

邱均平 段宇锋 颜金莲

我国互联网信息服务业经营的现状分析

摘 要 目前,我国互联网服务业中几乎没有盈利的企业。这是因为当今我国互联网服务市场是垄断竞争市场。造成亏损的主要原因是,互联网服务企业的需求曲线、产品价格和销售量太低。参考文献 3。图 5。

关键词 互联网 信息服务业 经营情况 中国

分类号 G250

ABSTRACT In Internet service industry in China, there are hardly any profitable enterprises, because the market of Internet information services in China is a monopoly competitive one. In this paper, the authors discuss some reasons. 3 refs. 5 figs.

KEY WORDS Internet. Information services. Status of operations. China.

CLASS NUMBER G250

1 互联网信息服务的现状

互联网服务提供商被简称为 ISP(Internet Service Provider),是掌握 Internet 接口的机构。依据提供服务的不同,ISP 又可分为两大类:一类是只向用户提供接入网络服务的 IAP(Internet Access Provider, Internet 接入提供商),它一般没有自己的骨干网和信息源,规模较小,服务能力有限;另一类称为 ICP(Internet Content Provider, Internet 内容提供商),它一般拥有自己的信息资源,可为用户提供多种信息增值服务及相关网络服务和培训,这类 ISP 的建设投资大,覆盖面广,能为用户提供全方位的信息服务和较大区域内的联网能力。

我国的互联网体系分成两个层次,即互连网络和接入网络。互连网络是直接进行国际联网的信息网络,它已由最初的四家发展为六家,即我们前面提到的 CSTNET、CERNET、CHINANET、CHINA-GBN、UNINET、CNCNET,其中 CHINANET、CHINA-GBN、UNINET、CNCNET 允许从事商业经营活动;接入网络是通过互连网络进行国际联网的计算机信息网络,这就是我们通常所说的 ISP 所处的层次,在众多的 ISP 中有不少是 CHINANET、CHINA-GBN、UNINET 运行单位的下设机构。虽然 ISP 根据提供的服务可以分成 IAP 和 ICP,但在实际运作中 ISP 开展的业务可以是多种多样的,有时很

难将他们完全归入 IAP 或是 ICP。鉴于这种情况,CHINANET 将其下层的 ISP 代理又分为三类:A 类代理、B 类代理、C 类代理。A 类代理从事市场推销工作,鼓励和协助用户使用 CHINANET 业务并帮助客户作好入网工作,负责用户终端设备的集成、安装、培训。它实际上相当于 IAP。具有代表性的有北京东方网景数据通讯有限责任公司、北京英泰奈特科技发展中心、北京新先导科技发展公司。B 类代理从事网络接入服务,包括专线、拨号、无线方式,同时提供网上信息增值服务。这种代理兼有 IAP 和 ICP 的业务,是混合型的。主要有北京讯合科技有限公司、北京宏基兴业发展公司、国联公司、北京世纪互联通讯技术有限公司。C 类代理从事数据库及信息增值服务,相当于 ICP^[1]。

就目前 ISP 所开展的业务,我们大致可以归纳为以下几种: Internet 接入服务,包括 WWW 服务、PPP 拨号服务、DDN 专线服务等; Internet 在线服务,包括信息查询服务、主页设计、制作和发布、Web 站点的申请和建设、电子商务等; 提供各种信息资源及相关增值。如财经、新闻、教育、法律乃至气象、休闲娱乐等丰富多彩的信息甚至专业化的数据库;

Internet/ Intranet 系统集成服务,即面向企业用户提供全面的 Internet/ Intranet 解决方案,包括软硬件的选购和安装,网络设计及人员培训等等。

