

西藏广播电视台新址工艺系统建设（一期）工程
第七标段：融合媒体制作系统

项目编号：54000026210200027367-7

招 标 文 件

采 购 人 ： 西藏广播电视台

采购代理机构： 西藏立信招标有限公司

目录

第一章 投标邀请	1
第二章 投标人须知前附表	4
第三章 投标人须知	12
一、说明	13
二、招标文件	16
三、投标文件的组成与要求	17
四、投标文件的递交	21
五、开标与评标	22
六、确定中标人及授予合同	23
七、其他	24
第四章 合同格式	27
第一节 政府采购合同协议书	30
第二节 政府采购合同通用条款	35
第三节 政府采购合同专用条款	42
第五章 投标文件格式	45
投标文件索引	46
附件 1 投标函	47
附件 2 开标一览表	48
附件 3 分项报价表	49
附件 4 商务、合同条款偏离表	50
附件 5 资格审查资料	51
附件 6 授权书	63
附件 7 业绩一览表	64
附件 8 中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位、关于符合本国产品标准的声明函或证明材料	65
附件 9 节能（节水）产品、环境标志产品明细表	71
附件 10 技术偏离表	72
附件 11 方案及承诺	73
附件 12 投标人本项目管理、技术、服务人员情况表	74
附件 13 拟投入产品证明材料	76
附件 14 采购活动中不存在弄虚作假、恶意串通等情形的承诺	78
第六章 采购需求	79
第七章 评标办法	261

第一章 投标邀请

招标公告

项目概况

西藏广播电视台新址工艺系统建设（一期）工程（第七标段：融合媒体制作系统）招标项目的潜在投标人应在西藏自治区公共资源交易网（<http://ggzy.xizang.gov.cn/>）获取招标文件，并于2026年8月19日9:50（北京时间）前上传电子投标文件至西藏自治区公共资源交易网（<http://ggzy.xizang.gov.cn/>）。

一、项目基本情况

项目编号：54000026210200027367-7

项目名称：西藏广播电视台新址工艺系统建设（一期）工程（第七标段：融合媒体制作系统）

采购方式：公开招标

预算金额：4286.088912 万元

采购需求：采购融合媒体制作系统，系统以内容建设为根本，依托云计算、4K超高清、大数据、人工智能等技术，集约利用各类资源和各种服务，具备适应全媒体融合特点的敏捷生产和业务弹性部署的能力，实现西藏广播电视台新址电视节目制作、广播节目制作、新媒体生产、内容管理等业务的采集汇聚、策划指挥、内容生产、内容审核、融合发布、内容归档。详细采购需求见招标文件。

合同履行期限：详见招标文件。

本项目**不接受**联合体投标

二、申请人的资格要求：

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：本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。
3. 本项目的特定资格要求：投标人近3年内（2023年1月1日至今）具有1个类似项目业绩，需提供合同关键页（含项目名称、金额、签字盖章页）作为证明材料。

三、获取招标文件

时间：2026年7月28日至2026年8月4日

地点（网址）：西藏自治区公共资源交易网（<http://ggzy.xizang.gov.cn/>）

方式：在线获取

售价：免费获取

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2026年8月19日9:50（北京时间）

开标地点：西藏自治区公共资源交易中心103室（江冲路纳如路交叉路口）

电子投标文件提交网址：投标人请登录西藏自治区公共资源交易网

(<http://ggzy.xizang.gov.cn/>) 提交电子投标文件。

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) 本项目各项公告在西藏自治区政府采购网、西藏自治区公共资源交易网上发布, 后续澄清、更正、终止、中标(成交)公告请关注上述媒体。请各潜在投标人及时关注相关媒体、平台, 如未获取到相关澄清、更正、终止等信息造成的后果由各潜在投标人自行承担。

(2) 各潜在投标人应在西藏自治区公共资源交易网(<http://ggzy.xizang.gov.cn/>)进行单位注册、完善资料等工作, 并依照西藏自治区公共资源交易网相关要求办理 CA(数字证书), 以便完成获取招标文件、投标等相关操作。各项操作及规范以西藏自治区公共资源交易网及其交易平台(系统)要求为准, 如遇网站、系统平台、CA 等相关问题请按照西藏自治区公共资源交易平台联系方式(<https://ggzy.xizang.gov.cn/zxfwlx/33175.jhtml>)进行咨询。

(3) 投标人应在开放解密后 60 分钟内完成投标文件远程自行解密工作。若投标人未在本项目(各标段/标包)开放解密后 60 分钟内完成投标文件远程自行解密, 相关责任、后果由投标人自行承担, 本项目(各标段/标包)开放解密后 60 分钟后采购人、采购代理机构有权结束解密环节并继续进行后续采购活动。

(4) 行政监督部门: 西藏自治区广播电视局

联系方式: 局规财处 6356269, 局机关纪委: 6173765

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: 西藏广播电视台

地址: 西藏自治区拉萨市城关区北京中路 41 号

联系方式: 李华 0891-6834450

2. 采购代理机构信息

名称: 西藏立信招标有限公司

地址: 拉萨市林廓北路 2 号(新气象宾馆院内)

联系方式: 13628909058

3. 项目联系方式

项目联系人: 谭先生

电话: 0891-6702797

第二章 投标人须知前附表

投标人须知前附表

项号	项 目	内 容 规 定
1	项目编号	54000026210200027367-7
2	项目名称	西藏广播电视台新址工艺系统建设（一期）工程（第七标段：融合媒体制作系统）
3	预算资金	4286.088912 万元
4	采购人	名称：西藏广播电视台 地址：西藏自治区拉萨市城关区北京中路 41 号
5	采购代理机构	名称：西藏立信招标有限公司 地址：拉萨市林廓北路 2 号（新气象宾馆院内）
6	采购方式	公开招标
7	投标有效期	自提交投标文件截止时间起算 <u>90</u> 天。
8	投标文件的形式及构成	<p>一、电子投标文件要求（西藏自治区公共资源电子交易系统）</p> <p>1. 供应商须按照西藏自治区公共资源电子交易系统要求制作投标文件并登录西藏自治区公共资源电子交易系统提交电子投标文件。</p> <p>2. 具体请登录西藏自治区公共资源交易网（http://ggzy.xizang.gov.cn/）认真了解流程和要求并严格按照操作手册制作投标文件，在提交投标文件截止时间前上传至西藏自治区公共资源电子交易系统。</p> <p>3. 根据《关于公共资源交易领域政府采购项目实行线上“不见面”开标的通知》要求，各供应商应在开标时间通过线上“不见面开标大厅”（https://ggzy.xizang.gov.cn/open-web-zc/login）准时参与开标会议，供应商法定代表人或授权代表无须到达开标地点进行开标及解密工作。</p> <p>二、本项目无需提交纸质投标文件，如下文与本条要求有冲突之处，以本条要求为准。</p>
9	投标保证金	<p>1. 投标保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，投标无效。</p> <p>2. 投标保证金金额：84.00 万元（捌拾肆万元整）</p> <p>3. 接收投标保证金账户信息</p> <p>户名：西藏立信招标有限公司</p> <p>开户行：中国农业银行拉萨市林廓北路支行</p>

		<p>账号：2594 1001 0400 01570</p> <p>汇款备注或附言中请注明标段序或标段简称等项目信息及“保证金”字样。（备注或附言仅用于识别保证金对应项目/标段，非实质性要求）</p> <p>注：到账（保函等提交）截止时间同投标截止时间；采用汇款方式递交投标保证金的，投标保证金应从投标人对公账户转出，不得以个人名义、非投标人名义交纳；电子保函相关要求以西藏自治区公共资源交易网规定为准。</p>
10	转账方式投标保证金的退还	<p>1. 未中标供应商在中标公示（中标通知书发出之日）发出后 5 个工作日内退还其缴纳的投标保证金。</p> <p>2. 中标供应商的投标保证金若直接转为履约保证金，则于项目履约完成后退还；对于采购人单独收取了履约保证金或本项目不收取履约保证金的情况，中标供应商应在采购合同签订后向采购代理机构提交有效的退还保证金资料，采购代理机构在收到上述资料后 5 个工作日内退还其缴纳的保证金。</p> <p>3. 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，须向采购代理机构递交书面撤回通知及有效的退还保证金资料，采购代理机构在收到上述资料后 5 个工作日内退还其缴纳的投标保证金。</p> <p>4. 若因投标人自身原因导致无法及时退还保证金的，采购人及采购代理机构不承担相关责任及后果。</p>
11	开标地点(递交投标文件地点)	<p>1. 开标地点：西藏自治区公共资源交易中心 103 室（江冲路纳如路交叉路口）</p> <p>2. 电子投标文件提交：投标人请登录西藏自治区公共资源交易网（http://ggzy.xizang.gov.cn/）提交电子投标文件。</p>
12	评标方法	综合评分法
13	递交投标文件时间	2026 年 8 月 19 日 9:50（北京时间）前
14	开标时间(投标截止时间)	2026 年 8 月 19 日 9:50（北京时间）请在开标时间前将投标文件交至开标地点（系统），逾期递交的投标文件恕不接受。
15	联合体投标	<p>☒本项目不接受联合体投标。</p> <p>☐本项目接受联合体投标，联合体投标相关要求详见招标文件正文。</p>
16	分包	<p>☒本项目不允许分包。</p> <p>☐本项目允许分包。</p>
17	是否仅面向中小企业	本项目不属于仅面向中小企业的采购。

18	评审委员会	<p>评标委员会的组建：评标委员会 7 人。</p> <p>其中：采购人代表2人，西藏自治区公共资源专家库中随机抽取产生的技术和经济专家共5人。</p>
19	履约保证金	<p>☐中标供应商的投标保证金直接转为履约保证金。</p> <p>☒单独收取履约保证金，数额为政府采购合同金额的 <u>10%</u>，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交履约保证金。</p> <p>☐不收取履约保证金。</p> <p>若在政府采购合同中“履约保证金”不同于上述要求，以政府采购合同实际签订要求为准。</p>
20	代理服务费	<p>收取金额（比例）：按照《西藏广播电视台新址工艺系统建设（一期）工程项目代理协议-1》约定执行。</p> <p>收取对象：采购人。</p>
21	政府采购支持政策	<p>一、中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位支持政策</p> <p>1. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《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）、《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，对于参与本项目且符合享受政府采购支持政策的小型（微型）企业、监狱企业、残疾人福利性单位给予<u>10%</u>的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>2. 参与本项目且符合享受政府采购支持政策的小型（微型）企业、监狱企业、残疾人福利性单位应提供相应的《中小企业声明函》、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、《残疾人福利性单位声明函》，未提供不予认定。（声明函格式详见“第五章 投标文件格式”）</p> <p>3. 中标、成交供应商为小型（微型）企业、残疾人福利性单位的，采购人或者采购代理机构将随中标、成交结果同时公告其相应声明函，接受社会监督。供应商提供的声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。</p> <p>4. 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，对联合体或者大中型企业的报价给予<u>4%</u>的扣除，用扣除后的价格参加评审。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、</p>

	<p>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。</p> <p>5. 小型（微型）企业、监狱企业、残疾人福利性单位不重复享受政府采购支持政策。</p> <p>6. 专门面向中小（小微）企业采购的项目不执行价格评审优惠支持政策。</p> <p>7. 本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：<u>工业</u>。</p>
	<p>二、本国产品支持政策</p> <p>1. 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>2. 参与本项目且符合享受政府采购支持政策的供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，未提供或不符合相关要求不予认定。（声明函格式详见“第五章 投标文件格式”）</p>
	<p>三、其他说明</p> <p>1. 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。对于仅有本国产品参与竞争的政府采购项目，本国产品不享受价格扣除评审优惠。对于非专门面向中小企业的采购项目，既有本国产品也有非本国产品参与竞争，且提供本国产品的供应商同时为小微企业的，应按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》规定，对该供应商的产品同时给予支持本国产品和小微企业产品的价格评审优惠。相关价格评审扣除优惠，均应该在供应商原始报价基础上计算，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>2. 采购人或者采购代理机构将随中标、成交结果同时公告供应商相应声明函，接受社会监督。供应商提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采</p>

		<u>购法》等国家有关规定追究相应责任。</u>
22	低于成本价不正 正当竞争预防 措施	<p>1. 投标报价是固定价且未超过预算金额（招标文件有最高限价的，报价未超过最高限价）。</p> <p>2. 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）要求，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：</p> <p>（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的；</p> <p>（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的；</p> <p>（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的；</p> <p>（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。</p> <p>评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。</p>
23	禁止参加本次 采购活动的供 应商	<p>1. 根据《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）的要求，采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商在投标截止时间前的信用记录，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动（以联合体形式参加本项目采购活动，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录）。信用信息查询记录和证据由采购代理机构随其他采购文件一同留存，信用信息仅在法律规定范围内使用。</p> <p>2. 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。供应商为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制招标文件过</p>

		<p>程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为招标文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评审因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。</p> <p>3. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得共同参加本项目的投标。</p>
24	质疑事项	<p>1. 质疑函形式：质疑函应以书面形式递交，质疑函的格式和内容应当符合《政府采购质疑和投诉办法》的要求。对于不符合相关法律法规要求格式和内容的质疑函，采购人或采购代理机构将要求质疑人在法定时间内对质疑函进行修改或补正后再次递交，若质疑人拒不修改或补正将自行承担不利后果。</p> <p>2. 质疑函递交：质疑函应由质疑人法定代表人或授权人进行递交，或以邮寄原件方式进行递交。质疑函应向以下联系单位及联系人进行递交。</p> <p>联系部门：西藏立信招标有限公司 联系人：谭先生 联系电话：0891-6702797 通信地址：拉萨市林廓北路2号（新气象宾馆院内）</p> <p>3. 根据中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》规定：供应商质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动。供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，按照下列情况处理：（一）对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动。（二）对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，采购人按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商。合格供应商不符合法定数量时，重新开展政府采购活动。</p> <p>4. 提出质疑的供应商有义务通知上述联系部门及联系人，并对准确性和时效性负责。如果因提出质疑的供应商未尽到通知义务造成的不利于质疑处理后果由质疑供应商承担。</p>
25	特别说明	<p>1. 本项目依托西藏自治区公共资源交易系统全程电子化采购，请供应商依照西藏自治区公共资源交易系统相关流程、规范参与采购活动，如遇网站、系统平台、CA等相关问题请按照西藏自治区公共资源交易平台联系方式（https://ggzy.xizang.gov.cn/zxfwlx/33175.jhtml）进行咨询。</p> <p>2. 供应商若选择进行远程自行解密，应在开放解密后60分钟内完成投标文件解密工作。若供应商未在本项目（各标段/标包）开放解密后60分钟内完成投标文件远程自行解密，相关责任、后果由供应商自行承担，本项目（各标段/标包）开放解密后60分钟后采购人、采购代理机构有权结束解密环节并继续进行后续采购活动。</p> <p>3. 根据《关于公共资源交易领域政府采购项目实行线上“不见面”</p>

	<p>开标的通知》要求，各供应商应在开标时间通过线上“不见面开标大厅”（https://ggzy.xizang.gov.cn/open-web-zc/login）准时参与开标会议，供应商法定代表人或授权代表无须到达开标地点进行开标及解密工作。请各供应商提前做好线上“不见面开标大厅”开标、解密准备工作，“不见面开标大厅”操作细则详见西藏自治区公共资源交易网（http://ggzy.xizang.gov.cn/）——服务中心——“西藏自治区公共资源交易平台-不见面开标大厅演示视频”及“西藏自治区公共资源交易平台政府采购交易系统操作手册”。</p> <p>4. 投标人应在开放解密后60分钟内完成投标文件解密工作。若投标人未在本项目（各标段/标包）开放解密后60分钟内完成投标文件远程自行解密，相关责任、后果由投标人自行承担，本项目（各标段/标包）开放解密后60分钟后采购人、采购代理机构有权结束解密环节并继续进行后续采购活动。</p>
--	--

第三章 投标人须知

一、说明

1. 适用范围

本招标文件仅适用于“投标人须知前附表”所述项目的采购。

2. 定义

2.1 采购人：详见“投标人须知前附表”。

2.2 采购代理机构：详见“投标人须知前附表”。

2.3 供应商：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。

2.4 潜在投标人：指有意参加投标的供应商。

2.5 投标人：指实际参加了投标的供应商。

2.6 中标候选人：经过评标委员会详细评定，标明了明确排序的并供进一步在其中确定中标人的投标人。

2.7 中标人：最终被授予合同的投标人。

2.8 “货物”系指招标文件规定供应商须向采购人供应的各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.9 “服务”系指招标文件规定供应商须承担的各种非实物形式的事务履行，包括服务内容本身、向社会公众提供的公共服务等。

2.10 “产品”系指供应商按招标文件规定，须向采购人提供的一切货物、服务、伴随服务及产生的成果等。

2.11 “书面形式”系指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.12 “▲”系指实质性要求条款。

2.13 “伴随服务”系指投标人须承担的与供货及提供服务有关的其他辅助服务，如运输、装卸、安装、调试、维修维护、培训、成果编制、保险、税金等。

2.14 除非招标公告及下文另有规定，则本招标文件所称“货物”“服务”均不包含工程相关内容。

2.15 对于本招标文件中未明确定义的内容，以国家相关法律法规规定为准，若无相关规定，则以采购人及采购代理机构书面解释为准。

2.16 “现场查询”系指由采购人或采购代理机构于开评标现场通过互联网等媒介进行查询，查询结果现场打印存档。

2.17 公章系指符合《国务院关于国家行政机关和企业事业单位社会团体印章管理的规定》（国发〔1999〕25号）的单位正式印章。除原件要求或特别说明之处外：对于本招标文件所称（或理解为）投标文件相关资料应“加盖公章”之处，投标人可自行选择实体公章加盖后扫描或使用符合《中华人民共和国电子签名法》及西藏自治区公共资源交易系统规定的电子公章加盖；对于本招标文件所称（或理解为）投标文件相关资料应“签名/签字”之处，投标人可自行选择由对应人员签字/签名后扫描或使用符合《中华人民共和国电子签名法》及西藏自治区公共资源交易系统规定的电子签名进行签名/签字。

▲3. 合格的投标人

3.1 投标人必须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

3.2 若投标人直接或间接地为本项目提供了整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测、咨询等服务或与提供服务的公司有从属及直接控股、管理关系，则视为不合格投标人，其投标无效。

3.3 投标单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

3.4 投标人必须满足本招标文件规定的各项资格条件及实质性要求。

3.5 对于以联合体形式参与投标的投标人，需满足本招标文件关于联合体参与投标的要求。

4. 投标费用

投标人应自行承担与参加投标有关的全部费用，不论投标的结果如何，采购人及采购代理机构无义务和责任承担这些费用。

▲5. 联合体投标（适用于允许联合体投标的情况）

5.1 本项目是否接受联合体投标，依照“投标人须知前附表”规定执行。

5.2 如果本次招标允许两个或两个以上供应商组成联合体参与投标，则整个联合体将被视为一个投标人，且组成联合体的牵头人及各成员均应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。当由两个或两个以上单位组成联合体时，除须提交联合体各方各自的相关证明文件外，还应符合下列要求：

(1) 应随投标文件提交“联合体协议书”，该协议中应明确指定联合体的牵头人，阐明联合体各方的职责和分工，声明联合体各方在合同执行过程中将承担各自独立和相互连带的责任；

(2) 联合体各方的职责和分工应与各自的特长、专业工作经验和资质等级允许承担的工作范围（若有时）相适应；

(3) 投标人的投标文件及中标后签署的合同文件，对联合体的每一成员均具有法律约束力；

(4) 除牵头人之外的联合体其他各方的单位负责人应签署并提交授权书，以证明联合体牵头人的资格；

(5) 联合体牵头人应被授权并代表所有联合体成员承担责任和接受指令，并且由联合体牵头人负责整个合同的全面实施；

(6) 联合体的各成员不得再以自己名义单独参加本次投标，也不得同时加入两个或两个以上联合体参加本次投标，如有违反将取消全部相关投标人的投标资格；

(7) 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

5.3 在投标文件格式中，除特别说明需要联合体各方或某一成员方进行盖章、签字、证明或提供资料之处，均可由牵头人进行盖章、签字、证明或提供资料。

6. 分包

投标人根据采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，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。分包须经采购人同意。具体以须知前附表为准。

7. 询问

投标人对采购活动事项或采购文件有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将在3个工作日内作出答复，答复的内容不涉及商业秘密。

8. 质疑和投诉

8.1 质疑和投诉的提出时限、程序、所需函件及相关材料按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投

诉办法》等相关法律法规要求执行。

8.2 提出质疑者应同时提交相关证据材料和注明事实的确切来源,并对质疑内容的真实性承担法律责任。

8.3 供应商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,对同一采购环节的重复质疑概不接收与回应。

8.4 供应商对可以质疑的采购文件提出质疑的,质疑期限按以下规定计算:

(1) 采购文件由供应商通过网络平台自行下载的,质疑应当在下载之日起7个工作日内提出;采购文件由供应商到采购人、采购代理机构指定的地点领取的,质疑应当在领取之日起7个工作日内提出;采购文件由采购人、采购代理机构通过电子邮件发送的,质疑应当在邮件发送成功之日起7个工作日内提出;对于其他能够明确供应商获取采购文件时间的情况,质疑应当在获取采购文件之日起7个工作日内提出。

(2) 供应商在采购文件公告期限或提供期限届满之前未在网络平台下载或未领取采购文件的,或出现其他不能够明确供应商获取采购文件时间的情况时,质疑应当在采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

(3) 不在法定质疑期内提出的质疑不予接收,不符合要求的质疑函在法定的时限内补充完整,否则自行承担不利结果。

▲9. 特别说明

9.1 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩、企业认证、投入人员等,若无特别说明必须为其自身所有。

9.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容,按照招标文件的要求提交投标文件,并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

9.3 若招标文件中要求提供样品,对于中标人提供的样品,由采购人进行保管、封存,并作为履约验收的参考。

9.4 若“投标人须知前附表”中规定无需递交纸质文件则本章纸质型投标文件相关要求(包括针对纸质型文件的实质性要求)投标人不必遵守。

二、招标文件

10. 招标文件的响应

投标人应当认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求,若

未按照招标文件要求提交全部资料或者投标文件没有对招标文件作出实质性响应，其风险应由投标人自行承担，投标有可能被拒绝。

11. 招标文件的澄清与修改

11.1 在投标截止日期 15 日前的任何时候，采购人可主动地或在解答投标人提出疑问时对招标文件进行澄清或修改，不足 15 日的，采购人可顺延提交资格预审申请文件或者投标文件的截止时间。

11.2 招标文件的澄清或修改将以书面形式通知所有购买招标文件的投标人，招标文件的澄清或修改文件将作为招标文件的一部分。投标人应在接到通知的一个工作日内以书面形式回复采购代理机构是否收到澄清或修改文件，逾期回复或未回复视为完全知悉并认同澄清或修改内容。

11.3 为使投标人在编写投标文件时有充分时间对招标文件的澄清或修改部分进行研究，采购人可根据情况酌情延长投标截止日期。

11.4 澄清与修改内容与本招标文件如有冲突之处，以澄清文件与修改内容为准；多份澄清与修改内容之间如有冲突之处以开标时间前最近一期为准。

三、投标文件的组成与要求

12. 投标语言及度量衡单位

12.1 投标人的投标文件以及投标人与采购人、采购代理机构就有关采购活动的所有来往函电均应使用中文。

12.2 投标人可以提交使用除中文外其他语言的资料，但关键段必须翻译成中文，在有异议时以中文为准，如果因投标文件使用语言的原因造成的对投标人不利的情况，责任由投标人自行承担。

12.3 除在招标文件的技术规格中另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均应采用中华人民共和国法定计量单位和有关权威部门规定的表示方法。

13. 投标文件的组成

投标人编写的投标文件应至少包括以下内容：

(1) 按照第 14、15、16 条要求填写的投标文件格式、投标价格表；

(2) 按照第 17 条要求出具的资格证明文件；

(3) 按照第 18 条要求出具的证明文件，证明投标人提供的货物或服务是合格的且符合招标文件规定；

(4) 按照 19 条规定要求提交的投标保证金资料。

14. 投标文件格式

14.1 投标人应按招标文件（详见“第五章 投标文件格式”）中提供的投标文件格式填写投标函等各项内容。

▲14.2 投标人不得将一个标段（标包）内所列进行分割投标。

15. 投标报价

▲15.1 投标文件报价出现前后不一致的，依照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令 87 号）第五十九条进行修正并由投标人确认。 每种采购品目只允许有一个报价，采购人不接受有任何选择的报价。

15.2 开标一览表要求：

依照“第五章 投标文件格式”规定执行。

15.3 投标报价单位及格式要求：

依照“投标人须知前附表”规定执行。

15.4 投标人不得将可能影响标的主要子项作为另行收费项，否则将不予认同，在评标时仍将把这部分价格计入投标人的投标报价之中。

15.5 投标人的报价不应有缺漏项。如有缺漏项，其缺漏项在授标时将被认为已包含在投标报价中（即合同价格将不予增加），在评标时将把其他有效投标报价中该项最高报价计入该投标人的评标价格之中。

▲15.6 项目如分标段，投标人在开标一览表中必须分标段报价；项目如分标段（标包），投标人在开标一览表中必须分标段（标包）报价。

15.7 投标人应当保持单项价格的合理性，严禁出现不平衡报价的情况，项目采购结束后，采购人有权对各单项进行核查，对于严重超过市场价格的单价，将在正式合同中明确：对于认定为不平衡报价的单项，如果发生数量变化，将按照有利于甲方的单价进行认价

16. 投标货币

投标应以人民币（RMB）报价。

17. 证明投标人合格的证明文件

17.1 投标人应提交招标文件要求的所有资格证明文件并作为其投标文件的一部分。

17.2 投标人必须具有履行合同的能力。

18. 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件

18.1 投标人应提交根据招标文件要求提供的所有货物及其伴随服务的合格性以及符合招标文件规定的技术响应内容，并作为其投标文件的一部分。

18.2 证明与招标文件中货物或服务相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据、现场测试，投标人应提供：

(1) 货物主要技术参数；

(2) 逐条对招标文件要求的技术规格进行对照，指出自己提供货物或服务是否做出实质性响应，并提供技术规格偏离表。

(3) 测试所需必要设备与系统清单。

18.3 招标文件在技术规格中指出的工艺、材料、设备标准及参照的牌号或样本仅作为说明并没有限制性，投标人可以在投标中选用替代标准，并作出偏离说明。

▲ 18.4 无论招标文件是否要求，投标人所投货物或服务均应符合国家强制性标准。

19. 投标保证金

19.1 投标人应提交“投标人须知前附表”规定数额的投标保证金，并作为其投标文件的一部分。投标保证金是为了保护采购人免遭因投标人行为而蒙受的损失，采购人在因投标人的行为受到损害时可根据 19.5 条规定没收其投标保证金。

19.2 投标保证金形式

投标保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

▲ 19.3 对未按要求提交投标保证金的投标，将视为无效投标。

19.4 保证金的退还

依照“投标人须知前附表”要求执行。

19.5 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤回其投标。

(2) 中标人在规定期限内未能根据招标文件要求及相关法律法规规定签订

合同，或不接受对错误的修正。

(3) 投标人在采购活动中出现提供虚假材料或者串通等违法行为的。

(4) 法律法规规定的其他情形。

当出现以上情形时，属于因投标人自身原因导致无法及时退还保证金。

19.6 保证金的缴纳情况，以开标时查验投标人递交的相关缴纳凭据及实际到账（保函等提交）为准。

20. 投标有效期

20.1 投标有效期以“投标人须知前附表”规定为准。

20.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均为书面形式。投标人可以拒绝采购人的延长投标有效期要求。对于同意该要求的投标人，既不能要求也不允许其修改投标文件。第 19 条有关投标保证金退还和没收规定在延长期内继续有效。

21. 投标文件的签署及式样

21.1 投标文件的形式及构成

投标文件的形式及构成应符合“投标人须知前附表”要求，除特别说明之处外，本招标文件所称“投标文件”“投标文件正本/副本”均指电子型文件。

21.2 投标文件不论是书写、打印或复制，均应做到清晰、整洁、规范。

21.3 投标文件签字及盖章

21.3.1 凡招标文件中要求投标人签字（盖章）或加盖公章之处，均应由投标人的单位负责人（法定代表人）或经正式授权的代表签字（盖章）或加盖投标人公章，投标人为自然人或无公章的其他组织的，由自然人本人签字或组织负责人签字即可。

在投标文件格式中，除特别说明需要联合体各方或某一成员方进行盖章、签字、证明或提供资料之处，均可由牵头人进行盖章、签字、证明或提供资料。

▲ 21.3.2 对于投标人为自然人的情况，本招标文件要求加盖公章之处及要求单位负责人（法定代表人）或经正式授权的代表签字（盖章）之处，均以投标人签字或盖章代替。

▲ 21.3.3 除投标人对错漏之处做必要修改或补充外，投标文件中不得有随意的行间插字、涂改和增删。如确有错漏之处确需要手工修改或补充，则必须由

投标人的单位负责人（法定代表人）或其授权代表在修改或补充之处签字并加盖投标人公章。

21.4 投标文件电子档

21.4.1 “PDF 格式” 电子文档

“PDF 格式” 电子文档应以 U 盘或光盘为介质制作，其内容应为按照 21.3 条要求完成签字盖章的投标文件，文件格式应为 “*.pdf” 且不允许加密。

21.4.2 “Word 文档格式” 电子文档

“Word 文档格式” 电子文档应以 U 盘或光盘为介质制作，其内容应与投标文件(此处所述内容不含签字、盖章部分)一致，文件格式应为 “*.doc” 或 “*.docx” 且不允许加密。

四、投标文件的递交

22. 投标文件的密封和标记

22.1 投标人应将以下文件分别用封套密封：

- (1) 投标文件电子档（如有）
- (2) 纸质型保单保函原件（如有）

22.2 密封封套上应注明的内容

- (1) 所封装文件的名称，如“投标文件电子档”“保单保函原件”等字样；
- (2) 项目名称，项目编号，项目标段/标包（如有）；
- (3) 投标人名称（所注名称处加盖投标人公章），投标人地址；
- (4) “请勿在 (开标时间) 前启封” 字样。

采购人及采购代理机构将在开标时间前根据封套所注内容执行采购相关程序，若因封套上所注内容错误或不清晰导致误判，责任由投标人自行承担。

22.3 密封要求

投标人应使用无法从外观透视所封装内容的材料（如厚纸、塑胶箱、塑胶袋等）对文件进行密封。

23. 投标文件的递交

23.1 投标人应按“投标人须知前附表”规定时间递交投标文件至“投标人须知前附表”规定地点。

23.2 在“投标人须知前附表”规定开标时间（投标截止时间）后递交的投

标文件（或某一组成部分）将被拒绝。

24. 投标文件的补充、修改或撤回

24.1 投标截止时间前，供应商如需对投标文件进行补充、修改或撤回，须依照拉萨市公共资源交易平台规范执行。

24.2 投标截止时间后，除发生评标委员会依法要求投标人作出澄清的情况外，投标人不得对其投标文件进行补充、修改。

24.3 投标文件自投标截止时间至投标有效期满之时，投标人不得撤回其投标文件，否则其投标保证金将被没收或依照保函、保单索赔。

25. 供应商获取招标文件后，不参加投标的，可在投标截止时间前以书面形式告知采购代理机构，以提高采购效率，节约社会交易成本。

五、开标与评标

26. 开标

26.1 采购人及采购代理机构将按照“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织开标。

26.2 截至开标之时，投标人家数未达到法定条件的，不予开标。

26.3 依照“投标人须知前附表”要求撤回的投标文件不予启封（解密）。

26.4 开标时，采购人或采购代理机构将组织审查投标文件是否密封并当众宣读开标一览表内容、撤回投标的通知及招标文件规定需要宣读的其他内容。

26.5 采购人或采购代理机构将做开标记录并由参加开标会的投标人法定代表人或授权代表签字确认，存档备案。投标人对开标环节的异议应在开标现场当场提出并在开标记录中写明异议内容后由法定代表人或授权代表签字确认。投标人拒绝在开标记录中签字确认的，视同认可开标记录及结果。

26.6 投标人未参与开标的，视同认可开标记录及结果。

27. 评标

27.1 评标过程的保密性

27.1.1 凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标建议等内容，采购相关人员均不得向投标人或其他无关人员透露。

27.1.2 投标人在评标过程中，试图向采购人施加任何影响的行为，都将可能导致投标失败，并承担相关法律责任。

27.2 投标文件的澄清

27.2.1 对于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,评标委员会或经评标委员会授权的采购代理机构可要求投标人在规定时间、地点内对其投标文件进行澄清、说明或者补正。

27.2.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

27.2.3 投标人未按要求进行的澄清、说明或者补正将不被认可。

27.3 评标办法

本次采购将按招标文件“第七章 评标办法”所规定的评标方法和标准进行评标。

27.4 评标结果

评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告,依据招标文件规定确定中标候选人名单或者经采购人委托直接确定中标人(以本项目委托代理协议为准)。

六、确定中标人及授予合同

28. 确定中标人

采购人将按照评标报告推荐的中标候选人顺序及相关法律法规确定中标人,或由评标委员会直接确定中标人(以本项目委托代理协议为准)。

29. 中标结果

29.1 确定中标人后,采购代理机构将向中标人发放《中标通知书》,同时通过相关媒体发布中标(结果)公告。

29.2 除因质疑投诉或其他法定情况导致中标结果发生改变的情况外,《中标通知书》对采购人、采购代理机构及中标人均具有法律效力。

30. 投标文件的处理

30.1 所有已启封(解密)并唱出的投标文件,均由采购人及采购代理机构存档,无论中标与否,投标文件均不退回。

30.2 依法暂停(停止)开评标活动的,已递交的投标文件由采购人或采购代理机构封存。

30.3 截至开标之时，投标人家数不满足法定开标条件的，投标文件不予启封（解密）并退回投标人。

31. 合同授予标准

合同将授予其投标符合招标文件要求，并有能力履行合同的、满足招标文件规定中标原则的投标人。

32. 签订合同

32.1 中标人按《中标通知书》规定的时间、地点与采购人签订合同。采购文件、中标人的投标文件、澄清文件及《中标通知书》等，均为合同不可分割的部分。

32.2 中标人应当在与采购人签订合同后 2 个工作日内向采购代理机构递送有效合同原件，以便公示及备案，逾期递送造成的相关不利后果由中标人承担。

33. 代理服务费

33.1 本项目代理服务费按照发改批复计取。

七、其他

34. 落实的政府采购政策

34.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《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）、《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）落实政府采购支持政策。

34.2 采购人拟采购的产品属于节能（节水）产品、环境标志产品品目清单（详见财库〔2019〕18号、财库〔2019〕19号文件）范围的，本项目采购过程中将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。

34.3 落实《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）》相关政策。

34.4 落实西藏自治区财政厅《区财政厅关于进一步加强政府采购进口产品管理有关事宜的通知》（藏财采办〔2019〕22号）相关政策。

34.5 落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策

的通知》（国办发〔2025〕34号）的相关政策。

34.6 本项目落实的政府采购政策包括但不限于以上内容，若有描述未尽的国家、自治区最新政策要求均将依法依规落实。

35. 西藏立信招标有限公司从业人员廉洁自律承诺

为依法依规开展代理业务，规范我司从业人员行为，现依照《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规，西藏立信招标有限公司从业人员特作以下廉洁自律承诺，并接受招投标或采购活动有关当事人（包括监管部门、招标人/采购人、评审专家、投标人/响应人等，下同）监督。

我司所有从业人员在招标及采购代理工作中须自觉遵守下列规定：

1. 不利用工作之便从投标人、采购人等处谋取私利；
2. 不索贿受贿；
3. 不向投标人收取回扣、佣金和其他形式的好处；
4. 不接受可能影响招投标活动公正性的各种宴请；
5. 不参与由投标人、采购人支付的营业性歌舞厅、夜总会等高消费娱乐活动；
6. 不到投标人、采购人处报销应由个人负担的一切费用；
7. 不泄露招标底价、投标人、采购文件内容等招投标过程中需保密的事项；
8. 严格遵守有关法律法规及行业规范，如有违法违规行为积极配合相关调查和处理。

如公司人员有违反上述规定行为，有关当事人均可向我司反映，或直接向有关监管部门或纪检、监察部门举报。

我司监督电话：0891-6790086。

▲ 36. 西藏自治区公共资源交易系统开评标及投标相关事项

1. 各投标人须在**投标截止时间前**上传加密的电子投标文件至“西藏自治区公共资源电子交易系统”。各投标人未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。

2. 投标人所投电子投标文件的制作、递交、补充、修改或撤回，以及在西藏自治区公共资源电子交易系统中进行投标的相关事宜，除需符合招标文件要求外，还必须满足西藏自治区公共资源电子交易系统相关要求和技术规范。如因投标人自身原因，无法正确使用西藏自治区公共资源电子交易系统进行投标或无法满足

西藏自治区公共资源电子交易系统相关要求和技术规范而导致不利后果，责任由投标人自行承担。

第四章 合同格式

政府采购合同应当包括采购人与中标供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。本章为合同模板，供应商和采购人可根据项目实际情况进行编制，但不得偏离招标文件要约及投标文件承诺的实质性内容。

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更合同，依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的，应当自合同变更之日起2个工作日内在省级以上财政部门指定的媒体上发布政府采购合同变更公告，但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。中标人应当自合同变更之日起2个工作日内告知采购代理机构以下相关信息：原合同编号、名称和文本，原合同变更的条款号，变更后作为原合同组成部分的补充合同文本，合同变更时间。

政府采购货物买卖合同

项目名称: _____

合同编号: _____

甲 方: _____

乙 方: _____

签订时间: _____

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

☐否

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

（5）政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: ☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): ☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购,是否给予小微企业评审优惠: ☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: ☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: ☐是 ☐否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☐否

分包主要内容: _____

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同,请分别填写): _____

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同,只填写制造商类型):

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: ☐是 ☐否

外商投资企业类型: ☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

☐是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称: _____ 金额: _____

国别: _____ 品牌: _____ 规格型号: _____

☐否

(10) 是否涉及节能产品:

☐是,《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品:

☐是,《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品:

☐是,绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的,是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》

《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额 (如有) 小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式 (采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

☐ 固定总价 ☐ 固定单价 ☐ 固定费率 ☐ 成本补偿 ☐ 绩效激励 ☐ 其他 _____

(3) 付款方式 (按项目实际勾选填写):

☐ 全额付款: _____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

☐ 分期付款: _____ (应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件, 各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩), 其中涉及预付款的: _____ (应明确预付款的支付比例和支付条件)

☐ 成本补偿: _____ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

☐ 绩效激励: _____ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日, 完成日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日。

(2) 履约地点: _____

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: ☐ 是 ☐ 否

收取履约保证金形式: _____

收取履约保证金金额: _____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☐ 自行组织 ☐ 委托第三方组织

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请专家参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否进行抽查检测: ☐ 是, 抽查比例: _____ ☐ 否

是否存在破坏性检测: ☐ 是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

☐ 否

验收组织的其他事项: _____

(2) 履约验收时间: (计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 _____ 日内组织验收)

(3) 履约验收方式: ☐ 一次性验收

☐ 分期/分项验收: (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序: _____

(5) 履约验收的内容: (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况,特别是落实政府采购扶持中小企业,支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准: _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐ 是 ☐ 否

(8) 履约验收其他事项: (产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件,如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义,应按以下顺序解释:

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标(成交)通知书
- (5) 投标(响应)文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件,图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式_____份,甲方执_____份,乙方执_____份,均具有同等法律效力。

合同订立时间: _____年_____月_____日

合同订立地点: _____

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费

用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，

但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合

理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 争议解决的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行,在争议解决期间,合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容,属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的,有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策,通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同,应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中,要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的,须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决,均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的,双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等,应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的,应当在变更后3日内及时书面通知对方,对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式,传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	

第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第___种方式解决：</p> <p>(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____；</p> <p>(2) 向_____人民法院起诉。</p>
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

廉政承诺书

根据国家及西藏自治区有关廉政建设的规定，在采购过程中坚决执行《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规和政策，为确保采购过程中的公平、公正、公开的原则，甲乙双方就加强合同项目的廉政建设，达成以下共识：

一、甲方不得接受乙方请吃、请玩；不得接受乙方配套的礼品、礼金和各种有价证券、信用卡及其他支付凭证；不得接受乙方任何好处费及回扣；不得向乙方报销任何由甲方支付的费用；不得借用、租用乙方的交通、通讯工具等物品；不得参加乙方举行的任何祝贺庆典活动。

二、甲方人员向乙方索贿，经乙方或其他线索检举，被纪检监察机关立案查处认定的，由此产生的办案费用由甲方（索贿方单位或个人）承担。不论举报甲方或乙方的贿赂行为的举报人，经查证属实，可由查办案件的机关（单位）依照规定给予奖励。

三、乙方不得以任何形式邀请甲方人员吃、玩或向甲方配套礼品、礼金、各种有价证券、信用卡及其他支付凭证或物品。如有违反视情节轻重，对乙方决策人和经办人以及甲方接收人员给予批评教育、党纪政纪处分、依法追究刑事责任。

四、乙方在项目实施中贿赂甲方人员、中介方人员，被纪检监察机关或司法机关立案查处的，甲方有权终止合同。由此给甲方造成的损失以及发生的一切费用均由乙方承担。

五、双方人员配套、贿赂、接受或索要钱物的行为，如果一方发生，另一方当事人应立即主动报告本单位领导和纪检监察机关或向检察机关举报。对不主动报告情况的有关人员，一经查出，必须视情节轻重给予批评教育、党纪政纪处分、依法追究刑事责任。

六、该承诺书约定相关事项由采购人的纪检监察部门和政府采购监督管理部门监督执行。

甲 方： (盖章)

乙 方： (盖章)

项目负责人：

项目负责人：

年 月 日

年 月 日

第五章 投标文件格式

- 说明：1. 招标文件要求提供的一切资料，无论是否要求另行提交，均应在投标文件中体现；
2. 本章格式与西藏自治区公共资源电子交易系统相关要求有冲突之处，以西藏自治区公共资源电子交易系统要求及规范为准。

投标文件索引

序号	评审条款	评审要求	投标文件对应页码
一	资格审查		
1			
2			
...			
二	符合性审查		
1			
2			
...			
三	综合评分		
1			
2			
...			
四	其他		
1			
2			
...			

说明：该投标文件索引表格放在投标文件目录后，正文的第一页。

附件 1 投标函

投标函

致：西藏立信招标有限公司

根据 （项目名称、项目编号、项目标段） 招标文件（包括更正、澄清文件）要求，（授权代表全名、职务） 经正式授权并代表投标人 （投标人名称、地址） 提交投标文件及本项目招标文件要求的相关资料。授权代表宣布同意如下：

1. 我方所附投标报价中规定的应提供的全部标的内容投标总价详见开标一览表及分项报价表。

2. 我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

3. 我方已详细审查全部招标文件及补充文件，我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 本投标的投标有效期为自投标截止之日起 90 个日历天。

5. 我方承诺在投标有效期内不撤回投标。否则，你方可不予退还我方的投标保证金。

6. 同意向你方提供可能另外要求的与投标有关的任何资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

7. 与本响应有关的一切正式往来信函请寄：

地址----- 传真-----

电话----- 邮编-----

投标人（投标人公章）：-----

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：-----

出具日期：____年____月____日

附件 2 开标一览表

开标一览表

投标人名称:

项目名称	
项目编号	
项目标段/标包	
投标报价	人民币小写: -----
	人民币大写:
投标保证金	人民币小写: -----
	人民币大写:
履约时间	
履约地点	
备注	

投标人:

法定代表人
或其授权代表:

(公章)

(签字或盖章)

年 月 日

年 月 日

说明: 本表应填写总价, 总价应包含完成本项目的全部费用 (含税费)。

附件 3 分项报价表

投标分项报价表

项目名称: _____ 项目编号: _____ 标段(标包): _____

序号	货物名称	品牌 (厂家)	规格型号	数量	单价	合价	备注
1							
2							
...							
本表总报价: _____							

序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准	总价	备注
1							
2							
...							
本表总报价: _____							

投标人: _____ (公章) 法定代表人 _____ (签字或盖章)
或其授权代表: _____

年 月 日

说明:

1. 投标人必须按招标文件技术部分要求报出投标总价各个组成部分的报价。
2. “分项报价表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价相等。
3. 投标人可根据项目实际情况调整投标分项报价表格式。

附件 4 商务、合同条款偏离表

商务、合同条款偏离表

项目名称: _____ 项目编号: _____ 标段(标包): _____

序号	招标文件规定的商务、合同条款	偏离情况	偏离说明
1		(无偏离/正偏离 /负偏离)	
2			
...			

投标人: (公章)

法定代表人
或其授权代表: (签字或盖章)

年 月 日

说明:

1. 投标人根据本招标文件的投标人须知及合同条款填写本表。
2. 对完全响应的条目在本表相应列中标注“无偏离”。对有偏离的条目在本表相应列中标注“正偏离”或“负偏离”，同时在“偏离说明”栏中描述偏离的具体内容。
3. 正偏离是指响应内容高于（优于）招标文件要求且对项目实施有利，负偏离是指响应内容低于（劣于）招标文件要求或对项目实施不利。
4. 投标人须完整填写响应表。如果未完整填写本表的各项内容则视作投标人已经对招标文件相关要求和内容完全理解并同意，其投标报价为在此基础上的全部价格。
5. 在采购人与中标人签订合同时，如中标人未在投标文件“偏离表”中列出偏离情况，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求，并写入合同。若中标人在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同，并承担相关法律责任。

附件 5 资格审查资料

(一) 承诺函

我方作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和本项目规定的条件：

- (一) 具有独立承担民事责任的能力；
- (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (四) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (五) 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；
- (六) 供应商及所投产品还符合法律、行政法规规定的其他强制性条件。

二、我方截至投标截止时间 未被列入 失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

三、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动，我方承诺 不属于 此类禁止参加本项目的供应商。

四、参加本次招标采购活动，我方 不存在 和其他供应商在同一合同项下的采购项目中同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

五、与我方单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，未同时 参加本项目，具体情况如下：

(一) 与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的单位：

(二) 我方的控股股东：

(三) 我方直接控股的单位：

(四) 与我方存在管理、被管理关系的单位名称：

六、我方提供所有文件、资料真实有效。

七、投标文件不含有采购人不能接受的附加条件,且满足招标文件其他实质性要求。

本公司对上述承诺的内容和事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人: (公章) 法定代表人 (签字或盖章)
或其授权代表:

年 月 日

(二) 供应商基本情况表

企业名称			负 责 人		
注册地址			邮政编码		
成立时间		电话		传真	
企业简介					

投标人：(公章)

法定代表人
或其授权代表：(签字或盖章)

年 月 日

(三) 具有独立承担民事责任的能力

- (1) 供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；
- (2) 若为事业法人：提供“统一社会信用代码事业单位法人证书”；
- (3) 若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；
- (4) 若为自然人：提供“身份证明材料”。

说明：证明材料需提供扫描件加盖投标人公章。

（四）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

提供 2023 年度或 2024 年度或 2025 年度的财务状况报告；或提供“具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度”承诺函，内容及格式自拟。

说明：

1. 其他组织和自然人提供财务报表或银行出具的资信证明（或提供财政部门认可的专业担保机构对供应商进行资信审查后出具投标担保函）。
2. 证明材料需提供扫描件加盖投标人公章。

(五) 供应商依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

(1) 提供投标截止时间前 12 个月内至少 1 个月已缴纳(申报)税收的凭据,依法免税的投标人应提供相关文件证明;或提供“具备依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录”承诺函,内容及格式自拟。

(2) 提供投标截止时间前 12 个月内至少 1 个月已缴纳的社会保障资金的凭据,依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明;或提供“具备依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录”承诺函,内容及格式自拟。

说明: 证明材料需提供扫描件加盖投标人公章

(六) 供应商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

我公司郑重承诺在参加本项目政府采购活动前三年内, 在经营活动中无重大违法记录。公司未受到刑事处罚; 责令停产停业、吊销许可证(或执照)、无较大数额罚款等行政处罚; 未处于财产被接管、冻结、破产状况。

特此声明。

投标人: (公章) 法定代表人 (签字或盖章)
或其授权代表:

年 月 日

(七) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

提供声明函或相关证明材料，内容格式自拟

投标人: (公章)

法定代表人
或其授权代表:

(签字或盖章)

年 月 日

(八) 其他资格条件证明材料

投标人按照资格要求补充提供其他资格条件证明材料,或提供投标人认为有必要提供的其他资格条件证明材料。如不涉及,无须填写。

(九) 联合体协议书 (格式)

(若非联合体则不填写)

致: (采购人名称)

_____和_____ (所有成员单位名称) 自愿组成联合体, 共同参加XXXXXXXXXX (项目名称) _____标段 (标段号) XXXXXXXXXXXX (标段名称) 的投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____ (某成员单位名称) 为联合体牵头人,

_____ (某成员单位名称) 为联合体成员,

.....

2、联合体牵头人代表联合体各成员, 负责本标段投标文件编制和合同谈判活动, 代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示, 处理与之有关的一切事务, 并负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求, 递交投标文件, 履行合同, 并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下:

(应明确工作范围、工作内容、总体成果集成单位)

5、联合体牵头人单位职员_____担任本标段项目第一负责人,

联合体成员单位_____职员_____担任本标段项目第二负责人。

6、联合体对本标段项下合同款的分配比例: 联合体牵头人____%, 联合体成员____%。

7、本协议自签署之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。

8、本协议一式____份, 联合体成员和采购人各执一份。

注:

1. 本协议书由委托代理人签字的, 应附法定代表人签字的授权委托书。

2. 参加联合体的供应商均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条有关规定并出具证明材料, 并应当提交联合协议, 载明联合体各方承担的工作和义务。

联合体牵头人名称：（盖单位公章）

法定代表人/负责人或其委托代理人：（签字或盖章）

联系电话：

通讯地址：

邮政编码：

年 月 日

联合体成员名称：（盖单位公章）

法定代表人/负责人或其委托代理人：（签章或盖章）

联系电话：

通讯地址：

邮政编码：

年 月 日

(十) 投标保证金

投标人提交的投标保证金应采用招标文件中规定的形式,并提供相应的支票、汇票、汇单、保函等复印件/扫描件。

投标人: (公章)

法定代表人
或其授权代表:

(签字或盖章)

年 月 日

附件 6 授权书

法定代表人代表授权书

本授权书声明：（法定代表人姓名、职务）为注册于_____省（市、自治区）的_____（投标人名称）的法定代表人，现授予_____（被授权人的姓名、职务）为本单位的合法代理人，代理人以本单位名义处理_____（项目名称、项目编号、项目标段）_____投标有关一切事宜，其法律后果由本单位承担。

代理人无转委托权。

本授权书于____年____月____日签字（盖章）生效，特此声明。

投 标 人 （ 盖 章 ）：

授 权 人 （ 签 字 或 盖 章 ）：

被 授 权 人 （ 签 字 或 盖 章 ）：

被 授 权 人 职 务：

附：授权人、被授权人身份证

附件 7 业绩一览表

序号	验收通过 时间	项目名称	项目内容	项目地点	甲方单位	备注
1						
2						
...						

