

北京市政府采购项目

公开招标文件

项目名称：北京广播电视台数智化融媒新闻技术系统建设项目
目一期（六）：数智底座基础资源及安全建设

项目编号：11000026210200182109-XM001

采 购 人：北京广播电视台

采购代理机构：国信国采（北京）招标咨询有限责任公司

二〇二六年八月

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	22
第四章	评标程序、评标方法和评标标准	26
第五章	采购需求	39
第六章	拟签订的合同文本	98
第七章	投标文件格式	129

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：11000026210200182109-XM001

2. 项目名称：北京广播电视台数智化融媒新闻技术系统建设项目一期（六）：数智底座基础资源及安全建设

3. 项目预算金额：2300 万元、项目最高限价（如有）：2300 万元

4. 采购需求：

包号	标的名称	预算金额 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
01	数智底座基础资源及安全建设	2300	1 套	新建一个以公有云和本地资源池相结合的数智底座。主要承担本地骨干网络搭建、存储资源池采购、多区域网络互联与安全隔离三大核心服务能力，此外还将建设配套数据中心机房与展示中心。本项目主要包括：采购公有云网络及安全配套服务，素材存储，网络设备，演播室安全审计设备、5G 专网、机房扩建和其他配套系统等内容。基础资源及安全各项功能需求及具体要求，以在项目实施阶段与采购人确认后的需求为准。

5. 合同履行期限：

中标人应于自合同签订之日起 45 个日历日内完成所有硬件产品到货，经采购人清点合格后签字确认，并签发《到货清点合格报告》。

中标人应于自合同签订之日起 90 个日历日内完成系统细化设计、系统预调试、软硬件现场安装调试任务。

完成现场软硬件安装调试工作后，采购人将组织初步验收，经采购人、中标人签字确认后，签署《验收报告》，视为初验合格，初验合格后进入试运行阶段，试运行 3 个月以内，其间穿插进行采购人培训。

系统试运行结束后，针对试运行期间暴露的各类问题，按照采购人需求对系统进行必要的改进、完善和调换，全部问题整改完成后，采购人组织第三方测试验收，中

标人须配合采购人和第三方测试单位，制定、实施相应测试验收方案，并根据测试结果进行方案优化，确保系统具备正式上线运行的条件。

第三方测试结束后，采购人根据测试结果出具北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表。采购人出具的北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表视为项目整体验收合格。

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) 本项目投标截止期前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人或重大税收违法失信主体名单的供应商、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中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内），无资格参加本项目的采购活动。

2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一包的投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目投标。

三、获取招标文件

1. 时间：2026年8月21日至2026年8月28日，每天上午9:00至12:00，下午12:00至17:00（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9月11日9点30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) 政府采购促进中小企业发展
- (2) 政府采购支持监狱企业发展
- (3) 政府采购促进残疾人就业。

2. 本项目公告在中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn/>)、北京市政府采购网(<http://ccgp-beijing.gov.cn/>)上发布。

3. 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

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” — “投标文件编制工具” 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。未在规定期限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。

3.5 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。

3.6 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。

3.7 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：北京广播电视台

地 址：北京市朝阳区建国路 98 号

联系方式：崔老师 010-85336387

2. 采购代理机构信息

名 称：国信国采（北京）招标咨询有限责任公司

地 址：北京市海淀区四季青常青路和泓四季 6 号楼国信招标

联系方式：米磊、荣蕾、梁超、贾大伟 15701027204、13301180314、010-87235281

3. 项目联系方式

项目联系人：米磊、荣蕾、梁超、贾大伟

电 话：15701027204、13301180314、010-87235281

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__包为单一产品采购项目。 ☒ 本项目_01_包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>核心交换机</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）：_____。						
5.3.5	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><tr><th>序号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr><tr><td>1</td><td>数智底座基础资源及安全建设</td><td>工业</td></tr></table>	序号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1	数智底座基础资源及安全建设	工业
序号	标的名称	中小企业划分标准所属行业						
1	数智底座基础资源及安全建设	工业						
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____。						

条款号	条目	内容
12.1	投标保证金	投标保证金金额：<u>20 万元（人民币）</u>； 投标保证金收受人信息： 供应商可以自主选择以支票、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缴纳或提交投标保证金。 采用电汇方式提交投标保证金时，请按以下内容办理： 接收保证金开户行、账号： 账户名称：国信国采（北京）招标咨询有限责任公司 开户银行：平安银行北京神华支行 账 号：30206095001937 如采用电汇形式递交则在备注上填写招标编号，投标保证金需从公司账户转出。 请供应商在汇款时务必注明所投标项目的招标编号，否则，因款项用途不明导致投标无效等后果由供应商自行承担。 建议各供应商在投标截止时间前 3 日，按招标文件的要求向招标代理机构递交投标保证金，投标截止时间之后递交的投标保证金将被拒绝。
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ☐ 无 ☒ 有，具体情形：<u>中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书。</u>
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>15</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</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”。
26.1.1	询问	询问提出形式： <u>以书面形式送达</u>

条款号	条目	内容
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：<u>国信国采（北京）招标咨询有限责任公司；</u> 联系电话：<u>13720095156；</u> 通讯地址：<u>北京市海淀区四季青常青路和泓四季 6 号楼。</u>
27	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 收费标准：<u>服务费收费标准参照国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）规定和《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2011]534 号）规定的货物类计算，以中标金额为计费基数下浮 5%计价，本项目所涉及的代理服务费用由项目中标人支付。</u> 缴纳时间：<u>以上费用由中标人在中标通知书发出 5 个工作日内，向招标代理机构一次性全部交纳。</u>

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：

5.3.4.1 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）；

-
- 5.3.4.2 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；
- 5.3.4.3 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；
- 5.3.4.4 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；
- 5.3.4.5 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）；
- 5.3.4.6 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。
- 5.3.5 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》。
- 5.3.6 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》。
- 5.3.7 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以下内容，《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》	
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

序号	审查因素	审查内容	格式要求
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》
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，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》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
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》	
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（如有）	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（如有）	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（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	进口产品	本项目不接受进口产品，投标人所投产品不得包含进口产品；

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 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 %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一种以上产品，供应商为该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）_____。

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：见《投标人须知资料表》22.1 确定中标人。

- 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

序号	评分因素		分值	评分标准
1	价格评分 (50分)	投标报价	50	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： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 50 \text{ 分}。$ 注：此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4、2.5 及 2.6。
2	商务评分 (10分)	业绩	2	投标人提供同类项目有效案例合同证明文件，每提供 1 个得 0.5 分，满分 2 分。 注：案例合同证明文件必须符合以下要求，否则无效：合同签约时间必须是 2023 年 1 月 1 日到投标文件递交截止日；合同上须能清晰体现合同名称、采购内容清单、合同签订时间、合同双方盖章等内容。不包含框架合同。合同证明文件信息不齐全、不符合要求的，评标专家不予评分；
3		证书	4	1、持有在有效期内的信息技术服务管理体系认证证书 (ISO 20000)； 2、持有在有效期内的云服务信息安全管理体系认证证书 (ISO/IEC27017)； 3、持有在有效期内的数据存储安全管理体系认证证书 (ISO 27040)； 4、持有在有效期内 CCRC 信息安全服务资质（安全集成方向）资质证书； 注：以上每提供一个有效的满足要求的证书得 1 分，最高得 4 分，需提供证书复印件，ISO 相关证书需要网站查询截图确认其有效性，证书原件中标后备查。无相关证明文件、证明文件不齐全、证明文件不在有效期或不符合要求的，评标专家不予评分。
4		人员资质	4	1、项目经理：持有信息系统项目管理师（高级）、系统分析师（高级）证书之一；具备 10 年（含）以上相关工作经验；提供有效身份证、学历证明、资质证书电子版同时提供简历，以及投标人所在地近半年内连续 3 个月社保缴纳证明。 评分规则：所有达标条件全部满足得满分 2 分，任意一项条件不满足、材料缺失或无效，本项不得分（0 分）。 2、技术负责人：同时持有系统分析师(高级)、系统架构设计师（高级）证书，具备 10 年（含）以上相关工作经验；提供有效身份证、学历证明、全套资质证书电

				子版同时提供个人简历，以及投标人所在地近半年内连续 3 个月社保缴纳证明。 评分规则：所有达标条件全部满足得满分 2 分，任意一项条件不满足、材料缺失或无效，本小项不得分（0 分）。 注：1. 所有资质证书须真实有效、处于有效期内，过期、伪造、信息残缺的证书一律视为无效证书。 2. 社保证明须由投标人所在地社保机构出具或官方平台下载，社保缴纳单位须为投标单位。 3. 所有递交的证明材料须清晰完整、信息齐全，关键信息模糊、缺失、涂改的，均视为无效材料。
5	技术部分 (40 分)	项目总体设计方案	2	需要结合数智基座与安全项目建设目标、建设范围、业务场景，提供本项目专属架构图，说明公有云专属可用区、整体网络、5G 专网、机房供配电设计适配思路，识别本项目主要风险并给出对应设计对策； 架构贴合本项目、有专属架构图、风险分析到位：2 分； 仅泛泛描述通用方案，未结合本项目约束条件，无专属架构图：1 分； 仅复制招标文件需求，无独立分析或未提供方案：0 分。
6		项目实施计划安排	2	需结合本项目总工期，明确各阶段具体起止时间、输出交付物、验收判定标准，重要时间节点匹配本项目建设内容； 工期逻辑合理，每个节点明确交付物与验收标准：2 分； 仅给出通用项目管理模板，节点无具体交付物：1 分； 照搬通用模板、复制招标要求或未提供：0 分。
7		项目管理组织架构与人员配置	1.5	明确本项目拟投入岗位、人员分工、岗位职责，人员职责匹配数智基座基础资源与安全项目实施工作； 架构清晰、岗位分工贴合本项目：1.5 分； 通用项目组织模板，未结合本项目：0.5 分； 简单复制招标要求或未提供：0 分。
8		项目培训与售后运维服务方案	1.5	针对本项目公有云专属可用区、基础网络、5G 专网、机房供配电设备，明确培训对象、培训内容、运维保障策略、故障处置流程和应急预案； 培训、运维内容贴合本项目设备与业务：1.5 分； 仅通用运维套话，未针对本项目设备：0.5 分； 简单复制招标要求或未提供方案：0 分。

9		关键技术点 1	5	针对“关键技术点 1、本地专属可用区安全体系建设”要求给出方案： 以下条件需全部满足： 1. 提供本项目定制化的公有云与本地专属可用区统一管理架构图、网络安全拓扑图； 2. 图纸完整标注云防火墙、WAF、云安全中心、云堡垒机、专线等全部核心要素，清晰展示公有云与本地专属可用区业务、管理双链路互联关系及跨域安全边界； 3. 完整标注业务及运维流量走向与安全校验链路； 4. 文字方案与图纸内容高度匹配，结合本项目场景提供专属落地设计； 5. 无通用模板套话、无招标文件原文复述。 得 5 分； 已提供相关架构图、拓扑图，核心要素基本齐全，但存在以下任一问题： 1. 图纸为通用行业模板，未结合本项目专属可用区场景定制； 2. 互联关系、流量走向标注不完整、区分不清晰； 3. 图文脱节，仅有图纸要素无对应项目落地设计； 4. 仅阐述通用安全能力。 得 3 分； 存在以下任一问题： 1. 关键架构图、拓扑图缺失； 2. 摘抄复述招标需求，无项目针对性设计； 3. 图纸核心要素缺失、逻辑错误、链路混乱，无法支撑本项目安全体系建设。 4. 未提供相关材料。 得 0 分；
10		关键技术点 2	5	针对“关键技术点 2、网络设计方案”要求给出方案，要求： 以下条件需全部满足： 1. 提供本项目整体网络拓扑架构图，拓扑图为项目专属定制而非通用模板； 2. 完整、准确标注新建数智底座内部全部网络设备互连架构与组网关系； 3. 清晰绘制并标注新建底座与台内现有新闻业务、办公网、公有云、本地专属可用区等各存量系统的对接互联关系； 4. 完整区分并标注同业务互访、跨业务互访的流量路径与访问边界；

				5. 文字方案与拓扑图高度匹配，结合本项目现有业务现状给出针对性网络组网、边界互通、流量管控设计； 6. 无通用模板套话、无招标文件原文复述。 得 5 分； 已提供整体网络拓扑图，基本涵盖组网要素，但存在以下任一问题： 1. 拓扑图为通用网络模板，未结合本项目数智底座及现有业务系统现状定制； 2. 内部设备互联、外部系统互联关系标注不全或逻辑模糊； 3. 同业务、跨业务流量区分及走向标注不清晰； 4. 图文脱节，仅有拓扑图示无本项目针对性组网与互通设计； 5. 仅阐述通用网络技术原理。 得 3 分； 存在以下任一问题： 1. 未提供整体网络拓扑架构图或关键图纸缺失； 2. 摘抄复述招标需求，无项目针对性组网设计； 3. 拓扑图核心互联关系、业务流量、存量系统对接要素缺失或组网逻辑错误，无法支撑本项目网络建设落地。 4. 未提供相关材料。 得 0 分；
11		关键技术点 3	4	针对“关键技术点 3、5G 专网接入方案”要求给出方案，要求： 以下条件需全部满足： 1. 提供本项目定制化 5G 专网系统整体设计图，非通用行业模板图； 2. 精准标注 UPF 下沉部署位置，清晰展示 UPF 与本期新建核心交换网络的互联架构、对接链路关系； 3. 完整绘制并标注 5G 终端接入至数智底座的端到端全链路业务流向；文字方案与图纸高度契合，结合本项目组网现状给出专属 5G 专网接入、下沉部署、业务传输落地设计； 4. 无通用模板套话、无招标文件原文复述。 得 4 分； 已提供 5G 专网整体设计图，核心要素基本齐全，但存在以下任一问题： 1. 图纸为通用 5G 专网模板，未结合本项目 UPF 下沉部署、数智底座接入场景定制； 2. UPF 部署位置、与核心交换网络互联关系标注模糊、细节缺失；

			3. 5G 终端至数智底座端到端业务流向绘制不完整、链路逻辑不清； 4. 图文脱节，仅有图示无本项目针对性接入方案设计，仅阐述通用 5G 专网技术原理。 得 2 分； 存在以下任一问题： 1. 未提供 5G 专网系统整体设计图或关键图纸缺失； 2. 摘抄复述招标需求，无项目针对性 5G 专网接入设计； 3. 拓扑图 UPF 下沉部署、核心网络互联、端到端业务流向等核心要素缺失或组网逻辑错误，无法支撑本项目 5G 专网建设落地。 4. 未提供相关材料。 得 0 分；
12		关键技术点 4	4 针对“关键技术点 4、供配电系统设计”要求给出方案，要求： 以下条件需全部满足： 1. 提供本项目定制化供配电系统连接图，清晰、准确标注本项目配电系统与机房现有供配电设施的对接互联关系； 2. 完整提供空调管路详细安装路由说明、空调室外机专项布置图； 3. 提供动力环境监控系统连接图，清晰说明与现有机房动环系统的对接兼容、互联组网逻辑； 4. 文字方案与各类图纸、安装说明高度匹配，结合本项目机房现状提供专属供配电、空调安装、动环接入落地设计； 5. 无通用模板套话、无招标文件原文复述。 得 4 分； 已提供相关图纸及方案内容，核心要素基本覆盖，但存在以下任一问题： 1. 图纸及方案为通用机电工程模板，未结合本项目机房现有配电、空调、动环现状定制优化； 2. 配电互联关系、空调路由、外机布置、动环对接内容存在缺失或描述模糊； 3. 图文脱节，仅有图示及通用说明，无本项目针对性适配改造、安装落地设计。 得 2 分； 存在以下任一问题： 1. 关键供配电连接图、空调布置图纸、动环监控连接图缺失； 2. 摘抄复述招标需求，无项目针对性机电配套设计；

				3. 核心互联关系、安装路由、外机布置、动环对接等关键内容缺失或设计逻辑错误，无法支撑本项目供配电及动力环境建设落地。 4. 未提供相关材料。 得 0 分；
13		重点性能指标	15	招标文件详细技术规格要求中标注“▲”部分为重要技术指标共 15 项，“▲”指标每 1 项不满足或负偏离扣 1 分。 注：投标人应对上述重要技术指标进行逐条响应，如技术指标有明确要求相应证明材料，需按其要求提交相关材料并加盖投标人公章，不能简单的用“满足”、“无偏离”等概括。未提供相关证明材料或材料不符的视为不满足。
总分			100	

第五章 采购需求

一、采购标的

1. 采购标的

北京广播电视台数智底座基础资源及安全建设项目将新建一个以公有云和本地资源池相结合的数智底座。

数智底座基础资源及安全分包主要承担本地骨干网络搭建、存储资源池采购、多区域网络互联与安全隔离三大核心服务能力，此外还将建设配套数据中心机房与展示中心。

主要包括：采购公有云网络及安全配套服务，素材存储，网络设备，演播室安全审计设备、5G 专网、机房扩建和其他配套系统等内容。基础资源及安全各项功能需求及具体要求，以在项目实施阶段与采购人确认后的需求为准。

2. 项目概况

党的二十届三中全会明确提出“构建适应全媒体生产传播工作机制和评价体系，推进主流媒体系统性变革”，党的二十届四中全会、“十五五”规划纲要进一步明确“深化主流媒体系统性变革，推进新闻宣传和网络舆论一体化管理，提高主流舆论引导能力”。

2026 年 6 月，为落实党的二十届三中四中全会战略部署，国家广播电视总局启动实施“广播电视主流媒体系统性变革引领工程”，要求各级广电部门以用户导向为牵引、以内容创新为根本、以融合传播为驱动、以科技创新为支撑、以深化改革为保障，按照内容一体化生产、传播一体化布局、技术一体化支撑、组织一体化构建的工作方向，加快推进 IP 化、云化、智能化、一体化的综合性技术平台建设，创新应用人工智能、大数据、云计算等新技术。

为深入贯彻中央关于主流媒体系统性变革的战略部署，落实国家广播电视总局“广播电视主流媒体系统性变革引领工程”有关要求，牢牢把握人工智能赋能媒体转型发展重大机遇，北京广播电视台围绕“深化技术赋能，全方位加快数智化转型”的重点工作部署，坚持“新闻立台、技术兴台”的战略定位，以新闻业务为切入点，采用“统一规划、分步实施”的策略，开展数智化融媒新闻技术系统项目建设。

3. 总体目标

以新闻业务为切入点，应用人工智能等技术，通过构建数智基座，形成智能、数据、业务三大能力中台，支撑融媒新闻生产发布、融媒演播室等业务应用，打造“算力、算法、数据、应用”一体化的技术体系，提升新闻类业务的智能化、自动化、融合化制播能力，为全台数智化升级积累有效实践。

4. 全局规划

本项目按照技术分层架构，自下而上为基础资源层、能力中台层、业务系统层，分别建设1个数智底座、3个核心中台、2个融媒系统，并同步构建基于场景化的融媒业务门户，一体化实现对泛新闻生产、发布、运营等数智化融媒业务场景的综合支撑。在分层架构中，自下而上实现资源和能力支撑、自上而下实现能力和资源调用，构成清晰的分层协同关系。

数智底座处于最底层，统一提供通用基础资源（计算、存储、网络、安全），是整体架构的算力和资源根基；智能中台、数据中台、业务中台位于中间能力层，是项目能力沉淀、复用与开放的关键层级，统一提供模型与Token调用、数据治理与开发、多种类信号调度与轻量化媒体处理等基础性支撑能力；融媒新闻生产系统与融媒演播室位于最上的业务系统层，依托数智底座和三大中台承载数智化融媒新闻核心业务场景与业务 workflow；基于场景化的融媒业务门户作为统一业务前台，面向全台用户提供一站式访问入口。

数智底座主要建设数智底座本地专属可用区服务、数智底座基础资源及安全，重点构建以公有云和本地专属可用区相结合的混合云底座、本地骨干网络、存储资源池、5G专网与配套安全防护能力，满足安全、高效、可扩展的云资源及本地资源需求。

核心中台包括智能中台、数据中台和业务中台，是本项目能力沉淀、复用与开放的关键层级，为上层融媒技术系统提供统一的基础性支撑能力。

智能中台主要建设智能中台基础支撑及数字员工应用，重点构建模型管理调度中枢、智能能力管理编排中枢、数字员工管理运营中枢和AIGC创意生产中枢，实现对生产发布、传播运营、经营管理的智能化赋能。

数据中台主要针对生产、传播、经营、管理等数据，重点构建一体化的数据汇集、处理、分析、加工能力，通过数据统一汇聚、分层治理建模、能力平台化开放、

应用服务化支撑，形成统一数据中枢，实现对生产发布、传播运营、经营管理的数据化赋能。

业务中台主要建设融媒 IP 流信号调度能力和轻量化媒体处理、公共应用等能力，重点构建媒体流信号调度处理能力、媒体文件编排处理能力和轻量化生产支撑工具，为上层业务和系统提供信号调度、轻量化生产与公共应用支撑。

融媒技术系统包括融媒新闻生产系统和融媒演播室。

融媒新闻生产系统围绕融媒新闻业务场景，结合数智底座和三大中台提供的资源和能力，建设智能辅助生产、全媒体新闻生产、新闻自动化生产支撑能力，实现对泛新闻生产、发布、运营等数智化融媒业务场景的综合支撑。

融媒演播室包括电视端融媒演播室升级改造、广播端融媒演播室升级改造，基于新闻主备演播室、财经演播室、新闻频率演播室进行小规模改造升级，建设融媒蜂巢直播间，实现系统安全加固，提升演播室融媒化、数智化水平。

通过上述分层化架构设计和整体化项目实施，最终实现底层资源、中层能力、上层应用有机协同，达到数智化融媒新闻技术体系一体化运转的效果。

在多分包协同建设模式下，本项目实行采购人主导、总集成商统筹、各分包履责的项目级技术治理机制。采购人在采购文件和合同约定范围内授权总集成商对总体架构一致性、跨分包技术边界、深化设计、技术基线、场景协同、联合测试和技术预验收实施统一管理，各分包应按照本技术需求书及采购人确认的项目级技术管理要求开展建设，避免形成相互割裂、重复建设或无法形成端到端业务闭环的局部系统。

4.1 基础资源

数智底座混合云云上和本地部分采用相同技术栈，同一业务在云上和本地的部分应实现互通。

采用“云、边、端”一体化网络架构，统筹本地资源池、公有云本地专属可用区、公有云、内部和外部生产终端的网络连通，实现混合云下资源统一管控、弹性调度，保障核心生产业务低延时、高可靠传输。

系统应全面兼容 IPv6 协议，网络设备、安全设备、业务系统均支持 IPv4/IPv6 双栈运行，被定义为三级等保的系统应满足网络安全和商用密码相关政策要求。

4.2 网络安全

制定覆盖开发、建设、运维、迭代各阶段的网络安全策略。应具备动态抵御网络攻击、安全渗透和病毒木马等能力的全局安全措施。

跨域应用互访应经过边界安全设备，执行有效的访问控制策略。

引入智能化运维手段，具备安全态势感知、风险自动研判、事件联动处置能力，确保安全防护效率与应急响应速度。

4.3 人工智能

智能中台定位于模型统一调度、能力统一接入与智能体统一纳管。

采用混合算力布局，包含特定敏感内容的场景利用私有化算力承载，通用非敏感场景按需调度云端资源。

构建统一 Token 和模型管理体系，支持多厂商、多模态模型的统一接入、路由与调度，实现模型资源可调可控、合理分配；所有涉及 Token 和模型调用的场景，均通过 Token 和模型统一管理平台实现。

建立统一的 AI 调用计量运营体系，具备 Token 用量统计、成本核算、权限管控与运行监控能力，支撑 AI 资源的精细化管理。

智能中台提供公共的 Agent/数字员工开发、编排与运行监控能力，应支持智能体生命周期管理、记忆有效管控和权限、安全管理，适配数字员工、智能助手等多形态应用落地。

业务系统或其他中台可根据业务场景建设垂类业务智能体/数字员工，或基于智能中台提供的 Agent/数字员工进行应用组装和场景化开发；业务系统或其他中台开发的垂类业务智能体/数字员工应被智能中台的智能体/数字员工管理平台统一纳管。

4.4 数据能力

应建立统一的数据标准规范与数据治理机制，覆盖内容生产、传播分发、经营管理、用户运营等全领域数据，保障数据口径统一、质量可控、来源可溯。

遵循数据安全与个人信息保护相关法律法规要求，对内容数据、用户数据、经营数据实行分级分类管理，落实数据脱敏、访问权限管控等机制，保障数据安全。

数据中台应具备标准化的数据服务输出能力，通过统一的数据服务接口向各业务系统提供数据支撑。

分场景构建数据闭环，支撑业务效果量化评估与流程优化迭代，赋能数据驱动的业务决策。

4.5 信号调度和轻量化生产

应兼容 SRT、RTMP、RTC 等互联网压缩传输协议，支持多制式、多码率、多格式信号的统一接入与调度，支撑外场采集、云端制作、多点连线等场景的视音频信号传输与调度，适配电视、广播、新媒体等不同业务的信号质量与传输要求。

信号调度体系应具备低延时、高可靠、可弹性扩展的特性，支持台内演播室、外场点位、云端制作节点的信号传输与轻量化生产场景。

融媒演播室、蜂巢直播间的信号系统应满足安全性要求。

4.6 融媒生产门户

场景化的融媒生产门户以一体化框架实现视觉统一、交互统一与体验统一。融媒生产门户不对业务功能本身进行重构，框架内实现场景化功能嵌入与调用，各业务系统的自有功能保持独立。

融媒生产门户应基于场景化的融媒生产理念并支持开放的工具生态，以业务场景驱动界面组织与功能导航，用户通过门户按需访问各类功能，无需关心底层系统归属。

融媒生产门户及各系统应尽量实现单点登录方式。用户身份与组织架构同源同步，门户负责应用可见权限，系统内权限由各系统自行管理。应支持多端身份联动：一次配置、多端生效。

融媒生产门户应提供轻量化应用注册与上架机制，应用接入方应提交应用基础信息，应用注册时应声明其多端（PC 端、移动端及第三方 IM 消息渠道）适配能力，使得融媒生产门户能够实现编排与呈现。

