

河南大学智能设计平台建设项目 澄清文件

项目编号：豫财招标采购-2024-1388



采购人：河南大学

采购代理机构：河南诚信工程管理有限公司

日期：二零二四年十二月



河南大学智能设计平台建设项目 澄清文件

河南诚信工程管理有限公司受河南大学委托就河南大学智能设计平台建设项目发布澄清文件。

澄清内容如下：

序号	原招标文件内容	现变更为
1	设备名称：智算服务器（1） 二、相关要求*1、为保障项目顺利实施，投标人需提供处理器（CPU）芯片原厂商供应保障承诺函，加盖CPU芯片原厂商公司公章；	该项删除
2	设备名称：超算服务器（1） 二、相关要求*1、为保障项目顺利实施，投标人需提供处理器（CPU）芯片原厂商供应保障承诺函，加盖CPU芯片原厂商公司公章；	该项删除
3	设备名称：通用服务器（1） 二、相关要求*1、为保障项目顺利实施，投标人需提供处理器（CPU）芯片原厂商供应保障承诺函，加盖CPU芯片原厂商公司公章；	该项删除
4	设备名称：存储系统 3.1.5.1 存储产品通过“SSC-CMM 软件供应链安全能力成熟度”四级认证，提供证明材料并加盖厂商公章。	该项删除
5	设备名称：存储系统 3.2.5.1 存储产品通过“SSC-CMM 软件供应链安全能力成熟度”四级认证，提供证明材料并加盖厂商公章。	该项删除
6	设备名称：机房系统 *3.8.13 为保证 UPS 可靠性，UPS 厂商需具备可靠性实验室，提供 CCC 现场检测实验室证书复印件，加盖厂商公章。	该项删除
7	设备名称：机房系统 *3.5.16 为避免因网络遭入侵后空调被远程恶意控制关机等事故，精密空调应具备社会公共安全产品认证证书，需提供证书复印件，加盖厂商公章。	该项删除
8	设备名称：存储系统 3.3.6.3 支持硬盘缩列技术，采用动态 RAID 重构（缩列重构），当存储池总的可用硬盘小于 RAID 成员盘数，缩列重构时保持 M（校验列）不变，减少 N（数据列）的方式进行重构，重构前后 RAID 校验列数不变，数据列数变少。缩列重构完成后，RAID 组成员盘数减少，但是 RAID 冗余级别不变，提供证明材料，并加盖厂商公章。	3.3.6.3 支持基于动态 RAID（RAID-TP 技术、CRAID 技术、RAID2.0+等）重构的硬盘缩列技术，提供证明材料，并加盖厂商公章。

河南大学智能设计平台建设项目

招标文件

9	<p>设备名称：存储系统</p> <p>3.1.4.3 此次配置存储整体 IOPS\geq200 万，提供证明材料（第三方测试报告或性能指标截图）并且加盖厂商公章。</p>	<p>*3.1.4.3 此次配置存储整体 IOPS\geq200 万，提供证明材料（第三方测试报告或性能指标截图）并且加盖厂商公章。</p>
10	<p>设备名称：存储系统</p> <p>3.2.4.3 此次配置存储整体 IOPS\geq100 万，提供证明材料（第三方测试报告或性能指标截图）并且加盖厂商公章。</p>	<p>*3.2.4.3 此次配置存储整体 IOPS\geq100 万，提供证明材料（第三方测试报告或性能指标截图）并且加盖厂商公章。</p>
11	<p>设备名称：存储系统</p> <p>3.3.4.2 此次配置存储整体 IOPS\geq25 万，提供证明材料（第三方测试报告或性能指标截图）并且加盖厂商公章</p>	<p>*3.3.4.2 此次配置存储整体 IOPS\geq25 万，提供证明材料（第三方测试报告或性能指标截图）并且加盖厂商公章</p>
12	<p>设备名称：机房系统</p> <p>3.5.1 单台行级精密空调总冷量\geq65kW，显冷量\geq65kW，风量\geq12000 m³/h。</p>	<p>*3.5.1 单台行级精密空调总冷量\geq65kW，显冷量\geq65kW，风量\geq2000 m³/h，提供证明材料，并加盖厂商公章。</p>
13	<p>设备名称：智算服务器（1）</p> <p>3.2.1 总容量\geq1024GB</p>	<p>*3.2.1 总容量\geq1024GB</p>
14	<p>★项技术参数须提供所投服务器生产厂家加盖公章的技术证明材料，以证明技术参数及性能的有效性，未提供证明文件的视为此参数不满足。</p>	<p>★项技术参数须提供所投服务器的技术证明材料，以证明技术参数及性能的有效性，未提供证明文件的视为此参数不满足。</p>
15	<p>备注 1. 本项目采购内容中的强制节能产品包括但不限于：拼接大屏、智慧终端屏、精密空调、空调 6P 吊装风管机、控制电脑、摄像机、硬盘录像机、人脸识别一体机等，需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的国家节能产品认证证书。</p>	<p>1. 本项目采购内容中的强制节能产品包括但不限于：拼接大屏、智慧终端屏、精密空调、空调 6P 吊装风管机、控制电脑等，</p>

河南诚信工程管理有限公司

第 2 页 共 173 页

河南大学智能设计平台建设项目

招标文件

	需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的国家节能产品认证证书。
--	-------------------------------------

具体内容见澄清文件。



特别提示

1、投标人注册

投标人 CA 证书办理流程详见河南省公共资源交易中心通知：《关于河南省公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知》-CA 办事指南。

2、投标文件制作

2.1、投标人通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2、投标人凭 CA 数字证书登陆市场主体系统下载招标文件（.hntf 格式）。

2.3、投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交：

（1）加密的电子投标文件（*.hntf 格式），应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台内上传；

2.4、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。未加密的电子投标文件应与加密的电子投标文件为同时生成的版本。

2.5、投标人在制作电子投标文件完成后须加盖电子签章。

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

2.7、投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

2.8、投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法人 CA 数字证书和企业 CA 数字证书进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（*.hntf 格式和*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 数字证书。

3、澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的项目投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的招标文

件和答疑文件，以此编制投标文件。投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标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，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

目 录

第一章 招标公告	6
一、项目基本情况	6
二、申请人的资格要求:	6
三、获取招标文件	7
四、提交投标文件截止时间和地点	7
五、开标时间和地点	7
六、发布公告的媒介及招标公告期限	8
七、其他补充事宜	8
八、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系。	8
第二章 投标人须知前附表	10
1. 总 则	20
1.1 项目概况	20
1.2 资金来源和落实情况	20
1.3 采购范围、合同履行期限和质量要求	20
1.4 投标人的资格要求:	20
1.5 费用承担	21
1.6 保密	21
1.7 语言文字	21
1.8 计量单位	21
1.9 踏勘现场(不组织)	21
1.10 采购预备会	21
1.11 分包	22
2、采购文件	22
2.1 采购文件的组成	22
2.2 采购文件的澄清	22
2.3 采购文件的修改	22
2.4 采购文件的解释	23
3、投标文件	23
3.1 投标文件的组成	23
3.2 投标报价	24
3.3 投标有效期	24
3.4 投标保证金	24
3.5 资格审查资料	25
3.6 备选投标方案	25
3.7 投标文件的编制	25
4、投标文件的修改和撤回	25
5、开标、资格审查与评标	26
6、评标	27
6.1 评标委员会	27
6.2 评标原则	28
6.3 评标	28
6.4 保密及其它注意事项	28

7、合同授予.....	28
7.1 中标公告.....	28
7.2 采购任务取消.....	29
7.3 中标通知书.....	29
7.4 履约保证金.....	29
7.5 签订合同.....	29
8、重新招标.....	30
9、纪律和监督.....	30
9.1 对采购人的纪律要求.....	30
9.2 对投标人的纪律要求.....	30
9.3 对评标委员会成员的纪律要求.....	30
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	31
9.5 质疑投诉.....	31
10、信用记录.....	33
11、政府采购政策.....	33
12、需要补充的其他内容.....	34
第三章 采购合同格式.....	39
第四章 货物需求及技术要求.....	50
(一) 采购设备清单.....	50
(二) 技术要求.....	51
第五章 评分办法及评分标准.....	118
一、评标方法.....	118
二、评标原则:.....	118
三、评标委员会.....	118
四、评标纪律.....	118
五、评标程序.....	119
1、符合性审查.....	119
2、澄清有关问题.....	119
3、综合比较与评价.....	120
4、评标结果.....	121
评标办法前附表.....	121
评分标准综合评标法评分标准及分项分值.....	124
第六章 投标文件资格审查文件册通用格式.....	128
第七章 投标文件格式.....	135
一、法定代表人授权书.....	138
二、投标函.....	139
三、投标报价表格.....	140
(一) 开标一览表.....	140
(二) 投标报价一览表.....	141
(三) 备件、专用工具和消耗品价格表.....	142
四、投标分项报价表.....	143
五、货物说明一览表.....	145
六、技术规格偏离表.....	146
七、商务条款偏离表.....	148

八、投标产品技术证明文件	149
九、设备选型、供货运输、安装调试集成方案；培训方案；售后服务计划	150
十、投标人类似项目业绩	151
十一、反商业贿赂承诺书	152
十二、承诺函	153
（一）投标承诺函	153
（二）供应保障承诺函	155
（三）招标代理服务费承诺函	156
十三、投标人认为需要提供的其他材料	157
十四、政府采购政策说明	158
十五、节能产品、环境标志产品明细表（如有）	162

第一章 招标公告

项目概况

河南大学智能设计平台建设项目的潜在投标人应在《河南省公共资源交易中心网》（<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）获取招标文件，并于 2024 年 12 月 24 日 9 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 项目编号：豫财招标采购-2024-1388
- 项目名称：河南大学智能设计平台建设项目
- 采购方式：公开招标
- 预算金额：7936 万元 最高限价：7936 万元

序号	包号	包名称	包预算 (万元)	包最高限价 (万元)
1	豫政采(2)20242168-1	河南大学智能设计 平台建设项目	7936	7936

5、采购需求：

5.1 采购内容：智算服务器、超算服务器、通用服务器、软件系统、存储系统、网络系统、机房系统等一批设备采购；

5.2 数量：详见第四章货物需求及技术要求；

5.3 供货安装期：合同生效之日起 120 日历天内全部到货并安装调试完毕；

5.4 交货地点：采购人指定地点；

5.5 质量标准：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求；

5.6 质保期：三年，质保期自项目验收合格后并签署书面验收报告之日起计算。

6、合同履行期限：自合同签订至质保期结束；

7、是否接受进口产品：否；

8、本项目是否接受联合体投标：否；

9、是否专门面向中小企业：否。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求:

1) 根据财政部《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)要求,被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为记录名单”栏目中有失信等负面信息的潜在供应商,将拒绝其参加本项目;注:(采购人、代理机构在开标后对所有投标供应商信用记录进行查询,并将查询结果网页打印存档,投标供应商不良信用记录以代理机构开标后查询结果为准。);

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;【如投标人为全国企业、农民专业合作社、个体工商户等市场主体,需提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料(需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息);如投标人为事业单位或其他团体组织需提供针对以上内容的承诺函】

三、获取招标文件

时间:2024年12月4日至2024年12月10日(北京时间,法定节假日除外)

地点:《河南省公共资源交易中心网》(<https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>);

方式:市场主体需要完成信息登记及CA数字证书办理,凭CA数字证书登陆河南省公共资源交易中心市场主体系统并在规定时间内按网上提示下载招标文件,获取招标文件后,投标人请到河南省公共资源交易中心网站—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的投标文件制作工具安装包,并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。投标人未按规定在网上下载招标文件的,其投标将被拒绝;

售价:0元/本。

四、提交投标文件截止时间和地点

时间:2024年12月24日9点00分(北京时间)

地点:《河南省公共资源交易中心网》(<https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)

加密电子投标文件须在投标截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传成功。逾期上传的或者未上传指定地点的投标文件,采购人不予受理。

五、开标时间和地点

时间:2024年12月24日9点00分(北京时间)

地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(三)-4(郑州市经二路12号(经二路与纬四路向南50米路西))；开启时，投标人必须持CA数字证书对本单位的加密电子投标文件进行远程解密，逾期解密或超时解密将被拒绝。请参照河南省公共资源交易中心首页—公共服务—办事指南——《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本招标公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》、《河南大学招标与采购信息网》、《中国招标投标公共服务平台》、《河南省电子招标投标公共服务平台》上发布；招标公告期限：5个工作日。

七、其他补充事宜

1. 执行《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通知》(财库〔2022〕19号)、《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)和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)相关政策；

2. 执行《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》(市场监管总局2019年4月3日下发)、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19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)相关政策。

3. 本项目支持河南省政府采购合同融资政策。

4. 资格审查：资格后审。

5. 本项目采用“远程不见面”开标方式；投标人应当在开标时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等；远程开标大厅的网址为(<https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)；不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

6. 代理费用收取方式及标准：参照原国家计委计价格【2002】1980号标准由中标单位向采购代理机构支付。

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：河南大学

地址：开封市河南大学金明校区曾宪梓一楼

联系人：黄老师

联系电话：0371-22196418

2. 采购代理机构信息

名称：河南诚信工程管理有限公司

地址：郑州市郑东新区商鼎路 56 号东方陆港 C 栋 14 层

联系人：董女士

联系方式：0371-53307955

3. 项目联系方式

项目联系人：董女士

电话：0371-53307955

发布人：河南诚信工程管理有限公司

发布时间：2024 年 12 月 3 日

第二章 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.3	采购人	名称：河南大学 地址：开封市河南大学金明校区 联系人：黄老师 联系电话：0371-22196418
1.1.4	采购代理机构	代理机构：河南诚信工程管理有限公司 联系人：董女士 联系电话：0371-53307955 地址：郑州市郑东新区商鼎路 56 号东方陆港 C 栋 14 层
1.1.5	项目名称	河南大学智能设计平台建设项目 项目编号：豫财招标采购-2024-1388
1.1.6	交货地点	采购人指定地点
1.2.1	资金来源	财政资金 预算：7936 万元，最高限价：7936 万元
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	采购内容	智算服务器、超算服务器、通用服务器、软件系统、存储系统、网络系统、机房系统等一批设备采购；
1.3.2	供货安装期	合同生效之日起 120 日历天内全部到货并安装调试完毕
1.3.3	交货地点	采购人指定地点
1.3.4	质保期	三年，质保期自项目验收合格后并签署书面验收报告之日起计算
1.3.5	质量标准	符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求
1.3.6	合同履行期限	自合同签订至质保期结束
1.4.1	投标人资格条件	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 根据财政部《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）要求，被列入“信用中

		<p>国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”栏目中有失信等负面信息的潜在供应商，将拒绝其参加本项目；注：（采购人、代理机构在开标后对所有投标供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标供应商不良信用记录以代理机构开标后查询结果为准。）</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；【如投标人为全国企业、农民专业合作社、个体工商户等市场主体，需提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）；如投标人为事业单位或其他团体组织需提供针对以上内容的承诺函】</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9.1	踏勘现场	<p>不统一组织，投标人自行踏勘</p> <p>联系人：李老师 联系电话：15993339860</p>
1.10.1	采购预备会	不召开
1.11	分包	不允许
2.1	构成采购文件的其他材料	采购文件的修改、澄清及补充文件（如有）
2.2.1	投标人提出问题的截止时间	投标截止时间前 10 日
2.2.2	采购人澄清的时间	递交投标文件的截止之日 15 日前，在《河南省公共资源交易中心网》（ http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/ ）进行公布，不再另行通知，请各投标人及时关注交易平台，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。
2.2.3	投标人要求澄清采购文件的	投标截止时间 15 日前，在《河南省公共资源交易中心网》（ http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/ ）进行公布，不再另行通知，

	截止时间	请各投标人及时关注交易平台，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	投标人认为应附的其他材料
3.3.1	投标有效期	90 日历天（从投标截止之日算起）
3.4.1	投标保证金	根据豫财购[2019]4 号文规定本项目不收取投标保证金
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	签字或盖章要求	<p>电子投标文件签章要求</p> <p>（1）所有要求投标人加盖公章的地方都应用投标人单位的 CA 数字证书。</p> <p>（2）所有要求法定代表人签字的地方都应用法定代表人的 CA 数字证书。若有委托代理人的，且委托代理人没有 CA 锁，则投标文件需上传有手写签名的扫描件。</p> <p>加密要求：</p> <p>加密投标文件（.ZZTF 格式）应于投标截止时间前上传到河南省公共资源交易中心电子交易平台，逾期上传的，招标人不予受理，本项目为不见面开标，投标文件中应附清晰的加盖投标人公章复印件或扫描件，由于模糊不清导致评标委员会无法辨别的，后果由投标人自行承担。</p>
4.1.1	电子投标文件的递交	<p>1. 投标文件的上传/递交截止时间和地点见招标文件（资格预审文件）。加密电子投标文件须在投标文件的上传/递交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/）”电子交易平台上传完毕。</p> <p>2. 投标人应当在招标文件确定的投标截止时间前，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、答疑澄清等。</p> <p>3. 逾期上传或者未上传的投标文件，招标人不予受理。</p> <p>注意事项：</p> <p>1. 投标文件需编制目录、页码及标题；（请各位投标人正确编制目录便于评审委员会查阅投标文件，因目录编制不完整或者未编</p>

		制目录造成评审委员会误看漏看等后果由投标人自行承担) 2. 资格审查部分请按要求单独上传资格审查文件, 如投标人未按要求上传至资格审查部分, 引起的资格审查不通过或者其他后果, 投标人自行承担; 3. 上传投标文件时“其他部分”上传完整的投标文件; 多家投标人投标文件“制作机器码”一致的, 机器码一致的所有投标文件均做无效文件处理, 采购人或代理机构有权报送相关管理部门。
4.1.3	投标截止时间	2024年12月24日09时00分(北京时间)
4.2.1	是否退还投标文件	否
5.1.1	开标时间和地点	开标时间: 同投标截止时间 开标地点: 投标人自行选择任意地点参加远程开标会。
5.1.2	开标程序	见采购文件开标程序
5.2	资格审查	由采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查, 资格审查人员由采购人或采购代理机构人员共1人(含)以上单数组成
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由采购人代表和评审专家组成, 成员人数应当为7人及以上单数, 其中评审专家不得少于成员总数的三分之二, 从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中, 通过随机方式抽取
6.3.2	是否授权评标委员会确定中标人	否 评标委员会推荐中标候选人的人数: 按综合评分由高到低的顺序推荐3名
7.1	中标结果公告	中标结果公告发布媒介《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》、《河南大学招标与采购信息网》、《中国招标投标公共服务平台》、《河南省电子招标投标公共服务平台》。 中标公告期限1个工作日。
7.3	中标通知书领取	在公告中标结果的同时, 采购人或代理机构向中标人发出中标通知书, 中标人在5个工作日之内未领取中标通知书的视为放弃。

7.4	履约保证金	/
7.5.1	签订合同	中标人领取中标通知书 15 日历天内须与采购人签订合同，否则视为放弃，承担违约责任和采购人因此造成的全部损失。
9.5.1	质疑投诉	<p>一、投标人认为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，向招标代理机构提出质疑。</p> <p>1、接收质疑函的方式：接收加盖单位公章的书面纸质质疑函 联系单位：河南诚信工程管理有限公司 联系人：董江雨 联系电话：0371--53307955 通讯地址：郑州市郑东新区商鼎路 56 号东方陆港 C 栋 14 层 1407 室</p> <p>2、质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。</p> <p>二、投标人应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收。（采购程序环节分为：招标公告、招标文件、招标过程、中标结果）</p>
11	政府采购政策	<p>本项目落实节能环保、中小微企业扶持、促进残疾人就业等相关政府采购政策。</p> <p>1、根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（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通知》（财库〔2022〕19号）规定，本项目对符合本办法规定的小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可。中标人如为小型和微型企业的，随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。</p> <p>投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《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策。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</p>

	<p>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。</p> <p>本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业均为工业（制造业）。所属行业界定标准参考《中小企业划型标准规定》。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，需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，否则不予认可。</p> <p>3、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。按照关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库（2017）141号要求提供《残疾人福利性单位声明函》等有效证明材料，并对声明的真实性负责，否则不予认可。</p> <p>4、小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。</p> <p>5、根据《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购。</p> <p>采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》范围内政府强制采购产品，其中以“★”标注的为政府强制采购产品。投标人应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件，否则视为非实质性响应招标文件要求。</p> <p>6、采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》和财库〔2019〕18号《环境标志产品政府采购品目清单》范围内政府优先采购产品。投标人要提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书扫描件，否则视为主动放弃被优先采购的权利。</p> <p>优先采购节能产品和环境标志产品在同等条件下属于优先采购范</p>
--	---

		<p>围（优先采购指当出现排名并列情况时，优先采购投标报价低的，投标报价也相同的优先采购技术部分得分高的，技术部分得分还相同时，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，当比例也相同时，由采购人抽签决定优先顺序）。</p> <p>7、同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品。</p> <p>8、招标文件中凡有进入国家强制认证（CCC 认证）产品目录中的产品，投标人所投产品必须通过 CCC 认证，否则按无效标处理。</p> <p>9、根据《财政部工业和信息化部国家质检总局国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库〔2010〕48 号文件要求，各潜在投标人在本次投标活动中投标货物中，如有涉及到安全操作系统产品、安全隔离与信息交换产品、安全路由器产品、安全审计产品、安全数据库系统产品、反垃圾邮件产品、防火墙产品、入侵检测系统产品、数据备份与恢复产品、网络安全隔离卡与线路选择器产品、网络脆弱性扫描产品、网站恢复产品、智能卡 cos 产品时，则所投涉及到上述货物的产品必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书。</p>
11.2	节能清单	<p>1、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）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 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）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购。（提供证明材料）。</p> <p>2. 本次招标所涉及的产品，若有中国强制性认证（CCC）产品，需提供须提供有效期内的强制性产品认证证书（主管部门规定可采用自我声明评价方式的，须提供全国认证认可信息公共服务平台（http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page）网页查询截图及强制性认证产品符合性自我声明）</p>

		注：财政部生态环境部关于印发节能产品政府采购品目清单的通知(财库(2019)19号)★A02010104 台式计算机★A02010105 便携式计算机★A02010107 平板式微型计算机★A0201060102 激光打印机★A0201060104 针式打印机★A0201060401 液晶显示器★A02052301 制冷压缩机★A02052305 空调机组★A02052309 专用制冷、空调设备★A020609 镇流器★A0206180203 空调机★普通照明用双端荧光灯★A020910 电视设备★A020911 视频设备★A060805 便器★A060806 水嘴为政府强制采购产品，招标文件货物需求如有上述产品，投标人投报产品应当取得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则，其投标文件无效。
12		需要补充的其他内容
12.1	知识产权	构成本采购文件各个组成部分的文件，未经采购人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本采购项目所需的其他目的。采购人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。
12.2	同义词语	构成采购文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”“技术标准和要求”和“采购需求”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在项目采购阶段应当分别按“采购人”和“投标人”进行理解。
12.3	监督	本项目的采购活动及其相关当事人应当接受有管辖权的行政监督部门依法实施的监督。
12.4	解释权	构成本采购文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除采购文件中有特别规定外，仅适用于项目采购阶段的规定，按采购公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在