投标人：（公章）

法定代表人
或其授权代表：（签字或盖章）

年 月 日

说明：

1. 投标人须按照综合评分细则及采购需求要求提供各项业绩证明材料，否则不予计算；
2. 正在执行的类似业绩需标明执行状态，投标人需在备注栏填写合同执行的状态。

附件 8 中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位、关于符合本国产品标准的声明函或证明材料

说明：

1. 不属于中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位，不符合本国产品标准的则不提供对应材料，供应商提供声明函或证明材料内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。
2. 《中小企业声明函》具体情况中的“标的名称”请与分项报价表对应。

（一）中小企业声明函（货物）

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

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

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

....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

（二）监狱企业证明

提供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。

（三）残疾人福利性单位声明函

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，本单位为符合/不符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____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。

企业名称（盖章）：

日期：

（四）关于符合本国产品标准的声明函

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

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

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

....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

本国产品汇总情况表

一、本国产品（符合本国产品标准的所投产品）				
序号	名称	数量	成本单价 (元)	成本合价 (元)
1				
...				
本国产品成本合计				
二、非本国产品（不符合本国产品标准的所投产品）				
序号	名称	数量	成本单价 (元)	成本合价 (元)
1				
...				
非本国产品成本合计				
三、全部所投产品成本合计				
四、本国产品成本占比（供应商为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占供应商提供的全部产品成本之和的比例）：_____%				

说明：

1. 本表配合《关于符合本国产品标准的声明函》使用，如不涉及则供应商无需填写。
2. 本表填写内容应与供应商提供的《关于符合本国产品标准的声明函》所填相关内容一致，若存在不一致之处以供应商提供的《关于符合本国产品标准的声明函》为准。
3. 供应商应对本项所填内容准确性、合法性负责。《关于符合本国产品标准的声明函》或上表内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。
4. 上表仅为《关于符合本国产品标准的声明函》的补充，评标委员会（评审小组）有权按《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及投标文件中显示的实际情况判断供应商是否享受相关扶持政策。

附件 9 节能（节水）产品、环境标志产品明细表

（如不涉及，无须填写）

项目名称：----- 项目编号：----- 标段（标包）：-----

序号	产品名称	制造商	品牌	规格型号	节能（节水）产品、环境标志产品认证证书	认证书有效截止期	价格		
							单价	数量	小计
1									
2									
...									

投标人：（公章）

法定代表人
或其授权代表：（签字或盖章）

年 月 日

说明：

1. 本表适用于投标人所投产品属于节能（节水）产品、环境标志产品品目清单（详见财库〔2019〕18号、财库〔2019〕19号文件）范围内的。
2. 如所投产品为节能、环保产品，必须按规定格式逐项填写，否则不予认定。
3. 本表所填项还应后附有效的《中国环境标志产品认证证书》《中国节能产品认证证书》。否则不予认定。

附件 10 技术偏离表

项目名称: ----- 项目编号: ----- 标段(标包): -----

序号	招标文件需求	投标文件响应	偏离情况	偏离说明
1			(无偏离/正偏离/负偏离)	
2				
...				

投标人: (公章)

法定代表人
或其授权代表: (签字或盖章)

年 月 日

说明:

1. 投标人根据本招标文件的采购需求填写本表;
2. 对完全响应的条目在本表相应列中标注“无偏离”。对有偏离的条目在本表相应列中标注“正偏离”或“负偏离”，同时在“偏离说明”栏中描述偏离的具体内容。
3. 正偏离是指响应内容高于(优于)招标文件要求且对项目实施有利，负偏离是指响应内容低于(劣于)招标文件要求或对项目实施不利。
4. 投标人须完整填写响应表。如果未完整填写本表的各项内容则视作投标人已经对招标文件相关要求和内容完全理解并同意，其投标报价为在此基础上的全部价格。**缺项部分视为负偏离。**
- ▲5. 在采购人与中标人签订合同时，如中标人未在投标文件“偏离表”中列出偏离情况，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求，并写入合同。若中标人在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同，并承担相关法律责任。
- ▲6. 投标人所填技术偏离表中所投产品响应或偏离情况与产品证明材料不一致或与实际所投产品不一致的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，将依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

附件 11 方案及承诺

依据招标文件采购需求及评标方法要求分别列出相应的（服务、技术、售后、验收等）方案/承诺，及投标人自身认为有必要作出的方案/承诺。内容、格式自拟。

附件 12 投标人本项目管理、技术、服务人员情况表

(如不涉及, 本附件相关表格无须填写)

(一) 拟投入人员清单

项目名称: ----- 项目编号: ----- 标段(标包): -----

序号	姓名	性别	年龄	学历	资格证书	现任职务/职称	从事工作年限	备注
1								
2								
...								

投标人: (公章)

法定代表人
或其授权代表:

(签字或盖章)

年 月 日

(二) 拟投入本项目的人员简历表

姓 名		性 别		年 龄	
职 务		职 称		专业/学历	/
参加工作时间			从事行业时间		
个 人 简 历					
时 间	工 作 单 位		职 务	联 系 人	电 话
...					
参加过的主要项目					
业主单位名称	项目名称		合同金额	业主联系方式	担任职务
...					

投标人: (公章)

法定代表人
或其授权代表: (签字或盖章)

年 月 日

说明: 1. 上表可由投标人依据实际情况进行调整;

2. 当招标文件要求提供人员相应证明材料时, 应附相关证明材料。

附件 13 拟投入产品证明材料

▲（一）强制性产品承诺函

（采购人名称）：

本次（项目名称）采购活动，我方所投产品中属于《强制性产品认证管理规定》管理范围内的全部产品，均已获得符合政策要求的强制性产品认证证书。

在本项目评审、质疑投诉、供货等环节或其他采购人、财政监督管理等部门需要查阅相关产品强制性产品认证证书时，我方均无条件配合提供。

我方对上述承诺的内容和事项真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：（公章）

法定代表人
或其授权代表：（签字或盖章）

年 月 日

注：投标人可自行在投标文件中提交所投产品强制性产品认证证书，强制性产品认证证书提交与否不影响承诺函有效性。

(二) 其他证明材料

提供招标文件要求的相关证明材料或投标人认为有必要提供的相关证明材料。

附件 14 采购活动中不存在弄虚作假、恶意串通等情形的承诺

我方郑重承诺在参加本项目政府采购活动中，遵循公平竞争的原则，没有损害采购人或者其他供应商的合法权益。我方在参加本项目政府采购活动中不存在以下弄虚作假、恶意串通或妨碍其他供应商的竞争行为：

- （1）与本项目其他不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （2）与本项目其他不同供应商委托同一单位或者个人办理采购相关事宜；
- （3）与本项目其他不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （4）与本项目其他不同供应商的投标文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- （5）与本项目其他不同供应商的投标文件相互混装；
- （6）与本项目其他不同供应商的保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- （7）使用伪造、变造的许可证件；
- （8）提供虚假的财务状况或者业绩；
- （9）提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- （10）提供虚假的信用状况；
- （11）其他弄虚作假的行为。

我方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。

特此承诺。

供应商：（公章）

法定代表人
或其授权代表：（签字或盖章）

年 月 日

第六章 采购需求

一、项目概况

本项目为西藏广播电视台新址工艺系统建设（一期）工程项目中的融合媒体制作系统建设。系统以内容建设为根本，依托云计算、4K超高清、大数据、人工智能等技术，集约利用各类资源和各种服务，具备适应全媒体融合特点的敏捷生产和业务弹性部署的能力，实现西藏广播电视台新址电视节目制作、广播节目制作、新媒体生产、内容管理等业务的采集汇聚、策划指挥、内容生产、内容审核、融合发布、内容归档。充分整合全台视频、音频、图文等各类资源，向业务端提供多格式内容编辑的生产力，借助智能技术优化内容生产机制与流程，提升生产效率与内容质量，推动全台视听业务从“传统单一制作”向“全媒融合智造”的转变。

二、项目建设要求

2.1 总体要求

合规性要求：本项目所采购的广播电视设备及系统集成方案必须符合国家相关法律法规、行业标准及技术规范，如《互联网新闻信息服务管理规定》《网络安全法》《广播电视安全播出管理规定》《4K超高清电视技术标准》《信息安全技术 网络与信息系统安全等级保护基本要求》等，确保设备及系统能够通过检测与验收。

整体性要求：本次采购的设备及系统应形成一个完整、协调的有机整体，实现内容的采集汇聚、编辑制作、发布存储等各环节的无缝衔接。各设备间应具备良好的兼容性和互操作性，避免出现“信息孤岛”，确保系统整体运行流畅。

先进性要求：所采购的设备应采用当前广播电视行业先进且成熟

的技术，满足 4K 超高清视频处理，具备 AI 辅助生产功能，能够满足未来 5 年内业务发展的需求，避免技术落后导致的二次升级成本。

经济性要求：在满足技术需求和质量要求的前提下，设备及系统集成方案应具备良好的经济性，性价比高。投标人应优化方案设计，合理控制设备采购成本及系统运维成本，如提供节能型设备降低能耗，减少后期运维费用。同时，设备应具备较长的使用寿命，降低更换频率。

适应性要求：本项目建设地点位于西藏自治区拉萨市城关区曲林路西藏广播电视台新址，设备需具备良好的高原适应性，能够在海拔 3650 米以上、气温-5℃至 45℃、相对湿度 5%-95%的环境下稳定运行，无性能衰减或故障。

可管理性要求：系统应具备完善的智能化管理平台，支持对所有设备的集中监控、远程管理和智能化运维。管理平台应具备直观的可视化界面，能够实时显示设备运行状态、参数指标、故障信息等，可监控服务状态、业务流程、网络拓扑、网络安全等，支持故障预警、服务自愈、AI 提示、AI 分析、自动报表生成等功能，降低运维人员工作强度，提高管理效率。

环保性要求：所采购的设备应符合国家环保标准，采用环保材料制造，无辐射、无异味等有害物质排放。设备应具备节能特性，符合国家节能产品认证标准，降低能源消耗，减少对环境的影响。

2.2 安全要求

本项目根据《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》《广

播电视网络安全等级保护定级指南》《中华人民共和国密码法》《商用密码管理条例》《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》《中华人民共和国数据安全法》《网络数据安全条例》《信息安全数据 数据安全保护要求》等相关规定的要求，系统按照二级等保和商用密码应用要求建设，并实现数据分类分级和全生命周期的安全可靠合规。

中标人需全程协助采购人完成系统等级保护建设、测评、备案、数据安全风险评估及商用密码应用安全性评估（密评）相关工作，配合测评机构开展测评工作，并对测评发现的问题提供整改方案和落实整改，确保系统顺利通过等保二级测评、商用密码应用安全性评估和数据安全风险评估。

三、系统设计原则

为确保本次融合制作系统能够满足业务需求，系统设计应在设备选型、架构设计、集成施工及运维管理的全过程遵循以下原则：

3.1 安全性原则

系统设计应将安全保障贯穿于设备选型、架构设计、集成施工及运维管理的全过程。在设备选型上，优先选择具备安全认证的产品，核心设备采用冗余备份设计，避免单点故障。在架构设计上，采用分层防护、分区隔离的安全架构，建立完善的安全防护体系，抵御网络攻击、病毒入侵等安全威胁。在数据管理上，对敏感数据进行加密存储和传输，建立完善的备份恢复机制，确保数据安全。同时，制定严格的安全管理制度和应急预案，提高系统应对安全事件的能力。

3.2 高效性原则

系统设计应注重提高工作效率，满足采购人在节目制作及管理

方面的高效运作需求。在设备选型上，选择处理速度快、性能稳定的设备，确保多任务处理时系统运行流畅。在系统架构上，采用分布式处理架构，实现任务的并行处理，提高系统整体处理能力。在管理功能上，设计智能化的管理平台，实现设备集中监控、远程管理和自动化运维，减少人工干预，提高运维效率。同时，优化业务流程，实现节目制作、审核等环节的自动化流转，缩短节目生产周期，提升工作效率。

3.3 高质量性原则

系统设计应确保节目制作的高质量，满足观众对节目画质、音质的需求。在设备选型上，优先选择支持 4K 超高清视频处理的设备，确保视频分辨率、色域、帧率等指标达到行业标准。音频设备应具备高保真音质，支持多声道音频处理，确保声音清晰、饱满。在信号处理环节，采用先进的信号处理技术，减少信号损耗和干扰，确保信号质量稳定。同时，建立完善的质量监控体系，及时发现并解决质量问题，确保节目质量达到相关标准。

3.4 实用性原则

系统设计应紧密结合采购人的实际业务需求，注重实用性和可操作性。在设备选型和功能设计上，充分考虑采购人的业务特点和工作流程，选择操作简便、易于掌握的设备和系统，降低运维人员的学习成本和工作难度。系统界面应简洁直观，功能布局合理，便于用户操作和管理。同时，系统应具备良好的容错性和故障提示功能，在用户操作失误或设备出现故障时，能够及时给出明确的提示信息，便于问题解决。确保系统能够真正服务于采购人的业务工作，提高工作质量和效率。

3.5 先进性原则

系统设计应采用当前广播电视行业先进且成熟的技术和设备，确保系统在技术上处于领先地位，满足未来 3-5 年内业务发展的需求。在技术选型上，积极引入 AI、大数据、云计算等新兴技术，实现智能化节目制作等。在设备选型上，选择具备升级潜力的设备，支持未来技术升级和功能扩展。在系统架构上，采用开放、灵活的架构设计，便于接入新的技术和业务系统，适应媒体融合发展趋势。

3.6 可扩展性原则

系统设计应充分考虑未来业务拓展的需求，具备良好的可扩展性，避免因业务增长导致系统无法满足需求而进行大规模改造。在系统架构上，采用模块化设计，各功能模块相对独立，便于新增或升级模块。在设备选型上，选择支持扩展的设备，如可扩展插槽的服务器、可增加端口的交换机等，便于根据业务需求增加设备容量和功能。在软件系统上，采用分层架构和标准化接口，便于后续功能升级和二次开发。同时，预留足够的机房空间、电源容量和网络带宽，为未来设备扩容和业务拓展提供保障。

3.7 开放性原则

系统设计应遵循开放性原则，采用标准化的接口和协议，确保系统与现有设备、未来新增设备及第三方系统具备良好的兼容性和互操作性。在设备选型上，选择支持行业标准接口的产品，如 SDI、HDMI、IP 等接口，便于设备间的连接和数据传输。在软件系统上，采用开放的操作系统和数据库，支持标准的 API 接口，便于与第三方应用系统（如广播播出系统、电视播出系统、新闻制播系统等）进行集成对接。同时，遵循相关行业标准 and 规范，确保系统具备良好的开放性和

兼容性，降低系统集成难度和成本，为媒体融合发展提供支撑。

3.8 可靠性原则

系统设备应具备高度的可靠性和稳定性，具备完善的冗余策略、容错机制、监控预警机制、成熟且智能的技术运维体系，可保证运行的可靠性和稳定性。

3.9 高原适应性

本项目建设地点位于高原地区，系统设计及设备选型必须充分考虑高原环境特点，确保设备及系统具备良好的高原适应性。高原地区具有海拔高、气压低、氧气稀薄、温差大、紫外线强等特点，易导致设备性能衰减、故障频发。因此，所采购设备需适应高原环境，应充分考虑散热模块及密封设计，确保在海拔 3650 米以上环境中散热良好、运行稳定；电源设备应具备宽电压适应能力，应对高原地区可能出现的电压波动；户外设备需具备抗强紫外线、耐高低温冲击的特性，防护等级不低于 IP65。同时，系统集成方案应包含高原环境下的特殊施工工艺，如设备通风优化、线缆防老化处理等，保障系统在高原环境下长期稳定运行。

3.10 智能性

系统将人工智能能力引入到内容生产的写稿、检索、制作、审核、分发、归档、管理等全业务流程，推进技术系统的智能化应用。

四、技术执行标准、规范

本项目所有设备、系统集成及相关服务必须严格遵循国家、行业现行有效的标准规范，确保系统的合规性、兼容性和安全性。主要技术标准包括但不限于以下内容：

GB/T 4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求》；

GB/T 15629《信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求》；

《4K超高清频道建设指南（2024版）》（国家广播电视总局）；

《4K超高清和高清兼容制作及频道同播实施指南（2024版）》（国家广播电视总局）；

《4K超高清电视技术应用实施指南（2023版）》（国家广播电视总局）；

GY/T 307-2017《4K超高清电视系统节目制作和交换参数值》；

《广播电视安全播出管理规定（2021年修订版）国家广播电视总局令第62（10）号》；

GB/T 50174-2017《数据中心设计规范》；

GB/T 55040-2024《广播电视制播工程项目规范》；

GB/T 7408.1-2023《日期和时间 信息交换表示法 第1部分：基本原则》；

GB/T 17975.3-2002《信息技术 运动图像及其伴音信号的通用编码 第3部分：音频》；

GB/T 41808-2022《高动态范围电视节目制作和交换图像参数值》；

GB/T 41809-2022《超高清清晰度电视系统节目制作和交换参数值》；

GB/T 42758-2023《用于节目制作的先进声音系统》；

GY/T 155-2000 《高清晰度电视节目制作及交换用视频参数值》；

GY/T 202.1-2004 《广播电视音像资料编目规范第1部分：电视资料》；

GY/T 337-2020 《广播电视网络安全等级保护定级指南》；

GY/T 352-2021 《广播电视网络安全等级保护基本要求》；

GY/T 364-2023 《4K 超高清晰度电视节目录制规范》；

GY/T 371-2023 《超高清晰度电视节目制播用监视器技术要求和测量方法》；

GY/T 5043-2013 《广播电视中心技术用房室内环境要求》；

GY/T 5084-2011 《广播电视工程工艺接地技术规范》；

GD/J 139-2022 《SDI/IP 转换网关技术要求和测量方法》；

《中华人民共和国网络安全法》；

《中华人民共和国密码法》；

《中华人民共和国数据安全法》；

《中华人民共和国个人信息保护法》；

《商用密码管理条例》；

《网络安全等级保护条例》；

《关键信息基础设施安全保护条例》；

GB/T 22239-2019 《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》；

GB/T 25070-2019 《信息安全技术 网络安全等级保护安全设计技

术要求》；

GB/T 25931-2010《网络测量和控制系统的精确时钟同步协议》；

GB/T 38541-2020《信息安全技术 电子文件密码应用指南》；

GB/T 38556-2020《信息安全技术 动态口令密码应用技术规范》；

GB/T 39786-2021《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》；

GB/T 43206-2023《信息安全技术 信息系统密码应用测评要求》；

GB/T 43207-2023《信息安全技术 信息系统密码应用设计指南》；

GM/T 0133-2024《关键信息基础设施密码应用要求》；

GM/T 0139-2024《信息系统密码应用安全管理体系》；

GB/T 20984-2022《信息安全技术 信息安全风险评估方法》；

GB/T 22240-2020《网络安全等级保护定级指南》；

GB/T 37092-2018《信息安全技术 密码模块安全要求》；

GM/T 0134-2024《密码模块安全设计指南》；

GM/T 0018《密码设备应用接口规范》；

GM/T 0030《服务器密码机技术规范规范》；

GB/T 38629《信息安全技术 签名验签服务器技术规范》；

GM/T 0029《签名验签服务器技术规范》；

GM/T 0024《SSL VPN 技术规范》；

GM/T 0025《SSL VPN 网关产品规范》；

GB/T 39786《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》；

GB/T 22239 《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》；

GM/T 0002 《SM4 分组密码算法》；

GM/T 0003 《SM2 椭圆曲线公钥密码算法》；

GM/T 0004 《SM3 密码杂凑算法》；

GM/T 0005 《随机性检测规范》；

GM/T 0006 《密码应用标识规范》；

GM/T 0009 《SM2 密码算法使用规范》；

GM/T 0015 《基于 SM2 密码算法的数字证书格式规范》。

除上述标准外，项目涉及的设备及系统还应符合相应产品的国家强制性标准及行业推荐性标准。若相关标准进行更新，应执行最新版本标准，确保设备及系统符合标准要求。

五、系统技术需求

5.1 系统整体架构

西藏广播电视台融合媒体制作系统采用“云平台”体系架构，基于容器的微服务设计，具备灵活、可扩展且高度可靠等特点，能够更高效地部署、维护和升级，确保系统的稳定性、可靠性及先进性。

系统的整体架构由下至上依次分为资源层、能力层、业务层，整体架构如下图所示：



图 1 整体架构图

系统采用分层架构设计，基于虚拟化与云原生技术栈承载通用业务，依托物理机部署专业媒体业务，兼顾资源弹性与业务性能需求。本系统建设采用“平台+工具”的整体思路，实现工具化、服务化，构建全媒体制作业务体系。系统须具备全媒体制作全流程处理能力，功能涵盖内容汇聚、内容生产、内容分发、内容归档等全生命周期。如整体架构图所示，总体架构自下而上的三个层次分别为资源层、能力层、业务层。

资源层是最底层的物理条件保障，完成对计算、存储、网络、安全等基础设施的整合与调配。通过统一的云管系统，实现对不同基础资源平台的统一接入和管理，保证上层应用的平台无关性；实现对租户、虚拟机、镜像、存储等各种云资源的管理、弹性扩展及自动化部署；可汇集多个不同厂商的产品，并由统一的规范实现工具灵活互换。

能力层是支撑业务实现所需要的关键技术组成，为业务创新和迭

代提供基础支撑。能力层为业务层提供统一管理服务、媒体服务、智能服务、媒体大模型、内容管理服务、业务适配服务、内容管理服务、公共能力服务等。

(1) 统一管理服务包括容器服务、微服务、中间件、运行管理服务等。

(2) 媒体服务包括合成渲染服务、转码服务、迁移服务、抽帧服务、拆条服务、技审服务、4K 超分等。

(3) 智能服务包括智能引擎、自然语言、智能图像、智能语音、视觉处理、智能修复等。

(4) 媒体大模型包括模型管理、模型微调、知识管理、安全管控、大语言模型、文生图大模型、视觉语言大模型、文生视频大模型等。

(5) 工具软件包括图片编辑工具、H5 编辑工具、人物抠像、智能字幕、智能配音、视频转 Gif、横屏转竖屏、音频智能变声等。

(6) 内容管理服务包括内容对象管理服务、内容数据管理服务、内容生命周期管理服务、内容检索服务、内容交换服务等。

(7) 公共能力服务包括业务管控服务、统一资源管理服务、接口开发与适配、测试环境等。

业务层是最上层的展现方式，提供运营服务、采集汇聚、内容生产、统一内容库、内容审核、内容分发、绩效考核、版权管理等，所有业务系统通过统一门户进行访问登录。

(1) 运营服务包括统一门户、用户管理、统一认证、日志审计、租户管理等。

(2) 采集汇聚包括视音频采集、互联网信息采集、通联回传等。

(3) 内容生产包括稿件生产、音频制作、视频制作、智能生产等。

(4) 统一内容库包括统一服务入口、基础管理、内容管理、入库审核、媒资管理、内容出库等。

(5) 内容审核包括文稿审核、音视频审核、智能审核等。

(6) 内容分发包括分发至新闻制播系统、电视播出系统、广播播出系统、IPTV（即：西藏 IPTV 集成播控平台）、省平台（即：西藏自治区省级技术平台）、影视音像资料馆（即：西藏自治区影视音像资料馆系统）等。

(7) 版权管理包括版权信息管理、版权信息报表、版权信息审核等。

5.2 总体业务流程

融合媒体制作系统的主要业务包括采集汇聚、指挥策划、统一内容库、融合生产、内容审核、融合发布等业务，总体业务流程如下图所示：

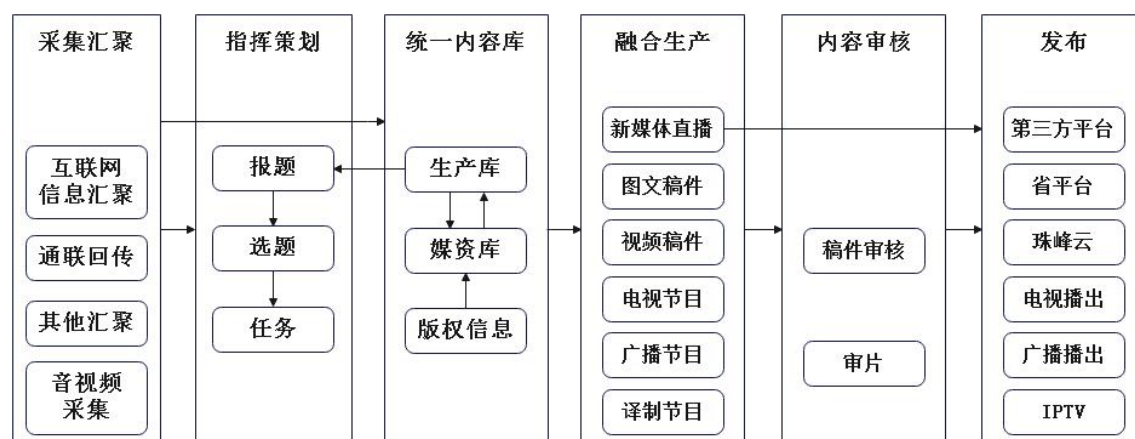


图 2 总体业务流程图

采集汇聚为节目制作提供互联网信息汇聚、通联回传等节目线索信息，为选题策划提供参考，本系统建设的统一门户与省平台打通，

复用省平台上的能力实现本功能。通过回传、上载、导入等能力，将拍摄、收集的素材汇聚到本地建设的统一内容库中，支持图文稿件、视音频编辑、音频编辑等生产业务。

指挥策划负责节目宣传选题的统一策划、人员的调度指挥等。不同的选题可能采用一种或多种报道形式，包括视频（或图文）直播、新媒体图文（或短视频）报道、电视报道、广播报道等。

统一内容库作为全局性业务，在电视节目生产、广播节目生产、新媒体内容生产等核心业务流程中提供必要的辅助和支撑，也是实现融合媒体制作系统的基础，根据业务生产需要分为生产库和媒资库。生产库支撑整个生产环节，媒资库支撑节目或素材归档。

在融合生产方面，提供通用类工具和专业类工具，满足稿件生产、音频制作、视频制作的要求，同时满足音视频编辑、合成打包、审核、发布/送播、归档等业务流程。

内容审核提供对稿件及节目的审核、校对业务，审核完成之后可以提交播出或者新媒体平台发布。

（一）电视内容生产业务流程

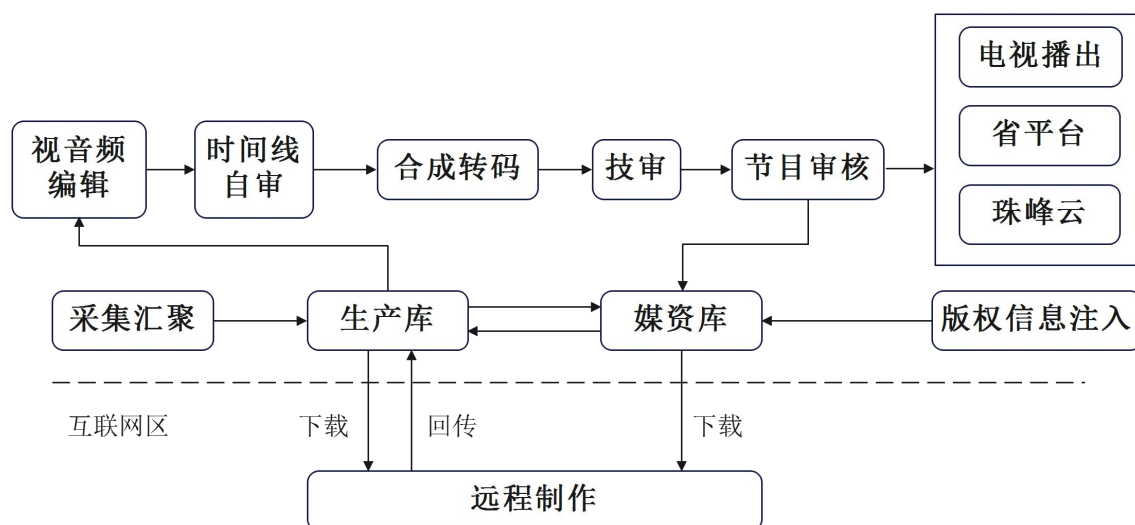


图 3 电视内容生产业务流程示意图

- (1) 使用平台上各类工具引用生产库中的素材进行视音频编辑；
- (2) 编辑人员对时间线进行节目自审；
- (3) 时间线自审通过后，进行合成转码；
- (4) 合成转码后，对节目进行自动技审；
- (5) 自动技审完成后进行节目内容审核；
- (6) 节目内容审核通过后，推送至各目的系统（如：电视播出系统、媒资库、省平台、珠峰云等），并同步元数据，记录推送相关信息。

(二) 广播内容生产业务流程

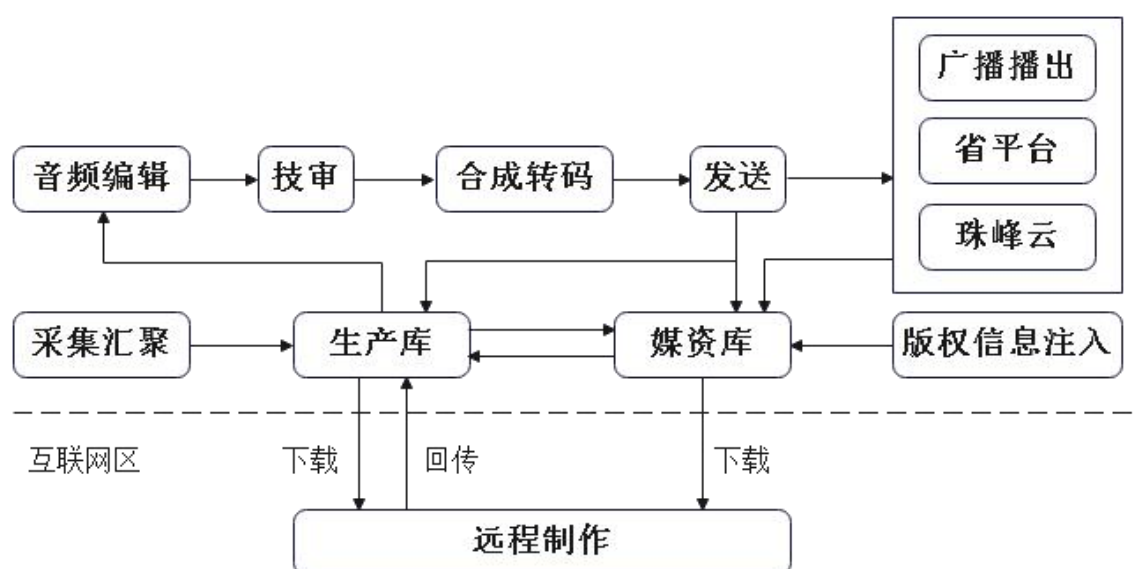


图 4 广播内容生产业务流程示意图

- (1) 使用平台上各类工具引用生产库中的素材进行广播节目制作；
- (2) 编辑完成后提交音频至技审环节；
- (3) 技审通过后自动进入合成转码环节，未通过则标注问题退回编辑人员修改重提；
- (4) 转码后，可选择将符合要求的音频推送至各目的系统（包括广播播出系统、生产库、媒资库、省平台、珠峰云等），并同步元数

据，记录推送相关信息；

(5) 音频推送至广播播出系统后，如审核有问题则退回生产库重编。

(三) 新媒体生产流程

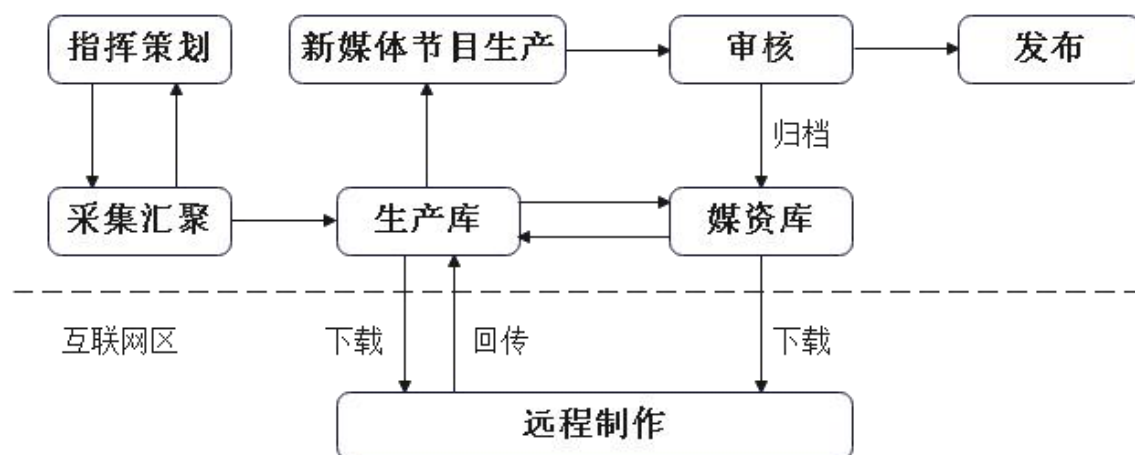


图 5 新媒体生产业务流程示意图

(1) 复用省平台指挥策划模块能力，进行自主报题、选题策划业务，也可以根据互联网汇聚的新闻线索生成选题，将采访拍摄以及其他方式采集的素材统一汇聚到生产库，使用平台上各类工具进行新媒体稿件、视音频内容制作，制作完成后发起审核；

(2) 审核通过后，进行成品内容发布；

(3) 成品内容支持自动归档到媒资库。

(四) 媒资管理流程

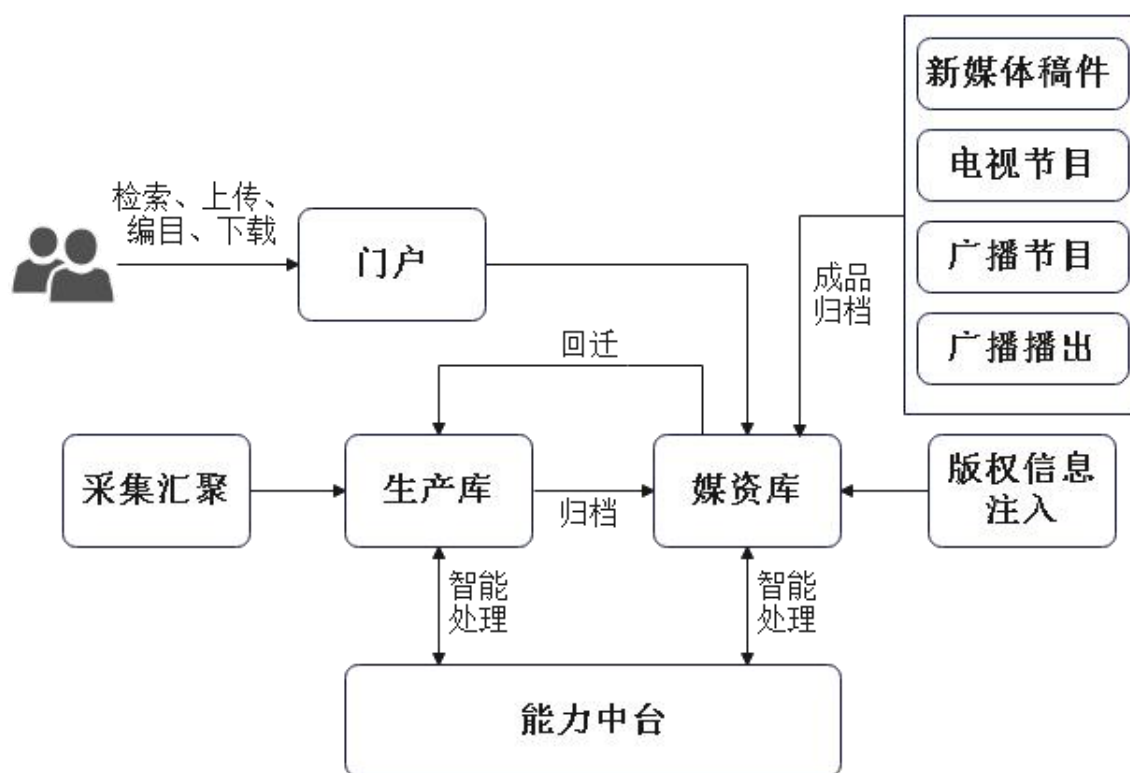


图 6 媒资管理流程示意图

- (1) 从生产库选择素材，发起媒资归档业务或根据素材生命周期自动发起归档流程；
- (2) 新媒体稿件、电视节目、广播节目、广播播出成品内容归档到媒资库保存；
- (3) 可以通过媒资门户可进行资源检索、上传、编目等工作；
- (4) 媒资库内容可回迁至生产库或经过审核后可下载到指定路径；
- (5) 版权管理模块负责自制内容、引入内容的版权资产信息管理；
- (6) 直接归档至媒资库的素材，入库后进行智能化预处理，包含人物识别、语音识别、OCR 识别、智能标签处理等。

5.3 系统网络架构

本项目网络架构采用高性能、高可靠的冗余设计，以支撑融合媒体制作系统全流程业务，简化架构并降低维护难度，保障访问效率。

系统规划设计三组防火墙、WAF、IPS 入侵防御，用于与其他业务系统进行网络隔离和边界防护。融合媒体制作系统与综合业务系统、新闻制播系统及播出各系统间均通过视音频网闸实现网络隔离、数据安全交换、病毒防护、访问控制等功能。整体网络架构如下图所示：

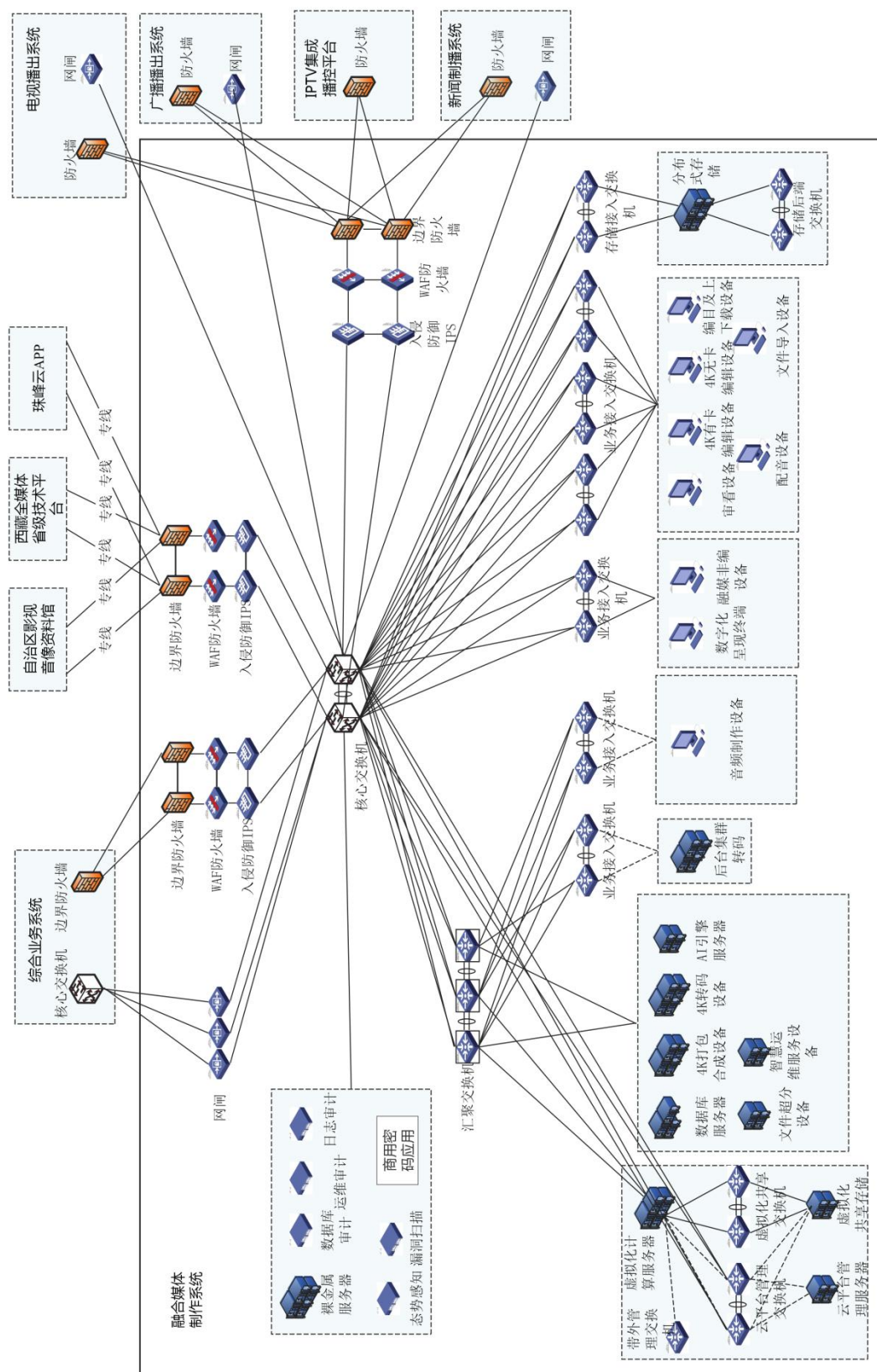


图 7 系统网络架构示意图

(一) 核心交换层

系统架构采用双核心交换机作为全网中心节点，实现设备间高速互联与流量交换，确保网络无单点故障，保障核心制播业务不间断运行。

(二) 业务功能区

存储业务区通过汇聚链路直接上连核心交换机、其他业务区通过40G链路汇聚至核心交换机，形成清晰的业务分区：

业务资源区，通过交换机，链接通用业务区与专用业务区。通用业务区包含虚拟计算服务器集群、虚拟化共享交换机、虚拟化管理服务器、虚拟化共享存储、云平台管理交换机、带外管理交换机。专用业务区包含数据库服务器、4K打包合成设备、4K转码设备、AI引擎设备、文件超分设备、智慧运维设备，其中后台集群转码迁移设备通过千兆交换机上联至万兆交换机。

存储资源区，通过交换机，连接分布式集群存储，多个存储节点提供高带宽、高可靠的共享存储空间，满足4K/高清素材集中存储与并发访问需求。

终端站点区，各区通过交换机，连接融媒非编终端、4K编辑终端、数字化呈现终端等各终端站点。音频制作终端通过千兆交换机上联至万兆交换机。

安全管理区，安全设备直接链接至核心交换机。

(三) 网络交互

融合媒体制作系统与综合业务系统之间通过边界防火墙进行隔离，文件交互通过视音频网闸进行安全传输。融合媒体制作系统与新闻制播系统、广播播出系统、电视播出系统、IPTV之间交互通过边

界防火墙等安全设备进行隔离。融合媒体制作系统采用专线的形式，与影视音像资料馆、省平台、珠峰云进行互联互通，与上述外部系统之间通过边界防护墙等安全设备进行隔离。

综合业务系统可访问互联网、融合媒体制作系统，可访问融合媒体制作系统的进行新媒体制作、视频制作、音频制作等服务。此外互联网环境下如需访问融合媒体制作系统，需登录 VPN，通过综合业务系统访问融合媒体制作系统，而融合媒体制作系统如需调用公有云服务，也需要经过综合业务系统。

5.4 系统边界

1. 融合媒体制作系统需与西藏广播电视台其他技术系统如：“电视播出系统”、“新闻制播系统”、“广播播出系统”、“IPTV”等做业务对接(具体见六、采购清单及技术参数中“接口开发与适配”)，实现业务、流程的交互。

2. 融合媒体制作系统需与其它平台/技术系统如：“省平台”、“珠峰云”、“影视音像资料馆”等做业务对接(具体见六、采购清单及技术参数中“接口开发与适配”)，实现内容交互或能力的调用。

3. 融合媒体制作系统部分能力支持直接集成来自互联网的第三方应用。

5.5 业务层应用

5.5.1 运营服务

5.5.1.1 统一门户

融合媒体制作系统是整合多种业务的统一整体。该平台具备统一的门户，集中多种应用系统、数据资源、流程信息等。用户仅需登录一个门户即可实现业务的协同及所有工具软件的集中使用。

统一门户采用微服务化架构，门户框架支持 B/S 应用注册，支持按业务流程调整应用模块顺序，支持根据赋权看到不同的应用模块，为用户构建一站式的工作体验。

用户在登录验证时将同时与省平台做统一用户认证，认证通过后才能使用融合媒体制作系统中的工具及功能；平台各用户间权限相互独立；支持单点登录功能，针对门户中集成的应用系统或工具(如：省平台)，实现通过统一门户单点登录后，才能够获取应用系统工具的授权。

5.5.1.2 用户管理

提供用户管理和统一认证，通过标准的 API 供上层应用程序调用。工具端通过调用该接口实现用户的登录和权限的获取。

提供对用户信息的统一管理，包括用户基础信息的增、删、改操作，栏目信息，内容访问权限等；

支持组织结构管理，包括部门增、删、改等操作，能对用户的部门归属进行管理，能针对部门设置相应的用户权限增加部门、编辑部门、删除部门、查看部门列表等功能；

支持角色账号管理：支持角色的维护，包括角色的添加、修改、删除、角色人员分配和角色人员转移等功能；

支持群组账号管理：针对不同业务需求，可创建由不同岗位不同部门人员组建的临时的项目群组，并对群组账号进行管理，包括对群组的新增、修改、删除、群组人员分配和群组人员转移等操作；

支持按频道、频率、栏目、部门、单个用户等多种方式对用户和工具进行授权；

支持用户组管理，设定用户组的内容权限等；

支持导入用户及部门信息。

5.5.1.3 统一认证

采用安全稳定可靠的身份认证标准协议构建身份，包括但不限于以下功能：

采用多因子结合的认证方式，设置口令复杂度限制及定期更新机制，实施“弱口令”校验与拦截、防暴力破解、口令加密传输与存储等技术；

支持用户登录时连续输入用户名密码有误，账号将自动锁定，超过锁定时间后方可再次登录验证；

支持基于角色的统一授权：支持细粒度的功能权限和数据权限，授权后用户可以使用相应的功能；

支持一次登录，可同时访问生产库系统、媒资库系统、省平台等系统。认证通过后才能使用融合媒体制作系统中的工具及功能；平台各用户间权限相互独立。

5.5.1.4 日志审计

能够记录所有平台使用人员对平台的操作记录，并对其进行审计。操作日志用于显示和查询操作员在执行管理任务中的一些关键操作的基本信息，例如：用户登录系统、对资源进行添加、删除和配置等操作的基本信息。日志管理包括查看详细信息、查询等操作。其中查询可以按照用户、IP 地址、模块名称、操作结果、开始时间、结束时间和操作描述等进行查询。另外，可以对操作日志进行备份和删除。如日志量过大，系统提供操作日志的自动转储功能，满足转储条件的操作日志备份成文件后存储到指定目录下，并把转储的数据从系统中

删除。

5.5.1.5 租户管理

租户区分主租户、子租户、每个租户都可是主租户或子租户，支持多级管理。租户管理可创建域，创建分组，创建角色，租户对已获得授权使用的服务进行权限管理，把服务或产品的对应使用权分配到指定的域，角色或组，最后基于用户把权限分配出去；

支持多租户场景下的统一用户认证及权限管理，支持租户间数据隔离；提供和第三方系统服务产品注册、规格定义的能力，支持面向服务产品对租户授权；提供面向租户的计量计费功能；

支持管理租户信息，可根据每个租户的实际业务需要按需分配资源；

支持将各租户的资源批量同步到共享库中，实现素材在各租户和系统间的快速迁移；

支持对租户的统一化管理和监控，对所属租户的业务、后端用户、组织架构等进行鉴权、管理和监控；

支持对租户进行整体管理，可对租户进行新建、编辑、删除、设置租户成员、启用/挂起等操作；

新建/编辑租户信息，可设定租户名称、租户标识（租户代码）、可对租户特定开通的服务进行绑定、可添加租户的描述信息；

设置租户成员，可以对租户设定具体成员，可对指定成员设定为租户管理员；

启用/挂起操作，可将租户设置启用/挂起状态。

5.5.2 采集汇聚

5.5.2.1 视音频采集

WEB 端上传模块

支持在 WEB 页面新建并上传资源至统一内容库，不限文件大小与格式，具备大文件切片断点续传及多文件批量上传能力，可自定义文件相关信息以便后续检索，同时支持直接启动统一内容库 C/S 客户端程序。

C/S 客户端上传模块

C/S 客户端集成统一内容库平台资源管理服务，支持以软件形式将资源文件上传至指定位置并按需选定入库业务流程，适配多系统平台且支持大文件传输，可基于 UDP/TCP/DTS 等多种协议，灵活应对多种网络环境，实现远程传输、断点续传与传输任务管理；支持入库资源白名单校验，限制非标准文件入库；采用松耦合方式对接第三方非编工具，支持素材拖拽编辑；支持通过统一门户平台账号密码登录，多租户系统下可在登录时选择租户信息。

非编采集及导入模块

支持广播级视音频信号数字化采集及硬盘、DVD、蓝光盘、P2 卡、SXS 卡等多介质媒体数据导入，可自动完成视音频信号或文件的多码率采集，采集与导入文件能直接进入生产库；支持按文件夹目录结构将媒体文件导入非编系统，兼容带通道压缩的视频素材；

采用 C/S 架构，依托专业视音频采集 I/O 板卡实现 4K 超高清、高清信号采集，支持多码率采集、AFD 信息嵌入及 4K 超高清文件动态范围、Gamma 曲线、色域、分辨率等特征参数配置，满足各类信号采集需求。

5.5.2.2 互联网信息汇聚

该模块复用省平台“互联网汇聚”能力实现。结合西藏广播电视台实际业务需要完成。

省平台以网页形式嵌入到统一门户内，用户登录统一门户，经过统一用户认证，点击统一门户中的“互联网信息汇聚”即可单点登录跳转至省平台“互联网汇聚”模块下进行新闻线索的查询浏览。在省平台产生的互联网线索数据与热点新闻数据可通过保存为文档格式或通过接口协议对接的形式直接将数据保存到本系统的统一内容库中。

线索汇聚

线索汇聚支持汇聚互联网上主流媒体的资讯，可根据需求自定义订阅。

2) 热点发现

互联网热点发现服务在采集新闻媒体、微博、微信、客户端、网站、论坛等海量互联网信息的基础上，可以提取指定事件、人物、品牌、地域等相关信息，可以支持根据关键词进行自定义跟踪热点数据内容，并对所提取的信息进行加权计算后，得出能反映其在网络上受关注度的指数；热度值所呈现的数值越大，表明该检索对象在网络上受到的关注度越高。

5.5.2.3 通联回传

该模块调用省平台“通联协作”能力，结合西藏广播电视台实际业务需要完成。

通联协作平台的核心以围绕各级媒体单位稿件内容的上传下达、协同策划业务进行开展；各媒体机构、媒体记者都可以使用该平台进

行内容的共享；并且可与台内业务进行打通，实现内容的统一管理，快速多渠道发布。

(1) 通联业务

支持跨机构横向约稿，打通业务壁垒，持定向约稿，也支持公开约稿，充分调动各地的记者资源，实现专业人才和内容的共享。

(2) 协同策划业务

通联内容可支持送报选题，支撑报选题业务，扩大新闻线索来源。

(3) 约稿

支持上级向下级单位约稿，也支持平台用户间的跨机构横向约稿。

支持约稿的新建、撤销、查询、删除，可指定约稿截止时间、素材要求、约稿人、约稿范围。

(4) 供稿

支持下级单位将本地有价值的素材传到上级单位。

支持供稿的新建、查询、删除、上传转稿，供稿人填写稿件标题、稿件正文、上传附件（图片、视频），添加参与人后点击发布，即可完成供稿新建。

(5) 审核任务

支持以列表形式汇总展示所有供稿相关审核任务，可按审核状态、发布时间筛选对应审核任务，点击可查看待审供稿详情，对供稿进行审核，反馈审核意见。

(6) 回收站

支持以列表形式汇总展示所有删除的约稿和供稿，可按类型、删除时间筛选对应的删除稿件，点击可查看已删稿件的详情，支持已删稿件的还原、彻底删除及清空回收站。

5.5.3 内容生产

5.5.3.1 稿件生产

5.5.3.1.1 图文稿件

富文本稿件编辑工具，支持微博稿、微信稿、网页稿、APP 稿件的内容编辑与排版；

此功能需支持复用“省平台”的稿件编辑能力，支持在统一门户平台直接单点登录跳转到省平台稿件生产页面；

融合生产系统也需具备图文稿件编辑能力，功能要求如下：

- (1) 支持长图文稿件、短内容稿件、微信稿件编辑；
- (2) 支持稿件编辑过程中调用文本校对服务进行文字校对；
- (3) 支持稿件编辑过程中可以直接引用插入本地生产库中的素材资源；
- (4) 支持稿件版本管理及修改痕迹查看，支持稿件多版本对比；
- (5) 成品稿件支持通过省平台对外发布；
- (6) 支持文档导入，只是插入超链接；
- (7) 支持在稿件编辑页面调用 AI 工具。
- (8) 支持第三方图文编辑插件，引用更丰富的模板用于编辑。

