的内容为投标文件的组成部分。补充、修改的内容与投标文件不一致的，以补充、修改的内容为准。修改的投标文件应按照本章规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5 开标

5.1 开启时间和地点

采购人在本章第 4.2.1 项规定的提交首次投标文件截止时间（开启时间）和投标人须知前附表规定的地点通过电子招标投标交易平台进行招标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

5.2 远程开标

5.2.1 投标人无需到郑州市交易中心现场参加开标会议，开标采用“远程不见面”开标方式，投标人须在招标文件确定的投标文件提交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动，并在规定的时间内进行文件解密、答疑澄清等。

5.2.2 因投标人加密电子投标文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。

5.3 开标疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，应当通过交易平台提出。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

5.4 资格审查

5.4.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构将依法对投标人的资格进行审查。

5.4.2 资格审查内容及标准

(1) 资格性检查指依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明材料进行

审查，以确定投标人是否具备投标资格。

(2)投标人须在投标文件中按招标文件要求提供资格证明材料，投标人若没有提供资格证明材料或资格证明材料不全的，其投标将被拒绝，不能进入评标。

5.4.3 采购人或者采购代理机构对投标人的资格进行审查后，将书面记录资格审查结果并提交给评标委员会，未通过资格审查的投标人，不进入评标程序。合格投标人不足3家的，不得评标。

6 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人，以及有关技术经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1)投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2)项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3)与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4)曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5)与投标人有其他利害关系；

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评审办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评审办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

6.3.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足

招标文件的实质性要求。

6.3.3 投标文件的澄清

在评标期间，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查的投标人的报价，有可能影响的情况做必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

6.3.4 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人数量见投标人须知前附表。

6.4 投标无效

6.4.1 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为投标无效：

- (1)投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2)不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3)报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5)属于串通投标，或者依法被视为串通投标；
- (6)评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；
- (7)投标文件制作机器码与其他投标人的投标文件制作机器码一致；
- (8)法律法规和招标文件规定的其他无效情形。

6.4.2 投标人存在下列情形之一的，其投标文件无效：

- (1)不同投标人的电子投标文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
- (2)不同投标人的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
- (3)不同投标人的投标文件由同一电子设备打印、复印；
- (4)不同投标人的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同投标人联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
- (5)不同投标人的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- (6)不同投标人的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴

纳社会保险或者领取报酬的；

(7)不同投标人投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；(8)其他涉嫌串通的情形。

7 合同授予

7.1 中标公告

7.1.1 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中，选定第一中标候选人为中标人；中标候选人并列的，按投标报价由低到高顺序确定中标人；投标报价也相同的，按技术部分得分由高到低顺序确定中标人。两者都相同的，采取随机抽取的方式确定。

采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

7.1.2 采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在《河南省政府采购网》、《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》公告中标结果，招标文件随中标结果同时公告。中标公告期限为 1 个工作日。

7.2 质疑与投诉

7.2.1 投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

7.2.2 投标人应知其权益受到损害之日，是指：

(1)对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

(2)对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(3)对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

7.2.3 质疑投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式(可从财政部官方网站下载)的要求，在本章 7.2.1、7.2.2 款要求时间内以书面形式质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合投标须知前附表的规定。

7.2.4 超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑投标人将依法承担不利后果。

7.2.5 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标须知前附表。

7.2.6 采购人或采购代理机构在收到投标人的书面质疑后 7 个工作日内作出答复，并以

书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，答复内容不涉及商业秘密。

7.3 中标通知书

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起5个工作日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

7.4.2 中标人无正当理由拒签合同、在签订合同时向采购人提出附加条件的，采购人有权取消其中标资格，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定排名下一位的中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

当出现法律法规规定的中标无效情形时，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

7.4.3 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

8 纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏招标中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取成交，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取成交；投标人不得以任何方式干扰、影响投标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与投标有关的其他情况。在投标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响投标程序正常进行。

8.4 对与投标活动有关的工作人员的纪律要求

与投标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与投标有关的其他情况。在投标活动中，与投标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响投标程序正常进行。

9 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表

附件：

河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交投标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

第三章 评审办法

评审办法前附表

条款		评审因素	评审标准
2.1.1	形式性评审	投标文件签署、盖章	投标文件按招标文件要求签署、盖章
		投标人名称	与营业执照一致
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格审查标准	营业执照	具备有效的营业执照
		投标承诺函	按照招标文件的规定提交投标承诺函的
		信用记录	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		纳税要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		社会保险要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
2.1.3	符合性审查标准	关联关系	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		投标报价	报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的
		交货时间	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.2 项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.3 项规定
		质量标准	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.4 项规定
		质保期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.5 项规定
		合同签订时间	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.6 项规定
		服务	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.7 项规定
		付款方式	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.8 项规定
		售后服务保障或维修响应时间要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.9 项规定
投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.3.1 项规定		

		标书雷同性分析	投标文件制作机器码不能一致
条款号		条款内容	编列内容
2.2.1		分值构成 (总分100分)	投标报价：35分 商务部分：10分 技术部分：55分
条款号		评分因素	评分标准
2.2.2 (1)	投标报价 (35分)	投标报价评分标准	<p>价格扣除： 为贯彻落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库〔2022〕19号、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕91.28号）等规定，促进中小型企业的发展，评审时给予小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。同一投标人，小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。应提供《中小企业声明函》，格式见投标文件格式，未提供声明函者不予认定。</p> <p>评审报价=投标报价-投标报价×(10%) 同一投标人，小微企业、监狱、残疾人福利性企业价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p> <p>价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评审报价最低的为评审基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 最终投标报价得分=(评审基准价 / 评审报价) × 35</p>
2.2.2 (2)	商务评分标准(10分)	履约能力 (8分)	<p>1. 投标人提供智慧书法生产商交互式数字临摹台的节能产品认证证书，证书上的认证委托人和生产者(制造商)必须为同一家企业，满足以上条件的得2分。</p> <p>2. 投标人提供智慧书法生产商具备ISO27001信息安全管理体 系认证证书、ISO20000信息技术服务管理体系认证证书、 ISO55001:2014资产管理体系认证证书复印件盖章的，全部提供得3分。</p> <p>3. 投标人提供智慧书法生产商经营许可证证书得3分。</p>
		企业业绩 (2分)	<p>投标人所提供的自2022年1月至今(日期以合同为准)由投标人或生产厂商所完成的智慧/数字书法教室业绩合同(指合同内包含的纯智慧/数字书法类产品)，业绩必须是跟使用学校签订的合同，须同时提供中标通知书和采购合同(包含但不限于第一页和双方盖章页)复印件盖章。每提供1份得1分，最高2分，没有不得分。</p>
2.2.2 (3)	技术评分标准 (55分)	技术指标响应情况 (35分)	<p>技术特点、性能指标：完全满足招标文件要求的得35分。招标文件技术要求中标注★的技术指标每一条不满足扣2分，非标注★的技术指标每一条不满足扣0.5分，扣完为止。</p>
		售后方案 (5分)	<p>投标人须提供售后服务方案：包括①售后服务承诺；②售后服务体系；③售后维护规范；④售后服务人员。 服务承诺、服务体系、服务人员的配备完善、响应时间快、响应程度好，售后服务内容完善、解决问题的能力强、紧急故障处理预案、技术指导完善等得5分。 服务人员的配备一般、响应时间一般、响应程度一般，售后</p>

			<p>服务内容一般、解决问题的能力一般、紧急故障处理预案、技术指导一般等得3分。</p> <p>服务人员的配备差、响应时间差、响应程度差，售后服务内容差、解决问题的能力差、紧急故障处理预案、技术指导差等得1分。</p> <p>不符合要求的不得分。</p>
		<p>实施方案 (5分)</p>	<p>投标人须提供实施方案：包括①项目实施进度安排方案；②质量保证措施方案；③数据迁移方案；</p> <p>实施方案合理，可行性高、可操作性高得5分。</p> <p>实施方案一般，可行性一般、可操作性一般得3分。</p> <p>实施方案差，可行性差、可操作性差得1分。</p> <p>不符合要求的不得分。</p>
		<p>人员培训方案 (5分)</p>	<p>投标人应在投标文件中定制培训方案，明确给出培训地点、时间安排、人数、培训内容等。培训内容包括对系统管理人员的培训、对应用部门各级系统应用人员、对系统运行维护人员的培训等。</p> <p>培训方案合理，可行性高、可操作性高得5分。</p> <p>培训方案一般，可行性一般、可操作性一般得3分。</p> <p>培训方案差，可行性差、可操作性差得1分。</p> <p>不符合要求的不得分。</p>
		<p>服务团队 (5分)</p>	<p>投标人或生产商提供智慧书法具备的五星级以上售后服务团队且有体系完善程度认证证书复印件的，得5分。</p> <p>投标人或生产商且有提供智慧书法具备的五星级售后服务团队且有体系完善程度认证证书复印件的，得3分。</p> <p>投标人或生产商提供智慧书法具备的五星级以下售后服务团队且有体系完善程度认证证书复印件的，得1分。</p> <p>不符合要求的不得分。</p>

