

北京市政府采购项目

公开招标文件

项目名称：北京 IPTV 集成播控系统建设项目：IPTV 播控系统建设

项目编号：11000026210200175270-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

二〇二六年七月

目 录

第一章	投标邀请	2
第二章	投标人须知	6
第三章	资格审查	23
第四章	评标程序、评标方法和评标标准	27
第五章	采购需求	39
第六章	拟签订的合同文本	88
第七章	投标文件格式	116

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

- 1.项目编号：11000026210200175270-XM001
- 2.项目名称：北京 IPTV 集成播控系统建设项目：IPTV 播控系统建设
- 3.项目预算金额：1100 万元、项目最高限价（如有）：1100 万元
- 4.采购需求：

包号	包名称	采购包 预算金额 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
01	北京 IPTV 集成播控系统建设项目：IPTV 播控系统建设	1100	1 批	本次北京 IPTV 集成播控系统建设项目，以先进技术为驱动，以合规建设为核心，以深化改革为动力，全面升级 IPTV 播控管理、内容集成、用户服务及全方位安全保障能力，致力于打造服务北京、技术领先、安全可控的省级 IPTV 核心枢纽平台，为繁荣首都文化事业、助推数字经济发展、满足人民群众日益增长的精神文化美好生活需要，提供坚实的技术支撑与平台保障。具体详见第五章《采购需求》。

5. 合同履行期限：自合同生效之日起 120 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及整体系统集成任务，具备系统试运行条件。试运行阶段为期 3 个月，完成试运行后，进入终验阶段。

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7月9日至2026年7月16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7月31日8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。未在规定时间内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

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甲 98 号

联系方式：张潇丹 18612566463

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：荣蕾 梁超 贾大伟 13301180314、010-87235281

3.项目联系方式

项目联系人：荣蕾 梁超 贾大伟

电 话：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__包不适用。 ☐ 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>IPTV 播控应用单元（含播控软件）</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（包）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>IPTV 播控数据库单元（含数据库软件）</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>2</td><td>IPTV 播控应用单元（含播控软件）</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>3</td><td>直播核心交换机（直播接入）</td><td>工业</td></tr> </tbody> </table>	序号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1	IPTV 播控数据库单元（含数据库软件）	工业	2	IPTV 播控应用单元（含播控软件）	工业	3	直播核心交换机（直播接入）	工业
序号	标的名称	中小企业划分标准所属行业												
1	IPTV 播控数据库单元（含数据库软件）	工业												
2	IPTV 播控应用单元（含播控软件）	工业												
3	直播核心交换机（直播接入）	工业												

条款号	条目	内容		
		4	业务核心交换机（点播接入、业务汇聚）	工业
		5	管理接入交换机（编解码设备、轮播、安全）	工业
		6	监播区接入交换机	工业
		7	带外管理交换机（运维、带外管理）	工业
		8	嵌入式多画面显示监测报警系统	工业
		9	IP 码流监测探针系统	工业
		10	内容一致性比对系统	工业
		11	故障画面集中显示系统	工业
		12	设备状态信息采集软件	工业
		13	动力环境信息采集软件	工业
		14	嵌入式 IP 码流切换器	工业
		15	可视化切换管理设备	工业
		16	智控面板	工业
		17	综合网管系统	工业
		18	链路告警展示系统	工业
		19	智能告警及切换系统	工业
		20	智能化运维系统	工业
		21	监控平台处理单元	工业
		22	数据采集单元	工业
		23	智能运维算力处理单元	工业
		24	超高清输入节点机	工业
		25	超高清输出节点机	工业
		26	配置管理系统	工业
		27	主控终端系统	工业
		28	触控显示终端	工业
		29	录像存储	工业
		30	监听音箱	工业

条款号	条目	内容															
		<table border="1"> <tr> <td>31</td><td>短信猫</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>32</td><td>短信报警系统</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>33</td><td>显控调度交换机</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>34</td><td>信号接入汇聚</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>35</td><td>监测交换机</td><td>工业</td></tr> </table>	31	短信猫	工业	32	短信报警系统	工业	33	显控调度交换机	工业	34	信号接入汇聚	工业	35	监测交换机	工业
31	短信猫	工业															
32	短信报警系统	工业															
33	显控调度交换机	工业															
34	信号接入汇聚	工业															
35	监测交换机	工业															
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____。															
12.1	投标保证金	投标保证金金额： <u>10 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：30206095001817 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>10</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）可以分包履行的具体内容：_____； （2）允许分包的金额或者比例：_____；															

条款号	条目	内容
		(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>
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）规定的服务类计算，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》、《关于进一步加大对政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

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

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

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

5.3.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.3.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

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

5.3.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.3.4.1 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
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，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（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；

12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs 含量限制标准。
13	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
14	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

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

2.2 异常低价处理

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

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times$ 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，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times$ 50%；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 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1%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本

国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

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

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

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

☒综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

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

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

☐随机抽取

☐其他方式，具体要求：_____

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）_____。

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（40分）	投 标 报 价	40 分	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = （评标基准价/投标报价）× 40 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）	类 似 业 绩	8 分	近三年（2023 年 1 月 1 日至投标截止时间）投标人具有已完成相同或类似项目业绩，提供 5 个有效的合同证明，得基础分 5 分，每多提供 1 个，加 1.5 分，本项最高得 8 分。 注：1. 提供项目合同复印件并加盖供应商公章。 2. 投标人在提供业绩证明时必须提供证明其真实性的合同或协议复印件(必须包括合同或协议关键页，包括但不限于首页、含有项目名称的页面、合同金额页以及甲乙双方签章页及生效时间)否则不予认可；认定时间以合同或协议签订时间为准； 3. 在同一合同甲方签订的多个不同的合同，视为同一的业绩； 4. 供应商的入围项目、框架合同项目除须提供框架合同外，还须提供相关订单或发票，否则不予认可。
3		相 关 证 书	1 分	根据投标人提供的以下有效的证书进行评审： （1）质量管理体系认证证书（ISO9001）、信息安全管理体系统认证证（ISO27001）、信息技术服务管理体系认证证书（ISO20000），全部提供的得 1 分。 注：（1）三体系认证证书需提供有效期内的证书复印件，并同时提供在国家市场监督管理总局 / 全 国 认 证 认 可 信 息 公 共 服 务 平 台（http://cx.cnca.cn）上查询结果的截图并加盖公章； （2）若投标人提供的证书复印件中信息与所查

				询的信息不一致的，本项不得分。
4		节能产品认证证书	0.5分	若采购人拟采购的产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围的（非强制采购的节能产品），供应商若提供了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，则本项加 0.5 分，否则不加分。（审核依据为投标文件中提交的加盖公章的有效证书复印件） 证明材料须按照“投标人须知 5.4”的具体要求提供，未按照要求提供证明材料的不得分。
5		环境标志产品认证证书	0.5分	若采购人拟采购的产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》范围的，供应商若提供了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，则本项加 0.5 分，否则不加分。（审核依据为投标文件中提交的加盖公章的有效证书复印件） 证明材料须按照“投标人须知 5.4”的具体要求提供，未按照要求提供证明材料的不得分。
6	技术部分（50分）	关键技术响应	30	根据第五章《采购需求》“2、项目详细技术需求”中 3 个标注“▲”号和 7 个标注“#”的技术关键点每一项 3 分，本项最高得 30 分。 （一）每一项“▲”得分标准如下： （1）投标人按照各项“▲”要求提供方案内容完整详实、可行性强、技术先进性同时提供完整的相关证明材料（如有要求），完全满足或优于招标文件要求的，得 3 分； （2）投标人按照各项“▲”要求提供方案内容简略仅包括基本的功能说明，具备可行性、以及提供的相关证明材料（如有要求），基本满足招标文件要求的，得 1 分； （3）投标人未提供或提供的方案及相关证明材料（如有要求）均不符合招标文件要求的，得 0 分。 每一项“#”得分标准如下： （1）投标人按照各项“#”要求提供有效的相关证明材料的，完全满足或优于招标文件要求的，得 3 分； （2）投标人按照各项“#”要求如仅能提供部分有效证明材料的，得 1 分；

				(3) 投标人未提供或提供的证明材料无效的, 0分;
7		技术与实施方案	7	对现有 IPTV 集成播控系统、监播监看系统及整体业务架构的理解深度, 技术方案完整性、针对性、可实施性、安全稳定性, 与平台建设需求贴合度; 对新建设系统有清晰的认识, 能提供规划建设的骨干网络架构图、播控系统架构图(含与上下游对接关系)、全链路信号监测监看系统拓扑图、自动化处置决策网络架构图、全要素智能化运维系统架构图、显示调度系统架构图与屏幕规划图等。 (1) 投标人对招标人现有 IPTV 集成播控、监播监看业务现状、组网架构、业务流程理解透彻; 技术方案详实完备、针对性极强, 具备完整的业务设计、实现逻辑、部署架构及适配改造思路, 完全贴合本平台国产适配、IPv6 改造、安全播出、智能运维、全链路监测等核心建设需求, 包含骨干网络架构图、播控系统架构图(含与上下游对接关系)、全链路信号监测监看系统拓扑图、自动化处置决策网络架构图、全要素智能化运维系统架构图、显示调度系统架构图与屏幕规划图等且设计合理、关系清晰, 得 7 分; (2) 投标人基本理解项目建设需求, 能够提供基础技术方案与实现思路, 可满足项目基本技术规格要求, 但方案细节、架构设计、针对性优化内容不够深入, 规划建设的骨干网络架构图、播控系统架构图及与上下游对接架构图、全链路信号监测监看系统拓扑图、自动化处置决策网络架构图、全要素智能化运维系统架构图、显示调度系统架构图与屏幕规划图等存在不合理情况, 得 4 分; (3) 投标人对现有平台业务及技术需求理解不足, 技术方案内容简单、空洞, 缺乏有效落地设计, 无法满足项目建设规格要求, 得 2 分; (4) 未提供本部分的材料不得分。
8		网络割接方案	6	深度理解项目现有 IPTV 骨干组网架构及上下游网络结构、IPv4/IPv6 双栈架构、直播组播传输、工单业务流转及现网运行现状, 针对直播链路、骨干网络、工单业务割接场景, 提供完整细化、可落地、高安全的专项割接方案。方案涵盖割接

		案		准备、上下游系统的关系及对接方案、双栈适配、新旧系统的平滑迁移和割接、应急回退、联调验证全流程，充分考虑安全播出保障需求，无业务中断、无信号劣化风险，完全贴合本项目建设要求。 （1）投标人完整、准确理解项目现有 IPTV 骨干组网价格及上下游的网络结构、IPv4/IPv6 双栈架构、直播组播传输、工单业务流转及现网运行现状，针对直播链路、骨干网络、工单业务割接场景，提供完整细化、可落地、高安全的专项割接方案。方案完整涵盖割接准备、新旧平台的割接方案、与上下游的对接、双栈适配、应急回退、联调验证全流程，充分适配新旧平台平滑迁移、安全播出保障需求，无业务中断、无信号劣化风险，完全贴合本项目建设要求，得 6 分； （2）投标人基本了解 IPTV 现有业务网络架构与链路特征，可提供基础割接方案，部分理解与上下游系统关系、未考虑新旧平台割接、满足骨干网络、直播及工单链路基础割接需求。但方案内容较为笼统，对双栈适配、现网风险识别、精细化割接管控、应急回退机制描述不完善，方案完整性、落地性一般，仅能适配基础业务迁移需求，4 分； （3）投标人对现有 IPTV 业务网络、组网架构、链路业务逻辑认知不足，未提供有效、详细的割接方案，方案内容空洞、无针对性，未结合本项目直播迁移、新旧系统割接、IPv6 改造、上下游对接等核心场景，无法保障割接安全与业务稳定，不满足项目建设要求，得 2 分； （4）未提供本部分的材料不得分。
9		售后服务方案及服务	7	（一）对投标人提供的售后技术服务方案进行评价，包括质量保障措施、培训方案及应急预案等是否具体、合理、可行、全面。 （1）投标人提供的售后技术服务方案内容齐全，针对性强，并明显优于招标文件要求，得 3 分； （2）投标人提供的售后技术服务方案内容基本齐全，但内容常规、无针对性，基本满足招标文件要求，得 1 分； （3）投标人未提供或提供的售后技术服务方案不全满足招标文件要求，得 0 分。

