

招标编号：310000000240617108509-00135907



政府采购项目 招标文件

应急广播平台及传输覆盖项目

采购人：上海市文化和旅游局

采购代理机构：上海百通项目管理咨询有限公司

二〇二四年七月

采购代理机构资质证书编号:甲级F131000583

审 定 人: 何 漾

审 核 人: 周 俊

项目负责人: 胡文筠

编 制 人: 胡文筠

核 稿 人: 乔雯燕



目 录

第一章	招标公告	1
第二章	投标人须知	3
第三章	服务需求书	20
第四章	合同条款	96
第五章	投标文件格式	101
第六章	评标办法	123

第一章 招标公告

项目概况

应急广播平台及传输覆盖项目（招标项目）的潜在投标人应在上海政府采购网（云采交易平台）获取招标文件，并于 2024-08-22 10:45:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：310000000240617108509-00135907

项目名称：应急广播平台及传输覆盖项目

预算金额：19,162,000.00 元

最高限价：/元

采购需求：/

包名称：应急广播平台及传输覆盖项目

数量：1

预算金额（元）：19,162,000.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：按照上海市委市政府关于应急管理体系建设的工作部署，本项目主要工作内容包括建设应急广播平台（包括市级应急广播管理平台、应急广播指挥调度系统和效果监测评估系统），完成与国家应急广播中心、上海市预警信息发布中心、各区应急广播系统的业务对接，适配广播电视已有有线/无线传输覆盖网、网络视听新媒体等多种传输渠道，实现应急广播一张网运行、一体化管理。（具体详见第三章服务需求书）

合同履行期限：2024 年 12 月 31 日前完成整体建设并通过验收。

本项目（☐是/☒否）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：（1）扶持中小企业政策：本项目（☐是 ☒不是）专门面向中小企业采购，评审时小型和微型企业产品享受 10%的价格折扣。（2）残疾人福利性单位，并将其视同小微企业。

3. 本项目的特定资格要求：

（1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；

（2）未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（3）须系我国境内依法设立的法人或非法人组织；

（4）本项目不允许转包。

三、获取招标文件

时间：2024-08-01 至 2024-08-08，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：上海政府采购网（云采交易平台）

方式：本项目采用电子化采购方式，采购人、采购代理机构向供应商免费提供电子采购文件，不再提供纸质文件。获取网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2024-08-22 10:45:00（北京时间）

投标地点：电子投标文件：上海政府采购网（云采交易平台）<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>

备用纸质投标文件：上海市浦东新区向城路 58 号 6 楼（具体会议室见当日指示牌）

开标时间：2024-08-22 10:45:00

开标地点：上海市浦东新区向城路 58 号 6 楼（具体会议室见当日指示牌）

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. 本项目已于 2024 年 06 月 17 日在上海政府采购网发布政府采购意向，公告链接：<https://www.zfcg.sh.gov.cn/luban/detail?parentId=0&articleId=s6JYwwodWoKN1Dt1Li4H9g==&utm=web-bidding-entrust-shanghai-front.2eef7d8f.0.0.3014dab0450911ef95817393ba93a38b>。

2. 开标所需携带其他材料：本公司不提供上网网络（WIFI），届时请供应商代表持提交投标文件时所使用的数字证书（CA 证书）及备用纸质投标文件前来参加开标，另请自带无线上网卡及可无线上网的笔记本一台（笔记本电脑应提前确认是否浏览器设置、CA 证书管理器下载等，确保和 CA 证书匹配可以正常登陆上海政府采购网）。

3. 发布公告的媒介：以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网”、“/”通知，请供应商关注。

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：上海市文化和旅游局

地 址：上海市黄浦区大沽路 100 号

联系方式：周老师，021-23118120

2. 采购代理机构信息（如有）

名 称：上海百通项目管理咨询有限公司

地 址：上海市浦东新区向城路 58 号 6 楼

联系方式：胡文筠，18918322110

3. 项目联系方式

项目联系人：胡文筠

电 话：18918322110

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	目录名称	内 容
1.	项目名称	应急广播平台及传输覆盖项目
2.	项目内容	详见“服务需求书”。
3.	项目类别	货物□ 服务■
4.	是否允许联合体投标	■不允许 □允许联合体。
5.	项目划分包件情况	■本项目不划分包件。 □本项目包含*个包件，同一投标人允许最多中标*个包件。 包件具体情况如下： 包件号及包件名称：包件预算金额：
6.	采购预算	人民币 19,162,000.00 元整。
7.	最高限价	■无， □有：
8.	采购人	单位名称：上海市文化和旅游局 地 址：上海市黄浦区大沽路 100 号 联 系 人：周老师 电 话：021-23118120
9.	采购代理机构	公司名称：上海百通项目管理咨询有限公司 地 址：上海市浦东新区向城路 58 号 6 楼 联 系 人：胡文筠 电 话：18918322110 传 真：021-50908715
10.	招标代理服务费等费用	■投标报价应包含采购代理服务费。供应商在中标后须向采购代理机构支付采购代理服务费 102,405.00 元。 □投标报价不包含采购代理服务费。由采购人按照招标代理合同的约定向采购代理机构支付相应费用。
11.	招标文件的发售和获取	详见招标公告
12.	投标保证金	本项目无需缴纳投标保证金。
13.	现场踏勘	■自行踏勘。 □统一踏勘。集合时间：/ 集合地点：/联系人：/ 联系电话：/。 投标人取得招标文件后，可前往项目现场踏勘以了解任何足以影响投标报价、编制投标文件和签署合同所需了解的全部信息，如现有包括但不限于设备情况、材料加工、材料堆放及用水、用电和道路运输等所有因素，都应在投标时一并考虑。投标人一经中标，不得以不了解现场情况为由，提出延长合同期和提高合同价等要求。投标人应自行承担现场踏勘的费用，并对踏勘现场后做出的判断自行承担责任和风险。 注： 采购人在踏勘现场中口头介绍的情况，除采购人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标

		人据此作出的判断和决策负责。
14.	疑问提问截止时间	潜在投标人经过现场踏勘后,对招标文件如有疑问,可要求澄清。澄清要求应以书面形式(盖单位公章)在2024年08月09日下午15:00时之前传真至采购代理机构(传真号码:021-50908715),原件可采用快递方式送达。 为保证招标的合法性、公平性,潜在投标人认为本项目的服务需求书中的技术、服务等相关需求指标存在排他性或歧视性的,可在收到或下载招标文件之日起七个工作日内提出并附相关证据,采购人或采购代理机构将及时进行调查或组织论证,如情况属实,采购人或采购代理机构将对相关技术、服务需求指标作相应修改。
15.	报价范围	(1) 投标总价包含达到合同验收要求及完成所有相关服务的所有费用。 (2) ★供应商应针对本招标文件里所有的服务及相关货物(如有)进行报价,不能只对部分服务及货物进行报价。若投标报价有缺项漏项的,按以下办法处理: ■若有缺项漏项的,其投标文件按无效响应处理。 □允许缺漏项最高项数:*项,超过该项数的投标文件按无效响应处理。若投标文件中的缺漏项数量在上述规定的范围内,视为缺漏项的价格包含在投标总价中,评审时不调整评标价。如若中标,应按招标要求对全部服务及相关货物进行履约。
16.	报价方式	(1) 报价币种:人民币报价(含税价) (2) 投标人所报的投标价应是■总价 □单价 □其他:固定不变的,各投标人报价时应充分考虑材料、人工等价格波动等风险,一旦中标,在投标期间和合同履行期间不得以任何理由提出予以变更价格。
17.	是否允许递交备选投标方案	■不允许。★本项目不接受选择性报价,否则将按无效投标处理。 □允许
18.	合同转让与分包	(1) 本项目合同不得转让。 (2) 是否允许分包(合同非主体部分): □不允许分包(合同非主体部分) ■允许分包(合同非主体部分):若投标人无建筑装修装饰工程专业承包二级及以上资质,则须将本项目吊顶工程及地面铺装部分内容分包给具有相应资质的供应商,分包内容的比例:约占合同总价的1.5%。
19.	付款方式	详见第三章《服务需求书》
20.	投标有效期	自投标文件提交截止之日起90日历天
21.	投标文件有效性	投标文件纸质版与上海政府采购网上的电子投标文件不一致,以上海政府采购网上的电子投标文件为准。
22.	投标文件纸质版份数及	正本壹份,副本贰份(应在招标文件规定的地方签字盖章),纸质文件仅作备查使用,建议双面打印。

	编制要求	若投标多个包件，可编制在同一本投标文件中，但投标响应内容应按包件独立编制。共性内容可不重复，但应在各包件都适用的内容前标明“以下内容适用于包件*、包件*”。
23.	重大违法记录情况的要求	年份要求：前三年， 时间范围：本次投标截止之日起计，倒推算日期。
24.	投标人的类似项目业绩的要求	年份要求：近三年， 时间范围：本次投标截止之日起计，倒推算日期。
25.	投标	投标截止时间：2024-08-22 10:45:00（北京时间） 投标地点：电子投标文件：www.zfcg.sh.gov.cn；纸质投标文件邮寄地址：上海市浦东新区向城路 58 号 6 楼 迟到或不符合规定的投标文件恕不接受。 注：各供应商在投标文件加密上传后，须及时联系采购代理机构进行投标签收（投标截止时间之后，采购代理机构将无法签收），投标人应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标文件视为投标未完成，投标失败。
26.	开标会	开标时间：2024-08-22 10:45:00（北京时间） 开标地点：上海市浦东新区向城路 58 号 6 楼会议室（具体会议室见当日指示牌） 注：签到和解密的操作时长分别为 30 分钟，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾时未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。
27.	投标开标形式及注意事项	现场开标： 请配合采购代理机构做好以下防范工作： 1）所有参会人员建议佩戴口罩后进入开标室。 2）投标人对开标环节有异议的，应当场提出，具体详见投标人须知正文第 24.4 款的相关描述。
28.	开标一览表	（1）开标时仅对本项目《开标一览表》的内容进行唱标，采购文件另有要求的从其规定。 （2）依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）规定，开标时，投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。 （3）请投标供应商在“开标一览表（报价表）”内务必填写正确的大写金额，以补救因报价金额“单位”差错造成的错误。 （4）电子投标工具中填写开标一览表的投标总价请务必核实无误后再提交。
29.	格式	所提交的文件及格式应符合《上海市电子政府采购管理暂行办法》（沪财采〔2012〕22 号）的相关规定
30.	资格审查	（1）供应商应提供下列材料，以证明其具备政府采购法第二十

	二条第一款规定的条件: 1) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件: a) 提供企业营业执照或事业单位法人证书, 或其他性质单位组织的合法证明材料(法人与其分支机构不得同时参与同一项目的采购活动); b) 法定代表人/单位负责人直接投标的应提供法定代表人/单位负责人证明书及身份证; 委托授权人投标的应提供法定代表人/单位负责人授权委托书及被授权人身份证。 2) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况的声明函; 3) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料; 4) 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的书面声明 (说明: 投标截止前三年内投标人的信用记录若存在受到罚款的行政处罚且未显示具体数额时, 应提供行政处罚决定书或书面说明其罚款数额); 5) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料: a) 提供了供应商书面声明, 承诺未违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“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。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”相关规定。 (2) 信用查询记录: 采购代理机构或采购人工作人员将于开标后至评标前, 通过“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 查询相关投标人信用记录, 并对供应商信用记录进行甄别, 对被信用中国网站 (www.creditchina.gov.cn) 列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体, 被中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 列入政府采购严重违法失信行为记录名单, 以及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商, 将拒绝其参与政府采购活动。 注: 本项资格证明文件无需由投标人提供, 采购代理机构或采购人工作人员应将查询结果页面打印后与其他采购文件一并保存。 (3) 在接受联合体投标的项目中, 以联合体形式参加投标的, 须提交联合投标协议书, 联合投标协议书中须明确具体分工, 且联合体各方均须满足相应资格条件, 并按规定提供相应材料。 资格审查的标准和方法详见招标文件第六章评标办法中的相关规定。
--	--

31.	符合性审查	(1) 投标人未通过采购人或者采购代理机构资格审查的； (2) 投标人的报价超过招标文件中规定的预算金额的； (3) 投标文件中法定代表人授权委托书的被授权人与投标人CA证书上的被授权人不一致的； (4) 未按招标文件提供的格式签字盖章并上传以下材料的原件扫描件：投标保证金、开标一览表、分项报价表、法定代表人证明书或法定代表人授权委托书、供应商书面声明、无重大违法记录承诺书、联合投标协议书（如有）； (5) 投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，且在评标现场规定的时间内不能提供书面说明及相关证明材料证明其报价合理性的； (6) 投标有效期不满足招标文件要求的； (7) 未按要求提交投标保证金或提交的投标保证金的数额、形式、时间等不符合招标文件要求的（如有）； (8) 投标人未按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的； (9) 法律、法规规定的其他无效情形（包括但不限于：1）《政府采购法实施条例》第七十四条所列的恶意串通情形；2）财政部第87号令第三十七条所列的视为投标人串通投标情形；……等）； (10) 招标文件中明确规定可以按照无效投标处理的其他情形（标★条款，如有）。
32.	评标办法	☐ 最低评标价 ☒ 综合评分法
33.	评标形式及注意事项	现场评标： 请配合采购代理机构做好以下防范工作： 1) 所有参会人员建议佩戴口罩后进入开标室。 2) 评标流程按系统流程常规进行。其余要求详见投标人须知正文第26至31款内容。
34.	政策功能	(1) 残疾人福利性单位：视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。投标人若为符合条件的残疾人福利性单位，须按规定提供真实、完整、准确的《残疾人福利性单位声明函》，未提供或提供内容不全的，则不享受价格扣除。 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依

	照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。中标人为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。 (2) 中小企业： 1) 中小企业参加本项目采购活动的，应当根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，提供加盖投标人单位公章的《中小企业声明函》。如为联合体投标，联合体各方均需提供加盖投标人单位公章的《中小企业声明函》。 2) 根据《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），对于非专门面向中小企业的项目，评审时给予小微企业10%的价格扣除优惠。（投标人若为小型、微型企业，必须按照规定提供真实、完整、准确的《中小企业声明函》，未提供或提供内容不全的，则不享受价格折扣优惠。） 3) 根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），本项目中小企业所属的行业为<u>信息传输业</u>。 4) 根据《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），对于非专门面向中小企业采购且接受联合体/分包的，如大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包，按第五章附件要求提供联合体协议书或者拟分包情况表，评审时给予4%的价格扣除优惠。 5) 享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。 6) 投标人提供的《中小企业声明函》有明显错误的，可以依法要求投标人澄清修改。投标人提供虚假材料谋取中标的，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。 7) 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。 8) 中小企业规模类型自测小程序已上线，自测链接：
--	---

		http://202.106.120.146/baosong/appweb/orgScale.html
35.	质疑	供应商认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，应在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。具体详见投标人须知正文相关内容。 接收质疑函的联系人及联系方式为：上海市浦东新区向城路 58 号 6 楼，上海百通项目管理咨询有限公司政府采购部，联系人：周俊，联系电话：18918322071，电子邮箱：zfcgb@shbtpm.com。
电子投标特别提醒		
1.	注册登记	供应商应根据《上海市数字证书使用管理办法》等规定向本市依法设立的电子认证服务机构申请用于身份认证和电子签名的数字证书，并严格按照规定使用电子签名和电子印章。 为确保云采交易平台数据的合法、有效和安全，供应商应在云采交易平台注册登记入库并获得账号和密码。
2.	招标公告、招标文件的更正	采购人和采购代理机构可以依法对招标公告、招标文件进行更正，更正文件应在云采交易平台上公告，并通过云采交易平台发送至已下载招标文件的供应商工作区，或者通过电子邮件发送给已下载招标文件的供应商。
3.	投标文件的编制、加密和上传	(1) 供应商下载招标文件后，应使用云采交易平台提供的客户端投标工具编制投标文件。 (2) 供应商应按照招标文件要求提交商务文书和法律文书文件的彩色扫描文件，并在投标客户端中采用 PDF 格式上传所有资料，文件格式参考招标文件有关格式。 (3) 投标文件须先以 WORD 编辑器编辑，按招标文件要求填写好内容后转换为 PDF 文件。此 PDF 文件应附带目录以及文档结构图功能，以便投标工具抽取目录。WPS 转 PDF 格式的文档，在 WPS Office 软件中，先点击左上角“文件”，选择“另存为”，并在弹框里选择保存路径、文件类型选择“PDF 文件格式”，点击“保存”，生成 PDF 文件。Word 转 PDF 格式的文档，先点击左上角“文件”，再点击“导出”、“创建 PDF/XPS”，在弹框里选择保存路径、文件类型选择“PDF 文件格式”，点击“发布”，生成 PDF 文件（如第一次使用 Office 软件生成带目录结构文件，需在发布前点击“选项”，并勾选“创建书签时使用”）。 (4) 如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由供应商承担相应责任。采购人认为必要时，可以要求供应商提供商务文书和法律文书原件进行核对，供应商必须按时提供。否则，视作未实质性响应招标文件的要求，并对该供应商进行调查，有欺诈行为的按有关规定进行处理。 (5) 供应商和云采交易平台应分别对投标文件实施加密。在投标截止时间前，供应商通过投标工具使用数字证书对投标文件加密后上传至云采交易平台，再经过云采交易平台加密保存。 (6) 由于供应商的原因造成其投标文件未能加密而致投标文件在开标前泄密的，由供应商自行承担责任。
4.	网上投标	(1) 登入投标客户端：供应商用上海市电子签名认证证书（CA 证书）登陆云采交易平台投标客户端。 (2) 填写网上投标文件：供应商在投标客户端中选择要参与的项目，在投标文件提交截止时间前按照系统设置和招标文件要求填写基本

		信息并勾选本次参与投标的包件号。填写完成后，导入线下编制的投标文件，并对各检查项、打分项进行标记匹配响应。匹配完成后，系统会对供应商的“基本信息”、“导入投标文件”和“标书匹配”等操作进行完整度检查。 (3) 完成投标：待检查进度变为 100%后，点击“生成电子加密标书”输入 CA 密码生成电子加密标书，点击“上传电子加密标书”将加密标书上传至云采交易平台，供应商须自行对上传情况进行确认。
5.	投标文件签收	各供应商在投标文件加密上传后，须及时联系采购代理机构进行签收（投标截止时间之后，采购代理机构将无法签收），供应商应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标文件视为投标响应未完成，响应失败。 若项目未到达投标截止时间，供应商可对已完成上传投标文件的项目进行“撤回”，如状态显示为“签收成功”的，供应商应及时联系采购代理机构进行“撤销签收”后，再进行“撤回”操作。
6.	投标截止	投标截止与开标时间以云采交易平台显示的时间为准； 投标截止时间后云采交易平台不再接受供应商上传首次投标文件。
7.	开标	(1) 参加开标会议。供应商在完成网上投标文件提交后，其法定代表人或授权委托人应携带纸质投标文件及设备（笔记本电脑、无线上网卡、电子签名认证证书、纸质投标文件），按照招标文件规定的时间和地点出席开标会议。 (2) 开标程序在云采交易平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录云采交易平台参加开标。 ☆(3) 签到的操作时长为 30 分钟，供应商应在规定时间内完成上述签到操作，逾时未完成签到的供应商，将作无效投标处理。因系统原因导致供应商无法在上述要求时间内完成签到的除外。 (4) 若发生影响正常开标的系统故障，开标时间将另行公告或通知。
8.	投标文件解密	云采交易平台显示投标截止时间后，由采购代理机构解除云采交易平台对投标文件的加密。供应商应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。☆解密的操作时长为 30 分钟，供应商应在规定时间内完成上述解密操作，逾时未完成解密的供应商，将作无效投标处理。因系统原因导致供应商无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。
9.	开标记录的确认	(1) 投标文件解密后，云采交易平台根据投标文件中标开一览表的内容自动汇总生成开标记录表。 (2) 供应商应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的开标一览表一致，并作出确认。 (3) 供应商发现开标记录表与其投标文件开标一览表数据不一致的，应及时向采购人或采购代理机构提出更正，采购人或采购代理机构应核实开标记录表的内容是否与投标文件中的开标一览表一致。如不一致的，应及时更正。 (4) 供应商未对开标记录表提出异议，又拒不作出确认的，视为确认开标记录表的内容。
10.	其他	本项目采购过程中因以下原因导致的不良后果，采购代理机构不承担责任： (1) 云采交易平台发生技术故障或遭受网络攻击对项目所产生的影响。 (2) 本采购代理机构以外的单位或个人在云采交易平台中的不当操作对本项目产生的影响。 (3) 云采交易平台的程序设置对本项目产生的影响。

		(4) 其他无法预计或不可抗拒的因素。 供应商若参加本项目，即视为同意上述免责内容。
11.	云采交易平台获取帮助	提供工作日 8:30-12:00, 13:30-18:00 的热线咨询服务 服务热线：400-881-7190。

投标人须知正文

一、说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于招标公告中所述项目的服务采购。

1.2 根据上海市财政局政府采购管理处发布的《关于上海市政府采购云平台试运行通知》、《关于上海市政府采购云平台第二批单位上线运行的通知》的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（以下简称：采购云平台，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）云采交易平台系统进行。采购云平台由上海市财政局建设和维护。投标人应根据上海市财政局《关于印发〈上海市电子政府采购管理暂行办法〉的通知》（沪财采〔2012〕22号）等有关规定和要求执行。投标人在采购云平台的有关操作方法，可以参照上海政府采购网首页“操作须知”专栏中的有关内容和操作要求办理。

2. 定义

- 2.1 “采购人”系指本项目公告中所述采购人。
- 2.2 “投标人”系指向采购人及采购代理机构提交投标文件的供应商。
- 2.3 “服务”系指招标文件规定投标人承担的服务义务。
- 2.4 “货物”系指招标文件规定投标人承担的与本服务项目相关的货物。
- 2.5 “买方”系指在合同的买方项下签字的法人单位，即本项目的采购人。
- 2.6 “卖方”系指提供合同服务的投标人。
- 2.7 “采购代理机构”系指上海百通项目管理咨询有限公司。

3. 合格的投标人

3.1 供应商参加政府采购活动应当具备下列条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）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；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

1.2 参加本项目投标的供应商，应当具备的其他资格要求详见招标公告。

3.3 招标公告中规定接受联合体投标的，还应遵守以下规定：

3.3.1 参加联合体的供应商均应当符合招标文件规定的合格投标人的条件，应当向采购人提交联合投标协议书，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并使用牵头人数字证书（CA证书）参加投标。

3.3.2 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。

3.3.3 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，否则，相关投标均无效。

3.3.4 招标文件要求提交投标保证金的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

3.3.5 联合体中标的，联合体牵头人与采购人在云采交易平台签订采购合同，联合体各方就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

3.3.6 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，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，将拒绝其参与政府采购活动。

3.3.7 联合体中标的项目，在中标公告中联合体各方的相关信息均应一并公告。

3.3.8 其他要求详见前附表。

4. 投标费用

无论中标与否，投标人须自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

二、招标文件

5. 招标文件的组成

5.1 招标文件用以阐明所需服务、招标投标程序及要求、技术规格书和合同条款。招标文件由下述部分组成：

- （1）招标公告
- （2）投标人须知
- （3）服务需求书
- （4）合同条款
- （5）投标文件格式
- （6）评标办法

5.2 除非另有特别说明，招标文件不单独提供服务活动所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

5.3 无论是否递交投标文件，投标人都应承诺对招标文件保密的义务。

5.4 投标人在参与本项目中，对于采购人和最终用户披露和提供的所有信息，应作为商业秘密对待并予以保护，未经采购人和最终用户授权，不得将任何信息泄漏给第三方。否则，采购人和最终用户有权追究投标人的责任。

5.5 投标人一旦中标，须保障采购人和最终用户在使用其服务及其任何部分不受到第三方关于侵犯商业秘密的指控。任何第三方如果提出相关指控，投标人须与第三方交涉并承担由此而引起的一切法律责任和费用。

6. 招标文件的澄清

投标人对招标文件如有疑问，可在招标文件前附表规定的时间内，以书面形式向采购代理机构提出。采购代理机构将在收到询问函后3个工作日内以书面形式答复投标人，并在其认为必要时，将澄清、修改或补充文件发给已购买招标文件的每一投标人，该补充文件如影响投标文件编制的，应当在投标截止时间前15日发出，不足15日的，应顺延开标时间。

7. 招标文件的修改

7.1 采购人可以对已发出的招标文件主动进行澄清或修改。澄清和修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人应当顺延提交投标文件的截止时间。

7.2 招标文件的修改将在上海政府采购网上发布公告，并对投标供应商具有约束力。投标供应商应主动上网查询。

7.3 补充文件将构成招标文件的一部分，对投标人有约束力。

7.4 当后发的补充文件与原招标文件或此前发出的补充文件之间存在不一致时，以后发的补充文件为准。

8. 对招标文件的质疑和处理

8.1 投标人对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

8.2 采购人、采购代理机构对投标人提出的质疑，应依据本须知第 35 条的相关规定进行处理。

8.3 采购代理机构因处理质疑而对招标文件进行的澄清和修改，可能影响投标人编制投标文件的，依据本须知第 6 条、第 7 条的相关规定执行。

三、投标文件的编写

9. 编写要求

9.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容及上海政府采购网首页“操作须知”专栏中操作手册，按招标文件的要求及上海政府采购网供应商操作手册相关要求提供投标文件，对招标文件的实质性要求做出完全响应，并保证所提供资料的真实性。否则，其投标可能被拒绝。

9.2 投标人须在上海政府采购网下载、安装“投标客户端工具”，在该工具基础上完成投标文件录入、投标、投标文件加密等内容的操作。

10. 投标的语言及计量单位

10.1 投标文件、投标交换的文件和来往信件，应以中文书写。

10.2 除招标文件的技术要求中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

11. 投标文件的组成

详见本招标文件第五章。

12. 投标文件格式

投标人应按照招标文件或云采交易平台投标客户端中提供的格式，在网上完整地填写投标报价表以及相关投标内容。

13. 投标报价

13.1 投标报价应包含服务达到验收要求及完成所有相关货物的所有费用。投标人若有漏项则自行承担相关风险，价格不做调整；若报价有虚增项目或服务数量，结算时相应扣除该部分费用。

13.2 其余要求详见前附表。

14. 投标货币

投标文件的报价一律用人民币报价。

15. 资格证明文件

见第五章投标文件组成中“投标人的资格证明文件”中要求。

16. 技术投标文件

投标人必须依据招标文件中的相关要求，提交证明其拟供的服务或伴随货物符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件中技术标的主要内容。

17. 投标保证金

17.1 投标保证金具体要求：**见前附表**；未按规定提交投标保证金的，将被视为无效投标，采购代理机构将予以拒绝。

17.2 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人将在收到投标人书面撤回通知之日起五个工作日内退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.3 未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后五个工作日内退还。

17.4 中标人的投标保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还或转为履约保证金。

17.5 采购代理机构逾期退还保证金的，除应当退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮 20% 后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导

致无法及时退还的除外。

17.6 发生以下情况投标保证金将不予退还：

- (1) 开标后投标人在投标有效期内撤销投标的；
- (2) 中标人无正当理由不与采购人订立合同的；
- (3) 中标人在签订合同时向采购人提出附加条件的；
- (4) 中标人不按招标文件要求提交履约保证金的。

18. 投标有效期

18.1 投标有效期详见前附表要求。

18.2 采购代理机构可于投标有效期期满之前书面要求投标人延长有效期，投标人可以书面方式拒绝上述要求且有权索回其投标保证金。同意延长投标有效期的投标人，不得修改投标文件的内容，但其投标保证金的有效期相应延长，有关退还和不予退还投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

19. 投标文件的制作及签署

19.1 按照《上海市电子政府采购暂行管理办法》规定执行。

19.2 投标文件书写应清楚工整，除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不得有加行、涂抹或改写。若有修改须法定代表人/公司负责人或其授权代表签名/印章。

四、投标文件的递交

20. 电子文件的录入和上传

20.1 投标人在投标文件制作完成后须使用上海市电子签名认证证书（CA 证书）登录“云采交易平台投标客户端”，按照系统设置和招标文件要求填写基本信息并勾选本次参与投标的包件号。

20.2 填写完成后，导入线下编制的投标文件，并对各检查项、打分项进行标记匹配响应。匹配完成后，系统会对供应商的“基本信息”、“导入投标文件”和“标书匹配”等操作进行完整度检查。

20.3 待检查进度变为 100%后，点击“生成电子加密标书”输入 CA 密码生成电子加密标书，点击“上传电子加密标书”将加密标书上传至云采交易平台，供应商须自行对上传情况进行确认。

20.4 投标文件加密上传后，投标人须及时联系采购代理机构进行投标签收（投标截止时间之后，采购代理机构业务员将无法投标签收）。投标人应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标文件视为投标未完成，投标失败。

21. 投标截止时间

21.1 所有电子投标文件必须按招标文件规定的投标截止时间上传、解密。

21.2 网上投标截止时间前，投标人应充分考虑到网上投标可能发生的故障和风险。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

21.3 出现本须知第 6 条、第 7 条和第 8 条的情形，因招标文件的修改而推迟投标截止日期时，投标人应按采购代理机构发布的修改通知中规定的时间递交。

22. 迟交的投标文件

22.1 按照《上海市电子政府采购暂行管理办法》规定执行。

22.2 采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后上传的投标文件。

23. 投标文件的修改、撤回和撤销

23.1 按照《上海市电子政府采购暂行管理办法》规定执行。

23.2 投标人在提交投标文件后可对其投标文件进行修改或撤回，但必须在投标截止时间前对已完成上传投标的项目进行撤销或重新修改。（注：投标人可在政采云投标客户端大厅中的“进行中的项目”标签页下找到需要撤回的项目，点击“撤回”即可。如采购代理机构已签收投标文件，则投标人需先联系采购代理机构项目业务员撤销签收，再进行撤回修改。）

23.3 投标截止后，投标人不得修改投标文件。

23.4 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销投标文件。

五、开标和评标

24. 开标

24.1 采购代理机构将在招标文件中规定的日期、时间和地点组织开标。投标人的法定代表人或其授权代表须携带纸质投标文件及设备（笔记本电脑、无线上网卡、电子签名认证证书、纸质投标文件）出席开标会议。投标人未参加现场开标的，视为认同开标结果。

24.2 投标人须在电子平台规定的时间登陆上海政府采购网云采交易平台，并按电子平台操作流程完成签到、唱标、结果确认签章等开标流程。

24.3 投标截止时，网上上传的电子投标文件的投标人少于3个的，不得开标；采购人将重新招标。

24.4 投标人对开标有异议的，应当场提出，采购人应当场做出答复，并制作记录。

24.5 开标后，采购人或采购代理机构将拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

24.6 所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存，不论中标与否，采购人或采购代理机构均不退回投标文件。

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购代理机构将依法组建资格审查小组，资格审查小组由采购人和/或采购代理机构的工作人员2人以上组成。

25.2 资格审查的内容，详见投标人须知**前附表**的规定。

25.3 资格审查小组须依据招标文件第六章评标办法中规定的资格审查标准和方法，对投标人提供的资格证明文件逐一进行审查，并在资格审查表上详细记录审查情况；未通过资格审查的，还应注明未通过资格审查的原因或理由。

25.4 未通过资格审查的投标人的投标文件，不得进入符合性审查。

25.5 通过资格审查的合格投标人不足3家的，不得评标。采购人将重新组织招标或依法变更采购方式。

26. 符合性审查

26.1 评标委员会由采购人或其委托的采购代理机构依法组建。

26.2 评标委员会将对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，具体详见招标文件第六章评标办法中规定的符合性审查标准和方法。