注：投标人应按照评分办法的要求提供在有效期内清晰可辨的证书、证件等相关材料的原件扫描件并加盖公章，否则不得分。

1 评审办法

本次招标采用综合评分法评审，评标委员会对满足招标文件实质性要求且最终确定采购需求和在规定时间内提交最后报价的投标文件，且按照评审因素的量化指标评审综合得分由高到低顺序推荐为成交候选人的评审方法。

2 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评审办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评审办法前附表。

2.1.3 符合性评审标准：见评审办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 投标报价：见评审办法前附表；

(2) 商务部分：见评审办法前附表；

(3) 技术部分：见评审办法前附表；

2.2.2 评分标准

(1) 投标报价标准：见评审办法前附表；

(2) 商务部分标准：见评审办法前附表；

(3) 技术部分标准：见评审办法前附表；

3 评审程序

3.1 资格审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不再进行评标。

3.2 符合性评审

评标委员会对所有符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

3.3 详细评审

3.3.1 评标委员会按本章评审方法规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合得分。

(1) 按本章第 2.2.2 (1) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；

(2) 按本章第 2.2.2 (2) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 B；

(3) 按本章第 2.2.2 (3) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 C。

3.3.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.3.3 投标人得分=A+B+C。

3.3.4 评标委员会认为投标人的最后报价明显低于成本价的，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.3.5 投标文件的澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内 容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.6 为贯彻落实《财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》(财库(2020)46 号)和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库(2022)19 号)，本项目鼓励中小企业(即供应商提供的货物均由中小企业制造)参与，制造商若是小微企业，投标人应提交《中小企业声明函》原件。若不能提供，则视为非小微企业，价格不予扣除。

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库(2014)68 号)规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，视同小型、微型企业。

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库(2017)141 号)规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库(2019)9 号)、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》(以下简称“机构名录”)、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库(2019)19 号)(以下简称“节能清单”)、《关

于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库(2019)18号)(以下简称“环保清单”)要求,投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的,必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的“节能产品认证证书”,未提供的按无效投标处理。

对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品或属于“环保清单”产品的,并提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的产品认证证书的给予优先采购,未提供的视为主动放弃被优先采购的权利。优先采购指最终得分相等时,投标报价也相同时,按技术指标优劣顺序排序,技术指标优劣情况相同的优先选择所投优先采购节能产品和环境标志产品合计金额占自身投标报价比例大的投标人。

3.3.7 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的,应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由,否则视为同意评标报告。

3.3.8 评标结果汇总完成后,除下列情形外,任何人不得修改评标结果:

- (1)分值汇总计算错误的;
- (2)分项评分超出评分标准范围的;
- (3)评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的;
- (4)经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前,经复核发现存在以上情形之一的,评标委员会应当当场修改评标结果,并在评标报告中记载:评标报告签署后,采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的,应当组织原评标委员会进行重新评审,重新评审改变评标结果的,书面报告本级财政部门。

第四章 合同格式

(样稿仅供参考, 合同以最终甲乙双方签订时为准)

甲方: 郑州师范学院

乙方:

一、项目概况:

二、合同金额: _____元(大写: _____)

三、供货日期: 合同签订之日起 30 天供货安装调试完毕。

四、转包分包要求: 乙方不得将本合同的全部项目或部分项目转包或分包给其他公司, 否则, 所产生的一切后果由乙方负责。

五、付款方式: 项目安装调试完成验收合格, 且乙方开具全额合规增值税发票后, 根据财政资金拨付进度支付合同金额的 90%, 即 (¥ _____)。余款 10% 即 (¥ _____) 项目正常使用一年后无息支付。

六、货物清单要用表格形式列出明细, 内容和样式如下: 详见附件一(中标产品明细及数量、价格表, 与投标文件参数一致)。

七: 详细售后服务计划: 详见附件二(售后服务计划及优惠承诺, 与投标文件承诺一致)。

八、合同份数, 甲方需要四份, 乙方需要 _____份, 共 _____份。

九、违约纠纷:

1、乙方承担货物验收合格前毁损、灭失责任, 所交的设备、货物品种、型号、规格、质量不符合合同规定, 甲方有权拒收设备, 乙方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成逾期交货, 则按逾期交货处理。

2、乙方不能交付设备、货物, 乙方向甲方支付未交付部分货款总额 5% 的违约金。

3、乙方逾期交付设备、货物, 乙方向甲方每日偿付逾期交货部分总额 0.05% 的赔偿费。乙方逾期完工按照逾期交付承担违约责任, 逾期交货或逾期完工超过十个工作日的, 甲方有权解除合同。

4、乙方安装、调试、质保、维修等过程中需严格按照安全操作规程作业, 发生安全事故的(含现行疫情感染传播救治), 乙方承担全部责任, 因此给甲方造成经济损失或导致甲方承担赔偿责任的, 甲方有权向乙方据实追偿。

5、乙方承诺其提供的货物不涉及任何权属纠纷, 否则, 由乙方承担全部责任; 因此给

甲方造成经济损失、名誉损毁或导致甲方向第三方承担赔偿责任的，甲方有权另行追偿，并有权要求乙方支付合同总价款 10%的惩罚性违约金。乙方承担验收合格前货物的毁损、灭失责任，安装、调试、维修等过程中不得随意拆改原建筑物结构及各种设备管线，严格按照约定安装调试履行合同。

6、乙方承诺本合同履行过程中出现其他违约行为（含未经甲方书面同意私自转包分包），自愿向甲方支付合同总价款 10%违约金，并采取补救措施，完整履行合同义务。因此给甲方造成经济损失的，甲方有权另行追偿，追偿范围包含但不限于诉讼费、差旅费、鉴定费、律师费。

7、乙方保证其所供货为正品合格货物。如所供货物存在假冒伪劣货物的，乙方应按货物价值 3 倍对甲方进行赔偿；如所供货物存在质量问题的，甲方有权要求对问题货物进行更换或退货。

8、甲方应当为乙方交付设备、货物提供相应的便利，如因甲方原因造成乙方延迟履行合同的，乙方不承担延迟履行的责任，甲方应按乙方所耗工作量承担相应违约责任。

9、甲方应当按照本合同第五条的约定，按约履行付款义务，如无故延迟履行该义务，应承担延迟部分价款 1%的违约金。

10、合同未尽事宜双方协商解决，协商不成的，可向甲方所在地人民法院起诉。

甲方：郑州师范学院

乙方：

开户银行：

法人或授权委托人：

账号：

法定代表人：

项目部门负责人签字：

委托人：

地址：

项目负责人：

电话：

手机：

签约时间： 年 月 日

签约时间： 年 月 日

附件一：

中标产品明细及数量、价格表

序号	产品名称	品牌型号	规格参数	制造商	产地	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
1										
2										
	总价	¥：（ 元）（大写： ）								

项目由需求部门组织实施。

附件二：

售后服务计划及优惠承诺

第五章 采购需求

一、项目基本情况

(一) 本项目总预算金额¥1200000.00元(人民币大写:壹佰贰拾万元整),本次采购项目分一个标段:

项目名称	包号	采购需求概况	数量	预算金额(万元)	交货地点
郑州师范学院数字书法研究与创作工作室项目	郑财招标采购-2025-108	在人工智能、数字化技术快速发展的背景下,数字书法研究与创作工作室为美术学、绘画、艺术设计、数字媒体技术等专业开辟新方向,推动交叉学科建设。例如,美术学专业学生通过数字技术学习字体设计、动态书法创作,增强就业竞争力;数字媒体专业学生结合书法元素进行数字艺术创作,拓展设计领域。	1项	120.00	郑州师范学院

二、采购需求及技术规格要求

序号	设备名称/项目	型号规格/用途概述	数量	单位
1	教师中控条案	1.规格:200cm×80cm×75cm(±3cm),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(±3cm),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;	1	台
2	书法凳(教师)	同教师书法桌搭配使用,靠背椅,外观尺寸45*50*45cm(±3cm),含靠背100cm(±3cm),优质实木,榆木,采用榫卯结构,结实牢靠。该书画椅简洁大方,纹理通达清晰,外观鲜明光亮,仿古色。	1	张
3	书法临摹桌	1.仿古书桌设计,实木结构卯榫结构; 2.规格:140cm×80cm×75cm(±3cm);桌子两侧镂空尺寸:≤29cm×41cm;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; 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.配套笔搁; 6.配套实木方凳2个。	24	张

<p>4</p>	<p>学生互动拍摄及 Ai 握笔监测系统</p>	<p>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，软笔 Ai 握笔姿势智能监测系统的监测硬件在互动拍摄架立柱中间偏下位置，学生互动拍摄硬件在互动拍摄架“7”字型横杆的下方，互动拍摄硬件具有笔架功能，支持同时挂三只毛笔。</p> <p>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。</p> <p>3.拍摄硬件帧速率：24 帧。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）</p> <p>★当出现握笔姿势错误时，教师端系统能实时监测并出现握笔姿势错误提示，点击提示图标，能显示错误握笔人员所在临摹台的位置信息，能显示握笔姿势的具体错误情况，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）</p> <p>11.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。</p> <p>12.★学生端和教师端能监测到握杆错误、食指上翘错误、五指分开错误等多种常见的握笔姿势错误。（出具检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件）</p> <p>13★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，软笔 Ai 握笔姿势智能监测系统的监测硬件在互动拍摄架立柱中间偏下位置，学生互动拍摄硬件在互动拍摄架“7”字型横杆的下方，互动拍摄硬件具有笔架功能，支持同时挂三只毛笔。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。</p>	<p>8</p>	<p>套</p>
<p>5</p>	<p>智能笔洗系统</p>	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	<p>24</p>	<p>套</p>

