

# 试论开发网管系统的思路和对策

尹 群

(中国科技大学管理学院,北京 100840)

**摘 要** 提出加强网管系统建设的观点,并通过对国内外通信网络网管系统研发经验和教训的分析,提出国内电信厂商建设网管系统的思路和要求。

**关键词** 网管系统 电信

**中图分类号** TN915

**文献标识码** A

**文章编号** 1001-7348(2003)04-159-01

世纪之交,现代信息产业和作为信息载体的通信技术得到了空前规模的发展。仅从我国的情况看:20世纪最后20年,我国信息通信业从无到有(计算机及其网络)、从小到大(通信网络)有了飞速发展。20年间,我国通信业发展年均增长20%以上,大部分年份增长率为GDP增长率的2.5~3倍。2001年,我国通信业增加值为2426亿元(294亿美元),占GDP比重为2.53%。

2000年下半年以来,世界通信业发展的泡沫破裂,网络股遭到沉重打击,通信业也开始陷入低迷,有的通信企业处境艰难甚至破产。通信业的发展正进入调整阶段,业界也正在反思脱离应用需求的宽带圈地运动、违背时常发展规律的3G狂潮、不计成本的兼并与扩张、网络烧钱的眼球经济等所造成的影响。可以说,com炒作、政府监管缺位导致企业之间过度竞争,资本市场强加在传统产业——电信业的高增长“规律”造成了今天灾难性的局面:①网络设施过多。国内各大电信企业5年内投入4万亿元建成了目前覆盖全国、距离超过200万km的光纤通信传送网。其带宽大大超出当前的业务需求,造成当前传输利用率尚不足10%。②电路价格和股市暴跌,投资浪费严重。网络公司蒸发投资达1万亿元;相形之下,全球电信企业则蒸发投资2.5万亿元。

面对目前这样一个挑战与机遇并存的局面,国内通信企业应该如何应对、如何采

取有效措施扩大自己的竞争优势呢?笔者认为,除结构治理等措施外,技术手段的发展将发挥日益重要的作用。国内电信企业在分拆重组后,不断投入大量资金和人力,紧跟通信领域新技术潮流,但随着企业规模的日益庞大,用户群数量的日益巨大和市场竞争的加剧,电信运营商必须面对提高网络可靠性和降低维护成本的问题。如何有效采集、整理电信市场信息?如何合理利用电信资源?如何准确提供建设规划依据?如何提高网络可靠性和降低维护成本?有效的技术解决办法就是建立完善的网络管理系统,以保证网络的运营质量。目前,在电信业已经进入竞争后发展阶段的情况下,各电信企业掌握的基础通信技术相差无几,其总体实力也各有特点。可以说,这一阶段对硬件设施的投入产出远不如对“软系统”的投入产出大。所以,网管系统将逐步成为电信业价值增长的倍增器,其建设也将成为现代电信业发展的热点。网管系统的好坏将直接影响到今后电信企业的生存和发展。

网管系统作为信息管理的实现手段,已经成为与产品、资金和人力资源并驾齐驱且不可或缺的电信企业4大管理要素之一。网管系统对信息的收集处理是企业决策的起点和前提。经过分析、科学化和智能化处理的信息、策略是增值了的知识产品,能够形成企业的正确决策,为企业提供新的发展机会。同样,好的网管系统可以充分利用各种

资源,提高设备和线路利用率,为企业带来巨大经济效益和社会效益。现阶段,网管系统的开发和应用在全球正受到越来越广泛的重视。据相关资料统计,在20世纪90年代,美国电话电报公司(AT&T)仅在网管信息采集方面的调研费用年均就高达3.47亿美元,比贝尔公司实验室用于基础研究的全年费用还要高1亿多美元。1990~1999年欧洲各大电信公司在全世界范围内用于委托他人进行电信网管市场信息收集和调研的费用年均高达70亿英镑。在长期高额投入的支持下,他们在研制和使用网管系统方面已经进入成果收获阶段。例如,法国Sofrecom公司研发的Planicom系统;美国AT&T研发的Troubleshooter系统;荷兰电信局开发的Blondie-III系统;BayNetworks公司研发的Optivity系统等等,这些电信网管系统已在电信企业运营和维护中发挥着非常重要的作用。鉴于网管系统在电信企业运行、维护中的重要作用,国内一些企业和研究机构也纷纷进行过学习和研究,但由于涉及到国家利益或公司产权纠纷,各国网管系统采用的核心技术不会轻易对外公开;而且由于各国(公司)采用通信体制的区别,有些技术即便了解也不一定能够应用到我们自己的电信运营中。鉴于上述理由,国内的电信运营商只能走自主研发的道路。

