

# H3C SecPath T1000-AI 系列入侵防御系统

## 产品概述

H3C SecPath T1000-AI 系列产品是 H3C 公司开发的业界领先的 IPS 产品。H3C SecPath T1000-AI 系列 IPS 产品部署在客户网络的关键路径上,通过对流经该关键路径上的网络数据流进行 4 到 7 层的深度分析,能精确、实时地识别并阻断或限制黑客、蠕虫、病毒、木马、DoS/DDoS、扫描、间谍软件、协议异常、网络钓鱼、P2P、IM、网游等网络攻击或网络滥用,同时, H3C SecPath T1000-AI 系列产品还具有强大、实用的带宽管理和 URL 过滤功能。

H3C SecPath T1000-AI 系列是面向行业及分销市场的高性能千兆和万兆 IPS 产品,硬件上基于多核处理器架构,为 1U 的独立盒式设备。T1000-AI 系列具备更强的硬件扩展性,其中 T1000-AI-50、T1000-AI-60 提供 2 个独立管理口、14 个千兆电口、12 个千兆光口以及 4 个万兆光口, T1000-AI-70、T1000-AI-80 和 T1000-AI-90 提供了 2 个独立管理口、14 个千兆电口、8 个千兆光口以及 8 个万兆光口,除此之外 T1000-AI 系列每个型号都具备 2 个硬盘扩展槽位,满足更大日志量的存储需求。

在安全功能方面, H3C SecPath T1000-AI 系列还一体化地集成了 IPS、防病毒、应用控制、URL 分类、WAF 及自定义过滤等深度安全防御的功能,实现了基于用户、应用、时间、安全状态等多维度的策略控制功能。

在虚拟化和可靠性方面,基于 H3C 领先的 ComwareV7 平台,支持多设备集群及 1:N 虚拟化。更好地适应云计算的要求的弹性扩展能力。

图1-1 SecPath T1000-AI-50/T1000-AI-60 产品外观图



图1-2 SecPath T1000-AI-70/T1000-AI-80/ T1000-AI-90 产品外观图



## 产品特点

### 高性能的软硬件处理平台

- SecPath T1000-AI 系列采用了专用的 64 位多核高性能处理器和高速存储器，SecPath T1000-AI 系列可以提供高性能安全业务处理能力。
- SecPath T1000-AI 系列采用 CPU+Switch 架构，CPU 进行安全业务处理，Switch 实现多业务端口的扩展。T1000-AI 系列具备更强的硬件扩展性，其中 T1000-AI-50、T1000-AI-60 提供 2 个独立管理口、14 个千兆电口、12 个千兆光口以及 4 个万兆光口，T1000-AI-70、T1000-AI-80 和 T1000-AI-90 提供了 2 个独立管理口、14 个千兆电口、8 个千兆光口以及 8 个万兆光口，除此之外 T1000-AI 系列每个型号都具备 2 个硬盘扩展槽位，满足更大日志量的存储需求。

### 完善的安全保障

#### 业界最完善的虚拟化解决方案

- 支持 N:1,1:N,N:1:M 等多种方式虚拟化，满足云计算资源池需求。

#### 全面的网络安全防护能力

- 集成入侵防御与检测、病毒防护、带宽管理和 URL 过滤等功能，是业界综合防护技术最领先的入侵防御/检测系统。通过深入到 7 层的分析与检测，实时阻断网络流量中隐藏的病毒、蠕虫、木马、间谍软件、网页篡改等攻击和恶意行为，实现对网络应用、网络基础设施和网络性能的全面保护。
- 丰富的攻击防范技术。同时支持 IPv4 和 IPv6。除提供普通的状态防火墙安全隔离技术外，针对异常报文攻击如 Land、smurf、Fraggle、WinNuke、Ping of Death、Tear Drop、TCP 报文标志位不合法，地址欺骗攻击如 IP spoofing，扫描攻击如 IP 地址攻击、端口攻击，泛洪攻击如 Ack Flood、DNS Flood、Fin Flood、HTTP Flood、ICMP Flood、ICMPV6 Flood、Reset Flood、SYNACK Flood、SYN Flood、UDP Flood 等均能够提供有效防护。

#### 全面、及时的攻击特征库

- H3C 专业安全团队密切跟踪全球知名安全组织和厂商发布的安全公告，经过分析、验证所有这些威胁，生成保护操作系统、应用系统以及数据库漏洞的特征库。
- 特征库覆盖全面，包含了主流操作系统、主流网络设备、主流数据库系统、主流应用软件系统的全部漏洞特征，同时也包含了黑客、蠕虫、病毒、木马、DoS/DDoS、扫描、间谍软件、网络钓鱼、P2P、IM、网游等网络攻击或网络滥用特征。
- H3C 通过了微软的 MAPP (Microsoft Active Protections Program) 认证，可以提前获得微软的漏洞信息。
- 攻击特征库通过了国际权威组织 CVE (Common Vulnerabilities & Exposures, 通用漏洞披露) 的兼容性认证，在系统漏洞研究和攻击防御方面达到了业界顶尖水平。并关注国内特有的网络安全状况，及时对国内特有的攻击提供防御。