10		团队 资质		(二) 针对投标人拟派本项目的项目团队配置进行评审： (1) 项目负责人需具有信息系统项目管理师(高级)证书，得 1 分； (2) 配备 1 名及以上高级软件测试工程师及以上证书人员，得 1 分； (3) 配备 1 名及以上具备计算机技术与软件专业技术资格中级及以上证书人员，得 1 分； (4) 配备 1 名及以上具备软件设计师中级及以上证书人员，得 1 分。 注： 须提供相关人员的相关证书、学历证明及投标截止之日前 6 个月内任意 1 个月的投标单位为其社保缴纳证明材料。 上述四项评审对应的人员不得重复，同一人员仅可对应其中一项计分，不重复累加；若单人同时持有多项符合评审要求证书，仅认可其中一项计分，其余证书不再重复得分。
总分			100	

第五章 采购需求

1 项目总体要求

1.1 项目背景

2010 年至 2021 年，国务院和国家广播电视总局先后发布“43 号文”、“97 号文”、“76 号文”、“第 745 号令”等政策文件，明确要求 IPTV 集成播控系统负责 IPTV 节目的统一集成和播控管理，涵盖 EPG 管理、用户管理、计费管理、版权管理等核心职能，IPTV 传输企业主要负责平台到用户终端的信号传输，为 IPTV 行业规范化运营制定了建设标准。

2013 年，北京 IPTV 集成播控系统投入试商用运营，顺利与北京联通、北京电信、北京移动等运营商 IPTV 系统完成全面对接，实现了内容管理、用户管理、EPG 管理、双认证双授权双计费及全品类视听业务常态化运营，支撑平台业务安全有序开展。

2021 年 7 月，《关键信息基础设施安全保护条例》（国务院令 第 745 号）正式施行，确立了公共通信、能源、交通、金融等领域关键信息基础设施的安全责任制度，推动网络安全防护体系从“被动防御”向“主动防御”全面转变。

2023 年 5 月，GB/T 39204-2022《信息安全技术 关键信息基础设施安全保护要求》正式发布，对关键信息基础设施运营者明确提出了具体的技术规范与管理要求。

2025 年，北京广播电视台正式被认定为关键信息基础设施运营者。北京 IPTV 集成播控系统整体于 2013 年建设完成，具备标清、高清、超高清节目传输、播出、时移回看、视频点播等全套基础业务功能，至今已稳定运行超十年。平台期间虽经过多次软硬件迭代升级，但现有部分老旧设备老化严重，硬件技术性能已达到运行极限，同时部分设备无法满足国家国产化替代相关要求。当前，现有技术平台的诸多局限性，已成为制约北京 IPTV 高质量发展的核心瓶颈，系统整体改造升级工作迫在眉睫。

随着国家网络安全治理体系不断完善，行业主管部门对 IPTV 平台的网络安全、数据安全、密码测评等方面提出了更高标准、更严格的要求。目前现有 IPTV 集成播控系统暂不满足最新网络安全合规要求，需借助本次系统整体建设契机，统筹完成全维度合规升级建设。

本次北京 IPTV 集成播控系统建设项目，以先进技术为驱动，以合规建设为核心，以深化改革为动力，全面升级 IPTV 播控管理、内容集成、用户服务及全方位安全保障能力，致力于打造服务北京、技术领先、安全可控的省级 IPTV 核心枢纽平台，为繁荣首都文化事业、助推数字经济发展、满足人民群众日益增长的精神文化美好生活需要，提供坚实的技术支撑与平台保障。

1.2 目标定位

本项目旨在建设一套全新的北京 IPTV 集成播控系统，围绕系统合规建设、骨干网络重构、安全播出保障、智能化监播监控体系四大核心维度，落实全方位、体系化建设，具体目标如下：

（一）筑牢安全合规系统，全面达标行业要求

对标关键信息基础设施安全保护、网络安全等级保护、商用密码应用安全等相关国标及行业规范，全面完成 IPTV 播控系统国产化替代改造，彻底解决现有系统合规短板。保障平台实现 7×24 小时不间断稳定运行，系统整体可用性不低于 99.99%，确保项目建设完成后顺利通过网络安全等级保护（以下简称“等保”）三级和关键信息基础设施（以下简称“关基”）安全保护测评、商用密码应用安全性评估，全面构建主动防御、全程可控、合规达标的播控体系。

（二）重构骨干网络架构，实现双栈网络兼容适配

重构系统内外网络传输架构，新建系统与上级总平台、三大运营商（移动、联通、电信）等上下游的直播互联链路，并针对组播链路采用 IPv4/IPv6 双栈模式规划部署直播链路，上线前联合爱上市平台完成 IPv4、IPv6 组播并行联调测试，验证骨干网络双栈组播同步传输能力，保障网络适配性与兼容性。

同时，业务系统采用 IPv6 为核心运行、对外兼容 IPv4 协议的部署模式，实现全业务双向互通，并支持 IPv4 到 IPv6 协议的快速切换，全面落实 IPv6 改造合规要求。骨干网络通过专线方式实现与苏州桥办公区网络的互联互通，依托

台间电缆复用现有苏州桥链路构建上级监管部门专用监播链路，保障监播信号稳定、专属传输。

（三）搭建全链路监测体系，强化智能应急播出保障

构建覆盖信源接入、编码处理、传输调度、终端输出的 IPTV 全业务链路监测机制，实现各环节信号、设备、链路状态的全方位实时监测。搭建安全可靠的 IP 节目信号应急切换体系，支持手动、自动双模式应急切换，可快速适配不同节目、不同故障场景的差异化处置策略，彻底提升平台安全播出应急处置能力，全面满足日常运维与应急处置的全场景需求。

（四）构建智能化、一体化运维体系，实现平台全域可视可控

搭建覆盖播出要素、生产要素、机房要素的全维度智能化、一体化运维管理体系，将平台所有运维要素纳入统一管控范畴，实现统一入口、统一展示、统一分析、统一告警。同时，坚持人工智能深度赋能、智能技术全面融入的建设原则，引入大模型、智能体等思维理念，以 AI 驱动安全监测、智能运维、内容管控、风险预警与应急处置，构建智能、主动、体系化的安全防护与业务运行体系，全面提升 IPTV 智能化水平与安全保障能力，为 IPTV 安全播出、合规运营和长远发展提供坚实技术支撑。

1.3 建设原则

本项目建设严格遵循行业规范及技术建设准则，结合项目实际需求，规范梳理各项建设原则如下：

（一）规范性原则

本项目建设应遵循国家级、行业级、市级、台级各项规范及标准。

（二）安全优先原则

始终将安全播出、网络安全、数据安全置于首位，全面落实等保三级及各级领导部门相关安全保护要求，确保搬迁过程及系统运行全周期安全可控。

（三）可靠性原则

采用国产化合规产品，全冗余设计，7×24 小时稳定运行，系统可用性不低于 99.99%。

（四）先进性与前瞻性原则

采用前瞻性设计，具备快速支持 IPv6 能力，支持超高清视频业务扩展。平台须具备一定前瞻性，充分考虑技术发展趋势，兼顾未来新业务形态、管理模式的适配需求。

（五）开放性原则

平台提供开放的接口标准，实现用户、数据统一管理，保障原生工具和第三方工具可与平台顺畅对接。

（六）业务连续性原则

确保关键业务连续性，制定周密的业务中断应急预案，最小化搬迁过程中业务中断时长，保障 IPTV 节目播出不中断、服务不降级。（在允许的检修时间内进行割接）

（七）通用性原则

平台软硬件尽量满足通用性要求，开发和应用环境采用主流软件架构。

（八）可扩展性原则

业务模块可横向扩展，平台各模块支持横向扩展和功能迭代，保障平台性能和功能的高可扩展性。

1.4 设计依据

本项目设计依据以下技术标准和规范：

- 1、GB/T 39204-2022《信息安全技术 关键信息基础设施安全保护要求》
- 2、《关键信息基础设施商用密码使用管理规定》（2025 年 8 月，国家密码管理局等）
- 3、GB/T 44598-2024《多域 IPv6 单栈网络总体技术要求》
- 4、GY IPTV 技术体系总体要求
- 5、GY IPTV 集成播控总分平台节目集成管理系统接口技术规范
- 6、GY IPTV 集成播控总分平台节目定价发布接口规范

1.5 总体建设目标

本项目聚焦 IPTV 集成播控系统国产化改造升级、核心骨干网络改造升级、播出安全保障能力改造、搭建智能化运维体系和关基设备国产化及等保和密评等

合规要求和核心需求，统一汇聚爱上总平台及各牌照方直播内容，推送至传输平台由电信运营商进行分发，接受总局监管中心和市局监测中心的监管，实现各部分如下的业务目标及技术目标。

1.5.1 总体业务目标



图 1：业务架构图

本项目规划建设内容包括 IPTV 集成播控系统、IPTV 骨干传输网络、全链路信号监测、信源切换智能决策系统、全要素智能化运维系统等五部分。

1.5.1.1 IPTV 集成播控系统

搭建全国产化的一体化 IPTV 播控系统，集成直播管理、点播管理、版权管理、内容审核、日志审计等全核心业务模块，实现直播内容、节目单、点播内容全流程管控；完成上下游平台、运营商、监管系统标准化对接，实现内容汇聚、审核分发、EPG 管控、业务追溯全流程闭环管理，满足行业合规验收、常态化监管及三级等保及国密安全需求。

1.5.1.2 IPTV 骨干传输网络

完成和上游总平台及其他内容源、下游各个电信运营商直播互联链路新建改造，实现直播链路与业务链路物理隔离，适配 IPv4/IPv6 双栈组网业务运行需求；同时复用现有台间链路承载上级监管监播信号，保障全网传输、监播监管、业务互通业务稳定有序开展。

1.5.1.3 全链路信号监测系统

实现 IPTV 信源接入至下游输出全链路、全节目类型、高清/超高清格式信号全覆盖监测，通过差异化监测策略、信号一致性比对、智能视频分析能力，精准识别播出异态与劣播故障、过滤无效告警、加速致命故障报警，解决海量频道运维故障定位难题，保障全频道节目安全播出稳定。

1.5.1.4 自动化处置决策系统

构建高冗余、高可靠的节目信号应急保障体系，具备信号优选切换、应急垫播能力，全覆盖核心节目信号应急保障场景；实现故障秒级研判、分级分类标准化处置，支持手动/自动双模式可配置切换及多端联动预警，全面提升平台安全播出安全与应急处置能力。

1.5.1.5 全要素智能化运维系统

搭建覆盖播出、生产、设备、网络、动环、安防的全维度智能化一体化运维体系与可视化门户，实现全资源统一管控、全链路态势可视、全告警智能处置；落地标准化线上值班管理体系，依托 AI 智能化运维系统提升故障分析、处置预警、流程自动化能力，实现运维模式从被动响应向主动保障升级。

1.5.2 总体技术目标

本项目围绕平台架构、国产化、IPv6 适配、核心骨干网络改造升级、等保、关基保护及国密合规要求、播出安全保障、智能化运维能力提升等维度，落实标准化、体系化技术建设目标，具体如下：

1.5.2.1 IPTV 集成播控系统

IPTV 集成播控系统系统采用集群化、分布式部署架构，软硬件具备高并发、高稳定性特性，支持业务模块横向扩展与功能迭代，可适配节目容量增长与未来业务拓展需求。

1.5.2.2 国产化改造合规

IPTV 集成播控系统完成国产化适配改造，硬件处理器、操作系统、数据库等核心软硬件均配置为国产化产品，系统适配国产操作系统、国产数据库，实现直

播接入、内容处理、传输管控全业务流程国产化替代，构建自主可控的国产化技术体系。

1.5.2.3 网络安全合规及对接商用密码要求

IPTV 集成播控系统完成网络安全等级保护三级测评改造与商用密码应用安全性评估改造，适配 SM2/SM3/SM4 国密算法，实现密码产品部署、国密对接、加密登录等国密能力落地；完成物理、网络、主机、应用、数据全维度安全加固，满足关键信息基础设施安全防护要求。

1.5.2.4 IPv6 适配

系统内部全面支持 IPv6 协议，对外保留 IPv4 兼容能力，支持 IPv4/IPv6 双栈并行、IPv6 快速切换，实现全业务双向无差异互通、稳定传输，与总平台、内容源及三大运营商双向互通，落实广电视听“超清化、综合化、智能化”发展要求。

