

竞争性磋商采购河南科技大学附属高级中学语文省

一级学科中心建设项目

磋商文件

采购编号：洛直集采磋商(2025)0009 号

采购人：河南科技大学附属高级中学
采购代理机构：洛阳市公共资源交易中心
二〇二五年十二月十二日

目 录

第一章 采购公告	7
第三章 采购需求	32
第四章 合 同(样本)	98
第五章 资格审查与评审办法	105
第六章 资格审查与评审标准	110
第七章 投标文件格式	114
附件 1: 投标函	116
附件 2: 法定代表人授权书	118
附件 3: 法人被授权人身份证扫描件	119
附件 4: 资格证明材料	120
附件 5: 开标一览表	123
附件 6: 报价明细表	124
附件 6-1: 中小微企业声明函	125
附件 6-2: 残疾人福利性单位声明函	127
附件 6-3: 监狱企业证明文件	128
附件 7: 技术要求响应与偏差表	129
附件 8: 商务要求响应与偏差表	130
附件 9: 节能产品、环境标志产品明细表	131
附件 10: 实质性技术要求的支持资料	133
附件 11: 项目实施方案	134
附件 12: 其他需要提供的资料	135
附件 13: 参与评审打分的证书(证件)一览表	136

附件 13-1:参与评审打分的证书（证件）扫描件	137
附件 14:参与评审打分的合同业绩一览表	138
附件 14-1:参与评审打分的合同业绩扫描件	139
附件 15:河南省政府采购合同融资政策告知函	140
附件 16:其他材料	141

特 别 提 示

1、响应文件的制作

1.1 供应商登录“洛阳市公共资源交易中心”网站，按要求下载“新点投标文件制作软件”。

1.2 供应商凭CA锁登录，并按网上提示自行下载磋商文件。使用“新点投标文件制作软件”按要求制作电子响应文件。供应商在制作电子响应文件时，应按要求进行电子签章。供应商编辑电子响应文件时，根据磋商文件要求用法定代表人CA锁和企业CA锁进行签章制作；最后一步生成电子响应文件（*.lytf格式和*.nlytf格式）时，只能用本单位的企业CA锁。联合体投标的，响应文件由联合体牵头人按上述规定进行签章。

1.3 加密的电子响应文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点投标文件制作软件”制作生成的加密版响应文件。未加密的电子响应文件应与加密的电子响应文件为同时生成的版本。

1.4 响应文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目响应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，否则将存在响应被否决的风险。

1.5 响应文件所附证明材料均为原件的扫描件（或照片），尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若供应商未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，磋商小组有权认定其响应文件未对磋商文件有关要求进行了响应，涉及资格性审查或符合性审查的将不予通过。

2、响应文件的提交

2.1 除电子响应文件外，不再接受任何纸质文件、资料等。

2.2 供应商应在提交响应文件截止时间前上传加密的电子响应文件（*.lytf）到洛阳市电子招投标交易平台指定位置。上传时供应商须使用制作该响应文件的同一CA锁进行上传操作。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。供应商应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在提交响应文件截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

2.3 供应商因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间与交易中心联系。

3、磋商文件的澄清、修改

3.1 磋商文件的澄清、修改将在河南省政府采购网和洛阳市公共资源交易中心网站上发布“变更公告”，如需修改磋商文件，则同时在洛阳市电子招投标交易平台发布“澄清文件”（澄清文件指修改

后最新的磋商文件)。对于各项目中已经成功获取并下载磋商文件的供应商,将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的“澄清文件”,并以此编制响应文件。如不以最新发布的“澄清文件”编制响应文件,造成响应无效的后果由供应商自己承担。

3.2 因洛阳市电子招投标交易平台在开标前具有保密性,供应商在响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复,因供应商未及时查看而造成的后果自负。

4、磋商开启

4.1 采购人在磋商文件规定的时间和地点开启磋商活动,供应商授权代表应携带企业CA锁参加。

4.2 各供应商应在规定时间内对本单位的响应文件解密。

5、为便于投标人(供应商)制作投标(响应)文件,本投标(响应)文件格式所列招标投标的主体称呼及专业术语,也适用于政府采购非招标方式(竞争性谈判、竞争性磋商、询价)对应的主体称呼及专业术语。

6、投标人《参与评审打分的证书(证件)一览表》及《参与评审打分的合同业绩一览表》中所填写内容须与表后所附的参与评审打分的证书(证件)扫描件、合同业绩扫描件相对应,否则将不予评审打分。采用竞争性谈判、询价方式的,该两表不进行评审打分。

7、采购代理机构有权将《报价明细表》、《参与评审打分的证书(证件)一览表》及《参与评审打分的合同业绩一览表》内容进行公示。

8、(此条款仅适用于远程不见面交易的项目)本项目采用远程不见面交易的模式。

8.1 投标人(供应商)应当在招标文件(磋商文件、谈判文件、询价通知书)确定的投标截止时间前,登录“不见面开标大厅”,在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。投标人(供应商)应在开标当天及时关注本单位的情况,如遇问题,请拨打技术服务单位(国泰新点)电话:4009980000。

8.2 投标人(供应商)应认真学习洛阳市公共资源交易中心网站发布的《洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册(投标人)》,根据手册要求做好不见面开标的准备工作,否则由此引起的未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。

8.3 投标人(供应商)应在解密时间内插入CA锁,输入密码,进行解密。

8.4 采购人及采购代理机构在招标文件(磋商文件、谈判文件、询价通知书)规定的时间及地点开标。投标人(供应商)无需到达开标现场,但在开评标期间,投标人(供应商)的法定代表人或其授权委托人应参与远程交互,中途不得更换,在废标、澄清、提疑、传送文件、最后报价等特殊情况下需要交互时,投标人(供应商)一端参与交互的人员将被视为是投标人(供应商)的法定代表人或其授权委托人,投标人(供应商)不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱,投标人

（供应商）自行承担随意更换人员或未按要求参与交互所导致的一切后果。

投标人（供应商）超时交互，由此产生的不利于投标人（供应商）的评审风险由投标人（供应商）自行承担。

9、开标前，投标人（供应商）务必在洛阳市电子招投标交易平台投标文件上传模块中使用“模拟解密”功能，验证自助解密环境。

第一章 采购公告

项目概况：

河南科技大学附属高级中学语文省一级学科中心建设项目招标项目的潜在投标人应在洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）获取招标文件，并于2025年12月23日09时35分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1、政府采购管理部门备案编号：洛采竞磋-2025-213

2、项目名称：河南科技大学附属高级中学语文省一级学科中心建设项目

3、采购方式：竞争性磋商

4、预算金额：1914327.72 元

最高限价：1914327.72 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	—	河南科技大学附属高级中学语文省一级学科中心建设项目	1914327.72	1914327.72

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）项目编号：洛直集采磋商(2025)0009 号

（2）本次采购为河南科技大学附属高级中学语文省一级学科中心建设项目，共一个包，河南科技大学附属高级中学语文省一级学科中心建设项目是以学生学科核心素养养成为目的，以落实学科育人为导向，融合学科特色元素，通过现代化技术创设沉浸式学科特色情境，建设成具有丰富的课程资源、灵活的空间组合、先进的技术装备、支持学生深度学习及区域教研协同的空间。主要包含教学资源管理平台一体机1台，有源音柱系统2组，导播台1个，采录主机2台，教学管理平台1套；教学资源库1套等（详见磋商文件）。

6、合同履行期限：合同签订后30日内完成。

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、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策满足的资格要求：无。
- 3、本项目的特定资格要求：无。

三、获取采购文件

1. 时间：2025 年 12 月 12 日至 2025 年 12 月 19 日，每天上午至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）

3. 方式：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）上获取。请在“洛阳市电子招投标交易平台”进行用户注册，办理数字证书后下载招标（采购）文件。如投多个标段（包），则应就所投每个标段（包）分别下载。联合体投标的，由联合体牵头人完成招标（采购）文件下载。详见洛阳市公共资源交易中心网站—办事指南内的“主体注册 CA 办理”和“洛阳政府采购系统操作手册（供应商用）”。

4. 售价：0 元

四、响应文件提交

1. 时间：2025 年 12 月 23 日 09 时 35 分（北京时间）

2. 地点：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）。获取招标（采购）文件后，请下载并安装最新版本投标文件制作工具，制作电子投标（响应）文件，在投标截止时间前，上传加密的投标（响应）文件。供应商未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。

五、响应文件开启

1. 时间：2025 年 12 月 23 日 09 时 35 分（北京时间）

2. 地点：洛阳市公共资源交易中心开标六室（洛龙区开元大道与永泰街交叉口西南角洛阳市民之家六楼）。本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，供应商无需到现场参加开标会议，应在投标截止时间前，登录“不见面开标大厅”，在线准时参加开标活动并进行投标（响应）文件解密等。因供应商原因未能解密或解密失败的将被拒绝。详见洛阳市公共资源交易中心网站—办事指南内的“洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（投标人）”。除电子投标（响应）文件外，投标时不再接受任何纸质文件、资料等。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在河南省政府采购网、洛阳市公共资源交易中心网站上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

代理服务费的收取：免收。

供应商在参与本项目招标采购活动期间应及时关注本网站获取相关澄清或变更等信息。

八、凡是对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南科技大学附属高级中学

地址：洛阳市涧西区瀛洲街道华夏路2号

联系人：赵老师

联系方式：0379-64186271

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：洛阳市公共资源交易中心

地址：洛阳市洛龙区开元大道与永泰街交叉口西南角洛阳市民之家六楼6013、6014

联系人：许先生 张先生

联系方式：0379-69921028

3. 项目联系方式

联系人：赵老师

联系方式：0379-64186271

4. 监管部门、联系人和联系方式：

监管部门：洛阳市财政局

监管部门联系人：政府采购科

监管部门联系方式：0379-63259707

2025年12月12日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	名称	内容
1.1.2	采购人	<p>名称：河南科技大学附属高级中学</p> <p>地址：洛阳市涧西区瀛洲街道华夏路2号</p> <p>联系人：赵老师</p> <p>联系方式：0379-64186271 13949205046</p>
1.1.3	采购代理机构	<p>名称：洛阳市公共资源交易中心</p> <p>地址：洛阳市洛龙区开元大道与永泰街交叉口西南角洛阳市民之家六楼6013、6014</p> <p>联系人：许先生 张先生</p> <p>电 话：0379-69921028</p>
1.1.4	采购项目名称	河南科技大学附属高级中学语文省一级学科中心建设项目
1.1.5	落实政府采购政策要求	<p><input checked="" type="checkbox"/>节能环保产品优先或强制采购。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不接受进口产品。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>支持中小企业。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)规定，本项目属于该办法第六条第三款规定情形，不专门面向中小企业采购，对符合该办法规定的小微企业报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。</p>
1.1.6	强制采购节能产品	<p>本次采购强制采购的节能产品：计算机</p> <p>供应商应在响应文件中提供所报强制节能产品的《中国节能产品认证证书》扫描件（证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《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》的认证机构出具的、处于有效期之内的），</p>

		否则其响应将被否决。
1.1.7	政府采购管理部门备案编号	洛采竞磋-2025-213
1.1.8	采购项目编号	洛直集采磋商(2025)0009 号
1.1.9	采购包划分	本次采购共一个包。 供应商必须对该项目进行完整响应，否则将不被接受。
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	付款方式	由采购人付款。采用一次性支付方式，货到现场安装完毕经验收合格后，若无质量问题，按洛阳市财政局相关规定要求，一次性支付完毕。
1.3.1	交货期	自合同签订之日起 30 日内完成供货、安装、调试完毕至正常使用；
1.3.2	交货地点	河南科技大学附属高级中学，具体地点为采购人指定地点。
1.3.3	履约验收	采购人根据国家有关规定、磋商文件、成交供应商的响应文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。
1.3.4	质保期及售后服务	<p>质保期：3 年。</p> <p>1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起 36 个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。</p> <p>2. 在货物质保期内，成交供应商应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。</p> <p>3. 对不符合规定要求的货物应立即进行调换。</p> <p>4. 货物安装调试完成后，成交供应商应继续向采购人提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对采购人所反映的任何</p>

		<p>问题在 1 日之内做出及时响应，在 2 日之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修 2 工作日（小时）后仍无法解决，成交供应商应在 3 日内免费提供相同于故障货物规格型号档次的备用货物供采购人使用，直至故障货物修复。</p> <p>5. 成交供应商应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。成交供应商应当遵守采购人的有关管理制度、操作规程。</p> <p>6. 成交供应商应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，成交供应商对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件成交供应商应以响应文件承诺的优惠价格提供）。</p>
1. 4. 1	供应商资格要求	<p>1、供应商应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（在响应文件中附《洛阳市政府采购供应商信用承诺函（资格承诺函）》，采购人有权在签订合同前要求成交供应商提供相关证明材料以核实成交供应商承诺事项的真实性）。</p> <p>2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无。</p> <p>3、本项目的特定资格要求：无。</p> <p>4、依据《财政部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），供应商被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，被“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单的将被拒绝参与本项目政府采购活动（供应商无需提供证明材料）。</p> <p>5、供应商对承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。如作出虚假信用承诺，视同为“提供虚假材料谋取中标”的违法行为。</p>

1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：
1.4.3	供应商不得存在的其他情形	/
1.9.1	磋商预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
1.9.2	供应商在磋商预备会前提出问题	时间：/ 形式：/
1.10.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求：
1.11.1	实质性要求和条件	1、商务要求： 交货期； 交货地点； 付款方式； 质保期及售后服务； 2、技术要求： 技术要求中加“★”条款； 3、强制采购节能产品； 4、其他：/
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	/
1.11.4	偏差	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，偏差范围：/ 最高项数：/
2.1	构成磋商文件的其他资料	/
2.2.2	磋商文件澄清、修改发出的形式	磋商文件的澄清、修改将在河南省政府采购网和洛阳市公共资源交易中心网站上发布“变更公告”，如需修改磋商文件，则同时在洛阳市电子招投标交易平台发布“澄清文件”（澄清文件指修改后最新的磋商文件）。对于各项目中

		已经成功获取并下载磋商文件的供应商，将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的“澄清文件”，并以此编制响应文件。如不以最新发布的“澄清文件”编制响应文件，造成响应无效的后果由供应商自己承担。
3.1.1	构成响应文件的其他资料	/
3.2.4	预算控制金额	预算金额为 1914327.72 元，最高限价为 1914327.72 元；供应商的报价不得超过预算金额（预算金额和最高限价不一致时，不得超过最高限价），否则其响应将被否决。
3.2.5	报价的其他要求	<p>报价是履行合同的最终报价，无特别注明，均为人民币报价。应包括本采购项目所包含的货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、仓储、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。</p> <p>如果本项目报经政府采购管理部门批准允许采购进口产品，除上述一切税金和费用外，报价还应包含国际运输、保险、进口产品报关清关、商检等一切税金和费用。</p> <p>其他：/</p>
3.3.1	响应文件有效期	提交响应文件截止时间后 90 天，有效期短于该期限的响应将被拒绝。
3.4.1	磋商保证金	免收。
3.4.4	其他可以不予退还磋商保证金的情形	/
3.5.3	资格审查资料的特殊要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体要求：
3.6.1	是否允许提交备选方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
4.2.1	提交响应文件截止时间	见第一章采购公告。
4.2.2	提交响应文件地点	见第一章采购公告。

4.2.3	响应文件份数及其他要求	加密的电子响应文件一份 (*.lytf 格式);
4.2.5	响应文件上传问题联系方式	供应商因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子响应文件时, 请在工作时间与交易中心联系。联系方式: 400-998-0000。
5.1	磋商开启时间和地点	开启时间: 同提交响应文件截止时间 开启地点: 同提交响应文件地点
6.1.1	磋商小组的组建	磋商小组构成: 5 人 其中采购人代表 1 人, 专家 4 人。
6.3.2	磋商小组推荐成交候选人的 人数	3 名/包
7.1.1	是否授权磋商小组确定成交 供应商	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
7.1.2	确定成交的原则	磋商小组根据评审排列顺序确定第一名、第二名、第三名为成交候选人, 并确定第一名为成交供应商。如成交候选人出现并列, 由磋商小组投票确定成交供应商。
7.2	成交结果公布媒介及期限	公布媒介: 河南省政府采购网和洛阳市公共资源交易中心网站上公布。 公告期限: 1 个工作日
7.4.1	履约保证金	本次采购免收履约保证金。
7.5.4	签订合同的其他要求	采购人在授予成交供应商合同时, 保留对产品数量予以适当增减的权利; 供应商不得在此情况下对响应文件作出修改, 如交货期、售后服务等; 数量增减变动时, 单价根据供应商最终成交价与响应文件中的首次报价的比例同比下调。
8.5.8	质疑函的递交方式	质疑函应当面递交或通过洛阳市电子招投标交易平台发送; 因情况特殊而邮寄的, 交邮前应通知采购人、采购代理机构。接受质疑函的采购人、采购代理机构的联系部门、联系电话和通讯地址详见本项目招标公告和供应商须知前附表。

9	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是。 样品制作的标准和要求： 样品检测报告要求（检测机构要求、检测内容等）： 样品的评审方法： 样品的评审标准：
10	相同品牌产品投标的处理	提供相同品牌产品且通过资格性审查、符合性审查的不同供应商参加同一包的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，最后报价最低的供应商获得成交供应商推荐资格，最后报价也相同的，由磋商小组投票决定。非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。 本次采购项目的核心产品为：室内视听设备1
11	需要补充的其他内容	1、监督部门及电话：洛阳市财政局 0379-63259707 2、暗标评审 2.1 本次招标采用暗标评审。 2.2 本项目综合标为暗标内容，未按以下要求制作的，暗标部分整体不得分： （1）签章要求：不得对暗标部分进行电子签章。 （2）排版要求：全文采用A4大小，不允许插入空白页，页边距均为2.5厘米，不得出现页眉、页脚、页码，全文均为白底黑字，字体为宋体四号字，不允许倾斜和下划线，行间距采用固定值28磅，段前段后间距为0。 （3）标题编号要求：标题序号最多设置7级，每一个暗标部分的标题都要重新开始编号，编号格式为： 一级为“一、”、“二、”……， 二级为“（一）”、“（二）”……， 三级为“1.”、“2.”……，

		<p>四级为“(1)”、“(2)”……，</p> <p>五级为“(1)”、“(2)”……，</p> <p>六级为“a.”、“b.”……，</p> <p>七级为“(a)”、“(b)”……。</p> <p>(4) 图表要求：电脑绘制（不得手绘），白底黑字。宋体四号字，字体不允许倾斜和下划线；</p> <p>(5) 内容中不得出现投标人名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等。</p> <p>(6) 不得插入图片（招标文件要求有图片除外）。</p> <p>2.3 评标委员会一致认定投标人存在其他透露投标人身份信息情况的，其暗标部分整体不得分。</p>
--	--	--

1、总则

1.1 采购项目概况

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》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备采购条件，现进行采购。

1.1.2 采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 采购项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5 落实政府采购政策要求：见供应商须知前附表。

(1) 如果本项目报经政府采购管理部门批准允许采购进口产品，投标人可投进口产品，也可投国产产品。但进口货物及其有关服务必须符合原产地和/或中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准。进口的货物必须具有合法的进口手续和途径，并通过中华人民共和国商检部门检验。

(2) 本项目执行财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

中小企业是指在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。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

非专门面向中小企业采购的采购项目（采购包）对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业报价给予扣除（扣除比例详见供应商须知前附表）；专门面向中小企业采购的采购项目（采购包），不执行价格扣除政策。

（3）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，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

（4）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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

（5）同一供应商（包括联合体），中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

1.1.6 为落实政府采购政策，本次采购强制采购的节能产品：见供应商须知前附表。供应商所报强制节能产品应具有《中国节能产品认证证书》，证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《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》的认证机构出具的、处于有效期之内的，否则其将被否决。

1.1.7 政府采购管理部门备案编号：见供应商须知前附表。

1.1.8 采购编号：见供应商须知前附表。

1.1.9 采购包划分：见供应商须知前附表。

1.2 采购项目的资金来源及付款方式

1.2.1 资金来源：见供应商须知前附表。

1.2.2 付款方式：见供应商须知前附表，不接受该条件的响应将被否决。

1.3 交货期、交货地点、履约验收、质保期及售后服务

1.3.1 交货期：见供应商须知前附表，不接受该条件的响应将被否决。

1.3.2 交货地点：见供应商须知前附表，不接受该条件的响应将被否决。

1.3.3 履约验收：见供应商须知前附表。

1.3.4 质保期及售后服务：见供应商须知前附表，不接受该条件的响应将被否决。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商资格要求：供应商应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，具体见供应商须知前附表。

1.4.2 供应商须知前附表规定接受联合体的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和供应商须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按磋商文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就成交项目向采购人承担连带责任；

(2) 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

(3) 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购公告规定的供应商资格条件。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

(4) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本采购项目中参与，否则各相关响应文件均无效。

(5) 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

1.4.3 供应商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采购公正性；

(2) 与本采购项目的其他供应商为同一个单位负责人；

(3) 与本采购项目的其他供应商存在直接控股、管理关系；

(4) 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；

(5) 为本采购项目的采购代理机构或与采购代理机构同为一个法定代表人；

(6) 被“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单（以磋商开启后进行资格审查时查询结果为准，查询结果截图保存）；

(7) 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；

(8) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(9) 被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（以磋商开启后进行资格审查时查询结果为准，查询结果截图保存）；

(10) 不具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

(11) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录；

(12) 法律法规或供应商须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

供应商准备和参加采购活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与采购活动的各方应对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。

1.7 语言文字

磋商文件、响应文件使用的语言文字为中文。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单位。

1.9 磋商预备会

1.9.1 供应商须知前附表规定召开磋商预备会的，采购人按供应商须知前附表规定的时间和地点召开磋商预备会，澄清供应商提出的问题。

1.9.2 供应商应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.9.3 磋商预备会后，采购人对供应商所提问题的澄清为磋商文件的组成部分。

