

郑州幼儿师范高等专科学校音乐实训室
升级设备采购项目

竞争性磋商文件

项目编号：郑财磋商采购-2024-122

采购人：郑州幼儿师范高等专科学校

采购代理机构：河南省国贸招标有限公司

二〇二四年九月

特别提示:

根据河南省财政厅关于印发《深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》，参与政府采购活动的供应商，在中标成交后可以持政府采购合同向融资机构申请贷款，告知函如下：

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

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供应商融资难、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供应商，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。

郑州市公共资源交易中心操作提示

1. 供应商注册

供应商应首先办理 CA 数字证书及电子签章（具体办理事宜请查询郑州市公共资源交易中心网站办事指南）；方能完成市场主体信息库入库登记（具体办理事宜请查询郑州市公共资源交易中心网站-办事指南）；市场主体信息库入库登记通过后，凭 CA 数字证书登陆市场主体系统，按网上提示下载采购文件及资料。

2. 投标文件制作

2.1 供应商通过“郑州市公共资源交易中心”网站-办事指南（办事指南及下载专区）：下载“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2 供应商凭 CA 数字证书登陆市场主体并按网上提示自行下载项目所含格式(.ZZZF)的采购文件。

2.3 供应商须制作电子投标文件(.ZZTF 格式)，并在投标文件递交截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心”电子交易平台加密上传；

2.4 电子投标文件应为“郑州市公共资源交易中心”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。

2.5 供应商在制作电子投标文件完成后须加盖电子签章或公章（包括企业电子签章或公章、个人电子签章或签名）。

2.6 郑州市政府采购采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到现场参加开标会议。供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅（<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening>），在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。供应商应当在招标（采购）文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，使用 CA 数字证书在规定时间内远程解密，未在规定时间内解密的投标文件将被拒绝。

2.7 供应商编制投标（响应）文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在投标文件中提供原件扫描件（采用电子证书的除外），由于文件模糊不清导致评标委员会无法辨别的，后果由供应商自行承担。

2.8 采购文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件中，采购文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。开标一览表须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.9 投标文件以外的任何资料采购人和招标代理机构将拒收。

2.10 供应商编辑电子投标文件时，根据采购文件要求用法人 CA 数字证书和企业 CA 数字证书进行签章制作；最后一步生成电子投标文件(.ZZTF 格式)时，只能用本单位的企业 CA 数字证书。

2.11 未尽事宜请供应商仔细阅读最新版郑州市公共资源交易平台相关操作手册或说明，如遇使用问题请拨打客服电话 0371-96596，技术支持咨询电话:0371-67188807, 4009980000。

3. 澄清与修改

采购人、招标代理机构对已发出的采购文件进行的澄清与修改，澄清、修改的内容将作为采购文件



的组成部分。

4. 根据《郑州市公共资源交易中心关于增加政府采购“评审结果告知”功能的通知》，采购人或代理机构发布中标（成交）公告后，系统将自动向投标（响应）供应商推送评审结果信息，供应商可通过郑州市公共资源交易中心电子交易平台（交易主体登录）中的“评审结果告知”功能，查询供应商本人的评审结果信息。

目 录

第一章 竞争性磋商公告.....	1
第二章 供应商须知.....	5
供应商须知前附表.....	5
一、说明.....	14
二、竞争性磋商文件.....	16
三、响应文件的编制.....	17
四、响应文件的上传/递交.....	19
五、磋商与评审.....	20
六、中标和合同.....	22
七、需要补充的其他内容.....	24
八、质疑和投诉.....	24
第三章 评审方法和标准.....	28
一、评审依据.....	28
二、磋商小组.....	28
三、评审方法及标准.....	28
四、评审因素及评分标准.....	31
第四章 合同条款及格式.....	35
第五章 项目需求.....	40
一、说明.....	40
二、项目需求及技术参数要求.....	40
三、验收方式.....	80
四、售后服务要求.....	80
五、技术服务.....	80
第六章 响应文件格式.....	81
一、磋商声明.....	83
二、报价一览表.....	85
三、法定代表人身份证明或授权委托书.....	86
四、投标分项报价表.....	88
五、中小企业声明函（货物）.....	89
六、监狱企业证明材料（如有）.....	93
七、残疾人福利性单位声明函（如有）.....	94
八、投标保证金承诺书.....	95
九、商务条款偏离表.....	96
十、供应商资格证明材料.....	97
1、资格承诺声明函.....	97
2、具有独立承担民事责任的能力.....	98
3、声明函.....	99
4、信用查询.....	100
5、其他供应商认为需提供的资格审查材料.....	101
十一、供应商反商业贿赂承诺书.....	102
十二、业绩清单.....	103
十三、项目需求偏差表.....	104
十四、项目实施方案.....	105



十五、供应商售后服务计划及服务承诺.....	106
十六、供应商认为需加以说明的其它内容.....	107

第一章 竞争性磋商公告

项目概况

郑州幼儿师范高等专科学校音乐实训室升级设备采购项目的各潜在供应商应在郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn>）获取采购文件，并于 2024 年 10 月 12 日 10 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：郑财磋商采购-2024-122
- 2、项目名称：郑州幼儿师范高等专科学校音乐实训室升级设备采购项目
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：3199521.5 元

最高限价：3199521.5 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）	是否专门面向中小企业	采购预留金额（元）
1	郑财磋商采购-2024-122	郑州幼儿师范高等专科学校音乐实训室升级设备采购项目	3199521.5	3199521.5	是	3199521.5

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）

（1）采购内容：升级改造郑州幼儿师范高等专科学校象湖校区 22 间音乐实训室：其中电钢琴教室 12 间、音乐教室 1 间，乐队排练实训室 2 间，声乐实训室 2 间，合唱实训室 1 间、视唱练耳实训室 1 间、数字音乐实训室 1 间、调律实训室 1 间、乐器制作与修复实训室 1 间及音乐、合唱教学软件及设备一批。

- （2）交货期：待设备达到进场条件后 30 日历天内完成供货、安装及调试完毕。
- （3）交货地点：采购人指定地点。
- （4）质量要求：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。

- 6、合同履行期限：30 日历天内。
- 7、本项目是否接受联合体投标：否
- 8、是否接受进口产品：否
- 9、是否为只面向中小企业采购：是

二、申请人的资格要求

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本采购项目整体或者设置采购包专门面向中小（小微）企业采购，供应商应为中小微（小微）企业、监狱企业、残疾人福利性单位。
- 3、本项目的特定资格要求：
 - 3.1 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名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，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）]。
 - 3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。
 - 3.3 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本采购项目的其他采购活动。
 - 3.4 本项目不接受联合体投标。

三、获取采购文件

- 1、时间：2024年9月25日至2024年9月30日（北京时间）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站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）。
- 3、方式：网上获取，凭企业CA锁下载磋商文件。尚未办理企业CA锁的，请登录“郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）”进入“办事指南—政府采购”栏目，下载相关资料并与CA公司联系，了解CA办理事宜。CA锁办理咨询电话：0371-96596；技术服务电话：0371-67188807/4009980000。
- 4、售价：0元。

四、投标截止时间及地点

- 1、时间：2024年10月12日10时00分（北京时间）。
- 2、地点：郑州市公共资源交易中心（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn>）电子交易平台。

五、开标时间及地点

- 1、时间：2024年10月12日10时00分（北京时间）。
- 2、地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅。
（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/>）。

六、发布公告的媒介及公告期限

采购公告在《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心》、《郑州幼儿师范高等专科学校官网》上发布。公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1、本项目实行电子开评标，获取竞争性磋商文件后，请供应商在“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）”，安装工具软件后，使用“文件查看工具”打开竞争性磋商文件认真阅读。制作电子响应文件时必须使用“投标文件制作软件”。

2、加密电子响应文件(*.ZZTF 格式)须在响应文件提交截止时间前在郑州公共资源电子招投标交易平台（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/TPBidder/>）加密上传。

3、本项目采用不见面开标方式开标，供应商无需到交易中心现场参加开标会议。各供应商在响应文件递交截止时间前 30 分钟登陆郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/>），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、响应文件的解密、现场答疑澄清、二轮报价等活动。可查看“关于实施在线磋商谈判的通知”中的不见面开标大厅操作手册-供应商（磋商谈判）、供应商多轮报价操作手册、在线磋商（谈判、澄清）操作手册（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20220323/df8813b9-2939-4c3a-9e5b-1204b7c55441.html>）。

4、贯彻落实优化营商环境的决策部署，创新扶持企业发展。“政采贷”是以政府采购合同预期支付能力为信用，以政府回款为还款来源的信贷产品。政府采购成交供应商可通过“河南省政府采购合同融资平台”，选择意向银行，凭成交通知书向银行申请授信，解决缓解中小企业融资难、融资贵的问题。

5、采购代理服务费：按照《河南省招标代理服务收费指导意见》“豫招协[2023]002号”收取，由成交人在领取成交通知书时向采购代理机构一次性支付。

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：郑州幼儿师范高等专科学校

地 址：河南省郑州市郑开大道 66 号

联 系 人：陈丽静

联系电话：0371-56253633

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南省国贸招标有限公司

地址：郑州市农业路 72 号国际企业中心 B 座三楼东侧

联系人：常宗义 王龙举

联系方式：0371—69131987

0371-69136959

E-mail: hngmzb3@163.com

3. 项目联系方式

项目联系人：常宗义 王龙举

联系方式：0371-69136959

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.2.1	采购人	采 购 人：郑州幼儿师范高等专科学校 地 址：河南省郑州市郑开大道 66 号 联 系 人：陈丽静 联系电话：0371-56253633
1.2.2	采购代理机构	名称：河南省国贸招标有限公司 地址：郑州市农业路 72 号国际企业中心 B 座三楼东侧 联系人：常宗义 王龙举 联系方式：0371—69131987 0371-69136959 E-mail: hngmzb3@163.com
1.3.1	项目名称	郑州幼儿师范高等专科学校音乐实训室升级设备采购项目
1.3.2	项目编号	郑财磋商采购-2024-122
1.3.3	采购内容	升级改造郑州幼儿师范高等专科学校象湖校区 22 间音乐实训室：其中电钢教室 12 间、音乐教室 1 间，乐队排练实训室 2 间，声乐实训室 2 间，合唱实训室 1 间、视唱练耳实训室 1 间、数字音乐实训室 1 间、调律实训室 1 间、乐器制作与修复实训室 1 间及音乐、合唱教学软件及设备一批。
1.3.4	合同履行期限	30 日历天内
1.3.5	质量要求	符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。
1.3.6	政策落实	(1)专门面向中小企业采购： 本项目或相关采购包是否专门面向中小企业采购： <input type="checkbox"/> 否： <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目（或本项目包 / ）是专门面向中小企业采购，将不在进行价格折扣。

	<p>2) 落实中小企业、监狱企业、残疾人福利企业政府采购政策。</p> <p>本项目所属行业：数字音乐平台-教师端（核心产品）、数字音乐平台-管理端、中数字音乐平台-资源库、电钢琴教室管理软件、音色库属于软件和信息技术服务业，其他标的物均属于工业。</p> <p>据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2020]46号）的要求。本项目（或本项目包 / ）是专门面向中小企业采购，将不在进行价格折扣。</p> <p>在政府采购活动中，残疾人福利性单位和监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业和残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》；监狱企业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；残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。</p> <p>（2）政府采购节能产品、环境标志产品</p> <p>1) 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。</p> <p>2) 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《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）。</p> <p>3) 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围</p>
--	---

	<p>的节能产品，则供应商所报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，否则投标无效；</p> <p>4) 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。</p> <p>(3) 正版软件</p> <p>各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。</p> <p>(4) 网络安全专用产品</p> <p>所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中，否则投标无效。</p> <p>(5) 采购需求标准</p> <p>商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）</p> <p>为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的应满足相关要求。</p> <p>(6) 强制性产品认证</p> <p>所投产品已列入国家强制性产品认证，须提供通过认证的有关证明材料，否则投标无效。</p> <p>(7) 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）：为配合我市挥发</p>
--	--

		<p>性有机物专项治理工作，有效遏制我市挥发性有机物污染，降低 VOCs 排放总量，依据《关于限制高挥发性有机物含量产品参与政府采购活动的通知》（郑财购〔2019〕8号）。本项目中涉及涂料、油墨、胶粘剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准，否则投标无效。</p> <p>（8）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）要求，采购人或采购代理机构将查询供应商信用记录。</p> <p>1) 信用信息查询渠道：“信用中国”网站 （www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网 （http://www.ccgp.gov.cn）。</p> <p>2) 信用信息查询截止时点：本项目资格审查结束时间。</p> <p>3) 信用信息查询记录和证据留存的具体方式：信用信息查询记录将以网页打印稿形式与其他采购文件一并保存。</p> <p>4) 信用信息的使用规则：如供应商为“信用中国”网站 （www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人或重大税收违法失信主体的供应商，或为中国政府采购网 （www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商，则其投标将被拒绝。</p>
<p>1.4.1</p>	<p>供应商资格要求</p>	<p>1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本采购项目整体或者设置采购包专门面向中小（小微）企业采购，供应商应为中小微（小微）企业、监狱企业、残疾人福利性单位。</p> <p>3 本项目的特定资格要求：</p> <p>3.1 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名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。[查询渠</p>

		<p>道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）]。</p> <p>3.2 供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参与该项目。</p> <p>3.3 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本采购项目的其他采购活动</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	本项目不接受联合体投标
1.9.1	实质性要求和条件	<p>以下内容为竞争性磋商文件的实质性要求和条件，供应商存在下列情况之一的，投标无效：</p> <p>（1）未按照采购文件的规定提交投标保证金的；</p> <p>（2）响应文件未按竞争性磋商文件要求签署、盖章的，或无法定代表人签字，或签字人无法定代表人有效授权的；</p> <p>（3）不具备竞争性磋商文件中规定的资格要求，资格审查不合格的；</p> <p>（4）报价不唯一，出现有选择的报价或替代方案的；</p> <p>（5）报价超过竞争性磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的；</p> <p>（6）磋商有效期不足的；</p> <p>（7）合同履行期限（交货期）不满足竞争性磋商文件要求的；</p> <p>（8）质量要求、质保期不满足竞争性磋商文件要求的；</p> <p>（9）付款条件不满足竞争性磋商文件要求的；</p> <p>（10）投标（响应）文件制作机器码一致；</p> <p>（11）响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；</p> <p>（12）磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在磋商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；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应处理；</p>

		(13) 法律、法规和竞争性磋商文件规定的其他无效情形。
3.1	投标语言	供应商提交的响应文件以及供应商与采购方就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。供应商提供的外文资料应附有相应中文译本，并以中文译本为准。
3.2	计量单位	除在竞争性磋商文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。
3.4.1	磋商报价	根据竞争性磋商文件规定的供货和责任范围，供应商应对投标产品进行总报价。供应商提供的磋商报价应为目的地交货价格，总报价应包括项目合同项下成交供应商提供技术、制造、运输及保险、装卸、安装、调试、验收、检测费、技术服务、培训服务、售后服务、税金等的全部责任和义务。供应商未单独列明的分项价格将视该项目的费用已包含在其他分项中，合同执行中不另行支付。对竞争性磋商文件中未详细列明的，但为保证项目正常运行所需要的所有软硬件、附件、零部件等费用均计入投标总价中。
3.4.2	投标货币	人民币
3.4.7	最高投标限价	1) 本项目最高投标限价为：人民币叁佰壹拾玖万玖仟伍佰贰拾壹元伍角整（¥3199521.5）； 2) 供应商磋商报价超出最高投标限价的按无效标处理。
3.5.1	磋商有效期	60日
3.6	投标保证金	供应商应按采购文件要求提供投标保证金承诺书，未提供的视为无效投标。
3.7.2	资格证明材料	参加本项目招标采购活动的供应商应具备政府采购法二十二条和本项目竞争性磋商文件规定的条件，应当提供以下要求的证明材料，未按要求提供或提供不全的视为无效响应。 1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定 1.1 具有独立承担民事责任的能力；（提供有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件扫描件） 1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

