

现代投资股份有限公司潭耒分公司主线号角系统改造项目

招标公告

1. 招标条件

本招标项目现代投资股份有限公司潭耒分公司主线号角系统改造项目（项目名称）已由现代投资股份有限公司批准建设，项目业主为现代投资股份有限公司潭耒分公司，建设资金来自自筹资金（资金来源），出资比例为 100%，招标人为现代投资股份有限公司潭耒分公司。项目已具备招标条件，现对该项目的施工进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 建设地点：湖南省境内。

2.2 项目建设规模及招标范围：

项目建设规模：随着人们经济收入的不断提高，车辆拥有量也逐年递增，给我们高速公路带来经济效益的同时也造成了巨大的通行压力，随之而来的是交通拥堵、事故频发、中断、分流等等。在路况恶劣，堵车严重情况下，顺利疏导交通便显的尤为重要。高速公路 IP 对讲系统与广播系统已进行前期建设，现需新增 26 个点位，用于高速公路应急情况进行喊话、疏散，利用高速公路现有的建设及网络，来制定一套高效、可靠、稳定的增补“IP 网络广播系统”。

招标范围：招标范围包括潭耒全线 IP 数字广播系统升级改造。

本次招标工程共分为 1 个标段。

本项目计划总工期 1 个月，服务开始时间以招标人书面通知为准，其中本次招标工程计划工期为：1 个月。

3. 投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人须具备独立法人资格，持有有效的营业执照（或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书）（投标人为企业的，还应具备组织机构代码证，按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照副本），近 5 年内（递交投标文件截止之日前一日回溯 5 年），具有满足附件 1 附录 3 的业绩。并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

3.2 本次招标 不接受 联合体投标。

3.3 每个投标人可在本次招标中对 1 个标段投标。

3.4 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性的单位，不得参加投标。单

位负责人^①为同一人或者存在控股^②、管理^③关系的不同单位，不得参加同一标段投标，否则，相关投标均无效。

3.5 招标人不接受存在《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）“投标人须知”第1.4.3项和第1.4.4项情形之一的投标人投标。

3.6 招标人不接受在全国企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）中被列入严重违法失信企业名单的或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中被列入失信被执行人名单的投标人投标。

4. 招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，请从2019年10月17日起至2019年10月23日（法定节假日、法定公休日除外）每日上午9:00时~12:00时，下午15:00时~17:00时（北京时间，下同），在湖南金兴工程项目管理有限公司招标部（长沙市天心区新姚南路222号御邦国际广场7楼712室）单位介绍信、经办人二代身份证原件和下述资料加盖单位公章的复印件：营业执照（或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书）（副本）、经办人二代身份证购买招标文件。

4.2 招标文件每套售价1000元，一律现金支付，逾期不售，售后不退。

5. 投标文件的递交及相关事宜

5.1 招标人不组织进行工程现场踏勘，不召开投标预备会。

5.2 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2019年11月7日10时00分，投标人应于当日9时30分至10时00分将投标文件递交至湖南金兴工程项目管理有限公司开标室交招标人签收，招标人在投标截止的同一时间、同一地点举行开标仪式。

5.3 逾期送达的、未送达指定地点的或不按照招标文件要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

5.4 投标保证金的递交：

投标保证金的金额：0.3万元

（1）投标人采用现金或者支票形式提交的投标保证金应当从其基本账户转出，投标人应在投标截止时间前以转账、电汇、网银方式从投标人基本账户一次性划款到以下指定投标保证金专用账号上（以到账时间为准）。

^① 单位负责人，是指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。（招标文件中所列“单位负责人”均作本条解释）。

^② 控股，是指出资额（持股）占股本总额50%以上或虽不足50%，但依出资额或所持股份所享有的表决权足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的，或者国有企事业单位通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的。（招标文件中所列“控股”均作本条解释）。

^③ 管理，是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。（招标文件中所列“管理”均作本条解释）。

