

网络的融合及电信管制的动态性^{*}

□胡汉辉¹ □沈华²

(1. 东南大学 集团经济与产业组织研究中心, 江苏 南京 210096 2 清华大学 公共管理学院, 北京 100084)

摘要: 本文从基于模式间竞争和模式内竞争的网络融合出发, 阐述了两种不同的融合方式对我国电信产业动态管制的影响和意义, 认为就我国电信市场现状而言, 虽然开放三网之间的“融合”业务是发展之必然, 但须对模式内竞争进行动态管制。

关键词: 网络融合; 模式内竞争; 模式间竞争; 动态管制

中图分类号: F402.3 文献标识码: A 文章编号: 1671-9301(2008)01-0037-06

网络融合是未来电信网络以及相关产业发展的趋势。制定下一代的网络融合计划, 基于融合的思想构建未来电信网络的统一平台, 改变运营企业的管理模式和运行机制, 在宏观层面建立与改善对网络市场融合的监管, 是许多国家正在努力探究的新领域。本文主要讨论网络融合的特点以及融合环境下电信管制的动态性问题。

一、网络融合与电信管制改革问题的由来

人们对网络融合有多种理解^[1]。一般而言, 网络融合主要表达实体网络的物理融合(又称“模式间融合”), 以及在这种融合背景下所产生的产业下游有关商业模式的融合(又称“模式内融合”)。

在需求推动下, 网络的融合可以产生规模经济和范围经济。电信网络的融合可以从宏观和微观两个层面进行观察。从宏观层面的网络间关系看, 电信网

收稿日期: 2007-12-02

作者简介: 胡汉辉(1956—), 男, 江苏南通人, 东南大学集团经济与产业组织研究中心教授, 博士生导师; 沈华(1979—), 女, 江苏南通人, 清华大学公共管理学院博士后流动站。

^{*} 国家自然科学基金资助项目(项目编号: 70473013)。

络的融合是电信网络、有线电视网络和计算机网络之间的物理融合,是一个三网功能合一的过程。从微观层面的电信商业模式发展看,电信网络的融合体现为一种借助于融合网络实现的增值业务重组和地域渗透的过程。增值业务的重组从本质上看是在一个市场份额略增情况下对原有的市场结构进行的整合,从而更有利于企业间的竞争。而地域的渗透则是提供同类产品的企业在更广阔的相同地域范围内的竞争。

早在我国 2002年第二次拆分电信市场以前,周其仁^[2]就提出了数网竞争的观点。经过电信产业的两次拆分,我国电信产业无论是在固定网络、移动网络以及数据和互联网传输网络方面都形成了两个或两个以上具有竞争潜力的企业主体,加上拥有带宽及传输速度等方面优势的有线电视网,数网竞争的格局基本形成。这一格局的形成表明我国的电信市场已经初步具备了模式间融合和模式内融合的市场条件。

电信业的网络融合不可避免的给政府规制提出了新的问题。对具有网络特点的自然垄断管制方法研究的文献颇多。例如俞燕山^[3]认为,对具有垄断特色的基础设施产业的管制改革,应该针对不同部分采用不同的管制手段。“原则上,从事骨干通讯网、路网、电网和大型发电、电信、运输等核心业务的骨干企业交由中央管理,其它一般性辅助服务企业交由地方管理。原有政府和企业承担的中介职能转交独立的中介机构承担”。这种观点具有一定的参考价值。

曾有学者将电信市场的竞争划分为四个阶段:关于有无的竞争(网络建设的竞争),关于价格的竞争,关于服务的竞争,以及关于改革和市场结构的竞争^[4]。就我国电信产业的现状而言,关于网络建设的竞争已经成为过去,21世纪开始中国越来越多的涉及改革和市场结构的竞争,融合后市场的演化和管制将成为新的研究主题。

二、电信网络的模式间融合与模式内融合

就我国的电信产业而言,实体网络的物理融合及在这种融合背景下所产生的有关商业模式的融合式发展在我国主要包括两层含义,物理网络层面的“模式间”融合和商业模式层面的“模式内”融合。

