

郑州财经技师学院 2025 年全民技能振兴工程省
级技工教育优质校项目

B 包：思政课虚拟仿真教学体验中心项目

招标文件

招标编号：郑财招标采购-2025-424



采购人：郑州财经技师学院

采购代理机构：河南省伟信招标管理咨询有限公司

日期：二〇二五年十一月

目录

第一章 招标公告4

第二章 投标人须知8

 投标人须知前附表8

 投标人须知 13

 1. 总则 13

 2. 招标文件 14

 3. 投标文件 15

 4. 投标 16

 5. 开标 17

 6. 评标 18

 7. 合同授予 20

 8. 纪律和监督 21

 9. 需要补充的其他内容 22

 附件：质疑函格式（统一格式，需提供原件） 23

第三章 评标方法和标准 25

 1. 评标依据 26

 2. 评标委员会 29

 3. 评标方法与标准 29

第四章 合同格式 33

第五章 投标文件格式 39

 第一部分资格证明文件 40

 一、法定代表人授权委托书 41

 二、资格承诺声明函 43

 三、信用记录查询 44

 四、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动声明函 45

 五、反商业贿赂承诺书 46

 第二部分商务、技术文件 47

 一、投标函 48

二、投标报价表格	49
三、技术规格偏差表	52
四、技术方案	53
五、售后服务	54
六、投标人承诺函	55
七、近三年类似业绩及目前正在执行合同的情况	58
八、投标人简介	59
九、中小企业声明函	60
十、政府强制采购的节能产品证明资料（如采购范围内不包含的可不提供）	62
十一、投标人认为需要提供的其他资料	67
第六章 采购需求	68
郑州市政府采购合同融资政策告知函	89

第一章 招标公告

郑州财经技师学院 2025 年全民技能振兴工程省级技工教育优质校项目招标公告

一、项目基本情况

1. 项目编号：郑财招标采购-2025-424

2. 项目名称：郑州财经技师学院 2025 年全民技能振兴工程省级技工教育优质校项目

3. 采购方式：公开招标

4. 预算金额：5000000.00 元

最高限价：5000000.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	A	数字化校园提升改造项目	3704000.00	3704000.00
2	B	思政课虚拟仿真教学体验中心项目	1296000.00	1296000.00

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术要求或服务要求等）

5.1 采购内容：A 包：超融合管理系统、服务器区交换机、零信任边界防护系统（VPN）、Web 应用防火墙、数据库审计系统、千兆单模光模块、万兆多模光模块、万兆单模光模块、服务器区防火墙、安全隔离网闸、网络准入系统、反向代理系统、智能 DNS 等；B 包：VR 眼镜一体机、3D 思政智慧沙盘、3D 沉浸式实践教学工作站、VR 红色骑行、3D 沉浸式显示屏、扩声设备等。包括设备的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、售后保修及相关伴随服务等。详见招标文件采购需求

5.2 资金来源：财政资金

5.3 交货期：A 包：签订合同之日起 30 日历天内完成到货安装、调试，并达到验收条件；B 包：签订合同之日起 45 日历天内完成到货安装、调试，并达到验收条件

5.4 交货地点：采购人指定地点

5.5 质量要求：合格，符合国家现行规范及质量标准且满足采购人需求

6. 合同履行期限：自合同生效至全部服务结束

7. 本项目是否接受联合体投标：否

8. 是否接受进口产品：否

9. 是否为只面向中小企业采购：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. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 未被列入信用中国网站“失信被执行人”“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”【查询渠道：“中国执行信息公开网”网站或“信用中国”网站：查询失信被执行人；“信用中国”网站：查询重大税收违法失信主体；“中国政府采购网”网站：查询政府采购严重违法失信行为记录名单。

注：采购人或采购代理机构在资格审查时将对所有参与本项目投标的投标人的信用情况（失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。若在开标当天查询到投标人有相关负面信息的，则该投标人为无效投标人，信用信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。】；

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

4. 符合法律法规规定的其他条件。

三、获取招标文件

1. 时间：2025 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 27 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心网站

3. 方式：各潜在投标人请在规定时间内凭 CA 密钥登录郑州市公共资源交易中心网站，点击“交易主体登陆”进入电子招投标交易平台下载招标文件及资料。投标人未按规定在网上下载招标文件的，其投标文件将被拒绝。

尚未办理企业 CA 锁的，可通过以下链接：

（<http://xaca.hnxaca.com:8081/online/ggzyApply/index.shtml>）在线办理。客服电话 0371-96596，技术咨询电话：0371-67188807, 4009980000。

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025 年 12 月 11 日 9 时 30 分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心网站

五、开标时间及地点

1. 时间：2025 年 12 月 11 日 9 时 30 分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅

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》《郑州市政府采购网》《郑州市公共资源交易中心网》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜：

1. 落实以下政府采购政策：

《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）；

《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）

《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；

《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）

《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）；

《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）；

《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）等。

2. 本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人无需到郑州市公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在开标当天投标文件提交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密等。各投标人应在规定时间内对本单位的投标文件解密，因加密电子投标文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。详细流程见郑州市公共资源交易中心网站-办事指南-政府采购-郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（投标人）。

3. 按照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协〔2023〕002 号）向中标投标人收取中标服务费。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：郑州财经技师学院

地址：郑州市中原中路 128 号

联系人：王莹（A 包）李文娟（B 包）

联系方式：0371-86532736（A 包） 15136274119（B 包）

2. 采购代理机构信息

名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司

地址：郑州市郑东新区东风南路与创业路交叉口绿地中心北塔 16 楼

联系人：胡长彪 董辛鹏

联系方式：0371-65528292

3. 项目联系方式

项目联系人：胡长彪 董辛鹏

联系方式：0371-65528292

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.1	采购人	名称：郑州财经技师学院 地址：郑州市中原中路 128 号 联系人：王莹（A 包）李文娟（B 包） 联系方式：0371-86532736（A 包） 15136274119（B 包）
1.1.2	采购代理机构	名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司 地址：郑州市郑东新区东风南路与创业路交叉口绿地中心北塔 16 楼 联系人：胡长彪 董辛鹏 联系方式：0371-65528292
1.1.3	项目名称	郑州财经技师学院 2025 年全民技能振兴工程省级技工教育优质校项目
1.2.1	预算金额	5000000.00 元
1.2.2	资金来源	财政资金
1.3.1	采购需求	详见招标文件第六章“采购需求”
1.3.2	交货期	签订合同之日起 45 日历天内完成到货安装、调试，并达到验收条件
1.3.3	质保期	(1) 硬件部分质保：三年 (2) 软件部分质保：五年
1.3.4	质量要求	合格，符合国家现行规范及质量标准且满足采购人需求
1.4.1	投标人资格要求	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无； 3. 本项目的特定资格要求： 3.1 未被列入信用中国网站“失信被执行人”“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”【查询渠道：“中国执行信息公开网”网站或“信用中国”网站：查询

		<p>失信被执行人；“信用中国”网站：查询重大税收违法失信主体；“中国政府采购网”网站：查询政府采购严重违法失信行为记录名单。</p> <p>注：采购人或采购代理机构在资格审查时将对所有参与本项目投标的投标人的信用情况（失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。若在开标当天查询到投标人有相关负面信息的，则该投标人为无效投标人，信用信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。】；</p> <p>3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>4. 符合法律法规规定的其他条件。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9	现场踏勘	不组织
1.10	分包	不允许
1.11.1	实质性要求和条件	本前附表 1.3.2、1.3.3、1.3.4、1.4.1 款要求
2.1	构成招标文件的其他资料	对招标文件所做的澄清、修改等
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	<p>时间：收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起七个工作日内</p> <p>形式：郑州市公共资源交易平台提出并加盖公章扫描发至电子邮箱（282371418@qq.com）</p>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	<p>郑州市公共资源交易中心网站</p> <p>河南省政府采购网</p> <p>郑州市政府采购网</p>
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	所有澄清均通过郑州市公共资源交易中心平台、河南省政府采购网和郑州市政府采购网发布，一经发布即视为投标人已收到并确认，请各投标人及时关注本项目通过郑州市公共资源交易中心网站发出的通知，如有遗漏自行负责。

2.3.1	招标文件修改发出的形式	郑州市公共资源交易中心网站 河南省政府采购网 郑州市政府采购网
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	所有修改均通过郑州市公共资源交易中心平台、河南省政府采购网和郑州市政府采购网发布，一经发布即视为投标人已收到并确认，请各投标人及时关注本项目通过郑州市公共资源交易中心网站发出的通知，如有遗漏自行负责。
3.2.6	最高投标限价	1296000.00 元
3.2.7	投标报价的其他要求	评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
3.3.1	投标有效期	自投标截止之日起 60 日历天
3.4	投标保证金	本项目不收取投标保证金，需提供投标承诺函及招标代理服务费承诺函，具体格式详见第五章投标文件格式，未按招标文件规定提交投标承诺函及招标代理服务费承诺函的均视为无效投标。
3.5	资格审查资料的特殊要求	无
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3 (1)	投标文件所附证书证件要求	复印件或扫描件
3.7.3 (2)	投标文件签字或盖章要求	投标人在制作投标文件时，应将招标文件格式中明确签字盖章的内容电子签章或加盖公章（包括企业电子签章或公章、个人电子签章或签字）。

4.1.1	投标文件加密要求	加密的电子投标文件为“郑州市公共资源交易中心网站”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。
4.2.1	投标截止时间	2025 年 12 月 11 日 9 时 30 分（北京时间）
5.1	开标时间	同投标截止时间
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5 人，其中采购人代表 1 人，相关经济、技术专家 4 人； 评审专家确定方式：政府采购专家库中随机抽取
6.3.4	核心产品	VR 眼镜一体机
6.3.5	评标委员会推荐中标候选人数量	3 家
7.1	中标公告媒介及期限	公告媒介：《河南省政府采购网》《郑州市政府采购网》《郑州市公共资源交易中心网》 公告期限：1 个工作日
7.2.3	针对同一采购程序环节的质疑次数	一次性提出
7.2.5	质疑函接收部门、联系电话和通讯地址	联系部门：河南省伟信招标管理咨询有限公司 联系电话：0371-65528295/65528292 通讯地址：郑州市郑东新区东风南路与创业路绿地中心北塔 16 楼
9	需要补充的其他内容	
9.1	<p>政府采购相关政策信息</p> <p>A. 为贯彻落实《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46 号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号），本项目鼓励中小企业参与，投标人若是中小企业，应提交《中小企业声明函》原件。若不能提供，则视为非中小微型企业，价格不予扣除。（声明函格式详见附件）</p> <p>B. 中小企业划型标准以《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）为依据。其中企业的营业收入、资产总额判定依据为最近一年度的财务审计报告，企业从业人员总数判定依据为缴纳统筹人员总数。</p>	

	<p>C. 根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，视同小型、微型企业。</p> <p>D. 根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动，符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，视同小型、微型企业。</p> <p>E. 根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（以下简称“机构名录”）《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）（以下简称“环保清单”）要求，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的“节能产品认证证书”。对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品或属于“环保清单”产品的，并提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的产品认证证书的给予优先采购，未提供的视为主动放弃被优先采购的权利。</p> <p>F. 招标文件的最终解释权归采购人，其它未尽事宜，按国家有关法律法规执行</p>
9.2	<p>付款方式：</p> <p>（1）合同签订后的三十个工作日内，甲方向乙方预付合同金额的 50%。</p> <p>（2）乙方完成供货安装调试并通过甲方验收合格后，在三个工作日内向甲方开具合同全部金额的增值税发票；甲方在第二笔资金 2026 年 11 月底到位后的六十个工作日内，向乙方支付剩余 50%合同金额。</p>
9.3	<p>代理服务费：</p> <p>（1）根据《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协〔2023〕002号）的规定收取代理服务费，由中标人向采购代理机构交纳。</p> <p>（2）代理服务费的缴纳方式：中标人在领取中标通知书时，按招标文件的要求一次性向采购代理机构缴纳招标代理服务费。</p> <p>单位名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司 开 户 行：中国民生银行股份有限公司郑州经三路支行 银行账号：602760923</p>
.....

