



“十一五”国家重点图书出版规划项目

信息经济与规制文丛

现代信息经济 与产业规制

忻展红 主编

XIANDAI XINXI JINGJI
YU CHANYE GUIZHI



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

“十一五”国家重点图书出版规划项目·信息经济与规制文丛

现代信息经济与产业规制

忻展红 主编

北京邮电大学出版社

·北京·

内 容 简 介

本书全面地介绍了信息经济学与规制经济学的主要内容和脉络,就信息不对称情况下的电信管制机制与实践、电信资费管制理论与我国实践、互联网互联互通的管制与实践、有效的电信规制体制研究、提高中国电信业竞争力的研究和中国电信成本函数的仿真研究六个专题进行了深入而专业的阐述。书中除对国际最新研究成果进行综述外,有大量的基于我国实际情况的研究成果,各篇独立成章而又相互联系,构成了一幅我国电信规制实践的图谱。

图书在版编目(CIP)数据

现代信息经济与产业规制/忻展红主编. —北京:北京邮电大学出版社,2008

ISBN 978-7-5635-1351-2

I. 现… II. 忻… III. ①信息经济学—研究②电信—邮电经济—经济发展—研究—中国 IV. F062.5 F632.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 177511 号

书 名: 现代信息经济与产业规制

作 者: 忻展红

责任编辑: 王晓丹 彭 楠

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号(邮编:100876)

发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京忠信诚胶印厂

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 34.5

字 数: 614 千字

印 数: 1—2 000 册

版 次: 2008 年 11 月第 1 版 2008 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-1351-2

定 价: 58.00 元

· 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 ·

信息经济与规制文丛

编委会

主 任：梁雄健

委 员(按姓氏笔画排序)：

王占甫	吕廷杰	衣雪青	匡 斌
吴安迪	佟吉禄	苏金生	吴 洪
忻展红	张晓铁	张 彬	闻 库
唐守廉	鲁向东	舒华英	曾剑秋

总 序

改革开放以来,中国的信息通信业实现了跨越式发展,信息化建设取得了长足进展,信息通信业已成为国民经济的支柱产业和富国强民的重要推动力量。

截至2006年1月,中国的电话用户总数已达到7.52亿户,居世界各国之首。固定电话普及率达27.0部/百人,移动电话普及率达30.3部/百人。互联网宽带用户达3862.1万户,全社会互联网使用人数达1.11亿户,居世界第二。在网络和用户规模上,中国已成为全球信息通信大国。

“村村通电话工程”实施两年多来,截至2005年11月,全国已有5万多个行政村新开通了电话,通电话行政村比重已经达到97%以上,提前实现了邮电“十五”规划中“95%以上行政村通电话”的目标。

经历一系列的改革和重组,中国信息通信业已初步形成有效竞争的市场格局,信息通信管理体制和运营机制发生了引人注目的变化。目前,中国正处于WTO的过渡期,《电信法》已被全国人大常委会列入2006年的立法计划并有望在近期进入审议程序,信息通信管理部门依法行政、依法管理的意识初步形成,各级信息通信管理人员的业务素质和监管水平显著提高,互联互通、网间结算等监管难题得到一定程度的解决,3G的技术条件已经成熟,战略转型成为运营商的共识。

毋庸置疑的是,中国信息通信业面临着前所未有的机遇和挑战,一系列新的课题摆在理论工作者和政府管理部门的面前:数字鸿沟仍不容忽视,普遍服务依旧任重道远,从建设社会主义新农村的高度,促进城乡之间通信的协调发展,使全体人民共享改革开放和电信技术进步的成果,需要付出长期的努力;电信法的出台将引发监管方式的重大转变,未雨绸缪、普及电信法的知识、分析国外电信法的实施效果并研究中国电信法可能带来的深刻变革,是下一时期的重要工作;竞争的深入和市场化的发育,要求在电信成本与定价方面实现理论突破和政策创新,从而为价格管制、业务定价和网间结算提供理论依据;互联网的发展引来泥沙俱下,网络世界中的“黄毒”与欺诈