		<p>1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；</p> <p>1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；</p> <p>1.5 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；</p> <p>注：本项目实行“承诺+信用管理”的准入制，即供应商在参加政府采购项目时无需提供相关财务状况、社保资金等证明资料，书面承诺符合资格条件且无纳税、社保等方面失信记录以及履行合同所必需的设备和能力声明函、中小企业声明函、无违法记录声明函等证明材料，即可参与政府采购活动。以上 1.2-1.5 项，供应商须按采购文件第八章投标格式要求提供资格承诺声明函。</p> <p>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本采购项目整体或者设置采购包专门面向中小（小微）企业采购，供应商应为中小微（小微）企业、监狱企业、残疾人福利性单位。提供符合要求的《中小企业声明函》。</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>3.1 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名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，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）]。</p> <p>3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动（提供声明函，格式自拟）。</p> <p>3.3 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本采购项目的其他采购活动（提供声明函，格式自拟）。</p>
3.9.3	响应文件份数	加密的电子响应文件壹份（.ZZTF 格式，在交易系统指定位置

		上传)。
3.9.4	签字、盖章要求	供应商在制作响应文件时，应将响应文件格式中明确签字盖章的内容，电子签章或加盖公章（包括企业电子签章或公章、个人电子签章或签名）。
4.1.1	响应文件上传截止时间	2024年10月12日10时00分（北京时间）
5.1.1	磋商时间和地点	磋商时间：同响应文件上传截止时间 磋商地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅。
5.2.1	磋商小组	采购人将根据项目的特点依法组建3人及以上单数的磋商小组，其成员由从政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
6.2	成交结果公告发布媒介	《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》、《郑州幼儿师范高等专科学校官网》
6.5.1	签订合同	根据《关于加强市直预算单位政府采购内部控制管理工作的通知》（郑财购〔2020〕15号）、《郑州市政府采购营商环境优化提升专项行动方案》的通知（郑财购〔2020〕16号）规定应当自发出成交（中标）通知书之日起2个工作日内签订合同，2个工作日内完成合同备案。
6.7	招标代理服务费	按照《河南省招标代理服务收费指导意见》“豫招协[2023]002号”收取，由成交人在领取成交通知书时向采购代理机构一次性支付。
7.1	未尽事宜	未尽事宜按国家有关规定执行。
7.2	其他事项	本项目采用不见面开标方式开标，供应商无需到交易中心现场参加开标会议。各供应商在响应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远程开标大厅。应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、响应文件的解密、现场答疑澄清、二轮报价等活动。
8.2.1	质疑函接收方式	供应商应在法定质疑期内以书面形式向采购人、采购代理机构递交书面质疑函（不接受邮寄、电报、电传、传真、电子数据



		交换和电子邮件)。
8.2.2	质疑函接收联系事宜	接收单位：河南省国贸招标有限公司 地 址：郑州市农业路 72 号国际企业中心 B 座三楼东侧 联系人：常宗义 王龙举 电 话：0371-69136959

一、说明

1.1 适用范围

本竞争性磋商文件仅适用于郑州幼儿师范高等专科学校音乐实训室升级设备采购项目及其伴随服务。

1.2 定义

1.2.1 采购人：“供应商须知前附表”中所述的、依法进行招标采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2.2 采购代理机构：受采购人委托组织招标活动，在采购过程中负有相应义务和责任的社会中介组织。

1.2.3 供应商：是指响应招标、参加磋商竞争的法人、其他组织或者自然人。

1.2.4 成交供应商：接到并接受成交通知，最终被授予合同的供应商。

1.2.5 本竞争性磋商文件的解释权属于采购人和采购代理机构。

1.3 招标项目概况

1.3.1 项目名称：见供应商须知前附表。

1.3.2 项目编号：见供应商须知前附表。

1.3.3 采购内容：见供应商须知前附表。

1.3.4 合同履行期限：见供应商须知前附表。

1.3.5 质量要求：见供应商须知前附表。

1.3.6 政策落实：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备承担本招标项目的资格条件、能力和信誉，合格供应商的资格条件：见供应商须知前附表。

1.4.2 联合体投标：见供应商须知前附表。

1.4.3 供应商不得存在下列情形之一：

- (1) 为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本招标项目前期准备提供设计或咨询服务的；
- (3) 为本招标项目提供招标代理服务的；
- (4) 被责令停业的；
- (5) 被暂停或取消投标资格的；

- (6) 本次政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；
- (7) 被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的；
- (8) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；
- (9) 法律法规规定的其他情形。

1.5 合格的货物和服务

供应商所提供的投标货物包括所有产品及其配件，均应来自于合格的原产地。本款所述的“原产地”是指产品的来源地即产品制造或加工所在地，这些来源地为中华人民共和国境内或与中华人民共和国有正常贸易往来的国家或地区。本款所述的“产品”是指通过制造、加工或用重要的和主要的元部件装配而成的，其基本特征、功能或效用应是商业上公认的与元部件有实质性的区别。

1.6 投标费用

供应商应承担其参与本次投标所涉及的一切费用。不论投标结果如何，采购人或代理机构无义务亦无责任承担这些费用。

1.7 保密

参与招投标活动的各方应对竞争性磋商文件和响应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。

1.8 知识产权

供应商须保证采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在磋商报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，供应商须承担全部赔偿责任。

供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在响应文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商须提供开发接口和开发手册等技术文档。

1.9 响应和偏差

1.9.1 响应文件应当对竞争性磋商文件的实质性要求和条件做出满足性或更有利于采购人的响应，否则，供应商的投标将被按无效标处理。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

1.9.2 供应商应根据竞争性磋商文件的要求对竞争性磋商文件做出响应。

1.9.3 响应文件对竞争性磋商文件的商务偏差，应在响应文件的商务偏离表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应竞争性磋商文件的全部商务要求。

二、竞争性磋商文件

2.1 竞争性磋商文件构成

2.1.1 竞争性磋商文件用以阐明所需设备及服务、磋商程序和合同条款等内容。竞争性磋商文件由下述部分组成：

- (1) 竞争性磋商公告
- (2) 供应商须知
- (3) 评审方法及标准
- (4) 合同条款及格式
- (5) 项目需求
- (6) 响应文件格式

根据本章第 2.2 款对竞争性磋商文件所作的澄清、修改，构成竞争性磋商文件的组成部分。

2.1.2 除非有特殊要求，竞争性磋商文件不单独提供招标项目使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，供应商被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

2.1.3 供应商应清楚竞争性磋商文件应该直接从竞争性磋商公告公布的途径获得，根据复制的竞争性磋商文件编制的响应文件将被拒收。

2.2 竞争性磋商文件的澄清或者修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如对竞争性磋商文件有疑问，须在收到竞争性磋商文件之日或者竞争性磋商文件公告期限届满之日起三个工作日内，以书面方式（加盖公章且法人代表或其委托代理人签字的原件，下同）通知到采购人和采购代理机构，要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清。采购人和采购代理机构对潜在供应商在规定期限内提交的疑问将视情况以书面方式予以答复。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为完全理解并接受竞争性磋商文件的全部内容。

2.2.2 提交响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构可以对已发出的竞争性磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分，对所有供应商均具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当在提交响应文件截止时间至少 5 日前，在指定的招标信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商，供应商在收到上述通知后，应立即加盖公章向采购人回函确认；不足 5 日的，采购人、采购代理机构应当顺延提交响应文件截止时间。

2.2.3 为使供应商准备投标时有充分时间对竞争性磋商文件的修改部分进行研究，采购人可以自行决定是否推迟提交响应文件截止时间。

2.3 提交响应文件截止时间的推迟

采购人可以视采购具体情况，推迟提交响应文件截止时间和磋商时间，但至少应当在竞争性磋商文件要求提交响应文件的截止时间三日前，将变更时间通知所有竞争性磋商文件收受人，并在指定的信息发布媒体上发布变更公告。

三、响应文件的编制

3.1 投标语言

供应商提交的响应文件以及供应商与采购方就有关磋商的所有来往函电均应使用中文书写。供应商提供的外文资料应附有相应中文译本，并以中文译本为准。

3.2 计量单位

除在竞争性磋商文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

3.3 响应文件的组成

3.3.1 供应商应仔细阅读竞争性磋商文件的所有内容，按竞争性磋商文件的要求编制响应文件；供应商应保证所提供的全部资料的真实性、准确性、有效性，并使其投标对竞争性磋商文件的实质性要求做出完全的响应，否则，其投标可能被拒绝。

3.3.2 响应文件中应包含但不限于下列内容：

- (1) 磋商声明
- (2) 报价一览表
- (3) 法定代表人身份证明或授权委托书
- (4) 投标分项报价表
- (5) 中小企业声明函（货物）
- (6) 监狱企业证明材料（如有）
- (7) 残疾人福利性单位声明函（如有）
- (8) 投标保证金承诺书
- (9) 商务条款偏离表
- (10) 供应商资格证明材料（详见供应商须知前附表 3.7.2）
- (11) 反商业贿赂承诺书
- (12) 业绩清单
- (13) 项目需求偏差表
- (14) 项目实施方案
- (15) 售后服务计划及服务承诺
- (16) 其他内容

供应商认为需要加以说明的其他内容。

3.4 磋商报价

3.4.1 根据竞争性磋商文件规定的供货和责任范围，供应商应对投标产品进行总报价。供应商提供的磋商报价应为目的地交货价格，总报价应包括项目合同项下成交供应商提供技术、制造、运输及保险、装卸、安装、调试、验收、检测费、技术服务、培训服务、售后服务、税金等的全部责任和义务。供应商未单独列明的分项价格将视该项目的费用已包含在其他分项中，合同执行中不另行支付。对竞争性磋商文件中未详细列明的，但为保证项目正常运行所需要的所有软硬件、附件、零部件等费用均计入投标总价中。

3.4.2 除非供应商须知前附表另有规定，供应商提供的所有货物和服务均采用人民币报价。

3.4.3 供应商根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评审时对响应文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权力。

3.4.4 除非竞争性磋商文件另有规定，只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致响应无效。成交价格以磋商最终确定价格为准。

3.4.5 供应商应完整地填写竞争性磋商文件中提供的磋商声明、报价一览表和分项报价表，如系统配置需增加设备应单独列出。

磋商报价为各分项报价金额之和，磋商报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正磋商报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。供应商在提交响应文件截止时间前修改磋商声明中的磋商报价总额，应同时修改响应文件“分项报价表”中的相应报价。

3.4.6 供应商必须如实填写分项报价表。

3.4.7 本项目预算金额及最高限价：见供应商须知前附表。

3.5 磋商有效期

3.5.1 除供应商须知前附表另有规定外，磋商有效期为 60 日。

3.5.2 在磋商有效期内，供应商撤销响应文件的，应承担竞争性磋商文件和法律规定的责任。

3.5.3 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长磋商有效期。供应商应予以书面答复，同意延长的，但不得要求或被允许修改其响应文件；供应商拒绝延长的，其投标失效。

3.6 投标保证金

见供应商须知前附表。

3.7 供应商资格证明材料

3.7.1 供应商应按竞争性磋商文件的规定提供相应的资格证明材料，作为响应文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

3.7.2 供应商须提供的资格证明材料：见供应商须知前附表。

3.8 证明投标货物符合竞争性磋商文件技术要求的文件

3.8.1 供应商应提交证明其拟供货物和服务符合竞争性磋商文件规定的技术响应文件，作为响应文件的一部分。

3.8.2 在分项报价表中应说明货物的规格型号、制造商及原产地等，交货时出具原产地证明及合格出厂证明。

3.8.3 竞争性磋商文件中为简述货物品质、基本性能而标示的品牌或型号仅供供应商选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。供应商可提供品质相同或优于同类产品的货物。

3.8.4 证明文件可以是文字资料、图纸、彩页和数据，并提供：

(1) 货物主要技术指标和性能的详细描述；

(2) 保证货物正常和连续使用期间所需的所有备件和专用工具的详细清单，包括其价格和供货来源资料；

(3) 供应商应对竞争性磋商文件技术要求逐条应答，并标明与竞争性磋商文件条文的偏差和例外。对竞争性磋商文件有具体规格、参数的指标，供应商必须提供其所投货物的具体数值。

3.9 响应文件的编制

3.9.1 响应文件应按第六章“响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。格式中如供应商投标不涉及的内容，可以不予提供；竞争性磋商文件未提供格式的投标内容，供应商可自行提供。

3.9.2 响应文件应当对竞争性磋商文件有关采购内容、合同履行期限、质量要求、质保期、磋商有效期等实质性内容做出响应。响应文件在满足竞争性磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比竞争性磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

3.9.3 供应商应按照供应商须知前附表的要求份数提供响应文件。

加密的电子响应文件壹份（.ZZTF 格式，在交易系统指定位置上传）。

3.9.4 签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

3.9.5 采购人不接收以电报、电话、传真、邮件形式的投标。

四、响应文件的上传/递交

4.1 响应文件的上传/递交

4.1.1 供应商应在供应商须知前附表规定的投标截止时间前上传响应文件。

4.1.2 加密的电子磋商响应文件（.ZZTF 格式）须在截止时间前通过“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；

4.1.5 逾期未按磋商文件要求上传的响应文件，采购人、采购代理机构将予以拒收。

4.2 响应文件的递交

4.2.1 在本章 4.1.1 项规定的提交响应文件截止时间前，供应商可以对所递交的响应文件进

行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容应当按照竞争性磋商文件要求签署、盖章后，作为响应文件的组成部分。

4.2.2 从提交响应文件截止时间至供应商在响应文件中载明的磋商有效期满期间，供应商不得撤销其投标。

五、磋商与评审

5.1 磋商

5.1.1 采购人或采购代理机构将在供应商须知前附表规定的时间和地点磋商，并邀请供应商参加。供应商法定代表人或其委托代理人应携带身份证明参加磋商。

5.1.2 供应商代表对磋商过程有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

5.2 评审

5.2.1 磋商小组

(1) 采购人将根据项目的特点依法组建 3 人及以上单数的磋商小组，其成员由从政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

(2) 评审专家与参加采购活动的供应商存在下列利害关系之一的，应当回避：

- 1) 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；
- 2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- 3) 与供应商有其他可能影响招标采购活动公平、公正进行的关系。

评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当要求其回避。

(3) 评审中因磋商小组成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致磋商小组组成不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评审。被更换的磋商小组成员所作出的评审意见无效。无法及时补足磋商小组成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评审活动，封存所有响应文件和磋商、评审资料，依法重新组建磋商小组进行评审。原磋商小组所作出的评审意见无效。

5.2.2 评审过程

(1) 磋商小组负责具体评审事务，对供应商的响应文件进行资格审查、符合性审查，以确定其是否满足供应商资格要求、竞争性磋商文件的实质性要求；对通过资格审查、符合性审查的供

应商，磋商小组将与供应商进行磋商。

(2) 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

(3) 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其委托代理人签字或者加盖公章。由委托代理人签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明。

(4) 对于响应文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，磋商小组可以接受，但这种接受不能损害或影响任何供应商的相对排序。

(5) 磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。

(6) 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

(7) 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

(8) 评审时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。

(9) 磋商小组将根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名成交候选供应商，并编写评审报告。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

5.2.3 评审原则

评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

5.2.4 评审方法

本此磋商采用综合评分法，具体内容详见竞争性磋商文件第三章评审方法和标准。

5.2.5 废标条件

出现下列情形之一，将导致项目废标即本项目的所有投标被拒绝：

- (1) 提交最后报价的供应商不足三家；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 供应商的报价均超过了采购预算或最高限价，采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

5.2.6 保密原则

(1) 评审将在严格保密的情况下进行。

(2) 除了依法向监管部门提供情况外，磋商小组成员及与评审活动有关的工作人员不得泄露有关响应文件的评审和比较、成交候选供应商的推荐以及与评审有关的其他情况。

(3) 供应商试图影响招标采购单位和磋商小组的任何活动，将导致其响应被拒绝，并承担相应的法律责任。

六、中标和合同

6.1 确定成交供应商

采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人。采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内，在评审报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定成交供应商。采购人在收到评审报告 5 个工作日内未按评审报告推荐的成交候选供应商顺序确定成交供应商，又不能说明合理理由的，视同按评审报告推荐的顺序确定排名第一的成交候选供应商为成交供应商。

6.2 成交结果公告

采购人或者采购代理机构应自成交供应商确定之日起 2 个工作日内，将在供应商须知前附表规定的媒体上公告成交结果，供应商可通过相关发布媒体查询成交结果。成交结果公告期限为 1 个工作日。

供应商对成交结果有异议的，须在成交结果公告发布之日起 7 个工作日内对成交结果以书面形式提出质疑，质疑应当有明确的请求和必要的证明材料，供应商需对质疑内容的真实性承担责任，逾期提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予受理。