投标人须知

1. 总则

1.1 项目概况

- 1.1.1 采购人：见投标人须知前附表。
- 1.1.2 采购代理机构：见投标人须知前附表。
- 1.1.3 项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 预算金额和资金来源

- 1.2.1 预算金额：见投标人须知前附表。
- 1.2.2 资金来源：见投标人须知前附表。

1.3 采购需求、交货期、质量要求、质保期

- 1.3.1 采购需求：见投标人须知前附表。
- 1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。
- 1.3.3 质保期：见投标人须知前附表。
- 1.3.4 质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备的资格要求见投标人须知前附表；需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

- 1.4.2 是否接受联合体见投标人须知前附表规定。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

招标投标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 现场踏勘

投标人须知前附表规定潜在投标人现场踏勘的，采购人或者采购代理机构人按“投标人

须知前附表”规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.10 分包

投标人根据投标人须知前附表的规定和采购项目的实际情况,拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的,应当在投标文件中载明分包承担主体,分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包及对分包项目承担责任。

1.11 响应和偏差

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

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供商务、技术等内容以对招标文件作出响应。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括:

- (1) 招标公告;
- (2) 投标人须知;
- (3) 评标方法和标准;
- (4) 合同格式;
- (5) 投标文件格式;
- (6) 采购需求;
- (7) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所做的澄清、修改,构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问,应按投标人须知前附表规定的时间和形式送达采购人,要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式通知所有领取招标文件的投标人,但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的,并且澄清内容可能影响投标文件编制的,采购人、采购代理机构将相应延长投标截止时间。

2.2.3 澄清内容是招标文件的组成部分,澄清内容在电子交易平台发布,视作已送达所有投标人,并对投标人具有约束力。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件的修改以投标人须知前附表规定的形式通知所有已领取招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，采购人、采购代理机构将相应延长投标截止时间。

2.3.2 修改内容是招标文件的组成部分，修改内容在电子交易平台发布，视作已送达所有投标人，并对投标人具有约束力。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件应包括下列内容：

(1) 资格审查证明材料；

(2) 商务、技术文件；

(3) 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按照招标文件提供的投标报价表格式填写投标报价。

3.2.2 投标总报价应是指满足采购需求所需的全部费用。未填入报价项目评标委员会可以认定为已包含在总报价，也可能做出对投标人不利的判断，后果由投标人自行承担。

3.2.3 投标报价应完全包括招标文件规定的全部服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。

3.2.4 只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择报价的投标。

3.2.5 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。最低投标报价并不意味着一定中标。

3.2.6 采购人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.7 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期要求见投标人须知前附表。

3.3.2 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期内投标人撤销投标文件的,投标文件无效。

3.4 投标保证金

根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》(豫财购〔2019〕4号)文件之规定,本项目不再要求投标人提交投标保证金,需提供投标承诺函及采购代理服务承诺函。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外,投标人应按规定提供资格审查资料,以证明其满足本章第 1.4.1 款要求。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表规定允许外,投标人不得递交备选投标方案,否则其投标将被否决。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第五章“投标文件格式”进行编写,如有必要,可以增加附页,作为投标文件的组成部分。

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

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

4. 投标

4.1 投标文件的加密和标记

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

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求加密的投标文件,采购人将予以拒收。

4.2 投标文件的上传

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前上传投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台上传电子投标文件。

4.2.3 逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的投标文件，但应在交易平台线上通知采购人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封（加密）、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间

采购人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时参加开标。

5.2 远程开标

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

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

5.3 开标疑义

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

5.4 资格审查

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

5.4.2 资格审查内容及标准

（1）资格性检查指依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明材料进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

（2）投标人须在投标文件中按招标文件要求提供资格证明材料，投标人若没有提供资

格证明材料或资格证明材料不全的，其投标将被拒绝，不能进入评标。

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

6. 评标

6.1 评标委员会

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

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

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

6.2 评标原则

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

6.3 评标

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

6.3.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

6.3.3 投标文件的澄清

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

6.3.4 一个分包（标段）内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标须知前附表中载明核心产品。投标人提供的核心产品中若有一个核心产品的品牌相同，相关投标人将被认定为属于提供相同品牌产品。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标投标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标投标人推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

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

6.4 投标无效

6.4.1 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为投标无效：

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

6.4.2 投标人存在下列情形之一的，其投标文件无效：

- (1) 不同投标人的电子投标文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

- (2) 不同投标人的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
- (3) 不同投标人的投标文件由同一电子设备打印、复印；
- (4) 不同投标人的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同投标人联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
- (5) 不同投标人的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- (6) 不同投标人的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
- (7) 不同投标人投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；
- (8) 其它涉嫌串通的情形。

7. 合同授予

7.1 中标公告

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

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

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

7.2 质疑与投诉

7.2.1 投标人认为招标文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。（格式见本章附件 1）

7.2.2 投标人应知其权益受到损害之日，是指：

- (1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

7.2.3 质疑投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方

网站下载)或本章附件 1 格式及《政府采购质疑和投诉办法》的要求,在本章 7.2.1、7.2.2 款要求时间内以书面形式质疑,针对同一采购程序环节的质疑次数应符合投标须知前附表的规定。

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

7.2.5 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址,见投标须知前附表。

7.2.6 采购人或采购代理机构在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复,并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人,答复内容不涉及商业秘密。

7.3 中标通知书

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

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起 2 个工作日内,根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

7.4.2 中标人无正当理由拒签合同、在签订合同时向采购人提出附加条件的,采购人有权取消其中标资格,中标投标人须按投标保证金承诺书内容向采购人和采购代理机构支付赔偿;采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序,确定排名下一位的中标候选人为中标投标人,也可以重新开展采购活动。当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时,采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同,或依法重新开展采购活动。

7.4.3 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

8. 纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

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

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中,评标委员会成员

应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标方法和标准”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件：质疑函格式（统一格式，需提供原件）

质 疑 函

一、质疑投标人基本信息

质疑投标人：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

二、质疑项目基本信息

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：

签字（签章）：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑投标人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投标人签署的授权委托书。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。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑投标人为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人或者其他授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第三章 评标方法和标准

评审因素及评审标准

名称	评审因素	评审标准
资格 审查 标准	资格承诺声明函	在投标文件中按投标文件格式提供承诺函
	失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单查询	采购人或采购代理机构开标后对所有投标人信用记录进行查询，并将查询结果网页打印并存档。投标人不良信用记录以开标后查询结果为准
	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动	针对是否存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，同时参加本项目同一合同项下的政府采购活动”情形的声明函
符合 性审 查标 准	投标人名称	与营业执照一致
	签字盖章	符合招标文件第二章须知前附表 3.7.3 条要求
	投标有效期	符合招标文件第二章须知前附表 3.3.1 条要求
	交货期	符合招标文件第二章须知前附表 1.3.2 条要求
	质保期	符合招标文件第二章须知前附表 1.3.3 条要求
	质量要求	符合招标文件第二章须知前附表 1.3.4 条要求
	投标报价	投标报价不得高于本项目最高限价
	报价唯一	只有一个有效报价
	其他实质性要求	未违反招标文件中规定的其他实质性要求
投标文件制作机器码	未与其他投标人的投标文件制作机器码一致	

名称	评审因素	评审标准
价格部分 (30分)	投标报价 (30分)	<p>价格分统一采用低价优先法计算，即 评标基准价=有效投标人的最低报价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=评标基准价/投标报价×30×100%</p> <p>评审时给予小型或微型企业 10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>1. 凡未按规定提供《中小企业声明函》的，均不得统计为小微企业（即本项目投标人提供的所有货物均由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策，给予价格扣除；投标人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，不享受中小企业扶持政策）。</p> <p>2. 残疾人福利性单位和监狱企业： 残疾人福利性单位须提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业须提供相关证明材料，并对其声明的真实性负责，视同小型、微型企业，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策，给予价格扣除；残疾人福利性单位和监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受中小企业扶持政策。</p> <p>3. 评审价的确定 中型、大型企业评审价=投标报价 小、微型企业评审价=投标报价×（1-10%）</p> <p>备注： 1. 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查的投标人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，并提交相关证明材料；投标人不能合理说明或不能提交有力证明材料证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。 2. 按四舍五入，保留小数点后二位。</p>
技术部分	技术部分响应情况 (35分)	评标委员会根据投标人所投产品技术参数响应情况进行评审，此项不作为无效处理。

(50分)		<p>1. 加“★”项技术参数评审：加“★”项技术参数满分 18 分。技术参数中加“★”项完全满足要求的，得 18 分；每有一项加“★”项不满足的扣 1 分，扣完为止。</p> <p>2. 非“★”项技术参数评审：非加“★”项技术参数满分 17 分。技术参数中非加“★”项完全满足要求的，得 17 分；每有一项非加“★”项不满足的扣 0.06 分，扣完为止。</p>
	设备质量 (10分)	<p>1. 3D 沉浸式思政教学资源为保证产品运行稳定，投标人或产品厂商需提供该内容资源的软件著作权证书或专利证书，提供 10 个及以上得 5 分；提供 6 个以上得 3 分，不足 6 个不得分。</p> <p>2. 3D 思政智慧沙盘为保证产品运行稳定，投标人或产品厂商需提供该内容资源软件产品登记测试报告。内容资源的软件产品登记测试报告文件提供 10 个及以上得 5 分；提供 6 个以上得 2 分，不足 6 个不得分。</p>
	实施方案 (5分)	<p>由评委根据本项目实际情况对供应商提供的实施方案，应包括供货运输、项目施工、工期保障、风险管理、质量保障等内容。按以下标准进行打分：</p> <p>1. 提供实施方案针对性强，非常科学、合理、能够满足招标文件要求能够充分满足招标人的需求的得 5 分。</p> <p>2. 提供实施方案比较科学、合理、能够满足招标文件要求，满足招标人的需求的得 3 分。</p> <p>3. 提供实施方案一般的得 1 分。</p> <p>4. 没有提供实施方案或实施方案不全的不得分。</p>
综合部分 (20分)	类似业绩 (4分)	<p>2022 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）以来，具有类似合同业绩的每份得 2 分，最多得 4 分。</p> <p>注：须提供合同、中标（成交、入围）通知书或发票。</p> <p>投标人须保证投标文件中所提供业绩合同复印件的签订时间、采购内容及双方盖章等清晰、可辨，不提供或提供不全者不得分。</p>
	质保期 (4分)	<p>1. 在满足招标文件质保期（硬件部分）的基础上每增加 1 年加 1 分，最多加 2 分。</p> <p>2. 在满足招标文件质保期（软件部分）的基础上每增加 1 年加 2 分，</p>

	<p>最多加 2 分。</p>
<p>售后服务 承诺 (12分)</p>	<p>1. 质量保证期内、外售后服务体系、现场指导、技术支持保障及应急处理服务承诺（5 分）。 根据投标人针对本项目服务承诺进行评分，内容至少包括：①质量保证期内、外售后服务体系等；②现场指导、技术支持保障及应急处理服务承诺等。 （1）提供的方案与措施全面详细、科学合理、完整且有针对性，具有显著优势的得 5 分。 （2）提供的方案与措施基本全面合理，比较有针对性，整体可以接受的得 3 分。 （3）提供的方案与措施不够全面合理，缺少针对性的，基本达标但存在明显不足的得 1 分。 （4）未提供此项内容不得分。</p> <p>2. 投标人对设备正常使用、日常维护、培训计划方案与保障措施及技术支持（4 分）； 根据投标人对本项目服务承诺进行评分，内容至少包括：①投标人对设备正常使用及日常维护等培训计划方案及保障措施；②为用户提供长期的技术支持，根据需要为用户提供操作培训等。 （1）提供的方案与措施全面详细、科学合理、完整且有针对性，具有显著优势的得 4 分。 （2）提供的方案与措施基本全面合理，比较有针对性，整体可以接受的得 2 分。 （3）提供的方案与措施不够全面合理，缺少针对性的，基本达标但存在明显不足的得 1 分。 （4）未提供此项内容不得分。</p> <p>3. 投标人针对本项目提供实质性优惠承诺（3 分）； 根据投标人对本项目作出的实质性优惠承诺进行评分。 （1）提供的方案与措施全面详细、科学合理、完整且有针对性，具有显著优势的得 3 分。 （2）提供的方案与措施基本全面合理，比较有针对性，整体可以接受，存在优化空间的得 2 分。 （3）提供的方案与措施不够全面合理，缺少针对性的，基本达标但存在明显不足的得 1 分。 （4）未提供此项内容不得分。</p>

1. 评标依据

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》；
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；

1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）；

1.4 政府采购相关法律法规及本招标文件。

2. 评标委员会

2.1 采购人将根据招标采购项目的特点依法组建 5 人评标委员会，除国务院财政部门规定的情形外，其成员由从政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

2.2 评审专家与参加采购活动的投标人存在下列利害关系之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前三年内，与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

2.3 因评审专家缺席、回避或者健康等原因导致评审现场专家数量不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当及时补抽评审专家，或者经采购人主管预算单位同意自行选定补足评审专家。无法及时补足评审专家的，采购人或者采购代理机构应当立即停止评审工作，封存所有投标文件和相关资料，依法重新组建评标委员会进行评审。

2.4 评标委员会负责具体评标事务，对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，并按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

3. 评标方法与标准

3.1 本次招标采用综合评分法。

评标委员会按照本章规定的评审因素和评分标准进行评审，并按得分由高到低顺序推荐 3 名中标候选人。如最后得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。

3.2 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行相关职责；评标委员会负责具体评标事务，并独立履行相关职责。

3.3 评标步骤

3.3.1 资格审查

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

3.3.2 符合性评审

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

3.3.3 详细评审

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

3.3.3.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- a. 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- b. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- c. 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- d. 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。

3.3.3.2 投标文件的澄清

- a. 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。
- b. 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。
- c. 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.3.3 为贯彻落实《财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购促进中

《中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号），本项目鼓励中小企业参与，投标人若是中小企业，应提交《中小企业声明函》原件。若不能提供，则视为非中小微型企业，价格不予扣除；（声明函格式详见附件）。

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

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

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）（以下简称“环保清单”）要求，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的“节能产品认证证书”，未提供的按无效投标处理。

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

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

3.3.3.5 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

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

第四章 合同格式

甲方（采购方）：_____

乙方（供货方）：_____

依据_____项目（招标/项目编号：_____）的招标结果，现依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容，为明确供、需双方责任，双方达成如下协议：

一、合同标的与合同价格

1.1 合同标的：甲方因项目需要，从乙方处采购相关设备、系统等货物（详见附件清单）。

1.2 合同总价（小写）：人民币_____，（大写）：人民币_____元整。合同总价包括但不限于设备费、运输费、保险费、伴随服务费、安装调试费、质保期内的维修维护费（人为损坏的除外）、操作人员培训费、国家强制要求检验费用、税费等所产生的一切费用，甲方不需另行支付任何其他费用。

