六、投标报价明细表

投标报价明细表

序号	服务项目名称	具体服务内容及要求	单位	数量	单价（元）	合计（元）	备注
1	中共吉林市委办公室购置网络核心能力提升服务项目	具体内容详见附件 2	项	1	1987100.00	1987100.00	
投标总价（大写）		壹佰玖拾捌万柒仟壹佰元整		小写	1987100.00		

注：1、投标报价包括完成本次服务所需全部费用。

2、服务期 3 年。

投标单位（公章）：中国移动通信集团吉林有限公司吉林分公司

法定代表人（名章）：

附件 2:

服务需求及规格技术指标要求

一、系统功能和性能需求

1、基本要求

室内一般场景，如办公室、走廊等，需提供能满足后续各类接入点接入的智能流量汇聚服务，要求交换容量不小于 20Gbps 包转发率不小于 14.88Mpps，接入端口不小于 8 处 POE 电接口。

室内高密场景，如会议中心、食堂等，需提供能满足后续各类接入点接入的智能流量汇聚服务，要求交换容量不小于 336Gbps 包转发率不小于 102Mpps 接入端口不小于 8 处 POE 电接口、4 处光接口。

本服务项目须提供满足接口最大速率速率、实际使用的接口数量、传输距离等要求的光模块；

本服务项目须提供 3 年原厂维保服务。

2、组网技术要求

提供双路由、双安全隔离的网络出口服务，确保网络出口服务稳定不中断：

提供的路由与安全隔离服务须采用国产核心处理器；

提供的路由服务须提供不单个小于 60Mpps 的转发能力，不小于 640Gbps 的交换能力；

提供的路由服务须提供单个不少于 28 个万兆光、20 个千兆电的接入能力；

提供的安全隔离服务须提供单个不小于 35Gbps 的吞吐能力，不小于 2000 万的连接能力，不小于 50 万每秒的新建连接能力，不小于 12Gbps 的 IPS 吞吐能力；

提供的安全隔离服务须提供单个不少于 4 个千兆电、8 个千兆光电复用端口、10 个万兆光的接入能力。

提供双核心交换服务，确保核心交换服务性能与稳定性：

提供的核心交换服务须采用国产核心处理器；

提供的核心交换服务须提供单个不小于 [illegible]Tbps 的交换能力、不小于 115200Mpps 的转发能力；

提供的核心交换服务须提供单个不少于 [illegible] 个万兆光接口能力。

提供 21 个 24 口千兆光接入服务、11 个 48 口千兆光接入服务、434 个 8 口千兆 POE 电口接入服务、12 个 8 口千兆 POE+电接入服务：

（1）提供的 24 口、48 口光接入服务须采用国产核心处理器；

（2）提供的 24 口光接入服务须提供单台不小于 672Gbps 的交换能力、不小于 171Mpps 的转发能力。48 口光接入服务须提供单台不小于 672Gbps 的交换能力、不小于 207Mpps 的转发能力；

提供双上网行为管理服务：

（1）提供的上网行为管理服务须提供单台不小于 9.5G 的吞吐能力，不小于 300 万的并发连接能力，不小于 7 万的新建连接能力；

（2）提供的上网行为管理服务须提供单台不少于 2 个万兆光接入、12 个千兆电接入能力；

（3）提供的上网行为管理服务须提供基于用户、用户组、IP、IP 组、应用、时间、端口、链路等维度提供带宽保障、带宽限制、每用户/IP 带宽限制、带宽优先级、流量时长、流量总额等带宽调控服务。

3、三年服务期满后，为此服务项目所提供的相关配套设施及材料归采购方所有。

项目需求及技术指标一览表

项目费用名称	产品描述	服务项目明细	具体服务内容及功能要求	数量
中共吉林市委无线网络核心能力提升服务项目	为吉林市委提供无线网络核心能力提升服务，包括办公楼、会议中心及其他相关区域的网络接入、管理服务。服务期限 3 年。要求提供高可靠双出口网络服务、全方位威胁防护服务、智能网络行为管理服务、智能网络中枢服务、智	高可靠双出口网络服务	负责内外网数据的智能路由与高速转发，支持多种协议，确保网络连通性与稳定性。 1、提供双路由、双安全隔离的网络出口服务，确保网络出口服务稳定不中断； 2、灵活的路由策略：应支持灵活的路由策略配置，能够根据源地址、目的地址、协议类型等条件进行路由选择，以满足不同业务的需求。能够对出口流量进行控制和管理，防止某一业务或用户占用过多带宽，影响其他业务的正常运行。 3、需要具备高性能转发能力，以确保在大流量环境下仍能保持稳定的网络连接和低的延迟。 应提供实时六态监控功能，包括接	2

