

中国电信市场的有效竞争研究

陈卫华 / 著

ZHONGGUO DIANXIN SHICHANG DE
YOUXIAO JINGZHENG YANJIU



经济科学出版社
Economic Science Press

中国电信市场的有效 竞争研究

陈卫华 著

经济科学出版社

责任编辑：吕 萍 于 源

责任校对：徐领弟

版式设计：代小卫

技术编辑：邱 天

中国电信市场的有效竞争研究

陈卫华 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：[www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件：[esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京富达印刷厂印刷

河北三佳集团装订厂装订

880 × 1230 32 开 8.625 印张 220000 字

2005 年 5 月第一版 2005 年 5 月第一次印刷

印数：0001—2000 册

ISBN 7 - 5058 - 4883 - 6 / F · 4155 定价：15.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

序

陈卫华博士撰写的《中国电信市场的有效竞争研究》一书，是在博士学位论文的基础上经过修改补充而成。立意颇佳，视角开阔，内容充实，呈现时代要求，是一部值得一读的著作。

人类社会已经进入信息社会，信息社会的灵魂是信息的传递，电信产业因承载这一功能而在全球范围内受到前所未有的关注。电信产业是中国基础部门中最早引入竞争的领域，但至今中国电信市场竞争仍然严重不足，部分业务领域尚处于准垄断状态，包括价格战、阻碍互联互通、过度重复建设在内的恶性竞争此起彼伏，并有愈演愈烈之势，产业效率和社会福利亟待提高。更为严峻的挑战在于，中国已经加入 WTO，中国电信企业不仅要与国外电信公司开展面对面的竞争，而且还担负着向国际电信市场进军的任务。在这种背景下，研究中国电信市场的有效竞争问题，无疑具有重要的理论和实践意义。

《中国电信市场的有效竞争研究》一书遵循辩证唯物主义和历史唯物主义的原理，运用规范

分析与实证分析相结合、定性与定量相结合的方法，从对电信产业的自然垄断性进行全新的分析，确立电信产业能够开展竞争这个基本前提入手，阐述了中国电信市场选择有效竞争目标的理论依据、产业基础和现实理由，并围绕有效竞争目标，就构筑包括产业重组、产权改革和管制重建在内的“三位一体”的实施体系进行了全面深入的探讨。在研究中有自己的独到见解，在研究思路和研究方法上颇具特色，体现了创新性与求实性的统一，融理论性、实用性与可操作性于一体，对于中国电信产业继续深化改革具有现实的参考价值。该书的应时出版，为大家提供了一部有丰富内容的研究成果。

是为序。

卫兴华

2004 年 12 月 26 日

前 言

一、问题的提出

电信产业在其诞生不久，就因为自身所具有的显著的规模效益和网络特性，而被认为是基础设施产业或公共事业。20 世纪 80 年代之前，除美国以外的世界上绝大多数国家，电信产业均由政府垄断经营，电信企业基本上都是国有企业。美国的电信公司是私人经营的，但是电信市场受到严格的政府保护，市场准入受到严格的限制，实际上是在政府的准许范围内由私人企业垄断经营。在这种体制下，产量受到限制，厂商缺乏尽可能降低成本和推动技术进步的动力，同时还带来厂商为维持垄断地位向政府寻租而造成利润损耗和资源浪费的问题。总之，这是一种缺乏效率的经营体制。

20 世纪 80 年代以来，一场旨在开放电信竞争的自由化浪潮席卷全球，这是在一系列因素的共同作用下出现的。首先，从大的背景看，与经济思潮的转向有关。20 世纪 70 年代以来，凯恩斯主义的国家干预政策发生了越来越多的失灵现象，使人们再度崇尚起自由竞争的市场经济模式，新自由主义思潮逐渐占了上风，他们主张恢复和重新建立自由竞争的市场经济模式，反对政府的干预和计划调节。与上述社会思潮变迁相联系，经济学家倡导的各种放松管制的新理论开始兴起。其次，与管制的失效有关。政府采用管制方式有其内在缺陷，比如，政府难以确定垄断厂商实际的成本水平，进