我国的互联网服务业尽管从诞生到现在只有不到 5 年的时间,但却已经饱尝为生存而苦苦挣扎的滋味。自 1994 年中科院的 NCFC 网(CSTNET 前身)正式开通了与国际 Internet 的 64kb/s 的专线连接,这可以说是我国互联网与国际接轨的开端,揭开了我国互联网服务业兴起的序幕。1995 年 5 月,邮电部加入了 Internet 提供商的队伍,使我国正式有了 Internet 商业服务,各地 ISP 也随之兴起,从而使我国的 Internet 迈入商业应用的新阶段。ISP 似乎在一夜间成了一个时髦的词,各种机构争办 ISP 也似乎成为一种时尚。然而在“网络无限,商机万千”的互联网世界,ISP 的生存和发展似乎没有想象的乐观。我国到底有多少 ISP 一直没有准确的数据报道,在所见文献中报道的数据多为 100 余家,然而在所有的报道中都肯定地指出,我国的 ISP 处于全行业亏损的状态,几乎没有盈利的企业^[2,3]。一批实力较弱的企业已经被淘汰,剩下的依然是在为生存而艰难地支撑着,期待着新的转机的出现,这就是我国互联网服务业的整体概况。

2 互联网信息服务业亏损分析

我国互联网服务业为什么会出现这种状况,这是一个不能不令人深思的问题。市场是经营主体的舞台,我国互联网服务业的现状也是市场机制作用的结果,我们不妨以此为契入口,探询原因。

根据经济学的原理,对于任何一种行业和企业而言,其利润的形成都是由收入扣除成本之后的差额引起的:当收入大于成本时,企业获得正的利润,即赢利;当收入等于成本时,企业获得零利润,即盈亏平衡;当收入小于成本时,企业获得负的利润,即亏损。而企业收入的形成与产品的价格和销量成正比,因此,影响厂商利润的因素包括三个方面,即价格、销量和成本。在经济学上,厂商价格与销量的关系是由需求曲线来表示的,而成本则可以从平均成本来表示,所以,三者之间的关系可以从厂商面临的需求曲线与平均成本之间的关系来进行探讨。

因为利润 = 收入 - 成本,所以,用 π 代表利润, P 代表价格, Q 代表销量, C 代表产品成本,则 $\pi = P \cdot Q - C$ 。

2.1 ISP 所面临的需求曲线

2.1.1 互联网服务业是垄断竞争的行业

厂商所面临的需求曲线随其所面临的市场类型不同而存在着差异,不同市场条件下的厂商所面临的需求曲线的差异直接影响厂商所获得的利润量。

微观经济学中的市场是指从事某一种商品买卖的交易场所或接触点。与市场这一概念紧密相联系的另一个概念是行业,行业是指为同一个商品市场生产和提供产品的所有厂商的总体。同一种商品的市场和行业的类型是一致的。

市场竞争程度的强弱是微观经济学划分市场类型的标准。影响市场竞争程度的具体因素主要有四点:第一,市场上厂商的数目;第二,厂商之间各自提供的产品的差别程度;第三,单个厂商对市场价格控制的程度;第四,厂商进入或退出一个行业难易程度。根据以上四点,市场被划分为四个类型,即完全竞争市场、垄断竞争市场、寡头市场和垄断市场。

我国的 ISP 面临的是一个垄断竞争的市场。垄断竞争市场是这样一种市场组织,一个市场中有许多厂商生产和销售有差别的同种产品。垄断竞争市场的条件主要有以下三点:第一,在生产集团中有大量的企业生产有差别的同种产品,这些产品彼此之间都是非常接近的替代品(在垄断竞争理论中,把市场上大量的生产非常接近的同种产品的厂商的总和称为生产集团);第二,一个生产集团中的企业数量非常多,以致于每个厂商都认为自己的行为的影响很小,不会引起竞争对手的注意和反应,因而自己也不会受到竞争对手的任何报复措施的影响;第三,厂商的生产规模比较小,因此,进入和退出一个生产集团比较容易。