1 模式间的融合与竞争

所谓基于模式间竞争的网络融合,主要是指能提供同种服务或产品的网络在物理网层面上的融合。就电信产业而言,即是指电信网络、有线电视网络和计算机网络之间的融合。这种融合并不是简单的将三个网合成一个网,而是三大网在功能上趋向一致,相似业务的融合程度加深,业务层形成互联互通,用户的接口及终端日趋统一,将不再依赖具体的网络。由于电信网、数据网、有线电视网三者的基础结构不一样,因而三者演进的方式和策略也各不相同。它们将以各自特有的方式向下一代网络发展^[5]。

从目前的情况看,三种网络中语音网络和数据网络的融合趋势最强,而语音网络和有线电视网络之间的关系最弱;数据网络向其它网络的扩展主要为提供应用,而其他网络向数据网络的扩展主要为提供接入。三网融合不仅带来了范围经济的好处(主要表现为降低了运营成本),其业务的相互替代性也使用户有了更多的选择。技术进步对需求结构的影响使得需求更富有弹性。

目前,我国的电信、计算机和有线电视的三网业务还处于各自独立经营状态。从我国电信市场的现状来看,网络传输市场的竞争将日益呈现出多样化。目前我国网络传输市场的竞争主要表现为:(1)有线传输市场,即中国电信、中国网通和中广网络的竞争;(2)卫星传输市场,即中国卫通和中广网络在直

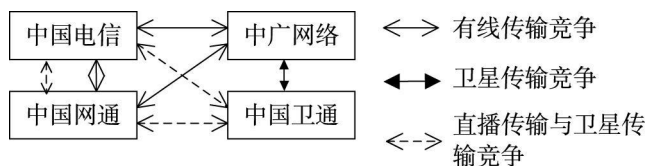


图 1 我国电信市场模式间竞争的网络及相互关系

播卫星业务上的竞争; (3)直播传输与卫星传输,即中国电信、中国网通和中国卫通的竞争(见图1)。

这种市场结构现状从总体来看还处于垄断竞争阶段,相互之间在进入对方市场时仍存在一定程度的壁垒,尚未达到业务的完全替代,因此,网络的融合将会促进相互间的竞争,从而从垄断竞争阶段逐渐向无差异竞争状态过渡,实现基于模式间竞争的商业模式融合。

2 模式内的融合与竞争

所谓基于模式内竞争的网络融合,主要是指能提供相近的差异性产品或服务的商业模式在业务层面的融合,如固定电话和移动电话之间的融合,相近的增值业务之间的替代以及类似中国电信和中国网通在不同地域之间的相互渗透。它们又可以被具体归并为产品(服务)融合或地域融合。

业务融合是技术融合的产物。就电信产业内部的竞争而言,有线和无线服务的一体化有利于社会福利的提高。首先,对使用者而言,可以获得移动性、稳定性、效率和便利性;其次,对无线服务运营商而言,可以通过服务差异化和升级来锁定客户,而对有线运营商来说,可以扩展业务范围(如无线局域网),通过商业化新技术来开拓新市场。

现有网络与未来网络(融合后网络)的差异将在业务层面导致模式内的竞争,从国外电信运营商上世纪90年代以来以及国内运营商近几年的业务发展中,我们可以发现其电信业务格局已经较多表现为数据、语音的融合和相互促进,同时,图像业务也逐渐成为其有机组成部分,从而形成语音、数据、图像三种在传统意义上完全不同的商业模式在融合后网络上的全面融合。最终,电信网的业务将主要由语音、数据、图像等多媒体业务构成,网络业务的构成将发生根本性的变化,网络业务将向数据业务为中心的多媒体方向发展。而且,以前被认为不直接面向最终用户的业务层面也可能直接提供相关业务,比如北美地区直接利用智能光网络,引入了大量新的业务类型,诸如按需带宽业务、波长批发、波长出租、分级的带宽业务、动态波长分配租用业务等,使传统的传送网向业务网方向演进,这也是网络融合的一种表现。

而且,在业务融合上升到一定的层次以后,就不再是简单意义上的业务网络的合并,而是在融合网络基础上衍生出更多的新业务。从逻辑上看,虽然目前语音、数据、图像、移动等等都还是单独的业务网络,但是这些网络都是基于一个统一的业务承载层面,而不是类似于以前每个业务网络都有一个各行其事的低层承载网络支撑。国外电信运营商在关注传统业务与融合平台的移植与过渡的同时,更多的注意利用融合平台提供业务创新,提高电信运营商自身的运营能力。比如在基于软交换提供的业务方面,美国 Verizon SBC、Bell South 等公司推出包括替代和扩充汇接局、多业务接入、长途呼叫、可视语音、智能卡业务等业务。日本最出色的是其移动电话与互联网的业务融合,尤其是 NTT DoCoMo 推出的 i-mode 模式,更成了各国运营商效仿的典范。而韩国 SK 电讯在融合网络资源后推出的现有业务数已达到 6300 多种^[6]。