而难以精确判定他的利润状况，尤其在技术迅速变化的时期难度更大。这就意味着管制一定程度的失效不可避免，这使得人们对传统上受政府管制控制的电信产业是否还应该保持管制的制度安排，甚至对垄断的合法性产生质疑，改革的呼声日见高涨。再次，还与技术进步有关，以光纤通讯、微波通讯、卫星通讯和计算机网络通讯技术为代表的新技术的发展，使得电信产业的自然垄断性趋于弱化，传统电信业的技术经济壁垒大为降低，从而使得引入竞争成为可能。

电信自由化的始作俑者是美国，1984年拆分AT&T并在长途电信市场引入竞争，1996年颁布新电信法，撤除了国内电信市场和国际电信市场的隔离，取消了地方电信公司不能跨区经营的限制，开放全部电信市场，允许国际竞争。欧洲各国是在欧盟经济一体化的推动下，紧随美国之后也开放了电信市场。许多发展中国家也都纷纷效仿美国和欧盟的做法，放松对电信业的管制，允许电信市场引入竞争，对国有电信公司进行民营化改造，并十分重视在电信自由化的同时，引进外资，加快本国电信业的发展。在这一过程中，实际上主要涉及的是三个方面的改革：一是产业组织形式和市场结构的改革，即从独家垄断到区分自然垄断性和竞争性服务，并在一些市场中通过分割、业务重组和放开经营等多种方式引入竞争机制；二是所有制的改革，即通过对政府投资与民间投资领域的重新界定，寻求民间资本的介入；三是政府管制政策的改革，即一方面由管制到放松管制，另一方面又通过引入激励性管制，实行过渡性的不对称管制等改革措施，在适当的领域和环节重建管制。

这三个方面的改革，虽然其各自的背景有所不同，但它们的共同目的都是为了改进运营效率，提高社会福利水平。从更广泛的意义上说，这三方面改革的实质是对垄断与竞争以及政府与市场这两大基本关系的重新认识与定位。世界电信体制改革取得了前所未有的成果，电信资费大幅下降，服务质量明显改善，消费者有了更多选择的自由，电信企业劳动生产率大大提高，电信产业的发展直接推动了各国国民经济的发展等等，但与此同时，也出现过重大的失

误，强调竞争，放松管制走向另一个极端，结果导致了过度竞争和无序竞争，严重损害了电信企业乃至整个产业的利益，这些都为中国电信改革提供了宝贵的经验教训。

改革开放以来，中国电信产业得到飞速的发展。国家公用通信网的建设取得巨大成就，综合通信能力明显增强，网络规模容量、技术装备水平实现了历史性的飞跃。到 2000 年，中国已经建成了世界上最大规模的广播电视网络，固定电话网络和移动电话网络的规模在 2002 年达到了世界第一，数据和多媒体通信的网络发展速度也都位居世界前列，这些成绩的取得与中国电信产业的竞争政策不无关系。中国电信产业真正意义上的引入竞争始于 1994 年中国联通的成立，1998 年中国开始进行大刀阔斧的电信体制改革，电信市场步入了扩大竞争的阶段，1999 ~ 2000 年中国电信一分为四，2001 年中国电信再度南北拆分重组，中国电信市场形成中国移动、中国电信、中国网通、中国联通、中国铁通这五大主流运营企业加上中国卫星（俗称 5 + 1）的格局。但与此同时，中国电信市场部分业务领域至今仍然处于准垄断状态，竞争严重不足，包括价格战、阻碍互联互通、过度重复建设在内的恶性战争此起彼伏，并有愈演愈烈之势，产业效率和社会福利亟待提高。信息产业部王旭东部长指出，“中国电信市场竞争格局已经形成，但离有效竞争还很远”。中国网通控股有限公司总裁田溯宁曾引用狄更斯《艰难时世》中的语言描述电信市场：“这是最黑暗的时期，也是最有希望的时期”。中国电信产业如何才能走出黑暗的时期，步入有效竞争的轨道？这样的现实背景下，探讨中国电信市场的有效竞争问题就显得尤为迫切和重要。

