



2004中国网络管理技术大会
China Network Management Technology Convention

2004中国网络管理技术大会 会刊

主办单位：中国电子信息产业发展研究院

承办单位：《网管员世界》杂志社

2004年8月18日



目 录

会议日程	3
参展厂商名录	4
演讲资料	6
参展厂商资料	41



前言

在我国网络应用进一步普及的进程中，企业对网络技术和产品的需求日益增强。但是，网络产品市场竞争的战场在哪里？在政府，在企业，也在家庭。主导这个市场的是哪家厂商？还是何种技术、产品或者哪个方案？哪个也不是，是人！是政府和企业信息化中的网络工程人员、网络管理人员、网络技术决策人员！

可以说，网络厂商的市场竞争的本质，就是对这些网管人员的争夺。

有远见卓识的诸多 IT 厂商早已经认识到了这个网络市场“博弈”的关键所在，诸多的“技术大会”、“开发者大会”等等你方唱罢我登场，热烈热闹的同时，斩获亦颇丰盛。然而由一家厂商自己唱独角戏的大会，以单一品牌的产品技术方案为目的，不足以完全帮助最广大的网络技术人员群体获得全面、系统的技术和应用知识。

网络管理人员呼唤权威的第三方机构举办真正全面的网络管理技术大会，真正帮助他们提高综合素质，提升企业网络化应用。

鉴于此，我们特举办本次“2004 中国网络管理技术大会”，并努力将此技术大会办成网络界的每年一次盛大的年会。

此外，继去年成功进行了“2003 中国网络技术与产品调查”之后，今年我们又成功进行了“2004 中国网络技术与产品调查”，掌握了中国各个行业企业一线的近万名网络管理技术人员对当前网络产品和技术的第一手资料。在本次技术大会上，我们将就中国网络应用的现状、企业网络应用中的问题、当前主流网络技术的分析和应用、网络安全应用的发展等诸多问题展开讨论。这些问题，正是中国网络应用的重要问题。

我们希望，无论是网络界的著名专家、学者，还是知名的 IT 企业代表，都能在这里同来自各个行业、企业的网络管理技术人员，共同探讨网络技术发展，推动网络应用，加快中国信息化的进程。



目 录

会议日程	3
参展厂商名录	4
演讲资料	6
参展厂商资料	41



2004 中国网络管理技术大会日程表

2004 年 8 月 18 日

上午：主题论坛（大宴会厅）

9:00~9:10	中国电子信息产业发展研究院领导 致欢迎词
9:15~9:45	清华大学教授，中国教育和科研计算机网高级顾问， 中国信息协会信息安全专业委员会副主任委员胡道元主题报告
9:45~10:05	《网管员世界》杂志社执行总编胡万进 2004 网络技术与产品调查报告
10:05~10:20	2004 网络技术与产品调查颁奖典礼
10:20~10:50	Sun 公司北方区市场部经理刘俊君 创新永不停，Sun Solaris 10 ——面向新一代网络计算的操作环境
10:50~11:30	趋势科技中国资深技术顾问齐军 新形势下信息安全的挑战和应对
10:30~12:00	北京游龙网网络科技有限公司总裁张泽军 网管技术全球化与本土化发展

下午 网络技术论坛

A. 网络安全技术论坛（大宴会厅）

13:15~13:45	国家计算机网络应急处理协调中心运行部张冰博士 如何应对大规模网络安全事件
13:45~14:15	锐捷网络（原实达网络）高级产品经理杨红飞 应用得心应手，安全无处不在
14:15~14:45	McAfee 公司技术顾问华景山 McAfee 构建企业入侵防护新战略
14:45~15:15	港湾网络企业网产品部副总工张新辉 NP 技术在网络安全领域的应用探讨
15:15~15:45	中联绿盟高级咨询师尹智庆 综合安全管理平台发展趋势与绿盟科技 ESP 解决方案
15:45~16:00	抽奖

