

北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：改善办学保障条件-新校区配套-设备购置
(第 8 包 多功能合奏室设备)

招标编号：DFA-BS08-GP-20251408-8

采 购 人：中国戏曲学院

采购代理机构：北京典方建设工程咨询有限公司

日 期：二〇二五年九月

目 录

目 录	2
第一章 投标邀请	3
第二章 投标人须知	7
第三章 资格审查	28
第四章 评标程序、评标方法和评标标准	31
第五章 采购需求	39
第六章 拟签订的合同文本	72
第七章 投标文件格式	86

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. 招标编号: DFA-BS08-GP-20251408-8
2. 项目名称: 改善办学保障条件-新校区配套-设备购置(第8包 多功能合奏室设备)
3. 项目预算金额: 763.93144 万元、项目最高限价(如有): 763.93144 万元
4. 采购需求: 详见第五章采购需求
5. 合同履行期限: 合同签订生效后 40 个日历日内整体完成安装实施。
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。
 - 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: 无。

三、获取招标文件

1. 时间: 2025 年 09 月 26 日至 2025 年 10 月 09 日, 每天上午 09:00 至 12:00, 下午 12:00 至 16:00 (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：2025 年 10 月 16 日 09 点 00 分（北京时间）。

地点：北京市朝阳区小关东里 10 号润宇大厦（核工业北京地质研究院内）2 层 207 第二会议室。

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.申请人其他资格要求

（1）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

（2）除单一来源采购项目外，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）根据财政部财库〔2016〕125 号《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》文件相关规定，投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的投标人，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的投标人。

2.本项目需要落实的政府采购政策：

1）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；
2）《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）；

3）《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）；

4) 《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库【2014】68号）；

5) 《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）；

6) 《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）。

3.本项目采用电子化与线下流程结合采购方式，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

3.1 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。

3.2 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。

3.3 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”——“响应文件编制工具”下载相关客户端。

3.4 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响应，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采购文件电子版。

注意：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，认真核实数字认证证书情况确认是否复核本项目要求。

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：中国戏曲学院

地 址：北京市丰台区万泉寺 400 号

联系方式：王晶、010-63337443

2.采购代理机构信息

名 称：北京典方建设工程咨询有限公司

地 址：北京市怀柔区渤海镇环镇路 80 号 202 室

联系方式：李莹、010-69943418

3.项目联系方式

项目联系人：李莹

电 话：010-69943418

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不适用。 ☐ 本项目为单一产品采购项目。 ☒ 本项目为 8 包非单一产品采购项目，核心产品为： <u>非编系统</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 ☐ 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）：_____。
5.2.5	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：见附表 1。
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： <u>152600</u> 元。 保证金交纳后，需及时将保证金交纳证明（汇款凭证或保函等扫描件）上传至北京市政府采购电子交易平台

条款号	条目	内容
		(http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home)。 投标保证金收受人信息： 户 名：北京典方建设工程咨询有限公司 账 号：110061242013006366579 开户行：交通银行北京丰台支行 注：汇保证金时请注明招标编号
12.7.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ☐无 ☒有，具体情形： (1) 中标人在规定期限内未能根据本须知第 25 条规定签订合同。 (2) 中标人在规定期限内未能按照招标文件的规定提交履约保证金。 中标人投标保证金退还： 中标人应在政府采购合同签订后 2 个工作日内，将合同扫描件发送到 dianfang08@163.com 邮箱办理保证金退还手续，保证金将在合同签订后的 5 个工作日内退回来款账户。 邮件格式：招标编号+退还投标保证金+供应商名称+已签订采购合同。 内附：（1）采购合同扫描件；（2）招标编号；（3）中标供应商名称；（4）采购合同签订日期。
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。
14.1	投标文件的份数	（1）纸质版投标文件：<u>1</u> 份正本 <u>3</u> 份副本。 投标文件的副本内容（封皮盖章除外）可以为正本的复印件，并按规定签章和装订，响应文件要在右上角分别标注正副本字样或加盖正副本章，正副本封皮均需加盖供应商公章。 未做正副本标识的，封皮未加盖公章的，做无效投标处理。 （2）电子版投标文件：<u>1</u> 份（注：U 盘形式 1 个，不退）。 每个 U 盘需存放：正本盖章扫描件 PDF 格式 1 份，WORD 格式 1 份，分项报价表 EXCEL 格式 1 份。 电子版投标文件内容需与纸质版投标文件正本完全一致，电子版投标文件名称需以：“XX 公司+投标文件”命名。
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</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：

条款号	条目	内容
		■不允许 □允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容：_____； （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”。
26.1.1	询问	询问送达形式： <u>书面形式</u>
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：<u>招标部；</u> 联系电话：<u>010-69943418；</u> 通讯地址：<u>北京市丰台区海鹰路1号院2号楼6层。</u>
27	代理费	收费对象： □采购人 ■中标人 收费标准：<u>采购代理机构将参照原国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）文件计取；</u> 缴纳时间：<u>中标人领取中标通知书时一次性向采购代理机构交纳所有中标服务费。</u> 代理费收受人信息： 公司名称：北京典方建设工程咨询有限公司 开户银行：招商银行股份有限公司北京丰台科技园支行 账 号：532907032510706

附表 1：标的所属行业

包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业
8	4K 超高清摄像机	工业
	三脚架遥控套装	工业
	提词器	工业
	4K UHD 讯道协议网关	工业
	内部通话主站	工业
	摄像返送监视器	工业
	智能交互电子绿屏软件	工业
	无线领夹话筒	工业
	无线手持话筒	工业
	调音台	工业
	监听耳机	工业
	监听音箱	工业
	一体化 4K 超高清虚实演播系统主机	工业
	一体化 4K 超高清虚实演播系统	工业
	外置控制面板	工业
	IVGA 网络采集系统	工业
	远程控制软件	工业
	远程视频同步录制软件	工业
	监视器	工业
	监看电视	工业
	母钟	工业
	倒计时控制器	工业
	三联子钟（导播区使用）	工业
	2/3/2 三联子钟（演播区使用）	工业
	时序电源	工业
	导播操作台	工业
	导播椅	工业
	交换机	工业

包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业
	线材及其周边配件	工业
	系统集成	工业
	LED 平板灯	工业
	LED 聚光灯	工业
	恒力铰链	工业
	信号放大器	工业
	调光台	工业
	电源直通箱	工业
	配件	工业
	系统集成	软件和信息技术服务业
	编曲工作站	工业
	提词器	工业
	录音工作台	工业
	录音软件	工业
	Midi 键盘	工业
	软件控制台	工业
	软件扩展台	工业
	人声话筒 1	工业
	人声话筒 2	工业
	人声话筒 3	工业
	乐器/大合唱话筒	工业
	乐器话放	工业
	音频接口	工业
	人声话放	工业
	压缩器	工业
	限制器	工业
	母带加法混音器	工业
	跳线盘	工业
	时序电源	工业

包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业
	监听控制器	工业
	主监听音箱	工业
	监听音箱	工业
	录音师监听耳机	工业
	歌手监听耳机	工业
	大合唱耳机	工业
	耳机分配器	工业
	耳机分配器支架	工业
	延音踏板	工业
	话筒架	工业
	乐谱架	工业
	音箱支架	工业
	提词器支架	工业
	话筒防潮箱	工业
	线材辅料	工业
	安装调试	软件和信息技术服务业
	监视器	工业
	磁盘阵列	工业
	编辑桌椅	工业
	系统集成	软件和信息技术服务业
	有线话筒	工业
	基本型系统主机	工业
	多功能连接器	工业
	话筒	工业
	接口软件	工业
	视像联动管理平台	工业
	话筒分配器	工业
	4K 云台一体化摄像机	工业
	控制键盘	工业

包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业
	视频终端	工业
	分布式编码器	工业
	分布式解码器	工业
	数据交换机	工业
	分布式管理平台	工业
	4K 超高清混合矩阵主机	工业
	中控控制器	工业
	平板监看器	工业
	录播系统	工业
	线材辅料	工业
	安装调试	软件和信息技术服务业
	光盘单元	工业
	硬盘单元	工业
	磁带单元	工业
	u 盘单元	工业
	胶片单元	工业
	标识单元	工业
	识别单元	工业
	供电单元	工业
	通讯单元	工业
	综合管理模块	工业
	高清录播主机	工业
	流媒体管理软件	工业
	流媒体导播软件	工业
	数字音频矩阵	工业
	数字音频处理软件	工业
	采访话筒	工业
	广播级高清箱式摄像机	工业
	广播级全伺服遥控镜头	工业

包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业
	摄像机控制系统	工业
	手持式摄像机	工业
	云台控制系统	工业
	广播级多功能控制器	工业
	交流适配器	工业
	通信分配器	工业
	壁装支架	工业

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 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位
- 5.2.1 中小企业定义：
- 5.2.1.1 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。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《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）、《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》（2015）309号等国务院批准的中小企业划分标准执行。
- 5.2.1.2 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。

5.2.1.3 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。

5.2.1.4 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。

5.2.2 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。

5.2.3 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：

5.2.3.1 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）；

5.2.3.2 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；

5.2.3.3 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；

5.2.3.4 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；

5.2.3.5 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）；

5.2.3.6 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

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。

- 5.2.4 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》。
- 5.2.5 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》。
- 5.2.6 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》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

- 5.3.1 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。
- 5.3.2 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）。
- 5.3.3 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**；
- 5.3.4 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）。

5.4 正版软件

- 5.4.1 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）。

5.5 网络安全专用产品

5.5.1 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。

5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.6.1 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》。

5.7 采购需求标准

5.7.1 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》。

5.7.2 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开投标，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报价。
- 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服务费用。

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/交款单据复印件”，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/交款单据复印件”。

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提交投标保证金，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利息。

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 投标人应准备一份投标文件正本和《供应商须知资料表》中规定数目的副本，每套投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若副本与正本不符，以正本为准。

14.2 投标文件的正本需打印，授权代表须将以书面形式出具的《法定代表人授权委托书》附在投标文件中。投标文件规定应签字的位置，应由法定代表人或其授权代表签字。投标文件的副本可采用正本的复印件（封皮盖章除外）

14.3 投标文件统一使用 A4 号纸打印（第三方出具的原件除外）。**投标文件正副本均需左侧胶粘装订**。封面装订材料不限，但必须装订紧密，不得松动、散落

14.4 招标文件中所要求加盖的投标人公章是指与投标人名称全称相一致的“行政公章”，不得加盖其它“合同专用章、投标专用章、财务专用章”等非行政公章，否则将被视为**投标无效**。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 投标文件（含正副本）、开标一览表、电子版投标文件分成三个投标箱（袋）分别单独密封，并在密封箱（袋）外侧注明“项目名称、招标编号、包号、采购人名称、采购代理机构名称、供应商名称、开标日期、响应文件递交地点”

和“在(开标日期和时间)之前不得启封”的字样，并由法定代表人或被授权人签字并加盖公章和法定代表人方章。

15.2 电子版投标文件、开标一览表和纸质版投标文件的密封箱（袋）的封条处由法定代表人或被授权人签字并加盖公章和法定代表人方章。

15.3 外包封未按照密封要求密封的投标文件将被拒绝接收，内包封不做特殊要求。

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，将投标文件密封递交至投标文件的递交地点。在截止时间后送达的投标文件视为无效文件，采购人、采购代理机构或者评标委员会将会拒绝接收。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。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 开标过程将宣布投标人名称、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。

18.3 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代表提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.4 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		
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。	提供加盖公章的复印件
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》	
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。 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》
2-2	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》	提供证明文件加盖公章的复印件
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
4	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	法定代表人授权书按规定的格式填写或者盖章，投标文件签字人有法定代表人有效授权书的。
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆开投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目预算金额或者项目最高限价；
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	交货期	满足招标文件规定的；
7	电子版投标文件	按照招标文件要求提供电子版投标文件的。
8	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；
9	★号条款响应（如有）	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
10	报价的修正（如有）	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	报价合理性	报价合理，或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，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
12	国家有关部门对投标人的投标产品	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，并提供证明文件复印件：

	品有强制性规定或要求的	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 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，有权要求该投标人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；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为**无效投标处理**。
- 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内对此进行书面确认，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 落实政府采购政策的价格调整：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。

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） 。

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：如果综合得分相同时，按投标报价由低到高的顺序排列。如果综合得分且报价相同的，按照技术部分得分由高到低的顺序排列。

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，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

5.2 评标标准

评分因素	评分内容	评分标准	分值
价格部分 (30分)	投标报价	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。	30
商务部分 (5分)	类似业绩	提供近三年（2022年09月01日至今，以合同签订日期为准）类似项目业绩，每提供一个业绩得1分，本项最高得4分。 提供对应的合同复印件，合同复印件需至少包括合同的首页、甲乙双方、主要内容、双方签章及生效时间。 未按上述要求提供不得分。	4
	节能环保	投标产品为现行有效的政府采购节能产品（不包括政府强制节能产品）或环境标志产品得0.5分，如果两者皆是得1分，最高不超过1分。 1. 需提供国家确定的认证机构出具的、有效期内的节能产品或环境标志产品认证证书，复印件加盖投标人公章。 2. 属于政府强制采购节能产品的，本项不得分。 3. 未按照上述要求提供，本项不得分。	1
技术部分 (65分)	技术参数对招标文件的响应程度	完全满足招标文件第五章采购需求（1. 货物技术要求）的，得20分，具体评审细则如下： 1. 本项目#号指标项共有10条，每满足一条得1分，本项最高得10分。 2. 本项目技术需求共分7项： ①第四项、第五项、第七项，除#号指标项外，每项一般性指标完全满足招标文件要求得2分，本项最高得6分，负偏离或者不满足的对应项不得分； ②其余4项，每项一般性指标完全满足招标文件要求得1分，本项最高得4分，负偏离或者不满足的对应项不得分。 注：“#”号指标代表重要指标项，无标识则表示一般性指标项；漏报技术条款视为对应项技术条款不满足。	20
	实施方案	实施方案包括但不限于：设计方案、供货方案、实施组织措施、应急保障措施等。 实施方案内容详尽、完善、合理，完全符合本项目实际需求，得12分； 实施方案内容较详尽、较完善、较合理，较符合本项目实际需求，得10分； 实施方案内容基本详尽、基本完善、基本合理，基本符合本项目实际需求，得8分； 实施方案内容不够详尽、不够完善、不够合理，不够满足本项目实际需求，得5分；	12

