美国蓝带（Bluestripe）业务系统性能监控

技术方案书

蓝带软件中国代表处

2012年2月

版权所有 侵权必究

Bluestripe公司被Gartner评为业务系统监控领域的APM Innovator (APM 革新者)荣誉

目 录

1 需求分析.....3
1.1 当前IT业务系统管理的现状.....3
1.1.1 国内信息化建设和管理的现状.....3
1.1.2 国内外业务系统维护模式的不同.....4
1.1.3 最令运维部门头疼的业务系统运维问题.....4
1.2 传统IT业务系统管理工具的局限性.....5
1.2.1 业界当前常见的几种性能监控工具分析.....5
1.2.2 传统IT业务系统管理工具的局限性.....6
1.3 蓝带产品的诞生 – 业务系统性能监控的全新维度.....7
1.4 蓝带产品的典型应用场景举例.....9
2 解决方案.....9
2.1 方案概览.....9
2.2 产品亮点.....10
2.2.1 自动映射业务应用拓扑图.....10
2.2.2 实时显示客户端请求经过每一跳的平均响应延迟.....10
2.2.3 可以监控任意业务系统.....11
2.3 应用场景.....11
2.4 系统架构.....12
2.5 工作原理.....12
2.6 管理界面.....13
2.6.1 应用中心.....13
2.6.2 监控仪表盘.....14
2.6.3 应用拓扑图.....15
2.7 产品功能/优势一览.....24
3 公司介绍.....26
3.1 公司简介.....26
3.2 典型客户.....27

1 需求分析

1.1 当前 IT 业务系统管理的现状

“世界上越庞大、越复杂的IT系统往往也是越容易产生潜在问题的地方。”

“问题在于我们的预见性，大多数情况下我们完全缺乏这种预见性的手段。我们常常不知道到底是什么问题，以及问题出在什么地方。当你向这套基础架构的上层增加一些虚拟业务的时候，你只会将问题搞得更加复杂。这就像闭着眼睛开车，可能一个很短的时间内不会有什么问题，但是撞到东西是迟早的事情。”

\- Steve Duplessie，创始人，Enterprise Strategy Group

1.1.1 国内信息化建设和管理的现状

随着上个世纪90年开始的信息化的起步，经过近20年的信息化建设，国内各行各业基本实现了信息化，包括电信，金融，证券，政府，企业等等，不少行业的数据中心（或者称为信息中心、计算中心、网络中心）的规模已经非常庞大，已经渐渐拉近了和国外数据中心的规模差距，数据中心的基础设施的建设投资也非常巨大，不仅仅投入巨资修建符合国际水准的数据中心机房，同时也购买了最先进的软硬件系统，包括主机、网络、存储系统，以及国际顶级的中间件、数据库系统。很多用户已经在其上运行几个、十几个甚至几十个业务应用系统。

另外，这些年来我们也清晰地看到，尽管我们的软硬件基础设施已经处在一个高水平，但是运行在之上的很多业务系统仍然跑得并不流畅，用户经常会碰到一些性能相关的问题而无从下手找到问题根源解决，究其原因在于业务应用系统的健康状况涉及太多的技术环节，从客户端，网络，主机（还可能包括虚拟化），存储系统，中间件，数据库，操作系统等诸多方面，整个诊断过程痛苦而漫长。从一定程度上讲，国内在这方面的建设有些本末倒置，本来马路修的好是为了车跑得快，但是现实中车跑不快却不管了，或者说不知道如何去管。

综上，一套行之有效的对于业务系统，尤其是关键业务系统性能的预防，监控，排错和优化的解决方案成为提高IT运维部门的效率的关键。另外，当今关键业务系统当机或者出现性能问题造成的影响以及由此造成带来的成本也非常巨大，所以，就像上述IDG创始人指出的，没有针对业务系统进行监控的工具对于一些大型的数据中心运维部门来讲就有点盲目开车，早晚要酿成大祸。

1.1.2 国内外业务系统维护模式的不同

国外在系统运维过程中除了使用系统厂商提供的管理软件之外，还会使用很多中立第三方的工具，例如：业务系统性能监控工具（如Bluestripe蓝带）、协议分析工具（如Sniffer，Netscout）等。

国内则较多依靠厂商技术支持，一般大型机构在购买设备的时候会同时购买厂商的24x7的现场支持服务，所以当业务系统出现问题并且怀疑根源在系统设备（网络设备、服务器、存储系统）的时候往往直接需求厂商服务。但是有些问题比较复杂，一时很难判断问题的根源究竟出自哪个环节，这将大大增加故障恢复的时间。

1.1.3 最令运维部门头疼的业务系统运维问题

今天的应用系统已经成为一个复杂的、多种技术混合应用的综合体，并且运行在新的应用平台上，如面向服务构架（SOA）、公有/私有云以及虚拟化。在这样复杂的应用环境中，日复一日的应用系统管理是一件痛苦的工作，因为传统的系统管理工具已经不满足当前应用系统管理者需要了。

解决当前复杂应用系统问题既是挑战，也是非常耗费时间的工作，有时候花费很长的时间都不能确定问题出自哪个环节，导致应用系统支持团队不得不中途放弃。

那么业务系统日常运维过程中哪些问题最让人头疼呢？

- 业务应用响应缓慢

  这个是很多公司碰到的比较多的问题，涉及的环节非常多，包括从用户客户端，中间的网络系统，服务器，SAN交换机和存储系统，以及中间件、数据库等，其中任何一个环节出现问题都可能导致系统响应缓慢。所以，现在快速定位故障点显得越来越难。

- 业务系统无规律的中断、不稳定

  最让人头疼得就是这类问题，这类问题的出现往往没有规律，但是对于无法明确根据的故障很可能无法让维护人员的心理感觉踏实，因为它不知道在什么时候还会出现，还会导致多大的问题。

1.2 传统 IT 业务系统管理工具的局限性

1.2.1 业界当前常见的几种性能监控工具分析

结合上述最令运维部门头疼的业务系统运维问题，目前国内市场上有如下几种方案。

1.2.1.1 安装 Agent 代理方式

这类方案如IBM, HP等的解决方案，在服务器上安装的Agent代理可以有效地看到服务器内部的各种资源情况；不过这类方案大多只是监控系统资源开销，或者针对特定的“应用”（非业务系统）进行监控，例如：Web，J2EE平台架构的中间件，数据库，所以其根业务系统之间本质上还是割裂的，业务系统的性能问题无法直接关联到具体某个组件，只能由管理员一个一个逐个察看。

Bluestripe也属于这一类，不过其代理软件称为Collector，和Agent意思完全一致，它不仅监控系统总的资源情况，如CPU, Memory，Disk，Network等，也监控所有进程对于各种资源的使用情况，以及incoming TCP connection和outgoing TCP connection，当然也包括服务器的一些属性。对于Web服务，中间件系统和数据库也完全可以监控，并且都是精细具体某个URL访问或者SQL查询语句占用多少时间。管理员可以从终端用户反馈的某个性能缓慢的业务系统的拓扑图入手，直接查找与之有关的Web服务，中间件系统和数据库监控信息。

1.2.1.2 SNMP 或者 Telnet/SSH 方式

SNMP方案为典型网络管理方案，可以在一套软件里面管理所有的主机、网络设备、存储系统、防火墙、路由器或者任何支持SNMP的设备，可以自动或者通过人工干预绘制网络连接拓扑图，连接网络设备间的线的粗细、虚实、颜色可以表示网络利用率的大小、连接/中断、阻塞或者畅通。

Telnet/SSH方式为某些公司的方案监控主机使用，可以通过其连接到系统内部的进程取得操作系统生成的各种LOG纪录进行分析。有的也可以通过类似方式连接到数据库管理软件取得其产生监控数据。该类产品一般需要在服务器操作系统，数据库上面作非常复杂的设置，需要比较高的技术知识和经验，并且设置和服务器操作系统和数据库管理系统有非常紧密的关系，往往上述两者的升级会导致管理软件也必须进行升级。

1.2.1.3 网络侦听方式

这类产品的代表为Sniffer/Netscout，可以从网络上面取得数据，进行协议分析，也可

以得出两个服务器之间TCP请求和响应的时间，但是无法关联到具体某个业务系统。

1.2.2 传统 IT 业务系统管理工具的局限性

传统管理工具只监控应用系统构架内的硬件设备：如路由器、服务器和存储设备。 这些复杂的工具需要在财力上、人力资源配置上做较大投入，最重要的是必须对应用系统构架详细了解后，做定制的配套部署，调试安装周期很长，一旦应用系统构架改变，管理系统的部署也要跟着改变。如果应用系统构架内技术栈比较多，如应用系统构架内拥有网络系统、服务器系统、数据库系统、存储系统，就需要对每个系统分别部署一套管理软件，然后进行综合运用，即便有些管理软件能够对技术栈内容全部包含，也只能表面数据，不能对应用系统进行综合分析和监控，对应用系统的开发环境以及中间件系统都有特殊的要求。当故障发生在特定的IT技术领域环节，传统的特定管理软件能够解决故障问题，如传统应用系统管理软件能够帮助资深的JAVA程序员去解决程序BUG，又如传统数据库管理软件能帮ORACLE DBA去解决数据库死锁问题。

不幸的是，这些工具都不能看到整个应用系统全部技术栈。他们都不能知道这个应用系统到底有哪些环节组成，不知道有多少服务器、是不是使用了集群技术、什么样的数据库系统等等。这些工具不能给管理者一个直观的视图，不知道应用程序每个环节需要花费多少时间，数据读取需要多少时间等等。

更不幸的是，这些工具都只对特定的技术人员产生作用对于没有一定基础的管理人员来说，这些工具显然不具备可用性。

简单来讲，传统的IT系统管理还是以设备为管理对象，或者仅能对于业务系统中某些特定应用（非业务系统本身），如Web Server，Weblogic或者WebSphere中间件系统，数据库应用等的监控，无法达到当终端用户报告某个具体业务系统出现性能问题或者不稳定的时候运维人员可以快速从该业务系统角度出发迅速判断出问题所在并加以解决。所以传统的监控解决方案或者号称的“应用性能管理”解决方案本身存在如下一些重要缺陷：