B. 网络技术与管理论坛（国际厅）

13:15~13:45	全球 IPv6 论坛亚洲唯一技术专家华宁 我国大规模 IPv6 网络与应用部署
13:45~14:15	EMC 公司中国区产品和解决方案市场经理张福清 发展 NAS 优势 优化信息管理
14:15~14:45	ADIC 北京代表处资深技术顾问石峰 ADIC 磁带库智能化体系结构
14:45~15:15	北京游龙网网络科技有限公司总裁张泽军 企业如何选购网管软件
15:15~15:45	Sun 技术顾问 Sun 全新企业服务器系列介绍
15:45~16:00	抽奖



2004 中国网络管理技术大会

参展厂商名录







创新永不停, Sun Solaris 10 — 面向新一代网络计算的操作环境

Sun 公司北方区市场部经理 刘俊君

时间: 8月18日上午 地点: 大宴会厅

创新永不停, Sun Solaris 10--
面向新一代网络计算的操作环境

刘俊君
北方区市场部经理
太阳计算机系统(中国)有限公司
james.l@sun.com

Innovation Without
Compromise

Industry Standard Servers

	Sun Fire V20z	IBM eServer 325	Dell PE3250	HP DL360 G3
Processor	AMD Opteron	AMD Opteron	Itanium 2	Xeon
Form Factor	1U	1U	2U	1U
Memory (Max)	16GB	12GB	16GB	8 GB
Unix/Linux Distributions	Solaris, Red Hat EL 3.0 32 and 64 Bit, SuSE ELS 8 AMD, SuSE 9 Pro 64 AMD	SuSE Pro 8.2, SuSE LES8 AMD	Red Hat AS/WS 2.1 64-bit	SuSE LES 8, Red Hat AS/ES 2.1
Native 32/64-Bit App. Support	Yes	Yes	No	No
System Price	\$4,995	\$5,044	\$17,999 ²	\$5,936

1. *Server configurations: Quad 3.0 GHz, 16GB RAM, 1TB HD, 10Gb Ethernet. 2. *4GB memory available.

Sun's Growing x86 Portfolio

Systems Powered by:

The Solaris Ecosystem

- Works with Linux
- Cheaper and faster than Red Hat
- Functional parity for SPARC or x86
- Sun's software runs on Solaris x86
- 200+ hardware systems
- 1100 applications


Solaris 10: A Generation Ahead

- Relentless Availability
- Predictive Self-Healing
- Unparalleled Security
- Process Rights Management
- Crypto Infrastructure
- Optimal Utilization
- N1 Grid Containers
- Extreme Performance
- Dynamic Tracing
- NEW Dynamic File System

Platform Choice
NEW UltraSPARC IV,
NEW AMD Opteron
Intel Xeon



Massive Scaleup, Scaleout, Savings



- 4 billion sockets
- 340 undecillion addresses
- Multi-ExaByte- 1.2GB /sec file systems
- 1,000,000 processes
- 4,000 containers
- 30,000 probes
- 144 logical processors
- 1/13th cost of MS Windows
- 1/4th administrative cost of MS Windows

15


Solaris Timeline

- 1990: work begins on Solaris 2.0
 - Multithreading, scalability, real-time, ...
- 2000: major architectural efforts finish
 - 64-bit, IPv6, NFS v3, ...
- Several different engineering teams began to pursue new, radical ideas
- These ideas have taken 2-3 years to productize
- 2004: results available in Solaris 10

16

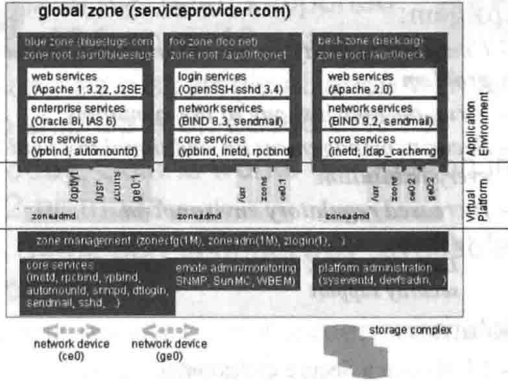
N1 Grid Containers

- Problem:
 - One app/system model is wasteful
 - Application interoperability issues are obstacle to consolidation
 - Security and admin delegation also concerns
- Solution:
 - Divide system into app "sandboxes" or zones
 - Each zone isolated from the rest - can't see or affect others
 - Delegated administrative model