5.5.3.1.2 视频稿件

针对互联网短视频业务，提供视频稿编辑工具，提供内容的编辑与排版；

此功能需支持复用“省平台”的稿件编辑能力，支持在统一门户平台直接单点登录跳转到省平台稿件生产页面；

融合生产系统也需具备图文稿件编辑能力，功能要求如下：

- (1) 支持稿件编辑过程中可以直接引用插入本地生产库中的视频

资源；

(2) 支持稿件编辑过程中插入本地上传的视频资源；

(3) 成品稿件支持通过省平台对外发布。

5.5.3.1.3 通稿稿件

通稿编辑工具，在采编分离的情况下，记者将稿件编辑成通稿，对应的新媒体记者可将通稿根据发布渠道进行复制并二次编辑与排版；

通稿编辑支持包含文字、图片等要素；

此功能需支持复用“省平台”的稿件编辑能力，支持在统一门户平台直接单点登录跳转到省平台稿件生产页面；

融合生产系统也需具备通稿编辑能力并支持在稿件编辑过程中直接引用插入本地生产库中的素材资源。

5.5.3.1.4 智能稿件

智能稿件模块提供智能文稿编辑器，支持稿件新建、删除、修改复制，生成内容的展现与格式适配等。具体功能如下：

支持智能写稿功能，包括智能写摘要，可对文章进行分析，提炼核心观点，总结出文章摘要；智能写正文，可对标题、摘要等进行提炼，罗列全文大纲。可根据稿件的大纲，并对每个纲要进行智能化扩写，详细描述内容；

支持智能稿件文本处理，包括智能改写，可对文本段落进行风格转换，对文本进行润色处理。以及智能续写，可对段落语句进行扩写，提升段落篇幅和内容丰富度；

支持不同的写作风格创作，至少包括：资讯、时事评论、公众号文章、微博文章、头条文章、朋友圈文案、小红书文案、视频口播、

旅游攻略、发言稿等。

5.5.3.2 音频制作

音频节目制作主要负责将原始音频加工为符合要求的成品。

支持在统一门户上启动音频编辑工具，音频编辑工具内嵌统一内容库资源列表，在挑选好素材后点击下载后即可弹出时间线进行基础剪辑，利用音频编辑工具对原始素材中的口误、长时间停顿、背景杂音片段进行删除处理，以及调整段落顺序；

支持基础剪辑之后，进行降噪处理与修复瑕疵以及效果处理，编辑完成后提交打包合成；

打包合成完成后选择发送目标，需支持选择统一内容库、广播素材区、省平台、珠峰云等；

支持在生产库中右键音频素材直接启动音频编辑工具并自动打开时间线对该音频素材进行编辑。

5.5.3.3 视频制作

支持在统一门户上启动视频编辑工具。记者采访拍摄完成后，将资源上传至生产库。编辑人员可以在视频编辑工具中挑选生产库中的素材，选中要编辑的素材直接呼出时间线，完成剪辑制作、调色、特技添加、配音/混音、字幕叠加等工作。编辑完成后对生产内容进行发起送播，在时间线自审、技审、节目审核通过后进行节目送播并将成品节目归档到媒资库保存。

5.5.3.4 AI 生产

5.5.3.4.1 智能剪辑

支持文字剪视频功能，可对包含语音对白的素材自动识别为文字并基于文字进行内容挑选，并根据挑选后的文字，自动匹配对应的视

音频片段并生成时间线；

支持智能剪辑，在指定素材范围内，对文字稿件的正文和同期声采用不同 AI 模型进行智能镜头匹配并一键成片，并提供多组推荐镜头供人工替换使用；

支持对稿件中的文本支持分行断句，并能设定每行最大文字数进行自动断句；

支持通过提示词指定某行文字稿所匹配镜头的景别；

支持对稿件中的正文自动进行 AI 语音合成、自动添加字幕，添加字幕时，对同期声、旁白部分分别指定不同的字幕模板；

支持自动为智能剪辑视频添加背景音乐。

5.5.3.4.2 智能生成

支持根据输入的文字描述、或者输入的图片，指定具体的图片风格，或直接使用参考样例图片和参考文字，实现新图片的自动生成；

支持输入文本一键生成视频，支持根据图片素材一键生成视频；

支持将视音频文件中的语言(国通语、藏语、英语)转换为其他语言(国通语、藏语、英语)，并且要求口型对应。

5.5.3.4.3 智能字幕

支持根据语音识别结果导出文本，支持导出标准 SRT 字幕文件，字幕文件支持导出到 PR、FC 等后期视频制作工具；

支持一键提取语音(国通语、藏语、英语)字幕并根据语义分句、智能生成国通语、藏语、英语等语种字幕。

5.5.3.4.4 智能唱词

支持从非编时间线轨道上发起语音识别，在连接智能语音服务后，可自动将视音频素材中的语音对白进行语音识别和生成字幕，并自动

添加至 SRT 轨道上。

5.5.3.4.5 智能配音

支持根据输入的国通语、藏语、英语文本，生成对应文字语言的配音；

语音支持多种不同的语音选择，包含通用、有声阅读等，以及男声、女声等；

支持对音量、语速、语调进行调整；

支持对输入的文本进行精细化调节，包含设置停顿、分词、多音字、数字读法；

支持对选择的语音进行试听，以及对输入的文字合成的语音进行试听。

5.5.3.4.6 人物抠像

支持将图片、视频中的人物抠像，生成自定义背景的图片或视频；

支持色键、亮键、图文键抠像，同时提供蒙版方式精准调整，达到抠像的前景干净、真实；

支持自然背景抠像，可自动识别视频画面中人物主题，将人物从自然背景中分离，并以键通道的形式与其他视频进行叠加，实现各种创意视频的制作。

5.5.3.4.7 视频转 Gif

支持对需要转换的视频进行框选裁剪，只对选定的视频画面区域生成 GIF 图；

支持对需要转 GIF 的视频设置入点、出点，并能对选择的时间点进行预览；

生成的 GIF 图支持预览和下载。

5.5.3.4.8 横屏转竖屏

支持将视频重构为 9:16、4:3、1:1 等画幅比，并支持自定义画幅比，支持视频的横屏转竖屏；

支持对存在多个主体的视频画面，通过画框指定目标区域并进行跟踪；

支持从大画幅的视频画面中裁剪出指定画幅比例的视频。

5.5.3.4.9 音频智能变声

支持完整音频一键变声，提供包括但不限于男、女、老、少人声及卡通、机器人等至少 10 种风格。

5.5.4 统一内容库

统一内容库采用生产+归档一体化设计，提供生产库+媒资库两个逻辑单元，在一个资源管理框架内，既可以提供视频生产素材的高效管理利用，同时也支持作为内容资产长期保存，同时满足生产和归档的需求。

5.5.4.1 统一服务入口

提供面向视频节目制作业务、音频节目制作业务、新媒体制作业务等提供统一的服务入口，提供配置和展现功能；

支持资源排行榜推荐，包括最新入库、最多下载排行等；

提供类似互联网搜索引擎式的检索入口体验，符合西藏广播电视台相关系统用户的检索使用习惯，实现用户对资源的检索查询，包括标签、分类、全文检索、意图检索、详情检索等检索手段；

支持自定义系统背景图片、LOGO、系统名称等；

支持导航列表的配置，可自定义添加分级导航列表，应用列表、应用地址、应用打开方式（包括新开页面、本页打开）设置、第三方

应用注册标记、应用删除等操作。

5.5.4.2 基础管理

1. 空间管理服务

(1) 本系统以数据为中心，内容存在于统一的资源池之中，支持用户之间的素材共享，并支持访问权限控制；同一内容支持被多个用户所引用；

(2) 系统采用存储池化技术支撑整个空间管理，同一个存储池内的素材或资源引用，不重复计算空间占用，存储池间的素材或资源引用，只能是物理复制，存储池可绑定多个用户，实现用户的空间配额限定和文件访问控制；

(3) 存储管理支持个人空间、项目空间、公共空间，提供生命周期管理，其中：

个人空间用于存储个人生产资料，编辑制作人员上传；

公共空间用于公共生产资料，如共享素材、成片、片头、片尾、logo 等，所有人均可上传；

项目空间：各频道/频率/部门/栏目的共享空间，由记者、编辑、摄像等上传入库。

2. 用户管理服务

(1) 提供用户管理和统一认证，通过标准的 API 接口供上层应用程序调用。工具端通过调用该接口实现用户的登录和权限的获取；

(2) 提供对用户信息的统一管理，包括用户基础信息的增、删、改操作，栏目信息，内容访问权限等；

(3) 支持组织结构管理，包括部门增、删、改等操作，对用户的部门归属进行管理，针对部门设置相应的用户权限增加部门、编辑部

门、删除部门、查看部门列表等功能；

(4) 支持按频道、频率、部门、栏目、单个用户等多种方式对用户和工具进行授权；

(5) 支持用户组管理，设定用户组的内容权限等。

5.5.4.3 内容管理

系统提供个人空间、群组空间、公共空间等独立的使用空间限制。具体功能设计如下：

1. 支持对业务流程进行配置，可根据实际业务人员配备和业务规范要求选择是否审核等业务环节；

2. 支持网盘式目录化管理方式，无需复杂化、程序化的固定使用方式，不同业务用户均可按需完成资源生产管理；提供目录级的空间配额及权限控制，最大化存储空间的合理化利用及价值资料的快速归档利用；

3. 具备节目制作生命周期管理的能力，实现对个人资源、群组资源、公共资源和文件夹按天数或时间设置生命周期，到期后可自动清除相应资源的全部文件及信息；

4. 具备资源访问控制权管理，支持资源域或文件夹为单位进行资源访问控制权管理，可通过授权实现指定用户设置不同的操作权限；

5. 支持对文件目录设置 ACL 权限（可以按照用户/角色/组织结构设置），保证对应的用户拥有指定的权限，包括可查看、可管理、可下载、可编辑；

6. 支持在生产库或媒资库中右键选中音频素材即可以启动广播音频编辑工具并自动打开时间线进行编辑。

5.5.4.4 素材入库

1. 信号上载

(1) 基于板卡实现视音频数字化多码率采集，支持入库前初级编目；

(2) 支持单/批采集；

(3) 支持本地缓存后上传网络盘阵，保障文件完整安全。

2. 介质上载

(1) 支持硬盘、P2 卡等多介质媒体数据导入；

(2) 支持 4K 文件导入并继承其动态范围、色域等特征参数。

3. 目录扫描入库

(1) 支持自动扫描指定存储目录（支持 UNC/FTP 路径），按规则导入资源，素材拷贝文件至监控路径即可触发导入生产库中；

(2) 支持 XML+媒体文件扫描，解析 XML 获取元数据，继承资源信息。

4. 互联接口入库

(1) 提供标准接口实现系统互联，支持外部调用发起入库，迁移文件至生产库/媒资库；

(2) 支持省平台、珠峰云、影视音像资料馆的资源互联入库，资源包括但不限于：富文本稿件、视音频文件、音频文件、图片、文档等；

(3) 支持广播制播系统、新闻制播系统资源互联入库，资源包括但不限于：富文本稿件、视音频文件、音频文件、图片、文档等。

5.5.4.5 入库审核

支持对入库文件的审核，支持本地技审也支持后台自动技审，自

动技审结果支持图形化展现及人工复检确认；

支持技审参数灵活调整，并支持将检测的视音频内容通过带 I/O 卡输出到监视器进行监看。

5.5.4.6 内容共享

支持依据业务需求进行访问权限组设置，保障资源访问使用的安全性；

支持跨域查询，支持同时对个人域、群组域、公共域资源直接查询；

支持个人资源和公共资源管理，对于个人资源支持共享给系统内其他用户，系统可直观查看其他用户“共享给我”的资源，也支持通过“我的共享”查看共享给其他用户的资源情况，且共享时，支持设置可查看、可编辑、可管理和绿色通道等精细共享权限。

5.5.4.7 内容检索

1. 支持输入名称/关键词全文检索，支持按照分类（全部/视频/音频/图片/文稿/文件夹）检索，支持资源详情页点击标签检索；支持输入音频内容全文检索，检索出跟音频内容中包含检索词的资源；支持全文检索和二次检索，并统计和展现出符合条件的结果集数量；支持高级检索；

2. 支持文档内容检索功能，可支持对 TXT、WORD、PPT、EXCEL、PDF 等类型文档内容本身的文字进行全文检索；

3. 支持以人脸搜资源功能，在检索框中输入一张人脸照，从视频库中搜索存在该人脸图像的视频（所有包含该人物的时段）和图片；

4. 支持意图检索功能，支持使用自然语言、图片、视频等方式检索所有类型资源，并支持输入一段文字描述的模糊检索方式，通过跨

模态向量识别和比对，系统能找出相应的资源内容；

5. 支持图片相似性搜索，可通过输入一张图片方式进行检索，或者对系统内的图片用自带的框选图片区域方式进行检索，检索与该输入图片相似的资源，并按照相似度由高到低顺序排列检索结果。

5.5.4.8 生产库插件

1. 生产库支持通过 OpenAPI 向编辑工具提供资源支撑服务，将资源的信息、各种 AI 结果、文件信息等向工具主动推送；

2. 生产库支持以插件形式嵌入到第三方编辑软件中，支持直接拖拽到时间线上剪辑制作，支持制作完成后将成片保存至生产库。

5.5.4.9 媒资编目

1. 媒资编目采用 B/S 方式进行编目，无需安装任何编目客户端软件。应遵循国家音像资料编目原则，完成视音频及各类图片、文档文件的编目、管理；

2. 支持对资源元数据的人工、机器著录，符合广电总局的音频编目标准和视频编目标准，支持音频两层编目和视频四层编目（节目、片段、场景、镜头等）；

3. 支持利用人工智能与大数据技术，可以对资源内容提取标签，人工编目可对机器编目的数据进行修订；

4. 支持对单条资源进行编目，也可以批量对多资源进行编目；

5. 支持手动抽取关键帧，并添加名称、描述信息、设置在播放器时码上进行展现；

6. 支持在人工编目时框选画面未知人脸直接添加人脸名称，标记人脸标记结果；

7. 编目可以支持自行设置编目模板，在著录时根据著录要求切换

使用，对相同的内容信息可以通过编目数据模板快速复用；

8. 支持对视频节目进行节目、片段、场景、镜头层的拆分与编目，支持对选中的视频、音频节目发起直接编目，支持相同编目类型资源批量分配和编目，支持设置密级，有权限的用户可查看；

9. 编目支持意见审核和查看，支持对编目属性进行意见审核，支持编目属性意见查看；

10. 编目功能支持广播电视行业视音频编目标准与规范，支持编目字段、编目属性组、编目页面的自定义创建与显示，支持编目字段级的必填、多值、风格继承、默认值设置等功能。

5.5.4.10 内容出库

1. 介质下载导出

支持将资源下载/导出到指定路径，也可通过非编工具输出到存储介质中（如视音频存储卡、蓝光盘、硬盘等）。

2. Web 下载

支持在 B/S 页面中挑选文件或截取片段后下载到本地，同时，也支持 Web 页面唤起本地客户端程序，进行文件下载。

3. C/S 客户端下载

支持断点续传，支持传输任务管理。用户可直接在客户端上直接查找需要下载的文件，也可通过 Web 页面调用客户端工具添加下载任务。

4. 系统互联下载/引用

支持将统一内容库内资源分发至：省平台、珠峰云、影视音像资料馆；

支持将统一内容库内资源分发至：广播播出系统、新闻制播系统、

电视播出系统、IPTV 等。

5. 当包含敏感人物的资源进行下载、分发等出库操作时，系统可对操作者进行及时提醒。

5.5.4.11 媒资归档

支持多种条件配置归档回迁策略，可以自动分配归档任务、自动删除时间设置、备份机制设置及物理位置指定等。可根据每个内容的具体特征，自动应用不同类别的迁移策略，实现珍贵资料备份、同类资料同介质存储、多带库扩容支持、高低质量分离存储等功能；

生产库中的内容支持一键迁移到媒资库，或者按生命周期管理策略等自动触发归档操作，也支持从媒资库一键回迁到生产库；

系统支持与省平台接口对接，实现成品稿以富文本类型稿件入库；入库后的富文本稿件支持展现、检索。

5.5.4.12 标签管理

1. 支持新增基础标签，支持标签名称和维度设置，支持按照时间/画面/实体等维度进行基础标签的检索；

2. 支持基于基础标签信息建立同义标签，支持同义词标签的检索和推荐；

3. 支持在标签输入时根据标签库进行联想推荐；

4. 支持标签维度新增人物、时间、地点、内容、组织机构、场景、景别、颜色、拍摄角度、图片色彩、图片构图、关键词、摄像机动作、音效、地标、拍摄地、物体、动作、时间、花滑动作、篮球动作、U型池动作、新闻场景、采访场景等不少于 30 个的标签维度；

5. 提供标签关联规则设置功能，支持标签维度与 AI 标签类型进行关联绑定，实现 AI 标签如人物、时间、地点、景别、关键词、场

景、组织机构等机器识别出的标签，被自动归类到自定义的标签维度中，实现机器 AI 标签与实际业务所需标签相结合；

6. 支持基于标签定义的维度，形成基础标签库、同义标签库、聚合标签库，沉淀标签库，标签暂存待审库的标签，经过人工审核后，可加入到基础、同义、聚合标签库，并且审核后的标签库标签数据量不少于 10 万词，同义标签库标签数据量不少于 3000 词，暂存待审标签库的标签数据量不少于 68 万词；

7. 标签库支持人物标签的排序管理，以及支持敏感标签管理。

5.5.4.13 智能类服务

支持智能人物识别：人脸提取与特征向量化，按人物+时码聚类展现，敏感人物标红；

支持智能语音识别：音频转写文字（时码+文字列表），支持修改及转化为稿件内容；

支持智能 OCR 字幕识别：提取画面有效字幕并去重，支持修改与信息重组；

支持图片智能标签识别：抽取关键帧生成机器标签与图片向量，结合 NLP 形成智能编目标签，支撑相似搜索；

支持智能文本分析：通过对文本内容进行多模态 NLP 自然语言分析，将实体词、关键词经过大数据的清洗、整合后形成智能标签；

支持智能 OCR 框选：快速识别画面关键信息，可选择性填充至业务属性中，OCR 识别结果支持作为关键词进行检索；

支持以图搜资源：支持以图搜人物/相似内容，可上传/拍摄照片，精准命中帧画面并标注时码与人物区域；

支持聚类大数据：人工+智能指定聚类规则，自动聚合有价值的

音视频图文资源；

提供 AI 读稿助手功能，可人工手动触发，利用大模型对稿件文本内容进行分析、摘要提取和关键词识别，实现 AI 快速读报；提炼的总结内容支持参与关键词、全文检索；

支持对联播类新闻节目的智能缩编。支持将智能切分的 3~5 分钟的新闻片段，缩编为 1 分钟时长的成品视频，便于快速发布到新媒体渠道；

音视频智能拆条：AI 多模态识别生成带时码的切分段落，展现关键帧与内容标签；

智能爆点提取：支持将专题视频、影视剧、综艺素材进行智能分析提炼爆点片段，并支持查看爆点片段结果。

5.5.5 内容审核

5.5.5.1 文稿审核

1. 编辑完成的稿件提交审核后，自动生成审核业务，审核通过后再签发到目标系统；

2. 此功能需支持复用“省平台”的稿件审核能力，支持在统一门户平台直接单点登录跳转到省平台稿件审核页面；

3. 融合生产系统也需具备针对本地稿件的审核能力，支持免审核、自审机制、逐级审核、指定审核人等审核规则；

4. 支持稿件文本校对、稿件查重。

5.5.5.2 视音频审片

1. C/S 审片客户端

(1) 基于超高清非编的 C/S 审片模块，审核模式包括成片模式、制作模式两种审核方式，制作模式支持和非编共用数据库和存储，全

面支持素材和故事板审核；

(2) 支持 4K 超高清及高清等高码率视频文件的审核；

(3) 支持新任务提醒，支持声道选择，支持立体声，5.1 及 Dolby-E 的解码；

(4) 支持播放、暂停、快进、快退、步进、首帧、尾帧；

(5) 支持播放过程中随时标记审核区域，录入审核信息，并支持快速输入预置审核意见；

(6) 支持审核规则自定义、多级审核、同级别单人/多人审核；

(7) 节目审查时，支持在同一界面中同时查看该节目的文稿信息和视音频信息并审核；

(8) 支持将故事板或成片审核，支持通过板卡输出到监视器上审看。

2. WEB 审片模块

(1) 支持采用 WEB 页面作为审片终端，支持各类主流浏览器，可通过浏览器方便地进行任务审核；

(2) 支持生产网高码审核也支持办公网或外网低码流媒体方式审核；

(3) 支持审核任务管理、节目播放、问题片段打点及审片意见模板功能；

(4) 支持视频倍率、倍速调整；

(5) 支持打回、通过等审核流程；

(6) 支持历史审核意见查看。

5.5.5.3 智能审核

针对图文稿件中的文本类资源、图片资源、视频资源进行多模态

智能审核，提供文字多模态审核、图片多模态审核、视频多模态审核，针对涉黄、暴恐、涉政、广告等敏感内容的检测和识别。

5.5.6 内容分发

5.5.6.1 新闻制播系统

融合媒体制作系统支持与新闻制播系统对接，实现资源素材分发至新闻制播系统，助力新闻内容生产。

5.5.6.2 电视节目送播

支持成品节目的自动备播全流程管理，电视节目在时间线编辑完成后可以提交电视播出系统，后台流程引擎自动触发打包合成、技审、节目审核流程节点，节目审核通过后送电视播出。

5.5.6.3 广播节目送播

支持在融合媒体制作系统编辑完成的音频提交至广播播出系统，在广播播出系统内审核通过的后即可将音频成品节目发送至广播播出。

5.5.6.4 IPTV

支持与 IPTV 对接，实现成品节目发送至 IPTV。

5.5.6.5 省平台

支持将成品内容或素材资源分发至省平台的资源库，实现资源共享。

5.5.6.6 影视音像资料馆

支持将成品节目以及珍贵历史影像资料分发至影视音像资料馆，实现资源的备份保存以及资源的流通与整合利用。

5.5.7 绩效考核

支持对组织机构、栏目、人员的工作量进行统计、分析和计算；

支持本系统内各类生产内容的工作量统计；

与省平台稿件生产系统与发布系统对接，自动抓取新媒体稿件发布情况并进行发布渠道、数量的统计；

可视化数据看板，支持实时展示个人及团队的稿件产量、渠道分布等关键指标，支持多维度排行与对比分析；

支持按时间范围、人员、部门、稿件类型、发布渠道等多条件组合筛选，快速定位特定统计范围，满足精细化查询需求；

统计结果支持一键导出为 Excel，可生成周期性绩效报告或定制化数据报表，便于存档、打印；

支持管理员、部门主管、普通业务人员等不同角色的数据查看权限管理，确保绩效数据在授权范围内安全访问与操作。

5.5.8 版权管理

支持自制、引入类节目与素材等内容资产的版权信息统一入库管理，具备新增、修改、删除、查询、导出等基础操作，可留存版权操作全流程记录，便于随时追溯查阅；

能够实现节目版权信息采集、版权与合同的绑定管理，支持合同手工录入、归档及信息摘录，同时支持灵活定义版权范围、地域、渠道、平台、语种、权利性质、时间区间等权利属性信息；

支持多级审核机制，可对版权资产及节目开展任务认领、审批打回、流程化审核等操作，支持版权合同、节目版权、素材资源等多维度数据的查询统计与报表生成导出。支持多种维度的数据看板，提供基础版权资产大数据透视图。支持与媒资库打通，通过统一用户登录实现节目名称、题名、年代、期次等元数据的自动同步，完成媒资与版权的关联管理。对于版权到期的资产，在媒资出库时支持进行提醒。

5.6 能力层服务

5.6.1 统一管理服务

5.6.1.1 容器

平台支持云原生技术，通过容器管理与编排管理，支持容器集群的编排、交付与全生命周期管理，可提供高性能、可扩展的容器服务，基于云主机快速构建高可靠的容器集群，兼容主流容器生态，支持创建和管理多样化容器应用，并提供容器故障自愈，监控日志采集，自动弹性扩容等高效运维能力。

5.6.1.2 微服务

提供云原生应用管理服务，提供应用开发、构建、发布、监控及运维等一站式解决方案，支持 Java、Go、PHP、Node.js、Docker、Tomcat、ServiceComb 及 Spring Cloud 等运行环境。运行环境由管理节点单元和运行计算单元组成。

5.6.1.3 中间件

为应用软件提供平台化的运行环境，屏蔽底层通信之间的接口差异，实现互操作功能；可在多种硬件和操作系统平台运行，满足多种上层应用的需要；支持分布式计算，提供跨网络、硬件和操作系统的交互。

5.6.1.4 运行管理服务

提供 web 管理界面，支持通过 UI 图形化界面完成集群的配置与互联管理；

支持“存活检测探针”，用于确定某个容器里的应用是否处于存活与运行状态；支持在容器内周期性的执行指定命令来检查基本的应用行为，支持向特定地址发送 HTTP/TCP 网络请求判断进程是否可用、

响应是否符合预期。如果某个“存活探测探针”失败，平台将会自动重启容器来尝试恢复整个应用的功能；

支持自动采集容器的监控数据，实现与监控框架集成实现自定义服务自动弹性伸缩功能；

支持自我修复功能，对于节点出现故障且重新启动失败的容器，自动替换和重新部署，保证预期的副本数量。支持终止健康检查失败的容器，并且在未准备好之前不会处理客户端请求，确保线上服务不中断。

5.6.2 媒体服务

5.6.2.1 合成渲染

具备配置管理、任务管理（含优先级管理）、监控管理、应用管理等功能；

支持多种 4K 超高清成片格式打包，包括支持 4K 超高清制式的新编码格式，如 SONY XAVC/XAVC-S、松下 AVC-Ultra、ProRes422、Avid DNxHR、HEVC (H. 265) 等；

支持高动态范围（HDR）和宽色域（BT. 2020 色域）；

支持 10bit 高精度的文件输出；

全面支持 16 路音频的输入输出，支持 5.1/7.1 环绕声输出；

支持根据非编制式后台智能切换制式；

支持 32bit 高精度算法级颜色转换，确保每一个像素点的细节还原；

支持高质量的 4K 到 HD 下变换算法，完成高质量的多版本输出；

支持 Dolby Digital Plus 7.1 声道编解码；

支持管理控制平台发起的媒体处理任务；

打包格式包括但不限于 4K XAVC 500M 文件和 H.265 25M 文件，打包格式满足播出要求的规范。

5.6.2.2 转码服务

提供视音频文件转码业务，支持 UNC/HTTP/S3/FTP 路径转码，分布式转码，透传转码，支持一入多出；

支持视频格式：H.265/H.264/H.263, JPEG XS, AVS2, VP8/VP9, MPEG2-I, MPEG2-IBP, MPEG1, MPEG4, D10, DV25/DV50/DVSD, DVCPR0HD, DNxHD, DNxHR, AVC-Intra-HD、XAVC HD-Intra、XAVC 4K-Intra、P2U 4K-Intra, PRORES422, QuickTime, XAVC HD, XAVC 4K, XAVC8KIntra, FLV, WMV, VP8, VP9, YUV, RGB, DPX, GIA, VCM, LOSSLESS, HDV、HEVC、GIF 等；

支持音频格式：PCM, MP1/2/3, AAC, AC3, EAC3, Dolby E, DTS, WMA, FlvAudio, QuickTime Audio, Mpeg4Audio, DRA, AMRNB, AMRWB, G711（解码），Windows Media Audio, Real Media Audio, Opus 等；

支持文件封装格式：

(1) 视频/视音频：MXF, AVI, TS, MP4, HLS, FLV, 3GPP, ASF, GXF, WMV, MKV（解码），DPX, webm, QuickTime-Mov, WinMedia, RealMedia, ES, PS, TS, VCD, DVD, XAVC CLIP, P2 Clip 等；

(2) 音频：WAV, AIFF, S48, QuickTime-Mov, WinMedia, RealMedia, ES, PS, TS, MXF 等；支持 DOC、DOCX、PPT、PPTX、XLS、XLSX、PDF 等多种文档格式的识别转换和在线浏览。

5.6.2.3 迁移服务

支持 UNC/HTTP/S3/FTP 等传输协议，文件高速传输，文件校验，获取文件信息；

支持文件 MD5 校验、文件大小校验、文件长度校验功能，具备源文件 MD5 校验和目标文件 MD5 校验功能，支持文件断点续传及 MD5 自动继算功能。

5.6.2.4 抽帧服务

支持视频抽帧功能，包括转场帧自动抽帧、定长帧抽帧和手动抽帧三种模式；

支持每 3 秒抽一帧，抽取 10 帧画面进行查看。

5.6.2.5 拆条服务

支持采用 AI 多模态识别，经过大数据的清洗、分析、聚合等处理后，形成带时码的智能切分段落，每个段落下有关键帧镜头，辅助人工切分片段；

支持将各个段落中具有代表性的关键画面以及物体、场景等内容标签进行展现，快速了解内容重点，直接定位到所需内容。

5.6.2.6 技审服务

支持自动技审，技审内容包含黑场、彩条、静音、静帧、花屏、响度、单色检测、彩帧等，并可设置阈值；

支持对文件大小、文件格式、编码格式、帧率、封装格式等的检测；

技审支持 4K 上变换抖动检测，可检测高清静帧素材在上变换为 4K 过程中可能出现的画面抖动现象，保障图像转换质量。

5.6.2.7 4K 超分

支持 8K、4K、高清、标清节目 AI 超分转码；

支持超分、画质增强、HDR、插帧 AI 模型处理，可根据应用场景自由选择；

支持 MP4 H265、MXF XAVC、MOV Prores、TS H265、MKV H265、AVI MPEG4、FLV H264 等多格式 AI 超分转码，输出码率可自定义设置；

支持多音轨编码，支持 PCM、AAC 编码，支持单声道、立体声、5.1 声道、7.1 声道编码；

单台主机 MXF HD MPEG2 50M 转 4K XAVC 500M 转码效率不低于 1 倍速；MP4 HD H264 10M 转 4K H265 50M 转码效率不低于 1 倍速；

支持视频画质增强功能，在视频分辨率、帧率不变的同时，提高视频画质；

AI 超分模型支持去噪、锐化、朦胧多参数调节；

支持 HLG、HDR10 等高动态范围标准，支持使用自定义 3D LUT 表及动态 HDR 上下变换，动态 HDR 上变换支持多级别亮度电平可调。

5.6.3 智能服务

5.6.3.1 自然语音

5.6.3.1.1 文本校对

基于人工智能算法，完成稿件中各种错误内容的识别和提示，并给出纠错建议。

可以校对国通语、英语拼写、部分成对标点、计量、重句错误、异形词、领导人姓名职务、领导人排序、政治性问题等错误；

支持大容量的重点词监控库，用于检查领导人姓名、单位名称、地名以及涉及中央重要精神的词语等；

支持各种专业文稿的校对；

专业词库词汇量不少于 8000 万条，包括物理、数据、气象、历史、文物、交通、环境、建筑、医学、生物、经济、电脑、电子、新

闻、政治、宗教、法律、民族、地理等专业词库。

5.6.3.1.2 关键词检索

支持检索词检索模式，可快速定位并查找库内资源；

具备多种核心检索类型，支持全文检索、分类检索及多条件组合检索等；

支持在首次检索结果内开展二次检索，精准缩小查找范围；

支持音频内容全文检索，可精准筛选出音频内容中包含检索词的相关资源；

支持全文检索与二次检索，自动统计并展示符合条件的结果集数量；

支持元数据、标签、关键词检索及模糊搜索，可实现多条件组合检索。

5.6.3.1.3 NLP 语义分析

支持从文本信息中提取出有意义的实体词，例如人名、地名、组织机构名、时间日期等；

支持从文章中把时间、地点、人物、事件内容等关键词提取出来，通过文章标签服务对文章的标题和内容进行深度分析，输出能够反映文章关键信息的主题、话题、实体等多维度标签以及对应的标签置信度。全面覆盖文章关键信息主题，可应用在文章聚合、个性化推荐、内容检索等业务场景；

支持对新闻内容进行全面的语义理解与分析，能够根据需求灵活控制摘要长度，自动抽取关键信息，形成摘要结果。可用于内容理解、内容分发、智能写作等多种应用。

5.6.3.1.4 资源分类及内容推荐

支持资源列表分类的显示与隐藏设置，满足不同类型资源文件管理要求；

支持用户偏好推荐功能，基于多维用户画像（如身份、所属栏目、部门及行为偏好等），实现对用户所需资源的个性化精准投放。针对新闻、体育、娱乐等领域的编导、记者等专业用户，该功能可智能识别其日常节目制作中的片比需求，快速推荐匹配的系列资源，从而提升内容获取效率，辅助专业工作高效开展；

支持相关性推荐，系统可智能推荐相关人物与事件，辅助编导在系列报道、专题制作等场景中深入挖掘背景与关联线索，从而提升节目内容的深度与吸引力，助力提高节目收视率。

5.6.3.1.5 跨模态向量提取与检索引擎

支持对图文进行向量提取分析；

支持分析视频转场画面、图片的特征向量进行存储，并支持向量比对，实现通过向量完成跨模态检索相关内容；

多模态分析服务支持融合人脸识别、语音识别、OCR 识别、NLP 处理、视频标签、镜头切分、音效识别、图片特征值、图片颜色、代表肖像提取、标签数据清洗等多个维度，可对视频内容进行全面内容理解，支持输出丰富的、高价值的结构化和非结构化的元数据类型；

支持使用自然语言方式检索所有类型资源，系统可以通过语义特征准确找到资料，不依赖编目时录入元数据字段信息。支持对跨模态模型进行精准度微调，并且可以切换微调前后的模型，对比检索效果。

5.6.3.2 智能图像

5.6.3.2.1 图像检索

支持通过输入一张图片的方式进行检索，或者对系统内的图片用自带的框选图片区域方式进行检索，检索与该输入图片相似的资源，并显示每个相似资源的相似度信息，且按照相似度由高到低顺序排列检索结果；

支持对视频、镜头以及图片的颜色自动识别与提取，包括但不限于红、黄、绿、蓝、紫、黑、白、橙、青等；支持以颜色查找镜头、图片等资源，得到画面主体颜色或背景颜色为所搜索颜色的资源，并支持对镜头、视频等进行打点操作后收藏，收藏内容在编辑及制作工具中可批量拖拽使用。

5.6.3.2.2 智能分段引擎

支持对节目进行碎片化识别，支持按节目层、片段层、场景层和镜头层进行划分，且编目内容支持自动填充，支持依据不同节目类型（如新闻、体育、综艺等）选用适合的分层处理模板；

支持场景智能切分并支持对切分结果快速检索和播放预览；

支持对新闻节目进行条目拆分和结果展现；

支持自动提取新闻条目的语音内容并将其作为自动拆分片段的名称；

支持按时序展现多段拆分结果，并且在每一段落单元中均以最直观的方式展现代表性画面、以及物体、内容等客观描述内容的实体标签；

支持按不同节目内容指定智能拆分结构层级、指定使用 AI 处理方式，支持通过功能菜单发起指定的 AI 流程。

5.6.3.2.3 OCR 识别引擎

提供 OCR 识别引擎服务软件，可对图片或视频画面中的文字内容识别和提取成文字，用于检索、标签提取、敏感内容审核等。

支持视音频文件中的内容字幕识别；

支持在编目业务过程中支持 OCR 画面识别，并提取画面文字；

支持识别国通语、英语、数字、标点符号等文本内容；

支持识别的文件格式须包括：tiff、bmp、jpg、png 等图像格式，mp4、wmv、mxf、avi、flv 等视频格式，带图像封面的 mp3 等音频格式，支持 RGB、YUV、灰度图、黑白二值图等颜色格式。

5.6.3.2.4 场景识别引擎

支持识别 ≥ 300 种场景，室外场景包括但不限于机场、胡同、海滩、桥、公交车站、悬崖、建筑工地、医院等；室内场景包括但不限于教室、会议室、咖啡店、食堂、更衣室、溜冰场、图书馆等；

支持输出 ≥ 100 种对图片的属性描述，属性描述词包括但不限于自然光、室内光、温暖的、人造的、开放区域、攀爬、露营、潜水、社交、购物等；

支持新闻类节目的场景、景别智能识别。

5.6.3.2.5 人脸识别引擎

提供视频分析处理能力，支持横向扩展，针对视频提供人脸 ≥ 30 倍速的分析识别效率；

支持人脸识别比对功能，支持把视频、图片中的人脸和人物库模板比对识别，可精确识别视频中的人物及时码位置；

支持输入一张照片，从整个生产库或资产库中搜索出该人脸的所有视频镜头和图片；

支持在人物库中新增人物，并在统一内容库业务中识别显示人物名，人物库支持人物数 ≥ 1000 万；人物库支持白名单和黑名单管理，可识别出涉及敏感人物的相关资源，实现对敏感资源的标识及管控。

5.6.3.2.6 知识图谱资源推荐

支持通过知识图谱建立资源间的关联关系并进行资源推荐，提供标签词检索入口，支持看到资源的标签和关联关系，查看当前标签相关资源；

支持知识图谱展现与关联，支持以星形关系图状方式显示人物图谱关系；点击人物，机构，可以自动推荐本地库内与该人物、机构相关联的资源。

5.6.3.2.7 知识库系统

支持汇聚知识型信息，包含人物库、机构库的常用百科词条，可以按需要进行自定义的维护及拓展；

支持创建个人知识库、公共知识库，可以将媒资中的资源加入知识库中，并做知识分析和提取。支持知识库内容浏览、可指定一个或者多个知识库的范围、可指定大模型的类型，进行基于自然语言交互的知识问答。支持直接给出答案内容，同时给出答案的来源参考资料；可以通过参考资料跳转到资料详情，并可以明确标记命中的位置；

支持同时配置多个知识库，并进行知识库切换；

支持将本地资料库中的视频、音频、文档、稿件等资料直接发起添加到知识库操作并进行知识提取，提取完成后可直接发起问答操作；

支持将文件上传到指定知识库操作；

支持导入资料操作，导入资料时可手动选择本地资料库内的视频、音频、文档、稿件等资源。

5.6.3.3 智能语音

5.6.3.3.1 音频分类

利用 AI 技术，准确识别音频中的特定兴趣点，包括但不限于鼓掌、笑声等；

支持输出识别结果，展示精确的时间戳，支持修改、删除；

支持对音乐音频、活动录音提供专辑管理，支持专辑独立标签编目，绑定专辑曲目并自动排序编号子集，可直接通过专辑浏览播放专辑中各曲目内容资源。

5.6.3.3.2 音频信息提取

支持根据视音频节目素材中的语音或字幕，自动识别人名、职务、地名、时间、内容等信息；

支持使用关键字检索时，在语音识别结果中可对关键字高亮显示，可查看到语音识别结果语义通顺，通过自然语言处理将文字隔开。

5.6.3.3.3 音频智能拆条

支持基于 AI 对音频内容（结合文本与音频特征）的语义理解，自动将长音频按主题和逻辑分割为独立段落，并同步为每一段生成准确的标题和内容摘要；

提供可视化界面，支持对 AI 生成的拆条结果进行便捷编辑，包括直接调整各段落的入点/出点、修改标题与摘要文本；

能自动识别每一段落的内容类别（如时政新闻、财经分析、体育赛事、娱乐新闻等），并支持人工校对与修改。

5.6.3.3.4 语音识别引擎

提供语音分析处理能力，支持横向扩展，针对视频提供语音 ≥ 40 倍速的分析识别效率；

语音识别内容领域涵盖至少包括：生活、交通、娱乐、科技、数字数值、名人、互联网热词等；

支持智能去除声音文件的噪音、背景声；

支持语气词自动去除；

支持自动将包含的语音音频自动转换为文本，同时可以查看语音识别结果的文本；

支持“时码+文本”和“文本”两种查看和显示方式；

支持识别的文本与素材能够实现绑定，实现每次点击该节目素材，能够查看到语音识别的文本结果。

5.6.3.3.5 语音合成引擎

支持对上传的文字素材进行识别，将文字转化为自然流畅的人声；人声自然饱满，富有表现力；可灵活配置音频参数；

单次可处理不少于 2000 字的文本合成，满足长文本配音需求；

支持自定义声音，用于智能剪辑语音合成、音频配音等场景；

支持添加笑声、重音、呼吸声等情绪元素，增强语音的情感表现力，使语音更自然生动；

支持按行业常规标准调节音量，以及按需调整语速，适配不同播放场景；

在进行视频制作时，可以根据文稿内容自动生成人声播报，提高内容生产效率，节省人工成本。并可通过人声复刻，设计指定人物声音。

5.6.3.4 视觉处理

5.6.3.4.1 物体识别

支持基于 AI 视觉识别技术，能自动检测与识别视频或图像中等

物体类别，包括但不限于旗帜、品牌标识（Logo）、各类交通工具、武器装备、特定场所（如体育馆、会议厅）等，并为识别出的物体生成结构化标签与时间/位置标注；

提供可视化交互界面，支持对 AI 识别结果进行便捷的人工审核与编辑，包括对物体标签的修改、视频时码位置调整、以及识别结果的增删；

支持对地标建筑等的识别功能，并具备即时样本学习与扩展能力。当现有模型无法识别特定的样本时，可通过系统界面提交该物体的一组（3-5 张）典型图片样本并指定新标签名称。系统基于在线学习或高效微调技术，实现对该新物体标签的快速学习，并在后续识别任务中立即生效。

5.6.3.4.2 视频识别

支持基于深度学习神经网络模型的视频镜头边界检测，能够准确识别包括镜头硬切、淡入淡出、溶解、擦除等多种类型的镜头切换点，并精确定位其时间点。处理引擎在保证高准确率与召回率的前提下，实现高效、快速的视频分析；

提供可视化管理，按照时间先后清晰展示所有自动识别出的镜头切点。支持点击定位该关键帧在视频中的位置，可以查看大图。支持编辑关键帧的名称和描述、删除，抽取新的关键帧，设为肖像等处理。

5.6.3.4.3 镜头分析

镜头语义分析：根据上传的视频或图像，利用地标识别、图像主体识别、背景检测等技术对其画面语义进行分析，输出是否室内、主体、地标、背景等信息。其中，主题识别类型包含，飞机、动物、汽车、船、桥、建筑、图形、山、人、火车等类别，背景识别类型包括

水面、铁路/轨道、植物、建筑、体育场地等类别；

镜头制作语言分析：基于视频深度学习技术，对新闻视频内容进行智能分析，得到镜头运动（上/下/左/右移动、放大缩小、稳定）、拍摄角度（俯视，仰视或者平视）、景别（远景/中景/近景/特写）、画面属性（如多视窗场景、图文场景、演播室场景）、空镜头检测等镜头语言结果；

颜色提取：面向图像、视频开展颜色分析，支持识别的颜色包括黑/白/粉/蓝/红/黄/紫/绿/青/橙/棕。

5.6.3.5 智能修复

支持视频去水印和修复；支持多个修复区域的选择；

可设置对字幕进行修复；支持 MP4、H264 格式的视音频文件的读取和生成；

视频修复支持台标、广告等固定区域的定向修复。

5.6.4 媒体大模型

5.6.4.1 大模型调度

支持大语言模型调度，可以配置本地引擎、云服务、其他三方引擎服务，实现引擎间自由调度切换；

支持提示词管理优化，可通过提示词管理模块优化提示词，提升大模型的响应效率；

支持对输入的文本信息进行安全审核，避免违禁内容的检索或生成；

支持配置问答过程是否启用特定知识库内容。

5.6.4.2 敏感内容审核

支持创建多个审核库，可按不同业务需要进行审核内容的维护；

支持对文生图、智能问答分别进行敏感词的维护，包括敏感词的增、删、改、查；

支持自定义文本审核内容，对文稿/文档中的敏感信息进行审核；

支持自定义敏感图片，对文稿/文档/图片/视频中的敏感信息进行审核；

支持通过黑名单，对向模型输入的内容和模型输出的内容进行敏感信息监控，并能对问题所在处给出提示。

5.6.4.3 大语言模型

在本地私有化部署 ≥ 320 亿参数规模的大语言模型引擎，上下文窗口长度 $\geq 8k$ 。引擎需具备自动化的数据预处理与文档解析能力，能够对输入的长文本进行智能分段与知识提取，为构建机构专属知识库提供核心基础；

具备强大的通用理解与生成能力，支持对文章的扩写、改写、创作、摘要、信息抽取。同时，应提供包括文档解析、阅读理解、智能问答在内的基础功能，以满足广泛的文本处理需求；

支持对基础模型进行深度的场景化微调与知识管理：

（1）文本微调：支持基于西藏台内部数据，通过 LoRA 等高效微调技术对模型进行训练，以定制文稿风格、提升标题生成、智能写稿等任务的精准度和专业性，使其输出更符合机构规范；

（2）跨模态检索微调：为支持高效的“以文搜图”应用，系统必须提供对 CLIP 等跨模态对齐模型进行 LoRA 或适配器微调的能力。当现有模型对机构特有的视觉元素（如特定地标、场景）检索精度不足时，可通过导入少量图文对样本进行快速训练，显著提升文本描述与目标图像间的检索准确率；

(3)知识库构建与问答:能够利用文档拆分、向量化(Embedding)与检索增强生成(RAG)技术,基于机构内部的文档、图片、视频元数据等资料,构建可查询的私有知识库,并提供精准、可溯源的智能问答服务。

5.6.4.4 多模态视觉语音大模型

包含 ≥ 70 亿参数架构,深度融合多模态数据,基于超大规模参数量,实现文本与视觉信息的多模态协同分析,覆盖从基础识别到复杂语义推理的全链路能力,满足多模态任务高精度需求;

支持图像摘要、视频摘要生成:通过文本指令驱动视觉分析或由图像生成描述性或者创意文本,实现动态交互;

全栈视觉解析,适配垂直场景:支持物体识别、场景识别、动作识别、logo识别、艺术风格分析等能力,兼顾精度与泛化性,涵盖泛媒体专业领域需求;

具备高效推理引擎,支持云端/本地设备部署;

提供API/SDK工具链,支持领域微调与快速集成。

5.6.4.5 文生图大模型

支持根据输入的文字描述、或者输入的图片,并指定具体的图片风格,或者直接使用参考样例图片和参考文字,实现新图片的自动生成;

支持基于参考图,通过“影响比重”系数调控参考图对生成图的影响强度;

支持生成图片画面风格预设,提供古风、二次元、水彩画、油画、未来科幻、点彩画、动漫风预设等模板;

支持多维参数调控,包括但不限于:画面风格、整体质感、画面

光效、视角构图、场景、材质六大维度，分别调节艺术风格细化、材质纹理、光影类型、拍摄视角/构图、环境设定、物体材质表现。

5.6.4.6 文生视频大模型

提供基于文本描述的视频生产能力；

内置专业的电影级美学引擎，支持对视频的照明、构图、色调和对比度等进行精准控制，支持定义视觉风格，创造出具有专业电影感的动态画面；

基于超大规模数据集上训练，对人物动作、自然场景变换都能呈现出生动逼真的动态效果。

5.6.4.7 智能体中台

支持拖拽式流程引擎，通过节点连接实现复杂逻辑编排；

支持多智能体协作；

支持 agent/workflow/Chatflow 模式下的节点编排；

支持多模型混合编排，支持 LLM、MLLM、CV 等异构模型协同工作；

支持长期记忆存储与短期记忆调用；

支持动态推理决策，基于上下文自动选择模型组合；

支持快速构建和部署 Agent/workflow/Chatflow 应用，满足个性化需求；

支持 AI 智能体对话功能，以及 AI 应用广场，便于用户管理和使用各类智能体应用；

支持外接或内置知识库应用，可灵活适配不同场景的知识管理需求，提升智能体的问答能力和知识检索效率；

提供插件化管理功能，预制传媒行业智能体应用和工具插件，用户可根据需求灵活添加或配置插件；

支持应用的导出与导入功能，便于跨环境部署和迁移，提升开发与运维效率；

提供实时监控功能，帮助用户跟踪应用的使用情况，优化性能和用户体验；

提供基础运维功能，支持多并发、高可用运行，支持日志查看等运维能力。

5.6.5 工具软件

5.6.5.1 人物抠像

支持将图片、视频中的人物抠像，生成自定义背景的图片或视频；

支持色键、亮键、图文键抠像，同时提供蒙版方式精准调整，达到抠像的前景干净、真实；

支持自然背景抠像，可自动识别视频画面中人物主题，将人物从自然背景中分离，并以键通道的形式与其他视频进行叠加，实现各种创意视频的制作。

5.6.5.2 智能字幕

语音识别结果支持导出文本，支持导出标准 SRT 字幕文件，字幕文件支持导出到 PR、FC 等后期视频制作工具。

支持一键提取语音(国通语、藏语、英语)字幕并根据语义分句、智能生成国通语、藏语、英语等语种字幕。

5.6.5.3 智能配音

支持根据输入的国通语/藏语/英语文本，生成对应文字语言的配音；

语音支持多种不同的语音选择，包含通用、有声阅读、方言等，以及男声、女声等；

支持对输入的文本进行精细化调节，包含设置停顿、分词、多音字、数字读法；

支持对音量、语速、语调进行调整；

支持对选择的语音进行试听，以及对输入的文字合成的语音进行试听。

5.6.5.4 视频转 Gif

支持对需要转换的视频进行框选裁剪，只对选定的视频画面区域生成 GIF 图；

支持对需要转 GIF 的视频设置入点、出点，并能对选择的时间点进行预览；

生成的 GIF 图支持预览和下载。

5.6.5.5 横屏转竖屏

支持将视频重构为 9:16、4:3、1:1 等画幅比，并支持自定义画幅比，支持视频的横屏转竖屏；

支持对存在多个主体的视频画面，通过画框指定目标区域并进行跟踪；

支持从大画幅的视频画面中裁剪出指定画幅比例的视频。

5.6.5.6 音频智能变声

支持完整音频一键变声，提供包括但不限于男、女、老、少人声及卡通、机器人等至少 10 种风格。

5.6.5.7 图片编辑工具

图片编辑工具需支持复用“省平台”的图片编辑能力，支持在统一门户平台直接单点登录跳转到省平台图片编辑工具页面；

融合媒体制作系统本地也需具备图片编辑工具：

- (1) 支持上传的图片文件格式包括常用的 jpg、jpeg、bmp、png;
- (2) 支持裁剪、水印、翻转、旋转、绘画、图形、图标、文字，遮罩、滤镜和马赛克等处理。

5.6.5.8 H5 编辑工具

图片编辑工具需支持复用“省平台”的图片编辑能力，支持在统一门户平台直接单点登录跳转到省平台图片编辑工具页面；

融合媒体制作系统也需具备 H5 编辑工具，功能要求如下：

(1) 互动 H5

用户授权设置：支持设置用户浏览、表单/投票提交、抽奖、中奖授权，可分渠道用于用户运营；

模板标签分类搜索支持用途、行业、节假、风格、功能、场景、版式；

模板搜索支持按最新、最热搜索，页支持关键词搜索；

支持空白创建、模板创建、复制创建；

支持灵活修改完整活动页面：活动首页、说明页、奖品详情页、中奖页、未中奖页、分享效果页。

(2) 翻页 H5

组件-视觉组件包括：轮播图、数据图表、随机事件、快闪、一镜到底、画中画；

特效-涂抹，支持水滴、细沙、花瓣、金沙、白雪、模糊、落叶、薄雾等涂抹方式；

特效-指纹，背景图支持多种渐变色，指纹图片支持多种颜色及自定义；

编辑页：支持可覆盖式编辑方式，各个模板组件可通过托拉拽方

式放入富文本编辑器中；

图片编辑：支持图片裁剪、翻转、图片滤镜、调整透明度功能；

动画：支持添加动画、删减动画；

页面设置，支持自定义翻页方式，支持不少于 19 种常规和特殊翻页方式，翻页方式可应用至某一页也可应用至全部。

(3) 表单

组件-视频：支持上传视频、删除视频，一键替换视频；

组件-投票：支持设置文字、图片、视频的方式投票；

组件-选择题：支持单选、多选、图片单选、图片多选，下拉选项；

素材：支持文本、图片、视频、转化、装饰、表单、图表、新媒体等多种素材；

主办方信息：支持主办方名称、头像、联系方式、二维码。

(4) 长页

图片：支持热点节日、插画、摄影图、氛围元素、免抠图片、背景、线和箭头、创意动图等多种样式；

样式基础功能：支持视频、轮播图、地图、飘落物、微信头像、点赞、浏览次数、定位锚点等多种功能；

样式图表：支持传统折线图、堆积折线图、多系列条形图、堆积条形图、多系列柱状图、堆积柱状图、传统饼图、环形图、表格、列表；

导出：支持生成长图；

微信分享接力：支持自定义设置微信分享接力语。

(5) 海报

模板标签分类搜索支持用途、行业、节假、风格、功能、场景、版式；

文字：提供组合文字、3D 文字、日期文字排版；

素材：提供抠图素材；

图片：提供各类行业图片。

5.6.6 内容管理服务

5.6.6.1 内容对象管理

提供统一资源管理的可视化界面，便于检索、查看、删除等操作；支持对资源素材进行删除；

支持资源删除到回收站，回收站可以恢复或者彻底删除；

支持资源的分级存储，支持在线和近线存储，支持在线存储的清除策略；

支持对各类内容元数据进行数据建模；

支持数据对象的创建、删除、查询、修改；

提供多种类型的资源对象列表，提供业务对象数据结构；

支持业务对象支持按需调整支持对资源的查看、检索、下载、收藏、分享等操作支持对资源的访问权限管理，可以按角色、用户、组织结构、项目等维度进行权限设计，支持可编辑、可查看、可管理。