以设备为中心的管理工具

- 聚焦传统管理参数 (如CPU, memory)
- 只考虑到客户端对应用系统的影响
- 缺少可视化管理

专有工具只针对专家级别的技术人员

- 只对单个技术领域，而且对管理者要求比较高
- 需要涉及程序开发
- 同样缺少完整应用系统的可视化管理

传统管理工具注重硬件设备的可视化

- 基于网络拓扑的管理
- 即便对应用系统所有涉及，也是十分浅，而且参数有限
- 不能跨异构网络管理

将来，去开发和维护这些管理工具的费用和时间都会很高，同时也限制了这些工具的使用效率，一旦技术更新或者技术选择更换，这些管理工具就失去了作用。

1.3 蓝带产品的诞生 – 业务系统性能监控的全新维度

要有效地对应用系统的性能进行管理，就需要开发出一种新的方法，利用这种新的方法我们可以去分析应用系统，监控和管理性能，定位出故障点，并能够杜绝此类故障未来再次发生。而且由于商业用途的业务系统或者自己开发的业务系统都包含多个技术栈，能够完全正确理解应用服务的唯一方法就是：

- **知道每个应用系统的组成；**
- **知道所有程序下一个执行环节在哪里；**
- **知道所有程序在哪里花费计算时间并且知道其原因。**

得到所有以上这些信息的唯一方法就是对每个服务请求进行7*24小时的监视，并进行逐个环节计算，甚至跨技术栈进行计算。

不管环境是物理的、虚拟的甚至是云环境，提供相同的信息对于监控应用系统跨平台边界时产生的服务请求是很关键的。

BlueStripe开发了FactFinder这款工具，一款独一无二的、具有革命性的工具。这款工具能够发现所有应用业务，组成每个应用的组件，每个组件之间相互处理的关系，跨这些连接的每个服务请求的性能标准等等

FactFinder是一款应用监控和管理的工具，每个IT操作和应用支持的人都能用这款工具做如下工作：

监控重要的生产型应用系统

- 从你的应用构架中识别各种应用业务；
- 对每种应用业务进行7*24小时监控；
- 重点突出特殊的应用业务；

解决应用故障

- 跟踪跨应用系统的业务请求；
- 深度挖掘各种协议层；
- 产生解决故障的报告；

预防故障发生

- 利用 Snapshots技术产生珍贵的信息
- 利用Snapshots和实时数据产生过程报告；
- 在最终用户受影响之前解决故障问题。

蓝带公司研发除了其专利技术的**AppSmart™**，将所有监控的数据进行智能关联，

AppSmart™ 技术介绍

FactFinder 使用了BlueStripe 的专利技术-- AppSmart™技术，该技术能够处理跨应用结构边界时发现每个重要的应用信息（其他工具不具备的）。 AppSmart 技术具备以下重要功能：

- 发现基于处理器层面的应用系统组件 – ***无需应用程序代码***
- 映射所有链接和应用系统拓扑结构 –***无需配置***
- 把每个业务请求与其对应的应用系统关联起来– ***无需安装***
- 根据环境变化而自动调整改变–***无需持续的维护***

FactFinder 使用了AppSmart 技术来给IT操作和应用支持团队以有价值工具，不管在他们的应用构架内运行着一个应用业务或者成千上万的应用业务，FactFinder 都能够帮助他们更快、更容易地理解这些应用业务。

1.4 蓝带产品的典型应用场景举例

下面是蓝带产品的一个非常简单的实际应用案例，从中我们可以看到使用蓝带可以带来多么大的便利：

现状问题：

- 应用系统由传统的硬件环境迁移到虚拟化环境中；
- 员工开始抱怨应用系统响应速度变慢并开始谴责虚拟化环境对原有应用系统的不支持；
- 技术团队把网络工程师、应用开发人员、DBA、硬件工程师都召集起来联合诊断，仍然对故障原因及故障点没有任何头绪；

部署系统：

- 花30分钟在应用的物理机和虚拟机上安装FACTFINDER客户端；
- FACTFINDER自动发现了应用系统的完整拓扑结构，并且有每个环节的详细统计数据；
- 打印出分类和比较数据，提交给管理人员；

得出结论：

- FactFinder 找出原因：应用系统部署到新的虚拟化环境中，存储系统没有相应提高性能，仍然用旧的存储系统。数据读写产生瓶颈，导致整个应用系统响应速度慢下来；
- 经过验证，虚拟化平台不会产生应用性能问题

2 解决方案

2.1 方案概览

蓝带公司开发的FactFinder™解决方案提供了当今IT业务系统运行维护的独特解决方案，它提供了不同于传统的基于网络侦听方式的性能监控管理维度，允许用户在当今复杂的应用环境中对于任意基于TCP/IP通讯的业务应用系统进行实时的、端到端的业务性能监控，使用户可以充分了解业务应用请求经过的中间系统环节中每一个节点的平均响应时间，使运

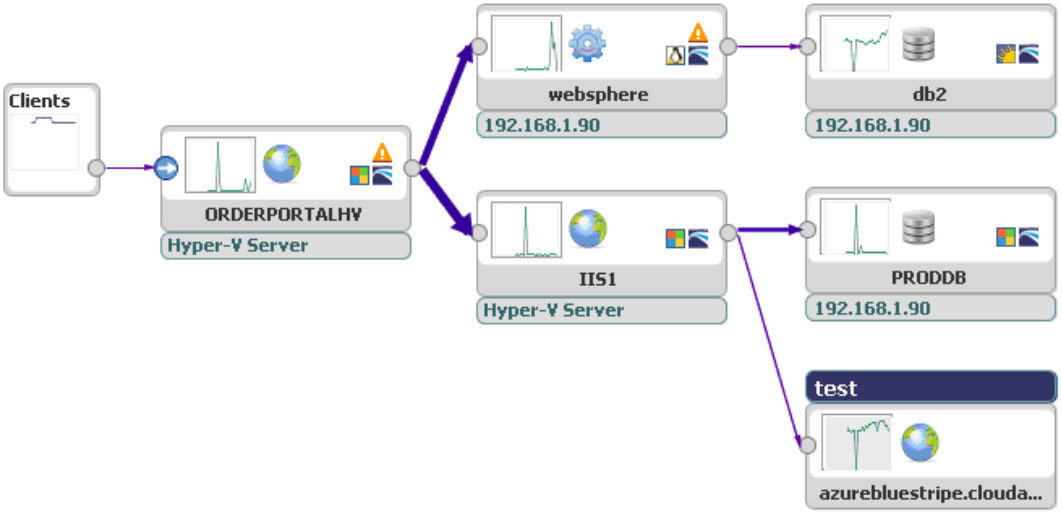
维人员可以迅速定位出应用性能下降的关键点。

蓝带公司开发的FactFinder™解决方案提供了动态识别并映射任意基于TCP/IP的业务应用，同时监控资源使用状况，业务请求经过的具体路径，且无需作任何额外配置。

2.2 产品亮点

2.2.1 自动映射业务应用拓扑图

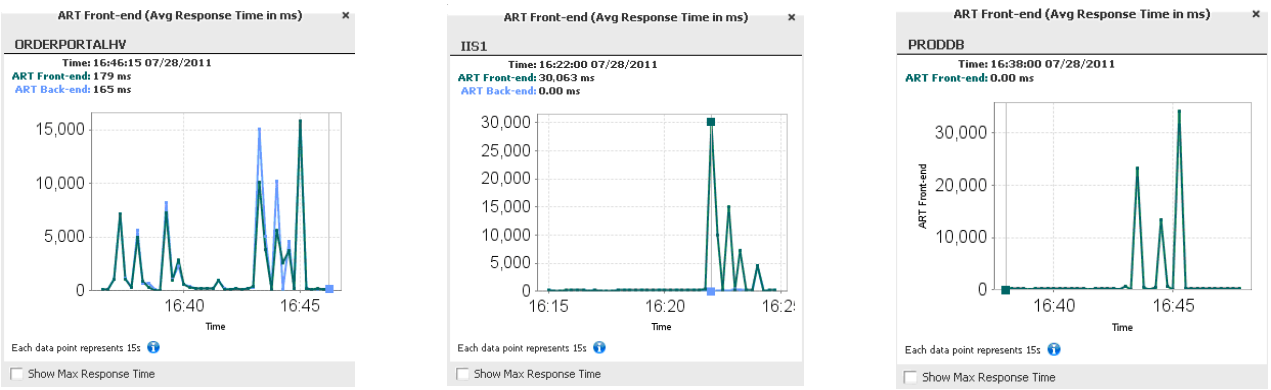
自动映射业务系统连接拓扑图，并且实时动态更新其状态。即，业务请求从客户端经过中间每一台服务器直至传递到数据库服务器的完整请求连接拓扑图。图一为一个订单输入系统的应用拓扑图。



图一 应用拓扑图

2.2.2 实时显示客户端请求经过每一跳的平均响应延迟

实时显示业务交易的平均响应时间，以及业务请求经过中间每台服务器的平均响应时间，可以帮助用户快速定位业务系统性能缓慢的具体环节，同时可直接关联到系统响应缓慢时系统的各种资源情况，包括 CPU，内存，网络，硬盘队列访问及相关进程情况，另外，对于 Web 服务，中间件以及数据库系统可以直接追踪到应用层，使用户可以充分了解到具体某个 URL 请求或者 SQL 语句的延迟时间，从而可以使用户可以及时判断出性能问题是由于服务器本身导致，还是中间的网络等其它因素导致。图二为上述应用拓扑图中三台服务器的后端和前端的平均响应时间截图。



