

政府采购合同

项目名称：姑苏区新一代电子政务外网项目

项目编号：JSZC-320500-JZCG-G2025-0575

甲方：苏州市姑苏区政务信息中心

地址：苏州市姑苏区西环路 2115 号

电话：0512-67230090

传真：/

乙方：中通服咨询设计研究院有限公司

地址：江苏省南京市楠溪江东街 58 号

电话：025-58688888

传真：025-52868822

根据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，为明确采购单位（甲方）和供应单位（乙方）购销过程中的权利、义务和经济责任，双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，经友好协商，同意按照下面的条款和条件订立本合同，以资共同遵守。

一、定义：以下术语有特定的含义：

货物是指乙方基于其已中标（姑苏区新一代电子政务外网项目）的投标文件而应向甲方提供的符合招标要求规格及功能的产品及其全部备件，它还应包括由乙方送交给甲方的所有与使用及测试有关的应进行的任何规定的服务。

服务是指根据合同规定乙方应承担的与供货有关的辅助义务，比如运输、保险以及其它伴随服务，比如安装或指导安装、调试以及送货上门提供技术援助、培训、配合措施、维修响应和合同中规定乙方应承担的其它义务。

合同价是指根据中标的投标文件和合同规定，乙方在正确地履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

甲方是指合同中明确规定的实际购买货物和接受服务的单位。

乙方是指合同中规定的提供货物和提供服务的单位。

损失是指合同一方因不履行合同义务而导致另一方及第三方的各种损失的费用，还包括守约方为减轻损失或维护权利而需支付的各种调查费用、车旅费用、律师费用等。

二、合同标的：

序号	标的物名称		品牌、规格型号	参数	单位	数量	单价	总价
1	核心层网络	广域网接入路由器	H3C、SR6608-M	详见附件	台	2	124,000.00	248,000.00
2		城域网核心路由器	H3C、CR16005E-F		台	2	891,000.00	1,782,000.00
3	汇聚层网络	汇聚机房分支汇聚路由器	H3C、SR6608-M		台	2	160,000.00	320,000.00
4		汇聚机房外联汇聚路由器	H3C、SR6608-M		台	2	154,000.00	308,000.00
5	接入层网络	街道汇聚路由器	H3C、MSR3620-G-X3		台	9	51,600.00	464,400.00
6		大院楼栋路由器	H3C、MSR3620-G-X3		台	10	23,800.00	238,000.00
7		社区接入路由器	华为、AR5710-S8T2XE-NRCN		台	169	3,900.00	659,100.00
8	核心管控服务	SDN 控制器	H3C、ADWAN		套	1	544,000.00	544,000.00
9		网络流量分析系统	科来、JSNG3708		套	1	422,900.00	422,900.00
10		IPv6 地址分配及管理系统	ZDNS、S6100-SD		台	1	140,000.00	140,000.00
11	安全防护管理	防火墙	H3C、M9000-CN04		台	2	702,000.00	1,404,000.00
12		TAP 设备	迪普、NTAP6600-48TFG8CQ-G		台	1	300,000.00	300,000.00
13		管理区接入交换机	H3C、S6520XP-54XG-EI-G		台	2	44,800.00	89,600.00
14		网闸设备	网御星云、SIS-3000-G8600-HG		台	2	200,000.00	400,000.00
15		接入及零信任	迪普、ZTS-APX-GC-G		套	1	400,000.00	400,000.00
	合计（含税）：7720000.00 元（大写：柒佰柒拾贰万元整）							

三、合同总价款: 大写人民币 柒佰柒拾贰万 元, 小写 ¥ 7720000.00 元。

合同总价款范围: 合同总价应包括完成设备的供应、安装、调试、检测、总包管理、施工配合以及最长质保期内的维修、保养等招标内容所需的所有设备、材料、验收、劳务、服务等应有费用; 中华人民共和国根据现行税法征收的与本合同有关的一切税费(税率说明: 集成服务 6% 税率占总金额的 15%, 集成设备 13% 税率占总金额的 85%)。全部费用由乙方承担, 甲方不再支付报价之外的任何费用。

对于甲方在招标文件中所要求的及乙方在投标文件和合同中所承诺提供的功能, 乙方应无条件提供, 由于设计及其他原因所造成的额外费用由乙方自行承担。

四、交货地点、时间、方式:

1. 交货地点: 乙方交货至甲方指定地点, 所发生的运输等费用及货物的损坏造成的损失由乙方承担。

2. 交货时间: 自合同签订之日起 50 天内完成招标文件规定的全部设备供货及安装。初验合格后提供 3 年免费原厂质保期。

3. 交货方式: 乙方负责将货物安全完好运抵交货地点、安装调试并保证验收合格。

五、付款方式:

1. 付款步骤:

(1) 自合同生效之日起 30 日内, 甲方支付合同总价款的 30% 作为预付款; 乙方在 50 天内完成全部设备供货及安装, 并配合甲方完成初验, 经初验合格后甲方支付至合同总价款的 60%; 项目试运行不少于 3 个月, 经终验合格, 甲方支付至合同总价款的 90%; 自终验合格之日起满一年且无重大质量问题、经甲方书面确认无异议后, 甲方一次性付清剩余 10% 合同尾款。

(2) 按照《江苏省财政厅 国家金融监管总局江苏监管局 江苏省地方金融监督管理局关于在全省政府采购领域推行电子履约保函(保险)的通知》和相关法律法规规定, 采购人如向中标(成交)供应商收取履约保证金的, 供应商可以以履约保函(保险)的形式代替提供履约保证金。

3. 支付方式: 本次货款以数字人民币形式支付。乙方账户信息如下:

开户名称: 中通服咨询设计研究院有限公司

开户银行: 中国工商银行

数字人民币账户(数币钱包 ID): 0022501043264903

六、验收

1. 乙方提交的货物由甲方负责组织验收。

2. 甲方根据合同的规定接收货物，在接收时对货物的品种、规格、性能、质量、数量、外观以及配件等进行验收。甲方对货物的规格技术指标如有异议，应从验收结束之日起十五日内以书面形式提出。

七、保修期：

本项目经甲方初验合格后，乙方将提供3年质量保证期。质量保证期内，乙方负责对其提供的货物实行免费维修。

八、伴随服务

1. 乙方应提供所交付货物的全套技术文件资料，包括产品目录、软件备份、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和服务指南等。

2. 乙方还应提供下列服务：货物的现场安装、启动和试运行；提供货物组装和维修所需的工具；在保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等。

3. 上述伴随服务的费用应包含在合同价中，不单独进行支付。

4. 货物的包装、储运、安装按国家有关规定执行。

九、质量保证

1. 乙方应保证所提供的货物是原制造厂商制造的、经过合法销售渠道取得的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。

2. 技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。乙方应保证甲方在使用本合同项下的货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其知识产权、商标权或工业设计权的起诉。如果发生此类问题，乙方应负责交涉并承担一切费用 and 法律责任。

3. 乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

4. 在保证期内，如果货物的规格型号、配置、技术性能、原产地及制造厂商以及其他质量技术指标与合同约定不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式向乙方提出本保证下的索赔。

