



性能监控现状

在这个应用无处不在的时代，一次网络购物，一次网络银行交易，一次网络保险的购买，一次春运车票的购买，一次重要工作邮件的收发中出现的延时，卡顿对企业都可能意味着用户忠诚度下降，真金白银的损失。

应用终端日益多样，数据中心日益复杂，应用日益趋分布的今天，解决一个性能问题，通常需要 3-10 个人的通力合作才能够解决，而解决方案也可能只是一个代替方案，比如重启机器，重启应用，真正找出故障点，判断故障原因，找出解决方案话费的成本越来越高。传统单点式的基于基础架构的监控应用无法感知应用的性能，无法提供基于应用的可视性。基于开发语言解码的监控工具受限也开发语言的种类，又不可避免的对业务系统产生一定的影响。

OneAPM Network Insight 解决方案

对于一家应用系统影响业务发展的公司，无论是高层战略研究人员，业务管理人员还是综合运维人员都需要一款可以展现公司应用系统全貌的软件，帮助公司感知，预测应用系统的健康状况。

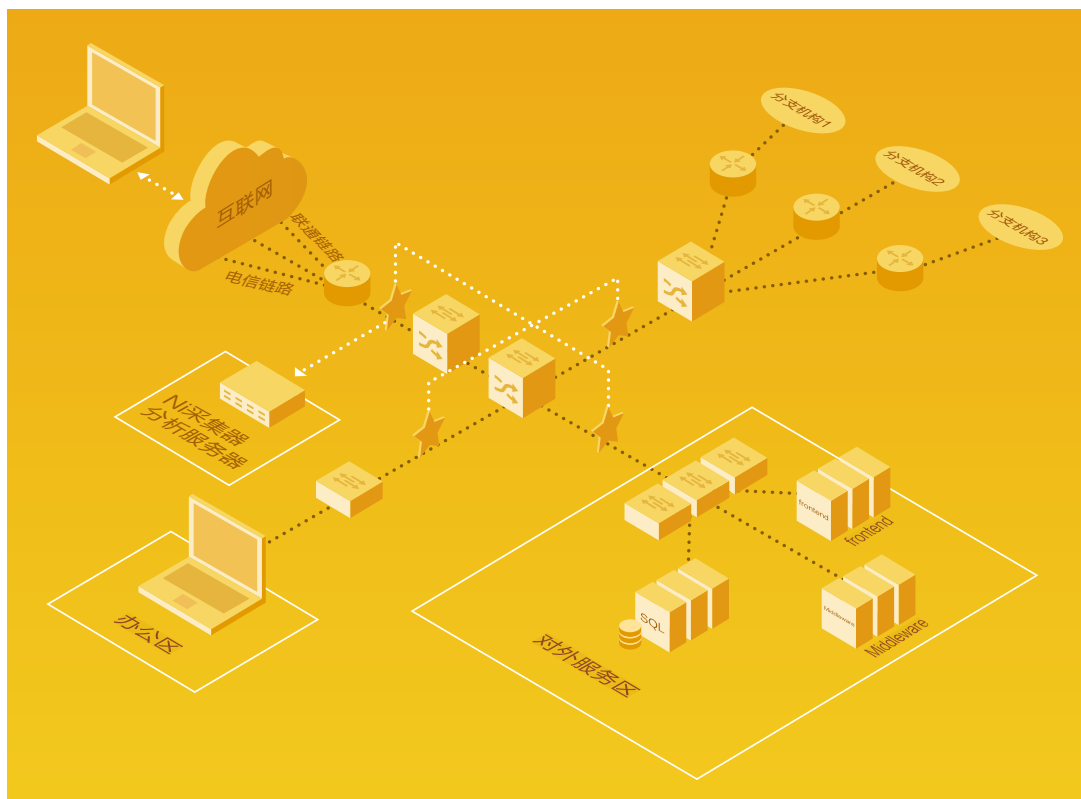
Network Insight 解决方案使用网络包镜像以及二至 7 层协议分析技术，在不影响客户应用系统运行的情况下，提供关键应用的 7 × 24 小时全方位视图，让应用的管理运维人员随时感知系统健康和客户体验，及时发现问题，快速定位问题。