1.10 分包

1.10.1 供应商拟在成交后将成交项目分包的，应符合供应商须知前附表规定的分包要求。

1.10.2 成交供应商不得向他人转让成交项目，接受分包的人不得再次分包。成交供应商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。

1.11 响应和偏差

1.11.1 响应文件应当对磋商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响应，否则，供应商的响应将被否决。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

1.11.2 供应商应根据磋商文件的要求提供技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表、重要技术条款的客观证明材料、售后服务计划等内容以对磋商文件作出响应。

1.11.3 响应文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检验检测机构出具的检测报告或供应商须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其响应将被否决。

1.11.4 供应商须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合供应商须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的响应将被否决。

1.11.5 响应文件对磋商文件的全部偏差，均应在响应文件的技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应磋商文件的全部要求。

1.11.6 如响应文件技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容与响应文件的其他地方存在不一致，以技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容为准。

2、磋商文件

2.1 磋商文件的组成

本磋商文件包括：

- (1) 采购公告；
- (2) 供应商须知；
- (3) 采购需求；
- (4) 合同（样本）；
- (5) 资格审查与评审办法；
- (6) 资格审查与评审标准；
- (7) 响应文件格式；
- (8) 供应商须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款对磋商文件所作的澄清、修改，构成磋商文件的组成部分。

2.2 磋商文件的澄清与修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，以便补齐。

2.2.2 磋商文件的澄清、修改按供应商须知前附表规定的形式发出。澄清、修改发出的时间距提交响应文件截止时间不足 5 日的，并且修改内容可能影响响应文件编制的，将相应延长提交响应文件截止时间。

3、响应文件

3.1 响应文件的组成

3.1.1 响应文件应包括下列内容（详见磋商文件第七章“响应文件格式”）：

- (1) 响应函；
- (2) 法定代表人授权书；
- (3) 资格证明材料

- (4) 报价一览表;
- (5) 报价明细表;
- (6) 技术要求响应与偏差表;
- (7) 商务要求响应与偏差表;
- (8) 项目实施方案 (综合标);
- (9) 售后服务计划;
- (10) 供应商须知前附表规定的其他资料。

供应商在评审过程中作出的符合法律法规和磋商文件规定的澄清确认, 构成响应文件的组成部分。

3.2 报价

3.2.1 报价涉及货币的应为人民币, 包括国家规定的增值税税金。供应商应按第七章“响应文件格式”的要求进行报价并填写报价明细表。

3.2.2 供应商应充分了解该项目的总体情况以及影响报价的其他要素。

3.2.3 总报价为各分项报价金额之和, 总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, 修正总报价; 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。

3.2.4 采购人设有预算金额和最高限价的, 供应商的报价不得超过预算金额 (预算金额和最高限价不一致时, 不得超过最高限价), 预算金额和最高限价在供应商须知前附表中载明。

3.2.5 报价的其他要求见供应商须知前附表。

3.2.6 本次采购为竞争性磋商采购, 允许符合要求的供应商在规定的时间内提交最后报价。

3.3 响应文件有效期

3.3.1 除供应商须知前附表另有规定外, 响应文件有效期为 90 天。

3.3.2 在响应文件有效期内, 供应商撤销响应文件的, 应承担磋商文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长响应文件有效期的, 采购人以书面形式通知所有供应商延长响应文件有效期。供应商应予以书面答复, 同意延长的, 应相应延长其磋商保证金的有效期, 但不得要求或被允许修改其响应文件; 供应商拒绝延长的, 其响应失效, 但供应商有权收回其磋商保证金。

3.4 磋商保证金

3.4.1 供应商在提交响应文件的同时, 应按供应商须知前附表规定缴纳磋商保证金, 并作为其响应文件的组成部分。联合体的, 其磋商保证金由牵头人交纳, 并应符合供应商须知前附表的规定。

3.4.2 供应商不按本章第 3.4.1 项要求提交磋商保证金的, 磋商小组将否决其响应。

3.4.3 自《成交通知书》发出之日起5个工作日内退还未成交供应商的磋商保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内（成交供应商通过洛阳市电子招投标交易平台上传合同扫描件，提交退还保证金申请）退还成交供应商的磋商保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，磋商保证金将不予退还：

- （1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- （2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- （3）除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- （4）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （5）发生供应商须知前附表规定的其他可以不予退还磋商保证金的情形。

3.5 资格审查资料

3.5.1 根据第六章内容提供证明材料。

3.5.2 供应商须知前附表规定接受联合体的，联合体各方均应提供资格审查资料。

3.5.3 资格审查资料的特殊要求见供应商须知前附表。

3.6 备选方案

3.6.1 除供应商须知前附表规定允许外，供应商不得提交备选方案，否则其响应将被否决。

3.6.2 允许供应商提交备选方案的，只有成交供应商所提交的备选方案方可予以考虑。磋商小组认为成交供应商的备选方案优于其按照磋商文件要求编制的响应方案的，采购人可以接受该备选方案。

3.6.3 供应商提供两个或两个以上报价，或者在响应文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 响应文件的制作

3.7.1 供应商登录“洛阳市公共资源交易中心”网站，按要求下载“新点投标文件制作软件”。

3.7.2 供应商凭CA锁登录，并按网上提示自行下载磋商文件。使用“新点投标文件制作软件”按要求制作电子响应文件。供应商在制作电子响应文件时，应按要求进行电子签章。供应商编辑电子响应文件时，根据磋商文件要求用法定代表人CA锁和企业CA锁进行签章制作；最后一步生成电子响应文件（*.lytf格式和*.nlytf格式）时，只能用本单位的企业CA锁。联合体投标的，响应文件由联合体牵头人按上述规定进行签章。

3.7.3 加密的电子响应文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点投标文件制作软件”制作生成的加密版响应文件。未加密的电子响应文件应与加密的电子响应文件为同时生成的版本。

3.7.4 响应文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内,严格按照本项目响应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,否则将存在响应文件被否决的风险。

3.7.5 响应文件所附证明材料均为原件的扫描件(或照片),尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断;若供应商未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件(或照片)的,磋商小组有权认定其响应文件未对磋商文件有关要求进行响应,涉及资格审查性或符合性审查的将不予通过。

4、响应文件提交

4.1 响应文件的密封和标记

4.1.1 响应文件的密封和标记的要求:见供应商须知前附表。

4.1.2 未按要求密封和标记的响应文件,采购人将予以拒收。

4.2 响应文件的提交

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的提交响应文件截止时间前提交响应文件。不接受邮寄、电报、电话、传真等方式。除电子响应文件外,不再接受任何纸质文件、资料等。

4.2.2 供应商提交响应文件的地点:见供应商须知前附表。

4.2.3 响应文件份数及其他要求:见供应商须知前附表。

4.2.4 供应商应在提交响应文件截止时间前上传加密的电子响应文件(*.lytf)到洛阳市电子招投标交易平台指定位置。上传时供应商须使用制作该响应文件的同一CA锁进行上传操作。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。供应商应充分考虑上传文件时的不可预见因素,未在截止时间前完成上传的,视为逾期送达,洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

4.2.5 供应商因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子响应文件时,请在工作时间与交易中心联系。联系方式见供应商须知前附表。

4.2.6 除供应商须知前附表另有规定外,供应商所提交的响应文件不予退还。

4.3 响应文件的修改与撤回

4.3.1 供应商在提交响应文件后可对其响应文件进行修改并重新上传响应文件或在洛阳市电子招投标交易平台上进行撤回响应文件的操作。

4.3.2 提交响应文件截止时间以后不得修改响应文件。

5、磋商开启

5.1 磋商开启时间和地点

采购人在本章第4.2.1项规定的提交响应文件截止时间和供应商须知前附表规定的地点开启磋商活动。

5.2 磋商开启规定

5.2.1 采购人在磋商文件规定的时间和地点开启磋商活动，供应商授权代表应携带企业CA锁参加。

6、磋商

6.1 磋商小组

6.1.1 评审由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组由采购人代表以及评审专家组成。磋商小组成员人数以及评审专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.1.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 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；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.1.3 评审过程中，磋商小组成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评审的，采购人有权更换。被更换的磋商小组成员作出的评审结论无效，由更换后的磋商小组成员重新进行评审。

6.2 磋商程序

6.2.1 磋商小组对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行资格性审查及符合性审查。

6.2.2 磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

6.2.3 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。

6.2.4 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（如果有），并由其法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。

6.2.5 磋商文件能够详细列明采购项目的技术、服务要求后，磋商小组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。通过资格性审查及符合性审查的供应商有均等的最后报价机会，供应商应在磋商小组规定的时间内完成报价。每一轮报价全部为书面形式，并须由供应商法定代表人或其委托代理人签字或者加盖公章，作为响应文件的一部分，对供应商具有约束力。

在未对磋商文件作出实质性变动的情况下，供应商提交的最后报价不得高于其前一次报价。在磋商文件作出实质性变动但供应商的响应文件未作出相应实质性变动的情况下，该供应商提交的最后报价也不得高于其前一次报价。

6.2.6 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分，未按要求进行最后报价的，其响应文件将被否决。

6.2.7 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。

6.3 评审原则

6.3.1 磋商小组按照第五章“评审办法”规定的方法、因素、标准和程序对供应商的响应文件进行评审。没有规定的方法、因素和标准，不得作为评审依据。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

6.3.2 评审完成后，磋商小组应当提交书面评审报告和成交候选人名单。磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

6.3.3 本次磋商采用电子化评审，如“洛阳市电子招投标交易平台”系统出现故障，导致无法继续评审工作的，可暂停评审，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后组织评审。

7、确定成交及合同授予

7.1 确定成交的原则

7.1.1 按照供应商须知前附表的规定，采购人或采购人授权的磋商小组依法确定成交供应商。

7.1.2 按供应商须知前附表规定的原则确定成交供应商。

7.2 成交结果

自成交供应商确定之日起2个工作日内，在供应商须知前附表规定的媒体上公告成交结果，磋商文件随成交结果同时公告。

7.3 成交通知

《成交通知书》由采购代理机构通过洛阳市电子招投标交易平台向成交供应商发出，同时将成交结果通知未成交的供应商。《成交通知书》由成交供应商和采购人自行下载、打印，并对成交供应商和采购人均具有法律效力。

7.4 履约保证金

7.4.1 在签订合同前，成交供应商应按供应商须知前附表规定的形式、金额和事先经过采购人书面认可的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。除供应商须知前附表另有规定外，履约保证金为成交合同金额的 10%。联合体成交的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.4.2 成交供应商不能按本章第 7.4.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃成交资格，其磋商保证金不予退还，给采购人造成的损失超过磋商保证金数额的，成交供应商还应当对超过部分予以赔偿。

7.5 签订合同

7.5.1 采购人和成交供应商应当在成交通知书发出之日起 30 日内，根据磋商文件和成交供应商的响应文件订立书面合同。成交供应商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，或者不按照磋商文件要求提交履约保证金的，采购人有权取消其成交资格，其磋商保证金不予退还；给采购人造成的损失超过磋商保证金数额的，成交供应商还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向成交供应商提出附加条件的，采购人向成交供应商退还磋商保证金；给成交供应商造成损失的，还应当赔偿损失。

7.5.3 联合体成交的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就成交项目向采购人承担连带责任。

7.5.4 签订合同的其他要求见供应商须知前附表。

7.5.5 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）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。

7.5.6 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定，对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

8、纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

8.1.1 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他供应商公平参与竞争；

8.1.2 不得与供应商或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.1.3 不得诱导、干预或影响磋商小组依法依规评审，不得诱导、干预或影响评审专家依法依规独立评审；

8.1.4 不得泄漏采购活动中应当保密的情况和资料；

- 8.1.5 不得接受供应商或采购代理机构的贿赂，或获取其他不正当利益；
- 8.1.6 不得无正当理由拒绝与成交供应商签订合同；
- 8.1.7 参与采购活动的相关人员与供应商有利害关系的应当回避；
- 8.1.8 采购过程中，不得有其他违法违规行为。
- 8.2 对供应商的纪律要求
 - 8.2.1 不得以他人名义参加政府采购活动；
 - 8.2.2 供应商不得相互串通，不得与采购人、与采购代理机构串通；
 - 8.2.3 不得向采购人或者磋商小组成员行贿，或提供其他不正当利益谋取成交；
 - 8.2.4 不得弄虚作假骗取成交，不得虚假响应，不得恶意低价响应；
 - 8.2.5 供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作；
 - 8.2.6 不得无正当理由放弃成交或成交后拒绝与采购人签订合同；
 - 8.2.7 不得恶意诋毁其他供应商、采购人或采购代理机构；
 - 8.2.8 在参与政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。
- 8.3 对磋商小组成员的纪律要求
 - 8.3.1 确定参与评审至评审结束前，不得私自接触供应商；
 - 8.3.2 不得与供应商或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；
 - 8.3.3 不得接受供应商提出的与响应文件不一致的澄清和说明；
 - 8.3.4 不得征询采购人的倾向性意见；
 - 8.3.5 不得对主观评审因素协商评分；
 - 8.3.6 不得对客观评审因素评分不一致；
 - 8.3.7 磋商小组成员不得接受供应商、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益；
 - 8.3.8 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他供应商公平参与竞争；
 - 8.3.9 不得使用磋商文件没有规定的评审方法和评审标准进行评审；
 - 8.3.10 不得诱导、干预或影响其他评审专家依法依规独立评审；
 - 8.3.11 在评审活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响评审工作正常进行；
 - 8.3.12 不得记录、复制或带走任何评审资料；
 - 8.3.13 不得泄露评审过程中获悉的对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与评审有关的应当保密的情况和资料；

8.3.14 磋商小组成员与供应商存在利害关系应当回避；

8.3.15 在参与政府采购评审活动中，不得有其他违法违规行为。

8.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

8.4.1 不得接受供应商、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益；

8.4.2 不得与供应商、采购代理机构或评审专家串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.4.3 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他供应商公平参与竞争；

8.4.4 不得诱导、干预或影响磋商小组及其成员依法依规独立评审；

8.4.5 不得擅离职守，影响评审工作正常进行；

8.4.6 不得泄漏采购活动中应当保密的情况和资料；

8.4.7 与供应商有利害关系的应当回避；

8.4.8 在参与或服务政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

8.5 质疑和投诉

8.5.1 投标人（供应商）对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。

8.5.2 投标人（供应商）认为招标（采购）文件、采购过程和中标（成交）结果使自己的权益受到损害时，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑。

8.5.3 前款“应知其权益受到损害之日”是指：

8.5.3.1 对可以质疑的招标（采购）文件提出质疑的，获取招标（采购）文件之日或招标（采购）公告期限届满之日；

8.5.3.2 对采购程序提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

8.5.3.3 对中标（成交）结果提出质疑的，为中标（成交）结果公告期限届满之日。

8.5.4 提出质疑的投标人（供应商）应当是参与本项目采购活动的投标人（供应商）。

8.5.5 投标人（供应商）可以委托代理人进行质疑。由代理人提出质疑的，须提交投标人（供应商）针对当次质疑签署的授权委托书。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。投标人（供应商）为自然人的，应当由本人签字；投标人（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签章，并加盖供应商公章。

8.5.6 投标人（供应商）提出质疑的，应当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，并提供质疑函和必要的证明材料。

8.5.7 质疑函应采用中华人民共和国财政部制定的范本（见附件：质疑函范本）。质疑函及授权委托书应按规定签字并加盖公章。

8.5.8 质疑函的递交方式：见供应商须知前附表。

8.5.9 采购人或采购代理机构将在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式（含电子形式）通知质疑供应商和其他有关的投标人（供应商）。

8.5.10 质疑供应商对采购人或采购代理机构的答复不满意以及采购人或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个工作日内向（项目所属）同级政府采购监督管理部门提起投诉。

8.5.11 质疑和投诉应有具体的质疑（投诉）事项和必要的证明材料或事实根据，投标人（供应商）对其质疑和投诉内容的真实性及其来源的合法性承担法律责任。

9、样品

如本采购项目需要提供样品，样品的具体要求见供应商须知前附表。

10、相同品牌产品的处理

相同品牌产品的处理办法见供应商须知前附表。

11、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。

附件：质疑函范本

质疑函

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：

采购人名称：

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 采购需求

一、项目概况

本次采购为河南科技大学附属高级中学语文省一级学科中心建设项目，共一个包，主要包含教学资源管理平台一体机1台，有源音柱系统2组，导播台1个，采录主机2台，教学管理平台1套；教学资源库1套等。

二、采购货物清单及技术要求

序号	产品名称	技术参数	单位	数量	本次采购标的 (货物)对应的 中小企业划分 标准所属行业
东方剧场					
一、戏剧与朗诵创作区辅助设备					
1	AI 数字人互动交流平台	一、屏幕尺寸：≥75 英寸，16:9 比例，分辨率：≥3840×2160 (4K UHD)，亮度≥500cd/m ² ，对比度≥4500:1。物理特性：超窄边框（拼接缝隙≤3.5mm），防爆钢化玻璃面板（厚度≥4mm），钣金机身（1.5mm 镀锌钢板+铝合金边框），防护等级≥IP54。主机配置 处理器：Intel i712 代及以上 内存：≥32GB DDR4 3200MHz 存储：≥1TB NVMe SSD + 2TB HDD，支持 RAID 备份。 显卡：独立显存≥8GB，支持 4K/60Hz 视频渲染。 接口与扩展 输入/输出：≥HDMI 2.0×2、≥DP×1、≥USB 3.0×4、≥RS232×2、≥千兆网口×2。扩展能力：支持多屏拼接（≤256 单元）， 二、多元数字人软件系统要求，具有交互与 AI 能力，支持 ASR 语音识别、TTS 语音合成。并根据学校需求定制校本特色资源库与学科知识库，灵活适配课堂教学、自主练习、口语实训等多样化学习场景需求。	套	1	工业
2	VR 语文虚拟	一、硬件参数 显示器 分辨率：单眼分辨率≥2160×	套	4	软件和信

	现实设备	2160, 双眼分辨率 $\geq 4320 \times 2160$, 刷新率: $\geq 72\text{Hz}$ 视场角 (FOV): $\geq 98^\circ - 110^\circ$ 。镜片与瞳距调节: 支持瞳距自适应调节 (54mm-74mm) 或电动无级调节, 兼容眼镜佩戴。处理器与存储 芯片: 主频 $\geq 2.8\text{GHz}$, \geq 八核处理器, 支持多任务处理。 内存与存储: $\geq 6\text{GB RAM}$, 闪存 $\geq 128\text{GB}$ 。交互与追踪 传感器: 内置 ≥ 9 轴传感器, 支持 6DoF (六自由度) 头部和手柄追踪, 精度 ≤ 0.1 度。 手柄: 配备 6DoF 体感手柄, 支持触控板、抓握键及振动反馈; 电池容量: $\geq 5300\text{mAh}$, 连续使用时间 ≥ 2.5 小时, 支持快充。 二、软件与内容资源, 语文课程资源不少于 50 节; 内容覆盖: 需包含与不限于语文相关的 VR 课件, 如古诗词场景还原、文言文虚拟讲解或人文历史等相关内容, 支持全景交互。			息技术服务 业
3	监听功放音箱	1. 支持教师扩声和输入音源叠加输出。 2. 配置独立音频数字信号处理芯片, 支持啸叫抑制功能。 3. 输出额定功率 $\geq 2 \times 15\text{W}$ 。 4. 双音箱有线连接, 塑胶材质 5. 采用功放与互动音箱一体化设计, 内置麦克风无线接收模块。配合物联网控制平台使用。	对	1	工业
4	桌面支架	1. 支架自带倾斜角 2. 支架配备主机 ≥ 7 个锁付孔。 3. 支架底部自带防滑硅胶垫。 4. 支架材料厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ 。 5. 支架采用高强度合金钢材。 6. 支架具备理线机构。 7. 不小于 10 厘米。	个	1	工业

5	专业导播台及控制应用系统	1. ≥ 3 个控制旋钮。 2. 按键数量 ≥ 29 个，背光颜色 ≥ 3 种 3. 支持一键复位功能。 4. 配备云台操纵杆，支持不少于 8 个方向的云台控制，同时可通过操纵杆实现摄像机拉进拉远控制。 5. ≥ 1 个 USB2.0 接口， ≥ 1 个 RS422 接口。 6. 纯金属材质，底部配备 ≥ 4 个硅胶垫。 7. 支持 USB 或 RS422 通信。 8. 支持背光亮度调节。 9. 内置蜂鸣器。 软件要求：1. 支持导播模式控制。 2. 支持 ≥ 5 个摄像机通道选择。 3. 整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制。 4. 支持不少于 5 个预置位，支持云台预置位设定。 5. 支持 ≥ 6 种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局等 6. 支持 ≥ 6 个导播通道控制。	台	1	软件和信息技术服务业
6	工作台桌（定制）	1. 尺寸要求： $\geq 1400\text{mm} \times 1100\text{mm} \times 850\text{mm}$ 2. 面材：采用 $\geq 0.6\text{mm}$ 木皮贴面， 3. 基材：采用 不低于 E1 级板 颜色、材质及款式：根据实际环境需求定制	套	1	工业
7	多功能椅子 1	1、靠背透气加密网布，有扶手 2、座板 $\geq 12\text{mm}$ 定型夹板，配 PP 工程塑料防尘底壳可翻转； 3、椅架采用国标厚 1.5mm 毛坯异型管材，横梁采用加粗 19 管，厚 2.0mm 4、后脚加装经典后托小轮。备注：尺寸大小为 $530\text{mm} \times 570\text{mm} \times 830\text{mm}$ ，具体款式与颜色需与周围环境搭配。	把	4	工业