二、本书的内容安排

对于中国电信市场的有效竞争问题，本书主要围绕以下三方面的内容展开研究。

一是对电信产业的自然垄断性进行全新的分析,并结合国内外电信改革的大量实践,以回答“电信产业能否开展竞争”这个最基本问题,这是本文所有分析的基本前提和逻辑起点。

二是在确认电信产业开展竞争的可行性与现实性并对中国电信产业的发展现状进行分析后,需要探讨符合电信产业发展规律和中国国情的竞争模式,以回答“中国电信市场应该开展什么样的竞争”的问题。

三是在确定基本的竞争格局后,围绕这一格局就微观基础构建(产业重组、产权改革)和政府管制重塑提出一些具体的对策建议,以回答“中国电信市场如何开展有效竞争”的问题。

按照上述思路,本书共分为八章。

第一章着重对电信产业的自然垄断性进行重新的思考。本章首先分析了电信产业的技术、经济特征;接着论述了由技术、经济特征所决定电信产业的自然垄断性;然后从科学技术进步、市场需求扩大和金融制度创新的角度来论证电信产业的自然垄断性变异,电信产业作为自然垄断产业的理由正逐步弱化,这为电信产业充分引入竞争机制创造了条件。

第二章主要总结世界范围内电信产业引入竞争的经验教训。本章首先简要介绍分析世界电信体制改革中三种最具代表性的模版,即美、英、日三国的电信发展及体制变迁状况;接着探讨确保了世界电信体制改革取得巨大成效的共同做法,并对世界电信体制改革过程中出现了重大的失误进行反思,从中得到宝贵的启示。

第三章重点阐述中国特色的电信体制改革和重组过程及其影响。本章回顾了中国电信传统经营体制的形成和初步改革历程,并对电信初步改革的成效进行评价,接着分析了联通兴起、中国电信拆分、中国电信集团公司重组等数次改革和重组对中国电信市场的影响,最后归纳了中国电信体制改革的基本特征。

第四章全面分析中国电信市场竞争的现状。本章沿着中国电信产业改革与发展的脉络,结合产业组织理论,运用大量的可靠数

据,对反映电信市场竞争状况的市场结构、市场行为、市场绩效这三方面内容进行深入全面的分析,并以此为依据,对中国电信市场竞争现状作出客观的评价。本章在全书中起着承上启下的作用。

第五章集中探讨中国电信产业改革与重组的目标选择问题。本章首先回顾了有效竞争理论的形成历程;然后阐述了确立电信市场有效竞争目标的理论依据、产业基础和现实理由;最后解析电信市场对外开放与有效竞争的关系,并阐述了有效竞争的动态性观点。

第六章深入分析实现有效竞争的产业重组模式问题。本章试图从更广泛的视角透视产业重组问题,既对中国电信产业重组模式的选择与创建问题作了深入分析,探讨了选择数网竞争模式对构建本地竞争机制的必要性,又对固定电话市场重组进行了反思,最后还就如何构建电信市场全业务竞争格局提出了思路。

第七章着力解决实现有效竞争的产权制度安排问题。本章首先解答了所有制改革与引入竞争的关系,在探讨电信企业产权现状与民间资本参与的良性效应的基础上,指出民间资本参与是电信产权改革的路径选择,接着对民间资本进入的两种方式进行论述,最后就新型产权结构下的电信企业治理结构,提出设计思路。