Network Insight 解决方案具有以下特点

- 易部署，对业务环境无干扰
Network Insight 采用开箱即用的方式，提高了安装，部署，实施的效率，加上旁路的观察方式避免了对业务环境的干扰，从而根除了事故后难以界定监控方和被监控方的责任的问题。
- 易使用，预警及时定位快速
Network Insight 既提供了适用于日常监控使用的驾驶舱，更提供快速准确的预警能力，以及简单高效，一查到底的故障定位流程。
- 易维护，松耦合的随需而变
Network Insight 在采用松耦合的架构支撑高性能处理能力，从而可以随需而变。
- 对全网络，全方位的性能感知能力
Network Insight 提供从用户发起对业务系统的访问，到收到该访问的业务处理结论，所经信息传递和处理链条上每个的网络设备，应用组件进行监控和管理。分析这些组件的性能差异和瓶颈节点。从而快速定位问题。

Ni 的工作原理和部署架构

Network Insight 架构分为采集器和分析服务器，管理控制台三部分。采集器用来架设在数据中心，数据中心的交换机镜像出来关键服务器的流量后接入采集设备，采集设备解析各个协议后将协议及其统计结果发送给分析服务器，分析服务器计算各个维度的统计数据，以及业务基线，存入性能数据库中，并且以 Web 页面的形式提供历史趋势图，报表，仪表盘等展示。



Ni 产品的主要功能

1. 强大的包处理能力 全方位的网络性能指标

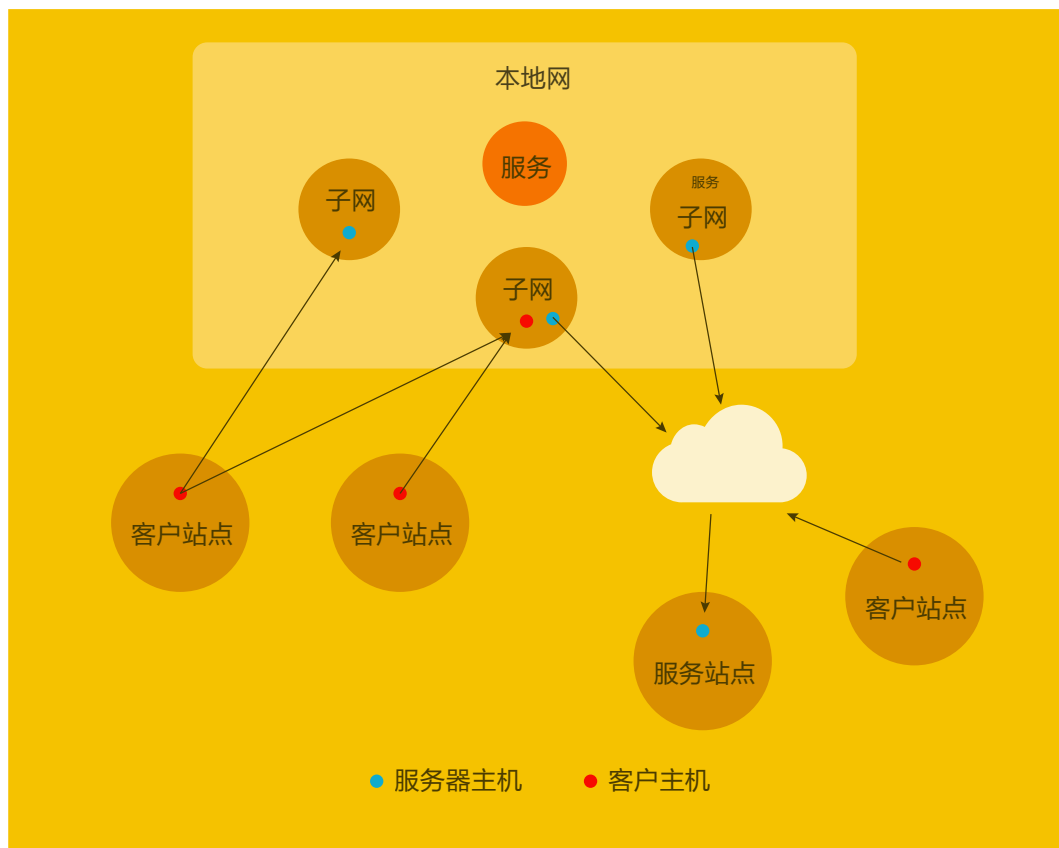
Ni 采用高性能的采集技术，支持最高 2Gbps 的流量处理速度，支持镜像，sflow, SNMP 三种采集方式。

