



Alteon 6420应用交换机，在轻巧的平台上提供了卓越的性能，还包括ADC虚拟化技术，先进的应用加速功能和OnDemand可扩展性，有效地满足现代网络和业务的需求。Alteon 6420 专门为电信运营商、服务提供商和大型企业数据中心而设计，仅2U高度的一体化设计，不采用插板式解决方案，却具有最高达 80Gbps 的应用交付能力，并可划分为64个vADC，可提供无可比拟的应用可扩展性、可用性和性能。

### 应用SLA挑战

在当前的商业格局中，企业IT需要能够满足为用户提供连续的可用性和优化的用户体验的需求。由于同一资源被不同应用分享，缺乏SLA保障，虚拟化、整合和共享云平台等发展趋势使得上述需求变得更加复杂。威胁应用运行的网络攻击、ISP链路中断或变慢等都会导致应用SLA质量的下降。此外，Web应用不断增加的复杂性和移动性等应用基础架构方面的变化也带来了更多的应用性能和SLA需求。

无论是访问在线Web应用，还是访问CRM、ERP和企业门户网站等企业内部关键业务应用，最终用户都希望获得稳定一致的体验感受。为此，当今的企业都迫切需要一种可预测的应用SLA管理机制，拥有可以主动对SLA进行监控和管理的功能手段。

### 标准ADC：已不能满足应用SLA保证的需求

多年以来，企业一直在使用ADC对应用交付进行优化。然而，基于“尽力而为”方式的标准/传统ADC已不能满足用户对于应用SLA保证的需求。在标准ADC解决方案中，ADC上的所有应用对ADC设备的所有资源采用共享的使用方式，ADC无法实现应用之间的资源使用隔离，也没有资源保留机制。在ADC设备上为某个应用开启新的功能或服务将会导致整体ADC性能的下降，进而影响其它应用的SLA质量。

此外，传统ADC没有监控应用SLA的功能，只能提供TCP/SSL层的加速，而且不能实现基于应用、最终用户设备或浏览器响应时间的优化。

### Alteon: 全面的应用SLA保证机制

Alteon是Radware下一代全新的应用交付解决方案，是业内唯一可以全面保障应用SLA的ADC解决方案。Alteon内置了全局负载均衡(GSLB)、Web应用防火墙(WAF)、FastView Web性能优化(WPO)、认证网关、应用访问管理、DoS/DDoS攻击防御、ITM/带宽管理、多设备统一集中管理等功能以及最大的SSL及压缩性能。

相对于市场上其它ADC，Alteon具有独特的能力，可以更好地保障应用SLA:

- Alteon在架构设计上就可以确保应用SLA，支持基于应用的资源保留与全面隔离机制。
- Alteon通过内置的应用性能监控(APM)模块提供了应用SLA监控功能，支持应用SLA可视性管理，可以依据应用、交易或位置信息进行SLA监控。
- Alteon集成了业界最先进的Web性能优化(WPO)技术FastView，加快应用响应速度，实现更高的业务转化率、营收能力和生产效率。
- Alteon通过信令机制可以与Radware攻击缓解系统(AMS)协同工作，在检测到攻击时能够将攻击信息发送给AMS设备，在企业边界对攻击拦截，因此，即使遭受攻击仍能确保应用SLA。



#### 确保应用SLA的虚拟化架构设计

Alteon使企业能够灵活地为每个应用、服务或部门分配单独的虚拟ADC(vADC)实例。每个vADC实例都与相邻实例完全隔离，并且拥有独立的CPU内核、内存、网络堆栈、管理控制以及操作系统版本。因此，Alteon ADC可以全程为交付的Web应用提供完全的故障隔离和可预测的应用SLA保证。通过资源保留机制，新一代服务功能的启用不会影响其它服务的性能。

