

# 北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：北京广播电视台卫视频道高清超高清同播  
技术系统建设项目二期（一）4K 超高清采集拍摄项目：  
中型转播车

项目编号：11000025210200144857-XM001

采购人：北京广播电视台

采购代理机构：北京国泰建中管理咨询有限公司

# 目 录

第一章	投标邀请.....	1
第二章	投标人须知.....	9
第三章	资格审查.....	30
第四章	评标方法和评标标准.....	32
第五章	采购需求.....	42
第六章	拟签订的合同文本.....	91
第七章	投标文件格式.....	130

# 第一章 投标邀请

## 一、项目基本情况

1. 项目名称：北京广播电视台卫视频道高清超高清同播技术系统建设项目二期（一）4K 超高清采集拍摄项目：中型转播车

2. 项目编号：11000025210200144857-XM001

3. 本项目预算金额：850 万元

4. 采购需求简述：项目旨在建设一台运行高效、功能完备、系统先进的 4K 超高清转播车，为采购人卫视频道超高清、高清节目的制作提供强有力的技术支持平台。项目将结合现有超高清技术、产品的发展趋势，既体现 IP 架构开放和共享的理念，又符合广播电视安全播出的要求。

本项目可充分整合采购人现有设备，投标人合理增补扩展设备，构建一个集功能性、经济性、可靠性、扩展性、先进性于一体的 4K 超高清转播车系统平台。本系统配置 8 个超高清（4K）讯道，按照 16 讯道规模进行布线等集成工作，可接入不少于 8 路超高清（4K）外来信号和车内放像、字幕信号等，以满足各类节目的制作需求，是一个功能齐备、制作手段多样的实时制作直播系统。同时，系统能够实现与其它制作系统的级联。具备超高清（4K）节目的立体声直播制作能力及环绕声制作能力。

序号	设备名称	数量	单位	备注
1、超低延时高质量远程制作系统				
1-1	深度压缩媒体边缘处理器	2	套	接受进口产品
1-2	RJ45 光模块	4	块	不接受进口产品
2、切换台				
2-1	切换台主机	1	套	接受进口产品
2-2	切换台面板	1	套	接受进口产品
3、SDN 及集中控制管理系统				
3-1	SDN 管理系统	1	套	接受进口产品
3-2	集中控制管理系统	1	套	不接受进口产品

4、核心交换机光模块及光纤				
4-1	核心交换机	2	台	不接受进口产品
4-2	核心交换机光模块及光纤	1	批	不接受进口产品
5、多格式视频矩阵				
5-1	多格式视频矩阵	1	套	不接受进口产品
6、IP 多画面分割器				
6-1	IP 多画面分割器	1	套	不接受进口产品
7、监视及示波器系统				
7-1	55 寸 4K OLED 广播级专业监视器	4	台	不接受进口产品
7-2	广播级专业监视器控制单元	1	台	不接受进口产品
7-3	55 寸 4K 专业显示屏	5	台	不接受进口产品
7-4	22 寸高清液晶广播级专业监视器	4	台	不接受进口产品
7-5	18.5 寸高清广播级专业监视器	2	台	不接受进口产品
7-6	24 寸 4K 液晶广播级专业监视器	4	台	不接受进口产品
7-7	多格式信号发生器	2	台	不接受进口产品
7-8	信号自动倒换器	1	台	不接受进口产品
7-9	4 通道多格式、多标准波形监测仪	2	台	不接受进口产品
7-10	综合波形广播级专业监视器	1	台	不接受进口产品
8、视音频处理板卡				
8-1	周边板卡机箱，3RU 机箱，20 个板卡插槽，包含控制网卡和主备电源	4	台	不接受进口产品
8-2	3Gb/s，HD，SD 高质量上/下/交叉转换和帧同步	2	套	不接受进口产品
8-3	3Gb/s，HD，SD ，不少于 1 分 7 路时钟再生分配放大器（ASI/DVB 兼容）	6	套	不接受进口产品
8-4	3Gb/s，HD，SD ，双通道，每通道不少于 4 路输出分配放大器	4	套	不接受进口产品
8-5	模拟视频分配放大器/同步信号分配器	6	套	不接受进口产品
8-6	数字音分	8	套	不接受进口产品

8-7	16 路输入画面分割器	2	套	不接受进口产品
8-8	周边板卡机箱	2	台	不接受进口产品
8-9	12G 周边板卡	6	套	不接受进口产品
9、IP 周边				
9-1	IP 信号处理周边板卡机箱	2	台	接受进口产品
9-2	4X3G SDI-IP 转换板	12	套	不接受进口产品
9-3	12G SDI-IP 转换板	18	套	接受进口产品
9-4	HDR, SDR, 双通道及格式交叉变换器	4	台	接受进口产品
10、多通道硬盘录制设备				
10-1	多通道硬盘录像设备	1	套	不接受进口产品
11、时钟系统				
11-1	时钟系统	1	套	不接受进口产品
12、KVM 调度系统				
12-1	KVM 设备	12	台	不接受进口产品
13、设备设置及网络设备				
13-1	无线路由器	2	台	不接受进口产品
13-2	定制-机架式设置终端	1	台	不接受进口产品
13-3	定制-便携式设置终端	2	台	不接受进口产品
14、音频系统				
14-1	数字调音台	1	套	不接受进口产品
15、交换机				
15-1	24 口 POE 交换机	5	台	不接受进口产品
15-2	48 口 POE 交换机	3	台	不接受进口产品
16、系统集成跳线盘、线材、接插件				
16-1	线材及辅料	1	批	不接受进口产品
16-2	摄像机光缆	8	根	不接受进口产品

16-3	系统集成	1	项	不接受 进口产品
17、电视专用转播车				
17-1	电视专用转播车	1	辆	不接受 进口产品

★本项目允许部分产品选用进口设备，但所有涉及进口部分的产品总金额不得超过人民币 185 万元。

5. 合同履行期限：自合同生效之日起 60 日内完成系统深化设计、备货、到货，自合同生效之日起 120 日内完成现场软硬件安装调试，具备系统试运行条件。1 个月内完成试运行后，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、微企业☐小微企业采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中、小、微小企业制造。

☐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：

1) 依据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），监狱企业及残疾人福利性单位适用于政府采购促进中小企业发展的相关政策，但不重复享受政策。

2) 未被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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（处罚执行有效期失效的除外）。

3）采购人在政府采购活动中根据项目类别和性质执行相应的节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区等政府采购政策。

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）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标。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：2025 年 10 月 17 日 8：00 至 2025 年 10 月 24 日 18：00（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：投标人持 CA 数字认证证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4. 售价：0 元。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2025 年 11 月 7 日 9 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市海淀区成府路 270 号中科科仪院内 6 号楼 3 层第一大会议室

## 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

## 六、其他补充事宜

1. 本项目需要落实的政府采购政策：根据本项目采购内容和性质，如果需要将执行强制、优先采购节能、环境标志产品，促进中小企业发展、支持监狱企业及残疾人福利性单位发展，推广政府采购信用担保工作等政府采购政策。

2. 本项目采用全流程线上线下结合方式招标（请投标人按文件要求现场递交纸质文件进行投标），请投标人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（投标人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 认证证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

### 2.1 办理 CA 认证证书或电子营业执照

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

### 2.2 注册

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

### 2.3 驱动、客户端下载

投标人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。

投标人登录北京市政府采购电子交易平台 “用户指南” — “工具下载” — “投标



文件编制工具”下载相关客户端。

## 2.4 获取电子招标文件

投标人持CA数字认证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。未在规定期限内按上述操作获取文件的投标无效。

## 2.5 编制投标文件

供应商应使用电子投标客户端打开电子招标文件并下载 PDF、Word 版招标文件，进行纸质版投标文件的编制工作。

## 2.6 线下递交与开标

供应商需在投标递交截止时间前在指定开标地点递交纸质版投标文件并进行线下开标。

3.单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标。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。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1. 采购人信息

名 称：北京广播电视台

地 址：北京市朝阳区建国路 98 号

联系方式：010-85336398

### 2. 采购代理机构信息

名 称：北京国泰建中管理咨询有限公司

地 址：北京市海淀区成府路 270 号中科科仪院内 6 号楼 3 层

联系方式：010-68001293/68001559

### 3. 项目联系方式

项目联系人：于元惠、张敏、张伟

电 话：010-68001293/68001559

## 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。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容				
2.2	项目属性	项目属性： <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物				
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否				
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目本包次为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本包次为非单一产品采购项目， <b>核心产品为：IP 多画面分割器</b>				
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。				
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 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： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要				
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table><tr><td>标的名称</td><td>中小企业划分标准所属行业</td></tr><tr><td>详见采购需求</td><td>工业（制造业）</td></tr></table>	标的名称	中小企业划分标准所属行业	详见采购需求	工业（制造业）
标的名称	中小企业划分标准所属行业					
详见采购需求	工业（制造业）					
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形：_____。				

条款号	条目	内容
12.1	投标保证金	<p>投标保证金金额：<u>60000.00 元</u></p> <p>投标保证金收受人信息：</p> <p>招标代理机构银行账户信息：</p> <p>开户名（全称）：北京国泰建中管理咨询有限公司</p> <p>开 户 银 行：招商银行股份有限公司北京分行甘家口支行</p> <p>账 号：531902429310101</p> <p><b>提醒：</b>递交后还需在“北京市政府采购电子交易平台”中上传凭证</p>
12.7.2		<p>投标保证金可以不予退还的其他情形：</p> <p><input type="checkbox"/>无</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有，具体情形：<u>详见投标人须知</u>。</p>
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
14.3	投标文件份数	<p>投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成，投标人应分别编制并胶装成册。本项目需投标人按以下要求在规定的时间内提交纸质投标文件：</p> <p>《资格证明文件》：正本 1 份，副本 4 份；（建议双面打印）</p> <p>《商务技术文件》：正本 1 份，副本 4 份。（建议双面打印）</p> <p>《投标文件电子文档》：2 份 U 盘，每份 U 盘中需包含 PDF 格式 1 份、WORD 格式 1 份。</p> <p>注：电子文档为投标文件正本的扫描件（彩色）和投标文件正本的电子版，格式分别采用：PDF 格式及 WORD 格式，应包括投标文件全部内容。应将电子文档拷贝至 U 盘中，随投标文件一同提交。投标人应对投标文件纸质版与电子文档的一致性、真实性、完整性负责。</p>
14.8	投标文件的编制、包装	<p>若投标人对本项目的多个包（如有）同时进行投标，则投标文件的编制、包装要求如下：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不适用</p> <p><input type="checkbox"/>按包分别编制和包装；</p> <p><input type="checkbox"/>统一编制和包装，具体为：/</p>

条款号	条目	内容
22.1	确定中标人	<p>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：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否</p> <p><input type="checkbox"/> 是</p> <p>中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以 <u>评审因素的量化指标评审</u> 得分高者为中标人</p> <p><input type="checkbox"/> 随机抽取</p>
25.5	分包	<p>本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不允许</p> <p><input type="checkbox"/> 允许，具体要求：</p> <p>（1）可以分包履行的具体内容： <u>    /    </u>；</p> <p>（2）允许分包的金额或者比例： <u>    /    </u>；</p> <p>（3）其他要求： <u>    /    </u>。</p>
25.6	政采贷	<p>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）。有需求的投标人，可按上述通知要求办理“政采贷”。</p>
26.1.1	询问	<p>询问送达形式：<u>Word 版、盖章后电子版均需发电子邮箱至 bjgtjz@126.com/盖章后的纸质版原件快递至北京市海淀区成府路 270 号中科科仪 6 号楼 3 层</u></p>
26.3	联系方式	<p>接收询问和质疑的联系方式</p> <p>联系部门：<u>招标部</u>；</p> <p>联系电话：<u>010-68001293</u>；</p> <p>通讯地址：<u>北京市海淀区成府路 270 号中科科仪院内 6 号楼 3 层。</u></p>

条款号	条目	内容
27	代理费	<p>收费对象：</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 中标人</p> <p>收费标准： <u>详见投标人须知条款 27.2</u> ；</p> <p>缴纳时间： <u>中标人在领取中标通知书的同时以电汇或现金的形式向招标代理机构一次性缴付本项目代理服务费。</u></p>
28	履约保证金	<p>中标人须于采购合同签订后 5 个工作日内一次性向采购人缴纳合同总额 5%的履约保证金。具体要求详见合同部分。</p>

# 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“投标人”、“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，以一个投标人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）的相关规定，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。

### 5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

#### 5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。



5.2.1.2 投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

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

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

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

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

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

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

5.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含

25%)，并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

5.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

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

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

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

### 5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

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

- 5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。
- 5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**。
- 5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

#### 5.4 正版软件

- 5.4.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

#### 5.5 网络安全专用产品

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

#### 5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.6.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，投标人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《评标方法和评标标准》。

## 5.7 采购需求标准

### 5.7.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准(试行)

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

### 5.7.2 其他政府采购需求标准

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

## 6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关费用，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 评标方法和评标标准

## 第五章 采购需求

## 第六章 拟签订的合同文本

## 第七章 投标文件格式

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

## 8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

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

## 三 投标文件的编制

## 9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购

需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆开投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

## 10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《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《评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

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

10.5 投标人认为应附的其他材料。

## 11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再

支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《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、税费等按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用。

11.3 采购人不得向投标人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，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/交款单据复印件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据复印件”。**

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，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、盖章的内容，应当按要求准备，投标文件的正本需打印或者用不褪色墨水书写，所有要求“签字”的位置都须使用不褪色墨水或签字笔由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权的代表签字。法定代表人（单位负责人）授权代表须提供“授权委托书”，并将其附在投标文件中。不满足上述签署要求的投标无效。

14.2 投标人应完整地按招标文件要求的格式填写投标文件，投标文件通常按 A4 幅面装订（如有特殊情况允许适当放宽但不得影响评审）；为方便查阅，可以自行安排文件的目录与页码。



- 14.3 投标文件应准备的正本与副本份数详见《供应商须知资料表》。正副本应当按规定的格式顺序填写、排列，并左侧装订牢固成册，目录清楚、页码准确；复印件清晰整洁。正本与副本应当明确、清楚的标明“正本”“副本”和“电子文档”字样以区分，如有正副本不一致的内容，以正本内容为准，若电子文档与纸质文件不符，以纸质文件为准。投标文件的副本可采用正本的复印件。
- 14.4 如对响应文件进行了修改，则应由供应商的法定代表人或经其正式授权的代表在每处的修改旁签字确认，否则对任何行间插字、涂改和增删不予认可。
- 14.5 投标文件的电子文件份数及特殊要求详见《供应商须知资料表》。投标人应对投标文件纸质版与电子文档的一致性、真实性、完整性负责。
- 14.6 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。
- 14.7 投标文件的正本所有要求盖章的位置均应加盖单位公章(鲜章)。
- 14.8 若投标人对本项目的多个包（如有）同时进行投标，则投标文件的编制、包装要求以《投标人须知资料表》中的规定为准。

## 四 投标文件的提交

### 15 投标文件的密封和标记

- 15.1 投标时，投标人应将投标文件正本和所有副本密封装在密封袋或密封箱中。正副本单独分开封装或统一封装均可，不做要求，但**建议**如果选用分开封装时应在密封袋或密封箱正面标明“正本”“副本”字样以方便辨识。投标人应保证其封装的可靠性，不致因搬运、堆放等原因散开。
- 15.2 为方便开标唱标，投标人应将“开标一览表”单独密封，并在密封袋上标明“开标一览表”字样，在开标时随投标文件单独递交。“开标一览表”中报价应当与投标文件正本报价相一致，若不一致，以单独递交的开标一览表(报价表)为准。**
- 15.3 为方便核查投标保证金，投标人应将“有效的投标保证金递交凭证”复印件单独密封，并在密封袋上标明“投标保证金”字样，在开标时随投标文件单独递交。
- 15.4 为方便核查投标文件电子版，投标人应将“投标文件电子版”单独密封，并在密封袋上标明“投标文件电子版”字样，在开标时随投标文件单独递交。

15.5 所有密封袋或密封箱上均应：

A) 在密封袋或密封箱的封装处加盖投标人公章

B) 注明招标公告或投标邀请书中指明的项目名称、项目编号和“在（开标日期、时间）之前不得启封”的字样。

C) 注明投标人的名称和地址，以便若其被宣布为“迟到”时能原封退回。

**15.6** 投标人应当对各自所递交的文件负责（包括但不限于密封性、完整性），如果投标人未按上述要求包装及加写标记，采购人或采购代理机构对投标文件的误投或过早启封概不负责。采购人拒绝接受以电报、电话、传真、电子邮件形式递交的投标文件。**拒收情形：采购人、招标代理机构将拒绝接收未密封的投标文件。**

## 16 投标截止期

16.1 投标人应在招标公告或投标邀请书中规定的截止日期和时间前，将投标文件递交招标人，递交地点应是招标公告或投标邀请书中规定的地址。

16.2 招标人有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止期。在此情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

**16.3 招标人将拒绝并原封退回在本须知规定的投标截止期后逾期送达的任何投标文件。**

## 17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知招标采购单位。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。投标人撤回投标的通知，必须由法定代表人/负责人或其授权代表签字或盖章，并加盖公章，授权代表应当同时出具法定代表人/负责人授权书，并明确“撤回投标”的授权。

17.2 投标人对投标文件的修改或撤回通知应按本须知规定编制、密封、标记和发送。

17.3 在投标截止期之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

17.4 从投标截止期至投标人在投标函格式中确定的投标有效期之间，投标人不得

撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知的规定不予退回。

## 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 本项目开标采用**线下开标**。开标时邀请参与的投标人代表、招标人和有关方面代表参加。**参加开标的代表应签名报到以证明其出席（为方便核验身份，建议携带手持材料：授权代表持法人授权委托书、法定代表人提供法人证明书）参加，并携带本人身份证原件。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。**
- 18.3 开标程序。主持人按下列程序进行开标：
  - 18.3.1 宣布开标纪律；
  - 18.3.2 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称，并点名；
  - 18.3.3 宣布采购人、开标人、唱标人、记录人、监标人等；
  - 18.3.4 由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；
  - 18.3.5 由采购人或者招标代理机构工作人员按照签到的顺序当众拆封开标，公布投标人名称、标包名称、投标报价、质量目标、合同履行期限（合同履行期限（交付、验收期））及其他内容，并记录在案；
  - 18.3.6 开标过程将由采购人或者招标代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表、采购人代表、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；
  - 18.3.7 开标结束。
- 18.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请将及时处理。
- 18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。投标人有下列情况之一的，采购人、采购代理机构应当拒收：

