



北塔网管—— 您身边的IT运维管理专家 Before Trouble Network Manager



2006年7月



主题

- 为什么需要管理
- 我们需要什么样的管理
- BTNM系统的结构和特色
- BTNM系统的优势
- 典型案例
- 成功分享



为什么需要管理

- 复杂的网络环境-----产品种类、网络规模、设备性能、技术状况。
- 不同的性能要求-----不同用户、不同业务需要不同等级的服务。
- 提高效率，及时的故障发现与定位-----响应速度-----高昂的故障代价。
- 降低管理成本，量化IT服务管理的成本。
- 支持新业务拓展，提高服务水平。



网络管理的传统方法

第一类用户、在系统集成中，选择设备厂商的管理系统。

将设备配置管理软件与网络管理的概念混淆，这类系统侧重于简化设备配置，而设备配置的工作在用户日常运维工作中的比例不大，所以这类系统无法满足用户运维管理工作的需要。

同时，网络规模不断扩大，采用单一网络产品的网络几乎是不可能的。而设备厂商的管理系统只能管理自己的产品，这样必须购买不同厂商的管理产品才能实现对全网的管理，成本较高，也无法实现统一的管理。只能是只见树木不见森林。

第二类用户、选择工具类的管理系统。

有些用户为了解决某些网络问题，而在网络管理工作的初期选择工具类的管理系统，这些系统立足于解决某一类的问题。如Sniffer等。

这些工具类的管理系统立足于解决一些简单的问题，如通断、明显的网络故障等。为用户提供分析问题的工具。

这类产品的弱点：一方面是立足于分析解决问题，无法做到事前管理，另一方面是无法提供信息综合，如发现某个地址在扫描，却无法直接找到该IP在网络中的位置等等。

第三类用户、立足于大而全，选择国外的一些著名的系统（如：CA、Open View 等。）



传统管理方法的缺陷

这类系统立足于专家管理网络，重视IT服务管理方面的设计，而忽视了IT基础设施的运维管理，重视流程化的管理而忽视了事件的发现机制，失去了IT基础设施的运维管理，IT服务管理只能是空中楼阁。外国的理论无法与中国的实际情况结合起来。

传统管理方法所带来的缺陷我们用两句话来概括。

“缺少有效的管理手段和方法，使得来电响应式的管理成为企业信息网络管理的实质。”