二、付款方式

2.1 合同签订后的三十个工作日内，甲方向乙方预付合同金额的 50%。

2.2 乙方完成供货安装调试并通过甲方验收合格后，在三个工作日内向甲方开具合同全部金额的增值税发票；甲方在第二笔资金 2026 年 11 月底到位后的六十个工作日内，向乙方支付剩余 50%合同金额。

乙方同意，甲方按约定的付款进度将相应款项汇入乙方指定账户。乙方账户信息如下：

户 名：

开户银行：

账 号：

乙方应对上述账号信息的真实性、安全性、准确性负责。甲方向上述账户付款的行为视为已向乙方履行了付款义务。因乙方提供的账户信息错误导致的损失与甲方无关。

三、质量要求和技术标准

3.1 质量要求：乙方应保证所供货物符合国家相关行业标准、技术规范及本合同约定的技术参数要求，且是全新未使用过的，并必须达到或高于招标（谈判）

要求及投标（报价）承诺。乙方所提供系统产品应具备良好的兼容性、稳定性和安全性，能够满足甲方要求，乙方负责调试安装到位，并派服务人员指导甲方人员使用。

3.2 技术标准：合同货物应符合产品说明所述的技术规格和标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的国家标准，这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

3.3 乙方保证，其提供的合同货物具备相关资质证明（证书），并且满足国内相关行业管理的有关规定，不存在相关纠纷。

四、交货

4.1 交货方式：乙方负责送货到甲方指定的交货地点完成安装调试，并承担运输过程中发生的一切费用及风险。

4.2 交货时间：合同生效之日起_____个日历日内完成交货及系统的安装调试。

4.3 交货地点：_____。

五、供货清单及包装、运输要求

5.1 供货清单：（详情见合同附件）

5.2 包装及运输要求：

5.2.1 乙方所提供的全部货物是厂家出厂的原包装。

5.2.2 乙方提供的全部货物须采用相应标准及保护措施进行包装，这种包装方式适用于相应的运输方式，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以便保证货物安全运抵现场。货物在运输过程中所发生锈、损坏和丢失及其他任何损失由乙方承担责任和费用。

5.2.3 每件包装应附有详细装箱清单和质量合格证书。

六、验收

6.1 合同货物到达交货地点且乙方完成安装、调试工作后或系统、模块经乙方在甲方设备上完成安装调试后，由甲方验收并以甲方的验收意见为准。合同货物安装调试后经甲方验收合格视为最终验收合格。

6.2 乙方应积极配合甲方建立确保货物安全运行的工作环境，并对完善相应的操作规范等工作制度提出专业性的意见和建议。

6.3 合同货物验收时，由甲方签署货物验收单。

6.4 乙方应派代表参与验收过程，乙方未派代表参与或对验收意见有异议但未在 3 个工作日内书面提出的，视为卖方对验收意见无异议。如乙方在验收完成后 3 个工作日内书面提出异议，以甲方委托的第三方验收意见为准。

6.5 货物自甲方最终验收合格后视为交付，合同货物交付前由乙方负责保管，合同货物交付前的毁损或灭失风险由乙方承担。

6.6 甲方根据本合同约定提出换货、退货或解除合同的，乙方应在收到甲方通知后的 3 个工作日内自行收回不符合合同约定的货物，并承担因退换货或解除合同所产生的一切费用。

七、售后服务

7.1 设备的质保期为_____，系统的质保期为_____，质保期自最终验收合格之日起算。质保期内，乙方向甲方提供免费服务（若设备有主机系统软件还应提供免费主机系统软件升级、系统软件维护）和免费更换（人为损坏除外）。

7.2 故障响应时间：在质保期内接到甲方通知后，乙方需在_____小时内到达，_____小时内修复；_____小时内无法修复的，乙方提供相应配置的代用设备或更换新设备，以保证甲方工作生产不中断，其中发生一切费用由乙方承担。特殊情况下，由乙方与甲方协商，并经甲方同意后在双方约定的时间内完成设备的修复或更换。

7.3 质保期内，设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq$ 设备开机率 $< 98\%$ ，则质保期按 1:3 延长；若 $80\% \leq$ 设备开机率 $< 90\%$ ，则免费保修期按 1:5 延长；若设备开机率 $< 80\%$ ，乙方应予以无条件退货。

7.4 质保期结束后，乙方仍应负责提供终身维修服务，但只能收取零配件费，零配件价格不得高于市场同类产品价格。乙方保证能长期提供维修配件，具体的维修服务协议待质保期满另行签订。

7.5 回访及不定期维修：乙方承诺对所有维修服务工作进行定期回访（_____一次），乙方应每_____个月向甲方提供维修服务，维修报告应包括每次维修或保养多长时间、维修持续时间、故障地方、更换的配件等，并接受甲方的监督和检查。甲方可根据合同货物的使用情况要求乙方在规定时间内免费为合同货物进行检修、日常维护及保养服务，以保证合同货物的长期正常使用。

7.6 技术培训：乙方应向甲方免费提供合同货物的操作使用及基础维护的培训，直至使用单位的技术人员能完全掌握设备操作技能。

7.7 技术资料：乙方应向甲方提供完整的中文技术资料，包括：产品验收标准，技术说明书，使用说明书，操作手册，设备安装调试材料，安装维修手册，维修线路原理图及其维修资料，零部件目录，备品备件易耗件清单（含价格）及专用工具清单（如有的话），代理商与厂家之间的维保合同（如乙方为设备代理商）等文件资料。

八、知识产权

乙方保证其对本合同约定的货物和系统拥有完全的知识产权，需保障甲方在使用货物、系统或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控与甲方和使用单位无关，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的责任与一切费用。如甲方因此而遭致损失的，乙方应赔偿该损失。

九、违约责任

9.1 乙方未能按时交货或未能按时交付使用的，每逾期一日，乙方应支付合同总价 1% 的逾期违约金。逾期超过 30 个日历日的，甲方有权单方解除本合同，乙方应另外支付合同总价 10% 的违约金。

9.2 合同货物验收不合格的，甲方有权选择解除合同或换货。如甲方选择换货，乙方重新供货导致的交货延期的，按 9.1 条处理；若甲方选择单方解除合同的，乙方支付合同总价 10% 的违约金。

9.3 乙方提供的货物不符合合同约定及甲方要求，在合同货物最终验收合格前发现的，按 9.2 条处理；在合同货物最终验收合格后发现的，甲方有权退货，如甲方已支付货物价款，乙方应在甲方规定的时间内予以返还，此外，乙方应另外向甲方支付合同总价 10% 的违约金。

9.4 乙方的投标（报价）资料有弄虚作假、隐瞒事实内容等情形，中标无效，合同自始无效，在合同货物最终验收合格后发现的，甲方有权退货，如甲方已支付货物价款，乙方应在甲方规定的时间内予以返还，基于该情形乙方给甲方造成损失的应当承担损失赔偿责任。

9.5 因乙方原因导致退换货的，乙方应承担退换货所需的一切费用。如乙方未在规定的时间内收回不合格的货物，甲方不对上述货物的灭失或损坏承担任何责任。如乙方逾期超过 30 个日历日仍未收回的，甲方有权自行处理上述货物。

9.6 质保期内，若乙方实际的维修响应（到达现场）时间不满足本合同要求

的，每次应支付合同总价__1‰__的违约金，甲方有权另聘第三方对设备提供技术维修服务，由此产生的维修费用由乙方承担；乙方未按照本合同其他要求及投标（报价）文件售后服务承诺书的条款履行义务的，每次应支付__1%__违约金。

9.7 除本合同另有约定外，在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在甲方发出违约通知后__10__个日历日内乙方仍未纠正其任何一种违约行为，甲方有权单方解除本合同，乙方除应退还甲方已支付的款项外，还应向甲方支付合同总价__10%__的违约金。

9.8 本合同约定的违约金无法弥补甲方损失的，乙方应继续承担相应的赔偿责任。甲方有权直接从未付的款项中扣除乙方根据本合同应付未付的违约金，赔偿金等。

9.9 违反本合同各条约定者，违约方除向守约方承担违约责任外，还应承担守约方为维护合法权益所支付的律师费、诉讼费、保全费、保全担保费、执行费等。

9.10 如任何一方无故解除、变更合同或有其他违约行为，违约方向守约方支付合同总额的__10 %__作为违约金。

十、不可抗力

10.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管部门证明后的__15__个日历日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

10.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

10.3 当事人一方因不可抗力的原因不能履行合同的，应及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。因不可抗力不能继续履行合同的，双方可协商解除，互不承担违约责任。

十一、保密及廉洁条款

11.1 保密条款：双方应对本协议的内容（包括补充协议）及在本协议的签订、履行过程中获悉的对方所有商业信息（秘密信息）和相关资料承担保密义务，

未经对方的事先书面同意，不得向第三方透露或以履行本合同以外的目的使用相关秘密信息，造成损失的应向对方承担损失赔偿责任。

11.2 廉洁条款：双方员工不得以任何形式向对方相关人员提供回扣或返利。对于一方员工未经授权擅自向另一方做出的承诺，双方一概不予承认，由此造成的损失，由过错方自行承担。

十二、合同的转让

乙方不得未经甲方同意擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

十三、合同纠纷处理方式

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十四、其他约定

14.1 招标文件、投标文件、中标通知书和招标现场谈判补充的条款是本合同的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力。

14.2 上述条款如有未尽事宜，应经过双方协商一致另行签订补充协议，具有与本合同同等的法律效力。补充协议与本合同不一致处，以补充协议为准。

14.3 本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

14.4 本合同自双方签订并加盖公章之日起生效。

甲 方：

单位地址：

法定代表人或

授权代表签字：

签订时间：

电 话：

开户银行：

账 号：

乙 方：

单位地址：

法定代表人或

授权代表签字：

签订时间：

电 话：

开户银行：

账 号：

第五章 投标文件格式

封面格式

(项目名称) __包

投 标 文 件

编号：

投标人：（企业电子签章或公章）

法定代表人或其委托代理人：（个人电子签章或签字）

年 月

第一部分资格证明文件

一、法定代表人授权委托书

(一) 企业法定代表人(负责人)证明书

姓名：_____，性别：_____，身份证号码_____，系_____公司的法定代表人(负责人)，特此证明！

法定代表人(负责人)后附身份证件

投标人名称（企业公章）：

法定代表人(负责人)（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(法定代表人(负责人)二代身份证正反面复印件)

说明：如果由委托代理人参与政府活动的，投标人除提供此“企业法定代表人(负责人)证明书”外还需提供下(二)法定代表人授权书。

(二)法定代表人授权书

本授权书声明：本人_____（姓名）系注册于_____（注册地址名称）的（投标人名称）的法定代表人，代表本公司授权在下面签字的_____（委托代理人的姓名、职务）_____为本公司的合法代理人，以本公司名义处理就采购项目编号为_____（采购项目编号）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

投标人名称（企业公章）：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

委托代理人签字：_____

职务：_____

地址：_____

邮箱：_____

特别说明：1. 如果由法定代表人(负责人)直接来参与投标的，则不需提供此法定代表人(负责人)授权书；

2. 后附其委托代理人身份证件。

（委托代理人二代身份证正反面扫描件）

二、资格承诺声明函

致采购人及采购代理机构：

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

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

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

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

承诺单位（盖章）：

法定代表人或授权代表（签名或盖章）：

日期： 年 月 日

注：1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应询价文件要求，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。

3. 附投标人营业执照

三、信用记录查询

查询渠道：

“中国执行信息公开网”网站：查询失信被执行人；

“信用中国”网站：查询重大税收违法失信主体；

“中国政府采购网”网站：查询政府采购严重违法失信行为记录名单。

采购人或采购代理机构开标后对所有投标人信用记录进行查询，投标投标人不良信用记录以开标后查询结果为准。

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

针对是否存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，同时参加本项目同一合同项下的政府采购活动”情形的声明函(格式自拟)；

五、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

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

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

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日期：

第二部分商务、技术文件

一、投标函

致：（采购人或采购代理机构名称）

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的投标总报价，交货期：_____，按合同约定完成全部工作。

2. 如果我方中标，我方将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务，在签订合同时不向你方提出附加条件，在合同约定的期限内完成合同规定的全部内容。

3. 我方已详细审查全部招标文件，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。

4. 投标有效期为提交投标文件的截止之日起 60 日历天。

5. 如果在规定的开标时间后，我方承诺在投标有效期内不撤回投标。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

7. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

8. 我方承诺完全响应采购需求中的内容。

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日期：

二、投标报价表格

1. 开标一览表

金额单位：元

投标人名称	
投标报价	大写：
	小写：
交货期	
质保期	
质量要求	
投标有效期	自投标截止之日起 60 日历天
其他声明	

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日期：

2. 投标报价明细表

金额单位：元

序号	货物名称	规格、型号、 品牌	产地	制造商 名称	数量	单位	单价	总价
	总报价（大写）： （小写）：							

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日期：

3、质保期满后易损件、配件一览表

产品名称：

单位：人民币元

序号	配件名称	规格型号	单位	单价（元）	产地	生产企业

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日期：

三、技术规格偏差表

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

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日期：

注：

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

四、技术方案

各投标人根据本项目评标办法结合自身的实际情况自行编制，格式不限。

五、售后服务

各投标人根据本项目评标办法结合自身的实际情况自行编制，格式不限。

六、投标人承诺函

1. 投标承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在和其他投标人在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