十、索赔

1. 甲方有权根据当地国家技术监督局、进出口商品检验局或其他具有法定资格的质检机构出具的检验证书向乙方提出索赔。

2. 如果乙方对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) 乙方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其他必要费用。

(2) 根据货物低劣、损坏程度以及甲方所遭受损失的金额，经双方商定降低货物的价格。

(3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk，并负担甲方蒙受的全部直接损失。乙方应相应延长修补和更换件的质量保证期。

3. 如果在甲方发出索赔通知后七天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在接到甲方索赔通知后七天内或甲方同意的延长期限内，按照上述规定的任何一种或多种方式解决索赔事宜并征得甲方同意，甲方有权从应付货款中扣回索赔金额，并拥有对赔偿不足部分进一步索赔的权利。

十一、履约延误

1. 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务；甲方应按照合同规定的时间、地点接收货物和接受服务。

2. 如果乙方无正当理由拖延交货，将受到以下制裁：加收误期赔偿费、终止合同；如果甲方无正当理由拖延接收货物和接受服务，应承担相应责任。

3. 在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍其按时交货和提供服务的情况，或者甲方遇到可能妨碍其按时接收货物和接受服务的情况，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对方。甲方（或乙方）在收到乙方（或甲方）通知后，应尽快对情况进行评估，并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间和延期提供服务，或者终止合同。

十二、误期赔偿

1. 除合同规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，或因运输及安装中货物缺损需要更换而影响实际交付使用时，乙方应向甲方支付误期赔偿费。误期赔偿费具体标准按合同总价每日千分之四计算。

2. 误期赔偿费可从应付货款中扣除。

3. 收取误期赔偿费不影响甲方采取合同规定的其他补救措施的权利。

4. 延期交货时间超过十五天或交货不符合合同约定满三次的，视为乙方严重违约，甲方有权立即解除合同，乙方仍需向甲方支付全部误期赔偿费，并赔偿甲方合同总额的 10%，返还甲方已支付的合同款。

十三、不可抗力

1. 如果乙方和甲方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。因乙方或甲方先延误或不能履行合同而后遇不可抗力情形除外。

2. 本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制，不可预见的事件，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、地震以及其它双方商定的事件。

3. 在不可抗力事件发生后，当事方应在十五日内以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。双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。

十四、争端的解决

1. 甲方和乙方应通过友好协商，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，可向有关合同管理部门提请调解。

2. 如果调解不成，双方中的任何一方可向人民法院提起诉讼。诉讼由合同签订地人民法院管辖。

3. 诉讼费由败诉方负担。

4. 因合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

十五、违约终止合同

1. 在甲方因乙方违约而按合同约定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，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

(3) 如果乙方在本合同的竞争或实施中有腐败和欺诈行为。为此，定义如下：“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害甲方的利益，包括供货单位之间串通，人为地使供货活动丧失竞争性，损害甲方所能获得的权益。

2. 如果甲方根据以上的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。并且，乙方应继续履行合同中未终止的部分。

3. 如果甲方违约，应承担相应的违约责任。

十六、破产终止合同: 如果乙方破产或丧失清偿能力, 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补救措施的权利。

十七、政府采购法对政府采购合同变更终止的规定: 政府采购合同的双方当事人(指甲乙双方)不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的, 双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任, 双方都有过错的, 各自承担相应的责任。

十八、合同转让和分包: 本项目不得转包、分包。

十九、需要补充的合同条款: (根据评标过程中或者商务谈判时商定的条款和条件在订立合同时标明)。

二十、合同生效

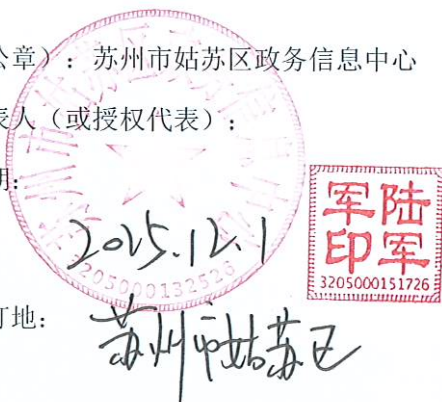
1. 双方签约人为各自法定代表人或被授权代表。
2. 本合同系指本文件及其附件中的所有部分, 招标文件、中标的投标文件、中标通知书、中标人在招标过程中的澄清和承诺等为本合同不可缺少的组成部分。
3. 本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。
4. 本合同壹式肆份, 甲乙双方各执贰份, 各份具有同等法律效力。
5. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。
6. 合同修改: 除甲乙双方签署书面修改、补充协议, 并成为本合同不可分割的一部分之外, 本合同条件不得有任何变化或修改。

甲方(公章): 苏州市姑苏区政务信息中心

法定代表人(或授权代表):

签约日期:

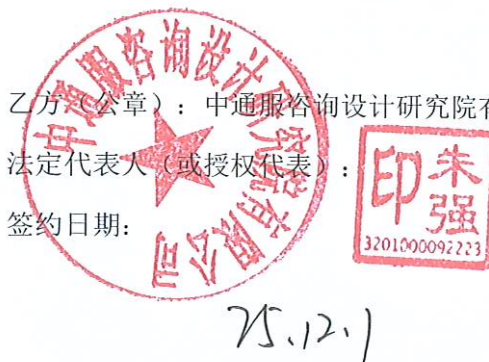
合同签订地:



乙方(公章): 中通服咨询设计研究院有限公司

法定代表人(或授权代表):

签约日期:



附件:

设备详细参数要求

序号	设备名称	品牌、型号及主要技术参数说明等	
1	广域网接入路由器	H3C、SR6608-M	详细技术参数
			设备满足国产化要求, 关键核心部件 (CPU) 符合安全可靠测评目录要求
			交换容量 $\geq 240\text{Tbps}$, 包转发率 $\geq 54000\text{Mpps}$
			业务板槽位数 ≥ 8 (不含主控槽)。
			支持双主控双转发架构。
			支持 ≥ 4 个内置交流电源, 电源冗余且不占业务板槽位
			支持前后直通风道
			支持 ≥ 2 个风扇框。
			支持 IPv4 静态路由, RIP, OSPF, IS-IS, BGP。
			支持 IPv6 静态路由, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+。
			支持静态组播、IGMP V2、IGMP V3、PIM-DM、PIM-S。
			支持 MPLS L2VPN、L3VPN。
			支持 SNMP V1/V2c/V3、SYSLOG、RMON, 支持 Telnet、FTP。
			支持 Netconf、Telemetry, 支持 Segment Routing。
			支持 OSPFv3 for SRv6, 支持 ISIS for SRv6。
			支持 $\geq 10\text{Mbps}$ 小颗粒 FlexE 切片
			支持 IFIT 随流检测。
			配置 ≥ 2 个主控板卡, 配置 ≥ 4 个电源模块, 配置 ≥ 8 个万兆光接口 (含 4 个万兆多模光模块)。
			≥ 3 年原厂质保服务; 7x24 小时技术支持服务; 定期巡检服务; 故障诊断修复服务。
2	城域网核心路由器	H3C、CR16005E-F	详细技术参数
			设备满足国产化要求, 关键核心部件 (CPU) 符合安全可靠测评目录要求。
			交换容量 $\geq 500\text{Tbps}$, 包转发率 $\geq 100000\text{Mpps}$ 。
			全宽业务板槽位数 ≥ 4 (不含主控槽)。
			支持 ≥ 4 个内置交流电源, 电源冗余且不占业务板槽位
			支持前后直通风道
			支持 ≥ 2 个风扇框。
			支持 IPv4 静态路由, RIP, OSPF, IS-IS, BGP。
			支持 IPv6 静态路由, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+。
			支持静态组播、IGMP V2、IGMP V3、PIM-DM、PIM-S。
			支持 MPLS L2VPN、L3VPN。
			支持 SNMP V1/V2c/V3、SYSLOG、RMON, 支持 Telnet、FTP。
			支持 Netconf、Telemetry, 支持 Segment Routing。
			支持 SRv6 TE 功能, 实现 L2VPN, L3VPN 的业务流量调度。
			支持 SRv6 OAM 功能, 支持 ping、tracert 等功能。
			支持 SRv6 TI-LFA, 实现网络快速倒换。