**18.5.1 投标文件逾期送达的或者未送达指定地点的；**

**18.5.2 投标文件未按招标文件要求密封的。**

## 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招标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 评标方法和评标标准

21.1 见第四章《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》要求确定成交投标人。

## 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。项目采购采用最低评标（审）价法的，公告中标、成交结果时应当同时公告因落实政府采购政策等原因进行价格扣除后中标、成交投标人的评审报价；项目采购采用综合评分法的，公告中标、成交结果时应当同时公告中

标、成交投标人的评审总得分。

- 23.2 中标通知书对采购人和中标投标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标投标人放弃中标项目的，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 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

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，就中标项目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，分包投标人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，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。

26.1.2 采购人或采购代理机构对投标人依法提出的询问，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 投标人认为招标文件、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，由投标人派授权代表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。

27.2 招标代理服务收费以中标金额为计费基数，按照货物招标标准，按差额定率累进法并下浮 5%计取。

费率 中标金额	货物招标
100 万元以下	1.5%
100~500 万元	1.1%
500~1000 万元	0.8%
1000~5000 万元	0.5%
5000 万元~1 亿元	0.25%

## 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》第二十二条规定及法律法规的其他规定	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。	提供证明文件的复印件



序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>、<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）；</p> <p>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；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页截图或打印页作为查询记录和证据，与其他招标文件一并保存；</p> <p>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。</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
2	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	格式见《投标文件格式》
3	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招标文件。	

## 第四章 评标方法和评标标准

### 一、评标方法

#### 1 投标文件的符合性审查

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

#### 符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	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开投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/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	★号技术参数响应	投标文件满足招标文件《采购需求》中★号技术参数要求；
8	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）；
9	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的（依据《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》执行）；
10	进口产品	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；

11	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；
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	<p>国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件复印件：</p> <p>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；</p> <p>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）</p> <p>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。</p>
13	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；
14	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
15	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电子形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签章或签字，按评标委员会规定的回复时间内完成澄清回复。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，

有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，有权要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为**无效投标处理**。

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

2.5 落实《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》：

2.5.1 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：（一）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%；（二）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价 $\times$  50%；（三）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%；（四）其他评审委员会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情形。

2.5.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。书面说明、证明材料主要是项目具体成本测算等与报价合理性相关的说明、材料。

2.5.3 评审委员会应当结合同类产品在主要电商平台的价格、该行业当地薪资水平等情况，依据专业经验对报价合理性进行判断。如果投标（响应）供应商不提供书面说明、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，应当将其作为无效投标（响应）处理。审查相关情况应当在评审报告中记录。

2.6 对于启动异常低价程序要求提供说明材料的情况，应至少为供应商提供 30 分钟准备说明时间，最限定时间由评审委员会视评审进度决定。供应商说明材料应至少包括价格构成、成本测算依据、报价合理性说明等。

2.7 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.7.1 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。

2.7.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额

项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.7.3 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。

2.7.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.7.5 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。

2.7.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、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。

2.7.7 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》（见附件）的，视同小微企业。

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

### 3 投标文件的比较和评价

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

#### 3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

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

审的依据。

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

- 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：\_\_\_/\_\_\_

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：详见评分标准

#### 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：按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按量化指标（技术评分）由高到低顺序排列。

- 4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

- 4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。
- 4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。
- 4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐\_3\_名中标候选人。

## 5 报告违法行为

- 5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。



## 二、评标标准

### （一）商务评分标准（共 10 分）

序号	评分因素	分项细则	分值
1	同类业绩	<p>投标人提供自 2020 年 1 月 1 日至今承担的采用同类型超高清转播车项目业绩，每提供一个得 1 分，最多得 8 分。未提供得 0 分。</p> <p>注：</p> <p>1、业绩时间以合同签订时间为准。</p> <p>2、业绩是以提供的合同关键页复印件加盖公章为依据，至少要包括合同首页、采购内容清单页、双方盖章签字页。</p>	8 分
2	企业实力	<p>投标人具备有效的 ISO9001 质量管理体系认证；提供 1 个证书得 1 分。未提供得 0 分。</p> <p>注：须提供有效的证书复印件加盖投标人公章</p>	1 分
3	政策性得分	<p>投标人所投产品如列入财政部生态环境部发布的“环境标志产品政府采购品目清单”中优先采购范围，且投标产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的环境标志产品认证证书的，得 0.5 分（投标人需提供认证证书和清单所在页方可得分），不提供得 0 分；</p> <p>投标人所投产品如列入财政部发展改革委发布的“节能产品政府采购品目清单”中优先采购范围，且投标产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书的，得 0.5 分（投标人需提供认证证书和清单所在页方可得分），不提供得 0 分。</p>	1 分
总计			10 分

(二) 技术评分标准 (共 50 分)

序号	评分因素	评分标准说明	分值
1	项目整体方案	<p>针对招标文件第五章采购需求中“总体技术需求”和“系统设计要求”的内容，进行整体技术方案阐述。</p> <p>技术方案对项目进行了详细的分析，能正确理解项目需求，思路清晰，针对性强，分析合理，提供详尽技术方案和相关图纸，且满足全部招标要求得 5 分；</p> <p>方案内容虽进行阐述，但并未完全贴合项目实际情况进行论述，或方案中未包括具体实施细节、相关图纸及措施则得 4 分；</p> <p>方案虽进行阐述，但不能够完全满足招标需求则得 3 分；</p> <p>方案未针对招标需求进行应答，阐述仅为对招标需求的简单复制则得 2 分；</p> <p>未提供方案得 0 分。</p>	5 分
2	性能指标	<p>针对招标文件第五章采购需求中“设备技术要求参数表”中标注“▲”的关键性能指标内容逐条进行响应，共 28 项，每有一项满足或优于指标要求的得 1 分，不满足指标要求的项不得分，最多得 28 分；</p> <p>针对标注“■”的重要性能指标内容逐条进行响应，共 16 项，每有一项满足或优于指标要求的得 0.5 分，不满足指标要求的项不得分，最多得 8 分；</p>	36 分
3	项目实施方案	<p>针对招标文件第五章采购需求中“系统集成工作要求”的内容，进行实施方案阐述</p> <p>方案内容进行了详细的阐述，能正确理解项目需求，思路清晰，针对性强，提供相关人员、实施进度、施工图纸和管理措施等内容，满足全部招标要求得 4 分；</p> <p>方案内容虽进行阐述但并未贴合项目实际情况进行详细论述，或方案中未包括具体实施细节及措施则得 3 分；</p> <p>方案虽进行阐述但不能够完全满足招标需求则得 2 分；</p> <p>方案未针对招标需求进行应答阐述仅为对招标需求的简单复制则得 1 分；</p> <p>未提供方案或方案内容未进行任何阐述得 0 分。</p>	4 分
4	测试、验收与培训方案	<p>针对招标文件第五章采购需求中“测试、验收与培训要求”的内容，进行实施方案阐述</p> <p>方案内容进行了详细的阐述，能正确理解项目需求，思路清晰，针对性强，满足全部招标要求得 3 分；</p> <p>方案内容虽进行阐述但并未贴合项目实际情况进行详细论述，或方案不能够完全满足招标需求则得 2 分；</p> <p>方案未针对招标需求进行应答阐述仅为对招标需求的简单复制则得 1 分；</p> <p>未提供方案或方案内容未进行任何阐述得 0 分。</p>	3 分

5	质量保证和售后服务方案	<p>针对招标文件第五章采购需求中“质量保证和售后服务”的内容，进行实施方案阐述</p> <p>方案内容进行了详细的阐述，能正确理解项目需求，思路清晰，针对性强，满足全部招标要求得 2 分；</p> <p>方案内容虽进行阐述但并未贴合项目实际情况进行详细论述，或方案不能够完全满足招标需求则得 1.5 分；</p> <p>方案未针对招标需求进行应答阐述仅为对招标需求的简单复制则得 1 分；</p> <p>未提供方案或方案内容未进行任何阐述得 0 分。</p>	2 分
总计			50 分

**（三）价格部分标准（共 40 分）**

序号	评分内容		得分
1	投标报价得分	<p>综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的评审价为评标基准价，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：价格得分 = （评标基准价/投标报价）× 40</p>	40 分

## 第五章 采购需求

### 一、项目概述

项目旨在建设一台运行高效、功能完备、系统先进的 4K 超高清转播车，为采购人卫视频道超高清、高清节目的制作提供强有力的技术支持平台。项目将结合现有超高清技术、产品的发展趋势，既体现 IP 架构开放和共享的理念，又符合广播电视安全播出的要求。

本项目可充分整合采购人现有设备，投标人合理增补扩展设备，构建一个集功能性、经济性、可靠性、扩展性、先进性于一体的 4K 超高清转播车系统平台。本系统配置 8 个超高清（4K）讯道，按照 16 讯道规模进行布线等集成工作，可接入不少于 8 路超高清（4K）外来信号和车内放像、字幕信号等，以满足各类节目的制作需求，是一个功能齐备、制作手段多样的实时制作直播系统。同时，系统能够实现与其它制作系统的级联。具备超高清（4K）节目的立体声直播制作能力及环绕声制作能力。

本采购需求中部分标注“★”为核心要求，共 12 项，投标人须逐条给予应答，任何一项标注“★”的要求不满足将被视为对招标文件的实质性不响应，其投标将被拒绝。

本采购需求中部分标注“▲”部分为关键性能指标，标注“■”部分为重要性能指标，将作为打分评审因素予以评判。

### 二、建设目标

本系统为 IP 构架，4K 超高清内核，采用上下变换满足高清制作的需要，节目制作以 4K IP 切换台+IP SDN 面板切换备份 IP 链路，构建主、备独立通道。使用 ST 2110 系列标准的 4K UHD 视频和音频 IP 信号，实现视频、音频、同步、通话和控制等系统的 IP 化传输和信号交换、信号调度，具有一定冗余和容错能力。可在制作 4K HDR 电视节目的同时，下变换满足高清节目需求。系统规模支持 16 套有线 4K 讯道，基站自带 IP 输出，同时可输出 HD-SDI 和 4K

12G SDI 信号。4K IP 切换台作为核心切换台，负责日常主要节目制作。采用 100G 核心交换机作为信号交换和调度核心。IP 系统使用 SDN 控制器进行调度，IP SDN 面板不少于 7 块。切换台规模不少于 3 级 ME，4K 模式下不少于 28 路输入 16 路输出，HD 模式下不少于 112 路输入 64 路输出。第一制作区切换台面板不少于 3 级 M/E 28 直切键（每条面板可拆分独立使用），第二制作区切换台面板不少于 2 级 M/E 20 直切键。基带矩阵规模不少于 72\*72 路输入输出，矩阵面板数量不少于 3 块。IP 网关:3G-IP 转换路数不少于 96 路，12G-IP 转换路数不少于 36 路。

系统不少于 6 个 12G 末级链路，每个链路可同时实现 ST 2110 IP、基带视音频信号加嵌及相关音频信号延时调整，支持应急切换，还可由 4K HDR 下变换输出 HD SDR，满足我台超高清同播标准。

音频主备系统同时具备 ST 2110 IP、基带接口，音频系统具备立体声的制作与播出能力，满足环绕声、三维声信号的制作能力和监听环境要求，预留三维声制作与播出所需的其他周边设备接口。

### 三、总体技术需求

#### 1. 运行可靠性原则

- ✧ 系统以安全性、先进性、实用性、开放性、高度集成为设计原则，系统设计及设备选型要求稳定、可靠、安全；
- ✧ 系统必须具备完善的互不影响的、可靠性高的主备通道；
- ✧ 系统结构简明、操作简便、应急措施完善，主备通道具有完备的监控和管理手段；

#### 2. 功能实用性原则

- ✧ 系统满足重大活动、综艺晚会、体育赛事等节目的 4K 超高清和高清的直播、录制的各类需求；
- ✧ 系统应留有充足的功能升级和扩展空间，设备操作直观简易，信号调配灵活快捷，系统监控、维护、管理方便；

- ✧ 系统满足与外部主流 4K 摄像机的深度级联,满足多种接口、格式的外来信号接入。

### 3. 技术先进性原则

- ✧ 系统设计应与国际先进设计理念保持同步,采用开放性系统架构,具备较强的扩展性,以适应未来节目制作和直播的要求;
- ✧ 着眼未来广电技术发展,符合国际和国内超高清技术标准,具备高动态范围(HDR)、宽色域(WCG)节目制作能力;
- ✧ 系统设备采用技术先进、稳定成熟的设备。

### 4. 系统灵活性原则

- ✧ 系统应具备结构的灵活性、接入的灵活性和操作的灵活性;
- ✧ 系统操作简单直观、信号调配灵活、维护管理方便;
- ✧ 系统设计、工位设计、信号接口具有可扩展性,便于今后的系统扩展和升级。
- ✧ 系统讯道既可基于 ST 2110 IP 信号实现近距离系统扩展,还可基于本地网络利用深度压缩媒体边缘处理器实现远距离系统扩展,满足业务拓展需求。

## 四、采购人可提供设备说明

本着厉行节约,控制项目预算的原则,针对本系统采购人可提供部分利旧设备。

投标人可详见“七、可提供利旧汇总表及说明”的表一设备,按照表二清单升级改造以满足本项目系统要求。也可在本项目预算总额(850 万)及进口设备采购预算(185 万)范围内提供全新设备满足本项目系统要求。

## 五、系统技术要求

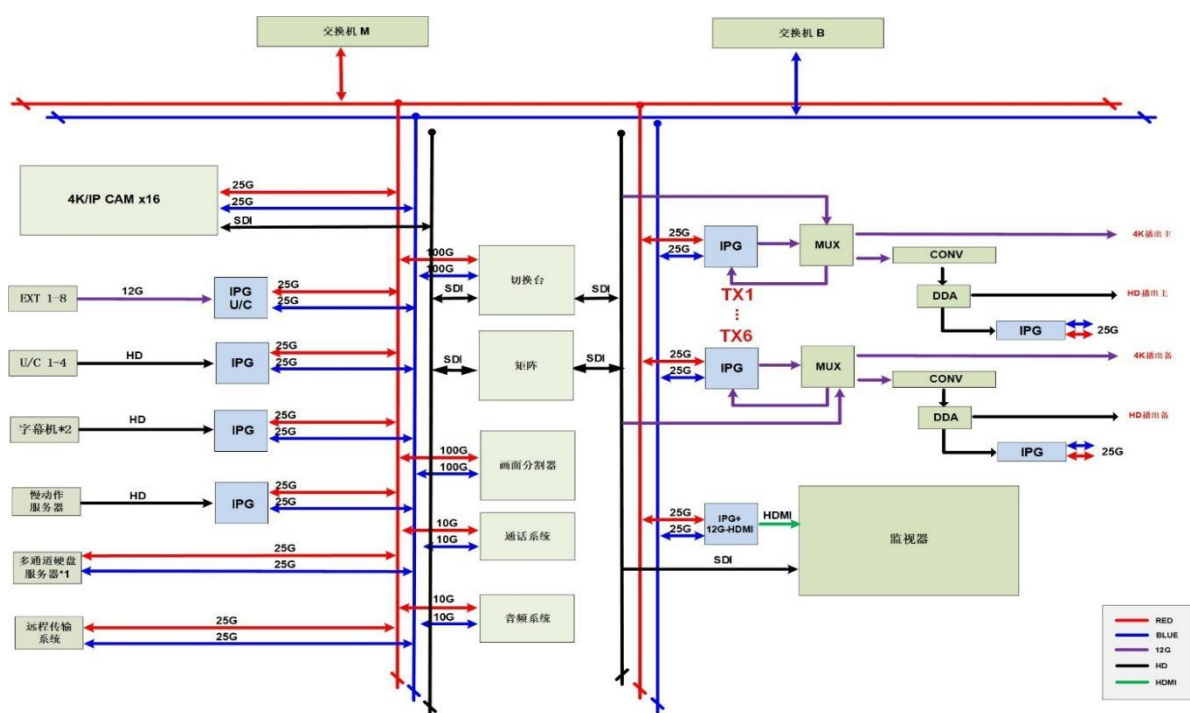
### 1. 视频系统建设要点:

- ✧ 系统按 IP 核心架构设计，既符合 SMPTE ST 2110 无压缩传输标准，又符合 SMPTE ST 2022-7 标准，所有 IP 信号输入输出设备均为双 IP 端口，分别接入主备交换机形成 IP 信号双链路，可以实现信号通路的自动应急倒换。
- ✧ 切换台 IP 输出为系统主链路，IP SDN 面板直接切换交换机为系统备份链路。
- ✧ 系统中 IP 核心架构由 16 讯道超高清摄像机、超高清 IP 切换台、超高清 IP 录放设备、主备核心数据交换机及 IP SDN 控制软件和带有 IP 接口的周边设备等组成。
- ✧ 系统所需的高清或超高清基带信号可根据需要变换成 IP 信号进入 IP 系统进行节目制作。
- ✧ 系统架构中，4K IP 切换台是信号制作的主用设备，4K IP 切换台故障时可以通过 IP SDN 面板切换交换机实现应急备份。
- ✧ IP 核心数据交换机应为后续设备扩展预留相应带宽和端口。
- ✧ 系统采用同步机产生的 PTP 信号接入边界时钟交换机，IP 链路上所有设备使用精准 PTP 信号进行同步，基带系统使用同步机产生的 BB 或三电平进行同步。
- ✧ 符合 ST2110-30 标准的 IP 音频信号接入核心数据交换机，可供 IP 架构中的其它设备和视频信号一起调用。
- ✧ 系统内集中控制系统接收切换台、交换机控制软件的信号，实现正常和应急模式下的 TALLY 显示功能。
- ✧ 系统设计具备 8 路以上超高清(4K)外来信号处理能力，具备上下变换、格式转换、HDR/SDR 转换、帧同步、加解嵌等能力，均可转换为 4K/HD IP 流返回交换机，供系统调用。
- ✧ 系统设计具备 6 组末级输出，同时所有通道输出信号均要求满足 BT.2020 色域，并且要求具备独立转换为不同 HDR 格式（PQ/HLG/SLOG-3）的能力。所有输出通道信号均可返回交换机，供 IP