26.3 通过符合性审查的实质性响应的投标文件，应该是与招标文件要求的全部条款、条件相符，没有重大偏离或保留的投标。所谓重大偏离或保留，是指投标文件通过的服务及相关货物的范围、质量和性能与招标文件的实质性要求不一致，限制了采购人的权利或减轻了投标人的义务。

26.4 评标委员会只根据投标文件的内容判定投标文件的响应性，而无义务寻求其他外部证据。如投标文件没有实质性响应招标文件要求的，评标委员会将判定其投标无效，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留，而使其投标成为实质上响应的投标。

27. 投标文件的澄清

27.1 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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说

明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权代表签字。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 投标文件未响应招标文件实质性要求和条件的，不得通过修正或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

27.3 投标人的澄清、说明和补正材料作为其投标文件的补充文件，和之前递交的投标文件共同构成投标文件的组成部分，对投标人具有约束力。

27.4 投标文件中如有其他错误（明显的文字和计算错误除外），对于错误的内容，除招标文件另有规定外，评标时将按照对投标人不利的情形进行评分；如该投标人中标，签订合同同时按照对投标人不利、对采购人有利的原则签约。

28. 投标报价的修正

详见第六章评标办法。

29. 商务技术评审

29.1 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对通过符合性审查的投标文件进行商务、技术评估，对投标文件进行比较和评价，并择优推荐中标候选人。

29.2 评标时除考虑投标价以外，还应考虑的各项因素详见第六章评标办法。

30. 中标候选人的推荐

详见第六章评标办法。

31. 保密

31.1 有关投标文件的审查、澄清、评估和比较，以及有关授予合同的意向等一切情况，都不得透露给任一投标人或与上述评标工作无关的人员。

31.2 投标人不得干扰评标委员会的评标活动，否则其投标将被认定为无效。

六、定标

32. 定标准则

32.1 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送交采购人。

32.2 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

32.3 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视为按评标报告推荐的顺序确定排名**第一**的中标候选人为中标人。

32.4 如供应商对采购过程、中标结果提出质疑，质疑成立且影响或可能影响中标结果的，当合格供应商符合法定数量，可以从合格中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则，应当重新开展采购活动。

32.5 中标供应商拒绝签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

33. 终止招标活动

除因重大变故采购任务取消情况外，不得擅自终止招标活动。

34. 中标通知

34.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒介上公告中标结果。

34.2 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

34.3 中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任。

35. 质疑与投诉

35.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

35.2 针对同一采购程序环节的质疑，供应商须在法定质疑期内一次性提出；否则，采购人或采购代理机构有权不予处理。

35.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函的内容应当符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）第十二条第一款的要求；供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章；由代理人提出质疑的，代理人还应当提交供应商签署的授权委托书。

质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）右侧的“下载专区”下载。

接收质疑函的联系人及联系方式：详见前附表。

投标人提交的质疑函或授权委托书的内容不符合上述规定的，采购代理机构将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人未按要求及时补正并重新提交的，投标人自行承担不利后果。

35.4 采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，且应在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

35.5 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展招标活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（1）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展招标活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则，应当修改招标文件后重新开展采购活动。

（2）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则，应当重新开展采购活动。

35.6 质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

35.7 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）第六条、第七条规定的财政部门提起投诉。

36. 签订合同

36.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

36.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的附加条件。

36.3 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%。

37. 履约保证金（如有）

合同签订前，中标人须根据招标文件的规定向采购人提交履约保证金。

七、其它

38. 投标注意事项

投标人应自行办理云采交易平台所需的相关手续、证书或设备等，并自行完成系统操作的学习（详见上海政府采购网“操作须知”），投标人须自行承担因系统操作、网络设备情况导致的任何问题或风险，包括造成的利益损失、投标失败等，采购人及采购代理机构不承担任何责任。

第三章 服务需求书

一、项目概述

以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神为指导，按照上海市委市政府关于应急管理体系建设的工作部署，在全市应急管理体系的框架下，充分发挥上海市广播电视节目制作播发和传输覆盖优势，综合利用已建成的上海应急广播预警信息制作审核发布平台相关能力，结合上海市应急信息发布特点，按照“统一规划、分级建设、安全可靠、高效快速、资源整合、平战结合”的基本原则，建设上海市应急广播系统市级应急广播管理平台（以下简称：应急广播管理平台），完善应急广播传输覆盖网，向上对接国家应急广播平台，向下对接各区应急广播平台（预留接口），横向对接上海市应急信息发布部门，实现对全市应急广播资源的统一调度控制。

通过该项目的实施，完成上海市市级应急广播管理平台（含指挥调度系统、效果监测评估系统）的建设和上海市广播电视传输覆盖网的适配。实现与国家应急广播中心、上海市预警信息发布中心、各区应急广播系统的业务对接，成为上海市应急预警信息发布的重要枢纽。

本项目遵循的技术规范如下：

- 《应急广播平台工程建设技术标准》GY/T 5093-2020；
- 《应急广播系统总体技术规范》GY/T 383-2023；
- 《应急广播平台接口规范》GY/T 384-2023；
- 《应急广播消息格式规范》GY/T 385-2023；
- 《应急广播资源分类及编码规范》GY/T 386-2023；
- 《县级应急广播系统技术规范》GY/T 387-2023；
- 《应急广播系统密码应用技术规范》GY/T 388-2023；
- 《应急广播系统数字签名技术规范》GY/T 389-2023；
- 《模拟调频应急广播技术规范》GY/T 390-2023；
- 《中波调幅广播应急广播技术规范》GY/T 391-2023；
- 《应急广播卫星传输技术规范》GY/T 392-2023；
- 《有线数字电视应急广播技术规范》GY/T 393-2023；
- 《应急广播大喇叭系统技术要求和测量方法》GY/T 394-2023；
- 《地面数字电视应急广播技术规范》GD/J 087-2018；
- 《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》GB/T 22239-2019；
- 《信息安全技术 网络安全等级保护定级指南》GB/T 22240-2020；
- 《信息安全技术 网络安全等级保护安全设计技术要求》GB/T 25070-2019；
- 《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》GB/T 39786-2021；

- 《广播电视网络安全等级保护定级指南》GY/T 337-2020;
- 《广播电视网络安全等级保护基本要求》GY/T 352-2021;
- 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);
- 《视频安防监控系统工程设计规范》(GB 50395-2007);
- 《入侵报警系统工程设计规范》(GB 50394-2007);
- 《地面数字电视广播监测技术规程》(GB/T 28437-2012);
- 《数据中心设计规范》(GB 50174-2017);
- 《广播电视建筑工程抗震设防分类标准》(GY 5060-2018);
- 《有线数字广播电视监管采集设备入网技术要求及测量方法(暂行)》(国家广播电视总局, 2006年);
- 《调频(FM)广播监测设备入网技术要求及测量方法(暂行)》(国家广播电视总局, 2006年);
- 其他有关国家、行业标准和规范。

本项目遵循以下设计原则:

在国家应急管理体系总体框架下, 遵循“统筹规划、分级建设、安全可靠、快速高效、平战结合”的基本原则, 建设符合上海市实际的应急广播体系。

(1) 统筹规划

按照政府统一领导, 应急管理部门指挥应用, 广电部门建设运维, 财政部门资金保障的建设模式, 制定应急广播体系规划、标准、制度和预案, 保障应急广播系统标准化建设和规范化运行。

(2) 分级建设

市、区依托各自广播电视多种传输覆盖网络资源和广播电视基础条件, 分级开展应急广播系统建设。根据不同的应用场景和场地条件, 合理部署接收终端, 科学测算成本, 避免投资浪费。市级应急广播系统由市级政府负责统筹推进, 建设资金由同级财政承担。

(3) 安全可靠

强化网络安全、信号传输覆盖安全, 采取多种安全技术措施, 落实网络安全三级等级保护; 采用国产密码算法对应急广播消息及其他数据采用签名保护和安全验证, 保障指令和数据传递的安全性和可靠性, 确保应急广播技术系统运行安全, 应急广播覆盖网络和信息内容可管可控、安全可靠。

(4) 快速高效

注重应急效率, 综合利用实时发布、高效传送、定向接收等多种技术手段, 确保

预警接收、制作播发、传输覆盖、终端接收等环节信息传送的快速高效。充分利用并升级改造现有广播电视有线、无线等传输覆盖网络，快速建立互为备份的高效应急广播传输通道，避免重复建设。

在确保安全可靠的前提下，建立起与应急信息发布部门之间的信息发布机制，对重大应急信息（如地震预警信息）采用快速处理机制，简化平台处理和信息发布环节，提高信息发布时效。

（5）平战结合

应急广播建设应按照平战结合的要求，设计好综合利用和日常运行办法，把主流导向宣传寓于公共服务当中，建立长效机制和可持续发展模式。

二、技术要求

本项目依托上海市文化和旅游局已有的广播电视基础资源，综合利用广播电视台和网络视听等手段，形成上下贯通、综合覆盖、平战结合、安全可靠的应急广播体系，提供覆盖全市、精准到达、多场景应用的具有上海特色应急广播服务。具体建设内容如下：

1. 市级应急广播管理平台建设

（1）市级应急广播管理平台包括接入处理系统、调度控制系统、效果评估系统、基础服务系统、媒资共享系统、数字人 AI 应急广播播报系统（虚拟主播）、快速传送系统和主备平台无感知切换系统等，提升应急广播标准化、数字化、智能化水平，满足对各区平台和系统的对接调度和各类接收终端完全播发覆盖能力。上海市主城区（静安区、黄浦区、徐汇区、长宁区、杨浦区、虹口区、普陀区）因未有独立广电机构，不再单独建设区级应急广播平台，市级应急广播管理平台直接向主城区内的主动发布终端进行广播。

（2）外部系统对接。本项目预留与各区应急广播系统的接口，待相关区应急广播系统建设完成后对接。外部系统对接主要包括向上对接国家应急广播平台，向下对接各区应急广播平台（预留接口），横向对接我市应急信息发布部门（应急、气象、地震等相关部门）。

与国家应急广播平台对接。市级应急广播管理平台接入国家电子政务外网本地节点，实现与国家应急广播平台联通。

与各区应急广播平台对接。与已建成的金山区、崇明区等 2 个区级应急广播平台的进行对接，实现对区平台通过协议下发指令，并收到区平台的反馈，实现可管可控以及对区级应急广播平台播发内容和播发流程的监测监管。预留与其他未建成的 7 个（浦东新区、奉贤区、嘉定区、宝山区、闵行区、青浦区、松江区）区级应急广播平台的接口。

与市其他应急信息发布部门对接，预留 5 套应急信发布部门接入设备，初步规划接入市应急管理局、市气象局、市公安局、市卫生健康委员会和市水务局。

（3）应急广播安全体系建设。

依据《广播电视相关信息系统安全等级保护定级指南》（GY/T 337-2020）和《全国应急广播体系建设总体规划》要求，上海市应急广播平台定为等级保护第三级。应急广播安全保障遵循《应急广播系统密码应用技术规范》（GY/T 388-2023）和《应急广播系统数字签名技术规范》（GY/T 389-2023），通过数字签名技术保障应急广播业务安全；遵循《信息安全技术传输层密码协议（TLCP）》（GB/T 38636-2020）规范，通过数字签名和数字证书等技术，确保应急广播入网系统和设备身份可靠。利用国密安全技术，为应急广播平台各环节系统定制化简单易用、稳定可靠、安全可信的技术底层支持。

2. 应急广播指挥调度系统建设

市级应急广播管理平台拟建在上海市广播电视监测中心，依据《应急广播平台工程建设技术标准》（GY/T 5093-2020）中对应应急广播市级平台指挥大厅建设规范要求，建立应急广播指挥机制，实现直辖市、各区一体化指挥调度体系。建设应急广播大厅扩声、大屏显示、视频融合指挥、移动演练指挥及配套设备，实时掌握基层应急平台的运行情况与实时动态，

并根据实际情况快捷有效地进行调度指挥，确保全市应急广播一张网运行，一体化管理。

3. 应急广播传输覆盖网适配对接

充分利用无线、有线、互联网和广电 5G 等传输覆盖资源，丰富播发手段，构建手段多样、抗灾能力强、接收便捷的应急广播传输覆盖网。

(1) 无线传输覆盖网

通过部署应急广播适配系统或专用设备，实现对接交通广播频率、地面数字电视前端、中波发射台站等传输覆盖渠道。

(2) 网络视听多媒体适配

根据应急广播信息传输的需要，在现有 IPTV、市融媒体中心的基础上，配置适配系统或设备，实现应急信息在网络视听渠道的精准传播。

(3) 地震预警信息应急广播有线传输

为进一步发挥应急广播在地震信息发布中的作用，及时发布地震预警信息有效保护人民群众生命财产安全，和了解地震信息提高防范意识，亟需将地震信息和应急广播系统相结合，推动面向大众的信息播发。通过对接应急广播有线传输系统实现地震信息的播发覆盖，是最快实现大众用户触达的实现方式。

(4) 其他已建传输渠道对接

与应急广播预警信息制作审核发布平台适配，通过上海广播电视台广电传输资源实现对收视终端的应急广播消息播发覆盖。

与东方有线应急广播有线电视 EPG 信息发布系统对接，实现有线电视机顶盒覆盖，并将终端的播发结果经发布平台反馈至市级应急广播管理平台进行效果监测评估分析。

4. 应急广播效果监测评估系统

为保证应急广播平台安全播出，并适应智慧广电新的发展需求，建设应急广播可信回传监测系统、应急广播效果评估系统、综合可视化系统，通过对各级平台、传输覆盖网及接收终端的监测和数据共享，实现对市级应急广播管理平台运行状态、播发状态、传输覆盖资源和发布内容的有效监测。

三、暂定建设清单

1. 市级应急广播管理平台

序号	名称	技术参数配置	单位	数量
1	计算存储网络			
1.1	超融合服务器（承载应急广播应用软件）	1. 机架式服务器，高度 $\geq 2U$ ； 2. 处理器：配置 2 颗处理器，16 核、2.2GHz 以上； 3. 内存：配置 96GB、2666MHz、DDR4 内存； 4. 硬盘：配置 ≥ 8 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位，配置 8 块 600G 10K SAS 硬盘，配置 5 块 1.2T 10K SAS 硬盘； 5. raid 卡：配置 SAS raid 卡，支持 raid0、1、5、6，带 1GB 缓存，含掉电保护模块； 6. 网卡：配置 8 个千兆电口； 7. 电源：配置冗余电源； 8. PCI I/O 插槽：提供 ≥ 5 个标准 PCIE3.0 插槽； 9. 风扇：配置热插拔冗余风扇； 10. 集虚拟化平台和虚拟化管理特性于一身，提供强大的虚拟化功能、资源池管理、丰富的工具和开放的 API 等功能。（虚拟化套件许可-每 CPU，许可数量总计 20 个）； 11. 支持虚拟化 HA 高可用、DRS 动态资源调度、DPM 动态电源管理、虚拟机 Qos、网络 Qos、SR-IOV、裸设备映射 RDM、OVS+DPDK、IPv6 等丰富特性。	台	12

1.2	数据库服务器（承载应急广播国产化数据管理系统）	1. CPU 处理器：至少配置 2 颗 CPU，单颗核数 12 及以上，主频 2.2GHz 及以上； 2. 内存：不低于 64GB； 3. 硬盘：配置 2 块 480G SSD 盘，4 块 2T SATA HDD 盘； 4. 网卡：2 块双端口万兆网卡（含光模块）； +2*GE 电口； 5. 冗余备份电源； Raid 卡，2G 缓存。	台	2
1.3	接入交换机	1. 以太网交换机主机； 2. 支持 48*100/1000 Base-X SFP 端口, 支持 4*10GBase-X SFP+端口； 3. 支持 1 个 Slot, 150W 交流电源模块； 4. 配置不少于 12 个光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm, 10km, LC)； 5. 配置不少于 2 个 SFP+万兆模块(850nm, 300m, LC)；包含原厂光纤模块。	台	6
1.4	核心交换机	1. L3 以太网交换机主机； 2. 交换容量≥4Tbps，包转发≥1600Mpps； 3. 单台设备具备 48 个 10GE Base-T 端口，6 个 40GE QSFP+端口或者 2 个 100GE QSFP28 端口； 4. 配置 12 个万兆多模光模块、具备 1 个 40G QSFP+ 3m 电缆； 5. 具备模块化双电源和模块化双风扇。	台	2
1.5	汇聚路由器	1. 交换容量≥38Tbps，包转发率≥4000Mpps； 2. 12 个千兆电口，12 个千兆光口（含光模块）； 3. 冗余电源，冗余风扇。	台	2
1.6	存储设备	1. 配置≥2 个热插拔存储控制器； 2. 每个存储阵列配置≥2 颗存储专用处理器； 3. 缓存≥24GB，存储系统掉电无需电池进行保护； 4. 支持控制器 SSD 缓存扩展，扩展容量≥8TB/阵列； 5. 配置≥4 个 10Gb iSCSI 万兆主机接口（含多模光模块）； 6. 配置≥8 块 12TB 12G SAS 7.2K 3.5in HDD；最大支持 240 块 SFF 或者 108 块 LFF+24SFF，支持 SFF 和 LFF 扩展柜混插，同时支持 SSD、15K SAS、10K SAS 和 7.2K NL-SAS 硬盘，支持硬盘混插； 8. 具备模块化双电源； 9. 支持数据异步复制，支持阵列间的故障切换和切回。	台	1
1.7	存储交换机	1. 以太网交换机主机； 2. 支持 48*100/1000 Base-X SFP 端口, 支持 4*10GBase-X SFP+端口； 3. 支持 1 个 Slot, 150W 交流电源模块； 4. 配置不少于 12 个光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm, 10km, LC)； 5. 配置不少于 2 个 SFP+万兆模块(850nm, 300m, LC)；包含原厂光纤模块。	台	1
2	应用支撑软件			

2.1	GIS 数据及应用开发	1. 具备 17 级离线地图（电子地图、卫星地图）加载，中心点位置设置，浏览、地图层级缩放、拖动接口； 2. 具备鼠标事件接口、提供轨迹回放、电子围栏、聚合、动态热力图、自定义图标数据接口； 3. 具备标注功能（点、线、面的编辑）接口； 4. 提供终点点位聚合展示和分散展示功能； 5. 提供基础 GIS 地图应用环境，可跨平台、跨语言调用，提供兴趣点搜索功能； 6. 为应急广播平台提供 GIS 地图加载服务，存贮全市数据；提供独立的地市地图，包括查询服务、影像图、矢量图，三年免费升级； 7. 提供上海市及各区卫星图轮廓截图； 8. 需提供增加自定义 POI（兴趣点、地标）的方案； 9. 代码控制初始化地图功能（加载以及删除地图标点及所有功能性标注）、地图中心点位置、地图缩放级别、鼠标点击地图返回经纬度坐标、添加地图自定义标点、可按照经纬度设定地图标点位置、可设定标点自定义图标、可设定并显示标点名称、可设定标点隐藏字参数（不显示）、标点点击返回标点参数、可返回经纬度坐标、可返回标点名称； 10. 提供可自定义风格的电子地图； 11. 离线地图功能：支持离线 GIS 地图实时显示设备（终端）坐标信息，显示在线、离线、统计信息。 12. 为整个应急广播平台提供 GIS 地图加载服务。提供丰富的 Web Apps：数据上图、数据洞察、数据编辑、三维地球、地图配图、地图大屏等，在线交互展示、编辑和分析数据。	套	1
2.2	数据库软件	1. 采用国产化产品，支持 ANSI SQL-2003 以上标准，PL/pgSQL、PL/Java 等过程语言；支持 JDBC/ODBC 标准接口； 2. 支持通信和存储加密功能，支持国密算法； 3. 支持主流的网络协议，（如：TCP/IP），支持 IPV6； 4. 具有跨操作系统平台的能力，支持麒麟、UOS 等国产主流操作系统，支持、鲲鹏、飞腾、海光等处理器； 5. 支持创建表分区，包括 range、list、hash、interval 间隔，支持两级分区方式	套	4
2.3	操作系统软件	国产化操作系统，版本型号满足应急广播平台软件配套使用。	套	40
2.4	语音合成引擎（5 路并发）	1. 至少支持 5 路文转语，普通话、男声女声。 2. 多音色多语种：支持中文、英文的合成； 3. 支持根据业务需求选择合适的音量、语速等属性。	套	1
2.5	多语种语音合成授权	1. 将文字转化为自然流畅的人声，支持中英混合，可灵活配置音频参数； 2. 支持中英文互转。	套	1
3	市级应急广播管理平台			
3.1	接入处理系统			
3.1.1	信息接入子系统	负责应急信息的综合接入，支持对接入应急信息来源单位进行身份验证和管理。	套	1

		1. 具备接入节点参数配置和管理功能，包括对接入节点的增加、删除、修改操作，以及对接入节点 IP 地址、端口、数字证书信息的配置和管理。 2. 具备接入节点的开通和关闭功能，系统接收到被关闭节点的信息不予处理。 3. 具备身份鉴别功能：通过接口的 IP 地址、端口、主机名等身份信息对访问者进行认证。 4. 具备对接入的应急广播消息按照《GY/T 384-2023 应急广播平台接口规范》进行解析和验证的功能。 5. 支持接收和响应上级应急广播平台发送的应急广播消息播发请求，能正确处理未到时、已到时未过期、已过期三种时间指令，并反馈正确的播发状态、应急广播适配器、终端等设备状态。 6. 具备播发应急广播播发请求的功能，支持向下级应急广播平台发送应急广播播发请求，并接收下级的播发结果反馈信息。 7. 支持接收和响应上级应急广播平台发送的播发状态查询请求，并反馈查询请求结果。		
3.1.2	信息处理子系统	对接入的应急信息和应急广播消息依据标准数据协议规范进行信息分析存储和播发策略处理功能。 1. 支持通过系统界面进行信息提示和告警功能； 2. 具备应急信息/应急广播消息的解析、存储功能：可以解析、存储应急信息/应急广播消息的来源单位、信息/消息 ID、事件类型、事件级别、播发起止时间、播发内容； 3. 支持应急信息/应急广播消息查询功能：可以查询查看应急信息/应急广播消息的事件来源、事件类型、事件级别、创建时间； 4. 支持应急信息/应急广播消息处理状态的展示功能，包括未处理、处理中、已处理； 5. 支持应急信息/应急广播消息处理日志的记录和查询功能； 6. 支持异常信息处理，展示数据包异常信息，并下载原始异常数据包。 7. 消息去重。支持主备链路正常时同时接受上级应急广播平台的应急消息，可对广播消息进行去重处理。	套	1
3.1.3	信息制作子系统	负责对应急消息内容、预警消息内容、直播信源进行编辑、制作、转换，生成适合本应急广播平台各个渠道播发的应急广播消息和内容传输流。 1. 内容采集。作为独立的采集媒资入口，可采集多种类型的媒资文件，具备文本、语音、图像文件的导入功能； 2. 信息节目制作编辑。根据应急信息和应急广播消息的播发需求和内容完成应急广播节目的制作和编辑，包括文本内容的 TTS 语音合成； 3. 支持自动检测应急信息中是否带有语音文件，当发现未上传语音文件时，将接收到的应急广播文本内容（至少包含汉语）自动转换成语音文件。支持 2000	套	1

		字以上的文字转语音功能，支持敏感词的检测；可将收到的文本合成为普通话输出，语音朗读男声、女声可选； 4. 支持接收实时音频流 (rtsp 和 rtmp) 并存储成 mp3 或其它音频文件； 5. 具备音频文件流化功能：支持将接收到的音频文件转化成音频流，支持 RTP、UDP-TS、HTTP，音频流支持 32Kbps、64Kbps、128Kbps、320Kbps 码率的音频流。平台可设置音频文件的播出码率，以减少通道占用带宽； 6. 具备对制作完成的应急广播消息进行搜索查询的功能； 7. 内容管理。已采集媒资的管理，可通过关键词搜索查询，进行中删除操作。		
3.1.4	审核播发子系统	支持对本地制作完成的应急信息内容（包括信息标题、事件类型、事件级别、发布时间、覆盖区域等）进行审核、审核确认通过后该信息自动存入信息接入和消息存储。 1. 信息制作完成后，需进行内容审核，进行已制作内容审核操作，审核通过之后的才能进入后续的播发流程。不通过时，需给出原因，进行修改制作。 2. 对播出文件内容要经过预览试听，实时直播内容要安排专人进行实时监听，并据应急广播安全播出制度要求对异常内容进行及时阻断。 3. 审核播出子系统应具有实时阻断播出内容的操作接口。 4. 信息审核功能：具有对本地广播资源（应急广播文本内容自动文转语生成的语音文件、应急广播音频文件）进行审核、预览功能。 5. 节目预览监听。对完成编辑制作的应急广播节目可以根据需要进行预览试听，对历史应急广播节目内容进行回溯查询和调听等。 6. 具备对制作完成的应急消息的查看监听功能。 7. 审核状态展示功能。具备审核播发状态展示功能，包括：已审核，未审核，无需审核。 8. 日常广播和应急广播功能。在非应急时期正常播出，在有应急广播需求时可播发应急广播消息，上级应急广播消息优先。 9. 节目排期单功能（提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料） （1）支持按日、按周、持续排期编排任务。 （2）支持节目排期定时自动广播。 （3）支持排期任务优先级设置（日常，一般，较大，重大，特别重大）。 （4）支持图片、文本、音频文件、音频实时流、视频文件进行编排。 （5）支持对排期单查询、修改、删除、停止操作。	套	1
3.1.5	消息存储子	对应急广播信息进行统一存储管理。	套	1

	系统	1. 调控平台下发内容存储。负责对 TAR 包形式的下发内容进行管理，包括按存储日期、按内容类型、按目标地址存储等。 2. 调控平台接收内容存储。负责对 TAR 包形式的接收内容进行管理，包括按存储日期、按内容类型、按目标地址存储等。 3. 媒资内容存储。负责对媒资文件进行管理，包括媒资标签管理，图片仓库管理、视频仓库管理、音频仓库管理、音频流仓库管理、文本仓库管理等。 4. 存储目录监控。负责对目录的容量管理，包括按最大限制大小监控、按天数监控、自动清理配置等。		
3.2	调度控制系统			
3.2.1	接入管理子系统	负责接收并处理应急消息发布的需求。系统具备安全策略，对于消息来源及内容进行安全性校验，校验通过后以消息形式呈现，提醒提醒相应负责人。 1. 外部系统对接。根据各应急广播相关系统的不同对接要求，与各系统的接口协议进行适配处理，实现与各系统的对接。预留对接接口，按照应急广播平台接口规范要求，与上级应急广播平台进行对接。 2. 消息告警提示。每一种类型的新消息到达时，系统页面会给出醒目的提示并伴有声音点击更新消息后即可看到最新的消息并执行相应的处理操作。 3. 接入权限管理。对接入的信息发布平台，进行权限设置，用于指定各接入的信息发布平台信息发布覆盖范围、信息发布的时间段范围进行配置。 4. 消息实时监控。系统支持实时监控待发布的应急消息，如有应急消息立即转入调度控制流程。 5. 应急事件管理。对接入的预警信息和应急广播消息记录进行管理，支持按事件类型、消息级别、覆盖区域、信息内容等关键字进行查询。 6. 接入平台管理。接入平台的增删改查操作；支持开通关闭接入平台；支持上下级平台的增、删、改操作，支持上下级平台按平台类型、平台级别及注册状态的查询操作。 7. 播发优先级管理。具备优先级设置功能。具备根据事件级别、事件类型、来源单位进行应急广播消息播发任务优先级设置的功能。	套	1
3.2.2	调度方案子系统	负责应急广播指令的生成、下发。根据综合评估的结果，自动化的分析并生成最优传输覆盖方案，整个方案分析及生成无需人工参与。 1. 调度预案生成。根据应急广播消息的事件类型、事件级别、覆盖区域、语言相关参数从系统中获取相关的应急广播传输覆盖资源，生成相关的调度预案。 2. 具备调度预案管理功能，用户可手动生成调度预案并可保存及提取。 3. 调度方案生成。支持通过应急广播消息播发的实际需求确定覆盖区域，结合调度预案，筛选对应的台站/前端资源，根据资源库中的资源可用情况，生成的	套	1

		本次资源播发的方案，支持修改调度方案的事件级别和事件类型。 4. 调度方案管理。支持调度预案编辑和维护，调度预案至少包括对不同事件级别的应急广播发布需求，建立对应的资源调度策略和原则。 5. 调度预案管理。系统可根据下级平台及台站可用资源及应急上级平台或外部应急发布部门信息级别设置应急预案，及时、快速响应。支持调度预案及方案查询、编辑和维护； 6. 应急广播消息指令生成功能：应能根据资源调度方案，自动生成应急广播消息指令的功能。 7. 方案模板管理。支持对模板进行新增、修改、删除、查看列表。 8. 支持自主广播和自动广播功能。 9. 区域分组管理。根据不同信息类型的发布需求，对行政区域按不同属性进行分组，可根据分组的属性设置合适的组名。		
3.2.3	资源管理子系统	负责管理应急广播各级平台及广播台站资源，实现应急广播资源状况的定期同步采集，并记录在数据库进行统一管控。 1. 具备辖区内应急广播系统资源的信息管理和维护功能，包括资源的增加、删除、修改，以及对资源编码、属性、参数配置的管理，资源编码应符合《应急广播系统资源分类及编码规范》（GY/T 386-2023）； 2. 对接平台信息管理。负责管理上下级应急广播平台关系，所有的上下级平台均通过此界面进行添加并执行注册、注销等操作； 3. 台站/前端信息管理。用来管理应急广播系统的台站/前端资源，可执行增删改查的操作； 4. 适配器信息管理。管理当前应急广播系统内所有应急广播传输覆盖适配器资源； 5. 终端信息管理。展示当前应急广播系统内，所有本级的和下级平台上报来的终端信息情况； 6. 具备应急广播系统资源状态获取及显示功能。支持获取并展示应急广播系统资源的状态； 7. 具备应急广播系统资源信息的查询和统计功能； 8. 资源信息导出。平台信息、覆盖区域数据、各个前端覆盖的地理位置信息、终端其他属性信息等具备导入导出功能； 9. 支持 excel 文件格式的应急广播系统资源数据导入导出功能。 10. 资源优先级。具备根据优先级进行应急广播播发任务调度的功能，当应急广播系统资源使用冲突时，优先播发高级别应急广播播发任务。	套	1
3.2.4	资源调度子系统	根据确定的调度方案，检索对应的传输覆盖资源，调用对应的传输覆盖资源接口，进行应急广播消息发布的执行，包括资源匹配和联动播发系统资源情况（如前端设备状态及类型、属地等因素）进行综合评估生成	套	1