6.3 接受和拒绝任何或所有投标的权利

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的供应商不承担任何责任。

6.4 成交通知书

6.4.1 在公告成交结果的同时，采购人或者采购代理机构将向成交供应商发出成交通知书。

6.4.2 成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交供应商无正当理由不得放弃成交。

6.4.3 成交通知书是合同的组成部分。

6.5 签订合同

6.5.1 根据《关于加强市直预算单位政府采购内部控制管理工作的通知》（郑财购〔2020〕15号）、《郑州市政府采购营商环境优化提升专项行动方案》的通知（郑财购〔2020〕16号）规定应当自发出成交（中标）通知书之日起2个工作日内签订合同，在规定的时间内，完全配合业主签订政府采购合同，如不配合业主签订政府采购合同，致使在发布中标公告后2个工作日内未签订合同的，自愿放弃中标。所签订的合同不得对竞争性磋商文件确定的事项和成交供应商响应文件作实质性修改。

采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

6.5.2 竞争性磋商文件、成交供应商的响应文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

6.5.3 成交通知书发出后，成交供应商放弃成交（不可抗力因素除外），须承担相应的法律责任。

6.5.4 成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选供应商名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展招标采购活动。

6.6 纪律和监督

6.6.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

6.6.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

6.6.3 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选供应商的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，磋商小组成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评审程序正常进行，不得使用第三章“评审办法和标准”没有规定的评审因素和标准进行评审。

6.6.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选供应商的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

6.7 招标代理服务费

按照《河南省招标代理服务收费指导意见》“豫招协[2023]002号”收取，由成交人在领取成交通知书时向采购代理机构一次性支付。

七、需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

八、质疑和投诉

8.1 政府采购供应商提出质疑和投诉应当坚持依法依规、诚实信用原则。

8.2 质疑函的接收

8.2.1 接收质疑函的方式：详见供应商须知前附表。

8.2.2 质疑函接收联系事宜：详见供应商须知前附表。

8.3 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

8.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑和投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

8.5 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交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，以书面形式向招标人、采购代理机构提出质疑；供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

8.6 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

8.7 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (一) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑项目的名称、编号；
- (三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 必要的法律依据；
- (六) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、

主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函格式详见附件 1。

8.8 招标人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

8.9 质疑供应商对招标人、采购代理机构的答复不满意，或者招标人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内按《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）的规定向财政部门提起投诉。

8.10 投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单，投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

附件 1：质疑函范本

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

招标人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第三章 评审方法和标准

一、评审依据

根据有关法律、行政法规，结合本次招标项目实际情况，遵循公平、公正、科学、择优的基本原则，制定本评审办法。

二、磋商小组

2.1 采购人将根据招标采购项目的特点依法组建 3 人及以上单数的磋商小组，其成员由从政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

2.2 评审专家与参加采购活动的供应商存在下列利害关系之一的，应当回避：

1) 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

3) 与供应商有其他可能影响招标采购活动公平、公正进行的关系。

评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当要求其回避。

2.3 评审中因磋商小组成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致磋商小组组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评审。被更换的磋商小组成员所作出的评审意见无效。无法及时补足磋商小组成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评审活动，封存所有响应文件和开标、评审资料，依法重新组建磋商小组进行评审。原磋商小组所作出的评审意见无效。

三、评审方法及标准

3.1 本次磋商采用综合评分法。经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。磋商小组将根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名成交候选供应商，并编写评审报告。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术标优劣顺序推荐。

3.2 采购人或者采购代理机构负责组织评审工作，并履行相关职责；磋商小组负责具体评审事务，并独立履行相关职责。

3.3 评审步骤

评审分为初步评审、磋商、详细评审三个阶段。

3.4 初步评审

磋商小组对供应商的响应文件进行资格审查、符合性审查，以确定其是否满足供应商资格要求、竞争性磋商文件的实质性要求。

3.4.1 符合性检查依据竞争性磋商文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对竞争性磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对竞争性磋商文件的实质性要求做出响应。

(1) 磋商小组将审查响应文件是否完整、总体编制是否有序、文件签署是否合格、供应商是否提交了投标承诺函、有无计算上的错误等。

(2) 响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

1) 响应文件中报价一览表(报价表)内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价一览表(报价表)为准；

2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价一览表的总价为准，并修改单价；

4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响货物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；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。

3.4.2 实质上响应的磋商应该是与竞争性磋商文件要求的全部条款、条件相符，没有重大偏离。对关键条款的偏离、保留和反对，将被认为是实质上的偏离，属于无效投标被拒绝。磋商小组决定投标的响应性只根据响应文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

3.4.3 实质上没有响应竞争性磋商文件要求的投标将被作为无效投标被拒绝。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。如发现下列情况之一的，其投标将被作为无效投标被拒绝：

(1) 未按照采购文件的规定提交投标保证承诺书的；

(2) 响应文件未按竞争性磋商文件要求签署、盖章的，或无法定代表人签字，或签字人无法定代表人有效授权的；

(3) 不具备竞争性磋商文件中规定的资格要求，资格审查不合格的；

- (4) 报价不唯一，出现有选择的报价或替代方案的；
- (5) 报价超过竞争性磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (6) 磋商有效期不足的；
- (7) 合同履行期限（交货期）不满足竞争性磋商文件要求的；
- (8) 质量要求、质保期不满足竞争性磋商文件要求的；
- (9) 付款条件不满足竞争性磋商文件要求的；
- (10) 投标（响应）文件制作机器码一致；
- (11) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(12) 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在磋商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；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应处理；

- (13) 法律、法规和竞争性磋商文件规定的其他无效情形。

3.4.4 磋商小组只对通过初步评审，确定为实质性响应的供应商进行下一步磋商。

3.5 磋商

3.5.1 磋商小组对通过初步评审的供应商，磋商小组将与供应商进行磋商。

3.5.2 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

3.5.3 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其委托代理人签字或者加盖公章。由委托代理人签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明。

3.5.4 对于响应文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，磋商小组可以接受，但这种接受不能损害或影响任何供应商的相对排序。

3.5.5 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

3.5.6 磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。

3.6 详细评审

3.6.1 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组按照竞争性磋商文件中规定的评审方法和标准，对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

3.6.2 评审时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。

3.6.3 磋商小组将根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名成交候选供应商。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术标优劣顺序推荐。

3.6.4 评审结束后，磋商小组根据全体评审成员签字的原始评审记录和评审结果编写评审报告。

3.6.5 磋商小组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。持不同意见的磋商小组成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

3.6.6 评审结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评审结果：

- 1) 资格性检查认定错误；
- 2) 分值汇总计算错误的；
- 3) 分项评分超出评分标准范围的；
- 4) 磋商小组成员对客观评审因素评分不一致的；
- 5) 经磋商小组认定评分畸高、畸低的。

评审报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，磋商小组应当当场修改评审结果，并在评审报告中记载；评审报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原磋商小组进行重新评审。

四、评审因素及评分标准

条款	评分因素	评审标准
----	------	------

<p>价格部分评分标准 (30分)</p>	<p>磋商报价的评审 30分</p>	<p>本项目或相关采购包是否专门面向中小企业采购： □否： ☑是：本项目（或本项目包 / ）是专门面向中小企业采购，将不在进行价格折扣。 价格分采用低价优先法计算，即满足竞争性磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分30分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：磋商报价得分=(磋商基准价/最后磋商报价)×30。 注：评分和计算结果均保留小数点后2位（采用四舍五入法）</p>
<p>商务部分评分标准（18分）</p>	<p>业绩（6分）</p>	<p>供应商2021年1月1日以来同类项目业绩合同，每提供一份，得2分，最多得6分。供应商须在响应文件中提供合同扫描件，否则不得分。</p>
	<p>培训计划（5分）</p>	<p>项目实施过程中的技术支持、培训计划、培训人员安排、时间规划、培训地点、培训内容及培训效果评价、培训质量保证等。 (1) 培训方案全面、具体、保障充分，规划合理，可行性高得5分； (2) 技术支持、培训方案有所缺失、培训方案无缺失、但保障一般，可行性较差，得3分； (3) 技术支持、培训方案缺失，培训计划有缺失、培训人员较少，培训保障承诺一般，得1分； (4) 未提供方案或脱离项目实际不得分。</p>
	<p>售后服务（7分）</p>	<p>售后服务方案完善且具有针对性，包含但不限于售后服务内容、售后服务流程及服务方式、服务响应时间、设备系统升级方案、服务质量保障、售后服务人员配备等内容。 (1) 售后服务方案全面、详尽、符合项目特点，完全满足项目要求，得7分； (2) 售后服务方案符合项目特点，基本满足项目要求，基本满足项目开展，得4分； (3) 售后服务方案有所简略，条理性差，但基本满足项目要求，得2分； (4) 未提供方案或脱离项目实际不得分。</p>

<p>技术部分评分标准（52分）</p>	<p>技术规格响应情况（30分）</p>	<p>供应商所投货物及服务全部满足采购文件的要求，得满分30分；每有一项标注★技术指标不满足的在30分的基础上扣2分，每有一项非标注★技术指标不满足扣1分，扣完为止；技术规格及要求中明确需要提供技术证明文件的，无证明材料的按技术不满足进行扣分。</p>
	<p>实施方案（6分）</p>	<p>根据供应商对本项目供货计划、安装调试、质量控制等方案安排是否详细、合理、可行，详细全面进行综合评分：</p> <p>（1）方案详细、合理、可行，全面；得6分；</p> <p>（2）方案基本详细、基本合理、可行，基本全面；得4分；</p> <p>（3）方案不详细不全面、合理性一般，勉强可行；得2分；</p> <p>（4）未提供不得分。</p>
	<p>进度计划（4分）</p>	<p>根据供应商项目实施进度安排、组织计划是否完善合理、目标明确、计划详细情况进行综合评分：</p> <p>（1）进度计划完善合理、目标明确、计划详细；得4分</p> <p>（2）进度计划基本完善合理、目标基本明确、计划基本详细；得2分；</p> <p>（3）进度计划不完善、目标不明确、计划不详细；得1分</p> <p>（4）未提供不得分。</p>
	<p>设备质量（5分）</p>	<p>根据供应商所投设备的质量档次、整体性能、技术力量水平以及磋商文件中要求的其他因素等进行综合评分：</p> <p>（1）质量档次高、整体性能强、技术力量水平满足磋商文件要求，得5分，</p> <p>（2）质量档次较高、整体性能较强、技术力量水平能满足磋商文件要求，得3分，</p> <p>（3）质量档次一般、整体性能一般、技术力量水平基本满足磋商文件要求，得1分。</p> <p>（4）未提供不得分。</p>
	<p>拟投入本项目实施团队（4分）</p>	<p>供应商应结合项目实际情况、项目规模、项目周期要求等方面投入项目实施团队。</p> <p>（1）拟派实施团队人员数量充足、方案详实，人员职责清晰、针对性明确，项目团队人员具备专业技能、有类似项目经验，完全满足本项目实际需要的得4分；</p> <p>（2）拟派实施团队人员数量较充足、方案较详实，针对性较明确、有具备专业技能的项目团队人员，基本满足本包项目实施需要的得</p>

		<p>2分；</p> <p>(3) 基本满足要求、人员配备基本可行、方案措施一般得1分。</p> <p>(4) 未提供拟投入人员材料不得分。</p>
	<p>验收 (3分)</p>	<p>根据投标人针对本项目制定的验收实施方案(包括验收计划、验收方法、验收配合、验收不合格后的应对措施等)进行综合评审。</p> <p>(1) 方案详细、具体、可行,可操作性较强,得3分;</p> <p>(2) 方案一般、基本具体、可行,得1分;</p> <p>(3) 未提供不得分。</p>

注:

1. 全体磋商小组成员对供应商评分的算术平均值即为该供应商最终评审得分。
2. 评分和计算结果均保留小数点后2位(采用四舍五入法)。
3. 磋商小组按各供应商最终评审得分从高到低的顺序向采购人推荐3名成交候选供应商。

第四章 合同条款及格式

（本合同模板仅供参考，最终合同文本以双方最终签订为准）

合 同 书

甲方：

地址：

法定代表人：

乙方：

地址：

法定代表人：

根据 “ _____项目 ”（项目编号： _____）的成交通知书和竞争性磋商文件以及乙方响应文件，经甲乙双方协商，就 _____项目）相关事宜达成一致意见，现签订本合同内容如下：

一、项目概况

1.1 项目名称： _____

1.2 项目地点： _____

1.3 项目主要内容： _____

二、服务需求

（1）标的名称：

（2）采购标的的质量：

（3）合同履行时间：

（4）价款或者报酬：以中标价为准

三、合同价款的支付

本合同的付款方式为：所有设备送达用户指定地点经开箱验收合格，安装、调试、人员培训完成后经验收合格后，支付合同总价的97%，剩余3%自验收合格之日起，项目正常运行满一年后无息支付。

四、甲方权利与义务

- 4.1 甲方负责协调本项目各种工作。
- 4.2 甲方负责协调各相关部门配合乙方实施本项目。
- 4.3 甲方应按照本合同约定支付合同款项。

五、乙方权利与义务

- 5.1 乙方指定代表_____（职务：_____，联系电话：_____）处理关于本项目与甲方一切相关的业务事宜，并保证本项目的整个实施过程及时、安全。
- 5.2 乙方须向甲方提供工程实施工作计划，并按照甲方确认的计划开展工作。
- 5.3 乙方须严格按照磋商文件、响应文件要求实施本项目。
- 5.4 乙方负责项目资料整理、归档工作并向甲方移交项目资料。
- 5.5 乙方保证按响应文件、甲方业务需求提供本次项目所需软、硬件产品。
- 5.6 乙方应按照本合同的要求，如期完成和交付合同系统。
- 5.7 乙方应按照合同约定为用户提供项目维护服务。

六、违约责任

本合同生效后，甲乙双方均应当全面履行合同义务。任何一方违约，均应当按照约定承担违约责任，并赔偿对方由此受到的损失。其中：

1、乙方逾期履约或不履约责任

(1) 乙方无正当理由逾期交付，每逾期一日，乙方应当向甲方支付逾期部分价款1%的违约金，但违约金总数不得超过合同总价款的1%。

(2) 乙方不履行合同或交付的信息系统存在重大缺陷以致无法实现合同目的的，甲方有权要求乙方继续履行或解除合同。

2、甲方逾期付款责任

(1) 甲方逾期付款，每逾期一日，甲方应当向乙方支付逾期部分价款1%的违约金，但违约金总数不得超过合同总价款的1%。

(2) 逾期付款超过90日的，视为甲方不履行，乙方有权要求甲方继续履行或解除合同。

3、合同签订后，如需解除合同，须经合同双方协商一致。单方面终止合同，终止方应支付合同总金额5%的违约金。

解决争议的方法：

本合同项下所发生的争议，由双方协商解决，协商不成的，任意一方均可向乙方住所地有管

辖权的人民法院提起诉讼。

七、履约验收方案

(1) 履约验收主体：郑州幼儿师范高等专科学校

(2) 履约验收方式：由甲方组织，在乙方完成项目上线运行后，双方进行现场验收。

(3) 履约验收程序：在规定的履约验收时间内进行验收工作，乙方需协助甲方进行验收，并负责通过验收和最终向甲方进行项目移交；甲方组织验收后，在一周内给予批准或提出修改意见。若初次验收未通过，乙方应按甲方所提修改意见进行整改并承担整改费用，完成后再次申报。甲方逾期未验收或未提出修改意见的，视为验收合格。

(4) 履约验收标准：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。

八、风险管控措施

(1) 国家政策变化应对措施：如果国家政策发生较大变化，双方本着友好协商，工作量没有发生重大变化时，不进行调整；如果发生了较大的变化，按照国家规定办理。

(2) 实施环境变化应对措施：如果环境发生较大变化，双方本着友好协商，没有发生重大变化时，不进行调整；如果发生了较大的变化，双方本着友好协商，按照国家规定办理。

(3) 重大技术变化应对措施：本项目涉及的技术规范如有新版本的，成交供应商须按最新的技术规范要求执行。

(4) 不按规定签订或者履行合同应对措施：严格按照规定签订合同，双方均严格履行合同；如果有违规行为，业主方，将受到相关规定处理。乙方违规，业主方将向上级部门投诉，将递交财政部门，纠正错误，直至受到相应处罚。

(5) 出现损害国家利益和社会公共利益情形应对措施：如果出现损害国家利益和社会公共利益情形时，立即纠正错误，并追究相关责任人的责任。保证此项工作正常进行。

九、知识产权及保密

9.1 乙方依照本合同向甲方交付的合同系统而产生的技术资料及相关电子文档的知识产权归甲方所有。

9.2 甲乙任何一方对在本合同签订或履行过程中所接触或知悉的对方的商业秘密，包括但不限于知识产权信息、技术文件资料、技术诀窍、业务经营信息、内部管理方法、内部规章制度以及其他未经权利人书面同意不得公开而应予保密的信息和资料，负有保密义务，无论上述秘密以何种形式载于何种载体。