日益猖獗,垃圾信息泛滥成灾,互联网的规制成为全球各国政府面临的重大难题,要从根本上保证互联网的健康发展,就必须根据WTO规定的时间表,进一步完善互联网法律法规体系,在鼓励竞争的前提下对互联网进行适度规制;技术的飞速发展对监管水平提出了更高要求,如何使监管适应并鼓励新技术新业务的发展,而不是让技术业务的发展来适应监管,成为当前信息通信规制的重要内容;不断变化的现实环境要求规制理论研究上的不断创新与发展……

所有这一切,为学术界和产业界提出了许多有价值的新命题,理论研究人员和实际工作者必须与时俱进。借鉴国外的信息经济与规制理论及其改革经验,结合中国的特定实际,建立有中国特色的信息经济与规制理论,设计适应中国信息通信发展实际的监管政策,将有助于推动中国信息通信业的法制化进程,促进信息通信规制的逐步完善,并最终推动中国信息通信业的可持续发展。

因应现实需要,着眼未来发展,北京邮电大学出版社及时推出了《信息经济与规制文丛》。文丛译、著兼备,既介绍了国外先进的信息经济与规制理论,反映了国外最新的研究成果,又对国内信息通信业的重大现实问题进行了深入研究,是业内知名专家通力合作的成果,具有较高的理论水平,并具有新颖性、权威性的特色。

北京邮电大学出版社长期致力于信息通信类精品图书的开发。在“十一五”规划的开局之年,该社推出《信息经济与规制文丛》,无疑具有重要的现实意义和理论价值。

我非常高兴向广大读者推荐这套丛书,相信丛书会得到关心中国信息经济与规制理论、关心中国信息通信业实践的同志们的认可。

最后,向为本文丛的出版付出辛勤劳动的策划者、组织者、著译者和编辑们,向为本文丛的出版提供多方支持的朋友们表示衷心的感谢。

前言

这本书依托于北京邮电大学经济管理学院所承担的教育部科学技术研究重点项目“信息经济学与产业管制”的研究成果汇集而成。

2002年1月,北京邮电大学经济管理学院获得教育部第一个软科学研究的重点实验室称号。为了加强电信管制领域的基础性研究,经济管理学院学术委员会集体讨论,选定了“信息经济学与产业管制”的题目进行大规模团队“作战”,同年就获得教育部重点项目资助。

2002年正是世界“通信的冬天”的第二年,“互联网泡沫”破灭的第3年,尽管国内电信运营业仍然“风景这边独好”,但全行业投资额迅速降到谷点。自1994年中国联通成立,我国电信业首次引入竞争对手,到1998年邮电部转变为信息产业部实行“政企分家”,再到中国移动从中国电信分离,中国电信业引入竞争的历史比美国 and 英国要晚了10年。因此,中国电信业改革面临的挑战更加独特:首先,电信业主导运营商都是国资委管理下的大型国有企业,电信法尚未出台;在国际电信自由化和私有化浪潮下,中国政府和管制机构面临着加强管制和放松管制的两难要求、对应着国内电信企业拆分引入竞争与国际上大规模并购强强联合两种趋势的冲突、体验着国际上管制放松后出现的过度竞争以及由此造成的国际大型电信企业的经营亏损。在当时的这种产业环境下,要使我国电信业健康成长,形成国际竞争力,保障国家信息安全,必须加强基础理论方面的研究,应用信息经济学和规制经济学的理论和方法,根据中国市场经济的条件进行创新,寻找一条适合中国国情的电信业健康发展途径。这就是当时立项的初衷,也是本书的宗旨。