1.5.2.5 IPTV 骨干传输网络

新建上下游专属直播互联链路，通过现有台间电缆完成新老台 IPTV 网络互联互通，复用现有链路搭建上级监播信号链路，保障双栈组播传输兼容适配，保障网络传输安全。

1.5.2.6 信号监测及自动化处置

搭载多模态视频智能分析技术，支持高清、4K 节目常态化实时监测与轮巡监测，具备故障精准识别、告警降噪、内容一致性比对、故障可视化呈现能力，实现播出故障精准化、自动化、高效化处置。

1.5.2.7 智能切换控制

采用全冗余无单点故障架构，具备故障智能校准、秒级研判能力，支持致命故障极速自动切换、劣播故障策略化处置，切换规则可视化可配置，适配多场景差异化应急保障需求。

1.5.2.8 智能化运维管控

实现平台全运维要素统一接入、统一分析、统一告警，具备链路全景可视化、指标统计分析、故障趋势研判、告警预测能力；配套 AI 智能化运维系统，实现故障智能定位、处置建议输出、运维流程自动化，提升整体运维智能化水平。

2 项目详细技术要求

2.1 IPTV 集成播控系统功能要求

2.1.1 播控系统直播管理功能要求

- 1) 遵循 IPTV 内容管理接口（C2 接口）规范对接 IPTV 播控总平台及内容源等上游系统，实现频道全生命周期管理（含注入、编目、上下线、出库、回收等），以及频道节目单的同步管理（含注入、删除、修改、导入）；同时须对接下游运营管理平台，支持频道及节目单的管控下发。
- 2) 支持分域管理模式，实现媒资的统一运营与多域独立分发；具备完善的用户、角色、权限管理体系及操作日志审计能力。

2.1.2 播控系统点播管理功能要求

- 1) #具备完整的媒资管理能力，覆盖点播节目和连续剧的注入、编目、审核、分发、编排全流程，支持媒资全局检索与快速下线能力。（须提供有效的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件并加盖投标人公章）
- 2) 支持内容分类管理（栏目管理）、内容包管理及 CP 管理，具备灵活的域管理、 workflow 配置和内容审核策略配置能力。

2.1.3 播控系统版权管理功能要求

- 1) 具备版权全流程管理能力，支持 CP 管理、版权到期预警与通知机制、版权信息的多维度查询与统计、片单排重等。
- 2) 支持片源内容的全流程审核管理（含提交、审核、驳回），具备按节目、内容、人员等维度的精确查询与模糊检索能力。

2.1.4 编排管理功能要求

编排管理功能须实现内容包和分类/栏目的编排运营管理，具体要求如下：

- 1) 支持内容包的灵活编排与管理，具备内容包的创建、编排、注入、回收/删除等全生命周期管理能力。
- 2) 支持分类/栏目的层级管理与排序，具备分类明细的灵活配置能力。

2.1.5 媒资管理功能要求

媒资管理功能须基于可编排 workflow 实现媒资全生命周期管理，具体要求如下：

- 1) 具备媒资全生命周期管理能力，支持媒资的注入、编目、审核、上线、下线、分发、回收全流程闭环管理。
- 2) 支持媒资安全管理，具备内容合规审查、禁播/问题人物标注、版权到期预警等安全管控能力。
- 3) 支持媒资二次生产能力：截图、精彩看点、精彩片段

2.1.6 统计分析功能要求

统计分析功能须实现内容业务数据的图形化报表和统计分析，具体要求如下：

- 1) 具备覆盖内容概览、节目分析、频道分析、业务明细、注入统计、上下线统计、审核统计、分发统计等多维度的图形化报表与统计分析能力，支持按 CP、节目类型、清晰度、时间等维度查询与对比分析能力。
- 2) 具备节目数量、视频文件数量、视频时长。须支持按运营商、CP、节目类型、时间维度的比例分析并支持导出能力。

2.2 国产化适配与 IPv6 改造要求

2.2.1 国产化适配要求

IPTV 集成播控系统须实现全国产化设计，覆盖直播信号接入、内容处理、指令分发、链路传输、系统管控全链路，具体要求如下：

- 1) 硬件处理器须采用国产自主可控 CPU，须可在中国信息安全测评中心网站验证。
- 2) 操作系统须采用国产国产化操作系统，须可在中国信息安全测评中心网站验证。
- 3) 数据库须采用国产分布式数据库产品，须可在中国信息安全测评中心网站验证。

-
- 4) # IPTV 播控系统软件须为国产化适配版本，完整兼容国产操作系统和国产数据库。（需提供本公司 IPTV 播控产品国产化适配相关的有效的第三方检测证书复印件并加盖投标人公章）
 - 5) 完成核心软硬件国产适配和替代，满足行业监管、密评认证和安全运营要求。
 - 6) 完成国产化适配：兼容性调试、性能优化、异常适配，确保国产服务器操作系统和国产数据库环境下的稳定运行。

2.2.2 IPv6 协议改造要求

IPTV 播控系统整体规划采用全业务流程 IPv6 为主协议，同时保留对外 IPv4 兼容对接能力，保障平台与上下游系统业务连续性。

- 1) 核心业务层级 IPv6 改造：存储层、应用层、 workflow 模块全面实施 IPv6 为主，具备系统内部全流程 IPv6 化能力。
- 2) 应用层：对平台所有业务应用模块进行 IPv6 协议适配，确保应用模块间的接口调用、数据交互可以基于 IPv6 通信。
- 3) workflow 模块：对 workflow 调度、消息分发、任务编排等核心组件进行 IPv6 协议改造，确保 workflow 与应用层、存储层、接收层、下发层的交互均能通过 IPv6 协议完成。
- 4) 外接口层级进行 IPv6 改造及 IPv4 兼容保留：接收层、分发层作为平台对外交互的核心入口，在完成 IPv6 改造的同时，保留 IPv4 通信能力，实现与上下游系统的双向兼容对接。

2.3 商用密码应用安全性评估要求

本项目须完成商用密码应用安全性评估（密评）改造，具体要求如下：

- 1) 须支持网络安全等级保护三级测评服务。
- 2) 完成商用密码应用安全性评估改造。

3) #完成国密算法适配和国密浏览器对接。（需提供已经完成以上能力的本公司完成的播控系统案例和系统截图，佐证材料需要包含案例的合同及案例对应的播控系统截图。）

4) 安全产品对接服务：投标人应提供播控系统与服务密码机、签名验签服务器、态势感知平台等安全产品接口适配定制开发服务，兼顾国密合规要求与直播低延迟特性，保障播控系统全流程操作的身份可信、数据安全与威胁可视。

2.4 IPTV 核心传输系统要求

2.4.1 IPTV 骨干传输网络建设要求

本项目须建设 IPTV 骨干传输网络，具体要求如下：

- 1) 新建与爱上总平台、联通、电信、移动的互联链路对接。
- 2) 组播链路须采用 IPv4/IPv6 双栈，并能配合总平台爱上完成 IPv6 组播链路测试。
- 4) 骨干网络须通过专线连接苏州桥办公区。
- 5) ▲对接上级监管部门，完成上级要求的信号传输及监管监看要求。（需要提供详实的可行性方案，包含网络对接规划、直播信号监控规划、点播内容监控规划等。）
- 6) 直播信号源接入需从苏州桥迁移至国贸办公区集中管理。

2.4.2 核心交换设备要求

核心交换设备须满足以下要求：

2.4.2.1 直播核心交换机

- 1) 提供万兆三层以太网交换机，支持交换路由引擎模块。
- 2) 支持不低于 24 端口千兆以太网电接口（RJ45）
- 3) 支持不低于 20 端口万兆网光接口模块（SFP+, LC）。
- 4) 支持冗余电源模块，单模块功率不低于 1200W。
- 5) 数量：2 台。

2.4.2.2 业务核心交换机

- 1) 提供万兆三层以太网交换机，支持交换路由引擎模块。
- 2) 支持不低于 16 端口万兆以太网光接口模块（SFP+, LC）。
- 3) 支持不低于 48 端口千兆以太网电接口模块（RJ45）。

4) 支持冗余电源模块，单模块功率不低于 1200W。

5) 数量：2 台。

2.4.3 接入交换设备要求

接入交换设备须满足以下要求：

2.4.3.1 管理接入交换机

1) 提供三层以太网交换机，支持不低于 48 个 10/100/1000Base-T 电口和不低于 4 个 1G/10GBase-X SFP Plus 光口。

2) 支持资产管理交流电源模块，功率不低于 150W。

3) 支持风扇模块。

4) 数量：4 台。

2.4.3.2 监播区接入交换机

1) 提供三层以太网交换机，支持 48 个 10/100/1000Base-T 电口和不低于 4 个 1G/10GBase-X SFP Plus 光口。

2) 支持资产管理交流电源模块，功率不低于 150W。

3) 支持风扇模块。

4) 数量：2 台。

2.4.3.3 带外管理交换机

1) 提供三层以太网交换机，支持不低于 48 个 10/100/1000Base-T 电口和不低于 4 个 1G/10GBase-X SFP Plus 光口。

2) 支持资产管理交流电源模块，功率不低于 150W。

3) 支持风扇模块。

4) 数量：2 台。

2.5 全链路信号监测要求

实现 IPTV 集成播控系统从信源接入、编码处理、传输调度到下游输出全链路各环节的节目信号监测全覆盖，全面覆盖本地直播、轮播、卫星、合作方及第

三方等全类型节目，适配高清、超高清信号格式；针对不同节目类型、传输环节的安全保障等级，制定差异化的实时监测与轮巡监测策略，实现全量节目音视频异态、码流全层级技术指标的全面、精准监测。

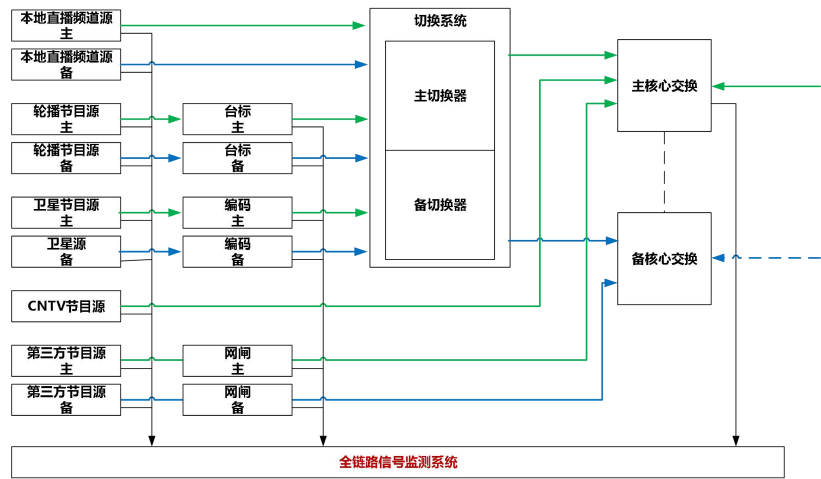


图 2：监测节点示意图

实现节目信号多维度一致性比对监测，针对核心频道完成主备信号、全流程节点信号的内容一致性校验，实现信号中断、严重视音频故障等停播类致命故障的报警加速，为应急处置提供精准决策依据；同时实现故障画面的智能集中呈现，无故障时保障重点节目常态化监看，故障发生时自动完成故障画面与关键信息的精准弹窗展示，解决海量频道下值班人员故障定位难的核心痛点。

引入多模态视频质量智能分析技术，针对夜间停播、静态画面类节目等易产生虚警误报的场景，实现智能场景识别与无效告警自动过滤；同时强化花屏、彩条、色块等劣播类故障的智能识别能力，大幅提升故障报警置信度与识别精度，从根本上减少虚警误报，全面提升劣播事件监测能力，实现对 230 套高清、32 套 4K 节目的实时监测；138 套高清、30 套 4K 节目的轮巡监测，实现全链路的高质量监测覆盖。

2.5.1 嵌入式多画面显示监测报警系统

1、系统架构

1) 采用嵌入式平台架构，单个多画面设备高度不宜超过 1U；设备配备双电，稳定工作时功耗不超过 100W；单台设备满配具备不少于 4 个千兆 IP 输入接口；单台设备具备 1 个千兆独立网管接口。

