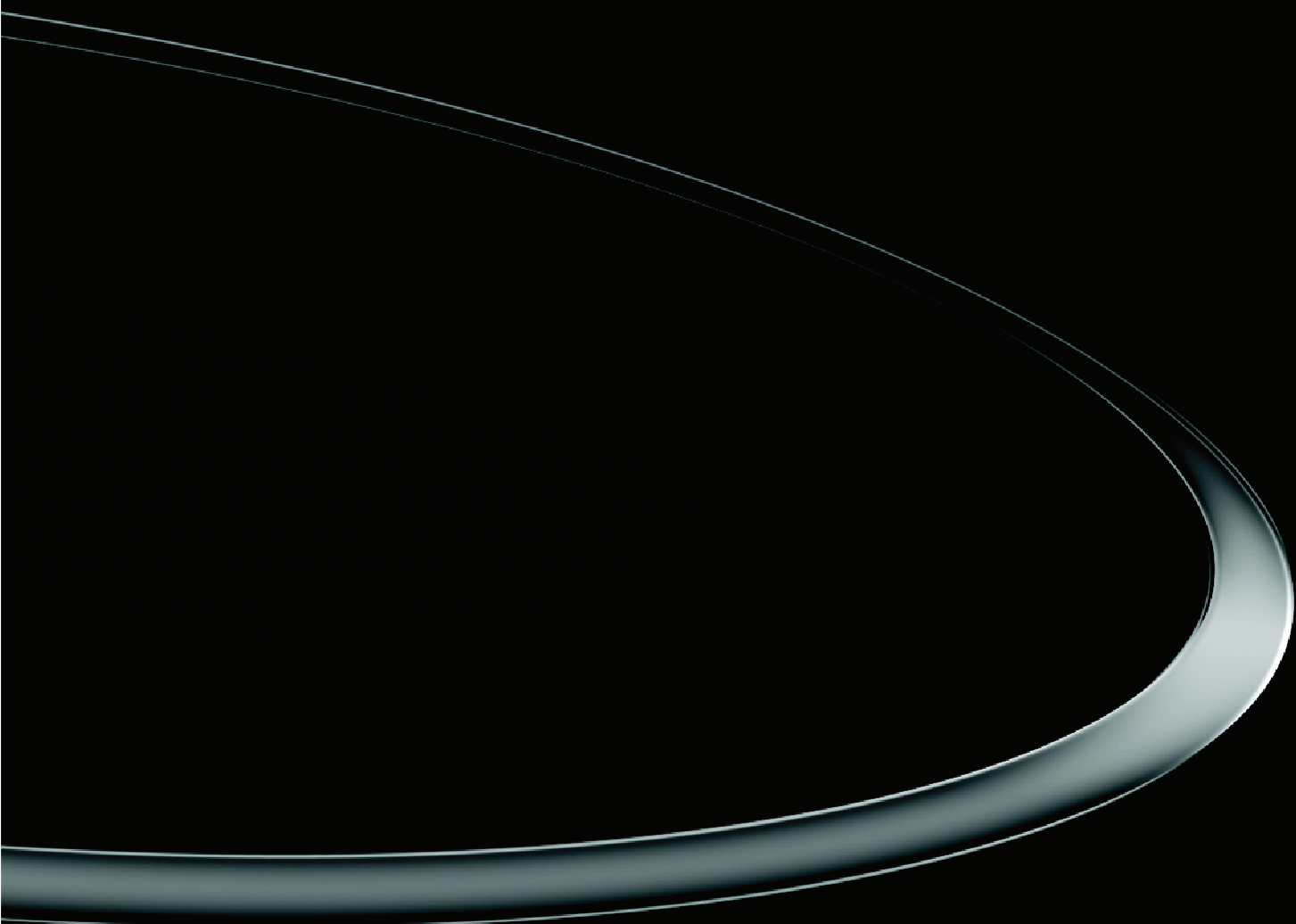


# Riverbed® Cascade™



**riverbed**

Think fast.™

“Riverbed Cascade 为我们提供了我们现有的工具所没有的端到端应用程序可见性。我经常利用 Cascade 来确定并解决基础设施和关键业务应用程序在性能及可用性方面的问题。”