地域市场之间的融合是指同一产品市场范围或是市场份额的变化,这种变化可以有三种形式,一种是拥有产品的在位者在另一地域市场中重新设立分支机构,一种是新企业进入该产品的市场范围,第三种是原有企业通过并购该市场中的企业而进入该市场。第一和第三种情况不会引起总体市场产量的变化,第二种情况会增加总体供给。产品之间的融合在这里指的是能提供同种效用的具有较高替代性的产品之间的相互竞争。这种情况与 Braeutigan^[7]研究的运输产业中的模式情况相类似。

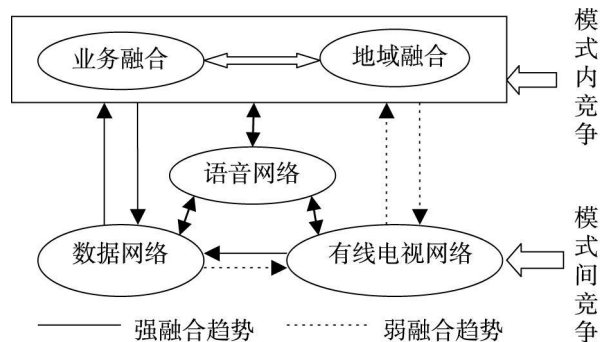


图2 基于模式内竞争和模式间竞争的网络融合示意图

模式间竞争和模式内竞争的关系可由图 2 来直观表达。

三、基于政策引导的竞争与管制——管制方式的融合与变革

网络的融合将导致在位运营商的运行架构以及相应管理体制的变化。当技术条件成熟时,管制的放松和市场竞争的需要就成为关键因素。电信与信息的管理体制和政策法规会发生变革,国家政策不断的推动网络的融合,反过来网络融合也会不断推动监管部门的职能“融合”,这一关系可以用图 3 来表示。从美国的实践看,联邦电信委员会(FCC)的职能就是不断变迁与扩大,对各种融合条件下出现的新问题采用了不同的监管措施。

1 动态管制环境

技术的快速进步导致的网络融合环境需要管制从原先的静态单阶段管制向动态管制转变,从而实现动态监管。在从垄断走向竞争的过程中管制必须首先对市场结构进行准确定位,而后对各个运营商的商业活动环境进行监管;动态性还体现在对一个或多个运营商可能退出市场的监管。综观国外对网络融合的监管状况,可以发现其对正在进行网络融合的市场的监管原则,包括改变电信业务划分的市场准入原则,取消基础电信企业的业务限制等^[8]。其监管机构逐步实行“政监分开”,向“监管委员会”的方向改革,构建具有各国自身特色的融合监管体系。

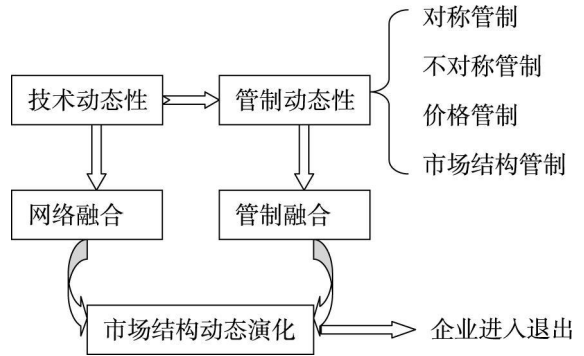


图 3 网络融合环境下的监管融合

2 从不对称管制到对称管制

实行不对称管制政策是国家电信管制的重要内容。不对称管制的主要目的是在不对称竞争条件下创造公平竞争环境,在市场竞争初期能为新兴的电信企业创造生存和发展的环境,为其进入市场扫清障碍,促使电信市场的更加开放。但是,它带有很强的行政管理色彩,在创造公平竞争环境的同时有可能会牺牲某些方面的有效性,特别是牺牲市场支配者的利益,因而它只能是从垄断向竞争转变阶段的过渡性手段。当市场竞争达到一定程度时,不对称管制政策便会阻碍原有主导电信企业的发展,同时亦会阻碍新兴运营商在市场竞争中增强自身的竞争力。实行不对称管制政策是为了引入竞争,促进发展,放松不对称管制也是为了电信业的可持续发展。因此,在当前的竞争格局下有否有必要继续对原有的主导电信企业进行不对称管制值得人们思考^[9]。

