

北京市政府采购项目 公开招标文件示范文本 (2026 年版)

项目名称：2025 财政专项-高校科技创新服务能力建设-市属高校基本科研业务费-实验中心建设

项目编号/包号：11000026210200176249-XM001

采 购 人：首都经济贸易大学

采购代理机构：北京科技园拍卖招标有限公司

使用说明

为促进政府采购活动的公开、公平和公正进行，进一步优化我市政府采购营商环境，提高招标文件编制质量和采购工作效率，根据政府采购有关法律法规及政策要求，会同有关单位研究制定了《北京市政府采购项目公开招标文件示范文本》（以下简称《示范文本》），并在我市政府采购项目中推广使用。

现根据使用情况及政府采购有关新政策要求，就《示范文本》进行更新。为提升政府采购透明度和效率，采用公开招标方式的项目应使用全流程电子化采购方式，采用其它方式的项目鼓励使用全流程电子化采购方式。

一、适用范围

《示范文本》适用于我市采用公开招标方式采购的政府采购货物和服务项目。

二、填写规则

条款中以空格和下划横线“__”形式标记的部分，为采购人或采购代理机构需要填写的内容。采购人或采购代理机构应根据采购项目具体特点和实际需要进行具体化填写，确实没有需要填写的，在空格或下划横线“__”中用“/”标记。

条款中以“□”形式标记的内容，为采购人或采购代理机构需要确定的选项。编制招标文件时，适用于本项目的选项标记为“■”，不适用于本项目的选项标记为“□”。

三、提示条款

《示范文本》中“（）”形式标记的红色斜体内容，属于提示编制招标文件的注意事项，招标文件发出前，有关提示内容应予以删除。

四、资料表的运用

为了便于供应商高效阅览、避免遗漏重点内容，《示范文本》对第二章“投标人须知”设置了资料表形式。“投标人须知资料表”用于进一步明确“投标人须知”正文中的未尽事宜，采购人或采购代理机构在编制招标文件时，应根据采购项目实际需要，对于需要修改和补充的内容在资料表中选择和补充列明。“投标人须知资料表”与“投标人须知”正文内容不一致的，以“投标人须知资料表”为准。

为避免招标文件编制过程中出现的相同内容在文件中前后不一致等错误，招标文件尽量做到相同内容只出现一次，其他章节涉及有关内容的，以标明条款号引用的方式体现。

五、采购需求与合同文本

《示范文本》在第五章“采购需求”部分列出了需求大纲供采购人或采购代理机构参考。

采购人或采购代理机构应当依据《中华人民共和国民法典》等有关法律法规和政策要求，结合采购项目合同类型和特点，规范拟定和签署项目采购合同。在拟定合同文本时，应优先选择国家或行业制定推荐的有关标准或示范合同文本。

六、投标文件格式的统一与简化

为便于供应商制作投标文件，便于评标委员会评审时统一标准，《示范文本》对适宜的内容提供了统一的投标文件参考格式，尽可能对格式中需要填列的内容进行了简化，尽可能减少了格式中需要签字、盖章的要求。

七、实施及修改

请北京市各级预算单位、采购代理机构认真组织好《示范文本》的推广使用，使用中有任何意见建议，请及时与北京市财政局政府采购管理处联系。我们将及时总结经验，以进一步修订完善《示范文本》并协同推进其规范运用。

采购人或采购代理机构可根据法律法规、政府采购政策文件等更新情况或项目具体特点，对示范文本适当进行更新或调整。

目 录

第一章 投标邀请1

第二章 投标人须知6

第三章 资格审查25

第四章 评标程序、评标方法和评标标准31

第五章 采购需求43

第六章 拟签订的合同文本70

第七章 投标文件格式78

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1.项目编号：11000026210200176249-XM001

2.项目名称：2025 财政专项-高校科技创新服务能力建设-市属高校基本科研业务费-实验中心建设

3.项目预算金额：395.76万元、项目最高限价（如有）：395.76万元

4.采购需求：

包号	标的名称	采购包 预算金额 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
01	实验中心教学科研专用设备及相关软件系统采购	395.76	1 批	采购实验中心教学科研专用设备及相关软件系统，具体详见采购需求

5.合同履行期限：合同签订后 60 天内完成供货及安装。

6.本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

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：

2.1 中小企业政策

■本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐本项目专门面向 ☐中小 ☐小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

□本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：/。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：/。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

■否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：

1) 不得被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人或税收违法黑名单，也不得被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

2) 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3) 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政府采购活动。

三、获取招标文件

1.时间：2026年6月12日至2026年6月18日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至24:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用CA数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4.售价：0元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026 年 7 月 2 日 13 点 00 分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目需要落实的政府采购政策：

- 1.1 政府采购促进中小企业发展；
- 1.2 政府采购支持监狱企业发展；
- 1.3 政府采购促进残疾人就业；
- 1.4 政府采购扶持贫困地区；
- 1.5 政府采购信用担保；
- 1.6 政府采购节能产品、环境标志产品；
- 1.7 关于推动解决政府采购异常低价问题的通知；
- 1.8 本国产品标准及相关政策。

2. 本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

2.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”“操作指南”“市场主体 CA 办理操作流程指引”“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

2.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

2.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

2.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定时间内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

2.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

2.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

2.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

七、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：首都经济贸易大学

地 址：北京市丰台区张家路口 121 号

联系方式：郭老师，010-83952216

2.采购代理机构信息

名 称：北京科技园拍卖招标有限公司

地 址：北京市海淀区万柳光大西园 6 号楼 0188

联系方式：张葛、霍清阳，010-82575137 转 208、236

3.项目联系方式

项目联系人：张葛、霍清阳

电 话：010-82575137 转 208、236

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： ☐ 服务 ☒ 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否
2.4	核心产品	☐ 关于核心产品本项目__包不适用。 ☐ 本项目__包为单一产品采购项目。 ☒ 本项目为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>详见采购需求</u> 。
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。
	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： ☒ 不需要 ☐ 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____ (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： ☐ 不需要

条款号	条目	内容						
		☐ 需要 (3) 样品递交要求：_____ (4) 未中标人样品退还：_____ (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____ (6) 其他要求（如有）：_____。						
5.3.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1"> <thead> <tr> <th>包号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td><td>实验中心教学科研专用设备及相关软件系统采购</td><td>工业</td></tr> </tbody> </table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	01	实验中心教学科研专用设备及相关软件系统采购	工业
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业						
01	实验中心教学科研专用设备及相关软件系统采购	工业						
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____。						
12.1	投标保证金	投标保证金金额：70000.00 元（大写：柒万元整） 投标保证金收受人信息： 形式：支票、汇票、本票、网上银行支付或金融机构出具的保函等非现金形式。 递交截止时间：投标人应在投标文件提交截止时间前按采购文件规定的金额、形式等。投标保证金须从投标人基本账户汇出，缴纳至以下账户： 开户名称：北京科技园拍卖招标有限公司 开户银行：广发银行北京万柳支行 账 号：9550880031224600183。 注：为便于采购代理机构及时准确地核实投标人的保证金是否到账，投标人电汇投标保证金时应在电汇汇款附言中注明：招标编号（分包号）和用途，如“KJY20261354 投标保证金”。						
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ☐ 无						

条款号	条目	内容
		■有，具体情形： 1) 投标人在提交投标文件截止时间后撤回投标文件； 2) 投标文件中提供虚假材料的； 3) 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的； 4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
18.2	解密时间	解密时间： <u>30</u> 分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ■否 □是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ■得分且投标报价均相同的，以<u>技术部分评分</u>得分高者为中标人 □随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ■不允许 □允许，具体要求： （1）可以分担保履行的具体内容：_____； （2）允许分包的金额或者比例：_____； （3）其他要求：_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。

条款号	条目	内容
26.1.1	询问	询问提出形式：供应商如果对采购文件的任何部分有疑问，请先与北京科技园拍卖招标有限公司联系，以书面的形式提出，并加盖供应商单位公章后送达采购代理机构。采购人将以书面的形式酌情予以澄清（包括对询问的解释，但不说明询问的来源），并发给所有获得招标文件的供应商。
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>招标七部</u> ； 联系电话： <u>010-82575731/5131/5823-208、236</u> ； 通讯地址： <u>北京市海淀区万柳光大西园 6 号楼 0188</u> 。
27	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 收费标准：参照《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980 号文和发改价格[2011]534 号按（ ☒ 货物类 ☐ 服务类 ☐ 工程类）收取，计算基数为各标包预算金额； 缴纳时间：中标人在领取中标通知书时一次性支付。 服务费账号 开户名：北京科技园拍卖招标有限公司 开户银行：中国银行北京万柳支行 银行账号：332456035098。

投标人须知

一 说 明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

- 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
- 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
- 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

- 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
- 2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。
- 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
- 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

- 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
- 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

- 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随

样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《**中华人民共和国政府采购法**》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.2 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企

业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大对政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.3.1.3 在货物采购项目中，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，不享受中小企业扶持政策。

5.3.1.4 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。

5.3.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设

区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所,以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.3.3 在政府采购活动中,残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义: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:

5.3.3.1 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);

5.3.3.2 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;

5.3.3.3 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;

5.3.3.4 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;

5.3.3.5 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);

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

5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素,确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范,以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的,采购人及其委托的采购代理机构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政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《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)。

5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品,则投标人所报产品必须获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**投标无效**;

5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品,依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》(如涉及)。

5.5 正版软件

5.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时,必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品,相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》(国权联〔2006〕1号)、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》(国办发〔2010〕47号)、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软

件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年第 1 号），所提供产品属于列入《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时，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。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381 号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《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）》的通知（财办库〔2020〕123 号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

- 6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

- 7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

第五章 采购需求

第六章 拟签订的合同文本

第七章 投标文件格式

- 7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在

投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截

止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

- 14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。
- 14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

- 15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。
- 15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

- 16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

- 17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。
- 17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

- 18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

- 18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。
- 18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。
- 18.4 投标人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提出的询问或者回避申请将及时处理。
- 18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。
- 19 资格审查
- 19.1 见第三章《资格审查》。
- 20 评标委员会
- 20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。
- 20.2 评审专家须符合《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）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。
- 21 评标程序、评标方法和评标标准
- 21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

- 22 确定中标人
- 22.1 采购人将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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确

定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

- 23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。
- 23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

- 24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：
- 24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- 24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。
- 24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

- 25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。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。
- 25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。
- 25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的

事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；

投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。
- 4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/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。	提供证明文件的电子件或电子证照
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	查询渠道: 信用中国网站和中国政府采购网 (www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn); 截止时点: 投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间; 信用信息查询记录和证据留存具体方式: 查询结果网页打印页作为查询记录和证据, 与其他采购文件一并保存; 信用信息的使用原则: 经认定的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投标人, 其投标无效。联合体形式投标的, 联合体成员存在不良信用记录, 视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供, 由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-1	本项目对于联合体的要求	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号 1-1、1-2 的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表 3-2 项规定。 3、本表序号 3-3 项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 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供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》 “1-2 投标人资格声明书”

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标程序、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合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。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；

9	分包其他要求	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	进口产品	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获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； 2）所投产品属于列入《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时，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；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。
13	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
14	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）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；（四）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；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）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；

15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 异常低价处理

2.2.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值} \times \underline{50\%}$ ；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价} \times \underline{50\%}$ ；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{采购项目最高限价} \times \underline{45\%}$ ；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审

现场可不再重复提交。

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为**无效投标（响应）**处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

☐有，具体规定为：_____

☒无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 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；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 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；

2.4.6 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。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

- 2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.5.1 对于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% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.2 对于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，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。
- 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
- 2.5.6 监狱企业提供了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，视同小微企业。
- 2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。
- 2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参

与评审。

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

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将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；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■综合评分法，指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中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