<p>6</p>	<p>交互式数字临摹台</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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；</p> <p>4.高可视角度：>80/80/80/80（上下左右）；</p> <p>5.摹帖屏可承重 60kg 以上无裂痕；</p> <p>6.防水：临摹屏支持防水功能；</p> <p>7.耐磨：临摹区面板可抗击 100000 次以上自然摩擦无划痕；</p> <p>8.护眼功能：发光柔和护眼，亮度低于 260cd/m2；</p> <p>9.支持 RJ45 接口；</p> <p>10.支持 WiFi 连接；</p> <p>11.摹帖屏显示尺寸：>45cm×25cm；分辨率：1920×1080；</p> <p>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侧（学生座位一侧）；</p> <p>13.支持自主学习模式下的碑帖临摹功能；</p> <p>14.支持一键自动更新碑帖功能；</p> <p>15.支持一键系统整体升级功能；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>19.名家课堂系统：具备专家视频课程。</p> <p>20.支持软件方式调节音量和亮度的功能；</p> <p>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；</p> <p>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）；</p> <p>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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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”。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）</p>	<p>24</p>	<p>套</p>
----------	-----------------	---	-----------	----------

		<p>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。</p> <p>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-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。</p> <p>33.★教学环节---课堂检测：通过学生互动终端将练习上传交互式数字临摹台（不能通过手机拍照来上传），在交互式数字临摹台能对学生的练习进行智能评测，从笔画、结构、整体自动生成文字型问题描述、配合图片指出问题并给出改进建议；可对练习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，并可自动将作业中的每个笔画与原帖的笔画进行图片对比，对书写出现问题的每一个笔画都自动描述书写问题，并自动给出指导意见；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。</p> <p>34.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。</p>		
7	书画教学展示台	<p>1.拍摄架：大于等于 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；</p> <p>2.支持清晰拍摄软硬笔的书写；</p> <p>3.配置 3 台摄像机从不同角度拍摄；</p> <p>4.摄像机 3 台。</p> <p>(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。</p> <p>(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；</p> <p>(3) 输出接口：RJ45；</p> <p>(4) 电源：DC12V；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	1	套

8	书法教学直播系统	<p>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；</p> <p>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。</p> <p>3. 支持快镜头播放、暂停功能；</p> <p>6. 支持在画面上任意批注功能；</p> <p>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；</p> <p>8. 支持一键抓图、看图功能；</p> <p>9. 支持正面、侧面、特写三个镜头具有设置功能；</p> <p>10. 支持设置功能包括缩放、指定档位功能；</p> <p>11. 缩放：支持鼠标滚轮调节缩放比例功能；</p> <p>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。</p> <p>★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）</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>16. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面任意切换功能；</p> <p>17. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面双击全屏功能。</p>	1	套
9	中控系统	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4. 支持所有学生端临摹台智能洗笔的统一控制；</p> <p>5. 系统平台有独立的音乐背景模块软件；</p> <p>6. 控制系统硬件规格： CPU：I5 或以上； 内存：16G 或以上； 硬盘：1TB 或以上；</p> <p>7. 板书专用手写屏规格： 显示尺寸：21.5 寸（16:9）； 解析度：d≥1920*1080； 对比度：1000:1； 感应方式：电磁式； 分辨率：不低于 2000Lpi； 反应速度：200 点/秒； 压感：2048 级； 压感笔 1 支。</p>	1	台

<p>10</p>	<p>书法分组教学软件</p>	<p>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。 6.点击任意一个组名进入指派任务界面，选择字帖指派界面，能指派软笔、硬笔字帖，字帖选择范围不少于3种笔类、5种字体、20个作者、30个作品的字帖，支持字帖搜索功能，支持一键重置功能。搜索界面要求界面右边出现搜索字的所有字帖，并标明作者和字帖名称。 7.点击任意一个组名进入指派任务界面，选择碑帖指派界面，要求能推送不低于80套古代名家的碑帖，其中要求王羲之的字帖不低于20套，颜真卿的碑帖不低于12套，欧阳询的碑帖不低于8套，赵孟頫的字帖不低于25套，苏轼的字帖不低于20套，支持碑帖搜索功能。 8.点击任意一个组名进入指派任务界面，选择集创指派界面，要求能指派折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂不同类型的作品，作品总数不低于150个。 9.★点击任意一个组名进入指派任务界面，选择兴趣体验指派界面，要求能指派“我会识书体”兴趣体验（必须包括“我会识欧体”、“我会识颜体”、“我会识柳体”、“我会识赵体”）、“我会拼字体”兴趣体验（必须包括“我会拼欧体”、“我会拼颜体”、“我会拼柳体”、“我会拼赵体”）、“碑帖寻美文”、“拓碑”、“辩音识字”兴趣体验教学。（出具检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件） 10.兴趣体验识书体模块：支持欧体、颜体、柳体、赵体四大书体的字体识别，从屏幕上方随机降落单字字帖，要求学生在临摹台点击降落的字帖，系统自动判断“正确”或者“错误”，并自动进入正确和错误的篮子中，正确书体的字帖降落至屏幕底端前未被点击，将判断为“丢失”，要求能查看正确、错误、丢失的个数，以及错误和丢失的详细情况，告知错误的原因。错误或丢失次数达到五次，体验自动结束。体验过程中支持查看本人得分和班级最高分，体验结束后支持查看排名榜，支持学生点击“重新开始”进入体验。字帖下落的速度越来越快。 11.兴趣体验拼字体模块：要求欧体、颜体、柳体、赵体每个体不低于100个字供学生进行拼字体验。学生在临摹台上通过触控拖字的方式进行拼字体验，系统将打散的笔画推送到学生临摹台，学生拖动零部件到米字格中，所有部件摆放到米字格内适当位置后点击“完成拼字”，系统自动进行重叠对照和原帖对照，系统自动对比原帖并给出评分，并支持在教师端和学生临摹台实时查看得分榜。 12.兴趣体验碑帖寻美文模块：支持教师端选择颜体楷书、欧体楷书、柳体楷书、赵体楷书碑帖、隶书碑帖、行书碑帖、篆书碑帖、草书碑帖推送到学生端的临摹台，教师每次支持选择1张或者2张碑帖。学生端临摹台要求能选择折扇、团扇、横幅、条幅、斗方、中堂六类不同模板，每种模板包含不低于五种背景图案。学生手动触控碑帖单字时单字右下角展现本单字的简化字，拖动碑帖上的任意单字放置在模板中组成一幅作品。支持放大缩小单字进行排版。排版完成后支持上传作品，上传作品后，老师在教师端软件内，能实时查看上传的作品，并查看作品对应的学生姓名。 13.兴趣体验拓碑模块：支持学生端临摹台观看拓碑过程视频和拓碑过程体验。第一步，清洁碑面，触动碑面，会出现清洁刷；第二步，涂胶，触动碑面出现涂胶滚动工具；第三步，上纸，动画展示上纸过程；第四步，椎拓，触控碑面用鬃刷体验；第五步，上墨，通过手指滑动给碑面全部抹上墨；第六步，取下拓片，展示在临摹台之间，完成体验。 14.★兴趣体验辩音识字模块：系统推送该模块到学生临摹台后，学生可在临摹台上各自体验“辩音识字”，要求教师可选择任意“开始关卡”对学生进行推送。系统要求不低于50关，识字包括识别繁体字帖和简体字帖，临摹台自动播放字帖声音，学生根据语音识别字帖。识别方式为敲打从地洞举牌跳出来的小动物，举牌上为需要识别的字帖，击打正确得到金币，击打错误会被减分。击打道具不少于5种，小动物的形象类型不少于5种，要求体验过程中有闪电等特效。要求教师端实时查看前三名的金币数量排名，以及体验时长。要求教师可随时终止体验。（出具检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件）</p>	<p>1</p>	<p>套</p>
-----------	-----------------	---	----------	----------

11	电子点签系统	<ol style="list-style-type: none"> 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；（出具检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件） 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
12	书法字帖排版系统	<ol style="list-style-type: none"> 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，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家字帖功能； 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
13	书法集创系统	<ol style="list-style-type: none"> 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、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；（出具检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件、） 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
14	三笔字板书示范书写软件	<ol style="list-style-type: none"> 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.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.支持一键全屏功能。 	1	套

15	书法教学视频资源平台	<ol style="list-style-type: none"> 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
16	书法教学查询系统	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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
17	场景式网络课堂教学系统	<p>一、教师授课端软件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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、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。 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。 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 个或以上的 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 	1	套

	<p>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。</p> <p>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，可以直播教师端直播系统摄像头拍摄内容，可以直播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。</p> <p>二、接收客户端软件：</p> <p>9.客户端软件必须是从智慧书法教学系统界面直接进入。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）</p> <p>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。</p> <p>三、移动客户端软件：</p> <p>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）</p> <p>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。</p>	
--	---	--

