

SUM 服务器集中监控与管理软件

Server Unified Monitor&Management Software

版权

@上海哲涛网络科技有限公司版权所有。

版权声明

未经上海哲涛网络科技有限公司书面许可，本文档不得整体或部分地复印、复制、翻译、缩减为任何形式的可阅读文件。随着产品的不断完善、发展，本文档中的信息可能与正式发布的版本实际情况有所区别，如有出入请以最新文档为准。

如需最新资料，请按照以下方式联系我们：

上海哲涛网络科技有限公司
地址：上海市杨浦区四平路 1239 号
电话：021--52765253
邮箱：ylbslxslx@msn.com　zhetao01@yahoo.com.cn
网址：http://www.zhetao.com

目 录

1 概述 3

1.1 如何进行大集中 3
1.2 如何一切尽在掌握 3

2 软件简介 4

3 界面 5

4 宣传画册 5

5 包装 6

6 知识产权保护 6

7 软件架构 7

7.1 软件架构图 7
7.2 SUM 管理模式 7

8 软件特色 8

8.1 系统功能强大 8
8.2 集中式，跨平台监控 8
8.3 完善的数据库应用性能检测 8
8.4 多形式、多级别报警策略 8
8.5 强大的报表/曲线图功能 8
8.6 分行业发布不同版本 9
8.7 智能分析管理功能 9
8.8 界面友好，操作简单 9
8.9 与VISIO网络图/机架图结合 9

9 软件功能 10

9.1 集中管理 10
9.2 ORACLE数据库监控 11
9.3 TOMCAT监控 11
9.4 DB2 监控，DB2 数据库监控 11
9.5 WEBSPHERE监控 12
9.6 WEBLOGIC监控 12
9.7 MSSQL监控 13
9.8 SQL SERVER监控 13
9.9 路由器、交换机丢包监控 14
9.10 CPU使用率监控 14
9.11 磁盘监控，磁盘空间监控 14
9.12 内存，内存使用率，内存空间监控 15
9.13 WEB监控 15
9.14 APACHE监控 16
9.15 性能日志分析报告（CPU图例） 16

9.16 PING监控服务器 18
9.17 流量监控 18
9.18 实时监控 19
9.19 实时报警 19
9.20 日志与报告 20
9.21 手机远程管理 20
9.22 用户分组管理 21
9.23 开放的体系架构 22
9.24 资源占用少 22
9.25 使用与维护简单 22
9.26 安全性高 22

10 产品优势 22

10.1 自主知识产权，专业产品功能，大众化的价格； 23
10.2 全中文的界面和帮助，系统操作管理简单，智能式向导配置，更符合国内管理员使用习惯； 23
10.3 集服务器、网络设备、应用服务监控管理于一身，体现集中监控与管理理念； 23
10.4 特有服务器目录和文件监控技术； 23
10.5 强大的报表/曲线图功能，监控历史记录、性能曲线、报表等非常详尽，可查看任意时间段报表/日志查询功能，可满足不同级别用户/管理者对日志的查看要求； 23
10.6 独创远程协助功能，轻松获取专业技术服务； 23
10.7 系统实施周期短，日常运营和维护都十分方便； 23
10.8 二次开发轻松简单，可以针对特殊应用迅速进行定制开发。 23
10.9 分行业发布不同版本，满足金融、证券、政府、企业等不同类别客户的需要； 23
10.10 安全性高，所有监控采用单链优化连接，对服务器不存在网络负担。 23
10.11 多级报警策略，责任到人，避免不必要的纠纷。 23
10.12 完全由国内重点大学（同济大学、上海交通大学、清华大学等）的硕士和博士开发完成，所有需求来源于用户的实际需求。 23

11 带给客户的价值 24

11.1 SUM 的角色 24
11.2 SUM 的价值 24

12 应用案例 25

12.1 企业案例一 25
12.2 企业案例二 27
12.3 IDC 案例 27

1 概述

随着信息化普及程度的不断提高，各行各业对信息化的重视程度以及信息化建设也不断的建设中，比较典型的应用如：政府行业的电子政务、金融、证券行业的集中交易与广域网办公网、以及网络、能源、教育、企业也都在信息化建设中投入了如 OA、ERP、内部专用系统。虽然每个行业的应用不同，但是有一个共同点，那就是这些应用系统都是由各种类型的服务器和网络设备组建而成，同时随着应用系统的使用，诸多的管理问题也就显现出来：

1.1 如何进行大集中

一个大型的应用系统往往具有以下特点：

- ✓ 由大量的不同服务器组成： WEB 服务器、FTP 服务器、邮件服务器、数据库服务器、应用服务器
- ✓ 由大量的网络设备组成：不同厂商的路由器、防火墙、交换机
- ✓ 大型系统分别放置在不同的物理位置

目前，大多数行业都是根据不同应用系统在使用不同的管理软件，如有服务器的管理软件，数据库的管理软件，网络设备的管理软件，需要查看什么设备的状态，需要打开不同的管理软件。

