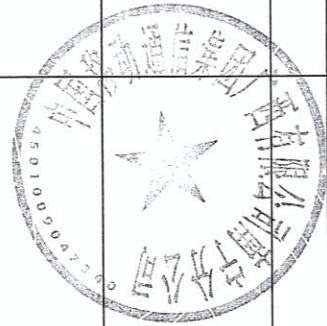




	<p>指导采购方技术人员做好日常维护；</p> <p>6、用户网络需要扩展或升级时，免费提供相应解决方案等技术支持；</p> <p>7、因施工、网络割接等原因影响宽带网络运行的，应当提前二天通知用户，并尽快消除故障、恢复通信线路。</p> <p>8、投标文件中提供详细的接入技术方案、项目施工进度和实施方案、项目应急维护方案。</p> <p>9、因客观原因无法进行光缆铺设到达指定地点的，由中标商租用其它运营商同等速率光纤，所产生的费用由中标商负责。</p> <p>10、提供接口的速率和数量需满足接入核心组网设备的要求。</p>				
3	<p>网络配套服务</p> <p>一、互联网行为约束服务</p> <p>1、多核架构设计，功能采用模块化结构设计；</p> <p>2、内置软件 Bypass 模块，内置两路电口 Bypass；在设备流量异常时，可自动切换到 Bypass 状态，当设备恢复时，可自动切换回工作状态；</p> <p>★3、≥12 个千兆光口，≥12 个千兆电口，≥6 个万兆光口，1T 硬盘，配置 2 个交流电源。配置一年行为管理特征库升级服务授权。</p> <p>4、吞吐量≥70Gbps，最大并发连接数≥2000 万，最大新建连接数≥120 万/秒</p> <p>5、支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式，支持镜像接口，部署模式切换无需重启设备；</p> <p>6、支持主流 P2P、IM、在线视频、网络游戏、网络炒股等应用识别、支持 BYOD 特征库，可识别 ios 版和安卓版移动互联网软件如腾讯微博、QQ 空间等特征；</p> <p>7、支持对内网资产的 IP、用户、部门、操作系统、重要程度、可用服务、是否可信进行统一梳理，发现问题资产支持阻断 IP；</p> <p>8、支持用户（用户组）+应用（应用组）+时间等条件的组合进行多线路带宽管理</p> <p>9、支持应用、用户流量统计，应用流量支持趋势图、饼状图呈现，可查看某一应用的流量趋势图和其 Top 流量用户；</p> <p>★10、支持针对上网用户一段时间 URL 排名，生成用户标签；</p>	1 项	216600.00	216600.00	



11、支持通道化的 QoS，支持基于源地址、用户、服务、应用、时间进行带宽控制，并支持配置保障带宽、限制带宽、带宽借用、每 IP 带宽、流量限额、带宽优先级等 QoS 动作，时间选择支持基于日计划、周计划、单次计划等；

12、可根据审计日志生成行为报表，可以 PDF 或者 HTML 方式导出，可以 FTP 或者邮件方式发送；

## 二、互联网出口安全管理服务

提供用于本项目互联网出口安全设备 2 台，使其具备相同配置的冗余能力。单台设备参数如下：

★1. 系统架构：采用控制、数据、业务相分离的全分布式架构，主控引擎、业务引擎、交换引擎、接口单元均硬件槽位分离，所有交换引擎必须为独立形态（非主控集成），占用专用的硬件槽位，独立交换引擎至少配置 3 块板卡，支持 3+1 冗余；

★2. 槽位数≥6，配置双主控引擎、配置 3 块独立交换网板、配置 8 个 SFP+万兆光口，4 个千兆光口。

★3. 配置 1 块防火墙安全业务板卡（单块安全业务板卡性能：吞吐量≥90G，并发连接数≥3800 万，每秒新建连接≥60 万）；配置 1 年 IPS 特征库升级服务授权；

4. 防火墙安全业务板卡支持 128 个虚拟防火墙，增加防火墙安全业务板卡能增加系统虚拟防火墙数量；

5. 安全业务引擎采用多核高性能处理器，一块硬件板卡上可同时提供 L2~L7 的全面安全防御，包括防火墙、NAT、LB、IPS、AV、ACG、VPN 等；

6. 智能分流：业务引擎能够资源池化管理、支持即插即用；无需配置 ECMP、链路聚合等策略来负载分担流量；

7. 支持 IPsecVPN 智能选路，根据应用和隧道质量调度流量。

8. 路由协议：支持 IPv4、IPv6 静态路由、等价路由、策略路由，以及 BGP、RIPv2、OSPF、ISIS 等动态 IPv4 路由协议，支持 BGP4+、OSPFv3、ISISV6 等动态 IPv6 路由协议；

