

北海市人民政府采购合同

合同编号: BHZC2026-C3-020001-BBWH

合同名称: 北海内港消防安全防控服务项目

采购人(甲方): 北海市海城区海洋局

供应商(乙方): 中国铁塔股份有限公司北海市分公司

签订合同地点:

北海市

签订合同时间:

2026.2.11

合同编号：CTC-GXBH-2026-000051

北海市政府采购合同文本

采购计划号：403001W2026001 合同编号：BHZC2026-C3-020001-BBWH

采购人（甲方）：北海市海城区海洋局

供应商（乙方）：中国铁塔股份有限公司北海市分公司

项目名称：北海内港消防安全防控服务项目

项目编号：BHZC2026-C3-020001-BBWH

签订地点： 签订时间：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照竞争性磋商采购文件（以下简称“磋商文件”）规定条款和成交供应商提交的竞争性磋商响应文件（以下简称“响应文件”）及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 服务一览表

序号	服务名称	数量	含税单价 (元)	含税单项合 价(元)	备注
1	前端监控点位及汇 聚中心服务	1	1042125.00	1042125.00	
2	后端软件管理服务 平台	1	423400.00	423400.00	
3	前端挂载及网络传 输服务	1	590283.00	590283.00	
4	指挥中心升级服务	1	198598.40	198598.40	
合计金额				2254406.40	
含税总报价（人民币）：（大写）贰佰贰拾伍万肆仟肆佰零陆元肆角（小写）¥2254406.40 元；不含税总报价（人民币）：（大写）贰佰壹拾贰万陆仟柒佰玖拾捌元肆角玖分（小写）¥2126798.49 元；税率 6%					

2. 合同合计金额包含：货物、服务、随配附件、备品备件、工具、货物运抵指定交货地点、安装、调试的各种费用和服务期限内备品备件、人工费、管理费、

必要的保险、税金及其它所有成本、费用的总和。如磋商文件、响应文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

乙方所提供的服务质量必须与磋商文件、响应文件和承诺相一致。

第三条 服务时间及地点

1. 服务时间：自合同签订之日起 2 个月内完成项目建设，自项目初步验收合格之日起服务期限 3 年。

2. 服务地点：广西北海市。

第四条 付款方式

1. 资金性质：财政资金。

2. 付款方式：（1）预付款：签订合同后 15 个工作日内且本项目财政资金拨付到位，甲方向乙方支付合同总金额的 30%；

（2）第二笔款项：项目建设调试完毕并初步验收合格，且本项目对应财政资金拨付到位后，甲方向乙方支付合同总金额的 40%；

（3）剩余款项：剩余 30%合同金额作为服务费，按以下节点支付：

① 服务期满 1 年且考核通过，且本项目对应财政资金拨付到位后，甲方向乙方支付合同总金额的 10%；

② 服务期满 2 年且考核通过，且本项目对应财政资金拨付到位后，甲方向乙方支付合同总金额的 10%；

③ 服务期满 3 年且考核通过，且本项目对应财政资金拨付到位后，甲方向乙方支付合同总金额的 10%。

（4）考核标准：以本合同约定的服务标准、售后服务要求及运维服务承诺为依据，甲方在每个考核节点组织专项考核，考核合格且对应财政资金拨付到位后，按约定支付款项。

第五条 履约保证金：本项目不收取履约保证金。

第六条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第七条 验收

1. 验收标准：按照磋商文件中规定的前端监控点位及汇聚中心服务、后端软件管理服务平台、前端挂载及网络传输服务、指挥中心升级服务的具体验收标准执行，所有设备、服务需符合国家现行相关标准规范。

2. 验收程序：

（1）初步验收：项目建设完毕后 7 个工作日内，甲方组织初步验收，核验设备数量、规格、安装情况及软件功能、网络性能等。

（2）阶段性考核：服务期满 1 年、2 年、3 年时，甲方针对设备运行状况、运维服务响应能力及合同约定的服务要求开展专项考核，考核合格后按约定支付对应服务费。

（3）终验：服务满 3 年考核通过后，甲方开展全面终验，评估项目整体履约情况。

3. 验收及考核过程中，乙方需提供完整的施工资料、调试报告、运维记录、服务台账等相关文档，积极配合甲方工作。

4. 初步验收或考核不合格的，乙方需在甲方规定期限内整改，整改后重新验收或考核；多次整改仍不合格的，甲方有权追究乙方违约责任。

第八条 考核细则清单

1. 考核周期及方式

考核周期：每年服务期满后 30 个工作日内完成当年度考核。

考核方式：甲方成立考核小组，采取现场核查、设备测试、资料审核、用户反馈调研等方式进行综合考核，满分 100 分，得分 ≥ 90 分为考核通过。

2. 具体考核指标及评分标准

考核类别	考核指标	评分标准	分值	考核方式
前端监控点位及汇聚中心服务（25 分）	设备运行稳定性	设备全年正常运行率 $\geq 99\%$ ，每降低 1%扣 3 分；出现重大故障（影响全域监控）1 次扣 5 分	10 分	现场核查运行记录、故障报修台账
	监控覆盖及功能	无监控盲区，火点捕捉、烟雾告警等功能响应及时（ ≤ 30 秒），每发现 1 处盲区扣 2 分，功能响应延迟 1 次扣 1 分	8 分	现场测试、模拟告警场景
	扩音系统效	声音清晰无杂音，覆盖全	7 分	现场试听、实

	果	渔港, 出现 1 次音质问题扣 1 分, 存在覆盖死角 1 处扣 2 分		地巡查
后端软件管理服务 平台 (25 分)	硬件运行状况	服务器、存储等硬件全年正常运行率 $\geq 99.5\%$, 每降低 0.5%扣 3 分	8 分	核查硬件运维记录、系统日志
	软件功能完整性	语音播报、数据推送、智能分析等功能全部正常, 每缺失 1 项功能扣 3 分, 功能异常 1 次扣 1 分	10 分	逐项测试软件功能
	数据安全保障	无数据泄露、丢失、篡改情况, 数据备份及时 (每日自动备份), 出现 1 次数据安全问题扣 5 分, 备份不及时 1 次扣 2 分	7 分	核查备份记录、模拟数据安全测试
前端挂载及网络传输服务 (25 分)	网络稳定性	网络全年通畅率 $\geq 99\%$, 每降低 1%扣 3 分; 出现网络中断 (持续 ≥ 1 小时) 1 次扣 2 分	8 分	核查网络运行日志、用户反馈
	运维服务响应	日常巡检按季度完成 (每季度不少于 1 次), 故障响应时间 ≤ 2 小时, 处理完成时间 ≤ 24 小时, 每少 1 次巡检扣 2 分, 响应延迟 1 次扣 1 分, 处理超时 1 次扣 2 分	10 分	核查巡检记录、故障处理台账
	线缆及杆塔维护	线缆无破损、杆塔无倾斜松动, 每发现 1 处问题扣 1 分	7 分	现场核查
指挥中心升级	显示系统及	显示系统运行正常 (无黑	8 分	现场核查、功

服务 (15 分)	基础设施	屏、花屏), 装修、防水防雷等设施无损坏, 出现 1 次显示故障扣 2 分, 基础设施损坏 1 处扣 1 分		能测试
	环境及使用 体验	指挥中心环境整洁、布局合理, 满足指挥调度需求, 用户反馈不满意 1 次扣 1 分	7 分	现场查看、问卷调查
售后服务及培训 (10 分)	技术支持响应	7×24 小时热线畅通, 咨询响应时间≤30 分钟, 每出现 1 次热线不通扣 2 分, 响应延迟 1 次扣 1 分	5 分	模拟拨打、核查咨询记录
	培训服务质量	按约定完成培训, 确保甲方人员熟练操作, 每少 1 次培训扣 3 分, 用户操作不熟练比例≥10%扣 2 分	5 分	核查培训记录、现场抽查操作情况

3. 考核结果处理

考核得分≥90 分: 考核通过, 甲方按约定支付对应年度服务费。

60 分≤考核得分<90 分: 考核不合格, 乙方需在 30 日内完成整改, 整改后重新考核, 重新考核仍不合格的, 甲方有权扣除当年度服务费的 30%。

考核得分<60 分: 考核不合格, 甲方有权解除合同, 不予支付当年度服务费, 并要求乙方赔偿相应损失。

第九条 违约责任

1. 乙方所提供的服务成果质量不合格的, 应及时整改, 整改不及时按逾期提交服务成果处罚; 因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的, 乙方应向甲方支付违约服务成果款额 1%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 甲方无故延期接收服务成果、乙方逾期提交服务成果的, 每天向对方偿付违约服务成果款额 3%违约金, 超过 30 天对方有权解除合同, 违约方承担因此给对方造成经济损失。

3. 乙方未按本合同和磋商响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的, 乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

4. 其它违约行为按违约服务成果款额 1%收取违约金。
5. 乙方支付的违约金不足以弥补甲方损失的, 还应承担赔偿责任。
6. 乙方延迟履约、不完全履约或提供的服务不符合磋商文件和响应文件要求的。除支付违约金外, 仍需继续履行合同或重新提供符合要求的服务。
7. 甲方为维护权益向乙方追偿的一切费用(包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、担保费、交通费、差旅费、鉴定费等等)均由乙方承担。

第十条 知识产权

1. 乙方保证所提供的设备、软件及服务不侵犯任何第三方的知识产权, 如发生侵权纠纷, 由乙方承担全部责任并赔偿甲方损失。
2. 本项目定制开发的软件系统及源代码、开发成果的知识产权归甲乙双方共同所有, 双方均有权在本项目相关范围内使用; 未经对方书面同意, 任何一方不得向第三方转让或许可使用。

第十一条 不可抗力事件处理

1. 任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时, 应在不可抗力事件发生后 3 日内向对方通报, 以减轻可能给对方造成的损失, 在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后, 允许延期履行或修订合同, 并可根据具体情况部分或全部免于承担违约责任, 其延长期与不可抗力影响期相同。
2. 不可抗力事件延续一百二十天以上, 双方应通过友好协商, 确定是否继续履行合同。

第十二条 合同争议解决与诉讼

1. 因服务成果质量问题发生争议的, 可邀请有关单位对服务成果质量进行鉴定。服务成果符合标准的, 鉴定费由甲方承担; 服务成果不符合标准的, 鉴定费由乙方承担。
2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议, 甲乙双方应首先通过友好协商解决, 如果协商不能解决, 向甲方住所地人民法院提起诉讼。
3. 诉讼期间, 本合同可继续履行, 但甲方提出解除合同的诉讼请求或是确认合同解除的诉讼请求的除外。

第十三条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人(负责人)或授权代表签字或盖章并加盖单位公章后生效。
2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的, 由甲乙双方协商解决并签订补充合同, 所签订的补充合同为本合同的组成部分, 具有同等法律效力。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十四条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

第十四条 签订本合同依据

1. 磋商文件；

2. 响应文件；

3. 成交通知书；

4. 竞标声明、报价表；

5. 商务要求偏离表；

6. 技术要求偏离表。

第十五条 本合同一式伍份，采购代理机构壹份，甲方贰份，乙方贰份（可根据需要另增加）

甲方（章）：北海市海城区海洋局	乙方（章）：中国铁塔股份有限公司北海市分公司
单位地址：北海市海城区海角路 41 号	单位地址：北海市四川路 356 号北海软件园 1 幢
法定代表人（负责人） 或委托代理人：王贤丰	法定代表人（负责人） 或委托代理人：陈谦
电话：0779-3065261	电话：0779-3186333
电子邮箱：/	电子邮箱：luoj16@chinatowercom.cn
开户银行：/	开户银行：中国建设银行股份有限公司
账号：/	账号：45001655113050705587
邮政编码：/	邮政编码：536000
2026 年 2 月 11 日	

合同编号：CTC-GXBH-2026-000051

附件1 成交通知书

成交通知书

中国铁塔股份有限公司北海市分公司：

贵单位参加了本采购机构代理的北海内港消防安全防控服务项目的磋商，项目编号：BHZC2026-C3-020001-BBWH，经磋商小组评定，确定贵单位为本项目成交人，成交金额为：人民币贰佰贰拾伍万肆仟肆佰零陆元肆角（¥2254406.4元）；交付使用期：自合同签订之日起2个月内完成项目建设，自项目初步验收合格之日起服务期限3年。

现将有关事项通知如下：

- 一、请接到本通知后，尽快与采购单位北海市海城区海洋局签订合同。
 - 二、签订合同详细地点：北海市海城区海洋局指定地点。
- 特此通知。

代理机构：广西北部湾玄亚建设管理有限公司

日期：2026年02月02日



附件2 竞标声明、报价表

竞标声明

致：北海市海城区海洋局：

中国铁塔股份有限公司北海市分公司系中华人民共和国合法供应商，经营地址北海市四川路356号北海软件园1幢。

我方愿意参加贵方组织的北海内港消防安全防控服务项目项目的竞标，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其竞标产品和服务，我方就本次竞标有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。
2. 我方不是为本次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。
3. 在此，我方宣布同意如下：
 - (1) 将按磋商文件的约定履行合同约定义务。
 - (2) 已详细审查全部磋商文件，无澄清或者更正公告（如有）；
 - (3) 同意提供按照贵方可能要求与磋商有关的一切数据或者资料；
 - (4) 响应磋商文件规定的竞标有效期。
4. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：
 - (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。

5. 我方在此声明，我方在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商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），未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

合同编号: CTC-GXBH-2026-000051

6. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告, 但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下: (两项内容中必须选择一项)

☒ 我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密;

☐ 我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有: _____;

7. 与本磋商有关的一切正式往来信函请寄: 北海市四川路 356 号北海软件园 1 幢
邮政编号: 536000

电话/传真: 0779-3186333 电子邮箱: luojl6@chinatowercom.cn

开户银行: 中国建设银行股份有限公司 账号: 45001650042052501860

8. 以上事项如有虚假或者隐瞒, 我方愿意承担一切后果, 并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

注: 如为联合体竞标, 盖章处须加盖联合体牵头人电子签章并由联合体牵头人法定代表人分别签字或者盖章或者电子签名, 否则响应文件按无效处理。

法定代表人 (签字或者盖章) (电子签名) _____

供应商名称 (电子签章): 中国铁塔股份有限公司北海市分公司

2026 年 2 月 2 日

陈谦

CHINA TOWER
中国铁塔

CHINA TOWER
中国铁塔

投标报价明细表

投标人全称：中国铁路股份有限公司北海市分公司

项目编号及名称：北海内港消防安全防控服务项目（BHJC2026-C3-020001-BBW11）

供应商名称	项目名称	总报价(总价, 元)	服务期限	备注
中国铁路股份有限公司北海市分公司	北海内港消防安全防控服务项目	2254406.4	自合同签订之日起2个月内完成项目建设, 自项目初步验收合格之日起服务期限3年	无

CHINA TOWER
中国铁塔

CHINA TOWER
中国铁塔

CHINA TOWER
中国铁塔

CHINA TOWER
中国铁塔

CHINA TOWER
中国铁塔

CHINA TOWER
中国铁塔

附件3 商务技术响应表

第四章. 商务要求偏离表

商务要求偏离表

采购项目编号: B17C2026-C3-020001-BBWH
采购项目名称: 北海内港消防安全防控服务项目

项目	磋商文件商务要求	供应商的响应	偏离说明
合同履行期限	自合同签订之日起 2 个月内完成项目建设, 自项目初步验收合格之日起服务期限不少于 3 年。	自合同签订之日起 2 个月内完成项目建设, 自项目初步验收合格之日起服务期限 3 年。	无偏离
服务地点	采购人指定地点。	采购人指定地点。	无偏离
合同签订时间	自成交通知书发出之日起 25 日内。	自成交通知书发出之日起 25 日内。	无偏离
付款方式	(1)预付款: 签订合同后15个工作日内且本项目财政资金拨付到位, 采购人对供应商支付合同总金额的30%;	(1)预付款: 签订合同后15个工作日内且本项目财政资金拨付到位, 采购人对供应商支付合同总金额的30%;	无偏离

	(2) 第二笔款项: 项目建设调试完毕并初步验收合格后, 采购人向供应商支付合同总金额的40%; (3) 剩余款项: 剩余30%合同金额作为服务费, 按以下节点支付: ① 服务期满1年且考核通过且日本项目财政资金拨付到位后, 采购人向供应商支付合同总金额的10%; ② 服务期满2年且考核通过且日本项目财政资金拨付到位后, 采购人向供应商支付合同总金额的10%; ③ 服务期满3年且考核通过且日本项目财政资金拨付到位后, 采购人向供应商支付合同总金额的10%。 (4) 考核标准: 以采购合同约定的服务标准、售后服务要求及运维服务承诺为依据, 采购人在每个考核节点组织专项考核, 考核合格即为“考核通过”。	(2) 第二笔款项: 项目建设调试完毕并初步验收合格后, 采购人向供应商支付合同总金额的40%; (3) 剩余款项: 剩余30%合同金额作为服务费, 按以下节点支付: ① 服务期满1年且考核通过且日本项目财政资金拨付到位后, 采购人向供应商支付合同总金额的10%; ② 服务期满2年且考核通过且日本项目财政资金拨付到位后, 采购人向供应商支付合同总金额的10%; ③ 服务期满3年且考核通过且日本项目财政资金拨付到位后, 采购人向供应商支付合同总金额的10%。 (4) 考核标准: 以采购合同约定的服务标准、售后服务要求及运维服务承诺为依据, 采购人在每个考核节点组织专项考核, 考核合格即为“考核通过”。	
售后服务	1、供应商需提供7×24小时的技术支持服务, 确保在遇到任何技术问题能够及时响应并解决。设立专门的售后服务热线, 配备专业的技术人员, 对用户反馈的问题进行详细记录并跟踪处理进度。 2、对于紧急故障, 供应商应在接到通知后4小时内到达现场进行维修 (特殊情况除外, 但需提前与用户沟通并取得同意)。同时, 供应商应定期 (至少每季度一次) 对产品进行主动巡检, 提前发现并解决潜在问题, 确保产品始终处于良好运行状态。此外, 供应商	1、我公司承诺提供7×24小时的技术支持服务, 确保在遇到任何技术问题能够及时响应并解决。设立专门的售后服务热线, 配备专业的技术人员, 对用户反馈的问题进行详细记录并跟踪处理进度。 2、对于紧急故障, 我公司承诺在接到通知后4小时内到达现场进行维修 (特殊情况除外, 但需提前与用户沟通并取得同意)。同时, 我公司承诺定期 (每季度一次) 对产品进行主动巡检, 提前发	无偏离