1.2 如何一切尽在掌握

大多数行业使用的应用系统都需要提供实时在线的服务，而且还是 24 小时的，这就对系统的稳定性要求有很高的稳定性，一个稳定的系统需要以下三个环节来支持：

- ✓ 如何随时、随地掌握系统的整体运行状态？
- ✓ 如何在第一时间发现问题，快速做出响应？
- ✓ 如何能够做到人不在现场可以远程进行管理？

如果能够做到一切尽在掌握的话，将隐患问题扼杀在摇篮中，这对于系统的管理者是非常关心的问题。

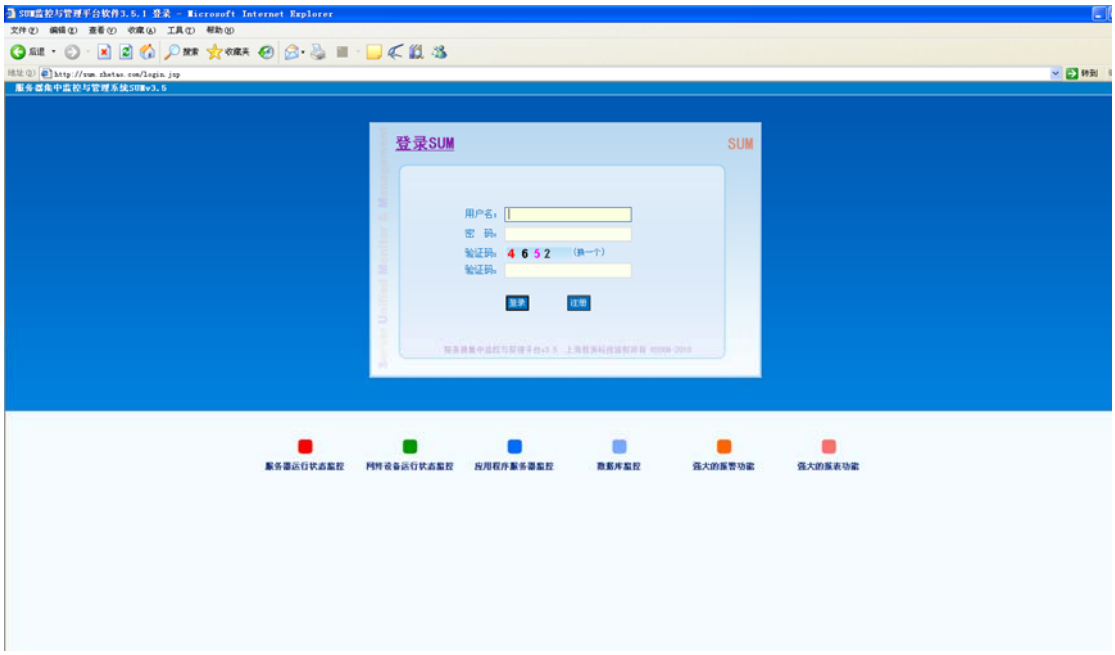
2 软件简介

上海哲涛网络科技有限公司通过SUM服务器集中监控与管理软件对服务器、网络设备、应用程序服务器、用户软件等的质量和流量、性能进行管理和监控，针对各种故障问题信息即时通过终端界面、颜色、声音、短信、 EMAIL等方式进行报警，还可以通过短信对服务器、服务器中的程序等进行重启以及可以执行服务器中授权的命令，方便维护人员日常维护管理。 实现了对服务器、网络设备监测的自动化和故障预警智能化管理，最大限度地保障服务器、网络设备的正常运行，减少运维部门的运维成本，确保企业服务器、网络设备 365 × 24 的高效稳定运行！同时本软件能提供分析决策的报表系统，帮助网络管理人员及时预测、发现性能瓶颈，提高服务器、网络设备的整体性能，同时为各行业企业、政府机关和电信运营商网络系统的战略规划提供提供高实用性和极低拥有成本的监控解决方案，起到优化整体服务器、网络设备资源的目的。

本软件对企业服务器的使用体现了 “集中”、“监控”、“预警”和“管理”四大特点。使企业对服务器的管理由分散管理转变为集中管理（不管企业的服务器在何地，只要在 Internet 网上）；可使企业的管理者、网络工程师、系统工程师以及对此有需要的人在 SUM 中监测所有服务器的工作状态、性能状态；并可在已获得对服务器进行管理的授权的情况下，可以进行对服务器各种服务及系统运行状态的查询、对服务器进行管理的命令的执行；使企业服务器的管理运行成本大大降低；并可使服务器管理者在第一时间内接到服务器故障的报警信息，在最短的时间内解决服务器出现的故障，使企业的各种应用系统达到稳定可靠的运行状态。

通过设置使用本监控软件，系统工程师不再需要时刻监控服务器的运行状态、而公司管理者更不需要担心因公司服务器的不正常运行而影响客户的正常使用。为了满足企业对计算机应用系统的管理需求，目前我们的软件提供对所有基于 TCP/IP 协议的网络服务（WEB 服务器、FTP 服务器、SMTP 服务器、POP3 服务器、数据库服务器端口、多媒体服务器等）的监测以及对服务器系统性能参数的监测，此部分的监测服务不需要企业在服务器上安装任何软件即可完成监测任务。

3 界面



图：Web 登陆界面

4 宣传画册



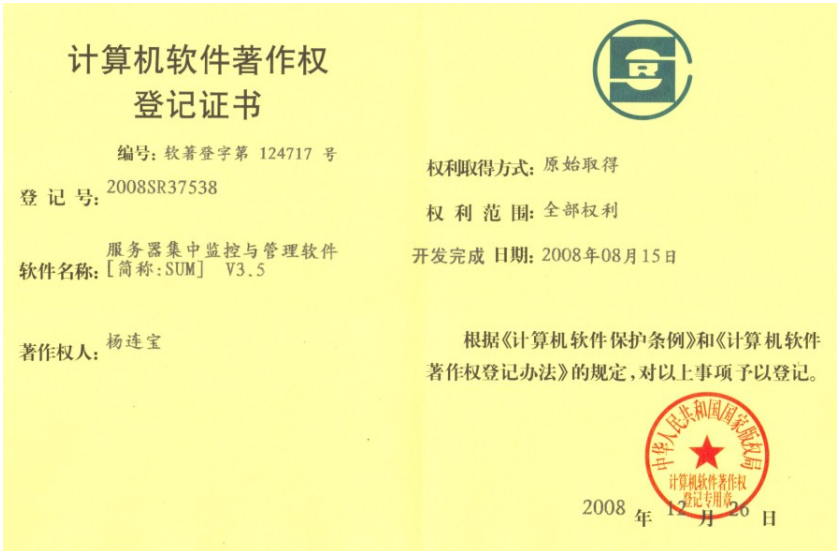
图：服务器监控软件产品宣传册

5 包装



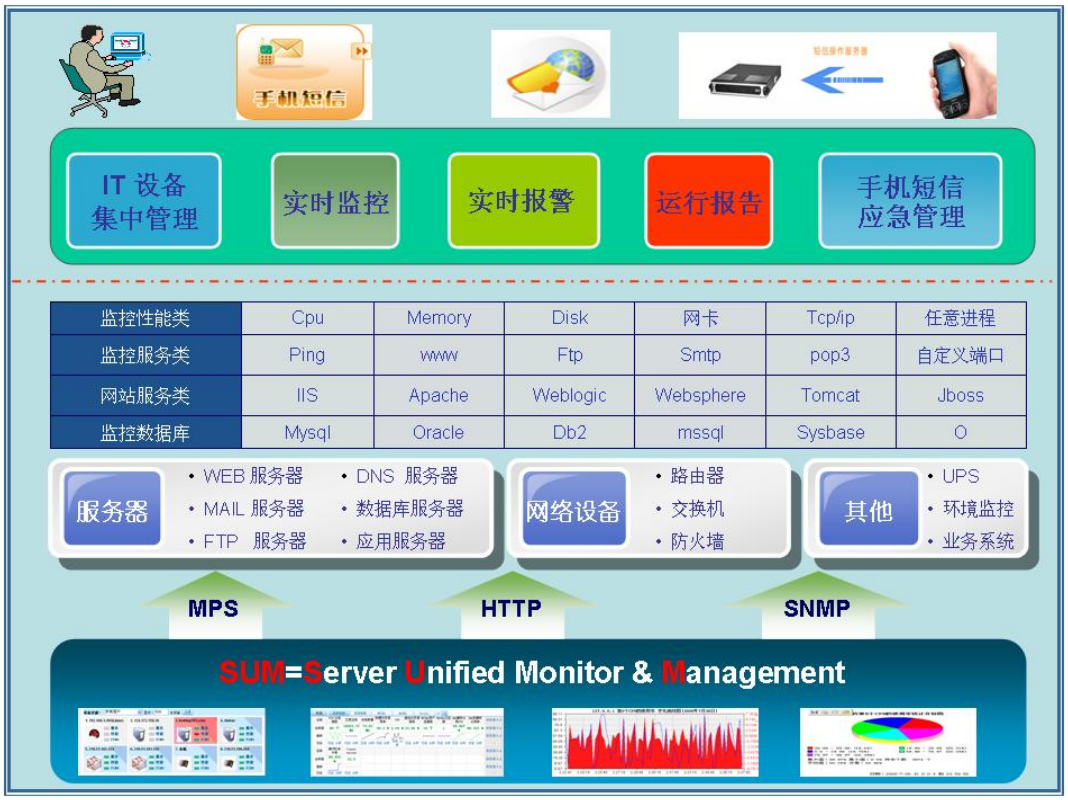
图：产品包装盒

6 知识产权保护



7 软件架构

7.1 软件架构图



7.2 SUM 管理模式

(1) 基于 B/S 结构的管理系统：系统管理端完全基于浏览器运行，管理系统可以使用 HTTPS 协议使用，大大提高了用户对系统使用的安全性

(2) 协议支持：SUM 除支持常用的 SNMP 、HTTP 协议外，为了更好地管理服务器，SUM 软件自带 MPS 协议，MPS 协议是哲涛自主开发的安全加密协议，通过 MPS 协议不仅可以看监控服务器，同时还以进行远程管理服务器。