五、投标人参加本次政府采购活动要求在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

六、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

七、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

八、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；
- （二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- （三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （四）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （五）与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （六）投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

日 期：

2.招标代理服务费承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

我们在贵公司组织的（项目名称：_____，采购代理编号：_____）招标中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以银行转账或现金，向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标人名称（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

日 期：

七、近三年类似业绩及目前正在执行合同的情况

序号	项目名称	实施时间	建设单位

注：投标人可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同扫描件或复印件。

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日 期：

八、投标人简介

投标人包括不限于提供以下内容：

1. 投标人简介；
2. 其他投标人认为需要提供的。

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日 期：

九、中小企业声明函

1.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）；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元（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），资产总额为___万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

（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）监狱企业视同小型、微型企业，应当提供省级及以上监狱管理局、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。

（3）本采购标的设备类所属行业为工业，软件类为软件和信息技术服务业。

2.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。

单位名称（企业电子签章或公章）：

日期：

说明：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

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

十、政府强制采购的节能产品证明资料（如采购范围内不包含的可不提供）

如有，应按照投标人须知前附表第 9.1 项有关内容，附证明资料。

强制节能产品见附件中标★产品

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		A02010601 打印设备	★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
	A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求	
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762）	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）	
			水源热泵机组 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）	

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第 1 部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1);《机械通风冷却塔 第 2 部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
		A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
			房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待 2019 年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
10	A020618 生活用电器	★A0206180203 空调机	多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

十一、投标人认为需要提供的其他资料

第六章 采购需求

一、总则：

1、投标人必须负责所投产品的安装、调试，并保证系统安全稳定地运行，所需配件，费用包含在投标总报价中，并报出单项价格。

2、在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术文档，验收的技术标准应达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

3、本次采购产品/系统中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

4、如果未在招标文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则投标人有责任给予补充说明。

5、招标文件中为简述货物的品质、基本性能而标示的品牌型号或指标与某产品相同的仅供投标人选择货物时在质量水平上的参考，不具有限制性，评标以功能和性能为主，投标人可提供品质相同的或优于同类产品的货物。

6、除招标文件要求提供的备件、专用工具和消耗品外，对于招标文件中没有列出，而对系统、产品的质量保证金内正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品，投标人应列出详细清单，并报出单项价格。

7、采购人使用中标人中标的货物、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，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

8、投标产品需满足政府采购有关政策规定。

9、投标产品生产日期必须为最新生产的、未拆包装的全新产品。

二、实施方案

1、设备质量：

(1) 投标人应提供 3D 沉浸式思政教学资源的软件著作权证书或专利证书。

(2) 投标人应提供 3D 思政智慧沙盘的软件产品登记测试报告。

2、实施方案

投标人应提供供货运输、项目施工、工期保障、风险管理、质量保障等内容实施方案。

三、质量保证

1、中标人提供的产品，符合国家相关的标准、规定。

2、在交货之前，中标人应就产品的品质、规格、性能、数量作出准确和全面的检验，保证其产品不存在任何瑕疵。

3、中标人应为商品提供适宜商品运输的包装方式，对于由于包装不良所发生的损失及由于采用不充分或不妥善的防护措施而造成的损坏，中标人应承担由此而产生的一切费用和损失。

4、如采购人发现中标人所售产品存在任何瑕疵或与采购人要求的不一致，有权要求中标人换货。若换货仍不能达到采购人的要求，采购人有权要求退货，并由中标人负担因此而产生的一切费用和甲方遭受的一切损失。

四、售后及其他服务

1、基本要求

(1) 产品的召回与退（换）：

如有下面问题中标人将负责产品的召回与退（换）：

①确定产品质量存在一定问题；

②由于中标人失误、所提供产品与中标清单的规格、品种不符。

(2) 中标人应提供有效的联系人和联系电话，如有变更，中标人应及时、主动通知采购人。如有特殊情况需另行安排人员跟单送货。

(3) 产品质量响应时间：中标人接到采购人通知后，应在 24 小时内派人赴现场处理问题。

2、投标人应针对本项目提供质量保证期内、外售后服务体系、现场指导、技术支持保障及应急处理服务承诺。

3、投标人应针对本项目提供设备正常使用、日常维护、培训计划方案与保障措施及技术支持。

4、投标人应针对本项目提供实质性优惠承诺。

五、环保和安全要求

1、中标人承诺所提供商品和服务符合国家环境保护的有关规定，否则应承

担由此造成的经济损失。

2、中标人所提供商品和服务不能对采购人的正常使用人员的人身健康造成危害，否则应承担由此产生的经济损失赔偿。

六、保密要求

投标人须采取适当的技术手段和管理措施，确保信息的安全性和保密性。若投标人违反相关保密规定，给采购人造成重大损失，采购人有权追究相应的法律责任。（提供承诺函，格式自拟）

七、招标货物技术参数要求：

序号	名称	功能及参数	数量	单位
1	VR 眼镜一体机	<p>一、功能模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 需具有预览功能，可以通过点击图标预览内容视频或幻灯片； 2. 该平台在播放 VR 内容时，大屏同步显示 VR 头显视角的画面，且画面全屏显示； 3. 实现系统级控制，通过平台可以控制系统音量大小，并有系统关机/重启的快捷按键设计； 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； 5. 该平台展馆系列包含：每个虚拟展馆面积不低于 2000 平方米，内容不低于 10 个子主题；包含虚拟解说员； 6. 资源配音解说真人配音，普通话水平标准、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； 7. 该平台资源支持根据后期历史发展进行内容更新； ★8. 为保证投标产品为具有自主知识产权的正版产品，投标人需提供该平台内容资源软件著作权证书或者专利证明，内容资源的软件著作权或者专利证明不低于 10 个； 9. 该平台提供预览播控平台，可以快速预览内容、快速进入学习，统一管理； ★10. 为保证该平台后期持续稳定运行，根据要实现与时俱进的模块升级功能，投标商需提供原厂商的技术指标确认函及售后服务承诺函。 <p>二、硬件参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. 处理器：不低于 8 核 64 位； 12. 内存：不低于 6GB RAM，LPDDR4X； 13. 存储：不低于 256GB； 14. 分辨率：不低于 3664x1920； 15. 刷新率：不低于 90Hz； 16. 视场角：不低于 98° ； 17. 瞳距调节：支持不低于三档物理瞳距调节； 18 支持人脸佩戴感应功能； 19. 扬声器:支持内置双立体声喇叭。 <p>三、素材资源</p> <ol style="list-style-type: none"> 20. 该平台包含但不限于：≥8 类且不少于 75 个内容的思政教学资源； 	36	套

		<p>(1) 思政课资源：《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《思想道德与法治》、《中国近现代史纲要》等 3D 沉浸式教学系统；</p> <p>(2) 中国精神：中国共产党人的“精神家园”、延安精神、红旗渠精神、塞罕坝精神、焦裕禄精神、改革开放精神、载人航天精神、半条被子的故事、真理的味道非常甜、中国改革的一声惊雷等；</p> <p>(3) 五史展馆系列</p> <p>党史：党史体验馆、长征系列、抗日纪念馆、解放战争、党的创建、土地革命抗日战争、解放战争、新中国成立、改革开放、新时代等</p> <p>新中国史：展现新中国从成立、建设、成就等内容展馆；</p> <p>改革开放史：改革开放馆等；</p> <p>社会主义发展史：马克思主义的创立过程、社会主义发展史、马克思主义中国化等；</p> <p>中华民族发展史；</p> <p>(4) 习近平新时代中国特色社会主义思想：党的二十大精神、习近平重要讲话等；</p> <p>(5) 全景思政</p> <p>旧民主主义革命时期：近代不平等条约陈列馆等；</p> <p>新民主主义革命时期：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、遵义会议纪念馆、毛主席故居（韶山）、西柏坡纪念馆、中共一大会议纪念馆、渡江胜利纪念馆、中国人民抗日战争纪念馆、抗美援朝纪念馆等；</p> <p>社会主义革命和建设时期：红旗渠纪念馆、焦裕禄纪念馆等；</p> <p>改革开放和社会主义现代化建设新时期：改革开放 40 周年；</p> <p>(6) 历史文化遗产（全景）类：故宫、天坛、圆明园、颐和园、长城、明十三陵等；</p> <p>(7) 工匠精神类：鲁班工匠精神等；</p> <p>(8) 重大成就类：强国之路系列（伟大复兴、中国航天、中国海洋等）。</p> <p>四、36 套 VR 眼镜一体机及资源需配备一套集中控制系统</p> <p>21. 播控管理</p> <p>控制模式</p> <p>集体控制：多用户同步体验同一 VR 内容混选模式：控制部分用户集体体验，部分用户自由体验自由模式：控制端放权给用户，用户自由选择 VR 内容体验；</p> <p>内容预览：具有预览功能，可以通过点击图标，预览内容；</p> <p>暂停播放：系统画面上设有停止播放按钮，以便紧急情况停止内容播放；</p> <p>状态获取：控制端实时获取各个 VR 设备的运行状态，控制端实时查看各个 VR 设备电量信息；</p> <p>内容分类：支持各形式 VR 内容多级分类查找，快速查找 VR 内容；</p> <p>22. 支持 VR 视频体验。</p>		
2	3D 思政智慧沙盘	<p>一、硬件部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 沙盘配置：内存不低于 16G、支持独立显卡、硬盘不低于 512G SSD； 2. 音频系统：内置扬声器不少于 2 枚； 3. 面板尺寸：不低于 43 寸； 4. 旋钮控制器：支持平移、旋转实现党建内容全沉浸式的交互学习，3D、裸眼效果； 5. 设备可外接电视、LED、投影等外设，扩展性强，适合各类场景。 <p>二、设备管理平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 支持采用开启虚拟化学教育模式； 	1	套

	<p>7. 支持令牌控制器交互、一体化的设计、触控大屏、无外露线材、无需独立的定位支架；</p> <p>8. 内置素材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>9. 内置素材展馆系列包含：每个虚拟展馆面积不低于 2000 平方米，内容不少于 10 个子主题；包含虚拟解说员；</p> <p>10. 支持所有素材配音解说真人配音，普通话水平标准、自由模式和非自由模式随意切换、支持交互、包括视频、图片点击等、3D 建模展馆；</p> <p>11. 支持可通过令牌旋转器来控制 3D 视角旋转、移动进行学习观看；</p> <p>12. 内置素材包含但不限于 7 大系列 20 个内容，不低于 100 个主题；基于中职思政所需教学资源，素材内容应包含但不限于以下内容：</p> <p>（1）党史系列：</p> <p>党史体验馆：该内容至少应包含红船会议、中国共产党第四次全国代表大会、五卅运动、南昌起义、八七会议、井冈山会师、中华工农兵苏维埃第一次全国代表大会、遵义会议、长征、洛川会议、中国共产党六届六中（扩大）全会、中国共产党第七次全国代表大会等关键历史事件；</p> <p>抗日纪念馆：该内容至少应包含：民族危机、国共合作、延安灯塔、日军暴行、浴血疆场、国际支援、历史胜利七个部分，每个部分包含多个历史事件；</p> <p>解放战争馆：该内容至少应包含：重庆谈判、孟良崮战役、千里跃进大别山、洛阳战役、豫东战役、济南战役、淮海战役、辽沈战役、平津战役、渡江战役、中华人民共和国成立等；</p> <p>（2）强国之路系列（中华人民共和国成立 70 周年光辉历程）关键历史事件：</p> <p>中国航天：该内容至少应包含酒泉火箭发射中心体验长征一号发射，东方红一号、神舟一号、神舟五号、神舟九号与天宫一号对接、墨子号、北斗卫星导航系统、嫦娥三号等反映整个航天发展历程的内容；</p> <p>中国海洋：该内容至少应包含体验辽宁号航母、“蛟龙”号、海洋石油 981 深水半潜式钻井平台、雪龙号极地考察船等；</p> <p>伟大复兴：该内容至少应包含我国首颗原子弹爆炸场景、两弹一星功勋、500 米口径球面射电望远镜（天眼）、中国复兴号动车组等；</p> <p>（3）改革开放史：</p> <p>改革开放馆：该内容至少应包含农村经济体制改革拉开序幕、中美正式建立外交关系、首批经济特区设立、家庭联产承包责任制确立、新中国首家证券交易所成立、秦山核电站建成发电、邓小平视察南方并发表重要讲话、中国正式加入世界贸易组织（WTO）、全面取消农业税、北京奥运会成功举办、河北雄安新区设立、“一带一路”国际合作高峰论坛举行等关键事件；</p> <p>（4）新时代系列：</p> <p>十九大展馆：该内容至少应包含大会主题、十个方面历史性成就、两大重大判断、一个历史使命与“四个伟大”、一个重大思想、十四条基本方略、九个方面理论分析和政策指导、社会主义核心价值观、建设现代化经济体系、两个阶段战略安排等；</p> <p>新时代中国发展成就馆：该内容至少应包含“开辟治国理政新境界开创中国特色社会主义事业新局面”“坚持中国特色社会主义政治发展道路推进国家治理体系和治理能力现代化”“绿水青山就是金山银山社会主义生态文明迈入新阶段”“实现强军目标建设世界一流军队”“不忘初心、牢记使命永远奋斗”等 11 个主题；</p> <p>《习近平重要讲话》：该内容应包含有关全面从严治党、“一带一路”、改</p>	
--	---	--