第八章主要探讨实现有效竞争的政府管制重建问题。本章首先回顾了不同阶段、不同学派管制理论的发展历程;然后简要分析电信产业管制实践从强调严格管制到实行激励管制、再到放松管制直至重新重视管制的历史变迁;最后围绕有效竞争这个中心,提出重建中国电信产业管制体制的对策建议,即建立与完善法规体系,建立新型的管制机构,建立面向“三网融合”的管制体制,建立与完善公众参与机制,以及完善进入管制、价格管制、互联互通管制和普遍服务管制等四种重要的管制手段。

三、本书的研究方法

本书运用马克思的唯物辩证法、规范分析与实证分析相结合、

定性分析与定量分析相结合、演绎与归纳相结合的经济科学研究方法。同时为了研究的需要，本书采用西方产业经济学的基本分析框架：市场结构（Structure）——企业行为（Conduct）——市场绩效（Performance），即 SCP 框架。SCP 分析框架的成立有大量的实证研究资料作为支持。自从梅森提出了市场结构、企业行为和市场绩效的三分法后，西方经济学家对它们三者的关系进行了大量的实证研究^①，结论显示，结构对行为、行为对绩效的决定作用是基本的，尽管有的研究也发现了行为影响结构、绩效也影响结构的关系。SCP 分析框架的成立，也可以从逻辑上给出解释。从市场结构的内容上看，它是企业的外部市场环境，因而也是决定企业生产经营活动的重要客观依据。在一定的市场结构下，企业必然要采取与之相适应的行为，选择有利于企业生存和发展的行为方式，所以说结构决定行为。绩效如何，取决于产业内企业的生产经营活动状况。例如，企业的价格策略影响它的利润水平；产品策略决定了产品是否能够满足市场需要；销售策略影响着企业的销售成本；研究和开发活动影响着企业的生产成本；等等；所以说行为决定绩效。这一分析框架贯穿于本书始终。

^① Stephen · Martin, 1994, *Industrial Economics: Economic Analysis and Public Policy*, Macmillan Publishing Company, New York. PP. 196 ~ 231, PP. 251 ~ 255.

目 录

前言	1
第一章 对电信产业特征的重新思考	1
第一节 电信产业的技术、业务发展过程及趋势	1
第二节 电信产业的技术、经济特征	6
第三节 电信产业的自然垄断性	11
第四节 电信产业的自然垄断性变异	20
第二章 国外电信市场体制改革的比较分析	31
第一节 美国电信市场体制的改革	32
第二节 英国电信市场体制的改革	36
第三节 日本电信市场体制的改革	41
第四节 国外电信市场体制改革的经验和启示	45
第三章 中国电信市场体制演变的成效评价	54
第一节 中国电信传统经营体制的形成和特征	54
第二节 中国电信市场的改革和重组过程	62
第三节 中国电信市场改革和重组的基本特征	69

第四章 中国电信市场竞争的现状分析	73
第一节 中国电信产业的市场结构	73
第二节 中国电信产业的市场行为	87
第三节 中国电信产业的市场绩效	105
第五章 有效竞争：中国电信产业改革和重组的目标	119
第一节 有效竞争理论的内涵和启示	119
第二节 有效竞争是中国电信产业改革和重组的 最终目标	125
第三节 对外开放与有效竞争格局	136
第六章 中国电信市场实现有效竞争的产业重组模式	152
第一节 数网竞争是有效竞争的关键	152
第二节 对固定电话市场重组的反思	165
第三节 构建全业务竞争格局	173
第七章 中国电信市场实现有效竞争的产权制度安排	181
第一节 所有制改革与引入竞争的关系	181
第二节 电信产权改革的路径选择：民间资本参与	183
第三节 完善电信企业治理结构	192
第八章 中国电信市场有效竞争的政府管制重建	200
第一节 政府管制理论的回顾与启示	200
第二节 电信管制实践的历史变迁	209
第三节 改革中国电信产业的政府管制体制	215
第四节 完善四种主要的管制手段	231
主要参考文献	255
后记	262