9.3 甲乙双方保证上述商业秘密仅可在各自一方从事该业务的负责人和工作人员范围内知悉。任何一方未经对方事先书面同意，不得将其以任何形式透露给任何第三方。

9.4 甲乙双方仅能将上述商业秘密用于与本合同项下的合作有关的用途或目的。

9.5 如任何一方违反前述条款约定保密义务，给对方或其他权利人合法权利造成损失的，应当承担一切赔偿责任。

十、合同文件及解释顺序

10.1 组成本合同的文件及解释顺序为：竞争性磋商文件、成交通知书；本合同及补充条款、投标书及其附件；标准、规范及有关技术文件。

10.2 合同履行过程中，甲方、乙方有关本项目的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

十一、合同生效及其他

11.1 本合同未尽事宜由甲乙双方另行协商并签订书面补充协议。

11.2 发生争议双方协商解决不成的，由甲方所在地人民法院管辖。

11.3 本合同经双方代表签字并盖章后生效。

11.4 本合同一式 陆 份，甲方（肆 份），乙方（贰 份），均具有同等法律效力。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

法定代表人或授权委托人：

法定代表人或授权委托人：

日期：

日期：

第五章 项目需求

一、说明

1. 本章所述技术规格及要求是采购人提供的最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，供应商应保证提供符合本技术规格及要求及有关标准的优质产品。

2. 本技术规格及要求所使用的标准和规范如与供应商所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。

3. 采购人保留在签订合同前，对本技术规格及要求补充和修改的权利，供应商应承诺予以配合，如提出修改，具体事项由成交供应商与采购人另行商定。

二、项目需求及技术参数要求

采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等确定核心产品为数字音乐平台-教师端，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按一家供应商计算。

序号	设备货物名称	详细技术参数及要求	数量	单位
1	数字音乐平台-教师端(核心产品)	<p>一、音乐教学</p> <p>包含课本课件、教学参考、实例课件、巩固训练等。</p> <p>1、运用 AI 技术支持自动识别谱曲、音符、音高、歌词等进行一键 AI 女生、童声试唱播放功能。</p> <p>2、运用人工智能技术把谱曲进行一键转换为：简线双谱、节奏谱、钢琴谱、生成旋律线、唱名、音名、手势图、强弱对照、歌词拼音等功能。</p> <p>3、支持谱曲一键生成：竖笛、萧、葫芦丝、陶笛等小乐器指法、生成后乐器指法和对应音符上下排列。</p> <p>4、支持原有五线谱一键生成唱名、音名与五线谱音符上下对照排列。</p> <p>5、支持原有五线谱一键生成科尔文手势图与五线谱音符上下对照排列。</p> <p>6、支持插入 PPT 格式课件、方便教师在同一系统内结合使用</p>	13	套

	<p>系统课件与 PPT 课件双模式授课。</p> <p>7、包含缩略图、课件库两部分、缩略图内可以添加新建页、删除页、更换背景颜色、打印。课件库选择教学版本、年级上下册及其他乐谱。</p> <p>8、可以谱曲播放、男生唱名播放、女生唱名播放、真人唱名、范唱播放、伴奏播放、男声节奏、女声节奏、女声试唱、伴奏+旋律、童声试唱等不低于 11 种播放模式进行播放及循环播放。</p> <p>9、多声部谱曲支持不同声部音量调节、可关掉一个或多个声部音量、也可单独设定不同声部播放音量，音量可调节范围：0-100 之间可选择。</p> <p>10、调音台：对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对于每个声部进行不同音量的比例调节。</p> <p>11、多声部谱曲可通过选择歌词、音符确定播放起始点进行播放。</p> <p>12、可将播放的乐曲转换到音乐创作界面进行改编，编辑内容包括：移调、变速、改变音高、歌词等，编辑完成后支持再次播放，编辑后课件可另存为在任意位置。</p> <p>13、可选择课件的播放的音色，包含直选键：钢琴、小提琴、单簧管、古筝、颤音琴等，之外还有不低于 120 种音色可选。</p> <p>14、可选择课件的速度：包含播放倍速直选键：0.5、0.75、1、1.25、1.5 等之外还可手动调节播放速度：40-208 之间可选。</p> <p>15、播放进度提示：可选次指针模式、乐谱音符模式。</p> <p>16、快捷功能按键包含：页面漫游、放大、缩小、撤销、恢复、上一页、下一页等操作。</p> <p>17、支持五线谱、简谱课件一键互转、并可生成符合钢琴谱表。</p> <p>18、支持显示虚拟键盘、键位数量：61、88 键位可选，并可一键生成虚拟键盘对应的音名、唱名。</p> <p>19、可将播放的乐曲转换到音乐创作界面进行改编，编辑内容包括：移调、变速、改变音高、歌词等，编辑完成后支持再次</p>		
--	--	--	--

	<p>播放，编辑后课件可另存为在任意位置。</p> <p>20、修改课件的音符音高、歌词、音符力度后均可进行直接播放。</p> <p>21、最近使用记录功能：系统自动记录近十次打开的课件记录，支持教师选择任一课件进行授课。可直接返回当时的教学内容，依然保留板书及各项设置。</p> <p>工具包：</p> <p>包含：截图、录屏、护眼色、课件打印、使用帮助、播放进度提示选择、节拍机、识谱图、幕布、指挥、五线谱本、隐藏白板、课堂互动等功能。</p> <p>(1) 截图：支持当前功能界面截图、保存到任意路径。</p> <p>(2) 录屏：可讲授课过程、画面、声音进行录制并保存到任意路径。</p> <p>(3) 护眼色：为了减轻蓝光对眼睛的伤害可一键打开护眼色。</p> <p>(4) 课件打印：可讲当前授课见面进行打印。</p> <p>(5) 节拍机：1、2、3、4、5、6 等不同拍型可选、播放音量：1-10 可选、播放速度：40-208 可选。</p> <p>(6) 幕布功能：打开幕布可选择上下左右、左上、右上、左下、右下等八个方向调节幕布遮挡范围。</p> <p>(7) 具有指挥视频：包含四二拍、四三拍、四四拍、八六拍等四个指挥视频可选、指挥视频播放倍速：0.5、0.75、1、1.25、1.5、2.0 可选，播放音量：0-100 可选。</p> <p>(8) 五线谱本：打开后已五线谱绿板展现，支持板书授课。</p> <p>(9) 课堂互动：包含大转盘、随机点名、计时器</p> <p>①大转盘：增加学生参与性、可设置大转盘奖项内容、内容选型 2-10 项可选，点击开始大转盘转动会随机抽到转盘内容。</p> <p>②计时器：可设置倒计时时间、来限制课堂活动的时间。</p> <p>二、音乐理论</p> <p>包括：乐理电教板、智能电教板、教材、音基课堂、素养训练</p>		
--	---	--	--

	<p>等五个模块。</p> <p>A、乐理电教板：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、虚拟键盘：具有一组大谱表、88 键/61 键/实体键/三种可选的虚拟键盘，弹奏外接设备的同时，虚拟键盘、谱表及简谱窗口同时高亮显示。 2、支持 88 键/61 键/实体键三种虚拟键备组的显示，包含大字组、小字组、小字一组、小字二组等。分别有不同颜色区分键盘组。 3、具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能，支持不低于 15 种调式讲解，13 组音程尺，30 组和弦同时对照讲解。 4、钢琴自动演：点击谱表或虚拟键/可通过钢琴自动演奏进行发声。 5、无限延伸漫游功能：该功能可保留音符在谱表上的位置，且谱表具有无限延伸漫游功能，所呈现内容可左右拖动，进行标注笔迹且与谱表同步移动。 6、五度调式循环图：外圈调号、中圈大调、内圈小调，点击调号可直接更改谱表调式。 7、提供乐理书籍进行内容展示包括：基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、自然全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等。 <p>B、智能电教板</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 界面五线谱谱表或简谱谱表与虚拟键盘组成，支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式教学。 2. 五线谱谱表或简谱谱表支持 4 小节到 8 小节的编辑和输入教学，编辑后可进行播放。 3. 五线谱谱表或简谱谱表输入音符时，音符可通过上下拖动改变音高。点击音符符杆可添加变音记号和符杠。 4. 五线谱谱表或简谱谱表输入音符时可选择时值、音符及休止符，谱表小节自动识别时值。 		
--	---	--	--

	<p>5. 四种拍号：可设置 4 种拍号，包含：四二拍、四三拍、四四拍、八六拍。</p> <p>C、音基课堂视频资源：</p> <p>1、变调记号：调号和临时记号、升记号、降记号、还原记号。</p> <p>2、节奏：后附点节奏、认识附点、八分音符前附点、八分音符后附点。</p> <p>3、节奏型：四分音符三连音、大切分节奏的变形、八分音符三连音、四分音符三连音、小切分、四个十六分音符、四个十六分、前十六后八、前十六后八节奏、前八后十六节奏、前八后十六、两个八分音符、附点四分音符、大切分节奏、大切分、八分音符三连音。</p> <p>4、拍子：一拍与半拍、一拍与两拍、变换拍号、认识四四拍、认识四三拍、认识四二拍、单拍子复拍子、四四拍、四三拍。</p> <p>5、强弱：四二拍强弱规律、四三拍强弱规律、四四拍强弱规律、切分节奏的强弱规律、认识很强很弱力度记号、认识中强中弱力度记号。</p> <p>6、速度：庄板、中板、行板、小行板、柔板、慢板、渐弱、渐强、渐慢、渐快、回到原速、广板</p> <p>7、五线谱：认识五线谱、认识高音谱号、认识 do 在五线谱上的位置、认识 re 在五线谱上的位置、认识 mi 在五线谱上的位置、认识 fa 在五线谱上的位置、认识 sol 在五线谱上的位置、认识 la 在五线谱上的位置、认识 si 在五线谱上的位置。</p> <p>8、小节：小节、小节线、小节、小节线、小节、小节线、增值线、增值线、圆滑线</p> <p>9、休止符：八分休止符、附点八分休止符、二分休止符、全休止符、十六分休止符、四分休止符、附点四分休止符、附点二分休止符</p> <p>10、音符：认识全音符、认识二分音符、认识四分音符、认识八分音符、认识二分附点音符、认识四分附点音符、认识八分</p>	
--	---	--

	<p>附点音符、认识八分附点音符</p> <p>11、音乐记号：装饰音、重音记号、休止符省略记号、换气记号、滑音、跳房子反复、对联反复、顿音、大反复记号、大反复记号、保持音、延音连线、延长音</p> <p>12、音名：do 的音名、Re 的音名、Mi 的音名、Fa 的音名、Sol 的音名、La 的音名、Si 的音名、认识嘟嘟蕊蕊、认识依依菲菲</p> <p>13、知识点：音区、音级的概念、认识音符和休止符、认识领唱、认识结束句、认识歌曲欠揍、认识歌曲间奏、高音点、认识独唱和合唱、认识大调音阶、七个音的介绍、高音点、初步认识小调音阶</p> <p>D、素养训练</p> <p>1、包含识音找名称、识琴键找音、识音找琴键、音程识别、和弦识别、调号识别、音阶识别等七种模式训练。</p> <p>2、训练中可显示答题总次数与正确次数统计，显示正确率百分比，以及答题时长。</p> <p>3、选项设置：可选择训练的谱号、调号、变音记号、音符等范围。</p> <p>4、提示设置：可选择线间提示显示，八度提示显示。</p> <p>5、更多功能：重置分数，隐藏计时器，显示答案，跳过问题，显示进度报告。</p> <p>6、音程识别：在训练中，具有音程识别功能，根据展示的音程，选择对应选项。和弦识别：在训练中，具有和弦识别功能，根据展示的和弦，选择对应和弦名称。调号识别：在训练中，具有调号识别功能，根据展示的调号，选择对应调号名称。音阶识别：在训练中，具有音阶识别功能，根据展示内容，选择对应音阶名称。</p> <p>三、鉴赏拓展</p> <p>1. 包括 5 大模块：中国音乐、西方音乐、世界音乐、其它音乐、</p>		
--	--	--	--

	<p>音乐周边等。</p> <p>2. 中国音乐不低于 190 种拓展知识、包括中国乐器、中国歌唱家、中国作词作曲家、中国舞蹈、中国戏曲、中国话剧、中国戏曲等。</p> <p>3. 西方音乐：不低于 190 种拓展知识、包括西洋乐器、西方音乐家、西方歌剧、西方指挥家、西方舞蹈、西方乐团等。</p> <p>4. 世界音乐：不低于 20 种拓展知识。</p> <p>5. 其他音乐：不低于 20 种拓展知识。</p> <p>6. 音乐周边：不低于 20 种拓展知识。</p> <p>7. 鉴赏拓展内容支持一键文字播放，可进行音量调节。</p> <p>8. 支持使用铅笔、荧光笔书写，可对笔的颜色、粗细进行调节，具有橡皮擦除与全部擦除功能。</p> <p>9. 可支持 PPT、Word、视频、及系统曲谱等文件进行教学，方便教师直接用 PPT 进行授课。</p> <p>10. PPT 教学时支持白板书写进行圈画，支持截屏、录屏，节拍机，识谱图，和虚拟键盘配合教师教学使用。</p> <p>四、动感乐器</p> <p>动感乐器：</p> <p>具备架子鼓、电子鼓机、吉他、竖笛、口琴、葫芦丝、哑鼓精灵等乐器</p> <p>A、架子鼓：</p> <p>1、包含架子鼓、军乐团、奥夫尔、自由组合四种可选。</p> <p>2、具有 12 个彩色立体按键：按键包含：底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、吊镲、高、中、低嗵鼓、拍手、沙锤、串铃等，敲击对应按键发出对应音色。</p> <p>3、军乐团具有 8 个立体音色按键包含：大鼓、军鼓、大镲、小镲、青年号低音 G、青年号 C、青年号 E、青年号高音 G 等，音色模块排列可上下换行。</p> <p>4、奥尔夫具有 8 个立体音色按键包含：响板、响棒、卡巴萨、</p>		
--	---	--	--

	<p>三角铁、木鱼、蛙鸣筒、牛铃、串铃、铃鼓、风铃、沙锤、沙蛋等 12 种不同音色等，音色模块排列可上下换行。</p> <p>5、架子鼓、军乐团、奥尔夫乐器可根据演奏需要自由组合、组合音乐不低于 11 种，音色模块排列可上下换行。</p> <p>★6、可插入音频配乐，演奏音色和配乐同时发声，配乐可显示时长、播放进度，播放进度可通过进度条拖动。（具有第三方权威实验室出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件）</p> <p>7、音频播放音量与乐器演奏音量可自由调节、音量调节范围：0-100 可选。</p> <p>8、音频音乐库：包含不低于 5 首歌曲可选。</p> <p>B、电子鼓机：</p> <p>1、界面具有具有不同的按键对应不同音色，对应音色可进行修改，可进行添加 16 路音色，每个音色对应 16 个按键可进行选择，最多可选择 252 个按键进行合成乐谱。</p> <p>★2、类型选择，基本节奏、八六拍、流行、切分节奏、巴萨诺瓦、华尔兹、浩室音乐、深箱、现代模拟等可选。（具有第三方权威实验室出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件）</p> <p>3、可选择播放和循环播放，播放速度 40-208 可选、播放声音 0-100 可选。</p> <p>C、吉他：</p> <p>★1、虚拟吉他和虚拟键盘均可进行弹奏，弹奏虚拟键盘后对应吉他弦位同步高亮显示。（具有第三方权威实验室出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件）</p> <p>2、具有 26 个吉他品格图，点击吉他品格图，虚拟键盘、虚拟</p>		
--	---	--	--