- 通过部署于全球的蜜罐系统，实时掌握最新的攻击技术和趋势，以定期（每周）和紧急（当重大安全漏洞被发现）两种方式发布，并自动或手动地分发到 IPS 设备中，使用户的 IPS 设备在漏洞被公布的同时立刻具备防御零时差攻击的能力。

### 丰富的响应方式

- 针对报文检测结果提供了丰富的响应方式，包括阻断、丢弃、允许、CP Reset、抓取原始报文、重定向、记录日志、告警等。
- 各响应方式可以相互组合，并且设备出厂内置了一些常用的动作组合，以方便客户使用。

### 完善的 IPv6 解决方案

- 所有特性全面支持 IPv6。
- 支持 IPv6 网络部署，支持 IPv6 管理、日志及审计。

### 电信级业务高可靠性

- 支持状态 1:1 热备功能，支持 Active/Active 和 Active/Passive 两种工作模式，实现负载分担和业务备份。
- 支持 SCF（安全集群系统），实现灵活管理和弹性扩展。
- 故障隔离：软件模块化技术使软件的各个部分做到故障隔离。Comware V7 的模块化设计，保证一个进程的异常不会影响其他进程以及内核的正常运行。软件的故障也可以通过自行恢复，不影响硬件的运行

### 全面的管理监控手段

- 支持通过 Web-GUI、CLI、SSH 等多种手段管理设备。
- 基于角色的功能授权机制，可以实现到功能、命令行、菜单级的权限控制。
- 统一的 SSM 管理平台，可以实现设备的配置管理、性能监控、日志审计。
- 丰富的 MIB 节点便于外部设备进行性能监控。

### 开放的系统接口

- 开放接口：传统的网络操作系统为封闭的系统，有专用的系统概念和处理流程，缺乏开放性。而 Comware V7 使用通用的 Linux 操作系统，回归了主流的软件实现方式。提供开放的标准编程接口，可供用户利用 Comware V7 提供的基础功能，实现自己的专用功能，目前主要基于 Netconf 接口。
- TCL 脚本：Comware V7 内嵌了 TCL 脚本执行功能，用户可以利用 TCL 脚本语言直接编写脚本，利用 Comware V7 提供的命令行、SNMP Get、SET 操作，以及 Comware V7 公开的编程接口等实现所需功能。
- EAA：可以在系统发生变化时执行预定义动作。在提高系统可维护性的同时，满足用户一些个性化需求。

## 产品规格

表1-1 T1000-AI-50/T1000-AI-60

项目	描述
接口	1个配置口 (CON) 2个外置USB host接口 2个独立管理接口 14个千兆以太电口 12个千兆以太光口 4个万兆接口
扩展槽位	4个
电源	选配双电源, 支持AC/DC,1+1冗余
外型尺寸 (W×D×H)	440mm×435mm×44.2mm
环境温度	工作: 0~45°C 非工作: -40~70°C
环境湿度	工作: 10~95%, 无冷凝 非工作: 5~95%, 无冷凝

表1-2 T1000-AI-70/T1000-AI-80/ T1000-AI-90

项目	描述
接口	1个配置口 (CON) 2个外置USB host接口 2个独立管理接口 14个千兆以太电口 8个千兆以太光口 8个万兆接口
扩展槽位	4个
电源	选配双电源, 支持AC/DC,1+1冗余
外型尺寸 (W×D×H)	440mm×435mm×44.2mm
环境温度	工作: 0~45°C 非工作: -40~70°C

环境湿度	工作：10~95%，无冷凝 非工作：5~95%，无冷凝
------	--------------------------------

表1-3 功能特性表

属性	说明	
网络安全性	DPI	支持IPS 支持应用控制及应用带宽管理 支持防病毒 支持URL过滤 支持应用识别 支持bypass
	防范的网络攻击类型和网络滥用类型	蠕虫/病毒 木马 后门 DoS/DDoS攻击 探测/扫描 间谍软件 网络钓鱼 利用漏洞的攻击 SQL注入攻击 缓冲区溢出攻击 协议异常 IDS/IPS逃逸攻击 P2P滥用 IM滥用 网游滥用