户 名：湖南金兴工程项目管理有限公司

开户银行：中国民生银行长沙湘府路支行

账 号：6995 21927

(2) 采用银行保函时，应由投标人开立基本账户的银行出具保函，与银行查询授权书原件一并在投标截止时间前交招标人，其复印件附在投标文件相应位置。

6. 评标办法

本项目评标办法采用经评审的最低投标价法。

7. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在中国招标投标公共服务平台(bulletin.cebpubservice.com)、现代投资股份有限公司网 (<http://www.xdtz.net>) 上发布。

8. 附件

附件 1：资格审查条件要求

附件 2：评标办法

附件 3：项目概况

9. 联系方式

招 标 人：现代投资股份有限公司潭耒分公司

地 址：株洲市天元区马家河镇月塘村

邮政编码：412007

联 系 人：吴先生

电 话：0731-22890878

传 真：0731-22890816

招标代理机构：湖南金兴工程项目管理有限公司

地 址：长沙市天心区新姚南路 222 号御邦国际广场 712 室

邮政编码：410004

联 系 人：黄先生、朱先生

电 话：0731-84434718

传 真：0731-84434718

监督机构：现代投资股份有限公司纪检监察部

地 址：长沙市天心区芙蓉南路二段 128 号现代广场

邮 编：410004

电 话：0731-88749145

2019 年 10 月 17 日

附件 1：资格审查条件要求

附录 1 资格审查条件（资质最低要求）

施工企业资质等级要求
1、具备独立法人资格； 2、持有有效的营业执照（或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书）。

注：

1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.1 项的要求在“投标人基本情况表”后附相关证明材料。

附录 2 资格审查条件（财务最低要求）

财 务 要 求
1、2018 年的净资产不少于 <u>100</u> 万元； 2、2018 年财务净资产收益率均大于零； 3、2018 年企业资产负债率均不大于 75%。

注：

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.2 项的要求在“财务状况表”后附相关证明材料。

附录 3 资格审查条件（业绩最低要求）

类别	业绩要求
机电工程施工	近 <u>5</u> 年内（递交投标文件截止之日前一日回溯 5 年），具有 <u>1</u> 个满足以下条件的高速公路施工业绩： 完成过 1 个高速公路机电工程（含监控系统）施工业绩。

注：

1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.3 项的要求在“近年完成的类似项目情况表”后附相关证明材料。

2. 如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

3. 业绩以交工验收证书签发时间或业主出具的完工证明材料中注明的完成时间为准。投标人提供的业绩为联合体形式中标业绩的，应提供项目业主签订的合同协议书、联合体协议以及项目业主出具的能体现联合体各方已完业绩的证明材料，业绩认定只计算投标人的业绩，联合体其他成员业绩不予计算。

附录 4 资格审查条件（信誉最低要求）

信 誉 要 求

投标人不得存在投标人须知第 1.4.4 项情形之一。

注：

1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”正文第 1.4.4 项规定，逐条说明其信誉情况。
2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.4 项的要求在“投标人的信誉情况表”后附相关证明材料。

评标办法

（经评审的最低投标价法）

评标办法前附表

条款号		评审因素与评审标准
1	评标方法	<p>经评审的投标价相等时，评标委员会依次按照以下优先顺序推荐中标候选人或确定中标人：</p> <p>（1）投标报价低的投标人优先；</p> <p>（2）随机摇号确定排序。</p>
2.1.1 2.1.3	形式评审 与响应性 评审标准	<p>第一个信封（商务及技术文件）评审标准：</p> <p>（1）投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨：</p> <p>a.投标函按招标文件规定填报了项目名称、补遗书编号（如有）、工期、工程质量要求及安全目标、环保目标；</p> <p>b.投标函附录的所有数据均符合招标文件规定；</p> <p>c.投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。</p> <p>（2）投标文件上法定代表人或其委托代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定。</p> <p>（3）投标人按照招标文件的规定提供了投标保证金：</p> <p>a.投标保证金金额符合招标文件规定的金额，且投标保证金有效期应当与投标有效期一致；</p> <p>b.若投标保证金采用现金或支票形式提交，投标人应在递交投标文件截止时间之前，将投标保证金由投标人的基本账户转入招标人指定账户；</p> <p>c.若投标保证金采用银行保函形式提交，银行保函的格式、开具保函的银行均满足招标文件要求，且在递交投标文件截止时间之前向招标人提交了银行保函原件。</p> <p>（4）投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，须提交授权委托书，且授权人和被授权人均在授权委托书上签名，未使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。</p> <p>（5）投标人法定代表人亲自签署投标文件的，提供了法定代表人身份证明，且法定代表人在法定代表人身份证明上签名，未使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。</p>