	<p>革开放、科技创新、中非命运共同体、军队建设、人民健康、教育发展、妇女工作、青少年儿童、体育强国、海洋强国、进博会演讲、宣传思想工作等方面的重要讲话；</p> <p>(5) 重走长征路系列：</p> <p> 长征-红军爬雪山：该内容至少应包含雪崩、丰碑、背铁锅的司务长、《七律·长征》诗词等故事；</p> <p> 长征-红军过草地：该内容至少应包含陷入泥潭的红军战士、吃树皮、尝毒草、七根火柴的故事等故事；</p> <p> 长征-强渡大渡河：该内容至少应包含夜袭安顺场、强渡大渡河等故事；</p> <p>(6) 中国共产党成立 100 周年系列：</p> <p> 中国共产党成立 100 周年：该内容应包含能反映党的创建、土地革命、抗日战争、解放战争、新中国成立、改革开放、新时代等历史时期的多个历史事件；</p> <p>(7) 廉政教育系列：</p> <p> 《廉政教育馆》该内容至少应包含古代的廉洁文化、近代的反腐斗争和现代的反腐倡廉建设、成果与经验、警示案例、反“四风”、八项规定等内容；</p> <p>13. 该平台提供预览播控平台，可以快速预览内容、快速进入学习，统一管理；</p> <p>★14. 为保证该平台后期持续稳定运行，根据需要进行与时俱进的模块升级功能，投标商需提供原厂商的技术指标确认函及售后服务承诺函。</p> <p>三、智慧思政平台</p> <p>15. 支持链接权威机构、官方媒体功能，至少包括中央组织、党规党章学习资料、党的思想理论、时政要闻等内容；</p> <p>16. 至少具有欢迎界面、组织结构、党建活动、单位介绍、单位官网、宣传视频等展示功能模块，并支持后台编辑修改；</p> <p>17. 支持云课堂学习，包含至少十六节中央党校、团校精品课程；</p> <p>18. 支持数字化的宣誓墙功能；</p> <p>19. 该平台不限于以上功能，为保证该功能模块需提供不低于 5 张截图证明。</p> <p>四、数字创作中心</p> <p>20. 支持数字展馆模板不低于 2 个，用户创建不低于 5 个自定义数字展厅；</p> <p>21. 支持用户上传图片、视频、文字、配音等信息，编辑完成后，自动生成一个数字展馆，可一键切换墙体颜色，变换不同风格；</p> <p>22. 数字展馆可通过多点触摸技术进行交互体验，可自定义编辑；</p> <p>23. 创建的数字展厅需支持手动操作和自动播放两种模式；</p> <p>24. 创建的数字展厅需支持镜头的自由缩放和高度调节；</p> <p>25. 创建的数字展厅需支持一键静音；</p> <p>26. 支持数字展厅编辑时，每个模块显示标识，可直观地对应模块进行编辑修改；</p> <p>★27. 该平台不限于以上功能，为保证该功能模块需提供平台软件著作权证书或专利证明。</p> <p>五、红色思政全景平台</p> <p>28. 红色全景内容不低于 12 个；</p> <p>29. 每个红色全景内容不低于 20 张全景图片，每张全景图分辨率不低于 8K；</p> <p>30. 红色全景内容支持每个模块的语音介绍，真人配音；</p> <p>31. 红色全景内容支持平面地图展示，一目了然观看及操作；</p> <p>32. 内容支持镜头的自由缩放和高度调节；</p> <p>33. 红色全景平台包含但不限于以下内容：《八一南昌起义纪念馆》《改革开放 40 周年》《井冈山革命博物馆》《平津战役纪念馆》《延安革命纪念馆》《沂</p>	
--	---	--

	<p>蒙山纪念馆》《李大钊故居》《遵义会议》等；</p> <p>★34. 为保证该功能模块需提供平台软件著作权证书或专利证明。</p> <p>六、党的二十大平台</p> <p>35. 支持运用 3D 沉浸式技术，影像音结合，全方位、立体化、全景式构建“党的二十大精神”数字展厅，数字展馆面积不低于 2000 平方米，内容不少于 10 个子主题；包含虚拟解说员，配音解说真人配音，支持自由模式和非自由模式随意切换、支持交互、3D 建模展馆；</p> <p>36. 具有党的二十大报告的理论脉络思维导图，能将习近平总书记作报告的原音原像嵌入导图之中，框架清晰、体系完整、概括精炼，深度凝练党的二十大报告精华；</p> <p>37. 支持链接党的二十大的相关重要网站，拓展学习党的二十大精神的途径，汇百家之言，解党的二十大精神之义；</p> <p>38. 具有《“数”读党的二十大》《党的二十大金句》等相关党的二十大报告的图文及音视频类的学习资源；</p> <p>39. 支持通过党的二十大报告的题库进行学习测试，查漏补缺，检验学习报告的精准度；</p> <p>40. 支持“党的二十大精神党员学习实践活动”记录上传，展现新时代党员的风采；</p> <p>41. 内含中央党校、中央团校等多位专家教授解读“党的二十大报告”视频课程不少于 10 个；</p> <p>42. 可通过令牌旋转器来控制 3D 视角旋转、移动进行学习观看；</p> <p>43. 支持双屏交互展示，一个屏幕显示，另外屏幕交互。</p> <p>七、党建大数据</p> <p>44. 支持全方位可视化展示各党支部信息。包括党员年龄、党龄、学历、人数、男女比例、民族，各支部“三会一课”学习情况、党组织会议开展情况等；</p> <p>45. 支持通过 EXCEL 表格直观地后台编辑数据；</p> <p>46. 答题模块能支持不低于 100 人同时在线答题；自带海量党建试题，支持自定义题库；支持手机扫码进行多人计时答题竞赛；支持按分类选择试题，同时大屏显示实时排名；支持成绩单导出；支持局域网部署；</p> <p>★47. 不限于以上模块，但需提供软件著作权证书或专利证明。</p> <p>八、思政主题教育学习平台</p> <p>48. 支持运用 3D 沉浸式技术，影像音结合，全方位、立体化、全景式构建“学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育”数字展厅，数字展馆面积应不低于 2000 平方米，包含虚拟解说员，配音解说真人配音，支持自由模式和非自由模式随意切换、支持交互、3D 建模展馆；</p> <p>49. 内含但不限于中央党校、中央团校等不同专家教授对习近平新时代中国特色社会主义思想的解读不少于 10 篇；</p> <p>50. 支持“习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育”在线学习资料；</p> <p>51. 支持“新时代中国特色社会主义思想主题教育”在线测试。</p> <p>九、铸牢中华民族共同体意识学习模块</p> <p>52. 支持运用 3D 沉浸式技术，影像音结合，全方位、立体化、全景式构建“习近平总书记关于铸牢中华民族共同体意识的重要讲话”的数字展厅，数字展馆面积应不低于 2000 平方米，包含虚拟解说员，配音解说真人配音，支持自由模式和非自由模式随意切换、支持交互、3D 建模展馆。</p> <p>53. 支持运用 3D 沉浸式技术，影像音结合，全方位、立体化、全景式构建展现“中华民族历史”的数字展厅，数字展馆面积应不低于 2000 平方米，包含虚拟解说员，配音解说真人配音，支持自由模式和非自由模式随意切换、支持交</p>	
--	---	--

		<p>互、3D 建模展馆。</p> <p>54. 支持“铸牢中华民族共同体意识学习平台”在线学习资料；</p> <p>55. 支持“铸牢中华民族共同体意识学习平台”在线测试；</p> <p>十、党的二十届三中全会</p> <p>56. 具有党的二十届三中全会公报内容概览，围绕全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》，清晰地展示了公报的核心要点和逻辑关系；</p> <p>57. 具有关于中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议（简称党的二十届三中全会）的详细资料汇编。该资料涵盖了会议的时间、地点、主要议程、出席人员以及会议通过的重要文件和决定等内容。重点介绍了《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》的起草过程、主要内容和重要意义。</p> <p>十一、多模态 AI 数字人</p> <p>58. 基于多模态技术体系，集成自然语言处理（NLP）、高质量语音合成（TTS）及虚拟数字人驱动，构建高度智能化的 AI 讲解员；</p> <p>59. 支持自然语言处理（NLP），接入豆包 AI、DeepSeek 等大模型，支持 API 无缝切换；</p> <p>★60. 为保证该项目功能吻合度，投标人需提供针对以上功能模块，提供不低于 3 张功能截图作为证明文件。</p>		
3	3D 沉浸式实践教学工作站	<p>一、思政教学控制终端（1 台）</p> <p>1. CPU 规格及性能：CPU 核数≥24 个，线程数≥32 个，主频≥3.2 GHz，缓存≥36MB，基础功耗 TDP≥125W，内存支持的最高速率≥5600MT/s、通道数≥2 个、带宽≥89.6GB/s。</p> <p>2. 内存规格及性能：内存本次配置容量≥32GB；内存类型：DDR5 及以上内存类型；内存条配置数量≥2 条；</p> <p>3. 主板规格及性能： 主板支持的 CPU 和内存情况：支持 1 个第 14 代以上 cpu 处理器；支持 4 根不低于 DDR5 4800 内存； 主板其他内置接口：M.2 接口≥3 个，用于固态硬盘。SATA 接口≥3 个； 单内存插槽最大可支持容量≥32GB； 内存插槽满配时提供的最高内存总容量≥128GB；</p> <p>4. 存储规格及性能： 固态硬盘数量≥1 个；固态存储容量≥512G；固态存储接口协议：NVMe 类型接口协议；固态存储形态：主板上 M.2 接口形态；</p> <p>5. 显卡规格及性能： 显卡类型：独立显卡；独立显卡接口类型：4 个 DP 输出口；独立显卡显存位宽≥256bit；独立显卡显存容量≥16GB；独立显卡 CUDA 核心≥6144；</p> <p>6. 显示设备规格及性能：显示屏分辨率≥1920*1080；显示屏尺寸≥23.8 英寸；显示屏屏幕比例：16:9；显示器刷新率：≥120HZ；</p> <p>7. 外观规格及性能： 鼠标数量≥1 个；鼠标连接方式：USB 有线连接；线鼠标连接线≥1.5 米； 键盘数量≥1 个；</p> <p>8. 外部接口规格： USB 接口数量：USB 接口不少于 10 个 视频接口数量≥2； 音频接口数量≥3；</p> <p>9. 整机基础规格及性能：</p>	1	套

	<p>整机结构</p> <p>(1) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 的相关规定；</p> <p>整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上；</p> <p>机身材质：台式机机箱是金属材质，前面板是塑料材质；</p> <p>机器电源：≥700W；</p> <p>机箱尺寸容量：机箱≥23L。</p> <p>二、操作台（1 台）</p> <p>10. 控制台台面支持 17-27 英寸不同规格液晶显示器；</p> <p>11. 键盘支持抽拉式隐藏，关闭后可与桌面平齐；</p> <p>12. 材料：主体采用优质冷轧钢；</p> <p>13. 表面处理：酸洗、磷化、静电喷塑，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全；</p> <p>14. 台面材质为射线木纹环保木板，采用平面设计，可内嵌一体机或显示器；</p> <p>15. 支持下柜设有一层置物板，可放置老师物品，左侧设有主机柜并预留电脑主机开关门，无需打开箱体的情况下也能正常开关操作电脑主机。</p> <p>三、物联网控制设备（1 台）</p> <p>16. 设备管控 VR 眼镜一体机不掉线，同时保证≥40 台设备同时在线。</p> <p>四、3D 沉浸式沙盘桥接平台（1 套）</p> <p>17. 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> <p>18. 为满足易用性，提供完善的图像化界面及易操作性；</p> <p>19. 支持多点触控技术，采用令牌旋转和移动进行交互操作；</p> <p>20. 支持多通道配置和渲染，使基于沉浸式系统的多个屏幕和多个电脑的高分辨率图像信号同步；</p> <p>21. 提供现成的交互应用，如导航或点击等，提供简单的应用程序编程接口，可以很容易创建自己的复杂交互应用；</p> <p>22. 支持集中管理所有的虚拟现实相关运算，如交互设备接口、立体视觉和集群等；</p> <p>23. 支持通过客户端把课件内容放在远程的服务器上，而在客户机上启动，并操作；</p> <p>24. 支持用户管理系统，支持课件使用时长、次数等数据进行记录，可导出数据。</p> <p>五、3D 沉浸式思政系统</p> <p>25. 系统架构含独立模块，各自独立运行，互联互通，便于管理、内容更新、数据安全并运行稳定，模块一：控制端，负责数据管理、查看，内容交互、内容配置；模块二：显示端，负责课程内容展示；</p> <p>26. 授课进度：教师可以依据授课班级，查找并记录各科目的授课进度，利于规划、统筹整体授课进程；</p> <p>27. 数据统计：平台对每位教师授课的次数、每科目使用时长、平台使用总时长等进行数据统计，为实践教学管理提供数据支撑；</p> <p>28. 系统每个数字展馆需支持自动游览和手动游览双模式，通过令牌旋转器来控制 3D 视角旋转、移动，同时可位置触发编辑的热点；</p> <p>29. 系统每个内容需支持 3D 和 2D 两种模式，3D 模式需支持主动式 3D 快门眼镜观看，2D 是裸眼观看，支持不低于 120Hz 刷新率，支持一键切换 3D 信号通道；</p> <p>30. 内含不低于 35 个高品质建模制作的 3D 红色内容，3D 模式下双眼分辨率不低于 4k，总时长不低于 70 分钟，内容需包含长征精神、井冈山精神、党史故</p>	
--	---	--