信息管理员成为“救火队员”，成为“不出问题没有人没有人知道你，出了问题人人埋怨你”角色。



全面考虑

IT管理涵盖两个方面的内容

发展方向
体现价值

IT 服务管理

目的：确保信息部门的服务质量，
保证IT服务的规范化、标准化。
手段：实现IT服务管理的透明化
BTNM的考虑：简单化、流程化、
智能化的服务管理。

事件发现
管理基础

IT基础设施运维管理

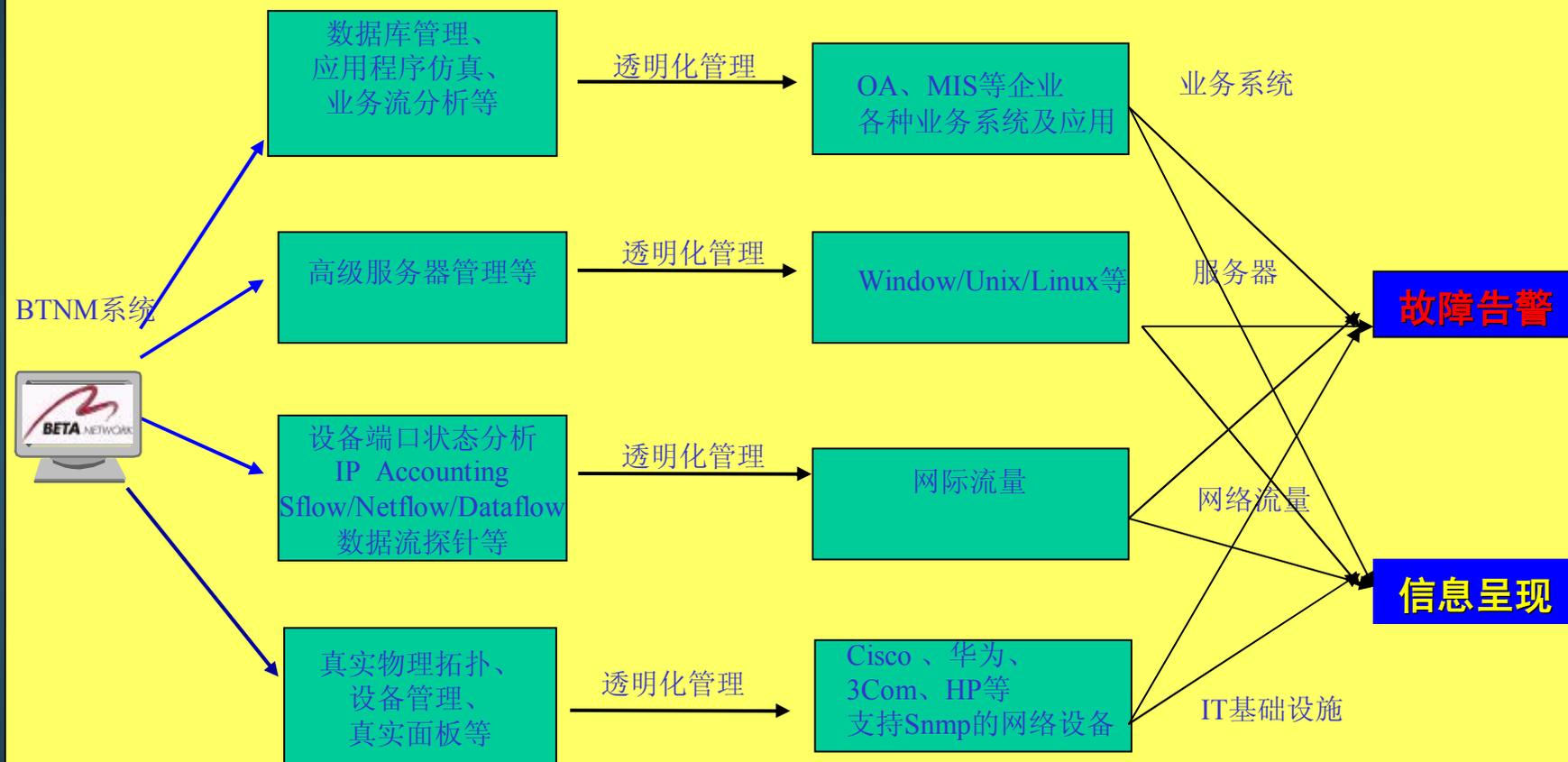
目的：及时的进行事件的发现和处理，
确保基础平台的正常运行。
手段：实现基础设施的透明化管理
BTNM的考虑：预防为主，事前管理

在中国，IT管理还处在建设初期，IT基础设施的运维管理是企业应该优先考虑的管理目标。



第一部分、基础设施的运维管理

BTNM系统透明化网络管理框架





BTNM 系统对运维管理的思考

- 运行维护管理的特点——不能预期故障的出现点，而对业务系统进行良好服务支持的要求，网络管理系统能够进行事前管理。

北塔公司通过BTNM系统（Before Trouble Network Manager），通过对网络层、数据流量、应用服务器和网络中各种业务系统的透明化管理，同时通过全网的信息综合和关联，实现对网络一到七层的透明化管理，及时的发现故障隐患，达到事前管理，防患于未然，为业务系统提供良好的支撑平台。



主题

- 网络管理的历史和现状
- 我们需要什么样的管理
- BTNM系统的结构和特色
- BTNM系统的优势
- 典型案例
- 成功分享



我们需要什么样的管理---北塔的思考

➤ 运行维护管理-----重要性

》事前管理 ---- 及时发现故障隐患，实现网络一至七层的透明化管理。**BTNM—Before Trouble Network Manager**是北塔网络管理思想的集中体现。