融媒生产门户应制定并遵循统一交互规范，在保持各系统原有交互逻辑的前提下，实现输出形态与交互入口的标准化。

融媒生产门户应建立跨端服务协同机制，在明确各系统职责边界的基础上，实现任务状态、业务流程与对话上下文的顺畅接续。各业务系统应自行管理其任务状态的跨端接续，确保用户在任一终端发起的业务可在其他终端连续开展。

融媒生产门户应基于数据中台提供的标准化数据，开展统一的计量运营与数据统计分析，实现相关业务数据的集中呈现。

5. 建设原则

本项目设计应充分立足北京广播电视台数智化融媒发展要求，满足泛新闻融媒生产等核心业务需求，并考虑到扩展性业务需求以及整体技术架构的演进。建设原则包括：

- 系统应满足安全、高效、稳定、韧性的基础性要求，并具备易扩展、易迭代、可演进、可运营的能力；
- 在满足业务和安全要求的前提下，系统应尽量采用云原生部署模式；
- 对于承载关键业务的关键系统、设备等，在确保自身健壮性的同时，应具备有效的安全保障和业务应急措施，确保业务连续性；
- 系统应满足开放性要求和被数智化集成的能力，应具备通过 API 接口、CLI 界面或 MCP 协议等方式调用的能力；
- 系统中产生的运行、运维、运营、管理等数据应满足数据规范标准，保证源端数据质量，系统应具备数据可视化、可导出的能力；
- 应支持单点登录，采用一体化用户数据管理、分散化系统授权的方式，确保不同用户角色均被最小化系统授权。
- 坚持采购人主导、总集成统筹、分包负责、权责清晰的协同建设原则。各分包在独立承担本分包合同履约责任的同时，应接受总集成商在采购人授权范围内实施的架构治理、设计审查、技术基线、场景联调、问题闭环和技术预验收管理；总集成商的审查、确认和协调不减轻或转移各分包对其交付成果质量、安全、合规性和合同履约应承担的责任。

6. 设计依据

本项目参考以下法律法规与安全标准：

《国家信息化领导小组关于加强信息安全保障工作的意见》

《中华人民共和国国家安全法》

《中华人民共和国保守国家秘密法》

《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》

《中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定》

《中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定实施办法》

国家公共安全行业标准《计算机病毒防治产品评级准则》

国家标准《计算机信息系统安全保护等级划分准则》

本项目参考以下数据相关标准：

GB/T 36073-2018 信息技术 数据管理能力成熟度评估模型

GB/T 38673-2020 信息技术 大数据 大数据系统基本要求

GB/T 38667-2020 信息技术 大数据 数据分类指南

GB/T 36344-2018 信息技术 数据质量评价指标

GY/T 418-2024 广播电视和网络视听收视大数据清洗规范

本项目参考以下人工智能相关标准：

GB/Z 185.1-2026 人工智能 智能体互联 第 1 部分：总体架构

GB/Z 185.3-2026 人工智能 智能体互联 第 3 部分：身份管理

GB/Z 185.6-2026 人工智能 智能体互联 第 6 部分：智能体交互

GB/Z 185.7-2026 人工智能 智能体互联 第 7 部分：智能体工具调用

GB/T 47507-2026 人工智能 可信赖 通则

GB/T 47863-2026 生成式人工智能技术应用社会影响 服务提供者合规管理指南

GB/T 40688-2021 信息技术 人工智能 深度学习框架参考架构

GB/T 41864-2022 信息技术 人工智能 机器学习模型接口

GB/T 47849-2026 人工智能 边缘设备模型部署工具链功能要求

本项目参考以下轻量化制播相关指南：

《轻量化制播系统技术应用指南（2026 版）》 国家广播电视总局科技司

本项目参考以下云计算相关标准：

GB/T 36327-2018 信息技术 云计算 平台即服务（PaaS）参考架构

GB/T 37738-2019 信息技术 云计算 云服务质量评价指标

GB/T 37972-2019 信息技术 云计算 资源管理通用要求

本项目参考以下服务交互相关标准：

GB/T 33770.1-2017 信息技术 SOA 参考架构

所有硬件设备必须符合计算机及通信专业相关的国家、国际标准，如采用工业标准或厂家自定标准的，在投标文件中明确指出。应支持包括但不限于下列国际标准（以最新版为准）：

- IEEE 802.2/3 局域网协议标准
- IEEE 802.3ab/802.3z 千兆以太网标准
- IEEE 802.3ab 以太网链路聚集
- IEEE 802.3ad 端口捆绑标准
- IEEE 802.1p 服务等级和优先级标准
- IEEE 802.1q IEEE 虚拟局域网标准
- IEEE 802.3Z 1000BaseX 标准
- IEEE 802.3ae 万兆以太网
- RFC 2328 OSPF 版本 2
- RFC 768 UDP
- RFC0791 网间网协议（IP） 1981.9
- RFC0792 互联网控制消息协议 1981.9
- RFC 793 TCP
- RFC0826 以太网地址解析协议（ARP）1982.11
- RFC950 IP 相关子网
- RFC922 IP 广播
- RFC1058 RIP v1 协议
- RFC1075 距离矢量组播路由协议（DVMRP）
- RFC1112 IP 组播中的主机扩展 1998.8
- RFC1155 TCP/IP 互联网的管理信息的结构和标识
- RFC1156 MIB-I
- RFC1157 简单网络管理协议（SNMP）
- RFC1212 简明 MIB 定义
- RFC1213 MIB-II
- RFC1253 OSPF MIB
- RFC1519 无类域间路由
- RFC1573 MIB-II 接口组扩展

- RFC1643 以太网链路 MIB
- RFC1661 PPP 协议
- RFC1723 RIP v2 协议
- RFC1724 RIP v2 MIB 扩展
- RFC 1757 Four groups of RMON
- RFC1812 对 IP v4 路由器的要求
- RFC1850 OSPF v2 MIB
- RFC1902-1907 SNMP v2
- RFC1983 互联网用户词汇表
- RFC 2030 Simple Network Time Protocol
- RFC2131 动态主机配置协议（DHCP） 1997.3
- RFC2236 网间网组管理协议（IGMP） 1997.11
- RFC2362 协议无关组播协议-稀疏模式（PIM-SM）
- RFC2401 Internet 协议安全体系
- RFC2402 IP 认证头
- RFC2406 IP 安全负荷封装
- RFC2475 Diff-Serv 体系结构
- RFC2819 RMON MIB
- RFC2863 接口组 MIB
- SMPTE 2022
- SMPTE 2110
- SMPTE 2059

本次规划设计主要依据国际标准的有关电视台建设标准以及 ITU-RBT.601, SMPTE259M 数字演播室视频信号有关标准及 AES/EBU 数字演播室伴音标准。

数字电视基础标准类（以最新版为准）

GB/T 7400-2011 广播电视术语

GY/T134 数字电视图像质量主观评价方法

GY/T144 广播电视 SDH 干线网管理接口协议

GY/T145 广播电视 SDH 干线网网元管理信息模型规范

GB/T17881-1999 广播电视光缆干线同步数字体系（SDH）传输接口技术规范

GY/T156-1999 有线电视广播系统技术规范

GY/T148-2000 卫星数字电视接收机技术要求

GY/Z174 数字电视广播业务信息（SI）规范

GY/Z175 数字电视广播条件接收系统（CA）规范

GB/T16649-1996 智能卡接口规范

GB/T17953-2000 4: 2: 2 数字分量图像信号的接口

GB/T17975.1-2000 信息技术运动图像及其伴音信号的通用编码第 1 部分系统

GB/T17975.2-2000 信息技术运动图像及其伴音信号的通用编码第 2 部分视频

GY/T 307-2017 超清晰电视系统节目制作和交换参数值

GY/T 315-2018 高动态范围电视节目制作和交换图像参数值

GY/T 316-2018 用于节目制作的先进声音系统

演播室参数标准 （以最新版为准）

GB/T 14857 演播室数字电视编码参数规范

GB/T 17953 4:2:2 数字分量图像信号的接口

GY/T 155 高清晰度电视节目制作及交换用视频参数值

GY/T 156 演播室数字音频参数

GY/T 157 演播室高清晰度电视数字视频信号接口

GY/T 158 演播室数字音频信号接口

GY/T 159 4:4:4 数字分量视频信号接口

GY/T 160 数字分量演播室接口中的附属数据信号格式

GY/T 161 数字电视附属数据空间内数字音频和辅助数据的传输规范

GY/T 162 可升级至高清晰度电视串行接口中作为附属数据信号的 24 比特数字音频格式

GY/T 163 数字电视附属数据空间内时间码和控制码的传输格式

GY/T 164 演播室串行数字光纤传输系统

GB/T14919 数字声音信号源编码技术规范

GB/T14920 四声道数字声音副载波系统技术规范

GY/T167 数字分量演播室的同步基准信号

GY/T165 电视中心播控系统数字播出通路技术指标和测量方法

GY/T167-2000 数字分量演播室的同步基准信号

GY/T170-2001 有线数字电视广播信道编码与调制规范

GY/Z174-2001 数字电视广播业务信息规范

GY/Z175-2001 数字电视广播条件接收系统规范

GY/T180-2001 HFC 网络上行传输物理通道技术规范

视频编码及复用标准（以最新版为准）

GB/T 17975.2 信息技术——运动图像及其伴音信号的通用编码

MPEG-2 视频标准在数字（清晰度）电视广播中的实施准则

MPEG-2 系统标准在数字（清晰度）电视广播中的实施准则

信道编码及调制标准（以最新版为准）

GB/T 17700-1999 卫星数字电视广播信道编码及调制标准

GY/T170-2001 有线数字电视广播系统信道编码及调制规范

GY/T143 有线电视系统调幅激光器发送机和接收机入网技术条件和测量方法

GY/T146 卫星数字电视上行站通用规范

GY/T147 卫星数字电视接收站通用技术要求

GY/T148 卫星数字电视接收机技术要求

GY/T149 卫星数字电视接收站测量方法——系统测量

GY/T150 卫星数字电视接收站测量方法——室内单元测量

GY/T151 卫星数字电视接收站测量方法——室外单元测量

GY/T198—2003 有线数字电视广播 QAM 调制器技术要求和测量方法

计算机网络综合布线类（以最新版为准）

ISO/IEC 11801 商业建筑物综合布线系统国际标准

EIA/TIA 568A 商业建筑物综合布线系统美国标准

EIA/TIA 569 通信布线管线和空间设计施工标准

CECS 72:97 建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范

CECS 89:97 建筑与建筑群综合布线工程施工及验收规范

GY/T211-2005 广播影视网络专用 IP 地址规划

7. 总体要求

7.1 安全性要求

- 关键业务系统与核心网络设备采用主备冗余架构，核心链路具备故障自动切换能力，配套完善的业务应急机制，确保安全播出，保障 7×24 小时核心业务连续运行；
- 按照业务属性与网络安全要求制定安全管理策略，实施安全防护措施，提升网络安全韧性，确保具备高效应对网络安全事件的能力。
- 在项目建设过程中需指派专人负责网络安全工作对接，配合落实网络安全各项工作，并在项目实施前签订网络安全责任书。
- 应确保提供的整体建设方案符合信息系统等级保护（具体等级以业务系统自身定级为准）要求，满足广播电视行业技术要求，以及北京广播电视台相关网络安全标准规范。
- 项目过程中产生的各类资料文档，包括但不限于建设方案、拓扑图、源代码、配置信息等资料应加密保存，禁止将重要资料发给无关人员，禁止将重要资料保存在互联网邮箱或网盘，禁止将源代码托管至互联网代码仓库，项目参与人员需签订《保密协议》。
- 信息系统或设备产生的敏感数据和个人隐私数据，在数据收集、传输和存储过程中应尽量加密，密码需满足数据安全相关要求。信息系统建设优先考虑国密加密算法，参考《北京市贯彻落实〈国家商用密码应用与创新发展工作规划〉（2023-2027 年）实施方案》。
- 在基础环境部署完成后，需参考《北京广播电视台信息网络管理中心网络安全配置基线》自行完成基线配置，完成后向台方提出基线检查申请，并根据基线要求对不合格内容进行整改，由此产生的费用由承建方自行承担，不额外收取。
- 在软件开发过程中应遵循《北京广播电视台信息网络管理中心网络安全配置基线》中针对应用开发部分的安全要求，当发现开发编码不合规的情况，应按照检查结果进行整改，在安全问题修复后方可申请上线。
- 在项目实施部署环节，建设方会根据《信息网络管理中心应用系统开机上线/变更流程》要求对本项目新建信息系统进行开机上线检查工作，承建方需提供详细的系统组件清单，包括组件名称、版本信息、拓扑图等。

- 在项目上线阶段，承建方需积极配合进行漏洞修复整改，确保本项目交付的信息系统没有中、高危漏洞。如无法整改，承建方需出具盖章的情况说明文件，详细说明无法整改的原因并提交项目分管主任审核。
- 针对面向互联网提供服务的信息系统，需整合至北京广播电视台门户中，并与零信任系统进行对接，实现用户安全可靠访问。

7.2 数据交换要求

- 采用分层对接的互联互通架构，不同业务域的系统按对应规范实现对接与数据交换：与电视备播、归档等内部流程服务相关的应用，通过已有的流程服务引擎对接和调用；与融媒生产服务相关的应用，通过已有的 IPaaS 轻量化连接总线对接和调用；
- 系统接口需具备标准化、开放性特征，接口协议遵循行业通用规范，提供完整的接口文档与鉴权机制，支撑跨系统、跨平台的灵活集成；
- 具备服务注册发现、服务重试、熔断降级能力，保障服务调用的稳定性与可观测性，支撑高并发业务场景下的可靠运行；
- 数据交换遵循全台统一的数据标准规范，明确数据格式、字段定义、传输协议，保障跨系统数据交互的一致性、准确性与可追溯性；
- 具备与台内现有系统及未来新建系统的对接能力，保障架构的可扩展性与技术演进性。

7.3 建设目标要求

数智化融媒新闻技术系统项目建设项目的总体目标是以融媒新闻业务为示范，通过搭建统一数智底座与智能、数据、业务三大中台，配套建设融媒新闻生产系统、融媒演播室，系统性革新我台现有新闻生产运营范式，依托三大中台沉淀标准化、可复用业务能力，全面培育 AI 数字员工体系，赋能内容生产、传播运营、管理经营三大核心板块，以点带面推动全台业务全面数智化转型升级。

核心目标包括：**夯实底座**：建成可复用、可迭代的“1 底座+3 中台”技术架构，为全台长期数智化转型筑牢技术根基；**激活数据**：围绕泛新闻生产传播运营和办公经营管理等场景，实现数据归集、规整、分析，形成可落地的数据洞察能力，精准赋能内容创作、传播运营、管理经营；**智能提效**：引入 AI 数字员工、AI 智能助手等人工智能能力，替代泛新闻生产、传播、运营重复性人工工作，全面提速采、编、发、评全

链路，大幅提升新闻生产、传播、运营效率效果；**升级业态**：实现融媒新闻生产传播业态的数智化升级，打造智能辅助和人机协同的新型融媒生产模式。

本项目业务系统、三大中台、数智底座不是彼此独立的系统建设，需围绕各场景进行协同考虑。场景应基于统一工作空间、统一能力目录和统一编排机制进行组合实现，并具备后续扩展至其他内容生产、传播运营和经营管理场景的能力。实现场景包括但不限于：

- **OPC 融媒生产**：面向新媒体优先生产，至少打通热点发现、线索汇聚、选题生成、内容生产、审核发布、传播分析和数据反哺等环节。由人工制定栏目发布策略、规模与目标，系统生成每日发布计划并驱动数字员工协同执行，支持对关键结果进行人工确认和调整，形成端到端自动化生产闭环。
- **大小屏内容融合复用**：打通电视链路中的文稿、素材、成片及播出成果与融媒生产链路，至少实现内容接入、入库分析、智能改写、节目拆条、多形态包装、格式转换、多端发布和数据统一回流，形成“一次生产、多形态加工、多平台分发、效果持续反馈”的大小屏融合复用机制。
- **轻量化自动化生产**：面向突发新闻、现场报道、活动直播和基层采集等高时效业务，构建轻终端采集、快速回传入库、智能分析制作、快速审核、多端发布和运营反馈的短链路生产模式，应具备快速完成从现场采集到内容发布完整闭环的支撑能力。
- **国际传播多语种生产**：面向海外社交平台和国际传播栏目，至少实现内容汇聚、多语种识别与翻译、多语种字幕和配音、视频拆条二创、文化语境与平台规则适配、风险识别、海外发布及传播效果分析，支撑小团队开展多语种、多版本、多平台的规模化生产。
- **广播内容智能转化**：对广播节目、热线线索、采访同期声、主持人口播及历史音频资产进行统一汇聚，至少实现语音转写、精华拆条、智能标签、多形态内容转化、音频编辑包装、多渠道分发和效果反馈，推动广播内容由一次播出向持续传播、持续运营和持续增值转变。
- **电视内容数智生产**：依托互联网线索汇聚驱动选题策划与文稿编辑，经内容生产、串联单编排、内容审核后与演播室及播出相关系统衔接，形成从线索发现到安全播出的全流程一体化制作，并支持电视生产成果向融媒渠道复用。

- **数据驱动运营闭环：**汇聚内容生产、渠道发布、传播效果、用户画像、评论互动和账号运营等数据，形成目标用户圈选、内容或数据推送、客户端智能编排、效果评估和策略反哺闭环，以数据持续优化选题策划、内容生产、分发策略、账号运营和二次传播。
- **数据赋能管理与专项服务：**围绕专项服务、AI 研判和经营办公 BI 等需求，统一汇聚相关业务及人、财、物数据，形成数据治理、指标分析、智能问答、专题研判和可视化展示能力，为业务管理、资源配置、经营分析和专项决策提供数据支撑。

各分包应以场景为共同建设和联调主线，将本分包承担的系统功能、平台能力、数据服务、基础资源和安全措施落实到具体场景步骤，不得仅以单系统功能完成或单接口可调用作为场景交付完成的依据。各分包在场景支持方面应满足以下统一要求：

- **能力复用与统一调用：**场景所需能力应优先复用三大中台的能力，通过规定的网关、API、MCP、CLI 或应用嵌入方式调用；确需新增或场景化适配的能力，应同步完成能力登记、接口开放、版本管理和复用说明等。
- **协同运行与人工控制：**跨系统流程应支持任务状态、业务上下文、处理结果和异常信息的连续传递；涉及内容安全、播出安全、重大时政、对外传播等关键环节，应设置可配置的人工确认、人工接管和回退机制，并保留完整操作记录。
- **场景级验收：**各场景均应完成端到端联合验证，各分包应按场景提供相应的测试环境、测试数据、测试用例、结果记录等闭环材料。

二、商务要求

1. 交付、实施及服务时间和实施地点

- 1) 项目实施地点为北京市朝阳区建国路 98 号，北京广播电视台国贸办公区。
- 2) 投标人应于自合同签订之日起 45 个日历日内完成所有硬件产品到货，经采购人清点合格后签字确认，并签发《到货清点合格报告》。
- 3) 投标人应于自合同签订之日起 90 个日历日内完成系统细化设计、系统预调试、软硬件现场安装调试任务，完成现场软硬件安装调试工作后，采购人将组织初步验收，经采购人、投标人签字确认后，签署《验收报告》，视为初验合格，初验合格后进入试运行阶段，试运行 3 个月以内，其间穿插进行采购人培训。
- 4) 系统试运行结束后，针对试运行期间暴露的各类问题，按照采购人需求对系统进行必要的改进、完善和调换，全部问题整改完成后，采购人组织第三方测试验收，中标人须配合采购人和第三方测试单位，制定、实施相应测试验收方案，并根据测试结果进行方案优化，确保系统具备正式上线运行的条件。第三方测试结束后，采购人根据测试结果出具北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表。采购人出具的北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表视为项目整体验收合格。

2. 付款条件（进度和方式）

详见合同特殊条款。

3. 设备到货与集成

- 1) 投标人应在合同签订之日起 45 个日历日内完成合同项下所有硬件产品备货，并运至采购人指定地点。经采购人清点合格后签字确认，并签发《到货清点合格报告》。
- 2) 投标人保证按合同向用户交付的所有货物应是原厂商全新出厂的完善（包含能使本系统能够良好运行的所有选购件）产品，并配有相应的技术资料，产品质量、技术指标符合生产厂家的出厂质量标准和国际技术标准。所提供的软件为正版合法软件。
- 3) 投标人供货时，应向用户提供原厂产品的相关供货证明文件，若不能提供则采购人有权拒绝接受全部货物。
- 4) 货物包装箱内应附有详细的装箱清单，装箱清单应清楚标明与主机、附件、各种零部件和消耗品相对应的编号和名称。在包装箱中必须附有招标文件所要求的所有文件和资料。

5) 货物的包装应为生产厂商出产时的原包装。

6) 投标人应确保所提供的货物在装卸、运输和仓储过程中有足够的包装保护，防止货物受潮、生锈、被腐蚀、受到冲撞以及其他不可预见的损坏。

7) 投标人应将招标文件中未列出而系统实施及设备正常运行又必需的软件、硬件（如接口设备、连接缆线等）予以补齐，以构成一套实用系统；投标人需将有关价格明确列出并包含入投标价中，否则将视为免费提供。如果投标人在中标并签署合同后，在供货时出现软、硬件的任何遗漏，均由投标人提供，采购人将不再另行支付费用。

8) 项目进入现场软硬件安装调试阶段后，投标人应在采购人的统一安排和指挥下，严格遵守相关操作规范和制度，尤其是系统机房施工以及综合布线方面的标准，在不影响其它项目施工和已建成系统正常运行的前提下，确保本项目工作顺利进行。

4. 联调、测试、试运行及验收

1) 实施时间：自合同签订之日起 90 个日历日内完成系统细化设计、系统预调试、软硬件现场安装调试任务。

2) 在系统联调、测试、验收阶段和质保期内，投标人应提供原厂商 7×24 小时电话技术支持服务，如果不能解决问题，必须提供原厂商现场服务。

3) 投标人应在最短时间内对承建单位所提出的要求做出反应，投标人保证在接到承建单位故障报修或咨询后 1 小时内给予响应，投标人工程师在 4 小时内到达用户现场。

4) 系统测试、验收包括初验、系统试运行和终验 3 个环节。项目完成现场软硬件安装调试工作后，采购人将组织初步验收，形成初验报告，经采购人、投标人签字确认后，方可进入试运行阶段。试运行阶段为期 3 个月，其间穿插进行采购人培训，针对试运行期间暴露的各类问题，按照采购人需求对系统软硬件进行必要的改进、完善和调换，随后进入终验阶段。

5) 投标人须配合采购人和第三方测试单位，制定、实施相应测试验收方案，并根据测试结果进行方案优化，确保系统具备正式上线运行的条件。

5. 质保期及要求

1) 质保期限：

(1) 投标人应对系统整体提供 12 个月的免费质量保证期，免费质量保证期自《工程、设备、系统》验收表签字之日起计算。

(2) 投标人应对系统内单件设备提供 60 个月的免费质量保证期，免费质量保证期自设备《到货清点合格报告》签字之日起计算。

2) 维修及备件服务

(1) 投标人保证在接到采购人故障报修或咨询后 1 小时内给予响应，投标人维修工程师在 4 小时内到达采购人现场。

(2) 质量保证期内，若故障设备确认在现场不能修复时，提供 7×24 小时的备件先行服务。投标人接到采购人通知后，备件响应时间不超过 24 小时，以保证系统正常运行。但故障设备运回维修时不得将存有采购人保密和敏感信息的存储媒体带离采购人办公场所。

(3) 系统所涉及的所有产品，应确保设备自验收合格后的 5 年内均能提供备品备件。

(4) 质量保证期内，投标人负责对其提供的产品进行现场维修与维护及更换零部件，不收取额外费用。

3) 技术支持服务

(1) 投标人须在系统质保期内，派出至少 1 名驻场工程师，对系统进行现场维护并提供技术支持，保证系统运行正常，及时解决可能发生的系统故障和异常，且不收取额外费用。

(2) 投标人须在系统及设备质保期内，提供 7×24 小时原厂电话技术支持服务。

(3) 在质量保证期内，遇重要安全播出保障期，投标人应根据台方要求，免费增派技术人员参与技术保障工作。

4) 软、硬件升级服务

(1) 投标人承诺在系统建设完成后，继续与采购人合作、根据实际应用需要进行软件完善及升级工作。

(2) 对于今后系统可能的升级，承诺软件终身升级免费，硬件升级价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度。对于今后系统可能的改造和扩容，承诺价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度，积极配合采购人完成。

(3) 集成商应向采购人提供最终采购人为北京广播电视台的第三方关键软硬件设备售后维护合同，售后维护合同不可以单次服务的方式签署，售后维护商的选择要求具备相应维护资质并与已建成的系统设备维护厂商保持一致。

5) 出保后服务要求

质量保证期结束后，投标人为系统涉及的所有软、硬件设备提供终身的有偿维修，对于今后系统可能的维修，承诺价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度，积极配合采购人完成。

6) 投标人质量责任

在设备质量保证期内，除不可抗力及使用不当造成外，某一部件出现四次故障，此部件将终身免费保修或采购人有权要求投标人予以整机更换。

6. 项目实施要求:

本项目招标完成后，将分为系统细化设计、软件预研发/系统预调试、现场软硬件安装调试、系统初验（预验收）、用户培训和系统试运行、系统终验、系统正式运行等七个基本工作阶段。

1) 投标人须根据前述工作阶段规划和采购人具体要求，制定详细的项目实施方案和准确的项目实施时间安排，合理设置关键任务检查时间点，供采购人核实和掌控软件研发、实施准备、现场施工的进度和质量。每个阶段的阶段性工作成果经采购人检查并确认后方可进入下一工作阶段。

2) 投标人需为本项目成立独立于其它项目的专门工作组，包含足够数量，分别拥有丰富的设计、研发、实施、测试经验的各种工程师，协同负责本项目各执行阶段的整体工作。实施部署期间，投标人需派出现场工程师，提供每周 5×8 小时的现场服务，根据项目进度需要随时驻场，并在重要割接、上线期间要求驻场工程师全天候值守。