	<p>事、强国航天、强国海洋、强国重器等主题；</p> <p>★31. 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；提供 3D 沉浸式思政教学系统软件著作权证书或专利证明。</p> <p>32. 开放标准要求：资源开发标准至少满足以下要求（提供生产厂家出具的证明材料并加盖公章）：</p> <p>（1）使用 3D 建模软件（如 Maya、Blender、3ds Max 等）创建角色、道具和场景的 3D 模型；</p> <p>（2）材质选择：为每个模型选择合适的材质，如金属、塑料、布料等；</p> <p>（3）贴图制作：为模型制作纹理贴图，以增加模型的细节和真实感；</p> <p>（4）灯光设置：根据场景需求设置灯光，包括主光源、辅助光源和环境光等；</p> <p>（5）摄影机设置：放置和调整摄影机，确定影片的视角和构图；</p> <p>（6）骨骼绑定：为角色和道具绑定骨骼，以便进行动画制作；</p> <p>（7）动画制作：根据故事情节和角色设定，为角色和场景添加动画效果；</p> <p>（8）特效制作：根据需要添加各种特效，如火焰、烟雾、水流等；</p> <p>（9）根据需要选择不同的渲染引擎或渲染器（如 Arnold、Redshift、V-Ray 等）；</p> <p>（10）合成：将渲染出的各个镜头和特效在后期软件中进行合成；</p> <p>（11）调色：对影片进行整体或局部的色彩调整，以达到预期的视觉效果；</p> <p>（12）音效制作：为影片添加音效，如角色对话、环境声音、特效声音等。</p> <p>六、3D 沉浸式思政资源库</p> <p>该资源须包含（不限于）以下思政课教学资源：</p> <p>33. 《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》3D 沉浸式教学系统</p> <p>依据全国高校思想政治理论课教学指导委员会和高等教育出版社联合出品的、全国高校“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”教学创新中心监制的教学课件，运用 3D 沉浸式数字技术手段建构数字展厅，权威、全面地展现习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程的主要内容。</p> <p>34. 《思想道德与法治》3D 沉浸式教学系统</p> <p>依据高等教育出版社出版的马克思主义理论研究和建设工程重点教材《思想道德与法治》（2023 年版），运用 3D 沉浸式数字技术手段建构数字展厅，贴切地展现思想道德与法治课程的重点内容和教学案例。</p> <p>35. 《中国近现代史纲要》3D 沉浸式教学系统该内容紧密依据高等教育出版社出版的马克思主义理论研究和建设工程重点教材《中国近现代史纲要》（2023 年版），运用 3D 沉浸式数字技术手段建构数字展厅，丰富地展现中国近现代史纲要课程的重点内容和重要历史事件。</p> <p>七、3D 沉浸式思政教学资源（1 套）</p> <p>36. 《五史》3D 沉浸式实践系统（5 节）：《中国共产党史》《中华人民共和国史》《改革开放史》《社会主义发展史》《中华民族发展史》。</p> <p>37. 《中国精神》3D 沉浸式实践教学系统（34 节）为保证内容的完整性，该内容 34 节须要求所有镜头基于 3D 建模渲染、高端贴图技术制作而成；</p> <p>（1）伟大建党精神</p> <p>中国共产党人的“精神家园”</p> <p>为保证内容的完整性，该资源须包含（不限于）以下思政教育场景：</p> <p>上海望志路 106 号：需还原中国共产党第一次全国代表大会的召开地的历史风貌，展现 15 位参会人员，特别是毛泽东、董必武的形象；</p> <p>嘉兴南湖红船：需展现红船的外观及内部布置和代表登船的镜头。</p> <p>（2）延安精神</p>	
--	--	--

	<p>为保证内容的完整性，该资源包含（不限于）以下内容： 能够展现瓦窑堡会议、洛川会议、六届六中全会、七大等会议场景，延安整风运动、大生产运动、三五九旅开垦南泥湾等场景</p> <p>(3) 井冈山精神 为保证内容的完整性，该资源至少包含以下场景： 井冈红旗巨型雕塑、星火相传雕塑、毛泽东领导三湾改编的革命旧址以及会议场景、雷石铁纪、朱毛会师、激战黄洋等展现井冈山革命精神的重要历史场景。</p> <p>(4) 长征精神 为保证内容的完整性，该资源至少包含以下场景： 战争场景：瑞金出发、血战湘江、四渡赤水、强渡大渡河、飞夺泸定桥等战争内容，每个不少于 2 个反映该事件的不同场景； 遵义会议：展现会议旧址内外环境以及毛泽东会议发言、开会等场景； 红军爬雪山、过草地：展现红军攀登雪山、不同环境下部队艰难行军等内容，不少于 5 个场景； 会宁会师场景：会师场景、老百姓热烈欢迎、红军队伍井然有序等场景。</p> <p>(5) 太行精神 为保证内容的完整性，该资源须包含（不限于）以下内容： 战争场面：抗日战争中的八路军 129 师、平型关伏击战中的战斗场面、沁源围困战； 人物场景：太行忠魂左权将军战斗场面；党员干部在组织群众，农救会、青救会、妇救会、儿童团成立晋绥边区群众支援抗战，群众捐粮食、参军、做军鞋等，支援八路军抗战； 纪念馆：八路军太行纪念馆。</p> <p>(6) 西柏坡精神 为保证内容的完整性，该资源须包含（不限于）以下内容： 重点展现西柏坡党的七届二中全会旧址全景、会议场面、《中国土地法大纲》、以及土地改革等内容。</p> <p>(7) 红旗渠精神 为保证内容的完整性，该资源须包含（不限于）以下内容： 能够展现林县旱情、林县县委调研、红旗渠开凿、青年洞工程、红旗渠竣工，总干渠通水等内容。</p> <p>(8) 塞罕坝精神 为保证内容的完整性，该资源须包含（不限于）以下内容： 展现塞罕坝荒原，塞罕坝荒凉景象，林场职工艰难创业、马蹄坑大会战、百万亩林海等场面。</p> <p>(9) 焦裕禄精神 为保证内容的完整性，该资源须包含（不限于）以下内容： 能够展现焦裕禄治“三害”、种泡桐，干部群众摘种泡桐，焦桐以及积劳成疾、带病工作，忍痛办公等内容。</p> <p>(10) “两弹一星”精神 为保证内容的完整性，该资源须包含（不限于）以下内容： 东方红一号卫星：东方红一号卫星旋转着播放着“东方出了个毛泽东”音乐； 原子弹：原子弹发射场，突然蘑菇云升空； 长征一号火箭：能够展现火箭发射升空，离开地球等画面。</p> <p>(11) 抗美援朝精神</p>	
--	--	--

		<p>为保证内容的完整性，该资源须包含（不限于）以下内容： 能够展现志愿军入朝作战、毛泽东和彭德怀、志愿军跨过鸭绿江大桥、松骨峰等主要战役场面，邱少云、杨根思、黄继光、冰雕连等英雄人物事迹，志愿军庆功等画面。</p> <p>（11）改革开放精神 为保证内容的完整性，该资源须包含（不限于）以下内容： 能够展现中央工作会议、邓小平在会议上作《解放思想、实事求是，团结一致向前看》报告、党的十一届三中全会会议场景、安徽小岗村分田地、深圳经济特区、创办上海自贸区、“一带一路”等画面。</p> <p>（12）载人航天精神 为保证内容的完整性，该资源须包含（不限于）以下内容： 中国空间站在太空遨游，天宫空间站：航天员超重耐力训练；离心机在运转；发射飞船；航天员出舱；空间站遨游；东风革命烈士陵园；太空神舟九号与天宫一号对接等内容。</p> <p>（13）中国特色社会主义新时代 为保证内容的完整性，该资源须包含（不限于）以下内容： 北斗卫星、嫦娥号、“蛟龙”号载人潜水器、复兴号高铁、中国天眼、辽宁舰、雪龙号极地考察船、墨子号卫星等。</p>		
4	VR 红色骑行	<p>一、VR 红色骑行单车</p> <p>（一）动感单车</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 单车尺寸（不低于）：1000mm（长）×510mm（宽）×1250mm（高）； 2. 传动方式：皮带传动； 3. 阻力系统：磁控阻力系统； <p>（二）骑行主机</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 原装品牌骑行主机； 5. 主板：≥B660； 6. 内存：≥16GB DDR4 3200Mhz； 7. 硬盘：≥512GB M.2 2280 PCIe 4.0； 8. 处理器：≥i5-12400F； 9. 显卡：≥6G； 10. 电源：≥310W。 <p>（三）VR 红色骑行平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. 功能要求 <p>（1）产品需在党的理论指导下通过 VR 技术复原中国共产党的重要历史事件，让学习者通过 VR 头盔，身临其境感受和参与到事件中去，能够提升学习者的学习兴趣、加强学习力度和学习效果；</p> <p>（2）产品将党建与运动相结合，跨越虚拟与现实，是可以多人互动的党史学习教育骑行设备；</p> <p>（3）产品需要具备简洁精致外观，动感单车、VR 头盔与电脑主机一体化设计，PAD 播控操作简单，不用外露线材，支架美观大方、电脑、音箱、蓝牙内置方便维护、占地面积小。无需外网同样正常使用；</p> <p>（4）产品采用开启虚拟化学教育模式，运用虚拟现实技术，提升党性修养，红色教育，通过虚拟技术还原红色革命历史环境，实现沉浸式学习。还原井冈山革命根据地风貌，重温革命圣地红色历史瞬间，走近革命先烈，直观感受红色精神。以多维度提升党员实践能力；</p> <p>（5）产品所有内容包含：高品质 3D 建模，真实历史事件还原，每个主题带有讲解。模拟真实自然环境，包含位置、地形地貌、气候、生物、岩石矿物</p>	1	套

	<p>等。</p> <p>(6) 产品所有软件分辨率不低于 4K，骑行时内容自动播放，内容播放不可后退。骑行至重要主题内容行程自动停驻，待解说完成后可继续骑行；</p> <p>(7) 产品所有资源配音解说系真人配音，普通话标准；</p> <p>(8) 产品所有资源 VR 模式和 PC 模式随意切换、支持单机自由体验，单人体验场景中自动生成多个虚拟角色；</p> <p>(9) 产品所有资源支持多机联动交互，多机联动情况下，可以看到每个体验者的虚拟人形象，并同步位置信息；</p> <p>(10) 产品所有资源体验者实际骑行速度与虚拟场景中骑行速度保持一致。</p> <p>(11) 产品需支持 VR 模式下有线串流和无线串流两种模式；</p> <p>(12) 产品资源需包含：该产品包含 2 大系列内容：党史百年系列、中国精神系列，内容不低于 9 个。</p> <p>党史系列：该系列包含从 1921 年中国共产党成立到 2021 年建党百年的重大事件，百年百事、每年一记以 3D 沉浸式展示。内容包含：中国共产党成立、中国革命的新道路、中华民族的抗日战争、为建立新中国而奋斗、建设社会主义新中国、改革开放时期、中国特色社会主义的开创和发展、中国特色社会主义新时代等内容，每个内容体验时长不低于 5 分钟。</p> <p>中国精神系列：包括但不限于以下内容井冈山精神等，内容体验时长不低于 10 分钟。</p> <p>★12. 为保证该功能模块需提供软件著作权证书或专利证明。</p> <p>★13. 为保证该产品后期持续稳定运行，根据需要实现与时俱进的模块升级功能，投标商需提供厂商的售后服务承诺函。</p> <p>14. VR 骑行创作中心</p> <p>(1) 内置所有内容的分辨率至少达到 4K；</p> <p>(2) 需含 12 个及以上内容</p> <p>(3) 支持双模式体验，①裸眼模式：支持无 VR 设备的裸眼骑行体验 2；②VR 模式：支持使用 VR 设备，提供更为沉浸式的骑行体验；</p> <p>(4) 支持用户上传各类特色素材，通过调整参数，可以轻松创作出具有特色的 VR 骑行体验；</p> <p>(5) 实时数据显示需含以下三点：①骑行总里程：软件应能够实时记录并显示用户的总骑行里程，确保用户能够随时了解自己的骑行进度和成就。②已骑行距离：在骑行过程中，软件应实时显示用户已经骑行的距离，以使用户能够了解当前的骑行状态和剩余距离。③骑行当前速度：软件应实时显示用户的骑行速度，以使用户能够根据自己的速度调整骑行节奏和策略；</p> <p>(6) 支持 PAD 远程控制：平台应支持通过 PAD 进行远程控制，允许用户在移动设备上实时操作和监控 VR 骑行创作中心；实时同步与响应：远程控制操作应能够实现实时同步和快速响应，确保用户在 PAD 上的操作能够即时反映在平台上；</p> <p>(7) 操作便捷：远程控制操作应设计得简洁明了，避免过多的步骤和复杂的操作。功能分组与排序：将功能进行合理分组和排序，以使用户能够快速找到所需功能并进行操作；</p> <p>(8) 为确保在远程控制过程中，连接稳定，数据安全，PAD 上的控制平台为自主研发，不能通过第三方公开软件控制骑行主机，并且需支持局域网部署。</p> <p>15. PAD 播控平台</p> <p>(1) 硬件要求：屏幕尺寸：≥10.1 英寸；容量：≥6GB 运存+128G 存储；核心数：≥八核处理器；厚度：7.1~9mm；可扩展容量：≥128GB；分辨率：≥1920*1200；</p>	
--	---	--

