

# 网络经济与市场结构变迁

## ——新经济条件下垄断与竞争关系的检验分析

张丽芳<sup>1</sup>, 张清辨<sup>2</sup>

(1. 厦门大学 经济学院 福建 厦门 361005;

2. 厦门大学 信息科学与技术学院 福建 厦门 361005)

**摘要:**垄断和竞争的关系是市场结构的中心内容。作为一种新的经济形态,网络经济具有一些背离传统经济规律的经济特性,它导致在网络经济条件下的市场结构呈现出区别于传统经济的新特征,并促成其市场结构双重性的形成,进而带来垄断趋势的加强和竞争属性的变迁。因此,对其市场结构的探讨,有助于更好地理解在新的经济条件下垄断与竞争之间的关系。

**关键词:**网络经济;市场结构;市场竞争

**中图分类号:**F062.9;F49 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2006)05-0108-11

### 一、引言

网络经济是继农业经济、工业经济、后工业经济之后的又一种新型的经济形态,它具有背离传统经济规律的经济特性,如对传统需求定律的颠覆、网络效应、正反馈、边际报酬递增等等。以网络经济为研究对象的经济学分支即为网络经济学(Network Economics)。从其基本理论方面来看,网络经济学与传统经济学有着密切的联系,它以经济学为理论基础,同时又是经济学的—个特殊分支。网络经济学可以被视为经济学理论在新的经济形态下的应用和修正。与传统经济学的分析对象之一——工业经济不同,新经济下的产业形态,经济主体的交互关系,产品与服务的流通载体越来越多地体现出网络化的特征。不论这种网络是实体网络(如通信、电力、交通等网络状基础设施),还是虚拟网络(如使用同一产品或可兼容产品的用户网络),网络的结构特征和信息在网络节点之间的传输交互都深刻地影响、改变了经济主体的行为特征和市场的运行规律。许多经济现象很难用传统经济学理论来描述和解释,当一个理论不能解释我们所观察到的现象时,这个理论就应该按一定的原则或标

收稿日期:2006-01-06

作者简介:张丽芳(1978—),女,上海市人,厦门大学经济学院网络经济学博士生;

张清辨(1946—),男,厦门市人,厦门大学信息科学与技术学院教授。

准进行修正甚至被摒弃。这使得网络经济学有了独立成为一门学科的必要。

## 二、网络经济的研究现状

网络经济学是一门新兴学科,目前国际上有关网络经济学理论的研究并没有形成系统的理论框架,多种论点和建树呈现一种交叉融合的态势,但是其中有关网络经济的市场结构变迁和相关产业的实证分析却相对欠缺。

(一)网络经济学理论的研究。网络经济的发展对传统经济学的研究领域和方法提出了新的要求和挑战,目前研究的基本问题包括:网络经济中的信息价值理论、运作模式、新经济特征、信息化对经济的影响、网络外部性等等。

网络经济条件下的价值问题中最具有代表性的是“信息价值论”和“注意力价值论”。信息价值理论是“数字鸿沟”理论分析的依据之一,即信息与贫富程度正相关理论,信息富裕者与信息贫乏者分别对应富人和穷人。“注意力价值论”则从另一个角度展开分析,认为信息并不稀缺,注意力才是一种稀缺资源,其结论是新经济的核心——注意力而不是信息。对于运作模式问题,黑格尔(J. Hagel)和阿姆斯特朗(A. G. Armstrong)提出的“增加利润的动力学”模型引起了广泛关注。而泰普斯科特(Tapscott)在《数字经济》一书中对网络经济体系的运作方式作了更为精辟的论述,即新的经济体系是知识的竞技网,是数字化的经济网。网络经济是一种更有利于消费者的经济形态。技术进步所导致的“学习效应”的普遍存在,使网络经济呈现出“报酬递增”的特征。黑格尔(J. Hagel)和阿姆斯特朗(A. G. Armstrong)认为,网络经济活动中的剩余将更多地转移到消费者。网络经济的“新经济特征”是“网络外部性”和“数字产品的边际成本递减规律”的融合。

