

□ 徐 勇

网络时代的企业在线经营与企业转型

1997年1月30日,世界经济论坛第27届年会在风景如画的瑞士小城达沃斯举行。在这个权威性的全球经济研讨会上,与会者不约而同地关注风行全球的互联网络及形成中的“网络社会”。随着信息技术的发展,社会经济的网络化趋势日益明显,全球网络经济已具雏形。网络经济的出现与发展,使得企业生产经营的各个环节出现了新的实现场所,企业的传统经营方式向在线经营方式转变是网络经济时代的一大趋势。企业在线经营对企业传统的管理组织模式提出了现实的挑战,企业转型势在必行。

一、网络经济产生的技术基础

网络经济的产生与发展离不开信息技术的支持,以通信技术、计算机技术和网络技术为主要内容的信息技术是网络经济得以存在的技术基础。

在面临着世纪之交的今天,通信已成为人类社会传递信息、交流思想、传播文化知识必不可少的一种手段,它在人们的各种社会活动和经济活动中起着越来越重要的作用。人们对通信服务日益增长的、越来越多样化的要求有增无减,这更使得通信技术的发展气象万千、异彩纷呈。微电子、光电子、计算机及软件技术的飞速发展,尤其是计算机与通信技术的密切结合,使通信技术一日千里、日新月异。现代通信的四大支柱——数字微波通信、卫星通信、移动通信和光纤通信,正以

人们难以想象的速度向前发展。

1946年,第一部数字式大型计算机ENIAC在美国匹兹堡诞生,这种第一代以二进制数字(0和1)处理的计算机,是借由真空管来控制0和1的出现,这种计算机不仅体积庞大,而且耗电量极大。而在今日,仅仅是家里小孩子玩的电子游戏机就拥有比ENIAC多出1万倍的处理能力:一张会唱生日快乐歌的贺卡,其中包含的计算机处理能力就比1950年以前全球上所有的计算机处理能力加起来还大。英特尔公司前董事长的戈登·摩尔(Gordon Moore)曾提出,计算机处理能力的发展将以每18个月增长1倍的速度增长。尽管这是20多年前所下的预言,但结果显示摩尔的预测是正确的。有人将微处理器的发展和汽车的发展相比较,得出的结论是:如果汽车的发展也像微处理器的发展一样快的话,那么今天只需要2美元的成本就可以拥有一辆时速达每小时1万英里的快速汽车了。

互联网络(Internet)产生于本世纪60年代末70年代初的美国国防部。在冷战时期,美国国防部为了保障国家在遭受攻击时能够保持良好的通信能力,设立了高级研究项目局(ARPA)。1969年,该机构建立起相应的网络ARPAnet,用于联结美国从事国防项目研究的计算机。在ARPAnet发展的同时,美国一些部门也开始建立自己的计算机网络,其中最引人注目的是美国国家科学基金会

(NSF)于1986年建立的NSFnet。NSFnet联接的范围包括美国所有的大学和国防科研机构,目的是允许教育和科研机构共享NSF超级计算机的信息资源。NSFnet使用与ARPAnet相同的技术和通信协议,逐渐成为了美国的一个高速骨干网。此外,美国宇航局的航天科学网和能源科学网也和继建成,其他国家如西欧和日本也在积极建立和发展他们国内的网络。这些网络通过电话线、光缆通讯卫星相互联结便构成了今天的Internet。80年代末90年代初,Internet放松了对商业应用的限制,开始从纯军事、科研、教育应用转向商业应用。Internet以其信息丰富、功能齐全、用途广泛、成本低廉等特点吸引了众多商业用户的加入,因而进入了一个快速增长的时期。其联结的主机数目从ARPAnet建立时的4台发展到1989年的超过10万台,1992年突破100万台,1995年达600万台。目前,Internet联结的网络多达6万多个,覆盖全球近180个国家和地区的8000多万用户。专家预测,到2000年,Internet将日渐普及,用户数量将超过1亿。

二、网络经济时代企业的在线经营

随着信息技术的发展,传统经济行为的网络化趋势日益明显,网络成了企业价值链上各环节的主要媒介和实现场所,网上产品设计、网上制造、网络营销、网络辅助销售、网络辅助运输相继出现,在线经营将成为企业在网络经济时代的主要经营方式。

