

正本/副本

禹州市人民政府电子政务办公室电子政务外网互联
网出口线路及安全设备项目

投标文件（二）

（符合性证明文件）

（第二标段）

投 标 文 件

项目名称：禹州市人民政府电子政务办公室电子政务外网互联
网出口线路及安全设备项目

采购编号：YZCG-G2018157

投 标 人：河南省铭睿德电子科技有限公司（盖章）

法定代表人或授权代表：_____（签字）

日 期：2018 年 7 月 24 日

目录

目录.....1

一、确认函.....3

二、投标书.....4

三、开标一览表.....5

四、投标分项报价一览表.....6

五、投标偏离表.....25

 5.1 技术参数偏离表.....25

 5.2 商务条款偏离标.....47

六、售后服务承诺.....50

七、技术实施方案、培训方案.....51

 7.1 服务内容.....51

 7.1.1 备品备件以及升级扩容.....51

 7.1.2 用户档案.....51

 7.1.3 安全与保密.....51

 7.2 服务的形式.....51

 7.3 技术培训.....52

 7.3.1 培训计划.....52

 7.3.2 培训方案.....52

 7.3.3 培训内容及目标.....53

 7.3.4 培训时间和地点.....53

 7.3.5 培训范围及课程表.....53

 7.3.6 培训效果的评估方法.....53

 7.3.7 服务期内的实时技术指导承诺.....54

 7.4 质保期及质保期内服务.....55

 7.5 质保期外的服务.....55

 7.6 质量保证措施.....55

 7.7 对该项目所提供的其它免费物品或服务.....55

7.7.1 承诺内容	55
7.7.2 优惠条件	55
7.8 安装及调试方案	56
7.8.1 项目实施方案.....	56
7.8.2 项目实施进度计划	56
7.8.3 订货跟踪阶段	56
7.8.4 实施准备阶段	57
7.8.5 到货交付阶段	57
7.8.6 安装与调试	57
八、其它.....	58
8.1 投标产品厂家授权书及售后服务承诺	58
8.2 投标人实力	60
8.2.1 投标人 3A 信用等级证书	61
8.2.2 投标人职业健康安全管理体系认证证书	62
8.2.3 投标人环境管理体系认证证书	63
8.2.4 投标人质量保证体系认证证书	63
8.3 产品保障	65
8.3.1 安全产品制造厂商为国家信息安全漏洞库（CNNVD）一级技术支撑单位 证书及官网截图证明.....	65
8.3.2 安全产品制造厂商为国家信息安全漏洞共享平台 CNVD 技术组成单位 及官网截图证明.....	67
8.3.3 网络产品制造厂商通过 CMMI5 认证	68
8.3.4 安全设备、路由器制造厂商通过能源管理体系认证 ISO50001 及官网截 图证明.....	70
8.3.5 “路由器”产品近三年在中国企业网路由器市场占有率排名前三证明	75
8.3.6 “交换机”近三年在中国企业网市场占有率排名前三的 IDC 权威报告	80

8.3.7 QC080000 有害物质过程管理体系认证证书	84
8.3.8 网络安全产品制造厂商的全国企业信用	85
8.3.9 安全产品制造厂商 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证	86
8.3.10 核心产品安全设备工信部下属第三方泰尔实验室检测报告	88
8.3.11 路由器工信部下属第三方权威测试报告证明	106
8.3.12 接入交换机工信部下属第三方权威测试报告证明	123
8.3.13 核心交换机工信部下属第三方权威测试报告证明	156
8.3.14 安全设备参数要求中的配置截图	170
8.3.15 交换机产品进网许可证	175
8.3.16 中国国家信息安全产品认证证书	176
8.4 安全产品 3C 认证及节能证书	178
8.5 本次投标主要产品产品彩页	183
8.6 产品专利权承诺书	235

一、确认函

致：禹州市政府采购中心

我公司已收到禹州市人民政府电子政务办公室电子政务外网互联网出口线路及安全设备项目的招标文件，经过认真详细审阅，确认对下列事项全部认可并且无异议：

- 1、招标文件要求不存在不合理性、限制性条款。
- 2、招标文件中各项技术参数要求，不存在倾向性、唯一性、排他性。

法人代表（或被委托人）签字：_____

投标人名称及公章：河南省铭睿德电子科技有限公司

日期： 2018 年 7 月 24 日

二、投标书

致：禹州市政府采购中心

根据贵方项目编号为 YZCG-G2018157 号的招标采购邀请，签字代表岳祥 项目经理(全名、职务)经正式授权并代表投标人河南省铭睿德电子科技有限公司、郑州市金水区郑花路 8 号附 8 号 1 号楼 19 层 8 号 (投标人名称、地址)提交下述文件正本一份和副本四份，并对之负法律责任。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、所附报价表中规定的应提供和交付的货物总价为人民币¥3,099,315.00，即（大写）人民币叁佰零玖万玖仟叁佰壹拾伍圆整。

2、如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。

3、我方愿按《中华人民共和国合同法》履行我方的全部责任。

4、投标人已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

5、本投标自开标日起有效期为 60 天。

6、投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

7、我方保证投标文件中的所有资料均为真实、有效的，如有虚假，我方承诺投标文件无效并愿承担一切责任。

8、与本投标有关的一切正式往来请寄：

地址：郑州市金水区郑花路 8 号附 8 号 1 号楼 19 层 8 号

邮政编码：450000

电话：0371-86107997 传真：0371-86107997

投标人代表姓名、职务：

投标人名称：河南省铭睿德电子科技有限公司（签章）

日期：2018 年 7 月 24 日

三、开标一览表

标段	项目名称	投标报价	工期	备注
第二标段	禹州市人民政府电子政务办公室电子政务外网互联网出口线路及安全设备	大写：人民币叁佰零玖万玖仟叁佰壹拾伍圆整 小写：¥3,099,315.00	以签订合同为准	质保期3年

投标人（公章）：河南省铭睿德电子科技有限公司

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

日期：2018年7月24日

四、投标分项报价一览表

序号	名 称		品牌、规格及型号	技术参数	单位	数量	单价	总价	产地及厂家
1	500	路 由 器	H3C MSR 36-60	包转发率：包转发率 14Mpps，后附工信部下属第三方权威测试报告证明 主机接口数：主机支持最少 3GE（2combo）广域网接口 内存：缺省内存 2G 槽位数：10 路由协议：支持静态路由；动态路由协议：RIP/RIPng，OSPFv2，OSPFv3，BGP，IS-IS MPLS：支持 MPLS TE，MPLS/BGP VPN，L2VPN，MPLS 支持组播 网络安全性：支持端口安全；PPPoEClient&Server，PORTAL，802.1x；Local 认证，Radius；防火墙 ASPF，ACL，FILTER；硬件加密引擎，IKE，IPSec，Portal；L2TP，NAT/NAPT，PKI，RSA，SSH v1.5/2.0，SSL，URPF，GRE 可靠性：支持将两台中物理路由器虚拟化为一台，提高设备可靠性和利用率；支持 VRRP，VRRPV3，支持基于多链路的负载分担与备份，支持 NQA 同路由、接口备份的联动功能，实现端到端链路的检测与备份功能 接口类型：支持 POS、CPOS、FXS/FXO/E&M、E1/T1 等接口类型 QOS：支持 CAR（Committed Access Rate）；支持 LR（Line	台	10	¥18,335.00	¥183,350.00	新华三技术有限公司 产地：杭州

			Rate) ; FIFO、PQ、CQ、WFQ、CBQ、RTPQ; WRED/RED 智能化网管: 支持对系统软硬件部件的内部事件、状态进行监控, 出现问题时收集现场信息并尝试自动修复, 并能将现场信息发送到指定的 Email 邮箱 端口密度: 整机最大支持千兆以太端口密度 107 电源: 支持 (1+1) 冗余内置模块化电源					
		接入交换机	H3C S5130S-52P-EI 转发性能: 交换容量 336Gbps, 包转发率 132Mpps 接口类型: 48 个千兆电接口, 4 个千兆光接口 堆叠: 最大堆叠台数 9 台, 支持跨设备链路聚合, 单一 IP 管理, 支持通过标准以太端口进行堆叠 对接: 支持与第三方云平台免费对接, 支持设备的蓝牙连接管理功能, 后附工信部下属第三方权威测试报告证明 VLAN 特性: 支持基于端口的 VLAN, 支持基于协议的 VLAN; 支持基于 MAC 的 VLAN 高可用功能: 支持防火墙插卡, 支持零配置启动, 端口节能、USB 等高可用功能 组播协议: 支持 IGMP v1/v2/v3, MLD v1/v2, 支持 PIM Snooping 支持 MSDP, MSDP for IPv6 节能环保: 支持端口节能功能, 后附工信部下属第三方权威测试报告 Macsec 功能: 持 802.1ae Macsec 安全加密, 实现 MAC 层安全加密, 包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验。 配置要求: 配置 48 个千兆电接口, 4 个千兆光接口。 资质证书: 后附中华人民共和国工业和信息化部电信管	台	10	¥6,240.00	¥62,400.00	新华三技术有限公司 产地: 杭州

		理局入网证复印件（入网证申请单位和生产企业一致）。后附投标产品近三年在中国企业网市场占有率排名前三的 IDC 权威报告。 其他要求: 所有网络、安全设备均为统一品牌;					
安全设备	H3C F1000-A K135	硬件架构: 2U 盒式设备, 采用非 X86 架构, 64 位多核高性能处理器和高速存储器 端口要求: 固化接口 16 个千兆电口+2 个千兆光口, 为方便管理, 端口本机自带, 不采用加扩展插卡形式 扩展要求: 2 个扩展槽位, 可扩展 4PFC 接口卡、4SFP 插卡、4SFP+插卡 1 个硬盘扩展插槽, 可支持扩展 500G 和 1T 的 HDD 硬盘, 480G SDD 硬盘 产品性能: 并发连接数 120 万; 吞吐量 5G; 每秒新建连接数 70,000, 日志: 支持防火墙\NAT 日志;支持域间策略匹配日志;支持攻击防范\支持 NAT444 用户端口块溯源日志, 为方便日志审计, 设备自带 500G 硬盘, 可升级为 1TB 硬盘 可靠性要求: 支持虚拟化技术, 可以实现 1:N、N:1 虚拟化技术, 实现灵活管理和弹性扩展, 实现基于容器技术的虚拟防火墙, 虚墙可单独重启 路由: 支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、ISIS、BGP、策略路由等 安全域: 支持安全区域管理, 可基于接口、VLAN 划分安全区域 IPV6: 支持 IPV6 动态路由协议、IPV6 对象及策略、IPV6 状态防火墙、IPV6 攻击防范、IPV6 GRE\IPSEC VPN、IPV6	台	10	¥31,850.00	¥318,500.00	新华三技术有限公司 产地: 杭州

			日志审计、IPV6 会话热备，支持 AFT 技术，可用于 IPv4 和 IPv6 网络边缘设备，使得用户不必改变目前网络中主机的配置即可实现 IPv6 网络与 IPv4 网络的通信。（后附配置截图） 安全一体化策略:支持一体化安全策略：可基于地址、端口、服务、应用、用户、时间、VRF 等属性，配置入侵防御、数据过滤、文件过滤、防病毒、URL 过滤、日志记录、会话老化时间等高级访问控制功能；（后附配置截图） 内容分析:提供基于用户名（或用户 IP 地址）实现对用户行为统一分析界面，采用饼状图对访问应用流量、网站访问集中分析展示，包含基于时间轴的访问行为轨迹（应用账号、行为内容等），关联账号（微信、QQ）等相关用户行为审计内容（后附配置截图） 攻击防范:防范 DOS/DDOS 攻击 支持 DDoS 流量阈值学习。启用学习功能后，系统将自动分析当前流量并计算出各种攻击类型的防范阈值，管理员可参考学习结果设置阈值。学习功能支持学习时长、学习模式、周期学习及自动应用等功能。（后附配置截图） VPN:免费支持高性能 IPSec、L2TP、GRE VPN 功能，能实现与安卓、IOS 系统自带 VPN 组件的 L2TP、IPSec、L2TP Over IPSec 对接，支持多种用户认证方式：本地认证、支持 AAA 认证、支持 AAA 计费、支持 LDAP/AD、支持证书双因子认证、支持动态令牌、支持透传账户绑定的硬件信息信息到 AAA、支持 RADIUS Challenge 方式短信认证、支持短信认证/邮件认证，提供 15 用户 SSL VPN 授权 深度防御 攻击:支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马恶意				
--	--	--	--	--	--	--	--

			代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS 等常见的攻击防御 配置要求: 配置: 配置 16 个千兆电口+2 个千兆光口, 配置单电源, 支持双电源扩展, 配置 AV 特征库 1 年, 配置 15 个 SSL VPN 授权					
300 单位	路 由 器	H3C MSR3620 -DP	包转发率: 包转发率 12Mpps, 后附工信部下属第三方权威测试报告证明 主机接口数: 主机支持 4GE (combo) +2SFP 广域网接口 存储: 支持内置 ssd 硬盘 路由协议: 支持静态路由; 动态路由协议: RIP/RIPng, OSPFv2, OSPFv3, BGP, IS-IS MPLS: 支持 MPLS TE, MPLS/BGP VPN, L2VPN, MPLS 支持组播 网络安全性: 支持端口安全; PPPoEClient&Server, PORTAL, 802.1x; Local 认证, Radius; 防火墙 ASPF, ACL, FILTER; 硬件加密引擎, IKE, IPSec, Portal; L2TP, NAT/NAPT, PKI, RSA, SSH v1.5/2.0, SSL, URPF, GRE 可靠性: 支持将两台中物理路由器虚拟化为一台, 提高设备可靠性和利用率; 支持 VRRP, VRRPV3, 支持基于多链路的负载分担与备份, 支持 NQA 同路由、接口备份的联动功能, 实现端到端链路的检测与备份功能 接口类型: 支持 POS、CPOS、FXS/FXO/E&M、E1/T1 等接口类型 QOS: 支持 CAR (Committed Access Rate); 支持 LR (Line Rate); FIFO、PQ、CQ、WFQ、CBQ、RTPQ; WRED/RED 智能化网管: 支持对系统软硬件部件的内部事件、状态进	台	20	¥11,438.00	¥228,760.00	新华三技术有限公司 产地: 杭州

			行监控，出现问题时收集现场信息并尝试自动修复, 并能将现场信息发送到指定的 Email 邮箱 电源: 支持（1+1）冗余内置模块化电源					
	接入交换机	H3C S5130S-52P-EI	转发性能: 交换容量 336Gbps，包转发率 132Mpps 接口类型: 48 个千兆电接口，4 个千兆光接口 堆叠: 最大堆叠台数 9 台，支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理，支持通过标准以太网端口进行堆叠 对接: 支持与第三方云平台免费对接，支持设备的蓝牙连接管理功能，后附工信部下属第三方权威测试报告证明。 VLAN 特性: 支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN 高可用功能: 支持防火墙插卡，支持零配置启动，端口节能、USB 等高可用功能 组播协议: 支持 IGMP v1/v2/v3，MLD v1/v2，支持 PIM Snooping 支持 MSDP，MSDP for IPv6 节能环保: 支持端口节能功能，后附工信部下属第三方权威测试报告 Macsec 功能: 支持 802.1ae Macsec 安全加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验。 配置要求: 配置 48 个千兆电接口，4 个千兆光接口。 资质证书: 后附中华人民共和国工业和信息化部电信管理局入网证复印件（入网证申请单位和生产企业一致）后附近三年在中国企业网市场占有率排名前三的 IDC 权威报告。 其他要求: 所有网络、安全设备均为统一品牌；	台	20	¥6,640.00	¥132,800.00	新华三技术有限公司 产地：杭州

		安全设备	H3C F1000-A K125	硬件架构:2U 盒式设备, 采用非 X86 架构, 64 位多核高性能处理器和高速存储器 端口要求:固化接口 2 个千兆光电复用口+8 个千兆电口+2 个千兆 Bypass 口, 为方便管理, 端口本机自带, 不是加扩展插卡形式 产品性能:并发连接数 100 万; 吞吐量 3G; 每秒新建连接数 30,000, 日志:支持防火墙\NAT 日志;支持域间策略匹配日志;支持攻击防范\支持 NAT444 用户端口块溯源日志, 为方便日志审计, 设备自带 500G 硬盘 可靠性要求:支持虚拟化技术, 可以实现 1:N、N:1 虚拟化技术, 实现灵活管理和弹性扩展, 实现基于容器技术的虚拟防火墙, 虚墙可单独重启 路由:支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、ISIS、BGP、策略路由等 安全域:支持安全区域管理, 可基于接口、VLAN 划分安全区域 IPV6:支持 IPV6 动态路由协议、IPV6 对象及策略、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, 支持 AFT 技术, 可用于 IPv4 和 IPv6 网络边缘设备, 使得用户不必改变目前网络中主机的配置即可实现 IPv6 网络与 IPv4 网络的通信。(后附配置截图) 安全一体化策略:支持一体化安全策略: 可基于地址、端口、服务、应用、用户、时间、VRF 等属性, 配置入侵防御、数据过滤、文件过滤、防病毒、URL 过滤、日志记录、	台	20	¥28,580.00	¥571,600.00	新华三技术有限公司 产地: 杭州
--	--	------	------------------------	--	---	----	------------	-------------	---------------------

			会话老化时间等高级访问控制功能；（后附配置截图） 内容分析:提供基于用户名（或用户 IP 地址）实现对用户行为统一分析界面，采用饼状图对访问应用流量、网站访问集中分析展示，包含基于时间轴的访问行为轨迹（应用账号、行为内容等），关联账号（微信、QQ）等相关用户行为审计内容（后附配置截图） 攻击防范:防范 DOS/DDOS 攻击 支持 DDoS 流量阈值学习。启用学习功能后，系统将自动分析当前流量并计算出各种攻击类型的防范阈值，管理员可参考学习结果设置阈值。学习功能支持学习时长、学习模式、周期学习及自动应用等功能。（后附配置截图） VPN:免费支持高性能 IPSec、L2TP、GRE VPN 功能，能实现与安卓、IOS 系统自带 VPN 组件的 L2TP、IPSec、L2TP Over IPSec 对接，支持多种用户认证方式：本地认证、支持 AAA 认证、支持 AAA 计费、支持 LDAP/AD、支持证书双因子认证、支持动态令牌、支持透传账户绑定的硬件信息信息到 AAA、支持 RADIUS Challenge 方式短信认证、支持短信认证/邮件认证，提供 15 用户 SSL VPN 授权 深度防御 攻击:支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS 等常见的攻击防御 配置要求:配置：配置 2 个千兆光电复用口+8 个千兆电口+2 个千兆 Bypass 口，配置 AV 特征库 1 年，配置 15 个 SSL VPN 授权					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

100 单 位	路 由 器	H3C MSR3600 -28	包转发率:包转发率 2Mpps, 后附工信部下属第三方权威测试报告证明 主机接口数:主机接口数 28 (其中 3 个 WAN 口, 24 个 LAN 口, 1 个千兆光口), 模块插槽 4 个 路由协议:支持静态路由; 动态路由协议: RIP/RIPng, OSPFv2, OSPFv3, BGP, IS-IS MPLS:支持 MPLS TE, MPLS/BGP VPN, L2VPN, MPLS 支持组播 网络安全性:支持端口安全; PPPoE Client&Server, PORTAL, 802.1x; Local 认证, Radius; 防火墙 ASPF, ACL, FILTER; 硬件加密引擎, IKE, IPSec, Portal; L2TP, NAT/NAPT, PKI, RSA, SSH v1.5/2.0, SSL, URPF, GRE 可靠性:支持将两台中物理路由器虚拟化为一台, 提高设备可靠性和利用率; 支持 VRRP, VRRPV3, 支持基于多链路的负载分担与备份, 支持 NQA 同路由、接口备份的联动功能, 实现端到端链路的检测与备份功能 接口类型:支持 POS、CPOS、FXS/FXO/E&M、E1/T1 等接口类型 QOS:支持 CAR (Committed Access Rate); 支持 LR (Line Rate); FIFO、PQ、CQ、WFQ、CBQ、RTPQ; WRED/RED 智能化网管:支持对系统软硬件部件的内部事件、状态进行监控, 出现问题时收集现场信息并尝试自动修复, 并能将现场信息发送到指定的 Email 邮箱 电源:支持 (1+1) 冗余内置模块化电源	台	77	¥6,585.00	¥507,045.00	新华三技术有限公司 产地: 杭州
---------------	-------------	-----------------------	---	---	----	-----------	-------------	---------------------

		安全设备	H3C F1000-A K109	硬件架构:2U 盒式设备, 采用非 X86 架构, 64 位多核高性能处理器和高速存储器 端口要求:固化接口 2 个千兆光口+8 个千兆电口, 为方便管理, 端口本机自带, 不是加扩展插卡形式 产品性能:并发连接数 30 万; 吞吐量 1G; 每秒新建连接数 18,000 日志:支持防火墙\NAT 日志;支持域间策略匹配日志;支持攻击防范\支持 NAT444 用户端口块溯源日志, 为方便日志审计, 设备自带 500G 硬盘 可靠性要求:支持虚拟化技术, 可以实现 1:N、N:1 虚拟化技术, 实现灵活管理和弹性扩展, 实现基于容器技术的虚拟防火墙, 虚墙可单独重启 路由:支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、ISIS、BGP、策略路由等 安全域:支持安全区域管理, 可基于接口、VLAN 划分安全区域 IPV6:支持 IPV6 动态路由协议、IPV6 对象及策略、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, 支持 AFT 技术, 可用于 IPv4 和 IPv6 网络边缘设备, 使得用户不必改变目前网络中主机的配置即可实现 IPv6 网络与 IPv4 网络的通信。(后附配置截图) 安全一体化策略:支持一体化安全策略: 可基于地址、端口、服务、应用、用户、时间、VRF 等属性, 配置入侵防御、数据过滤、文件过滤、防病毒、URL 过滤、日志记录、会话老化时间等高级访问控制功能; (后附配置截图)	台	77	¥9,870.00	¥759,990.00	新华三技术有限公司 产地: 杭州
--	--	------	------------------------	---	---	----	-----------	-------------	---------------------

			内容分析:提供基于用户名（或用户 IP 地址）实现对用户行为统一分析界面，采用饼状图对访问应用流量、网站访问集中分析展示，包含基于时间轴的访问行为轨迹（应用账号、行为内容等），关联账号（微信、QQ）等相关用户行为审计内容（后附配置截图） 攻击防范:防范 DOS/DDOS 攻击 支持 DDoS 流量阈值学习。启用学习功能后，系统将自动分析当前流量并计算出各种攻击类型的防范阈值，管理员可参考学习结果设置阈值。学习功能支持学习时长、学习模式、周期学习及自动应用等功能。（后附配置截图） VPN:免费支持高性能 IPSec、L2TP、GRE VPN 功能，能实现与安卓、IOS 系统自带 VPN 组件的 L2TP、IPSec 、L2TP Over IPSec 对接，支持多种用户认证方式：本地认证、支持 AAA 认证、支持 AAA 计费、支持 LDAP/AD、支持证书双因子认证、支持动态令牌、支持透传账户绑定的硬件信息信息到 AAA、支持 RADIUS Challenge 方式短信认证、支持短信认证/邮件认证，提供 15 用户 SSL VPN 授权 深度防御攻击:支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS 等常见的攻击防御 配置要求:配置：配置 2 个千兆光口+8 个千兆电口，配置 AV 特征库 1 年，配置 15 个 SSL VPN 授权					
2	40 公里 红光笔	深光 SGA-66	品牌：深光 型号：SGA-66 类别：光纤测试笔 材料：航空铝 产地：深圳 测量范围：1~50 公里 产品尺寸(mm):25*190 产品净重(kg):0.15	个	2	¥890.00	¥1,780.00	深圳马腾科技有限公司 产地：深圳

3	光纤识别器	信测 AFI400	识别波长范围(nm): 800~1700 适配器类型 (mm): Φ0.25 (用于裸纤); Φ0.9, Φ2.0, Φ3.0 (用于尾纤) 调制频率 (Hz): CW, 270, 1K, 2K 信号方向指示: 方向指示灯 提示: 低电量提示音 信号方向检测范围 (dBm, CW/0.9mm 裸纤): -46 ~ 10 (1310nm)、-50 ~ 10 (1550nm) 信号功率检测范围 (dBm , CW/0.9mm裸纤) : -50 ~ 10 信号频率指示 (Hz): 270, 1K, 2K 频率检测范围 (dBm, 平均值) Φ0.9, Φ2.0, Φ3.0: -30 ~ 0 (270Hz, 1KHz)、-25 ~ 0 (2KHz) Φ0.25: -25 ~ 0 (270Hz, 1KHz)、-20 ~ 0 (2KHz) 插入损耗 (dB, 典型值) 0.8 (1310nm)、2.5 (1550nm)	个	2	¥1,800.00	¥3,600.00	上海信测通信技术有限公司 产地: 上海
4	PON 光功率计	信测 AOF500	彩屏LCD 同时测量上下行功率数据, 同时测量三个通道功率 多电源自动切换, 并且具备自动充电功能 详细参数 1310nm上行测试 光谱通带: 1260nm~1360nm 测量范围: -35dBm~+10dBm 最大输入功率: +15dBm 隔离度 (1490/1550nm): >30dB 1490nm下行测试 光谱通带: 1480nm~1500nm	个	2	¥950.00	¥1,900.00	上海信测通信技术有限公司 产地: 上海

			测量范围：-50dBm~+10dBm 最大输入功率：+15dBm 隔离度（对 1310nm）：>30dB 隔离度（对 1550nm）：>30dB 1550nm下行测试 光谱通带：1530nm~1570nm 测量范围：-45dBm~+25dBm 最大输入功率：+25dBm 隔离度（对 1310nm）：>30dB 隔离度（对 1490nm）：>30dB 公共部分 光纤类型：SM 9/125um 光纤连接器：2.5mm 插入损耗：<1.5dB 适用电池：5#碱性或充电电池 电池寿命：>20H 相对温度：<90%不结霜					
5	光纤熔接机	藤友 FST-18S	适用光纤 种类型号:SMF(ITU-T G.652)、MMF(ITU-T G.651)、DSF(ITU-T G.653)、NZDSF(ITU-T G.655)、BIF(ITU-T G.657)、EDF 光纤直径:包层直径:80mm~150mm、涂层直径:100mm~1,000mm 适用光纤或光缆尺寸:F1,000mm以下、皮线光缆(2.0×3.1mm)、室内光缆(2.0×2.0mm) 标准性能	台	1	¥8,560.00	¥8,560.00	广东藤友通信科技有限公司 产地:广东

			熔接损耗(标准) : SMF: 0.02dB、MMF: 0.01dB、DSF: 0.04dB、NZDSF: 0.04dB 熔接循环时间(标准) :6 秒(快速模式) 加热循环时间(标准) : 14 秒 熔接和加热循环: 大于 150 光纤视图和放大倍数:两个CMOS摄像机观测、X或Y单轴视图 320X(缩放 700 倍)、X和Y双轴视图 88 倍 程序 熔接程序:最大 300 加热程序:最大 100 功能 损耗推定:提供 熔接图像捕获/熔接数据存储:200 图像/10,000 熔接数据 张力测试:1.96-2.09N 熔接衰减:0.1dB至 15dB、增量为 0.1dB 250mm、900mm松紧套光纤用通用夹钳:提供 双面式涂层夹:提供 双自动独立加热器:提供 自动放电校正:针对环境条件变化能自动进行补偿 显示剩余熔接和加热循环:提供(电池模式) 远程互动维护:提供 显示器: 4.1 英寸触摸屏彩色LCD显示器 端子 DC输出:DC12V(用于JR-6) USB端口:USB2.0(mini-B型) 存储媒体:SD/SDHC内存卡					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			工作条件: 海拔 0~6000m、温度-10~+50℃、湿度 0~95% (无结露) 电极寿命: 3000 次弧光放电以上					
6	OTDR	信测 AOR550-S	主要功能: 彩色TFT LCD显示屏 光纤放大镜接口, 支持外部光纤探头 智能故障定位器定位光缆故障点 具有多种测量模式, 操作简单 配置数据分析与仿真软件, 可批量处理、生成、打印测试报告 具有有光告警功能, 防止在用光信号损毁OTDR 配置 2 个USB接口、可进行电脑仿真控制及外接存储、打印机 可按项目管理光缆自动进行多芯测量 内存容量超过 1000 条曲线 技术指标: 波长: 1310/1550nm 量程: 50km 动态范围: 32/30 dB 事件盲区: 0.8 m 衰减盲区: 5 m /5 m 脉宽设置: 3ns ~ 10us 存储容量: 1000 条曲线	台	1	¥5,500.00	¥5,500.00	上海信测通信技术有限公司 产地: 上海

7	4T 移动硬盘	希捷 STDR400 0	容量：4T 移动硬盘	台	2	¥1,050.00	¥2,100.00	希捷科技(苏州)有限公司 产地：苏州
8	1T 服务器硬盘	西部数据 WD40EFR X	接口类型：SATA 容量：4T	台	10	¥1,260.00	¥12,600.00	西部数据公司 产地：泰国
9	复印打印扫描一体机	惠普 HP M227FDW	功能：打印、复印、扫描、传真 打印速度：正常模式，A4： 25 页/分钟 双面打印，A4： 15 面/分钟 打印分辨率： 黑白（正常）：600×600dpi 黑白（最佳）：1200×1200dpi 扫描速度：正常模式，A4： 15 页/分钟 扫描分辨率： 1200x1200dpi(黑白、平板) 扫描文件格式：JPG、RAW(BMP)、PNG、TIFF、PDF 复印机智能软件功能：自动文档送纸器 复印速度：黑白(A4，正常模式)： 25 页/分钟 复印分辨率：黑白(文本和图形)：600x600dpi 最大分数：最多 99 份 传真分辨率： 300x300dpi(启用半色调) 标配连接：高速USB 2.0 端口、高速USB 2.0 主机端口、以太网 10/100Base-TX端口；输入电话口、输出电话口、	台	1	¥2,800.00	¥2,800.00	中国惠普有限公司 产地：深圳

			无线网卡、NFC近场通讯打印技术 无线功能： 内置WiFi 802.11b/g/n 内存： 256MB 打印负荷： 月打印量 250~2,500 进纸盒： 250 页进纸盒 兼容的操作系统： Windows: 10、8、7, 32 位或 64 位 操作： 液晶触摸屏					
10	相机电池	佳能 LP-E6	佳能 5D 相机原装电池	块	5	¥390.00	¥1,950.00	佳能(中国)有限公司 产地: 珠海
11	16G 高速 CF 卡	闪迪 16G CF 卡	容量: 16G 读取速度: 50M/秒	块	2	¥285.00	¥570.00	西部数据有限公司 产地: 上海
12	笔记本电脑	联想小 新潮 7000	屏幕尺寸: 13.3 英寸 分辨率: 1920x1080 像素 运行内存: 8GB DDR4 存储容量: 256GB 固态硬盘 电池容量: 42.5Wh 处理器: 第八代智能英特尔® 酷睿 i5-8250U 处理器 显卡: NVIDIA GeForce MX150 2GB 显存 可视角度: 175 度的宽广视角 对比度: 800 比 1	台	12	¥5,300.00	¥63,600.00	联想集团有限公司 产地: 北京

			亮度： 200 尼特 护眼模式：有 WLAN:支持 IEEE 802.11a/b/g/n/ac,2.4 和 5GHz 2x2 MIMO 蓝牙传输：有 USB 接口：支持 USB3.0 接口 其他接口：支持 HDMI 标准接口输出 其他要求：厚度 18 毫米					
13	相机	佳能 5D	具有自动对焦/自动曝光的单镜头反光式数码相机 记录媒体：CF卡 镜头卡口：EF卡口（含镜头 24-105mm） 图像感应器 类型：CMOS图像感应器 尺寸：全画幅（36*24mm） 有效像素： 2040 万像素 除尘功能：自动、手动 图像类型：JPEG、RAW ， 可以同时记录RAW+JPEG 自动对焦 类型：TTL辅助影像重合，相位检测，自动对焦点 对焦亮度范围：EV -2 - 18（使用中央F2.8 自动对焦点、23 ℃/73 ℉、ISO100） 对焦模式：单次自动对焦、人工智能伺服自动对焦、人工智能自动对焦、手动对焦 液晶监视器 TFT彩色液晶监视器 具备电子水准仪 简体中文界面语言	台	1	¥17,300.00	¥17,300.00	佳能（中国）有限公司 产地：珠海

			接口 音频/视频输出/数码端子：模拟视频（兼容NTSC/PAL）/立体声音频输出，计算机通讯、直接打印（Hi-Speed USB或等同规格）、无线文件传输器WFT-E7C HDMI mini 输出端子：C型（自动切换分辨率）、CEC兼容3.5 毫米外接麦克风输入端子					
14	核心交换机	H3C S7506E	主控板槽位数 2；业务板槽位数 6；主控与业务槽位不能混用 交换容量 19.2Tbps；包转发率 2880Mpps，以官网标示最小值为准。 支持 N:1 虚拟化功能，可将 4 台物理设备虚拟成一台逻辑设备，支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理，统一的路由管理。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。 支持 1:N 虚拟化功能，可将一台物理设备虚拟成多台逻辑设备，逻辑设备之间硬件独立且物理隔离，支持在 N:1 虚拟化环境下同时实现 1:N 虚拟化功能。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。 支持纵向虚拟化功能，支持将汇聚和接入设备通过纵向虚拟化技术形成一台纵向逻辑虚拟设备，相当于把接入设备作为一块远程接口单板加入核心设备，在支持在持在 N:1 虚拟化环境下同时实现纵向虚拟化功能。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。 支持 Overlay 虚拟化网络技术，可以实现 VXLAN, NVGRE, STT 等任何一种技术标准，实现应用在网络上的承载，并能够与其他网络业务分离。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。	台	1	¥172,470.00	¥172,470.00	新华三技术有限公司 产地：杭州

			支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP 等，支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+等。 支持基于标准、扩展、VLAN 的 ACL；支持 MAC 认证、802.1X 认证、Portal 认证；支持 IP 地址、VLAN ID、MAC 地址和端口等多种组合绑定。 支持 SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3、RMON 等网络管理协议，并且支持通过网管软件远程进行设备软件升级、配置等。 后附中华人民共和国工业和信息化部电信管理局入网证复印件（入网证申请单位和生产企业一致）。 单台配置：双主控、内置冗余交流电源、千兆电口 48 个，千兆光口 24 个，万兆以太网光接口 4 个。千兆以太网单模光模块 10 个，万兆以太网多模光模块 4 个，3m 万兆堆叠线缆 1 根。					
15	网络摄像机	海康威视 DS-2CD2325-I	主要参数： 日夜转换，宽动态，红外灯 有效像素 200 万 镜头参数 2.8mm 数字降噪：3D 数字降噪 宽动态范围：120dB 背光补偿：支持，可选择区域 音/视频参数： 分辨率 1920×1080 压缩格式视频压缩：Smart 265/H.265 / H.264 / MJPEG（H.265 编码类型：Main Profile） 音频压缩：G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/AAC/PCM 视频帧率 50Hz：25fps（1920×1080，1280×960，1280	台	28	¥985.00	¥27,580.00	杭州海康威视数字技术有限公司 产地：杭州

			×720) 压缩码率压缩输出码率: 32Kbps-8Mbps 音频压缩码率: 64Kbps (G.711)/16Kbps (G.722.1)/16Kbps (G.726)/32-160Kbps (MP2L2)/16-64Kbps (AAC) 接口参数 网络接口 1×10Base-T/100Base-TX(RJ-45)自适应以太网接口 其它参数: 网络协议 TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour 电源电压 DC 12V±25%/PoE (802.3af) 存储功能: 支持 Micro SD/SDHC/SDXC 卡, 断网本地存储 智能报警: 越界侦测, 区域入侵侦测, 移动侦测, 动态分析, 遮挡报警, 网线断, IP 地址冲突, 存储器满, 存储器错误等 红外照射距离: 20-30m					
16	网络硬盘录像机	海康威视 DS-7732 N-K4	视音频输入 网络视频输入: 32 路 网络视频接入带宽: 256Mbps 视音频输出 HDMI 输出: 1 路, 分辨率: 4K (3840×2160)/30Hz, 1920×1080/60Hz, 1600×1200/60Hz, 1280×1024/60Hz, 1280×720/60Hz, 1024×768/60Hz VGA 输出: 1 路, 与 HDMI 同源,	台	1	¥2,100.00	¥2,100.00	杭州海康威视数字技术股份有限公司 产地: 杭州

			分辨率：1920×1080/60Hz，1600×1200/60Hz，1280×1024/60Hz，1280×720/60Hz，1024×768/60Hz 音频输出：1 个，RCA 接口（线性电平，阻抗：1kΩ） 视音频编解码参数 录像分辨率： 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF 同步回放： 12 路 录像管理 录像/抓图模式：手动录像、定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像、动测或报警录像、动测且报警录像 回放模式：即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、外部文件回放 备份模式：常规备份、事件备份、录像剪辑备份 硬盘驱动器 类型：4 个 SATA 接口 网络接口：2 个，RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口 串行接口：有 USB 接口： 3 个 报警输入：16 路 报警输出：4 路 网络管理 网络协议：IPv6、UPnP(即插即用)、NTP（网络校时）、SADP（自动搜索 IP 地址）、PPPoE(拨号上网)、DHCP（自动获					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			取 IP 地址) 等					
17	6T 硬盘	希捷 ST6000	容量: 6T 硬盘	块	1	¥1,460.00	¥1,460.00	希捷科技(苏州)有限公司 产地: 苏州
18	平板电脑	联想 YOGA X90	基本参数 操作系统: Android5.1 以上 配置参数 处理器: Intel X86 架构Atom处理器 处理器主频: 2GHz 处理器核心: 四核心 系统内存: 4GB 存储容量: 64GB 存储扩展: 支持Micro SD (TF) 卡 显示屏 屏幕尺寸: 10.1 英寸 屏幕分辨率: 2560x1600 屏幕描述: 电容式触摸屏, 多点式触摸屏, 十点式触摸屏, IPS屏幕 功能应用 移动网络: 4G LTE (全网通), 支持 3G、2G网络 WiFi功能: 802.11 a/b/g/n/ac , MiMo , 2.4GHz & 5GHz 双频 蓝牙功能: 蓝牙 4.0	台	2	¥4,500.00	¥9,000.00	联想集团有限公司 产地: 北京

		GPS功能: 内置GPS导航, 支持GLONASS导航 感应器: 智能重力感应, 环境光线感应, 电子罗盘, 振荡器 多媒体 扬声器: 内置扬声器 麦克风: 内置麦克风 摄像头: 双摄像头 (前置: 500 万像素, 后置: 1300 万像素) 拍照功能: 自动对焦 视频功能: 支持播放 2160P视频, 支持录制 1080P视频 接口/按键 数据接口: 1×Micro-USB2.0 音频接口: 3.5mm耳机接口 其他接口: 存储卡接口, Micro-SIM卡插槽 电源参数 电池类型: 锂电池, 10000 毫安 续航时间: 10 小时左右					
合 计		大写: 人民币叁佰零玖万玖仟叁佰壹拾伍圆整。 小写: ¥3,099,315.00					

投标人 (公章): 河南省铭睿德电子科技有限公司

投标人法定代表人 (或授权代表) 签字: _____

日期: 2018年7月24日

五、投标偏离表

5.1 技术参数偏离表

序号	名称	品牌规格及型号	厂家及产地	招标文件要求数据		投 标 数 据		偏离值
1	500 人路由器	H3C MSR 36-60	新华三技术有限公司 产地：杭州	包转发率★	包转发率≥14Mpps，提供工信部下属第三方权威测试报告证明	包转发率	包转发率 14Mpps，后附工信部下属第三方权威测试报告证明	无偏差
				主机接口数	主机支持最少 3GE（2combo）广域网接口	主机接口数	主机支持最少 3GE（2combo）广域网接口	无偏差
				内存	缺省内存≥2G	内存	缺省内存 2G	无偏差
				槽位数★	≥10	槽位数	10	无偏差
				路由协议	支持静态路由；动态路由协议：RIP/RIPng, OSPFv2, OSPFv3, BGP, IS-IS	路由协议	支持静态路由；动态路由协议：RIP/RIPng, OSPFv2, OSPFv3, BGP, IS-IS	无偏差
				MPLS	支持 MPLS TE, MPLS/BGP VPN, L2VPN, MPLS 支持组播	MPLS	支持 MPLS TE, MPLS/BGP VPN, L2VPN, MPLS 支持组播	无偏差
				网络安全	支持端口安全；PPPoEClient&Server, PORTAL, 802.1x; Local 认证, Radius; 防火墙 ASPF, ACL, FILTER; 硬件加密引擎, IKE, IPSec, Portal; L2TP, NAT/NAPT, PKI, RSA, SSH v1.5/2.0, SSL, URPF, GRE	网络安全	支持端口安全；PPPoEClient&Server, PORTAL, 802.1x; Local 认证, Radius; 防火墙 ASPF, ACL, FILTER; 硬件加密引擎, IKE, IPSec, Portal; L2TP, NAT/NAPT, PKI, RSA, SSH v1.5/2.0, SSL, URPF, GRE	无偏差
				可靠性	支持将两台中物理路由器虚拟化为一台，提高设备可靠性和利用率；支持 VRRP，	可靠性	支持将两台中物理路由器虚拟化为一台，提高设备可靠性和利用率；支持 VRRP，	无偏差

					VRRPV3, 支持基于多链路的负载分担与备份, 支持 NQA 同路由、接口备份的联动功能, 实现端到端链路的检测与备份功能		VRRPV3, 支持基于多链路的负载分担与备份, 支持 NQA 同路由、接口备份的联动功能, 实现端到端链路的检测与备份功能	
				接口类型	支持 POS、CPOS、FXS/FXO/E&M、E1/T1 等接口类型	接口类型	支持 POS、CPOS、FXS/FXO/E&M、E1/T1 等接口类型	无偏差
				QOS	支持 CAR (Committed Access Rate); 支持 LR (Line Rate); FIFO、PQ、CQ、WFQ、CBQ、RTPQ; WRED/RED	QOS	支持 CAR (Committed Access Rate); 支持 LR (Line Rate); FIFO、PQ、CQ、WFQ、CBQ、RTPQ; WRED/RED	无偏差
				智能化网管	支持对系统软硬件部件的内部事件、状态进行监控, 出现问题时收集现场信息并尝试自动修复, 并能将现场信息发送到指定的 Email 邮箱	智能化网管	支持对系统软硬件部件的内部事件、状态进行监控, 出现问题时收集现场信息并尝试自动修复, 并能将现场信息发送到指定的 Email 邮箱	无偏差
				端口密度	整机最大支持千兆以太端口密度 ≥ 107	端口密度	整机最大支持千兆以太端口密度 107	无偏差
				电源	支持 (1+1) 冗余内置模块化电源	电源	支持 (1+1) 冗余内置模块化电源	无偏差
2	接入交换机	H3C S5130S-52P-EI	新华三技术有限公司 产地: 杭州	转发性能★	交换容量 $\geq 330\text{Gbps}$, 包转发率 $\geq 130\text{Mpps}$	转发性能	交换容量 336Gbps , 包转发率 132Mpps	正偏差
				接口类型★	≥ 48 个千兆电接口, 4 个千兆光接口	接口类型	48 个千兆电接口, 4 个千兆光接口	无偏差
				堆叠	最大堆叠台数 ≥ 9 台, 支持跨设备链路聚合, 单一 IP 管理, 支持通过标准以太网端口进行堆叠	堆叠	最大堆叠台数 9 台, 支持跨设备链路聚合, 单一 IP 管理, 支持通过标准以太网端口进行堆叠	无偏差
				对接★	支持与第三方云平台免费对接, 支持设备的蓝牙连接管理功能, 提供工信部下属第三方权威测试报告证明	对接	支持与第三方云平台免费对接, 支持设备的蓝牙连接管理功能, 后附工信部下属第三方权威测试报告证明	无偏差
				VLAN 特性	支持基于端口的 VLAN, 支持基于协议的 VLAN; 支持基于 MAC 的 VLAN	VLAN 特性	支持基于端口的 VLAN, 支持基于协议的 VLAN; 支持基于 MAC 的 VLAN	无偏差

				高可用功能	支持防火墙插卡，支持零配置启动，端口节能、USB 等高可用功能	高可用功能	支持防火墙插卡，支持零配置启动，端口节能、USB 等高可用功能	无偏差
				组播协议	支持 IGMP v1/v2/v3, MLD v1/v2, 支持 PIM Snooping 支持 MSDP, MSDP for IPv6	组播协议	支持 IGMP v1/v2/v3, MLD v1/v2, 支持 PIM Snooping 支持 MSDP, MSDP for IPv6	无偏差
				节能环保	支持端口节能功能，提供工信部下属第三方权威测试报告	节能环保	支持端口节能功能，后附工信部下属第三方权威测试报告	无偏差
				Macsec 功能	持 802.1ae Macsec 安全加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验。	Macsec 功能	持 802.1ae Macsec 安全加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验。	无偏差
				配置要求★	配置≥48 个千兆电接口,4 个千兆光接口。	配置要求	配置 48 个千兆电接口，4 个千兆光接口。	无偏差
				资质证书★	提供中华人民共和国工业和信息化部电信管理局入网证复印件（入网证申请单位和生产企业必须一致）。	资质证书	后附中华人民共和国工业和信息化部电信管理局入网证复印件（入网证申请单位和生产企业一致）。	无偏差
					投标产品提供近三年在中国企业网市场占有率排名前三的 IDC 权威报告。		后附投标产品近三年在中国企业网市场占有率排名前三的 IDC 权威报告。	无偏差
				其他要求	要求所有网络、安全设备保持统一品牌；	其他要求	所有网络、安全设备保持统一品牌；	无偏差
3	安全设备	H3C F1000-AK135	新华三技术有限公司 产地：杭州	硬件架构	2U 以下盒式设备，采用非 X86 架构，64 位多核高性能处理器和高速存储器	硬件架构	2U 盒式设备，采用非 X86 架构，64 位多核高性能处理器和高速存储器	无偏差
				端口要求	固化接口≥16 个千兆电口+2 个千兆光口，为方便管理，要求端口本机自带，不接受加扩展插卡形式	端口要求	固化接口 16 个千兆电口+2 个千兆光口，为方便管理，端口本机自带，不采用加扩展插卡形式	无偏差
				扩展要求	≥2 个扩展槽位，可扩展 4PFC 接口卡、4SFP 插卡、4SFP+插卡	扩展要求	2 个扩展槽位，可扩展 4PFC 接口卡、4SFP 插卡、4SFP+插卡	无偏差
					≥1 个硬盘扩展插槽，可支持扩展 500G 和 1T 的 HDD 硬盘，480G SDD 硬盘		1 个硬盘扩展插槽，可支持扩展 500G 和 1T 的 HDD 硬盘，480G SDD 硬盘	无偏差

				产品性能	并发连接数 ≥ 120 万；吞吐量 $\geq 5G$ ；每秒新建连接数 $\geq 70,000$ ，	产品性能	并发连接数 120 万；吞吐量 5G；每秒新建连接数 70,000，	无偏差
				日志	支持防火墙\NAT 日志；支持域间策略匹配日志；支持攻击防范\支持 NAT444 用户端口块溯源日志，为方便日志审计，要求设备自带 $\geq 500G$ 硬盘，可升级为 1TB 硬盘	日志	支持防火墙\NAT 日志；支持域间策略匹配日志；支持攻击防范\支持 NAT444 用户端口块溯源日志，为方便日志审计，设备自带 500G 硬盘，可升级为 1TB 硬盘	无偏差
				可靠性要求	支持虚拟化技术，可以实现 1:N、N:1 虚拟化技术，实现灵活管理和弹性扩展，实现基于容器技术的虚拟防火墙，虚墙可单独重启	可靠性要求	支持虚拟化技术，可以实现 1:N、N:1 虚拟化技术，实现灵活管理和弹性扩展，实现基于容器技术的虚拟防火墙，虚墙可单独重启	无偏差
				路由	支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、ISIS、BGP、策略路由等	路由	支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、ISIS、BGP、策略路由等	无偏差
				安全域	支持安全区域管理，可基于接口、VLAN 划分安全区域	安全域	支持安全区域管理，可基于接口、VLAN 划分安全区域	无偏差
				IPV6	支持 IPV6 动态路由协议、IPV6 对象及策略、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，支持 AFT 技术，可用于 IPv4 和 IPv6 网络边缘设备，使得用户不必改变目前网络中主机的配置即可实现 IPv6 网络与 IPv4 网络的通信。（要求提供配置截图）	IPV6	支持 IPV6 动态路由协议、IPV6 对象及策略、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，支持 AFT 技术，可用于 IPv4 和 IPv6 网络边缘设备，使得用户不必改变目前网络中主机的配置即可实现 IPv6 网络与 IPv4 网络的通信。（后附配置截图）	无偏差
				安全一体化策略	支持一体化安全策略：可基于地址、端口、服务、应用、用户、时间、VRF 等属性，配置入侵防御、数据过滤、文件过滤、防病毒、URL 过滤、日志记录、会话老化时间等高级访问控制功能；（要求提供配置截图）	安全一体化策略	支持一体化安全策略：可基于地址、端口、服务、应用、用户、时间、VRF 等属性，配置入侵防御、数据过滤、文件过滤、防病毒、URL 过滤、日志记录、会话老化时间等高级访问控制功能；（后附配置截图）	无偏差