国际上有关信息化对经济发展产生重要影响的讨论,已经进行了相当深入的研究,基本结论是信息化与经济增长之间存在着相互促进、相互依存的密切关系。其中,“基普曲线”(Jipp Curve)描述了信息基础设施与经济增长的正相关关系。此外,信息化对于降低通货膨胀所具有的积极作用也得到了许多学者的认同。莱伯维茨(Leibenstein, 1950)首先对网络的外部性理论进行了探讨,拉尔夫(Rohlf)针对其中的“多态均衡”问题进行了最早的分析。1985年,卡茨(Katz)和夏皮罗(Shapiro)在《美国经济评论》上发表的《网络外部性、竞争与兼容性》著名论文,成为在这一领域研究中取得突破性进展的标志。其中,卡茨(Katz)和夏皮罗(Shapiro)的研究侧重于供给方面,而法雷尔(Farrell)和萨龙(Saloner)的研究则集中于需求方面,他们提出了过大冲力和过大惰性的概念。本特(Bental)和斯拜吉尔(Spiegel)探讨了网络外部性对产品质量改进的影响。此外,伊科诺米蒂(Economides)、怀特(White)等学者也对网络外部性问题进行了探讨。

(二)网络经济的市场结构和垄断竞争研究。迄今为止,国内外学者关于

网络经济的市场结构问题的研究并不多。国外较有代表性的有伊科诺米蒂(Economides)和弗莱尔(Flyers)于1998年发表的论文《网络产品的兼容性与市场结构》。中国的闻中、陈剑发表的《网络效应、进入壁垒和市场结构》的论文,主要是从微观经济学、产业经济学的理论角度对市场结构进行阐述。从国内外有关网络经济研究的总体情况看,对网络经济条件下的市场结构变迁及其实证分析还刚刚起步,富有说服力的新的论点、建树不多,实证分析的方法和案例还较稀少。本文的侧重点是,在对网络经济的市场结构变迁的理论进行阐述的同时,以最具有代表性的互联网产业为例进行深入的考察和实证分析,从而揭示出“赢家通吃”、“输家出局”的多寡头垄断格局的实质——在网络经济条件下,市场结构变迁的网络效应。

### 三、网络经济与网络效应

网络经济是一种趋势经济。虽然网络经济还不是世界的主流经济形态,但它正在迅速地发展。以相同数字技术为基础的智能化产品不断涌现,人们尽可能地实现产品之间的互联和信息交互,以构造互补性网络,提高产品的协同价值。由于社会经济中出现了大量表现出显著协同价值的网络产品,结果使得市场特征和经济运行规律与传统经济相比发生了巨大的变化。而产品的“信息(知识)内涵”、“数字”形式和“网络化”组织特征,是导致这一系列变化最为重要、最具说服力的因素。因此,以“网络”视角来分析经济问题是网络经济学最重要的特征之一。

网络经济具有网络效应,它往往呈现需求方的规模经济。网络效应(Network effect)表现为,当消费者使用某种产品所获得的效用和价值随着使用该产品的消费总人数的增加而增加时,就产生了网络效应。网络效应的概念说明了用户数量和产品价值之间的正相关关系。网络效应的普遍存在是网络产业乃至“新经济”能够快速发展的关键因素,是网络经济区别于传统经济的重要原因,也是导致网络经济条件下市场结构变迁的最重要原因。

网络效应可以分为两种类型:直接网络效应和间接网络效应。直接网络效应的实质就是需求方规模经济,即产品的效用随着使用人数的增加而增大。直接网络效应表现为,购买相同或兼容产品的用户数量对用户的效用价值会产生直接的影响。如果直接网络效应为正,则用户人数的增多会直接增加产品的价值。如电话机、传真机、在线服务、Email等产品的应用,都是体现直接网络效应的典型实例。因此,在消费者的效用价值函数中,因变量除了包含产品的质量、价格等传统因素外,还包括网络中已有的用户规模。在位厂商先行进入市场,经过一定的时间积累,已经获得了大批量的用户,奠定了相当规模的安装基础(Installed Base),其产品的协同价值较大。由于正反馈作用,他们