2)采用 TS Over IP 构架，系统内所有节目可任意调度，支持多格式高清节目的解码，支持对广播电视节目的视音频异态监测、多画面组合显示和存储录像等功能。

3)内置 Web 配置管理页面，可在不影响多画面显示的情况下，通过 Web 页面实现监测节目的添加管理、监测参数设置、画面布局设置等所有功能。

2、 格式支持

1)要求支持 TS、HLS、RTMP、RTSP、SRT 等所有主流流媒体协议。

2)要求支持 MPEG-2、MPEG-4、H. 264、H. 265 等的高标清视频解码；支持 MP2、MP3、AC3、AAC 的音频解码。

3)要求全面支持视频行业主流的 4K 信号的监测监看，支持的编码格式包括 H. 265 等，位深为 10bit、8bit，帧率为 25/30/50/60 FPS。

4)要求支持输出 4K 分辨率的 HDMI、IP 信号直接输出。

5)为提高系统集成度，节省机房空间，单设备应支持不低于 8 路 4K 码流或 48 路高清码流或 96 路标清码流，标清、高清的性能对 MPEG2、H. 264、H. 265 等均适用。

6)要求支持 7.1 声道伴音的解码、监听、彩色音量柱显示。对于立体声节目，支持左右声道分别监听

3、 监测功能要求

1)支持黑场、静帧、视频丢失、视频解码异常、彩场、彩条等视频故障监测，音频丢失、音量过高、音量过低等音频故障监测。

2)提供语音、日志、标题栏、OSD、数据库、SNMP、MQTT 等多种报警方式，SNMP 报警支持推送至多个 IP 地址。

4、 画面显示功能要求

1)输出画面为原始无压缩数据，指标清晰，满配支持不低于 4 个分辨率 1920*1080P 的画面输出，或支持不低于 2 个分辨率 3840*2160 的画面输出。

2)支持将画面合成内容通过 IP 方式直接输出，每个屏幕内容支持高低两种码率输出，通过 IP 输出的画面组合内容最高可支持到 4K 分辨率。输出 IP 合成画面的格式支持 TS Over UDP、HLS、RTMP、HTTP+TS、HTTP+FLV 可选。

3)支持实时音量柱、时钟、图片的叠加显示。

4) 支持画面的任意组合，提供组合显示方案的模版功能，可以快速的配置显示方案。

5) 任何一个电视频道画面可以放大到全屏，同时监听此频道声音，支持 5.1 声道的监听监看。

6) 支持窗格轮巡功能。

5、 录像存储功能要求

1) 可以对指定节目进行转码录像。录像格式为 H. 264，录像参数支持自定义；

2) 支持在录像文件上叠加节目名称、时间、故障告警等 OSD 信息，以便事后录像查证。

3) 配备不少于 4 个可插拔录像硬盘的槽位，存储时间及存储码率可自行设置。

2.5.2 IP 码流监测探针系统

1、提供对 IP 传输、媒体封包两个层面的深入分析，可广泛用于运营商业务运维中的流媒体服务器压力分析、网络

2、支持 UDP、RTP、RTMP、RTSP、HLS 等传输协议，支持 FLV、MP4、TS 等封装格式的流媒体质量监测和业务可用监测。

3、支持流媒体自动探测，自动发现网络节点中所有正在发生的流媒体传输业务，准确识别各种协议类型，提取媒体 URL、媒体响应时间、媒体时长等关键信息。

4、支持 MDI（RFC4445）、TR101 290 指标分析，支持对单个流的深度分析，包括带宽、PID、PSI/SI 信息等。

5. 支持对 I 帧、P 帧、B 帧的提取分析，以及 GOP 长度、GOP 模式(open / close)、GOP 大小的实时分析。（要求提供软件界面截图证明，并加盖投标人公章）

6、提供源地址和目标地址分析，媒体传输带宽、媒体持续时间、媒体传输抖动、TCP 重传和乱序包统计、TCP 低窗口包统计等传输层指标。

7、提供丰富的视音频参数提取展示功能，包括视频编码方式、码率、分辨率、帧率，音频编码方式、码率、采样率、声道数等。

8、提供对流媒体关键事件的捕获分析能力，包括媒体发生、媒体结束、媒体暂停、媒体重新播放、媒体分段下载、媒体列表下载。

9、针对各种网络和媒体指标，提供报警功能，如媒体带宽越界、RTP 丢包过多、TCP 重传包过多、TCP 乱序包过多、媒体响应超时、传输抖动超限等。

2.5.3 内容一致性比对系统

1、采用国产化专用设备，如涉及 CPU、操作系统、数据库等均须通过安全可靠测评。

2、基于对视音频指纹特征数据的多维提取和精确比对，实现视频花屏、画面卡顿、音频噪音、音视频错播、音画不同步等复杂异态的发现，可作为传统多画面监测设备的补充。

3、支持比对结果快速打入点点，进行比对录像文件的任意片段下载。
(要求提供有效的专业检测机构出具检测报告复印件，并加盖投标人公章)

4、采用智能高效的视音频比对算法，对两路节目的视音频内容进行实时比对，自适应各种编码格式的节目码流，准确发现各种形式的劣播、错播、漏报、插播等播出异态。

5、系统可准确测量源和目标视音频的时延值，通过监测视频时延和音频时延的差值来实现音画不同步的监测。

6、两套比对节目的同步时延容忍度不低于 10 秒，满足各种复杂环境下的节目两两比对需求。

7、提供基于 Web 页面的实时比对结果可视化，可直观展示多路节目的内容比对全景视图，包括比对视频的实时画面、比对音频的实时波形，音视频比对的匹配度、时延值等综合信息。

8、单套系统支持不少于 6 对超高清或 8 对高清节目比对。

2.5.4 故障画面集中显示系统

1、采用国产化专用设备，如涉及 CPU、操作系统、数据库等均须通过安全可靠测评。

2、集中显示故障节目画面，为用户定位信号故障提供便利。在没有故障节目时，按照用户预设的逻辑进行画面展示或图片；当接收到报警信息时，软件按

照设定的画面切换逻辑，将故障节目画面显示到对应的窗口上，同时在画面上叠加 OSD 字符、标题栏闪烁方式提示用户进行故障处理。

2.5.5 设备状态信息采集软件

1、要求完成编码器、网关、台标设备、交换机等播出设备的对接，对运行状态、告警信息、信号信息、设备信息、运维信息（图纸、知识库）等进行全量采集，建立图形化设备模型。

2.5.6 动力环境信息采集软件

1、要求能与动力环境监测系统对接，获取温湿度、烟感、水浸、市电、UPS 等动环参数的采集。

2.6 自动化处置决策系统要求

构建稳定可靠的 IP 节目信号应急切换体系，采用冗余备份架构设计，保障切换系统长期稳定运行，具备信号优选切换与应急垫播能力，全面覆盖本地直播、轮播、卫星等核心节目信号的应急切换保障，简化系统架构，提升播出安全冗余度与抗风险能力。

构建自动化智能决策控制系统，综合信号内容层、码流层、设备层多维度状态信息，实现故障的智能校准与秒级研判；针对本地节目致命级告警，实现极速自动切换处置；针对劣播级故障，可根据预设策略完成自动切换或人工处置提醒，有效降低值班人员工作压力，向智能化运维目标稳步演进。

搭建可视化、可配置的切换管理体系，支持手动/自动双模式切换控制，可实现切换规则的可视化编辑与灵活定制，适配不同节目、不同故障场景的差异化处置策略；同时具备多端联动的预警与交互能力，提供集中化管理、手动控制、声光提示等多维度交互手段，全面满足日常运维与应急处置的全场景需求。

针对信号中断、严重视音频故障、音视频劣化、错播等不同等级、不同类型的播出异态，制定分级分类的报警与切换响应标准，明确各类故障的报警响应与切换处置时效，实现故障处置的精准化、标准化、流程化，全面保障播出安全。

2.6.1 嵌入式 IP 码流切换器

1、要求设备采用 1+1 冗余供电，应急切换、码流状态监测、码流垫播及管理控制等核心功能，全部基于低功耗嵌入式平台实现，系统可靠性更高，输出码流指标更好。

2、要求单台设备至少支持 128 组码流的主、备、辅三选一切换，支持码流丢失、PID 带宽异常、TR101 290 第一级错误的监测，并能实现故障触发自动切换。

3、支持自动回切功能：当主路信号恢复或当前播出通道异常时，可以自动回切到主路输出。

4、支持码流垫播功能，支持多种垫播策略：支持内置素材垫播，可通过内置 web 页面完成垫播素材的上载、管理；支持外部实时流垫播，实现所有频道一键切换为同一节目。

5、两台切换设备可通过专用心跳线连接实现 1+1 热备，其中一台设备出现故障时切换任务可自动调度到另外一台设备上，确保输出不中断。

6、要求设备内置 WEB 管理界面，一站式完成切换控制、码流状态展示报警、垫播管理、参数设置、日志报表等功能。支持配置信息导出。

7、支持通过 B/S 架构的切换控制软件，完成多台切换设备的集群管理。支持 SNMP 协议，可灵活的与现有网管系统对接融合。

2.6.2 可视化切换管理设备

1、采用国产化专用设备，如涉及 CPU、操作系统、数据库等均须通过安全可靠测评。

2、支持码流切换设备的集群管理以及对码流切换设备工作状态的统一展示以及详情查看等功能。

3、支持自动检测码流中断功能，完成自动切换。支持界面手动控制切换。

4、支持信源状态全景展示功能，可对信源进行分组展示，默认展示第一个分组的信源状态。展示的信源信息包括但不限于：信源名称、切换模式（手动/自动）、当前处于哪路输入、输入路的状态等。

5、支持对切换板卡及信源进行一站式配置管理，完成板卡、信源的新增、编辑、删除，实现地址配置、名称配置、切换策略配置、垫播素材配置、PID 映射配置、主备设备切换管理等配置管理功能。

2.6.3 智控面板

1、要求采用标准 1U 设备，前面板至少提供 24 个切换控制按键，按键分组模式可选，针对不同控制场景提供定制化的解决方案。

2、智控面板支持 4 组六选一/8 组三选一/12 组二选一/24 组通断控制。

3. 前面板上与按键一体的指示灯可以指示当前路由状态，另有状态指示灯指示当前信号的通断状态。

4、提供蜂鸣输出功能，蜂鸣声音和持续时长可设置。

5、提供防止误操作的按键锁定装置。

2.7 全要素智能化运维要求

构建全维度运维管理体系，统一管理信号、设备、网络等全量运维要素，实现统一入口、展示、分析与告警；搭建一体化呈现门户，直观展示平台运行态势、资源状态、健康度与告警，实现全局可视、可管、可控。

实现资源数字化精细化管理：对播出资源进行全生命周期管理与监测策略灵活配置；对业务设备实现端口级状态监测与配置快照比对；对环境资源实现全面对接与实时监控，保障安全稳定。

实现业务传输链路全景可视化管理：直观呈现信号传输态势与设备报警状态，支持端到端质量监测；构建多维度运行分析能力，统计信号健康度、设备态势等指标，为运维决策提供数据支撑。

构建一体化智能告警管理体系，统一接入信号、设备、环境告警，通过报警治理与收敛技术实现降噪与根因定位，分级分类管理告警，并基于数据挖掘实现趋势预判与风险预警，转向主动保障。

搭建标准化值班管理体系，实现排班、交接班、日志全流程线上化管控；基于多模态大模型构建智能运维平台，沉淀运维经验与案例，实现智能故障分析、处置建议输出、状态预警与流程自动化，提升运维智能化水平与效率。

专用设备关键部件国产化，契合关键信息基础设施安全定位，保障全栈自主可控、安全可靠。

2.7.1 综合网管系统

1、支持以可视化方式对机房、机架、设备等播出相关资源进行集中化管理。系统提供机房布局图、设备上架图、链路拓扑图等多种可视化视图，直观呈现资源结构与关联关系。

2、支持通过 SNMP、WebService、SSH 等多种标准协议与接口，全面采集广电机房内主流厂商的各类设备数据。

3、提供多样化信息发布渠道与可视化呈现能力，支持大屏综合展示与移动端便捷访问，确保关键运维信息在内外场、多角色间高效流转。

4、提供可视化的机房管理模块，可任意创建、删除、修改机房，为每个机房设置实景图片，可通过指定机柜的行列数自动创建机柜位置分布图，自动标注机柜的行列位置。

5、支持对主流广电行业播出设备监测管理，可查看每个设备端口的信号承载情况。

6、系统需提供高度可定制的数据看板功能，提供集成播出频道总览、报警变化趋势、分环节监测结果统计、切换态势分析、监测系统自检等组件。

7、机房全景展示：将全部设备资源、业务资源等全要素纳入监测范畴，进行统一管理、集中运维。其一可实现对核心播出设备的精细化管理和运行状态监控，保障安全播出；其二将信号监测与设备监测有机结合，经逻辑关联分析，实现精准的故障定位。