				内容分析	提供基于用户名（或用户 IP 地址）实现对用户行为统一分析界面，采用饼状图对访问应用流量、网站访问集中分析展示，包含基于时间轴的访问行为轨迹(应用账号、行为内容等)，关联账号（微信、QQ）等相关用户行为审计内容（要求提供配置截图）	内容分析	提供基于用户名（或用户 IP 地址）实现对用户行为统一分析界面，采用饼状图对访问应用流量、网站访问集中分析展示，包含基于时间轴的访问行为轨迹(应用账号、行为内容等)，关联账号（微信、QQ）等相关用户行为审计内容（后附配置截图）	无偏差
				攻击防范	防范 DOS/DDOS 攻击 支持 DDoS 流量阈值学习。启用学习功能后，系统将自动分析当前流量并计算出各种攻击类型的防范阈值，管理员可参考学习结果设置阈值。学习功能支持学习时长、学习模式、周期学习及自动应用等功能。（要求提供配置截图）	攻击防范	防范 DOS/DDOS 攻击 支持 DDoS 流量阈值学习。启用学习功能后，系统将自动分析当前流量并计算出各种攻击类型的防范阈值，管理员可参考学习结果设置阈值。学习功能支持学习时长、学习模式、周期学习及自动应用等功能。（后附配置截图）	无偏差
				VPN	免费支持高性能 IPSec、L2TP、GRE VPN 功能，能实现与安卓、IOS 系统自带 VPN 组件的 L2TP、IPSec、L2TP Over IPSec 对接，支持多种用户认证方式：本地认证、支持 AAA 认证、支持 AAA 计费、支持 LDAP/AD、支持证书双因子认证、支持动态令牌、支持透传账户绑定的硬件信息信息到 AAA、支持 RADIUS Challenge 方式短信认证、支持短信认证/邮件认证，提供 15 用户 SSL VPN 授权	VPN	免费支持高性能 IPSec、L2TP、GRE VPN 功能，能实现与安卓、IOS 系统自带 VPN 组件的 L2TP、IPSec、L2TP Over IPSec 对接，支持多种用户认证方式：本地认证、支持 AAA 认证、支持 AAA 计费、支持 LDAP/AD、支持证书双因子认证、支持动态令牌、支持透传账户绑定的硬件信息信息到 AAA、支持 RADIUS Challenge 方式短信认证、支持短信认证/邮件认证，提供 15 用户 SSL VPN 授权	无偏差
				深度防御攻击	支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS 等常见的攻击防御	深度防御攻击	支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS 等常见的攻击防御	无偏差
				配置要	配置要求：配置≥16 个千兆电口+2 个千	配置	配置：配置 16 个千兆电口+2 个千兆光口，	无偏差

				求	兆光口，配置单电源，支持双电源扩展，配置 AV 特征库 1 年，配置 15 个 SSL VPN 授权	要求	配置单电源，支持双电源扩展，配置 AV 特征库 1 年，配置 15 个 SSL VPN 授权	
4	300 人路由器	H3C MSR36 20-DP	新华三技术有限公司 产地：杭州	包转发率★	包转发率≥12Mpps，提供工信部下属第三方权威测试报告证明	包转发率	包转发率 12Mpps，后附工信部下属第三方权威测试报告证明	无偏差
				主机接口数	主机支持最少 4GE（combo）+2SFP 广域网接口	主机接口数	主机支持 4GE（combo）+2SFP 广域网接口	无偏差
				存储	支持内置 ssd 硬盘	存储	支持内置 ssd 硬盘	无偏差
				路由协议	支持静态路由；动态路由协议：RIP/RIPng，OSPFv2，OSPFv3，BGP，IS-IS	路由协议	支持静态路由；动态路由协议：RIP/RIPng，OSPFv2，OSPFv3，BGP，IS-IS	无偏差
				MPLS	支持 MPLS TE，MPLS/BGP VPN，L2VPN，MPLS 支持组播	MPLS	支持 MPLS TE，MPLS/BGP VPN，L2VPN，MPLS 支持组播	无偏差
				网络安全	支持端口安全；PPPoEClient&Server，PORTAL，802.1x；Local 认证，Radius；防火墙 ASPF，ACL，FILTER；硬件加密引擎，IKE，IPSec，Portal；L2TP，NAT/NAPT，PKI，RSA，SSH v1.5/2.0，SSL，URPF，GRE	网络安全	支持端口安全；PPPoEClient&Server，PORTAL，802.1x；Local 认证，Radius；防火墙 ASPF，ACL，FILTER；硬件加密引擎，IKE，IPSec，Portal；L2TP，NAT/NAPT，PKI，RSA，SSH v1.5/2.0，SSL，URPF，GRE	无偏差
				可靠性	支持将两台物理路由器虚拟化为一台，提高设备可靠性和利用率；支持 VRRP，VRRPV3，支持基于多链路的负载分担与备份，支持 NQA 同路由、接口备份的联动功能，实现端到端链路的检测与备份功能	可靠性	支持将两台物理路由器虚拟化为一台，提高设备可靠性和利用率；支持 VRRP，VRRPV3，支持基于多链路的负载分担与备份，支持 NQA 同路由、接口备份的联动功能，实现端到端链路的检测与备份功能	无偏差
				接口类型	支持 POS、CPOS、FXS/FX0/E&M、E1/T1 等接口类型	接口类型	支持 POS、CPOS、FXS/FX0/E&M、E1/T1 等接口类型	无偏差
				QOS	支持 CAR（Committed Access Rate）；支持 LR（Line Rate）；FIFO、PQ、CQ、WFQ、	QOS	支持 CAR（Committed Access Rate）；支持 LR（Line Rate）；FIFO、PQ、CQ、WFQ、	无偏差

					CBQ、RTPQ; WRED/RED		CBQ、RTPQ; WRED/RED	
				智能化网管	支持对系统软硬件部件的内部事件、状态进行监控, 出现问题时收集现场信息并尝试自动修复, 并能将现场信息发送到指定的 Email 邮箱	智能化网管	支持对系统软硬件部件的内部事件、状态进行监控, 出现问题时收集现场信息并尝试自动修复, 并能将现场信息发送到指定的 Email 邮箱	无偏差
				电源	支持 (1+1) 冗余内置模块化电源	电源	支持 (1+1) 冗余内置模块化电源	无偏差
5	接入交换机	H3C S5130S-52P-EI	新华三技术有限公司 产地: 杭州	转发性能★	交换容量≥330Gbps, 包转发率≥130Mpps	转发性能	交换容量 336Gbps, 包转发率 132Mpps	正偏差
				接口类型★	≥48 个千兆电接口, 4 个千兆光接口	接口类型	48 个千兆电接口, 4 个千兆光接口	无偏差
				堆叠	最大堆叠台数≥9 台, 支持跨设备链路聚合, 单一 IP 管理, 支持通过标准以太网端口进行堆叠	堆叠	最大堆叠台数 9 台, 支持跨设备链路聚合, 单一 IP 管理, 支持通过标准以太网端口进行堆叠	无偏差
				对接	支持与第三方云平台免费对接, 支持设备的蓝牙连接管理功能, 提供工信部下属第三方权威测试报告证明。	对接	支持与第三方云平台免费对接, 支持设备的蓝牙连接管理功能, 后附工信部下属第三方权威测试报告证明。	无偏差
				VLAN 特性	支持基于端口的 VLAN, 支持基于协议的 VLAN; 支持基于 MAC 的 VLAN	VLAN 特性	支持基于端口的 VLAN, 支持基于协议的 VLAN; 支持基于 MAC 的 VLAN	无偏差
				高可用功能	支持防火墙插卡, 支持零配置启动, 端口节能、USB 等高可用功能	高可用功能	支持防火墙插卡, 支持零配置启动, 端口节能、USB 等高可用功能	无偏差
				组播协议	支持 IGMP v1/v2/v3, MLD v1/v2, 支持 PIM Snooping 支持 MSDP, MSDP for IPv6	组播协议	支持 IGMP v1/v2/v3, MLD v1/v2, 支持 PIM Snooping 支持 MSDP, MSDP for IPv6	无偏差
				节能环保	支持端口节能功能, 提供工信部下属第三方权威测试报告	节能环保	支持端口节能功能, 后附工信部下属第三方权威测试报告	无偏差
				Macsec 功能	支持 802.1ae Macsec 安全加密, 实现 MAC 层安全加密, 包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验。	Macsec 功能	支持 802.1ae Macsec 安全加密, 实现 MAC 层安全加密, 包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验。	无偏差

				配置要求★	配置≥48个千兆电接口,4个千兆光接口。	配置要求	配置 48 个千兆电接口, 4 个千兆光接口。	无偏差
				资质证书★	提供中华人民共和国工业和信息化部电信管理局入网证复印件(入网证申请单位和生产企业必须一致)	资质证书	后附中华人民共和国工业和信息化部电信管理局入网证复印件(入网证申请单位和生产企业一致)	无偏差
					投标产品提供近三年在中国企业网市场占有率排名前三的 IDC 权威报告。		后附近三年在中国企业网市场占有率排名前三的 IDC 权威报告。	无偏差
				其他要求	要求所有网络、安全设备保持统一品牌;	其他要求	所有网络、安全设备保持统一品牌;	无偏差
6	安全设备	H3C F1000-AK125	新华三技术有限公司 产地:杭州	硬件架构	2U 以下盒式设备,采用非 X86 架构,64 位多核高性能处理器和高速存储器	硬件架构	2U 盒式设备,采用非 X86 架构,64 位多核高性能处理器和高速存储器	无偏差
				端口要求	固化接口≥2个千兆光电复用口+8个千兆电口+2个千兆 Bypass 口,为方便管理,要求端口本机自带,不接受加扩展插卡形式	端口要求	固化接口 2 个千兆光电复用口+8 个千兆电口+2 个千兆 Bypass 口,为方便管理,端口本机自带,不是加扩展插卡形式	无偏差
				产品性能	并发连接数≥100 万;吞吐量≥3G;每秒新建连接数≥30,000,	产品性能	并发连接数 100 万;吞吐量 3G;每秒新建连接数 30,000,	无偏差
				日志	支持防火墙\NAT 日志;支持域间策略匹配日志;支持攻击防范\支持 NAT444 用户端口块溯源日志,为方便日志审计,要求设备自带≥500G 硬盘	日志	支持防火墙\NAT 日志;支持域间策略匹配日志;支持攻击防范\支持 NAT444 用户端口块溯源日志,为方便日志审计,设备自带 500G 硬盘	无偏差
				可靠性要求	支持虚拟化技术,可以实现 1:N、N:1 虚拟化技术,实现灵活管理和弹性扩展,实现基于容器技术的虚拟防火墙,虚墙可单独重启	可靠性要求	支持虚拟化技术,可以实现 1:N、N:1 虚拟化技术,实现灵活管理和弹性扩展,实现基于容器技术的虚拟防火墙,虚墙可单独重启	无偏差
				路由	支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、ISIS、BGP、策略路由等	路由	支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、ISIS、BGP、策略路由等	无偏差
				安全域	支持安全区域管理,可基于接口、VLAN	安全	支持安全区域管理,可基于接口、VLAN 划	无偏差

				划分安全区域	域	分安全区域		
				IPv6	支持 IPV6 动态路由协议、IPV6 对象及策略、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，支持 AFT 技术，可用于 IPv4 和 IPv6 网络边缘设备，使得用户不必改变目前网络中主机的配置即可实现 IPv6 网络与 IPv4 网络的通信。（要求提供配置截图）	IPv6	支持 IPV6 动态路由协议、IPV6 对象及策略、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，支持 AFT 技术，可用于 IPv4 和 IPv6 网络边缘设备，使得用户不必改变目前网络中主机的配置即可实现 IPv6 网络与 IPv4 网络的通信。（后附配置截图）	无偏差
				安全一体化策略	支持一体化安全策略：可基于地址、端口、服务、应用、用户、时间、VRF 等属性，配置入侵防御、数据过滤、文件过滤、防病毒、URL 过滤、日志记录、会话老化时间等高级访问控制功能；（要求提供配置截图）	安全一体化策略	支持一体化安全策略：可基于地址、端口、服务、应用、用户、时间、VRF 等属性，配置入侵防御、数据过滤、文件过滤、防病毒、URL 过滤、日志记录、会话老化时间等高级访问控制功能；（后附配置截图）	无偏差
				内容分析	提供基于用户名（或用户 IP 地址）实现对用户行为统一分析界面，采用饼状图对访问应用流量、网站访问集中分析展示，包含基于时间轴的访问行为轨迹(应用账号、行为内容等)，关联账号（微信、QQ）等相关用户行为审计内容（要求提供配置截图）	内容分析	已提供基于用户名（或用户 IP 地址）实现对用户行为统一分析界面，采用饼状图对访问应用流量、网站访问集中分析展示，包含基于时间轴的访问行为轨迹(应用账号、行为内容等)，关联账号（微信、QQ）等相关用户行为审计内容（后附配置截图）	无偏差
				攻击防范	防范 DOS/DDOS 攻击 支持 DDoS 流量阈值学习。启用学习功能后，系统将自动分析当前流量并计算出各种攻击类型的防范阈值，管理员可参考学习结果设置阈值。学习功能支持学习时长、学习模式、周期学习及自动应用等功能。（要求提供配置截图）	攻击防范	防范 DOS/DDOS 攻击 支持 DDoS 流量阈值学习。启用学习功能后，系统将自动分析当前流量并计算出各种攻击类型的防范阈值，管理员可参考学习结果设置阈值。学习功能支持学习时长、学习模式、周期学习及自动应用等功能。（后附配置截图）	无偏差

					截图)			
				VPN	免费支持高性能 IPSec、L2TP、GRE VPN 功能，能实现与安卓、IOS 系统自带 VPN 组件的 L2TP、IPSec、L2TP Over IPSec 对接，支持多种用户认证方式：本地认证、支持 AAA 认证、支持 AAA 计费、支持 LDAP/AD、支持证书双因子认证、支持动态令牌、支持透传账户绑定的硬件信息信息到 AAA、支持 RADIUS Challenge 方式短信认证、支持短信认证/邮件认证，提供 15 用户 SSL VPN 授权	VPN	免费支持高性能 IPSec、L2TP、GRE VPN 功能，能实现与安卓、IOS 系统自带 VPN 组件的 L2TP、IPSec、L2TP Over IPSec 对接，支持多种用户认证方式：本地认证、支持 AAA 认证、支持 AAA 计费、支持 LDAP/AD、支持证书双因子认证、支持动态令牌、支持透传账户绑定的硬件信息信息到 AAA、支持 RADIUS Challenge 方式短信认证、支持短信认证/邮件认证，提供 15 用户 SSL VPN 授权	无偏差
				深度防御 攻击	支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS 等常见的攻击防御	深度防御 攻击	支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS 等常见的攻击防御	无偏差
				配置要求	配置要求：配置≥2 个千兆光电复用口+8 个千兆电口+2 个千兆 Bypass 口，配置 AV 特征库 1 年，配置 15 个 SSL VPN 授权	配置要求	配置：配置 2 个千兆光电复用口+8 个千兆电口+2 个千兆 Bypass 口，配置 AV 特征库 1 年，配置 15 个 SSL VPN 授权	无偏差
7	100 人路由器	H3C MSR3600-28	新华三技术有限公司 产地：杭州	包转发率★	包转发率≥2Mpps，提供工信部下属第三方权威测试报告证明	包转发率	包转发率 2Mpps，后附工信部下属第三方权威测试报告证明	无偏差
				主机接口数	主机接口数≥28（其中 3 个 WAN 口，24 个 LAN 口，1 个千兆光口），模块插槽≥4 个	主机接口数	主机接口数 28（其中 3 个 WAN 口，24 个 LAN 口，1 个千兆光口），模块插槽 4 个	无偏差
				路由协议	支持静态路由；动态路由协议：RIP/RIPng，OSPFv2，OSPFv3，BGP，IS-IS	路由协议	支持静态路由；动态路由协议：RIP/RIPng，OSPFv2，OSPFv3，BGP，IS-IS	无偏差
				MPLS	支持 MPLS TE，MPLS/BGP VPN，L2VPN，MPLS 支持组播	MPLS	支持 MPLS TE，MPLS/BGP VPN，L2VPN，MPLS 支持组播	无偏差

				网络安全性	支持端口安全；PPPoE Client&Server，PORTAL，802.1x；Local 认证，Radius；防火墙 ASPF，ACL，FILTER；硬件加密引擎，IKE，IPSec，Portal；L2TP，NAT/NAPT，PKI，RSA，SSH v1.5/2.0，SSL，URPF，GRE	网络安全性	支持端口安全；PPPoE Client&Server，PORTAL，802.1x；Local 认证，Radius；防火墙 ASPF，ACL，FILTER；硬件加密引擎，IKE，IPSec，Portal；L2TP，NAT/NAPT，PKI，RSA，SSH v1.5/2.0，SSL，URPF，GRE	无偏差
				可靠性	支持将两台物理路由器虚拟化为一台，提高设备可靠性和利用率；支持 VRRP，VRRPV3，支持基于多链路的负载分担与备份，支持 NQA 同路由、接口备份的联动功能，实现端到端链路的检测与备份功能	可靠性	支持将两台物理路由器虚拟化为一台，提高设备可靠性和利用率；支持 VRRP，VRRPV3，支持基于多链路的负载分担与备份，支持 NQA 同路由、接口备份的联动功能，实现端到端链路的检测与备份功能	无偏差
				接口类型	支持 POS、CPOS、FXS/FXO/E&M、E1/T1 等接口类型	接口类型	支持 POS、CPOS、FXS/FXO/E&M、E1/T1 等接口类型	无偏差
				QOS	支持 CAR（Committed Access Rate）；支持 LR（Line Rate）；FIFO、PQ、CQ、WFQ、CBQ、RTPQ；WRED/RED	QOS	支持 CAR（Committed Access Rate）；支持 LR（Line Rate）；FIFO、PQ、CQ、WFQ、CBQ、RTPQ；WRED/RED	无偏差
				智能化网管	支持对系统软硬件部件的内部事件、状态进行监控，出现问题时收集现场信息并尝试自动修复，并能将现场信息发送到指定的 Email 邮箱	智能化网管	支持对系统软硬件部件的内部事件、状态进行监控，出现问题时收集现场信息并尝试自动修复，并能将现场信息发送到指定的 Email 邮箱	无偏差
				电源	支持（1+1）冗余内置模块化电源	电源	支持（1+1）冗余内置模块化电源	无偏差
8	安全设备	H3C F1000-AK109	新华三技术有限公司 产地：杭州	硬件架构	2U 以下盒式设备，采用非 X86 架构，64 位多核高性能处理器和高速存储器	硬件架构	2U 盒式设备，采用非 X86 架构，64 位多核高性能处理器和高速存储器	无偏差
				端口要求	固化接口≥2 个千兆光口+8 个千兆电口，为方便管理，要求端口本机自带，不接受加扩展插卡形式	端口要求	固化接口 2 个千兆光口+8 个千兆电口，为方便管理，端口本机自带，不是加扩展插卡形式	无偏差
				产品性能	并发连接数≥30 万；吞吐量≥1G；每秒新建连接数≥18,000	产品性能	并发连接数 30 万；吞吐量 1G；每秒新建连接数 18,000	无偏差

				日志	支持防火墙\NAT 日志;支持域间策略匹配日志;支持攻击防范\支持 NAT444 用户端口块溯源日志, 为方便日志审计, 要求设备自带≥500G 硬盘	日志	支持防火墙\NAT 日志;支持域间策略匹配日志;支持攻击防范\支持 NAT444 用户端口块溯源日志, 为方便日志审计, 设备自带 500G 硬盘	无偏差
				可靠性要求	支持虚拟化技术, 可以实现 1:N、N:1 虚拟化技术, 实现灵活管理和弹性扩展, 实现基于容器技术的虚拟防火墙, 虚墙可单独重启	可靠性要求	支持虚拟化技术, 可以实现 1:N、N:1 虚拟化技术, 实现灵活管理和弹性扩展, 实现基于容器技术的虚拟防火墙, 虚墙可单独重启	无偏差
				路由	支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、ISIS、BGP、策略路由等	路由	支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、ISIS、BGP、策略路由等	无偏差
				安全域	支持安全区域管理, 可基于接口、VLAN 划分安全区域	安全域	支持安全区域管理, 可基于接口、VLAN 划分安全区域	无偏差
				IPV6	支持 IPV6 动态路由协议、IPV6 对象及策略、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, 支持 AFT 技术, 可用于 IPv4 和 IPv6 网络边缘设备, 使得用户不必改变目前网络中主机的配置即可实现 IPv6 网络与 IPv4 网络的通信。(要求提供配置截图)	IPV6	支持 IPV6 动态路由协议、IPV6 对象及策略、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, 支持 AFT 技术, 可用于 IPv4 和 IPv6 网络边缘设备, 使得用户不必改变目前网络中主机的配置即可实现 IPv6 网络与 IPv4 网络的通信。(后附配置截图)	无偏差
				安全一体化策略	支持一体化安全策略: 可基于地址、端口、服务、应用、用户、时间、VRF 等属性, 配置入侵防御、数据过滤、文件过滤、防病毒、URL 过滤、日志记录、会话老化时间等高级访问控制功能; (要求提供配置截图)	安全一体化策略	支持一体化安全策略: 可基于地址、端口、服务、应用、用户、时间、VRF 等属性, 配置入侵防御、数据过滤、文件过滤、防病毒、URL 过滤、日志记录、会话老化时间等高级访问控制功能; (后附配置截图)	无偏差
				内容分析	提供基于用户名 (或用户 IP 地址) 实现对用户行为统一分析界面, 采用饼状图对	内容分析	提供基于用户名 (或用户 IP 地址) 实现对用户行为统一分析界面, 采用饼状图对访	无偏差

					访问应用流量、网站访问集中分析展示，包含基于时间轴的访问行为轨迹(应用账号、行为内容等)，关联账号（微信、QQ）等相关用户行为审计内容（要求提供配置截图）		访问应用流量、网站访问集中分析展示，包含基于时间轴的访问行为轨迹(应用账号、行为内容等)，关联账号（微信、QQ）等相关用户行为审计内容（后附配置截图）	
				攻击防范	防范 DOS/DDOS 攻击 支持 DDoS 流量阈值学习。启用学习功能后，系统将自动分析当前流量并计算出各种攻击类型的防范阈值，管理员可参考学习结果设置阈值。学习功能支持学习时长、学习模式、周期学习及自动应用等功能。（要求提供配置截图）	攻击防范	防范 DOS/DDOS 攻击 支持 DDoS 流量阈值学习。启用学习功能后，系统将自动分析当前流量并计算出各种攻击类型的防范阈值，管理员可参考学习结果设置阈值。学习功能支持学习时长、学习模式、周期学习及自动应用等功能。（后附配置截图）	无偏差
				VPN	免费支持高性能 IPSec、L2TP、GRE VPN 功能，能实现与安卓、IOS 系统自带 VPN 组件的 L2TP、IPSec 、L2TP Over IPSec 对接，支持多种用户认证方式：本地认证、支持 AAA 认证、支持 AAA 计费、支持 LDAP/AD、支持证书双因子认证、支持动态令牌、支持透传账户绑定的硬件信息信息到 AAA、支持 RADIUS Challenge 方式短信认证、支持短信认证/邮件认证，提供 15 用户 SSL VPN 授权	VPN	免费支持高性能 IPSec、L2TP、GRE VPN 功能，能实现与安卓、IOS 系统自带 VPN 组件的 L2TP、IPSec 、L2TP Over IPSec 对接，支持多种用户认证方式：本地认证、支持 AAA 认证、支持 AAA 计费、支持 LDAP/AD、支持证书双因子认证、支持动态令牌、支持透传账户绑定的硬件信息信息到 AAA、支持 RADIUS Challenge 方式短信认证、支持短信认证/邮件认证，提供 15 用户 SSL VPN 授权	无偏差
				深度防御攻击	支持对黑客攻击蠕虫/病毒、木马恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS 等常见的攻击防御	深度防御攻击	支持对黑客攻击蠕虫/病毒、木马恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS 等常见的攻击防御	无偏差
				配置要求	配置要求：配置≥2 个千兆光口+8 个千兆电口，配置 AV 特征库 1 年，配置 15 个 SSL VPN 授权	配置要求	配置：配置 2 个千兆光口+8 个千兆电口，配置 AV 特征库 1 年，配置 15 个 SSL VPN 授权	无偏差

9	40 公里红光笔	深光 SGA-66	深圳马腾科技有限公司 产地：深圳	/	品牌：深光 型号：SGA-66 类别：光纤测试笔 材料：航空铝 产地：深圳 测量范围：1~50 公里	无偏差
10	光纤识别器	信测 AFI400	上海信测通信技术有限公司 产地：上海	识别波长范围 (nm)：800~1700 适配器类型 (mm) ★： Φ0.25 (用于裸纤)；Φ0.9，Φ2.0，Φ3.0 (用于尾纤) 调制频率 (Hz)：CW，270，1K，2K 信号方向指示★：方向指示灯 提示：低电量提示音 信号方向检测范围 (dBm, CW/0.9mm裸纤)：-46~-10 (1310nm)、-50~-10 (1550nm) 信号功率检测范围 (dBm , CW/0.9mm裸纤) ★： -50~-10 信号频率指示 (Hz)：270，1K，2K 频率检测范围 (dBm, 平均值) Φ0.9，Φ2.0，Φ3.0： -30~-0 (270Hz, 1KHz)、-25~-0 (2KHz) Φ0.25：-25~-0 (270Hz, 1KHz)、-20~-0 (2KHz) 插入损耗 (dB，典型值) 0.8 (1310nm)、2.5 (1550nm)	识别波长范围 (nm)：800~1700 适配器类型 (mm)： Φ0.25 (用于裸纤)；Φ0.9，Φ2.0，Φ3.0 (用于尾纤) 调制频率 (Hz)：CW，270，1K，2K 信号方向指示：方向指示灯 提示：低电量提示音 信号方向检测范围 (dBm, CW/0.9mm裸纤)：-46~-10 (1310nm)、-50~-10 (1550nm) 信号功率检测范围 (dBm , CW/0.9mm裸纤)： -50~-10 信号频率指示 (Hz)：270，1K，2K 频率检测范围 (dBm, 平均值) Φ0.9，Φ2.0，Φ3.0： -30~-0 (270Hz, 1KHz)、-25~-0 (2KHz) Φ0.25：-25~-0 (270Hz, 1KHz)、-20~-0 (2KHz) 插入损耗 (dB，典型值) 0.8 (1310nm)、2.5 (1550nm)	无偏差
11	PON 光功率计	信测 AOF500	上海信测通信技术有限公司	彩屏LCD 同时测量上下行功率数据，同时测量三个通道功率★ 多电源自动切换，并且具备自动充电功能	彩屏LCD 同时测量上下行功率数据，同时测量三个通道功率 多电源自动切换，并且具备自动充电功能	无偏差

			产地： 上海	详细参数 1310nm上行测试 光谱通带：1260nm~1360nm★ 测量范围：-35dBm~+10dBm★ 最大输入功率：+15dBm 隔离度（1490/1550nm）：>30dB 1490nm下行测试 光谱通带：1480nm~1500nm 测量范围：-50dBm~+10dBm 最大输入功率：+15dBm 隔离度（对 1310nm）：>30dB 隔离度（对 1550nm）：>30dB 1550nm下行测试 光谱通带：1530nm~1570nm 测量范围：-45dBm~+25dBm 最大输入功率：+25dBm 隔离度（对 1310nm）：>30dB 隔离度（对 1490nm）：>30dB 公共部分 光纤类型：SM 9/125um 光纤连接器：2.5mm 插入损耗：<1.5dB 适用电池：5#碱性或充电电池 电池寿命：>20H 相对温度：<90%不结霜	详细参数 1310nm上行测试 光谱通带：1260nm~1360nm 测量范围：-35dBm~+10dBm 最大输入功率：+15dBm 隔离度（1490/1550nm）：>30dB 1490nm下行测试 光谱通带：1480nm~1500nm 测量范围：-50dBm~+10dBm 最大输入功率：+15dBm 隔离度（对 1310nm）：>30dB 隔离度（对 1550nm）：>30dB 1550nm下行测试 光谱通带：1530nm~1570nm 测量范围：-45dBm~+25dBm 最大输入功率：+25dBm 隔离度（对 1310nm）：>30dB 隔离度（对 1490nm）：>30dB 公共部分 光纤类型：SM 9/125um 光纤连接器：2.5mm 插入损耗：<1.5dB 适用电池：5#碱性或充电电池 电池寿命：>20H 相对温度：<90%不结霜	
12	光纤熔接机	藤友 FST-18 S	广东藤友通信科技有限公司	适用光纤 种类型号★：SMF (ITU-T G. 652)、MMF (ITU-T G. 651)、DSF (ITU-T G. 653)、NZDSF (ITU-T G. 655)、BIF (ITU-T G. 657)、EDF	适用光纤 种类型号：SMF (ITU-T G. 652)、MMF (ITU-T G. 651)、DSF (ITU-T G. 653)、NZDSF (ITU-T G. 655)、BIF (ITU-T G. 657)、EDF	无偏差

			产地: 广东 光纤直径★:包层直径: 80mm~150mm、涂层直径: 100mm~1,000mm 适用光纤或光缆尺寸★:F1,000mm以下、皮线光缆 (2.0×3.1mm)、室内光缆 (2.0×2.0mm) 标准性能 熔接损耗(标准) ★:小于等于SMF: 0.02dB、MMF: 0.01dB、DSF: 0.04dB、NZDSF: 0.04dB 熔接循环时间(标准) ★:6 秒(快速模式) 加热循环时间(标准) ★:小于等于 14 秒 熔接和加热循环★:大于 150 光纤视图和放大倍数★:两个CMOS摄像机观测、X或Y单轴视图 320X(缩放 700 倍)、X和Y双轴视图 88 倍 程序 熔接程序:最大 300 加热程序:最大 100 功能 损耗推定:提供 熔接图像捕获/熔接数据存储:200 图像/10,000 熔接数据 张力测试★:1.96-2.09N 熔接衰减★:0.1dB至 15dB、增量为 0.1dB 250mm、900mm松紧套光纤用通用夹钳★:提供 双面式涂层夹:提供 双自动独立加热器:提供 自动放电校正:针对环境条件变化能自动进行补偿 显示剩余熔接和加热循环:提供(电池模式) 远程互动维护:提供	光纤直径:包层直径: 80mm~150mm、涂层直径: 100mm~1,000mm 适用光纤或光缆尺寸:F1,000mm以下、皮线光缆 (2.0×3.1mm)、室内光缆 (2.0×2.0mm) 标准性能 熔接损耗(标准) : SMF: 0.02dB、MMF: 0.01dB、DSF: 0.04dB、NZDSF: 0.04dB 熔接循环时间(标准) :6 秒(快速模式) 加热循环时间(标准) : 14 秒 熔接和加热循环: 大于 150 光纤视图和放大倍数:两个CMOS摄像机观测、X或Y单轴视图 320X(缩放 700 倍)、X和Y双轴视图 88 倍 程序 熔接程序:最大 300 加热程序:最大 100 功能 损耗推定:提供 熔接图像捕获/熔接数据存储:200 图像/10,000 熔接数据 张力测试:1.96-2.09N 熔接衰减:0.1dB至 15dB、增量为 0.1dB 250mm、900mm松紧套光纤用通用夹钳:提供 双面式涂层夹:提供 双自动独立加热器:提供 自动放电校正:针对环境条件变化能自动进行补偿 显示剩余熔接和加热循环:提供(电池模式) 远程互动维护:提供	
--	--	--	---	--	--

				显示器★:大于等于 4.1 英寸触摸屏彩色LCD显示器 端子 DC输出:DC12V(用于JR-6) USB端口:USB2.0(mini-B型) 存储媒体:SD/SDHC内存卡 工作条件: 海拔 0~6000m、温度-10~+50℃、湿度 0~95% (无结露) 电极寿命★: 大于等于 3000 次弧光放电	显示器: 4.1 英寸触摸屏彩色LCD显示器 端子 DC输出:DC12V(用于JR-6) USB端口:USB2.0(mini-B型) 存储媒体:SD/SDHC内存卡 工作条件: 海拔 0~6000m、温度-10~+50℃、湿度 0~95% (无结露) 电极寿命: 3000 次弧光放电以上	
13	OTDR	信测 AOR550-S	上海信测通信技术有限公司 产地:上海	主要功能: 彩色TFT LCD显示屏 光纤放大镜接口, 支持外部光纤探头 智能故障定位器定位光缆故障点★ 具有多种测量模式, 操作简单 配置数据分析与仿真软件, 可批量处理、生成、打印测试报告 具有有光告警功能, 防止在用光信号损毁OTDR★ 配置 2 个USB接口、可进行电脑仿真控制及外接存储、打印机 可按项目管理光缆自动进行多芯测量 内存容量超过 1000 条曲线 技术指标: 波长★: 1310/1550nm 量程★: 50km 动态范围★: 32/30 dB 事件盲区: 0.8 m	主要功能: 彩色TFT LCD显示屏 光纤放大镜接口, 支持外部光纤探头 智能故障定位器定位光缆故障点 具有多种测量模式, 操作简单 配置数据分析与仿真软件, 可批量处理、生成、打印测试报告 具有有光告警功能, 防止在用光信号损毁OTDR 配置 2 个USB接口、可进行电脑仿真控制及外接存储、打印机 可按项目管理光缆自动进行多芯测量 内存容量超过 1000 条曲线 技术指标: 波长: 1310/1550nm 量程: 50km 动态范围: 32/30 dB 事件盲区: 0.8 m 衰减盲区: 5 m /5 m	无偏差

				衰减盲区★：5 m /5 m 脉宽设置：3ns ~ 10us 存储容量：>1000 条曲线	脉宽设置：3ns ~ 10us 存储容量：至少 1000 条曲线	
14	4T 移动硬盘	希捷 STDR4000	希捷科技(苏州)有限公司 产地：苏州	/	容量：4T 移动硬盘	无偏差
15	1T 服务器硬盘	西部数据 WD40EFRX	西部数据公司 产地：泰国	/	接口类型：SATA 容量：4T	无偏差
16	复印打印扫描一体机	惠普 HP M227FDW	中国惠普有限公司 产地：深圳	功能：打印、复印、扫描、传真 打印速度★：正常模式，A4：大于等于 25 页/分钟 双面打印，A4：大于等于 15 面/分钟 打印分辨率★： 黑白（正常）：600×600dpi 黑白（最佳）：1200×1200dpi 扫描速度★：正常模式，A4：大于等于 15 页/分钟 扫描分辨率★：大于等于 1200x1200dpi(黑白、平板) 扫描文件格式：JPG、RAW(BMP)、PNG、TIFF、PDF 复印机智能软件功能：自动文档送纸器 复印速度★：黑白(A4，正常模式)：大于等于	功能：打印、复印、扫描、传真 打印速度：正常模式，A4：25 页/分钟 双面打印，A4：15 面/分钟 打印分辨率： 黑白（正常）：600×600dpi 黑白（最佳）：1200×1200dpi 扫描速度：正常模式，A4：15 页/分钟 扫描分辨率：1200x1200dpi(黑白、平板) 扫描文件格式：JPG、RAW(BMP)、PNG、TIFF、PDF 复印机智能软件功能：自动文档送纸器 复印速度：黑白(A4，正常模式)：25 页/分钟 复印分辨率：黑白(文本和图形)：600x600dpi 最大分数：最多 99 份 传真分辨率：300x300dpi(启用半色调)	无偏差

				25 页/分钟 复印分辨率★ : 黑白(文本和图形): 600x600dpi 最大分数 : 最多 99 份 传真分辨率 : 大于等于 300x300dpi(启用半色调) 标配连接 : 高速USB 2.0 端口、高速USB 2.0 主机端口、以太网 10/100Base-TX端口; 输入电话口、输出电话口、无线网卡、NFC近场通讯打印技术 无线功能★ : 内置WiFi 802.11b/g/n 内存★ : 大于等于 256MB 打印负荷★ : 月打印量 250~2,500 进纸盒 : 大于等于 250 页进纸盒 兼容的操作系统★ : Windows: 10、8、7, 32 位或 64 位 操作 : 液晶触摸屏	标配连接 : 高速USB 2.0 端口、高速USB 2.0 主机端口、以太网 10/100Base-TX端口; 输入电话口、输出电话口、无线网卡、NFC近场通讯打印技术 无线功能 : 内置WiFi 802.11b/g/n 内存 : 256MB 打印负荷 : 月打印量 250~2,500 进纸盒 : 250 页进纸盒 兼容的操作系统 : Windows: 10、8、7, 32 位或 64 位 操作 : 液晶触摸屏	
17	相机 电 池	佳能 LP-E6	佳能 (中 国)有 限公司 产地: 珠海	/	佳能 5D 相机原装电池	无偏差
18	16G 高速 CF 卡	闪迪 16G CF 卡	西部数 据有限 公司 产地: 上海	/	容量: 16G 读取速度: 50M/秒	无偏差

19	笔记本电脑	联想小新潮7000	联想集团有限公司 产地：北京	屏幕尺寸★：13.3 英寸 分辨率★：1920x1080 像素 运行内存★：8GB DDR4 存储容量★：256GB 固态硬盘 电池容量：大于 40Wh 处理器★：第八代智能英特尔® 酷睿 i5-8250U 处理器及以上处理器 显卡★：NVIDIA GeForce MX150 2GB 显存 可视角度★：大于 175 度的宽广视角 对比度：800 比 1 亮度：大于等于 200 尼特 护眼模式：有 WLAN★：支持 IEEE 802.11a/b/g/n/ac，2.4 和 5GHz 2x2 MIMO 蓝牙传输：有 USB 接口★：支持 USB3.0 接口 其他接口★：支持 HDMI 标准接口输出 其他要求：厚度不能大于 18 毫米	屏幕尺寸：13.3 英寸 分辨率：1920x1080 像素 运行内存：8GB DDR4 存储容量：256GB 固态硬盘 电池容量：42.5Wh 处理器：第八代智能英特尔® 酷睿 i5-8250U 处理器 显卡：NVIDIA GeForce MX150 2GB 显存 可视角度：大于 175 度的宽广视角 对比度：800 比 1 亮度：200 尼特 护眼模式：有 WLAN：支持 IEEE 802.11a/b/g/n/ac，2.4 和 5GHz 2x2 MIMO 蓝牙传输：有 USB 接口：支持 USB3.0 接口 其他接口：支持 HDMI 标准接口输出 其他要求：厚度 18 毫米	无偏差
20	相机	佳能 5D	佳能（中国）有限公司 产地：珠海	具有自动对焦/自动曝光的单镜头反光式数码相机 记录媒体：CF卡 镜头卡口：EF卡口（含镜头 24-105mm） 图像感应器 类型：CMOS图像感应器★ 尺寸：全画幅（36*24mm） 有效像素：大于 2000 万像素★ 除尘功能：自动、手动 图像类型：JPEG、RAW，可以同时记录RAW+JPEG	具有自动对焦/自动曝光的单镜头反光式数码相机 记录媒体：CF卡 镜头卡口：EF卡口（含镜头 24-105mm） 图像感应器 类型：CMOS图像感应器 尺寸：全画幅（36*24mm） 有效像素：2040 万像素 除尘功能：自动、手动 图像类型：JPEG、RAW，可以同时记录RAW+JPEG	无偏差

				自动对焦 类型：TTL辅助影像重合，相位检测，自动对焦点 对焦亮度范围：EV -2 - 18（使用中央F2.8 自动对焦点、23 °C/73 °F、ISO100） 对焦模式：单次自动对焦、人工智能伺服自动对焦、人工智能自动对焦、手动对焦 液晶监视器 TFT彩色液晶监视器 具备电子水准仪 简体中文界面语言 接口 音频/视频输出/数码端子：模拟视频（兼容NTSC/PAL）/立体声音频输出，计算机通讯、直接打印（Hi-Speed USB或等同规格）、无线文件传输器WFT-E7C HDMI mini 输出端子：C型（自动切换分辨率）、CEC兼容 3.5 毫米外接麦克风输入端子		自动对焦 类型：TTL辅助影像重合，相位检测，自动对焦点 对焦亮度范围：EV -2 - 18（使用中央F2.8 自动对焦点、23 °C/73 °F、ISO100） 对焦模式：单次自动对焦、人工智能伺服自动对焦、人工智能自动对焦、手动对焦 液晶监视器 TFT彩色液晶监视器 具备电子水准仪 简体中文界面语言 接口 音频/视频输出/数码端子：模拟视频（兼容NTSC/PAL）/立体声音频输出，计算机通讯、直接打印（Hi-Speed USB或等同规格）、无线文件传输器WFT-E7C HDMI mini 输出端子：C型（自动切换分辨率）、CEC兼容 3.5 毫米外接麦克风输入端子		
21	核心交换机	H3C S7506E	新华三技术有限公司 产地：杭州	★ 槽位数	主控板槽位数≥2；业务板槽位数≥6；主控与业务槽位不能混用	★槽位数	主控板槽位数 2；业务板槽位数 6；主控与业务槽位不能混用	无偏差
				★ 性能	交换容量 ≥ 19Tbps；包转发率 ≥ 2800Mpps，以官网标示最小值为准。	★性能	交换容量 19.2Tbps；包转发率 2880Mpps，以官网标示最小值为准。	正偏差
				★ 虚拟化功能	支持 N:1 虚拟化功能，可将 N（N≥4）台物理设备虚拟成一台逻辑设备，支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理，统一	★虚拟化功能	支持 N:1 虚拟化功能，可将 4 台物理设备虚拟成一台逻辑设备，支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理，统一的路由管	无偏差

					的路由管理。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。		理。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。		
					支持 1:N 虚拟化功能,可将一台物理设备虚拟成多台逻辑设备,逻辑设备之间硬件独立且物理隔离,支持在 N:1 虚拟化环境下同时实现 1:N 虚拟化功能。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。		支持 1:N 虚拟化功能,可将一台物理设备虚拟成多台逻辑设备,逻辑设备之间硬件独立且物理隔离,支持在 N:1 虚拟化环境下同时实现 1:N 虚拟化功能。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。	无偏差	
					支持纵向虚拟化功能,支持将汇聚和接入设备通过纵向虚拟化技术形成一台纵向逻辑虚拟设备,相当于把接入设备作为一块远程接口单板加入核心设备,在支持在持在 N:1 虚拟化环境下同时实现纵向虚拟化功能。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。		支持纵向虚拟化功能,支持将汇聚和接入设备通过纵向虚拟化技术形成一台纵向逻辑虚拟设备,相当于把接入设备作为一块远程接口单板加入核心设备,在支持在持在 N:1 虚拟化环境下同时实现纵向虚拟化功能。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。	无偏差	
				★ 数 据 中 心 互 联 技 术	支持 Overlay 虚拟化网络技术,可以实现 VXLAN, NVGRE, STT 等任何一种技术标准,实现应用在网络上的承载,并能够与其他网络业务分离。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。		★ 数据 中心 互 联技术	支持 Overlay 虚拟化网络技术,可以实现 VXLAN, NVGRE, STT 等任何一种技术标准,实现应用在网络上的承载,并能够与其他网络业务分离。提供工信部下属第三方权威测试报告证明。	无偏差
				路 由 协 议	支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP 等,支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+等。		路由协 议	支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP 等,支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+等。	无偏差
				安 全 特 性	支持基于标准、扩展、VLAN 的 ACL;支持 MAC 认证、802.1X 认证、Portal 认证;支持 IP 地址、VLAN ID、MAC 地址和端口等多种组合绑定。		安全特 性	支持基于标准、扩展、VLAN 的 ACL;支持 MAC 认证、802.1X 认证、Portal 认证;支持 IP 地址、VLAN ID、MAC 地址和端口等多种组合绑定。	无偏差

				设备管理	支持 SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3、RMON 等网络管理协议，并且支持通过网管软件远程进行设备软件升级、配置等。	设备管理	支持 SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3、RMON 等网络管理协议，并且支持通过网管软件远程进行设备软件升级、配置等。	无偏差
				★资质证书	提供中华人民共和国工业和信息化部电信管理局入网证复印件（入网证申请单位和生产企业必须一致）。	★资质证书	后附中华人民共和国工业和信息化部电信管理局入网证复印件（入网证申请单位和生产企业一致）。	无偏差
				★配置要求	单台配置要求：双主控、内置冗余交流电源、千兆电口≥48 个，千兆光口≥24 个，万兆以太网光接口≥4 个。千兆以太网单模光模块≥10 个，万兆以太网多模光模块≥4 个，3m 万兆堆叠线缆 1 根。	★配置要求	单台配置：双主控、内置冗余交流电源、千兆电口 48 个，千兆光口 24 个，万兆以太网光接口 4 个。千兆以太网单模光模块 10 个，万兆以太网多模光模块 4 个，3m 万兆堆叠线缆 1 根。	无偏差
22	网络摄像机	海康威视 DS-2CD 2325-I	杭州海康威视数字技术股份有限公司 产地：杭州	主要参数： 日夜转换，宽动态，红外灯 有效像素大于等于 200 万★ 镜头参数 2.8mm★ 数字降噪：3D 数字降噪 宽动态范围：120dB★ 背光补偿：支持，可选择区域 音/视频参数： 分辨率 1920×1080★ 压缩格式视频压缩：Smart 265/H.265 / H.264 / MJPEG（H.265 编码类型：Main Profile）★ 音频压缩：G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/AAC/PCM 视频帧率 50Hz：25fps（1920×1080，1280×960，1280×720） 压缩码率压缩输出码率：32Kbps-8Mbps		主要参数： 日夜转换，宽动态，红外灯 有效像素 200 万 镜头参数 2.8mm 数字降噪：3D 数字降噪 宽动态范围：120dB 背光补偿：支持，可选择区域 音/视频参数： 分辨率 1920×1080 压缩格式视频压缩：Smart 265/H.265 / H.264 / MJPEG（H.265 编码类型：Main Profile） 音频压缩：G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/AAC/PCM 视频帧率 50Hz：25fps（1920×1080，1280×960，1280×720） 压缩码率压缩输出码率：32Kbps-8Mbps 音频压缩码率：64Kbps（G.711）/16Kbps（G.722.1）		无偏差

				音频压缩码率：64Kbps（G.711）/16Kbps（G.722.1）/16Kbps（G.726）/32-160Kbps（MP2L2）/16-64Kbps（AAC） 接口参数 网络接口 1×10Base-T/100Base-TX(RJ-45)自适应以太网接口 其它参数： 网络协议 TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour 电源电压 DC 12V±25%/PoE（802.3af） 存储功能：支持 Micro SD/SDHC/SDXC 卡，断网本地存储★ 智能报警：越界侦测，区域入侵侦测，移动侦测，动态分析，遮挡报警，网线断，IP 地址冲突，存储器满，存储器错误等 红外照射距离：20-30m★	/16Kbps（G.726）/32-160Kbps（MP2L2）/16-64Kbps（AAC） 接口参数 网络接口 1×10Base-T/100Base-TX(RJ-45)自适应以太网接口 其它参数： 网络协议 TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour 电源电压 DC 12V±25%/PoE（802.3af） 存储功能：支持 Micro SD/SDHC/SDXC 卡，断网本地存储 智能报警：越界侦测，区域入侵侦测，移动侦测，动态分析，遮挡报警，网线断，IP 地址冲突，存储器满，存储器错误等 红外照射距离：20-30m	
23	网络硬盘录像机	海康威视 DS-7732N-K4	杭州海康威视数字技术股份有限公司 产地：杭州	视音频输入 网络视频输入：32 路★ 网络视频接入带宽：256Mbps 视音频输出 HDMI 输出★：1 路， 分辨率：4K（3840×2160）/30Hz，1920×1080/60Hz，1600×1200/60Hz，1280×1024/60Hz，1280×720/60Hz，1024×768/60Hz VGA 输出：1 路，与 HDMI 同源， 分辨率：1920×1080/60Hz，1600×1200/60Hz，1280×1024/60Hz，1280×720/60Hz，1024×	视音频输入 网络视频输入：32 路 网络视频接入带宽：256Mbps 视音频输出 HDMI 输出：1 路， 分辨率：4K（3840×2160）/30Hz，1920×1080/60Hz，1600×1200/60Hz，1280×1024/60Hz，1280×720/60Hz，1024×768/60Hz VGA 输出：1 路，与 HDMI 同源， 分辨率：1920×1080/60Hz，1600×1200/60Hz，1280×1024/60Hz，1280×720/60Hz，1024×	无偏差

			768/60Hz 音频输出：1 个，RCA 接口（线性电平，阻抗：1kΩ） 视音频编解码参数 录像分辨率： 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF 同步回放★：大于 8 路 录像管理 录像/抓图模式：手动录像、定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像、动测或报警录像、动测且报警录像 回放模式：即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、外部文件回放 备份模式：常规备份、事件备份、录像剪辑备份 硬盘驱动器 类型★：4 个 SATA 接口 网络接口：2 个，RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口 串行接口：有 USB 接口★：大于等于 3 个 报警输入：16 路 报警输出：4 路 网络管理 网络协议：IPv6、UPnP(即插即用)、NTP（网络校时）、SADP（自动搜索 IP 地址）、PPPoE(拨号上网)、DHCP（自动获取 IP 地址）等	768/60Hz 音频输出：1 个，RCA 接口（线性电平，阻抗：1kΩ） 视音频编解码参数 录像分辨率： 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF 同步回放：12 路 录像管理 录像/抓图模式：手动录像、定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像、动测或报警录像、动测且报警录像 回放模式：即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、外部文件回放 备份模式：常规备份、事件备份、录像剪辑备份 硬盘驱动器 类型：4 个 SATA 接口 网络接口：2 个，RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口 串行接口：有 USB 接口：3 个 报警输入：16 路 报警输出：4 路 网络管理 网络协议：IPv6、UPnP(即插即用)、NTP（网络校时）、SADP（自动搜索 IP 地址）、PPPoE(拨号上网)、DHCP（自动获取 IP 地址）等	
--	--	--	--	--	--

24	6T 硬盘	希捷 ST6000	希捷科技(苏州)有限公司 产地：苏州	6T 硬盘	容量：6T 硬盘	无偏差
25	平板电脑	联想 YOGA X90	联想集团有限公司 产地：北京	基本参数 操作系统：Android5.1 以上 配置参数 处理器★：Intel X86 架构Atom处理器 处理器主频★：2GHz以上 处理器核心★：四核心 系统内存★：≥4GB 存储容量★：≥64GB 存储扩展：支持Micro SD（TF）卡 显示屏★ 屏幕尺寸：≥10.1 英寸 屏幕分辨率：≥2560x1600 屏幕描述：电容式触摸屏，多点式触摸屏，十点式触摸屏，IPS屏幕 功能应用 移动网络★：4G LTE（全网通），支持 3G、2G 网络 WiFi功能★：802.11 a/b/g/n/ac，MiMo，2.4GHz & 5GHz双频 蓝牙功能：蓝牙 4.0 GPS功能★：内置GPS导航，支持GLONASS导航	基本参数 操作系统：Android5.1 以上 配置参数 处理器：Intel X86 架构Atom处理器 处理器主频：2GHz 处理器核心：四核心 系统内存：4GB 存储容量：64GB 存储扩展：支持Micro SD（TF）卡 显示屏 屏幕尺寸：10.1 英寸 屏幕分辨率：2560x1600 屏幕描述：电容式触摸屏，多点式触摸屏，十点式触摸屏，IPS屏幕 功能应用 移动网络：4G LTE（全网通），支持 3G、2G网络 WiFi功能：802.11 a/b/g/n/ac，MiMo，2.4GHz & 5GHz双频 蓝牙功能：蓝牙 4.0 GPS功能：内置GPS导航，支持GLONASS导航 感应器：智能重力感应，环境光线感应，电子罗	无偏差