8	远程互动课堂软件	<p>【电脑端】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持无绿幕虚拟抠像功能；支持对比控制；支持背景虚化和更换背景； 2. 支持查看参与互动的教室网络连接情况 3. 支持搭配互动录播主机进入录制视频、直播活动、互动课堂、网络教研活动等活动。 4. 支持用户在云课件中进行远程同步课堂活动，支持至少6种类型、70个模板的课堂活动。 5. 支持生成上传二维码。 6. 支持修改自动导播设置，可设置参与自动导播的画面。 7. 支持手动导播模式下，支持切换任一画面。 8. 支持录制过程显示已录制时间，可进行暂停和结束录制。 9. 支持授课过程中，授课端可远程控制听课端的导播画面，可选择听课端的教师画面、学生画面、电脑画面作为视频画面。 10. 支持创建公网直播，生成直播二维码直播视频在云端保存不少于7天。 11. 支持直接创建网络教研。 12. 支持通过房间号加入互动课堂或网络教研。 13. 支持听课成员一键主动申请发言，申请后在授课端进行提示，授课老师可选择接受或拒绝。 14. 支持主持人将授课老师与听课班级/学生移出课堂，支持授课老师将听课班级/学生移出课堂。 15. 支持微信扫码登录，支持显示预约活动信息。 16. 在进行互动课堂或网络教研时，支持不少于3种角色实时切换。 17. 支持控制学生批注权限。 	套	1	软件和信息技术服务业
9	教学资源管	基本参数	台	1	工业

	理平台一体机	产品类型：机架服务器 产品结构 2U 处理器 CPU 型号：不低于鲲鹏920 7260 配置型号 CPU 频率： 2.6GHz CPU 数量： 2 颗 CPU 核心： 128 核 内存： 内存类型 DDR4 内存容量 32GB 内存插槽数量 不少于16 存储： 硬盘容量 960GB*4 固态硬盘 内部硬盘架数 最多 16 个 3.5 英寸或 27 个 2.5 英寸 SAS/SATA HDD 硬盘、SAS/SATA SSD 硬盘或 16 个 2.5 英寸 NVMe SSD 硬盘 热插拔盘位，支持热插拔			
10	计算机	1、CPU：Intel i7 12 代及以上； 2、内存≥8GB； 3、硬盘≥512G 固态硬盘+1T 机械硬盘； 4、显卡： ≥4G 独立显卡； 5、网卡： 集成 10/100/1000M 自适应网卡； 6、接口： ≥6 个 USB 3.2 ， ≥ 1 个麦克风插孔， ≥1 个 耳机/麦克风 combo 插孔； ≥4 个 USB 2.0； ≥2 个 PS/2； ≥1 个串口； ≥1 个 VGA； ≥1 个 HDMI； ≥1 个 DP； ≥1 个 RJ-45； ≥1 个 Line-in 插孔； 7、声卡： 集成声卡， 5.1 声道； 8、键盘/鼠标： USB 抗菌防泼溅键盘、USB 抗菌光电鼠标； 9、机箱电源： 不小于 110V/220V 300W 电源；	台	2	工业

		10、其他：机箱≤15L； 11、插槽：不少于1个PCIe x16、2个PCIe x1、1个PCI， 2个M.2； ≥21.5寸显示器，分辨率≥1920X1080；			
11	8路电源时序器1	1. 单路最大输出电流13A。 2. R232开放控制协议。 3. 8路可控延时通道、1路不可控直通输出 4. 支持实时监控电源电压的LED显示窗口。 5. 额定总输出电流：40A至46A。 6. 支持过流、过压和欠压保护，接线错误提示。	套	1	工业
12	定制柜1	1. 面材：采用≥0.6mm木皮贴面（或其它材质），无节疤、腐朽、裂纹、虫眼、夹皮变色等缺陷，用于同一件产品的木皮纹理协调一致，无色差。 2. 基材：采用E1级板以上，经过耐酸碱、防虫防腐处理，其外观、物理力学性能符合E1级甲醛释放标准，面板厚度≥25mm，游离甲醛释放量≤0.124mg/m ³ 。 3. 胶水（胶粘剂）：符合GB/T 18583-2008标准。 4. 油漆：采用环保聚酯油漆，符合国家标准。 5. 整体性能：符合国家环保要求；产品加工平整光洁，倒棱均匀，无瑕疵。整体牢固可靠， 6. 颜色：根据客户需求定制 7. 外观设计：采用人体工程理念及个性化需求，整件产品拼接好，接缝齐整，整体颜色相符，过渡自然；造型美观大方，有现代特色。配套有坐垫。 备注： 1. 可根据需求订制其它颜色； 2. 款式根据环境实际需求定制，尺寸大小深度30厘米左右，高2.5m，宽2m，配置灯带等相关附件。	平方	5	工业
13	东方剧场文	东方剧场文化设计主题思想：	项	1	工业

	<p>化环境布置</p> <p>1、功能定位：分享阅读、戏剧表演、诗歌朗诵为设计的交流空间，应促进互动交流、项目式学习，方便小组讨论分享，分享交流心得。</p> <p>2、设计要求：根据现代设计风格，划分互动交流区（支持 20-40 人团体活动）、墙面主题展示区等。</p> <p>3、文化内容：跨学科融合背景下学生素养提升的。</p> <p>顶部艺术造型设计：</p> <p>1、设计要求：以简约、清新、雅致为主，营造舒适宜人的文化氛围。色彩搭配上，可以选用暖色调为主，营造温馨和谐的视觉效果。</p> <p>2、制作工艺：≥1.0 厚黑色烤漆龙骨吊装，≥宽 40*高 80mm 的 1.0 厚铝方通异形造型，铝方通颜色定制，辅助 ≥ 9.5mm 石膏板边吊。</p> <p>主题文化设计：</p> <p>1、设计内容：关于语文学科的名言警句。</p> <p>2、制作工艺：亚克力水晶字，含墙面木饰面基础处理。</p> <p>语文学科展示文化设计：1、设计要求：以现代简约风格为主，结合学校建筑和主题精神。</p> <p>2、制作工艺：珠光布、宣绒布含基础处理。</p> <p>艺术补光灯设计：定制尺寸：≥40*24mm，哑光蓝或其它颜色，灯身材质：PVC，光源：LED</p> <p>灯，电压：111V-240V。筒灯：12W、开孔 125，4000k。</p> <p>其它功能需求设计：提供满足远程制冷制热要求，强电布置处理、文化窗帘布置等。</p> <p>备注：1. 满足 93 平方左右东方剧场教室文化布置空间，具体要求按照招标人协商实施。2. 门窗、窗帘、窗台等配套布置，需按照学校要求合理配置。根据不同角度提供不少于四张效果图编制文件中。3. 材质及款式根据现场实际需求配置，参考设计图纸。</p>			
--	--	--	--	--

二、教学互动区					
14	室内视听设备 1	1. 点间距不大于: 1.538mm; 像素密度不小于: 422533 点/m ² ; 2. 亮度: $\geq 800\text{cd/m}^2$; 3. 视角: $\geq 170^\circ / 170^\circ$ (水平视角/垂直); 4. 亮度均匀性: $\geq 98\%$; 黑屏非均匀性: $\leq 8\%$ 5. 色温: 1000K~20000K 可调; 6. 色度均匀性: $\pm 0.002C_x, C_y$ 之内; 7. 峰值功耗 $\leq 600\text{W/m}^2$, 平均功耗 $\leq 150\text{W/m}^2$, 黑屏状态功耗 $\leq 42\text{W/m}^2$ 8. 发光点中心距偏差: $\leq 1\%$; 9. 刷新率: 3840Hz 可调; 10. 换帧频率(赫兹): 50&60 11. 对比度: $\geq 20000: 1$ 。 12. 防护等级: IP65 13. 能效等级: 符合 GB 21520-2015 能效一级。 14. 抗电强度: 在交流电源输入端与金属外框或可触及的金属结构件(与保护接地连接)间施加 50Hz 基本正弦波、1500V(有效值)的测试电压, 1min, 测试期间应不发生绝缘击穿。 15. 电快速瞬变脉冲群: 依据 GB/T 17626.4-2018, 测试中和测试后, 产品无异常。 16. 高温低温存储试验: 按 GB/T 2423.2-2008 的规定方法进行, 试验箱内高温为 85℃和低温为-40℃, 存放 72h。 17. 高温低温工作试验: 按 GB/T 2423.12008 的规定方法进行, 试验箱内高温为 60℃, 低温为-25℃, 试验后受试样品外观结构和功能均应正常。 18. LED 显示屏的平均使用寿命 $\geq 120000\text{h}$, 平均失效间隔工作时间 $\geq 120000\text{h}$, 平均故障恢复时间: ≤ 5 分钟	平方	7.96	工业

		<p>19. 整机阻燃测试，依据标准 GB/T 2408-2008,GB/T5169. 16-2017,GB 4943. 1-2022。</p> <p>20. 平整度等级：符合 SJ/T11141-2017 标准 C 要求：显示单元平整度$\leq 0.05\text{mm}$，显示单元间隙$\leq 0.05\text{mm}$ 模组间隙$\leq 0.03\text{mm}$，模组平整度$\leq 0.05\text{mm}$</p> <p>21. 整屏像素失控率符合 SJ/T 11141-2017 标准：PZ$\leq 1 \times 10^{-6}$（出场时为 0PPM），无连续失控点，常亮点。</p> <p>22. 蓝光危害检测：符合 GB/T 20145-2006 标准。</p> <p>23. 盐雾试验：依据 GB/T 2423. 17-2008 测试符合盐雾 10 级，试验结束后，样品表面无起泡、裂纹、毛刺、锈蚀现象。</p> <p>24. 湿热负载：按 GB/T 2423. 3-2016 的规定方法进行。</p> <p>25. 动态节能：采用节能驱动技术设计。</p> <p>26. 信噪比：LED 显示屏画面信噪比$\geq 60\text{dB}$。</p> <p>27. 具有 RC 自适应技术，采用黑白电平延伸数字处理技术，调整图像灰度等级，有效提升图像深层次显示效果。</p> <p>28. 具有 H2S 宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减等现象。</p> <p>29. 系统加密功能：具有信号加密传输功能，支持控制器与屏体之间信号加密传输功能，防止网络恶意入侵。</p> <p>30. 防眩光功能：采用黑色防眩光设计，防止炫光影响可提升视觉观感，采用 3D 数字梳状滤波和 3D 数字图像降噪技术，可消除图像细节杂波干扰及锯齿现象，实现数字降噪</p> <p>31. 电气防护：具有防静电，抗振动，防电磁干扰，抗雷击等功能。备注：根据实际需求提供辅材框架，能配合实现展示以及物联网数据管理平台，包括安装显示室内环境温度、湿度、光照强度等相关软件展示数据平台。</p>		
--	--	---	--	--

15	二合一处理器 1	1、视频接口 ≥ 1 路 DVI、 ≥ 2 路 HDMI、 ≥ 1 路 3G-SDI+LOOP 2、支持 不少于 3 个窗口和 1 路 OSD 同时显示。 3、支持快捷配屏和高级配屏功能 4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节,支持选择 HDMI 源或 DVI 源作为同步信号,达到输出的场级同步。 5、支持设备间备份和设备内网口备份功能; 7、支持带载屏体亮度调节、一键大屏亮度调节。 8、支持逐点亮度校正。 9、支持创建 不少于 10 个用户场景作为模板保存。 10、支持一键缩放功能; 11、前面板支持显示网口的通讯状态,设备型号,IP 地址,屏幕大小及信号源状态等信息。 12、支持自定义按键功能; 13、支持集成视频处理和发送卡功能;	套	1	工业
16	有源音柱系统	1、有源音柱: (输入: 交流输入, 电压范围 AC 100 - 240V, 频率 50/60Hz, 能适配多种市电环境。 频响范围(-6dB) : 43 Hz - 20 kHz 最大声压级(1m) : 134 dB 水平指向角度(-6dB): 120° 额定功率(RMS) : 800W 箱体: 密闭式, 2、低音音响 额定功率(RMS) : 800W 保护: 多重限幅, 短路, 热保护 控制: On / Off 开关, 总音量, 低音音量 指示灯: 电源指示, 信号指示, 限幅指示, 保护指示 输入接 / 出口接口 线路输入: XLR / 6.3 mm jack (组合) , RCA 线路输出: XLR	组	2	工业

		<p>处理后低音信号输出: XLR</p> <p>箱体 : ≥ 18 mm 多层板。</p>			
17	多功能物联网调音台	<p>推子配置: 17 个电动推子, 其中 16 个通道推子, 1 个主推子。</p> <p>输入通道: 40 个输入混音通道, 包括 32 个单声道、2 个立体声和 2 个返回通道。</p> <p>总线设置: 20 个辅助总线, 其中 8 个单声道、6 个立体声, 另外还有立体声总线和子总线各 1 个。</p> <p>DCA 组: 8 个带有 Roll - out 的 DCA 编组。</p> <p>输入接口: 16 个模拟 XLR/TRS 组合麦克风 / 线路输入, 2 个模拟 RCA 针式立体声线路输入。</p> <p>输出接口: 16 个模拟 XLR 输出。</p> <p>录音通道: 通过 USB 2.0 可实现 34×34 数字录音 / 播放通道, 通过 USB 存储设备可实现 2×2 录音 / 播放通道。</p> <p>扩展槽: 1 个扩展槽, 用于 NY64 - D 音频接口卡。</p> <p>DSP 处理器: 配备 8 个效果器和 10 段 GEQ (图形均衡器)。</p> <p>采样频率: 48kHz。</p> <p>信号延迟: 输入到全输出小于 2.6ms, 采样频率为 48kHz 时。</p> <p>总谐波失真: 在 20Hz - 20kHz、+4dBu 输入到 600Ω 负载、输入增益最小的情况下, 小于 0.05%(用 80kHz、-18dB / 倍频程滤波器测量)。</p> <p>频率响应: 20Hz - 20kHz 时, +0.5dB, -1.5dB, 参考 +4dBu 输出在 1kHz 时, 输入到全输出。</p> <p>动态范围: DA 转换器典型值为 110dB, 输入到全输出、输入增益最小时典型值为 107dB。</p> <p>等效输入噪声: 输入增益最大时, 典型值为 -128dBu (用</p>	台	1	工业

		<p>A 加权滤波器测量)。</p> <p>残余输出噪声：立体声主输出关闭时，为 - 85dBu (用 A 加权滤波器测量)。</p> <p>串扰：-100dB (用 22kHz、-30dB / 倍频程滤波器测量)，相邻输入 / 全输出通道，输入增益最小。</p> <p>电源要求：100 - 240V，50/60Hz。</p>			
18	辅助功放	<p>1. 1U 设计</p> <p>2. 立体声输出功率 8Ω：2x250W</p> <p>3. 立体声输出功率 4Ω：2x450W</p> <p>4. 频率响应：15-30kHz (±1dB)</p> <p>5. 信噪比：100dB</p> <p>6. 输入插座：母卡侬</p> <p>7. 输出方式：Speakon</p> <p>8. 电源要求(AC)：AC90-264V~50-60Hz</p>	台	1	工业
19	辅助音箱	<p>柱型</p> <p>频响范围(-6dB)：140Hz—16kHz；</p> <p>功率：大于等于 100W；</p> <p>阻抗：16Ω；</p> <p>扩散角度 (H×V)：120° x 50° ；</p> <p>单元：2 x 3.5"钕磁全频单元，1"音圈；</p> <p>接口：Phoenix *2 (input: pins1+/2-，thur:3+/4-)；</p> <p>尺寸 (宽 x 高 x 深):约 118 x 247 x 155mm；</p>	只	2	工业
20	数字处理器	<p>1、8 路平衡式话筒/线路输入，8 路平衡式线路输入、输出；</p> <p>2、48V 幻象供电；</p> <p>3、24bit/48kHz 的解码；支持 0、6、30、36、42dB 多级调节</p> <p>4、USB2.0 音频接口</p> <p>5、全功能矩阵混音；</p>	台	1	工业

		6、多种参量均衡类型可选； 7、自带中英文操作软件： 8、大于等于1个RJ45，大于等于1个RS-232 双向串行控制接口，大于等于1个GPIO 可编程控制接口（包含但不限于8路逻辑输入，4路电压输入控制，4路逻辑输出），			
21	数字抑制器 1	1、大于等于4路不平衡输入和1路平衡信号输入； 2、大于等于2路平衡输出和2路不平衡输出 3、额定电压：220V±10% 50Hz 4、频率响应：125Hz~15KHz 5、失真：<0.1% @ 1KHz 6、信噪比：>90dB 7、输入阻抗：20KΩ 8、输出阻抗（平衡）：200Ω	台	1	工业
22	无线拾音器	1、接收机参数 多系统兼容：单频段最多支持12套系统同时工作 输出接口： XLR 平衡输出：阻抗200Ω，电平-27dBV（参考负载100kΩ） 6.35mm 非平衡输出：阻抗50Ω，电平-13dBV 状态指示：双色LED 电源要求：12-15V DC，功耗320mA（外接电源） 2、发射机参数 电池续航：2节5号电池AA 碱性电池， 射频功率：10mW（典型值），传输距离100米 增益控制：10dB 可调范围（0dB/-10dB 两档） 话筒参数 频响范围：50Hz - 15kHz（人声优化） 灵敏度：-51.5 dBV/Pa（典型值）	套	1	工业

		<p>最大声压级: >150 dB SPL</p> <p>3、话筒参数</p> <p>类型: 电容式心形指向麦克风 (有效抑制离轴噪声)</p> <p>频响范围: 60Hz - 20kHz (人声优化)</p> <p>灵敏度: -50dBV/Pa</p> <p>信噪比: 66dB (A 加权)</p> <p>最大声压级: 145dB (1% THD)</p> <p>防风设计: 标配防风罩, 减少爆破音/风噪</p> <p>佩戴方式: 可调线框头戴+柔性鹅颈。</p>			
23	戏剧头戴表演设备	<p>1、接收机参数</p> <p>多系统兼容: 单频段最多支持 12 套系统同时工作</p> <p>状态指示: 双色 LED (绿色正常, 红色过载)</p> <p>电源要求: 12-15V DC</p> <p>2、发射机参数</p> <p>话筒头: 集成超心形动圈话筒</p> <p>电池续航: 2 节 5 号 AA 碱性电池</p> <p>射频功率: 10mW (典型值), 传输距离 100 米 (无障碍环境)</p> <p>增益控制: 10dB 可调范围 (0dB/-10dB 两档)</p> <p>3、话筒参数</p> <p>类型: 电容式心形指向麦克风 (有效抑制离轴噪声)</p> <p>频响范围: 60Hz - 20kHz (人声优化)</p> <p>灵敏度: -50dBV/Pa</p> <p>信噪比: 66dB (A 加权)</p> <p>最大声压级: 145dB (1% THD)</p> <p>防风设计: 标配防风罩</p> <p>佩戴方式: 可调线框头戴+柔性鹅颈</p>	套	8	工业

24	放大天线分配器	<p>1、信号分配能力</p> <p>单台支持5台接收机共享同一对天线信号</p> <p>2、级联扩展：最多支持5台UA844串联（双层配置）</p> <p>3、供电与接口</p> <p>接收机供电：提供4个直流馈电端口（15V，最大2.5A）</p> <p>天线偏置供电：1个直流输出端（12V，最大300mA）</p> <p>连接器类型：全系BNC接口，标配含1.8米BNC线缆×2、60厘米BNC线缆×10及电源线。</p>	台	3	工业
25	电源时序器	<p>1、不少于8路可控延时开关插座，每路30A大电流控制继电器输出；</p> <p>2、2路面板不可控直通插座</p> <p>3、6平方主电缆带插头</p> <p>4、一键开关机功能</p> <p>5、RS232中控接口</p> <p>6、支持过流、过压和欠压保护，接线错误提示</p>	台	2	工业
26	活动书籍	<p>主要配置高中语文学科核心素养四大维度，总计1000册。配置涵盖现代汉语、古代汉语工具类书籍，满足语言建构与运用基础需求；逻辑思辨、表达辩论类书籍，助力思维发展与提升；中外文学鉴赏、创作类书籍，培育审美鉴赏与创造能力；中华优秀传统文化、红色文化及跨文化类书籍，深化文化传承与理解；配套期刊杂志与校本特色读本，丰富拓展性学习资源。</p> <p>所有书籍优先选用教育部推荐书目及权威出版社版本，可根据教室规模、学生人数微调配置数量，全面兼顾课堂教学、自主研习与学科实践活动需求，贴合学校实际教学应用场景。备注：需参考学校要求配置（暂定45元/册）。</p>	册	1000	工业
27	创编专业声卡	<p>配置有麦克风/线路前置放大器，以及两个数字控制的线路/乐器输入，耳机插孔、控制按钮、显示器和主音量旋钮。后部是一组十个模拟平衡线路输入和输出、MIDI I/O、</p>	个	1	工业

		<p>ADAT I/O、AES/EBU 和 SPDIF I/O、USB2.0 以及一个可切换的字时钟。 I</p> <p>技术参数:</p> <p>耗电约 13W, 12V 工作电流; 工作温湿度 + 5~+50° C。</p> <p>模拟参数: AD 分辨率 24BIT;</p> <p>接口特点: 20 进 20 出通道; 8X 模拟输入 / 输出; 2X 数字控制话筒 / 线路前置放大器、2X 数字控制线路 / 乐器输入; 支持 AES/EBU、SPDIF、ADAT 输入 / 输出; 可切换字时钟输入 / 输出; 带 MIDI 输入 / 输出; USB2.0 (兼容 USB3)。</p>			
28	声音采集设备	<p>发射机技术规格</p> <p>音频输入电平: 增益位置 0dB≤-20dBV; -10dB≤-10dBV。</p> <p>增益调节范围: 10dB。</p> <p>发射机发射功率: 10mW (典型值, 因地区不同有差异)。</p> <p>外壳: 塑料。</p> <p>电源要求: 2 节 LR6 五号电池, 1.5 伏, 碱性电池。</p> <p>电池使用时间: ≤14 小时 (碱性电池)。</p> <p>接收机技术规格</p> <p>工作范围: 不小于 80 米。</p> <p>频率响应: 50 到 15,000Hz。</p> <p>操作温度: -18°C(0° F) 到 57°C(135° F)</p> <p>输出阻抗: XLR 接头: 200Ω; 6.35 毫米 (1/4 英寸) 接头: 50Ω。</p> <p>灵敏度: -105dB, 12dB。</p> <p>镜频抑制: >50dB。</p> <p>电源要求: 12 - 15VDC。</p> <p>外壳: 塑料。</p>	个	1	工业
29	落地支架	<p>展开长度约 1m; 臂旋转约 270° ; C 夹最大开口≤76mm;</p> <p>兼容 3/8"、1/4" 标准螺纹; 金属材质, 配理线与便捷锁</p>	个	3	工业