9. DDOS 防护：能够防范 DOS/DDOS 攻击；

★10. 支持全局负载功能，支持就近性探测



模板配置。

11. 支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成 DDoS 防范策略。

★12. 当终端流量流经设备时，设备可以分析并提取出终端信息，例如终端的厂商、型号等，并支持在终端信息发生变更时（比如将原厂商的摄像头换为其他厂商的摄像头）向用户发送日志提示用户。

13. 可靠特性：主控故障或切换时设备最大转发性能不受任何影响，支持双引擎快速切换；

14. 统一管理：通过一个串口/IP 即可进行设备管理，在统一管理界面上能监控并管理所有业务模块；

15. 设备管理：支持命令行管理、WEB 管理，支持基于命令、特性、web 菜单的权限划分，支持对外接口：CLI、Netconf、SNMPMIB、TCL 脚本，支持独立网管审计平台。

★16. 支持 2 台设备堆叠成一台设备使用，实现统一管理，统一配置，所投设备支持高可靠性（包含主备/主主模式）部署；

### 三、可视化运维管理平台扩容服务

1. 要求实现网络监控、自动生成拓扑、故障告警等功能，包含 100 个网络设备管理授权。

2. 能够对网络、系统、主机、存储、应用、虚拟化等的统一监控管理（包括展现与操作）、统一告警管理；

★3. 为保障架构稳定型与数据互通性，软件产品及组件为自主研发统一产品，不得采用 OEM 第三方产品或组件；

4. 系统支持部署到 windows、linux 平台，支持使用 MS SQL、Oracle 数据库，采用 B/S 架构。必须支持系统安装，卸载，数据同步备份、数据恢复的可视化界面；

5. 支持基于任务的性能监控，可定制监控任务，长期监控被管对象的详细性能情况，按日报、周报、月报等报表呈现；

6. 能够对接入网络的 IP 端点及时感知，包括但不限于交换机、路由器、PC、手机、打印机、摄像头、门禁、服务器等等。

7. 端点接入的交换机端口信息发生变化，能够及时发现，并对此端点精准识别，识别信息包括端点的 IP、MAC、所属区域、端点类



型、操作系统、厂商信息，在线状态、合规状态等。

8. 自动发现拓扑：自动发现网络中的所有网络设备，并在拓扑中显示出来，支持拓扑图自定义修改，包括设备、链路等；

★9. 要求投标产品与现网网管平台（现有平台品牌及名称为：H3C UCenter）兼容使用。

#### 四、学校端出口安全管理服务（一）

1、匹配点对点专线数量的出口安全设备，配置 53 台；单台配置要求：

★（1）配置千兆业务电口 $\geq 4$ 个（其中 2 个为千兆 Combo 端口），千兆业务光口 $\geq 2$ 个；

（2）满足以上端口需求之后，剩余的业务板卡扩展槽位数量 $\geq 4$ 个；

（3）提供内置 2.5 寸可插拔 SATAHDD 硬盘槽位 $\geq 1$ 个；

★（4）整机提供 CPU 内核数量 $\geq 4$ 个，CPU 主频率 $\geq 1.2\text{GHz}$ ，运行内存容量 $\geq 2\text{GB}$ ，内置存储空间 $\geq 512\text{MB}$ ；

（5）提供冗余交流电源；

#### 2、技术参数要求

（1）性能：包转发能力 $\geq 24\text{Mpps}$ ，整机交换容量 35Gbps；

（2）设备支持单播转发/组播转发，TCP，UDP，IPOption，IPUnnumber，策略路由，Netstream，sFlow 等；

（3）支持多种 IPv4 路由：静态路由、动态路由协议：RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS、路由迭代、路由策略、ECMP（等价多路径）；