图二 后端/前端平均响应时间

2.2.3 可以监控任意业务系统

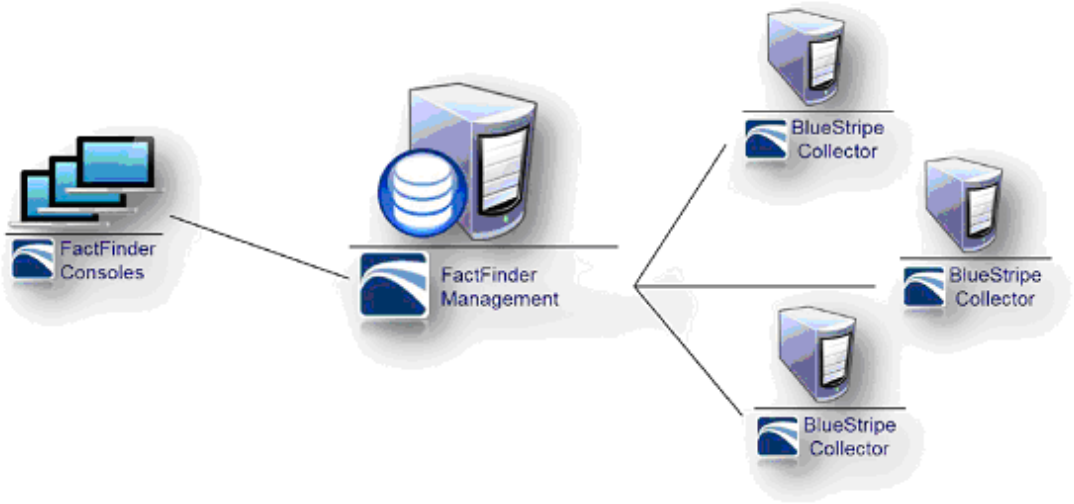
- 可以监控任意基于 TCP/IP 连接的业务系统，无论是普通的动态 TCP 连接，还是银行跨行间交易的 TCP 长连接；
- 可以监控任意的基于 B/S 架构或者传统 C/S 架构的业务系统；
- 可以监控任意的物理服务器或者虚拟服务器，或者云计算环境；
- 可以监控大型应用，包括 Mainframe CICS/IMS 交易；

2.3 应用场景

FactFinder可以用于下面的各种常见场景：

- 业务系统日常运维，例如性能监控、故障排除、系统优化等
- 业务系统开发、测试阶段，以及新业务上线性能监控
- 虚拟机（P2V，物理服务器迁移到虚拟机）迁移
- 云计算实施
- ……

2.4 系统架构



图三 FactFinder™系统架构

- 控制台
- 管理平台
- 安装有Collector代理软件的被监控服务器

2.5 工作原理

IT数据中心（信息中心，计算中心）往往同时运行多套业务系统，这些业务系统既可能运行在实际的物理服务器，也可能运行在虚拟机上。根据用户所处行业和数据中心规模的大小，涉及服务器数量可能从几台到几十台，或者几百台到几千台不等，一些大型电子商务网站或者社交网站后台系统甚至达到数十万台。

首先，需要在待监控的某个或某些业务系统的客户端请求所经过的每台服务器上面安装Bluestripe® Collector代理软件，这是实现端到端业务系统监控的第一步。

最简单的业务系统可能有一个Web入口服务器来提供终端客户用户交互界面，客户查询请求经过Web入口服务器提交给另外一台App应用逻辑服务器进行处理，处理后的请求再提交给后台数据库Database服务器进行查询，最后Database服务器查询本地硬盘或SAN存储系统以后将用户所需的信息逐级返回给APP服务器，Web入口服务器，最后由Web入口服务器界面返回给客户端。

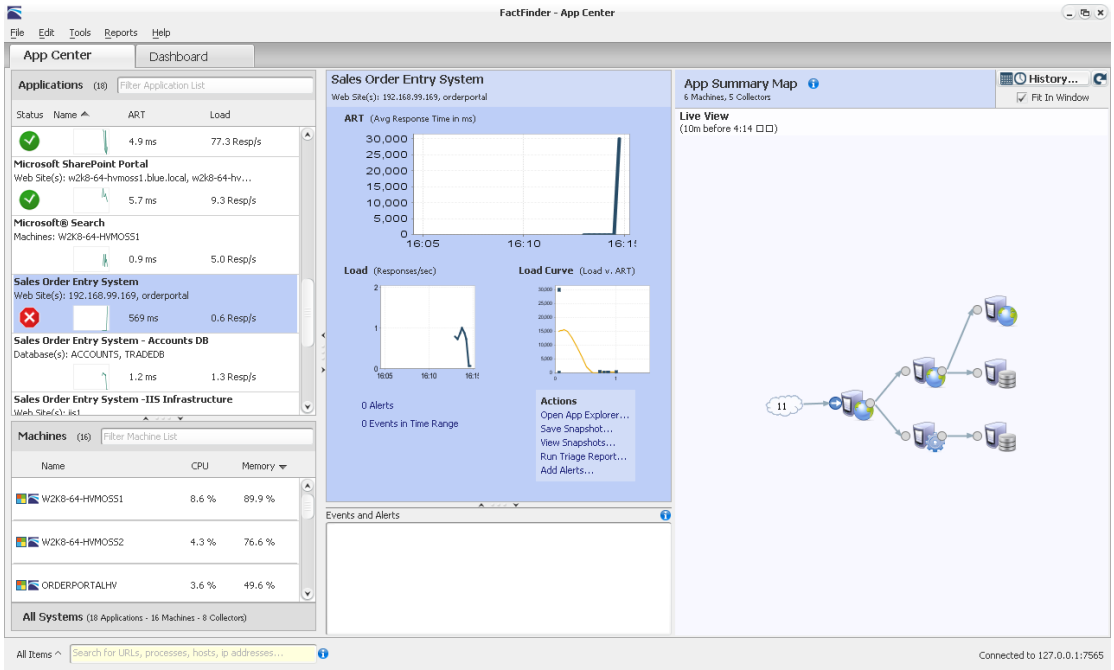
其次，部署硬件管理平台（FactFinder™ Management Platform）。该管理平台可以实时从安装在各个服务器的Collector取得监控数据，通过其专利技术进行智能关联并识别出所监控的服务器上有哪些业务应用系统可供监控，同时Collector代理软件也会监控Incoming和Outgoing TCP连接情况，以及本地服务器的相关资源信息，例如CPU，内存，网络，硬盘队

列以及相关进程情况。

最后，安装控制台管理客户端（FactFinder™ Console）。运维工程师通过控制台客户端登录管理服务器平台即可实现对其关注的业务应用的集中配置和性能监控。

2.6 管理界面

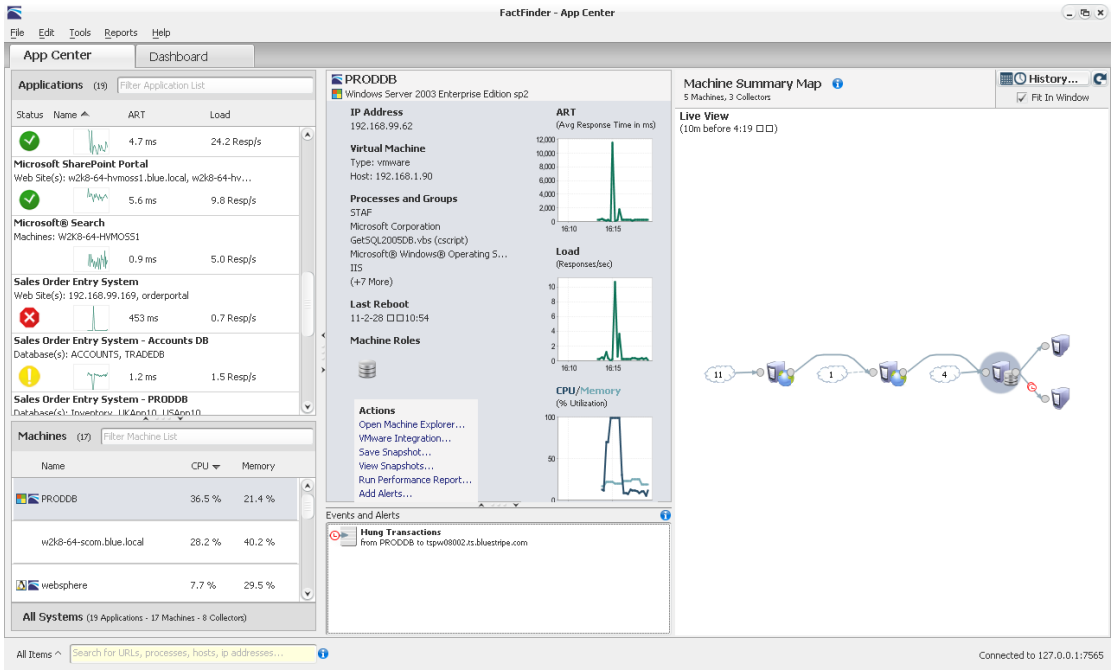
2.6.1 应用中心



图四 应用中心主界面 – 应用拓扑图

图四左上角App Center为FactFinder™应用其专利自动关联技术查找出的所监控的服务器上面的所有业务应用。当选择某一个具体业务的时候可以在中间部分显示其平均响应时间，负载，以及负载/平均响应时间的点阵图。

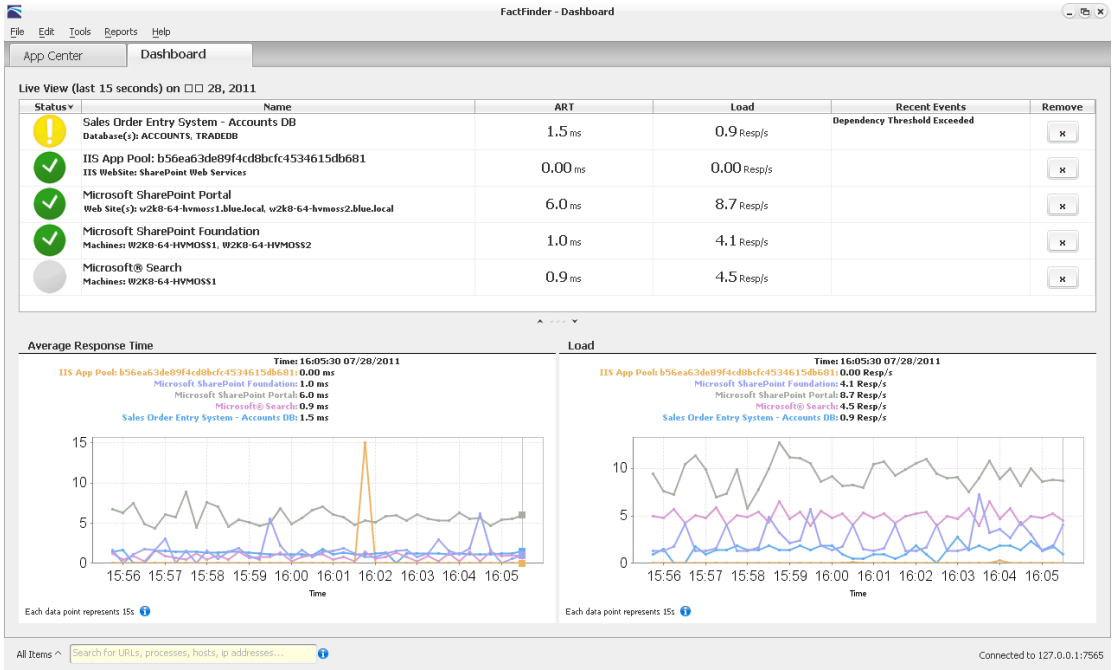
其中，左上角为发现的各个业务应用，左下角为发现的各个服务器， 中间为监控的该业务应用系统的平均响应时间，负载，以及平均响应时间/负载的点阵图，右边为该业务应用拓扑图，显示了客户端请求可能经过的各个服务器。