		资源调度策略。 1. 资源调度方案管理。可提前配置调度方案，可根据信息来源、信息类别、信息等级等因素设定目标覆盖区域、调用系统资源列表、播发策略等信息，并保存为调度方案模板，方便后续调用； 2. 策略匹配。调度时可根据事件级别、发布区域等发布需求和资源状况，按照资源调度策略，经过策略匹配优化，自动或人工匹配调度方案，快速响应应急广播消息。 3. 资源匹配。在信息接入时，自动根据调度预案对全市、区/县级、乡级、行政村/自然村级不同区域的传输覆盖资源进行匹配，对资源信息进行检索，根据目标区域传输路径，选择合适的传输覆盖资源，生成调用资源列表； 4. 任务队列管理。支持对任务的智能化队列处理，支持任务两级缓存队列处理。 5. 播发任务操作管理：能够对播发任务进行取消和重发操作； 6. 播发任务监管功能：可获取并监管当前系统正在进行的应急广播发布任务。 7. 播发任务流程跟踪：根据调度方案生成的若干个播发任务进行播发状态监测和图形化展示； 8. 播发优先级处理：具备根据优先级进行应急广播播发任务调度的功能：当应急广播系统资源使用冲突时，优先播发高级别应急广播播发任务。 9. 审核模式设置。支持根据不同事件级别、事件类型、来源单位配置应急广播任务的自动播发或人工审核模式。 10. 联动播发：完成应急广播上下级平台、传输覆盖网台站、频率频道播出系统、机动应急广播系统的应急广播多级联动调度。完成资源匹配和筛选，根据所选择的系统资源传输方式、覆盖范围，生成应急广播消息播发任务。		
3.2.5	生成播发子系统	结合方案调度子系统生成的调度方案信息和制作播发系统生成的应急信息，按照应急广播消息格式规范生成应急广播消息，并调用安全服务系统的签名接口进行数字签名，生成完整的应急广播消息文件。 1. 具备应急广播消息文件的封装功能：能够对应急广播信息主体文件、应急广播节目资源文件、应急广播消息指令文件进行签名保护并封装。 2. 具备通道播出功能：通过网络将应急广播消息发送到对应的广播电视台频率频道播出系统、应急广播传输覆盖网，并接收应急广播适配器的接收处理反馈结果； 3. 支持获取各通道播发状态，并展示播发进程，对异常情况进行记录与展示；当分发传输失败，可重新发送； 4. 具备分发状态跟踪功能：支持获取各通道播发状	套	1

		态，对异常情况进行记录；当分发传输失败，可重新发送； 5. 播发控制。能够根据播发指令和本级应急广播资源可用情况，按照应急广播播出预案，可采用如下方式进行综合播发：支持调用本级应急广播系统资源进行本级播发，支持通知下级播发，支持申请上级播发； 6. 播发管理。对应急广播消息发布实时和历史记录管理，支持消息补发、重发、销毁处理等。		
3.3	基础服务系统			
3.3.1	运维管理子系统	系统支撑平台系统的日常运行。 1. 具备资源状态监控功能：支持通过心跳的方式检测区域内资源状态，并解析资源状态上报数据从而更新资源状态，支持资源状态的展示； 2. 具备应急演练功能：具备演练计划制定及管理功能，并根据计划执行应急演练功能； 3. 具备日志管理功能：管理应急广播平台的各类日志数据，具体包括系统登录日志、用户操作日志和系统运维日志； 4. 具备资源故障报警功能：对辖区内应急广播系统资源的运行状态进行监控，发生故障后，进行自动报警； 5. 具备系统故障报警功能：对系统的关键进程、设备和网络的运行状态进行实时监控，系统发生故障后，进行自动报警； 6. 具备接收资源信息和同步数据的功能：支持接收下级应急广播平台主动上报的资源信息和运维数据，支持主动发出资源信息和数据运维请求后收到下级应急广播平台上报的资源信息并进行数据同步，接口协议符合 GY/T 384-2023 中的内容； 7. 具备上报应急广播系统资源信息和同步数据的功能：系统接收到上级应急广播平台运维数据请求后根据请求的条件将符合要求的应急广播系统资源信息上报给上级应急广播平台，系统自动提取在应急广播系统资源信息修改后未上报的数据并打包将这些数据主动上报到上级应急广播平台，接口协议符合 GY/T 384-2023 的内容； 8. 具备接收应急广播系统资源状态同步数据的功能：接收下级应急广播平台主动上报的应急广播系统资源状态变化数据和当前平台发出应急广播系统资源状态运维数据请求后接收到的下级应急广播平台的上报数据，接收到下级应急广播平台的资源状态变化数据后更新本平台相关资源的状态，接口协议符合 GY/T 384-2023 的内容。 9. 自动巡检。支持地图自动巡检功能，平台支持基于离线 GIS 地图指定区域开启设备自动巡检功能。	套	1
3.3.2	监管考核子系统	对应急广播业务的覆盖效果和播发效果进行监管考核。 1. 数据采集：接入市、区级应急广播平台发布到的应急广播消息，接入模块主要实现信息的接收解析、安	套	1

		全验证、数据交互等功能，完成应急广播发布原始数据收集； 2. 平台运行状态监测。所辖各级应急广播系统范围内的应急广播平台状态进行监测，并对异常平台进行告警； 3. 传输覆盖资源监测。对应急广播传输覆盖的各通道关键资源运行状态进行监测，并对异常情况进行告警； 4. 终端在线状态监测。对应急广播各类终端在线状态进行监测，当区域终端异常率超过 10% 时进行告警； 5. 运行指标统计汇总。系统运行状态监测提供统计和汇总展示功能，通过对对接入数据、采集数据等实时汇总的应急广播消息信息，实现对应急广播发布的流程和状态监测； 6. 播发状态监测：对本级平台、下属平台、下属台站所有应急广播播发任务进行分页式的列表查看。通过运维数据请求以及下级平台、台站适配器的资源信息主动上报，获取下级应急广播平台播发记录和播发状态，并进行列表汇总显示，并将播发记录按照覆盖区域等维度进行按年度、月度等时间周期进行分类统计。可通过关键字、消息来源、播发状态、开始时间、结束时间、事件级别、对播发记录进行查询。 7. 播发效果监测：对应急广播消息播发效果进行监测。通过应急广播调度控制系统反馈数据以及数据采集接口采集的发布效果数据，进行综合分析，基于应急广播发布效果评价指标对发布效果进行评估； 8. 播发情况统计汇总。统计汇总应急广播消息的播发效果。通过采集前端结合应急广播数据平台联动协议，实时采集资源状态及应急广播信息发布流程状态及反馈数据，结合 GIS 地图信息，对整个应急广播信息发布过程进行全方位监测。应急广播综合发布效果评估指标由发布率、覆盖率、到达率、时效性、准确性构成； 9. 资源状态监控。对应急广播系统各级平台、前端、终端状态进行监控，通过运维数据请求获取平台、前端、终端运行状态信息，并在该类信息基础上进行挖掘分析。通过定时任务去检查各资源的最后心跳时间来判断资源的在线状态。通过解析其他资源发来状态上报数据来更新资源的状态，并将状态变化通过 Socket 服务推送到前台页面，更新主页地图资源的现实信息，以保证值班人员能够及时了解各资源的状态； 10. 监管调度平台资源的基础配置内容。包括地区编码表、组织架构表、资源管理表、人员表、角色表、日志表、接入节点表等； 11. 传输覆盖资源监管。监管传输覆盖资源的基础配置内容。包括播出台站信息表、播出系统信息表、应急消息适配器表、应急广播平台表、播出系统电视前		
--	--	--	--	--

		端参数表等； 12. 终端资源监管。监管各类应急广播终端资源的基础参数。包括终端编码表、名称、物理编码、类型、经纬度、所属区域、所属平台、安全证书编码、是否回传、使用状态等； 13. ▲周期性考核：能够按照月度、季度、年度对市、各县（区）级应急广播平台运行维护情况和应急消息播发情况进行考核评分评比； （1）运行维护评分：系统能够按照月度、季度、年度对市、各县（区）级应急广播平台的运维情况，平台、适配器、终端的运维故障时间进行考核评分。 （2）应急消息播发情况评分：系统能够按照月度、季度、年度对市、各县（区）级应急广播平台的应急消息播发情况、广播消息覆盖率进行考核评分。 14. 日常运维考核：对市、县（区）应急广播平台、适配器、终端的日常运行情况进行考核。（提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料） 15. 播发覆盖效果考核：对下级平台反馈的应急广播消息的覆盖情况和覆盖效果进行考核。		
3.3.3	安全服务子系统	提供统一的安全服务，以保障系统、网络、数据的安全性和可靠传输，包括网络安全、密钥管理分发、数据加密、身份认证等功能，实现系统各个环节的安全隔离、数据安全传输和合法身份认证。 1. 具备调用安全服务专用设备进行证书管理功能：为适配器设备、终端设备、平台自身及对接的应急广播平台建立基于数字证书的信任关系，并生成信任证书申请列表； 2. 具备调用安全服务专用设备进行信任证书列表分发功能：支持从安全服务专用设备获取信任证书列表，并将其分发给适配器设备、终端设备、平台自身及对接的应急广播平台； 3. 具备调用安全服务专用设备进行信任证书分发功能：支持从本级安全服务专用设备获取信任证书文件，并将其分发给适配器设备、终端设备、平台自身及对接的应急广播平台； 4. 具备调用安全服务专用设备进行签名功能，能够对发出的各类信息进行数字签名； 5. 具备调用安全服务专用设备进行验证签名功能，能够对接收的各类信息进行数字签名的验证。 6. 支持应急广播平台 https 安全访问，能够生成安全证书。	套	1
3.3.4	大喇叭管控子系统	具备对市内各大喇叭系统统一管控能力，并支持向所辖区域内的大喇叭终端进行广播。大喇叭管控系统要求具备接收应急广播平台调度控制系统消息，根据要求自动调度大喇叭前端关键设备进行播发。 1. 接口开发。与应急广播大喇叭适配器的接口协议符合 GYT 394-2023 附录 A 的要求；大喇叭终端/适配器回传信息接收处理功能，协议符合 GYT 394-2023 附	套	1

		录 D 的要求。 2. 指令控制。支持通过应急广播大喇叭适配器发出指令控制大喇叭终端，包括：开/停播指令、资源编码设置、音量设置、回传参数设置、终端参数/状态查询指令、时钟校准、回传周期设置、终端功放开关指令、终端证书更新指令。 3. 支持接收并存储应急广播大喇叭适配器以 RTP 或 RTSP 单播形式推送的 MP3 格式的实时音频流并存储为 mp3 文件。 4. 支持语音切播，具备对话筒、电话播发方式进行管理的功能； 5. 播发控制。通过控制大喇叭系统前端设备，向所辖区域内大喇叭终端进行广播；分区域播发控制；与管控范围内的大喇叭适配器和终端保持心跳维持，通过网络获取适配器/终端发送的心跳数据包； 6. 广播优先级。具备可对设备广播通道优先级、上下级优先级进行设置，并支持远程下发到终端设备； 7. 精确开播。支持对行政区域和终端以树形结构展示，实现对单个终端开播（同一行政村存在 2 个终端，两个终端开播不同内容）。 8. 设备管理。具备各级大喇叭前端关键设备和终端的型号、编码、安装地点、工作参数等运维信息的管理功能，根据需要可对设备和终端的编码、频率、音量、开关等配置参数进行远程修改。 9. 心跳维护。通过网络获取适配器/终端发送的心跳数据包，实现与各级大喇叭前端关键设备和终端运行状态等回传信息的接收处理功能。 10. 运行监控。应具备各级大喇叭前端关键设备和终端运行状态等回传信息的接收处理功能。 11. 工作参数获取。终端/适配器工作参数获取：主动查询终端/适配器工作参数，或获取终端/适配器主动上报的工作参数，参数包括终端音量、本地地址、回传地址、终端资源编码、物理地址编码、故障代码、设备类型、硬件版本号、软件版本号、信号状态、有线频率、FM 频点扫描列表、FM 当前频点、FM 维持指令模式。		
3.4	应急广播媒资共享系统			
3.4.1	媒资收录子系统	负责收录应急文本信息、音频文件上传，自动文转语，各级广播直播节目，接收卫星广播电视节目、网络直播流等各类媒资信息，用于应急广播日常播出素材管理。 1. 节目源配置管理。所有节目源按需进行配置管理，支持远程媒资管理，支持多路远程地址及负载均衡。 2. 收录任务管理。具备直播流手动录制及排期录制，支持录制后自动注入媒资等功能。 3. 收录资源管理。管理生成的录制文件、提供录制文件删除、预览、下载等服务，录制文件按照输入源-策略进行分级管理。	套	1

		4. 录制策略管理。支持持续录制、手动录制、自定义录制等多种方式； （1）持续录制：对输入源进行不间断录制； （2）手动录制：根据时间要求或场景需求，实时操作启停录制管理； （3）自定义录制：针对循环或者时间特定的录制需求，编辑录制排期表进行录制。 5. 文字转语音。文本转语音注入，支持选择文本上传直接转语音，也支持选择媒资库中的文本媒资转换为语音媒资。 6. 网络协议。支持单播、组播接入，支持 udp、rtsp、rtsp 等主流实时流媒体协议。 7. 媒资注入。支持录制文件注入媒资管理的功能。 8. 支持本地上传资源（包括断点续传，取消任务），编辑资源相关信息，包括：标签、关键字、备注等。 9. 节目库管理。具有节目属性信息编辑、节目说明信息编辑、网站海报图片上传、节目试听、节目反审核、节目有效期管理、节目上线/下线管理、节目点播次数显示、收费节目设置、素材管理等功能。 10. 分类管理。对广播节目和其他素材进行分类管理，可对节目属性和标签以及广告素材标签进行编辑修改。 11. 支持按图片、视频、音频、视频流、音频流、文本、压缩包媒资分类。 12. 节目存储。通过文件系统对节目资源和其他素材进行存储，并为下载服务提供文件系统支持。 13. 节目检索。根据属性或标签进行节目或素材检索、统计，基于节目库的检索功能，可以登录网页根据属性和标签信息进行节目搜索。		
3. 4. 2	媒资编辑子系统	针对视频文件，自动读取分析存储系统的文件信息作为拆条编辑输入源，也可以将上传视频文件作为输入源；支持 mp4, flv, hls 等多种封装格式视频文件的播放预览、图片快速浏览、时间轴/图片快速定位。 1. 文件管理模块。支持从媒资库获取有权限的媒资列表，支持下载，预览功能，支持本地媒资上传注入功能。 2. 拆条模块。支持通过时间轴快速定位到预览编辑位置，支持进度条定点位置图片预览；支持上一帧，下一帧功能，支持片段拆分，合并，预览。 3. 视频编辑模块。支持云转码模板获取，并选择模板转码。转码输出模块主要用于将经过用户拆条快编等视频编辑操作后的视频文件，根据实际要求完成转码或转封装输出。用户登录转码系统，添加转码能力节点并配置能力。创建，修改，删除转码模板，提供获取模板接口供生产平台调用，生产系统调用转码接口添加任务并获取任务转码状态。 4. 音频编辑。完成音频制作编辑，可以对音频内容进行剪辑、合并、混音等操作；生成媒资文件后通过媒	套	1

		资文件收录模块进行上传、审核。 5. 节目属性编辑。编辑节目属性，包括：节目的作者、版权、节目类别、创作日期、编码格式等，以供系统其他模块使用。 6. 本地上传。支持本地上传资源（包括断点续传，取消任务），编辑资源相关信息，包括：标签、关键字、备注等。应急广播媒资共享平台可以通过部署网闸等安全设备，与台内媒资库系统完成对接，文件传输采用 FTP 上传的模式，不通过传统 U 盘方式传输，实现共享广播电视台丰富的科普节目资源。 7. 文字转语音。文本转语音注入，支持选择文本上传直接转语音，也支持选择媒资库中的文本媒资转换为语音媒资。 8. 审核管理 （1）多级审核：多级审核流程管理，可视化编辑流程。 （2）流程任务管理：任务审批，审核内容显示可配置化。 （3）审核流程配置，流程处理节点添加，修改，删除。 （4）流程节点审核权限设置，设置角色组及直接设置用户。 （5）支持审核进度查询。 （6）审核批复与驳回。具备拒绝的任务支持再次申请功能。 9. 标签管理。编辑节目属性和标签，包括：节目的作者、版权、节目类别、创作日期、编码格式等，标签信息有：民族特色、区域地理特征（平原、山区、湖区等）、区域农作物种植种类、产业特点、文化特征等。（提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料）		
3.4.3	媒资排单子系统	1. 节目编单排期系统应支持节目排期、预览试听回溯、预案模版管理功能。 2. 节目编单排期功能可实现按照一定规则进行节目排单，支持将必选节目按照统一要求在编单过程中默认在某时间段强制下发；支持按照用户需要对点播节目和本地节目进行排单；支持用户选择系统自动推荐的预案模版节目单或平台节目单排行榜上的节目单作为广播节目流程单。 3. 所有排单可支持试听预览及回溯，系统推荐预案模版可支持在线编辑及管理。 4. 支持预案模板在线编辑及管理，可根据系统录入的各地域特征信息自动生成包含了适合当地特点、与当地相关的节目内容，对于未排期的市县用户，系统可为其自动推送生成排期三天及以上的预案模板节目单并自动下发。 5. 支持使用默认模板自动生成节目单；支持添加视频、音频、视频流、音频流、图片、文字。	套	1
3.4.4	媒资分发子	针对应急广播信息资源共享库资源复杂、种类繁多，	套	1

系统	且资源分发范围广泛、方式多样的要求，通过媒资分发子系统实现资源及时、准确的分发到用户，以提高资源分发的效率。 1. 文件转码 (1) 支持点播文件及直播流的格式及协议转换，对于转码后的文件及直播流可进行存储及分发。 (2) 支持裁剪、黑边、图像旋转、反交错、模糊处理、马赛克、台标、外置字幕，内置字幕轨、文本字幕、滤波、音频挂载、黑边自适应； (3) 支持可视化参数编辑及预览、同源多输出、输出为 TS 的纯视/音频、音频多码率、HLS 视频多码率、截图、上传地址校验。 2. 流转码。支持配置流转码功能，支持输入流转码适配。支持转码任务进度，状态管理。 3. 流媒体网关。负责 IP 形式的流媒体资源的封装格式和交互协议进行转化，以 Any In Any Out 作为设计原则和最终目标，实现任何协议封装之间的转换和流媒体发布。在媒资共享系统中主要负责将不同的直播源发布成新媒体可播放的格式。 4. 媒资音频转码。支持将 UDP-TS、UDP-PCM 格式转换为 MP2、MP3、AAC 格式。 5. 媒资视频转码。支持 UDP-TS、TS-RTP、HTTP-TS、RTSP-RTP、RTMP-FLV、HLS、TS-SRT、HTTP-FLV 等各种封装协议转换，支持 H. 265、H. 264、MPEG-2、AVS、AVS+、AVS2、MPEG-4 等视频编码格式转换。 6. 流媒体推送 (1) 为节目解扰播放客户端提供流媒体传输服务，支持 RTSP 和 RTMP 协议。 (2) 流媒体输出：支持 UDP-TS（单播、组播）、RTP-TS（单播、组播）、HTTP-TS、RTSP-RTP、RTMP、HTTP-FLV、HLS 多种输出格式。 7. 节目下载服务。为节目解扰播放系统需要进行下载到本地播放的情况下提供节目媒资文件下载服务，下载接口采用 HTTP 协议。 8. ▲节目智能推送。支持根据节目属性和标签、用户对节目的喜爱程度等多种维度，采用智能算法为用户自动推送的广播节目。用户节目单的自动生成采用分类/聚类 and 基于内容的混合 AI 算法，同时要避免推送节目内容的单一化、同质化，打破信息茧房。节目智能推送准确率不低于 90%。 9. 多维度推送。支持面向共享平台用户的媒资节目推荐，可通过媒资节目同属性推荐、用户媒资关联属性推荐、网内节目下载排行推荐三类组合，关联度综合评分实现。 10. 回溯监听。所有排单可支持预听预览及回溯，系统推荐预案模版可支持在线编辑及管理。 11. 模板库。支持多种屏幕模板选择，屏幕模板支持直接导入 json 模板。支持多种类型设置：视频、音	
----	--	--

		频、图片、文字、时钟。 12. 支持使用默认模板自动生成节目单；支持添加视频、音频、视频流、音频流、图片、文字。		
3.4.5	媒资安全子系统	负责提供安全接口服务，证书管理服务，采用符合国密算法的安全专用设备对点播、直播媒资内容进行内容加密，从而保障节目的完整性、安全性、确保节目内容不被篡改。 1. 安全接口开发。提供媒资内容安全接口服务，能调用省应急广播调度控制平台硬件加密机接口；能够保障与外部系统之间通信的安全，对接收到的消息进行签名验证，为待发送的消息计算数字签名。 2. 支持对应急广播媒资内容加密，加密算法采用国密SM系列算法。 3. 采用符合国密算法对点播、直播媒资节目单进行签名，从而保障节目的完整性、安全性、确保节目内容不被篡改。 4. 能够与客户端配套使用，支持使用 ukey 进行登录验证及消息加密，具有签名、验签功能。	套	1
3.4.6	媒资统计子系统	支持信息统计分析、数据综合展示，可对节目的转播率、转播完整性等信息进行统计、并生成节目播出报告，供分析评估用。 1. 统计分析。根据生成的节目播出监管日志，对媒资生产数量，节目单数量，节目单使用率、使用量，节目的转播率、转播完整性，本地自办节目播出量、播出时长等信息进行统计，并可生成统计报表，提供给共享平台的运营管理者，支持报表导出和打印。 2. 报表生成。可自主设定报表生成时间及需要生成的相关报表，系统会按照设定的日期生成指定格式的报表存储在系统数据中。也可以临时选择条件生成指定报表的实时数据，系统的报表格式支持自定义，对显示的字段和样式可以调整。 3. 报表输出。系统对查询及生成的报表可以进行文件输出，支持的格式支持 excel 等。 4. 数据综合展示。综合显示系统的运行状态、制作播发流程进度以及应急广播节目制作播发的统计查询结果，可以用直观饼图、柱状图、曲线图等形式体现相关统计数据等。 5. 支持大屏展示，可展示资源数量统计，下载量历史曲线，类型百分比统计；支持按照时间、区域统计展示；支持媒资量分布统计、智能推荐节目单数量统计、生产节目单数量统计、用户上传媒资数量统计。	套	1
3.4.7	支撑维护子系统	提供配置管理、用户管理、权限管理、日志管理等功能，为系统的日常维护、故障处理提供全面可靠的信息支持。 1. 门户网站内容管理。通过后台管理界面，对门户网站各栏目内容进行编辑、排版、优化、更新、删除。 2. 配置管理。可对平台参数进行配置。 3. 用户管理。具备操作员 ID 号的创建、删除、分配	套	1

		和修改功能。 4. 权限管理。实现对系统的权限分级、用户监管、登录控制等功能。 5. 日志管理。对系统的登录操作、用户授权操作、配置管理操作进行日志记录、查询和检索。 6. 终端逻辑编码管理。以各市县前端为单位进行逻辑编码，建立终端逻辑编码库，直播节目的下发根据各市县前端对应的逻辑编码进行分发推送。 7. 系统基础参数配置：对系统运行的必要参数进行配置，如流媒体地址，门户网站地址以及其它系统参数进行管理。		
3.4.8	区级解扰客户端	1. 播放客户端可与市级应急广播平台对接，按照平台节目单进行自动解扰播放； 2. 支持 SM2 签名验签算法和 AES 解扰算法； 3. 支持将节目单内容下载到本地再解扰播放，支持三天及以上的排单节目的本地下载存储，可设定保存时间，超出设置天数自动删除； 4. 支持显示播放列表和播放状态界面的展示；	套	9
3.4.9	USB 密码器	USB 接口，支持签名验签、解扰功能。	套	9
3.5	数字人 AI 应急广播播报系统（虚拟主播）轻量化部署			
3.5.1	数字人配置	1. 数字人资产导入+绑定。数字人模型、面部、身体、毛发、服装导入系统，并针对系统进行绑定。 2. 数字人服装更换。提供一套数字人服装可供更换，每套多种颜色；数字人服装建模，在建模完成之后，导入系统。 3. 动态五官表情。支持输入文字或者音频，系统会自动识别文字或音频里面的语言内容并驱动数字人做出相应表情和嘴型。 4. 预置动作库。预置部分动作，在 TTS 驱动动态五官做出相应表情时，配以合适的预置动作；动作库录制五到七个动作，可供内容输出时使用。 5. 输出内容质量。支持输出分辨率 1080P、2K、4K。 6. 切换场景。场景可以使用规定格式的图片或视频，建立三到四个虚拟直播间的场景库。 7. 预置静态镜头。开发预制静态机位镜头，例如：面部特写、上半身特写、远景镜头等。 8. 预置灯光库。灯光需要随时可调，预置灯光不少于 10 个。	套	1
3.5.2	应急广播视频智能制作	能够通过应急信息文本或应急广播音频文件，即可一键生成数字人应急广播播报视频。能够基于虚拟主播，进行二次科普内容创作，实现紧急类、非紧急类和日常宣传类等应急节目的快速制作及播发。 1. 能够识别和解析来自横向应急信息发布部门的预警信息，并提取应急广播文本信息。	套	1

		2. 针对应急信息文本，能快速制作成对应的视频文件，面向有线电视、户外 LED 大屏等场景实现应急广播虚拟主播智能播报。 3. 能够基于虚拟主播，进行二次科普内容创作，实现紧急类、非紧急类和日常宣传类等应急节目的快速制作及播发。 4. ▲能够通过应急信息文本或应急广播音频文件，即可一键生成数字人应急广播播报视频。应急广播调度控制系统能够直接调用生成的应急广播视频文件，可以通过一键下载至本地媒资库存储，能够自动生成媒资目录。		
3.5.3	虚拟主播播报	符合应急广播应用场景 AI 虚拟主播，用于突发事件的实时响应，应急广播短视频快速生成。 1. 要求具备多种数字人风格，写实风格与真人无异。具备多音色，多情感和中英混合的语音能力。 2. 具备多个可选取的符合应急广播应用场景 AI 虚拟主播，用于突发事件的实时响应，应急广播短视频快速生成。 3. 应急广播虚拟主播配置。开发应急广播虚拟主播配置界面，应急广播菜单具备配音、形象及动作、画面、字幕等功能。支持应急广播虚拟主播配置，能够设置主播形象、设置主播服装/颜色、设置主播姿态、设置主播水平/垂直位置、设置主播大小。 4. 背景设置。能够设置应急广播播报背景，能上传应急广播媒资库图片文件作为应急广播内容背景。 5. 应急广播语音合成。采用智能语音合成模块，能够实现多情感高表现力的可控语音合成效果，能够将应急广播文本内容快速转换为应急广播语音播报。可根据文本内容自动预测及切换合成不同情感的语音，支持字词级别的能量，重音，时长能细粒度控制，能够达到媲美真人的合成自然度。 6. 应急广播驱动指令。能够解析应急广播文本和音频内容，并通过文本和声音驱动唇形、表情、声音、动作，自动保持语音发音和口型动作的同步。能够自动检测或单独标注多音字，支持对于数字不同格式配置读音。 7. 视频合成设置。开发视频合成设置界面，支持视频分辨率、设置视频片头/片尾、字幕开启/关闭。	套	1
3.5.4	虚拟直播	1. 应急广播无人直播。支持 7*24 小时无人直播，能够嵌入新媒体端，拓展政务+直播结合的应用场景。能够面向应急广播户外大屏、新媒体发布渠道，开发直播内容聚合内容界面，随时随地灵活开启应急广播直播。支持重要地点实时慢直播，完成大小屏全媒体内容分发。 2. 应急播报模板。开发多个场景模板，能够实现应急信息预警播报，政策信息讲解，本地生活，知识教育等行业进行直播。 3. 直播互动。能够一键开播直达各传输覆盖渠道，随	套	1

		时真人语音接管，丰富直播间互动能力。		
3.5.5	应急广播文本配音	1. 支持通过使用文本一键生成指定音色的语音，具备丰富多种类的音色库，包含男声，女声，童声，老年声等，并同时支持多方言和多语种。 2. 配音合成速度。千字内容能够在 5 秒内完成合成。 3. 具备丰富朗读风格，能轻松表达文字中的喜怒哀乐，对表达细节可精细化设置调整。	套	1
3.6	应急广播快速传送系统			
3.6.1	资源快速匹配管理子系统	对播发适配器的资源匹配、对终端播发资源匹配、对播发区域匹配、对平台资源匹配。 1. 播发适配器资源匹配：快速匹配系统内播发适配器资源，根据要求自动控制相应播出设备播出应急广播音视频节目，同时在对应的传输通道中插入传输覆盖指令； 2. 终端播发资源匹配：快速匹配系统内终端资源，根据不同通道的传输覆盖指令传输机制，要求终端锁定并接收该指令，及时开机响应； 3. 播发区域快速匹配。支持根据播发指令和本级应急广播资源可用情况，快速匹配播发区域，支持本级播发、通知下级播发、申请上级播发等功能； 4. 资源信息快速同步：实现资源数据的快速采集同步，包括软件系统、参数配置、资源属性维护等，如地理位置、资源归属地/资源级别、覆盖区域、覆盖人口等属性管理。	套	1
3.6.2	快速播发流程管理子系统	根据快速通道时效性要求，对播发流程进行优化，提升播发效率。 1. 流程优化：根据快速通道时效性要求，对播发流程进行优化，提升播发效率。 2. 信息预置 （1）预置音效：能够根据解析的信息判断预警/速报信息的类型和级别等，然后选择对应的音效； （2）预置语音：支持根据语音需要展示内容的具体要求，根据解析的信息判断预警/速报信息的类型和级别等，提前预置内容，空白处内容根据解析的具体内容自动进行填充； （3）预置图片：支持根据图片需要展示内容的具体要求，根据解析的信息判断预警/速报信息的类型和级别等，提前预置图片所示内容。 3. 信息审核 （1）人工审核：通过人工方式完成审核，对于预警/速报信息这种紧急信息，且信息发布部门权威、内容无需变更的情况，可关闭审核流程； （2）自动审核：通过自动方式完成审核，对于预警/速报信息这种紧急信息，且信息发布部门权威、内容无需变更的情况，可省略该步骤。	套	1
3.6.3	快速播发预案管理子系统	主要包括一键预案功能，对系统的下发方案一键生成，并且可在下发之前提前做好预案模板，方便下发广播时使用。	套	1

		快速预案主要包括一键预案功能，对系统的下发方案一键生成，并且可在下发之前提前做好预案模板，方便下发广播时使用。 1. 快速资源调度 （1）调用预案：直接调用已有的应急预案不会占用太多的时间，所以在处理预警/速报信息时，不经过调度算法环节，直接调用已有应急预案可以节省时间； （2）紧急流程：或根据实际情况，在重点紧急情况下，系统可选择抛弃资源调度环节，直接进行全网播发。 2. 预案模板功能 （1）一键预案功能：紧急类消息在播发时，应当进行全通道传播。支持一键预案功能，提高紧急类消息的传播效率； （2）广播类型：针对中波、调频等广播类型的网络资源，应急预案/速报消息以纯音效/语音形式发布； （3）电视类型：针对有线/地面数字电视等可展示图像的网络资源，速报消息以图片以及图片+音效/语音形式发布； （4）接口调用：快速预案库数据库调用接口。 3. 快速消息封装 （1）快速消息封装：能够根据平台具备的传输方式以及相应的应急广播协议进行封装，提前预置消息封装信息，提高处理效率。 （2）消息插入：应急广播消息播发必不可少的环节，通过自动切换/插入实现； （3）消息级别：具备红、橙、黄、蓝四种颜色，分别代表了红、橙、黄、蓝各个级别的预警信息。		
3.7	主备平台无感知切换系统（代播平台）			
3.7.1	数据同步子系统	开发分布式高可用的数据服务中心，市级应急广播平台能够定期向数据中心同步备份全局数据，并将市级应急广播平台备份数据存储在指定位置。 1. 数据备份 （1）支持配置应急广播系统全局数据导出计划； （2）具备将数据库数据自动或手动导出功能； （3）开发分布式高可用的数据服务中心，市级应急广播平台能够定期向数据中心同步备份全局数据，并将市级应急广播平台备份数据存储在指定位置； （4）备份数据能够按时间命名或其他规则命名等方式存储在本地磁盘； （5）支持将过期的应急广播系统导出数据清理。 2. ▲数据上传。系统能够对接数据中心，能定期推送市级应急广播平台数据。支持查询数据中心存储目录；支持将备份数据上传至数据中心，能够实现对全市平台资源、适配资源、终端资源的数据进行集中管理，管理形式包括数据存储、数据清理和数据应用等。 3. 数据下载。支持对接数据中心，能够同步实现对下	套	1