		实施方案内容不详尽、不完善、不合理，不能满足本项目实际需求，得 2 分； 本项未提供，得 0 分。	
	拟派团队人员	人员团队人数充足、结构合理、有丰富的相关项目经验、专业技术能力齐备，得 7 分； 人员团队人数较充足、结构较合理、有较丰富的相关项目经验、专业技术能力较齐备，得 5 分； 人员团队人数基本充足、结构基本合理、有一定相关项目经验、具备专业技术能力，得 3 分； 人员团队人数不够充足、结构不够合理，缺乏相关项目经验，缺乏专业技术能力，得 1 分； 本项未提供得 0 分。	7
	质量保证措施	质量保证措施合理、完善、有针对性，得 8 分； 质量保证措施较合理、较完善、较有针对性，得 6 分； 质量保证措施基本合理、基本完善、基本有针对性，得 4 分； 质量保证措施不够合理、不够完善、不够有针对性，得 2 分； 质量保证措施不合理、不完善、无针对性，得 1 分； 本项未提供，得 0 分。	8
	售后服务方案	售后服务方案包括但不限于：工作计划、工作流程、故障响应、技术保障、技术人员等内容。 售后服务方案满足采购需求，技术人员配备合理，方案全面，响应及时，有针对性，得 10 分； 售后服务方案较满足采购需求，技术人员配备较合理，方案较全面，响应较及时，较有针对性，得 8 分； 售后服务方案基本满足采购需求，技术人员配备基本合理，方案基本全面，响应基本及时，基本有针对性，得 5 分； 售后服务方案大部分不满足采购需求，技术人员配备不够合理，方案不够全面，响应不够及时，不够有针对性，得 3 分； 售后服务方案不满足采购需求，技术人员配备不合理，方案不全面，响应滞后，没有针对性，得 1 分； 本项未提供，得 0 分。	10
	制造厂家售后服务承诺函	提供了一体化 4K 超高清虚实演播系统主机、一体化 4K 超高清虚实演播系统、非编系统、高清录播主机、摄像机控制系统制造厂家针对本项目的售后服务承诺函原件加盖原厂公章，每提供 1 项得 1 分，本项最高得 5 分，未提供不得分。	5
	培训方案	培训方案包括但不限于：培训计划、培训内容等。 培训方案满足采购需求，方案完善、合理、具体，得 3 分； 培训方案基本满足采购需求，方案基本完善、基本合理、基本具体，得 2 分； 培训方案不满足采购需求，方案不够完善、不够合理、不够具体，得 1 分； 本项未提供，得 0 分。	3
合计			100

注：

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，普通照明用自镇流荧光灯，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频监控设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购节能产品（如遇国家有关政府主管部门调整，以调整后的最新清单为准）。

如本项目涉及以上政府强制采购节能产品，投标人必须提供国家确定的认证机构出具的、有效期内的节能产品认证证书，复印件加盖公章，否则其投标将被作为无效投标处理。

第五章 采购需求

一、采购标的

1.项目背景/项目概述

新建楼配套设施，多功能合奏室设备购置。

二、商务要求

1.交付的时间和地点

交付的时间（交货期）：合同签订生效后 40 个日历日内整体完成安装实施。

交付的地点（交货地点）：中国戏曲学院附属中等戏曲学校（北京市西城区陶然亭路 39 号）。

注：具体进场时间以采购人通知为准。

2.付款条件（进度和方式）

详见合同条款。

3.包装和运输（如适用，须满足《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））

供货方应根据设备的不同形状和特点进行良好坚固的包装，防止受潮、雨淋、生锈、氧化、受压、变色、变质、变形、腐蚀和震动等，以保证设备安全、完整地到达目的地。包装应满足长途运输包装箱的要求。包装、积载、固定措施须符合运送设备的要求。

4.人员要求

投标人应当针对本项目派出服务团队，有相关项目经验、具备相关专业技术能力。

5.售后服务（质保期）

质保期：自本项目验收合格之日起三年。

售后服务：

在系统验收进入正式使用后，投标人必须提供 3 年质量保证期的 7*24 小时的技术支持和服务。接到采购人的维修维护请求后，应在 1 小时内响应，如需到场解决，应在 8 小时内到达现场并及时排除故障，不得以任何理由推托。一般故障无法远程处理时，检修人员应在 24 小时内到达现场及时排除故障。如故障无法排除，投标人须负责由此产生的损失及费用。

如果在系统发生故障后，投标人未能按照要求时间排除系统故障，采购人有权请第

三方解决问题，由此产生的损失及费用由投标人承担。造成采购人业务损失的，由投标人承担相应责任。投标人应根据采购人实际应用要求，提供全面、优质、及时的售后服务。

6. 采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

《数字校园建设规范（试行）》

《教学仪器设备安全要求（国家强制标准）》 GB 1746-2008；

《多媒体教学环境设计要求》 GB/T 36447-2018；

《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014；

《线阵列扬声器系统用音箱性能测试方法》 SJ/T11523-2015；

《民用建筑电气设计标准》 GB 51348-2019；

《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB 50303-2015；

《智能建筑设计标准》 GB 50314-2015；

《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010；

《智能建筑工程质量检测标准》 JGJT 454-2019；

《综合布线系统工程设计规范》 GB 50311-2016；

《综合布线系统工程验收规范》 GB/T 50312-2016；

《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》 JY/T-KS-JS-2017-1；

《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》 GB 35114-2017；

《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2022）

《电子电气产品中限用物质的限量要求》 GB/T 26572-2011。

备注：以上标准如有最新标准发布，以最新标准执行。

7. 培训要求

在投标人交付采购人的标的物正常使用或运行后，投标人应按采购人通知安排的时间，负责对采购人的相关技术人员、操作人员进行免费现场技术培训。培训内容包括标的物的使用、系统操作、系统维护等，直至采购人的相关技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。培训人员名额由采购人自定；

投标人在安装调试标的物、软件、系统和培训采购人相关人员时应认真负责，使相关人员学会为止，满足采购人的需求。

三、技术要求

1.货物技术要求

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
一、多功能合奏教室录播直播设备				
1	4K 超高清摄像机	1. 传感器描述：≥1/2 英寸 3 片式 4K 传感器； 2. 总像素数：具备双图像处理引擎及专用 AL 处理单元； 3. 内置光学滤镜：ND 滤镜（1/4ND 至 1/128ND）； 4. 摄像性能 4K：3840×2160； 5. 对焦方式：快速混合自动对焦系统； 6. 麦克风：支持； 7. 具备 12G/3G/HD-SDI/HDMI 输出接口； 8. 具备 GenLock 同步锁相及 TC in/Out 接口； 9. 存储介质 CFexpress Type A/SD 存储卡； 10. 可通过网络传输 RTMP/RTMP 和 SRT 流媒体视频； 11. 含不少于 2 块存储卡，接口要求与 4K 超高清摄像机配套，读取速度≥3.5Gbps，写入速度≥1.6Gbps，容量≥64GB； 12. 含不少于 1 个 CFexpress Type A/SD 存储卡高速读卡器； 13. 含不少于 2 块原装电池、电池时约 215 分钟。	2	台
2	三脚架遥控套装	1. 最高工作高度：≥1540mm； 2. 收缩高度：≤675mm； 3. 最低工作高度：≤675mm； 4. 最大负荷：≥5kg； 5. 管径：最大：21.7mm，最小：15.2mm； 6. 节数：≥4 节。	2	套
3	提词器	1. 升降支架配套屏幕提词，正向文稿； 2. 屏幕尺寸≥55 英寸； 3. 支持横屏竖； 4. 软件支持 PC 端，嵌入式主机； 5. 控制方式：鼠标、键盘、脚踏、无线控制器等； 6. 配置清单：标配升降支架、软件加密狗、显示器、5 米 HDMI 线、螺丝包、无线遥控器、脚踏。	1	套
4	4K UHD 讯道协议网关	1. 支持高码流编码输出； 2. 支持 12G-SDI 及 4K NDI； 3. 通过 HDMI 监看返送视频； 4. 本机视频/返送视频可画中画或全屏无延时切换监看； 5. 绑定通话控制主机单元，与导播等进行多路通话； 6. 支持通话音量调节、主动呼叫导播，配 5 芯卡农单耳耳麦； 7. 内置三色 TALLY 灯，配置 3.5mm 接口外置 TALLY 输出； 8. DC 口供电输入、V 口电池供电输入； 9. 支持 42-57V 0.5A POE 供电输入； 10. 挂接 V 口电池后，支持 DC14.4V&8.4V 输出给摄像机供电； 11. 配置导轨底座系统，各种 ENG 机型通用安装； 12. 支持 Web IP 网页配置界面及固件升级。	2	台

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
5	内部通话主站	1. 接入 NDI 网络与摄像师等进行多路通话； 2. 同时可绑定不少于八个摄像机适配器； 3. 支持按键选择摄像机通道单独通话或广播通话； 4. 可切换 5 芯耳麦或 3 芯话筒+扬声器模式； 5. 支持 GPIO 接口连接第三方通话系统； 6. 支持 Webserver IP 网页配置界面及固件升级； 7. 支持 19 英寸 1U 机柜安装。	1	套
6	摄像返送监视器	1. 屏幕尺寸：≥7 英寸； 2. 分辨率：≥1024*600 像素； 3. 亮度：≥450cd/m²； 4. 对比度：≥1200:1； 5. 支持 HDMI/AV 信号输入； 6. 支持 HDMI 信号输出； 7. 音频输入：耳机插口； 8. 具备 USB 端口； 9. 配套摄像机安装转换座*1。	2	台
7	智能交互电子绿屏软件	1. 配合触摸一体机实现对触摸一体机的抠像功能，不影响触摸大屏、白板软件等正常使用； 2. 该软件始终运行在系统所有程序的前台，实现对所有程序的覆盖、包括系统的状态栏等； 3. 颜色可自定义为绿色/蓝色、透明度可调、不影响其他程序的正常使用； 4. 可通过一体化高清虚实演播系统的 NDI 功能，采集触摸大屏中的程序文件、PPT、Word 等，与对触摸大屏抠像的场景融合、满足精品 MOOC 制作需求； 5. 支持将桌面程序转换为 NDI 流发送至一体化演播室系统作为信号源进行切换使用。	1	套
8	无线领夹话筒	1. 含便携式接收器、腰包式发射器，采用数字音频处理确保音质； 2. 适配多种型号摄像机和单反相机，具备双调谐器分集功能，信号接收稳定； 3. 信噪比 60-102dB，可外接电源或为电池充电的 USB，便携式接收器具备可变输出电平功能，包含各种常用配件； 4. 自动通道设置模式； 5. 宽频率范围； 6. 真分集式接收系统； 7. 可外接电源或为电池充电的 USB。	6	套
9	无线手持话筒	1. 振荡器类型：晶体控制合成器； 2. 接收类型：真分集式； 3. 天线类型：1/4 λ 波长有线天线（角度可调）； 4. 频率响应不窄于 23Hz-18kHz； 5. 信噪比：≥60 dB（1 kHz 正弦波，5 kHz 调制）； 6. 失真：(T.H.D) ≤0.9% 或更低（1 kHz 正弦波，5 kHz 调制）； 7. 音频延迟：≤0.35 毫秒（模拟输出），≤0.24 毫秒（数字输出）； 8. 音频输出接口：3.5 mm 直径 3 极锁定迷你插孔，外部连接。	2	套

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
10	调音台	1. 总输入通道: ≥ 18 通道; 2. 卡农/大三芯复合接口: ≥ 16 个; 3. 线路输入: ≥ 2 个; 4. 幻象电源: +48V; 5. 高阻抗输入通道: 第 1 和 2 通道; 6. 辅助输出: ≥ 6 路 TRS 大三芯; 7. 主输出: ≥ 2 路卡农; 8. 具备 USB 声卡接口; 9. 多轨录音: ≥ 18 进 18 出; 10. 具备 1 入 1 出 MIDI 接口, 内置 WIFI;	1	套
11	监听耳机	1. 频响范围: 不窄于 10Hz-39.8kHz; 2. 阻抗: 62 欧姆; 3. 灵敏度: ≥ 105 dB; 4. 线长: ≥ 1.8 m; 5. 线型: 单边导线; 6. 音频接口: 3.5mm/6.3mm 立体声插头。	1	套
12	监听音箱	1. 音箱类型: ≥ 6.5 英寸有源监听音箱; 2. 频率响应: 不窄于 56Hz-22KHz; 3. 放大器输出功率: 低频 ≥ 40 W, 高频 ≥ 30 W; 4. 信噪比: ≥ 100 dB; 5. 交叉频率: 2.8KHz; 6. 高音: ≥ 1.25 英寸; 7. 低音: ≥ 6.5 英寸; 8. 输入连接器: 1×XLR、1 X TRS; 9. 输入阻抗: 20K Ω 平衡, 10K Ω 非平衡。	1	对
13	一体化 4K 超高清虚实演播系统主机	1. 标准 19 英寸机架式主机; 视频处理采用: ≥ 32 位浮点运算, $\geq$ YCbCr +A 4:4:4:4; 音频处理为 ≥ 4 通道 96Hz, 32 位浮点运算; 从采集、导播、录制、输出实现 4K 信号全流程处理; 2. 支持 ≥ 4 通道的虚实在线合成系统、每个通道可单独抠像实现不同的虚实合成; 3. 内置专业音视频处理芯片, 不依赖 CPU 和显卡性能, 保证系统稳定性, 硬盘 ≥ 1 TSSD; 4. 接口: 支持 ≥ 4 路双向可自定义 12G-SDI, 1 路 B.B 或者 Tri-Level 同步信号, TRS: 2 路线路音频输入, 2 路线路音频输出, RJ45: 1Gb/s, ≥ 2 路 DDR、 ≥ 2 路可视电话信号输入; 5. ≥ 16 路的可直切画面, 包括外部输入信号、计算机 (PC/MAC) 信号、电子终端信号 (iPad/iPhone 等)、视频回放信号、图片、字幕信号、内置静/动态缓存信号, 虚拟画面信号; 支持编组切换功能, 可以将不同的切换形态通过编组保存下来, 方便制作时快速调用; 6. 内置同帧同步录制模块; 自带非编网络传输协议插件, 根据嵌入的时间码可直接输出到非编时间线上, 并在时间线上直接同步多个导入的片段; 7. 自带网络交换模块、 ≥ 4 路千兆网口、支持 POE 供电、支持 DHCP 功能, 用于连接网关; ≥ 2 路千兆网口、用于连接网络。	1	台