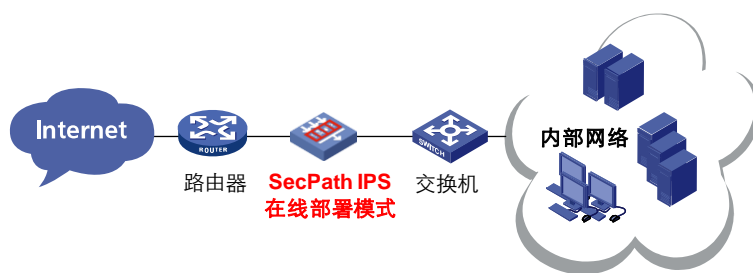
属性	说明	
	防火墙	基本ACL和高级ACL 基于安全区域的访问控制 基于时间段的访问控制 ASPF状态防火墙 DOS/DDOS攻击防范：包括SYN Flood、UDP Flood、ICMP Flood、ACK Flood、RST Flood, DNS Flood、HTTP Flood 畸形包攻击如：Land、Smurf、Fraggle、WinNuke、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP分片报文攻击、分片报文攻击、TCP报文标志位不合法攻击、超大ICMP报文攻击、ICMP重定向或不可达报文 扫描窥探攻击防范：端口扫描、地址扫描、IP路由记录选项报文、Tracert报文 静态和动态黑名单功能 连接数限制
	安全审计	攻击实时日志 域间策略匹配日志 黑名单日志 连接数限制日志 会话日志 流量统计和分析功能 安全事件统计功能
网络协议	IP服务	ARP <ul style="list-style-type: none"> <li>• 静态 ARP</li> <li>• 动态 ARP</li> <li>• ARP 代理</li> <li>• 免费 ARP</li> </ul> DNS <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本地静态域名</li> <li>• DNS Client</li> </ul> NTP <ul style="list-style-type: none"> <li>• NTP Client</li> <li>• NTP Server</li> </ul>

属性	说明	
	IP路由	静态路由管理 策略路由 动态路由 <ul style="list-style-type: none"> <li>• RIP-1/RIP-2</li> <li>• OSPF</li> <li>• 路由策略</li> </ul>
高可靠性	支持集群部署 支持集群内1:1备份 支持选择性开启状态热备 支持静态链路聚合、支持动态链路聚合、支持跨设备链路聚合 链路质量探测NQA 支持BFD 热补丁 ISSU	
配置管理	命令行接口	通过Console口进行本地配置 通过Telnet或SSH进行本地或远程配置 支持基于RBAC的细粒度权限控制，可以控制具体命令的权限 User-interface配置，提供对登录用户多种方式的认证和授权功能
	Web网管接口	支持通过Web方式进行配置 支持Web管理员的超时下线 支持Web用户的登录和鉴权 支持基于RBAC的细粒度权限控制，可以控制具体Web菜单的操作权限
	支持标准网管SNMP	支持SNMPV1、V2c和SNMPV3

## 典型组网

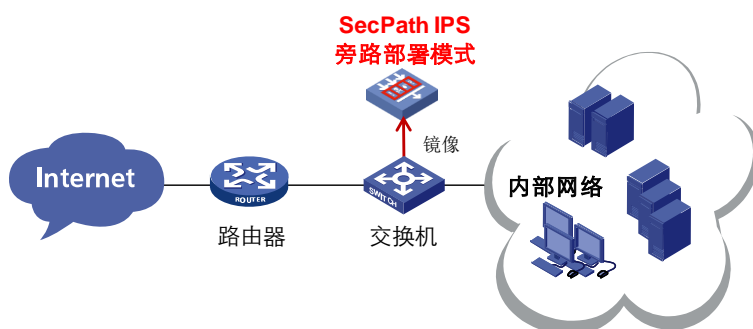
### IPS 在线部署方式

部署于网络的关键路径上，对流经的数据流进行 4-7 层深度分析，实时防御外部和内部攻击。



## IDS 旁路部署方式

对网络流量进行监测与分析，记录攻击事件并告警。



## 订购信息

### (1) 主机选购一览表

项目	数量	备注
H3C SecPath T1000-AI-50/60/70/80/90 主机	1	必配

### (2) License 选购一览表

项目	数量	备注
H3C SecPath T1000-AI,IPS/AV/ACG 特征库升级服务,1 年	0-N	H3C SecPath T1000-AI-50/60/70/80/90 选配
H3C SecPath T1000-AI,IPS/AV/ACG 特征库升级服务,3 年	0-N	H3C SecPath T1000-AI-50/60/70/80/90 选配

### (3) 接口模块选购一览表

接口模块	描述	备注
4GE PFC 电口模块	4 端口千兆 PFC 接口模块	选配



接口模块	描述	备注
4GE 光口模块	4 端口千兆光接口模块	选配
4*10GE 光口模块	4 端口万兆光接口模块	选配
6*10GE 光口模块	6 端口万兆光接口模块	选配

#### (4) 硬盘选购一览表

硬盘	描述	备注
硬盘模块	480G/500G/1T 硬盘单元	选配

#### (5) T1000-AI-50/60/70/80/90 电源模块选购一览表

电源模块	备注
交流电源模块	选配
直流电源模块	选配

#### 说明：

“必配”表示所描述项目是设备正常运行的最小配置。

“选配”表示所描述项目是用户根据实际使用需要可选择配置。

#### 新华三技术有限公司

<http://www.h3c.com.cn>

# H3C

杭州总部  
杭州市滨江区长河路 466 号  
邮编：310052  
电话：0571-86760000  
传真：0571-86760001

北京总部  
北京市朝阳区广顺南大街 8 号院 利星行中心 1 号楼  
邮编：100102  
电话：010-63108666  
传真：010-63108777

#### 客户服务热线

400-810-0504  
800-810-0504

Copyright © 2003-2021 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，但不保证资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误。为此 H3C 对本资料中的不准确不承担任何责任。  
H3C 保留在没有通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。