	<p>吉他对应弦位、品格同步高亮显示。</p> <p>3、标准古典吉他模型可以触摸任意琴弦任意品格进行弹奏，有白色圆点显示。虚拟钢琴键可以对应高亮显示。</p> <p>D、竖笛</p> <p>1、具有 3D 竖笛模型、支持放大、360 度旋转查看竖笛细节。</p> <p>2、弹奏虚拟键盘对应竖笛孔位同步高亮显示。竖笛类型可选择：8 孔 C 调、8 孔 F 调、6 孔 C 调、6 孔 F 调四种可选。</p> <p>3、谱曲播放时竖笛孔位、虚拟键盘、音符三位一体高亮显示，也可点击单音进行学习、框选区域播放。</p> <p>★4、对照谱表，可打开指法对照按键，对应谱表自动生成竖笛指法参照，竖笛指法与音符上下排列。竖笛谱曲，演奏时谱表，虚拟键盘、竖笛孔位同步高亮显示，播放速度可选择：0.5、0.75、1、1.25、1.5 倍速调节。五线谱谱表、简谱谱表可一键互转（具有第三方权威实验室出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件）</p> <p>E、口琴：</p> <p>1、弹奏虚拟键盘对应口琴按键同步高亮显示。具有吹奏提示，点开后可显示吸、吹提示。</p> <p>2、具有口琴谱曲，谱曲播放时虚拟钢琴键位、谱曲、口琴同步高亮显示对应键位。</p> <p>3、具有口琴视频教程，演示内容谱曲与口琴按键同步显示。</p> <p>4、口琴演奏时五线谱谱表、虚拟键盘、口琴孔位同步高亮显示，播放速度可选择：0.5、0.75、1、1.25、1.5 倍速调节。五线谱谱表可一键转换为简谱谱表。</p> <p>F、葫芦丝：</p> <p>1、弹奏虚拟键盘对应葫芦丝按键同步高亮显示。</p> <p>2、具有葫芦丝谱曲，谱曲播放时虚拟钢琴键位、谱曲、口琴同步高亮显示对应键位。</p>		
--	---	--	--

		<p>G、哑鼓精灵：</p> <p>系统部分：</p> <p>系统分为：通关课程、PK 课程、专属课程三个模块、人物四种形态可选、课程背景两种可选</p> <p>通关课程：</p> <p>通关课程难度选择为：启蒙、初级、中级、高级四级可选。</p> <p>1、可选择课程：课程不低于 60 课时可选择、不同课程不同训练内容：如全音符、全音符与全音休止符、四分音符、四分音符双跳、四分音符复合跳、二分音符、四分休止符等。</p> <p>2、每个课时均可选择趣味模式、鼓谱模式</p> <p>2.1、趣味模式以大战外星人游戏为主题、外星人和精灵已对战模式进行节奏、节拍的练习。</p> <p>2.2、节奏速度 0.6-3.0 倍速可选、在节奏敲击过程中会显示：Perfect、Good、Miss 等各多少次。</p> <p>2.3、谱曲进度在屏幕上已进度条形式体现，延迟进度：-2000 至 2000 之间可选。</p> <p>2.4、练习完成后可显示个人练习信息、成绩结算、系统排名等。</p> <p>2.5 鼓谱模式：直接展现为谱曲内容、进度条指引练习进度、演奏完成后可显示课件演奏通过率、max bo co、Perfect、Good、Miss 等信息</p> <p>PK 课程：</p> <p>PK 课程分为：手速王、节奏王、耐力王三个模块。</p> <p>1、手速王：挑战时间可选为：30、60、90、120、150、180 等，选择每个时间后可选择击打次数选择：击打次数 300-2300 次可选。</p> <p>1.1、开始后打击次数：已游戏射箭模式开始、可同步显示打击次数、时间进度等。</p> <p>1.2、打击结束后可查看个人练习信息、打击次数、系统排名</p>		
--	--	--	--	--

		<p>等。</p> <p>2、节奏王：分为初级、中级、高级三个级别、级别难度同步增加。</p> <p>2.1、点击开始后谱曲已进度滚动呈现、打击中的音符已绿色表示、未中音符为红色表示、打击中动画人物也同步动态刺稻草人。</p> <p>3、耐力王：分为 80、100、120、140、180、200BPM 耐力</p> <p>3.1 选择不同耐力阶段可进入打击游戏、可根据节奏进行打击、完成后可显示得分、排名。</p> <p>专属课程分为：考级课程、汉旗精选、名师课堂、冠军日常等模块。</p> <p>1、考级课程：具有全国社会艺术水平考级课程，阶段分为：启蒙、初级、中级、高级等</p> <p>1.1、进入不同难度阶段后可选择不同课程：课程分为：四分，八分十六分音符基本手法、四分，八分音符练习（1-4）、八分，十六分音符练习（1-4）、综合练习等不低于 40 课程可选。</p> <p>2、汉旗精选：精选朱杰文老师课程等不低于 6 课程。</p> <p>3、名师课堂：名师不低于 200 课程可选。</p> <p>4、冠军日常：集合不低于 25 个冠军选手的 150 课程可选。</p>		
2	数字音乐平台-管理端	<p>包含：教学统计、班级统计、教室统计三个模块</p> <p>教学统计：</p> <p>1、可查看教师数量、班级数量、学生数量、设备设备、使用时常统计等</p> <p>2、功能使用时常：可通过设置起始和结束时间、或选择当天、7 天、30 天全年进行查看、使用时间已树状图表现。</p> <p>3、师生活跃度：可通过设置起始和结束时间、或选择当天、7 天、30 天全年进行查看、使用时间已树状图表现。</p> <p>4、教师、学生男女比例：男女比例已饼状图呈现，可显示男女占比比例，数量等信息。</p>	1	套

		<p>5、班级使用排名：可通过设置起始和结束时间、或选择当天、7天、30天全年进行查看、使用时间以树状图表现。</p> <p>教师统计：</p> <p>1、可查看每个教师账号、所属年级、在线时常、账号登录次数、异地登录报警次数、注册时间、最后一次登录时间等信息、学生评分。</p> <p>学生评分包含：学生对教师授课的反馈，信息包含：是否关心学生全面发展、教学内容学生是否喜欢、课后作业是否有效落地、教学方法是否通俗易懂、问题讲解是否通俗易懂、教学过程是否循序渐进等信息比例按饼状图呈现。</p>		
3	数字音乐平台-资源库	<p>1. 涵盖了各阶段歌曲数字课件内容，包含但不限于课程设计。</p> <p>2. 包含不低于 5000 首歌曲课件，丰富的音乐基础教学知识资源实时更新、在线缓存。</p> <p>3. 包含 70 集乐理视频+标准乐理教材, 历年真题作答练习+视唱练耳体系；</p> <p>4. 平台包含至少 1000 首钢琴曲谱呈现，满足入门到进阶学习需要。</p>	13	套
4	视频展示台	<p>音乐教学演示终端为便携式视频设备：</p> <p>支持电脑 USB 供电或外接电源，视频幅面完全覆盖音乐琴键，完整展示教师演奏示范。</p> <p>1、硬件采用 Z 字型三段式可折叠调节设计，指法角度及高度均可调节，可将教师演奏键盘指法同步到一体机展示给对应学生。</p> <p>2、镜头像素：不低于 1280 万像素、最高有效像素不低于：4224 (H)X3192 (V)。</p> <p>3、支持的分辨率及帧率不低于：3840*2160 30fps MJPG/YUV 1920*1080 30fps MJPG/YUV 3840*3104 15fps MJPG/YUV</p> <p>4、灵敏度：≥600mY/Lux-sec</p>	13	台

		<p>5、最低照度：0.1lux</p> <p>6、硬件接口类型：USB2.0 数量不低于 2 个、</p> <p>7、支持：自动曝光控制 AEC、自动白平衡 AEB、自动增益控制 AGC</p> <p>8、内置不低于 14 颗 LED 灯辅助光源，轻触式开关、五级亮度可调。</p> <p>9、设备连接电脑可直接使用。</p>		
5	智慧黑板	<p>1. 整机需采用一体化拼接设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线；采用阻燃材质外壳，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2. 副板需支持磁性教学器材吸附，需支持普通粉笔、无尘粉笔、水溶性粉笔、水笔直接书写。左右副板均带一体化粉笔槽，便于老师放置粉笔。</p> <p>★3. 设备需内置 NFC 模块，支持自定义模块功能，功能不限于控制开关机、锁屏、解锁、熄屏唤醒、触摸解锁等；并且支持授权管理具有 NFC 功能的设备、卡片等实现模块功能，支持具有 NFC 功能的手机、平板电脑、智能手表、手环等移动终端。（具有第三方权威实验室出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图）</p> <p>4. 设备需支持 NFC 碰碰传功能：支持带有 NFC 功能的移动设备靠近 NFC 标签时可近场感应，能快速将其屏幕传至大屏，实现无线教学。</p> <p>5. 屏幕尺寸不小于 86 英寸，屏幕显示分辨率最高可支持 4K（3840*2160），屏幕刷新率可达 60Hz 画面无闪烁。</p> <p>6. 液晶屏幕对比度不小于 4000:1，亮度不小于 350cd/m²；屏幕表面采用厚度≤4mm 钢化玻璃，具有防眩光功能。</p> <p>7. 采用电容触控技术，支持至少不低于 40 点触控。</p> <p>8. 整机外观尺寸宽度不小于 4200mm，高度不小于 1200mm。</p>	22	台

	<p>9. 整机支持壁挂和支架安装方式。</p> <p>10. 在关机状态下，设备支持外接信号输入时自动唤醒设备功能；在开机状态下，设备支持接入信号源时自动跳转至接入的信号源，设备支持设备在无信号的情况下，自动跳转至其他通道。</p> <p>11. 整机具备 2.1 声道音箱，前置 2 个 $\geq 20W$ 中高音音箱，后置 1 个 $\geq 20W$ 低音音箱，额定总功率 $\geq 60W$，支持单独听功能。</p> <p>12. 设备在任意信号下，需支持通过多指按压屏幕实现对屏幕的开关，多指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换，切换响应速度 $\leq 2s$。需支持物理按键、虚拟按键实现节能熄屏/唤醒，并可与多指熄屏功能互通互用。</p> <p>13. 具有触摸悬浮菜单，支持三指罗盘跟随功能，可通过三指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置；支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、计时器、日历等小工具。</p> <p>14. 为了方便教师教学使用，要求设备具有丰富的扩展接口：前置 ≥ 1 路 HDMI 接口（非转接）、≥ 1 路 Type-C，≥ 2 路 USB 输入接口（支持双通道），≥ 1 路触摸接口。侧置 ≥ 2 路 USB 接口，≥ 2 路 HDMI 输入接口，≥ 1 路 HDMI 输出接口，≥ 1 路网络接口，≥ 1 路 3.5mm LIN out 接口，1 个 TF 扩展卡槽（最大支持扩展容量 128GB）。</p> <p>15. 当设备切换到任何信号源下，均可通过 HDMI 输出接口将当前画面环出到其他显示设备上。</p> <p>16. 为方便老师教学操作及避免误操作，支持实体按键 ≥ 8 个，功能至少包括开关、主页、音量+、音量-、菜单、信号源、返回、护眼等。按键支持复用，支持通过长按、短按实现多种功能。</p> <p>17. 设备具备三合一电源按键，同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、节能的操作；关机状态下轻按按键可开机；开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。</p>		
--	---	--	--

	<p>18. 无需借助 PC，设备需支持一键进行硬件自检，至少包括对系统内存、存储、设备温度、光感系统、内置电脑、网络、摄像头、麦克风等进行状态提示及故障提示，支持一键优化。</p> <p>19. 整机可以兼容第三方中控系统，通过 RS232 控制接口实现远程开关机功能。</p> <p>20. 产品需内置智能教学辅助系统，CPU 不少于 8 核，RAM 不低于 4G, ROM 不低于 32G。支持蓝牙 5.0。支持与蓝牙设备连接，实现数据传输。</p> <p>21. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备支持直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据；连接前置 USB 接口的翻页笔、无线键鼠可直接使用于外接电脑。</p> <p>22. 左右两侧具有 ≥ 10 个快捷键，可以双侧显示，至少具有白板、批注、主页、截屏、放大镜、聚光灯、幕布、屏幕下移、返回、信号源等常用教学按键；具有自定义功能，至少包含：计时器、投票、日历、相机、欢迎词、计算器、锁屏、多任务、传屏等功能；快捷键为方便不同身高老师使用，可上下拖动可改变快捷键高度位置。</p> <p>23. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷菜单栏，调出的菜单栏跟随使用者所处的位置，点击菜单应用，不需要使用者移动到屏幕中间操作，涵盖教学过程中常用的功能，支持切换页面，至少包括信号源、有线网络开关、无线网络开关、热点开关、蓝牙开关、截屏、智能护眼开关、触摸感应开关、节能开关、声音调节、亮度调节、锁屏、单独听、息屏、冻屏等功能。</p> <p>24. 设备支持一键还原功能，具备前置针孔还原按键。</p> <p>25. 设备支持快速完成欢迎界面和主题设置，支持全屏显示，不少于 15 种模板，支持字体、大小，颜色编辑；支持插入背景、图片、文字、音乐；支持签名功能，并可扫码带走签名及模板。</p>		
--	--	--	--

	<p>26. 要求设备支持设置 USB 锁、屏幕锁、应用锁功能，其中 USB 锁、屏幕锁、应用锁可以设置对应解锁的密码。</p> <p>27. 要求整机具有纸质护眼模式，包括素描、牛皮纸、宣纸、水彩纸等。</p> <p>28. 设备内置安卓教学辅助系统，支持安装第三方 APP 软件并可以正常使用 APP 软件，支持第三方 APP 安装阻断功能，可限制未知来源的第三方 APP 安装。</p> <p>29. 设备内置安卓教学辅助系统，支持录屏，录制分辨率支持 1080P、720P 可选。支持设置录制时间，达到指定时间自动停止录制。</p> <p>30. 支持快传功能：扫码即可上传文字、图片到智慧黑板。</p> <p>31. 在未配置 OPS 的情况下支持无线投屏功能，支持 APP 投屏、USB 发射器投屏、热点共享投屏三种模式，支持手机、平板电脑、笔记本电脑多个终端无线投屏。</p> <p>32. OPS 插拔式电脑：采用插拔式电脑模块架构，针脚数 ≥ 80pin，屏体与插拔式电脑无单独接线；处理器配置不低于 Intel Core i5 处理器，不低于 8G 内存，不低于 256G-SSD 固态硬盘；具有独立非外扩展接口：支持 HDMI out ≥ 1、Mic in ≥ 1、LINE-out ≥ 1、USB 口 ≥ 6 其中 USB 3.0 ≥ 3，Rj45 ≥ 1；内置有线网卡和无线网卡。</p> <p>二、白板软件</p> <p>备课</p> <p>1. 支持插入本地的 PPT 文件到课程中，并确保插入后的 PPT 保持其原始格式不变，所有的动态效果和动画都将被完整保留。支持在 PPT 上进行批注，添加笔记和标记，支持批注保存。</p> <p>2. 支持对课件执行多项管理操作，包括但不限于分享、下载、重命名、移动及删除。在分享课件时，可以选择通过手机号码或生成链接的方式进行。链接形式分享支持设置文件的有效期，选项包括 7 天有效期、30 天有效期、永久有效期等。</p>		
--	---	--	--

	<p>3. 支持课件自动上传到云存储，支持自动保存时间设置，可选择在 1 分钟、3 分钟、5 分钟、10 分钟或 30 分钟等多个时间间隔后，课件将被自动保存至云端。4. 新建课件可选择学科主题、创意主题，在编辑课件过程中支持修改学科主题。</p> <p>4. 支持同时打开多个课件窗口，支持新建课件页面；支持课件页面切换不少于 7 种形式的特效，包含淡入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等；支持顺序调整，支持应用到全部。</p> <p>5. 支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于底层、锁定、设置蒙层等操作。</p> <p>6. 支持动画设置并控制播放顺序，提供丰富的动画效果选项，不少于 20 种元素动画形式可供选择。进入场景时，可以选择无效果、百叶窗、擦入、浮入、放大、旋转、掉落等多种方式；在动作表现上，有无效果、闪烁、抖动、心跳、旋转、翻转等选项可供挑选；退出场景时，可以选择无效果、淡出、百叶窗、擦出、浮出、缩小、旋转、飞出等多种方式。</p> <p>7. 支持文件的导入和导出功能，可以将创建的课件保存为课件、图片或 PDF 格式。支持文本的插入，并允许对文本进行多种编辑，如修改字体、字号、颜色、对齐方式和缩进等。支持插入本地素材，包括视频、音频、图片、文档等多种格式。</p> <p>8. 支持插入网页，可搜索选择网页内容，插入后可点击链接直接进入该网页进行浏览；支持插入表格，可设置表格行列、添加行列，可双击表格输入内容，支持自动换行；支持插入思维导图，提供思维导图、组织结构图、鱼骨图三种形式；支持插入各类预置形状，可对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。</p> <p>授课</p> <p>1. 通过一键操作从备课模式切换到授课模式，并且可以回到备课模式。支持交换底部索引栏的功能，教师可以根据自己授课时所站立的位置，选择将一侧的按钮与另一侧的按钮互换，支</p>		
--	--	--	--