		级应急广播平台、应急广播适配器、各类应急广播终端的数据资源管理；支持查询数据中心存储目录；支持将备份数据下载至本地。 4. 数据同步。支持将下载或数据中心推送的备份数据存储在本地磁盘；支持备份数据导入。		
3.7.2	数据中心子系统	1. 存储管理。支持本地磁盘管理，新建，修改，删除存储文件夹，磁盘容量监控，磁盘空间清理。 2. 数据管理。能够按日期存储上传数据，可以对数据文件进行删除管理； 3. 数据推送。支持应急广播数据推送地址配置；具备配置推送策略功能；能够推送本地应急广播数据到目标地址。	套	1
3.7.3	媒资文件同步子系统	1. 支持设置同步周期，系统将定期自动向指定地址同步媒资文件数据。 2. 支持手动选择目标地址、文件，进行媒资同步。 3. 支持对已同步文件的增量数据进行同步。 4. 支持对已同步文件的差异数据进行删除。	套	1
3.7.4	多链路接入子系统	1. 多链路管理。具备多级链路参数配置功能；能够新增，删除，修改多链路信息。 2. 多链路数据接收。支持接收来自多个链路的应急广播消息。支持通过 2 个网络链路接收上级应急平台的应急信息，当主网络链路断开时，应急广播消息支持通过备份网络链路接入播发。 3. 信息去重处理。具备相同 EB MID 应急广播消息去重复处理功能，确保应急广播消息播发正常响应。 4. 支持应急广播专用加密机信任关系列表信息。 5. 具备多链路播发效果反馈功能。	套	1
3.7.5	多链路分发子系统	1. 分发链路管理。具备应急广播平台向下分发多个链路的配置功能； 2. 具备分发链路新增，删除，修改等功能。 3. 多链路数据分发。具备向多个地址分发应急广播封装数据的功能。 4. 支持对多链路分发的地址进行管理，进行增加、删除、配置等操作。	套	1
3.7.6	无感知切换子系统	1. 服务状态监测 (1) 能够实时监测市级应急广播主备平台服务状态； (2) 市级应急广播主备平台间服务状态异常能产生告警，告警能在指挥大屏上高亮显示。 2. 心跳维持 (1) 市级应急广播主备平台间建立数据通道，通过心跳机制维持链路； (2) 当市级应急广播主备平台心跳异常时将作为切换判断依据。 3. 切换控制 (1) 切换控制将市级应急广播主备服务进行切换操作。 (2) 根据切换策略，自动切换，也可手动切换。 4. 登入首页。采用唯一地址登入，根据市级应急广播	套	1

		主备服务情况跳转到相应的操作管理页面。		
4	应急广播安全体系			
4.1	应急广播国产密码应用			
4.1.1	服务器密码机	1. 专用硬件加密机，支持国密 SM 系列算法； 2. 设备需具备密码锁和机械锁双重保障机制；（提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料） 3. 设备管理需支持 https web 管理，web 客户端需要插 UKey 进行身份鉴别； 4. 能够为业务系统提供密码运算接口、密码管理接口、随机数生成等接口，接口支持《GM/T 0018-2012 密码设备应用接口规范》标准； 5. 密码算法支持 SM2、SM3、SM4 等国密算法。支持 RSA、AES、SHA1、SHA256 等主流国际算法； 6. 支持密钥生命周期管理，包括密钥的安全生成、存储、备份、恢复等； 7. 支持最大 1024 的连接数；密码存储：100 对 RSA；100 对 SM2；3000 条对称密钥； 8. 密码生成速度：RSA2048$\geq$1.7 对/秒；SM2$\geq$3000 对/秒；随机数$\geq$15Mbps； 9. 密码运算速度：SM2 签名$\geq$3000 次/秒；SM2 验签名$\geq$2500 次/秒； 10. SM2 加密$\geq$1200 次/秒；SM2 解密$\geq$1700 次/秒；SM3 摘要运算$\geq$300Mbps；SM4 加解密$\geq$280Mbps；RSA2048 签名$\geq$120 次/秒；RSA2048 验签名$\geq$1400 次/秒。	台	1
4.1.2	数字签名验签服务器	1. 采用独立硬件架构，双电源。 2. 设备需支持密码锁和机械锁双重保障机制；支持 SM 系列算法；SM2 签名速率$\geq$3500 次/秒；验签速率$\geq$2800 次/秒； 3. 算法支持：非对称算法：SM2、RSA 算法；摘要算法：SM3、MD5、SHA1、SHA256、SHA224、SHA384、SHA512；加密算法：SM4、3DES、AES、DES； 4. 具有证书管理，证书导入；支持应用服务器的 API 接口申请证书； 5. 支持配置生成信任列表；支持离线方式对信任列表签名；权限分级管理； 6. 具有故障定位功能，针对错误签名或验签信息必须有详细的日志，譬如验签的原文、验签的时间等； 7. 支持命令行方式对产品进行管理，至少支持时间设置、恢复管理员、网络配置等应急操作； 8. 支持对上级应急广播平台发送的应急广播消息进行签名验签，上级应急广播平台发送正确签名消息，本级平台正常验签响应，并将正确的播发状态、应急广播适配器状态及终端状态反馈至上级应急广播平台； 9. 支持对上级应急广播平台发送的应急广播播发状态查询指令进行签名验签，上级应急广播平台发送正确签名消息，本级平台正常验签响应，并反馈查询结果；	台	1

		10. 支持对向上级应急广播平台主动上报信息（本平台维护的应急广播平台、前端/台站、应急广播适配器、传输覆盖播出设备、终端等信息变化时）的签名，本级应急广播平台发送正确签名消息，上级应急广播平台正常验签响应； 11. 支持对向上级应急广播平台发送应急广播播发请求的签名，本级应急广播平台发送正确签名消息，上级应急广播平台正常验签响应并反馈结果信息； 12. 防重放功能，上级应急广播平台向下级应急广播平台发送重复消息，本级应急广播平台拒收重复指令消息。 13. 为保证产品安全可靠和合规性，需提供投标产品对应型号的国密产品认证证书及第三方检测报告。		
4.1.3	智能密码钥匙	1. 32 位智能安全芯片； 2. 128K 安全存储空间； 3. 支持算法 SM1、SM2、SM3、SM4、SSF33、DES、3DES、SHA1、SHA256、RSA 等。	把	100
4.1.4	身份认证网关	1. 支持国密 SM2 等算法； 2. 支持主路和旁路两种工作模式； 3. 支持入门级访问控制，能够根据不同的证书类型，对应用的入门级访问进行许可控制，防止岗位和机构等证书对应用的越权使用； 4. 支持 B/S、C/S 应用系统接入； 5. 配备不少于 2 个 1000M 电接口； 6. 新建连接速度（次/秒）：≥2000； 7. 最大并发连接数：≥10000； 8. 吞吐率（MB/秒）：≥800； 9. 每秒认证数（TPS）：≥11000。	台	1
4.1.5	国密 SSL VPN	1. 支持保障通信过程中数据的完整性和机密性，符合国家对信息系统密码应用的要求； 2. 机箱自带机械锁，具备液晶显示屏、LED 指示灯和蜂鸣器，用于不同级别的告警，提示运行状态和错误信息。（提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料） 3. 支持 SSL 加密通道模式，支持 B/S、C/S 模式应用的安全代理，可以创建多个 SSL 服务保护不同应用，也可采用同一个 SSL 服务保护多个应用； 4. 支持 SM2、SM3、SM4 等国产密码算法。 5. 整机吞吐率：≥500Mbps；设备加密速度：≥400Mbps；最大并发用户数：≥15000 个；每秒新建用户数：≥3000 个； 6. 接口：工作网口和管理接口数据分离。工作网口需 ≥10 个千兆电口，具备 LED 网络指示灯，标识工作网口的工作状态。具备 2 个管理接口，管理接口应包括本地维护串口和远程管理网口。 7. 平均无故障时间：>2000 小时。 8. 为保证产品安全可靠和合规性，需提供国密产品对应型号的认证证书及第三方检测报告。	台	1

4.1.6	国密电子门禁系统	1. 遵循 GB/T 39786-2021 标准密码技术应用要求； 2. 采用经国家密码管理局认证的密码产品和密码技术； 3. 支持国密算法、身份鉴别、电子门禁记录数据完整性保护； 4. 支持密钥管理； 5. 刷卡方式：按键+密码； 6. 读卡距离 $\leq 5\text{cm}$ ； 7. 读卡时间 $\leq 50\text{ms}$ ； 8. 配置国密门禁管理系统一套、不少于4个国密门禁、不少于50张门禁卡、日志时间不少于3年。	套	1
4.1.7	国密视频监控	1. 符合 GB/T 39786-2021《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》中物理和环境安全相关密码应用要求； 2. 国密摄像机和国密 NVR，采用基于 SM4 国密算法的对称加密机制，实现音像记录数据的机密性保护； 3. 国密 NVR 和 PCI-E 密码卡，采用基于 SM3 国密算法的 HMAC 机制，实现音像记录数据的完整性保护； 4. 支持音像记录数据机密性、完整性保护； 5. 图像分辨率：不小于 200 万 (1920×1080)；像素； 6. 支持视频预览、回放、设备管理； 7. 配置不少于 6 台摄像机和一套 NVR，视频存储时间不少于 6 个月。	套	1
4.1.8	抗 DDOS 系统	1、吞吐量：2Gbps； 2、接口：4 个千兆电口； 3、功能：攻击监测和防护、海量 DDOS 防护、DDoS 流量清洗。针对不同种类的 DDoS 攻击采用不同的识别手段，从而准确地地区分出恶意 DDoS 报文。支持多种流量过滤策略：支持基于黑白名单、ACL、正则规则、反射防护规则、模式匹配等策略进行清洗防护。	套	1
4.1.9	国密 IPSEC VPN	1. 遵循《GMT 0023 IPsec VPN 网关产品规范》； 2. 支持 IPsec VPN 安全网关功能，支持网络之间、系统之间建立 IPsec VPN 安全通道，实现通信双方的身份认证、数据加密传输，支持对网络访问的权限控制，支持安全认证网关功能，支持基于数字证书的终端安全认证； 3. 整机吞吐率： $\geq 500\text{Mbps}$ ，设备加密速度： $\geq 400\text{Mbps}$ ； 4. 最大并发连接数： ≥ 15000 个，每秒新建连接数： ≥ 3000 个； 5. 64 字节小包加解密吞吐量 $\geq 15\text{Mbps}$ ； 6. 前面板需具备液晶显示屏、LED 指示灯和蜂鸣器，用于不同级别的告警，提示运行状态和错误信息； 7. 工作网口和管理接口数据分离。工作网口需 ≥ 6 个千兆电口，具备 LED 网络指示灯，标识工作网口的工作状态。管理接口应包括本地维护串口和远程管理网口；（提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料） 8. 机箱自带机械锁。设备启动时需要在设备上插	台	2

		UKey, 不插 UKey 或插错 UKey 设备无法正常启动; 9. 设备管理需支持 https web 管理, web 客户端需要插 UKey 进行身份鉴别。		
4.1.10	密码应用安全性评估	应急广播系统在系统建设阶段应按照通过评审的密码应用方案进行建设, 应在系统投入运行前开展密码应用安全性评估, 评估通过后方可正式上线运行, 并应在系统运行过程中定期开展密码应用安全性评估。	项	1
4.2	应急广播安全传输系统			
4.2.1	数字安全基础平台(应急广播安全认证中心)	1. 数字标识为核心的加密技术, 对用户、设备的身份进行识别, 对传输过程中的信息进行加、解密等; 2. 平台是当前信息安全建设的核心环节, 可以确保系统操作者的身份可信, 确保数据信息的保密性、完整性和不可否认性, 从而确保整个系统应用的安全; 3. 提供用户、机构、设备标识信息的注册、签发、更新、恢复、废除、重发的功能; 同时提供标识信息发布存储、查询, 支持多级同步功能; 支持精确查询。(提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料) 4. 通过数字安全基础平台为系统内人员、设备、进行身份统一发放, 统一标识认定、统一分配, 从而构建安全可靠、责任可查、运行有序的数字安全体系。由标识生产系统、分发系统组成。采用硬件专用计算设备, 可与专用标识载体结合, 提供标识服务支撑。 5. 基于 B/S 结构的管理界面, 采用 https 安全远程管理机制进行安全登录; 6. 具有灵活的策略配置机制, 可新增标识策略; 7. 支持内部日志和以 SYSLOG 方式向外发送日志; 8. 支持使用 SCEP 协议对外发放设备标识。	套	1
4.2.2	密钥管理系统	1. 支持与数字安全基础平台对接, 为其提供并管理身份标识密钥对, 对密钥对的整个生存周期进行全过程管理, 包括密钥的生成、存储、分发、备份、销毁、归档、恢复以及司法密钥恢复等; 2. 支持 RSA、SM2 两种格式的非对称密钥; 3. 提供密钥恢复审核, 密钥查询, 手动密钥归档, 保证恢复等密钥服务功能; 4. ▲密钥查询功能可以查询某一用户的当前密钥情况和历史密钥状态。 5. 密钥管理系统由客户端模块与服务端系统组成, 客户端模块包括客户端软件及用于标识存放和加密运算, 服务端系统为运行于 LINUX/UNIX 等操作系统的密钥管理系统服务程序及硬件加密机。	套	1
4.2.3	安全标识服务系统	含: 安全标识管理模块、安全标识服务模块。 1. 安全标识管理模块: 实现对桌面、数模转换设备、无线终端的标识自助管理, 适应 4G/5G 等不同环境, 实现对各类设备、人员、机构唯一标识; 支持上报环境、日志信息。出现问题时方便运维人员快速定位排查; 支持专有通道自动更新、手动更新。方便独立、快速	套	1

		更新迭代； 支持第三方单独通过自定义 AIDL 接口操控标识服务系统； 2. 安全标识服务模块： 开发安全标识模块可运行与桌面、数模转换设备、无线终端，整个安全标识服务核心功能包含权限管理、设备管理、安全运算、容器管理、自检模块安全标识模块自身提供安全加固，结合防逆向技术混淆，防止标识模块被调试和破解。安全标识从上到下分成安全通讯模块、安全标识服务模块、安全标识管理模块、安全标识模块、审计模块、管理员管理模块、框架服务、日志服务、密码服务、数据服务，底层使用，依赖于专用板卡 SDK 定义语法满足 AIDL，即 Android 接口定义语言。方便与第三方 Android 应用快速对接，减少开发复杂度，增加流畅度。		
4.2.4	安全标识验证设备	1. 安全标识验证设备为桌面、数模转换设备、无线终端提供基于安全标识的高强度验证服务，同时基于安全标识交换验证协议，可以有效保护通信资源的安全访问及传输； 2. 系统所有管理操作均采用 WEB 方式，操作简单方便； 3. 系统支持串联、并联等多种部署方式，适用不同的网络环境和应用需求； 4. 系统将日志以 SYSLOG 的方式发送到指定服务器； 5. 系统支持 Web 方式的系统升级； 6. 系统支持对 CPU、内存、磁盘容量、连接数、进程等资源情况的收集，便于系统的维护和问题定位； 7. 支持 SM2、SM3、SM4 算法，具有密钥协商、身份认证、SSL 隧道加密等功能； 8. 最大并发连接数：50000； 9. 最大新建连接数：10000 次/秒。	台	1
4.2.5	服务器密码机	1. 专用硬件加密机，支持国密 SM 系列算法； 2. 设备需具备密码锁和机械锁双重保障机制； 3. 设备管理需支持 https web 管理，web 客户端需要插 UKey 进行身份鉴别； 4. 能够为业务系统提供密码运算接口、密码管理接口、随机数生成等接口，接口支持《GM/T 0018-2012 密码设备应用接口规范》标准； 5. 密码算法支持 SM2、SM3、SM4 等国密算法。支持 RSA、AES、SHA1、SHA256 等主流国际算法； 6. 支持密钥生命周期管理，包括密钥的安全生成、存储、备份、恢复等； 7. 支持最大 1024 的连接数；密码存储：100 对 RSA；100 对 SM2；3000 条对称密钥； 8. 密码生成速度：RSA2048$\geq$1.7 对/秒；SM2$\geq$3000 对/秒；随机数$\geq$15Mbps； 9. 密码运算速度：SM2 签名$\geq$3000 次/秒；SM2 验签名$\geq$2500 次/秒；SM2 加密$\geq$1200 次/秒；SM2 解密$\geq$1700 次/秒；SM3 摘要运算$\geq$300Mbps；SM4 加解密$\geq$	台	1

		280Mbps;RSA2048 签名 ≥ 120 次/秒;RSA2048 验签名 ≥ 1400 次/秒。		
4.2.6	应急广播信息及媒资可信管理平台	利为应急广播平台各环节系统定制化简单易用、稳定可靠、安全可信的技术底层支持,让各个子系统环节的应急广播信息认证、消息播发数据、用户行为数据、后台操作数据、服务器监控数据等真实可信可溯源,让各环节间应急广播消息的流通与确权、播发与反馈更加简单和规范。	套	1
4.3	网络安全等保设备			
4.3.1	核心交换区防火墙	1. 标准机架式机箱 $\geq 1U$, 双电源; 2. 网络层吞吐量 22G; 并发连接 ≥ 400 万, 每秒新建连接数 24 万; 3. 标准配置 6 个 10/100/1000M 自适应电口, 4 口万兆光口板卡, 另有 1 个接口板卡扩展插槽, 1 个 Console 口 4. 须提供 3 年原厂售后及特征库授权。	台	2
4.3.2	WEB 应用防护系统	1. 网络吞吐量为 1Gbps, 应用层处理能力为 500Mbps, 网络并发连接数 ≥ 65 万, HTTP 并发 ≥ 24 万, HTTP 新建连接数大于 5000/s。 2. 标准机架式机箱 $\geq 1U$, 双电源, 含 1TB 硬盘, 1 个扩展槽。 3. 标准配置千兆 6 个 10/100/1000M 自适应电口, 2 组 bypass, 1 个 Console 口, 2 个 USB 口. Web 安全保护 16 个站点。 4. 须提供 3 年原厂售后及 WAF 软件特征库授权、升级服务。	套	1
4.3.3	服务器区防火墙	1. 标准式机架机箱 $\geq 1U$, 交流冗余电源; 2. 接口数量要求不少于: 1 个 RJ45 串口, 1 个 RJ45GE 管理口, 2 个 USB 接口, 4 个 GE 口, 具备一个接口扩展槽位; 3. 网络层吞吐量 $\geq 3Gbps$, 应用层吞吐量 $\geq 800Mbps$, 最大并发连接数 ≥ 100 万, 每秒新建连接 ≥ 3 万; 4. 支持基于策略的双向 NAT、动态/静态 NAT、端口 PAT; 支持基于域名的访问控制; 5. 须提供 3 年原厂售后及特征库授权。	台	1
4.3.4	安全管理区防火墙	1. 标准式机架机箱 $\geq 1U$, 交流冗余电源; 2. 接口数量要求不少于: 1 个 RJ45 串口, 1 个 RJ45GE 管理口, 2 个 USB 接口, 4 个 GE 口, 具备一个接口扩展槽位; 3. 网络层吞吐量 $\geq 3Gbps$, 应用层吞吐量 $\geq 800Mbps$, 最大并发连接数 ≥ 100 万, 每秒新建连接 ≥ 3 万; 4. 支持基于策略的双向 NAT、动态/静态 NAT、端口 PAT; 支持基于域名的访问控制; 5. 须提供 3 年原厂售后及特征库授权。	台	1
4.3.5	终端接入区防火墙	1. 标准式机架机箱 $\geq 1U$, 交流冗余电源; 2. 接口数量要求不少于: 1 个 RJ45 串口, 1 个 RJ45GE 管理口, 2 个 USB 接口, 4 个 GE 口, 具备一个接口扩展槽位;	台	1

		3. 网络层吞吐量$\geq 3\text{Gbps}$，应用层吞吐量$\geq 800\text{Mbps}$，最大并发连接数≥ 100 万，每秒新建连接≥ 3 万； 4. 支持基于策略的双向 NAT、动态/静态 NAT、端口 PAT；支持基于域名的访问控制； 5. 须提供 3 年原厂售后及特征库授权。		
4.3.6	日志审计系统	1. 性能：事件处理最高 3000EPS。 2. 硬件规格：标准机架式$\geq 1\text{U}$，6 个千兆电口，1 个扩展插槽（可选 2 万兆光、4 千兆电、4 千兆光），1 个 Console 接口，双电源，4T 硬盘。 3. 须提供 50 个日志源授权，3 年原厂售后服务。	台	1
4.3.7	运维安全管理系统（堡垒机）	1. 专用千兆多核硬件平台和安全操作系统； 2. 外观：标准机架式机箱$\geq 1\text{U}$；6 个千兆电口； 3. 支持 2 个接口扩展槽位；内置 4TB 硬盘； 4. 最大支持 150 路图形会话或 400 路字符会话并发； 5. 最大可选 200 个授权许可。默认含 50 个资源授权。	台	1
4.3.8	数据库审计系统	1. 专用硬件平台和安全操作系统，事件处理 12000 条/秒，内置 4TB 磁盘存储空间。 2. 标准机架式机箱$\geq 1\text{U}$，双电源；标配 6 个千兆自适应电口，1 个 Console 口，支持 1 个扩展槽位。 3. 支持数据库请求和返回的双向审计，查看会话的终端信息、会话的主机信息； 4. 支持查看操作信息：操作类型（DDL、DML、DCL 等）、操作时间、执行时长、操作成功与失败、操作对象（表、函数、存储过程名称）、SQL 语句、执行内容 what、执行地点 where； 5. 具备告警能力，支持敏感语句告警策略，自定义添加敏感语句和信任语句，根据风险操作、SQL 注入、漏洞攻击检测、语句管理等模块定义告警规则。支持高、中、低风险告警； 6. 支持审计结果展现与查询：审计结果展现支持三个维度：会话维度、风险维度、sql 分布维度；审计查询包括基于时间、IP 地址、数据库服务器 IP 地址、用户名、数据库操作命令、数据库表名、执行结果、应用用户等多种丰富的查询检索条件。	台	1
4.3.9	防病毒系统	1. 支持部署在 WINDOWS/LINUX/国产化操作系统； 2. 支持不少于 20 个服务器授权，授权 4 年；支持不少于 30 个客户端授权，授权 4 年； 3. 支持内存实时监控查毒，能够自动隔离感染而暂时无法修复的文件； 4. 支持抢先加载防毒，在系统未加载前启动文件监控，通常情况下不必重启到安全模式也能清除病毒； 5. 支持服务器、PC、虚拟化终端的统一平台管理。	套	1
4.3.10	漏洞扫描系统	1. Web 扫描任务并发数为 5 个域名，系统扫描 IP 地址无限制，支持扫描 A 类、B 类、C 类地址，系统扫描支持 50 个 IP 地址并行扫描。 2. 标准机架式机箱$\geq 1\text{U}$，1T 硬盘，标准配置 6 个 10/100/1000M 自适应电口，1 个扩展插槽，2 个 USB 口，1 个 Console 口。	台	1

4.3.11	安全管理中心（态势感知平台）	1. 标准机架硬件，CPU ≥ 10 核，内存 $\geq 128G$，硬盘 $\geq 30T$，256G SSD，交流冗余电源模块； 2. 接口数量要求不少于：6 个千兆电口，具备 3 个扩展槽位； 3. 平均处理能力（每秒日志解析能力 EPS）$\geq 1500EPS$； 4. 支持按攻击链模型的阶段进行主机失陷分析； 5. 失陷主机呈现内容包括：已失陷主机、高可疑主机、低可疑主机统计（可通过点击过滤主机风险列表进行查看）；攻击链分布、失陷主机分布趋势、攻击者 TOP5、受害者 TOP5 和主机风险列表（可通过点击下钻主机失陷详情页面进行查看）； 6. 支持日志下钻，通过可视化界面展示原始日志； 7. 支持针对事件源/目的进行威胁情报追溯，依据情报显示的 IP 黑名单、高危漏洞数、关联域名威胁等级及关联恶意样本，确定事件的风险等级； 8. 含配套探针设备。支持 IPV4/IPV6 流量解析，支持对 DNS、HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、SMB、Telnet、LDAP、MYSQL、ORACLE、MSSQL、SSL、TLS、QQ、TCP、UDP、ICMP、SMB、WEBMail 等常见协议的深度解析和还原。	台	1
5	外部系统对接服务			
5.1	应急信息源对接系统（应急管理局、气象局、公安局、卫生健康委、水务局等）			
5.1.1	应急信息接入前置机	按照相关应急广播标准要求，对接应急管理局、气象局等横向部门，实现预警信息的接入和传播。 一、功能要求 1. 身份认证系统：确认前置系统访问者的身份的合法性。通过用户名密码以及 USB_key 等方式进行认证； 2. 用户管理系统：注册维护可使用系统的人员信息； 3. 权限管理系统：根据实际业务为不同的用户分配不同的权限； 4. 信息录入系统：能够在本地进行应急信息的录入，包括预警内容、事件等级、覆盖区域等，并进行内容核对； 5. 信息提交系统：对录入信息进行核查及验证，完成后进行上传提交；对提交的内容调用 USB 密码器进行签名保护，数据格式符合《应急广播平台接口规范》（GY/T 384-2023）； 6. 应急信息生成和发送。能够按照相关规范要求生成应急信息并发送至应急广播平台； 7. 结果反馈系统：应急信息提交结果能够返回前置系统，使得前置机使用者能够看到所提交应急信息的执行响应情况； 8. 操作日志系统：详能够查询本前置系统所有的操作日志，包括用户登录信息、信息上传信息； 9. 附属支撑系统：支持文字、图片、音视频等多种方式应急信息接入及发布；支持应急广播发布结果以数据、图表等多种方式查看及导出； 10. 协议转换。具备将 XML 样例协议转化为符合《应	套	5

		急广播平台接口规范》(GY/T 384-2023)的 TAR 包,实现应急信息的适配接入。 二、硬件参数要求 1. 1U 插卡式结构,整机支持不少于 3 个计算节点,单个计算节点 CPU 能力:主频不低于 2.0GHz;支持不低于 4 核 8 线程;单个计算节点内存容量不低于 16G;(提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料) 2. 单个计算节点硬盘容量:支持 SATA 硬盘,容量不小于 1TB; 3. 单个计算节点支持安装独立操作系统(Linux),增加授权后最大可支持 10 路标清(720*576)或 2 路高清(1920*1080)节目流的转码(AVS+); 4. 具备声光报警功能,当收到平台的应急消息时,可以通过声光报警功能通知工作人员。		
5.1.2	台式工作站	1. 国产 CPU,每颗 CPU 物理核心数≥ 4核,每颗 CPU 主频≥ 2.8GHz; 2. 内存:16GB DDR4; 3. 硬盘:256GB SSD+2TB 机械硬盘; 4. 显卡:2G 独立显卡; 5. 显示器:不小于 23 英寸,支持 1920$\times$1080 以上高清显示; 6. 含 USB 鼠标键盘;含正版操作系统。	台	5
5.1.3	硬件专用密码器	接口:USB2.0 支持国密 SM 系列算法。 具有密钥和证书管理功能; 支持信任列表和信任证书的更新; 具有签名、验签功能; 所有算法符合国家密码管理局相关规定; 采用的数字证书和数字签名技术符合《应急广播系统数字签名技术规范》(GY/T 389-2023)的要求。	台	5
5.1.4	接入交换机	1. L2 以太网交换机; 2. 24 个 10/100/1000BASE-T 电口; 3. 4 个 1000BASE-XSFP 端口; 4. 包转发率:51Mpps/126Mpps; 5. 交换容量:336Gbps/3.36Tbps。	台	5
5.1.5	安全隔离设备	1. 用于接收和传送应急广播信号并将上下游的 IP 网络隔开,使前端与后端成为真正独立的网络环境,两端业务互不干扰; 2. 具备大液晶按键指示灯面板,前面板具备主备 2 个 10/100/1000 Base-T 以太网接口,支持网管控制、WEB 网页控制功能; 3. 可阻断 TCP/IP 协议及其他网络协议,内网端口与外网端口不能直接通信,完全隔离; 4. 1U 插卡式设备,至少具备 4 个卡槽,便于拓展;配置不少于 8 个 SFP+网口,可选配置千兆或万兆模块(配置 4 个万兆光模块);(提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料) 5. 单卡支持 4000 个 TCP 连接以及 1024 个 UDP 端口,	套	5

		最大支持 10Gbps 的数据传输和交换。 6. 支持 UDP、RTP 协议的数据收发；UDP 协议支持 UDP/RTP/SRT/ RIST/视频基带等协议； 7. TCP 协议支持 RTSP/HLS/Full NDI/RTMP /FTP/HTTP/NAT/SIP 等； 8. 系统管理接口需与业务传输接口相独立； 9. 支持针对应急广播相关传输协议（TAR 包传输等）网闸隔离功能； 10 支持 FTP 应用协议网闸隔离功能； 11. 支持对管理主机的白名单功能，只有指定电脑可访问网闸设备； 12. 支持抵御常见的DDOS 分布式攻击以及单一来源攻击； 13. 设备支持 IPV4 与 IPV6 网络的相互转换； 14. 支持 IGMP v2/v3 协议，支持单播、组播； 15. 设备支持应急广播节目直通功能； 16. 可以对每一路输入码流进行错误监视并进行精确的码率测量, 并且提供报警功能, 报警路数可任意通过后台设置。 17. ▲为保证产品安全可靠和合规性, 需提供投标产品对应型号的密码检测证书及信息安全产品认证证书。		
5.2	国家级应急广播平台对接服务	实现与国家级应急广播平台对接，满足《应急广播平台接口规范》（GY/T 384-2023）及其相关标准要求。	项	1
5.3	县（区）级应急广播平台对接服务	实现与区级应急广播平台对接，满足《应急广播平台接口规范》（GY/T 384-2023）及其相关标准要求。	项	9
5.4	电子政务外网接入			
5.4.1	国家电子政务外网本地节点对接	接入国家电子政务外网本地节点服务	项	1
5.4.2	应急广播多链路接入设备	用于实现接入政务外网，支持主动连接、多级多链路穿越、安全验签识别。 1. 1U 插卡式结构，嵌入式平台系统；插卡式硬件设备； 2. 具备热插拔冗余双电源模块，确保高可靠不间断运行；整机支持不少于 6 个计算节点； 3. 设备配置管理，应急广播业务配置与监测，均可通过浏览器访问操作； 4. 具备双电源供电，电源支持交/直流可选，支持电源模块的热备份及热插拔，在更换电源模块时不会导致业务中断； 5. 具备声光报警功能，当收到平台的应急消息时，可以通过声光报警功能通知工作人员。 6. 支持配置上下级平台信息及多条通信地址； 7. 支持通信通道打开，关闭设置；	台	1