18	<p>书法课程讲义系统</p>	<p>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点讲解； 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； ★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） 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。 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。 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.课堂检测：该环节实现收作业并进行智能评测，收取作业通过学生互动终端一次性收取所有学生的作业（不能通过手机拍照来收取作业），收取作业后在教师机界面能看到所有学生的作业图片（在同一界面看到所有图片），并能对任一学生的作业进行智能评测，从笔画、结构、整体自动生成文字型问题描述、配合图片指出问题并给出改进建议。 13.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。</p>	1	套
----	-----------------	--	---	---

19	碑帖深度学习软件	<ol style="list-style-type: none"> 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，要求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，要求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，要求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，要求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，要求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，要求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、转折处要求用手写箭头标识出来； 6.可查看该字的单钩视图、双钩视图，单钩视图要求为硬笔手写体； 7.可查看碑帖原图和碑帖修复图，要求碑帖修复图为对破损的碑帖进行原意修复，修复后的字帖要求笔画完整、不允许变形、背景干净无污； 8.可查看碑帖修复提取图，要求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，要求该字对应的颜体、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； 10.★可直接进入练习界面，左侧为碑帖原图，右侧为米字格，要求在该界面可以直接进行换字操作，换字操作可直接选取系统中的其他一个字进行练习；要求可直接切换到该字的其他书体进行练习；要求练习界面可以修改底格，包括米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格；要求可直接切换到六步临摹法，出现“摹-摹-摹-临-摹-临”的模式进行练习。（出具检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件） 	1	套
20	软笔书法 Ai 智能评价软件	<ol style="list-style-type: none"> 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。 4.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。 5.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。 6.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。 7.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、数量不完全相同。 8.对结构智能评测时，每个字的评价维度均配有教学视频。 ★9.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。（出具检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件） ★10.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） 11.笔画智能评价时，可自动将作业中的每个笔画与原帖的笔画进行图片对比。 ★12.笔画智能评价时，对书写出现问题的每一个笔画都自动描述书写问题，并自动给出指导意见。（出具检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件） 13★.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。 14.支持对智能评价结果自动生成整体评测报告。 	1	套

21	作品虚拟展馆展示系统软件	<p>一、展示参观</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 5.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。 6.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。 7.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。 <p>二、展馆管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 8.可设置学校简介，学校简介包含文字描述以及封面图片。 9.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。 10.★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（出具检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件） 11.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。 12.可设置展馆的背景音乐，进入展馆后自动播放。 	1	套
22	硬笔书法教学系统	<ol style="list-style-type: none"> 1.系统配套课程 11 种类型共包含 208 课时。其中包含：基本笔画、复合笔画、结构原则（包含 4 类 26 课时）、字头类、字底类、左偏旁类、右偏旁类、字框类、合体字结构原则、合体字结构类型、硬笔行书； 2.每个课时包含讲解课程、核心要领以及口诀，涉及单字需要的配有专家视频、不同书体对比、细致分析； 3.课程讲义含有相应文字的从甲骨文-篆书-隶书-楷书文字的演变以及文字的说文解字，图文并茂，一字一故事； 4.课时详情含有重点解析，单字多体对比及引申； 5.偏旁解析后，配有例字的书写要领及书家示范，延伸知识点； 6.笔画延伸至例字，例字拓展到词语。 7.字头类 25 课时，字底类 18 课时，左偏旁类 44 课时，右偏旁类 14 课时 8.基本笔画 16 课时，复合笔画 26 课时。 9.合体字结构原则 11 课时，合体字结构类型 7 课时。 	1	套
23	高清网络多通道同步传输系统	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	24	点
24	学生镇尺	专业镇尺。	24	对
25	学生毛笔	学生练习专用毛笔。 兼毫中锋。	24	支
26	多功能墨盒	<ol style="list-style-type: none"> 1.墨盒嵌入在桌面；材质：ABS； 2.外观尺寸：140×80×33mm（±3mm）；墨盒盖尺寸：≤140mm×80mm×6.5mm；墨盒右边水池：≤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。 <p>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。</p>	24	个
27	毛毡	规格：不小于 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。	200	张
28	毛毡	米格书画毛毡，50*50cm/50*70cm	24	张
29	临摹专用纸	书法专用临摹纸，不少于 100 张/包。 吸墨性好，且不透墨。	24	包

30	墨汁	1.品牌墨汁，不发灰，墨迹黑亮，不褪色； 2.速干型：写后易干； 3.不涸纸，扩散均匀，不易糊； 4.规格：≥250g。	24	瓶
31	调试安装	调试安装	1	项
32	移动录课系统	快速型混合自动对焦(相位检测自动对焦+对比度检测自动对焦) 759个相位检测自动对焦点； [APS-C模式]使用全画幅镜头：713个相位检测自动对焦点，使用APS-C镜头：575个相位检测自动对焦点/425个对比检测自动对焦点 静态影像：ISO 100-51200（可扩展至ISO 50-204800，可在此范围内选择ISO最大值和最小值）； 自动（ISO 100-12800，可在此范围内选择ISO最大值和最小值）； 动态影像：ISO100-51200自动（ISO 100-12800，可在此范围内选择ISO最大值和最小值） 文件格式：XAVC S，XAVC HS 外观尺寸约131.3 x 96.4 x 79.8mm 3300万像素全画幅传感器；支持视频模式眼部实时追踪功能 镜头防抖(OSS镜头)和影像传感器位移方式（5轴防抖） 一拖三无线麦克风2套；高清直播摄像头2个；补光灯2套	2	台
		FE-PZ28-135mm F4 G，FE16-35mm F2.8 G，FE24-70mm F2.8 GM二代，FE70-200mm F2.8GM二代，4个镜头，配套UV镜	1	组
33	固定录课设备	一、整体设计 1.录播主机整体采用嵌入式设计非PC与服务器工作站等架构以保障系统运行稳定、安全。为方便设备部署考虑，为避免屏幕动态变化影响学生课堂专注力的情况，录播主机需为标准1U机架式设计，机身非壁挂且不存在大面积显示屏； 2.录播主机功能高度集成化需同时具备录制、导播、存储、点播、互动多功能于一体； 3.嵌入式架构的录播主机应具有环保特性，需采用不高于DC60V的电压供电，整机正常工作状态下功耗不超过50W； 4.主机支持≥4路D-Video输入、≥2路HDMI输入；≥2路HDMI输出，且输入输出分辨率均支持1080P@30fps； 5.支持连接摄像机与主机之间通过一根双绞线进行供电、控制、视频信号同传，不接受使用转接器的方式； 7.主机支持≥2路3.5mm线性音频模拟信号输入接口；≥2路3.5mm线性音频输出接口；≥6路数字音频Digital Mic输入接口； 8.主机支持≥2路Console控制接口（RJ45），支持RS232串行通信协议进行外接控制；≥2路USB接口，可用于连接U盘等外设； ★9.主机支持音频“一线通”功能，数字音频输入Digital mic仅通过一条双绞线即可通过RJ45接口同时实现数字音频信号的采集以及数字麦克风的供电，实现音频信号的高品质、抗干扰稳定传输； 10.主机兼容标准H.264视频编解码能力，要求支持4K@30fps、1080P@30fps、720P@30fps，以及AAC音频编解码协议标准且内置音频处理功能； 11.主机具备标准RJ45网络接口，支持100/1000M网络自适应以及IPv4、IPv6双协议栈； 12.存储容量：主机储存容量1TB，用于录制视频文件的本地存储； ★13.数字视频传输：支持对同品牌高清摄像机实现基于RJ45双绞线的视频裸数据传输技术，区别于IP传输方式，摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需经过编解码，无画质损耗。具备声画同步机制，实现≤100ms的声画同步，保障录制视频质量； ★14.AI边缘计算：要求录播主机支持AI人工智能课堂行为分析能力，无需添加任何设备即可实现基于课堂上师生的行为、表情、语音以及实时考勤分析等相关数据； 二、功能设计 15.系统架构：软件需采用B/S架构设计，支持通过浏览器即可进行管理配置与操作，而无需额外安装客户端或APP； ★16.学生AI分析：要求主机具备学生AI分析能力，可提供学生视频分析数据包括检测时间、人像数据、行为数据以及出勤情况等数据； ★17.教师AI分析：要求主机具备教师AI分析能力，可提供教师区域统计、教师位置坐标等维度的数据分析； ★18.板书AI分析：基于AI技术、深度学习算法和图像处理能力，支持对教师在黑板上的板书内容实时识别并进行电子化处理，实现板书内容浮现在拍	1	台