第一章 对电信产业特征的重新思考

根据国际电信联盟（ITU）1992年通过的《国际电信联盟组织法、公约和行政规则》对电信做的定义，电信是利用有线、无线、光或者其他电磁系统传输、发射或接收符号、信号、文字、图像、声音或其他任何性质信息的活动。《中华人民共和国电信条例》沿用了国际电联关于电信的定义。从事电信活动的电信产业有广义和狭义之分。广义的电信产业包括电信运营业和电信制造业，电信运营业（含服务业）提供语音、数字、图像、视频等信息的传输和网络元素的租赁及其与此相关的服务，电信制造业为电信运营业提供所需的相关设备，包括硬件和配套的软件产品。本书中所指的电信产业仅指电信运营业。

正是由于电信活动的独特性，电信产业具有不同于其他产业的特征，正确认识电信产业的特征及其变化是理解中国电信市场有效竞争问题的基础和前提。本章分析了电信产业的技术、经济特征，在此基础上论述了电信产业的自然垄断性，并从科学技术进步、市场需求扩大和金融制度创新等角度来论证电信产业的自然垄断性变异，电信产业作为自然垄断产业的理由已逐步弱化，这为电信产业充分引入竞争机制创造了条件。

第一节 电信产业的技术、业务发展过程及趋势

电信网是由相互有机连接的电信终端、交换节点和传输链路构

成的,支持电信网正常实现在两个或更多的规定的电信端点之间连接传输的两种主要电信技术是传输技术和交换技术。从 1876 年贝尔发明电话的一百多年来,电信网由满足简单的语音通话,上升到提供语音、数据、图像全方位多媒体的通信服务,传输技术和交换技术走过了一条日新月异的发展道路。

传输技术。传输可分为有线(双绞铜线、同轴电缆和光纤)和无线(微波、蜂窝通信、卫星等)传输两种。早期的传输主要是依靠电线进行,在用户回路上使用的主要是铜质非屏蔽双绞线,这种线路通常由一对彼此绝缘的铜线组成,其使用长度根据信号衰减的程度而定。干线传输开始也是用铜质或铝质绝缘线构成。后来,出现了电缆和同轴电缆,由于具有保密性强、带宽大、磁化能力强、适于模拟与数字信号传输、成本低等特点,干线传输逐步被这两种传输技术所取代。1970 年美国康宁玻璃公司研制出第一条损耗低于 20dB/km 的通信光纤,此后光纤技术迅速发展。从 20 世纪 80 年代开始,光纤通信技术大规模投入商用。光纤通信采用光信号传输,具有不会产生电磁干扰,传输速度远远大于电磁信号的传输速度,信号比电磁信号携带的信息量大得多等优点,并且不像电缆传输,需要双向回路构成双向传输,光信号可以在同一条光缆上实现双向传输。光纤逐渐发展成为最主要的传输介质。到 2000 年时,美国长途网上几乎全部采用了光纤传输,本地网上也有相当大的比例使用光纤,中国长途网络的光纤化比例也已高达 82% 以上。

除电缆与光纤通信外,另一种用于长途干线传输的主要技术是微波传输。微波是一种高频率的无线电波,不像用于广播和电视节目发射的无线电波,后者可以辐射到各个方向,而前者主要是直线传播。许多长途电信公司使用微波开展长途电话业务,随着数字技术的发展,数字微波得到了应用,大大拓宽了微波技术的应用范围。近两年,微波技术应用又有了新的突破。过去,微波主要用于长途传输。现在,微波开始广泛用于本地接入。微波传输的最大优点是施工简单,不需要路权,可以大大缩小工程建设时间。但是,