		<p>(2) 支持 pad 平板进行内容选择、开启、退出、联网等功能，通过点击 PAD 上的图标播放软件，同时显示播放内容的介绍；</p> <p>(3) 支持直观显示 pad 与主机联网状态、本地 IP 地址和链接主机的 IP 地址。</p> <p>(4) 支持昵称修改注册及角色数字人选择。</p> <p>(5) 支持设置远程主机是否为数据同步服务器。</p> <p>(6) 支持设置远程主机播放的内容为单人模式或者多人模式及 VR 版或者 PC 版本。</p> <p>(7) 支持设置 VR 模式下重新定位功能，PAD 可以为体验者定位视角；</p> <p>(8) 该产品需实现系统级控制，通过 PAD 可以显示 VR 头盔与电脑主机是否连接成功。</p> <p>二、VR 红色骑行显示设备（1 台）</p> <p>16. 尺寸：≥65 英寸；</p> <p>17. 分辨率：≥3840*2160；</p> <p>18. CPU 架构：≥四核；</p> <p>19. WIFI 频段：2.4G；</p> <p>20. 运行内存：≥1.5GB；</p> <p>21. 背光方式：直下式/DLED；</p> <p>22. CPU 核心数：≥四核；</p> <p>23. 存储内存：≥8GB；</p> <p>24. 屏幕比例：16:9。</p> <p>三、VR 骑行头盔（1 台）</p> <p>25. 分辨率≥3664×1920；刷新率：≥90Hz；菲涅耳镜片，FOV：≥98°；支持头&手 6DoF 交互；至少满足 6GB 内存/≥256GB 存储；支持双 Mic 降噪；软绑带设计，支持串流模式开机自动开启。</p>		
5	3D 沉浸式显示屏	<p>一、室内全彩 LED 屏（不小于 15 m²）</p> <p>1. 像素点间距≤1.86mm，像素点密度≥288906 点/m²；像素组成 1R1G1B，SMD 表贴三合一，竖向线性排列；</p> <p>2. 水平/垂直可视角度≥170°、垂直视角≥170°；</p> <p>3. 灯芯波长误差值在±1nm 之内，每个灯芯的亮度误差在 3%以内；</p> <p>4. 亮度（nit）：≥500cd/m²；色温（K）1000~30000K 可调，色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤100K；换帧频率：50/60/120/240Hz；基色主波长误差，C 级≤5nm，亮度误差值在 5%以内；像素光强均匀性 LRJ≤8%、LGJ≤8%、LBJ≤8%；</p> <p>5. 像素中心距偏差≤0.8%，亮度均匀性≥99%，色度均匀性±0.0001Cx, Cy 之内；对比度≥9000:1，NTSC 色域覆盖率≥120%，YIQ 及覆盖率≥170%；具有 H2S 宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减现象；</p> <p>6. 刷新率：3840Hz，换帧频率支持 50&60Hz，LED 像素失控率≤1/1000000；平均无故障时间：120000hrs；</p> <p>7. 带有智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 60%以上；</p> <p>8. 颜色处理位数≥16bit，支持 EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，支持软件实现 0-100%亮度时，8-16bits 任意灰度设置；显示屏支持抑制摩尔纹功能，减轻摩尔纹视觉主观效果 80%；</p> <p>9. 模组支持掉电存储功能，不丢失数据，上电自动恢复，无需重复配置；具有列下消隐功能，倍频刷新率提升 2/4/8 倍，低灰偏色改善；</p> <p>10. 模组具有隐亮消除功能，正常工作时显示画面无重影和拖尾现象，无几何失真和非线性失真；</p>	1	套

	<p>11. 工作时间：7×24 小时连续工作无故障，平均故障恢复时间（MTTR）≤5 分钟；</p> <p>12. PCB 采用 FR-4 材质，灯驱合一，电路及表面处理采用 4 层盲孔设计及沉金工艺设计，OSP 工艺，符合 CQC13-471301-2018 标准，同时具有独特的消隐、节能处理、EMC 处理、智能模组存储处理功能电路。PCB 阻燃均达到 V-0 级；</p> <p>13. 防护性能：具有防潮、防尘、防腐蚀、防电磁干扰、防静电等功能，并具备过流、短路、过压、欠压保护；抗 UV 辐射≥5 级，抗震等级>9 级，盐雾符合 10 级要求，表面硬度≥4H，防霉测试具备 0 级防霉特性；0%RH-95%RH 湿度范围内显示屏可正常工作与存储；</p> <p>14. 为有效保证产品质量，所投 LED 显示屏产品需通过 CCC 强制认证；</p> <p>二、3D 视频处理器 1 台</p> <p>15. 支持最大 4096×2160@60Hz 输入分辨率；</p> <p>16. 支持最大带载 1300 万像素，20 路千兆网口输出或 2 路千兆光口输出；</p> <p>17. 支持最宽 16384 像素点或最高 8192 像素点；</p> <p>18. 支持 6 路信号输入：1×HDMI2.0，1×DP1.2，2×HDMI1.4，2×DVI；</p> <p>19. 支持视频同步锁相技术；</p> <p>20. 支持 1 路独立音频输入，1 路独立音频输出；</p> <p>21. 支持 6 画面显示，位置、大小可自由调节；</p> <p>22. 支持视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放；</p> <p>23. 支持 HDCP 高带宽数字内容保护技术；</p> <p>24. 支持亮度和色温调节；</p> <p>25. 支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整显示；</p> <p>26. 支持 LAN 口控制，支持手机端 APP 控制；</p> <p>27. 支持主动式 3D 显示功能；</p> <p>28. 确保产品质量可靠，提供厂家 3C 认证证书；</p> <p>29. 支持设备间和网口间冗余备份多台控制器及控制器间任意网口指定备份其他区域控制范围内容；</p> <p>30. 不正当操作导致控制器内部设置错乱，可一键恢复出厂标准设置；</p> <p>31. 支持自动倍频、2 倍频、3 倍频，采用独特的倍频算法，针对视频源信号小于 30Hz 可启用 2 倍频，小于 20Hz 可启用 3 倍频，可以将输入信号转成 60Hz 信号输出，提高画面显示效果，信号最高帧率可达 100Hz；</p> <p>32. 支持屏幕除湿功能，通过自定义设置预热屏幕减少屏幕水汽，可以减少死灯、短路、暗亮等问题，延长显示屏使用寿命；</p> <p>33. 视频控制设备可支持 EUT 的连接方法；</p> <p>★34. 需提供 LED 大屏幕播放控制软件和 LED 大屏幕专业校正软件著作权证书或专利证明。</p> <p>三、3D 发射器 1 台</p> <p>35. 支持 18bit 灰阶处理与显示；</p> <p>36. 支持一路光探头接口；</p> <p>37. 支持多台级联进行统一控制；</p> <p>四、3D 主动式立体眼镜配备 50 副</p> <p>38. 液晶刷新频率：标准值不低于 120Hz，支持 48Hz/50Hz/60Hz/72Hz 同步信号自适应；</p> <p>39. 透光率：35%±2%；</p> <p>40. 响应时间：≤2.0ms，室温环境下。</p> <p>五、设备充电柜（2 台）</p> <p>41. 支持并兼容各类环设备数量不低于 60 台，前置 USB 多功能充电口，具</p>	
--	--	--

		<p>有、管理、储存、USB 端口，5v2.1A 直流快速充电，免适配器；</p> <p>42. 全封闭式防盗结构，安全存管：后舱为电源管理控制区域；</p> <p>43. 智能识别 IC 芯片，能智能充电识别设备并分配所需电流，每路均有过流、过载、短路、漏电保护，采用单个独立变压供电，而非一个总变压器集中供电，充电更稳定更快速更安全更高效；</p> <p>44. 专用 USB 充电接口为 2 口一组式的模块化设置，方便后期维护和拓展，USB 口输出直流 5v2.1A；</p> <p>45. 具有抗静电和防划伤，具备温控感应降温风扇降温；</p> <p>46. 充电柜专用防漏电保护电源线，从源头保护设备和使用人员安全；</p> <p>47. 配有 ≥ 2 路备用电源接口，便于连接其他设备；输入宽频交流电 110v-240V，国际通用，备用电源接口。</p> <p>48. 设有 ABS 工业阻燃级塑料隔层，所有塑料隔层均有卡槽，方便规整充电电源线；</p> <p>49. 柜子自带消毒功能，配置单独开关，控制 UV 消毒灯，设备配置定时开关，配置数码显像管，可以通过显像管设置充电时间，方便管理。</p>		
6	扩声设备	<p>一、调音台 1 台</p> <p>1. 面板标识：机器面板带有中文标识；</p> <p>2. 显示屏：机器带有不少于 2 个显示屏，一个显示数字效果，另外一个显示 USB、蓝牙播放以及录音信息等；</p> <p>3. 模拟输入：不少于 9 路输入通道，7 路单声 MIC/LINE 输入、1 路立体声输入；</p> <p>4. 数字输入：不少于 1 路 SD 卡槽、1 路 USB 端口支持 WAV 无损音频格式、WMA、MP3 等多种格式的数字音频播放；</p> <p>5. USB 声卡：带 USB 音频声卡功能，通过电脑数字音频直接接入播放；</p> <p>6. 蓝牙输入：带蓝牙音频输入，通过手机 IPAD 等移动终端实现音频播放；</p> <p>7. 效果：每路输入带有 1 路 FX 效果，本机带有 16 种效果类型；</p> <p>8. 录音功能：带录音功能，插入 U 盘轻松实现领导重要讲话录音、节目表演录音等；</p> <p>9. 电源输入：AC220V/50Hz；</p> <p>10. 额定功率：$\geq 75W$；</p> <p>★11. 为了保证系统可将多路输入信号进行放大、混合、分配、音质修饰和音响效果加工，提供功能性检测报告。</p> <p>二、功放 1 台</p> <p>12. 额定输出功率：8Ω 立体声 $\geq 200W \times 2$；</p> <p>13. 额定输出功率：4Ω 立体声 $\geq 380W \times 2$；</p> <p>14. 额定输出功率：8Ω 桥接 $\geq 760W$；</p> <p>15. 信噪比：$\geq 105dB$；</p> <p>16. 输入灵敏度：0.7V、1V；</p> <p>17. 输出电路：AB 类；</p> <p>18. 转换速率：45V/us；</p> <p>19. 总谐波失真 (1kHz $P_0=1W$)：$\leq 0.05\%$；</p> <p>20. 通道分离度 (1kHz 8Ω)：$\geq -60 dB$；</p> <p>21. 频率响应范围：20-20kHz，$\pm 0.3dB$；</p> <p>22. 阻尼系数 (1kHz 8Ω)：≥ 400；</p> <p>23. 输入阻抗：平衡 20k 欧姆，非平衡 10k 欧姆；</p> <p>24. 输入连接方式(各通道)：母卡依、LINK 公卡依；</p>	1	套

	<p>25. 输出连接方式(各通道)：四芯音箱方座，凤凰端子；</p> <p>26. 电源输出：功放后面板内置不少于 6 路 220V 电源时序输出插座。</p> <p>27. 保护功能：短路、限幅、直流、过热、过载、软启动；</p> <p>28. LED 指示：保护灯，限幅灯，信号指示灯，电源指示灯；</p> <p>29. 显示屏：功放前面板 LCD 显示工作温度、日期、时间、工作电压。</p> <p>30. 冷却：温控变速风扇，穿过散热片，从前至后通风散热；</p> <p>三、无线麦克风 1 套：</p> <p>31. 采用 UHF 超高频段，比传统的 VHF 频段干扰更少，传输更可靠；</p> <p>32. DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术，在 50MHz 频率带宽内，以 250KHz 信道间隔，提供不小于 200 个信道选择，方便多套机器同时使用，轻松避开各类干扰；</p> <p>33. 频率范围：640-690MHz；</p> <p>34. 频率响应下限不高于 50Hz，上限不低于 18KHz；</p> <p>四、音箱 4 只：</p> <p>35. 类型：内置两分频全频音箱；</p> <p>36. 频率响应：≥55Hz-19KHz；</p> <p>37. 灵敏度（1w/1m）：≥92dB；</p> <p>38. 最大声压级（1m）：≥112/118dB（continuous/peak）；</p> <p>39. 阻抗：≥8 Ω；</p> <p>40. 功率（AES/PEAK）：≥100W/400W；</p> <p>五、思政教学录课机（1 台）</p> <p>硬件：</p> <p>41. 要求录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构，支持壁挂式安装；不低于八核处理器、≥8GB 内存，≥1T 硬盘；</p> <p>★42. 要求录播主机满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码、语音转写、虚拟抠像、行为分析等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂。（提供功能性检测报告）；</p> <p>43. 要求配置≥17 英寸电容触控液晶屏，采用防指纹涂层工艺，无须外接显示设备，用户可直接通过主机查看已录制的视频，支持在主机上直接播放查看录制效果，并可使用 U 盘拷贝；</p> <p>44. 要求具有多指智能手势识别息屏功能，操作者可在触摸屏任意位置，通过触摸实现对屏幕背光的关闭和开启；</p> <p>45. 要求支持≥2 路 HDMI 输入接口，支持≥3 路 HDMI 输出接口，≥1 路输出本地画面，≥1 路输出合成画面，≥1 路 HDMI 自定义输出视频源和分辨率；</p> <p>46. 要求支持≥1 路线性输入，≥1 路 3.5mm 音频输入，≥1 路线性输出，≥1 路 3.5mm 音频输出；</p> <p>47. 要求支持≥2 路 RS232 控制接口；</p> <p>48. 要求支持≥1 路 TYPE-C 接口，具备≥3 路 USB3.0 接口，支持连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接 U 盘进行课程视频的录制、下载，支持外接光驱刻录光盘，拷贝本地视频至光驱刻录；</p> <p>49. 要求录播主机内置不低于 2 个 5W 的扬声器，用于播放本地视频声音；</p> <p>50. 要求支持≥5 路 RJ45 网口，其中至少 4 路为 POE 网口，集供电、控制、视频传输于一体。支持摄像机智能组网，摄像机即插即用；</p> <p>51. 视频编码：要求支持 H.265 和 H.264 两种视频编码协议，实现更高效率和更好质量的编码技术，支持 4K 分辨率（3840*2160）视频的编码和录制；</p> <p>52. 要求支持 IPV4、IPV6 链路地址、IPV6 外网地址三个网络地址配置，支持启用 DHCP 自动获取 IP 地址；</p>	
--	---	--

