

竞争性磋商采购洛阳市实验高级中学思想政治省一
级学科中心建设项目

磋商文件

采购编号：洛直集采磋商(2026)0001号

采购人：洛阳市实验高级中学

采购代理机构：洛阳市公共资源交易中心

二〇二六年二月六日

目 录

第一章 采购公告	7
第二章 供应商须知	10
第三章 采购需求	33
第四章 合同(样本)	109
第五章 资格审查与评审办法	116
第六章 资格审查与评审标准	131
第七章 投标文件格式	135
附件 1: 投标函	137
附件 2: 法定代表人授权书	139
附件 3: 法人被授权人身份证扫描件	140
附件 4: 资格证明材料	141
附件 5: 开标一览表	144
附件 6: 报价明细表	145
附件 6-1: 中小微企业声明函	146
附件 6-2: 残疾人福利性单位声明函	148
附件 6-3: 监狱企业证明文件	149
附件 7: 技术要求响应与偏差表	150
附件 8: 商务要求响应与偏差表	151
附件 9: 节能产品、环境标志产品明细表	152
附件 10: 实质性技术要求的支持资料	154
附件 11: 项目实施方案	155
附件 12: 其他需要提供的资料	156

附件 13:参与评审打分的证书（证件）一览表	157
附件 13-1:参与评审打分的证书（证件）扫描件	158
附件 14:参与评审打分的合同业绩一览表	159
附件 14-1:参与评审打分的合同业绩扫描件	160
附件 15:关于符合本国产品标准的声明函	161
附件 16:河南省政府采购合同融资政策告知函	162
附件 17:其他材料	163

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均被视为是投标人（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:

洛阳市实验高级中学思想政治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2026年02月25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-2026-7

2、项目名称:洛阳市实验高级中学思想政治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:1819690.79元

最高限价:1819690.79元

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价(元)
1	—	洛阳市实验高级中学思想政治省一级学科中心建设项目	1819690.79	1819690.79

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(2026)0001号

(2)本次采购项目支持本国产品。

(3)本次采购为洛阳市实验高级中学思想政治省一级学科中心建设项目,共一个包,主要包含65寸一体机2台、电子阅读平台4套、备课平台4套、阅览桌2张、电子阅览桌2张等(详见磋商文件)。

6、合同履行期限:合同签订后70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：2026年02月06日至2026年02月13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“洛阳市电子招标投标交易平台”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：2026年02月25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，洛阳市电子招标投标交易平台将拒绝接收。

五、响应文件开启

1. 时间：2026年02月25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五室（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：洛阳市实验高级中学

地址：洛阳市南山大道与龙门大道交叉口西南侧

联系人：刘老师

联系方式：0379-63338010

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：刘老师

联系方式：0379-63338010

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

2026年02月06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	名称: 洛阳市实验高级中学 地址: 洛阳市南山大道与龙门大道交叉口西南侧 联系人: 刘老师 联系方式: 0379-63338010 18538808599
1.1.3	采购代理机构	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 电 话: 0379-69921028
1.1.4	采购项目名称	洛阳市实验高级中学思想政治省一级学科中心建设项目
1.1.5	落实政府采购政策要求	<input checked="" type="checkbox"/> 节能环保产品优先或强制采购。 <input checked="" type="checkbox"/> 不接受进口产品。 <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。 <input checked="" type="checkbox"/> 支持本国产品。根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发〔2025〕34号)规定,本项目支持本国产品。本次采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的,依法对本国产品给予价格评审优惠,对本国产品的报价给予20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。

		<p>本国产品的要求:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (一) 在中国境内生产</p> <p><input type="checkbox"/> (二) 在中国境内生产的组件成本占比达到规定比例</p> <p><input type="checkbox"/> 特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求</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: /</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), 否则其响应将被否决。</p>
1.1.7	政府采购管理部门备案编号	洛采竞磋-2026-7
1.1.8	采购项目编号	洛直集采磋商(2026)0001号
1.1.9	采购包划分	<p>本次采购共一个包。</p> <p>供应商必须对该项目进行完整响应, 否则将不被接受。</p>
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 70 日内完成供货、安装、调试完毕至正常使用;
1.3.2	交货地点	洛阳市实验高级中学, 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>售后服务: 详见采购文件第四章政府采购合同中的售后服</p>

		务相关条款。
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 1819690.79 元, 最高限价为 1819690.79 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	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、

		<p>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	<p>开启时间: 同提交响应文件截止时间</p> <p>开启地点: 同提交响应文件地点</p>
6.1.1	磋商小组的组建	<p>磋商小组构成: 5 人</p> <p>其中采购人代表 1 人, 专家 4 人。</p>
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	<input checked="" type="checkbox"/> 是

	供应商	<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

		<p>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。</p> <p>本次采购项目的核心产品为：双语思政 VR 学习机</p>
<p>11</p>	<p>需要补充的其他内容</p>	<p>1、监督部门及电话：洛阳市财政局 0379-63259707</p> <p>2、暗标评审</p> <p>2.1 本次招标采用暗标评审。</p> <p>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：</p> <p>(1) 签章要求：不得对暗标部分进行电子签章。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 标题编号要求：标题序号最多设置 7 级，每一个暗标评分点的标题都要重新开始编号，编号格式为：</p> <p>一级为 “一”、“二” ……，</p> <p>二级为 “(一)”、“(二)” ……，</p> <p>三级为 “1.”、“2.” ……，</p> <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 暗标编制特别注意事项</p> <p>(1) 黑字必须为标准黑色字体，颜色为 RGB (0, 0, 0)。</p>

		<p>标准黑色字体设置方式： 选中需要设置的文字，选中”字体颜色“，点击更多颜色，选择自定义颜色，红色：绿色：蓝色均设置 0： 0： 0，颜色即为标准黑色 RGB（0, 0, 0）。</p> <p>（2）标题编号制作方式：选择标题文字段，点击工具栏的标题，选择对应的标题级别。</p> <p>（3）暗标内容编制完成后，全选以后查看字体字号颜色设置，手动进行调整为宋体四号，确保全文的文字均为宋体四号。颜色参考第一条进行调整。</p> <p>（4）全选以后，右键选择段落，在弹出的页面间距部分选择：段前，段后 0 行，行距选择固定值，填写 28 磅。</p> <p>（5）切换到页面标签，点击页边距按钮。选择自定义页边距，在页面设置页面，将边距均填写 2.5cm，应用于整篇文档，之后确定即可。</p> <p>（6）如果暗标制作过程需要复制其他文档，粘贴时使用右键，选择“选择性粘贴”，使用“无格式文本”。这样可以保持格式和已完成的内容一致。</p> <p>（7）每一个暗标评分点的文档都要重新开始标题编号。</p> <p>（8）不允许出现能透露投标人信息的内容。不能出现涉及投标供应商信息、投标产品信息、产品厂家信息及其他能够识别到投标供应商的任何信息(暗标评分点信息处理：单位名称必须隐去，一律采用本公司、我公司来表示；暗标中如有相关证明材料、企业制度等，必须遮盖投标单位的名称、标志及相关可识别信息)。</p> <p>2.4 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。

1.1.5.1 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。

1.1.5.2 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。

1.1.5.2.1 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。

1.1.5.2.2 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。

1.1.5.2.3 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，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。

1.1.5.2.4 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。

1.1.5.3 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）规定，本项目支持本国产品。

1.1.5.3.1 本次采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

1.1.5.3.2 本国产品标准应符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）规定。

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了响应, 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自离职守，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 不得泄露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

本次采购项目为洛阳市实验高级中学思想政治省一级学科中心建设项目，共1个包。

二、采购货物清单及技术要求

序号	产品名称	基础参数	数量	单位	本次采购标的 (货物)对应的 中小企业划分 标准所属行业
1	65寸一体机	1. 显示区域≥65英寸液晶显示器，显示比例16:9，分辨率≥3840*2160。 2. 嵌入式系统版本≥Android13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 3. 采用红外触控方式，支持40点或以上触控，触摸响应时间≤4ms。 4. 整机内置2.2声道扬声器，额定总功率60W。 5. 整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，拾音距离≥12m。 6. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整，支持透明度调节，支持色温调节，纸质护眼模式下显示画面各像素点灰度不规则。 7. Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。 8. Wi-Fi制式支持IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。 9. 整机上边框内置非独立摄像头，≥1300万像素。 10. 支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。 11. 关机状态下，长按电源键进入设置界面后，可实现故障检测、系统还原等功能。 12. 支持地震预警、预警等级设定、预警功能开启和关闭。 13. 系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式(AI-PQ)。	2	台	工业

		<p>14. 支持扬声器发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，实现智能手机与整机配对、一键投屏。</p> <p>15. 内置专业硬件自检维护工具，支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。</p> <p>16. 采用抽拉内置式模块化电脑，CPU ≥ I5 十三代，内存 ≥ 4GB DDR4，硬盘 ≥ 256GB SSD。</p>			
2	电子阅读平台	<p>硬件参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 显示屏: ≥7.8 吋墨水屏、内存: ≥2GB、存储: ≥32GB 2. 无线连接方式: WiFi+蓝牙 3. 前光: 冷暖双色前光 4. 端口: Type-c 5. 操作系统: ≥安卓 8.1 开放式操作系统 <p>软件</p> <p>学生端:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供不少于10000 本适合中小学使用的高清电子图书，图书资源针对各个年级（1-12 年级）提供不同的书籍，并按照全国优秀儿童奖、百年百部中国儿童文学、诺贝尔文学奖、世界文学名著、中小学必读书籍、国学经典、哲学书籍、文学艺术等进行分类。 2. 通过在线书城下载，直接阅读原版文本全文；图书内容定期更新，每月更新量不少于150 本。 3. 提供不少于400 套适合中小学学生的图书测评题库，根据图书内容进行测评，可在线答题，在线获得测评结果。 4. 可提供学生用户个人阅读时长、班级排行、年级排行全校排名、同学录等数据。 5. 学生用户支持图书下载、图书阅读、图书测评、读后感写作、朗读等功能； 6. 支持 PDF, EPUB, TXT, MOBI 等格式本地图书导入阅读； 7. 支持图书字体大小切换、关键词搜索、章节目录查找、文 	4	套	工业

		<p>字批注、翻译成英文、复制粘贴等阅读功能</p> <p>8. 支持手机端应用;</p> <p>教师端:</p> <p>1. 教师可给学生推荐书籍, 学生在学生端可看到教师推荐的书籍;</p> <p>2. 教师端支持随时发布公告;</p> <p>3. 支持布置作业, 作业类型分别为书籍阅读、短篇阅读、朗读作业等;</p> <p>4. 支持查看作业报告;</p> <p>5. 支持班级阅读详情数据统计, 统计总阅读时长、人均阅读时长、总阅读量、人均阅读量, 可分析学生对不同种类图书偏好程度;</p> <p>6. 支持生成个人的阅读数据, 分别为阅读字数、阅读数量、阅读时长等;</p>			
3	备课平台	<p>1. CPU: ≥ 8 核 2.7GHz 基础主频, 国产 X86 架构 CPU</p> <p>2. 内存: ≥ 16GB DDR4 内存, ≥ 2 个内存插槽</p> <p>3. 显卡: 集成显卡</p> <p>4. 摄像头: ≥ 500W 像素高清摄像头, 支持人脸识别, 支持物理开关</p> <p>5. 硬盘: ≥ 512GB SSD</p> <p>6. 网卡: 主板板载至少 1 个 RJ45 以太网口, 标配 WiFi、蓝牙无线模块</p> <p>7. 显示器: ≥ 23.8 英寸 IPS 显示屏, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$, 刷新频率 ≥ 100Hz, 对比度 $\geq 1300:1$, 色域 $\geq 99\%$sRGB, 支持硬件低蓝光</p> <p>8. 键鼠: 原厂防水键盘、鼠标</p> <p>9. 接口: USB 接口 ≥ 4 个(其中 ≥ 1 个 TYPE-C), HDMI 接口 ≥ 2 个</p> <p>10. 电源: ≥ 135W</p>	4	套	工业

		11. 操作系统: 预装正版国产化操作系统, 配 BIOS 级别系统恢复软件, 支持系统快速恢复/备份。			
4	阅览桌	1. 规格: $\geq 2400 \times 1100 \times 750\text{mm}$; 2. 材质: 桌面采用 $\geq 25\text{mm}$ 厚聚木屑三聚氰胺双面板; 桌体采用 $\geq 30 \times 60 \times 1.2\text{mm}$ 回字型钢管; 3. 结构: 钢木结构; 工艺: 1. 板材截面采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 pvc 封边条; 2. 钢材采用 CO2 保护焊焊接, 钢材表面静电喷涂; 3. 钢架连接采用专用铸铝连接件。 符合国家环保标准	2	张	工业
5	电子阅览桌	1. 规格: $\geq 1500 \times 900 \times 750\text{mm}$; 2. 材质: 桌面采用 $\geq 25\text{mm}$ 厚聚木屑三聚氰胺双面板; 桌体采用 $\geq 30 \times 60 \times 1.2\text{mm}$ 回字型钢管; 3. 结构: 钢木结构; 工艺: 1. 板材截面采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 pvc 封边条; 2. 钢材采用 CO2 保护焊焊接, 钢材表面静电喷涂; 3. 钢架连接采用专用铸铝连接件。 符合国家环保标准	2	张	工业
6	一体化教研桌	1. 尺寸: $\geq 2400 \times 1200 \times 760$; 2. 材质: $\geq 25\text{mm}$ 多层实木板; 3. 桌架: (1) 机身: 冷轧钢板 ($\geq 0.8\text{mm}$), 接口盒材质: 拉丝铝。 (2) 机身侧方可集成触控一体机, 最大支持 65 寸。 符合国家环保标准	2	张	工业
7	阅览椅	1. 椅身: 聚丙烯加玻璃纤维, 一体成型, 尺寸: $\geq 480 \times 460 \times 470\text{mm}$. 椅身厚度 3-6mm。 2. 橡胶木椅脚, 表面清漆处理, 符合国家环保标准。	36	把	工业
8	定制阅读吧台 1	1. 整体规格: $\geq 2400\text{mm} \times 600\text{mm} \times 1100\text{mm}$, 2. 材质: 台面采用 $\geq 25\text{mm}$ 厚三聚氰胺双面板, 主体采用 $\geq 18\text{mm}$	4	组	工业

		三聚氰胺双面板; 3. 工艺: 截面 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 PVC 封边条。 符合国家环保标准			
9	定制阅读吧台 2	1. 整体规格: $\geq 1100\text{mm} \times 600\text{mm} \times 1100\text{mm}$, 2. 材质: 台面采用 $\geq 25\text{mm}$ 厚三聚氰胺双面板, 主体采用 $\geq 18\text{mm}$ 三聚氰胺双面板; 3. 工艺: 截面 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 PVC 封边条。 符合国家环保标准	1	组	工业
10	吧台椅	1. 规格: $\geq 510 \times 500 \times 710/950\text{mm}$ 2. 面料: 布艺覆面。 3. 海绵: 高密度定型棉, 密度 $\geq 40\text{kg/m}^3$, 回弹性能 $\geq 60\%$, 压缩永久变形 $\leq 3\%$; 4. 脚: 管碳素钢管焊接, 表面磨砂、黑色哑光工艺; 5. 配件: 国标五金配件。	12	把	工业
11	定制书架 1	1. 规格: $\geq 600 \times 350 \times 1800\text{mm}$; 2. 材质: 主体采用 $\geq 16\text{mm}$ 三聚氰胺双面板; 3. 工艺: 截面 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 PVC 封边条。 符合国家环保标准	3	组	工业
12	定制书架 2	根据墙面尺寸定制 1. 规格: $\geq 9000 \times 750 \times 2400\text{mm}$ 2. 材质: 主体 $\geq 16\text{mm}$ 三聚氰胺双面板, 层板 $\geq 18\text{mm}$ 三聚氰胺双面板; 3. 结构: 上部书架宽约 350mm; 下部高约 400mm, 宽约 750mm, 座面带软包; 4. 工艺: 截面 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 PVC 封边条。 符合国家环保标准	1	组	工业
13	定制书架 3	根据墙面尺寸定制 1. 规格: $\geq 6800 \times 350 \times 2400\text{mm}$ 2. 材质: 主体 $\geq 16\text{mm}$ 三聚氰胺双面板, 层板 $\geq 18\text{mm}$ 三聚氰胺	1	组	工业

		<p>双面板;</p> <p>3. 结构: 上部搁架; 下部板式对开门, 设一层隔板;</p> <p>4. 工艺: 截面$\geq 1.5\text{mm}$厚 PVC 封边条。</p> <p>符合国家环保标准</p>			
14	单面书架	<p>1. 规格: $\geq 5800 \times 350 \times 2400\text{mm}$;</p> <p>2. 材质: 主体$\geq 16\text{mm}$ 三聚氰胺双面板, 层板$\geq 18\text{mm}$ 三聚氰胺</p> <p>双面板;</p> <p>3. 工艺截面$\geq 1.5\text{mm}$厚 PVC 封边条。</p> <p>符合国家环保标准</p>	1	组	工业
15	双面书架	<p>1. 规格: $\geq 2400 \times 450 \times 1200\text{mm}$;</p> <p>2. 材质: 主体$\geq 16\text{mm}$ 三聚氰胺双面板, 层板$\geq 18\text{mm}$ 三聚氰胺</p> <p>双面板;</p> <p>3. 工艺: 截面$\geq 1.5\text{mm}$厚 PVC 封边条。</p> <p>符合国家环保标准</p>	4	组	工业
16	高清AI录播主机	<p>1. 主机需具备录制、导播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储、点播、互动等功能;</p> <p>2. 视频接口: 数字视频接口 HDMI (4K) ≥ 6, HDMI 输入≥ 2, HDMI 输出≥ 2路, 分辨率均支持 1080P@30fps;</p> <p>3. 音频接口: Linein 接口≥ 2, Lineout ≥ 2, 数字音频接口凤凰口≥ 6;</p> <p>4. 主机架构: 整体采用嵌入式、标准 1U 机架式设计;</p> <p>5. 网络接口: RJ45 ≥ 1, 支持 100/1000M 网络自适应及 IPv4、IPv6 双协议栈;</p> <p>6. 控制接口: RJ45 ≥ 2, 支持 RS232 串行通信协议进行外接控制;</p> <p>7. 外设接口: USB2.0 ≥ 2;</p> <p>8. 系统存储$\geq 2\text{T}$;</p> <p>9. 支持同品牌摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需编解码、无画质损耗并实现$\leq 100\text{ms}$的声画同步;</p>	1	台	工业

		<p>10. 支持音频调音降噪;</p> <p>11. 视频录制兼容标准 H. 264, 支持 4K@30fps、1080P@30fps、720P@30fps, 以及 AAC 音频编解码协议标准;</p> <p>12. 支持 AI 全场景跟踪;</p> <p>13. 支持录播主机配套同品牌摄像机支持在多机位接入的情况下所有画面高度同步;</p> <p>14. 支持标签设置;</p> <p>15. 支持录制模式和互动模式等独立音频场景设置;</p> <p>16. 支持内置互动模块, 实现互动课堂教学应用, 支持会议互动模式, 可创建或加入大规模视音频实时互动;</p> <p>17. 支持 FTP 文件传输协议, 主机录制生成的视频文件与应用平台实现自动归档上传;</p>			
17	AI 录播导播软件	<p>1. 软件采用 B/S 架构设计;</p> <p>2. 支持 30 分钟分段、60 分钟分段两种分段录制方式, 系统可在不结束录制的条件下根据分段时长自动将视频录制为多个分段文件;</p> <p>3. 采用 H. 264/H. 265 的视频编码格式和 MP4 的视频封装格式, 支持断网情况下进行视频录制并存储于录播主机中, 联网情况下通过 FTP 自动上传视频文件;</p> <p>4. 支持全自动、半自动、手动三种导播模式, 且支持在录制、直播和互动过程中任意切换导播模式;</p> <p>5. 支持对接入的所有画面进行导播预览, 包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等, 电脑画面包括两路 HDMI 画面可切换, 并支持点击预览画面即可切换为导播输出画面;</p> <p>6. 支持二分屏、三分屏、画中画和自定义等布局方式, 支持对布局内的每个画面窗口进行拖动、叠加、缩放和指定视频源的操作;</p> <p>7. 支持在导播预览界面添加 Logo 台标与字幕, 可自主上传</p>	1	套	软件和信息 技术服务业