		紧。根据实际环境需求配置。			
30	导播台	<p>功能描述:</p> <p>产品结构紧凑型切换台,性能稳定,操作简单方便无需专业知识即可进行视频切换和音频混合。附有实时发布功能,文件播放功能,可应用于多种活动场所视频制作等。</p> <p>技术参数:</p> <p>音视频: 4 路 SDI 视频输入、1 路 SDI 输出, 4 路模拟音频输入、1 路音频输出, 支持 1080P, 内置调音台; 全屏 / 画中画双输出模式, 横竖屏一键切, 竖屏分辨率 720*1280。</p> <p>连接与操作: 13.3 寸触控屏, 单手操作设计; 含网口、2 个 USB3.0、HDMI 显示口, 2 根 WiFi 天线, 支持自组网与信号回传。</p> <p>功能: 8 路自定义通道 (SDI/IP/ 本地等), 多通道实时录制; 在线包装 (LOGO / 字幕编辑), 多画面拼接 (双 / 三 / 四画面, 33 模板), 支持推流与云台控制。根据实际教学需求配置。</p>	个	1	工业
31	稳定器	<p>技术参数:</p> <p>类型: 专业三轴防抖手持云台, 适配单反相机。</p> <p>防抖: 三轴防抖出色, 复杂环境下保画面平稳。</p> <p>负载: 承载能力强, 可搭多种单反及镜头。</p> <p>AI 跟拍: 智能识别主体, 精准自动跟随。</p> <p>配件: 含延长杆可拓展拍摄角度, 双肩包便于携带, 整体方便专业拍摄使用, 为拍摄提供稳定、灵活的支持, 助力创作者拍出高质量画面。</p>	个	1	工业
32	配套电池	<p>电池类型: 锂离子可充电电池。</p> <p>电压: 7.2V。</p> <p>容量: 不低于 2400mAh。</p> <p>尺寸: 不低于 51.8mm×38.8mm×22.6mm。</p>	个	4	工业

		重量：不低于 81.6g			
33	充电器 1	输入：AC 90 - 240V, 47 - 63Hz。 输出：双路充电，电压约 16.8V，单路电流 2.5 - 5.0A，总功率 80 - 120W；XLR-4 供电输出，电压约 16.7V、电流 4.5A。 其他：2 路独立充电，LED 显示充电状态，有多重保护，适配 V 口电池，含 XLR 供电线，工作温度 - 10℃~+35℃。	个	2	工业
34	线材 1	不小于 0.5 米 HDMI 软线，根据实际需求配置	根	6	工业
35	线材 2	不小于 10 米 HDMI 线根据实际需求配置	根	4	工业
36	无线图传	制式 / 分辨率：1080p（逐行），UVC 仅支持 1080p，不支持 1080i 延迟：约 40ms 传输距离：视距约 350 米 频点 / 并发：22 个频点，自动跳频，同场最多约 7 套并发 接口：发射端 HDMI/SDI 输入、SDI 环出；接收端 HDMI ×1、SDI×2 输出；接收端 USB- C 支持 UVC 供电：DC / 电池（如 NP- F）/USB- C，支持热插拔与低电量预警 天线：RP- SMA 公头，需外接天线	个	1	工业
37	电池	输入：AC 100 - 240V, 50/60Hz 输出：4×16.8V，每槽约 2.0A，四槽可同时充；整机约 200W 适用电池：14.8V V- mount（V 口）电池 接口 / 显示：4 槽独立充电；各槽状态指示灯；内置过压 / 过流 / 短路 / 反接保护；温控散热。	个	4	工业

38	充电器 2	<p>一、电气参数</p> <p>输入：交流输入，电压范围 AC 100 – 240V，频率 50/60Hz，能适配多种市电环境。</p> <p>输出：输出电压 16.8V，单路电流约 2.5A。</p> <p>二、功能特点</p> <p>充电通道：四路独立充电通道，各通道配备指示灯，清晰显示充电状态（充电、充满等）。</p> <p>保护机制：内置过压、过流、短路、反接等多重保护，保障充电安全。</p> <p>散热设计：具备有效散热功能，应对长时间充电产生的热量。</p> <p>三、外观特性</p> <p>整体结构紧凑，尺寸便于收纳携带，重量符合常规使用及移动操作要求。</p>	个	1	工业
39	线材 3	不小于 0.5 米 SDI 线，国标。	根	6	工业
40	镜头	<p>技术参数：卡口 / 画幅：E 卡口，全画幅</p> <p>焦距 / 光圈：24 - 105mm, F4 恒定</p> <p>光学结构：14 组 17 片，含 4 枚非球面（2 枚 AA）、3 枚 ED</p> <p>对焦：DDSSM 直驱超声马达，对焦迅速安静</p> <p>防抖：OSS 光学防抖</p> <p>最近对焦 / 放大率：0.38m;</p> <p>外观与防护：花瓣形遮光罩；前组氟镀膜；防尘防潮设计。</p>	台	1	工业
41	影视灯光	<p>技术参数</p> <p>色温：LED 点光源，5600K（±200K）</p> <p>光质指标：CRI≥96；TLCI≥96；CQS≥94；TM- 30 Rf 92、Rg 102；SSI（D56）≥72/73</p> <p>输出 / 照度：≈62,187 lm;</p> <p>功率 / 供电：≤720 W；AC 100 - 240V；48V DC（3- pin</p>	个	1	工业

		<p>XLR) 15 A;</p> <p>接口 / 配件: Bowens (保荣) 卡口; 蓝牙 / 2.4G 无线;</p> <p>5-pin DMX; 1.125" 灯架接口</p> <p>散热 / 噪音: 主动散热; 智能 / 高 / 中 / 静音四档;</p> <p>标准速≤ 25 dB (A) ($T \leq 35^{\circ}\text{C}$)。</p>			
42	灯光附件	<p>结构 / 材质: 16 杆 (钢), 32 面近似圆, 银反光内衬, 柔光均匀。</p> <p>卡口: 通用保荣卡口, 适配 Light Storm 系列、Amaran 150c/300c 等点光源。</p> <p>柔光 / 控光: 标配 2 张前置柔光布 (约 1-2 档, 不同渠道标注有差异)、40° / 45° 织物格栅 (不同批次口径不同), 可选内扩散板。</p> <p>套装内容: 柔光箱本体、保荣快装环、1-2 档柔光布各 1、40° / 45° 格栅、便携包。</p>	个	1	工业
43	影视灯架	<p>材质 / 结构: 铝合金; 4 节立柱, 3 节脚管; 拉环式 + 专利蝴蝶锁紧</p> <p>承重 / 安全: 约 5 kg; 内置气垫缓冲防坠</p> <p>接口: 顶部 5/8" (16 mm) Baby 接座;</p>	个	1	工业
44	定制多功能组合桌柜及座垫	<p>1. 面材: 采用$\geq 0.6\text{mm}$ 木皮贴面 (或其它材质), 无节疤、腐朽、裂纹、虫眼、夹皮变色等缺陷, 用于同一件产品的木皮纹理协调一致, 无色差。</p> <p>2. 基材: 采用 E1 级板以上, 经过耐酸碱、防虫防腐处理, 其外观、物理力学性能符合 E1 级甲醛释放标准, 面板厚度$\geq 25\text{mm}$, 游离甲醛释放量$\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>3. 胶水 (胶粘剂): 符合 GB/T 18583-2008 标准。</p> <p>4. 油漆: 采用环保聚酯油漆, 符合国家标准, 表面先进喷涂工艺; 两面均衡油饰, 套色工艺, 喷涂后纹理清晰, 长久保持色牢度。</p>	个	60	工业

		<p>5. 整体性能：符合国家环保要求；产品加工平整光洁，倒棱均匀，无瑕疵。整体牢固可靠，</p> <p>6. 五金件：铰链符合 QB/T2189-2013 标准；导轨符合 QB/T2454-2013 标准；三合一连接件符合 GB/T28203-2011 标准；锁具符合 GB/T3325-2017 标准。</p> <p>7. 颜色：根据客户需求定制</p> <p>7. 外观设计：采用人体工程理念及个性化需求，整件产品拼接好，接缝齐整，整体颜色相符，过渡自然；造型美观大方，有现代特色。配套有坐垫：加厚棉麻坐垫。</p> <p>备注：</p> <p>1. 尺寸大小为：600mm*400mm*350mm(根据实际环境配置尺寸大小)</p> <p>2. 可根据需求订制其它颜色；</p> <p>3. 可根据需求开电源孔或安装多功能集成插座装置, 灯带。</p>			
45	定制多功能舞台	<p>结构与承载</p> <p>框架：方钢焊接，立柱 / 横梁尺寸按需定制，台面铺设 18 mm 厚多层板或木地板；</p> <p>承载：均匀荷载≥ 100 kg/m²</p> <p>高度：约 15 cm 左右</p> <p>木地板与饰面</p> <p>材质：18 mm 多层板或防滑耐磨木地板，表面防滑处理；</p> <p>边缘封边防磕碰</p> <p>光源：2835/5050 RGBW 柔性灯带，每米≥ 50 灯，CRI≥ 90</p> <p>功率 / 电压：DC 24 V，功率依长度与密度而定</p> <p>外观与安全</p> <p>包边：四周包边条防磕碰与绊脚。尺寸大小：6000mm*2500mm*150mm, 材质、规格要求根据实际环境需求</p>	组	1	工业

		微调。			
AI 智慧语言教室					
46	室内视听设备 2	2. 点间距不大于: 1.538mm; 像素密度不小于: 422533 点/m ² ; 2. 亮度: $\geq 800\text{cd/m}^2$; 3. 视角: $\geq 170^\circ / 170^\circ$ (水平视角/垂直); 4. 亮度均匀性: $\geq 98\%$; 黑屏非均匀性: $\leq 8\%$ 5. 色温: 1000K~20000K 可调; 6. 色度均匀性: $\pm 0.002C_x, C_y$ 之内; 7. 峰值功耗 $\leq 600\text{W/m}^2$, 平均功耗 $\leq 150\text{W/m}^2$, 黑屏状态功耗 $\leq 42\text{W/m}^2$ 8. 发光点中心距偏差: $\leq 1\%$; 9. 刷新率: 3840Hz 可调; 10. 换帧频率(赫兹): 50&60 11. 对比度: $\geq 20000: 1$ 。 12. 防护等级: IP65 13. 能效等级: 符合 GB 21520-2015 能效一级。 14. 抗电强度: 在交流电源输入端与金属外框或可触及的金属结构件(与保护接地连接)间施加 50Hz 基本正弦波、1500V(有效值)的测试电压, 1min, 测试期间应不发生绝缘击穿。 15. 电快速瞬变脉冲群: 依据 GB/T 17626.4-2018, 测试中和测试后, 产品无异常。 16. 高温低温存储试验: 按 GB/T2423.2-2008 的规定方法进行, 试验箱内高温为 85℃和低温为-40℃, 存放 72h。 18. 高温低温工作试验: 按 GB/T 2423.12008 的规定方法	平方	7.96	工业

		<p>进行, 试验箱内高温为 60° C, 低温为-25° C, 试验后受试样品外观结构和功能均应正常。</p> <p>18. LED 显示屏的平均使用寿命$\geq 120000\text{h}$, 平均失效间隔工作时间$\geq 120000\text{h}$, 平均故障恢复时间: ≤ 5 分钟</p> <p>19. 整机阻燃测试, 依据标准 GB/T 2408-2008, GB/T5169. 16-2017, GB 4943. 1-2022。</p> <p>20. 平整度等级: 符合 SJ/T11141-2017 标准 C 要求: 显示单元平整度$\leq 0.05\text{mm}$, 显示单元间隙$\leq 0.05\text{mm}$ 模组间隙$\leq 0.03\text{mm}$, 模组平整度$\leq 0.05\text{mm}$</p> <p>21. 整屏像素失控率符合 SJ/T 11141-2017 标准: $PZ \leq 1 \times 10^{-6}$ (出场时为 0PPM), 无连续失控点, 常亮点。</p> <p>22. 蓝光危害检测: 符合 GB/T 20145-2006 标准。</p> <p>23. 盐雾试验: 依据 GB/T 2423. 17-2008 测试符合盐雾 10 级, 试验结束后, 样品表面无起泡、裂纹、毛刺、锈蚀现象。</p> <p>24. 湿热负载: 按 GB/T 2423. 3-2016 的规定方法进行。</p> <p>25. 动态节能: 采用节能驱动技术设计。</p> <p>26. 信噪比: LED 显示屏画面信噪比$\geq 60\text{dB}$。</p> <p>27. 具有 RC 自适应技术, 采用黑白电平延伸数字处理技术, 调整图像灰度等级, 有效提升图像深层次显示效果。</p> <p>28. 具有 H2S 宽动态处理技术, 解决主控机二次重复播放时的衰减等现象。</p> <p>29. 系统加密功能: 具有信号加密传输功能, 支持控制器与屏体之间信号加密传输功能, 防止网络恶意入侵。</p> <p>30. 防眩光功能: 采用黑色防眩光设计, 防止炫光影响可提升视觉观感, 采用 3D 数字梳状滤波和 3D 数字图像降噪技术, 可消除图像细节杂波干扰及锯齿现象, 实现数字降噪</p> <p>31. 电气防护: 具有防静电, 抗振动, 防电磁干扰, 防雷击等功能。备注: 根据实际需求提供辅材框架, 能配合实</p>		
--	--	--	--	--

		现展示以及物联网数据管理平台，包括安装显示室内环境温度、湿度、光照强度等相关软件展示数据平台。			
47	二合一处理器 2	1、支持视频接口 ≥ 1 路 DVI、 ≥ 2 路 HDMI、 ≥ 1 路 3G-SDI+LOOP 2、支持不少于 3 个窗口和 1 路 OSD 同时显示。 3、支持快捷配屏和高级配屏功能 4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节，支持选择 HDMI 源或 DVI 源作为同步信号，达到输出的场级同步。 5、支持设备间备份和设备内网口备份功能； 6、支持带载屏体亮度调节、一键大屏亮度调节。 7、支持逐点亮度校正。 8、支持创建 不少于 10 个用户场景作为模板保存。 9、支持一键缩放功能； 10、前面板支持显示网口的通讯状态，设备型号，IP 地址，屏幕大小及信号源状态等信息。 11、支持自定义按键功能； 12、支持集成视频处理和发送卡功能。	套	1	工业
48	无线麦克风处理系统	1. 支持通过音量调节按钮调节输出音量；音量调节过程中通过麦克风一体化屏幕动态提示当前音量等级。 2. 支持红外和无线同时配对。	套	2	工业

		<p>3. 支持≥ 1个Pogo pin接口, 3.5mm音频接口≥ 2个。</p> <p>4. 支持≥ 1个三合一按键, 可控制麦克风的开关机、静音和配对。</p> <p>5. 标配充电仓, 可用于充电及收纳。</p> <p>6. 充电仓支持电量指示。</p> <p>7. 标配两个无线麦克风, 且支持同时工作。</p> <p>8. 支持一键开启静音模式。</p> <p>9. 麦克风支持音量记忆功能, 重启后麦克风恢复关机前的音量等级。</p> <p>10. 全套麦克风整机≥ 3个USB Type-C接口, 单个麦克风支持≥ 1个USB Type-C接口。</p> <p>11. 支持自动升级, 升级文件可由录播主机下发接收器与麦克风。</p> <p>12. 支持通过录播系统查看麦克风状态信息, 包括版本信息、电量信息、信号强度信息。</p> <p>13. 单体重量$\leq 30\text{g}$。</p> <p>14. 领夹角度支持调节, 调节角度$\geq \pm 90^\circ$; 麦克风与领夹夹角相对0°位置具备限位功能。</p> <p>15. 支持≥ 2个音量控制按钮, 可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。</p> <p>16. 采用心型指向。</p> <p>17. 音频采样率$\geq 48\text{kHz}$。</p> <p>18. 音频采样精度$\geq 16\text{bit}$。</p> <p>19. 无线麦克风工作频段2.4GHz。</p> <p>20. 通信保持状态下, 在空旷环境下, 有效传输距离$\geq 100\text{m}$。</p> <p>21. 通信保持状态下, 在室内使用场景下, 穿墙后有效传输距离$\geq 20\text{m}$。</p> <p>22. 支持啸叫抑制算法, 通过算法可实现本地扩声时无啸叫现象。</p>			
--	--	--	--	--	--

		23. 支持多通道输入混音。 24. 支持降噪功能设置。 25. 麦克风音频编码方式采用 LC3 plus。			
49	专业功放	1. 输出功率 200W*2。 2. 支持线性输出接口 ≥ 1 个。 3. 信噪比 $\geq 80\text{dB}$ 。 4. 支持音箱输出接口 ≥ 4 对。 5. 支持线性输入接口 ≥ 1 个。 6. MIC 输入灵敏度 50mV，音乐输入灵敏度 0.775V。 7. 支持麦克风输入接口 ≥ 1 个。 8. 频率响应 20~20KHz。 9. 支持直流保护、过载保护。	台	1	工业
50	专业音响	1. 灵敏度： $\geq 94\text{dB}$ 。 2. 单音柱具备 ≥ 4 个 4” 喇叭单元。 3. 单音柱覆盖角度：水平 $\geq 120^\circ$ 、垂直 $\geq 90^\circ$ 。 4. 频率响应：110Hz~16KHz。 5. 单音柱额定功率(RWS) $\geq 200\text{W}$ 。 6. 音柱型设计。 7. 最大声压级：120dB。 8. 标准阻抗：8 Ω 。	对	2	工业
51	控制面板	1. 通过控制面板和远端建立远程连接。 2. ≥ 1 个 RS422 接口。 3. 按键灯设计、按键灯可显示当前录播主机工作状态。 4. ≥ 1 个 USB 接口。 5. 整机为可嵌入式设计，可嵌入讲台、墙壁内安装。 6. ≥ 19 个物理按键。 7. 支持控制录播主机开关机、支持控制录播开启录制、直播和结束录播、直播。 8. 支持通过按键切换自动导播和手动导播。	台	1	工业

		<p>9. 支持手动切换教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、多媒体画面和板书画面等。</p> <p>10. ≥ 1 个 RS232 接口。</p> <p>11. 支持通过控制面板控制拉起 3 个远端进行发言、挂断三个远端的发言。</p> <p>12. 支持一键静音。</p> <p>13. 内置蜂鸣器，开关机时能提示操作是否生效。</p>			
52	发言桌	<p>1. 讲桌为钢木结合设计,采用冷轧钢板桌体,钢版厚度$\geq 1.0\text{mm}$; 讲桌采用双层木质桌面设计,上下层桌体木板厚度$\geq 18\text{mm}$。</p> <p>2. 讲桌支持屏体控制升降。</p> <p>3. 讲桌具有升降控制功能,支持一键调节高度和一键调节高度;</p> <p>4. 底部机柜尺寸:长\times宽\times高$\geq 1105\text{mm} \times 545\text{mm} \times 520\text{mm}$。</p> <p>5. 讲桌尺寸:长$\times$宽$\times$高$\geq 1217\text{mm} \times 670\text{mm} \times 884\text{mm}$, 讲台桌面支持升降功能,水平桌面支持电动升降功能,1080mm\geq水平桌面距地高度$\geq 780\text{mm}$,</p> <p>6. 升降电机支持过流过压保护、遇阻反弹保护。</p> <p>7. 讲台正面支持学校进行 LOGO 定制。</p> <p>备注:讲桌具体款式材质可根据实际环境调整。</p>	套	1	工业
53	讲桌屏体	<p>1. 系统版本\geqAndroid 11。</p> <p>2. 屏幕可调出中控菜单界面,支持一键上课及下课两种场景控制,也支持对连接的大屏单独控制开关机;支持对屏幕输入源显示画面切换,包括 HDMI、Type-C。支持接入匹配教室内的录播主机时,支持显示录播导播流画面,支持选择开始录制、暂停录制和结束录制功能。</p> <p>3. 屏体侧边内置接口:USB 接口≥ 2 路; Type-C 接口≥ 1 路; HDMI IN 接口≥ 1 个;</p> <p>4. 屏体底座内置接口: HDMI IN 接口≥ 2 个; HDMI OUT 接</p>	套	1	工业

		<p>口≥ 1个; USB 接口≥ 4个; RJ45 接口≥ 1个; AUDIO OUT 接口≥ 1个; RS232 接口≥ 1个。</p> <p>5. 屏体侧边内置 NFC 模块。</p> <p>6. 屏体的屏幕采用≥ 23.8英寸电容触摸屏,具备防眩光功能,厚度$\geq 2.1\text{mm}$; 支持≥ 10点触控。</p> <p>7. 屏体侧面具有物理实体快捷按键≥ 6个,按键功能包括: 屏幕一键开/关屏幕、对连接的大屏进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减等。</p> <p>8. 支持控制讲桌升降,无需使用升降控制器物理按键操作。</p>			
54	中控主机	<p>CPU≥ 4核,主频$\geq 2.0\text{GHz}$, Linux 系统,系统运行内存$\geq 2\text{GB}$,存储容量$\geq 32\text{GB}$。</p> <p>2. 麦克风输入接口≥ 2路,支持幻象供电。</p> <p>3. HDMI 支持音视频分离</p> <p>4. 机身尺寸不超过 1U。</p> <p>5. 主机与面板通过 POE 网络接口进行通讯与供电。</p> <p>6. USB2.0 接口≥ 2个</p> <p>7. ≥ 1路幕布升降控制电源,防脱落电源插口。</p> <p>8. ≥ 2路 220V 交流供电接口</p> <p>9. RS232 接口≥ 4个, RS485 接口≥ 2个</p> <p>11. 支持音频输入和 HDMI 音频混音输出。</p> <p>12. 主机正面面板具备≥ 4颗指示灯,可实时查看主机的状态,包括: 网络、串口通讯、时序电源,总电源; ≥ 1路 type-c 接口等。</p> <p>14. 3.5mm 音频输入≥ 2个, 3.5mm 音频输出接口≥ 2个。</p> <p>17. HDMI 视频输入接口≥ 3个, HDMI 输出接口≥ 4个,支持 HDMI 矩阵功能, HDMI 输入输出分辨率均不低于 4K@30Hz。</p> <p>18. 12V/5V 直流供电输出≥ 2路,输入输出 IO 接口≥ 1路。</p>	套	1	工业

