

# ES/9000与局域网互联在企业计算机管理中的作用

赵丽萍 (天津远洋运输公司 300450)

## 一、ES/9000在企业级网络中发挥核心作用的必要性

就目前来讲,企业计算机应用水平的高低,可以从两个方面来衡量,即计算机应用在企业管理各个领域的渗透和覆盖的范围和深度,以及另一方面企业的网络建设及其在相关部门和单位之间数据共享的程度。如果企业的网络从其实际空间距离、应用的类型和网络种类上具有一定的规模,并且企业相关部门的信息可实现共享,我们可以说这个企业的计算机应用已经发展到一定的水平。

从微机的单机应用发展到如今的大型网络系统,都体现着一个主题即数据的时间效应和空间效应也即数据共享的作用。对于大多数企业,现在计算机只是零散的分布在各职能部门,没有形成企业本身的具有整体效果的大型网络系统,各应用系统只是独立地完成本系统的工作,没有做到各职能部门和各应用系统之间的信息共享。

一般企业目前都有自己的许多局域网,有 Novell、Windows NT 等,有些是支持某种协议的混和网。无论局域网结构如何,在如下的几个方面均存在程度不同的问题:

1. 网络的稳定性;
2. 网络的安全性;
3. 局域网之间的数据共享;
4. 网络处理能力;
5. 网络的容错能力;
6. 网络的防病毒能力。

网络的稳定性是网络生存的最基本保证,每一个计算机用户总是希望自己每次的操作都是有效的。但是在局域网上,因为网上用户数量多,各种操作都可能出现,包括大数据量的存取操作。这些操作如果占用服务器 CPU 时间过长,便会对网络服务造成巨大压力,再加上网络结构的优化和重组不到位,网络死锁或瘫痪时有发生。这对于网上使用者的工作效率会产生影响,同时,也影响用户的工作积极性。

网络的安全性至关重要。网络数据存储在网络服务器中,由于网络有可能是跨部门的,它的存取权限控

制非常重要。对于安全性要求较高的数据如财务数据、工资数据、人事档案数据和与经营有关的一些经济情报或科技情报等等基本是封闭管理的。即使允许某些用户可以对这些数据有存取操作,但必须要控制访问范围。无论是 Windows NT 网或 Novell 网在权限控制上提供的服务很简单,网上用户操作稍有疏忽,便会对网络数据造成不可挽回的损失,特别是对一些连续性较强的数据,网络一旦发生故障或丢失数据,后果不堪设想。

企业级网络其目的就是要实现企业内部数据最大范围的共享。实现这个目标,局域网的互联是必不可少的。在局域网之间实现数据共享,需要大量的通信控制管理,包括需要购置一些通信控制设备和通信控制软件,还需保证局域网之间通信线路的畅通。当前,局域网的互联技术,尚未与局域网技术的发展同步,其通信性能指标受到设备和软件版本的制约,理论值与实际的性能指标有差距,最终实现还存在一定困难。

局域网本身的处理能力取决于网络服务器的处理能力。一台网络服务器无论从运算速度、存取速度、容错能力上其性能指标与 ES/9000 机不在一个数量级,即使它的发展速度快于主机的发展速度,但其性能指标与主机持平仍需 5 到 10 年时间。

网络病毒象幽灵一样四处蔓延,对于计算机部门最可怕的便是网络出现病毒。目前市场上还没有一种有效的能预防病毒的软件,而且防病毒软件永远追不上病毒产生的速度,所以网络永远逃脱不了病毒的侵扰,网络数据时刻受到威胁。

以上几点均说明,局域网在诸多方面与以主机为核心的网络系统存在较大的差别。为了保证我们日益建立起来的基础数据的安全,保证我们计算机管理工作处于一个稳定发展的水平,建立以 ES/9000 机作为我们企业的大型网络系统的服务器是非常必要的。