	<p>持软件最小化功能，可以将正在使用的软件缩小到状态栏，以便在需要时快速恢复窗口。云课件支持导出分享功能，支持生成二维码分享，可使用微信扫码可预览、保存课件。（具有第三方权威实验室出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图）</p> <p>2. 工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能；。</p> <p>3. 支持对象选择功能，选中的对象可进行形状、角度的调整，可进行置顶、克隆、删除等操作；支持书写功能，可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔，可改变笔迹的粗细和颜色，支持最多十指同时书写。</p> <p>4. 支持橡皮功能，可擦除书写的笔迹，可设置擦除的面积，可一键清空笔迹。</p> <p>5. 提供形状、思维导图、分屏、小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、幕布、漫游等通用工具。</p> <p>三、投屏软件</p> <p>1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到智慧黑板。</p> <p>2. 支持在智慧黑板上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容，支持单击、双击、右键控制，支持至少 6 个画面同时显示，方便对比教学。</p> <p>3. 支持对移动端、电脑端设备推送至智慧黑板的音视频文件，进行播放和调节音量。</p> <p>4. 支持模拟鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能，支持遥控器功能。</p> <p>5. 通过两个手指对同步到移动端的智慧黑板桌面进行放大、缩小和漫游操作。</p> <p>6. 电脑端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能，支持对应控制页面点击切换；支持调节投屏清晰度，至少支持</p>		
--	--	--	--

	<p>超清、高清等标准。</p> <p>四、微课软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风对录制音源设置；支持分辨率、录制区域进行设置。 2. 支持打开录课列表窗口，查看文件列表，快速搜索文件或文件夹，支持预览播放录课列表中的视频文件。 3. 支持倒计时功能，开始录制倒计时 3S 后开始录制；支持录制过程中，录制工具条不影响录制画面。 4. 录制结束后，支持弹出视频预览画面，展示用户录制的整个视频，可任意拖动进度条查看内容，调整音量大小，全屏播放。 5. 支持将录制的视频内容保存至本地硬盘；并可将本地的录制文件上传到个人云端，数据存储更方便、更安全。 6. 支持对录制完成的视频进行后期编辑，包括合并多个视频文件、剪切视频片段以及预览编辑后的视频效果；支持在视频中加入不少于 24 个文字水印。在添加水印时，可以选择字体大小、字体颜色、透明度等设置，可以自由设定水印在视频中的显示位置。（具有第三方权威实验室出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询，提供报告复印件和查询截图） 7. 支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 8. 在云端文件列表中，支持查看、分享、下载、重命名云微课文件或文件夹；支持新建文件夹，快速搜索文件或文件夹；支持包含手机号分享和链接分享，被分享用户登录后可打开并查看分享文件。 <p>五、智慧教学桌面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持将双系统应用进行整合，在教学桌面上支持查看双系统内的应用列表，并支持按照应用名称进行应用排列，同时获 		
--	--	--	--

	<p>取双系统内的应用，可任意添加、移除应用到教学桌面上。（具有第三方权威实验室出具的带有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告，提供报告复印件）</p> <p>2. 支持组件及应用，包含课表、日历、时钟、我的云盘、资源中心、安卓文件、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、展台。可任意添加或移除组件，已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置；支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。</p> <p>3. 支持打开、查看资源中心及个人云盘；不少于 50G 个人云存储空间，支持查看、上传、下载。</p> <p>4. 支持以日历的形式呈现常规课程、互动课程、直播课程等列表；可直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。</p> <p>5. 常规课程：支持新建和设置课程名称、上课日期、时间，选择班级、关联课件，设置课件自动打开时间。</p> <p>6. 远程互动课程：支持新建和设置课程主题、开课日期、时间，设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式。</p> <p>7. 文件快传功能：支持移动端和大屏端之间的文件互传，支持通过扫码来选择上传文件。支持在大屏端选择要下发的文件，可以通过扫码将文件带走，实现文件共享。</p> <p>8. 桌面应用：支持查看多个桌面列表，可任意增加、删除桌面，并对桌面进行命名，点击桌面可快速定位到桌面。</p> <p>9. 个性化设置：支持设置欢迎语，可设置文本内容、颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。支持设置在开机时自动启动教学桌面，设备开机将直接加载教学桌面界面；关闭后，开机后不会自动加载教学桌面，可通过点击相应的图标手动打开教学桌面。</p> <p>10. 数据同步：支持个人定制化教学桌面，并自动同步到云端存储，支持跨大屏端实时同步数据应用。</p>		
--	---	--	--

6	主控箱	<p>自主知识产权的专用芯片：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可用 USB 通用接口与 USB 直接连接，市面上所有通用的 PC 架构硬件设备无需安装其他硬件设备； 2. 专业设计的芯片和电路系统； 3. 系统核心采用数字信号处理技术； 4. 音频接口上信号的采样/回放都具有双声 44.1K 采样率和 16 位量化精度，音质达到立体声 CD 级； 5. 音频数字信号均无压缩损耗，原始采样数据实时处理； 6. 音源通道都分配有专用处理单元，绝无断音现象； 7. 可以方便、快捷、直观的体现传统授课情景； 8. 具有至少 72 个网口型端口，至少可连接 72 台电钢琴。 9. 真正实现大班授课，解决传统键盘乐授课的弊端。 	13	台
7	电钢琴教室管理软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、用户登录支持手机号输入、密码输入、密码找回登录启动软件。 2、注册账号：支持手机号输入、手机验证码收取、密码设置、区域选择、激活码激活、提交完成注册。 3、软件包含三大功能模块：电子教室管理模块、乐理教学模块、演奏教学模块。 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 系统及对应软件将多部电钢琴（电子琴）等键盘乐器连接起来。 3.2 通过耳麦实现授课。学生之间毫无干扰，且经过技术处理音质可达 CD 音质，零延迟、超保真。 3.3 支持授课、分组授课自习、分组自习、编辑教室、示范全清、呼叫全清、监听全清、录音全清等功能。 3.4 支持课堂计时，使教师方便把控授课进度，也使教师方便掌握学生的弹奏时长，该功能尤其适用在规定时长内弹奏的课题施教。 3.5 教学笔记功能，系统软件自带随堂教学笔记功能，教师可方便记录课堂记录，无需用户指定笔记存储位置，自动存储在软 	13	套

		<p>件安装目录；</p> <p>3.6 学生音色设定，能够选中学生音色选项可设置钢琴、电钢琴、击弦贝斯、尼龙弦吉他等 128 种音色。</p> <p>3.7 音色转换，可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色，通过其扬声器发声；</p> <p>3.8 离线检测：对应学生单元图标、离线时图标成灰色状态呈现，在线时成高亮绿色状态呈现。</p> <p>3.9 启动节拍器可设置物种不同的拍型、拍速 40-208 拍可调、音量大小 0-100 可调。</p> <p>3.10 乐理教学支持白书书写、无限书写界面、大谱表与虚拟键盘同页面显示。接讲解模式下，点击任意单音音程和弦，均可将其保留在五线谱表当中，并进行回顾查看。</p> <p>3.11 具有一组大谱表、88 键/61 键可选的虚拟键盘。具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能。虚拟键盘支持一间显隐功能。软件与实体设备无缝连接。弹奏外接设备的同时，虚拟键盘、谱表及简谱窗口同时高亮显示。支持不低于 15 种调式讲解，13 种音程尺，32 组和弦对照讲解。</p> <p>3.12 演奏教学时，使用 USB 跟软件直连，画幅面积 95cm-115cm 可调，画面可上下拖动，虚拟键盘跟图像映射键盘一一对应。</p> <p>3.13 支持 49 键、61 键、88 键可选、可全键盘显示音名、唱名、支持 15 种调式切换。</p> <p>3.14 含操作终端，21.5 英寸带 HDMI 接口。显示比例：16：9，分辨率≥1920 x 1080，HDMI*1。</p>		
8	教师信号 控制器	<p>1. 材质：ABSA 材质；</p> <p>2. 支持 USB 接口；</p> <p>3. 支持按键操作；</p> <p>4. 可任意切换 MIDI 信号或者音频信号两种传输模式；</p> <p>5. 支持故障提示、信号双向传输；</p>	13	台

		<p>6. 支持通过网线+音频线+UD 线的全新连接方式；</p> <p>7. 抗干扰力强，44.1K /16 位双声道立体声 CD 音质；</p> <p>8. 增设一对 ECA60 音频处理模块，信噪比>80dB；失真度<1%；</p> <p>终端延时：小于千分之一秒，绝无延迟感觉；</p> <p>9. 终端功能：音量调节，终端呼叫，麦克控制、状态指示。</p>		
9	操作台	<p>1. 多功能操作台。</p> <p>2. 嵌入式设计：教师用琴、与计算机及相应主控设备可内置。</p> <p>3. 整洁、美观、大气，节约空间，适用性强。</p>	13	台
10	教学耳麦	<p>麦克风：</p> <p>1. 咪头尺寸：Φ6.0*5mm</p> <p>2. 方向性：全指向</p> <p>3. 灵敏度：-46±3db</p> <p>4. 阻抗≤ 2.2KΩ</p> <p>5. 喇叭：直径：Ø40mm</p> <p>6. 阻抗：26Ω±15%</p> <p>7. 频率响应：20Hz-20kHz</p> <p>8. 灵敏度：97dB±3dB</p> <p>9. 插头：Φ3.5mm</p> <p>10. 线长：≥2.3m</p> <p>含音频转换线及 U 型托架</p>	403	副
11	学生信号控制器	<p>1. 自主知识产权的专用芯片；</p> <p>2. 全新开模设计，增设 USB 接口；</p> <p>3. 支持按键操作；</p> <p>4. 可任意切换 MIDI 信号或者音频信号两种传输模式；</p> <p>5. 支持故障提示、信号双向传输；</p> <p>6. 通过网线+音频线+UD 线的全新连接方式；</p> <p>7. 抗干扰力强，44.1K /16 位双声道立体声 CD 音质；</p> <p>8. 增设一对 ECA60 音频处理模块，信噪比≥80dB；失真度≤1%；</p> <p>终端延时：小于千分之一秒，绝无延迟感觉；</p>	390	台

		9. 终端功能：音量调节，终端呼叫，麦克控制、状态指示；		
12	施工辅材	包含电钢教室所有设备的安装调试，培训，相关安装设备所需要的材料及弱电线路改造及布线费用。	13	项
13	4K 录播一体机	<p>1. 要求录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构，≤24V 供电，支持 7*24 小时工作。</p> <p>2. 内置嵌入式 Linux 操作系统，满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂。</p> <p>3. 视频输入接口：要求支持≥8 路本地高清信号采集接口，至少包括 4 路 SDI（4 路 SDI 接口均支持 POC 供电及信号检测指示灯，支持自动检测到 POC 摄像机后指示灯亮）、2 路 HDMI、1 路 VGA、1 路 YPBPR。</p> <p>4. 视频输出接口：要求支持≥3 路本地视频输出接口，接口类型为≥2 路 HDMI 高清数字接口（支持 4K 合成 HDMI 输出），≥1 路 VGA 接口。</p> <p>5. 音频接口：为保证教室内音频采集，支持≥4 路本地音频信号采集接口，接口分别为≥2 路吊麦，≥3 路立体声音频输入接口，其中≥2 路吊麦支持 48V 供电，支持≥4 路立体声音频输出接口，其中≥1 路为 3.5mm 本地耳机监听接口。</p> <p>6. 要求支持≥1 路 100/1000Mbps 自适应网口，≥8 路 RJ45 控制接口（兼容 RS232、RS422 控制协议，支持接入控制面板、硬件导播台、LED 计时器等外部设备）。</p> <p>7. 要求具备≥4 路 USB 接口，支持连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接 U 盘进行课程视频的录制、下载，其中至少支持 2 路 USB 2.0 和 2 路 USB3.0 接口。</p> <p>8. 要求主机前面板配置≥2.1 英寸液晶显示屏和≥6 个操作按键。</p> <p>9. 存储容量：要求配置≥2T 硬盘。</p> <p>★10. 整机采用耐腐蚀技术处理，需通过符合标准的盐雾试验，</p>	2	台

		<p>试验时间不少于 60 小时。要求产品通过 GB/T 2423.17-2008 盐雾实验。(投标时须提供可查询报告编号的检测报告复印件)</p> <p>★11. 为避免运输过程中出现碰撞导致设备损坏或内部松动, 要求产品通过 GB/T 2423.5-2019 冲击实验。(投标时须提供可查询报告编号的检测报告复印件)</p>		
14	嵌入式录播系统	<p>1. 要求支持 B/S 架构设计, 能够方便教师使用 IE、360 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。主界面可以显示录制信息, 包括录制时间、视频信息、地址及硬盘容量等。</p> <p>2. 为保证教室内教学场景拍摄录制及教学相关设备信号接入, 要求具备 6 路信号的加载预监功能, 能根据课堂教学进程, 对教师、学生、VGA 等画面进行智能切换。</p> <p>3. 视频采集: 要求支持高清摄像机信号接入进行画面采集和编码录制, 要求支持多路信号以资源模式与导播后的电影模式同时录制, 支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放。</p> <p>4. 视频编码: 要求支持 H. 264/H. 265 视频编码, 录制视频格式支持 MP4, 支持自定义录制分辨率、帧率和码流, 视频编码码流应支持 32Kbps 至 16Mbps 可设, 视频编码码流支持 ≥ 19 档调节。</p> <p>5. 音频编码: 要求支持 AAC 音频编码, 音频采样率应支持 8KHz、16KHz、32KHz、48KHz 等。</p> <p>6. 直播推送: 支持自定义直播分辨率和码率, 以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议, 支持对接资源管理平台/第三方平台实现实时直播、录制视频文件自动上传等功能。</p> <p>7. 支持恢复出厂设置, 能够实时初始化系统状态。</p> <p>8. 分段录制: 支持录制单个文件和限时自动分割录制功能, 支持自定义限时自动分割时长。</p> <p>9. 要求支持手动、自动导播的无缝切换, 既支持手动录制, 又</p>	2	套

	<p>支持录播系统与全自动跟踪系统的无缝对接。</p> <p>10. 要求支持切换策略可编辑功能。可以在老师特写、学生特写、教师全景、学生全景、板书特写和老师电脑图像等机位之间进行自动切换，图像切换平滑，没有“跳动”现象，正常情况下出现老师画面，老师使用电脑时能自动切换到电脑画面，学生回答问题时能够自动切换到学生特写画面，老师离开讲台并走到学生中间，摄像机又能切换到学生全景。支持 VGA 锁定功能。</p> <p>11. 要求支持多种画面布局设置，提供双分屏、三分屏、四分屏以及自定义画面布局，支持多个视频图层自由叠加组合。本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换。</p> <p>12. 要求支持渐变、淡入淡出、开门、关门、睁眼、闭眼、划像等≥ 12路切换特效。</p> <p>13. 摄像机控制：要求每个云台摄像机支持≥ 8个预置位功能，支持在画面调整完成之后手动点击鼠标拖动画面到预置位数字按钮处实现预置位保存。</p> <p>14. 要求支持自定义台标显示位置，支持设置≥ 8条预设字幕，本地导播界面下支持通过鼠标拖拽设置台标、字幕显示位置。系统界面提供虚拟软键盘，无需外接键盘即可进行中英文输入。</p> <p>★15. 支持创建互动房间，对每个互动房间自动分配短号，支持通过房间号直接加入已创建的互动房间，支持房间加密。互动房间界面，具有互动时间显示、双流、静音、全屏等功能。（投标时须提供可查询报告编号的检测报告复印件）</p> <p>16. 支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，三分屏，四分屏显示。</p> <p>17. 通话带宽设置功能：可根据网络情况选择多种分辨率及码</p>		
--	---	--	--