续上表

条款号	评审因素与评审标准
2.1.1 2.1.3	<p>形式评审 与响应性 评审标准</p> <p>(6) 投标人以联合体形式投标时，联合体满足招标文件的要求： a.未进行资格预审的，投标人按照招标文件提供的格式签订了联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确了联合体牵头人； b.已进行资格预审的，投标人提供了资格预审申请文件中所附的联合体协议书复印件，且通过资格预审后的联合体无成员增减或更换的情况。</p> <p>(7) 投标人如有分包计划，符合招标文件第二章“投标人须知”第 1.11 款规定，且按招标文件第九章“投标文件格式”的要求填写了“拟分包项目情况表”。</p> <p>(8) 同一投标人未提交两个以上不同的投标文件，但招标文件要求提交备选投标的除外。</p> <p>(9) 投标文件中未出现有关投标报价的内容。</p> <p>(10) 投标文件载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时限。</p> <p>(11) 投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。</p> <p>(12) 权利义务符合招标文件规定： a.投标人应接受招标文件规定的风险划分原则，未提出新的风险划分办法； b.投标人未增加发包人的责任范围，或减少投标人义务； c.投标人未提出不同的工程验收、计量、支付办法； d.投标人对合同纠纷、事故处理办法未提出异议； e.投标人在投标活动中无欺诈行为； f.投标人未对合同条款有重要保留。</p> <p>(13) 投标文件正、副本份数符合招标文件第二章“投标人须知”第 3.7.4 项规定。</p> <p>第二个信封（报价文件）评审标准：</p> <p>(1) 投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨： a.投标函按招标文件规定填报了项目名称、补遗书编号（如有）、投标价（包括大写金额和小写金额）； b.已标价工程量清单说明文字与招标文件规定一致，未进行实质性修改和删减； c.投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。</p> <p>(2) 投标文件上法定代表人或其委托代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定。</p>

续上表

条款号		评审因素与评审标准	
2.1.1 2.1.3	形式评审 与响应性 评审标准	<p>(3) 投标报价中的报价未超过招标文件设定的最高投标限价。</p> <p>(4) 投标报价中报价的大写金额能够确定具体数值。</p> <p>(5) 同一投标人未提交两个以上不同的投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外。</p> <p>(6) 投标人若填写工程量固化清单，填写完毕的工程量固化清单未对工程量固化清单电子文件中的数据、格式和运算定义进行修改；工程量固化清单中的投标报价和投标函大写金额报价一致。</p> <p>(7) 投标文件正、副本份数符合招标文件第二章“投标人须知”第 3.7.4 项规定。</p>	
2.1.2	资格评审 标准	<p>(1) 投标人具备有效的营业执照、组织机构代码证和基本账户开户许可证。</p> <p>(2) 投标人的财务状况符合招标文件规定。</p> <p>(3) 投标人的类似项目业绩符合招标文件规定。</p> <p>(4) 投标人的信誉符合招标文件规定。</p> <p>(5) 投标人的其他要求符合招标文件规定。</p> <p>(6) 投标人不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项或第 1.4.4 项规定的任何一种情形。</p> <p>(7) 投标人符合第二章“投标人须知”第 1.4.5 项规定。</p> <p>(8) 以联合体形式参与投标的，联合体各方均未再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；独立参与投标的，投标人未同时参加联合体在同一标段中投标。</p>	
2.1.4	施工组织设计 和主要人员 评审标准	无	
条款号		量化因素	量化标准
2.2	详细评审 标准	评标价计算	经评审的投标价（评标价）= 修正后的投标报价 - 暂估价 - 暂列金额（不含计日工总额）
<p>需要补充的其他内容：</p> <p>3.4.2 项修改为：</p> <p>评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，且其评标价低于理论成本价时，应要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。理论成本价的确定按第二章“投标人须知”第 5.2.4.1 目规定计算。</p>			