8 软件特色

8.1 系统功能强大

SUM 服务器监控软件能够对服务器、网络设备进行 365 × 24 小时的监测、分析，拥有强大的报表/曲线图功能，和多形式报警等功能，减少运行维护管理的难度。SUM 还具有多功能设备性能比对报表（曲线） 功能，是用户进行服务器负载、性能分析的重要依据。

8.2 集中式，跨平台监控

SUM 服务器监控软件支持 Windows、Unix、Solaris、AIX、Unixware、HP-UX、Linux、OpenServer 等所有主流操作系统平台的性能和应用监控，集中监控各种系统的运行状况。

8.3 完善的数据库应用性能检测

SUM 服务器监控软件在数据库监控方面实现了不同操作系统上的主流关系数据库的监控，有 ORACLE、SYBSE、INFORMIX、SQLSERVER、DB2、MYSQL 等。对各个数据库监控的技术指标有：数据库锁表、表空间、连接数、高速 Cache 命中率等，根据数据库类型的不同，监控指标有所区别。

8.4 多形式、多级别报警策略

SUM 服务器监控软件提供声音、手机短信、 E-Mail、电视墙颜色提醒等各种实时报警方式，确保管理人员及时发现故障；在报警通知发送后的一段时间里，如果没有进行报警处理，则提升报警升级或扩大该报警的接收对象。

8.5 强大的报表/曲线图功能

SUM 服务器监控软件可以自动生成各个时间段、任意监测指标的报告和报表，便于系统管理人员根据历史数据来分析系统的运行趋势，找到隐藏的性能瓶颈，并对

信息平台的计划、扩容和升级提供依据，为 IT 信息系统的长期规划提供支持。

8.6 分行业发布不同版本

SUM 服务器监控软件根据不同行业的特点，开发了不同的版本，能够满足金融、证券、政府、企业等不同类别客户的需要；

8.7 智能分析管理功能

系统采用面向对象的技术，支持扩展增加监控对象。全面支持包括服务器资源，网络设备的运营监控，使得用户可以很方便地了解机房设备运营状况。系统采用高度模块化设计，整个系统由监控器、管理服务器、监控、警报、报告等功能模块构成，系统拥有很好的伸缩性和可管理性。

8.8 界面友好，操作简单

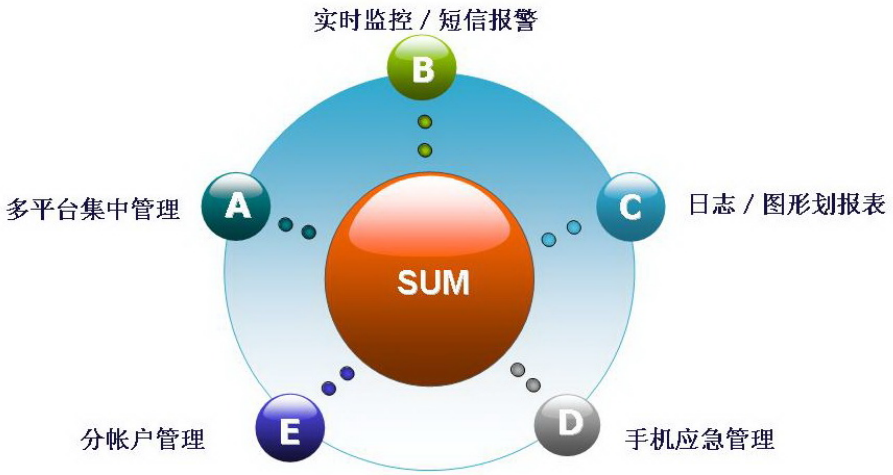
采用世界领先技术，紧跟网络管理和安全管理不断发展变化的需求，采用浏览器界面和 windows 界面相互结合，实施、操作十分简单、方便， 无需专门培训。

8.9 与Visio网络图/机架图结合

SUM 可以与用户设计的网络图、机架图完美结合，用户仅需要能提供 Visio 图就可以上传到 SUM 中，无需进行任何设定和额外操作即可与 SUM 进行完美结合。

软件亮点

9 软件功能



9.1 集中管理

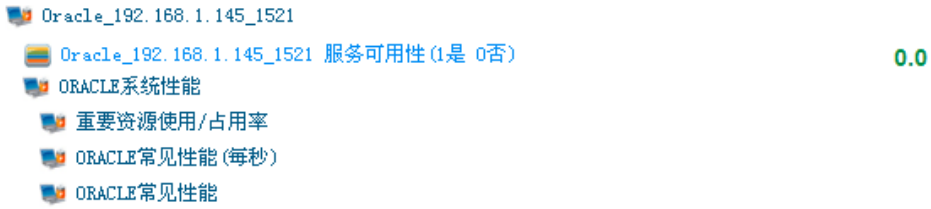
- ✓ 将企业分散在不同物理位置的 IT 设备集中管理到一个软件。
- ✓ 集中管理企业不同操作系统的服务器及不同类型的网络设备。
- ✓ 集中管理企业可支持 SNMP 协议的 IT 相关设备。



9.2 Oracle数据库监控

SUM服务器监控软件可以进行各种服务器的**Oracle监控**，系统主要监控Oracle大部分核心性能，会话数，缓存命中率等。

如图所示：



图：Oracle 数据库监控

9.3 TOMCAT监控

TOMCAT 监控，Tomcat 虚拟主机监控，Tomcat 性能监控，虚拟机内存监控（JVM 内存）是 SUM 的基本功能之一，通过 SUM 可以监控 Tomcat5.0 以上版本的会话、线程池、端口、JSP 加载情况、JVM 内存、JAVA 虚拟机内存等核心性能进行监控。



9.4 DB2 监控，DB2 数据库监控

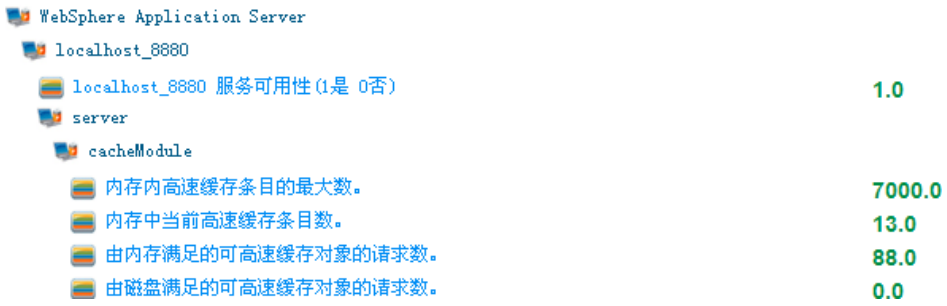
DB2 监控，DB2 数据库监控，DB2 性能监控是 SUM 的数据库监控功能之一，目前 SUM 已经具有对 DB2 各项性能指标的监控，是目前最全、监控的指标最有意义的系统。这些性能主要有会话、锁、内存、缓存等。