□随机抽取

□其他方式，具体要求：__/_

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）采购人所采购的设备不涉及政府强制采购，属于节能产品/环境标志产品政府采购品目清单中优先采购的，所投产品提供了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复印件的，按照《评标标准》中节能、环境标志产品得分规则加分。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）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，评标委员会按照下述规定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。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排序，得分报价均相同的，按技术部分得分由高到低规则排序。

4.2 采用综合评分法时，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。得分且投标报价相同的并列。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。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。

5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，

应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价 (30 分)	报价 (30 分)	(1) 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且报价最低的报价为基准价，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： $\text{报价得分} = (\text{基准价} / \text{报价}) \times 30$ (2) 监狱、戒毒企业、残疾人福利性单位视同为小微企业，需提供相关证明材料。 参与采购活动的中小企业应当提供本办法规定的《中小企业声明函》。 注：价格分数保留两位小数。	30
商务部分(4 分)	类似业绩(3 分)	投标人近三年(2023 年 6 月 1 日至本项目递交投标文件截止时间止，以签订日期为准)与本项目类似货物销售业绩，货物内容至少包含核心产品。每提供 1 份有效业绩，得 1 分，最多得 3 分。 注：须提供合同关键页复印件并加盖公章。【包括合同首页、合同金额页、合同签订时间、合同盖章页及显示项目内容的相关页】	3
	节能环保(1 分)	(1) 投标产品中有品目清单范围内属于优先采购节能产品的(须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复印件)加 0.5 分，否则不加分。 (2) 投标产品中有品目清单范围内属于优先采购环境标志产品的(须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件)加 0.5 分，否则不加分。	1
技术部分(66 分)	技术响应(42 分)	投标文件对招标文件采购需求的响应程度： “#”指标共计 50 项，每项指标完全满足或优于招标文件要求得 0.7 分，共计 35 分。	42

		除“#”指标外，为一般性指标，一般性指标共计 412 项，每项指标完全满足或优于招标文件要求得 0.017 分，共计 7 分。 注：需要提供证明材料的指标项，投标人须按要求提供相关证明材料并加盖投标人公章，否则不予认可。	
	供 货 保 障 方 案 (6 分)	综合审查供货保障方案（包括从投标产品的质量、性能、功能、寿命、实用性、先进性、可靠性，交货质量、响应时间、供货计划，供货组织结构等方面）： 1) 方案完整成熟，供货计划全面、条理清晰，供货组织结构明确，实施步骤、工期进度安排合理、人员安排充足、专业度高，具有成熟完整的供货流程，完全满足采购人实际需求得 6 分； 2) 方案完整成熟，供货计划条理清晰、切实可行，组织架构明确，工期进度安排合理、切实可行，人员安排合理，具有较成熟完整的供货流程，对仪器设备合理布局摆放满足采购人实际需求得 4 分； 3) 方案基本成熟，有一定的可实施性，计划条理清晰，供货流程基本明确，人员配备合理并基本满足采购人需求得 2 分； 4) 未提供或基本不满足得 0 分。	6
	安 装 方 案(6 分)	综合审查需求分析及应答，提供产品的安装调试、过程控制、验收等详细制度及方案： 1) 总体安装方案完整成熟，安装工艺及质量控制、相关安全管理制度条例清晰，专业程度高、实施步骤（含进度安排）合理且满足需求得 6 分； 2) 总体安装方案基本完整，安装工艺及质量控制、相关安全管理制度条例基本清晰，专业程度、实施步骤基本合理且基本满足需求得 4 分； 3) 总体安装方案、安装工艺及质量控制、相关安全管理制度条例虽有涉及，专业程度、实施步骤合理性和满足需	6

		求方面有欠缺得 2 分； 4) 未提供方案或不满足要求得 0 分。	
	售 后 服 务 方 案 (6 分)	审查投标人提供的售后服务保证措施方案（包括零配件、易损件的提供，技术支持、维修服务，保障措施，投标人针对本项目提供的售后服务承诺内容、售后服务方式、投标人的售后服务能力、项目培训安排等内容）进行打分： 1) 售后服务方案全面、清晰明确，配件准备充分、提供及时，响应速度快，解决时间短，提供的技术支持和维修服务专业度高，保障措施针对性、可实施性强，针对本项目提供的售后服务承诺内容、售后服务方式、投标人的售后服务能力与采购人实际需求的契合度高、培训方案完整详尽，计划科学合理，完全满足采购人需求，得 6 分； 2) 售后服务保证措施方案存在不足，但能满足采购人实际需求，得 4 分； 3) 售后服务保证措施方案存在重大缺陷，部分内容能满足采购人实际需求得 2 分； 4) 未提供或基本不满足得 0 分。	6
	应 急 响 应 措 施 (6 分)	综合审查应急响应措施，包括（突发事件应急策略、电话即刻响应，及时到达现场、对突发事件有前瞻性且及时有效等）： 1) 应急响应措施清晰完整具有针对性、响应速度快，人员安排合理，符合采购人实际情况并完全满足要求得 6 分； 2) 措施完整合理、响应及时，人员安排合理并基本满足要求得 4 分； 3) 措施存在缺陷、响应时间及人员安排不能满足采购人要求得 2 分； 4) 未提供或不满足得 0 分。	6
合 计			100

第五章 采购需求

（一）采购标的内容、需实现的功能或者目标

本项目预算为 395.76 万元。本项目主要采购实验中心教学科研专用设备及相关软件系统，建成一个具备先进科研基础设施和创新能力的科教协同创新平台，通过完善教学科研实验设备条件、构建科研人才培养与协同创新的实验体系，支撑学科建设与人才培养，开展多学科交叉的基础性、支撑性和战略性研究，助力科研创新与服务能力建设有序开展，产出具有创新性和实用性的科研成果，提升学校科研创新、学科交叉融合、服务首都经济社会发展的能力。

（二）商务要求

1. 采购标的内容：详见（三）采购清单及参数要求

2. 交货时间：合同签订后 60 天内完成供货及安装

3. 交货地点：采购人指定地点

4. 付款条件：具体详见合同部分

5. 验收标准：国家或行业内相关标准及规范，完成所有标的物安装、调试及培训后 30 日内组织验收。

6. 售后服务：本次采购所有硬件设备及软件平台提供不少于 5 年质保及售后服务。

其他维修服务与技术支持：

（1）全部设备交付使用后 30 天内发现不合格产品，供应商应无条件更换、更新。

（2）供应商需提供设备的全部技术资料。

（3）在保质期内设备运行出现异常或故障时，供应商应在 1 小时内响应，4 小时内到达现场，24 小时内修复。如不能修复提供同等档次备用设备。

（4）如果供应商在收到采购人通知后 24 小时内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，由此引发的风险和费用由卖方承担。

7. 其他商务要求：

（1）安装调试

1) 供应商有协调各方的责任, 应完成各系统最终的系统集成和联调, 包括本项目所采购设备以及协议供货设备, 并使之保质保量的形成完整可用的系统满足学校要求。

(1) 供应商应派足够的专业技术人员、施工人员到现场按安装设计规划进行布线、设备安装。

(2) 培训服务

1) 供应商需根据采购人的要求提供免费的培训服务。供应商应根据自身设备情况, 提供不少于 5 天的专业培训, 直至买方全面掌握使用方法。如遇到采购人人员变动, 供应商根据采购人要求, 无条件提供培训服务, 直至采购人全面掌握使用方法。软件应根据采购人要求, 对系统维护人员 及使用人员等提供不同层次的培训, 时间及范围由采购人指定。

(三) 采购清单及参数要求

1. 交叉平台展示区				
序号	名称	参数要求	数量	单位
1	室内 LED 显示屏	1. 像素间距: $\leq 1.25\text{mm}$ 像素密度 ≥ 640000 点/ m^2 整屏显示尺寸: 宽 ≥ 4.2 米, 高 ≥ 2.36 米; 2. 像素构成: 全倒装 COB; 3. 箱体材质: 压铸铝材质或更优, 箱体厚度 $< 44\text{mm}$, 箱体比例: 16:9; 4. 维护方式: 完全前维护; 5. 白平衡亮度 $\geq 600\text{cd}/\text{m}^2$; 6. 色温: 1700-15000K 可调; 7. 可视角: 水平: $\geq 160^\circ$, 垂直: $\geq 160^\circ$; 8. 亮度: 校正后: $\geq 600\text{nits}$; 9. 对比度: 不小于 3000: 1; 10. 色度均匀性: $\pm 0.003\text{Cx}$, Cy 之内; 11. 亮度均匀性: $\geq 97\%$; 12. 灰度等级: $\geq 16\text{bit}$, 共阴恒流驱动; 13. 防护等级指标: $\geq \text{IP43}$ 。	9.91	平米
2	发送系统	1. 采用 2U 标准机箱, 配置 20 路千兆网口, 输出连接 LED 屏幕; 2. 支持 1 路 HDMI2.0、1 路 DP1.2 视频信号输入, 最大 $4096 \times 2160@60\text{Hz}$, 支持控制范围内自定义分辨率设置; 3. 支持 DP1.2、HDMI2.0 视频源无缝切换; 4. 支持最大输出带载 885 万像素点, 最宽 8192 像素点, 或最高 8192 像素点;	1	台

		5. 支持 USB 级联控制和 RS232 串口协议控制; 6. 支持独立音频输入和输出。		
3	接收卡	1. 支持单卡最大带载 640×360 像素; 2. 支持 32 组并行 RGB 全彩数据或 64 组串行 RGB (可扩展达 128 组), 支持单组数据最大 16384 像素点以内任意走线; 3. 支持静态到 128 扫之间的任意扫描类型; 4. 支持 8bit/10bit/12bit 色深视频源输入, 支持 HDR 显示; 5. 支持自适应帧率技术, 最高可输出 240Hz 画面。	49	块
4	配电柜	1. 保护措施: 具备过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施; 2. 配电柜功率: $\geq 10\text{KW}$; 3. 电压要求: $\geq 380\text{V}$ 。	1	台
5	支架	1. 采用专业、定制的纯钢性结构, 自重较轻; 2. 具有良好的抗振(震)性、抗冲击性好, 可以准确快速地装配; 3. 用于支撑、固定大屏幕用。整体材质为钢架配件。	9.91	平米
6	弱电线材	安装所需电源及信号线、网线及线槽等网线敷设: ≥ 420 米; 电源线敷设: ≥ 100 米; 六类网线: ≥ 2 箱; 3*4RVV 电源线: ≥ 100 米; 5*6YJV 电缆线: ≥ 10 米。	1	项
7	系统集成	货物运输、屏幕安装、显示屏配套设备安装、调试、培训等。	1	项
8	有源音箱	1. 内置功放: $\geq 2*100\text{W}$; 2. 频率响应(1W/8 Ω): 20Hz-20kHz ($\pm 0.5\text{dB}$); 3. 输入灵敏度(1kHz/8 Ω): 0.775V; 4. 输入阻抗: 20k Ω , 平衡; 5. 信噪比(A 计权, 额定功率, 8 Ω): $\geq 108\text{dB}$; 6. 阻尼系数(1kHz/8 Ω): ≥ 900 ; 7. 互调失真(20Hz-20kHz, 半功率): $\leq 0.02\%$; 8. 总谐波失真(20Hz-20kHz, 半功率): $\leq 0.03\%$; 9. 相位响应(20Hz-20kHz, 1W/8 Ω): $\leq \pm 1.5^\circ$; 10. 转换速率: $\geq 60\text{V}/\mu\text{s}$ 。	2	台
9	中控主机	1. 采用采用国产化嵌入式硬件平台架构设计; 2. 至少 4 路 RS232 和 4 路 RS232/422/485 可编程通讯串口; 3. 至少 8 路可编程 IR 红外输出控制, 满足红外设备控制; 4. 至少 8 路 RELAY 隔离电压继电器, 实现窗帘等开关控制; 5. 至少 8 路数字 I/O, 可以任意配置输入或者输出, 支持报警信号采集; 6. 至少 1 路网口, 支持 TCP/UDP-Client、TCP/UDP-Server、Telnet、Http 协议;	1	台