		后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
12.5	合同变更	政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。
12.6	货物技术证明文件	<p>1、按照招标文件第四章货物需求及技术要求提供相应的货物技术证明文件，未提供或提供不全的不得分。</p> <p>特别说明:各项技术证明文件应扫描附在投标文件中。</p> <p>2、所投设备均应提供配置明细表并且配置明细表中的所有配件必须是唯一的，不得有选择性配置，所提供配件必须是正规厂家生产的原装正品。如果对投标设备的标准配置或配件有更换或调整的，必须提供原生产家的变更和调整确认材料,提供的设备配件应单独列出其技术性能、标准、产地、生产厂家及享受何种保修服务。</p> <p>3、投标货物必须符合国家标准、行业标准和专业标准等相关标准。</p> <p>4、按技术规格规定提供备件和专用工具清单。</p>
12.8	采购代理服务费用	<p>收取方式：由中标人支付，在领取中标通知书时向招标代理公司支付中标服务费。</p> <p>收取标准：参照原国家计委计价格【2002】1980号标准计取，向中标单位收取代理服务费。</p>
12.9	合同融资告知函	<p>河南省政府采购合同融资政策告知函各投标人：</p> <p>欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！</p> <p>政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。</p>

		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。
<p>注：如投标人投标产品适用于国家法律法规强制规定，而本文件未明确要求投标人提供相应证明的，如无证据证明其产品不符合国家规定的，视为产品符合规定；同时，也视为投标人已承诺投标产品符合国家强制规定，否则一切后果由供投标人自负(如投标人对此条有异议，视同其投标文件附有采购人不能接受的条件，投标文件将被拒绝)。</p>		

1. 总 则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备采购条件，现对本项目进行公开采购。本招标文件仅适用于本次招标文件中所述的货物及其伴随的服务。

1.1.2 本招标文件的解释权归采购人所有。

1.1.3 本采购项目采购人：见投标人须知前附表。

1.1.4 本项目采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.5 本采购项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.6 本项目交货地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本采购项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本采购项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 采购范围、合同履行期限和质量要求

1.3.1 本次采购范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 供货安装期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 质保期：见投标人须知前附表。

1.3.5 质量标准：见投标人须知前附表。

1.3.6 合同履行期限：见投标人须知前附表。

1.4 投标人的资格要求：

1.4.1 投标人应具备承担本项目的资质条件、能力和信誉。

(1) 资格条件：见投标人须知前附表；

1.4.2 本项目不接受联合体投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本采购项目提供采购代理服务的；

(3) 与本采购项目的负责人或采购代理机构同为一个法定代表人的；

(4) 与本采购项目的负责人或采购代理机构相互控股或参股的；

(5) 与本采购项目的负责人或采购代理机构相互任职或工作的；

(6) 被责令停业的；

(7) 被暂停或取消投标资格的；

(8) 财产被接管或冻结的；

(9) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或出现重大质量问题的。

(10) 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。

(11) 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该项目的其他采购活动。

(12) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

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

参与项目采购活动的各方应对采购文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与本采购项目有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

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 踏勘现场（不组织）

1.9.1 投标人自行踏勘项目现场，采购人不再组织。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 投标人自行踏勘项目场地和相关周边环境后编制的投标文件，投标人对据此作出的判断和决策自行负责。

1.9.5 投标人若中标后自行负责协调项目现场周边环境并承担相关费用。

1.10 采购预备会

1.10.1 本次项目不召开采购预备会。

1.11 分包

不允许分包。

2、采购文件

2.1 采购文件的组成

本采购文件包括：

- 1、 采购公告；
- 2、 投标人须知前附表；
- 3、 政府采购合同文本；
- 4、 采购需求及技术要求；
- 5、 评标办法（综合评分法）；
- 6、 投标文件资格审查文件册通用格式
- 7、 投标文件格式。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对采购文件所作的澄清、修改，构成采购文件的组成部分。

2.2 采购文件的澄清

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

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有领取招标文件的投标人，同时在原公告媒体发布澄清公告，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章投标人须知前附表第 4.1.3 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，将相应延长投标截止时间。

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

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

2.3 采购文件的修改

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

2.3.2 采购人或采购代理机构以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已领取招标文件的投标人，同时在原公告媒体发布变更公告。修改招标文件的时间距本章投标人须知前附表第 4.1.3 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，将相应延长投标截止时间。

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

2.4 采购文件的解释

采购文件最终解释权归采购人，所有解释均依据本采购文件及有关的法律、法规；在评标时若出现采购文件无明确说明和处理情况时，由评标委员会讨论确定处理方案；评标委员会成员之间对处理方案有争议时，采取少数服从多数的投票方式确定。

3、投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

（一）投标人资格证明文件

（二）投标文件格式内容

1. 法定代表人授权书

2. 投标函

3. 投标报价表格

4. 投标分项报价表

5. 货物说明一览表

6. 技术规格偏离表

7. 商务条款偏离表

8. 投标产品技术证明文件

9. 设备选型、供货运输、安装调试集成方案；培训方案；售后服务计划

10. 投标人类似项目业绩

11. 反商业贿赂承诺书

12. 投标承诺函
13. 投标人认为需要提供的其他材料
14. 政府采购政策说明
15. 节能产品、环境标志产品明细表

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.1 项规定。投标人的投标报价应综合考虑完成本项目周期内的全部内容进行报价。

投标人的报价应根据采购要求由投标人参照相关收费管理规定,并结合市场行情、本项目实际情况和自身实力,自主合理报价;

3.2.2 投标人要按投标报价明细表的内容填写,如果分项报价与单价不符,则以单价为准;小写与大写不符,以大写为准。

3.2.3 采购人设有最高限价的,投标人的投标报价不得超过最高限价。

3.2.4 投标人只能提出一个不变报价,采购人不接受任何选择价。

3.2.5 投标人的投标报价表加盖投标单位公章。

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

3.2.7 对于投标人在投标文件中列出的赠送条款,在评审时不得作为价格评分因素或者调整评标价格的依据。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内,投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 在特殊情况下,在原投标有效期截止之前,采购人和采购代理机构可征求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标。

3.4 投标保证金

3.4.1 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】文件的要求,本项目不收取保证金,但需提供投标承诺函。

3.4.2 投标承诺函按照招标文件要求的格式完成承诺,其作为投标文件的组

成部分。投标承诺函具有法律约束力，违背相关承诺的投标人，采购人将追究其法律责任。

3.5 资格审查资料

开标后由采购人或代理机构对投标人资格进行审查，投标人涉及资格审查的资料上传至企业信息库中。依据投标人须知前附表中的要求提交相应的资格证明文件，作为投标文件资格审查册的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

投标人无需到河南省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。投标人的投标文件中涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、证书等内容，必须已经在企业信息库中进行了上传登记。未在企业信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。投标人应及时对企业信息库的相关内容进行补充、更新。

3.6 备选投标方案

按投标人须知前附表规定不允许投标人递交备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第七章“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。其中，投标函在满足采购文件实质性要求的基础上，可以提出比采购文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对采购文件有关合同履行期限、投标有效期、质量要求、采购需求及技术要求、采购范围等实质性内容作出响应。

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，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。

3.7.4 电报、电传和传真投标文件一律不接受。

4、投标文件的修改和撤回

4.1.1 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件到河南省公共资源交易中心平台系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。

请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。

4.1.2 本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人无需到河南省公共资源交易中心平台现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，登录远程不见面开标大厅进行在线签到，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。

4.1.3 在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，投标人可以多次修改或撤回已递交的投标文件，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至河南省公共资源交易中心平台交易系统最后一份投标文件为准。

4.2.1 是否退还投标文件：否。

5、开标、资格审查与评标

5.1 开标

5.1.1 采购代理机构在投标人须知前附表中规定的时间和地点组织公开开标。投标人不足 3 家的，不得开标。开标由采购人或者采购代理机构主持，邀请所有投标人的法定代表人或委托代理人参加。

5.1.2 开标程序：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- (3) 投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密；
- (4) 确认开标记录；
- (5) 开标结束。

5.1.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理，并制作记录。

5.1.4 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

5.2 资格审查工作

5.2.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。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) 参加采购活动前 3 年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或者实际控制人；

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

(3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的情形除外。

各级财政部门政府采购监督管理工作人员，不得作为评审专家参与政府采购项目评审。

6.1.3 评标委员会及其成员不得有下列行为：

(1) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

(2) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明（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，评标委员会以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正的除外）；

(3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

(4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

(5) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

(6) 记录、复制或者带走任何评标资料；

(7) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有本章第 6.1.3 项第（1）至（5）目行为之一的，其评审

意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

6.1.4 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。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第五章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第五章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 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的人数见投标人须知前附表。

6.4 保密及其它注意事项

6.4.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

6.4.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

6.4.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

6.4.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

6.4.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

6.4.6 评标结束后，投标文件概不退还。

7、合同授予

7.1 中标公告

7.1.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。采购人应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按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

7.1.2 采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财

政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。公告期限为 1 个工作日。

7.1.3 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。

7.1.4 中标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。中标供应商享受《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的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标投标人的《中小企业声明函》。

7.1.5 各有关当事人对中标结果有异议的，可以在中标公告期限届满之日起七个工作日内，按《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第 94 号）要求以书面形式同时向采购人和采购代理机构提出质疑，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。

7.2 采购任务取消

因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

7.3 中标通知书

在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书，中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

7.4 履约保证金

7.4.1 中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第三章“合同”规定的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。

7.5 签订合同

7.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

7.5.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交投标人，也可以重新开展政府采购活动。

7.5.3 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文

本的基础。

7.5.4 如采购人或中标人拒签合同，则按违约处理。对违约方收取中标金额2%的违约金。

7.5.5 政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

7.5.6 如中标人不按本章第 7.5.1 项约定签订合同，采购人将报请取消其中标决定。采购人可在中标候选人中重新选定中标人或者重新招标。

8、重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 通过资格审查少于 3 个或经评标委员会评审后否决所有投标的。

9、纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏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。

9.2 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。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

9.3.1 评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏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，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第五章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.3.2 评标委员会及其成员不得有下列行为：

- (1) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- (2) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第五十一条规定的情形除外；

- (3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- (4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- (5) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- (6) 记录、复制或者带走任何评标资料；
- (7) 其他不遵守评标纪律的行为。

9.4 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，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人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。

9.5 质疑投诉

9.5.1 若投标人认为其投标未获公平评审或招标文件、评标过程和中标结果使自己的合法权益受到损害，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，将质疑书原件送达采购人或采购代理机构。提出质疑期限的计算，依照下列规定办理：

- (一) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标公告期限届满之日；
- (二) 对招标过程提出质疑的，为各招标程序环节结束之日；
- (三) 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。

9.5.2 质疑书应当包括下列主要内容，并按照“谁主张、谁举证”的原则，附上相关证明材料。否则，采购人不予受理：

- (一) 质疑投标人全称、地址、法定代表人、联系人及联系电话、邮政编码等；
- (二) 被质疑采购项目的名称、编号；
- (三) 质疑的具体事项、明确的请求和主张；
- (四) 质疑所依据的法律依据（具体条款）、具体事实和具体理由。质疑书依据理由部分只有主观陈述、推理、猜测等，而没有提供客观事实依据、法律依据的；

(五) 质疑事项按照有关法律、法规和规章规定及公开招标文件要求属于保密或者处于 保密阶段的事项，投标人必须提供正常的信息来源或有效证据，投标人不能提供或者拒绝提供合法的信息来源或有效证据的，通过非正常途径和非法取得的虚假信息属于无效质疑；

(六) 充足有效的相关证明材料；如果涉及到产品功能或技术指标的，应出具相关制造 商的证明文件；

(七) 质疑材料中有外文资料的，应一并附上中文译本，并以中文译本为准；

(八) 提起质疑的日期。

9.5.3 投标人质疑实行实名制并须在质疑书上署名。投标人不得进行虚假、恶意质疑，不得以质疑为手段获取不当得利、实现非法目的。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人的，应当由法定代表人签章并加盖公章；投标人为其他组织的，应当由主要负责人签章并加盖公章。投标人其他工作人员或代理人员在质疑书上的署名不具有法律效力。

9.5.4 委托代理人办理质疑事宜，应当提交授权委托书，并载明委托代理的具体权限和事项。授权委托书应当由委托人签章并加盖单位公章。

9.5.5 提交质疑书时，投标人应同时提交本人身份证，委托他人代理质疑事宜的，还应提交被委托人的身份证原件。投标人是法人的，应一并提交法人营业执照和法定代表人身份证明及身份证原件；投标人是其他组织的，应一并提交其他组织营业执照和主要负责人身份证。投标人应当提供上述证明材料的原件及复印件，原件经采购人核对无误后返还。

9.5.6 质疑书提交方式。投标人或者其委托代理人应以书面形式线下或线上提交质疑书及相关证明材料。投标人以电子邮件、传真等其他方式提交质疑书及相关证明材料的，或者不是投标人或者其委托代理人提交质疑书及相关证明材料的，采购人或采购代理机构可以拒收。

9.5.7 投标人不得虚假质疑和恶意质疑，并对质疑内容的真实性承担责任。投标人或者其他利害关系人通过捏造事实、伪造证明材料等方式提出异议或投诉，阻碍招投标活动正常进行的，属于严重不良行为，采购人将提请财政部门将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚。

9.5.8 采购人将在收到符合上述条件的书面质疑后 7 个工作日内审查质疑

事项，作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密。若质疑涉及招标制度或程序，将被转交政府采购的管理部门审查。采购人遵循“谁过错谁负担”的原则，有过错的一方承担调查论证费用。

9.5.9 质疑投标人对采购人的答复不满意以及采购人未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向财政部门投诉。

10、信用记录

根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)的规定，采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn>)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn>)等渠道查询投标人信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信名单的投标人将被拒绝参与本项目政府采购活动(截止时点：投标截止时间)。在规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存。

11、政府采购政策

11.1 投标产品符合国家环保、节能标准，并载入财政部、国家发改委、国家环保总局发布的《环境标志产品政府采购品目清单》、《节能产品政府采购品目清单》内，且具国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》或《中国环境标志产品认证证书》(投标人必须提供有关证明材料和文件等)，将分别给予投标人在评标办法中规定的标准分值进行加分评审。

11.2 如投标产品属于财政部和国家发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中要求的政府强制采购节能产品的，投标人必须提供所投产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件。

11.3 采购货物为国家强制性认证产品的，必须符合强制性标准，并提供相关证明材料。

11.4 优先采购本国产品。采购进口产品应符合《中华人民共和国政府采购

法》并依法办理论证、审批手续。

11.5 促进中小型企业发展，必须执行财政部、工信部印发的《政府采购促进中小企业发展管理办法》，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，应当对货物由小微企业制造（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）的投标报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审（监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业）。参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评标过程中不予认可；参加政府采购活动的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》，未填写残疾人福利性单位声明函的在评标过程中不予认可；参加政府采购活动的监狱企业，未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不予认可。

11.6 开源节流，执行低价优先的采购政策规定。

12、 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 1:

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 100000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 100000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 100000$	$5000 \leq Z < 100000$	$2000 \leq Z < 50000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 80000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

(1) 从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年

平均人员数代替。

（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

（3）资产总额，采用资产总计代替。

附件2:

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。

第三章 采购合同格式

合同编号：

货物（设备）采购合同

项目名称：

买方（甲方）：

卖方（乙方）：

签订时间：

签订地点：

履约期限：（一般以质保期为准）

河南大学招标办制

货物（设备）采购合同

买方（甲方）：河南大学

签订地点：

卖方（乙方）：

签订时间：__年__月__日

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，就甲方向乙方购买商品（设备）的型号、数量、质量、包装、运输、价款、税金、保险、验收、技术服务、售后服务、违约责任、争议解决方式等合同内容，经双方协商一致，签订合同，以兹共同遵守。

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：_____整（¥_____）；该价格已经包含制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部费用。

二、货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价数量及质量要求

1、乙方提供的货物（设备）是未有使用过（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准。

2、购买货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价：

序号	名称	品牌型号	制造商	单位	数量	单价（元）	小计（元）
----	----	------	-----	----	----	-------	-------

1							
2							
3							
		总价（大写）：		元整（小写）：¥			

3、详细的技术规格、质保方案及售后服务标准见附件。

三、安装调试

乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行，并经双方人员签字验收。

四、人员技术培训

乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使购买的货物（设备）国家规定运行标准和使用要求。

五、交付的时间、地点、运输方式、运输费用及风险承担

1、交货时间、地点：于合同生效之日起_____日历日内（按投标承诺时间），乙方按甲方指定地点将货物免费送达。甲方或最终用户在乙方收货确认单签字盖章，或者甲方或最终用户在乙方的物流配送单据上予以签字或盖章，作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由乙方承担。

3、乙方应在交货时向甲方提供货物（设备）生产制造标准、使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。

4、合同货物（设备）验收前的货物毁损、灭失的风险由乙方承

担，验收合格后的货物灭失的风险由甲方承担。如合同商品参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

六、货物（设备）验收标准、验收方式

1、按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后可以在合理期限内提出异议。

2、货物（设备）使用单位应在货物（设备）交付后，根据初验结果以及安装、调试、培训等情况正常运行一段时间后向甲方提出货物（设备）验收申请。

3、根据验收申请，甲方组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。

七、货物（设备）付款时间、支付方式和支付条件

1、①合同签订后甲方收到乙方银行保函形式的预付款担保函（合同总金额的 40%，有效期不少于 120 日历日）和相等金额收款收据之日起 20 个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的 40%作为合同预付款（ 元），大写： 元整；

②货物（设备）到达合同约定的交货地点并经甲、乙双方进行验收合格后，乙方向甲方提供本合同总金额 5%的银行保函（首次保函有效期不小于两年，总有效期与质保期一致），甲方收到银行保函并查验无误后，向乙方支付剩余货款（总合同金额的 60%）（ 元），大写： 元整。以上涉及金额部分均为人民币计价，合同期内由于汇率变动产生的经营风险由乙方承担，乙方放弃以情势变更为理由要求变更甲方

的付款金额。如遇不可抗力或不归责于甲方原因造成的付款延迟，甲方无需承担延迟付款的违约责任。

2、支付方式：

本合同项下所有结算款全部支付至乙方（中标方）在 xxx 银行 xx 分（支）行开立的账户，该回款账户未经 xxxx 公司同意后不得更改，具体账户信息如下：

统一社会信用代码：

账户名称：

账号：

开户银行：

3、甲方付款前，乙方需按付款金额开具符合国家规定的发票，甲方收到发票并通过国家税务部门官方网站检验发票真伪后按付款流程支付合同价款。

4、乙方必须提供真实、合法的发票。若乙方提供虚假发票，自发现之日起三日内乙方应无条件提供正规发票并承担甲方因此所遭受的所有损失。发票上记载的款项甲方有权不再支付，从合同款中扣减。

5、甲方在合同履行过程中，根据采购需求需求，需要追加与合同标的相同货物或服务的，可以签订补充协议，追加部分的价款不应超出合同价款的 10%。

八、违约责任

1、乙方未按期限、地点履行卖方义务，每延迟一日，乙方应当按本合同总金额的 0.5% 向甲方支付违约金；乙方逾期交货时间超过 7 日的或违约金累积达到合同总金额的 10% 时，甲方有权不经通知解

除与乙方的合同，要求乙方支付合同金额 30%的违约金。同时，乙方应赔偿由于逾期供货给甲方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方还应当赔偿全部损失。

2、乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的，甲方有权拒收设备，并有权单方解除合同，乙方应向甲方支付不超过设备款总值 30%的违约金。甲方不解除合同的，除乙方按前述约定支付违约金外，乙方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，乙方应按第八条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由乙方承担。如果根据合同标的和履行的情况不具备更换条件的，乙方应向甲方支付不超过设备（货物）合同款总值 30%的违约金，并按二种商品之间差价的二倍金额赔偿甲方的损失。

3、乙方提供的货物（设备）是由于在装卸、运输或包装造成的产品破损，乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、乙方应对提供的货物（设备）在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

5、本货物（设备）的质保期_____年，如乙方违反《售后服务计划》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 500 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，乙方无条件同意并承担由此产生的所有费用和责任。

6.货物（设备）经验收合格、乙方不存在违约责任的情形下，甲方未按照本合同约定付款方式支付货款，每逾期一日，未付货款甲方

按照本合同订立时中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布1年期贷款市场报价利率（LPR）向乙方支付逾期利息。

九、特别约定

1、甲、乙双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由乙方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、投标文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十、争议解决方式和管辖

因货物(设备)的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十一、生效及其它

1、本合同自甲、乙双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议，补充协议及招、投标文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式七份，甲方四份、乙方二份、招标公司二份，具有同等法律效力。

（以下无正文，为合同签署页）

甲方：河南大学

乙方：

委托代理人：

委托代理人：

地址：

地址：

附件（1）设备技术规格

附件（2）售后服务计划

附件（1）：详细技术参数、规格及配置清单

名称	型号	规格、参数	原产地	生产厂家

附件（2）：售后服务计划（注：售后服务计划可依据不同供货单位的售后服务计划列明，但应包含下列标题所涵盖的基本服务内容。可修改）

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

2.安装调试：在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行。

3.验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4.质保期：从最终验收完成之日起，进口设备质保期为一年，国产设备质保期为三年。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

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

6.优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7.伴随服务：我公司设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

8.其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

河南维修点

【郑州办事处】：

地址：

电话：

售后服务联系人：

中标通知书

扫描中标通知书后单独一页附在最后

第四章 货物需求及技术要求

(一) 采购设备清单

序号	品名	单位	数量	是否接受进口
1	智算服务器(1) (核心产品)	台	14	否
2	智算服务器(2)	台	14	否
3	超算服务器(1)	台	6	否
4	超算服务器(2)	台	24	否
5	通用服务器(1)	台	10	否
6	通用服务器(2)	台	10	否
7	软件系统	套	1	否
8	存储系统	套	1	否
9	网络系统	套	1	否
10	机房系统	套	1	否

(二) 技术要求

注：

本表内标注★项为实质性响应内容，如有一项参数不满足，投标文件按无效响应处理。★项技术参数须提供所投服务器的技术证明材料，以证明技术参数及性能的有效性，未提供证明文件的视为此参数不满足。凡对证明文件弄虚作假的投标人，一经查证，按政府采购相关规定录入不诚信企业，并承担相应处罚。

序号	设备名称	技术参数与相关要求	数量	备注
1	智算服务器（1）	<p>一、技术参数：</p> <p>1. 功能</p> <p>1.1 基于智算服务器架构，提供人工智能训练算力能力，支撑学校科研、教学使用。</p> <p>2. 配置清单</p> <p>2.1 智算服务器 1 台；</p> <p>3. 技术指标</p> <p>★3.1 处理器</p> <p>3.1.1 数量\geq4 个；</p> <p>3.1.2 架构 ARM；</p> <p>3.1.3 基频\geq2.6GHz；</p> <p>3.1.4 单颗处理器物理核心\geq48；</p> <p>3.1.5 单处理器线程\geq48；</p> <p>3.1.6 末级（L3）缓存容量\geq48MB；</p>	14	核心产品