9.5 WebSphere监控

SUM服务器监控软件可以进行**WebSphere监控**， 系统提供对WebSphere 6.x的监控，系统可以监控WebSphere的线程工作状态、 会话数、虚拟主机、JAVA虚拟机内存占用情况、连接池、JMS等。

如图所示：



图：WebSphere 监控实例

9.6 Weblogic监控

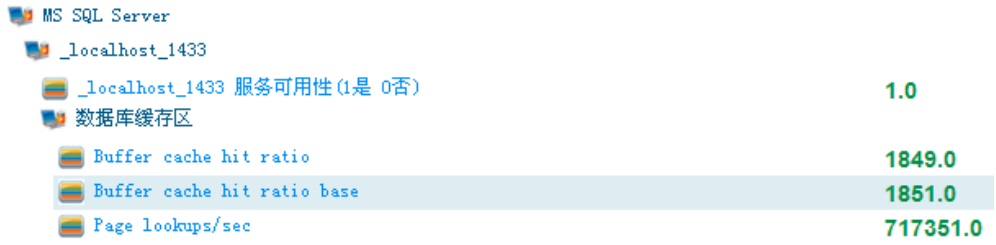
Weblogic 监控，WebLogic 性能监控，Weblogic 虚拟机内存监控是 SUM 服务器监控软件的基础监控功能之一，SUM 主要向用户提供 Weblogic 的连接池监控、WEB 会话监控、JVM 内存监控等核心性能监控功能。



9.7 MSSQL监控

SUM服务器监控软件可以进行各种服务器的**MSSQL监控**，系统主要监控MS SQL Server大部分性能，比如日志使用率、会话数、锁等。

如图所示：



图：MSSQL 监控，MS SQL Server 2000 或 2005 监控

9.8 SQL Server监控

SQL Server 监控，MSSQL 监控，SQL Server 性能监控，主要用于对微软数据库进行监控，SUM 可监控 SQL Server 7.0、SQL Server 2000、SQL Server 2005、SQL Server 2008 等各个版本。SUM 服务器监控软件监控的 SQL Server 性能主要涉及到会话数、连接数、死锁数、锁、数据库性能（日志空间、表空间等核心）、缓存等核心性能。

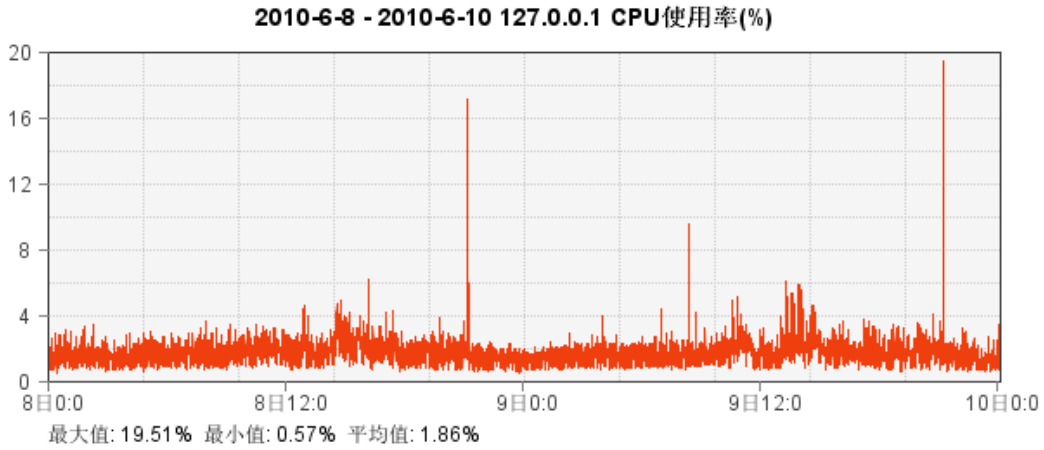


9.9 路由器、交换机丢包监控

SUM 可以自动为网络设备提供丢包监控，可以随时掌握每一个端口的丢包情况。并且可以在有丢包时设置阀值报警。

9.10 CPU使用率监控

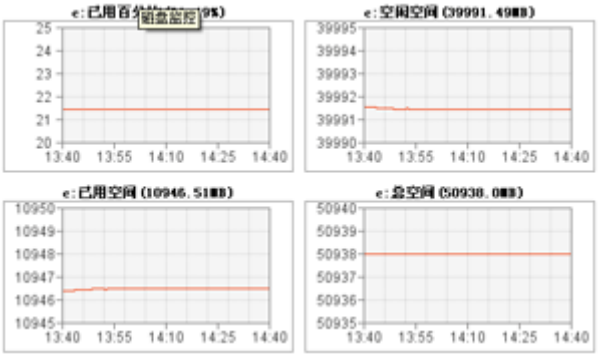
CPU 监控,CPU 使用率监控。CPU 资源作为服务器的核心资源，其用度情况，异常用高都是十分重要的信息。SUM 对 CPU 的监控可以精确到秒级，日志可以长期保存，最长可一次查询一年的记录，这为用户了解 CPU 资源的负载情况提供了有力的依据。同时 SUM 服务器监控软件还可以对 CPU 使用率进行阀值报警，这使得 CPU 在达到设定的阀值（比如超过 50%）后将进行报警。如图，为 SUM 服务平台两天的 CPU 使用情况。从曲线可以看出 CPU 使用率基本上小于 4%，这说明基本没有程序有运行异常。偶尔走高可能是因为突然压缩数据或是解压数据。



9.11 磁盘监控，磁盘空间监控

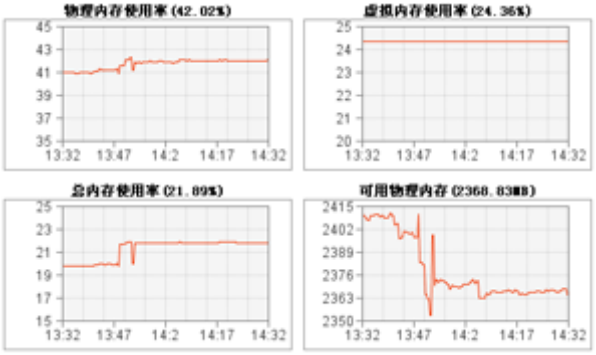
磁盘空间监控作为计算机的重要资源之一，特别是对于数据库、网页、办公数据等系统，

内容在不断增加的计算机系统中，磁盘空间的监控显得十分重要，一旦不注意，空间没了就会出现程序异常、数据丢失等现象。



9.12 内存，内存使用率，内存空间监控

内存，内存使用率，内存空间监控。与 CPU 一样，内存也是计算机核心资源之一。SUM 服务器监控软件为用户提供长期的内存使用率、使用空间等进行监控、记录。可在任何时间查询实时信息或是历史信息，同时还可以与 CPU 使用率等其它性能同时查询以形成对比。如图为某服务器的内存性能实时信息和最近一小时的记录：



9.13WEB监控

SUM服务器监控软件可以进行各种服务器的**WEB监控**， 系统将以WEB的用户的身份按用户指定的时间检测您的WEB是否正常，一旦检测到不正常，将以短信/邮件方式报警。