本书根据以下7个子课题分别独立成篇。

第1篇:信息经济学与管制经济学发展历史与综述。本篇由舒华英教授、齐佳音副教授等撰写。

第2篇:互联互通的博弈理论与管制实践。本篇以吕廷杰教授和他的博

士生的论文作为素材,由忻展红教授编辑而成。

第3篇:信息不对称条件下的电信管制机制。本篇由吴洪教授撰写。

第4篇:电信资费管制理论与我国实践。本篇由梁雄健教授,黄秀清、张静副教授,任乐毅博士等撰写。

第5篇:电信管制体制研究——有效规制体制。本篇由唐守廉教授、胡志兵博士撰写。

第6篇:提高中国电信业竞争力的研究。本篇由曾剑秋教授,李苑、蔚晓丹博士生撰写。

第7篇:我国电信成本函数的仿真研究。本篇由忻展红教授、徐俊杰博士和孙红斌硕士撰写。本篇研究内容还受到国家自然科学基金资助(70473006)。

各篇的初稿在2005年年底形成,经忻展红教授对全书进行编辑和初次校对,于2006年9月形成初稿,又经过出版社的编辑与校对,其中各篇作者进行了不同程度的修改,终于以现在的超出规划的巨大篇幅出现在读者面前,我们感到欣慰而又惶恐,因为这是第一部面向国内电信产业的、在信息经济学与产业管制理论和应用方面的研究荟萃;另一方面,由于各篇独立成章,难免各篇之间存在着一定程度的交叉。

从该书初稿完成到现在已经过去近3年了,电信产业发生了几乎是天翻地覆的变化。当初产业“马首是瞻”的AT&T历经磨难又以全业务经营商的面目出现,但其被自己的“儿子”(西南贝尔)收购的辛酸恐怕只有自己最明白;而从老AT&T分出来的电信设备制造商LUCENT不得不屈尊“投靠”自己的宿敌ALCATEL,而这只是电信产业现实情况的一个缩影。由于电信传统业务的饱和及INTERNET的冲击,全球电信运营商都举起了“转型”的大旗。然而,转型是一个痛苦而迷茫的历程,“这是失望之冬,这是希望之春”。

历经拆分合并,中国电信业初步形成“三国鼎立”的局势,但竞争格局仍未能摆脱中国移动一家独大的局面,各种不对称管制的议论之声不绝于耳,而新一轮竞争已经箭在弦上;然而在国际上,管制的“达摩克利斯”之剑还高悬在转型和全业务经营的电信产业的头上。

北京邮电大学经济管理学院在50周年校庆时提出了这样的愿景:“建院60周年时,造就中国信息通信产业的管理精英,贡献学术成果以推动通信产业和网络经济的健康发展。建院100周年时,造就未来中国乃至世界信息通信产业领域的商业领袖,贡献学术新知以促进世界信息经济的繁荣发展。”

我们出版这本书,就是朝着这个愿景走出的一小步!

学习古人而不拘泥古人,学习西方而不迷信西方,是我们的学习态度。美国“次级债”所引发的全球金融海啸,给我们上了一堂活生生的课程,西方的自由市场经济并不是万能的,同样,西方的政府管制制度也是漏洞百出的。“沉舟侧畔千帆过,病树前头万木春”,只要我们坚持科学的发展观,坚持理论联系实际,就可以走出一条中国信息经济繁荣发展之路。

我们借这本书抛砖引玉,与全国同行业专家与有识之士共勉。

编 者

目 录

1 信息经济学与管制经济学综述

1 微观经济学的发展脉络

1.1 经济学学派总体发展情况	3
1.2 西方微观经济学理论发展现状与趋势	4
1.2.1 消费者行为与企业行为	4
1.2.2 博弈论、信息经济学和不确定性	5
1.2.3 市场与政府规制问题	6

2 当前信息经济理论的范式与评述

2.1 主流微观信息经济学的发展历史简述	7
2.2 信息部门经济学	9
2.3 网络经济学	9
2.4 信息社会学	10
2.5 信息政治经济学	11

3 信息经济学研究的内容

3.1 信息经济学研究的主要内容	13
3.2 主流微观信息经济学主要研究的问题	14

4 信息经济学中的委托代理问题

4.1 信息经济学中的委托代理问题	17
-------------------------	----

4.2	信息经济学中委托代理问题的博弈论分析	19
4.3	委托代理理论中的道德风险问题和逆向选择问题	21

5 信息经济学中的逆向选择与信号传递

5.1	逆向选择:阿克洛夫与旧车市场模型(Lemons Model)	25
5.2	信号传递模型:斯彭斯劳动力市场模型	26
5.3	斯蒂格里茨和信息经济学	27
5.3.1	斯蒂格里茨的保险市场模型(1976)	27
5.3.2	斯蒂格里茨的信贷市场配给模型(1981,1983)	28
5.3.3	斯蒂格里茨的信息甄别模型(1976)	29