投标人须知正文

1. 评标方法

本次评标采用经评审的最低投标价法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，根据本章第 2.2 款规定的量化因素及量化标准进行价格折算，按照经评审的投标价由低到高的顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。经评审的投标价相等时，**评标委员会应按照评标办法前附表规定的优先次序推荐中标候选人或确定中标人。**

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.1.4 施工组织设计和主要人员评审标准：见评标办法前附表。

2.2 详细评审标准

详细评审标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 第一个信封初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”第 3.5.1 项至第 3.5.6 项规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件第一个信封（商务及技术文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.2 第二个信封开标

第一个信封（商务及技术文件）评审结束后，招标人将按照第二章“投标人须知”第 5.1 款规定的时间和地点对通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）评审的投标文件第二个信封（报价文件）进行开标。

3.3 第二个信封初步评审

3.3.1 评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对投标文件第

二个信封（报价文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.3.2 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应否决其投标。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(3) 当单价与数量相乘不等于合价时，以单价计算为准，如果单价有明显的小数点位置差错，应以标出的合价为准，同时对单价予以修正；

(4) 当各子目的合价累计不等于总价时，应以各子目合价累计数为准，修正总价。

3.3.3 工程量清单中的投标报价有其他错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应否决其投标。

(1) 在招标人给定的工程量清单中漏报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价或总额价减少了报价范围，则漏报的工程子目单价、合价和总额价或单价、合价和总额价中减少的报价内容视为已含入其他工程子目的单价、合价和总额价之中。

(2) 在招标人给定的工程量清单中多报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价或总额价增加了报价范围，则从投标报价中扣除多报的工程子目报价或工程子目报价中增加了报价范围的部分报价。

(3) 当单价与数量的乘积与合价（金额）虽然一致，但投标人修改了该子目的工程数量，则其合价按招标人给定的工程数量乘以投标人所报单价予以修正。

3.3.4 修正后的最终投标报价若超过最高投标限价（如有），评标委员会应否决其投标。

3.4 第二个信封详细评审

3.4.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和标准进行价格折算，计算出经评审的投标价（即评标价），并编制价格比较一览表。

3.4.2 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相应证明材料的，评标委员会应认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.5 投标文件相关信息的核查

3.5.1 在评标过程中，评标委员会应查询交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”，对投标人的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息进行核实。若投标文件载明的信息与交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”发布的信息不符，使得投标人的资格条件不符合招标文件规定的，评标委员会应否决其投标。

3.5.2 评标委员会应对在评标过程中发现的投标人与投标人之间、投标人与招标人之间存在的串通投标的情形进行评审和认定。投标人存在串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，评标委员会应否决其投标。

(1) 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

- a. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- b. 投标人之间约定中标人；
- c. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；
- d. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- e. 投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

(2) 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- a. 不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；
- b. 不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；
- c. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- d. 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- e. 不同投标人的投标文件相互混装；
- f. 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

(3) 有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

- a. 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- b. 招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- c. 招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；
- d. 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- e. 招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- f. 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

(4) 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

- a. 使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；
- b. 使用伪造、变造的许可证件；
- c. 提供虚假的财务状况或业绩；
- d. 提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；

- e.提供虚假的信用状况；
- f.其他弄虚作假的行为。

3.6 投标文件的澄清和说明

3.6.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确的内容、明显文字或计算错误进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。投标人不按评标委员会要求澄清或说明的，评标委员会应否决其投标。

3.6.2 澄清和说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容（算术性错误的修正除外）。投标人的书面澄清、说明属于投标文件的组成部分。