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
14	一体化 4K 超高清虚实演播系统	1. 视频合成处理- RGBA 32 位浮点, 视频输出处理- YCbCr +A 4:4:4:4:4:4:4 (α) -> NDI Alpha, SDI Alpha- YCbCr +A 4:2:2:2:4 (UYVA alpha) -> NDI Alpha- YCbCr 4:2:2:2 (UYVY) -> NDI, SDI, ISO- YCbCr 4:2:0 (NV12) -> 供流媒体播放 (H264, H265) 音频处理- 48 kHz; 2. ≥16 通道混合切换: 具备≥8 个外部输入通道 (每通道兼容基带/IP 流/NDI/网址/Dante); 3. ≥4 路 ME 场景通道; ≥4 路 DSK 下游键; 4. IP 流输入兼容不低于 RTMP、RTSP、TCP、UDP、SRT、M3U8; 5. IP 流输出兼容不低于 RTMP、RTSP、TCP、UDP、SRT; 6. 每路外部输入通道具备调色、旋转、镜像、裁剪、视音频延迟功能可调; 7. 每路输入通道视音频延迟缓存≥30s; 8. 支持基于 NTP 和关键帧的 SRT/NDI 同步锁定; 9. 支持 NDI 智能算法, 制作过程中, 非 PVW/PGM 使用的采用代理码流模式, PGM/PVW 使用中的采用全带宽高码流模式; 10. 支持全局智能算法, 制作过程中, 非 PVW/PGM 使用的采用低性能模式, PGM/PVW 使用中的采用高性能模式; 11. 系统内置调音台, ≥16 声道映射, 音频自定义指派跟随, 噪音抑制; 12. 系统支持标准 16:9 模式, 支持 4K60P; 9:16 竖屏制作模式, 支持 1440P; 支持 VR 制作模式, 支持≥3840x1920P60; 13. ≥PGM/PVW/BUSA/BUSB 4 条音频总线; 14. ≥17 路输出通道: ≥4 路基带信号输出通道, 兼容 PGM/PVW/PGM 清流, 支持 Fill+Key; ≥4 路 NDI 信号输出通道, 兼容 PGM/PVW/PGM 清流, 支持 Fill+Key; ≥4 路显卡 GPU 信号输出通道, 兼容 PGM/PVW/PGM/多画面/AUX/系统状态/时钟画面; ≥4 路音频输出通道, 兼容 Dante/模拟音频; ≥1 路 Virtual CAM 输出; 15. ≥8 路手机与系统进行实时互动, 延迟可达 500ms; 支持与设备之间互动, 延迟可达 500ms; 16. ≥8 路 IP 流 (RTMP/SRT/UDP) 输出, 每路 IP 流输出可单独控制开启关闭, 互不影响; 17. 支持宏命令编程操控, 可自定义/录制节目制作流程, 保存规则后自动执行; 18. PGM 输出支持 1-60 秒延时播出, 具备备播通道; 19. 支持边录边播功能, 可将输入信号实时录制的同时进行多个区间打点, 在线剪辑, 实时再播出; 20. ≥4 个场景通道, 每个场景通道支持≥20 个目录, 每个目录支持≥20 个条目, 每个条目支持≥20 个动态位置场景编辑器基于传统 Photoshop/Powerpoint 布局, 拖拽式自由组合, 兼容实时输入信号、本地素材、文本等多种元素组合, ≥50 个图层; 21. 具备基于 GPU 的一键抠像/老电影/调色等多种实时特效;	1	套

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		22. 多画面布局兼容 4/9/10/13/16 多种布局，多画面上可直接进行操控切换； 23. 提供≥100 种字幕图文模板； 24. 提供≥100 种虚拟场景模板； 25. 内置≥2 路 DDR 播放器； 26. 内置≥2 个图片播放通道； 27. 内置 1 路音频播放通道； 28. 内置多通道录像，录制封装格式支持：AVI/MOV/MP4/MKV； 29. 录像编码格式支持：H. 264、H. 265、M-JPEG、Apple ProRes； 30. 支持 PTZ 摄像机控制，支持 Visca、PelcoD、RS232、RS422、UDP、TCP 控制协议； 31. 支持多 MIDI 设备接入，可热插拔。		
15	外置控制面板	1. ≥16 个直切键（4 路 M/E 场景），采用 NKK 白色按键，双色背光； 2. 具有音频音量大小控制区； 3. 具有独立的录制、推流、抓图、输出控制区； 4. 具有多路 PTZ 摄像头遥控区； 5. 具有独立的 4 路 DSK 控制区； 6. 配备有 1 个 T-Bar、1 个 Joystick； 7. 控制接口：RS-232×1，USB2.0×1，4 路 Tally 口×2。	1	台
16	IVGA 网络采集系统	1. 通过网络发送视频和音频到高清现场制作系统； 2. 支持可将网络中任意一个终端作为信号输入源，输入到一体化演播系统中作为信号源进行导播切换； 3. 录制外部电脑视频和音频为 MOV 格式； 4. 可对网络中任意一个终端应用程序进行采集，采集过程中可自由选择桌面区域或图框采集，包括任何显示器的全频显示，选择区域显示，应用程序窗口，子窗口或者视频输入设备（网络摄像头）； 5. 选择和传输音频设备输入源和系统音频设备通过网络发送给高清现场制作系统； 6. 生成自定义图像显示、支持对安卓、IOS、Windows 不同操作系统下的应用程序通过无线网络远程传输至演播系统作为信号源进行导播切换； 7. 含 3D 动画转场制作软件；虚拟场景编辑器高级版，带有光晕和灯光特效；可将任何空间转变为逼真的演播室环境；用智能手机摄现实地点的全景式图片，或通过任何 3D 应用程序模拟场景，然后导入到 Virtual Set Editor 中以生成无比逼真的场景，从而模糊虚拟和现实之间的界线； 8. 含 32 英寸曲面显示屏，支持 4K 分辨率，超高清窄边框不闪屏，内置音箱，≥120.5% sRGB 广色域。	1	套
17	远程控制软件	1. 可配套一体化演播系统使用，支持用户通过网络远程控制； 2. 一体化演播系统切换、特技专场、视频播放、上下字幕、直播推流、视频录制等功能。	1	套

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
18	远程视频同步录制软件	1. 可配套一体化演播系统使用，视频录制软件支持以 MOV 格式编码通过网络远程录制一体化演播系统 PGM 信号源，从而实现对演播系统的同步远程备份录制功能。	1	套
19	监视器	1. 屏幕尺寸：≥24 英寸，屏幕宽高比：16:9，分辨率：≥3840×2160，色深：1.07B，视角：≥178° H×178° V，亮度：≥540nits，对比度：≥1200:1； 2. ≥4 路 12G-SDI 视频输入与环出（向下兼容 6G/3G/HD/SD-SDI）； 3. 1 路 SFP+光纤模块接口支持 12G/6G/3G/HD/SD-SDI 转换后输入； 4. ≥1 路 HDMI 2.0 输入； 5. ≥1 路 HDMI 2.0 输出，支持 SDI/SFP+转换输出； 6. 支持 4:4:4 12Bit 信号处理； 7. 支持 4K 信号下转换 2K/高清信号，并通过 SDI 输出； 8. 支持 HDR 下转换 SDR 信号，并通过 SDI 输出； 9. 12G-SDI 单链路信号最大支持 4096x2160 60p 格式； 10. 支持四链路 SQD 和 2SI 格式 4K/8K60P 信号； 11. 支持多种画面显示模式：4K 模式/四画分模式/高清单画面模式； 12. 四画分模式支持 SDI/HDMI /SFP+不同分辨率&帧率信号同时混合显示； 13. 四画分模式支持每个窗口独立设置色空间和 EOTF 曲线，任意画分窗口快速切换至单画面功能； 14. 多种色彩空间选择（REC709/EBU/DCI-P3 D65/DCI-P3/REC2020/Bypass）； 15. 多种 Gamma 选择：Gamma2.0, 2.2, 2.4, 2.6； 16. 支持 HDR：ST2084 PQ/(softroll), HLG (1.03/1.11/1.16/1.20/1.27/1.33)； 17. 支持 Payload ID 显示和识别，自动匹配显示色彩空间和 EOTF； 18. 多种摄影机色彩空间与 EOTF 转换 HDR/SDR 标准色彩空间与 EOTF：Arri Wide Gamut 3/LogC3, Arri Wide Gamut 4/LogC4, Canon Cinema Gamut/Canon Log2/3, DJI D-Gamut/D-Log, Panasonic V-Gamut/V-Log, Sony S-Gamut/S-Log2, Sony S-Gamut3/S-Gamut3.Cine/S-Log3； 3D LUT 色彩校正支持 ColourSpace 和 Calman 校色软件； 19. 支持加载用户自定义 3D LUT 表(用户 1-6)，通过 SDI 输出； 20. 支持水平镜像，图像旋转，图像放大，静帧，全扫描，过扫描，行场延时； 21. 支持 4K HDR 波形图，矢量图，直方图； 22. 具备 HDR 占比分析功能； 23. 具备像素点测量功能； 24. 支持伪彩色，辅助聚焦，斑马纹，全蓝/黑白模式，暗部/亮部查看，支持标记/Box 控制调节； 25. 具备≥16 通道嵌入式音频表，任选两通道输出，支持音频相位图；	1	台

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		26. 支持 4.1 通道音频模式； 27. 时间码显示支持 VITC1/2, LTC； 28. 静态和动态 UMD/IMD 显示（支持 TSL3.1/4.0/5.0 协议）； 29. 支持 608/708 CC 隐藏字幕功能。		
20	监看电视	1. 屏幕尺寸：≥55 英寸； 2. 屏幕分辨率：超高清 4K； 3. 色域值：≥92%； 4. 响应时间：≤8ms； 5. 色域标准：支持 DCI-P3。	3	台
21	母钟	1. 配置内置式的 BD 卫星信号接收模块； 2. 内置充电电池及充电电路, 掉电可保证内部时钟守时 ≥半年； 3. 提供 ≥1 路 1PPS 脉冲信号输出； 4. 提供 ≥1 路 LTC 标准时码输出； 5. 提供 ≥1 路 RS232 的当地标准时间码信号输出； 6. 提供 ≥2 路 RS485 的当地标准时间码信号输出； 7. 天线接口：BNC； 8. 并行 ≥12 通道，射频输入频率 BD B1； 9. 典型捕获时间 ≤2.0 秒；典型热启动 ≤15 秒，典型初始化启动 ≤145 秒；典型冷启动 ≤1120 秒； 10. 1PPS 输出精度：≤20ns 11. 无北斗卫星授时时，可保证时钟精度为 ±5ppm (在 25℃ ±1℃ 下)，即年误差 ≤2.5 分钟； 12. 工作电源：AC 220V/50Hz； 13. 功率：≤25W； 14. 授时信号传输距离：≥1000m (RS485 总线结构) 或 ≥100m (LTC/EBU 总线结构)； 15. RS485 支持 LW 时码； 16. BD 跟踪能力：同时跟踪 ≥12 颗卫星； 17. 计算机校时方式：RS232； 18. 标准 19 英寸，≤1U 单元。	1	套
22	倒计时控制器	1. 可利用计算机通过 RS232 写入倒计时信息，也可通过面板按键手动设置； 2. 接收外部一路 RS485 当地标准时码信号输入； 3. 输出四路 RS485LW 三联时码信号—开播、标准、倒计时 (可级联，最多 32 台)； 4. 带液晶显示功能； 5. 可使用控制软件设置 24 小时内 40 段预置播出时间表，并具有存储功能； 6. 带手动应急设置功能：可使用自动/手动开关进行应急使用； 7. 内置充电电池及充电电路, 掉电可保证内部时钟守时 ≥半年； 8. 工作电源：AC 220V/50Hz； 9. 功率：≤25W； 10. RS485 输入信号接口：RS485 接口； 11. RS485 输入时码格式：LW 时码； 12. RS485 授时信号传输距离：≥1000m (RS485 总线结	1	套

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		构)； 13. 标准 19 英寸，≤1U 单元。		
23	三联子钟 (导播区使用)	1. 提供≥1 路 RS232 接口作为程序升级使用； 2. 提供≥1 路 RS485 的 LW 三联时码信号输入； 3. 提供≥1 路 RS485 的 LW 三联时码信号环出； 4、RS485 输入信号接口：RS485 接口（小三芯航空插座）； 5、RS485 输入时码格式：LW 三联时码； 6、RS485 授时信号传输距离：≥1000m（RS485 总线结构）； 7、三联为上中下排列。上行显示开播时间（红色）、中间显示标准时间（绿色）、下行显示倒计时（红色）； 8、配套倒计时控制器，显示开播、标准、倒计时。	1	台
24	2/3/2 三联子钟 (演播区使用)	1. ≥5"红色数码管显示时分秒； 2. 内置充电电池及充电电路, 在电池满充的情况下可保证内部时钟守时半年； 3. 提供 1 路 RS232 接口作为程序升级使用； 4. 提供 1 路 RS485 的标准时码信号输入； 5. 提供 1 路 RS485 的标准信号环出； 6. 无信号源授时输入时，可保证时钟精度为±5ppm(在 25℃±1℃下)，即年误差小于 2.5 分钟； 7. 功率：≤25W； 8. RS485 输入信号接口：RS485 接口（小三芯航空插座）； 9. RS485 输入时码格式：LW 时码。	1	台
25	时序电源	1. RS-232 串口控制协议； 2. 采用万能插座，能兼容全部产品电源接口； 3. 最大输入电流 30A，单路最大输出电流 16A，工作电压 95V-240V； 4. 无序主、副机控制选择开关，即插即用； 5. 联机后可通过系统内任意一台时序器开工控制整个系统的开机、关机； 6. 设备采用接线柱接线方式，配置 63A 大电流空气开关； 7. 前面板拥有电压显示功能。	1	套
26	导播操作台	1. 参考尺寸：深度：800mm，高度：800mm；长度：3000mm 2. 钢木结合、木质桌面、机架式底托； 3. 桌面 3U 机架式托架； 4. 宽度：根据实际情况定制，桌面嵌入设备。	1	套
27	导播椅	1. 定制转椅、人体工学；	4	把
28	交换机	1. 传输速率：10/100/1000Mbps； 2. 交换方式：存储-转发； 3. 背板带宽：≥336Gbps； 4. 包转发率：≥42Mpps； 5. 端口数量：≥28 个； 6. 端口描述：≥24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口 (PoE+) 4 个千兆 SFP。	1	台