如图所示：



图：WEB 监控

2008-9-1	0:24:35	192.168.1.191	8080	此服务正常工作	WEB服务器/login.jsp	5分5秒
2008-9-1	0:29:40	192.168.1.191	8080	此服务正常工作	WEB服务器/login.jsp	8时26分6秒
2008-9-1	8:55:46	192.168.1.191	8080	此服务正常工作	WEB服务器/login.jsp	4时51分37秒
2008-9-1	13:47:23	192.168.1.191	8080	无法连接到主机(网络中断或服务停止)	WEB服务器/login.jsp	10分3秒
2008-9-1	13:57:26	192.168.1.191	8080	此服务正常工作	WEB服务器/login.jsp	1分2秒
2008-9-1	13:58:28	192.168.1.191	8080	无法连接到主机(网络中断或服务停止)	WEB服务器/login.jsp	2分12秒
2008-9-1	14:0:40	192.168.1.191	8080	此服务正常工作	WEB服务器/login.jsp	21秒
2008-9-1	14:1:1	192.168.1.191	8080	无法连接到主机(网络中断或服务停止)	WEB服务器/login.jsp	1分23秒
2008-9-1	14:2:24	192.168.1.191	8080	此服务正常工作	WEB服务器/login.jsp	25分31秒
2008-9-1	14:27:55	192.168.1.191	8080	此服务正常工作	WEB服务器/login.jsp	5分30秒

图：WEB 监控 日志记录

9.14Apache监控

SUM服务器监控软件可以进行**Apache监控**， 主要监控Apache的请求率、流量、工作线程、每秒请求处理量等Apache的核心性能。

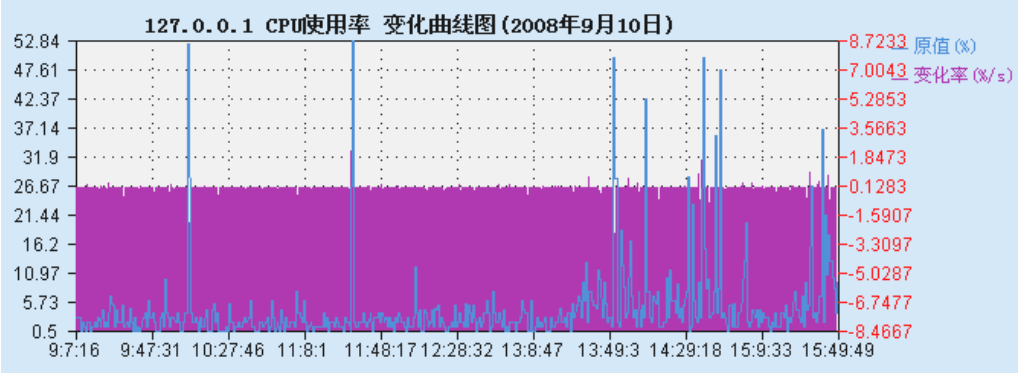
APACHE 监控功能图：



图：Apache 监控实例

9.15性能日志分析报告（CPU图例）

SUM服务器监控软件是功能强大的性能监控与故障报警平台，系统将全程记录所有服务器、网络设备的运行状态、性能。用户可以通过数据、报表、曲线图、分析图、统计分析等方式查看被监控性能的日志。 同时，用户还可以随时查看所有报警信息（短信报警、邮件报警等）。



图：CPU 使用率监控，性能曲线图



图：服务器的性能报告可以直接导出到 WORD 中

9.16PING监控服务器

SUM服务器监控软件可以进行**PING监控服务器**， 通过PING检测来确定服务器、网络设备是否存活，如果服务器PING不通，系统将自动按设定发送短信/邮件通知相关工作人员。

如图所示：

日期	时间	主机	状态	发送包	回应包	成功率	持续时间
2008-9-10	8:49:52	www.aseline.net	PING通	5	5	100.0%	8分16秒
2008-9-10	8:58:8	www.aseline.net	PING不通	5	0	0.0%	5秒
2008-9-10	8:58:13	www.aseline.net	PING通	5	5	100.0%	8时20分40秒
2008-9-10	17:18:53	www.aseline.net	PING通	5	5	100.0%	

图：PING 监控服务器 系统日志

PING日志分析 实际分析总时间(有数据)： 9天11时13分42秒

状态码	占用时间	占用时间方图	百分比	状态消息
1	9天11时1分53秒		99.91333 %	PING通
-5	10分59秒		0.08056009 %	无法解析主机
0	40秒		0.0048898384 %	PING不通
-3	10秒		0.0012224596 %	无法设置SOCKET超时

图：PING 监控服务器 服务器存活状态分析

PING 监控服务器是对服务器是否在线检测的一般方法，这也是最直接的方法。 通过哲涛 SUM（服务器监控软件）提供的 PING 检测功能，管理员可以通过 PING 日志随时查询系统的 PING 状态，PING 连通性分析报告。

9.17流量监控

SUM服务器监控软件可以进行各种服务器的**流量监控**， SUM能对各种设备的流量进行监控、并可以设定阀值报警。
如图所示：

名称	上传流量1	上传流量2	收到数据3	收到数据4	收到数据	收到数据6	收到数据7	收到数据8	TCP当前建立连接数	CPU1分钟平均使用率
当前值	664.06 KB/s	0.0 KB/s	0.0 MB/s	0.0 MB/s	46.72 KB/s	4.84 KB/s	0.01 MB/s	40.88 KB/s	13 个	1.0 %
曲线										
日志	日志 分析	日志 分析	日志 分析	日志 分析	日志 分析	日志 分析	日志 分析	日志 分析	日志 分析	日志 分析

图：流量监控

9.18 实时监控

- ✓ 实时监控和记录：CPU 使用率、内存、磁盘空间
- ✓ 实时监控和记录：TCP/IP 连接数、网络流量、监听端口数
- ✓ 实时监控和记录：服务运行状态、运行进程数、进程占用内存
- ✓ 实时监控和记录：各种数据库会话数、死锁数以及其它性能
- ✓ 实时监控和记录：Tomcat、Apache、Websphere、WebLogic 等常用 JAVA 应用服务器的性能状态
- ✓ 实时监控和记录：各种 TCP/IP 服务状态、DNS 服务状态