3.6.3 评标委员会不得暗示或诱导投标人作出澄清、说明，对投标人提交的澄清、说明有疑问的，可以要求投标人进一步澄清或说明，直至满足评标委员会的要求。

3.6.4 凡超出招标文件规定的或给发包人带来未曾要求的利益的变化、偏差或其他因素在评标时不予考虑。

3.7 不得否决投标的情形

投标文件存在第二章“投标人须知”第 1.12.3 项所列情形的，均视为细微偏差，评标委员会不得否决投标人的投标，应按照第二章“投标人须知”第 1.12.4 项规定的原则处理。

3.8 评标结果

3.8.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照经评审的价格由低到高的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.8.2 评标委员会完成评标后，应向招标人提交书面评标报告。

附件 3 项目概况

一、项目概述

1.1 现状调查

随着人们经济收入的不断提高，车辆拥有量也逐年递增，给我们高速公路带来经济效益的同时也造成了巨大的通行压力，随之而来的是交通拥堵、事故频发、中断、分流等等。在路况恶劣，堵车严重情况下，顺利疏导交通便显的尤为重要。

1.2 需求分析

高速公路 IP 对讲系统与广播系统已进行前期建设，现需新增 26 个点位，用于高速公路应急情况进行喊话、疏散，利用高速公路现有的建设及网络，来制定一套高效、可靠、稳定的增补“IP 网络广播系统”。

1.3 方案描述

本方案的设计指导思想就是以系统的运行的稳定性为根本，运用现有行业技术，采用成熟产品，考虑高速公路的特殊性，按需设计。根据产品使用特点及设备维护特点进行综合评估，本方案在设备选型均选择了经过社会广泛使用的成熟设备和技术，在系统整合上，重点突出了整个系统技术的先进性、系统架构的灵活性和可发展性、运行的稳定性和可靠性，同时又力求整个系统操作容易、便于维护、兼容性强，具有一定的开放性，系统设备的选型应遵循以下原则：

（1）标准化、规范性：

采用标准网络通信协议，选择符合工业标准的网络设备、通信介质。

（2）先进性、成熟性和实用性：

系统设计既要采用先进技术和系统工程方法，又要注意技术的可行性和实用性，使系统在其整个生命周期内保持一定的先进性。实用性放在首位，先进性与成熟性并重，并符合未来的发展方向。项目中所用的设备及软件系统，应该选择与网络技术发展潮流相吻合的、先进的、有技术保证的产品。