		8. 支持展示接收到的应急信息，包括来源平台、数据类型、接收时间、校验状态、请求结果、对接平台、文件名称等； 9. 支持应急信息按对接平台、数据类型、请求时间、请求类型、文件名称、校验结果等多种条件查询； 10. 支持应急信息去重； 11. 支持展示通道列表及当前状态； 12. 支持通道状态异常告警； 13. 支持通道信息导出 excel。		
6	市级应急广播平台配套设备			
6.1	北斗 GPS 双模校时器	1. 标准机架式设备，支持 GPS 和北斗接收，配置室外接收天线； 2. NTP 网口：1 路 10/100/1000； 3. 1PPS 输出：BNC，TTL 电平，精度$\leq 30\text{ns}$（RMS）； 4. NTP 请求量：20000 次/秒/单网口； 5. 用户终端同步授时精度：0.1-2ms（局域网典型值） ALARM 干接点报警：1 对 UTC 同步精度 30ns（RMS）； 6. 支持 SSH, telnet、Web、SNMP 网管等方式管理可以轻松实现远程网络登录、管理、配置、维护。	台	1
6.2	应急广播操作终端	1. 国产 CPU，每颗 CPU 物理核心数≥ 4 核，每颗 CPU 主频$\geq 2.8\text{GHz}$； 2. 内存：16GB DDR4； 3. 硬盘：256GB SSD+2TB 机械硬盘； 4. 显卡：2G 独立显卡 5. 显示器：不小于 23 英寸，支持 1920$\times$1080 以上高清显示； 6. 含 USB 鼠标键盘；含正版操作系统。	台	5
6.3	短信语音网关	1. 支持全程触摸屏操作，可进行参数设置、信号强度、网络连接状态展示等； 2. 具有长时间无操作锁屏功能，只有通过密码授权才能进行操作； 3. 至少 8 路 GSM 电话及短信（支持移动/联通）输入，任意选配路数可选； 4. 支持远程升级功能：通过设备 Web 页面导入固件、USB 口升级； 5. 每路电话音频可编码及每路电话音频采样率可设置； 6. 具有 web 网管功能，可通过 web 界面设置每路音频采样率、编码格式、声道、码率等； 7. 支持 web 查看设备参数以及电话授权号码； 8. 支持电话实时监听功能，并可任意切换监听通道，监听音量可调； 9. 支持非法内容插播时，强制挂机，遏制非法内容播出； 10. 支持前面板 LED 双色灯显示每路电话的在线、异常状态； 11. 支持白名单设置：电话、短信广播白名单≥ 1000 个；	台	1

		12. 2 路 RJ45/100Mbps 自适应, 输出 IP 音频流和 Web 网管; 13. 支持一键强制挂机功能: 面板具备强制挂机按键, 当监听到非法信号插播时, 则可强制挂机; 14. 信号失锁告警功能: 当某一路基站信号异常或没有插入 SIM 卡时, 设备液晶告警提示、并可指定短信负责人进行短信告警提示。		
6.4	IP 话筒	1. 支持一键式开启应急/正常广播功能; 2. 应急广播优先级可自定义选择 (上级优先/下级优先) 功能; 3. 具有监听功能; 4. 具备系统参数备份及参数还原功能; 5. 具备远程终端控制、远程参数配置及系统逻辑寻址; 6. 具备密码认证开机广播功能, 同时具备 USB 密钥绑定功能, 保证播出安全; 7. 具备操作面板锁定功能; 8. 支持区域终端广播、全部终端广播模式; 9. 采用 MPEG1 Layer2, 48KHz 采样, 16Bit 精度采样, 码率可根据实际带宽可设置。	个	2
6.5	电容话筒	1. 单体电容式; 2. 指向性: 心形指向 ; 3. 信号传输: 有线; 4. 传感器类型: 动圈 4. 灵敏度 -56dBV ; 5. 频率响应 50 至 15KHz; 6. 等效噪音级 14 分贝 , 最大声压级 140/150 分贝 (K= 0,5%) ; 使用电压 9 至 52 V 幻象电源符合 IEC 61938 ; 7. 连接: 3 针 XLR。	个	2
6.6	流媒体转码器	1. 针对一个转码源, 支持同时转码为用户设定的不同码率、不同分辨率、不同封装格式的节目输出 (同源多输出); 2. HTTP TS、RTMP FLV、HTTP-FLV、RTSP-RTP、HLS、DASH 输出支持自定义发布名称, 支持推送和本地发布两种模式; 3. 支持 ftp、http 上传切片的推送模式, 支持本地发布模式; 4. SmoothStreaming、HLS 支持 I 帧对齐切片, 支持多码率模式, 切片参数可以配置; 5. 输出支持: H. 265、H. 264、MPEG-2、AVS、AVS+、AVS2、MPEG-4, 并支持透传; 6. 输入支持: H. 265、H. 264、MPEG-2、H. 263、MPEG-4、AVS、AVS+、AVS2; 7. 转码分辨率支持 1080P, 720P, D1、CIF、QCIF、QVGA 等常见分辨率及用户自定义分辨率, 并且对于 H. 265、H. 264 输出; 8. 1U 插卡式结构, 嵌入式平台系统; 整机支持不少于	台	1

		6 个计算节点插槽，单个计算节点 CPU 能力：主频不低于 2.0GHz；支持不低于 4 核 8 线程；单个计算节点内存容量不低于 32G； 9. 具备双电源供电，电源支持交/直流可选，支持电源模块的热备份及热插拔，在更换电源模块时不会导致业务中断。		
6.7	多通道接收一体机	1. 多类型应急广播接收：具备 DVB-C、DTMB、IP、调频 RDS、中波应急广播、直播卫星接收和远程唤醒功能，接收应急广播大喇叭系统发布的控制指令信号和广播信息，实现应急广播的功能； 2. 直播星信号接收：具备 ABS-S 直播星信号接收功能，内置解调解扰模块，能够解析出应急广播指令和数据； 3. 国标 DCAS 安全：支持国标 DCAS，支持直播星标准开户流程，内置高级安全模块 HSM。（内置 DCAS 模块具备商用密码产品认证证书） 4. 应急广播国密验签：内置安全模块，支持国密 SM 系列算法，具有应急广播数据验签功能； 5. 内置中波接收：内置中波接收模块，支持 AM 中波广播信号接收，可解调出模拟音频； 6. 能输出应急广播指令和内容(TS 流)，能实现应急广播联动； 7. ABS-S 输入：具备 1 路 ABS-S 直播星信号输入，接口类型：F 型； 8. DTMB\DVB-C 输入：具备 DTMB（DVB-C）或独立输入接口：英制 F 母座，1 路及以上； 9. FM 输入接口：公制 F 母座，1 路输入内置 2 分配，配置 2 个调谐器； 10. AM 输入接口：双线输入，凤凰插座； 11. 支持信任列表和信任证书的更新：具有密钥和证书管理功能。	台	2
6.8	监听音箱	材质：木质 声道：2.0 类型：多媒体音箱 理论功率不低于：高音：2 x13W；低音：2 x 17W 信噪比：≥80dBA 灵敏度不低于：PC：700±50mV；AUX：550±50mV 频响范围：65Hz-20KHz 低音调节：支持 接口：PC、AUX	对	1
6.9	液晶 KVM 切换一体机	1. 机架式 1U 17 英寸 LCD 显示器； 2. 支持按键切换和 OSD 切换； 3. LCD 液晶显示器、键盘及鼠标触控板整合于一个 1U 的抽拉式控制端模块内； 4. 具备 USB 鼠标接口； 5. 具备 8 路 VGA 接口； 6. 分辨率：1280×1024，色彩显示：16.7M，亮度 250（cd/平方米），对比度 600:1；	台	2

		7. 支持多种主流操作系统; 8. 带键盘、鼠标。		
6.10	应急广播大屏展示专用主机	32G 内存/硬盘 256G SSD +1TB 硬盘/700W 电源/21.5 英寸显示器, 含 2 张 4 路输出显卡 (HDMI 接口)	台	1

2. 应急广播指挥调度系统

序号	名称	技术参数配置	单位	数量
1	扩声系统			
1.1	专业功放	1. 工业造型钢面板, 专业设计坚固耐用, 面板防尘网可拆洗结构设计, 可拆卸清洗的散热通风口。 2. 两声道功放有三档输入灵敏度选择, 轻松接纳宽幅度范围信号源输入。 3. 完善可靠的安全保护措施和工作状态指示(短路、过载、直流和过热保护、变压器过热保护), 让用户放心使用。 4. 标准 XLR+TRS1/4" 复合输入接口, 简洁的接口更加方便不同用户需求。 5. 输入座接地脚接地和悬浮控制。 6. 输出功率: 立体声/并联 8Ω : $\geq 500W \times 2$ 、立体声/并联 4Ω : $\geq 730W \times 2$ 、桥接 8Ω : $\geq 1460W$ 。	台	4
1.2	专业音箱	1. 采用 1 只 12 寸中低音喇叭单元和 1 只 1.7" 环形聚乙烯振膜压缩高音单元。 2. 箱体采用约 15mm 夹板制作, 质量轻, 耐磨喷漆处理, 外贴防尘网棉。 3. 精确设计的分频器优化人声部分的中频表现力。 4. 多个螺丝吊装孔位, 一个口径 35 mm 的柱杆插座, 多种安装方式。 5. 额定功率: $\geq 350W$ 。 6. 配置单独的音箱支架。	只	16
1.3	调音台	1. 专业型紧凑式调音台, 超低噪声离散式麦克风前置放大器和+48V 幻象电源, 功能强大齐全, 音质动听。 2. 提供 8 路 Mic 输入接口兼容 6 路线路输入接口, 话筒输入接口带 48V 幻象电源。 3. 提供 2 组立体声输入, 4 路 RCA 输入, 可连接立体设备。 4. 提供 2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体声监听输出、1 个耳机监听输出、2 个效果输出。 5. 提供 1 组主混音断点插入、6 个断点插入, 可连接额外的处理器(压缩器、均衡器、限幅器等)。 6. 具有 13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 7. 内置 MP3 播放器, 支持 1 路 USB 接口, 外接 U 盘播放音乐。 8. 内置 USB 声卡, 连接电脑进行音乐播放和声音录音。	台	1

		9. 内置 24 位 DSP 效果器，提供 100 种预设效果。 10. 提供 1 个 USB 供电接口，可连接 USB 照明灯。 11. 支持 7 段均衡推子调节。		
1.4	抑制器	1. 96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bit A/D 及 D/A 转换。 2. 数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口。 3. 采用 144 x 32 的 LCD 显示屏显示参数功能，提供 6 段 LED 显示输出电平。 4. 每通道 24 个 LED 灯显示啸叫抑制状态数量。 5. 每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置。 6. 可切换工作模式为直通或反馈抑制。 7. 可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点。	台	1
1.5	音频处理器	1. 输入每通道：8 路平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法。 2. 输出每通道：8 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 3. 提供 24bit/48KHz 卓越的高品质声音。 4. 全功能矩阵混音，提供用户灵活、简单的信号路由操作，路由路径和电平大小可在一个按钮上完成。 5. 面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播 6. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备。 7. 配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。 8. 配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口(可自定义输入输出)。 9. 支持断电自动保护记忆功能。 10. 支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 11. Enternet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。 12. 支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。 13. 支持 iOS、iPad、Android 的手机/平板 APP 进行操作控制。	台	1
1.6	无线话筒	1. 采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 2. 提供各 200 个可调频率，共 500 个信道选择，真正分集式接收，有效避免断频现象和延长接收距离。 3. 具有 SCAN 自动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率 4. V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示 5. 配置独立的话筒天线	套	1
1.7	电源时序器	1.8 通道电源时序打开/关闭。	台	2

		2. 远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效；支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 3. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通一起到级联控制 ALARM（报警）功能。 4. 单个通道最大负载功率 2200W，所有通道负载总功率达 6000W。 5. 输入连接器：大功率线码式电源连接器。 6. 输出连接器：多用途电源插座。 技术参数 1. 额定输出电压：AC~220V50Hz 2. 额定输出电流：30A 3. 可控制电源：8 路 4. 每路动作延时时间：1 秒 5. 供电电源：VAC，220V50/60Hz，30A 6. 单路额定输出电源：10A		
2	大屏显示系统			
2.1	LED 大屏幕 （含大屏支架）	1. 屏幕尺寸（9.600mX2.700m）；屏幕分辨率（7680 点*2160 点），能够实现两个标准 4K 拼接显示； 2. 小间距 LED 全彩显示屏，像素点间距≤1.25mm； 3. 拼接单元分辨率不小于 480x270，尺寸不小于 600mmx337.5mmx45mm； 4. 箱体平整度 ≤0.15mm； 5. 包含大屏管理系统及拼接大屏图像处理功能，集成拼接控制、画面分割、矩阵信号切换等基本功能。	平米	25.92
2.2	LED 视频接入盒	1. 输入：支持 HDMI/DVI 视频输入，支持 HDMI 音频输入/外部音频输入，支持支持高位阶视频输入，12bit/10bit/8bit； 2. 普通视频源带载能力支持 1920×1200，2048×1152，2560×960，高位阶视频源带载能力支持 1440×900，支持 18bit 灰阶处理与显示； 3. 带有网络控制接口，可级联多台进行统一控制； 4. 单机带载点数不少于 230 万（最宽 3840 像素，最高 3840 像素）。	台	8
2.3	会议平板显示器	1. 屏幕尺寸：≥98 英寸； 2. 背光技术：DLED 直下式背光； 3. 分辨率：4K 超清分辨率 3840*2160； 4. 亮度：≥450cd/平方米； 5. 对比度≥6000: 1； 6. 可视角度：H/V 178° /178° ； 7. 系统配置：不低于四核 CPU； 8. 系统：Android 8.0 以上； 9. 运行内存：≥RAM 4G； 10. 触控技术：红外 20 点精准触控； 11. 长高宽：≥2182*101*1261 (mm)； 12. 包含壁挂安装配件。	套	1
2.4	投屏器	支持同屏传输 PC 或笔记本电脑到输出端投屏到一体机，与会议平板显示器配套。	台	1

2.5	大屏幕控制平台	1. 需要平板, ES 分布式移动端控制平台软件, 支持 IOS, 安卓设备; 2. 分布式可视化集中管控平台。支持对分布式大屏拼接显示系统、外设环境系统、音频处理系统、音视频录播系统、安防监控系统等进行统一管理和控制; 3. 支持视频预览、拼接控制、预案保存和调用、大屏布局和对和轮巡、环境中控制、音视频录播控制等功能; 4. 支持通过多种协议对不同类型的显控设备、中控设备进行集中管控。	套	1
2.6	分布式输入节点	1. 系统采用分布式架构设计、网络化处理, 任意一个节点故障, 不影响系统其他部分的正常运行, 更换设备节点后, 无需进行二次配置, 即可正常使用; 支持异地入网, 实现整体系统的统一管理应用; 2. 支持 1 路视频输入、1 路视频环出, 2 路 USB 接口, 2 路 3.5mm 音频接口; 3. 支持 TCP、UDP、RTSP、RTP、ONVIF、SIP、HTTP 协议, H. 264 MP/HP/BP, H. 265, 可对单路视频设置两种不同分辨率和不同码率的码流, 编码质量可选, 编码传输速率支持自定义调整, 支持带宽自适应; 4. 支持设备可视化管理, 支持可视化预览、切换、跨屏、预案管理、系统设置等功能;	套	3
2.7	分布式输出节点	1. 系统采用分布式架构设计、网络化处理、可灵活扩展, 任意一个节点故障, 不影响系统其他部分的正常运行, 减少故障损失; 支持异地入网, 实现整体系统的统一管理应用; 2. 支持一路 HDMI 视频输出, 分辨率支持 4K 并向下兼容, 视频输出接口支持画质调整; 具备 2 路 USB 接口应用; 3. 支持 H. 264 MP/HP/BP, H. 265, 4 路 1080P 视频解码, 支持音视频同步; 4. 支持 TCP、UDP、RTSP、RTP、ONVIF、SIP、HTTP 协议;	套	4
2.8	分布式预监节点	1、分布式架构设计、网络化处理、灵活扩展, 任意一个节点故障, 不影响系统其他部分的正常运行; 支持异地入网, 实现系统统一管理; 支持更换设备节点后, 无需进行二次配置; 支持远程批量升级、设备管理、一键恢复; 2、支持一路 HDMI、一路 DVI 视频输出, 分辨率支持 4K 并向下兼容, 支持画质调整设置功能; 支持 USB 接口; 3. 通信接口: 具备一路 RJ45 千兆网口, 一路可选配 SFP 接口, 实现光网互备应用; 2 路凤凰端子立体声接口、2 路 3.5mm 音频接口, 实现语音双向对讲功能; 4. 支持 H. 264 MP/HP/BP, H. 265, 16 路 2K 视频解码, 支持音视频同步; 5、支持自定义屏幕拼接配置, 以适应各类型	套	1

		LED/LCD 大屏；单台设备支持 4 路 4K 画面，16 路 2K 画面灵活展示；支持 16 路音频混音，音视频同步输出； 6. 支持 TCP、UDP、RTSP、RTP、ONVIF、SIP、HTTP 等协议；支持通过 web 运维管理平台，实现对设备的统一状态监控；自动侦测节点运行状态；		
2.9	接入交换机	1. 以太网交换机主机； 2. 支持 48*100/1000 Base-X SFP 端口, 支持 4*10GBase-X SFP+端口； 3. 支持 1 个 Slot, 150W 交流电源模块； 4. 配置不少于 12 个光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm, 10km, LC)； 5. 配置不少于 2 个 SFP+万兆模块 (850nm, 300m, LC)； 6. 包含原厂光纤模块。	台	2
3	集中控制系统			
3.1	网络型可编程中央控制主机	1. 采用开放式可编程控制平台及交互式的控制结构，具有人性化中/英文操作界面； 2. 自带不小于 4.3 英寸触摸屏，可进行快速设置调试； 3. 内建网络接口、支持网络级联、支持远程网络控制； 4. 系统同时支持 433MHz 无线射频通讯技术和 2.4G/5G 无线 WiFi 通讯技术； 5. 系统支持本地控制、扩展以太网控制接口实现计算机远程控制等多种控制方式； 6. 具备电源及信号状态指示灯及红外设备学习窗口，系统具有一键复位功能。	台	1
3.2	平板	配置不低于 10.1 英寸智能语音平板电脑 4GB+64GB，具备 WiFi 功能。	台	1
3.3	大功率无线路由器	大功率无线路由器	台	1
3.4	机架式 8 路电源控制器	1. 采用机架式安装方式； 2. 具备 8 路独立节点控制接口，具备常开、常闭两种接口； 3. 提供 1 路 NET 网络控制接口与可编程控制主机通讯； 4. 由可编程中央控制系统主机提供 24V DC 电源； 5. 通过独立的网络协议采用 RS-485 方式控制； 6. 单路电流 10A，最大负载能力 2200W/路； 7. 可设置网络 ID 身份代码，可级联 255 台； 8. 紧急情况可手动控制单路或多路的开关； 支持电源指示，ID 网络连接指示，接收数据指示； 9. 内置光电隔离模块,可保障负载和主机安全可靠； 10. 采用三级防静电、防雷保护技术，可抗 8000V 静电；	台	3
3.5	编程软件	根据实际使用需求现场编程	套	1
4	视频融合指挥系统			
4.1	视频会议中心	1. 专业硬件架构,具备 2 个千兆网口、2 个 USB 接口。	台	1

	服务器（MCU）	2. 支持 web 管理后台，支持组织机构树，支持超级管理员和分级管理员同时管理会议后台，系统注册用户数不受限制。 3. 支持硬件终端和软件客户端同时参会，软件客户端支持 Windows、Mac OS、iOS、Android 等主流操作系统，满足 PC 电脑、平板电脑、安卓 TV、移动手机等多终端接入。 4. 支持网络丢包补偿技术，即使在恶劣的网络情况、网络丢包率达到 25% 时，仍然能够保证音视频的清晰流畅，保障会议的正常进行。 5. 系统采用唇音同步技术，保障会议过程中的音频和视频是完全同步的，唇音动作同步一致。 6. 支持多个会议并发进行，各会议独立、互不干扰，且单个会议支持不低于 200 个并发参会用户。		
4.2	视频会议平台软件授权	/	套	21
4.3	视频会议摄像机	1. 1/2.8" 高品质 CMOS，有效像素 207 万像素，最大分辨率可达 1920x1080，10 倍光学 X12 倍数字变焦，视角 62.5°； 2. 视频格式支持 1080P60，1080P50，1080I60，1080I50，1080P30，1080P25，720P60，720P50 等； 3. 最多匹配 128 个预置位/超静音云台，支持 H.264 视频压缩，支持低功耗，支持 VISCA/PELCO-D/PELCO-P 控制协议，支持 RS232/水平-165° ~ +165° /垂直-30° ~ +90° /OSD 菜单，视频输出接口：USB3.0，支持桌面安装/吸顶安装/壁挂安装，并提供标准三角架安装接口。	台	21
4.4	视频会议终端	1. 视频会议终端：具备 USB3.0 接口和千兆网口；支持 1 路高清视频输入，支持 2 路高清视频输出，支持 1080P，支持会议分屏。 2. 会议全向麦 （1）USB：USB2.0 以上； （2）音频接口：3.5mm 音频接口； （3）无线传输距离：10 米（无障碍物）； （4）操作系统：支持 Windows、Android、iOS、Linux 等主流操作系统； （5）音频参数：拾音单元：单向 x3，拾音半径 3 米；扩音单元：全频 x1，最大音量 90dB；音频处理：自适应回声消除器、降噪、自动增益控制、混响抑制。 3. 音箱。25W×2（含）以上 2.0 声道有源音箱，带支架。	台	21
4.5	视频融合指挥调度系统			
4.5.1	接入网关与融合调度子系统	1. 接入网关系统提供多视频设备接入服务，为系统屏蔽各种终端厂家设备的接口或协议差异，实现全终端、全视频格式的接入； 2. 信令控制与转换：支持 ONVIF、GB28181、Sip、	套	1

		Webrtc 等信令格式的接入; 3. 媒体接入与转换: 支持 UDP、RTP、RTMP、RTSP、HLS 等流媒体协议的接入; 4. 通过构造高效、智能的实时视频链路, 实现了全业务调度、低延时, 高互动, 强适应性的实时视频通信能力; 5. 利用 onvif, gb28181, sip 等主流的信令协议, 实现会议终端, 监控终端, 机顶盒, 移动终端等多终端的融合调度; 6. 使用 TS, RTMP, RTSP, RTP 等主流媒体协议实现监控视频, 会议视频, 媒体视频等内容在多种屏幕上显示; 7. 采用云部署, 集群化管理实现了统一调度, 大并发和高扩展性; 8. 系统由指令接入, 数据接入, 智能路由, 负载均衡, 分级调度等核心模块组成; 9. 能够支持专业会议终端和 4K 机顶盒智能终端的融合通信、统一管控、统一调度。		
4.5.2	视频指挥联动系统	1. 能够支持与现有视频监控平台对接, 支持主流视频监控系统厂家接口; 2. 支持将重要采集点监控视频通过平台对接接入到应急广播平台视频融合指挥系统; 3. 具备视频接入网关功能, 从现有视频监控平台获取视频流, 能在指挥大屏上以单画面或多画面方式显示现场视频; 4. 支持可视化应急广播功能, 查看现场视频的同时可一键实现应急喊话、远程指挥。(提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料) 5. 支持通过 GIS 地图上显示采集点位置和实时视频画面, 发现异常情况时可以通过系统界面或 GIS 地图预览现场视频, 通过点击语音下发按钮一键启动应急广播, 对监控点附近广播终端进行喊话, 实现“看得见、喊得出”的应急管理能力。 6. 支持通过与现有视频监控系统或下级应急广播平台对接, 获取视频采集摄像头设备资源信息树, 能在系统界面上进行显示; 7. 精准播发。支持对单个或多个、分组摄像头点位(应急广播终端)进行广播终端分区控制, 定向播发; 8. 支持摄像头管理功能, 支持列表展示摄像头设备, 支持手动添加、修改、删除摄像头设备信息。	套	1
4.5.3	资源管理与安全运维子系统	1. 负载均衡调度, 有效缓解中心节点运算压力, 提高业务响应速度; 2. 高灾备能力, 当某个节点服务器出现异常时, 可以由其他节点接管该节点业务; 3. 资源状态锁定功能, 当终端\能力服务因异常原因离线并上线后, 可以根据资源服务记录的信息恢复为正确的状态;	套	1

		4. 终端鉴权功能，在资源管理系统中添加的用户和设备才允许在系统中上线。 5. 平台管理功能。 （1）负责对平台用户增、删、改、查及用户账号的启用、禁用的操作管理； （2）负责对用户角色的增、删、改、查、启用、禁用的操作管理，以及角色权限的分配； （3）负责对平台用户登录认证、权限认证；以及对用户日志记录、查询、备份、删除操作的管理和系统运行日志的管理。 6. 分级管理。负责对信源的基础管理、平台地区的新建、删除、划分设置和用户组的增、删、改、查以及用户添加； 7. 运维管理为基础平台提供运维监控功能，主要包括监控模块、报警模块、报告模块、用户权限管理模块； 8. 支持自动化部署业务模块，系统搭建时通过自动化部署有效提高系统工作效率，规避人工部署出现的问题，同时整体系统易维护。		
4.5.4	媒体处理与视频存储子系统	视频存储系统是视频融合指挥调度系统的核心基础能力，可为视频监控、指挥控制、视频会议等多种视频业务提供高性能、高稳定、高扩展性的数据存储服务，可实现视频内容按照多节点进行分布式存储与调度。 对系统引入或资源池中存储的视频，包括实时流视频或视频文件进行相应的视频处理，使其满足业务需求。 1. 系统须支持不少于 16 个高清画面合屏能力，同时为减少带宽压力 16 路高清合屏后的画面码率不高于 2.5Mbps； 2. 采用合屏画面作为信号源，输出给合屏节点，由 2 级合屏节点继续合屏，实现多画面合屏； 3. 系统能力单元支持自动恢复功能，配置会议、录制、合屏等任务后，重启服务器，等服务器正常工作后，能力单元自动恢复任务； 4. 满足视频类业务多格式、多协议、多码率码的统一化存储与管理，同时为各种视频类业务提供内容的录制、发布、分发等服务； 5. 提供高效灵活的空间管理能力与多层高安全级别的数据备份与恢复机制，保证视频数据存储与调度的高灵活性与高安全性； 6. 可针对视频存储系统内的设备和资源的运行情况进行统一监控与管理，能够非常便捷的实现系统整体运维。	套	1
5	移动演练指挥系统			
5.1	移动协作子系统	1. 组织通讯录 建立应急管理日常工作联络通讯录，日常应急管理情况及时沟通反馈，发生应急情况时快速将人员拉	套	1

		入到应急事件中，并且将人员职责快速进行划分。 2. 应急人员小组 可以提前维护好职责群组，收到应急消息时自动下发给事先维护好的应急职责群组人员。 3. 人员应急反馈 查看应急演练人员反馈情况，对未及时做出反馈的人员进行电话、短信等方式提醒。 4. 应急人员通信 应急人员之间可进行语音、视频、短信、电话等多种式进行通信互动。		
5.2	演练管理子系统	1. 调度预案管理。调度预案管理实现应急广播消息调度方案和应急演练方案管理。 2. 应急消息接收。支持与应急广播平台进行联动，接收应急广播消息或演练消息，并在实时指挥大屏和融合指挥界面上告警提示。 3. 应急消息分发 接收到应急广播消息后，可通过手动或者自动分发应急广播消息。 4. 应急演练发布。支持发布应急演练，确定演练背景、目标、方案等内容，形成电子档材料可直接打印出来形成手册。 5. 演练人员出队方案。支持确立演练内容，编排演练出队人员方案，明确各演练人员职责内容。 6. 应急演练考核。支持考核应急演练人员的反馈响应及时性以及在演练中的表现。 7. 应急演练归档。支持应急演练事件完毕后，系统会自动归档应急演练事件材料，对所有音视频通信、上报音视频内容进行存档，记录各环节的情况并做出分析，为后续应急事件提供经验，以及演练记录查询，并可对所有音视频存档进行回放。	套	1
5.3	融合调度子系统	1. 语音融合管理 通过统一通信服务系统，把多个网络（IP 网络、移动运营商网络、固定电话网络等）有效融合在一起，实现多网之间的无缝融合互通。融合指挥调度中心可以快速发起呼叫、保持、等待、对讲、组呼、广播、会议、录音、短信、组别管理等操作。 2. 视频融合管理 通过视频、语音、数据消息等综合的多媒体方式与作业人员进行通信交互，满足各种复杂环境下的指挥调度需求。还可以将原有的监控平台、视频会议等系统的视频源接入到系统中，实现对不同制式视频系统的视频浏览、统一管理、协同调度。	套	1
5.4	实时指挥子系统	1. ▲人员位置展示。支持指挥人员坐镇中心就可以通过移动设备或者在调度大屏的地图上查看车辆和人员实时位置信息、运动轨迹，可直接进行视频浏览、点击呼叫等工作联络。 2. 现场画面展示。可直观便捷查询各监控点视频（包括实时监控移动应急车的监控图像、固定点的监控	套	1

		图像、单兵回传的现场监控图像等),也可以把应急现场和所有参会者实时视频画面尽揽到一个窗口,实现与会者多画面和实时连麦互动的现场全景体验,实时返回现场信息,直观清楚的了解现场情况,便于实时快速的做出应急决策。 (1) 支持多画面监看展示,支持 1, 2, 4, 9, 16 分屏设置。 (2) 支持摄像头、现场人员手机画面查看功能。 (3) 支持监控录制及回看。 3. 效果评估 应急广播平台发布的应急广播消息或演练平台发布的演练消息的覆盖效果可通过大屏幕实时展示,对调用系统资源通过动态拓扑图实时展示、对应急广播消息的覆盖区域、覆盖率、反馈情况通过 GIS 地图进行数据可视化展示。对应急广播消息发布历史记录分别按级别、类型、状态进行分类统计,并支持历史消息进行拖动 4. 应急预演。可对已经创建的应急演练方案进行预演操作,在大屏上能 GIS 地图分步显示各任务详情、任务时间、目标地址、执行人员,直观展示演练计划全过程。可进行自动预演,处动按流程显示所有任务详情,单步预演时间可设置。 5. 实时详情。支持在大屏上实时显示当前演练详情,分区显示当前任务和任务详情,执行人员。上报信息列表,并可查看上报信息详情,信息文本、音视频和图片可在大屏上预览播放。可通过时间轴和列表显示演练任务流程,并实时显示各任务完成状态。(提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料)		
5.5	统一通信服务系统	1. 与应急广播演练管理系统无缝对接,提供音视频通话、视频会议、语音呼叫等统一通信服务; 2. 支持通过电话网关设备与移动通信、固定电话进行语音呼叫和通话,可将固定电话、移动电话加入音视频会议; 3. 支持移动客户端与指挥平台之间视频呼叫、语音呼叫、音视频实时通话、语音呼叫、音视频实时通会、多方视频会议; 4. 支持 SIP 协议、webRTC 协议。可与视频会议系统对接,实现与视频会议系统建立多方视频通话; 5. 支持音视频通话录制和存储,并可根据通话记录查找音视频内容。	套	1
5.6	支撑管理子系统	1. 用户管理:用于对用户的管理,可实现用户信息的新增、删除/批量删除、修改、详情查看、密码初始化、搜索; 2. 角色管理:实现角色的创建、修改、删除、查询,对角色权限进行配置; 3. 部门管理:实现部门的创建、修改、删除、查询,设置部门成员; 4. 分组管理:对用户分组进行创建、修改、删除、	套	1