因为 Ni 解决方案本身是基于网络协议分析的技术，所以对于网络性能分析有天然的优势，它可以提供 TCP 通用协议的网络，应用性能指标，跨越 C/S,SOA, 微服务等多种应用架构，快速定位网络问题还是主机问题。

提供五大类指标：流量利用率指标，网络性能指标，异常流量指标，连接指标，时延指标，操作指标：

网络链路指标	主要指标
流量指标	流量，吞吐量，包吞吐量，带宽利用率，有效传输速率
网络性能指标	丢包率，重传率，拥塞标识，零窗口事件，客户端RTT，服务器RTT
异常流量指标	小包连接数，高服务器中断数，高尝试连接
连接指标	连接尝试数，新建连接数，连接失败率
时延指标	平均建链时间，网络传输时间，服务器响应时间，用户响应时间
操作指标	URL页面耗时，SQL执行时间，响应传输事件，错误数，错误码

从五个角度观察网络的流量和性能：服务器，客户站点，子网，链路，本地网



2. 强大的数据分析聚合能力，快速发现热点

Ni 采用松耦合，可扩展的大数据技术，快速汇聚实时流量，无论运维人员还是网络管理人员，通过网络总览，对全网流量了如指掌。



全方位 TOPN 排序快速定位热点主机，子网，通信对，服务以及客户站点。

Top10 服务器				Top10 通信对				Top10 子网			
服务器	IP	吞吐量	入吞吐量	出吞吐量	客户站点	用户响应时间	服务器响应时间	吞吐量	子网	入吞吐量	出吞吐量
1	10.128.9.201	16.2 MB	2.2 MB	14 MB	1	BAIDU	0.00ms	0.00ms	131.2		
2	10.128.9.180	3 MB	1.1 MB	1.8 MB	2	北京	0.00ms	0.00ms	6.6 KB		
3	10.128.7.198	2.7 MB	1.3 MB	1.4 MB	3	广东	0.00ms	0.00ms	2.4 KB		
4	10.128.9.94	2 MB	1 MB	979.6 KB	4	法国	0.00ms	0.00ms	42.4 KB		
5	10.128.9.210	1.7 MB	822.7 KB	943.6 KB	5	湖北分行	0.00ms	33.32ms	122.4 MB		
6	10.128.9.31	1.4 MB	587.6 KB	827.7 KB	6	湖南分行	0.00ms	0.00ms	66.1 KB		
7	10.128.9.207	1.2 MB	662.6 KB	555 KB	7	默认	0.00ms	28812.62ms	32.4 GB		
8	10.128.9.46	1.2 MB	707.8 KB	494.3 KB							
9	10.128.9.20	1 MB	190.5 KB	839.3 KB							
10	10.128.9.36	748.4 KB	334.6 KB	413.7 KB							

3. 强大的服务端和客户端识别能力

Ni 采用高性能的采集技术，支持 2Gbps 的流量处理速度，能够快速适应不同客户的不同网络环境，快速自动发现网内开启的服务端，支持 1500+ 标准协议自动识别、全球范围地址库信息。