			支持 SRv6 SFC 伪代理功能。
			支持 FlexE 切片技术。
			支持 IFIT 随流检测。
			配置≥2 个主控板卡, 配置≥4 个电源模块, 配置≥36 端口万兆光接口 (含 12 个万兆多模光模块)。
			≥3 年原厂质保服务; 7x24 小时技术支持服务; 定期巡检服务; 故障诊断修复服务。
3	汇聚 机房 核心 分支 汇聚 路由 器	H3C、SR6608-M	详细技术参数
			设备满足国产化要求, 关键核心部件 (CPU) 符合安全可靠测评目录要求。
			交换容量≥240Tbps, 包转发率≥54000Mpps。
			业务板槽位数≥8 (不含主控槽)。
			支持双主控双转发架构。
			支持≥4 个内置交流电源, 电源冗余且不占业务板槽位。
			支持前后直通风道。
			支持≥2 个风扇框。
			支持 IPv4 静态路由, RIP, OSPF, IS-IS, BGP。
			支持 IPv6 静态路由, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+。
			支持静态组播、IGMP V2、IGMP V3、PIM-DM、PIM-S。
			支持 MPLS L2VPN、L3VPN。
			支持 SNMP V1/V2c/V3、SYSLOG、RMON, 支持 Telnet、FTP。
			支持 Netconf、Telemetry, 支持 Segment Routing。
			支持 OSPFv3 for SRv6, 支持 ISIS for SRv6。
			支持≥10Mbps 小颗粒 FlexE 切片。
			支持 IFIT 随流检测。
			配置≥2 个主控板卡, 配置≥4 个电源模块, 配置万兆接口≥20 个 (配置 2 个万兆多模模块, 配置 2 个万兆单模模块)。
			≥3 年原厂质保服务; 7x24 小时技术支持服务; 定期巡检服务; 故障诊断修复服务。
4	汇聚 机房 外联 汇聚 路由 器	H3C、SR6608-M	详细技术参数
			设备满足国产化要求, 关键核心部件 (CPU) 符合安全可靠测评目录要求。
			交换容量≥240Tbps, 包转发率≥54000Mpps。
			业务板槽位数≥8 (不含主控槽)。
			支持双主控双转发架构。
			支持≥4 个内置交流电源, 电源冗余且不占业务板槽位。
			支持前后直通风道。
			支持≥2 个风扇框。
			支持 IPv4 静态路由, RIP, OSPF, IS-IS, BGP。
			支持 IPv6 静态路由, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+。
			支持静态组播、IGMP V2、IGMP V3、PIM-DM、PIM-S。
			支持 MPLS L2VPN、L3VPN。
			支持 SNMP V1/V2c/V3、SYSLOG、RMON, 支持 Telnet、FTP。
			支持 Netconf、Telemetry, 支持 Segment Routing。
			支持 OSPFv3 for SRv6, 支持 ISIS for SRv6。
			支持≥10Mbps 小颗粒 FlexE 切片。

			支持 IFIT 随流检测。
			配置≥2 个主控板卡, 配置≥4 个电源模块, 配置千兆光接口数量≥30 个 (含 30 个千兆 10km 单模光模块), 万兆接口≥4 个 (配置 2 个万兆多模模块)。
			≥3 年原厂质保服务; 7x24 小时技术支持服务; 定期巡检服务; 故障诊断修复服务。
5	街道 汇聚 路由 器	H3C、 MSR3620-G-X3	详细技术参数
			设备满足国产化要求, 关键核心部件 (CPU) 符合安全可靠测评目录要求
			整机交换容量≥400Gbps, 包转发率≥297Mpps
			内存≥8GB, flash≥8GB
			配置 25G 光接口数量≥2 个, 万兆光接口数量≥6 个 (配置 4 个万兆光 10km 模块), 千兆电接口≥8 个, 千兆光接口数量≥24 个 (配置≥40 个千兆单模 10km 模块, 含对端)
			支持扩展槽数量≥8
			支持静态路由, RIP, OSPF, IS-IS, BGP
			支持静态路由, 路由策略, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+
			支持静态组播、IGMP V2、IGMP V3、PIM-DM、PIM-S,
			支持 MPLS L2VPN、L3VPN
			支持 CAR 限速, 支持 GTS 流量整形, 支持 FIFO、WFQ 等队列技术
			支持 SNMP V1/V2c/V3、SYSLOG、RMON
			支持 Telnet、FTP 等管理功能
			支持 Netconf、Telemetry
			支持 Segment Routing
			支持 SRv6 Policy 故障逃生到 SRv6 BE 的功能
			支持 SRv6-Policy 基于时延/带宽/丢包率等调优能力
			支持网络切片
			支持 ISISv6 for SRv6 功能, 支持 OSPFv3 for SRv6 功能
			配置冗余交流电源
			≥3 年原厂质保服务; 7x24 小时技术支持服务; 定期巡检服务; 故障诊断修复服务。
6	大楼 楼栋 路由 器	H3C、 MSR3620-G-X3	详细技术参数
			设备满足国产化要求, 关键核心部件 (CPU) 符合安全可靠测评目录要求
			整机交换容量≥400Gbps, 包转发率≥297Mpps
			内存≥8GB, flash≥8GB
			配置 25G 光接口数量≥2 个, 万兆光接口数量≥6 个 (配置 4 个万兆光 10km 模块), 千兆电接口≥8 个, 千兆光接口数量≥8 个
			支持扩展槽数量≥8
			支持静态路由, RIP, OSPF, IS-IS, BGP
			支持静态路由, 路由策略, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+
			支持静态组播、IGMP V2、IGMP V3、PIM-DM、PIM-S
			支持 MPLS L2VPN、L3VPN
			支持 CAR 限速, 支持 GTS 流量整形, 支持 FIFO、WFQ 等队列技术
			支持 SNMP V1/V2c/V3、SYSLOG、RMON
			支持 Telnet、FTP 等管理功能
			支持 Netconf、Telemetry
			支持 Segment Routing