		7. 支持触摸操控，可以实现大屏幕开关、音响、摄像机云台以及灯光照明灯外设的控制； 8. 支持可通过触控一体机或者触控平板实现信号预览，可视化界面特别编制与美工设计； 9. 音视频设备和外围设备控制集中于一个管理软件上控制，通过无线和有线控制终端，实现图形化控制方式； 10. 可根据业务需要预设场景，在需要时一键快速调用；场景不仅包含屏幕布局，还可与外设、环境量等联动； 11. 支持本地在线编程，无需安装软件，直接通过浏览器访问 IP 地址，拖拽组件，编辑名称、大小、背景色和底图； 12. 支持自定义场景导入/导出，在线添加和编辑执行任务，外设功能执行的时序和间隔可以任意编辑，支持在线执行； #13. 产品自主研发，能够充分满足用户的实际应用场景和个性化需求，系统集成设计灵活、控制智能、运行高效。提供国家版权局颁发的中控控制台软件《计算机软件著作权登记证书》复印件； 14. 支持单机使用，也可以作为分布式控制节点，与分布式控制系统联网使用，可视化技术和智能控制技术融合于一体； 15. 含中控面板。		
10	时序电源	1. 最大输入电流：≥60A； 2. 单路最大输出电流：≥30A； 3. 工作电压：220V/50-60Hz； 4. 每一路功率：直达≥2000W； 5. 中控接口：需支持 RS232 中控接口； 6. 通信接口：DB9FM； 7. 机箱高度：不小于 1U（符合机柜安装标准）； 8. ≥8 通道输出，≥10A 万用插座； 9. 支持通道全开、全关控制； 10. 支持单路通道开关控制。	1	台
11	分布式视频编解码器	1. 节点设备采用国产化嵌入式硬件平台架构设计，高性能图形处理，高可靠性和高稳定性； 2. 节点设备采用 H.265 编解码处理和优化算法技术，支持 YUV4:4:4，全彩还原视频图像。（提供相关证明材料） 3. 节点设备输入/输出/KVM/环控一体化设计，具有拨码开关选择，根据应用需求灵活定义； 4. 节点设备前面板具有 POWER/LAN/RUN 等 LED 状态指示，可以直观显示设备的网络状态、电源状态、运行状态等； 5. 节点设备支持 4K@60Hz 输入/输出，HDMI2.0 视频接口，支持	20	台

	输入环通输出；具有独立的平衡式双声道输入或输出音频接口，支持输入环通输出； 6. 节点设备具有≥ 1*RS232 串口通讯接口，从而构建网络分布式中控系统，可通过网络控制拼接单元、矩阵、摄像机云台等近端或远端外围设备； 7. 节点设备至少具有 1 路 RJ45(支持 POE)和 1 路 SPF 千兆以太网接口，支持双网冗余备份，支持 DHCP、UDP 和 TCP/IP 网络协议； 8. 支持 AAC、PCM 音频编码协议，支持 H. 265 视频编码，支持 EDID 自动识别； 9. 系统主要由若干独立的输入、输出节点构成集群，各节点之间通过标准以太网交换机进行数据交换，所有音视频和控制指令 IP 化传输、分散处理； 10. 输入输出节点可依附信号源、显示屏地理位置分散布局，无需信号分配器、放大器、长线驱动器、矩阵等传统模拟信号处理设备，仅通过以太网传输与交换即可实现任意输入信号源在多组屏幕或显示器上的调用与共享显示； 11. 任何一台节点设备故障不会影响其它节点设备正常运行，只需对故障节点设备进行更换即可； #12. 支持去中心化架构，快速构建分布式处理系统和坐席管理系统，系统简化，部署简单，进行高效的接入管理；坐席管理系统接入主机支持 Windows、Mac 和 Unix 系统，以及基于 Linux 的各类国产操作系统。（提供相关证明材料） #13. 支持 KVM 坐席管理，1 人多机、1 机多人、1 屏多机、多人多机、多机多屏，键盘鼠标多窗口之间、多屏幕之间漫游操作，席位之间、席位和大屏幕之间多屏联动。（提供相关证明材料）并提供国家版权局颁发的 KVM 软件《计算机软件著作权登记证书》复印件； 14. 坐席 OSD 菜单具有用户个性化设置选择，通过菜单项勾选可以在 OSD 主菜单界面隐藏 KVM 调度菜单、大屏管理菜单、阵列管理菜单，仅保留信号推送、布局管理、用户管理、参数设置、关闭 OSD、退出登录等常用的菜单项； #15. 支持单画面、四画面、九画面、十六画面、1+5 画面、5+1 画面、1+7 画面、7+1 画面、以及自定义添加、编排和删除各种画面分割布局，形式和数量不限。 （提供相关证明材料） #16. 节点设备采用优化延时技术，通过一根双绞线实现音视频、USB-HID、以及通讯控制信号的同步传输，输入端到输出端		
--	--	--	--

		信号传输延时$\leq 17\text{ms}$。（提供相关证明材料） #17. 支持投影机融合、LCD、DLP、以及非规则 LED 拼接显示，无需额外拼接处理器就可以任意开窗、缩放、叠加、漫游、跨屏、单屏、全屏显示；具备高精度拼接显示同步校准能力，同步误差小于 0.01ms。（提供相关证明材料） 18. 节点设备支持字幕叠加，任意定义视频图像名称，字幕内容、字体、大小、颜色和背景等参数任意设置； #19. 支持大屏幕横幅叠加显示和管理，条幅数量不限，显示内容可以是通知、值班表、天气信息、日期/时间等；每条横幅字数不少于 60 个字母/数字(字重 $300\text{px} \times 300\text{px}$)或不少于 32 个文字(字重 $300\text{px} \times 300\text{px}$)；支持上、下或左、右方向滚动或静态显示，显示布局、字体、大小、位置、颜色、高度、宽度、间距、背景颜色、透明度等支持自定义设置；支持与第三方系统实时通讯，显示内容实时更新。 （提供相关证明材料）并提供国家版权局颁发的跑马灯软件《计算机软件著作权登记证书》复印件； #20. 支持点对点显示超高分辨率的静态底图或动态视频，显示内容可以按照用户应用场景需求进行个性化设计，设备断电后底图或视频也不会丢失。（提供相关证明材料）并提供国家版权局颁发的超高分辨率《计算机软件著作权登记证书》复印件； 21. 节点设备支持同步镜像，可以将一组节点构成的大屏幕显示内容等比例缩放到其它一组或多组节点构成的大屏幕； #22. 支持全链路冗余备份，主/备输入节点设备自动检测无感知智能切换，大屏幕显示不会出现黑屏或闪烁； （提供相关证明材料） 23. 节点设备具有 IP5X、CQC、RoHS、CE 和 FCC 产品安全规范认证； 24. 节点设备为低功耗无风扇散热设计，功耗小于 10W，设备噪声$\leq 20\text{dB}$； 25. 为满足恶劣运行环境下对硬件可靠性的要求，提供的节点设备须通过盐雾试验、低温试验、高温试验、恒湿度试验。		
12	云管理服务主机	#1. 采用国产化嵌入式硬件平台架构设计，无遭受病毒病毒入侵的风险，系统高稳定性和高可靠性；（提供相关证明材料） 2. 管理平台即便发生宕机，也不会导致节点设备和软件功能模块产生影响，大屏幕不会出现整体黑屏、信号丢失现象； 3. 支持本地音视频可视化调度管理，实现用户管理、权限管理、设备管理、大屏管理、坐席管理、预案管理、中控管理；	1	台

		#4. 接入管理设备数量不低于 65,535 个，支持输入关键词信号通道模糊搜索，具有信号源预览画面模式和文字模式切换能力；（提供相关证明材料） #5. 平台支持导入第三方监控平台的 IPC 资源，具有 IPC 资源分组管理能力，由分布式输出节点直接硬件解码和监控显示；（提供相关证明材料） #6. 平台支持智能 TV/机顶盒可以通过安装的媒体应用 App 调取可视化信息，实时监控业务数据。（提供相关证明材料） 提供国家版权局颁发的 TV 应用 App《计算机软件著作权登记证书》复印件； #7. 支持多个操作控制终端对系统进行控制，所有显示内容和状态信息同时实时反馈到所有的操作控制终端；（提供相关证明材料） 8. 音视频设备和外围设备控制集中于管理平，以图形化所见所得的控制方式，拖拽控制音视频切换、开窗，以及外设控制； 9. 支持≥ 1路 1920*1080@60Hz 采集编码，HDMI 输入接口，用于本地接入； 10. 支持≥ 1路 1920*1080@60Hz 解码输出，HDMI 输出接口，用于本地监控； 11. 支持≥ 2*RJ45 网络，千兆以太网，用于连接局域网和外网。		
13	接入交换机	1. 交换容量$\geq 670\text{Gbps}$，转发性能$\geq 170\text{Mpps}$； 2. 配置 10/100/1000M 以太网端口≥ 24，10G/1G SFP+光接口≥ 4个； 3. 支持并实配双模块化可热插拔电源，能够插 AC、DC 系列不同功率的电源模块，每块电源功率$\geq 400\text{W}$，保证 24PoE 状态下可冗余供电； 4. 支持 POE 和 POE+远程供电，POE+同时可供电端口数≥ 24个； #5. 产品端口浪涌抗扰度$\geq 10\text{KV}$，即具备 10KV 的防雷能力；（提供相关证明材料） 6. 支持 RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议； 7. 支持虚拟化功能，即可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间$\leq 50\text{ms}$； #8. 支持专门基础网络保护机制，支持限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；（提供相关证明材料）	1	台
14	分布式控制主机	1. 处理器：≥ 20 核心，主频不低于 3.4GHz； 2. 内存：$\geq 16\text{GB}$ DDR5 内存；	3	台

		3. 存储: $\geq 2\text{TB}$ SATA 机械硬盘、 $\geq 512\text{GB}$ 固态硬盘; 4. 显卡: 独立显卡, $\geq 24\text{GB}$ 显存。		
15	机柜	1. $\geq 42\text{U}$; 2. 带散热风扇; 3. 含 PDU 电源分配单元。	1	台
2. 交叉平台开放区				
序号	名称	技术规格	数量	单位
1	▲云桌面 计算主机	1. 形态: 2U 机架式; 2. 处理器: 配置 ≥ 2 颗处理器, 每颗处理器核心数 ≥ 48 核, 主频 $\geq 2.3\text{GHz}$, 缓存 $\geq 256\text{MB}$, TDP $\geq 225\text{W}$, 线程数 ≥ 96 ; 3. 内存: 配置 $\geq 512\text{G}$ 内存; 4. 内存扩展性: 最大支持 ≥ 32 个内存插槽, 支持最大内存 4TB ; 5. 硬盘: 配置 ≥ 2 块 960G SSD 硬盘、配置 ≥ 2 块 3.84T NVME SSD 硬盘、配置 ≥ 4 块 8T 7.2K SATA 硬盘; 6. 阵列控制器: 配置 12Gbps SAS 磁盘阵列控制器, 支持 Raid0/1/10/5/6/, 支持磁盘镜像等功能。配置 $\geq 1\text{GB}$ 缓存; 7. PCIE: 支持 ≥ 9 个 PCIE 插槽(可包含 1 个 OCP 扩展); 8. 网卡: 配置 ≥ 2 个双口万兆网卡(含模块); 9. 电源风扇: 满配冗余电源和风扇, 保证系统高可用性; 10. 可维护性: 模块化免工具拆卸, 可实现快速拆卸; 11. 管理软件: 支持物联网技术, 实现离线资产管理, 包括线下库房的整机、整箱散件、单散件、配置、合同、退库单、盘点的统一管理, 满足用户线上+线下资产统一管理的需求; 12. 管理软件: 支持线下库房整机信息详细管理, 包括整机物料名称、物料编码、类型、厂商、型号、序列号、批次、位置、货位编码、货位名称, 供应商、资产编码, RFID 标签编号, 采购价格、采购员以及采购时间的管理, 满足用户对线下整机的统计需求; 13. 管理软件: 支持资产属性的自定义扩展, 资产详情导出功能, 满足用户资产纳管的个性化需求; 支持资产配置锁定功能, 加强固件自动化操作的安全性、防止误操作; 14. 管理软件: 支持服务器全方位性能监控, 包括 CPU 利用率、CPU 温度、内存使用率、SWAP 使用率, 内存及 SWAP 使用明细; TCP 重传率及套接字个数; UDP 连接数; 文件句柄使用率及文件句柄数; 硬盘读写次数及读写速率; 出入风口温度; 风扇转速及风扇占空比; 分区使用率及分区未使用量; 网络发送速	5	台