			感应器★：智能重力感应，环境光线感应，电子罗盘，振动器 多媒体 扬声器★：内置扬声器 麦克风：内置麦克风 摄像头★：双摄像头（前置：≥500万像素，后置：≥1300万像素） 拍照功能：自动对焦 视频功能★：支持播放 2160P视频，支持录制 1080P视频 接口/按键 数据接口：1×Micro-USB2.0 音频接口：3.5mm耳机接口 其他接口：存储卡接口，Micro-SIM卡插槽 电源参数 电池类型：锂电池，≥10000毫安 续航时间★：10小时左右	盘，振动器 多媒体 扬声器：内置扬声器 麦克风：内置麦克风 摄像头：双摄像头（前置：500万像素，后置：1300万像素） 拍照功能：自动对焦 视频功能：支持播放 2160P视频，支持录制 1080P视频 接口/按键 数据接口：1×Micro-USB2.0 音频接口：3.5mm耳机接口 其他接口：存储卡接口，Micro-SIM卡插槽 电源参数 电池类型：锂电池，10000毫安 续航时间：10小时左右	
--	--	--	--	---	--

投标人（公章）：河南省铭睿德电子科技有限公司

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

日期：2018年7月24日

5.2 商务条款偏离标

序号	条款名称	招标文件要求数据	投 标 数 据	偏离值
1	第一部分供应商资格要求	1、符合《政府采购法》第二十二条之规定，具有相应的经营范围（以营业执照为准）； 2、投标商应开具由项目所在地或企业营业执照注册所在地人民检察院出具的无行贿犯罪档案告知函； 3、法定代表人授权代表须是本单位职工，提供本公司为本人缴纳社会保险证明；	1、符合《政府采购法》第二十二条之规定，具有相应的经营范围； 2、投标文件一已附人民检察院出具的无行贿犯罪档案告知函 3、授权代表是本单位职工，投标文件一已附授权人的缴纳社会保险证明	无偏差
2	投标前附表 交货时间及工期	以签订合同为准	本公司承诺交货时间及工期严格按照签订合同要求执行	无偏差
3	投标前附表 投标保证金	第二标段：伍万元整	已缴纳投标保证金伍万元整，投标文件一附缴纳凭证	无偏差
4	投标前附表 投标人信用信息查询渠道、信用信息查询记录和证据留存的具体方式	根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）的规定，通过“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn）的“失信被执行人”、重大税收违法案件当事人名单、“政府采购严重违法失信行为记录名单”中国政府采购网站（ www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”等渠道查询相关供应商信用记录。查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。	投标文件一已附“信用中国”网站的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”中国政府采购网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”等渠道查询的相关供应商信用记录截图。	无偏差

5	投标前附表 投标有效期	投标文件递交截止日起 60 天	投标有效期为：投标文件递交截止日起 60 天	无偏差
6	第四部分 第二标段其它要求	投标人须对照节能产品政府采购清单，如果本次采购的产品属于强制采购范围的（国办发[2007]51 号文），投标文件中须提供所投产品属于强制采购产品有效的证明材料且加盖投标单位公章	本次采购产品属于强制采购范围的均已提供强制采购产品有效的证明材料	无偏差
7	第四部分 第二标段其它要求	所投产品已列入国家强制性产品认证的产品，投标文件中必须提供国家对实施强制性产品认证的有效证明材料且加盖投标人公章	所投产品已列入国家强制性产品认证的产品的均已提供强制性产品认证的有效证明文件	无偏差
8	第四部分 第二标段其它要求	投标文件中必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书复印件且加盖投标人公章	已提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书复印件且加盖投标人公章	无偏差
9	第四部分 第二标段其它要求	产品必须符合国家质量检测标准和本招标文件规定标准的全新正品现货，提供随货物《产品合格证》及其它相关质量证明文件。	产品符合国家质量检测标准和本招标文件规定标准的全新正品现货，已提供相关质量证明文件。	无偏差
10	第四部分 第二标段其它要求	专利权：投标人应承诺用户在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、商标权和工业设计权等的起诉。	已提供专利权不侵权承诺书	无偏差
11	第四部分 第二标段其它要求	投标人须明确免费保修期，同时应提出故障响应时间，在免费保修期内，同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用，投标人必须予以更换同品牌、同型号的全新产品，超过保修期发生故障，用户可自由选择维修单位，如委托给投标人，投标人不得借故推诿，并且维修费不能超过市场平均价格。	我公司明确承诺免费保修期 3 年，同时承诺故障响应时间 2 小时内，在免费保修期内，同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用，我公司予以更换同品牌、同型号的全新产品，超过保修期发生故障，用户可自由选择维修单位，如委托给我单位，我公司承诺不借故推诿，并且维修费不超	无偏差

			过市场平均价格。	
12	第四部分 第二标段其它要求	投标人须明确维修点地址、负责人、联系人和联系电话等详细资料。	售后承诺里已明确维修点地址、负责人、联系人和联系电话等详细资料。	无偏差
13	第四部分 第二标段其它要求	付款方式： 货物到货完毕付合同金额的 50%，安装完毕，经验收合格后付剩余 45%，一年以后无问题付清剩余 5%。	我公司严格遵守招标文件要求，遵守要求付款方式：货物到货完毕付合同金额的 50%，安装完毕，经验收合格后付剩余 45%，一年以后无问题付清剩余 5%。	无偏差

投标人（公章）：河南省铭睿德电子科技有限公司_____

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

日期：2018年7月24日

六、售后服务承诺

致：禹州市政府采购中心

我单位就招标编号：禹州市人民政府电子政务办公室电子政务外网互联网出口线路及安全设备 二标段 售后服务及质量保证承诺如下：

1、我公司郑重承诺本次投标活动中，所有核心设备质保期限均为合同生效后 3 年。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后 1 小时内响应，2 小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过 3 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 2 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、维修单位名称：H3C 区域备件库（郑州）

售后服务地点：郑州市城东南路 89 号嘉里大通物流有限公司

联系人：刘晨光 联系电话：0371-66820910

4、我公司技术人员对所售仪器定期巡访，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年内不少于 2 次上门保养服务（包括寒暑假）。

投标人（公章）：河南省铭睿德电子科技有限公司

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

日期：2018年7月24日

七、技术实施方案、培训方案

7.1 服务内容

7.1.1 备品备件以及升级扩容

针对本项目建设所提供的设备均保留 10% 的备品备件。提供本地备件支持的同时，仓储中心常年储备多套设备的备件，用于该项目的维修、后续的工程维护和扩容。

我方承诺提供满足项目建设、运行、维护、管理及系统升级扩展的备品、备件。对部分或整体出现故障的硬件设备或软件，若没有达到设备故障进行修复达到终验要求，我方对故障设备更换，并通过备品及备件设备及时恢复。在故障设备未修复期间，我方会及时补充备品及备件存放地处的库存量。

7.1.2 用户档案

公司建有完整的用户档案，记录维护时间、故障现象、解决问题的方法、更换零部件的名称和数量、版本升级记录、扩容记录等，并进行质量跟踪。

每次的维护都将由维护人员将维护内容记录在维护记录单内，并由客户在维护记录单的签署盖章为有效，维护记录单将长期保存在用户档案中。

所有系统维护记录、现场保障服务记录、巡检记录在年终形成书面报告，提交用户处。

7.1.3 安全与保密

我公司对本项目的信息均严格保密，遵守用户方的保密要求，绝不向第三方或项目无关人员泄露与本项目有关的任何信息，无条件接受买方的保密约定。

对在本项目的招标过程中我方所获取的与该项目有关的招标文件、技术资料、图纸、信息及其他有关文件严格进行保密，并保证不以任何形式（复印或扫描等）进行复制；同时对参与本项目投标的所有有关人员在使用上述信息、资料文件时进行登记备案。

如我方中标，我方承诺在后续的合同实施期间及其结束后，未经贵方同意，保证不将与本项目有关的任何资料用于发表和公布，或对外泄露。

针对本项目用户的特殊性，在工程实施过程中，我方施工人员将统一在用户处备案，签订保密承诺书，办理临时出入证件。

产品是符合贵方质量要求的合格产品，并保证我方或其他无关第三方没有私自在设备（包括软件）中加装与招标要求或贵方要求不符的任何部件。

我方中标后，如果需要，我方承诺按照贵方要求无条件签署安全保密协议书。

公司内部已为本项目建设制定了严格的保密规章制度，在本项目保密期内由用户和我公司领导对参与本项目人员进行监督、考核，与本项目相关人员其保密行为纳入个人绩效考核。

我方已充分认识到本次采购的设备是用于保密用途，一旦发生由于设备（包

括软件)本身而造成泄密,是违反《中华人民共和国保守国家秘密法》的行为,我方愿意接受法律的惩处。

一旦发现,或有举报我方人员出现泄密或其他违约行为,经证实后,我方除对有关责任人员及时予以内部处分外,完全愿意接受贵方的处理意见并负责承担由此而产生的一切后果与法律责任。

7.2 服务的形式

(一) 技术支持服务

本项目的供应商对承接项目范围内的所有设备及附属设备提供终身技术支持服务。电话响应及远程调试:安装承包商提供技术支持服务中心电话。通过电话反馈用户问题的初始判断,填写问题记录表。如果通过电话和远程无法解决问题,则进入现场服务阶段。

(二) 热线电话服务

当用户在日常系统运行过程中遇到任何技术方面的问题时,可以直接拨打河南省铭睿德电子科技有限公司电话支持响应中心,我公司专门提供技术支持专线,7*24 小时提供响应服务,如遇紧急情况,还可以直接拨打工程师的移动电话,寻求最快响应。技术支持工作人员对全部电话问题进行记录和分类,按照电话的类别和事情的紧急程度分别转交相应的技术支持与服务组处理。及时提供完整、准确的解答。

(三) 现场服务

如果用户的设备出现故障,或通过电话等技术支持服务方式仍无法解决用户问题时,客户服务流程进入现场支持服务阶段,。我公司项目管理组将由技术人员以最快的速度到达现场,分析原因、解决故障,保证用户整个系统顺利运行。

7.3 技术培训

我公司在设备安装完毕后为用户提供培训、并且我公司的技术工程师也可以为用户方技术管理人员提供现场指导。

在由我方安装、施工、调试、开通运行的过程中,我公司将为用户方指派的技术管理人员进行操作和维护的技术培训。这种全过程的培训方式,对用户方的技术人员来说是最容易接受和最简捷、快速进入技术状况的培训方式。

我公司的工程师在维护期间,将一如既往地甲方技术管理人员进行现场培训,这样万一出现一些小的故障,也将会很快排除,不致影响系统的运行。

我公司希望通过与用户方的合作,为用户培养不同层次的多媒体教学系统的使用人员和管理人员。

7.3.1 培训计划

技术培训是“售后服务”的重要内容,是保证系统验收后正常运行的技术保证之一,也是工程承建方的重要责任。

本公司除在现场进行实地指导培训外,还将视实际需要,在公司培训中心常

举行定期或不定期、不同层次、不同方面的用户培训，保证培训及时，完整，有效。

1、培训依据

设备结构、设备原理、设备操作、设备应用。

2、培训要求

- a. 培训内容在征得建设单位同意的情况下进行
- b. 提供设备及其相关系统的操作和日常维护说明、方法等资料；
- c. 通过培训，使设备使用人员能独立操作。
- d. 为了培训的效果更好，在条件允许的情况下，有关操作人员可从设计、安装、调试或验收阶段即介入有关技术工作。

为用户操作和使用方便，在集中培训用户操作人员的基础上，有重点及有针对性地为使用单位培养 2-3 名设备操作使用骨干，1-2 名设备维护人员以满足用户在不同层面的需要。

3、培训内容

在基础培训结束后到现场进行实地考察与操作，以便进一步了解与掌握设备；从现场调试开始，对操作管理人员进行现场培训，直到设备操作人员使系统正常运行为止，我方撤出现场。

4、培训应达到效果

A、一般操作人员：

熟悉计算机系统结构，了解系统软硬件知识。

熟识计算机设备，了解系统硬件构成。

能熟练地操作计算机系统。

能对设备进行简单维护。

B、高级管理人员：

具备一般操作人员所具有的技能。

能修改设备的设定值。

能了解设备的现状及历史资料。

能方便灵活地个性设备设置，并进行设备修改，扩充被控设备的内容等。

能够进行简单的设备故障排除。

7.3.2 培训方案

1、培训教材

培训教材包括厂商配发的资料和我公司编写的系列培训教材。

系统培训材料：

—厂家配发的《产品使用说明书》

—我公司根据多年系统集成经验编写的设备培训教材

—我公司根据本项目绘制和编写的《系统竣工资料》（包括竣工图纸、设备清单等）

2、培训师资

本项目中的培训课程将由我公司资深工程师讲师授课，他们在从业多年，具有深厚的理论知识和丰富的项目经验，能够为客户培养出合格的设备操作人员和设备管理人员。

(1) 我公司人员：贾金岭

3、培训对象

本次培训对象包括以下人员：

(1) 设备管理人员

(2) 设备系统使用人员

(3) 甲方要求的其他人员

4、培训方式

采用现场培训和集中授课培训相结合的方式。

现场培训指在安装调试过程中对客户进行非正式的培训，通过这种方式培训，使用户对设备的安装流程、方法和安装调试过程有个大概了解。

集中培训指系统安装调试完毕后的正式的、系统的培训，采用理论和实践相结合的方式进行，通过这种方式，使用户对系统的基础理论知识和设备操作有个全面、完整的了解，并能进行常用功能配置及简单故障处理。集中培训分为初级培训和高级培训两个级别。初级培训主要针对设备操作人员，高级培训主要针对设备管理人员。

7.3.3 培训内容 & 目标

1、主要培训内容

A 设备构成；

B 设备详细介绍；

C 本项目涉及的设备的操作方法和功能讲解；

D 设备安装、测试及专用工具的使用、日常维护方法；

E 设备常见故障诊断及处理方法；

2、培训目标

本教程将向学员介绍本次项目设备的正确使用方法和测试步骤，使培训人员能够正确理解其系统下的产品，并能检验已完成的安装过程是否符合正确规程；本教程将通过亲身实践，使培训人员能对该系统熟练正常地使用、尽量大可能发挥出系统的各项功能，以满足工作需要。

7.3.4 培训时间和地点

培训时间：培训人员掌握为止

培训地点：客户方指定的地点

培训人数：客户方安排的人员

注：具体培训时间、地点和人数可另行协商。

7.3.5 培训范围及课程表

1、培训范围

培训范围包括投标的所有设备的硬件及软件使用和维护等。

2、培训课程计划表

本项目的培训采用交叉、错开培训的方式，每个专业培训工程师负责其相关的设备培训，以保证收到较高的效果和缩短培训时间。

根据培训人员的安排，可采用分批次方式培训。

7.3.6 培训效果的评估方法

为了更好的让培训人员在短期内达到良好的受训效果，我公司在培训结束后会和相关工程师协商，制定一套比较完整的评估计划。正确评估培训效果要坚持一个准则，即：培训效果应在实际工作中（而不是培训中）得到检验。

（1）以汇报的方式评估培训效果。受训人员完成培训回到部门，应及时向部门主管汇报培训效果。通过部门主管汇报培训效果。通过部门主管与该职工之间的双向交流，了解培训目标的完成情况，检查受训人员掌握的新知识、新技能、识别职工工作态度的变化。

（2）采用调查问卷评价培训效果。公司人事部门向培训人员发放无记名的调查问卷，要求受训人员回答。将这些问卷回收、归纳、整理分析，了解各职工对培训工作的意见，评估职工在培训中取得的进步，以改进今后的培训工作。

（3）评估记录。评估记录是记载培训工作评估结果的档案资料。它有助于我们掌握过去历次培训工作的情况、经验和教训，为今后的培训工作提供借鉴。评估记录应力求做提健全、准确、详细。

7.3.7 服务期内的实时技术指导承诺

（1）成立项目组：公司将调集最强的技术力量，由公司总经理及项目总监牵头组成项目组，安排 1 名高级项目经理协调项目所需资源（资金、设备、人员等）；1 名项目经理驻现场进行项目管理并做为公司联络人进行项目相关事宜沟通、信息反馈等；5 余名专职技术人员进行技术支持，确保项目顺利实施的资金、技术、人员等各项目保障。

（2）技术小组：成立专职技术服务小组，人数 7 位，为本次项目提供专职技术支持服务（技术咨询、巡检及现场服务等）。

（3）服务优势：公司将充分利用已承接的各种项目中积累的安装调试经验及设备等主要产品配置标准，毫无保留的投入到本次项目实施活动中，为该设备项目的应用提供更全面的服务。

（4）服务承诺：公司将协同用户做出详细的设备实施方案，确保所有施工有据可依。

服务方式及内容：

我们将通过现场、电话、邮件、网站等多种方式，通过规范的服务流程，为

用户提供基本安装部署服务、培训服务、备品备件服务、远程诊断服务、程序升级、日常巡检服务、及时通知服务、定期走访回访、档案管理服务、应急服务等一系列周到全面、人性化的服务。

提供 7*24 小时的技术指导和咨询。研究系统在使用过程中所发生的重大故障和问题，并提出解决方案；研究、制定产品开放性和扩展性方案和实施措施。解答客户关于设备功能性的疑问。

我公司提供 7*24*365 全年无休服务；

（1）服务热线电话：

1、在工作期间，我公司为用户提供电话服务热线。用户可以通过热线电话进行技术咨询或其它需进行的技术服务。

提供 7*8 小时热线电话。

电话：0371-86107997，联系人：岳经理。

2、在非工作时段，公司提供 7*24*365 全年无休手机服务。

手机号码为：15637169664，联系人：岳经理。

（2）专用电子邮件服务

公司为用户提供售后服务专用技术支持邮箱，用户可以通过电子邮件方式进行技术咨询或其它需进行的技术服务。

邮箱为：1096078963@163.com

（3）现场服务

对于上述各种手段不能解决的用户提出的技术问题，公司将根据事件的轻重缓急，本着尽可能减少用户损失的原则，立即派遣技术人员到现场进行技术服务。

7.4 质保期及质保期内服务

✓ 电话咨询

免费为用户提供技术援助电话，解答用户在设备及软件使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。

✓ 现场响应

遇到重大技术问题或设备损坏障，我公司将在 1 小时内采取相应措施以确保设备可正常操作。无法解决的，我公司将提供备用机使用户能够正常使用。

✓ 我公司将为用户提供设备技术及商务咨询服务。

✓ 在用户设备的搬迁、安装、调试过程中，我公司将积极配合应用系统实施方的工作。

7.5 质保期外的服务

1. 服务方式：提供与技术服务期中同样的技术支持与售后服务，保证及时响应项目单位提出的技术支持与售后服务需求。

2. 服务内容：

1) 为业主提供免费技术交流、技术支持知识库维护服务。

2) 以最优惠的价格和折扣为业主提供设备、软件与功能扩充服务。

- 3) 提供备品备件供应, 保证备品备件价格不高于本次投标价格。
- 4) 提供设备维修服务, 维修范围包括全部的产品、模块、部件, 仅收取维修成本费用和运输费用。
- 5) 针对此项目, 在质保期后我公司免费提供的服务内容如下:
 - 免费热线电话和传真服务
 - 免费电子邮件和网站技术支持
 - 免费技术咨询及规划服务
 - 保修期后维保费用由我方和用户具体商定, 我方承诺提供最优惠的维护服务价格。

7.6 质量保证措施

1. 我公司所提供的货物全部达到原厂商的技术标准和规范要求。
2. 我公司保证所用材料设备是全新、未使用过的, 是经过合法渠道进货的原装合格正品, 并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。我公司保证设备在正确安装、正常使用和保养条件下, 使用寿命期可以达到令业主满意的性能。货物最终验收后, 在质量保证期内, 我公司对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责, 费用由我公司负担。
3. 在交货之前, 我公司要求制造商对产品质量、规格、性能和数量/重量进行精确和全面的检测, 并出具符合投标文件所规定的产品证明书和质量检验证书。不改变业主方所规定的产品型号, 如因特殊原因确需变更, 则保证所替代的产品更优更好且价格不变动。
4. 交付使用前发生的设备损坏和不合格, 一律退换新品。在保修期内发生的设备损坏和性能不合格 (非使用不当原因造成), 除业主同意修理外, 一律退换新品。
5. 在收到业主方的通知后, 我公司会根据合同中所附服务承诺约定的时间内主动协助业主方对设备免费维修、更换有缺陷的货物或部件。
6. 如果我公司在收到通知后, 在合同中所附服务承诺约定的时间内没有弥补缺陷, 业主方可采取必要的补救措施, 风险和费用由我公司承担。

7.7 对该项目所提供的其它免费物品或服务

7.7.1 承诺内容

- 1、承认和接受招标文件中各项条款和要求。
- 2、会严格按照合同书条款, 履行自己的职责和义务。
- 3、 我公司对本项目承担总承包责任, 绝不分包、转包。
- 4、工程质量保证承诺: 我公司严格按照招标文件及施工规范标准、ISO9001 质量管理体系进行施工。保证所完项目达到合格标准。

7.7.2 优惠条件

- 1、 在同等竞争条件下, 我公司不以降低产品技术性能的基础上, 真诚以最优

惠的价格提供给贵单位。

2、如我公司中标，货物运输过程中产生的一切费用由我公司承担。直接送达用户指定地点。

3、安装调试：由我方免费负责安装调试，所发生的费用由我公司全部承担。

4、人员及培训：我方提供免费培训服务，并指派专人负责与贵单位联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作，保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如贵单位未使用过同类型货物，我方还需就货物的功能对贵单位技术人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由贵单位直接安排。

5、售后质保期： 3 年。

6、售后服务：质保期内免费维修保养，质保期后，为业主提供免费技术交流、技术支持知识库维护服务，以最优惠的价格和折扣为业主提供设备、软件、各种零配件与功能扩充服务。

7、其他承诺：完全响应招标文件。

如果贵单位接受我们的投标，我们承诺立即组织本项目的施工准备工作，合理配备资源，并按照规定以一流的服务，按期完成该项目的工作。

7.8 安装及调试方案

7.8.1 项目实施方案

针对本次的项目实施，我公司将组建项目实施小组，按客户的要求和相应的设计方案，完成设备采购要求的伴随服务中的安装调试环节，实施过程采用项目管理方式进行管理 and 运作。

在项目组成员的选择上，我公司会选择经验丰富的项目管理人员出任项目经理，并挑选各类经验比较丰富的技术负责人组成专门的项目组。

人员构成

团队组成		
岗位	人员	职责
项目总负责人	岳祥	负责项目整体运作、客户接口及合作方协调工作 负责项目计划实施、流程规范执行管理 负责跟踪项目执行和服务质量监控 负责协调人员到场及货物交接 负责组织验收、客户回访
技术负责人	彭国龙	负责整体项目架构的构建和实施指导 配合及测试验收工作
技术负责人	孟凡迪	负责现场考察、客户需求沟通 负责现场部分实施工作及测试验收工作

7.8.2 项目实施进度计划

针对客户项目的设计和实施需求，安装实施项目大致可分为以下阶段：

（一）立项、启动和计划阶段控制过程

主要完成以下工作：

- 任命项目负责人，召开项目启动会
- 项目实施计划、项目流程管理规范、执行文档模板的撰写
- 项目资源规划及落实
- 建立顺畅的沟通渠道和机制

（二）考察、咨询、方案设计

主要完成以下工作：

- 客户安装现场环境考察
- 客户需求沟通、并提供安装、高度及系统架构相关技术咨询
- 项目实施技术方案撰写
- 实施方案完善并提交客户审核
- 提交现场环境需求书和整改事件

7.8.3 订货跟踪阶段

此阶段将会指定专人进行跟踪。及时跟踪产品订货的各项环节，及时汇报进展和进度预期。项目组将对可能发生的延误风险进行及时的处理，以避免影响。

7.8.4 实施准备阶段

针对项目实施所用到的工具、设备、介质和其他资源进行检测，确保完好可用。

7.8.5 到货交付阶段

- 完成内部货物入库、销售、出库、运输流程
- 协调人员进行现场货物交接和签收
- 对交付中产生的问题进行记录，并尽快积极解决，达到合同要求。

7.8.6 安装与调试

- 1、项目负责人跟踪项目执行和服务质量监控
- 2、相关现场人员对到场设备拆除包装上架
- 3、对现场环境进行复查测试，已确认符合安装规范要求
- 4、协同工作进行拓扑连接、上电验机
- 5、按客户规划要求和实施方案指导进行硬件、软件安装调试
- 6、项目成员共同处理安装调试时发生的异常情况
- 7、责任人对实施、维护、使用及测试验收文档进行最终的完善
- 8、物流负责人对运输、拆箱安装现场环境进行清理和复原

投标人（公章）：河南省铭睿德电子科技有限公司

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

日期：2018年7月24日

八、其它

8.1 投标产品厂家授权书及售后服务承诺

变更登记情况

登记情况：

注册号/统一社会信用代码：91330100754408889H

企业名称：新华三技术有限公司

住所(经营场所)：杭州市滨江区长河路466号

法定代表人(负责人)：于英涛

企业类型：有限责任公司（台港澳法人独资）

注册资本(资金数额)：8,000.0

万 美元

登记机关：杭州市高新区（滨江）市场监督管理局

经营起始日期：2003/09/26

经营截至日期：2053/09/25

核准日期：2017/02/06

经营范围：技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让、生产、销售：电子产品、软件、（数据）通信设备、宽带接入设备、网络安全设备、网关、计算机、服务器、存储设备、智能化技术设备、智能家居设备、云计算产品、互联网信息技术产品，及前述产品的配套设备、零部件、配套软件；系统集成；以上电子设备和相关设备的租赁；以上产品及同类商品的批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口业务；成年人的非证书劳动职业技能培训（涉及前置审批的项目除外）。（国家禁止和限制的项目除外，涉及许可证的凭证经营。）

次数	变更事项	变更前内容	变更后内容	核准日期
18	名称变更	企业名称：杭州华三通信技术有限公司； 股东：华三通信技术有限公司，8000万； 分支机构：杭州华为三康技术有限公司北京研究所， 杭州华为三康技术有限公司深圳研究所。	企业名称：新华三技术有限公司； 股东：新华三集团有限公司，8000万； 分支机构：杭州华为三康技术有限公司北京研究所， 杭州华为三康技术有限公司深圳研究所。	2017/02/06

打印日期：2017年02月07日

H3C

制造厂商出具的授权函

致：招标方

我们新华三技术有限公司是按中华人民共和国法律成立的一家制造厂，主要营业地点设在杭州市滨江区长河路 466 号。兹授权按中华人民共和国的法律正式成立的，主要营业地点设在郑州市金水区郑花路 8 号附 8 号 1 号楼 19 层 8 号的河南省铭睿德电子科技有限公司进行下列有效的活动：

(1) 以其自己的名义办理贵方代理的项目名称：禹州市人民政府电子政务办公室 电子政务外网 互联网 出口 线路 及安全 设备 项目（采购编号：YZCG-G2018157）（二标段）投标邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜。

(2) 作为制造厂，我方保证所供产品出厂是合格产品。

(3) 我方兹授予河南省铭睿德电子科技有限公司全权办理和履行投标所要求的各项事宜。我方与授权代理商是独立的合同方，代理商对其行为向第三方负责并独立承担相应的法律责任。

兹确认河南省铭睿德电子科技有限公司其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我方于 2018 年 7 月 16 日签署本文件，河南省铭睿德电子科技有限公司于 2018 年 7 月 16 日接受此件，以此为证。

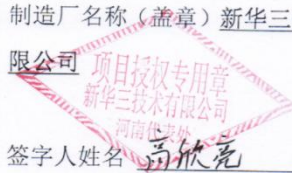
代理商名称（盖章）河南省铭睿德电子科技有限公司

签字人姓名



制造厂名称（盖章）新华三技术有限公司

签字人姓名



www.h3c.com.cn

H3C 公司售后服务承诺

新华三技术有限公司(简称 H3C 公司)深知 IT 基础架构性对于业务的重要性,为此建立了遍布全国的服务机构。除公司总部设有完备的技术支援平台外,还在全国建立了 30 个售后服务中心,专职人员规模超过 500 人的技术支援体系,同时还在各省市派遣有售后服务工程师。H3C 公司本着用户至上的原则,凭借雄厚的技术实力、完善的服务网络、统一的服务标准、强大的支持后盾、无可比拟的地域优势,承诺给项目名称:禹州市人民政府电子政务办公室电子政务外网互联网出口线路及安全设备项目(采购编号:YZCG-G2018157)(二标段)和此项目合作伙伴提供及时、高效、可靠的服务。

H3C 公司产品从开发设计、生产、销售、服务各环节管理体系均符合 ISO 9001:2008 & TL 9000- (H, S, V) 通信产品质量管理标准,达到国际先进水平。

H3C 公司 TSC 中心设有 7×24 小时的 RSC (远程支援中心), 提供全天候不间断的远程技术服务,可随时接收故障的反馈和申报, H3C 公司将根据故障报告内容对问题进行分级, 在规定的时间内对申报的问题进行第一时间的响应及解决。

根据项目名称:禹州市人民政府电子政务办公室电子政务外网互联网出口线路及安全设备项目(采购编号:YZCG-G2018157)(二标段)中 IT 基础架构系统的需要, H3C 公司承诺对本项目产品提供: 7×24 小时远程支持服务; 技术论坛与知识案例库支持服务; 对此项目的合作伙伴及客户提供背靠背的现场技术支持服务; H3C 提供叁年原厂质保服务。H3C 根据产品层次的不同, 制定有效的备件策略, 保证备件有效及时。H3C 公司拥有多年的数据通信产品备件服务经验, 遍布全国 30 多个主要省会城市、二级地市的备件库以及位于北京、杭州、深圳的三个分拨中心将快速对您进行服务响应, 使您的故障部件得到及时更换, 保证您的业务在最短时间内恢复正常。

在服务的有效期内, 用户将得到所购设备最新的主机软件的维护性版本并享有与原有软件相同的许可权利, 如软件补丁、更新软件及其配套文档资料。

H3C 区域备件库 (郑州) 刘晨光 0371-66820910 cgo-logistics@kerryeas.com 郑州市城东南路 89 号嘉里大通物流有限公司



8.2 投标人实力

8.2.1 投标人 3A 信用等级证书



8.2.2 投标人职业健康安全管理体系认证证书



8.2.3 投标人环境管理体系认证证书



8.2.4 投标人质量保证体系认证证书

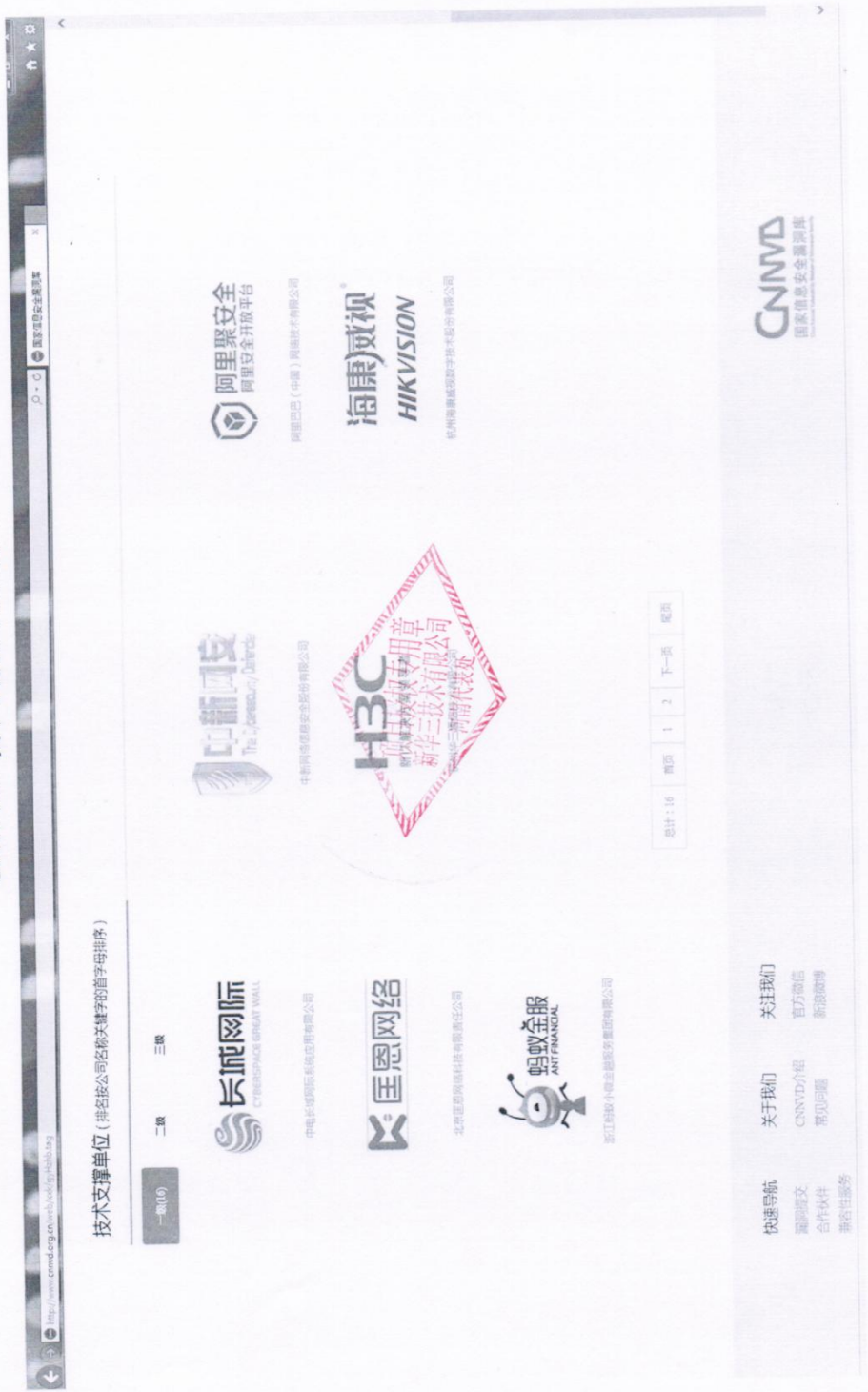


8.3 产品保障

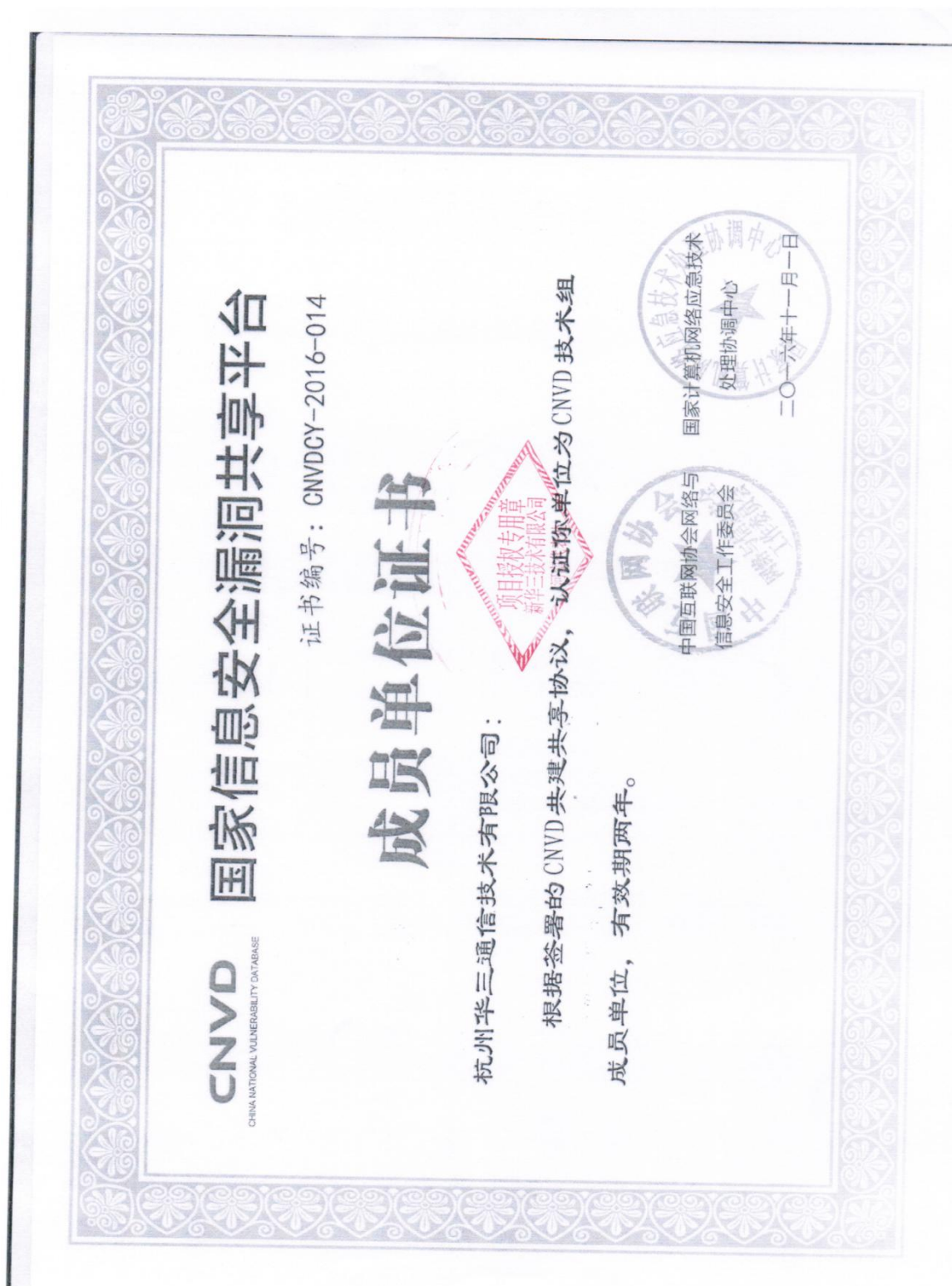
8.3.1 安全产品制造厂商为国家信息安全漏洞库（CNNVD）一级技术支撑单位证书及官网截图证明



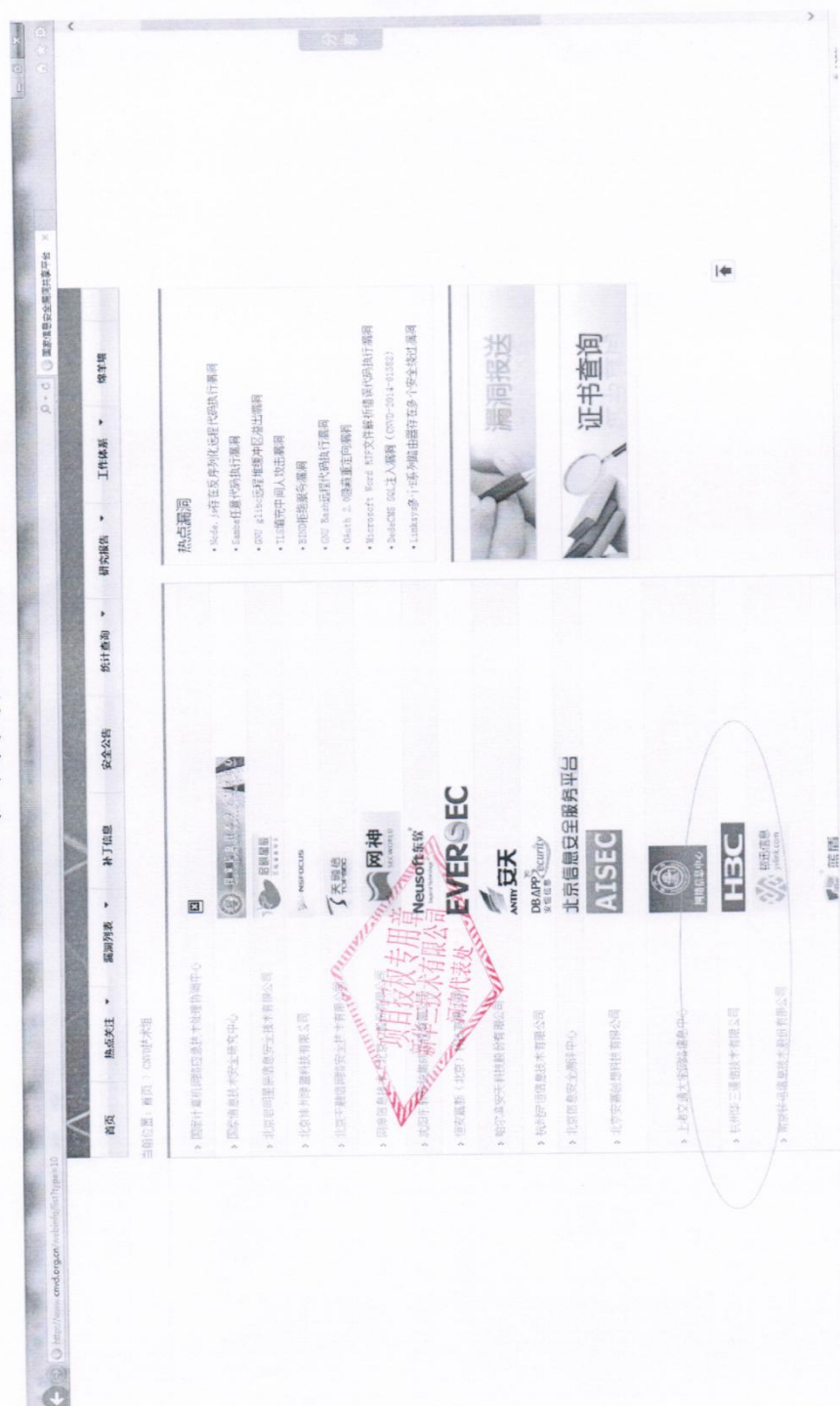
CNNVD 官网截图证明



8.3.2 安全产品制造厂商为国家信息安全漏洞共享平台 CNVD 技术组成员单位及官网截图证明



CNVD 官网截图证明



8.3.3 网络产品制造厂商通过 CMMI5 认证



<https://sas.cmmiinstitute.com/pars/pars.aspx>
Published Appraisal Res...

[系统下载](#)
[网址导航](#)
[百度一下,你就知道](#)
[简述在需求分析阶段建立...](#)
[男女必备用品](#)

CMMI Institute

Published Appraisal Results

Filter Results

Model Constellation:

Maturity Level:

Year:

Country:

Organization:

Organization	Organizational Unit	Team Leader	Sponsor	Last Day of Appraisal Onsite	Model (Representation)	Maturity Level
The software engineering R&D projects plus their support functions		Zhuang Wang		11/11/2016	CMMI-DEV v1.3(Staged)	Maturity Level 3
Nanjing Lianchi Information Systems Co., LTD	Development Center	Bai Cong		03/20/2017	CMMI-DEV v1.3(Staged)	Maturity Level 3
Nanjing NARI Group Corporation	Technical Center	Mira Culley		05/25/2016	CMMI-DEV v1.3(Staged)	Maturity Level 3
Nanjing NRIET Industrial Co., Ltd	Research & Development Center	Mary Sakry		06/01/2016	CMMI-DEV v1.3(Staged)	Maturity Level 3
NEC Soft (China) Co., Ltd	Business Unit I	Dan He		12/02/2016	CMMI-DEV v1.3(Staged)	Maturity Level 3
NeuSoft Corporation	IS Division	Dan He		10/24/2014	CMMI-DEV v1.3(Staged)	Maturity Level 3
New H3C Technologies Co., Ltd	R&D Center	Rayney Wong		09/20/2017	CMMI-DEV v1.3(Staged)	Maturity Level 3
Nvidia Technology Co. Ltd	Software Development Center, Test Dept. PMO, and Training Group	Diana Chayng Wu		12/03/2015	CMMI-DEV v1.3(Staged)	Maturity Level 3
NE Electric Co. Ltd. (NREC)	Electric Research Institute	Henry Schneider		12/13/2016	CMMI-DEV v1.3(Staged)	Maturity Level 3
CC-Power Green Holdings Ltd		Michael D Ambrosia				

8.3.4 安全设备、路由器制造厂商通过能源管理体系认证 ISO50001 及官网截图证明



SGS

证书 CN17/20214 附件

新华三技术有限公司

统一社会信用代码: 91330100754408889H
中国浙江省杭州市滨江区长河路 466 号

GB/T 23331-2012/
ISO 50001:2011
RB/T 101-2013

版本号 2

获证组织能效指标及能耗核算边界

审核类型及时间	审核周期内单位产品/产值能耗	能耗核算边界
初次审核 2016 年 12 月 26-27 日	2015 年 1-12 月 3.249 千克标准煤/万元 0.5563 千克标准煤/工时	位于中国浙江省杭州市滨江区长河路 466 号的园区, 主要用能过程包括研发、试制、测试等过程以及锅炉供热、空气压缩、暖通制冷等辅助过程和电梯、食堂等附属设施
第 1 次监督 年 月 日	2016 年 1 月-11 月 3.521 千克标准煤/万元 0.5201 千克标准煤/工时	
第 2 次监督 年 月 日		

第 1 页 共 1 页

SGS

SYSTEM CERTIFICATION
GB/T 23331
SGS

SYSTEM CERTIFICATION
ISO 50001
SGS

本文件由本公司根据公布在其网站 www.sgs.com/terms_and_conditions.htm 中的认证服务通用条款颁发, 本证书信息可在 SGS 官方网站 http://www.sgs.com/clients/certified_clients.htm 以及国家认证认可监督管理委员会公示的网站 www.cnca.gov.cn 上查询。任何未经授权的对文件的内容或外观的变更, 伪造或篡改均属非法, 违者将承担法律责任。

河南省铭睿德电子科技有限公司

85



SGS

The Appendix of Certificate CN17/20214

New H3C Technologies Co., Ltd.

Organization Code: 91330100754408889H
No. 466, Changhe Road, Binjiang District,
Hangzhou City, Zhejiang Province, P.R. China

**GB/T23331-2012/
ISO50001:2011
RB/T 101-2013**

Issue 1



Organization's energy performance indicators and boundaries

Audit type and date	Energy consumption per unit product or unit output value during audit cycle	Boundaries
Initial Audit Dec 26-27, 2016	From Jan to Dec 2015: 3.249 kgce/ 10k RMB 0.5563 kgce/work hour From Jan to Nov 2016: 3.521 kgce/ 10k RMB 0.5201kgce/work hour	Located in No. 466, Changhe Road, Binjiang District, Hangzhou City, Zhejiang Province, P. R. China, energy consumption includes designing, trial run and testing, auxiliary process including boiler for heat supply, compressed air supply, ventilation and cooling as well as subsidiary process including elevator and canteen
1 st Sur		
2 nd Sur		

Page 1 of 1

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at http://www.sgs.com/clients/verified_clients.htm and <http://www.cnca.gov.cn>. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

ISO50001 官网截图

cx.cnca.cn

cx.cnca.cn

☆

认证认可业务信息统一查询平台

CERTIFICATION AND ACCREDITATION UNIFIED BUSINESS INFORMATION SEARCH PLATFORM

360浏览器 (极速模式) | IE9+ (非兼容性视图) | English | 满意度调查

认证结果

认证机构

人员信息

检验检测

科研与标准

证书编号: 请输入准确的证书编号

获证组织名称: 请输入不少于6个字符

认证委托人 / 生产 / 生产企业

认证项目: 管理体系认证

能源管理体系认证

(含产品类别)

国别: 中国

地区: 浙江省

滨江区

杭州市

认证标识: 全部

证书状态: 有效

验证码: 请输入阿拉伯数字

陆 X 叁 = ?