3) 项目全程运行过程中，采购人将根据进度要求安排各种形式的检查以确认相关成果和工作进展，投标人应积极配合采购人开展此项工作，并将所需费用计入项目成本。

4) 投标人所投产品和业务系统应满足台内网络安全技术要求，同时负责对其提供的产品和业务系统进行安全加固，不收取额外费用。

7. 细化设计与预研发:

1) 在系统细化设计阶段，将针对投标方案进行细化、补充、完善，使之具备可实施性，必要时安排相关测试和验证。在软件预研发/系统预调试阶段，将根据方案细化结果进行定制需求的软件研发，以及研发结果的验证和改进。在上述两个项目准备阶段完成并通过采购人确认后，将进入项目现场，顺序完成现场软硬件安装调试、系统初验、用户培训和系统试运行、系统终验、系统正式运行等工作阶段。

2) 在系统细化设计、软件预研发/系统预调试阶段中，对关键设备选型，投标人应根据采购人具体要求，组织相应适用性测试。采购人将参加该测试并确认测试结果，以确保该设备完全适用于本项目。搭建、运行测试环境所需所有设备由投标人自行解决，所需费用计入项目成本。如果在测试中发现设备不符合项目需求，将由投标人更换相同或更高档次设备（具体设备型号由投标人提出、经采购人认可后确定），重新安排测试，通过测试后按程序进行项目设备变更。该变更可能导致的附加费用，全部由投标人承担。

三、 技术要求

1. 总体要求

1) 安全性要求

关键业务系统与核心网络设备采用主备冗余架构，核心链路具备故障自动倒换能力，配套完善的业务应急机制，确保安全播出，保障 7×24 小时核心业务连续运行；

按照业务属性与网络安全要求制定安全管理策略，实施安全防护措施，提升网络安全韧性，确保具备高效应对网络安全事件的能力。

2) 数据交换要求

采用分层对接的互联互通架构，不同业务域的系统按对应规范实现对接与数据交换：与电视备播、归档等内部流程服务相关的应用，通过已有的流程服务引擎对接和调用；与融媒生产服务相关的应用，通过已有的 IPaaS 轻量化连接总线对接和调用；与智能体相关的应用，通过本次建设的 AI 网关对接和调用；

系统接口需具备标准化、开放性特征，支持 API、CLI、MCP 等多种调用方式，接口协议遵循行业通用规范，提供完整的接口文档与鉴权机制，支撑跨系统、跨平台的灵活集成；

建立统一的服务管理体系，具备服务注册发现、流量管控、熔断降级、链路追踪能力，保障服务调用的稳定性与可观测性，支撑高并发业务场景下的可靠运行；

数据交换遵循全台统一的数据标准规范，明确数据格式、字段定义、传输协议，保障跨系统数据交互的一致性、准确性与可追溯性；

支持异步消息与同步调用相结合的交互模式，适配不同业务场景的实时性与可靠性要求；关键业务交互具备重试机制与数据补偿能力，避免信息丢失；

具备与台内现有制播系统、媒资系统、办公管理系统及未来新建系统的对接能力，保障架构的可扩展性与技术演进性。

3) 建设目标要求

数智化融媒新闻技术系统项目建设项目的总体目标是以融媒新闻业务为示范，通过搭建统一数智底座与智能、数据、业务三大中台，配套建设融媒新闻生产系统、融媒演播室，系统性革新我台现有新闻生产运营范式，依托三大中台沉淀标准化、可复用业务能力，全面培育 AI 数字员工体系，赋能内容生产、传播运营、内部管理三大核心板块，以点带面推动全台业务全面数智化转型升级。核心目标包括：

(1) 夯实底座

建成可复用、可迭代的“1 底座+3 中台”技术架构，为全台长期数智化转型筑牢技术根基。

（2）激活数据

围绕新闻场景，实现全台各类数据统一归集、规整、分析，形成可落地的数据洞察能力，精准赋能内容创作、传播运营、内部管理。

（3）智能提效

引入 AI 数字员工、AI 智能助手等人工智能能力，替代泛新闻生产、传播、运营重复性人工工作，全面提速采、编、发、评全链路，大幅提升新闻生产、传播、运营效率效果。

（4）升级业态

实现融媒新闻生产传播业态的数智化革新，打造新质生产力和人机协同的新型融媒生产模式。

技术需求

北京广播电视台数智底座基础资源及安全建设项目将新建一个以公有云和本地资源池相结合的数智底座。

数智底座基础资源及安全分包主要承担本地骨干网络搭建、存储资源池采购、多区域网络互联与安全隔离三大核心服务能力，此外还将建设配套数据中心机房与展示中心。

主要包括：采购公有云网络及安全配套服务，素材存储，网络设备，演播室安全审计设备、5G 专网、机房扩建和其他配套系统等内容。基础资源及安全各项功能需求及具体要求，以在项目实施阶段与采购人确认后的需求为准。

2. 公有云网络及安全配套服务需求

本次项目采购公有云网络及安全配套服务。包括云防火墙、WEB 应用防火墙、云安全中心、云堡垒机、专线、其他网络（负载均衡、NAT 网关等），须满足公有云等保安全，并打通与台内的专线网络。

云防火墙支持全面梳理云上资产的互联网暴露和风险情况，一键防护；IPS 虚拟补丁可智能防御高危漏洞；集成威胁情报，支持阻断主动外联行为、业务间访问关系可视，网络流量审计。

WEB 应用防火墙对网站或者 APP 的业务流量进行恶意特征识别及防护，将正常、安全的流量回源到服务器。避免网站服务器被恶意入侵，保障业务的数据安全，解决因恶意攻击导致的服务器性能异常问题。

云安全中心可以实时识别、分析、预警安全威胁的统一安全管理系统，通过防勒索、防病毒、防篡改、合规检查等安全能力，帮助用户实现威胁检测、响应、溯源的自动化安全运营闭环，保护云上资产和本地主机并满足监管合规要求。

云堡垒机包括账号管理、认证管理、权限管理、审计管理、自动化运维等功能，解决系统账号复用、运维权限混乱、运维过程不透明等 IT 运维难题。

上云专线打通台内与公有云北京地域接入点，提供独享线路 10Gbps 带宽连接和维护服务。

详细的安全各项功能配置需求及云上网络具体要求，以在项目实施阶段与采购人确认后的需求为准。

关键技术点 1、本地专属可用区安全体系建设：投标人应结合自身技术特点与本项目需求，提供详细的公有云本地专属可用区安全体系方案，包括基础设施安全、网络安全、数据安全、身份与访问安全、监控与日志、访问控制等内容。

3. 存储资源池需求

本期项目配置分布式集群存储，主要用于建立存储资源池，满足融媒新闻的素材存储及节目编辑，针对生产业务对存储资源的需求提供必要的容量和方案带宽，并根据安全性需求提供必要的备份和切换手段。并作为业务中台、智能中台和数据中台的统一存储池，通过统一的 S3 接口和智能调度，为不同业务提供海量、安全、高扩展的存储服务。

分布式集群存储采用先进的融合协议架构，同一个命名空间内同时支持 S3 和 NAS 访问协议，保证高安全性以及带宽、容量的平滑扩展。满足我台节目制播业务、智能中台、需求，经过统计所需存储可用容量为 2900TB；

同时根据本期站点规模，计算带宽需求为：20 台超高清制作终端、50 台虚拟化非编终端、7 台转码服务、16 台合成服务的访问需求。其混合读写带宽需求不低于：16000MB/s。

4. 网络资源池需求

为支撑数智底座中新闻业务及未来新增业务的高带宽和低延迟要求，网络资源池采用核心-汇聚-接入三级架构进行设计：核心层负责数智底座整网的流量转发，汇聚层负责新闻接入层上行端口和流量的汇聚，接入层负责不同类型业务的接入。

核心层：新购 2 台核心交换机，用于汇聚全网的业务流量，要求提供无阻塞的高速转发能力，并具备高可靠性。

汇聚层：利旧并改造现有的 2 台汇聚交换机，下行到新闻业务接入层，上行到数智底座核心层。

接入层：根据接入业务和设备类型不同分为千兆瘦终端接入、万兆实体非编工作站接入、素材存储接入、演播室万兆接入等。公有云接入主要实现公有云和公有云本地可用区的资源接入。

关键技术点 2、网络设计方案：投标人应结合本项目需求，详细设计整体网络方案，通过详细的系统拓扑图，准确表达出新建数智底座网络设备的互连关系，以及与已有系统的网络互连关系。同时，结合本项目需求详细说明同业务间和不同业务间的互访流量走向。

5. 办公网终端接入

北京广播电视台国贸办公区基础办公网络于 2008 年建成并投入使用，办公骨干网设备自建成至今未进行过更换，使用年限较长。由于我台媒体深度融合工作的不断深度推进，使我台办公网承载的生产类业务越来越多，对办公网络质量要求也越来越高。因此，为了保证我台融媒业务的顺利开展，需要对基础办公网络设备进行更换。

我台国贸办公区基础办公网络采用核心层、汇聚层、接入层的三层网络架构，设备数量大致为：核心层网络设备 2 台；汇聚层网络设备 16 台，接入层网络设备 120 余。

网络核心层运行 OSPF 路由协议，连接汇聚层设备、互联网出口以及数据中心部分。

本次基础办公网络设备更换采用分步实施的方式，本次为第一次设备更换，计划采购出口网络设备、核心网络和无线控制设备以及部分接入网络设备，网络搭建时涉及的网络模块和光纤跳线由本项目一并采购。

新建基础办公网络采用核心层、接入层两层架构，需实现有线无线一体化设计。核心和出口设备为双机，接入交换机通过万兆连接至核心交换机。出口路由器通过静态路由打通公网，出口防火墙做地址转换并进行内外网安全策略访问控制，无线控制

器旁挂在核心交换机。用户采用手机短信方式认证登录，有线无线客户端共用账号体系，全网支持 IPv6 地址。

投标人应根据需求出具新建基础办公网络拓扑图，并给出网络实施配置方案，中标后负责项目的集成实施，主要工作包括但不限于网络方案细化、网络路由规划、IPv4 和 IPv6 网络地址规划、网络设备配置、机柜内布线、线缆标签制作和粘贴等。

6. 5G 专网需求

本次项目拟建设一套 5G 专网系统，核心网用户面网元 UPF 下沉部署在台内中心机房，通过专属 DNN 实现专网用户面流量不经过公网，直接经由数智底座防火墙（2 台）对接核心交换网络，为媒体采编等移动业务场景提供高带宽、低时延、高安全的 5G 接入能力。该专网建成后，5G 终端流量经基站汇聚至 UPF，再经防火墙进入数智底座核心层，可灵活访问本地资源池、公有云资源池及台内原有业务系统，实现移动采编与智算底座的一体化互通。

5G 专网系统需集成完整的 5G 核心网功能与 UPF 用户面功能，整体架构应符合 3GPP R15 及以上标准规范，采用 SA 独立组网模式。核心网满足最大在线用户数不少于 1000 个、最大吞吐量不低于 10Gbps，可随业务量增长按需扩容。UPF 设备采用 1+1 冗余部署，支持不少于 10G 吞吐量及 2 万用户承载，网络时延 $\leq 30\text{ms}$ ，网络保障性 $\geq 99\%$ ，丢包率 $\leq 0.01\%$ 。在运维保障方面，配套 5G 高级服务支持计划，由专属服务保障团队提供 7×24 小时监控、分级故障管控、月度巡检及重大事件保障等全生命周期服务。

为了保证 5G 专网的稳定运行与持续演进，供应商在系统建设与服务保障上应满足以下要求：

（1）核心网元安全合规：UPF 网元具备 5G 专网可信安全评测证书或其他第三方机构出具的安全认证，同时具备不少于两个品牌服务器的多平台部署能力。

（2）UPF 下沉部署与冗余设计：UPF 应下沉部署在台内机房，提供 2 套设备满足 1+1 冗余；配套不少于 2 台高性能服务器、2 台 DC-GW 交换机和 4 个 10GE 单模光模块，支持负荷分担部署模式；支持 1+1 冗余容灾部署，满足高可靠架构部署要求，保障业务连续性。

（3）用户面核心功能：UPF 应支持 SMF 下发的数据转发控制、隧道分配与释放、下行数据缓存、IP 地址管理等 3GPP 标准用户面功能，支持 IPv4/IPv6 双栈组网，支持性能软升级且业务不受影响，支持告警、拓扑、性能、配置等完整网管功能。

(4) 5G 服务保障：按高级服务支持计划提供 9 项服务支持，包括 7×24 小时实时监控、5×8 小时技术咨询、分级故障响应（重大 4 小时/严重 8 小时/一般 12 小时）、每月 1 次设备巡检、定期倒换演练、专属保障团队及每年 2 次重大事件保障；保障团队涵盖无线、承载网、核心网、政企服务各专业领域专家，具备大型活动通信保障经验。

(5) 含 100M SD-WAN 国际组网

关键技术点 3、5G 专网接入方案：提供 5G 专网系统整体设计图纸，清晰反映 UPF 下沉部署后与数智底座核心网络间的互联关系及 5G 终端至数智底座的端到端业务流向。

7. 新闻演播室安全需求

为了满足新闻演播室三级等保的要求，需要为新闻演播室配置符合合规性要求的安全设备，具体如下：

安全监测：实现容器和主机的安全防护，包括资产、风险、基线、入侵等安全能力。

终端安全防护：应提供终端安全管理系统，支持对安全可靠服务器进行病毒查杀、恶意代码检测与清除等安全防护能力。

数据库审计与防护：应提供数据库审计与防护系统，支持国产操作系统部署。系统应具备对主流数据库的全面审计与防护能力，授权不限制数据库实例数量。

安全边界隔离设备：应提供安全边界隔离设备（防火墙系统），具备高性能网络层吞吐及高并发处理能力，满足新闻演播室系统与外界系统的边界安全隔离与访问控制需求。

8. 机房扩建

为满足北京广播电视台数智底座基础资源及安全建设项目整体业务系统建设需要，提供可靠稳定的基础设施环境，需在现有 1701 数据中心基础之上建设一套符合《数据中心设计规范》GB50174-2017 要求的微模块系统，系统建设需包含完成动力部提供的配电柜（工艺及空调配电柜）下口至末端配电的整套配电系统、防雷接地系统同设备及材料的采购及安装，精密空调系统设备、管路路由、配电设备及材料的采购及安装，精密配电柜系统前后端相关配电系统设备材料的采购见状以及整体微模块，微模块环境监控系统设备的采购及安装，系统整体建设过程中所需线缆，桥架及其他相关材料的采购及安装。

关键技术点 4、供配电系统设计：投标人应结合本项目需求，详细设计供配电系统连接，系统图包含现有供配电系统的互连关系，同时详细说明本次供配电连接的具体方案；提供详细空调管路安装路由说明、室外机布置图；提供动力环境监控系统连接图。

9. 数智展示系统建设要求

1) 建设范围与总体要求

本系统建设范围包括可交互显示、软件开发、扩声系统、管控系统，以及配套机柜、供配电、综合布线、内容制作和系统集成服务。投标方应对视频、音频、控制、网络、供配电及安装结构进行统一规划、深化设计和集成实施，形成完整、稳定、易维护的可交互显示展示系统。

所有设备及软件应为全新、合法、正版产品，满足长期连续运行要求。投标方应根据现场尺寸、安装条件、观看距离、声场环境和上级供配电条件复核设备数量及技术参数，清单中未明确但为系统完整运行所必需的接口设备、转换设备、线缆、连接件、支架、辅材和软件授权均应包含在投标范围内。

2) 数智展示系统要求

系统包括一体化鱼骨式触摸交互展示系统、智能触控交互显示系统、沉浸式曲面显示系统，作为我台业务交互展示的显示终端，交互展示系统搭载小间距 LED 显示屏以及配套超高清播控设备，具有多屏显示、触摸互动等功能。三个套系统应分别配置智能配电控制，具备分路延时上电、远程开关等功能，以及钢结构、包边、检修口、接收发送链路、配电电缆、光纤或超六类网络线、信号线、桥架线槽、标签和接地材料应统一深化并满足消防、低烟无卤和检修维护要求。投标方应完成区域的设备安装和内容制作，成品分辨率、画面比例及安全区应根据各区域最终物理分辨率定制，保证内容在不同区域独立或联动播放时显示完整、无拉伸、无明显锯齿。

展示互动系统软件包含展示内容策划、软件规划、深化设计、UI 设计、与业务系统对接，以及不少于 200 秒的数智业务总体介绍视频制作，分辨率满足超高清要求，互动内容包括智能底座、智能中台、数据中台、业务中台、融媒新闻生产、媒资智能应用、融媒安全、基于场景化的融媒生产建设、数字员工导览以及与业务系统定制 API 接口及数据对接工作。完成统一 UI、智能展示各业务系统数智化成果的互动系统。

数字扩声系统应结合房间面积、吊顶条件和声音环境进行声场设计，采用分布式天花扬声器实现均匀覆盖，满足讲解、演示、视频播放和活动扩声需要，避免明显声

压级差、啸叫、回声和局部声场死角。扩声系统综合布线应包含音频线、阻燃音箱线、同轴电缆、接口连接件、标签和安装辅材。音频线缆应与强电线缆分槽或保持安全间距敷设，穿墙、吊顶及设备机柜处应做好防火封堵、屏蔽接地和线缆标识。

智慧物联中央管控系统实现设备集中控制功能，支持图形化编程，配套墙面触控面板和移动平板实现本地无线操控，设备供电支持延时启停与场景存储。配备高性能后台服务器，具备展厅数字人互动导览功能、配套讲解知识库、语音交互、实现各展项互动调用功能。

系统配置 42U 标准机柜及 PDU，用于集中安装视频处理、网络、音频处理及相关控制设备。机柜应包含前后网孔门、托盘、理线架、风扇、接地和 PDU，并根据设备散热、重量和维护空间进行合理布局。

投标方应完成设备的安装、互联和综合联调，完成设备命名、IP 规划、账号权限、场景预案、配置备份和标识管理。系统集成不得影响既有系统正常运行。

3. 测试、资料及验收要求

系统安装完成后应开展单机测试、链路测试、功能测试、压力及稳定性测试。显示系统应检查坏点、平整度、亮度色温一致性、分区映射、信号切换及连续运行能力；显示终端、触控系统应检查分辨率、触控、投屏、内容播放和控制功能；扩声系统应完成通道、频响、分区覆盖、话筒射频覆盖和防啸叫测试。

投标方应提供深化设计图、展示内容策划方案及完整脚本、系统拓扑图、设备布置图、配电及线缆路由图、端口对应表、IP 地址表、API 接口文档、数据对接说明及接口测试记录、操作维护手册、西台测试记录、培训材料和竣工资料。所有系统经连续试运行并满足本技术需求书要求后方可组织验收。

四、 设备要求及参数

以下设备清单中所涉及设备类型和数量，是根据上述技术需求得到的粗略估算值，供集成商参考。

集成商可根据上述需求制定相应的技术实现方案，并依据该技术实现方案、综合考虑设备成本后确定设备数量。

网络布线、机房装修、设备机柜、工作台、工作椅、配件柜等根据设备选型及现有情况进行增加、改造和修缮，以满足使用需求。

所有设备上应使用正版操作系统，配备足够的授权软件。

全面实现本项目需求所需要的其它设备，即使未列入本需求设备清单，也应包含在投标设备范围之内。

1. 采购设备及服务清单

以下是本项目关键设备的软硬件及服务配置和性能指标的最低要求，必须在采购需求偏离表中逐一进行实质性响应，未包含在以下指标要求范围内的设备，由投标人根据项目需求和实现方案进行选型和配置，安装软件情况需根据各集成商解决方案进行部署。

序号	名称	数量	单位	配置要求
1	云防火墙	1	服务/年	企业版云防火墙，包含防火墙带宽：500Mbps，防火墙实例 10 个，ACL 授权规格：50000 个。
2	WEB 应用防火墙	1	服务/年	企业版（QPS 峰值：5000 QPS；域名数：包含 10 个域名）域名扩展：30。
3	云安全中心（主机安全）	1	服务/年	企业版、服务器台数：150 台；容器镜像安全扫描：300 个；云安全态势管理实例开通 150 个。
4	云堡垒机	1	服务/年	企业双擎版、资产数：200 资产；带宽扩展包：50 Mbps；存储扩展包：50 TB。双引擎架构，支持多可用区，高稳定性保障。
5	专线	1	服务/年	提供 2 根光缆线路作为上云通道，分别打通北京广播电视台国贸办公区与公有云北京地域（朝阳区指定机房、亦庄指定机房）接入点，每根提供独享线路 10Gbps 带宽连接和维护服务。在 1 年服务时间到期后支持续约，并能持续提供服务时间≥3 年。

6	素材存储	1	套	1) 国产品牌，非 OEM 产品，具备自主研发能力。 2) 本次配置≥ 12个节点，支持节点在线平滑扩展，系统能够自动识别所加入的节点。 3) 每节点配置≥ 2颗处理器，每颗配置内核数≥ 32，总线程数≥ 64（通过超线程技术实现），处理器基本频率≥ 2.10 GHz。每节点配置≥ 256GB 内存。每节点配置 2 块 960GB SSD 硬盘，2 块 3.84TB NVMe SSD 硬盘和 36 块 7200 转 16TB 企业级 SATA 硬盘。每节点配置≥ 4个 25GE 以太网光接口（含 25G 多模光模块）和 1 个千兆管理网口。 4) 配置 2 台 25G 以太网存储后端交换机：每台交换容量≥ 4.8Tbps，每台包转发率≥ 2000Mpps，每台配置不低于 48 个 25G SFP28 端口和 8 个 40/100GE QSFP28 端口，配置相应光模块，冗余电源和风扇。 5) 配置 2 台千兆存储管理交换机：每台交换容量≥ 688Gbps，每台包转发率≥ 207Mpps，每台配置不低于 48 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口，6 个 1/10GE SFP+口，配置相应光模块，冗余电源和风扇。 6) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务，可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台，费用含在投标报价中。
7	核心交换机	2	台	1) 框式交换机，正交无中板架构。 2) 交换容量≥ 1900Tbps。 3) 包转发率≥ 460000Mpps。 4) 配置≥ 2个主控。 5) 满配交换网板。 6) 配置≥ 8个业务槽位。 7) 配置≥ 1块 18 端口 100G 以太网光接口模块。 8) 配置≥ 1块 36 端口 40G 以太网光接口模块。 9) 配置≥ 1块 48 端口万兆以太网光接口模块。 10) 配置≥ 20个 100G QSFP28 光模块(850nm, 100m OM4, SR4, MP0)，20 个 QSFP+ 40G 光模块(850nm, 100m, SR4, 支持 1 分 4)，2 个 QSFP+ 40G 光模块(1310nm, 2km, LR4L, LC)，2 个 SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC)，2 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC)，4 个 SFP GE 电口模块(100m, RJ45)，4 个 100G QSFP28 光模块(1310nm, 2km, LR4L, CWDM4, LC)，4 个 25G SFP28 光模块(850nm, 100m, SR, MM, LC)，8 个 200G QSFP56 多模光模块-(850nm, 100m OM4, 70m OM3, SR4, MP012/UPC)。 11) 配置≥ 8个交流电源模块。 12) 配置≥ 2个风扇框模块。 13) 从到货验收起 3 年期间，提供所投网络设备原厂驻场工程师 1 名。 14) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务，可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台，费用含在投标报价中。

8	汇聚交换机	2	套	1) 扩容≥ 1个主控引擎, 主控引擎自带(6个 100GE QSFP28 + 4个 25GE SFP28)光接口。 2) 扩容≥ 1块(8端口 40G 以太网光接口+8端口 100G 以太网光接口)业务板卡。 3) 配置≥ 4个 SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC), 4个 QSFP+ 40G 光模块(850nm, 100m, SR4, 支持 1分4), 2个 QSFP+ 40G 光模块(1310nm, 2km, LR4L, LC), 6个 100G QSFP28 光模块(850nm, 100m OM4, SR4, MPO)。 4) 配置≥ 2个交流电源模块, 1400W(电源面板侧进风)。 5) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
9	千兆瘦终端接入交换机	4	台	1) 交换容量≥ 688Gbps。 2) 包转发率≥ 207Mpps。 3) 配置不低于 48 个 10/100/1000BASE-T 电口, 支持 6 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口。 4) 配置≥ 2个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC), 2个 SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC)。 5) 配置冗余电源模块。 6) 配置冗余风扇模块。 7) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
10	万兆实体非编站点接入交换机	4	台	1) 交换容量≥ 4.8Tbps。 2) 包转发率≥ 2000Mpps。 3) 配置不低于 48 个 10GE SFP+端口, 6个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置≥ 25个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC), 2个 QSFP+ 40G 光模块(850nm, 100m, SR4, 支持 1分4), 2个 QSFP+ 40G 光模块(1310nm, 2km, LR4L, LC)。 5) 配置≥ 2个电源模块。 6) 配置≥ 5个风扇模块。 7) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
11	应急业务万兆接入交换机	2	台	1) 交换容量≥ 4.8Tbps。 2) 包转发率≥ 2000Mpps。 3) 配置不低于 48 个 10GE SFP+端口, 6个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置≥ 22个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC), 4个 QSFP+ 40G 光模块(850nm, 100m, SR4, 支持 1分4)。 5) 配置≥ 2个电源模块。 6) 配置≥ 5个风扇模块。 7) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。