5.6.6.2 内容数据管理

内容元数据主要是使用 AI 服务进行关键词、主题、场景、物体、动作、标签、人脸元数据、语音元数据、记点等信息进行抽取，然后对提取的数据进行去重、归一化合并的数据清洗处理，最终生成对资源内容描述的元数据，属于非结构化的海量数据，保存在非关系型数据库中。

5.6.6.3 内容生命周期管理

内容管理具备生命周期管理与回收站机制，生命周期到期的资源，将根据策略将内容归档到媒资库或是自动删除到回收站，在回收站驻留指定天数后，会被彻底清除，防止业务生产时因误操作等原因导致资源删除，提供资源回滚与恢复的机制。

支持针对不同资源域进行不同的生命周期管理，资源到期后按照生命周期管理策略自动出发归档或清理。

5.6.6.4 内容检索服务

提供关键词全文检索能力，支持按照分类（全部/视频/音频/图片/文稿/文件夹）检索，支持输入音频内容全文检索，检索出跟音频内容中包含检索词的资源；

支持在结果内进行二次检索，并统计和展现出符合条件的结果集数量；

提供文档内容检索能力，可支持对 TXT、WORD、PPT、EXCEL、PDF 等类型文档内容本身的文字进行全文检索；

提供以人脸搜资源能力，在检索框中输入一张人脸照，从视频资源或图片资源中搜索存在该人脸图像的视频（所有包含该人物的时段）和图片；

提供敏感检索能力，支持对敏感资源的直接过滤搜索，便于集中处理；

提供意图检索能力，支持使用自然语言、图片、视频等方式检索所有类型资源，并支持输入一段文字描述的模糊检索方式，通过跨模态向量识别和比对，系统就可以找到查询人期望的资源内容。

5.6.6.5 内容交换服务

提供系统内资源交换服务，支持个人资源和公共资源管理，对于个人资源支持共享给系统内其他用户，系统可直观查看其他用户“共享给我”的资源，也支持通过“我的共享”查看共享给其他用户的资源情况，且共享时，支持设置可查看、可编辑、可管理等精细共享权限；

提供与外部系统内容交换能力，支持与省平台、珠峰云、影视音像资料馆等外部系统实现图片、视音频、文档等内容的共享交换；

提供与台内其他技术系统的内容交换能力，支持与广播播出系统、新闻制播系统、电视播出系统、IPTV 等台内技术系统实现图片、视音频、文档等内容的共享交换。

5.6.7 公共能力服务

5.6.7.1 业务管控服务

针对视频节目制作业务，提供项目化管理，支持将单期节目的资源按照一个项目的方式进行组织管理，项目内部的资源对用户开放共享。

(1) 资源管理

在项目化管理中，资源归属于项目，项目内的内容资源可以在项目成员之间完全共享，包括素材资源、工程文件、配音文件等。

(2) 成员管理

可根据项目需求对用户进行临时分配，可根据实际情况为每一期节目分配不同的编辑人员，实现编辑人员与栏目的灵活调整，实现人员即走账号即停，节目资源不受影响。

(3) 流程管理

提供视频节目制作流程的编排和管理，实现视频制作业务在非编、打包、内审、技审、迁移、送播等相关环节的自动流转。

可以把业务系统中已有的多个服务组织成一个复杂的业务流程，流程启动节点自动发布为符合业务接口规范要求的动态服务。支持以图形化拖拽方式实现服务的组织编排，根据业务需求自由建立业务流程，可通过 B/S 流程监控界面进行流程状态的查看。

5.6.7.2 统一资源管理服务

(1) 资源全生命周期精细化管控

计算资源管理：涵盖主机、虚拟机的全流程管理，支持主机池、集群配置，集群可开启高可用模式，通过选举机制实现故障时虚拟机自动迁移、重建；提供虚拟机模板管理与快照策略配置，同时可管理虚拟机回收站，记录全量操作日志。

存储资源管理：支持块、文件、对象等多类型存储资源池化管理，通过存储资源 DRS 功能，监测磁盘 I/O 吞吐量、IOPS 等指标，自动迁移虚拟机镜像文件以平衡存储负载，保障存储资源高效利用与业务稳定。

网络资源管理：统一管理网络设备、地址池、路由等资源，支持网络策略模板配置，结合计算、存储资源协同调度，满足业务部署的网络连通与隔离需求，同时可纳管网络设备并监控其运行状态。

资源开通与交付：通过流程化服务模板和操作向导，支持用户自助开通云业务，快速完成资源部署，同时提供资源配额分配机制，适配多级组织的资源自主管理需求。

(2) 智能调度与容量优化管理

动态资源调度：计算资源 DRS 可定时监测主机 CPU、内存利用

率，按自定义规则迁移虚拟机以平衡集群负载；当主机资源利用率超阈值时，逐步迁移虚拟机直至符合要求，实现资源整合与节能提效。

容量规划与监控：提供容量平台，从整体视角展示计算、网络、存储资源的分配与使用情况，以列表、图表呈现资源详情及历史趋势，支持定时 / 手动刷新数据，自定义告警规则，为扩容决策提供依据，保障平台平稳运行。

资源巡检与分析：支持云产品维度的巡检功能，基于智能编排实现问题自动分析，快速处理失败流程；同时对资源使用情况进行评估与预测，提供合理的配置建议，助力用户优化资源配置，提升 IT 价值。

(3) 运维监控与安全合规管理

全方位监控：对资源运行状态、性能指标进行实时监控，涵盖 CPU、内存、磁盘、网络等多维度数据，支持自定义监控模板与指标，及时发现资源异常。

日志与审计：记录全量云资源操作日志，支持日志源与日志平台管理，便于追溯资源操作行为，满足合规审计需求。

权限与安全管控：支持跨云多级组织管理，构建统一的账号与权限体系，通过资源划拨与授权机制，实现分权分域管理，保障资源访问安全。

5.6.7.3 接口开发与适配

支持高兼容性，支持对部署的不同厂家产品，可实现互联互通；满足面向媒体业务的接口规范和数据规范，并具备接入不同厂家的业务服务能力；

根据业务需求开发标准化接口，供其他业务系统对接调用，实现

业务流程的交互，具体对接流程包括但不限于：

- (1) 与电视播出系统对接，实现成品电视节目流程化送播；
- (2) 与广播播出系统对接，实现音频节目的流程化送播及广播成品节目的归档保存；
- (3) 与新闻制播系统对接，实现与新闻制播系统资源的双向流转；
- (4) 与省平台对接，实现业务能力复用、全媒体素材资源共享交换，以及成品内容的归档保存；
- (5) 与珠峰云 APP 对接，实现全媒体素材资源共享交换；
- (6) 与影视音像资料馆媒资系统对接，实现高价值内容与数据的备份保存以及资源的共享交换；
- (7) 能力中台标准化的调用接口开发，支持其他业务系统根据需求调用本系统的 AI 能力，将“AI 能力”赋能智能化内容生产，提升全台节目制作效率与内容创意表现力。

5.6.7.4 测试环境

测试环境用于部署最小化业务系统，所部署业务系统需具备与正式业务系统同样的版本与功能，用于满足日常业务系统功能升级测试、培训、演练等需求。

支持将融合媒体制作系统生产工具及业务应用平行移植到测试环境系统中，承担应急情况下的核心生产应用能力，应急生产需能保证视频生产、音频生产、新媒体生产所需的最小业务能力。

根据实际最小系统规模在虚拟化平台上创建测试系统业务区，在统一存储上划分独立存储空间用于测试环境的内容存储。测试环境常规情况下需与正式业务系统完全隔离，业务独立互不影响。需负责测试环境的搭建，包括硬件的集成、测试环境所需软件的部署调试，需

包含测试环境所需应用的授权。

5.7 基础资源平台

5.7.1 计算资源

提供计算资源，包括如下内容：

(1) 提供 CPU 计算集群和 GPU 计算集群；

(2) 提供统一的虚拟化管理界面，支持管理所有虚拟化计算节点，在同一界面上提供虚拟机启动、休眠、恢复、重启、安全关闭、关闭电源、迁移、备份、快照、克隆、克隆为模板、修改等生命周期管理功能；

(3) 支持根据业务的负载情况实现业务系统虚拟机的动态扩展和回收，能够根据虚拟机 CPU、内存、连接数、存储容量、磁盘 I/O 等参数动态克隆虚拟机或删除虚拟机；

(4) 支持虚拟机间隔离保护，每一个虚拟机发生故障都不会影响同一个物理机上的其它虚拟机运行，每个虚拟机上的用户权限只限于本虚拟机之内；

(5) 支持以单一集群、主机、虚拟机为对象展示告警信息，支持针对单一集群、主机、虚拟机配置个性化的告警阈值。

5.7.2 存储资源

提供不低于 30 节点分布式集群存储，满足融合媒体制作系统内容生产加工、素材资源存储、媒资归档保存的业务需求。

提供存储资源，包括如下内容：

要求采用分布式存储架构，多个存储节点可以通过网络聚合，支持通过增加节点的方式横向在线扩容，实现模块化的无缝横向扩展；

支持冗余数据保护，可根据不同的业务类型设置不同的冗余保护

级别，避免硬盘或节点故障对业务造成的影响，且具有掉电数据保持能力；

管理界面支持以可视化的视图，展示硬盘基本信息及从属关系，基本信息包括：硬盘所属节点、所属硬盘池、硬盘名称、盘类型、状态、容量、已使用容量、插槽号、序列号、盘类型、硬盘灯状态、接口类型、物理盘类型相关信息。

5.7.3 网络资源

提供网络资源，包括如下内容：

(1) 融媒媒体制作系统网络的吞吐率、传输时延、丢包率满足 4K、高清视音频的生产、传输需求；

(2) 视频节目生产终端全部采用万兆网络汇聚至业务接入交换机，音频节目生产终端采用千兆网络汇聚至接入交换机，所有业务接交换机采用 40G 网络上行连至核心交换机。所有网络设备均配置冗余，避免关键节点存在单点故障；

(3) 支持根据不同业务设置不同网络服务质量优先级；

(4) 支持源地址网络转发、弹性网络、网络 IP 地址资源池、端口转发、负载均衡等网络服务；

(4) 支持多平台用户、多业务网络安全隔离，同时支持 IPv6。

5.7.4 ▲安全资源

5.7.4.1 网络安全等级保护要求

根据《广播电视网络安全等级保护定级指南》（GY/T 337-2020）及网络安全等级保护 2.0 有关要求，投标人须紧密结合采购人业务的特殊性，采用多种措施并举、进行立体防护，并根据需要部署安全设备，制定相应的安全策略，系统按照网络安全保护等级第二级要求进

行设计，并在实施完成后通过二级等保测评。

5.7.4.2 商用密码应用要求

根据密码应用的相关要求，投标人须紧密结合采购人业务的特殊性，部署密码机等密码设备，制定相应的策略，对系统机密性、安全性、完整性等安全加密和保护，满足商用密码应用要求，并在实施完成后通过商用密码应用安全性评估。

5.7.4.3 数据安全要求

投标人须紧密结合采购人业务的特殊性，按照《信息安全技术 网络安全等级保护数据安全基本要求》二级进行建设，并对本系统所有数据完成分类分级并根据不同级别采取数据安全保护措施，实现数据全生命周期的安全保护，并通过数据安全风险评估。

须采用强身份认证，设置边界防护和访问控制措施；

采取数据加密措施，建立数据传输加密通道，防范中间人劫持，保证通讯链路安全；

对敏感数据可实现动态脱敏与恢复，并单独分区存储；业务数据和元数据根据分类分级情况采取不同加密措施实现加密存储；

具备数据备份和恢复措施，保证数据的完整性和可用性；

对数据的操作应实现全量日志记录，保证全程操作可审计。

5.8 智能运维平台

智能运维平台支持通过整合大数据分析、人工智能及自动化技术，在系统内各业务子系统基础上，汇总跨业务、跨系统的监控信息。支持从全域多维度对融合媒体制作系统的硬件、软件、业务等进行 7×24 小时监控，实现数据采集、数据处理、数据存储、数据预测、数据推送、数据可视化到终端的智能监控闭环。

智能运维平台具有设备管理、统计查询、设备信息查询、解决方案知识库、智能助理等功能，包括设备监控子系统、应用状态和智能化运维子系统。设备监控子系统能够实时检测、记录、分析设备状态，监测项有异常时实时报警并记录数据供分析。软件监控子系统具有监测、分析融合生产业务系统软件运行状态的功能。自动化运维子系统能建立多层级的解决方案知识库，设备出现故障时支持自动提供解决方案，并支持基于文档搜索的智能问答。

投标人须根据需求进行定制开发，定制开发费用包含在投标报价中。

六、采购清单及技术参数

序号	设备名称	主要技术需求	数量	单位	备注
一、融媒应用前台					
(一)运营服务					
1. 统一门户					
1.1	门户登录	1. 统一门户采用微服务化架构，门户框架支持 B/S 应用注册，支持按业务流程调整应用模块顺序，支持根据用户赋权后看到不同的应用模块，为用户构建一站式的工作体验； 2. 门户登录系统依统一用户认证服务，完成业务层面的用户信息管理，实现用户的合法性、唯一性认证；认证包括：门户登录页、稿件编辑工具、视频生产工具、音频生产工具、智能生产工具、统一内容库、省平台等； 3. 统一登录，用户通过门户进行统一登录，用户只需登录一次，即可根据个人业务和权限，在门户中呈现对应的引用工具和页面。在管理平台对用户进行权限、空间、团队的配置； 4. 提供统一门户 UI 界面设计图。	1	套	
1.2	门户工具集成	1. 支持根据用户业务权限差别分别配置不同的应用工具； 2. 通过门户系统，集成整合相关系统类软件，实现各业务模块关键数据信息在门户的汇集与呈现； 3. 支持主流接口协议，优先采用 RESTful API，兼容 Webservice。	1	套	
1.3	用户工作业务	1. 支持查上传、下载、分发、审核、编目等相关任务信息； 2. 支持按任务名称、时间周期查询任务； 3. 支持按状态筛选任务（如：处理中、失败、历史任务等）； 4. 具备消息通知模块，提醒并展现系统内业务反馈的消息。	1	套	
1.4	即时通讯	1. 门户平台提供即时通讯工具，支持私信、群组通讯模式； 2. 具备文字交流、图片和文件传输； 3. 具备统一门户页面新消息提醒。	1	套	
1.5	门户工具应用	1. 根据不同权限和业务的用户进行配置，用户登录门户后会呈现不同的工具和任务； 2. 支持集成省平台稿件编辑模块、稿件审核模块、策划指挥模块、互联网大数据汇聚模	1	套	

		<p>块、图片编辑模块等；</p> <p>★3. 支持集成 AIGC 工具箱，至少包含 AI 写作、AI 配图、文生视频、智能总结、智能评论等；</p> <p>4. 提供基于浏览器的智能工作台功能，集成各种工具，包括但不限于媒资库客户端软件、视频编辑客户端软件、音频编辑客户端软件等。智能工作台会自动识别并加载工具，在工作台中选中相关工具的图标即可唤起并直接登录软件。</p>			
1.6	门户其他功能	<p>1. 支持资源总量、资源总时长、资源类型占比等数据的展示；</p> <p>2. 支持编目总量、编目总时长、编目资源类型占比等数据的展示；</p> <p>3. 支持不同类型资源文件出库总量的数据展示；</p> <p>4. 支持拖拽的方式调整页面组件；</p> <p>5. 支持页面点击隐藏不常用的组件。</p>	1	套	
2	用户管理	<p>1. 提供用户管理和统一认证，通过标准的 API 供上层应用程序调用。工具端通过调用该接口实现用户的登录和权限的获取；</p> <p>2. 提供对用户信息的统一管理，包括用户基础信息的增、删、改操作，栏目信息，内容访问权限等；</p> <p>3. 支持组织结构管理，包括部门增、删、改等操作，能对用户的部门归属进行管理，能针对部门设置相应的用户权限增加部门、编辑部门、删除部门、查看部门列表等功能；</p> <p>4. 支持按频道、部门、栏目、单个用户等多种方式对用户和工具进行授权；</p> <p>5. 支持用户组管理，设定用户组的内容权限等；</p> <p>6. 可根据 XML 导入用户及部门信息。</p>	1	套	
3	统一认证	<p>1. 采用安全稳定可靠的身份认证标准协议构建身份层；</p> <p>2. 登录验证方式：系统支持用户名密码、验证码、手机号等多种登录验证方式；</p> <p>3. 支持登录时连续输入用户名密码有误，账号将自动锁定，超过锁定时间后方可再次登录验证；</p> <p>4. 支持基于角色的统一授权：支持细粒度的功能权限和数据权限，授权后用户可以使用相应的 API 和功能。在统一运营管理系统中的授权颗粒度可以定义为对服务和 API 是否</p>	1	套	

		<p>具备使用权限，而各个服务应用的内部权限由该服务自行加以设置处理；</p> <p>5.单点登录：支持一次登录，可同时访问生产库系统、媒资库系统、省平台等系统，认证通过后才能使用融合媒体制作系统中的工具及功能，平台各用户间权限相互独立；</p> <p>6.须满足多因素认证（MFA）的安全要求。</p>			
4	日志审计	<p>1.提供系统日志、用户操作日志的收集、查看、定时备份管理，同时支持对日志进行安全审计，满足安全等保系统审计要求；</p> <p>2.支持记录操作员登录系统、资源添加、删除和配置等操作的基本信息；</p> <p>3.支持浏览日期详细信息、查询等操作，可按照操作员、IP地址、模块名称、操作结果、开始时间、结束时间和操作描述进行查询；</p> <p>4.管理员支持通过数据转储功能对操作日志进行备份和删除；</p> <p>5.支持大日志文件，系统提供自动转存功能，将满足转存条件的操作日志以文件形式存储到指定目录下，并把转存的数据从系统中删除。</p>	1	套	
5	多租户管理	<p>1.支持多租户场景下的统一用户认证及权限管理，支持租户间数据隔离；提供和第三方系统服务产品注册、规格定义的能力，支持面向服务产品对租户授权，提供面向租户的计量计费功能；</p> <p>2.支持各租户对融媒体业务多样性和个性化的诉求，实现不同租户选择不同的工具或服务，并且确保各租户间数据的隔离性和安全性，构建各租户个性化需求；</p> <p>3.支持管理租户信息，可根据每个租户的实际业务需要按需分配资源；</p> <p>4.支持将各租户的资源批量同步到共享库中，实现素材在各租户和系统间的秒级迁移；</p> <p>5.支持对租户的统一化管理和监控，对所属租户的业务、后端用户、组织架构等进行鉴权、管理和监控；</p> <p>6.支持对租户进行整体管理，可对租户进行新建、编辑、删除、设置租户成员、启用/挂起等操作。新建/编辑租户信息，可设定租户名称、租户标识（租户代码）、可对租户特定开通的服务进行绑定、可添加租户的描述信息。设置租户成员，可以对租户设定具体成员，可对指定成员设定为租户管理员。启</p>	1	套	

		用/挂起操作，可将租户设置启用/挂起状态。			
(二)采集汇聚					
1. 视音频采集					
1.1	web 端上传模块	1. 支持在 WEB 页面中新建资源并上传文件，支持在 WEB 页面直接上传资源文件到统一内容库中； 2. WEB 页面上传不限制文件大小与格式，并支持对大文件的切片断点续传功能； 3. 支持多条文件批量上传； 4. 支持为上传文件进行自定义相关信息填写，方便后续查找利用； 5. WEB 页面上支持直接启动统一内容库 C/S 客户端。	1	套	
1.2	C/S 客户端上传模块	1. C/S 客户端支持将统一内容库的资源管理服务集成到模块中，支持以 C/S 客户端的方式实现资源文件上传到统一内容库中； 2. C/S 客户端支持在不同系统平台下运行，支持大文件上传； 3. 支持远程传输和断点续传，支持传输任务管理； 4. 支持将文件上传到统一内容库指定位置，支持按业务需求选定资源入库业务流程； 5. 支持 UDP/TCP/DTS 等多种传输协议，可根据网络情况灵活选择，快速创建安全的传输通道； 6. 支持入库文件的白名单校验，不符合要求的非标准文件限制入库； 7. 支持局域网、广域网以及跨域网络条件下进行媒体文件传输； ★8. C/S 客户端支持 AI 检索的功能，可直接在客户端工具上进行人脸检索、以图搜索、意图检索，并且检索后可直接命中期望的关键帧并作为结果集肖像展示，方便用户快速确认检索效果并拖拽或者下载使用； 9. 支持以松耦合方式对接第三方非编工具，直接拖拽素材到第三方非编工具上编辑； 10. 支持通过统一门户平台的账号、密码进行登录。对于多租户系统，支持在登录时选择租户信息。	1	套	
1.3	非编采集及导入模块	1. 支持对广播级视音频信号的数字化采集，以及对存储在不同介质（如硬盘、DVD、蓝光盘、P2 卡、SXS 卡等）上的媒体数据的导入； 2. 支持对视音频信号或文件自动进行多码率采集，采集与导入的文件可直接导入到生产	1	套	

		<p>库中；</p> <p>3. 支持将文件夹中的所有媒体文件，按照文件夹内的目录结构导入到非编系统中；</p> <p>4. 支持带通道压缩视频素材的导入；</p> <p>5. 采用 C/S 架构，基于专业视音频采集 I/O 板卡完成 4K 超高清、高清、标清信号采集，支持多码率采集，支持 AFD 信息嵌入等，支持信号采集的各种需求，支持 4K 超高清文件相关的动态范围、Gamma 曲线、色域、分辨率等 4K 特征参数。</p>			
(三) 内容生产					
1. 稿件生产					
1.1	图文稿模块	<p>1. 富文本稿件编辑工具，支持微博稿、微信稿、网页稿、APP 稿件等的内容编辑与排版；</p> <p>2. 此功能需支持复用“省平台”的稿件编辑能力，支持在统一门户平台直接单点登录并跳转到省平台稿件生产页面；</p> <p>3. 融合媒体制作系统也须具备图文稿件编辑能力，功能要求如下：</p> <p>(1) 支持长图文稿件、短内容稿件、微信稿件编辑；</p> <p>(2) 支持稿件编辑过程中调用文本校对服务进行文字校对；</p> <p>(3) 支持稿件编辑过程中可以直接引用插入本地生产库中的素材资源；</p> <p>(4) 支持稿件版本管理及修改痕迹查看，支持稿件多版本对比；</p> <p>(5) 成品稿件支持通过省平台对外发布；</p> <p>(6) 支持在稿件编辑页面调用 AI 工具。</p>	1	套	
1.2	视音频稿模块	<p>1. 针对互联网短视频业务，提供视音频稿编辑工具，提供内容的编辑与排版；</p> <p>2. 此功能需支持复用“省平台”的稿件编辑能力，支持在统一门户平台直接单点登录跳转到省平台稿件生产页面；</p> <p>3. 融合媒体制作系统也须具备视音频稿件编辑能力，功能要求如下：</p> <p>(1) 支持稿件编辑过程中可以直接引用插入本地生产库中的视频资源；</p> <p>(2) 支持稿件编辑过程中插入本地上传的视音频资源；</p> <p>(3) 成品稿件支持通过省平台对外发布。</p>	1	套	
1.3	通稿模块	<p>1. 通稿编辑工具，记者将稿件编辑成通稿，对应的新媒体记者可将通稿根据发布渠道进行复制并二次编辑与排版；</p>	1	套	

		<p>2. 通稿编辑支持包含文字、图片等要素；</p> <p>3. 此功能需支持复用“省平台”的稿件编辑能力，支持在统一门户平台直接单点登录跳转到省平台稿件生产页面；</p> <p>4. 融合媒体制作系统也须具备通稿编辑能力并支持在稿件编辑过程中直接引用插入本地生产库中的素材资源。</p>			
1.4	智能稿模块	<p>1. 提供智能写稿工具，支持在编辑器中输入指令调用对话框，输入创作要求进行写作；</p> <p>2. 智能写稿支持调用媒资库，在正文插入图片、视频等素材，可直接调用媒资库中的分类检索、关键词检索、意图检索等功能；</p> <p>3. 支持智能写摘要，可对文章进行分析，提炼核心观点，总结出文章摘要，支持选择摘要风格、摘要长度、摘要条数；</p> <p>4. 支持智能生成标题，根据主题内容、关键词、数量生成多个参考标题；</p> <p>5. 支持智能写正文，可对标题、引言等进行提炼，罗列全文大纲。可根据稿件的大纲，对每个纲要进行智能化扩写，支持根据上传参考文章生成稿件内容；</p> <p>6. 支持智能稿件改写，可对文本段落进行风格转换以及改写程度控制；</p> <p>7. 支持智能稿件续写，可对段落语句进行扩写，提升段落篇幅和内容丰富度；</p> <p>8. 支持多稿写作，可对输入的多段文本快速整合为一篇稿件；</p> <p>9. 支持不同的写作风格创作，至少包括：资讯、时事评论、公众号文章、头条文章、小红书文案、微博文章、视频口播、旅游攻略等；</p> <p>10. 支持根据文本内容推荐本地生产库内的图片、视频等素材作为稿件的插图和视频；</p> <p>11. 智能写稿支持选中稿件文本内容后，自动显示浮动工具栏，进行文本格式设置和调用AI功能进行扩写、改写、缩写、翻译、总结、配图等操作。</p>	1	套	
2. AI 生产					
2.1	智能生成	<p>1. 支持根据输入的文字描述或者输入的图片，并指定具体的图片风格，或者直接使用参考样例图片和参考文字，实现新图片的自动生成；</p> <p>2. 支持输入文本一键生成视频，支持根据图</p>	1	套	

		片素材一键生成视频； 3. 支持将视音频文件中的语言(国通语、藏语、英语)转换为其他语言(国通语、藏语、英语)，并且要求口型对应。			
2.2	智能字幕	1. 语音识别结果支持导出文本，支持导出标准 SRT 字幕文件，字幕文件支持导出到后期视频制作工具。 2. 支持一键提取语音(国通语、藏语、英语)字幕并根据语义分句、智能生成国通语、藏语、英语等语种字幕。	1	套	
2.3	智能唱词	1. 支持从非编时间线轨道上发起语音识别，在连接智能语音服务后，可自动将视音频素材中的语音对白进行语音识别和生成字幕，并自动添加至 SRT 轨道上。	1	套	
2.4	智能配音	1. 支持根据输入的国通语、藏语、英语文本，生成对应文字语言的配音； 2. 语音支持多种不同的语音选择，包含通用、有声阅读、方言等，以及男声、女声等； 3. 支持对音量、语速、语调进行调整； 4. 支持对输入的文本进行精细化调节，包含设置停顿、分词、多音字、数字读法； 5. 支持对选择的语音进行试听，以及对输入的文字合成的语音进行试听。	1	套	
2.5	人物抠像	1. 支持将图片、视频中的人物抠像，生成自定义背景的图片或视频； 2. 支持色键、亮键、图文键抠像，同时提供精准调整，达到抠像干净、真实； 3. 支持自然背景抠像，可自动识别视频画面中人物主题，将人物从自然背景中分离，并与其他视频进行叠加，实现各种创意视频的制作。	1	套	
2.6	视频转 Gif	1. 支持对需要转换的视频进行框选裁剪，只对选定的视频画面区域生成 GIF 图； 2. 支持对需要转 GIF 的视频设置入点、出点，并能对选择的时间点进行预览； 3. 生成的 GIF 图支持预览和下载。	1	套	
2.7	横屏转竖屏	1. 支持将视频重构为 9:16、4:3、1:1 等画幅比，并支持自定义画幅比，支持视频的横屏转竖屏； 2. 支持对存在多个主体的视频画面，通过画框指定目标区域并进行跟踪； 3. 支持从大画幅的视频画面中裁剪出指定画幅比例的視頻。	1	套	
2.8	音频智能	1. 支持完整音频一键变声，提供包括但不限	3	年	

	变声	于男、女、老、少人声及卡通、机器人等至少 10 种风格; 2. 云服务, ≥ 200 小时/年。			
2.9	图片编辑工具	1. 图片编辑工具需支持复用“省平台”的图片编辑能力, 支持在统一门户平台直接单点登录跳转到省平台图片编辑工具页面; 2. 融合媒体制作系统也须具备图片编辑工具, 功能要求如下: (1) 支持上传的图片文件格式包括常用的 jpg、jpeg、bmp、png; (2) 支持裁剪、水印、翻转、旋转、绘画、图形、图标、文字, 遮罩、滤镜和马赛克等处理。	1	套	
2.10	H5 编辑工具	1. 图片编辑工具需支持复用“省平台”的图片编辑能力, 支持在统一门户平台直接单点登录跳转到省平台图片编辑工具页面; 2. 融合媒体制作系统也须具备 H5 编辑工具, 功能要求如下: (1) 互动 H5 用户授权设置: 支持设置用户浏览、表单/投票提交、抽奖、中奖授权, 可分渠道用于用户运营; 模板标签分类搜索支持用途、行业、节假、风格、功能、场景、版式; 模板搜索支持按最新、最热搜索, 页支持关键词搜索; 支持空白创建、模板创建、复制创建; 支持灵活修改完整活动页面: 活动首页、说明页、奖品详情页、中奖页、未中奖页、分享效果页; 音乐: 支持上传、替换、删除音乐; 图片: 支持一键替换图片; (2) 翻页 H5 组件-视觉组件包括: 轮播图、数据图表、随机事件、快闪、一镜到底、画中画; 组件-表单组件包括: 输入框、单选、多选、下拉列表、评分、提交按钮; 特效-涂抹, 支持水滴、细沙、花瓣、金沙、白雪、模糊、落叶、薄雾等涂抹方式; 特效-指纹, 背景图支持多种渐变色, 指纹图片支持多种颜色及自定义; 编辑页: 支持可覆盖式编辑方式, 各个模板组件可通过拖拉拽方式放入富文本编辑器中;	1	套	

		<p>编辑页：支持各组件可在编辑器内上、下拖动、调整位置，支持素材叠放；</p> <p>图片编辑：支持图片裁剪、翻转、图片滤镜、调整透明度功能；</p> <p>动画：支持添加动画、删减动画；</p> <p>页面设置，支持自定义翻页方式，支持不少于 19 种常规和特殊翻页方式，翻页方式可应用至某一页也可应用至全部；</p> <p>(3) 表单</p> <p>视频：支持上传视频、删除视频，一键替换视频；</p> <p>投票：支持设置文字、图片、视频的方式投票；</p> <p>选择题：支持单选、多选、图片单选、图片多选，下拉选项；</p> <p>素材：支持文本、图片、视频、转化、装饰、表单、图表、新媒体等多种素材；</p> <p>(4) 长页</p> <p>图片：支持热点节日、插画、摄影图、氛围元素、免抠图片、背景、线和箭头、创意动图等多种样式；</p> <p>基础功能：支持视频、轮播图、地图、飘落物、微信头像、点赞、浏览次数、定位锚点等多种功能；</p> <p>样式图表：支持传统折线图、堆积折线图、多系列条形图、堆积条形图、多系列柱状图、堆积柱状图、传统饼图、环形图、表格、列表；</p> <p>导出：支持生成长图；</p> <p>微信分享：支持自定义设置微信分享接力语；</p> <p>(5) 海报</p> <p>模板标签分类搜索支持用途、行业、节假、风格、功能、场景、版式；</p> <p>文字：提供组合文字、3D 文字、日期文字排版；</p> <p>素材：提供抠图素材；</p> <p>图片：提供各类行业图片。</p> <p>(6) 提供 ≥ 3 年，≥ 20 个账号的使用授权。</p>			
(四) 统一内容库					
1	统一服务入口	<p>1. 提供面向视频节目制作业务、音频节目制作业务、新媒体制作业务发布等提供统一的服务入口，提供配置和展现功能，支持资源排行榜推荐，包括最新入库、最多下载排行等；</p>	1	套	

		<p>2. 提供类似互联网搜索引擎式的检索入口体验，符合采购人相关系统用户的检索使用习惯，实现用户对资源的检索查询，包括标签、分类、全文检索、意图检索、详情检索等检索手段；</p> <p>3. 支持自定义系统背景图片、LOGO、系统名称等；</p> <p>4. 支持导航列表的配置，可自定义添加分级导航列表，应用列表、应用地址、应用打开方式（包括新开页面、本页打开）设置、第三方应用注册标记、应用删除等操作；</p> <p>5. 支持调用能力中台中的跨模态向量提取引擎服务，可自动将资源库中有价值的镜头、新闻成片等分类进行聚合归类，直观的进行资料快速查阅和使用；</p> <p>6. 支持后台统计功能，支持各个业务量统计，包括入库统计、出库统计、编目统计；支持统计不同方式入库到媒资库的素材相关信息，按照类型、来源、用户维度进行统计；支持统计从媒资库出库的素材相关信息，按照类型、出库目标、用户维度进行统计；支持统计编目和审核相关信息，包括编目用户统计、审核用户统计；支持将统计信息导出为 Excel 表格。</p>			
2	基础管理	<p>1. 空间管理服务</p> <p>(1) 以数据为中心，内容存储在统一的资源池中，支持用户之间的素材共享，并支持访问权限控制。同一内容支持被多个用户所引用；</p> <p>(2) 系统采用存储池化技术支撑整个空间管理，同一个存储池内的素材或资源引用，不重复计算空间占用，存储池间的素材或资源引用，只能是物理复制，存储池可绑定多个用户，实现用户的空间配额限定和文件访问控制；</p> <p>(3) 存储管理支持个人空间、项目空间、公共空间，提供生命周期管理。其中：</p> <p>个人空间用于存储个人生产资料，编辑制作人员上传；</p> <p>公共空间用于公共生产资料，如共享素材、成片、片头、片尾、logo 等，所有人均可上传；</p> <p>项目空间：各频率/部门/栏目的共享空间，由记者、编辑、摄像等上传入库；</p> <p>2. 用户管理服务</p>	1	套	

		<p>(1) 提供用户管理和统一认证，通过标准的 API 供上层应用程序调用。工具端通过调用接口实现用户的登录和权限的获取；</p> <p>(2) 提供对用户信息的统一管理，包括用户基础信息的增、删、改操作，栏目信息，内容访问权限等；</p> <p>(3) 支持组织结构管理，包括部门增、删、改等操作，能对用户的部门归属进行管理，能针对部门设置相应的用户权限增加部门、编辑部门、删除部门、查看部门列表等功能；</p> <p>(4) 支持按频道、部门、栏目、单个用户等多种方式对工具进行授权；</p> <p>(5) 支持用户组管理，设定用户组的内容权限等；</p> <p>3. 支持人工定义配置聚类内容和 AI 自动聚合聚类内容，可对聚类内容指定封面、描述、资源类型（如视频、镜头、图片）、并结合其他 AI 识别内容如人物、时间、地点、场景、景别、颜色、拍摄角度、关键词、组织机构、摄像机动作、音效等各个维度的标签和编目属性，并对标签和编目属性设定内容值且支持对内容值的逻辑关系设定（如包含、不包含等），对聚合内容支持推送到指定门户首页，作为门户热门数据进行展现；</p> <p>4. 系统提供不少于 10 种聚类数据的自定义配置，包括但不限于地标建筑聚类、航拍空镜聚类（如航拍湖泊、航拍森林、航拍沙漠、航拍山脉等）、体育赛事镜头聚类（游泳、足球、棒球、排球、拳击、跳高、跳马、跨栏、跳水等）、新闻镜头聚类（讲话、会议、路人街访等）、自然风光聚类（如森林、湖泊、冰川、高山等）、天气镜头聚类（如火山喷发、大雾、山洪、台风、泥石流、地震、暴雪等），所定义的聚类数据可提供所聚合内容的数量条目数、时长数等统计信息，以及所聚合资源可直接进行批量分发、下载等操作；</p> <p>5. 支持对视音频内容进行分类，包含政治、法律、军事、经济、文化、教育、哲学、宗教、体育、娱乐休闲、文学艺术、历史、地理、科学、技术、医药卫生等；</p> <p>6. 支持每个条件维度的结果集独立分区域展现，并且可快速定位到大模型聚类检索的命中镜头，无需人工再次拖拽或定位操作，同</p>			
--	--	---	--	--	--

		时支持查看更多结果操作，并通过点击跳转到更精准详细的意图聚类检索结果页面，直接获得更多命中的空镜镜头或者图片。			
3	内容管理	<p>统一内容库采用生产+归档一体化设计，提供生产库+媒资库两个逻辑单元，在一个资源管理框架内，既可以提供视频生产素材的高效管理利用，同时也支持作为内容资产长期保存，同时满足生产和归档的需求。</p> <p>系统提供个人空间、群组空间、公共空间等独立的使用空间限制。具体功能设计如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对业务流程进行配置，可根据实际业务人员配备和业务规范要求选择是否审核等业务环节； 2. 支持网盘式目录化管理方式，无需复杂化、程序化的固定使用方式，不同业务用户均可按需完成资源生产管理；并提供目录级的空间配额及权限控制，最大化存储空间的合理化利用及价值资料的快速归档利用； 3. 具备节目制作生命周期管理的能力，实现对个人资源、群组资源、公共资源和文件夹按天数或时间设置生命周期，到期后可自动清除相应资源的全部文件及信息； 4. 具备精品镜头专区功能，镜头专区的镜头全部由系统自动生成，并根据镜头画面内容提取结构化信息，并且结构化的信息可人工进行修正。支持以镜头语言方式检索，包括但不限于镜头景别（全景、远景、中景、中近景、近景、人物特写、物体特写）、人物（有人物出镜、无人物出镜）、拍摄角度（平拍、仰拍、俯拍、航拍）、颜色（画面内容的主体颜色）、敏感筛查（是否含有敏感内容），以及镜头时长等； 5. 支持图集管理功能，支持创建图集时批量上传图片，支持设置图集封面，支持“序号+图集名称”重命名每张图片，支持图集独立标签编目和图集模板编目，支持图集中直接浏览每张图片资源及信息； 6. 支持图片信息继承，支持图片 EXIF 图片元数据自动继承； 7. 支持对音乐音频、活动录音提供专辑管理，支持专辑独立标签编目，绑定专辑曲目并自动排序编号子集，可直接通过专辑浏览播放专辑中各曲目内容资源； 8. 具备资源访问控制权管理，支持资源域或 	1	套	

		<p>文件夹为单位进行资源访问控制权管理，可通过授权实现指定用户设置不同的操作权限；</p> <p>9. 支持使用自然语言方式自动聚合各类型资源，如图片、镜头、视频等。根据文字描述和设定的类型，自动聚合用户期望的镜头、图片或者视频，精确定位到具体时码片段位置并提示相关聚类命中时码、无需人工再次拖拽或定位操作，即可获得期望镜头；可将聚类的时码片段直接批量加入到收藏夹，支持收藏内容在编辑及制作工具中可批量拖拽使用；</p> <p>10. 提供事件专题管理服务，用户可将业务关注的事件进行录入。用户可直接通过事件专题进行资源浏览和选用。系统也会自动分析并推荐相关事件等；</p> <p>11. 提供人物专题管理服务，可将业务关注的人物信息进行录入，并支持人脸特征登记。可直接通过人物专题进行资源浏览和选用，系统具备自动分析并推荐相关人物等能力；</p> <p>12. 支持对文件目录设置 ACL 权限（可以按照用户/角色/组织结构设置），保证对应的用户拥有指定的权限，包括可查看、可管理、可下载、可编辑；</p> <p>13. 支持三维资产、字体、OFD 文档、office 办公文档、wps 文档、tag 序列等文件格式入库、格式转换、在线预览和内容管理；</p> <p>14. 支持在生产库中右键选中音频素材即可以启动音频编辑工具并自动打开时间线进行编辑。</p>			
4	素材入库	<p>1. 信号上载</p> <p>(1) 支持对视音频信号的数字化采集，采用 C/S 架构，基于采集板卡，支持对视音频信号进行多码率采集，在入库前可进行初级编目；</p> <p>(2) 支持单采集、批采集模式；</p> <p>(3) 提供采集过程中的进度显示，采集时支持自动检测采集素材的画面质量；</p> <p>(4) 支持先采集到本地存储上再上传到网络盘阵，保证采集文件完整、安全；</p> <p>2. 介质上载</p> <p>(1) 支持对存储在不同介质（如硬盘、DVD、蓝光盘、视频存储卡等）上的媒体数据的导入，在入库前可进行初级编目；</p> <p>(2) 支持主流视音频文件和 4K 文件的导入，</p>	1	套	

		<p>可以继承 4K 文件相关的动态范围、Gamma 曲线、色域、分辨率等 4K 特征参数；</p> <p>(3) 支持介质导入时对节目/素材进行预编目，预编目界面可根据业务定义修改；</p> <p>(4) 支持包括但不限于 YUV 4: 2: 0 4: 2: 2、H. 265, H. 264, H. 263、MPEG-1, MPEG-2、MPEG-4 SP/ASP、PRORES422、DVCPR0 HD、DV25/50/SD、P2 AVC-Intra HD 50/100/200、Sony RAW、P2 AVC-Intra 4K、P2 AVC Long、XAVC HDIntra/HD Long、AVC 4KIntra、IMX 30/40/50、DNxHD、WinMedia、QuickTimeVideo、XDCAM HD 50Mb 等多种视频格式；</p> <p>(5) 上传时可直接修改资源名称、添加标签如人物、时间、内容、地点、关键词、物体等信息和描述以及其他编目字段等信息，并可指定上传文件入库的规则。支持上传时标签维度、编目字段和页面的自定义配置；</p> <p>3. 目录扫描入库</p> <p>(1) 支持通过自动扫描存储目录的方式导入资源，支持配置扫描规则及处理流程，将待入库的资源文件拷贝至被监控路径下，目录扫描软件会定期自动扫描被监控文件夹（支持 UNC 路径和 FTP 路径），将符合条件的资源自动导入到生产库中；</p> <p>(2) 支持 XML 描述文件+媒体文件扫描入库，支持通过解析 XML 描述文件来获取资源的元数据信息，便于资源信息的有效继承，减轻后续的工作量；</p> <p>4. 互联接口入库</p> <p>(1) 提供标准接口，用于系统互联实现资源交换流程。支持外部系统调用互联服务接口发起入库流程，将文件迁移至生产库或媒资库中；</p> <p>(2) 支持省平台、珠峰云、影视音像资料馆的资源互联入库，资源包括但不限于：富文本稿件、视音频文件、音频文件、图片、文档等；</p> <p>(3) 支持广播制播系统、新闻制播系统、IPTV 的资源互联入库，资源包括但不限于：富文本稿件、视音频文件、音频文件、图片、文档等。</p>			
5	入库审核	<p>1. 支持对入库文件的审核，支持本地技审也支持后台自动技审，自动技审结果可图形化</p>	1	套	

		<p>展现及人工复检确认；</p> <p>2. 支持技审参数灵活调整，并支持将检测的视音频内容通过带 I/O 卡输出到监视器进行监看。</p>			
6	内容共享	<p>1. 支持访问权限组设置；</p> <p>2. 支持跨域查询，支持同时对个人域、群组域、公共域资源直接查询；</p> <p>3. 支持个人资源和公共资源管理，对于个人资源支持共享给系统内其他用户；共享资源具备可查看、可编辑、可管理和绿色通道等共享权限。</p>	1	套	
7	内容检索	<p>1. 支持输入名称/关键词全文检索，支持按照分类（全部/视频/音频/图片/文稿/文件夹）检索，支持资源按照标签检索；支持输入音频内容全文检索，检索出跟音频内容中包含检索词的资源；支持全文检索和二次检索，并统计和展现出符合条件的结果集数量；支持高级检索；</p> <p>2. 支持文档内容检索功能，支持对 TXT、WORD、PPT、EXCEL、PDF 等类型文档内容本身的文字进行全文检索；</p> <p>3. 支持敏感检索功能，支持对敏感资源的直接过滤搜索；</p> <p>4. 支持以人脸搜资源功能，在检索框中输入一张人脸照，从视频库中搜索存在该人脸图像的视频（所有包含该人物的时段）和图片；</p> <p>5. 支持意图检索功能，支持使用自然语言、图片、视频等方式检索所有类型资源，并支持输入一段文字描述的模糊检索方式，通过跨模态向量识别和比对，系统就可以找到查询人期望的资源内容；</p> <p>6. 支持基于大模型的聚类检索独立入口，检索结果集与大模型聚类条件树的页面布局可自适应生成；</p> <p>7. 支持在检索结果集中，对视频、音频资源在缩略图上快速播放预览、拖拽、预览操作，支持对图片资源缩略图快速放大预览；</p> <p>8. 支持采用大模型话术方式进行聚类检索，可指定大模型返回的结果层级和条件维度要素，以动态树形层级结构展现在检索页面左侧作为条件过滤导航。支持点击大模型的返回结果和条件维度进行过滤筛选，聚类的结果集可返回系统内的资源如视频、音频、图片、文档、稿件等内容；</p>	1	套	

		<p>9. 支持每个条件维度的结果集独立分区域展现，并且可快速定位到大模型聚类检索的命中镜头，无需人工再次拖拽或定位操作，支持独立分区的查看更多结果操作，点击后，即可跳转到更精准详细的意图聚类检索结果页面；</p> <p>10. 可将大模型聚类的视频、镜头或打点片段直接批量加入到收藏夹，收藏内容在编辑及制作工具中可批量拖拽使用；</p> <p>11. 支持图片相似性搜索，可通过输入一张图片方式进行检索，或者对系统内的图片用自带的框选图片区域方式进行检索，检索与该输入图片相似的资源，并按照相似度由高到低顺序排列检索结果；</p> <p>12. 标签检索</p> <p>(1) 支持点击详情页面的标签，能够快速定位并显性提示该标签的命中位置和数量，同时可以快速定位视频画面出现该标签的帧画面位置；</p> <p>(2) 在语音结果、OCR 结果等页签，支持快速跳转定位；</p> <p>(3) 支持标签在资源详情进行展现时，支持不同维度的标签以不同颜色进行显示；支持资源详情展现时，根据 AI 识别情况和人工手动著录标签情况对标签维度进行过滤，即展现有 AI 标签值和人工标签值的维度，未识别的维度和人工未标注的维度则过滤不显示；</p> <p>13. 提供主动推荐的检索方式，包括相似性推荐和相关性推荐。</p>			
8	生产库插件	<p>1. 生产库支持通过 OpenAPI 向编辑工具提供资源支撑服务，将资源的信息、各种 AI 结果、文件信息等向工具主动推送；</p> <p>2. 生产库支持以插件形式嵌入到第三方编辑软件中，支持直接拖拽到时间线上剪辑制作，支持制作完成后将成片保存至生产库；</p> <p>3. 提供 ≥ 50 个授权。</p>	1	套	
9	媒资编目	<p>1. 支持 B/S 方式进行编目，遵循国家音像资料编目原则，完成视音频及各类图片、文档文件的编目、管理；</p> <p>2. 支持手动抽取关键帧，并添加名称、描述信息、设置在播放器时码上进行展现；</p> <p>3. 可以将某张关键帧设为肖像或上传本地图片制作为肖像，为资源添加海报等其他附属文件；</p>	1	套	

		<p>4. 支持在人工编目时框选画面未知人脸直接添加人脸名称，标记人脸标记结果；</p> <p>5. 支持自行设置编目模板，在著录时根据著录要求切换使用，对相同的内容信息可以通过编目数据模板快速复用；</p> <p>6. 支持对视频进行节目、片段、场景、镜头层的拆分与编目，支持对选中的视频、音频节目发起直接编目，支持相同编目类型资源批量分配和编目，支持设置分级管理，有权限的用户可查看；</p> <p>7. 编目支持意见审核和查看，支持对编目属性进行意见审核，支持编目属性意见查看；</p> <p>8. 编目功能支持广播电视行业视音频编目标准与规范，支持编目字段、编目属性组、编目页面的自定义创建与显示，支持编目字段级的必填、多值、风格继承、默认值设置等功能；</p> <p>9. 支持 AI 编目，支持调用能力中台中的 AI 服务对视频、音频、图片、文本等资源进行一体化的 AI 识别与分析，完成机器对内容的著录；</p> <p>★10. 支持对视频内容进行智能分析和编目，可以分析出新闻片段结构，并进行标题生成，提取原标题，提取新闻六要素，包括分类、时间、地点、关键人物、原因、影响，可以支持专题类视频内容的逻辑片段拆分，包括开场、原因分析、问题解决等；</p> <p>★11. 支持人脸识别、语音识别、OCR 识别，以及片段拆分、场景识别、镜头切分、音效解析、图片内容识别、图片色彩分析、人物肖像识别等多个维度，对视频内容开展分析与深度理解，能够输出多维度的结构化及非结构化元数据。标签涵盖的维度包括时间、地点、人物、组织机构、关键词、场景、物体、动作、镜头运动、拍摄视角、颜色、景别等。</p>			
10	内容出库	<p>1. 介质下载导出</p> <p>(1) 支持将资源下载/导出到指定路径，也可通过非编工具输出到存储介质中（如视音频存储卡、蓝光盘、硬盘等），满足基于介质进行资源交换的需求，比如台内传统的应急送播、非全程文件化业务系统的节目交换等；</p> <p>2. Web 下载</p> <p>(1) 支持在 B/S 页面中挑选文件或截取片段后</p>	1	套	

		<p>下载到本地，同时，也支持 Web 页面呼起本地客户端程序，进行文件下载；</p> <p>3. C/S 客户端下载</p> <p>(1) 支持断点续传，支持传输任务管理。用户可直接在客户端上直接查找需要下载的文件，也可通过 Web 页面调用客户端工具添加下载任务；</p> <p>(2) 支持 UDP/TCP/DTS 等多种传输协议，可根据网络情况灵活选择，快速创建安全的传输通道；</p> <p>4. 系统互联下载/引用</p> <p>(1) 支持基于系统间的资源交换流程实现资源的调用。在流程运行过程中可以调用对方系统的入库服务接口直接入库，也可以将资源下载到指定路径由外系统自行导入。根据不同的下载任务和下载目标，可以配置是否转码、下载申请是否需要审核、下载任务的优先级等；</p> <p>(2) 支持将统一内容库内资源分发至：省平台、珠峰云、影视音像资料馆；</p> <p>(3) 支持将统一内容库内资源分发至：广播播出系统、新闻制播系统、电视播出系统、IPTV；</p> <p>5. 支持依据业务需求，配置分发到不同渠道是否进行审核，满足业务时效性、安全性要求；</p> <p>6. 资源下载时，支持选择水印模板，支持对所下载的媒体文件添加水印，水印模板支持配置添加；</p> <p>7. 可以将节目文件转换为不同码率和不同格式的文件；</p> <p>8. 当包含敏感人物的资源进行下载、分发等出库操作时，系统进行提醒。</p>			
11	媒资归档	<p>1. 支持多种条件配置归档回迁策略，可以自动分配归档任务、自动删除时间设置、备份机制设置及物理位置指定等。可根据每个内容的具体特征，自动应用不同类别的迁移策略，实现珍贵资料备份、同类资料同介质存储、多库扩容支持、高低质量分离存储等功能；</p> <p>2. 生产库中的内容支持一键迁移到媒资库，或者按生命周期管理策略等自动触发归档操作，也支持从媒资库一键回迁到生产库；</p> <p>3. 支持视音频文件分级存储管理能力，能够对在线、近线和离线三个存储区进行统一调</p>	1	套	