中国电信的不对称管制曾推动了电信业的改革,但是随着网络融合的逐步深化,阻碍市场竞争的障碍已经发生了变化。

不对称管制的依据是不对称竞争,即市场中存在着支配或主导力量。由于居市场支配地位的经营者在市场竞争中具有明显的优势,因此在对称管制环境下弱小企业难以经营。不对称管制方式是对市场支配者实行较其它企业更为严格的管制,在电信业中通常主要包括拆分市场支配者、限制其业务范围、规定其市场主导业务与其它业务分业经营或账务独立、强制其与其它企业的网络无条件或有条件互连互通、严格控制其资费水平和形式等,不同方法的管制力度不同,适用于不同的竞争不对称程度^[10]。

在我国目前市场情况下,尽管移动通信正在显示出对固定通信某种程度的替代作用,但由于资费水平与发展的不对称,没有充分理由认为目前这种替代作用已经非常强大;其次,尽管中国电信和网通可以相互进入对方市场,但经验表明这仍是一个渐进的过程,双方的有关协议会限制各自的行为。

但是,随着网络融合带来越来越多的相同服务,以及中国联通的成长壮大,无论是在移动市场,还是在固定市场,竞争的不对称程度正不断减弱。在这种情况下,有必要对原有的不对称管制方法进行

调整,减轻不对称管制的力度,如将目前对它们业务领域的限制改为主导业务账务独立;互联结算中在保障它们基本经济利益的前提下尽量向其它企业倾斜;在资费范围、形式方面适当进行限制;在普遍服务方面承担更多的义务等。而对部分长途电信业务(如IP长话业务),考虑到细分市场上的市场支配力已经大大削弱,传统长话及数据业务与它形成替代竞争关系,在近期内可以取消不对称管制。

值得注意的是,随着移动电话资费的下降和数据业务的发展,电信业务间的相互替代性正日渐增强,在以细分方法界定市场时,不必等到三大企业在各自主要市场的占有率降到50%时才取消不对称管制。实际上,美国长途电话在AT&T的市场占有率仍高于50%时就取消了不对称管制。因此,网络融合趋势迫切需要政府从不对称管制向对称管制的转变。

3 从价格管制到市场结构管制

价格管制是基础设施产业中常用的管制方式,不仅要因产业而异,而且要因同一产业不同性质的业务而异。由于各基础设施产业的技术经济特征存在很大差异,政府在制定特定产业的管制价格时,应该将该产业现有和潜在的生产率发展水平作为制定管制价格的重要依据。同时,如前所述,由于在许多基础设施产业中都存在自然垄断性业务和非自然垄断性业务,因而价格管制主要针对自然垄断性业务,以防止少数企业滥用其市场垄断力量谋取高额利润;而在非自然垄断性业务领域,由于多家企业的竞争性经营,竞争机会会自动调整价格,因此,政府只需制定指导性价格。

我国电信产业的价格管制最初原则上采用公益事业定价方式。经过政策扶持性定价的过渡,目前注重竞争性定价,形成了以指令价为主,指导价和市场价为辅的价格管制结构。但政策的调整缺少对新市场结构中厂商市场行为的规制,这使市场中的优势厂商有机会利用其优势地位限制弱势厂商的发展,实行不公平竞争。同时,在竞争对手难以快速成长的情况下,优势厂商可以继续保持其对市场的垄断地位,而这种地位使其在改进服务质量,提高内部效率等方面缺乏激励。同时,由于垄断性业务和非垄断性业务之间存在纵向关联性,因此以价格管制为主的管制方法无法对整个产业的价格结构进行调整,而针对市场结构的管制可以通过限制垄断厂商的势力来改变其市场行为,更有利于有效竞争的形成。