		19. 内置千兆交换机，接口数量 ≥ 5 路。			
55	中控面板	<p>硬件参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ▲采用 10.1 英寸电容显示屏，支持 10 点触控，屏幕分辨率$\geq 1920*1200$ 2. ▲整机 CPU≥ 4 核，最高主频$\geq 1.8\text{G}$,Linux 系统。 3. 支持≥ 12 个自定义功能按钮设置 4. 内置 IC 卡刷卡器，支持 14443 协议 A and B,FeliCa™ 三类标准。 5. 整机表面覆盖钢化玻璃，硬度$\geq 9\text{H}$,具备防眩光效果。 6. 内置高灵敏度全向麦克风，拾音半径不小于 1 米。 7. 系统运行内存$\geq 2\text{GB}$,存储容量$\geq 32\text{GB}$。 8. 整机接口: RS232≥ 2,DC2.0≥ 1,Type-C≥ 1,RJ45(带 POE 功能)≥ 1。 9. 支持≥ 2 种供电方式，支持适配器供电或中控主机 POE 接口供电。 10. 内置双喇叭设计，功率$\geq 1\text{W}*2$ <p>软件功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. 情景模式可配置需要开启或关闭与中控系统连接的设备，可配置≥ 4 种上课情景模式，≥ 1 种下课情景模式。 12. 支持≥ 3 种身份鉴权方式，包括刷卡鉴权、人脸识别鉴权、扫码鉴权。 13. 支持通过网络方式与小组互动软件系统进行连接，实现小组互动功能管控，包括投屏、广播和分享等功能。 14. 支持通过网络方式控制录播设备，包括显示和切换≥ 5 个机位的画面， 一键启停录制、启停直播等。 15. 内置摄像头，摄像头分辨率$\geq 1600*1200$。 16. 支持脱网运行，离线状态不影响本地教学及控制。 17. 系统支持 IP 对讲功能 	套	1	工业

56	多功能椅子 2	<p>1、靠背透气加密网布，有扶手</p> <p>2、座板$\geq 12\text{mm}$ 定型夹板，配 PP 工程塑料防尘底壳可翻转；</p> <p>3、椅架采用国标厚 1.5mm 毛坯异型管材，横梁采用加粗 19 管，厚 2.0mm</p> <p>4、后脚加装经典后托小轮。尺寸大小：620mm*440mm*880mm, 材质、规格要求根据实际环境需求微调。</p>	把	4	工业
57	采录主机	<p>1. 支持≥ 4路高清视频输出，其中 HDMI 信号输出≥ 3路且 UVC 信号输出≥ 1路。</p> <p>2. 主机存储容量不低于 1TB。</p> <p>3. 支持双 HDMI 画面采集，采集画面可在主机上完成拼接，输出比例 32:9 画面。</p> <p>4. 支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出</p> <p>5. 标配壁装支架。</p> <p>7. 主机≥ 3颗 ARM 架构处理器，主处理器采用 8 核架构 2 颗协处理器均采用 4 核架构。</p> <p>8. 内置音频接收模块。支持≥ 2个无线麦克风同时接入</p> <p>9. 支持断电扩声</p> <p>10. 支持≥ 2个 HDMI 高清采集接口，支持分辨率包含：340\times2160p@30Hz、1920\times1080p@60Hz、1920\times1080p@30Hz、1680\times1050p@30Hz、1600\times900p@30Hz、1400\times1050p@30fps、1280\times1024p@30Hz、1280\times1024p@60Hz、1280\times960p@30Hz、1280\times800p@30Hz、1280\times720p@60Hz、1280\times720p@30Hz、720\times480p@60Hz、640\times480p@30Hz。</p> <p>11. 支持≥ 1路 HDMI 输入通道具备音频同步采集功能</p> <p>12. 内置蓝牙无线物联模块。</p> <p>13. 支持≥ 5个 RJ45 接口，其中≥ 3个支持 POE。</p>	台	2	工业

		<p>13. 支持≥ 2个线路信号立体声输入。</p> <p>14. 支持≥ 2个线路立体声音频输出。</p> <p>15. 支持≥ 1个阵列麦克风输入接口。</p> <p>16. 支持≥ 5个USB类型接口，其中USB-A接口≥ 3个，Type-C接口≥ 2个。</p> <p>17. 支持AAC音频编码协议。</p> <p>18. 支持硬件复位功能。</p> <p>19. 支持接入标准USB声卡，实现USB双向音频通信。</p> <p>20. 支持双网卡。</p> <p>21. 支持检测摄像机接入状态。</p> <p>22. 支持录制倒计时，自定义设置≥ 4种倒计时时间。</p> <p>23. 支持通过主机屏幕实现画面预览，可同时预览≥ 7路画面。</p> <p>24. 支持H.264(BP/MP/HP)视频编码与解码。</p> <p>25. 支持≥ 32路1080p@30fps编/解码。</p> <p>26. 支持录制清晰度设定，支持可选择4K、1080p、720p、VGA、QVGA；支持录制帧率设定，可选择25fps/30fps/60fps；支持录制画质选择，可选择≥ 5种等级；录制编码码率≥ 16Mbps。</p> <p>27. 支持生成标准MP4格式视频文件，支持≥ 8路通道同时录制。</p> <p>28. 支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制、发布直播等。</p> <p>29. 支持≥ 2种录制视频自动分段模式。</p> <p>30. 支持网络监测功能。</p> <p>31. 支持对直播视频GOP进行设置。</p> <p>32. 支持主机一体化触控屏实现开启/关闭直播。</p> <p>33. 支持智能组网，摄像机插入主机后能够自动实现机位绑定并出现画面。</p> <p>34. 支持录制时长设定。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>35. 支持推流路数≥ 3路,支持rtmp直播推流,支持将直播流推送到平台进行直播,推送的直播流可选择不同视频源,推流单路可达1080p@60fps,可选画面≥ 7个,推送的直播流可选择是否带有声音。</p> <p>36. 录制视频文件支持自动归档。</p> <p>37. 主机内置扬声器,支持音频检测。</p> <p>38. 直播视频清晰度可设置,支持1080p@60fps,可选择1080p、720p、VGA、QVGA;支持帧率设定,可选择25fps/30fps/60fps;支持多种画质选择,可选择极佳、好、一般、流畅四个不同等级。</p> <p>39. 支持FTP远程自动上传录像,录制停止后自动上传视频文件到FTP服务器,支持断点续传。</p> <p>40. 支持通过主机一体化触控屏幕,选择自动/手动导播模式。</p> <p>41. 支持串口通信。</p> <p>42. 支持通过互联网,实现对设备的远程配置,支持关机、重启、参数配置操作。支持通过IOT物联平台实现主机的远程升级。</p> <p>43. 音频编码码率支持320Kbps并向下兼容。</p> <p>44. 主机采用15.6英寸触控电容屏,屏幕色域$\geq 72\%$ NTSC,表面硬度$\geq 7H$,屏幕分辨率$\geq 1920*1080$。</p> <p>45. 供电电压$\leq 24VDC$。</p> <p>46. 屏幕具有防蓝光功能。</p>			
58	主机导播系统	<p>1. ▲支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制。</p> <p>2. 导播优先级可自定义设定,支持定时切换设置。</p> <p>3. 支持本地导播、远程导播。</p> <p>4. 支持课件画面自动检测,可设置检测灵敏度;支持课件画面检测区域设定,可屏蔽电脑弹窗区域。</p>	套	2	工业

		<p>5. ▲支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。</p> <p>6. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），可设置和调用≥9 个预置位；</p> <p>7. 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑、板书画面等≥6 路画面，点击可进行画面切换。</p> <p>8. 支持选择画面进行录制，可录制导播画面，同时在“学生全景、学生特写、教师全景、教师特写、多媒体画面、板书画面”中选择一路或多路画面进行录制存储。</p> <p>9. 支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。</p> <p>10. 录播画面比例支持 16: 9，触控回传响应延时≤70ms。</p> <p>11. ▲支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，不少于 3 种格式；支持单个视频文件≥200MB，单个图片文件≥20MB，可保存≥10 个素材；</p> <p>12. ▲支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号等，数量≥200 个字符；支持调节文字大小、文字透明度；支持≥5 种文字颜色设置。</p> <p>13. 支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两种格式。</p> <p>14. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制。</p> <p>15. 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>16. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p>			
59	主机互动及	1. 支持微信扫码登录	套	1	工业

	视频处理系统1	<p>2. 支持标准SIP 音视频互动协议，支持 1080P@60fps 全高清视频互动。</p> <p>4. 支持双流自动发送。</p> <p>5. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测。</p> <p>6. 同时支持自动连线和手动连线。</p> <p>7. 支持手动切换发给远端的画面。</p> <p>8. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，支持互动通讯录功能。</p> <p>9. 支持一键结束互动。</p> <p>10. 支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制。</p> <p>11. PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。</p> <p>12. 支持课程预约功能。</p> <p>13. 支持互动同步录制。</p> <p>14. 支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。</p> <p>15. 支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。</p> <p>16. 支持根据网络自适应调整码流大小。</p>			
60	主机互动及视频处理系统2	<p>1. 主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>2. HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。</p> <p>3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4. 支持不少于 3 种编码复杂度。</p> <p>5. 支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>6. 支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画</p>	套	1	软件和信息技术服务业

		<p>面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面、板书画面等。</p> <p>7. 支持POE 摄像机接入。</p> <p>8. 支持不少于两种码率控制方式。</p>			
61	教师采录图像处理系统	<p>1) 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>2) 支持跟随模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式</p> <p>3) 当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景；</p> <p>4) 支持开启/关闭跟踪功能</p> <p>5) 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>6) 4K 教师摄像机内嵌智能跟踪算法。</p> <p>7) 图像支持左右镜像、上下翻转</p> <p>8) 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP</p> <p>9) 支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。</p> <p>10) 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面</p> <p>11) 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流</p> <p>12) 支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播</p> <p>13) 支持至少 1 个矩形导播跟踪区划定</p> <p>14) 支持至少 2 个导播屏蔽区划定</p> <p>设备参数：1) 传感器尺寸\geqCMOS 1/2.8 英寸。</p> <p>2) 功耗\leq9W。</p> <p>3) 内置图像识别跟踪算法。</p> <p>4) 视频码率：32Kbps ~ 16384Kbps。</p> <p>5) 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率。</p> <p>6) \geq1 路 RJ45。</p> <p>7) 支持 POE 有线网络供电。</p>	套	2	软件和信息技术服务业

		<p>8) 镜头水平视场角$\geq 40^\circ$</p> <p>9) 传感器有效像素≥ 800 万。</p> <p>10) 扫描方式：逐行。</p> <p>11) 最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。</p> <p>12) 电子快门：1/30s ~ 1/10000s。</p> <p>13) 支持自动白平衡。</p> <p>14) 支持 2D&3D 数字降噪，信噪比≥ 55dB。</p> <p>15) 支持 H.264、H.265 视频编码格式。</p> <p>16) 主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576 (50Hz), 720x480 (60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180</p> <p>17) 辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180</p> <p>18) 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>19) 帧率：1~25fps。</p> <p>20) 网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</p> <p>21) 输入电压：DC12V/PoE (IEEE802.3af)。</p>			
62	学生采录图像处理系统	<p>软件技术参数：</p> <p>1) 支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。</p> <p>2) 支持至少 1 个六边形导播跟踪区划定</p> <p>3) 支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景</p> <p>4) 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>5) 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>6) 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP</p> <p>7) 支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置</p> <p>8) 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面</p> <p>9) 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流</p>	套	2	工业

	<p>10) 4K 学生摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能</p> <p>设备技术参数：</p> <p>1) 支持 2D&3D 数字降噪，信噪比$\geq 55\text{dB}$。</p> <p>2) 视频码率：32Kbps ~ 16384Kbps。</p> <p>3) 内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>4) 镜头水平视场角$\geq 90^\circ$。</p> <p>5) 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>6) 整机接口：≥ 1 路 RJ45。</p> <p>7) 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8) 传感器尺寸：$\geq \text{CMOS } 1/2.8$ 英寸。</p> <p>9) 传感器有效像素≥ 800 万。</p> <p>10) 扫描方式：逐行。</p> <p>11) 最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。</p> <p>12) 电子快门：1/30s ~ 1/10000s。</p> <p>13) 支持自动白平衡。</p> <p>14) 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>15) 支持 H.264、H.265 视频编码格式。</p> <p>16) 主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576 (50Hz), 720x480 (60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180</p> <p>17) 辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180</p> <p>18) 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率。</p> <p>19) 帧率：1~25fps。</p>			
--	---	--	--	--

		20) 网络流传输协议: TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。 21) 输入电压: DC12V/PoE (IEEE802.3af)。 22) 功耗 $\leq 9\text{W}$ 。 23) 净重: $\leq 0.3\text{kg}$ 。			
63	机械云台图像处理系统	1. 支持POE 供电。 2. 支持自动白平衡功能。 3. 支持不少于 40 倍变焦。 4. 支持 2D&3D 数字降噪, 信噪比 $\geq 55\text{dB}$ 。 5. 支持最大水平视场角 $\geq 60^\circ$, 最大垂直视场角 $\geq 35^\circ$ 。 6. 最低照度: $0.5\text{Lux @ (F1.8, AGC ON)}$ 。 7. 镜头: $F1.58 \sim F3.95$ 。 8. 快门: $1/30\text{s} \sim 1/10000\text{s}$ 。 9. 传感器有效像素 ≥ 800 万。 10. 支持背光补偿功能。 11. 支持图像冻结功能。 12. 传感器尺寸: $\geq \text{CMOS } 1/1.8$ 英寸。 13. 扫描方式: 逐行。 14. 支持预置位个数 ≥ 255 个, 预置位精度 $\leq 0.1^\circ$ 。 15. 支持水平翻转、垂直翻转, 水平转动范围: $\pm 170^\circ$, 垂直转动范围: $-30^\circ \sim +90^\circ$ 。 16. 支持畸变矫正功能, 畸变 $\leq 1.5\%$, 校正后可实现视觉无畸变。 17. 支持最大水平转动速度 $\geq 100^\circ/\text{s}$, 最大垂直转动速度 $\geq 69^\circ/\text{s}$ 。 软件要求: 1. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 2. 支持自动白平衡。 3. 支持 RTMP 推流, 推流地址可设置。 4. 支持 2D、3D 数字降噪。 5. 支持 GB28181 协议, 可使用 GB28181 协议推流。	套	6	工业

		6. 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。 7. 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 8. 设备采用 ARM 硬件架构, linux 操作系统。 9. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 10. 图像支持左右镜像、上下翻转, 默认不开启。 11. 支持对摄像机网络进行管理, 包括设置 IP 地址/网关/DNS 等, 支持组播协议搜索 IP 地址, 并修改摄像机 IP。 12. 支持背光补偿功能。 13. 支持 RTSP 推流, 推流地址可设置。 14. 支持 ONVIF 协议, 可预览 ONVIF 画面。 15. 支持不少于 4 种编码等级, 包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。			
64	有线麦克风 音频处理系 统	1. 支持音频参数调节。 2. 支持啸叫抑制。 3. 支持自动增益控制。 4. 支持多通道音频矩阵, 可根据场景需求进行相应设置。 5. 支持智能混音, 可智能选择最佳麦克风采集音频。 6. 支持全频自适应 AI 降噪技术, 降噪电平 $\geq 24\text{dB}$ 。 7. 支持全频带全双工自适应回声消除算法。 8. 支持波束成形。 9. 支持远程 OTA 升级。 10. 支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用, 也可连接 Windows 系统, 并为其提供音频输入。 11. 支持状态指示灯。 12. 支持在线 OTA。 13. 拾音半径 $\geq 8\text{m}$ 。 14. 支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多	套	6	工业

		<p>麦融合多种音频算法。</p> <p>15. 声压级$\geq 130\text{dB SPL}$, 10%THD@1 KHz</p> <p>16. 信噪比$\geq 68\text{dB}$。</p> <p>17. 内置≥ 8个传感器单元。</p> <p>18. 无需额外适配器供电, 能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。</p> <p>19. 采用标准1/4吋螺口, 适配各种类型标准吊杆。</p> <p>20. 支持≥ 1个Type-C接口。</p> <p>21. 支持≥ 2个数字音频接口, 支持数字音频传输, 每个接口都具备输入接口和输出接口能力, 支持盲插。</p> <p>22. 频率响应范围不低于50Hz~16KHz。</p> <p>23. 支持数字音频传输。</p> <p>24. 套件标配2支麦克风和2套安装支架。</p>			
65	8路电源时序器2	<p>1. 单路最大输出电流13A。</p> <p>2. R232开放控制协议, 可满足中央控制器与PC机控制要求。</p> <p>3. 内含微控制器, 从1路到8路顺序开机和从8路到1路逆序关机, 外加1路交流直通输出。</p> <p>4. 支持实时监控电源电压的LED显示窗口。</p> <p>5. 支持可选的旁路单通道, 并带有USB灯光接口。</p> <p>6. 额定总输出电流: 40A至46A。</p>	套	1	工业
66	教学管理平台	<p>1. 首页: 可实时统计显示机构内的设备、用户、作品、素材、活动、排行榜等各维度的具体数据指标</p> <p>支持平板登录管理和平板屏保设置、支持教师/学生管理、支持班级管理、支持课堂管理、支持作品管理、支持朗读作品列表、支持背诵作品列表、支持待审核作品列表、支持已审核作品列表、支持被举报作品列表、支持留声卡合成记录、支持活动管理、支持主办/参与活动列表、支持朗读资源库</p>	套	1	软件和信息技术服务业

		<p>分类管理、支持朗读背景音乐库、支持朗读示范音频库、支持图文/视频资源库、支持课件中心、支持测评管理、支持留声墙管理等。</p> <p>3. 系统设置：支持角色管理用户管理。</p> <p>4. 管理平台内容及软件授权为永久使用。</p>			
67	教学资源库	<p>1. 教室资源包含不少于六大版块：教学资源、朗读资源、高中指导读物、语言能力测评资源、语言能力训练资源、写作能力训练资源。其中音频资源不少于 200 个，视频资源不少于 80 个，名家示范朗读不少于 8000 个。</p> <p>2. 教学资源：</p> <p>1) 统编高中语文：需配套统编高中语文必修、选择性必修不少于 5 本教材共 200 篇，音频、文字、注音、标点符号等完全还原教材，每年同步修订；需包含高中语文课文朗读指导标注，朗读指导标注不少于 60 篇，包含停顿、重音、语调等。</p> <p>2) 高中语文必背：需包含高中语文新课标中要求的古诗文背诵推荐篇目，不少于 70 篇。</p> <p>3. 朗读资源：</p> <p>为学生提供多类型古今中外文学、党建知识、科普等内容，需包含国学诵读、爱党爱国、文学巨匠、科普教育、新热点等不少于 4000 篇。其中国学诵读包含论语、孟子、大学、老子、千字文、增广贤文等不少于 2500 篇内容；爱党爱国包含先烈诗章、毛泽东箴言、学习四史、红色家书、雷锋的故事、红色课文等不少于 400 篇内容；文学巨匠包含余光中、冰心、鲁迅、萧红、老舍、张爱玲、巴金等不少于 30 位作家的作品；科普教育包含前沿、科幻、军事、人物、安全等内容。</p> <p>4. 高中指导读物：</p> <p>需包含《中小学生阅读指导目录》中的推荐书籍内容（人</p>	套	1	软件和信息技术服务业

		<p>文社科、文学、艺术、自然科学) 不少于 50 本书 6000 篇内容。</p> <p>5. 语言能力测评资源</p> <p>1) 英语口语测评需包含新概念英语、经典美文诵读、生活对话练习、日常口语听力、精选短文等分类资源不少于 300 篇;</p> <p>2) 普通话测评需包含字库资源不少于 30000 篇, 词库资源不少于 30000 个, 篇章资源不少于 100 篇章, 其中含生僻字、易错字、儿化音、多音字、形近字等主题测试字词, 普通话水平测试真题不少于 20 套。</p> <p>6. 语言能力训练资源:</p> <p>需包含不少于 80 个朗读技巧指导视频。</p> <p>7. 写作能力训练资源:</p> <p>需包含全国卷、北京卷、上海卷、天津卷、浙江卷等高考作文选题范文不少于 100 篇。</p> <p>8. 资源库资源的内容及软件授权为永久使用。具体按照学校实际需求合理配置。</p>			
68	教学发言台	<p>(一) 整体硬件</p> <p>1. 外框需采用钣金工艺。</p> <p>2. 功能主件包含: 触摸点播系统(屏) ≥ 1 个; 主控机 ≥ 1 个; 无线麦克风 ≥ 2 个等。</p> <p>3. 触摸点播系统(屏): 尺寸 ≥ 18.5 英寸, 分辨率 $\geq 1366*768$, 触摸方式为电容式或其他, 最高亮度 $\geq 350\text{cd/m}^2$, 对比度 $\geq 1000: 1$。</p> <p>4. 主控机: 处理器核心 ≥ 8 核, 运行内存 $\geq 8\text{G}$, 内置存储 $\geq 128\text{G}$, 操作系统 Android12.0 及以上。</p> <p>5. 无线麦克风: 灵敏度: -85dB; 音频响应: $30\text{Hz}-20\text{KHz}$, 接收距离 ≥ 15 米。</p> <p>6. 设备需集成功放音响等模块, 音响功率 $\geq 150\text{w}$, 最大声</p>	套	1	工业