		查询，设置分组成员； 5. 资源管理：对流媒体服务器、视频网关、视频采集设备、网关设备等系统资源进行管理。实现创建、修改、删除、查询； 5. 系统配置：对系统 GIS 地图资源、移动端信息展示、演练执行参数、平台名称显示等参数进行配置； 6. 日志管理：用户登录日志、系统操作日志、告警日志进行维护、查询。		
5.7	应急演练指挥移动终端软件	1. 通过应急演练指挥移动端执行单兵演练任务，通过现场工作人员的专用手持移动终端进行实时视频采集，将现场视频第一时间一键上传到指挥中心，供指挥中心跟踪调度。 2. 演练移动端，采用触控大屏专用三防移动终端（也可在普通民用手机上授权安装），在广播指挥系统中，现场协调处置人员通过移动单兵任务终端连接 4G 或 wifi 网络，可进行实时视频采集，将现场视频上传至广播平台视频接入服务系统，在指挥中心大屏幕实时显示，支持与指挥中心实时语音对话，指挥中心可以向单兵任务终端下达指挥命令，根据指挥中心指令执行现场疏散、现场协调等任务，也可以远程调度周边的喇叭终端，进行信息发布或疏散引导。 3. 支持语音快速拨号、移动视频互动、任务目标一键导航、应急演练反馈、现场位置上报、终端资源查看。可将任务过程中视频实时上传的同时录像保存到本地，供事后查询。并可将任务执行的坐标轨迹记录下来，并上传到平台，也可在本地进行查询。 4. 语音快速拨号。应急人员可以通过移动端设备中的组织通讯录快速进行多方式的语音拨号。 5. 移动视频互动。 （1）支持应急人员将可视手持终端视频、图片信息实时回传到指挥中心调度台，调度台可以把视频信息推送到指挥中心大屏显示系统。 （2）创建视频会议支持手机入会。手机任务切换后，自动退出会议。再次打开应急演练指挥客户端软件，支持会议自动恢复。 6. 任务目标一键导航。接收到任务后，可一键导航到任务目标地址，启动外部导航软件，根据目标地址规划线路并导航。 7. 应急演练反馈。应急人员可以通过移动端设备接收应急演练消息，并及时作出反馈。 8. 现场位置反馈。应急人员出发、到达时都可以通过移动端设备做出操作反馈，包含业务反馈，视频及图片反馈，位置坐标反馈等。（提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料） 9. 终端资源查看。应急人员到达现场时还可以通过移动端设备查看所在区域终端数量，分布位置，状态等。	套	1

5.8	移动演练配套硬件设备			
5.8.1	应急演练指挥专用移动终端	1. 具备用户鉴权功能,支持账户+密码和图案解锁两种模式; 2. 防水防尘工业等级 IP67; 3. 定位系统 GPS、北斗; 4. 开机自动启动进入应急演练指挥系统; 5. 处理器: 四核 1.2G 及以上; 6. 运行内存: 3G 以上可扩展 32G; 7. 屏幕: 5 英寸及以上; 8. 摄像头: 后置 1300 万, 前置 200 万及以上; 9. 电池: 4000mAH 以上。	台	4
5.8.2	SIP 网关	1. 支持全程触屏操作,可进行参数设置、信号强度、网络连接状态展示等; 2. 具有长时间无操作锁屏功能,只有通过密码授权才能进行操作; 3. 至少支持 4 路 GSM 电话及短信(支持移动/联通)接入; 4. 支持远程升级功能:通过设备 web 页面导入固件、USB 口升级; 5. 每路电话音频可编码及每路电话音频采样率可设置; 6. 具有 web 网管功能,可通过 web 界面设置每路音频采样率、编码格式、声道、码率等; 7. 支持 web 查看设备参数以及电话授权号码; 8. 支持白名单设置: 电话、短信广播白名单≥1000 个; 9. 2 路 RJ45/100Mbps 自适应,输出 IP 音频流和 web 网管; 10. 信号失锁告警功能:当某一路基站信号异常或没有插入 SIM 卡时,设备液晶告警提示,并可指定短信负责人进行短信告警提示。	台	1
5.8.3	应急视频单兵设备(4K+5G)	1. 能够在移动状态下实现应急现场画面编码、加密,通过 5G 链路稳定回传至应急广播指挥调度中心; 2. 用便携式设计,使用内置小电池+外置电池板模式; 3. 支持基于 SRT 协议的误码纠错、丢包重传技术,多信道聚合传输技术; 4. 配置 2 个 5G 模组、4 个 4G 模组及内置天线,可以同时支持移动、联通、电信、广电运营商的 5G 网络传输; 5. 视音频接口: (1) 支持 4*3G SDI、UHD2.0 接口; (2) 支持 4K 基带信号和高清基带信号输入,支持 2SI、SQD 格式; (3) 具备 UHD 输出接口,可以将 UHD、4×3G-SDI、12G SDI 输入源图像输出进行本地监看; 6. 视音频处理能力	台	2

		(1) 4K-H.265 编码支持 3840*2160/4:2:2/50P/10bit/BT.2020/HDR; (2) 支持 1 路 3840x2160@50P, 以及 1 路 1920x1080@50P 同时输出; (3) 支持 MPEG-1 LayerII、LC-AAC、HE-AAC v1、HE-AAC v2, 支持最高 8 声道音频编码; (4) 支持 CBR、VBR 编码速率模式, 4K 编码码率范围 6-100Mbps 可调; 7. 传输协议: 支持 UDP-TS、RTP-TS 协议, SRT、RTMP、RIST 公网传输协议, 支持 CSF+SCAE 传输算法; 8. 支持 GPS 地图上显示地理位置和移动轨迹。		
5.8.4	高清聚合接收设备	1. 实现对背包的管理及控制, 包括音视频编码格式、码率、传输协议类型等; 2. 支持接收背包 SRT、UDP、多链路聚合等协议信号, 并解码输出; 3. 可实现系统与背包之间的连接, 支持系统与背包间的双向通话; 4. 高清模式下, 系统支持 4 路高清 H264/H265 视频节目解码; 5. 4K 模式下, 系统支持 1 路 4K 视频节目解码; 6. 支持对背包各网口输出码率实时监测与统计; 7. 支持背包打点、直播预览功能; 8. 支持接收背包上传文件到系统; 9. 支持接收 SRT、UDP、RIST、多链路聚合等多协议 IP 转发; 11. 系统支持统一的管理及配置; 12. 系统支持对用户登录及操作权限进行管理。	台	1
5.8.5	4K 应急视频解码器	1. 1U 标准机架式设备, 至少支持一路视频解码, 支持解码类型包括 2. H.265、H.264、MPEG2、AVS2 等多种类型; 2. 最高支持 3840x2160P@60, 支持 4:2:2 解码; 3. 音频最高支持 8 路立体声解码, 支持杜比等音频解码; 4. 支持 UDP、SRT、RIST 等 IP 协议输入; 5. 支持 2 路 ASI 输入、2 路 ASI 输出; 6. 支持 4x3G SDI、12G SDI、UHD 输出; 7. 支持告警、日志和参数导入导出; 8. 支持 SMPTE2110 协议输出; 9. 支持液晶按键控制; 10. 视频输出接口: 4x3G SDI 接口(4 个 3G SDI 接口)、1 路 12G SDI 接口、1 路 UHD 数字视频接口、2 路千兆输出和 2 路 ASI 输出; 11. 视频输入接口: 2 路千兆输入、2 路 ASI 输入。	台	1
6	基础设施配套及其他			
6.1	播出控制台	1. 单个工位宽度不小于 1200mm; 2. 整个控制台的组成为模块化结构, 控制台主体框架为钣金钢结构, 外表面静电喷涂工艺; 根据用户对控制台的要求进行定制化形状设计; 用户可以根	工位	10

		据自己的需求提供灵活的增加或减少席位； 3. 控制台应考虑到安全监测中心日常办公需求，控制台面板到地面距离为：730-750 mm，深度为1000mm,提供不小于450mm的腿部空间和纵向500mm桌面操作应用空间； 4. 控制台内部线缆可以贯通，保证各种线缆方便布设； 5. 控制台内部架构可以放置主机托盘及标准19英寸设备架、PDU,满足用户放置不同设备的各种需求； 6. 控制台台面:台面采用抗倍特面板贴防火板加工，整体厚度不低于18mm； 7. 控制台整体外观造型采用方倒圆形式； 8. 控制台框架前后门板使用实木颗粒板双面贴防火板加工，整体厚度不低于20mm，连接铰链使用无声缓冲铰链安装，铰链安装方式必须为快装式、方便安装和拆卸控制台； 9. 每工位配置2个显示器支臂，支臂支持拉伸和折叠，支持多方向调节，采用快拆式定位安装结构，最大限度节省安装时间； 10. 每工位配置PDU、主机托盘、抽拉式键盘托架、活动柜； 11. 每工位配置1个多媒体盒，可提供三孔电源、网络、电话、HDMI 高清等接口。		
6.2	指挥大厅座椅	1. 座椅头枕、背垫、腰枕及座垫均为优质网布； 2. 座椅具备PU扶手垫、PU滑轮； 3. 头枕可高度及角度调整，椅背可高低调整； 4. 人性化后仰弹力调整； 5. 扶手可高低升降； 6. 总高$\geq 1.1\text{m}$，总宽$\geq 0.7\text{m}$，总深$\geq 0.7\text{m}$。	把	10
6.3	会议桌	1. 主流品牌会议桌 长6.4米 宽1.2米 高0.75米； 2. 风格现代简约、与场地设计匹配。	张	1
6.4	会议椅	1. 配套会议桌。 2. 主流品牌人工力学座椅、黑色网布、电镀弓架、乳胶坐垫，符合人体工程学设计。	把	20
6.5	吊顶工程			
6.5.1	铝方通吊顶 (顶面黑色涂料)	1. 顶面腻子处理两遍； 2. 顶面整体黑色涂料整体喷黑处理。	m ²	333
6.5.2	铝方通吊顶 (主副龙骨吊筋挂钩卡口锁)	1. 轻钢龙骨含主副龙骨； 2. 专业吊筋及挂钩卡口锁。	m ²	333
6.5.3	铝方通吊顶 (铝方通)	1. 100*40 铝制黑灰色烤漆方通，折边烤漆厚度1.5mm@100mm 安装。	m ²	333
6.5.4	吊顶发光灯带	1. 宽度120，深度80,L型灯光槽； 2. 基础采用B1级15厚防火阻燃板； 3. 灯槽内白色涂料2遍； 4. 下口外口包3厚密度板；	m	155

		5. 密度板面层原子灰三遍面层三遍灰白色水性漆。		
6.6	地面铺装			
6.6.1	0A 防静电地板	1. 防静电地板，地板规格尺寸为：500*500*50mm。 2. 多配竖向支撑、横向支撑。	m2	360
6.6.2	防静电地板桥架	1. 拼接处线槽宽度：13.5mm。 2. 约 170 米，折合 22.95 平方。	m	220
6.6.3	防静电地板运输及搬运	0A 防静电地板运费、上楼搬运费等。	次	1
6.6.4	防静电地板及线槽安装	防静电地板及线槽安装费。	m2	360
6.6.5	面层块毯	1. PVC 底块毯。 2. 规格：500*500mm。 3. 0A 静电地板及线槽部分均需安装块毯。	m2	360
6.6.6	块毯运输及搬运	PVC 块毯	次	1
6.6.7	块毯安装费	PVC 块毯拼色安装	m2	360
6.7	场景智能化改造			
6.7.1	智能终端控制面板	1. 每个房间一个智能终端控制面板。 2. 智能面板接线控制办公空间灯光、空调、窗帘。	套	4
6.7.2	智能灯光面板	1. 智能灯光面板，根据办公室具体情况采用两开、三开智能面板。 2. 自动调节照明灯具开关。 3. 进行不同模式设置。	个	4
6.7.3	智能灯带驱动模块	1. 智能灯带驱动模块+智能双色温灯带+变压器。 2. 调节灯带调光模块。	个	4
6.7.4	智能电动窗帘	1. 含智能电动轨道。 2. 智能电动窗帘（开合帘）。 3. 智能窗帘模块。	套	13
6.7.5	智能空调控制器	1. 配合空调氟机使用。 2. 每个空调外机加装智能空调控制模块。	套	3
6.7.6	智能网关模块	1. 配合智能系统无线网连接使用。	个	12
6.7.7	智能模块安装调试费用	1. 智能系统安装调试。 2. 零星安装辅材。	项	1
6.7.8	智能投屏雾化玻璃	1. 定制 6+6 超白雾化玻璃。 2. 含电机配件一套。	m2	15.6
6.7.9	玻璃隔断	1. 定制玻璃隔断铝框。	项	1
6.7.10	玻璃运费	1. 雾化玻璃运费。	次	1
6.7.11	安装辅材	含玻璃胶等安装辅材。	次	1
6.7.12	雾化玻璃及隔断安装	常规要求	次	1
6.7.13	投影机	1. 分辨率：3840×2160； 2. 光源：ALPD 激光光源，光源寿命≥20000 小时； 3. 亮度：≥6200ANSI 流明； 4. 对比度：100,000:1； 5. 亮度均匀性：90%； 6. 镜头：标准镜头 1.52-2.45:1，支持 0.7-0.9:1	台	2

		镜头可选，电动； 7. 镜头位移：垂直±100%，水平±40%； 8. 信号接口：≥HDMI×2，≥HDBaseT×1，≥SPDIF×1； 9. 控制接口：≥LAN(RJ45)×1；≥RS232(DB9)×1； ≥USB×1；≥3D SYNC×2(in/out)；≥3D IR OUT×1； 10. 色域：≥REC. 709； 11. 支持 Wi-Fi 功能； 12. 功耗：功耗≤500W，待机功耗≤0.5W； 13. 3D：支持 DLPlink 3D、红外 3D、帧序列 3D，支持多台投影机 3D 同步； 14. 颜色调整：支持 RGBYCMW 七色调整，支持屏幕八点区域颜色调整功能； 15. 投影产品必须通过国家 CCC 认证。		
6.7.14	广角镜头	投射比：0.7-0.9：1，镜头垂直位移：±100%，镜头水平位移：±40%	台	2
6.7.15	投影机支架	定制，与投影仪尺寸配套，固定良好。	台	2
6.7.16	投影幕布	7 米*2.5 米	套	1

3. 应急广播传输覆盖网适配

序号	名称	技术参数配置	单位	数量
1	无线传输覆盖网			
1.1	交通频率应急广播对接适配（调频）			
1.1.1	应急信息发布前置设备	一、功能要求 1. 操作人员权限日志管理。对系统的操作人员进行配置管理，包括操作人员 ID 号的创建、删除、分配和修改功能；对操作人员的角色和权限进行配置，具备对操作人员的权限分级、操作人员监管、登录控制等功能，具备完备、详细的日志管理功能； 2. 按照相关应急广播标准要求对接上海市应急广播平台，实现应急广播消息的接入和响应提示； 3. 应急消息验证。对接收到的应急信息进行数字签名认证，以保证接收信息的有效性； 4. 应急广播消息和音频处理。解析应急广播消息文字信息，经过快速文转语后输出音频信号，或提取消息体里的音频文件后输出音频信号； 5. 应急消息提示。具备声光报警器，接收到有效的应急信息后对操作人员进行提示，接收到非有效的信息后要给出安全报警提示； 6. 确认反馈。接收到应急信息后按照协议中规定的通用反馈格式将结果数据返回给应急广播平台； 7. 应急消息下载。对接收到的应急消息媒资文件下载并存储到专有路径；	套	1

		8. 音频信号输出。通过指定的接口输出应急广播音频信号； 9. 操作人员权限日志管理。对系统的操作人员进行配置管理，包括操作人员 ID 号的创建、删除、分配和修改功能，此功能由系统的管理员在相应界面上完成，操作人员在登录后可更改操作密码； 10. 安全服务。安全服务模块实现系统接收和发送的应急广播消息数据的签名与验签服务。数据验签保障交通频率应急广播对接适配系统与外部系统之间通信的安全，对接收到的消息进行签名验证，为待发送的消息计算数字签名； 11. 统计查询报表生成。对播发的应急广播信息的以单个或多个条件进行组合查询和统计；系统对查询及生成的报表可以进行文件输出。 二、硬件参数要求 1. 1U 插卡式结构，整机支持不少于 3 个计算节点，单个计算节点 CPU 能力：主频不低于 2.0GHz；支持不低于 4 核 8 线程；单个计算节点内存容量不低于 16G； 2. 单个计算节点硬盘容量：支持 SATA 硬盘，容量不小于 1TB； 3. 单个计算节点支持安装独立操作系统（Linux），增加授权后最大可支持 10 路标清（720*576）或 2 路高清（1920*1080）节目流的转码（AVS+）； 4. 具备声光报警功能，当收到平台的应急消息时，可以通过声光报警功能通知工作人员。		
1.1.2	USB 密码器	接口：USB2.0，支持国密 SM 系列算法，具有密钥和证书管理功能；支持信任列表和信任证书的更新，具有签名、验签功能；所有算法符合国家密码管理局相关规定；采用的数字证书和数字签名技术符合《应急广播系统数字签名技术规范》（GY/T 389-2023）的要求	台	1
1.1.3	接入交换机	1. L2 以太网交换机； 2. 24 个 10/100/1000BASE-T 电口； 3. 4 个 1000BASE-XSFP 端口； 4. 包转发率：51Mpps/126Mpps； 5. 交换容量：336Gbps/3.36Tbps	台	1
1.1.4	工作站（含专业声卡）	1. 国产 CPU，每颗 CPU 物理核心数≥ 4 核，每颗 CPU 主频≥ 2.8GHz； 2. 内存：16GB DDR4； 3. 硬盘：256GB SSD+2TB 机械硬盘； 4. 显卡：2G 独立显卡； 5. 显示器：不小于 23 英寸，支持 1920$\times$1080 以上高清显示； 6. 含专业声卡，能输出平衡模拟音频； 6. 含 USB 鼠标键盘；含正版操作系统。	台	1
1.1.5	安全隔离设备	1. 用于接收和传送应急广播信号并将上下游的 IP 网络隔开，使前端与后端成为真正独立的网络环	台	1

		境，两端业务互不干扰； 2. 具备大液晶按键指示灯面板，前面板具备主备 2 个 10/100/1000 Base-T 以太网接口，支持网管控制、WEB 网页控制功能； 3. 可阻断 TCP/IP 协议及其他网络协议，内网端口与外网端口不能直接通信，完全隔离； 4. 1U 插卡式设备，具备至少 4 个可插拔卡槽；配置不少于 8 个 SFP+网口,可选配置千兆或万兆模块(配置 4 个万兆光模块)； 5. 单卡支持 4000 个 TCP 连接以及 1024 个 UDP 端口，最大支持 10Gbps 的数据传输和交换。 6. 支持 UDP、RTP 协议的数据收发；UDP 协议支持 UDP/RTP/SRT/ RIST/视频基带等协议； 7. TCP 协议支持 RTSP/HLS/Full NDI/RTMP /FTP/HTTP/NAT/SIP 等； 8. 系统管理接口需与业务传输接口相独立； 9. 支持针对应急广播相关传输协议（TAR 包传输等）网闸隔离功能； 10 支持 FTP 应用协议网闸隔离功能； 11. 支持对管理主机的白名单功能，只有指定电脑可访问网闸设备； 12. 支持抵御常见的 DDOS 分布式攻击以及单一来源攻击； 13. 设备支持 IPV4 与 IPV6 网络的相互转换； 14. 支持 IGMP v2/v3 协议，支持单播、组播； 15. 设备支持应急广播节目直通功能； 16. 可以对每一路输入码流进行错误监视并进行精确的码率测量,并且提供报警功能,报警路数可任意通过后台设置。		
1.1.6	提词显示器	43 英寸显示器，4K 高清 IPS 屏，10.7 亿色，内置音箱 支持 HDMI 电视机顶盒，电脑显示屏。	台	1
1.2	地面数字电视对接适配			
1.2.1	地面数字电视应急广播适配器	1. 满足《应急广播平台接口规范》(GY/T 384-2023)、《地面数字电视应急广播技术规范》(GD/J 087-2018) 要求； 2. 具备与上级应急广播平台对接的接口，支持接收和解析上级应急广播平台发来的应急广播消息，接口实现符合《应急广播平台接口规范》(GY/T 384-2023)； 3. 内置符合国密算法的安全模块，具备对接收到的应急广播消息进行验签功能，处理符合《应急广播系统数字签名技术规范》(GY/T 389-2023) 的要求； 4. 能够与应急广播平台实现接口联动，实现如下功能对接：应急广播消息播发请求、应急广播消息播发状态查询、应急广播消息播发状态反馈、运维数据请求、适配器信息上报、传输覆盖播出设备信息上报、播发记录上报、适配器状态上报、传输覆盖	台	2

		播出设备状态上报、心跳检测、处理结果通知； 5. 支持地面数字电视的应急广播协议封装、适配、发送，包括地面数字电视 TS 流的应急广播索引表、应急广播内容表，以及应急广播音视频传输流的处理，输出应急广播 TS 流符合《地面数字电视应急广播技术规范》（GD/J 087-2018）； 6. ▲消息去重。支持应急广播指令监测功能，能够对相同 EBMID 消息进行去重处理； 7. 采用 19 英寸 1U 机架式设计，插卡式结构，支持 6 个板卡插槽，可配置不同的板卡；支持前面板液晶屏及按键，可查询 IP 地址和设备告警状态；应急广播业务配置与监测，均可通过浏览器访问操作； 8. 支持 4 个千兆 SFP 接口，支持主备 2+2 模式配置，单个千兆网口支持有效码率不低于 900Mbps；单个千兆网口输入输出 UDP 端口可支持不低于 256 个，支持单播和组播； 9. 支持 DVB-S2 卫星接收能力，能接收和解析通过卫星链路传输的应急广播信息； 10. 支持 4 路卫星信号输入接口，接口类型：F 型； 11. 支持应急广播节目的接收和存储、解码，支持应急广播指令的接收和存储、分析；系统具有板卡备份、UDP 端口备份、节目备份； 12. 支持双电源供电，支持电源模块的热备份及热插拔，在更换电源模块时不会导致业务中断；支持 2 路交流电源输入接口，接口类型：三芯电源插座； 13. 支持声光报警功能，当收到上级平台的应急消息时，可以通过声光报警，报警音量≥80 分贝； 14. 地面数字电视广播应急广播适配：支持字幕、图片、音频、音视频的应急广播功能； 15. 应急广播表预览及分析：支持符合《地面数字电视应急广播技术规范》（GD/J 087-2018）的应急广播表预览，能够对下发的应急广播索引表和应急广播内容表的详细字段定义进行本地预览查看，并按照标准规范进行表分析； 16. 支持应急广播索引表、应急广播内容表以及应急广播音视频传输流的输出接口，支持 ASI 输出和 IP 输出；支持对符合 MPEG-2 标准的 TS 流进行处理，支持 204/188 包长设置； 17. 支持应急广播表输出码率控制功能，应急广播表控制流输出码率可在 100-500kbps 之间设置； 18. 支持 5 路 ASI 接口，每个接口均支持自定义输入或输出，接口类型：BNC； 19. 支持数字电视复用功能，支持数字电视 TS 流的 PSI/SI 表编辑、修改和插入功能；支持 PID 的重新映射，支持对 PID 码流的过滤。 20. 具备 4 个千兆 IP 接口，接口类型：SFP；具备 4 路 10/100/1000Mbps 自适应接口，接口类型：RJ45；		
--	--	---	--	--

		具备 1 个 USB 接口，接口类型：USB TypeA；具备 1 路串口，接口类型：RS232；（提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料） 21. 处理时延：≤1s（从完整接收应急广播平台发送的应急信息到适配器处理后发出应急信息的时间）。		
1.2.2	接入交换机	1. L2 以太网交换机； 2. 24 个 10/100/1000BASE-T 电口； 3. 4 个 1000BASE-XSFP 端口； 4. 包转发率：51Mpps/126Mpps； 5. 交换容量：336Gbps/3.36Tbps	台	2
1.3	中波广播对接适配			
1.3.1	中波广播应急广播适配器	1. 具备与上级应急广播平台对接的接口，接口实现符合《应急广播平台接口规范》（GY/T 384-2023），可接收上级应急广播平台发来的应急广播消息； 2. 与应急广播平台实现接口联动：支持应急广播平台发来的应急广播消息播发请求； 3. 硬件结构：采用 19 英寸 1U 标准机架式设计，插卡式结构，具备 6 个板卡插槽，可配置不同的板卡； 4. 中波广播应急广播适配：支持中波广播的应急广播指令协议封装、适配、发送，包括中波广播指令基带编码、调制和指令数据生成、发送，以及应急广播音频输出功能。输出中波开停播指令符合《中波调幅广播应急广播技术规范》（GY/T 391-2023）； 5. ▲快速处理机制。支持快速处理机制，能够快速处理紧急类应急信息。快速处理机制传输指令符合 GY/T 391-2023《中波调幅广播应急广播技术规范》。 6. 消息去重。支持应急广播指令监测功能，能够对相同 EB MID 消息进行去重处理 7. 支持 2 路模拟应急广播音频输出，每路输出均支持模拟差分音频信号格式；支持中波应急广播指令信号输出，可对接音频切换器； 8. 支持应急广播模拟音频与中波应急广播指令信号合路功能，合路输出应急广播信号支持模拟差分音频信号格式； 9. 网络接口。支持 4 个千兆 IP 接口，接口类型：SFP； 10. 具备 2 路应急广播模拟差分音频输出接口，接口类型：接线端子；具备 3 路模拟差分音频输入接口，接口类型：接线端子；具备 1 路模拟差分音频合路输出接口，接口类型：接线端子； 11. 卫星输入接口：支持 4 路卫星信号输入接口，接口类型：F 型；（提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料） 12. 处理时延：≤1s（从完整接收应急广播平台发送的应急信息到适配器处理后发出应急信息的时间）。	台	2

		13. 为满足安全播出需求与扩展兼容性，投标产品型号需具备广播电视设备器材入网认定证书； 14. 为保证产品可靠性，投标产品型号需具备产品可靠性检验证书。		
1.3.2	音频切换器	1. 整机必须为单机嵌入式广播级设备，具备高可靠性，确保广播电视安全播出； 2. 设备前面板具备液晶屏及按键，可查询设备基本信息； 3. 单机 1U 具备 3 路模拟音频输入，1 路模拟音频输出； 4. 支持主备两路模拟音频切换功能，每路均支持断电信号直通功能； 5. 具备手动/自动输出选择功能，自动情况下当前信源丢失后自动切换到有信源的通道； 6. 每路音频输入输出，均支持左右声道立体声，并且为差分信号输入输出； 7. 支持应急广播音频切换，能够与应急广播适配器进行集成对接； 8. 设备具有 100Base-T 以太网接口，可实现基于 SNMP 的集中网络管理； 9. 采用 19 英寸 1U 标准机架式设计，插卡式结构，可根据不同应用场景配置不同的板卡。	台	2
1.3.3	接入交换机	1. L2 以太网交换机； 2. 24 个 10/100/1000BASE-T 电口； 3. 4 个 1000BASE-XSFP 端口； 4. 包转发率：51Mpps/126Mpps； 5. 交换容量：336Gbps/3.36Tbps。	台	2
2	网络视听多媒体适配			
2.1	IPTV 对接适配			
2.1.1	IPTV 应急广播适配器	1. 用于接收市应急广播平台下发的应急信息，具有验证、确认反馈等功能； 2. 能以标准格式通过适配器传送到 IPTV 系统，系统处理后面向智能终端推送预警信息； 3. 硬件为嵌入式平台系统；整机支持不少于 3 个计算节点； 4. 单个计算节点 CPU 能力：主频不低于 1.7G，支持不低于 4 核 8 线程； 5. 内存容量：不低于 32G； 6. 硬盘容量：支持 SSD 硬盘，容量不小于 64G，可扩展至 1TB。支持安装独立操作系统（Linux）。	台	1
2.1.2	应急广播信息接入接口开发	接收来自市级应急广播平台的应急广播消息，进行接入验证、适配转码、分发存储及播发控制等处理。按照相关应急广播标准要求，开发接口对接市级应急广播平台，实现应急广播消息的接入和响应提示。	套	1

2.1.3	应急广播调度管理	按照上级应急广播平台要求，分类型、分级别、分区域的对应急广播消息进行控制。能实现应急广播消息内容的转码处理，将应急广播消息内容转为IPTV系统可以播发的码流形式。	套	1
2.1.4	应急广播消息播发控制	1. 开发接口与现有IPTV消息通道系统进行对接，并通过该接口控制应急广播消息的播发区域、播发时间、频次、展现形式，并实时获取播发状态； 2. 在收到上级应急广播平台下发消息后，IPTV应急广播适配系统与IPTV集成播控平台消息对接，实现不同类型、不同区域的调度下发，至少要求能够实现市级颗粒度的分级分区控制； 3. 定义IPTV交互接口，需符合iptv中间件技术规范； 4. 定义IPTV交互数据格式，满足IPTV中间件显示要求； 5. 定义IPTV交互的流程，比喻响应级别，展示时间，频次，展示的结果通知等； 6. 支持字幕、图片、音频、音视频广播中的一种或者多种组合的应急广播功能。	套	1
2.1.5	运维管理及播发效果评估	1. 开发监控界面，实现对应急广播消息接收、处理、播发、回执信息进行监控显示； 2. 支持对应急广播任务多维度统计监测，并以图表形态展示； 3. 统计查询报表生成 （1）播发消息查询统计：对播发的应急广播信息的以单个或多个条件进行组合查询和统计； （2）报表输出：系统对查询及生成的报表可以进行文件输出。 4. 操作人员权限、日志管理 对系统的操作人员进行配置管理，包括操作人员ID号的创建、删除、分配和修改功能，此功能由系统的管理员在相应界面上完成，操作人员在登录后可更改操作密码。 5. 消息通知 通过声光等方式，提醒展示运维人员及时处理各类应急信息/应急广播消息（未处理、处理失败等）、运行异常通知等。	套	1
2.1.6	接入交换机	1. L2以太网交换机； 2. 24个10/100/1000BASE-T电口； 3. 4个1000BASE-XSFP端口； 4. 包转发率：51Mpps/126Mpps； 5. 交换容量：336Gbps/3.36Tbps。	台	1
2.1.7	工作站	1. 国产CPU，每颗CPU物理核心数 ≥ 4 核，每颗CPU主频 ≥ 2.8 GHz； 2. 内存：32GB DDR4； 3. 硬盘：256GB SSD+2TB机械硬盘； 4. 显卡：2G独立显卡； 5. 显示器：不小于23英寸，支持1920 $\times$ 1080以上	台	1

		高清显示； 6. 含 USB 鼠标键盘；含正版操作系统。		
2.1.8	安全隔离设备	1. 用于接收和传送应急广播信号并将上下游的 IP 网络隔开，使前端与后端成为真正独立的网络环境，两端业务互不干扰； 2. 具备大液晶按键指示灯面板，前面板具备主备 2 个 10/100/1000 Base-T 以太网接口，支持网管控制、WEB 网页控制功能； 3. 可阻断 TCP/IP 协议及其他网络协议，内网端口与外网端口不能直接通信，完全隔离； 4. 1U 插卡式设备，具备至少 4 个可插拔卡槽；配置不少于 8 个 SFP+网口，可选配置千兆或万兆模块（配置 4 个万兆光模块）； 5. 单卡支持 4000 个 TCP 连接以及 1024 个 UDP 端口，最大支持 10Gbps 的数据传输和交换。 6. 支持 UDP、RTP 协议的数据收发；UDP 协议支持 UDP/RTP/SRT/ RIST/视频基带等协议； 7. TCP 协议支持 RTSP/HLS/Full NDI/RTMP /FTP/HTTP/NAT/SIP 等； 8. 系统管理接口需与业务传输接口相独立； 9. 支持针对应急广播相关传输协议（TAR 包传输等）网闸隔离功能； 10 支持 FTP 应用协议网闸隔离功能； 11. 支持对管理主机的白名单功能，只有指定电脑可访问网闸设备； 12. 支持抵御常见的 DDOS 分布式攻击以及单一来源攻击； 13. 设备支持 IPV4 与 IPV6 网络的相互转换； 14. 支持 IGMP v2/v3 协议，支持单播、组播； 15. 设备支持应急广播节目直通功能； 16. 可以对每一路输入码流进行错误监视并进行精确的码率测量，并且提供报警功能，报警路数可任意通过后台设置。	台	1
2.2	融媒体中心对接适配			
2.2.1	融媒体应急广播适配器	系统软件功能包括：接口规范、应急消息接收、应急消息验证、应急消息提示、确认反馈、信息提交系统、应急消息下载。 1. 系统信息接收处理接口需符合《应急广播平台接口规范》（GY/T 384-2023）； 2. 可接收解析适配应急广播平台推送的应急信息； 3. 对接收到的应急信息进行数字签名认证，以保证接收信息的有效性； 4. 接收到有效的应急信息后提示用户；接收到非有效的信息后要给出安全报警提示； 5. 接收到应急信息后按照协议中规定的通用反馈格式将结果数据返回给应急广播平台； 6. 对录入信息进行核查及验证，完成后进行确认	台	1

