

“在我们与 OPNET 展开合作前，IT 工程师需要花费大量的时间来监控应用系统的运行状态以及各项性能指标，并经常在分析、解决应用系统的性能问题时，得到完全不同而且矛盾的结论。我们不想再在解决问题上花费这么多的时间，相反，我们想用更多的时间专注于实现自己的战略业务目标。OPNET 是实现这一转变的关键推动力量。”

金融服务公司
网络规划与设计部
经理

“[AppResponse Xpert] 可为我们提供其他工具无法获取的信息。这会帮助我们节省大量的故障排除时间。”

州政府
IT 部门

“我们查了几个月，就是找不出服务器死机的原因。AppInternals Xpert 在 5 分钟内就找出了问题的根源。”

电子媒体公司
基础架构副总裁

“[OPNET 的产品] 给我留下了深刻的印象！”

全球旅游服务公司
高级 IT 经理

“OPNET 在 AppMapper Xpert 中的功能... 确实让人惊叹，非常出色地集成了切合实际、容易部署的选项，以独特的视角洞悉应用程序与应用程序、应用程序与基础架构之间的相互依赖关系。”

OPNET 的 AppMapper Xpert 可以实时分析应用程序生态系统的性能和优化，企业管理协会

AppResponse Xpert™

最终用户体验，网络监控和分析

AppResponse Xpert 是一款基于硬件的解决方案，用于监测和分析最终用户在应用系统中的真实使用体验以及基础网络的运行状态。其内置的分析功能从应用流量中提取业务事件，对应用响应时间进行细分，确定产生响应延迟的主要原因所在。AppResponse Xpert 根据应用程序和用户定义的业务实体（例如各分地支机构或部门）自动进行数据汇总和分析处理。

AppInternals Xpert™

深入的应用程序组件监控和分析

AppInternals Xpert 深入应用服务器内部，监控及分析应用程序的框架和操作系统运行状态，提取海量的运行参数并且在应用出现异常时，及时归档故障现场的数据。AppInternals Xpert 可以分析任何类型的应用，特别是针对 Java 和 .NET 平台的应用尤为出色。其已获专利的关联分析引擎可以自动检测出应用系统运行过程中的参数与参数之间影响和依赖的关系，以诊断应用问题的根本原因。

AppMapper Xpert™

“您的应用系统的业务逻辑流程是如何运行的？”

AppMapper Xpert 可以自动产生应用系统的业务逻辑流程图，识别应用系统的各个组件和基础架构。这种在应用系统运行时所捕获到的应用逻辑模型，对于排除应用性能问题至关重要，为优化应用流程（例如当应用系统变更或者虚拟化和整合时）提供重要的信息。

AppSQL Xpert™

无代理数据库性能监控

AppSQL Xpert 通过旁路的方式，实时监控大量数据库相关的关键指标，并及时归档故障现场的完整数据，为故障排除提供充足的数据支持。它详细跟踪数据库的使用情况，以分析趋势和优化性能。无代理的方法不会给数据库的运行带来任何额外负载。

AppTransaction Xpert™

深入的事务性能分析和预测

AppTransaction Xpert 是一款功能强大的故障分析及解决方案预测工具，可以深入数据包层，详细分析单个交易完整过程。在当今复杂的应用架构中，单一交易可能涉及许多组件（或者设备），需要在网络中传输数千条消息方可完成交易。AppTransaction Xpert 处理和合并在生产环境中捕获到的实时交易数据，充分运用其已获专利的虚拟化和分析功能，缩短故障分析所需的时间，以及在应用系统部署或者变更前，通过模拟引起进行测试和预测。

AppSensor Xpert™

无代理应用和网络组件监控

AppSensor Xpert 使用简单网络管理协议（例如 SNMP）从基础架构组件（包括服务器、应用程序组件、网络设备和供应商特定的管理系统）捕获其他方式难以获取的性能信息。AppSensor Xpert 提供实时和历史数据，从而更加全面地了解端到端应用性能。

APMxpert™

全面的 APM 解决方案套件

应用程序性能管理 (APM) 现在是重要的 IT 课题，因为维护应用程序的性能和可用性是 IT 部门向企业提供的主要服务。为了支持这项重要服务，OPNET 十多年来一直提供领先的 APM 功能，在这个快速发展的市场中成长为领先的解决方案提供商。