不断扩大用户群,使产品的整体价值也不断增大。当不同厂商的产品或服务的安装基础不平衡时,网络效应很容易使市场结构偏向拥有较大规模安装基础的在位厂商,产生“强者恒强、弱者更弱”的网络效应。

与直接网络效应相比,间接网络效应的作用机制有所不同,用户人数导致产品价值增加的方式是间接的,网络效应不是直接来自于消费者需求函数的相互作用,而是间接来自于与产品相关的辅助产品的数量和可获得的利益性。在这种情况下,产品的效用取决于互补产品的品种多少、质量好坏和价格高低。互补产品的品种越多、质量越好、价格越低,则产品本身给消费者带来的效用价值就越高。对于消费者而言,假定有两种相同功能、性能、质量的产品 A 和 B,在其他条件相同的情况下,如果 A 的互补产品的可获得性较好,则对于理性消费者而言,两种产品之间就存在较大的可选差异性,消费者一般会选择购买产品 A 而不选择购买产品 B。

#### 四、网络经济下的市场结构新特点

对中国网络经济的发展状况和涉足网络经济的产业进行实证分析,揭示相关产业间的互联与竞争的微妙关系,将有助于推动中国网络经济的健康、快速发展。

市场经济的运行是由需求和供给双方共同推动、相互作用而形成的,市场结构是由现有和潜在各个参与方在市场中所处的地位以及对市场运行的影响程度所决定的。它表明某一产业的厂商之间、厂商与消费者之间的关系特征,最为突出的是竞争和垄断的关系。在经济学理论中,市场结构可以划分为完全竞争、完全垄断、寡头垄断和垄断竞争四种基本类型。一般认为,在传统经济形态下,完全竞争的市场结构是市场绩效最好、效率最高的市场结构。完全垄断的市场结构会导致消费者的福利净损失。然而,在网络经济形态下,这种论断的正确性受到了质疑。网络经济的一个显著特点就是网络效应。由于网络效应的存在,结果使网络经济的市场结构呈现以下特点。

(一)市场份额与利润的不平衡性。在具有较强网络效应的市场经济中,主导厂商可以选择他们自己的技术标准,从而使市场出现“赢家通吃”的局面。在这些市场中,存在明显的市场份额和利润分配不均的情况。主导厂商的市场份额大大高于其他中小厂商,他们所生产的主要产品有更多的互补产品选择空间,将为消费者带来更大的效用价值。相反,那些市场份额微不足道的厂商,其产品的互补品的品种有限,可供选择的范围小,能给消费者带来的效用价值也较小。假设忽略产品的固定成本,那么将有无穷多个厂商可能市场上存在,其市场份额、价格和利润将存在极大的不平衡性。这种市场结构的一个典型案例就是 PC 机的操作系统市场以及许多应用软件市场。

从 Economides 和 Flyer 在 2000 年的研究结果可以看出,网络经济市场结构中的市场份额、价格和利润存在严重的不平衡性,并且易于理解这种不平衡性的

程度。在该研究模型中,假定:(1)所有厂商生产的产品都是同质的;(2)厂商之间不存在技术优势;(3)忽略产品的生产成本;(4)都是纯网络产品(Pure network goods),如果不存在网络效应,则该产品的价值为零;(5)不同厂商之间的技术完全不兼容,厂商拥有各自的专有标准(Proprietary standards)。

假设厂商1的销售量最大,厂商2次之,依此类推。那么,在该市场结构中的市场均衡情况如表1所示。

表1 不兼容情况下的市场结构

厂商数量 I	厂商1的销量	厂商2的销量	厂商3的销量	总销量 $\sum_{j=1}^I q_j$	厂商1的价格	厂商2的价格	厂商3的价格	最小厂商的价格
1	0.6666	—	—	0.6666	0.222222	—	—	2.222 E-1
2	0.6357	0.2428	—	0.8785	0.172604	0.0294	—	2.948 E-2
3	0.6340	0.2326	0.0888	0.9555	0.170007	0.0231	0.0035	3.508 E-3
4	0.6339	0.2320	0.0851	0.9837	0.169881	0.0227	0.0030	4.533 E-4
5	0.6339	0.2320	0.0849	0.9940	0.169873	0.0227	0.0030	7.086 E-5
6	0.6339	0.2320	0.0849	0.9999	0.169873	0.0227	0.0030	9.88 E-11
7	0.6339	0.2320	0.0849	0.9999	0.169873	0.0227	0.0030	0