	还需提供产品使用培训服务, 确保用户能够熟练掌握产品的操作和维护技能。 3、在服务期内, 供应商需承担所有设备的上门维修服务, 无论故障大小或设备位置, 均应无条件提供及时有效的维修。对于需要更换的零部件, 供应商应确保使用原厂正品或经认可的高质量替代品, 以保证设备的稳定运行和性能不受影响。同时, 供应商应建立完善的零部件库存管理系统, 确保常用零部件的充足供应, 减少因等待零部件而导致的维修延误。 4、成交供应商负责培训使用人员和维护人员, 内容包括设备操作、日常维护、日常维护, 确保熟练掌握全部功能为止, 保证设备使用人员掌握设备操作的各种知识和技巧。	现并解决潜在问题, 确保产品始终处于良好运行状态。此外, 我公司承诺提供产品使用培训服务, 确保用户能够熟练掌握产品的操作和维护技能。 3、在服务期内, 我公司承诺承担所有设备的上门维修服务, 无论故障大小或设备位置, 均应无条件提供及时有效的维修。对于需要更换的零部件, 我公司承诺确保使用原厂正品或经认可的高质量替代品, 以保证设备的稳定运行和性能不受影响。同时, 我公司承诺建立完善的零部件库存管理系统, 确保常用零部件的充足供应, 减少因等待零部件而导致的维修延误。 4、成交供应商负责培训使用人员和维护人员, 内容包括设备及软件系统操作、日常维护, 确保熟练掌握全部功能为止, 保证设备使用人员掌握设备操作的各种知识和技巧。	
知识产权	本项目如涉及定制开发的软件系统及源代码, 开发取得的成果的所有权为采购人和成交供应商共同所有。未经许可, 成交供应商不得以任何形式转让给第三方。项目服务期结束之后, 成交供应商需把所有服务成果以及相关设备完整地移交给采购人。	本项目如涉及定制开发的软件系统及源代码, 开发取得的成果的所有权为采购人和我公司共同所有。未经许可, 我公司不得以任何形式转让给第三方。项目服务期结束之后, 我公司承诺把所有服务成果以及相关设备完整地移交给采购人。	无偏离
人员要求	供应商须指派专业技术团队不少于 6 人, 其中项目负责人 1 名, 需在响应文件中提供相应人员身份证以及供应商为其缴纳的近半年内任意一个月社会保险证明复印件。	我公司承诺指派专业技术团队 19 人, 其中项目负责人 1 名, 已在响应文件中提供相应人员身份证以及供应商为其缴纳的近半年内任意一个月社会保险证明复印件。	无偏离

报价要求	供应商的报价应包含完成本项目所需的所有费用，包括但不限于货物、服务、随配附件、备品备件、工具、货物运抵指定交货地点、安装、调试的各种费用和服务期限内备品备件、人工费、管理费、必要的保险、税金及其它所有成本、费用的总和。报价应详细列出各项费用的明细，以便采购人进行核查。同时，供应商应保证报价的合理性和竞争力，不得恶意抬高价格或进行不正当竞争。在合同履行期间，供应商不得以任何理由要求增加费用或变更报价，除非因采购人需求变更或不可抗力因素导致项目范围发生重大变化。	我公司的报价包含完成本项目所需的所有费用，包括但不限于货物、服务、随配附件、备品备件、工具、货物运抵指定交货地点、安装、调试的各种费用和服务期限内备品备件、人工费、管理费、必要的保险、税金及其它所有成本、费用的总和。报价应详细列出各项费用的明细，以便采购人进行核查。同时，我公司承诺保证报价的合理性和竞争力，不得恶意抬高价格或进行不正当竞争。在合同履行期间，我公司承诺不得以任何理由要求增加费用或变更报价，除非因采购人需求变更或不可抗力因素导致项目范围发生重大变化。	无偏离
验收标准	1、前端监控点位及汇聚中心服务验收标准 (1) 设备数量与规格：新增及替换的 13 台全景低位监控、高位火点监控（按约定台数）、1 台高空全景设备、3 个前端扩音系统，数量齐全、规格与约定参数一致，无缺失、无损坏、无规格不符情况。 (2) 安装效果：所有监控设备安装牢固、角度合理，全景低位监控覆盖渔港关键通道、停泊区域、出入口等部位，高空全景设备实现渔港全域覆盖，无监控盲区；扩音系统安装位置合理，声音清晰、无杂音，覆盖全渔港，无声音死角。 (3) 设备功能：监控设备成像清晰、画面稳定，可正常变焦、旋转（如需），能清晰捕捉现场细节；扩音系统可正常播放语音、	1、前端监控点位及汇聚中心服务验收标准 (1) 设备数量与规格：新增及替换的 13 台全景低位监控、高位火点监控（按约定台数）、1 台高空全景设备、3 个前端扩音系统，数量齐全、规格与约定参数一致，无缺失、无损坏、无规格不符情况。 (2) 安装效果：所有监控设备安装牢固、角度合理，全景低位监控覆盖渔港关键通道、停泊区域、出入口等部位，高空全景设备实现渔港全域覆盖，无监控盲区；扩音系统安装位置合理，声音清晰、无杂音，覆盖全渔港，无声音死角。 (3) 设备功能：监控设备成像清晰、画面稳定，可正常变焦、旋转（如需），能清晰捕捉现场细节；扩音系统可正常播放语音、	无偏离

	接收远程喊话指令，声音传播范围符合约定要求；汇聚中心运行正常，可有效汇聚所有前端设备数据，无数据丢失、卡顿情况。 (4) 验收方法：现场清点设备数量、核对规格，实地查看安装情况，测试监控画面清晰度及覆盖范围，测试扩音系统音质及覆盖效果，核查汇聚中心数据汇聚功能。 2、后端软件管理服务平台验收标准 (1) 硬件设施：服务器、存储设备、安全设备等后端硬件数量齐全、规格达标，安装调试完毕，运行稳定，无故障报警；存储空间满足不少于2个月的数据存储需求，存储速度正常。 (2) 数据安全：具备完善的数据安全保障机制，可有效防止数据泄露、丢失、篡改，数据备份功能正常，可快速恢复备份数据；通过模拟测试，确认数据传输、存储过程安全可靠。 (3) 软件功能： 基础功能：语音播报、远程喊话、紧急情况通知功能正常，指令下发及时，声音清晰，无延迟、无中断。 核心管控功能：渔船动态感知、停泊位监管、人员流动监测、设备自动巡航、火点捕捉、烟雾告警、人员感知等功能均能正常实现，监测精准、告警及时，无误报、漏报（允许合理误差，误差范围符合行业规范）。 数据推送：各类监测数据（渔船、人员、告警等）可实时推送	接收远程喊话指令，声音传播范围符合约定要求；汇聚中心运行正常，可有效汇聚所有前端设备数据，无数据丢失、卡顿情况。 (4) 验收方法：现场清点设备数量、核对规格，实地查看安装情况，测试监控画面清晰度及覆盖范围，测试扩音系统音质及覆盖效果，核查汇聚中心数据汇聚功能。 2、后端软件管理服务平台验收标准 (1) 硬件设施：服务器、存储设备、安全设备等后端硬件数量齐全、规格达标，安装调试完毕，运行稳定，无故障报警；存储空间满足不少于2个月的数据存储需求，存储速度正常。 (2) 数据安全：具备完善的数据安全保障机制，可有效防止数据泄露、丢失、篡改，数据备份功能正常，可快速恢复备份数据；通过模拟测试，确认数据传输、存储过程安全可靠。 (3) 软件功能： 基础功能：语音播报、远程喊话、紧急情况通知功能正常，指令下发及时，声音清晰，无延迟、无中断。 核心管控功能：渔船动态感知、停泊位监管、人员流动监测、设备自动巡航、火点捕捉、烟雾告警、人员感知等功能均能正常实现，监测精准、告警及时，无误报、漏报（允许合理误差，误差范围符合行业规范）。 数据推送：各类监测数据（渔船、人员、告警等）可实时推送
--	--	--

	至指定终端，推送及时、数据准确，无数据缺失、推送延迟情况。 (4) 验收方法：核对后端硬件数量及规格，测试硬件运行稳定性；测试数据存储容量及备份功能，模拟数据安全场景验证防护效果；逐项测试软件各项功能，核查数据推送的及时性与准确性。 3、前端挂载及网络传输服务验收标准 (1) 配套设施：传输线缆铺设规范、牢固，无破损、无裸露，信号传输稳定；杆塔建设符合安全标准，安装牢固，无倾斜、松动情况，可有效承载前端设备；各值班室端口预留齐全、接口匹配，可正常接入系统。 (2) 网络性能：实现网络覆盖私有化，网络信号覆盖全渔港前端点位及指挥中心、值班室，无网络盲区；数据传输稳定，无明显卡顿、中断，传输速率满足系统运行需求；网络安全可靠，具备防干扰、防入侵功能。 (3) 运维与服务：提供的日常维护巡检、故障处理恢复、软件平台运维管理等服务，流程规范、响应及时（故障响应时间、处理时限符合约定）。 (4) 验收方法：现场核查线缆、杆塔、端口预留情况，测试网络覆盖及传输性能；核查运维服务流程、响应机制，模拟故障场景测试故障处理能力。 4、指挥中心升级服务验收标准	至指定终端，推送及时、数据准确，无数据缺失、推送延迟情况。 (4) 验收方法：核对后端硬件数量及规格，测试硬件运行稳定性；测试数据存储容量及备份功能，模拟数据安全场景验证防护效果；逐项测试软件各项功能，核查数据推送的及时性与准确性。 3、前端挂载及网络传输服务验收标准 (1) 配套设施：传输线缆铺设规范、牢固，无破损、无裸露，信号传输稳定；杆塔建设符合安全标准，安装牢固，无倾斜、松动情况，可有效承载前端设备；各值班室端口预留齐全、接口匹配，可正常接入系统。 (2) 网络性能：实现网络覆盖私有化，网络信号覆盖全渔港前端点位及指挥中心、值班室，无网络盲区；数据传输稳定，无明显卡顿、中断，传输速率满足系统运行需求；网络安全可靠，具备防干扰、防入侵功能。 (3) 运维与服务：提供的日常维护巡检、故障处理恢复、软件平台运维管理等服务，流程规范、响应及时（故障响应时间、处理时限符合约定）。 (4) 验收方法：现场核查线缆、杆塔、端口预留情况，测试网络覆盖及传输性能；核查运维服务流程、响应机制，模拟故障场景测试故障处理能力。 4、指挥中心升级服务验收标准
--	---	---

	(1) 显示系统: 改造后的显示系统运行正常, 显示清晰、无黑屏、无花屏, 画面切换流畅, 可正常接入前端监控画面、后端数据, 显示效果符合约定要求。 (2) 布局与装修: 指挥中心布局调整合理, 符合指挥办公需求, 动线流畅; 整体装修翻新平整、美观, 无破损、无瑕疵, 装修材质符合约定标准; 天花板吊顶更换后平整、牢固, 无松动、变形; 静电地板铺设平整、牢固, 防静电效果达标, 无破损。 (3) 防护工程: 防水防雷工程施工规范, 符合安全标准; 通过相关检测, 可有效防范漏水、雷击风险, 无安全隐患; 指挥中心内部无漏水、渗水情况, 防雷设备运行正常。 (4) 整体效果: 指挥中心基础设施升级后, 整体运行安全、稳定, 环境规范、整洁, 可满足指挥调度、日常办公需求, 无任何影响使用的瑕疵。 (5) 验收方法: 现场查看指挥中心布局、装修、吊顶、地板情况, 测试显示系统功能; 核查防水防雷工程施工质量及检测报告, 模拟雷雨、漏水场景 (如需) 验证防护效果; 整体评估升级后的使用效果。 5、履约验收时间节点 履约验收会按照四个关键时间节点来开展。首先, 在项目建设完毕后的七个工作日内, 采购人组织初步验收工作, 主要核验收备	(1) 显示系统: 改造后的显示系统运行正常, 显示清晰、无黑屏、无花屏, 画面切换流畅, 可正常接入前端监控画面、后端数据, 显示效果符合约定要求。 (2) 布局与装修: 指挥中心布局调整合理, 符合指挥办公需求, 动线流畅; 整体装修翻新平整、美观, 无破损、无瑕疵, 装修材质符合约定标准; 天花板吊顶更换后平整、牢固, 无松动、变形; 静电地板铺设平整、牢固, 防静电效果达标, 无破损。 (3) 防护工程: 防水防雷工程施工规范, 符合安全标准; 通过相关检测, 可有效防范漏水、雷击风险, 无安全隐患; 指挥中心内部无漏水、渗水情况, 防雷设备运行正常。 (4) 整体效果: 指挥中心基础设施升级后, 整体运行安全、稳定, 环境规范、整洁, 可满足指挥调度、日常办公需求, 无任何影响使用的瑕疵。 (5) 验收方法: 现场查看指挥中心布局、装修、吊顶、地板情况, 测试显示系统功能; 核查防水防雷工程施工质量及检测报告, 模拟雷雨、漏水场景 (如需) 验证防护效果; 整体评估升级后的使用效果。 5、履约验收时间节点 履约验收会按照四个关键时间节点来开展。首先, 在项目建设完毕后的七个工作日内, 采购人组织初步验收工作, 主要核验收备
--	---	---

	的数量、规格以及安装状况,对软件功能、网络性能进行测试,保证系统能够稳定运行并且符合业务需求。初步验收合格后进入服务期,在服务期满一年、两年的时候,采购人针对设备运行状况和运维服务响应能力开展验收工作,重点查看设备运行是否稳定、有无故障隐患,运维服务响应是否及时、处理故障是否高效,同时核查相关服务记录和用户反馈。服务满三年时,开展全面终验工作,除了再次确认设备运行和运维服务的情况之外,还会对整个项目是否达成预期目标进行评估,涵盖系统功能的完整性、数据处理的正确性、对业务提升的成效等方面,综合判定项目是否通过最终验收。 6、整体验收补充要求 (1) 所有设备、材料均需提供合格证明、检测报告(如需),符合国家相关行业标准及约定要求。 (2) 验收过程中,需提供完整的施工资料、调试报告、运维手册等相关文档,文档齐全、规范、可追溯。 (3) 单个模块验收不合格的,供应商需在约定期限内完成整改,整改后重新验收;多次整改仍不合格的,视为整体验收不合格。 (4) 采购人可以自行组织验收也可以委托有资质的第三方检测机构进行验收,并出具最终的验收报告。 (5) 验收过程中如出现争议,双方应共同协商解决;协商不成	的数量、规格以及安装状况,对软件功能、网络性能进行测试,保证系统能够稳定运行并且符合业务需求。初步验收合格后进入服务期,在服务期满一年、两年的时候,采购人针对设备运行状况和运维服务响应能力开展验收工作,重点查看设备运行是否稳定、有无故障隐患,运维服务响应是否及时、处理故障是否高效,同时核查相关服务记录和用户反馈。服务满三年时,开展全面终验工作,除了再次确认设备运行和运维服务的情况之外,还会对整个项目是否达成预期目标进行评估,涵盖系统功能的完整性、数据处理的正确性、对业务提升的成效等方面,综合判定项目是否通过最终验收。 6、整体验收补充要求 (1) 所有设备、材料均需提供合格证明、检测报告(如需),符合国家相关行业标准及约定要求。 (2) 验收过程中,需提供完整的施工资料、调试报告、运维手册等相关文档,文档齐全、规范、可追溯。 (3) 单个模块验收不合格的,我公司承诺在约定期限内完成整改,整改后重新验收;多次整改仍不合格的,视为整体验收不合格。 (4) 采购人可以自行组织验收也可以委托有资质的第三方检测机构进行验收,并出具最终的验收报告。 (5) 验收过程中如出现争议,双方应共同协商解决;协商不成
--	---	--

	的,可按照合同约定的争议解决方式处理,确保验收工作公平、公正、公开进行。 (6) 供应商需积极配合采购人的验收工作,提供必要的协助和支持,包括但不限于提供测试环境、安排技术人员现场解答等,确保验收工作顺利进行。 (7) 对于验收过程中发现的问题,供应商应及时记录并制定整改计划,明确整改责任人和整改期限,确保问题得到及时有效解决,不影响整体验收进度。 (8) 验收合格后,双方应签署验收合格证书,作为项目交付和后续服务的依据。同时,供应商应按照合同约定提供售后服务和技术支持,确保项目长期稳定运行。	的,可按照合同约定的争议解决方式处理,确保验收工作公平、公正、公开进行。 (6) 我公司承诺积极配合采购人的验收工作,提供必要的协助和支持,包括但不限于提供测试环境、安排技术人员现场解答等,确保验收工作顺利进行。 (7) 对于验收过程中发现的问题,我公司承诺及时记录并制定整改计划,明确整改责任人和整改期限,确保问题得到及时有效解决,不影响整体验收进度。 (8) 验收合格后,双方应签署验收合格证书,作为项目交付和后续服务的依据。同时,我公司承诺按照合同约定提供售后服务和技术支持,确保项目长期稳定运行。	
--	---	--	--

注:

1. 说明:应对照磋商文件“第三章 采购需求”中的“商务要求”逐条作出明确响应,并作出偏离说明。
2. 供应商应根据自身的承诺,对照磋商文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代理人或者委托代理人(签字或者电子签名): 