		<p>流进行互动。设备支持 SIP 协议，可直接向 SIP 服务器进行注册。</p> <p>18. 授课模式：授课模式需贴近实际同步课堂教学场景，听课端观看的互动画面有主讲端控制。支持将主讲老师和课件信号双分屏或画中画模式共享给听课端观看。</p> <p>19. 授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果及互动教室的听课状态。</p> <p>20. 课堂互动：要求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>★21. 支持板书同步互动功能，授课过程中支持用户调用白板工具，在大屏上进行板书，板书内容将在听课端实时同步；且支持听课端在大屏上板书，反向实时同步至授课端及其他听课端，真正实现教师在 A 教室的板书出题，学生在 B 教室的板书上答题，并将双方在不同地方协同书写的板书内容实时加入互动场景。（投标时须提供可查询报告编号的检测报告复印件）</p>		
15	高清云台摄像机	<p>硬件部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 图像传感器：不低于 200 万有效像素，HD CMOS 传感器。 2. 视频编码标准：H.264/MJPEG；视频码率：128Kbps ~ 8192Kbps。 3. 音频压缩标准：AAC；音频码率 96Kbps, 128Kbps, 256Kbps。 4. 超高帧率：1080P 下输出帧频可达 60fps。 5. 信号系统 1080P60, 1080P50, 1080P30, 1080P25, 720P60, 720P50。 6. 光学变焦：20X；镜头 f4.42mm ~ 88.5mm, F1.8 ~ F2.8。数字变焦：16X。 7. 信噪比：≥55dB。 8. 水平视场角：60.7° ~ 3.36°；垂直视场角：34.1° ~ 	8	台

	<p>1.89°。</p> <p>9. 转动范围：水平转动范围±170°，垂直转动范围-30°～+90°，水平转动速度范围1.7°～100°/s，垂直转动速度范围1.7°～69°/s。</p> <p>10. 快门：1/30s～1/10000s。</p> <p>11. 图像冻结：支持。</p> <p>12. 供电：DC12V、PoE。</p> <p>13. 预置位数量：≥255个。</p> <p>14. 视频码流：支持主码流、辅码流。</p> <p>15. 在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。</p> <p>16. 集合定点看全景、动点看细节的优势，达到既能看全又能看清的效果，适用于教室学生人脸点名及学生行为分析。</p> <p>17. 高清输出：1路HDMI，≥1路3G-SDI。</p> <p>18. 网络接口：不低于1路RJ45。</p> <p>19. 其它接口：1路3.5mm Line In 音频接口；1路USB 2.0接口；1路RS232 In；1路RS232 Out；1路RS485。</p> <p>20. 功耗：≤12W。</p> <p>软件部分：</p> <p>1. 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. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</p>		
--	---	--	--

16	指向性话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单体：背极式驻极体 2. 指向性：心型指向/超心型指向 3. 频率响应：50Hz-16kHz 4. 灵敏度：-45dB±2dB (0dB=1V/Pa at 1kHz)灵敏度高，失真小，动态范围大 5. 输出阻抗：500Ω / 1600Ω ±30% (at 1kHz) 6. 负载阻抗：≤1000Ω 7. 使用电压：48V 幻象电源 8. 清晰的人声拾音 9. 幻象电源供电方式 10. 内置晶体管放大器 11. 配弹簧传输线 12. 连接端：XLR 三针公卡侬 	6	支
17	数字音频矩阵	<ol style="list-style-type: none"> 1、全频带 AEC 回声消除功能 2、支持至少 8 路平衡式话筒输入，4 路平衡式线路输入，采用凤凰端子 3、支持至少 6 路平衡式线路输出，采用凤凰端子 4、支持 48V 幻象电源 5、采样率 48kHz，A/D 和 D/A、24-bit 6、用于软件设置/控制的以太网接口 7、串行接口用于第三方 RS-232 远程控制。 8、信号路由功能，对音频信号进行切换和分配 9、提供 RMS 均值和 Peak 峰值两种电平表，监测当前音频信号幅度 10、智能混音和话筒优选技术 11、动态自适应降噪技术，降噪电平达 18dB 12、频率响应：(20Hz~20kHz @ +4dBu)：麦克风通道：+0/-2dB、线路输入通道：+0/-0.5dB 13、THD +N (1kHz @ +4dBu)：麦克风通道：≤0.009%、线路输 	2	台

		<p>入通道：≤0.007%</p> <p>14、等效噪声：≤-84dBu (20Hz~20kHz@22dB)</p> <p>15、动态范围：≥ 105dB (20Hz~20kHz@0dB)</p> <p>16、最大输入电平：麦克风通道：-2dBu、线路输入通道：20dBu</p> <p>17、最大输出电平（平衡）：20dBu</p> <p>18、最大增益：麦克风通道：50dB、线路输入通道：0dB</p> <p>19、输入阻抗：麦克风通道：2.2kΩ、线路输入通道：20kΩ</p> <p>20、输出阻抗：≤400Ω</p>		
18	无线话筒 (带领夹)	<p>1、接收机</p> <p>工作频率：UHF 640-690MHz</p> <p>信道数量：≥200</p> <p>调制方式：FM</p> <p>频率生成方式：PLL 锁相环频率合成</p> <p>接收方式：超外差二次变频</p> <p>导频方式：数字导频</p> <p>接收灵敏度：-96dBm</p> <p>音频响应：30Hz-18KHz</p> <p>谐波失真：0.5%</p> <p>音频输出方式：平衡、非平衡</p> <p>音频输出阻抗：600Ω ±10%</p> <p>综合失真度：<0.5% @1KHz</p> <p>工作电源：DC 12V/1A</p> <p>功耗：≤10W</p> <p>2、发射机</p> <p>工作电源：2 * AA (1.2V 或 1.5V)</p> <p>工作频率：640-690MHz</p> <p>频率稳定度：≤±1 ppm</p> <p>最大发射功率：10dBm</p> <p>调制方式：FM</p>	2	套

		<p>频率生成方式：PLL 锁相环频率合成</p> <p>话筒类型：高保真动圈式</p> <p>话筒灵敏度：$\geq -53\text{dB @1KHz}$</p> <p>频率响应：30Hz-18KHz</p> <p>拾音极性：心型指向性</p> <p>拾音方式：动圈式</p> <p>工作电流：$\leq 100\text{mA}$</p> <p>3、腰包</p> <p>工作电源：支持两节 AA 电池或镍氢充电电池</p> <p>电池使用时间：≥ 8 小时</p> <p>工作频率：640-690MHz</p> <p>最大发射功率：10 dBm</p> <p>音频频率响应：60—20 KHz</p>		
19	功放	<ol style="list-style-type: none"> 1. 8 欧姆立体声功率：$\geq 2 \times 400\text{W}$ 2. 4 欧姆立体声功率：$\geq 2 \times 600\text{W}$ 3. 宽电压输入：100-240VAC 50/60Hz； 4. 频响：20Hz-20KHz $\pm 1\text{dB}$ 5. 信噪比：$\geq 97\text{dB}$ 6. 输入灵敏度：$\geq 0.775\text{V}$ 7. 输入阻抗：$\geq 20\text{k}\Omega$ 平衡/$10\text{k}\Omega$ 不平衡 8. 电位器调节控制功放增益； 9. 峰值指示灯红色，信号指示灯绿色，电源指示灯蓝色； 10. 三种工作模式：立体声模式、并接模式、桥接模式。 11. 具有三种保护功能：过载保护、过压/欠压保护、温度保护。 ★12. 功放功率可以在 200W--600W 按实际使用来选择功率输出，通过面板的功率刻度设置。（提供功能界面照片复印件并提供带有 CNAS 标志的第三方权威机构检测报告扫描件） 	6	台
20	音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率：$\geq 350\text{W}$ 	12	只

		<ol style="list-style-type: none"> 2. 频率响应：55Hz-20KHz ±3dB 3. 分频点：1.8KHz 4. 灵敏度：≥97dB 5. 最大声压级：125dB/1m 6. 连接插座：2xNeutrik NL4 7. 标准阻抗：≤8Ω 8. 覆盖角度：90° ×40° 9. 采用 CMD(衡量匹配) 结构。 		
21	智能分析主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要求主机采用不大于 DC12V 安全电压供电，低功耗无风扇设计,工作噪音≤21db(A)。 ★2. 要求采用嵌入式架构，内置 AIoT 智能芯片，支持 AI 图像跟踪技术，能够达到 5TOPS 标准或以上的算力。（投标时须提供可查询报告编号的检测报告复印件） 3. 集教师跟踪、学生定位、板书定位、学生巡视等导播切换策略于一体。 4. 要求具备≥4 路 USB 接口，支持接入 I/O 设备，要求具备≥1 路 HDMI OUT。 5. 要求具备≥1 路 LAN 网络接口，支持网络传输高清视频，对云台摄像机、录播设备的控制采用网络通讯。 <p>配套软件功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 要求支持智能图像分析，结合具体的场景能够实现多个活动过程跟踪识别，并对现场视频图像进行分析，实现常态化教学下的老师、学生多人跟踪识别。 2. 可快速设定教学有效区域的，光线、场景完全自适应，无论人的正面和侧面都会被准确识别，并能够通过后台查看到多人识别效果。 3. 要求具备身高自适应功能，无论老师、学生挥手，左右晃动，前后仰俯晃动等都不会被误判。 4. 要求具备较强的抗干扰能力，采用领先的防抖动特征跟踪算 	2	台

	<p>法，图像识别系统不受外在环境影响。</p> <p>5. 要求系统结构设计合理，设置简单，可以实现全自动跟踪识别；支持实时定位，可以自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，实现特写拍摄。</p> <p>6. 要求系统支持 web 界面访问，支持预览视频分析状态，可远程操控图像跟踪系统。</p> <p>7. 要求系统支持摄像机自动跟踪，摄像机自动定位学生起立和教师移动，教师走进学生区域时，实时切换成教室全景画面。</p> <p>8. 要求系统支持区域聚焦功能，可通过浏览器在监视画面框选出聚焦区域，以该区域作为聚焦参考区域。系统对讲台区域监视画面框选时，聚焦区域包括教师跟踪、黑板跟踪等，确保智能跟踪分析的准确性。</p> <p>9. 要求系统支持焦距守望功能，可通过浏览器对监视画面设置守望点，可同时设置不少于 4 个守望点相连实现智能跟踪。</p> <p>10. 要求系统具备跟踪拍摄和切换拍摄两种模式，两种模式之间支持一键切换。</p> <p>11. 要求系统智能识别教师身体朝向。当教师面朝学生时，智能切换至教师特写；当教师面向黑板时，智能切换至板书特写。板书特写采用伴随跟踪拍摄方式。</p> <p>12. 要求支持手势识别功能，可一键开启或关闭此功能。教师可以通过手势控制学生摄像机的拍摄。</p> <p>13. 要求系统支持 TCP、UDP 两种传输协议，可以同时获取 ≥ 4 路 IP 视频流进行智能图像分析，可对教师全景、板书全景、学生全景、学生巡视等景位进行设置。</p> <p>14. 要求支持两种跟踪模式：伴随式模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。</p> <p>15. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象。</p> <p>16. 要求支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立时学生特写</p>		
--	--	--	--

		<p>摄像机跟踪拍摄，支持多个学生起立切换为学生全景拍摄。</p> <p>★17. 要求系统支持切换规则定制，可以精确调整切换时间，设置云台速度，速度系数不少于 0~99 可调。（投标时须提供可查询报告编号的检测报告复印件）</p> <p>18. 要求系统可设置变焦速度，速度系数不少于 1~7 可调，实现焦距拉伸时间的调节。</p> <p>★19. 要求系统可设置跟踪灵敏度，灵敏度系数不少于 0~9000 可调。（投标时须提供可查询报告编号的检测报告复印件）</p>		
222	跟踪半球	<p>1. 传感器类型 1/2.8 英寸 CMOS。</p> <p>2. 像素：≥200 万，最大分辨率：≥1920×1080。</p> <p>3. 最低照度：0.01Lux（彩色模式）；0.001Lux（黑白模式）；0Lux（补光灯开启）；最大补光距离：50m（红外）。</p> <p>4. 镜头类型：手动变焦；镜头焦距 2.8mm~12mm。</p> <p>5. 视频压缩标准：H.265；H.264；H.264B。</p> <p>6. 音频输入：1 路（RCA 头）；音频输出：1 路（RCA 头）；供电方式：DC12V/POE；防护等级：IP67。</p>	4	台
23	智慧讲桌	<p>1、讲桌采用 1.2mm-2.0mm 冷轧钢板桌体，具备防火特性。</p> <p>2、桌面为抗倍特板材质，具备防水、耐撞击性、耐磨、防火、耐烟灼、防静电，稳定性强、平整又不易变形、无毒无害、绿色环保等特性。</p> <p>3、讲桌设计尺寸长 X 宽 X 高约为 1200mmX650mmX1020mm，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，兼顾站立教学或者坐着操作电脑。</p> <p>4、桌面内置不小于 23.8 英寸操作终端，并支持至少 10 点同时触摸。</p> <p>5、电容触控屏具备单独的开关按键，显示屏接口类型为 VGA，HDMI，屏幕分辨率支持≥1920x1080 像素，屏幕融合在讲台中，无突出边角，无法在没有工具的情况下拆除。</p> <p>6、电容触控屏支持同步显示并能操控交互智能平板的画面，</p>	2	台

	<p>与桌面呈 20°—30° 角，以最佳视角显示教学内容，教师正面授课，录像效果好，提高教学效率。</p> <p>7、讲桌设置有安卓触控屏为副屏幕，支持显示控制界面，当对接有录播系统，方便老师快速控制。</p> <p>8、安卓触控屏支持与物联网中控主机对接，实现对教室内的智慧黑板，交互智能平板，录播系统，灯光，窗帘，空调，电视的控制，具备上课，下课或其他教学场景功能，支持每个系统的独立控制功能，并支持微信小程序控制。</p> <p>9、中控屏的屏幕尺寸不低于 10 英寸，内存不低于 2GB，存储不低于 16GB 支持分辨率 $\geq 800 \times 1280$，具备接口至少 1 个 USB 接口、1 个 RJ45 网口、1 个 DC 接口。</p> <p>10、安卓控制屏设置有录播控制菜单，支持控制录播系统的录制、暂停、停止、手自动切换等操作，支持台标与字幕的显示控制，支持预览通道选择，以及画面布局切换，可进行师生对话、三分屏等画面布局的选择，支持一键开启，与一键关闭的操作。</p> <p>11、讲桌桌面内置弹射式接口面板，至少包含 1 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口、1 个 USB 口、1 个网络接口、1 个音频接口等，不使用时，可按下与桌面平齐，避免受到撞击，支持笔记本电脑接入。</p> <p>12、支持外接 PC 电脑，可以将 PC 电脑内容显示在 23.8 英寸主屏上，支持 1 路 HDMI OUT 输出，可外接投影、显示器等多媒体设备。</p> <p>13、讲桌柜体左侧预留电脑主机观察窗口，无需打开柜体的情况下也能正常开关电脑主机。</p> <p>14、讲台设置有 2 个 220V 五口电源接口，方便老师接入笔记本电脑等设备。</p> <p>15、讲桌设置有键盘抽屉，可放置黑板擦、书写笔、键盘和鼠标等，抽屉内预留 4 路 USB 快速充电接口，即使讲桌不开机，</p>		
--	---	--	--

		<p>依然可以持续充电，可连接键盘鼠标使用，方便教师操作，讲桌桌面留有足够空间放置笔记本、教案等物品。</p> <p>16、柜体下方设置有不低于 19 英寸设备安装机柜，高度至少 10U。</p> <p>17、柜体下方预留多处散热孔，可以有效保证讲桌内设备的热量及时散出。</p> <p>18、讲桌支持安装地脚，选配增高底座，预留增高底座安装孔位。</p>		
24	导播键盘	<p>1、支持网络控制方式，具有独立的 IP 地址。</p> <p>2、采用变速四维摇杆进行控制，扭动摇杆可控制云台摄像机转动，镜头变焦放大缩小。</p> <p>3、预置位：对应录播设备的预置位功能，可调用录播设备的预置位，也可通过键盘设置预置位，先点击预置按钮，在通过右上角摇杆，选择合适的画面，再点击预置位数字即可设置成功。</p> <p>4、采用自主设计的旋钮功能，具有无极调速功能，可实现云台速度、变倍速度调节。</p> <p>5、支持 IE 浏览器添加前端设备。</p> <p>6、支持添加 1-6 路摄像机 ip\端口号，控制几路摄像机，依次填写几路摄像机。</p> <p>7、预置位按键≥ 9，支持每路摄像机添加 9 个预置位。</p> <p>8、布局按键≥ 5，对录播主机的布局切换。</p> <p>9、视频切换按键≥ 7，切换录播的备播视频。</p> <p>10、切换控制按键≥ 7，切换云台摄像机控制。</p> <p>11、导播功能按键≥ 5，录播\暂停\停止\手自动\直播\VGA 锁。</p> <p>12、提示音：按键声音提示开/关。</p> <p>13、按键：硅胶按键，支持背光。</p> <p>14、输出接口：RS422（预留）≥ 1、RS232（开发口）≥ 1、LAN≥ 1。</p> <p>15、电源：DC12V-2A/内正外负。</p>	2	台



