河南财经政法大学郑东校区
实验室建设项目

招标文件

采购编号：豫财招标采购-2024-872

采　　购　　人：河南财经政法大学

集中采购机构：河南省公共资源交易中心

2024 年 8 月

目录

第一章 投标邀请 3
第二章 投标人须知前附表 6
第三章 投标人须知 12
一、说　明 12
二、招标文件 15
三、投标文件的编制 17
四、投标文件的上传 20
五、开标与评标 20
六、确定中标 27
七、授予合同 28
八、需要补充的其他内容 30
第四章 资格证明文件格式 31
一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明 33
二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 34
三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 35
四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 36
六、投标人须知前附表要求的其他资格证明文件 38
第五章 投标文件格式 39
一、投标函 41
二、法定代表人身份证明书 43
三、投标报价表格 44

四、 商务条款偏离表 47
五、技术规格偏离表 47
六、综合证明文件 49
七、投标人关联单位的说明 50
八、符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的投标人提交 51
九、商品包装和快递包装承诺书 55
十、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保） 56
十一、其他文件 57
第六章 项目需求及技术要求 58
第七章 评标方法和标准 143
第八章 政府采购合同 149
第一节 政府采购合同协议书 150
第二节 政府采购合同通用条款 157
第三节 政府采购合同专用条款 165
第九章 附件 168
附件 1：河南省政府采购合同融资政策告知函 168
附件 2：中小企业划型标准规定 169

第一章 投标邀请

河南财经政法大学郑东校区实验室建设项目-公开招标公告

项目概况

河南财经政法大学郑东校区实验室建设项目招标项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心网（http://www.hnggzy.net）获取招标文件，并于2024年09月20日9时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1.项目编号：豫财招标采购-2024-872

2.项目名称：河南财经政法大学郑东校区实验室建设项目

3.采购方式：公开招标

4.预算金额：5278400元。

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采(1)20240170-1	河南财经政法大学郑东校区实验室建设项目	5278400	5278400

5.采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

（1）采购内容： 河南财经政法大学郑东校区实验室建设项目，共分1个包，包括云桌面管理服务器15台、云桌面管理平台1套等产品。

（2）交货期：合同生效之日起30日历天。

（3）交货地点：河南财经政法大学郑东校区。

（4）质量标准：合格，符合国家相关验收规范标准。

（5）质量保证期：3 年。

6.合同履行期限：同交货期

7.本项目是否接受联合体投标：否

8.是否允许采购进口产品：否

9. 是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策满足的资格要求：

无

3.本项目的特定资格要求：

无

三、获取招标文件

1.时间:2024 年 08 月 30 日至 2024 年 09 月 06 日,每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2.地点：河南省公共资源交易中心网（http://www.hnggzy.net）

3.方式：投标人使用 CA 数字证书登录“河南省公共资源交易中心（http://www.hnggzy.net）”，并按网上提示下载投标项目所含格式(.hnzf)的招标文件及资料。注册、登录、下载等具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“公共服务”→“办事指南”。

4.售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1.时间：2024 年 09 月 20 日 09 时 00 分（北京时间）

2.地点：河南省公共资源交易中心网(http://www.hnggzy.net)。

五、开标时间及地点

1.时间：2024 年 09 月 20 日 09 时 00 分（北京时间）

2.地点：河南省公共资源交易中心远程开标室（九）-2（郑州市金水区经二路 12 号）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

本项目落实节能环保、小微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位性扶持等相关政府采购政策。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1.采购人信息

名称：河南财经政法大学

地址：郑州市金水东路 180 号

联系人：孙金伟

联系方式：0371-86157236

2.集中采购机构信息（如有）

名称：河南省公共资源交易中心

地址：郑州市经二路 12 号

联系人：路静　翟晓真

联系方式：0371-65915562

3.项目联系方式

项目联系人：孙金伟

联系方式：0371-86157236

第二章 投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

条款号	内　　容
1.2	采购项目：河南财经政法大学郑东校区实验室建设项目
1.3	采购编号：豫财招标采购-2024-872
1.4	采购项目简要说明 1.预算金额和最高限价： 预算金额：5278400 元。 最高限价：5278400 元。 2.招标内容：河南财经政法大学郑东校区实验室建设项目 3.交货期：合同生效之日起 30 日历天。 4.交货地点：河南财经政法大学郑东校区 5.质量标准：合格，符合国家相关验收规范标准。 6.质量保证期：3 年。
2.2	采购人：河南财经政法大学 地址：郑州市金水东路 180 号 联系人：孙金伟 联系方式：0371-86157236
2.3	集中采购机构：河南省公共资源交易中心 地址：郑州市经二路 12 号 联系人：路静 翟晓真 联系方式：0371-65915562 邮箱：hnggzyzfcgc@126.com
2.6.1	是否为专门面向中小企业采购：否

条款号	内　　容
2.6.2	是否允许采购进口产品：**否**
4	踏勘现场： ☑**不组织**，投标人可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，踏勘现场所发生的费用由投标人自己承担。出现事故，责任由投标人自行承担。 □**组织**，踏勘时间：__/__ 踏勘集中地点：__/__
6.6	是否允许联合体投标：**否**
16	如投标人对多个分包进行投标，按照分包顺序可以中标：☑ **多个包**　□**一个包**
17.2	资格审查内容：须上传到“资格审查材料”中。
18.3	（1）投标报价：包含货物的采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等。 （2）投标报价超过最高限价的按无效投标处理。
19	投标货币：人民币。
20	投标人资格证明文件： （1）法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度：提供投标人近两年任意一年的财务报告（要求注册会计师签字并加盖会计师印章，截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供银行资信证明）； （3）依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（提供自 2024 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法

条款号	内　　容
	免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳)； （4）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； （5）参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录声明； （6）其他资格要求。 （以上要求中，如有投标人成立时限不足要求时限的，由投标人根据自身成立时间提供证明资料。）
24.1	**投标有效期**：从投标截止之日起 60 天
26.1	加密电子投标文件的上传：加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（http://www.hnggzy.net）”电子交易平台加密上传。
27.1	投标截止时间：**详见“第一章 投标邀请”**
30.1	开标及解密方式：“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现场参加开标会议。在投标截止时间前，投标人登陆不见面开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密。未在规定时间内解密投标文件的投标人，其投标文件不予接受并退回。
30.2	远程开标大厅网址：河南省公共资源交易中心（http://www.hnggzy.net）——不见面开标大厅。
30.3	开标时间：**2024 年 09 月 20 日 09 时 00 分（北京时间）。** 开标地点：**河南省公共资源交易中心远程开标室(九)-2**
31.3	采购人依据以下标准对投标人的资格进行审查，有一项不符合

条款号	内　　容
	审查标准的，该投标人资格为不合格。 （1）法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度：提供投标人近两年任意一年的财务报告（要求注册会计师签字并加盖会计师印章，截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供银行资信证明）； （3）依法缴纳税收和依法缴纳社会保障资金的证明材料符合招标文件规定（提供自2024年1月1日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳）； （4）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； （5）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录声明符合招标文件规定； （6）信用查询记录符合招标文件规定； （7）其他资格要求符合招标文件规定。
31.4	**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)文的要求，采购人将在投标截止时间后在“信用中国”网站查询投标人“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”，在“中国政府采购网”站查询投标人“政府采购严重违法失信行为记录名单”；投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，其投标文件作为无效处理。

条款号	内　　容
	查询及记录方式：采购人将查询网页打印、存档备查。投标人信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为资格审查或评审依据，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或评审依据。
32.1	评标委员会负责具体评标事务。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 5 人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
36.1	中小企业扶持: 货物制造商全部为小型或微型企业的，对投标人报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。小型和微型企业的认定根据投标人提供的《中小企业声明函》（第五章 投标文件格式）进行。（投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策）。 **本采购项目所属行业：“第六章 项目需求及技术要求”**
37.1	**评标方法：综合评分法。** 评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。
38	（1）根据评审后得分由高到低的顺序推荐 3 名中标候选人 （2）评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序推荐排列；评审得分且投标报价相同的并列。
41.1	中标结果公告媒介:《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》
44	数量追加范围：采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不

条款号	内　　容
	改变合同其它条款的前提下，可以与投标人签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。
48	招标代理费：免费。
49.2	投标人应在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑次数：一次
50	需要补充的其他内容
50.1	付款方法和条件：项目验收合格后，需方向供方支付合同金额的 100%。
50.2	（1）如果为单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人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，报价得分最高的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。 （2）非单一产品采购项目，将在招标文件中载明核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按（1）“单一产品采购项目”规定处理。 **核心产品：云桌面管理服务器、云桌面管理平台**
50.3	市场主体拨打 0371-61335566 即可咨询河南省公共资源交易中心业务的相关问题。

第三章 投标人须知

一、说　明

1.适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物。

1.2 采购项目：见“投标人须知前附表”。

1.3 采购编号：见“投标人须知前附表”。

1.4 采购项目简要说明：见“投标人须知前附表”。

2.定义

2.1 政府采购监督管理部门：河南省财政厅。

2.2 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人见投标人须知前附表。

2.3 集中采购机构:“投标人须知前附表”中所述的受采购人委托组织集中采购的代理机构。

2.4 集中采购：是指政府集中采购目录及限额标准规定的集中采购项目的采购活动。

2.5 投标人（供应商）：是指参加政府采购活动，向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.6 合格投标人：提供资格证明文件并通过资格审查的投标人。

2.6.1 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人非中小企业，其投标将被认定为投标无效。

2.6.2 若投标人须知前附表中写明允许采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与采购活动，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。若投标人须知前附表中未写明允

许采购进口产品，如投标人提供产品为进口产品，其投标文件将被认定为无效投标文件。

2.7 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

2.8 货物及相关服务：按项目需求及有关要求提供的全部货物及相关服务。

3.投标费用

投标人须自行承担所有与参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人和集中采购机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4.踏勘现场

4.1“投标人须知前附表”规定组织踏勘现场的，采购人按“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

4.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

4.3 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。

4.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

5.知识产权

所有涉及知识产权的成果，投标人必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由投标人承担。

6.联合体投标

6.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上投标人可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。

6.2 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。

6.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.4 联合体投标的，可以由联合体中的牵头人或者共同提交投标承诺函，以牵头人名义提交投标承诺函的，对联合体各方均具有约束力。

6.5 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6 是否允许联合体投标见投标人须知前附表。

7.保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

8.市场主体信息库

（1）投标人应及时对入库信息进行补充、更新，若投标人提供虚假信息或未及时对入库信息进行补充、更新，由投标人承担全部责任。

（2）投标人可将本项目评审涉及到的资质、业绩、人员、获奖、证书、纳税、社保等信息补充到其市场主体信息库中。

9.采购信息的发布

与本次采购活动相关的信息，将在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上及时发布。

二、招标文件

10.招标文件的组成

10.1　招标文件共八章，构成如下：

第一章　投标邀请

第二章　投标人须知前附表

第三章　投标人须知

第四章　资格证明文件格式

第五章　投标文件格式

第六章　项目需求及技术要求

第七章　评标方法和标准

第八章　政府采购合同

第九章　附件

10.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标人须知前附表为准；投标须知前表不涉及的内容，以编排在后的描述为准。

10.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标被认定为投标无效。

11.招标文件的澄清与修改

11.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应及时向采购人或集中采购机构提出。

11.2 采购人或集中采购机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清（更正）或修改。将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清（更正）或修改招标文件，澄清（更正）或修改的内容作为招标文件的组成部分。澄清（更正）或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间 15 日前，在原公告发布媒体上发布变更（更正）公告（或澄清公告），不足 15 日的将顺延递交投标文件的截止时间。

11.3 招标文件的澄清（更正）或修改在交易平台上公布给投标人，但不指明澄清问题的来源。

11.4 对已发出的招标文件进行的澄清、更正或修改，澄清、更正或修改的内容将作为招标文件的组成部分。通过“河南省政府采购网”（http:/www.hngp.gov.cn/）“河南省公共资源交易网”（www.hnggzy.net）网站“变更（澄清或更正）公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，各投标人重新下载最新的答疑、变更（澄清或更正）文件，以此编制投标文件。

11.5《河南省公共资源交易中心》交易平台投标人信息在投标截止时间前具有保密性，投标人在投标截止时间前应当自行查看项目进展、答疑、变更（澄清或更正）通知、澄清及回复。

12.投标截止时间的顺延

为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

三、投标文件的编制

13.投标语言

投标文件以及投标人所有与采购人及集中采购机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

14.投标文件计量单位

除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

15.投标文件的组成

投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为投标无效。

16.招标文件中的每个分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元。投标人必须按各包分别编制各包的投标文件，并按各包分别提交相应的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应，将承担其投标无效的风险。投标人可对招标文件中一个或几个分包进行投标，除投标人须知前附表中另有规定。

17.投标文件编制

17.1 投标文件应按招标文件要求的内容编制投标文件，应当对招标文件提出的实质性要求和条件做出响应。

17.2 投标人在编制投标文件时，涉及到投标人须知前附表中要求的资格审查证明文件，须上传到“资格审查材料”中。

18.投标报价

18.1 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其投标将被认定为投标无效。

18.2 投标人应在投标分项报价表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价。

18.3 投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为投标无效。

18.4 每种货物只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

19.投标货币

除非“投标人须知前附表”另有规定，投标人提供的所有货物及相关服务用人民币报价。

20.投标人资格证明文件

依据“投标人须知前附表”中的要求按“第四章”的规定提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

21.投标人商务、技术证明文件

21.1 投标人应按招标文件要求提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。

21.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

22.投标函

22.1 投标人应按招标文件规定的格式和内容提交投标函。

22.2 下列任何情况发生时，按国家有关法律法规进行处理并按投标函的约定向采购人支付违约赔偿金：

（1）投标人在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回其投标；

（2）在投标文件中有意提供虚假材料；

（3）中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同。

23.投标保证金

本项目投标人无需提交投标保证金。

24.投标有效期

24.1 投标文件应自招标文件规定的投标截止日起，在“投标人须知前附表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的投标文件无效。

24.2 在特殊情况下，采购人可征求投标人同意延长投标文件的有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求，原有效期到期后其投标文件失效。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标文件，其投标文件相应延长到新的有效期。

25.投标文件形式和签署

25.1 投标人须在投标截止时间前制作并提交加密的电子投标文件。

25.2 投标人可登录“河南省公共资源交易中心（http://www.hnggzy.net）”网站查看公共服务—办事指南—新交易平台使用手册（培训资料）。

25.3 投标人在制作电子投标文件时，按格式内容要求进行电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章）。

25.4 投标人在制作电子投标文件时，开标一览表按照格式编辑，并作为电子开标系统上传的依据。

25.5 投标文件以外的任何资料采购人和集中采购机构将拒收。

25.6 其他形式的投标文件一律不接受。

四、投标文件的上传

26.投标文件的上传

26.1 加密电子投标文件的上传：见“投标人须知前附表”。

26.2 投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-65915501。

27.投标截止时间

27.1 投标人应在“投标人须知前附表”规定的投标截止时间前上传投标文件。

27.2 采购人和集中采购机构可以按本章第 12 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。

28.迟交的投标文件

投标人在投标截止时间后上传的投标文件，将被拒绝。

29.投标文件的修改和撤回

29.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的投标文件。

29.2 在投标截止时间后，投标人不得修改或撤回其投标文件。

29.3 在招标文件规定的投标有效期内，投标人不得实质上修改或撤回其投标。

五、开标与评标

30.开标

30.1 开标及解密方式：见“投标人须知前附表”。

30.2 不见面开标大厅网址：见“投标人须知前附表”。

30.3 开标时间和开标地点：见“投标人须知前附表”。

30.4 开标时，集中采购机构将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格以及其它有关内容。

31.资格审查

31.1 开标结束后，采购人对投标人的资格进行审查。

31.2 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

31.3 资格审查标准见“投标人须知前附表”。

31.4 信用记录的查询方法：见“投标人须知前附表”。

32.评标委员会

32.1 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，成员人数见“投标人须知前附表”。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评审专家由采购人从河南省财政厅政府采购专家库中提交抽取申请，有关人员对评标委员会成员名单须严格保密。