	率、接收速率等，运行时长、系统进程数等； 15. 管理软件：支持流程管理功能，包括设备上架流程、设备下架流程、问题处理流程、测试环境变更流程、硬件变更改配流程、设备位置变更流程等,方便用户资产上架、下架的维护。 含存储虚拟化软件： 1. 采用 KVM 虚拟化技术架构，宿主机无需安装操作系统，直接在宿主机中安装，无需进入单独的管理平台页面，支持和桌面云系统进行融合部署，可直接在桌面云管理平台中进行配置； 2. 支持将每个资源服务器节点上的本地磁盘整合为可横向水平扩展的超融合分布式存储池，可创建 2 副本或 3 副本，保证虚拟机数据的安全性和可靠性；支持系统推荐配置、手动配置磁盘组两种方式，其中系统推荐配置方式只需要填入卷组的大小和节点，系统自动选择最优化配置 GFS，避免 brike 的不均衡分布导致的性能问题，提升了操作的便捷性； 3. 支持通过 iSCSI 协议为虚拟机提供本地存储 I/O 能力；提供可视化的分布式存储管理视图； 4. 支持对分布式存储缓存盘，数据盘，分布式存储服务，分布式存储网络，分布式存储客户端进行全链路健康监控，减少分布式存储故障风险； 5. 支持对分布式存储卷进行在线添加磁盘、删除磁盘、替换磁盘；支持对卷组执行在线扩容，该操作不影响现有业务运行使用，用户无感知； 6. 支持对分布式存储数据进行数据平衡策略设置，包含按每天、每周、每月、自定义周期并设置执行时间，进行数据的均衡操作； #7. 支持对分布式存储裂脑文件进行自动修复策略配置，保证文件安全性，默认自动开启该功能，并支持手动开启或关闭该功能（提供功能截图并加盖投标人公章）； 8. 支持对非统一品牌、非统一型号的异构服务器进行超融合资源池的构建，并支持虚拟机在不同型号的 CPU、不同品牌的 x86 服务器上在线迁移； #9. 支持分布式存储卷详情展示，包含存储卷总存储空间容量、已分配存储空间大小、副本数、存储用途、磁盘组信息（包含：节点 IP、磁盘名、磁盘类型、容量、用途、状态、卷可利用空间）、数据平衡策略、裂脑文件列表信息展示，便于管理员实时了解存储状态信息（提供功能截图并加盖投标人公章）。		
--	---	--	--

		含云桌面授权点位，每台不少于 30 个点位。 1. 平台采用混合集群架构，支持对异构硬件的物理服务器统一纳管并资源池化，支持多种微处理器指令集架构的物理服务器芯片，涵盖 AMD、海光、飞腾、鲲鹏，可自由指定集群内的任意服务器成为主控节点或计算节点； 2. 为保障安全自主可控的使用需求，平台的服务端部署于国产化服务器操作系统上（如欧拉），同时平台底层数据库应采用国产化数据库系统（如 GreatSQL），且支持将同品牌的采用非国产化操作系统（如 CentOS）的老版本平台，升级并通过迁移工具将原有使用数据迁移至安全自主可控的部署环境中运行； 3. 桌面云支持多种操作系统的教学使用需求，涵盖 Windows 系统的 Win7/Win8/Win10/Win11 等，包含 Linux 系统的 Ubuntu/Centos 等，支持国产操作系统如中科方德/统信 UOS/银河麒麟等，囊括服务器操作系统如 Windows Server 2012/2016 等服务器系统的发布； 4. 平台虚拟化软件可直接安装于裸金属服务器上，无需部署其他组件，通过一个安装包即可实现对 VDI/VOI/IDV/TCI 四种架构桌面云服务端的统一安装，安装成功后立即生效使用，安装完成后管理员通过账号密码及微信扫码验证身份登录 B/S 架构管理平台使用； #5. 至少支持 Windows 客户端和 Linux 客户端，Windows 客户端支持窗口模式和全屏模式并可设置开机自启；Linux 客户端支持开启或关闭窗口化快捷键，Linux 客户端的虚拟桌面中断后，可自动切换至本地系统，可自定义倒计时秒数及桌面选单等待的秒数；（提供相关证明材料）； 6. 为解决密码遗忘后无法登录平台的问题，支持管理员在登录界面对个人账号自主执行密码重置，平台所有类型账号都可绑定邮箱，当忘记密码时可在登录界面点击忘记密码并向账号绑定的邮箱发送验证码，验证成功后即可重置密码并用新密码登录平台，若未绑定邮箱可由管理员一键重置对应账号的密码； 7. 可根据使用场景差异划分多个资源池，不同资源池独立管理并执行独立的策略，可为资源池自由添加计算节点，可对计算节点执行唤醒、重启和关机的设备状态操作，可设置计算节点的桌面镜像/数据的存储挂载方式，可查看计算节点的详细硬件信息并设定可同时创建最大桌面数，可查看计算节点当前的各项系统服务状态并一键重启异常服务； #8. 不采用第三方工具，基于 WEB 管理平台可对服务器 SSD 硬盘		
--	--	--	--	--

		进行性能测试，可获取 SSD 硬盘的品牌型号、可用容量、16K 随机读数值、顺序写数值，可获取测试评级结果；（提供相关证明材料） 9. 可按照近一小时、近一天、近一周的时间维度在虚拟化平台上以折线图呈现服务器和虚拟机的运行详细情况包括：对应的 CPU/内存占用率、网络上下行流量、磁盘读写速度，显示服务器和虚拟机的进程对 CPU/内存的资源占用率、进程号、运行时间和指令； #10. 对多区域资源进行汇总分析，可统计所有区域的桌面云部署信息，包括：服务器数量、CPU 核数和使用率、内存容量和使用率、存储容量和使用率、教室数量、场景数量、终端数量、桌面数量、区域内每月桌面使用次数、每月桌面场景使用时长和排行，每月机房日均使用时长和排行；（提供相关证明材料） 11. 平台概览界面提供对终端、教室、桌面、场景、模板的总数统计及可视化呈现，界面中应适当环形图、折线图、滑动列表、柱状图、饼图等元素形式，管理员可自定义界面刷新频率并呈现当前终端在线/离线占比情况，按教室终端在线数呈现所有教室信息，呈现 VDI/VOI/IDV 桌面的在线情况及场景激活情况，呈现 VDI 模板/VOI 模板/IDV 模板/融合模板/个人模板的占比情况； 12. 支持在管理平台对集群内的节点进行多个网卡的设置，可灵活设置不同网卡的 bond 模式，至少涵盖 activebackup、broadcast、roundrobin、random、lacp 等常用 bond 模式的选择； #13. 管理用户可将具备个人所属权的模板转让给其他管理员，被转让的管理员将拥有该模板的所有操作权限，而模板原属主则无法再对该模板进行任何操作；（提供相关证明材料） #14. 支持融合模板功能，可基于单个融合模板创建和更新对应的 VDI/VOI/IDV/TCI 桌面，节省多个模板对空间的占用，实现多种不同桌面架构下的教学镜像统一管理；（提供相关证明材料） 15. 模板采用差异化更新技术，对系统模板内新增的软件及资料时仅更新模板的差异化数据，当对模板进行立即更新操作其绑定的若干桌面也会同步更新，1GB 容量软件更新可在课间 10 分钟内完成，VDI 架构教学模板支持在没有课程安排的空闲时间定时更新，可设定该模板定时更新的日期及具体时间（精确到分钟）；		
--	--	---	--	--

		16. 当一间教室中存在多种品牌型号的物理机但又需要采用一个模板进行管理时，可将不同机型的差异化驱动上传至平台的驱动中心进行异构驱动管理，驱动中心的驱动进行更新时将同步自动更新终端对应的驱动，随后将对应模板与异构驱动进行关联，关联后基于模板创建出来的桌面云即支持异构环境，下发完成会自动执行异构流程； #17. 单个平台可以管理多种桌面，包括：VDI 桌面、VOI 桌面、IDV 桌面、TCI 桌面、教学桌面、个人桌面、教学桌面池、个人桌面池、系统桌面；可为桌面的系统盘和数据盘分别设置还原模式，包括：每次还原、每天还原、每周还原、每月还原、不还原；（提供相关证明材料） 18. 为方便教学信息的传递，以教室为单位构建定时消息通知策略，消息通知可面向 Windows 系统及 Linux 系统，策略开启后会定时将消息通知给对应教室下的所有桌面中；管理员可自定义需通知的教室、通知的文字内容、通知的执行周期、通知的具体时间和自动关闭通知弹窗的倒计时阈值，单间教室在一天内可分时段设置多个不同的定时消息通知策略，管理员可随时修改定时消息通知的策略内容，也可取消及删除定时通知任务； 19. 支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量。		
2	云桌面处理终端	1. 架构：x86 架构云终端； 2. CPU：$\geq$四核 四线程处理器，最大睿频$\geq$2.8GHz； 3. 内存：4GB DDR4，最大支持 16GB； 4. 硬盘：128GB M.2 NVME, 最大支持 1TB； 5. 显卡：集成，支持双屏显示（windows 系统）； 6. 显示接口：至少 1 个 VGA 口，至少 1 个 HDMI 口； 7. 其他接口：$\geq$4 个 USB3.0 接口，$\geq$2 个 USB2.0 接口； 8. 网络：至少 1 个千兆网口； 9. 含专用显示终端。	50	台
3	万兆交换机	1. 交换容量$\geq$670Gbps，包转发率$\geq$220Mpps； 2. 支持 POE 和 POE+，POE 最大输出功率$\geq$400W； 3. 配置 10/100/1000M 以太网端口$\geq$48 个，配置 1G/10G SFP+光接口$\geq$4 个； #4. 要求所投产品端口浪涌抗扰度$\geq$10KV（即具备 10KV 的防雷能力），提供官网截图和链接证明； 5. 支持 N:1 虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理；	2	台