17


N1 Grid Containers Example



18


Dynamic Tracing (DTrace)

- Problem:
 - Difficult to see what is happening inside the kernel (and complex user-level applications)
 - No way to observe behavior across full stack, between processes
- Solution:
 - Dynamic tracing facility can instrument kernel and user processes on production systems
 - Ties together data from across system
 - Not reliant on pre-determined trace points: can get concise answers to



19

Everyone and Everything Connected to the Network



20




Latest DTrace Wins

Simple Tool, Extreme Performance

Application	Improvement	Time to Complete
Financial Database	+32%	20 Days
Futures Forecasting Application	+80%	In An Afternoon
Message Handling Benchmark	+267%	In 2 Days
Data Routing Application	+300%	In 5 Hours

20


Predictive Self-Healing: Fault Management



- Problem:
 - Limited resilience to HW faults
 - Ad hoc error reporting and handling
 - Dependent on human fault diagnosis
- Solution:
 - Cohesive structure for fault management
 - Consistent standards for error and fault reporting
 - Pluggable diagnosis engines
 - Automated response to non-fatal faults - offline failing component (CPU, memory)

21


Security



- Problem:
 - Computer security an increasingly important problem
 - Virus-du-jour just one of the symptoms
 - Security management an additional tax paid by every institution
 - Increased regulatory environment
 - Patriot Act, Sarbanes Oxley, Anti Money Laundering Act, HIPAA, etc., demand higher security support
- Solution:
 - Must have a Secure environment

22

Dynamic File Service



- Problem:
 - Today's file systems not designed to cope with complexity, size of storage
 - Volume/FS split causes a number of problems
- Solution:
 - New architecture eliminates concept of volumes
 - File systems allocate from shared pool of storage
 - Simplified administration
 - Massive storage capacity (128 bit)
 - Checksums on all data and metadata
 - Always consistent (no fsck)

23

ZFS File System

- Pooled storage resources
 - Up to 3×10^{26} TB (a "zettabyte")
 - Integrated volume management
 - Dynamically grow or shrink pools as needed
- First and foremost: data integrity
 - Self-consistent data format: Transactional copy-on-write, check-summed
 - Moves from one consistent state to another without a window of "unstable state"
 - Never "fsck" (file system integrity check) again

24

ZFS File System

- Built-in checksums on all data
 - prevents silent data corruption/loss
 - corrupted copy in a mirror is automatically rebuilt from "clean" replica
- Simpler administration
 - Self-tuning (manual commands available too)
 - Extensible for on-disk encryption, compression
 - Dynamic self-adjustment
 - Permits higher performance, user undo, replication

25



TCP/IP Overhaul

• Problem:

- Poor "first byte" TCP/IP latency
- 10Gb/s Ethernet is coming
- STREAMS are flexible but complex (=slow)
- NCA is fast but not generally used

• Solution:

- Major rewrite of TCP/IP implementation
- Eliminates STREAMS between TCP and IP
- Improved CPU locality
- No API changes
- 20-40% gains on SPECweb99



26

Advanced Processor Support

• Problem:

- Emerging multithreaded/multicore processors have new OS requirements
- Mostly CPU scheduling, synchronization
- Also need to cope with heterogeneous systems

• Solution:

- New scheduler design allows per-CPU optimizations
- Supports a variety of CMT enhancements for SPARC and x86
- No application changes



27

Project Janus



- Solaris/Linux interoperability
- Run Linux apps unmodified, uncompiled
- Native libraries
- Multiple Linux distributions/versions
- Minimal overhead
- Intended for customer internal applications

28

Platform Choice: Intel and AMD

- Solaris has been supported on x86 for over 10 years
- Sun has a strategic alliance with AMD to ship Opteron-based systems
- Today, Solaris works on Opteron in 32-bit mode
- A 64-bit port is underway: available soon
- Made easier by our experience with both 64-bit and x86



29

How Do You Build This Vision?