	<p>53. 为保证具有更好的散热效果，主机需内置散热风扇，可自定义主机风扇转速；</p> <p>内置功能：</p> <p>54. 系统支持账号密码登录，支持电影模式、资源模式等录制模式，支持≥ 1路电影模式加≥ 6路资源备份，可同时录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面、电脑画面；</p> <p>55. 录制格式至少支持 MP4/FLV/TS，录制分辨率支持 3840*2160、1920*1080 等，支持录制帧率设定，可选择 25fps/30fps，码流支持 1000-20000kbps 之间手动设置；</p> <p>56. 支持实时显示录播主机 CPU 的使用率，硬盘使用情况，不少于 6 路预览画面，可自定义通道预览画面名称，可同步显示对应摄像机的电量，具有自动息屏功能，可选择息屏时间；</p> <p>★57. 支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换等功能，其中手指拖动视频切换时支持导播小画面定位跟随。（提供功能性检测报告）；</p> <p>58. 支持添加字幕，支持包括系统时间在内的九种预设字幕的设置，其中系统时间支持自动校准。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置≥ 9种字体大小、≥ 8种字体颜色、≥ 8种字体背景颜色选择；</p> <p>59. 系统界面自带虚拟软键盘，无需外接 USB 键盘，可输入中文、英文、数字、特殊符号；</p> <p>60. 支持导播模式设置：至少包括手动、半自动、全自动模式，具有自动轮巡导播模式，可自定义轮巡画面和间隔时长；</p> <p>61. 需支持会议导播模式，开启会议模式后，系统根据会议麦克风发言自动切换视频画面预置位；</p> <p>★62. 提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，包括单画面、双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面显示，可直接通过手指触控拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换，替换时支持导播小画面定位跟随。（提供功能性检测报告）；</p> <p>63. 需支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口，更改布局背景和边框颜色；</p> <p>64. 支持≥ 4种片头和≥ 4种片尾的添加，可以设置插入片头片尾的时间，支持 jpg、png 格式；</p> <p>65. 台标支持≥ 4个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。支持设定图片台标，支持 jpg、png 格式；</p> <p>66. 支持上滑、下滑、左滑、右滑等多种切换特效，支持自定义选择≥ 8种特效切换速度；</p> <p>67. 系统支持摄像机云台控制，可以对摄像机进行变焦、上下左右位置调整以及≥ 8个预置位的设置，整个过程支持手指触控操作；</p> <p>68. 系统可以进行音量设置，可以采用手指拖动方式控制设备输入输出的音量大小；</p> <p>69. 支持对屏幕亮度进行设置，采用手指拖动方式控制屏幕的亮度；</p> <p>70. 系统需支持录制倒计时和循环记录功能，在硬盘存储空间为 0 时，仍可进行录制，将最早录制的视频文件删除，支持录制到 U 盘；</p> <p>71. 所录制的视频文件既可存储在本地硬盘，也支持通过 FTP 上传至平台，同时支持用户随时通过录播主机点播回放视频，并可使用移动磁盘或硬盘拷贝下载；</p>	
--	---	--

	<p>72. 需支持本地文件重命名，具有视频文件回收站功能，保存至少 7 天后自动删除；</p> <p>73. 系统需支持长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件，至少提供不限时长、45 分钟、60 分钟、90 分钟、120 分钟、150 分钟、180 分钟、240 分钟等多种方式可选；</p> <p>74. 系统应具有推送公网直播功能并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播，系统可选择创建直播类型，至少包括活动直播和教研直播，支持自定义直播标题和起始时间，可设置直播分辨率和码率，调接直播画面音量大小，支持直播列表的查看，直播列表展示课程天数；</p> <p>75. 系统支持 RTMP 直播推流，推送的直播流可选择不同视频源，可选画面 ≥ 4 个，可同时开启平台直播和三方推流直播；</p> <p>★76. 要求内置微课制作功能，支持不少于前景、人像、背景 3 层场景叠加，叠加的场景支持 PPT、视频、图片，虚拟抠像后的人像等类型。要求支持虚拟抠像后合成的画面实现和远端进行音视频互动。<u>（提供功能性检测报告）</u>；</p> <p>77. 至少支持智能抠像和键显色两种抠像模式；智能抠像可用于无幕布场景使用，键显色模式支持专业蓝/绿箱或幕布环境下抠像，用户可根据环境灵活选择；</p> <p>78. 需支持手动调整前景、人像大小以及位置，抠像功能支持噪点清除、去黑边、溢色清除、前景强化、边缘平滑、饱和度压缩、黑色加强等细节调整，支持校色系数调节由绿幕软件造成的色差，从而达到更为理想的抠像效果；</p> <p>79. 需支持自定义抠像区域，支持在主画面（播出画面）使用手指圈出抠像区域的方式进行抠像区域的选择，选定后的抠像区域，可通过手指拖拽调整抠像区域位置和大小；</p> <p>80. 系统应具有抠像画面合成功能，内置 ≥ 6 种常用的画面布局样式，用户可根据需求自行设定 ≥ 4 种画面布局样式；</p> <p>★81. 要求不依赖网络、外置设备即可实现行为分析、实时字幕的语音转写和热词提取。系统内置行为分析系统，至少支持对教室人数、举手、站立、背身、趴下、低头、扭头人数的实时统计，并实时汇总学生的参与度、活跃度和抬头率。<u>（提供功能性检测报告）</u>；</p> <p>82. 行为分析可选择是否进行举手、趴桌、站立等行为数据展示，可选择学生全景相机位置，语音识别需支持区分角色，自动生成行为分析报告，报告可自动下载至本地文件夹中；</p> <p>83. 内置互动系统，需支持标准 SIP 和 H.323 互动协议，支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，三分屏，四分屏显示。互动界面支持双流、一键静音、全屏、导播设置等功能；</p> <p>84. 进入互动系统时可支持查看永久课历史记录，可输入房间号快速加入远程互动，并显示对应的课程信息，包括时长、主讲人、房间名称、房间号、丢包率、网络延时等；</p> <p>85. 创建房间时支持对主题、主讲人、开始日期、开始时间和结束时间、验证方式的设置，其中验证方式支持公开和加密的选择；</p> <p>86. 需支持对每个互动房间自动分配短号，可以通过短号直接实现多个设备间的互动，支持房间加密；</p> <p>87. 授课预览：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果，及互动教室的听课状态；</p>	
--	--	--

	<p>88. 需支持对录播机进行网络检测,可实时检测服务器连通性、网络稳定性、上行下行速度、网络追踪性、网卡信息、信道状态;</p> <p>89. 系统至少支持查看软件版本,设备型号,硬件版本,设备编号,需支持中英文版本切换,支持本地硬盘格式化,系统可选择在线更新或本地更新,导出调试日志,具有一键恢复出厂设置。</p> <p>六、思政教学双目摄像机(2台)</p> <p>90. 需采用全景/特写双镜头设计,传感器:≥1/2.7英寸CMOS,特写镜头≥800万像素,全景镜头≥400万像素;</p> <p>91. 教师特写镜头水平视场角不小于26°,学生特写镜头水平视场角不小于43°,全景镜头水平视场角不小于110°;</p> <p>92. 需支持4K(3840×2160)分辨率,兼容1080P、720P等分辨率;</p> <p>93. 视频编码标准:需支持H.264/MJPEG,帧率需支持1~30fps;</p> <p>94. 视频制式:需支持50Hz/60Hz;</p> <p>95. 音频编码标准:需支持AAC、G711A编码格式,音频采样率≥48KHz,音频码率:需支持96Kbps、128Kbps、256Kbps;</p> <p>96. 需支持水平翻转、垂直翻转;支持多种白平衡方式,至少支持自动,室内,室外,一键式,手动;需支持背光补偿、图像冻结;</p> <p>97. 摄像机接口:支持≥1路RJ45(10M/100M自适应),≥1路Type-C,≥1路Line in 3.5mm音频接口;≥1路Line out 3.5mm音频接口;</p> <p>98. 需支持POE一线通功能,电源、视频、音频、控制四线合一;</p> <p>99. 需支持USB音视频输出,同时支持UVC和UAC协议,最大支持4K@30fps输出,兼容主流视频会议软件;</p> <p>100. 需内置图像识别跟踪算法,微型机械云台设计,全景特写双镜头采用同系列图像传感器和图像处理器,确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致;</p> <p>101. 人脸检测:需支持对监视画面中出现的人脸进行检测,在监视或录像状态下,监视画面无明显缺损,物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象;</p> <p>102. 系统具备图像识别功能,需支持同时输出2路场景画面,支持所有画面的自动导播切换;</p> <p>103. 需支持通过浏览器进行管理,至少包括亮度、饱和度、对比度、锐度、色度设置;</p> <p>★104. 配合录播主机需支持人物动作分析,至少识别举手、站立、背身、趴下、低头、扭头等人物动作分析。<u>(提供功能性检测报告)</u>。</p> <p>七、4K超高清摄像机(2台)</p> <p>105. 采用≥1/2.5英寸CMOS,≥850万像素,需支持4K(3840×2160)分辨率,兼容1080P、720P等多种分辨率;</p> <p>106. 镜头:f=4.4mm~52.8mm, F1.8~F2.6,光学变焦≥12倍,数字变焦≥16倍;</p> <p>107. 需支持水平翻转、垂直翻转;</p> <p>108. 支持不少于2D、3D数字降噪,图像信噪比≥55dB;</p> <p>109. 音频接口:≥1路Line in/Mic in,3.5mm音频接口,需支持AAC编码格式,音频采样率≥48KHz;</p> <p>110. 视频接口:≥1路HDMI out接口;</p> <p>111. 控制接口:≥1路RS232 in,≥1路RS232 out,≥1路RS485;</p> <p>112. 网络接口:≥1路RJ45,10M/100M/1000M自适应口,支持POE;</p> <p>113. 至少支持TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP/RTMPS、Onvif、DHCP、组播等网络协议等;</p>	
--	---	--

	<p>114. 视频制式需支持 50Hz/60Hz，视频编码协议至少支持 H. 264/H. 265/MJPEG 等；帧率支持 1~30fps；</p> <p>115. 需支持 ≥1 路 HDBaseT，需集视频、音频、控制及供电一线传输，支持传输 4K 视频；</p> <p>116. 至少支持 HDMI、网络、HDBaseT 等输出方式，实现 4K 视频的同步输出；</p> <p>117. 摄像机配合录播主机可支持人物动作分析，至少识别举手、站立、背身、趴下、低头、扭头等人物动作分析；</p> <p>118. 需支持摄像机控制功能，至少包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等，≥255 预置位；</p> <p>119. 需支持多种白平衡方式，至少包括自动，室内，室外，一键式，手动；</p> <p>120. 需支持通过浏览器进行管理，至少包括亮度、饱和度、对比度、锐度、色度设置。</p> <p>八、全向拾音话筒（2 套）</p> <p>采用一主麦+一从麦配置</p> <p>121. 主麦</p> <p>（1）内置 ≥7 颗高保真麦克风组成环形阵列，360 度全向拾音；同时具备 AI 智能降噪、混响抑制、自动增益控制、回声消除、一键调音、支持本地扩声等功能；</p> <p>（2）信噪比：≥68dB(A)；灵敏度：≥-35dB；频率响应：≥20Hz-20KHz；采样率：≥48K；拾音距离：≥8 米；</p> <p>（3）环境参数：环境噪声、信噪比、混响时间量化数值显示，并可实时获取；</p> <p>（4）≥2 路 USB/Type-c 接口、≥2 路 RJ45、≥1 路 3.5mm 音频输出。</p> <p>122. 从麦：</p> <p>（1）麦克风类型：单指向高保真小振膜麦克风；</p> <p>（2）频率响应：≥20Hz-20KHz；信噪比：≥68dB(A)；灵敏度：≥-35dB；拾音距离：≥8 米。</p> <p>（3）接口：≥2 路 RJ45。</p> <p>九、网络机柜（1 台）</p> <p>123. 机柜大小 ≥18U，符合国际标准，采用承载能力强、耐腐蚀易导热、重量轻的优质的钢材，尺寸为 ≥1000mm（高）× ≥600mm（宽）× ≥600mm（深）。</p> <p>十、其他配套设施（1 批）</p> <p>124. 网线、单口面板、模块、BV 线、音响线、话筒线、电线，扎带、PVC 线管、插座、底盒、绝缘胶布等。</p>	
--	---	--

郑州市政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与郑州市政府采购活动！

政府采购合同融资是郑州市财政局支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标中标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号）和《郑州市财政局关于加强和推进政府采购合同融资工作的通知》（郑财购〔2018〕4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，可在郑州市政府采购网“郑州市政府采购合同融资入口”查询联系。