



建设网络新世界

约翰·钱伯斯畅谈把握网络发展未来

在两年以后,任何网络厂商的命运都是未知的,如果你不能正确理解数据网络技术是未来经济的关键,你将被历史所淘汰。

——约翰·钱伯斯

在今后5年中,任何事情都可能发生。网络技术的突飞猛进将使电路交换走向衰亡,包交换将成为构建公众网络的唯一途径。未来的网络将是基于IP和移动技术的世界。语音、数据和视频将在一个成本低廉、实用可靠的高速光纤、电缆和无线系统完美融合的网络中进行传输。这就是联网工业巨子思科系统公司总裁兼首席执行官约翰·钱伯斯描绘的“新世界”网络。近日,这位网络界的风云人物接受了记者的采访。

记者:在思科系统公司首席执行官这个位置上,你已经成功进行了40次不同规模的收购。最终使思科系统公司成为联网设备的最大供应商。一家公司如何才能使其技术处于世界的领先水平呢?

钱伯斯:一般来说,一个产业最终会掌握在3-5家大型公司手中,这是一个产业成熟时不可避免要发生的过程。随着时间的推移,以及竞争的逐渐规模化,这3-5家公司一定会浮出水面。那些自认为已经掌握了未来市场的人们并没有真正理解这个市场。思科系统公司有充分的理由相信自己可以开发几乎任何业务,因为我们一直遵循这样的原则:对于重要的技术,如果没有能在市场上进入前5强,就与5强之一合作,或者干脆收购这家公司。在这个问题上,你没有任何选择的余地。在市场上,时间就是一切。如果你不开辟市场,你就会永远失去它。

记者:思科系统公司仍保留一个初创的公司,还是已经成为一家富有经验的成熟公司了呢?

钱伯斯:我想答案是兼而有之:既拥有新兴公司的工作热情,也有成熟公司的老道。这使我们成功地吸引并留住了一批天才,正是他们使公司迅速跟上了互联网的发展。我们平衡了经济规模、全球分销和支持机构以及技术的应用,让公司高速高效地运作。我们每种产品都拥有业界领先的水平,并专注于特定的市场。我们的目标是保持富有进取心的业界领袖形象。

记者:你认为竞争机制能在不久的将来保持基于竞争的数据、语音、视频或月租费每一个家庭吗?

钱伯斯:我绝对相信,到2010年时,在网络化发达的国家,如美国,那些需要宽带技术的家庭会采用这一技术,问题是达到这一应用还需要其他什么努力?每一种突破性技术在进入市场的初

始阶段成本都是非常昂贵的,所以我们鼓励竞争,通过建立合理有效的竞争机制来降低技术应用的总体成本。在不久的将来,一个“新世界网络”将把互联网技术与高速光纤、电缆和无线系统完美地融合起来,使任何人在世界的任何角落都能传输语音、数据和视频。那时的语音呼叫将是免费的,人们将毫不费力地利用大量数据进行各种活动,包括视频、电子邮件和电影点播。

记者:刚才你谈到了“新世界网络”,我们是否可以理解为,在诸如ATM等技术的开发方面,思科系统公司的重点将发生转移?

钱伯斯:思科系统公司目前不会退出ATM市场,但是,我们的侧重点正在转移。在未来的电信网络中,数据会直接输入光纤电缆,这正是Cerebit公司涉足的领域。在收购Cerebit公司后,我们已经可以有效地处理网络设施与光纤间的转换。这种技术产品的市场将从目前每年40亿美元发展到2002年的100亿美元,我们将占有这个市场75%的份额。几年前对StrataCom的收购,使我们能够为大型网络提供数据交换机,这是我们进军蓬勃发展的电信设备市场必要的一步。