	<p>摄对象身前的效果并可实时传出至大屏进行观看；</p> <p>★19.智能板书拍摄：要求板书 AI 分析能力兼容各类传统教学黑板与智慧互联黑板，并可实现人物半透明与不透明处理，摄像机不惧人物遮挡正向拍摄安装不受限；</p> <p>★20.智能色彩增强：要求实现基于 AI 技术的板书笔迹智能色彩增强处理，满足白色、黄色、蓝色、红色、绿色等不同颜色的彩色笔迹色彩还原与笔迹增强；</p> <p>★21.画面同步：要求录播主机配套同品牌摄像机支持在多机位接入的情况下所有画面高度同步。在多画面布局以及多流录制、多流直播的使用场景下不同画面保持≤150ms 的同步效果，满足最佳的使用体验；</p> <p>22.中英双语：需支持中英双语版本切换，适合不同用户的应用需求。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作；</p> <p>23.上电模式：需支持通电模式选择，实现主机通电后自动进入相应模式，包括但不限于自动开机、开机且休眠、不开机等模式；</p> <p>24.版本管理：支持查看系统软件版本，提供离线文件升级、网络在线升级和定时自动升级三种升级方式，且支持导出和导入系统配置文件；</p> <p>25.安装信息：支持填写设备的安装信息，包括位置、所在学校、安装地点、联系人等；</p> <p>26.休眠唤醒：需支持定时休眠唤醒功能，提供精确到秒的自定义时间设置，可以单独设置是否定时休眠或者定时唤醒；</p> <p>27.权限管理：需支持对主机后台设置管理员用户与普通用户两种使用权限，普通用户无法进行相关参数与配置修改；</p> <p>28.系统状态：支持在导播界面实时查看主机当前 CPU 温度、磁盘空间占用情况、视频录制的参数配置和正在录制的视频时长与大小等信息；</p> <p>29.UVC/UAC 功能：要求主机具备通过 USB 口直接输出音视频信号的能力，实现便捷的视频会议软件接入；</p> <p>30.音频处理：支持音频采样率的设置，且支持 AGC 自动增益、ANS 噪声抑制、EQ 均衡、AEC 回声抑制等音频处理功能；</p> <p>31.录制码流：支持主码流和子码流的高低双码流录制，且支持自定义清晰度、帧率、码率和 I 帧间隔，支持动态比特率或静态比特率两种模式；</p> <p>32.存储管理：需支持录像文件循环覆盖功能，开启循环覆盖功能后，录播硬盘在已存储 90%的空间时，再次启动录制将删除录播内现存时间最早的录像文件以应对录制频率比较高的情况；</p> <p>33.标签设置：需支持视频信号源标签设置，对摄像机实时拍摄信号、HDMI 高清输入信号均可自定义名称标签，为导播控制与编辑灵活性提供便利；</p> <p>34.多场景音频：需支持录制模式和互动模式的独立音频场景设置，针对无线 MIC 和多媒体等不同设备类型，进行场景化的音频参数设置；</p> <p>★35.兼容拍摄：要求录播主机支持电子云镜和机械云台两种智能控制技术，对电子云镜生成的特写画面以及云台的拍摄画面进行控制，实现画面上下左右移动以及变焦切换，特写画面移动与切换支持鼠标定位实现，可以通过鼠标点击快速切换移动画面位置；</p> <p>36.互动能力：要求内置互动模块，无需额外部署 MCU 类设备即可支持“1+3”的互动授课模式，实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>三、其他要求</p> <p>37.要求主机与视频资源管理平台、高清摄像机设备为同一品牌；</p> <p>38.平台对接：支持 FTP 文件传输协议，主机录制生成的视频文件与应用平台实现自动归档上传；</p> <p>★39.提供该产品的检测报告复印件。</p>		
	<p>1.嵌入式录播主机出厂时内置流媒体处理软件以实现各个模块的功能应用；</p> <p>★2.录播主机内置的流媒体处理软件具备自主知识产权，提供录播流媒体处理相关功能的软件著作权登记证书复印件；</p> <p>3.录播主机在不接入互联网的情况下也可以进行视频录制，且支持 1080P 高清分辨率录制，用 MP4 视频格式封装自动归档至录播内置的硬盘当中存储；</p> <p>4.多流录制：支持教师画面、学生全景画面、学生特写画面等不少于 3 路摄像机画面和电脑画面的独立录制封装；</p> <p>5.要求录播主机支持录制质量设置，提供 1080P、720P 等高清标清质量选择，并支持自定义录制分辨率、帧率、码率等参数；</p> <p>6.要求录播主机支持分段录制的功能以应对长时间的视频录制情况，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式选择。实现在不结束录制的条件下自动按选择时长将视频文件分割成多个视频归档保存；</p> <p>7.要求录播主机支持插入 U 盘后，主机正常进行录制可以同步另存一份视频文件到 U 盘中；</p> <p>8.要求录播主机支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持外部设备通过基于 HTTP 协议的 API 接口以及 RS232 通信协议对设备进行相关控制；</p> <p>9.录播主机支持 B/S 软件架构无需下载相关软件 APP，以满足低配电脑也可通过浏览器访问录播主机导播界面，在导播界面实现对所有录制画面的实时预览，并支持在手动导播模式下点击预览画面窗口进行录制画面切换；</p> <p>10.录播主机支持 8 个摄像机电子云台预置位设置，在导播预览界面可便捷调取摄像机预设位置的画面；</p> <p>11.录播主机支持在导播预览界面添加 Logo 台标与字幕，可自主上传 Logo 图</p>	1	套

		<p>标、设置 logo 位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色与是否滚动显示，且后台管理设置可最多预设 5 个字幕作为备选，方便灵活调整与切换；</p> <p>12.录播主机支持通过导播界面进行音量控制，调整音量大小与一键静音功能；</p> <p>13.录播主机支持片头片尾设置，可上传 JPG 格式图片作为录制默认的片头或片尾画面，并可自定义片头片尾显示时长，最高不超过 10 秒；</p> <p>14.支持对录制、互动两个使用场景分别配置音频设置参数。并可在对应使用场景自动生效；</p> <p>15.支持对录播主机任意线性音频输入通道做单独配置，提供无线 MIC 或多媒体设备等多种类型选择，支持对音频比特率与采样率进行配置，保障音频效果；</p> <p>16.支持不少于 4 路 RTMP 同步推流直播，并要求自定义选择主码流或子码流信号源进行推流，实现多流直播；</p> <p>17.支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 4K@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性；</p> <p>18.要求支持 RTMP 直播、TS 直播、集控推流直播等不少于 3 种不同直播模式，以适应不同场景直播需求；</p> <p>19.要求支持 H.323、SIP、BFCP、WebRTC 等视音频互动协议技术，便捷进行远程互动教学应用；</p> <p>20.要求支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上；</p> <p>21.通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式；</p> <p>22.要求录播主机在双向互动过程中，可实现 1080P@30FPS 画质，并支持基于 SVC 技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应；</p> <p>23.要求录播主机支持呼叫应答设置，默认支持自动应答与勾选手动应答两种方式以满足在专递课堂场景下听讲端的自动入会，以及在其余场景下录播教室内的用户接收到互动申请可自主选择是否加入会议的情况。</p>		
		<p>1.传感器类型：CMOS、1/2.5 英寸</p> <p>2.采用逐行扫描模式，有效像素不低于 1100 万。</p> <p>3.采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法</p> <p>4.最大水平视场角不小于 47°，最大垂直视场角不小于 27°</p> <p>5.网络接口：RJ45 接口≥1，10/100/1000M 自适应</p> <p>6.视频接口：D-Video 数字视频接口（RJ45）≥1</p> <p>7.编码技术：视频 H.264/H.265</p> <p>8.支持 DC12V 电源适配器供电与 RJ45 双绞线供电</p> <p>9.支持电子云镜技术，单镜头拍摄可输出“全景”、“特写”双信号画面至录播主机选择录制</p> <p>10.要求摄像机与录播主机为同一品牌</p>	1	台
		<p>1.传感器类型：CMOS、1/2.5 英寸</p> <p>2.采用逐行扫描模式，有效像素不低于 1100 万。</p> <p>3.采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法</p> <p>4.最大水平视场角不小于 80°，最大垂直视场角不小于 50°</p> <p>5.网络接口：RJ45 接口≥1，10/100/1000M 自适应</p> <p>6.视频接口：D-Video 数字视频接口（RJ45）≥1</p> <p>7.编码技术：视频 H.264/H.265</p> <p>8.支持 DC12V 电源适配器供电与 RJ45 双绞线供电</p> <p>9.要求摄像机与录播主机为同一品牌</p>	1	套
		<p>1.摄像机传输处理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2.支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。</p> <p>3.支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>4.支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>5.支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。</p> <p>6.支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。</p> <p>7.支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p>8.提供高清摄像机传输处理软件相关的检测报告复印件。</p>	2	台