赫芬达尔指数是反映市场集中度的综合指数,记为 HHI,表示市场中各厂商的市场份额的平方和,也即:  $HHI = \sum_{i=1}^n (X_i/X)^2$ 。在忽略固定成本且有无穷多个厂商存在的条件下,赫芬达尔指数  $HHI=0.464$ ,大致相当于大小相等的两到三家厂商的指标值的大小。

市场份额相邻的两家厂商(如厂商1和厂商2;厂商2和厂商3,以此类推)的销量、价格和所得利润之比值 I、J、K 很大。例如在仅有两个厂商的时候,厂商1与厂商2的销量之比为  $i=0.6357/0.2428=2.62$ ; 厂商1与厂商2的价格之比  $j=0.172604/0.0294=5.87$ ; 而利润之比  $k=2.62 \times 5.87=15.38$ 。也就是说,如果厂商B的市场销售份额相当于市场排名相邻的更大厂商A的38%,那么厂商B的要价只能是厂商A的15%,而其利润只能是厂商A的5%。

在不兼容情况下的利润及消费者剩余如表2所示。如果市场上已经存在三家厂商,那么第四家厂商的进入对于前三家在位厂商的产量、价格以及利润产生的影响微乎其微。此外,对于消费者剩余和总剩余也不会产生显著的影响。

表2 不兼容情况下的利润及消费者剩余

厂商数量 I	厂商1的 $\Pi_1$	厂商2的 $\Pi_2$	厂商3的 $\Pi_3$	最小厂商的 $\Pi_i$	厂商利润总额 $\sum_{j=i}^I \Pi_j$	消费者剩余 CS	总剩余 TS
1	0.1481	—	—	0.1481	0.1481	0.148197	0.29629651
2	0.1097	7.159E-3	—	7.159E-3	0.1168	0.173219	0.29001881
3	0.1077	5.377E-3	3.508E-4	3.508E-4	0.1135	0.175288	0.28878819
4	0.1077	5.285E-3	3.096E-4	1.474E-5	0.1132	0.175483	0.28868321
5	0.1077	5.281E-3	2.592E-4	8.44E-7	0.1132	0.175478	0.28867817
6	0.1077	5.281E-3	2.589E-4	1.18E-14	0.1132	0.175478	0.28867799
7	0.1077	5.281E-3	2.589E-4	0	0.1132	0.175478	0.28867799

(二)垄断与社会福利的改进。前面已经分析了网络经济环境下市场结构

的不平衡性,那么,这种不平衡的市场结构是否会导致消费者福利损失呢?答案取决于我们的前提假设。

如果市场存在很强的网络效应,且相互竞争的产品互不兼容,那么垄断的存在可以使社会福利最大化。这样的结论,似乎与经济学中的经典理论相悖,但是在网络经济中却有其特有的正确性。其原因在于,当存在很强的网络效应时,庞大的市场份额产生了巨大的网络收益,进而增加了消费者和生产者的总剩余。因此,将一个垄断厂商强行分拆成两个互不兼容的厂商,会使网络收益大大降低,这不但不会改进社会福利状况,反而会降低总剩余。

在 Economides-Flyer 的模型中,虽然随着厂商数量的增加,消费者剩余 CS 会有所增加,但总剩余 TS 却在下降。换句话说,市场中的厂商数量越多,社会福利状况反而趋于恶化。市场中的厂商数量越少,协调性越强,网络效应就越强。当厂商数量减少时,正向网络效应的增加超过了无谓损失(Deadweight loss),因而当市场上只有一个厂商处于垄断地位时,总剩余被最大化。如表 2 中的结果所示,在垄断情况下,当消费者剩余最低时,总剩余最高。这使政府在制定反垄断政策时陷于两难境地。在传统经济的产业中,不存在明显的网络效应,因此垄断会使消费者剩余和总剩余都降到最低点。在网络经济环境下,消费者剩余最大化常常意味着总剩余的最小化。