— Neil Wasserman, DTCC IT 副总裁

## 管理、保护和优化业务服务的性能及可用性

服务器虚拟化、数据中心整合和 Web 服务协议不断改变着 IT 环境。各个组织日益发现，他们在保护和管理关键业务服务的可用性及性能方面存在着明显的能力差距。

Riverbed Cascade™ 将端到端应用程序交付相关性方面的可见性与网络行为分析 (NBA) 相结合，来解决这些管理方面的差距。Riverbed 的管理解决方案跨越网络、安全和数据中心运营的不同组别，提供应用程序性能管理、更好的威胁与合规性管理、以及 CMDB（变更管理）自动发现。

Cascade 可以分析用户与应用程序、系统和包含应用程序交付基础设施的网络设备之间的互动，从而提供了一种新的方式来管理应用程序性能和安全。Cascade 提供客户需要的关键数据，以迅速解决会影响服务的问题（例如，未经授权使用服务器资源、服务器可用性和性能方面的问题、以及安全威胁），并向数据整合、虚拟化和优化方面的方案提供重要信息。

### Cascade 的工作方式

Cascade 收集网络流数据，并使用应用程序和用户身份识别、行为分析和网络性能指标对这些流数据进行增强。Cascade 可以创建基于逻辑业务类别的分组，呈现了业务环境中复杂的基础设施。预定义的可定制行为分析使用户可以及时识别性能、可用性和安全方面的问题，避免这些问题破坏业务服务。完整、准确的资源占用情况和相关性数据为用户作出正确的优化及管理变更决策提供了主要依据。Cascade 还提供广泛的集成，能够智能地与其它系统进行交互操作，从而提高这些系统的价值并改善 workflow。Cascade 透明的无代理部署方式使得用户可以快速的实施。

带有相关背景的完整、准确的信息改善了运营 workflow 和管理决策。	用户/系统界面		
	查询引擎	仪表板	管理报告
预定义的定制行为分析使用户可以及时识别性能、可用性和安全方面的问题，避免这些问题破坏业务服务。	用户定义政策	管理系统 API	缓解措施
	行为模式 用户/应用程序/网络/服务器		
Cascade 收集网络流数据，并使用应用程序和用户身份信息对这些数据进行强化。	网络活动基准	行为分析	相关性映射
	发现		
	第 7 层应用程序指纹识别	应用程序响应时间	用户身份和交换机端口
	网络流数据		

## Cascade 的用途

Cascade 使用户能够有效地管理 IT 基础设施的改变。因此，客户能够确保业务服务的可用性、性能和安全，还能降低成本，并满足法规要求。具体来说，客户出于以下原因使用 Cascade:

**应用程序性能管理** – 行为分析与用户定义策略相结合，提供所需的信息并执行相关政策，以主动确保服务交付。情境化警报提供迅速解决问题所需的信息。

**增强安全** – 广泛的分析能够识别难以检测的安全威胁，例如零时差攻击、“精品”恶意软件和证书攻击。

**WAN 和虚拟化环境的可见性** – 获得对传统的“盲”环境（例如，优化的 WAN 和虚拟化系统）的全面可见性。

**自动化合规性** – 可见性和报告功能支持自动规划和策略执行，并减少支持审计所需的工作和成本。

**数据中心整合和迁移** – 应用程序相关性映射提供进行适当规划所需的信息。变更影响信息可确保顺利实施。

**CMDB Discovery** – 深入、连续、透明的发现和相关性映射实现准确、低成本的企业范围覆盖。

## 主要功能

### 主动服务保证

- 确定服务级别目标
- 监控服务级别变化
- 执行使用策略

**案例** – 一家提供电子化保险的公司，运营多个呼叫中心为数千个销售网点提供服务。当呼叫中心与其数据中心之间的 WAN 链接出现拥堵，服务便会中断。如果不能了解 WAN 流量情况，网络运营人员将无法识别导致服务中断的原因。数小时后（收入损失增加），网络运营人员联系他们的安全运营团队，以确定问题并非因分布式拒绝服务 (DDoS) 攻击造成的。通过使用 Cascade，该安全团队立即发现有一台新的 Exchange 服务器联机，并且该服务器由于尝试复制失败而消耗越来越多的带宽。由于有了这些信息，网络运营团队得以在数分钟内解决性能问题。此外，他们还执行用户定义政策来监控核心 WAN 链接，以实现主动服务保证，从而避免因无法及时解决性能问题而导致收入损失增加。