32.2 与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会。

33.投标文件的澄清

33.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人提出澄清，请投标人澄清其投标内容。

33.2 澄清的答复应加盖投标人公章（或企业电子签章）或由法定代表人（或其委托代理人）签字或签章（或个人电子签章）。

33.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分。

33.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

34.投标文件的符合性审查

34.1 评标委员会将审查投标文件是否实质上响应招标文件。通过符合性审查的合格投标人不足3家的，项目废标。

34.2 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

34.3 在对投标文件进行详细评审之前，评标委员会将确定投标文件是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的实质性条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的采购需求、交货期、质量保证期、投标有效期、付款方式等产生重大或不可接受的偏差，或限制了集中采购机构、采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

34.4 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

34.5 实质上没有响应招标文件要求的投标文件无效，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

34.6 参与同一个标段（包）的投标人存在下列情形之一的，其投标（响应）文件无效：

（1）不同投标人的电子投标（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；

（2）不同投标人的投标（响应）文件由同一电子设备编制、加密或者上传；

（3）不同投标人的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同投标人联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

（4）不同投标人的投标（响应）文件的内容存在两处以上专有细节错误一致；

（5）其它涉嫌串通的情形。

34.7 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

35.投标的评价

35.1 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。

35.2 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，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其

在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。

35.3 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

35.4 节能环保政策

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）要求：

（1）本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，投标人须选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。

（2）本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品的，在评标时予以优先采购。

（3）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、环境标志产品认证证书。

（4）强制采购的节能产品：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。

35.5 信息安全产品要求

列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。如采购人所采购产品属于信息安全产品的，按照《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》，在政府采购活动中采购网络安全产品的，不需产品提供国家信息安全产品认证证书。

35.6 正版软件的要求

投标人需承诺投报的计算机产品预装正版操作系统，投报的硬件产品内的预装软件为正版软件。

35.7 商品包装和快递包装要求

本文件列出商品包装和快递包装要求的，投标人应填写商品包装和快递包装承诺书，承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》，快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》。

36.评标价的确定

36.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《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）的规定，采购人在政府采购活动中支持中小企业发展：

（1）采购项目或采购包预留采购份额专门面向中小企业采购；

（2）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，对小微企业报价给予 10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业扶持政策：见“投标人须知前附表”。

（3）中小企业划分标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）。中标人享受《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，随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。投标人提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

（4）监狱企业视同小型、微型企业，投标人应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。

（5）残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《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）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。中标人为残疾人福利性单位的，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。

36.2 评标价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报价为准。

37.评标结果

37.1 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审，综合比较与评价。

37.2 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）。

38.推荐中标候选人原则及标准

除非“投标人须知前附表”有特殊约定，否则评标委员会按评审后得分由高到低顺序排列。按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

39.保密及其它注意事项

39.1 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。

39.2 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。

39.3 在评标期间，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。

39.4 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。

39.5 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。

39.6 评标结束后，概不退还投标文件。

六、确定中标

40.确定中标人

40.1 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，从评标报告提出的中标候选人中，根据评标委员会推荐排名顺序的中标候选人中，选定第一中标候选人为中标人；也可以书面授权评标委员会直接确定中标人。

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

41.发布中标公告及发出中标通知书

41.1 采购人按规定确定中标人后，采购人或集中采购机构应将中标结果在“投标人须知前附表”规定的媒介上予以公告，中标结果公告期限为 1 个工作日。

41.2 发布中标公告同时向中标人发出中标通知书。

41.3 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。

42.接受和拒绝任何或所有投标的权利

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

七、授予合同

43.合同授予标准

除本章第 42 条、47 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评审后综合得分最高的投标人。

44.合同授予时更改采购服务数量的权利

采购人在授予合同时有权在“投标人须知前附表”规定的范围内，对项目需求中规定的货物的数量予以增加，但不得对货物单价及伴随服务内容或其它实质性的条款和条件做任何改变。

45.签订合同

45.1 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。

45.2 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。

45.3 如采购人对中标人拒签合同，依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定承担相应的违约责任。

46.履约保证金

中标人应按招标文件的规定向采购人提交履约保证金。采购人不得以中标人事先缴纳履约保证金作为签订合同的条件,并应在中标人履行完合同约定义务事项后及时退还。

47.如中标人不按本章第 45 条约定签订合同，依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定承担相应的违约责任）。采购人可在按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

48.招标代理费

本项目是否由中标人向集中采购机构支付招标代理费，按照投标人须知前附表规定执行。

49.质疑的提出与接收

49.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国

政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的集中采购机构提出书面质疑。

49.2 质疑投标人应按照《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合投标人须知前附表的规定。

49.3 质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向省级财政部门提起投诉。投诉人投诉时，请按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部第94号令）的要求提交相关内容及材料。

八、需要补充的其他内容

50.需要补充的其他内容：见“投标人须知前附表”。

第四章 资格证明文件格式

河南财经政法大学郑东校区
实验室建设项目

资格证明文件

采购编号：豫财招标采购-2024-872

投标人（企业电子签章）：

目 录

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

五、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的声明

六、投标人须知前附表要求的其他资格证明文件

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

说明：1.提供有效的营业执照等证明文件原件或复印件扫描件。

2.投标人为自然人的，应提供身份证明的原件或复印件扫描件。

3.联合体投标应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。

二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

说明：

提供投标人近两年任意一年经审计的财务报告，要求注册会计师签字并加盖会计师印章；如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供其开户银行出具的资信证明。

三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

说明：

1.具有依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（提供自 2024 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳）。

2.如果是联合体投标，联合体各方均需提供相关材料。

四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

①履行合同所必须的主要设备、工具

序号	名称	数量	用途	备注
1				
2				

②履行合同所必须的主要人员[本表后附相关职称或职业资格证书原件或复印件扫描件（如有）]

序号	姓名	身份证号	年龄	学历	职称或职业资格（如有）	工作职责	备注
1							
2							

投标人（企业电子签章）：

日期：_____年___月___日

五、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明

致：河南财经政法大学

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加采购项目编号为豫财招标采购-2024-872 河南财经政法大学郑东校区实验室建设项目的投标,并做出如下承诺：

我公司信誉良好，参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单；在 “中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明！

投标人（企业电子签章）：

日期：_____年___月___日

说明：

1.投标人应按照相关法规规定如实做出说明。

2．按照招标文件的规定加盖企业电子签章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。

3.如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

六、投标人须知前附表要求的其他资格证明文件

说明：

1.应提供要求的其他资格证明文件。

2.原件或复印件扫描件上应加盖企业电子签章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。

3.如果是联合体投标，联合体各方需提供的满足招标文件要求的其他资格证明文件。

第五章 投标文件格式

河南财经政法大学郑东校区
实验室建设项目

投标文件

采购编号：豫财招标采购-2024-872

投标人（企业电子签章）：

目　录

一、投标函

二、法定代表人身份证明书

三、投标报价表格

1. 投标主要内容汇总表

2. 投标分项报价表

四、商务条款偏离表

五、技术规格偏离表

六、综合证明文件

七、投标人关联单位的说明

八、符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的投标人提交

1.《投标人企业（单位）类型声明函》

2.《投标人监狱企业声明函》

3.《残疾人福利性单位声明函》

九、商品包装和快递包装承诺书

十、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）

十一、其他文件

一、投标函

致：河南财经政法大学

我们收到了采购编号为豫财招标采购-2024-872 的河南财经政法大学郑东校区实验室建设项目采购文件，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) 愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）_____元人民币，（小写）￥：_____元），投标有效期 60 天。

(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采购文件，如有需要澄清的问题，我们同意按采购文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

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

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

(10)我公司独立参加投标，未组成联合体参加投标。

(11)除不可抗力外，我公司如果发生以下行为，将在行为发生的10个工作日内，向贵方支付本招标文件公布的最高限价的2%作为违约赔偿金。

①在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回投标；

②中标后不依法与采购人签订合同；

③在投标文件中提供虚假材料。

(12) _____（其他补充说明）。

与本投标有关的正式通讯地址：

地　址：　　邮　编：

电　话：　　传　真：

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期：　　年　月　日

二、法定代表人身份证明书

致：河南财经政法大学

_____（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任（董事长、总经理等）职务，是我单位的法定代表人。

特此证明。

投标人（企业电子签章）：_____

详细通讯地址：_____

邮 政 编 码 ：_____

传　　真：_____

电　　话：_____

法定代表人身份证（人像面）	法定代表人身份证（国徽面）

注：自然人投标的无需提供。

三、投标报价表格

1. 投标主要内容汇总表

采购编号：豫财招标采购-2024-872　　金额单位：元人民币

标题	内容
投标人名称	
投标总报价（大写）	
投标总报价（小写）	
交货期	合同生效之日起____日历天
质量保证期	___ 年
投标保证金	0 元
投标有效期	从投标截止之日起 60 日历日
其他声明	

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

2. 投标分项报价表

采购编号：豫财招标采购-2024-872　　金额单位：元人民币

序号	名称	品牌	型号和规格	数量	原产地	制造商（服务商）名称	单价	总价	备注
1	货物名称								
2	备品备件								
3	专用工具								
4	运输（含保险）								
5	安装、调试、检验								
6	培训								
7	技术服务								

8	……								
总价：									

法定代表人（个人电子签章）：

投标人（企业电子签章）：

注： 格式可自拟。

四、 商务条款偏离表

采购编号：豫财招标采购-2024-872

报价单位：人民币元

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

投标人（企业电子签章）：_____

五、技术规格偏离表

采购编号：豫财招标采购-2024-872　　报价单位：人民币元

序号	货物名称及伴随服务内容	招标要求	投标响应	偏离	说明

投标人（企业电子签章）：_____

六、综合证明文件

1. 综合实力

根据招标文件要求，提供投标人认证等证书。（提供证书原件或复印件扫描件，扫描不清晰的不得分，招标文件未要求的不需要提供）

2. 类似项目业绩

附表：相关项目业绩一览表

项目名称	简要描述	项目金额（万元）	项目单位联系电话

注：（1）投标人可按上述的格式自行编制，附业绩合同扫描件。

（1）业绩扫描不清楚或合同总金额不明确的不予认可，虚假业绩将自行承担相关责任。

（2）招标文件未要求提供业绩证明文件的，供应商可不提供。

七、投标人关联单位的说明

我单位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：

我单位参加本次招标采购活动，_____（填写“存在”或“不存在”）与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的投标活动行为。

说明：投标人应当如实披露与本单位存在关联关系的单位名称。

投标人（企业电子签章）：_____

日　期：_____

八、符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的投标人提交

（若不属于以下几项可不附）

1. 投标人企业（单位）类型声明函

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）《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）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。

投标人（企业电子签章）：_____

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）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库〔2022〕19 号的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2. 投标人监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接投标人，提供本企业（单位）服务。本企业（单位）_____（请填写：是、不是）监狱企业。后附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。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日　期：_____

3. 残疾人福利性单位声明函（投标人）

（投标人属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

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，本单位为项目采购活动提供本单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日　期：_____

备注：

1、中标人为代理商且为残疾人福利性单位的，随中标、成交结果同时公告制造商的《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2、中标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

九、商品包装和快递包装承诺书

致：河南财经政法大学

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加采购项目编号为豫财招标采购-2024-872 河南财经政法大学郑东校区实验室建设项目的投标,并做出如下承诺：

为助力打好污染防治攻坚战,推广使用绿色包装,我公司响应《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准》(试行)(财办库〔2020〕123 号文)的有关规定。承诺严格按照《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的条款执行。

我公司对以上承诺书内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日　期：_____

注：采购需求中要求使用绿色包装时，供应商提供此承诺书可作为评审因素予以赋分。

十、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）

节能产品	1、优先采购产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	**数量**	**单价（元）**	合计（元）
	优先采购节能产品金额总计（元）						
	2、强制采购产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	**数量**	**单价（元）**	合计（元）
	强制采购节能产品金额总计（元）						
环境标志产品	产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	**数量**	**单价（元）**	合计（元）
	环境标志产品金额总计（元）						

（后附相关认证证书）

填报要求：

1、请根据招标文件“第六章项目需求及技术要求”要求的节能产品类型、环境标志产品类型，填写本表。

2、本表的产品名称和品牌、型号、金额应与《投标分项报价表》一致。

3、请投标人正确填写本表，所填内容和后附的证明资料将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。未填写或未正确填写本表的，所提供的对应节能、环保证明资料不予认可。

4、无适用政府采购政策产品，可不填。

十一、其他文件

第六章 项目需求及技术要求

一、项目概况

学校郑东校区现有9个软件实验室，根据教学需要，需新建5个实验实验室（70客户端），其中2个为云桌面瘦客户端实验室，3个为胖客户端实验室；利旧6个现有实验室（无需配置客户端电脑，只添加云桌面授权）。

二、技术要求

表1 需求及技术要求

序号	货物名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1	云桌面管理服务器	云桌面管理服务器技术参数详见：附表2 管理服务器技术参数。 ★提供厂商针对本产品硬件参数的证明文件及质保承诺函。 软件配置： 1、预安装桌面云管理平台软件 2、基于软硬件一体超融合架构的基础设施云平台，采用虚拟化技术为用户提供按需取用的计算、存储与网络资源池，实现资源调度与管理、系统监控等功能，所有功能无需界面跳转即可实现全部操作，真正融合、简化管理； 3、后期可以依据资源的使用情况按需扩容，扩容过程中无需增加平台成本、服务器虚拟化成本以及存储虚拟化成本； 4、结合虚拟化软件可提供虚拟机启动、恢复、重启、关闭、克隆、迁移、删除、快照等功能的操作； 5、采用分布式的软件定义存储架构，在通用服务器部署，把所有服务器硬盘组织成一个虚拟存储资源池，提供分布式存储服务。	15	台	工业
2	AI计算虚拟化	技术参数详见：附表3 AI计算机虚拟化平台服务器技术参数。 ★提供厂商针对本产品硬件参数的证明文件	2	台	工业

	平台服务器	及质保承诺函。 软件配置： 1、预安装桌面云管理平台软件 2、基于软硬件一体超融合架构的基础设施云平台，采用虚拟化技术为用户提供按需取用的计算、存储与网络资源池，实现资源调度与管理、系统监控等功能，所有功能无需界面跳转即可实现全部操作，真正融合、简化管理； 3、后期可以依据资源的使用情况按需扩容，扩容过程中无需增加平台成本、服务器虚拟化成本以及存储虚拟化成本； 4、结合虚拟化软件可提供虚拟机启动、恢复、重启、关闭、克隆、迁移、删除、快照等功能的操作； 5、采用分布式的软件定义存储架构，在通用服务器部署，把所有服务器硬盘组织成一个虚拟存储资源池，提供分布式存储服务； 6、支持 GPU 虚拟化技术。			
3	AI 计算虚拟化平台用户授权	GPU VDWS 授权	50	用户	软件和信息技术服务业
4	服务器操作系统	服务器操作系统技术参数详见：附表 4 服务器操作系统技术参数 面向虚拟化/云平台领域的基础底座操作系统 1、CPU 支持：操作系统支持国产龙芯、飞腾、鲲鹏、兆芯、海光、申威等国产处理器； 2、存储类型支持：支持 FC-SAN、IP-SAN、NAS 等主流存储；支持 GFS、NFS 等集群存储文件系统； 3、备份与还原：提供图形化备份还原工具，支持普通分区、数据分区的备份还原，并支持启动过程一键备份与还原； 4、操作系统具备同源异构能力，可实现至少两款 CPU 的同源； 5、支持光盘、U 盘、硬盘以及网络安装等多种	17	套	软件和信息技术服务业