		<p>Logo 图标、设置 logo 位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色与是否滚动显示，后台管理设置可预设字幕作为备选；</p> <p>8. 支持片头片尾设置，可上传 JPG 格式图片作为录制默认片头片尾画面，可自定义片头片尾显示时长，支持片头片尾显示视频信息；</p> <p>9. 支持对接入摄像机特写画面进行电子云台控制，具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。支持设置和调用摄像机预置位，不少于 8 个预置位。</p>			
18	AI 录播流媒体处理软件	<p>1. 支持电影模式和资源模式两种录制模式。电影模式下支持将多路视频信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下支持将接入的摄像机画面和电脑画面进行独立录制；</p> <p>2. 支持外接存储设备（如 U 盘），实现在视频录制的过程中，自动同步录制多一份并存储至 U 盘中；</p> <p>3. 支持在录制启动时自动关联开启直播和全自动跟踪模式；</p> <p>4. 支持查看已录制的视频文件，并可按录制时间进行排序和按关键字检索查看，也支持对视频文件进行在线播放、下载、删除和 FTP 上传；</p> <p>5. 支持通过浏览器即可访问并使用导播功能；</p> <p>6. 支持在导播过程中进行音量控制，可调整相关输入输出的音量大小，支持一键静音功能；</p> <p>7. 支持主码流和子码流高低双码流，支持自定义清晰度、帧率和码流，主码流清晰度不小于 1080P；</p> <p>8. 支持不少于 4 路 RTMP 同步推流直播，可自定义选择主码流或子码流进行推流直播；</p> <p>9. 支持 RTMP 直播、TS 直播、集控推流直播等不少于 3 种不同直播模式；</p> <p>10. 支持对主机后台设置管理员用户与普通用户两种使用权限，普通用户无法进行相关参数与配置修改；</p> <p>11. 支持在导播界面实时查看主机当前 CPU 温度、磁盘空间占</p>	1	套	软件和信息 技术服务业

		<p>用情况、视频录制的参数配置和正在录制的视频时长与大小等信息;</p> <p>12. 主机具备通过USB口直接输出音视频信号的能力;</p> <p>13. 支持音频采样率的设置, 支持AGC自动增益、ANS噪声抑制、EQ均衡、AEC回声抑制等音频处理功能;</p> <p>14. 支持主码流和子码流的高低双码流录制, 支持自定义清晰度、帧率、码率, 支持动态比特率或静态比特率两种模式;</p> <p>15. 支持录像文件循环覆盖功能;</p> <p>16. 支持中英双语版本切换;</p> <p>17. 支持通电模式选择, 实现主机通电后自动进入相应模式, 包含但不限于自动开机、开机且休眠、不开机等模式;</p> <p>18. 支持查看系统软件版本, 提供离线文件升级、网络在线升级和定时自动升级三种升级方式, 支持导出和导入系统配置文件;</p> <p>19. 支持填写设备的安装信息, 包括位置、所在学校、安装地点、联系人等;</p> <p>20. 支持定时休眠唤醒功能, 提供精确到秒的自定义时间设置, 可以单独设置是否定时休眠或者定时唤醒;</p>			
19	AI录播在线互动软件	<p>1. 支持H.323、SIP、BFCP、WebRTC等视音频互动协议技术, 支持内置互动模块;</p> <p>2. 支持1080P@30fps的高清互动画质, 支持设置互动码流, 支持基于SVC技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应;</p> <p>3. 支持互动授课模式和多方视频会议模式;</p> <p>4. 支持在实时互动过程中, 可将教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输, 分别输出到两个显示设备上;</p> <p>5. 支持通过网络导播界面, 主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制, 支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式;</p> <p>6. 支持呼叫应答设置, 包括自动应答与勾选手动应答两种方</p>	1	套	软件和信息 技术服务业

		式。			
20	高清全景 AI 摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 CMOS 类型图像传感器, 尺寸≥1/2.5 英寸; 2. 有效像素≥800 万; 视频分辨率: 最大可支持 3840×2160 并向下兼容; 3. 支持自动和手动变焦, 光学变焦倍数≥22 倍; 4. 具备机械云台可进行转动跟踪, 水平转动速度范围不少于 1.0° ~94.2° /s, 垂直转动速度范围不少于 1.0° ~74.8° /s; 5. 支持 H.265/H.264 高清视频编码协议; 6. 具备数字视频输出口 (RJ45) ≥1, HDMI 视频输出口 ≥1; 7. 具备 RS232/RS422 ≥1、RJ45 网络接口 ≥1, 并支持 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出、Linein 输入口 ≥1、具备 USBType-A ≥1; 8. 支持 VISCA/ONVIF 协议; 9. 具备背光补偿; 10. 支持 2D/3D 数字降噪, 信噪比 ≥55dB; 11. 支持一线通, 同品牌录播主机实现 ≤100ms 的声画同步; 12. 支持 AI 跟踪, 根据 AI 智能算法, 实现同一摄像机根据部署使用场景不同自动设置为教师、学生跟踪模式; 13. 支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别; 14. 支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下, 自动启用 AI 抗干扰能力; 15. 支持 PTZ 实时跟焦; 16. 支持录播主机供电和 DC12V 电源适配器等供电方式; 	2	套	工业
21	高清全景 AI 摄像机 跟踪拍摄 软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 B/S 架构, 支持通用浏览器直接访问进行管理; 2. 支持曝光模式设置功能, 包括自动、手动; 3. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置; 4. 支持自动白平衡设置功能, 红、蓝增益可调; 5. 支持噪声抑制设置功能, 支持 2D、3D 降噪; 6. 支持摄像机图像质量调节功能, 包括亮度、对比度、色调、 	2	套	软件和信息技术服务业

		<p>饱和度;</p> <p>7. 支持图像水平、垂直翻转, 适应摄像机不同的安装方式要求;</p> <p>8. 支持摄像机控制功能, 包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等, 预置位数≥ 255;</p> <p>9. 支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式, 根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小;</p> <p>10. 支持配合录播主机划分的自动跟踪区域, 当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪, 直到重新回到区域出现在画面中为止;</p> <p>11. 支持依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间, 被跟拍人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时, 到达更新周期时间后自动解除目标跟拍锁定, 回归默认状态, 待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪;</p>			
22	<p>高清特写 AI 摄像机</p>	<p>1. 采用 CMOS 类型图像传感器, 尺寸$\geq 1/2.5$ 英寸;</p> <p>2. 有效像素≥ 800 万; 视频分辨率: 最大可支持 3840×2160 并向下兼容;</p> <p>3. 支持自动和手动变焦, 光学变焦倍数≥ 22 倍;</p> <p>4. 具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于 $1.0^\circ \sim 94.2^\circ /s$, 垂直转动速度范围不少于 $1.0^\circ \sim 74.8^\circ /s$;</p> <p>5. 支持 H. 265/H. 264 高清视频编码协议;</p> <p>6. 具备数字视频输出口 (RJ45) ≥ 1, HDMI 视频输出口 ≥ 1;</p> <p>7. 具备 RS232/RS422 ≥ 1、RJ45 网络接口 ≥ 1, 并支持 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出、音频接口: Linein 输入口 ≥ 1、USB 接口: 要求具备 USBType-A ≥ 1;</p> <p>8. 支持 VISCA/ONVIF 协议满足多种场景控制要求;</p> <p>9. 具备背光补偿;</p>	2	台	工业

		<p>10. 支持 2D/3D 数字降噪, 信噪比 $\geq 55\text{dB}$;</p> <p>11. 支持 POE 网络信号传输, 摄像机供电、控制以及视频信号传输, 同品牌录播主机实现 $\leq 100\text{ms}$ 的声画同步;</p> <p>12. 支持 AI 跟踪, 实现水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪等人像自动跟踪功能; 根据 AI 智能算法, 实现同一摄像机根据部署使用场景不同自动设置为教师、学生跟踪模式;</p> <p>13. 支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证的交叉识别, 在多人同时进入拍摄画面的情况下, 持续锁定跟踪对象, 不出现跟丢和误跟的情况;</p> <p>14. 支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下, 自动启用 AI 抗干扰能力;</p> <p>15. 支持 PTZ 实时跟焦;</p> <p>16. 支持录播主机供电和 DC12V 电源适配器等供电方式;</p>			
23	<p>高清特写 AI 摄像机 跟踪拍摄 软件</p>	<p>1. 采用 B/S 架构, 支持通用浏览器直接访问进行管理;</p> <p>2. 支持曝光模式设置功能, 包括自动、手动;</p> <p>3. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置;</p> <p>4. 支持自动白平衡设置功能, 红、蓝增益可调;</p> <p>5. 支持噪声抑制设置功能, 支持 2D、3D 降噪;</p> <p>6. 支持摄像机图像质量调节功能, 包括亮度、对比度、色调、饱和度;</p> <p>7. 支持图像水平、垂直翻转, 适应摄像机不同的安装方式要求;</p> <p>8. 支持摄像机控制功能, 包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等, 预置位数 ≥ 255;</p> <p>9. 支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式, 根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小;</p> <p>10. 支持配合录播主机划分的自动跟踪区域, 当锁定跟踪人物</p>	2	套	<p>软件和信息 技术服务业</p>

		<p>走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止；</p> <p>11. 支持依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间，被跟拍人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时，到达更新周期时间后自动解除目标跟拍锁定，回归默认状态，待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪；</p>			
24	<p>高清板书 AI 摄像机</p>	<p>1. 采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸 $\geq 1/2.5$ 英寸；</p> <p>2. 有效像素 ≥ 800 万；视频分辨率：最大可支持 3840×2160 并向下兼容；</p> <p>3. 支持自动和手动变焦，光学变焦倍数 ≥ 22 倍；</p> <p>4. 具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于 $1.0^\circ \sim 94.2^\circ /s$，垂直转动速度范围不少于 $1.0^\circ \sim 74.8^\circ /s$；</p> <p>5. 支持 H.265/H.264 高清视频编码协议；</p> <p>6. 具备数字视频输出口 (RJ45) ≥ 1，HDMI 视频输出口 ≥ 1；</p> <p>7. 具备 RS232/RS422 ≥ 1、RJ45 网络接口 ≥ 1，并支持 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出、Linein 输入口 ≥ 1、备 USBType-A ≥ 1；</p> <p>8. 支持 VISCA/ONVIF 协议；</p> <p>9. 具备背光补偿功能；</p> <p>10. 支持 2D/3D 数字降噪，信噪比 $\geq 55dB$；</p> <p>11. 支持 POE 网络信号传输，摄像机供电、控制以及视频信号传输，同品牌录播主机实现 $\leq 100ms$ 的声画同步。</p> <p>12. 支持 AI 跟踪，实现水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪等人像自动跟踪功能；根据 AI 智能算法，实现同一摄像机根据部署使用场景不同自动设置为教师、学生跟踪模式；</p> <p>13. 支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证的交叉识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况；</p>	1	台	工业

		<p>14. 支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下，自动启用 AI 抗干扰能力；</p> <p>15. 支持 PTZ 实时跟焦；</p> <p>16. 支持录播主机供电和 DC12V 电源适配器等供电方式；</p>			
25	<p>高清板书 AI 摄像机 跟踪拍摄 软件</p>	<p>1. 采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理；</p> <p>2. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动；</p> <p>3. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置；</p> <p>4. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调；</p> <p>5. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪；</p> <p>6. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度；</p> <p>7. 支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求；</p> <p>8. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等，预置位数 ≥ 255；</p> <p>9. 支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小；</p> <p>10. 支持配合录播主机划分的自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止；</p> <p>11. 支持依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间，被跟拍人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时，到达更新周期时间后自动解除目标跟拍锁定，回归默认状态，待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪；</p>	1	套	软件和信息 技术服务业
26	<p>高清巡视 摄像机</p>	<p>1. 扫描方式: 逐行扫描</p> <p>2. 输出帧率: 30fps</p> <p>3. 摄像元件: 1/3"</p> <p>4. 有效像素: 1920 (H) \times 1080 (V)</p>	1	台	工业

		<p>5. 最低照度: 0.3Lux</p> <p>6. 通讯方式: RJ-45, 支持POE 供电</p>			
27	<p>高清巡视 摄像机跟 踪拍摄软 件</p>	<p>1. 采用 B/S 架构设计;</p> <p>2. 支持多个区域屏蔽功能;</p> <p>3. 具有“模糊防抖”功能;</p>	1	套	软件和信息 技术服务业
28	<p>AI 智能跟 踪处理软 件</p>	<p>1. 支持智能识别接入摄像机的使用定位, 联动摄像机选用对应的跟踪逻辑, 如教师跟踪、学生跟踪等;</p> <p>2. 支持对接入摄像机的 AI 跟踪检测区域设置, 可基于实景拍摄画面框选跟踪区域;</p> <p>3. 支持根据设定的跟踪策略形成跟踪指令, 实现多路接入摄像机的全自动 AI 跟踪画面切换; 支持自定义跟踪切换逻辑的画面布局, 包括但不限于双分屏、画中画与自定义布局等;</p> <p>4. 支持对接入摄像机自定义设置 AI 跟踪目标更新周期时间, 摄像机依据配置实现相应跟踪策略;</p> <p>5. 支持设置摄像机拍摄画面的智能构图模式, 包括但不限于五分像、七分像、全身像等;</p> <p>6. 支持基于计算机视觉 CV 技术的 AI 人工智能跟踪算法, 实现教师识别、教师移动跟拍、教师轨迹识别以及学生上台识别、板书行为识别、单人与多人起立识别等教学焦点进行自动捕捉与切换;</p>	1	套	软件和信息 技术服务业
29	<p>录制面板</p>	<p>1. 采用触控屏, 在讲台上镶嵌式安装。</p> <p>2. 支持 RS232 控制接口用以连接录播主机。</p> <p>3. 具备信号指示灯。</p> <p>4. 支持一键式系统电源开关控制。</p> <p>5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号。</p> <p>6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。</p> <p>7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接。</p>	1	台	工业

		<p>8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课堂画面。</p> <p>9. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏，并传输到听课室。</p> <p>10. 支持远程导播功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。</p>			
30	音频处理系统	<p>1. 支持录播模式和互动模式下的音频多场景调配;</p> <p>2. 支持主音量调配，支持远端音频模式调配;</p> <p>3. 支持自动增益，噪音抑制，EQ 均衡;</p> <p>4. 支持直播比特率，录制比特率，采样率调配;</p> <p>5. 支持回声抑制。</p>	1	套	软件和信息 技术服务业
31	指向性话筒	<p>1. 指向性: 超心型</p> <p>2. 频率响应: 40Hz—16kHz</p> <p>3. 灵敏度 $\geq -7\text{dB} \pm 1\text{dB}$</p> <p>4. 最大声压级 $\geq 110\text{dB}$</p> <p>5. 信噪比 $\geq 62\text{dB}$</p> <p>6. 动态范围 $\geq 78.5\text{dB}$</p> <p>7. 使用电源: 麦克风一线通供电</p> <p>8. 输出接口: RJ45, 数字音频接口</p>	6	支	工业
32	电源管理器	<p>1. 录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理，允许强电以及弱电方式输出，电流 $\geq 10\text{A}$;</p> <p>2. 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源;</p> <p>3. 支持时序电源控制功能;</p> <p>4. 具备内置光电隔离模块，保障负载运行安全;</p> <p>5. 支持提供 1 路最大电流 $\geq 10\text{A}$ 的电源输出接口;</p> <p>6. 支持 RS-485/RS-422/RS-232 等控制协议。</p>	1	台	工业
33	录直播主	<p>1. 设备高度: $\leq 1\text{U}$</p>	1	台	工业

	机	<p>2. 硬件架构: 嵌入式 ARM 架构设计, 主机出厂内置视频资源管理平台, 无需进行复杂的系统环境、软件安装操作。</p> <p>3. 系统支持: Linux 系统</p> <p>4. 数据库支持: MYSQL</p> <p>5. 存储容量: ≥4TB SATA</p> <p>6. 网络连接: RJ45 千兆网口 ≥1</p> <p>7. 通讯接口: USB2.0 ≥2</p> <p>8. 支持 Rst 设备一键复位功能</p> <p>9. DC36V 供电, 无风扇设计。</p> <p>10. 支持流媒体转发、直播、点播功能, 单台主机支持不少于 200 点转发直播、支持大规模点播。</p>			
34	无线领夹手持话筒	<p>1. 采用 UHF 超高频段, DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术</p> <p>2. 提供至少 200 个信道选择</p> <p>3. 红外线对频技术, 发射机自动追锁接收机频率, 频率范围: 740-790MHz</p>	1	台	工业
35	录直播教学资源管理系统	<p>1. 信息管理功能</p> <p>(1) 支持把录播设备接入平台, 实现自动转码、无缝直播点播, 并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。</p> <p>(2) 支持用户远程进行在线录课预约, 可实现单个或批量预约; 支持预约信息的申请。支持用户手机扫码预约录制, 扫码后手机端填写录播预约信息即可快速完成预约, 录制结束后也可扫码在平台回顾或下载已录制的视频。</p> <p>(3) 支持视频资源多维度分类, 如按年级、学科等分类管理, 支持用户自定义分类类型。并支持根据发布时间、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。</p> <p>(4) 支持用户可灵活创建各种视频专辑, 并自定义专辑类型, 可将一同类型的视频进行归类, 便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>(5) 持通过平台发布校务公告、活动通知、时势新闻等多种</p>	1	套	软件和信息 技术服务业

	<p>类型公告</p> <p>(6) 支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码, 包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等, 可设置下载及观看权限, 可设置高标清转码清晰度码流。</p> <p>(7) 支持视频自动划分知识点和教学环节片段, 且不破坏视频原来的完整性。支持快速点击知识点、教学环节跳转到相应节点播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。</p> <p>(8) 支持弗兰德斯教学行为分析法(S-T), 平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图, 帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T 行为数据支持后期在线编辑修改, 便于教师进行错误修正。</p> <p>(9) 支持关键字搜索功能, 用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字, 对某个视频标题、知识点进行搜索。</p> <p>(10) 支持平台肤色一键置灰功能, 切合特殊纪念日氛围。</p> <p>(11) 支持平台对用户访问数、页面访问量进行数量统计, 访问流量数据可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势。支持对视频直播量、点播量统计。</p> <p>(12) 支持自定义视频的保存期限, 支持永久保存, 支持自定义视频保存天数期限, 到达期限后自动删除; 同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理, 支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p> <p>2. 直播点播功能</p> <p>(1) 基于 FLV、HLS 主流协议直播技术, 无需安装插件即可进行跨平台 (Windows、Linux、IOS 等) 视频点播观看。</p> <p>(2) 支持流媒体转发服务, 平台支持不少于 200 点高清直播功能。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>(3) 支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。</p> <p>(4) 支持点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高清切换观看。</p> <p>(5) 支持直播权限密码设置，让直播信息更加安全。</p> <p>(6) 支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式。</p> <p>(7) 支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。</p> <p>3. 微课管理功能</p> <p>(1) 支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理。</p> <p>(2) 支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。</p> <p>(3) 微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件PPT在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式。</p> <p>(4) 支持PPT 课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持PPT 分页预览，并进行切换录制。</p>			
36	<p>36 交换机</p> <p>1. 性能: 交换容量 ≥ 36Gbps; 包转发速率 ≥ 27Mpps</p> <p>2. 端口: ≥ 16 个千兆电口, ≥ 2 个千兆光口</p> <p>3. MAC ≥ 8K, 支持MAC 地址学习数目限制</p> <p>4. 支持共享缓存架构</p> <p>5. 支持一键模式切换, 支持监控模式、标准交换、汇聚上联、端口隔离等多种工作模式;</p> <p>6. 无风扇, 自然散热</p> <p>7. 支持Web 管理</p>	1	台	工业