重置

查询

证书列表 (点击查看详细信息)

项目授权专用章

序号	证书编号	证书状态	证书到期日期	认证项目 / 产品类别	获证组织名称 / 生产企业	发证机构
1	CN17/20214	有效	2020-01-14	能源管理体系认证	新华三技术有限公司	通标认证技术服务有限公司
2	15/16EN0175R00	有效	2019-11-07	能源管理体系认证	浙江中天物业管理有限公司	杭州万泰认证有限公司
3	02516EN10035R0L	有效	2019-04-17	能源管理体系认证	金鹰水泥股份有限公司	北京国通联信认证中心有限公司
4	11715ENM/ISO0011-12ROL	有效	2018-12-30	能源管理体系认证	浙江浙能嘉华发电有限公司	上海英格尔认证有限公司

8.3.5 “路由器”产品近三年在中国企业网路由器市场占有率排名前三证明



IDC 中国
北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 D 座
1206 室, 100013
电话: +86 10 5889 1666
www.idc.com.cn

IDC 数据引用授权书

未经 IDC 书面确认, IDC 的公司名称、标识、商标或版权信息不得被用于任何宣传品、新闻稿、广告、或其他书面或口头的信息分享之用。
此文件仅用于授权给以下使用方将该 IDC 数据用于特定用途。而该数据将仅在一定的时间内有效, 过期后的公开引用或发布将须另外得到 IDC 的书面确认。任何对于以下数据的删减、增加、或改动均须事先得到 IDC 的书面确认。

使用方: 杭州华三通信技术有限公司 (H3C)	部门: 宣传策划部 联系人: 修晓菲 电话: 18511849628 传真: 86-010-63107231 电邮: xiu.xiaofei@h3c.com 地址: 北京市宣武门外大街10号庄胜广场中央办公楼南翼18层 邮编: 100052			
IDC 数据引用用途: 投标				
数据来源 (IDC 报告名称): IDC 中国以太网交换机市场季度跟踪报告 (2015年第四季度) IDC 中国路由器市场季度跟踪报告 (2015年第四季度)				
以下数据引用授权有效期至此授权书签发日起三个月内, 或 IDC 发布相关报告的更新版为止。				
IDC 数据 / 引用详细内容:				
惠普在中国市场				
时间	市场	厂商销售额 (百万美元)	市场份额 (按厂商销售额)	排名 (按厂商销售额)
2015 年	企业网市场 (不含 运营商) 交换机	638.31	27.84%	1
时间	市场	厂商销售额 (百万美元)	市场份额 (按厂商销售额)	排名 (按厂商销售额)
2015 年	企业网市场 (不含 运营商) 路由器	117.23	31.52%	1
注: HP 于 2010 年 4 月正式完成收购 H3C				

*免责声明: IDC 申明, 对使用上述数据、信息后, 对使用方或与使用方有关的其它机构所造成的任何影响或损失, IDC 均不承担任何责任。

2016 年 3 月 14 日



IDC 中国

北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 D 座
1206 室, 100013
电话: +86 10 5889 1666
www.idc.com.cn

IDC 数据引用授权书

未经 IDC 书面确认, IDC 的公司名称、标识、商标或版权信息不得被用于任何宣传品、新闻稿、广告、或其他书面或口头的信息分享之用。

此文件仅用于授权给以下使用方将该 IDC 数据用于特定用途。而该数据将仅在一定的时间内有效, 过期后的公开引用或发布将须另外得到 IDC 的书面确认。任何对于以下数据的删减、增加、或改动均须事先得到 IDC 的书面确认。

使用方: 新华三技术有限公司 (H3C)	部门: 品牌营销部 联系人: 修晓菲 电话: 18511849628 传真: 86-010-63107231 电邮: xiu.xiaofei@h3c.com 地址: 北京市朝阳区广顺南大街8号院1号楼A座利星行中心6-7层 邮编: 100102
-------------------------	--

IDC 数据引用用途: 投标

数据来源 (IDC 报告名称):

IDC China Quarterly Router Tracker, 2016Q4

以下数据引用授权有效期至此授权书签发日起三个月内, 或 IDC 发布相关报告的更新版为止。

IDC 数据 / 引用详细内容:

新华三技术有限公司在中国市场 / H3C In China Market

时间 Calendar Year	市场 Market	排名 (按厂商销售额) Ranking (by Vendor Revenue)
2016	企业网路由 (不含运营商市场)	2

注: 2015 年 5 月, 紫光集团以 25 亿美元收购惠普公司旗下“新华三”公司 51% 的股权; 2016 年 5 月, 新华三成立。

*免责声明: IDC 申明, 对使用上述数据、信息后, 对使用方或与使用方有关的其它机构所造成的任何影响或损失, IDC 均不承担任何责任。





IDC 中国
北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 D 座
1206 室, 100013
电话: +86 10 5889 1666
www.idc.com.cn

IDC 数据引用授权书

未经 IDC 书面确认, IDC 的公司名称、标识、商标或版权信息不得被用于任何宣传品、新闻稿、广告、或其他书面或口头的信息分享之用。

此文件仅用于授权给以下使用方将该 IDC 数据用于特定用途。而该数据将仅在一定的时间内有效, 过期后的公开引用或发布将须另外得到 IDC 的书面确认。任何对于以下数据的删减、增加、或改动均须事先得到 IDC 的书面确认。

使用方:	部门: 品牌营销部
新华三技术有限公司 (H3C)	联系人: 修晓菲
	电话: 18511849628
	传真: 86-010-63107231
	电邮: xiu.xiaofei@h3c.com
	地址: 北京市朝阳区广顺南大街8号院1号楼A座利星行中心6-7层
	邮编: 100102

IDC 数据引用用途: 投标

数据来源 (IDC 报告名称):

IDC China Quarterly Router Tracker, 2016Q4

以下数据引用授权有效期至此授权书签发日起三个月内, 或 IDC 发布相关报告的更新版为止。

IDC 数据 / 引用详细内容:

新华三技术有限公司在中国市场 / H3C In China Market

时间 Calendar Year	市场 Market	厂商销售额 (百万美元) Vendor Revenue (Million USD)	市场份额 (按厂商销售额) Market Share (by Vendor Revenue)	排名 (按厂商销售额) Ranking (by Vendor Revenue)
2016	企业网路由 (不含运营商 市场)	92.6	20.7%	2

注: 2015 年 5 月, 紫光集团以 25 亿美元收购惠普公司旗下“新华三”公司 51% 的股权; 2016 年 5 月, 新华三成立。

*免责声明: IDC 申明, 对使用上述数据、信息后, 对使用方或与使用方有关的其它机构所造成的任何影响或损失, IDC 均不承担任何责任。





IDC 中国
北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 D 座
1206 室, 100013
电话: +86 10 5889 1666
www.idc.com.cn

IDC 数据引用授权书

未经 IDC 书面确认, IDC 的公司名称、标识、商标或版权信息不得被用于任何宣传品、新闻稿、广告、或其他书面或口头的信息分享之用。

此文件仅用于授权给以下使用方将该 IDC 数据用于特定用途。而该数据将仅在一定的时间内有效, 过期后的公开引用或发布将须另外得到 IDC 的书面确认。任何对于以下数据的删减、增加、或改动均须事先得到 IDC 的书面确认。

使用方: 新华三技术有限公司 (H3C)	部门: 品牌营销部
	联系人: 修晓菲
	电话: 18511849628
	传真: 86-010-63107231
	电邮: xiu.xiaofei@h3c.com
	地址: 北京市朝阳区广顺南大街8号院1号楼A座利星行中心6-7层
	邮编: 100102

IDC 数据引用用途: 投标

数据来源 (IDC 报告名称):

IDC China Quarterly Router Tracker, 2016Q4

以下数据引用授权有效期至此授权书签发日起三个月内, 或 IDC 发布相关报告的更新版为止。

IDC 数据 / 引用详细内容:

新华三技术有限公司在中国市场 / H3C In China Market

时间 Calendar Year	市场 Market	厂商销售额 (百万美元) Vendor Revenue (Million USD)	市场份额 (按厂商销售额) Market Share (by Vendor Revenue)	排名 (按厂商销售额) Ranking (by Vendor Revenue)
2016	企业网路由 (不含运营商 市场)	92.6	20.7%	2

注: 2015 年 5 月, 紫光集团以 25 亿美元收购惠普公司旗下“新华三”公司 51% 的股权; 2016 年 5 月, 新华三成立。

*免责声明: IDC 申明, 对使用上述数据、信息后, 对使用方或与使用方有关的其它机构所造成的任何影响或损失, IDC 均不承担任何责任。





IDC 中国
北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 D 座
1206 室, 100013
电话: +86 10 5889 1666
www.idc.com.cn

IDC 数据引用授权书

未经 IDC 书面确认, IDC 的公司名称、标识、商标或版权信息不得被用于任何宣传品、新闻稿、广告、或其他书面或口头的信息分享之用。

此文件仅用于授权给以下使用方将该 IDC 数据用于特定用途。而该数据将仅在一定的时间内有效, 过期后的公开引用或发布将须另外得到 IDC 的书面确认。任何对于以下数据的删减、增加、或改动均须事先得到 IDC 的书面确认。

使用方: 新华三技术有限公司 (H3C)	部门: 品牌营销部 联系人: 王海艳 电话: 13811085645 传真: 86-010-63107231 电邮: wang.haiyan@h3c.com 地址: 北京市朝阳区广顺南大街8号院1号楼A座利星行中心6-7层 邮编: 100102			
IDC 数据引用用途: 投标				
数据来源 (IDC 报告名称): IDC China Quarterly Router Tracker, 2017Q4				
以下数据引用授权有效期至此授权书签发日起三个月内, 或 IDC 发布相关报告的更新版为止。				
IDC 数据 / 引用详细内容: 新华三在中国市场 HPE/New H3C Group In China Market				
时间 Calendar Year	市场 Market	厂商销售额 (百万美元) Vendor Revenue (Million USD)	市场份额 (按厂商销售额) Market Share (by Vendor Revenue)	排名 (按厂商销售额) Ranking (by Vendor Revenue)
2017 年	企业网(不含 运营商)市场 路由器	151.9	26.2%	2

注:
1、HP 于 2010 年 4 月正式完成收购 H3C
2、2015 年 5 月, 紫光集团以 25 亿美元收购惠普公司旗下“新华三”公司 51% 的股权; 2016 年 5 月, 新华三成立。

*免责声明: IDC 申明, 对使用上述数据、信息后, 对使用方或与使用方有关的其它机构所造成的任何影响或损失, IDC 均不承担任何责任。

霍锦信
IDC 中国区总裁
2018 年 3 月 16 日

8.3.6 “交换机”近三年在中国企业网市场占有率排名前三的 IDC 权威报告



ANALYZE THE FUTURE

IDC 中国
北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 D 座
1206 室, 100013
电话: +86 10 5889 1666
www.idc.com.cn

IDC 数据引用授权书

未经 IDC 书面确认, IDC 的公司名称、标识、商标或版权信息不得被用于任何宣传品、新闻稿、广告、或其他书面或口头的信息分享之用。
此文件仅用于授权给以下使用方将该 IDC 数据用于特定用途。而该数据将仅在一定的时间内有效, 过期后的公开引用或发布将须另外得到 IDC 的书面确认。任何对于以下数据的删减、增加、或改动均须事先得到 IDC 的书面确认。

使用方: 杭州华三通信技术有限公司 (H3C)	部门: 宣传策划部 联系人: 修晓菲 电话: 18511849628 传真: 86-010-63107231 电邮: xiu.xiaofei@h3c.com 地址: 北京市宣武门外大街10号庄胜广场中央办公楼南翼18层 邮编: 100052
--------------------------------------	---

IDC 数据引用用途: 投标

数据来源 (IDC 报告名称):
 IDC 中国以太网交换机市场季度跟踪报告 (2015年第四季度)
 IDC 中国路由器市场季度跟踪报告 (2015年第四季度)

以下数据引用授权有效期至此授权书签发日起三个月内, 或 IDC 发布相关报告的更新版为止。

IDC 数据 / 引用详细内容:

惠普在中国市场

时间	市场	厂商销售额 (百万美元)	市场份额 (按厂商销售额)	排名 (按厂商销售额)
2015 年	企业网市场 (不含运营商) 交换机	638.31	27.84%	1

时间	市场	厂商销售额 (百万美元)	市场份额 (按厂商销售额)	排名 (按厂商销售额)
2015 年	企业网市场 (不含运营商) 路由器	117.23	31.52%	1

注: HP 于 2010 年 4 月正式完成收购 H3C

*免责声明: IDC 申明, 对使用上述数据、信息后, 对使用方或与使用方有关的其它机构所造成的任何影响或损失, IDC 均不承担任何责任。


 IDC 中国区总裁
 2016 年 3 月 14 日



IDC 中国
北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 D 座
1206 室, 100013
电话: +86 10 5889 1666
www.idc.com.cn

IDC 数据引用授权书

未经 IDC 书面确认, IDC 的公司名称、标识、商标或版权信息不得被用于任何宣传品、新闻稿、广告、或其他书面或口头的信息分享之用。

此文件仅用于授权给以下使用方将该 IDC 数据用于特定用途。而该数据将仅在一定的时间内有效, 过期后的公开引用或发布将须另外得到 IDC 的书面确认。任何对于以下数据的删减、增加、或改动均须事先得到 IDC 的书面确认。

使用方: 新华三技术有限公司 (H3C)	部门: 品牌营销部 联系人: 修晓菲 电话: 18511849628 传真: 86-010-63107231 电邮: xiu.xiaofei@h3c.com 地址: 北京市朝阳区广顺南大街8号院1号楼A座利星行中心6-7层 邮编: 100102
-------------------------	--

IDC 数据引用用途: 投标

数据来源 (IDC 报告名称):

IDC China Quarterly Ethernet Switch Tracker, 2016Q4

以下数据引用授权有效期至此授权书签发日起三个月内, 或 IDC 发布相关报告的更新版为止。

IDC 数据 / 引用详细内容:

新华三技术有限公司在中国市场 / H3C In China Market

时间 Calendar Year	市场 Market	排名 (按厂商销售额) Ranking (by Vendor Revenue)
2016	企业网交换(不含运营商市场) 以太网交换机	2 2

注: 2015 年 5 月, 紫光集团以 25 亿美元收购惠普公司旗下“新华三”公司 51% 的股权; 2016 年 5 月, 新华三成立。

*免责声明: IDC 申明, 对使用上述数据、信息后, 对使用方或与使用方有关的其它机构所造成的任何影响或损失, IDC 均不承担任何责任。





IDC 中国
北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 D 座
1206 室, 100013
电话: +86 10 5889 1666
www.idc.com.cn

IDC 数据引用授权书

未经 IDC 书面确认, IDC 的公司名称、标识、商标或版权信息不得被用于任何宣传品、新闻稿、广告、或其他书面或口头的信息分享之用。

此文件仅用于授权给以下使用方将该 IDC 数据用于特定用途。而该数据将仅在一定的时间内有效, 过期后的公开引用或发布将须另外得到 IDC 的书面确认。任何对于以下数据的删减、增加、或改动均须事先得到 IDC 的书面确认。

使用方: 新华三技术有限公司 (H3C)	部门: 品牌营销部 联系人: 修晓菲 电话: 18511849628 传真: 86-010-63107231 电邮: xiu.xiaofei@h3c.com 地址: 北京市朝阳区广顺南大街8号院1号楼A座利星行中心6-7层 邮编: 100102
-------------------------	--

IDC 数据引用用途: 投标

数据来源 (IDC 报告名称):

IDC China Quarterly Ethernet Switch Tracker, 2016Q4

以下数据引用授权有效期至此授权书签发日起三个月内, 或 IDC 发布相关报告的更新版为止。

IDC 数据 / 引用详细内容:

新华三技术有限公司在中国市场 / H3C In China Market

时间 Calendar Year	市场 Market	厂商销售额 (百万美元) Vendor Revenue (Million USD)	市场份额 (按厂商销售额) Market Share (by Vendor Revenue)	排名 (按厂商销售额) Ranking (by Vendor Revenue)
2016	企业网交换(不含 运营商市场)	610.5	24.1%	2
	以太网交换机	645.8	23.0%	2

注: 2015 年 5 月, 紫光集团以 25 亿美元收购惠普公司旗下“新华三”公司 51% 的股权; 2016 年 5 月, 新华三成立。

*免责声明: IDC 申明, 对使用上述数据、信息后, 对使用方或和使用方有关的其它机构所造成的任何影响或损失, IDC 均不承担任何责任。





IDC 中国
北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 D 座
1206 室, 100013
电话: +86 10 5889 1666
www.idc.com.cn

IDC 数据引用授权书

未经 IDC 书面确认, IDC 的公司名称、标识、商标或版权信息不得被用于任何宣传品、新闻稿、广告、或其他书面或口头的信息分享之用。

此文件仅用于授权给以下使用方将该 IDC 数据用于特定用途。而该数据将仅在一定的时间内有效, 过期后的公开引用或发布将须另外得到 IDC 的书面确认。任何对于以下数据的删减、增加、或改动均须事先得到 IDC 的书面确认。

使用方: 新华三技术有限公司 (H3C)	部门: 品牌营销部 联系人: 王海艳 电话: 13811085645 传真: 86-010-63107231 电邮: wang.haiyan@h3c.com 地址: 北京市朝阳区广顺南大街8号院1号楼A座利星行中心6-7层 邮编: 100102
-------------------------	--

IDC 数据引用用途: 投标

数据来源 (IDC 报告名称):

IDC China Quarterly Ethernet Switch Tracker, 2017Q4

以下数据引用授权有效期至此授权书签发日起三个月内, 或 IDC 发布相关报告的最新版为止。

IDC 数据 / 引用详细内容:

新华三在中国市场

HPE/New H3C Group In China Market

时间 Calendar Year	市场 Market	排名 (按厂商销售额) Ranking (by Vendor Revenue)
2017 年	企业网(不含运营商)市场交换机	1(并列)

注:

1、HP 于 2010 年 4 月正式完成收购 H3C

2、2015 年 5 月, 紫光集团以 25 亿美元收购惠普公司旗下“新华三”公司 51% 的股权; 2016 年 5 月, 新华三成立。

*免责声明: IDC 申明, 对使用上述数据、信息后, 对使用方或与使用方有关的其它机构所造成的任何影响或损失, IDC 均不承担任何责任。

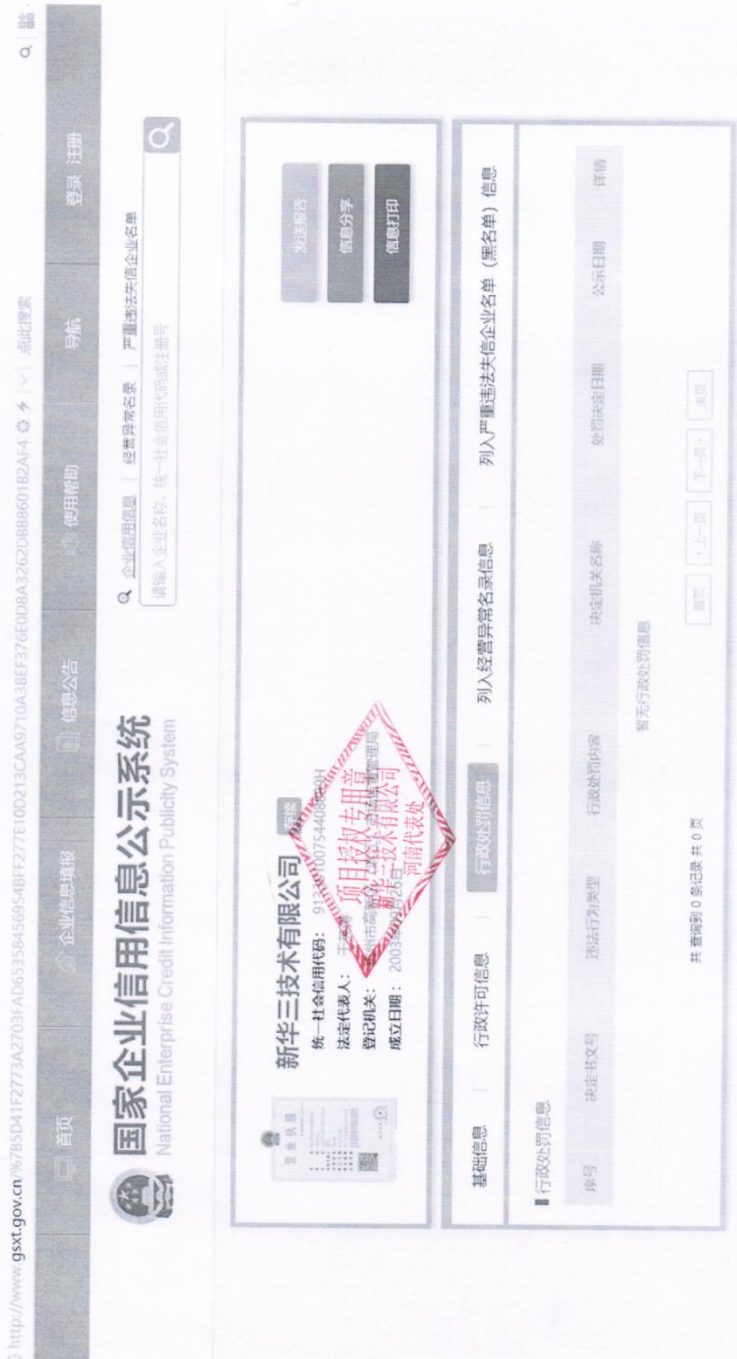
霍耀洁
IDC 中国区总裁
2018 年 3 月 16 日

8.3.7 QC080000 有害物质过程管理体系认证证书

IEC QUALITY ASSESSMENT SYSTEM (IECQ) covering Electronic Components, Assemblies, Related Materials and Processes For rules and details of the IECQ visit www.iecq.org	
IECQ Certificate of Conformity Hazardous Substance Process Management	
IECQ Certificate No.: IECQ-H SGSCN 17.0002	Issue No.: 2 Status: Current
Supersedes: IECQ-H SGSCN 17.0002 Issue 1	Issue Date: 2017/02/13 Org Issue: 2017/01/05
CB Reference No.: CN17/20191	Expiration: 2020/01/04
Applicable to:	
• European Directive 2011/65/EU ("RoHS – Restriction of the use Of certain Hazardous Substances") in electrical and electronic equipment and its amendments • Customer specified requirements	
New H3C Technologies Co., Ltd. No. 466, Changhe Road, Binjiang District, Hangzhou City, Zhejiang Province, P.R. China	
The organization has developed and implemented Hazardous Substance Process Management procedures and related processes which have been assessed and found to comply with the applicable requirements for IECQ HSPM organization approval which is in accordance with the Basic Rules IECQ 01 and Rules of Procedure IECQ 03-5 "IECQ Hazardous Substances Process Management" of the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ), and with respect to the IECQ Specification:	
• IECQ QC 080000:2012 - Hazardous Substance Process Management System Requirements	
This Certificate is applicable to all electronic components, assemblies, related materials and processes for the following scope of activities:	
Design and manufacture management of router products, switch products, network security products, wireless products, SMB (Small and Middle Business) network products (including consumer products, smart home products and mini commercial products), cloud computing products and server products (including big data appliances)	
Issued by the Certification Body: SGS-CSTC Standards Technical Services Co. Ltd. 16F Century YuHui Mansion, 73 Fucheng Road, Beijing China	
Authorized person: Mr. Ben Tsang	
	The validity of this certificate is maintained through on-going surveillance audits by the IECQ CB issuing this certificate. This Certificate of Conformity may be suspended or withdrawn in accordance with the Rules of Procedure of the IECQ System and its Schemes. This certificate and any schedule(s) may only be reproduced in full. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing IECQ CB. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.iecq.org
- Attached Translation - None -	
IECQ-H Rev. 08	

8.3.8 网络安全产品制造厂商的全国企业信用

所投产品制造厂商，应具备良好的企业信用，在全国企业信用信息公示系统网站（www.gsxt.gov.cn）中无处罚记录，须提供包含网站完整链接的截图



8.3.9 安全产品制造厂商 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证



DNV GL

证书号码: 350120-2017-AHSO-RGC-RvA
证书签发地点及日期: 上海, 2017年11月27日

证书附页

新华三技术有限公司

经认证地点如下:

场所名称	场所地址	认证范围
新华三技术有限公司	中国浙江省杭州市滨江区长河路406号	云计算、大数据、路由器、交换机、无线、安全、业务软件、中小企业网络、服务器、存储、智能家居解决方案的设计开发、制造、销售和服务。
新华三技术有限公司	中国北京市昌平区上苑东路2号东方电子大厦	云计算、大数据、路由器、交换机、无线、安全、业务软件、中小企业网络、服务器、存储、智能家居解决方案的设计开发。

8.3.10 核心产品安全设备工信部下属第三方泰尔实验室检测报告

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs. 

 中国认可
检测
TESTING
CNAS L0570

报告编号: B17B20081

检 验 报 告

产品名称: H3C SecPath 防火墙

产品型号: H3C SecPath F1000 系列防火墙

委托单位: 新华三技术有限公司

生产单位: 新华三技术有限公司

检验类别: 委托检验

中国泰尔实验室



中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



注 意 事 项

1. 本报告无“检测专用章”或检验单位公章无效。
2. 本报告需加盖骑缝章。
3. 复制本报告未重新加盖“检测专用章”无效。
4. 本报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 为了客户的利益，若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本检验机构提出。
7. 本检验报告仅对被检样品及所检项目负责；本检验报告中样品来源信息（如送样人、产地、生产单位等）为客户提供，实验室不负责其真实性。
8. 未经实验室书面批准不得部分复制本报告。
9. 中国泰尔实验室质量管理体系共包括以下 8 个质检中心：
 - 国家电话机质量监督检验中心
 - 信息产业北京移动通信设备质量监督检验中心
 - 信息产业图文通信设备质量监督检验中心
 - 信息产业北京电话交换设备质量监督检验中心
 - 信息产业通信电磁兼容质量监督检验中心
 - 信息产业通信软件测评中心
 - 信息产业邮电工业产品质量监督检验中心
 - 信息产业通信设备抗震性能质量监督检验中心

地址：北京海淀区花园北路 52 号

邮政编码：100191

电话：010-62300293

传真：010-62300299

网址：www.caict.ac.cn

E-mail: bzs@caict.ac.cn

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



目 录

1、检验报告首页.....	1
2、检验样品描述.....	2
3、检验样品照片.....	5
4、检验内容一览表.....	13
5、检验结果.....	15
6、检验用仪表设备.....	30
7、检验条件/环境及其它.....	31
8、检验人员.....	32
9、测试记录.....	33

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



中国泰尔实验室 检 验 报 告

报告编号: B17B20081

共 288 页 第 1 页

产品名称	H3C SecPath 防火墙	产品数量	8
产品型号	H3C SecPath F1000 系列防火墙	商标	无
委托单位	新华三技术有限公司		
生产单位	新华三技术有限公司		
检验类别	委托检验	抽样基数	—
送样人	童天予	抽样日期	—
检验项目	功能、性能	到样日期	2017 年 1 月 25 日
检验依据	1. GB/T 20281-2015 《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》 2. YDT 1707-2007 《防火墙设备测试方法》 3. YDT 1132-2001 《防火墙设备技术要求》 4. YD-T 13914-2005 《移动通信设备交换 (MPLS) 测试方法》		
样品序号	S1: (无出厂编号)、S2: (无出厂编号)、S3: (无出厂编号)、 S4: (无出厂编号)、S5: (无出厂编号)、S6: (无出厂编号)、 S7: (无出厂编号)、S8: (无出厂编号)		
检验结论	1. 应测项: 根据被测设备情况及相应标准, 共 108 项; 2. 允许不支持项: 共 0 项; 3. 实测项: 共 108 项 (其中参考项共 56 项, 指标不做判定); 4. 不合格项: 共 0 项; 5. 结论: 合格。		
备注	1. H3C SecPath F1000 系列防火墙本次测试包括: H3C SecPath F1005、H3C SecPath F1010、H3C SecPath F1020、H3C SecPath F1030、H3C SecPath F1050、H3C SecPath F1060、H3C SecPath F1070、H3C SecPath F1080 共 8 款设备; 2. 注 1: 该规范不在本实验室受控范围之内, 不做评判。		

签发日期: 2017 年 8 月 24 日

批准:

审核:

主检:

中国通信实验室 China Telecommunication Technology Labs.



H3C SecPath F1000 系列防火墙 检验样品描述

报告编号: B17B20081

共 288 页 第2页

产品名称: H3C SecPath 防火墙
产品型号: H3C SecPath F1000 系列防火墙
软件版本: 7.1.064
硬件版本: 无

功能描述:

1. 被测设备支持支持 NAT 功能、ACG 带宽限速功能、DDOS 攻击防御功能、IPS 功能、病毒防御功能、数据防泄漏功能、URL 过滤功能、应用审计功能、服务器负载均衡功能、链路负载均衡功能、智能 DNS 功能、IPsec 功能、SSL VPN 功能、东西向服务链功能、MPLS 隧道流量控制功能、本地接入实现基于用户策略控制的功能、攻击联动功能;
2. 被测设备支持虚拟防火墙功能: 支持虚拟防火墙的创建、启动、关闭、删除功能; 虚拟防火墙规格、虚拟防火墙资源分配、虚拟防火墙的独立管理功能、虚拟防火墙的独立配置保存功能、虚拟防火墙的会话独立管理功能、虚拟防火墙的 NAT 功能、虚拟防火墙的独立路由功能;
3. 被测设备支持高可靠性: Active/Standby 高可靠、Active/Active 高可靠;
4. 被测设备支持 IPv6 功能: 支持 IPv6 邻居发现协议功能、NAT 64 功能、IPv6 安全策略功能、IPv6 攻击防范功能、IPv6 IPS 功能、IPv6 AV 功能、IPv6 SSL VPN 功能、IPv6 服务器负载均衡功能。

性能描述:

1. 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1005 只配置了 FW 域间策略时, 选用 1 对 GE 接口使用 RFC 2544 套件在 64、256、512、1024、1280、1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量分别为 246Mbps、497Mbps、635Mbps、635Mbps、635Mbps、635Mbps;
被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1005 配置了多业务功能时, 选用 1 对 GE 接口使用 RFC2544 套件在 1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量为 600Mbps;
被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1005 只配置了 FW 域间策略时, 每秒新建连接数可达 20000 次, 并发连接数可达 500000;
被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1005 配置了多业务时, 每秒新建连接数可达 10000 次, 并发连接数可达 250000, 七层吞吐量可达 450Mbps;
2. 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1010 只配置了 FW 域间策略时, 选用 1 对 GE 接口使用 RFC2544 套件在 64、256、512、1024、1280、1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量分别为 301Mbps、736Mbps、978Mbps、1Gbps、1Gbps、1Gbps;
被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1010 配置了多业务时, 选用 1 对 GE 接口使用 RFC2544 套件在 1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量为 979Mbps;
被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1010 只配置了 FW 域间策略时, 每秒新建连接

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



H3C SecPath F1000 系列防火墙 检验样品描述

报告编号: B17B20081

共 288 页 第3页

- 数可达 25000 次, 并发连接数可达 1000000;
- 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1010 配置了多业务时, 每秒新建连接数可达 10000 次, 并发连接数可达 500000, 七层吞吐量可达 750Mbps;
3. 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1020 只配置了 FW 域间策略时, 选用 1 对 GE 接口使用 RFC2544 套件在 64、256、512、1024、1280、1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量分别为 757Mbps、1459Mbps、1787Mbps、1787Mbps、1787Mbps;
- 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1020 配置了多业务时, 选用 1 对 GE 接口使用 RFC2544 套件在 1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量为 1765Mbps;
- 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1020 只配置了 FW 域间策略时, 每秒新建连接数可达 30000 次, 并发连接数可达 1000000;
- 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1020 配置了多业务时, 每秒新建连接数可达 15000 次, 并发连接数可达 500000, 七层吞吐量可达 1200Mbps;
4. 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1030 只配置了 FW 域间策略时, 选用 2 对 GE 接口使用 RFC2544 套件在 64、256、512、1024、1280、1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量分别为 987Mbps、2562Mbps、2984Mbps、3125Mbps、3125Mbps、2984Mbps;
- 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1030 配置了多业务时, 选用 2 对 GE 接口使用 RFC2544 套件在 1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量为 2984Mbps;
- 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1030 只配置了 FW 域间策略时, 每秒新建连接数可达 40000 次, 并发连接数可达 4000000;
- 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1030 配置了多业务时, 每秒新建连接数可达 20000 次, 并发连接数可达 1500000, 七层吞吐量可达 1200Mbps;
5. 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1050 只配置了 FW 域间策略时, 选用 3 对 GE 接口使用 RFC2544 套件在 64、256、512、1024、1280、1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量分别为 1200Mbps、3828Mbps、4014Mbps、4014Mbps、4014Mbps、4014Mbps;
- 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1050 配置了多业务时, 选用 2 对 GE 接口使用 RFC2544 套件在 1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量为 3825Mbps;
- 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1050 只配置了 FW 域间策略时, 每秒新建连接数可达 50000 次, 并发连接数可达 4000000;
- 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1050 配置了多业务时, 每秒新建连接数可达 20000 次, 并发连接数可达 1500000, 七层吞吐量可达 1200Mbps;
6. 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1060 只配置了 FW 域间策略时, 选用 3 对 GE 接口使用 RFC2544 套件在 64、256、512、1024、1280、1518 字节下进行双向转

中国泰爾實驗室 China Telecommunication Technology Labs.



H3C SecPath F1000 系列防火墙 检验样品描述

报告编号: B17B20081

共 288 页 第4页

发性能测试, 吞吐量分别为 1200Mbps、3416Mbps、6000Mbps、6000Mbps、6000Mbps、6000Mbps;

被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1060 配置了多业务时, 选用 4 对 GE 接口使用 RFC2544 套件在 1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量为 5937Mbps;

被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1060 只配置了 FW 域间策略时, 每秒新建连接数可达 80000 次, 并发连接数可达 8000000;

被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1060 配置了多业务时, 每秒新建连接数可达 30000 次, 并发连接数可达 3000000, 七层吞吐量可达 2000Mbps;

7. 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1070 只配置了 FW 域间策略时, 选用 1 对 10GE 接口使用 RFC2544 套件在 64、256、512、1024、1280、1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量分别为 2100Mbps、5996Mbps、7994Mbps、8450Mbps、8450Mbps、8450Mbps;

被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1070 配置了多业务时, 选用 1 对 10GE 接口使用 RFC2544 套件在 1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量为 7830Mbps;

被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1070 只配置了 FW 域间策略时, 每秒新建连接数可达 120000 次, 并发连接数可达 8000000;

被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1070 配置了多业务时, 每秒新建连接数可达 50000 次, 并发连接数可达 5000000, 七层吞吐量可达 4000Mbps;

8. 被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1080 只配置了 FW 域间策略时, 选用 1 对 10GE 接口使用 RFC2544 套件在 64、256、512、1024、1280、1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量分别为 2501Mbps、7377Mbps、9907Mbps、10252Mbps、10252Mbps、10252Mbps;

被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1080 配置了多业务时, 选用 1 对 10GE 接口使用 RFC2544 套件在 1518 字节下进行双向转发性能测试, 吞吐量为 9875Mbps;

被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1080 只配置了 FW 域间策略时, 每秒新建连接数可达 150000 次, 并发连接数可达 10000000;

被测设备 H3C F1000 系列防火墙 F1080 配置了多业务时, 每秒新建连接数可达 75000 次, 并发连接数可达 8000000, 七层吞吐量可达 4500Mbps;

配件: 无;





中国泰爾實驗室 China Telecommunication Technology Labs.



H3C SecPath F1000 系列防火墙

检验样品照片

报告编号: B17B20081

共 288 页 第 7 页

产品名称: H3C SecPath F1000 产品型号: H3C SecPath F1020
系列防火墙

拍摄地点: 新华三技术有限公司 拍摄日期: 2017 年 1 月 25 日
司龙冠和谐大厦



图 1: 外观 (正面)



图 2: 外观 (背面)



图 3: 铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



H3C SecPath F1000 系列防火墙

检验样品照片

报告编号: B17B20081

共 288 页 第 8 页

产品名称: H3C SecPath F1000 产品型号: H3C SecPath F1030
系列防火墙

拍摄地点: 新华三技术有限公司 拍摄日期: 2017 年 1 月 25 日
司龙冠和谐大厦

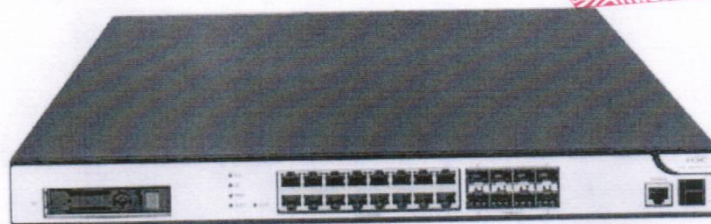


图 1: 外观 (正面)



图 2: 外观 (背面)



图 3: 铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



H3C SecPath F1000 系列防火墙

检验样品照片

报告编号: B17B20081

共 288 页 第 9 页

产品名称: H3C SecPath F1000 产品型号: H3C SecPath F1050
系列防火墙

拍摄地点: 新华三技术有限公司 拍摄日期: 2017 年 1 月 25 日
司龙冠和谐大厦

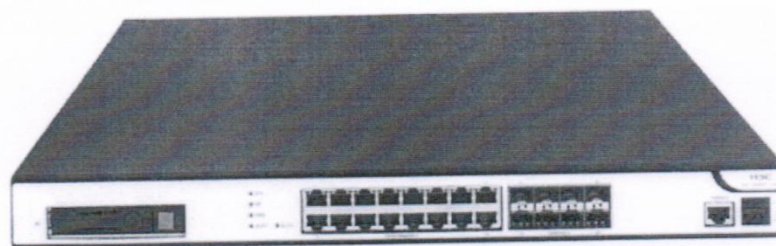


图 1: 外观 (正面)



图 2: 外观 (背面)



图 3: 铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



H3C SecPath F1000 系列防火墙

检验样品照片

报告编号: B17B20081

共 288 页 第 10 页

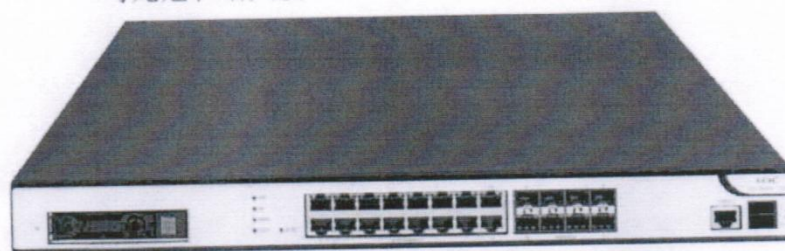
产品名称: H3C SecPath F1000 产品型号: H3C SecPath F1060
系列防火墙拍摄地点: 新华三技术有限公司 拍摄日期: 2017 年 1 月 25 日
司龙冠和谐大厦

图 1: 外观 (正面)



图 2: 外观 (背面)



图 3: 铭牌

中国泰爾實驗室 China Telecommunication Technology Labs.



H3C SecPath F1000 系列防火墙

检验样品照片

报告编号: B17B20081

共 288 页 第 11 页

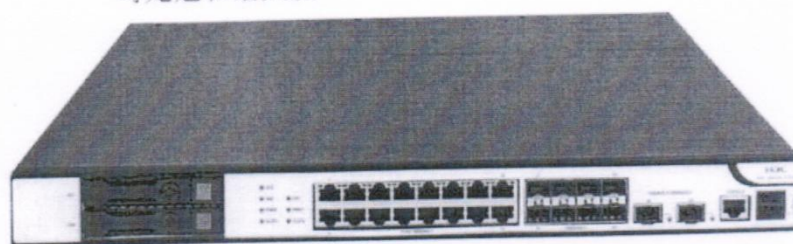
产品名称: H3C SecPath F1000 产品型号: H3C SecPath F1070
系列防火墙拍摄地点: 新华三技术有限公司 拍摄日期: 2017 年 1 月 25 日
司龙冠和谐大厦

图 1: 外观 (正面)

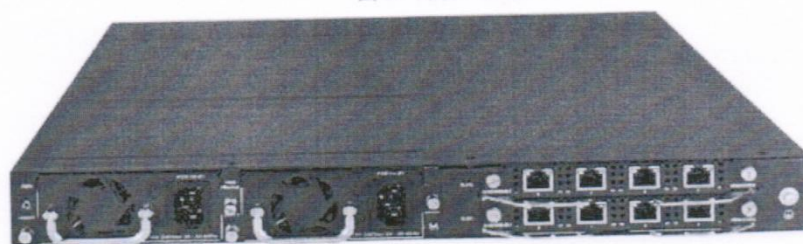


图 2: 外观 (背面)



图 3: 铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



H3C SecPath F1000 系列防火墙

检验样品照片

报告编号: B17B20081

共 288 页 第 12 页

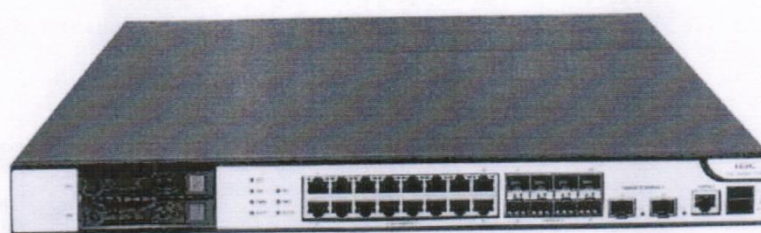
产品名称: H3C SecPath F1000 产品型号: H3C SecPath F1080
系列防火墙拍摄地点: 新华三技术有限公司 拍摄日期: 2017 年 1 月 25 日
司龙冠和谐大厦

图 1: 外观 (正面)

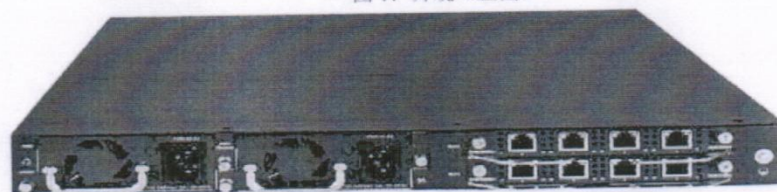


图 2: 外观 (背面)



图 3: 铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



H3C SecPath F1000 系列防火墙

检验内容一览表

报告编号: B17B20081

共 288 页 第 13 页

被测设备情况及测试内容一览表

产品名称: H3C SecPath F1000 系列防火墙

测试项目	应测项	实测项	允许不支持项	合格项	不合格项	参考项
1. 性能测试						
1.1 无深度吞吐量测试	8	8	0	0	0	8
1.2 多业务吞吐量测试	8	8	0	0	0	8
1.3 多业务七层吞吐量测试	8	8	0	0	0	8
1.4 无深度新建测试	8	8	0	0	0	8
1.5 多业务新建测试	8	8	0	0	0	8
1.6 无深度并发测试	8	8	0	0	0	8
1.7 多业务并发测试	8	8	0	0	0	8
2. 功能测试						
2.1 NAT 功能	3	3	0	3	0	0
2.2 ACG 带宽限速功能	2	2	0	2	0	0
2.3 DDOS 攻击防御功能	2	2	0	2	0	0
2.4 IPS 功能	1	1	0	1	0	0
2.5 病毒防御功能	1	1	0	1	0	0
2.6 数据防泄漏功能	4	4	0	4	0	0
2.7 URL 过滤功能	2	2	0	2	0	0
2.8 应用审计功能	1	1	0	1	0	0
2.9 服务器负载均衡功能	2	2	0	2	0	0
2.10 链路负载均衡功能	3	3	0	3	0	0
2.11 智能 DNS 功能	1	1	0	1	0	0
2.12 IPsec 功能	1	1	0	1	0	0
2.13 SSL VPN 功能	7	7	0	7	0	0
2.14 东西向服务链功能	1	1	0	1	0	0
2.15 MPLS 隧道流量控制功能	1	1	0	1	0	0
2.16 本地接入实现基于用户策略控制功能	1	1	0	1	0	0
2.17 攻击联动功能	1	1	0	1	0	0
2.18 虚拟防火墙功能	8	8	0	8	0	0
2.19 高可靠性	2	2	0	2	0	0
2.20 IPV6 功能	8	8	0	8	0	0
合计	108	108	0	52	0	56

备注: 允许不支持项数为该产品不适用或不支持项数。

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



H3C SecPath F1000 系列防火墙 检验内容一览表

报告编号: B17B20081

共 288 页 第 14 页

不合格项说明		
测试项目号	允许不支持项	项目情况说明
---	---	新华三技术有限公司 河南代表处

审核人: 赵锋

填表人: 张成君

8.3.11 路由器工信部下属第三方权威测试报告证明

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs. 2015/11/9





检测
CNAS L0570



2014003402H

报告编号: B15B20709

检 验 报 告

检验类别:	委托检验
产品名称:	边缘路由器
产品型号:	MSR系列
受检单位:	杭州华三通信技术有限公司
检验日期:	2015 年 11 月 9 日

中 国 泰 尔 实 验 室



中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



注 意 事 项

1. 本报告无“检测专用章”或检验单位公章无效。
2. 本报告需加盖骑缝章。
3. 复制本报告未重新加盖“检测专用章”无效。
4. 本报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 为了客户的利益，若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本检验机构提出。
7. 本检验报告仅对被检样品及所检项目负责。
8. 未经实验室书面批准不得部分复制本报告。
9. 中国泰尔实验室质量管理体系共包括以下 8 个质检中心：
 - 国家电话机质量监督检验中心
 - 信息产业北京移动通信设备质量监督检验中心
 - 信息产业图文通信设备质量监督检验中心
 - 信息产业北京电话交换设备质量监督检验中心
 - 信息产业通信电磁兼容质量监督检验中心
 - 信息产业通信软件测评中心
 - 信息产业邮电工业产品质量监督检验中心
 - 信息产业通信设备抗震性能质量监督检验中心

地址：北京海淀区花园北路 52 号

邮政编码：100191

电话：010-62300293

传真：010-62300299

网址：www.caict.ac.cn

E-mail：bzs@caict.ac.cn

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



目 录

1、检验报告首页.....	1
2、检验样品描述.....	2
3、检验样品照片.....	3
4、检验内容一览表.....	14
5、检验结果.....	16
6、检验用仪表设备.....	19
7、检验条件/环境及其它.....	20
8、检验人员.....	21
9、附件.....	22



中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



中国泰尔实验室 检 验 报 告

报告编号: B15B20709

共 148 页 第 1 页

样品名称	边缘路由器	样品数量	13
样品型号	MSR 系列	商标	无
受检单位	杭州华三通信技术有限公司		
生产单位	杭州华三通信技术有限公司		
抽样地点	--		
抽样单位	--		
检验类别	委托检验	抽样基数	--
送样人	童天予	抽样日期	--
检验项目	功能、性能、互通	到样日期	2015 年 11 月 9 日
委托单位	--	委托函号	--
样品序号	S1: (无出厂编号)		
检验依据	1. YD/T 1391.1-2005 《多协议标记交换 (MPLS) 测试方法》 2. YD/T 1162.1-2005 《多协议标记交换 (MPLS) 技术要求》 3. YDT 1098-2009 《路由器设备测试方法-边缘路由器》 4. YDT 1096-2009 《路由器设备技术要求-边缘路由器》 5. YD-T 1251.2-2003 路由协议一致性测试方法——开放最短路径优先协议 (OSPF) 6. YD-T 1251.3-2003 路由协议一致性测试方法——边界网关协议 (BGP4)		
检验结论	MSR 系列边缘路由器实际检验 48 项指标; 实测 48 项 (其中合格项 37 项, 参考项 11 项, 指标不做判定); 0 项指标不合格。 签发日期: 2015 年 12 月 30 日		
备注	MSR 系列边缘路由器, 本次测试包括: MSR810、MSR 26-30、MSR3600-28、MSR3600-51、MSR 36-10、MSR 36-20、MSR3620-DP、MSR 36-40、MSR 36-60、MSR5620、MSR 56-60(SPU100)、MSR 56-60(SPU200)、MSR 56-60(SPU300)共 13 款		

批准:

审核:

主检:

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器

检验样品描述

报告编号: B15B20709

共 148 页 第 2 页

产品名称: 边缘路由器

产品型号: MSR810、MSR 26-30、MSR3600-28、MSR3600-51、MSR 36-10、MSR 36-20、MSR3620-DP、MSR 36-40、MSR 36-60、MSR5620、MSR 56-60(SPU100)、MSR 56-60(SPU200)、MSR 56-60(SPU300);

软件版本: V 7.1

硬件版本: 无

性能:

1. MSR 26-30 整机转发性能: 2.10Mpps, 128 字节以上能线速转发; MSR3600-28 整机转发性能: 2.10Mpps, 128 字节以上能线速转发; MSR3600-51 整机转发性能: 2.09Mpps, 128 字节以上能线速转发; MSR 36-10 整机转发性能: 8.93Mpps, 64 字节以上能线速转发; MSR 36-20 整机转发性能: 8.93Mpps, 64 字节以上能线速转发; MSR3620-DP 整机转发性能: 15.1Mpps, 128 字节以上能线速转发; MSR 36-40 整机转发性能: 8.93Mpps, 64 字节以上能线速转发; MSR 36-60 整机转发性能: 14.9Mpps, 64 字节以上能线速转发; MSR5620 整机转发性能: 16.3Mpps, 256 字节以上能线速转发; MSR 56-60(SPU100) 整机转发性能: 20.8Mpps, 64 字节以上能线速转发; MSR 56-60(SPU300) 整机转发性能: 41.7Mpps, 64 字节以上能线速转发;

2. MSR3620-DP IPsec Tunnel 的规格数量为 4000; MSR5620 IPsec Tunnel 的规格数量为 4000; MSR 56-60(SPU100) IPsec Tunnel 的规格数量为 6000; MSR 56-60(SPU200) IPsec Tunnel 的规格数量为 8000; MSR 56-60(SPU300) IPsec Tunnel 的规格数量为 10000; MSR3620-DP L2TP Tunnel 的规格数量为 4000; MSR5620 L2TP Tunnel 的规格数量为 8000; MSR 56-60(SPU100) L2TP Tunnel 的规格数量为 8000; MSR 56-60(SPU200) L2TP Tunnel 的规格数量为 8000; MSR 56-60(SPU300) L2TP Tunnel 的规格数量为 18000; MSR3620-DP BGP 路由容量为 500000; MSR5620 BGP 路由容量为 500000; MSR 56-60(SPU100) BGP 路由容量为 1000000; MSR 56-60(SPU200) BGP 路由容量为 1000000; MSR 56-60(SPU300) BGP 路由容量为 1000000; MSR810 FAT AP 无线用户并发接入规格数量为 128 个用户 (64 个 2.4G, 64 个 5G);

功能:

MSR 系列边缘路由器支持: 网络虚拟化 (IRF2)、广域网优化、上网行为审计、应用识别控制 (DPI)、URL 过滤黑名单功能、Openflow 功能、EVI 功能、基于域的防火墙、内置 AC 功能、IPS 入侵防御系统、GDPN 功能、ADVPN 功能、VXLAN 功能、短信开局功能、U 盘零配置部署、SSL VPN 接入功能、嵌入式自动化 (EAA)、可以实现与华为/思科 IP 互通、可以实现与华为/思科 OSPF 互通、可以实现与华为/思科 BGP 互通、可以实现与华为/思科 MPLS 互通;

配件: 无;

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器 检验样品照片

报告编号: B15B20709

共 148 页 第 3 页

设备名称: 边缘路由器

设备型号: MSR810

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2015 年 11 月 20 日

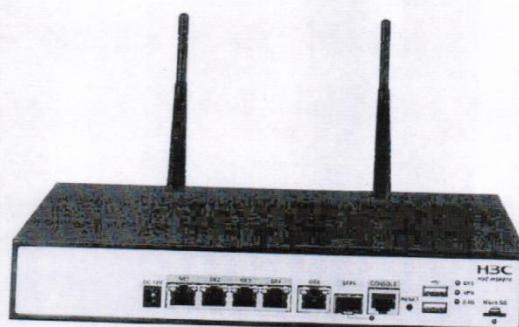


图 1: 整机外观 (正面)

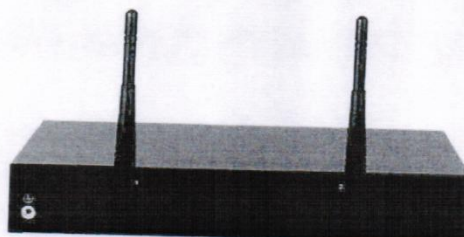


图 2: 整机外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器

检验样品照片

报告编号: B15B20709

设备名称: 边缘路由器

拍摄地点: 中国泰尔实验室

共 148 页 第 4 页

设备型号: MSR 26-30

拍摄日期: 2015 年 11 月 20 日



图 1: 整机外观 (正面)