		#6. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象； 7. 支持 IPV4/IPV6 路由。		
4	48 口千兆交换机	1. 交换容量 $\geq 432\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 166\text{Mpps}$ ； 2. 配置 10/100/1000M 自适应以太网端口 ≥ 48 个，配置 1G/10G SFP+接口 ≥ 4 个； 3. 设备 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ ； 4. 至少支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议； 5. 要求所投设备支持 1 对 1、基于流、基于 VLAN 的镜像；支持 RSPAN； 6. 支持 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作； #7. 支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行，提供官网截图和链接证明。	2	台
3. 交叉平台计算区				
序号	名称	技术规格	数量	单位
1	计算节点光终端	1. 网口类型： $\geq 40\text{G}$ 接口； 2. 端口速率： $\geq 40000\text{Mbps}$ 。	1	个
2	计算节点光终端	1. 网口类型： $\geq 10\text{G}$ 网口； 2. 端口速率： $\geq 1\text{G}/10\text{Gbps}$ 。	60	个
3	万兆接入交换机	1. 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ ，包转发率 2000Mpps； 2. 支持 10G 接口数 ≥ 48 个，40G/100G 接口数 ≥ 8 个；实配 10G 光模块 ≥ 60 个，40 光模块 ≥ 4 个； 3. 为了提高设备可靠性，支持可拔插双模块化电源； 4. 为了提高设备散热性能，支持四个模块化风扇插槽，前后风道； #5. 支持设备智能定位，提升运维效率；（提供相关证明材料） 6. 至少支持 RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+； #7. 支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件（系统引导程序），实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。（提供相关证明材料）	2	台
4	万兆核心交换机	1. 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ ，包转发率 1600Mpps； 2. 支持 10G 接口数 ≥ 24 个，40G/100G 接口数 ≥ 8 个；实配 10G	1	台

		光模块≥8个； 3. 为了提高设备可靠性，支持可拔插双模块化电源； 4. 为了提高设备散热性能，支持四个模块化风扇插槽，前后风道； #5. 支持设备智能定位，提升运维效率；（提供相关证明材料） 6. 至少支持 RIP, OSPF, BGP, RIPng, OSPFv3, BGP4+； #7. 支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件（系统引导程序），实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。（提供相关证明材料）		
5	KVM	1. 接口数：1口/4口/8口/16口； 2. 输入接口：USB； 3. 输出接口：USB≥2个； 4. 分辨率：不低于 1920X1080； 5. 切换方式：热键/按键； 6. 屏幕规格：≥15.6英寸。	1	台
6	机柜	1. ≥42U； 2. 带散热风扇； 3. 含 PDU 电源分配单元。	1	台
7	室内 LED 显示屏	1. 像素间距：≤1.25mm 像素密度≥640000 点/m² 整屏显示尺寸：宽≥9米，高≥1.68米； 2. 像素构成：全倒装 COB； 3. 箱体材质：压铸铝材质或更优，箱体厚度≤44mm，箱体比例：16:9； 4. 维护方式：完全前维护； 5. 白平衡亮度≥600cd/m²； 6. 色温：1700-15000K 可调； 7. 可视角：水平：≥160°，垂直：≥160°； 8. 亮度：校正后：≥600nits； 9. 对比度：不小于 3000:1； 10. 色度均匀性：±0.003Cx, Cy 之内； 11. 亮度均匀性：≥97%； 12. 灰度等级：≥16bit，共阴恒流驱动； 13. 防护等级指标：≥IP43。	15.12	平米
8	视频处理器	1. 采用 4U 标准机箱，配置可选板卡式设计，输出连接屏幕； 2. 支持千兆网口、万兆光口集成 LED 发送卡，输出最大带载 2621 万像素点或 HDMI/DVI 视频输出，视频输出最大带载 16 路 1080P@60Hz； 3. 支持 1 张预监回显板卡，1 路 HDMI1.4 接口，可直出信号回	1	台

		显，也可通过控制板卡网口 web 端回显，节省网络资源； 4. 输入接口 ≥ 2 路 4K HDMI, ≥ 4 路 2K HDMI；输出接口 ≥ 20 路网口。		
9	接收系统	1. 支持单卡最大带载 640×360 像素； 2. 支持 32 组并行 RGB 全彩数据或 64 组串行 RGB（可扩展达 128 组），支持单组数据最大 16384 像素点以内任意走线； 3. 支持静态到 128 扫之间的任意扫描类型； 4. 支持 8bit/10bit/12bit 色深视频源输入，支持 HDR 显示； 5. 支持自适应帧率技术，最高可输出 240Hz 画面。	75	块
10	配电柜	1. 保护措施：具备过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施； 2. 配电柜功率： $\geq 10\text{KW}$ ； 3. 电压要求： $\geq 380\text{V}$ 。	1	台
11	支架	1. 采用专业、定制的纯钢性结构，自重较轻； 2. 具有良好的抗振（震）性、抗冲击性好，可以准确快速地装配； 3. 用于支撑、固定大屏幕用。整体材质为钢架配件。	15.12	平米
12	弱电线材	安装所需电源及信号线、网线及线槽等网线敷设：600 米；电源线敷设：240 米；六类网线：2 箱；3*4RVV 电源线：240 米；5*6YJV 电缆线：10 米。	1	项
13	系统集成	货物运输、屏幕安装、显示屏配套设备安装、调试、培训等。	1	项
14	主扩音箱	1. 系统：全频 $\geq 4'' \times 6$ 高频 $1'' \times 2$ ； 2. 标称阻抗： 8Ω ； 3. 灵敏度： $\geq 98\text{dB}$ ； 4. 最高声压级： $\geq 123\text{dB}$ ； 5. 承受功率： $\geq 300\text{W}$ （RMS）； 6. 扩散角度： $\geq 160^\circ \times 20^\circ$ （水平 x 垂直）； 7. 频率响应： $\geq 60\text{Hz}-18\text{kHz}$ （ $\pm 3\text{dB}$ ）。	2	台
15	补声音响	1. 系统：全频 $\geq 4'' \times 6$ 高频 $1'' \times 2$ ； 2. 标称阻抗： 8Ω ； 3. 灵敏度： $\geq 98\text{dB}$ ； 4. 最高声压级： $\geq 123\text{dB}$ ； 5. 承受功率： $\geq 300\text{W}$ （RMS）； 6. 扩散角度： $\geq 160^\circ \times 20^\circ$ （水平 x 垂直）； 7. 频率响应： $\geq 60\text{Hz}-18\text{kHz}$ （ $\pm 3\text{dB}$ ）。	2	台
16	功放	1. 通道数： ≥ 2 通道； 2. 前面板具有液晶显示屏，实时查看功放各通道运行状态，通道数据、显示增益、温度等信息；	2	台

		3. 8Ω 每通道输出功率（1KHz 正弦波满功率测试） $CH1 \times 800W$ ； 4. 桥接功率输出： $\geq (8\Omega) 1600W$ ； 5. 频率响应：20Hz-20KHz（1W, 0.5%THD, +0/-0.3dB）； 6. 互调失真（SMPTE）： $\leq 0.05\%$ ； 7. 转换速率：20V/us； 8. 阻尼系数：200:1（100Hz）； 9. 信噪比： $\geq 105dB$ ； 10. 通道分离度：80dB。		
17	音频处理器	1. 频率响应：20Hz~20kHz（ $\pm 0.2dB$ ）； 2. 幻象电源：48V； 3. 最大输入电平：24dBu，平衡； 4. 输出电平：24dBu、18dBu、12dBu、6dBu、0dBu、-31dBu； 5. 等效输入噪声 EIN： $\leq -125dBu$ ； 6. 总谐波失真+噪声： $< 0.006\% @ 4dBu$ ； 7. 动态范围（20Hz~20kHz@0dB 增益）： $> 108dB$ ； 8. 输入阻抗（平衡接法）： $8K\Omega$ ； 9. 输出阻抗（平衡接法）： 200Ω ； 10. 输入共模抑制@60Hz：85dB； 11. 通道隔离度@1kHz：105dB； 12. 工作温度： $0^{\circ}C \sim 45^{\circ}C$ ； 13. 工作电压：110~220VAC+/-10%（50Hz-60Hz）。	1	台
18	鹅颈话筒	1. 拾音头： $\geq 9.7mm$ 电容式； 2. 指向性：超心型； 3. 频率响应： $\geq 20Hz-20KHz$ ； 4. 最大声压级： $\geq 136dB(1\%T.H.D.@1kHz)$ ； 5. 动态范围： $\geq 123dB$ ； 6. 等效噪声级：不劣于 13dBA； 7. 信噪比：不劣于 81dBA。	1	台
19	手持话筒	1. 接收机：频率范围 $\geq 640MHz-690MHz$ ；可调信道数 $\geq 100 \times 2 = 200$ ；接收方式：超外差二次变频, 接收灵敏度：100dBm, 音频频响：40--18KHz, 失真度： $\leq 0.5\%$, 信号信噪比： $\geq 50dB$, 音频输出：平衡输出和不平衡输出, 电源规格：100-240V 50-60Hz 12VDC（开关电源适配器）。	1	台
20	时序电源 （音频设备）	1. 最大输入电流： $\geq 60A$ ； 2. 单路最大输出电流： $\geq 30A$ ； 3. 工作电压：220V/50-60Hz； 4. 每一路功率： $\geq$ 直达 2000W； 5. 中控接口：需支持 RS232 中控接口。	1	台

21	网络中央 控制器	1. 主机控制接口要求：≥7 路 RS232 通讯接口，用于控制面板，计算机、功放、读卡器、投影机、录播等常用设备的控制，具有≥8 路 I/O 接口，满足门禁检测、话筒在位检测、呼叫按钮、电锁等功能扩展，并且每路 I/O 接口均有对应的指示灯，根据指示灯可以方便判断 I/O 接口状态； 2. 具备通过控制面板和网络管理平台控制多媒体设备的上课、下课、控制面板解锁、锁定、设备开关、信号切换等功能，支持远程设置面板解锁密码，最长解锁密码位数不少于 8 位； 3. 电源输出接口要求：≥5 路 AC220V 电源控制接口，可以支持计算机、功放、音频处理器等设备的电源控制，每一路电源控制均有状态指示灯，支持每路时序供电、延时断电，延时参数支持修改； 4. 投影机控制接口：≥2 路 AC 220V 投影机电源控制端口，可分别独立控制 2 台投影机； 5. 电动屏幕控制接口：≥2 路 AC 220V 屏幕控制端口，可同步、异步控制两块电动幕布； 6. 支持设备联动控制设置，可设置联动执行的动作、执行动作的顺序和间隔时间，可联动的功能包括但不限于投影机电源开关，幕布升降，开关电脑，信号切换，开关灯光、窗帘、空调等； #7. 具备跨网段控制管理功能，具备≥6 路 10/100/1000M 网络接口，满足台式机、笔记本、IP 读卡器、IP 摄像机、IP 对讲及中控自身接入网络等接入需求，要求提供接口实物照片； 8. 具有≥2 路麦克输入接口，≥1 路 RCA 音频输入接口，≥1 路 RCA 音频输出接口； 9. 具备权限控制管理功能，支持通过二维码扫码进行设备控制，支持 IC 卡刷卡/插卡管理模式，支持不低于 8000 个 IC 卡用户白名单和 8000 条使用记录存储；插卡管理模式，课间拔卡具备拔卡倒计时显示，插卡后即可恢复至正常上课状态，避免课间拔卡导致设备关闭的问题； 10. 具备教室权限锁定功能，锁定后教室本地控制使用权限失效，仅网络管理平台可远程操作控制教室端设备，直到解除锁定； 11. 具备≥1 路拾音器输入接口，≥1 路监听输入接口，≥1 路监听输出接口，支持监听模式和听课模式转换，用于非上课状态采用监听模式获取教室内拾音器声音，上课时采用听课模式获取无线麦克或者吊麦声音，让远程听到与教室本地相同的高保真声音信号；	1	台
----	-------------	--	---	---

