

· 规制与竞争研究丛书 ·

主编：张昕竹 安东尼奥·易斯塔什

网络产业：

Regulation and Competition
in Network Industries

规制与竞争理论

张昕竹 让·拉丰 安·易斯塔什 著

社会科学文献出版社

· 规制与竞争研究丛书 · 主编 张昕竹 安东尼奥·易斯塔什

网络产业：规制与 竞争理论

张昕竹

让·拉丰

安·易斯塔什

著

社会科学文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

网络产业:规制与竞争理论/张昕竹,让·拉丰,安·易斯塔什著. - 北京:社会科学文献出版社,2000.10
(规制与竞争研究丛书/张昕竹,安东尼奥·易斯塔什主编)
ISBN 7-80149-391-5

I. 网… II. ①张… ②让… ③安… III. 网络经济-研究 IV. F062.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 67310 号

·规制与竞争研究丛书·

网络产业:规制与竞争理论



编 者: 张昕竹 让·拉丰 安·易斯塔什

责任编辑: 李富强 屠敏珠

责任校对: 张景秋

责任印制: 同 非

出版发行: 社会科学文献出版社

(北京建国门内大街5号 电话 65139963 邮编 100732)

网址: <http://www.ssdph.com.cn>

经 销: 新华书店总店北京发行所

排 版: 北京中文天地文化艺术有限公司

印 刷: 北京美通印刷厂

开 本: 850×1168 毫米 1/32 开

印 张: 11.25

字 数: 265 千字

版 次: 2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 7-80149-391-5/F·113

定价: 21.00 元

版权所有 翻印必究

Regulation and Competition in Network Industries

Xinzhu Zhang

Jean-Jacques Laffont

Antonio Estache

前 言

本书主要研究包括电信、电力、交通等行业在内的规制与竞争理论，但是书名却正好与时下颇为时髦的以互联网为特征的网络产业联系在一起。这样做当然不是为了利用所谓的注意力经济，故意制造本书的卖点，更不是为了哗众取宠。实际上，网络产业一直是规制与竞争理论的主要研究对象，它的范畴大体上相当于基础设施行业，但是更强调这些行业所具有的网络特征，并且早已成为一种约定俗成的用语。虽然没有考证出究竟从何时起，经济学家们开始用网络产业泛指所有的基础设施行业，但可以肯定的是，早在因特网出现之前，网络产业这种称谓就已经存在了。

目前在全球范围内发生的规制改革与竞争正在改变着世界经济的格局。这些改革大体上可以概括为两个方面的内容：一是激励规制改革，二是引入竞争机制。虽然这两种改革的背景有所不同，但是它们的目的都是为了改进运营效率，降低服务资费。

从更广泛的意义上讲，这些改革实质上是对政府在经济中究竟应该发挥什么样的作用这个基本问题的回应。现在，有关社会主义与资本主义之争已经结束，因为无论是社会主义还是资本主

义，都需要大力发展市场经济。但是争论的焦点已经转移到，是规制还是竞争这个更具时代意义的问题上。现代经济理论的发展为这场新的争论提供了很多有益的启示。人们已经认识到，由于政府面临着信息、行政以及政治等方面的种种约束，必须重新认识政府对经济进行微观干预的能力。可以说，规制失灵而带来的低效率是网络产业的规制与竞争改革的直接原因。无论是在发展中国家，还是在发达国家，引入激励规制和市场竞争已经成为改革的主题之一。

中国网络产业的规制与竞争方面的改革起步很早。早在 80 年代，政府就开始对基础设施服务的资费进行调整。非常有趣的是，到现在为止，网络产业的资费改革大体上经历了两个阶段：一是服务资费的上调阶段。在这个阶段，资费调整的主要目的是消除服务价格中隐含的大量补贴，以及由此产生的扭曲，以便反映提供服务的真实成本；二是资费的下降阶段，其中表现得最为明显的就是电信业。价格下调一方面反映了技术进步带来的成本的降低，另一方面也反映了企业内部改革以及规制与竞争改革带来的效率上的改进。

除了资费改革以外，在 80 年代后期和 90 年代初期，还进行了分配机制方面的改革，即实行了著名的承包制，比如铁路业的大包干，电信业的利润承包等等。在本质上，承包制不过是一种激励规制，它决定了企业在多大程度上可以保留节省下来的成本，也就是说，取决于分成比例或者分成形式的不同，激励强度有所不同。