图 2: 整机外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器

检验样品照片

报告编号: B15B20709

设备名称: 边缘路由器

拍摄地点: 中国泰尔实验室

共 148 页 第 5 页

设备型号: MSR3600-28/

MSR3600-51

拍摄日期: 2015 年 11 月 20 日

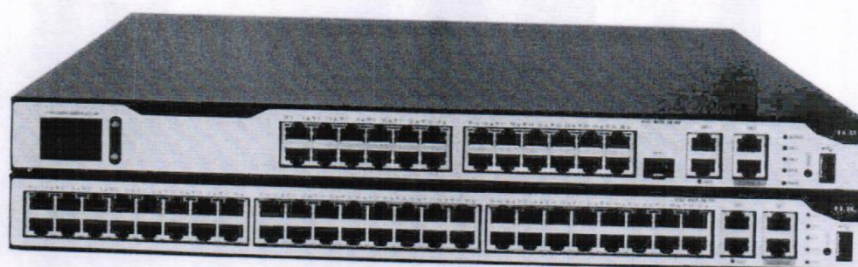


图 1: 整机外观 (正面)

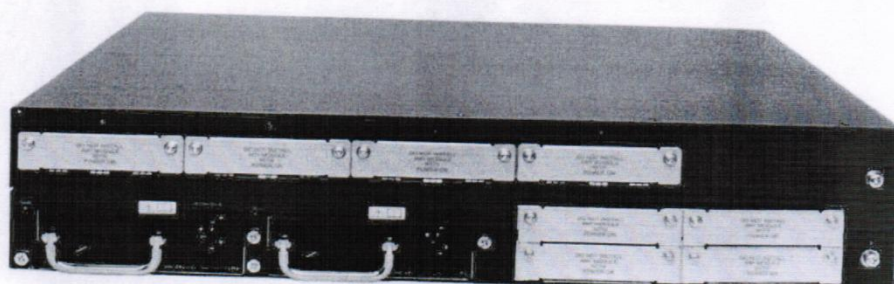


图 2: 整机外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器

检验样品照片

报告编号: B15B20709

共 148 页 第 6 页

设备名称: 边缘路由器

设备型号: MSR 36-10

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2015 年 11 月 20 日



图 1: 整机外观 (正面)

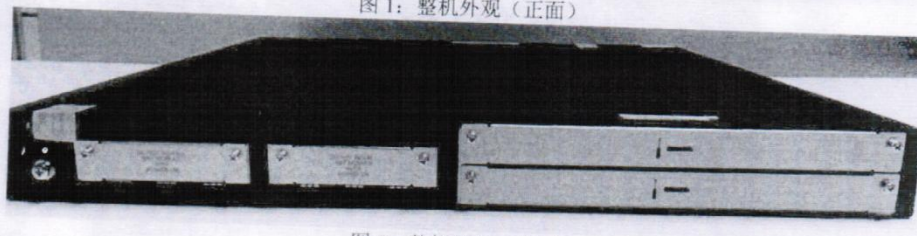


图 2: 整机外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器

检验样品照片

报告编号: B15B20709

共 148 页 第 7 页

设备名称: 边缘路由器

设备型号: MSR 36-20

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2015 年 11 月 20 日



图 1: 整机外观 (正面)

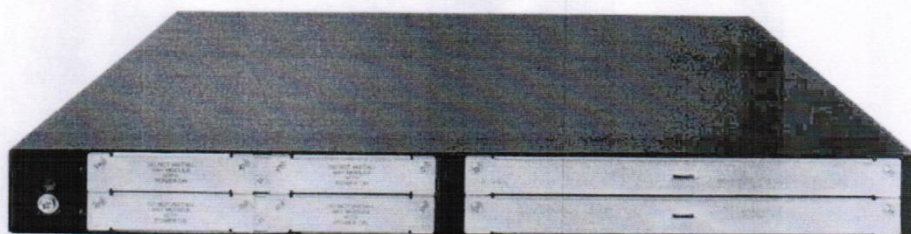


图 2: 整机外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器

检验样品照片

报告编号: B15B20709

共 148 页 第 8 页

设备名称: 边缘路由器

设备型号: MSR3620-DP

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2015 年 11 月 20 日



图 1: 整机外观 (正面)

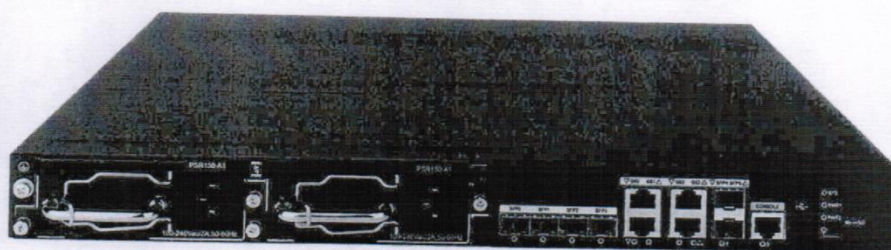


图 2: 整机外观 (背面)

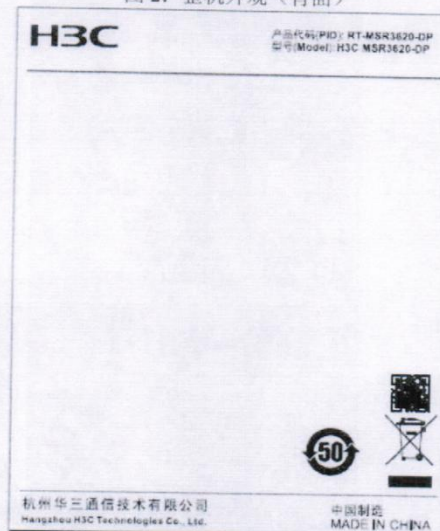


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器

检验样品照片

报告编号: B15B20709

共 148 页 第 9 页

设备名称: 边缘路由器

设备型号: MSR 36-40

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2015 年 11 月 20 日

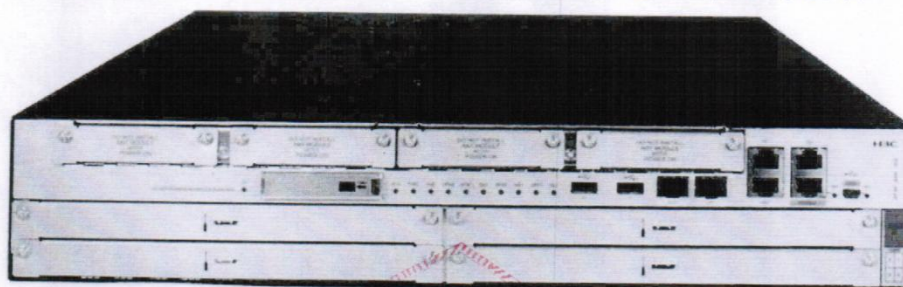


图 1: 整机外观 (正面)

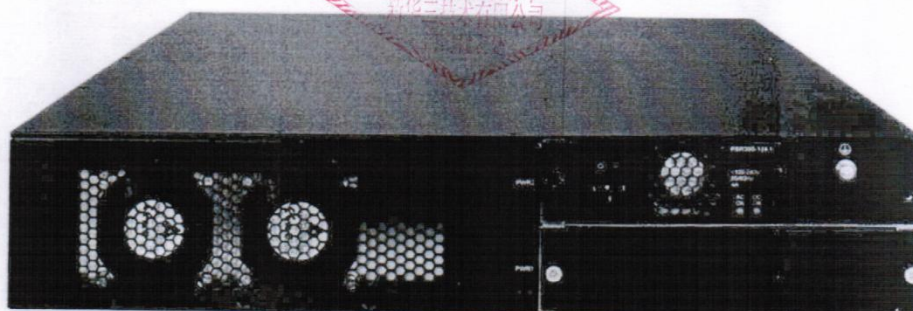


图 2: 整机外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器

检验样品照片

报告编号: B15B20709

设备名称: 边缘路由器

拍摄地点: 中国泰尔实验室

共 148 页 第 10 页

设备型号: MSR 36-60

拍摄日期: 2015 年 11 月 20 日

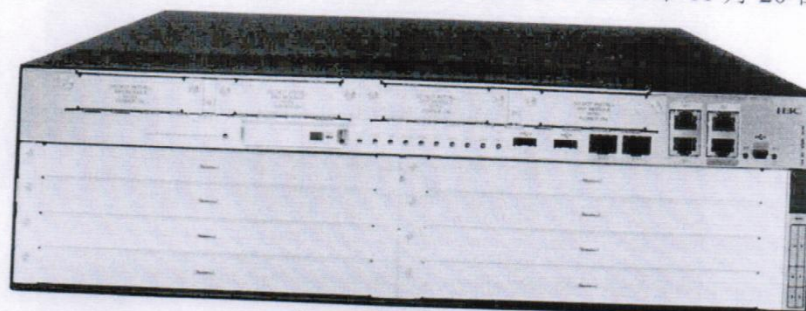


图 1: 整机外观 (正面)

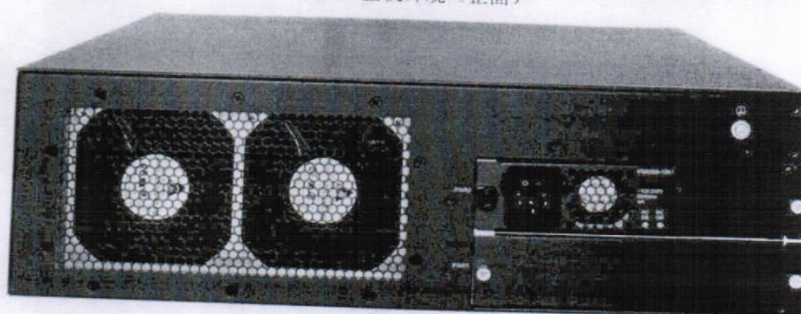


图 2: 整机外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器 检验样品照片

报告编号: B15B20709

共 148 页 第 11 页

设备名称: 边缘路由器

设备型号: MSR5620

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2015 年 11 月 20 日

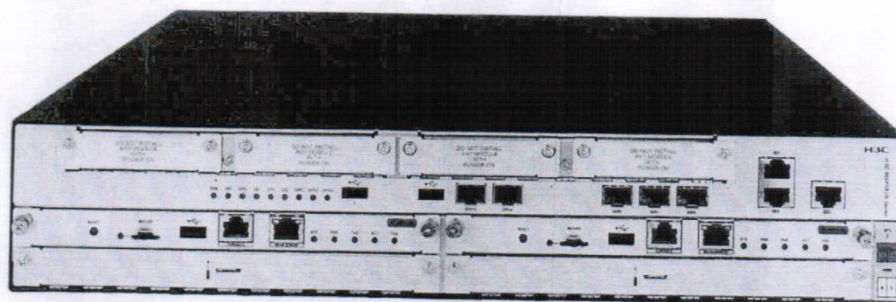


图 1: 整机外观 (正面)

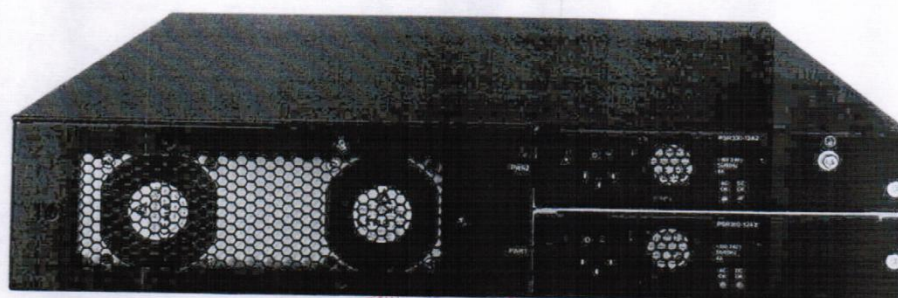


图 2: 整机外观 (背面)

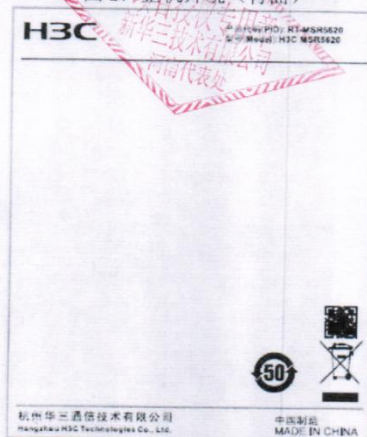


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器

检验样品照片

报告编号: B15B20709

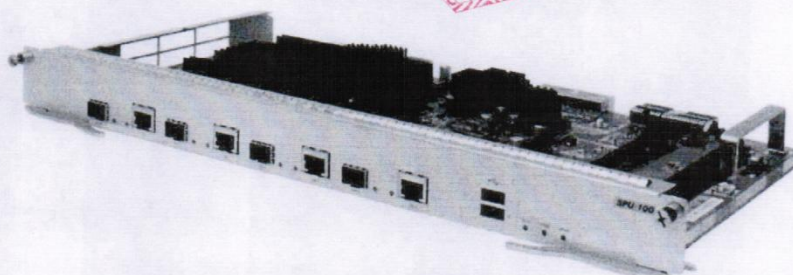
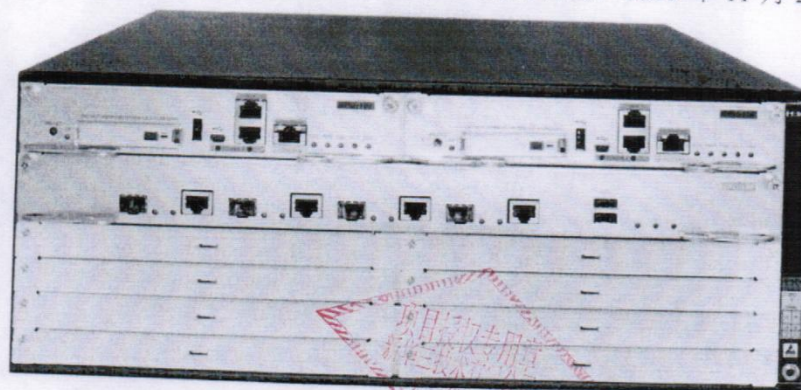
设备名称: 边缘路由器

拍摄地点: 中国泰尔实验室

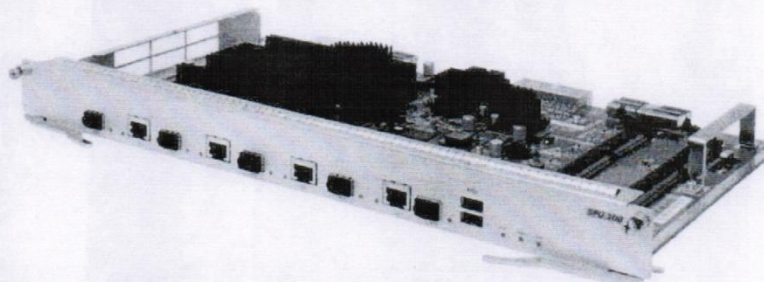
共 148 页 第 12 页

设备型号: MSR 56-60

拍摄日期: 2015 年 11 月 20 日



SPU100



SPU200/300

图 1: 整机外观 (MSR 56-60+SPU100+SPU200+SPU300)

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.

边缘路由器
检验样品照片

报告编号: B15B20709

共 148 页 第 13 页

设备名称: 边缘路由器

设备型号: MSR 56-60

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2015 年 11 月 20 日

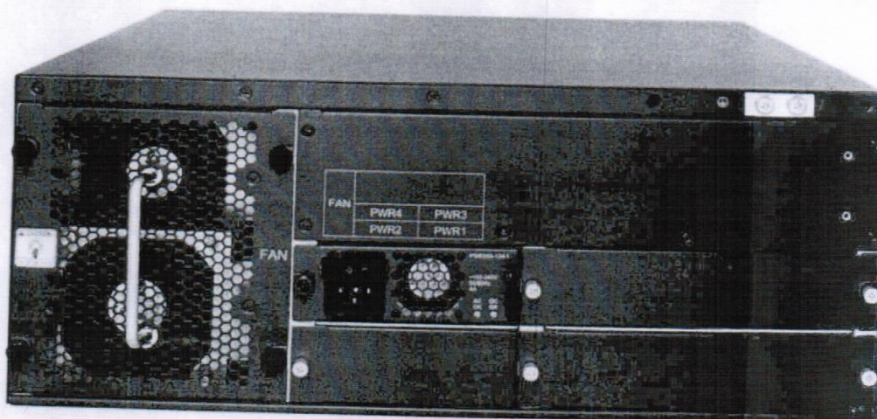


图 2: 整机外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器

检验内容一览表

报告编号: B15B20709

共 148 页 第 14 页

检验项目	应测 项数	实测 项数	允许不支 持项数	合格 项数	不合格 项数	参考 项数
1. 性能测试	27	27	0	27	0	0
2. 功能测试	17	17	0	17	0	0
3. 互通测试	4	4	0	4	0	0
合计	48	48	0	48	0	0

备注: 允许不支持项为该类产品不适用或不支持功能项目, 不包括标准规定必须支持的项目。

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



边缘路由器 检验内容一览表

报告编号: B15B20709

共 148 页 第 15 页

允许不支持项情况说明:

序号	允许不支持项	情况说明
--	--	--

不合格项情况说明:

序号	不合格项	情况说明
--	--	--

审核人: 赵锋

填表人: 李岳洋

8.3.12 接入交换机工信部下属第三方权威测试报告证明

201810420

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs. 



中国认可
检测
TESTING
CNAS L0570

报告编号: B17B20992

检 验 报 告

产品名称:	以太网交换机
产品型号:	5130S 系列交换机
委托单位:	新华三技术有限公司
生产单位:	新华三技术有限公司
检验类别:	委托检验



中 国 泰 尔 实 验 室

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



注 意 事 项

1. 本报告无“检测专用章”或检验单位公章无效。
2. 本报告需加盖骑缝章。
3. 复制本报告未重新加盖“检测专用章”无效。
4. 本报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 为了客户的利益，若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本检验机构提出。
7. 本检验报告仅对被检样品及所检项目负责；本检验报告中样品来源信息（如送样人、产地、生产单位等）为客户提供，实验室不负责其真实性。
8. 未经实验室书面批准不得部分复制本报告。
9. 中国泰尔实验室质量管理体系共包括以下 8 个质检中心：
 - 国家电话机质量监督检验中心
 - 信息产业北京移动通信设备质量监督检验中心
 - 信息产业图文通信设备质量监督检验中心
 - 信息产业北京电话交换设备质量监督检验中心
 - 信息产业通信电磁兼容质量监督检验中心
 - 信息产业通信软件测评中心
 - 信息产业邮电工业产品质量监督检验中心
 - 信息产业通信设备抗震性能质量监督检验中心

地址：北京海淀区花园北路 52 号

邮政编码：100191

电话：010-62300293

传真：010-62300299

网址：www.caict.ac.cn

E-mail: bzs@caict.ac.cn

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



目 录

1、检验报告首页.....	1
2、检验样品描述.....	2
3、检验样品照片.....	4
4、检验内容一览表.....	28
5、检验结果.....	31
6、检验用仪表设备.....	36
7、检验条件/环境及其它.....	37
8、检验人员.....	38
9、附件.....	39



中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



中国泰尔实验室 检 验 报 告

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 1 页

产品名称	以太网交换机	样品数量	48
产品型号	5130S 系列交换机	商标	--
委托单位	新华三技术有限公司		
生产单位	新华三技术有限公司		
检验类别	委托检验	抽样基数	--
送样人	童天予	抽样日期	--
检验项目	功能和性能测试	到样日期	2017 年 11 月 8 日
样品序号	S1: (无出厂编号)		
检验依据	1. YD/T 1255-2003《具有路由功能的以太网交换机技术要求》 2. YD/T 1287-2003《具有路由功能的以太网交换机测试方法》 3. YD/T 1629-2007《具有路由功能的以太网交换机设备安全技术要求》 4. YD/T 1630-2007《具有路由功能的以太网交换机设备安全测试方法》 5. YD/T 1190-2002《基于网络的虚拟 IP 专用网 (IP-VPN) 框架》 6. YD/T 1156-2001《路由器测试规范-高端路由器》		
检验结论	设备功能项测试 1. 应测项: 根据被测设备情况及相应标准, 共 50 项; 2. 允许不支持项: 共 0 项; 3. 实测项: 共 50 项, 其中参考项 9 项 (第 1、2、7、9、10、14-17 项) 不做判定; 4. 不合格项: 共 0 项; 5. 结论: 合格。 签发日期: 2017 年 12 月 10 日		
备注	本次测试 5130S 产品包括三个系列: 5130S 系列、5560S 系列、5120V2 系列。5130S 系列包括 5130S-EI、5130S-LI、5130S-EI-M 和 5130S-S-SI 四种不同规格的产品类型; 5560S 系列包括 5560S-EI、5560S-SI 两种不同规格的产品类型; 5120V2-LI 系列包括 5120V2-LI、5120V2-P-SI 两种不同规格的产品类型。		

批准: 童立

审核: 杨

主检: 高

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品描述

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 2 页

产品名称: 以太网交换机

产品型号: 5130S 系列交换机: 5130S 系列、5560S 系列、5120V2 系列

软件版本: CWM7.10

硬件版本: 无

- 1、支持 STP、RSTP、MSTP、ERPS 功能;
- 2、支持端口节能功能;
- 3、支持零配置启动 (TFTP 方式) 功能;
- 4、设备具备 USB 接口, 可通过 USB 拷贝删除文件、可通过 MicroUSB 登录设备;
- 5、支持 OSPF FRR 功能;
- 6、支持 802.1X 认证、Portal 认证、Triple 认证功能;
- 7、支持 DHCP Snooping、DHCPv6 Snooping、DHCP Relay、DHCPv6 Relay 功能;
- 8、支持 DHCP Sever、DHCPv6 Sever 功能, 支持 SAVI 功能;
- 9、支持 NQA 功能, NQA 能够正常探测;

功能和性能:

- 10、支持对 ip-phone 对接供电, 电话可正常上电
- 11、支持冗余电源, 插拔冗余电源, 不影响另外一个电源的 PoE 供电
- 12、支持 IRF 本地负载分担、IRF 单点管理功能;
- 13、支持堆叠链路负载分担和冗余功能;
- 14、支持链路聚合及聚合零丢包功能;
- 15、支持 BFD FOR VRRP、RRPP、SmartLink、PVST 功能;
- 16、支持 CPU 保护功能;
- 17、支持 IGMP-Snooping、MLD-Snooping 功能;
- 18、设备可与绿洲云平台交换机连接管理, 支持蓝牙连接管理;
- 19、设备支持流镜像、端口镜像、远程镜像功能;
- 20、设备支持 BFD for IPv4 路由功能、支持 BFD for IPv6 路由功能;
- 21、不同产品类型规格如下:

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品描述

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 3 页

功能和性能:

产品类型	IPv4 Route	IPv6 Route	ARP	ACL	MAC	内存 容量	FLASH 容量
5130S-EI	1K	256	1K	1K	16K	512M	256M
5130S-LI	1K	256	1K	512	16K	512M	256M
5130S-EI-M	6K	1.5K	3K	3K	16K	512M	256M
5130S-S-SI	4K	1K	2K	3K	16K	512M	256M
5560S-EI	12K	3K	4K	3K	16K	512M	256M
5560S-SI	8K	2K	4K	3K	16K	512M	256M
5120V2-LI	1K	256	1K	512	16K	512M	256M
5120V2-P-SI	4K	1K	2K	3K	16K	512M	256M

1、5130S 产品包括三个系列:5130S 系列、5560S 系列、5120V2 系列,具体设备型号如下:

5130S 系列: S5130S-28P-EI、S5130S-52P-EI、S5130S-28S-EI、S5130S-52S-EI、S5130S-28P-PWR-EI、S5130S-28P-HPWR-EI、S5130S-28S-PWR-EI、S5130S-28S-HPWR-EI、S5130S-52P-PWR-EI、S5130S-52S-PWR-EI、S5130S-52F-EI、S5130S-10P-EI、S5130S-12TP-EI、S5130S-20P-EI、S5130S-10P-HPWR-EI、S5130S-12TP-HPWR-EI、S5130S-20P-PWR-EI、S5130S-28S-HP、S5130S-52S-HI、S5130S-28S-PWR-HI、S5130S-52S-PWR-HI、S5130S-28S-EI-M、S5130S-52S-EI-M、S5130S-28P-EI-M、S5130S-52P-EI-M、S5130S-28S-LI、S5130S-52S-LI、S5130S-28S-SI、S5130S-52S-SI;

5560S 系列: S5560S-28P-EI、S5560S-52P-EI、S5560S-28S-EI、S5560S-52S-EI、S5560S-28P-SI、S5560S-52P-SI、S5560S-28S-SI、S5560S-52S-SI;

5120V2 系列: S5120V2-28P-LI、S5120V2-28P-PWR-LI、S5120V2-28P-HPWR-LI、S5120V2-52P-LI、S5120V2-52P-PWR-LI、S5120V2-10P-LI、S5120V2-10P-PWR-LI、S5120V2-20P-LI、S5120V2-28P-SI、S5120V2-52P-SI、S5120V2-10P-SI。

备注:

2、5560S 系列 S5560S-28P-EI、S5560S-52P-EI、S5560S-28S-EI、S5560S-52S-EI、S5560S-28P-SI、S5560S-52P-SI、S5560S-28S-SI、S5560S-52S-SI 不支持端口节能功能;

3、S5130S-28P-PWR-EI、S5130S-28P-HPWR-EI、S5130S-28S-PWR-EI、S5130S-28S-HPWR-EI、S5130S-52P-PWR-EI、S5130S-52S-PWR-EI、S5130S-10P-HPWR-EI、S5130S-12TP-HPWR-EI、S5130S-20P-PWR-EI、S5130S-28S-PWR-HI、S5130S-52S-PWR-HI、S5120V2-28P-PWR-LI、S5120V2-28P-HPWR-LI、S5120V2-528P-PWR-LI、S5120V2-10P-PWR-LI 支持对外供电功能,进行了第 30 项、31 项测试,其余产品不支持此功能。

4、S5130S-28S-HPWR-EI、S5130S-52P-PWR-EI、S5130S-52S-PWR-EI、S5130S-28S-PWR-HI、S5130S-52S-PWR-HI、S5120V2-28P-HPWR-LI、S5120V2-52P-PWR-LI 支持第 32 项冗余电源功能,其余产品不支持。

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检 验 样 品 照 片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 4 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-10P-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

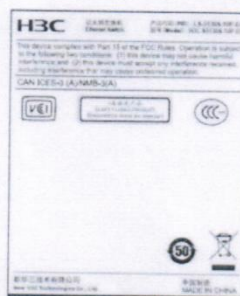


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-10P-HPWR-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

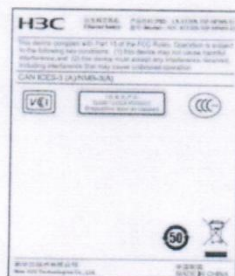


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检 验 样 品 照 片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 5 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-12TP-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-12TP-HPWR-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 6 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28S-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

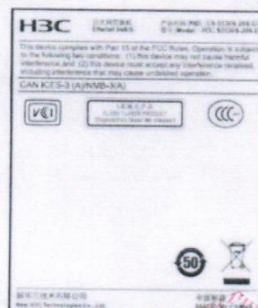


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28S-HPWR-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

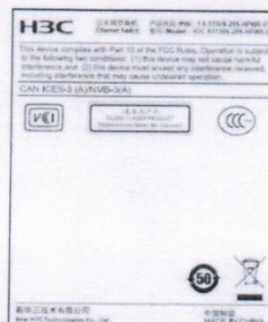


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 7 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28S-PWR-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-52F-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检 验 样 品 照 片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 8 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-52P-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-52P-PWR-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日

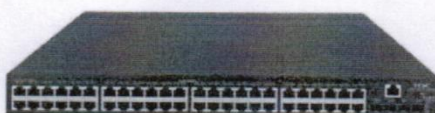


图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

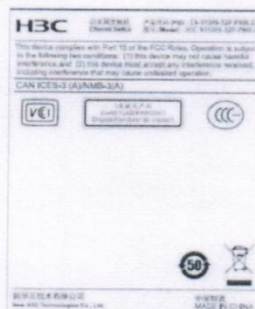


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 9 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-52S-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

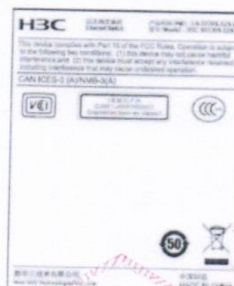


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-52S-PWR-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日

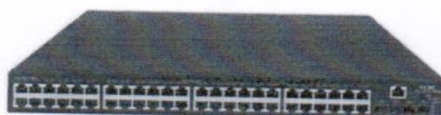


图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

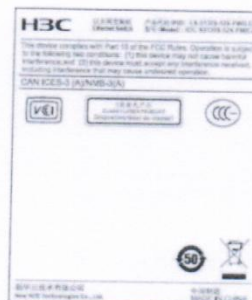


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 10 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-20P-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-20P-PWR-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

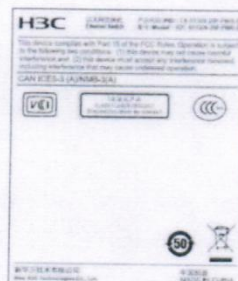


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 11 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28P-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

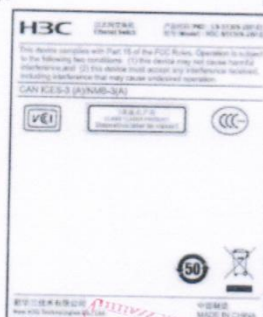


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28P-HPWR-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 12 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28P-PWR-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28P-EI-M

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

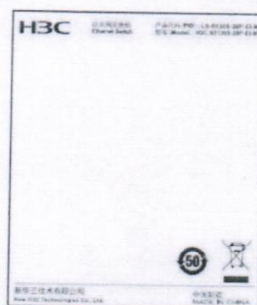


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 13 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28S-EI-M

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

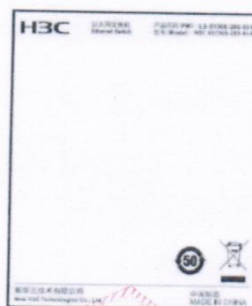


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-52P-EI-M

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检 验 样 品 照 片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 14 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-52S-EI-M

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日

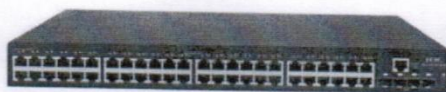


图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

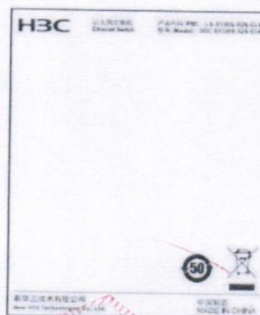


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28S-HI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

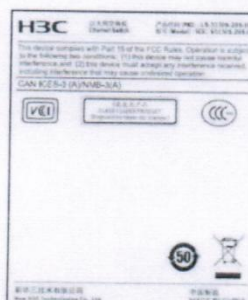


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 15 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28S-PWR-HI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-52S-HI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 16 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-52S-PWR-HI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28S-LI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 17 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-28S-SI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-52S-LI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检 验 样 品 照 片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 18 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5130S-52S-SI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

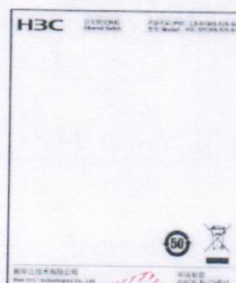


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5120V2-10P-LI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

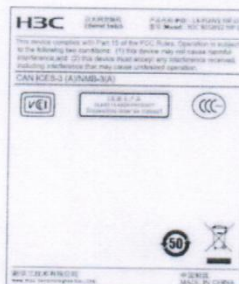


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 19 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5120V2-10P-PWR-LI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5120V2-10P-SI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

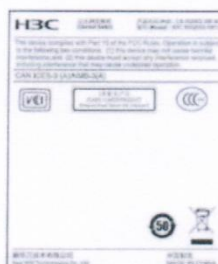


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检 验 样 品 照 片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 20 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5120V2-20P-LI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

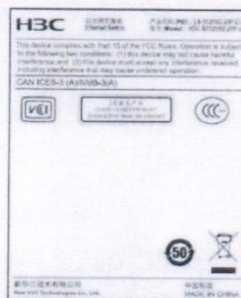


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5120V2-28P-HPWR-LI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 21 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5120V2-28P-LI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5120V2-28P-PWR-LI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

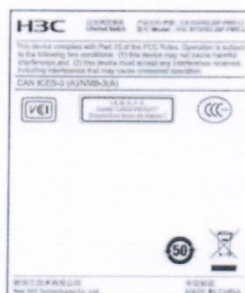


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 22 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5120V2-28P-SI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5120V2-52P-LI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

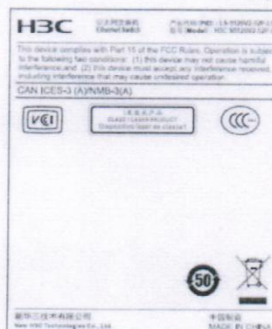


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验样品照片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 23 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5120V2-52P-PWR-LI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日

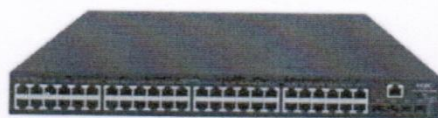


图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

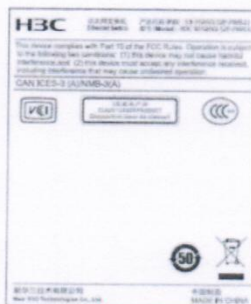


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5120V2-52P-SI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检 验 样 品 照 片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 24 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5560S-28P-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

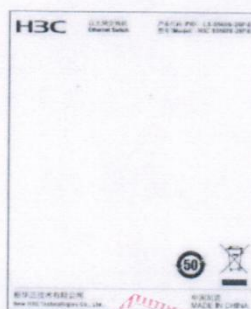


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5560S-28S-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

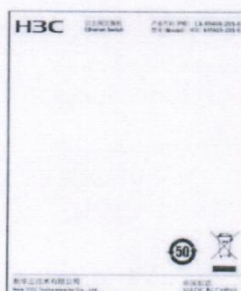


图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检 验 样 品 照 片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 25 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5560S-52P-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

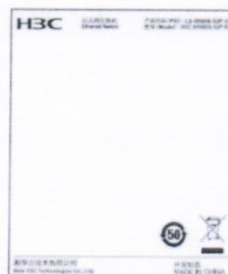


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5560S-52S-EI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检 验 样 品 照 片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 26 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5560S-28P-SI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)

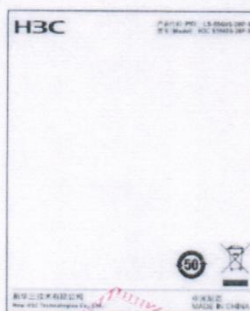


图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5560S-28S-SI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

以太网交换机

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



检 验 样 品 照 片

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 27 页

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5560S-52P-SI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

设备名称: 以太网交换机

设备型号: S5560S-52S-SI

拍摄地点: 中国泰尔实验室

拍摄日期: 2017 年 11 月 23 日



图 1: 设备外观 (正面)



图 2: 设备外观 (背面)



图 3: 设备铭牌

中国泰爾實驗室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验内容一览表

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 28 页

检验项目	应测 项数	实测 项数	允许不支 持项数	合格 项数	不合格 项数	参考 项数
功能和性能测试						
1 VLAN 功能测试	1	1	0	0	0	1
2 缓存能力测试	1	1	0	0	0	1
3 STP 功能测试	1	1	0	1	0	0
4 RSTP 功能测试	1	1	0	1	0	0
5 MSTP 功能测试	1	1	0	1	0	0
6 ERPS 功能测试	1	1	0	1	0	0
7 ACL 规格	1	1	0	0	0	1
8 端口节能	1	1	0	1	0	0
9 端口转发时延	1	1	0	0	0	1
10 设备内存及 FLASH 容量	1	1	0	0	0	1
11 零配置启动功能测试	1	1	0	1	0	0
12 USB 接口功能测试	1	1	0	1	0	0
13 MicroUSB 功能测试	1	1	0	1	0	0
14 MAC 地址容量测试	1	1	0	0	0	1
15 ARP 表容量测试	1	1	0	0	0	1
16 IPv4 路由表容量测试	1	1	0	0	0	1
17 IPv6 路由表容量测试	1	1	0	0	0	1
18 OSPF FRR 功能测试	1	1	0	1	0	0
19 802.1X 认证功能测试	1	1	0	1	0	0
20 Portal 认证功能测试	1	1	0	1	0	0
21 Triple 功能认证测试	1	1	0	1	0	0
22 DHCP Snooping 功能测试	1	1	0	1	0	0
23 DHCPv6 Snooping 功能测试	1	1	0	1	0	0
24 DHCP Relay 功能测试	1	1	0	1	0	0
25 DHCPv6 Relay 功能测试	1	1	0	1	0	0
26 DHCP Sever 功能测试	1	1	0	1	0	0
27 DHCPv6 Sever 功能测试	1	1	0	1	0	0
28 SAVI 功能测试	1	1	0	1	0	0
29 NQA 功能测试	1	1	0	1	0	0
30 PoE 多端口功率测试	1	1	0	1	0	0
31 ip-phone 对接供电测试	1	1	0	1	0	0
32 冗余电源插拔测试	1	1	0	1	0	0
33 IRF 本地负载分担功能测试	1	1	0	1	0	0
34 IRF 单点管理功能测试	1	1	0	1	0	0
35 堆叠链路冗余保护收敛时间测试	1	1	0	1	0	0

中国泰爾實驗室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机 检验内容一览表

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 29 页

检验项目	应测 项数	实测 项数	允许不支 持项数	合格 项数	不合格 项数	参考 项数
功能和性能测试						
36 IRF 堆叠带宽测试	1	1	0	1	0	0
37 IRF 堆叠数量测试	1	1	0	1	0	0
38 链路聚合基本功能及聚合零丢包测试	1	1	0	1	0	0
39 BFD FOR VRRP 功能测试	1	1	0	1	0	0
40 RRPP 功能测试	1	1	0	1	0	0
41 Smartlink 功能测试	1	1	0	1	0	0
42 CPU 保护功能测试	1	1	0	1	0	0
43 PVST 功能测试	1	1	0	1	0	0
44 IPv4 IGMP-Snooping 功能测试	1	1	0	1	0	0
45 IPv6 MLD-Snooping 功能测试	1	1	0	1	0	0
46 绿洲云平台交换机连接管理功能测试	1	1	0	1	0	0
47 设备的蓝牙连接管理功能测试	1	1	0	1	0	0
48 端口镜像功能测试	1	1	0	1	0	0
49 BFD for IPv4 路由功能测试	1	1	0	1	0	0
50 BFD for IPv6 路由功能测试	1	1	0	1	0	0
合计	50	50	0	41	0	9
备注: 允许不支持项为该类产品不适用或不支持功能项目, 不包括标准规定必须支持的项目。						

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



以太网交换机
检验内容一览表

报告编号: B17B20992

共 177 页 第 30 页

允许不支持项情况说明:		
序号	允许不支持项	情况说明
---	---	---
不合格项情况说明:		
序号	不合格项	情况说明
---	---	---



审核人: 赵锋

填表人: 葛裴

8.3.13 核心交换机工信部下属第三方权威测试报告证明

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs. 2016A6007 

 中国认可
检测
TESTING
CNAS L0570

报告编号: B16B20158


2014003402H

检 验 报 告

产品名称: 框式三层交换机

产品型号: S7500E 系列

委托单位: 杭州华三通信技术有限公司

生产单位: 杭州华三通信技术有限公司

检验类别: 委托检验

中 国 泰 尔 实 验 室



中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



注 意 事 项

1. 报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
2. 报告需加盖骑缝章。
3. 复制报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
4. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对检验报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检验单位提出。
7. 本检验报告仅对被检样品及所检项目负责。
8. 未经实验室书面批准不得部分复制报告。
9. 中国泰尔实验室质量管理体系共包括以下 8 个质检中心：
 - 国家电话机质量监督检验中心
 - 信息产业北京移动通信设备质量监督检验中心
 - 信息产业图文通信设备质量监督检验中心
 - 信息产业北京电话交换设备质量监督检验中心
 - 信息产业通信电磁兼容质量监督检验中心
 - 信息产业通信软件测评中心
 - 信息产业邮电工业产品质量监督检验中心
 - 信息产业通信设备抗震性能质量监督检验中心

地址：北京海淀区花园北路 52 号

邮政编码：100191

电话：010-62300293

传真：010-62300299

网址：www.caict.ac.cn

E-mail: bzs@caict.ac.cn

中国泰爾實驗室 China Telecommunication Technology Labs.



目 录

1、检验报告首页.....	1
2、检验样品描述.....	2
3、检验样品照片.....	4
4、检验内容一览表.....	9
5、检验结果.....	11
6、检验用仪表设备.....	36
7、检验条件/环境及其它.....	37
8、检验人员.....	38

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



中国泰尔实验室

检 验 报 告

报告编号: B16B20158

共 38 页 第 1 页

样品名称	框式三层交换机	样品数量	11
样品型号	S7500E 系列	商标	H3C
受检单位	杭州华三通信技术有限公司		
生产单位	杭州华三通信技术有限公司		
抽样地点	--		
抽样单位	--		
检验类别	委托检验	抽样基数	--
送样人	童天予	抽样日期	--
检验项目	功能、性能	到样日期	2016 年 3 月 23 日
委托单位	--	委托函号	--
样品序号	S1: (无出厂编号)		
检 验 依 据	1. YD/T 4287-2003 具有路由功能的以太网交换机测试方法; 2. YD/T 1707-2007 防火墙设备测试方法; 3. 产品手册 河南代表处		
检 验 结 论	S7500E 系列实际检验 120 项指标; 120 项指标合格; 0 项指标不做判定; 0 项指标不合格。		
备注	本系列共包括 11 款设备(S7502E、S7503E、S7503E-M、S7503E-S、S7506E、S7506E-X、S7506E-V、S7506E-S、S7508E-X、S7510E、S7510E-X) 签发日期: 2016 年 7 月 4 日		

批准:

审核:

主检:

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



框式三层交换机 检验样品描述

报告编号: B16B20158

共 38 页 第 2 页

产品名称: 框式三层交换机

产品型号: S7500E 系列

软件版本: 7.1.070 (交换/无线); 7.1.064 (安全)

硬件版本: 无;

框式三层交换机 S7500E 系列支持以下功能:

1. 支持 IRF2 功能, 具备四虚一、故障收敛时间 50ms 等特性;
2. 支持 MDC 功能, 具备一虚九、规格表项叠加等特性;
3. 支持 IRF3 功能, 具备跨 PE 的链路聚合、PE 横堆等特性;
4. 支持 OpenFlow、Trill、EVB、FCoE 等功能;
5. 支持 VxLAN 功能, 支持 Overlay 虚拟化网络技术;
6. 支持纵向虚拟化功能, 支持将汇聚和接入设备通过纵向虚拟化技术形成一台纵向逻辑虚拟设备;
7. 支持 RRPP、ERPS 和 RPR 等环网技术, 收敛时间平均可达 50ms 以内;
8. 支持 BFD 功能, 支持与 OSPF、VRRP 联动, 收敛时间平均可达 50ms 以内;
9. 具备 MACsec 硬件加密技术;
10. 支持 sFlow、Netstream 等流量统计和分析功能, 并支持对 VxLAN 报文的 Netstream 流量统计和分析功能;
11. 支持零配置自动化上线部署功能;
12. 支持对正常协议报文限速功能, 保障关键协议工作;
13. 具备 CPU 防攻击能力, 保障 CPU 工作安全;
14. 支持 ISSU 技术, 升级过程中保障业务不中断;
15. 支持与思科设备的 PVST、OSPF 等二三层协议对接, 能稳定运行使用;
16. 支持 BRAS 功能, 支持 PPPoE、IPoE 等多种接入认证方式, PPPoE 上线用户可达 10K;
17. 支持 802.3az 能效以太网标准
18. 支持 802.3at PoE 标准, 单端口供电功率可达 30W
19. 支持正交设计, 交换网槽位和业务槽位互相垂直, 能够保证独立的物理数据通道连接
20. 具备 HQoS 分层调度技术
21. 支持有线无线一体化功能, 具备终端定位、AC 虚拟化、统一认证等特性
22. 支持全面的安全防护功能, 具备四到七层的安全防护、负载均衡特性, 并具备安全资源虚拟化等特性。

功 能:

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



框式三层交换机 检验样品描述

报告编号: B16B20158

共 38 页 第 3 页

产品名称: 框式三层交换机

产品型号: S7500E 系列

软件版本: 7.1.070 (交换/无线); 7.1.064 (安全)

硬件版本: 无:

- 性能:
1. ARP 表项 180K;
 2. ARP 学习速率可到 1.1K/S; (测试仪向设备发送 1 秒 1100 条 ARP 请求, 流量转发正常)
 3. MAC 表项 1M;
 4. MAC 学习速率可达 130K/S; (测试仪向设备发送 512K 源 MAC 变化流量)
 5. ACL 表项可达 64K;
 6. IPv4 FIB 表项可达 3M, IPv6 FIB 表项可达 1M;
 7. 端口缓存可达 200ms;
 8. 10G 一对端口时延平均可达 4us, 40G 一对端口时延平均可达 0.6us, 100G 一对端口时延平均可达 0.5us;
 9. 支持 10G 光、10G 电、40G、100G 端口分别在蛇形组网下吞吐可达线速转发^{注2};
 10. 安全多业务吞吐能力可达 39G, 单 FW 业务每秒新建数可达 65 万, 并发数可达 2000 万; 多业务每秒新建数可达 30 万, 并发可达 1000 万^{注3};
 11. Netstream 吞吐量可达 39G, Netstream 流表可达 1500 万; ^{注4}
 12. 负载均衡功能四层吞吐量可达单向 25G, 每秒新建可达 25 万次, 并发数可达 2000 万; 七层吞吐量可达单向 20G, 每秒新建可达 15 万次, 并发数可达 1500 万^{注5}。

配 件: 无

注 1: 无线功能测试中不包括 S7502E 产品;

注 2: 40G、100G 接口测试中不包括 S7502E、S7503E 产品;

注 3: 安全功能、性能测试中不包括 S7502E 产品;

注 4: Netstream 功能、性能测试中不包括 S7502E 产品;

注 5: 负载均衡功能、性能测试中不包括 S7502E 产品。

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



框式三层交换机 检 验 样 品 照 片

报告编号: B16B20158

共 38 页 第 4 页

设备名称: 框式三层交换机

设备型号: S7500E 系列

拍摄地点: 华三杭州研发中心

拍摄日期: 2016 年 3 月 30 日

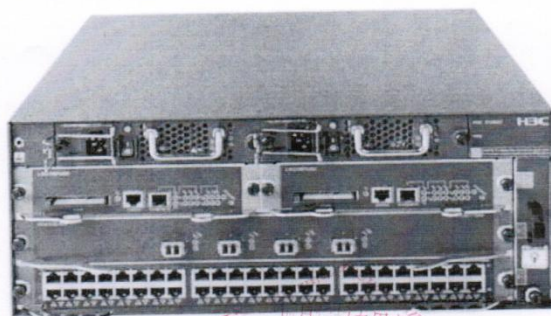


图 1: S7502E (正面)

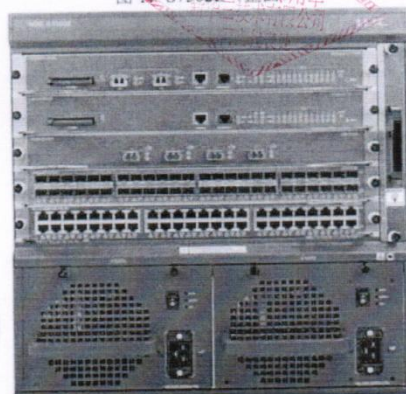


图 2: S7503E (正面)

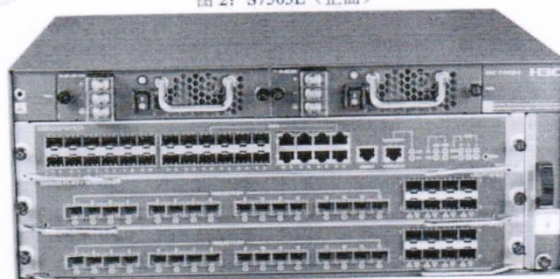


图 3: S7503E-S (正面)

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



框式三层交换机 检验样品照片

报告编号: B16B20158

共 38 页 第 5 页

设备名称: 框式三层交换机

设备型号: S7500E 系列

拍摄地点: 华三杭州研发中心

拍摄日期: 2016 年 3 月 30 日

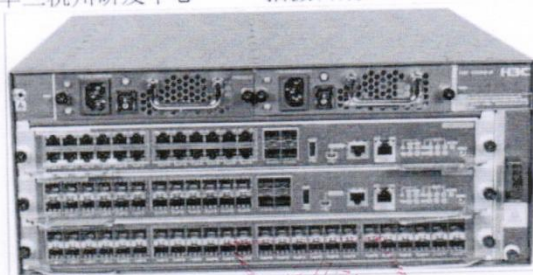


图 4: S7503E-M (正面)

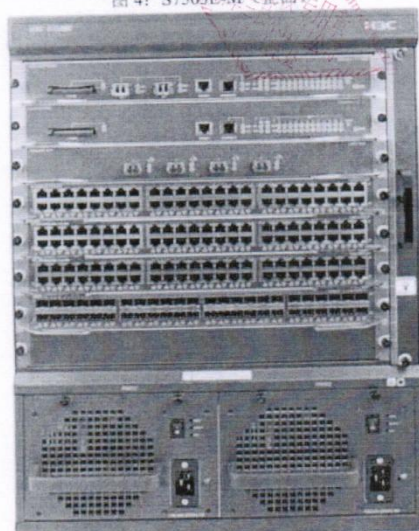


图 5: S7506E (正面)

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



框式三层交换机 检验样品照片

报告编号: B16B20158

共 38 页 第 6 页

设备名称: 框式三层交换机

设备型号: S7500E 系列

拍摄地点: 华三杭州研发中心

拍摄日期: 2016 年 3 月 30 日

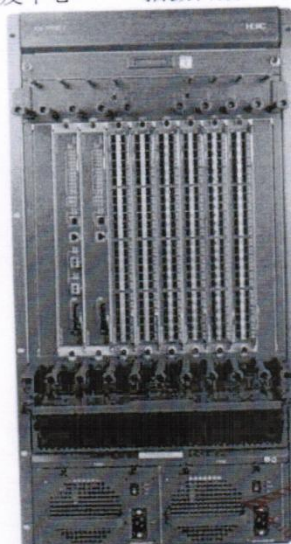


图 6: S7506E-V (正面)

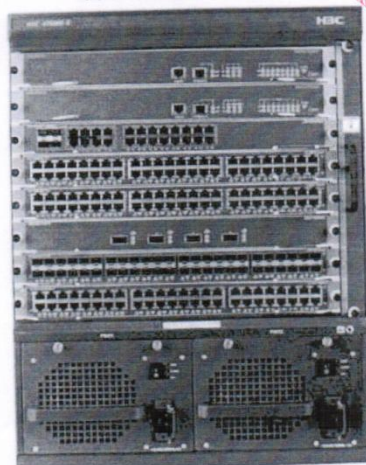


图 7: S7506E-S (正面)

项目授权专用章
新华三技术有限公司
河南代表处

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



框式三层交换机 检验样品照片

报告编号: B16B20158

共 38 页 第 7 页

设备名称: 框式三层交换机

设备型号: S7500E 系列

拍摄地点: 华三杭州研发中心

拍摄日期: 2016 年 3 月 30 日

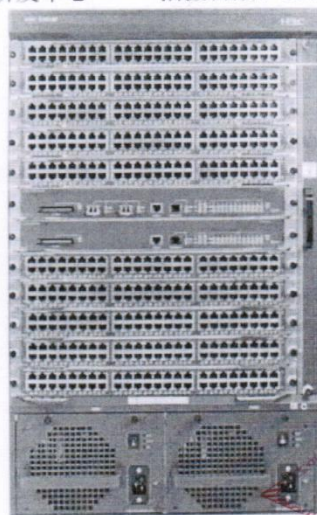


图 8: S7510E (正面)

项目授权专用章
新华三技术有限公司
河南代表处

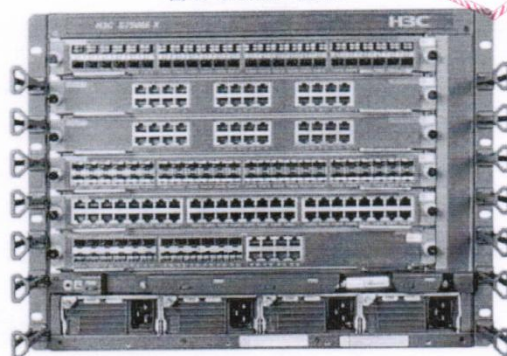


图 9: S7506E-X (正面)

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



框式三层交换机 检验样品照片

报告编号: B16B20158

共 38 页 第 8 页

设备名称: 框式三层交换机

设备型号: S7500E 系列

拍摄地点: 华三杭州研发中心

拍摄日期: 2016 年 3 月 30 日

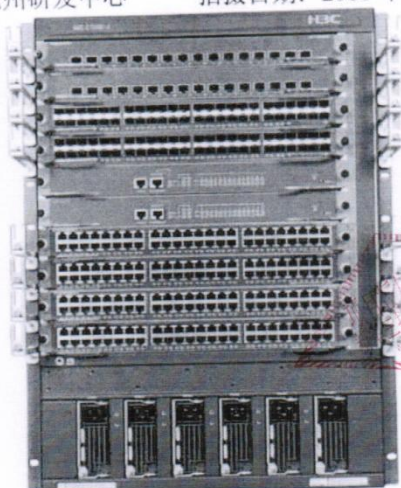


图 10: S7508E-X (正面)

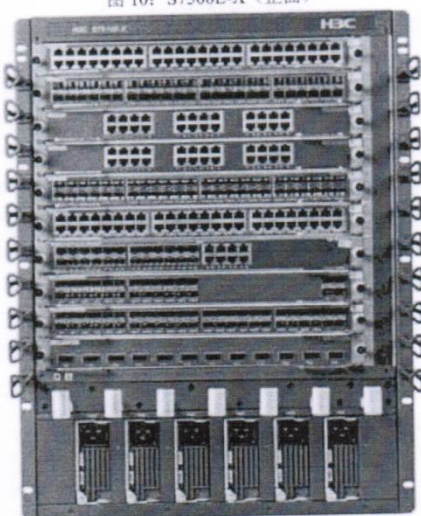


图 11: S7510E-X (正面)

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



框式三层交换机

检验内容一览表

报告编号: B16B20158

共 38 页 第 9 页

检验项目	应测 项数	实测 项数	允许不支 持项数	合格 项数	不合格 项数	参考 项数
1. 功能测试	90	90	0	90	0	0
2. 性能测试	30	30	0	30	0	0
合计	120	120	0	120	0	0
备注: 允许不支持项为该产品不适用或不支持功能项目, 不包括标准规定必须支持的项目。						

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.