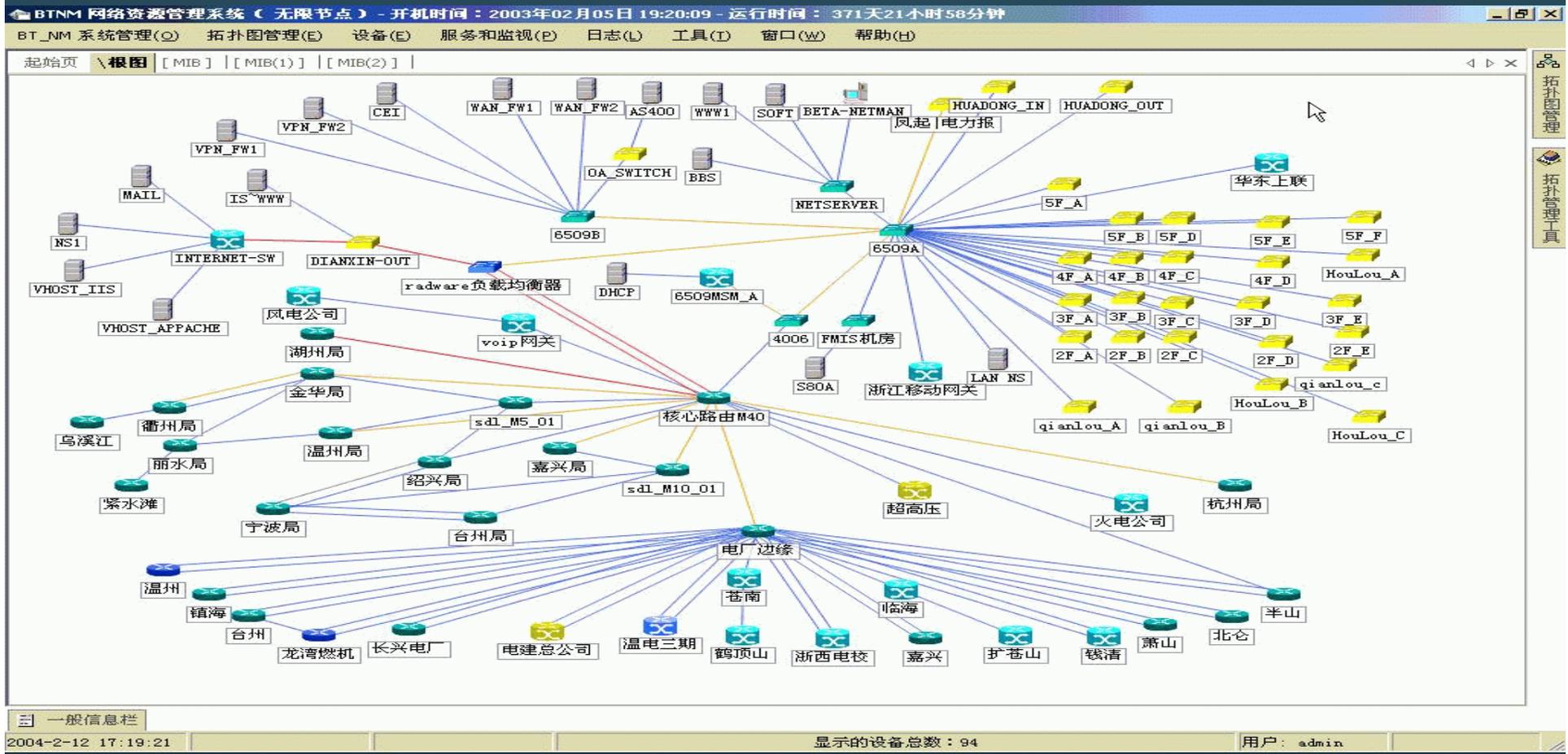
通过拓扑图上的颜色来反映设备运行情况，从而达到对应用层的监控管理，许多应用层面的问题从应用的角度去考虑只能是事后管理。

北塔立足于网络平台层，通过对网络中路由器、交换机、服务器、链路等网络组成要素的参数监视，观察任何应用对平台层参数的影响，来达到对整个应用系统的监控。并且通过颜色（红、黄、兰）在拓扑图上反映出来，主动的告诉用户需要关注的网络部分（红、黄），以达到防患于未然，事前管理的目的。

