PA-4000 系列

PA-4000 系列下一代防火墙主要特点：

通过 APP-ID™ 每时每刻在各端口对全部应用程序进行分类。

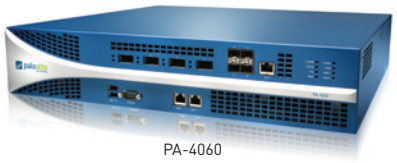
- 识别应用程序，不考虑端口、采用的加密（SSL 或 SSH）或规避技术。
- 使用应用程序（而不是端口）作为全部安全启用策略决策的基础：允许、拒绝、计划任务、检查、应用流量整形。
- 对未识别的策略控制用应用程序、威胁取证、创建自定义 App-ID 或抓包进行深层分析。

通过 CONTENT-ID™ 和 WILDFIRE™ 防止已知和未知的各种威胁。

- 在各端口阻止 exploit 病毒攻击、恶意软件和间谍软件等已知威胁，无需担心常见的威胁逃避手段。
- 与 NAC、802.1X 无线以及带 XML API 的其他非标准用户存储库进行集成。
- 向运行 Microsoft Windows、Mac OS X、Linux、Android 或 iOS 平台的本地和远程用户部署统一的策略。

通过 CONTENT-ID™ 和 WILDFIRE™ 防止已知和未知的各种威胁。

- 在各端口阻止 exploit 病毒攻击、恶意软件和间谍软件等已知威胁，无需担心常见的威胁逃避手段。
- 限制未经授权的文件和敏感数据传输，控制与工作无关的网络浏览。
- 识别未知恶意软件，分析 100 多项恶意行为，在下一次可用更新中自动创建和发送特征库。



PA-4060

PA-4050

PA-4020

Palo Alto Networks™ PA-4000 系列包含 PA-4060、PA-4050 和 PA-4020 三个高性能平台，这三者均针对高速互联网网关部署。PA-4000 系列使用连网重点功能区、安全、威胁防范和管理专用处理和存储提供高达 10 Gbps 的吞吐量。

高速背板在物理上分为单独数据和控制平面，从而确保在任何流量负载情况下始终可以进行管理访问。PA-4000 系列的控制元素是一个特定安全操作系统 PAN-OS™，允许各组织使用 App-ID、User-ID、Content-ID、GlobalProtect 和 WildFire 安全地启用应用程序。

性能和能力[1]	PA-4060	PA-4050	PA-4020
防火墙吞吐量（已启用 App-ID）	10 Gbps	10 Gbps	2 Gbps
威胁防御吞吐量	5 Gbps	5 Gbps	2 Gbps
IPSec VPN 吞吐量	2 Gbps	2 Gbps	1 Gbps
每秒新会话	60,000	60,000	60,000
最大会话	2,000,000	2,000,000	500,000
IPSec VPN 隧道/隧道接口	4,000	4,000	2,000
GlobalProtect (SSL VPN) 并发用户	10,000	10,000	5,000
SSL 解密会话	23,000	23,000	7,500
SSL 入站证书	300	300	25
虚拟路由器	125	125	20
虚拟系统 (base/max2)	25/125	25/125	10/20
安全区	500	500	80
最大策略数量	20,000	20,000	10,000

[1] 使用 PAN-OS 5.0 在理想测试条件下测得性能和能力。

[2] 增加虚拟防火墙数量需要单独购买许可证。

关于 PA-4000 系列下一代防火墙详细功能描述，请访问：www.paloaltonetworks.com/literature。

paloalto NETWORKS

the network security company™

硬件规格

I/O

- PA-4060：(4) 10 Gb XFP、(4) Gb SFP
- PA-4050、PA-4020：(16) 10/100/1000、(8) Gb SFP

管理 I/O

- (2) 10/100/1000 高可用性、(1) 10/100/1000 带外管理、(1) DB9 控制台端口

存储容量

- 160GB HDD

电源/（平均/最大功耗）

- 冗余 400W AC (175W/200W)

最大 BTU/小时

- 682

输入电压（输入频率）

- 100-240VAC (50-60Hz)

最大电流消耗

- 2.5A@100VACc

MTBF（平均故障间隔时间，MEAN TIME BETWEEN FAILURES）

- 7.18 年

最大浪涌电流

- 50A@230VAC；30A@120VAC

可安装机架（尺寸）

- 2U、19" 标准机架（3.5" 高 x 16.5" 深 x 17.5" 宽）

重量（独立设备/发货时）

- 33 磅/40 磅

安全性

- UL、CUL、CB

EMI（电磁干扰，ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE）

- FCC A 级、CE A 级、VCCI A 级、TUV

认证

- FIPS 140 2级，通用标准 EAL2、ICSA、UCAPL

环境

- 工作温度：32-122°F，0-50°C
- 非工作温度：--4-158°F，-20-70°C

网络参数

接口模式：

- L2、L3、Tap、虚拟线（透明模式）

路由

- 模式：OSPF、RIP、BGP、静态
- 转发表大小（每设备/VR条目）：20,000/20,000 (PA-4060、PA-4050)、10,000/10,000 (PA-4020)
- 基于策略的转发
- 以太网上点对点协议（PPPoE）
- 巨型帧：最大帧大小 9,210 字节
- 多播：PIM-SM，PIM-SSM，IGMP v1、v2 和 v3