12	素材存储 25G 接入 交换机	2	台	1) 交换容量$\geq 4.8\text{Tbps}$。 2) 包转发率$\geq 2000\text{Mpps}$。 3) 配置不低于 48 个 25GE SFP28 端口, 8 个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置≥ 4 个 100G QSFP28 光模块 (850nm, 100m OM4, SR4, MP0), 12 个 25G SFP28 光模块 (850nm, 100m, SR, MM, LC)。 5) 配置≥ 2 个电源模块。 6) 配置≥ 4 个风扇模块。 7) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
13	演播室万 兆接入交 换机	4	台	1) 交换容量$\geq 4.8\text{Tbps}$。 2) 包转发率$\geq 2000\text{Mpps}$。 3) 配置不低于 48 个 10GE SFP+端口, 6 个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置≥ 16 个 SFP+ 万兆模块 (850nm, 300m, LC), 4 个 SFP 个万兆模块 (1310nm, 10km, LC), 2 个 QSFP+ 40G 光模块 (850nm, 100m, SR4, 支持 1 分 4), 2 个 QSFP+ 40G 光模块 (1310nm, 2km, LR4L, LC)。 5) 配置≥ 2 个电源模块。 6) 配置≥ 5 个风扇模块。 7) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
14	演播室万 兆安全设 计设备接 入交换机	2	台	1) 交换容量$\geq 4.8\text{Tbps}$。 2) 包转发率$\geq 2000\text{Mpps}$。 3) 配置不低于 48 个 10GE SFP+端口, 6 个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置≥ 10 个 SFP+ 万兆模块 (850nm, 300m, LC), 2 个 QSFP+ 40G 光模块 (850nm, 100m, SR4, 支持 1 分 4), 2 个 QSFP+ 40G 光模块 (1310nm, 2km, LR4L, LC)。 5) 配置≥ 2 个电源模块。 6) 配置≥ 5 个风扇模块。 7) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。

15	公有云接入交换机	2	台	1) 交换容量$\geq 4.8\text{Tbps}$。 2) 包转发率$\geq 2000\text{Mpps}$。 3) 配置不低于 48 个 10GE SFP+端口, 6 个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置≥ 14 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC), 4 个 SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC), 4 个 QSFP+ 40G 光模块(850nm, 100m, SR4, 支持 1 分 4), 2 个 QSFP+ 40G 光模块(1310nm, 2km, LR4L, LC)。 5) 配置≥ 2 个电源模块。 6) 配置≥ 5 个风扇模块。 7) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
16	千兆带外管理交换机	2	台	1) 交换容量$\geq 688\text{Gbps}$。 2) 包转发率$\geq 207\text{Mpps}$。 3) 配置不低于 48 个 10/100/1000BASE-T 电口, 支持 6 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口。 4) 配置≥ 2 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC)。 5) 配置冗余电源模块。 6) 配置冗余风扇模块。 7) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
17	数智底座边界防火墙	2	台	1) 为保障设备的稳定性, 采用控制、数据、交换、业务相互解耦分离的全分布式架构, 主控引擎、业务引擎、交换引擎均采用硬件槽位分离的独立硬件模块, 支持业务和接口扩容模块数量≥ 8。 2) 配置≥ 2 个主控制引擎模块, 采用独立且可热插拔的硬件模块形态。 3) 配置≥ 4 个交换引擎网板, 交换引擎必须为独立形态(非主控集成), 占用专用的硬件槽位。 4) 配置≥ 1 块 8 端口 100G 以太网光接口模块。 5) 配置≥ 4 个 100G QSFP28 光模块(850nm, 100m OM4, SR4, MP0)。 6) 配置≥ 4 个 2400W 交流电源模块。 7) 配置≥ 2 个风扇框模块。 8) 配置≥ 1 块下一代防火墙模块(吞吐量大包$\geq 370\text{G}$)。 9) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。

18	流调度设备接入交换机	8	台	1) 交换容量$\geq 4.8\text{Tbps}$。 2) 包转发率$\geq 2000\text{Mpps}$。 3) 配置不低于 48 个 10GE SFP+端口, 6 个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置≥ 40 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC), 6 个 QSFP+ 40G 光模块(850nm, 100m, SR4, 支持 1 分 4)。 5) 配置≥ 2 个电源模块。 6) 配置≥ 5 个风扇模块。 7) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
19	终端域核心交换平台	2	套	1) 框式交换机, 正交无中板架构。 2) 交换容量$\geq 1900\text{Tbps}$。 3) 包转发率$\geq 460000\text{Mpps}$。 4) 配置≥ 2 个主控。 5) 支持≥ 6 个交换网板槽位, 本次配置 3 个交换网板。 6) 配置≥ 8 个业务槽位(本次项目实际配置 5 块业务板卡, 剩余 3 个业务槽位)。 7) 配置≥ 4 块 48 端口万兆以太网光接口模块。 8) 配置≥ 1 块(48 端口万兆以太网光接口+4 端口 40G 以太网光接口模块)。 9) 配置≥ 120 个 SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC), 20 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC), 4 个 QSFP+ 40G 光模块(850nm, 100m, SR4, 支持 1 分 4)。 10) 配置≥ 4 个交流电源模块。 11) 配置≥ 3 个风扇框模块。 12) 配置统一运维管理软件: 配置不低于 100 个有线网络设备管理 License 及 15 个无线网络设备管理 License。配置不低于 1 个采样流量分析管理 License。 13) 配置网络自动化控制器: 配置网元管理控制授权, 不低于 55 个 License。配置业务自动化授权, 不低于 1 个 License。配置业务随行授权, 不低于 1 个 License。 14) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。

20	POE 终入交换机-1	70	台	1) 交换容量$\geq 2.4\text{Tbps}$。 2) 包转发率$\geq 672\text{Mpps}$。 3) 配置不低于 48 个 10/100/1000BASE-T PoE+电口, 6 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口, 支持 1 个 Slot。 4) 支持 PoE+ (802.3at)/PoE (802.3af), 单端口最高可支持 30W 供电。 5) 配置≥ 4 个 SFP+ 万兆模块 (850nm, 300m, LC), 2 个 SFP+ 万兆模块 (1310nm, 10km, LC)。 6) 配置≥ 2 个 1600W 电源模块。 7) 配置冗余风扇模块。 8) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
21	POE 终入交换机-2	30	台	1) 交换容量$\geq 2.4\text{Tbps}$。 2) 包转发率$\geq 672\text{Mpps}$。 3) 配置不低于 48 个 10/100/1000BASE-T PoE+电口, 6 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口, 支持 1 个 Slot。 4) 配置≥ 1 块 4 端口万兆以太网光接口模块。 5) 配置≥ 4 个 SFP+ 万兆模块 (850nm, 300m, LC), 2 个 SFP+ 万兆模块 (1310nm, 10km, LC)。 6) 配置≥ 2 个 1600W 电源模块。 7) 配置冗余风扇模块。 8) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
22	边界路由器	2	台	1) 交换容量$\geq 262\text{Gbps}$。 2) 包转发率$\geq 60\text{Mpps}$。 3) 固定端口不少于 6 个 10GE (SFP+), 16 个 GE (RJ45)。 4) SIC 业务槽位≥ 4, HMIM 业务槽位≥ 2。 5) 配置≥ 1 块 4 端口万兆以太网光接口 HMIM 模块。 6) 配置≥ 10 个 SFP+ 万兆模块 (850nm, 300m, LC)。 7) 配置冗余电源。 8) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
23	无线控制器	2	台	1) 吞吐量$\geq 10\text{Gbps}$。 2) 固定端口不少于 8 个 GE, 8 个千兆 SFP 端口。 3) 扩展 2 个 10GE SFP+端口; 4) 配置≥ 2 个 SFP+ 万兆模块 (850nm, 300m, LC); 5) 配置冗余电源。 6) 配置增强型无线控制器 license 授权函, 可管理 128 个 AP。 7) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。

24	无线接入点-1	10	台	1) 内置天线双频六流 802.11ax/ac/n 无线接入点-FIT。 2) 固定接口≥ 2 个 (1 个 100/1000M/2.5G 电口, 1 个 10/100/1000M 电口)。 3) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
25	无线接入点-2	20	台	1) 内置天线双频四流 802.11ax/ac/n 无线接入点-FIT。 2) 固定接口≥ 1 个 10/100/1000Mbps 电口。 3) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。
26	5G 混合专网	1	套	1) 架构规范: 5G 核心网整体架构应符合 3GPP 标准规范, 采用 SA 独立组网模式, 满足业务数据高效传输需求; 2) 用户容量: 5G 核心网应满足最大在线用户数不少于 1000 个, 最大吞吐量不低于 10Gbps, 后续应可随业务量增长按需扩容; 3) 用户面性能: 用户面转发时延$\leq 200\mu s$, 用户面转发率不低于 99.999%, 控制面转发率不低于 99.999%; 4) 专属 DNN 支持: 支持 5G 专网专属 DNN 配置, 实现专网用户面流量不经过公网, 直接通过 UPF 下沉至台内网络, 保障数据安全与隔离; 5) 灾备要求: 核心网用户面网元 UPF 应下沉部署在台内机房, 提供 2 套设备满足 1+1 冗余部署, 满足业务可靠性要求; 6) 部署能力要求: UPF 网元应具备不少于两个品牌服务器的部署能力。
27	国际线路	1	年	1) 提供国际优化组网链路资源, 链路带宽 100Mbps; 2) 骨干网间电路可用率不低于 99.9%;
28	数据治理及数据开发服务	320	人/天	1) 多源数据采集服务: 围绕主题看板开发需求, 梳理现有各业务系统, 识别待对接数据源; 确认访问权限、鉴权方式、表/接口字段、业务更新规则。提供采集任务开发配置服务, 按照主题看板开发需求, 确定全量抽取、增量抽取并配置定时调度周期。 2) 数据融合、数据清洗与校验服务: 统一跨数据系统数据治理, 提供主数据校验、清洗、合并、去重、格式转换服务, 处理跨系统数据冲突等问题。 3) 统一数据模型服务: 提供主题数据标准梳理服务, 建立统一模型层物理表、提供关键主体字段。 4) 专题看板开发服务: 专题看板页面开发与配置、原型 UI、用户操作手册
29	安全监测	1	套	提供主机安全、容器安全统一监测平台一套。提供至少 200 点主机安全授权, 具备资产清点、风险发现、入侵检测、合规基线、内存后门检测能力。提供至少 100 点容器安全授权, 具备资产清点、风险检查、入侵检测、安全基线、内存后门检测、集群安全检测能力。

30	终端安全防护	1	套	提供主机病毒查杀等功能。提供不少于 500 点的授权，默认包含五年更新服务。
31	数据库审计与防护	1	台	2U 机箱，国产化操作系统，配置 $\geq 32\text{G}$ 内存，4T 硬盘，6 个千兆电口，4 个千兆光口（不含模块），1 个 Console 口，2 个 USB，2 个扩展槽位，冗余电源，支持液晶显示屏。SQL 峰值处理能力 25000 SQL/S，授权不限制实例数。含两个万兆口。
32	边界安全防护网关	4	台	网络层吞吐量 45G，并发连接 ≥ 3000 万，每秒新建连接数 30 万；标准 2U 机箱，冗余电源；4 个扩展插槽，1 个 Console 口，1 个 HA 接口，1 个 MGT 接口，2 个 USB 接口，支持液晶屏。
33	机房改造	1	套	1) 定制化专用机柜，数量 14 台，单机柜尺寸 600mm 宽$\times$1200mm 深$\times$2000mm 高（42U），须完成与第三方提供的 7 台 8kW 机柜并柜安装，完成目标区域钢板处理以及电缆线路梳理、保护及与现有接地系统进行对接，需包含所有相关材料及设备。 2) 冷通道封闭系统 1 套，包含通道组件、材料的二次搬运及安装调试，完成整体现场 26 柜位整体区域封闭（包含完成第三方提供的 7 台整柜），须包含弱电桥架、接地系统建设，完成目标区域钢板处理以及电缆线路梳理、保护及与现有接地系统进行对接，包含所有相关材料及设备，实现封闭冷冻到控制机构与现有机房动环系统实现联动。 3) 温控设备 4 台，单台制冷量$\geq 40(\text{kW})$，正前方送风，设备尺寸与冷通道内机柜一致，须包含设备配套的铜管（气管，液管）、保温，制冷剂，回油弯制作，管路穿孔，套管，21 层外机出楼装饰面内外拆除及恢复；须包含室外机支架及室外防雨管路桥架、设备内外机取电电缆、室内外机通信信号线。 4) 精密列头柜 1 台，尺寸与机柜一致，为 A、B 路双路配置，每路输入 250A/3P，均配置防雷器，每路输出不少于 24 个 63A/1P 开关，须包含所有有机柜（每台机柜 2 个 63A PDU）配套电气电缆，接头等电气配件以及材料二次搬运、安装及配电系统送电测试及调试。 5) 工艺电源引入 1 项，为改造 1601 配电系统，电缆改至 1701 西侧，配电柜内开关进行改造，预留备用开关，增加改造后配电柜至精密配电柜两条电气主干电缆及配套桥架、端接端子等；包含必要的在线电力改造、割接，需充分考虑改电过程中所涉及到的临时电缆，工业制冷风机等临时设施费用。 6) 动力备用电源引入 1 项，为 1701 房间新增备用动力配电箱及新增配套电缆（双拼 WDZ-YJY4$\times$70mm²+1$\times$35mm²），电缆由 1601 原动力柜引出，经新增备用动力配电箱后接至 1701 现有动力柜主开关下口，包含相关配电柜改造、新增配电箱、电缆、桥架、端子等，以满足电力割接需求为准。须包含必要的在线电力改造、割接，需充分考虑改电过程中所涉及到的临时电缆、临时配电柜（机房内制冷设备需持续工作），工业制冷风机等临时设施费用。 7) 冷通道内动力环境监控系统 1 项，系统须并入台内主楼 1701 机房现有监控系统平台，实现统一监控；须包含管线等材料、设备二次搬运、安装调试。

34	一体化鱼骨式触摸交互展示系统	1	套	显示面积≥ 14.5 平米，点间距$\leq 1.86\text{mm}$，采用 GOB 封装工艺 显示模组支持异形定制，适配展项外观形状，模组平整度$\leq 0.15\text{mm}$，具备不少于尺寸 5 米*1.2 米、20 点的多点触控区域 刷新频率：$\geq 3840\text{Hz}$ 支持立体散热，单点亮度校正，通过调整流入每个 LED 的电流控制像素亮度，从而实现整屏一致的亮度 白平衡亮度：$\geq 600\text{cd/m}^2$ 色温可调范围不弱于：3000k~10000k，亮度均匀性$\geq 97\%$ 二合一发送卡不少于 1 台，支持不少于 2 通道 4K 信号输入、画中画功能，水平分辨率不少于 16384 像素，垂直分辨率不少于 8192 像素 主控设备不少于 1 台，CPU 性能不低于 20 核 28 线程、内存不少于 32G、存储空间不少于 512G SSD+2T SATA、显卡显存≥ 8 核 4G，不少于 4 路 3840*2400@60Hz 输出，支持 3D 模型导入，支持单台设备链接不同异形分辨率输出、支持不少于 500 个视频、图片、U3D 程序、UE 程序、支持保存多个切片工程，通过控制系统可以随意切换 配套分区智能配电设备，具备延时上电、远程管控、漏电防雷保护功能，配套结构、电缆、网线、视频线、各类接插件 不少于 1 套展示互动系统软件，系统建设内容应至少包括：1、内容脚本策划：结合主题、展示目标及业务特点，完成展示逻辑、叙事结构、交互流程、场景切换及内容脚本策划，形成完整的展示内容方案。2、展项规划设计：根据空间布局和主题，完成多媒体展示内容规划、数据可视化展示及综合控制的规划，明确各展项的展示形式、交互方式、系统组成、数据来源和运行流程。3、UI 界面设计：完成系统操作界面、展项交互界面、数据可视化界面、管理后台及移动端适配界面的设计，界面风格应与展厅整体视觉形象统一，具备良好的易用性、交互性和视觉表现效果。4、内容制作与包装：完成所需展示内容的制作、编辑和整合，确保内容准确、画面清晰、风格统一。5、定制开发包括：按展示需求，完成与相关业务系统的定制 API 接口开发、数据结构适配、数据交换、权限对接及联调测试。支持点击查询交互、实时数据展示、报告分析、预警演示功能。 支持展项统一控制和集中管理，包括设备启停、播放控制、场景切换等功能。
----	----------------	---	---	---

35	智能触控交互展示系统	1	套	显示面积≥ 14.4 平米，点间距$\leq 1.86\text{mm}$，采用 GOB 封装工艺 显示模组支持异形定制，适配展项外观效果，模组平整度$\leq 0.15\text{mm}$，具备不少于 20 点的全区域多点触控操作 刷新频率：$\geq 3840\text{Hz}$ 支持立体散热，单点亮度校正，通过调整流入每个 LED 的电流控制像素亮度，从而实现整屏一致的亮度 白平衡亮度：$\geq 600\text{cd/m}^2$ 色温可调范围不弱于：3000k~10000k，亮度均匀性$\geq 97\%$ 二合一发送卡不少于 4 台，单台支持不少于 2 通道 4K 信号输入、画中画功能、水平分辨率不少于 10240 像素，垂直分辨率不少于 8192 像素 主控设备不少于 4 台，CPU 性能不低于 20 核 28 线程、内存不少于 32G、存储空间不少于 512G SSD+2T SATA、显卡显存≥ 8 核 4G，不少于 4 路 3840*2400@60Hz 输出，支持 3D 模型导入，支持单台设备链接不同异形分辨率输出、支持不少于 500 个视频、图片、U3D 程序、UE 程序、支持保存多个切片工程，通过控制系统可以随意切换 配套分区智能配电设备，具备延时上电、远程管控、漏电防雷保护功能，配套结构、电缆、网线、视频线、各类接插件 不少于 4 套相对独立、可独立运行的展示互动系统，4 套互动系统既可按照不同主题或业务板块分别独立展示，也应支持统一管理、统一控制和组合展示。系统建设内容应至少包括：1、内容脚本策划：结合主题、展示目标及业务特点，完成展示逻辑、叙事结构、交互流程、场景切换及内容脚本策划，形成完整的展示内容方案。2、展项规划设计：根据空间布局和主题，完成多媒体展示内容规划、数据可视化展示及综合控制的规划，明确各展项的展示形式、交互方式、系统组成、数据来源和运行流程。3、UI 界面设计：完成系统操作界面、展项交互界面、数据可视化界面、管理后台及移动端适配界面的设计，界面风格应与展厅整体视觉形象统一，具备良好的易用性、交互性和视觉表现效果。4、内容制作与包装：完成所需展示内容的制作、编辑和整合，确保内容准确、画面清晰、风格统一。5、定制开发包括：按展示需求，完成与相关业务系统的定制 API 接口开发、数据结构适配、数据交换、权限对接及联调测试。 支持点击查询交互、超高清视频播放、实时视频展示、多板块分区同步展示、数据展示、成果展示等功能，视频支持暂停、循环播放。 支持展项统一控制和集中管理，包括设备启停、播放控制、场景切换等功能。
----	------------	---	---	--

36	沉浸式曲面展示系统	1	套	显示面积$\geq 42\text{ m}^2$，点间距$\leq 1.86\text{ mm}$， 显示模组为柔性且支持异形定制，适配展项外观效果，模组平整度$\leq 0.15\text{mm}$ 刷新频率：$\geq 3840\text{Hz}$ 支持立体散热，单点亮度校正，通过调整流入每个 LED 的电流控制像素亮度，从而实现整屏一致的亮度 白平衡亮度：$\geq 600\text{cd/m}^2$ 色温可调范围不弱于：$3000\text{k}\sim 10000\text{k}$，亮度均匀性$\geq 97\%$ 二合一发送卡不少于 1 台，输入支持不少于 4 通道 4K 信号，支持不少于 12 个 2K 图层或 3 个 4K 图层，全部图层大小和位置可单独调节，输出带载支持水平分辨率不少于 16384 像素，垂直分辨率不少于 8192 像素 主控设备不少于一台，CPU 性能≥ 20 核 28 线程、内存不少于 32G、存储空间不少于 512G SSD+2T SATA、显卡显存≥ 8 核 4G，不少于 4 路 $3840*2400@60\text{Hz}$ 输出，支持 3D 模型导入，支持单台设备链接不同异形分辨率输出、支持不少于 500 个视频、图片、U3D 程序、UE 程序、支持保存多个切片工程，通过控制系统可以随意切换 配套分区智能配电设备，具备延时上电、远程管控、漏电防雷保护功能，配套结构，电缆、网线、视频线、各类接插件 不少于 1 套展示互动系统软件，系统建设内容应至少包括：1、内容脚本策划：结合主题、展示目标及业务特点，完成展示逻辑、叙事结构、交互流程、场景切换及内容脚本策划，形成完整的展示内容方案。2、展项规划设计：根据空间布局和主题，完成多媒体展示内容规划、数据可视化展示及综合控制的规划，明确各展项的展示形式、交互方式、系统组成、数据来源和运行流程。3、UI 界面设计：完成系统操作界面、展项交互界面、数据可视化界面、管理后台及移动端适配界面的设计，界面风格应与展厅整体视觉形象统一，具备良好的易用性、交互性和视觉表现效果。4、内容制作与包装：完成所需展示内容的制作、编辑和整合，确保内容准确、画面清晰、风格统一。5、定制开发包括：按展示需求，完成与相关业务系统的定制 API 接口开发、数据结构适配、数据交换、权限对接及联调测试。 支持与其他业务系统或数据平台进行数据对接，实现数据的采集、传输、转换、同步、调用和展示的能力。系统应支持统一的数据接口管理机制，接口应具备明确的调用规范，对于不同来源、不同格式的数据，应能够进行必要的转换和标准化处理，保证数据展示的一致性、完整性和准确性。 支持分层级、分类别调取和展示各类图文、视频、数据等资料，支持以数字、表格、图表、地图、时间轴、仪表盘等形式展示业务数据，并能够根据实时或定期同步的数据进行动态更新 系统应完成不少于 3 分钟的超高清视频内容制作、包装及现场适配，视频内容应具备完整的脚本、配音或音效、片头片尾、字幕、转场及视觉包装。视频分辨率原则上不低于 4K（3840×2160），并应适配展厅显示设备尺寸比例。 支持展项统一控制和集中管理，包括设备启停、播放控制、场景切换等功能。
----	-----------	---	---	--

37	数字扩声系统	1	套	音箱不少于 12 只 4×4 寸超薄二分频天花扬声器，频响 55Hz-20KHz，额定功率 150W，音质通透饱满；四通道专业功放不少于 3 台，单通道输出功率≥200W/8Ω，保障音箱稳定驱动；16 进 16 出分区讲解设备不少于 1 台，讲解人员话筒和展区声音分区域播放、集成均衡、增益调节等功能；无线拾音设备不少于 1 套，含双通道接收机、无线手持话筒、信号放大器、天线，实现展厅全域无断连拾音。配套音箱吊挂结构，电缆、音频线、各类接插件
38	智慧物联中央管控系统	1	套	管控主机不少于 1 台，CPU 不低于 8 核处理器，2.2Ghz 频率，128gflash 存储器，嵌入式微内核，不死机，不中毒，支持 7*24 小时运行； 具有不少于 10 路 RS232/RS422/485 串口/2 路 RJ45 千兆网口/8 路 IR 红外端口/8 路 I/O 开关量接口/4 路模拟量输入/4 路模拟量输出/8 路 RELAY 继电器，支持图形化编程，可定制触控界面 墙面触控面板不少于 1 块，实现本地操控； 8 路智能时序电源不少于 2 台，支持延时启停与场景存储； 48 口三层管理交换机不少于 1 台，≥48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，≥4 个 10GE SFP+； 主控设备不少于一台，CPU 不低于 24 核 32 线程，内存≥64G，存储空间不少于 1T，显存不少于 48G。具备展厅数字人互动导览功能、配套讲解知识库、语音交互 配套电缆、网线、各类接插件
39	机柜及配件	1	套	42U 标准机柜，含配套柜体配件与 8 个八位 10A PDU 电源单元
40	整体系统集成	1	套	包括设备上架、现场勘察布线、实施，线缆桥架路径上的吊顶开孔与恢复、线缆敷设、显示系统、扩声系统、管控系统、展示互动系统设备安装、软件调试、上线、试运行、设备运输、保险、调试、运行保障、培训，并配合其它项目集成商一起完成设备安装调试。

2. 详细技术规格要求

以下是本项目设备的软硬件配置和性能指标的详细规格要求，投标人应对要求逐一应答。

序号	名称	配置要求	单位	数量
公有云网络及安全配套				

1	云防火墙	1) 企业版云防火墙, 包含防火墙带宽: 500Mbps, 防火墙实例 10 个, ACL 授权规格: 50000 个。 2) 提供公有云环境下的 saas 防火墙服务, 提供互联网边界防护与访问控制的统一管理, 支持多种版本规格, 按照防护的公网带宽处理能力与防护的公网 IP 数量进行规格划分, 可按照使用时长购买。 3) 支持 VPC 边界防火墙, 提供跨 VPC 互访流量的访问控制、横向攻击防护、流量分析。 4) 支持主机边界防火墙, 包括安全组检查、微隔离可视化等。 5) 支持威胁情报能力, 包括恶意 IP、域名和 URL。 6) ▲本次招标采购的公有云安全配套服务用于支撑本地专属可用区及云上安全建设, 投标人提供承诺函, 承诺在招标人当前的技术架构下, 支持对数智化融媒新闻技术系统建设项目中标的本地专属可用区提供所需的安全服务, 若不兼容, 需在两个星期内完成兼容性改造, 期间产生的改造成本全部由中标方承担。	服务/年	1
2	WEB 应用防火墙	1) 企业版 (QPS 峰值: 5000 QPS; 域名数: 包含 10 个域名) 域名扩展: 30。 2) 支持多种规格, 可以满足各类互联网应用的安全防护要求, 按照 QPS 峰值、带宽峰值和域名数进行规格划分, 可按使用时长购买。 3) 可有效防御 OWASP Top 10 中定义的常见攻击, 包括 SQL 注入、XSS 跨站、WebShell 上传、后门攻击、命令注入、非法 HTTP 协议请求、核心文件非授权访问、路径穿越等。 4) 支持防护能力跟随业务性能弹性伸缩。 5) 支持 AI+规则双检测引擎, 交叉验证, 精准有效捕捉各类常规 Web 攻击, 0day 攻击及其它新型未知攻击。	服务/年	1
3	云安全中心 (主机安全)	1) 企业版、服务器台数: 150 台; 容器镜像安全扫描: 300 个; 云安全态势管理实例开通 150 个。 2) 提供资产管理、文件木马查杀、黑客入侵防御、漏洞风险预警和安全基线等安全防护服务, 可按照主机资产数量和时长购买。 3) ▲提供云资产、服务器的统一清单与全景视图。支持采集账号、端口、进程等资产指纹信息, 实现资产的精细化盘点与可视化管理; 提供官网截图或等效证明材料 (如功能截图, 产品彩页, 第三方检测报告), 并加盖投标人公章。 4) 支持文件查杀, 针对恶意文件与异常进程进行检测。 5) 针对密码破解、异常登录、恶意请求、本地提权和高危命令进行检测与告警。 6) 针对应急漏洞和操作系统软件漏洞、应用漏洞进行检测。 7) 支持进行等保二级、三级的安全基线检测, 并提供修复方案。	服务/年	1
4	云堡垒机	1) 企业双擎版、资产数: 200 资产; 带宽扩展包: 50 Mbps; 存储扩展包: 50 TB。 2) 提供 IT 资产的代理访问及智能操作审计服务, 支持多种规格, 可按照管理的不同资产数和使用时长采购。 3) 支持配置短信、邮箱、钉钉工作消息通知、OTP 令牌和国密 USBKEY 等双因子认证方式进行二次认证, 防止用户通过窃取账号密码, 对资产进行仿冒登录、非法访问; 4) 用户导入导出: 支持以通过 excel 方式导出导入用户信息。 5) 可通过密码的自动轮转保护资产安全, 并通过凭据托管实现资产的免密登录能力, 减少运维人员对密码的感知, 降低密码泄露风险, 在保护资产凭据安全的同时实现高效运维。 6) 堡垒机支持用户、资产及账户权限的集中管控。对用户进行资产及资产账户授权之后, 用户只能使用已授权账户访问已授权资产, 有效防止越权访问。	服务/年	1