 法定代理人或者委托代理人(签字或者电子签名): 

供应商名称(电子签章): 中国铁塔股份有限公司北海市分公司

日期: 2026年2月24日

附件 4 技术要求偏离表

第七章. 技术要求偏离表

技术要求偏离表

采购项目编号: BHZC2026-C3-020001-BBWH

采购项目名称: 北海内港消防安全防控服务项目

序号	项目	磋商文件技术要求	供应商的响应	偏离说明
1.	项目概况	北海内港消防安全防控服务项目，具体涵盖前端监控点位及汇聚中心服务、后端软件管理服务等多个组成部分。项目通过部署先进的前端监控设备，实现对港区重点区域的全方位、无死角实时监测，并将监控数据通过可靠的网络传输系统汇聚至中心处理节点。同时，后端软件平台提供智能分析、预警管理和应急响应等功能，全面提升消防安全管理的效率和响应能力。此外，项目还包括对现有指挥中心的硬件升级与系统优化，以增强指挥协调和信息处理能力，确保北海内港的消防安全防控体系更加完善、可靠和高效。	北海内港消防安全防控服务项目，具体涵盖前端监控点位及汇聚中心服务、后端软件管理服务等多个组成部分。项目通过部署先进的前端监控设备，实现对港区重点区域的全方位、无死角实时监测，并将监控数据通过可靠的网络传输系统汇聚至中心处理节点。同时，后端软件平台提供智能分析、预警管理和应急响应等功能，全面提升消防安全管理的效率和响应能力。此外，项目还包括对现有指挥中心的硬件升级与系统优化，以增强指挥协调和信息处理能力，确保北海内港的消防安全防控体系更加完善、可靠和高效。	无偏离

		(一) 前端监控点位及汇聚中心服务 包含新增替换 13 台全景低位监控, 高位火点监控点位建设 台, 高空全景设备 1 台, 建设前端扩音系统 3 个, 实现渔港全覆盖。 (二) 后端软件管理平台 后端建设内容包含服务器、存储、安全设备等, 满足不少于 2 个月数据存储需求以及数据安全性能保障。提供软件平台日常功能服务, 满足语音播报, 喊话, 紧急情况通知等功能需求, 实现渔港内渔船动态感知、停泊位监管、人员流动, 自动巡航, 捕捉火点, 烟雾告警, 人员感知等功能, 并实现数据推送。 (三) 前端挂载及网络传输服务 包含前端点位的传输线缆建设, 杆塔建设, 设备安装调试, 电费, 出口链路, 各个值班室端口预留等, 实现网络覆盖私有化, 提升数据传输稳定性同时保障数据的安全可靠。提供日常维护巡检、故障处理恢复、软件平台运维管理等服务, 保证系统正常运行。服务期限不少于 3 年。 (四) 指挥中心升级服务 包含显示系统改造、指挥中心布局调整、整体装修翻新、防水防雷工程、天花板吊顶更换及静电地板铺设等基础设施全面升级。	
2.	服务范围	(一) 前端监控点位及汇聚中心服务 包含新增替换 13 台全景低位监控, 高位火点监控点位建设 台, 高空全景设备 1 台, 建设前端扩音系统 3 个, 实现渔港全覆盖。 (二) 后端软件管理平台 后端建设内容包含服务器、存储、安全设备等, 满足不少于 2 个月数据存储需求以及数据安全性能保障。提供软件平台日常功能服务, 满足语音播报, 喊话, 紧急情况通知等功能需求, 实现渔港内渔船动态感知、停泊位监管、人员流动, 自动巡航, 捕捉火点, 烟雾告警, 人员感知等功能, 并实现数据推送。 (三) 前端挂载及网络传输服务 包含前端点位的传输线缆建设, 杆塔建设, 设备安装调试, 电费, 出口链路, 各个值班室端口预留等, 实现网络覆盖私有化, 提升数据传输稳定性同时保障数据的安全可靠。提供日常维护巡检、故障处理恢复、软件平台运维管理等服务, 保证系统正常运行。服务期限不少于 3 年。 (四) 指挥中心升级服务 包含显示系统改造、指挥中心布局调整、整体装修翻新、防水防雷工程、天花板吊顶更换及静电地板铺设等基础设施全面升级。	无偏离
3.	服务内	说明: 标注“●”的重要技术条款或技术参数, 不接受负偏离,	无偏离

	容	在响应文件中提供对应的技术支持材料可根据评分办法约定予以加分；其他未标注“●”的技术参数要求，允许负偏离项数≤3项，供应商需在技术偏离表中逐条响应。	在响应文件中提供对应的技术支持材料可根据评分办法约定予以加分；其他未标注“●”的技术参数要求，允许负偏离项数≤3项，我公司承诺在技术偏离表中逐条响应。
		(一) 前端监控点位及汇聚中心服务	(一) 前端监控点位及汇聚中心服务
1.	5公里热成像摄像机	1、探测器类型：非制冷氧化钨焦平面探测器； 2、热成像探测器分辨率检查：≥400×300； 3、设备噪声等效温差(NETD)检验：≤8mk； 4、成像镜头焦距≥75mm； 5、当火点目标大小≤2m×2m时，火点检测距离≥6000m； 6、设备具有烟火识别功能，可对监控画面中出现的火焰目标或烟气目标进行24小时巡检，并给出报警提示； 7、设备具有集成智能火点算法和可见光深度学习火点误报过滤算法设置选项； 8、传感器不小于1/1.8英寸CMOS； 9、最大分辨率≥2688×1520； 10、可见光分辨率≥400万，支持光学透雾； 11、●可设置防抖模式为光学防抖+电子防抖、光学防抖+陀螺仪	1、探测器类型：非制冷氧化钨焦平面探测器； 2、热成像探测器分辨率检查：400×300； 3、设备噪声等效温差(NETD)检验：≤8mk； 4、成像镜头焦距75mm； 5、当火点目标大小≤2m×2m时，火点检测距离6000m；当烟雾目标大小≤10m×5m时，烟雾检测距离6000m； 6、设备具有烟火识别功能，可对监控画面中出现的火焰目标或烟气目标进行24小时巡检，并给出报警提示； 7、设备具有集成智能火点算法和可见光深度学习火点误报过滤算法设置选项； 8、传感器1/1.8英寸CMOS； 9、最大分辨率2688×1520； 10、可见光分辨率400万，支持光学透雾； 11、●可设置防抖模式为光学防抖+电子防抖、光学防抖+陀螺仪

	防抖,陀螺仪防抖+电子防抖及关闭,防抖开启后,设备转动应平稳,允许有轻微抖动,但不影响图像观看效果(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应单位公章可根据评分办法予以加分); 12、可见光镜头焦距: 6mm~336mm; 13、可见光光学变焦倍≥56 倍; 14、水平范围: 0°~360°连续旋转;垂直范围: -45°~+90° 15、●设备断电时,热成像通道的挡板可自动关闭。设备自检过程中,热成像通道的挡板始终保持关闭状态(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应单位公章可根据评分办法予以加分); 16、设备支持激光; 激光补光距离≥800m; 17、设备具有激光测距功能,可通过激光测量距离≥2000m 处的物体,在不增加外接设备、不扩展外置模块、不改变外观的情况下,激光补光模块和激光测距模块可同时正常工作; 18、设备支持雨感雨刷,支持单次/多次可设,雨刷频率、持续时间可设; 19、支持船只检测; 船只检测距离≥1500m; 20、网络接口≥1 个以太网口; 21、报警接口: ≥7 路输入, ≥2 路输出, 支持报警联动;	防抖,陀螺仪防抖+电子防抖及关闭,防抖开启后,设备转动应平稳,允许有轻微抖动,但不影响图像观看效果(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 254 页 12、可见光镜头焦距: 6mm~336mm; 13、可见光光学变焦倍 56 倍; 14、水平范围: 0°~360°连续旋转;垂直范围: -45°~+90° 15、●设备断电时,热成像通道的挡板可自动关闭。设备自检过程中,热成像通道的挡板始终保持关闭状态(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 256 页 16、设备支持激光; 激光补光距离 1000m; 17、设备具有激光测距功能,可通过激光测量距离≥2000m 处的物体,在不增加外接设备、不扩展外置模块、不改变外观的情况下,激光补光模块和激光测距模块可同时正常工作; 18、设备支持雨感雨刷,支持单次/多次可设,雨刷频率、持续时间可设; 19、支持船只检测; 船只检测距离 3000m; 20、网络接口 1 个以太网口; 21、报警接口: 7 路输入, 2 路输出, 支持报警联动;
--	---	--

		22、音频接口: ≥1路输入, ≥1路输出; 23、RS-485 接口 ≥1 路; 24、供电方式: DC24 - 60V; 25、工作温度: - 40℃~+70℃; 工作湿度: ≤95%; 26、防护等级 ≥ IP66。	22、音频接口: 1路输入, 1路输出; 23、RS-485 接口 1 路; 24、供电方式: DC24 - 60V; 25、工作温度: - 40℃~+70℃; 工作湿度: ≤95%; 26、防护等级 IP66。	
2.	全景高空球机	1、全景摄像机 ≥8 个高性能 ≥400 万像素图像传感器; 细节摄像机 ≥1 个高性能 ≥400 万像素 CMOS 图像传感器; 2、热成像摄像机采用非制冷氧化钒焦平面探测器, 分辨率 ≥640 ×512, 至少支持冷热点跟踪、火点检测、烟雾检测、测温功能; 测温范围: ≥- 20℃~+500℃; 3、内置 ≥1 颗 GPU 芯片, 支持通用行为分析, 有效提升检测准确率; 4、支持 AR 全景展示, 可添加各类 AR 标签, 支持枪球联动; 5、●全景摄像机支持自动拼接功能, 可将任意连续的 ≥3 个视频画面无缝拼接显示, 可以输出 1 路分辨率 ≥11520×2700、帧率 ≥30fps、水平视场角为 360° 的全景拼接视频(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应单位公章可根据评分办法予以加分); 6、设备具备 GPS/BDS 定位功能, 支持北斗卫星定位; 7、最低照度: 彩色 ≤0. 0005Lux; 黑白 ≤0. 0002Lux;	1、全景摄像机 8 个高性能 400 万像素图像传感器; 细节摄像机 1 个高性能 400 万像素 CMOS 图像传感器; 2、热成像摄像机采用非制冷氧化钒焦平面探测器, 分辨率 640 ×512, 支持冷热点跟踪、火点检测、烟雾检测、测温功能; 测温范围: -20℃~+500℃; 3、内置 1 颗 GPU 芯片, 支持通用行为分析, 有效提升检测准确率; 4、支持 AR 全景展示, 可添加各类 AR 标签, 支持枪球联动; 5、●全景摄像机支持自动拼接功能, 可将任意连续的 8 个视频画面无缝拼接显示, 可以输出 1 路分辨率 11520×2700、帧率 30fps、水平视场角为 360° 的全景拼接视频(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 258 页 6、设备具备 GPS/BDS 定位功能, 支持北斗卫星定位; 7、最低照度: 彩色 ≤0. 0005Lux; 黑白 ≤0. 0002Lux; 8、球机内置高效红外补光灯, 最大红外监控距离 100 米;	无偏离

	8、球机内置高效红外补光灯,最大红外监控距离≥100米; 9、光学变倍≥40倍; 10、支持三码流功能,两路高清视频显示; 11、支持H.265编码,压缩比高,实现超低码流传输; 12、支持宽动态,3D降噪,强光抑制,背光补偿,适用不同监控环境; 13、支持ROI, SMART H.264/H.265,灵活编码,适用不同带宽和存储环境; 14、●设备内置除湿器,可对内部进行除湿,除去玻璃罩上的水汽附着物(在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖公章供采购单位根据评分办法予以加分); 15、支持报警接口≥7进3出,音频接口≥2进2出,≥1路BNC,≥1路RS485功能,最大支持≥512G Micro SD卡; 16、支持≥1个网口(RJ-45),支持≥1个光口(FC),支持通过光纤接口和网络接口同时浏览和传输监控画面; 17、至少支持DC36V供电方式,支持12V电源返送; 18、至少支持无SD卡、SD卡空间不足、SD卡出错、网络断开、IP冲突、移动检测、视频遮挡事件报警; 19、倾斜检测功能检验:配合样机自带水平仪可检测样机安装是否倾斜; 20、防护等级IP66。	9、光学变倍40倍; 10、支持三码流功能,两路高清视频显示; 11、支持H.265编码,压缩比高,实现超低码流传输; 12、支持宽动态,3D降噪,强光抑制,背光补偿,适用不同监控环境; 13、支持ROI, SMART H.264/H.265,灵活编码,适用不同带宽和存储环境; 14、●设备内置除湿器,可对内部进行除湿,除去玻璃罩上的水汽附着物(在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖公章供采购单位根据评分办法予以加分); 15、支持报警接口7进3出,音频接口2进2出,1路BNC,1路RS485功能,最大支持512G Micro SD卡; 16、支持1个网口(RJ-45),支持1个光口(FC),支持通过光纤接口和网络接口同时浏览和传输监控画面; 17、支持DC36V供电方式,支持12V电源返送; 18、支持无SD卡、SD卡空间不足、SD卡出错、网络断开、IP冲突、移动检测、视频遮挡事件报警; 19、倾斜检测功能检验:配合样机自带水平仪可检测样机安装是否倾斜; 20、防护等级IP66。
--	--	--

	20、防护等级≥IP66。		
3公里热成像摄像机	1、探测器类型:非制冷氧化钒焦平面探测器; 2、热成像探测器分辨率检查:≥400X300; 3、设备噪声等效温差(NETD)检验:≤8mK; 4、热成像镜头焦距≥50mm; 5、当火点目标大小≤2m×2m时,火点侦测距离≥3000m;当烟雾目标大小≤10m×5m时,烟雾检测距离≥6000m; 6、设备具有烟火识别功能,可对监控画面中出现的火焰目标或烟目标进行24小时巡检,并给出报警提示; 7、●设备具有集成智能火点算法和可见光深度学习火点识别算法设置选项(在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 8、传感器不小于1/1.8英寸CMOS; 9、最大分辨率≥2688×1520; 10、可见光分辨率≥400万,支持光学透雾; 11、●可设置防抖模式为光学防抖+电子防抖、光学防抖+陀螺仪防抖,陀螺仪防抖+电子防抖及关闭,防抖开启后,设备转动应平稳,允许有轻微抖动,但不影响图像观看效果(在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分);	1、探测器类型:非制冷氧化钒焦平面探测器; 2、热成像探测器分辨率检查:400X300; 3、设备噪声等效温差(NETD)检验:≤8mK; 4、热成像镜头焦距50mm; 5、当火点目标大小2m×2m时,火点侦测距离3000m;当烟雾目标大小10m×5m时,烟雾检测距离6000m; 6、设备具有烟火识别功能,可对监控画面中出现的火焰目标或烟目标进行24小时巡检,并给出报警提示; 7、●设备具有集成智能火点算法和可见光深度学习火点识别算法设置选项(在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 8、传感器1/1.8英寸CMOS; 9、最大分辨率2688×1520; 10、可见光分辨率400万,支持光学透雾; 11、●可设置防抖模式为光学防抖+电子防抖、光学防抖+陀螺仪防抖,陀螺仪防抖+电子防抖及关闭,防抖开启后,设备转动应平稳,允许有轻微抖动,但不影响图像观看效果(在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分);	无偏离

	12、可见光镜头焦距: 6mm~336mm; 13、可见光光学变倍≥56 倍; 14、水平范围: 0°~360° 连续旋转; 垂直范围: -45°~+90° 15、设备断电时, 热成像通道的挡板可自动关闭。设备自检过程中, 热成像通道的挡板始终保持关闭状态; 16、设备支持激光; 激光补光距离≥800m; 17、设备具有激光测距功能, 可通过激光测量距离≥2000m 处的物体, 在不增加外接设备、不扩展外置模块、不改变外观的情况下, 激光补光模块和激光测距模块可同时正常工作; 18、设备支持雨感雨刷, 支持单次/多次可设, 雨刷频率、持续时间可设; 19、支持船只检测; 船只检测距离≥1500m; 20、网络接口≥1 个以太网口; 21、报警接口: ≥7 路输入, ≥2 路输出, 支持报警联动; 22、音频接口: ≥1 路输入, ≥1 路输出; 23、RS-485 接口≥1 路; 24、供电方式: DC24 - 60V; 25、工作温度: -40℃~+70℃; 工作湿度: ≤95%; 26、防护等级≥IP66。	分办法予以加分): 详见第 264 页 12、可见光镜头焦距: 6mm~336mm; 13、可见光光学变倍 56 倍; 14、水平范围: 0°~360° 连续旋转; 垂直范围: -45°~+90° 15、设备断电时, 热成像通道的挡板可自动关闭。设备自检过程中, 热成像通道的挡板始终保持关闭状态; 16、设备支持激光; 激光补光距离 800m; 17、设备具有激光测距功能, 可通过激光测量距离 2000m 处的物体, 在不增加外接设备、不扩展外置模块、不改变外观的情况下, 激光补光模块和激光测距模块可同时正常工作; 18、设备支持雨感雨刷, 支持单次/多次可设, 雨刷频率、持续时间可设; 19、支持船只检测; 船只检测距离 1500m; 20、网络接口 1 个以太网口; 21、报警接口: 7 路输入, 2 路输出, 支持报警联动; 22、音频接口: 1 路输入, 1 路输出; 23、RS-485 接口 1 路; 24、供电方式: DC24 - 60V; 25、工作温度: -40℃~+70℃; 工作湿度: ≤95%; 26、防护等级 IP66。
--	---	--