系统调用。

- ✧ 系统配置不少于 4 通道 4K 多通路录放设备,兼容高清信号录制功能。
- ✧ 根据系统功能需求,配置满足使用的 IPG 网关,实现 SDI-IP、IP-SDI 的双向转换。
- ✧ 配置格式转换器,满足末级链路的 4K HDR 信号下变换为 HD SDR 信号,实现超高清同播需求。
- ✧ 配备深度压缩媒体边缘处理器实现远距离系统扩展,满足业务拓展需求。

视频技术需求框图:



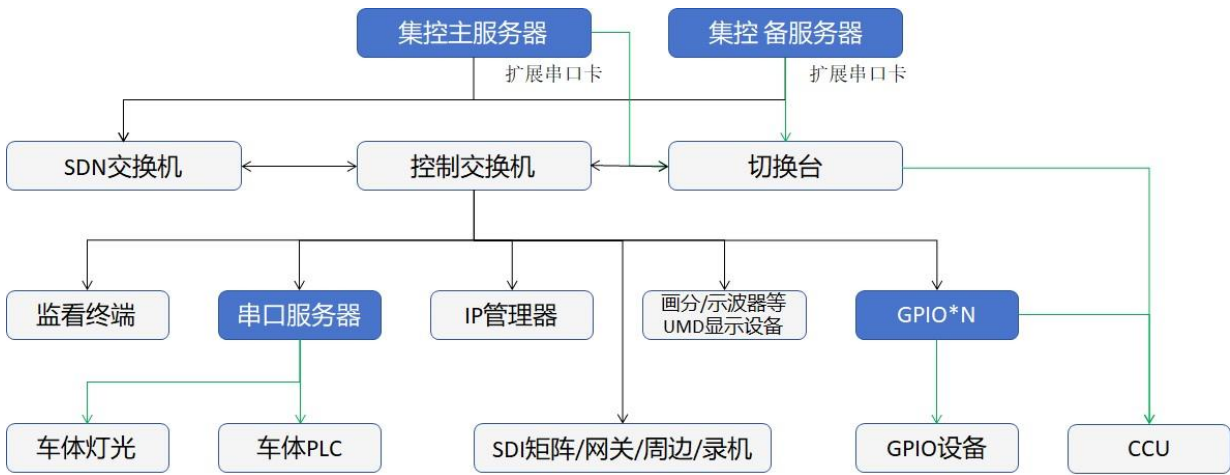
## 2. 控制系统建设要点:

配置完善的集控系统,能够对系统内设备的状态进行集中管理、配置,对媒体网络进行监控、监测,提高工作效率。集控系统可对系统内 IP 交换信号(视频、音频、通话等)进行管理,完成对系统内视音频、通话、Tally 等信号的统一调度、联动管理、实现系统的全局标签管理功能。通过设定不同信号之间的关联性,控制不同设备协同工作,完成如音频跟随视频、矩阵跟随切换台动作、切换台的联动等功能;支持 Joystick 功能。系统内设备状态均可通过控制系统存储



和调用，实现快速切换工作模式，以满足不同类型节目制作的技术要求。控制系统还需要获得车载智能监控系统的控制权限，对车内灯光、温度、湿度等环境参数具备调控监测能力，对车内设备电源具备健康管理能力。

控制系统框图：



3. 音频系统建设要点：

系统中 AoIP 核心架构由主、备调音台、远端本地接口箱与主、备交换网络组成。系统中的所有话筒、模拟、数字（AES3）基带信号可根据需要变换成 AoIP 信号进入 AoIP 架构系统进行制作。系统中主、备调音台为多格式设备，同时具备话筒、模拟、数字（AES3）基带接口和 IP 接口，不通过转换设备即可以实现 AoIP 信号或基带信号的混合制作。

系统中 AoIP 核心架构设计符合 SMPTE ST.2022-7 标准，所有 AoIP 信号输入输出设备均为双 IP 端口，分别接入主备交换机形成 AoIP 信号双链路，可以实现信号通路的自动应急倒换。系统中 AoIP 传输标准为开放标准，能够支持 SMPTE ST 2110-30、AES67-2018 等。AoIP 架构核心交换机为后续设备扩展预留相应带宽和端口。

其它单机类设备可通过简单连线和设置加入到现有系统中。音频系统采用视频系统发生的 PTP 信号并接入音频系统核心交换机，IP 链路上所有设备使用 PTP 信号进行同步。音频监听环境按照环绕声监听环境进行建设，角度符合 ITU 标准；导演区监听按照立体声环境进行建设。

本系统中备调音台、跳线盘与跳线为新采购设备，其余为利旧设备。

## 六、4K 转播车的车体要求

### 1. 总体要求

- 1) 转播车箱体承载方式、外型尺寸及有效载荷必须符合国家交管部门的相关规定，安全性能必须符合国家汽车行业的相关标准。
- 2) 直挂车体及箱体底盘符合国家交管部门的相关规定。
- 3) 整车设计必须满足转播车使用要求，布局要合理。避免各工种工作人员交叉相互干扰。车内布局严格按照《GB 12985-1991 在产品设计中应用人体尺寸百分位数的通则》等国标进行设计，人机交互界面友好。
- 4) 整车改装后前后轴轴荷分配要合理，车体前后、左右整体配重平衡，对车轮各个点做承重测试，明确各个点的重量。
- 5) 整车行驶要求：能在三级及三级以上路面安全行驶, 适应各种复杂气候。
- 6) 4K 电视转播车手续必须齐全，底盘号、发动机号位置明确、打印清楚，负责整车上牌照所需手续及资料的准备，在采购人当地办理整车上牌，车辆类型为电视车。

### 2. 参考标准

GB50325-2020	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》
GB50054-2011	《低压配电设计规范》
DL/T 572—2021	《电力变压器运行规程》
DL/T 5891—2024	《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》
GB50169-2016	《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》
GB/T 15543-2008	《电能质量 三相电压不平衡》
GB 1589-2016	《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》

其他中华人民共和国关于电气设备使用的有关电气标准；

其他中华人民共和国关于车辆改装和行驶的有关标准；

符合其他中华人民共和国相关标准。

### 3. 底盘技术要求

转播车的底盘必须符合中国汽车行业的相关标准，外型尺寸及有效载荷必须符合中国交通部门的相关规定。投标人应详细列出所用底盘车头的型号、技术参数和配置清单。底盘车头需选用国内品牌，提供的车型要在我国车型目录中注册，提供完整的配置方案，主要技术参数不低于以下指标。

**驾驶室：**加长型超高顶

**总质量：** $\leq 26$  吨

**参考规格(长 $\times$ 宽 $\times$ 高)：** $\geq 11700 \times 2400 \times 3800\text{mm}$

**轴距：** $\geq 6000+1400$  mm

**排放依据标准：**GB17691-2018 国VI（国六）

**驱动形式：**不少于  $6 \times 4$

**发动机：**水冷式，增压中冷型，直列，6缸，4冲程、高压共轨，排量 $\geq 12\text{L}$

**额定功率：** $\geq 390\text{kW}$

**变速箱：**AMT 手自一体变速箱，怀挡方式（带液力缓速器）

**前桥悬挂：** $\geq 2$  气囊空气悬挂，高度可升降调节

**后桥悬挂：** $\geq 8$  气囊空气悬架，双层车架，高度可升降调节

**制动系统：**独立式双回路压缩空气制动系统，制动防抱死控制系统(ABS)

**燃油箱：** $\geq 400$  升铝质油箱，油箱锁，加油口滤网，油水分离器

**轮胎及轮圈：**不低于 295/80R22.5 轮胎，铝合金轮毂 $\geq 11$  条

**低温启动系统（寒区包）：**支持加热式油水分离器，尿素箱加热系统，发动机进气加热，大容量电池。

**安全：**支持 AEBS 电子刹车+ESC 车身稳定系统, LDWS (车道偏离预报警系统)+FCWS 前碰撞预警系统；360 环视；胎压监测系统，爆胎应急安全装置, 自动大灯。

**其它设备：**随车工具。

#### 4. 转播车厢体要求

厢体部分采用单侧拉。整车要求密封，防尘、防水、防锈、防腐蚀，防电磁干扰、防静电。

投标时，投标人需对转播车车体的总体结构、所用主要型材、布局工位、主要工艺、特殊设计、方案特点等方面做相应阐述。

厢体结构部分的材料应充分考虑结构所需的承重、抗拉、抗弯的强度和硬度。所有材料应符合环保、阻燃等标准。

整车满足我国公路对车辆行驶的要求及户外转播制作的需求。

##### 4.1 厢体结构（长度、深度）

转播车采用直挂单侧拉厢式结构；外部总高度 $\leq 4$  米；车厢离地 $\geq 0.35$  米；右侧拉箱深度 $\geq 1.3$  米，长度 $\geq 9$  米；侧拉箱实用高度 $\geq 2.3$  米。

各工作空间要布局合理，充分考虑各工作状态的实际需求，人员出入合理，对主体设备和信号调配机柜要留出独立的检修操作界面。

##### 4.2 布局及工位

车内布局按照 8+8 讯道设计，按照节目制作的不同工种合理划分工作区，科学地利用空间。提供车内机架、设备、台面等设施的布局方案参考图，并充分考虑通话附件、跳线、话筒、工具等小型设备器材的存放。尽可能多的设置储物空间并标注。

#### 5. 车内机架

(1) 根据整车系统需求提供相应的机柜架，机架要求工艺美观、强度高、防锈防腐蚀。

(2) 在车内高度允许的情况下, 应尽量增加机柜的高度, 4 个主要设备机柜采用封闭隔声设计, 具有独立的进风与出风设计。

(3) 采用 19 英寸标准机柜, 深度不小于 550mm, 对于不能够装入标准机柜的少量设备采用特殊机柜安装。

(4) 机柜、监视墙电源接口, 要求稳固可靠, 适应于车载移动。

## **6. 车厢内饰**

(1) 车体内部的所有装饰材料必须是环保、阻燃、易清洁的优质材料, 地面覆盖防静电、耐磨、防滑材料。

(2) 内饰工艺充分保证边角处接缝隐蔽、细致、整齐、美观, 各面的装饰材料粘贴牢固, 无鼓包平整美观、无松塌脱落现象, 接缝不使用压条, 使内部浑然一体。

(3) 车上五金件均选用高质量产品, 确保产品可在恶劣的环境下长期无故障使用。

(4) 在各工作区墙面、维修通道、设备区、主工作区安装适量的 220V 多用电源接插座。

## **7. 车顶设施设计**

(1) 车顶的防水措施得当, 保持排水系统通畅, 无任何积水。

(2) 行车方向两侧设有矮护栏。

## **8. 空调**

为了适应国内各种季节、各个地区, 要求在室外环境炎热的情况下, 车内工作区温度应保持在  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。转播车全车空调总制冷量不少于 12 匹。

## **9. 配电系统设计要求**

所有电线都应按工业标准提供, 提供的所有电线上都应标有线标号和长度, 并与施工图对应。所有电气材料和设备符合中国有关标准。

在满足全车设计设备满负荷运行的条件下，转播车的配电系统的总功率需预留 30% 冗余；采用将空调系统等非技术用电（动力电）和视音频系统用电（工艺电）分开两路的设计方式。

交流部分为三相五线制设计，工作电压标准为：相电压 220V、线电压 380V，频率 50Hz。

外电进入系统后，需先经过可调漏电断路装置和多功能功率表、电压表、频率表监测；外电须经过隔离变压器。

每个设备机架有两个不同路由电源同时供电。

## **10. 车厢外表喷涂要求**

车体外观喷漆应采用国际标准漆和工艺进行外观喷涂，喷涂方案按照深化设计方案进行喷涂，并采用烤漆工艺，保证漆的附着力要强，光泽透亮，外观要求效果好，美观大方；使用寿命 10 年以上。

## **11. 支撑系统**

要求整车配置不少于 4 条电动/手动支撑腿，单腿支撑不小于 10 吨。支撑腿要求具备多支点实时接地实时自动调平功能。调平后自动合理分配载荷，保证车辆稳定，避免车辆大梁等承载部件局部受力过大而变形；各单只支撑腿高度可独立调节，以便将车身调节至水平状态。支撑脚掌面可自动适应地面，每个支撑腿可独立控制或具有一键自动找平功能，配置支撑枕木。

## **12. 牌照要求**

在车辆改装完成后必须具备中国机动车牌照资质，符合国家机动车办理牌照要求。上牌：改装后的电视转播车应符合国家发展和改革委员会颁布的《国家车辆生产企业及产品公告》，具有中国质量认证中心颁布的 CCC 强制性产品认证证书，并提供整车上牌照所需相关公告目录资料，并保证能在招标方所在地车管所上牌，中标人需协助采购人办理整车的检测和在交管部门上牌照手续。在上牌期间，中标人须提供临时牌照、保险满足采购人试用期内的正常使用

## **13. 接地要求**

转播车接地技术安全应符合 GB14050—2008 的规定，如采用隔离变压器，其

次级应与地绝缘。应具备电源地、车体地及工艺地。接地形式为单点接地，车内应具有接地钎、接地扁线，接地铜排，接地铜排宽度不小于 2cm，接地编织带不小于 25mm<sup>2</sup>。电气系统各回路相互间及对地的冷态绝缘电阻不应低于 2MΩ。

### 七、可提供利旧汇总表及说明

表一为采购人可提供利旧设备，投标人可利用表一设备，按照表二清单升级改造使其达到项目要求。也可提供全新设备满足本项目系统要求。

如投标人只采用表一部分利旧设备投标，需按照本章“九、设备技术要求参数表”相关技术指标进行系统设计，符合系统使用需求。

表一：

序号	名称	品牌	型号	数量
01	多格式切换台	SONY	XVS-7000 CNB	1
02	100G IP 输入板	SONY	XKS-C8111 SYM	5
03	100G IP 输出板	SONY	XKS-C8166 SYM	2
04	SDI 和 FC 输入板	SONY	XKS-S8111 SYM	2
05	输出处理器板	SONY	XKS-8160 SYM	1
06	SDI 输出板	SONY	XKS-S8165 SYM	3
07	帧存板	SONY	XKS-8440 SYM	1
08	格式转换板	SONY	XKS-8460 SYM	1
09	ME 处理板	SONY	XKS-7210 SYM	3
10	切换台升级软件	SONY	XZS-7510 WW	1
11	切换台升级软件	SONY	XZS-7520 WW	1
12	切换台升级软件	SONY	XZS-7530 WW	1
13	系统接口单元	SONY	MKS-X2700 CNB	1
14	切换台控制工作站	SONY	PWS-110SC1 CNC	1
15	菜单面板	SONY	MKS-X7011 SYM	1
16	20 交叉点模块	SONY	MKS-X7019 SYM	2
17	标准转换模块	SONY	MKS-X7020 SYM	2

18	10 键盘模块	SONY	MKS-X7026	SYM	1
19	多功能模块	SONY	MKS-X7033	SYM	1
20	CPU 模块	SONY	MKS-X7099	SYM	3
21	IP 系统管理工作站	SONY	PWS-110NM1	CNC	2
22	LSM 许可	SONY	PWSL-NM10	CN	1
23	冗余系统许可	SONY	PWSL-NM12	CN	1
24	UHD 许可	SONY	PWSL-NM14	CN	1
25	系统控制许可	SONY	PWSL-NM20	CN	1
26	16 键 LCD 遥控面板	SONY	MKS-R1620	CN	3
27	64*100GE QSFP28	华为	CE8850-64CQ-EI		2
28	定制-QSFP+SFP 模块一批	定制	定制		1
29	多格式视频矩阵	GrassValley	FR8140		1
30	矩阵控制卡	GrassValley	8500H-NV		2
31	备份电源	GrassValley	PS8300		1
32	视频输入卡	GrassValley	8140-3GIG-IN-COAX		4
33	视频输出卡	GrassValley	8500-3GIG-OUT-COAX		4
34	多画面监看输出卡	GrassValley	8500-3GIG-OUT-M3		2
35	多画面监看输出卡背板	GrassValley	I08500-3GIG-OUT-M3		2
36	5 米专用矩阵画面分割器 连接线	GrassValley	M3GIC-5M		2
37	交叉点控制卡	GrassValley	144-3GIG-XPT		2
38	备份交叉点控制卡	GrassValley	140-3GIG-XPT-RED		1
39	矩阵控制服务器	GrassValley	NV920D		1
40	2U 液晶显示 X-Y 控制面板	GrassValley	NV9640A		2
41	1U 液晶显示控制面板	GrassValley	NV9641A		1
42	55 寸 4K OLED 广播级专业 监视器	SONY	PVM-X550	CN2	4
43	广播级专业监视器控制单 元	SONY	BKM-17R	SYQ	1
44	多格式信号发生器	Tektronix	SPG8000A		2
45	PTP 选件	Tektronix	SPG8000A PTP		2
46	1310nm 光模块	Tektronix	SPG8000A LX		2
47	信号自动导换器	Tektronix	EC08000		1
48	备份电源	Tektronix	EC08000 DPW		1



49	4 通道多格式、多标准波形监测仪	Tektronix	WFM5200	2
50	CAM 选件	Tektronix	WFM5200-CAM	2
51	双联机箱	Tektronix	WFM Rack-NN	2
52	盲板	Tektronix	WFM50F06	2
53	3RU 机箱, 20 个板卡插槽, 包含控制网卡和 2 个电源	GrassValley	DENSITE 3	4
54	4K 加嵌器	GrassValley	AMX-3981	6
55	背板	GrassValley	AMX-3981-110-3SRP	6
56	3Gb/s, HD, SD 高质量上/下/交叉转换和帧同步	GrassValley	UDC-3901	2
57	背板	GrassValley	UDC-3901-3DRP	2
58	2x1 panle	GrassValley	定制-2x1 切换面板	1
59	3Gb/s, HD, SD 1 路到 7 路时钟再生分配放大器 (ASI/DVB 兼容)	GrassValley	HDA-3941	6
60	背板	GrassValley	HDA-394N-3SRP	6
61	3Gb/s, HD, SD 双通道每通道 4 路输出分配放大器	GrassValley	HDA-3951	4
62	背板	GrassValley	HDA-395N-3SRP-D	4
63	同步信号分配器	GrassValley	VDA-1002-3RU	5
64	背板	GrassValley	VDA-1002-DRP-3RU	5
65	模拟视频分配放大器	GrassValley	VDA-1002-3RU	2
66	背板	GrassValley	VDA-1002-DRP-3RU	2
67	数字音分	GrassValley	DDA-1133-3RU	8
68	背板	GrassValley	DDA-1133-3SRP	8
69	16 路输入画面分割器	GrassValley	KMX-3901-IN-16-D	2
70	背板	GrassValley	KMX-3901-IN-M3-D-3QRP	2
71	双路输出模块	GrassValley	KMX-3901-OUT-D	2
72	背板	GrassValley	KMX-3901-OUT-D-3DRP	2
73	IP 信号处理周边板卡机箱	SONY	NXL-FR316 CNB	2
74	IP 信号转换板卡	SONY	NXLK-IP50Y	12