一步。

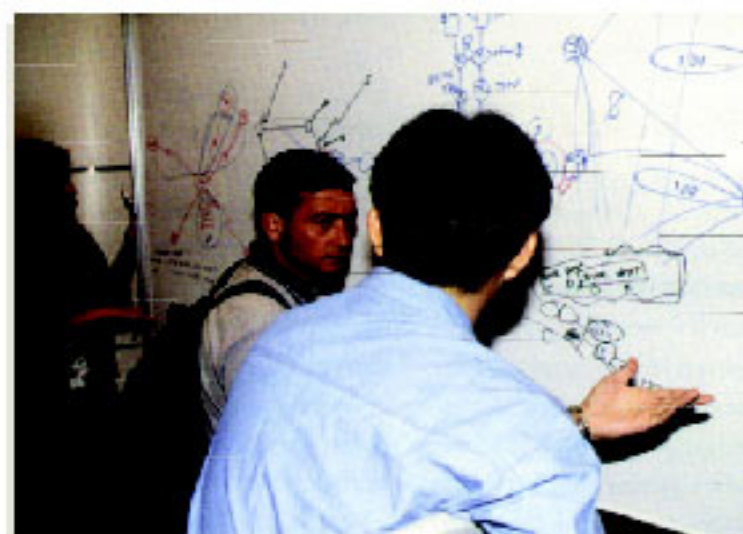
记者:我们也注意到目前很多月租厂商都在计划进入电信设备市场,你能谈谈其中的原因吗?

钱伯斯:进入电信设备市场对思科公司来说是至关重要的。互联网市场是一个价值280亿美元,年增长15%的市场;电信设备市场则是一个价值高达2250亿美元,年增长率达50%的巨大市场。我们没有理由不在这样的市场上发展。

记者:传统的电信设备提供商已经在加速其数据网络的建设,支持电信交换。这对思科公司而言,其月租策略是鼓励用户向“新世界网络”转移,这样做的用意何在?

钱伯斯:大多数电话公司的首席执行官都明白,目前最大的困难是如何生存下来,这些公司过去受保护的垄断地

位已受到了强烈的挑战。他们也非常了解新公司的设备以及随之带来的挑战。如果他们不能采用相似的设备和网络结构同新兴公司竞争,他们就会被历史淘



即使你在现有的每一个领域都处于第一或第二的地位,你仍然需要远见,以提防来自未来的竞争。

汰。世界不久将会成为IP包和移动通讯的世界。电路交换技术不可能维持你的竞争优势,在电路技术上追加投资是不智之举。■

第二互联网

互联网自诞生之日,一直在不断升级和扩容。第二互联网(Internet 2)计划是网络升级战略中迈出的第一步。

1996年,美国大学网络发展联盟制订了第二互联网计划,建设全国性的、速度远远超过传统互联网的高速主干网络,将全美国的大、中、小型机构和科研院所相连,同时促进,协调网络应用和网络服务的发展与推广,使美国保持高等教育和科学研究的领先地位。

这一计划很快得到了美国政府的认同和资助。已有140所大学和一些技术公司及政府部门参加了第二互联网项目。同时,第二互联网也正在努力建立

在现有互联网上难以实现的应用,如远程医疗、数字化图书馆、虚拟实验室等。

第二互联网主干网的重要组成部分——当今世界最先进的研究和教育网Abilene去年2月24日在华盛顿开始试运行,向全国范围的37所大学提供高性能的网络服务,并将开展远程教学、电视医疗以及数字图书馆等未来应用实验。目前,已有70多家大学和研究机构加入此项目工程。

作为第二互联网的一个主干网,Abilene横跨1万英里,网络传输速度高达2.4GB/秒。在过去3年中,投入建设该项目的费用高达5亿美元,主要设

备,技术和设备支出由思科系统公司等提供。思科系统公司提供了能够综合传输数据、语音和视频的先进网络设备,并对这个网络的现有11个节点都提供了工程支持。

在第二互联网建设中,光纤技术得到了极大的发展。即在光纤上可以得到足够的带宽;关键的问题是:在网络的各个接入点和主干网节点上,如何保证充分实现高速带宽。要实现2.4 GB/秒或数十GB/秒的带宽,必须把IP数据包通过密集波分复用技术直接加载到光纤上。这就需要应用高速路由器和光交换机,使其再次担当起关键角色。■