		<p>度，根据资源的热度和分级存储策略来决定资源文件的存储位置。支持存储迁移策略，包括对大中小型磁带库和光盘库的支持。支持对媒体文件进行修复和去噪处理；</p> <p>4. 支持根据业务需要按整体目录对资源文件进行归档与回迁；</p> <p>5. 支持入库查重服务，系统支持先查重确认是否已进行过内容归档，避免重复入库；</p> <p>6. 系统支持与省平台接口对接，实现成品稿以富文本类型稿件入库；入库后的富文本稿件支持展现、检索；</p> <p>7. 支持存储迁移策略，包括对大中小型磁带库和光盘库的支持。</p>			
12	标签管理	<p>1. 支持新增基础标签，支持标签名称和维度设置，支持按照时间/画面/实体等维度进行基础标签的检索；支持基于基础标签信息建立同义标签，支持同义词标签的检索和推荐；</p> <p>2. 支持在标签输入时根据标签库进行联想推荐；</p> <p>3. 支持对标签维度进行新增、修改和删除，标签维度新增时可指定一级、二级维度；</p> <p>4. 支持标签维度新增人物、时间、地点、内容、组织机构、场景、景别、颜色、拍摄角度、图片色彩、图片构图、关键词、摄像机动作、音效、地标、拍摄地、物体、动作、时间、花滑动作、篮球动作、U型池动作、新闻场景、采访场景等不少于30个的标签维度；</p> <p>5. 提供标签关联规则设置功能，支持标签维度与AI标签类型进行关联绑定，实现AI标签如人物、时间、地点、景别、关键词、场景、组织机构等机器识别出的标签，被自动归类到自定义的标签维度中，实现机器AI标签与实际业务所需标签相结合；</p> <p>6. 支持AI标签在归类时可指定数据关联规则，包括但不限于按白名单规则标记、按基础标签规则标记等；</p> <p>7. 支持对标签维度进行白名单规则、黑名单规则、过滤词的设置，使得AI标签在机器识别提取后或人工手动标注后，对标签值进行清洗、过滤等数据治理，去除干扰标签及无意义标签；</p> <p>8. 支持基于标签定义的维度，形成基础标签库、同义标签库、聚合标签库，沉淀标签库，标签暂存待审库的标签，经过人工审核后，</p>	1	套	

		<p>可加入到基础、同义、聚合标签库，并且审核后的标签库标签数据量不少于 10 万词，同义标签库标签数据量不少于 3000 词，暂存待审标签库的标签数据量不少于 68 万词；</p> <p>9. 标签库支持人物标签的排序管理，以及支持敏感标签管理。</p>			
13	智能类服务	<p>支持调用“能力中台”的 AI 能力实现以下功能：</p> <p>1. 智能人物识别 支持经过人脸识别处理以及人物库比对，将视频中的人脸全部提取出来并将人脸特征向量化，以人物名称+时码的方式展现，并且以人脸为基础对结果进行聚类展现，对人物库中的敏感人物，以标红突出展现；</p> <p>2. 智能语音识别 支持经过语音识别，对音频进行转写文字处理，以时码+文字的列表方式展现识别结果，编目人员可对识别结果进行文字修改，转写的文字支持转化为稿件内容，配合视频发布制作和新媒体稿件生产使用；</p> <p>3. 智能 OCR 字幕识别 支持对视频画面、图片的 OCR 提取、识别、去重，将画面中的有效字幕识别为文本，以时码+文字的列表方式展现识别结果，编目人员可对识别结果进行文字修改，将原本内嵌在画面内容中的碎片信息进行提取和拼接重组，实现为不同业务提供丰富的再利用数据内容；</p> <p>4. 智能文本分析 支持对文本内容，如稿件内容、语音识别的文字、OCR 提取的文字，进行多模态的 NLP 自然语言分析，形成分类、主题、内容摘要、关键词、实体词等，而实体词、关键词将与智能图片识别的机器标签，一起经过大数据的清洗、整合，最终形成智能标签，如人物、时间、地点、内容、动作、物体、景别等标签及摘要。</p> <p>5. 智能 OCR 框选功能 支持 OCR 框选功能，支持快速识别视频画面中重要信息，可选择性的填充到业务属性中；OCR 识别结果支持作为检索关键词进行视频检索查找；</p> <p>6. 以图搜资源 支持以图搜资源功能，包括：以照片搜人物、</p>	1	套	

		<p>以图片搜相似内容；</p> <p>人脸搜索时，支持上传图片方式，也支持直接调用摄像头进行拍照后检索的方式，并且可以对人物照片进行裁剪，方便从合影照片中选出目标人物进行检索；</p> <p>通过照片搜索，支持直接命中视频的帧画面，并且在进入到详情页面后，可以提示命中时码位置的画面，并在画面中框选出人物所在区域；</p> <p>7. 聚类大数据</p> <p>支持根据内容平台的资源数据，由人工与智能相结合的方式，指定需要聚类的内容描述后，由机器根据视频画面内容、图片画面内容、音频内容、文字内容等，自动进行画面价值判断、语音价值判断、文字价值判断，并自动聚合内容平台内所有资源符合预期的有价值的镜头、成片、空镜等视频、音频、图片资源，满足不同业务对素材的聚合与推荐要求；</p> <p>8. AI 新闻缩编</p> <p>(1) 支持对联播类新闻节目的智能缩编。支持将智能切分的 3~5 分钟的新闻片段，缩编为 1 分钟时长的成品视频；</p> <p>(2) 智能缩编时可根据语音内容，智能生成口播稿并直接完成智能配音；同时将口播稿生成字幕叠加到成品视频中；</p> <p>(3) 在缩编过程中实时展示处理进度，如文稿提取、tts 配音、生成字幕等；</p> <p>(4) 支持历史智能缩编任务展现、查看与预览，可查看智能缩编的创建时间、预览播放缩编后的视频成品、下载成品到本地、或者直接将成品再次自动入库等；</p> <p>9. 音视频智能拆条</p> <p>支持采用 AI 多模态识别，经过大数据的清洗、分析、聚合等处理后，形成带时码的智能切分段落，每个段落下有关键帧镜头，辅助人工切分片段。系统支持将各个段落中具有代表性的关键画面以及物体、场景等内容标签进行展现，方便使用者快速了解内容重点，直接定位到所需内容；</p> <p>10. 智能爆点提取</p> <p>(1) 支持利用视频多模态大模型以及大语言模型，结合人脸、语音、OCR 等原子能力，对综艺、晚会、影视剧、专题等视频节目进行</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>人脸、语音、字幕、镜头等智能信息提取以及画面内容的向量特征提取，并利用视频大模型以及大语音模型自动根据业务要求完成爆点、精彩桥段的智能提取；</p> <p>(2)支持将专题视频、影视剧、综艺素材进行智能分析提炼爆点片段，并支持查看爆点片段结果，包括爆点的名称、入点出点、爆点内容提要、爆点的类型、片段的时长。</p>			
14	▲历史数据移植	<p>1.与原有电视媒资系统对接，实现迁移并继承原有电视媒资的数据，包括元数据和媒体数据；</p> <p>2.与原有广播制作、广播播出系统对接，实现迁移并继承原有数据，包括元数据和媒体数据；</p> <p>3.与原有专题高清节目制作网对接，实现迁移并继承所有元数据和媒体数据；</p> <p>4.与藏语节目译制网对接，实现迁移并继承所有元数据和媒体数据；</p> <p>5.对已完成迁移入库的历史数据资源进行“翻库”处理（调用AI能力对数据打标签、分类、智能编目等智能化处理）；</p> <p>6.继承元数据信息包括但不限于：</p> <p>(1)用户相关信息：用户基本信息、组织结构信息、频道信息、栏目信息等；</p> <p>(2)资源相关信息：基本信息（名称、密级等）、编目信息等；</p> <p>7.媒体数据包含：高码文件、低码文件、关键帧、首帧（肖像）、附件、图片、文档等。</p> <p>注：以上历史数据约2PB。</p>	1	套	
(五) 内容审核					
1	文稿审核	<p>1.编辑完成的稿件提交审核后，自动生成审核业务，由审核员进行审核通过后再签发到目标系统；</p> <p>2.此功能需支持复用“省平台”的稿件审核能力，支持在统一门户平台直接单点登录跳转到省平台稿件审核页面；</p> <p>3.融合媒体制作系统也须具备针对本地稿件的审核能力，功能要求如下：</p> <p>(1)支持自定义审核策略编排功能，支持免审核、自审机制、逐级审核、指定审核人等审核规则。支持越级审核、多级审核设置相同审核人；</p> <p>(2)支持有审核权限的人员可以对稿件进行“通过”或“打回”的审核操作。支持填写</p>	1	套	

		<p>及查看审核意见；</p> <p>(3) 支持将提交审核的不同渠道稿件汇聚到审核任务界面，便于具备审核权限的人员在统一页面对稿件进行审核；</p> <p>(4) 支持查看每篇稿件的审核历史记录；</p> <p>(5) 支持调用能力中台文本校对功能，可对文稿内容进行敏感词、错别字等智能校对，对错误信息高亮显示，并可一键删除、修改。提供快速校对功能，对于措辞错误、领导人姓名错误等语法错误快速识别，降低稿件中的错误；</p> <p>(6) 支持稿件查重，提供稿件相似度，作者，稿件所在栏目，编审人员可以快速识别重稿所处流程节点，对当前稿件做出快速处理。</p>			
2. 视音频审片					
2.1	C/S 审片客户端	<p>1. 基于超高清非编底层的 C/S 审片模块，审核模式包括成片模式、制作模式两种审核方式，制作模式支持和非编共用数据库和存储，全面支持素材和故事板审核；</p> <p>2. 支持 4K 超高清及高清等高码率视频文件的审核；</p> <p>3. 支持新任务提醒，支持声道选择，支持立体声，5.1 及 Dolby-E 的解码；</p> <p>4. 支持播放、暂停、快进、快退、步进、首帧、尾帧；</p> <p>5. 支持播放过程中随时标记审核区域，录入审核信息，并支持快速输入预置审核意见；</p> <p>6. 支持审核规则自定义、多级审核、同级别单人/多人审核；</p> <p>7. 节目审查时，支持在同一界面中同时查看该节目的文稿信息和视音频信息并审核；</p> <p>8. 支持将故事板或成片审核，支持通过板卡输出到监视器上审看。</p>	20	套	
2.2	WEB 审片模块	<p>1. 支持采用 WEB 页面作为审片终端，支持各类主流浏览器，可通过浏览器方便地进行任务审核。</p> <p>2. 支持生产网高码审核也支持办公网或外网低码流媒体方式审核；</p> <p>3. 支持审核任务管理、节目播放、问题片段打点及审片意见模板功能；</p> <p>4. 支持视频倍率、倍速调整；</p> <p>5. 支持打回、通过等审核流程；</p> <p>6. 支持历史审核意见查看；</p> <p>7. 不限制使用人员数量。</p>	1	套	

3	智能审核	<p>针对图文稿件中的文本类资源、图片资源、视音频资源进行多模态智能审核。功能包括但不限于：</p> <p>1. 文字多模态审核</p> <p>(1) 针对稿件内容，从色情、暴恐、政治敏感、恶意等角度进行审核，降低发布风险；</p> <p>(2) 稿件入库后，如果文字内容中包含敏感词，则会进行提示；</p> <p>(3) 查看稿件详情时，可对敏感词高亮显示；</p> <p>(4) 云服务，≥100 万次调用/年。</p> <p>2. 图片多模态审核</p> <p>(1) 涉黄识别，支持对图片进行色情识别，支持对图片内容进行色情检测和过滤；</p> <p>(2) 暴恐识别，支持对图片进行暴恐内容检测和识别；</p> <p>(3) 涉政识别，提供政治人物库和敏感内容库，支持对图片中人脸、文字中出现的敏感信息，实现自动检测和识别；</p> <p>(4) 广告识别，支持对图片中的二维码、条形码、水印进行检测和识别，同时支持文字进行识别和广告过滤；</p> <p>(5) 云服务，≥100 万次调用/年。</p> <p>3. 视音频多模态审核</p> <p>(1) 涉黄识别，支持对视频图像进行色情识别，支持对视频中的语音、画面中的文字内容进行色情检测和过滤；</p> <p>(2) 暴恐识别，支持对视频中的图像画面、语音、文字等多维内容，进行暴恐内容检测和识别；</p> <p>(3) 涉政识别，提供政治人物库和敏感内容库，支持对画面中人脸、语音、文字中出现的敏感信息，实现自动检测和识别；</p> <p>(4) 广告识别，支持对视频中的二维码、条形码、水印进行检测和识别，支持对视频中的文字进行识别和广告过滤；</p> <p>(5) 云服务，≥1000 小时/年。</p>	3	年	
(六) 绩效考核					
1	绩效考核	<p>1. 支持对组织机构、栏目、人员的工作量进行统计、分析和计算；</p> <p>2. 支持本系统内各类生产内容的工作量统计；</p> <p>3. 与省平台稿件生产系统与发布系统对接，自动抓取新媒体稿件发布情况并进行发布渠道、数量的统计；</p>	1	套	

		<p>4. 可视化数据看板，支持实时展示个人及团队的稿件产量、渠道分布等关键指标，支持多维度排行与对比分析；</p> <p>5. 支持按时间范围、人员、部门、稿件类型、发布渠道等多条件组合筛选，快速定位特定统计范围，满足精细化查询需求；</p> <p>6. 统计结果支持一键导出为 Excel，可生成周期性绩效报告或定制化数据报表，便于存档、打印；</p> <p>7. 支持管理员、部门主管、普通业务人员等不同角色的数据查看权限管理，确保绩效数据在授权范围内安全访问与操作。</p>			
(七) 版权管理					
1	版权管理系统	<p>1. 支持统一内容版权库管理，支持自制内容、引入内容的版权信息管理（含节目、素材等内容资产）；支持版权新增/修改/删除/查询/导出等功能，支持查看版权操作的详细记录，方便用户查阅版权资源；</p> <p>2. 支持节目版权信息采集、版权内容与合同的绑定等功能，同时支持合同的手工录入功能，支持合同归档管理、合同信息摘录；</p> <p>3. 支持灵活定义版权的权利信息，包括版权范围、地域、渠道、平台、语种、权利性质、开始截止时间等，支持对权利属性进行自定义灵活扩展；</p> <p>4. 支持多级审核机制，对版权资产信息进行多级审核，包括版权节目审核，同时具备任务认领、审批打回、通过标准流程功能；</p> <p>5. 支持版权合同、节目版权、素材资源等多维度的查询统计并生成报表，支持导出；</p> <p>6. 支持多种维度的数据看板，提供基础版权资产大数据透视图，包含总体版权资产看板、版权资产实时/动态变化看板等；</p> <p>7. 支持细颗粒度的权限管理功能，针对后台操作人员以及版权管理内容可灵活独立设置相关查看、新增、修改、删除以及审核等权限；</p> <p>8. 支持根据不同角色账号分配，实现不同菜单及数据权限管理；</p> <p>9. 支持系统平台上的用户操作记录追溯；</p> <p>10. 支持系统基础数据维度的自定义设置，例如受控词字段等；</p> <p>11. 支持与媒资库打通，实现统一用户登录，支持自动获取节目名称、题名、年代、期次</p>	1	项	

		等元数据信息，实现媒资库与版权的关联； 12. 对于版权到期的资产，在媒资出库时支持进行提醒。			
二、融媒能力中台					
(一) 统一管理服务					
1	容器	<p>平台支持云原生技术，通过容器管理与编排管理，支持容器集群的编排、交付与全生命周期管理，可提供高性能、可扩展的容器服务，基于云主机快速构建高可靠的容器集群，兼容主流容器生态，支持创建和管理多样化容器应用，并提供容器故障自愈，监控日志采集，自动弹性扩容等高效运维能力。</p> <p>具体功能应满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持一键创建云容器引擎集群，自动化部署、运维容器应用，容器应用的全生命周期可在容器服务内一站式完成； 2. 支持多种亲和、反亲和调度策略，用户可方便地根据应用特点在高性能和高可靠中找到平衡点； 3. 支持 Java/Python/Go/Node.JS/Vert.x 等语言代码开发一键式生成镜像能力； 4. 支持降低服务间调用与通信的复杂度，实现服务调用网络的可监、可管、可控； 5. 支持服务发现与注册，熔断，限流，超时与重试； 6. 支持快速上线、故障探测和发现、故障时自动隔离、以及水平扩容等功能。 7. 平台提供弹性伸缩能力，通过横向扩展策略应对系统业务增长。平台能够自动采集容器资源和业务监控指标，并与内置的监控框架深度集成，根据预设的指标（如 CPU 利用率、内存、请求量等）自动调整服务副本数量，确保微服务具备最佳可扩展性和高可用性。 8. 平台能够进行动态配置管理，启动/停止新的容器，新的后端服务器支持自动注册到负载均衡器中。 9. 在节点故障时重新启动失败的容器，替换和重新部署，保证预期的副本数量；终止健康检查失败的容器，并且在未准备好之前不会处理客户端请求，确保线上服务不中断。 	1	项	
2	微服务	提供云原生应用管理服务，提供应用开发、构建、发布、监控及运维等一站式解决方案，支持 Java、Go、PHP、Node.js、Docker、Tomcat、	1	项	

		<p>ServiceComb 及 Spring Cloud 等运行环境。运行环境由管理节点单元和运行计算单元组成。</p> <p>具体功能应满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.管理单元主要由服务管理、镜像仓库、脚本仓库构成，实现对整体容器运行环境的技术管控； 2.支持以治理微小粒度服务群组的形式来实现应用程序的运行； 3.支持通过服务发现、服务注册、服务调用和协同的方式来完成业务构建，提供服务能力； 4.支持实现业务快速构建和组装编排，使应用程序更易于扩展和迭代升级； 5.基于容器技术的应用运行管理平台； 6.可实现业务能力的快速扩展和资源调配以及实现多业务系统的快速上线交付和系统回收； 7.微服务应用商店可存放上层应用软件镜像、启动脚本，用于快速部署、启动应用。 			
3	中间件	<p>为应用软件提供平台化的运行环境，屏蔽底层通信之间的接口差异，实现互操作功能；可在多种硬件和操作系统平台运行，满足多种上层应用的需要；支持分布式计算，提供跨网络、硬件和操作系统的的应用或服务的交互。</p> <p>平台消息中间件支持快速、可扩展的、高吞吐量的开源分布式发布订阅消息系统，应满足：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分布式系统，易于向外扩展； 2.每一个中间件微服务，需专注于单一的中间件服务功能，并通过定义良好的接口清晰表述服务边界。 3.支持滚动更新策略更新中间件，一次仅更新一个模块（而非一次性删除所有模块后更新），若更新过程中出现问题则自动回滚更改，确保升级过程中业务不受影响。 	1	项	
4	运行管理服务	<ol style="list-style-type: none"> 1.提供 web 管理界面，支持通过 UI 图形化界面完成集群的配置与互联管理； 2.支持“存活检测探针”，可用于确定某个容器里的应用是否处于存活与运行状态；支持在容器内周期性地执行指定命令来检查基本的应用行为，支持向特定地址发送 HTTP/TCP 网络请求判断进程是否可用、响应 	1	项	

		<p>是否符合预期。如果某个“存活探测探针”失败，平台将会自动重启容器来尝试恢复整个应用的功能；</p> <p>3. 支持自动采集容器的监控数据，与监控框架深度集成，支持基于自定义策略的服务自动弹性伸缩功能；</p> <p>4. 支持自我修复功能，当节点出现故障时，可自动重启失败的容器，自动替换和重新部署，保证预期的副本数量。支持终止健康检查失败的容器，并且在未准备好之前不会处理客户端请求，确保线上服务不中断；</p> <p>5. 支持采用滚动更新策略更新应用，一次更新一个模块，如果更新过程中出现问题，将回滚更改，确保升级过程中业务不受影响；</p> <p>6. 在系统运行中提供日志记录，当系统出现问题后，可通过日志服务快速定位问题；</p> <p>7. 支持动态配置管理功能，在启动/停止新的容器时，新的后端服务器支持自动注册到负载均衡器中；</p> <p>8. 微服务平台管理节点应是高可用的分布式系统。多台管理节点只需有两台存活，整个集群就能保持可控，并且配备管理节点添加、故障处理、恢复等多种解决方案。</p>			
(二)智能服务					
1. 自然语言					
1.1	文本校对	<p>基于人工智能算法，完成稿件中各种错误内容的识别和提示，并给出纠错建议。</p> <p>1. 可以校对国通语、英语拼写、部分成对标点、科技计量、重句错误、异形词、领导人姓名职务、领导人排序、政治性问题等错误；</p> <p>2. 支持根据需求定制重点词监控词库，能够准确快速地校对出所有与重点词相似的错误；</p> <p>3. 支持大容量的重点词监控库，适用于检查领导人姓名、单位名称、地名以及涉及中央重要精神的词语等；</p> <p>4. 支持各种专业文稿的校对；</p> <p>5. 云服务，≥1 亿校验字数/年。</p>	3	年	
1.2	关键词检索	<p>1. 支持检索词检索模式，可快速定位并查找库内资源；</p> <p>2. 具备多种核心检索类型，支持全文检索、分类检索及多条件组合检索等；</p> <p>3. 支持在首次检索结果内开展二次检索，精准缩小查找范围；</p>	1	项	

		<p>4. 缩略图自动拼接功能：支持文件夹缩略图自动拼接展示，可将文件夹内资源的缩略图自动拼接为该文件夹缩略图，帮助用户快速了解文件夹内内容概况；</p> <p>5. 多维度基础检索支持：可通过名称/关键词进行全文检索，可按分类（全部/视频/音频/图片/文稿/文件夹）筛选检索，也可在资源详情页点击标签直接检索；</p> <p>6. 支持音频内容全文检索，可精准筛选出音频内容中包含检索词的相关资源；</p> <p>7. 支持全文检索与二次检索，自动统计并展示符合条件的结果集数量；</p> <p>8. 支持元数据、标签、关键词检索及模糊搜索，可实现多条件组合检索；</p> <p>9. 元数据管理功能：支持查看并编辑素材的元数据信息，涵盖视频时码标记点、标签、编目数据字段等核心内容。</p>			
1.3	NLP 语义分析软件	<p>1、支持从文本信息中提取出有意义的实体词，例如人名、地名、组织机构名、时间日期等；</p> <p>2、支持从文章中把时间、地点、人物、事件内容等关键词提取出来，通过文章标签服务对文章的标题和内容进行深度分析，输出能够反映文章关键信息的主题、话题、实体等多维度标签以及对应的标签置信度。全面覆盖文章关键信息主题，可应用在文章聚合、个性化推荐、内容检索等业务场景；</p> <p>3、支持对新闻内容进行全面的语义理解与分析，能够根据需求灵活控制摘要长度，自动抽取关键信息，形成摘要结果。可用于内容理解、内容分发、智能写作等多种应用；</p> <p>4. 支持基于语义联想、句法分析等技术实现自动标签预测。</p>	1	项	
1.4	资源分类及内容推荐	<p>1. 支持资源列表分类的显示与隐藏设置，满足不同资源文件管理要求；</p> <p>2. 支持用户偏好推荐功能，基于多维用户画像（如身份、所属栏目、部门及行为偏好等），实现对用户所需资源的个性化精准投放。针对新闻、体育、娱乐等领域的编导、记者等专业用户，该功能可智能识别其日常节目制作中的片比需求，快速推荐匹配的系列资源，从而提升内容获取效率，辅助专业工作高效开展；</p> <p>3. 支持相关性推荐，系统可智能推荐相关人</p>	1	项	

		<p>物与事件，辅助编导在系列报道、专题制作等场景中深入挖掘背景与关联线索，从而提升节目内容的深度与吸引力，助力提高节目收视率；</p> <p>4. 支持对视音频内容进行分类，包含政治、法律、军事、经济、文化、教育、哲学、宗教、体育、城乡建设与环境、社会生活与社会问题、娱乐休闲、文学艺术、历史、地理、科学、技术、医药卫生等；</p> <p>5. 支持智能分类，支持根据资源来源、资源类型等进行领域、内容分类。</p>			
1.5	跨模态向量提取与检索引擎	<p>1. 支持对图文进行向量提取分析；</p> <p>2. 支持分析视频转场画面、图片的特征向量进行存储，并支持向量比对，实现通过向量完成跨模态检索相关内容；</p> <p>3. 多模态分析服务支持融合人脸识别、语音识别、OCR 识别、NLP 处理、视频标签、镜头切分、音效识别、图片特征值、图片颜色、代表肖像提取、标签数据清洗等多个维度，可对视频内容进行全面内容理解，支持输出丰富的、高价值的结构化和非结构化的元数据类型；</p> <p>★4. 支持使用自然语言方式检索所有类型资源，系统可以通过语义特征准确找到资料，不依赖编目时录入元数据字段信息。支持对跨模态模型进行精准度微调，并且可以切换微调前后的模型，对比检索效果；</p> <p>5. 支持在检索结果集中，对视频、音频资源在缩略图上快速播放预览、拖拽预览操作，支持对图片资源缩略图快速放大预览，方便在查询资源时的快速挑选。</p>	1	项	
2. 智能图像					
2.1	图像检索	<p>1. 支持通过输入一张图片方式进行检索，或者对系统内的图片用自带的框选图片区域方式进行检索，检索与该输入图片相似的资源，并显示每个相似资源的相似度信息，且按照相似度由高到低顺序排列检索结果；</p> <p>2. 支持对视频、镜头以及图片的颜色自动识别与提取，包括但不限于红、黄、绿、蓝、紫、黑、白、橙、青等；支持以颜色查找镜头、图片等资源，得到画面主体颜色或背景颜色为所搜索颜色的资源，并支持对镜头、视频等进行打点操作后收藏，收藏内容在编辑及制作工具中可批量拖拽使用；</p>	1	项	

2.2	智能分段引擎软件	<p>1. 支持对节目进行碎片化识别，支持按节目层、片段层、场景层和镜头层进行划分，且编目内容支持自动填充，支持依据不同节目类型（如新闻、体育、综艺等）选用适合的分层处理模板；</p> <p>2. 支持场景智能切分并支持对切分结果快速检索和播放预览；</p> <p>3. 支持对新闻节目进行条目拆分和结果展现。支持自动提取新闻条目的语音内容并将其作为自动拆分片段的名称；</p> <p>4. 具备音视频内容结构化能力，支持对音视频内容按照广电四层编目结构自动切分为节目-片段-场景-镜头；并在节目层可查看到视频片段数量、场景数量和镜头数量。并在节目层、场景层可分别查看场景、物体、人物、时间、地点、组织机构等标签；在镜头层可查看景别、颜色、场景、物体、人物、时间、地点、组织机构等标签。并将不同类别的标签按颜色聚合，便于识别；</p> <p>5. 支持按时序展现多段拆分结果，并且在每一段落单元中均以最直观的方式展现代表性画面、以及物体、内容等客观描述内容的实体标签；</p> <p>6. 支持按不同节目内容指定智能拆分结构层级、指定使用 AI 处理方式，支持通过功能菜单发起指定的 AI 流程。</p>	1	项	
2.3	OCR 识别引擎	<p>提供 OCR 识别引擎服务软件，可对图片或视频画面中的文字内容识别和提取成文字，用于检索、标签提取、敏感内容审核等。具体功能要求：</p> <p>1. 支持识别国通语、英语、数字、标点符号等文本内容；</p> <p>2. 支持音视频文件中的内容字幕识别；</p> <p>3. 支持在编目业务过程中支持 OCR 画面识别，并提取画面文字；</p> <p>4. 支持识别的文件格式须包括：tiff、bmp、jpg、png 等图像格式，mp4、wmv、mxf、avi、flv 等视频格式，带图像封面的 mp3 等音频格式，支持 RGB、YUV、灰度图、黑白二值图等颜色格式；</p> <p>5. 支持识别楷体、宋体、仿宋、隶书、行楷等不少于二十种字体，识别字号须介于“小六号”和“初号”；</p> <p>6. 支持识别室内、室外、人物、风景等自然</p>	1	项	

		背景上的文字。			
2.4	场景识别引擎	<p>提供场景识别引擎软件，支持识别提取的场景标签以及一些属性描述，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持识别 ≥ 200 种场景，室外场景包括但不限于机场、小区、海滩、桥、公交车站、悬崖、建筑工地、医院等；室内场景包括但不限于教室、会议室、咖啡店、食堂、更衣室、溜冰场、图书馆等； 2. 支持输出 ≥ 100 种对图片的属性描述，属性描述词包括但不限于自然光、室内光、温暖的、人造的、开放区域、攀爬、露营、潜水、社交、购物等； 3. 支持新闻类节目的场景、景别智能识别。 	1	项	
2.5	人脸识别引擎	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供视频分析处理能力，支持横向扩展，针对视频提供人脸 ≥ 30 倍速的分析识别效率； 2. 支持人脸识别比对功能，支持把视频、图片中的人脸和人物库模板比对识别，可精确识别视频中的人物及时码位置； 3. 支持在人物库中新增人物，并在统一内容库业务中识别显示人物名，人物库支持人物数 ≥ 1000 万；人物库支持白名单和黑名单管理，可识别出涉及敏感人物的相关资源，实现对敏感资源的标识及管控； 4. 支持输入一张照片，从整个视频库中搜索出该人脸的所有视频镜头和图片； 5. 人脸识别支持对视频流自然场景中的人物进行实时三维位置识别，支持人工快速预览及定位该人物出现的具体时码位置； 6. 人脸识别信息支持景别、出镜率、出镜时长、出镜片段汇总，支持片段人物表情； 7. 支持识别和展现未知人物，对已知人物按照人物职称排序； 8. 支持人物鉴别及段落展现，可对人脸结果按时间点的方式展现，即从该时间点的开始出现被识别的人脸。 	1	项	
2.6	知识图谱资源推荐	<p>支持通过知识图谱可以建立资源间的关联关系并进行资源推荐，提供标签词云检索入口，支持看到资源的标签和关联关系，查看当前标签相关资源。</p> <p>主要功能如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持知识图谱展现与关联，支持以星形关系图状方式显示人物图谱关系。点击人物、机构，可以自动推荐本地库内与该人物、机 	1	项	

		<p>构相关联的资源；</p> <p>2. 支持详情浏览资源时，根据标签自动关联人物详情与介绍、机构详情与介绍，方便用户查看其详细资料；</p> <p>3. 支持自动关联人物图谱、并以星形关系图状方式显示，并在星型关系线上显示图谱关系；支持对人物图谱进行点击、放大、缩小等查看，并自动推荐本地库内与该人物相关联的资源，方便随时使用；</p> <p>4. 支持在查看资源详情人物标签时，自动关联人物详情与介绍及人物图谱，并支持遇到同名人物时，可手动展开同名列表并选择同名人物链接进入对应的人物详情或图谱页面，以保证所查看人物的简介及图谱为当前期望的内容。</p>			
2.7	知识库系统	<p>1. 支持汇聚知识型信息，包含人物库、机构库的常用百科词条，可以按需要进行自定义的维护及拓展；</p> <p>2. 支持同时配置多个知识库，并进行知识库切换；</p> <p>3. 支持人物、组织机构知识条目的新建、提交审核、审核通过/驳回、修改及删除操作；同时支持事件知识条目的新建、提交审批、审核通过/驳回、修改与删除功能；</p> <p>4. 支持创建个人知识库与公共知识库，可将媒资中的资源添加至知识库内，并开展知识分析与提取工作。支持浏览知识库内容，能够指定一个或多个知识库的范围、选定大模型类型，进行基于自然语言交互的知识问答。系统可直接给出答案内容，同时附带答案对应的来源参考资料，可通过参考资料跳转至资料详情页，并明确标记内容命中位置；</p> <p>5. 支持将本地资料库中的视频、音频、文档、稿件等资料直接发起添加到知识库操作并进行知识提取，提取完成后可直接发起问答操作。支持将文件上传到指定知识库操作；支持导入资料操作，导入资料时可手动选择本地资料库内的视频、音频、文档、稿件等资源；</p> <p>6. 支持不低于 6K 上下文的文档上传(相当于 9000 字文本文档)；</p> <p>7. 支持自动数据预处理，对文档进行解析并对输入文本自动分段，实现基础知识获取；</p> <p>8. 支持人物库同步至人脸引擎，支持人物知</p>	1	项	

		<p>识图谱展现；</p> <p>9. 支持对知识库内的视频、音频、文档、稿件等资料多次发起手动知识提取，并显示提取的状态包括未提取、提取中、提取失败、已提取，并以不同颜色及图形化方式直接显性展示在资料的封面上，便于快速获知知识状态；</p> <p>10. 支持将知识库的视频、音频、文档、稿件等文件移除，移除后不再作为知识问答的内容来源。</p>			
3. 智能语音					
3.1	音频分类	<p>1. 利用 AI 技术，准确识别音频中的特定兴趣点，包括但不限于鼓掌声、笑声等；</p> <p>2. 支持输出识别结果，展示精确的时间戳，支持修改、删除；</p> <p>3. 支持对音乐音频、活动录音提供专辑管理，支持专辑独立标签编目，绑定专辑曲目并自动排序编号子集，可直接通过专辑浏览播放专辑中各曲目内容资源。</p>	1	项	
3.2	音频信息提取	<p>1. 支持根据视音频节目素材中的语音或字幕，自动识别人名、职务、地名、时间、内容等信息；</p> <p>2. 支持使用关键字检索时，在语音识别结果中可对关键字突出显示，可查看到语音识别结果语义通顺，通过自然语言处理将文字隔开。</p>	1	项	
3.3	音频智能拆条	<p>1. 支持基于 AI 对音频内容（结合文本与音频特征）的语义理解，自动将长音频按主题和逻辑分割为独立段落，并同步为每一段生成准确的标题和内容摘要；</p> <p>2. 要求提供可视化界面，支持对 AI 生成的拆条结果进行便捷编辑，包括直接调整各段落的入点/出点、修改标题与摘要文本；</p> <p>3. 要求系统能自动识别每一段落的内容类别（如时政新闻、财经分析、体育赛事、娱乐新闻等），并支持人工校对与修改。</p>	1	项	
3.4	语音识别引擎	<p>1. 提供语音分析处理能力，支持横向扩展，针对视频提供语音 ≥ 30 倍速的分析识别效率；</p> <p>2. 语音识别内容领域涵盖至少包括：生活、交通、娱乐、科技、数字数值、名人、互联网热词等；</p> <p>3. 支持智能去除声音文件的噪音、背景声；</p> <p>4. 支持语气词自动去除；</p>	1	项	

		<p>5. 支持自动将包含的语音音频自动转换为文本，同时可以查看语音识别结果的文本；识别的文本与素材能够实现绑定，实现每次点击该节目素材，能够查看到语音识别的文本结果；</p> <p>6. 支持对于新闻类视音频节目进行语音识别操作时，国通语语音识别准确率不低于 99%。</p>			
3.5	语音合成引擎	<p>1. 支持语音合成时间与语音时长比例达到 1:1；</p> <p>2. 支持自定义声音，用于智能剪辑语音合成、音频配音等场景；</p> <p>3. 单次可处理不少于 2000 字的文本合成，满足长文本配音需求；</p> <p>4. 支持按行业常规标准调节音量，以及按需调整语速，适配不同播放场景；</p> <p>5. 支持添加笑声、重音、呼吸声等情绪元素，增强语音的情感表现力，使语音更自然生动；</p> <p>6. 支持中文、藏文、英文语种的语音合成；</p> <p>7. 支持≥20 套主持人声音(国通语)复刻服务，复刻的声音可作为模板更新到本地引擎，供上层软件调用。</p>	1	项	
4. 视觉处理					
4.1	物体识别	<p>1. 支持基于 AI 视觉识别技术，能自动检测与识别视频或图像中等物体类别，包括但不限于旗帜、品牌标识（Logo）、各类交通工具、特定场所（如体育馆、会议厅）等，并为识别出的物体生成结构化标签与时间/位置标注；</p> <p>2. 提供可视化交互界面，支持对 AI 识别结果进行便捷的人工审核与编辑，包括对物体标签的修改、视频时码位置调整、以及识别结果的增删；</p> <p>3. 系统支持对地标建筑等类别的识别功能，并具备即时样本学习与扩展能力。</p>	1	项	
4.2	视频识别	<p>1. 支持基于深度学习神经网络模型的视频镜头边界检测，能够准确识别包括镜头硬切、淡入淡出、溶解、擦除等多种类型的镜头切换点，并精确定位其时间点。处理引擎需利用 GPU 进行加速计算，以确保在保证高准确率与召回率的前提下，实现高效、快速的视频分析；</p> <p>2. 提供可视化管理，按照时间先后清晰展示所有自动识别出的镜头切点。支持点击定位该关键帧在视频中的位置，可以查看大图。</p>	1	项	

		支持编辑关键帧的名称和描述、删除，抽取新的关键帧，设为肖像等处理。			
4.3	镜头分析	<p>1. 镜头语义分析：依托地标识别、图像主体识别、背景检测等技术，对上传的视频或图像开展画面语义解析，可输出画面场景（室内/室外）、主体类别（涵盖飞机、动物、汽车等）、地标及背景类型（包含水面、铁路/轨道等）等信息；</p> <p>2. 镜头制作语言分析：基于视频深度学习技术，针对新闻视频内容实施智能分析，能够获取镜头运动（上/下/左/右移动、放大缩小、稳定）、拍摄角度（俯视、仰视、平视）、景别（远景、中景、近景、特写）、画面属性（多视窗、图文、演播室等场景）及空镜头检测等镜头语言相关结果；</p> <p>3. 颜色提取：面向图像、视频开展颜色分析，支持识别的颜色包括黑/白/粉/蓝/红/黄/紫/绿/青/橙/棕。</p>	1	项	
5	智能修复	<p>1. 支持视频去水印和修复；</p> <p>2. 支持多个修复区域的选择；</p> <p>3. 可设置对字幕进行修复；</p> <p>4. 支持 MP4、H264 格式的视音频文件的读取和生成；</p> <p>5. 视频修复支持台标、广告等固定区域的定向修复。</p>	1	项	
(三) 媒体大模型					
1	大模型调度系统	<p>1、支持大语言模型调度，可以配置本地引擎、云服务、其他三方引擎服务，实现引擎间自由调度切换；</p> <p>2、可通过提示词管理模块优化提示词，提升大模型的响应效率；</p> <p>3、支持对输入的文本信息进行安全审核，避免违禁内容的检索或生成；</p> <p>4、支持配置问答过程是否启用特定知识库内容。</p>	1	项	
2	敏感内容审核库	<p>1. 支持建多个审核库，可按不同业务需要进行审核内容的维护；</p> <p>2. 支持对文生图、智能问答分别进行敏感词的维护，包括敏感词的增、删、改、查；</p> <p>3. 支持自定义文本审核内容，对文稿/文档中的敏感信息进行审核；</p> <p>4. 支持自定义敏感图片，对文稿/文档/图片/视频中的敏感信息进行审核；</p> <p>5. 支持通过黑名单，对向模型输入的内容和</p>	1	项	

		模型输出的内容进行敏感信息监控，并能定位敏感内容位置并给出提示。			
3	● 大语言模型	<p>★1. 在本地私有化部署 ≥ 320 亿参数规模的大语言模型引擎，上下文窗口长度 $\geq 8k$。引擎需具备自动化的数据预处理与文档解析能力，能够对输入的长文本进行智能分段与知识提取，提供承诺函；</p> <p>2. 要求该大模型具备强大的通用理解与生成能力，支持对文章的扩写、改写、创作、摘要、信息抽取。同时，应提供包括文档解析、阅读理解、智能问答在内的基础功能，以满足广泛的文本处理需求；</p> <p>3. 要求系统支持对基础模型进行深度的场景化微调与知识管理：</p> <p>（1）文本微调：支持基于采购人内部数据进行训练，以定制文稿风格、提升标题生成、智能写稿等任务的精准度和专业性，使其输出更符合机构规范；</p> <p>（2）跨模态检索微调：提供对 CLIP 等跨模态对齐模型进行 LoRA 或适配器微调的能力。当模型对采购人特有的视觉元素（如特定地标、场景）检索精度不足时，可通过导入少量图文对样本进行快速训练，显著提升文本描述与目标图像间的检索准确率；</p> <p>（3）知识库构建与问答：基于采购人内部的文档、图片、视频元数据等资料，构建可查询的私有知识库，并提供精准、可溯源的智能问答服务。</p> <p>4. 大模型其他功能：</p> <p>（1）支持利用大数据与 AI 技术，提供基于自然语言的问答式交互检索方式，推荐适合的答案，辅助业务人员使用更好的关键词进行查询，并根据智能问答的提示完成跨模态的智能检索，最终获得用户最期望的检索结果；</p> <p>（2）支持基于大模型的聚类检索独立入口，检索结果集与大模型聚类条件树的页面布局可自适应生成。支持采用大模型话术方式进行聚类检索，可指定大模型返回的结果层级和条件维度要素，以动态树形层级结构展现在检索页面左侧作为条件过滤导航；</p> <p>（3）支持点击大模型的返回结果和条件维度进行过滤筛选，聚类的结果集可返回系统内的资源如视频、音频、图片、文档、稿件等内容。支持将大模型聚类的视频、镜头或打</p>	1	项	

		<p>点片段直接批量加入到收藏夹，收藏内容在编辑及制作工具中可批量拖拽使用；</p> <p>(4)支持将大模型聚类的视频、镜头或打点片段直接批量加入到收藏夹，收藏内容在编辑及制作工具中可批量拖拽使用；</p> <p>5. 支持更换大模型服务；</p> <p>▲6. 投标人提供的大模型须已完成国家互联网信息办公室备案，并提供备案证明材料。</p>			
4	多模态视觉语言大模型	<p>★1. 包含≥70 亿参数架构，深度融合多模态数据，基于超大规模参数量，实现文本与视觉信息的多模态协同分析，覆盖从基础识别到复杂语义推理的全链路能力，满足多模态任务高精度需求，提供承诺函；</p> <p>2. 支持图像摘要、视频摘要生成：通过文本指令驱动视觉分析或由图像生成描述性或者创意文本，实现动态交互；</p> <p>3. 全栈视觉解析，适配垂直场景：支持物体识别、场景识别、动作识别、logo 识别、艺术风格分析等能力，兼顾精度与泛化性，涵盖泛媒体专业领域需求；</p> <p>4. 具备高效推理引擎，支持云端/本地设备部署；</p> <p>5. 提供 API/SDK 工具链，支持领域微调与快速集成；</p> <p>6. 提供≥3 年大模型免费升级服务；</p> <p>▲7. 投标人提供的大模型须已完成国家互联网信息办公室备案，并提供备案证明材料。</p>	1	项	
5	文生图大模型软件	<p>1. 支持根据输入的文字描述或者输入的图片，指定具体的图片风格，或者直接使用参考样例图片和参考文字，实现新图片的自动生成，以满足融媒体对图片的需求，如封面、文字内容表达意境等；</p> <p>2. 支持基于参考图，通过系数调控参考图对生成图的影响强度；</p> <p>2. 支持生成图片画面风格预设，提供古风、二次元、水彩画、油画、未来科幻、点彩画、动漫风预设等模板，可定义艺术基调；</p> <p>3. 支持多维参数调控，包括但不限于：画面风格、整体质感、画面光效、视角构图、场景、材质六大维度，分别调节艺术风格细化、材质纹理、光影类型、拍摄视角/构图、环境设定、物体材质表现；</p> <p>4. 提供≥3 年大模型免费升级服务；</p> <p>▲5. 投标人提供的大模型须已完成国家互联</p>	1	项	

		网信息办公室备案，并提供备案证明材料。			
6	文生视频大模型	1. 提供基于文本描述的视频生产能力； 2. 内置专业的电影级美学引擎，支持对视频的照明、构图、色调和对比度等进行精准控制，支持定义视觉风格，创造出具有专业电影感的动态画面； 3. 模型需基于超大规模数据集上训练，对人物动作、自然场景变换都能呈现出生动逼真的动态效果； 4. 提供≥3 年大模型免费升级服务； ▲5. 投标人提供的大模型须已完成国家互联网信息办公室备案，并提供备案证明材料。	1	项	
7	智能体中台	1. 支持拖拽式流程引擎，可通过节点连接实现复杂逻辑编排；支持多智能体协作；支持 agent/workflow/Chatflow 模式下的节点编排； 2. 支持多模型混合编排，支持 LLM、MLLM、CV 等异构模型协同工作；支持长期记忆存储与短期记忆调用；动态推理决策，基于上下文自动选择模型组合； 3. 支持快速构建和部署 Agent/workflow/Chatflow 应用，满足个性化需求； 4. 支持 AI 智能体对话功能，以及 AI 应用广场，便于用户管理和使用各类智能体应用； 5. 支持接入 AIGC 云服务能力，包括 AI 图像创作和 AI 视频创作，扩展应用的创意生成能力； 6. 支持外接或内置知识库应用，可灵活适配不同场景的知识管理需求，提升智能体的问答能力和知识检索效率； 7. 提供插件化管理功能，预制传媒行业智能体应用和工具插件，用户可根据需求灵活添加或配置插件； 8. 支持应用的导出与导入功能，便于跨环境部署和迁移，提升开发与运维效率； 9. 提供实时监控功能，帮助用户跟踪应用的使用情况，优化性能和用户体验； 10. 提供基础运维功能，支持多并发、高可用运行，支持日志查看等运维能力； 11. 提供 AI 文档助手，利用多模态分析引擎对文档提取知识内容，提取后可针对当前文档进行智能问答交互操作。并且支持对文档重复进行知识提取操作，以便多模态分析引	1	项	

		<p>擎迭代后及时进行问答知识提取内容的更新；</p> <p>12. 提供 AI 视频助手功能，可人工手动触发，利用 AI 及大模型，对视频的语音内容提取摘要和关键词，并根据视频及语音内容对提取的摘要文本自动分段，实现视频资源的 AI 总结；提炼总结内容支持参与关键词、全文检索；</p> <p>13. 支持 AI 图片助手功能，可实现看图说话以及以图生图，将当前图片作为参考，重新生成期望图片；</p> <p>★14. 支持对本地平台的知识查询与人机交互问答操作，问答结果中自动关联知识来源相关资源、以及明确定位知识答案的具体位置如视频、语音的具体定位时码，文档具体的定位段落等；</p> <p>★15. 在对垂类知识库发起问答时，支持多选知识库的范围、包括但不限于个人知识库、公共知识库及各个垂类知识库等。本地问答知识库支持不少于10个知识库的内置数据构建，包括但不限于热点新闻库、文学常识库、体育文化库、法律法规库、科技生活库、自然灾害库、航空知识库、旅游节日库等。</p>			
(四) 公共能力服务					
1	业务管控服务	<p>针对视频节目制作业务，提供项目化管理，支持将单期节目的资源按照一个项目的方式进行组织管理，项目内部的资源对用户开放共享。</p> <p>(1) 资源管理 在项目化管理中，资源归属于项目，项目内的内容资源可以在项目成员之间完全共享，包括素材资源、工程文件、配音文件等。</p> <p>(2) 成员管理 针对用户所属服务的栏目在项目中进行分配，可根据实际情况为每一期节目分配不同的编辑人员，实现编辑人员与栏目的灵活调整，实现人员即走账号即停，节目资源不受影响。</p> <p>(3) 流程管理 提供视频节目制作流程的编排和管理，实现视频制作业务在非编、打包、内审、技审、迁移、送播等相关环节的自动流转。</p>	1	项	
2	▲接口开发与适配	1. 本系统需支持高兼容性，支持对部署的不同厂家产品，可实现互联互通；	1	项	

		<p>2. 在满足面向媒体业务的接口规范和数据规范的基础上，具备接入不同厂家的业务服务能力；</p> <p>3. 须根据采购人业务需求开发标准化接口，供其他业务系统对接调用，实现业务流程的交互，具体对接流程包括但不限于：</p> <p>(1) 与电视播出系统对接：支持按照电视播出系统的视频格式要求进行文件送播。在电视播出系统对接实施过程中，不得中断或影响现有备播业务及播出业务；</p> <p>(2) 与广播播出系统对接：实现融合媒体制作系统内资源与广播播出系统内资源的双向流转，实现资源分发与归档保存；</p> <p>(3) 与新闻制播系统对接：实现新闻制播系统内资源向统一内容库(生产库+资产库)的归集，以及统一内容库(生产库+资产库)内资源向新闻制播系统的分发，实现资源的双向流转；</p> <p>(4) 与 IPTV 对接：实现统一内容库内资源与 IPTV 平台资源的双向流转与复用；</p> <p>(5) 与省平台对接：通过接口方式，实现与省平台的深度融合，构建融合媒体制作系统统一门户平台与省平台一体化用户认证体系及单点登录机制，实现“一次认证、全域通行”的高效访问体验。同时打通本地统一内容库与省平台的数据接口，实现全媒体素材的双向共享交互，支持省平台内容生产模块可以直接引用统一内容库里的素材资源。统一内容库也支持上传资源至省平台资源库。在省平台生成的成品内容以及互联网汇聚资源也发送至统一内容库中；</p> <p>(6) 与珠峰云 APP 对接：实现统一内容库内资源与珠峰云平台资源的双向流转与复用；</p> <p>(7) 与影视音像资料馆对接：实现珍贵历史影像资料安全可靠的跨系统双向交互，确保元数据与文件在安全可控的前提下高效流通与整合利用；元数据信息交互须包含编目元数据交互：要求完整接收影视音像资料馆媒资系统中的节目的 4 层结构和每层的编目元数据，包括节目，片段，场景，镜头的信息，和各层的编目元数据；</p> <p>(8) 提供能力中台标准化调用接口，供其他业务系统对接调用及配合调试，将“AI 能力”赋能智能化内容生产，提升节目制作效率与</p>			
--	--	--	--	--	--

		创意表现力。可复用 AI 能力包括语音识别、人脸识别、NLP 语义分析、OCR 识别、语音合成、大模型分析处理等。			
3	测试环境	<p>1. 系统集成：测试环境搭建，包括硬件的集成、测试环境所需软件的部署调试；</p> <p>2. 测试环境提供能力如下：</p> <p>(1) 支持在新功能上线前在测试环境进行灰度测试，验证升级方案的可行性，降低生产环境部署风险；</p> <p>(2) 测试环境支持将融合媒体制作系统最小核心业务系统迁移到测试环境中，当生产业务系统瘫痪时，测试环境可快速承担生产业务的后台支撑工作，保证迅速恢复业务生产；</p> <p>(3) 测试与外部系统的接口兼容性，确保数据安全传输；</p> <p>(4) 提供业务系统实操培训环境；</p> <p>(5) 提供应急演练的模拟环境，如进行安全漏洞扫描、故障模拟，检验系统的容错与恢复能力。</p>	1	项	
三、基础资源平台					
(一) 计算资源					
1	数据库服务器	<p>一、硬件要求：</p> <p>1. 标准机架式设备，采用国产芯片；</p> <p>2. CPU: ≥ 2 颗处理器，单颗处理器 ≥ 16 核、单核主频 $\geq 2.5\text{GHz}$；</p> <p>3. 内存: $\geq 256\text{GB}$；</p> <p>4. 网口: ≥ 4 个以太网接口，≥ 2 个万兆光口(含万兆光模块)；</p> <p>5. RAID: $\geq 2\text{GB}$ 缓存 12Gb SAS RAID 卡，支持 0/1/5/6；</p> <p>6. 硬盘: ≥ 8 块 1.92TB SATA SSD；</p> <p>7. 电源: 冗余热插拔电源；</p> <p>8. 含导轨、操作系统、数据库软件、数据集群软件。</p>	3	台	
2	虚拟化计算服务器	<p>▲ 一、硬件要求：</p> <p>1. 标准机架式设备，采用国产芯片；</p> <p>2. CPU: ≥ 2 颗处理器，单颗处理器 ≥ 32 核、单核主频 $\geq 2.5\text{GHz}$；</p> <p>3. 内存: $\geq 512\text{GB}$；</p> <p>4. 网口: ≥ 4 个以太网接口，≥ 4 个万兆光口(含万兆光模块)；</p> <p>5. RAID: $\geq 2\text{GB}$ 缓存 12Gb SAS RAID 卡，支持 0/1/5/6；</p> <p>6. 硬盘: ≥ 2 块 480GB SATA SSD，配置 ≥ 2</p>	17	台	