Road To Solaris 10

1. Software Express

- Monthly releases
- Free downloads
- Support available

2. Beta Testing

- Began March 2004
- Big enrollments
- 2-tiered program
- Full Java Enterprise System available

3. Shipping 2H 2004

- Simultaneous ship with JES

Easy to start planning today

Application compatibility guaranteed

Easy adoption toolsets

Solaris 10 adoption services

Free upgrade with selected new Sun Fire systems

30



Software Express for Solaris

31

Solaris Past, Present, and Future

- Through evolutionary development, Solaris already leads on enterprise features
- Revolutionary innovations finally available to you
- These innovations will change the way you think about the operating system
- They constitute the foundation for the next ten years of Solaris development!

32

创新永不停，Sun Solaris 10--
面向新一代网络计算的操作环境

刘俊君
北方区市场部经理
太阳计算机系统（中国）有限公司
james.l@sun.com

Everyone and Everything Connected to the Network

Network

Everyone and Everything Connected to the Network

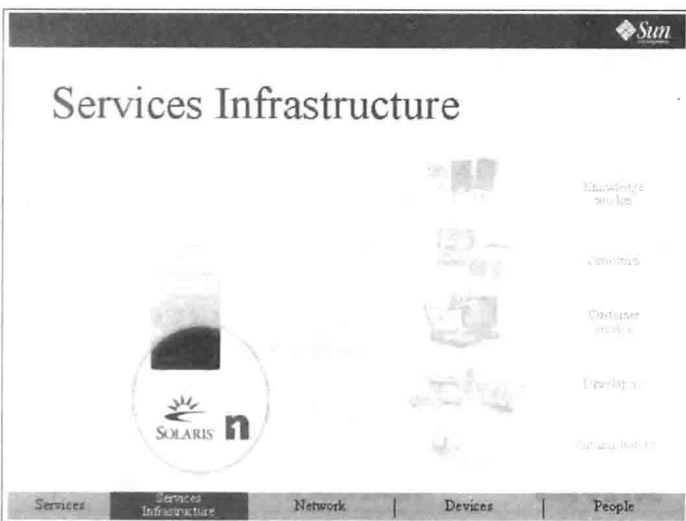
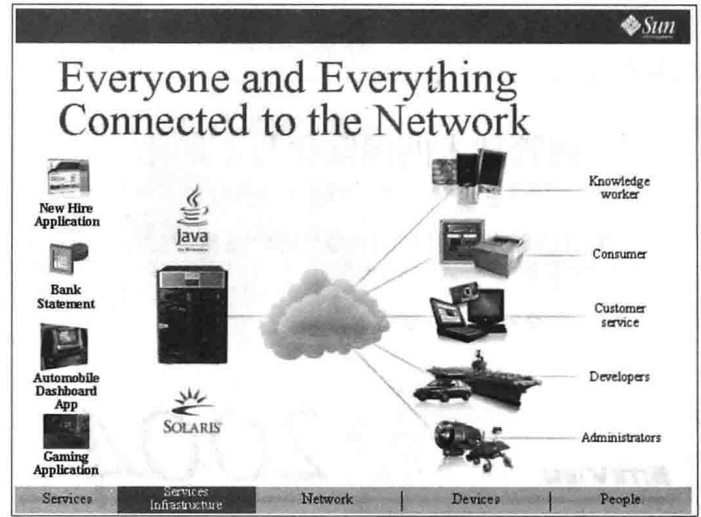
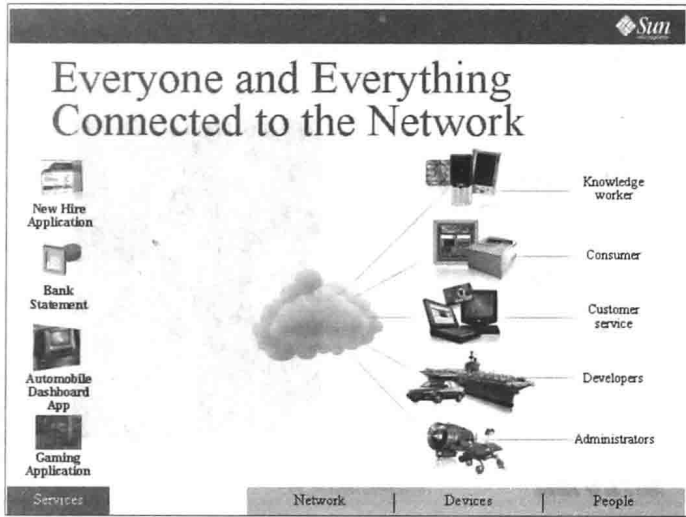
Network | Devices