	<p>控制主机、控制面板要求分体设计，支持液晶交互控制面板，具备系统锁定功能，系统锁定后面板任何按键操作无效，解锁后面板按键起作用；</p> <p>2、需支持管理平台远程控制多媒体设备开关、信号切换、触控面板解锁、锁定等功能，具备计算机、笔记本、无线投屏音视频一键切换，一键开关系统；</p> <p>★3、≥4路 HDMI 输入，≥6路 HDMI 输出；支持 4K、2K、1080P 高清信号传输；≥1路音频输入，≥2路 3.5mm 立体声音频输出；</p> <p>★4、≥7路 RS232 通讯接口；≥1路 RS485 接口；≥6路 IO 接口；≥1路 LAN 网络接口；≥1路读卡器接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，支持为读卡器提供 12V 供电，支持插卡和刷卡模式读卡器；≥2路交互控制面板接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，并支持控制面板提供 12V 供电；</p> <p>5、≥3路 220V 可控电源插座；≥2路 220V 幕布控制端口；≥4路单刀双掷开关控制端口，无源干接点输出；</p> <p>6、电源规格需满足输入:≥220V~，50Hz，10A，输出：≥220V~，50Hz，9A；</p> <p>7、需要具备 IC 卡权限管理，支持 IC 卡读卡器接入，支持插卡/刷卡启动系统，IC 权限验证支持脱网工作模式；需支持 IC 卡数据本地存储，可以保存不少于 3 万张 IC 卡数据、不少于 4 万条刷卡记录，IC 卡的权限由管理平台统一授权；</p> <p>8、需支持课表自动管控功能，支持按课表时间自动执行系统开启和关闭；需支持本地课表存储，不少于 180 天，每天 16 节次课表数据存储，断网时不影响设备使用；</p> <p>9、需支持投影机状态检测和投影机灯泡时长采集，采集灯时数据支持自动上传到管理平台；支持 MODBUS 协议\RS485 协议物联传感器数据采集（如温度、湿度、CO2，PM2.5、PM10 等），采集数据自动上传到管理平台；</p> <p>10、需要支持 EDID 读取、设置，可以根据不同分辨率显示设备（投影机、显示器、触控屏等）设置 EDID，要求支持 4K、1080P、720P、1024*768 等多种分辨率；</p> <p>11、控制主机标准 2U 机箱，方便固定安装在设备机架。</p> <p>★12、需支持自定义编程配置，通过浏览器设置平台网络远程配置，支持终端设备 IP 地址、MAC 地址扫描，支持 DHCP 自动获取 IP 地址和静态 IP 地址设置；支持按需求设置功能键码、功能序列；支持设备位置添加、删除、绑定等管理；支持远程固件升级，支持云端配置数据备份；（提供设置软件功能截图）</p> <p>★提供针对本项目不少于三年的售后服务承诺函</p> <p>★提供设置软件的《计算机软件著作权登记证书》复印件。</p>	1	台
	<p>★1.要求采用 Android 操作系统，电容触摸屏，尺寸≥7寸；分辨率≥1024×600；对比度≥800:1；具备以太网通讯端口、RS232 接口。</p> <p>2.显示背景、操作界面和功能按键可根据用户需求自定义编程配置，支持联动控制编程，支持个性化图片、图标、颜色配置，支持锁屏背景图设置。</p> <p>3.与多媒体智能终端配合，可以对录播、互动等设备进行管控，自定义界面和控制逻辑。</p> <p>4.支持时间及物联环境数据动态显示；</p> <p>5.交互控制面板通讯接口需支持 RJ45 模块方式，支持网线连接智能终端主机实现通讯与供电，不需配置单独电源；</p> <p>★6、为了保证系统的稳定性和兼容性，要求交互控制主机与多媒体智能终端同一品牌；</p> <p>★提供投标产品 3C 证书（复印件加）</p> <p>★提供投标产品节能认证证书（复印件）</p> <p>★提供基于安卓系统交互控制面板设置软件的《计算机软件著作权登记证书》（复印件）。</p>	1	套

	<p>音频处理部分和功率放大器部分必须集成到一个机箱内 1U</p> <p>1、可同时支持吊麦、无线麦克风、桌面麦和课件的扩声，全输入录音，扩声不啸叫，录音高保真，吊麦拾音范围 5-8 米，做到讲台区域全覆盖，本地扩声声场不均匀度：<5dB；</p> <p>2、抗混响功能：无线麦和吊麦自动切换。当无线麦开启后，吊麦不扩声或音量降低；无线麦关闭或静音(可设置静置时间)后，切换到吊麦扩声，抗混响等级可调；</p> <p>3、支持 16 段 EQ 调节，满足各种场景应用音量状态实时显示和外部按键控制；</p> <p>4、具有有效过滤教室内的空调、电风扇等发出的燥音干扰功能，过滤噪声不影响扩声效果；</p> <p>5、外部调试接口：满足网络接口以及 RS485 接口配置，支持软硬件一键恢复出厂设置；</p> <p>6、集成动态自适应噪音抑制技术（去除包含空调、排气扇等噪音干扰），保证声音质量；</p> <p>7、频率响应: 20Hz~16kHz</p> <p>8、具备反馈抑制（AFC）：声音增益提升幅度≥15dB；</p> <p>9、处理啸叫抑制延迟能力：128ms，256ms；</p> <p>10、输入阻抗: 10kΩ</p> <p>11、输出阻抗: 100R</p> <p>12、降噪能力≥26dB；信噪比提升≥18dB</p> <p>13、无线输入降噪: ≤30dB</p> <p>14、增益调节范围 : -43dB~59dB</p> <p>15、失真（THD+N）: ≤0.06%，增益差: ≤0.1dB</p> <p>16、信噪比（S/N）: 70dBA(20Hz~16kHz, A 计权)</p> <p>17、最大输入电平: 6dBu</p> <p>18、最大输出电平: 12dBu</p> <p>19、信号处理延时: ≤7ms</p> <p>20、输入接口：8×凤凰接口差分输入，4×凤凰接口线性输入</p> <p>21、输出接口：4×凤凰接口单端输出，2×水晶头功放输出</p> <p>22、电源接口：1×DC 24V 圆孔插座</p> <p>23、网络接口：1×RJ45，10Base-T/100Base-TX；控制接口：1×RS485</p> <p>24、前面板支持音量按键调节，每路输入 LED 灯显示</p> <p>25、可选配控制面板，通过按键控制输出静音，触摸按键来调节输出音量，以及可通过按键调节降噪等级和啸叫抑制等级</p>	1	台
	<p>1、频率响应：10Hz~20KHz</p> <p>2、灵敏度：-43dB±2dB</p> <p>3、指向特性：超心形指向</p> <p>4、拾音角度：30°至135°</p> <p>5、输出阻抗：200Ω±30%</p> <p>6、输出幅度：Max 300mV</p> <p>7、最大承受声压：110dBSPL</p> <p>8、动态范围：80dB（A）</p> <p>9、信噪比：64dB（A）</p> <p>10、供电：幻想 48V</p> <p>11、输出连接器：外置式 3 针卡侬公头</p>	1	支
	<p>1、频率响应：10Hz~20KHz</p> <p>2、灵敏度：-43dB±2dB</p> <p>3、指向特性：超心形指向</p> <p>4、拾音角度：30°至135°</p> <p>5、输出阻抗：200Ω±30%</p> <p>6、输出幅度：Max 300mV</p> <p>7、最大承受声压：110dBSPL</p> <p>8、动态范围：80dB（A）</p> <p>9、信噪比：64dB（A）</p> <p>10、供电：幻想 48V</p> <p>11、输出连接器：外置式 3 针卡侬公头</p>	4	支
	<p>音箱阻抗 4Ω</p> <p>灵敏度 88dB</p> <p>功率范围 30- 50W</p> <p>低音单元 4.5”（4Ω）</p> <p>高音单元 1”（4Ω）</p> <p>输入接口 红（+）、黑（-）</p> <p>音箱重量 3 KG</p> <p>支架承重 3 KG</p>	1	套

		<p>拾音距离 1-2m 灵敏度 -43dB±3dB (re 0dB=1V/Pa@1kHz) 频率响应 100Hz~18KHz 指向特性 超心型指向性 信噪比 ≥75dB (A) (re 94dBSPL=1Pa@1KHz) 输出阻抗 200Ω ±30% 麦克风 背极式驻极体电容音头 信号处理电路 放大电路, 静音电路 保护电路 8KV Air contact ESD、电源极性反接保护 连接方式 3 芯卡农头 电源电压 直流稳压电源 48V 幻象供电 电源电流 10mA</p>	1	支
34	书法资料打印设备	<p>扫描速度 黑白: 17 页/分钟(A4LEF, 200dpi) 彩色: 16 页/分钟(A4LEF, 200dpi) 分辨率: 100/150/200/300/600dpi 最大原稿尺寸: A3 彩色/灰度:JPEG/PDF 黑白:TIFF/PDF 绑定软件: 网络 Twain 扫描 扫描到电子邮件协议: SMTP 与 POP 打印速度: 彩色、黑白 20 页/分 打印语言: PCL6、Post Script3 复印速度: 彩色、黑白 20 页/分 纸张容量: 标准 650 张; 最大 1750 张</p>	1	台
		<p>打印速度(A4)27/分钟 首页复印时间(A4): 小于 6.5 秒 打印分辨率: 600*600dpi 接口:以太网(1000/100/10BASE) CPU: Q5310 400 MHz 内存: 512MB 打印语言:GDI 显示屏:四行中文液晶显示屏 自动双面打印速度 :16 页/分钟(A4) 支持操作系统:Windows 复印速度(A4):27 cpm 复印分辨率:100 x100 dpi, 150 x150 dpi, 200 x 200 dpi (默认), 300 x 300 dpi, 600 x 600 dpi N 合 1 复印:支持</p>	1	台