（3）开放性与标准化原则

应用系统应是一个开放的且符合业界主流技术标准的系统系统，对网络的硬件环境，通信环境，软件环境，操作系统之间的依赖小。

（4）可靠性、稳定性和容错性

在考虑技术先进性和开放性的同时，还应从系统结构，技术措施，系统管理等
方面着手，确保系统运行的可靠性和稳定性，达到最大的平均无故障时间。

(5) 可扩展性及易升级性

为适应应用不断拓展的需要，系统软硬件须有良好的平滑可扩充性。数据交换
系统具备与国内、外的相关应用系统或信息系统相互兼容和交流的条件和能力。

(6) 安全性和保密性

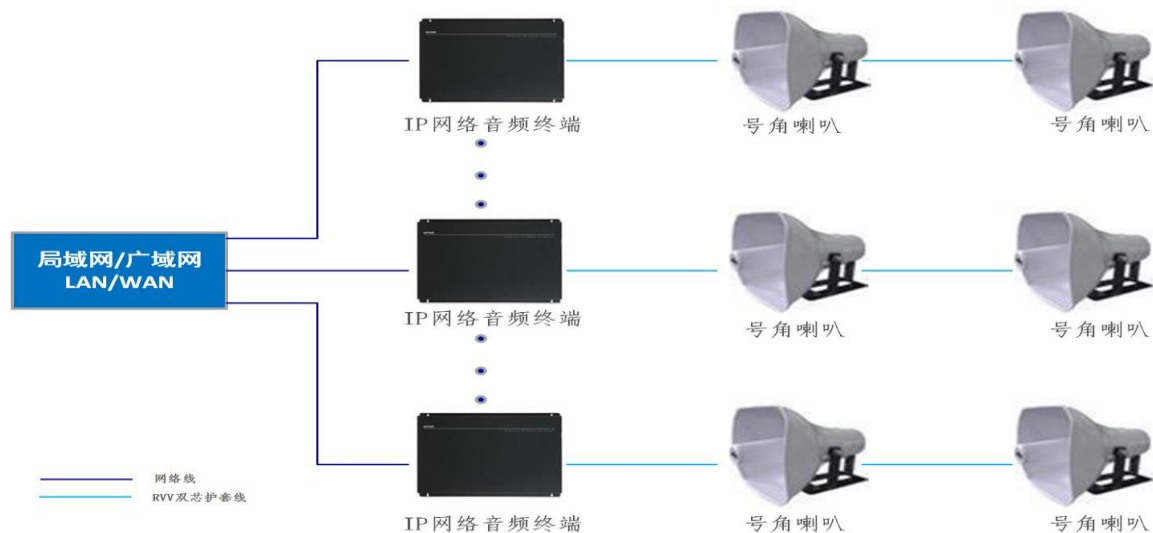
既要充分考虑信息资源的共享，更要注意信息资源的保护和隔离，应分别针对
不同的应用和不同的网络通信环境，采取不同的措施，包括用户安全性、数据安全
性、运行安全性等。要求对数据库提供灵活的备份和恢复机制，确保系统发生故障
时，及时恢复，不会受到影响。