5	专线	1) 提供 2 根光缆线路作为上云通道，分别打通北京广播电视台国贸办公区与公有云北京地域（朝阳区指定机房、亦庄指定机房）接入点，每根提供独享线路 10Gbps 带宽连接和维护服务。在 1 年服务时间到期后支持续约，并能持续提供服务时间≥ 3 年。 2) 支持专线快速接入云上网络环境，打通云上和云下的内网环境； 3) 支持专线三层路由互通，可配置静态路由和 BGP 动态路由； 4) 支持多条专线形成主备、负载等工作模式，以及基于网段的相互主备模式； 5) 支持专线和 VPN 线路形成主备方式，打通云上和云下的内网环境； 6) 支持为专线配置健康检查，满足多条专线之间的故障快速切换，可按足修改健康检查的时间戳； 7) 支持在专线上配置 BGP 和 BFD 联动机制，实现路由的快速收敛； 8) 支持针对多条专线场景下，针对云上多组虚拟路由器之间配置快速倒换组，实现亚秒级的切换；	服务/年	1
存储资源池				
6	素材存储	1) 国产品牌，非 OEM 产品，具备自主研发能力。 2) Scale-out 横向扩展的分布式架构，同时支持块、文件、对象与大数据存储能力，最高支持不少于 8192 节点。节点间完全对称，无独立的元数据管理设备或索引服务器；元数据、数据均采用集群方式部署，满足任何一个节点出现故障，不影响数据的正常访问功能。 3) 同时支持 IPv4 和 IPv6 协议。 4) RDMA+全用户态，各模块之间的数据交互实现零拷贝，避免了在用户态、内核态连续切换带来的内存拷贝开销。 5) 非结构化系统协调统一，实现非结构化协议的无损互通，协议层兼容 NFS/CIFS/S3/HDFS 等多种协议，转化为统一的元数据语义。 6) 支持对 1 个硬盘池创建多个存储池，且 1 个硬盘池支持文件/块/对象等不同存储类型的存储池。 7) ▲支持对接 AI 智能助手，实现智能问答，提供具备 CNAS 或 CMA 认证的测试报告或等效证明材料（如功能截图，产品彩页，第三方检测报告）加盖投标人公章。 8) ▲支持文件读取前快速拼接，秒级完成，提供测试报告或等效证明材料（如功能截图，产品彩页，第三方检测报告）加盖投标人公章。 9) 支持 5min/TB 的极致重构性能，实现系统的高可靠。 10) 本次配置≥ 12 个节点，支持节点在线平滑扩展，系统能够自动识别所加入的节点。 11) 每节点配置≥ 2 颗处理器，每颗配置内核数≥ 32，总线程数≥ 64（通过超线程技术实现），处理器基本频率≥ 2.10 GHz。 12) 每节点配置≥ 256GB 内存。 13) 每节点配置 2 块 960GB SSD 硬盘，2 块 3.84TB NVMe SSD 硬盘和 36 块 7200 转 16TB 企业级 SATA 硬盘。 14) 每节点配置≥ 4 个 25GE 以太网光接口（含 25G 多模光模块）和 1 个千兆管理网口。 15) 配置 2 台 25G 以太网存储后端交换机：每台交换容量≥ 4.8Tbps，每台包转发率≥ 2000Mpps，每台配置不低于 48 个 25G SFP28 端口和 8 个 40/100GE QSFP28 端口，配置相应光模块，冗余电源和风扇。 16) 配置 2 台千兆以太网存储管理交换机：每台交换容量≥ 688Gbps，每台包转发率≥ 207Mpps，每台配置不低于 48 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口，6 个 1/10GE SFP+口，配置相应光模块，冗余电源和风扇。 17) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务，可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台，费用含在投标报价中。	套	1
网络资源池				

7	核心交换机	1) 框式交换机，正交无中板架构。 2) ▲整机高度≤12U，以便节省机房空间，提供产品彩页或等效证明材料（如功能截图，第三方检测报告）并加盖投标人公章。 3) 交换容量≥1900Tbps。 4) 包转发率≥460000Mpps。 5) 配置≥2个主控。 6) 满配交换网板。 7) 配置≥8个业务槽位。 8) 配置≥1块18端口100G以太网光接口模块。 9) 配置≥1块36端口40G以太网光接口模块。 10) 配置≥1块48端口万兆以太网光接口模块。 11) 配置≥20个100G QSFP28光模块(850nm, 100m OM4, SR4, MP0)，20个QSFP+ 40G光模块(850nm, 100m, SR4, 支持1分4)，2个QSFP+ 40G光模块(1310nm, 2km, LR4L, LC)，2个SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC)，2个SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC)，4个SFP GE电口模块(100m, RJ45)，4个100G QSFP28光模块(1310nm, 2km, LR4L, CWD4, LC)，4个25G SFP28光模块(850nm, 100m, SR, MM, LC)，8个200G QSFP56多模光模块-(850nm, 100m OM4, 70m OM3, SR4, MP012/UPC)。 12) 配置≥8个交流电源模块。 13) 配置≥2个风扇框模块。 14) 支持拥塞贡献流可视和拥塞报文时延分布可视，支持查看端口出方向不同时延区间内报文个数统计，支持出方向拥塞时查看拥塞报文五元组信息。 15) ▲支持毫秒级端口缓存、端口带宽、ECN标记数可视，毫秒级AI流量画像，提供具备CNAS或CMA认证的测试报告或等效证明材料（如功能截图，产品彩页，第三方检测报告）加盖投标人公章。 16) 提供5年每周7×24原厂技术支持与售后服务，可通过官方400热线查询到维保最终用户为北京广播电视台，费用含在投标报价中。 17) 从到货验收起3年期间，提供所投网络设备原厂驻场工程师1名。	台	2
8	汇聚交换机	1) 扩容≥1个主控引擎，主控引擎自带(6个100GE QSFP28 + 4个25GE SFP28)光接口。 2) 扩容≥1块(8端口40G以太网光接口+8端口100G以太网光接口)业务板卡。 3) 配置≥4个SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC)，4个QSFP+ 40G光模块(850nm, 100m, SR4, 支持1分4)，2个QSFP+ 40G光模块(1310nm, 2km, LR4L, LC)，6个100G QSFP28光模块(850nm, 100m OM4, SR4, MP0)。 4) 配置≥2个交流电源模块, 1400W(电源面板侧进风)。 5) ▲扩容的主控引擎、板卡和模块必须能够被集成到台里现有7506X-G交换机中，投标人提供针对本项目的承诺函保证可以完成该要求，同时提供原厂售后服务承诺函并加盖投标人公章。 6) 提供5年每周7×24原厂技术支持与售后服务，可通过官方400热线查询到维保最终用户为北京广播电视台，费用含在投标报价中。	套	2

9	千兆瘦终端接入交换机	1) 交换容量 $\geq 688\text{Gbps}$ 。 2) 包转发率 $\geq 207\text{Mpps}$ 。 3) 配置不低于 48 个 10/100/1000BASE-T 电口, 支持 6 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口。 4) 配置 ≥ 2 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC), 2 个 SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC)。 5) 配置冗余电源模块。 6) 配置冗余风扇模块。 7) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	4
10	万兆实体非编站点接入交换机	1) 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ 。 2) 包转发率 $\geq 2000\text{Mpps}$ 。 3) 配置不低于 48 个 10GE SFP+端口, 6 个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置 ≥ 25 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC), 2 个 QSFP+ 40G 光模块(850nm, 100m, SR4, 支持 1 分 4), 2 个 QSFP+ 40G 光模块(1310nm, 2km, LR4L, LC)。 5) 配置 ≥ 2 个电源模块。 6) 配置 ≥ 5 个风扇模块。 7) 配置 ≥ 1 个 Mini USB Console 接口, 便于运维人员进行运维。 8) 提供 INT 可视化功能, 实时分析 INT 报文中携带的时间戳分析每台设备和链路的逐跳转发延迟, 快速找到拥塞节点。 9) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	4
11	应急业务万兆接入交换机	1) 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ 。 2) 包转发率 $\geq 2000\text{Mpps}$ 。 3) 配置不低于 48 个 10GE SFP+端口, 6 个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置 ≥ 22 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC), 4 个 QSFP+ 40G 光模块(850nm, 100m, SR4, 支持 1 分 4)。 5) 配置 ≥ 2 个电源模块。 6) 配置 ≥ 5 个风扇模块。 7) 配置 ≥ 1 个 Mini USB Console 接口, 便于运维人员进行运维。 8) 提供 INT 可视化功能, 实时分析 INT 报文中携带的时间戳分析每台设备和链路的逐跳转发延迟, 快速找到拥塞节点。 9) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	2
12	素材存储 25G 接入交换机	1) 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ 。 2) 包转发率 $\geq 2000\text{Mpps}$ 。 3) 配置不低于 48 个 25GE SFP28 端口, 8 个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置 ≥ 4 个 100G QSFP28 光模块(850nm, 100m OM4, SR4, MPO), 12 个 25G SFP28 光模块(850nm, 100m, SR, MM, LC)。 5) 配置 ≥ 2 个电源模块。 6) 配置 ≥ 4 个风扇模块。 7) ▲支持 Telemetry 功能, 支持全硬件采集上送, 解放 CPU 资源并且可以支持最大全流量 1:1 采样, 提供具备 CNAS 或 CMA 认证的测试报告或等效证明材料(如功能截图, 产品彩页, 第三方检测报告加盖投标人公章)。 8) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	2

13	演播室万兆接入交换机	1) 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ 。 2) 包转发率 $\geq 2000\text{Mpps}$ 。 3) 配置不低于 48 个 10GE SFP+端口, 6 个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置 ≥ 16 个 SFP+ 万兆模块 (850nm, 300m, LC), 4 个 SFP 个万兆模块 (1310nm, 10km, LC), 2 个 QSFP+ 40G 光模块 (850nm, 100m, SR4, 支持 1 分 4), 2 个 QSFP+ 40G 光模块 (1310nm, 2km, LR4L, LC)。 5) 配置 ≥ 2 个电源模块。 6) 配置 ≥ 5 个风扇模块。 7) 配置 ≥ 1 个 Mini USB Console 接口, 便于运维人员进行运维。 8) 提供 INT 可视化功能, 实时分析 INT 报文中携带的时间戳分析每台设备和链路的逐跳转发延迟, 快速找到拥塞节点。 9) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	4
14	演播室万兆安全设计设备接入交换机	1) 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ 。 2) 包转发率 $\geq 2000\text{Mpps}$ 。 3) 配置不低于 48 个 10GE SFP+端口, 6 个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置 ≥ 10 个 SFP+ 万兆模块 (850nm, 300m, LC), 2 个 QSFP+ 40G 光模块 (850nm, 100m, SR4, 支持 1 分 4), 2 个 QSFP+ 40G 光模块 (1310nm, 2km, LR4L, LC)。 5) 配置 ≥ 2 个电源模块。 6) 配置 ≥ 5 个风扇模块。 7) 配置 ≥ 1 个 Mini USB Console 接口, 便于运维人员进行运维。 8) 提供 INT 可视化功能, 实时分析 INT 报文中携带的时间戳分析每台设备和链路的逐跳转发延迟, 快速找到拥塞节点。 9) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	2
15	公有云接入交换机	1) 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ 。 2) 包转发率 $\geq 2000\text{Mpps}$ 。 3) 配置不低于 48 个 10GE SFP+端口, 6 个 40/100GE QSFP28 端口。 4) 配置 ≥ 14 个 SFP+ 万兆模块 (850nm, 300m, LC), 4 个 SFP+ 万兆模块 (1310nm, 10km, LC), 4 个 QSFP+ 40G 光模块 (850nm, 100m, SR4, 支持 1 分 4), 2 个 QSFP+ 40G 光模块 (1310nm, 2km, LR4L, LC)。 5) 配置 ≥ 2 个电源模块。 6) 配置 ≥ 5 个风扇模块。 7) 配置 ≥ 1 个 Mini USB Console 接口, 便于运维人员进行运维。 8) 提供 INT 可视化功能, 实时分析 INT 报文中携带的时间戳分析每台设备和链路的逐跳转发延迟, 快速找到拥塞节点。 9) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	2
16	千兆带外管理交换机	1) 交换容量 $\geq 688\text{Gbps}$ 。 2) 包转发率 $\geq 207\text{Mpps}$ 。 3) 配置不低于 48 个 10/100/1000BASE-T 电口, 支持 6 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口。 4) 配置 ≥ 2 个 SFP+ 万兆模块 (850nm, 300m, LC)。 5) 配置冗余电源模块。 6) 配置冗余风扇模块。 7) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	2

17	数智底座边界防火墙	1) 为保障设备的稳定性,采用控制、数据、交换、业务相互解耦分离的全分布式架构,主控引擎、业务引擎、交换引擎均采用硬件槽位分离的独立硬件模块,支持业务和接口扩容模块数量 ≥ 8 。 2) 整机高度 $\leq 6U$,以便节省机房空间。 3) 配置 ≥ 2 个主控制引擎模块,采用独立且可热插拔的硬件模块形态。 4) 配置 ≥ 4 个交换引擎网板,交换引擎必须为独立形态(非主控集成),占用专用的硬件槽位。 5) 配置 ≥ 1 块8端口100G以太网光接口模块。 6) 配置 ≥ 4 个100G QSFP28光模块(850nm, 100m OM4, SR4, MPO)。 7) 配置 ≥ 4 个2400W交流电源模块。 8) 配置 ≥ 2 个风扇框模块。 9) 配置 ≥ 1 块下一代防火墙模块(吞吐量大包 $\geq 370G$)。 10) ▲所投产品应具备 IPv6 Enabled Logo 证书,提供证书复印件并加盖投标人公章。 11) 提供5年每周7×24原厂技术支持与售后服务,可通过官方400热线查询到维保最终用户为北京广播电视台,费用含在投标报价中。 12)	台	2
办公网终端接入网络				
18	流调度设备接入交换机	1) 交换容量 $\geq 4.8Tbps$ 。 2) 包转发率 $\geq 2000Mpps$ 。 3) 配置不低于48个10GE SFP+端口,6个40/100GE QSFP28端口。 4) 配置 ≥ 40 个SFP+万兆模块(850nm, 300m, LC),6个QSFP+40G光模块(850nm, 100m, SR4, 支持1分4)。 5) 配置 ≥ 2 个电源模块。 6) 配置 ≥ 5 个风扇模块。 7) 配置 ≥ 1 个Mini USB Console接口,便于运维人员进行运维。 8) 提供INT可视化功能,实时分析INT报文中携带的时间戳分析每台设备和链路的逐跳转发延迟,快速找到拥塞节点。 9) 提供5年每周7×24原厂技术支持与售后服务,可通过官方400热线查询到维保最终用户为北京广播电视台,费用含在投标报价中。	台	8

19	终端域核心 交换平台	1) 框式交换机，正交无中板架构。 2) 整机高度$\leq 12U$，以便节省机房空间。 3) 交换容量$\geq 1900Tbps$。 4) 包转发率$\geq 460000Mpps$。 5) 配置≥ 2个主控。 6) 支持≥ 6个交换网板槽位，本次配置3个交换网板。 7) 配置≥ 8个业务槽位（本次项目实际配置5块业务板卡，剩余3个业务槽位）。 8) 配置≥ 4块48端口万兆以太网光接口模块。 9) 配置≥ 1块（48端口万兆以太网光接口+4端口40G以太网光接口模块）。 10) 配置≥ 120个SFP+万兆模块(1310nm, 10km, LC)，20个SFP+万兆模块(850nm, 300m, LC)，4个QSFP+40G光模块(850nm, 100m, SR4, 支持1分4)。 11) 配置≥ 4个交流电源模块。 12) 配置≥ 3个风扇框模块。 13) 设备支持防火墙业务插卡，实现对网络流量的安全检测与防御，支持基于五元组、用户、应用等多维度匹配条件的安全策略，实现对网络流量的访问控制。 14) 配置统一运维管理软件，具体要求如下： 14.1) 配置不低于100个有线网络设备管理License及15个无线网络设备管理License。支持多厂商设备纳管，应默认出厂支持≥ 200设备厂商、≥ 2000设备系列、≥ 10000设备型号。支持周期性自动化通过ping、SNMP扫描指定多个网段发现未纳管的设备，可设置排除IP，可自动遍历匹配SNMP团队字，可自动添加监控指标并配置告警阈值。支持通过SSH/Telnet/Traceroute探测设备，Ping探测时可配置次数或持续时长，可配置包大小、重试、超时等，设备可秒级轮询连通性。 14.2) 配置不低于1个采样流量分析管理License。支持在全景运维地图上链路展示网络流量信息，分别展示左右节点带宽利用率、名称、IP、接口，并查看详细接口流量分析情况。 14.3) ▲配置的统一运维管理软件可以被现有融合生产云智能运维管理平台进行统一纳管，提供软件界面截图并加盖投标人公章，同时投标人应出具承诺函保证可以完成该要求并在承诺函上加盖投标人公章。 15) 配置网络自动化控制器，具体要求如下： 15.1) 支持容器化部署，提供易部署、易扩展、轻量化、故障快速恢复能力。 15.2) 支持基于角色的设备零配置上线功能，上线过程不需要借助U盘等任何介质，不需要任何的手工配置即可完成网络部署。支持通过拓扑图形化界面呈现开局执行过程。支持通过预先设置设备软件版本升级任务，在设备自动化上线过程中自动完成版本升级。 15.3) 支持VLAN、VxLAN组网下，对有线、无线、PON网络、以太网网络业务自动化编排，实现从接入设备到网关设备自动打通业务网络。 15.4) 支持VLAN组网场景，接入设备故障被替换后，终端可接入替换设备的任意端口，网络业务配置能够自动跟随，实现终端盲插，即插即用。 15.5) 配置网元管理控制授权，不低于55个License。 15.6) 配置业务自动化授权，不低于1个License。 15.7) 配置业务随行授权，不低于1个License。 16) 提供5年每周7$\times$24原厂技术支持与售后服务，可通过官方400热线查询到维保最终用户为北京广播电视台，费用含在投标报价中。	套	2
----	---------------	---	---	---

20	POE 终入交换机-1	1) 交换容量 $\geq 2.4\text{Tbps}$ 。 2) 包转发率 $\geq 672\text{Mpps}$ 。 3) 配置不低于 48 个 10/100/1000BASE-T PoE+电口, 6 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口, 支持 1 个 Slot。 4) 支持 PoE+(802.3at)/PoE(802.3af), 单端口最高可支持 30W 供电。 5) 配置 ≥ 4 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC), 2 个 SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC)。 6) 配置 ≥ 2 个 1600W 电源模块。 7) 配置冗余风扇模块。 8) 风扇模块支持支持前后、后前风道。 9) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	70
21	POE 终入交换机-2	1) 交换容量 $\geq 2.4\text{Tbps}$ 。 2) 包转发率 $\geq 672\text{Mpps}$ 。 3) 配置不低于 48 个 10/100/1000BASE-T PoE+电口, 6 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口, 支持 1 个 Slot。 4) 配置 ≥ 1 块 4 端口万兆以太网光接口模块。 5) 支持 PoE+(802.3at)/PoE(802.3af), 单端口最高可支持 30W 供电。 6) 配置 ≥ 4 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC), 2 个 SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC)。 7) 配置 ≥ 2 个 1600W 电源模块。 8) 配置冗余风扇模块。 9) 风扇模块支持前后、后前风道。 10) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	30
22	边界路由器	1) 交换容量 $\geq 262\text{Gbps}$ 。 2) 包转发率 $\geq 60\text{Mpps}$ 。 3) 固定端口不少于 6 个 10GE(SFP+), 16 个 GE(RJ45)。 4) SIC 业务槽位 ≥ 4 , HMIM 业务槽位 ≥ 2 。 5) 配置 ≥ 1 块 4 端口万兆以太网光接口 HMIM 模块。 6) 配置 ≥ 10 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC)。 7) 配置冗余电源。 8) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	2
23	无线控制器	1) 吞吐量 $\geq 10\text{Gbps}$ 。 2) 固定端口不少于 8 个 GE, 8 个千兆 SFP 端口。 3) 扩展 2 个 10GE SFP+端口; 4) 配置 ≥ 2 个 SFP+ 万兆模块(850nm, 300m, LC); 5) 配置冗余电源。 6) 配置增强型无线控制器 license 授权函, 可管理 128 个 AP。 7) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	2
24	无线接入点-1	1) 内置天线双频六流 802.11ax/ac/n 无线接入点-FIT。 2) 固定接口 ≥ 2 个 (1 个 100/1000M/2.5G 电口, 1 个 10/100/1000M 电口)。 3) 提供 5 年每周 7 $\times$ 24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	10

25	无线接入点-2	1) 内置天线双频四流 802.11ax/ac/n 无线接入点-FIT。 2) 固定接口 ≥ 1 个 10/100/1000Mbps 电口。 3) 提供 5 年每周 7×24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	20
5G 专网				
26	5G 混合专网	5G 网络要求: 1) 架构规范: 5G 核心网整体架构应符合 3GPP 标准规范, 采用 SA 独立组网模式, 满足业务数据高效传输需求; 2) 会话管理: 支持 PDU 会话的建立、修改和释放, 支持 IPv4、IPv6 及 IPv4v6 双栈类型的 PDU 会话; 3) 用户容量: 5G 核心网应满足最大在线用户数不少于 1000 个, 最大吞吐量不低于 10Gbps, 后续应可随业务量增长按需扩容; 4) 用户面性能: 用户面转发时延 $\leq 200\mu s$, 用户面转发率不低于 99.999%, 控制面转发率不低于 99.999%; 5) 专属 DNN 支持: 支持 5G 专网专属 DNN 配置, 实现专网用户面流量不经过公网, 直接通过 UPF 下沉至台内网络, 保障数据安全与隔离; 6) 灾备要求: 核心网用户面网元 UPF 应下沉部署在台内机房, 提供 2 套设备满足 1+1 冗余部署, 满足业务可靠性要求; ▲7) 安全性要求: 所提供的 UPF 产品在主机安全、通信安全、服务安全、运维安全方面满足相关的可信安全要求, 需提供第三方评测机构出具的相关证书扫描件作为证明材料, 并加盖投标人公章。 ▲8) 兼容性要求: 投标 UPF 产品须完成与不少于两个不同品牌服务器的兼容性验证, 且产品已在 5G 定制网商用项目中实现部署及业务加载。投标人须提供服务器厂商出具的兼容性证明材料扫描件, 扫描件须加盖投标人单位公章; 同时须提供 UPF 产品原厂商出具的针对本项目的产品授权函。 UPF 功能要求: 1) 数据转发和路由: 支持 eBGP、静态路由、VxLAN 隧道, 支持 GTP-U Echo 路径检测、依据 PDR/APP-ID/SDF/预定义等规则进行数据转发、服务请求与寻呼, DNS 重写、IP 分片重组。 2) DPI 识别: 基于 DPI 的监测技术, 支持对报文进行 L7 层识别和对应用层信息重组解析, 对用户数据流量执行灵活的管控。 3) 策略执行: 可以实现上下行流量门限控制、限速、用量监控、用量上报等。 4) UE IP 地址管理: 支持由 SMF 分配或由 UPF 分配 IP 地址, IP 地址类型支持 IPv4 地址、IPv6 地址、IPv4v6 双栈地址。 5) HTTP 头增强: 对 HTTP 报文头信息进行增强处理操作, 可以选择插入一个或多个能够标识用户特定信息添加到 HTTP 请求消息的报文头中, 用于用户识别及管理。 6) 隧道管理功能: UPF 应支持接收 SMF 的指示执行隧道的分配和释放, 当 PDU 会话的连接被去激活, UPF 应支持缓存下行数据。 7) 用户面数据缓存功能: UPF 应支持在 N4 接口通知 SMF 标识自身支持数据缓存的能力; UPF 应支持接收并执行 SMF 启动或停止对指定 PDU 会话数据缓存的指示; UPF 收到 SMF 的更新缓存状态消息后, 如果存在缓存数据, 则 UPF 应支持将这些数据转发至 RAN。	套	1
27	国际线路	国际线路(亚洲地区)要求: 1) 提供国际优化组网链路资源, 链路带宽 100Mbps; 2) 骨干网间电路可用率不低于 99.9%; 3) 骨干网间电路平均时延 $\leq 80ms$; 4) 骨干网间电路平均丢包率 $\leq 0.5\%$ 、抖动 $\leq 30ms$; 5) 故障响应时间小于 30 分钟, 处理时间小于 4 小时, 提供 7*24 故障受理服务。	服务/年	1