4. 全景低空球机-智能600万超星光网络球机	1、设备由≥2路全景摄像机和≥1路细节摄像机组成，CMOS靶面尺寸均不低于1/1.8英寸； 2、细节相机支持≥10倍光学变倍，≥16倍数字变倍； 3、●全景通道可输出≥2个镜头无缝拼接的全景图像，拼接偏差像素≤4个像素，全景摄像机水平视场角≥210°，垂直视场角≥90°（在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分）； 4、全景通道可电动调节垂直旋转，旋转范围支持5°~25°；细节通道支持0°~360°连续旋转，垂直旋转范围支持-30°~+90°； 5、●补光灯补光区域呈类矩形分布，开启后，灯珠光束通过微结构阵列式透镜，使补光亮度均匀，无明显波纹状、圆环状、麻点状、条状及不规则亮斑（在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分）； 6、全景摄像机具有≥4颗补光灯，细节摄像机具有≥10颗红外灯和≥2颗白光灯； 7、联动模式下，支持全景通道检测到触发规则的目标（行人、机动车、非机动车等）后联动细节通道跟踪及报警； 8、细节通道支持视频结构化抓拍，可对检测区内多个不同运动方向的行人、非机动车、机动车等进行检测、跟踪、筛选、框选提示并抓拍存储图片；支持人脸、车牌、非机动车车牌框图，可将人	1、设备由2路全景摄像机和1路细节摄像机组成，CMOS靶面尺寸均为1/1.8英寸； 2、细节相机支持40倍光学变倍，16倍数字变倍； 3、●全景通道可输出2个镜头无缝拼接的全景图像，拼接偏差像素4个像素，全景摄像机水平视场角210°，垂直视场角90°（在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分）；详见第266页 4、全景通道可电动调节垂直旋转，旋转范围支持5°~25°；细节通道支持0°~360°连续旋转，垂直旋转范围支持-30°~+90°； 5、●补光灯补光区域呈类矩形分布，开启后，灯珠光束通过微结构阵列式透镜，使补光亮度均匀，无明显波纹状、圆环状、麻点状、条状及不规则亮斑（在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分）；详见第268页 6、全景摄像机具有4颗补光灯，细节摄像机具有10颗红外灯和2颗白光灯； 7、联动模式下，支持全景通道检测到触发规则的目标（行人、机动车、非机动车等）后联动细节通道跟踪及报警； 8、细节通道支持视频结构化抓拍，可对检测区内多个不同运动方向的行人、非机动车、机动车等进行检测、跟踪、筛选、框选提	无偏离
-------------------------	---	---	-----

	脸与人体、车牌与车辆关联现实,可同时检测目标数量最大不少于100个; 9、支持≥1路音频输入和≥1路音频输出; 10、内置≥7路报警输出,支持报警联动功能; 11、内置喇叭,可随样机的转动进行水平(0°~360°)、垂直(-30°~+90°)不同方向的定向播放。	示非抓拍存储图片;支持人脸、车牌、非机动车车牌抠图,可将人脸与人体、车牌与车辆关联现实,可同时检测目标数量最大100个; 9、支持1路音频输入和1路音频输出; 10、内置7路报警输出,支持报警联动功能; 11、内置喇叭,可随样机的转动进行水平(0°~360°)、垂直(-30°~+90°)不同方向的定向播放。	
5. 扩音设备	1、一体化壁挂式设计; 2、高档铝制外壳,高强度防水设计,适合多种场所安装使用; 3、内置D类数字功放,最大输出功率可达120W; 4、至少支持网络广播,本地线路输入扩音和蓝牙扩音等多种广播方式; 6、具有≥1路报警输入,被触发可联动服务器任务播放; 7、至少支持网络调试和蓝牙调试配置两种管理模式; 8、标准RJ45接口,有以太网口的地方即可接入,跨网段和跨路由; 9、电源:AC220V 50Hz; 10、网络通讯协议:TCP/IP(IPv4)、UDP、HTTP、SIP/NAS协议; 11、网络芯片速率:10/100Mbps; 12、音频采样:8kHz~44kHz,16bit;	1、一体化壁挂式设计; 2、高档铝制外壳,高强度防水设计,适合多种场所安装使用; 3、内置D类数字功放,最大输出功率可达120W; 4、至少支持网络广播,本地线路输入扩音和蓝牙扩音等多种广播方式; 6、具有≥1路报警输入,被触发可联动服务器任务播放; 7、支持网络调试和蓝牙调试配置两种管理模式; 8、标准RJ45接口,有以太网口的地方即可接入,跨网段和跨路由; 9、电源:AC220V 50Hz; 10、网络通讯协议:TCP/IP(IPv4)、UDP、HTTP、SIP/NAS协议; 11、网络芯片速率:10/100Mbps; 12、音频采样:8kHz~44kHz,16bit; 13、工作温度:-10℃~+55℃;	无偏离

		13、工作温度: -10℃~+55℃; 14、工作湿度: 10%~90%RH (无结露)。	14、工作湿度: 10%~90%RH (无结露)。	
6.	智能烟感升级服务	1、现有可用的前端烟感探测器由短信通知升级到电话通知; 2、软件接入, 至少可实现设备报警提醒、平台报警提醒、短信报警提醒、电话报警提醒等; 3、服务期限至少1年; 4、实现与额外平台进行 API 接口数据对接、推送等服务。	1、现有可用的前端烟感探测器由短信通知升级到电话通知; 2、软件接入, 可实现设备报警提醒、平台报警提醒、短信报警提醒、电话报警提醒等; 3、服务期限1年;	无偏离
7.	定制支架	1、承重: ≥40kg; 2、安装方式: 壁挂。	1、承重: ≥40kg; 2、安装方式: 壁挂。	无偏离
8.	球机支架	1、承重: ≥9kg; 2、安装方式: 吊装。	1、承重: ≥9kg; 2、安装方式: 吊装。	无偏离
9.	无人机	1、广角相机: 1/1.3 英寸 CMOS, ≥4800 万有效像素, f/1.7, 等效焦距 24mm 中长焦相机: 1/1.3 英寸 CMOS, ≥4800 万有效像素, f/2.8, 等效焦距 70 mm; 2、长焦相机: 1/1.5 英寸 CMOS, ≥4800 万有效像素, f/2.8, 等效焦距 168 mm; 3、激光测距模块: 正入射量程: ≥1800 米 (1Hz); 斜入射量程 (1:5 斜距): ≥600 米 (1Hz); 盲区: ≤1 米; 测距精度 (米): ≤ (0.2+0.0015xD);	1、广角相机: 1/1.3 英寸 CMOS, 4800 万有效像素, f/1.7, 等效焦距 24mm 中长焦相机: 1/1.3 英寸 CMOS, 4800 万有效像素, f/2.8, 等效焦距 70 mm; 2、长焦相机: 1/1.5 英寸 CMOS, 4800 万有效像素, f/2.8, 等效焦距 168 mm; 3、激光测距模块: 正入射量程: 1800 米 (1Hz); 斜入射量程 (1:5 斜距): 600 米 (1Hz); 盲区: 1 米; 测距精度 (米): (0.2+0.0015xD); 4、配备电池 3 块, 喊话器 1 个, 4G 图传增强模块;	无偏离

		4、配备电池≥3块, 喊话器≥1个, 4G 图传增强模块; 5、质保期≥3年。	5、质保期3年。	
		1、操作系统, 配置1颗64位多核高性能处理器, 提供≥8GB 内存, 可扩展≥64GB 内存; 2、支持≥36 盘位, 支持 1+1 冗余电源, 至少支持对硬盘、电源、风扇、控制器模块热插拔维护; 3、可适配 CMR&SMR 硬盘, 支持 SATA 硬盘, CMR 单盘最大支持 24TB 硬盘, SMR 单盘最大支持 30TB; 4、设备接口: ≥4 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网电口, ; ≥1 个 HDMI, ≥4 个 USB, ≥1 个 eSATA, ≥1 个 RS232; 5、支持 RAID0/1/5/6/10/50/60, SRAID, 支持全局热备和局部热备盘; 6、●支持≥1 个 100M 自适应管理网口和≥4 个 1000M 自适应网络接口, 设备前面板支持加锁功能, 加锁后无法再取出硬盘, 设备具备可拆卸式防尘滤网(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 7、支持通过协议管理不同厂家前端摄像头, 实现视频存储; 8、可结合硬盘状态、RAID 配置、存储模式、网络状态、录像状态等信息, 智能诊断用户配置合规性, 保障整机可靠运行; 9、可配合智能前端摄像头, 实现结构化告警、周界告警等多种报	1、操作系统, 配置1颗64位多核高性能处理器, 提供 8GB 内存, 可扩展 64GB 内存; 2、支持 36 盘位, 支持 1+1 冗余电源, 支持对硬盘、电源、风扇、控制器模块热插拔维护; 3、可适配 CMR&SMR 硬盘, 支持 SATA 硬盘, CMR 单盘最大支持 24TB 硬盘, SMR 单盘最大支持 30TB; 4、设备接口: 4 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网电口, ; 1 个 HDMI, 4 个 USB, 1 个 eSATA, 1 个 RS232; 5、支持 RAID0/1/5/6/10/50/60, SRAID, 支持全局热备和局部热备盘; 6、●支持 1 个 100M 自适应管理网口和 4 个 1000M 自适应网络接口, 设备前面板支持加锁功能, 加锁后无法再取出硬盘, 设备具备可拆卸式防尘滤网(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 7、支持通过协议管理不同厂家前端摄像头, 实现视频存储; 8、可结合硬盘状态、RAID 配置、存储模式、网络状态、录像状态等信息, 智能诊断用户配置合规性, 保障整机可靠运行;	无偏离
10.	存储服务器			

	警事件、图片透传平台; 10、支持关键录像加锁, 确保不被循环覆盖; 11、支持 N+M 集群模式, 可实现单台或多台设备故障时, 故障设备业务自动迁移到其它健康设备上, 保障业务不中断; 12、当开启智能录像时, 可根据前端接入路数、存储周期、码率等参数, 自动选择 N+M 冗余级别较高的数据保护方式; 当前端的接入路数增多或减少时, 在保证数据不丢失、业务不中断的情况下, 样机可自由调整 N 和 M 的数值; 当前端接入的业务量超过样机接入性能时, 应产生报警, 样机应能支持多组 N+M 配置选项; 13、●可在客户端界面查看数据重构状态, 样机的磁盘或节点离线并重新插回后, 可在界面显示离线磁盘或节点的数据重构过程, 离线前数据不丢失(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 14、支持 iSCSI 客户端模式, 访问第三方存储资源, 增加存储空间, 延长存储周期; 15、支持硬盘健康状态监测, 定期巡检, 针对异常硬盘风险预警, 支持系统盘、风扇、电源等异常告警。	9、可配合智能前端摄像头, 实现结构化告警、周界告警等多种报警事件、图片透传平台; 10、支持关键录像加锁, 确保不被循环覆盖; 11、支持 N+M 集群模式, 可实现单台或多台设备故障时, 故障设备业务自动迁移到其它健康设备上, 保障业务不中断; 12、当开启智能录像时, 可根据前端接入路数、存储周期、码率等参数, 自动选择 N+M 冗余级别较高的数据保护方式; 当前端的接入路数增多或减少时, 在保证数据不丢失、业务不中断的情况下, 样机可自由调整 N 和 M 的数值; 当前端接入的业务量超过样机接入性能时, 应产生报警, 样机应能支持多组 N+M 配置选项; 13、●可在客户端界面查看数据重构状态, 样机的磁盘或节点离线并重新插回后, 可在界面显示离线磁盘或节点的数据重构过程, 离线前数据不丢失(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 14、支持 iSCSI 客户端模式, 访问第三方存储资源, 增加存储空间, 延长存储周期; 15、支持硬盘健康状态监测, 定期巡检, 针对异常硬盘风险预警, 支持系统盘、风扇、电源等异常告警。
11. 硬盘	1、单盘容量: ≥8TB;	1、单盘容量: 8TB;
		无偏离

		2、缓存: ≥256MB; 3、转速: ≥7200RPM; 4、硬盘接口至少支持: SATA	2、缓存: 256MB; 3、转速: 7200RPM; 4、硬盘接口支持: SATA	
12.	平台服务器	1、2U 机架式服务器机箱; 2、处理器 ≥1 颗 CPU, ≥24 核 主频 ≥2.5GHz; 3、内存配置 ≥64G 内存, 支持 ≥4 个 DDR4 DIMM 插槽; 4、硬盘 ≥2 块 4T 及以上 3.5 英寸 SATA 热插拔机械硬盘, 最大支持 8 块 3.5 英寸/2.5 英寸的 SAS/SATA 机械硬盘或固态硬盘; 5、电源 ≥2 个 900W 交流电源模块, 支持 1+1 冗余; 6、风扇 ≥4 个热插拔风扇, 支持 N+1 冗余; 7、RAID 卡: SAS3408 无缓存, 支持 RAID 0, 1, 10。	1、2U 机架式服务器机箱; 2、处理器 1 颗 CPU, 24 核 主频 2.5GHz; 3、内存配置 64G 内存, 支持 4 个 DDR4 DIMM 插槽; 4、硬盘 2 块 4T 及以上 3.5 英寸 SATA 热插拔机械硬盘, 最大支持 8 块 3.5 英寸/2.5 英寸的 SAS/SATA 机械硬盘或固态硬盘; 5、电源 2 个 900W 交流电源模块, 支持 1+1 冗余; 6、风扇 4 个热插拔风扇, 支持 N+1 冗余; 7、RAID 卡: SAS3408 无缓存, 支持 RAID 0, 1, 10。	无偏离
13.	出口路由器	1. 硬件形态: 配置 ≥6*10GE (SFP+) +16*GE (RJ45), 支持 ≥6 个扩展插槽; 支持可拔插冗余电源; 2. 性能: 包转发率 ≥60Mpps; 3. ●支持虚拟化特性, 将物理上两台设备虚拟化成一台逻辑设备 (在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 4. 支持上网行为审计、应用识别控制、URL 过滤黑名单功能、支持基于域的防火墙、IPS 入侵防御、SSLVPN 内置 Ac 等功能; 支持 webcache 技术;	1. 硬件形态: 配置 ≥6*10GE (SFP+) +16*GE (RJ45), 支持 6 个扩展插槽; 支持可拔插冗余电源; 2. 性能: 包转发率 60Mpps; 3. ●支持虚拟化特性, 将物理上两台设备虚拟化成一台逻辑设备 (在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 274 页 4. 支持上网行为审计、应用识别控制、URL 过滤黑名单功能、支持基于域的防火墙、IPS 入侵防御、SSLVPN 内置 Ac 等功能; 支持 webcache 技术;	无偏离

	5. 支持广域网优化, 对 HTTP/FTP 等 TCP 业务流量进行优化传输技术, 提高广域网带宽利用率; 6. 支持 SegmentRouting, 控制流量按照预先设置的网络节点逐跳转发; 7. ●支持 NTPv6、IPv6NetStream 语音特性、MTR 多拓路由、EIGRP、VXLAN 等(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 278 页	5. 支持广域网优化, 对 HTTP/FTP 等 TCP 业务流量进行优化传输技术, 提高广域网带宽利用率; 6. 支持 SegmentRouting, 控制流量按照预先设置的网络节点逐跳转发; 7. ●支持 NTPv6、IPv6NetStream 语音特性、MTR 多拓路由、EIGRP、VXLAN 等(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 278 页	
14. 防火墙	一、单台配置要求 1、配置≥16 个千兆电口, ≥4Combo, ≥6 个 SFP 千兆光口, 2SFP+ 万兆光口, ≥1 管理口; 2、配置≥1 个硬盘扩展槽; 3、配置≥2 个扩展插槽; 二、技术参数要求 1、防火墙吞吐量≥8G, 并发连接数≥250 万, 每秒新建连接数≥4 万; 2、SSL 并发用户数≥1K, IPSec VPN 隧道数≥2K, 虚拟防火墙数量≥4; 3、一对一、多对一、多对多等多种形式的 NAT, 实现 DNS、FTP、H.323 等多种 NAT ALG 功能;	一、单台配置要求 1、配置≥16 个千兆电口, 4Combo, 6 个 SFP 千兆光口, 2SFP+ 万兆光口, 1 管理口; 2、配置 1 个硬盘扩展槽; 3、配置 2 个扩展插槽; 二、技术参数要求 1、防火墙吞吐量 8G, 并发连接数 250 万, 每秒新建连接数 4 万; 2、SSL 并发用户数 1K, IPSec VPN 隧道数 2K, 虚拟防火墙数量 4; 3、一对一、多对一、多对多等多种形式的 NAT, 实现 DNS、FTP、H.323 等多种 NAT ALG 功能; 4、NAT 地址池支持动态探测和可用地址分配; 5、支持 IPsec VPN 隧道自动建立, 无需流量触发, 支持 IPsec VPN	无偏离