高可用性

- 模式：主动/主动、主动/被动
- 故障检测：路径监视、接口监视

地址分配

- 设备地址分配：DHCP 客户端/PPPoE/静态
- 用户地址分配：DHCP 服务器/DHCP 中继/静态

IPV6

- L2、L3、Tap、虚拟线（透明模式）
- 功能：App-ID、User-ID、Content-ID、WildFire 和 SSL 解密

VLAN

- 每个设备/接口最大支持 802.1q VLAN 标签：4,094/4,094
- 最大接口：4,096 (PA-4060、PA-4050)、2,048 (PA-4020)
- 聚合接口（802.3ad）

NAT/PAT

- 最大 NAT 规则：4,000 (PA-4060、PA-4050), 1,000 (PA-4020)
- 最大 NAT 规则（DIPP）：250 (PA-4060, PA-4050)、200 (PA-4020)
- 动态 IP 和端口池：254
- 动态 IP 池：16,234
- NAT 模式：1:1 NAT、n:n NAT、m:n NAT
- DIPP 超量开通（相同的源端口及IP对应不同目标IP数量）：8 (PA-4060, PA-4050), 4 (PA-4020)
- NAT64

虚拟线

- 最大虚拟线：2,048 (PA-4060、PA-4050)、1,024 (PA-4020)
- 映射到虚拟线的接口类型：物理和子接口

L2 转发

- ARP 表大小/设备：20,000 (PA-4060、PA-4050)、10,000 (PA-4020)
- MAC 表大小/设备：20,000 (PA-4060、PA-4050)、10,000 (PA-4020)
- IPv6 邻居表大小：5,000 (PA-4060、PA-4050)、2,000 (PA-4020)

安全性

防火墙

- 对应用程序、用户和内容实施基于策略的控制
- 分段数据包保护
- 侦察扫描保护
- 拒绝服务（DoS）/分布式拒绝服务（DDoS）保护
- 解密：SSL（入站和出站）、SSH

WILDFIRE

- 识别和分析目标和未知文件超过 100 多项恶意行为
- 通过特征库更新对新发现的恶意软件生成并自动提供保护
- 在 1 小时内提供特征库更新，集成日志/报告；通过 WildFire API 可以每天提交 100 个样本及 1,000 次基于文件哈希值进行报告检索（需要订购）

文件和数据过滤

- 文件传输：对超过 60 多个独特文件类型进行双向控制
- 数据传输：对未经授权的 CC 号和 SSN 传输进行双向控制
- 隐蔽下载保护

用户整合（USER-ID）

- Microsoft Active Directory、Novell eDirectory、Sun One 和基于 LDAP 的其他目录
- Microsoft Windows Server 2003/2008/2008r2、Microsoft Exchange Server 2003/2007/2010
- Microsoft Terminal Services、Citrix XenApp
- 使用 XML API 方便的与非标准用户存储库进行集成

IPSEC VPN（站点到站点）

- 密钥交换：手动密钥、IKE v1
- 加密：3DES、AES（128 位、192 位、256 位）
- 身份验证：MD5、SHA-1、SHA-256、SHA-384、SHA-512
- 创建动态 VPN 隧道（GlobalProtect）

威胁防御（需要订购）

- 应用程序、操作系统漏洞攻击保护
- 病毒串流扫描（包括 HTML、Javascript、PDF 和压缩文件中嵌入的病毒）、间谍软件、蠕虫

URL 过滤（需要订购）

- 预定义和自定义 URL 类别
- 最近访问过 URL 的缓存
- 串流扫描作为安全策略部分匹配条件
- 浏览时间信息

服务质量（QOS）

- 通过应用程序、用户、源、目的地、接口，IPSec VPN 隧道等实现基于策略的流量整形
- 具有 8 个保证、最大和优先带宽参数的流量等级
- 实时带宽监视
- 根据策略区分服务标记
- 支持 QoS 的物理接口：12

SSL VPN/远程访问（GLOBALPROTECT）

- GlobalProtect 网关
- GlobalProtect 门户
- 传送：自适应IPSec、SSL
- 身份验证：LDAP、SecurID 或本地 DB
- 客户端操作系统：Mac OS X 10.6, 10.7（32/64 位）、10.8（32/64 位）、Windows XP、Windows Vista（32/64 位）、Windows 7（32/64 位）
- 支持第三方客户端：Apple iOS、Android 4.0和更高版本、Linux 用 VPNC IPSec

管理、报告、可视化工具

- 集成的 Web 界面、CLI 或中内管理（全景）
- 多语言用户界面
- Syslog 和 SNMP v2/v3
- 基于 XML 的 REST API
- 应用程序的图形化摘要、URL 类别、威胁和数据（ACC）
- 查看、过滤器和出口流量、威胁、WildFire、URL 和数据过滤日志
- 完全可定制的报告

关于 PA-4000 下一代防火墙详细功能描述，请访问：www.paloaltonetworks.com/literature.

paloalto NETWORKS
the network security company℠

3300 Olcott Street
Santa Clara, CA 95054

Main: +1.408.573.4000
Sales: +1.866.320.4788
Support: +1.866.898.9087

www.paloaltonetworks.com