37	机柜	<p>1. 规格: 600×600×1200mm</p> <p>2. 材质: 主体≥0.8mm 冷轧钢板, 设活动层板; 立柱壁厚≥1.2mm;</p> <p>3. 结构: 前开门, 后背板带网格散热孔, 底部设出线孔。</p>	1	个	工业
38	系统集成	安装、施工、线材	1	套	工业
39	一体机 (带移动 支架)	<p>1. 显示区域≥86英寸液晶显示器, 显示比例 16:9, 分辨率≥3840*2160。</p> <p>2. 嵌入式系统版本≥Android13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。</p> <p>3. 采用红外触控方式, 支持40点或以上触控, 触摸响应时间≤4ms。</p> <p>4. 整机内置2.2声道扬声器, 额定总功率60W。</p> <p>5. 整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风, 拾音距离≥12m。</p> <p>6. 整机全通道支持纸质护眼模式, 可实现画面纹理的实时调整, 支持透明度调节; 支持色温调节, 纸质护眼模式下, 显示画面各像素点灰度不规则。</p> <p>7. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12m。</p> <p>8. Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax; 支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>9. 整机上边框内置非独立摄像头, ≥1300万像素。</p> <p>10. 支持同一支笔, 笔头、笔尾书写不同的颜色, 颜色可自定义。</p> <p>11. 关机状态下, 长按电源键进入设置界面后, 可实现故障检测、系统还原等功能。</p> <p>12. 支持地震预警、预警等级设定、预警功能开启和关闭。</p> <p>13. 系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式(AI-PQ)。</p> <p>14. 支持扬声器发出频率为18kHz-22kHz超声波信号, 实现智能手机与整机配对、一键投屏。</p> <p>15. 内置专业硬件自检维护工具, 支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。</p>	4	台	工业

		16. 采用抽拉内置式模块化电脑, CPU ≥ I5 十三代, 内存 ≥ 4GB DDR4, 硬盘 ≥ 256GB SSD。			
40	红外无线扩声一体机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集成数字功放、红外无线接收模块等一体化设计。 2. 采用红外光线进行音频传输。 3. 频道组数 ≥ 3 通道, 支持两支红外无线话筒和一支红外翻页笔同时使用。 4. 内嵌超广角多阵列式红外线接收管 ≥ 24 颗。 5. 扩展接口: ≥ 1 路 RJ45 网口。 6. 线路输入接口 ≥ 1 个; USB 数字声卡接口 ≥ 1 个; 混音输出接口 ≥ 1 个; 幻象供电话筒接口 ≥ 1 个; 话筒独立输出 ≥ 1 个, 音箱接线端口 ≥ 1 组。 7. 支持 RS232 中控, 实现每路音量调节, 高低音调节, 参数储存/恢复, 电源开关等中控控制。 8. 控制面板配置中文液晶屏。 9. 功放频率响应: 50Hz~20KHz ± 3dB 10. 失真: ≤ 0.05% 11. 信噪比 ≥ 78dB (MIC), ≥ 80dB (LINE), ≥ 98dB (IRMIC) 12 功放额定输出功率: (4Ω) 90W 13. 扬声器: 2 × 4" 全频 14. 铝合金箱体 	1	只	工业
41	红外音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1、内嵌超广角多阵列式红外线接收管 ≥ 24 颗。 2、采用 RJ45 网口进行红外信号传输, 并具备输入输出接口。 3、单元组成 ≥ 2 个 4 寸高性能铁氧体驱动单元。 4、频率响应: 100Hz~18kHz (± 3dB) 5、额定/峰值功率 80W/160W 6、灵敏度: 90dB (1W/1M) 7、最大声压级 110dB (1W/1M) 8. 阻抗: 8Ω; 9. 箱体材料: 铝合金一次成型。 	1	只	工业

		<p>10. 外观工艺: 阳极氧化, IPx4 防水级别, 室内、外均可安装。</p> <p>11. 尺寸: 147.3×149.7×475mm</p>			
42	红外线话筒 (颈挂+手持)	<p>1. 无线传输制式: 红外线 (波长 850nm), 高灵敏度红外线发射管 ≥6 颗, 分布在前后左右四面。</p> <p>2. 拾音传感器: 电容式驻极体音头 ECM。</p> <p>3. 有效传输距离: 与配套主机实现 26 米 (室内直线无遮挡) 稳定传输。</p> <p>4. 通道调节: 双通道设计, 可自主调节红外通道。</p> <p>5. 率调节: 可自主设定高低两档发射功率。</p> <p>6. 电池: 内置 1300mAh 锂电池, 工作时间 ≥8 小时。</p> <p>7. 充电方式: 支持磁吸座充 (即话筒尾部安装环形充电磁铁, 正反方向都能充电)、磁吸线充和 Type-C 线充。</p> <p>8. 话筒具备 PPT 翻页功能。</p> <p>9. 话筒具备绿色激光教鞭功能。</p> <p>10. 智能电源管理: 话筒静置 2 秒后自动休眠, 拿取时瞬间自动正常工作。</p> <p>11. 支持手持、颈挂。</p> <p>12. 通过 4 颗双色指示灯反馈设备电量、音量及使用状态。</p> <p>13. 外部音源接入: 能支持头戴咪和外部音源输入, 可连接手机等移动设备。</p> <p>14. 兼容性: 兼容同品牌红外线全系列接收设备。</p>	1	支	工业
43	组合式单充电座	<p>1. 标配一个充电位, 支持不同形状话筒 (颈挂式、手持式) 和智能翻页笔充电。支持桌面放置、嵌入式、壁挂式等安装方式。</p> <p>2. 充电保护: 对不关话筒的情况下可以自动断开内部电路并进行充电。</p> <p>3. 充电指示: 可根据充电指示灯判断充电情况。</p> <p>4. 电池识别保护: 能自动识别是否是充电电池, 检测到非充电电池会自动断电保护。</p>	1	个	工业

		<p>5. 同时具备 Type-C 接口和 4P 凤凰插口, 且都支持供电和 RS-232 控制协议, 通过中控接口反馈充电状态, 发送控制指令。</p> <p>6. 充电电压电流: DC5V, 500mA。</p>			
44	讲桌	<p>1. 规格: 高桌$\geq 500 \times 600 \times 850\text{mm}$; 低桌$\geq 800 \times 500 \times 760\text{mm}$。</p> <p>2. 材质: 桌面$\geq 25\text{mm}$ 三聚氰胺双面板; 高桌桌架$\geq 16\text{mm}$ 三聚氰胺双面板, 低桌桌架$\geq \varphi 50 \times 1.2\text{mm}$ 钢管, 下部倒 V 形铸铁件, 3. 挡板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 钢板经激光雕刻机雕刻工艺孔, 拖面架$\geq 25 \times 25 \times 1.2\text{mm}$ 方管。</p> <p>4. 工艺: 木质板材截面$\geq 1.5\text{mm}$ 厚 PVC 封边条; 钢材采用 CO2 保护焊焊接, 钢材表面静电喷涂。</p> <p>5. 功能: 下装万向轮。</p> <p>符合国家环保标准。</p>	1	张	工业
45	可拼接学生桌	<p>1. 规格: 组合直径$\geq 1500 \times 750\text{mm}$ (颜色、造型根据场景搭配)</p> <p>2. 材质: 台面$\geq 25\text{mm}$ 三聚氰胺饰面板。</p> <p>3. 管材: 框架$\geq \varphi 18 \times 1.2\text{mm}$ 钢管, 表层采用静电喷涂工艺处理。</p> <p>符合国家环保标准。</p>	8	组	工业
46	学生椅	<p>1. 尺寸: $\geq 375 \times 390 \times 550\text{mm}$—座高 440mm。</p> <p>2. 材质: 坐垫、脚垫材质为 PP</p> <p>3. 工艺: 钢管直\times径$\geq 22\text{mm}$, 壁厚$\geq 1.8\text{mm}$</p>	48	把	工业
47	图书、展示柜	<p>根据墙面尺寸定制, 可分组设计。</p> <p>1. 规格: $\geq 5000 \times 350 \times 2400\text{mm}$</p> <p>2. 材质: 主体采用$\geq 16\text{mm}$ 三聚氰胺双面板, 层板$\geq 18\text{mm}$ 三聚氰胺双面板;</p> <p>3. 结构: 上部搁架; 下部板式对开门, 设一层隔板;</p> <p>4. 工艺: 截面$\geq 1.5\text{mm}$ 厚 PVC 封边条。</p> <p>符合国家环保标准。</p>	1	组	工业
48	设备办公	<p>1. 规格: 桌$\geq 1400\text{mm} \times 700\text{mm} \times 760\text{mm}$, 右顶柜$\geq 360\text{mm} \times 660\text{mm}$</p>	2	张	工业

	台	<p>×630mm, 左顶柜≥320mm×660mm×630mm;</p> <p>2. 材质: 桌面≥25mm 三聚氰胺双面板, 柜体≥16mm 三聚氰胺双面板;</p> <p>3. 结构: 全木结构, 前沿设隔音屏;</p> <p>4. 工艺: 板材截面≥1.5mm 厚 PVC 封边条。</p> <p>符合国家环保标准。</p>			
49	椅子	<p>1. 规格: ≥外径 500×600×1000-1070mm</p> <p>2. 靠背和扶手采用全新 PP 加纤材料、弹力网布;</p> <p>3. 高密度定型海绵, 厚度≥8 公分, 海绵密度≥45kg/m³;</p> <p>4. 连体扶手;</p> <p>5. 灰色透气头枕, 可上下、翻转调节;</p> <p>6. R320 灰色 PP 脚;</p> <p>7. 加厚 2.5MM 厚度防爆底盘, 逍遥锁定;</p> <p>8. 电镀 85 气杆;</p> <p>9. 25/50 黑色 PA 轮;</p>	2	把	工业
50	资料柜	<p>1. 规格: ≥900mm×400mm×1850mm</p> <p>2. 材质: 主体采用≥16mm 三聚氰胺双面板, 层板≥25mm 三聚氰胺双面板;</p> <p>3. 结构: 上部镶装玻璃对开门, 设二层隔板; 下部板式对开门, 设一层隔板;</p> <p>4. 工艺: 截面≥1.5mm 厚 PVC 封边条。</p> <p>符合国家环保标准。</p>	2	个	工业
51	升降演讲桌	<p>1. 规格: ≥800×400×730-1150mm (气动升降)</p> <p>2. 桌腿下管采用≥60×60×2.0mm 方管, 上腿采用≥70×70×2.0mm 方管, 隐藏式连接;</p> <p>3. 底部桌脚和顶部托架采用壁厚≥2.0mm 冷轧板;</p> <p>4. 升降器承重≥100kg;</p> <p>5. 桌面采用≥25mm 橡木板</p> <p>符合国家环保标准。</p>	1	张	工业

52	智慧教学一体机1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 显示区域≥86英寸液晶显示器，显示比例16:9，分辨率≥3840*2160。 2. 嵌入式系统版本≥Android13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 3. 采用红外触控方式，支持40点或以上触控，触摸响应时间≤4ms。 4. 整机内置2.2声道扬声器，额定总功率60W。 5. 整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，拾音距离≥12m。 6. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整，支持透明度调节；支持色温调节，纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则。 7. Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。 8. Wi-Fi制式支持IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。 9. 整机上边框内置非独立摄像头，≥1300万像素。 10. 支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，颜色可自定义。 11. 关机状态下，长按电源键进入设置界面后，可实现故障检测、系统还原等功能。 12. 支持地震预警、预警等级设定、预警功能开启和关闭。 13. 系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ）。 14. 支持扬声器发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，实现智能手机与整机配对、一键投屏。 15. 内置专业硬件自检维护工具，支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。 16. 采用抽拉内置式模块化电脑，CPU≥I5十三代，内存≥4GB DDR4，硬盘≥256GB SSD。 	1	台	工业
53	机柜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格：600×600×1200mm 2. 材质：主体≥0.8mm冷轧钢板，设活动层板；立柱壁厚≥1.2mm； 	1	个	工业

		结构: 前开门, 后背板带网格散热孔, 底部设出线孔。			
54	效果显示屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 4K 全面屏电视, 分辨率 3840*2160, 屏幕尺寸: 75 吋; 2. 背光方式: 直下式 LED, 低蓝光; 3. 整机工艺: 采用无边框设计, 金属工艺边框背板, 屏占比达 95%以上; 4. 亮度 ≥ 200nits, 对比度 $\geq 1200: 1$; 5. 屏幕比例: 16: 9; 6. 最大可视角度: $\geq 178^\circ$; 7. \geqAndroid9.0 智能操作系统, ≥ 4 核 A35 高性能处理器 (1.8GHz 主频), ≥ 2GDDR4, ≥ 32G 闪存, 双天线 wifi 模块, 支持 802.11a/b/g/n; 8. \geqHDMI2.0*2、AV 接口*1、同轴接口*1、RF (DTMB) 接口*1、USB2.0*2、网络接口*1、RS232 接口*1; 9. 支持 HDR10 高动态画质提升技术; 10. H.264/H.265 高清视频处理技术; 11. 支持场景屏变; 12. 电视节目频道存储量不少于 255 个, 且可以自由根据需求进行频道设置或禁用; 14. 支持替换开机画面、动画、视频; 搭载第三方运用; 支持远程控制开关机; 15. 基于保护人体感光变化影响以及节能的效果, 屏幕具有人眼视觉特性曲线进行亮度调节的技术。 16. 可设置最大音量, 开机支持 U 盘克隆; 17. 支持快捷键自定义; 18. 支持热点, 带有无线网络记忆功能。手机投屏电视功能, 可按需开/关闭投屏功能; 19. 支持 DLAN、AirPlay 多屏互动; 21. ≥ 10W*2 双声道喇叭, 可黑屏单独听音乐; 22. 待机功率: ≤ 0.5W。 	2	台	工业

		23. 具有远程语音功能，支持共享屏。			
55	无线话筒	<p>系统参数:</p> <p>采用 UHF 超高频段, 提供多通道 (32/64/99 通道) 选择</p> <p>频率范围: 500MHz-980MHz</p> <p>调制方式: FM</p> <p>音频响应: 50Hz-15KHz</p> <p>综合信噪比 S/N: >105dB</p> <p>综合失真: ≤0.5%</p> <p>接收机:</p> <p>采用微电脑 CPU 控制</p> <p>PLL 锁相环频率合成技术</p> <p>杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制</p> <p>音频动态扩展及自动电平控制电路</p> <p>频率响应: 40Hz-18KHz</p> <p>发射机:</p> <p>发射功率: 高巩固率 10dBm, 低功率 5dBm</p> <p>调制方式: FM</p> <p>最大调制度: ±45KHz</p>	1	套	工业
56	照明灯具	<p>规格: 600 × 600 × 15mm</p> <p>1. 功率: 36W</p> <p>2. 色温: 5000K ± 200K</p> <p>3. 显指: Ra ≥ 95, R9 ≥ 80</p> <p>4. 整. 灯光通量: ≥ 3200LM</p> <p>5. 蓝光: RG0</p> <p>6. 频闪: 无显著影响水平</p> <p>7. 防护等级: ≥ IP40</p> <p>8. 寿命: ≥ 50000h</p> <p>9. 结构: 金属底壳+微晶出光</p>	5	盏	工业
57	微课录播	一. 整体设计	1	台	工业

	<p>主机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用嵌入式标准 1U 机架构设计; 2. 主机具备虚拟蓝幕环出、视频抠像、虚拟背景实时渲染、电子白板批注、视频录制等功能; 3. 录播主机运行状态下噪声最大值$\leq 20\text{dB (A)}$; 4. 工作状态下功耗不超过 50W; 5. 具备高清视频输入接口 D-Video≥ 4、HDMI in≥ 2; 高清输出接口 HDMI out≥ 2; 预览和输出分辨率均支持 1080P; 6. 支持标准 H. 264 视频编解码协议, 要求支持 1080P30fps、720P30fps 分辨率格式编解码; 7. 具备视频 IP 传输、音频 IP 传输; 8. 具备数字音频输入接口 SDI≥ 6、线性音频输入接口 Line in≥ 2; 线性音频输出接口 Line out≥ 2; 9. 支持 EQ 均衡、AGC 自动增益等音频处理功能; 10. 采用 AAC 音频编解码协议标准, 支持音频处理功能; 11. 具备标准 RJ45 网络接口, 支持 100/1000M 网络自适应。支持 IPv4、IPv6 双协议栈; 12. $\geq 1\text{T}$ 存储空间, 用于录制视频文件的本地存储; 13. 具备 Console 控制接口≥ 2, 支持 RS232/422 协议, 具备 USB2.0≥ 2; 14. 支持对同品牌高清摄像机实现基于 POE 网络传输技术, 支持摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需编解码、无画质损耗并实现$\leq 100\text{ms}$ 的声画同步; <p>二. 功能设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. 支持至少 1 路 RJ45 摄像机拍摄画面进行抠像录制, 可选择开启“一键式”底色背景抠像功能对摄像机拍摄画面进行人物抠像, 并叠加至动态背景进行叠加渲染, 录制输出; 16. 具备边缘 AI 智能算法, 实现快速、实时地 AI 抠像处理; 17. 提供实时的人物抠像与虚拟背景叠加渲染效果画面, 并能输出至大屏上进行显示预览; 			
--	--	--	--	--

		<p>18. 具备虚拟蓝箱功能，软件模拟虚拟蓝/绿箱信号通过配套的录播主机输出生成蓝/绿箱环境进行抠像，无需部署装修抠像蓝/绿箱环境；</p> <p>19. 支持在虚拟蓝/绿箱屏幕上进行画笔、擦除、翻页等应用，画笔痕迹可叠加到录制效果画面中；</p> <p>20. 支持抠像拍摄和实景拍摄同步进行，并可实时进行虚拟场景和实景拍摄画面的切换录制；</p> <p>21. 支持FTP 文件传输协议，主机录制生成的视频文件与应用平台实现自动归档上传；</p>			
58	录播管理软件	<p>1. B/S 架构设计。</p> <p>2. 支持录制、暂停、停止等基本功能操作。</p> <p>3. 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。</p> <p>4. 支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p> <p>5. 支持硬盘格式化功能。</p> <p>6. 支持中英文双语版本切换。</p> <p>7. 支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时 CPU 温度。</p> <p>8. 支持录播一键开启“直播”功能。</p> <p>9. 支持网络直播参数设置、直播码流设置</p> <p>10. 支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p> <p>11. 支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960*540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。</p> <p>12. 支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p>	1	套	软件和信息 技术服务业

		<p>13. 支持RTMP 推流功能，除录播向资源平台实现FTP 推流上传外，至少额外支持3 路以上RTMP 推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接。</p> <p>14. 支持VLC 缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值280~500ms 可设。</p> <p>15. 支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序；按照主题、主讲人进行分组展示；</p> <p>16. 支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流512kbps。支持对视频文件进行点播回放，支持拖拽播放进度条播放；</p> <p>17. 支持分割技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件。</p> <p>18. 支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播，点播分辨率达1080P；</p> <p>19. 支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流；</p> <p>20. 支持录像文件下载；</p> <p>21. 支持对视频进行手动FTP 上传。</p>			
59	微课录播 导播软件	<p>1. ≥2 路摄像机画面、1 路电脑画面、1 路片头/片尾画面预览窗口，支持视频画面任意切换。</p> <p>2. 支持7 种以上可选布局模式，包括但不限于双分屏、三分屏、画中画、自定义布局方式等。</p> <p>3. 具备有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>4. 提供8 种以上转场特效，包括但不限于渐变、缩放、切换等。支持在添加LOGO、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置LOGO 和字幕在画面的显示位置。</p> <p>5. 支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，支持通过辅助软件远程实时添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字</p>	1	套	软件和信息 技术服务业

		幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。			
60	高清摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 CMOS 类型图像传感器, 尺寸≥1/2.5 英寸; 2. 有效像素≥800 万; 3. 支持自动和手动变焦, 综合变焦倍数最大可达 22 倍; 4. 具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大不少于 90° /s, 垂直转动速度最大不少 70° /s, 拍摄平视场角≥70° , 垂直视场角≥40° ; 5. 支持 2D/3D 数字降噪, 信噪比≥55dB; 6. 支持 H. 265/H. 264 高清视频编码协议, 支持 OPUS、G. 711A、AAC 音频编码协议, 备 HDMI 视频输出口≥1; 7. 具备背光补偿功能; 8. 支持 VISCA 标准摄像机控制协议、RTP/RTCP/RTSP/RTMP 网络流传输协议; 9. 具备 RS232/RS422≥1, RJ45 网络接口, 并支持 1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出, Line in 输入口≥1、具备 USB Type-A≥1; 10. 支持设置摄像机预置位, 预置位数量≥255; 11. 支持图像水平、垂直翻转; 12. 支持 IP 网络传输, 同品牌录播主机实现≤100ms 的声画同步; 13. 支持录播主机供电和 DC12V 电源适配器等供电方式; 	1	台	工业
61	高清摄像机管理软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 B/S 架构, 支持通用浏览器直接访问进行管理; 2. 支持曝光模式设置功能, 包括自动、手动; 3. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置; 4. 支持自动白平衡设置功能, 红、蓝增益可调; 5. 支持噪声抑制设置功能, 支持 2D、3D 降噪; 6. 支持摄像机图像质量调节功能, 包括亮度、对比度、色调、饱和度; 	1	套	软件和信息技术服务业

		7. 支持摄像机控制功能, 包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。			
62	录制面板	1. 触控屏设计, 讲台镶嵌式安装方式; 2. 一键式录播控制: 录制、停止等功能; 3. 可锁定电脑信号进行录制和直播; 4. 支持一键式系统电源开关控制。	1	个	工业
63	LED 屏	1、像素点间距: $\leq 1.86\text{mm}$, 4K 超清显示; 2、像素密度: $\geq 250000\text{Dots/m}^2$ 3、单元板分辨率: $\geq 12800\text{Dots}$ 5、驱动方式: 恒流驱动 6、亮度鉴别等级: $B_j \geq 32$ 7、整屏平整度: $\leq 0.04\text{mm}$ 8、模组平整度: $\leq 0.03\text{mm}$ 9、拼接缝: $\leq 0.03\text{mm}$ 10、白平衡亮度: $\geq 600\text{Cd/m}^2$ 11、亮度均匀性: $\geq 99\%$ 12、色度均匀性: $\pm 0.001\text{Cx}$ 、 Cy 内 13、色温: 800-18000K 14、水平视角: $\geq 170^\circ$ 垂直视角: $\geq 170^\circ$ 15、对比度: $\geq 8000: 1$ 17、刷新率: $\geq 3840\text{Hz}$ 19、信号衰减: $\leq 200\text{mV}$ 20、智能除湿功能。	12	m^2	工业
64	舞台幕布	根据舞台场地定制尺寸大于等于 3000*4000mm (地台尺寸), 左右对开丝绒幕布。	1	项	工业
65	LED 面光灯 (不防水)	1、电源: AC120V-240V, 50/60Hz 2、功率: 180W 3、光源: 54 颗*3WLED 灯珠 4、色温: 3200K $\pm 5\%$ -5600K $\pm 5\%$ 可调	8	只	工业

		<p>5、显色指数: Ra ≥90</p> <p>6、透镜角度: 25° /45° /60°</p> <p>7、通道: 7CH</p> <p>8、控制模式: DMX512 控制操作、主从机模式、单机模式</p> <p>9、调光: 0—100%线性调</p> <p>11、频闪: 电子频闪 1-25 次</p> <p>13、灯珠寿命: ≥50000H</p> <p>14、防护等级: ≥IP20</p>			
66	多功能染色灯	<p>1、额定电压: AC100-240V, 50-60Hz</p> <p>2、额定功率: 200W</p> <p>3、光源寿命: ≥50000h</p> <p>4、光源: 252 颗 0.5W 正白 LED 灯珠+14 颗 10WRGBW 全彩 LED 灯珠</p> <p>5、颜色: RGBW 无限混色、可调速彩虹效果和正白效果</p> <p>6、投光角度: 全彩(根据现场环境确定, 8/15/25/45/60°) 和正白 120°</p> <p>7、显指(Ra): Ra ≥95 ±1</p> <p>8、调光: 0—100%线性调光, 4 种调光曲线, 调光频率 500hz-25000hz</p> <p>9、色温: 3000K-6000K 可调</p> <p>10、操控界面: LCD 屏</p> <p>11、控制模式: DMX512/RDM、主从模式与自走模式</p> <p>12、通道: 10CH</p> <p>13、工作环境: -15℃-40℃</p> <p>14、工作声音: ≤25 分贝</p> <p>15、防护等级: IP20</p> <p>16、散热方式: 静音风机</p> <p>17、其他功能: 支持双向 RDM 功能, 可远程拨码, 温度实时显示功能</p>	14	只	工业

67	电脑摇头灯	<p>1、电源: AC100V-240V, 50/60Hz</p> <p>2、功率: 350W</p> <p>3、光源: 280W 灯泡</p> <p>4、色温: 8000K</p> <p>5、灯泡寿命: ≥1500h</p> <p>6、颜色: 1 个色片盘: 14 色片+白光, 任意半色效果, 带双向旋转的彩虹效果</p> <p>7、图案: 1 个固定图案盘: 13 个图案片+白圆, 带图案抖动和图案任意定位功能</p> <p>8、棱镜: 双棱镜盘</p> <p>9、效果: 雾化片, 外加一个七彩片</p> <p>10、镜头: 高精密高温玻璃组合镜头</p> <p>11、光束角度: 2.5°</p> <p>12、调焦: 0-100%线性聚焦</p> <p>13、调光: 0-100%线性调节</p> <p>15、频闪: 双片式机械频闪 (1-15 次/秒)</p> <p>14、扫描角度: X: 540° Y: 270° 16bit/8bit 控制, 双传感器定位, 带自动纠错功能</p> <p>15、显示: 支持中、英文语言切换, 支持灯泡寿命到期提示功能, 支持手动控制光斑校正、复位等功能, 支持显示灯具、灯泡使用时间</p> <p>16、控制方式: DMX512 信号、声控</p> <p>17、通道数量: 16CH</p> <p>18、其他功能: 电子点泡、远程控制开关灯泡</p> <p>19、防护等级: ≥IP20</p>	6	台	工业
68	调光台	<p>1. 最大 1024 个 DMX 控制通道, 两路光电隔离信号输出。</p> <p>2. 最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。</p> <p>3. 使用珍珠灯库 (R20 格式灯库), 且控台上可自行编写灯库。</p> <p>4. 支持通道数为 40 主通道+40 微调通道的灯库</p>	1	台	工业

		<p>5. 带背光的 LCD 显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。</p> <p>6. 内置图形效果器，有≥130 个内置图形。</p> <p>7. 支持图形参数独立设置。</p> <p>8. 每个场景可保存图形数量≥5 个；同时可运行图形数量≥10 个。</p> <p>9. 可储存≥60 个素材（如颜色，位置，棱镜，图案等），支持独享素材。</p> <p>10. 可储存≥60 个重演场景。</p> <p>11. 可同时输出和运行 10 个重演场景。</p> <p>12. 场景的时间控制支持淡入、淡出、LTP 滑步等</p> <p>13. 支持展开修改多步场景中某一步的时间或者增加减少步数</p> <p>14. 带≥10 根集控推杆。按关键点控和推杆集控兼容。</p> <p>15. 支持重新配接地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。</p> <p>16. 支持自动计算灯具地址码进行配接</p> <p>17. 关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</p> <p>18. U 盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。</p> <p>19. 预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷。</p> <p>20. 支持立即黑场。</p> <p>21. 提供专业鹅颈工作灯。</p> <p>22. 尺寸：约 485*400*105mm。</p> <p>23. 电源：AC100-240V/50-60Hz。</p>			
69	8 路放大器	<p>1、电源：AC100V-240V, 50/60Hz</p> <p>2、输入/输出：≥1 路 DMX512 数码输入、1 路 DMX512 直接输出、8 路独立放大驱动输出</p> <p>3、功能：输入输出光电隔离，故障隔离，信号放大整形等功</p>	2	台	工业

		能 4、显示: 独立的LED信号指示 5、尺寸: 485*135*45mm			
70	12路直通柜	1、输入: 三相五线制AC380V±10%, 频率50Hz±5%。 2、输出: AC220V, 12路×4KW 3、保护: 过载与短路双重保护 4、尺寸: 约515×485×145mm	1	台	工业
71	信号线	1. 编织型屏蔽双芯麦克风线 2. 规格: 2芯结构, 导体截面积≥0.212mm ² (或等效于24AWG) 3. 导体: 股数≥27, 单股线径≥0.10mm。 4. 绝缘材料: LDPE 5. 屏蔽: 股数≥96, 单股线径≥0.10mm 6. 外被材料: 弹性PVC 7. 外被颜色: 黑 8. 外径常规: 约6.2mm 9. 包装长度: ≥100m, 支持按需裁切	200	米	工业
72	电源线	1. 阻燃弹性护套柔软电源线缆; 2. 规格: 2芯结构, 导体截面积≥2.5mm ² (或等效于13AWG) 3. 导体: 股数≥140, 单股线径≥0.15mm。 4. 绝缘材料: PVC 5. 外被材料: 弹性PVC 6. 外被颜色: 黑 (或满足现场布线统一要求) 7. 外径: 约8.2mm 8. 常规包装长度: ≥100m, 支持按需裁切。	100	米	工业
73	舞台灯光实施与调试	灯光采用镀锌50钢管现场制作固定到顶上, 一共三道, 每道大约在6米共计30米, 分别为一面光、二顶光、三顶光, 灯杆固定安装完成后在悬挂相应的灯具。灯光专用35个电源插头、80个卡侬头。	1	批	工业
74	同轴音箱	两分频系统	2	只	工业

		<ol style="list-style-type: none"> 1、不小于1×5"两分频同轴驱动单元 2、额定功率不小于150W/8Ω 3、特性灵敏度不小于92dB 4、最大声压级不小于120dB 5、额定频率范围(-10dB) 100Hz-20000Hz 6、覆盖角度(H×V): 70° ×70° 7、尺寸约195×175×17mm 			
75	壁挂架	<ol style="list-style-type: none"> 1、多功能吊装支架, 采用钢架, 根据现场需求定制尺寸。 2、水平方向可调≥45° 3、垂直方向可调≥30° 4、最大载重不小于20KG 	2	只	工业
76	ADH 系列 功率放大器	<ol style="list-style-type: none"> 1、1U 高度标准机架。 2、输出功率: 2x700W/8Ω2x1050W/4Ω; 桥接: 2100W/8Ω 3、频率响应: 20Hz~20kHz (±1dB); 4、总谐波失真(1kHz): ≤0.1%; 5、输入灵敏度(±10%): 0dBu(775mV); 6、输入阻抗(典型值): 平衡20KΩ, 非平衡10KΩ 7、信噪比(A 计权): ≥100dB; 8、串音衰减(1kHz): ≥70dB; 9、增益差: ≤1dB; 10、阻尼系数: ≥250; 11、最大功率消耗: 2500W; 12、电源适应范围: AC110-242V50/60Hz; 13、灵敏度选择: 0dB/2dB/4dB; 14、工作模式选择: 立体声/并接/桥接。 	1	台	工业
77	超低音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1、不小于1×18"低频驱动单元 2、额定功率不小于600W/8Ω 3、特性灵敏度不小于99dB/1w/1m(半空间自由场) 4、输出最大声压级不小于132dB 	2	只	工业

		5、额定频率范围 (-10dB)：35~500Hz			
78	ADH 系列 功率放大器	<p>1、电源工作范围：AC110-242V50Hz/60Hz, CH1 和 CH2 输入输出接口</p> <p>3、保护功能：开机电源软启动，短路、过载、直流、过热保护、变压器过热保护和 DC 飘移等多重检测保护</p> <p>4、支持三种工作模式：立体声、并接、桥接，可通过机器后板按钮选择</p> <p>5、支持三种灵敏度选择：0dB/2dB/4dB，可通过机器后板按钮选择</p> <p>6、具备完整的 LED 工作状态指示灯（电源、信号、削峰、保护、桥接）</p> <p>7、额定功率：2×900W/8Ω，2×1350W/4Ω，桥接 1×2700W/8Ω</p> <p>8、频率响应：20Hz~20kHz（±1dB）</p> <p>9、总谐波失真≤0.1%</p> <p>10、串音衰减≥70dB</p> <p>11、增益差：≤1dB</p> <p>12、信噪比（A 计权）≥100dB</p> <p>13、阻尼系数（8Ω20Hz-200Hz）≥250</p>	1	台	工业
79	返听音箱	<p>1、不小于 1×10"低频驱动单元</p> <p>2、不小于 1×1.35"高频驱动单元</p> <p>3、额定功率不小于 250W/8Ω</p> <p>4、特性灵敏度不小于 97dB</p> <p>5、最大声压级不小于 127dB</p> <p>6、额定频率范围 (-10dB)：55~20000Hz</p> <p>7、覆盖角度 (H×V)：90° × 60°</p>	2	只	工业
80	ADH 系列 功率放大器	<p>1、功放类型：D 类或 TD 类</p> <p>2、电源工作范围：AC110-242V50Hz, CH1 和 CH2 输入输出接口</p>	1	台	工业

		<p>3、保护功能: 开机电源软启动、短路、过载、直流、变压器过热保护和DC 漂移等多重检测保护性能</p> <p>4、工作模式: 立体声、并接、桥接, 具有低通功能选择</p> <p>5、额定功率: $2 \times 450W/8\Omega$, $2 \times 675W/4\Omega$, $1 \times 1350W/8\Omega$</p> <p>6、频率响应: $20Hz \sim 20kHz (\pm 1dB)$</p> <p>7、总谐波失真$\leq 0.1\%$</p> <p>8、串音衰减$\geq 70dB$</p> <p>9、信噪比 (A 计权) $\geq 100dB$</p> <p>10、阻尼系数 (8Ω, $20Hz-200Hz$) ≥ 250</p>			
81	调音台	<p>1、≥ 8 路 MIC/LINE (COMBOXLR 接口)、2 组立体声输入 (XLR 接口)、1 组立体声 RCA 输入、1 组返回输入 (2 路 6.35 接口) 1 路 USB 输入;</p> <p>2、≥ 8 路插入点 (6.35 接口)</p> <p>3、两组立体声输出, ≥ 2 路编组输出、2 路辅助输出、1 路立体声监听输出、1 路立体声耳机输出、1 组立体声录音输出;</p> <p>4、效果可以发送至辅助输出, 编组输出与立体声输出;</p> <p>5、多媒体输入可以发送至辅助输出、编组输出与立体声输出;</p> <p>6、每路话放带低切功能;</p> <p>7、支持蓝牙接收功能;</p> <p>8、内置≥ 90 种 DSP 效果器;</p> <p>9、主输出 7 段图示均衡器;</p> <p>10、≥ 14 个 60mm 行程推子;</p> <p>11、支持通道监听;</p> <p>12、支持声音控制 (话筒优先);</p> <p>13、频率响应: $20Hz \sim 20kHz (\pm 1dB)$;</p> <p>14、总谐波失真: $\leq 0.05\% @ 0dBu, 1kHz$;</p> <p>15、信噪比$\geq 95dB$;</p> <p>16、话筒增益$\geq 70dB$</p> <p>17、线路增益$\geq 58dB$</p>	1	台	工业

		<p>18、最大输入电平$\geq 18\text{dBu}$;</p> <p>19、最大输出电平$\geq 18\text{dBu}$;</p>			
82	反馈抑制器	<p>1、最大输入电平$\geq 18\text{dBu}$</p> <p>2、频率响应: $80\text{Hz} \sim 15\text{kHz} \pm 2\text{dB}$</p> <p>3、总谐波失真 (1kHz): $\leq 0.01\%$</p> <p>4、信噪比 (A 计权): $\geq 105\text{dB}$</p> <p>5、串音: $\geq 100\text{dB}$</p> <p>6、过载源电动势$\geq 6.1\text{V}$</p> <p>7、陷波器数量不少于双通道 18 段</p> <p>8、≥ 12 段参量均衡, 内置高低通滤波器</p> <p>9、监测速度: 高/中/低可选</p> <p>10、输出电平: 高/中/低可选</p> <p>11、配备≥ 4 个场景保存调用功能</p> <p>12、前面板 2 英寸液晶显示屏</p> <p>13、支持密码锁功能</p> <p>14、中英文语言选择功能</p> <p>15、支持 PC 软件全功能控制</p>	1	台	工业
83	电源时序器	<p>1、≥ 8 路可控电源 (国标五孔插座)</p> <p>2、单通道最大输出电流不小于 10A;</p> <p>3、额定总输出电源不小于 25A; 内置 25A 电源滤波器; 总电源带空气开关;</p> <p>4、针对不同设备启动时间, 每路电源开关时间支持不小于 60 秒设定</p> <p>5、前面板带市电电压显示</p> <p>6、≥ 24 组用户存储模式</p> <p>7、设备支持手动、PC、安卓移动端控制,</p> <p>8、控制接口不少于 1 路 RS232、1 路 RJ45。</p> <p>9、设备支持物联网远程控制。</p>	1	台	工业
84	无线手持	<p>1、EIA 标准 1U, 双通道分集式接收机。</p>	2	套	工业

	<p>话筒</p>	<p>2、单机预设 24 个互不干扰频率，可提供 2000 频率供客户自定义选择使用。</p> <p>3、黑色金属面板，LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度。</p> <p>4、天线接口采用 50Ω/TNC，支持天线环路输出，支持 8 套同型产品射频级联。</p> <p>5、各频道可单独或混合输出，可切换两段输出的音量，具有 MIC/LINE 输出开关：LINE 比 MIC 输出约大 10dBu。</p> <p>6、天线座提供强波器偏压，可以连接天线系统。</p> <p>7、载波频段：UHF530-690.000MHZ</p> <p>8、单机频道数量：2000 个</p> <p>9、频率间隔：25KHz</p> <p>10、音频灵敏度：-48 ± 3dB</p> <p>11、综合 S/N 比：>100dB (A)</p> <p>12、综合 T. H. D. : <0.5%@1kHz</p> <p>13、综合频率响应：70Hz-15kHz</p> <p>14、最大声压级：109dBA@1KHz, THD1%</p> <p>15、输出插座：2 个独立的 XLR 平衡插座 ≥1 个混合的 XLR 平衡插座、1 个混合的 6.35MM 插座。</p> <p>16、电源供应：100-240V, 内置 AC 电源板，支持 AC 电源环路输出</p>			
<p>85</p>	<p>线材及辅材配件</p>	<p>音箱线约 180m, 音频连接线约 185m 及接插头若干等采用国标专用配件。</p> <p>1. 导体材料无氧铜 (OFC)，单丝直径约 0.145mm。20℃时每公里导体电阻 ≤19.5Ω。</p> <p>2. 绝缘采用聚氯乙烯塑料，两芯颜色为：红、黑。</p> <p>3. 两芯绞合成缆，间隙处填充聚丙烯撕裂纤维，整体用聚丙烯包带缠绕。</p>	<p>1</p>	<p>项</p>	<p>工业</p>