8、机房数字孪生运维管理：将机房物理空间、设备状态、端口信息、线缆连接、环境数据、告警信息等统一映射至可交互的虚拟模型中，实现设备端口级管理、线缆与连接关系管理、环境要素监测、告警联动展示和故障快速定界，支撑设备全生命周期管理、资产管理与知识库管理。

2.7.2 链路告警展示系统

1、采用国产化专用设备，如涉及 CPU、操作系统、数据库等均须通过安全可靠测评。

2、链路告警展示系统，用于展示复杂机房的全景链路、特定节目的多环节链路。系统配置简单、布局灵活、运行稳定性高、用户体验好。

3、系统配合网管运维系统进行信号链路、指标报警、设备信息的联动展示。

4、网管运维系统支持对全景链路及节目链路配置下发。

5、链路流程图直观的展示实时传输链路及监测状态。图上的连线展示信号的报警状态，设备框展示对应设备的报警状态，通过不同颜色展示不同级别的报警。支持信号流向以及在用链路信息的动态展示。

6、支持信号报警、设备报警的实时展示。配合网管运维系统的智能综合报警，实现次生报警规避、故障根源定位的功能，有助于值班人员故障定位及排查。

2.7.3 智能告警及切换系统

▲整套智能告警及切换系统包含误报收敛模块、劣播监测模块、智能切换控制模块、智能巡检模块、信息推送模块。（要求提供整体设计方案，包含技术路线、实现方法、系统架构、产品界面截图（加盖投标人公章））

1、误报收敛模块

系统需搭载多模态大模型分析能力，针对节目播出过程中静帧等易误报场景进行智能识别与分析，对告警数据进行智能收敛、过滤无效告警，有效降低误报率，提升告警精准度，实现播出故障精准报警与通知。

2、劣播监测模块

需基于多模态大模型技术，对播出音视频内容进行智能分析，自动识别各类节目劣播故障，实现播出质量异常的精准监测、告警与通知。

3、智能切换控制模块

系统需具备多维故障溯源与智能决策控制能力。能够汇聚码流监测、音频质量分析、信号比对、设备运行状态等各类基础告警数据，通过综合逻辑研判实现多级、多维故障根源智能定位与溯源分析。系统可根据故障研判结果生成对应的故障处置策略，对具备自动恢复条件的故障，可实现播出链路智能自动切换、故障自动排除；对无法自动处置的故障，应主动输出人工干预提示信息，保障播出系统安全稳定运行。

4、智能巡检模块

系统需支持机房全场景智能化巡检。可实时监测机房温湿度、烟感消防、水浸等基础物理环境，支持联动热像仪对机柜内部微环境进行精细化、可视化温度监测，防范设备局部过热风险。需可对接现有安防监控设备，实现机房全天候 AI 视觉安全巡检。

系统需对网络信号、核心网络设备及 IT 设备运行状态进行实时监测，自动采集 CPU 利用率、内存占用率、磁盘利用率等关键运行指标。可替代人工完成多维度自动化数据抄表、状态核查，支持自动生成标准化机房智能巡检报告。系统需具备基线自学习能力，可对 CPU、内存、磁盘等关键指标建立运行基线，精准识别异常波动，提前预判设备性能衰减趋势。支持信号链路劣化趋势分析、业

务周期规律识别，建立硬件健康度预测模型，可预测设备使用寿命，支撑预防性维护运维。

5、信息推送模块

系统需建立 P1、P2、P3、P4 四级告警分级体系，并配套完善的 SLA 服务等级响应机制。P1 级（停播故障）需 10 分钟内响应，通报台领导、主任、安播人员及值班人员；P2 级（劣播故障）需 30 分钟内响应，通报主任、安播人员及值班人员；P3 级（预警异常）需 2 小时内确认处置，通报安播负责人及值班人员；P4 级（一般性提示）需当日完成闭环处理，系统全程留痕记录。

系统需自动提取故障核心信息，生成标准化告警内容，包含故障根因、故障位置、巡检异常等关键信息，满足抢修及复盘需求。支持短信报警系统推送告警信息，具备超时未确认自动升级通报机制，杜绝告警漏报、迟报、处置滞后问题。

2.7.4 智能化运维系统

2.7.4.1 运维智能体管理引擎

运维智能体管理引擎搭载一体化智能调度与管控框架，统一纳管全域运维智能体，实现运维业务相关智能体的生命周期部署、任务分发、策略下发、运行状态监控、异常自愈、权限隔离与结果归集分析，可联动容器编排、多业务系统数据集成能力自动执行巡检、告警处置、故障溯源、资源调度等自动化运维任务，支撑全链路无人值守、闭环式智能运维。

具体要求包含如下 3 个部分：

1. 运维智能体管理平台要求

管理平台提供智能运维相关智能体的管理和运行框架，以智能体实例的全生命周期管控为基础，要求集成大模型、长期记忆与自动化调度等能力，保障智能体高效运行；同时要求可通过运营数据分析、核算与审计日志，实现对智能体运行效能与安全合规的持续治理。具体功能要求如下：

- 支持提供技能构建体系，支持个性化业务逻辑的构建；
- 支持可视化编排 workflow，支持拖拽式、画布式操作；
- 支持绑定运维文档、故障案例等知识库，提升问答准确率；
- 支持通过低代码进行智能体交互页面的设计；

-
- 支持智能体的持续优化迭代；
 - 提供自动化扫描和漏洞报告；
 - 支持实例的创建、启动、停止、删除等操作；
 - 提供大模型网关能力，支持多模型接入及模型参数配置；
 - 支持智能体长期记忆管理，具备记住用户的能力；
 - 支持智能体任务自动化调度；
 - 支持对智能体运营数据进行分析，包括智能体运行成本等，为智能体持续优化提供数据支撑；
 - 提供运维数据审计功能，满足安全审计要求；
 - 支持与企业中间件对接，可为上层应用提供统一的数据访问方式

2. 数据对接要求

数据对接提供面向运维场景的数据集成能力。要求支持与 ITPV 现有各业务系统的数据对接，包括：头端编码系统、外部信源接入系统、轮播系统、卫星频道编码系统和 IPTV 播控系统。

具体功能要求如下

- 支持与头端编码系统实现全维度数据集成，可实时采集、同步系统运行核心数据；
- 支持外部信源接入系统数据，可实时汇聚外部信源接入状态、接入链路参数、信源切换记录、信源中断告警等核心运维数据。
- 支持对接轮播系统，可采集播出设备运行参数、播出异常日志、停播插播记录等。
- 支持卫星频道编码系统数据对接，可获取卫星信号接收设备状态、设备工况、日志等核心运维数据。
- 支持 IPTV 播控系统数据对接，实现播控业务多维度运维数据集成汇聚。

3. 容器编排要求

容器编排提供企业级 Kubernetes 应用编排能力，基于 K8S 原生扩展。提供容器全生命周期管理：命名空间、多类型负载、弹性伸缩、滚动升级、高可用自动调度等功能。

具体功能要求如下：

-
- 要求采用非免费、非开源版；要求支持容器调度，兼容部署多种架构的应用；
 - 支持多业务负载类型，匹配不同业务调度场景，均衡分发访问流量，保障业务稳定承载运行。
 - 支持多云环境管理，可对多个云环境集群进行管理。支持在容器编排模块中进行集群创建，创建时可配置内核隔离，完成后可进行集群查看，并对集群进行管理操作；
 - 支持弹性伸缩，可依据 CPU、内存、业务流量等多维度指标自动增减容器实例，适配业务高低峰，节约闲置资源成本。
 - 支持应用滚动、灰度发布，实现版本迭代不停机，避免升级造成业务中断，持续保障业务在线可用。
 - 支持高可用自动调度、实时监测节点与实例运行状态，故障时自动重启、跨节点迁移容器并自愈，保障容器业务持续高可用。
 - 支持网络限速设置，支持特权容器配置；
 - 支持镜像仓库，可在镜像仓库模块下进行镜像签名；支持管理应用模板、支持应用市场管理；要求支持私有和公共容器化模板市场，实现容器应用的模板化展示和快速部署，支持应用模板的组织和管理；
 - 支持配置服务治理，选择一个集群可进行添加服务操作，添加成功后可正常在服务列表中进行查看；
 - 要求支持多集群管理：支持同时对多个 Kubernetes 集群进行管理，图形化显示其所包含的阶段状态和容器运行状态；
 - 要求支持容器管理：支持命名空间管理、支持多类型负载创建及管理、支持弹性伸缩、支持滚动升级、支持容器日志实时查看、支持管理容器生命周期；
 - 要求支持通过纯命令行的方式进行配置和管理，方便配置和管理；

2.7.4.2 运维智能体要求

▲系统需搭建开放式底座运维智能体平台，支持多模型灵活接入、按需调度，平台需预置广电运维专属技能库，内置包括但不限于查询、问答、排障、报告等核心智能体，同时具备高效的智能体扩展与编排能力，可适配未来未知业务迭代

升级，预留充足的功能扩展与业务演进空间。（要求提供智能化运维系统包括但不限于查询智能体、问答智能体、排障智能体、报告智能体的整体设计方案，包含技术路线、实现方法、系统架构、产品界面截图（加盖投标人公章））

1、查询智能体

查询智能体要求可通过自然语言交互操作，一键调取整体业务运行概况，精准检索系统报警信息、事故备案记录、运维公文等各类核心业务数据，从而可替代传统人工盯屏、手动检索模式，实现智能数据查询、辅助运维决策。

具体功能要求如下：

- 支持查询台内 IPTV 业务整体运行状态。
- 支持查询频道从信源接入、编码转码、复用分发到运营商出口的完整链路状态。
- 支持查询移动、联通、电信三大运营商出口的实时状态、流量、告警和质量指标。
- 支持查询台内核心设备状态，包括编码器、交换机、服务器、存储等。
- 支持查询系统告警、故障事件、处置记录、恢复记录和历史备案。
- 支持查询频道信源切换、应急切换等业务事件。
- 支持查询重大保障频道、重要播出时段、重点栏目或专项活动的运行情况。
- 支持查询历史同类故障案例，包括影响业务、处置过程、根因和恢复耗时。
- 支持按频道、运营商出口、设备、时间、告警级别、业务类型进行组合检索。

2、问答智能体

智能问答智能体需搭载全天候智能问答能力，要求可构建广电运维全科智能知识库，无缝对接广电行业政策库、技术法规标准库、设备运维文档库。针对设备配置调试、日常运维流程、行业法规界定等各类运维疑难问题，通过自然语言提问交互，精准输出匹配答案、参考数据及标准化操作指引。

具体功能要求如下：

-
- 支持回答台内 IPTV 运维值班中的标准处置流程问题。
 - 支持回答直播断流、黑屏、马赛克、音画不同步、码率异常等典型问题的排查方法。
 - 支持回答移动、联通、电信出口异常时的检查项、判断标准和升级流程。
 - 支持回答编码器、交换机、服务器等设备的配置检查方法。
 - 支持回答信源切换、应急播出等业务操作规范。
 - 支持回答播出安全、监管要求、日志留存、故障备案、应急响应等制度问题。
 - 支持根据知识库输出标准操作流程，包括排查步骤、判断依据、处置建议和回退措施。
 - 支持为值班人员解释告警含义、可能影响范围、紧急程度和是否需要升级处理。
 - 支持回答变更割接、重大活动保障、应急演练前的风险检查清单和准备事项。

3、排障智能体

排障智能体要求可在画面马赛克、信号断流、画面卡屏等各类典型播出异常情况下，依托大模型深度解析故障根源，输出带置信度的故障传导链路。同时可对海量告警信息进行智能收敛、优先级排序，输出标准化闭环故障处置指引。

具体功能要求如下：

- 支持识别 IPTV 平台常见故障类型，包括直播断流、黑屏、马赛克、卡顿、音画不同步、码率异常等。
- 支持根据告警、监测指标和业务影响范围，判断故障涉及信源、编码转码、传输链路、平台服务或运营商出口等。
- 支持对同一时间段内的大量告警进行收敛，识别主告警、关联告警和次生告警，减少值班人员误判。
- 支持分析故障影响范围，明确影响的频道、业务类型、播出时段、运营商出口和关键保障任务。
- 支持建立故障传导链路，说明故障从哪个环节产生，如何影响后续业务链路。