例：拓扑图，见后页。（也可以举病毒或者黑客攻击对网络的影响的例子。）

自动生成物理拓扑结构图——一张图所反映的情况胜过一搭报表

◆ 易于理解、信息综合、实时状况——物理拓扑图反映了网络运行的实际情况和发展趋势，可以实现基于物理拓扑图的网络趋势管理





我们需要什么样的管理---北塔的思考

➤ 迅即的故障报警 ---- 全天候自动检测与及时报警

通过多种告警方式实现网络的“全天候无人值守”，大大降低管理人员的工作负担。

例：通过短消息告警和远程客户端管理的结合，用户可以在任何地方轻松的管理自己的网络，解决问题。

➤ 能启发解决思路的管理数据表现----提高运维效率

网络中的问题可能是由多种因素引起的，需要站在平台层来综合的来看待。例如后图的问题流量及故障查找。运维管理中需要进行平台的数据综合，而非推卸责任式的管理。

功能介绍

网络设备管理——注重信息综合和关联



• 设备端口状态

- 端口打开
- 端口关闭

• 设备端口数据分析

- 数据（流量、广播等）
- 端口分析
- 端口流量对比分析

端口号	设备IP	MAC	设备名称
2	100.100.100.251	00 01 02 90 55 7A	BETA-38XN93801H
7	100.100.100.100	00 04 C0 9D 69 C0	2924_100
7		00 04 C0 9D 69 C3	
7	100.100.100.245	00 50 10 21 4F C7	BETA-Z0FHWC8FI
7	100.100.100.1	00 B0 64 E5 86 00	BTOA
7	100.100.100.120	00 E0 98 31 08 D6	
14	100.100.100.252	00 A0 B0 04 96 C6	BETA-CM
25	100.100.100.52	00 01 63 BC F9 00	
25		00 01 63 BC F9 18	
25	100.100.100.2	00 0C 6E C9 1F AB	
25	100.100.100.8	00 10 4B 1A 86 0A	BILLGATES
25	100.100.100.4	00 90 96 2A BC B7	NOTEBOOK-2
4	200.200.200.88	00 0E A6 33 A8 4D	YANGJIONG
6	200.200.200.68	00 0E A6 62 0F 3C	BILLGATES
7	200.200.200.28	00 01 96 65 A6 80	
9	200.200.200.98	00 0E A6 36 F3 88	YANG
13	202.120.110.3	00 0E A6 36 8C BA	
21	200.200.200.22	00 50 10 21 57 EE	BETA-ZC3DEI8QXX
25	20.0.8.2	00 05 5D 72 1B E3	BYT

设备管理——端口流量管理实现了网络透明化管理。

◆ 结合数据流分析系统提供全面的网络流量透明，揭示问题源。结合地址簿和IP定位可以轻松的问题。

北塔网络流量分析系统 - DataFlow - [数据图表]

流量监控分析 智能分析 告警 历史记录 工具 系统配置 帮助

2004-12-30 11:31:09 - 2004-12-30 11:31:19 数据流量信息

目的IP地址	源IP协议端口	目的IP协议端口	流量(kbits/s)	帧流量(packages)	Session数	源MAC地址	目的MAC地址	url	
228.3.112.200	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 03 70 c8		
228.31.65.175	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 1f 41 af	
229.165.174.137	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 25 ae 89	
228.252.224.151	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 7c e0 97	
228.231.80.80	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 67 50 50	
228.53.138.156	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 35 8a 9c	
228.52.248.136	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 34 f8 88	
229.180.243.47	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 34 f3 2f	
229.178.51.37	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 32 33 25	
228.217.83.41	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 59 53 29	
228.218.129.100	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 5a 81 84	
228.48.218.230	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 30 da e6	
228.224.127.42	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 60 7f 2a	
228.225.161.2	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 61 a1 02	
229.175.160.50	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 2f a0 32	
228.41.110.145	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 29 6e 91	
229.173.248.157	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 2d f8 9d	
229.160.15.62	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 20 0f 3e	
228.231.87.126	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 67 57 7e	
229.170.137.64	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 2a 89 40	
228.232.109.131	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 68 6d 83	
228.238.212.58	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 6e d4 3a	
228.238.219.20	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 6e db 14	
228.239.229.214	1027	1434	[ms-sql-m]	1.338	0.4	1	00 50 ba fb ed 24	01 00 5e 6f a5 46	

检索到的记录总数为：2242 条 当前选中第：705 条

配置信息

数据筛选规则 归并数据选项
排序优先次序 数据时段设置

当前数据筛选规则：
无

数据时段设置：
当前时间之前10秒

操作控制

更新数据
信息检索
数据输出

系统启动时间：2004年12月30日 11:30:27 系统效率：抽样率：4 本次数据处理时间：3.718秒 处理数据包：14198 刷新数据时间间隔：10秒 当前时间：2004年12月30日 11:33:4

地址分布管理—为用户提供全网IP-MAC-端口分布的详细信息。

- 根据地址簿，可以对全网的资源分布进行信息检索。
- 可以根据地址簿进行有效的IP-MAC、MAC-端口的监控和绑定。

北塔网络资源管理系统 - 浙江省国税局

BT_NM 系统管理(O) 拓扑图管理(E) 设备(E) 服务和监视(P) 日志(L) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