		安装方式；支持最小化安装使用模式（即裁减掉图形化界面以及不需要的服务和软件包，操作系统以非图形化方式运行和使用，从而减少系统启动项，提升系统运行速度）。 6、具备集中运维管理能力，以 WEB 或客户端形式管理网内所有节点的资产管理、实时监控、软件升级、U 盘管控、UKey 双因子认证设置、三权分立、日志管理等。 7、系统具备主机安全加固增值软件，实现 USB 设备监控、访问外部网络监控、危险指令监控、ssh 路径追踪与阻断、黑白名单网络接入等功能；			
5	云桌面管理平台	★1、云桌面管理平台应具备先进的前瞻性，在同一管理界面下管理平台支持 VOI 和 VDI 云桌面架构，单个云桌面管理平台可支持 10000 台终端授权管理，不需要更换重新登录其他的平台即可完成对 VOI 和 VDI 架构的云桌面的管理配置，无需区分底层虚拟化平台和桌面管理平台，采用软授权的方式，而非传统 U-key 授权方式，避免因 U-key 丢失而造成云桌面管理平台无法使用（提供上述功能截图） 2、系统采用单一 WEB 统一管理方式，实现云主机、虚拟机、终端的全局展现； 3、支持发布 Windows XP、Windows7、Windows10、Windows Server2012、Windows 2016、RedHat、CentOS、Ubuntu 等操作系统虚拟机； ★4、云桌面管理平台支持教室内学生座位视图可视化排布与展示，可通过参数设置或者拖拽进行座位排布，座位排序展示方式至少包括横排式、纵排式和环岛式，环岛式支持设置三边桌、四边桌、五边桌和六边桌等，方便教师进行统一可视化管理。（提供上述功能截图） ★5、支持资产统计模块，能够帮助教师快速精细化统计教学机房内的 IT 资产并导出清单，收集资产变更信息，IT 资产清单内至少包含终端名称、终端序号、所属教室、终端类型、终端状态、主板、处理器、内存、硬盘、显示器	1	套	软件和信息技术服务业

		和键鼠等信息，同时支持终端硬件异常变更告警。同时支持在云桌面管理平台中删除教室内终端资产变更记录。（提供上述功能截图） 6、系统支持 USB 重定向管理，支持设置 USB 端口最大映射数量，支持设置 USB 白名单，支持通过 vid、pid 类型等细粒度参数控制 USB 重定向至虚拟机，支持 USB 只读功能； ★7、为方便授课教师课堂准备与管理，需支持教师端助手管理功能，教师无需登陆云桌面管理平台，即可在教师云桌面上进行教室桌面终端开关机、一键远程上下课、考试场景下一键结束考试等操作，并支持屏幕广播。（提供上述功能截图） 8、系统具备桌面虚拟化、服务器虚拟化、应用虚拟化三个虚拟化技术路线同一套平台管理及使用能力； ★9、支持以教学应用形式开启或移除云应用、排课计划、屏幕共享、教学认证及教学网盘等功能，方便运维老师进行功能选择。（提供上述功能截图） 10、系统软件能够在一套集群中同时兼容和管理多种 CPU 架构计算服务器硬件设备，后续增加不同架构 CPU 的服务器，系统无需重新部署可直接加入集群统一管理； ★11、支持设置模板检测功能，开启后云桌面同步模板、转为模板时，将同步进行检测模板文件的完整性，避免出现上传至管理平台后损坏模板机。（提供上述功能截图） 12、系统支持虚拟防火墙功能，支持 TCP、UDP、ICMP 协议；支持自定义出入向访问规则，设置源/目的 IP 地址或子网，以及端口号/端口号区间； 13、系统具备应用独享和共享的双重发布模式，可根据应用类型、应用场景进行灵活的发布和管理，可满足各种应用程序的远程发布； ★14、支持按照教室维度展示教室运行一览图，展示教室空闲状态，具备一键锁屏/解锁功能，解锁后可按照教室执行一键开机、一键			

		关机等操作，方便运维管理员快速管理教室内桌面。（提供上述功能截图） 15、支持断网重连功能，在接入终端网络断开重新上线网线后，客户端会自动连接云桌面。 ★16、支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置可精确至小时，同时支持取消分享（提供上述功能截图） ★17、支持独立云桌面管理大屏展示，展示内容包括但不限于服务器/终端/云桌面数量资源概览、VDI/VOI 终端使用年限及损坏年限统计，支持按日/周/月维度展示教室使用率，支持展示管理平台正常运转天数，支持展示日度/月度云桌面总能耗，帮助用户直观获取云桌面整体运行状态。（提供上述功能截图） ★18、为方便管理员维护的便捷性，支持可视化查看系统服务的名称、状态，并可针对异常的服务进行一键重启，为方便管理员重启故障服务，支持在平台上的可视化界面进行故障服务重启，而非采用第三方远程连接进入系统底层，通过命令行的形式重启服务（提供上述功能截图） 19、支持对云桌面回收站保留时间和日志清空时间进行配置，设置清理机制，回收站资源保留天数最长可设置 365 天，日志清空时间可按照月、年进行设置，最高可保留 3 年，（提供上述功能截图） 20、为保障云桌面的安全性，云桌面管理平台能够对云桌面软件进行启用软件黑白名单功能，黑名单设置禁止安装和运行列表内的应用软件，白名单设置禁止安装和运行将除列表之外的任何应用软件，方便管理员进行桌面管控。（提供上述功能截图） 21、为方便展示，支持当以图形化界面显示应用虚拟化 CPU、内存和存储等资源利用率，虚拟应用授权须能够以进度条形式展示当前应			

		用授权使用量及总量。(提供上述功能截图) ★22、支持设置告警通知策略，告警方式支持邮件/短信/钉钉等，通知内可设置异常告警及告警解除，支持设置重复告警，告警时间间隔可选 10 分钟、30 分钟、1 小时、3 小时、6 小时、12 小时及 24 小时等。(提供上述功能截图) 23、云桌面管理平台支持对接入云终端树状分组管理，支持对终端统一电源管理、软件升级等功能，支持远程对云终端远程控制、开关机、日志提取、消息推送、时间设置、网络设置、主机名设置、服务器切换、分组设置、批量导出等功能。 24、桌面系统下发支持 BT 分组节点模式下发，当主干链路带宽不足时可设置 BT 节点下发，设置 BT 分组节点后教室内部的客户机资源则无需向服务器获取，会自动下载交换节点的数据,所有数据可在教室内完成,BT 节点分组中，支持以列表形式展示分组下的终端信息，支持在分组内关联终端，以及移动终端分组，可分层级展示当前教室下的 BT 节点分组架构（提供上述功能截图） ★25、提供自定义 UI 设置，可对云桌面管理平台、VOI 客户端及教学应用进行自定义设置，包括但不限于标题、logo 及图标等；支持添加多张桌面壁纸模板，可自定义桌面壁纸模板名称、壁纸图片及文字内容等（提供上述功能截图） 26、管理平台可设置学期开始和结束时间、单双周安排、每节课起始时间，可直接将不同课程所需的桌面拖拽到课表中，与各个课程时间对应，桌面环境根据课表时间自动启动，对同课程可自定义是否课间重启。同时支持一键清除本周课表或全部课表，满足学校教学课程调整（提供上述功能截图） ★27、为整体项目完整性和维护便捷，云桌面管理服务器、AI 计算虚拟化平台服务器、云桌面管理平台、云终端相互之间完全兼容。			

6	云桌面用户使用授权	1、客户端支持多种连接协议； 2、客户端支持同时启动运行多个 Windows 及 Linux 虚拟机（Centos、Ubuntu 等），并且可以在不断开连接的情况下进行多个虚拟机之间灵活切换； 3、客户端软件支持运行在飞腾、鲲鹏、海光、兆芯、Intel、AMD 等多种 CPU 平台之上； 4、支持远程协助功能，当遇到云桌面相关的紧急故障，可邀请管理员直接选择远程协助快速解决问题。 ★5、支持设置开机启动、关机一体化、更换壁纸、故障申报、分辨率、日期与时间、网络检测、导出日志和维护升级等功能。（提供上述功能设置截图） 6、系统具备分辨率自适应技术，可根据不同的显示器自适应虚拟机显示分辨率； 7、支持网络状态配置选择导航条隐藏或者始终在屏幕顶部显示等，帮助用户构建清爽的办公桌面环境。（提供上述功能设置截图）	781	点	软件和信息技术服务业
7	课堂管理系统	★课堂管理系统与云桌面系统可进行无缝对接，支持在云桌面管理平台内对课堂管理系统进行统一升级。 1、屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。 2、多功能模块：支持屏幕广播、课程操作、监看协助、远程命令和下发文件等功能模块，帮助教师实现全面课堂管理。 3、广播操作：屏幕广播内支持画笔、全屏模式及屏幕录制等操作，全屏模式下学生端全屏显示，不允许操作桌面，退出全屏模式，学生端可自主选择教师端画面窗口大小，允许学生自由操作桌面。 4、文件分发：允许教师将教师机不同盘符中	11	套	软件和信息技术服务业

		的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。 5、文件提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。 6、支持国产操作系统，满足在麒麟、统信等国产操作系统内进行屏幕广播、上课、监看协助、远程命令和下发文件等操作。 ★7、支持多教室模式，默认为单教室模式，在设置内可选择多教室模式，开启多教室模式后即可同时选择多个教室实现屏幕广播及教学管理。（提供上述功能设置截图） 8、黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行或解除黑屏操作，教师可自定义黑屏的内容与图片。 9、支持监看视图设置，可设置每屏学生数和自动播放视图，每屏学生数支持 4 人、9 人、16 人和 36 人等，自动播放支持设置 1-10 秒。（提供上述功能设置截图） 10、远程命令：教师可进行远程打开网页、开机、关机、重启、关闭应用程序等操作。 11、监看协助：支持教师端指定学生机进行协助学生、监看学生和演示学生等操作，方便进行学生端的操作协助和监看演示。（提供上述功能设置截图）			
8	云终端（瘦）	1.为简化管理维护，终端均需采用国产自主可控 ARM 架构，且为国内自主品牌； 2.处理器采用 ARM 架构，四核心且主频≥2.0GHz； 3.内存容量≥2GB DDR4，硬盘容量≥8GB（eMMC）； 4.提供 VGA+HDMI 两路显示输出； 5.提供 USB 接口≥6 个，其中 USB3.0 不少于 2	140	台	工业

		个； 6.提供千兆网络接口； 7.提供1对音频输入输出接口和一个二合一4段式音频输入输出接口； 8.整机功耗≤15W，整体机身尺寸小于140 x 125 x 27mm； 9.具备防盗设计的显示器背挂架，支持VESA标准； 10.支持云桌面和云终端统一管理，即通过一个云桌面管理平台统一管理； 11.显示器：≥23.8寸，1080P全高清。 12.质保：主机提供生产厂商三年保修服务，提供原厂售后服务承诺书,7x24小时客户热线服务 13.内置云桌面客户端软件			
9	云终端(胖)	1.为简化管理维护，所有终端均需采用X86架构，且为国内自主品牌； 2、处理器性能不低于≥8核12线程，处理器基础主频≥2.0GHz，主频最高≥4.4GHZ。 3、配置内存容量≥16GB DDR4（最大可扩展至32GB)；内置存储空间≥512GB SSD ★4、接口:USB口≥9个,(其中USB type-C ≥1个，USB 3.1 口≥4个)，1个千兆网口，1个VGA接口，1个HDMI接口，1个DP接口，1对音频输入输出接口； 支持扩展内存，扩展2.5寸硬盘，需支持WIFI 模块/4G SIM卡功能（提供实体细节照片） ★5、2个COM口和一个3.5mm开关机外延接口用于控制电脑状态 6、耳机接口需支持4段式耳机 7、为保证产品便于安装,产品需提供支持VESA标准背挂装置； 8、整机支持智能转速调节风扇和铜管侧出风散热器 9、为保证产品安全性，主机机身需有密码挂锁锁孔，支持加锁 ★10、为了匹配讲台空间，整机为一体化小型机箱，尺寸≤180*180*36mm	210	台	工业

		11.≥23.8 寸液晶显示器 12.质保：主机提供生产厂商三年保修服务，提供原厂售后服务承诺书，7x24 小时客户热线服务 13.内置云桌面客户端软件			
10	教师终端	教师终端技术参数详见：附表 5 教师终端技术参数	11	台	工业
11	业务汇聚交换机(48 口万兆光口)	1.交换容量≥38.4Tbps ，包转发率≥7200Mpps，≥48 个万兆端口。 2.主控引擎≥2；业务板槽位数≥3，整机主控+业务板槽位数≥5。主控和业务板卡槽位相互独立，物理隔离。 3.为保证设备散热效果和可靠性，要求设备支持模块化独立风扇框 4.支持颗粒化电源，整机电源槽位数≥2 5.适应机柜并排部署，设备机箱（包括业务板卡区）采用后出风风道设计； 6.为了简化管理，支持纵向虚拟化技术，支持把交换机和 AP 虚拟为一台设备； 7.支持 MPLS 基本功能； 支持 MPLS OAM 支持 MPLS TE 支持 MPLS VPN/VLL/VPLS； 8.支持 Telemetry 技术，实时采集设备数据并上送至网络分析组件平台，通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，及时定界故障以及故障发生原因，精准保障用户体验；	2	台	工业
12	汇聚层万兆光模块	万兆光模块	30	个	工业
13	业务汇聚交换机(48 口千兆)	1.交换容量≥432Gbps，包转发率≥85Mpps，48 个千兆电口，4 个万兆 SFP+ 2.支持 MAC 地址≥16K； 3.支持 ARP 表项≥2K； 4.支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN,基于 MAC 的 VLAN,基于协议的 VLAN，支持 Smart link； 5.支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议；	20	台	工业

		6.支持 DHCP Snooping，DHCPv6 Snooping 等安全特性；			
14	学 生桌椅	1.桌面规格：700*600*750mm，桌面颜色可选。（合理布局，后期可根据现场情况调整）颜色可选 2.板面材质：国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 25mm，板材需符合国家要求，板材具有耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱，光滑平整，防划伤高强耐磨,集中耐高温 200℃等优点，优质同色加厚 PVC 一次环绕封边； 3.钢架采用冷轧钢钢管，各部分组件可以拆卸且组件通用，桌架厚度为国标 1.0mm，框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光，经过高温烤漆，达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。先进内外酸洗磷化除油，高温处理以及静电镀铬，底层绝对防锈。接触地面部分为可调节高低脚垫。 4. 方凳规格：320mm*240mm*415mm. 材质参数：钢木结合；钢架部分焊接全部采用二氧化碳弧焊接，焊接表面波纹均匀，所有焊口打磨光滑，钢材经过除油.除锈.水基脱脂肪.水基中和.表面调整.磷化等工序后静电喷ee248 环氧型聚酯粉末涂料.经高温固化而成.凳腿使用 25mm25mm 焊接矩管，厚度 1.0mm 以上，接触地面部分套上防潮朔料脚套，凳面为镶嵌施设计，颜色可与桌面一致.	350	套	工业
15	教师机桌、椅	1.桌面规格：1400mm*600mm*750mm，（后续可根据现场情况进行调整，颜色：可选） 2.板面材质：国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 25mm，板材需符合 E1 级要求.板材具有耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱，光滑平整，防划伤高强耐磨,集中耐高温 200℃等优点，优质同色加厚 PVC 一次环绕封边； 3.钢架采用冷轧钢钢管，各部分组件可以拆卸且组件通用，桌腿规格：30*30mm、桌架主腿厚度为国标 1.0mm，钢板厚度为 0.6mm、框架	11	套	工业