图五 应用中心主界面 – 服务器关系图

图五显示了选择左下角某一台服务器的情况，中间位置为该服务器的平均响应时间，负载，CPU/内存利用率等，右边为和该服务器有连接关系的拓扑图。

2.6.2 监控仪表盘



图六 仪表盘主界面

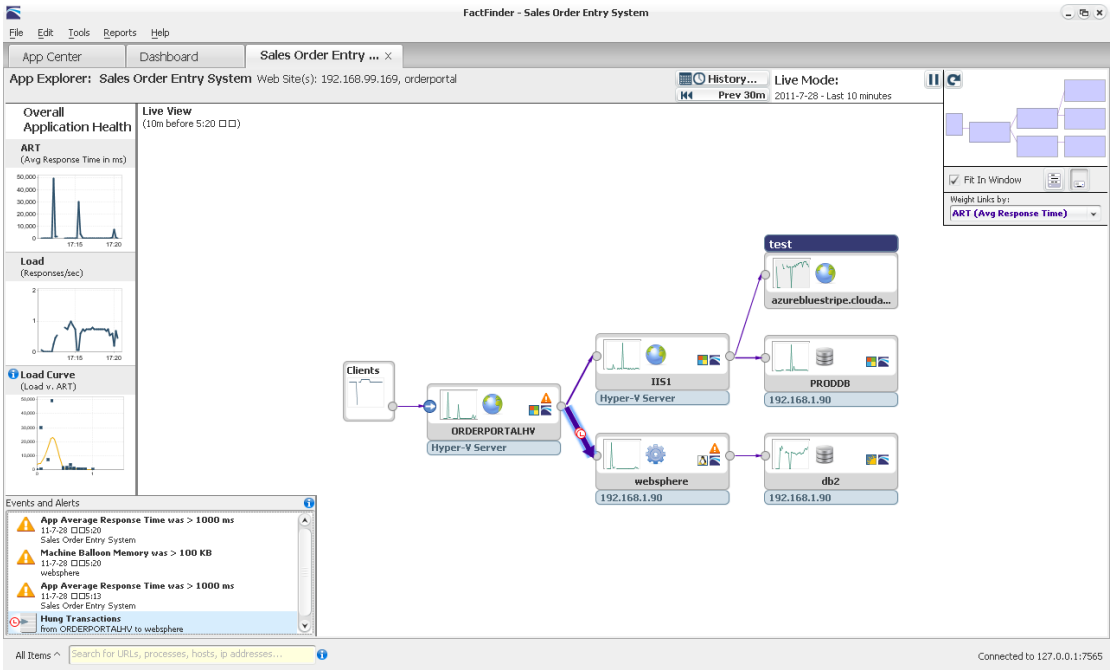
图六仪表盘界面通过图表的方式可以同时显示多个业务应用系统的响应时间和负载等，使得用户对于各个业务的监控状况一目了然。

2.6.3 应用拓扑图

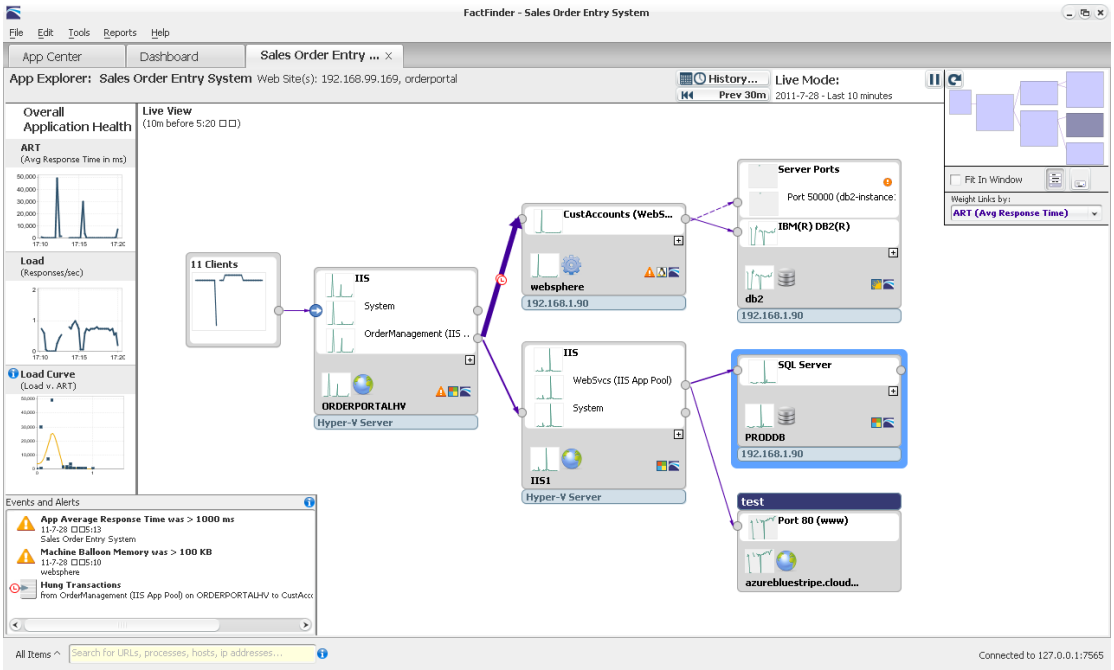
当在应用中心发现某个关心的业务应用响应缓慢的时候，可以在Applications列表里面通过鼠标双击该业务应用，从而调出针对该业务系统的应用拓扑图，参见下图。