框式三层交换机

检验内容一览表

报告编号: B16B20158

共 38 页 第 10 页

允许不支持项情况说明:		
序号	允许不支持项	情况说明
--	--	--
不合格项情况说明:		
序号	不合格项	情况说明
--	--	--

项目授权专用章

新华三技术有限公司

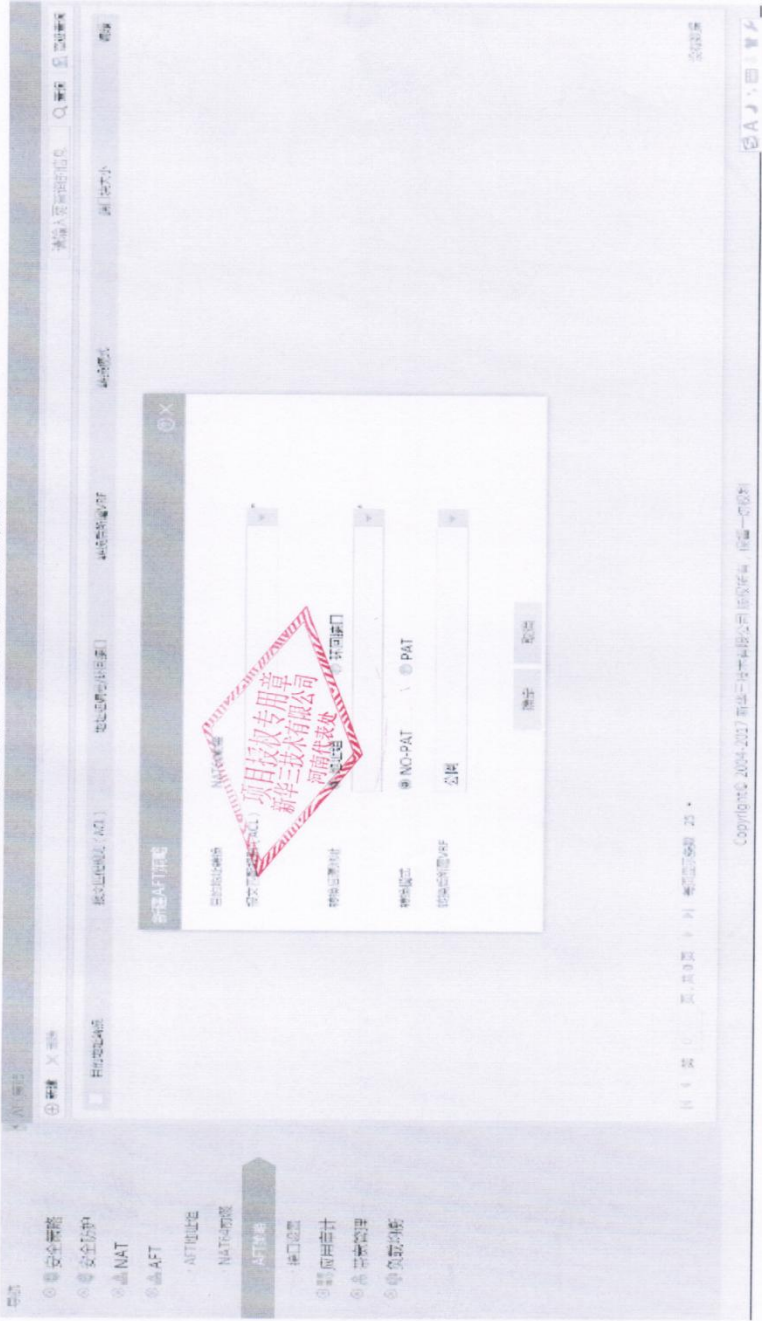
河南代表处

审核人: 赵锋

填表人: 杨哲

8.3.14 安全设备参数要求中的配置截图

支持 IPV6 动态路由协议、IPV6 对象及策略、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，支持 AFT 技术，可用于 IPV4 和 IPV6 网络边缘设备，使得用户不必改变目前网络中主机的配置即可实现 IPV6 网络与 IPV4 网络的通信。（要求提供配置截图）



支持一体化安全策略：可基于地址、端口、服务、应用、用户、时间、VRF 等属性，配置入侵防御、数据过滤、文件过滤、防病毒、URL 过滤、日志记录、会话老化时间等高级访问控制功能；（要求提供配置截图）

新建安全策略

? X

动作

☒ 允许

☐ 拒绝

源IP地址

请选择或输入对象组

[多选]

目的IP地址

请选择或输入对象组

[多选]

服务

请选择服务

[多选]

应用

请选择应用

[多选]

应用组

请选择应用组

[多选]

用户

请选择用户

[多选]

时间段

请选择时间段

[多选]

VRF

公网

[多选]

内容安全

IPS策略

—NONE—

[多选]

数据过滤策略

—NONE—

[多选]

文件过滤策略

—NONE—

[多选]

防病毒策略

—NONE—

[多选]

URL过滤策略

—NONE—

[多选]

记录日志

☐ 开启

☒ 关闭

开启策略匹配统计

☐ 开启

☒ 关闭

会话老化时间

☐ 启用

☒ 关闭

长连接老化时间(?)

☐ 启用

☒ 关闭

启用策略

☐ 开启

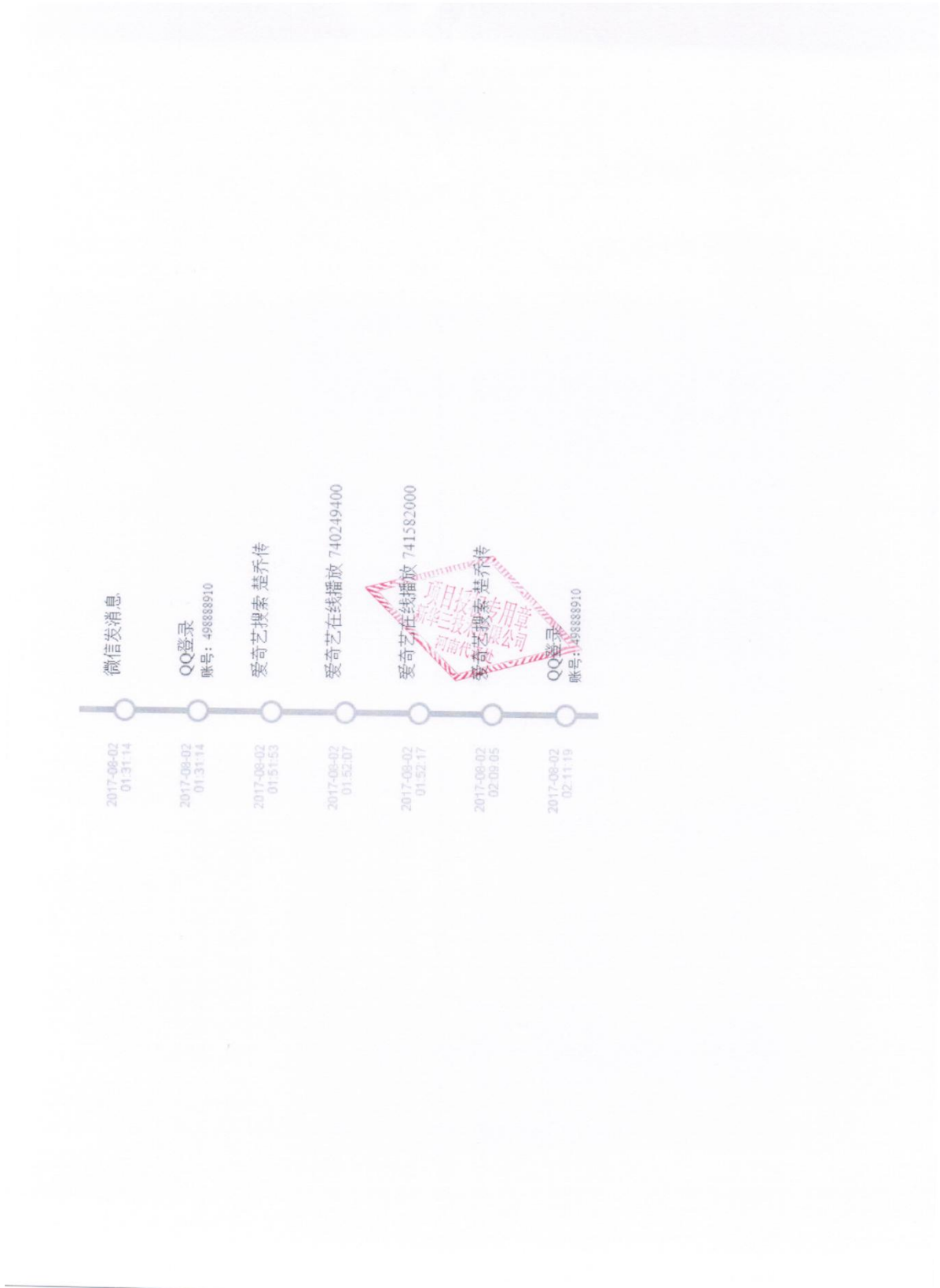
☒ 关闭

确定

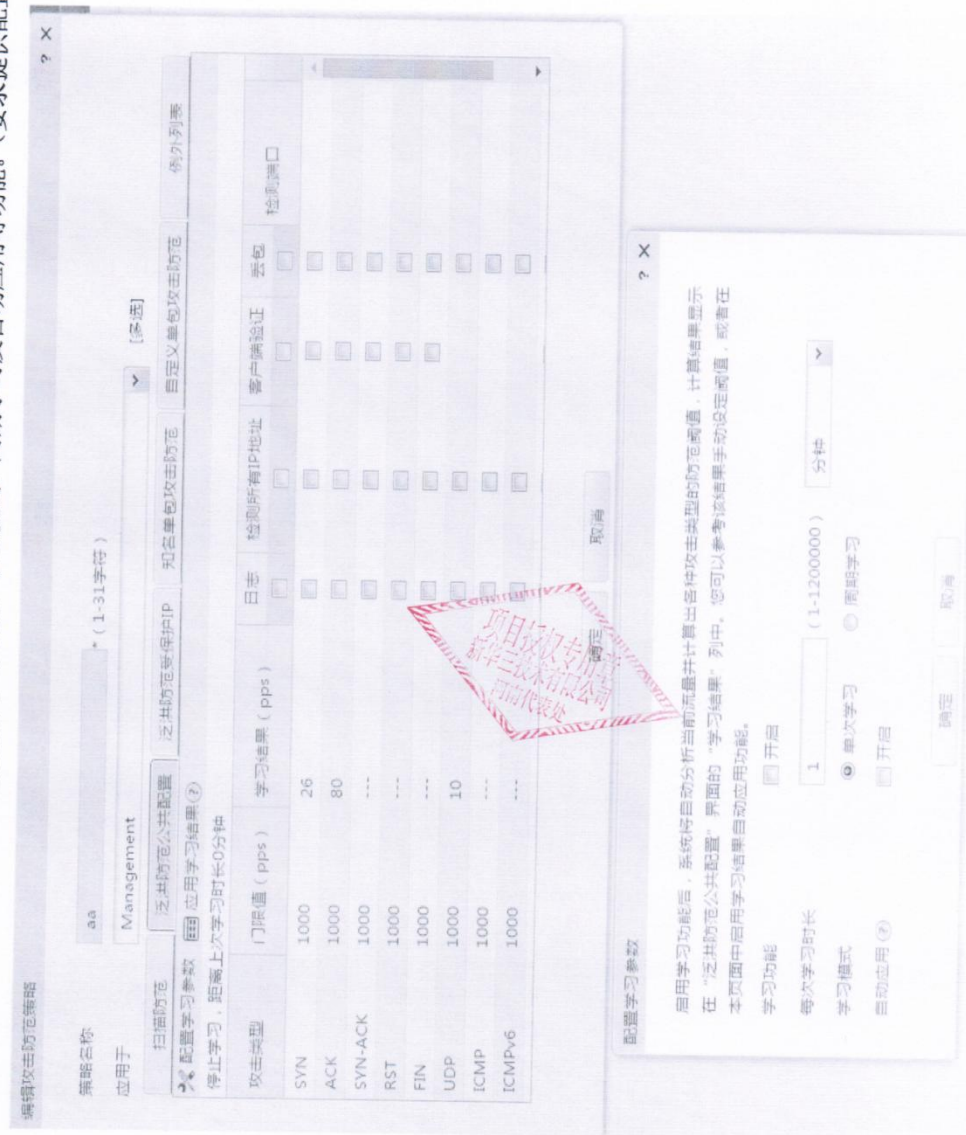
取消

提供基于用户名（或用户 IP 地址）实现对用户行为统一分析界面，采用饼状图对访问应用流量、网站访问集中分析展示，包含基于时间轴的访问行为轨迹（应用账号、行为内容等），关联账号（微信、QQ）等相关用户行为审计内容（要求提供配置截图）





防范 DOS/DDOS 攻击支持 DDoS 流量阈值学习。启用学习功能后，系统将自动分析当前流量并计算出各种攻击类型的防范阈值，管理员可参考学习结果设置阈值。学习功能支持学习时长、学习模式、周期学习及自动应用等功能。（要求提供配置截图）



8.3.15 交换机产品进网许可证

2016A1983

中华人民共和国工业和信息化部

电信设备进网许可证

许可证编号： 12-7781-162306

根据《中华人民共和国电信条例》及国家有关规定，
经工业和信息化部审查，下述电信设备符合进网要求，
准许接入公用电信网使用，特发此证。

申请单位： 杭州华三通信技术有限公司

生产企业： 杭州华三通信技术有限公司

设备名称： 以太网交换机

设备型号： S5130S-52P-EI

设备产地： 浙江省杭州市

备 注：

发证机关(盖章)



发证日期： 2016年 6 月 28 日

有效期至： 2019年 6 月 28 日

2016.1.26

中华人民共和国工业和信息化部 电信设备进网许可证

许可证编号: 12-7781-160285

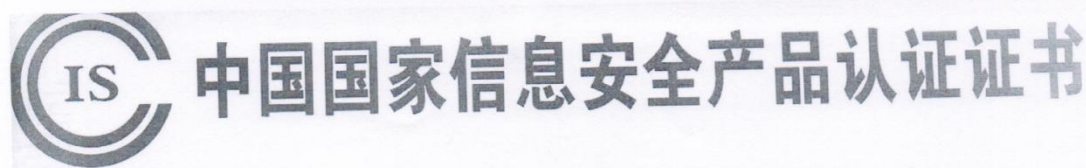
根据《中华人民共和国电信条例》及国家有关规定,
经工业和信息化部审查, 下述电信设备符合进网要求,
准许接入公用电信网使用, 特发此证。

申请单位: 杭州华三通信技术有限公司
生产企业: 杭州华三通信技术有限公司
设备名称: 三层交换机
设备型号: S7506E
设备产地: 浙江省杭州市
备 注: 支持IPv4/IPv6。

发证机关(盖章)

发证日期: 2016年 1月 26日
有效期至: 2019年 1月 26日

8.3.16 中国国家信息安全产品认证证书



证书编号：2015162301000394

委托人名称及所在地
杭州华三通信技术有限公司
浙江省杭州市滨江区长河路 466 号

生产者（制造商）名称及所在地
杭州华三通信技术有限公司
北京市海淀区上地 9 街 9 号神州数码广场 3 层

生产企业名称及所在地
飞旭电子（苏州）有限公司
江苏省吴江市吴江经济开发区古塘路 2 号

产品名称和型号、规格、版本
H3C SecPath 防火墙 SecPath F1000 Comware V7（千兆）

产品标准和技术要求
GB/T 20281-2006《信息安全技术 防火墙技术要求和测试评价方法》中第三级要求

上述产品符合产品认证实施规则（CNCA-11C-075:2009）的要求，特发此证。

颁证日期：2015 年 02 月 03 日

有效期至：2020 年 02 月 02 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得维持。



魏昊





CERTIFICATE OF NATIONAL CERTIFICATION FOR INFORMATION SECURITY PRODUCT

No. : 2015162301000394

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT
Hangzhou H3C Technologies Co., Ltd.
466 Changhe Road, Binjiang, Hangzhou, P.R.China

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER
Hangzhou H3C Technologies Co., Ltd.
3F Digital China Technology Plaza No.9, Shangdi 9th Street, Haidian District,
Beijing, P.R China

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY
Flash Electronic (SuZhou)
No.2 Gutang Road, WEDZ, Wujiang City, Suzhou, Jiangsu Province, P.R.China

NAME, MODEL AND VERSION OF THE PRODUCT
H3C SecPath Firewall SecPath F1000 Comware V7(GE)

STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCT
Requirements specified by Level Three of GB/T 20281-2006 (Information security
technology-Technique requirements and testing and evaluation approaches for
firewall products)

THIS IS TO CERTIFY THAT THE PRODUCT MENTIONED ABOVE COMPLIES
WITH THE REQUIREMENTS SPECIFIED IN THE IMPLEMENTATION RULE
(CNCA-11C-075:2009).

DATE OF ISSUE: February 3, 2015

DATE OF EXPIRY: February 2, 2020

BEFORE THE EXPIRY DATE, THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL
DEPEND ON THE FOLLOW-UP INSPECTIONS BY THE CERTIFICATION BODY AT
REGULAR INTERVALS.



魏昊

Signed : Wei Hao



8.4 安全产品 3C 认证及节能证书





中国国家强制性产品认证证书

证书编号: 2016011608889673

委托人名称、地址

杭州华三通信技术有限公司
杭州市滨江区长河路466号

生产者(制造商)名称、地址

杭州华三通信技术有限公司
杭州市滨江区长河路466号

生产企业名称、地址

深圳市菲菱科思通信技术股份有限公司
深圳市宝安区福永街道(福园一路西侧)润恒工业厂区3#厂房

产品名称和系列、规格、型号

以太网交换机(集线器功能)

H3C S5130S-52P-EI、H3C S5130S-52S-EI, AC100-240V, 50/60Hz, 2.0A (销售时可
选配电源线组件)

产品标准和技术要求

GB4943.1-2011; GB9254-2008 (A级); YD/T993-1998

上述产品符合强制性产品认证实施规则
CNCA-C16-01: 2014的要求, 特发此证。

发证日期: 2016年08月02日

有效期至: 2021年08月02日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cnca.gov.cn查询



主任:

中国质量认证中心

中国·北京·南四环西路188号9区100070

<http://www.cqc.com.cn>

Q 1496198



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

No. : 2016011608889673

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT

Hangzhou H3C Technologies Co., Ltd.
No. 466 Changhe Road, Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310052,
P. R. China

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER

Hangzhou H3C Technologies Co., Ltd.
No. 466 Changhe Road, Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310052,
P. R. China

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY

SHENZHEN PHOENIX TELECOM TECHNOLOGY CO., LTD.
BLDG 3#, RUNHENG INDUSTRIAL PARK, WEST OF FUYUAN 1ST ROAD, FUYONG
STREET, BAOAN DISTRICT, SHENZHEN, GUANGDONG, CHINA

NAME, MODEL AND SPECIFICATION

Ethernet Switch

H3C S5130S-52P-EI, H3C S5130S-52S-EI; AC100-240V, 50/60Hz, 2.0A (Cord set
is optional)

THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS

GB4943.1-2011;GB9254-2008 (Class A); YD/T993-1998

This is to certify that the above mentioned products have met the
requirements of implementation rules for compulsory certification (REF
NO. CNCA-C16-01:2014)

Date of issue: Aug. 02, 2016 Date of expiry: Aug. 02, 2021

Validity of this certificate is subject to positive result of the regular
follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

This certificate can be verified through CNCA's website: www.cnca.gov.cn

President:

Wang Kejiao

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P.R. China

<http://www.cqc.com.cn>

Q 1496198



中国国家信息安全产品认证证书

证书编号: 2015162301000394

委托人名称及所在地
杭州华三通信技术有限公司
浙江省杭州市滨江区长河路 466 号

生产者(制造商)名称及所在地
杭州华三通信技术有限公司
北京市海淀区上地 9 街 9 号神州数码广场 3 层

生产企业名称及所在地
飞旭电子(苏州)有限公司
江苏省吴江市吴江经济开发区古塘路 2 号

产品名称和型号、规格、版本
H3C SecPath 防火墙/SecPath F1000 Comware V7 (千兆)

产品标准和技术要求
GB/T 20281-2006《信息安全技术 防火墙技术要求和测试评价方法》中第三级要求

上述产品符合产品认证实施规则(CNCA-11C-075:2009)的要求,特发此证。

颁证日期: 2015 年 02 月 03 日

有效期至: 2020 年 02 月 02 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得维持。



魏昊





CERTIFICATE OF NATIONAL CERTIFICATION FOR INFORMATION SECURITY PRODUCT

No. : 2015162301000394

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT
Hangzhou H3C Technologies Co., Ltd.
466 Changhe Road, Binjiang, Hangzhou, P.R.China

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER
Hangzhou H3C Technologies Co., Ltd.
3F Digital China Technology Plaza No.9, Shangdi 9th Street, Haidian District,
Beijing, P.R China

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY
Flash Electronic (SuZhou)
No.2 Gutang Road, WEDZ, Wujiang City, Suzhou, Jiangsu Province, P.R.China

NAME, MODEL AND VERSION OF THE PRODUCT
H3C SecPath Firewall SecPath F1000 Comware V7(GE)

STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCT
Requirements specified by Level Three of GB/T 20281-2006 (Information security
technology-Technique requirements and testing and evaluation approaches for
firewall products)

THIS IS TO CERTIFY THAT THE PRODUCT MENTIONED ABOVE COMPLIES
WITH THE REQUIREMENTS SPECIFIED IN THE IMPLEMENTATION RULE
(CNCA-11C-075:2009).

DATE OF ISSUE: February 3, 2015

DATE OF EXPIRY: February 2, 2020

BEFORE THE EXPIRY DATE, THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL
DEPEND ON THE FOLLOW-UP INSPECTIONS BY THE CERTIFICATION BODY AT
REGULAR INTERVALS.



魏昊

Signed : Wei Hao



8.5 本次投标主要产品产品彩页

产品彩页

H3C S5130S-EI 新一代高性能千兆以太网交换机

产品概述

H3C S5130S-EI 交换机是新华三通信技术有限公司（以下简称 H3C 公司）自主开发的三层千兆以太网交换机产品，是为要求具备高性能、高端口密度且易于安装的网络环境而设计的智能型可网管交换机。

H3C S5130S-EI 系列以太网交换机提供 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口或 SFP 光口、10G SFP+光口。在企业网中，可以作为接入设备提供千兆到桌面应用；在城域网或者行业用户中，向下可以提供千兆接入最终用户或汇接低端交换机，向上可以通过千兆万兆光纤或者链路聚合汇聚到大容量的 L3 交换机。

H3C S5130S-EI 系列以太网交换机支持创新的 IRF (Intelligent Resilient Framework, 智能弹性架构) 技术，用户可以将最多 9 台 S5130EI 交换机连接，形成一个逻辑上的独立实体，从而构建具备高可靠性、易扩展性和易管理性的新型智能网络。



S5130S-10P-EI



S5130S-12TP-EI



S5130S-20P-EI



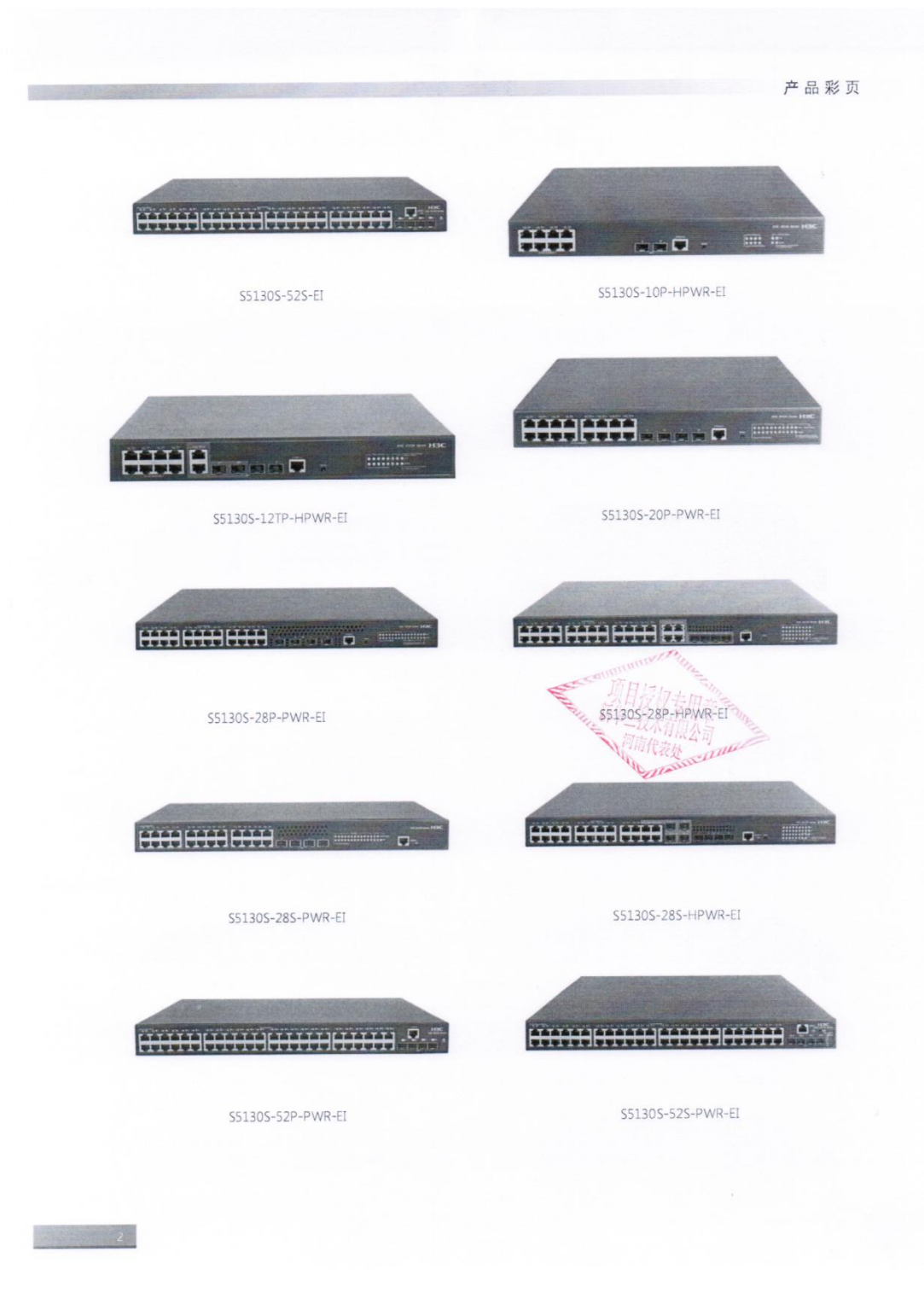
S5130S-28P-EI



S5130S-52P-EI



S5130S-28S-EI





产品彩页

- S5130S-52S-PWR-EI: 48 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个万兆 SFP+端口;
- S5130S-52F-EI: 48 个千兆 SFP 光口 (其中有 2 个 combo 口), 4 个万兆 SFP+光口;
- S5130S-28P-EI-M: 24 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个千兆 SFP 端口;
- S5130S-52P-EI-M: 48 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个千兆 SFP 端口;
- S5130S-28S-EI-M: 24 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个万兆 SFP+端口;
- S5130S-52S-EI-M: 48 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个万兆 SFP+端口;
- S5130S-28TP-EI: 24 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个千兆 SFP 端口 (2 个 combo 口);
- S5130S-52TP-EI: 48 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个千兆 SFP 端口 (2 个 combo 口);
- S5130S-28F-EI: 24 个千兆 SFP 光口 (其中有 8 个 combo 口), 4 个万兆 SFP+光口;

产品特点

SmartMC (智能管理中心)

- 随着网络规模的增加, 网络边缘需要使用大量的接入设备, 这使对这些设备的管理工作非常繁琐。SmartMC 的主要目的就是解决大量分散的网络设备的集中管理问题。旨在解决小企业以交换机为主的运维任务。SmartMC 以设备内置及图形化操作的方式, 实现对网络的统一运维及管理
SmartMC 四大业务板块简化中小园区运维及管理:
 - 智能管理:
主要包括设备角色选定、FTP 服务器配置、全局配置及网管口配置等
 - 智能运维:
主要包括组管理、设备或组升级备份、监控及设备故障替换等
 - 可视化:
主要包括组网拓扑可视及管理、设备列表展示等
 - 智能业务:
主要包括用户管理等; 在创建了网络接入类用户并成功激活后, 这些用户可以通过一键布防的端口来访问 SmartMC 网络内部。
- H3C S5130S-EI 系列交换机可作为 SmartMC 的被管理设备, 作为被管理设备连接到 SmartMC 网络, 可实现轻松维护

丰富的业务性能

支持 Internet 宽带接入, 主要支持中小企业网用户的千兆接入, 支持 VOD 等多媒体服务, 支持 VoIP 等时延敏感的语音业务。提供支持组播的音频和视频的服务功能, 提供千兆端口接入, 提供万兆或千兆上行。支持 Jumbo Frame, 支持 802.1X, MAC 认证, 端口安全, 支持 LACP 协议, 支持 4K 个 VLAN, 支持最大 16K MAC 地址及黑洞 MAC 等特性, 支持基于端口的二三层优先级自动映射, 支持基于端口的镜像, 支持重定向, 支持端口隔离, 支持访问控制列表, 支持端口限速, 支持 IPv6, 支持以太网 OAM: 802.3ah 和 802.1ag (CFD:Connectivity Fault Detection, 连通错误检测) 丰富 IPv6 功能

产品彩页

IRF2（第二代智能弹性架构）

H3C S5130S-EI 系列交换机支持 IRF2（第二代智能弹性架构）技术，将多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备，也就是说，用户可以将这多台设备看成一台单一设备进行管理和使用。IRF 可以为用户带来以下好处：

- **简化管理** IRF 架构形成之后，可以连接到任何一台设备的任何一个端口就以登录统一的逻辑设备，通过对单台设备的配置达到管理整个智能弹性系统以及系统内所有成员设备的效果，而不用物理连接到每台成员设备上分别对它们进行配置和管理。
- **简化业务** IRF 形成的逻辑设备中运行的各种控制协议也是作为单一设备统一运行的，例如路由协议会作为单一设备统一计算，而随着跨设备链路聚合技术的应用，可以替代原有的生成树协议，这样就可以省去了设备间大量协议报文的交互，简化了网络运行，缩短了网络动荡时的收敛时间。
- **弹性扩展** 可以按照用户需求实现弹性扩展，保证用户投资。并且新增的设备加入或离开 IRF 架构时可以实现“热插拔”，不影响其他设备的正常运行。
- **高可靠** IRF 的高可靠性体现在链路、设备和协议三个方面。成员设备之间物理端口支持聚合功能，IRF 系统和上、下层设备之间的物理连接也支持聚合功能，这样通过多链路备份提高了链路的可靠性；IRF 系统由多台成员设备组成，一旦 Master 设备故障，系统会迅速自动选举新的 Master，以保证通过系统的业务不中断，从而实现了设备级的 1：N 备份；IRF 系统会有实时的协议热备份功能负责将协议的配置信息备份到其他所有成员设备，从而实现 1：N 的协议可靠性。
- **高性能** 对于高端交换机来说，性能和端口密度的提升会受到硬件结构的限制。而 IRF 系统的性能和端口密度是 IRF 内部所有设备性能和端口数量的总和。因此，IRF 技术能够轻易的将设备的交换能力、用户端口的密度扩大数倍，从而大幅度提高了设备的性能。

IRF3.1（纵向虚拟化）

H3C S5130S-EI 系列交换机产品支持 IRF3.1（Intelligent Resilient Framework 3.1）纵向虚拟化技术，通过 802.1BR 技术将接入设备作为远程接口板加入主设备系统，在纵向维度上将核心层设备和接入层设备虚拟为一台逻辑设备，以达到扩展 I/O 端口能力和进行集中控制管理的目的。IRF3.1 技术可以简化管理，大幅度降低网络管理节点；简化布线压缩网络层级，最终实现数据转发平面虚拟化。IRF3.1 纵向虚拟化技术可以为用户带来以下好处：

- **统一管理**：IRF3.1 架构形成之后，连接到主设备就可以集中配置和管理架构内的所有成员，而不用物理连接到每台成员设备上单独配置。
- **统一安全策略**：整网的安全策略只需在主设备上配置，避免了对全网设备逐一配置所带来的潜在策略冲突，并大幅降低了安全部署工作量。
- **简化网络层级**：支持大规模的远程接口板扩展能力，传统需要三层网络架构才能实现的组网结构通过 IRF3.1 可以简化为二层组网，网络的物理和逻辑层次更为简化，布线更加简单。
- **简化业务**：IRF3.1 架构中的各种业务配置基于单一逻辑设备进行配置，这样可以大幅简化整网的 VLAN、IP、路由、Mpls 等规划注意事项。
- **方便维护**：所有接入设备的配置和软件版本均由主设备自动分配，新增设备的加入或离开时可以实现“热插拔”和零配置，不影响其他设备的正常运行，整网的故障排除也是单点的。

完备的安全控制策略

H3C S5130S-EI 系列交换机支持创新的单端口多认证 Triple 功能，在客户端形式多样的网络环境中，不同客户端支持的接入认证方式有所不同，例如，有的客户端只能进行 MAC 地址认证（比如打印机终端），有的用户主机进行 802.1X 认证，有的用户主机只希

产品彩页

望通过 Web 访问进行 Portal 认证。为了灵活适应这种网络环境的多认证需求, S5130S-EI 系列交换机支持单端口多认证的统一部署方式, 使得用户可以选择任何一种适合的认证机制来进行认证, 且只需要通过一种方式的认证即可实现接入。客户端提供 Guest Vlan 功能, 使得为被授权的访问端只能接入访问特定的资源, 并且会采取相应的策略, 例如可以获得 802.1x 客户端、升级客户端或者获得其他的升级程序等等。支持 Secure Shell V2 (SSH V2) 特性可以提供安全的信息保障和强大的认证功能, 以保护以太网交换机不受诸如 IP 地址欺诈、明文密码截取等等攻击。

ARP 攻击和 ARP 病毒作为局域网安全的第一大威胁, H3C S5130S-EI 系列交换机支持丰富的 ARP 防御功能, 例如 ARP Detection, 实现用户合法性检查功能和 ARP 报文有效性检查功能, ARP 限速, 避免大量 ARP 报文对 CPU 进行冲击等等。

H3C S5130S-EI 系列交换机支持 EAD (终端准入控制) 功能, 配合后台系统可以将终端防病毒、补丁修复等终端安全措施与网络接入控制、访问权限控制等网络安全措施整合为一个联动的安全体系, 通过对网络接入终端的检查、隔离、修复、管理和监控, 使整个网络变被动防御为主动防御、变单点防御为全面防御、变分散管理为集中策略管理, 提升了网络对病毒、蠕虫等新兴安全威胁的整体防御能力。

丰富的 QoS 策略

H3C S5130S-EI 系列交换机支持 L2 (Layer 2) ~L4 (Layer 4) 包过滤功能, 提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 的流分类。提供灵活的队列调度算法, 可以同时基于端口和队列进行设置, 支持 SP、WRR、SP+WRR 三种模式。同时还支持入/出方向双向 ACL、支持流量监管 CAR 功能、支持出/入方向的端口/流镜像, 用于对指定端口上的报文进行监控, 将端口上的数据包复制到监控端口, 以进行网络检测和故障排除。同时 H3C S5130S-EI 系列交换机还支持 sFlow 功能, 对网络上的数据包进行采样, 在千兆/万兆高速的网络上精确地监控网络流量, 用于对网络流量进行统计分析和控制。

SDN (软件定义网络)

软件定义网络 (Software Defined Network, SDN) 是一种创新的网络架构体系。其核心技术 Openflow 通过将网络的控制层和数据转发层进行分离, 大幅简化了网络的管理及维护难度, 更为重要的是实现了网络流量的灵活控制, 为核心网络及应用的创新提供了良好的网络平台。

S5130S-EI 系列交换机可支持 OPENFLOW 1.3 标准支持普通模式和 Openflow 模式切换, 支持大规格流表, 配合 H3C SDN controller 可轻松实现大规模二层架构组网并为现有网络提供了快速添加用户的功能; 在大幅简化网络管理的难度的同时可显著降低网络维护的成本。

出色的管理性

H3C S5130S-EI 系列交换机支持 SNMPv1/v2/v3 (Simple Network Management Protocol), 可支持 Open View 等通用网管平台以及 iMC 智能管理中心。支持 CLI 命令行, Web 网管, TELNET, 使设备管理更方便, 并且支持 SSH2.0 等加密方式, 使得管理更加安全。

H3C S5130S-EI 系列交换机支持基于 MAC 地址划分 VLAN, 很好的解决了移动办公的智能灵活管理; 结合特有的基于全局和 VLAN 下发 ACL 策略, 在简化用户配置的同时, 也大幅节约了硬件资源。

H3C S5130S-EI 交换机支持 BIMS 协议, 能自动从服务器下载配置文件和应用程序, 实现零配置启动, 大幅度降低了大型网络和复杂网络的初始配置工作量。

高可靠性

H3C S5130S-EI 系列交换机具备设备级和链路级的多重可靠性保护。硬件支持过流保护、过压保护和过热保护技术; 支持电源和风扇的故障检测及告警, 可以根据温度的变化自动调节风扇的转速, 这些设计使设备具备了很高的可靠性。

除了设备级可靠性以外, 该产品还支持丰富的链路级可靠性技术, 包括 LACP/STP/RSTP/MSTP/Smart Link 等保护协议。支持 IRF2 智

产品彩页

能弹性架构，支持 1: N 冗余备份，支持环形堆叠，支持跨设备的链路聚合，极大提高网络可靠性，当网络上承载多业务、大流量的时候也不影响网络的收敛时间，保证业务的正常开展。专业的防雷功能

专业的防雷功能

H3C S5130S-EI 系列交换机采用专业的内置防雷技术，支持业界领先的 10KV 业务端口防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。

绿色节能

H3C S5130S-EI 系列交换机采用最新节能芯片以及创新的架构设计方案，实现千兆交换机的最低功耗，给用户带来绿色、环保、节能的全新网络接入产品，降低用户维护成本。

同时 H3C S5130S-EI 系列交换机采用多种绿色节能设计，包括 auto-power-down（端口自动节能），如果在一段时间内接口状态始终为 down，则系统自动停止对该接口供电，自动进入节能模式；支持 EEE 节能功能，端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果，满足材料环保与安全性的欧盟 RoHS 标准。

H3C S5130S-EI 系列交换机部分款型采用无风扇静音设计，大幅度降低设备的功耗以及故障点，同时降低辐射，达到家用电器的辐射标准，对人体无伤害。

产品规格

S5130S-EI

支持特性	S5130S-1 0P-EI	S5130S-20 P-EI	S5130S-2 8P-EI	S5130S-5 2F-EI	S5130S-5 2P-EI	S5130S-1 0P-HPW R-EI	S5130S-28 P-PWR-EI	S5130S-2 8P-HPW R-EI	S5130S-5 2P-PWR- EI	S5130S-5 -28F-EI
交换容量 (全双工)	S5130S-1 2TP-EI	S5130S-20 P-PWR-EI	S5130S-2 8S-EI	S5130S-2 8TP-EI	S5130S-5 2S-EI	S5130S-1 2TP-HP WR-EI	S5130S-28 S-PWR-EI	S5130S-2 8S-HPW R-EI	S5130S-5 2S-PWR- EI	
包转发率(整机)	27Mpps/8 4Mpps	30Mpps/87 Mpps	96Mpps/1 26Mpps	166Mpps	132Mpps/ 166Mpps	27Mpps/8 4Mpps	96Mpps/12 6Mpps	96Mpps/1 26Mpps	132Mpps/ 166Mpps	96Mpps /126Mp ps
外形尺寸(宽 ×深×高)(单 位: mm)	266×161 ×43.6	330×230 ×43.6	440×160 ×43.6	440×360 ×43.6	440×260 ×43.6	330×230 ×43.6	440×260 ×43.6	440×260 ×43.6	440×400 ×43.6	440×36 0×43.6
重量	≤1.5kg	≤3kg	≤2.5kg	≤6.5kg	≤3.5kg	≤3kg	≤4kg	≤4.5kg	≤6kg	≤6kg
管理端口	1 个 Console 口									

产品彩页

支持特性	S5130S-1 0P-EI S5130S-1 2TP-EI	S5130S-20 P-EI S5130S-20 P-PWR-EI	S5130S-2 8P-EI S5130S-2 8S-EI S5130S-2 8TP-EI	S5130S-5 2F-EI	S5130S-5 2P-EI S5130S-5 2S-EI S5130S-5 2TP-EI	S5130S-1 0P-HPW R-EI S5130S-1 2TP-HP WR-EI	S5130S-28 P-PWR-EI S5130S-28 S-PWR-EI	S5130S-2 8P-HPW R-EI S5130S-2 8S-HPW R-EI	S5130S-5 2P-PWR- EI S5130S-5 2S-PWR- EI	S5130S -28F-EI
业务端口描述	8 个 10/100/1 000Base- T 自适应 以太网端 口 2 个千兆 SFP 口 /4 个千兆 SFP 口(其 中两个 combo 口)	16 个 10/100/100 0Base-T 自 适应以太网 端口 4 个千兆 SFP 口 /4 个千兆 SFP 口	24 个 10/100/1 000Base- T 自适应 以太网端 口 4 个千兆 SFP 口 /4 个千兆 SFP+口/4 个千兆 SFP 口 (2comb o 口)	48 个千兆 SFP 口(其 中有 2 个 combo 口), 4 个 千兆 SFP+ 口	48 个 10/100/1 000Base- T 自适应 以太网端 口 4 个千兆 SFP 口/4 个千兆 SFP+口/4 个千兆 SFP 口 (2comb o 口)	8 个 10/100/1 000Base- T 自适应 以太网端 口 2 个千兆 SFP 口 /4 个千兆 SFP 口(其 中两个 combo 口)	24 个 10/100/100 0Base-T 自 适应以太网 端口 4 个千 兆 SFP 口 /4 个千兆 SFP+口	24 个 10/100/1 000Base- T 自适应 以太网端 口 4 个千兆 SFP 口 (combo 口) /4 个千兆 SFP+口	48 个 10/100/1 000Base- T 自适应 以太网端 口 4 个千兆 SFP 口/4 个千兆 SFP+口	H3C S5130S- 28F-EI 支持 24 个 100/100 0 SFP 光 口(其中 有 8 个 combo 口) /4 个 10G/1G BASE-X SFP+端 口,无电 源
POE	PWR 款型均支持 802.3at/POE+供电标准									
输入电压	AC: 额定电压 范围: 100V~ 240V A.C. 50/60Hz	AC: 额定电压范 围: 100V~ 240V A.C. 50/60Hz	AC: 额定电压 范围: 100V~ 240V A.C. 50/60Hz	AC: 额定电压 范围: 100V~ 240V A.C. 50/60Hz DC: 输入额定 电压范围 -48V~-60 V DC	AC: 额定电压 范围: 100V~ 240V A.C. 50/60Hz	AC: 额定电压 范围: 100V~ 240V A.C. 50/60Hz	AC: 额定电压范 围: 100V~ 240V A.C. 50/60Hz	AC: 额定电压 范围: 100V~ 240V A.C. 50/60Hz DC: 输入额定 电压范围 -48V~-60 V DC	AC: 额定电压 范围: 100V~ 240V A.C. 50/60Hz DC: 输入额定 电压范围 -48V~-60 V DC	AC: 额定电压 范围: 100V~ 240V A.C. 50/60Hz DC: 输入额定 电压范围 -48V~-60 V DC
整机功耗	AC MIX:7W MAX:19W	AC: MIX:9W MAX:19W AC(POE): MIX:18W MAX:263W (POE 为 210W)	AC MIX:9W MAX:24W	AC MIX:25W MAX:95W DC MIX: 27W MAX: 95W	AC: MIX:18W MAX:44W	AC: MIX:13W MAX:156 W (POE 为 125W)	AC: MIX:19W MAX:245 (POE 为 190W)	AC: MIX:23W MAX:451 W (POE 为 379W) DC: MIX:16W MAX:853 W (POE 为 800W)	AC: MIX:36W MAX:478 W (POE 为 379W) DC: MIX:26W MAX:885 W (POE 为 800W)	AC MIX:18 W MAX:55 W DC MIX: 18W MAX:57 W
工作环境温度	0℃~ 45℃	0℃~45℃	0℃~ 45℃	0℃~ 45℃	0℃~ 45℃	0℃~ 45℃	0℃~45℃	0℃~ 45℃	0℃~ 45℃	0℃~ 45℃

产品彩页

支持特性	S5130S-1 0P-EI	S5130S-20 P-EI	S5130S-2 8P-EI	S5130S-5 2F-EI	S5130S-5 2P-EI	S5130S-1 0P-HPW R-EI	S5130S-28 P-PWR-EI	S5130S-2 8P-HPW R-EI	S5130S-5 2P-PWR- EI	S5130S -28F-EI
工作环境 相对湿度 (非凝 露)	5%~95%	5%~95%	5%~95%	5%~95%	5%~95%	5%~95%	5%~95%	5%~95%	5%~95%	5%~ 95%
链路聚 合	支持 GE 端口聚合 支持 10GE 端口聚合 支持静态聚合 支持动态聚合 支持跨设备聚合									
流量控 制	支持 802.3x 流控及半双工背压流控									
Jumbo Frame	支持									
MAC 地 址表	支持黑洞 MAC 地址 支持设置端口 MAC 地址学习最大个数									
VLAN	支持基于端口的 VLAN 支持 QinQ 支持 Voice VLAN 支持协议 VLAN 支持 MAC VLAN									
ARP	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									
ND	支持 ND 支持 ND Snooping									
VLAN 虚接口	支持									
DHCP	支持 DHCP Client 支持 DHCP Snooping 支持 DHCP Relay 支持 DHCP Server 支持 DHCP Option82									
DNS	支持静态域名解析 支持动态域名解析客户端 支持 IPv4 和 IPv6 地址									