1. 网上产品设计。

在网络经济时代,企业的顾客可通过网络直接参与企业产品的设计,企业传统的单向式产品设计方式便转为双向交互式设计的方式。过去,波音公司对客户的态度是:公司负责设计制造,客户等着提货。而如今,波音公司改变了态度,打开门户给予客户参与设计及表达意见的机会。波音777的最初创意便是由波音公司及其客户联合航空公司共同

创造的。

2. 网上制造。

网络经济的产生,使无纸制造成为现实。波音公司制造飞机的传统方法是,在纸上绘图设计、制造整个飞机模型。之后再不断地测试、试飞以发现缺失。而在制造波音777时,整个设计及制造过程由过去的纸上作业转变为无纸的电子数字式作业,各个生产阶段可通过网络相互联系、同时进行,由传统的直线式生产变为网络经济下的并行生产,因此减少了许多不必要的等待时间。

3. 网上营销。

与传统的营销方式相比,网上营销的优势主要体现在:能够通过网络将产品说明、促销、顾客意见、广告、公共关系、售后服务等各种营销活动整合在一起,进行一对一的沟通,从而实现真正的“个性营销”、“定制营销”;可24小时随时随地地提供全球性营销服务;网络可储存大量的信息供消费者查询;能应市场需求,及时更新产品或调整价格;可减少印刷与邮递成本及店面租金、水电费等成本;可通过信息提供与互换,与消费者建立长期良好的关系。

4. 网络辅助销售。

在传统产品的销售上,网络的充分运用能够使企业实现“零库存”的目标。全球最大的零售商沃尔玛百货公司使用了一套名为“交错贮运系统”的商品存货管理系统,通过这一系统,沃尔玛可以与重要的供应商保持联系,并能让供应商根据其产品的销售状况自行决定出货时间。供应商的产品一送到仓库之后,便立即被配发到各门市部去,没有任何闲置和延误。在这样快速流通的处理下,不但增加了时效性、节省了存货成本,也因而确保了产品的稳定供应,减少了额外的处理成本。

5. 网络辅助运输。

在网络经济时代,产品的构成要素有两种:一种是物质元素,其基本单位是原子;另

一种为数码元素,其基本单位为比特(bit)。数码元素构成的数码产品,如书籍、音乐、信息等,可以在网上直接完成运输过程。有型产品的运输虽不能通过网络直接完成,但通过网络能够极大地提高货物运输的效率。占据北美包裹运送业 50% 以上的市场占有率的美国联邦快递就使用了名为“顾客、营运、管理及服务资料库”(Customer, operations, management and services database, COSMOS)的信息管理系统,以辅助其快递业务的进行。当客户打电话到联邦快递要求寄送某个邮件时,电话中心的顾客服务人员能立刻将提货与收货的相关资料输入 COSMOS,同时转给最靠近寄件人所在城市的调度中心。取件人员收取邮件后,COSMOS 会自动计算出最合适的递送路线,并对整个递送过程进行追踪,以衡量服务绩效。科学的网络辅助运输系统,使得美国联邦快递从 1973 年成立时每天只有 19 件包裹的小公司,发展到今天拥有超过 1.8 万名员工、3.5 万辆卡车,每天处理 120 万个包裹的全美最大的快递公司。

三、网络经济时代的企业变革

企业经营环境及经营方式的转变,促使企业的管理组织也必须发生相应的变革以适应时代的变化。企业管理组织的变革主要有两条途径:一是对现有的组织结构进行再造,即企业再造(Business Reengineering, BR);二是创建新型的网络组织结构以取代科层组织结构,即企业转型(Business Transformation, BT)。

企业再造,又称作企业流程再造(Business Process Reengineering, BPR),是由美国著名管理学家、MIT 教授迈克尔·哈默(Michael Hammer)和实施企业再造活动的权威、CSCIndex 顾问公司执行长官詹姆斯·钱皮(James Champy)于 1993 年率先提出的。企业再造可理解为将企业可利用的各种

资源要素重新整合到企业的各业务流程中,从而达到削减成本、提高利润、对市场变化做出快速灵活的反应,以提高企业市场竞争力为目的。企业再造提出后,立即风靡全球。1994 年初,CSCIndex 顾问公司抽样调查了 621 家欧美公司,结果表明,在 497 家美国公司中有 69%、在 124 家欧洲公司中有 75% 推行了一项或多项企业再造项目,余下的企业中,有半数已将企业再造排进了企业的议事日程。