对照以上三点,我们简单地回顾以下前面所讨论的内容。首先,我们讨论国内现有的 Internet 服务提供商所提供给我们的产品——服务项目和具体内容。尽管在理论上我们可以将 Internet 服务提供商划分成很多类,然而无论是哪一类 Internet 服务提供商,它所开展的任何一项业务都可以归纳到 Internet 接入服务、Internet 在线服务、信息资源及相关增值服务 and Internet/ Intranet 系统集成服务中的一种。尽管我们期望每个 Internet 服务提供商能向社会推出与众不同、富有特色的业务,在信息内容上都能做深入的加工,赋予它新的涵义,对此,在很多文献中都明确指出,Internet 服务提供商的出路在于提供特色服务。但遗憾的是,迄今我们所看到的却是另外一番景象,除了少数站点,绝大部分站点提供的服务项目和信息基本雷同,只有细微的差别。也就是说,

在我国 Internet 服务提供商这个生产集团中,虽然各家所提供的产品并不相同,然而却基本都是可以相互替代的;其次,我国的 Internet 服务提供商数量很多,至今都没有权威的统计数据。对于这个稚嫩的市场,一方面它还没有形成规范的行为准则,另一方面,单个服务商对整个国内 Internet 服务市场的影响力确实太小,因此,他们的经营战略、具体措施通常也是多种多样、因人而异的。他们的行为不仅自己认为不会引起竞争对手的密切关注和强烈报复性措施,而且事实也确实如此;第三,目前我国 Internet 服务提供商中,大部分经营主体的规模很小,因而提供的服务项目、内容都极其有限,用户多未形成规模。与国外的 America Online 等互联网服务提供商相比,大多数 Internet 服务提供商简直就处于手工作坊阶段。因此,在我国网络蓬勃发展的今天,Internet 服务提供商的队伍中不断出现新的面孔,然而,也有许多经营者在市场规律的作用下永远地退出了舞台。鉴于我国 Internet 服务业的现实状况,我们有理由认为,我国的 Internet 服务市场是垄断竞争市场。

2.1.2 ISP 的需求曲线

我国的互联网服务市场是垄断竞争市场,垄断竞争厂商可以在一定程度上控制自己的产品价格,即通过改变自己所生产的有差别的产品的销售量来影响商品的价格,所以,互联网服务市场中的 ISP 所面临的需求曲线是向右下方倾斜的。但由于各 ISP 的产品相互之间都是很接近的替代品,市场中的竞争因素又使得 ISP 所面临的需求曲线具有较大的弹性。因此,ISP 向右下方倾斜的需求曲线是比较平坦的,相对地比较接近完全竞争厂商的水平形状需求曲线。

垄断竞争厂商所面临的需求曲线有两种,它们通常被区分为 d 需求曲线和 D 需求曲线(图 1)。

d 需求曲线表示在垄断竞争生产集团中的某个厂商改变产品价格,而其它厂商的产品价格都保持不变时,该厂商的产品价格和销售量之间的关系。在图中,假定某 ISP 开始时处于价格为 P_1 和产量为 Q_1 的 A 点上,他想通过降价来增加自己产品的销售量。因为,该 ISP 认为,他降价以后不仅能增加自己产品的销售量,而且还能把客户从生产集团内的其它 ISP 那里吸引过来。该 ISP 相信其它 ISP 不会对他的降价行为作出反应。随着他的产品价格由 P_1 下降为 P_2 ,他的销售量会沿着 d_1 需求曲线由 Q_1 增加为 Q_2 。因此,他预期自己的生产可以沿着 d_1 需求

曲线由 A 点运动到 B 点。同样的道理,相反,假定该 ISP 相信其它 ISP 对他将价格由 P_1 提高到 P_3 的行为无反应,则他会预期自己产品的销售量会相应地由 Q_1 减少为 Q_4 ,自己的生产将沿着 d_1 需求曲线由 A 点运动到 F 点。