从历史的角度看，这些改革措施与中国渐进推进的改革策略是一致的。中国既没有像很多国家那样马上将网络行业私有化，也没有全面地放松规制，而是以国有运营商为主体，逐步引入竞争和不同形式的私人参与。从效果来看，这些改革无疑对促进中国基础设施行业的发展，特别是缓解这些当时的所谓“瓶颈”产

网络产业：

业中存在的供给不足这一突出矛盾，起到了非常重要的作用。但是很显然，这些改革也存在着一些重要的缺陷：首先，改革基本上是封闭式的，或者说是以垄断为基本前提的，这与其他行业引入竞争机制的改革思路形成鲜明的对比。实践证明，如果没有竞争，改革对运营效率产生的影响是极其有限的；其次，承包制改革存在着严重缺陷。由于网络行业所特有的投资沉淀性，虽然大部分承包合同都规定了很高的激励强度，但是执行效果却很不如人意，产生了严重的国有资产流失等问题，最后不得不停止承包制的实行；再次，价格机制比较混乱，缺少有效的控制。为了鼓励地方发展基础设施产业，国家主要以附加费的形式向地方下放了一部分定价权，比如电力业中的电力附加费。但是由于没有及时建立起有效的地方规制控制，很多地方的资费处于比较混乱的状况。

从 90 年代开始，网络产业的改革开始逐步深化，最突出的表现就是加快引入市场竞争的步伐，特别是市场内竞争：在电信领域，允许中国联通经营基础电信业务，特别是在移动电话和增加增值部门，已经形成了一定程度的竞争；在电力工业，由于鼓励集资办电和各种融资方式，发电部门的竞争态势已经基本形成；在其他网络产业的某些部门中，也形成了一定程度的竞争。

但是中国网络产业仍然面临着一些非常艰巨的改革任务：首先，从总体上看，目前的改革还不够深入。与一般产品或者服务部门相比，中国网络产业改革的推进速度相对较慢，这固然有因为这些行业的技术经济比较复杂，并且对国民经济有重要影响，因而改革的风险比较大的因素，但是也不能排除某些改革观念上的认识误区所产生的影响。比如网络产业对国民经济具有重要性是否就一定要求封闭式改革，政府的规制缺陷是否应该改变规制与竞争的制度安排等。特别值得一提的是，目前的改革在促进竞争方面还显得缺乏力度，或者说放松规制的速度太慢。在电

信业，虽然引入长话竞争已经被证明是一种改进运营效率的行之有效的办法，并且其他国家的改革经历也提供了相当成熟的经验，但是到目前为止，还远没有形成充分的竞争；在电力业，上网竞价已经成为国际上的一种必然趋势，但是国内的改革仍然进展缓慢；在铁路行业，经过上下分离以后，在运输服务行业引入竞争的国际经验已经非常成熟，但是中国铁路行业引入竞争机制的改革似乎步履维艰。

其次，缺乏应有的制度建设。经过多年的改革实践我们已经认识到，市场经济需要应有的制度保证，对于网络产业来讲，为了实施有效的产业监控，需要建立与市场经济相适应的新规制框架，以及为了保证这些产业监控手段的有效性而必备的控制手段，比如有效的审计制度和税收系统。建立这样的规制框架的目的是为了制定新环境下的市场游戏规则，具体来讲，建立新规制框架至少包括两个方面的内容：一是规制制度改革，也就是说，一方面需要颁布或者完善与市场经济相适应的基础设施行业法，如电力法、电信法、铁路法和交通法等，作为规范这些行业的法律基础，另一方面，还要建立独立的规制结构来监督执行这些法律；二是建立和完善反垄断制度，包括颁布中国的反垄断法，建立和完善独立的司法监督。虽然中国已经颁布了反不正当竞争法，但是这部法中缺少对反垄断问题的处理。这种立法现状当然与中国目前的经济情况有关，但是为了适应不断引入竞争的新形势，中国需要尽快颁布独立的反垄断法，或者修改现有的竞争法，使之包括反垄断内容，成为一部全面的竞争法。

为了进一步推进中国网络产业的改革，特别是随着中国入世步伐的加快，近年来国内学术界和业界对制约中国网络产业进一步发展的很多问题给予了高度的关注，提出了很多非常有价值的观点和改革建议。但是从目前的讨论来看，似乎仍然需要在以下几个问题上有所突破：