		4. 护套采用弹性体材料，颜色为灰色。			
86	机箱	1、规格：600×600×1200mm 2、材质：主体≥0.8mm 冷轧钢板，设活动层板；立柱壁厚≥1.2mm； 3、结构：前开门，后背板带网格散热孔，底部设出线孔。	1	套	工业
87	高清录播主机	一、整体设计 1. 嵌入式、标准 1U 机架设计； 2. 具备录制、导播、直播、互动等功能； 3. CPU 核心数≥8，内置 GPU 与 NPU 协处理器。 4. 整机正常工作状态下功耗不超过 50W； 5. ≥4 路 HDMI (4K) 输入、≥2 路 HDMI 输入；≥2 路 HDMI 输出，且输入输出分辨率均支持 1080P@30fps； 6. ≥2 路 line in 线性音频模拟信号输入接口；≥2 路 line out 线性音频输出接口；≥6 路数字音频 DigitalMic 输入接口； 7. ≥2 路 Console 控制接口 (RJ45)，支持 RS232 串行通信协议进行外接控制；≥2 路 USB 接口，可用于连接 U 盘等外设； 8. 支持视频 IP 网络传输、POE 一线通，支持同品牌高清摄像机声画同步机制，实现≤100ms 的声画同步； 9. 兼容标准 H. 264，支持 4K@30fps、1080P@30fps、720P@30fps 画面录制，以及 AAC 音频编解码协议标准且内置音频处理功能； 10. 具备标准 RJ45 网络接口，支持 100/1000M 网络自适应以及 IPv4、IPv6 双协议栈； 11. 存储容量≥2TB； 12. 支持 AI 边缘计算、支持 AI 人工智能课堂行为分析能力； 二、功能设计 13. B/S 架构设计； 14. 具备画面同步，支持同品牌摄像机多机位接入画面同步。 15. 支持中英双语版本切换；	1	台	工业

	<p>16. 支持通电模式选择，实现主机通电后自动进入相应模式，包含但不限于自动开机、开机且休眠、不开机等模式；</p> <p>17. 支持查看系统软件版本，提供离线文件升级、网络在线升级和定时自动升级三种升级方式，支持导出和导入系统配置文件；</p> <p>18. 支持填写设备的安装信息，包括位置、所在学校、安装地点、联系人等；</p> <p>19. 支持定时休眠唤醒功能，提供精确到秒的自定义时间设置，可以单独设置是否定时休眠或者定时唤醒；</p> <p>20. 支持对主机后台设置管理员用户与普通用户两种使用权限，普通用户无法进行相关参数与配置修改；</p> <p>21. 支持在导播界面实时查看主机当前 CPU 温度、磁盘空间占用情况、视频录制的参数配置和正在录制的视频时长与大小等信息；</p> <p>22. 主机具备通过 USB 口直接输出音视频信号的能力，实现便捷的视频会议软件接入；</p> <p>23. 支持音频采样率的设置，且支持 AGC 自动增益、ANS 噪声抑制、EQ 均衡、AEC 回声抑制等音频处理功能；</p> <p>24. 支持主码流和子码流的高低双码流录制，且支持自定义清晰度、帧率、码率，支持动态比特率或静态比特率两种模式；</p> <p>25. 支持录像文件循环覆盖功能；</p> <p>26. 支持视频信号源标签设置；</p> <p>27. 支持录制模式和互动模式的独立音频场景设置，针对无线 MIC 和多媒体等不同设备类型，进行场景化的音频参数设置；</p> <p>28. 支持电子云镜和机械云台两种智能控制技术，对电子云镜生成的特写画面以及云台的拍摄画面进行控制，实现画面上下左右移动以及变焦切换，特写画面移动与切换支持鼠标定位实现，可以通过鼠标点击快速切换移动画面位置；</p> <p>29. 内置互动模块，无需额外部署 MCU 类设备即可支持“1+3”</p>			
--	---	--	--	--

		<p>的互动授课模式，实现专递课堂教学应用。支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>30. 支持FTP 文件传输协议，主机录制生成的视频文件与应用平台实现自动归档上传。</p>			
88	录播流媒体处理软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 录播主机在不接入互联网的情况下也可以进行视频录制，支持1080P 高清分辨率录制，用MP4 视频格式封装自动归档至录播内置的硬盘当中存储; 2. 支持教师全景画面、学生全景画面、电脑画面等不少于3 路摄像机画面和电脑画面的独立录制封装; 3. 支持录制质量设置，提供1080P、720P 等高清标清质量选择，并支持自定义录制分辨率、帧率、码率等参数; 4. 支持分段录制的功能以应对长时间的视频录制情况，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式选择。实现在不结束录制的条件下自动按选择时长将视频文件分割成多个视频归档保存; 5. 支持插入U 盘后，主机正常进行录制可以同步另存一份视频文件到U 盘中; 6. 支持录制、暂停、结束等基本功能操作，支持外部设备通过基于HTTP 协议的API 接口以及RS232 通信协议对设备进行相关控制; 7. 支持B/S 软件架构; 8. 支持8 个摄像机电子云台预置位设置，在导播预览界面可便捷调取摄像机预设位置的画面; 9. 支持在导播预览界面添加Logo 台标与字幕; 10. 支持通过导播界面进行音量控制，调整音量大小与一键静音功能; 11. 支持片头片尾设置，可上传JPG 格式图片作为录制默认片头或片尾画面，并可自定义片头片尾显示时长，最高不超过10 秒; 	1	套	软件和信息 技术服务业

		<p>12. 支持对录制、互动两个使用场景分别配置音频设置参数，并可在对应使用场景自动生效；</p> <p>13. 支持对录播主机任意线性音频输入通道做单独配置，提供无线MIC 或多媒体设备等多种类型选择，支持对音频比特率与采样率进行配置，保障音频效果；</p> <p>14. 支持不少于 4 路 RTMP 同步推流直播，并要求自定义选择主码流或子码流信号源进行推流，实现多流直播；</p> <p>15. 支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 4K@30fps；</p> <p>16. 支持 RTMP 直播、TS 直播、集控推流直播等不少于 3 种不同直播模式；</p> <p>17. 支持 H. 323、SIP、BFCP、WebRTC 等视音频互动协议技术；</p> <p>18. 支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上；</p> <p>19. 支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式；</p> <p>20. 录播主机在双向互动过程中，可实现 1080P@30FPS 画质，并支持基于 SVC 技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应；</p> <p>21. 支持呼叫应答设置，默认支持自动应答与勾选手动应答两种方式以满足在专递课堂场景下听讲端的自动入会，以及在其余场景下录播教室内的用户接收到互动申请可自主选择是否加入会议的情况。</p>			
89	教师云台 摄像机	<p>1. 采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸 ≥1/2.5 英寸；</p> <p>2. 有效像素 ≥800 万，视频分辨率 3840 × 2160 并向下兼容；</p> <p>3. 支持自动和手动变焦，综合变焦倍数 ≥22 倍；</p> <p>4. 具备机械云台可进行转动跟踪，水平转动速度最大不少于</p>	1	台	工业

		<p>90° /s, 垂直转动速度最大不少 70° /s;</p> <p>5. 快门速度最快不小于 1/10000s, 最慢不小于 1/25s;</p> <p>6. 视场角大小: 支持水平视场角 ≥70° , 垂直视场角 ≥43° ;</p> <p>7. 支持 H. 265/H. 264 高清视频编码协议, OPUS、G. 711A、AAC 等常用音频编码协议;</p> <p>8. 具备数字视频输出口 (RJ45) ≥1, HDMI 视频输出口 ≥1;</p> <p>9. 具备 RS232/RS422 ≥1, RJ45 网络接口 ≥1, 并支持 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出, Line in 输入口 ≥1、具备 USB Type-A ≥1</p> <p>10. 支持 OPUS、G. 711A、AAC 等常用音频编码协议;</p> <p>11. 支持 VISCA/ONVIF 协议;</p> <p>12. 具备背光补偿功能;</p> <p>13. 支持 2D/3D 数字降噪, 信噪比 ≥55dB;</p> <p>14. 支持 POE 一线通, 同品牌录播主机实现 ≤100ms 的声画同步;</p> <p>15. 支持 AI 跟踪, 根据 AI 智能算法, 实现同一摄像机根据部署使用场景不同自动设置为教师、学生跟踪模式;</p> <p>16. 支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别;</p> <p>17. 支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下, 自动启用 AI 抗干扰能力;</p> <p>18. 持 PTZ 实时跟焦;</p> <p>19. 支持录播主机供电和 DC12V 电源适配器等供电方式;</p>			
90	智能跟踪拍摄软件	<p>1. 采用 B/S 架构;</p> <p>2. 支持曝光模式设置功能, 包括自动、手动;</p> <p>3. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置;</p> <p>4. 支持设置自动/手动/一键锁定/室内/室外多场景白平衡设置, 红、蓝增益可调以满足不同环境取景需要; ;</p> <p>5. 支持噪声抑制设置功能, 支持 2D、3D 降噪;</p> <p>6. 支持摄像机图像质量调节功能, 包括亮度、对比度、色调、</p>	1	套	软件和信息 技术服务业

		<p>饱和度;</p> <p>7. 支持图像水平、垂直翻转, 适应摄像机不同的安装方式要求;</p> <p>8. 支持摄像机控制功能, 包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等;</p> <p>9. 支持自动/手动两种聚焦锁定模式;</p> <p>10. 支持设置预置位数量 ≥ 255, 预置位设置精度 $\leq 0.1^\circ$;</p> <p>11. 支持跟踪人物丢失寻回机制, 在智能跟踪的场景下跟拍对象出画后重新回到拍摄画面将再次锁定跟踪;</p> <p>12. 支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式, 根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小;</p> <p>13. 支持配合录播主机划分的自动跟踪区域, 当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪, 直到重新回到区域出现在画面中为止;</p> <p>14. 支持依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间, 被跟拍人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时, 到达更新周期时间后自动解除目标跟拍锁定, 回归默认状态, 待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪;</p>			
91	学生云镜摄像机	<p>1. 传感器类型: CMOS、1/2.5 英寸</p> <p>2. 采用逐行扫描模式, 有效像素 ≥ 1100 万。</p> <p>3. 采用 2D/3D 降噪算法。</p> <p>4. 最大水平视场角不小于 80° , 最大垂直视场角不小于 50°</p> <p>5. 网络接口: RJ45 接口 ≥ 1, 10/100/1000M 自适应</p> <p>6. 视频接口: D-Video 数字视频接口 (RJ45) ≥ 1</p> <p>7. 编码技术: 视频 H. 264/H. 265。</p> <p>8. 支持 DC12V 电源适配器供电与 RJ45 双绞线供电</p>	1	台	工业
92	高清摄像机传输处	<p>1. 采用 B/S 架构, 支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2. 支持网络参数设置与修改, 支持一键恢复默认参数。</p>	1	套	软件和信息 技术服务业

	理软件	<ol style="list-style-type: none"> 3. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 6. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。 7. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 			
93	拾音麦克风	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指向性: 超心型 2. 频率响应: 40Hz—16kHz 3. 灵敏度 $\geq -29\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 4. 最大声压级 $\geq 130\text{dB}$ 5. 信噪比 $\geq 70\text{dB}$ 6. 动态范围 $\geq 106\text{dB}$ 7. 使用电源: 麦克风一线通供电 8. 输出接口: RJ45, 数字音频接口 	2	支	工业
94	录制面板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用触控屏设计，镶嵌式安装在讲台。 2. 支持 RS232 控制接口。 3. 具备信号指示灯。 4. 支持一键式系统电源开关控制。 5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号。 6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制，支持录播模式和互动模式。 7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接。 8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课堂画面等。 9. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏等，并传输到听课室。 10. 支持远程导播功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。 	1	个	工业

95	音视频控制平台	<p>1. CPU: \geqI5 第 13 代, 主频\geq2.4GHz, 三级缓存\geq24MB</p> <p>2. 内存: \geq16GLPDDR4</p> <p>3. 硬盘: \geq1TSSD</p> <p>4. 屏幕: 15" IPSFHD 防眩光宽屏 LED 液晶显示屏, 分辨率\geq1920*1080, 支持 180 度开合;</p> <p>5. 显卡: 集成 Intel 显卡</p> <p>6. 网卡: 802.11AX2x2 无线网卡 (支持 WIFI6E 协议), 支持蓝牙 5.0 功能</p> <p>7. 键盘: 防泼溅键盘</p> <p>8. 摄像头: 720P 高清摄像头, 支持物理防窥</p> <p>9. 接口: 不少于 3 个 USB 接口 (含 1 个全功能 type-c 接口、1 个 HDMI 接口、1 个耳麦二合一接口)</p> <p>10. 电池: 内置 45WHr 以上锂电池</p> <p>11. 操作系统: 预装不低于 Windows10 正版操作系统</p> <p>12. 配件: 原厂 TYPE-C 电源适配器</p>	1	台	工业
96	表决器	投票器 50 个、数据收发基站、收纳包、适配软件等。	1	套	工业
97	演讲桌	<p>1、规格: \geq800\times400\times730-1150mm (气动升降)</p> <p>2、桌腿下管采用\geq60\times60\times2.0mm 方管, 上腿采用\geq70\times70\times2.0mm 方管, 隐藏式连接;</p> <p>3、底部桌脚和顶部托架采用壁厚\geq2.0mm 冷轧钢板, 折弯成型;</p> <p>4、升降器承重\geq100kg;</p> <p>5、桌面采用\geq25mm 橡木</p> <p>符合国家环保要求。</p>	1	张	工业
98	单人活动桌	<p>1、规格: \geq800\times500\times760mm</p> <p>2、桌面: 采用\geq25mm 厚三聚氰胺双面板;</p> <p>3、管材: \geq38\times1.2mm 圆形管, 经过模具加工成, 带 2 个万向轮;</p> <p>工艺: 去油、酸洗、磷化、高温静电喷涂。</p>	36	张	工业

		符合国家环保要求。			
99	主席台	1、规格: $\geq 1200 \times 600 \times 750\text{mm}$; 2、材质: 台面采用 $\geq 25\text{mm}$ 厚三聚氰胺饰面板, 侧板采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺饰面板。 符合国家环保要求。	4	张	工业
100	主席椅	1. $\geq 1.2\text{mm}$ 厚电镀方管 2. 高密度海绵 3. 纳帕纹西皮 4. 尺寸 $\geq 400 \times 450 \times 750\text{mm}$	8	把	工业
101	学生椅	1. 尺寸: $\geq 375 \times 390 \times 550\text{mm}$ -座高 440mm 2. 材质: 坐垫、脚垫材质为 PP 3. 工艺: 钢管直径 $\geq 22\text{mm}$, 壁厚 $\geq 1.8\text{mm}$	36	把	工业
102	储物柜	根据墙面尺寸定制, 分左右两组; 1、整体规格: $\geq 11000 \times 350 \times 2800\text{mm}$ 2、材质: 主体采用 $\geq 16\text{mm}$ 三聚氰胺双面板, 层板采用 $\geq 18\text{mm}$ 三聚氰胺双面板; 3、结构: 上部搁架; 下部板式对开门, 设一层隔板; 4、工艺: 截面 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 PVC 封边条。 符合国家环保要求。	1	组	工业
103	服化道具柜	1、规格: $\geq 1000\text{mm} \times 450\text{mm} \times 2000\text{mm}$ 。 2、材质: 三聚氰胺贴面板。 3、结构: 分上下两部分, 上部均分 9 格带柜门; 下部均分 6 格。 符合国家环保要求。	4	组	工业
104	凳子	1、规格: \geq 长 $1800 \times 400 \times 450\text{mm}$; 2、材质: 凳面为加厚 PVC 材质, 凳腿为 ABS 材质; 注塑 ABS 和挤塑 PVC 双重工艺结合。	2	个	工业
105	上妆台	1、规格: $\geq 1100 \times 500 \times 750\text{mm}$; (根据现场定制) 2、材质: 钢木结构, 带双抽, 含化妆镜。	1	个	工业

106	全彩 3DLED屏 p1.86	室内三合一贴片，每平方 288906 像素，高度 $\geq 2.5m$ 。 开关电源 5V40A，1 台 含辅材电线、排线、网线等。	30.4	m ²	工业
107	全彩接收 卡	LED 接收卡 Led 专用编辑播放软件，与全彩 3DLED 屏配套使用。	99	套	工业
108	3D 视频处 理器	支持 3D 能够带动 30 平方以上 LED 三折幕，与接收卡配套使用，接入 HDMI 等视频信号。	1	套	工业
109	3D 主动式 立体眼镜	1、2.4GRF3D 主动式快门眼镜，无信号，眼镜自动关闭。 2、快门方式：液晶快门式。	20	副	工业
110	钢结构	屏体框架、联接紧固件、屏体重量均匀承载于墙面上，平衡屏体，防止屏体倾覆。采用不锈钢进行包边处理，根据现场施工情况定制。	31.7	m ²	工业
111	机柜	1、规格：2000×600×600mm 2、材质：主体 $\geq 0.8mm$ 冷轧钢板，设活动层板；立柱壁厚 $\geq 1.2mm$ ； 3、结构：前开门，后背板带网格散热孔，底部设出线孔。	1	台	工业
112	线材配件	6 平方国标电缆、16KW 配电柜，包含总开关，分配开关，交流接触器，面板开关，指示灯等，网线，电源线，线槽等	1	批	工业
113	融合软件	1、支持自动产生叠加带像素羽化边缘融合； 2、支持系统意外停电设置保存功能，保证下次开机后仍然运行相同配置和预案； 3、支持任意曲面几何校正，达到 40*40 的网格精准调整显示（包括曲面几何校正和球面几何校正）； 4、支持投影机颜色一致性，支持投影机亮度差调节； 5、支持网络远程控制； 6 单通道最大物理分辨率：4096*2160 也可自定义分辨率；帧率不小于每秒 30 帧； 7、支持同屏多窗口显示（任意缩放、漫游、叠加、覆盖、分层），同时支持多窗口等比例分屏显示，节目播放功能；	3	套	软件和信息 技术服务业

		<p>8、支持黑暗场景下的黑亮度调节功能;</p> <p>9、支持主动 3D, 被动 3D, 桌面融合;</p> <p>10、支持预案调用模式, 支持显示内容的脚本编辑功能, 能够保证开机之后调用编辑好的脚本和预案进行预定内容的显示;</p> <p>11、支持通过 TCP、UDP、串口等数据协议控制;</p> <p>12、支持视频边缘剪切功能, 可见切成三角、梯形等形状;</p> <p>13、支持异型任意抠像功能;</p> <p>14、支持单通道视角设定, 可对每个通道调整相机角度;</p> <p>15、支持主动立体视频播放、桌面、采集、图片等媒体显示;</p> <p>16、支持 Max、Maya、Sketchup、AutuCAD、PowerPoint、Word 等各种应用程序的环幕全屏或者多窗口显示;</p> <p>17、支持 256 台融合主机视频同步;</p> <p>18、支持对多路采集信号融合;</p> <p>19、支持任意大小融合带调整, 多台投影可设置不同宽度融合带;</p> <p>20、支持远程图片加载。</p>			
114	沉浸式仿真桥接软件	<p>1. 采用图像化界面。</p> <p>2. 支持 socket、UDP、TCP 多种网络协议进行通信传输, 传输响应速度不高于 30 毫秒; 采用插值算法, 保障位置和角度的平滑过渡。</p> <p>3. 支持多通道配置和渲染。</p> <p>4. 支持集中管理所有的虚拟现实相关运算。</p> <p>5. 内含 C/S (客户端/服务器) 结构。课件内容放在服务器上, 在控制端上启动, 并交互, 保证数据的安全性。</p> <p>6. 支持 Unity3d 程序转换成多通道立体显示环境的桥接、控制及交互。</p>	1	套	软件和信息技术服务业
115	智慧教学一体机	<p>1. 显示区域 ≥ 86 英寸液晶显示器, 显示比例 16:9, 分辨率 $\geq 3840*2160$。</p>	1	台	工业