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
29	线材及其周边配件	1. 视音频电缆; 2. 视音频接头; 3. 控制线缆及附件; 4. 跳线、转换器、分配器等; 5. 线槽、管件、配电箱、地线等所需安装辅料。	1	批
30	系统集成	1. 设计、安装、调试、培训、运输集成;	1	项
二、多功能合奏教室灯光				
1	LED 平板灯	1. 功率: $\geq 100\text{W}$; 2. 显色指数: $R_a \geq 95$, $R_9 \geq 90$, $TLCI \geq 95$; 3. 应用场景: 演播室, 直播间, 融媒体中心, 电视台, 无影棚; 4. 色温: 4000K/5600K/3200K-5600K, 3 种可选; 5. 照度: $\geq 2550\text{LUX}/1\text{M}$, $\geq 680\text{LUX}/2\text{M}$, $\geq 320\text{LUX}/3\text{M}$, $\geq 140\text{LUX}/5\text{M}$; 6. 灯珠数量: ≥ 600 颗; 7. 出光角度: $\geq 120^\circ$; 8. CQS: ≥ 95 ; 9. 刷新频率: $\geq 9\text{KHZ}$, 高清拍摄无闪烁; 10. 可达 10000 级无抖动线性调光; 11. 光效: $\geq 660\text{lm}/\text{W}$, 光通量: $\geq 6750\text{lm}$; 12. 调光方式: 0%至 100%无级调节; 13. 控制面板: 数码显示管显示, 按键调节地址码和亮度+旋钮调光; 14. 控制方式: DMX512; 15. 信号链接: 三芯卡侬头, 输入/输出手拉手链接 (接线: 3: 正, 2: 负, 1: 屏蔽) ; 16. 电源链接: 三芯自锁电源插头, 输入/输出手拉手链接; 17. 冷却系统: 自然风, 无风机, 电源驱动外置散热; 18. 光学处理: 柔光扩散板, 透光率 $\geq 90\%$; 19. 使用寿命: ≥ 50000 小时。	24	台
2	LED 聚光灯	1. 功率: $\geq 100\text{W}$; 2. 显色指数: $R_a \geq 97$, $R_9 \geq 90$, $TLCI \geq 98$; 3. 应用场景: 演播室, 直播间, 融媒体中心, 电视台, 无影棚; 4. 色温: 3200K/5600K/3200K-5600K 色温连续可调 ($\pm 150\text{K}$) 3 种可选; 5. 使用范围: 30-120 m^2 演播室轮廓光眼神光; 6. 光源: LED 集成灯珠 100W/颗; 7. 发光效率: $\geq 90\text{lm}/\text{W}$ 8. 光束角度: 不小于 15-60 度; 9. CQS: ≥ 93 ; 10. 刷新频率: $\geq 9\text{KHZ}$, 高清拍摄无闪烁; 11. 可达 10000 级无抖动线性调光; 12. 光学系统: 聚焦菲涅尔透镜, 透镜直径: $\geq 175\text{mm}$; 13. 通道数量: 单色温 1 个通道, 双色温 2 个通道; 14. 调光功能: 0%至 100%无极调节; 15. 控制协议: DMX512 信号; 16. 操作: 数码显示管控制地址码和相对照度;	6	套

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		17. 链接方式: 电源线 in/out, 信号线 in/out; 18. 驱动方式: 恒流驱动 3500mA; 19. 冷却系统: 自然风冷散热, 整体散热器, 无风机; 20. 使用寿命: ≥ 50000 小时; 21. 照 度: $\geq 14500\text{Lux}/1\text{M}$, $\geq 4000\text{Lux}/2\text{M}$, $\geq 1800\text{Lux}/3\text{M}$, $\geq 1050\text{Lux}/4\text{M}$, $\geq 710\text{Lux}/5\text{M}$, $\geq 500\text{Lux}/6\text{M}$, $\geq 190\text{Lux}/10\text{M}$ 。		
3	恒力铰链	1. 承重范围: 2-11KG 2. 长度规格: 1.5/2/2.5/3/3.5/4/4.5M 3. 铰链自重: 1.5M/2.56KG, 2.0M/3.28KG, 2.5M/3.8KG, 4.0M/5.66KG 4. 使用寿命: 持续吊挂 ≥ 13 年 5. 材质: 铝合金 6. 弹簧: 采用弹簧 7. 弹簧厚度: $\geq 0.73\text{MM}$ 8. 弹簧宽度: $\geq 22\text{MM}$ 9. 收缩长度: $\geq 1.5\text{M}$ 收缩 290mm/2M 收缩 340mm 10. 抗腐蚀抗疲劳: 10000 次内不超过 1%	8	套
4	信号放大器	1. 数码输入格式: DMX512/RDM; 2. 整机功耗: $\leq 10\text{W}$; 3. RDM: 带 RDM 信号反馈; 4. 具备 ≥ 2 路 5V USB 输入口; 5. 信号路数: ≥ 2 进 8 出, 具备光电耦合隔离保护功能;; 6. 信号放大传输距离: ≥ 200 米; 7. 支持电源手拉手: AC IN 输入/AC OUT; 8. 指示: 信号正常绿色指示灯常亮, 信号异常绿色指示灯灭。	2	台
5	调光台	1. 支持 DMX512/1990 标准, ≥ 1024 个 DMX 控制通道, 支持光电隔离信号输出; 2. 支持控制 ≥ 120 台电脑灯或 1 路调光; 3. 内置图形轨迹发生器, ≥ 235 个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆, 螺旋、彩虹、追逐等多种效果。图形参数(如: 振幅、速度、间隔、波浪、方向、循环方式、编组)均可独立设置; 4. ≥ 100 个素材, 拥有 ≥ 4 种模式; 5. ≥ 120 个重演场景, 用于储存多步场景, 单步场景和场景集合。多步场景可储存 ≥ 600 步; 6. 带背光的 LED 显示屏, 支持中英文显示; 7. 关机数据保持; 8. 支持 U 盘备份和升级; 9. 支持电脑灯重新配接地址码; 10. 支持灯具水平垂直交换;	1	台
6	电源直通箱	1. ≥ 12 路, 4KW/路直通箱; 2. 支持三组五制或单相三线制; 3. 单相操作电压 220V+10%AC, 50+1HZ;	1	台
7	配件	1. 包含灯号牌、保险链、灯钩等配件。	1	批
8	系统集成	1. 设计、安装、调试、培训、运输集成;	1	项
三、音频操控室设备				

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
1	编曲工作站	1. 4U 机架式 ATX 结构； 2. CPU 核心数：≥20 核, 线程数量：≥28 线程 主频: ≥2.5GHz； 3. ≥32 GB DDR 内存； 4. 基于 NVMe 协议 PCIe 接口的 500G 系统盘； 5. 4TB 数据存储盘、GPU 4G、Hdmi x4 接口显存； 6. 1 个千兆以太网接口。 软件特性： 1. 内置正版中文音频制作软件； 2. 64 位音频引擎，支持采样率 24-bit/192kHz； 3. 支持 256 条物理输入/输出通道、256 条通道控制、256 条编组控制； 4. 支持无限音频轨道录音； 5. 支持无限乐器/MIDI 轨道制作； 6. 支持插件 DSP（数字信号处理）负载 实时监视器、支持导出 11 种音频格式； 7. 支持视频导入及渲染导出； 8. 支持音频编码格式 AIFF、WAV、CAF、SDII、MP3； 9. 含 2 台 27 英寸显示器，带 HDMI 接口。分辨率 ≥3840x2160，IPS 面板，亮度 ≥400cd/m²，可视角度 ≥178/178°，色深 ≥10bit。	1	台
2	提词器	1. ≥32 英寸显示屏，（可上支架）； 2. 配套软硬件。	1	台
3	录音工作台	1. 全金属结构长 2400mm 宽 1000mm 高 750mm 木纹镶边，含一把椅子。	1	张
4	录音软件	1. 支持 Windows 7 至 11 操作系统； 2. 软件可进行麦克风录音、系统声音内录、音乐平台流媒体录制等多种模式，并提供定时录音、音质参数调整、ID3 标签编辑等功能； 3. 不压缩音频大小，支持输出 MP3、WMA、AC3、FLAC、WAV、M4A、OGG 等格式，并具备录音暂停与继续操作特性。	1	套
5	Midi 键盘	1. 88 键全尺寸力度感应半配重自然手感； 2. USB 转 MIDI 演奏虚拟乐器和控制软件； 3. 5-针 MIDI 输出给模拟合成器； 4. 音量推子，走带控； 5. 符合人体工学设计的弯音轮调制轮； 6. 便携设计； 7. MAC、PC 即插即用无需驱动无需电源适配器； 8. 八度切换键；延音踏板；表情踏板输入。	1	台
6	软件控制台	1. 100mm 触感灵敏的 alps 电动推子； 2. 每通道 mute、solo、pan、send level 及 rec. arm 功能键； 3. v-pot 控制软件、插件效果器和虚拟乐器设备； 4. 全套电平表桥，及轨名称和参数显示； 5. ≥50 个按钮对软件参数进行控制； 6. 磁带传送控制； 7. 演示表能显示出音轨名称和参数； 8. 上、下、左、右和放大的指针按钮；	1	台

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		9. 带有 usb midi 接口能直接和 mac 或者 pc 系统相连接; 10. 通过 mackie control extender pro 进行扩展; 11. usb 接口连接电脑; 12. 内置 3x3 midi 接口。		
7	软件扩展台	1. ≥ 8 个 100 毫米的光学触后感应电动推子; 2. 带有通道哑音、独奏、相位控制、平衡记录等功能; 3. 具备多功能的 Rotary/Push 编码器; 4. 完全的数字信号处理以及动态变化控制; 5. 具备 MIDI 输入/输出连接。	1	台
8	人声话筒 1	1. 类型: 电子管话筒; 2. 指向性: 心形、全指、8 字; 3. 最大声压级: $\geq 134\text{dB}$; 4. 频率响应: 不窄于 20Hz-20KHz; 5. 等效噪声级: 12dB(A 加权); 6. 信噪比: $\geq 82\text{dB}$; 7. 灵敏度: $\geq 35\text{dBV}$; 8. 独立电源; 9. 含锁扣铝合金便携箱; 10. 含大型减震架, 带有航空级悬挂环。	1	支
9	人声话筒 2	1. 传感器类型: 电容; 2. 拾音模式: 支持全向、双向、心形; 3. 频率响应: 不窄于 20 Hz-20KHz; 4. 灵敏度(dBV/Pa): 心形 $\geq -32\text{dBV/Pa}$, 全指向: $\geq -38\text{dBV/Pa}$, 双向: $\geq 38\text{dBV/Pa}$; 5. 最大声压级: 心形: $\geq 134\text{ dB SPL}$ (无衰减), 全指向: $\geq 140\text{ dB}$ (无衰减), 双向: $\geq 139\text{ dB}$ (无衰减)。	1	支
10	人声话筒 3	1. 类型: 电容式; 2. 指向性: 心形、全指、8 字; 3. 最大声压级(SPL): $\geq 135\text{dB}$ (带衰减 145dB); 4. 频率响应: 不窄于 20Hz-20000Hz; 5. 等效噪声级: $\leq 12\text{dBA}$ (A 加权); 6. 灵敏度: $\geq 82\text{dBA}$ (A 加权); 7. 含大型减震架; 8. 含加厚松木话筒盒, 带锁扣的铝合金便携箱。	2	支
11	乐器/大合唱话筒	1. 类型: 电容式; 2. 最大声压级: $\geq 136\text{dBA}$ (0.5%THD @ 1000Hz); 3. 频率响应: 不窄于 20Hz-20kHz; 4. 等效噪声级: $\leq 15\text{dBA}$; 5. 配件包含: 6. 22mm 心形可更换的话筒头 x2; 7. 22mm 超心形可更换的话筒头 x2; 8. 22mm 全向可更换的话筒头 x2; 9. 22mm 宽心形可更换的话筒头 x2; 10. 减震架 x2; 11. 加厚松木话筒收纳盒; 12. 立体声话筒安装杆。	2	对
12	乐器话放	1. ≥ 8 通道麦克风前置放大器;	1	台