	4、NAT 地址池支持动态探测和可用地址分配; 5、支持 IPsec VPN 隧道自动建立, 无需流量触发, 支持 IPsec VPN 智能选路, 根据应用和隧道质量调度流量; 6、●支持 IPsec VPN 智能选路, 根据应用和隧道质量调度流量(提供官网截图证明并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 7、实现安全区域划分, 访问控制列表, 配置对象及策略, 动态包过滤, 黑名单, MAC 和 IP 绑定功能, 基于 MAC 的访问控制列表, 802.1q VLAN 透传等功能; 8、支持策略风险调优, 定期分析用户策略, 结合应用状况和流量情况, 给出优化建议; 9、可识别应用层协议数量≥3000 种, 针对微信、QQ 等应用可精细化识别文字、语音、文件传输等内容; 10、●支持联动云端 URL 地址库进行全面实施核查(提供官网截图证明并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 11、实现对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马、恶意代码、间谍软件/广告软件等攻击的防御, 实现缓冲区溢出、SQL 注入、IDS/IPS 逃逸等攻击的防御, 实现攻击特征库的分类; 支持超过 7000 种特征的攻击检测和防御; 12、可基于病毒特征进行检测, 实现病毒库手动和自动升级, 报文	智能选路, 根据应用和隧道质量调度流量; 6、●支持 IPsec VPN 智能选路, 根据应用和隧道质量调度流量(提供官网截图证明并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 7、实现安全区域划分, 访问控制列表, 配置对象及策略, 动态包过滤, 黑名单, MAC 和 IP 绑定功能, 基于 MAC 的访问控制列表, 802.1q VLAN 透传等功能; 8、支持策略风险调优, 定期分析用户策略, 结合应用状况和流量情况, 给出优化建议; 9、可识别应用层协议数量 3000 种, 针对微信、QQ 等应用可精细化识别文字、语音、文件传输等内容; 10、●支持联动云端 URL 地址库进行全面实施核查(提供官网截图证明并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 11、实现对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马、恶意代码、间谍软件/广告软件等攻击的防御, 实现缓冲区溢出、SQL 注入、IDS/IPS 逃逸等攻击的防御, 实现攻击特征库的分类; 支持超过 7000 种特征的攻击检测和防御; 12、可基于病毒特征进行检测, 实现病毒库手动和自动升级, 报文流处理模式, 实现病毒日志和报表; 支持超过 37000 条病毒规则;
--	--	--

	流处理模式, 实现病毒日志和报表; 支持超过 37000 条病毒规则; 13. 支持数据泄露, 对传输的文件和内容进行识别过滤, 对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配; 14. 可支持基于应用层协议设置流控策略, 包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等。要求支持带宽通道独占以及共享管理模式, 支持父子带宽策略。; 15. 实现 IPV6 动态路由协议及策略、IPV6 状态防火墙、IPV6 攻击防范、IPV6 GRE/IPSEC VPN、IPV6 日志审计、IPV6 会话热备等功能; 支持 IPV6 下的访问控制、IPSec VPN、DDoS 防护等安全功能; 16. 支持 DNS 透明代理功能, 可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发, 避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载, 平衡多条运营商线路的带宽利用率; 17. 能够防范 DOS/DDOS 攻击, 至少包括: Land、Smurf、Fraggle、WinNuke、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、SYN Flood、ICMP Flood、UDP Flood、HTTP Flood (cc) 攻击、ARP 欺骗、TCP 报文标志位不合法、超大 ICMP 报文、地址扫描的防范、端口扫描的防范、DNS Flood、ACK Flood、FIN Flood、分片 Flood、Tiny-Fragment; 18. 至少支持国密 SMI/2/3/4 算法;	13. 支持数据泄露, 对传输的文件和内容进行识别过滤, 对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配; 14. 可支持基于应用层协议设置流控策略, 包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等。要求支持带宽通道独占以及共享管理模式, 支持父子带宽策略。; 15. 实现 IPV6 动态路由协议及策略、IPV6 状态防火墙、IPV6 攻击防范、IPV6 GRE/IPSEC VPN、IPV6 日志审计、IPV6 会话热备等功能; 支持 IPV6 下的访问控制、IPSec VPN、DDoS 防护等安全功能; 16. 支持 DNS 透明代理功能, 可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发, 避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载, 平衡多条运营商线路的带宽利用率; 17. 能够防范 DOS/DDOS 攻击, 包括: Land、Smurf、Fraggle、WinNuke、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、SYN Flood、ICMP Flood、UDP Flood、HTTP Flood (cc) 攻击、ARP 欺骗、TCP 报文标志位不合法、超大 ICMP 报文、地址扫描的防范、端口扫描的防范、DNS Flood、ACK Flood、FIN Flood、分片 Flood、Tiny-Fragment; 18. 支持国密 SMI/2/3/4 算法; 19. 对通过 NAT 或代理进行共享上网的行为进行识别和管理, 并可
--	---	---

		19. 对通过 NAT 或代理进行共享上网的行为进行识别和管理, 并可显示出 IP、用户、VRF、状态和剩余时间等信息; 20. 提供开放 API 接口 (RESTful, NetConf), 可编程管理防火墙, 不再仅依赖网管软件。	显示出 IP、用户、VRF、状态和剩余时间等信息; 20. 提供开放 API 接口 (RESTful, NetConf), 可编程管理防火墙, 不再仅依赖网管软件。	
15.	交换机	1、千兆接入产品, 高密度设计, 整机固化 24 千兆电+4 万兆 SFP+; 2、交换容量≥672Gbps/6.72Tbps, 包转发≥144Mpps; 3、支持 GE 端口聚合, 支持静态聚合、动态聚合、跨设备聚合; 4、●支持 802.3x 流控及半双工背压流控(提供官网截图证明并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 5、支持 16k MAC 地址, 支持黑洞 MAC 地址, 支持设置端口 MAC 地址学习最大个数; 6、支持基于端口、协议、MAC 的 VLAN, 支持 QinQ、灵活 QinQ, 支持 Voice VLAN, 支持 VLAN 虚接口; 7、支持免费 ARP, 支持 ARP Detection 功能 (能够根据 DHCP Snooping 安全表项、802.1x 表项, 或 IP/MAC 静态绑定表项进行检查) 支持 ARP 限速; 8、支持 STP/RSTP/MSTP 协议, 支持 STP Root Protection, 支持 BPDU Protection, 支持 G.8032 以太网环保护协议 ERPS, 切换时间≤50ms, 可兼容其他支持该协议的产品; 9、支持 802.1X 认证, 支持基于端口的认证和基于 MAC 的认证,	2、千兆接入产品, 高密度设计, 整机固化 24 千兆电+4 万兆 SFP+; 2、交换容量 672Gbps/6.72Tbps, 包转发 144Mpps; 3、支持 GE 端口聚合, 支持静态聚合、动态聚合、跨设备聚合; 4、●支持 802.3x 流控及半双工背压流控(提供官网截图证明并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 286 页 5、支持 16k MAC 地址, 支持黑洞 MAC 地址, 支持设置端口 MAC 地址学习最大个数; 6、支持基于端口、协议、MAC 的 VLAN, 支持 QinQ、灵活 QinQ, 支持 Voice VLAN, 支持 VLAN 虚接口; 7、支持免费 ARP, 支持 ARP Detection 功能 (能够根据 DHCP Snooping 安全表项、802.1x 表项, 或 IP/MAC 静态绑定表项进行检查) 支持 ARP 限速; 8、支持 STP/RSTP/MSTP 协议, 支持 STP Root Protection, 支持 BPDU Protection, 支持 G.8032 以太网环保护协议 ERPS, 切换时间≤50ms, 可兼容其他支持该协议的产品; 9、支持 802.1X 认证, 支持基于端口的认证和基于 MAC 的认证,	无偏离

		支持 TRUNK 端口认证, 支持 Guest VLAN, 支持基于 802.1x 动态下发 QoS/ACL/VLAN。	支持 TRUNK 端口认证, 支持 Guest VLAN, 支持基于 802.1x 动态下发 QoS/ACL/VLAN。	
		(二) 后端软件管理服务平台	(二) 后端软件管理服务平台	无偏离
1. 智能物联综合管理平台		1、基础资源管理: (1) 支持组织基础信息的增删改查、导入、导出等功能; (2) 提供设备的统一接入及管理, 至少包含: 视频设备、门禁设备、出入口设备、对讲设备、报警设备、卡口设备、动环设备、物联网模型设备等; 支持设备的增删改查、导入、导出、自动搜索等功能; (3) 支持用户基础信息的增删改查、冻结、解冻、密码重置等功能; 支持从 Windows 域同步用户信息, 和企业域账户打通, 通过域账户密码直接登录平台; 支持用户的安全信息配置, 可设置用户及用户登录密码有效期以及 MAC 白名单地址配置; (4) 支持角色基础信息的增删改查; 角色关联权限, 可配置角色的应用菜单、部门、逻辑组织以及系统资源操作权限; 支持角色的复制能力; (5) 支持部门基础信息的增删改查、导入、导出等功能; (6) 支持人员基础信息的增删改查、导入、导出、移动等功能;	1、基础资源管理: (1) 支持组织基础信息的增删改查、导入、导出等功能; (2) 提供设备的统一接入及管理, 至少包含: 视频设备、门禁设备、出入口设备、对讲设备、报警设备、卡口设备、动环设备、物联网模型设备等; 支持设备的增删改查、导入、导出、自动搜索等功能; (3) 支持用户基础信息的增删改查、冻结、解冻、密码重置等功能; 支持从 Windows 域同步用户信息, 和企业域账户打通, 通过域账户密码直接登录平台; 支持用户的安全信息配置, 可设置用户及用户登录密码有效期以及 MAC 白名单地址配置; (4) 支持角色基础信息的增删改查; 角色关联权限, 可配置角色的应用菜单、部门、逻辑组织以及系统资源操作权限; 支持角色的复制能力; (5) 支持部门基础信息的增删改查、导入、导出等功能; (6) 支持人员基础信息的增删改查、导入、导出、移动等功能;	无偏离

	支持人员信息的采集, 包含: 人脸、指纹、卡片等, 人脸照片支持图片质量检测; (7) 支持卡片基础信息的增删改查、导入、导出等功能; 支持人员开卡、挂失、解挂、退卡、补卡、回收等功能; (8) 支持车辆基础信息的增删改查、导入、导出等功能; (9) 提供地图管理配置能力, 地图类型包含: 二维、光栅、三维地图, 支持厂家包含: 百度、谷歌、高德、天地图、Aregis; (10) 支持平台资源绑定, 包含: 设备、通道等, 绑定的资源可供各业务系统调用使用; (11) 提供门户首页内容自定义能力, 支持自定义快捷入口、自定义菜单内容、自定义页面元素设置; 支持门户展示元素自定义, 包括页面 Logo 图标、修改网站标题、设置并添加网站外部链接、界面微件自定义布局等; (12) 提供级联管理能力, 至少包含: 实现上下级基础资源数据汇聚, 视频预览、回放、对讲、反控制, 门禁、卡口的抓拍记录汇聚等; 2、平台运维: (1) 支持平台运维, 提供服务部署维护功能、支持模块化升级部署、系统资源使用情况监控等运维相关功能; (2) 支持级联、分布式、集群, 实现系统扩展及稳定性要求;	支持图片质量检测; (7) 支持卡片基础信息的增删改查、导入、导出等功能; 支持人员开卡、挂失、解挂、退卡、补卡、回收等功能; (8) 支持车辆基础信息的增删改查、导入、导出等功能; (9) 提供地图管理配置能力, 地图类型包含: 二维、光栅、三维地图, 支持厂家包含: 百度、谷歌、高德、天地图、Aregis; (10) 支持平台资源绑定, 包含: 设备、通道等, 绑定的资源可供各业务系统调用使用; (11) 提供门户首页内容自定义能力, 支持自定义快捷入口、自定义菜单内容、自定义页面元素设置; 支持门户展示元素自定义, 包括页面 Logo 图标、修改网站标题、设置并添加网站外部链接、界面微件自定义布局等; (12) 提供级联管理能力, 包含: 实现上下级基础资源数据汇聚, 视频预览、回放、对讲、反控制, 门禁、卡口的抓拍记录汇聚等; 2、平台运维: (1) 支持平台运维, 提供服务部署维护功能、支持模块化升级部署、系统资源使用情况监控等运维相关功能; (2) 支持级联、分布式、集群, 实现系统扩展及稳定性要求; (3) 支持双机热备, 提升系统灾备能力, 保障系统的可靠性; (4) 支持 mysql 数据库、云数据库切换配置, 满足图片、视频、
--	---	---

	(3) 支持双机热备,提升系统灾备能力,保障系统的可靠性; (4) 支持 mysql 数据库、云数据库切换配置,满足图片、视频、结构化数据的按需求存储; (5) 支持标准开放平台,提供 rest ful 等多维度接口实现第三方系统对接; (6) 提供 NTP 校时服务能力,支持对服务器、服务器和设备间的统一校时; (7) 集成可信计算能力,支持程序包可信安装升级完整性校验,以及监控可执行文件可信执行功能,阻止未经授权的可疑程序(如防勒索病毒、挖矿程序)对系统造成破坏; (8) ●支持客户端全局水印配置功能,支持配置客户端水印的启用/停用、水印内容、水印方向、水印密度、水印透明度参数;水印内容支持使用姓名、证件号码后 6 位、人员编号后 6 位、用户名任意一个或者两个字段组合显示(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); (9) ●支持平台上下级网络拓扑,支持展示级联的连接、数据推送状态的展示(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 3、视频管理:	结构化数据的按需求存储; (5) 支持标准开放平台,提供 rest ful 等多维度接口实现第三方系统对接; (6) 提供 NTP 校时服务能力,支持对服务器、服务器和设备间的统一校时; (7) 集成可信计算能力,支持程序包可信安装升级完整性校验,以及监控可执行文件可信执行功能,阻止未经授权的可疑程序(如防勒索病毒、挖矿程序)对系统造成破坏; (8) ●支持客户端全局水印配置功能,支持配置客户端水印的启用/停用、水印内容、水印方向、水印密度、水印透明度参数;水印内容支持使用姓名、证件号码后 6 位、人员编号后 6 位、用户名任意一个或者两个字段组合显示(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 287 页 (9) ●支持平台上下级网络拓扑,支持展示级联的连接、数据推送状态的展示(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 289 页 3、视频管理: (1) 支持实时视频、录像回放、录像下载、电视墙、雷球联动,
--	--	---

	(1) 支持实时视频、录像回放、录像下载、电视墙、雷球联动、热成像; (2) 支持与车载单兵等移动设备的对接, 提供车载单兵设备 GPS 信息接收服务; (3) 支持手机移动端客户端进行实时视频监控, 音频播放, 本地截图, 本地录像, 云台控制, 远程视频回放; (4) 录像至少支持 1/2、1/4、1/8、1/16、1/32、1/64、1/128、1/256、1/512、1/1024 倍速快/慢放; (5) 支持在浏览器中进行多路无插件视频预览; 支持设备对讲、抓拍图、本地录像、声音控制、窗口分割、全屏、自适应、云台控制、预置点、点间巡航等功能; 支持在浏览器中进行多路无插件录像回放, 可自动查找存储位置; 支持设备抓拍图、本地录像、声音控制、窗口分割、全屏、自适应、倍速、精确定位等功能; 支持 ≥25 路多路数并发, 支持软/硬解码; 4、报警管理: (1) 支持报警主机接入及布撤防; (2) 提供防区管理功能检查, 支持自动获取设备防区类型 (即时防区、延时防区、24 小时防区) 并可自定义修改类型, 客户端支持防区布防、撤防、消警、旁路、隔离、取消旁路操作; 5、设备运维:	热成像; (2) 支持与车载单兵等移动设备的对接, 提供车载单兵设备 GPS 信息接收服务; (3) 支持手机移动端客户端进行实时视频监控, 音频播放, 本地截图, 本地录像, 云台控制, 远程视频回放; (4) 录像支持 1/2、1/4、1/8、1/16、1/32、1/64、1/128、1/256、1/512、1/1024 倍速快/慢放; (5) 支持在浏览器中进行多路无插件视频预览; 支持设备对讲、抓拍图、本地录像、声音控制、窗口分割、全屏、自适应、云台控制、预置点、点间巡航等功能; 支持在浏览器中进行多路无插件录像回放, 可自动查找存储位置; 支持设备抓拍图、本地录像、声音控制、窗口分割、全屏、自适应、倍速、精确定位等功能; 支持 ≥25 路多路数并发, 支持软/硬解码; 4、报警管理: (1) 支持报警主机接入及布撤防; (2) 提供防区管理功能检查, 支持自动获取设备防区类型 (即时防区、延时防区、24 小时防区) 并可自定义修改类型, 客户端支持防区布防、撤防、消警、旁路、隔离、取消旁路操作; 5、设备运维: (1) 资源监控模块; 支持对前端点位、物联设备、动环主机、服
--	--	---

	(1) 资源监控模块：支持对前端点位、物联设备、动环主机、服务器、服务进行统一纳管监控运营，绘制服务拓扑； (2) 报警管理模块：支持对所纳管资源配置报警策略，并将产生的报警消息进行统一汇聚和展示，支持对报警进行确认处理，联动工单，推送报警消息、短信及邮件； (3) 自动化巡检模块：支持对前端视频点位的视频质量及录像巡检、服务器及服务的资源占用巡检、网络环境巡检； (4) 可视化报表模块：支持故障工单统计和报警统计； (5) 系统内置前端设备、软硬件等资产类型，并可新增自定义资产类型；支持资产类型建模功能，支持新增属性类别及属性； (6) 支持列表展示报警历史信息，并查看历史报警详情，详情中包括报警信息、处理结果记录、关联的报警录像视频、支持音视频融合录像下载。	务器、服务进行统一纳管监控运营，绘制服务拓扑； (2) 报警管理模块：支持对所纳管资源配置报警策略，并将产生的报警消息进行统一汇聚和展示，支持对报警进行确认处理，联动工单，推送报警消息、短信及邮件； (3) 自动化巡检模块：支持对前端视频点位的视频质量及录像巡检、服务器及服务的资源占用巡检、网络环境巡检； (4) 可视化报表模块：支持故障工单统计和报警统计； (5) 系统内置前端设备、软硬件等资产类型，并可新增自定义资产类型；支持资产类型建模功能，支持新增属性类别及属性； (6) 支持列表展示报警历史信息，并查看历史报警详情，详情中包括报警信息、处理结果记录、关联的报警录像视频、支持音视频融合录像下载。	
火情监测系统	1、防火资源管理： (1) 支持资源的添加、修改、删除功能，至少包含高塔、防火指挥部、专业消防队、扑火应急队伍、物资储备库、危重物资、水源池、蓄水池、隔离带等防火资源； (2) 支持按组织、资源类型、资源名称筛选功能； 2、火点定位： (1) 支持进行设备标定功能，帮助提升火点定位精度；	1、防火资源管理： (1) 支持资源的添加、修改、删除功能，包含高塔、防火指挥部、专业消防队、扑火应急队伍、物资储备库、危重物资、水源池、蓄水池、隔离带等防火资源； (2) 支持按组织、资源类型、资源名称筛选功能； 2、火点定位： (1) 支持进行设备标定功能，帮助提升火点定位精度；	无偏离