支持企业级客户 IP 地址库定义，快速适应客户自己的网络规划。



4. 贴合应用架构的服务路径整理功能

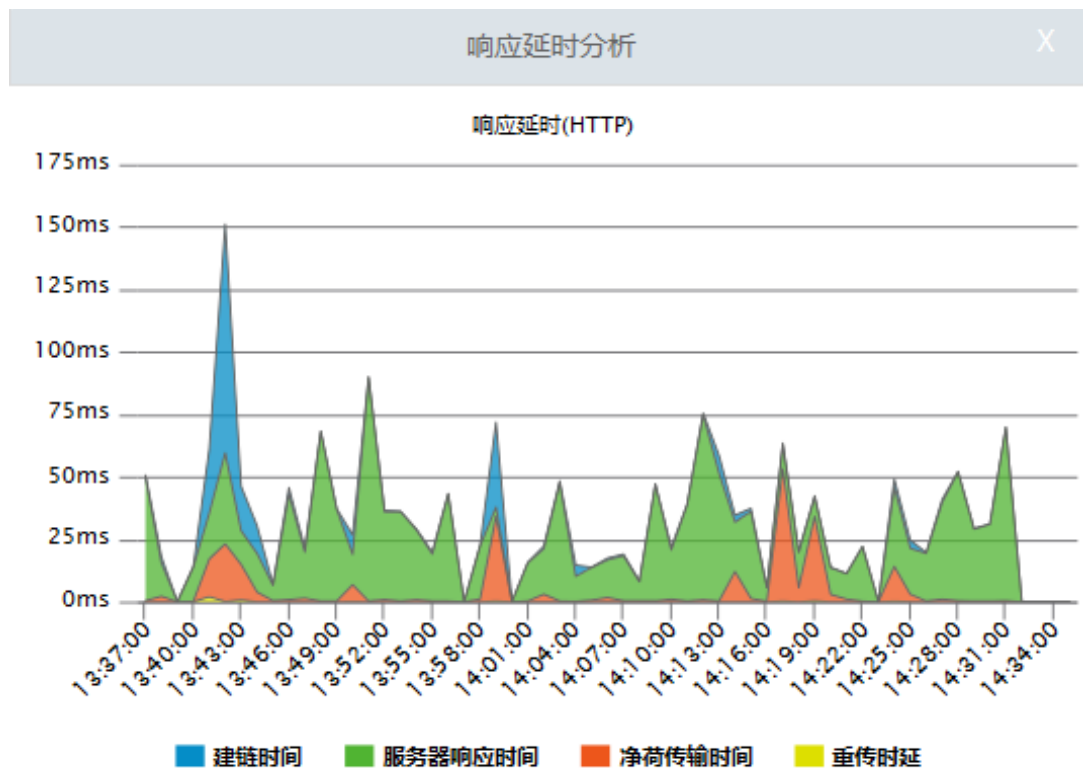
在协议 / 应用自动识别发现的基础上支持自定义服务，如 Web 服务器群，App 服务器群，Ni 允许客户根据监听端口，协议，服务器 IP 地址群和客户端 IP 地址群来定义不同服务。同一个 http 服务中，有查询余额和转账两种不同的业务。可以通过自定义页面针对 url 进行自定义，后台识别引擎将会自动将转账和查询余额区分成两种独立的服务。

Ni 支持自动发现和手工调整相结合的方式发现服务路径和应用架构。帮助客户梳理应用之间的关联关系和应用架构，实时监控应用健康状况。通过对应用性能，网络性能，资源健康状况三维的展现帮助客户快速发现和定位故障。



5. 端到端快速故障诊断

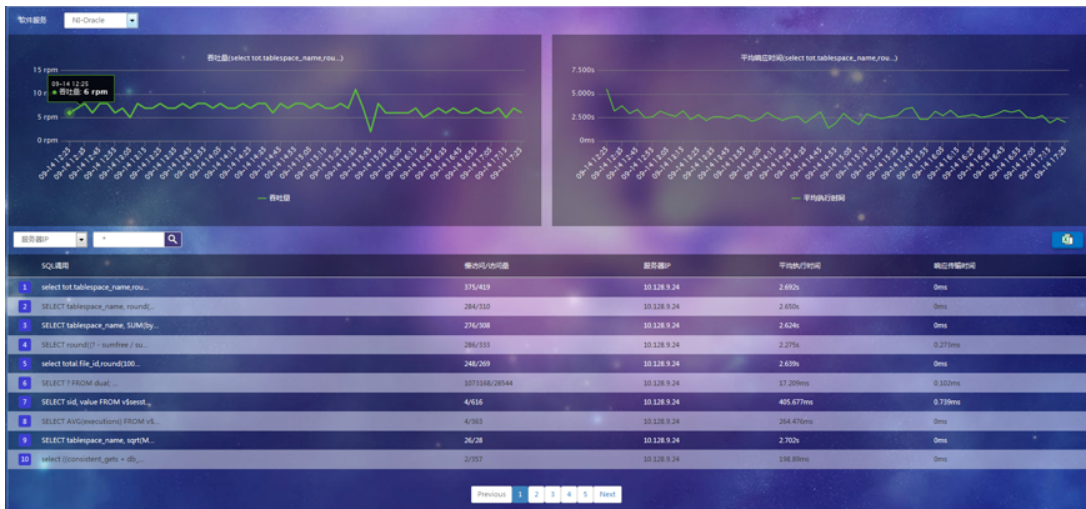
通过对协议响应时延的深度分析，分辨出网络时延，主机时延，应用时延，通过与 OneAPM Infrastructure Insight 相结合，在出现问题时快速判断对造成应用访问效果不佳的瓶颈问题进行定位，究竟是带宽挤占问题？服务器本身性能问题？机器资源瓶颈问题？应用系统本身设计问题？还是使用户数据增长问题？