(三)自由进入并不能保证完全竞争的市场结构。在网络经济环境下,自由进入并不一定导致完全竞争。如前所述,在网络效应显著的市场经济中,如果已经有多家厂商存在,则新厂商的进入并不会对市场结构产生显著的影响。尽管消除进入壁垒可以促进竞争,但它并不会显著影响市场结构。因此,政府试图以消除进入壁垒的方式来改变市场结构的努力往往是效果不佳的。

在不兼容条件的均衡中,即使自由进入市场的条件成立,也会出现市场份额和利润分配的不平衡性。反垄断政策的制定者曾寄希望于改变自由进入市场的前提条件以促进竞争、降低价格,进而消除超额利润。在网络经济环境下,自由进入的条件虽然能够带来数量众多的厂商进入市场,但并不能消除主导厂商的高额利润。原因在于,厂商的主导地位和市场结构的不平衡性并非来源于串通、设立进入壁垒、威胁等不正当竞争行为,而是网络经济条件下市场均衡的自然特征。

那么,是否存在改进均衡的可能性呢?回答是肯定的,那就是转换为兼容条件下的均衡。这样,就能够实现更大的消费者剩余和总剩余。然而,反垄断的法律和政策并不一定能促成这个目标的顺利实现,因为厂商对其独立研发设计的产品或系统,通常都会寻求知识产权的法律保护,造成产品不兼容状况的频繁出现。

(四)竞争属性的变迁。在网络经济环境下,厂商间的竞争属性发生了明显的变化,“赢者通吃”的市场结构并没有弱化竞争。相反,为争夺市场上的主

导地位、获取更多收益而展开的竞争变得更加激烈。

在网络经济环境下的市场竞争形式,已经从传统经济时代单一的价格、质量竞争,转变为技术竞争、标准竞争。在厂商所关心的问题中,最为重要的一点是:只有让自己成为标准或是标准的重要部分,才能在正反馈的作用过程中得到最大的利润。标准的制定可以分为正式的官方标准和市场的实际标准两种。许多厂商甚至备有专门的人员负责参加各种官方标准实体的活动,为在正式标准的制定过程中获得决定胜负的标准战略竞争。当然,标准的竞争是一个动态过程。随着时间的推移,某一标准可能胜利也可能失败。有时,一种标准可能锁定了相当大的安装基础,市场呈现出“赢家通吃”的局面,给主导厂商带来了巨大的利润,但实际上也面临着潜在的巨大竞争压力和风险。

### 五、互联网相关产业市场结构的计量

市场集中度是衡量产业竞争和垄断的最常用指标,而绝对集中度是最基本的集中度指标,通常使用在市场上处于前 n 位的企业在市场中的份额总和来表示。n 的取值取决于研究的需要,计算口径可以是销售份额、资产份额或产量份额等。计算公式为:  $CR_n = \sum_{i=1}^n (X_i/X)$ 。在实证分析中,绝对集中度因其计算简单而得到了广泛应用。一般来说,  $CR_n$  越大,表明集中度越高,前 n 位企业在整个市场中所占比重越大,对市场的操纵能力也就越强。反之,  $CR_n$  越小,表明集中度越低,少数厂商很难操纵和支配市场,竞争程度较强。贝恩最早运用绝对集中度指标对产业的垄断和竞争程度进行分类研究,他将集中类型分为 6 个等级,并据此对产业集中程度进行测定。

下面将以网络经济条件下的明星产业——互联网相关产业为例,选取包括门户网站、搜索引擎、网络游戏和即时通讯行业在内的若干具有显著网络效应特征的产品或服务,以绝对市场集中度为衡量指标,对其在中国的市场结构进行分析。贝恩对产业垄断和竞争类型的划分如表 3 所示。