	能流量汇聚服务以及项目相关的定制化施工、品质保障集成和定制化交付服务		口状态、带宽使用情况、CPU 利用率等关键指标，以便管理员及时了解设备状况。 4、关键芯片国产化，自主可控 5、支持主控冗余，所有业务板卡支持直接热插拔，支持电源冗余。 6、支持 DHCP server/client/relay，PPPoE server/client，NAT，子接口管理 ； 7、支持 IEEE 802.1P，IEEE 802.1Q，IEEE 802.3 ，VLAN 管理，VLAN 聚合，MAC 管理，STP/RSTP/MSTP，SEP 等； 8、支持静态路由，路由策略，RIP，OSPF，IS-IS，BGP，RIPng，OSPFv3，IS-ISv6，BGP4+； 9、支持 LDP，MPLS L3 VPN，VLL，PWE3，静态 LSP，动态 LSP，MPLS TE，IP FRR，LDP FRR，TE FRR； 10、支持国密算法，SAC 应用阻断，URL 过滤，防火墙功能； 11、支持升级管理，设备管理，Web 网管，GTL，SNMP（v1/v2c/v3），RMON，NTP，CWMP，Auto-Config，邮件/U 盘/DHCP 开局，NetConf/YANG，CLI，NetStream，TWAMP，IP FPM、TCP FPM，IP Accounting，NQA；	
		全方位威胁防护服务	部署在网络边界，实施深度包检测与访问控制，有效抵御外部网络威胁，保护内网安全。 1、首要任务是监控和控制进出内部网络的流量。通过预设的规则和策略，对数据包进行过滤，只允许合法的、经过授权的流量通过，有效阻止恶意攻击、病毒传播等威胁；针对分布式拒绝服务（DDoS）攻击，应具备专门的防御机制，能够识别和抵御大流量攻击，保护内部网络免受瘫痪影响。	2

			3、能够实时分析网络流量，检测并阻止潜在的恶意行为，提升网络的整体安全性。 4、能够将内部私有 IP 地址转换为外部公网 IP 地址进行通信，隐藏内部网络结构，同时复用有限的公网 IP 地址资源。 5、支持端口转发和映射功能，使得外部用户可以通过公网 IP 地址和特定端口访问内部服务器。 6、应详细记录所有进出网络的流量信息，包括允许和拒绝的连接，以便管理员进行安全事件的调查和分析。具备实时监控功能，能够及时发现并报告异常流量或安全事件。 提供直观、易用的管理界面。管理员可以通过该界面进行策略配置、状态监控、日志查看等操作。 7、支持安全策略阻断时设备发送反馈报文快速断开连接，如针对TCP报文反馈reset报文，针对UDP和 ICMP 报文反馈 ICMP 不可达报文。 8、系统预定义 IPS 签名数量≥20000，CVE 编号的签名条目数不得少于 11000。 9、支持最大 100 层的病毒压缩文件检测和阻断。 10、要求支持 SRv6 协议服务。 11、要求病毒库覆盖上亿级变种病毒数量。 12、可识别应用层协议数量≥6000种；；	

			13、支持 URL 识别能力和 URL 地址识别库，云端 URL 识别库≥1.4 亿； 14、支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议；	
		智能网络行为管理服务	监控网络用户行为，提供流量分析、应用控制、内容过滤等功能，提升网络使用效率与合规性。 1、根据预设的安全策略，对用户的网页访问行为进行实时监控和过滤，阻止访问非法、有害或不适宜的网站，如色情、暴力、赌博等网站。 2、加强用户上网过程中的隐私保护，防止个人信息泄露，确保用户的网络活动在安全的环境下进行。 3、限制或允许用户访问特定的网络应用，如社交媒体、游戏、下载工具等，以提高工作效率和防止带宽滥用。 4、合理分配网络带宽资源，确保关键业务或应用的流畅运行。同时，对特定用户或应用进行限速，防止网络拥堵。 5、记录用户的上网行为和网络访问日志，包括邮件、即时通讯等信息的收发情况，以便进行监控和审计。 通过对用户的上网行为进行分析，生成用户上网行为报表，帮助企业或个人了解网络使用情况，发现问题并采取相应措施。 6、识别 7300+应用，访问控制精度到应用行为，例如：可区分 QQ 的登录、收发消息，语音，发文件等行为； 7、2000 万+级 URL 特征库，每周自动更新； 8、支持内置服务、第三方	2