优势

- 观察应用程序用户的实时体验，发现 SLA 违规情况时报警。
- 分析应用程序历史性能的趋势，以检测或确认用户体验是否满足要求。
- 加快故障排除和修复速度。
- 消除团队之间的相互推诿，促进合作解决问题。
- 及早检测应用程序性能问题的征兆，并采取预防措施。
- 了解应用程序及基础架构组件之间的关系。
- 就与应用程序性能相关的基础架构改进做出明智的决策。
- 在部署前检验应用程序的就绪状况，从而减少部署延迟或失败的风险。

“我们的应用性能管理措施需要与应用程序开发团队以及 IT 基础架构和运行团队紧密合作，相互协调。OPNET 是我们所发现的，唯一一家能够提供全面的端到端 APM 解决方案，从而实现上述目标的公司。”

金融服务公司
CIO

www.opnet.com

OPNET Technologies, Inc.

7255 Woodmont Avenue
Bethesda, Maryland 20814, USA
电话: +1 (240) 497-3000
电子邮件: info@opnet.com

OPNET
Application and Network Performance

关于 OPNET Technologies

OPNET Technologies, Inc. 是业界领先的应用程序和网络性能管理解决方案供应商。OPNET 的解决方案可以 7x24 小时且实时的监控应用及 IT 基础架构，并收集和深入分析网络中的流量数据，通过内置智能的“应用医生”引擎进行功能强大的根源诊断分析。这些解决方案已经在全球数以千计的客户环境中获得广泛应用，久经检验，值得信赖。



www.opnet.com

OPNET
Application and Network Performance

APM 功能

最终用户体验监控

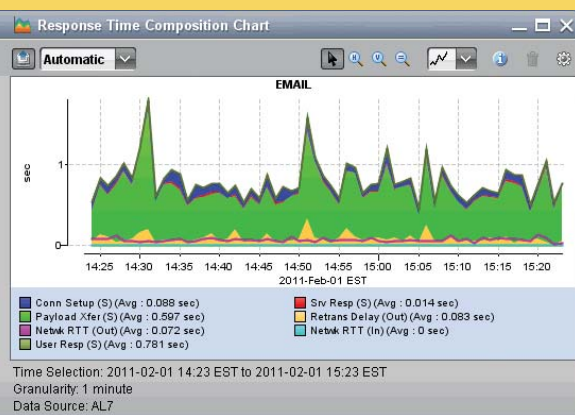
OPNET 的 AppResponse Xpert 是最终用户体验 (EUE) 领域真正独一无二的解决方案，不仅提供 TCP 交互级的最终用户体验信息，而且提供分析人士通常需要的“后续步骤”，帮助他们细分 EUE 数据和深入分析应用基础架构的各个部分，找到引起应用性能问题的组件。此外，AppResponse Xpert 可在单一设备中提供更多的功能和高级分析，而其他供应商的 APM 解决方案套件使用多个设备都达不到，这一点对于应用支持团队和网络团队非常重要。

应用程序组件监控

此功能组件有时也称为“深度组件监控”，因为它通常要收集详细的信息，准确而详细的应用程序组件监控是整个 APM 功能的基础。OPNET 的 AppInternals Xpert 可以持续提供应用环境中所有服务器的实时可视性。

为增强数据库层的可视性，AppSQL Xpert 可在不增加任何额外负载的情况下进行监控。此外，为了以无代理方式访问大量各类应用程序组件，AppSensor Xpert 使用远程访问协议和公共接口（例如 SNMP）来增强对应用基础架构的全面监控。

AppInternals Xpert 关联所有应用层的性能指标以分析问题根源。



AppResponse Xpert 查明应用响应时间延迟的原因。



AppTransaction Xpert 预测基础架构变动对端到端响应时间的影响。



多层事务分析

AppTransaction Xpert 是业界进行深入的多层应用交互分析时最常用、最强大的解决方案。AppTransaction Xpert 与 AppResponse Xpert 系列的设备可以和 AppInternals Xpert 直接集成，对所有网络和服务器组件进行独特的端到端跟踪。分析功能将解释所有网络和服务器延迟的形成原因。