		表层通过除油酸化、磷化等离子抛光，经过高温烤漆，达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。先进内外酸洗磷化除油，高温处理以及静电镀铬，底层绝对防锈。接触地面部分为可调节高低脚垫。 4. 配置五轮或以上转椅，高强度支撑，配有扶手。			
16	综合布线系统	实训室局域网搭建，设备线路铺设，坚固美观；智慧黑板等多媒体设备安装及线材包含设备需要的强电弱电的集成施工，含插排，6 类网线，电源线等。利旧实训室线路检修及整理。机柜安装 PDU，设备安装，网络互联互通调试，满足实训室系统的所有集成要求。	361	位	工业
17	机房智慧物联网管系统	1、电子班牌采用一体化设计，电容触摸屏幕尺寸≥21.5 英寸，金属外壳，弧形转角，表面无尖锐边缘或突起，独立内置走线槽、保证设备纯贴合安装方式。 2、支持 10 点触控，屏幕比例 16:9、分辨率≥1920*1080，亮度≥500cd/㎡ ，对比度≥1000∶1。 3、CPU≥四核，主频≥2GHz， RAM≥2G，ROM≥16G。 4、内置≥200 万双目宽动态摄像头。整机内置红外补光灯和双目摄像头，能同时打开彩色和黑白照片 5、★内置 IC/ID 卡刷卡器，支持 NFC 刷卡。学生可佩带相应的终端设备完成刷卡签到、查看个人信息等操作。支持 ISO/IEC14443 协议，刷卡反应时间≤1s。 6、内置全向麦克风，拾音半径≥1 米，内置≥2W*2 扬声器立体声输出。 7、内置人脸比对算法。 云班牌系统管理平台 8、需支持班牌版面的自定义排版功能，能够根据学校的具体需要，操作人员通过后台排版进行前端个性页面定制，可进行功能模块的排版，功能按钮的排版，样式不少于 100 个,且支持挂载第三方链接,呈现在班牌前端，在指	11	批	软件和信息技术服务业

		定区域对接校园门户网站，底部菜单可进行自定义编辑，配置菜单，并生成自定义模板，呈现在班牌前端。（需提供此功能的检测报告扫描件） 9、通知发布：系统支持通知发布：支持 15 种以上通知模板，可以根据不同内容快速编写和发布校级通知公告，班主任也可以发布班级公告（需支持优先级、按时置顶等功能），通知可以同时发送到电子班牌、手机 app 中。 10、考勤管理：系统支持考勤管理：可统计出教职工授课出勤统计及明细、学生课程出勤统计及明细、学生课程补填、走班考勤、学生每日到离校出勤表、教师每日出勤表、签到明细表、迟到汇总表等信息。 11、教室预约：系统支持教室预约：可以设置预约审批开启功能，对于开启的预约审批功能的条目，需要成功后才能对其教师进行使用，识别后才能对教师进行开启。 12、★考场模式：可以结合学校的考试管理需求，制定严格的考场签到、排桌。内容包含有考试科目、时间、座位图、监考老师、签到情况等；在到达设置的时间段后，班牌将自动切换成学生该科考试的考勤界面，供学生刷卡或智能身份识别考勤，并将数据进行同步分析统计。（需提供此功能的检测报告扫描件） 10、通知模式：支持通知模板的筛选及配置，现平台提供 20 个模板作为基础通知功能的支撑，也可自定义发送其他形式的通知信息，通知背景样式 6 种，并支持区分于紧急通知、普通通知、校级通知、班级通知等。 11、学生个人中心:学生通过登录个人账号密码或刷卡登录可以自助查询个人信息、个人签到、个人作业、个人成绩、填写调查问卷及我的留言、采集测试，一卡通消费记录、充值以及删除身份信息、填写调查问卷、在线报修功能。 （需提供此功能的检测报告扫描件） 13、门禁功能：班牌能够实现门禁功能，实现智能身份、刷卡、密码开门。			

		14、请假管理：学生可以申请请假信息，并由班主任进行审批，支持教师替学生请假，学生自主请假，教师审批功能，支持多重请假，自动销假等功能。 15、★视频监控：支持直播教室内监控画面，能够实现同步预览教室内的摄像机，上课是教导主任在走廊能够实时看到教室画面信息。（需提供此功能的检测报告扫描件） 课程模块： ★1.信创课程学习平台支持具备进行账号交付或者本地部署交付两种模式，本地部署下，可与云桌面系统进行无缝对接，方便学校进行教学使用，可根据学校需求进行灵活选择。提供厂商针对此功能的的承诺函。 2.支持至少设置校管理员、教师和学生等多种角色，校管理员具备课程管理、题库管理、用户管理及日志管理等功能，任课教师具备课程管理及新建课程等功能。 3.★同时支持网页端登录及小程序端登录，方便学生随时随地在电脑、手机端实现接入课程学习。（提供上述功能截图） 4.支持校管理员创建院系及班级等用户层级，方便进行学校内不同院系或不同班级划分。 5.支持校管理员创建用户，用户信息录入需至少包括用户类型、用户名、手机号及密码等，支持用户名密码或者短信验证码登录。 6.支持校管理员批量导入用户，下载用户模版，通过填写模板，完毕选中或拖拽文件即可批量导入用户。 7.支持校管理员管理题库，题目筛选条件至少包括题干、题型、难度、分类、所属课程和创始人等，帮助校管理员快速梳理题目。 8.支持校管理员直接新建题目，可设置题型至少包括选择、填空、判断和简答等，难度至少包括易、中和难等，分类至少包括基础及高级等等，同时支持校管理员自定义题干、题目类型及解析。（提供上述功能截图） 9.平台支持自定义学校名称、学校 logo、浏览			

		器图标。（提供上述功能截图） 课程管理模块： 1.课程展示包括开课时间、章节数量、任课教师及课程邀请码，支持任课教师自行添加学生或通过发送邀请码添加学生。（提供上述功能截图） 2.课程管理支持课程章节管理、课程资料、作业、考试、题库、公告及统计等功能模块，能够帮助授课教师完成整学期课程内容的相关建设。 3.课程章节支持编辑目录设置，根据课程内容进行课程目录风格设置。 4.课程资料支持视频、文档及富文本等格式，同一时间最多支持50个文件上传，可供学生下载。 5.课程作业支持设置作业名称、评分机制、接受班级和作答时间限制等，任课教师可自定义添加题目或者在题库中选择题目。 6.评分机制支持百分制或自定义，百分制平均分配每道题的分值，自定义可自行设置每道题的分值。 7.课程考试支持手动创建试卷及自动随机组卷，快速完成考试准备并发布指定考核时间。 8.自动组卷支持设置随机组卷数量、重复率限制及题型设置，帮助任课教师快速创建考试。 9.课程公告支持创建公告并指定接收人，展示已读状态并支持通知删除。 10.统计数据支持学生成绩、基础数据及学习监控等维度，学生成绩可按照章节学习、作业和考试成绩按照权重排列并导出，权重支持自定义；基础数据支持展示参课学生、课程章节及作业等；学习监控支持记录时长异常，实际观看时长未达到指定视频比例即视为未达标 课程内容模块： 1.信创课程平台至少内置3门课程，包括信创运维课、信创研发课及信创通识课等。（提供上述功能截图） 2.信创通识课须包括信创概述及政策解读、信			

		创产业总览、信创硬件产业生态、信创软件产业生态、信创操作系统使用、信创办公-文字、信创办公-表格、信创办公-幻灯片、信创计算机网络基础和信创迁移适配案例解析等内容，不少于 32 学时，提供厂商针对此功能的的承诺函。 3.信创运维课须包括信创概述及政策解读、信创产业总览、信创硬件产业生态、信创软件产业生态、信创操作系统使用及国产操作系统命令讲解、信创计算机网络基础及信创系统网络服务、信创迁移适配及实战实例、数据库、基于信创 WEB 核心架构、企业级代码管理工具、Python 基础语法、基于信创环境私有云搭建和基于信创私有云实战演练等内容,共不少于 64 学时，其中实训演练不少于 32 学时。提供厂商针对此功能的的承诺函。 4.信创研发课须包括信创概述及政策解读、信创产业总览、信创硬件产业生态、信创软件产业生态、信创操作系统使用及国产操作系统命令讲解、数据库、基于信创 WEB 核心架构、企业级代码管理工具、基于信创体系的脱敏后台管理项目、基于信创组件构建项目运行环境和使用 Jmeter 测试高并发集群高可用性等，共不少于 64 学时,其中实训演练不少于 32 学时。提供厂商针对此功能的的承诺函。			
18	智慧黑板	1.交互式智慧黑板尺寸要求：宽≥4400mm，高≥1200mm，厚≤100mm;由三部分拼接而成，可实现整块黑板统一书写；两块副屏支持磁吸功能，支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性水笔等直接书写，普通板擦可擦除。 2.中间显示屏采用≥86 英寸，UHD 超高清 LED 显示屏，显示比例 16:9；物理分辨率：3840×2160；可视角度≥178°,屏体亮度≥350cd/㎡,对比度≥4000：1， 刷新率≥60Hz。 3.采用电容触控技术；在 Android 及 Windows 系统下均支持 20 点触控;能在安卓和 Windows 白板软件中实现多点书写。 4.内存≥2GB，存储空间≥16GB。	11	台	工业

		5.为确保教室安全，智慧黑板整机需采用安全无锐角结构，钢化玻璃面板与金属铝型材结构需采用卡槽式全包边设计，钢化玻璃需镶嵌在金属铝型材卡槽内，钢化玻璃与框架结构不得采用悬挂粘贴或无边框或半包边框设计方式，确保钢化玻璃无脱落风险。 在屏幕任意位置，通过多指可调出悬浮菜单；菜单包括内置电脑、关闭窗口、主页、便签、清屏和笔等功能。 6.为方便教师外接设备教学，设备提供支持双通道USB3.0x2，全功能 Type-Cx1（可同时实现音视频信号与触控信号传输）和HDMI INx1等不少于4个前置接口。为满足日常教学需求，后置接口满足RS232×1、RJ45×1、Android USB2.0×1、展台 USB 2.0×1、HDMI IN×1、Audio In×1、VGAx 1、Earphone outx1、Type Bx 1、MIC INx1。 7.★智慧黑板具备≥8个带功能标识的前置物理按键，功能包含电源、主页、任务、关闭窗口、触控开关、护眼、音量+、音量- 8.设备采用针孔还原，无需专业人员即可轻松解决电脑故障并防止误操作。 9.★为方便教学及清理粉笔灰等堆积，整机采用具有粉尘清理结构设计的前置笔槽（磁吸、可拆卸） 10.整机支持1300万像素拍照并配备全向阵列麦克。 11.整机内置2.0声道，2×15W，总计30W功率扬声器。 12.隐藏式菜单功能：整机在任意通道下，采用左右双侧边栏虚拟设计，可快速打开聚光灯、计算器、信号源切换、屏幕下移等功能。 13.支持在各信号通道下的批注功能，防止因Windows电脑故障无法展开教学；支持所有信道下书写、批注、擦除、笔画粗细设置、笔型设置、颜色设置等功能。 14.为方便教学，设备自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接			

		后，弹出确认，十秒后返回之前信号源且设备可根据需求修改信号源名称，可支持设置开机接入信号源。 15.支持信号源自动唤醒开机，设备处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备通过HDMI/VGA 连接至设备时，设备识别到外接设备的输入信号后自动开机。 16.在HDMI、Android 以及Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。支持半屏模式， 将Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作Windows 系统；点击非Windows 显示画面区域（屏幕上半部分）或功能按键，即可退出该模式 17.屏幕视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤0.3。 18.★投标产品制造商符合商品售后服务评价体系认证GB/T27922-2011 要求。 19.OPS 电脑 处理器：主频：4.40GHz； 芯片组：SOC； 声卡：Realtek ALC897； 内存：8GB； 硬盘：256GB； 无线：1 × 2230 PCIE/USB2.0，WIFI/BT Module； 按键：前置，1×电源开关按键，1×还原按键（凹入式插孔）； 操作系统：Windows 10 Pro； 电源接口：1 × 2.5mm×5.2mm DC IN 接口； 网络接口：1×RJ45（10/100/1000Mbps）； USB 接口：4×USB3.0 Type-A，2×USB2.0 Type-A； TYPE-C 接口：1×USB3.0 Type-C； DP 接口：1×DP1.2 out，Max.4K/60Hz； HDMI 接口：1×HDMI 1.4 out，Max.4K/30Hz； 音频接口：1×3.5mm Line out，1×3.5mm Mic			

		in; 扩展接口：1×80pin JAE 接口； 工作电压：DC12V-19V； 待机功耗：0.8W 20.86 寸智慧黑板-黑板副板 产品尺寸：1212mm×1160mm×26mm（合页未打开） 1212mm×1160mm×116.2mm（合页打开） 21.无线投屏器（含激活码） 国内平板专用无线投屏器，支持一键传屏			
19	机房环境建设	根据学校实际需求进行更换。 1、照明电路改造，墙面腻子批磨打磨刷漆等。 2、实训室整体环境改造： 墙面处理：原墙面滚涂墙固，专用室内腻子粉刮墙，砂纸打磨，滚刷室内专用面漆； 窗帘 优质隔光隔音布料，铝制轨道； 定制机柜 优质定制机柜； 3、整体：室内桌椅电脑投影拆除并搬运至指定位置；整体垃圾清运，保洁。	11	套	工业
20	无线网联网门锁	1、采用不低于 7 英寸 LCD 触摸显示屏，屏幕分辨率应为 1024×600 2、应具有双目摄像头，一路为可见光 200 万摄像头，另一路为红外 200 万摄像头。 3、应能在 Web 端设置设备补偿模式为宽动态。 4、设备应具有防假体攻击功能。对视频、电子照片、打印照片中的人脸、3D 人脸面具应不能进行人脸识别。 5、设备应支持胁迫报警、防拆报警、闯入报警、门超时报警、非法卡超次报警 6、设备应支持与室内机、管理机、手机 APP 可视对讲 7、设备应支持人脸、卡片、密码、二维码等多种验证方式； 8、★设备应支持至少 5 段视频的播放设置 9、视频应支持上分屏播放或下分屏播放可配置 10、视频格式应支持 MP4、AVI、DAV 11、视频应能配置开始播放时间和结束播放时	11	套	工业

		间 12、视频应支持原比例播放和全屏播放两种播放方式 13、视频应支持多段循环播放（提供此功能的公安部有效检测报告扫描件） 14、★产品应支持管理平台、设备 Web 端视频预览功能； 15、产品应支持对 NVR 设备进行配置，实现视频监控录像； 16、产品应支持 H.264、H.265 视频编码设置功能（提供此功能的公安部有效检测报告扫描件） 17、★设备在距离地面 1.4m 安装高度情况下，在距离屏幕正前方 0.18m～4m 范围内，应能有效识别 设备在距离地面 1.4m 安装高度情况下，在距离屏幕正前方 4.0m 时，应能对 0.6m～2.4m 高度的人脸进行有效识别（提供公安部有效检测报告扫描件） 18、支持后台统一配置与管理所有门禁系统。 硬件接口检查： 1、RS-485 接口：1 个 2、RS-232 接口：1 个 3、韦根接口：1 个 4、USB 接口：1 个 5、IO 输入：4 个（包含 2 路报警输入、1 路门磁、1 路开门按钮输入） 6、IO 输出：1 个 7、门锁控制接口：1 个 8、LAN 接口：1 个 9、麦克输入：1 个（提供此功能的公安部有效检测报告扫描件）			

附表 2　云桌面管理服务器技术参数

序号	一级指标	二级指标	指标要求
1	CPU 规格	CPU 信息	投标人给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽。 实配数量≥2 颗，单颗物理核数≥16 核，线程数≥32 线程，主频≥2.4GHz，缓存≥24 MB，热设计功耗≥135W TDP，内存最高速率≥DDR4-3200 MHz，最大内存通道数≥8 个，位宽≥64 位。
2	主板规格	主板支持 CPU 和内存情况	投标人给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量 需支持 Xeon 系列处理器，支持 ECC DDR4，最大支持 16 个内存 DIMM 槽。
3	主板规格	主板内存槽数量	主板支持的内存槽位数量≥16 条；
4	主板规格	主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种
5	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容
6	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	a) 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 5 个； b) 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展
7	主板规格	特殊孔位及接口	/
8	主板规格	板载网络接口	/
9	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/
10	内存规格	内存数量	实配≥8 条
11	内存规格	内存规格	≥DDR4
12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确