技术开发服务				
28	数据治理及数据开发服务	围绕主题看板建设，开展多源业务数据源梳理对接、采集任务配置调度，完成跨系统数据清洗校验融合治理，搭建统一主题数据模型；同时完成专题看板原型 UI、页面开发配置及用户操作手册编制。	人/天	320
新闻演播室安全				
29	安全监测	1) 提供主机安全、容器安全统一监测平台一套。 2) 提供至少 200 点主机安全授权，具备资产清点、风险发现、入侵检测、合规基线、内存后门检测能力。 3) 提供至少 100 点容器安全授权，具备资产清点、风险检查、入侵检测、安全基线、内存后门检测、集群安全检测能力。 4) 支持常见的 Linux 及国产化操作控制台部署、支持 Linux、Windows 及国产化操作系统客户端 agent 安装。 5) 客户端具有反逆向、反调试功能、自保护功能，客户端和管理中心通信采用安全的加密机制。 6) 支持自定义设置文件名、文件目录、文件内容等检测规则；支持设置脚本文件内容检测规则，支持内容自定义，支持检测规则包括：正则表达式方式和包含方式；支持自定义 Web 文件正则规则，支持自定义设置 Web 文件后缀、Web 文件内容、是否区分大小写等匹配条件，创建检测规则。 7) 提供 3 年每周 7×24 原厂技术支持与售后服务，费用含在投标报价中。	套	1
30	终端安全防护	1) 提供主机病毒查杀等功能。提供不少于 500 点的授权，默认包含五年更新服务。 2) 客户端主程序、病毒库版本支持按分组和多批次进行灰度更新，保持在低风险中完成终端能力更新。支持设置不同终端类型设置和每批次观察时长。当检测到新版本将从第一批次重新观察。 3) 支持终端用户和管理员是一套账号管理系统，简化账号管理复杂度，一个账号解决所有身份认证，既可以用于终端登录，也可以用于管理管理中心。 4) 病毒报表支持病毒查杀趋势、扫描触发方式趋势、发现病毒趋势、终端感染趋势、病毒类型统计、病毒处理结果统计、病毒发现触、方式统计、趋势图表、按分组、按终端、按病毒名称。 5) 扫描资源占用设置支持自适应，可设置 CPU 占用比例最大值。 6) 支持对进程防护、注册表防护、驱动防护、U 盘安全防护、邮件防护、下载防护、IM 防护、局域网文件防护、网页安全防护、勒索软件防护。 7) 支持按照补丁的维度统计补丁安装情况，包括补丁号、系统类型、补丁类型、补丁级别、补丁名称、补丁描述、发布日期、漏洞 CVE 编号、漏洞 CNNVD 编号、未安装、已安装、已安装未生效、已排除、未更新补丁库。并支持导出统计报表。 8) 支持采集的终端进程行为数据类型包括进程事件、IP 访问、DNS 访问、进程注入、注册表变更、文件操作、账户变更、邮件附件传输、U 盘文件传输、IM 文件传输、下载工具文件传输、浏览器文件传输、PowerShell 命令执行、命名管道事件、进程权限信息、WMI 事件、驱动文件加载、映像文件加载、无文件脚本执行、内网横向渗透、内存执行事件、账户登录登出、病毒防护事件。 9) 提供 3 年每周 7×24 原厂技术支持与售后服务，费用含在投标报价中。	套	1

31	数据库审计与防护	1) 2U 机箱，国产化操作系统，配置≥32G 内存，4T 硬盘，6 个千兆电口，4 个千兆光口（不含模块），1 个 Console 口，2 个 USB，2 个扩展槽位，冗余电源，支持液晶显示屏。报价中包含一年软硬件维保服务。SQL 峰值处理能力 25000 SQL/S，授权不限制实例数。含两个万兆口。 2) 支持多节点集中管理功能，在中心节点可对各子节点审计日志、报表的集中查看；支持系统在单机、中心节点、子节点之间切换；子节点可设置要上传的风险数据类型；支持中心节点下发策略到子节点。 3) 支持旁路阻断功能（非串联方式），两种阻断模式，宽松模式：对单一会话危险操作阻断；严格模式：源 IP 操作的所有请求直接阻断。 4) 系统内置敏感数据类型，并支持自定义添加，自动发现数据库中包含的敏感数据；支持根据发现结果，自定义敏感规则，包括操作类型、风险级别、处理动作、敏感级别等进行敏感字段的操作行为监控与审计。 5) 审计规则支持 20 种以上分项响应条件；支持规则类型、风险级别、操作类型、关键字、语句长度、语句执行回应、语句执行时间、返回内容、影响行数、数据库名、应用账户、客户端操作系统主机名、客户端操作系统用户名、客户端 MAC、客户端 IP、访问工具、规则生效时间、数据库表、字段等条件。 6) 支持对 Oracle、MySQL、SQL Server、Caché 等数据库进行漏洞扫描，以发现数据库脆弱性风险。 7) 可根据包括时间范围、风险级别、保护对象、操作类型、客户端 IP、访问工具、数据库账户、应用账户、关键字过滤、规则名、规则组名、规则类型、客户端 MAC、客户端端口、操作系统主机名、操作系统用户名、服务端 IP、服务端端口、数据库名、语句长度、回应、语句执行时间、返回行数、返回结果、记录编号、会话 ID、表名、字段名等二十五种以上条件进行检索查询。 8) 提供 5 年每周 7×24 原厂技术支持与售后服务，可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台，费用含在投标报价中。	台	1
----	----------	--	---	---

32	边界安全防护网关	1) 网络层吞吐量 45G, 并发连接≥ 3000 万, 每秒新建连接数 30 万; 标准 2U 机箱, 冗余电源; 配置≥ 2 个 40G 光口 (满配 40G 多模光模块), 配置≥ 8 个万兆光口 (配置≥ 4 个万兆多模光模块和 4 个万兆单模光模块), 额外剩余≥ 1 个扩展插槽, 1 个 Console 口, 1 个 HA 接口, 1 个 MGT 接口, 2 个 USB 接口, 支持液晶屏。 ▲2) 支持流量编排功能, 基于策略将不同流量引入所连接的不同网元; 支持流量编排服务链监控功能, 可以显示服务链拓扑和网元转发流量情况。提供具备 CNAS 或 CMA 认证的测试报告等效证明材料 (如功能截图, 产品彩页, 第三方检测报告) 加盖投标人公章。 3) 所投产品应支持 VTEP (VXLAN Tunnel EndPoint) 模式接入 VXLAN 网络, 并可作为 VXLAN 二层、三层网关实现 VXLAN 网络与传统以太网的相同子网内、跨子网间互联互通; 支持通过绑定 VLAN、VNI (VXLAN Network Identifier)、远程 VTEP, 手动管理 VXLAN 网络; 支持 MAC、VNI、VTEP 静态绑定; VXLAN 支持双栈 V4 和 V6。 4) 所投产品应支持主备环境下基于动态端口和动态地址的负载分担。 5) 所投产品应支持配置一致性检查, 包含自动检查和手动检查, 自动检查支持基于时间周期设置并反馈最近一次检查结果, 手动检查支持根系统和虚系统下的全部配置或关键配置检查。 6) 所投产品应支持基于源目安全域、源用户、源目地址、服务、应用、时间的会话限制, 限制动作包每 IP 新建、每 IP 并发、所有 IP 新建、所有 IP 并发, 且可支持设定限制源 IP、目的 IP 及源和目的 IP。 7) 所投产品应支持基于不同安全区域防御 SYN Flood、UDP Flood、ICMP Flood、IP Flood、Frag Flood、DNS Request Flood、DNS Reply Flood、NTP Request Flood、NTP Reply Flood、HTTP Flood、HTTPS Flood 和 SIP Flood 攻击, 并支持警告、丢弃动作, 其中 UDP Flood 额外支持智能防御动作, DNS Request Flood 额外支持普通防护、增强防护、授权服务器防护动作, NTP Reply Flood 额外支持智能防御, SIP Flood 额外支持源认证 (UDP), HTTP Flood 额外支持普通防护和增强防护, HTTPS Flood 额外支持普通防护和 SSL 防护等多种防护措施。 8) 提供 5 年每周 7$\times$24 原厂技术支持与售后服务, 可通过官方 400 热线查询到维保最终用户为北京广播电视台, 费用含在投标报价中。	台	4
机房改造				
33	机房改造	定制化专用机柜, 黑色, 深度 1200mm, 包含配件等材料, 包含设备、材料二次搬运、安装就位, 要求如下: 1) 每个机柜最大可承重 1000kg。 2) 机柜尺寸: 600mm 宽$\times$1200mm 深$\times$2000mm 高 (42U)。 3) 配置垂直理线器及 PDU 固定件。 4) 托盘要求: 承重 50kg, 每个机柜配置 1 个托盘。 5) 盲板要求: 1U 每 U44.46mm, 每个机柜配 21U 盲板。 6) 提供 14 台机柜配电所需 PDU 等配套设备, 包含 PDU、桥架等 (每台机柜配置 2 台 220V 63A PDU, 输出插口≥ 15 联, 输出插口类型根据实际需求定制)。 7) 完成与第三方提供的 7 台 8kW 机柜所需工业连接器等配套设备。 8) 完成两种规格机柜并柜安装。 9) 接地: 完成配套接地系统建设。 10) 完成目标区域钢板处理以及电缆线路梳理、保护及与现有接地系统进行对接, 需包含所有相关材料及设备。	套	14

	冷通道封闭系统, 1 套, 包含通道组件、材料的二次搬运及安装调试, 要求如下: 1) 完成第三方提供的 7 台整柜服务器与冷通道封闭融合内嵌。 2) 冷通道封闭完成整体现场 26 柜位整体区域封闭 (包含通道封闭门, 具有自动释放执行机构天窗, 配置冷通道控制联动控制器)。 3) 包含弱电桥架: 完成机柜顶部弱电走线桥架以及同其他机柜的联络用弱电桥架的安装, 包含桥架及安装附件 (400*100mm 网格桥架), 完成本次冷通道与 1701 内部原有冷通网格桥架联通。 4) 接地: 完成配套接地系统建设。 5) 完成目标区域钢板处理以及电缆线路梳理、保护及与现有接地系统进行对接, 包含所有相关材料及设备, 实现封闭冷冻到控制机构与现有机房动环系统实现联动。	套	1
	温控设备, 制冷量≥ 40 (kW), 正前方送风, 风机数量≥ 10 个, 风量 (m^3/h) ≥ 8500, 设备尺寸与冷通道内机柜一致, 室外机放置于 21 层室外平台, 系统需支持高差约 35 米, 同时包含管路及安装、设备取电等内容, 设备主要参数要求如下 (要求提供第三方检测报告的, 检测报告中委托单位\受检单位\送检单位、生产单位名称须一致): 1) 提供投标产品对应型号的节能认证证书, 证书中委托人、生产者、生产企业名称; 2) 提供投标选型产品 CRAA 认证证书, 且证书认证范围涵盖所投产品系列; 3) 抗震设防烈度达到 9 级及以上; 4) 所投产品前门板通风率应大于 79%, 后门板通风率大于 76%; 5) 所投产品在室内约 37℃, 室外约 35℃ 额定工况下, 能效比 COP>3.8; ▲6) 所投产品需具备高效节能功能, 全年能效比>8.0, 提供具有 CNAS 或 CMA 标识的同系列产品的第三方检测报告证明或等效证明材料 (如功能截图, 产品彩页, 第三方检测报告) 并加盖投标人公章; 7) 所投产品应具有轻载除湿功能, 在 95% 以上的高湿度情况下, 精密空调不高于 10% 负载率运行, 仍能实现稳定除湿功能, 降低高湿环境下数据中心低载运行的 IT 设备结露风险; 8) 所投产品在室内约 37℃, 室外约 35℃ 工况下, 综合部分负荷系数 IPLV 值>4.8; 9) 所投产品具备高可靠性, 可以实现制冷剂泄漏告警功能; 10) 所投产品原厂制造商应具有完善的试验室和产品性能的测试能力, 具备 CNAS 和 GMPI 认证证书。空调的测试资质须包含 GB/T19413-2010《计算机和数据处理机房用单元式空气调节机》的测试资质; 11) 室内风机: 要求采用高效轴流 EC 风机, 风机 N+1 冗余配置, 风机总数量≥ 10 个; 每个风机均对应一个独立的开关, 开关集中布置; 12) 系统包含铜管 (气管, 液管)、保温, 制冷剂, 回油弯制作, 管路穿孔, 套管, 21 层外机出楼装饰面内外拆除及恢复; 13) 包含室内外机接地系统建设, 含室外机支架及室外防雨管路桥架; 14) 包含设备内外机取电电缆, 包含室内外机通信信号线;	套	4
	精密列头柜, 1 台精密配电柜: 1) 配电柜前面板上包括大屏幕彩色触摸显示设备; 2) 主回路电气参数: 电量、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、三相电压、电流、频率; 3) 支路电气参数: 电流, 负载百分比, 电量、功率因数, 电压; 4) 精密列头柜为 A、B 路双路配置, 每路输入 250A/3P, 均配置防雷器, 每路输出不少于 24 个 63A/1P 开关; 5) 精密配电柜支持远程监测管理 (提供开放协议通讯接口: RS485 或 SNMP 接口) 并可实现故障告警功能;	套	1

	6) 包含所有机柜（每台机柜 2 个 63A PDU）配套电气电缆，接头等电气配件以及材料二次搬运、安装及配电系统送电测试及调试。		
	工艺电源引入，1 项： 改造 1601 配电系统，电缆改至 1701 西侧，配电柜内开关进行改造，预留备用开关，增加改造后配电柜至精密配电柜两条电气主干电缆及配套桥架、端接端子等； 包含必要的在线电力改造、割接，需充分考虑改电过程中所涉及到的临时电缆，工业制冷风机等临时设施费用； ▲投标人须出具加盖公章的承诺函，承诺无条件承担因电力方案调整而产生的一切整改费用。	套	1
	动力备用电源引入，1 项： 1701 房间新增备用动力配电箱及新增配套电缆（双拼 WDZ-YJY4×70mm²+1×35mm²），电缆由 1601 原动力柜引出，经新增备用动力配电箱后接至 1701 现有动力柜主开关下口，包含相关配电柜改造、新增配电箱、电缆、桥架、端子等，以满足电力割接需求为准； 包含必要的在线电力改造、割接，需充分考虑改电过程中所涉及到的临时电缆、临时配电柜（机房内制冷设备需持续工作），工业制冷风机等临时设施费用。	套	1
	冷通道内动力环境监控系统，微模块内监控管理系统（1 套）的范围包括：微模块内温湿度（4 个）、烟雾探测器（1 个）、空调漏水检测（4 点），精密配电单元（1 台）、精密空调（4 台）、实时画面监控及存储（单个模块 2 台 400 万像素半球，存储时间 30 天），其中： 1) 配置采集器串口 8 路，DI 8 路，DO2 路，以太网接口 2 路，标准 19 英寸 1U，具备预警和报警功能，可对每个设备或传感器设定多级报警门限； 2) 报警方式：可通过现有动环监控系统进行故障报警； 3) 动环监控系统须并入台内主楼 1701 机房现有监控系统平台，实现统一监控； 4) 包含管线等材料、设备二次搬运、安装调试。	套	1
数智展示系统			

34	一体化鱼骨式触摸交互展示系统	显示面积≥ 14.5 平米，点间距$\leq 1.86\text{mm}$，采用 GOB 封装工艺 显示模组支持异形定制，适配展项外观形状，模组平整度$\leq 0.15\text{mm}$，具备不少于尺寸 5 米*1.2 米、20 点的多点触控区域 刷新频率：$\geq 3840\text{Hz}$ 支持立体散热，单点亮度校正，通过调整流入每个 LED 的电流控制像素亮度，从而实现整屏一致的亮度 白平衡亮度：$\geq 600\text{cd/m}^2$ 色温可调范围不弱于：3000k~10000k，亮度均匀性$\geq 97\%$ 二合一发送卡不少于 1 台，支持不少于 2 通道 4K 信号输入、画中画功能，水平分辨率不少于 16384 像素，垂直分辨率不少于 8192 像素 主控设备不少于 1 台，CPU 性能不低于 20 核 28 线程、内存不少于 32G、存储空间不少于 512G SSD+2T SATA、显卡显存≥ 8 核 4G，不少于 4 路 3840*2400@60Hz 输出，支持 3D 模型导入，支持单台设备链接不同异形分辨率输出、支持不少于 500 个视频、图片、U3D 程序、UE 程序、支持保存多个切片工程，通过控制系统可以随意切换 配套分区智能配电设备，具备延时上电、远程管控、漏电防雷保护功能，配套结构、电缆、网线、视频线、各类接插件 不少于 1 套展示互动系统软件，系统建设内容应至少包括：1、内容脚本策划：结合主题、展示目标及业务特点，完成展示逻辑、叙事结构、交互流程、场景切换及内容脚本策划，形成完整的展示内容方案。2、展项规划设计：根据空间布局和主题，完成多媒体展示内容规划、数据可视化展示及综合控制的规划，明确各展项的展示形式、交互方式、系统组成、数据来源和运行流程。3、UI 界面设计：完成系统操作界面、展项交互界面、数据可视化界面、管理后台及移动端适配界面的设计，界面风格应与展厅整体视觉形象统一，具备良好的易用性、交互性和视觉表现效果。4、内容制作与包装：完成所需展示内容的制作、编辑和整合，确保内容准确、画面清晰、风格统一。5、定制开发包括：按展示需求，完成与相关业务系统的定制 API 接口开发、数据结构适配、数据交换、权限对接及联调测试。支持点击查询交互、实时数据展示、报告分析、预警演示功能。 支持展项统一控制和集中管理，包括设备启停、播放控制、场景切换等功能。	套	1
----	----------------	---	---	---

35	智能触控交互展示系统	显示面积≥ 14.4 平米，点间距$\leq 1.86\text{mm}$，采用 GOB 封装工艺 显示模组支持异形定制，适配展项外观效果，模组平整度$\leq 0.15\text{mm}$，具备不少于 20 点的全区域多点触控操作 刷新频率：$\geq 3840\text{Hz}$ 支持立体散热，单点亮度校正，通过调整流入每个 LED 的电流控制像素亮度，从而实现整屏一致的亮度 白平衡亮度：$\geq 600\text{cd/m}^2$ 色温可调范围不弱于：3000k~10000k，亮度均匀性$\geq 97\%$ 二合一发送卡不少于 4 台，单台支持不少于 2 通道 4K 信号输入、画中画功能、水平分辨率不少于 10240 像素，垂直分辨率不少于 8192 像素 主控设备不少于 4 台，CPU 性能不低于 20 核 28 线程、内存不少于 32G、存储空间不少于 512G SSD+2T SATA、显卡显存≥ 8 核 4G，不少于 4 路 3840*2400@60Hz 输出，支持 3D 模型导入，支持单台设备链接不同异形分辨率输出、支持不少于 500 个视频、图片、U3D 程序、UE 程序、支持保存多个切片工程，通过控制系统可以随意切换 配套分区智能配电设备，具备延时上电、远程管控、漏电防雷保护功能，配套结构、电缆、网线、视频线、各类接插件 不少于 4 套相对独立、可独立运行的展示互动系统，4 套互动系统既可按照不同主题或业务板块分别独立展示，也应支持统一管理、统一控制和组合展示。系统建设内容应至少包括：1、内容脚本策划：结合主题、展示目标及业务特点，完成展示逻辑、叙事结构、交互流程、场景切换及内容脚本策划，形成完整的展示内容方案。2、展项规划设计：根据空间布局和主题，完成多媒体展示内容规划、数据可视化展示及综合控制的规划，明确各展项的展示形式、交互方式、系统组成、数据来源和运行流程。3、UI 界面设计：完成系统操作界面、展项交互界面、数据可视化界面、管理后台及移动端适配界面的设计，界面风格应与展厅整体视觉形象统一，具备良好的易用性、交互性和视觉表现效果。4、内容制作与包装：完成所需展示内容的制作、编辑和整合，确保内容准确、画面清晰、风格统一。5、定制开发包括：按展示需求，完成与相关业务系统的定制 API 接口开发、数据结构适配、数据交换、权限对接及联调测试。 支持点击查询交互、超高清视频播放、实时视频展示、多板块分区同步展示、数据展示、成果展示等功能，视频支持暂停、循环播放。 支持展项统一控制和集中管理，包括设备启停、播放控制、场景切换等功能。	套	1
----	------------	--	---	---

36	沉浸式曲面展示系统	显示面积$\geq 42 \text{ m}^2$，点间距$\leq 1.86 \text{ mm}$，显示模组为柔性且支持异形定制，适配展项外观效果，模组平整度$\leq 0.15 \text{ mm}$ 刷新频率：$\geq 3840 \text{ Hz}$ 支持立体散热，单点亮度校正，通过调整流入每个 LED 的电流控制像素亮度，从而实现整屏一致的亮度 白平衡亮度：$\geq 600 \text{ cd/m}^2$ 二合一发送卡不少于 1 台，输入支持不少于 4 通道 4K 信号，支持不少于 12 个 2K 图层或 3 个 4K 图层，全部图层大小和位置可单独调节，输出带载支持水平分辨率不少于 16384 像素，垂直分辨率不少于 8192 像素 主控设备不少于一台，CPU 性能不低于 20 核 28 线程、内存不少于 32G、存储空间不少于 512G SSD+2T SATA、显卡显存$\geq 8 \text{ 核 } 4\text{G}$，不少于 4 路 3840*2400@60Hz 输出，支持 3D 模型导入，支持单台设备链接不同异形分辨率输出、支持不少于 500 个视频、图片、U3D 程序、UE 程序、支持保存多个切片工程，通过控制系统可以随意切换 配套分区智能配电设备，具备延时上电、远程管控、漏电防雷保护功能，配套结构，电缆、网线、视频线、各类接插件 不少于 1 套展示互动系统软件，系统建设内容应至少包括：1、内容脚本策划：结合主题、展示目标及业务特点，完成展示逻辑、叙事结构、交互流程、场景切换及内容脚本策划，形成完整的展示内容方案。2、展项规划设计：根据空间布局和主题，完成多媒体展示内容规划、数据可视化展示及综合控制的规划，明确各展项的展示形式、交互方式、系统组成、数据来源和运行流程。3、UI 界面设计：完成系统操作界面、展项交互界面、数据可视化界面、管理后台及移动端适配界面的设计，界面风格应与展厅整体视觉形象统一，具备良好的易用性、交互性和视觉表现效果。4、内容制作与包装：完成所需展示内容的制作、编辑和整合，确保内容准确、画面清晰、风格统一。5、定制开发包括：按展示需求，完成与相关业务系统的定制 API 接口开发、数据结构适配、数据交换、权限对接及联调测试。 支持与其他业务系统或数据平台进行数据对接，实现数据的采集、传输、转换、同步、调用和展示的能力。系统应支持统一的数据接口管理机制，接口应具备明确的调用规范，对于不同来源、不同格式的数据，应能够进行必要的转换和标准化处理，保证数据展示的一致性、完整性和准确性。 支持分层级、分类别调取和展示各类图文、视频、数据等资料，支持以数字、表格、图表、地图、时间轴、仪表盘等形式展示业务数据，并能够根据实时或定期同步的数据进行动态更新 系统应完成不少于 3 分钟的超高清视频内容制作、包装及现场适配，视频内容应具备完整的脚本、配音或音效、片头片尾、字幕、转场及视觉包装。视频分辨率原则上不低于 4K（3840×2160），并应适配展厅显示设备尺寸比例。 支持展项统一控制和集中管理，包括设备启停、播放控制、场景切换等功能。	套	1
37	数字扩声系统	音箱不少于 12 只 4×4 寸超薄二分频天花扬声器，频响 55Hz-20KHz，额定功率 150W，音质通透饱满；四通道专业功放不少于 3 台，单通道输出功率$\geq 200 \text{ W}/8 \Omega$，保障音箱稳定驱动；16 进 16 出分区讲解设备不少于 1 台，讲解人员话筒和展区声音分区域播放、集成均衡、增益调节等功能；无线拾音设备不少于 1 套，含双通道接收机、无线手持话筒、信号放大器、天线，实现展厅全域无断连拾音。配套音箱吊挂结构，电缆、音频线、各类接插件	套	1

38	智慧物联中央管控系统	管控主机不少于 1 台，CPU 不低于 8 核处理器，2.2Ghz 频率，128gflash 存储器，嵌入式微内核，不死机，不中毒，支持 7*24 小时运行； 具有不少于 10 路 RS232/RS422/485 串口/2 路 RJ45 千兆网口/8 路 IR 红外端口/8 路 I/O 开关量接口/4 路模拟量输入/4 路模拟量输出/8 路 RELAY 继电器，支持图形化编程，可定制触控界面 7.2 寸墙面触控面板不少于 1 块，11 英寸移动平板不少于 1 块，实现本地无线操控； 8 路智能时序电源不少于 2 台，支持延时启停与场景存储； 48 口三层管理交换机不少于 1 台，≥48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，≥4 个 10GE SFP+； 服务器不少于一台，CPU 不低于 24 核 32 线程，内存≥64G，存储空间不少于 1T，显存不少于 48G。具备展厅数字人互动导览功能、配套讲解知识库、语音交互 配套电缆、网线、各类接插件	套	1
39	机柜及配件	42U 标准机柜，含配套柜体配件与 8 个八位 10A PDU 电源单元	套	1
整体系统集成				
40	整体系统集成	包括设备上架、现场勘察布线、实施，线缆桥架路径上的吊顶开孔与恢复、线缆敷设、显示系统、扩声系统、管控系统、展示互动系统设备安装、软件调试、上线、试运行、设备运输、保险、调试、运行保障、培训，并配合其它项目集成商一起完成设备安装调试。	套	1