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
		2. 内置 24 位模拟数字转换器； 3. 采样频率 $\geq 192\text{KHz}$ ； 4. ≥ 8 个麦克风/线路组合输入：XLR 接口/6.3 毫米插头； 5. ≥ 8 个线路输出：6.3 毫米平衡插头； 6. ≥ 2 个音频数字接口输出； 7. 具备 BNC 时钟输入与输出接口； 8. 支持 48V 幻象供电。		
13	音频接口	1. ≥ 18 进（8 模拟/2 数字/8 扩展），20 出（10 模拟/2 数字/8 扩展）； 2. 支持 USB2.0、Type-C 数据连接； 3. 支持 44.1/48/88.2/96/176.4/192 kHz 采样率； 4. 动态范围：话筒输入： $\geq 111\text{dB}$ （A 加权）；线路输入： $\geq 110.5\text{dB}$ （A 加权）； 5. 乐器输入： $\geq 110\text{dB}$ （A 加权）；线路输出： $\geq 108.5\text{dB}$ （A 加权）；耳机： $\geq 104\text{dB}$ （A 加权）； 6. A/D 精度：24-bit/192 kHz； 7. 频率响应：不窄于 20Hz 至 20kHz； $\pm 0.1\text{dB}$ ； 8. 较大输入电平：话筒： $+9\text{dB}$ ；线路： $+22\text{dB}$ ；乐器： $+12.5\text{dB}$ ； 9. 较大输出电平：线路： $+15.5\text{dB}$ ，平衡式；耳机： 7dB ； 10. 阻抗：话筒输入： $3\text{k}\Omega$ ；线路输入： $60\text{k}\Omega$ （1-4）， $44\text{k}\Omega$ （5-8）；乐器输入： $1.5\text{M}\Omega$ ； 11. 线路输出： 430Ω ；耳机输出： $<1\Omega$ ； 12. 增益范围： 56dB ； 13. 输入类型：8 x XLR/6.35mm 组合型；1 x RCA 数字；1 x ADAT 扩展； 14. 输出类型：10 x 6.35mm TRS，1 x RCA 数字；2 x ADAT 扩展； 15. 支持系统：兼容 MAC 和 PC；Win 7/Win 8.1/Win 10/MAC OS 10.10 以上。	1	台
14	人声话放	1. 支持软启动，+48V 幻象电源； 2. 具备 LED 仪表，指示增益； 3. 频率响应：不窄于 20Hz-20KHz $\pm 0.5\text{dB}$ ； 4. 总谐波失真 $\leq 0.1\%$ 。	2	台
15	压缩器	1. 信号路径全分立； 2. 支持不少于三档切换比率：4:1、8:1、12:1； 3. 启动时间： ≤ 800 微秒，释放时间： ≤ 1 秒； 4. 具备 A 类线路电平输出放大器； 5. 平衡输入阻抗 $\geq 10\text{k}\Omega$ ； 6. 平衡输出阻抗： $\geq 600\Omega$ ； 7. 输入电平： $\geq +4\text{dBu}$ ； 8. 增益： $\geq 50\text{dB}$ ； 9. 频率响应：不窄于 20Hz-20KHz $\pm 1\text{dB}$ ； 10. 总谐波失真 $\leq 0.5\%$ 。	1	台
16	限制器	1. 支持 Stereo（立体声）模式：压缩遵循更高压缩通道； 2. 频率响应：不窄于 20 Hz - 40 kHz $\pm 0.5\text{dB}$ ；	1	台

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
		3. 最大输出电平： $\geq +27$ dBu 4. 总谐波失真+噪声（THD+N）：20 Hz，+20 dBu 输入： $\leq 0.15\%$ ； 1 kHz，+20 dBu 输入： $\leq 0.025\%$ ；20 kHz，+20 dBu 输入： $\leq 0.0075\%$ ； 5. 压缩器阈值：-58 dBu~+28 dBu； 6. 压缩比（Ratio）：4:1、8:1、12:1、20:1，可组合按钮使用； 7. 攻击时间（Attack）：20 μ s - 800 μ s； 8. 释放时间（Release）：50 ms - 1.1 s。		
17	母带加法混音器	1. 类型：全离散模拟电路； 2. 频率范围：不窄于 15 Hz - 25 kHz； 3. 信噪比：左通道： ≥ 97.092 dBV；右通道 ≥ 96.021 dBV； 4. 失真率：两通道旁路关闭时： $\leq 0.0008\%$ ；两通道打开时： $\leq 0.0015\%$ ； 5. 电源供给（Power Supply）：56V 高压线性电源设计，提供高动态范围与宽裕余量，同时具备优良散热性能。	1	台
18	跳线盘	1. ≥ 48 点平衡跳线盘； 2. 完全平衡的高品质 $\frac{1}{4}$ “TRS 接口； 3. 支持全环通、半环通、双环通 3 种模式。	1	台
19	时序电源	1. ≥ 8 路受控时序输出； 2. 单路额定输出功率 ≥ 2200 W； 3. 输出插座：国标 10A 插座； 4. 滤波功能：内置 EMI 滤波器； 5. 控制接口：RS-232 串口，支持与中控或电脑级联； 6. 前面板具备 ≥ 8 路独立指示灯，支持显示各路通断。	4	台
20	监听控制器	1. 模拟输入和输出；XLR 和 TRS 插孔（平衡），RCA； 2. 最大输入增益：22.5 dBu； 3. 最大输入增益：22.5 dBu； 4. 输入阻抗：20k 欧姆； 5. 输入阻抗：20k 欧姆； 6. 输出阻抗：75 欧姆； 7. 共模抑制：80 dBu； 8. 频率范围：不窄于 10Hz-150kHz； 9. 总谐波失真+噪声：0.0027%； 10. 噪声： ≤ -94.3 dBu。	1	台
21	主监听音箱	1. 类型：三分频有源音箱； 2. D 类功率放大器； 3. 功率：高频 ≥ 40 W；中频 ≥ 40 W；低频 ≥ 60 W； 4. 高音单元： ≥ 1 英寸； 5. 中音单元： ≥ 4 英寸； 6. 低音单元： ≥ 8 英寸； 7. 频率响应（-10dB）：不窄于 38Hz-25kHz； 8. 频率范围（ ± 3 dB）：不窄于 48Hz-20kHz； 9. 最大声压级： ≥ 117 dB。	2	只
22	监听音箱	1. 类型：二分频有源音箱； 2. D 类功率放大器；	2	只

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		3. 功率:高频 $\geq 40\text{W}$;低频 $\geq 60\text{W}$; 4. 高音单元: ≥ 1 英寸; 5. 低音单元: ≥ 8 英寸; 6. 频率响应(-10dB): 不窄于 $38\text{Hz}-25\text{kHz}$; 7. 频率范围($\pm 3\text{dB}$): $45\text{Hz}-20\text{kHz}$; 8. 最大声压级: $\geq 117\text{dB}$ 。		
23	录音师监听耳机	1. 频响范围: 不窄于 $16-28000\text{Hz}$; 2. 产品阻抗: 55 欧姆; 3. 灵敏度: $\geq 91\text{dB}$; 4. 最大功率: $\geq 200\text{mW}$; 5. 耳机插头: 3.5mm 插头(直型, 镀金)。	1	个
24	歌手监听耳机	1. 耳机类型: 封闭式头戴监听耳机; 2. 输入功率: $\geq 200\text{mW}$; 3. 频响范围: 不窄于 $16\text{Hz}-20000\text{Hz}$; 4. 灵敏度: $\geq 112\text{dB SPL/V}$; 5. 标称阻抗: 32 Ohms 。	8	个
25	大合唱耳机	发射机: 1. 发射工作频率: 不窄于 $780-789\text{MHz}$; 2. 发射工作电流: $80\text{mA} \pm 10\text{mA}$; 3. 发射电源: $\text{DC}12\text{V}/300\text{mA}$; 4. 发射距离: $\geq 50\text{m}$; 5. 发射功率: $\leq 10\text{dBm}$; 接收机: 1. 接收工作电压: $\text{DC}3\text{V}/\text{AA}$ 两节电池; 2. 接收工作电流: $50\text{mA} \pm 20\text{mA}$; 3. 频率响应: 不窄于 $30\text{Hz}-18\text{kHz}$; 4. 信噪比: $\geq 50\text{dB}$; 5. 接收灵敏度: S/N : $\geq 12\text{dB } 3\mu\text{V}$; 6. 接收频率范围: 不窄于 $780-805\text{MHz}$; 7. 立体声分离度: $\geq 50\text{dB}$ 。	1	套
26	耳机分配器	1. ≥ 6 个 A 级耳机放大器; 2. ≥ 12 个大三芯 TRS 耳机输出; 3. 每个输出可做 A/B 声源切换; 4. 平衡 TRS 大三芯输入; 5. 每个输出都可单独控制音量; 6. 平衡 XLR 输入; 7. 内置变压器。	1	台
27	耳机分配器支架	1. 滚轮设计、金属材质、可移动、可装 1U 机架。	1	台
28	延音踏板	1. midi 键盘延音踏板+监听控制器对讲踏板。	2	个
29	话筒架	1. 高度: $100-210\text{cm}$; 2. 支架部件材质: 铝锌合金;	8	个
30	乐谱架	1. 高度: $940-1420\text{mm}$; 2. 面板尺寸: $475(\text{W}) * 345(\text{D})\text{mm}$;	8	个
31	音箱支架	1. 全金属结构 稳定, 可以微调音箱角度。	2	个
32	提词器支架	1. 滚轮设计、金属材质、可移动、适用于 $27-70$ 英寸的显示器。	1	个
33	话筒防潮箱	1. 100L 话筒电子防潮箱。	1	个

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
34	线材辅料	1. 所有设备链接线，符合国际标准。	1	套
35	安装调试	1. 设计、安装、调试、培训、运输集成；	1	项
四、视频操控室设备				
1	非编系统 (核心产品)	一、硬件 1. CPU: ≥ 24 核, 线程数量: ≥ 32 线程, 主频: $\geq 4\text{GHz}$; 2. 内存: 不低于 DDR4 128G; 3. 显卡: $\geq 16\text{G}$ 显存 4. 系统硬盘: $\geq \text{SSD } 2\text{T}$; 5. 素材硬盘: $\geq$ 企业级 SATA 16T; 6. 光驱: 蓝光刻录机; 7. 音箱: 2.1 声道监听音响; 8. 系统: 正版 Windows 10 64 位企业版; 9. 机箱: $\leq 4\text{U}$ 机箱; 10. 电源: $\leq 1200\text{W}$; 11. ≥ 32 寸 4K 显示器 12. 视音频输出接口: 12G SDI (1 路输入, 2 路输出, 1 路环出, 10bit, 内嵌 16ch 音频, 支持 SD/HD/4K)、HDMI2.0b (内嵌 8ch 音频, 支持 HD 和 4K)、HD/SD YUV 分量 (仅输入)、复合 (仅输入)、1/4 TRS 2ch 平衡模拟音频, XLR 麦克风输入 (支持 48V 幻像供电), REF 输入, USB-C 3.1, 支持 RS-422 录像机控制采集。 二、系统保护软件 1. 整机带有一键备份还原软件 三、编辑软件 1. 支持创建 8K 时间线项目工程, 可导出 8K 文件格式: H.265/HEVC、ProRes、DNxHR、HQX、P2 8K SHV 交换格式; 2. 核心编辑软件支持外部信号采集成 AVC Intra100、XDCAM HD422、XDCAM EX、MPEG-2 等视频格式; 3. 编辑软件支持边采边编工作模式, 采集过程中设备异常, 采集下来的文件损失时间长度低于 5 秒; 编辑软件具有音频响度测试工具; 4. 支持 P2、SXS 卡后台导入, 导入完成后自动链接本地文件, 支持 P2 跨卡文件的整体导入和分别导入, 支持 P2 文件跨卡回写; 支持使用 P2 卡和 XDCAM 蓝光盘自身的代理码率文件直接编辑, 高码段落下载替换时, 自动提示所需要插入的 P2 卡的卡号和 XDCAM 光盘的卷标 (需提供官网截图或产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章); 5. 支持 Panasonic P2 (AVC-Intra、AVC-Ultra、AVC-Intra 4K 422) 的源码回写, 支持 Sony XDCAM EX、Sony XDCAM、Sony XAVC (Intra Class 300、Intra Class 480、Long GOP 150M、Long GOP 422 140M、Long GOP 422 200M) /XAVC S 的源码回写, 回写后摄像机、录像机设备正常回放; 6. 支持 Panasonic P2 (AVC-Intra、AVC-Ultra、AVC-Intra 4K 422)、Sony XDCAM HD、Sony XAVC (Intra	6	套

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		Class 300、Intra Class 480）、GV HQ/HQX 文件格式的段落编码，可多倍速输出时间线上未修改部分的素材内容； 7. 支持 E2、P2、SXS、XDCAM 等存储介质中视频文件素材的源码实时编辑，无需格式的转换，支持 E2、P2、SXS、XDCAM 等存储介质素材在盘或者在卡编辑； #8. 支持 AVID DNXHD（MXF 或 MOV 封装）、Apple ProRes、GRASS VALLEY HQ/HQX（AVI 或 MOV 封装）编码格式文件的导入和导出，支持 Matrox 编码视频文件的直接编辑；支持多种 RAW 格式：Sony RAW、Canon RAW、Cinema RAW、R3D、DNG 等 RAW 格式文件，并支持 C700 RAW 文件和佳能 EOS C200 “Cinema RAW Light” 解码和静态原始文件解码，支持显卡、GPU 对 SONY RAW、Cinema RAW 进行编辑加速（需提供官网截图或产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）； 9. 素材预览窗口和时间线编辑窗口可以独立设置不同方式的音频监听模式，两种不同的音频监听模式设置相互独立，互不影响； 10. 具有可应用于字幕、图片、图像的多层轨道追踪，同时还可以对追踪目标设置锚点，实现动态追踪； 11. 具有图像防抖稳定工具，可实现画面自动稳定效果支持画面自动稳定效果； 12. 支持摄像机色彩空间模板，内置“ARRI”（C 系列摄像机的色彩空间）、“Canon（C-LOG）”、“JVC（J-LOG）”、“FUJIFILM（F-LOG）”、“DJI（D-LOG）”、“Panasonic（V-LOG/V-LOG L）”、“Sony（Sony S-LOG、HLG）”等摄像机的伽马及色域模板，支持 LUT 文件的导入和导出； 13. 支持自动识别视频素材的色彩空间，支持素材空间（HDR）元数据的输出，支持常见格式如：MXF、MP4、MOV、F4V、XAVC 文件； 14. HDR 曲线可选择“BT. 2020/2100 HLG”、“BT. 2020/2100 PQ”，工程的色彩空间可选择“BT. 709”、“BT. 161（525-line）”、“BT. 601（625-line）”、“BT. 2020”； 15. 支持多种 4K 源码格式编辑，如“Sony XAVC/XAVC S”、“Panasonic AVC-Intra 4K”、“Canon 4K MXF（XF-AVC）”、“Canon 1D C M-JPEG”、“GoPro”和“DJI”无人机拍摄的 4K 格式等； 16. 支持（1/2、1/4、1/8、1/16）降低分辨率预览方式，矢量图/示波器具有 HDR 监控模式； 17. 基于新一代 Intel 酷睿处理器(Intel Skylake)优化的全新 H. 264 编码器，支持 Intel Quick Sync 技术的硬件极速 H. 264 文件输出；高性能 HEVC（H. 265）编解码器，支持通过 NVIDIA GPU 加速 H. 265/HEVC 的播放和输出； 18. 后台时间线渲染和文件输出功能，并带有后台渲染任务监看程序窗口，可更改调整渲染任务级别，优先输出紧要的成片文件；		