		<p>3.1.7 功耗\leq200W;</p> <p>3.2 内存</p> <p>*3.2.1 总容量\geq1024GB;</p> <p>3.2.2 数量\geq16个;</p> <p>3.2.3 单根容量\geq64GB;</p> <p>3.2.4 速率 \geq2933MHz DDR4;</p> <p>3.3 硬盘</p> <p>3.3.1 系统盘</p> <p>3.3.1.1 总容量\geq960GB;</p> <p>3.3.1.2 单块容量\geq480GB;</p> <p>3.3.1.3 数量\geq2块;</p> <p>3.3.1.4 接口类型 SATA SSD;</p> <p>3.3.1.5 支持热插拔;</p> <p>3.3.2 数据盘</p> <p>3.3.2.1 总容量\geq7.68TB;</p> <p>3.3.2.2 单块容量\geq3.84TB;</p> <p>3.3.2.3 数量\geq2块;</p> <p>3.3.2.4 接口类型 NVMe SSD;</p> <p>3.3.2.5 支持热插拔;</p> <p>3.4 RAID 卡</p> <p>3.4.1 数量\geq1张独立 RAID 卡;</p> <p>3.4.2 RAID 类型, 支持 RAID 0,1,5,6 等;</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3.4.3 缓存\geq2GB Cache, 含超级电容;</p> <p>3.5 网卡配置</p> <p>3.5.1 千兆电口\geq2个;</p> <p>3.5.2 25Gb 光口\geq4个(含光模块)(支持RoCE及端口绑定);</p> <p>3.5.3 100Gb 光口\geq8个(含光模块);</p> <p>★3.6 智算算力卡</p> <p>3.6.1 数量\geq8个;</p> <p>3.6.2 单卡算力\geq313T FLOPS@FP16;</p> <p>3.6.3 单卡处理器HBM\geq64GB;</p> <p>3.6.4 算力卡互联带宽\geq392GB/s</p> <p>3.7 电源</p> <p>3.7.1 数量\geq4个;</p> <p>3.7.2 功率\geq2500W;</p>		
2	智算服务器(2)	<p>一、技术参数:</p> <p>1. 功能</p> <p>1.1 基于智算服务器架构, 提供人工智能训练算力能力, 支撑学校科研、教学使用。</p> <p>2. 配置清单</p> <p>2.1 智算服务器1台</p> <p>3. 技术指标</p> <p>★3.1 处理器</p> <p>3.1.1 数量\geq2个;</p>	14	

		<p>3.1.2 架构 X86;</p> <p>3.1.3 基频$\geq 2.1\text{GHz}$;</p> <p>3.1.4 单颗处理器物理核心≥ 48;</p> <p>3.1.5 单处理器线程≥ 96;</p> <p>3.1.6 末级 (L3) 缓存容量$\geq 97\text{MB}$;</p> <p>3.1.7 功耗$\leq 350\text{W}$;</p> <p>3.2 内存</p> <p>3.2.1 总容量 1024GB;</p> <p>3.2.2 单根容量$\geq 64\text{GB}$;</p> <p>3.2.3 数量≥ 16 个;</p> <p>3.2.4 速率 $\geq 2933\text{MHz DDR4}$;</p> <p>3.3 硬盘</p> <p>3.3.1 系统盘</p> <p>3.3.1.1 总容量$\geq 960\text{GB}$;</p> <p>3.3.1.2 单块容量$\geq 480\text{GB}$;</p> <p>3.3.1.3 数量≥ 2 块;</p> <p>3.3.1.4 接口类型 SATA SSD;</p> <p>3.3.1.5 支持热插拔;</p> <p>3.3.2 数据盘</p> <p>3.3.2.1 总容量$\geq 7.68\text{TB}$;</p> <p>3.3.2.2 单块容量$\geq 3.84\text{TB}$;</p> <p>3.3.2.3 数量≥ 2 块;</p>		
--	--	--	--	--

		<p>3.3.2.4 接口类型 NVMe SSD;</p> <p>3.3.2.5 支持热插拔;</p> <p>3.4 RAID 卡</p> <p>3.4.1 数量\geq1 张独立 RAID 卡;</p> <p>3.4.2 RAID 类型, 支持 RAID 0,1,5,6 等;</p> <p>3.4.3 缓存\geq2GB Cache, 含超级电容;</p> <p>3.5 网卡配置</p> <p>3.5.1 千兆电口\geq2 个;</p> <p>3.5.2 25Gb 光口\geq4 个 (含光模块) (支持 RoCE 及端口绑定);</p> <p>3.5.3 100Gb 光口\geq2 个 (含光模块);</p> <p>★3.6 智算算力卡</p> <p>3.6.1 数量\geq8 个;</p> <p>3.6.2 单卡算力\geq312T FLOPS@FP16;</p> <p>3.6.3 单卡处理器 HBM\geq40GB;</p> <p>3.6.4 算力卡互联带宽\geq400GB/s</p> <p>3.7 电源</p> <p>3.7.1 数量\geq4 个;</p> <p>3.7.2 功率\geq2000W;</p>		
3	超算服务器 (1)	<p>一、技术参数:</p> <p>1. 功能</p> <p>1.1 采用高性能服务器, 提供 HPC 算力能力, 支撑学校科研、教学使用。</p> <p>2. 配置清单</p>	6	

		<p>2.1 HPC 服务器 1 台；</p> <p>3. 技术指标</p> <p>3.1 处理器</p> <p>3.1.1 数量\geq2 个；</p> <p>3.1.2 架构 ARM；</p> <p>*3.1.3 主频\geq2.9GHz；</p> <p>*3.1.4 单颗处理器物理核心\geq64 ；</p> <p>3.1.5 单处理器线程\geq128；</p> <p>3.1.6 末级（L3）缓存容量\geq112MB；</p> <p>3.1.7 功耗\leq350W；</p> <p>3.2 内存</p> <p>3.2.1 总容量 512GB；</p> <p>3.2.2 单根容量\geq32GB；</p> <p>3.2.3 数量\geq16 个</p> <p>3.2.4 速率 \geq4800MHz DDR5；</p> <p>3.3 硬盘</p> <p>3.3.1 总容量\geq960GB；</p> <p>3.3.2 单块容量\geq480GB；</p> <p>3.3.3 数量\geq2 块；</p> <p>3.3.4 接口类型 SATA SSD；</p> <p>3.3.5 支持热插拔</p> <p>3.4 RAID 卡</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3.4.1 数量\geq1 张独立 RAID 卡；</p> <p>3.4.2 RAID 类型，支持 RAID 0,1,5,6 等；</p> <p>3.4.3 缓存\geq2GB Cache，含超级电容；</p> <p>3.5 网卡配置</p> <p>3.5.1 千兆电口\geq2 个；</p> <p>3.5.2 25Gb 光口\geq4 个（含光模块）（支持 RoCE 及端口绑定）；</p> <p>3.5.3 100Gb 光口\geq2 个（含光模块）；</p> <p>3.6 电源</p> <p>3.6.1 数量\geq2 个；</p> <p>3.6.2 功率\geq2000W；</p>		
4	超算服务器（2）	<p>一、技术参数：</p> <p>1. 功能</p> <p>1.1 采用高性能服务器，提供 HPC 算力能力，支撑学校科研、教学使用。</p> <p>2. 配置清单</p> <p>2.1 HPC 服务器 1 台；</p> <p>3. 技术指标</p> <p>3.1 处理器</p> <p>3.1.1 数量\geq2 个；</p> <p>3.1.2 架构 X86；</p> <p>*3.1.3 基频\geq2.4GHz；</p> <p>*3.1.4 单颗处理器物理核心\geq48；</p> <p>3.1.5 单处理器线程\geq96；</p>	24	

		<p>3.1.6 末级 (L3) 缓存容量 $\geq 97\text{MB}$;</p> <p>3.1.7 功耗 $\leq 350\text{W}$;</p> <p>3.2 内存</p> <p>3.2.1 总容量 512GB;</p> <p>3.2.2 单根容量 $\geq 32\text{GB}$;</p> <p>3.2.3 数量 ≥ 16 个;</p> <p>3.2.4 速率 $\geq 3200\text{MHz DDR4}$;</p> <p>3.3 硬盘</p> <p>3.3.1 总容量 $\geq 960\text{GB}$;</p> <p>3.3.2 单块容量 $\geq 480\text{GB}$;</p> <p>3.3.3 数量 ≥ 2 块;</p> <p>3.3.4 接口类型 SATA SSD;</p> <p>3.3.5 支持热插拔</p> <p>3.4 RAID 卡</p> <p>3.4.1 数量 ≥ 1 张独立 RAID 卡;</p> <p>3.4.2 RAID 类型, 支持 RAID 0,1,5,6 等;</p> <p>3.4.3 缓存 $\geq 2\text{GB Cache}$, 含超级电容;</p> <p>3.5 网卡配置</p> <p>3.5.1 千兆电口 ≥ 2 个;</p> <p>3.5.2 25Gb 光口 ≥ 4 个 (含光模块) (支持 RoCE 及端口绑定);</p> <p>3.5.3 100Gb 光口 ≥ 2 个 (含光模块);</p> <p>3.6 电源</p>		
--	--	--	--	--

		<p>3.6.1 数量\geq2个;</p> <p>3.6.2 功率\geq2000W;</p>		
5	通用服务器 (1)	<p>一、技术参数:</p> <p>1. 功能</p> <p>1.1 基于虚拟化技术, 提供平台通用算力能力, 支撑学校科研、教学使用。</p> <p>2. 配置清单</p> <p>2.1 通用服务器 1 台;</p> <p>3. 技术指标</p> <p>3.1 处理器</p> <p>3.1.1 数量\geq2个;</p> <p>3.1.2 架构 ARM;</p> <p>*3.1.3 主频\geq2.6GHz;</p> <p>*3.1.4 单颗处理器物理核心\geq32 ;</p> <p>3.1.5 单处理器线程\geq32;</p> <p>3.1.6 末级 (L3) 缓存容量\geq32MB;</p> <p>3.1.7 功耗\leq150W;</p> <p>3.2 内存</p> <p>3.2.1 总容量 512GB;</p> <p>3.2.2 单根容量\geq32GB;</p> <p>3.2.3 数量\geq16个;</p> <p>3.2.4 速率 \geq3200MHz DDR4;</p> <p>3.3 硬盘</p>	10	

		<p>3.3.1 系统盘</p> <p>3.3.1.1 总容量\geq960GB;</p> <p>3.3.1.2 单块容量\geq480GB;</p> <p>3.3.1.3 数量\geq2 块;</p> <p>3.3.1.4 接口类型 SATA SSD;</p> <p>3.3.1.5 支持热插拔</p> <p>3.3.2 缓存盘</p> <p>3.3.2.1 总容量\geq1.6TB;</p> <p>3.3.2.2 单块容量\geq1.6TB;</p> <p>3.3.2.3 数量\geq1 块;</p> <p>3.3.2.4 接口类型 NVMe SSD;</p> <p>3.4 RAID 卡</p> <p>3.4.1 数量\geq1 张独立 RAID 卡;</p> <p>3.4.2 RAID 类型, 支持 RAID 0,1,5,6 等;</p> <p>3.4.3 缓存\geq2GB Cache, 含超级电容;</p> <p>3.5 网卡配置</p> <p>3.5.1 千兆电口\geq2 个;</p> <p>3.5.2 25Gb 光口\geq4 个 (含光模块) (支持 RoCE 及端口绑定);</p> <p>3.6 电源</p> <p>3.6.1 数量\geq2 个;</p> <p>3.6.2 功率\geq800W;</p>		
6	通用服务器 (2)	一、技术参数:	10	

		<p>1. 功能</p> <p>1.1 基于虚拟化技术，提供平台通用算力能力，支撑学校科研、教学使用。</p> <p>2. 配置清单</p> <p>2.1 通用服务器 1 台；</p> <p>3. 技术指标</p> <p>3.1 处理器</p> <p>3.1.1 数量\geq2 个；</p> <p>3.1.2 架构 X86；</p> <p>*3.1.3 基频\geq2.1GHz；</p> <p>*3.1.4 单颗处理器物理核心\geq24；</p> <p>3.1.5 单处理器线程\geq48；</p> <p>3.1.6 末级（L3）缓存容量\geq60MB；</p> <p>3.1.7 功耗\leq200W；</p> <p>3.2 内存</p> <p>3.2.1 总容量 512GB；</p> <p>3.2.2 单根容量\geq32GB；</p> <p>3.2.3 数量\geq16 个；</p> <p>3.2.4 速率 \geq3200MHz DDR4；</p> <p>3.3 硬盘</p> <p>3.3.1 系统盘</p> <p>3.3.1.1 总容量\geq960GB；</p> <p>3.3.1.2 单块容量\geq480GB；</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3.3.1.3 数量\geq2 块；</p> <p>3.3.1.4 接口类型 SATA SSD；</p> <p>3.3.1.5 支持热插拔</p> <p>3.3.2 缓存盘</p> <p>3.3.2.1 总容量\geq1.6TB；</p> <p>3.3.2.2 单块容量\geq1.6TB；</p> <p>3.3.2.3 数量\geq1 块；</p> <p>3.3.2.4 接口类型 NVMe SSD；</p> <p>3.4 RAID 卡</p> <p>3.4.1 数量\geq1 张独立 RAID 卡；</p> <p>3.4.2 RAID 类型，支持 RAID 0,1,5,6 等；</p> <p>3.4.3 缓存\geq2GB Cache，含超级电容；</p> <p>3.5 网卡配置</p> <p>3.5.1 千兆电口\geq2 个；</p> <p>3.5.2 25Gb 光口\geq4 个（含光模块）（支持 RoCE 及端口绑定）；</p> <p>3.6 电源</p> <p>3.6.1 数量\geq2 个；</p> <p>3.6.2 功率\geq800W</p>		
7	软件系统	<p>一、技术参数：</p> <p>1. 功能</p> <p>1.1 管理服务服务器，用于承载算力调度平台。</p> <p>1.2 集群管理软件，用于对整个智算、HPC、通用算力进行管理调度。</p>	1	

		<p>1.3 云平台，用于通用计算服务器算力池化。</p> <p>1.4 AI 使能服务，用于平台部署及产品赋能。</p> <p>1.5 提供 AI 辅助功能，支撑快速展开模型训练和推理。</p> <p>1.6 统一运营平台。</p> <p>1.7 提供驻场运维支撑服务。</p> <p>2. 配置清单</p> <p>2.1 管理服务器*3 台</p> <p>2.2 集群管理软件*1 套</p> <p>2.3 云平台*1 套</p> <p>2.4 算力使能服务*1 项</p> <p>2.5 AI 开发平台*1 套</p> <p>2.6 统一运营平台</p> <p>2.7 驻场服务</p> <p>3. 技术指标</p> <p>3.1 管理服务器</p> <p>3.1.1 处理器</p> <p>3.1.1.1 数量\geq2 个；</p> <p>3.1.1.2 架构 ARM；</p> <p>3.1.1.3 主频\geq2.6GHz；</p> <p>3.1.1.4 单颗处理器物理核心\geq64 ；</p> <p>3.1.1.5 单处理器线程\geq64；</p> <p>3.1.1.6 末级（L3）缓存容量\geq64MB；</p>		
--	--	--	--	--

		<p>3.1.1.7 功耗\leq200W;</p> <p>3.1.2 内存</p> <p>3.1.2.1 总容量 512GB;</p> <p>3.1.2.2 单根容量\geq32GB;</p> <p>3.1.2.3 数量\geq16 个;</p> <p>3.1.2.4 速率 \geq3200MHz DDR4;</p> <p>3.1.3 硬盘</p> <p>3.1.3.1 系统盘</p> <p>3.1.3.1.1 总容量\geq960GB;</p> <p>3.1.3.1.2 单块容量\geq480GB;</p> <p>3.1.3.1.3 数量\geq2 块;</p> <p>3.1.3.1.4 接口类型 SATA SSD;</p> <p>3.1.3.1.5 支持热插拔</p> <p>3.1.3.2 缓存盘</p> <p>3.1.3.2.1 总容量\geq1.6TB;</p> <p>3.1.3.2.2 单块容量\geq1.6TB;</p> <p>3.1.3.2.3 数量\geq1 块;</p> <p>3.1.3.2.4 接口类型 NVMe SSD;</p> <p>3.1.4 RAID 卡</p> <p>3.1.4.1 数量\geq1 张独立 RAID 卡;</p> <p>3.1.4.2 RAID 类型, 支持 RAID 0,1,5,6 等;</p> <p>3.1.4.3 缓存\geq2GB Cache, 含超级电容;</p>		
--	--	--	--	--

		<p>3.1.5 网卡配置</p> <p>3.1.5.1 千兆电口≥ 2个；</p> <p>3.1.5.2 25Gb 光口≥ 6个（含光模块）（支持 RoCE 及端口绑定）；</p> <p>3.1.5.3 100Gb 光口≥ 2个（含光模块）；</p> <p>3.1.6 电源</p> <p>3.1.6.1 数量≥ 2个；</p> <p>3.1.6.2 功率$\geq 800W$</p> <p>3.2 集群管理软件</p> <p>3.2.1 软件功能</p> <p>3.2.1.1 架构：B/S 架构。</p> <p>3.2.1.2 支持通过主流 WEB 浏览器管理和使用平台资源，统一平台，统一资源池，统一资源调度。</p> <p>3.2.1.3 支持调度多种任务类型，包括单节点容器、虚拟机、多节点 HPC 集群、Hadoop 集群、AI 训练集群等。提供功能截图证明材料，加盖厂商公章。</p> <p>3.2.1.4 支持各种常见的操作系统发行版（Windows 各版本、Linux 各版本）并提供部署模板。支持 x86、ARM 等架构服务器，支持多种国产 CPU 如海光、鲲鹏等，支持 NVIDIA GPU、FPGA、Ascend NPU, DCU, MLU 等多种计算加速设备，支持异构服务器混合部署，支持 Infiniband 和 ROCE RDMA 网络。</p> <p>3.2.1.5 系统管理要求，通过界面统一管理平台用户，支持与外部 LDAP 服务器或 Windows AD 域控集成，须与学校现有统一身份认证系统对接。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>3.2.1.6 在使用平台的上的容器环境、HPC 集群环境、Hadoop 集群环境和 AI 训练集群环境时，环境登录用户自动对接到统一身份认证，一套用户全环境使用。</p> <p>3.2.1.7 提供不少于三种角色，至少包括系统管理员、群组管理员和普通用户；支持群组管理员和普通用户创建群组并邀请其他用户加入。</p> <p>*3.2.1.8 支持对用户的资源使用量进行限额，便于管理员合理分配集群资源，可以修改每个用户或用户组的最大可用 CPU 核数、GPU 个数、内存使用量、存储空间、实例数等，提供功能截图证明材料，加盖厂商公章。</p> <p>3.2.1.9 支持管理员对应用运行时所需环境的配置修改，参数包含所属资源池、CPU、内存、GPU、块存储等信息。提供功能截图证明材料，加盖厂商公章。</p> <p>3.2.1.10 支持设置用户虚拟机实例、容器实例的使用周期，到期自动回收资源并提前自动通知用户，支持到期前手动延长使用周期。</p> <p>3.2.1.11 支持应用的可见性权限设置，配置用户能访问的应用。支持不同的资源池配置不同的应用策略，应用策略包括实例关闭资源自动释放和实例关闭资源不释放等。</p> <p>3.2.1.12 支持回收站功能。实例释放后自动进入回收站中，可通过回收站对实例进行恢复或彻底删除。</p> <p>3.2.1.13 平台支持通过 WEB 页面对 GUI 类应用进行访问和操作，支持远程桌面交互、字符界面交互、网页界面在线交互式编程等模式。</p> <p>3.2.1.14 支持通过软件仓库一键创建完整独立的容器环境，包括桌面可视化环境、Slurm 集群环境、Torque 集群环境、hadoop 环境、Jupyter</p>		
--	--	--	--	--

		<p>在线 web 交互环境等。提供功能截图证明材料，加盖厂商公章。</p> <p>3.2.1.15 支持基于 ARM 架构、X86 架构的虚拟化场景。</p> <p>3.2.1.16 支持通过网页界面生成和恢复虚拟机快照；支持 windows 系统的远程桌面可视化操作，以及对系统实现硬盘扩容等功能。</p> <p>3.2.1.17 支持通过软件仓库一键创建完整独立的虚拟化环境，包括完整的 linux 操作系统环境、Windows 桌面环境等。</p> <p>3.2.1.18 提供大屏展示功能。</p> <p>3.2.1.19 软件调度支持公平竞争，QoS、抢占，轮循，回填，资源预留等策略。</p> <p>3.2.1.20 软件调度支持排队中、运行中、已完成、空闲、节点不可用等多种状态。</p> <p>3.2.1.21 软件调度最大支持 10000+用户、支持 10 万核以上、每秒处理 1000 个作业提交、每秒执行 600 个作业等性能能力。</p> <p>3.2.2 计费模式</p> <p>3.2.2.1 支持预付费、后付费两种计费模式，须对接学校现有财务系统。</p> <p>*3.2.2.2 支持分别根据 CPU、GPU、内存和存储等资源采用不同的费率标准进行分类计费，支持在系统管理中设置默认权值。提供功能截图证明材料，加盖厂商公章。</p> <p>3.2.2.3 支持不同的节点、不同的资源池设定不同的费用，可以单独配置每一个硬件资源的费用。</p> <p>3.2.2.4 支持用户充值和透支额度设置，支持项目透支额度设置，支持用户转账自己剩余点数到任意一个自己的项目中，在项目中的其他用户可</p>		
--	--	--	--	--

		<p>以使用该项目的点数进行扣费，支持对项目中使用点数查看和设定限额。提供功能截图证明材料，加盖厂商公章。</p> <p>3.2.2.5 支持对个人资源使用和团队资源使用计费；支持对团队中个人使用费用的统计。提供功能截图证明材料，加盖厂商公章。</p> <p>*3.2.2.6 支持对从不同维度（CPU 资源、GPU 资源、用户、应用等）对平台的历史数据进行自定义查询、过滤和可视化展示。提供功能截图证明材料，加盖厂商公章。</p> <p>3.2.2.7 超算作业按核小时计费（CPU 单价/核/小时*核数*时间）。</p> <p>3.2.2.8 智算作业按核小时、卡小时计费（CPU 单价/核/小时*核数*时间 + 算力卡单价/卡/小时*卡数*时间）。</p> <p>3.2.2.9 通算作业按核小时计费（CPU 单价/核/小时*核数*时间+内存单价/G/小时*内存大小 G*时间+存储单价/G/小时*空间 G*时间）。</p> <p>配置要求：配置项目所需的所有授权，软件升级服务≥3 年。</p> <p>3.3 云平台</p> <p>3.3.1 虚拟化支持双架构部署，可通过一套平台对 x86 和 ARM 架构服务器进行统一管理。</p> <p>3.3.2 支持虚拟机规格的在线调整，包括 CPU、内存等资源，不用重启即可生效。</p> <p>3.3.3 每个虚拟机拥有独立的存储 LUN，可以支持将 VM 的快照，克隆，复制的能力卸载到存储，以节省主机资源开销。</p> <p>3.3.4 为方便第三方监控系统对虚拟化平台的统一监控，虚拟化支持 SNMP v2c/v3 协议。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3.3.5 支持主流的 x86 和 ARM 架构的操作系统，包括 Redhat、Ubuntu、CentOS、中标麒麟、统信 UOS、Fedora 、OpenSUSE 等主流 Linux OS。</p> <p>3.3.6 支持配置存储故障后虚拟机 HA 切换，以保障业务的高可用。</p> <p>3.3.7 支持 X86、Arm 场景下将主机的 GPU 设备、SSD 设备直通给虚拟机，提升虚拟机的整体性能。</p> <p>3.3.8 每个虚拟机拥有独立的存储 LUN，可以支持将 VM 的快照，克隆，复制的能力卸载到存储，以节省主机资源开销。</p> <p>3.3.9 虚拟化平台支持使用 NoF 协议 (NVMe over Fabric) 对接存储系统，以满足高性能的需求。</p> <p>3.3.10 支持对接硬 SDN 能力。</p> <p>3.3.11 虚拟交换机采用主从 VLAN 实现相同端口组的虚拟机网络设备之间的相互通信或隔离。</p> <p>3.3.12 为防止多次升级影响业务，支持跨社区版本升级 K8S 集群，升级过程中不重启业务 Pod，以保证业务不中断。</p> <p>3.3.13 支持通过节点池管理 K8S 工作节点，可通过节点池伸缩工作节点、可批量设置节点标签和注解。</p> <p>3.3.14 支持虚拟机视角的 IO 路径全链路故障诊断：一个界面展示虚拟盘、虚拟机、主机、交换机、存储设备的 IO 路径级的拓扑信息。</p> <p>3.3.15 虚拟化操作系统 (Host OS) 自主可控，未使用 CentOS 内核或衍生品。</p> <p>3.3.16 配置 ≥ 40 颗 CPU 的虚拟化软件授权，软件升级服务 ≥ 3 年。</p> <p>*3.3.17 满足中国信通院标准，通过可信云认证，达到可信云服务评估</p>		
--	--	---	--	--