第六章 拟签订的合同文本

项目名称： 北京广播电视台数智化融媒新闻技术系统
建设项目一期（六）： 数智底座基础资源及安全建设

合同号：

甲方：北京广播电视台

地址：北京市朝阳区建国路 98 号

法定代表人：

联系人：

电话：

乙方：

地址：

法定代表人：

联系人：

电话：

第一部分 合同书

鉴于：

北京广播电视台（甲方）_____（项目名称）中所需
“_____”（服务或货物名称）经_____（招标采购单位）以_____号招标文件在国内_____招标。经评标委员会评定_____为中标方（乙方）。甲方与乙方协商一致，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、法规和规章的规定，根据《项目招标文件》（以下简称“招标文件”）中的相关规定，在自愿、平等、协商一致的基础上，同意按照下列条款，签订本合同。

1. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。且按如下顺序进行解释：

- A. 本合同书
- B. 合同特殊条款
- C. 合同条款
- D. 中标通知书
- E. 投标文件（含澄清文件）
- F. 招标文件（含招标文件补充通知、澄清文件）

除非另有特殊约定，在本合同的履行过程中，对本合同未尽事宜的约定及对本合同的任何修改，均须由双方协商一致并签署书面补充协议方为有效。补充协议构成本合同的组成部分，其优先解释顺序应视其内容与其它合同组成部分的相互关系而定。

乙方须详细审阅全部合同文件。如乙方发现任何合同文件的组成部分之间有任何不一致或歧义时，应即时以书面形式向甲方指出不一致或歧义之处。甲方有权自行或依据乙方要求就不一致或歧义之处发出有关指令。该指令为最终决定，乙方应予遵守，并不得以遵照该指令为由向甲方索偿任何费用或要求延长交货时间。

2. 采购内容

乙方为甲方提供数智底座基础资源及安全建设，乙方负责：

（1）向甲方提供公有云网络及安全配套、存储资源池、网络资源池、办公网终端接入网络、5G 专网、新闻演播室安全、机房改造、展厅改造等所需的设备及相关系统

（含软硬件），具体数量、规格、型号、品牌等详见附件《数智底座基础资源及安全建设分项费用明细》。

（2）按照技术分层架构，完成本地骨干网络搭建、存储资源池、多区域网络互联与安全隔离、完成配套数据中心机房与展示中心改造，完成相关系统细化设计、系统预调试、软硬件现场安装调试。具体内容详见附件《技术方案》。

乙方提供的设备及系统应满足甲方网络安全技术要求，同时负责对其提供的设备及系统进行安全加固，不收取额外费用。

3. 合同费用

本合同为固定总价合同，合同总价为人民币（大写：_____元），费用明细详见附件一。

此价格已包含产品设计费、包装费、保险费、运输费、软件开发、授权、搭建、安装调试、项目实施、系统集成建设、备品备件专用工具费、装卸费、搬运费、二次搬运费、保管费、就位费和验收费、售后服务费、综合费率、总利润、税金（包括进口关税及增值税等）及现场安装、施工中可能发生的一切费用。乙方不得向甲方再加收任何费用。

4. 付款方式

本合同的付款方式：详见合同特殊条款。

5. 本合同到货周期、实施地点、货物的交货时间及交货地点

到货周期、实施地点：详见合同特殊条款。

交货时间、交货地点：详见合同特殊条款。

6. 本合同项下货物的质量保修期

本合同项下货物的质量保修期：详见合同特殊条款。

7. 合同的生效

本合同期限为：合同签订之日起履行完毕之日。合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位印章后生效。

甲 方：

乙 方：

名 称：（盖章）

名 称：（盖章）

法定代表人或
授权代表（签字）：

法定代表人或
授权代表（签字）：

年 月 日

年 月 日

地 址：_____

地 址：_____

邮 箱：_____

邮 箱：_____

电 话：_____

电 话：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

账 号：_____

账 号：_____

第二部分 合同条款

1. 定义

1.1 本合同中的下列术语应解释为：

- 1) “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。
- 2) “合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。
- 3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的设备，包括维持该设备运行所需的包含在合同价中的其他包括但不限于辅助材料、器具和乙方或依据行业所必须配套的上述物件、工具、手册等其它相关资料。
- 4) “服务”系指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其它的伴随服务，例如计划、方案等其他相关资料、安装、调试、维护、提供技术援助和其他类似的服务。
- 5) “技术服务”系指根据合同约定卖方承担与本招标货物有关的全部服务，如提交方案、计划、组织各子系统的安装联调、调试、维护、提供技术援助和其他类似的服务，该等技术服务的费用业已包含在合同价中。
- 6) “甲方”系指与中标人签署服务合同的人（含最终用户）。
- 7) “乙方”系指根据合同约定提供相关服务的中标人。
- 8) “现场”系指合同约定的地点。
- 9) “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的服务符合合同规定的活动。
- 10) “商业秘密”指甲、乙方各自所拥有的，不为公众所知的管理信息、方式方法、顾客名单、商业数据、产品信息、销售渠道、技术诀窍、源代码、计算机文档等，或由甲、乙方在履行本合同过程中明确指明为商业秘密的、法律所认可的任何信息。
- 11) “工作日”指国家所规定的节假日之外的所有工作日，未指明为工作日的日期指自然顺延的日期。

2. 货物

乙方向甲方提供的货物、数量及其相关规格、技术要求等指标详见附件。

3. 技术规范及质量保证

3.1 提交货物及提供服务的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如有)及其投标文件的技术规范偏差表(如甲方接受)相一致,若技术规范中无相应说明,则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准;若国家相关部门无相应标准,则以行业标准及规范为准;但无论如何,均不得影响该货物正常运转。

如果在合同履行过程中有新的国家或行业(部)标准出台的,且该标准属于强制性标准的,则乙方应确保该合同产品达到并符合新的国家或行业(部)标准。因此而增加的费用及风险已经包含在合同总价中。

3.2 乙方保证其在本合同项下供应的全部货物系用上等的原材料和工艺制造的、全新的、未曾使用过的,其技术水平是先进的、成熟的、质量优良的;货物的选型均符合安全可靠、经济运行、易于维护的要求并完全符合本合同的规定。乙方进一步保证其在本合同项下所交付的全部技术资料内容完整、统一、准确、有效,并能满足货物的现场交货/组装、安装、验收、运行、维修等。

4. 承诺与保证

4.1 乙方保证

(1) 法人地位

乙方是一家根据中华人民共和国法律设立、合法存续的、合法经营并具有良好信誉的公司,具有合法的、完全的民事权利能力和行为能力签署和履行本合同项下的义务和具备我国相关法律规定的与甲方签署本合同的资质。

(2) 利益冲突

乙方签署和履行本合同或与本合同相关的文件将不会:

A、与乙方的章程或其他适用于乙方的法律法规或判决相冲突;

B、与乙方同第三人所签署的任何法律文件如保证协议、承诺、合同等规定的义务相冲突或导致任何违约,或使乙方的权利受到约束。

(3) 侵权与应诉

货物所有权保证:乙方保证对其提供的货物具有合法、完整的所有权,且甲方已经本合同包括但不限于拥有、使用、收益、处分该等货物,不会被任何第三人追究相关责任;

知识产权保证:乙方在此不可撤销地承诺,乙方为履行此合同,向甲方所提供的货物、软件、服务及相关技术等未侵犯任何第三人的知识产权,甲

方（包括最终使用方）依据本合同及双方约定的其他文件对该等货物和技术包括但不限于所有、使用、收益、处分的行为，不存在任何侵权可能和被任何第三方追究任何法律责任的风险。

若甲方或最终用户因此受到了损失，该损失包括但不限于对第三方任何赔偿、补偿、垫付的款项以及应对指控而支出的全部费用，均由乙方承担。

乙方提供的产品若经政府部门或其他相关质量鉴定机构认定存在质量问题，导致在安装及今后使用过程中造成甲方、使用人或第三方人身伤亡或财产损失的，乙方承担由此产生的全部责任。如甲方因此遭受索赔，甲方有权向乙方追偿（追偿范围包括但不限于赔偿金、鉴定费、评估费、诉讼费、合理的律师费等）。

（4）合法服务

乙方保证其提供的货物满足国家有关部门最新颁布的相应标准及规范；配套的软件符合国家有关软件产品方面的规定和软件标准规范。如乙方所交付和许可甲方使用的软件需经国家有关部门登记、备案、审批或许可的，乙方应保证所提供的软件已完成了上述手续。乙方所进行的系统集成服务必须符合国家有关方面的规定和系统集成标准规范。

乙方保证在所交付的软件系统中，不含任何可以自动终止或妨碍系统运作的软件。在乙方所交付的系统集成服务中，不含任何可以自动终止或妨碍系统运作的软件/程序/源代码。

乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

4.2 甲方保证

（1）甲方具有合法的权利缔结本合同，具有合法的、完全的民事权利能力和行为能力来签署并履行本合同项下的义务。

（2）利益冲突

甲方签署和履行本合同或与本合同相关的文件将不会

A、与甲方的章程或其他适用于甲方的法律法规或判决等相冲突；

B、与甲方同第三人所签署的任何法律文件如保证协议、承诺、合同等中的义务相冲突或导致任何违约，或使乙方的权利受到约束。

5. 保修条款

- 5.1 本合同项下货物的质量保修期：见合同特殊条款。
- 5.2 在质量保修期内，如发现任何货物或其任何零部件存在缺陷、发生损坏或出现不符合本合同规定的情形时，则除非系最终使用单位自身使用不当或不可抗力造成，乙方均应予以更换，造成甲方或第三方损失的，甲方有权向乙方提出索赔。更换后的货物或零部件的质量保修期自更换完成且经甲方书面认可之日起重新开始计算。对于甲方要求乙方更换或维修的，乙方明确拒绝的或在甲方规定的时间内无响应的，甲方可自行更换或请其他第三方进行维修，但上述费用由乙方承担。乙方在接到甲方上述书面索赔文件后，应立即无偿修理、更换并赔偿甲方损失，包括由此产生的到现场的更换费用、运费及保险费均由乙方负担。
- 5.3 双方在此确认，双方依照本合同签署的项目验收证明文件仅是证明乙方所提供的货物截至出具项目验收证明文件时表面无明显地不符合本合同约定情形，甲方对此予以接收，但任何情况下，该验收证明文件均不代表乙方对货物上存在的隐蔽性的、通过合理的调试和检验均不能发觉的潜在缺陷所应承担的责任的解除，更不表明甲方对该等瑕疵或缺陷的认可。即使质量保修期已过，如任何货物因上述潜在缺陷而发生损坏或损失时，仍由乙方负责更换、修理并赔偿甲方因此受到的损失。
- 5.4 如因进行本合同条款第 5.2 项下有关更换、修理任何货物或其零部件的工作而导致任何货物停运时，则全部货物的质量保修期应按照因上述更换、修理工作而延误的时间进行相应的顺延。
- 5.5 在本合同条款第 5.1 条约定的质量保修期内，乙方应为其在本合同项下供应的货物提供的维修服务。质量保证期内乙方应提供 7x24 小时技术服务。质量保证期内，乙方所供货物发生质量问题，接到甲方通知后，乙方在接报后 1 小时内响应，应于 4 小时内派出专业的人员到现场进行检测并更换有质量问题的货物。乙方未及时响应的，应按本合同约定的违约责任进行赔偿。甲方有权委托第三方进行修复，由此产生的一切费用由乙方承担。上述维修服务内容及其紧急事件的响应时间详见附件二《技术方案》。
- 5.6 原厂或乙方的维修人员为履行本合同项下应由乙方承担的维修义务，在对货物作维修时，其非因甲方原因而发生人身伤亡事故由其自行负责解决，甲方不承担任何责任。
- 5.7 由于维修问题给甲方及其员工、最终使用单位及其员工或相关物业管理单位及其员工或其他任何第三方造成任何损失均应由乙方负责全额赔偿。

- 5.8 如乙方未按照本合同约定的时间更换零部件、弥补缺陷或提供有关维修服务的，甲方有权另行聘请维修单位代乙方维修。维修费用以甲方与第三方结算协议确定的金额为准，乙方同意该维修费用全部由乙方承担，甲方可以从应支付给乙方的任何款项中扣除。如第三人维修产生的维修费用超出保修金的部分，甲方有权向乙方追偿。同时甲方根据本合同规定有权对乙方行使的其他权利（包括主张违约责任的权利）不受影响。
- 5.9 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 24 小时内出具解决方案，并于 7 天内应维修或更换有缺陷的货物或部件；如果乙方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。
- 5.10 乙方承诺在系统建设完成后，继续与甲方合作、根据实际应用需要进行软件完善及升级工作。质保期内免费升级。质保期外，乙方继续根据甲方实际应用需要进行系统的升级完善，对于今后系统可能的升级，乙方承诺软件、硬件升级价格优惠幅度不低于本次采购优惠幅度。
- 5.11 质保期外，乙方对所提供产品的维修负责，费用由甲方承担，乙方确保设备自验收合格后的 5 年内所有产品均能提供备品备件。
- 5.12 乙方承诺在质保期内重大活动中，根据甲方确定的活动重要程度和维护复杂性，派出相应数量的有经验的工程师带备品备件驻甲方现场提供技术支持。

6. 技术资料

- 6.1 本合同项下技术资料（除合同特殊条款规定外）将以下列方式交付：合同生效后 7 天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，包括但不限于目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图（若双方关于该等技术资料清单有明确要求的，以该要求为准，若未约定的，乙方所提供的技术资料应符合行业规定且保证甲方相关人员能依据该等技术资料使用）寄给甲方。
- 6.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。
- 6.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后 7 天内将这些资料寄给甲方。

6.4 乙方提供的所有资料都应使用中文正本。若为外文资料，乙方根据甲方要求应翻译成中文。

7. 包装、装运

7.1 包装

7.1.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定，在无上述包装规定时，乙方应依据货物的本身特性及拟采取的运输方式采取合理、谨慎地包装，且该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，且在包装外层标注明显的标志，以便其他人能采取相应谨慎的方式进行搬运处理，最终确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的包括但不限于货物锈蚀、水浸、撞击、损坏和损失均由乙方承担。对于木质包装材料，应按照检验检疫局的规定进行熏蒸处理，并出具有关熏蒸证明。

7.1.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证，包装箱外应附有发货清单。

7.2. 装运

7.2.1 乙方应在每一包装箱相邻的四面用不易擦除的油漆以醒目的中文印刷字体标明以下各项：

- 1) 收货人
- 2) 合同号
- 3) 装运标记
- 4) 收货人代号
- 5) 目的地
- 6) 货物名称、品目号和箱号、数量
- 7) 毛重/净重（用公斤表示）
- 8) 尺寸（长×宽×高，以厘米计）

7.2.2 如果货物单件包装箱的重量在 2 吨或 2 吨以上，乙方应在每件包装箱两侧用中文和适当的运输标记标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当的提示标记。

7.2.3 乙方在每一批货物装运之前，应提前 7 日以传真等书面形式将合同号、货物名称、数量、毛重、体积（用立方米表示）等详细信息告知甲方，便于甲方作好收货验收准备。乙方怠于通知的，应赔偿甲方因此额外的支出。

7.2.4 乙方通知甲方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知甲方。

7.2.5 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方，由此引起的一切后果及损失应由乙方负责。

7.3 运输

7.3.1 本合同项下货物的运输方式：

7.3.2 乙方负责本合同项下货物的运输，负责一切必要手续的办就，且保证该等货物能依据本合同约定的要求交送甲方，货物在运输途中及在第三方地点进行安装集成，未送达甲方指定地点前毁损、灭失的风险由供方承担。在此期间如出现毁损、灭失的，供方应根据需方的要求在合同约定的期限内给予调换、修复和补齐，直至符合合同要求，且不得影响货到工地期及安装工期。

7.3.3 本合同项下运输费用由乙方承担（甲方在价格中已包括）。

8. 交货及安装调试

8.1 交货

8.1.1 本合同项下货物的交货日期：详见合同特殊条款；若甲方需要变更交货日期的，应在合理的时间告知乙方，但提前要求交货的，应给予乙方合理的准备期限。

8.1.2 交货方式为现场交货。乙方负责办理运输和保险，将货物运抵甲方指定地点现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物应运抵现场的日期为交货日期。

8.1.3 合同货物集成完毕后交付至项目现场为实际交货日期。项目现场为北京市朝阳区建国路 98 号北京广播电视台国贸办公区。

8.1.4 乙方应在合同规定的交货期 7 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积立方米）和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长 x 宽 x 高）、货

物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

- 8.1.5 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分引起的一切后果负责。
- 8.1.6 乙方应遵守项目地点所在地政府相关主管部门颁布的有关货物运送现场的时间限制、运输方式限制或通道限制的有关规定，而不得以不清楚交货地点现场的情况或相关政府主管部门颁布的有关货物运送现场的时间限制、运输方式限制或通道限制的规定为理由要求支付费用或要求延长交货时间。
- 8.1.7 如果乙方无正当理由迟延交货，甲方有权提出违约、损失赔偿并解除合同，且不承担任何责任。
- 8.1.8 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应在情况出现之日起3日内以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方，甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

8.2 安装调试

- 8.2.1 乙方应尽力履行其在安装调试中所规定的义务，按规定的进度要求按时完成安装调试工作。
- 8.2.2 乙方应及时提供与货物有关的设计、土建、现场交货/组装、安装调试、验收、运行、维修等相适应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的技术服务，相关费用均已包括在合同总价中。
- 8.2.3 乙方保证高质量完成安装调试工作，并在发现问题时立即告知甲方。
- 8.2.4 乙方负责制备有关分部项目的竣工图（如需）。
- 8.2.5 乙方需派出技术人员到本项目使用单位现场提供合同附件投标分项报价表及技术方案中列明的有关技术服务，负责解决货物在安装调试、验收过程中发现的问题，并按照要求参加甲方、项目管理单位组织的有关会议。

9. 保险

- 9.1 由乙方按照货物发票金额的110%办理“一切险”，相关保险费用由乙方承担。
- 9.2 如乙方未按照本合同条款第9.1条约定进行投保，则甲方有权将相应的保险费自未付的合同价款中予以扣除，因乙方未投保导致的一切后果与相关责任将均由乙方承担。

- 9.3 如果乙方交付的货物和/或技术资料在运输途中发生丢失或损坏，乙方应与承运部门及保险公司联系进行索赔，甲方协助乙方收集相关证明，同时乙方应尽快向甲方补供货物以满足需要。如果此种丢失或损坏不属于保险公司的赔偿范围，则乙方应负责对甲方进行赔偿。
- 9.4 乙方须对其任何雇员或其他帮助、服务人员的意外或伤亡承担全部责任。甲方对乙方雇员的意外或伤亡，不论该人是否受聘于乙方，均不负有任何法律上的赔偿责任；乙方须保障甲方免负任何有关的索赔、主张、诉讼、费用和支出。
- 9.5 乙方均须为从事本合同相关工作的所有雇员购买及维持所需的保险。如有任何从事本合同相关工作的雇员或其他人士受到损伤，乙方应自行解决或通过有关合法途径取得此部分费用。

10. 履约验收方案

- 10.1 交货申请：在交货前乙方向甲方书面提出交货申请，同时乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该申请与检验文件仅作为申请付款单据的一部分，并不视为乙方对货物规格、数量、质量等免责，且有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不视为最终检验。
- 10.2 到货清点：货物运抵现场后，由甲、乙双方一起对该等货物的型号、规格、配置、数量、外型、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等，进口产品需要提供报关单）进行初步、表面检查，初步、表面检查后，由双方签署《到货清点合格报告》。
- 10.3 到货清点验收时发现配置短缺或货物不符合双方约定的标准，乙方应立即补发和负责更换。如果短缺内容达到招标产品范围的1%（含1%），则甲方有权拒绝接收全部货物，并按乙方违约处理。甲方除有权没收乙方履约保证金外，还有权追索因乙方造成工期延误而给甲方产生的经济损失。
- 10.4 项目完成现场软硬件安装调试、系统联调工作后，甲方将组织初步验收，由甲、乙双方按照本合同的规定完成系统初步验收，经初步验收合格后，甲方向乙方签发《初验报告》，视为初验合格，初验合格后进入试运行阶段。试运行阶段3个月，其间穿插进行用户培训。

10.5 系统试运行结束后，针对试运行期间暴露的各类问题，按照甲方需求对系统进行必要的改进、完善和调换，全部问题整改完成后，乙方应提供自行测试文档，并应以书面形式向甲方递交验收申请书，由甲方组织第三方测试，完成系统整体验收。乙方须配合甲方或第三方测试单位，制定、实施相应测试验收方案，并根据测试结果进行方案优化，确保设备具备正式上线运行的条件。测试以国家相关标准为依据，能够达到国家广播电视测试标准及甲方系统测试要求。经验收后系统达到合同要求的，甲方向乙方签发北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表。

10.6 如属于非甲方的原因致使项目未通过系统验收，乙方应排除故障，并承担相关费用，同时试运行期限重新计算，直至系统完全符合验收标准。

10.7 甲方有权聘请第三方作为本项目的监理。如甲方指定了第三方作为甲方的监理，依甲方的授权，该单位监督本项目相关事项的进程。

11. 维护和培训

11.1 维护

乙方同意在本合同规定的质量保证期内，按照本项目招标文件技术部分关于保修及维护服务的要求，以及投标文件中有关对保修及维护服务的相应内容，向甲方提供维护和支持服务，维护和支持服务的费用已包含在合同总价中。在本合同规定的质量保证期结束后，如果甲方需要，乙方承诺继续为该项目提供维护和支持服务，具体费用应是乙方给予所有客户的当时最优惠价，届时双方另行签署相关合同约定（具体维护要求详见：采购需求一览表及技术规格）。

11.2 培训的方式

试运行 3 个月以内，其间穿插进行甲方培训，提供必要的知识转移，包括但不限于网络存储资源池、5G 专网、安全系统、机房扩建、数智展示系统，使用户掌握系统运行的基本流程和交互过程。

12 项目变更

12.1 为了维护和兼顾各方的利益，确保应用系统集成服务的质量，在本合同签署后，甲、乙双方均有权在履行本合同的过程中合理地提出变更、扩展、替换或修改本项目的某些部分的请求，包括增加或减少服务的相应内容、提高或提升有关技术参数、变更交付或安装的时间与地点。为此，双方同意：

- (1) 若甲乙双方提出部分服务内容的变更建议，提出方应该将变更请求以书面形式提交给对方。接收方应当在 3 个工作日内对此做出书面回复，其内容包括该变更对合同价格、项目交付日期、系统集成性能、项目技术参数影响的变化以及对合同条款的影响等；提出方在收到接收方的上述回复后，以书面方式通知乙方是否接受上述回复。如果接受上述回复，则双方应对此变更以书面形式确认，并按变更后的约定履行本合同。若导致合同价格变动，双方需签订补充协议，若不接受回复按原合同执行。
- (2) 如果不属于合同范围内的合同技术要求或可推断需要研发的部分，项目变更报价需协商调整，双方需签补充协议。无论是哪一方提出上述变更的建议，凡涉及调整合同价款的，均应以本次投标的计价原则、计价标准为依据。

13 违约赔偿

13.1 交付违约

- 13.1.1 如果因甲方原因，造成货物交付或安装调试等服务延迟，乙方应顺延交付时间。如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，除发生本合同规定的不可抗力情形外，甲方有权要求乙方支付违约金、采取补救措施并继续履行本合同所规定的义务。
- 13.1.2 乙方延迟交付、延迟提供安装调试的，每延迟一天，应支付本合同总金额的 1% 计的违约金。延迟超过 30 日仍未完成的，甲方有权解除合同并要求乙方支付本合同总额 30% 的违约金。违约金数额不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿超出部分的损失。
- 13.1.3 因乙方提交的货物、安装调试或培训服务不符合相应标准的，甲方可依据实际情况，给予乙方相应的补救措施时间，逾期乙方则依据 13.1.2 承担迟延违约责任。

13.2 服务违约

- 13.2.1 乙方未按本合同或招标文件约定提供相应服务的，或提供的服务不满足甲方时间要求、项目功能需求或存在潜在缺陷、漏洞的，甲方有权要求乙方及时整改，如服务不满足要求超过三次或已影响甲方业务开展或给甲方造成损失的，甲方可要求乙方承担不低于本合同总额 10% 的违约金，情节特别严重或造成甲方重大损失的，甲方有权解除合同，要求乙方承担本合同总额 30% 的违约金，违约金数额不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿超出部分的损失。

13.3 数据安全违约

13.3.1 若乙方未经甲方书面许可，泄露、披露、传播、使用或允许第三方使用甲方任何数据，视为根本违约，甲方有权解除合同，乙方应向甲方支付合同金额 30% 的违约金，并赔偿甲方因此遭受的全部损失（包括但不限于直接经济损失、商誉损失、维权费用、第三方索赔费用等）。

13.3.2 乙方违反本合同约定的其他数据安全保障义务、服务质量承诺等义务，导致甲方权益受损的，乙方应向甲方支付合同金额 30% 的违约金；若该违约行为造成甲方损失的，乙方需另行赔偿甲方全部损失。

13.4 质量违约

13.4.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在本合同规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权要求乙方承担违约责任的，造成甲方或第三人损失的，甲方可要求乙方赔偿。

13.4.2 在检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方要求的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

- （1）乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。
- （2）根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格。或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。
- （3）用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按本合同的规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.4.3 若乙方因未提供本合同约定的品牌、规格、型号、质量等设备的，甲方有权要求更换直至通过验收。因此造成逾期完工的，乙方应按照 13.1 规定承担违约责任。

13.4.4 如乙方交付的系统，经甲方测试试运行期后，不能通过验收的，甲方有权单方解除合同，要求乙方退回甲方已支付费用，并要求乙方支付本合同总额 30% 的违

约金。违约金数额不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿超出部分的损失。

- 13.5 如果在甲方发出索赔通知之日起 7 天内，乙方未作书面答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知之日起 30 天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同规定的任何一种方法解决索赔事宜，乙方在此同意甲方将从合同款或从乙方开具的履约保证金中扣留索赔金，如果这些金额不足以支付索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的追偿。

13.6 保密违约

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按本合同保密条款承担违约责任。

13.7 其他违约

乙方违反本合同项下除上述违约事项外的其他任何义务，情节较轻且未对甲方造成实际损害的，甲方给予书面提示告知；但超过三次或业已造成损失的，甲方除可要求乙方承担赔偿责任外，还可要求乙方承担不低于本合同价 5% 的违约金，情节特别严重或造成甲方重大损失的（如造成人员伤亡等），甲方除可要求乙方承担赔偿责任外，还可要求乙方承担不低于本合同价 20% 的违约金，且可单方解除合同而不承担任何责任。