表 3 贝恩对产业垄断和竞争类型的划分

产业类型		前四位企业市场占有率( $CR_4$ )	前八位企业市场占有率( $CR_8$ )	该产业的企业总数
极高寡占型	A	75%以上	——	20 家以内
	B	75%以上	——	20~40 家
高集中寡占型		65%~75%	85%以上	20~100 家
中(上)集中寡占型		50%~65%	75%~85%	企业数较多
中(下)集中寡占型		35%~50%	45%~75%	企业数很多
低集中寡占型		30%~35%	40%~45%	企业数很多
原子型		——	——	企业数量极多,不存在集中现象

2004 年中国部分网络相关产业的市场集中度统计分析数据如表 4 所示。门户网站(Portal),是指通向某类综合性互联网信息资源并提供有关信息服

务的应用系统。随着竞争的日益激烈,门户网站不断拓展各种新的业务类型以吸引互联网用户,成为网络经济条件下的“百货商场”或“网络超市”。中国的门户网站行业经过近年来的激烈竞争,形成以新浪、搜狐、网易、TOM、QQ五大门户网站为主导的寡头垄断格局。门户网站行业的总收入达167 740万元,排名首位的QQ的净营业收入为114 353万元,市场份额占68%;前二、三、四位门户网站的累积市场份额分别为80%、87%及94%。由此可见,门户网站的绝对市场集中度相当高。

表4 2004年中国部分网络产业市场集中度一览表 单位:%

绝对市场集中度(%)	门户网站行业 (以净营业收入 为计算口径)	搜索引擎行业 (以净营业收入 为计算口径)	网络游戏行业 (以净营业收入 为计算口径)	即时通讯行业 (以用户数 为计算口径)
CR <sub>1</sub>	68	31	38.5	63.4
CR <sub>2</sub>	80	59	57.6	80
CR <sub>3</sub>	87	72	64.1	86.2
CR <sub>4</sub>	94	81	70.3	90.7

搜索引擎(Search Engines)是一个对互联网上的信息资源进行搜集整理,然后供用户查询的系统,一般包括信息搜集、信息整理和用户查询三部分。作为最有效在线市场推广工具的搜索引擎市场发展迅速。2003年的全球收费搜索服务市场逐渐被几个较大的公司所占据,中小公司逐渐被淘汰,市场格局已趋于稳定发展。根据美国知名投资银行 Bancorp Piper Jaffray 的数据显示,GOOGLE、雅虎、MSN、AOL 四家公司占据了全球搜索引擎市场80%以上的市场份额。中国搜索引擎产业起步较晚,但发展迅速。2004年中国搜索引擎行业市场规模达到12.5亿元人民币,年增长率为81%。中国的搜索引擎市场形成雅虎、百度、中国搜索、新浪、Google等几大网站的寡头垄断结构。由于雅虎并购了3721,其整体市场份额位居首位,占到31%。而百度、搜狐、中国搜索的市场份额则分别为28%、13%、9%。根据这些统计数据计算得到相应的绝对市场集中度CR<sub>1</sub>、CR<sub>2</sub>、CR<sub>3</sub>、CR<sub>4</sub>分别为31%、59%、72%、81%。从竞争进入壁垒情况来看,技术主导型的搜索引擎市场进入壁垒较高,加上市场格局初步稳定,国内中小搜索引擎厂商进入市场的困难较大。

即时通讯产品(Instant Messenger)是网络经济条件下出现的一种新型的沟通交流工具,是依靠互联网,通过跨平台、多终端的通讯技术来实现一种集声音、文字、图像于一体的低成本、高效率的综合型“通讯平台”。像电话一样,即时通讯产品具有很强的正的直接网络效应。换句话说,产品的价值随着用户数量的增加而增加,在网络效应的作用下,原有的用户免费得到了产品中所蕴涵的新增价值而无需为这一部分的价值提供相应的补偿。网络产品的价值包括两个方面:一部分叫做“自有价值”,是在没有别的使用者的情况下,产品本身所具有的那部分价值;另一部分叫做“协同价值”,就是当新的用户加入网