9.19 实时报警

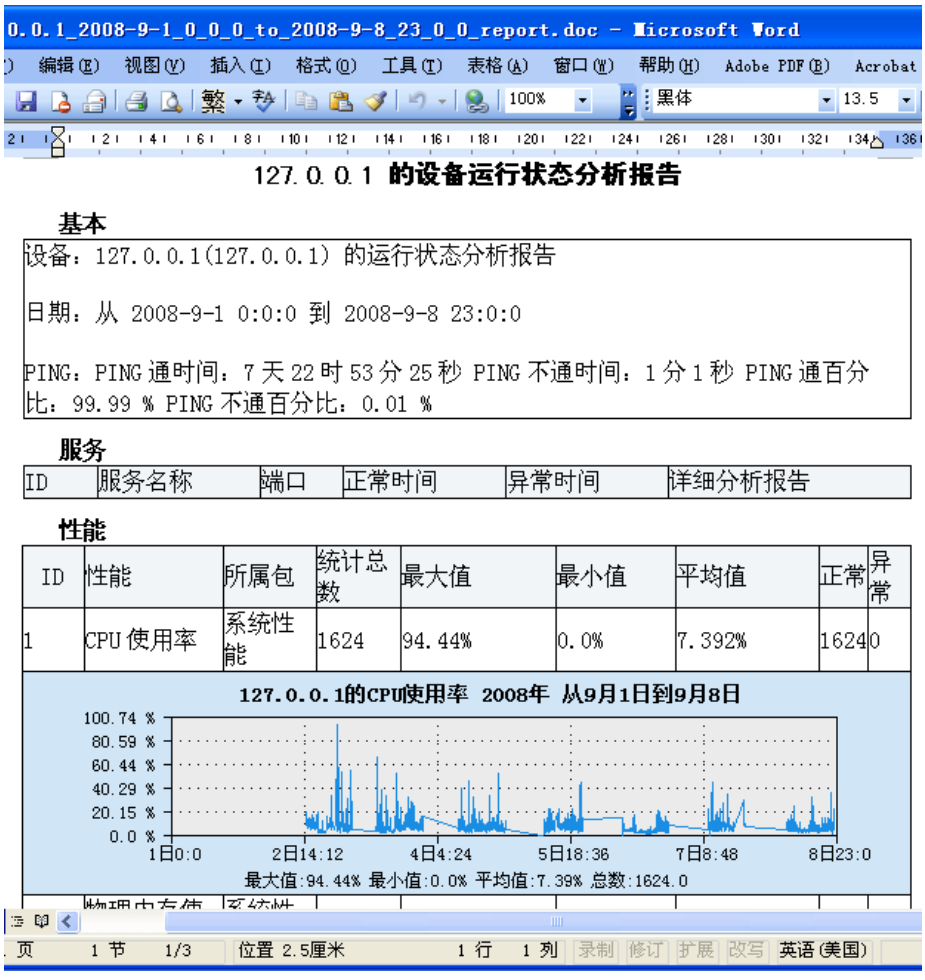
- ✓ 报警策略：报警策略可以是单一的性能报警，可以是多个性能的超标组合报警，同一性能可以设定多种级别的报警。
- ✓ 报警程度：报警还可以按报警的内容分为对系统的影响程度分为：轻微报警、普通报警、严重报警等引起用户关注的级别。
- ✓ 实时预警：任何被监控性能、状态均可设定阀值进行预警
- ✓ 报警方式：手机短信、邮件报警、声音报警、电视墙报警



9.20 日志与报告

- ✓ 日志：系统全程记录所有性能日志，并采用曲线图的形式向用户展示，同时系统还提供了对性能的分段统计分析功能，以帮助用户随时常握性能的活动范围，从而大大提高用户对系统整体资源配置的把握准确性
- ✓ 报告：SUM 软件提供随时产生 IT 设备的性能报告。性能报告主要以报表的形式向管理员展示设备当前的各项性能指标，协助管理员快速分析设备的问题。

如下图所示：



图：设备运行状态分析报告

9.21 手机远程管理

- ✓ SUM 系统可以针对被管理的设备建立适用于手机管理的指令集。
- ✓ SUM 系统自带有短信收发软件，服务器管理可以通过手机发送相关指令对服务器进行管理。

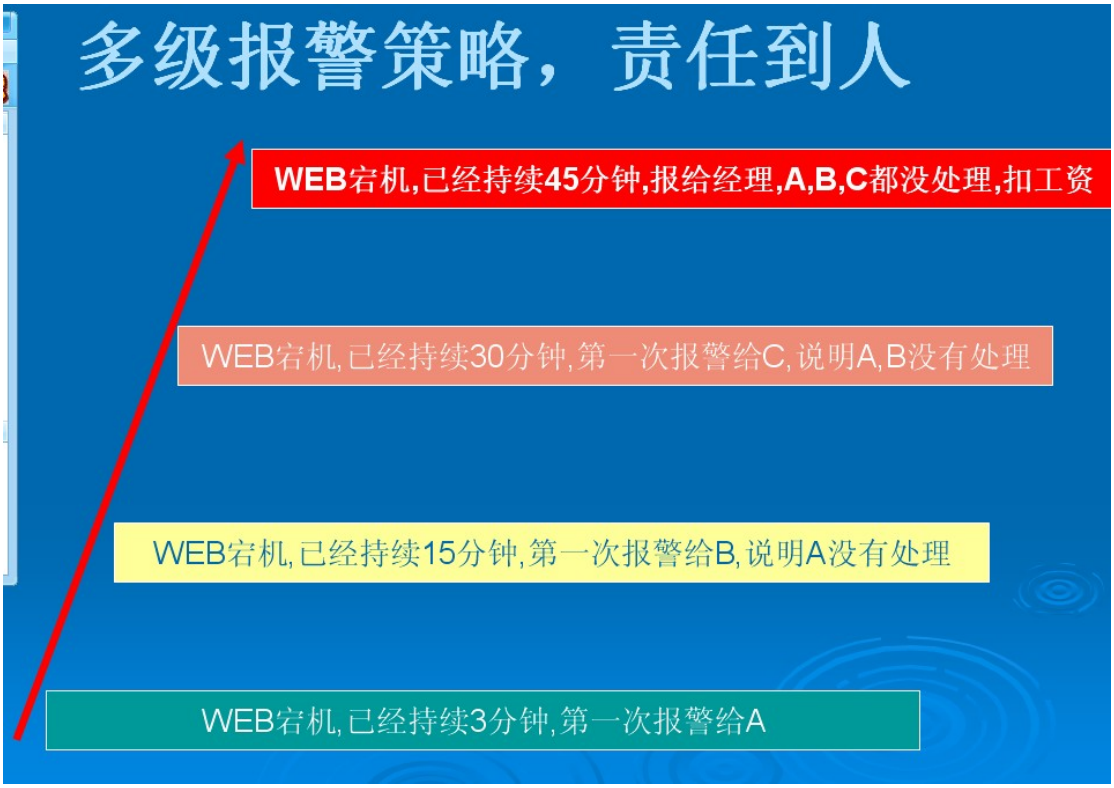
✓ 如图所示：



图：手机短信管理服务器

9.22 用户分组管理

✓ SUM 系统可以针对用户不同的管理模式，设置不同账户，每个帐号赋予不同的权限，如超级管理员、监控者、查看者，同时根据策略的不同将告警发送给不同级别的用户，真正做到责任到人、系统到人。



图：多级报警策略

9.23 开放的体系架构

- ✓ 灵活的管理体系，可以方便的实现与第三方管理产品的集成和整合，它提供了丰富的 API 开放接口，可以完全满足开发和与其它系统集成的需求。将其它管理产品的数据纳入到 SUM 软件中来。

9.24 资源占用少

- ✓ SUM 进行系统管理时，本身耗费服务器 CPU、Memory 的资源非常低采用减少了系统管理对服务器的资源占用。

9.25 使用与维护简单

SUM 软件为 B/S 架构，界面统一，使用门槛低，容易上手且维护简单，可以大大提高系统管理员的工作效率，降低维护工作量，降低培训成本和周期。

9.26 安全性高

SUM 软件在进行访问时提供 HTTPS 安全协议的支持，同时 SUM 在对被管理设备进行访问时采用的 MPS 协议的传输数据过程都是经过加密处理的。

10 产品优势

目前国际上同类产品如： IBM Tivoli 、 HP OpenView 、 CA Unicenter NSM 等虽然系统庞大，价格昂贵，系统实施复杂，实施周期长，非常不适合国内的用户。上海哲涛科技服务器集中监控与管理软件具有以下比较优势：