		<p>2. 嵌入式系统版本≥Android13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。</p> <p>3. 采用红外触控方式, 支持40点或以上触控, 触摸响应时间≤4ms</p> <p>4. 整机内置2.2声道扬声器, 额定总功率60W。</p> <p>5. 整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风, 拾音距离≥12m。</p> <p>6. 整机全通道支持纸质护眼模式, 可实现画面纹理的实时调整, 支持透明度调节, 支持色温调节, 纸质护眼模式下显示画面各像素点灰度不规则。</p> <p>7. Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。</p> <p>8. Wi-Fi制式支持IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax; 支持版本Wi-Fi6。</p> <p>9. 整机上边框内置非独立摄像头, ≥1300万像素。</p> <p>10. 支持同一支笔, 笔头、笔尾书写不同的颜色, 且颜色可自定义。</p> <p>11. 关机状态下, 长按电源键进入设置界面后, 可实现故障检测、系统还原等功能。</p> <p>12. 支持地震预警、预警等级设定、预警功能开启和关闭。</p> <p>13. 系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式(AI-PQ)。</p> <p>14. 支持扬声器发出频率为18kHz-22kHz超声波信号, 实现智能手机与整机配对、一键投屏。</p> <p>15. 内置专业硬件自检维护工具, 支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。</p> <p>16. 采用抽拉内置式模块化电脑, CPU≥I5十三代, 内存≥8GB DDR4, 硬盘≥256GB SSD。</p>			
116	红色革命 思政教育 体验VR眼镜	<p>3D视频资源, 可匹配3D屏幕, 播放时可呈现沉浸式3D观感, 带来身临其境的视觉体验</p> <p>【序章】七律·长征诗句, 3d立体字, 需同时播放语音、长征时期的事件战斗视频, 含中国版图、红军长征路线。</p> <p>【第一章】瑞金出发, 长征开始: 含红军移动地图、旁白、</p>	1	套	工业

		<p>中央政府大礼堂、红军队伍、中央机关队伍携带的坛坛罐罐、驴车挑夫等,整体队伍迅速井然有序。</p> <p>【第二章】突破封锁、血战湘江: 红军主力过湘江浮桥扔笨重的武器、盆盆罐罐、书籍、设备进江,轻装跑步通过。飞机轰炸,负责狙击保障桥梁畅通的部队,在无掩体情况下,大部分人战死。断后部队没能渡河,全部阵亡。浮尸千里,江水被鲜血染红。爆炸水花,硝烟、重炮,一批批倒下。</p> <p>【第三章】遵义会议、伟大转折: 遵义会议遗址大楼,场景复原遵义会议现场的画面。代表会议持续紧张进行。含特效文字。</p> <p>【第四章】四渡赤水、飞夺泸定桥: 含地形图,红色箭头代表红军,蓝色箭头代表围剿红军的国民党匪军。解说每次度过赤水的意义。3d 环境展现,五条船先后渡江,渡河片段以及攻占北岸的画面。</p> <p>【第五章】爬雪山过草地: 红军翻越雪山重现红军爬雪山全过程、过草地表现红军行难、食难、饱暖难三难。</p> <p>【第六章】胜利会师: 会师场景,推进式。背景远山窑洞干打垒。老百姓热烈欢迎,锣鼓喧天。红军队伍井然有序。</p> <p>【第七章】走好新时代的长征路: 观看习总书记重要讲话视频,两侧飘扬的红丝带结尾。</p> <p>该内容需支持 3D 和 2D 两种模式,3D 模式需支持主动式 3D 快门眼镜使用呈现 3D 效果,2D 是裸眼观看,内容分辨率需不低于 8K,全场景虚拟建模,内容需真人配音解说。</p>			
117	功放	<ol style="list-style-type: none"> 1、两组音源输入,两路话筒输入; 2、一组前置录音输出及 A、B 组功率输出; 3、本机设置反馈、混响功能; 4、话筒、线路的音量,音调实现独立调节,带话筒中控接口; 5、话筒插口自带+3.5V 幻像直流电源; 6、额定功率: 立体声 2×60W/8Ω ; 	1	套	工业

		<p>7、频率响应: 20Hz-20KHz +1/-3dB ;</p> <p>8、额定输入灵敏度: 线路 200mV, 话筒 15mV;</p> <p>9、音调特性: 线路高音 10KHz、低音 100Hz 升降 10dB ± 2dB, 话筒高音 10KHz、低音 100Hz 升降 10dB ± 2dB;</p> <p>10、线路输出: L/R ≥ 0dB;</p> <p>11、失真度: ≤ 0.5%;</p> <p>12、信噪比 (话筒关闭、音调平直): ≥ 80dB;</p> <p>13、额定电源电压: 交流 220V /50Hz;</p> <p>14、尺寸: 483 × 94 × 363mm;</p>			
118	工作站 1	<p>1、CPU: ≥ 8 核 2.7GHz 基础主频, 国产 X86 架构 CPU</p> <p>2、内存: ≥ 16GB DDR4 内存, ≥ 2 个内存插槽</p> <p>3、显卡: 集成显卡</p> <p>4、摄像头: ≥ 500W 像素高清摄像头, 支持人脸识别, 支持物理开关</p> <p>5、硬盘: ≥ 512GB SSD</p> <p>6、网卡: 主板板载 ≥ 1 个 RJ45 以太网口, 标配 WiFi、蓝牙无线模块</p> <p>7、显示器: ≥ 23.8 英寸 IPS 显示屏, 分辨率 ≥ 1920*1080, 刷新频率 ≥ 100Hz, 对比度 ≥ 1300: 1, 色域 ≥ 99% sRGB, 支持硬件低蓝光</p> <p>8、键鼠: 原厂防水键盘、鼠标</p> <p>9、接口: USB 接口 ≥ 4 个 (其中 ≥ 1 个 TYPE-C), HDMI 接口 ≥ 2 个</p> <p>10、电源: ≥ 135W</p> <p>11、操作系统: 预装正版国产化操作系统, 配 BIOS 级别系统恢复软件, 支持系统快速恢复/备份。</p>	1	台	工业
119	党建学习机	<p>一、功能模块</p> <p>1. 具有预览功能, 可以通过点击图标预览内容视频或幻灯片;</p> <p>2. 播放 VR 内容时, 大屏同步显示 VR 头显视角的画面, 且画</p>	1	台	工业

	<p>面全屏显示;</p> <p>3. 实现系统级控制, 通过平台可以控制 WINDOWS 系统音量大小, 并有 WINDOWS 系统关机/重启的快捷按键设计;</p> <p>4. 重走长征路系列内容包含: 高品质 3D 建模, 真实历史事件还原, 每个故事带有观后讲解。模拟真实环境天气系统, 包含日照、下雨、下雪、脚印等。</p> <p>5. 展馆系列包含: 每个虚拟展馆面积大于 2500 平米, 内容大于 10 个子主题; 包含虚拟解说员。</p> <p>6. 所有资源配音解说真人配音, 普通话水平不得低于一级、自由模式和非自由模式随意切换、支持统一播控、支持单机自由体验、支持交互、包括视频、图片点击等、3D 建模展馆</p> <p>7. 该系统需包含新中国史系列, 内容包含《强国之路-中国航天》、《强国之路-中国海洋》、《强国之路-伟大复兴》3 个内容资源;</p> <p>8. 支持根据后期历史发展进行内容更新;</p> <p>9. 支持预览播控平台, 可以快速预览内容、快速进入学习, 统一管理。</p> <p>二、硬件参数</p> <p>1. VR 眼镜 (≥6G+256G) 最高主频≥2.84GHz, 制程工艺≤7nm</p> <p>2. 4K 高清屏幕; ≥90Hz 刷新率; 菲涅耳镜片, FOV: ≥98° ; 头&手 6Dof 交互; ≥6GB 内存/256GB 存储; 双Mic 降噪;</p> <p>3. 不低于高通骁龙 XR2 平台; 软绑带设计,</p> <p>三、资源分类软件至少包含: 内含不少于 9 大类 15 小类 75 个内容</p> <p>(一) 党史故事需包含但不限于以下内容</p> <p>习近平总书记讲党史故事至少包括: 《半条被子的故事》《中国共产党人的“精神家园”》《红旗渠精神》 《塞罕坝精神》 《真理的味道非常甜》《中国改革的一声惊雷》</p> <p>长征精神至少包括: 《瑞金出发》《血战湘江》《遵义会议》</p>			
--	--	--	--	--

	<p>《四渡赤水》《强渡大渡河》《飞夺泸定桥》《爬雪山》《过草地》《会宁会师》</p> <p>(二) 中国特色社会主义新时代至少包括《党的二十大精神》《习近平重要讲话》</p> <p>(三) 四史展馆最低要求</p> <p>党史至少包括: 《长征-红军爬雪山》《长征-红军过草地》《长征-强渡大渡河》《党史体验馆》《抗日纪念馆》《解放战争馆》《百年党史-党的创建》《百年党史-土地革命》《百年党史-抗日战争》《百年党史-解放战争》《百年党史-新中国成立》《百年党史-改革开放》《百年党史-新时代》</p> <p>新中国史至少包括: 《新时代中国发展成就馆》</p> <p>改革开放史至少包括: 《改革开放馆》</p> <p>(四) 历史文化遗产(全景) 至少包括《故宫》《天坛》《圆明园》《颐和园》《长城》《明十三陵》</p> <p>(五) 模范人物至少包括《县委书记的榜样焦裕禄》</p> <p>(六) 马克思主义至少包括《马克思主义的创立过程》</p> <p>(七) 工匠精神至少包括《鲁班工匠精神》</p> <p>(八) 重大成就至少包括《强国之路-中国航天》《强国之路-中国海洋》《强国之路-伟大复兴》</p> <p>(九) 爱国主义教育基地(全景) 最低要求</p> <p>旧民主主义革命时期至少包括: 《近代不平等条约陈列馆》</p> <p>新民主主义革命时期至少包括: 《八一南昌起义纪念馆》《井冈山革命博物馆》《平津战役纪念馆》《延安革命纪念馆》《沂蒙山纪念馆》《李大钊故居》《遵义会议纪念馆》《中央西北局纪念馆》《杨家岭革命旧址》《冀东烈士陵园》《毛主席故居(韶山)》《铁的新四军》《国民党一大会议纪念馆》《海军诞生地纪念馆》《红军东征纪念馆》《南京大屠杀纪念馆》《南京杭州上海解放70周年纪念馆》《南京总统府》《上海四行仓库纪念馆》《中共一大会议纪念馆》《皖</p>			
--	---	--	--	--

		<p>南事变纪念馆》《雨花台烈士陵园》《中共四大会议纪念馆》</p> <p>《渡江胜利纪念馆》《冀中冉庄地道战展馆》</p> <p>社会主义革命和建设时期至少包括：《红旗渠纪念馆》《焦裕禄纪念馆》《南京长江大桥纪念馆》</p> <p>改革开放和社会主义现代化建设新时期至少包括：《改革开放40周年（珠海）》</p>			
120	AR 思政互动魔屏	<p>一体化机柜：机柜尺寸≥900×600×1500mm，承重≥90KG。</p> <p>AR 互动系统主机：单主机，CPU 不低于 i5 十三代，内存：≥16GB DDR4，硬盘容量≥512GB SSD，独立显卡，显存容量：≥6GBG DDR6，机箱大小：10-20L。</p> <p>显示屏：≥75 英寸，亮度≥200-300 尼特，屏幕比例≥16: 9，屏幕分辨率不低于超高清 4K，CPU 核心数：≥4 核，存储内存：≥8GB，色域标准：DCI-P3。</p> <p>资源要求不低于：</p> <p>1、时政要闻：至少包含人民网、共产党员网、求是网、新华网、央视网、光明网、中国新闻网、央广网、中共中央党校（国家行政学院）官网、中国人大网、中国网、中国青年网、中国台湾网、中国禁毒网、人民政府网等官媒快捷入口；</p> <p>2、党务知识：至少包含党旗党徽、党章和中央组织内容；</p> <p>3、本地风采：至少包含用户自定义党务公开和本地风采板块；自定义内容不限制；</p> <p>4、VR 展厅：虚拟展厅、红色全景和数字展厅三部分。虚拟展厅至少包含 21 个虚拟建模数字展厅；红色全景为 720 拍摄的红色展馆；数字展厅为用户自定义展厅，可编辑标题、图片、文字、视频等内容，可不限数量生成各主题展馆；</p> <p>5、数字课堂：含官媒发布的不少于 10 节数字课；</p> <p>6、知识答题：至少包含答题板块，用户可自定义上传题目，设置答题数量级相应时间，题目数量不限制；</p> <p>7、欢迎界面：至少包含双屏显示欢迎海报，用户可自定义设</p>	1	套	工业

	<p>置海报背景、欢迎词,上传海报数量不限制;</p> <p>8、签字留言: 用户签字留言板块, 可选择文字颜色;</p> <p>9、入党宣誓: 可自行选择领读入党宣誓和背景音乐; 10、精神谱系: 展示中国共产党人的精神谱系全部内容;</p> <p>11、二十大: 至少包含有一图速览二十大报告、“数”读二十大报告和非凡十年三个板块, 查看二十大相关内容;</p> <p>12、英雄人物: 至少包含含开国领袖和十大将军的详细介绍内容;</p> <p>13、一带一路: 至少包含一带一路官方媒体介绍;</p> <p>14、管理后台: 至少包含自定义管理后台, 可对本地风采、欢迎界面、签字留言、知识答题和数字展厅五个板块进行自定义编辑。</p> <p>虚拟展厅要求不低于:</p> <p>1、通过 AR 令牌进行操作, 触控屏上显示展馆平面图以及各类控制入口, 用户只需要使用令牌放置在平面图上, 显示屏即可显示相对应的展馆的内容, 当触发到交互点(内容讲解点)时, 系统会自动弹出相关内容, 令牌可沿展厅平面图滑动行走, 展厅内容根据令牌滑动实时渲染展示。</p> <p>2、以下内容需最少提供 3-5 张软件照片, 照片应同时显示双屏幕上的平面图和展馆内容: 国共战争馆、抗日战争馆、习近平重要讲话馆、廉政馆、新中国成立 70 周年成就展、党务知识展馆、党风廉政建设主要案例、历史名人家风家训、无畏的英雄, 伟大的战疫、向扶贫工作者、致敬抗美援朝展馆、四史教育馆、中国共产党历次代表大会馆、习近平重要讲话馆、十八大以来党风廉政建设主要案例、改革开放四十周年成就展、1921-1949 新民主主义革命时期、1949-1978 社会主义革命和建设时期、1978-2012 改革开放和社会主义现代化新时期、2012 至今 中国特色社会主义新时代、党的二十大馆。</p> <p>3、展馆以文字、图片、视频(不低于 5 个)、真实比例模型</p>			
--	--	--	--	--

		展品（含C919大飞机、天宫空间站、中欧班列等1:1模型）和语音播报为主要展现形式。			
121	双语思政VR学习机	<p>硬件部分参数：</p> <p>VR 虚拟现实一体机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、不低于高通 XR2 芯片； 2、不低于真 4K 画质； 3、不低于 60/90Hz 眼动追踪； 4、软件接口开放，可定制文本。 5. 数量 3 台 <p>软件部分：</p> <p>双语思政虚拟仿真学习体验平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技术要求要求不低于： <ol style="list-style-type: none"> (1) VR 交互资源，本地安装与运行； (2) 使用 3D 建模方式，通过不低于 Unreal Engine4 引擎进行软件开发； (3) 本内容可运行于 VR 眼镜中，实现沉浸式交互体验； (4) VR 资源内支持在虚拟场景内进行剧情操作交互和音乐/解说热点等； (5) 该平台至少包含《党的二十大》《习近平新时代中国特色社会主义思想》《中国共产党人的精神谱系》《改革开放 40 周年》《党的廉政建设》《入党宣誓》《国共战争馆》《抗日战争馆》《十三五成就馆》《习近平重要讲话馆》《百年党史系列展馆》等不少于 40 个 VR 虚拟仿真学习体验系统。 (6) 所有 VR 软件需实现全过程手柄交互，展馆可实现自由行走，体验者可以通过手柄，点击地面图标跳转到指定位置，系统自动进行语音内容介绍或自动播放相关视频； (7) 所提供的 VR 资源，在质保期内提供免费软件更新，在质保期后，提供永久技术维护； 2. 含交互 VR 软件要求不低于： 	1	套	工业

	<p>定制自启动中英文双语思政虚拟仿真学习软件中控平台，红色主题 VR 教室空间，屏蔽游戏软件和广告。此系统与主系统自主切换。</p> <p>(1) 国共战争馆：场馆中至少包含内战战争的 2 个时期：十年内战和解放战争发生的重要历史事件。</p> <p>(2) 抗日战争馆：场馆内需至少包含抗日战争期间各大历史事件。</p> <p>(3) 十三五成就馆：场馆内至少包含如下内容：1) 城市生态环境保护规划 2) 商贸物流 3) 十三五的重大意义，指导思想和基本原则 4) 总体目标和主要任务介绍 5) 住房规划介绍 6) 基础设施规划 7) 环卫工程规划 8) 排水工程规划 9) 给水工程规划 10) 科技创新成就。</p> <p>(4) 习近平重要讲话馆：场馆内至少包含如下内容：1) 习近平慰问基层干部群众 2) 习近平在外交上的重要讲话 3) 习近平演讲经典金句 4) 法治文化 5) 主席风采欣赏 6) 习近平的演讲视频。</p> <p>(5) 党的十九大馆：场馆内至少包含如下内容：场馆内包含党的十九大的主要内容、党的十九大的视频简介、视频简介中国共产党的历史使命是什么、各个地区代表团讨论简介、习近平主席在十九大会上的对过去五年的工作和历史性变革的总结。政策实施的给人民带来的实际意义的案例解说。</p> <p>(6) 廉政馆：场馆内至少包含如下内容：廉洁，务实，思想认识、政治定力、源头治腐、正风肃纪、勤政有为的精神软件需反映出探索腐败现象的深层次问题，分析其现实基础和社会根源，充分认识反腐败斗争的长期性、艰巨性和复杂性。</p> <p>(7) 改革开放四十周年成就展：场馆内包含改革开放四十周年期间各个历史大事件，至少包含：1) 1978—2018 四十年期间的重大事件和成就 2) 伟大的改革；改革开放杰出贡献人员名单；中国与世界 40 年各方面的成就，理论分析与政治指导。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>40年衣食住行变化。4)一代伟人，一个时代，讲述邓小平为改革开放做出的贡献。5)问答区：答题互动。</p> <p>(8)新中国成立70周年成就展：场馆内至少包含如下内容：1)从衣食住行等方面介绍新中国的生活变化。社会主义核心价值观。2)建国十大成就。3)五大圆梦工程：中国港、中国网、中国车、中国路、中国桥4)建国伟人：毛泽东、邓小平、周恩来、朱德、陈云。5)场景问答十题等。</p> <p>(9)入党宣誓：场馆内至少包含：1)光辉的成就、2)历史的记忆、3)优秀党组织的荣誉墙、4)四讲四有：1做到“讲政治、有信念”2做到“讲规矩、有纪律”3做到“讲道德、有品行”4做到“讲奉献、有作为”5)“学学做”：学党章党规、学系列讲话、做优秀党员。6)入党宣誓；7)党风建设、8)民情民意、9)党员管理标准化。</p> <p>(10)党务知识展馆：场馆内至少包含如下内容：1)三会一课制度2)民主评议党员制度3)谈心谈话制度4)如何召开组织生活会5)如何开好主题党日6)如何召开民主生活会7)党组织换届程序8)党费的收缴与管理9)发展党员工作。</p> <p>(11)十八大以来党建廉政建设主要成就：场馆内至少包含如下内容：1)序言-党的十八大以来全面从严治党成就综述。2)领导人关于党风廉政建设的讲话。3)习近平总书记关于反复斗争的央视视频。4)以重拳反腐为全面从严治党破局-查处的案例。5)18大反腐工作成果回顾。6)法律法规介绍等。</p> <p>(12)反面现身说法：至少包含：1)理想信念莫动摇：周永康、白恩培、黄兴国2)公私界限得划清：聂春玉、季建业、吴俊平3)心存侥幸要不得：倪发科、魏健、高祝杰4)两面人生行不通：令计划、王敏、武长顺5)贪念一起悔终身：苏荣、蒋洁敏、杨栋梁。</p> <p>(13)党风廉政建设主要案例：场馆内至少包含如下内容：廉政文化的宣传宣传廉洁，务实，思想认识、政治定力、源头</p>			
--	--	--	--	--