Everyone and Everything Connected to the Network

Network | Devices | People



网络管理技术大会
2004 中国网络管理技术大会
2004 中国网络管理技术大会





网管技术的国际化与本地化

北京游龙网网络科技有限公司总裁 张泽军

时间：8月18日上午 地点：大宴会厅

网管技术的国际化与本地化

游龙科技(中国)有限公司 张泽军

2004

SITEVIEW

国际化是否需要本土化? 2004

- 随着网络规模的不断扩大,其结构越来越复杂,管理的难度也越来越大;
- 如何将国际化的网管技术和中国用户的网络管理习惯相结合,将成为网络管理是否成功的关键?



SITEVIEW DragonFlow Networks, Inc. 2

目录 2004

- 网络管理技术的国际化发展
 - 网络管理的发展历程
 - 网络管理应用分类
- 中国网络管理的现状
 - 市场前景巨大
 - 电信、金融引领网管市场
 - 应用管理逐渐成为网管主流
- 网管技术在中国的发展
 - 技术与国际保持同步
 - 本土化的服务
 - 本土企业掌握核心技术

SITEVIEW DragonFlow Networks, Inc. 3

网络管理的发展历程 2004

- 电信网管理的发展
 - 早期电信网的手工管理
 - 基于计算机技术的自动化管理
 - 专业的电信管理网
- 计算机网络管理的发展
 - OSI七层网络管理协议
 - 基于TCP/IP体系的网络管理
 - 局域网、城域网、广域网的管理

SITEVIEW DragonFlow Networks, Inc. 4

网络管理应用分类 2004

OSI的网络管理框架标准

- 故障管理 (fault management)
- 配置管理 (configuration management)
- 性能管理 (performance management)
- 计费管理 (accounting management)
- 安全管理 (security management)

SITEVIEW DragonFlow Networks, Inc. 5

网络管理应用分类 2004

- 网元管理
- 网络管理
- 业务管理
- 服务管理

SITEVIEW DragonFlow Networks, Inc. 6



并不只是天空 手边小册用血

在网管 网管软件 网管软件

网管软件 网管软件 网管软件

中国网络管理的现状

2004

- 市场前景巨大
 - 崭新的市场
去年，中国网管市场容量为人民币5—8个亿
 - 保持高增长率
每年保持15%—30%的增长率

SITEVIEW

DragonFlow Networks, Inc.

7

中国网络管理的现状

2004

- 电信、金融引领网管市场
 - 很多电信和金融用户在建网时就把网管作为重要部分考虑在内；
 - 如果网络的用户服务产生影响，它们甚至会把网管放在第一位，向用户提供的网络服务的质量好坏意味着它能否长久拥有某个用户；
 - 电信和金融用户在各个层面的网管软件一应俱全。

SITEVIEW

DragonFlow Networks, Inc.