		#12. 需要接入学校现有的多媒体集中管理系统（现有系统为华臻多媒体集中管理系统 V3.0，支持 B/S 架构），实现远程设备管理和控制、设备的状态显示、开关机及信号切换等功能。 （需提供针对本项目的对接承诺函并加盖投标人公章）		
22	控制面板	1. 面板尺寸 ≥ 10.1 英寸，支持电容触摸；采用全贴合工艺，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ ；亮度 $\geq 400\text{cd/m}^2$ ；对比度 $\geq 800:1$ ；可视角度：全视角； 2. 采用 Android 11.0 或以上版本操作系统，不低于四核 2.0G 主频处理器， $\geq 2\text{G}$ 内存， $\geq 16\text{G}$ 存储； 3. 具备 ≥ 1 个以太网通讯端口， ≥ 1 个 RS485 接口， ≥ 2 个 USB3.0 接口， ≥ 1 个 3.5mm 音频输出口； 4. 要求可以根据学校用户需求进行操作界面定制，支持定制背景图片、功能按键图标、单页\多页面切换和控制逻辑，适配个性化场景需求； 5. 支持面板按键锁定功能，可远程控制面板加解锁、一键上下课控制，支持投影机开、关，台式机、笔记本信号一键切换按键； 6. 内置不低于 500 万像素摄像头，可用于人脸识别，与学校人脸数据库对接后，支持人脸识别验证老师权限开启系统； 7. 内置 IC 卡读卡器，支持 IC 卡，CPU 卡，二代证等卡片类型刷卡权限管理； 8. 支持动态二维码显示，支持二维码扫码，支持企业微信扫码权限管理； 9. 要求支持密码验证解锁功能，输入正确密码后面板解锁，开启系统。	1	台
23	电源管理	1. 支持不低于 8 路时序可控电源输出，每一路最大负载功率不低于 1200w，总负载功率不低于 3000w； 2. 支持分别控制每一路电源输出，每一路电源输出具有状态指示； 3. 设备具备串行通讯功能，可扩展支持设备级联； 4. 设备支持远程时序开启或关闭某一路或多路电源输出。	1	台
24	高清矩阵	1. 具有 ≥ 8 路 HDMI 输入， ≥ 8 路 HDMI 输出，分辨率 $\geq 1920 \times 1080@60\text{Hz}$ ，支持 $3840 \times 2160@30\text{Hz}$ ； 2. 每路 HDMI 信号输入接口均需支持 EDID 功能，且均需支持 HDCP 功能； 3. 支持 8x8HDMI 信号异步切换输出，每 1 路输出均可显示任意 1 路输入的信号源，也支持同步显示，所有输出可同步显示任意 1 路输入的信号源，切换输出信号无频闪，黑屏现象；	1	台

		4. 配备液晶显示屏及操作按键，可通过按键设置和选择场景，场景数量≥12，支持对信号切换场景进行自定义设置和场景控制；可通过按键选择信号输入及输出并即时控制，液晶显示屏能够实时显示矩阵信号切换操作及当前工作状态；支持断电现场保护功能，自动保存当前场景； 5. USB 接口要求：≥4 路 USB3.0 信号输入，≥8 路 USB3.0 信号切换输出，支持台式机、笔记本等设备连接触摸大屏时，触控大屏可反控台式机、笔记本设备； 6. 具备≥2 路模拟立体声音频分离输出，每路输出可选择使用 TRS 或 RCA 音频接口，方便接入录播设备和传统扩声设备； 7. 设备支持串口通信，支持扩展网络控制方式，方便接管控制。		
25	机柜	1. ≥42U； 2. 带散热风扇； 3. 含 PDU 电源分配单元。	1	台
4. 科研计算平台				
序号	名称	技术规格	数量	单位
1	科研计算平台	一、科研计算平台总体要求： #1. 提供拥有软件著作权的商业版本管理软件，开源率（开源代码占总代码行数）<5%或者核心模块开源率=0%；（提供软件著作权证书） #2. 提供本次项目所有节点授权，包含 CPU 节点：不少于 20 个，GPU 节点不少于 56 个； 3. 在国内设有研发机构，能根据用户的需求或使用习惯进行定制化开发； #4. 提供产品应用于大规模 CPU 集群（单一系统节点数>150 台）和 GPU 集群（单一系统内 GPU 数量>400 块）生产环境的成功案例； 5. 所有管理软件必须基于 B/S 架构； 6. 支持通过主流 WEB 浏览器管理和使用平台资源。 二、科研计算平台架构和系统支持 #1. 统一平台，统一资源池，统一资源调度。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） 2. 同时支持两类资源虚拟化技术，包括虚拟机虚拟化和容器虚拟化技术； 3. 支持各种常见的操作系统发行版（Windows 各版本、Linux 各	1	套

		版本) 并提供部署模板; 4. 支持 Intel、amd、ARM 等架构服务器, 支持 NVIDIA GPU、FPGA、atlas 等异构服务器, 支持 Infiniband 和 roce RDMA 网络, 支持至少 3 个硬件厂家存储设备。 三、科研计算平台系统管理要求 1. 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, 支持与现有统一身份认证系统对接。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; #2. 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; (提供功能截图证明材料) #3. 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)。 #4. 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)。 5. 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; 6. 支持应用的可见性权限设置, 配置用户能访问的应用; 7. 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; 8. 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; 9. 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。 四、科研计算平台数据管理要求 1. 平台提供数据集统一管理的功能, 数据绑定用户, 不与节点绑定。提供同一用户的不同计算实例之间的数据共享功能, 提供不同计算实例中的程序可以同时为用户数据目录进行读写访问的功能; #2. 平台提供用户目录, 项目目录, 共享群组目录等数据管理的功能, 在项目组中, 用户可以通过共享目录进行数据共享, 也		
--	--	--	--	--

	可以在项目组中有自己私有的数据目录；（提供功能截图证明材料） #3. 平台提供通过浏览器上传计算配置文件和下载计算结果以及断点续传等功能，支持用户本地挂载平台数据目录，实现用户本地、平台和实例环境的数据同步，支持用户本地是 Windows 操作的数据挂载；（提供功能截图证明材料） 五、科研计算平台容器场景功能要求 #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） 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； 3. 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； 4. 支持基于 ARM 架构的容器场景； 5. 支持 GPU 共享，支持在 1 块 GPU 卡上，同时运行多个 GPU 容器环境，分配 GPU 可以按照 0.1 块、0.2 块分配； #6. 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 在线 web 交互环境等；（提供功能截图证明材料） 六、科研计算平台虚拟化场景功能要求 1. 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； 2. 支持基于 ARM 架构的虚拟化场景； #3. 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；（提供功能截图证明材料） #4. 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；（提供功能截图证明材料） 七、科研计算平台集群场景功能要求 1. 支持主流的 HPC 作业调度软件，支持至少 2 种调度器并存；		
--	--	--	--

	2. 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； 3. 支持普通用户手动调整自己的容器虚拟集群的规模； 4. 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； 5. 支持查看每个作业的运行资源使用情况； 6. 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； 7. 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。 八、科研计算平台大数据场景功能要求 1. 支持通过 Web 可视化的形式管理 Hadoop 组件，支持在线直接安装、管理和运维 Hadoop 集群； 2. 支持 HDFS、Spark、MapReduce、Hive、Pig、Hbase、Zookeeper、Sqoop 和 Hcatalog 等的集中管理； 3. 支持 Hadoop 集群的多角色用户管理，角色包括普通用户、服务运维员、服务管理员、集群运维员、集群管理员等； 4. 支持大数据的集群监控，支持监控 CPU、内存、节点状态、HDFS 状态等信息，并通过可视化的形式展示出来； 5. 支持大数据的告警功能，支持 WEB、Port、Metric、Aggregate 和 Script 等类型，支持自定义报警信息，支持 OK、Warning、Critical、Unknown、None 等多种报警状态，支持配置报警的检测时间间隔、类型、以及阈值等。 九、科研计算平台资源统计功能要求 1. 平台提供集群运行情况监控功能，包含集群数量、集群应用软件类型、正在运行的用户等，支持统计应用镜像的使用数量； #2. 支持分别根据 CPU、GPU、内存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） #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；（提供功能截图证明材料） #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；（提供功能截图证明材料） #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）		
--	--	--	--

		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。 十、知识库和用户论坛功能要求 1. 在平台上提供知识库和用户论坛功能，论坛用户与平台用户对接，无需单独注册即可直接使用； 2. 知识库可以发布平台的资源信息、平台功能操作指南和应用软件使用指南等，方便普通用户使用； 3. 论坛提供多类型版块，包括公告、入门、系统、存储、网络、监控、调度、应用、数据、性能和开发等，在不同的版块可以发布属于该版块类型的帖子； 4. 支持管理员审核用户发帖内容，审核通过后方可正常发布，也同时支持免审核发帖； 5. 支持帖子发布者在回复的帖子中选择最佳答案和删除帖子，支持论坛内主题和内容搜索； 6. 每个用户都有自己的主页，查看发布的主题，回复的内容，上次的信息等。 十一、软件环境 1. GNU C/C++/F77/F90 编译器、Java、Intel C/C++/Fortran 编译器； 2. Intel MKL、BLAS、LAPACK、FFTW 等数学库； 3. 并行编程消息库如 Intel MPI、OpenMPI 等； 4. 预置常见的操作系统镜像和常用开源计算应用镜像； 5. 支持容器化数据分析工具，支持 Python, Anaconda, R 等，并支持用户自定义软件包安装； 6. 支持容器化大数据处理框架，如 Cloudera CDH 等； 7. 支持容器化 GPU 多机多卡分布式训练框架，包括 Tensorflow, Pytorch 等，支持分布式训练框架与作业调度系统集成。 十二、在线运维 1. 完成对高性能计算集群远程在线监控、异常告警通知等工作； 2. 在线运维服务监控采购方高性能集群服务器、网络等相关资源状态信息，如发现异常信息、故障信息，则将此类信息第一时间通知用户方，并采取相关措施； 3. 客户提供的商业软件的安装及调度集成 客户所需开源软件的安装、编译及优化，应用软件作业模板的定制及优化，应用软件的容器模板制作，应用软件的虚拟机模板制作；		
--	--	---	--	--

		4. 平台应用商店内软件的升级和更新 系统 GPU 驱动/CUDA 版本的持续更新和升级，平台内部组件的持续升级，平台新版本功能更新的持续安装； 5. 平台硬件环境的运维监控 系统报警、平台故障的实施处理，平台资源使用情况的监控及使用报告，调度策略的持续优化和调整，用户配额和 QOS 的持续优化，用户微信群进行实时问题解答和使用帮助；		
2	科研计算平台管理节点	1. 形态：2U 机架式； 2. 处理器：配置≥ 2 颗处理器，每颗处理器核心数≥ 16 核，主频≥ 2.4GHz，缓存≥ 24MB，TDP≥ 135W； 3. 内存：配置≥ 128G DDR4 内存； 4. 内存扩展性：支持≥ 32 个内存插槽； 5. 硬盘：配置≥ 2 块 480G SSD 硬盘、配置≥ 2 块 4T 7.2K SATA 硬盘； 6. 硬盘接口：支持 SAS/SATA/U.2（NVMe）接口，支持 SATA 总线的 M.2 SSD 硬盘，支持 E1.s SSD，支持硬盘热拔插； 7. 硬盘扩展性：支持≥ 45 个 2.5 寸硬盘或 20 块 3.5 寸硬盘，支持≥ 32 个 NVME SSD； 8. 阵列控制器：配置 12Gbps SAS 磁盘阵列控制器，支持 Raid0/1/10/5 等； 9. 网卡：配置≥ 1 块双口万兆网卡（含模块），配置≥ 1 块单口 100G IB 网卡； 10. PCIE 扩展：支持≥ 4 个双宽 GPU 或 8 个单宽 GPU； 11. PCIE 扩展：支持≥ 13 个标准 PCIe 插槽； 12. 电源风扇：配置 1+1 冗余白金电源，满配冗余风扇，保证系统高可用性； 13. 稳定性：服务器 MTBF 平均无故障时间不小于 20 万小时； 14. 可靠性：产品 BMC flash（ROM）硬件冗余、升级失败后自动回退或切换至另一片 Flash 启动，并提供测试报告； 15. 安全：支持硬盘数据安全擦除功能，提供界面截图。	2	台
5. 实验室可视化展示系统				
序号	名称	技术规格	数量	单位
1	实验室使用数据采集设备	1. 处理器：NPU 算力的 Ai 芯片； 2. 操作系统：Linux 操作系统； 3. 网络传输：支持 TCP/IP，支持断点续传； 4. 镜头规格：1.7/2.1/2.8/3.6MM 可选；200 万有效像素，1920*1080，视频输出 200W 和 130W 像素可选。图像支持 OSD 叠	90	台