络时,老用户从中获得的额外价值。对于以沟通为目的的即时通讯产品而言,可以说,它的“自有价值”几乎为零,产品价值全部体现在“协同价值”上。由于现在大多数即时通讯产品仍然属于免费产品,因此在计算其绝对市场集中度时,可以选择使用人数,而不是销售收入作为计算口径。根据艾瑞公司 2004 年对即时通讯行业的调查,互联网用户的快速增长使得即时通讯用户数量大幅度增长。2004 年中国有即时通讯用户 6 272 万人,到 2006 年这个数字将超过 1 亿。国内用户最常使用的即时通讯软件是腾讯 QQ,其次是微软的 MSN、网易泡泡和雅虎通,其市场份额(以用户数计算)分别为 63.4%、16.6%、6.2%和 4.5%。相应的绝对市场集中度指标  $CR_1$ 、 $CR_2$ 、 $CR_3$ 、 $CR_4$  分别为 63.4%、80%、86.2%和 90.7%。

网络游戏(Online Games)是通过互联网进行、可以多人同时参与的电脑游戏。和即时通讯产品一样,网络游戏同样具有很强的正的网络效应,参与的玩家越多,网络游戏的协同价值得以体现,整体价值越大。网络游戏的国内市场规模已达到 32.5 亿元人民币,其中盛大、网易、九城、光通等四家网络游戏运营商就占据了整个市场份额的 71.2%。主导市场的企业凭借其在资本、规模经济及市场地位的优势,不断优化企业产品开发、销售渠道渗透、营销策略、售后服务各环节,并通过各种手段拓展其经营范围,而实力稍弱的后来者则生存空间极为狭小。

从以上分析不难看出,在网络经济条件下,寡头垄断的市场结构已成为主流。市场中的厂商数量不多,一般都没有超过 20 家;而市场的绝对集中度则比较高,最大的 4 家厂商所占市场份额的累计数占整个市场的比例几乎超过了 75%,如即时通讯产品市场的  $CR_4$  指标甚至超过了 90%,属于贝恩分类中的极高寡占型市场结构。

## 六、结 论

总的来说,网络经济的市场结构具有双重性:一方面,网络效应、正反馈将导致“强者更强、弱者更弱”、“赢家通吃、输家出局”的最终结果,从而使网络经济的市场结构趋于垄断化。在现实经济中,垄断因素确实在网络经济条件下呈现出强化趋势,但是由于网络经济仍然是一种新兴的经济形态,尚处于动态发展过程之中,并且在政府公共政策等其他外部因素的影响作用下,绝对意义上的纯粹“垄断”现象仍然难以出现。事实上,网络经济的市场结构更多地呈现出集中度高、参与厂商数量少、在位厂商受到各自战略性行为影响的寡头垄断特征。

另一方面,在网络经济环境下的在位厂商,虽然在市场上似乎拥有稳固的地位,但并不一定拥有很强的可以操纵市场、控制价格的垄断市场能力(Market Power),他们既没有限产提价的意愿,也不具备限产提价的能力。恰恰相

反,他们不仅需要与市场上的竞争对手展开全方位的激烈竞争,而且还需要时时面对潜在进入者的威胁与挑战。进入壁垒的存在并不意味着“新进入者”的消失,网络经济条件下竞争的形式层出不穷,已经大大超越单一的价格竞争,即涵盖包括技术竞争、标准竞争等多种竞争形式。厂商之间为了在竞争中获胜,以便享受“赢家通吃”的收益,往往采取产品差异化策略,使市场结构在其动态运行过程中具有垄断竞争的性质。不难看出,网络经济的市场结构有别于传统市场结构,垄断和竞争两种因素同时存在,其矛盾与斗争不断加剧。这种特殊的市场结构给市场绩效分析以及制定包括反垄断在内的许多公共政策带来了严峻的挑战。