D 需求曲线表示在垄断竞争生产集团的某个厂商改变产品价格,而且集团内的其他所有厂商也使产品价格发生相同变化时,该厂商的产品价格和销售量之间的关系。在图中,如果某 ISP 将价格由 P_1 下降为 P_2 时,集团内其它所有 ISP 也都将价格由 P_1 下降为 P_2 ,于是,该 ISP 的实际销售量是 D 需求曲线上的 Q_3 , Q_3 小于他的预期销售量即 d_1 需求曲线上的 Q_2 。这是因为集团内其它 ISP 的客户没有被该 ISP 吸引过来,每个 ISP 的销售量增加仅来自于整个市场的价格水平的下降。所以,该 ISP 降价的结果是使自己的销售量沿着 D 需求曲线由 A 点运动到 H 点。同时, d_1 需求曲线也相应地从 A 沿着 D 需求曲线平移到 H 点,即平移到 d_2 需求曲线的位置。 d_2 需求曲线表示当整个生产集团将价格固定在新的价格水平 P_2 以后,该 ISP 单独变动价格时在各个价格下的预期销售量。

同样道理,相反,当该 ISP 把价格由 P_1 提高到 P_3 时,集团内的其它所有 ISP 也都将价格由 P_1 提高到 P_3 ,于是,该 ISP 的实际销售量是 D 需求曲线上的 Q_3 , Q_3 大于他的预期销售量即 d_1 需求曲线上的 Q_4 。可见,该 ISP 提价的结果是使自己的实际销售量沿着 D 需求曲线由 A 点运动到 G 点。相应地, d_1 需求曲线也沿着 D 需求曲线从 A 点平移到 G 点,即平移到 d_3 需求曲线的位置。 d_3 需求曲线表示当整个生产集团将价格固定在新的价格水平 P_3 以后,该 ISP 单独变动价格时在各个价格水平下的预期销售量。所以,关于 D 需求曲线,还可以说,它是表示垄断竞争生产集团内的单个 ISP 在每一市场价格水平的实际销售份额的。若生产集团内有 n 个 ISP,不管全体 n 个 ISP 将市场价格调整到何种水平, D 需求曲线总是表示每个 ISP 的实际销售份额为市场总销售量的 $1/n$ 。

从以上的分析中我们可以看出,第一,当垄断竞争生产集团内的所有 ISP 都以相同方式改变产品价格时,整个市场价格的变化会使得单个 ISP 的 d 需求曲线的位置沿着 D 需求曲线上、下平移。如果市场价格下跌,则 d 需求曲线沿 D 需求曲线向下平移;如果市场价格上升,则 d 需求曲线沿 D 需求曲线向上

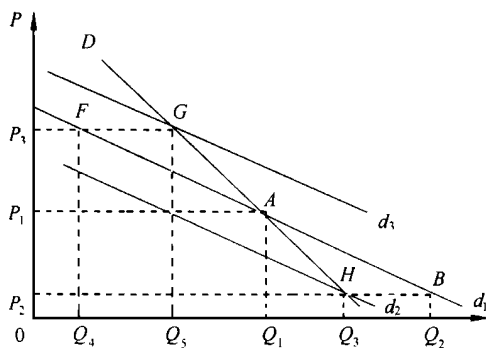


图 1 ISP 的需求曲线

平移;第二,由于 d 需求曲线表示单个 ISP 单独改变价格时所预期的产量, D 需求曲线表示每个 ISP 在每一市场价格水平实际所面临的市场需求量,所以, d 需求曲线和 D 需求曲线相交意味着垄断竞争的互联网服务市场的供求相等状态。