			支持 SRv6 Policy 故障逃生到 SRv6 BE 的功能
			支持 SRv6-Policy 基于时延/带宽/丢包率等调优能力
			支持网络切片
			支持 ISISv6 for SRv6 功能, 支持 OSPFv3 for SRv6 功能
			配置冗余交流电源
			≥3 年原厂质保服务; 7x24 小时技术支持服务; 定期巡检服务; 故障诊断修复服务。
7	社区接入路由器	华为、AR5710-S8T2X E-NRCN	详细技术参数
			设备满足国产化要求, 关键核心芯片应采用国产化品牌
			包转发率≥3Mpps
			内存≥2GB, flash≥8GB
			配置千兆光接口≥2 个, 千兆电接口≥5 个
			SIM 卡插槽数量≥2
			5G NR NSA: n41/n78/n79
			5G NR SA: n1/n3/n5/n8/n28A/n41/n77/n78/n79
			LTE-FDD: B1/B4/B5/B8
			LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41
			UMTS/WCDMA: B1/B5/B8
			支持静态路由, RIP, OSPF, IS-IS, BGP
			支持静态路由, 路由策略, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+
			支持静态组播、IGMP V2、IGMP V3、PIM-DM、PIM-S
			支持 MPLS L2VPN、L3VPN
			支持 CAR 限速, 支持 GTS 流量整形, 支持 FIFO、WFQ 等队列技术
			支持 SNMP V1/V2c/V3、SYSLOG、RMON, 支持 Telnet、FTP 等管理功能
			支持 Netconf、Telemetry, 支持 SRv6 Policy 故障逃生到 SRv6 BE 的功能, 支持 SRv6-Policy 基于时延/带宽/丢包率等调优能力
			≥3 年原厂质保服务; 7x24 小时技术支持服务; 定期巡检服务; 故障诊断修复服务。
8	SDN 控制器	H3C、ADWAN	详细技术参数
			控制器授权需包含本项目中路由器设备及防火墙纳管授权, 含 3 年软件技术支持服务
			≥3 节点服务器保证集群可靠性, 单台≥2U, 标配原厂导轨, 单台实配≥2 颗国产化处理器, 单 CPU≥32 核, 主频不低于 2.2G, 实配≥256GB 内存, 实配≥3*1.92T SSD 硬盘, ≥6*2.4T 10K SAS HDD 硬盘, 实配≥1 个 SAS RAID 阵列卡, 配置电容模块, 实配≥1*双口万兆光接口 (含万兆光模块), 配置≥1*4 端口千兆电接口, 满配交流电源及风扇, 三年维保
			呈现完整拓扑 Underlay 拓扑、可按照区域自动进行拓扑折叠
			支持图层式呈现链路带宽、时延、抖动、丢包率等信息。
			提供链路、设备、SRv6 隧道管理快速入口。
			支持呈现 CPU、内存、温度等基础资源的健康状态
			支持设备名称、序列号等静态信息呈现
			支持应用组实时流量及历史流量分布统计呈现
			对于调度应用组, 呈现应用组实例的可调度路径
			支持自动计算路径和手工路径编排
			支持业务等价负载分担和非等价负载分担, 控制器可根据链路带宽情况自动调整负

			载分担权重	
			支持多候选路径负载分担	
			支持永久、指定时间、周期性时生效等时间段策略, 支持根据业务质量(时延、抖动、丢包)、带宽需求, 自动为业务选路。共享风险组策略, 主备路径避免选择同风险组链路	
			支持链路着色优选策略, 当优选链路不满足选路策略需求时, 再选择非优选链路。链路优选策略触发路径回切时, 会回切到满足选路策略的链路。	
			支持链路质量(时延、抖动、丢包)不满足、链路带宽超一级或二级阈值、设备故障、链路故障等方式即时触发链路自动调优; 主备路径部分重合后自动调优, 非优选路径等方式周期触发自动调优。	
			支持对自动调度应用进行定时或周期性或手工进行全局路径优化, 支持对多个自动调度应用组实例进行批量路径优化	
			支持自动诊断设备连接故障, 设备 CPU、内存、温度超过阈值	
			支持自动诊断链路中断, 链路质量低于阈值	
			支持自动诊断应用质量是否满足需求	
			支持拓扑图中直接呈现故障信息, 支持查看实时告警、历史告警, 支持告警聚合、自定义告警等。	
			支持告警阈值设置	
			支持 BGP-LS、Netconf、SNMP、Netstream、Telemetry	
			支持同一设备多个不同时间的配置比对, 可显示配置不同点	
			支持根据配置片段方式批量为设备下发配置	
			支持全网网络设备工作状态的评价, 从健康度趋势图可以直观了解设备的运行状态趋势	
			支持设备配置、ARP、IPv4 路由、IPv6 路由、LLDP 等表项的变更分析, 便于问题回溯, 快速的发现和定位网络变更导致的故障。	
			支持基于接口、接口组、应用、应用组、IP 组、主机、BGP、VPN、SRv6 Policy, 9 个维度进行业务分析统计, 方便客户关注重点业务的流量变化是否符合预期, 为业务选路、调优策略的决策提供依据。每种维度可呈现 TopN, 明细业务可下钻到流量趋势图等操作。	
			支持链路利用率趋势预测、链路速率趋势预测	
			设备 CPU 利用率预测、设备内存利用率预测	
			支持对光模块故障趋势进行预测	
			支持模拟多网元/链路故障仿真业务转发路径通断变化、链路带宽影响。仿真结果支持拓扑、图表方式呈现, 并且以报告方式导出。	
			支持五元组、VPN、APN6 粒度业务随流检测。支持基于真实流量进行业务质量检测、路径还原、故障定界, 快速定位故障设备。支持感知业务质量, 质量劣化时由端到端自动切换到逐跳检测模式。	
			≥3 年软件技术支持服务	
9	网络流量分析系统	科来、JSNG3708	详细技术参数	
			性能规格	1、国产化设备, 支持国产芯片和操作系统, 具备冗余电源;
				2、流量处理能力, 单台设备吞吐量≥10Gbps/s;
				3、采集口: ≥4 个千兆电口+4 个万兆光口