起始页 | \根图 | 设备端口状态分析 | [设备端口状态分析(1)] 地址簿

信息搜索 网管平台: CONTROLPC 清除信息 添加网段

IPMAC信息 定位信息

导出 对照表 当前行变动记录 刷新间隔10分钟 刷新时刻: 2004-12-30 11:30:11

MAC地址	IP地址	名称	所在设备	所在端口	所在VLAN	备注
00 50 BA D0 92 B6			80.16.16.244	671088897 [GigabitEthernet10/0/0]		
00 50 BA E4 03 44	80.28.16.1		80.16.16.244	469765122 [Ethernet7/1/14]		
00 50 BA FA 2A 53			80.16.16.244	1006633473 [GigabitEthernet15/0/2]		
00 50 BA FE ED 05			80.16.16.244	1006633345 [GigabitEthernet15/0/1]		
00 50 BA FE ED 24			80.16.16.244	603980417 [GigabitEthernet9/0/3]		
00 50 BA FE ED 39			80.16.16.244	671088897 [GigabitEthernet10/0/0]		
00 50 BA FE EE C4	80.16.16.43	IS~GOLDTAX-BAK	80.16.16.244	603980417 [GigabitEthernet9/0/3]		
00 50 BA FE EE C6			80.16.16.244	671088897 [GigabitEthernet10/0/0]		
00 50 BA FE EE CF			80.16.16.244	671089153 [GigabitEthernet10/0/2]		
00 50 BA FE EE D1			80.16.16.244	671088897 [GigabitEthernet10/0/0]		
00 50 BA FE EE D6			80.16.16.244	671088897 [GigabitEthernet10/0/0]		
00 50 BA FE EE D7	80.16.16.249	GXZPJ	80.16.16.244	603980417 [GigabitEthernet9/0/3]		
00 50 BA FE EE E7			80.16.16.244	671088897 [GigabitEthernet10/0/0]		
00 50 BF 11 6B 81			80.16.16.244	469765122 [Ethernet7/1/14]		
00 50 BF 11 87 43	80.28.16.225	WSRZ02	80.16.16.244	469765122 [Ethernet7/1/14]		
00 50 BF 11 87 66	80.28.16.62	JCK02	80.16.16.244	469765122 [Ethernet7/1/14]		
00 50 BF 11 8C B6	80.28.16.126	SHK-WNX	80.16.16.244	469765122 [Ethernet7/1/14]		
00 50 BF 11 93 38	80.28.16.86	ZSFJZWJ	80.16.16.244	469765122 [Ethernet7/1/14]		
00 50 BF 11 95 24	80.28.16.47	FG01	80.16.16.244	469765122 [Ethernet7/1/14]		
00 50 BF 11 99 20			80.16.16.244	469765122 [Ethernet7/1/14]		
00 50 BF 11 9A EB			80.16.16.244	671089153 [GigabitEthernet10/0/2]		

共532行

一般信息栏

2004-12-30 11:36:06 运行时间: 27分钟 用户: admin

开始 | 北塔网络资源管理... | Beta (G:) | 北塔网络流量分析... | ms-sql - 画图 | 11:36



我们需要什么样的管理---北塔的考虑

➤ 跨厂商的统一的平台管理

单一厂商的设备管理不适合

网络的发展，所使用的设备（服务器、交换机、路由器等）不可能来自同一个厂商，为了达到统一管理的目的，必须使用跨厂商、跨平台的管理系统才能实现对整个网络的统一管理，达到事半功倍的目的。

降低管理成本

跨厂商、跨平台的管理有助于在一个平台上管理不同的设备，不但满足了今天的需要，还可以满足今后网络进一步发展的需要。比起采用几个系统更加能够降低管理的成本。

换个角度看问题，帮助解决问题

许多应用系统的问题从应用的角度去关注，只能是事后管理，而换个角度去看问题就会比较容易解决，如病毒的种类可以千变万化，但是，在网络上的传播确只是通过广播和扫描，我们从网络平台的角度去监控，就会比较容易作出预防，解决问题。



我们需要什么样的管理---北塔的思考

➤ 网络平台的基本组成

- 交换机
- 路由器
- 线路
- 主机系统
- PC 机
- 辅助设备

➤ 直接的业务保障监视

系统管理人员关心的始终是应用系统的运行情况，我们需要在对网络进行监控的同时，对应用系统的运行进行有效的监控。

BT_NM从网络层面、应用仿真、服务器内部应用系统的运行的状态及用户对应用的访问情况进行全方位的监控，以达到确保整个应用系统的稳定可靠的运行。



我们需要什么样的管理---北塔的思考

➤ 拓展管理范畴----结合结构特点的分层次管理

网络管理结构应注意与管理部門结构相适合，管理不是几个人的事，相应的管理人员应有相应的管理手段，BTNM 系统通过区分不同的权限来满足不同人员对网络管理不同权限的需要，这也是网络安全管理的需要。