- 左侧：显示该业务应用的平均响应时间、负载及两者的对比Plot图。
- 左下角：针对该业务应用的警告信息。
- 主图：业务拓扑图。

通过线的粗细以及特殊图标，显示出哪些环节响应比较慢甚至挂起。

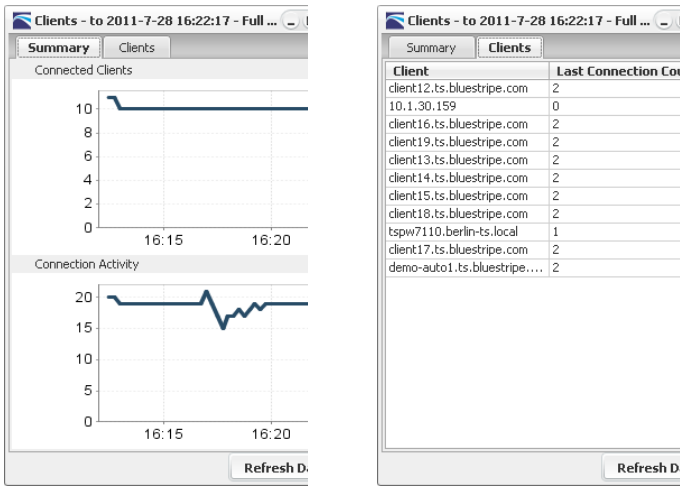


图七 应用拓扑图主界面（一）



图八 应用拓扑图主界面（二），每台服务器显示进程信息

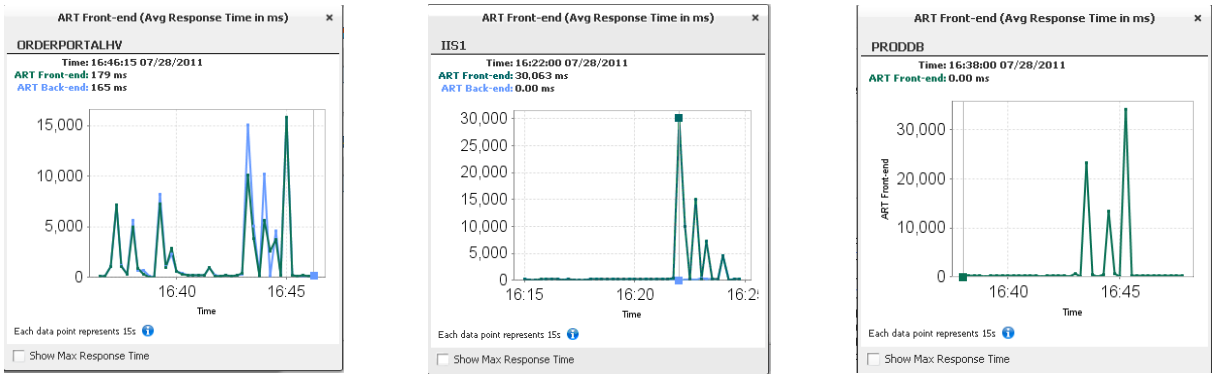
鼠标右键点击图中最左侧的Clients图标，可以看到如下信息。



图九 业务应用系统连接的客户端具体信息

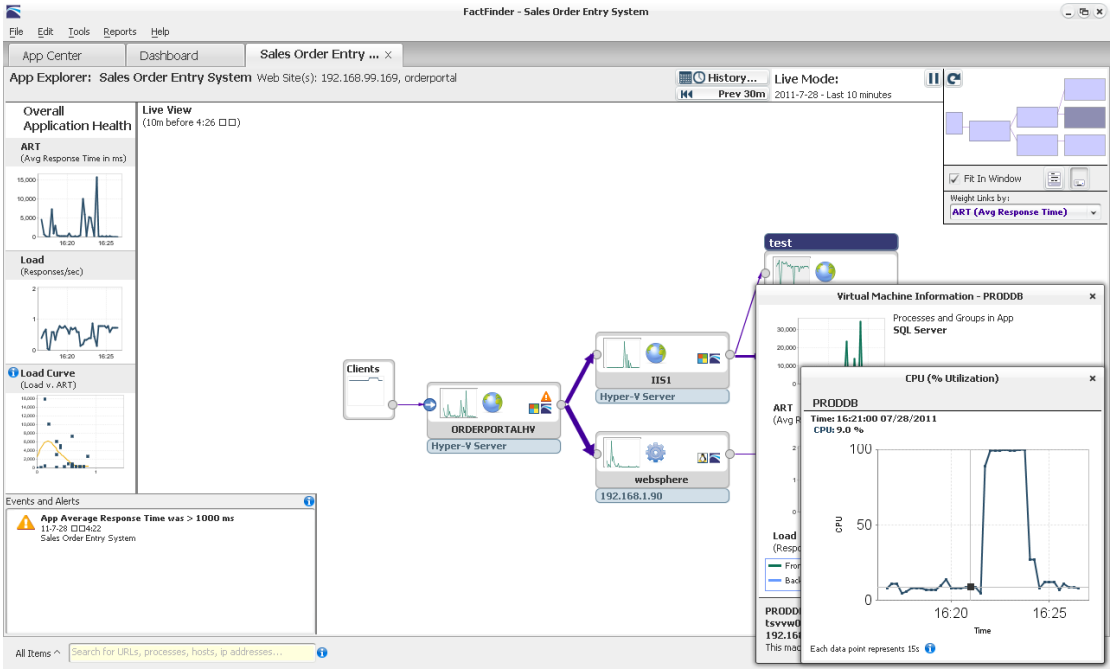
上图包括了客户端的数量/连结数及具体连接的客户端的主机名/IP地址。

在应用拓扑图中的每台服务器图标上面点击鼠标左键可以看到后端服务器的平均响应时间以及本服务器相对前端的平均响应时间。参见下图。



