

## 应用层网络性能和负载监控工具 EcoNET

各个主要的计算机和网络厂家都开发了自己的网络管理软件,其中不乏优秀的产品,如 HP 公司的 OpenView、IBM 公司的 NetView 等。这些网络管理系统的一个公共特点就是主要完成对网络设备的监控,包括对网络上的集线器、路由器、网关等硬件设备的管理和控制。但是在网络的实际使用过程中,网络性能的下降往往不是因为网络硬件的原因,而是主要来自网络应用给网络所带来的大量数据负载。传统的网络管理系统过多的关注于对网络系统资源的提供者的管理和控制,忽视了对网络资源的消耗者,即网络应用的监控,所以网络管理员只能看到现在网络上传送的消息包的数量,但无法知道这些消息包是由哪里来,到哪里去,以及这些数据负载集中在哪些网段和是由哪些应用产生的,所以网络管理员发现即使网络带宽对已有的业务应用是充足的,但网络用户依然抱怨网络应用太慢。

解决这一问题的关键是能够让管理员从应用层来管理网络,看到网络上运行哪些应用,各类应用的性能和负载如何,以及各类应用的分布情况。但可惜的是目前这方面的工具在国内还没有,即使在国外,也只有美国康博公司的 EcoNET 产品提供这方面的功能。

美国康博公司是一家专门从事软件开发的厂商,公司的产品非常丰富,其中包括应用层网络性能和流量监测工具 EcoNET 和功能强大的客户/服务器系统管理工具 EcoTOOLS, EcoTOOLS 完成对分布式数据库服务器的管理, EcoNET 完成实现了网络性能的监控, EcoNET 与 EcoTOOLS 共同构成康博公司的 Eco 解决方案,实现对客户/服务器环境的集中管理。

EcoNET 的出发点在于它对网络的管理不是局限于对网络设备的管理,而是从应用层去考察网络的使用情况和资源占用情况。

EcoNET 从应用层客户/服务器网络环境进行性能和负载监控的功能,它主要可以为用户提供以下有关网络的信息:

- \* 自动生成网络的逻辑结构图,管理员从逻辑图上看到各个网络成员、网络的联接情况以及网络负载的分布情况;

- \* 发现网络上正在运行的应用,测定各类应用的响应时间和网络负载;

- \* 网络管理员可以清晰地看到当前网络上有哪些应用在运行,可以发现哪些是与业务有关的关键性的应

用,对于非关键性的应用,网络管理员可以将它们移出网络系统,使网络性能得到改善;

- \* 可以让网络管理员了解整个网络的使用情况,哪个服务器提供的是何种服务,各个网段采用什么协议;

- \* 由于 EcoNET 跟踪网络上点到点的应用,所以 EcoNET 不仅可以探测到每一次网络应用的情况,而且可以获得每一个网络成员的每次应用中每次会话的情况;

用户使用 EcoNET 可以完成以下功能:

- \* 发现网络的瓶颈,对关键的网络链路扩容;

- \* 根据网络应用的分布情况,通过调整服务器的位置等方法,合理地划分网段,指定数据分布方案,减少应用在网络上传播的数据量,降低网络的负载;

- \* 统计并记录网络资源的使用情况,为网络的改造和扩容提供依据;

- \* 在用户的应用对网络性能要求比较严格的情况下, EcoNET 给出了对响应时间的精确测量,使用户应用的性能得到保证;

- \* 记录用户对网络和服务器的每次使用,网络管理员可以发现非法的应用,定位网络上的“黑客”,保证网络的安全;

EcoNET 分为两部分: SuperMonitor 和 SingleView。 SuperMonitor 类似于一个探测器,安装在不同的网段(子网)上,监听通过网段上的消息包,对消息包的格式和内容进行分析; SingleView 是网络管理员的主控台,收集各个网段上 SuperMonitor 产生的数据,生成对网络管理员有用的信息。 SuperMonitor 与 SingleView 之间通过 TCP/IP 协议完成数据交换。

EcoNET 的主要运行平台是 MS - Windows for Workgroup 和 MS - Windows95,它可以支持大量的协议族,可以对采用包括 TCP/IP、NetBIOS、SNA、Token Ring、XNS、X.25 和 AppleTalk 等协议的网络进行管理, EcoNET 还可以支持最新的网络技术和产品,如交换式集线器(Switch Hub)、100M 的高速以太网和 FDDI 等。

EcoNET 收集网络上的信息,存放在数据库中。 EcoNET 使用的数据库是可以为 MS - Access 接受的, EcoNET 可以利用 Access 产生各种统计图表。

EcoNET 对网络信息的监听,使用的是康博公司的 EcoNET 协议(Compuware EcoNET Protocol),该协议使网络上消息的监听和分析成为可能,也是 EcoNET 产品实现的核心技术。(康博软件有限公司供稿)