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
		19. 支持 Title 插入模式，可在预览时间线素材的同时，添加标题字幕模板； 20. 直接导入苹果编辑系统的工程及文件（FCP XML 导入），Apple ProRes 422、AppleProRes RAW 素材的源码导入编辑，支持 FCP XML 和 P2 PLAYList 文件的直接调入，并可直接调入 FCL 和 ALE 批采集文件，保持与其它非编系统良好的兼容性； 21. 带有音频效果插件，可进行消除背景噪声，减少混响，峰值限制和压缩音频等效果处理； 22. 整机系统需带有特技效果预置模板、图文效果模板、工程模板。 三、图文字幕软件 #1. 字幕编辑软件具有唱词功能，唱词支持单行、双行、不定行唱词，支持 2 倍速快速制作功能，唱词支持多语言替换，支持导入导出带时间码的文本，导入导出 SRT 文本；字幕编辑软件支持三维模型制作、三维文本制作、三维图表、三维粒子制作、手写体特效制作； 2. 具有基于 GPU 硬件加速的 H.264 输出引擎插件； 3. 原生字幕插件还支持（DaVinci Resolve、Premiere）非编软件，可自定义字幕模版快捷预设，实时预览字幕效果，SRT 快速导入/导出，兼容 DaVinci 时间线起始时间码； 4. 支持字幕语音识别，可自动 4 倍速以上快速准确识别，自动智能断句分行、自动分配时间码；AI 智能文本匹配功能；支持汉语、粤语、英语等声音文件识别； 5. 字幕软件支持悬浮拖拽快捷分享字幕到其他软件中（DaVinci Resolve、Premiere、剪映、喵影等）。 四、媒体资产管理软件 1. 支持虚拟目录与实体目录相结合的媒体目录管理方式，支持导入本地单级目录或多级目录的所有素材文件，支持建立我的相册、我的工作簿、我的智能文件夹、我的隐藏文件夹等虚拟目录主形式，便捷对重要素材进行分类管理； 2. 文件管理和检索，支持对文件添加标注信息，可对重要文件添加星标，通过“文件扩展信息”、“文件标签”、“文件属性”进行检索； 3. 支持入出点、裁剪点、标记点快速剪辑方式，快编结果可生成 XML 格式文件； 4. 支持 USB 摄像头采集、IO 板卡采集，采集时可实时叠加 LOGO，进行遮幅处理，支持本地文件进行编码并直播。		
2	监视器	1. 屏幕尺寸：≥24 英寸，屏幕宽高比：16:9，分辨率：3840×2160，色深：1.07B，视角：178° H×178° V，亮度：≥540nits，对比度：≥1200:1； 2. ≥4 路 12G-SDI 视频输入与环出（向下兼容 6G/3G/HD/SD-SDI）； 3. ≥1 路 SFP+光纤模块接口支持 12G/6G/3G/HD/SD-SDI 转换后输入； 4. ≥1 路 HDMI 2.0 输入； 5. ≥1 路 HDMI 2.0 输出，支持 SDI/SFP+转换输出；	6	台

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		6. 支持 4:4:4 12Bit 信号处理; 7. 支持 4K 信号下转换 2K/高清信号, 并通过 SDI 输出; 8. 支持 HDR 下转换 SDR 信号, 并通过 SDI 输出; 9. 12G-SDI 单链路信号最大支持 4096x2160 60p 格式; 10. 支持四链路 SQD 和 2SI 格式 4K/8K60P 信号; 11. 支持多种画面显示模式: 4K 模式/四画分模式/高清单画面模式; 12. 四画分模式支持 SDI/HDMI /SFP+不同分辨率&帧率信号同时混合显示; 13. 四画分模式支持每个窗口独立设置色空间和 EOTF 曲线, 任意画分窗口快速切换至单画面功能; 14. 多种色彩空间选择 (REC709/EBU/DCI-P3 D65/DCI-P3/REC2020/Bypass); 15. 多种 Gamma 选择: Gamma2.0, 2.2, 2.4, 2.6; 16. 支持 HDR: ST2084 PQ/(softroll), HLG (1.03/1.11/1.16/1.20/1.27/1.33); 17. 支持 Payload ID 显示和识别, 自动匹配显示色彩空间和 EOTF; 18. 多种摄影机色彩空间与 EOTF 转换 HDR/SDR 标准色彩空间与 EOTF: Arri Wide Gamut 3/LogC3, Arri Wide Gamut 4/LogC4, Canon Cinema Gamut/Canon Log2/3, DJI D-Gamut/D-Log, Panasonic V-Gamut/V-Log, Sony S-Gamut/S-Log2, Sony S-Gamut3/S-Gamut3.Cine/S-Log3; 19. 3D LUT 色彩校正支持 ColourSpace 和 Calman 校色软件; 20. 支持加载用户自定义 3D LUT 表(用户 1-6), 通过 SDI 输出; 21. 支持水平镜像, 图像旋转, 图像放大, 静帧, 全扫描, 过扫描, 行场延时; 22. 支持 4K HDR 波形图, 矢量图, 直方图; 23. HDR 占比分析功能; 24. 像素点测量功能; 25. 支持伪彩色, 辅助聚焦, 斑马纹, 全蓝/黑白模式, 暗部/亮部查看, 支持标记/Box 控制调节; 26. 16 通道嵌入式音频表, 任选两通道输出, 支持音频相位图; 27. 支持 4.1 通道音频模式; 28. 时间码显示支持 VITC1/2, LTC; 29. 静态和动态 UMD/IMD 显示 (支持 TSL3.1/4.0/5.0 协议); 30. 支持 608/708 CC 隐藏字幕功能。		
3	磁盘阵列	1. 主机总线接口: ≥ 8 通道 PCIExpress3.0; 2. 端口: ≥ 8 x 外部; 3. 驱动连接器: ≥ 2 x SFF; 4. 数据传输率: 每个端口 $\geq 12\text{Gb/s}$; 5. 驱动器支持: ≥ 8 个 SAS/SATA HDD/SSD; 6. 高速缓存存储器: $\geq 1\text{GB}$ 板载 DDR3-1600 SDRAM, 带 ECC 保护; 存储容量 $\geq 96\text{TB}$	6	台

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		7. BBM 支持: ARC-1883-CAP / ARC-6120BA-T121-12G; 8. 功耗: $\leq 15W$; 9. RAID 级别: RAID 级别 0, 1, 10 (1E) , 3, 5, 6, 30, 50, 60, 单磁盘或 JBOD; 10. RAID-on-Chip 控制器: 双核 RAID-on-Chip $\geq$ 1. 2GHz;		
4	编辑桌椅	1. 参考尺寸: 宽 $\geq 1600mm$, $\geq$ 高 750mm, $\geq$ 深 800mm; 2. 拼装式钢木结构, 木制部分为优质中密度板; 3. 钢制部分采用优质 A3 冷轧钢板; 4. 单侧配 14U 标准 19 英寸机柜。	1	套
5	系统集成	1. 设计、安装、调试、培训、运输集成;	1	项
五、学术交流空间				
1	有线话筒	1. 燕尾型底座, 双音头单路设计, 水平阵列技术, 话筒底座出线, 带有静音控制开关; 2. 收音头: $\geq 14mm$ 驻极式 $\times 2$; 3. 指向性: 超心型; 4. 灵敏度: $\geq -30dB$ ($0dB=1V/Pa, 1000Hz$); 5. 频响: 不窄于 20Hz~20000Hz; 6. 输出阻抗: ≤ 200 欧姆; 7. 负载阻抗: ≥ 1000 欧姆; 8. 最大声压级: $\geq 137dB$ SPL ($0dB$ SPL= 2×10^{-5} Pa); 9. 等效噪声级: $\leq 14dB-A$; 10. 支持 48V 幻象供电; 11. 输出连接器: ≥ 2 米连接线, 3 针 XLR 插头。	6	支
2	基本型系统主机	1. 单主机可管理 ≥ 240 个有线会议设备; 2. 支持有线同声传译方式 ≥ 31 个语种; 3. 设备支持以太网连接控制; 4. 话筒工作模式 ≥ 4 种, 同时开启话筒数量 ≥ 24 只; 5. 支持摄像跟踪、投票、签到、话筒管理、通道选择等程序的控制; 6. 可通过主机上的按钮对主机和系统进行一键配置; 7. 具有故障检测功能和故障输出开关; 8. 具有过载指示灯, 指示环路工作状态; 9. 每个环路插座都具有有短路保护功能; 10. 具有液晶显示窗显示设备信息; 11. 频率响应不窄于 30 Hz-20 kHz; 12. 信噪比 ≥ 87 dBA; 13. 串扰衰减 ≥ 85 dB。	1	台
3	多功能连接器	1. 具有 ≥ 2 路话筒/线路输入; 2. 每一只话筒都可以单独调节灵敏度, 且调节范围 $\geq 24dB$; 3. 每路输入都可以分配独立地址; 4. 可配置为单代表机、双代表机、主席机、出席/退席装置或会场话筒; 5. 具有 ≥ 3 个 RJ11 连接器; 6. 具有 ≥ 2 个 8 针 DIN 接口。	6	台
4	话筒	1. 燕尾型底座; 2. 双拾音头横向阵列, 能精确的控制水平角度, 避免声学反馈, 避免啸叫, 每个拾音头 ≥ 14 毫米;	12	台

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
		3. 有效拾音距离 $\geq 45\text{CM}$; 4. 精确计算孔洞直径与间距的蚀刻网罩, 结合干涉校正技术, 精确控制每一个拾音细节, 有效提高人声范围拾音灵敏度; 可以抑制各类的电磁干扰、抗静电、抗震动; 5. 话筒与底座要求一体设计结构; 6. 指向特性: 超心型; 7. 频率响应不窄于 20-20,000 Hz; 8. 灵敏度 $\geq -28\text{ dB}$; 9. 等效噪声级 $\leq 14\text{ dB}$, A 计权; 10. 配合多功能连接器使用。		
5	接口软件	1. 供自定义生成界面控制和配置系统; 2. 会议开放式接口模块支持通过第三方设备和控制软件远程。	1	套
6	视像联动管理平台	1. 四核处理器和四倍的内存, $\geq 2\text{GB RAM}$ 和 $\geq 8\text{GB}$ 闪存; 2. 支持触摸屏、网络按键面板和扩展接口; 3. 支持 DIN 导轨安装; 4. 视音频局域网端口可使视音频设备与企业网络分离; 5. 通过 LAN 端口对连接至 AV LAN 端口的设备进行检索、设置和固件升级; 6. 支持行业安全标准的通信协议。	1	套
7	话筒分配器	1. 输入阻抗范围: $600\Omega - 10\text{k}\Omega$ (交流阻抗); 2. 输入接口: XLR 平衡接口; 3. 输出阻抗: 600Ω (交流阻抗); 4. 输出接口: XLR 平衡接口; 5. 频率响应: $20\text{Hz} - 30\text{kHz}$ ($\pm < 0.2\text{dB ref } 1\text{kHz}$); 6. 定损失: $\leq 0.5\text{dB}$ (ref 1kHz 1V rms); 7. 总谐波失真: $\leq 0.002\%$ @1kHz; 8. 绝缘电阻: $\text{DC}1000\text{V } 100\text{M}\Omega$; 9. 隔离电压: $\text{AC } 50\text{Hz} - 60\text{Hz } 0\text{ V} - 1500\text{V}$; 10. 输入电平: $\geq +26\text{dB}$ 。	4	台
8	4K 云台一体化摄像机	1. 成像元器件不小于 1/2.5 英寸 Exmor R CMOS; 2. 传感器有效像素不低于 850 万像素; 3. 视频输出最高支持 2160(4K)/29.97p, 并且 4K 输出水平分辨率不低于 1700 电视线; 4. 光学变焦不低于 20 倍, 4K 模式下 30 倍变焦, FHD 模式下 40 倍变焦; 5. 具备 1 路 HDMI 视频输出和 1 路 USB 视频输出; 6. USB 视频输出支持 1080/59.94P 格式信号, 并支持 UVC 控制功能; 7. 摄像机支持 RS422 和 IP 控制方式, 支持 POE+ (符合 IEEE802.3at) 供电。	3	台
9	控制键盘	1. 控制接口支持 RS232. 422. IP, 支持 VISCA 协议; 2. 摄像机控制数量: RS232. 422 方式 ≥ 7 台, IP 方式 ≥ 112 台; 3. 三维立体控制摇杆, 支持摄像机变焦. 光圈. 白平衡一	1	台

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		键设定能力并可以对摄像机菜单进行设置和保存； 4. 支持摄像参数预存编组模式，且编组数量 ≥ 16 个。		
10	视频终端	1. CPU 型号：核心数： ≥ 20 核，线程数量： ≥ 28 线程 主频： $\geq 2.5\text{GHz}$ ； 2. 内存容量： $\geq 32\text{GB}$ ； 3. 内存类型：不低于 DDR5； 4. 固态硬盘容量： $\geq 1\text{TB}$ ； 5. 显卡芯片：16GB GDDR6, 位宽 256bit。	1	套
11	分布式编码器	#1. 单个输入节点具备不少于 1 路视频输入接口、不少于 1 路视频环出接口、不少于 1 路 3.5mm 音频输入接口、不少于 1 路 3.5mm 音频环出接口、不少于 1 路 3.5mm 反向音频输出接口。不少于 1 个 USB Type-B 接口、不少于一路 PS/2 接口、不少于 1 路千兆电口、不少于 1 个 RS232、不少于 1 个 IR 接口，所有接口均节点一测，便于设备连线、布线与维护；（提供产品图片加盖投标人公章）； 2. 支持 H.265&H.264 协议码流输入，可同时进行多路解码显示，无需手动切换、更改解码设置；支持 4 种不同分辨率的码流同时编码输出； 3. 支持 1-40Mbps 码率调节，支持码率自适应、编码率、定码率。3840*2160@60HZ，视频最低可使用 1Mbps 带宽传输； 4. 支持 1-60 帧帧率调节，支持 base、main、high 三种编码复杂度方式； 5. 支持在输入通道上叠加台标，包括文字、图片。可自定义字体、颜色、大小、位置、背景等参数，支持不小于 1024*256 分辨率的台标显示； 6. 支持输入信号源属性显示，包括信号源名称、信号源状态、IP 地址、信号源类型等； 7. 可对信号源画面实时预览，可对不少于 20 路画面同时预览；支持高清、标清、流畅三种模式，可输出 3 中不同分辨率的码流； 8. 前面板显示屏可显示 IP 地址、设备型号；节点具有电源、网络连接、运行状态和故障指示灯； 9. 为保障系统兼容性，分布式编码器需与混和矩阵、分布式解码器、分布式管理平台兼容；	10	台
12	分布式解码器	1. 单个拼接输出节点具备不少于 1 路视频输出接口、不少于 1 路 3.5mm 模拟音频输出、不少于 1 路 3.5mm 反向模拟音频输入。不少于 6 个 USB Type-A 接口、不少于 1 路千兆电口、不少于 1 路 RS232/485 接口、不少于 1 个 IR 接口。除 USB 接口外其余接口均在节点同一侧，便于设备连接、布线和维护。（提供产品图片加盖投标人公章） 2. 可在单个输出通道支开一个或多个不同源窗口，支持 1、4 分割多窗口形式布局； 3. 支持多路输出的画面同步功能，快速变化的画面不会出现撕裂、错位等现象； 4. 支持采集同一台计算机不同接口输出的画面并同步显示；	10	台