网络产业：

①规制改革的作用。总的来讲，过去的讨论过于强调竞争的作用，而忽略了规制改革。从某种意义上讲，这种倾向确实有一定的道理，因为缺少竞争正是目前中国网络产业存在的最主要问题。但是如果说过去的体制主要是过于保护了原垄断运营商的话，那么这样做也有可能忽视规制制度在保证有效竞争形成中应该起到的作用。一个典型的例子就是电信业的接入问题。尽管经济学家们可能对具体的竞争政策持有不同的意见，比方说，某些人赞同只放开非自然垄断部分，包括长话和移动电话等基础电信服务，以及增加服务部门，但是其他人则认为应该实行数网竞争。尽管如此，几乎所有人都认为，接入政策是保证有效竞争形成的最关键因素。更为重要的是，现有的实践似乎表明，至少从目前来看，用规制手段确定接入政策可能优于完全依靠市场来决定接入费。

②制度环境对规制与竞争改革的影响。中国国内很多学者认为，从本质上讲，所有国家的规制改革和竞争的政策都应该一样。这种观点虽然有一定的道理，但是却忽略了中国经济制度的特殊性，特别是某些重要的制度变量可能产生的影响。强调制度的特殊性并不是反对改革的借口，而是为了设计更合适的改革政策。为了说明这一点，可以举个非常简单的例子。根据很多经济学家的估计，发达经济国家的公共资金的影子价格在 0.3 左右，而发展中经济国家的公共资金影子价格在 1.0 以上。从规范意义上讲，比较高的公共资金影子价格意味着，为了减少信息租金的社会成本，应该提供具有较低强度的激励机制，而这又意味着应该有较高的资费水平。很显然，如果不从中国经济的制度特征出发，是无法理解这样的规范结果的。

③如何处理分配问题。目前有关效率问题的讨论比较多，但是对分配问题却关注得比较少。在实际中，分配问题主要体现在某些重要的过渡政策上，而这些过渡问题往往具有明显的政治经

济色彩。从改革的政治经济学角度讲，只有在解决好这些过渡问题的前提下，打破垄断、建立竞争才有实际意义，因为改革决策毕竟是在考虑了这些政策对某些重要的利益集团可能产生的影响之后作出的。

需要考虑的过渡政策有很多，但其中最主要的可能有以下几点：首先是如何保证普遍服务和其他某些社会目标。很多人认为，普遍服务在过去已经成为低效率的普遍借口，所以从成本收益的角度，应该放弃这样的社会目标。但是我们认为，如果普遍服务确实是一个值得称许的社会目标，那么应该考虑的问题是如何改进提供普遍服务的机制，而不是放弃这样的社会目标。从中国现有的发展状况来看，作为经济中重要的基础设施产业，以及其他产业非常关键的投入要素，网络行业的发展还十分有限，特别是在偏远和贫穷地区，而这些地区又恰好是亟需提供普遍服务的高成本地区。从这个意义上讲，普遍服务在中国仍然具有非常重要的意义。

其次是如何解决竞争对政府税收的影响。一般来讲，市场准入比较容易发生在赢利较高的服务市场，因而有可能对政府的财政收入造成一定的冲击。在这种情况下，政府有理由对竞争的结果表示担忧。但问题是，竞争对政府财政税收到底会产生什么样的影响，还需要进行具体的分析。一般来讲，政府从网络产业得到的财政收入主要有 3 个方面：一是收入所得税，以及作为国有资产所有者得到的所有权收益，也就是利润，这部分收入的征收基数是利润水平。显然，在引入竞争以后，竞争会降低利润水平，所以国家从现有垄断企业得到的收入所得税或者上交利润会有一定程度的下降。但是同时，国家也会从新进入运营商那里得到税收。另外国家还可以通过拍卖营业执照得到收入，在理想情况下比如在充分竞争的条件下，竞标价格应该等于运营商未来的利润。当然，一般来讲，这些条件并不满足，因此企业很有可能