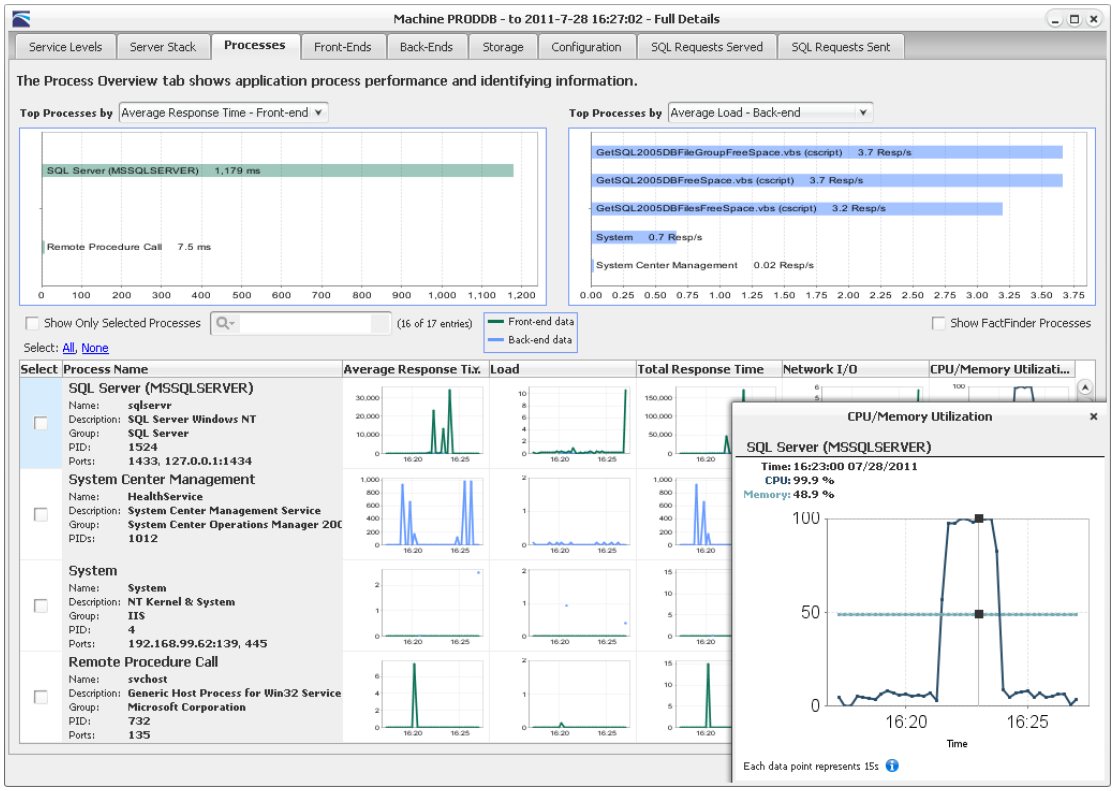
图十 示例应用拓扑图中三台服务器的后端/前端平均响应时间

从上图我们可以看到PRODDB数据库在某个时刻的前端平均响应时间为30s，当时的CPU利用率为100%，参见下图。



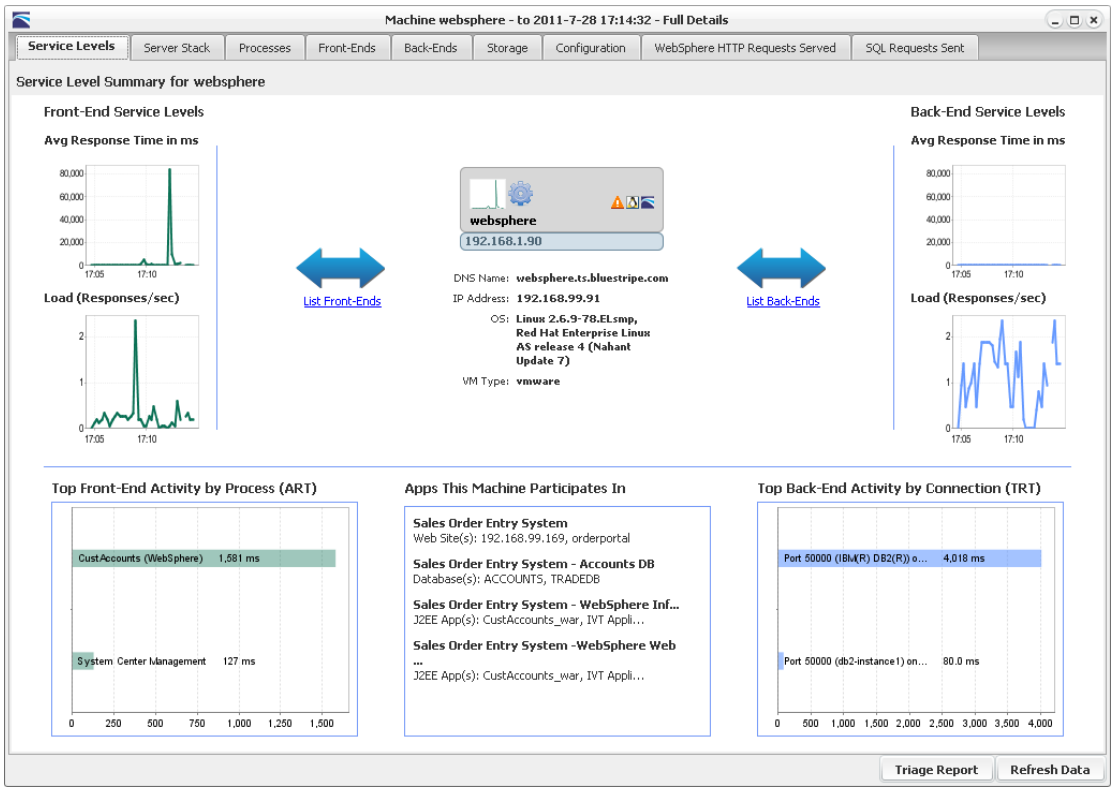
图十一 CPU利用率100%示例

我们可以进一步追踪到具体的原因为SQL SERVER进程导致CPU利用率为100%，参见下图。

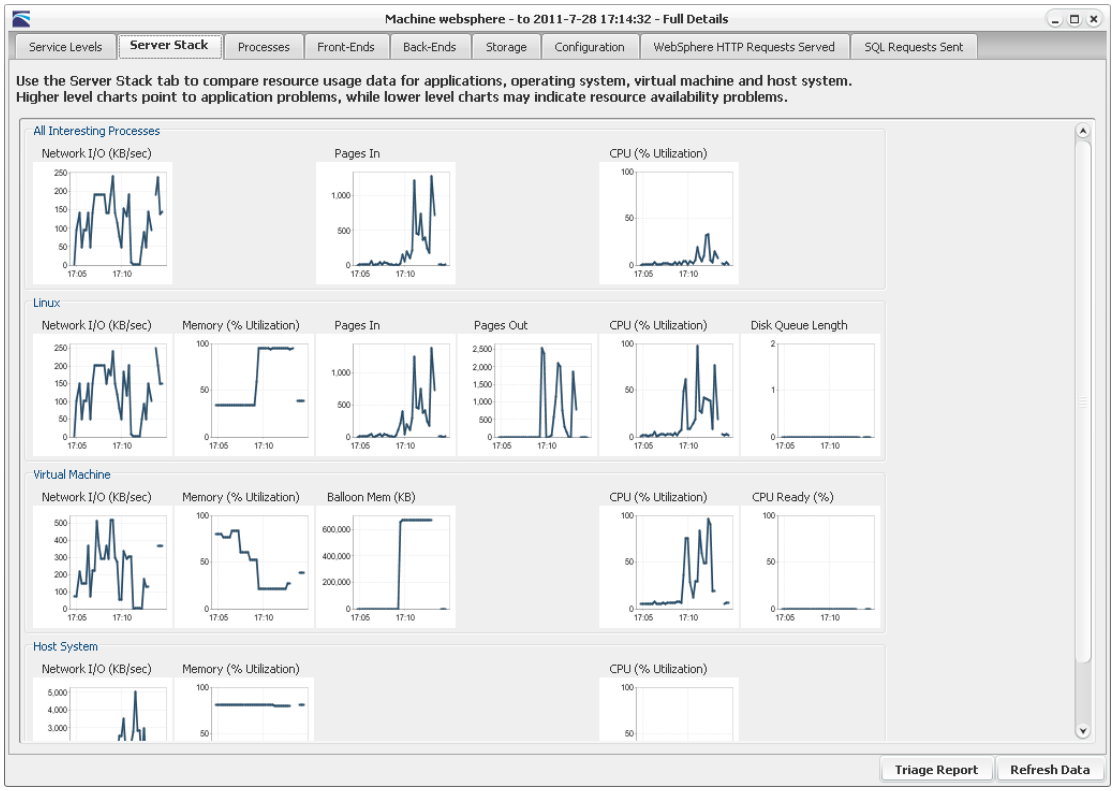


图十二 SQL Server进程导致CPU利用率达到100%

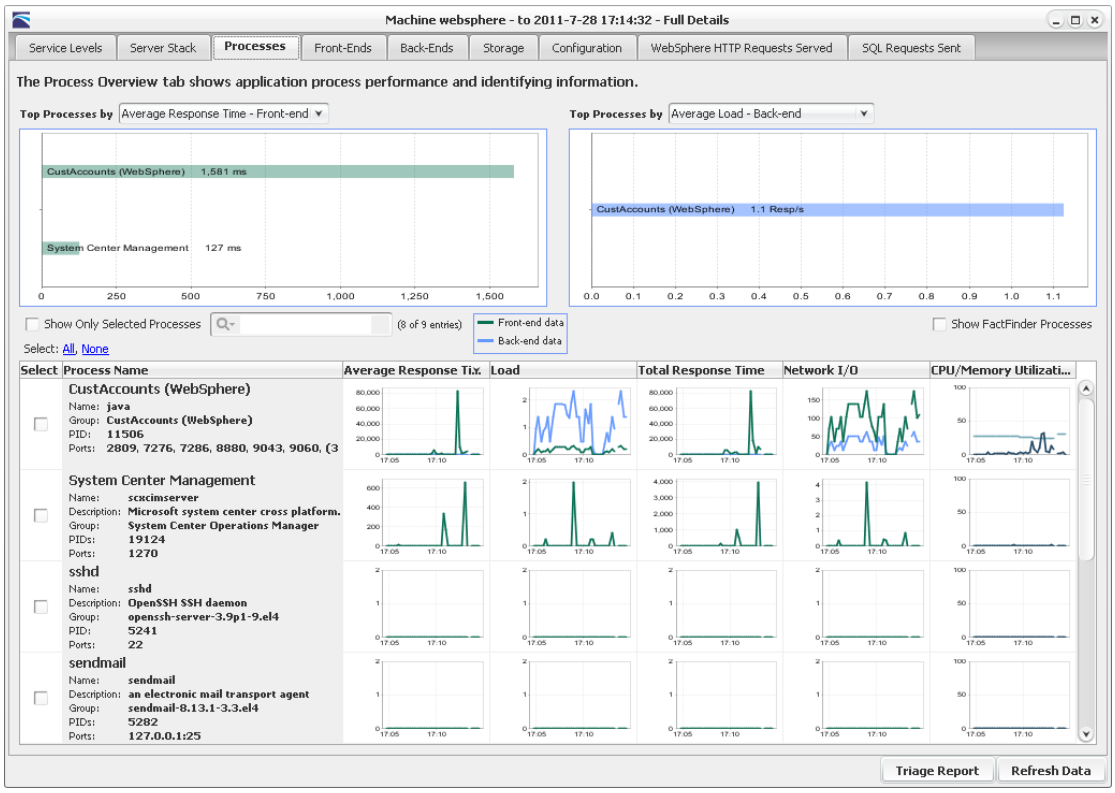
通过鼠标右键点击路径中每台服务器可以察看更加详细的信息，参见下图。下面以Websphere服务器为例介绍。