		提交； 7. 支持对接收到的应急消息媒资文件下载并存储到专有路径。 硬件要求 1. 1U 插卡式结构，嵌入式平台系统；插卡式计算系统或刀片服务器；整机支持不少于 6 个计算节点，单个计算节点 CPU 能力：主频不低于 2.0 GHz；支持不低于 4 核 8 线程；单个计算节点内存容量不低于 32G； 2. 单个计算节点硬盘容量：支持 SSD 硬盘，容量不小于 64G，可扩展至 1TB。支持 SATA 硬盘，容量不小于 1TB； 3. 单个计算节点支持安装独立操作系统（Linux），增加授权后最大可支持 10 路标清(720*576)或 2 路高清(1920*1080)节目流的转码（AVS+）； 4. 具备声光报警功能，当收到平台的应急消息时，可以通过声光报警功能通知工作人员。		
2.2.2	USB 密码器	接口：USB2.0，支持国密 SM 系列算法，具有密钥和证书管理功能；支持信任列表和信任证书的更新，具有签名、验签功能；所有算法符合国家密码管理局相关规定；采用的数字证书和数字签名技术符合《应急广播系统数字签名技术规范》（GY/T 389-2023）的要求	个	1
2.2.3	接入交换机	1. L2 以太网交换机； 2. 24 个 10/100/1000BASE-T 电口； 3. 4 个 1000BASE-XSFP 端口； 4. 包转发率：51Mpps/126Mpps； 5. 交换容量：336Gbps/3.36Tbps。	台	1
2.2.4	工作站	1. 国产 CPU，每颗 CPU 物理核心数≥ 4 核，每颗 CPU 主频≥ 2.8GHz； 2. 内存：32GB DDR4； 3. 硬盘：256GB SSD+2TB 机械硬盘； 4. 显卡：2G 独立显卡； 5. 显示器：不小于 23 英寸，支持 1920$\times$1080 以上高清显示； 6. 含 USB 鼠标键盘；含正版操作系统。	台	1
2.2.5	安全隔离设备	1. 用于接收和传送应急广播信号并将上下游的 IP 网络隔开，使前端与后端成为真正独立的网络环境，两端业务互不干扰； 2. 具备大液晶按键指示灯面板，前面板具备主备 2 个 10/100/1000 Base-T 以太网接口，支持网管控制、WEB 网页控制功能； 3. 可阻断 TCP/IP 协议及其他网络协议，内网端口与外网端口不能直接通信，完全隔离； 4. 1U 插卡式设备，具备至少 4 个可插拔卡槽；配置不少于 8 个 SFP+网口，可选配置千兆或万兆模块（配置 4 个万兆光模块）； 5. 单卡支持 4000 个 TCP 连接以及 1024 个 UDP 端口，	台	1

		最大支持 10Gbps 的数据传输和交换。 6. 支持 UDP、RTP 协议的数据收发；UDP 协议支持 UDP/RTP/SRT/ RIST/视频基带等协议； 7. TCP 协议支持 RTSP/HLS/Full NDI/RTMP /FTP/HTTP/NAT/SIP 等； 8. 系统管理接口需与业务传输接口相独立； 9. 支持针对应急广播相关传输协议（TAR 包传输等）网闸隔离功能； 10 支持 FTP 应用协议网闸隔离功能； 11. 支持对管理主机的白名单功能，只有指定电脑可访问网闸设备； 12. 支持抵御常见的 DDOS 分布式攻击以及单一来源攻击； 13. 设备支持 IPV4 与 IPV6 网络的相互转换； 14. 支持 IGMP v2/v3 协议，支持单播、组播； 15. 设备支持应急广播节目直通功能； 16. 可以对每一路输入码流进行错误监视并进行精确的码率测量, 并且提供报警功能, 报警路数可任意通过后台设置。		
3	地震预警信息应急广播有线传输			
3.1	地震信息应急广播有线发布系统			
3.1.1	地震信息接口模块	1. 具备地震信息包的接收及解析功能，包括地震信息 TAR 包的接收存储、XML 解析封装等； 2. 支持解压缩来自地震局组装好的地震信息 TAR 包, 能解析 EDType 为 EDIBRequest 的地震消息 XML, 并按照对应的 XML 格式及内容, 依次解析其中的各个字段； 3. 支持解析 EDIBRequest 的 EDDetail 的 NEQ 标签中的地震信息, 能够解析发震时间、震中参考地名、震中经纬度、地震的震级、烈度以及深度等信息并封装成对象。 4. 接入节点管理。能够维护来源部门名称、标识、联系人、联系电话、通信地址、IP、端口、数字证书信息等, 支持地震来源部门的增加、删除、修改操作。 5. 接入权限管理。具备开通和关闭地震预警信息来源单位可接入权限。接收到关闭状态来源单位的预警信息将不予处理。 6. ▲调度优先级管理。具备三级插播功能, 日常广播能被应急广播中断, 应急广播能被地震预警中断, 地震预警播发结束后应急广播恢复播出, 应急广播结束后日常广播恢复播出。 7. 能将解析出的地震信息对象, 按照应急广播平台协议把地震信息封装成 EBDType 为 EBM 的 XML 文件,	套	1

		压缩成 TAR 发送给相应应急广播平台或适配器。 8. 支持主动、被动上报地震应急信息发布状态反馈、播发效果反馈。 9. 支持主动、被动上报平台信息、状态、地震应急信息发布记录		
3.1.2	应急广播分区管理	1. 支持同步获取机顶盒终端信息，用于应急广播分区下发和终端管理； 2 支持获取机顶盒用户信息，根据《有线数字电视应急广播技术规范》(GY/T 393-2023)，实现区域码绑定； 3. 支持可视化展示，支持展示地震预警信息的事件标识、事件级别、事件类型、震中、震级、震中烈度、深度等主要信息； 4. 支持调用专用加密机安全接口，对所接收的应急广播消息做验签，对所下发的应急广播消息做签名。	套	1
3.1.3	硬件扩容			
3.1.3.1	千兆电口网卡	1. 搭载于现有协议转换系统服务器上，用于支撑独立 IP 接口实现地震信息的接收； 2. 接口：不少于 2 个千兆电口。	块	2
3.1.3.2	交换机	1. L2 以太网交换机； 2. 24 个 10/100/1000BASE-T 电口； 3. 4 个 1000BASE-XSFP 端口； 4. 包转发率：51Mpps/126Mpps； 5. 交换容量：336Gbps/3.36Tbps	台	4
3.1.3.3	分组管理服务 器（承载地震信息应急广播有线发布系统软件）	1、CPU 处理器：国产处理器，CPU 物理核心数≥16 核，每颗 CPU 主频≥2.5GHz； 2、内存：配置 64GB DDR4； 3、配置八口 SAS 卡； 4、硬盘：配置 2T 3.5 吋 7.2K SAS 12Gb 硬盘*2 个； 5、配置双口 1G RJ45 网卡； 6、配置 550W 电源模块*2 个。	台	2
3.1.3.4	分组管理数据库服务器 （承载应急广播国产化数据管理系统）	1、CPU 处理器：国产处理器，CPU 物理核心数≥16 核，每颗 CPU 主频≥2.5GHz； 2、内存：配置 64GB DDR4； 3、配置八口 SAS 卡； 4、硬盘：配置 2T 3.5 吋 7.2K SAS 12Gb 硬盘*2 个； 5、配置双口 1G RJ45 网卡； 6、配置 550W 电源模块*2 个。	台	2
3.1.3.5	安全服务专用设备	1. 采用独立硬件架构，双电源； 2. 设备需具备密码锁和机械锁双重保障机制；支持 SM 系列算法；SM2 签名速率≥3500 次/秒；验签速率≥2800 次/秒； 3. 算法支持：非对称算法：SM2、RSA 算法；摘要算法：SM3、MD5、SHA1、SHA256、SHA224、SHA384、SHA512；加密算法：SM4、3DES、AES、DES。	台	1

		4. 具有证书管理功能，支持为适配器设备、终端设备、平台自身及对接的应急广播平台建立基于数字证书的信任关系，并生成信任证书申请列表； 5. 证书分发功能；具备被应急广播平台调用进行信任证书分发功能，能获取信任证书文件，并将其分发给适配器设备、终端设备、平台自身及对接的应急广播平台； 6. 具有故障定位功能，针对错误签名或验签信息必须有详细的日志，譬如验签的原文、验签的时间等； 7. 支持命令行方式对产品进行管理，至少支持时间设置、恢复管理员、网络配置等应急操作； 8. 支持对上级应急广播平台发送的应急广播消息进行签名验签，上级应急广播平台发送正确签名消息，下级平台正常验签响应，并将正确的播发状态、应急广播适配器状态及终端状态反馈至上级应急广播平台； 9. 支持对上级应急广播平台发送的应急广播播发状态查询指令进行签名验签，上级应急广播平台发送正确签名消息，下级平台正常验签响应，并反馈查询结果； 10. 支持对向上级应急广播平台发送应急广播播发请求的签名，下级应急广播平台发送正确签名消息，上级应急广播平台正常验签响应并反馈结果信息； 11. 具备系统自检功能，能够进行密码算法正确性检查、随机数发生器检查、存储密钥和数据的完整性检查、密码功能检测、存储信息的完整性检查等。		
3.2	机顶盒终端软件开发和升级			
3.2.1	智能机顶盒开发和升级	1. 终端适配及升级验证。基于 TVOS 操作系统进行定制开发。不同芯片方案不同型号终端的应急广播功能适配和验证、终端软件全功能验证、双向升级资源包软件开发和验证； 2. 应急广播消息处理逻辑实现。按不同应用场景分级显示不同优先级应急广播消息、分区域消息处理、地震消息解析和实现逻辑处理； 3. 应急广播消息 UI 展现。按照地震消息呈现的设计要求，实现机顶盒正常视频模式和交互主页模块的呈现； 4. 终端适配及升级验证。不同芯片方案不同型号终端的应急广播功能适配和验证、终端软件全功能验证、双向升级资源包软件开发和验证； 5. 系统联调。和前端系统下发地震消息不同场景的联调验证、播发时长调优验证。	项	1
3.2.2	高清机顶盒开发和升级	1. 终端适配及升级验证。基于 Linux 操作系统进行定制开发。不同芯片方案不同型号终端的应急广播功能适配和验证、终端软件全功能验证、双向升级	项	1

		资源包软件开发和验证； 2. 应急广播消息处理逻辑实现。按不同应用场景分级显示不同优先级应急广播消息、分区域消息处理、地震消息解析和实现逻辑处理； 3. 应急广播消息 UI 展现。按照地震消息呈现的设计要求，实现机顶盒正常视频模式和交互主页模块的呈现； 4. 终端适配及升级验证。不同芯片方案不同型号终端的应急广播功能适配和验证、终端软件全功能验证、双向升级资源包软件开发和验证； 5. 系统联调。和前端系统下发地震消息不同场景的联调验证、播发时长调优验证。		
4	其他已建传输渠道对接			
4.1	东方有线 EPG 信息发布系统对接适配服务	实现与东方有线 EPG 信息发布系统适配对接，满足《应急广播平台接口规范》（GY/T 384-2023）及其相关标准要求。	项	1
4.2	应急广播预警信息制作审核发布平台对接适配服务	实现与应急广播预警信息制作审核发布平台适配对接，满足《应急广播平台接口规范》（GY/T 384-2023）及其相关标准要求。	项	1

4. 效果监测评估系统

序号	名称	技术参数配置	单位	数量
1	应急广播可信回传监测系统			
1.1	监测信息接入	接入应急广播系统的资源信息接入并进行有效的维护。对信息数据进行管理，能进行配置管理和信息展示，并且具有信息同步功能。 1. 支持资源信息维护、资源信息导入导出、资源信息查询统计等功能； 2. 支持本级与上下级应急广播平台之间资源数据同步和应急广播消息播发数据同步的功能。 3. 统一配置管理。支持根据不同事件类型、等级和播发范围，对应急信息、应急广播消息播发手段、呈现方式等业务进行统一配置管理的功能。 4. 监测信息展示。能建立可视化操作界面，具应急广播消息接收、解析、制作、传输、播发等流程处理环节的实时展示能力。 6. 监测数据上报。能通过监测数据采集终端数据上报通道，实现应急广播发布过程及发布完成后的发布效果数据多渠道采集。 7. 软件模块监测。能够对应急广播系统各功能模块进行监测，监测统计历史数据能够按照 1 小时、24 小时、一周、一月进行统计。	套	1

		8. 业务监测。 (1) 具备应急广播模块服务和监控接口管理功能，能够按照服务、状态、接口名查询监控接口； (2) 具备监测接口请求详细信息查看功能，能够查看响应时间，发送参数，返回，请求地址，所属服务等信息； (3) 具备监测接口及服务统计报表查询功能，能够支持按天，周，月，年查看统计成功率，查看不同接口访问总次数、成功次数、失败次数统计。		
1.2	回溯监测	实现对接广播播出记录的查询，回放，和当前播出内容的实时监听，通过大屏幕显示音频监测效果；对各区平台查询播出记录时，通过区平台返回的回溯地址调取播出音频录音并回放（需各区应急广播系统支持返回及回溯地址功能）； 1. 支持对平台各系统设备工作状况、终端的工作状况（在线率、故障率等）进行远程统一监测，并对各系统维护记录进行监管，保证应急广播系统正常可靠运行； 2. 故障率超过设定预警值、在线率低于设定预警值，系统进行报警提示。 3. 播发状态监测：对本级平台、下属平台、下属台站所有应急广播播发任务进行分页式的列表查看。通过运维数据请求以及下级平台、台站适配器的资源信息主动上报，获取下级应急广播平台播发记录和播发状态，并进行列表汇总显示，并将播发记录按照覆盖区域等维度进行按年度、月度等时间周期进行分类统计。可通过关键字、消息来源、播发状态、开始时间、结束时间、事件级别、对播发记录进行查询。 4. 播发效果监测：对应急广播消息播发效果进行监测。通过应急广播调度控制系统反馈数据以及数据采集接口采集的发布效果数据，进行综合分析，基于急广播发布效果评价指标对发布效果进行评估； 5. 播发情况统计汇总。统计汇总应急广播消息的播发效果。通过采集前端结合应急广播数据平台联动协议，实时采集资源状态及应急广播信息发布流程状态及反馈数据，结合 GIS 地图信息，对整个应急广播信息发布过程进行全方位监测。 6. 资源状态监控。对应急广播系统各级平台、前端、终端状态进行监控，通过运维数据请求获取平台、前端、终端运行状态信息，并在该类信息基础上进行挖掘分析。通过定时任务去检查各资源的最后心跳时间来判断资源的在线状态。通过解析其他资源发来状态上报数据来更新资源的状态，并将状态变化通过 Socket 服务推送到前台页面，更新主页地图资源的现实信息，以保证	套	1

		值班人员能够及时了解各资源的状态。		
1.3	内容监管	监管平台管理员可以通过应急广播效果监测采集设备，对各区平台的实时广播节目进行实时监听，并且也可对传输覆盖效果监测终端、应急广播终端监测器的回传音频进行实时监听。 1. 监听回溯 （1）具备任务监听功能：支持监听本级平台、监听下级平台正在播放的广播内容。 （2）具备任务记录功能：支持记录本级平台、下级平台已播放的广播内容。具备任务回溯功能：支持回溯本级平台、下级平台已完成播发的广播内容。 2. 强制中断。能随时强制停止正在广播的内容。 3. 采集数据接收还原。接收所有采集器抓取并返回的数据包并进行存储。对数据进行恢复，恢复成符合应急广播协议的 tar 包，抽取数据包头的用于测算时延，抽取数据包头的发送目的 IP 用于确定发送目标对象。能够将还原的数据包上传给效果评估监管系统进行业务分析。 4. 抓取数据包管理。对抓取并还原的应急广播 tar 包进行存储，并支持条件查询具体的 tar 包进行下载，能够根据数据包查看所属的监管任务，查看对应的真实播发效果。支持下载对应数据包并查看数据包详情，包括抓取平台名称，获取时间，关联的任务名称等。 5. ▲应急消息管理。支持对抓取的应急广播消息进行管理，能够对消息进行解析并进行协议标准符合性比对，提示不符合标准的内容及错误信息，可以以树状结构直观展示协议内容。	套	1

		6. 内容管理。对抓取的应急广播内容进行管理，支持图文音视内容的预览。支持条件查询，删除管理功能。		
1.4	声纹比对	1. 具有声纹样本采样功能，支持批量声纹样本采样，能自动保存样本的音频文件，生成样本列表信息，文件可以使用 Media Player 播放，便于建立声纹资料库； 2. 具有声纹样本库管理功能，可进行声纹样本搜索、备注信息管理； 3. 高并发声纹自动比对，可同时执行 100 路以上声纹对比； 4. 具有 API 接口，可由平台软件进行声纹对比调用。	套	1
1.5	设备监测	支持从应急广播平台同步应急广播设备信息及状态数据，同时支持直接接收应急广播设备信息及状态回传上报。 1. 支持从应急广播平台同步应急广播设备信息及状态数据，同时支持直接接收应急广播设备信息及状态回传上报； 2. 支持通过部署数据采集器采集设备回传数据； 3. 支持 GIS 地图展示设备位置，设备信息及运行状态； 4. 支持按照区域，设备类型，数量展示统计图表； 5. 支持设置和修改设备负责人和展示应急广播设备组网拓扑图； 6. 监控设备类型管理。支持服务器、交换机、适配器等应急广播关键设备管理，能够获取各监控设备的 CPU 使用率、内存使用率、网口信息状态、应急广播适配器告警信息等。	套	1
1.6	时延监测	1. 对整个应急广播系统从应急信息源到终端进行全景展示，系统涵盖上海市应急广播全链路。 2. 通过部署相应的链路监测采集设备，可以对各个链路在应急信息下发传输过程中的时延进行实时监测和展示。 3. 时延采集。支持通过部署相应的链路监测采集设备，对各个链路在应急信息下发传输过程中的时延进行实时监测和展示； 4. 支持监测从外部接入部门接入消息到传输链路的链路时延，包含验证解析响应时长、调度整合响应时长、分发响应时长； 5. 链路反馈分析。支持对接链路的反馈数据进行计算分析，形成评估结果统计与结论数据； 6. 实时监测。支持实时监测链路的工作状态，方便运维工作人员及时发现问题作出决策。 7. 指令比对。支持对采集的应急广播指令进行快速比对，分析指令是否一致，是否符合应急广播规范； 8. 并发处理。支持按照标准要求接收和处理多个	套	1

		并发的应急广播消息。		
2	应急广播效果评估系统			
2.1	运行评估	主要功能是对平台各系统设备、县平台系统设备工作状态、终端的工作状况（在线率、故障率、开机率）等系统运行状况进行统一监管评估，通过《应急广播平台接口规范》（GY/T 384-2023）对接获取监测数据。 1. 支持对本级应急广播系统的运行状态、播发状态、播发内容、响应情况进行采集； 2. 支持采集有线数字电视/IPTV/地面数字电视/中短波调幅广播/横向部门等前端系统物理对接链路状态数据，获取链路各节点设备的网络延迟、网络抖动、带宽、响应情况等数据； 3. 支持采集区级应急广播平台物理对接链路状态数据，获取链路各节点设备的网络情况、响应速度等数据； 4. 支持对市平台各系统设备、区平台系统设备工作状态、终端的工作状况（在线率）等系统运行状况进行统一监管评估； 5. 系统运行评估。能够检查所有服务器各进程cpu、内存、磁盘是否都有超出设置的阈值，如果超出后支持告警。存储支持指定目录监测，支持手动清理及自动清理策略设置，自动清理策略支持按时间清理及按照容量清理，支持最小清理空间设置（达到最小清理空间立即停止清理）。 6. 服务进程。能够检查应急广播平台各个服务进程是否启动，关键端口是否开放。若检测到应急广播服务进程未启动能够发出告警提示和进程重启。 7. 具备时钟同步检测功能，能够检查时钟是否同步并自动同步校准。	套	1
2.2	综合分析	负责整个应急广播业务下发覆盖的效果呈现和分析评估，系统提供全面的统计报表服务。 1. 应急消息统计。支持按照应急事件类型和应急事件级别为统计维度，统计调度控制系统所有应急事件的占比情况，以饼图的方式呈现； 2. 广播任务统计。 （1）支持指定区域指定时间段内指定行政区域不同内容类型广播次数柱状图统计，历史任务以曲线图统计； （2）支持以不同颜色代表不同的广播内容优先级及区域优先级，支持区分不同的输入源类型，支持区分不同的发起人； （3）支持多角度展示调度控制系统广播任务统计情况，分别展示了不同级别消息比例、不同类型消息比例、不同级别消息个数和动态消息个数等；	套	1

		3. 资源信息统计。支持多角度展示调度控制系统各类型广播设备的统计情况。包括不同类型设备占比情况、不同区域不同类型设备个数、不同类型设备状态比例； 4. 系统综合分析 （1）对系统运行情况进行统计分析，分析传输覆盖适配设备通信接口是否正常、分析传输覆盖适配设备上报的工作状态及故障代码、分析下级平台上报的工作状态及故障代码、统计分析各类终端设备的在线率数据； （2）对应急广播播发反馈信息进行分析，统计应急广播消息实际覆盖区域、地区覆盖率、覆盖面积、覆盖人口等数据，并生成时间曲线、覆盖区域分布图等数据，供综合展示系统进行大屏显示； （3）对应急消息来源路径进行动态效果展示，可显示应急消息在不同行政部门、不同平台之间的资源调用关系。 5. 分析查询统计 （1）具备对接收的原始应急信息、应急广播信息和应急广播消息进行查询统计的能力。 （2）具备按来源、类型、级别、区域、时间、发送状态、关键字等条件进行查询和统计，并生成报表的能力。 （3）具备数据信息的简单检索和各种查询条件相组合的复杂检索的能力，可灵活对系统中各类数据进行分析查询统计。		
3	综合可视化系统			
3.1	应急广播指挥调度“一张图”	开发“一张图”可视化能力，能够综合展示各类应急信息、终端资源的状态，为指挥员科学有效应对应急事件提供强有力数据支撑服务，辅助应急科学决策。 （1）应急信息发布“一张图” 能够展示上海市应急广播体系整体架构“一张图”，能够完成从国家级应急广播调度控制平台、市级应急广播平台、专属适配器、区应急广播平台、各类前端设备，最终到输出终端的全链条展示。通过智能调度及效果监测功能，能够实现对应急广播发布渠道智能调度全流程监管，并统计应急信息播发的覆盖人群、覆盖范围。 （2）应急广播终端管理“一张图” 通过一体化的时空数据展示，在全市一张图上直观的呈现应急广播终端设备全要素、全指标，有效支撑应急广播平台的运行管理。 （3）基于GIS地图的联动效果 卫星地图显示精度为17级（1:3600），优化GIS响应速度，要求GIS地图界面显示无卡顿；能够按照省（直辖市）-区-乡镇（街道）-村（社区）	套	1

		等四级区域逐级筛选定位，选择区域自动匹配地图中心点与轮廓覆盖，能按区域汇总区级应急广播平台、乡镇村插播平台、适配器、终端数量。支持地图飞线展示各区域的下级应急广播平台联通情况，具备动态展示效果。		
3.2	应急广播展示大屏“一键换肤”	1. 大屏界面整体设计符合“平战结合，战时为主”的应急广播业务特色，在可操作性、美观性、便捷性和直观性上做重点突出。 2. 具备 2 个不同主题风格，主题颜色方案按浅色调、深色调划分，能够实现“一键换肤”的效果。	套	1
3.3	平台对接展示	1. 支持显示全市应急广播平台总览情况，包括应急广播平台总数、市级应急广播平台数量、区级应急广播平台数量、正常（在线）数量、异常（离线）数量； 2. 支持显示终端在线率排名前三的区级应急广播平台； 3. 支持显示任务总数、当日任务数，并显示任务播发量排名前三的区域； 4. 支持以柱状图的形式，按事件类型来统计展示任务数量，以饼状图的形式，按事件级别来统计展示任务数量； 5. 支持曲线图并展示最近八天的任务数量，以柱状图的形式展示最近八天的任务成功率情况。 6. 展示本级应急广播平台与各下级平台对接情况。已对接区域，采用覆盖色突出显示，尚未对接的下级平台采用灰色展示；状态正常的下级平台连线为蓝色，异常则为红色。（提供系统界面截图或设备彩色照片等佐证材料）	套	1
3.4	资源统计模块	1. 支持应急广播平台统计，能以饼状图的形式展示，并能统计应急广播平台正常（在线）数量、异常（离线）数量及占比； 2. 支持应急广播适配器统计，能以饼状图的形式展示，并能统计应急广播适配器正常（在线）数量、异常（离线）数量及占比； 3. 支持终端统计，能以饼状图的形式展示，并统计终端正常（在线）数量、异常（离线）数量及占比； 4. 支持循环展示下级区域的应急广播平台、应急广播适配器和终端柱状图数量； 5. 支持循环展示下级应急广播平台列表，可直观显示列表中应急广播平台的当前状态及属性信息； 6. 支持移动终端操作，能够点击可操作区域，统计随之筛选变化。	套	1
3.5	数据统计展示	1. 能够按照日期和时间对任务进行统计。统计内容包括任务成功率、任务事件级别、接入系统和适配器的状态以及任务下发区域等。具备统计数据实时更新的能力；	套	1

		2. 支持以饼状图的形式，按消息级别统计应急信息； 3. 支持以饼状图的形式，按消息类型统计应急信息； 4. 支持按时间维度，按日、按月、按年，统计按消息级别分类的趋势数量； 5. 支持展示最新一次的消息详情内容，包括事件级别、事件类型、发起平台、下发区域、开始时间、持续时长、消息内容等。		
3.6	播发资源可视化	1. GIS 地图通过采用图形化展示功能展示应急广播平台、适配器、终端的位置和状态情况； 2. 媒资展示。展示媒资制作详情，包括媒资名称、类型、属性、描述信息、采集时间、采集人信息、可预览音频、视频、图片等内容； 3. 消息通知。对系统接收到的应急信息进行多维度统计，使用不同颜色标示不同级别的广播消息，最新的消息会高亮展示，显示内容包含消息级别、消息类型、消息来源、消息影响区域、消息生产时间、消息唯一标识； 4. 全地图显示。在地图上显示各区平台、发射台站、“村村响”大喇叭系统等终端的情况。通过鼠标点击所需区域，能显示各项参数。若有某节点离线或通讯故障，会有信号标识，以提醒相关人员。	套	1
3.7	系统运行状态展示	1. 详细界面中心区域以拓扑图的方式固定展示各设备的网络位置、工作状态、链路通断状态，拓扑图标上设置热点区域，点击相应设备图标更新相应的图表数据。 2. 拓扑中心区域的监测内容要求包括系统主要设备，如服务器。以统计图的方式对核心链路联通性、流入和流出流量、主要流量使用者 IP 分布进行统计，图标包括折线图方式。	套	1
3.8	播发流程可视化	1. 调度发布。通过 GIS 地图展示应急事件调度和发布过程，地图显示目标覆盖区域、预期资源覆盖区域和预期无法覆盖区域，显示发布链路和资源的接收反馈效果。左上角展示任务总数和当日数量，右上角展示所属平台信息、心跳时间、状态，右下角展示最新的 15 条任务列表，点击任务，地图效果随之变动； 2. 播发流程监管。在应急广播消息播发的过程中，直观展示应急广播调度情况，应急广播消息下发流程以及处理环节，直观展现应急广播播发途径、覆盖区域、传输方式等信息； 3. 效果反馈。对应急广播消息的目标覆盖区域、实际覆盖区域通过 GIS 地图采用图形化展示，对各传输覆盖网络下的应急广播消息播发状态、反馈信息进行效果展示。	套	1
3.9	终端聚合展示	1. 支持接收各级平台逐级上报的终端数据并进	套	1

		行可视化聚合展示，能按照直辖市、区级、乡镇（街道）、村级（社区）逐级放大查看； 2. 支持查看终端状态，包括响应与否、经纬度位置、行政区域等信息； 3. 支持详细展示终端分析数据，实现对市内终端的整体运行状态的分析，使用包括列表、走势图、详细信息滚动展示在内的展示方法分析监测市内应急广播终端的整体运行情况。 4. 支持不同维度的终端分析，包括区域、类别、在离线状态、播发状态，对适配器、大喇叭、音柱、各种类型的终端进行分析。		
4	应急广播效果监测设备			
4.1	应急广播多链路监测采集器	市级平台与有线、调频、地面、中波、IPTV、融媒体、预警信息制作审核发布平台接收等传输链路各部署 1 台。 1. 支持 CSF 聚合协议及多种网络传输协议（包含有 UDP/SRT/RIST/RTMP/HLS 等），实现应急广播链路实时监测； 2. 具备网口或串口数据采集，通过网络协议传输的功能； 3. 具备将监测到的指令和应急广播内容按需上传至应急广播监测平台的功能； 4. 具备监测数据获取接口，支持应急广播监测平台的数据读取和参数设置； 5. 数据接口：4×RJ45（千兆以太网口）。	台	7
4.2	应急广播协议适配网关	1. 19 英寸标准机架式结构，具备应急广播平台消息监测功能，消息协议符合《应急广播平台接口规范》（GY/T 384-2023）和《应急广播消息格式规范》（GY/T 385-2023）的要求； 2. 系统信息接收处理接口需符合《应急广播平台接口规范》（GY/T 384-2023）； 3. 支持紧急情况下的音视频流处理功能。开启授权后可以将市级横向部门的信息发布系统等第三方系统的任意音视频流处理为符合国家标准的音视频流； 4. 设备支持硬件专用密码器，支持国密 SM 系列算法。具有密钥和证书管理功能；支持信任列表和信任证书的更新；具有签名、验签功能；所有算法符合国家密码管理局相关规定；采用的数字证书和数字签名技术符合《应急广播系统数字签名技术规范》（GY/T 389-2023）的要求； 5. 集成设备设计，以确保广播电视安全播出的稳定可靠； 6. 设备配置管理，应急广播业务配置与监测，均可通过浏览器访问操作； 7. 支持应急广播节目的接收和存储、解码，支持应急广播指令的接收和存储、分析；	台	9

		8. 插卡式云计算系统或刀片服务器； 9. 整机支持不少于 3 个云计算节点； 10. 单个计算节点 CPU 能力：主频不低于 2.0GHz；支持不低于 4 核 8 线程；具备不少于 8MB 的缓存。 单个云计算节点内存容量：不低于 16G； 11. 单个云计算节点硬盘容量：支持 SSD 硬盘，容量不小于 64G，可扩展至 1TB； 13. 单个云计算节点支持安装独立操作系统，增加授权后最大可支持 10 路标清 (720*576) 或 2 路高清 (1920*1080) 节目流的转码 (AVS+)； 14. 整机支持云计算节点板卡的热插拔； 15. 整机支持云计算节点的 1+1 备份； 16. 整机支持云计算节点板卡的 1+1 备份； 17. 系统必须具有灵活、先进的备份机制，具备包括设备 1+1 热备份、板卡备份、端口备份、节目备份在内的多级备份能力；确保安全播出； 18. 具备双电源供电，电源支持交/直流可选，支持电源模块的热备份及热插拔，在更换电源模块时不会导致业务中断； 19. 设备支持实时告警功能。设备可通过统一网管软件系统的监控管理进行设备配置，并实现通过网管统一集中进行状态监控； 20. 设备支持查看设备最近的告警信息，告警信息必须带有时间信息，方便故障定位。		
4.3	终端可信回传监测采集器	200 万 1/2.7" CMOS 白光全彩筒型网络摄像机 (含支架)；支持越界侦测，区域入侵侦测；1 个内置麦克风；最大图像尺寸 1920×1080；H. 265/H. 264 视频压缩标准；满足 IP66 防护等级。	台	30