			4、配置≥64TB 存储，支持 RAID 数据保护，支持不同的分析接口数据分配到不同的容量存储空间。
	分布式部署、集中式管理架构		系统需同时支持 C/S 架构和 B/S 架构
	自定义逻辑链路功能		1、支持以探针物理口定义分析链路，并可通过 mac 地址、vlan tag、IP 网段、gre、vxlan、mpls 等标签定义不同的逻辑链路
			2、支持跨探针进行链路聚合为一条链路（分析中心呈现），聚合链路流量要求与聚合前的链路总流量一致，并支持 1 秒级监控与分析
			3、支持通过 IP 地址、以及 mac 地址，区分链路上下行流量
	存储区分配功能		支持存储区管理，支持统计数据与原始网络流量数据的分区存储，可以设置统计数据及原始网络流量数据所能占用的最大存储空间，可以自定义设置不同统计精度条件下各类统计数据的存储占比，统计精度包括 1 秒、10 秒、1 分钟、10 分钟、1 小时和 1 天。
	流量过滤功能		支持对 MAC 地址、IP 地址、IP 地址段、通讯协议、TCP/UDP 端口和以上所有条件的组合进行捕捉过滤；支持对 MAC 地址、IP 地址、IP 地址段、通讯协议、TCP/UDP 端口和以上所有条件的组合进行存储过滤。
	流量去重功能		1、支持支持多端口聚合后的重复流量去除功能
			2、支持去除二层重复报文和去除三层重复报文两种模式。
	流量截断还原		支持识别经过 TAP 交换机裁剪过的镜像流量并还原其真实流量大小
	流量整形功能		1、选择数据包类型、对象、裁剪规则，可以对数据包进行裁剪，数据包的裁剪规则支持按应用、协议、VLAN、VXLAN、MPLS VPN 等多种条件进行裁剪；
			2、可以设置有效载荷数据包序号，并从该序号位置开始对数据包进行裁剪；
			3、可以设置数据包的裁剪字节数，字节数范围可以为 64B~65535B。
	流量在线检索		1. 支持全局搜索，包括应用、IP 地址、IP 会话、TCP 服务端口、UDP 服务端口、物理地址、TCP 会话、UDP 会话。
			2. 能够根据搜索结果进行二次挖掘关联的指标数据、会话数据；并可以下载相关数据包。
			3、支持针对指定 IP 地址进行任意时间范围的数据包精细化检索下载。
	IP 分析功能		1、支持定义和导入 IPv4 和 IPv6 的别名，便于直观显示在统计数据中；
			2、支持以下维度的统计指标：
			1) IP 主机维度，包含接收发送流量，接收发送数据包，比特率，数据包

				率, tcp 连接请求数量, tcp 同步响应数量, tcp 同步重置数量, 数据包的收发比, 连接数, 连接状态等指标参数。
				2) IP 主机间维度, 包含接收发送流量, 接收发送数据包, 应用信息, 双向时延、重传率、丢包率、连接数、连接状态等指标参数。
				3) IP 站点维度, 包含接收发送流量, 接收发送数据包, 应用信息, 时延、重传率、丢包率、连接数、连接状态等指标参数。
				4) IP 站点间维度, 包含接收发送流量, 接收发送数据包, 应用信息, 双向时延、重传率、丢包率、连接数、连接状态等指标参数。
				3、相关指标参数支持 1 秒级精度检索呈现, 针对关键指标趋势支持 1 秒级颗粒度的实时刷新。
		tcp 分析功能		1、支持统计分析网络中 TCP/UDP 会话五元组、服务节点开放的 TCP/UDP 的服务端口、客户端到服务器服务端口的访问数据。
				2、TCP 5 元组会话支持统计分析会话的开始时间, 持续时间, 会话状态, 重传数量, 分段丢失数量, 重传率, 分段丢失率, 平均 ACK 时延, TCP 交易数量, 最大响应时间, 平均响应时间等指标, 指标数据支持统计值和趋势线两种方式呈现;
				3、相关指标参数支持 1 秒级精度检索呈现, 针对关键指标趋势支持 1 秒级颗粒度的实时刷新。
		应用分析功能		1、支持对已定义应用进行以下维度的指标统计:
				1) 基础流量类指标, 包含流量、包率、连接数等
				2) 网络性能类指标, 包含时延、丢包率、重传率等
				3) TCP 统计指标, 包含 sync/sync ack/reset/fin 包数量、TCP 请求/响应数量、TCP 响应时间、TCP 响应率等
				4) 连接状态指标, 包含连接失败率、无应答率等
				以上参数需要以统计数据、趋势图两种方式呈现, 趋势图实时刷新精度需支持 1 秒级。
				2、支持对未定义应用进行以下维度的指标统计:
				1) 基础流量类指标, 如流量、包率、连接数等
				2) 网络性能类指标, 如时延、丢包率、重传率等
				3) TCP 统计指标, 如 sync/sync ack/reset/fin 包数量、TCP 请求/响应数量、TCP 响应时间、TCP 响应率等
				4) 连接状态指标, 如连接失败率、无应答率等
				以上参数需要以统计数据、趋势图两种方式呈现, 趋势图实时刷新精度需支持 1 秒级。

			3、支持针对已定义/未定义应用进行关联数据挖掘，分析 IP 主机流量、IP 会话、TCP 会话和 UDP 会话详细列表。
		多段数据关联分析	1、支持对多个点的会话的流量、丢包、网络延时、应用延时、建连对比的统计，并支持网络丢包、网络延时、应用延时、建连情况差值分析。 2、支持对 IP 会话对的多段指标关联分析功能，可直观展示同一 IP 会话经过不同网络位置的指标趋势变化情况。支持实时 1 秒刷新精度。
		应用解码功能	1、支持对常见 HTTP、DNS、数据库等应用设置解码，服务层的交易量、耗时、成功率、响应率等指标，要求 1 秒级精度分析。 2、支持 DNS 解码功能支持对客户端 IP、网段、解析域名、解析域名类型、响应码字段，要求 1 秒级精度分析。 3、支持自定义字段解码支持，如 HTTP 的 body 中包含 xml 和特殊字符“(”，“{”字符串组合，要求 1 秒级精度分析。 4、能够提供 UI 供用户灵活配置基于二进制传输的私有协议解码
		会话关联	1、支持对 NAT 前后的会话进行关联分析；支持以四元组信息、Ipid、Seq 值、特征值等方式进行关联 2、支持通过和防火墙、负载均衡等设备的日志对接进行会话自动关联
		业务可视化监控	1、支持图形化的界面配置服务路径图，能够体现各应用的访问依赖关系，直观展现应用节点访问关系图。 2、支持对服务路径图上每个业务系统各节点的性能指标进行监控分析，展现的 KPI 指标应包含总流量（总流量、上行流量、下行流量）、数据包（总数据包、上行数据包、下行数据包）、TCP 数据包（TCP SYN，TCP SYN ACK，上行 TCP 重置包、下行 TCP 重置包）、TCP 连接请求无响应次数、TCP 连接请求被重置次数、RTT（客户端、服务器端 RTT）、TCP ACK 时延（客户端 ACK 时延、服务器 ACK 时延）、重传数量（上下行重传数量、上下行 TCP 分段丢失数量、上下行 TCP 重复确认数量）、重传率、分段丢失率、会话数量（新建会话数量，关闭会话数量，活动会话数量）、TCP 0 窗口数量（客户端 TCP 0 窗口数量、服务器 TCP 0 窗口数量 0、交易处理数量（交易总数、请求数量、响应数量）、响应时间（平均响应时间，最大响应时间，最小响应时间）、Apdex 等，能够自定义选择 KPI 展示。 3、具备针对应用系统中任一应用或任意主机地址的多段分析功能，分析同一个应用或主机 IP 在不同采集点的所有 KPI 指标数据的差异情况，以图形化呈现不同采集点的 KPI 指标数据及指标趋势，并能够对应用多采集点的会话级统计关联比对，呈现方式不限但包含数字、趋势图等。通过可视化的视图系统可自动判断中间设备造成的延迟、丢包位置等。KPI 回看的曲线的精度需到达 1 秒级，实时 KPI 的刷新频率需要到达 1 秒级。 4、支持以业务逻辑拓扑为基础，结合系统内置的指标异常检测告警和故障推导算法，自动输出故障定位分析结论