2.2 ISP 的平均成本曲线

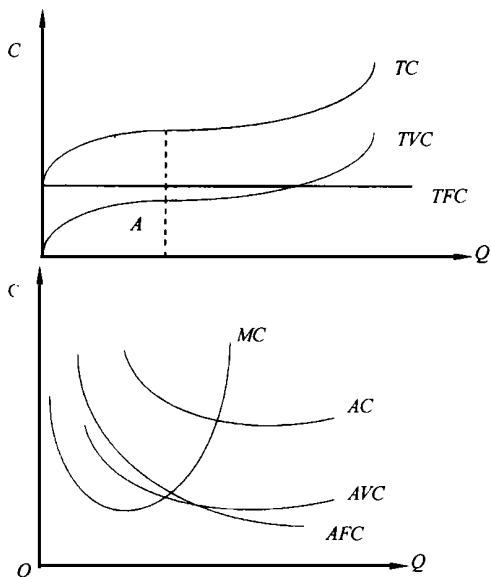


图 2 短期成本曲线

ISP 与其它类型的厂商一样,在短期内,ISP 的成本可以分为不变成本部分和可变成本部分。具体地讲,ISP 的短期成本有以下 7 种:总不变成本 (TFC)、总可变成本 (TVC)、总成本 (TC)、平均不变

成本 (AFC)、平均可变成本 (AVC)、平均总成本 (AC) 和边际成本 (MC)。

TFC 在短期内无论产量如何变化,其值是固定的,因此,TFC 曲线是一条水平线。TVC 是一条由原点出发的向右上方倾斜的曲线,在此曲线上存在一个拐点 (A 点),在拐点之前,TVC 曲线的斜率是递减的,在拐点之后,TVC 曲线的斜率是递增的,这是边际报酬递减规律 (在其它条件不变时,随着一种可变要素投入量的连续增加,它所带来的边际产量先是增加的,达到最大值以后在递减) 作用的结果。

至于 AFC、AVC、AC 和 MC 曲线的表现形式为:由于平均不变成本随着产量的增加而减少,所以,AFC 曲线是一条向两轴渐近的双曲线;AVC、AC、MC 曲线都呈 U 型,这可用边际报酬递减规律来解释 (图 2)。

2.3 ISP 亏损成因的探讨

在对 ISP 所面临的需求曲线和平均成本曲线的基础上,根据公式 $\pi = P \cdot Q - C$,可以对目前我国互联网服务提供商所面临的亏损原因进行探讨。

(1) P 太低。由图 3 中可以看出,当 ISP 的生产处在点 A 以内,或点 B 以外时,会导致亏损。因为这时单位产品的价格低于平均成本。对于垄断竞争市场下的 ISP 而言,虽然 ISP 有一定的垄断能力,但其产品的价格由市场供求所决定。目前,ISP 的服务提供便处于第一种情况,即在点 A 以左。造成这种现象的原因,便是有效需求的不足,即 D 需求曲线太低。

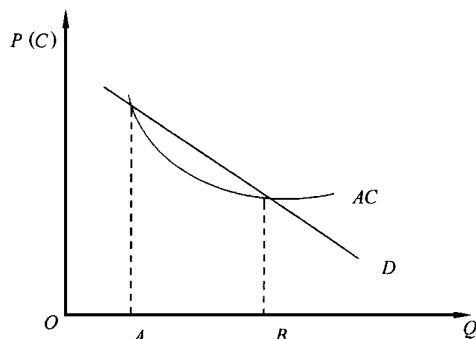


图 3

(下转第 67 页)

《大陆版》只是采取一般的标引方法,然后将标引词按汉语拼音音序轮排,故此轮排数量较少;《台湾版》采用多重轮排方式组织标引词,并不限制它们的多寡,所以在主题范畴广的标引词下,往往汇聚了较多的附见性标引词,在增加检索点的同时,也膨胀了索引篇幅。其四,所采用的字号及行距不同,使两个索引篇幅相差悬殊,将近 5 倍。尽管两个索引提供的检索点有多寡之分,但最终查检出来的年鉴信息,应该说是大致相等的。这既反映了两个索引编制上的差别,也体现出二者异曲同工的效果。

4 感想与建议

海峡两岸由于 40 余年的隔绝,价值观念和文化内涵有些差异,但我们有共同的祖先、共同的文字、共同的历史、共同的文献,又肩负着共同的图书馆事业发展使命,共同面临着图书馆现代化等一系列问题,因此,需要我们一起研究,携手解决。两岸图书馆年鉴的编撰单位,应该互相借鉴,共同提高,只有相互交换编撰图书馆年鉴的心得体会,才能把