75	25G SR 光模块	SONY	OTM-25GSR WW	24
76	HDR, SDR, 双通道及格式交叉变换器	SONY	HDRC-4000 SYL	1
77	多通道硬盘录像服务器	SONY	PWS-4500 CNC	1
78	内部存储阵列 (2TB)	SONY	PWSK-4501 CN	3
79	USB 遥控单元	SONY	PWSK-4403 SYM	1
80	两通道 SDI 接口板	SONY	PWSK-4504 SYM	2
81	网络接口板	SONY	PWSK-4509	1
82	控制工作站	SONY	PWS-110PR1 CNC	1
83	数据交换工作站	SONY	PWS-100MG1 CNC	1
84	25G SR 光模块	SONY	OTM-25GSR WW	8
85	AVID 编码处理软件	SONY	PWSL-DH45 CN	1
86	APPLE 编码处理软件	SONY	PWSL-PH45 CN	1
87	22 寸液晶显示器 (同时带 DVI 和 HDMI 口)	DELL	P2217H	1
88	专业 RAID 6TB	SONY	PSZ-RA6T/BQ CN2	2
89	记录控制软件	SONY	PWA-RCT1/01 CN	1
90	主调音台	LAWO	MC² 56 MK3	1
91	本地共享接口箱 1	LAWO	A MIC 8 985/01	2
92	本地共享接口箱 2	LAWO	A DIGI 8 985/02	6
93	本地共享接口箱 3	LAWO	A MIC 8 985/01	3
94	本地共享接口箱 4	LAWO	A DIGI 8 985/02	1
95	远端共享接口箱交换机	CISCO	SG350-10P	4
96	千兆光模块 (单模)	CISCO	GLC-LH-SMD	4
97	三层交换机	CISCO	WS-C3850-24P	2
98	交换机冗余电源	CISCO	PWR-C1-715WAC	2
99	交换机万兆模块插槽	CISCO	C3850-NM-2-10G	2
100	万兆光模块 (单模)	CISCO	SFP-10G-LR	2
101	千兆光模块 (单模)	CISCO	GLC-LH-SMD	4
102	监控交换机	CISCO	WS-C2960XR-48TS-I	1
103	交换机冗余电源	CISCO	PWR-C2-250WAC	1
104	音频制作区监听音箱	Genelec	8030C	5
105	音频制作区超低音箱	Genelec	7350APM	1
106	导演区监听音箱	Genelec	8040BPM	2
107	导演监听音量控制器	Luckysound	VC-1S	1
108	机架式多功能监听单元	Wohler	iAM-AUDIO-2	1

109	调音师监听耳机	AKG	K712 Pro	2
110	16 选 8-多通道音频切换器（双电源）	BDI	8/16-16D	2
111	上混处理器	Linear Acoustic	UPMAX	1
112	同步信号分配器（可自发生）	Mutec	iClock dp	1
113	64 轨录音机	VideoDevices	PIX270i	1
114	2U 机架安装架	SoundDevices	PIX-RACK	1
115	66W AC-DC 电源适配器	SoundDevices	XL-WP4	1
116	MSATA 固态硬盘	SAMSUNG	850 EVO MSATA	2
117	固态硬盘	SoundDevices	PIX-CADDY 2	2
118	USB3.0 硬盘，2T 容量	WD	2.5 My Passport USB3.0 2T Elements	2

表二（如采用表一利旧设备，必须采用的升级改造项）：

序号	设备名称	数量	单位
切换台主机板卡			
1	切换台主机板卡 XKS-S8112 SYM *1 XKS-S8167 SYM *2 BZPS-7700/C *1	1	套
制作区面板			
2	切换台操作面板 MKS-X7018 SYM *3 MKS-X7099 SYM *3 MKS-X7020 SYM *3 MKS-X7024 SYM *3 MKS-X7026 SYM *1 MKS-X7031TB SYM *1 MKS-X7033 SYM *1 MKS-X7011 SYM *1	1	套
SDN 系统			
3	SDN 系统操作面板 LSM-SUP *1 PWSL-NM11 CN *1 MKS-R1620 CN *4	1	套

## 八、项目设备需求汇总表

本次采购核心产品为：IP 多画面分割器

序号	设备名称	数量	单位	备注
1、超低延时高质量远程制作系统				
1-1	深度压缩媒体边缘处理器	2	套	接受进口产品
1-2	RJ45 光模块	4	块	不接受进口产品
2、切换台				
2-1	切换台主机	1	套	接受进口产品
2-2	切换台面板	1	套	接受进口产品
3、SDN 及集中控制管理系统				
3-1	SDN 管理系统	1	套	接受进口产品
3-2	集中控制管理系统	1	套	不接受进口产品
4、核心交换机光模块及光纤				
4-1	核心交换机	2	台	不接受进口产品
4-2	核心交换机光模块及光纤	1	批	不接受进口产品
5、多格式视频矩阵				
5-1	多格式视频矩阵	1	套	不接受进口产品
6、IP 多画面分割器				
6-1	IP 多画面分割器	1	套	不接受进口产品
7、监视及示波器系统				
7-1	55 寸 4K OLED 广播级专业监视器	4	台	不接受进口产品
7-2	广播级专业监视器控制单元	1	台	不接受进口产品
7-3	55 寸 4K 专业显示屏	5	台	不接受进口产品
7-4	22 寸高清液晶广播级专业监视器	4	台	不接受进口产品
7-5	18.5 寸高清广播级专业监视器	2	台	不接受进口产品

7-6	24 寸 4K 液晶广播级专业监视器	4	台	不接受进口产品
7-7	多格式信号发生器	2	台	不接受进口产品
7-8	信号自动倒换器	1	台	不接受进口产品
7-9	4 通道多格式、多标准波形监测仪	2	台	不接受进口产品
7-10	综合波形广播级专业监视器	1	台	不接受进口产品
8、视音频处理板卡				
8-1	周边板卡机箱，3RU 机箱，20 个板卡插槽，包含控制网卡和主备电源	4	台	不接受进口产品
8-2	3Gb/s, HD, SD 高质量上/下/交叉转换和帧同步	2	套	不接受进口产品
8-3	3Gb/s, HD, SD ，不少于 1 分 7 路时钟再生分配放大器（ASI/DVB 兼容）	6	套	不接受进口产品
8-4	3Gb/s, HD, SD ，双通道，每通道不少于 4 路输出分配放大器	4	套	不接受进口产品
8-5	模拟视频分配放大器/同步信号分配器	6	套	不接受进口产品
8-6	数字音分	8	套	不接受进口产品
8-7	16 路输入画面分割器	2	套	不接受进口产品
8-8	周边板卡机箱	2	台	不接受进口产品
8-9	12G 周边板卡	6	套	不接受进口产品
9、IP 周边				
9-1	IP 信号处理周边板卡机箱	2	台	接受进口产品
9-2	4X3G SDI-IP 转换板	12	套	不接受进口产品
9-3	12G SDI-IP 转换板	18	套	接受进口产品
9-4	HDR, SDR, 双通道及格式交叉变换器	4	台	接受进口产品
10、多通道硬盘录制设备				
10-1	多通道硬盘录像设备	1	套	不接受进口产品
11、时钟系统				

11-1	时钟系统	1	套	不接受 进口产品
12、KVM 调度系统				
12-1	KVM 设备	12	台	不接受 进口产品
13、设备设置及网络设备				
13-1	无线路由器	2	台	不接受 进口产品
13-2	定制-机架式设置终端	1	台	不接受 进口产品
13-3	定制-便携式设置终端	2	台	不接受 进口产品
14、音频系统				
14-1	数字调音台	1	套	不接受 进口产品
15、交换机				
15-1	24 口 POE 交换机	5	台	不接受 进口产品
15-2	48 口 POE 交换机	3	台	不接受 进口产品
16、系统集成跳线盘、线材、接插件				
16-1	线材及辅料	1	批	不接受 进口产品
16-2	摄像机光缆	8	根	不接受 进口产品
16-3	系统集成	1	项	不接受 进口产品
17、电视专用转播车				
17-1	电视专用转播车	1	辆	不接受 进口产品

## 九、设备技术要求参数表

序号	设备名称	数量	技术参数要求
1、超低延时高质量远程制作系统			
1-1	深度压缩媒体边缘处理器	2	<p>1、高性能低延时低码率无损画质压缩媒体边缘处理器，专为 4K/HD 视频、音频和辅助信号的 IP 传输设计，具有超低或低延迟的特点。</p> <p>2、SDI 接口：支持 12G/3G/1.5G-SDI，不少于 6 路输入输出</p> <p>■3、局域网接口：SFP28 25G IP 接口，支持 ST2110 IP 信号</p> <p>▲4、公网接口：不少于两个 1G 公网接口，可用于主备编码传输。</p> <p>5、编解码能力：4K 时支持不少于 2 通道编码/解码，HD 时支持不少于 6 通道编码/解码。</p> <p>6、4K 超高清模式下：60-100Mbps，最高 200Mbps；高清模式下：25-35Mbps，最高 100Mbps</p> <p>7、编码+解码延时：不大于 2 帧（50p/60p）</p> <p>▲8、支持不少于高清 6 倍速信号同时传输，传输同步精度可直接用于慢动作设备制作。</p> <p>9、管理协议：NMOS IS-04/IS-05</p> <p>10、Web 操作界面：支持远程配置和管理</p> <p>11、高画质传输：支持视觉无损的高质量画质传输</p> <p>12、多路信号传输：支持多路 HD 和 4K 信号的同时传输</p> <p>13、免费提供 API 接口协议。</p> <p>14、配置系统所需光模块</p>

			★ 所投产品为进口产品须提供生产制造厂商或生产厂商总公司依法在国内设立的子公司、分支机构等开具针对本项目的产品销售授权证明
1-2	RJ45 光模块	4	1、SFP 转 RJ45 光模块
2、切换台			
2-1	切换台主机	1	<p>1、支持 4K 高清节目制作，且支持同一处理器的 4K/HD 同播。</p> <p>2、▲支持 3M/E 的 4K 节目制作。高清<math>\geq 96</math> 路输入，<math>\geq 64</math> 路输出，4K 可支持<math>\geq 28</math> 路输入，<math>\geq 16</math> 路输出。机箱不大于 8RU。</p> <p>3、可支持 4K 2SI Level A，4K 2SI Level B，4K SQD Level A，4K SQD Level B 等信号格式。</p> <p>4、输入接口具有自动检测格式，自动识别功能。</p> <p>5、支持 SDI 和 IP 接口的混合使用，并可以按板卡任意组合搭配。</p> <p>6、每级 M/E 至少 4 个键，其中至少 2 个全功能键（支持亮度键、线形键、色键、CLIP 键功能），具备简单特技功能。</p> <p>7、多画面分割可自由选择<math>\geq 16</math> 信号源，具有<math>\geq 2</math> 路多画面分割输出。</p> <p>8、支持所有输入和所有输出的格式转换。</p> <p>9、需配置 4 通道不少于 20 秒的 4K 帧存；配置内置硬盘，保证掉电画面不丢失，扩展帧存容量，并实现帧存通道的快速调用与存储。</p> <p>10、支持外部设备自动化控制。</p> <p>11、配置满足系统所需光模块</p>
2-2	切换台面板	1	1、配置 2 个切换台面板



			<p>▲2、第一制作区切换面板可按行独立拆分使用，主面板配置 3M/E，不少于 28 个直切键；第二制作区切换面板配置 2M/E，不少于 20 个直切键；配置原厂触摸菜单面板；支持切换台数据的导入导出。</p> <p>3、每个 M/E 行，需支持主备路供电、需具有独立的 CPU。单一故障不影响其它模块的工作。</p> <p>4、每 M/E 采用彩色交叉点按键，源名显示可支持不少于 8 字符，大按键需可以在 PGM/PVW/AUX 快速设定选择；配置全功能转换模块，支持不少于 6 键控制器操作，并带有信息提示窗，可显示键源、开关状态、优先级、转换时间等信息。</p> <p>5、操作面板还需具有多个显示窗口及多组按键。可显示 DME、USER、GPI、MACRO 等各种信息；支持 DME，宏，快拍等所有功能的调用；支持 DME，缩放控制，设备控制，关键帧控制；支持关键帧的创建，编辑等功能。</p>
3、SDN 及集中控制管理系统			
3-1	SDN 管理系统	1	<p>1、配置 2 台，提供主备管理终端设备</p> <p>▲2、支持管理收发双向不少于 256 个 ST2110-20 IP 视频流。支持 NMOS 协议 IS-04，IS-05。支持 IP 设备的自动发现，设备识别和系统注册，支持即插即用。</p> <p>3、具有 PTP 时钟管理功能，支持 BC PTP 锁定状态监控，主备网口同步状态监控，时钟抖动，时钟延迟，Priority，母钟，主备时钟，Domain，BMCA 优先级实时倒换监控等。</p> <p>4、主备 IP 管理系统，支持主备倒换，同步切换，数据实时同步。主备系统为 Active-Active 双活构架，</p>

			<p>倒换无任何中断。具有全系统数据备份恢复功能，具有主备双系统数据交互同步及恢复功能。</p> <p>5、支持自动生成组播地址，无需手工指派设定，也支持手工设定组播地址。具有 NMOS 协议的 RDS 设备功能，且为主备结构，无需第三方设备，同时具有 NMOS 代理功能，支持第三方 RDS 设备接入，支持 SNMP 协议。</p> <p>6、管理系统支持用户分级管理及密码分级管理，支持 Web 登录、远程界面登录控制和操作。单一操作界面，功能具有设备管理，矩阵管理，NMOS 管理，网络拓扑，PTP 监控，控制协议，日志监控报警等。</p> <p>▲7、系统内配置不少于 7 个 16 键 LCD 面板，适用于现有系统的控制器，按键数量：不少于 16 个交叉点按键。显示功能：具有液晶显示窗（LCD），可显示源名（Source Name）及目的名（Destination Name），支持实时更改不少于 8 组源名和目的名设定。</p>
3-2	集中控制管理系统	1	<p>1、该控制系统需要根据系统使用需求，支持以下控制功能：</p> <p>1.1、视音频信号的交换和切换：通过集控系统控制，使音视频信号通过流管理控制器或矩阵进行切换、分配和管理。</p> <p>▲1.2、交叉点统一调度：支持 IP 音视频信号和基带音视频信号统一调度，包括 IP 交换机、矩阵、切换台、调音台等。</p> <p>1.3、系统的交换和场景切换：具备不同设备的串行、并行、网络等控制端口的连接和管理，集控系统需支持矩阵/IP 系统、切换台、调音台等多类型矩阵的构建与切换调度，实现系统内音视频交叉点的切</p>

		<p>换、管理、备份、还原，同时支持交叉点联动功能的快速调用。例如系统内的交叉点预设存储和调用，不同切换台、矩阵交叉点联动；调度可以通过交叉点工具、软件面板和可编程硬件面板实现。</p> <p>1.4、电视墙信号的调度、控制和分配：通过集控系统控制，使画面分割器、电视机以及广播级专业监视器的输入源通过流管理控制器和 IP 矩阵进行调度、分配。需配置可自由定义界面的触摸屏式控制平板 1 套，可在触摸屏上模拟出电视墙布局，进行直观的信号切换，实现大屏调度。</p> <p>1.5、TALLY/UMD 显示和控制：支持 ST2110 IP 系统和 SDI 基带系统的 Tally 功能，支持高级 Tally 策略配置以及多种特色功能应用；通过集控系统控制，实现动态 UMD，静态 UMD，混合 UMD、级联接口源名递推。支持不小于 3 个 Tally 分组。支持高级 Tally 策略，Tally group inhibit。支持多系统级联。</p> <p>■1.6、音、视频跟随（Audio Follow Video）功能实现：通过集控系统控制，通过网络使视频信号和音频信号通过流管理控制器和 IP 矩阵进行分配和调度，实现在设备输入端，音频信号跟随视频信号联动。</p> <p>1.7、Joystick 功能：通过集控系统控制，当某个讯道的光圈调整 Joystick 按下时，进行信号切换，使对应视频调整工位的 PGM 广播级专业监视器显示对应讯道的图像。</p> <p>■1.8、RCP Assign 功能：根据节目需要，一键化实现 RCP 和 CCU 对应关系的自由指派，调光广播级专业监视器，示波器信号路由，joystick 功能和 Tally UMD 信息自动跟随修改。</p>
--	--	--

		<p>1.9、CCU MIC Gain 功能：通过硬件面板，快速实现指定摄像机的 MIC Gain 调整。</p> <p>1.10、服务器一键关机功能：能够实现系统内通用系统服务器的快速关机。</p> <p>1.11、监看设备控制功能：能够实现系统内监看终端设置的快速统一调整。</p> <p>1.12、多命令集功能：可以实现控制功能的自由组合，自定义多流程操作，快速实现预定功能。</p> <p>1.13、通话面板监听 IP 音频功能：支持通话面板自由监听音频信号。</p> <p>1.14、多功能面板：15 键及以上桌面式多功能面板，支持将软件功能映射到实体按键面板上，方便一键操作。支持开放性插件功能的下载和应用。</p> <p>2、该控制系统需要根据系统使用需求，支持以下监测功能：</p> <p>2.1、IP 设备状态监测：监测受控设备的在线情况，并进行异常报警提醒。可实现系统设备的 WEB 调试页面快速跳转。</p> <p>▲2.2、控制网络状态监测：根据系统配置，自动生成控制网络拓扑图，协助用户快速了解网络构架。无需进入交换机调试程序，即可实现交换机重点端口状态的监控（如端口 Up/Down、端口 Vlan，端口转发状态等），并可报警提醒，降低技术人员要求并提高系统安全效率。</p> <p>▲2.3、同步网络状态监测：根据系统配置，自动生成同步网络拓扑图，协助用户快速了解 PTP 构架。无需进入交换机调试程序或者网页界面，实现同步网络关键参数的监测，包括同步机 GPS 信号指标，BB/PTP 输出格式，核心交换机 PTP 指标，核心交换机各端口</p>
--	--	---