13	存储规格	硬盘规格	投标人给出服务器支持硬磁盘和固态盘类型及规格
14	存储规格	硬盘实配容量	固态硬盘1≥480GB，固态硬盘2≥1.92TB，固态硬盘NVMe SSD≥3.84TB
15	存储规格	硬盘接口类型	机械盘接口+固态盘接口
16	存储规格	硬盘实配数量	不少于2块固态硬盘1，不少于3块 固态硬盘2，不少于2块固态硬盘NVMe SSD
17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	a) 投标人应给出配置的硬盘尺寸，如 2.5 英寸、3.5英寸硬磁盘； b）支持≥8个热插拔3.5”/2.5” SATA/SAS/SSD硬盘
18	存储规格	硬盘其他参数要求	/
19	RAID卡规格	RAID卡支持的SAS接口数量	/
20	SAS直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/
21	HBA卡规格	HBA卡端口数量	/
22	网络规格	网口速率和数量	配置≥2个千兆RJ45接口 配置≥2个10Gb光接口（含多模模块）
23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/
24	网络规格	独立网卡网口数量	/
25	网络规格	独立网卡接口类型	/
26	网络规格	板载网卡接口类型	/
27	外部	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等

	接口规格		
28	外部接口规格	USB 接口	≥4 个 USB2.0
29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/
30	外部接口规格	其他接口	/
31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余或 N+1 冗余配置
32	电源规格	电源模块数量	电源数量满配，不少于 2 个电源模块
33	电源规格	电源功率	单电源功率≥550W，可保证服务器单路供电下满负荷运行。
34	电源规格	电源指示灯	/
35	整机规格	外观和结构	a)服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确
36	整机规格	整机尺寸	投标人给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要
37	整机	服务器导	实配免工具维护导轨

	规格	轨	
38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/
39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃ ，贮存运输温度-40～55℃ ；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20%～93%（40℃）；大气压 86～106kPa
40	整机规格	特殊机型环境适应性	/
41	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定
42	整机规格	噪声	符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值。
43	AI 计算单元规格	AI 计算单元	/
44	AI 计算单元规格	一键式迁移	/
45	机柜规格	机柜尺寸	/
46	机柜规格	机柜管理板	/
47	机柜规格	机柜电源规格	/
48	主板功能	主板外部接口	支持 USB、显示、管理等接口，如：VGA、HDMI、USB2.0、BMC 管理端口
49	主板功能	主板防烧板设计	/
50	主板功能	扩展功能	/
51	网络功能	网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能

52	CPU 功能	CPU 计算处理功能要求	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O 部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能
53	CPU 功能	CPU 密码算法实现要求	/
54	存储功能	内存校验	/
55	存储功能	SATA SSDNAND 健康状态上报	/
56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/
57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5，存储型支持 RAID 0/1/5/6/10/50/60
58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	/
59	光驱功能	光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型 CD/DVD）	/
60	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能
61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能
62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式
63	整机功能	其他功能	/
64	管理系统	BMC 固件基础功能	1) 支持 DHCP 设置网络功能； 2)支持静态 IP 设置网络功能；

	功能		3)支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； 4)支持日志信息导出和记录删除功能； 5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能； 8)支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能； 9)支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态； 10)支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 11)支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等； 12)支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备； 13)支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能； 14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能； 15)支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； 16)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能
65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/
66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	a）支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； b）支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能； c）支持设置界面中英文显示切换功能； d）支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能； e）支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口； f）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g）支持安全启动功能； h）支持设置口令、修改口令、验证口令功能；

			i）支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j）支持 RAID 识别和启动功能； k）支持串口重定向功能； l）支持固件更新功能； m）支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； n）支持网络引导启用和关闭功能
67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能
68	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级
69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/
70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能；
71	中文信息处理功能	中文信息处理	涉及中文信息处理内容应符合 GB18030 要求
72	机柜功能	机柜管理功能	/
73	机柜功能	机柜通信方式	/
74	机柜功能	多集群作业管理	/
75	关键部件安全要求	关键部件安全要求	/

76	固件安全要求	故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的 FRU（内存、硬盘等）的故障
77	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/
78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/
79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/
80	固件安全要求	内存故障隔离	/
81	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/
82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/
83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/
84	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/
85	固件安全要求	内存地址隔离	/
86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/
87	固件安全要求	安全启动	/

88	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/
89	系统安全要求	弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令
90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制
91	系统安全要求	双因素鉴别	/
92	系统安全要求	二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作
93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/
94	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法
95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议(如 SSH 或 HTTPS 等)传输用户的敏感信息
96	信息安全要求	研发过程安全要求	建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯
97	信息安全要求	漏洞管理	保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看
98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/
99	信息安全要求	增强要求	/
100	物理	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定

	安全		
101	限用物质的限量要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量应符合 GB/T 26572 的要求
102	CPU 性能	CPU 主频	主频（基频）≥2.4 GHz;
103	CPU 性能	单 CPU 核数	单 CPU 核数≥16;
104	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	单 CPU 末级缓存容量：≥24 MB
105	内存性能	单内存模块容量	单条≥64GB
106	内存性能	内存速率	≥3200MT/s
107	存储性能	硬盘转速	/
108	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量	实配 RAID 卡，容量≥1GB
109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/
110	网络性能	独立网卡速率	/
111	网络性能	板载网卡速率	/
112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定
113	部件兼容性要求	内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格
114	部件兼容性要	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格

	求		
115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/
116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/
117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品
118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡
119	外设兼容性	外设兼容性要求	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动
120	软件兼容性	数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
121	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品
122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台
123	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/
124	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	/
125	整机	整机可靠	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h

	可靠性要求	性	
126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命≥ 40000h
127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)
128	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
129	服务响应	服务响应要求	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务; b) 电话报修后 0.5 小时响应、2 小时上门服务、4 小时内排除故障或提供备用机; c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务; d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
130	服务响应	培训服务	投标人可按需提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
131	服务周期	服务周期	a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年; b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年; c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户; d) 产品发布日期需在随机文件中明确
132	服务工具要求	工具要求	投标人提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权
133	服务工具要求	辅助工具	/
134	服务工具	驱动安装升级指引	可提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供

	要求		指引
135	服务工具要求	随机附开盖工具	/
136	服务工具要求	代码迁移工具	/
137	服务工具要求	性能分析工具	/
138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/
139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。
140	增值服务	厂家升级产品软件与扩容服务	投标人提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力
141	增值服务	服务保障升级	/
142	增值服务	提供上门服务	投标人具备提供上门服务的能力
143	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/
144	供应链质量	抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售
145	供应链质量	供应能力证明	投标人提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货。

附表 3　AI 计算虚拟化平台服务器技术参数

序号	一级指标	二级指标	指标要求
1	CPU 规格	CPU 信息	投标人给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽。 实配数量≥2 颗，单颗物理核数≥16 核，线程数≥32 线程，主频≥2.9GHz，缓存≥24 MB，热设计功耗≥185 TDP，内存最高速率≥DDR4-3200 MHz，最大内存通道数≥8 个，位宽≥64 位。
2	GPU 规格	GPU 信息	投标人给出 GPU 信息，包含 GPU 型号、单块显存数量、显存带宽、CUDA 核心数、最大功耗、支持接口。 实配数量≥2 块，单块显存数量≥48 GB，显存带宽≥696GB/S，CUDA 核心数≥10752，最大功耗 300W，支持接口 PCIe 4.0。
3	主板规格	主板支持 CPU 和内存情况	投标人给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量 需支持 Xeon 系列处理器，支持 ECC DDR4，最大支持 16 个内存 DIMM 槽。
4	主板规格	主板内存槽数量	主板支持的内存槽位数量≥16 条；
5	主板规格	主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种
6	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容
7	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	a) 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 5 个； b) 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展
8	主板规格	特殊孔位及接口	/
9	主板规格	板载网络接	/

		口	
10	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/
11	内存规格	内存数量	实配≥8 条
12	内存规格	内存规格	≥DDR4
13	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确
14	存储规格	硬盘规格	投标人给出服务器支持硬磁盘和固态盘类型及规格
15	存储规格	硬盘实配容量	固态硬盘SATA SSD≥480GB，固态硬盘SSD≥1920GB，机械硬盘 SATA HDD≥8TB
16	存储规格	硬盘接口类型	机械盘接口+固态盘接口
17	存储规格	硬盘实配数量	不少于 2 块固态硬盘 SATA SSD，不少于 2 块固态硬盘 SSD，不少于 6 块机械硬盘 SATA HDD
18	存储规格	硬盘插槽数量及规格	a）投标人应给出配置的硬盘尺寸，如 2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘； b）支持≥12 个热插拔 3.5”/2.5” SATA/SAS/SSD 硬盘
19	存储规格	硬盘其他参数要求	/
20	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数量	/
21	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/
22	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量	/
23	网络规格	网口速率和数量	配置≥4 个千兆 RJ45 接口 配置≥4 个 10Gb 光接口（含多模模块）
24	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/

25	网络规格	独立网卡网口数量	/
26	网络规格	独立网卡接口类型	/
27	网络规格	板载网卡接口类型	/
28	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等
29	外部接口规格	USB 接口	≥4 个 USB2.0
30	外部接口规格	特殊接口及孔位	/
31	外部接口规格	其他接口	/
32	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余或 N+1 冗余配置
33	电源规格	电源模块数量	电源数量满配，不少于 2 个电源模块
34	电源规格	电源功率	单电源功率≥550W，可保证服务器单路供电下满负荷运行。
35	电源规格	电源指示灯	/
36	整机规格	外观和结构	a)服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高

			度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确
37	整机规格	整机尺寸	投标人给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要
38	整机规格	服务器导轨	实配免工具维护导轨
39	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/
40	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃ ，贮存运输温度 -40～55℃ ；工作相对湿度 35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃）；大气压 86～106kPa
41	整机规格	特殊机型环境适应性	/
42	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定
43	整机规格	噪声	符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值。
44	A I 计算单元规格	A I 计算单元	/
45	A I 计算单元规格	一键式迁移	/
46	机柜规格	机柜尺寸	/
47	机柜规格	机柜管理板	/
48	机柜规格	机柜电源规格	/
49	主板功能	主板外部接口	支持 USB、显示、管理等接口，如：VGA、HDMI、USB2.0、BMC 管理端口
50	主板功能	主板防烧板设计	/
51	主板功能	扩展功能	/
52	网络功能	网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能
53	CPU 功能	CPU 计算处理功能要求	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、

			I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O 部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能
54	CPU 功能	CPU 密码算法实现要求	/
55	存储功能	内存校验	/
56	存储功能	SATA SSDNAND 健康状态上报	/
57	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/
58	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5，存储型支持 RAID 0/1/5/6/10/50/60
59	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	/
60	光驱功能	光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型 CD/DVD）	/
61	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能
62	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能
63	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式
64	整机功能	其他功能	/
65	管理系统功能	BMC 固件基础功能	1) 支持 DHCP 设置网络功能； 2)支持静态 IP 设置网络功能； 3)支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； 4)支持日志信息导出和记录删除功能； 5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；

			8)支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能; 9)支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态; 10)支持故障提示功能,并可通过接口读取服务器故障信息; 11)支持基于网络的固件更新功能,包括 BMC 和 BIOS 等; 12)支持基于网络安装操作系统的功能,并可通过网络控制台访问设备; 13)支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备,基于网络完成设备的操作系统安装功能; 14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能; 15)支持访问权限设置功能,并通过日志记录访问事件; 16)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能
66	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/
67	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	a）支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能; b）支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能; c）支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能; d）支持操作系统安装和引导功能,应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口; e）支持设置启动顺序,并按照设置的启动顺序启动功能; f）支持安全启动功能; g）支持设置口令、修改口令、验证口令功能; h）支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能; i）支持 RAID 识别和启动功能; k）支持串口重定向功能; l）支持固件更新功能; m）支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能;

			n）支持网络引导启用和关闭功能
68	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能
69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级
70	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/
71	操作系统及驱动功能	操作系统功能	支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能;
72	中文信息处理功能	中文信息处理	涉及中文信息处理内容应符合 GB18030 要求
73	机柜功能	机柜管理功能	/
74	机柜功能	机柜通信方式	/
75	机柜功能	多集群作业管理	/
76	关键部件安全要求	关键部件安全要求	/
77	固件安全要求	故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的 FRU（内存、硬盘等）的故障
78	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/
79	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/
80	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/
81	固件安全要求	内存故障隔离	/
82	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/

83	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/
84	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/
85	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/
86	固件安全要求	内存地址隔离	/
87	固件安全要求	内存存储阵列替换	/
88	固件安全要求	安全启动	/
89	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/
90	系统安全要求	弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令
91	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制
92	系统安全要求	双因素鉴别	/
93	系统安全要求	二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作
94	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/
95	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法
96	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息
97	信息安全要求	研发过程安全要求	生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯

98	信息安全要求	漏洞管理	保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看
99	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/
100	信息安全要求	增强要求	/
101	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定
102	限用物质的限量要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量应符合 GB/T 26572 的要求
103	CPU 性能	CPU 主频	主频（基频）≥2.9 GHz;
104	CPU 性能	单 CPU 核数	单 CPU 核数≥16;
105	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	单 CPU 末级缓存容量：≥24 MB
106	GPU 性能	单块 GPU 显存容量	单块≥48GB
107	内存性能	单内存模块容量	单条≥64GB
108	内存性能	内存速率	≥3200MT/s
109	存储性能	硬盘转速	/
110	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量	实配 RAID 卡，容量≥1GB
111	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/
112	网络性能	独立网卡速率	/
113	网络性能	板载网卡速率	/
114	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定
115	部件兼容性要求	内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品,且均不低于产品支持的内存规格
116	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格
117	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/

118	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/
119	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品
120	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡
121	外设兼容性	外设兼容性要求	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等,要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动
122	软件兼容性	数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
123	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品
124	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台
125	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/
126	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	/
127	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h
128	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命≥ 40000h
129	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)
130	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
131	服务响应	服务响应要求	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务; b) 电话报修后 0.5 小时响应、2 小时上门服务、4 小时内排除故障或提供备用机; c) 建立全国技术服务体系和服务团体,符合专业服务体系标准要求,提供原厂中文服务; d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
132	服务响应	培训服务	投标人可按需提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容

133	服务周期	服务周期	a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年； b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； d) 产品发布日期需在随机文件中明确
134	服务工具要求	工具要求	投标人提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权
135	服务工具要求	辅助工具	/
136	服务工具要求	驱动安装升级指引	投标人提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引
137	服务工具要求	随机附开盖工具	/
138	服务工具要求	代码迁移工具	/
139	服务工具要求	性能分析工具	/
140	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/
141	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。
142	增值服务	厂家升级产品软件与扩容服务	投标人提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力
143	增值服务	服务保障升级	/
144	增值服务	提供上门服务	投标人具备提供上门服务的能力
145	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/
146	供应链质量	抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必

			要时应停止相关受影响产品的销售
147	供应链质量	供应能力证明	投标人提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货。

附表 4　服务器操作系统

序号	分类	一级指标	二级指标	指标要求
1	功能要求	操作系统支持多 CPU 架构	同源兼容多 CPU 平台架构	操作系统支持同源兼容 ARM、LoongArch、MIPS、SW64、x86 架构的 CPU
2	功能要求	操作系统支持 CPU 内置功能	多核支持	操作系统支持双核及多核处理器，包括核间负载均衡、线程绑定等，并提供接口，通过访问接口获取运行状态和控制多核调度
3	功能要求		CPU 虚拟化支持	操作系统支持 CPU 虚拟化技术
4	功能要求		动态调节 CPU 运行频率	操作系统根据负载情况，自动调节 CPU 的运行频率
5	功能要求		支持多 CPU	支持跨路内存访问，支持 CPU 间负载均衡，支持并优化 NUMA 体系架构
6	功能要求		支持 CPU 内置安全功能	操作系统支持 CPU 硬件密码运算与随机数生成等功能；提供编程接口供应用程序调用；支持通过硬件指令判别临界区冲突；支持调用 CPU 指令，实现自旋锁
7	功能要求	安装部署	安装方式	操作系统支持光盘安装、USB 闪存盘安装、网络安装和无人值守安装
8	功能要求		安装模式	操作系统支持图形或文本安装模式