(7) 可管理性和可维护性

为了便于系统的日常运行维护和管理，要求所选产品具有良好的可管理性和可
维护性。另外可管理性和可维护性还包括对系统的自身。

二、系统设计方案

2.1 系统拓扑图



2.2 功能及特色

IP 网络广播系统将逐渐取代传统广播系统，其优势主要体现在以下几个方面：

2.2.1 基本功能

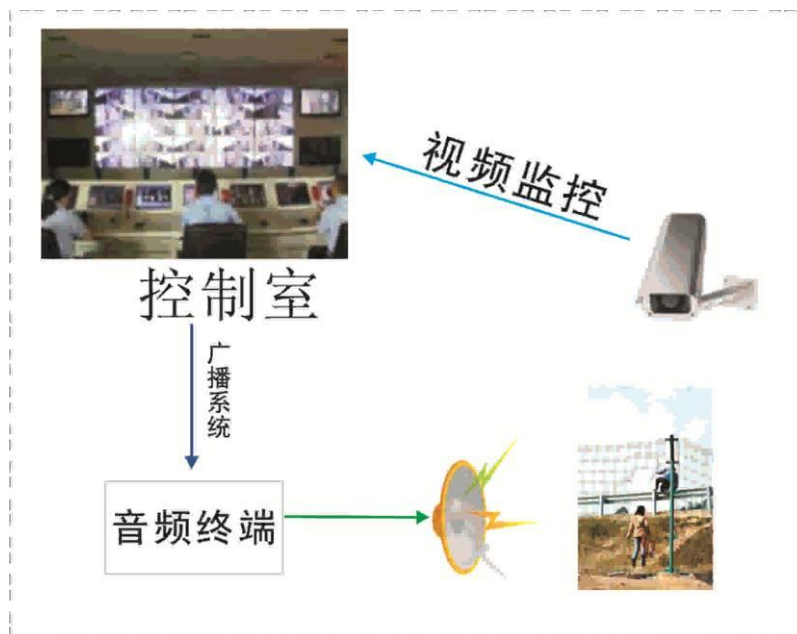
1、智能检测

所有终端的运行状态实时显示，并且具有掉线提醒功能，便于维护。



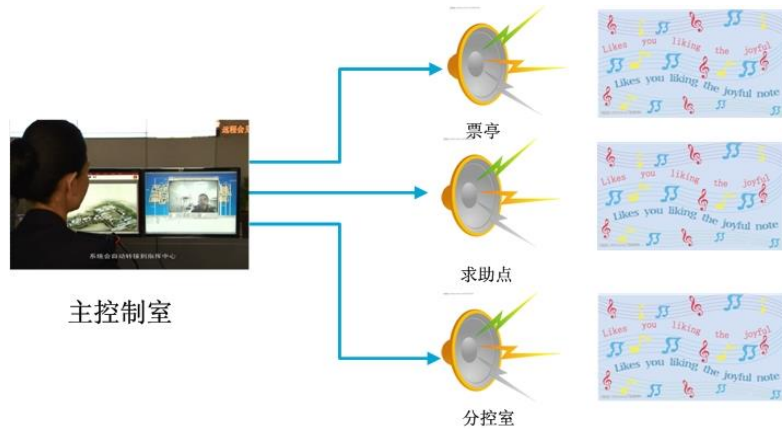
2、应急情况喊话

主控制室发现高速路某处有危险情况时，可以通过广播系统进行广播喊话，起到威慑警告的作用，当高速公路上出现紧急情况时，可以通过广播喊话来指挥疏散。



3、任意选择分区广播

主控制室可对单个或多个分区进行讲话或播放相应的内容。高速公路的背景音乐能合分区播放。



4、广播点位表如下：

号角系统点位表										
序号	设备名称	桩号	方位	号角数量	警报灯数量	通信设备	所需网线	控制线	物理位置	备注
号角系统点位表										
1	CCTV(遥控+固定)	K1538+855	南往北	2	1	0	5	20	马家河湘江大桥北	
2	CCTV(遥控+固定)	K1540+004	北往南	2	1	0	5	20	马家河湘江大桥南	
3	情报板	K1543+004	北往南	2	2	1	5	20	株洲西情报板处摄像机	已安装
4	CCTV(遥控+固定)	K1559+815	北往南	2	1	0	5	20	伞铺收费站互通	
5	CCTV(遥控+固定)	K1578+857	南往北	2	1	0	5	20	王十万收费站南互通	
6	路径识别龙门架	K1592+200	全幅	2	4	0	5	20	朱亭湘江大桥南	
7	情报板	K1613+611	北往南	2	2	1	5	20	新塘收费站北	
8	CCTV(遥控+固定)	K1615+611	北往南	2	1	0	5	20	新塘收费站互通	
9	路径识别龙门架	K1624+800	全幅	2	4	0	5	20	南岳交通枢纽北	
10	路径识别龙门架	K1638+800	全幅	2	4	0	5	20	大浦路径识别	
11	CCTV(遥控+固定)	K1639+079	北往南	2	1	0	5	20	大浦收费站互通	
12	路径识别龙门架	K1643+800	全幅	2	4	0	5	20	雁城路径识别	
13	情报板	K1642+800	南往北	2	2	0	5	20	雁城服务区北	
14	情报板	K1645+100	南往北	2	2	0	5	20	雁城服务	

									区南	
15	CCTV(遥控+固定)	K1646+850	南往北	2	1	0	5	20		
16	情报板	K1650+800	北往南	2	2	0	5	20		
17	CCTV(遥控+固定)	K1651+830	南往北	2	1	0	5	20		
18	卡口抓拍	k1655+600	全幅	2	4	0	5	20	衡枣枢纽北	
19	情报板	K1659+014	南往北	2	2	0	5	20	衡枣枢纽南	
20	CCTV(遥控+固定)	k1662	北往南	2	1	0	5	20		
21	CCTV(遥控+固定)	K1666	南往北	2	1	0	5	20		
22	情报板	K1671+033	南往北	2	2	1	5	20	冠市收费站互通	
23	CCTV(遥控+固定)	K1678+585	北往南	2	1	0	5	20		
24	路径识别龙门架	K1684+500	全幅	2	4	0	5	20	新市收费站	
25	CCTV(遥控+固定)	K1686+500	北往南	2	1	0	5	20	新市收费站	
26	未阳情报板	K1706+000	北往南	2	2	1	5	20	未阳收费站互通	
27	数量合计			52	52	4	130	520		