		<p>压级$\geq 110\text{dB}$, 覆盖角度$\geq 90^\circ$ (H) $\times 70^\circ$ (V)。</p> <p>(二) 软件功能</p> <p>(1) 教学模式</p> <p>一、基础功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 登陆方式: 支持微信登陆, 支持老师身份验证。 2. 选择班级: 支持老师选择自己负责班级进行上课; 3. 教学建议: 分级朗读课、快乐配音、有声阅读、背诵闯关、主题诵读展演、无纸测评等功能模块, 首次使用时支持老师查看教学建议, 帮助老师了解课程如何开展; 4. 搜索功能: <ol style="list-style-type: none"> ①支持按素材名称(拼音首字母)、作者名称(拼音首字母)两种分类进行搜索。 ②支持关键字首字母模糊搜索 5. 留声卡: 支持老师选择学生练习作品, 搭配图片, 制作成精美留声卡, 并上传到留声墙展示。 <p>二、练习模式:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 练习: 支持布置朗读练习、支持查看朗读榜单(每日榜、总榜单等)、支持查看班级数据、支持查看作品集等。 2. 校本资源上传: 文本、绘本、视频等。相关上传资源支持朗读/配音练习。 3. 主题诵读展演功能: 配备教师节、国庆节、雷锋日等不同主题素材; 支持老师选择试听该素材他人表演作品; 支持老师直接开始进行朗读表演; 支持学生上台表演, 录制完成支持将学生表演作品展示到留声墙; 支持试听学生表演作品; 4. 配音功能: 配备绘本和电影等配音素材, 可预览素材, 并让学生练习配音; 支持老师查看和播放配音素材的参考作品。 5. 悦读功能: 配备民间故事、历史故事、成语故事、语言故事等素材; 支持老师查看和播放素材的参考作品; 		
--	--	---	--	--

		<p>6. 赛事活动:</p> <p>①支持多活动同时举办与展示</p> <p>②提供活动介绍与活动概况描述</p> <p>③支持查看作品排行榜</p> <p>④支持活动作品后台导出</p> <p>⑤支持试听、投票等功能</p> <p>⑥支持老师微信扫码创建活动</p> <p>⑦支持老师一键推送活动给学生</p> <p>7. 排行榜功能: 支持查看优秀作品榜、个人荣誉榜、满分背诵榜、热门文章榜等。</p>			
69	语言练习软件平台系统	<p>一、硬件参数</p> <p>1. 一体化设计, 材质为 ABS, 配备显示区和耳麦放置区等。</p> <p>2. 尺寸: 长$\geq 400\text{mm}$*宽$\geq 110\text{mm}$</p> <p>3. CPU: 8 核 2.0G 及以上</p> <p>4. 内存: $\geq 6\text{G}$</p> <p>5. 存储器: $\geq 128\text{G}$</p> <p>6. 显示屏: ≥ 10.5 英寸, 分辨率 $\geq 1920*1280$, IPS 屏</p> <p>7. 摄像头: 前置$\geq 500\text{W}$。</p> <p>8. 电池: 容量$\geq 8000\text{mAh}$</p> <p>9. 电源: 支持 Type C 充电等方式</p> <p>10. WIFI: 支持 2.4G 和 5G</p> <p>11. 蓝牙: 蓝牙 5.0 及以上</p> <p>12. 操作系统: Android11 及以上</p> <p>二、配套耳麦</p> <p>1. 佩戴方式: 头戴包耳式。</p> <p>2. 喇叭单元: $\geq \varnothing 40\text{mm}$</p> <p>3. 喇叭频响: 20-20kHz</p> <p>4. 喇叭阻抗: $\geq 32\Omega$</p> <p>5. 麦克风指向性: 单指向</p>	台	60	工业

		<p>6. 麦克风频响: 50-18kHz</p> <p>7. 麦克风灵敏度: $\leq -38\text{dB}$</p> <p>8. 具备不少于三档的降噪选项。</p> <p>9. 支持实时耳返, 延迟$\leq 2.5\text{ms}$</p> <p>10. 插头 : Type-c 等方式。软件: 1) 基础功能</p> <p>▲1. 登陆方式: 包括支持学号登录、人脸登录、快捷登录 (学生通过选择自己名字直接登录) 等;</p> <p>2. 支持校本资源上传: 包括文本、绘本、视频等内容。相关上传资源支持朗读/配音练习。</p> <p>3. 搜索功能:</p> <p>①支持按素材名称 (拼音首字母)、作者名称 (拼音首字母) 两种分类进行搜索。</p> <p>②支持关键字首字母模糊搜索</p> <p>4. 个人中心: 需包括①我的作品 (草稿箱、已发布、参赛作品); ②测评中心, 记录用户测评历史及测评分数结果; ③背诵记录, 记录用户历史背诵文章及背诵分数;</p> <p>2) 练习模式</p> <p>1. 朗读练习: 支持学生选择素材和配乐, 进行朗读练习; 朗读完成后系统会对作品生成评分; 在个人中心【我的作品】, 可查看所有作品记录;</p> <p>2. 配音: 素材包含绘本素材和电影素材等, 学生可选择素材进行配音;</p> <p>3. 自由朗读练习: 支持布置朗读练习、支持查看朗读榜单 (每日榜、总榜单等)、支持查看班级数据、支持查看作品集。</p> <p>4. 赛事活动:</p> <p>①支持同时参与多个活动</p> <p>②支持查看活动介绍</p> <p>③支持查看作品排行榜</p> <p>④支持试听、投票功能</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>⑤支持活动报名，活动作品提交</p> <p>5. 排行榜功能：支持查看优秀作品榜、个人荣誉榜、满分背诵榜、热门文章榜等。</p> <p>6. 主题诵读展演功能：支持对节日主题等素材进行配乐朗读练习。</p> <p>7. 快乐配音功能：配备绘本和电影配音素材等，可预览素材，支持配乐练习</p> <p>8. 有声悦读功能：配备民间故事、历史故事、成语故事、语言故事等素材，支持配乐朗读练习</p> <p>9. 口语测评：分类需包含英语口语测评和普通话测评等类型；</p> <p>10. 英语口语测评：需包含新概念英语、交际用语、对话练习、美文诵读、重点单词、口语练习、口语考试等测评分类；可进行单句测评和全篇测评等类型；测评完成生成对应的英语口语测评报告；</p> <p>11. 普通话口语测评：需包括字词、篇章、考试等模式；</p> <p>①字词模式：支持选择不同难度进行自动组词；支持查看错题和查看收藏字词；录制测评后，将显示该词的详细成绩（包括发音分、声调分、音素分等维度评分）；测评完成后，支持显示总体平均分、与上次对比的进步或退步分，各个字词得分情况；</p> <p>②篇章模式：支持整句、全篇等测评选择；评分维度包括发音分、音素分、音调分等，基于以上维度分数得出总分；</p> <p>③考试模式：需提供历年普通话考试真题供用户练习使用；普通话考试模式包含单音节词、多音节词和文章朗读等类型；测评通过后获得测评报告；</p> <p>3) 教学模式</p> <p>1. 上课功能：支持接收老师端指令，进入上课界面；</p> <p>▲2. 接收课堂练习：在课堂模式下，支持接收老师布置的练习；练习任务包括朗读练习、背诵练习、配音任务等；</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>练习完成后可通过按钮，重复进行练习；练习完成后，系统提供作品评分（支持等级制和分数制两种评分模式）；</p> <p>3. 支持接收讲解材料：课堂模式下同步显示老师端的学拼音、听范读、导读标记环节等内容；</p> <p>4. 支持展示个人累计获得的星星数量、本节课获得的星星数量等；支持展示老师发布的上课提醒信息，包括：开始上课提醒、老师奖励某某学生星星提醒等；</p>			
70	电子留声墙	<p>一、触摸屏参数</p> <p>1. 尺寸：≥75 英寸</p> <p>2. 网络：支持以太网 / 无线 WiFi</p> <p>3. 分辨率：≥3840×2160</p> <p>3. 亮度：≥350cd/m²</p> <p>4. 对比度：≥5000: 1</p> <p>5. 色彩总数：≥16. 7M</p> <p>7. 可视角度：水平≥178 度，垂直≥178 度</p> <p>8. 触摸屏类型：多点红外触摸或其他</p> <p>9. 响应时间：< 8ms</p> <p>10. 处理器核数：≥4 核</p> <p>11. 运行内存：≥4G</p> <p>12. 内部存储：≥32G</p> <p>13. 系统：Android 11.0 及以上</p> <p>二、软件功能，包含但不限于以下功能：</p> <p>▲1. 荣誉榜功能</p> <p>①作品榜：支持老师试听学生作品后，可将作品制作成留声卡，并在此处展示</p> <p>②朗读领航榜：支持展示班级星星数排名前 10 的学生</p> <p>③支持按照学校、年级、班级等不同维度查看荣誉榜数据</p> <p>2. 机构留声墙首页</p> <p>①展示后台编辑的图片、视频、文本、外部链接等信息</p>	套	1	工业

		<p>②展示声音上墙模块推荐的前 10 份以上留声卡，点击可播放</p> <p>③展示机构的朗读、点赞、投票等用户动态消息</p> <p>④展示机构用户阅读量排名</p> <p>⑤展示机构阅读量最高的分类名称</p> <p>3. 总平台留声墙首页</p> <p>①展示后台编辑配置的子机构介绍，点击可跳转到子机构留声墙</p> <p>②展示后台编辑的图片、视频、文本、外部链接等信息</p> <p>②展示声音上墙模块推荐的前 10 以上份留声卡，点击可播放</p> <p>③展示机构的朗读、点赞、投票等用户动态消息</p> <p>④展示机构用户阅读量排名</p> <p>⑤展示下属子机构的历史朗读总量排名</p> <p>⑥展示机构阅读量最高的分类名称</p> <p>▲4. 声音上墙版块</p> <p>①支持展示管理员推荐及点赞数多的 100 张留声卡作品，留声卡上展示内容包括用户名、作品名、用户自编辑展示文案，支持移动端扫码打开小程序试听作品。</p> <p>②留声卡播放时，留声卡详情展示内容有 3 种形式，包括文本自动滚动展示、绘本展示、视频展示等。</p> <p>③留声卡列表支持单曲循环、随机播放、顺序播放，切换上下一首。</p> <p>④支持展示最新上墙的 10 份作品。</p> <p>⑤留声卡片上墙后，页面会有留声卡上墙的动画效果进行反馈。</p> <p>⑥支持下拉刷新留声卡排名情况。</p> <p>5. 红色经典版块</p> <p>①机构自主创建特色文章素材</p> <p>②支持用户扫码在移动端朗读该素材</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>③在素材详情页展示用户音频作品</p> <p>④支持展示视频和配音类型素材</p> <p>6. 机构活动版块</p> <p>①展示机构作品票数排行和最新作品列表</p> <p>②支持播放音频、扫码在移动端投票及扫码在移动端报名参加</p> <p>③支持展示机构自定义编辑的文章（图文形式文章）</p> <p>7. 数据展示版块</p> <p>①统计在机构终端及小程序机构专区登录及朗读的用户数据</p> <p>②统计机构产生的作品数、报名数、投票数</p> <p>③统计不同类型素材的数量及热门程度</p> <p>④分析机构内所有作品的质量分布情况</p> <p>⑤展示点赞量 Top3 的用户作品信息</p> <p>⑥统计机构内所有活动的举办情况</p> <p>⑦展示 Top5 活动作品投票的活动分布</p> <p>⑧实时展示机构用户的各类行为信息，如进行朗读、点赞、分享、投票等</p> <p>8. 移动端</p> <p>①查看机构留声卡作品，支持机构用户在机构小程序-【声音上墙】模块查看机构的留声卡作品</p> <p>②小程序录制作品制作留声卡上墙展示</p> <p>③支持朗读作品、视频作品、配音作品制作留声卡上墙展示。注：为避免软件版权纠纷，须提供留声墙系统相关的软件著作权证书。</p>			
71	无线 AP	<p>1. 整机功率：≤24W</p> <p>2. 工作频段:2.4GHz 和 5.0GHz</p> <p>3. 传输协议：支持 802.11ax/a/n/ac/ac Wave2 和 802.11b/g/n 同时工作</p>	套	1	工业

		<p>4. 传输速率: 2.4GHz 提供最高不低于 574Mbps 的接入速率, 5GHz 提供最高不低于 2402Mbps 的接入速率</p> <p>5. 安装方式挂墙、POE 供电。</p>			
72	无线投屏器	<p>1. 材质:ABS+PVC</p> <p>2. 线长: $\geq 100\text{mm}$</p> <p>3. 输出接口:HDMI 等</p> <p>4. 芯片:RK3288 及以上</p> <p>5. 分辨率: $\geq 4\text{K}/2\text{k}$</p> <p>6. 投屏方式: 无线投屏</p>	套	1	工业
73	多功能组合桌 (定制)	<p>整体规格</p> <p>外形尺寸: 长 650mm, 宽 400mm, 高 750mm。</p> <p>台面板</p> <p>材质: 采用高密度刨花板为基材, 厚度 大于等于 25mm, 表面粘三胺板, 通过 PU 胶进行封边处理, 保证台面的美观度与耐用性。</p> <p>颜色: 按需求定制其他颜色。</p> <p>前挡板</p> <p>材质: 选用优质高密度刨花板, 长 480mm, 宽 350mm, 壁厚处于 16 - 18mm 之间, 为会议桌提供稳固支撑与良好外观。</p> <p>备注: 具体尺寸大小、材质、规格根据实际环境微调。</p>	张	40	工业
74	多功能椅子 3	<p>尺寸: 约 W46 - 50 × D42 - 46 × H81 - 90 cm; 座高约 45 cm; 靠背高约 45 cm</p> <p>框架: 实木 (桦木 / 橡胶木 / 松木等); 座背蒙皮: 布 / PU</p> <p>扶手: 无扶手</p> <p>材质与工艺</p> <p>框架: 实木椅架; 表面环保漆 (PU / 水性)</p> <p>座背: 海绵填充, 布面或 PU 贴面; 座垫密度约 35 kg/m</p>	把	40	工业

		<p>3</p> <p>脚端配橡胶防滑垫。</p> <p>备注：具体材质及款式根据实际效果图定制。</p>			
75	定制柜2	<p>1 面材：采用$\geq 0.6\text{mm}$ 木皮贴面（或其它材质），无节疤、腐朽、裂纹、虫眼、夹皮变色等缺陷，用于同一件产品的木皮纹理协调一致，无色差。</p> <p>2. 基材：采用 E1 级板以上，经过耐酸碱、防虫防腐处理，其外观、物理力学性能符合 E1 级甲醛释放标准，面板厚度$\geq 25\text{mm}$，游离甲醛释放量$\leq 0.124\text{mg/m}^3$。</p> <p>3. 胶水（胶粘剂）：符合 GB/T 18583-2008 标准。</p> <p>4. 油漆：采用环保聚酯油漆，符合国家标准。</p> <p>5. 整体性能：符合国家环保要求；产品加工平整光洁，倒棱均匀，无瑕疵。整体牢固可靠，</p> <p>6. 颜色：根据客户需求定制</p> <p>7. 外观设计：采用人体工程理念及个性化需求，整件产品拼接好，接缝齐整，整体颜色相符，过渡自然；造型美观大方，有现代特色。配套有坐垫。</p> <p>备注：</p> <p>1. 可根据需求订制其它颜色；</p> <p>2. 款式根据环境实际需求定制，尺寸大小深度 30 厘米左右，高 2.5m，长 8m，配置灯带等相关附件。</p>	平方	20	工业
76	铁氧体单元阵列声柱	<p>技术参数：</p> <p>单元规格：8x3"铁氧体+1x1.75"钕磁；</p> <p>频响范围：100Hz~20kHz；</p> <p>阻抗：4Ω；</p> <p>额定功率：270W；</p> <p>最大承载功率：1080W；</p> <p>灵敏度(1W/1m)：99dB；</p> <p>最大 SPL (1W/1m)：127dB；</p>	只	4	工业

		扩散角度 (-6dB): 垂直 $>20^{\circ}$, 水平 $>160^{\circ}$; 箱体材质: 铝质; 箱体颜色: 黑色; 铁网颜色: 黑色; 铁网孔型: 圆孔; 吊装方式: 壁架; 连接方式: 1 个 NL4 插座(+1/-1)+1 个 栅栏接线端子; 尺寸 (高 x 宽 x 深): 约 828x94x117mm;			
77	两通道 功放	立体声 8Ω : $\geq 1600W \times 2$ 立体声 4Ω : $\geq 3200W \times 2$ 频响: 20-20k 瞬态响应: $\geq 20v/us$ 阻尼系数: ≤ 200 输入灵敏度: 36/37/38/40/41/42dB 输入阻抗 (平衡 /不平衡): $10K\Omega$ 信噪比 (A 计权): $\geq 90dB$ 总谐波失真度: $\leq 0.05\%$ 使用电压范围: AC180-240V, 50/60Hz。	台	2	工业
78	数字抑制器 2	1、大于等于 4 路不平衡输入和 1 路平衡信号输入; 2、大于等于 2 路平衡输出和 2 路不平衡输出 3、额定电压: $220V \pm 10\%$ 50Hz 4、频率响应: 125Hz~15KHz 5、失真: $<0.1\%$ @ 1KHz 6、信噪比: $>90dB$ 7、输入阻抗: $20K\Omega$ 8、输出阻抗 (平衡): 200Ω	台	1	工业

79	模联主控设备	<p>1. 采用数字会议系统架构及控制技术。</p> <p>2. 配备≥ 2.7英寸LCD显示屏，显示系统菜单和主机状态等信息，可通过面板导航键盘可对所有会议功能进行集中控制。</p> <p>3. 具有4路单元输入端口，主机支持不少于120台数字会议发言工作，单元具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”。</p> <p>4. 支持六种工作模式：数量限制、先进先出、排队、声控、申请、自由；支持发言单元设定发言时间限制。</p> <p>5. 支持自定义主席机配置功能，可根据现场需要，临时定义任意单元为主席单元，主席单元无数量限制。</p> <p>6. 主机具备1路RJ45接口、1路RS-232接口，支持与控制电脑/中控之间连接实现会议系统的后台控制。</p> <p>7. 多样化的软件模块，可实现六种工作模式、签到/投票表决、自定义主席/执行主席、通知消息、话筒翻转、时间设置、图片设置、摄像跟踪、中控控制等功能。</p> <p>8. 具有≥ 2路平衡卡侬输出口，可与多种的音频设备连接，使得系统的扩展更加灵活；具有≥ 1路麦克风输入接口，可单独连接麦克风等其他音源设备；具有≥ 1路RS-485接口，支持至少两台摄像机实现摄像跟踪。</p> <p>9. 频率响应：20Hz-20KHz，信噪比 $>102\text{dB}$，动态范围 $>106\text{dB}$，总谐波失真 $\leq 0.05\%$。</p>	台	1	工业
80	发言代表拾音器（模联学生代表用）	<p>功能特点：</p> <p>全金属铝面板着色工艺，拾音距离达40cm。</p> <p>单元采用DC24V安全电压工作，确保用户人身安全（人体触电电压为36V），能耗低，安全性高，绿色环保。</p> <p>连接话筒采用超5类(6或7类都可以)网线RJ45水晶头，有效抵抗干扰，传输更可靠</p> <p>单元采用环形回路接法（1输出1备份输入），即使中间连</p>	套	28	工业

		<p>接线出故障也不会导致系统死机和瘫痪，确保系统能高效正常使用。</p> <p>话筒具有辅助功能键和开启/关闭键、1 个优先键（主席专有）</p> <p>支持音量 V- \音量 V+ \临时静音</p> <p>技术参数：</p> <p>电容式</p> <p>指向性：单一指向性</p> <p>频率响应：60Hz-16000Hz</p> <p>灵敏度：-38±0.5dB @ 1KHz</p> <p>最小输出阻抗：1KΩ</p> <p>信噪比：88dB(A)</p> <p>输出插座：双 RJ45 网络插座</p> <p>数据传输线：2.1M 六类 CAT6(千兆)</p> <p>备注：根据实际环境需求配置。</p>			
81	多功能调音台	<p>推子配置：17 个电动推子，其中 16 个通道推子，1 个主推子。</p> <p>输入通道：40 个输入混音通道，包括 32 个单声道、2 个立体声和 2 个返回通道。</p> <p>总线设置：20 个辅助总线，其中 8 个单声道、6 个立体声，另外还有立体声总线和子总线各 1 个。</p> <p>DCA 组：8 个带有 Roll - out 的 DCA 编组。</p> <p>输入接口：16 个模拟 XLR/TRS 组合麦克风 / 线路输入，2 个模拟 RCA 针式立体声线路输入。</p> <p>输出接口：16 个模拟 XLR 输出。</p> <p>录音通道：通过 USB 2.0 可实现 34×34 数字录音 / 播放通道，通过 USB 存储设备可实现 2×2 录音 / 播放通道。</p> <p>扩展槽：1 个扩展槽，用于 NY64 - D 音频接口卡。</p>	台	1	工业

		<p>DSP 处理器：配备 8 个效果器和 10 段 GEQ（图形均衡器）。</p> <p>采样频率：48kHz。</p> <p>信号延迟：输入到全输出小于 2.6ms，采样频率为 48kHz 时。</p> <p>总谐波失真：在 20Hz - 20kHz、+4dBu 输入到 600Ω 负载、输入增益最小的情况下，小于 0.05%（用 80kHz、-18dB / 倍频程滤波器测量）。</p> <p>频率响应：20Hz - 20kHz 时，+0.5dB，-1.5dB，参考 +4dBu 输出在 1kHz 时，输入到全输出。</p> <p>动态范围：DA 转换器典型值为 110dB，输入到全输出、输入增益最小时典型值为 107dB。</p> <p>等效输入噪声：输入增益最大时，典型值为 -128dBu（用 A 加权滤波器测量）。</p> <p>残余输出噪声：立体声主输出关闭时，为 -85dBu（用 A 加权滤波器测量）。</p> <p>串扰：-100dB（用 22kHz、-30dB / 倍频程滤波器测量），相邻输入 / 全输出通道，输入增益最小。</p> <p>电源要求：100 - 240V，50/60Hz。</p> <p>尺寸：不低于 510mm×225mm×599mm（宽 × 高 × 深）。</p>			
82	多功能电源 时序器	<p>1. 单路最大输出电流 13A。</p> <p>2. R232 开放控制协议。</p> <p>3. 8 路可控延时通道、1 路不可控直通输出</p> <p>7. 支持实时监控电源电压的 LED 显示窗口。</p> <p>6. 额定总输出电流：40A 至 46A。</p> <p>支持过流、过压和欠压保护，接线错误提示。</p>	台	1	工业
83	AI 智慧语言 教室环境文 化布置	<p>分享交流空间文化设计主题思想：</p> <p>1、功能定位：分享交流空间应促进互动交流、项目式学习，方便小组讨论，分享交流心得。</p>	室	1	工业