产品彩页

支持特性	S5130S-1 0P-EI	S5130S-20 P-EI	S5130S-2 8P-EI	S5130S-5 2F-EI	S5130S-5 2P-EI	S5130S-1 0P-HPW R-EI	S5130S-28 P-PWR-EI	S5130S-2 8P-HPW R-EI	S5130S-5 2P-PWR- EI	S5130S -28F-EI
支持特性	S5130S-1 2TP-EI	S5130S-20 P-PWR-EI	S5130S-2 8S-EI		S5130S-5 2S-EI	S5130S-1 2TP-HP WR-EI	S5130S-28 S-PWR-EI	S5130S-2 8S-HPW R-EI	S5130S-5 2S-PWR- EI	
单播路由	支持 IPv4/IPv6 静态路由 支持 RIP/RIPng, OSPF									
组播	支持 IGMP Snooping 支持 MLD Snooping 支持组播 VLAN									
广播/组播/单播风暴抑制	支持基于端口速率百分比的风暴抑制 支持基于 PPS 的风暴抑制 支持基于 bps 的风暴抑制									
二层环网协议	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 支持 RRRP									
SmartLink	支持									
QoS/ACL	支持 802.1p/DSCP 优先级标记 支持包过滤功能 支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度 支持基于端口的限速 支持基于流的重定向 支持时间段									
镜像	支持端口镜像 支持远程镜像									
安全性	支持用户分级管理和口令保护 支持 AAA 认证 支持 Radius 认证 支持 HWTACACS 支持 SSH2.0 支持端口隔离 支持 802.1X 支持端口安全 支持 MAC 地址认证 支持 IP Source Guard 支持 HTTPs 支持 PKI(Public Key Infrastructure, 公钥基础设施) 支持 EAD									

产品彩页

支持特性	S5130S-1 0P-EI S5130S-1 2TP-EI	S5130S-20 P-EI S5130S-20 P-PWR-EI	S5130S-2 8P-EI S5130S-2 8S-EI S5130S-2 8TP-EI	S5130S-5 2F-EI	S5130S-5 2P-EI S5130S-5 2S-EI S5130S-5 2TP-EI	S5130S-1 0P-HPW R-EI S5130S-1 2TP-HP WR-EI	S5130S-28 P-PWR-EI S5130S-28 S-PWR-EI	S5130S-2 8P-HPW R-EI S5130S-2 8S-HPW R-EI	S5130S-5 2P-PWR- EI S5130S-5 2S-PWR- EI	S5130S -28F-EI
802.1X	支持 802.1X 认证 支持基于端口的认证和基于 MAC 的认证 支持 Guest VLAN 支持 TRUNK 端口认证 支持基于 802.1x 动态下发 QoS/ACL/VLAN									
加载与升级	支持 XModem 协议实现加载升级 支持 FTP（File Transfer Protocol）加载升级 支持 TFTP（Trivial File Transfer Protocol）加载升级									
管理	支持命令行接口（CLI）配置 支持 Telnet 远程配置 支持通过 Console 口配置 支持 SNMP（Simple Network Management Protocol） 支持 RMON（Remote Monitoring）告警、事件、历史记录 支持 iMC 网管系统 支持 WEB 网管 支持系统日志 支持分级告警 支持 IRF 支持 NTP 支持电源、风扇、温度告警									
维护	支持调试信息输出 支持 Ping、Tracert 支持 Telnet 远程维护 支持 NQA 支持 802.1ag 支持 802.3ah 支持 DLDp 支持虚拟电缆检测(Virtual Cable Test)									
S5130S-EI-M										
支持特性	S5130S-28P-EI-M	S5130S-52P-EI-M	S5130S-28S-EI-M	S5130S-52S-EI-M						
交换容量 (全双工)	336Gbps/3.36Tbps									
包转发率 (整机)	42Mpps		78Mpps		96Mpps		132Mpps			
外形尺寸 (宽×深×高)	440×160×43.6		440×230×43.6		440×160×43.6		440×230×43.6			

产品彩页

支持特性	S5130S-28P-EI-M	S5130S-52P-EI-M	S5130S-28S-EI-M	S5130S-52S-EI-M
高) (单位: mm)				
重量	<2.5kg	<3.5kg	<2.5kg	<3.5kg
管理端口	1 个 Console 口			
业务端口描述	24 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个千兆 SFP 端口	48 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个千兆 SFP 端口	24 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个千兆 SFP+端口	48 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个千兆 SFP+端口
输入电压	AC: 额定电压范围: 100V~240V A.C, 50/60Hz	AC: 额定电压范围: 100V~240V A.C, 50/60Hz	AC: 额定电压范围: 100V~240V A.C, 50/60Hz	AC: 额定电压范围: 100V~240V A.C, 50/60Hz
整机功耗	MIN: AC:9W MAX: AC:23W	MIN: AC:18W MAX: AC:41W	MIN: AC:10W MAX: AC:24W	MIN: AC:19W MAX: AC:44W
工作环境温度	0℃~45℃	0℃~45℃	0℃~45℃	0℃~45℃
工作环境相对湿度 (非凝露)	5%~95%	5%~95%	5%~95%	5%~95%
链路聚合	支持 GE 端口聚合 支持 10GE 端口聚合 支持静态聚合 支持动态聚合 支持跨设备聚合			
流量控制	支持 802.3x 流控及半双工背压流控			
Jumbo Frame	支持			
MAC 地址表	支持黑洞 MAC 地址 支持设置端口 MAC 地址学习最大个数			
VLAN	支持基于端口的 VLAN 支持 QinQ 支持 Voice VLAN 支持协议 VLAN 支持 MAC VLAN			
ARP	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			
ND	支持 ND 支持 ND Snooping			
VLAN	支持			

产品彩页

支持特性	S5130S-28P-EI-M	S5130S-52P-EI-M	S5130S-28S-EI-M	S5130S-52S-EI-M
虚接口				
DHCP	支持 DHCP Client 支持 DHCP Snooping 支持 DHCP Relay 支持 DHCP Server 支持 DHCP Option82			
DNS	支持静态域名解析 支持动态域名解析客户端 支持 IPv4 和 IPv6 地址			
单播路由	支持 IPv4/IPv6 静态路由 支持 RIP/RIPng, OSPF			
组播	支持 IGMP Snooping 支持 MLD Snooping 支持组播 VLAN			
广播/组播/ 单播风暴抑制	支持基于端口速率百分比的风暴抑制 支持基于 PPS 的风暴抑制 支持基于 bps 的风暴抑制			
二层环网协议	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 支持 RRPP			
SmartLink	支持			
QoS/ACL	支持 802.1p/DSCP 优先级标记 支持包过滤功能 支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度 支持基于端口的限速 支持基于流的重定向 支持时间段			
镜像	支持端口镜像 支持远程镜像			
安全特性	支持用户分级管理和口令保护 支持 AAA 认证 支持 Radius 认证 支持 HWTACACS 支持 SSH2.0 支持端口隔离 支持 802.1X 支持端口安全 支持 MAC 地址认证			

产品彩页

支持特性	S5130S-28P-EI-M	S5130S-52P-EI-M	S5130S-28S-EI-M	S5130S-52S-EI-M
	支持 IP Source Guard 支持 HTTPs 支持 PKI(Public Key Infrastructure，公钥基础设施) 支持 EAD			
802.1X	支持 802.1X 认证 支持基于端口的认证和基于 MAC 的认证 支持 Guest VLAN 支持 TRUNK 端口认证 支持基于 802.1x 动态下发 QoS/ACL/VLAN			
加载与升级	支持 XModem 协议实现加载升级 支持 FTP（File Transfer Protocol）加载升级 支持 TFTP（Trivial File Transfer Protocol）加载升级			
管理	支持命令行接口（CLI）配置 支持 Telnet 远程配置 支持通过 Console 口配置 支持 SNMP（Simple Network Management Protocol） 支持 RMON（Remote Monitoring）告警、事件、历史记录 支持 iMC 网管系统 支持 WEB 网管 支持系统日志 支持分级告警 支持 IRF 支持 NTP 支持电源、风扇、温度告警			
维护	支持调试信息输出 支持 Ping、Tracert 支持 Telnet 远程维护 支持 NQA 支持 802.1ag 支持 802.3ah 支持 DLDP 支持虚拟电缆检测(Virtual Cable Test)			

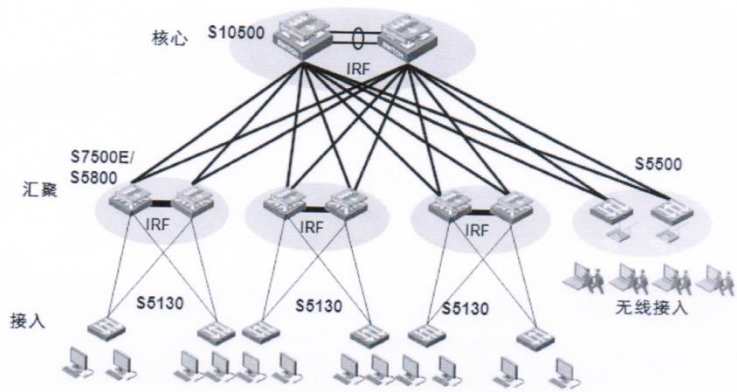
组网应用

在大型园区网络典型应用

在中大型企业园区网中，S5130S-EI 系列以太网交换机可作为接入交换机，提供了高性能、大容量的交换服务，并支持 10GE 的上行接口，为接入设备提供了更高的带宽。此外整网核心层，汇聚层和高性能接入层均采用 H3C 创新的 IRF2（智能弹性架构）技术，在原有网络拓扑不变的情况下，通过将多台设备虚拟为一台统一的逻辑设备，实现网络拓扑、业务、管理的简化，1：N 的可靠性

产品彩页

成倍提升，网络运行性能大幅提高等多重优点。



S5130S-EI 系列以太网交换机在企业网/园区网汇聚层应用

选配信息

主机及电源选购

H3C S5130S-EI 系列以太网交换机及电源选配：

设备名称	数量	备注
S5130S-10P-EI	1	可选
S5130S-12TP-EI	1	可选
S5130S-20P-EI	1	可选
S5130S-28S-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-52S-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-28P-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-52P-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-52F-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-10P-HPWR-EI	1	可选
S5130S-12TP-HPWR-EI	1	可选
S5130S-20P-PWR-EI	1	可选
S5130S-28P-PWR-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-28P-HPWR-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-28S-PWR-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-28S-HPWR-EI 以太网交换机主机	1	可选

产品彩页

设备名称	数量	备注
S5130S-52P-PWR-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-52S-PWR-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-28S-EI-M 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-52S-EI-M 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-28P-EI-M 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-52P-EI-M 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-28TP-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-52TP-EI 以太网交换机主机	1	可选
S5130S-28F-EI 以太网交换机主机	1	可选
75W 交流电源	0-2	仅适配 S5130S-52F-EI、 S5130S-28F-EI
150W 交流电源	0-2	
150W 直流电源	0-2	

光模块选购

H3C S5130S-EI 系列以太网交换机 SFP 千兆光模块选购：

SFP 模块名称	中心波长	SFP 模块提供的用户接口连接器类型	接口线缆规格及最大传输距离	数量	备注
1000BASE-SX-SFP	850nm	LC	50/125μm 多模光纤 550m	可选	
1000BASE-LX-SFP	1310nm		62.5/125μm 多模光纤 275m	可选	
1000BASE-LH-SFP			9μm/125μm 单模光纤 10km	可选	
1000BASE-ZX-LR-SFP	1550nm		9μm/125μm 单模光纤 40km	可选	
1000BASE-ZX-LR-SFP			9μm/125μm 单模光纤 40km	可选	
1000BASE-ZX-LR-SFP			9μm/125μm 单模光纤 70km	可选	
SFP-GE-LX-SM1310-BIDI	TX: 1310 RX: 1490		9/125μm 单模光纤 10km	可选	
SFP-GE-LX-SM1490-BIDI	TX: 1490 RX: 1310				
SFP-GE-T	不涉及	RJ-45	双绞线 100m	可选	

H3C S5130S-EI 系列以太网交换机 SFP 百兆光模块选购：

SFP 模块名称	中心波长	SFP 模块提供的用户接口连接器类型	接口线缆规格及最大传输距离	数量	备注
SFP-FE-SX-MM1310-A	850nm	LC	62.5μm/125μm 多模光纤 2km	可选	
SFP-FE-LX-SM1310-A	1310nm		9μm/125μm 单模光纤 15km	可选	
SFP-FE-LH40-SM1310			9μm/125μm 单模光纤 40km	可选	
SFP-FE-LH80-SM1550	1550nm		9μm/125μm 单模光纤 80km	可选	
SFP-FE-LX-SM1310-BIDI	TX: 1310 RX: 1550		9μm/125μm 单模光纤 15km	可选	

产品彩页

SFP 模块名称	中心波长	SFP 模块提供的用户接口连接器类型	接口线缆规格及最大传输距离	数量	备注
SFP-FE-LX-SM1550-BIDI	TX: 1550 RX: 1310				

H3C S5130S-EI 系列以太网交换机 SFP+万兆光模块选购:

SFP+模块名称	中心波长	用户接口连接器类型	接口线缆规格及最大传输距离	数量	备注
SFP-XG-SX-MM850-A	850nm	LC	50µm/125µm 多模光纤 300m	可选	
SFP-XG-LX-SM1310	1310nm		9µm/125µm 单模光纤 10km	可选	
SFP+ 电缆 0.65m	-	-	传输距离 0.65m	可选	
SFP+ 电缆 1.2m	-	-	传输距离 1.2m	可选	
SFP+ 电缆 3m	-	-	传输距离 3m	可选	
SFP+ 电缆 5m	-	-	传输距离 5m	可选	



新华三技术有限公司

北京总部
北京市朝阳区广渠门大街 6 号院 利星行中心 1 号
邮编: 100102

杭州总部
杭州市西湖区长河路 466 号
邮编: 311052
电话: 0571-86760000
传真: 0571-86760001

<http://www.h3c.com>

客户服务热线
400-810-0504

Copyright © 2017 新华三技术有限公司保留一切权利。
免责声明: 虽然 H3C 试图在本资料中提供准确的信息, 但不保证资料中所有技术信息完全准确无误。为此 H3C 对本资料中的不准确不承担任何责任。
H3C 保留在没有任何通知或提示的情况下对资料所载内容做变更的权利。

H3C

产品彩页

H3C SecPath F1000-AK1X5 系列防火墙

产品概述

H3C SecPath F1000-AK1X5 系列防火墙是新华三技术有限公司伴随 Web2.0 时代的到来并结合当前安全与网络深入融合的技术趋势，针对中小型企业、园区网互联网出口，数据中心以及广域网分支市场推出的下一代高性能防火墙产品。

H3C SecPath F1000-AK1X5 系列防火墙支持多维一体化安全防护，可从用户、应用、时间、五元组等多个维度，对流量展开 IPS、AV、DLP 等一体化安全访问控制，能够有效的保证网络的安全；支持多种 VPN 业务，如 L2TP VPN、GRE VPN、IPSec VPN 和 SSL VPN 等，与智能终端对接实现移动办公；提供丰富的路由能力，支持 RIP/OSPF/BGP/路由策略及基于应用与 URL 的策略路由；支持 IPv4/IPv6 双协议栈同时，可实现针对 IPV6 的状态防护和攻击防范。



F1000-AK108



F1000-AK109



F1000-AK115/125



F1000-AK135/145/155/165/175/185

产品彩页

产品特点

高性能的软硬件处理平台

- H3C SecPath F1000-AK1X5 采用了先进的最新 64 位多核高性能处理器和高速存储器。

电信级设备高可靠性

- 采用 H3C 公司拥有自主知识产权的软、硬件平台。产品应用从电信运营商到中小企业用户，经历了多年的市场考验。
- 支持 H3C SCF 虚拟化技术，可将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，对外呈现为一个网络节点，资源统一管理，完成业务备份同时提高系统整体性能。

强大的安全防护功能

- 支持丰富的攻击防范功能。包括：Land、Smurf、Fraggle、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP 分片报文、ARP 欺骗、ARP 主动反向查询、TCP 报文标志位不合法、超大 ICMP 报文、地址扫描、端口扫描等攻击防范，还包括针对 SYN Flood、UDP Flood、ICMP Flood、DNS Flood 等常见 DDoS 攻击的检测防御。
- 最新支持 SOP 1:N 完全虚拟化。可在 H3C SecPath F1000-AK1X5 设备上划分多个逻辑的虚拟防火墙，基于容器化的虚拟化技术使得虚拟系统与实际物理系统特性一致，并且可以基于虚拟系统进行吞吐、并发、新建、策略等性能分配。
- 支持安全区域管理。可基于接口、VLAN 划分安全区域。
- 支持包过滤。通过在安全区域间使用标准或扩展访问控制规则，借助报文中 UDP 或 TCP 端口等信息实现对数据包的过滤。此外，还可以按照时间段进行过滤。
- 支持基于应用、用户的访问控制，将应用与用户作为安全策略的基本元素，并结合深度防御实现下一代的访问控制功能。
- 支持应用层状态包过滤（ASPF）功能。通过检查应用层协议信息（如 FTP、HTTP、SMTP、RTSP 及其它基于 TCP/UDP 协议的应用层协议），并监控基于连接的应用层协议状态，动态的决定数据包是被允许通过防火墙或者是被丢弃。
- 支持验证、授权和计帐（AAA）服务。包括：基于 RADIUS/HWTACACS+、CHAP、PAP 等的认证。
- 支持静态和动态黑名单。
- 支持 NAT 和 NAT 多实例。
- 支持 VPN 功能。包括：支持 L2TP、IPSec/IKE、GRE、SSL 等，并实现与智能终端对接。
- 支持丰富的路由协议。支持静态路由、策略路由，以及 RIP、OSPF 等动态路由协议。

产品彩页

- 支持安全日志。
- 支持流量监控统计、管理。

灵活可扩展的一体化 DPI 深度安全

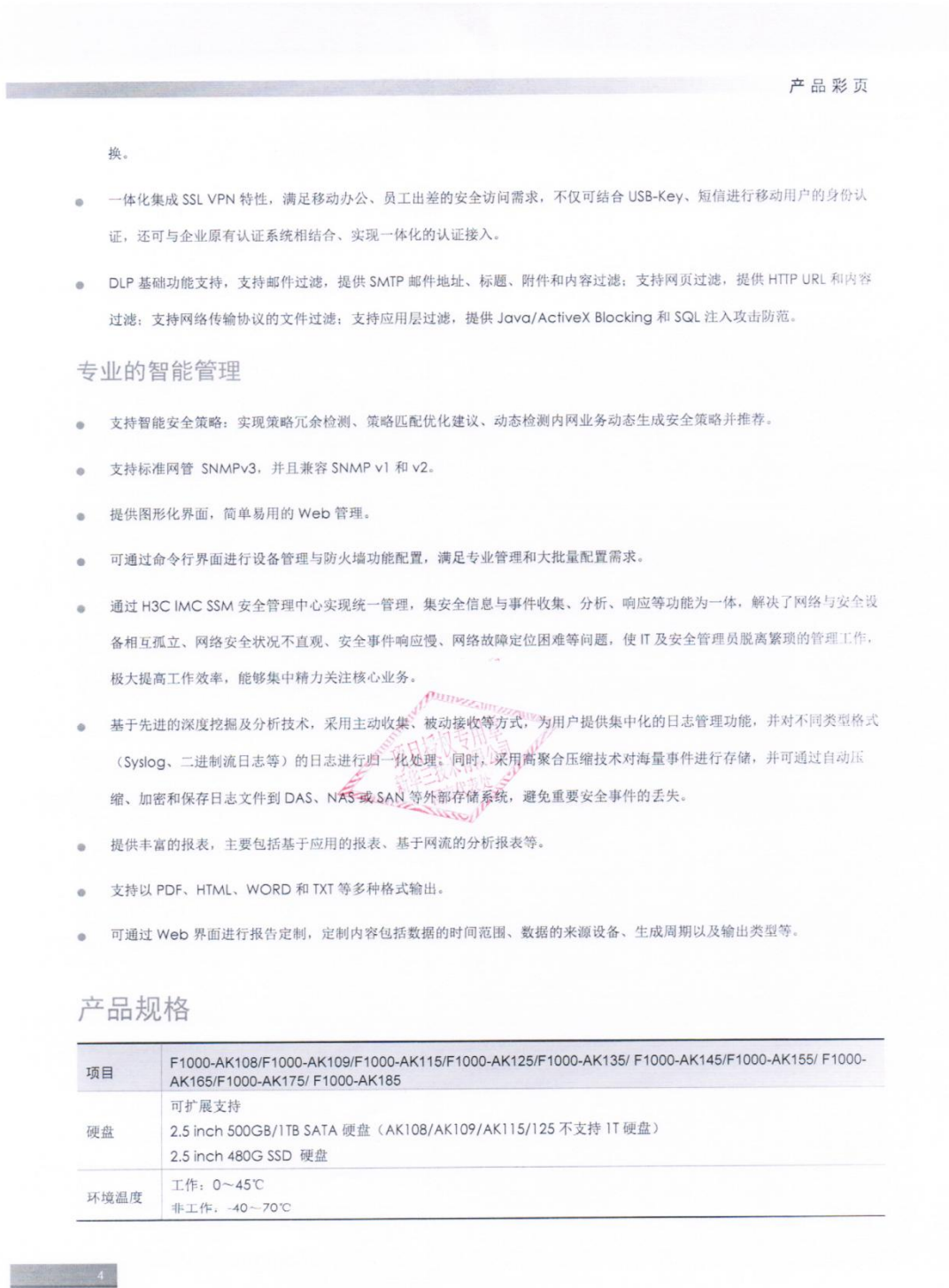
- 与基础安全防护高度集成的一体化安全业务处理平台。
- 全面的应用层流量识别与管理：通过 H3C 长期积累的状态机检测、流量交互检测技术，能精确检测 Thunder/Web Thunder（迅雷/Web 迅雷）、BitTorrent、eMule（电骡）/eDonkey（电驴）、QQ、MSN、PPLive 等 P2P/IM/网络游戏/炒股/网络视频/网络多媒体等应用；支持 P2P 流量控制功能，通过对流量采用深度检测的方法，即通过将网络报文与 P2P 协议报文特征进行匹配，可以精确的识别 P2P 流量，以达到对 P2P 流量进行管理的目的，同时可提供不同的控制策略，实现灵活的 P2P 流量控制。
- 高精度、高效率的入侵检测引擎。采用 H3C 公司自主知识产权的 FIRST（Full Inspection with Rigorous State Test，基于精确状态的全面检测）引擎。FIRST 引擎集成了多项检测技术，实现了基于精确状态的全面检测，具有极高的入侵检测精度；同时，FIRST 引擎采用了并行检测技术，软、硬件可灵活适配，大大提高了入侵检测的效率。
- 实时的病毒防护：采用流引擎查毒技术，可以迅速、准确查杀网络流量中的病毒等恶意代码。
- 迅速的 URL 分类过滤：提供基础的 URL 黑白名单过滤同时，可以配置 URL 分类过滤服务器在线查询。
- 全面、及时的安全特征库。通过多年经营与积累，H3C 公司拥有业界资深的攻击特征库团队，同时配备有专业的攻防实验室，紧跟网络安全领域的最新动态，从而保证特征库的及时准确更新。H3C 公司是中国国家信息安全漏洞库（CNNVD）一级技术支持单位和国家信息安全漏洞共享平台（CNVD）技术组成员。

业界领先的 IPv6

- 支持 IPv6 状态防火墙，真正意义上实现 IPv6 条件下的防火墙功能，同时完成 IPv6 的攻击防范。
- 支持 IPv4/IPv6 双协议栈，并支持 IPv6 数据报文转发、静态路由、动态路由及组播路由等功能。
- 支持 IPv6 各种过渡技术，包括 NAT-PT、IPv6 Over IPv4 GRE 隧道、手工隧道、6to4 隧道、IPv4 兼容 IPv6 自动隧道、ISATAP 隧道、NAT444、DS-Lite 等。
- 支持 IPv6 ACL、Radius 等安全技术。

下一代多业务特性

- 集成链路负载均衡特性。通过链路状态检测、链路繁忙保护等技术，有效实现企业互联网出口的多链路自动均衡和自动切



产品彩页

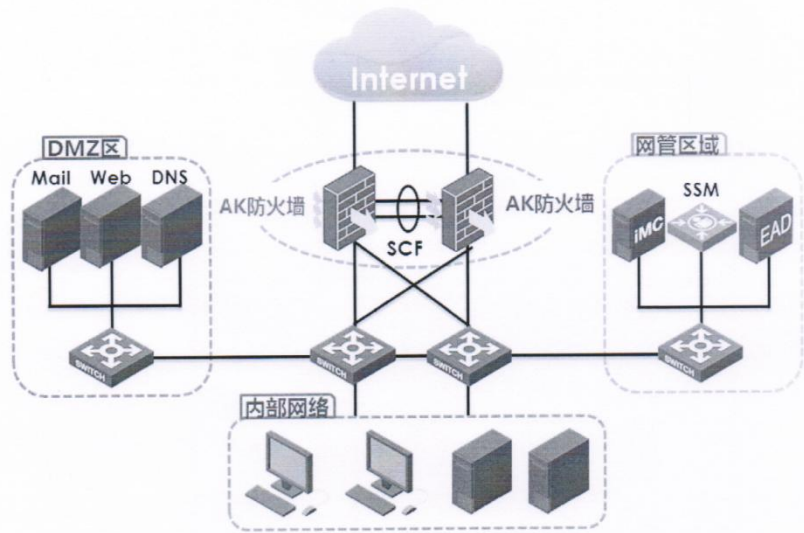
项目	F1000-AK108/F1000-AK109/F1000-AK115/F1000-AK125/F1000-AK135/ F1000-AK145/F1000-AK155/ F1000-AK165/F1000-AK175/ F1000-AK185
运行模式	路由模式、透明模式、混杂模式
AAA 服务	Portal 认证、RADIUS 认证、HWTACACS 认证、PKI/CA (X.509 格式) 认证、域认证、CHAP 验证、PAP 验证
防火墙	SOP 虚拟防火墙技术，支持 CPU、内存、存储等硬件资源划分的完全虚拟化 安全区域划分 可以防御 Land、Smurf、Fraggle、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP 分片报文、ARP 欺骗、ARP 主动反向查询、TCP 报文标志位不合法超大 ICMP 报文、地址扫描、端口扫描、SYN Flood、UPD Flood、ICMP Flood、DNS Flood 等多种恶意攻击 基础和扩展的访问控制列表 基于时间段的访问控制列表 基于用户、应用的访问控制列表 ASPF 应用层报文过滤 静态和动态黑名单功能 MAC 和 IP 绑定功能 基于 MAC 的访问控制列表 支持 802.1q VLAN 透传
病毒防护	基于病毒特征进行检测 支持病毒库手动和自动升级 报文流处理模式 支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3 协议 支持的病毒类型：Backdoor、Email-Worm、IM-Worm、P2P-Worm、Trojan、AdWare、Virus 等 支持病毒日志和报表
深度入侵防御	支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马、恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS 等常见的攻击防御 支持缓冲区溢出、SQL 注入、IDS/IPS 逃逸等攻击的防御 支持攻击特征库的分类（根据攻击类型、目标机系统进行分类）、分级（分高、中、低、提示四级） 支持攻击特征库的手动和自动升级（FTP 和 HTTP） 支持对 BT 等 P2P/IM 识别和控制
邮件/网页/应用层过滤	邮件过滤 SMTP 邮件地址过滤 邮件标题过滤 邮件内容过滤 邮件附件过滤 网页过滤 HTTP URL 过滤 HTTP 内容过滤 应用层过滤 Java Blocking ActiveX Blocking SQL 注入攻击防范
NAT	支持多个内部地址映射到同一个公网地址 支持多个内部地址映射到多个公网地址

产品彩页

项目	F1000-AK108/F1000-AK109/F1000-AK115/F1000-AK125/F1000-AK135/ F1000-AK145/F1000-AK155/ F1000-AK165/F1000-AK175/ F1000-AK185
	支持内部地址到公网地址一一映射 支持源地址和目的地址同时转换 支持外部网络主机访问内部服务器 支持内部地址直接映射到接口公网 IP 地址 支持 DNS 映射功能 可配置支持地址转换的有效时间 支持多种 NAT ALG，包括 DNS、FTP、H.323、ILS、MSN、NBT、PPTP、SIP 等
VPN	L2TP VPN、IPSec VPN、GRE VPN、SSL VPN
IPv6	基于 IPv6 的状态防火墙及攻击防范 IPv6 协议：IPv6 转发、ICMPv6、PMTU、Ping6、DNS6、TraceRT6、Telnet6、DHCPv6 Client、DHCPv6 Relay 等 IPv6 路由：RIPng、OSPFv3、BGP4+、静态路由、策略路由、PIM-SM、PIM-DM 等 IPv6 安全：NAT-PT、IPv6 Tunnel、IPv6 Packet Filter、Radius、IPv6 域间策略、IPv6 连接数限制等
高可靠性	支持 SCF 2:1 虚拟化 支持双机状态热备（Active/Active 和 Active/Backup 两种工作模式） 支持双机配置同步 支持 IPSec VPN 的 IKE 状态同步 支持 VRRP
易维护性	支持基于命令行的配置管理 支持 Web 方式进行远程配置管理 支持 H3C SSM 安全管理中心进行设备管理 支持标准网管 SNMPv3，并且兼容 SNMP v1 和 v2 智能安全策略
环保与认证	支持欧洲严格的 RoHS 环保认证

产品彩页

典型组网



H3C SecPath F1000-AK1X5 系列组网应用示意图

- SCF 2:1 虚拟化技术，高可靠网络设计
- 具有强大的处理能力，支持 GE、10GE 组网
- 丰富路由协议，实现安全与网络融合
- 具有强大的 VPN 加密处理能力
- 全面深度安全防护阻止恶意攻击，同时能够实现邮件、网页、文件过滤
- 丰富路由协议，实现安全与网络融合

H3C

新华三技术有限公司
北京总部
北京市海淀区广顺南大街 8 号院 利星行中心 1 号
邮编：100102

杭州总部
杭州市滨江区长河路 488 号
邮编：310052
电话：0571-86780000
传真：0571-86780001

<http://www.h3c.com>

客户服务热线
400-810-0504

Copyright ©2017 新华三技术有限公司保留一切权利
免责声明：虽然 H3C 试图在本资料中提供准确的信息，但不保证资料中的内容不会有技术性误差或印刷错误。为此 H3C 对本资料中的不准确不承担任何责任。
H3C 保留在没有任何通知或提示的情况下对资料的内容进行更改的权利。

H3C

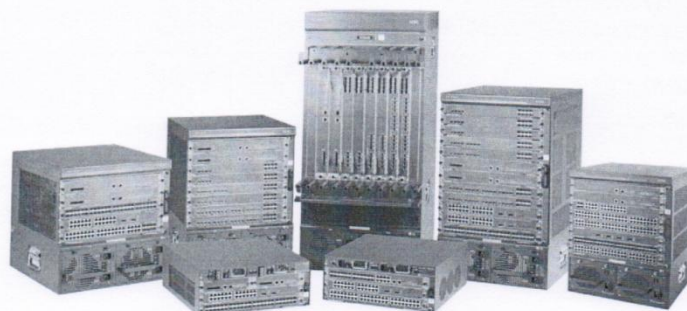
产品彩页

H3C S7500E 系列高端多业务路由交换机

产品概述

H3C S7500E 系列产品是新华三技术有限公司（以下简称 H3C 公司）面向融合业务网络的高端多业务路由交换机，该产品基于 H3C 自主知识产权的 Comware V5/V7 操作系统，以 IRF2（Intelligent Resilient Framework 2，第二代智能弹性架构）、IRF3（Intelligent Resilient Framework 3，第三代智能弹性架构）技术为系统基石的虚拟化软件系统，支持云数据中心化所需的 TRILL、EVB、FCoE 和 MDC（一虚多）技术，完全兼容 40GE 和 100GE 以太网标准，进一步融合 MPLS VPN、IPv6、网络安全、无线、无源光网络等多种网络业务，提供不间断转发、不间断升级、优雅重启、环网保护等多种高可靠技术，在提高用户生产效率的同时，保证了网络最大正常运行时间，从而降低了客户的总拥有成本（TCO）。H3C S7500E 基于 40G、100G 平台设计，符合“限制电子设备有害物质标准（RoHS）”，是绿色环保的路由交换机。

H3C S7500E 系列包括 S7510E（12 槽）、S7506E（8 槽）、S7506E-V（垂直 8 槽）、H3C S7506E-S（8 槽）、S7503E（5 槽）、S7503E-S（3 槽）、S7503E-M（3 槽）和 S7502E（4 槽）8 款产品，除了 S7503E-S 所有产品均支持冗余主控。H3C S7500E 可广泛应用于城域网、数据中心、园区网核心和汇聚等多种网络环境，为用户提供了安全交换一体化、有线无线一体化、有源无源一体化的行业解决方案。



H3C S7500E 系列高端多业务路由交换机

产品彩页

产品特点

丰富的业务，适应融合业务网络发展趋势

IRF2（第二代智能弹性架构—横向虚拟化）

H3C S7500E 面向数据中心技术的演进，推出了 IRF2 为代表的软件虚拟化技术，提供 2-4 台主机的协同工作、统一管理和不间断维护功能；IRF2 不仅成为数据中心交换设备高性能、虚拟化的关键技术，而且对于传统企业网应用，IRF2 所提供的高可靠性和无缝升级、扩展能力，也成为 H3C 用户增值服务的重要组成部分；另外 H3C 的 IRF2 虚拟化技术还可根据组网的要求支持长距离（80KM）的普通以太网万兆光纤堆叠。

IRF3：（第三代智能弹性架构—纵向虚拟化）

H3C S7500E 系列产品可以在纵向维度上支持异构虚拟化，将核心和接入设备通过 IRF3 技术形成一台纵向逻辑虚拟设备，支持 AC、AP 统一管理、配置，相当于把一台盒式设备作为一块远程接口板加入主设备系统，以达到扩展 I/O 端口能力和进行集中控制管理的目的。IRF3 技术可以简化管理，大幅度降低网络管理节点；简化布线，二层变为一层，节省横向连接线缆；最终实现数据转发平面虚拟化，便与简化业务部署和自动编排。

全面的 MPLS、VPLS 业务能力

H3C S7500E 所有产品均支持 Multi-VRF 特性，可以作为 MCE 设备使用；支持三层的 MPLS VPN 和二层的 MPLS VPN（Martini、Kompella）；支持 MPLS OAM 特性，方便用户的管理和维护；与 H3C MPLS VPN Manager 配合，实现图形化的 MPLS 部署与维护。全面支持 VPLS，VLL，还支持分层 VPLS 以及 QinQ+VPLS 接入方式，提供端到端 2 层 VPN 接入方案，支持 MPLS/VPLS 全线速转发，满足 VPLS 规模部署要求。

高性能 IPv4/IPv6 业务能力

H3C S7500E 支持 IPv4/IPv6 双协议栈，支持多种隧道技术，支持 IPv4/IPv6 的组播技术，为用户提供完善的 IPv4/IPv6 解决方案；H3C S7500E 采用分布式体系架构，实现 IPv4/IPv6 业务的线速无阻塞转发；H3C S7500E 已经通过了信息产业部的 IPv6 入网认证和 IPv6 Ready 第二阶段认证，是成熟商用的 IPv6 产品。

有线无线一体化，有源无源一体化

H3C S7500E 集成的无线控制模块提供丰富的业务能力，包括精细的用户控制管理、完善的 RF 管理及安全机制、快速漫游、超强的 QoS 和对 IPv6 的支持等；无线控制模块通过与安全策略服务器的联动，实现对无线接入用户的端点准入防御，提高了整网的安全性。

H3C 7500E 采用了支持 AC 功能的芯片设计，可拓展随板 AC 功能，为客户组建有线无线一体化网络的提供更丰富的选择。

H3C S7500E 是业界最高密度的以太网无源光网络（EPON）设备，其提供高可靠的 EPON 系统，采用分布式体系结构、模块化设计，主控板冗余热备份、无源背板、冗余电源支持双路供电，具有电信级可靠性。

EAD 端点准入防护技术

H3C S7500E 支持大容量的 Portal 认证功能，可以在数千用户的局域网中做为 EAD 网关设备，为全网用户提供 EAD 安全认证功能；可以在大中型的校园网中担任汇聚/核心设备的同时，为学生宿舍区的认证计费提供 Portal 认证功能。

BYOD 基础网络架构

支持丰富的接入认证方式，可以在数千用户的局域网中做为认证网关设备，为接入用户提供安全认证功能；也可以配合 SSL VPN 插卡，在中大型的园区网中担任汇聚/核心设备的同时作为 VPN 认证网关。

H3C S7500E 为 BYOD 移动办公特性提供了基础网络架构，便于拓展 BYOD 应用如移动 ERP、OA、UC&C 等。

产品彩页

云数据中心化技术

作为企业级网络核心设备，H3C S7500E 系列产品可以助力用户从容面对云数据中心化所需的一系列技术及解决方案：

TRILL：随着服务器和交换机规模的增加，数据中心网络越来越倾向于扁平化的网络架构以便于维护管理，这就要求构建一个大型的二层网络；H3C S7500E 系列产品支持通过 TRILL 技术和纵向虚拟化技术来进行数据中心大二层网络的构建。数据中心大二层技术 TRILL (TRansparent Interconnection of Lots of Links, 多链路透明互联) 协议将三层路由技术 IS-IS (Intermediate System-to-Intermediate System, 中间系统到中间系统) 的设计思路引入二层网络，并对其进行了必要的改造。从而将二层的简单、灵活性与三层的稳定、可扩展和高性能有机融合起来。

MDC：H3C S7500E 产品可以通过 MDC 技术实现真正的 1: N 的虚拟化，即把一台交换机虚拟成 N 台相互独立的虚拟交换机，不同于传统的交换机虚拟化技术，MDC 虚拟出的每台交换机之间物理隔离、安全隔离，拥有独立的硬件资源和管理权限，各虚拟交换机间具备独立的转发表项及配置界面，配置、重启互不影响这样，满足多业务客户共享核心交换机的需求，这样，一方面可以充分利用核心交换机的能力达到隔离复用的作用，另一方面也降低了用户的投资成本，一举两得。

EVb：H3C S7500E 产品支持 EVb (Edge Virtual Bridging)，通过 VEPA (Virtual Ethernet Port Aggregator) 技术将虚拟机产生的网络流量上传至与服务器相连的物理交换机进行处理，不仅实现了虚拟机间流量转发，同时还解决了虚拟机流量监管、访问控制策略部署等问题。

FCOE：H3C S7500E 系列产品支持 FCOE 技术；FCOE 技术主要用来解决云计算数据中心 LAN 网络和存储网络异构的问题，通过 FCoE 和 CEE 技术的部署，可以实现数据中心前端网络和后端网络架构的融合，解决数据、计算和存储三网割裂的技术难题，从而大大降低数据中心的采购和扩容成本；

EVI：H3C S7500E 系列产品支持 EVI (Ethernet Virtual Interconnection, 以太网虚拟化互联) 技术，EVI 是一种先进的“MAC in IP”技术，EVI 解决方案部署非常简单，基于现有的 IP 网络，给分散的物理站点提供灵活的二层互联功能，能够实现 64 个站点的互联。

全方位的安全保障，抵御多种网络安全威胁

三平面安全保障机制

H3C S7500E 提供完善的安全防护机制，可从控制、管理、转发三平面全面保障网络的安全：在控制平面，内置协议报文攻击识别模块，防止 TCN、ARP 等协议报文攻击，OSPF/BGP/IS-IS 路由协议采用 MD5 验证，防止非法路由更新报文导致的网络瘫痪；在管理平面，SNMPv3 网管协议，SSH V2，基于 802.1x、AAA/Radius 的用户身份认证以及分级的用户权限管理保证了设备管理的安全性；在转发平面，支持 IP、VLAN、MAC 和端口等多种组合精细绑定，支持 uRPF 单播反向路径转发，防止非法流量访问网络，采用最长匹配逐包转发机制，有效抵御病毒的攻击。H3C S7500E 还支持内置的高性能防火墙、异常流量清洗等模块，将专业的安全融入到交换机之中。

有线无线全面支持 EAD

H3C S7500E 是 EAD 端点准入防御解决方案的重要组成部分，S7500E 可以动态的接收来自安全策略服务器的控制策略，根据终端的安全状态给予下发相应的访问权限。H3C S7500E 既支持有线终端用户的 EAD，也支持无线终端用户的 EAD，能够做到终端安全防范无漏洞。

增强的 ACL 特性

H3C S7500E 系列产品支持强大的 ACL 能力：支持标准和扩展 ACL；支持基于 VLAN 的 ACL，方便用户配置，节省 ACL 资源；支持出方向和入方向的 ACL，满足金融等行业访问权限严格控制的需求。

产品彩页

电信级的高可靠性，保障用户业务长期稳定运行

电信级高可靠性设计

H3C S7500E 采用无单点故障设计，所有关键部件，如主控板、电源和风扇等采用冗余设计；无源背板避免了机箱出现单点故障；所有单板 and 电源模块支持热插拔功能；H3C S7500E 系列可以在恶劣的环境下长时间稳定运行，达到 99.999% 的电信级可靠性。

多业务高可靠性运行

H3C S7500E 支持不间断转发和优雅重启，提供毫秒级的切换时间；支持 ISSU, 实现不中断业务版本升级；支持等价路由（ECMP），可帮助用户建立多条等值路径，实现流量的负载均衡及冗余备份；支持 RRPP 快速环网保护协议；支持 Smart-Link 协议，保证双上行网络拓扑的业务毫秒级快速切换。通过上述技术，H3C S7500E 可以在承载多业务的情况下不间断运行，实现业务的永续。

基于 IRF2 架构的 HA

IRF2 技术可以把多台 S7500E 虚拟成一个“联合设备”，使用和配置都如同一台机器，而且扩展端口数量和交换能力，同时也通过多台设备之间的互相备份增强了设备的可靠性，提供毫秒级的链路收敛能力。简化了管理过程，降低管理成本，并可根据实际需求平滑扩容网络容量。支持基于硬件的丰富的 OAM 故障检测机制，实现毫秒级链路故障检测。

专业的防雷功能

H3C S7500E 系列交换机采用专业的内置防雷技术，支持业界领先的 8KV 业务端口防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损失率。

硬件级加密技术

S7500E 支持硬件级加密技术 Macsec 技术（802.1ae），区别于传统端到端基础应用层保护的软加密技术，Macsec 通过鉴别数据源的密码技术保护管理桥接网络和其他数据的控制协议，保护信息完整并提供再保护和保密服务。通过确认由该站发来的帧，可根源上保护 2 层协议受到的攻击。

增强的以太网供电能力（PoE+）

H3C S7500E 系列交换机可以支持 802.3af/802.3at 增强的以太网供电功能，单端口最大 30W 的输出功率，可以为 802.11n 的无线接入点，可视 IP 电话，大功率的监控摄像头以及更多的终端设备提供以太网供电能力。

产品规格

属性	S7510E	S7506E	S7506E-V	S7506E-S	S7503E	S7503E-S	S7503E-M	S7502E
交换容量	28.8Tbps /153.6Tbps	19.2Tbps/86.4Tbps			19.2Tbps/48Tbps			5.12Tbps /12.8Tbps
IPv4 包转发率	4320Mpps/ 48600Mpps	2880Mpps/ 26400Mpps			2880Mpps/16500Mpps			960Mpps/ 2400Mpps
槽位数量	12	8	8（垂直插槽）	8	5	3	3	4
交换网槽位	2（主控集成）	2（主控集成）	2（主控集成）	2（主控集成）	2（主控集成）	2（主控集成）	2（主控集成）	2（主控集成）

产品彩页

属性	S7510E	S7506E	S7506E-V	S7506E-S	S7503E	S7503E-S	S7503E-M	S7502E
业务槽位数量	10	6	6	6	3	3	3	2
冗余设计	电源、主控冗余	电源、主控冗余	电源、主控冗余	电源、主控冗余	电源、主控冗余	电源、单主控	电源、主控冗余	电源、主控冗余
二层特性	支持 IEEE 802.1P(CoS 优先级) 支持 IEEE 802.1Q (VLAN) 支持 IEEE 802.1d (STP) /802.1w (RSTP) /802.1s (MSTP) 支持 IEEE 802.1ad (QinQ), 灵活 QinQ 和 Vlan mapping 支持 IEEE 802.3x (全双工流控) 和背压式流控 (半双工) 支持 IEEE 802.3ad (链路聚合) 和跨板链路聚合 支持 IEEE 802.3 (10Base-T) /802.3u (100Base-T) 支持 IEEE 802.3z (1000BASE-X) /802.3ab (1000BaseT) 支持 IEEE 802.3ae (10Gbase) 支持 IEEE 802.3af (PoE) 支持 IEEE 802.3at (PoE+) 支持 RRRP (快速环网保护协议) 支持跨板端口/流镜像 支持端口广播/多播/未知单播风暴抑制 支持 Jumbo Frame 支持基于端口、协议、子网和 MAC 的 VLAN 划分 支持 SuperVLAN 支持 PVLAN 支持 Multicast VLAN+ 支持点到点、单 VLAN 交叉连接、双 VLAN 交叉连接 全部依靠 VLAN-ID 进行转发, 不涉及 MAC 地址学习 支持最大 VLAN MAPPING/灵活 QinQ 表项 全面支持 VLAN MAPPING 能力 支持 GVRP 支持 LLDP							
IPv4 路由特性	支持 ARP Proxy 支持 DHCP Relay 支持 DHCP Server 支持静态路由 支持 RIPv1/v2 支持 OSPFv2 支持 IS-IS 支持 BGPv4 支持 OSPF/IS-IS/BGP GR (Graceful Restart 优雅重启) 支持等价路由 支持策略路由							

产品彩页

属性	S7510E	S7506E	S7506E-V	S7506E-S	S7503E	S7503E-S	S7503E-M	S7502E
IPv6 路由 特性	支持路由策略 支持 ICMPv6 支持 ICMPv6 重定向 支持 DHCPv6 支持 ACLv6 支持 OSPFv3 支持 RIPv6 支持 BGP4+ 支持 IS-ISv6 支持手工隧道 支持 ISATAP 支持 6to4 隧道 支持 IPv6 和 IPv4 双栈							
组播	支持 IGMPv1/v2/v3 支持 IGMPv1/v2/v3 Snooping 支持 IGMP Filter 支持 IGMP Fast leave 支持 PIM-SM/PIM-DM/PIM-SSM 支持 MSDP 支持 AnyCast-RP 支持 MLDv2/MLDv2 Snooping 支持 PIM-SMv6、PIM-DMv6、PIM-SSMv6							
ACL/ QoS	支持标准和扩展 ACL 支持基于 VLAN 的 ACL 支持 Ingress/Egress ACL 支持 Ingress/Egress CAR, 粒度可达 8Kbps 支持两级 Meter 能力 支持 VLAN 聚合 CAR, MAC 聚合 CAR 功能 支持流量整形 (Traffic Shaping) 支持 802.1P/DSCP 优先级 Mark/Remark 支持层次化 QoS (H-QoS) 支持 8 个优先级队列 支持队列调度机制, 包括 SP、WRR、SP+WRR、CBWFQ 支持拥塞避免机制, 包括 Tail-Drop、WRED 支持 Mirroring							
SDN/ OPEN FLOW	支持 OPENFLOW 1.3 标准 支持多控制器 (EQUAL 模式、主备模式) 支持多表流水线 支持 Group table 支持 Meter							

产品彩页

属性	S7510E	S7506E	S7506E-V	S7506E-S	S7503E	S7503E-S	S7503E-M	S7502E
VXLAN	支持 VXLAN 二层交换 支持 VXLAN 路由交换 支持 VXLAN 网关 支持 IS-IS+ENDP 的 VXLAN 分布式控制平面 支持 OpenFlow+Netconf 的 VXLAN 集中式控制平面							
MPLS/VPLS	支持 L3 MPLS VPN 支持 L2 VPN: VLL (Martini, Kompella) 支持 MCE 支持 MPLS OAM 支持 VPLS, VLL 支持分层 VPLS, 以及 QinQ+VPLS 接入 支持 P/PE 功能 支持 LDP 协议							
安全机制	支持 EAD 安全解决方案 支持 Portal 认证 支持 MAC 认证 支持 IEEE 802.1x 和 IEEE 802.1x SERVER 支持 AAA/Radius 支持 HWTACACS, 支持命令行认证 支持 SSHv1.5/SSHv2 支持 ACL 流过滤机制 支持 OSPF、RIPv2 及 BGPv4 报文的明文及 MD5 密文认证 支持命令行采用分级保护方式, 防止未授权用户的非法侵入, 为不同级别的用户有不同的配置权限 支持受限的 IP 地址的 Telnet 的登录和口令机制 支持 IP 地址、VLAN ID、MAC 地址和端口等多种组合绑定 支持 uRPF 支持主备数据备份机制 支持故障后报警和自恢复 支持数据日志							
系统管理	支持 FTP、TFTP、Xmodem 支持 SNMP v1/v2/v3 支持 sFlow 流量统计 支持 RMON 支持 NTP 时钟 支持 NetStream 流量统计功能 支持电源智能管理, 支持 802.3az 高效节能以太网 支持设备在线状态监测机制, 实现对包括主控引擎, 背板, 芯片和存储等关键元器件进行检测							
多业务融合	支持融合无线 AC 功能, 无需独立的 AC 业务板卡, 即支持无线 AP 管理功能 支持专业的无线 AC 业务板卡 支持融合无线 AC 与无线 AC 业务板卡配合使用							

产品彩页

属性	S7510E	S7506E	S7506E-V	S7506E-S	S7503E	S7503E-S	S7503E-M	S7502E
	支持有线无线功能统一界面管理							
可靠性	支持主控板 1+1 冗余备份 支持电源 1+1 冗余备份 采用无源背板设计 所有单板支持热插拔 支持 CPU 保护技术 支持 +/-8KV 防雷 支持 VRRP 支持 Ethernet OAM (802.1ag 和 802.3ah) 支持 MAC Tracert 支持 RRPP、ERPS 支持 Graceful Restart for OSPF/BGP/IS-IS 支持 DLDLP 支持 VCT 支持 Smart-Link 支持热补丁							
环境要求	温度范围：0℃~45℃ 相对湿度：10%~95%（非凝结）							
安规和 EMC 认证	通过了 CE、FCC PART 15、TUV-GS、UL-CUL、ICES003 和 VCCI 的认证							
电源	DC：-48V~-60V AC：100V~240V							
外形尺寸 (宽×高×深) (mm)	436x 708 x 420	436x 575 x 420	436 x 930 x 420	436x 575 x 420	436 x 441 x 420	436 x 175 x 420	436 x 175 x 420	436 x 175 x 420
满配重量 (kg)	≤96kg	≤77kg	≤94kg	≤77kg	≤63kg	≤27kg	≤27kg	≤27kg