		<p>PTP 状态等。</p> <p>2.4、系统组播流状态检测：根据系统配置，自动生成组播网络拓扑图，协助用户快速了解组播流转发路径。</p> <p>2.5、交换机配置检测：根据系统配置，自动进行交换机配置变化情况检测，在配置出现异常时进行报警提示。</p> <p>3、该控制系统需要根据系统使用需求，支持以下系统管理和检查功能：</p> <p>▲3.1、示波器联动信号检查：通过示波器联动检查当前信号的 IP&amp;SDI 信号指标，提取关键参数进行页面呈现，同时对部分指标进行初步判断，是否存在异常；</p> <p>3.2、快速 Tally 检查：一键化快速实现从 Tally 服务层次对讯道机、画分等节点 Tally 状态的变化情况进行检查，并对异常节点进行报警提示；</p> <p>3.3、周期性系统检测报告：周期性实现系统整体健康状态的检查，包括 PGM 信号的 IP 指标和基带指标的检查，周边环境状态的周期性汇总，阶段性维护信息的周期性汇总等；</p> <p>系统运行情况与出厂情况进行对比检查，辅助掌握系统变化情况。</p> <p>3.4、PGM 链路设备节点快速检查：一键化快速实现对系统链路关键节点的信号指标进行检查，汇总后进行页面呈现，方便进行对比检查。</p> <p>3.5、PGM 切换源状态和时长记录：各机位切换次数及时长统计，协助技术人员了解 PGM 切换源状态。</p> <p>3.6、日志导引流程：日志导引助手，提供各型号设备的日志导出指引流程，方便系统故障时及时导出系</p>
--	--	--

			<p>统日志。</p> <p>3.7、故障指引流程：故障指引助手，提供系统及设备常见的错误类型和基础的检查及排障指引。</p> <p>3.8、阶段性维护提醒：阶段性的主动提醒客户进行设备保养维护，避免因缺少保养环接造成的播出事故。</p> <p>3.9、日常工作记录管理：支持对日常系统维护情况进行记录和管理，支持对节目流程及安排情况进行记录和管理。</p> <p>4、该控制系统需要根据系统使用需求，提供满足软件运行的硬件设备：</p> <p>设备配置控制服务器及控制软件 1 套（包含以下项）：</p> <p>4.1、控制服务器 2 台，</p> <p>4.2、移动配置管理终端 1 台，</p> <p>4.3、TALLY、UMD、GPIO 软件及控制设备 1 套；</p>
4、核心交换机光模块及光纤			
4-1	核心交换机	2	核心交换机支持不少于 64 个 100G 端口，支持 PTP
4-2	核心交换机光模块及光纤	1	<p>1、满足系统规模使用的交换机光模块及光纤</p> <p>■2、提供不少于 60 个 100G 多模光模块、提供不少于 6 个 40G 多模光模块、提供不少于 10 个 25G 多模模块</p> <p>■3、提供至少 3 个不少于 12 组通道的光纤扇出盒</p> <p>4、提供满足系统集成使用并有相应冗余数量的多模光纤。</p>
5、多格式视频矩阵			

5-1	多格式视频矩阵	1	<p>1、视频矩阵 1 套，支持<math>\geq 72 \times 72</math> 输入输出。</p> <p>2、包含两块画面分割器输出卡。</p> <p>3、包含<math>\geq 2</math> 台 X-Y 控制面板，<math>\geq 1</math> 台液晶显示控制面板。</p>
6、IP 多画面分割器			
6-1	IP 多画面分割器	1	<p>★1、设备采用 FPGA 微服务处理硬件平台，机架式独立机箱设备，标准机架安装，冗余电源, 支持同步锁相；</p> <p>▲2、本项目系统画面分割器配置不少于 2 台，信号输入整体规模：高清下不少于 96 路无压缩 3G/HD/SD ST2110-20 信号，4K 下不少于 24 路 4K SMPTE 2110-20 单流 4K 信号，同时支持 SMPTE 2110-30、SMPTE 2110-40 信号输入；多画面可灵活设置为 3G、12G SDI 或 HD、4K IP 输出，单台画分支持不少于 8 组 1080P 3G SDI 及 ST2110-20 IP 格式同时输出。</p> <p>▲3、单台多画面输出支持总计不少于 128 个分割图框，单组布局中支持不少于 32 个分割图框；任意图框输出通道可同时调取任意输入信号，每个输入信号可同时被多个图框所调用。</p> <p>4、所有输入信号格式自适应；</p> <p>5、支持 SMPTE2022-7 安全冗余机制、支持 NMOS IS-04/05，IGMP V3 协议；</p> <p>▲6、支持 WEB 抽帧信号监测功能，可对多画面整体输出布局及实时画面进行网页布局预览。支持通过包括但不限于 HLS、SRT、RIST 等方式，输出编码后的低码率代理监看组播，且码率可调。以便采用 web 或 VLC 的方式来监看当前画面分割器输出的实时信号；</p> <p>7、画分处理延迟不高于 2 帧；</p> <p>8、支持用户自定义显示布局，任意输入输出信号可</p>

			<p>以在任意显示屏幕的任意位置以任意自定义大小来显示；</p> <p>9、支持动态 UMD 显示，支持中文显示，支持用户上传自定义字体；支持三色 Tally，通过配置软件可灵活设置画面分割器显示参数，保存并即时调用不同的预设值，以应对不同节目形态、规模，以及应急状态处理的需求；支持不少于 3 个同框动态 UMD；</p> <p>10、支持离线编辑画分布局；</p> <p>11、支持竖屏制作，支持输出 Layout 旋转 90、180、270 度；</p> <p>12、系统支持 NTP 授时；</p> <p>13、支持通过配备其他授权的方式，在不更换硬件的前提下开通设备以下功能：包括但不限于 32x8 12G-SDI 画面分割器或 24x8 4K ST2110 画面分割器功能；8K 单流 JPEG-XS 画面分割器功能；以及 16x16 通道 12G IPG 网关功能；</p> <p>14、免费提供 API 接口协议。</p>
7、监视及示波器系统			
7-1	55 寸 4K OLED 广播级专业监视器	4	1、55 寸 4K SDI 广播级专业监视器 4 台，用于制作区监看
7-2	广播级专业监视器控制单元	1	1、可用于调整广播级专业监视器设置。
7-3	55 寸 4K 专业显示屏	5	<p>■1、55 寸 4K 专业显示屏，支持 HDR，支持抗反射图层，不少于 700cd/m<sup>2</sup> 亮度，含 12G SDI 到 HDMI 转换器。</p> <p>2、支持分辨率与格式：最高支持 4K 60P（UHD 3840x2160p50/59、94/60），向下兼容 3G/HD/SD-SDI 格式（如 1920x1080p50/59、94/60，</p>



			<p>1920x1080i50/59、94/60)。</p> <p>3、转换器输入：不少于 1 路 12G-SDI 接口（标准 BNC），支持环出功能。</p> <p>4、转换器输出：不少于 1 路 HDMI 2、0 接口，支持 18Gbps 带宽，用于 4K/UltraHD 50/59、94/60 4:2:2/4:4:4 等格式。</p> <p>5、需提供 API 支持受集控系统控制。</p>
7-4	22 寸高清液晶广播级专业监视器	4	<p>1、屏幕尺寸不小于 22 寸。</p> <p>2、分辨率<math>\geq 1920 \times 1080</math>；彩色空间支持 ITU-R BT、2020 标准。</p> <p>3、3G-SDI 视频信号输出接口数量<math>\geq 2</math>，支持 3G-SDI Level A 和 B。</p> <p>4、可视角（垂直/水平）<math>\geq 170^\circ</math>。</p> <p>▲5、支持 ITU-R BT、2100 (HLG)、SMPTE ST2084、S-Log 3、S-Log3 (Live HDR) 和 2、4 (HDR) 的 EOTF，可正确显示高清 HDR 的画面效果</p> <p>■6、支持多台广播级专业监视器通过网络进行集中控制。具有自动白平衡功能并支持群组调整；</p> <p>▲7、SDI 输入 BNC <math>\geq 2</math> 路，并包含环出口，HDMI 接口<math>\geq 1</math> 个，不少于 1 个复合模拟输入</p> <p>■8、为保证监看色彩一致性，与 24 寸 4K 液晶广播级专业监视器为同一品牌。</p>
7-5	18.5 寸高清广播级专业监视器	2	<p>1、<math>\geq 178^\circ</math> H/V 全视角 IPS 液晶面板，<math>\geq 1920 \times 1080</math> FHD 分辨率</p> <p>2、支持 12bit 信号处理，图像零延时显示</p> <p>3、<math>\geq 2</math> 路 3G-SDI 输入环出，<math>\geq 1</math> 路 HDMI 输入，支持 2K 信号</p> <p>4、<math>\geq 1</math> 路 DVI 输入，兼容 HDMI/VGA 转换输入</p> <p>5、<math>\geq 1</math> 路 YPbPr 分量信号、<math>\geq 1</math> 路复合 Video 信号输</p>

		<p>入环出</p> <p>■6、3D LUT 色彩校正支持 ColourSpace、Calman 主流校色软件</p> <p>7、支持高清视频/电视国际标准色彩空间：Rec、709</p> <p>8、双路 SDI 或混合信号的 PBP/PIP 显示</p> <p>9、PIP 子窗口可调大小，两窗口可极速交换位置</p> <p>10、隔行转逐行显示，快速模式无延时显示原始隔行图像</p> <p>11、彩色制式 PAL/NTSC 自动识别</p> <p>12、像素点测量功能，同时测量<math>\geq 32</math> 个像素点的色彩信息以便调光</p> <p>13、暗部细节查看功能，画面暗部调亮后显示以便查看细节内容</p> <p>14、镜像/局部放大/过扫描/欠扫描/行场延时</p> <p>15、波形图/矢量图/直方图，不同示波器同时或单独显示</p> <p>16、伪彩色/斑马纹/辅助聚焦/全蓝&amp;黑白模式</p> <p>17、宽高比/中心/安全区域等标记功能，支持 BOX 遮幅控制调节</p> <p>18、每路 SDI 解嵌<math>\geq 16</math> 通道音频，任选<math>\geq 2</math> 通道输出，支持音频相位图</p> <p>19、无信号、无音频、EDH 错误、CRC 错误等异常检测并发出信号警报</p> <p>20、3 种时间码可选：VITC1、VITC2、LTC</p> <p>21、静态和动态 UMD/IMD 显示，支持 TSL3、1/4、0/5、0 协议</p> <p>22、配置以太网/GPI 控制接口，支持 RS422 输入输出</p> <p>23、GPI 远程控制开启 Tally、辅助功能、信号切换</p>
--	--	---

			<p>等</p> <p>24、铝合金机壳，配置扬声器、耳机插孔，三色 Tally 灯</p> <p>25、支持 12V 直流电和 220V 交流电双电源输入</p>
7-6	24 寸 4K 液晶广播级专业监视器	4	<p>1、屏幕尺寸不小于 24 寸；分辨率<math>\geq 3840 \times 2160</math>。</p> <p>▲2、动态对比度不少于 1,000,000: 1；全屏峰值亮度<math>\geq 1000</math> nit，10 比特信号处理。</p> <p>支持 BT、2020 和 DCI P3 宽色域空间；支持 HDR 高动态显示，支持 2、4 (HDR)， S-Log3 (HDR)， S-Log3 (Live HDR)， ST 2084 (HDR)， BT、2100 (HLG)。</p> <p>3、视频输入和显示格式接口支持 12G-SDI、3G/HD-SDI，信号支持格式包括但不限于 1080-50i、1080-50p、1080-59、94p、4K-50p、4K-59、94p 等。</p> <p>4、可视角（垂直/水平）<math>\geq 170^\circ</math>。</p> <p>5、12G-SDI 输入 BNC 接口 不少于 2 路，12G-SDI 环通输出 BNC 接口不少于 1 路，HDMI 输入接口不少于 1 路。</p> <p>6、内置波形图、矢量图、音频表和伪色彩功能。</p>
7-7	多格式信号发生器	2	1、多格式信号发生器，含 PTP 选件、光模块。
7-8	信号自动倒换器	1	1、同步倒换器，可进行主备同步倒换。
7-9	4 通道多格式、多标准波形监测仪	2	<p>1、4 通道多格式、多标准波形监测仪。</p> <p>2、含 CAM 选件、双联机箱、盲板。</p>
7-10	综合波形广播级专业监视器	1	<p>▲1、具备 12G/3G/SD/HD/，SDI 自动眼图测试及取样频率偏差测试 (PPM)；</p> <p>2、具有双 25G 接口支持 ST2110-20/30/31/40/ST 2022-6、ST2022-7，支持 NMOS IS-04/05，IP 各项测</p>

			<p>试图标数据支持<math>\geq 72</math>小时的连续记录。</p> <p>3、IP 测量功能具有 Packet Jitter、Timing comparison、VRX 和 Cinst、FPT 等。并具备 PTP 的 Time offset 和 Delay Time 图表显示、PTP Info 及 PTP 的各项报文及状态监测、数据包的包头分析。</p> <p>4、支持显示波形、矢量、图像、5 条以及相对曝光测量的点测光功能等。</p> <p>5、具备 HDR 测量功能，并支持 3D-LUT 功能，并能实现 3D-LUT 转换后输出 SDI 到广播级专业监视器上。</p> <p>6、支持 AES/EBU 和嵌入数字音频信号，以及模拟音频信号。具有电平、李沙育相位、环绕声以及响度测量</p> <p>7、具备模拟黑场外同步信号的波形显示，可直观确认同步信号幅度。</p>
8、视音频处理板卡			
8-1	周边板卡机箱，3RU 机箱，20 个板卡插槽，包含控制网卡和主备电源	4	20 个板卡插槽，包含控制网卡和 2 个电源
8-2	3Gb/s, HD, SD 高质量上/下/交叉转换和帧同步	2	3Gb/s, HD, SD 高质量上/下/交叉转换和帧同步
8-3	3Gb/s, HD, SD, 不少于 1 分 7 路时钟再生分配放大器	6	3Gb/s, HD, SD, 不少于 1 分 7 路时钟再生分配放大器 (ASI/DVB 兼容)

	(ASI/DVB 兼容)		
8-4	3Gb/s, HD, SD 双通道, 每通道不少于 4 路输出分配放大器	4	3Gb/s, HD, SD , 双通道, 每通道不少于 4 路输出分配放大器
8-5	模拟视频分配放大器/同步信号分配器	6	模拟视频分配放大器, 每路不少于 8 路输出
8-6	数字音分	8	数字音分, 每路不少于 8 路输出
8-7	16 路输入画面分割器	2	16 路输入画面分割器, 支持 2 路输出模块
8-8	周边板卡机箱	2	1、支持不少于 20 个槽位 2、配备双电源, 支持热插拔, 支持机箱式同步 3、机箱前面板含 LCD 液晶显示屏幕, 支持显示 IP 地址等信息, 带风扇状态和错误灯 LED 4、机箱内置网卡, 各种参数和机箱状态等信息可以存储在网卡内, 支持远程控制和系统配置, 包括故障判断和告警 5、可以通过软件对机箱和功能卡进行配置和管理, 也支持 Web 配置 7、双外同步信号输入, 支持自动倒换, 每个同步输入均带环出
8-9	12G 周边板卡	6	1、模块式板卡, 安装于周边机箱; ▲2、带帧同步功能, 不少于 6 路 12G 输入和 9 路 12G 分配输出。含 1 路 HDMI 监看输出。

			<p>■3、同时支持 AES/EBU 数字音频嵌入或解嵌不少于 8 路（16 通道），具备音频通道延时、增益、相位可调功能；配套接口背板。</p> <p>4、同时具备 2*1 应急切换功能。</p> <p>5、支持视频和音频净切换</p>
9、IP 周边			
9-1	IP 信号处理周边板卡机箱	2	1、IP 信号处理周边板卡机箱
9-2	4X3G SDI-IP 转换板	12	<p>1、4X3G SDI-IP 转换板需配齐系统</p> <p>2、需配齐系统需求的光模块数量。</p>
9-3	12G SDI-IP 转换板	18	<p>▲1、提供板卡式 12G SDI 与 ST2110 IP 转换器，IP 接口 25G 或 100G，需支持 ST2022-7 冗余备份，支持 RS-FEC 和 FC-FEC 纠错模式；</p> <p>▲2、支持标准 4K 转换通道：每块板卡不少于 2 通道；</p> <p>▲3、支持帧同步/HD SDR-4K HDR 转换不少于 8 通道；转换时，除输出 4K IP 流外，同时支持输出一组 3G/1.5G HD 无压缩 IP 流网关总计支持不少于 6 路 IP 音频不低于 150ms 的延迟调整，支持不同音频流的通道重组加嵌功能。</p> <p>▲4、4K HDR/高清 SDR 转换支持 3D LUT 导入和手动参数调整两种方式，色彩空间转换功能支持 ITU-R BT、709/BT、2020 的转换。支持常见的多种 OETF 转换。具备高级图像处理能力。包括：HDR KNEE、SDR KNEE 调整。用于统一 HDR 和 SDR 画面黑电平的位移调整；</p> <p>5、采用 PTP 精确时间标准或 BB 同步信号；</p> <p>■6、网关设备须为 FPGA 架构；</p> <p>■7、需配齐系统需求的光模块数量。</p>