Alteon还提供了对当前主流的VxLAN及NVGRE的全面支持，可确保用户在任何基于SDN或者虚拟化网络的环境中完全发挥Alteon的全部功能和性能。



#### Radware APM提供全面应用SLA可视性管理

通过对真实用户交易进行检测，Radware应用性能监控(APM)模块可以实时追踪应用的SLA状况。Radware Alteon内置的APM具有开箱即用的特点，无需人工编制交易脚本或进行额外安装，大大降低了部署时间和成本。APM可以依据位置、用户、应用以及交易等信息对SLA进行直观的追踪，分析故障的根本原因，满足SLA管理的要求。此外，通过提供基于用户自定义SLA的历史报告，APM可以快速定位性能瓶颈的位置。APM可以对每个交易过程检测包括数据中心时间、网络延迟以及浏览器渲染时间在内的延迟数据。

#### 全面的Web应用加速组件

Alteon集成了SSL加速、缓存、压缩及TCP优化等通用应用加速功能，从而进一步加快应用响应时间，卸载服务器进程，减少网络带宽消耗。通过卸载服务器中处理器的压力，Alteon可以释放服务器CPU，使服务器能够处理更多的请求，降低了服务器的硬件要求和CAPEX。



## FastView Web性能优化

Radware FastView作为Alteon的一部分，提供Web性能优化(WPO)功能，最高可将应用响应时间减少40%。FastView加速方法可以根据每个用户、终端用户设备和浏览器类类型进行web性能优化，并支持针对移动设备特性的优化策略。在应用版本更新及部署新应用模块的情况下，FastView仍然可以持续地自动进行web应用优化，减少了人工进行代码优化的工作，使得企业研发团队能够专注于提高核心业务竞争力的事物。



Alteon 内置HTTP/2网关，作为解决许多HTTP 1.1固有性能瓶颈的第三层加速手段。利用Alteon的加速功能和FastView的内容加速算法，HTTP/2 网关可自动实现在用户请求之前的服务器主动推送，因而达成更快的响应时间。

Alteon提供当前加速效果最佳的Web应用优化套件，支持所有类型的浏览器，移动或桌面设备。

## 独特的攻击缓解架构

作为Radware攻击缓解网络(AMN)的重要组成部分，Alteon内置应用防火墙模块AppWall，可以提供最佳的Web应用安全保护。Alteon采用了独特的防御信令消息机制，可以将攻击信息发送至位于云端的Radware DefensePipe服务以及位于数据中心攻网络边界的击缓解设备DefensePro，实现更加有效的攻击防御。



集成高级Web应用防火墙(WAF)功能，支持如独特的旁路WAF部署模式和自动策略生成功能，实现无风险部署。完全的实例隔离和资源保留机制提供了全面的ADC资源保障能力。即便进行WAF策略更新，应用可用性和性能也不会受到任何影响，从而在确保Web应用安全的同时保障应用SLA。



Alteon还内置认证网关模块，支持Radius、Active Directory、LDAP和RSA SecurID等认证机制，可以提供单点登录(SSO)功能，在不影响应用安全的同时简化用户的使用管理。



## 先进的全局负载均衡及多链路企业网关解决方案

集成的GLSB及LinkProof模块提供了应用感知且极具成本效益的链路优选解决方案，可以保证企业Web应用服务水平，优化企业对云和软件即服务(SaaS)应用的访问。LinkProof通过全路径应用健康监控功能发现应用宕机情况，帮助企业准确发现多个网络节点中的问题，及时恢复整个WAN访问路径。

通过对多条WAN链路上出入站流量进行负载均衡和优化，LinkProof可以作为高级企业网关，利用先进的TCP拥塞控制和基于每服务选择最佳ISP链路的功能，实现云应用访问的优化。LinkProof支持混合WAN架构，可以提高员工生产力，降低分支机构办公室成本，同时可以根据优先级调整WAN链路分配，加快员工对SaaS应用的访问。

## 全面的4~7层功能集

Alteon 6420提供全套的4-7层服务来确保数据中心和云数据中心关键任务应用的可用性、性能和安全性。具备应用感知能力的流量重新定向功能（包括内容交换、会话持久性、高级服务器健康状况监视与内容修改等），与拒绝服务攻击(DoS)缓解与SYN泛洪防护功能相结合，可保证在任何情况下都能交付应用。为确保完整的业务连续性和灾难恢复(DR)，Alteon 6420还提供全局服务器负载均衡(GSLB)解决方案。