典型组网

组网应用一：多业务园区网

传统无线组网模式对 IPv6、无线安全、用户管理、无线语音等业务需求束手无策，H3C S7500E 无线控制器+FIT AP 控制架构实现了对 AP 的集中管理和配置、对用户的集中权限划分和控制，实现 AP 自动下载配置文件和软件版本自动更新，还实现了 IPv6、无线安全、射频管理和跨三层漫游等功能，满足语音、视频等增值业务的开展。H3C S7500E 基于统一的硬件、软件平台，提供有线、无线一体化的解决方案，解决了有线、无线设备分离、网管分离，用户管理分离的难题。

产品彩页

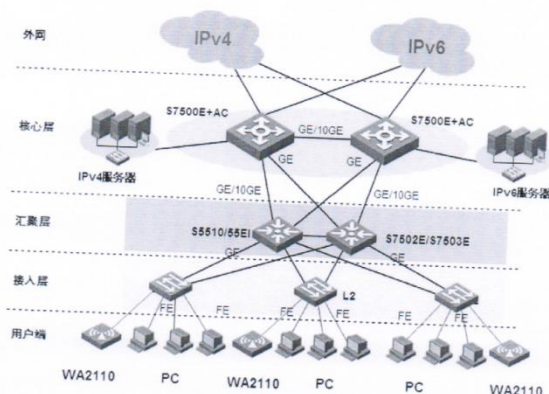


图 3 H3C S7500E 在 IPv6 校园网典型应用

组网应用二：MPLS 网络环境（行业城域网）

H3C S7500E 系列支持二三层 MPLS VPN 和 VRF-Lite，可提供多种 MPLS VPN 方案；与 MPLS VPN Manager 软件配合，可以实现图形化的 MPLS 部署和维护。S7500E 支持 MPLS OAM (Operation, Administration and Maintenance)，可在快速检测 MPLS 管理平面和控制平面的故障，迅速排除故障。S7500E 既可以作为 PE 设备在 MPLS 到边缘的城域网中使用，也可以作为 MCE 设备在 MPLS 延伸网中使用，可广泛适用于政府电子政务网，电力城域网以及其他对 MPLS 有要求的网络环境。

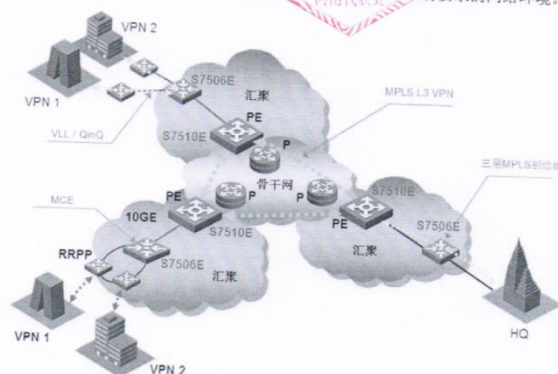


图 2 H3C S7500E 在 MPLS 组网中的典型应用

组网应用三：有源无源一体化的 IP 承载网

H3C S7500E 提供每槽位 8/24 的无源光口，采用 EPON 技术建设的承载网，可以数十倍节省骨干光纤资源，大大节省了客户的运营成本。EPON 与高端交换机的结合，使得整个承载网具备了高端设备的高性能和高可靠性，可以提供万兆 RRPP 环网故障保护以及 99.999% 的设备电信级可靠性。

产品彩页

订购信息

H3C S7500E 系列产品是 H3C 公司自主开发的核心以太网交换机产品，用户可以根据实际需求按照机箱、电源、业务模块等几部分进行选购。

机箱配置

根据产品具体型号选择需配的机箱

描述	数量范围	备注
H3C S7510E 以太网交换机主机	1	可选
H3C S7506E 以太网交换机主机	1	可选
H3C S7506E 以太网交换机非 POE 主机	1	可选
H3C S7506E-V 以太网交换机主机	1	可选
H3C S7506E-S 以太网交换机主机	1	可选
H3C S7503E 以太网交换机主机	1	可选
H3C S7503E-S 以太网交换机主机	1	可选
H3C S7503E-M 以太网交换机主机	1	可选
H3C S7502E 以太网交换机主机	1	可选

交换路由处理板配置

根据产品具体型号选择需配的交换路由处理板

描述	数量范围	备注
交换路由模块-Salience VI-Plus	1-2	必选 1 个，最多可选 2 个，
交换路由模块-自带 2 个 XFP 万兆接口-Salience VI-10G	1-2	必选 1 个，最多可选 2 个
交换路由模块-自带 12 个千兆/百兆光接口-Salience VI-GE	1-2	必选 1 个，最多可选 2 个
交换路由模块-Salience VI	1-2	必选 1 个，最多可选 2 个
增强型交换路由模块-Salience VI-Turbo	1-2	必选 1 个，最多可选 2 个
交换路由模块-Salience VI-Lite	1-2	必选 1 个，最多可选 2 个

10

河南省铭睿德电子科技有限公司230

产品彩页

描述	数量范围	备注
交换路由模块-Salience VI-Smart	1-2	必选 1 个, 最多可选 2 个
交换路由模块-自带 2 个 40G QSFP+光接口	1-2	必选 1 个, 最多可选 2 个
A 类交换路由模块	1-2	必选 1 个, 最多可选 2 个
B 类交换路由模块	1-2	必选 1 个, 最多可选 2 个
C 类交换路由模块	1-2	必选 1 个, 最多可选 2 个
D 类交换路由模块	1-2	必选 1 个, 最多可选 2 个
H3C S7506E-S 专用主控模块	1-2	必选 1 个, 最多可选 2 个
H3C S7503E-S 专用主控模块, 提供 24 千兆电口 (其中 8 个可复用为千兆电口)	1	必选 1 个, 单主控
H3C S7503E-S 专用主控模块, 提供 24 千兆电口 (其中 4 个可复用为千兆/百兆光口)	1	必选 1 个, 单主控
H3C S7503E-M 专用主控模块, 提供 24 千兆光口+4 端口万兆以太光接口模块(SFP+,LC)	1-2	必选 1 个, 最多可选 2 个
H3C S7503E-M 专用主控模块, 提供 24 千兆电口+4 端口万兆以太光接口模块(SFP+,LC)	1-2	必选 1 个, 最多可选 2 个
H3C S7502E 专用主控模块	1-2	必选 1 个, 最多可选 2 个

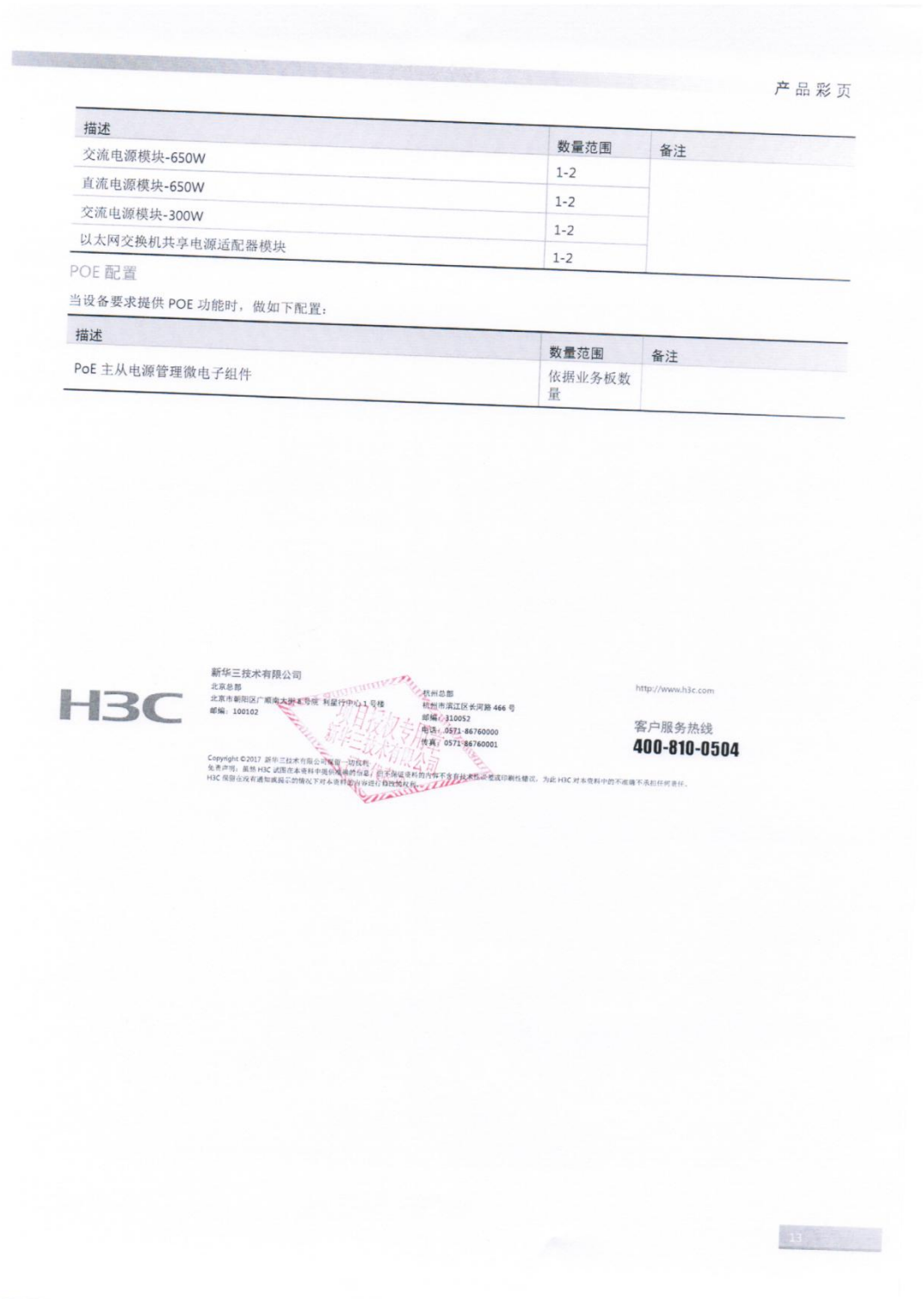
单板配置

根据具体情况选择业务单板。

项目描述	数量范围	备注
48 端口百兆以太网电接口业务模块 (PoE,RJ45)	依据机箱线卡槽位数	可选
48 端口百兆以太网光接口业务模块 (SFP,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口千兆以太网电接口业务模块 (RJ45)	依据机箱线卡槽位数	可选
48 端口千兆以太网电接口业务模块 (PoE,RJ45)	依据机箱线卡槽位数	可选
48 端口千兆以太网光接口模块 (SFP,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口千兆/百兆以太网光接口业务模块 (SFP,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
48 端口千兆/百兆以太网光接口业务模块 (SFP,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口千兆/百兆以太网光接口模块,其中 8 个端口可以复用为电口 (SFP,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
40 端口千兆电口(RJ45)+8 端口千兆/百兆光口以太网接口模块 (SFP,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
1 端口增强万兆以太网光接口业务模块 (XFP,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
4 端口万兆以太网光接口模块 (XFP,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
8 端口万兆以太网光接口模块 (XFP,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
8 端口万兆以太网接口业务模块 (SFP+,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
16 端口万兆以太网接口业务模块 (SFP+,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
16 端口万兆+24 端口千兆以太网接口业务模块 (SFP+/SFP,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口万兆以太网光接口模块 (SFP+,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口 1G/2.5G/5G/10G 自适应以太网电接口模块(RJ45)	依据机箱线卡槽位数	可选
48 端口万兆以太网接口业务模块 (SFP+,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选

产品彩页

项目描述	数量范围	备注
24 端口千兆以太网电接口（RJ45）+20 端口以太网光接口（SFP,LC）+4 端口万兆以太网光接口模块（SFP+,LC）	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口千兆电口(RJ45)+2 端口万兆光口以太网接口业务模块（XFP,LC）	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口千兆/百兆光口(SFP,LC)+2 端口万兆光口以太网接口业务模块（XFP,LC）	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口千兆以太网光接口（SFP,LC）+4 端口万兆以太光接口模块（SFP+,LC）	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口千兆以太网电接口（RJ45）+4 端口万兆以太网光接口模块（SFP+,LC）	依据机箱线卡槽位数	可选
44 端口千兆以太网光接口（SFP,LC）+4 端口万兆以太光接口模块（SFP+,LC）	依据机箱线卡槽位数	可选
40 端口千兆光口(SFP,LC)+8 端口万兆光接口(SFP+,LC)模块	依据机箱线卡槽位数	可选
4 端口 40G 以太网光接口模块（CFP）	依据机箱线卡槽位数	可选
4 端口 40G 以太网光接口模块（QSFP+）	依据机箱线卡槽位数	可选
8 端口 40G 以太网光接口模块（QSFP+）	依据机箱线卡槽位数	可选
12 端口 40G 以太网光接口模块（QSFP+）	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口 40G 以太网光接口模块（QSFP+）	依据机箱线卡槽位数	可选
2 端口 100G 以太网光接口板（CFP, LC）	依据机箱线卡槽位数	可选
2 端口 100G 以太网光接口模块（QSFP28）	依据机箱线卡槽位数	可选
4 端口 100G 以太网光接口模块（QSFP28）	依据机箱线卡槽位数	可选
44 端口千兆光接口(SFP,LC)(支持 MACSec)+4 端口万兆光接口(SFP+,LC)(支持 MACSec)模块	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口万兆以太网光接口(SFP+,LC)+2 端口 40G（QSFP+）	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口万兆以太网光接口(SFP+,LC)+1 端口 100G 以太网光接口模块（QSFP28）	依据机箱线卡槽位数	可选
无线控制器业务板模块	依据机箱线卡槽位数	可选
防火墙业务板模块	依据机箱线卡槽位数	可选
千兆负载均衡业务模块	依据机箱线卡槽位数	可选
应用控制网关业务板模块	依据机箱线卡槽位数	可选
NetStream 业务板模块	依据机箱线卡槽位数	可选
IPS 业务模块	依据机箱线卡槽位数	可选
SSL VPN 业务板模块	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口千兆 EPON OLT 光接口(SFP,SC)+2 端口万兆以太网光接口板(SFP+,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
8 端口千兆 EPON OLT 光接口(SFP,SC)+2 端口万兆以太网光接口板(SFP+,LC)	依据机箱线卡槽位数	可选
电源配置		
可以选择直流电源也可以选择交流电源，二者必选其一		
描述	数量范围	备注
交流电源模块-6000W(支持 PoE)	1-2	必选 1 个电源，最多可选 2 个，不支持交流电源和直流电源混插，也不支持不同类型电源混插。
交流电源模块-2800W(支持 PoE)	1-2	
交流电源模块-1400W	1-2	
直流电源模块-1400W(支持 PoE)	1-2	



H3C

产品彩页

H3C MSR3600 路由器产品

产品概述

随着云业务大规模的应用，广域网为支持这些应用也出现了重大变革，用户对于传统路由设备提出了新的需求，其主要体现在以下几个方面：

- 网络性能需求。在基本的带宽、性能和可靠性需求基础之上，更加关注网络时延、抖动等网络指标以保证业务在云广域网中的体验
- 网络安全需求。伴随着无线通信接入技术的进一步发展，网络接入终端形态已由单一的 PC 发展为多元化的智能终端、PAD、扫描枪等丰富的终端接入形态，BYOD(Bring your own devices)日趋风行，网络安全边界被打破，客户对于网络设备的安全性提出了更高的要求
- 网络管理需求。客户需要更加简单、自动化的管理手段，简化网络设备和承载应用的配置、变更、管理与维护，并能对网络设备进行自动化部署和管理，以提高效率和降低管理成本
- 云支撑技术需求。网络设备要具备丰富的云网络和云计算的支撑技术以满足云网络应用和计算的需要，如有关虚拟化、开放式架构平台等技术
- 面临这种机遇和挑战，H3C 公司依靠十多年对企业网和运营商网络的深入理解以及扎实技术的积累，开发了 MSR3600 多业务路由器。MSR3600 既可作为中小企业的出口路由器，也可以作为政府或企业的分支接入路由器，还可以作为企业网 VPN、NAT、IPSec 等业务网关使用，与 H3C 的其他网络设备一起为政务、电力、金融、税务、公安、铁路、教育等行业用户和大中型企业用户提供全方位的网络解决方案。

H3C 公司是业界最早提出路由交换一体化理念并成功付诸实践的网络厂家，目前路由交换一体化设备已经在很多领域得到了普及推广应用，特别是金融、政府、教育及中小企业等行业。为进一步巩固和深化路由交换一体化设备的应用成果，H3C 公司在 MSR3600 系列设备中增加了高性能、高密度和全千兆的路由交换一体化设备，该设备既满足用户对于路由交换一体化设备的新要求，又符合网络设备发展的趋势，有利于保护用户的投资。

MSR3600 多业务路由器产品包括：MSR3610-X1、MSR3610-X1-DP、MSR3600-28-SI、MSR3600-51-SI、MSR 36-10、MSR 36-20、MSR 36-40、MSR 36-60、MSR3600-28、MSR3600-51、MSR3600-28-X1、MSR3600-51-X1、MSR3620-DP 路由器。



MSR3610-X1



MSR3610-X1-DC



MSR3610-X1-DP



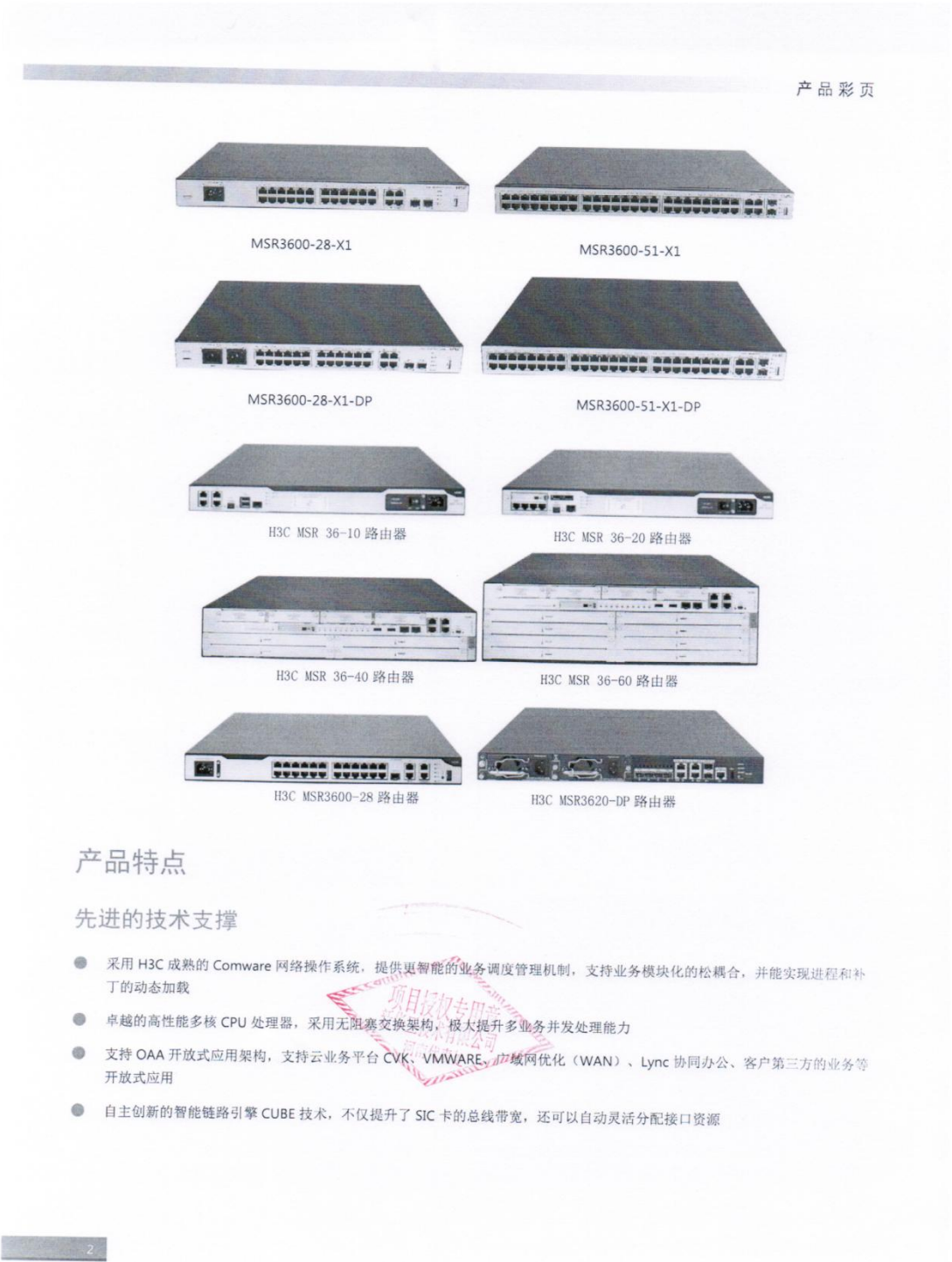
MSR3610-X1-DP-DC



MSR3600-28-SI



MSR3600-51-SI



产品彩页

强大的安全功能

- 业务安全
 - 报文过滤功能，支持状态过滤、MAC 地址过滤、IP 和端口号过滤、时间段过滤等
 - 支持业务流量实时分析等
- 网络安全
 - 多样化的 VPN 技术，包括 IPsec、L2TP、GRE、ADVPN、MPLS VPN，以及多种 VPN 技术的叠加使用
 - 支持路由协议的安全防护，支持 OSPF/RIP/IS-IS/BGP 动态路由协议认证、支持 OSPFv3/RIPng/IS-ISv6/BGP 的 IPsec 加密、支持丰富的路由策略控制功能
- 终端接入安全
 - 一体化的终端接入绑定认证，包括 EAD 安全检查认证、802.1x 认证、终端 MAC 地址认证、基于 WEB 的 Portal 认证、终端接入静态绑定、MAC 自动学习绑定
 - ARP 攻击防范，支持源 MAC 地址固定、ARP 报文攻击防范、地址冲突检测和保护、ARP 端口限速、ARP Detection、ARP 源 MAC 地址一致性检查、ARP 源抑制、ARP 主动确认机制等
- 设备管理安全
 - 支持基于角色权限管理，能够基于角色进行资源分配、用户与角色的对应、权限二维分配方式
 - 支持控制平面流量限制，支持基于协议类型、不同队列、已知协议报文、指定协议报文等进行流量控制和过滤
 - 远程安全管理，支持 SNMPv3、支持 SSH、HTTPS 远程管理等
 - 管理行为控制审计，支持 AAA 服务器集中验证、执行命令行授权、操作记录实时上报等
- 国密办加密算法
 - 支持国家密码管理局提出的 SM1、SM2、SM3、SM4 加密算法

精细化业务控制

- 通过精细化识别和精细化控制（如对 IM 类应用、流媒体类应用、股票理财类、游戏类应用、P2P 类应用进行识别和控制），实现对应用层业务的限速、带宽保障、过滤、Accounting 等功能，并通过精细化统计指导网络优化
- 支持等价链路负载均衡（ECMP）和非等价链路负载均衡（UCMP），UCMP 支持根据链路带宽比例进行负载均衡；
- 业务智能选路通过非对称链路负载均衡、流量智能负载均衡和多拓扑动态路由等技术，实现不同场景下充分利用网络链路，支持基于带宽比例的负载均衡、基于用户和用户组的负载均衡和基于业务和应用的负载均衡
- 支持基于多种方式下网络带宽的弹性共享，包括基于业务的弹性共享、基于用户和用户组的弹性共享、基于链路的弹性带宽共享和基于用户的带宽限制

有线无线一体化

- 支持无线控制器功能，可管理无线 AP

产品彩页

智能化网管

- 完善的网络管理方式,支持命令行、SNMP 等方式
- 支持零配置部署,可实现零配置方式下的批量设备开局,通过无线短信实现设备的零开局,并且在误配置时可自动实现设备配置的回退
- Comware 内置的 EAA 功能,对系统软硬件部件的内部事件、状态进行监控,出现问题时收集现场信息并尝试自动修复,并能将现场信息发送到指定的 Email 邮箱
- 支持 U 盘系统自动启动、U 盘配置自动导入和 USB Console 接口

高可靠性

- 独立硬件处理模块监控系统,可编程器件支持在线升级和自动加载,增强产品的可靠性
- 链路毫秒级快速故障检测技术(BFD),可实现同静态路由、RIP/OSPF/BGP/ISIS 动态路由、VRRP 和接口备份的联动
- 网络业务质量智能检测技术(NQA),可实现同静态路由、VRRP 和接口备份的联动
- 支持多设备的冗余备份和负载分担(VRRP/VRRPE)
- 支持快速重路由、GR/NSR 等可靠性技术

网络虚拟化

- 为降低用户组网的复杂性,提高管理效率,率先在广域网设备上支持 IRF2(第二代智能弹性架构)技术,将物理上两台设备虚拟化成一台逻辑设备,极大的降低了用户网络的运维成本,提升链路带宽利用率以及设备的使用率。
- 支持跨设备以太网链路聚合技术,实现多条上行链路的负载分担和互为备份,从而提高整个网络架构的可靠性和链路资源的利用率;

云间互联

- 支持可扩展虚拟局域网 VxLAN 技术来完成数据中心二层互联需求。VxLAN 解决方案组网简单,成本低廉,只需要在站点边缘部署一个或多个支持 VxLAN 功能的设备,且企业网络和服务提供商网络无需做任何变动;同时,VxLAN 解决方案还提供了对数据进行加密 IPsec 技术的组合解决方案,来提高数据中心数据在公用网络上传输的安全性

绿色环保

- 完全满足 RoHS 标准
- 先进的风道隔离设计,电源与系统风道隔离设计,独特的双 L 形风道设计,电源风道与系统风道两个 L 型风道提高了空间利用率
- 风扇级冗余备份设计,多级风扇调速方案,系统会根据产品内部温度确定系统需要的风扇转速,最大可能的降低了风扇噪音与能耗
- 智能节电管理,灵活定义 HMIM/主控板/转发板节电策略,最大限度地降低设备能耗

产品彩页

产品规格

MSR3600 系列硬件规格

属性	MSR3610-X1	MSR3610-X1-DP	MSR 36-10	MSR 36-20	MSR 36-40	MSR 36-60	MSR3620-DP
IPv4 转发性能	9Mpps-25Mpps						
内存	2G	2G	1G/1G	2G/4G	2G/4G	2G/4G	2G
FLASH	512M	512M	256M	256M	256M	256M	512M
CF 卡(外置)	/	/	/	支持	支持	支持	/
TF 卡	1, ≥64G	1, ≥64G	/	/	/	/	1, ≥64G
硬盘	支持 SATA HDD 硬盘(交流款型)	支持 SATA HDD 硬盘(交流款型)	/	/	/	/	可内置 SSD 硬盘
USB2.0	1, 支持 3G Modem 扩展	1, 支持 3G Modem 扩展	2, 支持 3G Modem 扩展	2, 支持 3G Modem 扩展	2, 支持 3G Modem 扩展	2, 支持 3G Modem 扩展	1, 支持 3G Modem 扩展
CON/AUX	1	1	1	1	1	1	1
CON(Mini-USB Type AB)	/	/	1	1	1	1	/
固定 GE 口	4GE(2Combo)+2SFP	4GE(2Combo)+2SFP	3(1Combo)	3(1Combo)	3(2Combo)	3(2Combo)	4GE Combo+2SFP
SIC 插槽	4	4	2	4	4	4	4
DSIC	/	/	/	2	2	2	/
HMIM 插槽	/	/	1	2	4	6	2
DHMIM	/	/	/	/	/	1	/
VPM	/	/	/	1	2	2	/
最大功耗	45W	45W	100W	125W	300W	300W	200W
冗余电源	/	内置(AC/DC)	外置: RPS800	外置: RPS800	内置(AC/DC/POE)	内置(AC/DC/POE)	内置(AC/DC)
电源	AC: 100V a.c.~240V a.c.; 50Hz/60Hz DC: -48~-60V	AC: 100V a.c.~240V a.c.; 50Hz/60Hz DC: -48~-60V	AC: 100V a.c.~240V a.c.; 50Hz/60Hz DC: -48~-60V	AC/POE: 100V a.c.~240V a.c.; 50Hz/60Hz DC: -48~-60V	AC/POE: 100V a.c.~240V a.c.; 50Hz/60Hz DC: -48~-60V	AC/POE: 100V a.c.~240V a.c.; 50Hz/60Hz DC: -48~-60V	AC: 100V a.c.~240V a.c.; 50Hz/60Hz DC: -48~-60V
机架高度 (U 高)	1 个机架高度 (1RU)		1 个机架高度 (1RU)		2 个机架高度 (2RU)	3 个机架高度 (3RU)	1 个机架高度 (1RU)
外形尺寸 (W×D×H, mm)	440×360×43.6		440×480×44.2		440×480×88.1	440×480×130.5	440×470×44.2

5

产品彩页

环境温度	0~45℃
环境相对湿度	5~95% (不结露)
EMC	FCC Part 15 (CFR 47) CLASS A ICES-003 CLASS A VCCI-3 CLASS A VCCI-4 CLASS A CISPR 22 CLASS A EN 55022 CLASS A AS/NZS CISPR22 CLASS A CISPR 24 EN 55024 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-6-1 ETSI EN 300 386 EN 301 489-1 EN 301 489-17
安全	UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 No 60950-1 IEC 60950-1 EN 60950-1/A11 AS/NZS 60950 EN 60825-1 EN 60825-2 FDA 21 CFR Subchapter J GB 4943

属性	MSR3600-28-SI	MSR3600-51-SI	MSR3600-28-X1/MSR3600-28-X1-DP	MSR3600-51	MSR3600-51-X1/MSR3600-51-X1-DP
IPv4 转发性能	1Mpps~3Mpps				
内存	512M	512M	1G	1G	1G
FLASH	256M	256M	256M	256M	256M
USB2.0	1, 支持 3/4G Modem 扩展	1, 支持 3/4G Modem 扩展	1, 支持 3/4G Modem 扩展	1, 支持 3/4G Modem 扩展	1, 支持 3/4G Modem 扩展
CON/AUX	1	1	1	1	1
固定WAN接口	3GE+1SFP	3GE+1SFP	3GE+1SFP	3GE+2SFP	3GE(电)
固定LAN接口	24FE (均支持 LAN/WAN 切换)	48FE (均支持 LAN/WAN 切换)	24GE (均支持 LAN/WAN 切换)	24GE (均支持 LAN/WAN 切换)	48GE (均支持 LAN/WAN 切换)
SIC 插槽	4	4	4	4	4

产品彩页

属性	MSR3600-28-SI	MSR3600-51-SI	MSR3600-28	MSR3600-28-X1/ MSR3600-28-X1-DP	MSR3600-51	MSR3600-51-X1/ MSR3600-51-X1-DP
最大功耗	30W	54W	54W	54W	75W	75W
冗余电源	/	/	/	内置（单/双电源）	内置(AC/DC)	内置（单/双电源）
电源	AC: 100V a.c.~240V a.c.: 50Hz/60Hz	AC: 100V a.c.~240V a.c.: 50Hz/60Hz	AC 100V a.c.~ 240V a.c.: 50Hz/60Hz	AC 100V a.c.~240V a.c.: 50Hz/60Hz	AC: 100V a.c.~ 240V a.c.: 50Hz/60Hz DC: -48~-60V	AC 100V a.c.~240V a.c.: 50Hz/60Hz
机架高度 (U 高)	1 个机架高度 (1RU)					
外形尺寸 (W×D ×H, mm)	440×360×43.6		440×360× 44.2	440×360×44.2	440×400× 44.2	440×400×44.2
环境温度	0~45℃					
环境相对湿度	5~95%（不结露）					
EMC	FCC Part 15 (CFR 47) CLASS A ICES-003 CLASS A VCCI-3 CLASS A VCCI-4 CLASS A CISPR 22 CLASS A EN 55022 CLASS A AS/NZS CISPR22 CLASS A CISPR 24 EN 55024 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-6-1 ETSI EN 300 386 EN 301 489-1 EN 301 489-17					
安全	UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 No 60950-1 IEC 60950-1 EN 60950-1/A11 AS/NZS 60950 EN 60825-1 EN 60825-2 FDA 21 CFR Subchapter J GB 4943					

产品彩页

MSR3600 系列软件规格

属性	功能
二层协议	支持 Ethernet, Ethernet II, VLAN (VLAN-BASED PORT VLAN, VOICE VLAN, Guest VLAN), 802.3x, 802.1p, 802.1Q, 802.1x, STP(802.1D), RSTP(802.1w), MSTP(802.1s), PPP, PPPOE Client, PPPOE Server, HDLC, DDR, Modem, ISDN 等
IP 服务	支持单播转发/组播转发, TCP, UDP, IP Option, IP Unnumber, 策略路由, Netstream, sFlow 等 支持 ECMP 支持 UCMF
IP 应用	支持 Ping, Trace, ICMP, DHCP Server, DHCP Relay, DHCP Client, DHCP Snooping, DNS client, DNS Proxy, DDNS, IP Accounting, UDP Helper, NTP, SNTP 等
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) 组播路由协议: IGMPV1/V2/V3, PIM-DM, PIM-SM, MBGP, MSDP
IPv6	支持 IPv6 ND, IPv6 PMTU, IPv6 FIB, IPv6 ACL, NAT-PT, IPv6 隧道, 6PE, DS-LITE; IPv6 隧道技术: 手工隧道, 自动隧道, GRE 隧道, 6to4, ISATAP 静态路由 动态路由协议: RIPv6, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+ IPv6 组播协议: MLD V1/V2, PIM-DM, PIM-SM
QoS	支持 LR, Port-Based Mirroring, Port Trust Mode, Port Priority 等 支持 CAR (Committed Access Rate) 支持 FIFO, WFQ, CBQ 等 支持 GTS (Generic Traffic Shaping) 支持流量分类
语音	支持 FXS/FXO/E&M/E1/T1, 支持 R2, DSS1, Qsig, Digital E&M 等 支持 G.711, G.723, G.726, G.729AB, AMR-NB, GSM-FR, iLBC, RT-Audio 等 支持丰富的语音业务, 语音备份, DTMF 传输支持 RFC2833, 智能拨号路由器, FXS 和 FXO 的 1:1 绑定, 断电逃生, SIP Sever 本地存活, IVR 等
3/4G	支持 3G 和 4G LTE 插卡, 支持 TDD/FDD LTE 网络, 支持 TD-SCDMA, CDMA2000/EVDO, WCDMA/HSPA+ CDMA 1x, GRPS, EDGE, GSM 网络; 支持 USB 3/4G Modem;
安全特性	PPPOE Client&Server, PORTAL, 802.1x Local 认证, RBAC, Radius, Tacacs ASPF, ACL, FILTER, 连接数限制 IKE, IPSec ADVPN L2TP, NAT/NAPT, PKI, RSA, SSH v1.5/2.0, URPF, GRE

产品彩页

属性	功能
	支持 ARP 防攻击 支持 EAD 端点准入防御功能 EVI
MPLS	协议: LDP、Static LSP L3VPN: 跨域 MPLS VPN (Option1/2/3)、嵌套 MPLS VPN、分层 PE (HoPE)、CE 双归属、MCE、多角色主机等 L2VPN: Martini、Kompella、CCC 和 SVC 方式 MPLS TE、RSVP TE
可靠性	支持 VRRP、VRRPv3 支持基于带宽的负载分担与备份 支持基于用户 (IP 地址) 的负载分担与备份 支持 NQA 同路由、VRRP 和接口备份的联动功能, 实现端到端链路的检测与备份功能
管理与维护	支持 SNMP V1/V2c/V3, MIB, SYSLOG, RMON 支持 BiMS 远程管理方案, 支持 U 盘开局 支持命令行管理, 文件系统管理, Dual Image 支持 DHCP, FTP, HTTP, ICMP, UDP public, UDP private, TCP public, TCP private, SNMP 等协议测试 支持 console 口登录, 支持 telnet (VTY) 登录, 支持 SSH 登录, 支持 FTP 登录

典型组网

中小企事业单位或园区出口网关

MSR3600 路由器作为大中小企事业单位或园区的综合接入网关设备时, 在企业内部提供数据连网功能, 对外为企业内部用户提供访问互联网的应用, 同时也可以通过设备提供的内部服务器功能为企业对外提供 WEB 或 FTP 等服务。

MSR3600 中小企事业单位或园区出口网关的应用示意图

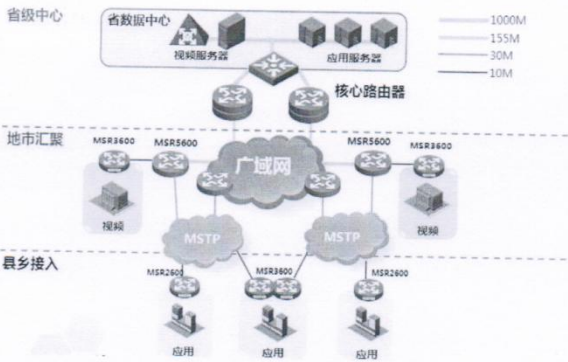
- MSR3600 路由器通过下连的交换机连接企业内部的 PC 机或其它 IP 设备
- MSR3600 设备可通过双链路进行主备切换或进行负载分担, 可提高网络的可靠性

9

产品彩页

政府行业分支机构组网

MSR3600 系列路由器可作为政府分支单位的接入网关，如社保、街道、工商、税务、公安等部门，MSR5600 路由器作为上级总部的汇聚设备。政府行业对于网络接入和数据传输的安全性要求较高，MSR 设备可通过 VPN 和数据加密技术提供全面的安全保障方案。

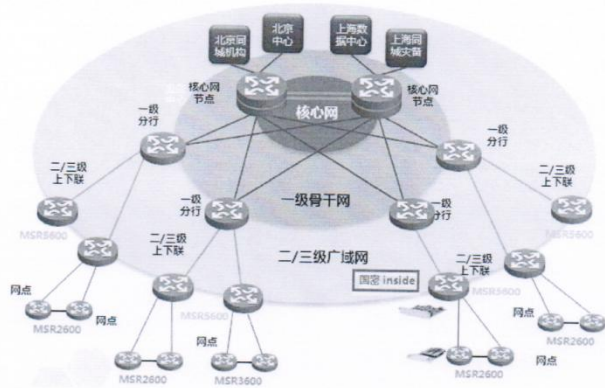


- 分支单位的 MSR3600 设备可以通过无线 3G 模块实现对主通信链路的备份，以提高网络的可靠性
- 总部通过 H3C 公司的 BIMS 对分支单位的 MSR3600 设备实现远程集中管理，并可以对设备进行零配置部署
- 分支单位的 MSR3600 设备通过与中心的 iMC 服务器配合实现端点准入防御功能（EAD），确保安全和符合要求的 PC 才能接入到网络

金融网点接入组网

对于金融行业来说，MSR3600 路由器是适合作为金融网点的理想接入设备，MSR5600 或 SR 路由器可作为地市或省级的汇聚设备。MSR 系列路由器具有超强的并发业务处理能力，可保证金融网点业务的流畅处理，另外，MSR 路由器具有综合的硬件和软件的可靠性技术支持，确保金融网点业务的不间断。

产品彩页

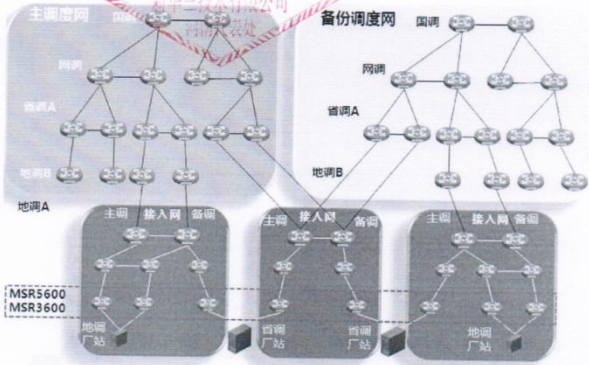


金融网点的应用示意图

- 金融网点采用用 MSR3600-28 与 MSR3600-51 路由交换一体化的款型，这两款设备分别内置 28/51 个千兆以太网交换接口，可直接连接网点的 PC 或 IP 终端，不仅方便了项目的部署和实施，也提高维护和管理效率。金融网点还可以采用双设备来做接入以提高网络的可靠性
- 地市或省级采用 MSR5600 设备来做汇聚路由器，为提高汇网络的可靠性，汇聚层一般采用双设备
- 新型金融网点会对不同客户群提供差异化的服务，MSR 路由器丰富的 QoS 技术可满足这种对带宽进行差异化的应用需求

电力行业应用组网

电力调度网一般采用主备两张网来实现厂站设备的接入，厂站采用 MSR3600 设备进行分支点的接入，汇聚到由 MSR5600 设备组成的接入网，向上再汇聚到由 SR 66/88 等组成的骨干网设备。



电力行业组网的应用示意图

- MSR3600 路由器用于厂站设备的接入，并汇聚到接入网的 MSR5600 路由器

产品彩页

- 电力调度网采用主备调度网络，大部分厂站的设备同时连接到这两张网络，以提高网络的可靠性
- 电力调度网可以采用 MPLS VPN 技术来实现网络的隔离和安全，对于网络层次较多及设备较多的应用组网，还可以采用分层的 MPLS VPN 技术来提高网络运行的效率和网络扩展的灵活性

订购信息

型号	描述
H3C MSR3610-X1	H3C MSR3610-X1 千兆综合业务网关(4GE(2Combo)+2SFP支持 HD)
H3C MSR3610-X1-DC	H3C MSR3610-X1 千兆综合业务网关(4GE(2Combo)+2SFP)
H3C MSR3610-X1-DP	H3C MSR3610-X1-DP 千兆综合业务网关(4GE(2Combo)+2SFP,支持 HD,双交流电源)
H3C MSR3610-X1-DP-DC	H3C MSR3610-X1-DP 千兆综合业务网关(4GE(2Combo)+2SFP,双直流电源)
H3C MSR3600-28-SI	H3C MSR3600-28 路由器主机
naH3C MSR3600-51-SI	H3C MSR3600-51 路由器主机
RT-MSR3600-28-X1	H3C MSR3600-28-X1 路由器主机(27GE(RJ45)+2GE(SFP),4 SIC 槽位)
RT-MSR3600-28-X1-DP	H3C MSR3600-28-X1 路由器主机(27GE(RJ45)+2GE(SFP),4 SIC 槽位,双交流电源)
RT-MSR3600-51-X1	H3C MSR3600-51-X1 路由器主机(51GE(RJ45)+2GE(SFP),4 SIC 槽位)
RT-MSR3600-51-X1-DP	H3C MSR3600-51-X1 路由器主机(51GE(RJ45)+2GE(SFP),4 SIC 槽位,双交流电源)
H3C MSR 36-10	H3C MSR 36-10 路由器主机
H3C MSR 36-20	H3C MSR 36-20 路由器主机
H3C MSR 36-40	H3C MSR 36-40 路由器主机
H3C MSR 36-60	H3C MSR 36-60 路由器主机
H3C MSR3600-28	H3C MSR3600-28 路由器主机
H3C MSR3600-51	H3C MSR3600-51 路由器主机
LIS-MSR36-DATA	H3C MSR 36 数据版软件授权函
LIS-MSR36-SECURITY	H3C MSR 36 安全版软件授权函
LIS-MSR36-VOICE	H3C MSR 36 语音版软件授权函
RPS800-A 冗余电源	功能模块-H3C RPS800-A-LSWM1RPS800-冗余电源
AC-PSR300-12A2	H3C MSR 300W AC 电源模块
DC-PSR300-12D2	H3C MSR 300W DC 电源模块
AC-PSR150-A1	150W AC 电源模块
DC-PSR150-D1	150W DC 电源模块
SIC 可选模块	
RT-SIC-1GEC	1 端口千兆光电复用 Combo 接口模块
RT-SIC-4GSWF	4 端口百/千兆以太网光 L2/L3 SIC 模块
RT-SIC-4GSW	4 端口 10/100/1000BASE-T 以太网二层交换电接口 SIC 模块

产品彩页

型号	描述
RT-SIC-1E1-F	1 端口非通道化 E1 接口模块
RT-SIC-2E1-F	2 端口非通道化 E1 接口模块 (需配置 2E1-F 专用线缆)
RT-SIC-EPRI	1 端口 E1/CE1/PRI 兼容接口模块
RT-SIC-1SAE	1 端口增强型同/异步串口接口模块
RT-SIC-2SAE	2 端口增强型同/异步串口接口 SIC 模块
RT-SIC-4SAE	2 端口增强型同/异步串口接口 SIC 模块
RT-SIC-8AS	8 端口异步串口接口模块 (需配置专用线缆)
RT-SIC-16AS	16 端口异步串口 SIC 接口模块 (需配置专用线缆)
RT-SIC-2FXS	2 端口 FXS 语音模块
RT-SIC-2FXO	2 端口 FXO 语音模块
RT-SIC-2FXS1FXO	2 端口 FXS 与 1 端口 FXO 模块
RT-SIC-1VE1	1 路 E1 语音 SIC 接口模块
RT-SIC-4G-LTE-M	4G LTE(TDD/FDD LTE,TD-SCDMA,WCDMA,EVDO 全频段)SIC 模块
RT-SIC-4G-CNDE	双 4G LTE(TDD/FDD LTE,TD-SCDMA,WCDMA,EVDO 全频段,双 SIM)和国密办加密(不包含加密模块)SIC 模块
RT-SIC-D4G-CNDE	4G LTE(TDD/FDD LTE,TD-SCDMA,WCDMA,EVDO 全频段,双 SIM)和国密办加密(不包含加密模块)SIC 模块
HMIM 模块	
RT-HMIM-2GEE	2 端口 1000M 以太网电接口模块(RJ45)
RT-HMIM-4GEE	4 端口 1000M 以太网电接口模块(RJ45)
RT-HMIM-8GEE	8 端口 1000M 以太网电接口模块(RJ45)
RT-HMIM-2GEF	2 端口千兆以太网光接口 HMIM 模块
RT-HMIM-4GEF	4 端口千兆以太网光接口 HMIM 模块
RT-HMIM-8GEF	8 端口千兆以太网光接口 HMIM 模块
RT-HMIM-8GSW	6 端口 10/100/1000BASE-T(RJ45)+2 端口 100BASE-FX/1000BASE-X(SFP,Combo)以太网二层交换 HMIM 模块
RT-HMIM-8GSWF	8 端口百/千兆以太网(4 光 + 4 光/电 Combo) L2/L3 HMIM 模块
RT-HMIM-24GSW	24 端口千兆以太网二层交换电接口 HMIM 模块
RT-HMIM-2E1T1	2 端口 CE1/PRI 接口模块
RT-HMIM-4E1T1	4 端口 CE1/PRI 接口模块
RT-HMIM-8E1T1	8 端口 E1 接口模块(75ohm)
RT-HMIM-2E1T1-F	2 端口非通道化 E1 接口模块
RT-HMIM-4E1T1-F	4 端口非通道化 E1 接口模块
RT-HMIM-8E1T1-F	8 端口非通道化 E1 接口模块(75ohm)
RT-HMIM-1POS	1 端口 OC-3c/STM-1c POS HMIM 模块
RT-HMIM-4SAE	4 路增强型同/异步接口模块
RT-HMIM-8SAE	8 路增强型同/异步接口模块

产品彩页

型号	描述
RT-HMIM-8ASE	8 端口异步串口接口板(RJ45)
RT-HMIM-16ASE	16 端口异步串口接口板(RJ45)
RT-HMIM-2VE1	2 路 E1 语音 HMIM 接口模块
RT-HMIM-4FXS	4 端口 FXS 语音 HMIM 接口模块
RT-HMIM-4FXO	4 端口 FXO 语音 HMIM 接口模块
RT-HMIM-4EM	4 路语音处理板 E&M 中继接口模块
RT-HMIM-8EM	8 路语音处理板 E&M 中继接口模块
RT-HMIM-1CPOS	1 端口 OC-3/STM-1 CPOS HMIM 模块
RT-HMIM-2CPOS	2 端口 OC-3/STM-1 CPOS HMIM 模块
RT-HMIM-OAP	开放应用平台 HMIM 模块(预装云虚拟化内核)
RT-HMIM-Adapter	HMIM 转接模块
RT-HMIM-Adapter-H	HMIM 转接模块
扣卡模块	
RT-VPM128	128 路语音处理模块

H3C

新华三技术有限公司
北京总部
北京市海淀区广成路大街 8 号院 网新行中心 1 号楼
邮编：100102



<http://www.h3c.com>

客户服务热线
400-810-0504

Copyright © 2017 新华三技术有限公司保留一切权利
免责声明：提供 H3C 试用版本资料中提供的信息，但不保证资料的准确性，新华三技术有限公司不承担任何因使用本资料而产生的任何责任。H3C 保留所有权利，在不通知的情况下对本文档的内容进行修订的权利。

8.6 产品专利权承诺书

致：禹州市政府采购中心

如我公司成为贵单位的供应商，为确保贵单位向我公司采购的产品（包括产品整体或局部、组成部件或备品及其生产及制造工艺）符合法律、法规及合同约定，同时使向我公司采购的产品不侵犯任何第三方的知识产权，现我公司就供应贵单位之产品，做出以下承诺：

我公司承诺向贵单位供应的所有产品，包括之前已经供应的产品和未来将要供应的产品，不存在任何侵犯第三方及其授权许可人的知识产权的情形，包括但不限于商标权、专利权、外观设计、著作权以及我国法律规定的其他知识产权权利及关联权利。

我公司承诺供应的产品，如含有商标、专利或著作权等内容，我公司为合法的权利人或授权许可人。

我公司承诺如涉及我公司向贵单位供应的产品被第三方起诉侵权并要求贵单位承担赔偿责任或其他责任的，我公司承担贵公司因此遭受的全部损失，包括但不限于对第三方作出的赔偿、行政处罚、律师费、应诉成本等，同时，贵单位有权退回侵权产品，并要求支付相当于侵权产品货款同等金额的违约金。

投标人（公章）：河南省铭睿德电子科技有限公司

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

日期：2018年7月24日