9-4	HDR, SDR, 双通道及格式交叉变换器	4	<p>▲1、独立式机箱，具有 4K/HD 信号的独立处理，实时处理转换能力。</p> <p>▲2、具备 <math>\geq 8</math> 通道 HD HDR 转换，或 <math>\geq 2</math> 通道 4K HDR 转换。</p> <p>3、每个通道信号处理转换功能需包括：分辨率转换、动态范围转换、色彩空间转换、OETF 转换等。</p> <p>4、每个通道均需具有 HD 及 4K（4×3G 和 12G）信号的输入输出接口，可同时输出 4K 和 HD 信号，以及 HD 监看输出接口。具有同步锁相功能。</p> <p>5、支持 HD（1920 x 1080）/4K UHD（3840x 2160）的分辨率转换。HD 格式需支持 3G/1、5G，</p> <p>6、4K UHD 格式需支持 LEVEL A/B, SQD/2SI。</p> <p>7、动态范围转换功能须支持 4K UHD 及 HD 的 HDR/HDR、HDR/SDR、SDR/HDR 的转换。</p> <p>8、色彩空间转换功能支持 ITU-R BT、709/BT、2020 的转换。</p> <p>9、支持常见的多种 OETF 转换。</p> <p>■10、具备高级图像处理能力。包括：HDR KNEE、SDR KNEE 调整。用于统一 HDR 和 SDR 画面黑电平的位移调整。</p> <p>■11、具有分别控制 4K 和 HD 的画面细节的 DETAIL、GAMMA 等调整功能等。</p>
10、多通道硬盘录制设备			
10-1	多通道硬盘录像设备	1	<p>1、多通道硬盘录像设备，含 <math>\geq 6</math>TB 内部存储阵列。</p> <p>2、含 <math>\geq 1</math> 台控制工作站、<math>\geq 1</math> 台数据交换工作站。</p> <p>3、含 <math>\geq 1</math> 台 USB 遥控单元。</p> <p>4、含 <math>\geq 1</math> 台 22 寸显示器。</p>
11、时钟系统			

11-1	时钟系统	1	<p>1、BD 主时钟，倒计时功能 支持外部 EBU 输入，EBU 时码或 SZ 时码输出 双电源冗余供电，含时间码分配器。</p> <p>2、2RU EBU TC 显示单元 红色 <math>\geq 3</math> 台、2RU EBU TC 显示单元 绿色 <math>\geq 3</math> 台、双联 1RU 时钟显示单元 <math>\geq 1</math> 台、卫星接收天线 <math>\geq 2</math> 套</p>
12、KVM 调度系统			
12-1	KVM 设备	12	<p>▲1、采用 1G 单根光纤或网线传输，输入分辨率不小于 4K@60Hz 4: 4: 4 无损视频色彩取样。</p> <p>2、单台设备支持 Web 远程登录查看。</p> <p>3、设备前面板自带 2.5 寸全彩屏液晶屏显示，可实时动态显示当前输入和输出信号画面同时支持音量条动态变化监视。</p> <p>4、视频接口： HDMI2.0 输入/DP1、2*1 路，HDMI2.0*1 路环出/输出。</p> <p>5、 USB 连接口支持文件上传和下载。</p> <p>6、设备支持即插即用：无需任何配置，设备连接至交换机，通过 Web 访问任意单台设备 IP 地址，即可进行视频、音频、USB 信号的切换控制及显示。</p> <p>7、可通过管理软件实现设备远程批量维护，批量升级，远程重启等功能。</p> <p>8、控制接口需支持 <math>\geq</math>RS-232*1、<math>\geq</math>RS-485*1、<math>\geq</math>RS-422*1 接口控制。</p> <p>9、设备需支持 PoE 单独供电或电源双供电方式；供电切换过程设备不断电，切换无延时。</p>
13、设备设置网络			
13-1	无线路由器	2	满足系统使用的无线路由器



13-2	定制-机架式设置终端	1	满足系统使用的机架式设置终端。
13-3	定制-便携式设置终端	2	满足系统使用的便携式设置终端。
14、音频系统			
14-1	数字调音台	1	<p>▲1、具备不少于 17 个物理推子，均为电动马达推子，支持多层翻页。具有与每个物理推子对应的独立物理旋钮、Mute、Solo 按键。</p> <p>2、具备不少于 2 块七英寸高精度彩色触控显示屏，可与物理推子所在通道条位置一一对应地显示通道参数。此外，具备额外的显示屏，用于显示通道名称、通道图标实时电平状态。</p> <p>3、需具备不低于 96kHz、54 bit 的内部处理运算能力，并具有 32 bit 的 ADC 数模转换模块。</p> <p>4、调音台在 48kHz 采样率下，具备不少于 40 路单声道、2 组立体声输入通道。</p> <p>5、调音台在 48kHz 采样率下，具备不少于 22 路单声道、1 组立体声输出母线。</p> <p>6、需标配以下输入输出接口：</p> <p>6.1、不少于 16 个模拟 Mic/Line IN 输入，支持独立的 48V 幻象供电；</p> <p>6.2、不少于 16 个模拟 Line OUT 输出；</p> <p>6.3、不少于 64 通道 Dante I/O 输入输出接口；</p> <p>6.4、不少于 32 通道 USB I/O 输入输出接口，可将调音台作为 USB 声卡使用。</p> <p>6.5、不少于 8 个 GPIO 接口。</p> <p>7、具备不少于 2 个扩展卡槽位，需至少支持 Analog、AES、MADI、Dante、SMPTE ST-2110 格式的扩展卡。</p>

			<p>8、支持多类型同步信号，可支持内同步、Worldclock、Dante 等同步信号源。</p> <p>9、调音台数字音频扩展卡不少于 1 张，与数字调音台为同品牌产品，可配套使用；</p> <p>10、具有不少于 1 组 64ch AoIP 输入输出接口，需为冗余接口。</p> <p>11、AoIP 接口符合 AES67、ST 2110-30、ST 2022-7 协议标准；</p> <p>12、具有不少于 1 个控制网口，可支持 NMOS IS-04、NMOS IS-05 和 SAP 协议标准；</p> <p>13、调音台网络音频扩展卡 1 张，与数字调音台为同品牌产品，可配套使用；</p> <p>14、具有不少于 8 个（16 通道）数字 AES 输入，</p> <p>15、所有的 AES 输入通道均支持 SRC（采样频率转换功能）；</p> <p>16、具有不少于 8 个（16 通道）数字 AES 输出；</p> <p>17、音频跳线盘不少于 7 个，2x48 口跳线盘，Bantam 规格,1U 高度</p> <p>18、音频跳线不少于 20 条，长度不小于 90cm，两端 Bantam 连接器</p> <p>19、音频系统所需的连接线缆与插接件，1 批</p> <p>20、音频系统所需的阻抗转换器，1 批</p>
15、交换机			
15-1	24 口 POE 交换机	5	1、24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口,4 个万兆 SFP+, 单子卡槽位,PoE+。配置主备 1000W 交流&240V 直流电源模块
15-2	48 口 POE 交换机	3	1、48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口,4 个万兆 SFP+, 单子卡槽位,PoE+。配置主备 1000W 交流&240V 直流电源模块。

16、系统集成跳线盘、线材、接插件			
16-1	线材及辅料	1	<p>提供集成所需要辅料及辅材等</p> <p>1、视频电缆、视频连接器、视频跳线盘一批。</p> <p>2、音频电缆、音频连接器、音频跳线盘一批。</p> <p>3、辅材一批。</p>
16-2	摄像机光缆	8	<p>1、线缆外径 9.2mm，聚氨酯护套（PUR），符合 SMPTE 311M 标准。</p> <p>■2、温度范围：-40 度~+75 度。接头满足通用标准（Tajimi 类型），不锈钢材料，光纤端面采用 AdPC 研磨，插入损耗<math>\leq 0.5</math> dB（<math>\lambda = 1.31\mu\text{m}</math>），反射损耗<math>\geq 45\text{dB}</math>（<math>\lambda = 1.31\mu\text{m}</math>）</p> <p>3、母连接器定位绝缘套管可整体插拔，方便光纤陶瓷插芯的清洁。光缆和接头需为同一品牌产品。</p>
16-3	系统集成	1	<p>系统安装调试。包括：系统设计、组织施工、安装调试, 含以下项：</p> <p>1、系统网络架构设计服务，包括:应用产品推荐，网络架构规划，IP 地址/组播地址规划。</p> <p>2、依据集成质量标准，提供科学合理的集成现场管理服务。</p> <p>▲3、集成施工规范检查服务，依照 Check list-系统集成质量控制检查清单, 进行定期和项目完工前标准检查。</p> <p>▲4、系统网络架构设计服务，包括:应用产品推荐，网络架构规划，IP 地址/组播地址规划。</p> <p>5、全信号新形态远程制作方案设计，测试，集成。全信号包括通话，音频，摄像机控制，视频，Tally 等信号，及其相关配套软件和硬件的研发。</p> <p>6、双车级联，远程制作和本地化制作级联方案，轻重系统对接的设计，测试，集成。</p>

			<p>■7、利旧设备升级，调试，和新系统的适配，资源共享和扩展。</p>
17、电视专用转播车			
17-1	电视专用转播车	1	<p>★1、4K 转播车整车为单侧拉厢式车体结构，满足我国公路对车辆行驶的要求。</p> <p>★2、参考规格(长×宽×高)：≥11700×2400×3800mm；</p> <p>轴距：≥6000+1400 mm</p> <p>排放依据标准：GB17691-2018 国VI（国六）</p> <p>驱动形式：不少于 6×4</p> <p>转播车箱体承载方式、外型尺寸及有效载荷必须符合国家交管部门的相关规定，安全性能必须符合国家汽车行业的相关标准。</p> <p>3、直挂车体及箱体底盘符合国家交管部门的相关规定。</p> <p>4、整车设计必须满足转播车使用要求，布局要合理。避免各工种工作人员交叉相互干扰。车内布局严格按照《GB 12985-1991 在产品设计中应用人体尺寸百分位数的通则》等国标进行设计，人机交互界面友好。</p> <p>5、整车改装后前后轴轴荷分配要合理，车体前后、左右整体配重平衡，对车轮各个点做承重测试，明确各个点的重量。</p> <p>6、整车行驶要求：能在三级及三级以上路面安全行驶, 适应各种复杂气候。</p> <p>7、4K 电视转播车手续必须齐全，底盘号、发动机号位置明确、打印清楚，负责整车上牌照所需手续及资料的准备，在采购人当地办理整车上牌，车辆类型为电视车。</p>

		<p>★8、转播车采用直挂单侧拉厢式结构；外部总高度<math>\leq 4\text{m}</math>；车厢离地<math>\geq 0.35\text{m}</math>；右侧拉箱深度<math>\geq 1.3\text{m}</math>，长度<math>\geq 9\text{m}</math>；侧拉箱实用高度<math>\geq 2.3\text{m}</math>。</p> <p>★9、要求整车配置不少于 4 条电动/手动支撑腿，单腿支撑不小于 10 吨。支撑腿要求具备多支点实时接地实时自动调平功能。调平后自动合理分配载荷，保证车辆稳定，避免车辆大梁等承载部件局部受力过大而变形；各单只支撑腿高度可独立调节，以便将车身调节至水平状态。支撑脚掌面可自动适应地面，每个支撑腿可独立控制或具有一键自动找平功能，配置支撑枕木。</p> <p>★10、投标时，投标人需对转播车车体的总体结构、所用主要型材、布局工位、主要工艺、特殊设计、方案特点等方面做相应阐述。</p> <p>11、转播车接地技术安全应符合 GB14050—2008 的规定，如采用隔离变压器，其次级应与地绝缘。应具备电源地、车体地及工艺地。接地形式为单点接地，车内应具有接地钎、接地扁线，接地铜排，接地铜排宽度不小于 2cm，接地编织带不小于 <math>25^2</math>。电气系统各回路相互间及对地的冷态绝缘电阻不应低于 <math>2\text{M}\Omega</math>。</p>
--	--	---

## 十、系统集成工作要求

### 1、系统深化设计：

- 建设以 IP 设备为信号传输、信号交换和调度核心的 4K 超高清转播车系统，充分发挥 IP 网络特点。
- 根据采购人提供的系统概述和布局图进行系统深化设计。
- 深化设计中须包括详细系统图（视频、同步、时钟、TALLY、监看、通话、网络管理等）。
- 须提供具体车体、机柜、操控台等布局图。
- 须提供详细线表。
- 须提供检修和维护所需要的其它必备技术文件。
- 文件格式必须是以下文件格式之一 Microsoft Word/Excel、Visio、PDF、AutoCAD，最终格式由双方约定。

### 2、集成安装

#### 2.1 系统布线

- 1) 负责所有线缆的铺设及设备之间的连接。
- 2) 机柜间连接电缆和光缆，应分类捆套线袋并合理固定走线。
- 3) 垂直线路固定在机柜立柱上，要求整齐清楚，便于维护。
- 4) 机柜内视频线走线规范依据相关工艺标准，尽量减少反射损耗和衰减为宜。
- 5) 按设计需求各个工位根据实际需求配置相应插线板。
- 6) 电源接头符合中国国家标准，必须确保所有电源接头可靠连接。
- 7) 遥控线需使用不低于超五类网线。
- 8) 视频电缆、控制电缆应远离动力电等电磁干扰源。
- 9) 电缆无虚焊、脱焊等现象，所有接头连接可靠，整齐清楚，便于维护。
- 10) 全部线缆两端线号、线牌明确，所有线号应与线表中的线号一致。

#### 2.2 设备安装调试

- 1) 负责系统内所有设备连接、安装到位并加电调试。
- 2) 机柜需要配置主备两路外部电源接口及内部电源分配接口。
- 3) 需要安装调试的设备详见“八、项目设备需求汇总表”。

## 2.3 系统调试

- 1) 总体要求：中标人需负责视、音频系统（数据交换 IP 系统等）的设备单机调试及系统联调，并提供详细的设备调试计划。调试人员必须具有本项目所涉及的设备调试经验，系统加电前需认真检查系统连接正确，确保系统按设计要求正常稳定运行。
- 2) 切换台调试：源名修改，交叉点设置，切换台按键定义，转场动画宏的制作，切换台母线设置。
- 3) 监看调试：多画面分割器显示设置，LAYOUT 定义，TALLY 设置等。
- 4) 周边调试：对 IP 网关、IP 多画面分割器、加嵌板卡、解嵌板卡、帧同步、模拟视分、数字视分等进行基础设置，并按系统图进行相应配置。
- 5) 同步调试：同步机锁相方式设置、同步机丢失信号后输出设置，同步倒换器倒换方式设置。
- 6) 通话调试：通话面板设置，有线、无线通话腰包设置。
- 7) 按照系统设计要求及设备提供商所提供的使用说明书，调通全信号流程，确认各设备功能及各设备间相互通信完好、准确。

## 2.4 技术人员要求

- 1) 项目实施阶段，需提供项目经理 1 名，其他工程技术人员不少于 4 名，提供相关人员简历。
- 2) 技术团队中工程技术人员应熟悉电视台相关设备、具备系统集成设计能力及系统安装调试能力，保证专人专岗。
- 3) 投标文件中应包含详细的人员信息，填写主要人员情况表。

项目经理			
姓名	性别	专业	从事相关集成工作案例
其他人员			
姓名	性别	专业	从事相关集成工作案例

## 2.5 项目管理要求：

- 1) 在项目实施过程中，协调、把控项目的工作进度并确保项目质量；每天撰写工作日志；
- 2) 在项目实施过程中负责监管未交付前的成品/半成品。

# 十一、 测试、验收与培训要求

## 1、验收要求

- 1) 所有设备备货完成，并运至采购人指定地点，按照采购人时间安排由采购人组织到货清点验收，对到货设备规格、数量进行清点检验，验收合格后采购人向中标人颁发《到货清点合格报告》。中标人须按招标文件中的技术需求和指标提供完整的设备清单，补足必须配置的设备及相关附件。
- 2) 项目完成现场软件硬件安装调试工作后，采购人将组织初步验收，验收完成后方可进入试运行阶段。1 个月内完成试运行后，进入终验阶段。
- 3) 按本标书中的各项技术指标、规格、性能及生产厂家提供的正式技术文件进行验收。

## 2、测试要求

- 1) 系统试运行 1 个月后，中标人按采购人要求完成系统路由及相关性能测试，提供完工文档和自行测试文档。1 个月内完成系统试运



行后,采购人组织第三方测试,根据测试结果,整体验收通过后,采购人出具北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表。

- 2) 中标人须配合采购人或第三方测试单位,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。
- 3) 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采购人系统测试要求,并满足系统集成时制定的目标。

### 3、培训要求

- 1) 提供有针对性的专业技术培训,包括本项目设备操作使用的原厂培训、系统日常维护和简单故障处理等内容,采用理论讲解与实际操作相结合的方式。
- 2) 培训应在系统交付后开始,结合项目实施、设备安装调试及系统验收等工作,进行 IP 深度培训,包含原理、应用、故障排除等内容。安排在北京广播电视台内进行,具体时间和场所由采购人确定,且不再单独报价。

## 十二、 提交的技术文件要求

### 1、在投标文件中应包括但不限于以下内容

- 1) 系统集成实施方案:投标人应制定合理、完善、与需求符合并能有效保证项目实现的集成实施方案,内容包括设备安装调试、系统布线、系统联调、系统测试等的方式方法、人员安排、进度计划等,并提供与集成实施相关的图、表。
- 2) 备品备件方案:投标人须在项目实施现场准备足够的备品备件(易损件及零备件等),并制定备品备件方案,内容包括备品备件清单及详细可行的备品备件应用方法等。
- 3) 培训方案:投标人应制定合理的培训方案,方案中包括但不限于培训内容、培训时间、授课人员要求等。

- 4) 风险处理方案：投标人须编写针对系统运行中特殊情况的处理措施、风险预案及抵抗风险的措施。
- 5) 技术支持方案：应结合项目要求，提出完善的技术服务措施。方案应包括技术支持方式、故障响应时间、技术支持内容等。

## 2、在系统验收时需提交的竣工文件，包括但不限于以下内容

- 1) 系统说明；
- 2) 系统图（视频、控制、电源、同步、TALLY、通话、电源和网络管理等）；
- 3) 导控室平面布局图、航空箱布局图及详细线表；
- 4) 过境线图及详细过境线表；
- 5) 材料清单；
- 6) 检修和维护所需要的其它必备技术文件；
- 7) 提交两套竣工文件及图纸。文件的电子版必须是以下文件格式之一：Microsoft Word/Excel、Visio、PDF、AutoCAD，最终格式由双方约定。