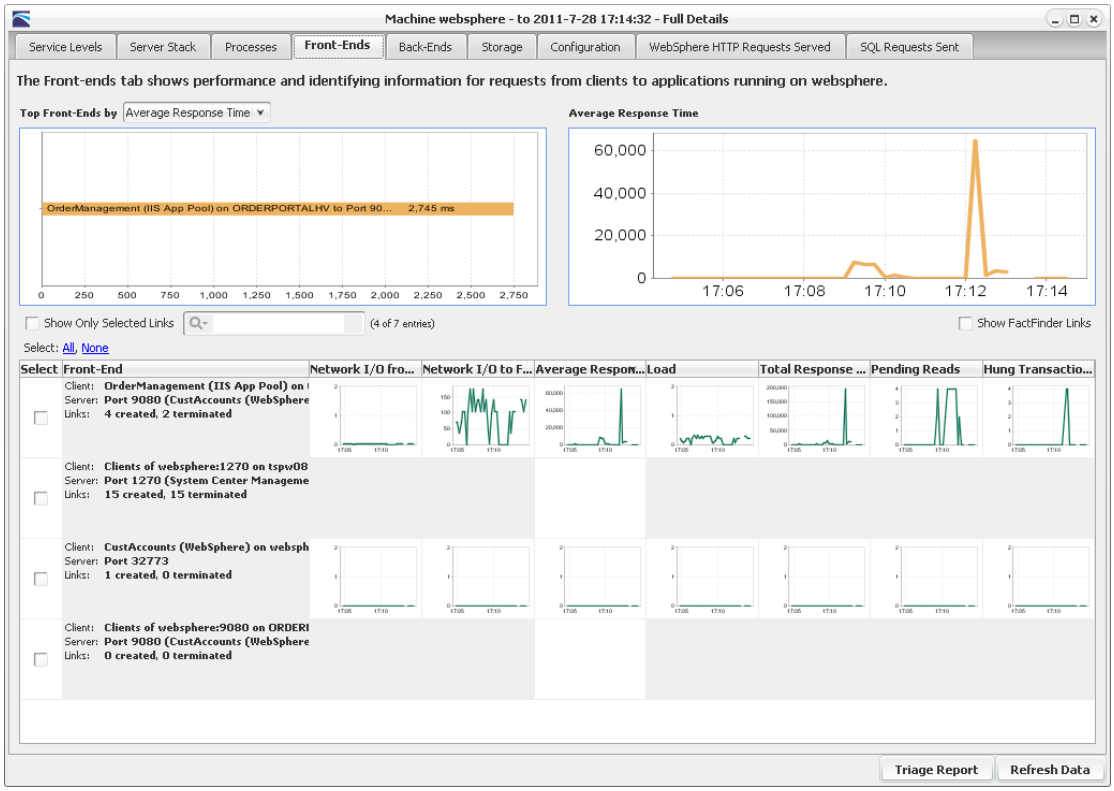
图十三 业务层面一览



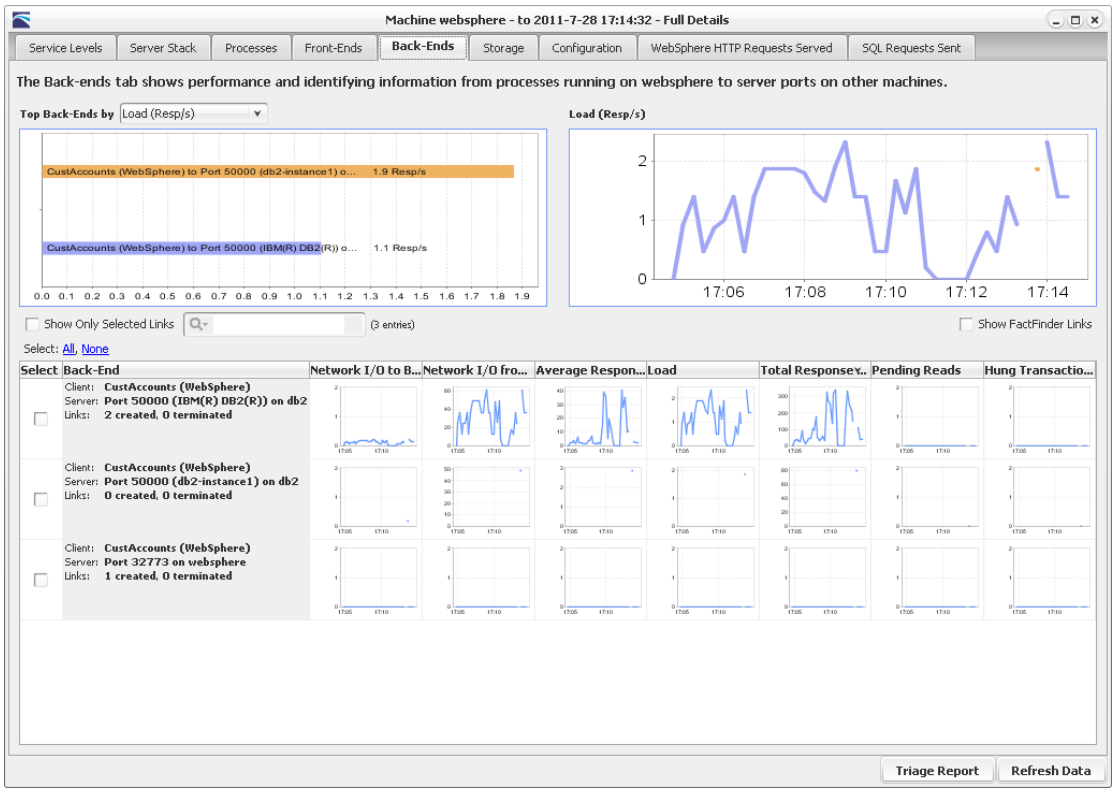
图十四 服务器资源利用情况一览



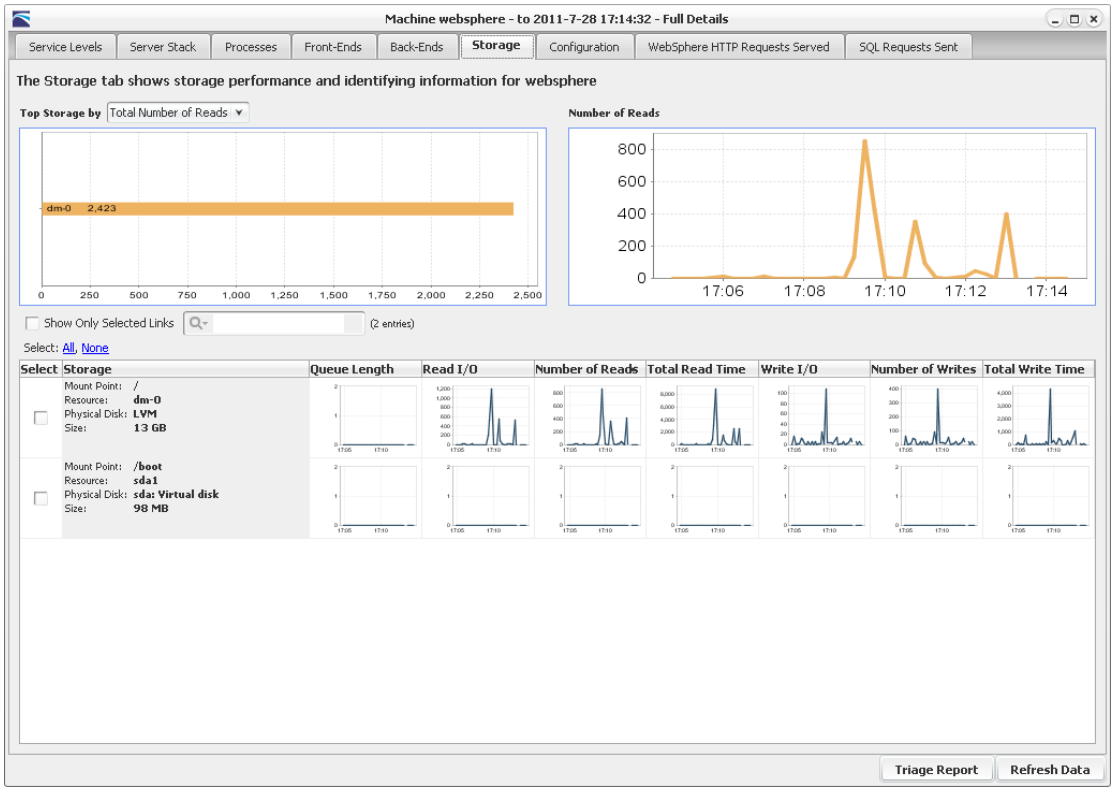
图十五 进程一览



图十六 前端平均响应时间/进程一览

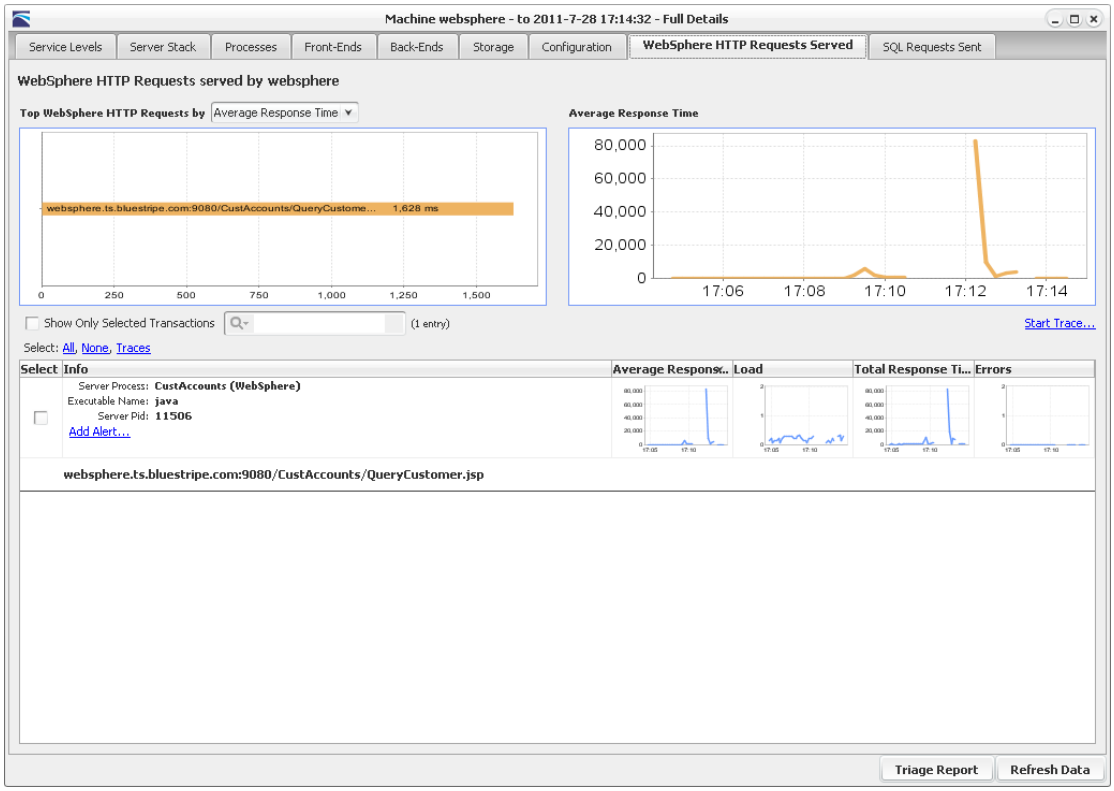


图十七 后端平均响应时间/进程一览

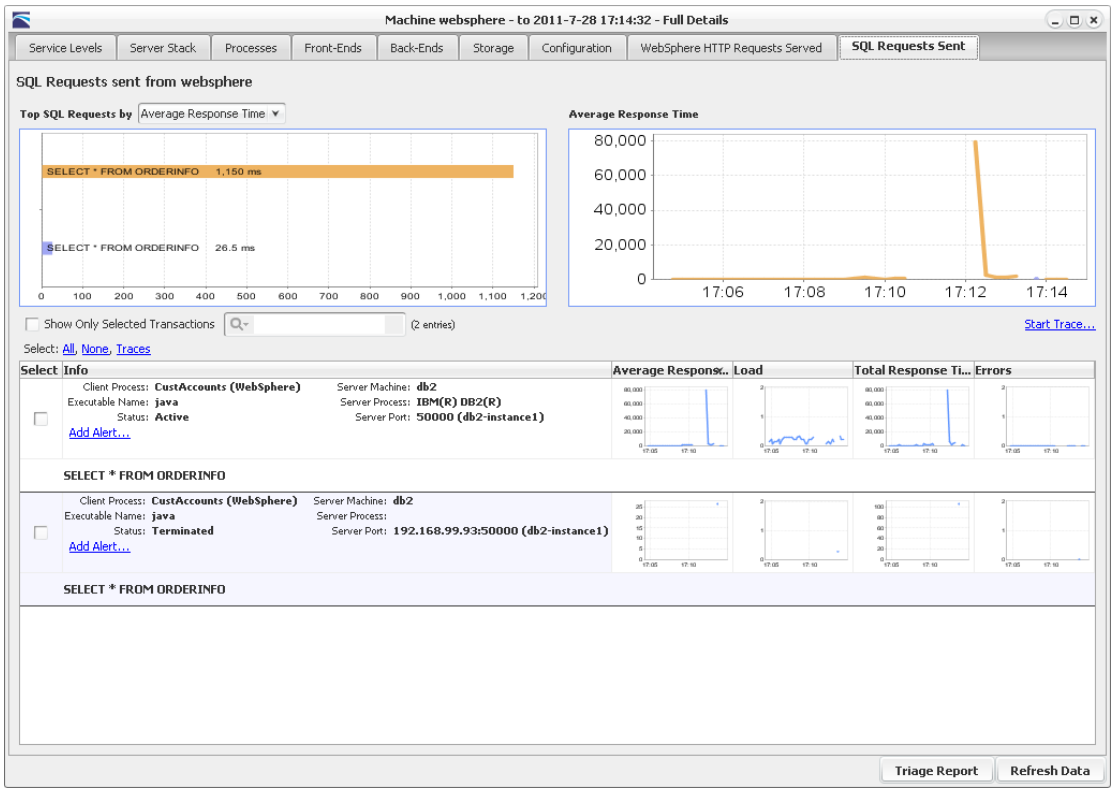


图十八 存储访问性能一览

图十九 服务器配置情况一览



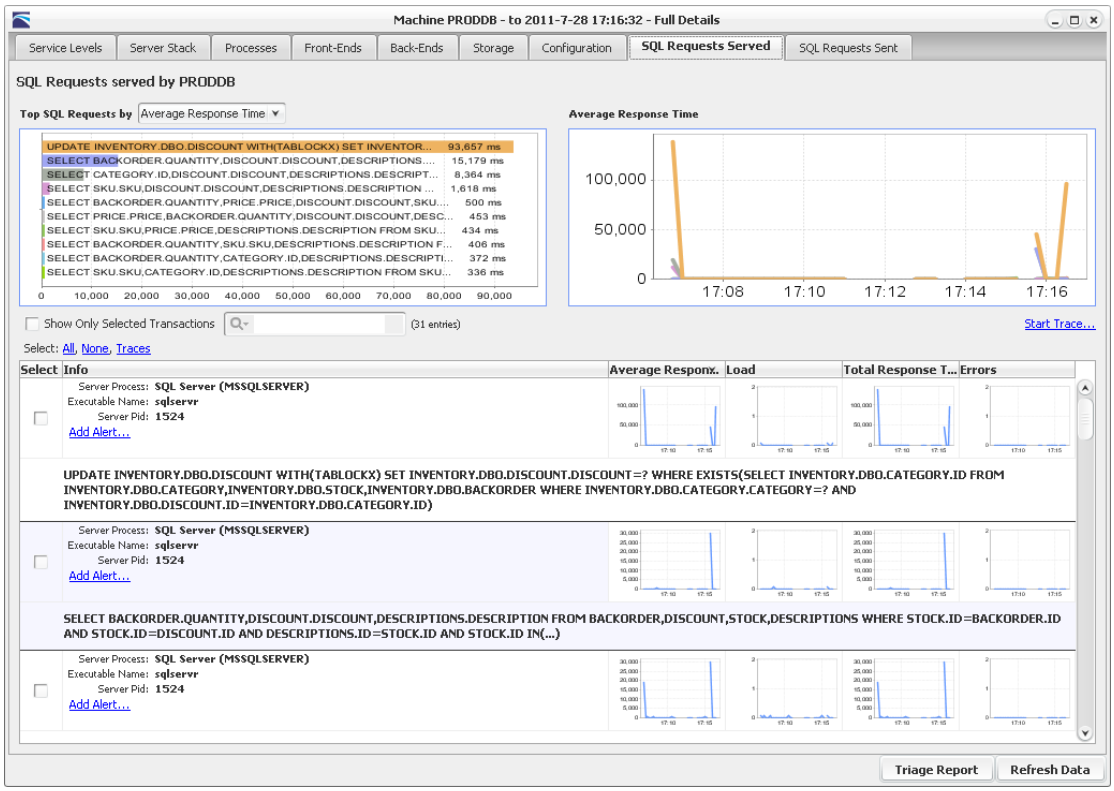
图二十 服务的HTTP请求一览



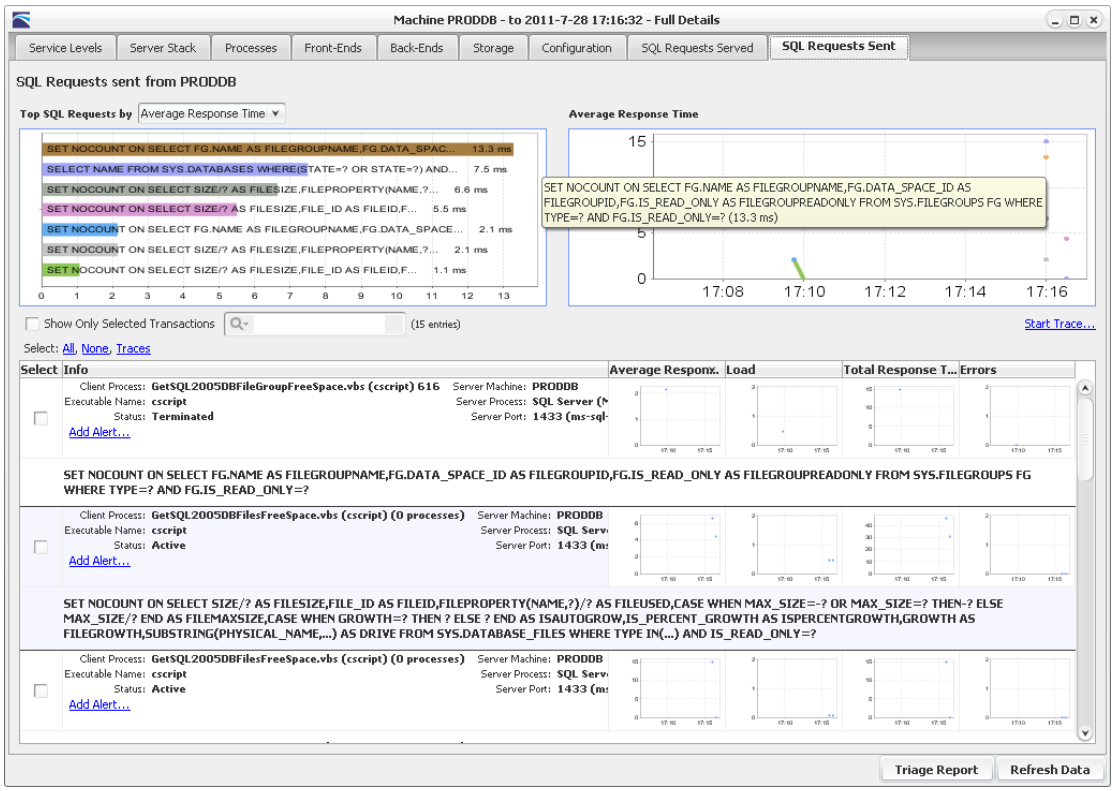
图二十一 发出的SQL请求一览

另外，针对数据库服务器也可以显示更加详细的信息，以PRODDB服务器为例，可以显示出平均响应时间最大的Top 10的SQL语句，下图可以看出第一个UPDATE语句花费了93

秒钟才完成。如果事先配置过触发条件，例如数据库应用平均响应延迟超过1秒钟即进行自动记录trace，我们还可以看到具体什么时间哪些客户端访问数据库花了多少时间。



图二十二 服务的SQL请求一览



图二十三 发出的SQL请求一览

2.7 产品功能/优势一览

功能	优势
自动识别应用系统 FactFinder将自动发现每个应用系统(组成应用的系统、进程、连接数的集合)和所有业务请求，实时更新以便如实反映系统变化。	快速地识别出各类应用系统的结构 应用系统和业务的完全可视 始终保持精确- 信息不会有延迟
跨整个应用构架的业务性能监控 通过跟随业务游览了整个技术环节，FactFinder 填补 APM 明显的间隙 ，不但收索出应用结构拓扑图，而且也映射了业务路径。	无需手动配置、编写代码、安装软件等 应用架构整体可视 程序执行路径全程可视化 在任何环境下管理应用程序， 包括虚拟化环境和云环境
AppSmart™ 自动收索和跟踪 无需手动配置、编译代码， FactFinder 能够自动发现所有应用，并映射出逻辑拓扑图，对每个环节进行监控。. 通过跨技术栈的监控以及提供实时的、动态的应用系统映射，AppSmart 能够实时地掌握所有应用请求。	在同一个桌面上能够查看应用系统映射图，性能表，监控状态等等操作 无需编码开发和第三方工具就能够实现应用系统映射和监控 提供完整的应用系统状态: 应用程序处理到那个阶段 程序在每个阶段花费的时间和原因
7*24小时应用系统监控 FactFinder的7*24小时应用系统监控服务提供了应用系统的请求度量值以及跨异构技术栈的逐跳测量值。一旦故障发生，提示信息就会通过短消息、邮件等方式发送出去。	能够全天候查看实时的应用系统监控图 故障/异常发生会马上通过短信及邮件等方式通知，以便快速反应解决 在最终用户感觉故障/异常之前把故障/异常解决掉
应用系统的管理和故障解决 FactFinder能够帮助任何IT支持团队用简单的方式快速处理任何应用问题。当故障发生时，不管应用系统结构有多复杂，	极大节省故障确定和解决时间 大幅度降低MTTR值（平均修复时间） 快速地、简单地定位故障点并找出故障产生原因

FactFinder都能够帮助IT支持团队快速地找出故障点。	