		<p>2、设计要求：根据现代设计风格，划分互动交流区（支持 20-40 人团体活动）、墙面主题展示区等。</p> <p>3、文化内容：跨学科融合背景下学生素养提升的。</p> <p>顶部艺术造型设计：</p> <p>1、设计要求：以简约、清新、雅致为主，营造舒适宜人的文化氛围。色彩搭配上，可以选用暖色调为主，营造温馨和谐的视觉效果。</p> <p>2、制作工艺：≥1.0 厚黑色烤漆龙骨吊装，≥宽 40*高 80mm 的 1.0 厚铝方通异形造型，铝方通颜色定制，辅助 ≥ 9.5mm 石膏板边吊。</p> <p>主题文化设计：</p> <p>1、设计内容：关于语文学科的名言警句。</p> <p>2、制作工艺：亚克力水晶字，含墙面木饰面基础处理。</p> <p>语文学科展示文化设计：1、设计要求：以现代简约风格为主，结合学校建筑和主题精神。</p> <p>2、制作工艺：珠光布、宣绒布含基础处理。</p> <p>艺术补光灯设计：定制尺寸：≥40*24mm，哑光蓝或其它颜色，灯身材质：PVC，光源：LED</p> <p>灯，电压：111V-240V。筒灯：12W、开孔 125，4000k。</p> <p>其它功能需求设计：提供满足远程制冷制热要求，强电布置处理、文化窗帘布置等。备注：1. 满足 93 平方左右 AI 智慧语言教室文化布置空间，具体要求按照招标人协商实施。2. 门窗、窗帘、窗台等配套布置，需按照学校要求合理配置。根据不同角度提供不少于四张效果图编制文件中。3. 材质及款式根据现场实际需求配置，参考设计图纸。</p>		
大厅走廊、课程教育教学中心及国学室				

84	国学馆床	<p>1. 尺寸规格: 长度$\geq 190\text{cm}$, 宽度$\geq 60\text{cm}$, 高度可调节(范围 70-85cm), 床面离地间隙$\geq 15\text{cm}$。</p> <p>2. 材质要求: 床面采用防水、防污、耐磨医用 PU 皮革, 内芯为高密度海绵(密度$\geq 35\text{kg/m}^3$), 回弹率$\geq 80\%$; 床架为 304 不锈钢材质或其它材质, 厚度$\geq 1.2\text{mm}$, 承重$\geq 200\text{kg}$, 无尖锐棱角(倒角半径$\geq 5\text{mm}$)。</p> <p>3. 功能要求: 配备可折叠床头板(调节角度 0-60°), 带防滑扶手; 床脚带静音万向轮(带刹车功能)。备注: 根据环境实际要求配置。</p>	套	2	工业
85	国学基础课程辅助设备	<p>1. 脉诊垫 (2-3 个):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 尺寸: 长$\geq 30\text{cm}$, 宽$\geq 15\text{cm}$, 厚度$\geq 5\text{cm}$; - 材质: 外层医用硅胶, 内层高密度记忆棉。 <p>2. 听诊器 (2 个):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 类型: 双用听诊器; - 材质: 听头为铜质, 胶管为天然橡胶, 耳塞为硅胶材质, 声学灵敏度$\geq -40\text{dB}$。 <p>3. 血压计 (1 台):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 类型: 电子上臂式血压计。 	套	1	工业
86	国学存储及辅助柜椅	<p>1. 柜 (1 个):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 尺寸: 高$\geq 180\text{cm}$, 宽$\geq 80\text{cm}$, 深$\geq 40\text{cm}$; - 材质: 柜体为环保 E1 级实木颗粒板, 内置分层隔板, 底部带防潮垫; <p>2. 座椅 (2 把):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 类型: 靠背高度$\geq 80\text{cm}$, 座面尺寸$\geq 45 \times 40\text{cm}$; - 材质: 座面、靠背为透气网布, 带升降功能和 360° 旋转功能, 底部带静音滚轮。备注: 根据实际环境配置。 	套	1	工业
87	开放式阅读椅 (定制)	<p>1. 款式与尺寸</p> <ul style="list-style-type: none"> - 款式: 采用三人位和双人位组合搭配。 - 三人位: 长度 200 - 220cm, 深度 80 - 90cm, 高度 75 - 	套	2	工业

		<p>85cm（含靠背），座面高度 40 - 45cm。</p> <p>- 双人位：长度 150 - 170cm，深度 80 - 90cm，高度 75 - 85cm（含靠背），座面高度 40 - 45cm。</p> <p>2. 材质要求</p> <p>- 框架：采用实木框架，榫卯结构或优质五金连接件。</p> <p>- 面料：选用麻质或仿皮面料，与文化布置风格相匹配。</p> <p>备注：根据环境实际要求配置。</p>			
88	开放式阅读桌（定制）	<p>1. 款式与尺寸</p> <p>- 款式：采用椭圆形或矩形木质茶几，造型与沙发风格相呼应。</p> <p>- 椭圆形桌：长轴 120 - 140cm，短轴 60 - 80cm，高度 45 - 55cm。</p> <p>- 矩形桌：长度 120 - 140cm，宽度 60 - 80cm，高度 45 - 55cm。</p> <p>2. 材质要求</p> <p>- 桌面：选用实木板材。厚度不低于 20mm。</p> <p>- 支架：采用实木。实木支架材质与框架木材一致。</p> <p>3. 外观与工艺</p> <p>- 边角需进行圆润处理，倒圆角半径不小于 10mm。备注：根据环境实际要求配置。</p>	套	2	工业
89	直饮机	<p>1. 基本功能：温热双出水模式。</p> <p>2. 水质处理：内置 RO 反渗透过滤系统，出水水质符合国家饮用水卫生标准。</p> <p>3. 加热：采用即热式加热技术，加热功率$\leq 3000W$，出水速度≤ 5 秒/杯（200ml），热水温度可调节（85-98℃）。</p> <p>4. 水箱容量：净水箱容量$\geq 5L$，废水箱容量$\geq 2L$，具备缺水自动提醒、满水自动停机功能，避免干烧及溢水。</p> <p>5. 外观与安装：机身材质为食品级不锈钢+ABS 工程塑料。</p>	台	1	工业

90	咖啡机	<p>1. 类型：意式半自动咖啡机。</p> <p>2. 萃取系统：配备 15bar 高压水泵，不锈钢冲煮头，冲煮头温度控制在 90 - 96℃。</p> <p>3. 蒸汽系统：双孔蒸汽棒，蒸汽压力$\geq 3\text{bar}$。</p> <p>4. 水箱与豆仓：水箱容量$\geq 2.5\text{L}$，可拆卸；豆仓容量$\geq 500\text{g}$，研磨档位可调节。</p> <p>5. 操作与显示：配备高清液晶显示屏，实时显示水温、蒸汽压力、工作状态等信息；操作界面简洁。</p> <p>6. 机身材质为不锈钢+钢化玻璃，且具备防滴漏功能。</p>	台	1	工业
91	磨豆机	<p>研磨系统：采用平刀或锥刀研磨器，可调节研磨档位（≥ 15 档）。</p> <p>豆仓与出粉：豆仓容量$\geq 300\text{g}$，残粉率$\leq 0.5\%$，具备出粉量调节功能。</p> <p>电机与噪音：电机功率$\geq 150\text{W}$，研磨噪音$\leq 70\text{dB}$。</p> <p>材质为 ABS 工程塑料+不锈钢，与咖啡机风格适配。</p>	台	1	工业
92	立柱学生座椅（定制）	<p>1. 款式：围绕柱子设计成弧形或多边形软包座，整体造型简洁大方，与大厅装修风格协调统一。</p> <p>2. 尺寸：根据柱子直径和大厅空间合理定制，座面深度不小于 45cm，高度 40 - 45cm，座面离柱子的距离不小于 20cm，直径约 1.5 米左右，以确保舒适的坐姿空间。座面的弧度或角度应符合人体工程学，提供舒适的倚靠体验。</p> <p>材质要求</p> <p>1. 框架：采用优质实木（如桦木、松木）或金属（如不锈钢、铁艺）框架。</p> <p>2. 海绵：提供良好的支撑和舒适坐感，长期使用不易塌陷。</p> <p>3. 面料：选用环保、阻燃的人造皮革或优质麻质面料。面料需通过国家相关阻燃标准检测。</p> <p>外观与工艺</p>	套	2	工业

		<p>1. 软包座表面平整，无明显褶皱、划痕、色差等缺陷。缝线均匀、细密，针距一致，无脱线、断线现象。</p> <p>2. 边角需进行圆润处理，倒圆角半径不小于 10mm，防止碰撞受伤。软包座与柱子及地面的连接牢固，无松动、摇晃现象。</p>			
93	柜子（定制）	<p>（一）设计与尺寸</p> <p>1. 款式：柜子可设计为与软包学生座一体化或独立式，风格与软包座和大厅整体环境相协调，可采用开放式、半开放式或封闭式设计，提供多种储物方式。</p> <p>2. 尺寸：高度不超过 180cm，宽度和深度根据软包座的尺寸和实际需求定制，但深度不超过 50cm，以方便取用物品。若为组合柜，可设置不同高度的隔层和抽屉，满足不同大小物品的存放。</p> <p>（二）材质要求</p> <p>1. 柜体：选用环保 E1 级实木颗粒板或多层实木板，甲醛释放量$\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$。板材厚度不小于 16mm，确保柜体结构稳定，不易变形。</p> <p>2. 柜门：柜门材质与柜体一致，若采用玻璃柜门，需选用钢化玻璃，厚度不小于 5mm，透明度高，无气泡、杂质等缺陷。</p> <p>3. 五金配件：采用优质五金件，如铰链、抽屉滑轨、拉手等。拉手材质可选用不锈钢、铝合金或与柜体风格相匹配的其他材质，表面光滑，无毛刺。</p> <p>（三）外观与工艺</p> <p>1. 柜子表面平整，颜色均匀，无明显拼接痕迹，纹理自然美观。边缘采用封边处理，封边条与板材贴合紧密，无脱胶、翘起现象。</p> <p>2. 柜门与柜体的安装缝隙均匀，误差不超过 1mm，开关门顺畅，无异样声响。抽屉推拉灵活，关闭后无晃动现象。</p>	组	2	工业

		尺寸大小为：1800mm*500mm*300mm, 四面为一组。			
94	多功能组合桌	<p>整体规格</p> <p>外形尺寸：长 650mm，宽 400mm，高 750mm。</p> <p>台面板</p> <p>材质：采用高密度刨花板为基材，厚度 25mm，表面粘三胺板，通过 PU 胶进行封边处理，保证台面的美观度与耐用性。</p> <p>颜色：按需求定制其他颜色。</p> <p>前挡板</p> <p>材质：选用优质高密度刨花板，长 480mm，宽 350mm，壁厚处于 16 - 18mm 之间，为会议桌提供稳固支撑与良好外观。</p> <p>备注：具体尺寸大小、材质、规格根据实际环境微调。</p> <p>备注：台面常规色是刨花板，也可根据环境实际要求配置相关材质与规格。</p>	张	4	工业
95	多功能椅子 4	<p>1、靠背采用 PP 加玻纤工程塑料背框扣高强度弹性透气加密网布，精抛工艺铝合金连接件，牢固可靠不易断；</p> <p>2、座板采用高密度纯棉扣优质加密弹性绒布，采用高强度 PP 工程塑料座内胶，搭配 PP 工程塑料防尘底壳可翻转，可堆叠；</p> <p>3、椅架采用国标足厚 1.5mm 厚管材，横梁采用加粗 19 管足厚 1.5mm 圆管，稳固性强。整架精细打磨，除锈处理喷</p>	把	12	工业

		粉工艺，座垫可翻转设计方便。外形尺寸：长 603mm，宽 555mm，高 838mm 左右。			
96	大厅走廊、国学文化、课程中心环境文化布置	<p>环境文化设计主题思想：</p> <p>1、功能定位：分享阅读、研讨交流、题材创作为设计的交流空间，应促进互动交流、项目式学习，方便小组讨论分享，分享交流心得。</p> <p>2、设计要求：根据现代设计风格，划分互动交流区、墙面主题展示区等。</p> <p>3、文化内容：跨学科融合背景下学生素养提升的。</p> <p>顶部艺术造型设计：</p> <p>1、设计要求：以简约、清新、雅致为主，营造舒适宜人的文化氛围。色彩搭配上，可以选用暖色调为主，营造温馨和谐的视觉效果。</p> <p>2、制作工艺：≥1.0 厚黑色烤漆龙骨吊装，≥宽 40*高 80mm 的 1.0 厚铝方通异形造型，铝方通颜色定制，辅助 ≥ 9.5mm 石膏板边吊。</p> <p>主题文化设计：</p> <p>1、设计内容：关于语文学科的名言警句。</p> <p>2、制作工艺：亚克力水晶字，含墙面木饰面基础处理。</p> <p>语文学科展示文化设计：1、设计要求：以现代简约风格为主，结合学校建筑和主题精神。</p> <p>2、墙面文化以现代与新中式风格为主，设计语文学科素养、国学馆、课程素养相关文化内容，制作工艺不限千宣绒布或者 3M 贴等。含基础处理。艺术补光灯设计：定制尺寸：≥40*24mm，哑光蓝或其它颜色，灯身材质：PVC，光源：LED</p> <p>灯，电压：111V-240V。筒灯：12W、开孔 125，4000k。</p> <p>其它功能需求设计：提供满足远程制冷制热要求，强电布置处理、文化窗帘布置等。备注：满足不少于 260 平方文</p>	项 1	工业	

		化布置空间，具体要求按照招标人协商实施，提供不同角度的效果图3张以上（效果图不限于顶视图、侧面图、视频形式），具体参考设计图纸。			
97	辅材	开关、线管（20,PVC）、电源线、音频线、HDMI 高清音视频信号线、超五类网络传输线、RVVP 线缆等相关辅材。满足不少于 450 平方功能空间需求，配置合理。	项	1	工业
98	物联网控制平台	<p>系统架构：采用“云平台 + 本地网关 + 终端设备”三层架构，支持边缘计算，本地网关断网时可独立运行核心控制功能（断网后连续运行$\geq 72\text{h}$）；</p> <p>通信协议：支持 ZigBee 3.0、Wi-Fi 802.11b/g/n、蓝牙 5.0、LoRaWAN 1.0.2，协议兼容性符合 GB/T 35134-2017《物联网网关技术要求》；</p> <p>兼容性：可接入≥ 30类主流品牌终端设备；</p> <p>安全性：平台采用 AES-128 加密传输，设备接入需通过 Token 认证，支持远程固件升级（OTA）且升级过程断电可恢复；</p> <p>定制化能力：提供二次开发接口（API/SDK），支持根据招标方需求定制场景联动逻辑，接口文档需符合 OpenAPI 3.0 规范。支持 窗帘，灯光，音响设备，大屏等设备设施定制化手动控制，自动控制。</p>	项	1	工业
99	原有设备拆除	包括 450 平方内线路、门窗、灯光等相关物品拆除及搬运，具体详见设计图纸。	项	1	工业
100	POE 交换机	<p>端口：24\times10/100/1000Base-T；≥ 8 个 PoE 口（IEEE 802.3af/at）</p> <p>PoE 功率：整机 PoE$\geq 100\text{W}$；单口最大约 30W</p> <p>交换能力：交换容量$\geq 52\text{ Gbps}$；包转发率$\geq 39\text{ Mpps}$。</p>	个	2	工业
101	交互智能一体机	<p>整机硬件功能</p> <p>1、整机采用一体设计化，整机屏幕不小于 86 英寸，显示比例 16:9，分辨率 3840\times2160，钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$。</p>	套	2	工业

		<p>2、安卓系统版本不低于 Android 13.0，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$。</p> <p>3、支持 40 点或以上触控，</p> <p>4、额定总功率$\geq 60\text{W}$</p> <p>5、拾音距离$\geq 12\text{m}$。</p> <p>6、支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，。</p> <p>7、具有防蓝光功能；</p> <p>8、支持护眼模式；</p> <p>9、整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>10、三合一电源按键</p> <p>11、整机支持不少于 5 个自定义前置按键</p> <p>12、支持蓝牙 Bluetooth 5.4；</p> <p>13、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接）</p> <p>14、支持一键投屏</p> <p>15、内置≥ 4 个非独立式摄像头，视场角≥ 141 度，水平视场角≥ 139 度，</p> <p>16、支持随机抽人，同时显示标记不少于 60 人；</p> <p>17、支持提笔书写功能。</p> <p>18、支持智能 U 盘锁功能</p> <p>19、支持整机全通道侧边栏支持展示学校名称、设备班级、场地信息等</p> <p>20、支持整机全通道侧边栏快捷菜单包含但不限于批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。</p> <p>21、支持支持多种身份识别登录。</p> <p>22、整机支持文件传输功能。</p> <p>23、CPU\geqIntel i5 12 代及以上，内存$\geq 8\text{GB}$ DDR4，硬盘$\geq 512\text{GB}$ SSD。</p>		
--	--	---	--	--

		24、▲模块化电脑采用按压式卡扣，和整机的连接采用不低于千兆网络接口。			
102	机柜	<p>尺寸：12U，柜门等结构尺寸设计合理，保障设备收纳与操作便利性。</p> <p>材质：主体采用优质冷轧钢板，厚度不低于 1.2mm，具备良好强度与耐腐蚀性；柜门等部位选用同材质钢板，兼顾通透与防护性。</p> <p>工艺：表面经酸洗、磷化处理后进行喷漆，涂层均匀、附着力强，防锈耐磨损；焊接工艺精良。备注：根据环境实际需求调整尺寸大小。</p>	台	2	工业
103	采集卡	<p>接口类型：HDMI 输入、USB 3.0 输出。</p> <p>输入格式：支持 1080p60 等多种高清视频格式输入。</p> <p>采集能力：可实现高质量视频采集，低延迟传输。</p> <p>兼容性：适配多种操作系统，如 Windows 等。</p>	个	1	工业
104	相机	<p>技术规格</p> <p>传感器 / 像素：全画幅 Exmor R CMOS，约 3300 万像素；</p> <p>处理器：BIONZ XR 以上配置；</p> <p>自动对焦：混合 AF，不小于 759 个相位检测点，支持人 / 动物 / 鸟类实时眼部 AF</p> <p>连拍：约 10 张 / 秒 (AF/AE 跟踪)</p> <p>视频：Super35 4K60p；全画幅 7K 超采样 4K30p；10-bit 4:2:2；All-Intra/Long GOP；XAVC HS (H.265)；</p> <p>色彩：S-Cinetone、呼吸补偿、焦点图、Active 稳定等；</p> <p>机身防抖：5 轴防抖，最高约 5.5 级补偿</p> <p>接口 / 网络：UVC/UAC 直连电脑直播，支持 4K 输出。</p>	台	1	工业

注：响应文件参数必须满足《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》要求，供应商应如实描述所报产品的技术参数和性能，不得完全复制粘贴上表技术参数和性能描述。因完全复制粘贴上表技术参数和性能描述而产生的不利于供应商的评审风险由供应商自行承担。

三、供货要求

1、供应商须提供符合国家质量标准、部颁标准、行业标准或本磋商文件规定标准的、供货渠道合法的全新原装合格正品（包括零部件），如安装或配置软件的，须为正版软件。所提供的货物应当同时符合国家有关安全、卫生、环保规定。本项目中所报产品涉及工业产品生产许可证的，该产品应具有由质监部门颁发给制造商的关于该产品的《全国工业产品生产许可证》；本项目中所报产品涉及纳入国家认证认可监督管理委员会现行《强制性产品认证目录描述与界定表》管理的强制性认证产品（简称3C认证产品）的，该产品应具有由认证机构颁发给制造商的该产品强制性认证证书；本项目中所报产品属于《信息安全产品强制性认证目录》内的信息安全产品的，该产品应具有由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书；本项目中所报产品涉及网络通讯产品的，该产品应具有工信部门颁发的入网许可证。

2、采购人使用成交供应商成交的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，成交供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

第四章 合同(样本)

政府采购合同

项目名称: 河南科技大学附属高级中学语文省一级学科中心建设项目

政府采购管理部门备案编号: _____

招标采购文件编号: _____

甲方合同编号: _____

甲方: 河南科技大学附属高级中学

乙方: _____

签订时间: 2025 年 月 日

河南科技大学附属高级中学计算机设备采购三期项目委托洛阳市公共资源交易中心进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同。

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. （公开采购号）招标文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. （中标通知书）
5. 合同补充条款或说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件、图纸

第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见附件；《供货一览表》）。

第三条 合同总金额

大写：_____。

本合同项下货物总金额：¥_____元。

分项价款在附件《供货一览表》中有明确显示。

本合同总价款包括货物、技术服务、包装、仓储、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第四条 权利和质量保证

1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质保期3年。

3. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类

货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4. 乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6、乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

7、乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

第五条 付款方式

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

- (1) 经甲方确认的发票；
- (2) 经甲乙双方确认签署的《验收报告》；
- (3) 其他材料。

3. 款项的支付进度以招标采购文件的有关规定为准。采用一次性支付方式，货到现场安装完毕经验收合格后，若无质量问题，按洛阳市财政局相关规定要求，一次性支付完毕。

第六条 履约保证金

本项目免收履约保证金。

第七条 交货和验收

1. 交货时间：根据合同签订时间为起点，30个工作日内供货完毕。

交货地点：河南科技大学附属高级中学伊滨校区三号楼信息工程学院。

安装调试时间：2025 年 月 日前完成。

2. 乙方应对提供的货物做出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

4. 甲方应当在到货后的5个工作日内对货物进行质量验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的产地、生产厂家名称、品牌、规格型号、质量、技术参数等是否和合同一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交