		<p>要求，提供证明材料加盖厂商公章。</p> <p>3.4 算力使能服务</p> <p>3.4.1 根据客户的具体模型需求，结合产品形态，输出模型运行环境的安装部署方案，制作与推送容器镜像；支持客户使用 IDE 连接资源，搭建代码开发、调试环境。</p> <p>3.4.2 提供工程师现场支持解答客户在开发使用过程中的技术问题。</p> <p>3.4.3 基于客户具体业务场景与需求，推荐已适配发布的模型，提供模型复现需要的代码、权重、测试数据集等文件，调测与验证模型训练、微调与推理的流程，完成适配模型的部署与调测，输出复现指导文档。</p> <p>3.4.4 以社区的应用，模型案例为基础，向用户介绍全栈解决方案，演示开发环境搭建流程，演示 AI 应用&模型的迁移、调试与部署流程，演示相关工具链的调用指导。</p> <p>3.4.5 提供整体（含 AI、HPC、通用算力）集群集成服务，包含集群规划、集群验证、集群测试、技术管理、项目管理等。</p> <p>3.4.6 配置要求： 服务周期≥2 年（以最终用户确定启动服务的时间开始计算），服务内容包括：算力运行环境部署支持≥2 次、累计现场服务时长≥120 人天、模型调测支持≥4 次、样例演示≥2 次。</p> <p>3.5 AI 开发平台</p> <p>3.5.1 AI 开发辅助</p> <p>3.5.1.1 支持以透传的方式实现容器对物理 GPU 的访问，支持单机单卡和单机多卡的单容器环境，支持多机多卡容器化分布式 GPU 训练集群。</p> <p>3.5.1.2 支持 GPU 共享，支持在 1 块 GPU 卡上，同时运行多个 GPU 容器环</p>		
--	--	--	--	--

		<p>境，分配 GPU 可以按照 0.1 块、0.2 块分配。</p> <p>3.5.1.3 支持以透传的方式实现虚拟机对物理 GPU 的访问，并设置每台虚拟机可使用的 GPU 数，在该环境内，用户有 root 权限，可自行安装和配置环境。</p> <p>3.5.1.4 支持主流的 AI 作业调度软件，支持 Slurm 调度器并存。</p> <p>3.5.1.5 系统支持同时运行和管理多个容器虚拟集群环境，每个集群可采用独立的调度器，虚拟集群之间互相隔离，不受影响。</p> <p>3.5.1.6 支持普通用户手动调整自己的容器虚拟集群的规模。</p> <p>3.5.1.7 支持通过作业模板方式在 Web 页面提交作业；支持用户创建个人作业模板；支持管理员创建全局作业模板。支持查看每个作业的运行资源使用情况</p> <p>3.5.2 HPC 开发辅助</p> <p>*3.5.2.1 平台支持多套环境资源之间灵活调度，不需要重启物理机器，即可实现 HPC 集群的资源调度到 AI 集群中进行使用，支持多套 HPC 集群共存，如 x86 HPC 集群，ARM HPC 集群等，支持普通用户在平台上创建自己项目组内的私有 HPC 集群，HPC 集群的性能多节点并行 Linpack 值与物理机的比相差 1%以内。提供功能截图证明材料，加盖厂商公章。</p> <p>3.5.2.2 容器中支持普通用户以虚拟超级用户权限对系统修改，进行系统更新操作或安装软件。</p> <p>3.5.2.3 集群场景功能要求，支持主流的 HPC 作业调度软件，支持至少 2 种调度器并存。</p> <p>3.5.2.4 系统支持同时运行和管理多个容器虚拟集群环境，每个集群可采</p>		
--	--	---	--	--

		<p>用独立的调度器，虚拟集群之间互相隔离，不受影响。支持普通用户手动调整自己的容器虚拟集群的规模。</p> <p>3.5.2.5 支持通过作业模板方式在 Web 页面提交作业；支持用户创建作业模板；支持管理员创建全局作业模板。</p> <p>3.5.2.6 支持查看每个作业的运行资源使用情况。</p> <p>3.5.2.7 支持同一用户在不同独立集群中进行任务提交，并可以查看自己提交的任务在不同集群中的状态。</p> <p>3.5.2.8 支持多数据中心集群资源统一管理，支持直接对接公有云和超算中心资源。</p> <p>3.5.3 AI 训练</p> <p>3.5.3.1 支持本地 IDE 开发。提供 VSCode 插件，实现本地开发并通过插件远程提交平台训练作业，满足用户本地开发需求。</p> <p>3.5.3.2 训练作业支持自定义 docker 镜像，满足用户的特殊人工智能引擎框架的训练场景。</p> <p>3.5.3.3 支持单机多卡和多机多卡分布式训练。</p> <p>3.5.3.4 支持断点续训。</p> <p>3.5.3.5 训练作业支持查看指定任务的监控指标，包含 CPU 使用率，内存使用率，GPU 使用率，显存使用率，NPU 使用率，NPU 显存使用率。</p> <p>3.5.3.6 支持训练任务检索、浏览及详情展示、训练作业创建、训练作业可视化、训练作业资源监控等。</p> <p>3.5.3.7 支持 6 个以上常用深度学习、机器学习引擎：TensorFlow，Mindspore，PyTorch，XGBoost，Scikit-Learn，Spark ML，Keras 等。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3.5.3.8 支持数据集创建、数据集上传、数据集详情查看、数据集分类管理、数据集样本浏览。</p> <p>3.5.3.9 支持算力的统一纳管，同时兼容 x86 架构与 ARM 架构的服务器。</p> <p>3.5.3.10 支持多个私有资源池和一个共享资源池，支持管理不同任务类型可使用的规格。</p> <p>3.5.3.11 支持算力资源的申请和资源分配调度等的管理。</p> <p>3.5.3.12 支持资源的统一调度，部署和监控，面向不同角色提供系统资源、团队资源、用户资源的统计。</p> <p>3.5.3.13 支持常见大模型模版包括：ChatGML、LLAMA、悟空画画、langchain-ChatGLM、Baichuan 和 foocus 等。</p> <p>3.5.3.14 支持国产开源框架模版包括 MindSpore、Pytorch、Tensorflow、Caffe 等 4 种以上主流训练框架全版本模版。</p> <p>配置要求：配置项目所需的所有授权，软件免费升级服务≥3 年。</p> <p>3.6 统一运营平台。</p> <p>3.6.1 统一云平台：提供统一入口、统一用户管理、计费计量功能等，含定制开发、配套实施服务；</p> <p>3.6.2 支持资源计费配置，支持分别根据 CPU、GPU、GPU、内存和存储等资源采用不同的费率标准进行分类计费，支持在系统管理中设置默认权值；</p> <p>3.6.3 提供平台所有的任务帐单进行管理，可分用户、分项目组以及分任务类型进行查询及导出功能；</p> <p>3.6.4 支持对个人资源使用和团队资源使用计费；支持对团队中个人使</p>		
--	--	--	--	--

		<p>用费用的统计；</p> <p>3.6.5 支持对从不同维度（CPU 资源、GPU 资源、用户、应用等）对平台的历史数据进行自定义查询、过滤和可视化展示。</p> <p>3.6.6 支持用户充值和透支额度设置，支持项目透支额度设置，支持用户转账自己剩余点数到任意一个自己的项目中，在项目中的其他用户可以使用该项目的点数进行扣费，支持对项目用户使用点数查看和设定限额。</p> <p>3.6.7 通过界面统一管理平台用户，须与学校统一身份认证系统对接。提供不少于三种角色，包括系统管理员、群组管理员和普通用户；支持群组管理员和普通用户创建群组并邀请其他用户加入；</p> <p>3.6.8 提供内容管理后台调整门户，调整网站 LOGO 和信息展示；</p> <p>3.6.9 支持注册用户的个人中心，包含用户的基本账户信息、费用信息、公告信息和配额信息等；</p> <p>3.6.10. 软件免费升级服务≥3 年。</p> <p>3.7 驻场服务</p> <p>3.7.1 驻场人数≥2 人。</p> <p>3.7.2 服务年限≥3 年。</p> <p>3.7.3 服务内容：日常巡检、监控分析、变更协助、故障恢复、服务响应、配置信息维护、资产信息维护、应急预案、服务报告、软件安装及调试等。</p>		
		<p>二、相关要求：</p> <p>1、软、硬件设备提供原厂维保服务≥3 年。</p>		

		2、软件产品须提供软件著作权证书复印件，加盖厂商公章。		
8	存储系统	<p>一、技术参数：</p> <p>1. 功能</p> <p>1.1 全闪存储，用于智算平台数据存储。</p> <p>1.2 大容量存储设备，用于 HPC 平台数据存储。</p> <p>1.3 集中式存储用于通用算力平台数据存储。</p> <p>2. 配置清单</p> <p>2.1 全闪存储 5 节点</p> <p>2.2 大容量存储设备 3 节点</p> <p>2.3 集中式存储 1 节点</p> <p>3. 技术指标</p> <p>3.1 全闪存储</p> <p>3.1.1 架构</p> <p>3.1.1.1 全对称分布式架构高性能存储，无独立元数据节点，性能、容量随节点数增加而线性增加。</p> <p>3.1.2 数据保护模式</p> <p>3.1.2.1 存储集群采用 EC 或三副本数据保护模式。</p> <p>3.1.3 设备高度</p> <p>3.1.3.1 为保证最小化占用机房空间，要求单节点存储占用空间 $\leq 2U$。</p> <p>3.1.4 单节点配置</p>	1	

		<p>*3.1.4.1 配置 CPU 核数\geq96 核、内存\geq256GB、\geq2 个 GE 端口、\geq8 个 25GE 端口、\geq2 块双端口 100GE 网卡、\geq2 块 480GB SSD、\geq25 块 15.36TB NVMe SSD 硬盘、配置掉电保护（保障节点故障情况下缓存中的数据不丢失），硬盘支持热插拔。</p> <p>*3.1.4.2 单节点存储系统可用存储容量\geq240T（非重删压缩后容量），提供计算方式证明材料，并且加盖厂商公章。</p> <p>*3.1.4.3 此次配置存储整体 IOPS\geq200 万，提供证明材料（第三方测试报告或性能指标截图）并且加盖厂商公章。</p> <p>3.1.5 基本功能</p> <p>*3.1.5.1 支持数据高冗余模式，最多可容忍任意\geq4 个节点同时失效而不丢失数据。支持动态 EC，当节点故障时，自动调整 EC 配比，确保新数据可靠性不降级，提供证明材料并加盖厂商公章。</p> <p>3.1.5.2 支持多租户能力，可基于租户设置域控、协议类型、Qos，以租户为粒度进行元数据检索和审计日志查询。</p> <p>3.1.5.3 支持分级功能，支持配置数据写入策略、迁移策略和删除策略，支持一次性或周期性数据迁移，支持文件扩展名的包含和不包含匹配</p> <p>*3.1.5.4 支持端到端数据完整性校验（DIF），解决静默数据错误问题，提升数据可靠性，提供证明材料并加盖厂商公章。</p> <p>3.2 大容量存储设备</p> <p>3.2.1 架构</p> <p>3.2.1.1 配置全对称分布式架构高性能存储，无独立元数据节点，性能、容量随节点数增加而线性增加。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3.2.2 数据保护模式</p> <p>3.2.2.1 存储集群采用 EC 或三副本数据保护模式。</p> <p>3.2.3 高度</p> <p>3.2.3.1 为保证最小化占用机房空间,要求单节点存储占用空间\leq4U。</p> <p>3.2.4 单节点配置</p> <p>*3.2.4.1 CPU 核数\geq96 核、内存\geq256GB、\geq2 个 GE 端口、\geq8 个 25GE 端口、\geq2 块双端口 100GE 网卡、\geq2 块 480GB SSD、\geq2 块 3.2TB NVMe SSD 硬盘,\geq60 块 20TB 硬盘、配置掉电保护(保障节点故障情况下缓存中的数据不丢失),硬盘支持热插拔。</p> <p>*3.2.4.2 可用容量\geq650TB(非重删压缩后容量),提供计算过程截图证明材料,并且加盖厂商公章。</p> <p>*3.2.4.3 此次配置存储整体 IOPS\geq100 万,提供证明材料(第三方测试报告或性能指标截图)并且加盖厂商公章。</p> <p>3.2.5 基本功能</p> <p>*3.2.5.1 支持数据高冗余模式,最多可容忍任意 4 个节点同时失效而不丢失数据。支持动态 EC,当节点故障时,自动调整 EC 配比,确保新数据可靠性不降级,提供证明材料并加盖厂商公章。</p> <p>3.2.5.2 支持多租户能力,可基于租户设置域控、协议类型、QoS,以租户为粒度进行元数据检索和审计日志查询。</p> <p>3.2.5.3 支持分级功能,支持配置数据写入策略、迁移策略和删除策略,支持一次性或周期性数据迁移,支持文件扩展名的包含和不包含匹配。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>*3.2.5.4 支持端到端数据完整性校验 (DIF)，解决静默数据错误问题，提升数据可靠性，提供证明材料并加盖厂商公章。</p> <p>3.3 通用算力存储</p> <p>3.3.1 架构</p> <p>3.3.1.1 双控制器 AA 架构，每个控制器缓存≥64GB。</p> <p>3.3.2 接口</p> <p>3.3.2.1 配置≥8 个 25GB 接口，≥4 个万兆端口，≥8 个千兆端口。</p> <p>3.3.3 CPU</p> <p>3.3.1.1 CPU 总核数≥48core。</p> <p>3.3.4 硬盘</p> <p>3.3.4.1 配置≥10*3.84TB SAS SSD 硬盘，硬盘支持热插拔。</p> <p>*3.3.4.2 此次配置存储整体 IOPS≥25 万，提供证明材料（第三方测试报告或性能指标截图）并且加盖厂商公章。</p> <p>3.3.5 RAID</p> <p>3.3.5.1 支持 RAID 1、RAID 10、RAID 5、RAID6 等可选配置。</p> <p>3.3.6 基本功能</p> <p>3.3.6.1 所投存储底层操作系统不得采用国外开源社区操作系统（包括但不限于 RedHat、CentOS 及衍生版本）和国外操作系统（如 Suse Linux）。</p> <p>*3.3.6.2 为保证核心数据安全，存储的关键芯片（系统 BMC 管理芯片、接口卡处理芯片、SSD 控制芯片）均为国产品牌，实现关键芯片自主可控，保障数据安全可靠。提供第三方评测机构测</p>		
--	--	--	--	--

		<p>试报告，并加盖厂商公章。</p> <p>3.3.6.3 支持基于动态 RAID（RAID-TP 技术、CRAID 技术、RAID2.0+等）重构的硬盘缩列技术，提供证明材料，并加盖厂商公章。</p>		
9	网络系统	<p>一、技术参数：</p> <p>1. 功能</p> <p>1.1 支持算力中心网络建设要求，满足算力中心数据转发及网络安全。</p> <p>2. 配置清单</p> <p>2.1 防火墙 2 台</p> <p>2.2 交换机 1 2 台</p> <p>2.3 交换机 2 2 台</p> <p>2.4 交换机 3 6 台</p> <p>2.5 交换机 4 6 台</p> <p>2.6 交换机 5 4 台</p> <p>2.7 交换机 6 2 台</p> <p>2.8 交换机 7 2 台</p> <p>2.9 交换机 8 4 台</p> <p>2.10 交换机 9 2 台</p> <p>2.11 运维管理平台 1 套</p> <p>2.12 智能 SDN 管理平台 1 套</p> <p>2.13 日志审计系统 1 套</p> <p>3. 技术指标</p>	1	

		<p>3.1 防火墙</p> <p>3.1.1 防火墙吞吐量$\geq 160\text{Gbps}$，最大并发连接数≥ 5000万，每秒新建连接数≥ 150万，IPS吞吐量$\geq 36\text{Gbps}$。</p> <p>3.1.2 支持风扇可插拔，实配风扇数量≥ 4个，需提供产品槽位分布图证明。</p> <p>*3.1.3 设备关键芯片（CPU）采用国产芯片，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.1.4 支持HTTP、HTTPS、DNS、SIP等应用层Flood攻击，支持流量自学习功能，可设置自学习时间。</p> <p>3.1.5 设备双机主备模式故障切换时间< 1秒，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.1.6 支持SRv6协议。</p> <p>3.1.7 设备支持一条安全策略中同时配置ipv4和ipv6地址。</p> <p>3.1.8 设备支持亿级病毒变种检测，从亿级不重复样本中随机挑选样本均能准确识别防御，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.1.9 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS等路由协议。</p> <p>*3.1.10 系统预定义IPS签名数量≥ 20000条，CVE签名条目数≥ 10000条，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.1.11 支持每IP的最大连接数限制，防护内部服务器</p> <p>3.1.12 单机配置要求：100G光口≥ 2个，40G光口≥ 2个，25G光口≥ 8个，万兆光口≥ 20个，USB接口≥ 1个，带外管理口≥ 1个，Console口≥ 1个；SSL VPN授权≥ 100个；虚拟防火墙授权数量≥ 1000个；冗余交流电源，固态硬盘1块$\geq 900\text{G}$，IPS、URL、AV特征库升级服务≥ 3年，万兆多模模块≥ 2个，100G多</p>		
--	--	--	--	--

		<p>模模块≥ 2个。</p> <p>3.2 交换机 1</p> <p>3.2.1 交换容量≥ 4.8Tbps，包转发率≥ 2000Mpps。</p> <p>*3.2.2 设备 CPU 芯片采用国产芯片，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.2.3 支持 M-LAG 或 vPC 或 DRNI 等跨机箱链路捆绑技术。</p> <p>3.2.4 设备缓存≥ 32M。</p> <p>3.2.5 支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议，支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议。</p> <p>*3.2.6 支持智能无损网络特性，支持 PFC 死锁预防，支持识别流量模型动态调节 ECN 门限功能即 AI ECN 功能，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.2.7 支持硬件 BFD (Bidirectional Forwarding Detection) 检测间隔时间≤ 3.5ms，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.2.8 支持 Vxlan，且支持 BGP EVPN 特性；支持 VXLAN mapping。</p> <p>3.2.9 支持 VxLAN OAM: VxLAN ping, VxLAN tracert。</p> <p>3.2.10 支持微分段；支持 ERSPAN 增强，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.2.11 支持智能无损算法，解决传统以太网网络拥塞丢包的问题，满足 RoCEv2 应用的高性能需求。</p> <p>3.2.12 为了运维方便，要求设备支持配置回滚功能。</p> <p>3.2.13 支持动态负载均衡。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3.2.14 单机配置要求：100GE 光接口≥ 8 个，25GE 光端口数量≥ 48 个，USB 接口≥ 1 个，带外管理口≥ 1 个，Console 口≥ 1 个；配置冗余电源，配置 AI ECN 功能授权，100G 多模模块≥ 5 个，25G 高速线缆≥ 2 根，实配独立风扇≥ 4 块。</p> <p>3.3 交换机 2</p> <p>3.3.1 交换容量≥ 12.8Tbps，包转发率≥ 4480Mpps；以官网所列最低参数为准，需提供官网链接及截图证明。</p> <p>*3.3.2 设备 CPU 芯片采用国产芯片，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.3.3 支持 M-LAG 或 vPC 或 DRNI 等跨机箱链路捆绑技术。</p> <p>3.3.4 支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议，支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议。</p> <p>*3.3.5 支持智能无损网络特性，支持 PFC 死锁预防，支持识别流量模型动态调节 ECN 门限功能即 AI ECN 功能，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.3.6 支持硬件 BFD (Bidirectional Forwarding Detection) 3.3ms 检测间隔。</p> <p>3.3.7 支持 Vxlan，且支持 BGP EVPN 特性。</p> <p>3.3.8 支持动态负载均衡功能，可以在多路径场景下，度量各个链路的拥塞状态，选择拥塞最轻的链路转发报文。</p> <p>3.3.9 支持智能无损算法，解决传统以太网网络拥塞丢包的问题，满足 RoCEv2 应用的高性能需求。</p> <p>3.3.10 单机配置要求：100GE 光接口≥ 64 个，独立风扇模块≥ 3 个（非风扇数量），USB 接口≥ 1 个，带外管理口≥ 1 个，Console 口≥ 1 个，配置冗余电源，</p>		
--	--	---	--	--

		<p>配置 AI ECN 功能授权，100G 多模模块≥ 35 个，100G 高速线缆≥ 2 根。</p> <p>3.4 交换机 3</p> <p>3.4.1 交换容量≥ 4.8Tbps，包转发率≥ 2000Mpps；以官网所列最低参数为准，需提供官网链接及截图证明。</p> <p>*3.4.2 设备 CPU 芯片采用国产芯片，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.4.3 支持 M-LAG 或 vPC 或 DRNI 等跨机箱链路捆绑技术。</p> <p>3.4.4 设备缓存≥ 32M。</p> <p>3.4.5 支持硬件 BFD (Bidirectional Forwarding Detection)，且检测间隔时间≤ 3.5ms，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.4.6 支持 Vxlan，且支持 BGP EVPN 特性；支持 VXLAN mapping。</p> <p>*3.4.7 支持智能无损网络特性，支持 PFC 死锁预防，支持识别流量模型动态调节 ECN 门限功能即 AI ECN 功能，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.4.8 支持微分段；支持 ERSPAN 增强。</p> <p>3.4.9 支持智能无损算法，解决传统以太网网络拥塞丢包的问题，满足 RoCEv2 应用的高性能需求。</p> <p>3.4.10 支持 Netstream。</p> <p>3.4.11 为了运维方便，要求设备支持配置回滚功能，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.4.12 支持动态负载均衡。</p> <p>3.4.13 单机配置要求：100GE 光接口≥ 8 个，25GE 光端口数量≥ 48 个，USB 接</p>		
--	--	---	--	--

