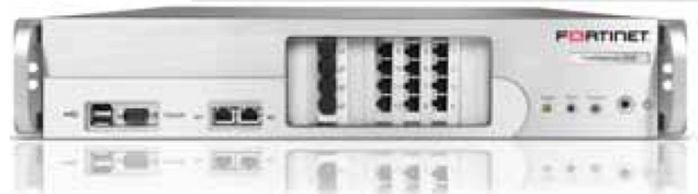




FortiBalancer®系列

应用层优化



Fortinet 的 FortiBalancer 系列可以对移动用户、云和企业级应用的访问提供高可用性、用户体验、性能和可扩展性。FortiBalancer 系列是为各种规模的企业设计的，实现高速、安全和智能的应用加速。该系列产品可以轻而易举地部署于传统数据中心、虚拟化数据中心和云架构，为用户提供可靠的商业解决方案。

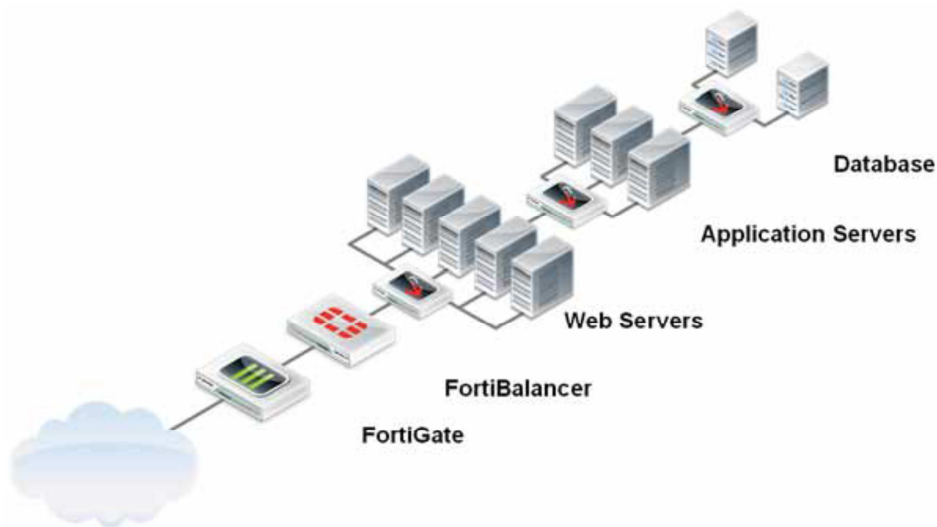
FortiBalancer 实现以下功能:

- 2层到7层负载均衡
- 支持各种基于应用的智能切换
- 灵活的应用状态检查
- 支持代理模式和透明模式
- 支持单臂和双臂的部署方式
- 企业级的可扩展性和性能

FortiBalancer 系列产品优势在于与应用层结合紧密，其性能卓越。它采用多核处理器和 ASIC 架构，是 1U 和 2U 硬件设计。独有的硬件设计使之适应各种网络环境，无论是电信运营商还是小企业。

特点和功能

- ✓ 2 到 10Gbps 吞吐量，1M 到 8M 的并发连接，可以适用于从中小企业到云计算
- ✓ 针对各种应用实现智能的流量管理
- ✓ 实现服务器的负载均衡，以提高各种应用的响应速度和处理能力
- ✓ 可以实现本地和各地的服务器负载均衡和集群，以达到 99.999% 的服务可用性
- ✓ 集成了缓存、压缩和 SSL 加速、TCP 连接的复用等等技术，可以提高用户的感受
- ✓ 基于 ASIC 的 SSL 加速，可以提高安全性和应用防护，而不会影响业务的速度
- ✓ 基于 Web 的图形化管理界面
- ✓ 基于机架的硬件设计，方便部署



应用的负载均衡

智能的简洁的 2 层到 7 层的策略和组管理

- 虚拟服务、多层、基于树状的策略路由
- 静态、缺省和备份策略和组
- 2 到 7 层的应用路由策略
- 2 到 7 层的服务器的智能保持
- 基于轮询、权重、最小连接、SNMP 和最快响应的负载均衡

二层到三层的应用负载均衡

- 基于 IP 和 Mac 的负载均衡，可以支持任何 IP 协议
- 轮询、IP 保持(源和目标)、返回发送者
- 防火墙、IPS、IDS、反垃圾邮件、防病毒等组合

四层的负载均衡

- 支持 TCP, TCPS, UDP
- 轮询、IP 哈希值、基于 IP 哈希值保持、基于 IP 和端口号保持、端口范围
- 支持各种 TCP 端口号, RADIUS、DNS 服务器
- 支持 IP 应用组合

七层的应用负载均衡

- HTTP/HTTPS/FTP/FTPS/SIP/RTSP/RDP
- 基于七层内容交换
 - QoS, 客户端端口
 - SSL 会话 ID, SIP 会话 ID
 - HTTP URL, 主机名, cookie, 其他头内容
 - 文件头的 Hash 值, Cookie, 查询
 - URL 重定向, HTTP 请求和响应重写
 - HTTP 请求内容过滤

高级的应用层内容过滤

- 基于虚拟 IP 的反向和透明代理模式
- 可配置的反向和透明代理模式
- 构造单纯的 L7 到 L4 的策略
- 组合的 L7 和 L4 策略

全球的服务器负载均衡(GSLB)