通过层次的管理来实现对跨地域的大型网络进行管理，这是为了减少网络压力，拓展管理范畴，区分不同管理权限的需要。

➤ 支持新业务拓展

平时网络运行过程中，对整个网络的运行状态的关键参数进行有效的统计，并形成相应的统计报表，为用户网络的进一步改造和新业务的拓展提供依据。



我们需要什么样的管理---北塔的思考

➤ 控制实施管理的代价---降低管理成本

管理产品的代价

不仅是指购买代价，更应考虑实施代价---设备投资、人力投资、维护投资

规则的制定

不要试图改管理的游戏规则，有些规则管理人员无法改变

减少对环境依赖

如对服务器的管理是需要安装在主要服务器安装自己的代理程序，这种要求往往让用户感到无法接受。

易用，易理解

无需过多的专业技术，就能够掌握和使用

及时的服务响应

除了上门技术支持外，应该提供多种方式技术服务，使用户能够及时的得到支持，上门式的服务往往不会长久。



主题

- 为什么需要管理
- 我们需要什么样的管理
- BTNM系统的优势
- 典型案例
- 成功分享



BT-NM的优势

- **BT-NM的设计思想，发展方向完全来自于用户的需求，是一套全面、智能、易用的网络管理解决方案。**

- **易用性：**不仅仅指中文易懂，易用性体现在信息的易于理解、易于查找，体现在所见即所想，体现在易于根据应用管理的需要进行有效的设置、操作，体现在信息的综合能力上。
- **主动性：**针对并不预期故障的特点，立足于主动寻找非正常网络运行状况，主动综合各类信息，告诉客户，应该关心什么？实时反映网络的状况。基于事前管理（ BTNM---Before Trouble Network Manage ）的数据综合能力；强大的预警及告警机制，方便用户进行机房的无人值守。
- **通用性：**跨厂商、跨平台的统一管理，BTNM提供跨厂商、跨平台的统一管理，并自动生成物理拓扑图；
支持采用SNMP管理协议各厂商网络产品（尤其是CISCO、北电、Foundry、华为、港湾、AVAYA、3COM、Juniper的产品），包括无线网络产品、网络防火墙、安全产品、打印机、主机系统，能自动辨识各生产厂商，并在网络结构图上加以显示；
- **真实性：**提供市场主流网络设备真实面版图管理；目前已经提供30多个厂商的设备真实面板。



BT-NM的优势

- 实用性：强化预警管理：及时结合运行维护工作特点，告警手段多样化；
- 扩展性：支持跨地域的分层网络管理；
- 便捷性：提供异地远程的网络管理功能，完全将管理人员从网管机旁解放出来，降低了管理的工作量。

- 重视安全管理：配合安全管理，提供全网IP定位、MAC定位，捕捉地址盗用及非法设备移动；
- 重视服务能力：提供远程技术支持能力，在完全无须更改用户网络安全设置的情况下，支持远程屏幕对屏幕的技术支持与技术交流，提供持续的远程服务支持。

BT-NM的设计思想，发展方向完全来自于用户的需求。



主题

- 北塔公司简介
- 为什么需要管理
- 网络管理的历史和现状
- 我们需要什么样的管理
- BTNM系统的结构和特色
- BTNM系统的优势
- 典型案例
- 成功分享



典型案例

案例一：浙江省电力公司采用BTNM系统构筑全省三级网络管理体系

浙江省电力公司于2001年初开始应用BTNM网络运维管理信息系统，应用的范围有：浙江省电力公司总部，下属十一个地市及八十七个县供电公司。通过北塔的层次化管理平台的功能，构筑了浙江省电网的统一的三级网络管理平台，确保了在各个独立的公司分别独立的管理自己的网络的同时，省、市级单位对下属单位的统一监管，形成了统一的管理平台。以此为依托，浙江省电力公司出台了多项信息网络管理规范，制定了统一的报表系统，并由依托该系统对整个信息管理工作进行了量化的考核。由于有了有效的监控系统，所制定的规范能够落到实处，信息化管理工作被大大的简化了，

BTNM为整个浙江省电力信息网络的稳定运行提供了可靠的保证。



典型案例

案例一：浙江省电力公司采用BTNM系统构筑全省三级网络管理体系

案例说明：

许多大型企业的信息网络分布范围广，管理人员多，如何形成既相互独立又统一的信息网管理平台对企业的信息网络管理是非常重要的。浙江省电力信息网正是采用了BTNM的层次化管理技术，形成了覆盖全省的统一网络管理平台，为制定统一的管理规范和落实统一的规范提供了保障。

企业信息网络的管理规范制定是容易的，但是如何去落实这些规范和进行有效的监控是一个令人头痛的问题，许多IP地址盗用、BT下载、黑客行为、网络非法使用及网络病毒等的传播就是因为缺乏必要的监控手段，使得很多规范成为了纸面文章，BTNM依靠自己强大的网络监控功能，从平台层的角度去守护网络，为落实管理规范提供了可靠的保证。