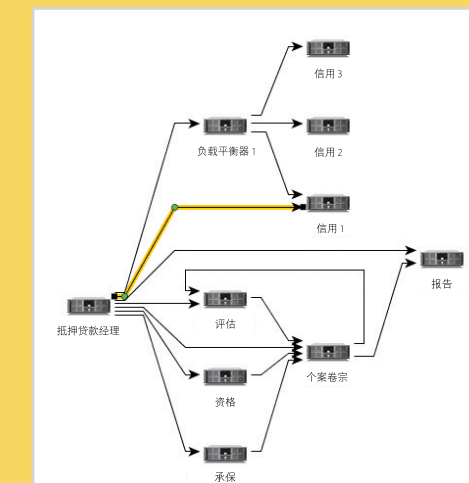
应用程序映射

AppMapper Xpert 是应用发现和依赖关系映射领域的突破性解决方案。它使用现有的工具进行全面的性能管理，产生综合、准确的应用程序运行时模型。AppMapper Xpert 可利用不同的信息来源生成比其他映射解决方案更全面、更准确的应用模型。

分析和数据存档

APM Xpert 的分析功能内置于整个套件中，提供不同时段的信息，从用于报警的实时行为分析，到用于管理报告和决策支持的长期趋势分析，无所不包。

AppResponse Xpert 在发现性能问题时主动提供通知，在事务超过动态阈值时生成警报。



AppMapper Xpert 自动生成运行时应用依赖关系图。

Application	HO - Internal LAN	HO - Wireless 7255	Default-Internet	Office - Cary	Office - Hiestra	Office - Santa Clara	Office - Dallas	Office - UH	Office - France
CALENDAR	100%	99.4%	95.8%	96.8%	98.9%	99.9%	100%	96.2%	97.5%
YMB EMAIL	100%	99.9%	90.7%	100%	99.9%	100%	100%	100%	100%
SALES REPORTER	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SCM	100%	100%	99.7%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SPR	100%	100%	99.7%	99.0%	99.4%	100%	100%	100%	100%
PEOPLESFT	100%	100%	100%	99.6%	100%	100%	100%	100%	100%
PUBLIC WEBSITE	100%	99.8%	76.8%	99.4%	100%	99.7%	100%	100%	99.9%
FRANCE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ASSET DB	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

OPNET 的高清晰度 APM 方法



宽度

应用程序实施于 IT 基础架构中的许多功能域，包括客户端、WAN、LAN、Web/应用程序服务器、数据库服务器以及存储设备等，还有应用逻辑依赖的其他服务（例如目录服务）。所有这些领域都可能影响应用性能。APM 解决方案覆盖范围广泛，可以监控大部分甚至所有这些领域。



深度

深度在高清晰度方面代表“高分辨率”。它意味着深入详细地挖掘基础架构，收集大量可用于分析问题特征、发现行为模式、找出性能问题根源的信息。OPNET 的 APM 方法注重综合分析性能和取证数据。性能数据包括通常反映应用交互工作负荷的指标以及基础架构对该工作负荷的响应。取证数据与单个应用交互的执行密切相关，因为某些应用交互要跨越整个基础架构，同时，取证数据还包括代码级跟踪（例如方法调用栈）、详细的资源跟踪（例如内存分配）以及网络流量的深入数据包检测。



分析

宽度和深度的增加也带来了新的挑战：如何有效的从海量数据中找出应用问题的根本原因？要想利用这些数据解决问题，需要先进的工具。我们称这些工具为“分析”：一套从 APM 工具收集的数据中提取有用信息的算法和技术。OPNET 一直致力于在 APM 解决方案中加入不断创新、更加高级而实用的分析功能。



集成

要解决应用的性能问题，需要专业的工具。这些工具按其性质具有不同的工作流程，操控不同类型的信息。但是，全面的使用这些工具可以为 APM 用户提供更多的支持，从而提高工作效率。OPNET 的集成解决方案提供领域转换工作流程，同时保持环境不变，并且根据实际关联和数据融合提供综合视图。



低负载

所有其他功能的资源负载若是严重影响应用性能，显然不适合部署。OPNET 专注于开发零负载的被动式监控和低负载的代理式技术为其 APM 解决方案收集数据。OPNET 的所有解决方案都针对生产环境而设计。