微波容易受到干扰,而且受地形地貌影响,特别是在城市地区,受建筑物阻挡,会造成局部的盲区。

无线通信技术很早就有,但真正大规模地为公众所接受是在1983年引入模拟蜂窝移动电话之后。模拟蜂窝移动最大的缺点是通信频率不能复用,当一个用户通信时,系统分配给它一个频率,在其通话期间,这一频率始终由这个用户占用,同一地区的其他用户不能重复使用这一频率。因此,模拟蜂窝移动电话系统的最大问题是对用户数量的制约。20世纪90年代初,移动通信系统开始进入采用数字接入技术的第二代数字化系统。1996年前后,数字蜂窝移动技术开始在美国商用,它采用码分技术实现对不同用户的接入,大大提高了频率的利用效率和通话质量。正因为如此,进入20世纪90年代,全球移动通信以平均超过100%的年增长率高速发展。由于目前以地区为单位开发的第二代移动通信系统彼此互不兼容,世界上两种主要的数字蜂窝移动标准GSM和CDMA,前者主要用于欧洲大陆,后者主要用于北美大陆,在实现全球联网漫游等方面给用户造成很多不便,因此,国际电联(ITU)提出的第三代移动通信系统IMT-2000的主要特点有:能提供宽带多媒体业务;能实现全球覆盖、全球漫游,接口开放,能与不同的网络互联,终端多样化;能从第二代平稳过渡等。

卫星通信技术最早出现在20世纪60年代,当时主要是用于海上航行船只等孤立物体的长途通信,后来则主要用于广播和电视节目的传输。现在比较成熟的地球同步轨道卫星由于时滞和成本问题,还不能为广大用户所接收,因此,它虽然能够处理话音业务,但并没有对传统的地面固定电话网形成威胁。由于数据通信本身的非实时性特点,卫星通信被许多大用户用作长途数据通信的手段,卫星通信在非话业务的长途传输方面已经形成了对地面固定电信网络的竞争。目前,卫星通信主要的市场还是在广播电视与数据通信的长途传输上。

交换技术。电话发展初期两部电话直接用电线连接,直接连接

的电话只能用于两者之间的通信,不能与第三方通信。于是,出现了交换。交换是将所有的用户与交换中心连接,交换中心根据不同的用户之间的通信要求,将两个最终用户连接起来。如果两个通信用户处于同一个交换局内,则只需要一次交换即可实现通信,如果两个通信用户处于不同的交换局,则需要多次交换才能实现通信。1878年,在美国康涅狄格州的纽黑文出现了世界上最早的交换,这时的交换是人工交换,它通过接线员在交换中心将主叫线路与被叫线路用插头与插孔连接起来。1892年,第一台步进制自动交换机出现在美国密苏里州的堪萨斯城。步进制交换机是根据拨号产生的电脉冲直接控制交换,这种交换方式后来被公共控制交换系统所替代。公共控制交换系统是将交换与控制分开,首先将控制信号存储起来,然后根据控制信号实现交换,以公共控制为工作原理的最早一代交换机是纵横制交换机,1919年产生于瑞典。20世纪60年代,出现第一代程控交换机,即采用集中控制方式的模拟程控交换机,70年代,半导体技术和印刷电路板技术的突破,为交换技术的发展奠定了基础,新一代的程控交换机采用时分复用方式实现对数字信号的交换,实现交换、传输一体化。80年代先后出现二级分散控制交换机和窄带综合业务数字网程控交换机,使信息系统的功能更加完善,效率和可靠性都有显著的提高。ATM技术的运用,成就了采用异步时分复用技术的异步转移模式宽带程控交换机,从而实现话音和非话音等各种宽带业务的统一交换。现代程控交换机技术越来越复杂、越来越先进,能够甄别一个电话的呼叫和接收地,并自动发现这个电话传输的最短路径(或最经济的路径)。

目前,通信技术已脱离纯技术驱动的模式,正在走向技术与业务相结合、互动的新模式。未来通信技术发展将会呈现出以下五种趋势:

融合趋势:融合将成为下一代通信技术发展的“主旋律”。随着网络应用加速向IP汇聚,网络将逐渐向着对IP业务最佳的分组化网的方向演进和融合。