- *提供众多服务器、链路及应用健康检查方式，包括可由用户编写脚本的健康检查，确定应用的可用性。*具体的应用层健康检查非常重要，因为它能够在即使服务器能够运行的情况下，判定某项应用已停止。Alteon 应用交换机在分配新的会话时能够旁路“不健康的”服务器或设备，并能够在服务恢复时自动重新使用它们。
- *识别用户并支持差异化服务。*Alteon 应用交换机能够利用 4-7 层智能，根据应用类型、用户 (cookie) 或最终用户设备等信息实现差异化服务。精确地识别用户并提供差异化服务是实现新型无线移动应用价值最大化的关键。
- *进行基于策略的应用重定向以及基于应用和内容智能的负载均衡和对话保持。*Alteon应用交换机能够根据应用层客户信息（Cookie, IP等），在服务器之间动态分配负载，确保处理资源“永远可用”，确保无停机扩容，确保将用户请求流量均衡分配到所有的呼叫服务器，以优化性能和利用率。
- *实施全面的应用流量控制和优化。*智能化应用流量管理 (ITM) 是实现应用优化网络的一个关键组件。在ITM解决方案中，Alteon 交换机在应用流程中侦测预定义属性，并根据这些属性对流程进行分类、加载流量处理策略（监控、丢弃、优先处理、速率限制或者速率整形）并报告这些应用的使用情况。（图 3 包含解决方案组件。）这些特性能够精细地控制带宽来规范个体用户对某一应用的使用。例如，可以让服务供应商、教育机构及企业有效地控制网络带宽滥用，通过保留带宽来降低成本，提高网络效率，增强用户体验，并提供增值服务。ITM 功能还能发现并限制 P2P文件共享应用，以及对关键业务应用流量进行整形。

## 可编程和模板化的应用交付

Alteon的AppShape技术为主要业务应用提供了配置模板，通过友好的用户方式配置所有必需的ADC功能。AppShape还可以帮助网络管理人员加快、简化并优化ADC上的应用部署。AppShape还可帮助用户实现以应用为中心的管理方式，提供包括管理视屏、日志、报告和合规性管理等功能，实现简单有效的ADC应用管理。

Radware AppShape++技术提供了基于Tcl编程语言脚本的功能，可以针对每个特定应用流和应用场景，在管理界面定制ADC服务。通过使用脚本范例库，客户可以采用AppShape++完善HTTP、HTTPS、TCP、UDP、SSL等多种4-7层策略，支持负载均衡、DNS处理、用户认证、NAT、路由转发、会话保持等功能的可编程控制，无需进行应用修改即可实现灵活的应用部署，从而可以降低相关成本和风险。

Radware Alteon还内置了多达18套的主流商业应用模板，管理员可直接使用这些模板迅速的完成应用系统的部署上线，有效降低了配置与调试时间，并且能够最大化的发挥设备性能。

## 集群和高可用性体系架构

Alteon支持虚拟路由器冗余协议 (VRRP)和私有冗余协议实现高可用性体系结构。Alteon 应用交换机支持Active-Active、Active-standby、Hot-Standby以及N+M的冗余模式。

Alteon ADC-VX设备还具备了虚拟化平台的冗余集群部署，可依据多机集群定义，在不同设备之间实现vADC的分布式冗余架构，多设备之间还可实现配置自动同步以及联动整合，从而实现终端用户访问的流量导流。