		<p>口\geq1个，带外管理口\geq1个，Console口\geq1个；配置冗余电源，配置AI ECN功能授权，25G多模模块36个，100G高速电缆2根，独立风扇模块\geq4块。</p> <p>3.5 交换机 4</p> <p>3.5.1 交换容量\geq1.3Tbps，包转发率\geq550Mpps，以官网最小的值为准。</p> <p>3.5.2 单机配置要求：千兆以太网端口\geq48个，10GE SFP+\geq4个，配置万兆多模光模块2个，万兆高速线缆2根，双电源，USB接口\geq1个，带外管理口\geq1个，Console口\geq1个，配置一键恢复出厂配置按钮。</p> <p>*3.5.3 设备关键芯片（CPU）采用国产芯片，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.5.4 支持统一用户管理功能，屏蔽接入侧差异，支持802.1X/MAC/Portal等多种认证方式，支持对用户进行分组/分域/分时的管理，用户、业务可视可控。</p> <p>3.5.5 支持MAC地址\geq64K，支持IPv4路由表\geq16K，支持IPv6路由表\geq8K，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.5.6 支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+。</p> <p>3.5.7 支持IGMP v1/v2/v3、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM；支持IGMP snooping、MLD snooping。</p> <p>3.5.8 支持设备级、链路级和网络级丢包监测，其中网络级支持端到端、逐跳或区域的丢包监测。</p> <p>3.5.9 支持VxLAN功能。</p> <p>*3.5.10 设备支持CRC校验、签名校验功能，以确保交换机从合法镜像启动，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3.5.11 为了方便后期维护，要求设备支持外置复位按钮，可在忘记密码或清空配置时使用，使设备快速回复出厂配置；需提供投标产品有效证明材料，并加盖厂商公章。</p> <p>3.6 交换机 5</p> <p>3.6.1 交换容量$\geq 4.8\text{Tbps}$，包转发率$\geq 2000\text{Mpps}$；以官网所列最低参数为准，需提供官网链接及截图证明。</p> <p>3.6.2 独立风扇模块≥ 4个。</p> <p>*3.6.3 设备 CPU 芯片采用国产芯片，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.6.4 支持 M-LAG 或 vPC 或 DRNI 等跨机箱链路捆绑技术。</p> <p>3.6.5 设备缓存$\geq 32\text{M}$，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.6.6 支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议，支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议。</p> <p>3.6.7 支持智能无损网络特性，支持 PFC 死锁预防，支持识别流量模型动态调节 ECN 门限功能即 AI ECN 功能，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.6.8 支持 Vxlan，且支持 BGP EVPN 特性；支持 VXLAN mapping。</p> <p>3.6.9 支持 VxLAN OAM: VxLAN ping, VxLAN tracert。</p> <p>3.6.10 支持微分段；支持 ERSPAN 增强。</p> <p>3.6.11 支持智能无损算法，解决传统以太网网络拥塞丢包的问题，满足 RoCEv2 应用的高性能需求。</p> <p>*3.6.12 为了运维方便，要求设备支持配置回滚功能，需提供第三方检测报告</p>		
--	--	--	--	--

		<p>复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.6.13 支持动态负载均衡。</p> <p>3.6.14 单机配置要求：100GE 光接口≥8 个，25GE 光端口数量≥48 个，USB 接口≥1 个，带外管理口≥1 个，Console 口≥1 个；配置冗余电源，配置 AI ECN 功能授权，100G 多模模块 4 个，25G 多模模块 32 个，100G 高速电缆 2 根，独立风扇模块≥4 块。</p> <p>3.7 交换机 6</p> <p>3.7.1 交换容量≥12.8Tbps，包转发率≥4480Mpps。</p> <p>*3.7.2 设备 CPU 芯片采用国产芯片，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.7.3 支持 M-LAG 或 vPC 或 DRNI 等跨机箱链路捆绑技术。</p> <p>3.7.4 支持智能无损网络特性，支持 PFC 死锁预防，支持识别流量模型动态调节 ECN 门限功能即 AI ECN 功能，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.7.5 支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议，支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议。</p> <p>3.7.6 支持硬件 BFD (Bidirectional Forwarding Detection) 3.3ms 检测间隔；</p> <p>3.7.7 支持 Vxlan，且支持 BGP EVPN 特性。</p> <p>*3.7.8 支持动态负载均衡功能，可以在多路径场景下，度量各个链路的拥塞状态，选择拥塞最轻的链路转发报文，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.7.9 支持智能无损算法，解决传统以太网网络拥塞丢包的问题，满足 RoCEv2</p>		
--	--	---	--	--

		<p>应用的高性能需求。</p> <p>3.7.10 单机配置要求：100GE 光接口≥ 64 个，独立风扇模块≥ 3 个（非风扇数量），USB 接口≥ 1 个，带外管理口≥ 1 个，Console 口≥ 1 个，配置冗余电源，配置 AI ECN 功能授权，100G 多模模块 38 个，100G 高速线缆 2 根。</p> <p>3.8 交换机 7</p> <p>3.8.1 交换容量≥ 12.8Tbps，包转发率≥ 4480Mpps；以官网所列最低参数为准，需提供官网链接及截图证明。</p> <p>3.8.2 支持智能无损网络特性，支持 PFC 死锁预防，支持识别流量模型动态调节 ECN 门限功能即 AI ECN 功能。</p> <p>*3.8.3 设备 CPU 芯片采用国产芯片，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.8.4 支持 M-LAG 或 vPC 或 DRNI 等跨机箱链路捆绑技术。</p> <p>3.8.5 支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议，支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议。</p> <p>3.8.6 支持硬件 BFD (Bidirectional Forwarding Detection) 3.3ms 检测间隔；</p> <p>3.8.7 支持 Vxlan，且支持 BGP EVPN 特性。</p> <p>3.8.8 支持动态负载均衡功能，可以在多路径场景下，度量各个链路的拥塞状态，选择拥塞最轻的链路转发报文，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.8.9 支持智能无损算法，解决传统以太网网络拥塞丢包的问题，满足 RoCEv2 应用的高性能需求。</p> <p>3.8.10 单机配置要求：100GE 光接口≥ 64 个，独立风扇模块≥ 3 个（非风扇数</p>		
--	--	--	--	--

		<p>量), USB 接口≥ 1个, 带外管理口≥ 1个, Console 口≥ 1个, 配置冗余电源, 配置 AI ECN 功能授权, 100G 多模模块 26 个, 100G 高速线缆 2 根。</p> <p>3.9 交换机 8</p> <p>3.9.1 交换容量≥ 12.8Tbps, 包转发率≥ 4480Mpps; 以官网所列最低参数为准, 需提供官网链接及截图证明。</p> <p>3.9.2 支持智能无损网络特性, 支持 PFC 死锁预防, 支持识别流量模型动态调节 ECN 门限功能即 AI ECN 功能, 需提供第三方检测报告复印件证明, 并加盖厂商公章。</p> <p>*3.9.3 设备 CPU 芯片采用国产芯片, 需提供第三方检测报告复印件证明, 并加盖厂商公章。</p> <p>3.9.4 支持 M-LAG 或 vPC 或 DRNI 等跨机箱链路捆绑技术。</p> <p>3.9.5 支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议, 支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议。</p> <p>3.9.6 支持硬件 BFD (Bidirectional Forwarding Detection) 3.3ms 检测间隔;</p> <p>3.9.7 支持 Vxlan, 且支持 BGP EVPN 特性。</p> <p>*3.9.8 支持动态负载均衡功能, 可以在多路径场景下, 度量各个链路的拥塞状态, 选择拥塞最轻的链路转发报文, 需提供第三方检测报告复印件证明, 并加盖厂商公章。</p> <p>3.9.9 支持智能无损算法, 解决传统以太网网络拥塞丢包的问题, 满足 RoCEv2 应用的高性能需求。</p> <p>3.9.10 单机配置要求: 100GE 光接口≥ 64个, 独立风扇模块≥ 3个 (非风扇数量), USB 接口≥ 1个, 带外管理口≥ 1个, Console 口≥ 1个, 配置冗余电源,</p>		
--	--	--	--	--

	<p>配置 AI ECN 功能授权，100G 多模模块 60 个，100G 高速线缆 2 根。</p> <p>3.10 交换机 9</p> <p>3.10.1 交换容量\geq12.8Tbps，包转发率\geq4480Mpps。</p> <p>*3.10.2 支持智能无损网络特性，支持 PFC 死锁预防，支持识别流量模型动态调节 ECN 门限功能即 AI ECN 功能，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.10.3 设备 CPU 芯片采用国产芯片，需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.10.4 支持 M-LAG 或 vPC 或 DRNI 等跨机箱链路捆绑技术。</p> <p>3.10.5 支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议，支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议。</p> <p>3.10.6 支持硬件 BFD (Bidirectional Forwarding Detection) 3.3ms 检测间隔。</p> <p>3.10.7 支持 Vxlan，且支持 BGP EVPN 特性。</p> <p>3.10.8 支持动态负载均衡功能，可以在多路径场景下，度量各个链路的拥塞状态，选择拥塞最轻的链路转发报文。</p> <p>3.10.9 支持智能无损算法，解决传统以太网网络拥塞丢包的问题，满足 RoCEv2 应用的高性能需求。</p> <p>3.10.10 单机配置要求：100GE 光接口\geq64 个，独立风扇模块\geq3 个（非风扇数量），USB 接口\geq1 个，带外管理口\geq1 个，Console 口\geq1 个，配置冗余电源，配置 AI ECN 功能授权，100G 多模模块 64 个，100G 高速线缆 2 根。</p> <p>3.11 运维管理平台</p>		
--	--	--	--

	<p>3.11.1 网管系统支持 B/S 架构。</p> <p>3.11.2 支持网络设备自动发现，设备类型主要包括路由器、交换机、服务器、存储、虚拟化等，并能够正确识别设备间的拓扑连接关系，可提供物理拓扑图。</p> <p>3.11.3 支持拓扑图方式显示被管网元及其之间连接的状态，提供对子图、网元、链路、网元状态多方面的界面呈现。支持网元、链路上的 TIPS 信息展示，快捷显示网元、链路的关键信息。</p> <p>*3.11.4 支持服务器管理功能，包括操作系统批量安装、固件批量更新以及批量上下电。需提供第三方检测机构检测报告证明，并加盖厂商公章。</p> <p>*3.11.5 支持 FC-SAN 业务路径分析，包括主机、网络、存储路径展示，存储控制器、LUN、硬盘、端口等 KPI 数据展示。需提供三方检测机构检测报告证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.11.6 考虑到设备兼容性和易维护性，要求与网络设备为同一品牌。</p> <p>3.11.7 本次配置要求：≥50 个网络设备授权，≥10 个存储管理授权；≥100 个服务器管理授权，超融合管理授权≥20 个 CPU；包含系统平台所必须的国产化操作系统和国产化数据库等。配套物理服务器单机配置不低于：CPU≥2 颗 48 核，CPU 主频≥2.6GHz，内存≥128G，硬盘≥2*1920GB SSD，冗余电源。</p> <p>3.12 智能 SDN 管理平台</p> <p>3.12.1 考虑到设备兼容性和易维护性，要求与网络设备为同一品牌。</p> <p>3.12.2 支持基于 Spark、Kafka 等大数据框架进行海量数据的分布式实时/离线计算。</p> <p>3.12.3 支持基于 Druid、Hadoop 等分布式技术对海量实时数据进行存储，提供快速的多维度检索及统计查询能力。</p>		
--	---	--	--

		<p>*3.12.4 提供全量网络数据服务开放（包括配置文件、表项、故障事件、KPI、VM 接入位置等），拖拽式可编排，快速生成场景化 API。需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.12.5 支持首页统一展示网络事件/资产状态/性能质量，画面支持自动轮播。</p> <p>3.12.6 支持通过 Telemetry 监控队列缓存，采集周期可达 ms 级别，实现网络微突发的高精度监控。需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.12.7 支持网络风险隐患评估，包括网络可靠性、性能负载、资源容量、配置一致性、网络稳定性等多个维度的系统化风险评估。</p> <p>*3.12.8 支持组播成员可视化监控，组播成员上下线过程回溯，支持组播表项容量监控、可视化。需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.12.9 支持基于 Syslog 日志、异常 KPI，进行故障聚合、推理与溯源，只上报根因故障，并呈现根因事件引起的衍生事件。需提供第三方检测报告复印件证明，并加盖厂商公章。</p> <p>3.12.10 支持针对网络资源、表项、配置文件和问题等的统一搜索。</p> <p>3.12.11 支持对设备配置、表项、网络资源、路由邻居、性能 KPI 进行快照，展示网络变更前详细变化内容。</p> <p>3.12.12 配置要求：配置本次项目所需所有设备管理授权，包含系统平台所必须的国产化操作系统和国产化数据库等。配套物理服务器单机配置：CPU≥2 颗 48 核，CPU 主频≥2.6GHz，内存≥256G，硬盘≥12*1920GB SSD，千兆接口≥8 个，25G 光接口≥4 个（兼容 10G），冗余电源。</p> <p>3.13 日志审计系统</p> <p>3.13.1 日志存储：可设置日志存储备份策略，包括系统日志存储期（天）、磁</p>		
--	--	---	--	--

		<p>盘使用率（百分比）。</p> <p>3.13.2 部署方式：采用 B/S 架构,无需安装客户端，支持分布式部署。</p> <p>3.13.3 日志收集：支持通过 Syslog、Agent、FTP、SFTP、TCP、SNMP、Trap、Kafka、WMI、HTTP 等方式。</p> <p>3.13.4 日志解析：支持对不同设备不同格式日志进行细粒度解析，解析维度达 ≥ 200。</p> <p>3.13.5 最大 EPS ≥ 20000。</p> <p>3.13.6 安全防护等级须至少符合二级等保要求。</p> <p>3.13.7 实际配置要求：千兆接口 ≥ 8 个，万兆光口 ≥ 4 个（含 2 个万兆多模模块），审计授权 ≥ 200 个。配套硬件配置：CPU ≥ 2 颗，内存 $\geq 64G$，前置硬盘 $\geq 4*4000GB-SATA$，后置硬盘 $\geq 2*600GB-SAS$。</p> <p>3.13.8 提供该产品有效期内的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》复印件，加盖厂商公章。</p>		
		<p>二、相关要求：</p> <p>1、安全防护等级须至少符合二级等保要求。</p>		
10	机房系统	<p>一、技术参数：</p> <p>1. 功能</p> <p>1.1 支持算力中心负载设备运行环境，满足算力中心供电、制冷需求（环境温度控制范围 18 摄氏度-27 摄氏度），并对供电和制冷设备进行统一监控管理。</p> <p>1.2 提供满足国标的机房装修系统，确保机房的标准环境。</p> <p>2. 配置清单</p> <p>2.1 服务器机柜 30 台</p>	1	

		<p>2.2 网络布线机柜 2 台</p> <p>2.3 精密列头柜 2 台</p> <p>2.4 行级精密空调 6 台</p> <p>2.5 密闭冷通道 1 套</p> <p>2.6 模块内监控系统 1 套</p> <p>2.7 模块化 UPS 主机 2 台</p> <p>2.8 蓄电池 160 节</p> <p>2.9 房间精密空调 2 台</p> <p>2.10 ATS 配电柜 1 台</p> <p>2.11 UPS 配电柜 1 台</p> <p>2.12 动力配电柜 1 台</p> <p>2.13 数据中心基础设施管理系统 1 套</p> <p>2.14 设备安装调试服务 1 项</p> <p>2.15 配套设施</p> <p>3. 技术指标</p> <p>3.1 总体建设标准</p> <p>参考《数据中心设计规范》 GB50174-2017 国标 B 级数据中心技术要求建设。</p> <p>3.2 服务器机柜</p> <p>3.2.1 采用模块化机房的建设方式,机柜满足标准 19 英寸 IT 和网络设备的放置,其设计应符合 IEC 60297-2, ANSI/EIA RS-310-D 标准。</p> <p>3.2.2 机柜支持 19 英寸标准服务器、存储及网络设备安装。</p> <p>3.2.3 每个机柜配置的附件包含但不限于:全密封底板≥ 1块、束线圈≥ 6个、</p>		
--	--	---	--	--

		<p>1U 假面板≥ 20 个、1U 水平理线架≥ 2 个、轻载滑道≥ 1 对、1U 固定托盘≥ 1 个。</p> <p>3.2.4 机柜表面采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求。</p> <p>3.2.5 机柜内部应设置≥ 4 根安装立柱，用于安装设备和固定层板。安装立柱能够支持前后移动调节。机柜前后门均为通风网孔门，开孔率或通风率$\geq 75\%$，以保证机房设备的有效散热。</p> <p>3.2.6 每台机柜配置 2 个 32A/3P、国标 PDU 插座，插孔数量 GB 10A≥ 12 个，GB 16A≥ 9 个。</p> <p>3.2.7 按照 YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，通过 8、9 级烈度结构抗地震考核。</p> <p>3.2.8 机柜静态承载能力$\geq 2400\text{kg}$。</p> <p>3.2.9 机柜门和侧板为可拆卸式结构，前后门应采用外开门方式，开启角度应$\geq 120^\circ$，以满足设备的安装要求。</p> <p>3.2.10 机柜应采用高强度优质碳素冷轧钢板和镀锌板，高机械强度及耐腐蚀性。</p> <p>3.3 网络布线机柜</p> <p>3.3.1 采用模块化机房的建设方式，机柜满足标准 19 英寸 IT 和网络设备的放置，其设计应符合 IEC 60297-2，ANSI/EIA RS-310-D 标准。</p> <p>3.3.2 机柜尺寸：机柜支持 19 英寸标准网络设备安装。</p> <p>3.3.3 每个机柜配置的附件包含但不限于：全密封底板≥ 1 块、束线圈≥ 6 个、1U 假面板≥ 20 个、1U 水平理线架≥ 2 个、轻载滑道≥ 1 对、1U 固定托盘≥ 1 个。</p> <p>3.3.4 机柜表面采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流</p>		
--	--	--	--	--

		<p>挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求。</p> <p>3.3.5 机柜内部应设置≥ 4根安装立柱，用于安装设备和固定层板。安装立柱能够支持前后移动调节。机柜前后门均为通风网孔门，开孔率或通风率$\geq 75\%$，以保证机房设备的有效散热。</p> <p>3.3.6 每台机柜配置 2 个 32A/3P、国标 PDU 插座，插孔数量 GB10A≥ 12 个，GB16A≥ 9 个。</p> <p>3.3.7 按照 YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，通过 8、9 级烈度结构抗地震考核。</p> <p>3.3.8 机柜静态承载能力$\geq 2400\text{kg}$。</p> <p>3.3.9 机柜门和侧板为可拆卸式结构，前后门应采用外开门方式，开启角度应$\geq 120^\circ$，以满足设备的安装要求。</p> <p>3.3.10 机柜应采用高强度优质碳素冷轧钢板和镀锌板，高机械强度及耐腐蚀性。</p> <p>3.4 精密列头柜</p> <p>3.4.1 满足 9 烈度抗震要求，提供抗震检测报告，加盖厂商公章。</p> <p>3.4.2 精密配电柜的外观、颜色和尺寸必须与模块化机房整体保持一致，要求入列安装。</p> <p>3.4.3 满足输入电压 380/400/415VAC；频率：50Hz/60Hz，输入开关 630A/3P≥ 1 路，IT 配电 40A/3P≥ 32 路。</p> <p>3.4.4 尺寸：与服务器机柜规格尺寸保持一致。</p> <p>3.4.5 结构：机柜应采用高强度优质碳素冷轧钢板和镀锌板，表面喷涂厚度应$\geq 60\mu\text{m}$，采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不</p>		
--	--	---	--	--

		<p>露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求。</p> <p>3.4.6 可监测母线以下参数：三相输入电压、电流、频率、视在功率、有功功率、功率因数、谐波百分比、电量、三相不平衡度、零地电压、零线电流、母排温度检测、主路开关状态、负载百分比、主回路电压、电流。</p> <p>3.4.7 母排应采用高电导率纯铜导体，表面需镀镍处理，含铜量$\geq 99.95\%$，需提供铜排纯度符合要求的检测报告。</p> <p>3.4.8 智能监控板：配电柜需对主路、支路等多回路进行监控的智能监控板。监控板需能够实现可视化界面，采用≥ 7寸液晶彩色触摸屏展示系统模拟图，系统模拟图可显示各开关和防雷器的实时状态，可显示所有主回路及支回路的电量信息。智能监控板应支持 MODBUS 或 SNMP 协议，支持被第三方网管集成。</p> <p>3.4.9 可监测以下参数：</p> <p>配电主路输入：相电压、相电流、负载率、频率、功率因数、总有功功率、总电能、总视在功率、总无功功率、母排温度、空开状态、防雷状态。</p> <p>配电支路输出：相电流、有功功率、负载率、电能、空开状态。</p> <p>3.4.10 监测精度要求：系统交流电流、系统交流电压、系统有功功率、系统无功功率、系统功率因数、系统总电度量、支路电流等参数测量误差不超过$\pm 2\%$。提供交流精密监测单元的具备 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测报告复印件，加盖厂商公章。</p> <p>3.4.11 报警信号：</p> <p>支持 LCD 显示屏声光告警，触摸屏消音。告警信息应按照重要程度分为提示告警、重要告警和紧急告警三级。智能监控板需提供以下报警。</p> <p>主路欠压、过压、缺相、输入开关脱扣、单路掉电报警、电流互感器接线错误</p>		
--	--	---	--	--

		<p>告警主路电流越限及超限告警，主回路过载告警及三相不平衡告警主路频率越限告警，电压总谐波率高告警，电流总谐波率高告警支路开关状态变化告警，过载告警，大电流冲击告警支路电流两段阈值报警功能，且报警阈值可调监控模块故障及智能监控板内部通讯失败告警，告警历史记录≥1000条。</p> <p>3.4.12 进线主断路器和支路断路器应采用知名品牌。</p> <p>3.5 行级精密空调</p> <p>*3.5.1 单台行级精密空调总冷量≥65kW，显冷量≥65kW，风量≥12000 m³/h，提供证明材料，并加盖厂商公章。</p> <p>3.5.2 具备加热加湿功能的行级精密空调≥2台，单台加湿量≥3kg/h，加热量≥6kW。</p> <p>3.5.3 精密空调室内机应由直流变频压缩机、蒸发器、EC风机、控制器、电子膨胀阀、油分、视液镜、干燥过滤器、加湿器（加热加湿机型配置）和加热器（加热加湿机型配置）等主要部件组成。</p> <p>3.5.4 精密空调应能按要求自动调节室内温、湿度，具有制冷（加热加湿机型配置）、加热（加热加湿机型配置）、加湿（加热加湿机型配置）、除湿等功能。温度调节范围：+18℃~+45℃。温度调节精度：±1℃。湿度调节范围：20%~80%RH。湿度调节精度：±5%RH。温、湿度波动超限应能发出报警信号。</p> <p>3.5.5 空调机组应具备氟泵自然冷却功能，在工况和气象条件适宜的情况下，能自动切换到氟泵工作模式，关闭压缩机，提升机组的能效。</p> <p>3.5.6 制冷量可在10%-100%无极调节，最小制冷量≤6500W（即最小制冷量≤总冷量×10%）。</p> <p>3.5.7 蒸发器采用高效内螺纹铜管和亲水铝箔设计，过滤网组件采用不低于G4</p>		
--	--	--	--	--