6 信息经济学其他代表人物:雅克·拉丰

7 中国信息经济学的研究及趋势

8 管制经济学的基本问题

8.1	管制的概念	36
8.2	管制的由来	37
8.3	管制的作用	38

9 管制经济学理论的发展历史

9.1	管制经济学理论的早期发展	40
9.1.1	《贝尔经济学和管理科学杂志》的创立及其贡献	40
9.1.2	可竞争市场理论	41
9.2	管制经济学理论研究的进一步拓展	41
9.3	管制经济学的实践应用	43
9.3.1	电信资费管制	43
9.3.2	互联互通管制	44
9.3.3	服务质量管制	45
9.3.4	普遍服务管制	45

10 管制经济学在中国的应用和发展

10.1 中国现有的管制制度	47
10.1.1 经济性管制	47
10.1.2 社会性管制	48
10.1.3 反不正当竞争管制	48
10.2 对我国管制效果的分析评价	49
10.2.1 经济性管制效果	49
10.2.2 社会性管制的效果	50
10.2.3 反不正当竞争的效果	50
10.3 我国管制失灵的背景因素	51
10.3.1 法律方面的因素	51
10.3.2 经济的行政管理体制方面的因素	52
10.4 对未来的展望	52

2 互联互通的博弈理论与管制实践

1 概论——影响互联互通的原因分析

1.1 认识不到位的原因	57
1.2 技术方面的原因	58
1.3 互联互通规定不完善的原因	58
1.4 监管政策不完整、不配套的原因	59
1.5 无序价格战的原因	59
1.6 违规经营与不对等开放业务的原因	60
1.7 网间结算价格的原因	60
1.8 监管力量和手段不够的原因	61

2 德国互联互通管制政策研究

2.1 德国的电信管制机构	63
2.2 德国的互联互通管制政策	64

2.2.1 互联互通政策的制定过程	64
2.2.2 德国互联管制的两个时期	64
2.2.3 互联费用的制定与价格	65

3 英国电信业资费管制之启示

3.1 资费管制方法——零售价格管制模型 RPI-X	71
3.2 互联使用费	74
3.3 一些启示	79

4 通信网间接入费定价模型的分析与比较

4.1 接入问题的提出	82
4.1.1 接入问题的产生	82
4.1.2 接入问题的定义	83
4.1.3 接入费的影响因素及职能角色	84
4.2 接入费的主流定价法	85
4.2.1 拉姆士定价	85
4.2.2 有效要素定价原则(ECPR)	86
4.2.3 长期增量成本(LRIC)	87
4.3 三大定价方法的分析与比较	88
4.3.1 成本定价	88
4.3.2 拉姆士定价	89
4.3.3 ECPR 定价	89

5 互联网骨干网网间直联博弈对管制政策的影响

5.1 引言	91
5.2 直联博弈第二阶段——古诺竞争	93
5.2.1 情景 1:骨干网之间两两直联	94
5.2.2 情景 2:只有骨干网 i 和骨干网 j 直联	96
5.2.3 情景 3:骨干网 h 和骨干网 j 只分别与骨干网 i 直联	97
5.2.4 情景 4:骨干网 j 和骨干网 i 只分别与骨干网 h 直联	98
5.2.5 情景 5:只有骨干网 i 和骨干网 h 直联	99

5.2.6 6 种情景比较分析	100
5.3 子博弈完美纳什均衡	101
5.4 网间直联网络分析	102
5.5 结论	104

6 先发优势与互联网骨干网互联互通阶段政策

6.1 引言	107
6.2 网间直联斯坦克尔博格竞争	108
6.2.1 建模求解	108
6.2.2 网间直联竞争模拟	110
6.3 互联互通质量序贯均衡	113
6.4 结论	115

7 不同质量的互联网 ISP 之间的直联动机及选择

7.1 前言	118
7.2 直联博弈模型描述	119
7.3 直联博弈第二阶段分析	120
7.4 直联博弈第一阶段分析	121
7.4.1 网络质量差异、全网整体质量水平对利润的影响	121
7.4.2 对等直联对各自质量及利润的影响	124
7.5 结论	127