-
- 支持输出根因候选列表，对每个候选原因给出判断依据、置信度、相关证据和需要进一步确认的检查项。
 - 支持按故障等级和业务影响程度给出处置优先级，区分普通告警、重要告警、重大播出风险。
 - 支持生成标准化排障步骤，指导值班人员按信源、设备、链路、平台服务、运营商出口等顺序排查。
 - 支持提供处置建议和升级建议，包括应急切换、通知责任人、联系运营商、启动保障流程或形成故障备案。
 - 支持记录完整排障过程，包括故障现象、分析结论、处置建议、人工确认结果和最终根因，便于复盘、归档和知识沉淀。

4、报告智能体

报告智能体要求可深度整合系统告警日志、故障处置记录、设备健康度数据、信号劣化预警、智能巡检结果等全量数据，支持自定义指令一键提取核心数据、生成智能摘要，自动输出格式规范、数据详实的运维、监管综合报告。

具体功能要求如下：

- 支持生成 IPTV 平台运行日报、周报、月报；支持汇总业务状态、告警、故障和处置情况。
- 支持生成三大运营商出口运行质量报告，分别统计移动、联通、电信出口状态和质量指标。
- 支持生成频道质量报告，统计断流、黑屏、马赛克、码率异常、音画异常等情况。
- 支持生成重大故障复盘报告，包括时间线、影响范围、根因分析、处置过程和改进措施。
- 支持生成重大活动或重点播出保障报告，汇总保障对象、保障时段、异常情况和处置结果。
- 支持生成设备健康度报告，分析关键设备运行状态、告警趋势、容量压力和维护建议。

-
- 支持生成值班交接报告，提炼未闭环故障、重点风险、待跟进事项和注意事项。
 - 支持生成满足播出安全、故障备案、运行质量统计等要求的汇报材料。
 - 支持按业务类型、频道、运营商出口、时间周期、故障级别自定义生成专项报告。
 - 支持报告审核、修订、导出、归档和追溯，并保留关键数据来源与生成依据。

5、技能库管理

平台需配置免代码可视化管理界面，解决传统运维平台功能固化、二次开发周期长、迭代成本高的问题。支持管理员自主组合全新运维技能与智能体。

系统需支持拼装完成的新型智能技能、自定义智能体一键发布、即时上线生效，实现平台智能化能力的自主迭代、灵活扩展，适配后续各类新增运维业务场景。

2.8 支撑系统要求

2.8.1 监控平台处理单元

1、 CPU：不少于 2 颗 CPU, 单颗 CPU 内核数量 ≥ 8 核，处理器核心频率 $\geq 3.0\text{GHz}$ ，所配备的 CPU 须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心安全可靠测评，提供有效测评结果证明材料。

2、 内存：不少于 16GB；

3、 硬盘：不少于 2 块 SSD 系统盘（500G），不少于 1TB 数据盘。

4、 含 Raid 卡。

5、 配置双电源。

6、 操作系统：所配备操作系统须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心安全可靠测评，提供有效测评结果证明材料。

7、 数据库：所配备数据库须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心安全可靠测评，提供有效测评结果证明材料。

2.8.2 数据采集单元

1、 CPU：单颗 CPU 内核数量 ≥ 8 核，处理器核心频率 $\geq 3.0\text{GHz}$ ，所配备的 CPU 须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心安全可靠测评，提供有效测评结果证明材料。

2、内存：不少于 16GB；

3、硬盘：不少于 1 块 1TB 机械硬盘。

4、操作系统：所配备操作系统须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心安全可靠测评，提供有效测评结果证明材料。

5、数据库：所配备数据库须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心安全可靠测评，提供有效测评结果证明材料。

2.8.3 智能运维算力处理单元

用于部署多模态基础大模型，为视频质量智能分析、智能化运维基座提供算力支撑。

1、 CPU： ≥ 2 颗国产 CPU, 单颗 CPU 内核数量 ≥ 48 核，主频 $\geq 2.6\text{GHz}$ ，所配备的 CPU 须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心安全可靠测评，提供有效测评结果证明材料。

2、 内存： $\geq 256\text{G}$ ；

3、 系统盘： $\geq 480\text{G SSD} \times 2$

4、 数据盘： $\geq 4\text{TB SATA} \times 4$ ；

5、 显卡：国产芯片显卡，显存 $\geq 16\text{GB}$

6、 操作系统：所配备操作系统须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心安全可靠测评，提供有效测评结果证明材料。

7、 数据库：所配备数据库须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心安全可靠测评，提供有效测评结果证明材料。

2.9 显示调度系统要求

整套显示调度系统（含超高清输入节点机、超高清输出节点机、配置管理系统、主控终端系统）通过设备可靠性试验 ≥ 150000 小时，同时全面满足国产化要求。（要求提供有效的专业检测机构出具检测报告复印件，并加盖投标人公章）

2.9.1 超高清输入节点机

1、视音频接口：视频支持 ≥ 1 路 HDMI 输入， ≥ 1 路 HDMI 输出；音频支持 ≥ 1 路 HDMI 内嵌数字音频输入、 ≥ 1 路麦克风输入和 ≥ 1 路 3.5 立体声模拟音频输入， ≥ 1 路 HDMI 内嵌数字音频输出和 ≥ 1 路 3.5 立体声模拟音频输出。

2、网络接口：支持 ≥ 1 路 RJ45 10M/100M/1000M 自适应， ≥ 1 路 SFP 1000M；可在 web 界面上对 IP 地址、子网掩码、网关地址等进行配置。

3、USB 接口：支持 ≥ 1 路 USB3.0 OTG 接口，用于 KVM 远程控制；支持 OTG，通过 USB 接入 PC 主机可虚拟键盘、鼠标和存储三类设备，可实现远端键盘、鼠标等 USB 设备的信息透传，从而实现 KVM 功能和文件互传功能。

4、传输协议：支持 TS over UDP 的单播及组播，同时支持 RTMP 协议。

5、视频处理：输入分辨率支持 4K 且向下兼容，输入分辨率自适应；视频编码支持 H.264/H.265，编码分辨率、帧率、GOP、码率可配；可同时输出超高清、全高清及预览流 3 路码流，分辨率、带宽灵活配置，可满足高质量大屏显示、多画面拼接、可视化预览调度以及坐席协作等不同的显示需求；端到端延时 $< 50\text{ms}$ 。

2.9.2 超高清输出节点机

1、视音频接口：视频支持 ≥ 1 路 HDMI 输入， ≥ 1 路 HDMI 输出；音频支持 ≥ 2 路 HDMI 内嵌音频输入、 ≥ 1 路 3.5 立体声模拟音频输入和 ≥ 1 路麦克风输入， ≥ 1 路 HDMI 内嵌数字音频输出和 ≥ 1 路 3.5 立体声模拟音频输出。

2、网络接口：支持 ≥ 1 路 RJ45 10M/100M/1000M 自适应， ≥ 1 路 SFP 1000M；可在 web 界面上对 IP 地址、子网掩码、网关地址等进行配置。

3、高精度同步：基于全网络化分布式同步技术，实现系统内多节点协同处理，视频画面达到帧级同步显示效果。

4、视频解码：支持 4K@P60 输出且向下兼容，支持自定义分辨率输出；解码画面可自由放大或缩小，可多画面任意开窗漫游，单节点开窗数量不小于 16 路；支持多画面叠加输出显示，层级关系可调整；端对端延时<50ms。

5、音频解码：支持 AAC 格式音频解码；支持≥8 路混音和音量增益调节功能；支持调节音量大小，支持多画面混音播放。

2.9.3 配置管理系统

1、屏幕墙管理：输出节点机自动上报到系统，支持对多个输出节点机编组，形成一个 m*n 的屏幕墙，可对接 DLP、LED、LCD、投影仪等多种显示单元；支持自定义输出分辨率，以适配不同的显示单元；通过点亮屏幕，确定逻辑墙与物理墙的对应关系，便于快速创建屏幕墙；支持选择任一输出节点机用于屏幕墙扩声；针对屏幕墙，可预设多个布局模板；支持创建管理多个屏幕墙，支持分组；针对一个物理墙，在系统内可以构建成为一个大屏幕墙和多个小屏幕墙，适用不同的工作场景；支持查看屏幕墙上输出节点机的位置和状态，支持快速维护更换。

2、大屏批注：支持在显控终端上对屏幕墙布局进行批注，批注内容在物理墙上同步显示，支持跨屏。

3、信源管理：支持摄像机、电脑主机、高分服务器、视频会议终端、机顶盒等基带信号接入，通过输入节点机采集并自动上报到系统；可通过 Onvif、GB28181 等管理协议，自动接入管理 IPC 等网络视频信号；可录入管理 UDP、RTMP、RTSP、HTTP、HLS 等多种传输协议的第三方码流；支持 H. 264、H. 265 等多种视频编码格式；针对输入节点机接入的信号，可设置叠加 OSD；支持对信源进行在线实时预览，同时可对 IPC 信号进行云台控制；所有信源支持自定义多级分组管理；信源支持 Excel 批量导入导出。

4、含嵌入式国产化专用设备。

2.9.4 主控终端系统

1、支持通过两个触控显示屏，同时预览多个屏幕墙和大型屏幕墙，可同时预览信源和管理屏幕墙布局；也可以一个显示屏用于大屏显控，另一个显示屏用于信源控制、值班调度等。（要求提供有效的专业检测机构出具的针对主控终端系统的检测报告复印件，并加盖投标人公章）

2、在大屏布局视窗上，可同时管理多个屏幕墙和大型屏幕墙，可实时预览每个屏幕墙的布局和视频画面，预览画面不少于 200 路。通过多种触控操作，可实现画面的开窗、漫游、缩放、叠加、跨屏等大屏显示控制功能，支持大屏布局锁定模式，可禁止对大屏布局内容进行更改，防止误操作。

3、支持远程 KVM 功能，可对信源电脑进行画面预览、键鼠操作，也可对电脑桌面内容进行批注和截屏；支持摄像机信源预览，同时可对云台进行控制，支持对摄像机画面进行批注和截屏；可预览机顶盒、视频会议终端画面，画面上自动显示红外遥控面板，可对终端进行远程控制。

4、视频接口：≥1 路 HDMI2.0 输入，分辨率支持 4K@P60，且向下兼容；≥1 路 HDMI1.4 输入，分辨率支持 4K@P30，且向下兼容；≥1 路 HDMI2.1 输出，分辨率支持 8K@P60，且向下兼容；≥1 路 HDMI2.0 输出，分辨率支持 4K@P60，且向下兼容。

5、音频接口：≥2 路 3.5 立体声模拟音频，≥2 路 HDMI 内嵌数字音频输入；≥2 路 3.5 立体声模拟音频，≥2 路 HDMI 内嵌数字音频输出。

6、外设接口：≥2 路 RS232，≥2 路 RS485，≥2 路红外输出，≥4 路 IO 口；≥2 路 USB3.0-OTG，≥1 路 USB3.0-HOST 和 ≥3 路 USB2.0-HOST。

7、有线网口：≥2 路 RJ45 网口，支持 10M/100M/1000M 自适应。

8、装载于嵌入式专用设备。

2.10 其它基础配套要求

2.10.1 触控显示终端

- 1、不小于 23.8 寸触控显示终端，作为画面云触控终端，提供触屏操作功能。

2.10.2 录像存储

- 1、提供不小于 140TB 的有效存储空间。
- 2、主要规格参数：
标准机架式设备；
支持 iSCSI，NAS 协议和用户权限管理；
硬盘支持热插拔；
冗余热备份电源；
有效存储空间不少于 140TB；
支持 Raid5 热备份；
抗意外破坏能力强，在频繁断电、数据重建中断电等情况下，数据不丢失；
设备意外断电，通电后可自动启动。
支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 等多种 RAID 方式。

2.10.3 监听音箱

- 1、2.0 有源音箱、频率响应：不劣于 90Hz - 20kHz，用于语音报警信息和节目实时音频的监听。

2.10.4 短信猫

- 1、频带宽度 1.4/3/5/10/15/20MHz、用于信息推送引擎的信息发送。

2.10.5 短信报警系统

- 1、支持报警实时推送：报警信息、报警恢复信息可实时推送，助力值班运维人员实现报警信息零错漏。
- 2、支持添加 / 删除接收人员，配置姓名、手机号、邮箱等信息。