典型案例

案例二：广交会采用BTNM系统为广交会顺利举行提供保障

广交会的展览中心是一个大型的展览机构，内有16000个布线点，每次广交会时有超过13000台电脑接入，都采用DHCP分配地址，由于病毒及黑客软件的使用，使得互联网出口遭到堵塞，前几次广交会的网上交易无法正常运行，影响了广交会的声誉，广交会为此曾花费2000多万购买了大量的线速交换机，依然无法解决问题。2004年广交会的网络管理采用了BTNM系统后，上述问题得到了解决。通过BTNM的数据流分析系统值守在网络中，主动发现那些在网络中扫描和有流量异常的IP地址，然后在通过网管系统的地址簿功能，查找到这些PC机所连接的交换机端口，最后在告警系统向这些PC发出警告的同时，BTNM系统主动将这些交换机端口关闭，同时向网络管理人员报警，这样管理人员就可以进行进一步的处理。

通过将问题主机隔离的方式保证了整张网络的正常运行，目前广交会的两个展览中心都采用了BTNM系统。



典型案例

案例二：广交会采用BTNM系统为广交会顺利举行提供保障

案例说明：

运维管理的核心思想是预防为主，迅速的故障定位及处理，网络上的问题是应用与平台上的问题交织在一起，用户需要的是一个能够最终解决实际问题的管理系统，广交会的例子是BTNM运维管理思想的一个体现。



典型案例

案例三：华东电力国电二级网络采用BTNM系统避免了冲击波病毒的传播

2003年8月，华东电力网络中的一台Foundry交换机出现了过载的现象，在拓扑图上显示红色，用户通过查看设备的流量分布，发现来自某个物理端口的广播包数量异常，用户采用了BTNM系统的数据功能发现存在某个地址的大量139端口的扫描，当时用户及时关闭了该物理端口。事后通过防病毒厂商了解到该计算机中了冲击波病毒，当时还没有公布。由于及时采取了隔离措施，避免了整个网络上病毒的相互传染。

案例说明：

应用层面的问题从应用的角度出发，总是滞后的，如病毒，总是先有病毒，后有杀毒软件，总是先感染，后杀毒的。但是换个角度从平台层的角度看问题，就会比较简单，病毒对我们的网络设备和流量总是产生一些明显的影响，如果我们能够及时观察到这种影响，我们就能够做到事前的预防。BTNM系统正是通过在拓扑图上以颜色的方式来反映网络的运行状态从而达到了确保应用正常运行的目的。换一个角度看问题有助于问题的解决。



典型案例

案例四：外高桥保税区港口采用BTNM系统解决了网络结构不合理的问题

外高桥保税区港口的网络原来是一个以思科4006为核心的百兆网络，随着业务的增长，发现网络速度明显降低，后改造为以6509为核心，4006为备用的千兆主干百兆冗余的网络架构，发现网络速度没有明显提高，查对了网络设计和配置，没有发现问题。后来采用了BTNM系统后，发现主要报关服务器的流量连接到4006的有50多兆，而连接到6509的只有几K，当时用户认为是BTNM的网管反映的有问题，事后通过查找原因发现，海关的报关应用系统设置时，配有缺省的网管，指向原来的4006，由于报关应用系统是专门的公司来配置的，所以一直未能发现问题，改过来后，问题得到了解决。

案例说明：在信息化日益发达的今天，网络越来越重要了，网络故障也不仅仅是简单的通断管理，许多影响网络的因素需要通过一个平台层面的东西去综合考虑，才能够快速进行故障的诊断和问题的查找，而传统平台层的东西由于提供了大量的专业参数，使用了大量的专业术语使用户无法掌握，用户不知道在何时何地该关注网络的哪些方面，BTNM通过图形和醒目的颜色告诉用户应该关注的部分，为用户提供了一个将网络透明化、可视化的管理平台，使得网络管理不再复杂。保税区港口的问题正是通过可视化而显现出来的。



主题

- 北塔公司简介
- 为什么需要管理
- 网络管理的历史和现状
- 我们需要什么样的管理
- BTNM系统的结构和特色
- BTNM系统的优势
- 典型案例
- 成功分享



部分用户名单

政府行业

- ◆ 上海市虹口区人民政府
 - ◆ 苏州新区人民政府
 - ◆ 山东省检验检疫局及下属单位(25 套)
 - ◆ 上海市公积金管理中心
 - ◆ 上海市海关
 - ◆ 上海市铁路局
 - ◆ 河北省卫生厅
 - ◆ 河北省财政厅
 - ◆ 河北省物件局
 - ◆ 新疆省铁路局
 - ◆ 上海市数据通讯管理局
 - ◆ 江苏省高检
 - ◆ 上海市第二人民检察院
 - ◆ 浙江省丽水市人民政府
 - ◆ 浙江省南浔市人民政府
 - ◆ 浙江省绍兴县国税局
 - ◆ 温州国土资源局
 - ◆ 浙江省环保局
 - ◆ 陕西省国税局
 - ◆ 广东省国税局
 - ◆ 苏州市地方税务局
 - ◆ 江西省人民政府
 - ◆ 江西省消防总队
 - ◆ 青岛市环保局
 - ◆ 深圳市人民政府
 - ◆ 佛山市国税局
 - ◆ 顺德国税局
 - ◆ 三水国税局
 - ◆ 南海国税局
 - ◆ 禅城区国税局
 - ◆ 顺德地方税务局
- 等等。。。