	(2) 支持火情模拟功能, 支持地图上模拟火情, 不用现场点火, 从而判定火点定位的准确性; 3、火情研判: (1) 支持报警时间、报警类型筛选功能, 支持按待研判、待签收、待处置状态分类展示, 并展示各状态报警条数; 支持系统展示热成像、可见光、无人机及人为上报产生的报警信息; 报警信息包含报警类型、所属组织、报警时间; 可根据火情类型及报警时间段进行报警信息筛选; (2) 支持展示报警类型、所属组织、地址、经纬度、通道名称、资源名称、处理状态、报警时间、备注、附件信息; 支持查看报警抓图和报警录像信息; (3) 支持点击报警列表, 地图联动定位报警图层及报警点位, 并展示报警详细信息弹框; 支持气泡展示报警类型、报警来源、报警通道、报警时间、经纬度, 支持查看报警抓图; (4) 支持火情一键跟踪功能, 一键返回调取产生火点位置的实时视频; 4、高塔监测: (1) 支持报警数量统计, 高塔设备的报警总数、已处理、未处理数, 支持按组织和近一周、近一月、近三月、近六月、近一年时间筛选统计;	(2) 支持火情模拟功能, 支持地图上模拟火情, 不用现场点火, 从而判定火点定位的准确性; 3、火情研判: (1) 支持报警时间、报警类型筛选功能, 支持按待研判、待签收、待处置状态分类展示, 并展示各状态报警条数; 支持系统展示热成像、可见光、无人机及人为上报产生的报警信息; 报警信息包含报警类型、所属组织、报警时间; 可根据火情类型及报警时间段进行报警信息筛选; (2) 支持展示报警类型、所属组织、地址、经纬度、通道名称、资源名称、处理状态、报警时间、备注、附件信息; 支持查看报警抓图和报警录像信息; (3) 支持点击报警列表, 地图联动定位报警图层及报警点位, 并展示报警详细信息弹框; 支持气泡展示报警类型、报警来源、报警通道、报警时间、经纬度, 支持查看报警抓图; (4) 支持火情一键跟踪功能, 一键返回调取产生火点位置的实时视频; 4、高塔监测: (1) 支持报警数量统计, 高塔设备的报警总数、已处理、未处理数, 支持按组织和近一周、近一月、近三月、近六月、近一年时间筛选统计;
--	---	---

		(2) 支持报警趋势统计,支持统计火情监测报警和烟雾监测报警趋势统计,支持按组织和近一周、近一月、近三月、近六月、近一年时间筛选统计; (3) 支持统计高塔在线率变化情况,支持按组织和近一周、近一月、近三月、近六月、近一年时间筛选统计;	(2) 支持报警趋势统计,支持统计火情监测报警和烟雾监测报警趋势统计,支持按组织和近一周、近一月、近三月、近六月、近一年时间筛选统计; (3) 支持统计高塔在线率变化情况,支持按组织和近一周、近一月、近三月、近六月、近一年时间筛选统计;	
3.	消防业务系统	1、NB 类一体式/独立式设备接入:最大支持 10 万个 NB 独立式设备接入管理; 2、用传类、传统消防、工业消防主机设备接入:支持 50 个主机/用传设备接入; 3、消防设施管理:支持消防设施添加管理,支持设施名称、设施品牌、设施类型、规格型号、设施位置;支持为消防设施同步在巡查系统中创建巡查点,可以在巡查系统中定时对消防设施进行巡查;支持配置消防设施的生产日期、投运日期、使用到期日期、报废到期提醒、维护周期、开始维护日期、维护到期提醒信息; 4、●支持新增巡查点,包括巡查点名称、巡查项类型、巡查项分类、标签编号,打卡类型,所属组织,地点,离线巡查,打卡类型包括扫码和 NFC(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 5、●支持在新增重点部位时新增巡查点,包括巡查点名称、巡查项分类、打卡类型、标签编号、离线巡查(在响应文件中提供具备	1、NB 类一体式/独立式设备接入:最大支持 10 万个 NB 独立式设备接入管理; 2、用传类、传统消防、工业消防主机设备接入:支持 50 个主机/用传设备接入; 3、消防设施管理:支持消防设施添加管理,支持设施名称、设施品牌、设施类型、规格型号、设施位置;支持为消防设施同步在巡查系统中创建巡查点,可以在巡查系统中定时对消防设施进行巡查;支持配置消防设施的生产日期、投运日期、使用到期日期、报废到期提醒、维护周期、开始维护日期、维护到期提醒信息; 4、●支持新增巡查点,包括巡查点名称、巡查项类型、巡查项分类、标签编号,打卡类型,所属组织,地点,离线巡查,打卡类型包括扫码和 NFC(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 5、●支持在新增重点部位时新增巡查点,包括巡查点名称、巡查	无偏离

	CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应单位公章可根据评分办法予以加分)； 6、探测器运行实时状态统计：①支持探测器运行实时状态统计；②支持分系统展示探测器数量、支持轮流显示分系统内正常设备、报警设备、故障设备、屏蔽设备、离线设备数量及占比，点击对应系统图标或对应状态数字后弹窗显示该系统内的探测器列表； 7、实时监控：支持窗口视频轮播和固定视频通道播放视频； 8、弹窗处理：支持设备报警，告警后平台弹窗；支持查看 30 分钟内未确认和已确认的报警信息；支持报警、告警处理，处理结果至少包括火警、测试、误报、告警、可燃性气体报警；支持对设备下发控制命令，至少包括消音、屏蔽、解除屏蔽；支持对接设备，对报警进行分流处理；支持报警、告警转隐患工单处理；支持选择设备故障后转维修工单处理；支持查看报警阈值；支持查看消防室电话和值班人员信息；支持查看同一报警主机下未处理的报警数量；支持查看处理报警的事件流程，至少包括报警发生、分级推送提醒、警情处理；支持报警弹窗后，查看设备所在位置联动视频；支持查看报警设备所在平面图、GIS 图的位置；并支持在图层上展示闪烁该报警的设备；支持报警发生时、报警处理后的消息推送提示，推送方式包含 app、web、电话、短信；	项分类、打卡类型、标签编号、离线巡查(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应单位公章可根据评分办法予以加分)；详见第 293 页 6、探测器运行实时状态统计：支持探测器运行实时状态统计；①支持显示探测器总数；②支持分系统展示探测器数量，支持轮流显示分系统内正常设备、报警设备、故障设备、屏蔽设备、离线设备数量及占比，点击对应系统图标或对应状态数字后弹窗显示该系统内的探测器列表； 7、实时监控：支持窗口视频轮播和固定视频通道播放视频； 8、弹窗处理：支持设备报警，告警后平台弹窗；支持查看 30 分钟内未确认和已确认的报警信息；支持报警、告警处理，处理结果至少包括火警、测试、误报、告警、可燃性气体报警；支持对设备下发控制命令，至少包括消音、屏蔽、解除屏蔽；支持对接设备，对报警进行分流处理；支持报警、告警转隐患工单处理；支持选择设备故障后转维修工单处理；支持查看报警阈值；支持查看消防室电话和值班人员信息；支持查看同一报警主机下未处理的报警数量；支持查看处理报警的事件流程，至少包括报警发生、分级推送提醒、警情处理；支持报警弹窗后，查看设备所在位置联动视频；支持查看报警设备所在平面图、GIS 图的位置；并支持在图层上展示闪烁该报警的设备；支持报警发生时、报警处
--	---	---

	9、●支持配置在平台运营报表中需要统计展示的消防系统。支持配置在单位报表中需要展示的模块数据(在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 10、APP设备操作:支持对设备操作命令下发的执行情况进行查看,包含下发类型、时间、执行状态等;支持下发失败后的重新下发; 11、APP设备统计:支持统计显示主机数量和探测器数量	理后的消息推送提示,推送方式包含app、web、电话、短信; 9、●支持配置在平台运营报表中需要统计展示的消防系统。支持配置在单位报表中需要展示的模块数据(在响应文件中提供具备CMA标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 10、APP设备操作:支持对设备操作命令下发的执行情况进行查看,包含下发类型、时间、执行状态等;支持下发失败后的重新下发; 11、APP设备统计:支持统计显示主机数量和探测器数量	
4. IP网络 音频系 统软件	1、系统概览:可快速了解系统内终端数量、会话数量、任务数量、媒体数量、服务器数量,及终端在线情况、系统资源占用情况、各种类型任务状态等,对系统运行一目了然; 2、终端管理:可以管理系统内所有终端,并支持设置终端的对讲、广播、监听、会议等属性; 3、分区管理:可根据工程实际情况规划出分区,设定分区主要用于广播时选区; 4、拨号管理:支持添加振铃组,当有终端呼叫到已设置的振铃组编号,该组号下的所有终端将根据设置的振铃模式振铃。支持添加快捷拨号,通过拨打设置的快捷号码呼叫到指定终端; 5、会议管理:支持添加音/视频会议,可设置会议标题、主持人、	1、系统概览:可快速了解系统内终端数量、会话数量、任务数量、媒体数量、服务器数量,及终端在线情况、系统资源占用情况、各种类型任务状态等,对系统运行一目了然; 2、终端管理:可以管理系统内所有终端,并支持设置终端的对讲、广播、监听、会议等属性; 3、分区管理:可根据工程实际情况规划出分区,设定分区主要用于广播时选区; 4、拨号管理:支持添加振铃组,当有终端呼叫到已设置的振铃组编号,该组号下的所有终端将根据设置的振铃模式振铃。支持添加快捷拨号,通过拨打设置的快捷号码呼叫到指定终端; 5、会议管理:支持添加音/视频会议,可设置会议标题、主持人、	无偏离

	参会人、会议提醒、视频会议视频轮巡等，通过会议模板的运行按钮可控制相关终端一键运行某个会议。支持直接在服务软件查看、控制及管理正在进行的会议。支持添加会议投票。支持会议人脸签到记录查看； 6、终端状态：可查看终端的属性及状态信息，并可根据分区、在线状态、搜索来分类筛选查看。终端状态至少支持列表视图、网络视图、场景视图、地图视图； 7、计划任务：支持添加计划方案。添加计划任务，计划任务包括：文件播放、终端播放、语音合成播放。每项任务都可以通过设定开始-结束时间、广播声音持续时间来调整对应任务内容； 8、实时任务：支持实时广播。可实时发送广播(文件广播/实时电话广播/终端广播/语音合成广播)到指定终端； 9、媒体库：用户可将音频文件上传到媒体库，作为定时打铃、广播、实时任务等音源使用。媒体库的音频支持下载、在线试听、删除； 10、录音：支持将终端之间的对讲、广播、监听及会议内容生成WAV格式录音文件保存在服务器中，录音文件支持在线查询、试听、下载； 11、报告：记录设备实时状态、历史记录、统计分析。在报告的实时状态中，还可以对当前正在进行的对讲、广播、监听、报警、	参会人、会议提醒、视频会议视频轮巡等，通过会议模板的运行按钮可控制相关终端一键运行某个会议。支持直接在服务软件查看、控制及管理正在进行的会议。支持添加会议投票。支持会议人脸签到记录查看； 6、终端状态：可查看终端的属性及状态信息，并可根据分区、在线状态、搜索来分类筛选查看。终端状态至少支持列表视图、网络视图、场景视图、地图视图； 7、计划任务：支持添加计划方案。添加计划任务，计划任务包括：文件播放、终端播放、语音合成播放。每项任务都可以通过设定开始-结束时间、广播声音持续时间来调整对应任务内容； 8、实时任务：支持实时广播。可实时发送广播(文件广播/实时电话广播/终端广播/语音合成广播)到指定终端； 9、媒体库：用户可将音频文件上传到媒体库，作为定时打铃、广播、实时任务等音源使用。媒体库的音频支持下载、在线试听、删除； 10、录音：支持将终端之间的对讲、广播、监听及会议内容生成WAV格式录音文件保存在服务器中，录音文件支持在线查询、试听、下载； 11、报告：记录设备实时状态、历史记录、统计分析。在报告的实时状态中，还可以对当前正在进行的对讲、广播、监听、报警、
--	--	--

	会议、注册事件进行处理。 12、视频监控：支持视频监控功能，可实时监控终端所绑定的环境摄像头，并可在此功能中控制中心话简对特定终端进行对讲/广播/监听； 13、备份/还原：可备份和恢复终端/分区/任务/用户等信息，便于服务器的迁移； 14、语言配置：支持服务器的语言配置。至少可配置简体中文、繁体中文、英文、俄语、西班牙语、葡萄牙语、法语。	会议、注册事件进行处理。 12、视频监控：支持视频监控功能，可实时监控终端所绑定的环境摄像头，并可在此功能中控制中心话简对特定终端进行对讲/广播/监听； 13、备份/还原：可备份和恢复终端/分区/任务/用户等信息，便于服务器的迁移； 14、语言配置：支持服务器的语言配置。至少可配置简体中文、繁体中文、英文、俄语、西班牙语、葡萄牙语、法语。	
5. 智能物联 App	1、单点登录：为各业务系统模块提供统一对接方式，实现多业务系统的单点登录（SSO），提供统一的用户鉴权功能； 2、统一鉴权：提供统一的菜单权限管理能力，支持为每个角色授予不同的业务系统访问权限； 3、融合检索：提供一键搜索能力，实现应用、视频点位、人员信息等数据的快捷检索； 4、应用导航：提供应用按业务场景分类的能力，支持自由排序、增删应用菜单，支持快速导航功能，方便查询办理各类事项； 5、图上展示：提供视频、车载、实时报警消息的图上展示，支持预览、回放、导航以及实时更新车载点位； 6、消息通知：提供移动端消息查询功能，可以实时接收/查询人员、车辆、设备等业务产生的事件告警记录，便于相关管理人员	1、单点登录：为各业务系统模块提供统一对接方式，实现多业务系统的单点登录（SSO），提供统一的用户鉴权功能； 2、统一鉴权：提供统一的菜单权限管理能力，支持为每个角色授予不同的业务系统访问权限； 3、融合检索：提供一键搜索能力，实现应用、视频点位、人员信息等数据的快捷检索； 4、应用导航：提供应用按业务场景分类的能力，支持自由排序、增删应用菜单，支持快速导航功能，方便查询办理各类事项； 5、图上展示：提供视频、车载、实时报警消息的图上展示，支持预览、回放、导航以及实时更新车载点位； 6、消息通知：提供移动端消息查询功能，可以实时接收/查询人员、车辆、设备等业务产生的事件告警记录，便于相关管理人员	无偏离

	能够随时随地处理相关业务,实现快捷化管理;可以实时接收/查询巡检任务、工单记录,便于相关工作人员能够及时处理并查看处理进度; 7、业务应用 (1) 支持事件、消息、代办内容的提醒和查看功能,使管理人员能够实时知晓和处理业务事件; (2) 提供园区物联设备的统一接入管理,方便物联设备的快速接入; (3) 提供园区资产的全局管理、查询以及一键扫码查询资产信息; (4) 提供工单管理功能,可一键查收、处理、提交园区全类型的工单业务,包含报事报修、资产维护等,工单类型支持自定义; (5) 提供行政办公类业务,包含人员信息自助采集、消费预订餐、考勤管理、访客邀约; (6) 提供综合安防应用,包含视频的实时预览、录像回放、云台控制、报警布撤防、保安巡查、园区巡查; (7) 提供综合消防应用,包含设备设施管理与维护、设备报警及故障处理与查询、动火作业申请、隐患上报、掌上消防室、智能分析; (8) 提供通行管控应用,包含门禁控制、车辆布控、反向寻车、过车记录查询、违停车辆上报;	能够随时随地处理相关业务,实现快捷化管理;可以实时接收/查询巡检任务、工单记录,便于相关工作人员能够及时处理并查看处理进度; 7、业务应用 (1) 支持事件、消息、代办内容的提醒和查看功能,使管理人员能够实时知晓和处理业务事件; (2) 提供园区物联设备的统一接入管理,方便物联设备的快速接入; (3) 提供园区资产的全局管理、查询以及一键扫码查询资产信息; (4) 提供工单管理功能,可一键查收、处理、提交园区全类型的工单业务,包含报事报修、资产维护等,工单类型支持自定义; (5) 提供行政办公类业务,包含人员信息自助采集、消费预订餐、考勤管理、访客邀约; (6) 提供综合安防应用,包含视频的实时预览、录像回放、云台控制、报警布撤防、保安巡查、园区巡查; (7) 提供综合消防应用,包含设备设施管理与维护、设备报警及故障处理与查询、动火作业申请、隐患上报、掌上消防室、智能分析; (8) 提供通行管控应用,包含门禁控制、车辆布控、反向寻车、过车记录查询、违停车辆上报;
--	---	---