#### 参考文献:

- [1]史忠良,刘劲松. 网络经济环境下产业结构演进探析[J]. 中国工业经济,2002,(7):20~27.
- [2]夏大慰. 面对新经济时代的产业经济研究[M]. 上海:上海财经大学出版社,2001.
- [3]乌家培. 网络经济及其对经济理论的影响[J]. 学术研究,2000,(1):36~45.
- [4]Andieh, Robert B. Making markets: Network effects and the role of law in the creation and restructuring of securities markets[J]. Southern California Law Review, 1998,32: 22~34.
- [5]Arminger, Gerhard, Daniel Enache and Thorsten Bonne. Analyzing credit risk data: A comparison of logistic discrimination, classification tree analysis, and feed forward networks[J]. Computational Statistics, 1997,12: 66~67.
- [6]Asplund, Marcus and Rickard Sandin. Competition in interrelated markets: An empirical study[J]. International Journal of Industrial Organization, 1999,17: 102~115.
- [7]Batt Rosemary. Explaining wage inequality in telecommunications services: Customer segmentation, human resource practices, and union decline[J]. Industrial and Labor Relations Review, 2001,10: 19~28.
- [8]Bental B, Spiegel M. Network competition, product quality, and market coverage in the presence of network externalities[J]. Journal of Industrial Economics, 1995,40(2): 197~208.
- [9]Bittlingmayer, George, Thomas Hazlett. DOS kapital: Has antitrust action against microsoft created value in the computer industry[J]. Journal of Financial Economics, 1998,19: 101~109.
- [10]Brynjolfsson, Erik, Michael D Smith, Jeffrey Hu. Consumer surplus in the digital economy: Estimating the value of increased product variety at online booksellers[J]. Management Science, 2003,(11): 87~89.
- [11]Chakravorti, Sujit. Theory of credit card networks: A survey of the literature[J]. Review of Network Economics, 2003,12:103~112.
- [12]Constantatos, Christos and stylianos perrakis, vertical differentiation: Entry and market coverage with 1 multiproduct firms[J]. International Journal of Industrial Organization, 1998,10: 81~103.

- [13] De Bijl, Paul W J. Entry deterrence and signaling in markets for search goods[J]. *International Journal of Industrial Organization*, 1998, 29: 76~89.
- [14] Economides N, White L. Networks and compatibility: Implications for antitrust[J]. *European Economics Review*, 1994, 3: 35~55.
- [15] Farrell J, Saloner G. Standardization, compatibility, and innovation[J]. *Rand Journal of Economics*, 1986, 16: 70~83.
- [16] Farrell J, Saloner G. Installed base and compatibility: Innovation, product preannouncements, and predation[J]. *American Economic Review*, 1986, 76: 940~955.
- [17] Hagel, A G Armstrong. Net gain: Expanding markets through virtual communities, Harvard Business School Press, 1997: 251~256.
- [18] Katz, Michael L, Shapiro C. Net externalities, competition, and compatibility[J]. *American Economic Review*, 1985, 75(3): 424~440.
- [19] Leibenstein, H. Allocative efficiency vs. x-efficiency[J]. *American Economic Review*, 1966, 56: 392~415.
- [20] Reese R Anthony. the first sale doctrine in the Era of digital networks[J]. *Boston College Law Review*, 2003, 38: 55~64.
- [21] Rohlfs J. A theory of interdependent demand of a communication service, *Bell Journal of Economics*, 1974, 5: 16~37.

## The Transformation of Market Structure under the Network Economy

——A Test of the Relationship between Monopoly  
and Competition under the New Economy

ZHANG Li-fang<sup>1</sup>, ZHANG Qing-bian<sup>2</sup>

(*School of Economics, Xiamen University, Xiamen 361005, China; 2. School of Information Science and Technology, Xiamen University, Xiamen 361005, China*)

**Abstract:** The relationship between monopoly and competition is the central part of market structure. As a new economy form, network economy has certain economic features that are against the traditional economy. As a result, the market structure under network economy demonstrates different features from the traditional economy. That is, monopoly tendency strengthens while competition evolves into new forms. Therefore an analysis of the market structure will be helpful for us to understand the relationship between monopoly and competition under the new economic circumstances.

**Key words:** network economy; market structure; market competition

(责任编辑 许 柏)