然而,企业再造的成效并没有人们预计的那样好。根据《信息周刊》(Information Week)的报导,有 2/3 的企业再造计划都失败了,只有 16% 的公司对企业再造的成果感到满意,到 39% 的公司感到不满意,剩下的公司甚至觉得这只是在浪费金钱而已。美国未来学研究专家唐·泰普斯科特(Don Tapscott)指出,新的信息技术不只是改变了企业的流程,也改变了产品与服务的制作方式和销售方式、企业的组织结构与目标、企业之间竞争的动态关系以及企业的真正内涵。

与企业再造相比,企业转型更加适合网络经济时代的要求。首先,企业转型的目标不只是控制成本,而是针对企业的附加价值、企业应变以及创新等诸多目标的一种动态且深远的转型。当网络经济体系发展成形后,企业中的多数部门都必须将注意力放在企业成长和增加企业附加价值上,而不只是成本的缩减。其次,企业转型的起始点不是企业流程,而是企业模式。企业再造通常会将注意力放在构建一个相当结构化的企业流程。但是,企业不只是一套流程的组合,在网络经济体系下新型企业大多的工作重点都放在知识性的工作上,因此企业流程再造并不足以回应新经济体系的挑战,新的经济体系要求企业改变自己的企业模式。AT&T 的最高信息主管罗·庞德(Ron Ponder)也认为:“你无法用企业再造来改变一个企业,企业再造是企业内部的自我改良,瞄准的是企业的操作性需

求,而我们的企业转型则是来自外部的革命,它是由市场驱动而不是由企业流程驱动的。”^①

因此,企业转型是科学技术发展之必然,是工业经济向网络经济、迂回经济向直接经济转变过程中企业演变的方向。在网络经济时代,企业的在线经营促使企业必须超越流程再造,进入以企业转型为目标的管理变革中。企业转型的目标模式应具有如下特点:

1. 企业组织形式将由传统的“金字塔”型变为扁平的“矩阵”型。

纵横交错的信息网使信息的传递方式由阶层(等级)型变为水平(自由)型。与信息传递方式紧密相依的企业组织形式也相应地从传统的“金字塔”型变为扁平的“矩阵”型,原来起上传下达重要作用的中层组织被削弱或走向消亡。分工细化的管理组织已不适应时代发展的需要,相反把相互关联的组织单元加以整合,成了大势所趋。

2. 企业规模分子化将成企业存在的发展趋势。

工业时代的组织层级和经济体系将被网络经济时代的分子化组织和经济网所取代。在分子化的组织结构中,企业的工作由小型的自治单元来完成,每一个单元由同一任务的工作者组成,每一单元都在经济和管理上对它自身的目标进行控制,单元之间通过计算机和网络进行相互交流,所有单元由文化纽带联结成一个大的组织。

3. 文化在企业中的作用越来越重要。

技术的进步会使企业的组织单元变得越来越小,文化在单元联结中所起的作用也将越来越关键,因为只有文化才能反映环境的

变迁,才能适应情境的繁杂。在网络经济时代,网络文化的出现将使企业文化的内涵与特征发生巨大变化,企业内部充分体现自组织性、民主、自由与平等、公开与透明,而非命令、强制、服从、集中划一。在企业转型的企业中,应充分认识到信息技术对企业文化的影响,重视培养企业组织中人的信息意识和应用信息处理系统的氛围,将企业文化同高效率的信息处理系统有机地结合在一起,并进一步将信息技术的应用纳入企业文化之中。

4. 虚拟企业将大量出现。

虚拟企业是企业间或企业的组织单元之间通过网络而形成的暂时性组织。不同的加盟企业通过组建虚拟企业,可以发挥各自的竞争优势,共同开发产品,并最终把共同开发的产品迅速推入市场。加盟企业通过网络相互交流,分享各自的高新技术,并共同分担所有的成本费用,联盟目标一旦完成,先前组建的虚拟企业就宣布解散,一旦出现新的战略目标,新的合作者又会组成新的虚拟企业。因此,虚拟企业也称作“战略联盟企业”。虚拟企业的出现将大大增强企业的自组织性,即企业根据内外部环境的变化而自我调整、自我组合、快速应变的能力将显著提高。

注释:

①转引自姜奇平:《21世纪网络生存术》,中国人民大学出版社1997年版,第62页。

主要参考文献:

①泰普思科:《泰普思科预言》(The Digital Economy).中译本,时事出版社,1998年版。

②张金成:《再造工程》,天津人民出版社,1996年版。