			LDAP/Radius/AD 域认证、微信认证、钉钉认证、短信认证、Portal 认证、APP 认证、混合认证等 20 种认证机制和 13 种用户同步机制； 9、基于用户、用户组、IP、IP 组、应用、时间、端口、链路等维度提供带宽保障、带宽限制、每用户/IP 带宽限制、带宽优先级、流量时长、流量总额等带宽调控手段；	
		智能网络中枢服务	作为网络的核心枢纽，提供高速、低延迟的数据转发能力，支持大规模网络扩展与复杂业务应用。 1、提供双核心交换服务，确保核心交换服务性能与稳定性： 2、应具备极高的数据包处理和转发能力以满足网络中大量数据流量的快速转发需求。包转发率不小于 14400Mpps 3、交换容量应足够大，以支持网络中的高带宽应用，确保即使在高峰时段也能保持网络的顺畅运行。交换容量不小于 256Tbps 4、应对流量进行分类和优先级排序，确保关键业务和应用获得足够的带宽和优先级，提高网络的整体性能和服务质量。通过流量监管和整形技术，平滑数据流，防止网络拥塞，确保网络的稳定性和可靠性。	2

			提供直观的 GUI 或命令行界面（CLI），简化配置和管理过程，降低运维难度。 5、提供经 NIST SP 800-90A 和 NIST SP 800-90B 认证的安全随机数产生模块，为系统运行提供真正的安全随机数源，保证加密安全可信，支持基于硬件信任根的安全启动，从可信硬件锚开始，逐级校验加载的软件代码，防止交换机的主控、线卡、交换网板在启动阶段被入侵。 6、支持纵向虚拟化技术。支持把交换机和 AP 虚拟为一台设备。 7、ARP 表项≥256k，MAC 地址表项≥1M 8、支持业务板集成 AC 功能，实现对 AP 的接入控制和管理，实现对有线无线用户的统一认证管理、用户数据报文的隧道集中转发。 9、支持横向虚拟化技术，将多台设备虚拟为一台，支持长距离集群 10、支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6 11、支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6to4 隧道、4over6 隧道 12、支持 802.3 标准以太环网协	

			议，倒换时间≤50ms	
		智能流量汇聚服务	作为网络核心设备，实现高速数据转发与汇聚，优化网络拓扑结构，提升整体性能。 1、需要具备高性能的数据包处理和转发能力，以应对接入层设备上传的大量数据流量。这通常要求交换机具备高转发速率和大交换容量，确保数据流量的快速、无阻塞传输。需要将来自接入层的数据流量进行有效汇聚，减少核心层的处理压力。 2、需要根据接入层的用户流量，进行本地路由决策，将数据流量转发到正确的目的地。支持基于各种条件的策略控制，如流量均衡、QoS 优先级管理、安全机制、IP 地址转换、流量整形、组播管理等，以满足不同业务场景的需求。 3、采用冗余设计，以提高设备的可靠性和稳定性。在出现故障时，能够迅速切换到备用设备，确保网络服务的连续性。具备故障恢复和自愈能力，能够自动检测并修复网络中的故障，减少人工干预和停机时间。 提供直观的图形化用户界面（GUI）或命令行界面（CLI），简化配置和管理过程，降低运维难度。支持 SNMP 等网络管理协议，允许远程监控网络状态和性能。提供日志记录和故障诊断工具，帮助快速定位和解决网络问题。 根据场景细分各层级需求： 为普通区域点位提供 434 套高速数据转发与汇聚服务； 为高密区域点位提供 12 套高速数据转发与汇聚服务，支持基于 Netconf/Yang 的云管理等方式进行配置和管理，支持千兆 POE 和永久 POE； 为层间点位提供 21 套高速数据转	普通区域点位 434 套，高密区域点位 12 套，层间汇聚点位 21 套，楼间汇聚点位 11 套，千 M 光模块 868 套。

			发与汇聚服务，要求支持远程设置设备的 ID 指示灯状态，以便于用户在现场快速的找到需要维修的设备； 为楼间点位提供 11 套高速数据转发与汇聚服务； 提供千 M 光模块 868 套。	
		电磁屏蔽服务	为四号楼 3 楼机房内现有设备提供电磁屏蔽服务，需满足： 14KHz≥70dB 150KHz≥95dB 50MHz~1000MHz≥100dB 符合国家保密标准 BMB19-2006 C 级的要求 需取得国家保密科技测评中心出具的资质证书及检测报告 满足前后各方位维护需求	1
		定制化施工集成服务	光缆、网线、强电综合布线安装	1
		品质保障集成服务	依照点位进行安装	1
		定制化交付服务	提供本项项目相关服务的调试并提供本项项目相关服务的培训与完善的竣工资料。	1