		<p>等级过滤网。</p> <p>3.5.8 具备加热加湿功能的精密空调应采用高效的湿膜加湿方式。</p> <p>3.5.9 膨胀阀应采用电子膨胀阀,膨胀阀驱动自带储能单元,异常断电可以正常关闭,防止冷媒异常迁移。</p> <p>3.5.10 设置≥ 7英寸真彩触摸屏,可实时显示冷量、风量等关键参数信息,易于操作和运维管理。</p> <p>3.5.11 具备访问日志回溯功能,可显示用户登陆及设置修改历史,存储历史记录信息≥ 200条,存储历史告警信息≥ 500条。具备联动与群控功能,同一区域可将≥ 30套机组进行统一控制管理。</p> <p>3.5.12 主控单元采用模块化方式设计,主控模块可直接进行插拔式维护,主控单元更换时机组不需下电。</p> <p>3.5.13 有RS485/FE通讯接口,对系统进行远程巡检和参数的设置,及提供Modbus/SNMP开放协议。</p> <p>*3.5.14 机组应标配防雷器,要求防浪涌电压值$\geq 6kV$,并能提供第三方测试报告,加盖厂商公章。</p> <p>3.5.15 精密空调厂家需具备自主研发测试能力,拥有获得CNAS或GMPI认可的专业焓差实验室或授权的国家重点实验室,并能够提供认证证书说明材料。</p> <p>3.6 密闭冷通道</p> <p>3.6.1 密封冷通道通过天窗、端门、机柜、行级空调、密闭通道结构件等一系列设备组成一套密闭通道系统,减少冷量损失,提高制冷效果。</p> <p>3.6.2 模块通道端门需采用自动平移门设计,模块两侧的门开启后应不妨碍机房内的通道通行及设备搬运。</p>		
--	--	---	--	--

	<p>3.6.3 自动平移门应采用磁力直线电机驱动，不应采用电机加皮带的传动方式，以减少活动组件数量，简化安装和运维，降低故障率。</p> <p>3.6.4 门板应采用整块钢化玻璃形式，其钢化玻璃厚度应$\geq 8\text{mm}$，以保证门板强度。端门接缝、门缝处应配置胶条、毛刷等装置，尽量减少端门缝隙，用以保证气密性。</p> <p>3.6.5 天窗采用可开启式结构，并可实现与通道内消防告警信号联动。天窗采用全钢化玻璃，并标配防爆膜，保证人员安全。为保证通道亮度，天窗玻璃面积占比应保证$\geq 90\%$，玻璃材质透光率应$\geq 90\%$。活动天窗开启后要求确保冷通道的净高大于 2 米或以上，不影响日常维护工作和维护人员安全。</p> <p>3.6.6 密封通道应具备强弱电走线，应支持模块化设计、并能以机柜为单位进行扩展、为保证走线装置的牢固性和耐用性，应采用高强度优质碳素冷轧钢板材质、走线槽具有信号线和电源线隔离设计，隔离信号线和电源线的走线。</p> <p>3.6.7 告警联动要求：为方便运维人员不进入通道即可快速判断机房的告警级别，从而启动相应的应急预案。要求机房支持告警灯光联动。可根据不同的告警等级设置不同的灯光颜色，告警级别和灯光颜色均不低于 4 种。（提供具备 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测报告复印件，加盖厂商公章）。</p> <p>*3.6.8 PUE 要求：投标的微模块应为成熟、节能的产品，要求全年 PUE 值在 IT 负载率 25%，50%，75%，100%，均小于 1.2，须提供第三方机构出具的 PUE 测试证书复印件，加盖厂商公章，或整体机房建成后组织第三方机构进行现场测试，提供符合要求的测试报告复印件，加盖厂商公章。</p> <p>3.7 模块内监控系统</p> <p>3.7.1 要求模块机房提供一个整体的动力环境监控接口，实现对模块内供配电、</p>		
--	---	--	--

	<p>空调、温湿度、漏水检测、烟雾等设备的不间断监控。</p> <p>3.7.2 模块机房一端安装≥ 43寸本地显示大屏，要求支持触摸操作功能，采用嵌入式安装，不接受外挂或支架安装方式，提供能体现大屏尺寸的彩页证明及能体现大屏安装方式的大屏效果图或图片，并加盖厂商公章。</p> <p>3.7.3 显示屏支持有线/无线接入数据机房管理系统，通过 APP 可对数据机房设备和环境参数进行实时监测。可直观展示智能微模块布局（电量、冷量、PUE、告警、环境等）、配电链路、制冷链路等信息。</p> <p>3.7.4 通道门的门禁支持指纹、密码、刷卡方式。</p> <p>3.7.5 模块化机房内采用 2 台不低于 200W 像素的半球型网络摄像机对通道内视频监控。</p> <p>*3.7.6 为保证系统通讯和供电的可靠性，管理系统通信总线具备容错能力，单点故障应不影响其他设备。提供具备 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测报告复印件，加盖厂商公章。</p> <p>*3.7.7 为避免网络被恶意入侵后控制下挂的设备，动环采集器主机应满足网络安全的要求，需通过社会公共安全产品认证，提供证书复印件，加盖厂商公章。</p> <p>*3.7.8 微模块应支持移动运维 App 功能，且移动 App 满足以下要求（以下移动运维 APP 的所有功能均需提供具备 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测报告扫描件证明或者 App 功能界面的截图证明，加盖厂商公章。）：</p> <ul style="list-style-type: none"> （1）移动运维 App 应支持在安卓或 IOS 操作系统上安装。 （2）移动运维 App 应支持不同地域的多个设备同时管理，支持一键扫码/手动输入 SN 码添加设备。 （3）移动运维 App 应支持查看微模块机房的总功率、IT 负载功率、PUE 值； 		
--	--	--	--

		<p>支持查看 UPS 的后备时间、供电状态；支持显示微模块的行级精密空调的送风温度，冷热通道的温湿度；支持查看通道门禁开闭状态并支持远程一键开启通道门。</p> <p>(4) 为方便日常运维，移动运维 App 支持短信通知、App 消息通知等多种告警方式。并且在出现告警时，支持 App 上查看告警详情、告警原因、修复建议和一键保修等功能。</p> <p>3.7.9 为避免知识产权纠纷，移动运维 APP 应为微模块内部动环监控厂商自主研发，需同时具备 Android 版和 IOS 版的移动运维 APP 的软件著作权证书（提供加盖厂商公章的软件著作权证书扫描件）。</p> <p>3.8 模块化 UPS 主机</p> <p>3.8.1 提供的模块化 UPS 类型应为在线式双变换式，制式为三相输入，三相输出。</p> <p>3.8.2 提供的模块化 UPS 系统单台机架额定容量$\geq 600\text{kVA}$；配置模块的总功率$\geq 400\text{kVA}$，单功率模块的额定输出功率在 80kVA-100kVA 之间，支持热插拔，当功率模块故障时，应及时退出系统而不能影响其他模块正常工作，不允许输出中断。</p> <p>3.8.3 UPS 应具备一定的防湿尘能力，减少长期运行中积尘对设备运行的影响。</p> <p>3.8.4 模块化 UPS 应采用集中控制的逻辑，控制模块需要 1+1 冗余。</p> <p>3.8.5 UPS 应支持低载高效，要求在正常模式下，UPS 系统在 40%负载率工况下系统效率$\geq 97\%$。</p> <p>*3.8.6 UPS 系统应支持市电与电池联合供电，联合供电时，电池可支持最多 15% 放电功率。（提供具备 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测报告复印件，加盖厂商</p>		
--	--	--	--	--

		<p>公章)。</p> <p>3.8.7 UPS 需支持智能在线模式(或超级旁路模式)。在主旁同源,输入电压为额定值、输出为 100%额定阻性负载时,逆变与智能在线模式互相切换时间应为 0ms。</p> <p>*3.8.8 为节省前端变压器或发电机的容量,UPS 工作在智能在线模式时需具备谐波补偿功能。当输入为额定电压和额定频率,UPS 带 50%非线性负载时,谐波补偿功能打开可以使输入电流谐波成分小于 4%,具有智能在线模式下 UPS 带 50%非线性负载时输入电流谐波成分小于 4%的检测报告,需提供具备 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测报告复印件,加盖厂商公章。</p> <p>3.8.9 电气性能指标:</p> <p>输入电压范围: 138-485Vac;</p> <p>输入频率范围: 40Hz-70Hz;</p> <p>输入功率因数: ≥ 0.99 (满载);</p> <p>输入电流失真: THDi<3% (线性满载);</p> <p>额定输出电压: 380VAC/400VAC/415VAC$\pm 1\%$ (线电压);</p> <p>输出电压波形畸变率: <1%(100%线性载), <4% (100%非线性载);</p> <p>输出功率因数: 1; 逆变过载能力: 110%负载 60min 后转旁路, 125%负载 10min 后转旁路;</p> <p>UPS 电池电压范围不小于: 360~600Vdc;</p> <p>*3.8.10 为减少线缆投资和简化施工步骤,要求 UPS 采用无电池中线设计且支持奇数节电池,提供证明材料复印件,加盖厂商公章。</p> <p>3.8.11 UPS 系统应具有人机交互性能,应支持中/英文界面,参数设置与人工操</p>		
--	--	--	--	--

		<p>作应满足如下要求：参数设置：监控模块和参数设置开放，具备密码分级权限保护，设置参数支持掉电存储功能。人工操作：重要操作进行密码保护和警示提醒；异常情况下具备人工干预的操作方式。UPS 系统应具备 RS232 或 RS485/422、FE(SNMP 通讯口)、干接点接口及环境监控传感器接口。</p> <p>3.8.12 UPS 主机需满足节能产品和 9 烈度抗震的要求。</p> <p>3.9 蓄电池</p> <p>3.9.1 蓄电池包含电池柜/架≥ 4套，每套 12V200AH 电池≥ 40节，系统备电≥ 30分钟,包含电池架，电池开关盒，内部连接线/铜排等附件。</p> <p>3.9.2 蓄电池标志清晰，外观不得有变形、漏液、裂纹及污迹。正负极端子有明显标志，且便于连接。</p> <p>3.9.3 蓄电池阻燃性能应符合 GB/T2408-2008 的要求。</p> <p>3.9.4 蓄电池应能承受 50kPa 的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。</p> <p>3.9.5 容量保存率：蓄电池静置 28 天后容量保存率不低于 99%。</p> <p>3.9.6 密封反应效率：蓄电池密封反应效率不低于 99%。</p> <p>3.9.7 防酸雾性能：蓄电池在正常工作中应无酸雾逸出。</p> <p>3.9.8 蓄电池安全阀要求：开阀压力范围：10~35kPa，闭阀压力范围：10~30kPa。</p> <p>3.9.9 蓄电池间连接电压降应≤ 5.5mV。</p> <p>3.9.10 蓄电池组进入浮充状态 24h 后,各蓄电池间的端电压差值≤ 20 mV(12V)。</p> <p>3.9.11 蓄电池放电时，各蓄电池间的端电压差值≤ 400mV (12V)。</p> <p>3.9.12 防爆性能：蓄电池充电过程中遇明火，内部应不引燃、不引爆；</p>		
--	--	--	--	--

	<p>3.9.13 蓄电池内阻应$\leq 3m\Omega$，同组蓄电池内阻偏差应$\leq 2\%$。</p> <p>3.9.14 热失控敏感性：达到额定容量值的蓄电池，经完全充电后，在$25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$环境中，以$(2.45\text{V} \pm 0.1\text{V})$ /单体的恒定电压（不限流）连续充电168h。充电过程中每隔24h记录一次充电电流值和蓄电池表面（端子部位）温度值，蓄电池温度应$\leq 60^{\circ}\text{C}$，每24h的电流增长率应$\leq 35\%$。</p> <p>3.9.15 过度放电：30天过度放电结束后，容量恢复值应$\geq 100\%$。</p> <p>3.9.16 同组蓄电池10h率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值应$\leq 1\%$。</p> <p>3.9.17 配置电池监测系统，支持监测每节电池的电压、内阻、温度和容量；支持监测电池组的总电压、环境温度和电流等数据；支持阈值设置及超出阈值发出告警信息；支持监控数据导出；支持历史数据和告警查询。</p> <p>3.10 房间精密空调</p> <p>3.10.1 精密空调室内风机形式：EC风机；压缩机形式：直流变频压缩机。</p> <p>3.10.2 精密空调总冷量$\geq 12.5\text{kW}$，显冷量$\geq 11.5\text{KW}$。</p> <p>3.10.3 精密空调风量$\geq 3100/\text{m}^3\text{h}$，采用上送风精密空调。</p> <p>3.10.4 精密空调支持自动控制温度、湿度功能，回风温度调节范围：$+18^{\circ}\text{C} \sim +32^{\circ}\text{C}$；温度调节精度：$\pm 1^{\circ}\text{C}$，温度变化率$< 5^{\circ}\text{C}/\text{小时}$；湿度调节范围：$20\% \sim 80\text{RH}$；湿度调节精度：$\pm 5\% \text{RH}$；温、湿度波动超限应能发出报警信号。</p> <p>3.10.5 为提高机组能效，精密空调应采用直流变频压缩机，支持制冷量无极调节，按需输出冷量，大幅降低能耗。</p> <p>3.10.6 精密空调整机应能支持6KV防雷，提供产品彩页，加盖厂商印章。</p> <p>*3.10.7 精密空调采用湿膜加湿方式，提供具备CMA或CNAS标识的第三方检测</p>		
--	--	--	--

		<p>报告复印件，加盖厂商公章。</p> <p>3.11 ATS 配电柜</p> <p>3.11.1 基本要求：</p> <p>输入电压：380/400/415V；</p> <p>输入要求：不低于 1250A 双电源切换开关；</p> <p>输出开关：不低于 800A/3P*2，630A/3P*1；</p> <p>防雷：不低于 C 级防雷器；</p> <p>3.11.2 柜体结构：</p> <p>（1）柜体表面喷粉厚度$\geq 60\mu\text{m}$，采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、防火、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂。</p> <p>（2）柜体表面涂层可满足不低于 GB/T4054-1983 中规定外观等级的二级要求。</p> <p>（3）柜体采用 A 级优质碳素冷轧钢板和无锌花热镀锌钢板。柜体所有面板可支持单独拆卸和拼装功能。</p> <p>（4）铜排含铜量$\geq 99.95\%$。</p> <p>3.11.3 监控要求：</p> <p>总输入开关应设置数字显示型多功能智能仪表，能够进行电压、电流、电度、功率、功率因数、三相不平衡度、频率等测量、综合显示（就地数显）、谐波分析、并具有与动力环境监控系统相连的 RS485 或 RS232 通信接口及通信协议。多功能智能仪表应具备数据和故障记录功能，自带 RS485 通信接口，提供通信协议，采用液晶背光显示，可直接读取并上传实际电度数。</p> <p>3.11.4 元器件要求：塑壳断路器、微型断路器应采用知名品牌。</p> <p>3.12 UPS 配电柜</p>		
--	--	--	--	--

	<p>3.12.1 配电柜主要配置： 输入电压：380/400/415V； 输入开关：不低于 800A/3P*2； 输出开关：不低于 630A/3P*2；</p> <p>3.12.2 柜体结构： 柜体表面喷粉厚度$\geq 60\mu\text{m}$，采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、防火、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂；柜体表面涂层可满足不低于 GB/T4054-1983 中规定外观等级的二级要求；柜体采用 A 级优质碳素冷轧钢板和无锌花热镀锌钢板。柜体所有面板可支持单独拆卸和拼装功能。</p> <p>3.12.3 元器件要求：主要塑壳断路器、微型断路器应采用知名品牌。</p> <p>3.13 动力配电柜</p> <p>3.13.1 基本要求： 输入电压：380/400/415V； 输入要求：不低于 630A/3P*1 路； 输出开关：不低于 63A/3P*8 路，预留 63A/3P*4 路； 防雷：不低于 C 级防雷器；</p> <p>3.13.2 柜体结构： （1）柜体表面喷粉厚度$\geq 60\mu\text{m}$，采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、防火、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂。 （2）柜体表面涂层可满足不低于 GB/T4054-1983 中规定外观等级的二级要求。 （3）柜体采用 A 级优质碳素冷轧钢板和无锌花热镀锌钢板。柜体所有面板可支持单独拆卸和拼装功能。</p>		
--	---	--	--

	<p>(4) 铜排含铜量 $\geq 99.95\%$。</p> <p>3.13.3 监控要求： 总输入开关应设置数字显示型多功能智能仪表，能够进行电压、电流、电度、功率、功率因数、三相不平衡度、频率等测量、综合显示（就地数显）、谐波分析、并具有与动力环境监控系统相连的 RS485 或 RS232 通信接口及通信协议。多功能智能仪表应具备数据和故障记录功能，自带 RS485 通信接口，提供通信协议，采用液晶背光显示，可直接读取并上传实际电度数。</p> <p>3.13.4 元器件要求：塑壳断路器、微型断路器应采用知名品牌。</p> <p>3.14. 数据中心基础设施管理系统</p> <p>3.14.1 基本配置：</p> <p>(1) 监控服务器 ≥ 1 台，处理器 ≥ 2 个，主频 $\geq 2.1\text{GHz}$，内存 $\geq 64\text{G}$，硬盘 $\geq 2000\text{GB}$，网卡 ≥ 2 个，支持双路电源输入。</p> <p>(2) 管理系统用交换机 ≥ 1 台，10/100/1000Base-T 以太网端口 ≥ 24 个，万兆 SFP+光口 ≥ 4 个，支持双路电源输入。</p> <p>(3) 监控软件平台 ≥ 1 套。</p> <p>3.14.2 动力监控：</p> <p>提供对配电间市电和动力配电柜的智能监控；</p> <p>提供对 2 台精密列头柜的监控；</p> <p>提供对本次 UPS 主机系统的监控；</p> <p>支持电池监测系统接入和监控。</p> <p>3.14.3 环境监控：</p> <p>提供对本次机房 8 台（行级精密空调 6 台，房间级空调 2 台）精密空调的监控。</p>		
--	---	--	--

	<p>3.14.4 监控系统功能：</p> <p>(1) 配电监控：供电链路可视：设备应具备供电全链路显示功能：从微模块的总输入到 IT 机柜的 PDU，整个配电拓扑展示、开关状态、能量流图、设备故障状态、支路对应关系、关键信号参数（电压、电流、温度等）。</p> <p>(2) 精密空调监控：设备应具备制冷链路显示功能：显示整个微模块的温湿度状态、风道示意显示、冷媒流动显示、通道内外温湿度、室外温度、空调进出风温度、机柜温度；可以显示空调单机的制冷链路、状态（制冷、制热、加湿、除湿）、关键部件的状态和参数、风道冷媒流动状态。</p> <p>3.14.5 视频监控：配置不少于 8 个半球型摄像机(此数量不包含通道内摄像头)对数据机房、配电电池间进行视频监控，摄像机像素不低于 200 万。</p> <p>3.14.6 门禁监控：配置不低于 4 套双开门门禁，含配套门禁控制器，电磁锁，门禁机（支持指纹密码和刷卡）、发卡机、出门按钮和 30 张 IC 卡。</p> <p>3.14.7 平面视图：为简化运维，可支持生成与微模块现实布置匹配的 3D 视图：</p> <p>(1) 设备应具有 2D/3D 展示微模块的整体布局的功能，包括配电、制冷、IT 机柜、监控部件相对位置。</p> <p>(2) 设备应具备告警关联渲染，点击后应能够显示详细告警信息。</p> <p>(3) 以通过布局图进入对应的设备，查看设备的详细信息：配电信息、空调信息、IT 机柜信息。</p> <p>(4) 系统应支持在同一个浏览器窗口中查看机房的 2D、3D 视图，并支持一键切换 2D/3D 视图。</p> <p>*3.14.8 由于机房监控管理系统的安全关系到所有接入的机房基础设施的安全，要求机房监控管理系统通过以下安全检测：隐私保护，未公开接口，访问</p>		
--	--	--	--

	<p>通道控制，软件完整性保护，敏感数据与加密保护，日志审计，操作系统加固与防病毒，Web 安全，产品开发发布和安装安全，数据库加固，敏感数据保护，口令安全和访问通道安全。（需提供具备 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测报告复印件，加盖厂商公章）。</p> <p>3.14.9 基于机房的温度、湿度、水侵、粉尘等环境状态，及气体消防系统工作状态，统一面向用户提供短信、声光、APP、邮件等方式进行告警。</p> <p>3.15 设备安装调试服务</p> <p>包含服务器机柜、网络布线机柜、精密列头柜、行级精密空调、密闭冷通道、模块内监控系统、模块化 UPS 主机、蓄电池、房间精密空调、ATS 配电柜、UPS 配电柜、动力配电柜、数据中心基础设施管理系统设备的安装和调试服务。</p> <p>3.16 配套设施</p> <p>为达到机房温度控制、防尘、电力、网络、照明、管理等相关需求，需满足（但不局限于）以下相关要求。投标人须进行现场踏勘，并结合实际情况，满足本项目所需要的一切设施及运行环境，保证系统的完整和可靠性，该费用包含在投标总报价内，今后不在另行增加。</p> <p>3.16.1 主机房、配电间等部分的配套设施：</p> <p>3.16.1.1 电气系统：38 个 LED 平板灯、3 个控制开关、8 个五孔插座、550 米 JDG 管、2 套应急照明控制箱、1 台市电配电箱、(4x185+1x95)mm² 线缆 585 米、(4x240+1x120)mm² 线缆 76 米、(4X185+1X95) mm² 线缆 136 米、3x6mm² 线缆 970 米、5x10mm² 线缆 264 米、5x6mm² 线缆 26 米、120mm² 线缆 65 米、240mm² 线缆 90 米、3x1.5mm² 线缆 360 米、5x2.5mm² 线缆 240 米及配套辅材。</p> <p>3.16.1.2 机房暖通系统：2 台新风机、2 个电动防火阀、3 个新风口、3 个回风</p>		
--	---	--	--

		<p>口、1个新风机控制箱、30平米风筒、10个截止阀、360m列间空调气管、360m列间空调液管。</p> <p>3.16.1.3 机房防雷接地系统：96米铜排、3个端子箱、390米铜箔、30米接地线、20米接地线（引至强电井）。</p> <p>3.16.1.4 机房安防系统：13个网络半球摄像机、1台硬盘录像机、7块硬盘、130米JDG管、1台24口交换机、4套双门电磁锁、4个人脸识别一体机（含电源）。</p> <p>3.16.1.5 机房综合布线系统：60个网络配线架、60个理线器、360条数据跳线、16个光纤配线架、32个光纤配线架、768个耦合器、1536芯尾纤、360条光纤跳线、500米多模光纤、5500米双绞线。</p> <p>3.16.1.6 机房配电系统：56个LED平板灯、510米JDG管。</p> <p>3.16.1.7 显示系统：2套大屏显示系统，3*3 55英寸拼接屏，拼缝3.5mm，含前维护壁挂支架，配电柜及配套线缆等。10套控制电脑，i7 12700/16GB/256GB+1TB/集显 21.5寸。1台A4激光黑白打印复印扫描一体机，打印分辨率：1200dpi * 600dpi，支持多种打印方式：无线网络、USB、远程。</p> <p>3.16.1.8 空调系统：1套空调6P吊装风管机，含配套风道和风口、线缆，含室内机和室外机。</p> <p>3.16.1.9 智慧终端屏：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 屏体要求：≥86英寸，液晶LED，A规屏，显示比例(16:9)，亮度：≥450cd/cm²，对比度：≥5000:1。 2. 前置接口：≥USB3.0*3；≥Type C*1；≥Touch USB*1；≥HDMI in*1。 3. 触摸技术：支持20点触控，支持安卓、windows系统10笔或以上同时 		
--	--	---	--	--