### 有效的规划和风险管理

- 自动识别IT资产和应用程序及其相关性
- 了解实际使用情况
- 了解变更的影响
- 确定应用程序对带宽的占用
- 预测容量需求
- 优化投资和部署

“这是我见过的最好的 GUI（图形化界面）...它的即时可用性妙不可言。”

— Carl Cammarata, CUNY 首席信息安全官

**案例** – 一家金融公司正在计划迁移数据中心。该公司在迁移数据中心之前刚部署了 Cascade，并立即发现对系统中许多应用系统的记录是不正确的或 IT 部门完全不知道这些应用系统，而且访问数据中心服务的用户数量大大超过他们的预期。由于在规划过程中未能使用 Cascade，因此，该公司使用了不完整的应用系统文档和过时的网络拓朴图。在此情况下，如果继续进行数据中心迁移，将会导致许多关键应用系统无法正常工作，业务也将会受到严重破坏。因此，该公司推迟了数据中心迁移，而是先将 Cascade 集成到规划过程。

### 更快地解决问题

- 识别相关性
- 区分应用程序响应时间和网络延时
- 将情境信息集成到 workflow 中
- 基于运营角色的分段警报

**案例** – 一家教育机构每天早上 9:30 都会出现上网问题。该机构使用 Sniffer 监视软件已有数周时间，但由于监测到的数据包和活动太多，以致他们无法辨别问题所在。该机构使用了 Cascade 来识别当时正在使用的流量最高的应用端口、哪些应用程序在使用这些端口、以及哪些客户端在使用这些应用程序。他们发现，有一组台式计算机的防病毒升级程序配置错误；他们没有访问内部服务器，而是转到某个外部互联网网站下载升级程序，并在端口 80 上形成浪涌。更正错误配置解决了每日的网络延迟问题。

### 安全

- 识别没有签名的恶意软件
- 识别内部攻击或证书攻击
- 识别网络上未经授权的应用程序、主机或服务器
- 了解安全事件的情境
- 基于运营角色的分段警报

**案例** – 一家出版公司爆发了蠕虫病毒；两星期后，该公司的网络安全团队仍在设法抑制这种病毒。最后，他们决定安装 Cascade。Cascade 在安装后几分钟内便检测出蠕虫病毒，确定受感染的主机，并提供抑制计划。该公司估计，如果不使用 Cascade，将需要再花 150 小时才能抑制这种蠕虫病毒。

### 高成本效益的企业范围覆盖

- 透明部署
- 集中式分析控制台
- 与其它系统进行智能交互操作

**案例** – 一家在 13 个州设有 100 多家商店的零售企业需要一种解决方案来确保各个 WAN 之间的服务水平，这些 WAN 管理着为该公司带来高收入的售货摊和服务。该公司的控制措施禁止部署远程探针，否定了多个基于安装探针的解决方案。通过部署 Cascade，该公司以高成本效益的方式实现了其目标——他们只需进行一次集中式部署，便能获得企业范围的可见性和覆盖。

## Riverbed Cascade 为您节省金钱

### 缩短平均故障修复时间

Cascade 独一无二的端到端应用程序交付路径视图加速了安全事件及应用程序交付事件的故障排除过程。因此，IT 可以了解所有应用程序之间以及协同工作的网络与服务器组件之间的关系，以便向企业用户提供应用程序服务。通过以下途径实现成本节省：

- 减少因业务服务中断而造成的收入损失
- 减少进行故障排除所需的高技能网络人员和安全人员的数量以及这个过程所需的时间

### 最低的硬件部署要求

Cascade 只要求部署最少的设备（例如，IDS 传感器和网络探针），便可以提供可见性和安全性。轻量级部署模式根据数据中心的数量来进行扩展，这与根据 WAN 链接或远程站点不同。通过以下途径实现成本节省：