	<p>治腐、正风肃纪、勤政有为的精神等文字、模型、图片等。</p> <p>(14) 历史名人家风家训：场馆内至少包含如下内容：1) 历代名人家风家训, 包含：孔氏祖训箴规、颜氏家训、朱子家训、钱氏家训等解说。2) 介绍包拯、轩輗、王阳明、周希陶、曾国藩、诸葛亮、韩愈、欧阳修、范仲淹、陆游、纪晓岚等名人家风名言及生平。</p> <p>(15) 无畏的英雄，伟大的战疫：场馆内至少包含如下内容：1) 新冠肺炎疫情基础知识 2) 新冠肺炎防护知识 3) 国内疫情 4) 国外疫情 5) 众志成城 共克时艰 6) 中国优势 7) 中国精神 8) 政治优势 9) 党员先锋 10) 无名英雄 11) 全球抗疫 12) 一省帮一国等。</p> <p>(16) 向扶贫工作者致敬：场馆内至少包含如下内容：1) 习主席关于扶贫的讲话 2) 扶贫人物事迹：心系家乡发挥先锋模范作用——甘祖昌夫妇；党的好干部——焦裕禄；用生命坚守初心和使命——黄文秀；“打不走”的帮扶干部——陈俊；甘于坚守“愚公支书”——王光国；为扶贫产品代言——党员干部化身“网红”；以科技支撑助扶贫——科技特派员赵亚夫等。</p> <p>(17) 抗美援朝展馆：场馆内至少包含如下内容：1) 相关历史人物介绍及事迹 2) 相关的文物展。</p> <p>(18) 四史教育馆：场馆内至少包含如下内容：1) 党史，体现出中国共产党从无到有、从小到大、从弱到强、不断从胜利走向新的胜利的伟大斗争史。2) 新中国史，体现出中华民族从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃史。3) 改革开放史，体现出中国人民从温饱不足到小康富裕的伟大飞跃史。4) 社会主义发展史，体现出中国特色社会主义从创立、发展到完善的伟大飞跃史。</p> <p>(19) 文化建设馆：场馆内至少包含如下内容：从思想理念、传统美德、人文精神、艺术瑰宝等四大部分。通过文字、视</p>			
--	---	--	--	--

	<p>频、案例等宣扬推进全面建设社会主义现代化强国，必须大力弘扬中华优秀传统文化。</p> <p>(20) 中国共产党历次代表大会馆：场馆内至少包含如下内容： 1) 习中共一大到十九大的会议内容 2) 重要决策影响等。</p> <p>(21) 习近平重要讲话馆：场馆内至少包含如下内容：1) 习近平主席讲话原文、2) 讲话金句、3) 个人介绍、4) 工作实录等方面。</p> <p>(22) 十四五规划馆。</p> <p>▲ (23) 习近平新时代中国特色社会主义思想展馆：至少要有： 1) 习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想 2) 坚持和发展中国特色社会主义是当代中国发展进步的根本方向 3) 实现中华民族伟大复兴是近代以来中华民族最伟大的梦想 4) 坚持党对一切工作的领导 5) 以人民为中心是新时代坚持和发展中国特色社会主义根本立场 6) 将全面深化改革进行到底 7) 将全面深化改革进行到底 8) 用更加健全的制度体系保证人民当家作主 9) 加快建设社会主义法治国家 10) 推动社会主义文化繁荣兴盛 11) 建设具有强大凝聚力和引领力的社会主义意识形态 12) 在发展中保障和改善民生 13) 打造共建共治共享的社会治理格局 14) 建设美丽中国 15) 坚持总体国家安全观 16) 把人民军队全面建成世界一流军队 17) 坚持“一国两制”和推进祖国统一 18) 构建人类命运共同体 19) 促进“一带一路”国际合作 20) 毫不动摇把党建设得更加坚强有力 21) 十九届六中全会决议。</p> <p>▲ (24) 中国共产党人的精神谱系展馆：点击展厅至少分四个阶段：第一部分：新民主主义革命时期，第二部分：社会主义革命和建设时期，第三部分：改革开放和社会主义现代化建设新时期，第四部分：中国特色社会主义新时代。</p> <p>(25) 党的二十大馆：党的二十大馆包含序厅、聚焦大会、非凡十年、展望未来、传承精神和尾厅共六大主题展厅；代表</p>			
--	---	--	--	--

	<p>之声使用不少于 30 位真实代表声音进行介绍;展馆要从经济、创新、生态、民生、文化、和党建等不少于六个方面对十八大以来的十年建设成果进行展示,对至少包含 919 大飞机、天宫空间站等科技成果和奥运吉祥物等文化成果进行 1:1 真实比例建模展示;展馆要从经济、政治、文化、社会、生态等不少于五个方面展示未来五年的发展方向;展馆内包含答题功能,可对答题结果进行分数展示。</p> <p>(26) “一带一路” 历史馆: 场馆内至少包含如下内容:</p> <p>1) 卷首语介绍 “一带一路”; 古代背景; 原则与目的; 意义; 一带一路的战略、架构、路线等; 世界影响。2) 共建 “一带一路” 顺应世界多极化、经济全球化、文化多样化、社会信息化的潮流, 秉持开放的区域合作精神, 致力于维护全球自由贸易体系和开放型世界经济。</p> <p>“一带一路” 文化馆: 场馆内至少包含如下内容: 1) 中国与不少于 138 个国家 2) 不少于 31 个国际组织签署不少于 201 份共建 “一带一路” 合作文件 3) 在 “一带一路” 文化馆了解通过区域合作输出的中国文化 4) 大型舞剧《粉墨春秋》在瑞士首演 5) “中国非遗文化周” 活动在布鲁塞尔举行 6) 首届 “一带一路” 国际文化产业高峰论坛 7) “一带一路” 中马文化交流对话会 8) 西藏: 青年创业, 发展特色文化产业、漂洋过海的 “美猴王” 等等。</p> <p>(28) 广州起义: 至少包含如下内容: 1) 软件头通过视频文字介绍清楚战役背景 2) 体验者可以根据场景进行搬运弹药箱操作, 开枪杀敌等操作。</p> <p>(29) 南湖红船中共一大: 入南湖会议体验场景, 浏览 13 位代表在南湖红船上召开 “中共一大” 的场景, 通过亲身体现场学习, 了解 “中共一大” 召开的历史背景, 中共 一大的党纲、日程安排、历史意义等。</p> <p>(30) 飞夺泸定桥: 至少包含如下内容: 1) 狼牙山五壮士影视</p>			
--	--	--	--	--

	<p>资料片播放 2) 体验者可通过手柄在场景中进行位置跳转开始体验后, 界面至少包含以下部分: 诱敌深入、拾取望远镜发现敌军并用手榴弹攻击敌人、开枪射击敌人、砸枪用石头反击、英勇跳崖就义、结束语等场景。</p> <p>(31) 长征雪山: 交互点最少包含: 1) 行进过程中遇见战友滑到, 将其搀扶进队伍中间继续前行 2) 发现体力不支饿晕在路旁的同志, 体验者与其对话并赠送一根辣椒。3) 前进过程中发现丰碑人物, 体验者通过点击与其互动并致敬。继续前进, 有人被山上的滚石砸死。4) 体验者到达队伍尽头, 出现爬雪山的重要意义。5) 牺牲人数统计界面。</p> <p>(32) 红军过草地: 界面最少共分为六大部分【事件背景、行军难、食物难、露营难、牺牲人数统计、结束语】</p> <p>(33) 送红军: 至少包含如下内容: 进入场景, 根据提示行走、观看, 革命根据地人民对红军的深厚感情以及对革命胜利的强烈期盼。</p> <p>▲ (34) 湘江战役: 至少包含如下内容: 1) 具有电影院播放模式场景可以观看视频短片。2) 具有彭德怀布置作战任务 3) 体验者打木桩。木桩打好了, 几个战士在前方拉着牵绳慢慢退到木桩前, 体验者拉起绳子, 把绳子缠在木桩上。4) 江上的船用绳子连起来了, 体验者跟另一个战士 2 个人抬木板放在船上, 其他战士用绳子绑在船上。5) 浮桥修建完毕。体验者拿枪射击、扔手雷、与敌人拼刺。第三视角漫游阵地, 战士们过浮桥。转换场景, 收到了撤退命令。随后全景漫游观看, 了解湘江战役的意义。</p> <p>▲ (35) 强渡乌江: 至少包含如下内容: 进入虚拟场景里, 在红军先锋团团长耿飏的指挥下扎竹筏、渡乌江、接应大部队过江, 最终取得了强渡乌江的胜利。</p> <p>▲ (36) 巧渡金沙江: 至少包含如下内容: 体验者进入电影院播放模式场景, 观看视频短片, 之后进入虚拟场景, 开始进</p>		
--	---	--	--

	<p>行巧渡金沙江体验。在红军江铃的指挥下，体验者渡金沙江、巧取敌人哨所、体验红军有秩序过江。</p> <p>(37) 遵义会议：至少包含如下内容：遵义会议视频，还原会议场景，包含：博古开始发言，周恩来发言，张闻天发言，毛泽东发言。</p> <p>(38) 平型关大捷：至少包含如下内容：1) 平型关大捷视频，2) 进入体验场景在场景中体验扔手雷、射击日军、救被围困的队友等，日军全部被打死，打战结束，通过界面了解平型关大捷意义及相关数据。</p> <p>▲ (39) 铁道游击队：至少包含如下内容：1) 在大厅内视频播放着前期介绍短片。2) 爬上火车，把装着弹药的木箱和卷着枪支的稻草捆扔出去。3) 任命刘洪、王强为军区铁道游击队正副大队长，李正为政委。4) 拿起炸药点火炸桥，火车炸飞。5) 介绍铁道游击队的战斗经历及意义。</p> <p>(40) 渡江战役：至少包含如下内容：1) 战斗前任务分配、2) 可根据指引拿起船桨进行划船操作、3) 可以根据指引模拟进行登录，并开枪击杀敌人、4) 结尾有文字、语音、视频对战役的整体情况进行介绍等。</p> <p>(41) 党的十九大馆：至少包含如下内容：1) 十九大大会、2) 中国共产党人的初心和使命、3) 经济建设取得重大成就、4) 建设现代化经济体系、5) 我国社会主要矛盾变化、6) 新时代中国特色社会主义思想、7) 新时代中国共产党的历史使命、8) 坚持全面从严治党、9) 新时代党的建设总要求等内容。</p> <p>(42) 1921-1949 新民主主义革命时期：至少包含如下内容：中国一大召开，中国共产党成立。中共二大召开；香港海员罢工。京汉铁路工人大罢工。中国三大召开。国民党一大召开。五卅运动。北伐。土地革命。四一二反革命政变。南昌起义。八七会议。秋收起义。古田会议。红军长征。遵义会议。九一八事变。瓦窑堡会议。西安事变。抗日战争。卢沟桥事变。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>第二次国共合作。平型关大捷。百团大战。中共七大召开。解放战争。双十协定。全国内战。三大战役：辽沈，淮海，平津。横渡长江。中共人民政治协商会议召开。开国大典：中华人民共和国成立等。</p> <p>(43) 1949-1978 社会主义革命和建设时期：至少包含如下内容：举行开国大典、与苏联等国家建立外交关系、中共七届三中全会召开、《中华人民共和国土地改革法》颁布、抗美援朝战争、提出“三年准备、十年计划经济建设”、提出和平共处五项原则、一届全国人大一次会议召开等。</p> <p>(44) 1978-2012 改革开放和社会主义现代化新时期：至少包含如下内容：邓小平对美国进行正式访问、取消农业税、汶川发生特大地震等。</p> <p>(45) 2012 至今 中国特色社会主义新时代：至少包含如下内容：精准扶贫、户籍制度改革、推进供给侧结构性改革、“两学一做”学习教育、二十国集团领导人第十一次峰会等。</p> <p>(46) 狼牙山五壮士：内容至少包含：1) 前期具有背景介绍短片。随后进入剧情体验，2) 漫游狼牙山全景，会议场景，一人交代任务后，众人答应。3) 交代完之后，体验者被命令去吸引敌人，走到指定地点埋伏。4) 拿起望远镜查看敌情，拿起手榴弹向敌人投掷。5) 没子弹后体验者和众人一起，把枪支杂碎后，捡起地上的石块砸向敌人。6) 敌人最终还是快到眼前，体验者决定和众人一起退到山顶。7) 体验着随其他壮士一起跳下悬崖。</p>			
122	定制展台	<p>1、规格：≥φ400×1000mm</p> <p>2、材质：采用木质结构，内嵌发光灯条，烤漆台身。</p>	3	组	工业
123	电子画屏	<p>1. ≥43 寸，横版，采用金属边框，角部采用圆角设计，分辨率≥3840*2160，显示比例 16: 9。</p> <p>2. 外边框采用喷涂环保木纹工艺。</p> <p>3. 屏幕采用高雾度偏光片，屏体雾度值≥25%，可视角度≥178</p>	4	套	工业

		<p>°。</p> <p>4. 整机显示亮度$\geq 350\text{nit}$，支持光线感应功能。</p> <p>5. 内置双声道环绕功放，支持音视频声音外放。</p> <p>6. 采用壁挂安装，背部与墙面微距全贴合，背部与平整墙面间隙最大处$\leq 2\text{mm}$，边框边缘与平整墙面间隙最大处$\leq 7\text{mm}$。</p> <p>7. 整机厚度$\leq 46\text{mm}$。</p> <p>8. 整机接口：$\geq \text{USB}2.0 \times 2$、$\text{HDMI-IN} \times 1$、$\text{RJ}45 \times 1$，内置Wi-Fi模块(10M/100M/1000M)，内置蓝牙模块(支持蓝牙4.0、BLE)，采用隐藏设计。</p> <p>9. CPU≥ 4核，频率$\geq 1.9\text{GHz}$，内存$\geq 2\text{G}$，存储空间$\geq 8\text{G}$。支持最大64G的TF卡扩展存储。</p> <p>10. 兼容MPEG1、MPEG2、MPEG4、H.263、H.264、MP3、JPG、JPEG、BMP、PNG、GIF等格式。</p> <p>11. 信息发布系统与设备一体化集成。</p> <p>12. ≥ 3个实体按键，控制节目前后翻页和暂停/播放等。</p>			
124	电子签名屏	<p>1. 屏幕尺寸：43英寸。</p> <p>2. 处理器(CPU)：i5 6代及以上</p> <p>3. 内存：$\geq 8\text{GB}$内存。</p> <p>4. 固态硬盘：$\geq 128\text{GB}$。</p> <p>5. 清晰度：$\geq 1920 \times 1080$。</p> <p>6. 屏幕长宽比例：16:9。</p> <p>7. 对比度：1200:1，可视角度(水平/垂直)：$\geq 178/178$。</p> <p>8. 显示色彩：≥ 1677万色。</p> <p>9. 最大功耗：120W。</p> <p>10. 安装方式：内嵌壁挂(需提供支架，支架承重能力$\geq 100\text{kg}$)。</p> <p>11. 响应时间：$\leq 5\text{ms}$。</p> <p>12. 接口要求：$\geq \text{HDMI}$接口1个、VGA接口1个、USB接口3个、音频输入/输出接口各1个，满足多种设备连接需求。</p>	1	套	工业

		13. 支架: 黑色适用于 42-65 英寸 50 公斤横竖装通用。			
125	摄像头	<p>1. 类型: 高清网络摄像头</p> <p>2. 分辨率: $\geq 1920*1080$</p> <p>3. 对焦类型: 自动对焦</p> <p>4. 内置麦克风: 立体声</p> <p>5. 可连接三角架通用安装夹, 适用于笔记本电脑、LCD 或显示器</p> <p>6. 线缆长度: ≥ 1.5 米</p> <p>7. 系统要求适用于: Windows 10 或更高版本</p> <p>8. 支持 USB 视频类别 (UVC) 模式</p>	1	套	工业
126	签名数据库编程	<p>1. 签名留言存储功能</p> <p>1.1 以图片形式完整保存用户的手写签名、留言内容及背景, 保障视觉效果不丢失, 支持本地持久化存储。</p> <p>1.2 数据处理规则</p> <p>存储格式: 统一采用 Base64 编码的图片字符串存储。</p> <p>存储内容: html2canvas 截图生成的全屏/容器高保真图片, 包含手写笔迹、背景图及静态标签。</p> <p>容量: 单条记录为 Base64 字符串, 支持存储大量图片记录。</p> <p>字段定义: 仅存储自增主键、原图、缩略图。</p> <p>1.3 容错/校验指标</p> <p>空内容拦截: 通过校验, 若画板为空则不保存。</p> <p>1.4 性能指标</p> <p>写入速度: 完成截图并写入本地数据库时间 ≤ 1 秒。</p> <p>2. 签名留言创作功能</p> <p>2.1 提供流畅的触控/鼠标手写体验, 支持个性化笔触设置。</p> <p>2.2 交互处理规则</p> <p>输入方式: 纯手写输入, 无键盘文本输入框。用户直接在屏幕上书写“留言”、“签名”等内容。</p> <p>笔触设置:</p>	1	套	软件和信息 技术服务业

		<p>颜色: 支持黑色、红色、蓝色 3 种固定颜色切换。</p> <p>粗细: 支持 3 档粗细调节 (细/中/粗)。</p> <p>编辑辅助: 支持逐笔画撤销; 支持一键清空画板。</p> <p>拍照融合: 签字内容一并保存。</p> <p>2.3 性能指标</p> <p>响应延迟 : 手写笔迹跟随无明显延迟。</p> <p>3. 签名查看功能</p> <p>3.1 以相册形式展示历史签名记录, 支持翻页浏览。</p> <p>3.2 展示规则</p> <p>展示形式: 网格状展示缩略图。</p> <p>排序: 按创建时间倒序排列。</p> <p>分页: 支持“上一页/下一页”切换。</p> <p>详情查看: 点击缩略图可进入详情页查看大图。</p> <p>4. 签名管理功能</p> <p>4.1 提供对签名记录的清理能力。</p> <p>4.2 可单条删除和全部清空。</p> <p>4.3 容错/校验指标</p> <p>管理界面受密码保护, 可通过后台修改。</p> <p>后台: 可对密码修改, 软件主题背景做修改, 背景音乐可通过后台配置开关。</p> <p>5. 系统设置功能</p> <p>5.1 系统名称: 支持修改首页显示的标题文字。</p> <p>背景设置: 支持上传自定义图片作为签名背景。</p>			
127	<p>签名留言 拍照系统 软件</p>	<p>1. 架构设计</p> <p>1.1 总体架构无需部署远程服务器, 支持离线运行, 数据完全本地化。</p> <p>1.2 运行环境与性能</p> <p>框架基础: 基于 PC 原生程序框架开发, 兼容 Windows10/11 64 位系统。</p>	1	套	软件和信息 技术服务业