## 十三、 项目进度计划

- 1、★实施期：自合同生效之日起 60 日内完成系统深化设计、备货、到货，自合同生效之日起 120 日内完成现场软硬件安装调试，具备系统试运行条件。1 个月内完成试运行后，进入终验阶段。
- 2、交货地：北京广播电视台朝阳区建国路 98 号台址。
- 3、投标人应根据项目总体进度计划要求制定本项目实施计划。上述时间节点是初步预定的，在实施过程中可根据项目实施总体进度进行调整。

## 十四、 质量保证和售后服务

- 1、★中标人应保证对系统内新购单件设备（含底盘及改装箱体）提供至少 36 个月的质量保证期，质量保证期自项目整体验收合格并取得北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表之日计算。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，由中标人负责判定故障原因，并提出解决方案并予以实施。

- 2、★中标人应保证对系统整体（含底盘及改装箱体）提供 36 个月的质量保证期，质量保证期自项目整体验收合格并取得北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表之日计算。在保证期内，如系统方面出现问题和故障，由中标人负责判定故障原因，并提出解决方案并予以实施。
- 3、在保证期内，中标人须提供系统应用程序的免费升级和维护。
- 4、★质量保证期内中标人应提供 7x24 小时技术服务。质量保证期内，中标人所供货物发生质量问题，接到采购人通知后，中标人在接报后 2 小时内响应，应于 4 小时内派出专业的人员到货物现场进行检测并更换有质量问题的货物，若无法提供同型号备品备件应提供功能一样的同档次备品备件替换。24 小时内处理完毕，发生的全部费用由中标人承担。中标人更换缺陷货物的期限不得超过 72 小时。超过 72 小时内未到达现场的，应按本合同约定的违约责任进行赔偿。采购人有权委托第三方进行修复，由此产生的一切费用由中标人承担。
- 5、在保证期内，中标人若不能提供维修，采购人有权委托其他维修机构维修，维修费用由中标人承担。
- 6、在保证期外，中标人应继续根据采购人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，投标人应承诺软件、硬件升级价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度。
- 7、在保证期外，中标人应对所提供产品的维修负责，费用由采购人承担。

- 8、在车辆投入使用初期（质保期内），中标人应承诺在重大活动当中，根据采购人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常驻现场，提供不少于 5 次技术支持。

## 十五、 付款方式

- 1、合同生效之日起 30 日内，采购人向中标人支付合同金额的 30%即人民币            元整（大写：            ）。
- 2、合同约定的所有设备到货，《初验报告》经采购人签字确认之日起 30 日内，采购人向中标人支付合同金额的 40%即人民币            元整（大写：            ）。
- 3、试运行结束，项目通过采购人整体验收并取得北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表之日起 30 日内，采购人向中标人支付合同金额的 30%即人民币            元整（大写：            ）。
- 4、采购人付款前，中标人应提前出具同等金额的增值税专用发票，否则，采购人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。

## 第六章 拟签订的合同文本

项目名称： 北京广播电视台卫视频道高清超高清同播技术系统建设项目二期  
（一）4K 超高清采集拍摄项目：中型转播车

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：余俊生

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\_\_\_\_\_（乙方）  
为乙方。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. 合同条款及其附件
- C. 中标通知书
- D. 招标文件 (含招标文件补充通知、澄清文件)
- E. 投标文件 (含澄清文件)

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

（1）采购设备：甲方向乙方采购底盘（含车头）及改装箱体、超低延时高质量远程制作系统、切换台、SDN 及集中控制管理系统、光模块及光纤、IP 画面分割器等设备，乙方提供符合要求的设备并运输至甲方指定地点。具体数量、规格、型号、品牌等详见附件《分项费用明细表》。

乙方负责完成采购设备的现场软件、硬件安装调试工作并完成设备相关性能测试。

### （2）系统建设与集成：

乙方需按本项目音视频系统建设及集成围绕 4K 超高清转播车展开，采用 IP 架构（符合 ST 2110 系列标准）与 4K 超高清内核，配置 8 个 4K 讯道，全系统按 16 个 4K 讯道规模布线设计，可接入不少于 8 路 4K 外来信号及车内放像、字幕等信号，通过 4K IP 切换台、100G 核心交换机、基带矩阵及 IP 网关实现音视频信号的 IP 化传输、交换与调度，支持上下变换满足高清制作需求，且具备冗余容错能力与多系统级联功能。音频系统主备均配备 ST 2110 IP 及基带接口，可完成立体声制作播出，满足环绕声、三维声制作及监听要求并预留相关接口；视频系统设不少于 6 个 12G 末级链路，支持 ST 2110 IP、基带视音频信号加嵌、音频延时调整及应急切换，能通过 4K HDR 下变换输出 HD SDR 以符合超高清同播标准，整体构建成功能完备、手段多样的实时制作直播平台。

## 3. 合同总价



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

此价格已包含设计费、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、总利润以及现场安装、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。具体见投标分项报价表。

#### **4. 付款方式**

本合同的付款方式：详见合同特殊条款。

#### **5. 本合同货物及服务的交付时间及交付地点、本项目整体建设期**

货物及服务的交付时间、交货地点：详见合同特殊条款。

本项目整体建设期：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**

本合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位印章后生效至合同履行完毕止。

甲 方：北京广播电视台

乙 方：

名 称：(盖章)

名 称：(盖章)

法定代表人或

法定代表人或

授权代表(签字):

授权代表(签字):

年 月 日

年 月 日

地 址：北京市朝阳区建国路

地 址：

98 号

邮 箱：

邮 箱：

电 话：

电 话：

开户银行：工商银行北京建国路支行

开户银行：

账 号：0200041909200678957

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) “软件”包括“软件系统”，除另有指明外，指在本合同履行期内所开发和提供的当前和将来的软件版本，包括乙方为履行本合同所开发和提供的软件版本和相关的文件。
- 5) “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、培训和其他类似的服务，该等技术服务的费用已包含在合同价中。
- 6) “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，包括但不限于提交方案、计划、组织各子系统的安装联调、调试、维护、提供技术援助、培训和其他类似的服务，该等技术服务的费用业已包含

在合同价中。

- 7) “甲方”系指与中标人签署服务合同的人（含最终用户）。“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. 货物技术规范及质量保证**

2.1 提交货物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(如被甲方接受)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。

2.2 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。

### 3. 承诺与保证

#### 3.1 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，且甲方依据本合同包括但不限于拥有、使用、收益、处分该等货物，

不会被任何第三人追究相关责任；

知识产权保证：乙方在此不可撤销地承诺，乙方为履行此合同，向甲方所提供的货物软硬件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、使用人或第三方人员伤亡或财产损失的，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) 乙方保证完全遵守《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。

### 3.2 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。

## 4. 保修条款

4.1 本合同项下货物及软件的质量保修期：见合同特殊条款。

4.2 在质量保修期内，如发现任何货物及软件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。更换后的货物及软件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。

4.3 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及软件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，如任何货物及软件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。

4.4 如因进行本合同条款第 4.2 项下有关更换、修理任何货物及软件或其零部件的工作而导致任何货物及软件停运时，则全部货物及软件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。

4.5 在本合同条款第 4.1 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及软件提供维修服务。质量保证期内乙方应提供 7x24 小时技术服务。质量保证期内，乙方所供货物发生质量问题，接到甲方通知后，乙方在接报后 2 小时内响应，应于 4 小时内派出专业的人员到货物现场进行检测并更换有质量问题的货物，24 小时内处理完毕，发生的全部费用由乙方承担。乙方



更换缺陷货物的期限不得超过 72 小时。超过 72 小时内未到达现场的，应按本合同约定的违约责任进行赔偿。甲方有权委托第三方进行修复，由此产生的一切费用由乙方承担。上述维修服务内容及其紧急事件的响应时间详见附件 2《技术方案》。

4.6 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履约保证金的部分，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。

4.7 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，发现货物及软件的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物及软件存在缺陷，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 30 天内应维修或更换有缺陷的货物及软件或部件；如果乙方在收到通知后 30 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利不受影响。

4.8 原厂或乙方的维修人员在对货物及软件作维修时，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。由于维修货物、修正软件缺陷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。

4.9 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。

4.10 本合同条款规定的质量保修期，若合同文件或国家及北京市有关法律、法规、规章或标准、规范对个别货物有更长的质量保修期规定时，则以该等更长的质量保修期为准。

4.11 保修期满后，乙方应建立电话热线跟踪服务，若系统出现问题，乙方应在接到通知后 24 小时内赶赴现场维修，如属于产品质量导致系统出现问题，应以成本价维修。

## **5. 技术资料**

5.1 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。

5.2 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。

5.3 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。

5.4 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。

## **6. 包装、装运**

### **6.1 包装**

6.1.1 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。

6.1.2 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。

### **6.2. 装运**

6.2.1 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）

6.2.2 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。

6.2.3 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。

6.2.4 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。

6.2.5 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。

### 6.3 运输

6.3.1 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。

6.3.2 本合同项下运输费用由乙方承担。

## 7. 货物交付及安装调试

### 7.1 交货

7.1.1 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。

7.1.2 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。

7.1.3 合同货物实际交付至项目现场为实际交货日期。项目现场为北京广播电视台朝阳区建国路 98 号台址。

7.1.4 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。

7.1.5 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。

7.1.6 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。

7.1.7 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。

7.1.8 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。

## 7.2 软、硬件安装调试

7.2.1 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。

7.2.2 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。

7.2.3 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。

7.2.4 乙方负责制备有关分部项目的竣工图（如需）。

7.2.5 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。

## **8. 保险**

8.1 含进口：由乙方按照货物发票金额的 110% 办理“一切险”，相关保险费用应包含在合同总价中。

8.2 如乙方未按照本合同条款第 8.1 条约定进行投保，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。

8.3 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。

8.4 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。

8.5 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。

## **9. 履约验收方案**

9.1 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。

9.2 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》。

9.3 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。



- 9.4 项目完成现场软硬件安装调试、系统联调工作后，采购人将组织初步验收，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》。
- 9.5 乙方将合同约定的各项货物安装调试工作全部完成，且 1 个月内完成系统稳定试运行后，乙方应以书面形式向甲方递交验收申请书，由甲、乙双方按照本合同的规定完成系统整体验收。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。
- 9.6 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。
- 9.7 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，该单位享有与本合同中所约定的甲方同等的权利，以监督本项目相关事项的进程。

## **10. 维护和培训**

### **10.1 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。

## 10.2 培训的方式

乙方应按照本项目招标文件技术部分关于培训的要求，以及投标文件中有关对培训的相应内容安排培训。具体的培训时间、内容及人员安排等应以甲方的书面通知为准。若乙方的培训效果不能满足双方约定或甲方实际掌握该等货物的使用等需要时，乙方承诺为使培训达到该等目标而开展多次且有效之培训。

**培训安排在北京广播电视台内进行，且不再单独报价。**

## 11 项目变更

11.1 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，以书面方式通知接收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。

## **12 违约赔偿**

### **12.1 交付违约**

12.1.1 如果因甲方原因，造成货物交付或者开发工作延迟，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，除发生本合同第 20 条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。

12.1.2 乙方迟延交货、迟延提供安装调试的，每迟延一天，应支付本合同总金额的 1%计的违约金。延迟超过 30 日仍未完成的，甲方有权解除合同并要求乙方支付本合同总额 30%的违约金。违约金数额不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿超出部分的损失。

12.1.3 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 12.1.2 承担迟延履行违约责任。

### **12.2 质量违约**

12.2.1 如果货物及软件的质量、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及软件存有缺陷，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。

12.2.2 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及软件对应款项退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。
- (2) 根据货物及软件低劣程度、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及软件的价格。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、软件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。

12.2.3 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 12.1 规定承担违约责任。

12.2.4 如乙方交付的系统，经甲方测试连续3次不能通过的，或者经过两个试

运行期后，仍不能通过交工验收的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付本合同总额 20% 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。

12.3 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，按照本合同第 12.2.2 条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。

#### 12.4 保密违约

12.4.1 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。

#### 12.5 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。

12.6 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。

12.7 如乙方擅自更换主要组成人员的，乙方应按每人每次 10000 元向甲方承担违约责任。

12.8 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。

12.9 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。

12.10 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。

### **13. 合同金额及支付方式**

#### **13.1 价格**

本合同为固定总价合同，合同总价款为人民币\_\_\_\_\_元整（大写：\_\_\_\_\_）。

13.1.1 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前发生的费用。

13.1.2 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。

13.1.3 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。

13.1.4 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。

13.2 支付方式：

详见合同特殊条款。

## **14.履约保证金**

14.1 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行保证金,保证金金额详见合同特殊条款。

14.2 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。

14.3 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。

14.4 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。

14.5 履约保证金的退还:

自北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表出具之日起 3 年质量保证期内,乙方提供的货物、软件、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。

## 15. 税费

15.1 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。

## 16. 保密条款

16.1 信息



16.1.1 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。

16.1.2 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。

## 16.2 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。

## 16.3 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。

#### 16.4 信息安全

16.4.1 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。

16.4.2 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）。

#### 17. 知识产权

17.1 乙方保证其有权提供本合同项下的全部货物，该类货物所含的软硬件为乙方原创生产或已获合法授权，且未被纳入任何禁止转让或许可的限制性协议。

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。

17.2 如任何第三方提出上述第 17.1 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。

17.3 乙方如有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. 合同的修改**

18.1 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。

## **19.合同的解除与终止**

19.1 经甲乙双方协商一致,可以解除合同。

19.2 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。

19.3 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:

19.3.1 本项目的目的、功能及立项发生实质性改变;

19.3.2 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;

19.3.3 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。

19.4 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。

19.5 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。

## **20. 不可抗力**

20.1 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进行预防和后果不能预防、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。一方在其延迟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。

20.2 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。

## **21. 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北京市朝阳区人民法院提起诉讼。

## **22. 转让与分包**

本合同不能转让和分包。

## **23. 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。

## **24. 通知**

24.1 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。

24.2 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。

## **25. 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地法律。

## **26. 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。

## **27. 合同生效及其他**

27.1 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。

27.2 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。

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

## **28.合同附件**

28. 1 附件一《分项费用明细》

28. 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。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

#### 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广播电视台朝阳区建国路 98 号台址，北京广播电视台国贸办公区。

#### 2.保修条款

质量保证期

- 1) 乙方对合同中**系统整体（含底盘及改装箱体）**提供 三年 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。
- 2) 乙方对合同中**系统内新购单件设备（含底盘及改装箱体）**提供 三年 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. 货物、软件交付及安装调试、验收

自合同生效之日起 60 日内完成系统深化设计、备货、到货，自合同生效之日起 120 日内完成现场软硬件安装调试，具备系统试运行条件。1 个月内完成试运行后，进入终验阶段。

#### 4. 合同金额及支付方式

##### 4.1 合同金额：

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

##### 4.2 结算方式：

- （1） 合同生效之日起 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，《初验报告》经甲方签字确认之日起 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） 试运行结束，项目通过甲方整体验收并取得北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表之日起 30 日内，甲方向乙方支付合同金额的 30%即人民币\_\_\_\_\_元整（大写：\_\_\_\_\_）。
- （4） 甲方付款前，乙方应提前出具同等金额的增值税专用发票，否则，甲方有权延迟付款且不承担任何责任。发票开具单位、开户行账号信息应与合同中相应信息一致。

#### 5. 履约保证金

##### 履约保证金

- 1) 乙方应在合同签订之日起 5 个工作日内，向甲方提交合同履约保证金，保证金金额为合同总额的 5%即人民币\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_）。

甲方同时提供同等金额的收据。

- 2) 履约保证金可选择下述方式提交：支票或电汇。
- 3) 自北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表出具之日起 3 年质量保证期内，乙方提供的货物、软件、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：北京市朝阳区建国路 98 号

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、投标文件格式中以空格和下划横线“\_\_”形式标记的部分，为投标单位需要填写的内容。投标单位应根据实际进行具体化填写，确实没有需要填写的，在空格或下划横线“\_\_”中用“ / ”标记。
- 4、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。
- 5、**建议投标人编制详细的目录及正确的页码。**

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：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 营业执照等证明文件（实质性格式）

**附营业执照复印件并加盖投标单位公章**

1-2 投标人资格声明书（实质性格式）

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：投标人承诺不实的，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. 投标保证金凭证

### 《投标保证金递交凭证》

致北京国泰建中管理咨询有限公司：

我方参加贵方组织的\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_采购活动，按招标文件的规定已通过（☐电汇、☐支票、☐汇票、☐保函）形式交纳人民币（大写）元的投标保证金，同意按以下信息以（☐电汇（网银转账）、☐财务窗口现场（支票））方式退还保证金，（☐是☐否 同意自愿放弃同期银行利息）。

投标人单位全称：\_\_\_\_\_。

投标人开户银行：\_\_\_\_\_。

投标人银行帐号：\_\_\_\_\_。

说明：1.上述要求的开户信息为退投标保证金所用，以非投标担保函形式提交的投标保证金应当从其基本账户转出。2.上述要求的填写必须与银行转账或银行汇款凭证的要素一致，北京国泰建中管理咨询有限公司依据此凭证信息退还投标保证金。

若因内容不全、错误、字迹潦草模糊、或开户人和账号与划款时所用的开户人和账号不一致而导致该项目保证金未能及时退还或退还过程中发生错误，我方自行承担全部责任和损失。

我方承诺已认真阅读、熟悉招标（采购）文件对投标保证金的缴纳与退还等相关要求和注意事项，了解选用电汇（网银转账）方式退还保证金时仍需支付相关手续费用，并服从招标代理机构的通知安排。

投标人：\_\_\_\_\_（公章）

日 期： 年 月 日

（附汇款凭证复印件或银行保函复印件等证明材料复印件）（实质性格式）

## 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：

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）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90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。

（5）我方本次投标过程中不存在违背公平竞争原则、串通投标、含有采购人不能接受的附加条件以及其他造成投标无效的行为。

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、递交、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）（签字或签章或印鉴）：\_\_\_\_\_

委托代理人（签字或签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证**正反面**复印件：

--	--

委托代理人有效期内的身份证**正反面**复印件：

--	--

说明：

1. 若投标人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. 投标人为自然人的情形，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复印件。提供身份证的，应同时提供身份证双面复印件。

## 附：法定代表人（单位负责人）身份证明

致：采购人或采购代理机构

兹证明，

姓名：\_\_\_\_性别：\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_职务：\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证正反面复印件。