10.1 自主知识产权，专业产品功能，大众化的价格；

10.2 全中文的界面和帮助，系统操作管理简单，智能式向导配置，更符合国内管理员使用习惯；

10.3 集服务器、网络设备、应用服务监控管理于一身，体现集中监控与管理理念；

10.4 特有服务器目录和文件监控技术；

10.5 强大的报表/曲线图功能，监控历史记录、性能曲线、报表等非常详尽，可查看任意时间段报表/日志查询功能，可满足不同级别用户/管理者对日志的查看要求；

10.6 独创远程协助功能，轻松获取专业技术服务；

10.7 系统实施周期短，日常运营和维护都十分方便；

10.8 二次开发轻松简单，可以针对特殊应用迅速进行定制开发。

10.9 分行业发布不同版本，满足金融、证券、政府、企业等不同类别客户的需要；

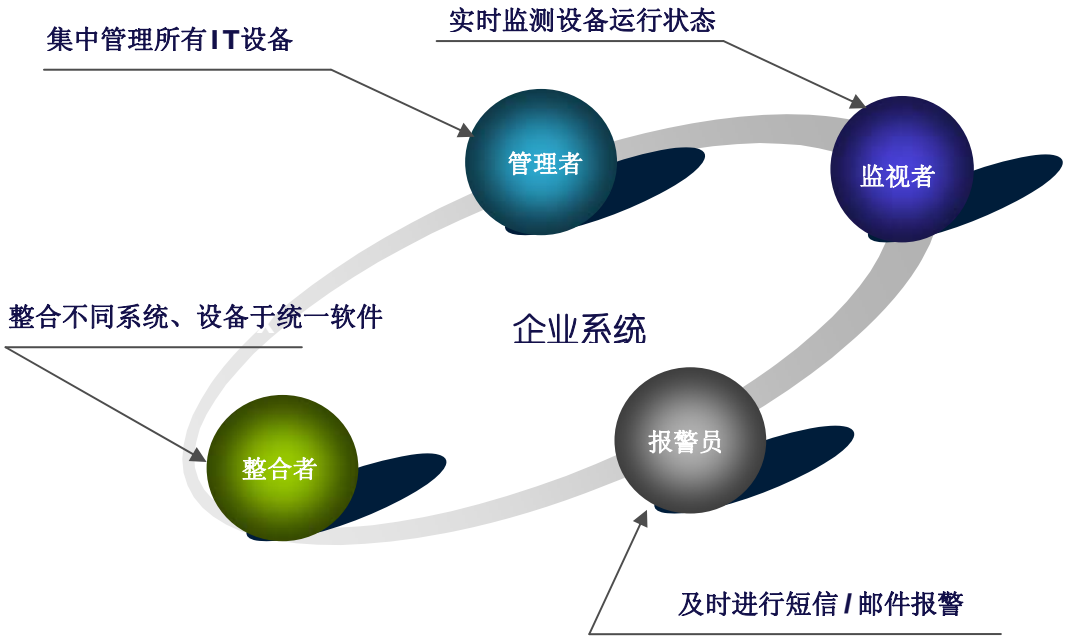
10.10 安全性高，所有监控采用单链优化连接，对服务器不存在网络负担。

10.11 多级报警策略，责任到人，避免不必要的纠纷。

10.12 完全由国内重点大学（同济大学、上海交通大学、清华大学等）的硕士和博士开发完成，所有需求来源于用户的实际需求。

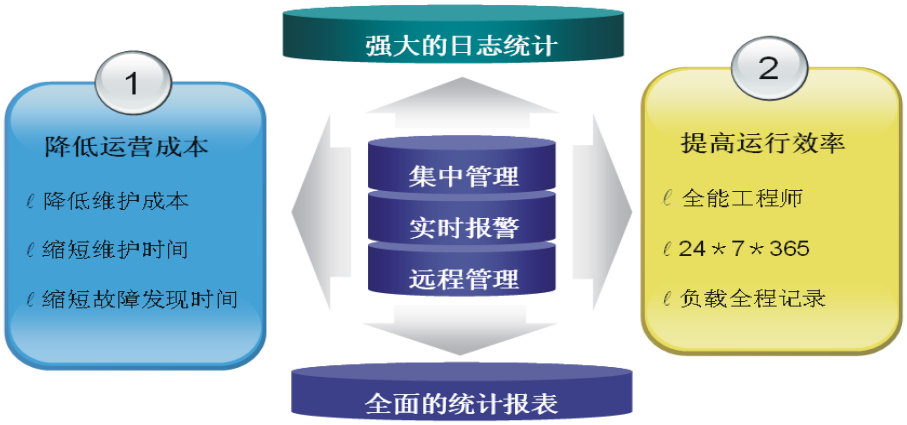
11 带给客户的价值

11.1 SUM 的角色

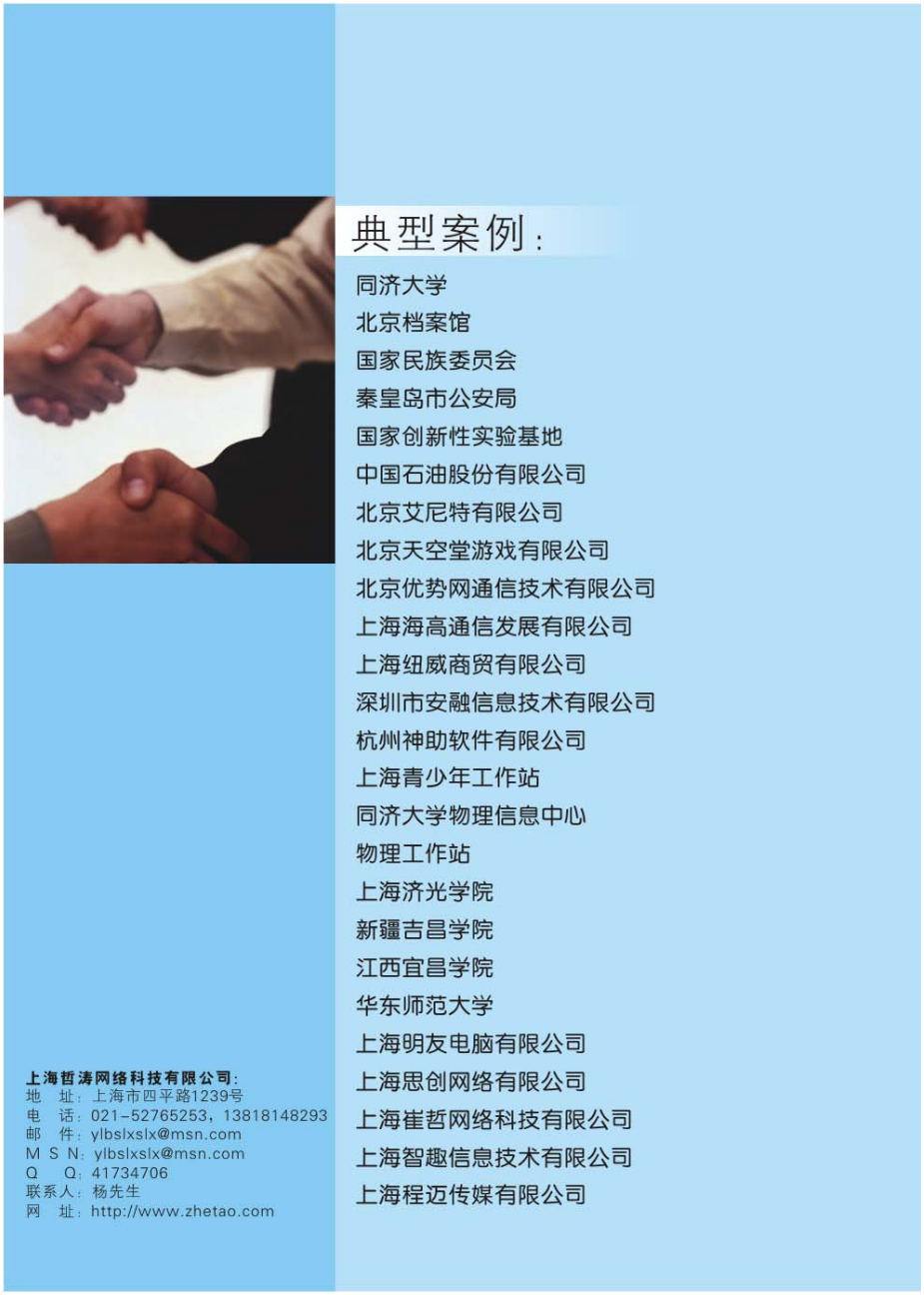


SUM 软件在企业的信息化管理中起到了非常的作用，它有多个角色，在信息化管理的过程中充当着不同的位置、为企业的信息化管理提供了强有力的基础保障。

11.2 SUM 的价值



12 应用案例



12.1 企业案例一

一大型地产物流公司总部在北京，同时在全国几个大城市深圳、广州、上海、重庆、沈阳都有分公司，公司目前在使用一套 ERP 系统及财务系统、OA 系统，公司应用系统服务器分布在总部和各分公司的信息中心。总部、分公司之间采用电信运营商的 SDH 线路组建的

广域网络。该物流公司为其业务对网络信息化依赖程度非常高，对于可能出现的网络、服务器及关键应用服务故障，要求能预知或及时发现，迅速处理，将故障对业务的影响减少到最低。

小张是公司总部的网络主管，负责管理和维护整个公司的信息网络。由于电信线路故障及网络设备，分公司到总部的网络经常会出现丢包、延时大甚至是中断等故障。小张下面有多个网管，每天都忙于接听报障电话，为定位和排除各种故障弄得焦头烂额。小张也经常被上级埋怨处理问题的时间长，对业务影响大。

小张觉得自己无法完全掌握这个网络的状况，时刻担心有故障发生而不能提前或者及时发现，影响公司业务，造成巨大经济损失。

小张经过详细调研后，发现总是在充当救火队员的原因在于公司的整体网络系统及应用服务器都是在进行分散管理，同时没有好的监控与报警机制，如果要解决目前的问题，就需要有一套管理软件能够将公司的广域网络及分散在各分公司的网络设备、应用服务器集中管理起来，一旦出现问题可以及时的告警给相应的管理员，尤其是在下班及节假日期间。经过对市场上的软件产品的调研，确定使用哲涛 SUM 软件。他将 SUM 软件部署在总部信息中心，实现了对整个公司专网的线路、所有网络设备、所有服务器进行了监控，从此被动局面完全被扭转。

事件一：周一晚上 20 点，值班人员通过监控室上的监控屏幕得到了预警通知，总部连接互联网的专线有丢包，延时也突然增大。小张正在在家里休息，手机收到了上面事件的预警短信。他马上通过电话让值班人员联系电信运营商检查上网专线。很快，问题解决了，公司业务没有受到任何影响。