- 大大减少实现全面部署所需的资本支出
- 消除与维护远程硬件和代理相关的运营费用

### 优化对高技能员工的使用

Cascade 致力于轻松地执行和加速工作流，减少了高技能人员花在管理过程上的时间。通过以下途径实现成本节省：

- 提高能以较低的成本完成的工作流的百分比
- 使高技能人员无需参与问题排除活动和计划活动，从而消除聘用高价的外部人力资源的需要
- 减少网络、应用程序和安全管理流程的总体运营费用

### 减少 WAN 带宽

通过识别并尽可能减少非业务流量对昂贵的 WAN 资源的占用，Cascade 客户可以避免高成本的带宽升级。通过以下途径实现成本节省：

- 帮助确定最能够从优化受益的 WAN 链接的优先次序，使客户可以最好地利用资本支出
- 辨别可避免带宽升级的情况，从而减少 WAN 费用

### 最大程度地减少业务服务中断

Aberdeen Group 估计，中断和延迟业务服务会导致收入平均减少 9%。Cascade 具有独一无二的功能，可以及早检测出问题并避免服务中断。通过以下途径实现成本节省：

- 大大缩短恢复中断的服务所需的时间，从而最大程度地减少用于解决问题的运营成本
- 减少会影响服务的事件的数量，从而实现服务收入最大化

最终您还是需要另一个管理工具。这就是 Riverbed 致力于提供能够实现高投资回报率的解决方案的原因。我们的 200 多家客户都可以证明，Cascade 能够：

- » 加速现有工作流程
- » 增强现有管理工具
- » 优化对高技能人才资源的利用
- » 提供有助于避免代价高的安全事件和性能事件的信息
- » 在多个运营组之间体现价值
- » 因此，客户可以节省运营支出和资本支出。



“在评估了多家供应商提供的解决方案之后，我们可以肯定，Riverbed 的产品能够让我们立即清楚地了解我们内部网络的活动，并使我们能够及时有效地应对内部威胁。”

— David Olbrys, Cabot 全球基础设施安全协调员

## Cascade 的独特之处

**行为分析** – 在如今复杂的 IT 环境中，将静态阈值应用于跨网络区段的协议或应用于服务器性能的做法已不再可行。Cascade 自动了解用户、应用程序与系统之间的典型互动关系，并自动制定性能和可用性基准。高级行为分析可识别异常活动，并提供根本原因分析和影响分析，使用户可以及早解决问题，从而避免业务受到影响。用户得益于主动问题解决功能和缩短的平均故障修复时间 (MTTR)，同时能确保业务服务的可用性、性能和安全性。

**相关性映射** – Cascade 自动发现组成并通过 IT 基础设施进行通信的服务器、网络路径、应用程序和用户及其相关性。用户-应用程序、应用程序-服务器以及服务器-服务器相关性用于构建交互相关性映射，这些映射能够在很大程度上改善故障排除及计划工作流。

**应用程序交付可视性** – Cascade 使用关系数据在数据中心的后端服务器与应用程序用户之间构建应用程序交付路径。这种独特的应用程序交付可视性大大改善了故障排除及计划工作流，并为进行有效的服务交付监控提供了基础。Cascade 警报使用这些信息来自动通知运营人员导致安全问题和性能问题的最可能原因，并协助解决和预防问题。

**用户定义政策** – Cascade 能够定义和监控经授权的资源使用策略、安全策略和性能策略。违反策略会生成警报；这些警报提供关于策略的情境化信息、这些违规行为的详情、受影响的用户、以及可能的缓解措施。这种基于政策的独特方法使客户可以更好地支持法规合规性、IT 治理和业务服务最佳实践。

**应用程序和用户身份** – 如今的 Web、虚拟化、优化和多层次应用程序平台技术模糊了基础设施、用户、应用程序与业务目标之间的关系。同时，有效的 IT 管理需要更好地了解应用程序（不管是端到端应用程序还是跨核心网络区段的应用程序）的使用情况，以满足当前的性能与安全要求。Cascade 将网络流数据与第 7 层应用程序指纹识别和用户身份信息相结合，以此提供这种所需的可见性。