两岸的年鉴编纂好,出版好。

有鉴于此,我们呼吁在新世纪开始的时候,在现有的两部年鉴基础上,共同编纂《中华图书馆年鉴》,其内容应涵盖大陆、台湾、香港、澳门图书馆事业的各个方面,由两岸四地专家学者共同完成,联合出版。同时,为推动两岸图书馆年鉴的协同发展,我们建议适时成立“海峡两岸图书馆年鉴工作与研究协调组织”,并创造条件,尽早召开“海峡两岸图书馆年鉴编纂工作研讨会”,进行两岸图书馆年鉴及专业工具书编纂方面的学术交流,以促进信息互通、内容互补、经验共享、优势借鉴,为中国图书馆事业谱写新的篇章。

肖东发 北京大学信息管理系教授、博士生导师,《中国图书馆年鉴》编辑研究委员会主任。通讯地址:北京中关村。邮政编码 100871。

王彦祥 首都师范大学图书馆副教授,《中国图书馆年鉴》编委。通讯地址:北京市海淀区。邮编 100037。

(来稿时间:2000-12-18)

(上接第 36 页)(2) Q 太低。 Q 太低可能包括两种情况:一是产量低,即在现有的市场价格 P_0 下和生产能力的条件下,ISP 若生产 Q_1 则是有利可图的,但由于种种原因的限,或是开工不足等原因,导致它只生产 Q_0 的产品,从而使得收入 P_0Q_0 小于成本 AC_0 、 Q_0 ,导致亏损;二是销量低,库存积压,这主要是由于产品与市场需求不相符,或生产规模控制不当。

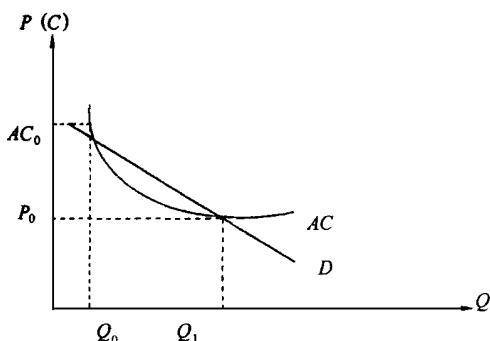


图 4

(3) C 太高。如图 5 所示,在现有的市场价格和产量的条件下,对于 AC_1 来说,ISP 是亏损的,而对于 AC_2 来说,ISP 是赢利的,因此,造成目前 ISP 亏损的另一个重要原因便是 ISP 的平均成本线太高,没有实现规模经济。

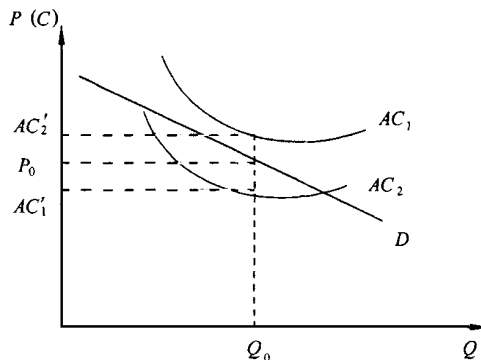


图 5

参考文献

- 1 高翔. 用户怎样选择 ISP. 情报杂志, 1998, 17(3)
- 2 葛敬民. 我国因特网的发展需要宏观调控. 图书情报工作, 1998(6)
- 3 马莉. Internet 在中美的发展比较. 图书情报工作, 1999(9)

注 本文系国家自然科学基金资助项目(批准号:79870094)的研究论文之一。

邱均平 武汉大学传播与信息管理学院教授、博士生导师。通讯地址:武汉大学。邮编 430072

段宇锋 武汉大学传播与信息管理学院研究生。

颜金莲 武汉大学传播与信息管理学院副教授。

(来稿时间:2000-11-23)