货。

5. 需要乙方对货物进行安装的, 甲乙双方应在货物安装完毕后的 3 个工作日内进行验收。在验收之前, 乙方需提前提交相应的调试计划(包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等)供甲方确认, 乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求, 乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标, 甲方有权选择下列任一处理方式:

- a. 重新调试直至合格为止;
- b. 要求乙方对货物进行免费更换, 然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 验收合格的, 由双方共同签署《验收报告》。

7. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请本项目所涉及产品的售后服务机构参与验收, 聘请专业人员参与验收, 大型或复杂项目, 以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收, 也可以视项目情况邀请参加本项目投标的落标人参与验收。

8. 货物验收包括: 货物包装是否完好, 产地、生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量, 以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方; 乙方不能完整交付货物、附(辅)件和资料的, 视为未按合同约定交货, 乙方负责补齐, 因此导致逾期交付的, 由乙方承担相关的违约责任。

9. 货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果, 甲方有权拒收, 并可以解除合同; 由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10. 如果合同双方对《验收报告》有分歧, 双方须于出现分歧后 7 天内给对方书面声明, 以陈述己方的理由及要求, 并附有关证据。分歧应通过协商解决。

第八条 项目管理服务

乙方应组建技术熟练、称职的团队全面履行合同, 并指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务, 以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名: _____; 联系电话: _____。

第九条 售后服务

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起 36 个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的, 执行国家规定。

2. 在货物质保期内, 乙方应对由于设计、工艺、质量(含环保节能要求)、材料和的缺陷而发生

的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4. 货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在1日之内做出及时响应，在2日之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修2工作日（小时）后仍无法解决，乙方应在3日内免费提供相同于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

5. 乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供）。

第十条 分包

乙方不得分包合同。

第十一条 合同的生效

1. 本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

2. 生效后，除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十二条 违约责任

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起10个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价10%的违约金。

2. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款10%的违约金。

3. 乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的1%的违约金。如乙方逾期交货达20天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的1违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的5%。

5. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第1款

处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6. 其它未尽事宜，以《民法典》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十三条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在7个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免予承担责任。

第十四条 争议的解决方式

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议，双方可选择以下第①种方式解决：

①向甲方所在地有管辖权的法院提起诉讼；

②向洛阳仲裁委员会提出仲裁。

4. 在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十五条 其他

符合《政府采购法》第49条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式陆份，甲方执肆份、乙方执贰份。

甲 方：

乙 方：

名称：（盖章）

名称：（盖章）

地址：

地址：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：

开户银行（基本账户）：

银行帐号：

银行帐号（基本账户）：

合同法律审核（盖章）：

时 间： 年 月 日

附件1

供货明细一览表

序号	货物名称	品牌型号	计量 单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	产地生厂商名 称
投标报价人民币小写：元							
投标报价人民币大写：							

第五章 资格审查与评审办法

1、评审方法

本次资格审查和符合性审查采用合格制，评审方法采用综合评分法。磋商小组对满足磋商文件实质性要求的响应文件，按照本章 2.2 款规定的评分标准进行打分，按得分由高到低顺序推荐成交候选人，或根据采购人授权直接确定成交供应商，但最后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除外。供应商得分相同的，按最后报价由低到高顺序排列。得分且最后报价相同的并列。

2、评审标准

2.1 资格性审查与符合性审查标准

2.1.1 资格性审查标准：见第六章。

2.1.2 符合性审查标准：见第六章。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成见评分标准。

2.2.2 评分标准：具体评分标准见第六章。

2.3 暗标评审

2.3.1 本次招标采用暗标评审。

2.3.2 本项目综合标为暗标内容，未按以下要求制作的，暗标部分整体不得分::

(1) 签章要求：不得对暗标部分进行电子签章。

(2) 排版要求：全文采用 A4 大小，不允许插入空白页，页边距均为 2.5 厘米，不得出现页眉、页脚、页码，全文均为白底黑字，字体为宋体四号字，不允许倾斜和下划线，行间距采用固定值 28 磅，段前段后间距为 0。

(3) 标题编号要求：标题序号最多设置 7 级，每一个暗标部分的标题都要重新开始编号，编号格式为：

一级为“一”、“二”……，

二级为“(一)”、“(二)”……，

三级为“1.”、“2.”……，

四级为“(1)”、“(2)”……，

五级为“1)”、“2)”……，

六级为“a.”、“b.”……，

七级为“a)”、“b)”……。

(4) 图表要求：电脑绘制（不得手绘），白底黑字。宋体四号字，字体不允许倾斜和下划线；

(5) 内容中不得出现投标人名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等。

(6) 不得插入图片（招标文件要求有图片除外）。

2.3 评标委员会一致认定投标人存在其他透露投标人身份信息情况的，其暗标部分整体不得分。

3、评审程序

3.1 资格性审查与符合性审查

3.1.1 磋商小组依据本章第2.1.1款和第2.1.2款规定的标准对响应文件进行审查。有一项不符合审查标准的，应当否决其响应文件。

3.1.2 供应商有以下情形之一的，磋商小组应当否决其响应文件：

(1) 响应文件没有对磋商文件的实质性要求和条件作出响应，或者对磋商文件的偏差超出磋商文件规定的偏差范围或最高项数；

(2) 有串通、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 有下列情形之一的，视为供应商串通，其响应文件无效：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

(7) 不同供应商的电子投标(响应)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；

(8) 不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备编制打印加密或者上传；

(9) 不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备打印复印；

(10) 不同供应商的投标(响应)文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

(11) 不同供应商的投标(响应)文件的内容存在两处以上细节错误一致；

(12) 不同供应商的法定代表人、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;

(13) 不同供应商投标(响应)文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手;

(14) 其它涉嫌串通的情形。

3.1.4 响应文件报价出现前后不一致的,磋商小组按以下原则要求供应商对报价进行修正,并要求供应商书面澄清确认。供应商拒不澄清确认的,磋商小组应当否决其响应文件:

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

(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。

3.2 详细评审

3.2.1 磋商小组按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分,取所有评委打分分数的算术平均值作为该供应商的各项得分。

3.2.2 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”。

3.2.3 磋商小组汇总供应商的各项得分,相加后为供应商最终得分。

3.2.4 若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响应文件处理。

3.3 响应文件的澄清

3.3.1 在评审过程中,磋商小组可以书面形式要求供应商对响应文件中含义不明确、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作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出响应文件的范围且不得改变响应文件的实质性内容,并构成响应文件的组成部分。

3.3.3 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的,可以要求供应商进一步澄清、说明或补正,直至满足磋商小组的要求。

3.4 评审结果

3.4.1 磋商小组严格按照磋商文件的要求和条件进行评审和打分,评审结果按评审后得分由高到低的顺序排列。得分相同的,按最后报价由低到高顺序排列。得分且最后报价相同的并列。

3.4.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告和成交候选人名单。

4、评分标准说明

4.1 关于价格扣除和评标报价的说明

4.1.1 价格扣除

货物全部由小微企业制造的，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业报价给予扣除（扣除比例详见供应商须知前附表），用扣除后的价格参与评审。参加投标的企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定提供《中小企业声明函》（中小企业划分标准详见《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）。

供应商为联合体的，对于联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体的报价给予扣除（扣除比例详见供应商须知前附表），用扣除后的价格参加评审。

允许分包的项目，对于分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对大中型企业的报价给予扣除（扣除比例详见供应商须知前附表），用扣除后的价格参加评审。

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，本项目在评审中对监狱企业视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。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。

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，本项目在评审中对残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

同一供应商（包括联合体），中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

专门面向中小企业采购的采购项目（采购包），不执行价格扣除政策。

4.1.2 评审报价=最后报价-价格扣除

4.2 关于节能环保政策的说明

4.2.1 节能产品：所报货物（除政府强制采购节能产品外）有《中国节能产品认证证书》的加1分（以所投货物的《中国节能产品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《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》的认证机构出具的、处于有效期之内的）。

4.2.2 环境标志产品：所报货物有《中国环境标志产品认证证书》（有效期内）的加1分（以所投货物的《中国环境标志产品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套

附件；证书应是由《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》的认证机构出具的、处于有效期之内的)。

第六章 资格审查与评审标准

初步条款	评分点名称	评审标准
符合性评审	供应商名称	与营业执照、资格证书一致
	响应文件签字盖章	符合本文件要求
	报价	只能有一个有效报价，且未超过招标预算控制价，并按规定填报开标一览表、报价明细表
	响应文件有效期	符合供应商须知前附表的规定
	进口产品	符合供应商须知前附表的规定
	分包	符合供应商须知前附表的规定
	备选投标方案	除本文件明确允许提交备选投标方案外，供应商不得提交备选投标方案
	实质性要求和条件	符合供应商须知前附表的规定
	偏差	超出偏差范围和最高偏差项数的响应文件将被否决
	核心产品	符合供应商须知前附表的规定
资格评审	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	符合供应商须知前附表的规定
	联合体投标	符合供应商须知前附表的规定
	不存在禁止投标的情形	不存在第二章“供应商须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形

详细条款	最低分	最高分	评分点名称	评审标准
经济标评分参数		35.0	投标报价	价格分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=(评标基准价 / 评标报价) × 报价权重
技术标评分参数	0.0	43.0	技术参数、技术性能	供应商所报货物的技术参数、技术性能满足磋商文件要求得基本分 43 分，任一加“▲”项参数不满足，每项扣 3 分，其它项参数不满足，每项扣 1 分，扣完为止。注：如供应商该项得分为 0 分时，磋商小组有权否决其投标。
综合标评分参数	0.0	3.0	供货及安装调试方案	供应商针对本项目，制定的供货及安装调试等方案：详细、合理可行、科学、考虑非常周全且能够针对本项目的关键点编制、非常切实有效的得 3 分；比较详细、比较合理可行、考虑比较周全，可以满足需要，但细节需要进一步完善的得 2 分；针对性不强，考虑一般的得 1 分；未提供不得分。
	0.0	3.0	工期保障措施	工期保障措施：措施科学合理且有针对性，可行性强的，得 3 分；措施合理且有针对性，基本可行的，得 2 分；措施基本合理、基本可行的，1 分；

				未提供不得分。
	0.0	3.0	人员培训方案	供应商制定针对本项目提供的人员培训方案，包括培训内容、时间、地点、人次等，重点对相应应用的操作、使用等培训方案非常完善、非常科学合理、可行性强得3分；比较完善、比较科学合理、比较可行性的得2分；培训方案一般、较笼统得1分；未提供不得分。
	0.0	3.0	售后服务方案	供应商制定针对本项目详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、到达时间、解决问题时间。内容合理、完整、详实、措施得当，符合项目需求的得3分；内容完整、措施基本合理的2分；缺漏项、不完整的得1分；未提供不得分。
业绩信誉	0.0	1.0	节能产品	节能产品：供应商所投货物有符合招标文件要求的节能产品的加1分。
	0.0	1.0	环境标志产品	环境标志产品：供应商所投货物有符合招标文件要求的环境标志产品的加1分。
	0.0	6.0	业绩	供应商2022年1月1日以来具有类似项目（合同清单中须包含交互智能一体机或视听设备和音响）业绩的，每提供一个得2分，最多得6分（在响应文件中附合同扫描件、中标（成交）

				结果公示（公告）网页截图，否则不得分）。
	0.0	2.0	质保年限	供应商承诺本次所报计算机在质保3年的基础上，每增加1年得1分，最多得2分。

第七章 投标文件格式

投标文件

项目名称：

招标编号：

投标人名称：

日期：

附件1:投标函

投标函

致：_____

根据贵方招标编号为_____的招标公告，我方签字代表经正式授权并代表投标人提交投标文件及相关资料，并对之负法律责任。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、依法依规、诚实守信、公平竞争参加本次招标活动。
- 2、我方保证投标文件中的所有资料均为真实、准确、完整、有效的，且不具有任何误导性，否则，我方承诺投标文件无效并自愿承担一切法律责任。
- 3、我方的投标报价详见开标一览表。
- 4、我方承诺除技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。
- 5、我方愿遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关的政府采购法律法规，按《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。
- 6、我方已认真仔细研究招标文件全部内容，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 7、我方承诺投标有效期为提交投标文件截止时间后 90 天，并在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。
- 8、如果我方的行为符合本招标文件规定的投标保证金不予退还情形的，我方同意不退还我方提交的投标保证金。
- 9、我方同意按照贵方的要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定接受最低报价的投标或收到的任何投标。
- 10、我方在此声明，所提交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。
- 11、如果我方被确定为中标人，我方愿意按招标文件的规定交纳履约保证金。我方如无不可抗力，放弃中标，或者未履行招标文件、投标文件和合同条款的，一经查实，我方愿意赔偿由此而造成的一切损失，并同意接受按相关法律法规和招标文件的相关要求对我方进行的处罚。
- 12、采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关伴随服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，我方将按相同或更优惠的折扣率保证供货。

13、我公司保证所投产品来自合法的供货渠道，若中标，则有义务向采购人提供其要求的有效书面证明资料。如果提供非法渠道的商品，视为欺诈，并承担相关责任。

14、我方决不提供虚假资料谋取中标，决不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人，决不与采购人、采购代理机构或者其它投标人恶意串通，决不向采购人、代理机构工作人员和评委进行商业贿赂，决不拒绝相关监管部门的监督检查，不向相关监管部门提供虚假情况，如有违反政府采购法律法规的行为，无条件接受贵方及相关监管部门的依法依规处罚。

15、本此招标若废标，在收到贵方的通知后，如果我方同意参加贵方组织的本项目的竞争性谈判，则本投标函及所有投标文件中声明、授权、承诺、盖章签字等仍然有效。我方遵守贵方招标文件关于特殊情形采用竞争性谈判采购的相关规定，并无异议。

16、与本投标有关的一切正式函件往来请寄：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

电子信箱：

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子章）：

日期：

本投标人承诺：以上地址等信息为邮寄函件的真实有效准确信息，收件人为法定代表人或投标人代表。如我方对往来函件拒收，邮寄方可视为已送达，由此造成的一切后果由本投标人承担。

注：除可填报内容外，对本投标函内容的任何实质性修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

附件2:法定代表人授权书

法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（投标单位名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职员工_____（姓名，职务）（身份证号码：_____、手机号码：_____）作为投标人代表以我方的名义参加贵单位组织的_____项目（招标编号：_____）的投标活动，并代表我方全权处理一切与之有关的具体事务和签署相关文件，我均予以承认。

代理人无权转让委托权。

本授权书至投标有效期结束前始终有效。

特此声明。

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子章）：

日期：

附件3:法人被授权人身份证扫描件

1、法定代表人身份证正面和反面扫描件

2、投标人代表（被授权人）身份证正面和反面扫描件

附件4:资格证明材料

资格证明材料

须 知

1、投标人应按要求提供下列的证明材料

附件1：法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明

附件2：符合特定资格（要求）条件证明材料扫描件或者情况说明

附件3：洛阳市政府采购供应商信用承诺函（资格承诺函）

2、投标人以联合体形式参与投标的，除应提交联合协议外，联合体的各方均应提交上述资格证明材料。

附件1： 法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明

法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明

注：按要求提供。

- (1) 投标人为法人的，应提交营业执照或法人登记证书的扫描件；
- (2) 投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书扫描件；
- (3) 投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照扫描件；
- (4) 投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明扫描件。

附件2： 符合特定资格（要求）条件证明材料扫描件或者情况说明

符合特定资格（要求）条件证明材料扫描件或者情况说明

注：按招标文件第二章第1.4.1项要求提供。

附件3：洛阳市政府采购供应商信用承诺函（资格承诺函）

洛阳市政府采购供应商信用承诺函（资格承诺函）

致_____（采购人或采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：_____

统一社会信用代码（身份证号码）：_____

法定代表人（负责人）：_____

联系地址和电话：_____

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）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，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、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；
- （七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；
- （八）未曾作出虚假采购承诺；
- （九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，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，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

投标人（企业电子章）：

法定代表人、负责人、本人、或授权代表(签字或电子印章)：

日期：_____年_____月_____日

注：1. 投标人须在投标文件中提供此承诺函（内容不得修改），未提供的视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

附件5:开标一览表

开标一览表

分包编号:

项目名称:

标题	内容
投标总报价	

附件6:报价明细表

报价明细表

序号	货物名称	品牌及制造商	是否属于小型微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品	规格型号	数量	单价（元）	总价（元）
投标报价人民币小写： 投标报价人民币大写：							

投标人（企业电子章）：

注：

1. 除投标产品按上表规定格式列示外，投标人可根据本企业投标情况，在上表列示备品备件、专用工具、安装调试费、技术服务费、培训费、运输费和保险费等。
2. 投标人可根据需要自行增减表格行数。
3. 投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

附件6-1:中小微企业声明函

中小企业（监狱企业、残疾人福利性单位）说明

1、投标人须在投标文件中提供《中小企业声明函》；如未按要求提供或相关内容表述不清的或内容不全的，将不予认可。

2、根据财政部、司法部发布的《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，本项目在评审中对监狱企业视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。监狱企业作为投标人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的扫描件，否则不予认定。

3、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，本项目在评审中对残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。残疾人福利性单位作为投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》，否则不予认定。

4、投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

5、相关证明资料附后。

中小企业声明函（货物）

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）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¹，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）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。

投标人（企业电子章）：

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、中小企业划分标准见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）。

3、投标人应按招标货物清单中所列标的名称逐列明所属行业。如多个标的名称属于同一个行业且为同一制造商的，可合并到一条中列明，但必须将可合并的标的名称全部列明，不得进行省略或简写。未按要求填写的将不予认可。

附件6-2:残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

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。

投标人（企业电子章）：

附件6-3:监狱企业证明文件

监狱企业证明文件

(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。

注:在投标文件中附扫描件

附件 7:技术要求响应与偏差表

技术要求响应与偏差表

序号	货物名称	招标文件	投标产品			偏差描述	结论
		技术要求 技术参数	制造商 名称	品牌规 格型号	产品实际技术参数		

投标人（企业电子章）：

注：

- 1、投标人应根据招标要求逐条逐项表述说明投标响应情况。
- 2、投标人提交的投标文件中的技术参数与招标文件的技术要求、技术参数不同时，应逐条逐项如实填列在偏离表中。投标人不如实填写偏离情况、存在弄虚作假行为的，可能承担响应无效的后果。
- 3、投标人应结合所投产品说明或描述其实际技术参数和性能。如果完全复制粘贴本招标文件《招标货物清单及技术要求》之技术参数和性能描述，或者只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，可能承担响应无效的后果。
- 4、投标人可根据需要自行增减表格行数。

附件8:商务要求响应与偏差表

商务要求响应与偏差表

序号	招标文件商务条款	招标文件商务要求内容	投标人响应具体内容	偏差说明
1	交货期			
2	交货地点			
3	付款方式			
4	质保期及售后服务			
...				
...				

投标人保证：除本表列出的商务偏差外，投标人响应招标文件的全部商务要求。

投标人（企业电子章）：

注：

- 1、投标人应根据招标要求逐条逐项表述说明投标响应情况。
- 2、投标人提交的投标文件中的交货期、交货地点、付款方式、质保期及售后服务等与招标文件的要求不同时，应逐条逐项如实填列在偏离表中。投标人不如实填写偏离情况、存在弄虚作假行为的，可能承担响应无效的后果。
- 3、投标人应结合所投产品说明或描述其实际情况。如果完全复制粘贴本招标文件描述，或者只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，可能承担响应无效的后果。
- 4、投标人可根据需要自行增减表格行数。

附件9:节能产品、环境标志产品明细表

节能产品、环境标志产品明细表

序号	货物名称	品牌及制造商	规格型号	中国节能产品认证 证书编号	中国节能产品认证 证书有效截止日期

序号	货物名称	品牌及制造商	规格型号	中国环境标志认证 证书编号	中国环境标志认证 证书有效截止日期

投标人（企业电子章）：

注：

- 1、投标人提供的产品属于节能产品、环境标志产品的，应提供相关证明资料(上述节能产品、环境标志产品认证证书复印件)，并如实填写本表，未按此要求提供证明资料或填写本表的，评审时不予认可、不予加分。
- 2、证书应是由《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》的认证机构出具的、处于有效期之内的。
- 3、投标人可根据需要自行增减表格行数。
- 4、相关证明资料附后。

附:

1、投标产品的《中国节能产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）

2、投标产品的《中国环境标志产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）

附件 10:实质性技术要求的支持资料

实质性技术要求：特指技术要求中加“★”条款。

技术支持资料：以制造商公开发布的印刷资料，或检验检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

注：在投标文件中附扫描件

附件 11: 项目实施方案

项目实施方案

投标人根据招标项目要求及自身情况自行填报。

如本项目为暗标，则投标人需要严格按照暗标规则填报，具体的暗标规则详见：
<https://lyggzyjy.ly.gov.cn/bszn/005002/005002001/20240725/be3be1b7-8ffc-4ee1-aa3f-f82f3b5cc33b.html>。

附件 12:其他需要提供的资料

其他需要提供的资料

投标人根据招标项目要求及自身情况自行填报。

附件 13:参与评审打分的证书（证件）一览表

参与评审打分的证书（证件）一览表

序号	证书（证件）名称	持证单位（人）	发证机构	发证日期

投标人（企业电子章）：

注：1. 投标人可根据需要自行增减表格行数。

2. 投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

附件 13-1:参与评审打分的证书（证件）扫描件

附件 14:参与评审打分的合同业绩一览表

参与评审打分的合同业绩一览表

序号	项目名称	采购单位（甲方）名称	合同金额（元）	签订时间

投标人（企业电子章）：

注：1. 投标人可根据需要自行增减表格行数。

2. 投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

附件 14-1:参与评审打分的合同业绩扫描件

附件 15: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。

附件 16:其他材料