**改善的工作流程** – 不管是与 NMS、SEM 或 CMDB 系统集成，向整合方案提供信息，或者帮助运营人员进行故障排除和解决性能及安全方面的问题，Cascade 都比其它同类产品更胜一筹，能够更大程度地改善现有工作流程并提高运营生产力。Cascade 自动提供宝贵的情境化信息，并与许多管理工具及管理系统进行集成和共享数据。它使客户能够更好地了解业务服务如何通过基础设施进行交付，同时利用现有投资实现投资回报率最大化。

## 总结

Riverbed 是致力于提高 IT 基础设施性能的公司，其业界领先的 WAN 优化解决方案使企业可以提高其现有网络、应用程序和存储基础设施的性能及价值。有了 Riverbed，企业不再需要为了缩减成本而牺牲 IT 策略。

Riverbed 为首席信息官们提供 WAN 优化解决方案，能够将网络吞吐量和应用程序性能提高 100 倍以上，从而使企业摆脱常见的 IT 约束；提供企业范围的网络及应用程序可见性；存储 3-10 倍的额外数据；以及更好地支持分布在各处的用户。此外，Riverbed 使公司能够在不增加网络带宽、存储器和服务器的情况下实现以上所有目标。事实上，客户在部署了 Riverbed 产品之后，便可以经常减少其当前 IT 基础设施的占地空间。

这些功能听起来“不可置信”，但确实已通过数千次成功的企业部署获得了市场认可。Riverbed 帮助受预算约束的首席信息官们从 IT 基础设施获取更多价值，而且无需进行大量升级来支持数据中心和远程办公室的运营或支持移动用户。有了 Riverbed，首席信息官们可以在如今这个预算紧缩的年代大展拳脚，同时继续支持当前流动性和分散性都日益提高的不断变化的企业。

全球数千家要求最高的企业（包括福布斯全球 100 强企业中的半数）都相信 Riverbed 能够大大优化其 IT 基础设施、降低成本和加快响应速度。

Riverbed：值得信赖。



Think fast.™

### 关于 Riverbed

Riverbed 科技公司是致力于提高 IT 基础设施性能的公司。Riverbed 系列的广域网 (WAN) 优化解决方案可提高应用程序性能、实现基础设施整合、以及提供企业内部网和应用可见性，以此帮助企业摆脱常见的 IT 限制因素，并使他们无需增加带宽、存储器或服务器。数千家设有分支机构的公司在使用 Riverbed，以此来优化其 IT 基础设施、降低成本和加快响应速度。欲想了解 Riverbed (纳斯达克代码: RVBD) 的更多信息，敬请访问 [www.riverbed.com](http://www.riverbed.com)。



2005, 2006, 2007, 2008, 2009



#### Riverbed Technology, Inc.

199 Fremont Street  
San Francisco, CA 94105  
Tel: +1 415 247 8800  
Fax: +1 415 247 8801  
[www.riverbed.com](http://www.riverbed.com)

#### Riverbed Technology China

47F, Hong Kong New World  
Tower 300 Huaihai Zhong  
Road,  
Shanghai 200021, China  
Tel: +86 21 51162829  
Fax: +86 21 51162900

#### Riverbed Technology

**Hong Kong**  
Level 23, One Island East  
18 Westlands Road  
Island East  
HONG KONG  
Tel: +852 3750 7880  
Fax: +852 3750 7902

#### Riverbed Technology China

9F, China Central Place,  
Tower II 79 Jianguo Road,  
Chaoyang District Beijing  
100025, China  
Tel: +86 10 5920 4346  
Fax: +86 10 5920 4222

版权所有© 2009 Riverbed Technology。保留所有权利。部分 Riverbed 产品受 Riverbed 专利和申请中专利的保护。Riverbed Technology、Riverbed、Steelhead、RiOS、Interceptor、Think Fast、Riverbed 标识、Mazu、Profiler 和 Cascade 均为 Riverbed 技术有限公司的商标或注册商标。所有在此处使用或提及的其它商标归各自所有者拥有。