			应用可视化监控分析	支持定制化可视化监控场景，灵活自定义场景化监控满足用户不同运维场景的工作需求，达到更高效率的运维目的。系统内置丰富的监控模板，如业务服务路径可视化性能监控、网络拓扑各节点性能监控、广域网质量可视化监控、终端可视化性能监控、重保期关键性能数据监控等。监控看板的所有数据实时刷新精度需达到 1 秒级。
			报表功能	1、持平均流量比特率、比特率峰值、比特率峰值流量平均值、平均流量带宽利用率、峰值流量带宽利用率等指标的 1 分钟颗粒度统计与计算。超带宽阈值次数、超带宽阈值累计时间、超带宽单次最长时间、超带宽总流量、超带宽时间内流量 TOP5 通讯对、超带宽时间内比特率平均值、产生峰值流量时间等指标数据的 1 秒钟级颗粒度的计算与统计；
				2、支持专线升速、降速、撤销条件评估，需要自定义带宽阈值、超阈值累计时间、未达到阈值累计时间、超阈值连续天数、未达到阈值连续天数，并展示升速、降速、撤销、维持等评估结果。
			安全警报功能	1、可疑域名告警：支持以名称、分类、警报级别、域名或 IP 地址等条件新增可疑域名警报配置；以列表的形式展示可疑域名警报信息，包括名称、统计时间、开始时间、警报级别、分类、源 IP 等；选择 1 秒、10 秒、1 分钟、5 分钟、10 分钟等时间刻度，可以对可疑域名警报信息进行回溯分析；可以对可疑域名访问流量进行数据分析，并能通过数据流交互状态查看可疑域名的访问结果。
				2、邮件敏感字告警：支持以名称、分类、等级、敏感字等条件新增邮件敏感字警报信息；设置敏感字的搜索范围包括邮件标题、邮件正文；以列表的形式展示邮件敏感字警报信息，包括名称、分类、警报类型等。
				3、异常访问告警：支持配置异常访问告警规则，配置条件包括 IP 地址、端口、应用类型、协议类型、协议、规则优先级等。
				4、木马基础特征告警：支持通过偏移量、网络协议、源 IP、源端口、目的、目的 IP 端口、TCP 标志位、ICMP 标志、数据包大小等条件对木马数据包基础特征进行自定义设置；支持以字符串的形式设置木马数据包的内容特征，字符串的编码格式可以为 ASCII 码或者十六进制编码。
				5、木马高级特征告警：支持通过特征表达式对木马数据包特征进行严格定义，特征表达式中支持 Packet、Payload、IP、Port、TimeStampProtocol 等多种字段。
			流量智能警报功能	1、支持告警设置在链路带宽利用率（包含上行和下行）超过阈值时，如超过 10%的 IP 地址、IP 会话清单。
				2、支持以邮件或者 syslog 告警的形式输出大流量清单信息。
			解码器基础功能	1、支持对数据包的快速解码分析，无须先下载数据包到终端再利用其它工具进行解码分析，内置解码器能够支持数据包 2-7 层的解码展现。
				2、可识别常见的数据链路层、网络层、传输层、会话层、应用层协议，也可对 Voip 类、IoT 类、工控类协议进行识别，可以识别的协议总数为 1400 多种。

				3、内置解码器支持中英文双语协议解码功能, 提供对常见的网络协议、应用的识别功能及日志统计功能
			解码器分析功能	1、支持 TCP 数据包解码提供时序图分析功能, 能够按交易处理时间、服务器响应时间、服务器传输时间、重传次数、分段丢失次数等排序并能自动定位到故障数据包在该 TCP 会话的时序位置。
				2、支持 TCP 会话数据流重组功能, 将会话中的数据流重组显示, 数据流重组支持按某一个 TCP 会话中的某一笔 TCP 交易等方式重组。
			智能诊断功能	对应用服务进行故障诊断, 可以诊断的故障类型包括 HTTP 错误、SMTP/POP3 服务器慢响应、SMTP/POP3 服务器返回错误、FTP 服务器慢响应、FTP 服务器错误、TCP 连接被拒绝、TCP 非法校验和、TCP 重复的连接尝试、TCP 头部偏移错误、TCP SYN 含数据、IPTTL 太小、IP 地址冲突、路由环路等; 以列表的形式展示可能的故障原因分析及解决办法
			API 接口功能	1、可以提供 API 接口, 并能通过接口获取警报日志、每秒物理会话统计结果、每秒会话统计结果、每秒 TCP 会话统计结果等数据, 接口推送的数据格式为 JSON 格式
			用户认证、分权管理	1、支持 local、Radius、LDAP 等认证方式。
				2、精细化的用户权限范围设定, 如: a. 是否支持用户的监控范围设定; b. 是否支持用户的数据包提取权限设定等。
			用户审计功能	具备审计功能, 可以记录用户操作检索、下载的信息, 包含操作时间、操作内容。
10	IPv6 地址分配及管理系统	ZDNS、S6100-SD	详细技术参数	
			配置要求: 高性能国产化一体化硬件平台, $\geq 2U$ 设备, 千兆电口 ≥ 10 , 可拓展千兆光口 ≥ 4 , 万兆光口 ≥ 4 , $\geq 2TB$ 硬盘, 转速 $\geq 7.2K$ HDD 盘, 国产化处理器, 冗余风扇电源, IP 地址管理数量不低于 1 万; DHCP 指标: 不低于 800LPS; DNS 指标: 不低于 QPS10 万/秒并发请求数量, 永久授权。包含 3 年免费软件、硬件维保, 软件升级、技术支持。	
			主要功能: 设备集成 DHCP、NTP、无线 BYOD 指纹识别控制、IP 地址管理规划、实名 IP 地址分配控制、IP 地址基线调和审计、交换机端口发现及管理、终端服务端口扫描审计、全面支持 IPv6, 实现对有线网络, 无线网络, 物联网, 服务器等 IP 的有效分配管理审计。	
			设备集成权威/递归/转发/缓存等多种角色 DNS 服务、智能 DNS 解析、应用服务器宕机检测、DNS 流量调度、DNS 安全加固、DNS 数据分析、终端服务端口扫描审计、全面支持 IPv6; 设备须支持 NTP 时钟服务器、日志报表、本地安全策略功能;	
			动态主机配置协议支持多种 RFCs 协议包括: RFC3942、RFC3315、RFC3319、RFC3646、RFC3898、RFC4075、RFC4242、RFC4280、RFC4291、RFC4704	
			具备首次 DHCP 分配时自动进行 IP 和 MAC 绑定, 实现自动化实名 IP 绑定	
			支持 DHCP Option 60/Option 82, 支持高级 DHCP 选项编辑器, 支持厂商自定义 Option	
			支持定义共享网络标识, 便于快速扩充 DHCP 网络容量	
			具备 IP 地址强制释放功能, 针对部分终端 DHCP 租期到了不会主动续约并继续使用过期 IP 的情况, 实现手工和周期性强制释放 IP 地址, 以确保 IP 地址的利用率	
			具有 DHCPv6 客户端参数设定功能, 支持设定无状态地址信息刷新时间; 支持 DHCPv6	