8

中国网络管理的现状

2004

- 应用管理逐渐成为主流
 - 服务器应用在网络中扮演重要角色
 - 数据库、中间件、Web服务器、E-mail服务器、ERP、CRM、计费.....
 - 服务器应用维护已经成为网管员的最重要工作
 - 超过50%的网管员使用网管软件管理服务器；
 - 在电信、金融行业，这一比例几乎达到100%；
 - 用户关注的网管软件并不停留在对设备的管理层面

SITEVIEW

DragonFlow Networks, Inc.

9

选择一款合适的网管软件

来自《网络世界》的调查表明：

- 88%的用户拥有来自多个厂商的软、硬件。
- 60%左右的用户认为故障、性能和安全管理是大家使用网管软件要达到的主要目的。
- 60%的用户利用网管软件发现了网络的故障以及性能问题，并在某些安全攻击出现前根据网管软件提供的告警及时采取了措施，避免业务遭受损失。

SITEVIEW

DragonFlow Networks, Inc.

10

网管技术的全球化发展趋势

2004

- 基于Web的网络管理技术将得到越来越多的应用
- 网络管理进一步智能化
- 大型网络的综合化管理与个性化管理

SITEVIEW

DragonFlow Networks, Inc.

11

谢谢！

游龙科技（中国）有限公司
http://www.SiteView.com

SITEVIEW

2004



应用得心应手 安全无处不在

锐捷网络高级产品经理 杨红飞

时间：8月18日下午 地点：大宴会厅

锐捷网络 锐捷把握应用趋势·快速满足客户需求

应用得心应手 安全无处不在

锐捷网络 (原实达网络)
2004年8月

www.ruijie.com.cn

锐捷网络 锐捷把握应用趋势·快速满足客户需求

汇报提纲

- 网络安全应用现状
- 安全对网络的影响
- 锐捷网络安全解决方案

锐捷网络 锐捷把握应用趋势·快速满足客户需求

网络安全的现状

- 网络病毒泛滥, 无法有效控制与防范;
- 网络攻击呈上升趋势, 无法有效防范与控制;
- 网络管理难, 出现问题后无法准确定位;

DOS拒绝服务攻击 拒绝攻击 病毒程序 非法访问 端口扫描

锐捷网络 锐捷把握应用趋势·快速满足客户需求

安全事件正在上升

在美国报告给CERT机构的计算机安全事件

年份	事件数量
1993	1,334
1994	2,340
1995	2,412
1996	2,573
1997	2,134
1998	3,734
1999	9,859
2000	21,756
2001	52,958
2002	82,694
2003	137,529

Source: Carnegie Mellon University Computer Emergency Response Team (CERT) Coordination Center, October 2003

锐捷网络 锐捷把握应用趋势·快速满足客户需求

网络面临安全挑战

大量的攻击工具

锐捷网络 锐捷把握应用趋势·快速满足客户需求

网络面临安全挑战

攻击工具 VS 难易程度

网络病毒 冲击波、震荡波 攻击工具的先进程度 网络入侵 DDOS 数据伪装欺骗 网络嗅探器/网络扫描工具 发送大量邮件的病毒 (Love Letter/Melissa) 拒绝服务攻击 (Yahoo!, eBay) 混合型的威胁 (Code Red, Nimda) 特洛伊木马 多变形病毒 (Tequila) 自编写代码 密码猜测 所需的技术知识



锐捷网络 汇报提纲

- 网络安全应用现状
- 安全问题对网络的影响
- 锐捷网络安全解决方案

锐捷网络 各网络层次的安全风险分析

锐捷网络 链路层攻击--虚假MAC地址

问题: ARP广播造成交换机MAC表经常更新

锐捷网络 网络层攻击--虚假地址攻击

问题: 虚假的源地址导致被假冒者受攻击

锐捷网络 传输层攻击--面向连接的攻击

锐捷网络 网络/应用层攻击-DDOS的攻击