| 特性                    | Alteon 6420  |
|-----------------------|--|
| 吞吐量                   | 60Gbps (可通过 License 升级到 80Gbps)  |
| 最大四层 新建连接数            | 1,400,000 CPS  |
| 最大七层新建连接数             | 1,950,000 RPS  |
| 四层并发连接数               | 184,000,000  |
| 最大 SSL CPS (2048 位密钥) | 30,000 CPS   |
| SSL 吞吐量               | 17Gbps   |
| 防 DDoS 性能             | 8,600,000 SYN/Sec  |
| 虚拟化负载均衡支持             | 最大支持 64 个虚拟负载均衡设备 (每个虚拟化负载均衡设备均可自定义分配吞吐量、会话数、处理单元、内存等, 并可部署不同版本软件, 独立控制开、关机、重启等操作)                             |
| API                   | 提供 Restful 及 SOAP 等 API 接口及 SDK  |
| 自定义编程语言               | 基于 TCL 的编程语言, 支持对负载均衡及流量处理的编程控制  |
| 路由协议                  | OSPF, RIP v1, RIP v2, BGP, IS-IS, OSPFv3   |
| IPv6 支持               | IPv6 Phase-2 认证, 支持 IPv4/IPv6 双栈、隧道及 NAT 模式  |
| 部署方式                  | L2 层透明方式、路由方式、旁路方式   |
| 冗余模式                  | VRRP、Active-Active、Active-Standby、Hot-Standby、N+1、N+M  |
| 会话镜像                  | 支持   |
| 应用配置模板                | 支持 (内置 18 套主流商业应用配置模板)   |
| 应用加速技术                | 支持 HTTP 缓存、HTTP 压缩、SSL 加密/卸载、连接复用等应用加速技术   |
| 设备管理                  | Serial、Telnet、SSH、HTTP、HTTPS<br>提供分级权限管理功能, 可对不同管理员限定查看/操作权限及可访问的功能 (虚拟化条件下, 每台虚拟机均单独支持以上功能)                   |
| 告警管理                  | 本地 log、Syslog 服务器、SNMP Trap、E-Mail   |
| 功能模块                  | 全局流量负载均衡 (GSLB)、链路负载均衡 (LLB) Web 应用防火墙 (WAF)、Web 应用加速 (FastView)、防 DDoS、应用性能监控 (AMP)、应用访问管理、统一集中管理 (最大支持 64 台) |
| 处理器                   | 2 x Intel 6 核 CPU  |
| 内存                    | 32GB 可升级至 256GB  |
| 硬盘                    | 480GB SSD  |
| 端口                    | 4 x 40GbE QSFP+, 20 x 10GbE SFP+   |
| 模块                    | 以下模块可选:<br>40G 单模模块<br>40G 多模模块<br>万兆单模模块<br>万兆多模模块<br>千兆单模模块<br>千兆多模模块  |

|               |   |
|---------------|---|
|               | 千兆电口模块  |
| 带外管理口         | 千兆电口 x 2  |
| USB 端口        | 支持  |
| RS-232C 串行控制口 | RJ-45 串行连接  |
| 尺寸            | 2U:<br>深: 537 mm (21.1in)<br>宽: 426 mm (16.7 in)<br>高: 88 mm (3.4 in)<br>EIA 机柜或独立安装: 482 mm (19 in)  |
| 重量            | 13.7 Kg   |
| 环境            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 工作温度: 5 至 55 °C (41 至 150 °F)</li> <li>• 湿度: 10% 至 95%, 非冷凝</li> </ul>   |
| 电源            | 冗余双电源:<br>AC: 100-240 V, 47-63 Hz<br>DC: -42~-72 V<br>功耗: 600W<br>散热: 2050BTU<br>支持热插拔  |
| 散热            | 自适应智能风扇, 支持热插拔  |
| 认证            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 安全: cTUVus 60950-1、EN 60950-1、IEC 60950-1 CB scheme</li> <li>• EMC: CE &amp; FCC part 15 subpart B、VCCI class A</li> <li>• 符合 RoHS 6 标准</li> </ul> |

## 关于Radware

Radware(NASDAQ:RDWR)是为虚拟数据中心和云数据中心提供应用交付和应用安全解决方案的全球领导者。Radware屡获殊荣的解决方案为关键业务应用提供充分的弹性、最大的IT效率和完整的业务灵敏性。Radware解决方案帮助全球上万家企业和运营商快速应对市场挑战，保持业务的连续性，在实现最高生产效率的同时有效降低成本。欲知详情，请访问：[www.radware.com.cn](http://www.radware.com.cn)