		<p>块 960GB SATA SSD;</p> <p>7. 电源: 冗余热插拔电源;</p> <p>8. 含导轨、含与虚拟机数量一致的操作系统。</p>			
3	后台集群 转码迁移 设备	<p>一、硬件要求:</p> <p>1. 标准机架式设备, 每台设备支持 ≥ 4 个物理节点, 每个物理节点包含 ≥ 2 个服务节点, 每个物理节点配置如下;</p> <p>(1) CPU: ≥ 2 颗处理器, 单颗处理器 ≥ 8 核、单核主频 $\geq 3.6\text{GHz}$;</p> <p>(2) 内存: $\geq 32\text{GB}$;</p> <p>(3) 网口: ≥ 4 个以太网接口;</p> <p>(4) 硬盘: ≥ 2 块 250GB SSD;</p> <p>2. 电源: 冗余热插拔电源;</p> <p>3. 含导轨、含正版操作系统。</p>	6	台	
		<p>二、转码迁移软件要求:</p> <p>1. 包含 ≥ 48 套软件授权, 授权数量不少于实际服务节点数量;</p> <p>2. 提供视音频文件转码、迁移、图像处理、技审和传输分发服务, 完成资源入库转低码、AI 预处理业务;</p> <p>3. 传输功能: 支持 UNC/HTTP/S3/FTP 传输协议, 文件秒传, 文件校验, 获取文件信息;</p> <p>4. 转码功能: 支持 UNC/HTTP/S3/FTP 路径转码, 分布式转码, 透传转码, 一入多出;</p> <p>5. 支持视频格式: H.265/H.264/H.263, JPEG XS, AVS2, VP8/VP9, MPEG2-I, MPEG2-IBP, MPEG1, MPEG4, D10, DV25/DV50/DVSD, DVCPROHD, DNXHD, DNxHR, AVC-Intra-HD、XAVC HD-Intra、XAVC 4K-Intra、P2U 4K-Intra, PRORES422, QuickTime, XAVC HD, XAVC 4K, XAVC8KIntra, FLV, WMV, VP8, VP9, YUV, RGB, DPX, GIA, VCM, LOSSLESS, HDV、HEVC、GIF 等;</p> <p>6. 支持音频格式: PCM, MP1/2/3, AAC, AC3, EAC3, Dolby E, DTS, WMA, FlvAudio, QuickTime Audio, Mpeg4Audio, DRA, AMRNB, AMRWB, G711 (解码), Windows Media Audio, Real Media Audio, Opus 等;</p> <p>7. 支持文件封装格式:</p> <p>(1) 视频/视音频: MXF, AVI, TS, MP4, HLS, FLV, 3GPP, ASF, GXF, WMV, MKV (解码), DPX, webm, QuickTime-Mov, WinMedia, RealMedia, ES, PS, TS, VCD, DVD, XAVC CLIP, P2 Clip 等;</p>	1	套	

		<p>(2) 音频: WAV, AIFF, S48, QuickTime-Mov, WinMedia, RealMedia, ES, PS, TS, MXF 等;</p> <p>8. 支持 DOC、DOCX、PPT、PPTX、XLS、XLSX、PDF 等多种文档格式的识别转换和在线浏览;</p> <p>9. 支持视频抽帧功能;</p> <p>10. 支持自动化日志收集: 可选择执行的任务, 对任务的日志进行整理, 日志类型包括 API 部分、web 部分、分发调度、处理引擎等模块的日志, 支持下载日志;</p> <p>11. 支持在迁移过程中对资源进行 MD5 校验;</p> <p>★12. 系统应支持节点能力的动态调度与多功能复用, 节点不再固定绑定单一功能, 可根据业务需求灵活组合功能。支持对节点执行能力进行可视化勾选配置, 包括但不限于: 传输、转码、4K 转码、技审、抽帧、响度控制, 支持扩展兴趣点分析、语音合成、语音识别、新闻场景分析、体育动作、内容审核、跨模态检索、文生图、图生图等后续所需能力。配置修改后无须重启系统, 保存后即对后续任务立即生效, 实现能力级弹性调度与业务快速适配;</p> <p>13. 支持多任务类型并发执行: 支持单个执行节点同时支持执行转码、传输、校验、技审、抽帧、响度控制等任务 ;</p> <p>14. 支持服务能力弹性伸缩: 支持基于各种任务的执行忙闲情况, 动态管理转码、技审、抽帧、迁移、响度控制等能力 , 实现服务能力弹性伸缩;</p> <p>15. 支持对视频格式模板、自动技审模板、转码和技审任务模板、多模态分析模板、多模态审核模板、转码特效模板进行可视化页面配置与参数调校的功能;</p> <p>16. 技审支持多声道响度检测, 支持对多声道音频文件进行分组响度检测;</p> <p>17. 技审支持预混音检测, 支持检测立体声左右声道不一致的情况, 并及时发出提示, 确保音频输出符合标准规范;</p> <p>★18. 系统应支持对能力节点进行在线分组管理, 实现任务级定向调度。支持为当前节点分配或调整分组 ID。配置保存后立即生效, 无需重启系统。</p>			
4	4K 转码设备	<p>一、硬件要求:</p> <p>1. 标准机架式设备;</p> <p>2. CPU: 配置 ≥ 2 颗处理器, 单颗处理器 ≥ 16</p>	4	合	

		<p>核、单核主频$\geq 2.8\text{GHz}$;</p> <p>3. 内存: 配置$\geq 128\text{GB}$;</p> <p>4. 网口: 配置≥ 4个以太网接口, ≥ 2个万兆光口(含万兆光模块);</p> <p>5. RAID: 配置 12Gb SAS HBA 卡模块, 支持 0/1/10;</p> <p>6. 硬盘: 配置≥ 2块 480GB SATA SSD, 配置≥ 1块 4TB SATA HDD;</p> <p>7. 显卡: 配置≥ 2块显卡, 单卡显存$\geq 10\text{GB}$;</p> <p>8. 电源: 配置 1+1 冗余热插拔电源;</p> <p>9. 含导轨、含正版操作系统。</p>			
		<p>二、4K 转码软件要求:</p> <p>1. 提供 4 倍速以上 4K/H.265 50P 文件转码、迁移功能, 支持剪切合并、叠加字幕、图片叠加、区域模糊等简单编辑功能;</p> <p>2. 传输功能: 支持 UNC/HTTP/S3/FTP 传输协议, 文件秒传, 文件校验, 获取文件信息;</p> <p>3. 转码功能: 支持 UNC/HTTP/S3/FTP 路径转码, 分布式转码, 透传转码, 一入多出;</p> <p>4. 文件封装格式支持: MXF, AVI, TS, MP4, MOV, HLS, PS, FLV, 3GPP, ASF, GXF, WMV, MKV (解码), VCD, DVD, ES, P2CLIP, DPX, HDV, WAV, AIFF 等;</p> <p>5. 视频格式支持: H.265/H.264/H.263, MPEG2-I, MPEG2-IBP, MPEG1, MPEG4, D10, DV25/DV50/DVSD, DVCPROHD, DNxHD, DNxHR, AVCIntra, PRORES422, QuickTime, XAVC HD, XAVC 4K, FLV, WMV7/V8/V9/VC1, YUV/RGB, DPX, JPEG2000, MJ2K, GIA, VCM, LOSSLESS, MJPEG, HDV, GIA 等;</p> <p>6. 音频格式支持: PCM, MP1/2/3, AAC, AC3, EAC3, DolbyE, DTS, WMA, AMR, FlvAudio, QuickTime Audio, DRA, G711 (解码) 等;</p> <p>7. 支持抽帧功能, 支持每 3 秒抽一帧, 抽取 10 帧画面进行查看;</p> <p>8. 转码软件支持通过本地缓存、非本地缓存方式可以实现对目标存储进行一次读和写操作, 能够完成源文件 MD5 码校验、源文件自动质检、转码、字幕合成和目标文件 MD5 码计算任务。对于 DNxHD 文件的平均转码效率本地缓存方式和非本地缓存方式均不低于 4 倍速;</p> <p>9. 支持视频转码的全流程 CUDA 加速功能, 具体包括: 画幅变换、帧率变换、颜色空间转</p>	4	套	

		<p>换、帧场转换、HDR 解析与转换的 GPU 硬件加速；</p> <p>10. 支持动态场景检测技术，能够智能识别视频中的场景切换、运动幅度、画面复杂度等动态特征，且在启用该技术时可自主选择是否插入 I 帧；</p> <p>11. 支持包含 Dolby AC-3, Dolby E-AC-3、DolbyE 音频文件的输入,支持 5.1、7.1 声道、全景声编码；</p> <p>12. 支持 4K XAVC、4K ProRes、4K DNxHR 格式的 HDR 编码，支持 BT.2020 宽色域适配、HLG/PQ 亮度转换曲线支持，以及 HDR 元数据透传与重新定义功能；</p> <p>13. 支持 Dolby Digital 与 Dolby Digital Plus 音频编码，同时全面覆盖 2.0 立体声、5.1 环绕声、7.1 全景声的解码和编码；</p> <p>14. 技审支持 4K 上变换抖动检测，可检测高清静帧素材在上变换为 4K 分辨率过程中可能出现的画面抖动现象，保障图像转换质量。</p>			
5	4K 打包合成设备	<p>▲ 一、硬件要求：</p> <p>1. 标准机架式设备；</p> <p>2. CPU：配置≥2 颗处理器，单颗处理器≥24 核、单核主频≥2.9GHz；</p> <p>3. 内存：配置≥128GB；</p> <p>4. 网口：配置≥4 个以太网接口，≥2 个万兆光口(含万兆光模块)；</p> <p>5. RAID：配置 12Gb SAS HBA 卡模块，支持 0/1/10；</p> <p>6. 硬盘：配置≥2 块 480GB SATA SSD，配置≥2 块 4TB SATA HDD；</p> <p>7. 显卡：配置≥1 块显卡，单卡显存≥16GB；</p> <p>8. 电源：配置冗余热插拔电源；</p> <p>9. 含导轨、含正版操作系统。</p>	16	台	
		<p>二、软件要求：</p> <p>1. 具备配置管理、任务管理(含优先级管理)、监控管理、应用管理等功能；</p> <p>2. 支持多种 4K 超高清成片格式打包，包括支持 4K 超高清制式的新编码格式，如 SONY XAVC/XAVC-S、松下 AVC-Ultra、ProRes422、Avid DNxHR、HEVC(H.265)等；</p> <p>3. 支持高动态范围(HDR)和宽色域(BT.2020 色域)；</p> <p>4. 支持 10bit 高精度的文件输出；</p> <p>5. 全面支持 16 路音频的输入输出，支持</p>	16	套	

		<p>5. 1/7.1 环绕声输出;</p> <p>6. 支持根据非编制式后台智能切换制式;</p> <p>7. 支持 32bit 高精度算法级颜色转换, 确保每一个像素点的细节还原;</p> <p>8. 支持适配非编配置的增益调整, 保证 HDR 与 SDR 转换后保持一致的平均亮度;</p> <p>9. 支持高质量的 4K 到 HD 下变换算法, 完成高质量的多版本输出;</p> <p>10. 支持 Dolby Digital Plus 7.1 声道编解码;</p> <p>11. 支持管理控制平台发起的媒体处理任务;</p> <p>12. 打包格式包括但不限于 4K XAVC 500M 文件和 H.265 25M 文件, 打包格式满足播出要求的规范。</p>			
6	AI 引擎设备	<p>▲一、硬件要求:</p> <p>1. 标准机架式设备;</p> <p>2. CPU: 配置≥2 颗处理器, 单颗处理器≥32 核、单核主频≥2.9GHz;</p> <p>3. 内存: 配置≥1024GB;</p> <p>4. 网口: 配置≥2 个以太网接口, ≥2 个万兆光口(含万兆光模块);</p> <p>5. RAID: 配置 12Gb SAS HBA 卡模块, 支持 0/1/10;</p> <p>6. 硬盘: 配置≥2 块 960GB SATA SSD, 配置≥2 块 3.84TB SATA SSD;</p> <p>7. 显卡: 显存≥384GB, FP16/BF16 半精度总算力≥592TFLOPS;</p> <p>8. 电源: 配置冗余热插拔电源;</p> <p>9. 含导轨、操作系统。</p>	2	台	
7	文件超分设备	<p>一、硬件要求:</p> <p>1. 标准机架式设备;</p> <p>2. CPU: 配置≥2 颗处理器, 单颗处理器≥20 核、单核主频≥2.0GHz;</p> <p>3. 内存: 配置≥128GB;</p> <p>4. 网口: 配置≥2 个以太网接口, ≥2 个万兆光口(含万兆光模块);</p> <p>5. RAID: 配置 12Gb SAS HBA 卡模块, 支持 0/1/10;</p> <p>6. 硬盘: 配置≥2 块 480GB SATA SSD;</p> <p>7. 显卡: 配置≥2 块显卡, 单卡显存≥32GB;</p> <p>8. 电源: 配置 1+1 冗余热插拔电源;</p> <p>9. 含导轨、含正版操作系统。</p>	2	台	
		<p>文件超分软件要求:</p> <p>1. 服务端采用 B/S 架构;</p>	2	套	

		<p>2. 支持 4K、高清、标清节目 AI 超分转码；</p> <p>3. 支持超分、画质增强、HDR、插帧 AI 模型处理，可根据应用场景自由选择；</p> <p>4. 支持 MP4 H265、MXF XAVC、MOV Prores、TS H265、MKV H265、AVI MPEG4、FLV H264 等多格式 AI 超分转码，输出码率可自定义设置；</p> <p>5. 支持多音轨编码，支持 PCM、AAC 编码，支持单声道、立体声、5.1 声道、7.1 声道编码；</p> <p>6. 单台主机 MXF HD MPEG2 50M 转 4K XAVC 500M 转码效率不低于 1 倍速； MP4 HD H264 10M 转 4K H265 50M 转码效率不低于 1 倍速；</p> <p>7. 支持解除交错功能，满足场转帧格式转码；</p> <p>8. 支持视频画质增强功能，在视频分辨率、帧率不变的同时，提高视频画质；</p> <p>9. AI 超分模型支持去噪、锐化、朦胧多参数调节；</p> <p>10. 支持 BT. 709 至 BT. 2020 色域映射；</p> <p>11. 支持 HLG、HDR10 等高动态范围标准，支持使用自定义 3D LUT 表及动态 HDR 上下变换，动态 HDR 上变换支持多级别亮度电平可调，支持 LUT 表导入；</p> <p>12. 支持 YUV420、YVU422 像素格式转码；</p> <p>13. 支持伽马校正、亮度、对比度、饱和度等多级别参数调整；</p> <p>14. 支持多任务创建，具有任务排队处理功能；</p> <p>15. 支持单任务分割加速，可自定义切片分割数量。</p>			
8	云平台管理主机	<p>一、硬件要求：</p> <p>1. 标准机架式设备，采用国产芯片；</p> <p>2. CPU：配置≥2 颗处理器，单颗处理器≥24 核、单核主频≥2.4GHz；</p> <p>2. 内存：配置≥512GB；</p> <p>3. 网口：配置≥4 个以太网接口，≥2 个万兆光口（含万兆光模块）；</p> <p>4. RAID：配置≥1GB 缓存 12Gb SAS RAID 卡，支持 0/1/5；</p> <p>5. 硬盘：配置≥2 块 480GB SATA SSD，配置≥2 块 3.84TB SATA SSD，≥2 块 8TB SATA HDD；</p> <p>6. 电源：配置 1+1 冗余热插拔电源；</p> <p>7. 含导轨、正版操作系统。</p>	3	套	
9	云平台管理软件	提供云平台管理软件，提供不低于 34 颗物理 CPU 纳管永久授权，含本项目计算虚拟化平	1	套	

		<p>台、SDN 平台、虚拟化共享存储对接授权，支持多租户、云安全、云网络等服务，具体功能要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 云平台支持提供云主机、存储、网络、安全、容器、中间件、数据库、运营和运维等功能； 2. 云平台具备开放给第三方服务集成商平台的能力，通过云平台可接入第三方服务平台，并对外提供服务； 3. 云平台兼容主流生态，对硬件平台无技术路线限制，管理服务器支持分别基于鲲鹏、飞腾、海光 CPU 部署，计算节点支持基于鲲鹏、飞腾、海光 CPU 部署； 4. 云平台应具备同 CPU 架构使用同个资源池管理能力，如国产化 C86 和 Intel X86 服务器在同一集群内进行混合管理调度； 5. 云管理平台软件要求不依赖外网可进行独立部署，并且后续扩展所有 PaaS 功能时均需要完全本地化安装部署，进行本地化运维和版本升级，禁止跟互联网环境进行数据交互； 6. 云管理平台支持提供用户自助服务界面，能够通过自助服务门户完成云资源申请、使用、修改、销毁等操作。服务门户能够提供云主机、云硬盘、VPC、云防火墙、云负载均衡等 IaaS 服务能力；除此之外还支持组件化扩展云容器引擎、应用管理、云数据库、中间件、大数据、微服务引擎等能力服务； 7. 云平台包含统一运维平台，并提供云内 CMDB、容量平台、作业平台、监控中心、告警中心等能力，云内 CMDB 支持自动采集和手动录入等方式将资源信息进行标准化处理和整合，能够通过运维平台对云平台软硬件进行统一管理，支持对物理服务器设备的统一监控告警，支持通过作业平台维护自动化脚本，承担自动化巡检，业务部署等任务； 8. 云平台内置计算、存储、网络、安全等资源统计数据报表，同时也支持自定义指标组合，并可将数据报表内容以拖拽的方式自定义展示形式（表格、柱状图、饼形图、折线图）。 			
10	虚拟化软件	<p>提供云主机/虚拟机服务，提供不低于 34 颗物理 CPU 纳管永久授权，支持计算虚拟化、云主机、vGPU 热迁移、虚拟机热迁移等功能，具体功能要求如下：</p>	1	套	

		<p>1、服务具备弹性扩展能力，可以对虚拟机 CPU、内存、硬盘进行热添加。支持操作系统内部常用文件系统如 NTFS、XFS、EXT4 等自动扩容，无需手动操作，持同 CPU 架构服务器同一个资源池管理；</p> <p>2、支持云主机/虚拟机 HA。当某台物理节点发生意外故障，在其上运行的云主机能够在其他正常的物理节点上重新启动。支持 Web 页面配置 HA 功能的开启和关闭；</p> <p>3、支持通过管理控制台批量申请云主机。支持多种规格的云主机类型，包括通用型、计算型、内存型、高主频、GPU 型等。申请云主机时可以定义所需操作系统类型、镜像、云主机规格、数据盘规格。可自定义云主机网卡 IP 及安全组，云主机支持配置 IPv6、IPv4 或双栈网络，支持为存量 IPv4 云主机补充下发 IPv6 地址。可以为云主机选择自定义密码、随机密码或密钥对登录；</p> <p>4、云平台支持不同账号共享镜像，租户创建自定义镜像，可将虚拟机镜像进行共享给指定租户，被共享租户可进行接受共享镜像操作；</p> <p>5、虚拟机镜像支持除了支持公共镜像、私有镜像以外，还支持共享镜像方式，即可以将自己的私有镜像共享给其他特定的用户使用。支持自定义镜像，以公有镜像为模板，创建定制镜像；</p> <p>6、支持虚拟机使用 GPU 直通、vGPU 和 MIG 功能，支持构建 GPU 资源池统一管理 GPU 资源，当虚拟机开机时，将 GPU 自动分配给虚拟机；当虚拟机关机时，将 GPU 资源自动释放给别的虚拟机使用，实现 GPU 资源灵活调度，提升 GPU 资源利用率；</p> <p>7、支持 vGPU 虚拟机热迁移功能，无需中断或停机即可将正在运行的 vGPU 虚拟机从一台服务器迁移到另一台服务器，提高业务连续性。</p>			
11	SDN 网络服务平台	<p>提供 SDN 网络虚拟化功能授权，支持网络统一纳管、虚拟负载均衡、虚拟交换机、安全服务链等功能，具体功能要求如下：</p> <p>1、支持自助创建 VPC 虚拟私有云，为应用提供私有的应用运行环境；支持安全组功能，安全组可实现子网内部和子网之间的网络隔离；</p>	1	套	

		<p>2、云主机和云网络节点支持流量镜像功能，云主机镜像流量与业务流量需进行隔离，从不同的网卡输出，云内业务流量支持通过独立的网卡镜像给 TAP 交换机；</p> <p>3、支持 NAT 网关能力，通过 NAT 网关可以实现网络地址转换，满足网络访问需求。支持使用同一个 EIP 配置 SNAT 和 DNAT 策略；</p> <p>4、支持自定义 DNS 服务器地址，可实现云服务器在 VPC 子网内直接通过内网域名互相访问。同时，还支持不经公网，直接通过内网 DNS 访问云上服务；</p> <p>5、支持提供虚拟专有云（VPC）服务，可以为云上租户提供一个专属、私密、隔离的网络环境。用户可以自主管理 VPC 网络环境，包括对 VPC 实例的增删改查、自定义 IP 地址范围、网段、路由表等，也可以结合弹性伸缩和弹性公网 IP 搭建自己的业务系统；</p> <p>6. 云 SDN 平台支持子网跨 AZ 部署。</p>			
(二) 存储资源					
1	分布式文件存储	<p>每节点为独立机框，节点配置如下：</p> <p>▲一、硬件要求：</p> <p>1. 标准机架式设备；</p> <p>2. CPU：配置 ≥ 1 颗处理器；单颗处理器 ≥ 32 核；单核主频 ≥ 2.2GHz；</p> <p>3. 内存： ≥ 256GB；</p> <p>4. 系统硬盘： ≥ 2 块 480GB SSD；</p> <p>5. 数据缓存： ≥ 3.2TB SSD 硬盘单元，</p> <p>6. 数据存储： ≥ 576TB，单块硬盘容量 ≤ 16TB, 转速 ≥ 7.2K RPM；</p> <p>7. 网络接口：配置 ≥ 4 个 25GE 接口卡含 SFP28 光模块，含软件许可；</p> <p>8. 每个节点提供的存储带宽 ≥ 1GB/S，单个节点 IOPS 性能 ≥ 1 万。</p> <p>二、软件要求：</p> <p>1. 支持多副本保护机制，可选择 2 至 6 副本，允许用户在线调整设置副本数量；支持纠删码特性，支持+2/+3/+4 灵活 EC 配比，最大支持任意 4 个节点故障或 4 块坏盘而数据不丢失、系统不停机。最大支持 32+2 EC 配比，利用率高于 90%；</p> <p>2. 支持对 1 个硬盘池创建多个存储池，且 1 个硬盘池支持文件/块/对象等不同存储类型的存储池；</p> <p>3. 无需配置独立的网关节点，一套存储集群</p>	30	套	

		<p>即可支持 NFS/POSIX/S3 多种访问协议访问同一文件，避免因访问协议不同造成的数据拷贝，无语义损失，且持协议转换后可达到单独使用一种协议部署的性能指标；</p> <p>4. 管理界面支持可视化视图，展示硬盘基本信息及从属关系，基本信息包括：硬盘所属节点、所属硬盘池、硬盘名称、盘类型、状态、容量、已使用容量、插槽号、序列号、盘类型、硬盘灯状态、接口类型、物理盘类型相关信息；</p> <p>5. 支持配额管理功能，支持用户配额、用户组配额、租户配额、桶配额，支持容量、对象数配额，支持创建 ≥ 50000 条配额；</p> <p>6. 支持在 Web 管理界面对系统内所有资源的全部信息搜索，列表信息排序及相应字段的过滤，允许快速访问关键资源。</p>			
2	存储后端组网交换机	<p>1. 标准机架式设备；</p> <p>2. 交换容量 $\geq 8\text{Tbps}$，包转发率 $\geq 2400\text{Mpps}$；</p> <p>3. 配置 ≥ 48 个 SFP28 端口、配置 ≥ 8 个 QSFP28 端口；</p> <p>4. 配置 ≥ 32 个 SFP28 25G 光模块；</p> <p>5. 配置 ≥ 1 条 3m 100G QSFP28 堆叠线缆；</p> <p>6. 冗余风扇，冗余电源。</p>	2	套	
3	虚拟化共享存储	<p>1. 混闪集中式存储，双控节点；</p> <p>2. 配置 ≥ 2 个存储控制器，并支持扩展控制器数量。，双控制器配置独立缓存 $\geq 128\text{GB}$，存储配置 7.2K SAS 数据硬盘，总裸容量 $\geq 84\text{TB}$ 且单块硬盘容量 $\leq 4\text{TB}$，配套 SSD 加速盘总容量 $\geq 5.6\text{TB}$、单盘容量 $\leq 960\text{GB}$；</p> <p>3. 配置 ≥ 6 个万兆电口，配置 ≥ 8 个 10GbE(光口) 端口（含模块），可扩展接口模块，扩展模块支持 16/32Gb FC、1/10/25/40/100Gb iSCSI、40Gb IB、RoCE 等；</p> <p>4. 配置双活功能授权；</p> <p>5. 存储架构专应为高性能环境下的高可用存储，全冗余性能无损配置，单控制器故障、更换、升级、自动切换，存储系统性能都不会受到影响；</p> <p>6. SSD 可随意热插拔更换；</p> <p>7. 用户可自定义开启或关闭重删压缩功能，开启重删、压缩功能，存储系统性能不受影响；</p> <p>8. 支持控制器在线升级，可在不更换控制器机框及不搬移硬盘的情况下将控制器升级至</p>	2	套	

		同系列存储其他控制器型号，实现双控系统 IOPS 性能数值 ≥ 300000 IOPS，访问延迟 $\leq 0.5\text{ms}$ ，而无需数据迁移； 9. 支持 VMware、Hyper-V Cross Stack 分析，能够定位虚拟机到存储之间性能瓶颈所在，可以看到主机、网络、存储端的 IOPS、时延、带宽占用情况。			
(三) 网络资源					
1	融合生产核心交换机	1. 标准机架式设备； 2. 支持 ≥ 6 个业务板卡槽位，交换容量 $\geq 1070\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 345600\text{Mpps}$ ； 3. 配置 ≥ 2 个主控制引擎模块，4 个交换网板模块； 4. 配置 ≥ 1 个 48 端口万兆以太网接口模块 (SFP+)； 5. 配置 ≥ 1 个 16 端口 40G 以太网光接口 (QSFP+)； 6. 配置 ≥ 1 个 16 端口 100G 以太网光接口 (QSFP28)； 7. 配置 ≥ 48 个 SFP+ 10G 光模块，配置 ≥ 16 个 QSFP+ 40G 光模块，配置 ≥ 2 个 100G QSFP28 光模块； 8. 配置 ≥ 1 条 3m 100G QSFP28 堆叠线缆； 9. 冗余风扇，冗余电源； 10. 配置 SDN 纳管授权； 11. 具备国家网络安全专用产品认证或检测合格证明。	2	套	
2	存储接入交换机	1. 标准机架式设备； 2. 交换容量 $\geq 8\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 2400\text{Mpps}$ ； 3. 配置 ≥ 48 个 SFP28 端口、配置 ≥ 8 个 QSFP28 端口； 4. 配置 ≥ 48 个 SFP28 25G 光模块，配置 ≥ 8 个 100G QSFP28 光模块； 5. 配置 ≥ 1 条 3m 100G QSFP28 堆叠线缆； 6. 冗余风扇，冗余电源； 7. 配置 SDN 纳管授权。	2	套	
3	融媒平台汇聚交换机	1. 标准机架式设备； 2. 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 2000\text{Mpps}$ ； 3. 配置 ≥ 48 个 SFP+ 端口、配置 ≥ 8 个 QSFP28 端口； 4. 配置 ≥ 48 个 SFP+ 10G 光模块，配置 ≥ 8 个 QSFP+ 40G 光模块； 5. 配置 ≥ 1 条 3m QSFP+ 40G 堆叠线缆；	3	套	

		6. 冗余风扇，冗余电源； 7. 配置 SDN 纳管授权。			
4	业务接入交换机 1	1. 标准机架式设备； 2. 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 2000\text{Mpps}$ ； 3. 配置 ≥ 48 个 SFP+端口、配置 ≥ 8 个 QSFP28 端口； 4. 配置 ≥ 48 个 SFP+ 10G 光模块，配置 ≥ 8 个 QSFP+ 40G 光模块； 5. 配置 ≥ 1 条 3m QSFP+ 40G 堆叠线缆； 6. 冗余风扇，冗余电源。	8	套	
5	业务接入交换机 2	1. 标准机架式设备； 2. 交换容量 $\geq 2.4\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 660\text{Mpps}$ ； 3. 配置 ≥ 48 个千兆以太网端口、配置 ≥ 4 个 SFP+端口； 4. 配置 ≥ 2 个 SFP+ 10G 光模块； 5. 配置 ≥ 1 条 3m SFP+ 10G 堆叠线缆； 6. 冗余风扇，冗余电源。	4	套	
6	虚拟化共享交换机	1. 标准机架式设备； 2. 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 2000\text{Mpps}$ ； 3. 配置 ≥ 48 个 SFP+端口、配置 ≥ 8 个 QSFP28 端口； 4. 配置 ≥ 48 个 SFP+ 10G 光模块，配置 ≥ 8 个 QSFP+ 40G 光模块； 5. 配置 ≥ 1 条 3m QSFP+ 40G 堆叠线缆； 6. 冗余风扇，冗余电源。	2	套	
7	云平台管理交换机	1. 标准机架式设备； 2. 交换容量 $\geq 2.4\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 660\text{Mpps}$ ； 3. 配置 ≥ 48 个千兆以太网端口、配置 ≥ 4 个 SFP+端口； 4. 配置 ≥ 4 个 SFP+ 10G 光模块； 5. 配置 ≥ 1 条 3m SFP+ 10G 堆叠线缆； 6. 冗余风扇，冗余电源。	2	套	
8	带外管理交换机	1. 标准机架式设备； 2. 交换容量 $\geq 2.4\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 660\text{Mpps}$ ； 3. 配置 ≥ 48 个千兆以太网端口、配置 ≥ 4 个 SFP+端口； 4. 配置 ≥ 4 个 SFP+ 10G 光模块； 5. 冗余风扇，冗余电源。	1	套	
(四) 安全资源					
1	边界防火墙	1. 硬件规格：标准机架式设备，配置 ≥ 8 个千兆电口、 ≥ 8 个千兆 SFP 插槽、 ≥ 8 个万兆 SFP+ 插槽(满配 10G 光模块)、 ≥ 2 个 40GE 光口(满	6	台	

		<p>配 40G 多模模块), 内存 $\geq 16GB$, 内置存储 $\geq 1TB$, 冗余电源;</p> <p>2. 性能与授权规格: 整机网络层吞吐 $\geq 70Gbps$, 最大并发会话数 ≥ 3000 万, 每秒新建连接数 ≥ 70 万, 包含 ≥ 3 年威胁情报库、3 年病毒防护特征库、3 年入侵防御特征库的升级服务;</p> <p>配置并授权以下功能:</p> <p>3. 访问控制能力: 支持基于安全域、地址、用户、应用、地域、时间、VLAN 等多维度组合配置安全策略, 可关联漏洞防护、Web 攻击防护、URL 过滤、内容管控、反病毒、终端联动等安全检测模板, 支持多种策略管控动作, 实现精细化网络访问与安全防护联动管控;</p> <p>4. 策略运维优化: 具备策略冗余分析、命中数据统计能力, 支持冗余策略清理与策略在线调整; 可基于流量特征生成策略优化建议, 支持地址聚合优化, 提升策略运维效率与合理性;</p> <p>5. 基础网络功能: 支持 IPv4/IPv6 双协议栈, 兼容主流路由协议、多种 VPN 与隧道技术、IPv6 过渡技术、VXLAN、链路健康检测、802.1X 接入认证等网络能力, 适配各类常规网络部署场景;</p> <p>6. 综合安全防护: 具备 Web 入侵防御、漏洞扫描、弱口令检测、恶意程序拦截、基础 DDoS 防护能力; 支持 SSL 加密流量深度安全检测, 可抵御常见网络攻击, 保障合法业务可用性;</p> <p>7. 协同与流量编排: 支持与终端管控、威胁分析、态势感知、蜜罐等多类安全产品联动, 构建联防联控安全体系; 支持第三方安全设备纳管与服务链流量编排, 兼容串接、旁路部署模式, 支持多维度流量调度与服务链状态监控;</p> <p>8. 运维管理能力: 内置连通性检测、路由追踪、端口检测、自定义报文抓包等网络诊断工具; 支持配置文件本地与远程服务器的导入导出, 支持配置加密导出与多版本历史配置存储、快速回切;</p> <p>9. 支持多因素认证 (MFA)。</p>			
2	WAF 防火墙	<p>1. 硬件规格: 标准机架式设备, 内存 $\geq 16GB$, 内置存储 $\geq 4TB$, 含冗余电源; 配置独立 HA</p>	6	台	

		<p>口、独立 MGT 管理口,支持≥4 个扩展卡插槽,≥1 个 console 口,、配置≥4 个千兆光口、≥4 个万兆光口、≥4 个千兆电口,含满配光模块;</p> <p>2. 性能与授权规格: Web 应用防火墙系统,网络吞吐量≥8Gbps,HTTP 吞吐量≥6Gbps,HTTP 新建连接数≥80000/秒, HTTP 并发连接数≥550 万/秒、包含≥3 年 Web 特征库升级服务;配置并授权以下功能:</p> <p>3. 部署模式</p> <p>应支持透明传输、反向代理等多种部署方式,适配不同网络架构;支持双机主备冗余部署,保障业务连续性;具备 Web 访问流量负载均衡能力,可将访问流量分发至多台后端 Web 服务器;</p> <p>4. IPv6 适配能力</p> <p>应全面支持 IPv6 网络环境,自身基础功能与安全防护能力均可在 IPv6 环境下稳定运行;符合 IPv6 核心协议族的一致性规范,可抵御 IPv6 场景下各类畸形报文攻击,满足 IPv6 协议健壮性要求;</p> <p>5. 访问控制能力</p> <p>应具备网络层与应用层两级访问控制能力:网络层支持基于源/目的 IP 地址、源/目的端口的访问规则管控;应用层支持 Web 业务精细化控制,可对 HTTP 传输内容、请求方法、文件类型、协议头部参数、上传文件类型、请求频率、响应内容及 HTTPS 流量等维度进行管控;</p> <p>6. Web 攻击防护能力</p> <p>应具备全面的 Web 应用层攻击防护能力,可有效识别并阻断各类常见 Web 攻击,包括但不限于 CC 攻击、注入类攻击、跨站脚本攻击、跨站请求伪造、目录遍历、文件包含、盗链、Webshell 上传、反序列化攻击、第三方组件漏洞利用等;可识别应用扫描器、漏洞利用工具等自动化攻击行为并拦截;支持攻击逃逸检测,可识别经逃逸技术处理的绕过攻击并有效阻断;</p> <p>7. 协同联动能力</p> <p>应提供标准化联动接口,支持与第三方安全系统协同防护;</p> <p>可与漏洞扫描系统联动,基于漏洞扫描报告自动分析并生成对应防护策略;</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>可与集中管理平台联动，接收并执行平台统一下发的安全策略，实现集中管控；</p> <p>8. 日志与告警管理</p> <p>应具备完善的安全审计与告警能力；安全审计日志完整记录事件关键信息，包括事件时间、主体、客体、事件描述、协议类型、源/目的地址、源/目的端口等；告警信息包含事件时间、主体、客体、事件描述、危害等级等内容，支持对高频重复告警进行合并处理，减少告警冗余；支持多维度流量统计，可按 IP 地址、时间段、应用类型及多条件组合进行流量统计分析，支持以报表形式输出统计结果；</p> <p>9. 网页防篡改能力</p> <p>应支持网页防篡改防护，提供适配主流操作系统的防护客户端，覆盖 Windows、Linux 及国产操作系统；支持自动识别防护端主机基础信息，可对防护端进行统一配置与管理；</p> <p>10. 代理与优化能力</p> <p>应支持透明代理、反向代理及负载均衡能力，具备客户端真实 IP 还原、数据压缩、静态内容缓存、响应 URL 改写、代理 IP 绑定等辅助功能；静态内容缓存支持常见静态资源文件类型，数据压缩支持主流文本类 MIME 类型，优化访问效率；</p> <p>11. 流量管控能力</p> <p>应具备精细化流量限速与管控能力，支持多维度阈值配置，涵盖 TCP 并发连接数、TCP 新建连接速率、各类协议带宽、HTTP 请求速率、DNS 查询速率、并发 IP 数量等维度；阈值触发后的处理动作支持放行、阻断、封禁等多种模式。</p> <p>12. 支持多因素认证（MFA）。</p>			
3	入侵防御 IPS	<p>1. 标准机架式设备，配置≥6 个千兆电口，≥4 个 10GE 光口，内存≥16GB，内置存储≥4TB，冗余电源，满配光模块；</p> <p>2. 性能与授权规格：整机网络层吞吐≥70Gbps，入侵防御吞吐≥20Gbps，最大并发会话数≥1000 万，每秒新建连接数≥50 万，包含≥3 年威胁情报库、3 年入侵防御特征库的升级服务；</p> <p>并配置并授权以下功能：</p> <p>3. 协议分析与攻击检测</p> <p>应支持全网流量采集与深度协议解析，可对</p>	6	台	

	<p>目标网络内的全量数据包进行协议分析，能够有效拦截拒绝服务、木马攻击、缓冲区溢出等常见网络入侵行为，覆盖主流网络层与应用层协议的安全事件监测；</p> <p>4. 入侵逃避检测</p> <p>应具备入侵逃避行为识别能力，可检测多种流量变形、协议绕过类的逃避攻击手段，保障攻击检测的准确性，避免攻击通过逃避方式绕过防护；</p> <p>5. 异常流量检测</p> <p>应支持异常流量识别与可视化呈现，可直观展示各类异常流量信息、高负载服务器节点状态，提供主机维度、应用维度、接口维度的流量统计与分析能力；</p> <p>6. 事件合并与告警</p> <p>应对高频重复的同类安全事件支持合并告警，减少告警冗余；支持多种告警通知方式，包括 Syslog 告警、声光提示、弹窗提醒、屏幕实时提示等，适配不同运维场景；</p> <p>7. 事件记录与报表</p> <p>应具备完整的安全事件审计与报表能力：事件日志需包含事件名称、发生时间、源/目的 IP 地址、源/目的端口、危害等级等核心信息；支持表格、饼状图等多种呈现形式，可生成日报、周报等周期性汇总报表，支持按 IP 地址、时间段等条件检索查询；</p> <p>8. 流量编排管理</p> <p>应支持流量编排与服务链管理能力：可纳管第三方硬件设备作为网元节点，支持串联、旁路两种工作模式，具备网元健康状态检测能力；支持灵活定义服务链的逻辑连接关系，可基于多维度流量匹配策略将对应流量引流至服务链处理，支持 TCP 报文相关参数配置；提供服务链运行状态监控，支持一键 Bypass 功能；</p> <p>9. 蜜罐诱捕联动</p> <p>应支持与蜜罐产品联动对接，可基于多维度流量匹配规则，将符合策略的访问流量引流至蜜罐设备，实现攻击诱捕与威胁分析；</p> <p>10. 网络诊断工具</p> <p>应内置常用网络诊断工具，支持连通性检测、路由追踪、TCP/UDP 端口探测等基础网络排查能力；支持自定义数据包捕获策略，可按接口、地址、端口等多条件设置抓包规则；</p>			
--	--	--	--	--

		<p>11. 配置管理</p> <p>应具备完善的配置文件全生命周期管理能力：支持多类型配置文件的导出与导入，支持本地存储及 FTP/TFTP 远程服务器传输，支持配置文件密文导出；可存储多份历史配置版本，支持版本查看与快速切换；</p> <p>12. 支持多因素认证（MFA）。</p>			
4	运维审计	<p>1. 标准机架式设备；支持≥2个USB口，≥2个千兆电口，≥4个扩展槽，支持扩展千兆及万兆板卡；内存≥16GB；内置存储≥8TB、≥6个千兆电口、≥2个万兆光口；满足密评要求，支持国产化算法 SM2，可通过支持 SM2 算法的证书认证登录；包含≥300个点授权；满配光模块；</p> <p>配置并授权以下功能：</p> <p>2. 多协议运维审计</p> <p>应全面覆盖主流运维场景的各类协议（如 SSH、RDP、FTP、SFTP、TELNET 等），支持主机服务器、网络设备、安全设备、数据库（含国产数据库）等多类资产的运维审计；支持对文件操作、图形会话转发、上下行剪切板、键盘操作等运维行为进行独立审计与功能开关配置，实现运维操作全维度覆盖；</p> <p>3. 命令级运维管控</p> <p>应具备精细化的运维命令管控能力，支持通配符、逻辑取反等灵活的命令匹配规则；可根据用户账号、登录时间、运维资产账号等多维度制定控制策略，处置动作包含允许执行、拒绝执行、断开连接、动态授权、双人复核等多种模式；</p> <p>4. 数据库精细化管控</p> <p>应支持主流数据库协议的运维管控，可针对数据库的库、表维度设置命令控制规则，支持断开连接、拒绝执行、动态授权、允许执行等多种处置动作，实现数据库运维操作的细粒度管控；</p> <p>5. 多种运维方式</p> <p>支持浏览器和 C/S 端，覆盖主流字符终端、图形终端及文件传输类协议，运维人员可通过浏览器、本地客户端完成运维操作，兼容主流浏览器及国产、国密浏览器；</p> <p>6. 访问控制与权限管理</p> <p>应支持对各类运维资产进行统一管理，可基于用户账号、访问地址、访问时间、终端标</p>	1	合	

		<p>识等多维度条件设置访问控制规则；支持按用户组、用户、资产等维度进行角色划分，授予差异化管理权限；支持单点登录功能，简化运维登录流程；</p> <p>7. 运维统计与分析</p> <p>应具备多维度运维事件统计分析能力，可按事件来源、事件类型、发生频次等维度进行统计汇总；支持将统计数据转换为标准化格式，以直观易懂的方式进行展示；</p> <p>8. 支持多因素认证（MFA）。</p>			
5	日志审计	<p>1. 标准机架式设备，冗余电源；支持≥2个USB口，≥6个千兆电口，≥2个扩展槽，支持扩展千兆及万兆板卡；内存≥64GB；内置存储≥32TB；满配光模块；</p> <p>2. 性能与授权规格：事件处理能力≥25000EPS、本次配置≥300个资产许可；配置并授权以下功能：</p> <p>3. 全资产日志审计覆盖</p> <p>应支持对各类IT资产进行统一日志审计，覆盖网络设备、安全设备、主机操作系统（含主流商用操作系统及国产操作系统）、数据库、中间件、通用应用系统及用户自有业务系统，可对各类资产的运行日志、配置日志、告警日志及业务安全事件进行全量采集与审计；</p> <p>4. 日志字段灵活扩展能力</p> <p>应内置标准化日志解析字段体系，支持用户根据审计需求自定义扩展字段，适配多种数据属性类型与字段映射处理规则；所有内置及自定义字段均支持用于事件查询、关联分析及报表统计；</p> <p>5. 多模式日志采集</p> <p>应支持多种标准化采集协议与采集方式，适配不同类型资产的日志输出特性，实现异构IT环境下日志的统一收集接入；</p> <p>6. 智能化日志解析</p> <p>应支持多格式日志的结构化解析，可通过规则配置完成日志属性提取；支持自动生成解析规则，降低日志接入的配置复杂度与运维成本；</p> <p>7. 等保合规可视化大屏</p> <p>应提供等保合规专属可视化大屏，可直观展示系统运行状态、日志接入规模、告警与关联事件统计、合规达标情况、日志存储周期</p>	1	合	

		<p>与容量态势、异常访问分布等核心运营与合规指标;</p> <p>8. 国密算法日志完整性保护 应支持采用国家商用密码算法对日志数据进行完整性保护, 可对日志进行验签校验, 准确识别日志篡改行为, 保障审计数据的真实性与不可篡改性;</p> <p>9. 长日志完整处理能力 应支持大长度日志的完整采集与解析处理, 日志内容无截断, 保障长报文场景下的日志信息完整性;</p> <p>10. 安全日志转发能力 应支持按需选择性转发日志, 可自定义指定转发字段范围; 日志转发过程支持加密处理, 保障跨系统数据传输的安全性;</p> <p>11. 多维度可视化分析 应具备丰富的安全事件可视化展示能力, 提供多类型统计图表与地理化展现形式, 支撑多维度日志安全分析与整体安全态势呈现;</p> <p>12. 支持多因素认证 (MFA) 。</p>			
6	数据库审计	<p>1. 标准机架式设备, 冗余电源; 支持液晶屏; 支持≥ 2个 USB 口, ≥ 2个千兆电口, ≥ 4个扩展槽, 支持扩展千兆及万兆板卡; 内存$\geq 16\text{GB}$; 内置存储$\geq 8\text{TB}$;</p> <p>2. 性能与授权规格: SQL 峰值处理能力: ≥ 10000 条/秒; SQL 日志存储数量: ≥ 80 亿条; 配置并授权以下功能:</p> <p>3. 全场景审计对象覆盖 应具备广泛的审计适配能力, 全面覆盖主流关系型数据库、国产数据库、非关系型数据库、大数据生态组件及各类常用网络协议与应用系统, 满足异构 IT 环境下的统一审计需求;</p> <p>4. 数据库资产自动发现 应支持数据库资产自动扫描与发现功能, 可自定义配置扫描的地址范围, 能够自动识别并输出资产的地址、端口、数据库类型、名称、发现状态等基础信息, 实现资产自动盘点;</p> <p>5. 联动协同防护 应支持与数据库防护类设备进行联动, 可配置保护对象、风险等级等联动范围参数; 支持查询联动事件的详细信息, 包含客户端、服务端、触发规则、风险等级、处置状态等</p>	1	合	

		<p>内容；</p> <p>6. 敏感数据隐蔽保护 应支持敏感数据隐蔽功能，可基于保护对象、数据表、数据字段三个维度配置数据隐蔽规则，避免审计过程中敏感信息泄露；</p> <p>7. 数据库全行为审计 应实现数据库操作的全维度审计，覆盖账号权限类操作（用户登录鉴权、用户切换、权限授权等）、数据操作类行为（数据增删改查等）、结构变更类操作（数据库、表等对象的新建、删除等）；同时支持审计操作执行结果、返回内容、执行成功 / 失败状态等信息；</p> <p>8. 事件统计与关联分析 应支持多维度审计事件统计与智能关联分析，可按目标标识、事件类型等维度开展统计；支持对存在关联逻辑的事件进行综合分析研判；支持设置事件累计发生次数或发生频率阈值，将超阈值行为判定为潜在危害事件；</p> <p>9. 规范化审计记录 应建立完整规范的审计记录体系，针对主机事件、网络事件、数据库事件、应用系统事件四类审计对象，均需完整记录事件时间、主体标识、客体标识、事件描述等核心溯源要素。其中网络事件需额外记录对应协议的用户名、操作命令、访问目标、攻击类型等关键信息，确保审计记录完整可追溯，满足合规审计要求；</p> <p>10. 支持因素认证（MFA）。</p>			
7	态势感知	<p>1. 标准机架式设备，冗余电源；支持 ≥ 2 个 USB 口，≥ 4 个千兆电口，≥ 4 个扩展槽，支持扩展千兆及万兆板卡；内存 $\geq 256\text{GB}$，内置存储 $\geq 48\text{TB}$；</p> <p>2. 性能与授权规格：数据收集能力 $\geq 10000\text{EPS}$，支持管理 ≥ 200 个资产，包含 ≥ 3 年软件维保服务，≥ 3 年威胁情报数据订阅服务；</p> <p>配置并授权以下功能：</p> <p>3. 底层架构能力 应基于大数据技术架构构建，具备海量安全数据的存储、计算与分析能力，可支撑大规模网络环境下的高并发数据处理与安全分析业务，保障系统横向扩展性与运行性能；</p>	1	套	

		<p>4. 多源异构数据采集</p> <p>应支持多类型数据采集能力，覆盖日志采集、流量采集及第三方数据接入，适配网络设备、安全设备、主机、数据库、应用系统等多类资产的数据来源；支持对采集数据进行压缩传输、完整性校验与加密处理，兼顾数据传输效率与安全性；</p> <p>5. 资产与漏洞联动发现</p> <p>应支持与资产探查设备、漏洞扫描设备联动对接，可通过联动能力实现全网资产自动发现与漏洞统一扫描，支撑资产与漏洞数据的动态更新；</p> <p>6. 多维度安全态势可视化</p> <p>应具备全面的安全态势可视化展示能力，覆盖四大核心维度：</p> <p>资产风险与外部威胁态势：可展示全局资产风险整体状态、变化趋势与分组排行，呈现外部威胁整体规模、等级分布、攻击来源、攻击类型、受攻击资产排行及威胁事件明细，支持地理化攻击态势展示；</p> <p>安全运营与漏洞态势：可呈现全网资产管理、安全设备部署、威胁监控、安全人员配置等运营整体情况，展示漏洞整体信息、类型分布、影响资产范围、处置状态分布及修复效率等漏洞全生命周期状态；</p> <p>业务资产外联态势：可展示资产外联整体情况、外联频次排行、外联趋势、外联目标地域与地址分布，支持资产外联行为实时监测。</p> <p>内网威胁态势：可呈现内网威胁整体概况、威胁等级与类型分布、攻击路径与网段分布、跨网段攻击排行等信息，支持立体化内网威胁可视化展现；</p> <p>7. 全生命周期漏洞管理</p> <p>应具备完善的漏洞管理能力，支持漏洞信息的查询、筛选、搜索、导出与状态变更操作；支持漏洞报告批量导入；可联动扫描设备统一管理漏洞扫描任务，实现漏洞从发现到处置的闭环管控；</p> <p>8. 通用攻击威胁检测</p> <p>应具备全面的网络攻击检测能力，可识别Web 注入类攻击、文件上传与包含攻击、目录遍历、恶意代码、非法外联、异常访问、信息泄露、扫描探测、高级持续性威胁等各类常见网络攻击行为，覆盖主流攻击场景；</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>9. 专项场景安全分析 应支持多类精细化安全分析场景，涵盖隐蔽通信隧道、代理服务、异常域名、账号异常登录、暴力破解、密码风险、远程访问行为统计、敏感信息传输检测等典型威胁场景，满足深度威胁研判需求；</p> <p>10. 工单闭环与联动处置 应具备安全工单管理能力，可将告警、漏洞事件派发至对应责任人进行处置，支持工单全流程跟踪与闭环管理；支持多维度联动处置策略，可基于 IP 地址、域名、URL 等维度配置联动规则，实现威胁的快速响应与阻断；</p> <p>11. 支持多因素认证（MFA）。</p>			
8	流量探针	<p>1. 标准机架式设备，≥4 个千兆电口、≥2 个千兆 SFP 插槽、≥4 个万兆 SFP+插槽、≥1 个接口板扩展插槽，内置存储≥8TB，冗余流电源；满配光模块；</p> <p>2. 性能与授权规格：混合流应用层处理能力≥3Gbps，包含≥3 年威胁情报更新授权与规则升级服务授权； 配置并授权以下功能：</p> <p>3. 全场景威胁检测 应具备全面的网络威胁检测能力，覆盖 Web 漏洞利用、恶意代码检测、Webshell 上传识别、网络攻击行为研判、威胁情报匹配、隐蔽通信隧道检测、渗透工具行为识别、挖矿与代理异常流量检测、暗网访问识别、弱口令与暴力破解成功判定等多类威胁场景；各项检测能力支持独立启停，可根据业务需求灵活配置；</p> <p>4. 平台对接与数据上报 应可作为流量采集检测组件对接上级分析平台，支持通过监听端口接收交换机镜像流量完成本地分析检测，并通过管理接口将检测结果数据统一上报至分析平台；</p> <p>5. 加密流量解密分析 应支持主流 SSL 加密协议的流量解密能力，可对常见加密应用流量进行解密后开展深度安全检测，保障加密流量场景下的威胁识别覆盖率；</p> <p>6. 样本检测与漏洞信息展示 应支持文件样本病毒检测，可明确判定并输出恶意文件的类型属性；支持标准化漏洞详情展示，包含漏洞名称、风险等级、官方编</p>	2	套	