规范应用系统/预测应用系统故障 根据FactFinder产生的应用系统各种参数值，IT人员能够分析预测应用系统的各类故障。看一样性能报告就能够验证应用性能。通过把当前应用状态报告与标准应用状态报告进行比较，产生对比报告。自动生成应用负载波形图，可以通过不同的负载进行性能预测。	点击鼠标就可以产生专业的性能报告 快速地确认一个新应用的性能及可用性 可以任意将两个时间点的状态进行比较，产生对比报告 精确地预测应用性能和扩展性
“App Center” -- 对应用系统集中控制管理的仪表盘 “App Center”是FactFinder的一个主要屏幕，把整个应用系统的环境和构架都放在了这个屏幕中，具体包括如下： 完整的应用系统结构拓扑图 复杂的应用系统列表 实时的、可过滤的监控图和性能图 实时故障提示告警及事件日志 丰富功能的收索栏	在一个屏幕就能完整地查看整个应用系统以及所有应用业务 即便没有相关应用业务的知识基础，也能够理解应用结构 可以找到任何具体应用业务（如ORACLE） 知道哪个应用系统具有高负载或者较差的应用性能等 点击任何一个应用业务就能够展开给业务系统的详细结构图
“App Explorer” — 应用工作台 当应用监控平台提示有一条故障提示告警时，通过“App Explorer”平台可以隔离出被告警的指定应用业务： 指出被指定应用业务的相关告警组件或者执行层面的应用连接 显示该业务系统的“响应图”和“负载图”，供IT支持团队分析使用 显示条件过滤后的简易判断图	能够在一个屏幕上看所有重要的应用系统信息 立刻能够看到特定应用系统的性能详情图

对应用性能相关报告进行分类 FactFinder的报表功能十分丰富，能够根据各种要求对性能及故障报告进行分类打印，如： *对比报告* *性能报告* *负载报告* *配置报告等*	能够快速打印出针对重要应用系统的性能报告数据 快速检索出各类告警信息 证实应用系统性能故障的结论

3 公司介绍

3.1 公司简介

蓝带公司（Bluestripe®）总部位于美国北卡罗莱那州首府罗利的RTP(Research Triangle Park)，是业内知名的专注于用户业务系统性能监控的高科技公司。其管理团队均来源于业界领先的企业应用管理解决方案厂商，包括Wily Technology，Relicore， Computer Associates，Remedy和IBM/Tivoli，在业内拥有20年以上开发经验。

蓝带公司首先提出了APM 2.0的概念，是业界唯一可以提供该解决方案的公司，它的旗舰产品FactFinder提供了IT运维部门独特的视角，使他们可以深入组成业务系统的关键IT组件，从而了解客户端交易请求如何在这些系统/组件之间穿越，延迟究竟发生哪些地方，以及为什么会有这些延迟。

FactFinder可以自动识别完整的业务系统，提供针对关键生产环境业务系统的24x7的性能监控，问题管理，可以跨任意应用架构，任意服务器平台：物理服务器，虚拟服务器或者云计算环境。

公司网址和联系方式：

http://www.bluestripe.com.cn

sales@bluestripe.com.cn

3.2 典型客户

Logica, SAS, State Auto, UNUM, Verizon, Network Solutions, Bank of America, Russell Investments, Principal Financial, Cigna, Bechtel, and Jackson-Hewitt, 美国电话电报公司,纽约银行，拜尔，博世，英国电信，大通，卡特彼勒，花旗银行, J.P.摩根公司，美国劳伦斯实验室，万事达，微软公司，摩根士丹利，摩托罗拉，美国国家航空航天局, PNC 金融服务集团，圣地亚哥超级计算中心，美国太阳信托银行，美国联合航空公司，美国银行，美国国土安全部，沃达丰，美联银行，美国富国银行