	<p>启动性能: 原生程序冷启动时间≤ 5 秒, 应用默认全屏独占模式运行, 防止用户误操作退出。</p> <p>资源占用: 静态页面内存占用低于 400MB, CPU 占用率空闲时$\leq 5\%$。</p> <p>1.3 扩展性与激活</p> <p>模块化: 采用 Vue 组件化开发, 便于功能维护。</p> <p>本地激活: 集成 Socket 客户端模块, 支持与本地激活服务, 实现离线授权校验。</p> <p>2. 前台交互</p> <p>2.1 界面交互模式</p> <p>签名画布: 采用全屏沉浸式交互, 中心区域为手写层, 功能按钮悬浮布局。</p> <p>记录展示: 采用网格化分页展示, 支持“上一页/下一页”触控翻页, 响应时间$\leq 200\text{ms}$。</p> <p>2.2 视觉与操作体验</p> <p>分辨率适配: 1920\times1080 分辨率, 适配大屏触摸一体机。</p> <p>触控反馈: 全局集成点击音效, 提供明确的听觉反馈; Canvas 绘图帧率稳定, 笔迹跟手无延迟。</p> <p>2.3 反馈机制</p> <p>操作提示: 关键操作 (如删除、保存成功) 采用居中弹窗提示。</p> <p>加载状态: 大数据量加载或删除时显示全屏 Loading 遮罩, 防止重复操作。</p> <p>3. 核心业务功能</p> <p>3.1 签名/留言创作功能</p> <p>手写引擎: 矢量绘图, 支持 3 种画笔颜色 (黑/红/蓝) 和 3 档粗细 (细/中/粗) 实时切换。</p> <p>状态管理: 内置“历史栈”机制, 支持逐笔撤销和一键清空, 保障创作容错性。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>合成导出: 可将用户笔迹、背景图片、静态装饰元素实时合成为一张完整图片, 合成耗时≤ 1秒。</p> <p>3.2 拍照采集功能</p> <p>实时预览: 调用支持免驱 USB 摄像头实时预览。</p> <p>画面融合: 摄像头画面作为签名背景的一部分, 在保存时通过截图技术与手写笔迹通过图层叠加永久固化。</p> <p>3.3 记录管理功能</p> <p>支持查看历史签名图片, 点击缩略图可全屏查看大图。</p> <p>数据清理: 支持单条删除和一键清空数据功能, 操作需二次确认。</p> <p>系统设置: 提供密码保护的管理后台, 支持修改系统名称、更换背景图。</p> <p>4. 数据存储</p> <p>4.1 存储架构采用纯本地化存储方案, 无云端依赖, 数据完全掌握在用户本地设备中。</p> <p>4.2 数据模型</p> <p>核心数据: 使用 Dexie.js 管理浏览器本地数据库。</p> <p>签名表: 存储高保真原图和列表缩略图, 直接存储 Base64 字符串, 单条容量小于 2MB。</p> <p>配置数据: 使用文件系统 JSON 存储应用配置 (系统名称、背景图路径、激活状态), 读写时延≤ 10ms。</p> <p>4.3 数据安全与备份</p> <p>持久化: 支持持久化存储, 应用重启/断电不丢失数据。</p> <p>隐私保护: 管理界面进入需密码校验, 防止未授权人员修改设置或清空数据。</p> <p>5. 测试与运行保障类</p> <p>5.1 功能保障</p> <p>输入设备兼容: 触摸屏与鼠标的事件统一, 确保在 Windows 触摸一体机上书写断触率 0%。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>摄像头兼容: 兼容主流 USB 接口摄像头, 具备无设备/权限拒绝时的异常捕获机制。</p> <p>5.2 稳定性保障</p> <p>内存管理: 系统采用分页查询, 避免一次性加载导致内存溢出。</p> <p>异常恢复: 确保应用在非正常退出前能执行必要的资源释放。</p> <p>5.3 部署维护</p> <p>单机部署: 无需网络环境配置, 安装包一键安装, 开机自启。</p> <p>数据迁移: 可以通过复制应用的用户数据目录实现整机数据迁移。</p>			
128	专业UI设计	<p>还原度: 确保设计稿到前端代码的视觉还原度 $\geq 98\%$, 像素级对齐。</p> <p>迭代效率: Vue 组件化架构支持快速 UI 调整。</p> <p>分辨率标准: 1920 \times 1080 高清分辨率定制优化, 全屏无黑边、无拉伸。</p> <p>布局技术: 采用绝对定位与弹性布局结合, 确保在标准触摸一体机上 UI 元素位置绝对精准, 无错位风险。</p> <p>图标设计: 矢量图标, 在任意屏幕密度下显示清晰无锯齿。</p> <p>字体规范: 预设系统字体栈, 保证中英文混排的基线对齐与易读性, 字体层级分明。</p>	1	套	软件和信息 技术服务业
129	裸眼 3D LED 屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 像素间距 ≤ 1.86 mm, 2. 像素密度 ≥ 289440 mm, 3. 像素颜色 1R1G1B, 4. 白平衡亮度 ≥ 600cd/m², 5. 灰度 12-16Bit, 6. 单元板尺寸(L*W) 约 320 \times 160mm, 7. 模组式安装 	2.56	m ²	工业
130	接收卡	<p>单卡带载: 128*512 像素; 集成 12 路 HUB75 接口; 支持常规、PWM</p>	10	张	工业

131	开关电源	LED 显示屏开关电源采用脉宽调制 (PWM) 开关技术设计, 采用了低功耗电	13	台	工业
132	视频拼接器	带载: 260 万 最宽 4096 最高 2560 输入接口 \geq HMI*1、DVI*2、SDI*1	1	台	工业
133	屏体结构	现场制作, 采用镀锌管焊接, 不锈钢包边	2.56	m ²	工业
134	音响	<p>功放:</p> <p>额定输出功率: 40W</p> <p>耗电量: \leq80W</p> <p>解码格式: MP2, MP3 WMA APE FLAC ACC MP4 M4A</p> <p>WAV (IMA-ADPCM&PCM), AIF, AIFC 兼容 2000Kbps 以下数据文件</p> <p>收音格式: FM (87~108MHz)</p> <p>最小源电动势: MIC 10mV (非平衡)</p> <p>AUX1/AUX2 500mV (非平衡)</p> <p>耗电量: \leq80W</p> <p>频率相应: \pm3dB</p> <p>总谐波失真: 小于 1% (1KHz, 额定功率)</p> <p>低音: \pm6dB (100Hz), 高音: \pm6dB (10KHz)</p> <p>保护功能: 超温、过流、过载</p> <p>默音功能: 话筒 MIC 优先</p> <p>额定电源: 100~240V⁻50/60Hz</p> <p>音响</p> <p>阻抗: 4Ω</p> <p>功率: 5W/8W</p> <p>输入电压: 70V/100V</p> <p>灵敏度: 92dB/W/M</p> <p>最大声压级: 100dB</p> <p>频响: 130~18000Hz</p>	1	套	工业
135	工作站 2	<p>1. CPU: \geq8 核 2. 7GHz 基础主频, 国产 X86 架构 CPU</p> <p>2. 内存: \geq8G</p>	1	台	工业

		3. 显卡: 性能不低于 NVIDIA P400, 2G 4. 硬盘: ≥256G SSD 5. 电源: ≥400W 6. 机箱: 4U 工控加长, 配风扇			
136	线缆及辅材	HDMI 成品线 (约 28m, 由大屏到数据中心控制电脑) 要求: 1、外观需光洁且色泽一致; 镀涂层无起泡、脱落等问题; 2、功能和图形符号标志清晰, 图形符号要符合 GB/T5465.2 的相关规定 电源线: 2 组 4 平方强电, 由配电箱到大屏, 总计约 20m。 音响线: 2 条 150 芯音响线, 由大屏到数据中心控制电脑位置, 约 80m。	1	套	工业
137	配套环境提升	详见图纸和工程量清单	1	项	工业

注: 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: _____

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: _____

乙方: _____

签订时间: 2026 年 月 日

思想政治省一级学科中心建设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_____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：_____。

交货地点：_____。

安装调试时间：_____。

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: 刘盈楠; 联系电话: 18538808599。

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 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，免于承担责任。

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

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，每一个暗标评分点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）。

2.3.3 暗标编制特别注意事项

(1) 黑字必须为标准黑色字体，颜色为 RGB (0, 0, 0)。

标准黑色字体设置方式：

选中需要设置的文字，选中“字体颜色”，点击更多颜色，选择自定义颜色，红色：绿色：蓝色均设置 0: 0: 0，颜色即为标准黑色 RGB (0, 0, 0)。

(2) 标题编号制作方式：选择标题文字段，点击工具栏的标题，选择对应的标题级别。

(3) 暗标内容编制完成后，全选以后查看字体字号颜色设置，手动进行调整为宋体四号，确保全文的文字均为宋体四号。颜色参考第一条进行调整。

(4) 全选以后，右键选择段落，在弹出的页面间距部分选择：段前，段后 0 行，行距选择固定值，填写 28 磅。

(5) 切换到页面标签，点击页边距按钮。选择自定义页边距，在页面设置页面，将边距均填写 2.5cm，应用于整篇文档，之后确定即可。

(6) 如果暗标制作过程需要复制其他文档，粘贴时使用右键，选择“选择性粘贴”，使用“无格式文本”。这样可以保持格式和已完成的内容一致。

(7) 每一个暗标评分点的文档都要重新开始标题编号。

(8) 不允许出现能透露投标人信息的内容。不能出现涉及投标供应商信息、投标产品信息、产品厂家信息及其他能够识别到投标供应商的任何信息(暗标评分点信息处理：单位名称必须隐去，一律采用本公司、我公司来表示；暗标中如有相关证明材料、企业制度等，必须遮盖投标单位的名称、标志及相关可识别信息)。

2.4 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 落实中小企业政策价格扣除

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 落实本国产品政策价格扣除

根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）规定，本项目支持本国产品。

本国产品标准应符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）规定。

本次采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

参加投标的供应商应按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）规定，对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》。出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》的，该产品视为本国产品。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

认真审查有关证明文件。采购人应当在采购文件中明确对供应商所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查的要求，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标（响应）文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合《通知》规定要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

4.1.3 评审报价=最后报价-价格扣除（详见附件1、2、3）

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）。

附件 1

货物类、服务类项目本国产品政策评审规则

一、货物类项目单一产品采购。

政府采购活动中全部为本国产品参与竞争的，不享受价格评审优惠。既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，对本国产品的报价给予 20% 的价格评审优惠，用扣除后价格参与评审。

情形一：（单一产品）全部为本国产品

供应商	总报价 (万元)	是否全部为本国 产品	是否享受本国产品 20%的价格折扣	最终报价 (万元)
A	100	是	否	100
B	100	是	否	100
C	100	是	否	100

情形二：（单一产品）既有本国产品又有非本国产品

供应商	总报价 (万元)	是否全部为本国 产品	是否享受本国产品 20%的价格折扣	最终报价 (万元)
A	100	是	是	$100-100*20\%=80$
B	100	是	是	$100-100*20\%=80$
C	100	否	否	100

二、货物类项目多种产品采购。

政府采购活动中多种产品全部为本国产品参与竞争的，不享受价格评审优惠。既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，供应商提供的符合本国产品标准的产品成本之和占全部产品成本之和的比例达到 80%以上(≥80%) 时，对供应商提供的全部产品的报价给予 20%的价格评审优惠，用扣除后价格参与评审；未达到 80%的，不享受价格评审优惠。

情形三：（多种产品）全部为本国产品

供应商	总报价 (万元)	是否全部为本国产品	本国产品成本之和占比是否≥80%	是否享受本国产品 20%的价格折扣	最终报价 (万元)
A	100	是	—	否	100
B	100	是	—	否	100
C	100	是	—	否	100

情形四：（多种产品）既有本国产品又有非本国产品

供应商	总报价 (万元)	是否全部为本国产品	本国产品成本之和占比是否≥80%	是否享受本国产品 20%的价格折扣	最终报价 (万元)
A	100	是	是	是	$100-100*20%=80$
B	100	否	是	是	$100-100*20%=80$
C	100	否	否	否	100

三、服务类项目涉及单一产品采购。

政府采购活动中服务类项目涉及的货物全部为本国产品参与竞争的，不享受价格评审优惠。既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，对本国产品的报价给予 20%的价格评审优惠，用扣除后价格参与评审。

情形五：（单一产品）全部为本国产品

供应商	总报价 (万元)	货物报价 (万元)	是否全部为本国 产品	是否享受本国产品 20% 的价格折扣	最终报价 (万元)
A	100	20	是	否	100
B	100	20	是	否	100
C	100	20	是	否	100

情形六：（单一产品）既有本国产品又有非本国产品

供应商	总报价 (万元)	货物报价 (万元)	是否全部为本国 产品	是否享受本国产品 20%的价格折扣	最终报价 (万元)
A	100	20	是	是	$100-20*20\%=96$
B	100	20	是	是	$100-20*20\%=96$
C	100	20	否	否	100

四、服务类项目涉及多种产品采购。

政府采购活动中服务类项目涉及的货物为多种产品，且全部为本国产品参与竞争的，不享受价格评审优惠。既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，供应商提供的符合本国产品标准的产品成本之和占全部产品成本之和的比例达到 80%以上($\geq 80\%$)时，对供应商提供的全部产品的报价给予 20%的价格评审优惠，用扣除后价格参与评审；未达到 80%的，不享受价格评审优惠。

情形七：（多种产品）全部为本国产品

供应商	总报价 (万元)	货物报价 (万元)	是否全部为 本国产品	本国产品成本之 占比是否 $\geq 80\%$	是否享受本国产 品 20%的价格折 扣	最终报价(万元)
A	100	20	是	---	否	100
B	100	20	是	---	否	100
C	100	20	是	---	否	100

情形八：(多种产品)既有本国产品又有非本国产品

供应 商	总报价(万 元)	货物报价(万 元)	是否全部为 本国产品	本国产品成本之 和占比是否 $\geq 80\%$	是否享受本国产品 20%的价格折扣	最终报价(万元)
A	100	20	是	是	是	$100-20*20\%=96$
B	100	20	否	是	是	$100-20*20\%=96$
C	100	20	否	否	否	100

附件 2

涉及适用范围外品目政策评审规则

情形九：货物类项目（多种产品），既有本国产品又有非本国产品，其中采购品目涉及无形资产

供应 商	总报价 (万元)	其他货 物报价 (万元)	无形资 产报价 (万元)	其他货物是 否全部为本 国产品	本国产品成 本之和占比 是否 $\geq 80\%$	是否享受本 国产品 20% 的价格折扣	最终报价 (万元)
A	100	90	10	是	是	是	$100-90*20\%=82$
B	100	90	10	否	是	是	$100-90*20\%=82$
C	100	90	10	否	否	否	100
D	100	80	20	是	是	是	$100-80*20\%=84$
E	100	80	20	否	是	是	$100-80*20\%=84$
F	100	80	20	否	否	否	100

附件 3

中小企业、本国产品政策叠加适用规则

五、货物类项目单一产品采购。

政府采购项目非专门面向中小企业采购，供应商提供产品既有本国产品又有非本国产品参与竞争的。

情形十：（单一产品）既有本国产品又有非本国产品

供 应 商	总报价 (万 元)	企业类型	小微企 业 10% 价格折 扣	是否全部为 本国产品	是否享受本国产 品 20% 的价格折 扣	最终报价 (万元)
A	100	大型	否	是	是	$100-100*20%=80$
B	100	中型	否	否	否	100
C	100	小型	是	是	是	$100-100*10%-100*20%=70$
D	100	微型	是	否	否	$100-100*10%=90$

六、货物类项目多种产品采购。

政府采购项目非专门面向中小企业采购，供应商提供产品既有本国产品又有非本国产品参与竞争的。

情形十一：（多种产品）既有本国产品又有非本国产品

供 应 商	总报 价（万 元）	企 业 类 型	小 微 企 业 10% 价 格 折 扣	是 否 全 部 为 本 国 产 品	本 国 产 品 成 本 之 和 占 比 是 否 $\geq 80\%$	是 否 享 受 本 国 产 品 20% 的 价 格 折 扣	最 终 报 价（ 万 元）
A	100	大型	否	是	是	是	$100-100*20\%=80$
B	100	中型	否	否	是	是	$100-100*20\%=80$
C	100	中型	否	否	否	否	100
D	100	小型	是	是	是	是	$100-100*10\%-100*20\%=70$
E	100	小型	是	否	是	是	$100-100*10\%-100*20\%=70$
F	100	微型	是	否	否	否	$100-100*10\%=90$

七、服务类项目涉及单一产品采购。

政府采购项目非专门面向中小企业采购，供应商提供产品既有本国产品又有非 本国产品参与竞争的。

情形十二：（单一产品）既有本国产品又有非本国产品

供 应 商	总 报 价 (万 元)	货 物 报 价 (万 元)	企 业 类 型	小 微 企 业 10% 价 格 折 扣	是 否 全 部 为 本 国 产 品	是 否 享 受 本 国 产 品 20% 的 价 格 折 扣	最 终 报 价（ 万 元）
-------	---------------------	-----------------------	------------	---------------------------	----------------------	-------------------------------------	---------------

		元)					
A	100	20	大型	否	是	是	$100-20*20\%=96$
B	100	20	中型	否	否	否	100
C	100	20	小型	是	是	是	$100-100*10\%-20*20\%=86$
D	100	20	微型	是	否	否	$100-100*10\%=90$

八、服务类项目涉及多种产品采购。

政府采购项目非专门面向中小企业采购，供应商提供产品既有本国产品又有非 本国产品参与竞争的。

情形十三：（多种产品）既有本国产品又有非本国产品

供 应 商	总报价 (万 元)	货物报 价(万 元)	企业类 型	小微企业 10%价格折扣	是否全部为 本国产品	本国产品 成本之和 占比是否 ≥80%	是否享受本 国产品20%的 价格折扣	最终报价（万元）
A	100	20	大型	否	是	是	是	$100-20*20\%=96$
B	100	20	中型	否	否	是	是	$100-20*20\%=96$
C	100	20	中型	否	否	否	否	100
D	100	20	小型	是	是	是	是	$100-100*10\%-20*20\%=86$
E	100	20	小型	是	否	是	是	$100-100*10\%-20*20\%=86$

F	100	20	微型	是	否	否	否	$100-100*10\%=90$
---	-----	----	----	---	---	---	---	-------------------

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		30.0	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	48.0	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48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	质量保证措施	供应商针对本项目制定的质量保证措施的完整、全面、可行；内容完整，利于项目实施，得3分；内容清晰，具有实施性，得2分；内容不完整，得1分；未提供不得分。
	0.0	3.0	应急保障措施	投标人针对本项目制定的应急保障措 施方案；内容完整，利于项目实施， 得3分；内容清晰，具有实施性，得 2分；内容不完整，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。
	0.0	3.0	人员培训方案	供应商出具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 用等培训方案的，得1分，未提供的 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	2.0	质保年限	供应商承诺本次所报产品（双语思政VR学习机）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6-1:中小企业声明函

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，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，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一列明所属行业。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:关于符合本国产品标准的声明函

关于符合本国产品标准的声明函

本公司(单位)郑重声明,根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发〔2025〕34号)的规定,本公司(单位)提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下:

1. (产品名称1) 1, 生产厂为 (厂名) 2, 厂址为 (生产厂址)。 (产品名称1) 的中国境内生产的组件成本占比 \geq (规定比例) 3。 (产品名称1) 的 (关键组件) 4 在中国境内生产。 (产品名称1) 的 (关键工序) 5 在中国境内完成。

2. (产品名称2), 生产厂为(厂名), 厂址为(生产厂址)。(产品名称2)的中国境内生产的组件成本占比 \geq (规定比例)。(产品名称2)的(关键组件)在中国境内生产。(产品名称2)的(关键工序)在中国境内完成。

.....

本公司(单位)对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,愿承担相应法律责任。

公司(单位)名称(盖章):

日期: 年 月 日

1. 产品如有型号,请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前,“规定比例”栏可不填,下同。
4. 该产品的关键组件要求实施前,“关键组件”栏可不填,下同。
5. 该产品的关键工序要求实施前,“关键工序”栏可不填,下同。

6. 投标人应按招标货物清单中所列标的名称(货物或产品名称)逐一列明是否属于本国产品。如多个标的名称(货物、产品名称)属于同一生产厂的,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 16: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 17:其他材料