9	功能要求		安装过程配置	操作系统支持安装界面文种设置、逻辑分区配置（如 LVM)、自定义分区设置、安装组件设置、时区设置、键盘布局设置、初始用户设置、计算机名设置和网络设置，支持通过 USB 闪存盘等方式加载硬件驱动、支持设置加密文件系统
10	功能要求		系统引导	a)操作系统应支持 UEFI2.0 及以上规范固件引导，当计算机以 UEFI 模式启动安装时，安装程序应分配 ESP，并在 ESP 中放置启动引导文件，使系统能以 UEFI 模式引导； b)支持 bootloader 引导，支持 MBR 及 GPT
11	功能要求		引导修复	操作系统安装媒体提供系统引导修复功能，当已安装的系统引导被破坏时，可重建系统引导
12	功能要求		引导参数编辑	操作系统支持用户编辑引导参数，支持 GRUB 口令保护
13	功能要求		数据保护	安装程序在安装执行前明确提示用户可能会删除已有数据，并提供退出/取消功能，当用户取消安装时，不改变硬盘上已有数据
14	功能要求		分辨率自适应	操作系统安装完成后应自动适配显示器最佳分辨率(文本模式除外)
15	功能要求		安装配置正确性校验	操作系统安装和配置过程中，如用户自定义的某些配置可能会影响系统启动或正常使用，予以明确提示
16	功能要求	系统内核	内核要求	a)若操作系统是基于 Linux 内核的服务器操作系统应兼容 4.19 版内核 b)若操作系统属于其他类型内核不做要求
17	功能要求		NUMA	操作系统支持基于 NUMA 的亲和调度

18	功能要求		多核轮询	操作系统支持 CPU 多核轮询调度
19	功能要求		进程调度	操作系统具备进程优先级动态调整能力，允许在进程运行时对优先级进行调整；区分实时进程与非实时进程，分别进行调度；支持进程运行状态检查
20	功能要求	内存管理	内存容量	操作系统支持最大内存不小于 4TB
21	功能要求		内存大页管理	操作系统允许应用申请内存大页降低页表转换
22	功能要求		NUMA	操作系统支持 NUMA 近节点优化
23	功能要求		内存超分	操作系统支持虚拟内存超分，提升内存的使用率
24	功能要求	存储管理	RAID 支持	操作系统支持硬 RAID 和软 RAID，支持软 RAID 级别 0、1、5、6、10
25	功能要求		虚拟文件系统	操作系统支持将不同功能的外部设备抽象为统一的文件操作接口，包括存储、输入输出设备
26	功能要求		文件管理	操作系统支持文件存储、检索和共享
27	功能要求		可移动存储	操作系统支持对可移动外部存储的管理，包括启停、禁用、恢复等
28	功能要求		外部独立存储	操作系统支持使用外部独立存储设备
29	功能要求		多路径聚合	操作系统支持存储多路径聚合及 I/O 动态负载均衡
30	功能要求		故障检测	操作系统支持硬盘损坏或老化检测及信息收集
31	功能		虚拟内存	操作系统支持将硬盘的特定分区或文件作为虚拟扩展内存用于存放内存数

	要求			据，支持虚拟内存压缩
32	功能要求		网络块设备挂载	操作系统支持 FCoE、iSCSI，支持将 Ceph 块设备视为常规存储设备挂载到某个目录并作为标准文件系统使用
33	功能要求		存储缓存	操作系统支持快速块设备作为慢速块设备缓存以加速 I/O
34	功能要求	网络管理	网络链路检测	操作系统支持网络链路故障检测、链路事件通知和链路状态查询
35	功能要求		TCP 卸载引擎	操作系统支持运行 TCP 协议卸载引擎的网卡
36	功能要求		网络协议	操作系统支持 IPv4、IPv6
37	功能要求		多网卡绑定	操作系统支持多网卡绑定
38	功能要求		用户态 TCP/IP 协议栈	操作系统支持用户态 TCP/IP 协议栈
39	功能要求	文件系统	文件系统支持	操作系统支持 XFS、EXT3、EXT4、NTFS、FAT32 等文件系统，支持相应格式分区创建、删除、格式化等
40	功能要求		日志式文件系统	操作系统支持日志式文件系统
41	功能要求		文件处理能力	操作系统支持最大文件不小于 4TB，最大分区与文件系统不小于 10PB，最大文件名长度不小于 255 字节
42	功能要求		分区大小调整	操作系统支持动态调整分区大小，对系统分区容量进行改变
43	功能要求	授权激活	产品许可机制	a)操作系统支持序列号授权、批量激活服务、场地授权等方式；未激活期间，系统不得频繁提示干扰用户正常使用；未激活系统不得影响用户数据安全与完整性；

				b)免激活的系统不适用
44	功能要求	应用开发运行环境	集成开发环境/开发框架	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开发环境，包括 Qt、Eclipse、VSCode 等
45	功能要求		开发工具库	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开发库，包括 GNUC、GNUC++、Java、Qt、Gtk+、Cairo、OpenGL、Perl、Python、Ruby、Rust、Golang、JS 等
46	功能要求		编译器开发工具	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供编译开发工具，包括 GCC、G++、Binutils、GDB、Make、CMake 等
47	功能要求		文本编辑工具	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供文本编辑工具，包括 Emacs、Vim 等
48	功能要求		软件包管理	操作系统支持查询软件包描述和包含文件，以及软件包依赖；支持在安装时自动提示并下载安装缺失的依赖软件包
49	功能要求		开发文档	供应商应提供软件开发参考文档、驱动开发参考文档、应用移植开发文档、API 文档
50	功能要求	服务支持	网络服务	操作系统支持 TCP/UDP
51	功能要求		网络共享	操作系统支持基于 NFS、SMB、FTP、CIFS 等协议的数据网络共享服务
52	功能要求		WEB 服务	操作系统支持基于 HTTP、HTTPS、FastCGI 等协议 WEB 服务
53	功能要求		加密传输服务	操作系统支持基于 IPSec 和 SSL 协议的隧道加密传输服务

54	功能要求	数字证书服务	操作系统支持基于 PKI 体系的数字证书服务
55	功能要求	访问控制服务	操作系统支持基于 RBAC(基于角色的访问控制)机制的访问控制服务
56	功能要求	网络管理服务	操作系统支持基于 SNMP、NETCONF、RESTCONF 等协议的网络管理服务
57	功能要求	时间同步服务	操作系统支持基于 NTP 协议网络时间同步服务
58	功能要求	远程连接服务	操作系统支持 RPC、rsync、SSH 等远程服务
59	功能要求	邮件服务	操作系统支持基于 SMTP、POP3、IMAP 等的邮件服务
60	功能要求	身份鉴别服务	操作系统支持基于轻量级目录访问协议的统一身份鉴别服务
61	功能要求	数据存储和查询服务	操作系统支持结构化和非结构化格式数据的存储和查询服务
62	功能要求		操作系统支持块、文件、对象等类型的数据存储服务
63	功能要求		操作系统支持 SQL、NoSQL、键值等类型的数据库
64	功能要求	存储服务	操作系统支持多种传输速率和存储协议的 SAN 和 NAS 存储
65	功能要求	集群支持	操作系统支持服务基于主备机制的分布式集群、高可用集群的部署模式
66	功能要求		操作系统支持服务基于分布式通信协议的分布式集群、高可用集群的部署模式
67	功能要求		操作系统支持基于虚拟路由器冗余协议的高可用集群部署模式
68	功能要求	分布式服务	操作系统支持基于同步、异步请求处理机制的分布式服务

69	功能要求		负载均衡模式	操作系统支持基于 OSI 模型的 4/7 层和链路层的负载均衡模式
70	功能要求			操作系统支持基于不同调度算法的负载均衡模式
71	功能要求		高可用服务	操作系统提供对 HA 的支持，支持多种集群配置模式，包括主主模式、主备模式、N+1 模式和 N+M 模式，支持资源及节点故障检测
72	功能要求	开源组件	开源数据库	开源数据库 供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源数据库，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性
73	功能要求		开源中间件	开源中间件 供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源中间件，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性
74	功能要求		单机虚拟化管理	单机虚拟化管理 供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源单机虚拟化管理软件，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性
75	功能要求		容器虚拟化软件	容器虚拟化软件 供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源容器虚拟 化软件，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性

76	功能要求		容器管理工具	容器管理工具 供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源容器管理工具，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性
77	功能要求		分布式存储软件	分布式存储软件 供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源分布式存储软件，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性
78	功能要求		云计算管理平台	云计算管理平台 供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源云计算管理平台，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性
79	功能要求	虚拟化	虚拟化部署	操作系统支持在 KVM、Xen、Hyper-V 虚拟机上安装部署操作系统
80	功能要求		内核虚拟化(KVM)	操作系统支持 KVM 虚拟化： 对虚拟机进行启、停等管理操作；对虚拟机硬盘做快照并从快照恢复；兼容 qemu、libvirt 标准接口；支持 UEFI 或 legacyBIOS 方式启动； 支持虚拟时钟 arch-timer；支持虚拟鼠标、键盘、触控板、声卡、显卡、硬盘、CDROM、串口 pty/pipe/file 等设备； 支持 Virtio 协议下的虚拟设备，包括串口、blk 驱动硬盘、SCSI 驱动硬盘、不同后端控制器类型的 Virtio 网卡(包 括内核态、用户态、qemu)、GPU、vsock 设备等；支持硬盘和网卡选择类型 VFIO 设备；支持虚拟机 CPU、内存、

				网卡、 硬盘等离线调整；支持虚拟机网卡、硬盘、USB 设备热插拔；支持 PCI/PCIE 设备直通；支持虚拟机热迁移和加密传输；支持虚拟机远程访问；支持虚拟机 CPU 和 I/O 线程绑定
81	功能要求		KVM 虚拟机管理	操作系统支持虚拟机对主机的访问控制；虚拟机可以拥有独立的物理资源，且各个虚拟机之间严格隔离；支持大页内存运行虚拟机；支持三种 CPU 型号模拟模式，包括直通、宿主模型、自定义； 支持虚拟机资源调配控制，包括 Numa、CPU、内存、I/O、网卡；支持 CPU 拓扑模拟和透传
82	功能要求	容器	容器虚拟化	操作系统支持 OCI；支持进程命名空间隔离技术包括不限于 mnt、pid、ipc、uts、user、network 等；支持在同 CPU 指令架构下的不同规格硬件上无缝分发，保障运行兼容性；支持沙箱扩展；支持面向容器的独立逻辑文件管理，具备在容器创建时指定专用根文件夹，容器内进程文件访问重定向等功能；支持日志查询功能；支持通过控制终端对容器内主进程的标准输入输出对接交互；支持通过控制终端对容器内新建进程的标准输入输出对接交互；支持容器存储卷管理（新增、删除、卷容量配置、自动回收）、卷共享；支持面向容器的网络设备资源分配和使用；支持 CNI；支持容器获取物理节点资源信息

83	功能要求		容器镜像和存储管理	操作系统支持容器镜像导入、导出；支持容器镜像分层保存、导入
84	功能要求		容器资源隔离和调配	操作系统支持容器资源在线调整，包括 CPU 资源、内存资源、I/O 资源等；支持文件配额分配、存储带宽资源使用量监控等机制，实现容器级 I/O 控制能力；支持面向容器的网络带宽调度策略，实现容器级网络带宽分配、使用量监控等机制；支持面向容器的存储空间使用监控、分配机制；支持容器 CPU 核独占；支持面向容器的 CPU 时间片资源按需划分机制；支持面向容器的内存分配和回收机制，实现内存使用量跟踪和管理； 支持同一集群在线、离线业务混合部署；支持对容器的编排、负载均衡、调度等能力；支持根据容器在线与离线混合部署状态进行资源优先调度，提高计算机资源利用率
85	易用性要求	中文支持	字符编码集	操作系统应符合 GB18030 的要求
86	易用性要求		中文帮助文档	操作系统内置中文帮助文档
87	易用性要求		多语言图形界面	操作系统的多文种图形用户界面应支持 GB18030 规定
88	易用性要求		中文图形界面	操作系统支持中文图形操作界面
89	易用性要求	管理工具	系统信息查看工具	操作系统支持查看系统版本、内核版本、内存容量、CPU 型号等信息

90	易用性要求	网络管理工具	操作系统支持多网口自动连接、网络地址（常被称为“IP 地址”）设置、DNS 设置、路由设置；支持多网卡链路聚合，模式类型包括但不仅限于轮询、主备、802.3AD 动态链路聚合
91	易用性要求	日期和时间管理工具	操作系统可设置时间同步服务器地址，支持局域网和广域网的同步设置
92	易用性要求	日志服务管理工具	操作系统支持收集系统日志
93	易用性要求	帐户管理工具	操作系统支持帐户添加、删除、属性修改等
94	易用性要求	用户操作审计工具	操作系统支持用户操作痕迹查询
95	易用性要求	存储管理工具	操作系统支持 EXT、XFS、NTFS、FAT、SWAP 等多种格式的分区管理
96	易用性要求	SNMP 协议工具包	操作系统支持 SNMP 设备和操作信息检索
97	易用性要求	文本终端连接工具	操作系统支持多终端协同管理
98	易用性要求	服务管理工具集	操作系统支持服务启动与停止，查看服务状态及日志，查询服务启动顺序及依赖关系
99	易用性要求	配置管理工具	操作系统提供配置管理工具，可以简化任务配置及服务管理
100	易用	监控管理	操作系统支持监控系统资源使用情

	性要求		工具	况，包含 CPU、内存、存储 I/O、网络 I/O 等
101	易用性要求		守护进程	操作系统支持按需启动守护进程，用户可自定义设定需求守护的进程，如遇异常可重新加载，实现应用持续运行
102	兼容性要求	基础组件兼容	版本兼容	版本兼容 操作系统基础运行库或开发环境向后（向下）兼容，即系统版本升级后，能兼容上一版本所运行的软件与设备
103	兼容性要求		兼容周期	兼容周期 操作系统主版本兼容维护时间自发布之日起不低于 5 年，包括但不限于安全修复、功能升级、新硬件支持等
104	兼容性要求		兼容方式	兼容方式 操作系统支持以增量升级包的方式实现版本更新
105	兼容性要求	运行环境	文件系统层次结构	供应商应给出长期兼容支持的文件系统层次结构
106	兼容性要求		运行库	供应商应给出长期兼容支持的运行库
107	兼容性要求		命令	供应商应给出长期兼容支持的常用命令
108	兼容性要求	软件包格式	软件包格式转换	操作系统支持 RPM 或 DEB 格式的软件包，当系统不支持 RPM 或 DEB 格式的软件包时，提供工具对软件包格式进行转换
109	兼容性要求	软件兼容	集群软件	供应商提供兼容的集群软件清单，且至少兼容一款产品

110	兼容性要求		虚拟化云平台	供应商提供兼容的虚拟化平台软件清单，且至少兼容三款产品
111	兼容性要求		容器云	供应商提供兼容的容器云软件清单，且至少兼容三款产品
112	兼容性要求		存储软件	供应商提供兼容的存储软件清单，且至少兼容一款产品
113	兼容性要求		数据库管理系统	供应商提供兼容的数据库软件清单，且至少兼容三款产品
114	兼容性要求		中间件	供应商提供兼容的中间件软件清单，且至少兼容三款产品
115	兼容性要求		运维平台	供应商提供兼容的运维平台软件清单，且至少兼容一款产品
116	兼容性要求		备份软件	供应商提供兼容的备份恢复软件清单，且至少兼容一款产品
117	兼容性要求		大数据平台	供应商提供兼容的大数据平台软件清单，且至少兼容一款产品
118	兼容性要求		终端防护及杀毒	供应商提供兼容的终端防护及杀毒软件清单，且至少兼容一款产品
119	兼容性要求		网络防护	供应商提供兼容的网络防护软件清单，且至少兼容一款产品
120	兼容性要求		身份认证	供应商提供兼容的身份认证软件清单，且至少兼容一款产品