网络产业：

得到超额利润。虽然净税收收入的变化可能是不确定的，但有一个重要的原因使我们有理相信，这部分与运营商的利润有关的税收收入将会下降，那就是中国目前还很不完美的审计制度和税收系统。对于国有企业来讲，审计不过是一种内部控制，而对于非国有的新进入者来讲，审计则属于一种外部控制，也就是说，税务和审计部门所面对的肯定是经过周密操纵的信息。经济理论告诉我们，在一般情况下，内部控制机制比外部控制机制能够得到更多的信息。所以从这个角度讲，政府的这部分收入会下降。二是营业税收入，这种间接税的税基是营业额。虽然竞争将导致价格的下降，但是由于很多服务的弹性很高，因此营业额会大幅度提高，从而间接税收入也会相应提高。这两种税收都属于一般性税收，也就是说，其他行业也面临同样的税收负担。但是最后一部分收入则是利用规制手段得到的政府收入，它主要反映在服务资费的加价上。这种税赋显然与间接税非常相似，因而可以判断，这部分税收将会增加。由此可以得出，如果说竞争确实造成了政府收入减少的话，那么主要的症结将在于某些制度因素，特别是不完美的审计和税收体制。

再有就是就业问题。由于历史原因，原国有垄断运营商存在大量的冗员。在引入竞争以后，为了保持其竞争力，国有企业只有裁员，而别无他法。虽然没有具体的估计，但是根据目前这些企业的状况，有理由相信由此而产生的失业人数将是巨大的，因而带来的社会稳定问题也是现实的。但是在考虑失业问题时，不要忘记的是，新进入厂商也会制造新的就业机会。此外，如果允许纺织和制造业等传统的行业进行结构调整，那么为什么就不能允许在这些网络行业存在失业？

最后是消费者在规制改革中也面临着过渡问题。资费平衡是综合考虑到各方面利益之后的结果，所以消费者对于资费调整应该有一个正确的预期，具体来讲，就是不应该期望所有服务的资

费水平都会大幅度下降。实际上,在某些高成本地区,资费水平很有可能上升。在这种情况下,政府不可能在开放市场后完全放弃对价格的控制,还需要利用规制手段对资费调整的速度等进行控制。

由此可以看出,为了真正得到竞争带来的收益,一方面要进行必要的制度改革,建立与市场经济相适应的规制框架;另一方面还要解决好一系列重要的过渡问题。

本书的主要目的是介绍网络产业的规制与竞争理论,并探索这些理论对中国规制与竞争改革的含义。在第一篇中,我们主要讨论激励规制改革问题。其中第1章首先简要地介绍新规制经济学理论的发展和主要结果,包括激励规制的经济学原理以及拉姆士定价原理,以此作为规制改革的理论背景;第2章讨论中国规制改革中存在的一些问题,特别是中国经济的某些制度变量对规制政策可能产生的影响。

第二篇研究规制制度改革问题。随着不断引入竞争,规制政策将逐步被竞争政策所取代,因而反垄断制度将发挥越来越重要的作用。在这样的背景下,建立和完善反垄断制度是很容易令人理解的,因为在竞争环境下,将主要依赖竞争法和相应的反垄断机构实施产业监控;相比之下,再进行规制制度改革就显得不那么容易理解。很多人甚至认为,在网络产业中,竞争最后将完全取代规制。为此,第3章将对规制与反垄断制度进行比较,指出规制与反垄断各自的特点和制度优势。第4章从制度设计的角度讨论规制制度,包括规制机构的组织结构和规制过程,由此得到的主要结论是,规制的结构和过程都会对规制结果产生深远影响。

第三篇讨论接入问题。由于网络行业固有的技术经济特征和网络外部性,接入政策成为形成有效竞争的关键所在,而接入定价则是接入政策中最核心的内容。在不同的网络行业中,虽然接

网络产业:

入问题的技术特征是不同的，具体的术语也有所不同，比如在电信业中被称为接入（单向）或者互联互通（双向）问题，而在电力工业中则被称为传输问题，但问题的实质无非是，如何对某种“瓶颈”资产的使用确定收费。为了具体起见，本书的讨论将以电信业为背景，其中第5章讨论单向接入定价的经济学原理；第6章讨论制定和实施接入政策所面临的一些具体问题；最后在第7章中，讨论数网竞争环境下的双向接入问题。