## 二、ES/9000在企业级网络中发挥核心作用的可能性

从计算机在中国的发展来看,IBM 的集中式处理机

在八十年代进入中国市场。当时 IBM 主机结构的计算机被作为主流计算机,首先在一些国家机关和大型企业被采用,IBM 在中国市场的销售份额相当可观。大多数中小型企业有一两台微机已经相当现代化了。进入九十年代,由于中国经济的开放,国外的各种管理模式引入,计算机成为大多数企事业单位现代化管理的工具。但由于 IBM 主机系统投资大,培养一个 IBM 主机的计算机管理人员需要两到三年的时间,这些对于那些资金少、人员少、资金周转周期短的成长性较好的中小型企业,无疑是莫大的障碍。于是他们转向了投资见效快,一台计算机便知天下事的微机市场。当时 IBM 的销售额直线下降,甚至他们的老客户也忙于建造自己的微机天地。而到了九十年代的中后期,计算机在中国的发展进入新阶段。许多计算机用户在微机、局域网的世界中遨游了几年,突然发现憨厚、成熟的老大哥在计算机的世界中,独领风骚,与小弟弟的简单、浅薄、善变和版本之间缺乏衔接和兼容性的特征成了鲜明的对比。于是那些老客户又与旧日的朋友攀谈起明日的发展前景。这个事实说明 IBM 大型主机在现代的管理中可以发挥尚未被我们开发出来的潜质——网络计算的能力。

网络计算,顾名思义就是利用 IBM 主机处理能力强的特点,担任大型网络系统的数据处理任务。另外 IBM 主机的稳定、安全和容错能力,比任何网络服务器、工作站、小型机都更加强大。在当今信息共享的时代,除了完成以前的集中式处理的功能外,它还可以在在企业级网络甚至行业管理网络中充当网络管理的核心。所以,充分利用企业现有的 ES/9000 机,建立各公司的企业级网络,将分布在微机上、局域网上的数据集中到 IBM 的主机上,建立企业自己综合基础数据库,为日后计算机更深层次的管理提供帮助。

这样,即可以节省投资,又能充分利用 ES/9000 机的处理能力强、稳定、安全和微机开发界面美观、灵活、开发工具繁多的特点,为企业提供更多层次的、多功能的综合网络服务。

### 三、“ES/9000 机与局域网互联”是建立企业级网络的技术基础

企业 INTRANET 的建立离不开主机与局域网的通信,这是因为目前许多企业的微机应用发展快于 ES/

9000 机上的应用。一般来说,要培养一个 ES/9000 的应用开发人员,需要一到两年的时间。由于 ES/9000 机的界面与微机界面美观程度不同,再加上微机开发工具丰富,入门较 ES/9000 机容易,对于开发人员和用户,都希望使用时间短、见效快的微机平台。所以,无论在人员数量上还是在技术水平上,多数企业整体的技术力量微机较 ES/9000 机强。而局域网中放置了大量的网络应用,将这些应用搬迁到 ES/9000 机上,改变开发平台,基本上是不可能。我们关心的只是数据的稳定、安全、可靠,将局域网服务器的应用所使用的数据迁移到 ES/9000 机上,发挥主机的处理能力强,安全稳定特点,充分利用其在数据处理和数据库管理上的优势,实现企业内部的网络方案。所以,使用 ES/9000 机作为数据存储仓库,微机作为前台开发和用户界面,成为我们今后计算机发展的方向。

### 四、企业的发展需要这样的互联技术

企业作为一个社会的经济实体,其生产经营的目的就是要充分利用本企业的人力、物力资源,调动一切积极因素,创造企业的效益。计算机作为企业管理中不可缺少的工具已经被绝大多数的企业管理者认识到。但是如何能发挥现有的计算机能力,将企业的管理水平推向新层次,这些尚需我们计算机部门向企业领导宣传,并提出企业计算机集成的方案,对于拥有 ES/9000 机的企业,“ES/9000 机与局域网互联”技术是企业走向计算机集成化的第一步。

这种技术解决了微机局域网通信协议 TCP/IP 与 ES/9000 机通信协议 SNA 的异构问题,将两种不同类型的协议通过仿真达到统一。

通过仿真,实现了主机的 SNA 协议与微机的 TCP/IP 协议互相转换。这种转换的实现奠定了符合 SNA 通信协议的其他类型的主机可与符合 TCP/IP 通信协议的局域网之间建立数据共享,也就是说此项技术的开发,为主机与局域网的数据共享开辟了开放的新领域。

主机强大的处理能力、数据的安全、稳定等优势与微机的界面丰富、开发工具多样、易于学习等优点结合起来,为企业级网络增添了实用性、可维护性和安全性。另外,也为建立企业级数据库奠定技术基础。

(来稿时间:1998年7月)