		<p>书写。</p> <p>4. 自带 OPS 性能配置不低于 11 代 CPU，内存不低于 16G，SSD 硬盘不低于 256G。</p> <p>5. 提供边缘计算处理算力，具备嵌入式系统，CPU 不低于 8 核，GPU 不低于 6 核，RAM 不低于 4G，存不低于 500G；</p> <p>6. 具备电脑无线传屏，满足高清晰、低延时内容同步展示，投屏分辨率需支持：1080P@30FPS 或 4K@25FPS，投屏画面延迟小于 1.5 秒。</p> <p>7. 文本转语音：软件自带 TTS 文本转语音功能，无需借用第三方软件即可把文本文件转换高质量的音频材料。</p> <p>9. 字幕编辑：软件支持字幕编辑器功能，可设置字体类型、添加字幕、图片等功能。</p> <p>3.16.2 机房消防系统：</p> <p>6 套 120L 柜式灭火装置、1 套 150L 柜式灭火装置、790kg 七氟丙烷药剂、1 台气体灭火控制主机、1 台火灾报警控制器、2 块星型联网接口卡、5 台气体释放警报器、5 个启停按钮、5 只火灾声光警报器、12 套点型光电感烟火灾探测器、12 套点型感温火灾探测器、4 个机械型泄压口、2 台排气机、2 台排气机、2 台排烟风机控制箱、4 个电动防火阀、3 个排风口、3 个风口百叶、47 m²排烟管道。</p> <p>3.16.3 AI 教学课程资源：</p> <p>3.16.3.1 AI+公共安全实践课程资源</p> <p>1. 课程支持不少于 48 课时授课使用，其中理论知识不小于 16 课时，实践不小于 32 课时，实战案例应涵盖需求分析、数据准备、算法实现、模型训练与优化、部署应用等完整流程。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>2. 基于企业级项目开发进行实训课程旨在通过实际案例，提升学生在公共安全领域的 AI 应用能力。课程以口罩检测为切入点，对案例进行需求分析、数据采集、数据标注、算法设计、模型训练、模型部署、应用开发等，让学生掌握从理论到实践的完整流程。学生将学习如何构建数据集，运用深度学习框架，如 PyTorch 和 MindSpore，进行模型训练和优化。课程强调实战操作，培养学生解决实际问题的能力。</p> <p>3. 课程涉及深度学习框架：将提供 PyTorch 和 MindSpore 等框架相关知识，让学生学习如何运用 PyTorch 和 MindSpore 等框架进行模型训练和优化。其中算法选型采用 YOLO 系列算法；交互框架为通过 Gradio 轻松实现 AI 算法可视化部署。</p> <p>*4. 课件数量不少于 6 个，以 ppt 形式交付，课件应包含课程内容、培训目标、课程总结、目录等；每个章节或课程最后至少包含一次问题互动，如判断、单选、多选，并在备注中提供答案。课件内容与教学大纲内容相符合，课件主题清晰，课件内容逻辑合理，内容直观、清晰，课件整体美观，色调搭配合理。提供详细的内容截图及说明材料，加盖厂商公章。</p> <p>5. 配置不少于 6 个教学视频，视频总时长不少于 720 分钟，分辨率 1920*1080，视频清晰度不低于 1080P，提供证明材料，加盖厂商公章。</p> <p>6. 提供不少于 100 道练习题，涵盖教学大纲中的主要知识点。练习题应附答案，格式为 excel 或 word。题型包括选择题、判断题、简答题等。</p> <p>7. 课程将配备完整项目源代码，实验手册、实验环境配置说明等文档。</p> <p style="text-align: center;">3.16.3.2 AI+社区监管实践课程资源</p> <p>1. 课程支持不少于 48 课时授课使用，其中理论知识不小于 16 课时，实践不小</p>		
--	--	--	--	--

		<p>于 32 课时，实战案例应涵盖需求分析、数据准备、算法实现、模型训练与优化、部署应用等完整流程。</p> <p>2. 基于企业级项目开发进行实训课程旨在通过实际案例，提升学生在公共安全领域的 AI 应用能力。课程以基于 insightface 的人脸检索为切入点，对案例进行需求分析、数据采集、数据标注、算法设计、模型训练、模型部署、应用开发等，让学生掌握从理论到实践的完整流程。学生将学习如何构建数据集，运用深度学习框架，如 PyTorch 和 MindSpore，进行模型训练和优化。课程强调实战操作，培养学生解决实际问题的能力。</p> <p>3. 课程涉及深度学习框架：将提供 PyTorch 和 MindSpore 等框架相关知识，让学生学习如何运用 PyTorch 和 MindSpore 等框架进行模型训练和优化。其中实现路径采用 insightface；交互框架为通过 Gradio 轻松实现 AI 算法可视化部署。</p> <p>4. 课件数量不少于 6 个，以 ppt 形式交付，课件应包含课程内容、培训目标、课程总结、目录等；每个章节或课程最后至少包含一次问题互动，如判断、单选、多选，并在备注中提供答案。课件内容与教学大纲内容相符合，课件主题清晰，课件内容逻辑合理，内容直观、清晰，课件整体美观，色调搭配合理。提供详细的内容截图及说明材料，加盖厂商公章。</p> <p>5. 配置不少于 6 个教学视频，视频总时长不少于 720 分钟，格式为 MP4，分辨率 1920*1080，视频清晰度不低于 1080P。</p> <p>6. 提供不少于 100 道练习题，涵盖教学大纲中的主要知识点。练习题应附答案，格式为 excel 或 word。题型包括选择题、判断题、简答题等。</p> <p>7. 课程将配备完整项目源代码，实验手册、实验环境配置说明等文档。提供详</p>		
--	--	--	--	--

	<p>细的功能截图及说明材料，加盖厂商公章。</p> <p>3.16.3.3 基于大模型 RAG 搭建智能客服机器人实践课程资源</p> <p>1. 课程支持不少于 48 课时授课使用，其中理论知识不小于 16 课时，实践不小于 32 课时，实战案例应涵盖需求分析、数据准备、算法实现、模型训练与优化、部署应用等完整流程。</p> <p>2. 课程面向希望利用最新的人工智能技术构建高效、智能客服机器人的学习而设计。该课程将详细介绍如何使用大型语言模型（Large Language Model, LLM）和检索增强生成（Retrieval-Augmented Generation, RAG）技术来创建一个能够提供高质量服务的智能客服机器人。课程注重实践与理论的融合，旨在培养学生的实战技能和创新思维。</p> <p>3. 课程将提供 PyTorch 和 Dify 等框架相关知识，让学生学习如何运用 PyTorch 和 Dify 等框架进行 RAG 应用，课程将采用 Llama3 等算法/模型选型。</p> <p>4. 课件数量不少于 6 个，以 ppt 形式交付，课件应包含课程内容、培训目标、课程总结、目录等；每个章节或课程最后至少包含一次问题互动，如判断、单选、多选，并在备注中提供答案。 课件内容与教学大纲内容相符合，课件主题清晰，课件内容逻辑合理，内容直观、清晰，课件整体美观，色调搭配合理。提供详细的内容截图及说明材料，加盖厂商公章。</p> <p>5. 配置不少于 6 个教学视频，视频总时长不少于 720 分钟，格式为 MP4，分辨率 1920*1080，视频清晰度不低于 1080P。</p> <p>6. 提供不少于 100 道练习题，涵盖教学大纲中的主要知识点。练习题应附答案，格式为 excel 或 word。题型包括选择题、判断题、简答题等。</p> <p>7. 课程将配备完整项目源代码，实验手册、实验环境配置说明等文档。</p>		
--	--	--	--

		<p>3.16.3.4 基于大模型驱动的多模态大模型实践课程资源</p> <p>1. 课程支持不少于 48 课时授课使用，其中理论知识不小于 16 课时，实践不小于 32 课时，实战案例应涵盖需求分析、数据准备、算法实现、模型训练与优化、部署应用等完整流程。</p> <p>2. 课程致力于培养学生在通用物体识别领域的 AI 应用技能。课程内容涵盖从基础到高级的物体识别技术，通过需求调研、数据集构建、算法选择、模型训练与调优、以及应用部署等环节，系统性地教授学生如何利用大模型技术实现高效准确的物体识别。学生将学习使用 PyTorch 和 MindSpore 等深度学习框架，掌握从数据处理到模型部署的全流程，并通过项目实践，提升解决多样化识别问题的能力。课程强调理论与实践的结合，旨在培养学生的实战操作技能和创新思维。</p> <p>3. 课程将提供 PyTorch 和 MindSpore 等框架相关知识，让学生学习如何运用 PyTorch 和 MindSpore 等框架进行模型训练和优化；课程将采用 RAM、Grounding DINO 等算法/模型选型；交互框架将通过 Gradio 轻松实现 AI 算法可视化部署。</p> <p>4. 课件数量不少于 6 个，以 ppt 形式交付，课件应包含课程内容、培训目标、课程总结、目录等；每个章节或课程最后至少包含一次问题互动，如判断、单选、多选，并在备注中提供答案。课件内容与教学大纲内容相符合，课件主题清晰，课件内容逻辑合理，内容直观、清晰，课件整体美观，色调搭配合理。提供详细的内容截图及说明材料，加盖厂商公章。</p> <p>5. 配置不少于 6 个教学视频，视频总时长不少于 720 分钟，格式为 MP4，分辨率 1920*1080。视频清晰度不低于 1080P。</p> <p>6. 提供不少于 100 道练习题，涵盖教学大纲中的主要知识点。练习题应附答案，</p>		
--	--	--	--	--

	<p>格式为 excel 或 word。题型包括选择题、判断题、简答题等。</p> <p>7. 课程将配备完整项目源代码，实验手册、实验环境配置说明等文档。</p> <p>3.16.3.5 人工智能开发套件（5套）</p> <p>1. 课程主要基于人工智能实训盒子，盒子基于国产芯片，提供课程所需的硬件环境及算力支持。</p> <p>2. 盒子采用 8nm 先进制程，8 核 64 位架构，高性能，低功耗；cpu 支持八核 64 位大小核架构，4*Cortex-A76 + 4*Cortex-A55，GPU 采用 ARM Mali-G610 MC4，满足 OpenGL ES 1.1/2.0/3.1/3.2，满足 2D 图形加速模块；满足 6TOPs NPU，采用三核架构，支持 int4/int8/int16/FP16/BF16/TF32，赋能各类 AI 场景。</p> <p>3. 盒子支持丰富的多媒体能力，支持 H.265/H.264/AV1/VP9/AVS2 视频解码，最高 8K60FPS，支持 H.264/H.265 视频编码，最高 8K30FPS。</p> <p>4. 盒子支持多种显示接口，支持 eDP/DP/HDMI2.1/MIPI 多种显示接口，支持多屏异显，最高 8K60FPS。</p> <p>5. 盒子支持丰富的视频接入，包含 32MP ISP，支持 HDR 和 3DNR；支持多摄像头输入（4*4lanes or 4*2lanes+2*4Lanes）MIPI CSI-2 and DVP 接口，支持 HDMI2.0 输入，最高 4K60FPS。</p> <p>6. 盒子支持丰富的高速接口（PCIe3.0/PCIe2.0/SATA3.0/RGMII/TYPER-C/USB3.1/USB2.0），易于扩展。</p> <p>二、相关要求：</p> <p>1、机房系统建设方案需由具备相应资质的设计公司设计，并经审核机构审核。</p> <p>2、安全防护等级须至少符合二级等保要求。</p>		
<p>备注：</p>			

- 1.本项目采购内容中的强制节能产品包括但不限于：拼接大屏、智慧终端屏、精密空调、空调 6P 吊装风管机、控制电脑等，需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的国家节能产品认证证书。
- 2.如投标人投标产品适用于国家法律法规强制规定，而本文件未明确要求投标人提供相应证明的，如无证据证明其产品不符合国家规定的，视为产品符合规定；同时，也视为投标人已承诺投标产品符合国家强制规定，否则一切后果由投标人自负(如投标人对此条有异议，视同其投标文件附有采购人不能接受的条件，投标文件将被拒绝)。

第五章 评分办法及评分标准

一、评标方法

1、本项目采用综合评分法，总分值 100 分。

二、评标原则：

- 1、评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。
- 2、对所有投标人的投标评定都采用相同的程序和标准。

三、评标委员会

1、评标由评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为 7 人（含）及以上单数。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标专家从河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取，有关人员评标委员会成员名单必须严格保密。

2、与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会。

3、招标采购单位就招标文件征询过意见的专家，不得再作为评标专家参加评标。

4、评委按招标文件要求对所有投标文件进行符合性审查、综合比较和评价，独立评审。

四、评标纪律

1、评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任。

2、评标委员会成员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。

3、在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

4、评标委员会应当根据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行系统地评审和比较。招标文件中没有规定的标准和方法不得作为评标的依据。

5、在评标活动中，评标委员会成员不得与任何投标人或者与招标结果有利害关系的人进行私下接触，不得收受投标人、中介人、其他利害关系人的财物或者其他好处。

6、与投标人有利害关系的应主动回避。

7、参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督。

8、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、遵守法律、行政法规有关评标的相关规定。

五、评标程序

1、符合性审查

评标委员会对通过资格审查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

- 1.1 按照招标文件的规定提交投标承诺函；
- 1.2 投标文件按招标文件要求签署、盖章；
- 1.3 投标有效期符合招标文件要求；
- 1.4 投标文件未附有采购人不能接受的附加条件；
- 1.5 投标报价未超出预算金额；
- 1.6 投标文件制作机器码不一致；
- 1.7 符合招标文件中规定的其他实质性要求。

除政府采购法律法规规定的恶意串通、视同串通投标情形外，参与同一个标段（包）的供应商存在下列情形之一的，其投标文件无效：

（一）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；

（二）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；

（三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；

（四）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；

（五）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；

（六）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；

（七）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；

（八）其它涉嫌串通的情形。

2、澄清有关问题

2.1 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、说明或者更正。

2.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并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。

3、综合比较与评价

3.1 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。

3.2 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 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；

(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，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

3.3 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。

3.4 提供相同品牌全部产品或核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，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人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或采购人委托评标委员会按照技术评分最高者确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

采购人确定本项目核心产品：智算服务器（1）。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款 3.4 规定处理。

3.5 本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策

对于小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的报价参与价格打分，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的一次报价为准。

3.4 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

4、评标结果

4.1 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的，按技术指标优劣排列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

4.2 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

4.3 推荐中标候选人名单。按评标委员会评审后得分由高到低顺序排列，推荐排名在前三名的中标候选人。

4.4 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

4.5 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。

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标函签字盖章	有法定代表人或委托代理人签字或盖章并加盖单位公章
		投标文件格式	符合第七章“投标文件格式”的要求
		投标报价	只能有一个有效报价，不超过最高限价。
2.1.2	资格审查标准	具有独立承担民事责任的能力	投标人是企业（包括合伙企业），应要求其提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；投标人是事业单位，应要求其提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，应要求其提供执业许可证等证明文件；投标人是个体工商户，应要求其提供有效的“个体工商户营业执照”；投标人是自然人，应要求其提供有效的自然人身份证明。

		<p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度</p>	<p>投标人是企业法人的，应提供 2023 年经审计的财务报告(新成立企业从成立之日起计算)，包括“四表一注或三表一注”，即资产负债表、利润表（损益表）、现金流量表、所有者权益变动表（所有者权益变动表如无，可不提供）及其附注或基本开户银行出具的资信证明（资信证明出具日期应在 2024 年 7 月 1 日以后）。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。投标人为事业单位的，至少应提供近一年的资产负债表。</p>
		<p>具有履行合同所必需的设备和专业技术能力</p>	<p>投标文件中附具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟）。</p>
		<p>有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录</p>	<p>提供2024年7月1日以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。</p>
		<p>参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录</p>	<p>投标文件中附投标人参加采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟）</p>
		<p>对列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主</p>	<p>采购人或采购代理机构应当在投标人递交投标文件时查询投标人信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。</p>

		<p>体) ” 或 “ 中国政 府 采 购 ” 网 站 (www.ccgp.gov.c n)的“政府采购严 重 违 法 失 信 行 为 记 录 名 单 ” 的 供 应 商， 将 拒 绝 其 参 加 政 府 采 购 活 动</p>	
		<p>单 位 负 责 人 为 同 一 人 或 者 存 在 直 接 控 股、 管 理 关 系 的 不 同 供 应 商， 不 得 参 加 同 一 合 同 项 下 的 采 购 活 动。</p>	<p>如 投 标 人 为 全 国 企 业、 农 民 专 业 合 作 社、 个 体 工 商 户 等 市 场 主 体， 需 提 供 在 “ 国 家 企 业 信 用 信 息 公 示 系 统 ” 中 查 询 打 印 的 相 关 材 料 (需 包 含 公 司 基 本 信 息、 股 东 信 息 及 股 权 变 更 信 息)； 如 投 标 人 为 事 业 单 位 或 其 他 团 体 组 织 需 提 供 针 对 以 上 内 容 的 承 诺 函</p>
<p>2.1.3</p>	<p>响 应 性 评 审 标 准</p>	<p>投 标 内 容</p>	<p>符 合 第 二 章 投 标 人 须 知 前 附 表 ” 第 1.3.1 项 规 定</p>
		<p>供 货 安 装 期</p>	<p>符 合 第 二 章 投 标 人 须 知 前 附 表 ” 第 1.3.2 项 规 定</p>
		<p>交 货 地 点</p>	<p>符 合 第 二 章 投 标 人 须 知 前 附 表 ” 第 1.3.3 项 规 定</p>
		<p>质 保 期</p>	<p>符 合 第 二 章 投 标 人 须 知 前 附 表 ” 第 1.3.4 项 规 定</p>
		<p>质 量 标 准</p>	<p>符 合 第 二 章 投 标 人 须 知 前 附 表 ” 第 1.3.5 项 规 定</p>
		<p>合 同 履 行 期 限</p>	<p>符 合 第 二 章 投 标 人 须 知 前 附 表 ” 第 1.3.6 项 规 定</p>
		<p>投 标 有 效 期</p>	<p>符 合 第 二 章 投 标 人 须 知 前 附 表 ” 第 3.3.1 项 规 定</p>

	权利义务	符合或优于第三章“合同条款及格式”的相关规定。
	其他实质性要求	符合招标文件规定的其他实质性要求
	标书雷同性分析	不同投标人的投标文件制作机器码不能一致

评分标准综合评标法评分标准及分项分值

评分项	评分内容	得分	评分细则
投标报价 (30分)	$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$	30	<p>实质性满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价得分。对于小型和微型企业以扣除后的价格（投标报价*(1-10%））作为报价参与评审。</p> <p>按四舍五入法则，保留小数点后两位。</p>
技术部分(55分)	设备配置及技术指标	45	<p>1. 无偏差：指投标文件（含证明文件）设备参数等响应招标文件要求，未出现负偏差，评标委员会按 45 分给予计入</p> <p>2. 有偏差：指投标文件（含证明文件）设备参数等不响应招标文件要求，所出现的负偏差，评标委员会按下述原则予以评审。</p> <p>2.1 带星号项的负偏差：带星号的技术参数或功能完全满足的得 30 分，有一项负偏离的扣 0.5 分，超出 5 项不满足的，其该项分值（30 分）得 0 分。</p> <p>2.2 非带星号的负偏差：非带星号的技术参数或功能完全满足的得 15 分，有一项负偏离的扣 0.02 分，超出 15 项不满足的，该项分值（15 分）得 0 分。</p> <p>备注： 第四章货物需求及技术要求内标注★项为实质性响应内容，如有一项参数不满足，投标文件按无效响应处理。</p>
	设备选型、供货运输、安装调试	5	投标人根据项目需求，需提供设备选型、供货运输、安装调试集成方案，包括：设备选型投标人既要考虑

	<p>集成方案</p>	<p>现有设备充分使用率还要兼顾未来 3-5 年的拓展空间（可行性和适应性、实用性和经济性、先进性和成熟性、可靠性和稳定性、兼容性和易维护性等）；完成设备运输时间、交货时间、完成设备的安装调试集成时间、完成系统（设备）的联调时间、完成系统（设备）的初验时间、完成系统（设备）试运行。安装调试集成方案包括：制定详细安装调试集成计划应包括的内容、安装现场环境调查、现场安装调试、到货验收、系统（设备）联调、保证措施、加强对节假日、恶劣天气的提前准备、实施过程的监控，遵循标准和规范；评标委员会根据方案内容进行综合评分：</p> <p>1. 设备选型、供货运输、安装调试集成方案：编制方案中的工作方法、工作流程编制详细、科学的组织方案能够有效结合适用，能够完全体现上述内容，且规范合理与本项目合同履行息息相关，对方案分步骤作出论证展开分析或列明可行的具体解决方案，有详尽的说明文件，包括技术手段的具体实现方式，不是笼统的表达，能够完全体现上述内容，完全响应并满足或高于招标文件 5 分；</p> <p>2. 设备选型、供货运输、安装调试集成方案：编制方案中的工作方法、虽然准确把握方案中的重、难点，分析各类情况可能发生的不可预见性，并尽可能列明多种详细预案，但并未展开分析或列明可行的具体解决方案，相对本次采购项目采购需求及合同履行，有少部分内容需要进一步完善甚至重新考虑得 3 分；</p> <p>3. 设备选型、供货运输、安装调试集成方案：虽然针对不同的需求，能提供较为可行的解决方案，但方案部分资料、数据等响应方案的支撑材料提供过于简单，缺少上述部分内容或内容不合理或者与本项目合同履行不相关，有多部分内容需要进一步完善甚至重新考虑得 1 分；</p> <p>4. 未提供的得 0 分；</p>
	<p>培训方案</p>	<p>5 根据采购需求（在项目现场对至少 2 名使用人员进行培训，使培训人员达到熟练掌握、灵活应用的程度）</p>