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
		5. 支持将窗口布局、信号源、字符叠加等信息保存，保存数量不少于 1007 个，支持一键调取保存的场景预案； 6. 支持预操作模式，画面调整过程不会在大屏实时显示。点击推屏按钮时，可将调整好的布局一键上屏显示； 7. 支持任意调整窗口大小、窗口可在多个显示器的任意位置移动、窗口可互相叠加实现画中画显示； 8. 为保障系统兼容性，分布式解码器需与混和矩阵、分布式编码器、分布式管理平台；		
13	数据交换机	1. 传输速率：10/100/1000Mbps； 2. 交换方式：存储-转发； 3. 背板带宽：≥672Gbps/6.72Tbps； 4. 包转发率：≥108/126Mpps； 5. MAC 地址表：≥32K； 6. 端口数量：≥28 个； 7. 端口描述：≥24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+。	1	台
14	分布式管理平台	1. 支持可视化触控操作，包括大屏管理、矩阵切换、视频点播、音频控制、音频切换、中央控制等功能，采用“所见即所得”的直观控制方式，帮助用户快速、精准地调用、显示、控制音视频信号源与中控设备； 2. 支持页面自定义编辑，可贴合用户的需求和使用习惯设计界面的布局与按钮的排列； 3. 支持界面风格自定义，可以根据用户需求定制界面风格，全部按钮、高级组件的样式、背景图片均可任意定制，更加贴合用户使用需求和喜好，给用户更好的个性化体验； 4. 支持离线编辑界面，可完全在离线状态下在任意终端编辑界面，并通过拷贝的方式将编辑好的工程进行导入，即可正常使用； 5. 支持多点触控，既可通过拖拽实现开窗、窗口移动、关闭窗口，也可通过双指的滑动实现窗口缩放； 6. 支持 KVM 控制，可配合终端或软件实现控制计算机的内容，进行包括文档编辑、PPT 放映等操作； 7. 支持摄像机云台控制。可通过滑动方式实现云台 8 个方向的转动；也可通过弹窗中的按钮实现云台 8 个方向的转动、调整镜头变倍、调节光圈以及调用预置位； 8. 支持事件管理，可在对应日期建立事件，从而实现在指定日期执行预案切换、屏幕开关等命令，支持按周期重复执行事件，并可手动触发事件； 9. 为保障系统兼容性，分布式管理平台需与分布式编码器、分布式解码器、混和矩阵兼容。	1	套
15	4K 超高清混合矩阵主机	1. 本次配置 8 路 4K30HDMI 输入，8 路 4K30HDMI 输出； 2. 板卡支持输入不低于一卡一路. 一卡两路. 一卡四路. 一卡八路. 多种板卡通道规模； 3. 设备需采用数字总线路由交换技术架构，全数字分布式处理，采用非 TCP/IP 协议方式；图像信号无压缩. 无失真实时传输，图像传输过程中不丢帧	1	台

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
		4. 最大单机背板信号处理带宽不小于 32000Gbps，单路信号带宽不少于 50Gbps； 5. 需支持输出通道测试，可以输出不少于 7 种测试颜色及网格图像，以对设备输出进行测试 6. 信号传输延时时间<9ms；切换无黑屏. 蓝屏. 闪烁情况； 7. 为实现良好兼容性，设备应支持 SDI. HDMI. DVI. HDBaseT. MPO 光纤信号等信号的混合输入. HDMI2.0 等分辨率采集；支持单张光纤输出卡 8 通道 LC 光纤传输 3840×2160@60HZ 视频信号. 嵌入音频信号及 KVM 信号输出，支持光纤信号直接输出至解码设备；配合光端机最大可传输 40KM； 8. 可进行设备运行状态监测，以图形化方式虚拟展示设备结构和配置，包括：机箱和槽位规模、业务板卡及功能模块数量、结构类型；点击图形化展示的虚拟设备可查看各业务板卡及功能模块的详细信息和运行状态，如：产品系列和属性、接口类型、版本信息、输出信号状态、风扇转速； 9. 支持浏览所有输入信号的实时预览画面，所有信号预览时，无需额外功能板卡占用设备槽位；支持高清、流畅两种模式信号源预览，高清模式像素不少于 48 万像素，流畅模式每秒不少于 30fps； 10. 支持窗口布局保存为场景并调用，支持不少于 1000 个单屏场景保存且另外支持不少于 1000 个全局场景保存；支持场景轮巡功能，场景轮巡顺序可调、间隔时间可调；支持场景自定义分组； 11. 设备具备超大分辨率底图显示功能，在不使用第三方设备情况下，可显示超大分辨率点对点背景图片。无需外置储存设备，可保存底图图片。加载底图时，不影响视频图像显示，底图不占用当前输出端口的窗口图层； 12. 支持输出静帧显示功能，可自定义任意端口静帧显示或恢复图像； 13. 支持滚动字幕显示，可自定义名称、内容(字体样式、大小、颜色、对齐方式、背景色、背景图片)、位置、移动方向、移动速度； 14. 支持测试信号输出功能检验，默认可以输出不少于 7 种测试颜色图像输出； 15. 支持采集同一台计算机不同接口输出的画面并输出同步显示；针对快速变化的画面不会出现撕裂、错位等现象； 16. 支持预操作模式，画面调整过程不会实时输出显示，点击应用按钮时，将调整好的布局一键上屏显示；		
16	中控控制器	1. 屏幕大小:≥12 英寸； 2. 运行内存:≥12GB； 3. 屏幕比例:3:2； 4. 存储容量:≥256GB。	1	台
17	平板监看器	1. 屏幕尺寸:≥50 英寸； 2. 屏幕分辨率:≥超高清 4K；	1	台

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		3. 屏幕比例:16:9; 4. 屏幕类别:软屏; 5. 背光源:LED; 6. 背光方式:侧入式; 7. 刷屏率: ≥60HZ; 8. 扫描方式:逐行扫描。		
18	录播系统	1. 支持不少于 4 路视频输入, 输入支持 HDMI、DVI、VGA、YPBPR 等协议信号, 最高支持 1080P@60Hz 分辨率; 支持不少于 2 路视频输出, 输出支持 HDMI、DVI、VGA 等协议信号; 最高支持 4K@30Hz 分辨率; 2. 支持 不少于 2 路 MIC 接入, 带 48V 幻象供电; 支持不少于 4 路 LINE 输入, 支持不少于 4 路 LINE 输出; (需提供产品实物照片并加盖厂家公章) 3. 支持不少于 1 路 RS232、1 路 RS485 控制接口; 支持不少于 2 路 USB 接口用于接入鼠标键盘或 U 盘文件导入导出; 4. 支持 1 路 RJ45 100/1000M 自适应网络接口; 5. 系统采用嵌入式 Linux 系统, 设备内置可视化集控操作界面, 操作界面可以切换到任意一路输出中去, 同步提供 B/S、C/S、本地 GUI 导控等可视化集控界面; 6. ≥2T 硬盘存储空间 #7. 主机支持音视频文件的录制、直播、点播、存储、导播管理、无缝切换等功能; 支持对录制文件的 U 盘拷贝、下载、FTP 上传; 支持≥10 路录制, 支持在设备端录制及回放, 支持远程点播、直播, 支持单个视频文件查看、下载、与删除等功能。支持一键公网直播应用 (需提供官网截图或产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章); 8. 支持不少于 6 路音视频编码、4 路音视频解码, 视频编码分辨率可调节, 支持 1080P/1280X1024/720P/576P/480P/CIF/QCIF/4CIF 等; 视频支持 H. 265/H. 264 编码算法, 视频编码帧率 5~60 可调, 视频编码码率 32K~16M 可调; 音频编码支持 AAC/G. 711, 音频采样支持 8KHz - 48KHz 可配置, 音频码率支持 48Kbps - 320Kbps 可配置; 9. 串行控制接口, 支持接收外部设备的控制指令, 能对外发送指令, 例如控制摄像机等设备, 设备支持 TCP/UDP 的第三方控制; 具备云台控制模块可预览云台摄像机画面并实现云台控制; 10. 前面板具备 LCD 显示窗, 支持查看设备 IP 地址; 11. 支持 2 路画面合成能力 (本地合成+远端合成), 提供 23 种合成模式选择, 支持画中化、画外画多种组合。支持 12 种切换特效, 包括覆盖、淡进淡出等主流特效; #12. 支持历史录制文件在 GUI 界面及 WEB 界面查看, 也支持将录制文件通过视频输出接口输出。	1	台
19	线材辅料	1. 含传输光纤高清信号线、电源线、地线、支架等, 符合国际标准。	1	批
20	安装调试	1. 设计、安装、调试、培训、运输集成;	1	项

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
六、图片、音视频资料室				
1	光盘单元	1. 容量：支持存储≥1 万张光盘，采用多层、独立格结构，每格都有自己唯一编码，可独立识别； 自动识别：可通过二维码，自动识别光盘； 2. 智能入库：系统识别光盘后，分配唯一存储坐标，与独立格自动绑定； 3. 智能出库：用户通过软件下发指令后，光盘自动运送至存取口； 4. 操作支持：提供 PC 端管理软件，支持远程查询、批量存取指令下发、实时状态监控。	1	套
2	硬盘单元	1. 容量：支持存储≥100 块硬盘，采用独立抗震槽位设计，每个槽位内置减震胶垫，每格都有自己唯一编码，可独立识别； 2. 防磁设计：柜体内全屏蔽外部磁场，防止数据磁化损坏； 3. 智能识别：可通过二维码，自动识别硬盘； 4. 智能入库：系统识别硬盘后，分配唯一存储坐标，与独立格自动绑定； 5. 智能出库：用户通过软件下发指令后，硬盘自动运送至存取口； 6. 操作支持：提供 PC 端管理软件，支持远程查询、批量存取指令下发、实时状态监控。	1	套
3	磁带单元	1. 容量：支持存储≥200 盘磁带，外形尺寸为 18.8*10.4*2.5 cm，支持升级为全自动存取； 2. 操作支持：提供 PC 端管理软件，支持查询、统计。	1	套
4	u 盘单元	1. 容量：支持存储≥100 个 64G U 盘，采用独立格存储，每格都有自己唯一编码，可独立识别； 2. 自动识别：可通过二维码，自动识别 U 盘； 3. 智能入库：系统识别 U 盘后，分配唯一存储坐标，与独立格自动绑定； 4. 智能出库：用户通过软件下发指令后，U 盘自动运送至存取口； 5. 操作支持：提供 PC 端管理软件，支持远程查询、批量存取指令下发、实时状态监控。	1	套
5	胶片单元	1. 容量：支持存储≥500 片 35mm 胶片，支持升级为全自动存取； 2. 操作支持：提供 PC 端管理软件，支持远程查询、统计。	1	套
6	标识单元	1. 采用二维码技术，在光盘/磁带等存储物品上，打印或粘贴唯一二维码（符合 ISO/IEC 16022 标准）。对存储物进行标识； 2. 信息绑定：二维码关联介质元数据（如创建时间、存储位置、生命周期），同步至数据库供查询。	1	套
7	识别单元	1. 采用多模态融合识别架构，集成工业级二维码扫描模组（支持 QR/DM/Micro QR 等标准），软件层面集成自适应学习算法，可自动补偿机械振动带来的识别偏差，并实时数据同步。	1	套
8	供电单元	1. 输入电压:3×380V±15% 50/60Hz； 2. 额定功率:6kW（峰值 8kW）；	1	套

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		3. 输出电压:24VDC $\pm$ 1% / 12VDC $\pm$ 1% / 5VDC $\pm$ 2%; 4. 输出电流:24V/50A, 12V/30A, 5V/20A; 5. 转换效率: $\geq$ 92% (满载); 6. 功率因数: $\geq$ 0.98。		
9	通讯单元	1. 网络接口:2 $\times$ RJ45(10/100/1000M 自适应); 2. 串口配置:1 $\times$ RS485; 3. 无线通信:WiFi6; 4. 协议支持:Modbus TCP/RTU, OPC UA, MQTT; 5. 通信带宽有线: 1Gbps/无线: 1200Mbps; 6. 传输延时: $<$ 5ms (局域网); 7. 供电要求:24VDC $\pm$ 10%。	1	套
10	综合管理模块	1. 基于智能识别与智能定位技术, 采用微服务架构实现机械运动控制、环境监测。通过前后端分离设计, 构建多终端协同管控体系。系统实现水平扩展, 并通过测试验证系统容错能力。对光盘、硬盘、u 盘、柜体等, 实现智能进出、智能管理的目的。	1	套
七、音视频信号调度系统				
1	高清录播主机	#1. 主机需采用嵌入式架构, ARM 处理器, Linux 操作系统, 支持音视频采集、输出、编码、导播、存储、直播点播、远程互动教学、音视频处理、中控及物联管理等功能于一体 (需提供官网截图或产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章); 2. 为保证师生画面及电脑画面采集与呈现, 需具备至少 6 路视频采集 (包括至少 4 路 SDI, 2 路 HDMI) 和 2 路视频输出 (包括至少 2 路 HDMI) 接口; 3. 存储容量 $\geq$ 2TB 硬盘 4. 为保证教室内教师与学生声音采集与扩声, 需具备至少 6 路音频独立采集和 2 路音频独立输出接口; 5. 为保证设备连通性, 需具备至少 4 路 RJ45 网口支持 POE, 保证设备能够接入网络, 并预留一路独立网络调试口; #6. 为保证对室内设备的控制, 需具备至少 6 路控制接口, 实现对教室内中控面板、摄像机、投影、幕布、灯光等进行控制, 实现统一集中管控; 为保证设备使用的灵活性, 接入键盘鼠标等, 即可实现对主机的控制, 需具备至少 2 路 USB 接口, 同时支持 U 盘进行存储拷贝 (需提供官网截图或产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章); 7. 整机使用平均无故障运行时间 (MTBF) 应 $\geq$ 200000 小时。	1	台
2	流媒体管理软件	1. 支持控制录播开始、暂停、停止, 支持显示录制时间; 2. 支持显示教室基本信息, 包括主题、主讲、教室、课程、存储总量及剩余存储量; 3. 支持至少 8 路导播通道显示, 显示画面包括教师全景、学生全景、教师特写、学生特写、教学电脑画面、远程互动画面、板书画面等其他素材; 支持视频模版配置, 至少包括画中画、二分屏、三分屏、四分屏、画旁	1	套