			有状态地址分配，支持自动发现设备 DUID 标识 具备 IP 地址管理功能，通过地址扫描，提供子网中 IP 地址的可用性状态，定期对 IP 地址的在线状态进行检查，避免地址冲突。IP 地址分配情况自动统计 具备交换机端口和 MAC 扫描功能，自动周期性发现 IP 设备和交换机端口的对应关系，自动发现 VLAN 信息，交换机端口信息，包括速率，状态，端口描述等 支持 DHCP 智能选路功能：根据 MAC 地址进行套餐授权，用户获取 IP 时，将会获得不同套餐组的 DNS 地址。 支持通过 NTP 协议发现 IP 和 MAC 地址，自动更新或增加通过 NTP 时间同步。 ≥3 年原厂质保服务；7x24 小时技术支持服务；
11	防火 墙	H3C、 M9000-CN04	详细技术参数 设备满足国产化要求，关键核心部件（CPU）符合安全可靠测评目录要求 为保障设备的稳定性，采购设备采用控制、业务相互解耦分离的分布式架构，支持业务和接口扩容模块数量≥4。 主控引擎需采用独立且可热插拔的硬件模块形态，占用专用的硬件槽位，数量≥2，支持 1+1 冗余备份，保障热插拔无丢包。 具备可插拔冗余电源模块，电源模块≥2，可插拔冗余风扇模块，风扇模块≥2 吞吐量≥200Gbps；并发连接数≥12000 万；新建连接数≥220 万/秒； 实配万兆光接口≥24 个（含 8 个万兆多模模块）； 支持 SRv6 网络环境部署，可以识别 SRv6 报文的场景，可以被控制器纳管完成 SRv6 的流量编排。支持 SRv6 下的伪代理模式或无代理模式。 支持入侵检测和防御功能，针对入侵攻击输出相应的安全日志告警，对于 IPS 攻击，将报文丢弃，并记录攻击日志。 支持超过 20000 种入侵防御特征库，包含支持针对 HTTP、FTP、SMTP、IMAP、POP3、TELNET、TCP、UDP、DNS、RPC、FINGER、MYSQL、ORACLE、NNTP、DHCP、LDAP、VOIP、NETBIOS、TFTP\SUNRPC 和 MSRPC 等常用协议及应用的攻击检测和防御的方法。 支持防病毒检测功能，支持对 IPv4、IPv6 的报文进行病毒检测并输出日志；设备本地支持病毒特征库数量≥500 万种。 支持多重压缩文件的病毒检测能力。 支持 WEB 应用威胁检测防护功能，具有独立的 WEB 应用功能模块，支持对 SQL 注入等 WEB 攻击进行拦截，且能够输出 WEB 应用功能模块相关日志。 设备 WEB 应用安全模块具有 CC 攻击防护功能。支持通过对来自 Web 应用程序客户端的请求进行内容检测、规则匹配和统计计算，对 CC 攻击请求予以实时阻断，从而对内网的 Web 服务器进行有效防护。支持通过在安全策略中引用 Web 应用防护配置文件，并且在 Web 应用配置文件中引用 CC 攻击防护配置文件，实现对 CC 攻击的防护配置。CC 攻击防护处理支持配置的动作：包括允许、黑名单和记录日志。 具有基于语义分析智能引擎的威胁检测防护功能，可以同时基于正则匹配和智能语义分析引擎实现对 Web 应用攻击的检测与防御，利用内置的特征匹配和语义分析检测对 SQL 注入攻击进行识别，可以提升 SQL 语句攻击的识别率，避免误封正常的语句。 支持本地 WEB 应用防护特征库≥5000 条，特征库包括跨站脚本（XSS）攻击、SQL 注入、文件包含攻击、信息泄露攻击、WEBSHELL、网站扫描、木马等类型。 支持基于 HTTP 协议的 URL 过滤功能，并支持产生 URL 日志，支持对 HTTPS 流量进行 URL 过滤操作，帮助客户对 HTTPS 流量进行 URL 过滤的操作。

		支持 IP 信誉库功能、域名信誉库功能、URL 信誉库功能。可针对命中信誉库中记录的元素信息对网络流量进行过滤阻断或放行, 并产生相应日志, 且支持第三方开源情报库的导入功能, 满足客户定制化情报的需求。 支持 IPSEC VPN 功能, 支持 IPSEC 智能选路功能, 当有多条可使用的链路能够到达目的网络的情况下, 实时地自动探测链路的时延、丢包率, 动态切换到满足通信质量要求的链路上建立 IPsec 隧道。 支持 SSL VPN 功能, 支持多种 SSL VPN 的接入方式: 包括 WEB 接入、TCP 接入、IP 接入。SSL 协议版本支持 TLS1.0/TLS1.1/TLS1.2/TLS1.3。 支持 L2TP/GRE 隧道功能, 支持识别 MPLS 隧道、SRv6 协议流量并对其控制, 阻断或放行 MPLS 隧道流量。 支持双机热备功能, 在通信线路或设备产生故障时提供备用方案, 当其中一个网络节点发生故障时, 另一个网络节点可以接替故障节点继续工作。设备支持主/备或者主/主高可靠组网方式, 并且当主设备或者备设备发生故障时, 对网络业务流量无影响, 无丢包现象发生。 实配≥3 年 IPS/AV/威胁情报/WAF/URL/应用识别特征库升级授权。 ≥3 年原厂质保服务; 7x24 小时技术支持服务; 定期巡检服务; 故障诊断修复服务。
12	TAP 设备	迪普、NTAP6600-48T FG8CQ-G 详细技术参数 1. 标准化≥1U 设备, 采用国产化交换芯片+国产化 CPU, 交换容量≥4.8Tbps, 整机转发性能≥2800Mpps, 整机固化 25G SFP28 端口≥48 个, 100G QSFP28 端口≥8 个, 实配可热插拔双电源; 2. 支持 M:N 流量汇聚复制, 支持将采集的一路或多路网络流量进行复制并分发给不同端口输出; 支持每一个物理端口都可以配置成输入端口、输出端口以及输入和输出(双向)端口 3. 支持识别链路层报文、VLAN 报文、VXLAN 报文、MPLS 报文、IPv4/IPv6 报文、TCP/UDP/SCTP 报文、ICMP 报文识别、IP 层隧道报文、GRE 报文、BGP、OSPF 和 ISIS 路由管理报文 4. 支持流量丢弃, 对报文不进行任何处理, 直接执行丢弃动作 5. 支持六元组规则匹配过滤(sIP、dIP、sport、dport、vlan、protocol), 支持 MAC 地址、Ethertype 等过滤维度 6. 支持多条过滤规则同时匹配 7. 支持流量负载均衡转发, 支持基于 IP 六元组的灵活负载均衡策略, 支持按比例等方式的负载均衡, 支持负载端口组失效分担功能 8. 支持同源同宿负载均衡输出, 包括源目 MAC 相同、源目 IP 相同、源目端口相同 9. 支持添加/删除 VLAN Tag, 支持多重 VLAN Tag 操作, 支持仅删除原始报文内层 VLAN Tag; 10. 支持 VLAN、GRE、MPLS、MPLS+VLAN、VXLAN 等协议隧道封装的剥离 11. 支持流量切片数据包截短, 支持自定义截短长度 12. 支持 IPv4/IPv6 混合规则功能 13. 支持流量规则添加备注功能 14. 支持多级别用户管理, 不同级别用户具有不同权限 15. 支持 WEB、SSH、CONSOLE 等方式登录设备 16. 支持 SNMP、CLI、Web 网管和网络管理中心统一管理 17. 支持 SYSLOG 日志管理功能