		加输出； 5. 内存(DDR3)：容量大于或等于 1GB； 6. 存储(EMMC)：4G 或以上； 7. 离线存储：不小于 2 年； 8、运算能力：1.0Tops 以上神经网络运算性能（专门用于 AI 深度学习运算，国内一体机最强运算能力，可保证高准确率）； 9. 视频压缩格式：H. 265/H. 264 均支持； 10. 视频码流：多码流，支持不同的带宽模式； 11. 供电及功率：POE 供电，同时支持 9-60V 宽电压供电。功耗小于 5w； 12. 静电保护：支持抗浪涌、抗 20KV 静电； 13. 工作环境：-10℃~60℃，湿度小于 90%； 14. 通讯接口：支持 WIFI、4G、支持 485(3.81MM 端子)、232 等通讯对接； 15. 通讯协议：TCP、RS485、RS232、UDP、HTTP、RTSP、RTCP、DHCP, FTP, DDNS、PPPoE； 16. 升级方式：设备支持 P2P 远程查看视频，支持远程升级维护、设备支持远程调试画面。支持 P2P 远程网页和本地网页升级； 17. 升级范围：支持算法模型独立升级、支持固件版本升级； 18. 算法识别范围：支持头顶计数、支持头肩计数、支持人体轮廓计数； 19. 定位：采用 GPS+BD 定位系统； 20. 卡槽：内置 TF 和 SIM 卡槽, 可以随时更换； 21. 支持出入口双向客流量统计； 22. 支持多层级账户管理，可以对每个账号的功能进行自定义配置； 23. 支持多组织，多区域，多通道客流数据汇总； 24. 支持多区域、多通道道客流阈值设置，可以通过多重方式报警； 25. 支持区域内人数阈值设置及弹窗预警、语音、声光报警； 26. 支持 LED 和 LCD 屏的接入并进行客流数据的信息发布； 27. 支持客流报表的生成（柱状图，折线图，时/天/周/月/年报表）和导出（柱状图、折线图以图片格式导出、报表以 EXCEL 形式导出）； 28. 可以根据客户需求开发定制；可以支持第三方软件平台数据对接，如销售系统、财务系统等。		
--	--	--	--	--

2	室内 LED 显示屏	1. 像素间距： $\leq 1.25\text{mm}$ 像素密度 ≥ 640000 点/ m^2 整屏显示尺寸：宽 ≥ 6 米，高 ≥ 1.68 米； 2. 像素构成：全倒装 COB； 3. 箱体材质：压铸铝材质或更优，箱体厚度 $< 44\text{mm}$ ，箱体比例：16:9； 4. 维护方式：完全前维护； 5. 白平衡亮度 $\geq 600\text{cd}/\text{m}^2$ ； 6. 色温：1700-15000K 可调； 7. 可视角：水平： $\geq 160^\circ$ ，垂直： $\geq 160^\circ$ ； 8. 亮度：校正后： $\geq 600\text{nits}$ ； 9. 对比度：不小于 3000: 1； 10. 色度均匀性： $\pm 0.003\text{Cx}$ ， Cy 之内； 11. 亮度均匀性： $\geq 97\%$ ； 12. 灰度等级： $\geq 16\text{bit}$ ，共阴恒流驱动； 13. 防护等级指标： $\geq \text{IP43}$ 。	10.08	平米
3	高清矩阵	1. 具有 ≥ 8 路 HDMI 输入， ≥ 8 路 HDMI 输出，分辨率 $\geq 1920 \times 1080@60\text{Hz}$ ，支持 $3840 \times 2160@30\text{Hz}$ ； 2. 每路 HDMI 信号输入接口均需支持 EDID 功能，且均需支持 HDCP 功能； 3. 支持 8x8HDMI 信号异步切换输出，每 1 路输出均可显示任意 1 路输入的信号源，也支持同步显示，所有输出可同步显示任意 1 路输入的信号源，切换输出信号无频闪，黑屏现象； 4. 配备液晶显示屏及操作按键，可通过按键设置和选择场景，场景数量 ≥ 12 ，支持对信号切换场景进行自定义设置和场景控制；可通过按键选择信号输入及输出并即时控制，液晶显示屏能够实时显示矩阵信号切换操作及当前工作状态；支持断电现场保护功能，自动保存当前场景； 5. USB 接口要求： ≥ 4 路 USB3.0 信号输入， ≥ 8 路 USB3.0 信号切换输出，支持台式机、笔记本等设备连接触摸大屏时，触控大屏可反控台式机、笔记本设备； 6. 具备 ≥ 2 路模拟立体声音频分离输出，每路输出可选择使用 TRS 或 RCA 音频接口，方便接入录播设备和传统扩声设备； 7. 设备支持串口通信，支持扩展网络控制方式，方便接管控制。	1	台
4	视频处理器	1. 采用 2U 标准机箱，配置 12 路千兆网口，输出连接 LED 屏幕； 2. 支持单机最大带载 786 万像素点，最宽 8192 或最高 8192 像素；	1	台

		3. 支持 1 路 DP1.2、1 路 HDMI2.0、4 路 HDMI1.4 视频信号输入； 4. 支持最大输入分辨率 4096×2160@60Hz； 5. 支持 6 画面显示，画面大小和位置可自由调节。		
5	接收系统	1. 支持单卡最大带载 640×360 像素； 2. 支持 32 组并行 RGB 全彩数据或 64 组串行 RGB（可扩展达 128 组），支持单组数据最大 16384 像素点以内任意走线； 3. 支持静态到 128 扫之间的任意扫描类型； 4. 支持 8bit/10bit/12bit 色深视频源输入，支持 HDR 显示； 5. 支持自适应帧率技术，最高可输出 240Hz 画面。	50	块
6	配电柜	1. 保护措施：具备过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施； 2. 配电柜功率：≥10KW； 3. 电压要求：≥380V。	1	台
7	支架	1. 采用专业、定制的纯钢性结构，自重较轻； 2. 具有良好的抗振（震）性、抗冲击性好，可以准确快速地装配； 3. 用于支撑、固定大屏幕用。整体材质为钢架配件。	10.08	平米
8	弱电线材	安装所需电源及信号线、网线及线槽等网线敷设：390 米；电源线敷设：150 米；六类网线：2 箱；3*4RVV 电源线：100 米；5*6YJV 电缆线：10 米。	1	项
9	系统集成	货物运输、屏幕安装、显示屏配套设备安装、调试、培训等。	1	项
10	网络机柜	1. ≥42U； 2. 带散热风扇； 3. 含 PDU 电源分配单元。	1	台

注：1、指标按重要性分为“★”、“#”、“无标识项”。“★”代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，“#”代表重要指标，“无标识项”则表示一般指标项。

2、标注“▲”设备为本项目核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同时，通过资格审查、符合性审查的投标人按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

3、证明材料要求：除功能截图外，其他相关证明材料可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料（招标文件技术参数表中有明确规定的，须按照技术参数表中要求提供相应证明材料）未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

第六章 拟签订的合同文本

政府采购合同

（最终以实际签订为准）

合同编号：_____

项目编号：_____

项目名称：_____

标的物名称：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

合 同 书

甲 方(买方): _____

住 所: _____ 邮 编: _____

联系人: _____ 电 话: _____

乙 方(卖方): _____

住 所: _____ 邮 编: _____

联系人: _____ 电 话: _____

鉴于:

甲方购买的_____ (标的物名称), 经甲方委托的招标代理机构以_____号招标文件于_____年_____月_____日在国内进行公开招标 ☒ 竞争性谈判 ☐ 竞争性磋商 ☐ 单一来源 ☐。经评标委员会评定后, 乙方为中标人。

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《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》等有关法律、法规的规定, 在平等、自愿、诚信的基础上, 双方签订如下合同并共同遵守执行。

一、合同文件

下列文件构成本合同书的组成部分, 组成合同书的多个文件的优先适用和解释次序如下:

1. 本合同书 (含合同附件)
2. 中标通知书 (详见附件 1)
3. 补充协议
4. 投标文件 (含澄清文件)
5. 招标文件 (含招标文件补充通知)

二、合同标的物 (货物 ☒ 软件系统 ☐ 服务 ☐)

1. 标的物名称_____ (详见附件 2)

2. 标的物数量、规格____（详见附件 2）

3. 标的物型号、功能____（详见附件 2）

4. 其它_____

三、合同金额

本合同金额总价款为人民币(大写)_____元整，小写：¥_____元。前述金额中已包含税费、运输费、安装费、保险费、验收成本、培训及质量保修等乙方因履行本合同需支付的一切费用，甲方无需再额外支付。

四、付款条件和支付方式

1. 本合同签订生效后 7 日内，乙方应向甲方交纳合同金额 5%的履约保证金（人民币(大写)_____元整，小写：¥_____元），甲方收到履约保证金 7 日内，向乙方支付合同金额 60%的价款，即人民币(大写)_____元整，小写：¥_____元。

2. 乙方按期、按质、按约定交付标的物且安装调试完毕、甲方验收合格后，向乙方付清合同金额剩余的尾款，即人民币（大写）_____元整，小写：¥_____元。乙方无任何违约行为的、产品无任何质量问题的，自货物验收合格之日起 12 个月后由甲方无息退还履约保证金（人民币(大写)_____元整，小写：¥_____元）。（具体付款时间以财政到款为准）。

3. 如果乙方交付的标的物是分批交付完成的，甲方在最后一批标的物安装调试、验收合格后再支付剩余尾款。

4. 双方约定履约保证金及合同价款以支票☐ 汇票☐ 银行转账☒ 其它☐_____进行支付。

5. 甲方的银行账户信息：

(1) 开户银行：_____

(2) 帐 号：_____

(3) 税 号：_____

6. 乙方的银行账户信息：

(1) 开户银行：_____

(2) 帐 号：_____

(3) 税 号：_____

7. 开票时间及开票信息：

(1) 甲方支付每笔款项前，乙方应向甲方开具等额合法发票（税费【 】%），否则甲方有权拒付且不承担逾期付款的违约责任。

(2) 若乙方怠于履行上述开票义务或涉嫌开具虚假发票的，甲方有权拒绝付款且不视为违约。

(3) 甲方的开票信息为：

1) 名 称：_____

2) 纳税人识别号：_____

五、合同履行方式、期限、地点

1. 交付方式：甲方自提 ☐ 乙方送货 ☒ 甲方指定第三方接收 ☐ 乙方指定第三方送货 ☐ 其它 ☐ 。

2. 交付时间：合同签订后 60 天内完成供货及安装。

3. 交付地点：甲方指定地点。交付时，乙方应向甲方交付标的物及说明书等标的物附属文件。

4. 标的物送至甲方指定地点后，标的物所有权转移至甲方；货物经甲方验收合格后，货物风险转由甲方承担，否则货物风险由乙方自行承担。

六、标的物质量保证

1. 乙方保证所交付的标的物符合国家、行业规定的质量合格标准，符合本合同规定的质量、规格和性能等要求，以及满足本合同的目的和甲方的使用要求。

2. 乙方提供的软硬件产品须与校方现有集群管理平台实现无缝对接，保证统一进行管理。

3. 乙方还应提供有关标的物的质量说明，乙方向甲方交付的标的物应当符合该说明的质量

和性能要求。

4. 乙方保证向甲方交付的标的物 and 与之有关的软件、电子文档、源代码、硬件、配件、设备设施等具有其合法的所有权，并未侵犯任何第三方的知识产权和合法权益。

5、乙方确保交付的标的物不存在任何抵押、出租、质押等权属问题。

七、安装、调试及培训

1. 标的物交付前乙方应将安装环境要求书面通知甲方，并与甲方协商到货和安装验收时间，乙方负责安装调试，现场开箱清点检查和性能测试以及验收结果需甲乙双方参与并确认。同时乙方需提供所有产品的使用手册或技术白皮书等材料。