第四篇讨论从规制制度向竞争制度转变的某些重要的过渡问题。其中第8章探讨这样的命题：在什么情况下，即使存在自然垄断，竞争政策仍然是更有效率的一种制度安排。显然，回答这个规范问题需要考虑的最主要因素，就是要权衡信息不对称条件下产生的规制失灵，以及网络重复建设带来的社会成本。此外，本章还将对行政垄断问题进行讨论。我们认为，在立法不是很明确的情况下，很难认为传统的基础设施领域的垄断安排就是行政垄断，在这种情况下，把垄断看成一种不符合效率原则的制度安排可能更合适一些。

第9章讨论网络产业的私人参与，这显然是一个非常棘手的问题，因为无论是从规范角度还是从实证角度，目前的经济理论还缺乏对私人参与问题的足够理解。但是根据目前已有的研究结果，我们认为网络产业的私人参与不但能够改进企业的绩效，而且私人参与的程度越深，它所带来的收益就越大。

最后在第10章中讨论普遍服务问题。传统上，实现普遍服务主要依靠交叉补贴机制。显然，这种把钱留给厂商的预算平衡方式，可以避免很多预算拨款过程中带来的政治经济问题。但是这种机制与竞争之间存在着一定的矛盾。为了解决普遍服务与竞争之间的矛盾，本章比较详细地介绍了目前在欧美等国家广为实行的一些机制，比如建立普遍服务基金，或者拍卖普遍服务。这些机制的优点是将暗补变为明补，并且是竞争中性的，因而具有

非常好的应用前景。

最后，作者特别感谢在写作本书各个章节的不同阶段，与图鲁兹大学的蒂罗尔、瑞和马蒂莫教授进行的多次讨论所得到的有益启发，并且感谢他们允许我们在这里使用与他们合作得到的一些结果。本书的作者还特别感谢世界银行前高级副行长、总经济师，斯坦福大学教授斯蒂格利兹先生对于中国规制改革和竞争政策的研究给予的大力支持和帮助。当然，对于书中可能仍然留有的种种谬误，应该由作者来承担责任。

张昕竹

让·拉丰

安·易斯塔什

1998年5月初稿于华盛顿

2000年4月定稿于北京和华盛顿

目

录

前 言	1
-----------	---

第一篇 激励规制改革

第一章 激励规制改革的理论与发展	3
第一节 激励规制的经济学原理	6
第二节 确定服务收费的经济学原理	20
第三节 激励机制的实际应用	37
第二章 中国经济制度与规制改革	43
第一节 中国经济的一些重要的制度特征	44
第二节 中国规制政策的选择	48
第三节 政策建议	57

第二篇 重建规制制度

第三章 放松规制与新监控体系	63
第一节 引 言	63
第二节 产业监控的模式	67
第三节 规制与竞争制度的比较	73
第四节 竞争政策与规制	79
第五节 结 论	86
第四章 规制制度与政治经济学	88
第一节 引 言	88
第二节 相关的交易成本	91
第三节 政府的层次观点	93
第四节 规制失效	95
第五节 规制制度的交易成本	110
第六节 结 论	123

第三篇 从规制到竞争

第五章 用接入政策促进竞争	129
第一节 引 言	129
第二节 确定接入费的经济学原理	134
第三节 接入定价原理的应用	143
第四节 接入定价理论的修正	151
第五节 对拉姆士定价的某些误解	159
第六章 接入政策的执行	165

网络产业:

第一节	设计接入政策面临的问题·····	165
第二节	基于后向成本确定接入费·····	170
第三节	规制与非规制部门的交叉补贴·····	173
第四节	基于前向成本确定接入费·····	176
第五节	基于成本的接入费及市场关闭·····	185
第六节	ECPR 及其应用·····	191
第七节	整体价格上限·····	193
第八节	整体价格上限与市场关闭·····	195
第七章	互联互通政策与数网竞争·····	198
第一节	引 言·····	198
第二节	确定接入费需要注意的问题·····	203
第三节	电信业的双向接入定价·····	207
第四节	高接入费不会形成合谋的原因·····	212
第五节	松绑和基于设施的市场准入·····	220
第六节	其他政策·····	226
 第四篇 其他过渡问题 		
第八章	自然垄断、行政垄断与反垄断·····	233
第一节	引 言·····	233
第二节	自然垄断与行政垄断·····	236
第三节	政府制定规制政策面临的挑战·····	247
第四节	结 论·····	260
第九章	网络产业的私人参与·····	263
第一节	引 言·····	263
第二节	中国网络产业改革的简要回顾·····	266