可以实现不同区域之间的应用负载均衡

应用层加速

SSL 卸载与加速

- 加敏感数据时可以卸载 HTTPS 的 90% 处理量
- 硬件加速
- 可以对 1024 和 2048 字位 SSL 密钥进行优化
- 支持 HTTPS、NNTPS、SMTPS、POPS、IMAPS、LDAPS

- FortiBalance 和服务器的 SSL 加密
- 全面的证书管理
- 可以处理百万级别的 CRL
- 不同虚拟服务器之间可以共享证书

高性能的缓存

- 虚拟化缓存
- 基于内存的缓存, 可以提高查询速度 1000 倍
- 完全兼容 HTTP 1.1

TCP 加速

- TCP 加速可以提高 100 倍以上
- 连接池和复用
- TCP 缓冲
- 客户端连接的保持

动态压缩

- 虚拟化压缩方式
在线的 HTTP

网络特性

- 静态的和基于端口的 NAT, 高度灵活和可扩展性
- 支持 VLAN 和 Trunk

支持 IPv6

- IPv4 到 IPv6 的 NAT, IPv6 到 IPv4 的 NAT
- 支持 IPv6

NAT

- 静态的和基于端口的 NAT, 高度灵活和可扩展性

管理

- 支持集中管理工具, 可以简化安装, 并且不会影响到安全和灵活性
- 集群管理是在一个界面中完成
- 支持命令行配置和监控
- 安全的基于 Web 的管理界面
- 支持 XML-RPC API, 可以与第三方产品集成
- 支持 SNMP v2 v3 和私有 MIB 库
- Syslog(UDP 或者 TCP)
- 可以对管理员和操作者的帐号进行管理
- 基于邮件和短信的报警和告知
- 多个配置文件
- 多个设备同步配置

FortiBalancer-400



FortiBalancer-1000



FortiBalancer-2000



FortiBalance 功能与特点

应用的负载均衡	FortiBalance 通过本地部署、全球部署的负载均衡和链路负载，可以实现企业应用的 99.999% 的可用性。它还支持对应用的健康状态进行检查，当发现故障时，自动地跳过该设备，保证应用 24 小时的可用性。
智能应用识别与控制	应用智能识别系统能够消除应用性能瓶颈，减少应用部署的复杂度，实现应用无缝集成。它在四层上就能识别七层的流量、连接、交易和内容。管理员可以建立事件驱动型的策略，将网络流量智能地分配给 Web 服务器或者其他类型应用服务器。网络管理员还可以通过系统的 API，将 FortiBalancer 与虚拟化 IT 架构结合起来，根据实时的应用流量与 IT 资源结合起来进行分配
SSL 和服务器的卸载	FortiBalancer 可以取代 Web 服务器的 SSL 加密和解密的工作，将 Web 服务器从 SSL 操作中解放出来，从而大幅度地提高 Web 服务器的处理能力和响应速度。它可以支持 1024 位和 2048 位的 SSL 处理。同时还对 TCP 连接进行管理，压缩数据包和 HTTP 的请求。
统一的音频、视频和数据管理	FortiBalancer 系列具有丰富的负载均衡算法和基于内容层的交换能力，对语音、视频和数据传输进行优化。它可以支持多个虚拟 IP，针对语音、视频和数据传输制定专门的策略，实现加速和高可用性

技术规格	FortiBalancer-400	FortiBalancer-1000	FortiBalancer-2000
硬件规格			
吞吐	2Gbps	4Gbps	10Gbps
最大并发	1M	4M	8M
七层 RPS	140K	230K	1.15M
SSL TPS	7500	13,500	22,500
SSL 吞吐	1Gbps	1.6Gbps	5Gbps
内存	4GB	8GB	16GB
接口	4 × GbE	8 × GbE+2 × SFP	12GbE+4 × SFP
USB 接口	2	2	2
管理	SSH 命令行, DB9 串口, SNMP, 集群设备统一管理, XML-RPC	SSH 命令行, DB9 串口, SNMP, 集群设备统一管理, XML-RPC	SSH 命令行, DB9 串口, SNMP, 集群设备统一管理, XML-RPC
电源	2	2	2
环境要求			
电源要求	96-264 VAC		
功率	126W	136W	160W
工作温度	0 - 45°C		
储存温度	-25 - 70°C		
湿度	0 至 90% 非凝结		
尺寸			
高 × 长 × 宽 (cm)	43 × 38 × 4.4	43 × 38 × 4.4	43 × 57 × 8.9
重量	7.8kg	7.8kg	12.7kg
符合的规范			
标准	IEC 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1, ICES-003, EN 55024, CISPR 22, AS/NZS 3548, FCC, 47FR part 15 Class A, VCCI-A		
安全	CSA, C/US, CE, UL		

FORTINET

飞塔信息科技（北京）有限公司
地址：北京市海淀区北四环西路52号方正国际大厦12层 邮编：100080
电话：(010) 62960376
传真：(010) 62960239
售后：support_cn@fortinet.com

飞塔信息科技（北京）有限公司
上海分公司
地址：上海市黄浦区南京西路338号天安中心1404室 邮编：200021
电话：(021) 6120 2836
传真：(021) 6120 2856
<http://www.fortinet.com.cn>

飞塔信息科技（北京）有限公司
广州销售办公室
广州市天河区体育西路101号维多利广场B塔1205室 邮编：510620
电话：(020) 2885 8303
传真：(020) 2885 8378

GLOBAL HEADQUARTERS
Fortinet Incorporated
1090 Kifer Road, Sunnyvale,
CA 94086 USA
Tel: +1-408-235-7700
Fax: +1-408-235-7737