5. 系统集成

序号	名称	技术参数配置	单位	数量
1	系统集成	制定项目集成实施方案，规划项目资源，统筹协调整体项目施工进度，确保项目按时保质完成平台建设工作； 编写各类应用子系统操作手册以及系统业务逻辑、流程等相关说明文档； 收集项目施工的相关资料，编制项目竣工文档和准备项目验收资料等； 根据现场情况提供必要的线材（如尾纤、网线、电源线、PDU）、配件（如各类接头）、工具、接电服务、辅料及其他安装材料等； 由专业工程师对相关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、网络管理培训、应急流程培训等，根据项目设备情况制定培训方案； 提供软件测试服务、必要接口开发服务及试运	项	1

		行期间的运行保障服务，提供质保期内本包的维保服务、平台各系统故障定位服务等；		
--	--	--	--	--

6. 应急广播平台及传输覆盖工程其他

序号	名称	技术参数配置	单位	数量
1	系统维护	平台和设备全面维护		
1.1	等保测评	投标人应按网络安全等保最新标准的三级系统要求同时结合采购人需求，配合完成系统网络安全整改加固，协助采购人按期提交信息系统安全等级保护备案证明和配合完成等级保护测评报告备案服务	项	2
1.2	商用密码应用安全性评估费	应急广播系统在系统建设阶段应按照通过评审的密码应用方案进行建设，应在系统投入运行前开展密码应用安全性评估，评估通过后方可正式上线运行，并应在系统运行过程中定期开展密码应用安全性评估。	项	1
1.3	通信线路	满足项目建设实际需求，完成平台与各前置应急信息发布部门、各区县平台以及各传输覆盖网络前端的网络连通	项	1

注：上述“▲”项，均须提供第三方公司出具的检测报告，否则该项视作偏离项。

四、项目实施要求

安装调试

1. 交货时间：2024 年 12 月 31 日前完成整体建设并通过验收。
2. 交货地点：采购人指定地点。所涉及的所有费用均包含在投标报价中。
3. 中标人交货时应给采购人提供三套完整的技术资料随货物一起包装发运，包括设备对环境的要求资料、设备的使用说明书、操作、维修保养及安装手册、电气原理图及安装配线图、零部件目录、易损件目录及简图、基础图及设备安装图，以及国家规定或设备制造厂认为应该提供的其它技术资料。
4. 中标人应保证其提供的货物是全新的、未使用过的原厂产品，采用的是最佳材料和第一流的工艺，并在各个方面符合合同规定的质量、规格和性能要求。
5. 所有设备的安装及调试费由中标人承担。

验收要求

1. 所提供的产品均应符合招标文件规定的技术规格要求。
2. 在设备安装调试完毕后采购人按照招标文件、投标文件的技术要求进行功能性验收，此验收为最终验收。确认验收合格之后，采购人及中标人共同签署验收报告，验收费用由中标人承担。

五、付款方式

合同签订生效后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额 50%的预付款；
中标人完成所有工作并调试完毕后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%；
终验合格后 10 个工作日内，采购人向中标人支付剩余合同额。



六、其他要求

1. 投标人提供的应急广播系统具备与鲲鹏、飞腾、海光等其中至少 1 个主流国产化 CPU 厂商的兼容性认证，提供由国产化 CPU 厂商出具的兼容性认证证书。

2. 投标人提供的应急广播系统具备与达梦、人大金仓、海量数据等其中至少 2 个国产数据库软件厂家的兼容性认证，提供由国产数据库软件厂家出具的兼容性认证证书。

3. 投标人提供的应急广播系统具备与银河麒麟、统信、方德等其中至少 2 个国产操作系统厂家的兼容性认证，提供由国产操作系统厂家出具的兼容性认证证书。

七、伴随服务要求

1. 培训服务：

中标人技术人员应对采购人的技术人员进行现场培训。

中标人应承诺为采购人的系统使用人员进行全面、系统、深入的培训，包括设备的工作原理、技术性能、安装、操作、连接、配置、保养、维护、简单故障排除，软件的操作流程、安装、使用、配置等。培训应达到使系统运行人员能“熟练操作整个系统，指导培训人员，应付突发事件、判断故障、进行应急处理”的目的。

培训人员均为 3 名以上的工程技术人员；培训时间不少于 5 个工作日。

2. 技术文件：

所有技术资料文件均按照相关要求书写，使用国际电信联盟（ITU-T），国际电工委员会（IEC）和 DVB 标准组织所推荐的标准符号和术语，并在中标后向采购人提供本次项目所需的完整的技术文件，具体包括：

参考手册和用户指南；

产品手册，包括详细配置、接口、技术性能、功能、工作原理、操作维护方法；

产品安装调试说明；

产品测试验收手册与规范建议，包括测试方法、操作程序等；

根据实际情况和需要，免费向用户开放的相关协议和接口标准等；

用户在本次项目中所要求的其它资料和文档。

提供 CAD 版或者 visio 版平台信号架构图。

3. 质量保证期内的服务

质量保证期为双方签署验收合格报告之日起至少 36 个月。在质量保证期内非人为因素造成的设备质量问题由中标人负责免费更换和维修。

故障响应：中标人应提供 7*24 小时的全天候响应服务。中标人所提供的设备发生严重的采购人无能力处理和修复的故障后，采购人应立即通知中标人，中标人应在接到故障通知后 2 小时内响应，24 小时内到现场参与解决问题，保证设备正常运行。设备故障排除影响用户正常使用的，应提供备用设备。

软件升级及故障：中标人有责任及时向采购人通报软件升级情况，并应免费提供软件升级服务。如由于软件原因发生死机故障造成设备不能工作，中标人应终身免费予以解决。

5. 备件服务

中标人应备有充足的备件、配件，工具、仪器仪表，可及时向采购人提供技术服务和备件服务。

第四章 合同条款

包 1 合同模板：

[合同中心-项目名称]合同

合同编码：[合同中心-合同编码]

合同各方：

甲方：[合同中心-采购单位名称]

乙方：[合同中心-供应商名称]

根据《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》、《中华人民共和国民法典》之规定，[合同中心-项目名称 1]项目合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

服务内容：详见招标文件要求及投标文件相关承诺。若有补充内容，详见本合同第 22 条补充条款。

1.1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关法律法规和规定，服务的内容、要求、服务质量等以满足招标文件要求为基础。详见招标文件和投标文件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2.1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元（合同总价大写：[合同中心-合同总价大写]）。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2.2 服务地点：甲方指定地点。

2.3 服务期限：2024 年 12 月 31 日前完成整体建设并通过验收。

3. 质量标准和要求

3.1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4.2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4.3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5.1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时根据合同的约定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 /个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5.2 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6.1 甲方对乙方所提供的基础资料及乙方向甲方所提供的服务成果，甲方拥有完整的所有权，乙方对此负有保密义务，并承担相应的法律责任。

7. 付款

7.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

7.2.1 付款方式：分期付款。

7.2.2 付款条件：

- （1）合同签订生效后10个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额50%的预付款；
- （2）乙方完成所有工作并调试完毕后10个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的30%；
- （3）终验合格后10个工作日内，甲方向乙方支付剩余合同额。

注：

- （1）若支付节点与财政预算下达时间有冲突，则待财政预算下达后，甲方将尽快付款。
- （2）甲方付款前，乙方须提供合规的增值税发票。

（3）对于满足合同约定支付条件的，甲方应当自收到发票后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。若甲方逾期支付资金，乙方可依法追究甲方相应的违约责任。

8. 甲方（甲方）的权利义务

8.1 甲方有权在合同规定的范围内享受服务，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，包括但不限于修改相应服务方案、更换服务人员、对未达标部分积极整改等，直至符合要求为止。

8.2 如果乙方到期无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，造成的无法正常运行，甲方有权另外邀请第三方提供服务，其支付的服务费用

由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8.3 甲方在合同规定的服务期限内义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8.4 如果甲方因工作需要对原有服务需求进行调整，可通过有效的方式及时通知乙方协商调整。

8.5 其他：_____ / _____。 _

9. 乙方的权利与义务

9.1 乙方应根据合同约定的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付相应的费用。

9.2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。

9.3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9.4 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9.5 其他：_____ / _____。 _

10. 补救措施和索赔

10.1 在服务期限内，如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。

(2) 如果在甲方发出索赔通知后___/天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后___/天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延服务，甲方有权解除合同并追究乙方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖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，并确定是否同意延期提供服务。

12. 误期赔偿

12.1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方可以扣

除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（天）赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之二十（20%）。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 履约保证金

/

15. 争端的解决

15.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

15.2 调解不成则提交甲方所在地人民法院进行诉讼。

16. 违约终止合同

16.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

- （1）如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。
- （2）如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16.2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

17.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

18. 合同转让和分包

18.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

19.2 本合同一式（伍）份，以中文书就，签字各方各执（贰）份，一份报同级政府采购监管部门备案。

20. 合同附件

20.1 本合同附件包括：招标文件、投标文件

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以双方确认并签署的最新文件为准。

21. 合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

22. 补充条款

[合同中心-补充条款列表]

（以下无正文）

签约各方：

甲方（加盖公章或合同章）：[合同中心-采购单位名称_1]

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：[合同中心-采购单位联系人]

联系地址：[合同中心-采购单位所在地]

乙方（加盖公章或合同章）：[合同中心-供应商名称_1]

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：[合同中心-供应商法人姓名]

联系地址：[合同中心-供应商所在地]

合同签订日期：[合同中心-签订时间]

合同有效期：[合同中心-合同有效期]

第五章 投标文件格式

一、投标文件封面

招标编号：

(☐正本 ☐副本)

***项目

投
标
文
件

投标人（加盖公章）：

二〇二四年 月

二、投标文件组成及格式附件

（一）资格证明文件

1. 提供企业营业执照或事业单位法人证书，或其他性质单位组织的合法证明材料（提供扫描件）；
2. 供应商书面声明；

供应商书面声明（格式）

致（采购人名称）：_____

我公司承诺已自查，在参加本项目政府采购活动中未违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条 “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。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。”

特此声明。

投标人（加盖公章）：_____

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

后附：投标人股东名录及所占股份比例（格式自拟）

3. 法定代表人/单位负责人直接投标的应提供法定代表人/单位负责人证明书及身份证；委托授权人投标的应提供法定代表人/单位负责人授权委托书及被授权人身份证（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权委托书》格式之内容）；

（1）法定代表人资格证明书（格式）

致（采购人名称）：

兹证明（姓名），性别，年龄，身份证号码，现任我单位（职务），系本公司法定代表人（负责人）。

附：法定代表人性别：身份证号码：
公司注册号码：单位类型：

投标人名称（加盖公章）：

日期： 年 月 日

粘贴法定代表人（身份证正反面的扫描件）

(2) 法定代表人授权委托书（格式）

本授权书声明：注册于（公司地址）的（公司名称）的下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，以我方的名义参加（项目名称、项目编号）的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。我方对被授权人的签名事项负全部责任。

本授权书于_____年____月____日至_____年____月____日有效，代理人无转委托权。

特此声明。

法定代表人签字或盖章：_____

被授权人签字或盖章：_____

职务：_____

单位名称（加盖公章）：_____

地址：_____

粘贴被授权人（身份证正反面的扫描件）

4. 无重大违法记录承诺书；

无重大违法记录承诺书（格式）

致（采购人或采购代理机构）：

在参加本次投标截止之日起前三年内，我公司未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

特此声明。

投标人全称（加盖公章）：_____

投标人地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

被授权人（签字或盖章）：_____

手机：_____

年 月 日

说明：投标截止前三年内投标人的信用记录若存在受到罚款的行政处罚且未显示具体数额时，应提供行政处罚决定书或书面说明其罚款数额。

5. 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况的声明函；

财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况的声明函（格式）

我方（投标人名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（加盖公章）：

日期：____年____月____日

6. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供扫描件）；

（二）商务标文件

1. 投标保证金（格式）

致（采购人名称）：

根据贵方为_____项目（招标编号：_____）的招标公告，签字代表（全名职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）上传下述文件的电子投标文件，并提交供备用纸质投标文件正本壹份和副本贰份。

- （1）资格证明文件
- （2）商务标文件
- （3）技术标文件
- （4）按招标文件要求提供的有关文件。

授权代表宣布如下：

- （1）投标总价为人民币（大写）_____元。
- （2）我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
- （3）我方同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。
- （4）投标有效期为：自投标文件提交截止之日起 90 个日历日。
- （5）我方按照招标文件要求递交投标保证金（如有要求）。
- （6）如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤销投标，贵方可不退还我方的投标保证金。
- （7）如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
- （8）我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。
- （9）我方同意开标内容以上海政府采购网电子投标系统开标时的《开标记录》内容为准。
- （10）为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标服务或相关货物，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：我方向贵方提交的投标文件中的所有文件、资料、信息都是

准确的和真实的。以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

(11) 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

法定代表人签字或盖章：_____

投标人授权代表签字或盖章_____

投标人（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

2. 开标一览表（格式）

项目名称：_____ 招标编号：_____

应急广播平台及传输覆盖项目包 1

服务期限	质量保证期	其他优惠承诺	最终报价(总价、元)

投标人法定代表人或授权代表签字或盖章：

投标人（加盖公章）：

注：

- 1) 投标总价包含达到合同验收要求及完成所有相关服务的所有费用。投标人若有漏项则自行承担相关风险；若报价有虚增项目或数量，合同结算时相应扣除该部分费用。
- 2) 所有价格均用人民币表示，单位为元。

3. 分项报价表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

单位：元/人民币

序号	项目内容	品牌/型号 (若有)	数量	单位	单价	总价	备注
1							
2							
3							
4							
5							
.....							

投标人法定代表人或授权代表签字或盖章：_____

投标人（加盖公章）：_____

注：

- 1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2) 如果单价汇总与总价不符时，以单价汇总为准，并修正总价。
- 3) 表格行数投标人自行增加。



4. 商务条款偏离表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	招标文件条目号	招标文件商务条款	投标文件的商务条款	偏离	说明
1.		服务期限			
2.		付款方式			
3.		质量保证期			
4.					

注：对不满足招标文件要求的部分，必须明确如实填写并说明原因。

5. 拟分包情况表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	拟分包内容	拟分包金额或比例	拟分包单位名称	拟分包单位资质情况	说明
1.					
2.					
3.					
4.					
.....					

6. 投标人基本情况表（格式）

（一）基本情况：

1. 单位名称：
2. 地址：
3. 邮编：
4. 电话/传真：
5. 成立日期或注册日期：
6. 行业类型：

（二）基本经济指标（到上年度 12 月 31 日止）：

1. 实收资本：
2. 资产总额：
3. 负债总额：
4. 营业收入：
5. 净利润：
6. 上交税收：
7. 在册人数：

（三）其他情况：

1. 专业人员分类及人数：（有专业职称人数及职称情况，其中有执业资格人数及职称情况，其他人员情况等简介）
2. 企业资质证书情况：
3. 其他需要说明的情况：

我方承诺上述情况是真实、准确的，我方同意根据采购人进一步要求出示有关资料予以证实。

7. 投标人的类似项目业绩清单（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	年份	项目名称	合同金额	委托内容	委托单位	所附证明材料 在本投标文件 的所在页码
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
.....						

注：

1. 本表后应附合同扫描件。
2. 投标人的类似项目业绩的要求详见投标人须知前附表。
3. 类似程度，分为与本项目完全相同、近似相同、同一行业、基本无关，具体判别由评标委员会决定。
4. 成功案例，以合同签订日期为准，须提供合同首页（显示项目名称或项目内容页）和签字盖章页扫描件或影印件。
5. 已承揽尚在履约期合同，以合同签订日期为准，须提供合同首页（显示项目名称或项目内容页）和签字盖章页的扫描件或影印件。

8.中小企业声明函（格式）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。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）：承建（承接）企业为（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）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）：承建（承接）企业为（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. 本声明函适用于所有在中国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号。
2. 投标人填写的所属行业应与采购文件中明确的所属行业保持一致，否则不享受价格优惠。
3. 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。
4. 声明函内容应填写完整，若有缺漏按不享受价格优惠处理。（第3条情况除外）
5. 如为联合体投标，此附件联合体各方均应提供。
6. 中标人为中小企业的，中标公告将公告其《中小企业声明函》。

各行业划型标准:

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

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

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

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

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

(6) **交通运输业。**从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

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

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

(9) **住宿业。**从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。

其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

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

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

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

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

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

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

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

9.残疾人福利性单位声明函（格式）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：

日 期：

注：

1. 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

- 1) 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；
- 2) 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- 3) 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- 4) 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- 5) 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

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

2. 如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

3. 中标人为残疾人福利性单位的，中标公告将公告其《残疾人福利性单位声明函》。

10.投标人认为需加以说明的其他内容。

（三）技术标文件

1. 项目整体服务方案（格式内容由投标人自拟）；
2. 服务质量保证措施（格式内容由投标人自拟）；
3. 项目人员配置表；

项目人员配置表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	姓名	年龄	性别	职务/职称	履历和业绩	所附业绩证明材料页码	所获荣誉/证书	本项目承担任务和角色	备注
一、项目负责人									
1.									
二、拟投入项目人员									
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									

注：

1. 提供拟投入项目人员的职称证（如有）、执业资格证书（如有）等相关资料的扫描件。

4. 技术条款偏离表：

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	招标文件条目号	招标文件技术条款	投标文件的技术条款	偏离	说明
1.					
2.					
3.					

注：对不满足招标文件要求的部分，必须明确如实填写并说明原因。

5. 合理化建议及特色服务（格式内容由投标人自拟）；

6. 投标人认为需加以说明的其他内容。

注意：投标人应将投标文件纸质版以非活页方式装订成册，并编写目录和页码。

三、招标代理服务费支付协议

招标代理费支付协议（格式）

（注：无需编制装订进投标文件中，请单独打印两份，盖章后随纸质投标文件一并递交）

甲方：上海百通项目管理咨询有限公司

乙方：_____

一、应急广播平台及传输覆盖项目的招标代理费由乙方支付，共计人民币¥_____元
整。

二、支付方式：收到中标通知书后一周内由乙方一次性付清。

三、协议一式二份，双方各执一份。

甲方（加盖公章）：上海百通项目管理
咨询有限公司

单位地址：向城路 58 号 6 楼

开户银行：上海银行蓝村支行

帐 号：316971-00006741975

乙方（加盖公章）：

单位地址：

开户银行：

帐 号：

第六章 评标办法

一、评标依据和原则

1. 本评标办法按《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》等有关规定制定，并报经采购人认可，作为本项目择优选定中标人的依据。在评标全过程中应遵照执行。

2. 评标委员会由采购人或其委托的采购代理机构依法组建。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。其中符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数：采购预算金额在 1000 万元以上的；技术复杂；社会影响较大。**本项目评标委员会成员人数为：7 人。**

3. 本次评标办法采用“综合评分法”，总分 100 分，由评委按照评分细则独立打分，取评委打分的算术平均值为各投标人的**商务技术部分得分**。各投标人的**商务技术部分得分与投标报价得分之和为总得分**。**投标报价得分**计算分值保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4. **投标报价的修正：**评标委员会将组织审查投标文件是否完整，是否有计算错误，文件是否恰当地签署。投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前述规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面加盖公章或法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

5. 评标委员会判断投标文件对招标文件的响应性，仅基于投标文件本身而不依托外部证据。被评标委员会确定为非实质性响应的投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。经评标委员会评审，如符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家，采购人将报财政部门依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部 87 号令）的相关规定，予以废标或依法变更采购方式。

6. 本项目包含 1 个包件，同一投标人允许最多中标 1 个包件。

7. **中标候选人推荐：**在满足招标文件要求的前提下，对每个有效投标人的投标文件分别进行综合评分并汇总。评标委员会按本办法记名打分，评标结果按评审后的得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。评委将**商务技术部分和投标报价部分**合计得分排名**前三名**的合格投标人作为中标候选人。

（注：若有多个包件且每个投标人仅允许中标一个包件的项目，则按包件顺序依次综合评分，对每个包件推荐排名前三的投标人作为该包件的中标候选人报采购人，如若出现包件 1 之后的其他包件得分最高的投标人已在前述某个包件中被推荐为第一中标候选人，则该包件的中标候选人按得分排名依次顺位提升推荐。）

采购人应当确定排名**第一**的中标候选人为中标人，如出现并列排名**第一**的，按下述两种

方式中的一项方式执行：■按技术优先原则定标；□由采购人按随机抽取方式确定，采购人或采购代理机构两人以上工作人员在场，并邀请并列第一的供应商到场监督并当场记录抽取情况。

如供应商对采购过程、中标结果提出质疑，质疑成立且影响或可能影响中标结果的，当合格供应商符合法定数量，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则，应当重新开展采购活动。

如出现中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。拒绝签订政府采购合同的中标人不得参加对该项目重新开展的采购活动。

8. 违反本评标办法的打分无效。

二、资格审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构将依法对投标人的资格进行审查。

资格审查标准如下表：

资格审查表

序号	投标人	A	B	C
	分析因素			
一、资格 资质	（一）法人或者其他组织的营业执照等证明文件：			
	1. 具有独立承担民事责任的能力：提供了企业营业执照（企业法人单位提供）或事业单位法人证书副本（事业法人单位提供）或其他性质单位组织的合法证明材料（法人与其分支机构未同时参与同一项目的采购活动）。			
	2. 法定代表人/单位负责人直接投标的提供了法定代表人/单位负责人证明书及法定代表人/单位负责人身份证；委托授权人投标的提供了法定代表人/单位负责人授权委托书及被授权人身份证。			
	（二）财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函。			
	（三）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。			
	（四）提供了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的书面声明（说明：投标截止前三年内投标人的信用记录若存在受到罚款的行政处罚且未显示具体数额时，提供			

序号	投标人	A	B	C
	分析因素			
	了行政处罚决定书或书面说明其罚款数额)。			
	(五) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料:			
	a) 提供了供应商书面声明, 承诺未违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“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。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”相关规定;			
二、信用状况	开标后评标前, 通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录, 并对供应商信用记录进行甄别, 未被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体, 未被中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入政府采购严重违法失信行为记录名单, 无其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的。			

1. 以上资格审查内容由资格审查小组进行评定。
2. 打“-”的为能实质响应招标文件; 打“×”为未能实质响应招标文件。
3. 资格审查情况汇总说明:

资格审查小组成员签名:

日期: 年 月 日

三、符合性审查

评标委员会将对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查。
符合性审查标准如下表:

符合性审查表

序号	投标人	A	B	C
	分析因素			

序号	投标人 分析因素	A	B	C
1.	投标人通过采购人或者采购代理机构资格审查的；			
2.	投标人的报价未超过招标文件中规定的预算金额的；			
3.	投标文件中法定代表人授权委托书的被授权人与投标人 CA 证书上的被授权人一致；			
4.	按招标文件提供的格式签字盖章并上传以下材料的原件扫描件：投标保证金、开标一览表、分项报价表、法定代表人证明书或法定代表人授权委托书、供应商书面声明、无重大违法记录承诺书、联合投标协议书（如有）；			
5.	未出现下列情形：投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，且在评标现场规定的时间内不能提供书面说明及相关证明材料证明其报价合理性的；			
6.	投标有效期满足招标文件要求的 90 个日历天；			
7.	按要求提交投标保证金或提交的投标保证金的数额、形式、时间等符合招标文件要求的（如有）；			
8.	投标人按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的；			
9.	未出现法律、法规规定的其他无效情形（包括但不限于：1）《政府采购法实施条例》第七十四条所列的恶意串通情形；2）财政部第 87 号令第三十七条所列的视为投标人串通投标情形；……等）；			
10.	未出现招标文件中明确规定可以按照无效投标处理的其他情形（标★条款，如有）。			

1. 以上符合性审查内容由评标委员会进行评定。
2. 打“-”的为能实质响应招标文件；打“×”为未能实质响应招标文件。
3. 符合性审查情况汇总说明：

四、详细评审及打分细则

评标委员会对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标委员会成员对客观评审因素评分须一致。

评分项目		设置分值 (分)
商务技术部分得分		满分 90 分
履约能力评价	(客观评审因素) 投标人的各类证书情况 (以投标文件内提供的有效的材料为评审依据): 每提供一个与执行本项目有关的其他证书得 0.5 分, 满分 4 分。	0-4
	(客观评审因素) 经验业绩情况: 提供近三年自身签订同类项目合同, 每提供 1 份有效业绩证明材料扫描件得 1 分, 满分 5 分。(有效证明材料以合同签订日期为准, 无法判定合同签订日期的不予接受; 须提供显示合同名称及服务内容的合同页和签字盖章页的原件扫描件。其余判定依据详见第五章附件类似业绩清单下的备注内容)。	0-5
技术水平评价	(主观评审因素) 整体服务方案: 综合评审对系统现状、应用环境、体系架构需求、功能需求和性能要求等需求内容的理解程度; 总体设计方案 (包括系统架构、业务应用架构、网络拓扑结构设计、与外部系统关系架构、系统部署地点规划等) 的合理性、针对性、具体性、操作性等的综合考虑。评价方案的合理性、针对性、具体性、操作性。 优: 对项目需求的理解程度清晰; 总体设计方案合理性、针对性、具体性、操作性强; (20 分) 良: 对项目需求的理解程度较清晰; 总体设计方案合理性、针对性、具体性、操作性较强; (16 分) 一般: 对项目需求的理解程度不够清晰; 总体设计方案合理性、针对性、具体性、操作性一般; (12 分) 较差: 方案较为简略, 合理措施不具体或措施操作性不强的。(8 分) 差: 方案无法满足招标要求的。(4 分)	4-20
	(主观评审因素) 网络安全设计方案: 综合评审对网络安全设计方案是否满足等保三级要求、是否科学合理先进的综合考虑。评价方案的合理性、针对性、具体性、操作性。 优: 网络安全设计方案满足等保三级要求; 安全方案设计科学合理先进, 应急广播国产密码技术能保证信息的完整性和数据的机密性; 应急广播信息、媒资安全传输方案能保证数据加密传输, 媒资节目真实可信可溯源。(8 分) 良: 网络安全设计方案满足等保三级要求; 安全方案设计较科学合理先进, 应急广播国产密码技术基本能保证信息的完整性和数据的机密性; 应急广播信息、媒资安全传输方案基本能保证数据加密传输, 媒资节目较可信可溯源。(6 分) 一般: 网络安全设计方案基本满足等保三级要求; 安全方案设计的科学性、合理性、先进性一般; 应急广播国产密码技术信息的完整性和数据的机密性一般; 应急广播信息、媒资安全传输方案数据保密性一般。(4 分) 较差: 方案较为简略, 合理措施不具体或措施操作性不强的。(2 分) 差: 方案无法满足招标要求的。(0 分)	0-8
	(主观评审因素) 业务系统设计方案: 综合评审对业务系统的设计方案, 含管理平台、指挥调度、传输覆盖 (地震预警信息应急广播有线传输方案等) 和效果监测评估等详细设计, 包括科学性、完整性、合理性、可行性等。	0-8

技术 水平 评价	优：业务系统设计方案的科学性、完整性、合理性、可行性强。（8分） 良：业务系统设计方案的科学性、完整性、合理性、可行性较好。（6分） 一般：业务系统设计方案的科学性、完整性、合理性、可行性一般。（4分） 较差：业务系统设计方案的科学性、完整性、合理性、可行性较差。（2分） 差：业务系统设计方案无法满足招标服务内容的。（0分）	
	（客观评审因素）产品的技术参数、质量性能等技术指标：如果不能满足招标要求，按响应负偏离项数进行扣分，一般技术条款负偏离每项扣1分，主要技术条款（带▲标志的技术条款）负偏离每项扣2分（其技术指标达到或优于采购文件要求的，不视为偏离；若一条技术要求中部分内容负偏离视为整条要求负偏离）；扣完为止。	0-15
	（主观评审因素）系统对接整合： 综合评审投标人提供的与现有上海市应急广播预警信息制作审核发布平台、东方有线 EPG 信息发布系统、国家级应急广播平台的对接方案和兼容性进行综合评审。 优：提供的系统对接整合方案合理性、针对性、具体性、操作性强；（8分） 良：提供的系统对接整合方案合理性、针对性、具体性、操作性较强；（6分） 一般：提供的系统对接整合方案合理性、针对性、具体性、操作性一般；（4分） 较差：方案较为简略，合理措施不具体或措施操作性不强的。（2分） 差：方案无法满足招标要求的。（0分）	0-8
	（主观评审因素）项目组织机构、负责人及成员配置情况： 综合评审本项目组织机构，人员管理机制，主要管理人员及专业人员配置等人力配置情况，人员数量、任职资格、专业、类似工作经验等等情况满足需求的程度。 优：人员管理机制完善，人员配备非常充足，项目负责人及拟投入本项目的项目组成员针对同类项目的工作经验非常丰富，人员具备相应的专业技术资格证书齐全，并提供了全部人员近6个月内任意1个月内在本单位缴纳社保的证明材料。（10分） 良：人员管理机制较完善，人员配备较充足，项目负责人及拟投入本项目的项目组成员针对同类项目的工作经验较丰富，人员具备相应的专业技术资格证书较齐全，并提供了全部人员近6个月内任意1个月内在本单位缴纳社保的证明材料。（7分） 一般：人员管理机制较一般，人员配备一般，项目负责人及拟投入本项目的项目组成员针对同类项目的工作经验一般，人员具备相应的专业技术资格证书不够齐全，并提供了部分人员近6个月内任意1个月内在本单位缴纳社保的证明材料。（5分） 较差：人员管理机制较差，人员配备有所欠缺，项目负责人及拟投入本项目的项目组成员针对同类项目的工作经验较少，人员具备相应的专业技术资格证书较少，且未提供人员缴纳社保的证明材料。（3分） 差：人员管理机制差、人员配置情况无法满足招标要求的。（0分）	0-10
	（主观评审因素）项目清单配置和应急广播核心技术应用情况： 综合评审本项目软硬件设备配置和应急广播核心技术应用等情况，各硬件设备其种类、型号、数量、性能等情况满足需求的程度以及应急广播核心	1-12

	技术的先进性。 优：拟投入本项目的配套设备充足完善，配置合理全面，应急广播核心技术先进、合理可行。（12 分） 良：拟投入本项目的配套设备配置符合招标服务内容，应急广播核心技术较先进、整体较为合理。（7 分） 一般：拟投入本项目的配套设备配置一般，应急广播核心技术一般。（5 分） 较差：拟投入本项目的配套设备配置较差，应急广播核心技术较差。（3 分） 差：拟投入本项目的配套设备及应急广播核心技术无法满足招标服务内容的。（1 分）	
（客观评审因素）投标报价得分		满分 10 分
1. 由评标委员会对投标文件中有明显文字和计算错误的内容，要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正，形成修正金额。 2. 确定各有效投标人的经评审的投标价（B），$B = \text{各有效投标人的投标价格（A）} + \text{修正金额}$。 其中：经评标委员会认定的小微企业供应商投标价格给予 10%扣除。（残疾人福利性单位视同小型、微型企业。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。） 3. 确定评标基准价：满足招标文件要求且最低的经评审的投标价（B）为评标基准价。 4. 计算得分：投标报价得分 = 评标基准价 / 经评审的投标价（B）× 价格权值（10%）× 100		