			<p>结合投标人提供的培训方案包括（从培训责任、培训目标、培训时间进度关键控制点、培训对象、培训计划、培训内容、培训方式、培训讲师安排、培训地点等方面），评标委员会根据方案内容进行综合评分：</p> <p>1. 培训计划完整、详细能充分考虑到各个岗位人员、培训教表、培训教材及资料针对与采购内容紧密结合、课时安排合理充分考虑到节假日、培训方式不少于3种、讲师经验5年以上等，有详尽的说明文件，包括技术手段的具体实现方式，不是笼统的表达，能够完全体现上述内容，且规范合理与本项目合同履行息息相关，完全响应并满足或高于招标文件需求5分；</p> <p>2. 培训计划完整、详细能充分考虑到各个岗位人员、培训教表、培训教材及资料针对与采购内容紧密结合、课时安排合理充分考虑到节假日、培训方式不少于3种、讲师经验5年以上等，虽然能够体现上述内容，但有少部分内容需要进一步完善甚至重新考虑得3分；</p> <p>3. 培训计划不完整或不详细、课时安排欠妥、讲师经验5年以下，缺少上述部分内容或内容不合理或者与本项目合同履行不相关，有多部分内容需要进一步完善甚至重新考虑得1分；</p> <p>4. 未提供的得0分；</p>
商务部分（15分）	投标人合同业绩	4	<p>投标人提供2021年1月1日以来（以合同签订日期为准）已经通过用户验收合格的类似项目（智算、超算、通用算力服务器）业绩，每提供一份完全符合要求的业绩材料得2分，最高得4分。</p> <p>完整业绩包括：中标结果公告截图、可打开的网站截图链接、中标通知书、合同、验收报告，缺项不得分。</p>
	管理体系认证	1	<p>投标人具有有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系、职业健康安全管理体系的，提供齐全得1分，缺项、未提供不得分。（标书中附扫描件及证书网上查询截图，否则不得分）。</p>
	环保节能	1	<p>1. 所投产品如为节能产品政府采购品目清单内非政府强制采购节能产品的，每有一项0.5分，最多加0.5分。</p> <p>投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》扫描件，否则评标委员会有权不予认可。清</p>

			<p>单可在中国政府采购网 (http://www.ccgp.gov.cn/) 查阅。</p> <p>2. 所投产品如为环境标志产品政府采购品目清单内的产品, 每有一项加 0.5 分, 最多加 0.5 分。</p> <p>投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》扫描件, 否则评标委员会有权不予认可。清单可在中国政府采购 (http://www.ccgp.gov.cn/) 查阅。</p>
	质保期	2	质保期在规定基础上每延长一年得 1 分, 最多得 2 分
	售后服务	5	<p>1. 详细说明售后服务的内容、形式、含维修人员组成、免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点。(3 分)</p> <p>以上内容完整充分、内容详尽, 能够完全满足采购人需求的得 3 分;</p> <p>以上内容完整、内容较详尽, 能够满足采购人需求的得 2 分;</p> <p>以上内容基本完整、内容不够详尽, 基本能满足采购人需求的得 1 分;</p> <p>其它情况得 0 分。</p> <p>2. 其它优惠条款服务承诺。综合对比所有投标人的优惠条款服务承诺。(2 分)</p> <p>优惠承诺到位, 容易实现, 且可操作的, 得 2 分;</p> <p>优惠承诺一般, 可实现, 在实际操作中有难处的, 得 1 分;</p> <p>没有优惠条款或没有实质性的优惠条款的得 0 分。</p>
	总体评价	2	<p>对投标品牌及售后服务的总体评价。(2 分)</p> <p>根据投标人投标品牌的性能、环保、科学性 etc 及投标人售后服务的总体评价进行综合打分。</p> <p>投标产品、总体评价优秀的得 2 分,</p> <p>投标产品、总体评价良好的得 1 分,</p> <p>其他情况得 0 分。</p>

第六章 投标文件资格审查文件册通用格式

_____项目

投标文件 资格审查文件册

采购编号:

(封面)

投 标 人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或盖章)

日 期: 年 月 日

投标文件资格审查文件册目录

- 一、诚信承诺函
- 二、投标人基本情况表

一、诚信承诺函

致：_____（采购人）

我单位自愿参加_____（项目名称、采购项目编号）的招标采购活动，作为参加本次采购活动的供应商，根据招标文件的要求，现郑重承诺如下：

一、我单位_____（填写“具备”或“不具备”）《中华人民共和国政府采购法》第二十二第一款和本项目规定的条件：

- （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）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）采购人根据采购项目提出的特殊条件。

二、我单位已认真审阅招标文件中实质性要求和非实质性要求，如对招标文件有异议或需要澄清的问题，已经在收到招标文件之日起七个工作日内依法进行维权救济，_____（填写“存在”或“不存在”）对招标文件有异议的同时又参加本项目的投标活动以求侥幸成为中标人或者为实现其他非法目的的行为。如发现有不实承诺，愿意接受一切不利于我公司的后果。

三、我单位在参与本次投标活动中_____（填写“参与”或“未参与”）本项目的整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等咨询服务。如发现有不实承诺，愿意接受一切不利于我公司的后果。

四、我单位在参与本次投标活动中与采购人或采购人就本次项目委托的咨询机构、招标代理机构、以及上述机构的附属机构_____（填写“存在”或“不存在”）行政或经济关联。如发现有不实承诺，愿意接受一切不利于我公司的后果。

五、我单位在参与本次投标活动中，_____（填写“存在”或“不存在”）资格要求中的“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，参加同一合同项下的投标”情况，如发现我公司有不实承诺的，愿意接受一切不利于我公司的后果。

六、我单位在参与本次采购活动中，近三年内（投标截止时间算起）承诺如下（请“■”或“√”符号如实涂写）：

- （一）有 无 ：提供虚假材料谋取中标；
- （二）有 无 ：提供虚假材料谋取资质；
- （三）有 无 ：违法串标等失信情形；
- （四）有 无 ：被吊销许可证件、营业执照，限制开展生产经营活动、责令停产停业、责令关闭、限制从业等，取消投标资格的；

(五)有 无 : 较大数额罚款等行政处罚;

(六)有 无 : 拖欠农民工工资行为;

如下发现我公司有不实承诺的, 愿意接受一切不利于我公司的后果。

七、我单位在参与本次投标活动中, 以_____ (填写“独立”或“联合体”) 投标方式参与, _____ (填写“存在”或“不存在”) 与任何单位和个人以联合体名义参与本次投标活动。如下发现我公司有不实承诺的, 愿意接受一切不利于我公司的后果。

八、参加本次政府采购活动, _____ (填写“存在”或“不存在”) 和其他供应商在同一合同项下的采购项目中, 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。

九、如果我公司有<河南省人民政府办公厅关于加强个人诚信体系建设的实施意见>豫政办(2017)70号规定的记入诚信档案的失信行为, 将在投标文件中全面如实反映。

十、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。

十一、我公司参加本次政府采购活动在近三年内法人和其法定代表人_____ (填写“存在”或“不存在”) 行贿犯罪行为。

十二、如本项目评标过程中需要提供样品, 则我公司提供的样品即为成交后将要提供的成交产品, 我对提供样品的性能和质量负责, 因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能成交的, 我公司愿意承担相应不利后果。(如提供样品)

十三、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) 在采购人确定成交人以前放弃成交候选资格的;
- (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) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金;
- (五) 在投标文件中提供虚假材料谋取成交;
- (六) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的;
- (七) 投标有效期内, 投标供应商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成交追究法律责任。

供应商名称: _____ (企业电子签章)

日期: _____年____月____日

后附: 注册并登录本省或国家企业信用信息公示系统 <http://www.gsxt.gov.cn/index.html> 查询企业基础信息公示中的[公司信息、股东(或投资人)信息及股权变更信息等内容], 打印或扫描件(加盖企业电子签章)

说明: 因地址、联系人信息变更引起的异常名录, 且已移除异常名录的供应商, 不影响本次投标活动。

二、供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址					邮政编码	
联系方式	联系人				电话	
	传真				网址	
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间						
企业资质						
营业执照号						
注册资金						
开户银行						
基本户账号						
经营范围						
备注						

兹证明以上陈述是真实的、准确的，所提供的资料和数据均已提供，我们同意按贵方要求出示有关证明文件。

投标人（供应商）名称：_____（企业电子签章）

日期： 年 月 日

按序后附证明文件：

2.1 投标人是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“营业执照”；投标人是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；投标人是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；投标人是自然人，应提供有效的自然人身份证明。对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供授权，也可以提供所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。

2.2 投标人是企业法人的，应提供 2023 年经审计的财务报告（新成立企业从成立之日起计算），包括“四表一注或三表一注”，即资产负债表、利润表（损益表）、现金流量表、所有者权益变动表（所有者权益变动表如无，可不提供）及其附注或基本开户银行出具的资信证明（资信证明出具日期应在 2024 年 7 月 1 日以后）。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。投标人为事业单位的，至少应提供近一年的资产负债表。

2.3 投标人缴纳税收及社会保障资金的证明材料：提供 2024 年 7 月 1 日以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

2.4 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函（参考格式）

致采购人名称：_____ 采购编号：_____

我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，否则产生不利后果由我方承担责任。

特此声明。

投标人（供应商）名称：_____（企业电子签章）

日期：____年____月____日

2.5 没有重大违法记录的书面声明承诺（参考格式）

致采购人名称：_____ 采购编号：_____

我单位在参与本次采购活动前未有在处罚期内的各级人民政府财政部门行政处罚和参与本次采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录。如发现我公司有不实承诺的，愿意接受一切不利于我公司的后果。

特此承诺。

投标人（供应商）名称：_____（企业电子签章）

日期：____年____月____日

2.6 无不良信用记录的承诺（参考格式）

致采购人名称：_____采购编号：_____

我单位在参与本次采购活动前，无重大税收违法案件当事人、无政府采购不良行为记录、未被列入失信被执行人，至少已分别在信用中国、中国政府采购网、中国执行信息公开网查询，查询结果无不良记录（后附截图）。如发现我公司有不实承诺的，愿意接受一切不利于我公司的后果。

特此承诺。

投标人（供应商）名称：_____（企业电子签章）

日期：____年____月____日

2.7 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动。【如投标人为全国企业、农民专业合作社、个体工商户等市场主体，需提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料(需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息)；如投标人为事业单位或其他团体组织需提供针对以上内容的承诺函】

第七章 投标文件格式

本章格式仅供参考，除未实质性响应外，任何人不得以格式有偏差为由废标。（实质性响应条款是指法律法规所规定的必须满足的条款和招标文件中资格性条款）

正本（副本）

_____（项目名称）

投 标 文 件

_____（项目编号）

投标人：_____（企业电子签章）

投标人地址：_____

_____年_____月_____日

目 录

- 一、法定代表人授权书
- 二、投标函
- 三、投标报价表格
- 四、投标分项报价表
- 五、货物说明一览表
- 六、技术规格偏离表
- 七、商务条款偏离表
- 八、投标产品技术证明文件
- 九、设备选型、供货运输、安装调试集成方案；培训方案；售后服务计划
- 十、投标人类似项目业绩
- 十一、反商业贿赂承诺书
- 十二、投标承诺函
- 十三、投标人认为需要提供的其他材料
- 十四、政府采购政策说明
- 十五、节能产品、环境标志产品明细表

一、法定代表人授权书

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（公司名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的（含公开招标和转为其他采购方式）投标，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。

法定代表人签字或盖章：

被授权人(签字或盖章)：

被授权人联系方式：

单位名称（公章）：

附：法定代表人及其授权投标代表人身份证正反面复印件

二、投标函

致：_____（采购人名称）_____

我们收到了项目编号为_____的【项目名称】采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿按照招标文件中规定的条款和要求，提供完成招标文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）_____元人民币（RMB¥：_____元）。

(2) 如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

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

(6) 我们承诺，与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、采购代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联。

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

(8) 如果我们的投标文件被接受，我们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。

(9) 我公司承诺完全响应招标文件中的各项要求。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：

邮 编：

固定电话：

授权代表移动电话：

传 真：

投标人（企业电子签章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

三、投标报价表格

(一) 开标一览表

项目名称	
项目编号	
投标总报价（元）	大写： 小写：
供货安装期	
交货地点	
质保期	
质量标准	
投标有效期	
其他声明	

说明：

- 1、大小写不一致的以大写为准。
- 2、开标一览表中只允许有一个投标报价。

投标人（企业电子签章）： _____

法定代表人（个人电子签章）： _____

(二) 投标报价一览表

序号	项目	报价	备注
1	设备和附属装置		
2	备件、专用工具和消耗品		
3	卖方技术服务（安装、调试、试车、运行）		
4	买方参与技术联络和监造、检验等费		
5	人员培训		
6	运费和保险费		
7	其他		
8	税费		
	总 计 （1+2+3+4+5+6+7+8）		

投标人（企业电子签章）： _____

法定代表人（个人电子签章）： _____

四、投标分项报价表

项目名称_____

项目编号_____

报价单位：人民币元

序号	设备名称	规格参数	品牌	规格型号	产地	制造商名称	单位	数量	单价	总价	是否属于小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品（填是/否）	备注

投标人（企业电子签章）： _____

法定代表人（个人电子签章）： _____

- 注：1、如果单价计算的结果与总价不一致，以单价金额计算结果为准。
 2、如果不提供投标分项报价将视为没有实质性响应招标文件。
 3、上述各项的详细分项报价，应另页描述。

- 4、本表可根据实际情况进行扩充但不得修改。
- 5、技术服务费是指安装、调试、运行等费用。
- 6、税费主要指非国产货物的关税及其他费用等。
- 7、货物名称及分项须与招标文件第四章“货物需求及技术要求”相对应

五、货物说明一览表

项目名称_____

项目编号_____

序号	货物名称	品牌型号	主要技术参数	数量	生产商	原产地（国）	其它

投标人（企业电子签章）： _____

法定代表人（个人电子签章）： _____

注：

- (1) 设备序号应与技术规格表一致。
- (2) 各项货物详细技术性能应另页描述。
- (3) 投标人可对该产品的特性和优点作详细的文字说明。

六、技术规格偏离表

项目名称 _____

项目编号 _____

序号	设备名称和条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	按第四章要求提供设备彩页\检验报告\截图等技术证明文件,标明所在页码	按第四章要求所投设备属于强制节能产品,填写所在页码
		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					
					
3						

投标人（企业电子签章）： _____

法定代表人（个人电子签章）： _____

说明：

1. 上述此表中的“招标文件”或“投标文件”内容不得空缺，否则视为未如实、完整填写本表，对其投标按拒绝处理；

2. 本表货物序号须与招标文件第四章“货物需求表”对应；

3. 请按项目编号填写此表。

4. 此偏差表投标书中出现招标文件要求的语言语句（例如：“要求供应商”、“要求不大于或不小于”、“供应商须出具、供应商提供……”）等类似字、词，将被评标委员会视为照抄复制招标文件，从而作出不利于贵公司的评审。

5. 依据《财政部 国家发展改革委员会关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》财库〔2004〕185号、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》国办发〔2007〕51号、《财政部 国家发展改革委员会关于调整公布（最新）一期节能产品政府采购清单的通知》文件要求，“其中，台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品（具体品目以“★”标注），其他品目为政府优先采购的节能产品”。各潜在供应商在本次投标活动中，投标货物中如有涉及到上述强制节

能产品时”，根据财库〔2019〕9号规定，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。并将节能证书放入投标文件中。

6. 本次招标所涉及的产品，若有中国强制性认证（CCC）产品，需提供须提供有效期内的强制性产品认证证书（主管部门规定可采用自我声明评价方式的，须提供全国认证认可公共服务平台（<http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page>）网页查询截图及强制性认证产品符合性自我声明）

七、商务条款偏离表

项目名称 _____ 项目编号 _____

序号	项目	标书要求	投标响应	是否偏离	备注
1	采购范围 (投标内容)				标注所在页码
2	供货安装期				标注所在页码
3	交货地点				标注所在页码
4	质保期				标注所在页码
5	质量标准				标注所在页码
6	投标有效期				标注所在页码
7	履约保证金				/
8	付款方式				/
9	业绩				标注所在页码
10	合同履行期限				/
11	其它				标注所在页码

投标人（企业电子签章）： _____

法定代表人（个人电子签章）： _____

说明：

1. 商务条款存在偏差的必须如实、完整填写本表，否则可能导致投标被拒绝。
2. 附件 1：有效业绩合同

序号	中标（成交）项目名称	中标（成交）公告网址，便于核查
1		
2		
...		

八、投标产品技术证明文件

（根据技术参数要求补充。）

九、设备选型、供货运输、安装调试集成方案；培训方案；售后服务计划

格式自拟。

十、投标人类似项目业绩

根据招标文件评分办法自行补充所需内容。

十一、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、代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

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

投标人（此处填单位名称并盖章）：

年 月 日

十二、承诺函

（一）投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

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：

- （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）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

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，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，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、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。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商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。

六、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。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、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。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要

求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

十、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）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- （五）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （六）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （七）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。

承诺人：（此处填单位名称并盖章）

法定代表人或授权委托人：（签字或盖章）

承诺日期：

(三) 招标代理服务费承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我们在贵公司组织的（项目名称：_____，项目编号：_____）
招标中若获中标，我们保证在领取中标通知书之前，按招标文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金，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。

承诺人：_____（此处填单位名称并盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

承诺日期：_____

十三、投标人认为需要提供的其他材料

招标文件或评分办法中要求的相关材料。

十四、政府采购政策说明

（包含：中小微企业声明函、残疾人福利性单位声明函、监狱企业声明函）

中小企业声明函（货物）

（投标人属于中小企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

本公司（联合体）郑重声明，根据《财政部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）和《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购〔2022〕5号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

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）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《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。

（3）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。

（4）在政府采购活动中，投标人提供的所有货物由小微企业制造，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，才能享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的价格扣减。

（5）中小企业声明函格式应严格按照招标文件提供的格式填写。非单一产品采购的，设备制造商不止一家时，中小企业声明函中须列出所有的设备及制造商，罗列不全的中小企业声明函不予认可。

（6）在货物采购项目中，货物应当由中小企业制造，不对其中涉及的服务的承接商作出要求。

（7）该声明函是针对小微企业的，非小型、微型企业投标时不用提供该声明。

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）：

日期：

（提醒：如果投标人不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。）

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

1. 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

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

监狱企业声明函

（属于监狱企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

本单位郑重声明，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）的规定，本单位为符合条件的监狱企业，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（或由本单位承担工程/提供货物或服务）。并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。

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）：

日期：

（提醒：如果投标人不是监狱企业，则不需要提供《监狱企业证明文件》。否则，因此导致虚假投标的后果由投标人自行承担。）

十五、 节能产品、环境标志产品明细表（如有）

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

投标人（企业电子签章）： _____

法定代表人（个人电子签章）： _____

年 月 日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

投标人（企业电子签章）： _____

法定代表人（个人电子签章）： _____

年 月 日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品，可在中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证

机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，否则评标委员会有权不予认可。

3. 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，可在中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》复印件，否则评委委员会有权不予认可。

4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。

5. 没有相关产品可不提供本表。

附件 1

强制性产品认证目录

产品大类	产品种类及代码
一、电线电缆（3种）	1.电线组件（0101）
	2.额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电线电缆（0104）
	3.额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆（0105）
二、电路开关及保护或连接用电器装置（5种）	4.插头插座（0201）
	5.家用和类似用途固定式电气装置的开关（0202）
	6.器具耦合器（0204）
	7.家用和类似用途固定式电气装置电器附件外壳（0206）
	**8.熔断体（0205、0207）
三、低压电器（2种）	**9.低压成套开关设备（0301）
	**10.低压元器件（0302、0303、0304、0305、0306、0307、0308、0309）
四、小功率电动机（1种）	**11.小功率电动机（0401）
五、电动工具（3种）	*12.电钻（0501）
	*13.电动砂轮机（0503）
	*14.电锤（0506）
六、电焊机（4种）	*15.直流弧焊机（0603）
	*16.TIG 弧焊机（0604）
	*17.MIG/MAG 弧焊机（0605）
	*18.等离子弧切割机（0607）
七、家用和类似用途	19.家用电冰箱和食品冷冻箱（0701）

设备（19种）	20.电风扇（0702）
	21.空调器（0703）
	**22.电动机-压缩机（0704）
	23.家用电动洗衣机（0705）
	24.电热水器（0706）
	25.室内加热器（0707）
	26.真空吸尘器（0708）
	27.皮肤和毛发护理器具（0709）
	28.电熨斗（0710）
	29.电磁灶（0711）
	30.电烤箱（便携式烤架、面包片烘烤器及类似烹调器具）（0712）
	31.电动食品加工器具（食品加工机（厨房机械））（0713）
	32.微波炉（0714）
	33.电灶、灶台、烤炉和类似器具（驻立式电烤箱、固定式烤架及类似烹调器具）（0715）
	34.吸油烟机（0716）
	35.液体加热器和冷热饮水机（0717）
	36.电饭锅（0718）
	37.电热毯、电热垫及类似柔性发热器具（0719）
	八、电子产品及安全附件（13种）
39.微型计算机（0901）	
40.便携式计算机（0902）	
41.与计算机连用的显示设备（0903）	
42.与计算机相连的打印设备（0904）	
43.多用途打印复印机（0905）	
44.扫描仪（0906）	

	45.服务器（0911）
	46.传真机（1602）
	47.移动用户终端（1606）
	48.电源（0807、0907）
	49.移动电源（0914）
	50.锂离子电池和电池组（0915）
九、照明电器（2种）	51.灯具（1001）
	52.镇流器（1002）
十、车辆及安全附件 （13种）	53.汽车（1101）
	54.摩托车（1102）
	55.电动自行车（1119）
	56.机动车辆轮胎（1201、1202）
	57.摩托车乘员头盔（1105）
	58.汽车用制动器衬片（1120）
	**59.汽车安全玻璃（1301）
	**60.汽车安全带（1104）
	**61.机动车外部照明及光信号装置（1109、1116）
	**62.机动车辆间接视野装置（1110、1115）
	**63.汽车座椅及座椅头枕（1114）
	**64.汽车行驶记录仪（1117）
	**65.车身反光标识（1118）
十一、农机产品（2种）	66.植物保护机械（1401）
	67.轮式拖拉机（1402）
十二、消防产品（3种）	68.火灾报警产品（1801）
	69.灭火器（1810）
	70.避难逃生产品（1815）

十三、建材产品(3种)	71.溶剂型木器涂料(2101)
	72.瓷质砖(2102)
	73.建筑安全玻璃(1302)
十四、儿童用品(3种)	74.童车类产品(2201)
	75.玩具(2202)
	76.机动车儿童乘员用约束系统(2207)
十五、防爆电气(17种)	77.防爆电机(2301)
	78.防爆电泵(2302)
	79.防爆配电装置类产品(2303)
	80.防爆开关、控制及保护产品(2304)
	81.防爆起动器类产品(2305)
	82.防爆变压器类产品(2306)
	83.防爆电动执行机构、电磁阀类产品(2307)
	84.防爆插接装置(2308)
	85.防爆监控产品(2309)
	86.防爆通讯、信号装置(2310)
	87.防爆空调、通风设备(2311)
	88.防爆电加热产品(2312)
	89.防爆附件、Ex元件(2313)
	90.防爆仪器仪表类产品(2314)
	91.防爆传感器(2315)
	92.安全栅类产品(2316)
	93.防爆仪表箱类产品(2317)
十六、家用燃气器具(3种)	94.家用燃气灶具(2401)
	95.家用燃气快速热水器(2402)
	96.燃气采暖热水炉(2403)

注：强制性产品认证目录共 16 大类 96 种产品，具体范围详见《强制性产品认证目录描述与界定表》。其中标记*的 7 种产品实施自我声明程序 A（自选实验室型式试验+自我声明），标记**的 12 种产品实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）。