（4）支持多种组播路由协议：IGMPV1/V2/V3，PIM-DM，PIM-SM，MBGP，MSDP；

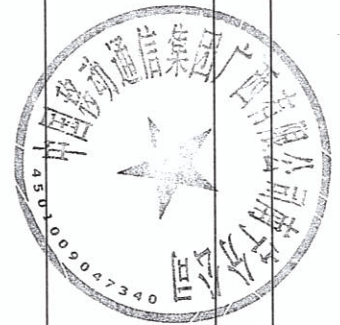
（5）支持多种 IPv6 协议：支持 Ipv6ND，Ipv6PMTU，Ipv6FIB，Ipv6ACL，NAT-PT，Ipv6 隧道，6PE、DS-LITE；IPv6 隧道技术；

（6）支持多种 QoS 技术：LR、CAR、FIFO、WFQ、CBQ 等、GTS 和流量分类；

（7）支持多种安全认证技术：PPPoEClient&Server，PORTAL，802.1x、Local 认证，RBAC、Radius；

（8）提供防火墙功能，提供报文过滤功能、提供业务流量实时分析功能、提供针对应用的精细化识别和精细化控制功能；

（9）可靠性：支持 VRRP、VRRPv3、支持基





	<p>到端链路的检测与备份功能；</p> <p>★（11）管理与维护：支持 SNMPV1/V2c/V3，MIB，SYSLOG，RMON 支持 TR069 远程管理方案，支持 U 盘开局、支持零配置部署，可实现零配置方式下的批量设备开局</p> <p>★（12）设备故障在 4 小时内不能修复的，须提供同等档次备机并上门服务。</p>				
4	<p>网络集成及运维服务</p> <p>1、提供整套网络系统的调测运行及维护保护服务，通过网络、安全系统管理服务，降低网络设备故障率，提高网络设备的运行性能，并确保网络信息安全。提高网络运行的稳定性、可靠性，以专业化运作模式解决各类信息系统信息化发展的需求。需要提供故障诊断、远程支持、现场支持、软件升级、设备搬迁、网络优化、网络巡检、现场培训、技术交流、网络安全、网络建设建议等服务。具体服务内容如下：</p> <p>（1）网络故障排查；</p> <p>（2）网络设备硬件状态检查；</p> <p>（3）网络流量监测；</p> <p>（4）安全策略配置及配置优化；</p> <p>（5）网络设备配置管理服务；</p> <p>（6）网络设备资料整理，配置参数整理；</p> <p>（7）网络使用状况趋势分析及建议。</p> <p>以上工作要求中标人形成详细文档交付各使用单位，并在采购人指导下对相关设备和线路做好详细标签说明。</p> <p>2、为南宁市教育局目前在用及未来将会部署的各类服务器、超融合集群提供教育城域网接入及日常运维服务，具体内容包括：</p> <p>（1）设备硬件状态检查；</p> <p>（2）硬件安装、搬迁与调整等；</p> <p>（3）设备事件管理服务，要求运维团队根据服务器的情况制订相应的事件管理文档，由现场服务人员对服务器发生的事件进行记录、跟踪与分析，通过对事件的分析，及时发现服务器中存在的潜在问题，并进行解决或提出相应的解决方案；</p> <p>（4）超融合平台性能监控，要求运维团队根据制定的性能监测模板对服务器的性能监控，监控的参数为服务器的 CPU、memory、hdd、network，并根据各服务器的应用情况，分析出服务器性能的基本基准线；</p>	1 项	228000.00	228000.00	



	<p>(5) 安全防范维护， 要求运维团队现场服务人员对这些应用进行定期的维护；</p> <p>(6) 提供业务系统平台备份和恢复服务，保障业务系统稳定运行。</p> <p>(7) 根据客户要求对服务器、集群、网络等相关设施进行迁移和优化。</p> <p>3、根据《中华人民共和国网络安全法》等相关法律法规，做好网络安全防护工作，确保网络安全，同时做好并按季度提交网络日常运维及网络安全防护等相关台账资料，积极配合做好上级部门开展的网络安全执法检查及根据相关文件要求做好相应的部署和应对措施等。</p>			
报价合计（包含税费等所有费用）：（大写）人民币 <u>贰佰玖拾玖万叁仟肆佰元整</u> （¥2993400.00元）				
<u>A</u> 分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）				
投标人（盖单位公章）： <u>中国移动通信集团广西有限公司南宁分公司</u>				
法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）： <u>刘国阳</u>				



注：表格内容均需按要求填写并盖章，除备注外不得留空，否则按投标无效处理。