- 13.8 如发生违约事件，守约方要求违约方支付违约金时，应以书面方式通知违约方，内容包括违约事件、违约金、支付时间和方式等。违约方在收到上述通知后应于 3 天内答复对方，并支付违约金。如双方不能就此达成一致意见，将按照本合同所规定的争议解决条款解决双方的纠纷，但任何一方不得采取非法手段或以损害本项目的方式实现违约金。

- 13.9 若乙方负责人员不配合甲方工作或不能胜任工作的，甲方有权要求乙方更换相关人员，乙方应在甲方要求更换之日起 5 日内更换。否则，甲方有权从未付的合同价款中扣除相当于 5000 元/每人次的违约金，若乙方此行为已造成甲方损失的，甲方还可另行向乙方索赔。

- 13.10 若乙方人员在甲方现场出现包括但不限于打架斗殴、毁坏、偷盗财物违反社会秩序，侵犯人身和财物安全的情况时，所产生的人员、财产损害由乙方自行承担责任并负责赔偿；由此造成的甲方或乙方的损失，由乙方负责全额赔偿，因此给甲方带来不良影响的，乙方应予消除。

- 13.11 乙方在此不可撤销地承诺：乙方应向甲方支付的违约金及赔偿金，甲方有权直接
在任何应付未付乙方的款项中直接扣除，该等款项不足以支付上述违约金和赔偿
金的，甲方可继续向乙方追偿。

14. 合同金额及支付方式

14.1 价格

本合同费用详见合同特殊条款。

- 14.1.1 双方在此确认，本合同总价为固定总价，包含了乙方为完成本项目的制造、仓
储、损耗、运输、装卸、保管、现场交货/组装、验收、提供技术服务及维修等
而可能支出的一切费用，包括但不限于税费、运杂费、材料包装费、保险费、
出厂检验费、技术资料费、所需进口配套材料的进口环节的相关费用，以及配
合安装、验收过程中发生的人工费、材料费等所有设备投入使用发生的费用。
- 14.1.2 双方在此确认，合同总价中已包含了乙方履行和完成本合同时所不能或缺的所
有附带工作的费用，不论该工作是否在本合同中有所说明，也不论是否在签订
本合同时是否可以预料到。
- 14.1.3 若由于乙方现场交货/组装，对周边道路、建筑物、构筑物或本项目中任何已完
成部位造成影响，乙方应对其采取成品保护措施，合同总价中已包含由此发生
的费用。
- 14.1.4 本合同签订后国家任何政策性调整以及人工、材料、机械费价格涨跌均不能成
为乙方调整本合同单价的原因。
- 14.2 结算方式：
详见合同特殊条款。

15. 履约保证金

- 15.1 乙方应在合同签订之日起5个工作日内，按约定的方式向甲方提交合同履约保证
金，保证金金额详见合同特殊条款。
- 15.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。如果乙方未
能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。
- 15.3 履约保证金应使用人民币，可选择下述方式提交：支票或电汇。
- 15.4 履约保证金在双方约定的服务质量保证期期满前应完全有效。如乙方违反前述约
定，则乙方应在收到甲方书面通知之日起三日内向甲方以现金方式提交全部履约

保证金。每迟延一天，乙方应向甲方支付本合同总价百分之一的违约金直至实际交付之日止。

15.5 履约保证金的退还：

详见合同特殊条款。

16. 税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。本合同项下所生一切税费均由乙方承担。

17. 保密条款

17.1 本条款所称“保密信息”是指：

- (1) 甲方在合作过程中向乙方提供的所有技术资料、业务数据、音频视频素材、文稿文件、用户信息、播出计划、系统配置参数、网络拓扑、财务信息、经营信息等；
- (2) 乙方在服务过程中接触到的甲方的各类数据、日志、运行记录及在甲方本地专属可用区运行的业务逻辑；
- (3) 本合同的条款、价格、技术附件以及双方合作的存在本身。

17.2 保密义务：

- (1) 乙方承诺对保密信息严格保密，未经甲方书面同意，不得向任何第三方（乙方必要的参与本项目且签署了同等保密协议的高级技术人员除外）披露、泄露、传播或转让。
- (2) 乙方应建立健全的数据安全管理制度，对所有接触甲方保密信息的员工进行严格的保密教育和背景审查，并与相关人员签署保密协议。
- (3) 特别约定：严禁乙方利用甲方数据（特别是音视频内容）进行任何形式的 AI 模型训练、算法分析、商业展示或宣传推广，除非获得甲方的专项书面授权。

17.3 保密信息的存储与销毁：

- (1) 乙方仅可将保密信息存储于本项目约定的甲方本地专属可用区或经甲方认可的合规公有云区域，严禁跨境传输。
- (2) 合同终止或解除后，乙方应在 30 日内彻底删除所有存储于乙方设备或云端账户中的甲方保密信息（包括备份数据），并不得保留任何副本。如涉及硬盘等物理介质返还，必须按照国家保密规定进行数据销毁处理。

17.4 保密期限：

本条款的保密期限自双方签署本合同之日起生效，直至该保密信息成为公开信息（非因乙方泄密所致）为止。即使本合同终止或解除，本保密条款继续有效。

17.5 泄密责任：

若乙方违反本条保密义务，应立即停止侵害，采取措施防止损失扩大，并向甲方支付合同总价 20% 的违约金；若违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应赔偿甲方的全部实际损失（包括但不限于直接经济损失、名誉损失、第三方索赔、律师费、诉讼费等）。情节严重构成犯罪的，甲方将移交司法机关处理。

17.6 信息

17.6.1 乙方有权根据本合同的规定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料，向有关职能人员调查、了解甲方现有的相关数据和资料，以对该系统进行全面的研究和设计。甲方应予以积极配合，向乙方提供有关信息与资料，特别是有关甲方对系统深化的功能和目标需求方面的信息和资料，但如甲方对乙方完成本合同所需的甲方所有的信息和资料不予提供，则由甲方承担不予提供的损害后果。

17.6.2 在本合同的履行期内，任何一方可能获得与本项目相关的对方的重要秘密，对此双方皆应谨慎地且因为履行本合同目的之需要进行披露和接受。

17.7 保密

由甲方向乙方提供的图纸、详细资料 and 所有与本项目相关的、甲方的商业资料以及其他资料，被视为保密资料，仅被用于甲方或合同所规定的用途，除非得到甲方的书面同意，不能向任何第三方透露。否则甲方有权追究相关法律责任。

17.8 上述保密义务不适用以下情况

- （1）获取该信息一方在对方披露之前，已经通过正当、合法渠道知晓该信息；
- （2）获取该信息一方可以通过其他合法渠道获取该信息；
- （3）获取该信息一方从第三人处合法获取，并且不承担保密义务；
- （4）该信息所有人在对方获取该信息前已向第三人披露过的，且第三人不承担保密义务；
- （5）该信息为获取信息方独立开发或获取的信息；
- （6）法律强制披露；

(7) 经披露方书面许可。

17.9 信息安全

17.9.1 甲、乙双方同意采取相应的安全措施以遵守和履行上述条款所规定的义务。经一方的合理请求，该方可以检查对方所采取的安全措施是否符合上述规定的义务。

17.9.2 任何一方可以根据其经营需要对外披露本合同的存在或其性质，但本合同的具体条款属于保密范围，未经对方的书面同意，不得向第三方披露。但以下情况除外：

- (1) 法院或政府有关部门的要求；
- (2) 法律规定；
- (3) 一方向为自己服务的法律顾问披露，但应要求其承担保密义务；
- (4) 一方向为自己服务的会计、银行、其他的金融机构及其顾问（采取保密措施）披露，但应要求其承担保密义务；
- (5) 当事人实施收购、兼并或相类似的行为（采取保密措施）。

18. 知识产权

18.1 乙方保证其交付的设备、软件、技术方案及服务不侵犯任何第三方的知识产权。

所有设备上应配备正版操作系统，配备足够的授权软件。乙方保证其在本合同项下提供的全部货物中所涉及的任何知识产权均归乙方所有或可使甲方对其具备合法授权使用。乙方应保证甲方在使用乙方提供的任何货物（包括技术）时不受任何第三方提出的任何侵犯专利权、商标权、工业设计权或其它知识产权的权利主张。

18.2 如任何第三方提出上述第 18.1 条项下的任何权利主张，乙方应在接到甲方通知后 24 小时内处理应对，并承担全部法律责任（包括但不限于诉讼费、赔偿金、和解费用等），若侵权纠纷导致货物被禁止使用，乙方应在 10 日内提供无侵权问题的替代方案，否则应全额退还甲方已支付款项。发生前述情形的，乙方还应向甲方支付合同总金额 30% 的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应继续赔偿甲方全部损失。

18.3 乙方基于甲方提供的技术规格、功能需求、设计图纸、数据资料等（以下简称“甲方资料”）完成的设计、开发成果（包括但不限于技术方案、源代码、图纸、模型、各种技术文档资料、测试报告等，以下简称“定制成果”），其知识

产权自始归甲方所有。乙方应在定制成果交付后 30 日内，向甲方移交全部技术资料（包括但不限于甲方资料和乙方定制成果及相关资料等）。乙方不得擅自使用也不得以任何方式向第三方披露、转让和许可使用甲方资料和乙方完成的定制成果及相关资料。乙方不得将实施本合同所产生的智力成果进行知识产权申请、注册（如专利申请、软件著作权登记、商标申请等）。发生前述情形的，乙方应向甲方支付合同总金额 30% 的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，还应继续赔偿甲方全部损失。

- 18.4 若乙方开发或提供的软件或其任何部分被依法认定为侵犯第三人的合法权利，或任何依约定使用或分销该软件或行使任何由乙方授予的权利被认定为侵权，乙方应尽力用相等功能的且非侵权的软件替换该软件，或取得相关授权，以使甲方能够继续享有本合同所规定的各项权利。

19. 合同的修改

- 19.1 甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报有关部门备案。

20. 合同的解除与终止

- 20.1 经甲乙双方协商一致，可以解除合同。
- 20.2 合同履行期内发生不可抗力且不可抗力事由持续 60 天以上致使合同无法继续履行，甲方可通知乙方解除合同。
- 20.3 出现本条款下列情形的，甲方有权以书面通知乙方的方式解除本合同：
- 20.3.1 本项目的目的、功能及立项发生实质性改变；
- 20.3.2 因政府行为导致本项目建设终止、甲方无法继续参与本项目建设或本合同目的无法实现的；
- 20.3.3 乙方出现下列违法或违约情形时，甲方有权立即以书面通知乙方的方式解除本合同，同时保留向乙方追诉的权利：
- （1）违反中国法律、法规、规章有关禁止性规定的；
 - （2）乙方拒绝按照甲方书面要求更换或移走不符合合同文件规定的货物而使本项目受到实质性影响的；
 - （3）乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分服务，按合同规定可以解除合同的；

(4) 乙方未能履行合同规定的其他主要义务的；

(5) 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

“腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

A、“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为。

B、“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害甲方的利益的行为。

20.3.4 其他终止情形

(1) 本项目采购的网络产品和服务需按照相关规定接受网络安全审查。乙方须明确知晓并同意：如未能通过网络安全审查，甲方有权终止合同且不承担任何违约责任。

(2) 乙方提供承诺书，同意一旦未能通过网络安全审查，甲方有权终止合同且不承担任何违约责任。

(3) 在合同服务周期内，若乙方发生股权变更、企业重组等，应在 24 小时内以书面形式向甲方报告。甲方将重新启动网络安全审查程序，若审查结果未通过，甲方有权终止合同且不承担任何违约责任。

20.4 如甲方根据本合同相应条款享有解除本合同的权利，则在此种情形下甲方有权停付到期应向乙方支付的合同价款，并有权索回将在执行本合同过程中预付给乙方的合同价款。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

20.5 如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

21. 不可抗力

21.1 由于地震、台风、水灾、火灾、战争以及其他由合同当事人不能预见并对其发生和后果不能预防、不能克服或不可避免的客观情况，直接影响本合同的履行或者不能按照合同的约定履行时，遇有上述不可抗力的一方可以免除相关合同责任。但遇有上述不可抗力的一方应于事故发生后 7 天内书面通知对方。并在 15 天之内提供不可抗力的详细情况及合同不能履行，或者部分不能履行，或者需要延期履行的理由和有效的证明文件。按不可抗力对履行合同影响的程度，由双方协商决定是否解除合同，或者部分免除履行合同的义务，或者延期履行合同。一方在

其迟延履行本合同后或迟延履行本合同时发生不可抗力的，迟延履行方的合同义务不能免除。

- 21.2 受到不可抗力影响的一方，应尽可能地采取合理的行为和适当的措施减轻不可抗力对本合同的履行所造成的影响。没有采取适当措施致使损失扩大的，该方不得就扩大损失的部分要求免责或赔偿。

22. 争议解决条款

在合同执行过程中发生的任何争议，乙方应在保证工期的前提下按照甲方的要求限期完成本工程项目，所引起的争议双方同意向甲方所在地人民法院提起诉讼。

23. 转让与分包

本项目不允许转让和分包。

24. 计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

25. 通知

- 25.1 为享有本合同所规定的权利及履行本合同所规定的义务或有关违约交涉而需通知另一方时，通知方应采取书面形式，以中文书写，以特快专递（中国邮政 EMS）送达，且自发送之日起三个工作日即视为送达；以传真方式送达的，自传真机打印出文件发送成功记录时为送达。

- 25.2 双方在此一致确认，双方的联系地址、方式和联系情况详见合同特殊条款；如一方欲改变上述信息的，应 3 日内以书面方式通知另一方，否则造成的后果自行承担。

26. 适用法律

本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国内地法律。

27. 廉洁自律

各方应自觉遵守法律法规、遵守新闻从业人员廉政行为若干规定及职业道德自律公约，互相监督，杜绝违反法律法规、违反上述规定及公约的行为。

28. 合同生效及其他

- 28.1 本合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。本合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位印章后生效。

28.2 本合同如有未尽事宜，经双方友好协商，另签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

28.3 本合同壹式____份，具有同等法律效力。甲方和乙方各执____份。

29. 合同附件

29.1 附件一《分项费用明细》

29.2 附件二《技术方案》

第三部分 合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1) “甲方”系指：北京广播电视台。
- 2) “乙方”系指：_____。
- 3) “现场”系指：本合同项下的货物到货与安装地点为北京市朝阳区建国路 98 号, 北京广播电视台国贸办公区。

2. 售后服务条款

质量保证期

- 1) 乙方对合同中系统整体提供 12 个月的免费质量保证期，免费质量保证期自《工程、设备、系统》验收表签字之日起计算。
- 2) 乙方对合同中系统内单件设备提供 60 个月的免费质量保证期，免费质量保证期自设备《到货清点合格报告》签字之日起计算。
- 3) 乙方对合同中系统中所有设备以及专用产品，应提供 5 年的原厂免费质量保证。
- 4) 在设备质量保证期内，除不可抗力及使用不当造成外，某一部件出现四次故障，此部件将终身免费保修或甲方有权要求乙方予以整机更换。
- 5) 质量保证期结束后，乙方为系统涉及的所有软、硬件设备提供终身的有偿维修，对于今后系统可能的维修，承诺价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度，积极配合甲方完成。

质保服务要求

- 1) 乙方保证在接到甲方故障报修或咨询后 1 小时内给予响应，乙方维修工程师在 4 小时内到达甲方现场。
- 2) 质量保证期内，若故障设备确认在现场不能修复时，提供 5×8 小时的备件先行服务。乙方接到甲方通知后，备件响应时间不超过 24 小时，以保证系统正

常运行。但故障设备运回维修时不得将存有甲方保密和敏感信息的存储媒体带离甲方办公场所。

- 3) 系统所涉及的所有产品，应确保设备自验收合格后的 5 年内均能提供备品备件。
- 4) 质量保证期内，乙方负责对其提供的产品进行现场维修与维护及更换零部件，不收取额外费用。

技术支持服务

- 1) 乙方须在系统质保期内，派出至少 1 名驻场工程师，对系统进行现场维护并提供技术支持，保证系统运行正常，及时解决可能发生的系统故障和异常，且不收取额外费用。
- 2) 乙方须在系统及设备质保期内，提供 7×24 小时原厂电话技术支持服务。
- 3) 在质量保证期内，遇重要安全播出保障期，乙方应根据台方要求，免费增派技术人员参与技术保障工作。

软、硬件升级服务

- 1) 乙方承诺在系统建设完成后，继续与甲方合作、根据实际应用需要进行软件完善及升级工作。
- 2) 对于今后系统可能的升级，承诺软件终身升级免费，硬件升级价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度。对于今后系统可能的改造和扩容，承诺价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度，积极配合甲方完成。
- 3) 乙方应向甲方提供最终甲方为北京广播电视台的第三方关键软硬件设备售后维护合同，售后维护合同不可以单次服务的方式签署，售后维护商的选择要求具备相应维护资质并与已建成的系统设备维护厂商保持一致。

3. 交货及安装调试

交货

(1) 乙方应于合同签订之日起 45 个日历日内完成所有硬件产品备货，经甲方清点合格后签字确认，并签发《到货清点合格报告》。

(2) 合同签订之日起 90 个日历日内完成系统细化设计、系统预调试、软硬件现场安装调试任务，完成现场软硬件安装调试工作后，甲方将组织初步验收，经甲方、乙方签字确认后，签署《初验报告》，视为初验合格，初验合格后进入试运行阶段，试运行 3 个月以内，其间穿插进行甲方培训。

(3) 系统试运行结束后, 针对试运行期间暴露的各类问题, 按照采购人需求对系统进行必要的改进、完善和调换, 全部问题整改完成后, 甲方组织第三方测试验收, 乙方须配合甲方和第三方测试单位, 制定、实施相应测试验收方案, 并根据测试结果进行方案优化, 确保系统具备正式上线运行的条件。

(4) 第三方测试结束后, 甲方根据测试结果出具北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表。甲方出具的北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表视为项目整体验收合格。

4. 合同金额及支付方式

4.1 合同金额:

本合同为固定总价合同, 合同总价为人民币_____元整 (大写: _____)。

4.2 结算方式:

- (1) 合同签订之日起 30 日内, 甲方向乙方支付合同金额的 30%即人民币_____元整 (大写: _____)。
- (2) 合同约定的所有设备到货, 经甲方清点合格并签字确认, 签发《到货清点合格报告》之日起 30 日内, 甲方向乙方支付合同金额的 40%即人民币_____元整 (大写: _____)。
- (3) 设备安装调试完成, 稳定运行后, 由甲方自行组织测试合格后, 根据测试结果由甲方出具北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表, 自北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表之日起 30 日内, 甲方向乙方支付合同金额的 30%即人民币_____元整 (大写: _____)。
- (4) 甲方付款前, 乙方应提前出具同等金额的增值税专用发票, 否则, 甲方有权延迟付款且不承担任何责任。发票开具单位、开户行账号信息应与合同中相应信息一致。

5. 履约保证金

履约保证金

- 1) 乙方应在合同签订之日起 5 个工作日内, 向甲方提交合同履约保证金, 保证金金额为合同总额的 5%即人民币_____元 (大写: _____)。甲方同时提供同等金额的收据。
- 2) 履约保证金可选择下述方式提交: 支票或电汇。

3) 履约保证金的退还:

乙方收到北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表后,该履约保证金作为货物、服务的质保金,确保乙方履行维保义务。自北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表之日起 60 个月的质量保证期,乙方提供的货物、服务没有发生质量问题,且乙方未违反合同约定义务的,或该等问题已经得到乙方妥善解决,满足合同要求的,经甲方确认之日起 30 日内,乙方返还收据后,甲方无息退还乙方合同总额 5% 的履约保证金;

6. 争议解决

因本合同或在本合同履行过程中发生的任何争议,双方一致同意由甲方所在地有管辖权的人民法院管辖。除争议事项或争议事项所涉及的条款外,双方应继续履行本合同项下的其他义务。

7. 通知

双方的联系地址、方式

甲方联系地址:

甲方项目负责人:

甲方联系电话:

乙方联系地址:

乙方项目负责人:

乙方联系电话:

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

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。

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（本项目不适用）

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）

3 本项目的特定资格要求（如有）

3-1 联合协议（本项目不适用）

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：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

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

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：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		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。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 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）
1												
2												
3												
4												
...												
总价（元）												

说明：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》。
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。
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一列明，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（附页码）
一、针对本招标文件《第五章采购需求 三、技术要求 2. 本地专属可用区能力及详细技术要求》中标注为“★”和“▲”条款（如有）的偏离情况： 投标人应针对“★”和“▲”条款逐项填写偏离情况（“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”）。若招标文件《采购需求》中有标注为“★”的条款，但投标人未在此表中进行列明，则投标无效。若招标文件《采购需求》中有标注为“▲”的条款，但投标人未在此表中进行列明，则不得分。					
1	1-云防火墙	▲本次招标采购的公有云安全配套服务用于支撑本地专属可用区及云上安全建设，投标人提供承诺函，承诺在招标人当前的技术架构下，支持对数智化融媒新闻技术系统建设项目中标的本地专属可用区提供所需的安全服务，若不兼容，需在两个星期内完成兼容性改造，期间产生的改造成本全部由中标方承担。			
2	3-云安全中心（主机安全）	▲提供云资产、服务器的统一清单与全景视图。支持采集账号、端口、进程等资产指纹信息，实现资产的精细化盘点与可视化管理；提供官网截图或等效证明材料（如功能截图，产品彩页，第三方检测报告），并加盖投标人公章。			
3	6-素材存储	▲支持对接 AI 智能助手，实现智能问答，提供具备 CNAS 或 CMA 认证的测试报告或等效证明材料（如功能截图，产品彩页，第三方检测报告）加盖投标人公章。			
4	6-素材存储	▲支持文件读取前快速拼接，秒级完成，提供测试报告或等效证明材料（如功能截图，产品彩页，第三方检测报告）加盖投标人公章。			

5	7-核心交换机	▲整机高度≤12U，以便节省机房空间，提供产品彩页或等效证明材料（如功能截图，第三方检测报告）并加盖投标人公章。			
6	7-核心交换机	▲支持毫秒级端口缓存、端口带宽、ECN 标记数可视，毫秒级 AI 流量画像，提供具备 CNAS 或 CMA 认证的测试报告或等效证明材料（如功能截图，产品彩页，第三方检测报告）加盖投标人公章。			
7	8-汇聚交换机	▲扩容的主控引擎、板卡和模块必须能够被集成到台里现有 7506X-G 交换机中，投标人提供针对本项目的承诺函保证可以完成该要求，同时提供原厂售后服务承诺函并加盖投标人公章。			
8	12-素材存储 25G 接入交换机	▲支持 Telemetry 功能，支持全硬件采集上送，解放 CPU 资源并且可以支持最大全流量 1:1 采样，提供具备 CNAS 或 CMA 认证的测试报告或等效证明材料（如功能截图，产品彩页，第三方检测报告）加盖投标人公章。			
9	17-数智底座 边界防火墙	▲所投产品应具备 IPv6 Enabled Logo 证书，提供证书复印件并加盖投标人公章。			
10	19-终端域核心交换平台	▲配置的统一运维管理软件可以被现有融合生产云智能运维管理平台进行统一纳管，提供软件界面截图并加盖投标人公章，同时投标人应出具承诺函保证可以完成该要求并在承诺函上加盖投标人公章。			
11	26-5G 混合专网	▲安全性要求：所提供的 UPF 产品在主机安全、通信安全、服务安全、运维安全方面满足相关的可信安全要求，需提供第三方评测机构出具的相关证书扫描件作为证明材料，并加盖投标人公章。			

12	26-5G 混合专网	▲兼容性要求：投标 UPF 产品须完成与不少于两个不同品牌服务器的兼容性验证，且产品已在 5G 定制网商用项目中实现部署及业务加载。投标人须提供服务器厂商出具的兼容性证明材料扫描件，扫描件须加盖投标人单位公章；同时须提供 UPF 产品原厂商出具的针对本项目的产品授权函。			
13	32-边界安全防护网关	▲支持流量编排功能，基于策略将不同流量引入所连接的不同网元；支持流量编排服务链监控功能，可以显示服务链拓扑和网元转发流量情况。提供具备 CNAS 或 CMA 认证的测试报告等效证明材料（如功能截图，产品彩页，第三方检测报告）加盖投标人公章。			
14	33-机房改造	▲所投产品需具备高效节能功能，全年能效比>8.0，提供具有 CNAS 或 CMA 标识的同系列产品的第三方检测报告证明或等效证明材料（如功能截图，产品彩页，第三方检测报告）并加盖投标人公章；			
15	33-机房改造	▲投标人须出具加盖公章的承诺函，承诺无条件承担因电力方案调整而产生的一切整改费用。			
二、针对本招标文件《采购需求》中未标注“★”和“▲”条款的偏离情况（请进行勾选）： ☐ 无偏离（如无偏离，仅在此处勾选无偏离即可。无偏离即为对采购需求条款中的所有要求，均视作投标人已对之理解和响应。） ☐ 有偏离（如有偏离，则应在此处进行勾选，同时在下表中对偏离项逐列明。对采购需求条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作投标人已对之理解和响应。）					

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

4 本国产品标准证明文件（本项目不适用）

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。

5 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）；

.....

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（请进行选择）：

☐ 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：

6 投标人业绩一览表（2023 年 1 月 1 日至投标截止时间）

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	客户名称	项目名称	主要内容	合同金额	签订时间	备注
1						
2						
3						
4						
...						

注：按照评分标准中的相关要求提供业绩及证明材料。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

7 技术部分的响应

格式自拟（投标人根据招标文件各项要求编写并提供相应资料）

项目团队成员表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

姓名	本项目职务	项目经验	相关证书	技术经验年限

注：1. 本表可根据投标人情况自行修改，但需要满足采购需求中相关规定
2.根据招标文件评分中的相关要求提供资料。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

8 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

注：请投标人根据招标文件要求自行提供相关承诺及相关证明资料。

8-1 供应商相关承诺书（格式自拟）

8-2其他（格式自拟）

8-3 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”。