		(9) 提供能耗管理应用, 包含电能监测、用电统计分析; (10) 提供运营管理应用, 包含客流的分布排行、区域分析、属性排行、精准客流; (11) 提供生产服务应用, 包含物流车辆预约、调度管理、月台屏状态显示、凭预约单开闸放行; 8、开放能力: 支持提供 Android、iOS 原生应用及前端 SDK 集成音视频业务能力, 方便第三方使用开发集成开发。	(9) 提供能耗管理应用, 包含电能监测、用电统计分析; (10) 提供运营管理应用, 包含客流的分布排行、区域分析、属性排行、精准客流; (11) 提供生产服务应用, 包含物流车辆预约、调度管理、月台屏状态显示、凭预约单开闸放行; 8、开放能力: 支持提供 Android、iOS 原生应用及前端 SDK 集成音视频业务能力, 方便第三方使用开发集成开发。	
6.	无人机 监控模 块	1. 支持对无人机概况统计, 支持在线率、在线数、离线数据统计展 示; 2. 支持无人机状态统计, 包括责任人、联系方式、最大速度、最大高度、续航、剩余电量信息; 3. 支持实时展示无人机当前电量, 电量小于 10%将进行红色状态 图标提醒; 4. 支持无人机上行的报警信息显示; 包含经纬度、时间及抓拍图; 5. 支持无人机飞行统计, 按月份统计总次数、里程、时长数据趋势展示; 6. 支持统计展示无人机飞行记录, 包括编号、无人机名称、飞行里程数据; 7. 支持查看飞行详情功能, 包括飞行编号、无人机编号、无人机名称、开始时间、结束时间、飞行里程、最大飞行高度信息;	1. 支持对无人机概况统计, 支持在线率、在线数、离线数据统计展 示; 2. 支持无人机状态统计, 包括责任人、联系方式、最大速度、最大高度、续航、剩余电量信息; 3. 支持实时展示无人机当前电量, 电量小于 10%将进行红色状态 图标提醒; 4. 支持无人机上行的报警信息显示; 包含经纬度、时间及抓拍图; 5. 支持无人机飞行统计, 按月份统计总次数、里程、时长数据趋势展示; 6. 支持统计展示无人机飞行记录, 包括编号、无人机名称、飞行里程数据; 7. 支持查看飞行详情功能, 包括飞行编号、无人机编号、无人机名称、开始时间、结束时间、飞行里程、最大飞行高度信息;	无偏离

		8. 支持无人机飞行轨迹功能, 支持查看无人机飞行路线并在地图资源上进行动态绘制; 9. 支持无人机搜索功能, 支持在地图自定义范围搜索无人机, 选中无人机支持定位到地图无人机资源; 10. 支持路线巡逻功能, 支持新增、删除、地图查看巡逻路线, 支持向无人机下发巡逻任务; 11. 支持定点勘察功能, 支持地图选点确定勘察地点, 同时向无人机下发定点勘察任务; 12. 支持报警信息查看, 支持展示无人机传回的报警信息, 包括报警时间、地点、报警图片; 13. 支持实时视频功能, 支持对飞行中无人机实时视频进行观看。	8. 支持无人机飞行轨迹功能, 支持查看无人机飞行路线并在地图资源上进行动态绘制; 9. 支持无人机搜索功能, 支持在地图自定义范围搜索无人机, 选中无人机支持定位到地图无人机资源; 10. 支持路线巡逻功能, 支持新增、删除、地图查看巡逻路线, 支持向无人机下发巡逻任务; 11. 支持定点勘察功能, 支持地图选点确定勘察地点, 同时向无人机下发定点勘察任务; 12. 支持报警信息查看, 支持展示无人机传回的报警信息, 包括报警时间、地点、报警图片;	
7.	视频通道授权	≥1路摄像机设备接入授权, 提供视频基础能力, 提供视频设备接入管理, 录像存储管理, 电视墙管理, 实时预览, 录像回放, 云台控制, 录像下载, 雷球联动, 热成像等功能。	1. 摄像机设备接入授权, 提供视频基础能力, 提供视频设备接入管理, 录像存储管理, 电视墙管理, 实时预览, 录像回放, 云台控制, 录像下载, 雷球联动, 热成像等功能。	无偏离
8.	消防 NB 独立式设备接入授权	1、用于消防业务系统 NB 一体式/独立式设备接入授权; 2、支持汇聚消防 NB 一体式/独立式设备的报警、故障、模拟量等数据; 3、支持下发消防 NB 一体式/独立式设备的消音、复位、阈值下发等功能。	1、用于消防业务系统 NB 一体式/独立式设备接入授权; 2、支持汇聚消防 NB 一体式/独立式设备的报警、故障、模拟量等数据; 3、支持下发消防 NB 一体式/独立式设备的消音、复位、阈值下发等功能。	无偏离
9.	AR 全景	1、用于消防业务系统 NB 一体式/独立式设备接入授权; ≥1 路;	1、用于消防业务系统 NB 一体式/独立式设备接入授权; 1 路;	无偏离

	监管系统 数据授权	2、支持汇聚消防 NB 一体式/独立式设备的报警、故障、模拟量等数据; 3、支持下发消防 NB 一体式/独立式设备的消音、复位、阈值下发等功能。	2、支持汇聚消防 NB 一体式/独立式设备的报警、故障、模拟量等数据; 3、支持下发消防 NB 一体式/独立式设备的消音、复位、阈值下发等功能。	
10.	设备运维系统 数据授权	1、设备运维功能授权。支持设备在线/离线检测、支持视频点播检测、录像丢失检测; 2、设备监控:支持对编码设备、解码设备、存储设备、门禁等多设备的运行指标的 7x24 小时实时监测; 3、实时报警:自定义报警策略,≥20 种报警信息分级分类展示,接收前端报警信息并通过系统消息、邮件、短信推送。	1、设备运维功能授权。支持设备在线/离线检测、支持视频点播检测、录像丢失检测; 2、设备监控:支持对编码设备、解码设备、存储设备、门禁等多设备的运行指标的 7x24 小时实时监测; 3、实时报警:自定义报警策略,20 种报警信息分级分类展示,接收前端报警信息并通过系统消息、邮件、短信推送。	无偏离
		(三) 前端挂载及网络传输服务	(三) 前端挂载及网络传输服务	无偏离
1.	光缆接续盒	≥24 芯接续盒	24 芯接续盒	无偏离
2.	室外光端箱	SC 空箱壁挂式光缆交接箱,≥96 芯壁挂光交箱(配≥48 芯 SC), 400*500*250mm(±5mm)	SC 空箱壁挂式光缆交接箱,96 芯壁挂光交箱(配 48 芯 SC), 400*500*250mm(±5mm)	无偏离
3.	12U 壁挂机柜	1、600*450*640mm(宽深高)(±5mm),玻璃门; 2、外观:机柜表面光洁,色泽均匀、无流积、无起泡,无裂纹金属件无毛刺锈蚀,涂覆标志符合 GB/T4054-1983 的要求;	1、600*450*640mm(宽深高)(±5mm),玻璃门; 2、外观:机柜表面光洁,色泽均匀、无流积、无起泡,无裂纹金属件无毛刺锈蚀,涂覆标志符合 GB/T4054-1983 的要求;	无偏离

		3、材料: 采用高强度冷轧钢板, 结构: ≥19 英寸, EIA 标准立柱, 成型材结构, 落地式机柜的结构; 4、框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。 5、前门: 采用钢化玻璃结构, 方便时查看设备运行状态; 6、后门: 钣金门; 7、散热: 采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式, 风机二个, 其结构与机房空调送风方式相适; 8、层板: 每台机柜提供一个固定层板, 每块层板可承重 200KG; 电源: 每台机配置一个 ≥6 位万能输出电源插排。 9、脚轮: 每个机柜提供滑动脚轮 1 套, M6 方螺母螺钉 ≥10 套。 10、生产标准: 要求符合国际标准。	3、材料: 采用高强度冷轧钢板, 结构: 19 英寸, EIA 标准立柱, 成型材结构, 落地式机柜的结构; 4、框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。 5、前门: 采用钢化玻璃结构, 方便时查看设备运行状态; 6、后门: 钣金门; 7、散热: 采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式, 风机二个, 其结构与机房空调送风方式相适; 8、层板: 每台机柜提供一个固定层板, 每块层板可承重 200KG; 电源: 每台机配置一个 6 位万能输出电源插排。 9、脚轮: 每个机柜提供滑动脚轮 1 套, M6 方螺母螺钉 10 套。 10、生产标准: 要求符合国际标准。	
4.	立杆不 锈钢设 备箱	含空开, 防雷, ≥10 孔位插座。	含空开, 防雷, 10 孔位插座。	无偏离
5.	20 米立 杆	含混凝土基础, 地笼, 安装等。	含混凝土基础, 地笼, 安装等。	无偏离
6.	6 米立 杆	含混凝土基础, 地笼, 安装等。	含混凝土基础, 地笼, 安装等。	无偏离
7.	4.5 米 立杆	含混凝土基础, 地笼, 设备箱, 安装等。	含混凝土基础, 地笼, 设备箱, 安装等。	无偏离

8.	定制楼 顶抱杆	定制, 防腐工序。	定制, 防腐工序。	无偏离
9.	管线材	含光缆、电缆、管材及相关配套	含光缆、电缆、管材及相关配套	无偏离
10.	光收发	双芯 1000M	双芯 1000M	无偏离
11.	破路	针对渔人码头、观光码头, 外沙桥头汇聚点线路敷设。	针对渔人码头、观光码头, 外沙桥头汇聚点线路敷设。	无偏离
12.	电费	包含前设备箱内设备以及监控设备, 电表等。	包含前设备箱内设备以及监控设备, 电表等。	无偏离
13.	安装调试 试费	人工	人工	无偏离
14.	互联网 专线	≥100M 专线	100M	无偏离
15.	运维服 务	包含人工前端运维巡检, 至少 3 年服务。	包含人工前端运维巡检, 3 年服务。	无偏离
16.	辅材	辅材	辅材	无偏离
		(四) 指挥中心升级服务	(四) 指挥中心升级服务	无偏离
1.	显示系 统	● 像素点间距: ≤1.2mm (在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 2、单元板分辨率: ≥32768Dots; 3、●刷新率: ≥6000Hz, 支持通过配套控制软件调节刷新率设置	● 像素点间距: 1.2mm (在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 297 页 2、单元板分辨率: 32768Dots;	正偏离

	选项(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分): 4、像素构成: 1R、1G、1B; 5、封装方式: SMD 表贴三合一, 铜线封装, 五面黑灯, 表面不反光; 6、驱动方式: 恒流驱动; 控制方式: 同步控制系统; 维护方式: 前后双向维护; 7、整屏平整度$\leq 0.04\text{mm}$, 模组平整度$\leq 0.03\text{mm}$; 8、反光率: $\leq 1\%$; 白平衡亮度: $0-820\text{cd}/\text{m}^2$可调; 亮度调节: $0-100\%$亮度可调, 256 级手动/自动调节, 屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能; 亮度均匀性$\geq 99\%$; 9、色温 $800\text{K}-20000\text{K}$ 可调; 白平衡状态下色温在 $6500\text{K} \pm 5\%$; 色温为 6500K 时, $100\%75\%50\%25\%$档电平白场调节色温误差$\leq 100\text{K}$; 10、水平视角$\geq 175^\circ$; 垂直视角$\geq 175^\circ$; 11、●对比度$\geq 11000:1$(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 12、灰度等级$\geq 16\text{bit}$, 红绿蓝各 256 级, 可达 65536 级, 显示画面无单列或单行像素失控现象; 支持 $0-100\%$亮度时, 8-16bits 灰度自定义设置; 13、峰值功耗$\leq 250\text{W}/\text{m}^2$; 平均功耗$\leq 100\text{W}/\text{m}^2$;	3、●刷新率: 6000Hz, 支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 298 页 4、像素构成: 1R、1G、1B; 5、封装方式: SMD 表贴三合一, 铜线封装, 五面黑灯, 表面不反光; 6、驱动方式: 恒流驱动; 控制方式: 同步控制系统; 维护方式: 前后双向维护; 7、整屏平整度$\leq 0.04\text{mm}$, 模组平整度 0.03mm; 8、反光率: $\leq 1\%$; 白平衡亮度: $0-820\text{cd}/\text{m}^2$可调; 亮度调节: $0-100\%$亮度可调, 256 级手动/自动调节, 屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能; 亮度均匀性$\geq 99\%$; 9、色温 $800\text{K}-20000\text{K}$ 可调; 白平衡状态下色温在 $6500\text{K} \pm 5\%$; 色温为 6500K 时, $100\%75\%50\%25\%$档电平白场调节色温误差$\leq 100\text{K}$; 10、水平视角$\geq 175^\circ$; 垂直视角$\geq 175^\circ$; 11、●对比度 15028:1(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 详见第 299 页 12、灰度等级 16bit, 红绿蓝各 256 级, 可达 65536 级, 显示画面无单列或单行像素失控现象; 支持 $0-100\%$亮度时, 8-16bits
--	--	---

	14、供电电源：在 $4.2^{\ast} (1 \pm 10\%)$ VDC$\sim 4.5^{\ast} (1 \pm 10\%)$ VDC 范围内能正常工作；输入电压：支持宽压输入在 96-264VAC，支持窄压输入在 200-240VAC，在该范围内能正常工作；在 5000 米海拔环境下，产品可正常工作； 15、屏体内部所用排线需符合耐高温实验、耐压测试、折弯参数测试要求，耐燃等级符合 VW-1/UL94V-0； 16、正常播放视频状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 1.5^{\circ}\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$；产品在白平衡状态点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 18^{\circ}\text{C}$；产品正常使用工作达到热平衡状态后，屏体结构金属部分温度升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$，绝缘材料温度升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$； 17、支持无线遥控、手机遥控，一键切换视频；支持与智能遥控软件一键 IP 连接；支持手机、平板可视化控制大屏，切换播放内容，定制播放计划等；支持联网一键下载程序文件和调试；支持手机添加 LOGO、时间、日期、文字标语、滚动字幕、图片、视频窗口； 18、具有 SELV 电路，在 SELV 电路中任何两个导体之间或任何一个这样的导体和地之间的电压的限值为：正常工作条件下，不超过 42.4V 交流峰值或 60V 直流值，单一故障条件下，在 200ms 后不超过 42.4V（30V 有效值）交流峰值或 60V 直流值，并且在 200ms	灰度自定义设置； 13、峰值功耗 250W/m²；平均功耗 100W/m²； 14、供电电源：在 $4.2^{\ast} (1 \pm 10\%)$ VDC$\sim 4.5^{\ast} (1 \pm 10\%)$ VDC 范围内能正常工作；输入电压：支持宽压输入在 96-264VAC，支持窄压输入在 200-240VAC，在该范围内能正常工作；在 5000 米海拔环境下，产品可正常工作； 15、屏体内部所用排线需符合耐高温实验、耐压测试、折弯参数测试要求，耐燃等级符合 VW-1/UL94V-0； 16、正常播放视频状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 1.5^{\circ}\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$；产品在白平衡状态点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 18^{\circ}\text{C}$；产品正常使用工作达到热平衡状态后，屏体结构金属部分温度升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$，绝缘材料温度升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$； 17、支持无线遥控、手机遥控，一键切换视频；支持与智能遥控软件一键 IP 连接；支持手机、平板可视化控制大屏，切换播放内容，定制播放计划等；支持联网一键下载程序文件和调试；支持手机添加 LOGO、时间、日期、文字标语、滚动字幕、图片、视频窗口； 18、具有 SELV 电路，在 SELV 电路中任何两个导体之间或任何一个这样的导体和地之间的电压的限值为：正常工作条件下，不超过 42.4V（30V 有效值）交流峰值或 60V 直流值，并且在 200ms
--	---	---

	内其极限值不超过 71V (50V 有效值) 交流峰值或 120V 直流值; 19、具备 0 级防霉特性, 符合《GB/T2423.16-2022 电工电子产品环境试验 第二部分: 试验方法 试验 J 及导则: 长霉》的测试要求, 可防黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、绳状青霉、绿色木霉等; 20、防信号远程窃密技术: 具有良好的抗还原性能, 具有良好的覆盖性, 实现无缝干扰, 覆盖范围广, 从 99KHz~1.2GHz, 抑制传导辐射, 对视频信息无二次转发与加强作用; 干扰信号强度 10KHz~230MHz: 小于 90dBuV; 干扰信号强度 235MHz~1.2GHz: 小于 97dBuV; 传导抑制 > 36dB; 可以单机使用、可以组网使用; 21、防电力远程窃密技术: 采用信息相关方式阻止电力通信, 采用电子对抗原理, 防止电磁传导辐射泄露有用信息, 防止劫持相关控制设备; 覆盖范围: 1.1KHz~1.5GHz; 输入/输出电源滤波设计抑制信号强度, 具有很好的电磁兼容性; 22、防电击等级依据 GB4943.1 标准, 使用基本绝缘作为基本安全防护, 同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护, 达到防电击保护 I 类设备; 23、防护性能: 具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能; 具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60 及以上; 24、在正常工作中, 屏幕 1m 范围内, 前后左右 4 个位置噪音小于	过 42.4V 交流峰值或 60V 直流值, 单一故障条件下, 在 200ms 后不超过 42.4V (30V 有效值) 交流峰值或 60V 直流值, 并且在 200ms 内其极限值不超过 71V (50V 有效值) 交流峰值或 120V 直流值; 19、具备 0 级防霉特性, 符合《GB/T2423.16-2022 电工电子产品环境试验 第二部分: 试验方法 试验 J 及导则: 长霉》的测试要求, 可防黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、绳状青霉、绿色木霉等; 20、防信号远程窃密技术: 具有良好的抗还原性能, 具有良好的覆盖性, 实现无缝干扰, 覆盖范围广, 从 99KHz~1.2GHz, 抑制传导辐射, 对视频信息无二次转发与加强作用; 干扰信号强度 10KHz~230MHz: 小于 90dBuV; 干扰信号强度 235MHz~1.2GHz: 小于 97dBuV; 传导抑制 > 36dB; 可以单机使用、可以组网使用; 21、防电力远程窃密技术: 采用信息相关方式阻止电力通信, 采用电子对抗原理, 防止电磁传导辐射泄露有用信息, 防止劫持相关控制设备; 覆盖范围: 1.1KHz~1.5GHz; 输入/输出电源滤波设计抑制信号强度, 具有很好的电磁兼容性; 22、防电击等级依据 GB4943.1 标准, 使用基本绝缘作为基本安全防护, 同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护, 达到防电击保护 I 类设备; 23、防护性能: 具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能; 具有电源过压、过流、断电
--	--	---