-
- 3、可灵活选择需要推送报警的监测对象（如节目频道、系统服务、设备等）。
 - 4、支持为不同监测元素指定不同的接收人员，实现精准推送。

2.10.6 交换机

2.10.6.1 显控调度交换机

- 1、不低于 48 口千兆 POE 交换机
- 2、交换容量不低于 672Gbps/6.72Tbps，包转发率不低于 166Mpps，POE 功率不低于 380W

2.10.6.2 信号接入汇聚

- 1、不低于 48 口全光交换机，用于各环节信号接入。
- 2、交换容量不低于 4.8Tbps/96Tbps，包转发率不低于 2000Mpps。

2.10.6.3 监测交换机

- 1、不低于 48 口千兆交换机，带不低于 4 个万兆口
- 2、交换容量不低于 432Gbps/4.32Tbps，包转发率不低于 144/166Mpps

2.10.7 系统集成

- 1、含项目配套高标线材、安装辅料、设备安装、系统调优等。

3 采购清单

本项目采购清单如下，清单所包含硬件参数均为通用参数要求，不指定具体型号，本项目不允许采购进口产品：

序号	设备名称	数量	单位	备注
一、IPTV 集成播控系统				
1	IPTV 播控数据库单元（含数据库软件）	1	套	配套 3 台硬件设备，硬件配置标准不低于：2 颗 12 核国产 CPU，内存 128GB；2 块 600GB 系统盘（RAID 冗余部署），2 块 3.84T SSD 固态硬盘，所配备的 CPU 须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。 1. 数据库：所配备数据库须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。 2. 支持 IPv6 通信协议 3. 支持分布式部署，支持高可用集群 4. 兼容 SQL 标准，支持 ACID 事务 5. 包含不低于 3 节点数据库集群授权 6. 操作系统：所配备操作系统须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。
2	IPTV 播控应用单元（含播控软件）	1	套	配套 2 台硬件设备，硬件配置标准不低于：2 颗 12 核国产 CPU，内存 128GB；2 块 600GB 系统盘（RAID 冗余部署），所配备的 CPU 须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。 1. IPTV 集成播控系统全套软件（国产化适配版本） 2. 含频道管理、节目管理、版权管理、EPG 管理等全功能模块 3. 含与爱上总平台、三大运营商运营平台的对接接口 4. 含与总局监管中心、市局监测中心的监管对接接口 5. 含国产操作系统及数据库适配调测。所配备操作系统、数据库须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。 6. 网络安全等级保护三级测评改造 7. 含 IPv6 适配，对外保留 IPv4 兼容 8. 商用密码应用安全性评估（密评）改造 9. 含国密算法（SM2/SM3/SM4）适配 10. 含 U 盾加密登录、国密浏览器对接

				11. 含安全产品对接、安全产品接口适配定制开发服务等。
二、IPTV 核心网络传输系统				
1	直播核心交换机（直播接入）	台	2	三层核心交换机；模块化架构；支持不少于 24 端口千兆以太网电接口和不少于 20 端口万兆以太网光接口；支持 IPv4/IPv6 双栈；冗余电源模块；交换容量不低于数 Tbps 级别；包含不少于 20 个分光器（1 分 2）。
2	业务核心交换机（点播接入、业务汇聚）	台	2	三层核心交换机；模块化架构；支持不少于 48 端口千兆以太网电接口和不少于 16 端口万兆以太网光接口；支持 IPv4/IPv6 双栈；冗余电源模块。交换容量不低于数 Tbps 级别。
3	管理接入交换机（编解码设备、轮播、安全）	台	4	三层接入交换机；支持不少于 48 个千兆电端口和不少于 4 个万兆光端口；支持 1 个扩展插槽；冗余电源；支持 IPv4/IPv6 双栈。
4	监播区接入交换机	台	2	三层交换机；支持不少于 48 个千兆电端口和不少于 4 个万兆光端口；支持 1 个扩展插槽；冗余电源；支持 IPv4/IPv6 双栈。
5	带外管理交换机（运维、带外管理）	台	2	三层交换机；支持不少于 48 个千兆电端口和不少于 4 个万兆光端口；支持 1 个扩展插槽；冗余电源；支持 IPv4/IPv6 双栈；用于运维、带外管理。
三、全链路信号监测				
1	嵌入式多画面显示监测报警系统	10	台	通过实时+轮巡完成全环节节目音视频异态监测、多画面组合显示、节目转码录制。 1、采用嵌入式平台架构，单个多画面设备高度不宜超过 1U；设备配备双电，稳定工作时功耗不超过 100W；单台设备满配具备不少于 4 个千兆 IP 输入接口；单台设备具备 1 个千兆独立网管接口。
2	IP 码流监测探针系统	4	套	完成全环节 IP 码流的指标监测。 1、支持 UDP、RTP、RTMP、RTSP、HLS 等传输协议，支持 FLV、MP4、TS 等封装格式的流媒体质量监测和业务可用监测。
3	内容一致性比对系统	2	套	完成北京广播电视台（编码后环节）的主备一致性比对监测。 1、提供基于 Web 页面的实时比对结果可视化，可直观展示多路节目的内容比对全景视图，包括比对视频的实时画面、比对音频的实时波形，音视频比对的匹配度、时延值等综合信息。 2、单套系统支持 6 对超高清或 8 对高清节目比对。

4	故障画面集中显示系统	3	套	分别用于信源环节、音视频处理环节、去下游环节故障节目画面的集中显示。 1、集中显示故障节目画面，为用户定位信号故障提供便利。
5	设备状态信息采集软件	1	套	完成编码器、网关、台标设备、交换机等播出设备的对接，获取运行状态、告警信息，建立图形化设备模型。
6	动力环境信息采集软件	1	套	与动力环境监测系统对接，获取温湿度、烟感、水浸、市电、UPS 等动环参数的采集。
四、自动化处置决策系统				
1	嵌入式 IP 码流切换器	4	套	完成北京广播电视台、轮播频道（台标后环节）、卫星节目（编码后环节）、外接信号的主备辅三选一优选切换。 1、单台设备至少支持 128 组码流的主、备、辅三选一切换，支持码流丢失、PID 带宽异常、TR101 290 第一级错误的监测，并能实现故障触发自动切换。
2	可视化切换管理设备	1	套	1、支持对切换板卡及信源进行一站式配置管理，完成板卡、信源的新增、编辑、删除，实现地址配置、名称配置、切换策略配置、垫播素材配置、PID 映射配置、主备设备切换管理等配置管理功能。
3	智控面板	1	套	完成北京广播电视台（编码后环节）的主备手动切换控制。 1、采用标准 1U 设备，前面板至少提供 24 个切换控制按键，按键分组模式可选，针对不同控制场景提供定制化的解决方案。
五、全要素智能化运维				
1	综合网管系统	1	套	实现播出要素、业务要素、环境要素的综合管理运维，提供综合呈现、资源管理、运行分析、报警管理、值班管理等功能。
2	链路告警展示系统	1	套	1、支持信号报警、设备报警的实时展示。
3	智能告警及切换系统	1	套	包括但不限于：误报收敛模块、劣播监测模块、智能切换控制模块、智能巡检模块、信息推送模块等。
4	智能化运维系统	1	套	包括但不限于：运维智能体管理引擎、运维智能体管理平台、查询智能体、问答智能体、排障智能体、报告智能体、技能库管理等。
六、支撑系统				
1	监控平台处理单元	2	台	用于部署智能运维监管控相关业务系统。 1、CPU：不少于 2 颗 CPU,单颗 CPU 内核数量≥ 8 核，处理器核心频率$\geq 3.0\text{GHz}$；所配备的 CPU 须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。

				2、内存：不少于 16GB； 3、硬盘：不少于 2 块 SSD 系统盘（500G），不少于 1TB 数据盘。 4、含 Raid 卡。 5、配置双电源。 6、含操作系统及数据库适配调测。所配备的操作系统及数据库须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。
2	数据采集单元	2	台	用于播出设备状态、告警数据的对接采集，动力环境数据的对接采集 1、CPU：单颗 CPU 内核数量 ≥ 8 核，处理器核心频率 $\geq 3.0\text{GHz}$ ；所配备的 CPU 须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。 2、内存：不少于 16GB； 3、硬盘：不少于 1 块 1TB 机械硬盘。 4、含操作系统及数据库适配调测。所配备的操作系统及数据库须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。
3	智能运维算力处理单元	1	台	用于部署多模态基础大模型，为视频质量智能分析、智能化运维基座提供算力支撑。 1、CPU：不少于 2 颗国产 CPU，单颗 CPU 内核数量 ≥ 48 核；所配备的 CPU 须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。 2、内存：不低于 256G； 3、系统盘：不低于 480GB SSD $\times 2$ ； 4、数据盘不低于 4TB SATA $\times 4$ ； 4、GPU：2 块，显存不低于 16GB。所配备的 GPU 须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。 5、含操作系统及数据库适配调测。所配备的操作系统及数据库须符合安全可靠测评要求，通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。
七、显示调度系统				
1	超高清输入节点机	8	台	用于可视化的机房管理、设备全景、对播出信号进行分组展示、播出信号的质量呈现、总体拓扑架构、监测数据看板等 1、视频处理：输入分辨率支持 4K 且向下兼容，输入分辨率自适应；视频编码支持 H.264/H.265，编码分辨率、帧率、GOP、码率可配；可同时输出超高清、全高清及预览流 3 路码流，分辨率、带宽灵活配置，可满足高质量大屏显示、多画面拼接、可视化预览调度以及坐席协作

				等不同的显示需求；端到端延时<50ms。
2	超高清输出节点机		48台	完成多画面、智能运维控管监等监测画面的解码上屏显示。 1、视频解码：支持 4K@P60 输出且向下兼容，支持自定义分辨率输出；解码画面可自由放大或缩小，可多画面任意开窗漫游，单节点开窗数量不小于 16 路；支持多画面叠加输出显示，层级关系可调整；端对端延时<50ms。
3	配置管理系统		1套	用于显示调度系统后台集中管理 1、屏幕墙管理：输出节点机自动上报到系统，支持对多个输出节点机编组，形成一个 m*n 的屏幕墙，可对接 DLP、LED、LCD、投影仪等多种显示单元。
4	主控终端系统		1套	配合触控显示器完成触屏操作 1、支持通过两个触控显示屏，同时预览多个屏幕墙和大型屏幕墙，可同时预览信源和管理屏幕墙布局；也可以一个显示屏用于大屏显控，另一个显示屏用于信源反控、值班导调等。
八、其它基础配套				
1	触控显示终端		2台	1、不小于 23.8 寸触控显示终端
2	录像存储		1套	提供不少于 140TB 的有效存储空间。用于 32 套 4K，230 套 HD 重点节目实时录像保存不低于 30 天，故障录像保存不低于 1 年。 1、标准机架式设备； 2、支持 iSCSI，NAS 协议和用户权限管理； 3、硬盘支持热插拔； 4、冗余热备份电源； 5、有效存储空间不少于 140TB； 6、支持 Raid5 热备份；
3	监听音箱		1对	1、2.0 有源音箱、频率响应：不劣于 90Hz - 20kHz
4	短信猫		1套	1、频带宽度 1.4/3/5/10/15/20MHz
5	短信报警系统		1套	1、支持报警实时推送
6	交换机	显控调度交换机	2台	不低于 48 口千兆 POE 交换机，用于显示调度系统的网络连接。 1、交换容量不低于 672Gbps/6.72Tbps，包转发率不低于 166Mpps，POE 功率不低于 380W。

7		信号接入汇聚	2	台	不低于 48 口全光交换机，用于各环节信号接入。 1、交换容量不低于 4.8Tbps/96Tbps，包转发率不低于 2000Mpps。
8		监测交换机	4	台	不低于 48 口千兆交换机，用于监测系统网络连接。 1、交换容量不低于 432Gbps/4.32Tbps，包转发率不低于 144/166Mpps
9	系统集成		1	项	1、含项目配套高标线材、安装辅料、设备安装、系统调优等。

4 项目实施方案及要求

4.1 总体实施要求

投标人须根据本项目特点制定详细的实施方案，确保项目按期、按质、按量完成。实施方案须包括但不限于以下内容：

1. 中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. 中标人需为本项目成立独立于其它项目的专门项目团队，其中项目负责人 1 名，曾参与过 3 个类似工作。团队其他成员配置要求：包括不少于 1 名技术负责人、不少于 2 名技术开发人员、不少于 3 名实施及测试人员，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。

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，中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. 中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。