事件二：周三中午正在外面用餐的深圳分公司系统管理员小李手机收到一条预警短信，提示深圳分公司的服务器的流量和并发数目异常，超出设定的阀值。同时，这条短信也到达了主管小张的手机上，10 分钟后，小李给主管小张来电话，称发现公司里面有一台文员使用的计算机感染了蠕虫病毒，对网络造成了影响，问题已经处理完成。这时，主管小张的手机又响了，监控系统发来一个通知短信，提示故障已经恢复。小张微笑继续享受着自己丰盛的午餐。

事件三：月底公司的主管例会上，主管小张使用 SUM 软件提供的整个系统的运行报告给公司领导汇报着一个月来整体系统的运营数据，一个个图表、一项项数据罗列在老板面前，会议结束时老板对他的工作赞不绝口。

12.2 企业案例二

爱尼特智能软件公司，主要面向国内各高校学生提供在线英语学习业务，运营所使用的服务器放置在全国各个高校的信息中心。软件的核心数据库服务器放置在北京教育网的 IDC 机房内，该公司的信息部的王经理从业务系统建设在运营的过程中越发的感到对整体系统的掌握和控制至关重要，因为这套系统是实时地为高校的学生提供在线学习英语，为了确保系统的稳定性，王经理通过对 SUM 软件一段时间的测试后，采购了 50 个点位的 SUM 软件，根据其网络情况、业务特点，SUM 软件为爱尼特提供了整套报警解决方案。

对所有服务器的 CPU 负载、内存和磁盘使用量、接口流量等状态参数和性能参数进行监控；当出现紧急状况是，监控系统可以第一时间做出预警。

对服务器上运行的应用服务，包括 HTTP、FTP、Media Server 进行监控；

对提供服务的应用服务的 JAVA 应用程序进行监控：TOMCAT\APCHE

对核心数据库服务器的 ORACLE 系统的缓冲区命中率、空闲表空间、磁盘 IO 等性能进行监控。

对路由器、防火墙设备、交换机的接口流量、接口错误包、CPU 负载、内存使用量、并发会话数等性能参数进行监控；

对部署在各机房的 UPS 电源的容量、温度、输入电压、输入频率、输出电压、输出频率、输出负载、输出电流等进行监控；

监控系统提供按月定制的运营报告。

12.3 IDC 案例

国内 IDC 行业竞争越来越激烈，各服务提供商除了在机房环境、网络线路带宽和质量保障等基础设施上面不断投入外、还在对用户的服务承诺、价格上体现自己的优势来保证已有用户的稳定和吸引新用户。IDC 服务提供商在为用户提供主机托管、虚拟主机等基础服务的基础上，不断的加入各种满足客户需求的增值服务，来提升竞争力和增加收入。

北京优势网络是北京地区比较大的 IDC 服务商，在 IDC 业务蒸蒸日上的情况下，公司提出了基础业务+增值业务的思路，为了能够在更多用户的 IDC 业务基础上进行二次开发，扩大公司的业务收入，同时可以增加用户的粘性，北京优势网络联合哲涛科技研发中心，通过

多次的技术交流与测试，北京优势网络决定与哲涛科技合作在北京推出 IDC 增值服务软件，为广大的 IDC 托管用户提供更深次的增值服务。在软件测试和使用的过程中，北京优势网络的技术人员发现 SUM 软件不仅可以为他们的客户提供增值服务，同时他们自己的 IDC 的三层网络架构中的核心交换机、汇聚交换机、接入交换机的日常管理与监控也找到了很好的解决方案，尤其是 IDC 行业目前最疼头的 DDOS 攻击的提前预警办法也实现了，通过监控交换机各个端口的丢包率的增长速度来判断是否有攻击发生，一旦发现有攻击流量过来可以快速的作出响应，在没有造成整体网络瘫痪之前就可以采取措施解决，在使用一个月的时间里，SUM 软件已经成功的北京优势网络提前预警了三次 DDOS 攻击，为及时地处理攻击赢取了宝贵的时间。

上海哲涛网络科技有限公司

SUM 研发中心

电话：021-52765253