	1. 4db; 观看舒适度需符合: “人眼视觉舒适度(VICO)1级, 基本无疲劳感; 灯管耐焊耐热: 灯珠引脚无氧化, 焊接正常, 灯珠胶体正常, 点亮正常; 灯管抗静电(ESD)测试: HBM 模式: ESD>2000V, 灯珠点亮无异常; 灯管墨水试验: 墨水常温浸泡 24h, 无渗透, 灯管气密性良好; 26、长时间没有使用屏体, 屏体自动切入除湿模式, 通过预热灯珠, 蒸发掉灯珠内部湿气, 使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示, 达到保护 LED 灯; 支持 DVI、VGA、SDI 输入、支持 HDMI 视频输入、支持视频 PAL/NTSC 制式自适应、支持复合视频信号、支持 USB 输入、支持 IP 输入、支持 CVBS/DP/HDRASE 输入、支持光纤/网络等接口输入 28、芯片可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果 (动态节能, 智能息屏), 开启智能节电功能比没有开启, 节能 55%以上; 29、保护地端子应有标记, 进行标记耐久性试验后, 标记牢固、清晰可辨, 在熔断器和开关电源处应有警告标示; 30、支持鬼影消除、首行暗亮消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮等功能; 31、为保证产品使用安全, 静电电压衰减期 ($\pm 1000 - \pm 100V$) $\leq 2S$; 摩擦起电电压 $V \leq 100V$;	保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60 及以上; 24、在正常工作中, 屏幕 1m 范围内, 前后左右 4 个位置噪音小于 1.4db; 观看舒适度需符合: “人眼视觉舒适度(VICO)1级, 基本无疲劳感; 灯管耐焊耐热: 灯珠引脚无氧化, 焊接正常, 灯珠胶体正常, 点亮正常; 灯管抗静电(ESD)测试: HBM 模式: ESD>2000V, 灯珠点亮无异常; 灯管墨水试验: 墨水常温浸泡 24h, 无渗透, 灯管气密性良好; 26、长时间没有使用屏体, 屏体自动切入除湿模式, 通过预热灯珠, 蒸发掉灯珠内部湿气, 使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示, 达到保护 LED 灯; 支持 DVI、VGA、SDI 输入、支持 HDMI 视频输入、支持视频 PAL/NTSC 制式自适应、支持复合视频信号、支持 USB 输入、支持 IP 输入、支持 CVBS/DP/HDRASE 输入、支持光纤/网络等接口输入 28、芯片可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果 (动态节能, 智能息屏), 开启智能节电功能比没有开启, 节能 55%以上; 29、保护地端子应有标记, 进行标记耐久性试验后, 标记牢固、清晰可辨, 在熔断器和开关电源处应有警告标示; 30、支持鬼影消除、首行暗亮消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮等功能;
--	--	---

	32、为了防止光源对人眼的伤害,产品通过 TUV 莱茵低蓝光认证,无视网膜蓝光危害; 33、为保证产品的绿色环保性能,对人体不产生危害,需符合 GB/T 26125-2011 和 GB/T 26572-2011 认证标准要求,且符合 CQC21-NV330-2019《电器电子产品有害物质限制使用认证实施细则》的要求; 34、●产品符合高节能环保标准化技术应用(在响应文件中提供相关证书或官网截图复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 35、●为保证产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚利于人体健康及环境保护,符合 RoHS 相关验证要求,在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分)。	31、为保证产品使用安全,静电电压衰减期(±1000-±100V)≤2S; 摩擦起电电压 V ≤100V; 32、为了防止光源对人眼的伤害,产品通过 TUV 莱茵低蓝光认证,无视网膜蓝光危害; 33、为保证产品的绿色环保性能,对人体不产生危害,需符合 GB/T 26125-2011 和 GB/T 26572-2011 认证标准要求,且符合 CQC21-NV330-2019《电器电子产品有害物质限制使用认证实施细则》的要求; 34、●产品符合高节能环保标准化技术应用(在响应文件中提供相关证书或官网截图复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分); 35、●为保证产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚利于人体健康及环境保护,符合 RoHS 相关验证要求(在响应文件中提供具备 CMA 标识的检测报告复印件并加盖供应商单位公章可根据评分办法予以加分)。详见第 301 页	
2.	1、8×8 HDMI 4K@60 切换固化矩阵, 1U; 2、支持 EDID 读取,支持多功能按钮; 3、支持 HDMI2.0, HDCP2.2,支持音频加解密; 4、支持 RS232/iPad/APP/WEB GUI/ 前面按键控制/遥控。	1、8×8 HDMI 4K@60 切换固化矩阵, 1U; 2、支持 EDID 读取,支持多功能按钮; 3、支持 HDMI2.0, HDCP2.2,支持音频加解密; 4、支持 RS232/iPad/APP/WEB GUI/ 前面按键控制/遥控。	无偏离
3.	备用模	显示系统备用板	无偏离

组				无偏离
4. 接收卡	1、单卡最大带载 512×512 像素, 最多支持 32 组 RGB 并行数据。采用 ≥8 个 HUR320 (26pin) 接口, 适用于多种环境的搭建; 2、支持逐点亮度校正; 对每个灯点的亮度和色度进行校正; 3、支持普通修缝, 可在对应调试软件上进行修缝, 用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙; 4、支持低延时, 降低视频源在接收卡端的延迟, 延迟低至 1 帧; 5、支持 3D 功能, 在调试软件或控制器的操作面板上开启 3D 功能, 并设置 3D 参数, 使屏幕播放画面显示 3D 效果; 6、至少支持四种级联方向 (0°/90°/180°/270°) 的画面进行切换; 7、支持异形构造, 可轻松实现异形屏、球形屏等创意屏幕; 8、支持误码率检测, 配合对应版本的调试软件, 接收卡之间通讯时, 监测传输链路上的数据丢包情况; 9、支持固件程序回读, 在对应版本调试软件上可以回读接收卡的固件程序并保存到本地; 10、支持配置参数回读, 在对应调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地; 11、支持环路备份, 利用冗余网口增加与发送设备之间的连接, 增加设备之间级联的可靠性, 当一路出现故障故障时可实现无缝切换至另一路, 保障屏体正常显示;	1、单卡最大带载 512×512 像素, 最多支持 32 组 RGB 并行数据。采用 8 个 HUR320 (26pin) 接口, 适用于多种环境的搭建; 2、支持逐点亮度校正; 对每个灯点的亮度和色度进行校正; 3、支持普通修缝, 可在对应调试软件上进行修缝, 用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙; 4、支持低延时, 降低视频源在接收卡端的延迟, 延迟低至 1 帧; 5、支持 3D 功能, 在调试软件或控制器的操作面板上开启 3D 功能, 并设置 3D 参数, 使屏幕播放画面显示 3D 效果; 6、支持四种级联方向 (0°/90°/180°/270°) 的画面进行切换; 7、支持异形构造, 可轻松实现异形屏、球形屏等创意屏幕; 8、支持误码率检测, 配合对应版本的调试软件, 接收卡之间通讯时, 监测传输链路上的数据丢包情况; 9、支持固件程序回读, 在对应版本调试软件上可以回读接收卡的固件程序并保存到本地; 10、支持配置参数回读, 在对应调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地; 11、支持环路备份, 利用冗余网口增加与发送设备之间的连接, 增加设备之间级联的可靠性, 当一路出现故障故障时可实现无缝切换至另一路, 保障屏体正常显示;		

	至另一路,保障屏体正常显示; 12、支持双程序备份; 13、支持连接多功能卡; 14、≥8bit 精度的色度,亮度一体化逐点校正,能有效消除灯点色差,保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性,提升整体显示效果; 15、检测接收卡之间数据传输质量和误码情况,可以方便快捷地识别出硬件连接异常的箱体,便于维护; 16、支持一帧延迟,发送端到显示端延迟达到一帧,解决系统延迟导致的画面不同步问题; 17、屏幕在降低亮度时能保持灰阶的完整无损、完美显示,呈现低亮度高灰阶的显示效果。	12、支持双程序备份; 13、支持连接多功能卡; 14、8bit 精度的色度,亮度一体化逐点校正,能有效消除灯点色差,保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性,提升整体显示效果; 15、检测接收卡之间数据传输质量和误码情况,可以方便快捷地识别出硬件连接异常的箱体,便于维护; 16、支持一帧延迟,发送端到显示端延迟达到一帧,解决系统延迟导致的画面不同步问题; 17、屏幕在降低亮度时能保持灰阶的完整无损、完美显示,呈现低亮度高灰阶的显示效果。	
5. 处理器	一、输入 1、最大≥4096×2160@60Hz 输入分辨率; 2、≥2路 4K 输入; 1×DPI. 2, 1×HDMI2. 0; 3、≥4路 2K 输入; 4×HDMI1. 4; 4、≥1路 U 盘接口。 二、输出 1、最大带载≥786 万像素; 2、≥12 路千兆网口输出。	一、输入 1、最大 4096×2160@60Hz 输入分辨率; 2、2路 4K 输入; 1×DPI. 2, 1×HDMI2. 0; 3、4路 2K 输入; 4×HDMI1. 4; 4、1路 U 盘接口。 二、输出 1、最大带载 786 万像素; 2、12 路千兆网口输出。	无偏光

		三、音频 1、≥1路独立音频输入; 2、≥1路独立音频输出; 3、支持 HDMI 和 DP 音频解析输出; 4、≥6 窗口显示, 每个窗口 1 个图层, 图层之间相互覆盖 (1 个 4K 输入信号时, 同时可支持 ≥4 路高清输入, 支持 ≥5 个窗口; 2 个 4K 输入信号时, 支持 ≥2 个窗口); 5、窗口任意漫游、自由缩放窗口, 最小 ≥64×64 分辨率; 6、视频信号任意裁剪、无缝切换, 裁剪框大小可自由调节, 最小 ≥64×64 分辨率; 7、精确颜色管理, 可调节屏幕色域, 需对应型号接收卡支持; 8、视频同步锁相技术, 支持锁定内部 vsync、输入信号 vsync 锁相 (按照图层锁相); 9、支持亮度和色温调节, 支持精确色温; 10、支持 3D; 11、低亮高灰, 可有效保持低亮度下灰阶的完整显示; 12、支持 ≥128 个场景保存和调用; 13、支持 U 盘播放和升级; 14、支持蓝牙遥控器。 四、控制	三、音频 1、1 路独立音频输入; 2、1 路独立音频输出; 3、支持 HDMI 和 DP 音频解析输出; 4、6 窗口显示, 每个窗口 1 个图层, 图层之间相互覆盖 (1 个 4K 输入信号时, 同时可支持 4 路高清输入, 支持 5 个窗口; 2 个 4K 输入信号时, 支持 2 个窗口); 5、窗口任意漫游、自由缩放窗口, 最小 64×64 分辨率; 6、视频信号任意裁剪、无缝切换, 裁剪框大小可自由调节, 最小 64×64 分辨率; 7、精确颜色管理, 可调节屏幕色域, 需对应型号接收卡支持; 8、视频同步锁相技术, 支持锁定内部 vsync、输入信号 vsync 锁相 (按照图层锁相); 9、支持亮度和色温调节, 支持精确色温; 10、支持 3D; 11、低亮高灰, 可有效保持低亮度下灰阶的完整显示; 12、支持 128 个场景保存和调用; 13、支持 U 盘播放和升级; 14、支持蓝牙遥控器。 四、控制
--	--	---	--

		1、USB 接口控制及级联; 2、RS232 串口协议控制; 3、支持 LAN 口控制; 4、支持手机 APP 控制。	1、USB 接口控制及级联; 2、RS232 串口协议控制; 3、支持 LAN 口控制; 4、支持手机 APP 控制。	
6.	电源	铂航、电源, 带保护	铂航、电源, 带保护	无偏离
7.	屏体内 部电源 线	电源线、网线排线	电源线、网线排线	无偏离
8.	配电	1、箱体尺寸: 158mm*H252mm*W67mm (±5mm) ; 2、最大功率: 15 (±1) KW; 3、最大电流: 63 (±1) A (3 相) ; 4、输入电压: 380V; 5、输出电压: 220V (单相) ; 6、输出路数: ≥3 路; 7、每路输出电流: 40A D 型; 8、每路输出功率: 5KW; 9、控制方式: 至少包含手动/自动控制/远程控制; 10、遥控器: 距离空旷 ≥100 米; 11、主电源线: GB-6 平方以上; 12、主零线: GB-6 平方以上;	1、箱体尺寸: 158mm*H252mm*W67mm (±5mm) ; 2、最大功率: 15 (±1) KW; 3、最大电流: 63 (±1) A (3 相) ; 4、输入电压: 380V; 5、输出电压: 220V (单相) ; 6、输出路数: 3 路; 7、每路输出电流: 40A D 型; 8、每路输出功率: 5KW; 9、控制方式: 包含手动/自动控制/远程控制; 10、遥控器: 距离空旷 100 米; 11、主电源线: GB-6 平方以上; 12、主零线: GB-6 平方以上;	无偏离

		13、分电源线: GB-2.5-4 平方以上; 14、重量: 1.4 (±0.2) Kg; 15、含主控开关、分路控制开关、接地端子等控制元件; 16、含配电箱: 配电柜具有分步延时启动, 过流、过压、欠压保护功能; 具有防腐、防锈、防尘的功能; 17、配电柜可实现多种操作方式: 手动控制, 远程遥控, 定时控制, 多功能卡控制, 电脑集连 (可实现多台配电柜同时控制); 18、电气防护: 具有过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施; 19、能实现对显示系统的远程控制上电, 实现多时段智能定时开关屏电源。	13、分电源线: GB-2.5-4 平方以上; 14、重量: 1.4 (±0.2) Kg; 15、含主控开关、分路控制开关、接地端子等控制元件; 16、含配电箱: 配电柜具有分步延时启动, 过流、过压、欠压保护功能; 具有防腐、防锈、防尘的功能; 17、配电柜可实现多种操作方式: 手动控制, 远程遥控, 定时控制, 多功能卡控制, 电脑集连 (可实现多台配电柜同时控制); 18、电气防护: 具有过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施; 19、能实现对显示系统的远程控制上电, 实现多时段智能定时开关屏电源。	
9.	外接供电 电电缆 线	3*4 平方电电缆线≥2 组, 带地线	3*4 平方电电缆线 2 组, 带地线	无偏离
10.	外供网 线	超五类/超六类网线≥13 根, 不带屏蔽	超五类/超六类网线 13 根, 不带屏蔽	无偏离
11.	框架	固定钢结构, 内部使用镀锌管, 四周使用不锈钢包边, 设计厚度 ≥10 厘米	固定钢结构, 内部使用镀锌管, 四周使用不锈钢包边, 设计厚度 10 厘米	无偏离
12.	会议室 墙面	吊顶更换 灯 拼接屏拆除	吊顶更换 灯 拼接屏拆除	无偏离

		操控台拆除搬运 宣传板拆除搬运 拆除搬运 墙面腻子油漆 (两遍) 防静电地板 机房隔断 操作台 会议配套设施 (10 人) 更改电路	操控台拆除搬运 宣传板拆除搬运 拆除搬运 墙面腻子油漆 (两遍) 防静电地板 机房隔断 操作台 会议配套设施 (10 人) 更改电路	
13.	休息室	墙面腻子油漆 (乳胶漆两遍) 操作台 休息室配套	墙面腻子油漆 (乳胶漆两遍) 操作台 休息室配套	无偏离
14.	储物间	蹲坑封堵 热水器迁移 升降楼梯	蹲坑封堵 热水器迁移 升降楼梯	无偏离
15.	屋顶	楼顶架空砖拆除 (含运) 废弃拉线塔杆拆除 更换不锈钢拉线 防水 保温隔热 1、60mm 厚绝热挤塑聚苯乙稀板 避雷	楼顶架空砖拆除 (含运) 废弃拉线塔杆拆除 更换不锈钢拉线 防水 保温隔热 1、60mm 厚绝热挤塑聚苯乙稀板 避雷	无偏离
16.	室外	更换招牌 更换招牌 桥架 墙面腻子油漆 (室外防水乳胶漆两遍) 挂网批刮抗裂砂浆, 外墙腻子乳胶漆	更换招牌 更换招牌 桥架 墙面腻子油漆 (室外防水乳胶漆两遍) 挂网批刮抗裂砂浆, 外墙腻子乳胶漆	无偏离

		墙面顶面油漆（乳胶漆两遍） 更换门	墙面顶面油漆（乳胶漆两遍） 更换门	
17.	会议室 休息室	更换窗/窗帘	更换窗/窗帘	无偏离
18.	一楼卫 生间	一楼卫生间增加洗手盆	一楼卫生间增加洗手盆	无偏离
		服务标准	服务标准	
1.	服务标准	符合国家现行相关标准规范： 1、所提供的产品必须为全新未使用过的正品，具备合格证书，各项性能指标需达到或优于采购文件要求以及国家相关标准； 2、供应商需派遣专业技术人员到现场进行安装调试，确保设备正常运行，安装调试过程要严格按照安全操作规程和相关技术标准，保证安装质量，且安装调试时间应符合项目整体进度要求。 3、系统软件、硬件设备以及基础环境配套集成服务需符合相关行业标准。	符合国家现行相关标准规范： 1、所提供的产品必须为全新未使用过的正品，具备合格证书，各项性能指标需达到或优于采购文件要求以及国家相关标准； 2、供应商需派遣专业技术人员到现场进行安装调试，确保设备正常运行，安装调试过程要严格按照安全操作规程和相关技术标准，保证安装质量，且安装调试时间应符合项目整体进度要求。 3、系统软件、硬件设备以及基础环境配套集成服务需符合相关行业标准。	无偏离

注：

1. 说明：应对照磋商文件“第三章 采购需求”中的所有技术要求逐条作出明确响应，并作出偏离说明。
2. 供应商应根据自身的承诺，对照磋商文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或委托代理人（签字或者电子签名）：
中国铁塔股份有限公司北海市分公司
日期：2026年2月2日