121	兼容性要求	硬件兼容	服务器整机	供应商提供兼容的服务器整机品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
122	兼容性要求		AI 服务器	供应商提供兼容的AI服务器整机品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
123	兼容性要求		存储	供应商提供兼容的存储服务器整机品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
124	兼容性要求		部件兼容	供应商提供兼容的系统总线、HBA 卡、RAID 卡、网卡、光纤卡、AI 加速卡、GPU、NPU 等品牌及型号清单
125	可靠性要求	稳定性	操作系统连续运行 168 小时	操作系统高负载下连续常态运行 168 小时无故障
126	可靠性要求	备份还原	备份还原	操作系统提供备份还原功能，支持生成系统状态快照及恢复系统状态
127	可靠性要求	内存纠错	内存纠错	操作系统支持 DDR3、DDR4 等内存上的 ECC 查错、纠错
128	可靠性要求	热插拔	CPU 热插拔	硬件支持时，操作系统支持 CPU 热插拔
129	可靠性要求		内存热插拔	硬件支持时，操作系统支持内存热插拔
130	可靠性要求		硬盘热插拔	硬件支持时，操作系统支持硬盘热插拔
131	可维护性要求	维护工具	远程维护	操作系统提供远程控制管理工具，支持 RDP、SSH、SPICE、VNC 等协议，方便用户进行文本或图形化形式的远程

				连接及维护
132	可维护性要求		文件完整检查	操作系统提供文件系统检查工具，对文件系统完整性进行检测和修复
133	可维护性要求		内核分析	操作系统提供内核性能分析工具，提供性能分析框架，支持对内核函数层面进行分析；提供内核探测工具，支持对内核及用户态程序动态追踪
134	可维护性要求		集中管可控	操作系统提供集中管控工具，支持对区域内服务器操作系统进行集中管理维护
135	可维护性要求		兼容性评价	操作系统提供软硬件兼容性检查工具，自动分析应用软件、硬件兼容性，定位兼容性问题；提供操作系统跨版本兼容性分析工具，在迁移前检查分析软硬件，定位兼容性问题
136	可维护性要求		性能调优	操作系统提供性能测试调优工具，按系统工作特点（如计算为主、存储为主等）自动优化系统配置
137	可维护性要求	日志管理	日志记录与存储	操作系统支持对安全事件的日志记录，包括帐户增删改、成功登录、失败登录、敏感服务开启关闭、配置修改等，日志信息详实，包括所属用户、访问时间、访问地址等；支持内核异常日志信息的记录和存储；支持内核崩溃转储机制，系统崩溃时可收集整个内存信息；支持配置远程日志功能，可将指定日志内容归档到日志服务器；支持对日志功能进行访问控制，防止未经授权的访问
138	可维护性要求		日志处理与分析	操作系统提供系统错误问题回溯分析工具，对系统崩溃问题及错误问题进行回溯；支持日志切分、一键收集、转储、同步机制

139	可维护性要求	脆弱性管理	脆弱性管理	操作系统提供故障管理框架，内置故障分析专家系统，可与外部同类型系统互联；具备故障响应、故障警告功能，提供用户接口，支持故障响应、警告信息分发；支持故障管理守护进程，使用统一的传输信道或机制上报故障信息；具备硬件故障信息捕获、紧急处理功能，包括 CPU、内存及 PCIe 设备等硬件的故障；支持诊断/响应组件动态加载机制； 提供或支持第三方远程诊断框架及调测工具集，实现远程诊断及调试断点功能；支持物理机、虚拟机中操作系统的故障恢复
140	可维护性要求	热补丁	热补丁	操作系统支持对内核热补丁进行编号，每个热补丁拥有独立编号；支持增量修复以及回滚机制；提供热补丁合法性和一致性校验功能；提供热补丁管理机制和工具，功能至少覆盖补丁查询、安装、移除；提供热补丁升级和回滚系统日志，便于查询或回溯
141	可维护性要求	系统升级	升级内容	操作系统支持系统增量升级功能，对系统部件、安全补丁等升级
142	可维护性要求		升级方式	操作系统支持在线升级和离线升级
143	可维护性要求		数据保护	操作系统升级不得修改破坏用户数据
144	可维护性要求		兼容性	操作系统升级不得影响原有软硬件兼容性，如有影响应显式的提示告知用户
145	可维护性		回退	操作系统提供升级回退机制，能卸载已升级的软件包，恢复系统原有状

	要求			态，如升级为不可回退，则系统升级前以显式的提示告知用户
146	服务要求	交付方式	交付方式	供应商提供光盘、USB 闪存盘、镜像文件（下载）等交付方式
147	服务要求	服务周期	产品维护周期	产品维护周期 产品自发布之日起至产品停止功能升级（包含不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等）之日止≥5 年
148	服务要求		产品延伸服务周期	产品延伸服务周期 产品停止功能升级之日起至产品停止功能维护（包括问题修复、安全补丁等）之日止≥5 年
149	服务要求		产品延伸安全服务周期	产品延伸安全服务周期≥3 年
150	服务要求		售后服务最小保障期	售后服务最小保障期≥8 年
151	服务要求	售后服务	原厂服务	原厂服务 服务由操作系统厂商提供，不由代理商提供
152	服务要求		服务热线电话	服务热线电话 操作系统厂商为最终用户提供工作日每日不少于 8h（覆盖一般工作时间，具体时间由企业标准给出）中文技术服务热线
153	服务要求		技术服务标准	操作系统厂商提供工作日每日不少于 8h 技术支持服务
154	服务要求		定制优化增值服务	操作系统厂商提供代码级定制优化服务
155	服务要求		技术服务时效	操作系统厂商满足同城 4h、异地 12h 响要求，两个工作日解决问题，对于

				未能解决的问题和故障提供可行的升级方案
156	服务要求		技术服务保障	发生非人为因素故障，在七日内由操作系统厂商原厂人员免费对产品进行补充或更换
157	服务要求	现场交付与安装调试	现场安装调试	操作系统厂商提供产品安装与现场调试，并提供安装与调试所需的工具和设备
158	服务要求		配套资料	交付产品时操作系统厂商提供配套的技术资料，包括但不限于系统说明文件、用户手册（用户安装、操作、维护、故障排除）等
159	服务要求	系统更换	系统更换	服务期内，操作系统厂商支持版本免费更换（注：更换后不延长服务期）
160	服务要求	厂家能力要求	服务团队	操作系统厂商建立全国技术服务体系和服务团队，为客户提供专业的原厂中文服务
161	供应保障要求	数据安全保障	数据收集安全保障	除用户授权采集的信息外不采集其他数据，相关信息采集无安全风险，相关数据存储在大陆境内
162	供应保障要求		数据供给安全保障	涉及数据下载的线上服务物理服务器不出境，包括代码仓库、系统补丁、安全补丁、服务网站等
163	供应保障要求	代码无风险	代码无风险	操作系统厂商提供源代码，源代码可供第三方机构审查，开源许可合规，代码知识产权无风险，无恶意安全漏洞或后门，代码可追溯、可重构
164	供应保障要求	工程构建体系	工程构建体系	操作系统厂商具备统一的工程构建体系，能用一套操作系统源码构建用于云侧计算、边侧计算场景中部署运行的操作系统，降低部署后系统维护、使用复杂度
165	安全	基本要	基本要求	操作系统应当符合安全可靠测评要求

	要求	求		
166	安全要求	密码算法支持	密码算法实现	操作系统支持 GM/T0002、GM/T0003 和 GM/T0004 规定的密码算法运算
167	安全要求		随机数生成	操作系统随机数质量符合 GM/T0005《随机性检测规范》或 GB/T32915《信息安全技术二元序列随机性检测方法》
168	安全要求		内置数字证书	操作系统内置国家电子认证根 CA 的根证书
169	安全要求		密码协议实现	操作系统支持符合 GB/T38636—2020 的 TLCP
170	安全要求	安全管理	防火墙	操作系统提供防火墙配置管理工具，支持基于协议、网络地址、端口的访问控制规则配置，规则修改后立即生效；支持关闭指定服务和端口，包括但不限于关闭远程访问、共享访问等；支持防止 ARP 欺骗攻击
171	安全要求		安全框架	操作系统提供统一访问控制安全框架
172	安全要求		三员管理	操作系统支持系统管理员、安全管理员、审计管理员分权管理
173	安全要求		文件完整性	操作系统支持静态文件度量（如 IMA）和动态内存度量，保障特定文件及内存中运行程序的完整性
174	安全要求		可信计算	操作系统支持机密计算框架，提供机密计算 SDK，能接入 1 种以上可信执行环境
175	安全要求		内核保护	操作系统支持内核完整性保护，保障内核不被非授权改变；提供内核模块加载黑名单机制

176	安全要求	身份鉴别	身份鉴别服务	用户标识使用帐户名和帐户 ID，在操作系统的整个生存周期内用户标识具有唯一性；支持用户口令复杂度校验及强口令管理；支持用户口令有效期配置；支持口令鉴别失败控制；支持口令加密算法配置，用户口令进行加密后以不可逆的密文形式保存；支持禁止根帐户（root）远程登录设置
177	安全要求	访问控制	自主访问控制	允许客体拥有者以普通帐户决定并控制对客体的访问，并阻止非授权用户对客体的访问；普通用户缺省拥有新建、读写和删除私有目录下文件的权限；支持细粒度的自主访问控制，将访问控制的粒度控制在单个用户，对系统中的每一个客体，实现由客体拥有者以指定用户方式确定其对该客体的访问权限，而其他同组用户或非同组的用户和用户组对该客体的访问权则由客体拥有者授予
178	安全要求		强制访问控制	操作系统支持对应用程序的访问控制与资源限制，包括对文件、网络等客体的访问控制；支持应用安装控制、应用执行控制
179	安全要求		安全审计	操作系统能对身份鉴别的使用、自主访问控制、标记和强制访问控制策略的修改等生成审计日志；审计记录包括：事件类型、事件发生的日期、触发事件的用户、事件成功或失败等字段；支持审计日志查询和导出功能
180	安全要求	漏洞管理	漏洞管理	操作系统支持漏洞编号，每个漏洞独立编号，可直接使用 NVDB、CNVD 或 CVE 编号；漏洞提醒，发现或获悉漏洞信息时，通过系统推送、电子邮件或官方网站等方式通知用户；漏洞修复，对已发现的安全漏洞通过补丁等方式对系统漏洞进行修复；漏洞列表，提

				供每个版本已修复的漏洞列表，提供命令或网页等方式方便用户查询漏洞及其修复情况

附表 5　教师终端

序号	一级指标	二级指标	指标要求
1	CPU 规格	CPU 信息	≥12 核，≥20 线程，≥2.7 GHz
2	内存规格	内存配置容量	≥16GB
3		内存类型	支持 DDR4 内存
4		内存条配置数量（板载内存不涉及）	≥1
5	主板规格	主板集成模板	集成资源扩展模块、计算处理模块等主板的互联拓扑可，通过处理器或交换电路实现。
6		主板支持的 CPU 和内存情况	/
7		主板内置 PCIe 插槽数量	支持 PCIe 插槽数量不少于 1 个
8		特殊孔位及接口	预留满足 USB3.0 数据传输规范的接口，工作电压 5V，最大过电流应不小于 3A；
9		主板其他内置接口	SATA≥1、M.2≥1、USB≥4

10		单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）	≥16GB
11		内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥32GB
12	存储设备规格	固态盘数量	≥1 个
13		固态盘存储容量	≥512GB
14		机械硬盘数量	/
15		机械硬盘总容量	/
16		机械硬盘转速	/
17		机械硬盘接口协议	/
18		机械硬盘形态	/
19		固态存储接口协议	SATA / NVMe 等类型接口协议
20		固态存储形态	采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态
21		存储设备扩展盘位	≥1

22		存储设备其他参数要求	a)固态盘应符合 SJ/T 11654 相关规定；
23	显卡规格	显卡类型	集成显卡
24		独立显卡显存类型	/
25		独立显卡显存位宽	若配置独立显卡，显存位宽≥16 位
26		独立显卡显存容量	/
27		独立显卡接口协议	/
28	显示设备规格	显示屏屏占比	≥80%
29		显示屏分辨率	≥1920x1080
30		显示屏像素密度	/
31		显示屏可视角度	水平≥170°
32		显示屏尺寸	≥23.8 英寸
33		显示器屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等
34		显示器外观颜色	黑色/白色/银色等商务色系
35		显示屏防蓝光	/

36		显示屏低频闪	/
37		显示屏防眩目	/
38	外设规格	传声器数量	≥0
39		扬声器数量	≥0
40		鼠标数量	≥1 个
41		键盘数量	≥1 个
42		摄像头数量	/
43		光驱数量	/
44		键盘按键数目	104 键
45		摄像头像素	/
46		摄像头分辨率	/
47		扬声器功率	/
48		扬声器频率范围	/
49		扬声器总谐波失真	/
50		扬声器最大声压级	/
51		键盘连接方式	有线
52		键盘键程	2.3mm ~ 4.0mm

53		键盘按键压力	按键压力应在 0.54 N±0.14N
54		有线键盘连接线	≥1.5 米
55		键盘颜色	黑色/白色/银色等商务色系
56		键盘其他要求	键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T14081 的相关规定
57		鼠标连接方式	有线
58		有线鼠标连接线	≥1.5 米
59		鼠标 DPI 分辨率	800~1600
60		鼠标颜色	黑色/银色/白色等商务色系
61		鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定
62		内置光驱	支持内置光驱
63	网络设备规格	有线网卡数量	≥1
64		无线网卡及天线数量	≥0
65		单无线网卡数量	≥0
66	外部接口规格	USB 接口数量	机箱前面板应提供不少于 4 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）

67		USB 母座接口要求	/
68		视频接口数量	≥1
69		音频接口数量	≥1
70		存储卡接口数量	≥0
71	整机基础规格	整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固
72		状态指示灯	在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数
73		整机结构	a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求； c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；

			f）可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g）拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； h）整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i）如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； j）各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k）各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求； l）各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； m）对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n）其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定
74		机箱防护要求	机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求
75		整机噪音	产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel

76		整机散热	符合行业标准
77		整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上
78		机身材质	塑料/金属等
79		机身颜色	灰色/黑色等商务色系
80		机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 30L
81	CPU 性能	CPU 物理核数	≥12
82		CPU 主频	≥2.7GHz
83		CPU 末级缓存容量	≥2MB
84		CPU 支持的内存最高速率	≥2666MT/s
85	内存性能	内存读写速率	≥2666MT/s
86	显卡性能	显示分辨率	≥1920x1080
87		显卡显示芯片核心频率	≥300MHz
88		显存等效频率	≥1000MT/s
89		显卡	可支持多屏同时显示数量
90	显示设备性能	显示屏刷新率	≥75Hz
91		显示屏位深	≥8 位
92		显示屏色域	≥99% sRGB

93		显示屏色准	△E ≤ 4
94		显示屏响应时间	≤8ms
95		显示屏亮度	≥250 尼特
96		显示屏亮度一致性	≥70%
97		显示屏对比度	≥500：1
98		显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定
99	网络设备性能	有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应
100		支持无线网络通信技术协议	/
101		无线网卡频宽	/
102	主板功能	内存扩展接口（板载内存不涉及）	≥2 个
103		存储扩展接口（板载存储不涉及）	支持存储扩展接口类型 SATA3.0、M.2 等类型接口
104		主板 USB 瞬间过流保护	/
105		主板静电保护	支持防静电保护功能

106		I/O 接口功能	提供基于标准 USB 接口外设连接功能基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力
107	显卡功能	显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配
108		独立显卡数量	≥0
109	显示设备功能	显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配
110		显示器支架	/
111		显示器参数调节	/支持色温、亮度、对比度调节
112	外设功能	摄像头物理隐私保护开关	/
113		传声器降噪	/
114		键盘背光	/
115		光驱功能	/
116	存储功能	存储功能	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储等存储
117		内置控制器固	/