2. 乙方在安装调试标的物、软件、系统和培训甲方相关人员时应认真负责，确保参训人员能够独立完成日常操作任务，满足甲方的需求。

3. 在乙方交付甲方的标的物正常使用或运行后，乙方专业工程师现场提供系统的使用培训服务，直至甲方技术人员不少于 2 人熟练掌握操作和常规维护为止。

八、验收标准和方法

1. 履约验收主体：合同甲乙双方。

2. 履约验收时间：甲方应于乙方完成所有标的物安装、调试及培训后 30 日内组织验收。

3. 履约验收方式：甲方组织履约验收，由相关部门和乙方共同配合完成。

4. 履约验收程序：乙方提出验收申请；甲方制定验收方案；成立验收小组；双方组织验收；乙方安装调试；验收资料归档。

5. 履约验收内容：认真检查外包装是否完好无损；核对品牌、规格、型号、配置、数量、制造商信息；检查是否有检验证、合格证、保修证、说明书及原始装箱配置清单；设备现场进行安装调试后，检验设备运行状况。

6. 履约验收标准：符合采购合同、招投标文件的要求。

九、保修和售后服务

1. 标的物质保期自甲方验收合格之日起计算，免费质保期为 5 年，配套资源 5 年免费更新。质保期内，任何因非甲方原因引起的质量问题，乙方负责维护维修或更换部件等直至符合验收

标准，并由乙方承担相关全部费用。保修期满前 1 个月内乙方应提供一次免费全面检查，向甲方出具正式检查报告，如发现潜在问题，乙方应负责解决排除。

2. 质保期内，乙方应在 1 小时内对甲方及用户的服务要求做出响应，4 小时内到达现场，24 小时内修复，否则乙方应赔偿甲方全部损失。

乙方承诺自标的物验收合格之日起，免费向甲方提供 5 年 7×24 小时线上平台支持服务。

3. 质保期结束后，仪器设备有维修需求时，乙方仍应于接到甲方通知后 24 小时内进行现场维修，并确保接到甲方通知后 72 小时内将产品修复至合格状态。乙方在质保期满后为甲方提供的保修价，乙方承诺只按产品成本价进行维修，且不高于乙方向其他第三方提供维修的价款。

4. 乙方对保修期和售后服务另有承诺的，应当另行书面约定，作为本合同的附件，否则适用上款的约定。详见附件 3。

十、违约责任

1. 本合同书一经签订生效即具有法律效力。任何一方未能按法律或合同约定全面履行其义务（包括但不限于标的物存在质量问题、延迟交付、延迟付款、拒绝保修等），应承担违约责任。

乙方存有迟延履行发货、延迟交付、迟延将标的物修复至合格状态、迟延开具发票等违约行为的，乙方每迟延一日按合同总价款 0.05% 向甲方支付违约金。乙方迟延达 15 日的，甲方有权单方解除本合同并要求乙方返还已付价款，同时甲方还有权要求乙方向甲方支付合同总价款 20% 的违约金，违约金不足以弥补损失的，乙方负责补足。

甲方无正当理由延迟付款的，每迟延一日，向乙方支付未付款金额 0.05% 的违约金，最高不得超过 20%，但因不可抗力的除外。

2. 本合同在履行过程中，如果一方存有本合同及法律规定的违约情形时，守约方有权要求违约方支付合同总价款 20% 的违约金，违约金不足以弥补损失的，违约方负责补足。

如果违约方违约行为严重构成根本违约的，守约方有权要求单方解除本合同，并要求违约方支付合同总价款 20% 的违约金，违约金不足以弥补损失的，违约方负责补足。同时，甲方作为守约方的，乙方还需向甲方返还已付价款。

3. 因不可抗力导致一方不能全面履行合同的，可根据不可抗力对合同履行造成的影响，部分或者全部免除责任，但法律另有规定的除外。一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除其

违约责任。

4. 乙方交付的标的物虽然在安装调试时验收合格，但在质保期内出现质量问题，经乙方补救仍不能达到合同标准，乙方应在质保期的维修期间内为甲方更换新的标的物至甲方验收合格的标准。此种情况，乙方又不同意退换货的，甲方不仅有权单方解除本合同，还有权要求乙方退还已付价款，并向甲方支付合同总价款 20% 的违约金。违约金不足以弥补损失的，乙方负责补足。

十一、争议解决

1. 本合同在履行过程中所发生的一切争议，首先甲乙双方应通过友好协商解决，协商不成的，任何一方均可依法诉诸人民法院解决，甲方所在地人民法院是本合同争议的管辖法院。

2. 双方确认，对本合同所发生的任何争议或诉讼，一方对另一方发出的通知或法院发出的传票、通知等司法文书，只要发送至本合同开头列明的地址即视为送达；因受送达人自己提供的送达地址不准确或被拒绝签收，或无人签收等原因，以快递公司官网显示的“首次投递成功”或“投递不成功记录之日”中较早者为送达日，受送达人自愿承担产生的法律后果。

十二、其他

1. 本合同书未尽事宜甲乙双方经协商后应签订补充合同或协议，补充合同或协议与本合同书具有同等法律效力。

2. 本合同书经双方代表签字和盖章后生效。本合同书一式捌份，甲方陆份，乙方贰份，具同等法律效力。

附件：1. 中标通知书

2. 货物清单

3. 售后服务承诺

（以下为签署信息，无正文）

甲方：首都经济贸易大学

乙方：_____

名称：(印章)

名称：(印章)

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

授权代表(签字)：_____

授权代表(签字)：_____

地址：_____

地址：_____

邮政编码：_____

邮政编码：_____

电话：_____

电话：_____

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位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、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件（本项目不专门面向中小企业预留采购份额）

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3) 对于多标的采购项目, 投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的, 不建议填报本声明函。

(6) 温馨提示: 为方便广大中小企业识别企业规模类型, 工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序, 在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接, 投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》, 如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业, 则按照《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)》及《金融业企业划型标准规定》(银发〔2015〕309号)等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2-1-1 中小企业证明文件

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

注：上述“标的名称”须按所投产品逐项列明！

.....

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：_____

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。

中小企业声明函（工程、服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（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：_____

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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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（盖章）：

日 期：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中__包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为_____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则**投标无效**。

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

（无）

3 本项目的特定资格要求

3-1 联合协议（本项目不涉及）

联合协议

_____、_____及_____就“_____（项目名称）”_____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、_____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
 - （1）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；
 - （2）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；
 - （...）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元。
- 九、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供应

商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

十、 其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

3-2 其他特定资格要求

1) 不得被信用中国网站 (www.creditchina.gov.cn) 列入失信被执行人或税收违法黑名单, 也不得被中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 列入政府采购严重违法失信行为记录名单。(以采购代理机构查询记录为准)

2) 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商, 不得再参加该采购项目的其他采购活动。(见投标人资格声明书电子件)

3) 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政府采购活动。(见投标人资格声明书电子件)

4 投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 商 务 技 术 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：

日期： 年 月 日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____ 项目名称：_____

序号	投标人名称	投标报价		供货时间	供货地点
		大写	小写		

注：1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2. 本表必须按包分别填写。

3. 本报价包含相关税费，运输费，保险费，安装费及相关服务费等一切可能发生的费用。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表

投标分项报价表

项目编号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	合价(元)
一、交叉平台展示区												
1	室内 LED 显示屏											
2	发送系统											
3	接收卡											
4	配电柜											
5	支架											
6	弱电线材											
7	系统集成											
8	有源音箱											
9	中控主机											

10	时序电源											
11	分布式视频编解码器											
12	云管理服务主机											
13	接入交换机											
14	分布式控制主机											
15	机柜											
二、交叉平台开放区												
1	云桌面计算主机											
2	云桌面处理终端											
3	万兆交换机											
4	48 口千兆交换机											
三、交叉平台计算区												
1	计算节点光终端											
2	计算节点光终端											
3	万兆接入交换机											
4	万兆核心交换机											
5	KVM											

6	机柜											
7	室内 LED 显示屏											
8	视频处理器											
9	接收系统											
10	配电柜											
11	支架											
12	弱电线材											
13	系统集成											
14	主扩音箱											
15	补声音响											
16	功放											
17	音频处理器											
18	鹅颈话筒											
19	手持话筒											
20	时序电源（音频设备）											
21	网络中央控制器											
22	控制面板											

23	电源管理											
24	高清矩阵											
25	机柜											
四、科研计算平台												
1	科研计算平台											
2	科研计算平台管理节点											
五、实验室可视化展示系统												
1	实验室使用数据采集设备											
2	室内 LED 显示屏											
3	高清矩阵											
4	视频处理器											
5	接收系统											
6	配电柜											
7	支架											
8	弱电线材											
9	系统集成											

10	网络机柜											
总价（元）												

- 注：1. 本表应按包分别填写。
2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。
3. 制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。
4. 制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。
5. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称(加盖公章)：_____

日期：____年____月____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）： ☐ 无偏离 （如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） ☐ 有偏离 （如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐列明，否则 投标无效 ；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
- 2.“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7 本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

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

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

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

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____ %。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8 中小企业证明文件

说明：

1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

注：上述“标的名称”须按所投产品逐项列明！

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：_____

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。

中小企业声明函（工程、服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（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：_____

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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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（盖章）：

日 期：

9 拟分包情况说明（本项目不涉及）

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中__包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。
2. 如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式 2-1 中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为_____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；
2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；
3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。

10 拟投入本项目人员汇总表和负责人简历表

10-1 拟投入本项目人员汇总表

序号	姓名	性别	年龄	学历	职业/执 业资格	工作年限	拟在本项目 担任职位、 分工

注：投标人需按上表人员附相关资料，至少包含身份证、学历证书、资格证书（如有）、职称证书（如有）等相关证明材料。人员相关业绩须提供合同或够证明服务经验的相关材料复印件并加盖公章。

11 类似业绩一览表

类似业绩一览表

序号	项目名称	合同主要内容	合同总金额	合同签订日期	委托方	备注

说明：

- 1、类似业绩：近三年(2023 年 6 月 1 日至本项目递交投标文件截止时间止，以签订日期为准)与本项目类似货物销售业绩，货物内容至少包含核心产品。
- 2、相关证明资料：须附合同复印件，包括合同首页、相关内容页、签字盖章页。并加盖投标人公章。

中标服务费承诺书

致：北京科技园拍卖招标有限公司

我们在贵公司代理的_____（项目名称）_____采购活动中若获中标，我们保证在领取中标通知书时按采购文件的规定，以支票、银行汇票、电汇或经贵公司认可的其他方式，向贵公司指定的银行账号，按照采购文件中服务费收取标准一次性支付中标服务费。

特此承诺。

承诺方法定名称（承诺方盖章）：

地址：

电话：

传真：

邮编：

13 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

13-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1.供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2.供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

14 技术文件

技术文件内容应包含“采购需求”，并应响应“评标标准”技术部分各评审项目的内容，格式自拟。