部分用户名单

电力行业

- ◆ 国家电网华东电网公司
- ◆ 国家电网西北电网公司
- ◆ 北京市电力公司及下属各单位
- ◆ 上海市电力公司及下属各单位
- ◆ 天津市电力公司及下属各单位
- ◆ 河北省电力公司及下属各市
- ◆ 浙江省电力公司及市、县供电企业
- ◆ 安徽省电力公司及其下属各市
- ◆ 福建省电力公司及其下属各市
- ◆ 江西省电力公司
- ◆ 四川省电力公司
- ◆ 湖北省电力公司
- ◆ 贵州省城北电力公司
- ◆ 河南省郑州市电力公司
- ◆ 云南省电力线缆公司
- ◆ 广州市（等六个市）供电公司
- ◆ 黑龙江省电力公司
- ◆ 北仑发电厂
- ◆ 台州发电厂
- ◆ 嘉兴发电厂
- ◆ 新安江发电厂
- ◆ 紧水滩发电厂
- ◆ 钱清发电厂
- ◆ 半山发电厂
- ◆ 富春江发电厂
- ◆ 宁海电厂
- ◆ 镇海发电厂
- ◆ 南通天生港电厂
- ◆ 扬州第二发电厂
- ◆ 江苏戚墅堰电厂
- ◆ 萧山发电厂
- ◆ 长兴发电厂
- ◆ 天荒坪发电厂



部分用户名单

石油、石化行业

- ◆ 大庆石油管理局
- ◆ 大庆石化集团公司
- ◆ 大庆天然气工程公司
- ◆ 吉林石化
- ◆ 吉林燃料乙醇公司
- ◆ 中国石化昆仑润滑油公司
- ◆ 上海石化工程公司
- ◆ 湖南石化
- ◆ 土哈油田

烟草行业

- ◆ 广西卷烟厂
- ◆ 宁波烟草
- ◆ 温州烟草
- ◆ 徐州卷烟厂



部分用户名单

公安行业

- ◆ 上海市公安局及下属单位
- ◆ 江苏省公安厅
- ◆ 湖北省公安厅
- ◆ 江西省公安厅
- ◆ 江西省安全厅
- ◆ 深圳市公安局
- ◆ 青岛市公安局
- ◆ 上海市监狱管理局及下属单位

金融、广电及传媒

- ◆ 中国银联
- ◆ 四川省农信社
- ◆ 北京农村商业银行
- ◆ 重庆市农村信用社
- ◆ 江门市农村信用社
- ◆ 上海文化传媒集团 (SMG)
- ◆ 宁波人民广播电台
- ◆ 上海东方网
- ◆ 中国对外贸易中心——广交会 (亚洲最大展览中心)



部分用户名单

运营商

- ◆四川网通
- ◆广东移动
- ◆东莞移动
- ◆广东铁通
- ◆河北铁通



部分用户名单

教育行业

- ◆ 中国人民大学
- ◆ 同济大学
- ◆ 华东理工大学
- ◆ 上海师范大学
- ◆ 上海第二医科大学
- ◆ 松江大学城
- ◆ 上海工程技术大学
- ◆ 上海师范大学
- ◆ 华东师范大学
- ◆ 广州大学
- ◆ 大庆市实验中学
- ◆ 南京林业学院
- ◆ 江苏省广播电视大学

企业

- ◆ 上海市港务局
- ◆ 上海燃气（市北）煤气公司
- ◆ 上海防汛中心
- ◆ 上海浦东国际集装箱码头股份有限公司
- ◆ 上海港集装箱股份有限公司
- ◆ 上海市外高桥码头所有港口
- ◆ 上海市洋山深水港
- ◆ 韶关钢铁公司
- ◆ 四川航空公司
- ◆ 晋北铝业
- ◆ 新集矿物集团公司
- ◆ 临沂矿物集团公司
- ◆ 东方集团丝绸进出口有限公司
- ◆ 天津钢管有限责任公司
- ◆ 广州东风本田汽车
- ◆ 台湾英华达（OKWAP手机）集团公司



更上一层楼

欢迎交流
谢谢!

地址: 上海市肇家浜路96号瑞金商务中心 608-609

电话: +86 21 51095707

传真: +86 21 34230120

网址: <http://www.betanetworks.com.cn>