			18. 支持电源、风扇、CPU 温度检测告警
13	管理区接入交换机	H3C、S6520XP-54XG-EI-G	详细技术参数 要求核心芯片国产化 交换容量$\geq 4.8\text{Tbps}$, 包转发率$\geq 2000\text{Mpps}$ ≥ 48 个万兆端口+6 个 40G 光端口 支持 802.1Q (VLAN), 数目不小于 4k; 支持 802.1ad (QinQ) 支持端口聚合, 802.3ad 支持 MPLS 功能 支持静态路由, RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议 支持 PTP 时钟同步 支持跨框链路聚合 支持 IGMP V1/V2/V3, 支持 IGMP Proxy 支持 PIM-DM、PIM-SM、MSDP、MBGP 支持横向虚拟化, 支持本地和远程堆叠 支持电源的告警监视; 电压和环境温度的监视 支持电源、风扇模块在线热拔插 支持 Telemetry 可视化功能, 支持配置回滚 冗余电源风扇, 含 12 个万兆多模模块及 1 根 40G 堆叠线缆 ≥ 3 年原厂质保服务; 7x24 小时技术支持服务; 定期巡检服务; 故障诊断修复服务。
14	网闸设备	网御星云、SIS-3000-G8600-HG	详细技术参数 1、$\geq 2\text{U}$ 标准机架设备, 冗余电源; CPU: 国产化, $\geq 2.8\text{GHz}$, ≥ 8 核; 系统: 国产化操作系统; 整机配备≥ 2 块液晶屏, 设备配置≥ 1 个 HA 口, ≥ 1 个管理口, ≥ 6 个千兆电口, ≥ 8 个千兆光口, ≥ 4 个万兆光口, ≥ 1 个扩展槽位。外网接口: ≥ 1 个 HA 口, ≥ 1 个管理口, ≥ 6 个千兆电口, ≥ 8 个千兆光口, ≥ 4 个万兆光口, ≥ 1 个扩展槽位。吞吐量不小于 10Gbps, 并发不小于 200 万, 延时小于 1ms。此次提供功能模块: 文件同步, 数据库交换、FTP 访问、数据库访问、安全浏览、邮件访问、视频传输、定制访问、安全传输等模块。 2、内、外网主机分别具备三系统, 即系统 A、系统 B 和备份系统。支持在 WEB 界面上配置启动顺序, 在 A 系统发生故障时, 可以切换到 B 系统; 支持将当前运行系统备份; 3、支持 NFS、SMBFS、FTP、SFTP 等文件系统; FTP 文件交换支持 SSL 加密。 4、支持文件格式特征过滤; 并能提供具备图形化界面的文件类型判断工具以帮助用户识别不常见文件类型。 5、支持断点续传; 支持首次复制+增量更新、增量传输、发送后删除、发送后转移、改名传输等发送策略; 6、支持数据容错处理, 当数据同步失败时, 用户可以查询、恢复、删除未能正常传输的数据。 7、采用自主知识产权的网络攻击流量过滤技术, 可防护网络攻击行为; 8、支持多种安全访问方式, 比如普通访问模式、透明访问模式等访问模式; 9、采用自主知识产权的木马通信通道检测技术, 可检测木马隐蔽通道, 防止木马对网络内业务系统的攻击行为; 10、支持抗攻击功能, 能够识别和防御抗地址欺骗攻击、抗源路由攻击、抗 Smurf 攻击、抗 LAND 攻击、抗 Winnuke 攻击、抗 Queso 扫描、抗 SYN/FIN 扫描、抗 Null

			扫描、抗圣诞树攻击、抗死亡之 PING 扫描、抗 fraggle 攻击、抗 TearDrop 攻击、抗 SYN Flood、抗 UDP Flood、抗 ICMP Flood 等。
15	接入及零信任接入	迪普、ZTS-APX-GC-G	详细技术参数
			1. 网关硬件参数: ≥ 8 电 2 光、 ≥ 2 扩展槽、内存 $\geq 8GB$ 、冗余电源, 高度 $\geq 1U$; 支持最大并发用户 ≥ 5000 ;
			2. 二次单包敲门: 支持客户端与控制器、网关都先进行 UDP 敲门认证, 再进行 TCP 连接, 保障资源只对授信终端可见;
			3. 分时分域访问: 支持主动选择访问区域, 禁止两个资源同时进行访问;
			4. 支持二层和三层组网下的 IP/MAC 绑定功能;
			5. 逃生机制: 零信任网关具备逃生机制, 当检测到控制器异常后, 网关进入逃生状态, 已登录的用户保持在线, 未登录的用户转发权限放开;
			6. 管理平台软件: 须支持国产化操作系统部署;
			7. 网络隐身能力: 支持控制器和网关的 SDP 端口隐藏功能, 并可配置 SDP 白名单;
			8. 认证方式: 支持本地、RADIUS、LDAP、TOTP 令牌、邮箱、短信、生物识别、二维码扫描等认证方式;
			9. 异常阻断: 禁止不满足条件的异常终端进行登录(系统版本、手机越狱、使用模拟器、关闭防火墙、使用文件共享、未运行杀毒软件、开放 TCP 高危端口、开放 UDP 高危端口、非法外联);
			10. 资源访问控制: 支持基于多种条件对资源访问进行控制, 包括: 用户、用户组、IP 类型、时间、最低信用等级等条件;
			11. 终端管理: 支持对终端进行解绑、禁用、启用等批量操作, 可显示硬件指纹等信息;
			12. 防重放功能: 控制器和网关具备防重放能力, 防止采取抓包重放仿冒的非法登录行为;
			13. 客户端软件: 支持 PC、手机等多种终端, 支持的操作系统应包括: 主流 Windows/Linux/MAC OS/Android/ios/鸿蒙等操作系统;
			14. IPv4/IPv6 双栈: 支持 IPv4 和 IPv6 双栈网络, 无论源地址或目的地址处于 IPv4 还是 IPv6 网络, 均能正常访问业务互不影响。
			15. 下载管理: 可自定义客户端下载地址及端口, 并支持设置升级方式和升级范围; 可自定义客户端 Logo;
			16. 诊断日志: 为便于管理员定位问题, 支持客户端手动上传诊断日志, 并可在管理平台上看到上传日志内容。