		16、显示屏：TFT LCD $\geq 800 \times 480$		
25	录播音箱	<ul style="list-style-type: none"> 1、额定/峰值功率：60W/120W 2、额定阻抗：$\leq 8 \Omega$ 3、特性灵敏度：$\geq 88 \text{dB} / \text{w/m}$ 4、输出声压级：113dB/W/m(Continues)，120dB/W/m(Peak) 5、额定频率范围（-3dB）80Hz—18KHz 6、辐射角度（H×V）：90° × 50° 7、扬声器单元：LF：6.5"×1，HF：2"×1 	2	只
26	时序电源 控制器	<ul style="list-style-type: none"> 1. 整机最大电流：$\leq 30 \text{A}$ 2. 单路最大电流：$\leq 31 \text{A}$ 3. 继电器最大电流：$\leq 330 \text{A}$ 4. 输出路数：至少 8 路受控，2 路直通 5. USB 输出：5V1A 6. 显示方式：≥ 2.4 吋显示屏 7. 通讯方式：支持 RS232、网口 8. 级联数：≥ 255 台 	2	台
27	千兆交换机	<ul style="list-style-type: none"> 1. 交换机类型：以太网交换机 2. 传输速率 10/100/1000Mbps 3. 端口接口数量 ≥ 24 个 4. 交换容量 $\geq 48 \text{Gbps}$，包转发率 $\geq 35 \text{Mpps}$。 	2	台
28	机柜	<ul style="list-style-type: none"> 1. 规格：≥ 19 英寸 2. 材质：冷轧钢 黑色 	2	套
29	LED 面光灯	<ul style="list-style-type: none"> 1. 光束发散角度：$\geq 45^\circ$ 2. 工作电压：90V~259V AC/48V DC 3. 灯珠功率：200W 正白/暖白/正暖白 4. 消耗功率：$\leq 220 \text{W}$ 5. 通道：2CH 6. 环境温度：$-18^\circ \text{C} \sim 50^\circ \text{C}$ ($0^\circ \text{F} \sim 104^\circ \text{F}$) 7. 工作温升：$5^\circ \text{C} \sim 50^\circ \text{C}$ ($41^\circ \text{F} \sim 86^\circ \text{F}$) 6 	20	台

30	DMX 灯光控制台	<p>1. 电源:AC100-240V/50-60Hz。</p> <p>2. 支持 DMX512 数码输出, 512DMX 控制通道。</p> <p>3. 支持 2 个光隔离独立驱动信号输出端口。</p> <p>4. 至少可控制 32 台 16 通道电脑灯。</p> <p>1600 个走灯程序步储存容量。48 个走灯程序, 每程序最多 100 步。每步速度、渐变参数独立设置。</p> <p>5. 支持可选音乐同步或手动速率控制。</p> <p>6. 支持可同蠕动至少 4 个走灯程序、48 个场景, 并至少可同时 对 32 台电脑灯进行探照灯操作。</p>	2	台
31	合唱电容话筒	<p>大振膜乐器话筒</p> <p>传感器类型: 电容, 拾音模式: 超心形</p> <p>频率响应: 20Hz-20kHz</p> <p>灵敏度: ≥ -37 dB V/PA, 14.1 mV/PA</p> <p>等效自噪: ≤ 8.5 dB(A)</p> <p>最大声压级: \geq Pad off: 140 dB, Pad on: 154 dB</p> <p>输出阻抗: ≤ 160 欧</p>	6	只
32	排练座椅	<p>演出/排练专用折叠座椅</p> <p>1. 颜色: 黑色</p> <p>2. 主材质: 金属钢</p> <p>3. 饰面材质: PU 皮革</p> <p>4. 承重 ≥ 50kg</p>	120	把
33	实训操作台	<p>1. 基材: 优质中密度纤维板握钉力强, 刨花板吸水膨胀率低。</p> <p>2. 面材: 三聚氰胺板、防火板贴面, 阻燃、防污、耐冲击、耐刮损、耐磨性强。</p> <p>3. 封边: 优质 PVC 硬封边, 颜色均匀、美观</p> <p>4. 工艺: 静电喷涂技术, 防腐防锈, 防水防潮, 无异味</p>	200	套
34	多功能储物盒	<p>1. 基材: 优质中密度纤维板握钉力强, 刨花板吸水膨胀率低。</p> <p>2. 面材: PU 皮革、防污、透气、耐磨性强。</p> <p>3. 封边: 优质 PVC 硬封边, 颜色均匀、美观</p>	15	套

		<p>4. 工艺：静电喷涂技术，防腐防锈，防水防潮，无异味</p> <p>5. 功能：一盒多用，存储空间大，满足规整收纳。</p>		
35	控制键盘	<p>1. 琴键数:88 个标准尺寸力度按键</p> <p>2. 连接方式:支持 USB/MIDI</p> <p>3. 控制器:触摸式控制(弯音与调制)，4 个可自定义旋钮，1 组走带控制器</p> <p>4. 显示屏:3 段 LED 显示屏</p> <p>5. 接口:1 个 USB，1 个 MIDIOUT，1 个 SUSTAIN</p> <p>6. 支持八度升降与半音移调</p> <p>7. 复音数：支持至少 64 复音同时发声</p>	50	台
36	主控台	<p>1. 编码器：不低于 8 个可点击旋转编码器</p> <p>2. 推子：100mm 电动推子（带触摸感应）≥ 8 个</p> <p>3. 按键：硅橡胶按键带 RGB 背光</p> <p>4. 显示屏：8 个 1.3 英寸彩色液晶显示屏</p> <p>5. 接口：1 个 USBC、1 个 USBA、1 个 DC 输入</p> <p>6. 电源：DC 12V/2.0A, 内正外负</p>	1	台
37	声卡	<p>1. 接口类型：支持 Type-C</p> <p>2. 通道数量：至少支持 2 进 2 出</p> <p>3. 输入动态：≤ 110db</p> <p>4. 输出动态：≤ 107db</p> <p>5. 采样率：≤ 192kHz</p> <p>6. 供电方式：支持 usb 供电</p> <p>7. 耳机接口</p> <p>8. 48V 幻象电源</p> <p>9. 话放增益范围</p> <p>10. 乐器输入</p> <p>11. OTG 输出</p>	50	台
38	调音台	<p>1. 麦克风输入：≥ 6 路</p> <p>2. 立体声输入：≥ 2 组</p>	1	台

		<p>3. 最大输入电平：麦克风 +22dBu，线路 +20dBu</p> <p>4. 最大输出电平：主输出 +28dBu，其它输出 +22dBu</p> <p>5. 灵敏度：≥0VU=+4dBu</p> <p>6. 频率响应：±1dB，20Hz-30KHz</p> <p>7. 麦克风共模抑制比@1KHz：>80dB 典型值</p> <p>THD+N @14dBu，1KHz：<0.01%串扰 @1KHz：>82dB</p> <p>单声道/立体声均衡：高音 ±15dB，12KHz，中音 ±15dB，2.5 KHz，低音 ±15dB，80Hz</p> <p>8. 电源：220VAC，50/60Hz</p> <p>9. 支持内置 MP3 功能，兼容多音频格式，SD/USB 接口，可以接 SD 卡和 U 盘。</p> <p>10. 支持至少 16 种参数可调的 24BIT 的 DSP 效果处理器，每种参数可由用户设定，并自动记忆。</p> <p>11. 支持具录音功能，可录制任意时段主输出音频信号至 SD 卡 /U 盘，具有双轨录放机或 CD 的输入输出连接莲花接口。</p> <p>12. 支持每通道有增益开关、输入三段均衡高中低、效果、辅助旋钮。</p> <p>13. 支持每通道具有编组 1、2 的控制开关。</p> <p>14. 支持每通道都有独立的静音按钮来控制每路的输入信号开关。</p>		
39	监听音箱	<p>1. 频率范围：70HZ-20KHz</p> <p>2. 接口：RCA 非平衡输入，6.35mmTRS 平衡输入，3.5mm 立体声输入，4 针音箱连接线</p> <p>3. 蓝牙：支持 Bluetooth 5.0 支持协议：A2DPV13、AVRCPV1.6GAVDP V1.3.HFP V1.7、HIDV1.1、IOPT、SPP V1.2</p> <p>4. 额定功率：≥25W*2</p> <p>功放类型：D 类</p>	2	台
40	音色库	至少包含 1TB 音色音源，可用于 MIDI 键盘配套教学使用。	1	套
41	自动静音	1. 佩戴方式：全封闭、动圈式	50	副

监听耳机	2. 单元类型：40mm 动圈式 3. 输入功率：≥1000mW 4. 阻抗：≥63 欧姆 5. 频率响应：10-20000HZ 6. 灵敏度：≥106dB/mW		
------	---	--	--

三、验收方式

甲乙双方代表应在到货后 3 日内共同对设备进行开箱清点、检查、安装、调试、验收，如果发现数量不足或有质量缺陷、技术参数与所投标书参数不符等问题，甲方有权拒收或退货，乙方应承担由此发生的一切损失和费用。

四、售后服务要求

(1) 保证所提供货物是全新的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

(2) 质保期为设备验收合格后，一年免费质保，一年免费上门服务（其中软件三年免费升级和质保）

(3) 保修期内，非人为原因造成的设备故障，免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由供方自行承担。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

(4) 供方接到用户报修通知后，2 小时响应，8 小时内电话做出维修方案，如 8 个小时内无法通过电话解决问题，供方派维修人员在接到报修后 24 个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

五、技术服务

1. 成交人应协助采购人完成必要的检测、验收，并承担全部费用。
2. 设备安装调试验收完毕后，乙方对甲方人员进行现场免费培训。
3. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修资料。
4. 软件免费升级。

第六章 响应文件格式

_____（项目名称）

响 应 文 件

供应商：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字）

年 月 日

目 录

- 一、磋商声明
- 二、报价一览表
- 三、法定代表人身份证明或授权委托书
- 四、投标分项报价表
- 五、中小企业声明函（货物）
- 六、监狱企业证明材料（如有）
- 七、残疾人福利性单位声明函（如有）
- 八、投标保证金承诺书
- 九、商务条款偏离表
- 十、供应商资格证明材料
- 十一、反商业贿赂承诺书
- 十二、业绩清单
- 十三、项目需求偏差表
- 十四、项目实施方案
- 十五、售后服务计划及服务承诺
- 十六、其他内容

一、磋商声明

致：_____（采购人名称）

我们收到了项目编号为_____的_____（项目名称）竞争性磋商文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交响应文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿按照竞争性磋商文件中规定的条款和要求，提供完成竞争性磋商文件规定的全部工作，磋商总报价为（大写）_____元人民币（RMB¥：_____元）。

(2) 如果我们的响应文件被接受，我们将履行竞争性磋商文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本竞争性磋商文件中有关磋商有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们愿提供竞争性磋商文件中要求的所有文件资料。

(5) 我们已经详细审核了全部竞争性磋商文件，如有需要澄清的问题，我们同意按竞争性磋商文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(6) 我们承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。

(7) 如我方中标，我方愿意按竞争性磋商文件规定，向采购代理机构交纳招标代理服务费。

(8) 我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

(9) 我们承诺，如我方中标：

1) 据《关于加强市直预算单位政府采购内部控制管理工作的通知》（郑财购〔2020〕15号）、《郑州市政府采购营商环境优化提升专项行动方案》的通知（郑财购〔2020〕16号）规定，在规定的时间内，完全配合业主签订政府采购合同，如不配合业主签订政府采购合同，致使在发布中标公告后2个工作日内未签订合同的，自愿放弃中标。

2) 合同生效至验收合格期间的所有手续（承担办理所有手续的全部费用）由我方自行办理。

(10) 我们愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

与本投标有关的正式通讯地址(每一项都必须填写)：

地 址：_____ 邮 编：_____

电 话：_____ 邮 箱：_____

供应商（企业电子签章或公章）：



法定代表人或其委托代理人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

二、报价一览表

供应商名称	
报价（大写）	
报价（小写）	
合同履行期限（交货期）	
质量要求	
磋商保证金	0
响应文件有效期	
其他声明	

备注：如格式与交易系统不一致以系统格式为准。

三、法定代表人身份证明或授权委托书

3.1 法定代表人身份证明

供应商名称：_____

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_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证扫描件

供应商（企业电子签章或公章）：

_____年____月____日

3.2 授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）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）响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于____年____月____日签字生效，特此声明。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

委托代理人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

四、投标分项报价表

项目编号：

货币单位：元（人民币）

序号	分项名称	规格型号	制造商及原产地	数量	单价	总价	备注
1							
1.1							
...						
2	备品备件及专用工具						
2.1	备品备件						
2.2	专用工具						
3	伴随服务费						
3.1	运杂费						
3.2	保险费						
4	技术服务费						
4.1	设计联络						
4.2	调试、验收						
4.3	培训						
5	其它						
合计							

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或其委托代理人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

五、中小企业声明函（货物）

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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（企业电子签章或公章）：

日期：

注：1. 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。

2. 中小企业是指中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但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。符合中小企业的划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3. 中小企业参加政府采购活动，应当出具本《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发[2009]36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，

从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万

元以下的为微型企业。

(十三)房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四)物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五)租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六)其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。



六、监狱企业证明材料（如有）

由供应商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

七、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。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或其委托代理人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

八、投标保证承诺书

致：_____（采购代理机构名称）

_____（供应商名称）自愿参加_____（项目名称和项目编号）的投标活动，并做出如下承诺：

一、除不可抗力外，我单位如果发生以下行为，将在行为发生的 10 个工作日内，向贵方（或采购人）支付本采购文件公布的预算金额（或最高限价）的 2%作为违约赔偿金。

- 1、自投标截止时间至本项目发布中标公告为止，撤销投标文件；
- 2、中标后不依法与采购人签订合同；
- 3、中标后不按照本采购文件规定向采购人提交履约保函或保证金；
- 4、中标后不按照本采购文件规定向贵方缴纳招标代理费。

二、我单位知晓上述行为的法律后果，承认本承诺书作为贵方（或采购人）要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或其委托代理人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

九、商务条款偏离表

序号	内容	标书要求	投标响应	是否偏离	备注
1					
2					
3					
4					
5					
...					
	其他商务条款				

备注：1、供应商将任何不同于竞争性磋商文件的商务条款列于“偏离表”中，同时在“偏离表”中注明其他条款无偏离；

2、若所有条款均无偏离也应在“偏离表”中注明所有条款均无偏离。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或其委托代理人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

十、供应商资格证明材料

1、资格承诺声明函

致 _____（采购人）：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下：

一、我单位全称为_____，注册地点为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人(单位负责人)为_____，联系方式为_____。

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位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。（重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

供应商（企业电子签章或公章）： _____

法定代表人（或负责人）或其授权委托人（个人电子签章或签字）： _____

日期： ____年 ____月 ____日

注：

1. 供应商须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。
2. 供应商的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效。

2、具有独立承担民事责任的能力

提供有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件扫描件。

3、声明函

我公司郑重承诺如下：

我公司不存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。”的情况。

我公司不存在“为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本采购项目的其他采购活动。”的情况。

若上述内容不属实，我公司愿取消本项目投标资格，并将承担相关法律责任，接受处理。
特此承诺。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人（或负责人）或其授权委托人（个人电子签章或签字）：_____

日期：____年____月____日

4、信用查询

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）要求，采购人或采购代理机构将查询供应商信用记录。

1) 信用信息查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）。

2) 信用信息查询截止时点：本项目资格审查结束时间。

3) 信用信息查询记录和证据留存的具体方式：信用信息查询记录将以网页打印稿形式与其他采购文件一并保存。

4) 信用信息的使用规则：如供应商为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人或重大税收违法失信主体的供应商，或为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商，则其投标将被拒绝。



5、其他供应商认为需提供的资格审查材料

十一、供应商反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（投标项目名称）招标采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、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；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、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。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或其委托代理人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

十二、业绩清单

序号	项目名称	合同金额	合同签订时间	完成时间	联系人	联系电话

说明：在下表中列出近年以来的业绩清单，同时附合同、中标通知书等证明材料。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或其委托代理人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日



十四、项目实施方案

(格式自拟)

十五、供应商售后服务计划及服务承诺

（供应商根据项目情况自行承诺，格式自拟）

十六、供应商认为需加以说明的其它内容