		<p>核心 / 线程：12 核心 / 16 线程，由 4 个性能核 + 8 个能效核组成 处理器主频：2.7GHz 最高频率：4.9GHz 三级缓存：L3 18M 内存容量：32GB 内存类型：DDR5 内存频率：5200MHz 硬盘类型：固态硬盘 硬盘容量：1TB SSD 屏幕尺寸：14 英寸 屏幕刷新率：120Hz 屏幕分辨率：2880×1800 显示比例：16:10 显示屏描述：IPS 屏，亮度 400 尼特，覆盖 100% sRGB 色域，支持 DC 调光 显卡类型：核芯显卡 显存容量：共享系统内存 显卡性能：支持 DirectX 12 电池类型：锂电池 电池容量：62Wh 摄像头：1080P 摄像头，支持 Windows Hello 功能 生物识别功能：支持人脸识别 扬声器：内置扬声器 无线网卡：802.11a/b/g/n/ac/ax 无线网卡（WiFi6） 蓝牙：蓝牙 5.2 网卡：内置 10-100-1000M 网卡 输入设备：背光键盘，触摸板 USB：2 个 USB3.2，1 个 USB - C 雷电接口：1×Thunderbolt 4（雷电 4） 读卡器：内置，micro SD 其它接口：HDMI 接口，耳机 / 麦克风插孔，RJ45，直流电源插孔 规格：312×224×15.9mm 重量：1.45kg 外壳颜色：苍岩灰</p>	1	台
		<p>核心 / 线程：16 核心 / 24 线程 核心组成：8 个性能核 + 8 个能效核 处理器主频：2.2GHz 最高频率：5.2GHz 三级缓存：L3 30M 内存容量：16GB 内存类型：DDR5 内存频率：5600MHz 硬盘类型：固态硬盘 硬盘容量：1TB SSD 光驱类型：无光驱 屏幕尺寸：16 英寸 屏幕刷新率：165Hz 屏幕分辨率：2560×1600 显示比例：16:10 显示屏描述：350 尼特亮度，100% sRGB 色域，德国莱茵 TUV 硬件及低蓝光认证，支持 DC 调光不频闪，支持 NVIDIA G-SYNC 防止画面撕裂技术 显卡类型：独立显卡 显卡芯片：NVIDIA GeForce RTX 4060 显存容量：8GB 显存位宽：128bit 显存类型：GDDR6 电池类型：4 芯锂电池 电池容量：80Wh 电源适配器：230W，支持 140W 的 Type-C 便携快充，支持 100W PD 充电 摄像头：1080P 摄像头，支持 Windows Hello 功能 扬声器：支持 Nahimic 电竞环绕音效 无线网卡：802.11a/b/g/n/ac/ax 无线网卡（WiFi6E） 蓝牙：蓝牙 5.2 USB：3 个 USB3.2（左 1 / 右 2，左 1 支持关机充电） USB-C：2 个（左 2，USB3.2 标准，均支持 DP1.4 视频输出，其中 1 个支持 100W PD 快充、支持联想 140W 快充） HDMI 接口：HDMI 2.1 接口（后 1）</p>	1	台

		<p>耳机接口：3.5mm 耳麦二合一接口（左 1） 网口：RJ45 千兆网络接口（右 1） 厚度：约 19.7mm 重量：约 2.2kg</p>		
<p>35</p>	<p>智慧黑板</p>	<p>智能交互黑板整机采用四段式一体化结构设计，由两块侧板及两台主屏组成一、屏体及触控技术要求： 1.屏体采用 A 规屏，显示尺寸≥86 英寸，分辨率：≥3840*2160；可视角≥178°； 2.采用厚度≤3.5mm AG 防眩钢化玻璃，玻璃硬度≥莫氏 7 级，可达到石英抗划等级，屏体表面强度≥100MPa； 3.智慧黑板整机采用一体化结构设计。智慧黑板长度≥4300mm，高度≥1200mm，厚度≤80mm； 4.色彩覆盖率在 NTSC 标准下不低于 95%，在 Windows 系统 4K 分辨率下，屏幕刷新率可达 60Hz 画面无闪烁；屏幕最高灰阶≥256；（提供检测报告复印件） 屏体对比度≥5000：1，400cd/m²≥亮度≥300cd/m² 6.采用全贴合触控技术，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽； 7.★触控分辨率 32768*32768，在 Windows 与 Android 下均支持 30 点同时触控，触摸书写延迟<20ms；（提供检测报告复印件） 触控遵循标准 HID 免驱协议，Window7/8/10/11/Mac os/Linux/国产化系统下自动识别，无需额外安装驱动程序。 二、安全性要求： 1.采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，在源头减少有害蓝光波段能量，有害蓝光波长 415~455nm<40%；（提供检测报告复印件） 2.通过 DC 调光技术、直流信号控制背光亮度，实现稳定光源无频闪，摄像设备拍摄时画面无条纹闪烁； 3.整机产品符合 GB40070-2021 视力防护标准，蓝光危害为 RG0 豁免级； 4.嵌入式系统下可一键进行硬件系统检测（支持无 PC 状况下使用），当检测出故障，可扫描二维码进行报修； 5.★内置电脑采用下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作；（提供检测报告复印件） 三、教学要求： 1.★整机前置接口：≥1 路 HDMI IN 接口（非转接），≥2 路 USB3.0 接口，≥1 路 USB Type-C 接口，为方便售后维护，前置接口面板可单独前拆；（提供检测报告复印件） 2.★为方便设备维护，需前置有针孔式系统还原按键（提供检测报告复印件） 3.整机后置接口 RJ45≥1 路，音频输入≥1 路，RS232≥1 路，VGA 输入接口≥1 路，HDMI IN 接口≥2 路，HDMI OUT 接口≥1 路； 4.为方便售后维护，整机需支持前掀式维护功能，整体向上掀起角度不小于 30°； 5.★智慧黑板前置中文物理按键≥7 个，至少 4 按键可实现两种功能，通过前置物理按键实现录课、触控开关、关闭窗口、截屏等常用教学功能功能，为方便售后维护，前置按键面板可单独前拆；（提供检测报告复印件） 6.采用 2.2 声道音箱，额定总功率≥60W，峰值功率>80W，谐振频率低于 300Hz；整机扬声器在 100%音量下，10 米处声压级≥80dB； 7.★内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素≥1800W，可输出最大分辨 5104*3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能。（提供检测报告复印件） 8.内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m 9.可接入无线麦克风，通过黑板内置音箱扩声，支持通电不开机状态下也能使用无线麦克风通过本机音箱扩声； 10.★智慧黑板内置 WiFi6 无线网卡，满足 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax wave2 协议标准，支持无线设备同时连接数量≥30 个（提供检测报告复印件）</p>	<p>1</p>	<p>台</p>

		<p>四、嵌入式系统功能要求： 1.Android 系统版本高于 13.0，内存≥8GB，存储≥64GB； 2.★在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，并支持拖拽到屏幕任意位置（提供检测报告复印件） 3.支持快捷键单侧显示与双侧同时显示模式，可设置快捷键自动隐藏时间与自定义按键功能 4.具有悬浮菜单，两指可快速调用悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加白板等不少于 30 个应用； 5.★通过手势操作在屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程；（提供检测报告复印件） 6.为节约用电，整机具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义； 7.为满足教学过程中多场景应用需求，智慧黑板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能，可根据实际教学应用开启或关闭此功能； 8.支持至少 3 种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作；（提供检测报告复印件） 9.通过多指滑动屏幕，可快速实现 Windows 与教学系统界面的切换。 五、其他要求： 1、无需外接无线网卡，Android 系统下接入无线网络，Windows 系统也可实现无线上网功能。 2、采用 80pin Intel 通用标准接口，即插即用，易于维护，不接受其他自定义接口。（提供检测报告复印件） 3、为保障产品使用以及节能，在无操作或无信号源输入 30 分钟后，设备可自动关机； 六、侧板要求： 1.支持磁性材质教具吸附 2.板面光泽度需符合 GB28231-2011 标准，不高于 8 光泽度以免产生眩光 3.板面粗糙度需符合 GB28231-2011 标准，位于 1.6um-2.0um 之间 4.板面符合 GB/T9286-2021 标准，支持色漆和清漆漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于 5%达到 0 级标准 5.板面抗冲击性需符合 GB/T 1732-2020 标准，漆膜耐冲击无裂纹现象。 七、内置电脑要求： 1.采用 80pin Intel 通用标准接口，即插即用，易于维护。 2.CPU： 11 代及以上 I5 处理器。 3.内存： ≥8G DDR4。硬盘： ≥256G SSD 固态硬盘。 接口： 整机非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口： ≥1 路 HDMI 等。</p>		
<p>36</p>	<p>移动无线高拍仪</p>	<p>像处理 对比度、饱和度、边沿增强、数字降噪、批注显示； 冻结（漫游、变倍、批注）、镜像（漫游、变倍、批注）、 对比（冻结、变倍、漫游）、画中画（冻结、变倍）、卷帘、视窗、聚光灯 电子放大 ×100（漫游、鼠标滚动放大） 图像旋转 0° /90° /180° /270° 防闪烁 支持 50HZ/60HZ（菜单） 彩色显示 彩色/黑白/负片 菜单/OSD UI 界面自定义 中文/英文 本机拍照 JPEG 格式、1920x1080、3264x2448 本机录像 720P/30fps、1080P/15fps（AVI 格式）SB 控制 提供 PC 端软件，支持拍照（1920x1080、3264x2448）； OCR 识别 支持 生成 PDF 文档 支持 DC 电源插座 DC12V，Φ5.5mm； 音频接口 内置 MIC / 预留 I2S Coder（预留 I2S 连接到 HDMI）； SD SD3.0，可支持：SD、SDHC、SDXC； USB 口 1 个，支持鼠标、USB 线链接；支持影像的放大缩小功能，可将放大画面进行拖动查阅； 支持对比教学，可将两张对比展示，可以分别进行旋转，缩放，标注线条，图形、文字操作； 支持冻结画面操作，可捕捉视频的瞬间画面； 对展示的文件进行横线、文字、椭圆的添加，并可对添加的内容进行擦除、清空处理； 可对桌面进行画线、闪线、图形、文字的添加、擦除、清空等操作； 具备文件管理功能，管理拍摄好的图片、视频，并保存至内存卡中； 具备 OCR 文字识别功能，将图片文字识别成可编辑的文档； 具备文件管理功能，管理拍摄好的图片，可将多张图片进行装订、移动、复制、批量生成 PDF，发送电子邮电、打印； 具备图像处理功能，可对拍摄的图像进行亮度、对比度、饱和度、矫正去黑边、裁剪、水平翻转、垂直翻转、灰度、二值化、反相、浮雕、锐化等处理；</p>	<p>6</p>	<p>台</p>