笔者通过对国内外多家电信企业网管系统的研究和分析,认为一个全面的电信网

# 网络人际交往对青年社会化的影响及其对策

刘 立

(中国地质大学研究生院,湖北 武汉 430074)

**摘 要** 网络的飞速发展给青少年交往提供了新的空间和方式,但单一的网络人际交往影响着青少年的社会化进程,对青少年走向社会、接受社会规范造成一定阻碍。在探讨了在网络环境下青少年社会化面临的问题后,给出了相应的对策。

**关键词** 网络 青年社会化

**中图分类号** C912.6

**文献标识码** A

**文章编号** 1001-7348(2003)04-160-01

在网络飞速发展的同时也构建了一个虚拟的数字社会。在这个虚拟的空间中,人际互动的交往方式势必对以往的人与人面对面的交往模式造成冲击和提出挑战,对于那些正处于成熟期关键时刻的青少年而言,这种冲击无疑会更加强烈。由于青少年心理

还未成熟,自制力相对较弱,形式多样的网络人际交往在给予青少年情感满足的同时,也容易让他们沉溺于网络制造的虚拟社会中不能自拔,这种对网络的依赖割断了青少年同现实社会的联系,影响了他们对社会角色的获得能力,弱化了社会规范对青少年的

约束,也必然会造成青少年在走上社会后对社会生活和社会角色的不适应。本文试图从网络依赖的角度进行一定程度的分析和说明,从而对网络环境下的青年社会化问题进行一定探讨和思考,并提出相应的对策。

管系统应具备以下几个方面的要求:

(1)要能够覆盖电信企业环境中的所有管理对象。网管系统要能够监控和管理电信网络中的各种设备,要能够实现跨厂家的设备互连互通。同时,能够端对端地管理网管系统的桌面机、工作站和服务器;能够管理和支持企业中所使用的各种通信协议和网络技术;支持目前流行的基于关系、面向对象的数据库技术;支持相应的专家系统、智能辅助管理系统等。

(2)要能够提供电信企业所需要的管理功能。从网络管理的角度看,网管系统必须能够提供网络性能管理、网络设备配置及与第三方网络设备管理软件的集成等管理功能;能够提供电信企业中的综合故障处理能力,以及对在整个电信企业中所发生的故障类型的判断、处理人员的指定、处理过程的记录和解决方案知识库的生成等能力,为电信企业提供一套完善的故障分析、处理及查询系统。

(3)应该提供一套安全的用户管理系统。如管理网络及与外部网络之间的防火

墙,以及从应用的角度提供对各服务器访问的单一登录认证机制,并对全网实现完善的病毒防护及杀毒功能等。业务运行数据是电信企业的重要数据源,建立一套与电信业务运行相一致的数据备份/归档系统和数据灾难恢复系统,是保证整个电信业务正常运作的必要措施。

(4)应该对全网资源进行集中监控管理。支持对关键应用性能监控分析,帮助精确定位业务系统运行时的瓶颈,及时生成调整业务运行的策略;提供企业运行过程中所必需的业务工作流的定义、调度及企业内部作业负载的平衡等能力,使企业内部完全由人或制度控制的业务运行规则自动化。

(5)数据是整个电信业务运行的核心,网管系统应该对数据库系统的可用性、数据库文件系统、数据库存储空间、事务日志、连接情况、死锁情况等严格进行严格监控。

(6)能够为电信企业提供切实可行的管理解决方案。在网管系统中建立符合电信企业实际环境的信息模型,从而大大简化用户对负载及资源环境的分析量化。要在管理电

信企业网复杂环境的同时,实现从业务角度对各种资源的管理。并能够将电信企业的信息资源管理和具体运营业务相结合,提供真正面向业务管理的解决方案。

(7)能够提供标准和开放的应用接口及丰富的开发工具,使网管系统符合未来技术的发展方向,最大限度地提高程序重用性和系统功能复用性,以便集成电信企业现有及将来的软硬件系统,保证网管系统的顺利实施和对投资的保护。

总之,网管建设是一个非常复杂的系统工程,尤其是网络管理策略的制定,需要相关技术和管理人员投入大量精力,共同协商确定,以真正实现网管系统的设计目标和功能。电信网络建设的发展,对电信网管系统不断提出更高的要求。国内各电信厂家在遵循网管系统发展规律的前提下进行建设,就一定能使自主研发的网管系统在高效和完善等方面迈出更大的步伐。

(责任编辑 曙 光)

收稿日期:2002-08-14