		<p>号、漏洞类型、描述说明等完整信息；</p> <p>7. 多类型文件检测覆盖</p> <p>应支持多品类文件样本的检测分析，全面覆盖可执行程序、脚本文件、移动应用安装包、压缩归档文件、办公文档、多媒体文件等主流文件类型，满足多样本场景的检测需求；</p> <p>8. 检测规则灵活配置</p> <p>内置检测规则支持编辑调整，可自定义威胁类型、威胁等级与攻击结果判定标准；支持特定漏洞场景的自定义配置，可自定义解密参数并查看对应解密内容，适配特殊场景检测需求；</p> <p>9. 自定义漏洞检测规则</p> <p>应支持用户自主创建漏洞检测规则，可基于网络匹配条件、协议类型设定检测逻辑；HTTP 协议支持自定义载荷检测位置、检测字段、内容匹配方式与匹配内容，TCP/UDP 协议支持自定义上下行载荷检测规则；单条规则支持配置多项检测条件，同时可自定义漏洞的威胁级别、分类、相关编号、漏洞描述、危害说明与解决方案等属性；</p> <p>10. 勒索软件专项检测</p> <p>应具备勒索软件专项检测能力，结合静态特征分析与动态行为监控技术，精准识别已知及变种勒索软件家族；支持提取并可视化展示勒索相关信息，包含被加密文件信息、所属勒索家族信息、勒索提示内容等，辅助安全人员快速研判威胁；</p> <p>11. 沙箱逃逸行为检测</p> <p>应支持恶意样本反沙箱逃逸行为检测，可识别各类用于规避动态检测环境的逃逸技术手段，提升动态检测的准确性与检出率；</p> <p>12. 动态检测人工交互</p> <p>应支持样本动态检测过程中的人工交互能力，Web 管理界面提供动态检测虚拟机的远程交互入口，可在样本运行过程中对虚拟机环境进行人工操作与干预；</p> <p>13. 检测环境灵活可控</p> <p>样本动态分析环境支持网络模拟功能，可自主选择是否启用本地网络模拟模式，灵活控制检测环境的网络连接策略；</p> <p>14. 未知漏洞攻击检测</p> <p>应支持从漏洞攻击行为中提取攻击代码，具备未知漏洞攻击的识别与发现能力，覆盖零</p>			
--	--	--	--	--	--

		日漏洞类攻击场景的检测需求。			
9	裸金属服务器	<p>一、硬件要求：</p> <p>1. 标准机架式设备，采用国产芯片；</p> <p>2. CPU：配置≥2 颗处理器，单颗处理器≥16 核、单核主频≥2.5GHz；</p> <p>2. 内存：配置≥32GB；</p> <p>3. 网口：配置≥4 个以太网接口，≥2 个万兆光口(含满配万兆光模块)；</p> <p>4. RAID：配置 12Gb SAS HBA 卡模块，支持 0/1/10；</p> <p>5. 硬盘：配置≥2 块 480GB SATA SSD，配置≥2 块 4TB SATA HDD；</p> <p>6. 电源：配置冗余热插拔电源；</p> <p>7. 含导轨、操作系统；</p> <p>8. 用于部署防病毒系统软件服务端、互联网访问所需业务软件等。</p>	3	台	
10	防病毒系统	<p>1. 防病毒系统服务端支持部署在本地裸金属服务器上；</p> <p>2. 功能授权：提供≥280 节点授权，包含：防病毒功能授权（服务器+工作站），运维管控功能授权（工作站），移动存储管理功能授权（工作站）；包含≥三年防病毒、运维管控、移动存储管理升级服务；</p> <p>配置并授权以下功能：</p> <p>3. 版本灰度发布</p> <p>应支持终端客户端版本灰度发布机制，可自定义发布范围、发布批次与观察周期，灰度验证通过后可自动完成全网版本迭代替换；</p> <p>4. 终端安全优化工具</p> <p>应内置终端安全辅助工具，支持系统冗余文件、临时文件、系统缓存、各类应用软件缓存等垃圾数据的扫描与清理；支持启动项、系统服务、计划任务的优化管理，可识别自启动状态并提供优化建议；</p> <p>5. 防护策略灵活配置</p> <p>应支持强制防护策略机制，可自定义隔离区存储空间、文件留存周期、终端用户恢复权限等参数；支持多种病毒处置模式，包含自动处置、用户确认、仅日志上报等；支持多层压缩包深度扫描，可配置大文件跳过扫描规则；具备全面的主动防御体系，覆盖系统核心防护、外设安全、网络入侵防护、应用行为管控、勒索软件防护、远程访问防护等多个维度；具备高级威胁防御能力，可有效</p>	1	套	

		<p>抵御无文件攻击、文档型攻击、横向渗透攻击、内存攻击等高级威胁；针对即时通讯、文件下载、邮件接收等渠道的恶意文件，支持实时弹窗告警提示；</p> <p>6. 全场景病毒检测</p> <p>应支持主机磁盘、系统内存、引导区、移动存储介质等全位置病毒检测；可识别各类主流恶意程序，包含文件型病毒、宏病毒、蠕虫、木马、间谍软件、恶意脚本、后门程序、僵尸程序、勒索软件、内核级恶意程序等；支持多种处置动作，包含阻止运行、删除、隔离、清除还原等；</p> <p>7. 反逃逸检测能力</p> <p>应具备恶意代码逃逸检测能力，可识别压缩变形、加壳伪装、格式混淆、文件捆绑等多种逃避检测手段，保障威胁检出率；</p> <p>8. 未知威胁检测</p> <p>应支持未知病毒检测能力，结合静态文件特征分析与动态行为分析双重机制，识别新型未知恶意程序；</p> <p>9. 软件资产管理</p> <p>可精准采集终端操作系统、应用软件、驱动程序等软件资产信息，包含软件名称、厂商、版本等核心属性；支持软件资产变更实时监测，完整记录安装、卸载等变更事件的发生时间、终端名称、软件名称与变更详情；</p> <p>10. 硬件资产管理</p> <p>可精准采集终端硬件资产信息，包含硬件型号、厂商等核心属性；支持硬件插拔、更换等变更行为实时监测与响应，完整记录变更事件的发生时间、终端名称、硬件名称与变更详情；</p> <p>11. 软件分发部署</p> <p>支持按单终端、用户组等维度进行软件批量分发，可指定默认或自定义安装目录；支持主流安装包格式，提供远程安装能力，包含静默安装与交互式安装两种模式；</p> <p>12. 网络接入管控</p> <p>应支持终端网络地址与物理地址绑定功能，可对未授权终端接入指定网络的行为进行告警并阻断接入；</p> <p>13. 违规外联管控</p> <p>应支持终端违规外联行为实时监测，可识别多网卡、无线接入、代理、拨号等多种违规</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>外联方式，并支持实时阻断；</p> <p>14. 移动存储介质管理 支持对移动存储介质的读写权限进行精细化管控，可完整记录授权介质的文件操作日志；支持按需阻断移动存储介质接入；授权介质支持数据加密存储，需通过身份认证后方可访问加密区域数据；</p> <p>15. 外设接口管理 支持对各类终端外部接口与外接设备进行统一管控，覆盖通用串行接口、串口、并口、光驱、无线网卡、蓝牙等设备类型；</p> <p>16. 补丁分发管理 支持按分发范围、部署时间、终端类型等维度制定补丁分发策略；提供静默安装与用户提示安装两种部署模式；可清晰展示终端已安装、未安装补丁的明细信息。</p>			
11	漏洞扫描	<p>1. 硬件规格：标准机架式设备；内存 $\geq 32\text{GB}$；内置存储 $\geq 4\text{TB}$；配置 ≥ 4 个千兆电口，配置 ≥ 4 个千兆光口 SFP，配置 ≥ 2 个万兆光口 SFP+；满配光模块；含冗余电源；</p> <p>2. 性能与授权规格：系统漏扫授权 IP 数 ≥ 1000，WEB 漏扫授权 URL 数 ≥ 200，主机漏扫最大并发 IP 数 ≥ 450，WEB 漏扫最大并发 URL 数 ≥ 15；包含 ≥ 3 年漏洞特征库升级服务；配置并授权以下功能：</p> <p>3. 漏洞库基础能力 应具备完备的内置漏洞库，全面覆盖主流漏洞类型，支持联网更新漏洞库，可支撑各类 IT 资产的漏洞检测需求；每条漏洞均包含完整的属性信息，涵盖风险等级、发布年份、通用漏洞编号、风险评分、漏洞描述、修复方案等核心内容，为漏洞研判与处置提供完整依据；</p> <p>4. 扫描任务全流程管理 应支持多类检测能力组合执行，同一扫描任务可同步开展系统漏洞扫描、Web 漏洞扫描、弱口令检测、资产存活探测等多项检测；扫描目标支持手动录入、批量导入、调用系统存量资产数据等多种录入方式；任务执行模式灵活，支持立即执行、单次定时执行及多周期循环执行，适配不同运维调度需求；</p> <p>5. 扫描策略精细化配置 应支持扫描运行参数与检测策略的灵活配置，可自定义扫描超时规则、并发检测数量、</p>	1	台	

		<p>连接限制等运行参数；支持按需启停高危检测项、服务账号检测、基于版本信息的漏洞推测等检测策略，可根据扫描场景的风险要求灵活调整检测强度；</p> <p>6. 全场景脆弱性检测</p> <p>应覆盖多维度的脆弱性检测能力，且针对检测发现的安全隐患均可提供对应的优化修复建议，检测范围包含但不限于：</p> <p>客户端脆弱性：支持浏览器等常用客户端的版本识别、安全配置检测及自身脆弱性排查；</p> <p>应用服务脆弱性：支持 Web 服务、邮件服务、文件传输服务、域名解析服务、远程运维服务及各类通用网络服务的版本识别、程序脆弱性与配置风险检测；</p> <p>系统与设备脆弱性：支持主流服务器操作系统、网络设备的脆弱性检测；</p> <p>通用安全风险检测：支持弱口令、恶意程序感染、拒绝服务风险、文件共享风险等常见安全隐患检测；</p> <p>7. 扫描结果比对分析</p> <p>应支持扫描结果差异比对功能，可对同一目标的多次扫描结果、不同资产的扫描结果进行横向与纵向比对，并生成专项比对报告，支撑漏洞变化跟踪、修复效果验证与资产风险横向对比。</p>			
12	安全传输网关(视音频网闸)	<p>一、硬件要求：</p> <p>1. 标准机架式设备；</p> <p>2. 内外网设备传输效率 $\geq 600\text{MB/s}$；</p> <p>3. 内网接口：配置 ≥ 6 个 10/100/1000Base-T 端口，配置 ≥ 2 个万兆光口（含满配光模块）；</p> <p>4. 外网接口：配置 ≥ 6 个 10/100/1000Base-T 端口，配置 ≥ 2 个万兆光口（含满配光模块）；</p> <p>5. 数据缓存： $\geq 4\text{TB}$；</p> <p>6. 支持集群传输及分布式部署；</p> <p>7. 其他接口：配置 ≥ 4 个 USB，配置 ≥ 2 个 Console 口；</p> <p>8. 系统吞吐量 $\geq 2.5\text{Gbps}$；隔离反射 GAP 交换总线速率 $\geq 10\text{Gbps}$；</p> <p>9. 支持物理隔离与协议级隔离，内部数据交换不采用 TCP/IP 协议，无内外网段到端网络连接，保障数据交换安全可控。</p> <p>10. 传输方式：支持多通道迁移传输、专用客户端传输、标准 FTP 传输、FTPS 加密传输，支持 C/S 和热文件夹扫描两种文件上传方式</p>	3	合	

		<p>及 CIFS、NFS 两种网络文件系统；</p> <p>11. CPU: ≥ 2 颗处理器, 单颗处理器 ≥ 64 核、单核主频 ≥ 2.6GHz;</p> <p>12. 内存: ≥ 64GB;</p> <p>13. 系统硬盘: ≥ 8TB;</p> <p>14. 高速传输卡: ≥ 2 块;</p> <p>15. 配服务器正版杀毒软件;</p> <p>16. 配正版操作系统;</p> <p>17. 含冗余电源。</p> <p>二、隔离传输平台软件要求:</p> <p>1. 具备内嵌式杀毒引擎, 自动文件杀毒, 专用病毒代码升级通道;</p> <p>2. 具备黑白名单技术, 深度解决文件伪装识别问题;</p> <p>3. 支持 MD5, 保证文件的唯一性和一致性;</p> <p>4. 具备智能识别文件类文件功能, 对文件进行深度过滤和控制, 多文件格式支持, 对 TXT、XML、BAT 等文件智能识别和防止文件伪造;</p> <p>5. 具备双端权限控制及系统参数配置同步功能;</p> <p>6. 具备文件夹整体传输功能;</p> <p>7. 具备用户之间的指定文件定向传输功能;</p> <p>8. 具备匿名文件传输模式, 对接用户 FTP 使用模式;</p> <p>9. 提供安全日志/系统日志/操作日志, 日志保存 3 个月以上;</p> <p>10. 支持断点重传功能, 保证用户在传输异常情况下文件不丢失;</p> <p>11. 支持文件后缀名过滤;</p> <p>12. 杀毒软件调取查杀功能;</p> <p>13. 支持传输方向可限定 (单向或双向);</p> <p>14. 支持图形界面管理可以实时查看传输流程状态、速率;</p> <p>15. 支持多文件负载的方式传输;</p> <p>16. 支持外传文件类型限制; 外传文件自动备份。</p>			
13	密码机	<p>一、硬件要求:</p> <p>1. 机架式设备;</p> <p>2. 内存: ≥ 8GB;</p> <p>3. 存储: ≥ 2TB;</p> <p>4. 接口: ≥ 2 个千兆电口, ≥ 2 个万兆光口 (满配万兆光模块), 含 console 口、USB 接口;</p> <p>5. 具备液晶显示屏, 能够实时显示运行状态、网络配置等设备信息;</p>	2	台	

		<p>6. 具备密钥销毁锁，保证密钥不出设备，防止数据泄露；</p> <p>7. 具备安全状态锁，防止设备后盖被拆卸，保存密码卡安全运行；</p> <p>8. 含冗余电源。</p> <p>二、功能要求：</p> <p>▲1. 需采用国家密码管理局颁布的 SM1、SM2、SM3、SM4 密码算法及其协议，需满足《密码模块安全技术要求》第二级要求，提供《商用密码产品认证证书》扫描件佐证；</p> <p>2. 密钥生成与管理：提供 RSA 密钥、SM2 密钥的生成算法及密钥备份恢复，支持非对称密钥对导入、导出功能；</p> <p>3. 支持多线程、多任务和性能扩展，多机热备和负载均衡，可多机扩展并行工作；</p> <p>4. 支持多种 API 接口，可根据建设需求定制接口；</p> <p>5. 支持分级权限管理，支持 WEB 及 C/S 方式管理，支持 SSL 协议通信。</p>			
14	签名验签、时间戳设备	<p>一、硬件要求：</p> <p>1. 机架式设备；</p> <p>2. 内存：≥8GB；</p> <p>3. 存储：≥2TB；</p> <p>4. 接口：≥2 个千兆电口，≥2 个万兆光口（满配万兆光模块），含 console 口、USB 接口；</p> <p>5. 具备液晶显示屏，能够实时显示运行状态、网络配置等设备信息；</p> <p>6. 具备密钥销毁锁，保证密钥不出设备，防止数据泄露；</p> <p>7. 具备安全状态锁，防止设备后盖被拆卸，保存密码卡安全运行；</p> <p>8. 具备时间模块，可与 4G-LTE 和北斗授时源对接；</p> <p>9. 含冗余电源。</p> <p>二、功能要求：</p> <p>▲1. 符合 GM/T0029《签名验签服务器技术规范》、GM/T0033《时间戳接口规范》、GM/T0028《密码模块安全技术要求》等相关技术要求，支持 SM1、SM2、SM3、SM4 密码算法；</p> <p>2. 提供基于 SM2 算法的数字签名和认证功能，可用于证书生成和验证、身份认证等；</p> <p>3. 提供 SM2 密钥生成及密钥备份和恢复功能；</p> <p>4. 支持 CPU 和内存的利用率、磁盘占用率、网络状态、用户登录状态等的实时监控；</p>	2	台	

		<p>5. 支持多种 API 接口，接口符合 GM/T0033—2014《时间戳接口规范》，可根据项目建设需求定制接口；</p> <p>6. 支持基于 SM2 算法的时间戳服务，为应用系统提供时间戳签发、验证时间戳服务，实现对数据、消息、文件等多种格式原文数据的时间戳签发服务；</p> <p>7. 支持时间同步功能，支持 NTP 协议，支持多个第三方时间源的配置管理，能够与第三方授时中心、北斗卫星授权时间源进行时间同步；</p> <p>8. 支持分级权限管理，支持 WEB 界面管理方式；</p> <p>9. 支持用户签名证书、加密证书导入；</p> <p>10. 支持设备初始化功能，支持对设备初始化功能进行启用和关闭控制。</p>			
15	VPN 综合安全网关	<p>一、硬件要求：</p> <p>1. 机架式设备；</p> <p>2. 内存：≥16GB；</p> <p>3. 存储：≥2TB；</p> <p>4. 接口：≥6 个以太网千兆电口，≥4 个千兆光口（满配光模块），支持≥2 个接口扩展槽位，含 console 口、2 个 USB 接口；</p> <p>5. 含冗余电源；</p> <p>6. 支持双机热备部署；</p> <p>7. 支持多机负载均衡。</p> <p>二、功能要求：</p> <p>1. 身份认证与访问控制 应支持多因子身份鉴别机制，覆盖口令、PIN 码、数字证书等多种认证方式，基于身份实现精细化访问控制；具备身份鉴别信息完整性保护能力，保障认证数据安全；支持统一身份认证体系，可整合多种认证方式实现接入用户的统一身份校验；</p> <p>2. 证书与密码体系 应内置证书认证中心，支持国密算法证书的签发与有效性校验，兼容第三方 CA 机构数字证书；遵循 X.509 标准证书体系，支持主流证书编码格式与密钥加密封装格式，满足国密合规与通用密码应用需求；</p> <p>3. IPSec VPN 能力 应支持 IPSec VPN 隧道部署，兼容动态路由协议在隧道内的正常运行；支持隧道链路状态实时监测，具备断线自动重建能力，保障</p>	2	台	

		<p>VPN 链路持续可用；</p> <p>4. SSL VPN 能力</p> <p>SSL VPN 应支持多种部署模式，具备协议自适应能力；可兼容国密浏览器与通用浏览器，实现业务数据的 HTTPS 加密传输，适配不同访问场景；</p> <p>5. 网络可靠性增强</p> <p>应支持链路聚合功能，通过多链路捆绑提升设备整体接入带宽，同时实现链路冗余备份，提高网络连接可靠性；</p> <p>6. 全终端接入适配</p> <p>应支持多类型终端操作系统接入，全面覆盖桌面端与移动端设备，满足不同办公场景下的远程接入需求；</p> <p>7. 分级管理与安全管控</p> <p>应支持管理员分级分权管理，实现不同管理角色的权限隔离；管理员的数字证书及密钥可存储于专用智能密码钥匙中，提升管理操作的身份安全等级。</p>			
16	智能密码钥匙	<p>▲ 1. 支持 SM1、SM2、SM3、SM4 密码算法；</p> <p>2. 支持 SM2 密码算法进行加解密、签名验签、密钥对生成；</p> <p>3. 支持数据的安全存储功能；</p> <p>4. 密钥存储容量：SM4 密钥数量 ≥ 128 个，SM2 密钥数量 ≥ 32 对；</p> <p>5. 支持物理噪声源生成真随机数；</p> <p>6. 支持用户通过堡垒机访问应用系统时，实现在堡垒机上远程调用智能密码钥匙的方式。</p>	500	个	
17	浏览器密码模块	<p>▲ 1. 算法支持</p> <p>支持对称算法至少包括：SM4、3DES、AES；支持非对称算法至少包括：SM2、RSA、ECC；支持杂凑密码算法至少包括：SM3、SHA1、SHA256、SHA512；</p> <p>2. 安全传输能力</p> <p>应支持 SSL/TLS 安全传输协议，兼容单向认证与双向认证连接模式；支持国密算法与国际通用算法的灵活配置，可适配不同安全等级的加密传输场景；</p> <p>3. 证书体系兼容</p> <p>应支持国密算法与国际通用算法的数字证书及证书撤销列表，符合标准数字证书体系规范，可完成身份合法性校验与证书状态验证；</p> <p>4. 硬件密码设备适配</p>	10	个	

		<p>应支持通过国密标准密码接口访问硬件数字证书载体，可调用硬件内存储的数字证书完成身份认证、数字签名等操作，保障密钥使用的硬件级安全；</p> <p>5. 业务页面承载能力</p> <p>应具备标准网页解析渲染能力，可正常承载并展示各类业务系统的页面功能，保障业务系统的正常访问与使用；</p> <p>6. 基础浏览交互功能</p> <p>应具备完善的浏览器基础交互能力，支持多标签页浏览与自由切换；提供地址栏访问、网页搜索、快速访问入口等导航能力，支持页面前进、后退、刷新等基础操作；支持网址收藏与书签快速访问功能，适配日常办公使用习惯；</p> <p>7. 证书管理功能</p> <p>应提供完整的证书管理能力，支持 HTTPS/SSL 传输场景下根证书与集成证书的导入、导出操作，满足证书配置、更新与日常运维管理需求。</p>			
18	个人数字证书	应基于数字证书实现个人身份可信鉴别，可校验网络交互中的个人身份有效性，确保线上身份与线下真实身份对应一致，支撑信息的安全加密传输。	500	个	
19	设备数字证书	应具备设备身份强校验能力，在连接建立阶段对设备端数字证书进行严格验证，保障接入设备身份合法；支持基于设备身份维度的信息检索管理，可查询设备基础属性、运行状态及证书与密钥相关信息。	2	个	
20	业务 HTTPS 证书	国密证书，支持网站全站 HTTPS 安全加密传输，具备浏览器端可信站点标识展示能力；采用权威机构签发的 SSL 证书保障用户访问全流程的信息安全；针对支付等敏感业务环节实现 HTTPS 加密传输，保障关键数据传输安全。	2	个	
(五) 一体化机柜					
1	一体化机柜	<p>1. 19"模块化 IT 机柜，尺寸 $\geq 600 \times 1200 \times 2000\text{mm}$ (W $\times$ D $\times$ H)，42U，黑色 ≥ 20 台标准机柜；</p> <p>2. 19"精密配电柜 ≥ 2 台，容量：总路 $\geq 250\text{A}/3\text{P} \times 2$ 输入，支路 $\geq 32\text{A}/1\text{P} \times 48$ 路输出；标配 C 级防雷；</p> <p>3. 标配 ≥ 7 寸触摸屏（中文）；</p> <p>4. 标配主路、支路配电监控（电压、电流、</p>	2	套	

		<p>功率等），空开配件；</p> <p>5.含 PDU、盲板、托盘、L 形支架、天窗、电动平移门、走线槽、控制盒等配件，支持上走线；</p> <p>6.模块化机房其他组件×一批（本项清单不包含通道、制冷、UPS 及动环监控，上述设备分别在装修、暖通、电气、智能化清单中包含）；</p> <p>7.含 KVM 切换器，≥8 口 KVM 切换器，机架式抽拉设计，整合 17 寸 LCD 屏幕与 KVM 控制端切换器于单一抽拉式机身内，支持配备 PS2 或 USB 键盘和鼠标。KVM 切换器数量应与机柜数量一致。</p>			
四、融媒-终端设备					
(一)视频制作设备					
1	4K 有卡编辑设备	<p>▲一、硬件要求：</p> <p>1.图形工作站主机；</p> <p>2.CPU：单核主频 ≥ 2.5GHz，单处理器 ≥ 28 核心；</p> <p>3.内存：≥192GB；</p> <p>4.系统硬盘：≥2TB SSD × 2；</p> <p>5.数据硬盘：≥6TB × 2；</p> <p>6.显卡：专业 PCI-E 显卡，显存 ≥16GB；</p> <p>7.I/O 卡：广电级超高清视音频板卡，具备 ≥ 4 个 12G-SDI 视频接口，可配置为 4 路 12G-SDI 视频输入/输出或 1 组 4 × 3G-SDI 视频输入/输出，要求 12G-SDI 接口的抖动指标，在 100kHz 时不高于 0.1UI；具备 ≥ 1 个 HDMI2.0 视频输入接口；≥1 个 HDMI2.0 视频输出接口；</p> <p>8.RAID：支持 RAID 0/1/5；</p> <p>9.显示器：≥31.5 寸 4K；</p> <p>10.网卡：万兆网卡含模块；</p> <p>11.含正版操作系统、键盘鼠标、头戴式耳机、桌面音箱。</p>	41	台	
		<p>二、软件要求：</p> <p>1.配后期制作软件套装，可编辑从标清、高清到超高清的无压缩、MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、DV/DVCPR0、DVCPR0 50、DVCPR0 HD、XDCAM/XDCAM HD、XAVC、AVC-Intra、H.264、H.265 等格式的 4K 超高清后期制作系统；</p> <p>2.系统需具备三维节目包装合成能力；</p> <p>3.系统需具备颜色校正分级能力；</p> <p>4.多个用户可登录各自的账号使用非编系</p>	41	套	

		<p>统，系统运行基于数据库后台管理，支持快速检索和数据库还原；</p> <p>★5. 支持的视音频格式包括 H. 265（HEVC）、H. 265（HEVC）、ProRes、Red RAW、SONY RAW、AVS3、XAVC、AVC-Ultra、H. 264（AVC）、XF-AVC、MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、XDCAM/XDCAM HD、DVCPRO/DVCPRO 50、DVCPROHD、AVC-Intra、DPX 和 YUV/RGB 无压缩等 4K 超高清格式文件的导入和编辑；</p> <p>6. 提供 8K 素材拼接导入工具，可将 8K 素材进行 4*4K 拼接导入，导入时可对 4K 文件的拼接顺序进行调整；</p> <p>★7. 具有颜色管理系统，可在采集/导入时自动识别素材的色域、伽马曲线等元数据信息，并在素材添加到故事板时自动进行匹配；可分别设定系统运行、板卡输出和回放窗口的颜色属性（包含色域和 gamma）；</p> <p>8. 支持基于 LUT 的颜色空间转换；可使用 CMG LUTs 集进行 HDR/SDR 转换；包括：HLG 转 SDR、SDR 转 HLG、HLG 转 PQ 等类型的 LUT 文件转换；</p> <p>9. 可自定义设置 SDR 到 HDR 上变换参数，包括黑电平，白电平，增益等参数；</p> <p>10. 在多镜头编辑过程中，支持根据音频信号或时码进行自动对齐；</p> <p>★11. 支持对故事板操作的每一步操作备份和定时备份双重安全备份机制；</p> <p>12. 支持故事板检测和视音频检测，故事板上黑场、蓝底、绿底、高标清彩条以及静帧的技术检测；</p> <p>13. 超高清精编软件软件内置示波器，包括亮度波形图、CIE1931、矢量图、直方图，其中波形图支持 HDR 亮度刻度（PQ/HLG），在 HLG 模式下可显示峰值亮度为 1000nit 的亮度值，并可设定两根自定义的亮度参考线；色域图支持 BT. 2020 和 BT. 709；</p> <p>14. 提供精准的运动跟踪功能，跟踪数据自动设置关键帧，并可手动调节，提供点跟踪、多点跟踪、面跟踪功能；</p> <p>15. 支持手绘区域的动态马赛克特技，且手绘区域可支持无线角点，区域个数不受限制；</p> <p>★16. 支持文件录像机功能，可对已生成的 4K 超高清成品节目进行指定区域内容的修改，修改后无需对全部节目进行重新打包生成；</p> <p>★17. 提供多种智能化特技，可智能识别视频</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>中的人物/人脸，实现智能化的美颜、抠像、卡通化、自动调色和智能遮挡等特效；</p> <p>18. 支持三维字幕编辑，可创建标题字、艺术字、多边形、椭圆、曲线等二维物件，以及三维字、立方体、球体、三维柱图、三维饼图、三维翻板等三维物件；</p> <p>19. 支持 10/20/31 段 EQ、混响、音调变换、时间变换、降噪等音频特效；</p> <p>20. 具有三维包装合成工具，具有模板元素替换功能，三维场景可编辑；</p> <p>21. 支持故事板独立 FX 轨，并作用于全部和当前轨道。支持故事板轨内 KEY 轨，可实现轨道图形键抠像；</p> <p>22. 支持通过板卡 SDI 接口输出 4K 信号进行监看；</p> <p>★23. 超高清精编软件支持 Windows HDR 显示，非编回显窗口可进行 HDR 回显，在使用 HDR 认证的显示器进行 HDR 节目制作时，可通过非编回放窗进行 HDR 画面回显和 HDR 全屏预览；</p> <p>24. 支持故事板检测和视音频检测：故事板上黑场、离线、短素材进行检测；可对视音频画质与音频质量进行检测；</p> <p>25. 支持采样点精度音频调节。</p>			
2	4K 无卡编辑设备	<p>▲一、硬件要求：</p> <p>1. 图形工作站主机；</p> <p>2. CPU：单核主频 ≥ 2.5GHz，单颗处理器 ≥ 28 核心；</p> <p>3. 内存： ≥ 96GB；</p> <p>4. 系统硬盘： ≥ 2TB SSD × 2；</p> <p>5. 数据硬盘 ≥ 6TB × 2；</p> <p>6. 显卡：专业 PCI-E 显卡，显存 ≥ 16GB；</p> <p>7. 网卡：万兆网卡含模块；</p> <p>8. RAID：支持 RAID0/1/5；</p> <p>9. 显示器： ≥ 31.5 寸 4K 显示器；</p> <p>10. 含正版操作系统、键盘鼠标、头戴式耳机、桌面音箱。</p>	20	台	
		<p>二、软件要求：</p> <p>1. 配后期制作软件套装，可编辑从标清、高清到超高清的无压缩、MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、DV/DVCPR0、DVCPR0 50、DVCPR0 HD、XDCAM/XDCAM HD、XAVC、AVC-Intra、H.264、H.265 等格式的 4K 超高清后期制作系统；</p> <p>2. 系统需具备三维节目包装合成能力；</p>	20	套	

		<p>3. 系统需具备颜色校正分级能力;</p> <p>4. 多个用户可登录各自的账号使用非编系统, 系统运行基于数据库后台管理, 支持快速检索和数据库还原;</p> <p>★5. 支持的视音频格式包括 H. 265 (HEVC)、H. 265 (HEVC)、ProRes、Red RAW、SONY RAW、AVS3、XAVC、AVC-Ultra、H. 264 (AVC)、XF-AVC、MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、XDCAM/XDCAM HD、DVCPR0/DVCPR0 50、DVCPR0HD、AVC-Intra、DPX 和 YUV/RGB 无压缩等 4K 超高清格式文件的导入和编辑;</p> <p>6. 提供 8K 素材拼接导入工具, 可将 8K 素材进行 4*4K 拼接导入, 导入时可对 4K 文件的拼接顺序进行调整;</p> <p>★7. 具有颜色管理系统, 可在采集/导入时自动识别素材的色域、伽马曲线等元数据信息, 并在素材添加到故事板时自动进行匹配; 可分别设定系统运行、板卡输出和回放窗口的颜色属性 (包含色域和 gamma);</p> <p>8. 支持基于 LUT 的颜色空间转换; 可使用 CMG LUTs 集进行 HDR/SDR 转换; 包括: HLG 转 SDR、SDR 转 HLG、HLG 转 PQ 等类型的 LUT 文件转换;</p> <p>9. 可自定义设置 SDR 到 HDR 上变换参数, 包括黑电平, 白电平, 增益等参数;</p> <p>10. 在多镜头编辑过程中, 支持根据音频信号或时码进行自动对齐;</p> <p>★11. 支持对故事板操作的每一步操作备份和定时备份双重安全备份机制;</p> <p>12. 支持故事板检测和视音频检测, 故事板上黑场、蓝底、绿底、高标清彩条以及静帧的技术检测;</p> <p>★13. 超高清精编软件内置示波器, 包括亮度波形图、CIE1931、矢量图、直方图, 其中波形图支持 HDR 亮度刻度 (PQ/HLG), 在 HLG 模式下可显示峰值亮度为 1000nit 的亮度值, 并可设定两根自定义的亮度参考线; 色域图支持 BT. 2020 和 BT. 709;</p> <p>14. 提供精准的运动跟踪功能, 跟踪数据自动设置关键帧, 并可手动调节, 提供点跟踪、多点跟踪、面跟踪功能;</p> <p>15. 支持手绘区域的动态马赛克特技, 且手绘区域可支持无线角点, 区域个数不受限制;</p> <p>★16. 支持文件录像机功能, 可对已生成的 4K 超高清成品节目进行指定区域内容的修改,</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>修改后无需对全部节目进行重新打包生成；</p> <p>★17. 提供多种智能化特技，可智能识别视频中的人物/人脸，实现智能化的美颜、抠像、卡通化、自动调色和智能遮挡等特效；</p> <p>18. 支持三维字幕编辑，可创建标题字、艺术字、多边形、椭圆、曲线等二维物件，以及三维字、立方体、球体、三维柱图、三维饼图、三维翻板等三维物件；</p> <p>19. 支持 10/20/31 段 EQ、混响、音调变换、时间变换、降噪等音频特效；</p> <p>20. 具有三维包装合成工具，具有模板元素替换功能，三维场景可编辑；</p> <p>21. 支持故事板独立 FX 轨，并作用于全部和当前轨道。支持故事板轨内 KEY 轨，可实现轨道图形键抠像；</p> <p>★22. 超高清精编软件支持 Windows HDR 显示，非编回显窗口可进行 HDR 回显，在使用 HDR 认证的显示器进行 HDR 节目制作时，可通过非编回放窗进行 HDR 画面回显和 HDR 全屏预览；</p> <p>23. 支持故事板检测和视音频检测：故事板上黑场、离线、短素材进行检测；可对视音频画质与音频质量进行检测；</p> <p>★24. 支持采样点精度音频调节。</p>			
3	配音设备	<p>一、硬件要求：</p> <p>1. 图形工作站主机；</p> <p>2. CPU：单核主频 ≥ 3.4GHz；单颗处理器 ≥ 16 核心；</p> <p>3. 内存：≥ 32GB；</p> <p>4. 系统硬盘：≥ 256GB SSD；</p> <p>5. 数据硬盘：≥ 4TB；</p> <p>6. 显卡：显存 ≥ 12GB；</p> <p>7. 声卡：专业广播级声卡，支持 ≥ 6 入，≥ 4 出；</p> <p>8. 网卡：万兆网卡含模块；</p> <p>9. 显示器：≥ 2 台 27 寸 4K 显示器；</p> <p>10. 含正版操作系统、键盘鼠标、头戴式耳机、桌面音箱。</p>	4	台	
		<p>二、软件要求：</p> <p>1. 支持高质量音频的多轨录制、编辑、混音和输出。实时性能可满足专业广播电视机构对节目时效性的需求；</p> <p>2. 音频录制功能：</p> <p>(1) 支持采样点级别的音频文件处理精度；</p>	4	套	

		<p>(2) 支持视频轨道保护功能;</p> <p>(3) 支持主流音频编码及元文件编码;</p> <p>(4) 支持故事板索引窗口快速定位;</p> <p>(5) 支持 Mark 点视频抽帧快速定位;</p> <p>(6) 具有音频素材调整的特技操作模式/文件操作模式;</p> <p>(7) 支持音调变换、节奏变换、声场调节;</p> <p>3. 支持音频制作过程中视频、字幕实时监看;</p> <p>4. 支持基于轨道、输出通道的打包功能, 支持基于素材级和文件级的打包功能;</p> <p>5. 支持 VST 音效特技插件, 支持第三方音效插件;</p> <p>6. 支持自定义设置输入和输出的数量和种类, 包括单声道、立体声、5.1 环绕声; 5.1 环绕声输出具备空间定位的能力;</p> <p>7. 支持 Dolby-E 解码功能;</p> <p>8. 支持实时的噪音去除器、声学噪音消除器、宽带噪音消除器、时间 / 音调变换、时域压缩器、混响和多频段压缩器、多种限幅器、EQ、混响、扩展器等。</p>			
4	文件导入设备	<p>一、硬件要求:</p> <p>1. 图形工作站主机;</p> <p>2. CPU: 单核主频 $\geq 3.4\text{GHz}$; 单颗处理器 ≥ 20 核心;</p> <p>3. 内存: $\geq 64\text{GB}$;</p> <p>4. 系统硬盘: $\geq 512\text{GB SSD}$;</p> <p>5. 数据硬盘: $\geq 2\text{TB}$;</p> <p>6. 显卡: 显存 $\geq 12\text{GB}$;</p> <p>7. 网卡: 万兆网卡含模块;</p> <p>8. 显示器: ≥ 27 寸;</p> <p>9. 含正版操作系统、键盘鼠标、头戴式耳机、桌面音箱。</p>	4	台	
		<p>二、软件要求:</p> <p>1. 支持通过导入的方式将已完成文件化的素材文件上传到非编共享存储;</p> <p>2. 支持针对需要快速出片或简单剪辑的节目或素材, 可以进行粗略剪辑;</p> <p>3. 支持制作标题字、唱词、跑马、立体柱图、饼图、翻牌等三维图文效果;</p> <p>4. 支持音频效果处理, 如 15/31 段 EQ、混响、音调变换、时间变换、降噪等</p> <p>5. 支持多轨音频混合处理。</p>	4	套	
5	4K 监看终端	<p>1. 屏幕尺寸: ≥ 31.5 英寸, 屏幕宽高比: 16: 9, 分辨率: $\geq 3840 \times 2160$;</p>	30	台	

		<p>2. 峰值亮度: $\geq 1000\text{nits}$, 对比度: $\geq 1000:1$, 色深: 1.07B, 视角: $178^\circ \text{H} \times 178^\circ \text{V}$;</p> <p>3. ≥ 2 路 12G-SDI 视频输入与环出 (向下兼容 6G/3G/HD/SD-SDI);</p> <p>4. ≥ 2 路 3G/HD/SD-SDI 视频输入与 2 路环通输出;</p> <p>5. $\geq 12\text{G-SDI}$ 单链路 4K SDI 信号最大支持 4096x2160 60p 格式;</p> <p>6. 支持 SQD 和 2SI 格式 4K 信号;</p> <p>7. ≥ 1 路 HDMI 2.0 输入和 1 路 SDI SFP+ 光纤模块接口输入;</p> <p>8. 支持多种画面显示模式: 包括 4K 模式、四画分模式、高清单画面模式;</p> <p>9. 支持多种色空间选择 (REC709/EBU/DCI-P3 D65/DCI-P3/REC2020/Bypass) 和 EOTF 曲线自动识别, 匹配 (REC709/Rec2020);</p> <p>10. 支持 HDR: PQ (ST2084), HLG (1.03/1.11/1.16/1.20/1.27/1.33);</p> <p>11. 支持多种摄像机 Log 曲线, 包括: SONY S-log1/2/3, ARRI Log-C, Canon C-log1/2/3, Panasonic V-log/log (softroll), DJI D-log;</p> <p>12. 支持多种 Gamma 选择, 包括: Gamma2.0, 2.2, 2.4, 2.6;</p> <p>13. 支持 4K HDR 波形图, 矢量图, 支持标记/Box 控制调节功能;</p> <p>14. 支持 HDR 图像占比分析功能, HDR 伪彩色功能;</p> <p>15. 3D LUT 色彩校正支持 ColourSpace 和 Calman 等校色, 支持加载 6 个用户自定义 3D LUT 表功能, 支持通过 USB/网口进行软件升级和导入 LUT 表;</p> <p>16. 支持 SDR/HDR 对比功能, 暗部细节查看功能;</p> <p>17. 支持 ≥ 16 通道嵌入式音频表;</p> <p>18. 支持静态和动态 UMD 显示, 支持 TSL3.1/4.0/5.0 协议;</p> <p>19. 支持 607/608 CC 隐藏字幕功能;</p> <p>20. 支持水平镜像, 辅助聚焦, 伪色彩, 斑马纹, 支持全扫描, 过扫描, 全蓝/黑白模式。</p>			
6	USB 安全盒	<p>1. CPU: 单核主频 $\geq 2.0\text{GHz}$, 内存: $\geq 8\text{GB}$, 硬盘: $\geq 128\text{GB}$;</p> <p>2. 基础架构与稳定运行</p>	15	套	

		<p>应采用嵌入式系统架构，可有效阻断病毒通过移动存储介质传播扩散；支持 7×24 小时不间断稳定运行，适配长期业务值守场景；</p> <p>3. 设备接入身份管控 应支持移动存储设备黑白名单管理机制，可对接入设备进行身份合法性校验，拦截未授权的非法移动存储设备接入使用；</p> <p>4. 操作权限精细化管控 应支持对 USB 存储设备配置细粒度操作权限，可针对读取、写入、删除、重命名等操作进行单独授权管控，防范非法数据拷贝与信息外泄；</p> <p>5. 业务格式全面兼容 应全面适配广电行业常用的各类业务数据格式，覆盖文本、图片、音视频、非编工程文件等主流数据类型，满足日常业务数据交换需求；</p> <p>6. 文件深度合规检测 应内置文件安全检测模块，可基于文件格式定义开展全量深度扫描；通过文件特征校验、数据结构分析、语法语义合规判定等方式，验证文件类型的真实性与合规性，有效识别伪装的恶意文件；</p> <p>7. 集中化运维管理 应配套专用管理工具，支持通过网络对设备进行集中配置管理、版本升级等运维操作，适配多设备批量部署场景；</p> <p>8. 多模式访问适配 应支持多种访问方式，用户既可通过系统资源管理器直接访问设备内的移动存储资源，也可通过专用客户端进行访问，适配不同使用习惯；</p> <p>9. 多用户共享并发 应支持多用户通过网络共享方式访问设备，满足多人同时使用的业务需求；设备多 USB 接口支持并发读写操作，保障多任务并行处理效率。</p>			
(二) 音频制作设备					
1	音频制作设备	<p>▲ 一、硬件要求：</p> <p>1. 机架式工控主机；</p> <p>2. CPU：单核主频 ≥ 2.1GHz，单处理器 ≥ 16 核心；</p> <p>3. 内存：≥ 16GB；</p> <p>4. 系统硬盘：≥ 480GB SSD × 2；</p>	30	台	

	<p>5. 数据硬盘：≥4TB;</p> <p>6. 专业广播级声卡：支持数字和模拟输入输出，采样率支持 44.1-192KHz，最大输出电平 24dBu，模拟输入信噪比≥70dB，数字输入信噪比≥95dB;</p> <p>7. 后面板标配≥3个 AES 立体声数字输出（XLR），≥1个模拟立体声线路输出（XLR），≥1个 AES 立体声数字输入（XLR），配套卡侬头及线缆（≥1.5米）;</p> <p>8. RAID：硬件 RAID 卡，支持 RAID 0/1/10;</p> <p>9. 网卡：≥2个千兆以太网口;</p> <p>10. 显示器：≥27寸;</p> <p>11. 含正版操作系统、键盘鼠标、头戴式耳机、桌面音箱。</p>			
	<p>二、软件要求：</p> <p>1. 支持不同采样频率、不同编码、不同格式音频文件的缩混；可直接导入各类格式音频文件，导入过程中无需转换格式，避免转换速度慢、效率低的问题；</p> <p>2. 支持音轨数量不受限制，支持用户根据实际需求灵活添加或删除音轨；</p> <p>3. 音轨缩放操作支持鼠标滚轮操作快速对音轨进行缩放；支持快捷键和快捷按钮操作方式，可实现波形水平放大缩小、垂直放大缩小功能；</p> <p>4. 支持对波形进行剪切、复制、粘贴等基础编辑操作；</p> <p>5. 支持对整轨及选中的音频区域进行音量调整，调整过程中波形实时变化；</p> <p>6. 支持淡入、淡出快捷按钮；淡入、淡出功能支持多种方式，包括但不限于线性、正弦、对数；</p> <p>7. 支持音频块切割功能，可根据需求将一大段音频切割为多个小段；</p> <p>8. 支持标记点功能，包括音频素材标记点和时间轴标记点；提供标记点文字信息记载窗口；配备相应功能面板、功能按钮及快捷键，方便快速将磁头线切换至各标记点；</p> <p>★9. 精确编辑支持对音频进行精确到采样点的编辑；</p> <p>10. 自带效果插件支持常见效果插件，插件调节界面为中文；支持用户灵活调整参数；自带效果插件包括但不限于：高级去噪、混响、延迟、多段图形化均衡、压限、扩限、音调</p>	30	套	

		<p>不变的时间伸缩、时间不变下的变调；其中高级去噪功能可识别噪声模式，自动根据不同噪声进行去除；</p> <p>11. 第三方效果器支持标准的 DirectX 和 VST 效果器插件；</p> <p>12. 提供效果器预设模板，模板由录音专业人员预设常用效果器参数，方便节目编播人员快速使用；</p> <p>13. 支持缩混质量检测缩混合成过程中，可对编码质量进行检测；支持对大段静音、反相、单声道进行检测，并反馈检测结果及相应提示；出现问题时提供问题列表和相关标记点，方便快速定位问题波形并调整；检测项的具体时间限制和电平值可灵活配置；</p> <p>14. 支持反相调整具备反相调整功能，操作简单、快捷、直观；</p> <p>15. 支持声道单独处理支持对左右声道单独处理，可解决左右声道电平大小不一致问题；调整过程中波形实时变化；</p> <p>16. 支持实时保存功能，在剪辑、录音和混缩合成等过程中，支持工程文件及媒体文件实时保存，确保意外情况下制作内容的安全；实时保存时间可配置；再次打开音频制作软件时，系统可自动恢复之前的制作内容。</p>			
2	音频编辑软件	<p>1. 支持多音轨编辑；</p> <p>2. 支持不同采样频率、不同编码、不同格式的音频文件的缩混；</p> <p>3. 支持导入不同格式音频文件，不需转换格式；</p> <p>4. 支持鼠标滚轮实现音轨的快速缩放，提供快捷键和快捷按钮的方式，能实现波形水平放大缩小、垂直放大缩小等功能；</p> <p>5. 支持单轨录制，支持多轨录制，支持内录，支持插入录音、覆盖录音、穿入录音；</p> <p>6. 支持多轨合成；</p> <p>7. 提供淡入、淡出的快捷按钮，淡入、淡出功能支持多种方式，如线性、正弦，对数；</p> <p>8. 音频制作软件须提供相应的功能面板、功能按钮及快捷键，以方便用户快速将磁头线切换至各个标记点，标记点的名称可以改变；</p> <p>9. 音频制作软件要具备灵活配置轨道和音频块颜色的功能，用户能对轨道和音频块的颜色进行改动，如果没有人为改动，颜色为系统默认颜色；用户对音频块和音频轨背景颜</p>	1	套	

		<p>色的设置可以多站点继承，任何对轨道和音频块颜色的改动不会影响到默认值；</p> <p>10. 音频制作软件支持实时显示相位功能，支持在轨道波形中用不同颜色直观显示出反相警告，具备反相调整的功能，操作应简单、快捷、直观；</p> <p>11. 音频制作软件具备对左右声道单独处理的功能；能够对编码质量进行检测，能对大段静音、反相、单声道进行检测，并反馈检测结果和相应提示，提供问题列表和相关标记点，检测项的具体时间限制和电平值能灵活配置；</p> <p>12. 支持集中 license 管理，编辑器授权 ≥ 100 个用户同时在线，同型号软件终身免费升级；</p> <p>13. 支持在国产化适配，在国产环境下安全、稳定的运行。</p>			
(三) 媒资设备					
1	编目及文件上下载设备	<p>▲ 一、硬件要求：</p> <p>1. 图形工作站主机；</p> <p>2. CPU：单核主频 $\geq 3.4\text{GHz}$；单处理器 ≥ 20 核心；</p> <p>3. 内存： $\geq 64\text{GB}$；</p> <p>4. 系统硬盘： $\geq 512\text{GB}$ SSD；</p> <p>5. 数据硬盘： $\geq 2\text{TB}$；</p> <p>6. 显卡：显存 $\geq 12\text{GB}$；</p> <p>7. 网卡：万兆网卡含模块；</p> <p>8. 显示器： ≥ 27 寸；</p> <p>9. 含正版操作系统、键盘鼠标、头戴式耳机、桌面音箱。</p>	15	台	
2	上下载客户端	<p>1. C/S 客户端工具，支持在 Windows/Mac 平台下运行，实现资源文件的上传到统一媒资库中；</p> <p>2. 支持断点续传，支持传输任务管理；</p> <p>3. 支持将文件上传到媒资库指定位置，支持按业务需求选定资源入库业务流程；</p> <p>4. 支持 UDP/TCP/DTS 等多种传输协议，可根据网络情况灵活选择，快速创建安全的传输通道；</p> <p>5. 支持入库资源文件的白名单校验，不符合要求的非标准文件限制入库。</p>	30	套	
3	4K 监看终端	<p>1. 屏幕尺寸： ≥ 31.5 英寸，屏幕宽高比：16:9，分辨率： $\geq 3840 \times 2160$；</p> <p>2. 峰值亮度： $\geq 1000\text{nits}$，对比度： $\geq 1000:1$，色深：1.07B，视角： $178^\circ \text{H} \times 178^\circ \text{V}$；</p>	5	台	

		<p>3. ≥2 路 12G-SDI 视频输入与环出（向下兼容 6G/3G/HD/SD-SDI）；</p> <p>4. ≥2 路 3G/HD/SD-SDI 视频输入语 2 路环通输出；</p> <p>5. ≥12G-SDI 单链路 4K SDI 信号最大支持 4096x2160 60p 格式；</p> <p>6. 支持 SQD 和 2SI 格式 4K 信号；</p> <p>7. ≥1 路 HDMI 2.0 输入和 1 路 SDI SFP+ 光纤模块接口输入；</p> <p>8. 支持多种画面显示模式: 包括 4K 模式、四画分模式、高清单画面模式；</p> <p>9. 支持多种色空间选择 (REC709/EBU/DCI-P3 D65/DCI-P3/REC2020/Bypass) 和 EOTF 曲线自动识别， 匹配 (REC709/Rec2020)；</p> <p>10. 支持 HDR: PQ (ST2084), HLG (1.03/1.11/1.16/1.20/1.27/1.33)；</p> <p>11. 支持多种摄像机 Log 曲线，包括: SONY S-log1/2/3, ARRI Log-C, Canon C-log1/2/3, Panasonic V-log/log(softroll), DJI D-log；</p> <p>12. 支持多种 Gamma 选择，包括: Gamma2.0, 2.2, 2.4, 2.6；</p> <p>13. 支持 4K HDR 波形图，矢量图，支持标记/Box 控制调节功能；</p> <p>14. 支持 HDR 图像占比分析功能，HDR 伪彩色功能；</p> <p>15. 3D LUT 色彩校正支持 ColourSpace 和 Calman 等校色, 支持加载 6 个用户自定义 3D LUT 表功能，支持通过 USB/网口进行软件升级和导入 LUT 表；</p> <p>16. 支持 SDR/HDR 对比功能， 暗部细节查看功能；</p> <p>17. 支持 ≥16 通道嵌入式音频表；</p> <p>18. 支持静态和动态 UMD 显示，支持 TSL3.1/4.0/5.0 协议；</p> <p>19. 支持 607/608 CC 隐藏字幕功能；</p> <p>20. 支持水平镜像，辅助聚焦，伪色彩，斑马纹，支持全扫描，过扫描，全蓝/黑白模式。</p>			
(四) 融媒生产设备					
1	融媒非编设备	<p>▲ 一、硬件要求：</p> <p>1. 图形工作站主机；</p> <p>2. CPU: 单核主频 ≥ 3.4GHz； 单处理器 ≥ 20 核心；</p>	20	台	