37	书法讲义文字转换仪	8.2英寸 高清柔和墨水屏 分辨率：1440X1920，293PPI 四核处理器，4GB/32GB WiFi+蓝牙 5.0 4G 通信网络*臻享四麦阵列 单扬声器 2600mAh USB Type-C 500万像素扫描摄像头	2	台
38	书法室观摩椅	听课、观摩/办公座椅，可折叠会议椅培训椅	10	把
39	机柜	12U 机柜	1	个
40	空调	变频空调，电源规格 220V/50Hz，循环风量 1100m³/h，制冷功率 2500（420-3450）W，制冷量 7200（1510-8100）W，制热功率 2980（470-3680）W，制热量 8800（1500-9800）W，室内机噪声 38-43dB，室外机噪音≤56dB，能效比 3.6。	2	台
41	装修	原墙面旧乳胶漆铲除	80	m²
42		原灯具、电扇、投影仪等设备 & 电气线路拆除	20	套
43		轻钢龙骨石膏板双层吊顶	100	m²
44		顶部阻燃板基层石膏板面层叠级灯槽造型	50	m
45		顶部实木装饰雕花造型线条	140	m
46		顶部乳胶漆	125	m²
47		墙面批底抹灰	96	m²
48		墙面乳胶漆	65	m²
49		墙面实木装饰雕花造型线条	70	m
50		书画作品展示专用毛毡墙	30	m²
51		地面安装复合地板	100	m²
52		实木踢脚线	34	m
53		照明控制、插座管路剔槽、暗埋穿线管、布线等敷设	280	m
54		顶部仿古灯及安装	10	个
55		开关及安装	4	个
56		插座及安装	9	个
57		成品保护现场垃圾清运至区内存放处	1	项

说明：

1.技术要求中标注★的技术指标每一条不满足扣 2 分，非标注★的技术指标每一条不满足扣 0.5 分，扣完为止。投标人须提供标★号参数的相关技术证明性文件及具有国家强制性要求标识的检测报告（如 3C、CMA 等）复印件，（未提供的，视为未对采购文件要求作出投标）。

2.主要产品：智慧书法教学设备系统、固定录播系统、智慧黑板需提供至少一年售后服务承诺函及软件免费升级承诺函。”

第六章 投标文件格式

郑州师范学院数字书法研究与创作工作室项目

投标文件

采购编号：郑财招标采购-2025-108

（封面）

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签章或签字）

日期： 年 月 日

第一部分 资格证明文件

一、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间： 年 月 日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____

职务：_____系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件（或扫描件），正反面。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签章或签字）

日期：_____年____月____日

二、法定代表人授权委托书

本人（姓名、身份证号）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名、身份证号）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称、采购编号、包）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____

代理人无转委托权。

附：法定代表人及委托代理人身份证复印件（或扫描件），正反面。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章或签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（电子签章或签字）

身份证号码：_____

手机号码：_____

日期：_____年____月____日

三、投标承诺函

采购人：

我单位在此郑重承诺，如有以下情形之一的：

- (1) 在招标文件规定的投标有效期内撤回投标；
- (2) 在投标文件中提供虚假材料；
- (3) 成交后无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订合同；
- (4) 未能按招标文件规定提交履约保证金（如有）；
- (5) 将成交项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将成交项目分包给他人的；
- (6) 拒绝履行合同义务；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；
- (8) 在履约过程中未按招标文件、投标文件、生效的政府采购合同等约定，提供货物、工程和服务；
- (9) 未按招标文件规定缴纳招标代理服务费；
- (10) 存在其他违法违规行。

我单位自愿接受被处以成交无效，采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款并赔偿采购人及采购代理机构的损失，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：____（电子签章或签字）

日期： 年 月 日

四、参加政府采购活动前3年在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

致：（采购人）

我单位在参加政府采购活动前**3**年在经营活动中没有重大违法记录，特此声明。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：____（电子签章或签字）

日 期：_____年____月____日

五、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明函

采购人：_____

我单位具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，特此声明。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：____（电子签章或签字）

日期：_____年____月____日

六、依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料

2024年6月1日以来任意一个月依法缴纳税收证明和2024年6月1日以来任意一个月依法缴纳社会保障资金证明。

七、财务状况

提供经会计事务所或者第三方审计的 2023 年以来（任一年度）财务报告，若企业为近一年新成立企业，可以提供近一个月内基本开户行银行出具的资信证明。

八、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动

提供“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东（或投资人）信息（或提供单位负责人与其他投标人不为同一人或者存在控股、管理关系的承诺书）。

九、信用记录

根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)的规定,对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人,拒绝参与本项目政府采购活动【查询渠道:“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)】。

十、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____（项目名称）_____采购活动中，我公司保证做到：

1.公平竞争参加本次采购活动。

2.杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请等；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

3.若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：____（电子签章或签字）

日 期：_____年_____月_____日

二、投标报价函表格

1、开标一览表

投标人	
投标总报价	大写： _____ 小写： ¥ _____
交货时间	
交货地点	
质保期	
质量标准	
投标有效期	
其他声明	(可另附页)

投标人： _____ (电子签章)

法定代表人或其委托代理人： ____ (电子签章或签字)

日期： _____年____月____日

2、投标报价明细表

序号	产品名称	品牌型号	规格参数	制造商	产地	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
1										
2										
	总价	¥：（ 元）（大写： ）								

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：____（电子签章或签字）

日期：_____年____月____日

三、投标人近年完成的类似项目

序号	项目名称	实施时间	实施单位

注：投标单位所列项目清单必须真实。2022年1月1日以来，投标人必须在投标文件中附合同及中标通知书扫描件。

投标人： _____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人： ____（电子签章或签字）

日 期： _____年____月____日

四、商务和技术偏差表

序号	设备名称或条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1	设备或配置名称 1					
					
2	设备或配置名称 1					
					

注:

- 1.对招标文件偏差填写“无偏差”或“正偏差”或“负偏差”，并在“描述”栏中加以说明。
- 2.正偏差是指响应的条件高于招标文件要求，负偏差是指响应的条件低于招标文件要求。
- 3.正偏差不加分，负偏差按评审标准作扣分处理。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：____（电子签章或签字）

日期：_____年____月____日

五、技术服务方案

（各投标人根据本项目评标办法结合自身的实际情况自行编制，格式不限）

六、售后服务方案

（各投标人根据本项目评标办法结合自身的实际情况自行编制，格式不限）

七、中小企业声明函（如有）

本公司(联合体)郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46号)的规定，本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下：

1. (标的名称)，属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员__人，营业收入为__万元，资产总额为__万元，属于（*中型企业、小型企业、微型企业*）；

2. (标的名称)，属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员__人，营业收入为__万元，资产总额为__万元，属于（*中型企业、小型企业、微型企业*）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：

日期：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注：投标人为代理商且为小型、微型企业同时提供小型、微型企业制造的货物时，视为提供小型和微型企业产品。

根据《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定，对于非专门面向中小企业预留采购份额的采购项目或者采购包，对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，中小企业与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。在货物采购项目中，**投标人提供的货物既有小型和微型企业制造的货物，也有大型企业和中型企业制造的货物，不享受价格比例扣除规定。**监狱企业（制造商）视同小型、微型企业，残疾人福利性单位（制造商）视

同小型、微型企业，小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。中小企业的认定标准按《中小企业划型标准规定》工信部联企业〔2011〕300号文件执行，投标人应提供《中小企业声明函》。

八、残疾人福利性单位声明函（如有）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加____单位的____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：_____

日期：_____

（提醒：如果投标人不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》，否则，因此导致虚假投标的后果由投标人自行承担。）

《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库 2017〔141〕号）的规定：

1.享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

2.成交人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随成交、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

九、监狱企业证明材料（如有）

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

十、政府强制采购的节能产品证明资料(如采购范围内不包含的可不提供)
如有，应按照投标人须知前附表第 6.5 项有关内容，附证明资料。

十一、投标人认为需要提供的其他资料