8 基于“焦点”的互联网骨干网讨价还价结算

8.1 模型的建立	129
8.1.1 用户需求和社会总福利	129
8.1.2 流量与拥塞	130
8.1.3 网络成本与网络利润	131
8.1.4 二阶段博弈模型	131
8.2 结果分析	131
8.2.1 骨干网利润及社会总福利与互联点容量	131
8.2.2 互联互通质量的帕雷托改进	132

8.3 骨干网互联互通讨价还价结算	133
-------------------------	-----

9 互联网骨干网网间互联决策分析

9.1 引言	136
9.2 模型	138
9.3 分析	140
9.4 小结	143

10 互联网骨干网互联的非合作博弈分析

10.1 引言	144
10.2 模型	144
10.3 非合作博弈	145
10.4 小结	149

3 信息不对称条件下的电信管制机制

引言	153
----------	-----

1 信息不对称下的电信市场无序竞争

1.1 电信制造业市场的信息不对称	155
1.2 电信运营市场的信息不对称	156
1.3 电信运营商联盟不能解决信息不对称产生的无序竞争	157

2 委托-代理模型与政府管制模型

2.1 电信等公共事业组织中产生信息不对称的原因	160
2.1.1 根本原因:社会分工与专门知识	160
2.1.2 主观原因:有限理性、交易成本与不完全合同	160
2.1.3 制度原因:理性经济人与委托代理	162
2.1.4 客观原因:团队生产与监督成本	162
2.2 委托-代理模型对非对称信息的理论阐述	163
2.3 非对称信息条件下的政府管制模型	164

3 信息不对称下的电信管制设计

3.1 不完全信息和管制体制设计	168
3.1.1 完全信息基准	169
3.1.2 隐藏信息下的最优管制机制	169
3.1.3 隐藏行动下的最优管制机制	171
3.1.4 不完全信息与管制体制设计	171
3.2 电信业管制实践	172
3.3 放松电信管制与竞争性体制的生成	174
3.3.1 标尺竞争和信息性激励	174
3.3.2 对在位电信运营商的行为进行管制	175
3.3.3 制定有效的互联政策	178
3.4 信息不对称条件下我国的电信管制	179
3.4.1 树立“大监管”理念	179
3.4.2 设立民间管理层	179
3.4.3 广电、电信等部门相结合进行管制,避免监管盲区	179
3.4.4 电信管制机构的管制职能应适度集中	180
3.4.5 加大信息披露透明度	180
3.4.6 实行社会契约制度	181

4 本篇总结

4.1 电信市场的信息不对称带来管制的必要性	182
4.2 产生信息不对称的原因	182
4.3 LM 机制	182
4.4 LM 机制的改进	182
4.5 关于信息不对称条件下电信管制机制的研究	183
4.5.1 完全成本信息	183
4.5.2 不完全成本信息	183
4.5.3 电信业管制实践的比较:CoS 与 PC	183
4.5.4 放松管制对克服信息不对称的意义	183
4.5.5 对在位运营商管制的意义和方式	184

4.5.6 有效成分定价规则 184

4.6 信息不对称条件下我国的电信管制 184

4 电信资费管制理论与我国实践

前言 189

1 电信资费管制(规制)的理论依据

1.1 电信业的产业经济特点 190

1.2 电信资费的作用 192

1.3 定价的基本理论 193

1.4 电信资费管制的经济理论 194

1.4.1 社会福利最大化:边际成本定价 194

1.4.2 瓦尔拉斯均衡与帕雷托效率 196

1.4.3 关于边际成本定价的讨论 198

1.4.4 成本补偿 198

1.4.5 有限容量限制 202

1.4.6 网络外部性 203

1.5 电信管制的有关理论 205

1.5.1 管制的任务 206

1.5.2 管制经济学的演变 206

1.5.3 放松管制与管制重建理论 207

2 电信资费管制方法

2.1 补贴机制 210

2.2 公正报酬率管制 212

2.3 价格上限管制 212

2.4 公正报酬率管制与价格上限管制的比较 214

3 国外电信资费管制的研究

3.1 主要发达国家电信资费管制研究 216

3.1.1 英国电信资费管制 216

3.1.2 美国电信资费管制 220

3.1.3 日本电信资费管制 224