		<p>3. 内存：≥64GB；</p> <p>4. 系统硬盘：≥512GB SSD；</p> <p>5. 数据硬盘：≥2TB；</p> <p>6. 显卡：显存≥12GB；</p> <p>7. 网卡：万兆网卡含模块；</p> <p>8. 显示器：≥27 寸；</p> <p>9. 含正版操作系统、键盘鼠标、头戴式耳机、桌面音箱。</p>			
		<p>二、新媒体编辑工具 A 功能要求：</p> <p>1. 支持高标清以及 4K 超高清文件的内容生产，支持创建 9:16 竖屏或其他自定义分辨率的工程，可实现各种横、竖屏等不同分辨率、不同画幅比的素材混合编辑，并且可提供多种横竖屏的相互转换方式；</p> <p>2. 具备音频、转场、特效、字幕、动画、魔术贴等多种模板，支持对模板进行收藏；</p> <p>3. 支持多种标记方式，可对素材、时间线设置标记点和标记片段；</p> <p>4. 支持对正文部分智能配音，进行自动上唱词字幕，并支持自动添加背景音乐；</p> <p>5. 支持基于客户端本地能力的智能素材修复及处理能力，包括但不限于：智能视频降噪、智能稳定、智能调色、智能遮挡、智能画幅重构等；</p> <p>6. 支持对视频画面进行智能降噪处理，支持 VIDENN 和 NAFNET 两种降噪模式；</p> <p>7. 支持属性页自动切换，在轨道上选中视音频、视频、音频或字幕等不同对象时，属性页可自动切换至可调整的页面内容；</p> <p>8. 支持政务美颜特技，可对视频中的人物脸部进行政务美颜处理；并可根据需要对磨皮程度、作用范围、亮度、瘦脸、大眼等效果等进行调整；支持对包含多个人物的视频中的指定人物进行单独美颜；</p> <p>9. 支持对视频画面进行卡通化处理，卡通化处理支持宫崎骏风格和新海诚风格；</p> <p>★10. 支持文稿智能剪辑，可对包含正文、同期声等不同内容的稿件，按正文和同期声模式进行智能镜头匹配，并一键生成剪辑结果；支持语义搜索，支持通过文字对指定素材进行语义内容的镜头搜索；</p> <p>★11. 支持对智能剪辑结果进行调整，可对文稿中的每句/段提供多个匹配推荐镜头，并可将推荐镜头与时间线上选定的镜头进行替</p>	20	套	

		<p>换;</p> <p>12. 支持将音视频内容自动识别生成文本, 并对文本进行删除、移动、挑选等操作, 保留所需的文本, 并根据修改后的文本, 自动把对应的音视频进行剪辑, 生成与编辑后文本相匹配的视音频内容;</p> <p>13. 支持将图片、视频中的人物抠像, 生成自定义背景的图片或视频;</p> <p>14. 支持对素材进行智能化分析索引; 可对指定素材进行跨模态智能分析; 素材完成智能分析后, 可通过生产库的明显标识进行区分;</p> <p>15. 支持对视频素材进行智能场景拆分, 可对指定素材进行智能场景拆分, 并可生成多个素材子片段;</p> <p>16. 支持音频节拍识别, 可对指定音乐素材进行智能节拍识别, 并在时间线上通过标记的形式展现节拍识别结果。</p>			
		<p>三、新媒体编辑工具 B 功能要求:</p> <p>1. 提供企业版授权, ≥ 3 年授权;</p> <p>2. 支持对包括视频、音频、图片、文字、字幕、贴纸、特效、转场等多类型素材进行多轨道裁剪和编辑;</p> <p>3. 支持视频、图片的画面裁剪、视频音轨分离、音频的淡入淡出、花字的设置、素材切换的出入动画效果的编辑能力;</p> <p>4. 提供实时预览剪辑效果, 可以逐帧预览;</p> <p>5. 提供丰富的变速效果快捷添加。</p>	20	套	
2	移动非编设备	<p>▲ 一、硬件要求:</p> <p>1. 高性能移动工作站;</p> <p>2. 屏幕尺寸: ≥ 16 英寸;</p> <p>3. CPU: 单核主频 $\geq 2.8\text{GHz}$; 单处理器 ≥ 16 核心;</p> <p>4. 内存: $\geq 32\text{GB}$;</p> <p>5. 系统硬盘 $\geq 512\text{GB}$ SSD;</p> <p>5. 数据硬盘: $\geq 2\text{TB}$ SSD;</p> <p>6. 显卡: 显存 $\geq 12\text{GB}$;</p> <p>7. 分辨率: $\geq 1920 \times 1080$;</p> <p>8. 屏幕色域: $100\%\text{sRGB}$;</p> <p>9. 含正版操作系统。</p>	20	台	
		<p>二、新媒体编辑工具 A 功能要求:</p> <p>1. 支持高标清以及 4K 超高清文件的内容生产, 支持创建 9:16 竖屏或其他自定义分辨率的工程, 可实现各种横、竖屏等不同分辨率、不同画幅比的素材混合编辑, 并且可提供多</p>	20	套	

		<p>种横竖屏的相互转换方式；</p> <p>2. 具备音频、转场、特效、字幕、动画、魔术贴等多种模板，支持对模板进行收藏；</p> <p>3. 支持多种标记方式，可对素材、时间线设置标记点和标记片段；</p> <p>4. 支持对正文部分智能配音，进行自动上唱词字幕，并支持自动添加背景音乐；</p> <p>5. 支持基于客户端本地能力的智能素材修复及处理能力，包括但不限于：智能视频降噪、智能稳定、智能调色、智能遮挡、智能画幅重构等；</p> <p>6. 支持对视频画面进行智能降噪处理，支持VIDENN 和 NAFNET 两种降噪模式；</p> <p>7. 支持属性页自动切换，在轨道上选中视音频、视频、音频或字幕等不同对象时，属性页可自动切换至可调整的页面内容；</p> <p>8. 支持政务美颜特技，可对视频中的人物脸部进行政务美颜处理；并可根据需要对磨皮程度、作用范围、亮度、瘦脸、大眼等效果等进行调整；支持对包含多个人物的视频中的指定人物进行单独美颜；</p> <p>9. 支持对视频画面进行卡通化处理，卡通化处理支持宫崎骏风格和新海诚风格；</p> <p>★10. 支持文稿智能剪辑，可对包含正文、同期声等不同内容的稿件，按正文和同期声模式进行智能镜头匹配，并一键生成剪辑结果；支持语义搜索，支持通过文字对指定素材进行语义内容的镜头搜索；</p> <p>★11. 支持对智能剪辑结果进行调整，可对文稿中的每句/段提供多个匹配推荐镜头，并可将推荐镜头与时间线上选定的镜头进行替换；</p> <p>12. 支持将音视频内容自动识别生成文本，并对文本进行删除、移动、挑选等操作，保留所需的文本，并根据修改后的文本，自动把对应的音视频进行剪辑，生成与编辑后文本相匹配的视音频内容；</p> <p>13. 支持将图片、视频中的人物抠像，生成自定义背景的图片或视频；</p> <p>14. 支持对素材进行智能化分析索引；可对指定素材进行跨模态智能分析；素材完成智能分析后，可通过生产库的明显标识进行区分；</p> <p>15. 支持对视频素材进行智能场景拆分，可对指定素材进行智能场景拆分，并可生成多个</p>		
--	--	--	--	--

		<p>素材子片段;</p> <p>16. 支持音频节拍识别, 可对指定音乐素材进行智能节拍识别, 并在时间线上通过标记的形式展现节拍识别结果。</p>			
3	新媒体编辑工具 C	<p>1. 支持高标清以及 4K 超高清文件的内容生产, 支持创建 9:16 竖屏或其他自定义分辨率的工程, 可实现各种横、竖屏等不同分辨率、不同画幅比的素材混合编辑, 并且可提供多种横竖屏的相互转换方式;</p> <p>2. 具备音频、转场、特效、字幕、动画、魔术贴等多种模板, 支持对模板进行收藏;</p> <p>3. 支持多种标记方式, 可对素材、时间线设置标记点和标记片段;</p> <p>4. 支持基于客户端本地能力的智能素材修复及处理能力, 包括但不限于: 智能视频降噪、智能稳定、智能调色、智能遮挡、智能画幅重构等;</p> <p>5. 支持属性页自动切换, 在轨道上选中视音频、视频、音频或字幕等不同对象时, 属性页可自动切换至可调整的页面内容;</p> <p>6. 支持政务美颜特技, 可对视频中的人物脸部进行政务美颜处理; 并可根据需要对磨皮程度、作用范围、亮度、瘦脸、大眼等效果等进行调整; 支持对包含多个人物的视频中的指定人物进行单独美颜;</p> <p>7. 支持对视频画面进行卡通化处理, 卡通化处理支持宫崎骏风格和新海诚风格;</p> <p>8. 提供 ≥ 400 套软件永久授权。</p>	1	套	
(五) 审片设备					
1	4K 审看编辑设备	<p>一、硬件要求:</p> <p>1. 图形工作站主机;</p> <p>2. CPU: 单核主频 $\geq 2.5\text{GHz}$, 单处理器 ≥ 28 核心;</p> <p>3. 内存: $\geq 192\text{GB}$;</p> <p>4. 系统硬盘: $\geq 2\text{Tb SSD} \times 2$;</p> <p>5. 数据硬盘: $\geq 6\text{Tb} \times 2$;</p> <p>6. 显卡: 专业 PCI-E 显卡, 显存 $\geq 16\text{GB}$;</p> <p>7. 板卡: 广电级超高清视音频板卡, 提供 $\geq 4 \times 12\text{G}/6\text{G}/3\text{G SDI}$、$\geq 2 \times \text{HDMI } 2.0$、AES 数字音频接口, 支持 4K50p 信号级输出;</p> <p>8. RAID: 支持 RAID 0/1/5;</p> <p>9. 显示器: ≥ 31.5 寸 4K;</p> <p>10. 网卡: 万兆网卡含模块;</p> <p>11. 含正版操作系统、键盘鼠标、头戴式耳机、</p>	1	台	

		桌面音箱。			
		<p>二、审片软件要求：</p> <p>1. 基于超高清非编底层的 C/S 审片模块，审核模式包括成片模式、制作模式两种审核方式，制作模式支持和非编共用数据库和存储，全面支持素材和故事板审核；</p> <p>2. 支持 4K 超高清及高清等高码率视频文件的审核；</p> <p>3. 支持新任务提醒，支持声道选择，支持立体声，5.1 及 Dolby-E 的解码；</p> <p>4. 支持播放、暂停、快进、快退、步进、首帧、尾帧；</p> <p>5. 支持播放过程中随时标记审核区域，录入审核信息，并支持快速输入预置审核意见；</p> <p>6. 支持审核规则自定义、多级审核、同级别单人/多人审核；</p> <p>7. 节目审查时，支持在同一界面中同时查看该节目的文稿信息和视音频信息并审核；</p> <p>8. 支持将故事板或成片审核，支持通过板卡输出到监视器上审看。</p>	1	套	
		<p>三、编辑工具功能要求：</p> <p>1. 配后期制作软件套装，可编辑从标清、高清到超高清的无压缩、MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、DV/DVCPR0、DVCPR0 50、DVCPR0 HD、XDCAM/XDCAM HD、XAVC、AVC-Intra、AVC-Ultra、AVC-LongG、H.264、H.265 等格式的 4K 超高清后期制作系统；</p> <p>2. 支持的视音频格式包括 Red RAW、SONY RAW、AVS3、XAVC、AVC-Ultra、H.264 (AVC)、H.265 (HEVC)、XF-AVC、ProRes、MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、XDCAM/XDCAM HD、DVCPR0/DVCPR0 50、DVCPR0HD、AVC-Intra、DPX 和 YUV/RGB 无压缩等 4K 超高清格式文件的导入和编辑；</p> <p>3. 支持故事板检测和视音频检测，故事板上黑场、蓝底、绿底、高标清彩条以及静帧的技术检测；</p> <p>4. 支持智能唱词处理，可对音频进行智能语音转文字，在资源管理器中，可查看智能唱词任务处理进度，处理完成后生成的唱词文件可直接添加至故事版；</p> <p>5. 支持文件录像机功能，可对已生成的 4K 超高清成品节目进行指定区域内容的修改，修改后无需对全部节目进行重新打包生成；</p> <p>6. 提供多种智能化特技，可智能识别视频中</p>	1	套	

		<p>的人物/人脸，实现智能化的美颜、抠像、卡通化、自动调色和智能遮挡等特效；</p> <p>7. 支持对故事板上的立体声相位进行检测，可定义出现问题的时间阈值和相位差百分比；</p> <p>8. 支持故事板独立 FX 轨，并作用于全部和当前轨道。支持故事板轨内 KEY 轨，可实现轨道图形键抠像；</p> <p>9. 支持通过板卡 SDI 接口输出 4K 信号进行监看；</p> <p>10. 超高清精编软件支持 Windows HDR 显示，非编回显窗口可进行 HDR 回显，在使用 HDR 认证的显示器进行 HDR 节目制作时，可通过非编回放窗进行 HDR 画面回显和 HDR 全屏预览。</p>			
(六) 其他					
1	非编控制台	<p>1. 按非编设备计监视器尺寸定制，尺寸不小于宽 1800mm×深 800mm×高 750mm；含非编站坐席；</p> <p>2. 每台标准配置为：1 个特制 12U 高 19"深度为 710mm 的机柜，内配 2 付托架、1 块托板、1 套 1U 标准六位 PDU 电源、左右侧板及后封板配齐、8U 前盲板、优质防火板木台面四周喷漆或封边，钢制后挡板带横走线槽，双层套色钢制侧立板，具体颜色根据客户定制。</p>	110	套	
五、运维监控系统					
(一) 视运维监看大屏					
1	LED 显示屏 (政府强制采购节能产品)	<p>1. COB 封装，实像素间距 1.25mm，压铸铝材质，恒流驱动，宽高比 16:9；</p> <p>2. 平均功耗≤116W/m²，最大功耗≤300W/m²，箱体重量≤4.8kg/pc；</p> <p>3. 亮度 0-1200cd/m²，水平视角≥170°，垂直视角≥170°，寿命≥10 万小时，前维护；</p> <p>4. 对比度≥30000:1，刷新率≥3840Hz；</p> <p>5. 单元箱体参数分辨率 480x270，箱体尺寸 600×337.5×31.3mm，箱体像素密度 640000 (dot/m²)，箱体面积 0.2025 m²；</p> <p>6. 模组分辨率 120×135，模组尺寸 150×168.75mm，单元模组组成 4×2；</p> <p>7. 此次配置不低于：9.6m(宽)×2.025m(高)、16 列×6 行，面积≥19.44 平米。</p>	1	套	
2	大屏支架	LED 显示屏配套大屏支架，定制，采用专业、定制的纯钢性结构，自重较轻，具有良好的抗振(震)性、抗冲击性好，可以准确快速	1	套	

		地装配。用于支撑、固定大屏幕用。			
3	视频发送系统	1. 单路输出最大带载像素 ≥ 230 万，支持超宽、超高异形屏体带载，单路最大带载宽度不低于 4096 点，最大带载高度不低于 2560 点，可适配不同比例的 LED 屏体驱动需求。 2. 至少支持 HDMI 和 DVI 高清数字接口，多路信号间无缝切换； 3. 支持视频源任意缩放和裁剪，输入接口： ≥ 1 个 DVI、 ≥ 1 个 HDMI2.0； 4. 输出： ≥ 4 个千兆网口； 5. ≥ 1 个 USB2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联，支持 HDCP。	8	台	
4	拼接处理器系统	1. 支持不低于 20 路高清输入； 2. 支持不低于 8 路高清输出。	1	套	
5	移动控制终端	1. 12 英寸平板电脑 (1) $\geq 2.8K$ 高刷超清全面屏，支持 WIFI，8GB+256GB； 2. 中控主机 (1) 多核处理器，单核主频 $\geq 2.4GHz$ ，8GB 内存，16GB Flash 闪存； (2) 支持四种网络通讯：CAN、RF、Ethernet、WIFI； (3) 对外接口采用间距 $\geq 3.8mm$ 凤凰端子接口，兼容 RS232、RS485、DMX512 协议，能兼容全范围的波特率设置，DMX512 兼容 250K 波特率； (4) 可兼容配置成 8 路 RS485 半双工、8 路 DMX512、8 路 RS232 全双工。其中第 1、5 路支持 24V 对外供电； (5) ≥ 4 路弱继电器接口，每路都可支持 30V/1A DC，125V/0.5A AC； (6) ≥ 8 路可编程的红外发射接口，支持控制多台红外设备。； (7) ≥ 8 路数字输入/输出 I/O 接口，每路 I/O 输出驱动可达电流 10mA，输出电压 0-5V； (8) ≥ 2 路带供电 CAN 总线信号管理，波特率为 125Kbps，单个总线主机最大管理终端数量为：100 台； (9) 支持全范围载波的红外调制信号发送。； (10) 内部供电电压 24V，功耗 $<5W$ 。	1	套	
6	配电箱	1. 不低于 9 路输出，至少支持网口+RS485、一键启停、中控控制、故障警示等功能； 2. 执行标准 GB/T7251.12-2013；	1	套	

		<p>3. 设备具有 PLC 微控制模块, 至少支持网口、RS485、中控的通讯方式, 至少支持多台联控;</p> <p>4. 设备至少具有高温、烟雾、漏电、过载等异常报警功能;</p> <p>5. 工作环境温度: -10°C---40°C, 湿度 $\leq 80\%$ RH;</p> <p>6. 输入电压: 3 相 380V, 50Hz。</p>			
7	壁挂音箱	<p>1. 有效频率范围 (-10dB): $\geq 106\text{Hz}-16\text{kHz}$;</p> <p>2. 喇叭单元: 不低于 $16 \times 3"$、$1 \times 0.75"$;</p> <p>3. 额定阻抗: 8Ω;</p> <p>4. 音箱功率: $\geq 400\text{W}$ (AES), $\geq 1600\text{W}$ (PEAK);</p> <p>5. 特性灵敏度级: $\geq 96\text{dB/w/m}$;</p> <p>6. 指定频带内的声压级: $\geq 122\text{dB}$、峰值: $\geq 128\text{dB}$;</p> <p>7. 总谐波失真: $\leq 0.5\%$;</p> <p>8. 覆盖角度 (水平/垂直): $\geq 140^{\circ} \times 40^{\circ}$ 。</p>	2	台	
8	功放	<p>1. 额定输出功率: 8Ω 立体声 $\geq 600\text{W} \times 2$;</p> <p>2. 额定输出功率: 4Ω 立体声 $\geq 950\text{W} \times 2$;</p> <p>3. 额定桥接输出功率: 8Ω 桥接 $\geq 1800\text{W}$;</p> <p>4. 通道数: $\geq 2\text{CH}$;</p> <p>5. 谐波失真+噪声: $\leq 0.2\%$;</p> <p>6. 频率响应: $\geq 20\text{Hz}-20\text{kHz}$;</p> <p>7. 灵敏度: $\leq 0.775\text{V}$;</p> <p>8. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$。</p>	1	台	
9	机柜	<p>1. 19 英寸机架式机柜, 前后网孔门;</p> <p>2. 机柜尺寸: $\geq 1200 \times 600 \times 1000\text{mm}$ (HWD);</p> <p>3. 产品材质: 冷轧钢板;</p> <p>4. 产品标准: 19 英寸。</p>	1	台	
10	监控控制台	<p>1. 控制台单个席位尺寸要求不小于 $1030 \times 850 \times 750\text{mm}$, 整体尺寸长度不小于 7 米。最终设计可以根据实际客户要求优化设计;</p> <p>2. 框架结构: 内部主框架为冷轧钢架防静电喷塑处理, 内部有专用强弱电分离线槽, 模块化结构更方便安装使用;</p> <p>3. 台面板: 高压耐磨防火板 (HPL)+实木颗粒板, 整体厚度 $\geq 27\text{mm}$, 大面板之间需做隐藏式箭头所链接, 整体连接后必须平整光滑无缝隙;</p> <p>4. 台面边缘: 台面边缘的手枕位为台板本体延伸加工形成。后端面使用 $\geq 6\text{mm}$ 厚的软聚氨酯封边条;</p> <p>5. 后背墙: 有木护板, 铝型材, 表面要经过耐磨电喷处理, 防静电, 有易于显示器支臂</p>	1	套	

		悬挂的凹槽； 6. 侧面板：侧面装饰为中纤板三次喷 PU 油制作，厚度不低于 25mm，多造型可选。			
11	监控坐席	1. 整椅产品尺寸不小于：D(580-660)mm × W(685)mm × H(1120-1215)mm； 2. 座高：(420-520)mm，座深：(420-500)mm； 3. 头枕：黑色尼龙+玻纤内板和支架，外板采用中间窄条无边框设计； 4. 背框：采用外框包住保护背网布设计智造，擦碰异物不易磨损； 5. 腰靠：黑色尼龙+玻纤； 6. 扶手：2D 扶手，黑色尼龙 PA 主体，PP 外壳，宽面 PU 面盖，上下、可调节； 7. 座垫：黑色 PP 座外壳、座木板，采用高厚度成型泡棉； 8. 轮子：尼龙轮。	14	套	
(二)智能运维监控平台					
1	智能运维服务器	硬件要求： 1. 标准机架式设备； 2. CPU：≥2 颗处理器，单颗处理器 ≥24 核、单核主频 ≥2.2GHz； 3. 内存：≥128GB； 4. 网口：≥2 个以太网接口，≥2 个万兆光口（含满配万兆光模块）； 5. RAID：配置 12Gb SAS HBA 卡模块，支持 0/1/10； 6. 硬盘：配置 ≥960GB SSD ×2，配置 ≥8TB SATA ×2； 7. 显卡：配置 ≥1 块显卡，单卡显存 ≥16GB； 8. 电源：配置冗余热插拔电源； 9. 含导轨、操作系统。	2	套	
2	设备监控	智能运维监控平台监控对象需支持：IT 设备监控、存储设备监控、软件及数据库监控、网络安全态势监控与分析、网络设备监控等。支持监控包含本项目所有硬件设备，不限制设备数量； 1. IT 设备运行监控 应支持主流 IT 设备的全维度运行监控，可实时监测设备在线状态，具备数据异常分析能力与完整的历史数据管理能力；全面采集设备核心运行指标，覆盖计算资源、存储资源、硬件运行状态、进程运行情况、网络通信状态等维度，支持自定义告警阈值并触发多形式告警；可实时感知资源状态变化，辅助运	1	套	

		<p>维人员及时掌握设备运行态势；</p> <p>针对核心重要设备支持图形化展示，可直观呈现设备性能参数、硬件运行状态、网络通信详情，并提供关键监控指标的 trends 统计图表；</p> <p>2. 存储资源监控</p> <p>应支持各层级存储资源的容量状态、健康状况与核心性能指标全量监控，覆盖存储资源池、逻辑存储单元、物理磁盘等不同层级；支持存储配额使用情况预警，可展示物理磁盘的位置信息并标识异常磁盘，告警信息可关联对应机房、机柜等物理位置信息，辅助故障快速定位；</p> <p>3. 网络设备监控</p> <p>应支持网络设备全端口运行状态监测，覆盖端口流量、异常报文、端口生效状态等核心指标，提供端口流量统计可视化图表，辅助运维人员排查设备故障与网络异常影响。</p> <p>支持网络设备端口状态图形化展示，可直观查看设备整体运行状态、各端口使用状态、端口收发流量与丢包情况，支持端口流量异常告警，并提供端口流量历史趋势统计报表；</p> <p>4. 网络安全态势监控与分析</p> <p>应集成安全运维能力，实现网络安全事件的主动监控与智能分析：</p> <p>安全事件聚合与关联：实时采集并归一化各类安全设备的海量告警数据，通过多维度关联分析有效抑制误报，提升告警有效性；</p> <p>攻击行为深度分析：可自动识别并分类常见网络攻击类型，结合威胁情报实现攻击溯源可视化展示；支持攻击频率、强度与时间规律的趋势统计，可生成周期性安全分析报告。</p> <p>威胁情报集成：支持对接外部威胁情报源，实现对已知恶意网络资产的实时预警与拦截处置；</p> <p>5. 网络拓扑与链路监控</p> <p>应具备全网网络基础设施的全面监控能力，覆盖物理与虚拟网络环境：</p> <p>拓扑自动发现与可视化：可自动识别全网网络设备并解析设备间连接关系，生成可实时更新的动态物理拓扑图；支持用户根据业务管理需求自定义绘制逻辑拓扑视图，适配不同管理视角；</p> <p>链路性能持续监控：对网络关键路径开展 7</p>			
--	--	---	--	--	--

		× 24 小时精细化监测，持续采集端口状态、带宽利用率、端到端时延、抖动、丢包率等核心链路性能指标，保障网络传输质量。			
3	应用状态监控	<p>1. 支持对融合媒体制作系统中关键应用的健康状态进行端到端监控；</p> <p>2. 支持监控应用服务的响应时间、吞吐量、错误率等关键指标，帮助运维人员快速识别应用服务的健康状态变化，精准定位问题根源，从业务表现反推至具体的技术故障点，提升故障诊断效率；</p> <p>3. 支持统一内容库资源总量、资源总时长、资源类型占比等数据的监控；</p> <p>4. 支持能力中台 AI 引擎调用量的数据统计监控。</p>	1	套	
4	智能化运维	<p>提供知识库积累和智能诊断，将运维经验转化为可复用、可执行的组织资产，实现从被动响应到主动预防的运维模式转变；</p> <p>1. 解决方案知识库 涵盖设备故障、应用异常、配置错误等多种场景。运维团队可通过标准模板手动录入故障现象、诊断步骤、处理方案及回滚措施，支持附件上传和版本管理。协同编辑功能支持多人协作评审与更新，内置变更审批流程，保障知识沉淀的准确性与规范性；</p> <p>2. 基于知识库的智能助理 当监控系统触发故障告警时，智能诊断引擎会进行多维度匹配：支持分析告警上下文（设备类型、错误代码、影响范围），进行全文检索和相似度匹配，自动推送最相关的解决方案列表。系统会标注每条方案的适用条件、成功率和历史执行记录。对于复杂故障，引擎可组合多个解决方案生成处理预案；</p> <p>3. 基于文档搜索的智能问答 为运维人员提供即时知识检索能力，支持自然语言提问（如“交换机端口频繁抖动如何处理”），系统通过语义理解在知识库、历史工单、技术文档中检索相关信息，并提炼出结构化的处理建议。该模块记录高频搜索问题，自动优化知识库的组织结构和标签体系，形成“使用-反馈-优化”的知识管理闭环。</p>	1	套	
5	AI 大模型应用	1. 采用本地化部署 AI 大模型，通过本地运维数据投喂（如：现有设备操作手册、近年内的故障维修日志等），实现具有针对性的、	1	套	

		<p>高准确度的 AI 能力；</p> <p>2. 具有运维知识库，支持通过 RAG (检索增强生成) 将操作手册、历史运维数据向量化可帮助运维人员迅速找到关于特定设备或问题的答案；支持自行导入 TXT、PDF、WORD 格式文档；</p> <p>3. 支持通过大语言模型对话的方式直接进行运维相关问题提问；</p> <p>4. 支持故障告警解读，支持在发生故障报警时，可以帮助设备运维人员更快速、准确地理解告警信息并给出可能的故障原因和解决方案，提高故障排除的效率；对复杂多样的告警信息进行快速分析和准确理解，可以辅助工作人员高效解读故障并采取相应措施；</p> <p>5. 支持通过本地 AI 大模型自动生成专业运维报告。支持选取一个或多个设备，支持选取需要生成报告的对应时间，报告中包含所选时间内设备的运行状态、CPU 使用率、内存使用率等运行折线图；包含对设备运行状态的 AI 分析、表现评估、近期建议等；智能分析和预测、快速查找问题；通过数据分析和挖掘，发现潜在的问题和风险，并提供相应的解决方案。</p> <p>▲ 6. 投标人提供的大模型须已完成国家互联网信息办公室备案，并提供备案证明材料。</p>			
6	数字化呈现终端	<p>一、硬件要求：</p> <p>1. CPU：≥1 颗处理器，单颗处理器 ≥6 核、单核主频 ≥3.0GHz；</p> <p>2. 内存：≥16GB；</p> <p>3. 网口：≥1 个以太网接口；</p> <p>4. 硬盘：≥1 块 256GB SSD 硬盘；</p> <p>5. 显卡：≥4 口 miniDP，含 ≥4 条 miniDP 转 HDMI 转接线；</p> <p>6. 显示器：≥27 英寸 2K 分辨率显示器；</p> <p>7. 其他：含电源、键盘鼠标、正版操作系统；</p> <p>8. 搭配智能运维系统使用，对智能运维平台进行可视化展示。</p>	2	套	
六、机房配套					
1	系统集成安装调试	<p>▲ 综合布线：</p> <p>1. 包含核心机房及核心机房到各业务终端设备所涉及的视音频线、网线、光纤以及综合布线业务，包含视音频线缆接头、网络接头、线标、扎带等辅材，含强弱电桥架；</p> <p>2. 包含核心机房配电柜到列头柜的接电及机</p>	1	项	

	柜与设备的接地，机房内静电地板接地，包含电缆、接地铜排等辅材。			
	搭建费用：专业工程师上门完成软件设备搭建安装，包括设备现场安装环境预置、系统软件及应用软件安装等。含六地市记者站设备的安装、调试。	1	项	
	▲业务集成：负责本项目内所涉及的所有软硬件设备的业务集成服务，包含业务流程的配置、业务流程的管理以及业务流程的监控。	1	项	
	系统测试：包括硬件加电测试、系统稳定性测试、软件功能符合性测试，系统压力测试、系统故障恢复测试等内容，具体根据项目软硬件设备情况进行。	1	项	
	使用培训：由专业的培训讲师，对系统的各软件的使用、操作进行系统讲解，使用人员可以独立操作软件。含六地市记者站人员的上门培训服务； 系统培训：由专业工程师对采购人指定人员进行系统化培训，培训内容包括：软硬件应用培训、常见故障处理、应急流程培训等，具体根据项目设备情况制定培训计划。	1	项	
	技术服务：系统方案设计服务、网络架构设计服务、施工设计服务、现场施工指导服务、部署技术服务、技术测试服务、验收服务，以及其他相关工作如设备运输、保险及杂费。	1	项	

七、系统集成及安装调试

7.1 责任要求

本标段为藏广播电视台新址工艺系统建设（一期）工程项目的一部分，投标人应在投标前充分了解本工程项目的具体情况，且需配合其他标段完成本工程项目的整体实施，中标后不得以任何理由不配合整体实施，也不得以其他部分的中标单位不配合为由不履行自身的义务。

中标人作为本标段的系统集成商，为总负责人，对本标段的设备采购、运输、安装、调试、测试、验收、培训及售后服务等全流程承担全面责任，确保项目按时、按质完成。包括但不限于下列：

1. 针对本标段项目，按照采购人的要求制订合理的施工方案、施工规范、文档编写规范，制定详细的项目实施进度计划，明确各阶段时间节点及责任人，经采购人同意后，严格按照计划执行。
2. 按照采购人的要求做好项目实施集成过程中的协调工作，及时发现项目实施过程中存在的风险和问题并通报、配合采购人进行处置。
3. 负责对所采购设备的质量进行严格把控，确保所有设备均为全新、未拆封的原厂正品，符合国家相关标准及本项目技术要求。
4. 按照国家及行业施工规范进行系统集成施工，确保施工质量符合要求。如因集成施工不当导致设备损坏、系统故障或安全事故，中标人应承担全部责任，包括设备维修更换费用、故障损失赔偿等。
5. 负责全面系统调试，调试内容按本方案的要求进行，调试记录经中标人整理，经监理单位审核无误后移交采购人，并作为验收依据。系统技术指标应满足国家广播电视总局的相关要求，并通过第三方测试机构测试合格。
6. 提供系统安装调试过程所需的所有工程施工资料，包括技术咨询、施工日志等。
7. 本次采购项目中所有设备及软件除有明确要求无需提供 license 授权外，应含有招标文件所述所有功能的全部 license 授权，功能使用过程中无需单独购买。

7.3 组织人员要求

1. 中标人需为本项目配置专门的实施团队，包含足够数量，分别拥有丰富的设计、研发、实施、测试经验的各种工程师，协同负责本项目各执行阶段的整体工作。在保证项目建设质量和进度，保障系统

的安全与正常运行维护的前提下合理配置技术人员。根据项目建设期和试运行期间对技术人员的特点和要求的不同以及业务量的多少，按需要动态调整人员的配置。

2. 实施团队要求投入专职项目经理不少于 1 人，团队成员中专职交付工程师不少于 2 人，系统设计工程师不少于 1 人，产品经理不少于 1 人，研发经理及研发团队不少于 4 人，测试工程师不少于 2 人。需提供以上人员名单及社保缴纳证明。

3. 中标人实施团队在本项目施工期间驻场人员不低于 4 人，其中专职项目经理为常驻人员，其余驻场人员可根据实施进度动态调整。派遣人员应与投标文件一致，如有变更，需经采购人同意。

八、质保及售后服务

▲ 8.1 质保要求

本标段项目质保期：初验通过之日起 3 年，若设备制造商所提供的质保期限高于此要求，则按制造商承诺的更长期限执行。

8.2 培训服务要求

1. 中标人在系统初验前根据采购人实际要求，制定详细培训计划，培训内容应包括：所提供硬件和软件的操作使用方法，维护管理技术，使采购人相关人员能独立进行管理、故障处理、日常测试维护等，在固定场地对用户进行培训。

2. 培训分为采购人团队的整体培训，以及面向不同用户角色的单独培训。中标人应提供不低于 30 个课时(每课时 1 小时)的线下培训相关工作，培训相关费用包含在投标总价中。

8.2 运维服务要求

中标人要详细说明自己的服务支持能力，提供本系统质保期内的运维方案及服务承诺，具体要求如下：

1. 组建技术支持团队，提供 7x24 小时技术支持服务，提供联系方式和人员清单，并提供定制软件优化服务。
2. 提供软件升级服务，制定相应的管理规范，保证系统升级安全。
3. 提供故障处理服务，制定相关故障处理机制，保障故障及时处理。

▲4. 提供质保期内 7x10 小时驻场运维服务，驻场人员不少于 3 人，驻场运维人员应具备相关资质证书。运维内容包括但不限于监控系统服务状态、故障处理、软硬件维护和升级。驻场人员需经采购人认可，可按采购人要求进行人员配置调整，并提供驻场人员的无犯罪记录证明和社保缴费证明。驻场人员与采购人无任何劳动、劳务、雇佣等任何法律关系。中标人应按时向驻场人员发放报酬，因驻场人员引发的任何纠纷，均由中标人自行解决。若驻场人员在出现故障后无法按照约定时间解决故障问题的，采购人有权要求中标人更换人员。

8.3 售后服务要求

▲1. 中标人在质保期内，免费提供原厂软硬件质保服务，包括但不限于备品备件、大模型升级服务、固件升级、软件升级、病毒库升级、规则库升级等。

2. 中标人在质保期内提供售后服务产生的维修费、人工费、交通费、上门费等一切费用由中标人承担，包含在投标总价中。若中标人提供的系统软件自然升级，中标人应免费提供给采购人。

3. 中标人承诺质保期满后，软硬件每年的维保服务费不得高于本次合同中单价金额的 5%，质保期后系统使用期内，维保服务费 ≤ 当前市场价，终身免费提供技术咨询。

4. 应有完善的技术支持与服务体系，专人负责与采购人联系售后服务事宜，配置必要的售后机构、具有专门的服务电话，并能提供本地化服务。

5. 中标人在质保期内需为建设的系统安全稳定运行负责，提供 7x24 小时响应服务，一旦系统出现问题或故障时，须立刻响应，及时查明故障原因，并修复至满足最终验收指标和性能要求，并向采购人提供最新的相关技术资料，设立相应的客户档案，记录每次发生的技术问题与具体的解决方案和过程。

6. 中标人需在质保期内每天进行系统巡检，提供操作系统补丁升级列表，对于系统缺陷或系统隐患，免费给予升级。在任何时间或地域范围内，如果发现中标人的系统软件出现普遍性问题必须在 3 个自然日内通报采购人，并提供解决方案。

7. 在质保期内，当采购人有重大业务保障需求时，中标人在接到采购人通知后，应在 3 日内提交应急技术支持与服务方案，并按照采购人明确的保障时段，安排技术经理级别人员提供现场技术保障服务。

8. 系统开发、部署、安装调试、培训、维护等工作人员的差旅费用由中标人自行解决，采购人不再提供额外的费用。

九、商务要求

9.1 履约时间和地点

1. 履约时间: 合同签订生效后 7 个月内完成交货，经验收不通过的，视为未完成交货，应承担逾期的违约责任。

2. 履约地点: 西藏自治区拉萨市城关区曲林路西藏广播电视台新址。

9.2 交货要求

1. 中标人提供的所有货物均为原装正品未开封无瑕疵(含零部件、配件、使用说明书等), 表面无划伤、无碰撞痕迹, 且权属清楚, 不得侵害他人的知识产权。

2. 中标人提供的产品交付标准必须符合或优于国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范, 以及招标文件的质量要求和技术指标、中标人的投标文件及承诺以及合同条款。

3. 中标人负责办理运输和保险, 将货物运抵采购人指定地点, 有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由中标人承担。

4. 中标人应在货物送达到采购人指定地点七个自然日前, 向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括: 合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明), 并于发运的同时通知采购人。

5. 开箱清点及初步检验时双方应派人员参加。凡由于中标人对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良, 致使合同货物遭到损坏或丢失, 中标人应负责免费更换或补足, 并承担由此给采购人造成的一切损失。

6. 货物送达至采购人指定地点后, 采购人将对中标人是否按照招标文件规定的包装要求进行验收, 不符合包装要求的, 采购人有权拒收并要求中标人负责免费更换, 并承担由此给采购人造成的一切损失。

注意: 本次招标文件中带“●”号条款作为核心产品。带“★”

号条款作为重要技术指标要求，“无标识”号条款作为一般性指标要求，如未满足将根据评分办法规定分别扣分。带“▲”号条款为实质性要求，投标人若未满足的，将被视为无效投标。以上条款有子项的，均包含子项。

第七章 评标办法

1. 资格审查

1.1 公开招标采购项目开标结束后，由采购人或者采购代理机构对投标人的资格进行审查。

1.2 未通过资格审查的投标人为不合格投标人，不进入评标环节。

1.3 合格投标人不足 3 家的，不执行评标程序。

1.4 资格审查标准、条件以下表（资格审查细则表）要求为准

资格审查细则表

序号	审查项目	审查内容
1	具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	<p>（一）具有独立承担民事责任的能力；</p> <p>（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；</p> <p>（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；</p> <p>（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；</p> <p>（五）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；</p> <p>（六）法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>具体按照招标文件“第五章 投标文件格式 附件 5 资格审查资料”相关要求执行。</p>
2	投标人诚信	<p>根据《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）的要求，采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商在采购结果公示前的信用记录或由投标人自行在投标文件中提供查询截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动（以联合体形式参加本项目采购活动，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录）。信用信息查询记录和证据由采购代理机构随其他采购文件一同留存，信用信息仅在法律规定范围内使用。</p>
3	联合体投标	本项目不接受联合体投标。
4	特定资格要求	投标人近 3 年内（2023 年 1 月 1 日至今）具有 1 个类似项目业绩，需提供合同关键页（含项目名称、金额、签字盖章页）作为证明材料。
注：以上各项有任意一条不满足视为未通过资格审查，为不合格投标人，不进入评标。		

2. 评标

2.1 评标方法

本项目采用综合评分法。

2.2 评标委员会

2.2.1 评标委员会的组成

依照“投标人须知前附表”要求组建。

2.2.2 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行评标职责。

2.2.3 与投标人有利害关系的，不得进入评标委员会。

2.2.4 评标委员会成员名单在中标结果确定前保密。

2.2 评标程序

评标委员会应按照以下顺序开展评标工作：

- (1) 推选评标委员会组长；
- (2) 进行符合性审查；
- (3) 详细评审；
- (4) 排序并推荐中标候选人，或直接确定中标人。

2.3 符合性审查

2.3.1 评标委员会应对通过资格审查的投标人进行符合性审查。

2.3.2 符合性审查细则

符合性审查标准、条件以下表（符合性审查细则表）要求为准

符合性审查细则表

序号	审查项目	审查内容
1	附加条件	投标文件应不含有采购人不能接受的附加条件。
2	控股及管理关系	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。提供承诺函。
3	前期工作关联性	提供投标人未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。提供承诺函。
4	投标保证金	投标人应按照招标文件要求递交规定数额的保证金。

5	合同履行期限和地点	合同履行期限和地点应满足招标文件要求。
6	投标有效期	不少于招标文件要求的 90 天的投标有效期。
7	弄虚作假、恶意串通等情形	供应商在本次采购活动中不存在弄虚作假、恶意串通等情形。提供承诺函。
8	实质性响应	投标文件响应招标文件各项实质性要求。
9	投标报价	<p>1. 投标报价是固定价且未超过预算金额（招标文件有最高限价的，报价未超过最高限价）。</p> <p>2. 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2 号）要求，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：</p> <p>（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的；</p> <p>（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的；</p> <p>（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的；</p> <p>（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。</p> <p>评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。</p>
10	政府强制采购产品	投标人应提供拟投 LED 显示屏产品的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。
注：以上任意一项不符合，视为未对招标文件作实质响应，不进入详细评审。		

2.4 详细评审

序	评标项目	权	评标办法
---	------	---	------

号		重	
一	报价	30	<p>1. 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第五十五条规定：货物项目的价格分值占总分值的比重不得低于 30%；服务项目的价格分值占总分值的比重不得低于 10%。执行国家统一价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。</p> <p>价格分应当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投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=（评标基准价 / 该投标人投标报价）× 30。</p> <p>2. 过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。</p> <p>3. 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p> <p>4. 落实政府采购政策进行价格调整的标准及认定以“第二章 投标人须知前附表”规定为准。</p>
二	技术部分（56 分）		
1	技术指标响应情况	35	<p>本项评分基础分值 35 分。采购清单及技术参数中：</p> <p>1. 投标人所投所有产品技术指标全部满足招标文件技术指标要求得 35 分；</p> <p>2. 有一项带“★”号条款出现负偏离扣 2 分，“无标识”号条款出现负偏离扣 1 分，扣完为止。</p> <p>备注：</p> <p>1. 产品是否满足招标文件技术指标要求必须从技术偏离表中体现出来，偏离表缺项或全部复制粘贴未逐条对比的视为负偏离，按负偏离情况进行扣分。</p> <p>2. 带“★”号条款投标人须提供以下任一相关证明材料（若技术参数中已明确要求证明材料，则以技术参数要求的证明材料为准），并加盖投标人公章，并应在技术偏离表中标明佐证材料所在页码，未提供佐证材料或未标注佐证材料页码或提供的材料不足以证明其满足招标文件要求的，视为负偏离。</p> <p>①提供具备 CMA 或 CNAS 标志的检测报告；</p> <p>②国家广播电视总局广播电视科学研究院或广播电视规划院或监管中心出具的检测报告；</p> <p>③提供产品制造商官网相应功能截图，同时提供官网链接地址；</p> <p>④制造商产品说明书或制造厂商公开发布的产品功能资料；</p> <p>⑤产品对应功能的照片或产品功能操作界面图片。</p> <p>3. 投标人须认真核实所有技术资料，并对其在投标文件中提供的技术资料的真实性负责。对通过虚假材料中标者，货到验收技术参数与投标文件不符时，采购人可以拒收货、拒付款，并且供货方需承担相应的法律责任。</p>
2	总体设计方案	5	<p>投标人针对采购需求提供总体设计方案：</p> <p>①系统设计方案：方案要求体现系统整体架构、业务流程、网络架构等，至少包含系统架构设计、应用系统设计、能力设计、网络及网络安全设计、数据安全设计、商用密码应用设计、智能运维设计等，并提供对应</p>

			<p>的系统图、流程图、网络拓扑图、文字说明等。以上各项内容完备、满足采购需求得 3 分，总体内容完备但存在部分瑕疵之处得 2 分，存在缺陷或不足得 1 分，内容缺项或方案完全无法满足项目需求得 0 分。</p> <p>②系统对接方案：要求本项目系统以 API 接口的方式与采购人其他系统（包括但不限于电视播出系统、广播播出系统、新闻制播系统、IPTV 集成播控平台、省平台、珠峰云 APP、影视音像资料馆等）进行对接，并传输数据，提供对接设计方案。以上各项内容完备、满足采购需求得 2 分，总体内容完备但存在部分瑕疵之处得 1 分，存在缺陷或不足得 0.5 分，内容缺项或方案完全无法满足项目需求得 0 分。</p> <p>注：</p> <p>1. 内容存在缺陷或不足是指响应内容存在与项目无关或与项目不匹配之处，或存在项目实施时间地点、涉及的规范、服务标准要求等与本项目要求不一致之处，或存在与基础科学原理、客观常识不符、不符合国家或行业技术标准的情形；2. 内容存在部分瑕疵是指内容基本完备可行，但存在影响响应内容理解的错别字、语法错误、标点符号使用不当、表述不清晰、逻辑错误等情况；以下评审项中相同描述均按本注理解。</p>
3	数据迁移继承	7	<p>投标人针对采购需求提供数据迁移继承方案：</p> <p>①数据迁移方案：要求在不影响现有系统运行的基础上，对采购人现有台内各系统存量数据（约 2PB）进行迁移。提供完善可行的数据迁移方案，迁移内容包括元数据信息以及文件数据，确保台内现有存储数据不丢失。以上各项内容完备、满足采购需求得 3.5 分，总体内容完备但存在部分瑕疵之处得 1.5 分，存在缺陷或不足得 1 分，内容缺项或方案完全无法满足项目需求得 0 分。</p> <p>②数据继承方案：要求对上述数据完成迁移后，并继承相关元数据，对迁移以后的数据进行“翻库”处理。以上各项内容完备、满足采购需求得 3.5 分，总体内容完备但存在部分瑕疵之处得 1.5 分，存在缺陷或不足得 1 分，内容缺项或方案完全无法满足项目需求得 0 分。</p>
4	项目实施技术方案	8	<p>投标人针对采购需求提供项目实施技术方案：</p> <p>①业务应用实施方案：至少包括详细的业务流程描述、业务系统高可用设计、能力调用方案（各生产工具调用 AI 能力、调用省平台能力等）、数据交互方案、业务软件部署表等。以上各项内容完备、满足采购需求得 3 分，总体内容完备但存在部分瑕疵之处得 1.5 分，存在缺陷或不足得 0.5 分，内容缺项或方案完全无法满足项目需求得 0 分。</p> <p>②系统安全实施方案：至少包括详细的网络及网络安全高可用设计、商用密码应用建设、系统边界防护、网络安全策略规划、数据分类分级及保护措施、IP 地址规划、容器平台规划等。以上各项内容完备、满足采购需求得 3 分，总体内容完备但存在部分瑕疵之处得 1.5 分，存在缺陷或不足得 0.5 分，内容缺项或方案完全无法满足项目需求得 0 分。</p> <p>③保障措施：提供详细的项目实施进度计划、质量管理保障方案、安全管理保障方案、售后服务保障方案等。以上各项内容完备、满足采购需求得 2 分，总体内容完备但存在部分瑕疵之处得 1 分，存在缺陷或不足得 0.5 分，内容缺项或方案完全无法满足项目需求得 0 分。</p>
5	培训方案	1	<p>投标人针对采购需求提供项目培训方案，方案内容包括但不限于：培训计划、培训师资、培训课程等。以上各项内容完备、满足采购需求得 1</p>

			分, 总体内容完备但存在部分瑕疵之处得 0.6 分, 存在缺陷或不足得 0.3 分, 内容缺项或方案完全无法满足项目需求得 0 分。
五	商务部分 (14 分)		
1	公司实力	2	<p>1. 对投标人提供的有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO27001 信息安全管理体系统认证证书、ISO22301 业务连续性管理体系认证证书、ISO20000-1 服务管理体系认证证书。每提供 1 项有效证书得 0.25 分, 满分 1 分。</p> <p>2. 对投标人提供有效期内的信息系统建设和服务能力等级 CS2 及以上等级证书、知识产权合规管理体系认证证书进行评比。每提供 1 项有效证书得 0.5 分, 满分 1 分。</p>
2	类似业绩	5	<p>投标人近 4 年内 (2022 年 1 月 1 日至今), 具备类似项目业绩。每提供 1 份符合要求的业绩证明材料得 1 分, 本项最高得 5 分。</p> <p>注:</p> <p>1. 投标人须提供项目合同, 合同中须清晰体现出类似项目对应的产品名称或建设内容, 同时须附项目用户的联系人及联系电话。</p> <p>2. 所有证明材料须保证内容清晰可辨, 否则该业绩将被视为无效业绩, 不计得分。</p> <p>3. 本评审项内容不得包含已参与资格审查的业绩项, 投标人应在投标文件中标明所投业绩属于资格审查内容还是本综合评审项内容, 若未区分则本评审项不得分。</p>
3	项目实施人员团队	7	<p>投标人须为本项目配置专门的实施团队, 其中:</p> <p>1. 专职项目经理, 此项满分 2 分。</p> <p>(1) 具备高级信息系统项目管理师证书, 得 1 分, 未提供或证明文件不符合的不得分。</p> <p>(2) 具备类似项目建设经验, 提供项目相关获奖证书 (项目负责人在获奖证书中须为主要完成人之一) 或业绩合同 (合同中须体现人员姓名, 若无法体现则须提供合同甲方盖章的说明材料), 提供得 1 分, 未提供或证明文件不符合的不得分。</p> <p>2. 团队成员, 此项满分 5 分。</p> <p>提供团队成员清单, 人员具备类似项目工作经验或相关证书, 每提供 1 名得 0.5 分。</p> <p>注: 以上所有人员不得重复, 除需提供人员相关证书及相关材料外, 另须提供下述证明文件, 未提供的本项不予计分:</p> <p>1. 投标人须提供上述人员在本单位的在职证明, 加盖投标人公章;</p> <p>2. 投标人须提供上述人员在投标人本单位社保缴纳证明;</p> <p>3. 团队成员的类似项目工作经验以参与项目相关获奖证书 (项目负责人在获奖证书中须为主要完成人之一) 或业绩合同 (合同中须体现人员姓名, 若无法体现则须提供合同甲方盖章的说明材料) 为准; 相关证书以计算机技术与软件专业技术资格 (水平) 证书或计算机、通信、电子信息、广电类职称证书或 CISP、CISAW 相关证书为准。</p> <p>4. 以上人员不重复计分。</p>

2.4.1 详细评审前,评标委员会对确定为实质响应的投标文件报价进行审核,如出现前后不一致的情况,按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十九条规定进行修正并由投标人确认。

▲2.4.2 实质上响应的投标应该是与招标文件的全部条款、条件和规格相符,没有重大偏离。所谓重大偏离是指影响合同的履约,或者在实质上限制了合同中买方的权利和投标人义务;要求澄清、说明或者补正这些偏离将会对其他实质性响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。评标委员会有权认定有重大偏离情况的投标为无效投标。

2.4.2 详细评审细则

综合评分各项标准及权重以下表为准。

2.4.3 评分计算方法及中标原则

2.4.3.1 评分计算方法

(1) 每位评审专家为各投标人所打评标总得分按以下公式计算:

$$\text{评标总得分} = F1 \times A1 + F2 \times A2 + \dots + Fn \times An$$

F1、F2...Fn 分别为各项评审因素的得分;

A1、A2、...An 分别为各项评审因素所占的权重 ($A1 + A2 + \dots + An = 1$)。

(2) 投标人最终评审得分为所有评标总得分的算术平均值。

(3) 各评分保留两位小数(四舍五入)。

2.4.3.2 同品牌投标

采用最低评标价法的采购项目,提供相同品牌产品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,由评标委员会以随机抽取方式确定,其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目,提供相同品牌产品且通过资格审查、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,由评标委员会以随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

2.4.3.3 排序原则

按最终评审得分由高到低顺序排序;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,以技术部分得分由高到低顺序排列;评审得分、

投标报价、技术部分得分全部相同时，以注册地点在少数民族地区或不发达地区的供应商获得靠前排序，若此时排序仍相同，则以所投除本项目符合性审查中政府强制采购节能产品以外的产品属于节能（节水）产品、环境标志产品品目清单（详见财库〔2019〕18号、财库〔2019〕19号文件）内的，且提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书的供应商获得靠前排序。

2.4.3.4 中标原则

采购人将按照评标报告推荐的中标候选人顺序及相关法律法规确定中标人，或由评标委员会直接确定中标人（以本项目委托代理协议为准）。