5. 本次项目中标人要按照采购人的要求完成下列工作（包括但不限于）：

按照采购人的施工规范、文档编写规范制订合理的施工方案、实施计划等实施文档并组织项目实施，定期参加项目例会。

按照采购人的要求做好项目实施集成过程中相关应用单位、业务系统供应商及第三方单位的监督、协调工作，及时发现项目实施过程中存在的风险和问题并通报采购人、配合其进行处置。

配合采购人完成系统集成、系统联调、综合性能测试、操作人员培训及系统试运行工作

6. 软件开发规范

本项目的系统界面为中文，本项目中系统的软件开发环境要求为正版或具有正式授权或具有合法许可，满足国家对软件系统的安全可控规定。所采用的第三方代码、软件或组件、模块、音视频、图像素材须为合法取得或已具有合法使用的授权。所使用的开源代码和软件须遵守相应的开源许可协议并需要同时提供该开源代码或软件相对应的许可协议文本（电子和打印版）。质保期（缺陷维护期）内，中标人因维护产品和系统所发生的一切相关费用自行承担，因其自身缺陷而对采购人造成的损失由中标人负责赔偿。

7. 项目组织架构及人员配置方案。
8. 项目进度计划及里程碑节点。
9. 质量保证措施及风险管控方案。
10. 与现有系统的协同过渡方案，确保业务零中断。
11. 国产化适配验证方案。
12. IPv6 改造实施及验证方案。
13. 密评合规实施及验证方案。

4.2 实施地点与建设周期

1. 项目实施地点为北京市朝阳区建国路甲 98 号，北京广播电视台国贸办公区。
2. 中标人应指定时间内完成所有硬件产品备货，并运至项目实施地点，经采购人清点合格后签字确认，并签发《到货清点合格报告》。
3. 投标人须在投标文件中明确项目整体建设周期及各阶段时间安排。
4. 中标人应于自合同签订之日起 120 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《初验报告》，视为初验合格，使之具备试运行和用户培训条件。试运行阶段为期 3 个月，其间穿插进行用户培训。

5. 系统试运行 3 个月后，采购人组织第三方测试，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，同时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，确保系统具备正式上线运行的条件。

6. 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。

7. IPv6 改造周期约为 3 个月，须覆盖改造阶段及全量测试验证，包括需求、设计、模块适配、部署、单元测试、集成测试、性能测试、兼容性测试、试运行验证。

4.3 细化设计与预研发

中标人须根据招标人要求及时进行细化设计，具体要求如下：

1. 中标人须在项目启动后，根据招标文件要求和现场实际情况，完成系统细化设计方案。

2. 细化设计方案须经招标人审核确认后方可实施。

3. 对于 IPv6 网络改造、国产化适配、密评合规等关键技术，中标人须进行预研发验证。

4. 验证结果须经招标人确认后方可进入正式实施阶段。

5. 搭建、运行测试环境所需所有设备由中标人自行解决，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，将由中标人更换相同或更高档次设备（具体设备型号由中标人提出、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，全部由中标人承担。

4.4 设备到货与集成

1. 中标人保证按合同向采购人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。
2. 中标人供货时，应向采购人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。
3. 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。
4. 货物的包装应为生产厂商出产时的原包装。
5. 中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。
6. 中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；中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。如果中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，均由中标人提供，采购人将不再另行支付费用。
7. 项目进入现场软硬件安装调试阶段后，中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。
8. 国产设备须完成与国产操作系统、国产数据库的兼容性调试和性能优化。
9. 网络设备须完成 IPv6 协议配置和连通性验证。

4.5 联调、测试、试运行

联调、测试、试运行须满足以下要求：

1. 须完成系统内部各模块联调测试。
2. 须完成与上游系统（爱上总平台、百视通、内容提供商）的对接联调。
3. 须完成与下游系统（联通、电信、移动运营平台）的对接联调。
4. 须完成系统割接和业务迁移，确保零业务中断、零数据损失。
5. 试运行期间须保障 7×24 小时稳定运行，系统可用性不低于 99.99%。

6. 试运行期满后，须提交竣工文档、测试报告、验收文件。

4.6 售后服务要求

1 质保期

中标人应对系统整体和系统内软硬件设备按合同约定提供 60 个月的免费质量保证期，免费质量保证期自北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表签字之日起计算。如原厂质保超过 60 个月则按原厂质保期实施。如果设备停产，应保证自设备《到货清点合格报告》之日起 8 年内提供维修与零配件更换服务。

2 免费质保服务要求

（1）维修及备件服务

中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，中标人维修工程师在 4 小时内到达采购人现场。

系统所涉及的所有产品，应确保设备使用期的 3 年内均能提供备品备件。

质量保证期内，中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。

（2）技术支持服务

中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。

在质量保证期内，遇重要安全播出保障期或系统停机检修活动，中标人应根据采购人要求，免费增派技术人员参与技术保障工作。

（3）软、硬件升级服务

中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。

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。

中标人应向采购人提供最终采购人为采购人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。

（4）质保期外服务要求

质量保证期结束后，中标人为系统涉及的所有软、硬件设备提供终身的有偿维修。

(5) 质保服务期内定制开发要求

质保服务期内，中标人须无偿配合招标人业务迭代定制开发需求，招标人可按需提出定制开发工作，中标人提供累计不超过 200 人·天的免费定制开发工时；超出 200 人·天工作量的定制需求，由甲乙双方另行协商开发费用及实施周期。

(6) 应急预案要求

中标人需编制完善网络应急预案、重大事件上报制度，突发事件可依规处置，保障平台安全稳定运行；中标人处置范围包含网络设备、网络服务、数据流各类异常故障；中标人应制定标准化故障处置流程，提供 7×24 小时故障响应，接故障告警 / 上报后 30 分钟内启动处置；应划分故障等级，明确各级故障上报范围与对应处置方案；应建立统一的故障响应、通告、报告管理机制。

4.7 采购人培训

中标人须对招标人的人员提供技术培训，具体要求如下：

1. 中标人应在项目整体实施完成前，提供必要的知识转移，包括但不限于系统集成架构、配置说明、软件模块关联关系、硬件网络连通性、软件/设备对外接口等基本信息，使用户掌握系统运行的基本流程和交互过程。
2. 中标人应对采购人指定人员进行技术培训，使其达到能独立进行管理和维护工作，以便整体平台系统能够正常、安全的运行。
3. 中标人应在系统终验前根据采购人实际要求，制定详细培训计划（应注明每次培训课程的时间、地点及课时）、培训大纲（应注明每个培训的内容、目的、课程的文件和资料），针对软、硬件系统及系统内部技术设备，在固定场地对用户进行培训，并安排相应考核。
4. 须提供国产化适配和 IPv6 网络相关技术培训。
5. 中标人应提供不少于 2 人次 5 天的本地技术培训。
6. 上述所指“本地技术培训”应安排在北京广播电视台内进行，且不再单独报价。

4.8 其他要求

1. 中标人需按照国家广电总局广播电视设备器材入网认定管理规范，完成入网认定工作，或提供国家广电总局入网认定受理材料。
2. 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。中标人须明确知晓并同意：如未能通过网络安全审查，采购人有权终止合同且不承担任何违约责任。
3. 供应商提供承诺书，同意一旦未能通过网络安全审查，采购人有权终止合同且不承担任何违约责任。
4. 在合同服务周期内，若供应商（中标人）发生股权变更、企业重组等，供应商应在 24 小时内以书面形式向采购人报告。采购人将重新启动网络安全审查程序，若审查结果未通过，采购人有权终止合同且不承担任何违约责任。

第六章 拟签订的合同文本

项目名称： 北京 IPTV 集成播控系统建设项目： IPTV 播
控系统建设

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：张劲林

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 IPTV 播控系统设备并进行系统建设，乙方负责：

（1）向甲方提供 IPTV 播控应用、IPTV 播控数据库、可视化切换管理等设备及故障画面集中显示、综合网管、智能告警及切换等系统具体数量、规格、型号、品牌等详见

附件《IPTV 播控系统建设项目分项费用明细》。

(2) 完成 IPTV 播控系统集成、系统细化设计、系统预调试、软硬件安装调试。具体内容详见附件二《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、备品备件专用工具费、装卸费、搬运费、二次搬运费、保管费、就位费和安装调试费、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：合同签订之日起至履行完毕之日。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的信誉的公司,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及相关技术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。

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。

（5）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。

（6）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。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 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，乙方确保设备使用期的三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。

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 含进口：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，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,同时针对试运行期间暴露的各类问题，按照甲方需求对软硬件进行必要的改进、完善和调换，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行。

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：货物采购需求一览表及技术规格）。

11.2 培训的方式

（1）乙方应在项目整体实施完成前，提供必要的知识转移，包括但不限于系统集成架构、配置说明、软件模块关联关系、硬件网络连通性、软件/设备对外接口等基本信息，使用户掌握系统运行的基本流程和交互过程。

（2）乙方应对甲方指定人员进行技术培训，使其达到能独立进行管理和维护工作，以便整体平台系统能够正常、安全的运行。

（3）乙方应在系统终验前根据甲方实际要求，制定详细培训计划（应注明每次培训课程的时间、地点及课时）、培训大纲（应注明每个培训的内容、目的、课程的文件和资料），针对软、硬件系统及系统内部技术设备，在固定场地对用户进行培训，并安排相应考核。

（4）须提供国产化适配和 IPv6 网络相关技术培训。

（5）乙方应提供不少于 2 人次 5 天的本地技术培训。

（6）培训应在北京广播电视台内进行,且不再单独收费。

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、系统集成的性能、项目技术参数的影响和变化

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 乙方迟延交货、延迟提供安装调试的，每迟延一天，应支付本合同总金额的 0.1% 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 质量违约

- 13.2.1 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。

- 13.2.2 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，可依照上述办法办理，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风险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。

13.2.3 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。

13.2.4 如乙方交付的系统，经甲方测试试运行期后，不能通过完工验收的，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。

13.3 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。

13.4 保密违约

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按本合同总价的 1% 支付违约金。如实际损失超过该违约金的，甲方除可要求乙方支付上述违约金外，还可要求乙方赔偿因此所造成甲方的损失。

13.5 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。

13.6 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。

- 13.7 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。
- 13.8 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。
- 13.9 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 信息

- 17.1.1 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。

- 17.1.2 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。

17.2 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。

17.3 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。

17.4 信息安全

17.4.1 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。

17.4.2 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 60 个月的质量保证期，质量保证期自项目整体验收合格，取得北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表签字之日起。如原厂质保超过 60 个月则按原厂质保期实施。如果设备停产，应保证自设备《到货清点合格报告》之日起 8 年内提供维修与零配件更换服务。如设备出现问题和故障，由乙方负责判定故障原因，并提出解决方案并予以实施。
- 2) 乙方对合同中系统内单件设备提供 60 个月的质量保证期，质量保证期自项目整体验收合格，取得北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表签字之日起。
- 3) 乙方应承诺在重大活动当中，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在质量保证期内常驻现场，提供技术支持。
- 4) 在质量保证期外，乙方应继续根据甲方实际应用需要进行系统的完善升级，对于今后系统可能的升级，乙方应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优惠幅度。

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，并运至项目实施地点，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 120 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，使之具备试运行和用户培训条件。试运行阶段为期3个月，其间穿插进行用户培训。

(3) 系统试运行完成后，甲方组织第三方测试，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,同时针对试运行期间暴露的各类问题，按照甲方需求对模块软件进行必要的改进、完善和调换，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. 货款金额及支付方式

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) 合同生效之日起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/质保金

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。

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

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（如有）

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，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

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

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

- 1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
- 2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
- 3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
- 4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致： （采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：

日期： 年 月 日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____ 项目名称：_____

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”。

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

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

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

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

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7 本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

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

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

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

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

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

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

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

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

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

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

8 中小企业证明文件

说明：

1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

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

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

4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请选择）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

9 拟分包情况说明

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

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

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

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。
2. 如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。
3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式 2-1 中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）

招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为_____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

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

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

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

10 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

11 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）

本项目团队人员名单格式

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

姓名	本项目职责	资历，项目经验	相关的技术认证级别	技术经验年限
	项目负责人			
	技术负责人			
	技术开发人员			
	技术开发人员			
	实施及测试人员			
	实施及测试人员			
	实施及测试人员			
	...			

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.根据招标文件第五章采购需求以及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

12 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。

12-1 供应商相关承诺书（格式自拟）

12-2其他（格式自拟）

12-3 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”。