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		画，每路视频均可选择配置某一路通道的画面，其中画中画可以配置画面位置及画面大小； 4. 支持呼叫功能，支持互动协议 H.323、SIP，支持添加呼叫地址、速率，支持推流、断开及呼叫、挂断。支持选择接听方式，自动接听、自动挂断、手动接听； #5. 支持在远程互动课堂过程中突然发生意外断电时，待电源恢复后，无需任何操作即可自动回到原来的互动课堂中；为保证课件上传的自主性及安全性，支持 FTP 及 SFTP 上传协议，填写上传地址、路径。支持选择上传方式，包括手动上传、立即上传、定时上传，支持上传资源模式（需提供官网截图或产品彩页或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）； 6. 支持查看主机录制文件，点击文件即可播放课程视频，支持对文件手动上传、下载、重命名、删除等操作。支持对录制文件进行搜索，查看文件上传状态； 7. 支持片段录制，录制时长支持设置 0.5h, 1h, 2h, 4h； 8. 支持设备重启后继续录制； 9. 支持自动删除策略，当硬盘空间不足时，自动删除百分比文件；		
3	流媒体导播软件	1. 支持手动导播自动导播切换，支持资源模式电影模式切换，支持至少 5 路资源模式及 1 路电影模式同时录制； 2. 支持对摄像机云台控制，至少包括推拉焦、上下左右转动，控制速度可以进行设置快、中、慢； 3. 支持预置位控制，快速调用预置位、设置预置位； 4. 支持自定义导播规则模版，支持设置导播模版名称，支持设置触发事件及动作，支持设置至少 2 套导播规则； 5. 支持台标设置，上传台标图片，自定义台标位置； 6. 支持转场特效及字幕设置； 7. 支持直播功能，支持 RTMP 协议，可通过手机扫码观看直播； 8. 支持设置片头片尾，支持本地图片上传，支持设置片头片尾播放时长。	1	套
4	数字音频矩阵	1. 采用工业级嵌入式架构，嵌入式操作系统； 2. 支持≥8 路平衡输入, 可支持 48V 幻象供电；支持智能混音功能（需支持 8 路平衡输入可任意组合）； 3. 支持≥4 路 Line-in 输入； 4. 支持≥4 路平衡输出，混音输出； 5. 远程回声消除：处理回声延迟能力：128ms, 256ms, 512ms； 6. 回声抑制比：>60dB；动态范围：≥90db； 7. 采样率：≥32K；采样位数：≥16 位； 8. 环境噪声消除：稳态噪声消除比≥30dB；增益：≥59dB； 9. 最大智能混音路数：支持≥8 路；抗混响通道：支持≥4 通道； 10. 频率响应：20Hz-16KHz。	1	台

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
5	数字音频处理软件	1. 可通过网络进行远程监听，软件升级和参数配置； 2. 语音抗混响功能，避免多路语音互相干扰，突出重要语音信号； 3. 回声消除功能：无线麦克风、吊麦的混音需要进行处理； 4. 支持防止破音功能，防止多人大声说话时破音； 5. 支持软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数； 6. 内置声场检测功能，可测试混响时间、环境噪声、频率响应和语音传输指数 STI。	1	套
6	采访话筒	1. 频率响应不窄于 100Hz~18KHz； 2. 灵敏度： $\geq -40\text{dB} \pm 3\text{ dB}$ ； 3. 指向特性：超心型 $\leq 135^\circ$ ； 4. 动态范围： $\geq 76\text{dB (A)}$ ； 5. 信噪比： $\geq 60\text{dB (A)}$ ； 6. 需支持 48V 幻象供电。	2	支
7	广播级高清箱式摄像机	1. 不低于 2/3 英寸 3MOS, 每片像素 ≥ 260 万； 2. 水平清晰度（亮度通道） ≥ 1100 电视线； 3. 高灵敏度： $\geq 2000\text{luxe}$, F12(1080/59.95i), 2000lx/F13(1080/50i)； 4. 信噪比 $\geq 62\text{dB}$, 14bit ADC DSP 技术； 5. 可在非选配输出卡条件下可同时输出双路 HD-SDI 或 SD-SDI 信号； 6. 可调节快门：5 种预置快门速度；锁定扫描摄像机视频至异步电脑显示器、电视墙或者投影仪的图像无闪烁；自动电子快门（AES）可通过固定镜头 F 值，保持视频电平； 7. 支持通过菜单可以选择光圈电平（微调）和光圈峰值/平均值功能；可通过云台控制系统控制摄像机菜单，白平衡，增益等所有功能。	1	台
8	广播级全伺服遥控镜头	1. 焦距范围：1x: 8.5~170mm, 2x: 17~340mm； 2. 20x 光学变焦，2/3", B4 卡口； 3. 电动光学增倍功能，可通过广播级控制器远程开启和关闭镜头光学增倍功能。	1	台
9	摄像机控制系统	1. 广播级智能拍摄云台，支持箱式摄像机远程控制支持镜头全变速控制，支持 4K 视频； 2. L 型结构确保旋转同轴，须自带调试屏幕和方向调试按钮，可设置机位物理地址、控制协议和控制方式； 3. 支持远程控制和手动控制（在断电情况下可手动调整云台上下左右位置）， 4. 支持 RS422 和 IP 控制，可根据现场环境 AUTO 自适应随意切换控制方式；支持 AINAND, VISCA, PELCO 协议，支持协议定制，支持一键式云台数据信息实时查看调用； 5. 低噪音设计云台高速运转情况下，平均声压级不超过 17dB； 6. 云台支持 1000 个预置位设置和调用，包括云台位置和镜头位置设定； 7. 云台支持 100 条轨迹设置和调用，包括云台运动轨迹	1	台

序号	标的名称	技术要求	数量	单位
		和镜头运动轨迹； 8. 水平速度不低于：0.01°~60°/s 俯仰速度不低于：0.01°~60°/s；定位精度：0.01°（采用闭环定位方式）AI 控制算法运动稳定性设计，确保操作阻尼感画面顺畅平滑。		
10	手持式摄像机	1. 支持 4K UHD 60p/50p Apple ProRes 422 10-bit 录制； 2. ≥1 英寸 CMOS 成像，≥20 倍光学变焦； 3. 支持 SSD（2.5”、M.2 SATA）固态硬盘记录； 4. 支持 HLG（混合对数伽玛）J-Log 1 高动态范围，同时支持 BT.2020 广色域颜色标准； 5. 支持 120fps（59.94Hz）/100fps（50Hz）流畅的慢动作回放高速录制，（1,920×1,080）*（在 24p 模式下可减慢 1/5）。	2	台
11	云台控制系统	1. 广播级智能拍摄云台，支持手持式摄像机远程控制支持镜头全变速控制，支持 4K 视频； 2. L 型结构确保旋转同轴，自带调试屏幕和方向调试按钮，可设置机位物理地址、控制协议和控制方式； 3. 支持远程控制和手动控制（在断电情况下可手动调整云台上下左右位置），支持手机 APP 远程控制； 4. 须支持 RS422 和 IP 控制，可根据现场环境 AUTO 自适应随意切换控制方式；支持 AINAND, VISCA, PELCO 协议，支持协议定制，支持一键式云台数据信息实时查看调用； 5. 低噪音设计云台高速运转情况下，平均声压级不超过 17dB； 6. 云台支持 1000 个预置位设置和调用，包括云台位置和镜头位置设定； 7. 云台支持 100 条轨迹设置和调用，包括云台运动轨迹和镜头运动轨迹； 8. 水平速度不低于：0.01°~60°/s 俯仰速度不低于：0.01°~60°/s；定位精度：0.01°（采用闭环定位方式）AI 控制算法运动稳定性设计，确保操作阻尼感画面顺畅平滑。	1	台
12	广播级多功能控制器	1. 控制不少于 10 路广播级摄像机及智能拍摄云台，地址选择按键需为物理按键； 2. 内置不低于 5 寸液晶触摸屏，用于调整摄像机、控制器及云台的参数等，屏幕角度可根据使用进行调整；支持摇杆控制云台速度和变焦、聚焦、光圈速度每个独立可调。需支持除摇杆提供变焦/聚焦功能外，还单独提供船型变焦按钮和滚轮式聚焦操作，以满足专业操作需求； 3. 每个通道支持 100 个预置位和 10 条轨迹的存储和调用；不同用户可以根据需要设置用户选项，在自己的用户名下，可单独实现云台轨迹和预置位存储及调用； 4. 云台、镜头全变速控制；光圈及聚焦模式切换； 5. 远程操作摄像机快捷参数及菜单，支持一键式常用参数设置；	1	台

序号	标的名称	技术需求	数量	单位
		6. 支持 RS422 及 TCP/IP 控制，控制协议支持 VISCA 等主流协议, 支持协议定制;		
13	交流适配器	1. 输入电源: AC220V 50HZ; 2. 输出电源: DC24V 3A;	2	台
14	通信分配器	1. 信号分配方式需支持 ≥ 2 路进（一主一备），10路出，并支持可级联（ $N \times 9 + 1$ ）； 2. 需支持输入输出波特率自适应； 3. 系统可实现并联方式，通讯距离 ≥ 1200 米； 4. 通讯方式需支持 RS422 全双工。	1	台
15	壁装支架	1. 摄像机壁装支架，满足使用需求。	2	台

2. 验收标准

验收标准：以供应商的投标文件中所列的技术及服务响应指标、招标文件、合同及国家有关标准为依据，所提供的设备响应指标应不低于或优于上述所列的验收标准。如验收时发现供应商存在提供虚假指标响应情况，采购人有权单方面解除合同并依法追究供应商的违约责任，供应商需承担由此给采购人带来的一切经济损失。

验收程序/要求：按照采购人验收流程要求进行验收。

第六章 拟签订的合同文本

政府采购货物买卖合同

项目名称：_____

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）

乙方（全称）：_____（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标文件等采购文件、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，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。

(4) 政府采购组织形式：分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标

(6) 中标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

中标采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标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 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标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: _____(应明确一次性支付合同款项的条件)

☒分期付款: 合同签订并通过资金拨付程序后,乙方向甲方提交合同总价 5%的履约保函,甲方支付给乙方合同总价的 50%(即 _____ 元)作为预付款;全部货物送达甲方指定地点并完成安装调试,且项目整体验收合格并通过资金拨付程序后,支付合同总价 50%(即 _____ 元)的尾款。

乙方知晓并同意:由于本项目资金来源为财政资金,须执行国库集中支付的相关程序,如遇财政一体化系统关闭,实际付款时间以财政拨付时间为准。

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: _____

履约担保期限:

(5) 风险处置措施和替代方案: /

(8) 履约验收其他事项:

(5) 投标文件

- (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

本合同自合同签订之日起生效。

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）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	中国戏曲学院	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 and 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. 争议解决的方法

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，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

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	
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	
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	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的 顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的 信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时 间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予 退还的情形	
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	
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修 期限	
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	

第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他 服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更 换相关具体规定	
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	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 <u>（2）</u> 种方式解决： （1）向 <u>北京市</u> 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 <u>北京</u> <u>市</u> ； （2）向 <u>北京市丰台区</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

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，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。

封面（非实质性格式）

投 标 文 件

项目名称：

招标编号：

包 号：

投标人名称（加盖公章）：

投标人注册地址：

采购人名称：

采购代理机构名称：

日期：

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）；
- （六）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

2-1 中小企业证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，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。当投标人拟享受中小企业扶持政策时，仍应提供上述证明文件，否则不享受相关中小企业扶持政策。

（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。

（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，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》。

（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，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》。

（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的“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）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

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。

关于印发中小企业划型标准规定的通知

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。

2-1-1 中小企业声明函格式

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）；

.....

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。

2-1-2 残疾人福利性单位声明函格式

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：

2-2 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（如有）

4 投标保证金凭证/交款单据复印件

5 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，招标编号，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

授权委托书

代理人无转委托权。

日期: 年 月 日

--

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正反面复印件。

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）有效期内的身份证正反面复印件。

--

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或盖章）：_____

日期：____年____月____日

7 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目名称：_____

招标编号：_____ 包号：_____

报价单位：人民币元

投标人名称	交货期	交货地点	投标报价	
			大写	小写

注：1.此表中的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2.此表应按招标文件要求密封标记，另行单独提交一份，供开标时唱标使用。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

8 投标分项报价表

投标分项报价表

招标编号：_____ 包号：_____ 项目名称：_____

报价单位：人民币元

序号	货物名称	制造商	产地/ 国别	制造商统一 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)
1												
2												
3												
4												
总价（元）												

注：1.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》。
2.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。
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”。
4.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

9 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

招标编号：_____ 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：

1. “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

10 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

招标编号：_____ 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. 投标人必须对照招标文件中第五章采购需求，**如实逐条**说明所提供的货物及相关服务已对招标文件第五章采购需求（1. 货物技术要求）的全部技术参数做出了**逐项响应**，并申明与技术参数条文的偏差和例外。特别对有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投设备的具体参数值。
2. 此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
3. “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

11 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

11-1 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”。