三、主要设备技术规格最低要求

序号	设备名称	主要技术规格要求
1	系统服务软件包	<p>应具备节目管理、定时打铃、定时节目、定时采播、文件广播等功能，定时定点定区域定曲目播放，做到无人值守；</p> <p>应支持远程管理工作站，并自定义其权限；支持设置工作站的广播优先权；应具备对任意终端进行自由分区；</p> <p>支持双保险功能，当遇到主服务器故障，备用服务器自动接管工作；可授权工作站；</p> <p>支持从 CD 抓轨，声卡采集等方式制作数字节目，支持文件转换、合并和分割等功能；</p> <p>支持电子地图功能，可导入工程平面图，将广播终端标识在平面图上，实时显示登录及广播状态，支持全屏显示、可输出到液晶电视。</p> <p>支持与国内主流平台无缝对接，实现在平台上开始、停止广播；</p> <p>支持自由调节各广播终端的音量；</p> <p>支持不低于 64 台服务器互联互通，每台服务器接入不少于 1000 台广播终端；</p> <p>需提供“IP 网络公共广播系统”国家软件著作权（须提供复印件并加盖厂商公章）。</p> <p>为保证 IP 网络广播系统与原站级网络广播系统的兼容性，使用的便捷性。应支持兼容原统一管理 IP 广播及对讲终端，避免重复建设。</p>

序号	设备名称	主要技术规格要求
2	网络可视化控制台	1. 应支持桌面放置、壁挂安装和嵌入式 3 种安装方式； 2. 应采用不小于 10 寸触摸屏； 3. 应支持不低于 500 万像素摄像头； 4. 应支持绑定 IPC，实现在其界面上查看现场画面。 5. 应支持远程广播威慑； 6. 应支持文件广播，可将本地音频文件广播给指定终端； 7. 应支持预录音功能； 8. 应具有红色紧急按键，支持一键预设广播或一键呼叫目标终端。 9. 应支持无服务器模式。 10. 应支持监听前端声音； 11. 应支持实时检测各终端运行情况。 12. 应支持 HDMI 同屏和异屏输出； 13. 应支持不少于 1 路开关量输出、不少于 1 路开关量输入； 14. 标准 RJ45 接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 15. 支持五方通话功能； 16. ★应具备电子地图功能，可实现在电子地图上快速广播及呼叫。（该项功能需通过公安部检测认证，需提供公安部安全电子产品质量检验报告证明该项功能）（须提供复印件并加盖厂商公章）
2	IP 网络寻呼话筒	应采用专业控制台设计，坚固耐用。 显示屏不低于 7 寸，分辨率不低于 800*480。 应内置不低于 3W 扬声器，配置话筒咪头，可免提通话、接收广播和监听 应支持全区、分区、个别终端广播喊话。 应具有红色紧急按键，支持一键广播到预设分区。 应支持来/去电显示功能。 应支持远程修改和升级。 需提供权威机构出具的产品检测报告（须提供复印件并加盖厂商公章） 设备可支持三方通话（该项功能需通过公安部检测，提供公安部安全电子产品质量检验报告证明具体功能，并加盖原厂公章，）
3	IP 网络有源音箱	采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片、启动时间 ≤1 秒 内置高保真扬声器和立体声 D 类 20W (8Ω) 功率放大器 一体化壁挂式设计、整合网络音频解码，数字功放及音箱
4	IP 高清号角	大功率防水防腐的圆形大口径号角喇叭，具有卓越的语音音质和高效传声特性，传声距离远。适合户外全天候使用。 喇叭单元 圆形号筒扬声器 额定功率 50W 最大功率 70W 额定电压 100V 灵敏度 109dB ± 3dB 频率响应 380Hz-6.5kHz

(1)、投标人应根据招标文件中相关技术规格要求，列明拟采用设备品牌、型号及技术规格。

(2)、投标人提供的主要技术规格必须真实可靠，所有设备具有权威部门出具的相应产品检测报告。