四、结论与展望

在通信史上,长期以来是技术驱动市场,总是先有相应的技术、设备和网络,然后向用户提供某种服务。但上世纪90年代以来,电信业务的需求结构发生了重大变化。用户需求的变化客观上会驱使业界人士进一步加快业务和技术的发展步伐。从国外网络融合的市场层面看,可以发现其市场融合的趋势明显,主要表现为两个方面,一方面原有传统电信运营商不断融合新兴业务市场,另一方面新兴网络运营商不断侵入传统电信业务市场,二者的相互运动导致了传统电信业务市场与有线电视(或互联网)带来的新兴市场的融合,电信市场的规模越来越大,与其它产业间的界限越来越模糊。国外基于VoIP的新兴互联网语音提供商对传统电信巨头的挑战,以及传统电信运营商开始提供网络电视等都体现了市场的融合程度。

由于市场业务的变化,导致现有电信运营商的运行架构和管理体制发生了引人注目的重大变化,这是一个涉及体制层面的变化,从国外规模较大的电信运营商多次转型的过程中可以看出越来越多的新面孔,既可能是传统电信业中经多次变革后出现的具有融合架构的百年老字号,也可能是借助网络融合潮流崛起的电信运营新贵。不管各自发展的历史如何,最终的运行架构和管理体制将体现融合性发展。与国外的发展相比,目前国内还处于破除电信垄断的初期,如果说在技术融合方面二者的进程还比较接近,那么其他方面的融合程度与国外相比还有较大距离。

同时,当技术条件准备就绪后,管制的放松和市场竞争的需要成为关键因素。电信与信息的管理体制和政策法规也将发生重要变革,国家政策会不断的推动网络融合的进一步发展,反过来网络融合

也会推动监管部门的融合发展,为了应对各种新问世的监管需求,美国 FCC的职能不断变迁与扩大。

综合国外监管的融合情况,可以发现对网络融合市场监管的一些新变化,包括改变按电信业务划分的市场准入原则,取消基础电信企业的业务限制;监管模式从非对称管制转变为对称管制,从行政管制转变为竞争管制;制定公平有效的网间费用政策,运用经济、技术和法律的手段来激励和保障互联互通和公平竞争;监管机构政监分开,向监管委员会方向改革,构建具有国家特色的融合监管体系等等。这些变化值得国内监管机构在改革和制定相关监管政策时参考。

总之,针对我国目前电信网络、有线电视及计算机网络间的模式间竞争尚未成为主要竞争方式,电信企业间的竞争以模式内的业务融合为主的特点,动态的管制政策应该着重规范模式内竞争。

参考文献:

- [1] 胡汉辉, 沈华. 对网络融合的认识及其对商业模式的影响 [J]. 东南大学学报 (哲学社会科学版), 2007 9(6): 42—46
- [2] 周其仁. 三网合一、数网竞争 [J]. 财经月刊, 1998(9—11).
- [3] 俞燕山. 我国基础设施产业改革的政策选择 [J]. 改革, 2002(1): 48—52
- [4] JSSAWALLA M. The impact of ICT convergence on development in the Asian region [J]. Telecommunications Policy, 1999(23): 217—234.
- [5] 韩庆明. 网络融合——浅析电信网络的发展趋势 [J]. 光通信研究, 2002(6): 35—43
- [6] 孟庆祥. 巅峰过后: 通信产业的革命 [M]. 杭州: 浙江人民出版社, 2002
- [7] BRAUTIGAM. Optimal pricing with intermodal competition [J]. American Economic Review, 1979(69): 38—40
- [8] GERARDIN D. Regulatory issues raised by network convergence: the case of multi-utilities [J]. Journal of Network Industry, 2001(2): 113—126
- [9] HOERNIG S.H. Should uniform pricing constraints be imposed on entrants? [J]. Journal of Regulatory Economics, 2006(30): 199—216
- [10] ANTONIO PERRUCCI & MICHELA CMATORIBUS. Competition, convergence and asymmetry in telecommunication regulation [J]. Telecommunications Policy, 1997, 21(6): 493—512

(责任编辑: 禾 日)

Dynamic Telecommunication Regulation under the Background of Network Convergence

HU Hanhui¹, SHEN Hua²

(1. Research Center for Industrial Organization, Southeast University, Nanjing 210096, China)

2. School of Public Management, Tsinghua University, Beijing 210086, China)

Abstract Based on the background of intermodal competition and intramodal competition in network convergence, we analyze the different ways of convergence and its implications for telecommunication regulation in China. We consider that as to the current situation of telecommunication market, opening the operation among telecommunication, cable television and Internet is a natural trend, and we should regulate the intramodal competition.

Key words network convergence, intermodal competition, intramodal competition, dynamic regulation