URL 页面性能分析与瀑布图帮助进一步定位 Web 应用的性能问题。

元素	方法	状态	类型	响应净荷	时延	请求时延	服务器时延	响应时延
1	css.js	GET	200	application/javascript	727.0 B	3.632ms		
2	bootstrap.min.css	GET	200	text/css	122.3 KB	492.183ms		
3	jquery.mCustomScrollbar.min.css	GET	200	text/css	43 KB	350.535ms		
4	jquery-ui.min.js	GET	200	application/javascript	240.6 KB	547.727ms		
5	topoForIndex.css	GET	200	text/css	1.6 KB	82.754ms		
6	jquery.mCustomScrollbar.concat.min.js	GET	200	application/javascript	45.6 KB	397.422ms		
7	bootstrap.min.js	GET	200	application/javascript	28.8 KB	478.028ms		
8	common-1.0.1.js	GET	200	application/javascript	22.6 KB	92.937ms		
9	header.js	GET	200	application/javascript	7.3 KB	81.312ms		
10	sockjs-0.3.4.js	GET	200	application/javascript	77.4 KB	57.389ms		
11	stomp.js	GET	200	application/javascript	16.4 KB	4.102ms		

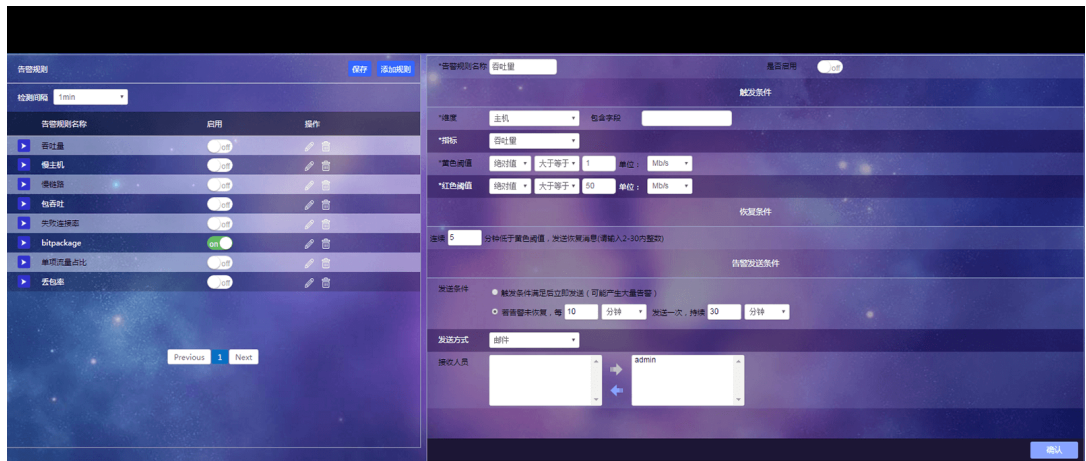
SQL 语句时延分析准确提供 SQL 语句的执行时间与响应下载时。



6. 分钟内快速问题检测和告警

支持人工定义（阈值）和系统自学习（基线计算）两种方式混合报警。除了屏幕显示告警信息，同时支持短信、邮箱告警，亦可根据需要给其他系统提供接口调用。

- 阈值告警，为特定指标设置告警阈值，达到阈值时触发告警。支持的设置包括吞吐量、连接失败率、平均响应时延等。
- 基线告警，系统动态学习特定指标的变化趋势，根据历史信息 and 趋势信息综合分析后智能告警。如流量对比，响应时延增大监测等。





联系我们

地址：北京市海淀区西小口 66 号东升科技园 A 区 5 号楼 3 层 /4 层

邮政编码：100192

公司电话：400-066-9109

技术咨询：400-622-3101

销售咨询：400-659-1230

网址：<http://www.oneapm.com>

邮箱：support@oneapm.com

© 本文所有文字、图片、商标版权归属于北京蓝海讯通科技股份有限公司，任何组织、单位、个人未经正式书面授权不得作为商业用途使用，非商业行为需注明出处和版权归属