--	--

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）：\_\_\_\_\_

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：\_\_\_\_\_

投标人名称	投标报价（元）		备注
	大写	小写	

注：此表中的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

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：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_ 报价单位：人民币元

序号	标的名称	品牌	产品产地	是否为进口产品	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）	备注
1									
2									
3									
4									
...									
总价（元）									

注：1. 本表应按包分别填写。

2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3. 上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

4. **品牌列**需填写所投产品的生产厂商品牌，**产品产地列**需填写所投产品的生产地或生产地所属的国别。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

<b>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）：</b>  <input type="checkbox"/> <b>无偏离</b> （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，均视作投标人已对之理解和响应。）  <input type="checkbox"/> <b>有偏离</b> （如有偏离，则应在本表中对偏离项逐列明，否则投标无效；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作投标人已对之理解和响应。）					
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

注：

- 1. 对合同条款中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作投标人已对之理解和响应。
- 2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 6 采购需求偏离表

### 采购需求偏离表（一）

项目编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	投标文件页码
针对本招标文件中 <b>标注为“★”</b> 的条款，投标人应逐项详细填写，否则可能导致的不利评审后果由投标人自行承担。				
1	★本项目允许部分产品选用进口设备，但所有涉及进口部分的产品总金额不得超过人民币 185 万元。			
2	1-1 深度压缩媒体边缘处理器	★所投产品为进口产品须提供生产制造厂商或生产厂商总公司依法在国内设立的子公司、分支机构等开具针对本项目的产品销售授权证明		
3	6-1 IP 多画面分割器	★1、设备采用 FPGA 微服务处理硬件平台，机架式独立机箱设备，标准机架安装，冗余电源,支持同步锁相；		
4	17-1 电视专用转播车	★1、4K 转播车整车为单侧拉厢式车体结构，满足我国公路对车辆行驶的要求		
5		★2、参考规格(长×宽×高)：≥11700×2400×3800mm； 轴距：≥6000+1400 mm 排放依据标准：GB17691-2018 国 VI（国六） 驱动形式：不少于 6×4 转播车箱体承载方式、外型尺寸及有效载荷必须符合中国国家交管部门的相关规定，安全性能必须符合国家汽车行业的相关标准。		
6		★8、转播车采用直挂单侧拉厢式结构；外部总高度≤4m；车厢离地≥0.35m；右侧拉箱深度≥1.3m，长度≥9m；侧拉箱实用高度≥2.3m		
7		★9、要求整车配置不少于 4 条电动/手动支撑腿，单腿支撑不小于		

		10 吨。支撑腿要求具备多支点实时接地实时自动调平功能。调平后自动合理分配载荷，保证车辆稳定，避免车辆大梁等承载部件局部受力过大而变形；各单只支撑腿高度可独立调节，以便将车身调节至水平状态。支撑脚掌面可自动适应地面，每个支撑腿可独立控制或具有一键自动找平功能，配置支撑枕木。			
8		★10、投标时，投标人需对转播车车体的总体结构、所用主要型材、布局工位、主要工艺、特殊设计、方案特点等方面做相应阐述。			
9	十三、项目进度计划	★实施期：自合同生效之日起 60 日内完成系统深化设计、备货、到货，自合同生效之日起 120 日内完成现场软硬件安装调试，具备系统试运行条件。1 个月内完成试运行后，进入终验阶段。			
10	十四、质量保证和售后服务	★中标人应保证对系统内新购单件设备（含底盘及改装箱体）提供至少 36 个月的质量保证期，质量保证期自项目整体验收合格并取得北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表之日计算。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，由中标人负责判定故障原因，并提出解决方案并予以实施。			
11		★中标人应保证对系统整体（含底盘及改装箱体）提供 36 个月的质量保证期，质量保证期自项目整体验收合格并取得北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表之日计算。在保证期内，如系统方面出现问题和故障，由中标人负责判定故障原因，并提出解决方案并予以实施。			
12		★质量保证期内中标人应提供 7x24 小时技术服务。质量保证期内，中标人所供货物发生质量问			

		<p>题，接到采购人通知后，中标人在接报后 2 小时内响应，应于 4 小时内派出专业的人员到货物现场进行检测并更换有质量问题的货物，若无法提供同型号备品备件应提供功能一样的同档次备品备件替换。24 小时内处理完毕，发生的全部费用由中标人承担。中标人更换缺陷货物的期限不得超过 72 小时。超过 72 小时内未到达现场的，应按本合同约定的违约责任进行赔偿。采购人有权委托第三方进行修复，由此产生的一切费用由中标人承担。</p>			
--	--	--	--	--	--

注：

1. 投标人应在本表“投标文件页码”列中，填写响应内容详细证明材料对应的页码范围（如有）。

2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 采购需求偏离表（二）

项目编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	投标文件页码
针对本招标文件第五章《采购需求九、设备技术要求参数表》中标注为“▲”条款，投标人应逐项详细填写，否则可能导致的不利评审后果由投标人自行承担。				
1	1-1 深度压缩媒体边缘处理器	▲4、公网接口：不少于两个 1G 公网接口，可用于主备编码传输。		
		▲8、支持不少于高清 6 倍速信号同时传输，传输同步精度可直接用于慢动作设备制作。		
2	2-1 切换台主机	▲2、支持 3M/E 的 4K 节目制作。高清≥96 路输入，≥64 路输出，4K 可支持≥28 路输入，≥16 路输出。机箱不大于 8RU。		
3	2-2 切换台面板	▲2、第一制作区切换面板可按行独立拆分使用，主面板配置 3M/E，不少于 28 个直切键；第二制作区切换面板配置 2M/E，不少于 20 个直切键；配置原厂触摸式菜单面板；支持切换台数据的导入导出。		
4	3-1 SDN 管理系统	▲2、支持管理收发双向不少于 256 个 ST2110-20 IP 视频流。支持 NMOS 协议 IS-04，IS-05。支持 IP 设备的自动发现，设备识别和系统注册，支持即插即用。		
		▲7、系统内配置不少于 7 个 16 键 LCD 面板，适用于现有系统的控制器，按键数量：不少于 16 个交叉点按键。显示功能：具有液晶显示窗（LCD），可显示		

		源名 (Source Name) 及目的名 (Destination Name)，支持实时更改不少于 8 组源名和目的名设定。			
5	3-2 集中控制管理系统	▲1.2、交叉点统一调度：支持 IP 音视频信号和基带音视频信号统一调度，包括 IP 交换机、矩阵、切换台、调音台等。			
		▲2.2、控制网络状态监测：根据系统配置，自动生成控制网络拓扑图，协助用户快速了解网络构架。无需进入交换机调试程序，即可实现交换机重点端口状态的监控（如端口 Up/Down、端口 Vlan，端口转发状态等），并可报警提醒，降低技术人员要求并提高系统安全效率。			
		▲2.3、同步网络状态监测：根据系统配置，自动生成同步网络拓扑图，协助用户快速了解 PTP 构架。无需进入交换机调试程序或者网页界面，实现同步网络关键参数的监测，包括同步机 GPS 信号指标，BB/PTP 输出格式，核心交换机 PTP 指标，核心交换机各端口 PTP 状态等。			
		▲3.1、示波器联动信号检查：通过示波器联动检查当前信号的 IP&SDI 信号指标，提取关键参数进行页面呈现，同时对部分指标进行初步判断，是否存在异常；			
6	6-1 IP 多画面	▲2、本项目系统画面分割器配置不少于 2 台，信号			

	分割器	<p>输入整体规模：高清下不少于 96 路无压缩 3G/HD/SD ST2110-20 信号，4K 下不少于 24 路 4K SMPTE 2110-20 单流 4K 信号，同时支持 SMPTE 2110-30、SMPTE 2110-40 信号输入；多画面可灵活设置为 3G、12G SDI 或 HD、4K IP 输出，单台画面支持不少于 8 组 1080P 3G SDI 及 ST2110-20 IP 格式同时输出。</p>			
		<p>▲3、单台多画面输出支持总计不少于 128 个分割图框，单组布局中支持不少于 32 个分割图框；任意图框输出通道可同时调取任意输入信号，每个输入信号可同时被多个图框所调用。</p>			
		<p>▲6、支持 WEB 抽帧信号监测功能，可对多画面整体输出布局及实时画面进行网页布局预览。支持通过包括但不限于 HLS、SRT、RIST 等方式，输出编码后的低码率代理监看组播，且码率可调。以便采用 web 或 VLC 的方式来监看当前画面分割器输出的实时信号；</p>			
7	7-4 22 寸高清液晶广播级专业监视器	<p>▲5、支持 ITU-R BT、2100 (HLG)、SMPTE ST2084、S-Log 3、S-Log3 (Live HDR) 和 2、4(HDR) 的 EOTF，可正确显示高清 HDR 的画面效果</p>			
		<p>▲7、SDI 输入 BNC <math>\geq 2</math> 路，并包含环出口，HDMI 接口 <math>\geq 1</math> 个，不少于 1 个复合模拟输入</p>			
8	7-6 24	<p>▲2、动态对比度不少于</p>			

	寸 4K 液晶广播级专业监视器	1,000,000: 1; 全屏峰值亮度 $\geq 1000$ nit, 10 比特信号处理。 支持 BT、2020 和 DCI P3 宽色域空间; 支持 HDR 高动态显示, 支持 2、4 (HDR), S-Log3 (HDR), S-Log3 (Live HDR), ST 2084 (HDR), BT、2100 (HLG)。			
9	7-10 综合波形广播级专业监视器	▲1、具备 12G/3G/SD/HD/, SDI 自动眼图测试及取样频率偏差测试 (PPM);			
10	8-9 12G 周边板卡	▲2、带帧同步功能, 不少于 6 路 12G 输入和 9 路 12G 分配输出。含 1 路 HDMI 监看输出。			
11	9-3 12G SDI-IP 转换板	▲1、提供板卡式 12G SDI 与 ST2110 IP 转换器, IP 接口 25G 或 100G, 需支持 ST2022-7 冗余备份, 支持 RS-FEC 和 FC-FEC 纠错模式;			
		▲2、支持标准 4K 转换通道: 每块板卡不少于 2 通道;			
		▲3、支持帧同步/HD SDR-4K HDR 转换不少于 8 通道; 转换时, 除输出 4K IP 流外, 同时支持输出一组 3G/1.5G HD 无压缩 IP 流网关总计支持不少于 6 路 IP 音频不低于 150ms 的延迟调整, 支持不同音频流的通道重组加嵌功能。			
		▲4、4K HDR/高清 SDR 转换支持 3D LUT 导入和手动参数调整两种方式, 色彩空间转换功能支持 ITU-R BT、709/BT、2020 的转换。支持常见的多种 OETF			



		转换。具备高级图像处理能力。包括：HDR KNEE、SDR KNEE 调整。用于统一 HDR 和 SDR 画面黑电平的位移调整；			
12	9-4 HDR, SDR, 双通道及格式交叉变换器	▲1、独立式机箱，具有 4K/HD 信号的独立处理，实时处理转换能力。			
		▲2、具备 $\geq 8$ 通道 HD HDR 转换，或 $\geq 2$ 通道 4K HDR 转换。			
13	12-1 KVM 设备	▲1、采用 1G 单根光纤或网线传输，输入分辨率不小于 4K@60Hz 4: 4: 4 无损视频色彩取样。			
14	14-1 数字调音台	▲1、具备不少于 17 个物理推子，均为电动马达推子，支持多层翻页。具有与每个物理推子对应的独立物理旋钮、Mute、Solo 按键。			
15	16-3 系统集成	▲3、集成施工规范检查服务，依照 Check list-系统集成质量控制检查清单，进行定期和项目完工前标准检查。			
		▲4、系统网络架构设计服务，包括：应用产品推荐，网络架构规划，IP 地址/组播地址规划。			

注：

1. 投标人应在本表“投标文件页码”列中，填写响应内容详细证明材料对应的页码范围（如有）。

2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 采购需求偏离表（三）

项目编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	投标文件页码
针对本招标文件第五章《采购需求九、设备技术要求参数表》中标注为“■”条款:投标人应逐项详细填写，否则可能导致的不利评审后果由投标人自行承担。				
1	1-1 深度压缩媒体边缘处理器	■3、局域网接口：SFP28 25G IP 接口，支持 ST2110 IP 信号		
2	3-2 集中控制管理系统	■1.6、音、视频跟随（Audio Follow Video）功能实现：通过集控系统控制，通过网络使视频信号和音频信号通过流管理控制器和 IP 矩阵进行分配和调度，实现在设备输入端，音频信号跟随视频信号联动。		
		■1.8、RCP Assign 功能：根据节目需要，一键化实现 RCP 和 CCU 对应关系的自由指派，调光广播级专业监视器，示波器信号路由，joystick 功能和 Tally UMD 信息自动跟随修改。		
3	4-2 核心交换机光模块及光纤	■2、提供不少于 60 个 100G 多模光模块、提供不少于 6 个 40G 多模光模块、提供不少于 10 个 25G 多模模块		
		■3、提供至少 3 个不少于 12 组通道的光纤扇出盒		
4	7-3 55 寸 4K 专业显示屏	■1、55 寸 4K 专业显示屏，支持 HDR，支持抗反射图层，不少于		

		700cd/m <sup>2</sup> 亮度，含 12G SDI 到 HDMI 转换器。			
5	7-4 22 寸高清液晶广播级专业监视器	■6、支持多台广播级专业监视器通过网络进行集中控制。具有自动白平衡功能并支持群组调整；			
		■8、为保证监看色彩一致性，与 24 寸 4K 液晶广播级专业监视器为同一品牌。			
6	7-5 18.5 寸高清广播级专业监视器	■6、3D LUT 色彩校正支持 ColourSpace、Calman 主流校色软件			
7	8-9 12G 周边板卡	■3、同时支持 AES/EBU 数字音频嵌入或解嵌不少于 8 路（16 通道），具备音频通道延时、增益、相位可调功能；配套接口背板。			
8	9-3 12G SDI-IP 转换板	■6、网关设备须为 FPGA 架构；			
		■7、需配齐系统需求的光模块数量。			
9	9-4 HDR, SDR, 双通道及格式交叉变换器	■10、具备高级图像处理能力。包括：HDR KNEE、SDR KNEE 调整。用于统一 HDR 和 SDR 画面黑电平的位移调整。			
		■11、具有分别控制 4K 和 HD 的画面细节的 DETAIL、GAMMA 等调整功能等。			
10	16-2 摄像机光缆	■2、温度范围：-40 度~+75 度。接头满足通用标准（Tajimi 类型），不锈钢材料，光纤端面采用 AdPC 研磨，插入损耗≤0、5 dB（λ=1、31μm），反射损耗≥45 dB（λ=1、31μm）			

11	16-3 系统集成	■7、利旧设备升级，调试，和新系统的适配，资源共享和扩展。			
----	-----------	-------------------------------	--	--	--

注：

1. 投标人应在本表“投标文件页码”列中，填写响应内容详细证明材料对应的页码范围（如有）。
2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 采购需求偏离表（四）

项目编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件 页码	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	投标文件 页码
<p>针对本招标文件第五章《采购需求》中未标注“★”、“▲”、“■”的全部一般性条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）：</p> <p><input type="checkbox"/>无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对采购需求中的所有一般性条款，均视作投标人已对之理解和响应。）</p> <p><input type="checkbox"/>有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一列明，否则投标无效。）</p>					

注：

1. 对招标文件第五章《采购需求》中未标注“★”、“▲”、“■”的全部一般性条款，除本表所列明的所有偏离外，均视作投标人已对之理解和响应。
2. 投标人应在本表“投标文件页码”列中，填写响应内容详细证明材料对应的页码范围（如有）。
3. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

7 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

附件 1、类似项目业绩

项目编号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

序号	业主名称	项目名称	项目内容	联系方式	页码

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 附件 2、招标服务费缴费承诺书

### 《招标服务费缴费承诺书》

致北京国泰建中管理咨询有限公司：

我们在贵公司组织的\_\_\_\_\_（项目名称）招标中若获中标资格（项目编号：\_\_\_\_\_），保证在领取中标通知书的同时按招标文件的规定，以支票、电汇形式，向贵公司即北京国泰建中管理咨询有限公司（地址：北京市海淀区成府路中科科仪院内 6 号楼 3 层，开户银行：招商银行股份有限公司北京分行甘家口支行，账号：531902429310101），一次性支付应缴费用。代理收费标准参考原国家计委印发的计价格[2002]1980 号关于《招标代理机构服务费管理暂行办法》、发改办价格[2003]857 号文《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》及发改价格【2011】534 号文等。根据工商税务部门的有关要求，凡中标人支付代理服务费的項目需要代理机构与中标人补签补充协议。因此，我单位理解并同意如果中标将按贵方规定支付相关费用。

特此承诺！

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 附件 3 信息采集表（非实质性格式）

#### 3.1 投标人信息采集表

投标人名称	投标人所属性别	外商投资类型	投标人规模

#### 3.2 制造商信息采集表

序号	标的名称	制造商	制造商 统一信用 代码	制造商 规模	制造商所 属性别	外商投资 类型
1						
2						
3						
4						
...						

注：

1. 投标人如为联合体，则应在投标人名称处填写联合体各成员信息。
2. 投标人应对照采购需求清单，尽可能详细的提供所有采购标的的制造商信息。
3. 投标人（制造商）所属性别请填写“男”或“女”，指拥有投标人 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。
4. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”，涉及到“外商投资”应注明“美资”、“日资”等类型。
5. 投标人（制造商）规模请填写“大型企业”、“中型企业”、“小微企业”、“其他”。



## 附件 4 中小企业声明函

说明：

(1) **本项目不专门面向中、小、微企业采购。**如投标人为中小企业可提供《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参与价格评审扣除。

(2) 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。

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“项目名称”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信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

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

## 中小企业声明函（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\_\_\_\_\_（采购人名称）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<sup>1</sup>，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：\_\_\_\_\_

---

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

## 残疾人福利性单位声明函格式

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

☐ 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：

## 附件：《中小企业划型标准规定》

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

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

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

### 四、各行业划型标准为：

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

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

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

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

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

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

人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

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

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

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

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

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

## 8 技术部分

说明：

1. 请根据本项目的需求，自行编写技术部分的实施（服务）方案
2. 另外投标人可以自行提供其他对本项目有关的证明材料。