		态存储加密	
118	网络设备功能	网络功能	a)支持网络连接、网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能
119		无线网卡频段	/
120		物理开关	/
121		数据传输	/
122		蓝牙协议	/
123		有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
124		无线网卡标准	若配备无线网卡，产品应符合 GB15629.11 所有部分
125		网络设备拆装	网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等
126	外部接口功能	音频接口类型	支持 3.5mm 孔径接口
127		视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
128		HDMI 、 DP 、 Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出
129		其他接口	a) 支持串行接口，可实现 GB/T 6107 的功能； b) 支持并行接口，可实现 GB/T18235.1 的功能

130		存储卡接口类型	/
131	电源功能	电源线适配能力	/
132	操作系统及软件功能	中文信息处理要求	符合 GB 18030 的相关规定
133		操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能
134		固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能
135		操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
136		固件升级	支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级
137		BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口
138		固件信息查看	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
139		固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
140		固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
141		固件设置光网络引导	/

142	生物识别功能	指纹识别	/
143		人脸识别	/
144		静脉识别	/
145	硬件加速功能	NPU/GPU 等 AI 加速模块	
146		视频编辑解码加速模块	支持视频编解码加速模块
147		影像处理加速模块	支持影像处理加速模块
148	存储设备可靠性	固态存储寿命	TBW ≥ 80TB
149		机械硬盘寿命	/
150	显示设备可靠性	显示屏幕失效点	符合 GB/T9813.2 的要求
151	外设可靠性	键盘按键寿命	≥1000 万次
152		鼠标按键寿命	≥500 万次
153		键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次，功能、外观完好
154		风扇寿命	≥4 万小时
155	整机可靠性要求	电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T 9254.2 的规定
156		环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定

157		环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
158		环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
159		环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
160		环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
161		MTBF 测试	MTBF(m1)≥3 万小时
162	兼容要求	常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
163		数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
164		中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
165		平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
166	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
167	服务要求	配置检查工具	/
168		服务响应	a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b)供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于

			未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备； c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
169		服务周期	a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知； c) 应明确产品发布日期
170		预装操作系统	/
171		培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
172		典型问题解决手册	供应商提供典型问题解决说明文档或视频
173		厂家升级软件与扩容服务	供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务
174		整机质量服务要求	免费服务周期（含换件和维修）3 年
175		合格证书要求	供应商提供产品合格证

176		开箱组装/使用指导要求	供应商提供开箱组装/使用指导
177		驱动下载服务要求	供应商提供驱动光盘或下载方式
178		兼容适配软件下载服务要求	供应商提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站)
179		跨架构平台应用兼容	供应商提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用
180	供应链合规性	产品部件保障	供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品
181	供应链质量	抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
182		供应能力证明	/
183	关键部件安全要求	关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
184	整机安全性要求	密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定
185		USB 端口管控	支持 USB 端口管控
186		安全物理锁	/
187		信息安全基本	a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2

		要求	的规定； b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看； c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口
188		固件安全启动	支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
189		限用物质的限量要求	符合 GB/T 26572 中规定

三、商务要求

1．商务要求

采购范围：本项目所含全部货物的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修（软件升级）及其他相关伴随服务。

交货期：合同生效之日起 30 日历天。

交货地点：河南财经政法大学郑东校区。

2.综合要求：

（1）采购内容及技术规格要求中，所描述的技术参数，如有与某产品的指标或参数描述相同，并非特指，仅为产品质量、档次、水平的参照。投标人可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。

（2）检测的标准依据国家有关规定执行。

（3）所投货物必须生产厂家在中国设有技术服务机构。

（4）除招标文件要求提供的货物备件、专用工具和消耗品外，所有备件必须符合国家标准及行业要求。

（5）投标人要提供本次所投所有软硬件设备质保期内免费保修服务、备品备件服务（备品备件应是新品，与设备同型号、同规格、同工艺，备品备件附清单）、7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后除有特殊要求外均保证 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务（包括硬件和操作系统）。

（6）投标人要在产品安装部署时根据招标文件要求和货物及服务技术状况提供机房内设备安装调试、运行管理调试所有必要材料，以满足现场实施需要为准。

（7）投标人制定详细的培训计划，提供相关培训教材等培训用品，确保采购人的技术人员能够尽快熟悉货物的各项特性，具备初步的维护和使用能力。

（8）本次采购货物中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

（9）如果未在招标文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则投标人可给予补充说明。

（10）质量保证：3 年。

（11）本次采购项目为交钥匙工程，所需的一切货物、材料、迁移、安装、联调、适配、试运行、验收、税金等相关费用，须全部包含在响应报价之中。

3.如出现下列情况的，采购供应商列入我校失信供应商名单者，3 年内不得参与我校采购活动，具体如下：

(1)如认定为围标、串标，中标后无故放弃中标资格、拒不签署合同或不按时签订合同的；

(2)如在合同履行期间出现不按时履约、违反合同主要条款未完成履约等各种情况；

(3)在合同履约期间出现人身、财产、消防等重大事故等情况的；

(4)验收未通过且整改未完全到位；

(5)经学校研究符合列入的其他情况。

四、履约验收方案

到货后，供货商应向校方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。供货商将工作完成后，由校方组织进行验收，自正式验收合格并交付给校方之日起计算质保期。如果供货商提供的货物与合同不符，校方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由供货商承担。验收程序如下：

（1）到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

（2）开箱（实物及数量参数）验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

（3）质量验收。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 7 天后供货商向校方提出货物(设备）验收申请。

根据验收申请，校方项目单位依据《河南财经政法大学采购项目履约验收管理办法》，组织相关人员进行验收，根据国家及行业现行验收标准、规范等有关规定，按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行质量验收，供货商技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方(或政府主管部门)进行验收。验收时对照货物（设备）使用说明书，进行各种技术参数测试，检查

仪器的技术指标和性能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收报告。

五、其他要求

1.技术指标要求要符合招标文件要求。

2.投标人具有类似项目业绩。

3.提供节能环保产品的认证证书或相关证明文件;。

4.本项目为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，所有商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求的，供应商应提供相关承诺函予以响应。

5.根绝本项目实际情况制定合理的售后服务及实施方案，包括但不限于以下内容：

5.1 投标人根据本项目实际需要，制定科学完善的供货方案。供货方案应包括但不限于：供货保障（包含设备供货、验货、试运行、测试等）、运输方案、验收方案、安装过程中与其他相关人员的协同配合、应急预案、等内容。确保按时交付、正常验收。

5.2 投标人根据本项目特点及采购人实际情况，制定完善的项目实施方案。项目实施方案应包括但不限于：安装时间进度安排、安全保障措施、安装调试方案及规划、安装人员组成、质量保证措施、验收测试方法步骤及设备、运行维护方案等内容。

5.3 投标人的售后服务方案中应针对质保期内与质保期外，具有完善的售后服务方案，包含不限于响应时间、售后服务机构（注明机构名称、地址、联系人和电话等）、服务范围、技术服务（包含包含硬件日常运用、日常维护、软件操作及系统升级等相关内容）、解决问题时间、售后服务人员情况、服务承诺、备品备件的更换等。

5.4 投标人针对本项目特点，制定人员培训管理方案。方案应包括但不限于：培训目标、培训种类、培训方式、培训计划、培训考核措施等内容。

第七章 评标方法和标准

一、评标方法

采用综合评分法，总分值100分。评标委员会对各投标人的投标文件进行符合性审查、详细评审后，按评审得分由高到低顺序推荐排名。如评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序推荐排名；评审得分且投标报价相同的，按技术指标等优劣顺序推荐排名。

（一）符合性审查

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

1. 投标文件不存在雷同性（评标系统内标书雷同性分析，包括文件制作机器码或文件创建标识码）；

2. 签字盖章签章符合招标文件要求；

3. 投标有效期符合招标文件要求；

4. 投标报价未超出最高限价；

5. 投标文件无重大或不可接受的偏差；

6. 投标文件未附有采购人不能接受的条件；

7. 招标文件及法律法规规定的其他情形。

（二）详细评审

1．澄清有关问题

1.1 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、说明或者补正。

1.2 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。

1.3 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

2．综合比较与评价

2.1 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审，综合比较与评价。

2.2 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“投标主要内容汇总表”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；

（5）投标文件只允许有一个报价有选择性的报价将不予接受。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

2.3 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。

2.4 评审价的确定

2.4.1 评标委员会对投标人的报价进行评审。

2.4.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）的规定，采购人在政府采购活动中支持中小企业发展：

（1）采购项目或采购包预留采购份额专门面向中小企业采购；

（2）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，对小微企业报价给予10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业扶持政策：见“供应商须知前附表”。

（3）中小企业划分标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。中标人享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定的中小企业扶持政策的，随中标结果公告发布中标人的《中小企业声明函》。供应商提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

（4）监狱企业视同小型、微型企业，供应商应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。

（5）残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《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）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。中标人为残疾人福利性单位的，随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。

2.4.3 评审价不作为中标金额和合同签约价，中标金额和合同签约价仍以其投标文件的报价为准。

2.5 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，由评标委员会推荐3名中标候选人。

2.6 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）。

2.7 评标委员会完成评标后，应当出具书面评标报告。

2.8 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。

二、 评分标准（满分 100 分）

评分因素	评分内容	评分标准	分值
价格部分（30分）	投标报价	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。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30，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。	30
技术部分（40分）	技术参数	评标委员会根据投标文件和要求提供的相关技术证明材料对招标文件的响应情况，对照判断所投产品是否满足招标文件的要求，投标人可提供技术参数满足或优于招标文件要求的产品： 1.带★号的技术参数及功能要求为关键技术指标，共 32 分，每有一项不满足的扣 1 分；（如需提供证明文件的，需按照招标文件要求提供相关证明文件） 2.非★号的技术参数及功能要求为一般技术参数，每有 1 项不满足扣 0.1 分，超过 80 条不满足视为投标文件有重大或不可接受的偏差，投标文件无效。 3.技术参数指标中“/”表示为该条技术指标不作要求。	40
综合部分（30分）	业绩	提供投标人或所投产品生产厂商自 2020 年 1 月 1 日以来签订的类似业绩，以合同签订日期为准，每提供一份得 3 分，最高得 9 分（需提供合同扫描件，虚假业绩将自行承担相关责任。）缺项按 0 分计。	9

评分因素	评分内容	评分标准	分值
	节能环保相关认证	本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品给予加分，每个证书0.5分，最多得1分。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、环境标志产品认证证书。同一产品具备以上两种证书的，不重复得分。	1
	商品包装及快递包装	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》，得2分。	2
	售后服务及实施方案	**1.供货方案：**投标人根据本项目实际需要，制定科学完善的供货方案。供货方案应包括但不限于：供货保障（包含设备供货、验货、试运行、测试等）、运输方案、验收方案、安装过程中与其他相关人员的协同配合、应急预案、等内容。确保按时交付、正常验收。 方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得5分；方案一般且能满足需要的得3分；方案不完整但能基本满足需要的得1分;方案存在明显缺陷的或无方案的得0分。	5
		2.项目实施方案：投标人根据本项目特点及采购人实际情况，制定完善的项目实施方案。项目实施方案应包括但不限于：安装时间进度安排、安全保障措施、安装调试方案及规划、安装人员组成、质量保证措施、验收测试方法步骤及设备、运行维护方案等内容。 方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得3分；方案一般且能满足需要的得2分；方案不完	3

评分因素	评分内容	评分标准	分值
		整但能基本满足需要的得1分;方案存在明显缺陷的或无方案的得0分。	
		3.售后服务方案：投标人的售后服务方案中应针对质保期内与质保期外，具有完善的售后服务方案，包含不限于响应时间、售后服务机构（注明机构名称、地址、联系人和电话等）、服务范围、技术服务（包含包含硬件日常运用、日常维护、软件操作及系统升级等相关内容）、解决问题时间、售后服务人员情况、服务承诺、备品备件的更换等。 投标人对每项内容论述详细，具有可操作性，完全贴合学校实际的得5分；投标人对每项内容虽阐述但未贴合实际情况进行论述，或内容未包括具体细节的得3分；投标人提供的内容及措施不完整存在明显缺陷的得1分；未提供应相关内容的得0分。	5
		4.人员培训管理方案：投标人针对本项目特点，制定人员培训管理方案。方案应包括但不限于：培训目标、培训种类、培训方式、培训计划、培训考核措施等内容。 人员培训管理方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得5分；方案一般且能满足需要的得3分；方案不完整但能基本满足需要的得1分；方案存在明显缺陷的或无方案的得0分。	5

第八章 政府采购合同

政府采购货物买卖合同

项目名称：河南财经政法大学郑东校区实验室建设项目

合同编号：_____

甲　　方：_____

乙　　方：_____

签订时间：_____

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方 1（全称）：_____（供应商或中标人）

乙方 2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方 3（全称）_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____ _____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：____ 金额：_____

☐否

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

（5）政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

（7）合同是否分包：☐是 ☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

_____

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微型企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☐否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☐否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是　　☐否　　☐不涉及

2. 合同金额

（1）合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

☑ 全额付款：付款方法和条件：项目验收合格后，需方向供方支付合同金额的100%。

□分期付款：（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩），其中涉及预付款的：（应明确预付款的支付比例和支付条件）

□成本补偿：（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

□绩效激励：（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

（1）起始日期：____年___月___日，完成日期：____年___月___日。

（2）履约地点：_____

（3）履约担保：是否收取履约保证金：□是　　☑ 否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

（4）分期履行要求：_____

（5）风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

（1）验收组织方式：□自行组织 □委托第三方组织

验收主体：_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：□是　□否

是否邀请专家参加验收：□是　□否

是否邀请服务对象参加验收：□是　□否

是否邀请第三方检测机构参加验收：□是　□否

是否进行抽查检测：□是，抽查比例：_____ □否

是否存在破坏性检测：□是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

□否

验收组织的其他事项：_____

（2）履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起　日内组织验收）

（3）履约验收方式：□一次性验收

□分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

（4）履约验收程序：_____

（5）履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

（6）履约验收标准：_____

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：□是 □否

（8）履约验收其他事项：（产权过户登记等）

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人 或其委托代理人（签章）		法定代表人 或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住　所		住　所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见**【政府采购合同专用条款】**。

（7）其他术语解释，见**【政府采购合同专用条款】**。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照**【政府采购合同专用条款】**规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照**【政府采购合同专用条款】**规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照**【政府采购合同专用条款】**约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）**【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据**【政府采购合同专用条款】**要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1．经营状况严重恶化；2．转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3．丧失商业信誉；4．有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在**【政府采购合同专用条款】**中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在**【政府采购合同专用条款】**中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 **本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快**

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	不接受联合体
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	10 个工作日
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	无
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	无
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	无
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	无
	指定现场	河南财经政法大学
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	无
第二节 第 7.3 款	保险要求	无
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	3 年
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	同采购需求内要求
第二节	其他应当保密的	无

第11.1款	信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	付款方法和条件：项目验收合格后，需方向供方支付合同金额的 100%。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	无
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	无
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	3 年，从设备交付使用之日起开始计算。
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	无
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他服务	无
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	无
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	1 乙方未按合同规定时间完成供货、设备安装调试、系统集成环境改造达到验收条件，乙方每逾期一天，须按照合同总额 5‰的标准向甲方交纳违约金，累计不超过合同总额的 5 %。 2.未能按期完成，经乙方提出逾期情况说明，甲方同意延期，不视为乙方违约。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	无
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	无
第二节	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第___种方式解决：

第 19.2 **款**		（1）向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； （2）向 当地 人民法院起诉。
第二节 **第** 23.1 **款**	**其他专用条款**	无

第九章 附件

附件1：河南省政府采购合同融资政策告知函

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购[2017]10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

附件2：中小企业划型标准规定

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业[2011]300 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部
国家统计局

国家发展和改革委员会
财政部

二〇一一年六月十八日

附件：

中小企业划型标准规定

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

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

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

四、各行业划型标准为：

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

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

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

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

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

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

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

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

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

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