

学校编码：10384

分类号_____密级_____

学号：200416031

UDC _____

学 位 论 文

价格上限规制及其在中国电信业中的应用 分析

**Study on Price-cap Regulation and its Application in
China's Telecommunication Industry**

别春静

指导教师姓名： 陈 雯 副 教 授

专 业 名 称： 产 业 经 济 学

论文提交日期： 2007 年 4 月

论文答辩日期： 2007 年 月

学位授予日期： 2007 年 月

答辩委员会主席： _____

评 阅 人： _____

2007 年 月

厦门大学博硕士学位论文摘要库

厦门大学博硕士学位论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

兹提交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

1、保密（ ），在 年解密后适用本授权书。

2、不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名：

日期： 年 月 日

导师签名：

日期： 年 月 日

摘要

价格上限规制是当今西方发达国家应用最为广泛、效果最为明显的一种激励性规制，它不仅能够提高被规制企业的生产效率，还能降低自然垄断产业的收费水平。鉴于国外的成功经验，信息产业部、国家发展和改革委员会决定，从 2005 年 10 月开始对国内长途电话通话费、国际长途电话及中国港澳台地区电话通话费、移动电话国内漫游费和固定电话本地网营业区间通话费 5 种电信业务实行资费上限管理。价格上限规制的实施标志着中国电信业激励性规制改革开始，同时也给电信资费规制研究带来新的课题。

价格上限规制是一种激励性机制，拥有高强度激励机制的优势和缺点，它可以全面克服投资回报率规制的缺陷，并在特定条件下可以实现“拉姆齐”次优的资费结构。同时，由于融合了现代电信业的特性，价格上限规制在电信资费规制中的应用最广。价格上限规制的模型设计主要包括两方面：主要变量的计算和一些用来规避其缺点的必要配套措施，英美两国电信业的激励性规制改革是价格上限规制在实践中应用的典范，通过学习其经验来指导中国的电信资费规制改革。

中国电信业价格规制改革为价格上限规制的实施创造了条件，同时也决定了中国电信业资费规制的特殊性。用“帕累托”框架对价格上限规制实施 1 年多的效果分析表明，电信企业整体运营绩效保持平稳增长，但是价格上限规制对移动运营商和固定运营商的业绩影响是不平衡的，移动通信利用其优势逐步占有固定通信的市场份额；五种电信业务的价格水平受到的影响不同，但是总体的资费水平呈下降趋势；政府规制成本也在降低。总体来说，价格上限规制的效果不是很明显，究其原因是中国价格上限规制实行基础存在着特殊性、同时其模型设计也存在不规范、不完善等问题。因此要推进中国电信业的价格上限规制，必须提出适合中国国情价格上限规制模型并实施一些与价格上限相关的必要措施。

关键词：价格上限；规制；电信业

Abstract

Price-cap regulation is one scheme of incentive regulation which is applied to the largest extent, and whose effect is the most evident in western countries presently. In the view of successful foreign experience, starting from Oct.1, domestic and international long distance calls, calls from the mainland to Taiwan, Hong Kong and Macao, charges on domestic roaming, and fixed-line phone calls within the same network were kept below a certain level, said a document jointly released by the Ministry of Information Industry(MII) and the State Development and Reform Commission. This reform meant our country started incentive regulation in telecommunication industry, and there was a new field of regulation research.

Price-cap regulation is a kind of incentive regulation of high-powered scheme, and it has the advantage and disadvantage. Price-cap regulation can overcome the shortcomings of rate-of-return regulation, and realize Ramsey pricing system. Meanwhile, because of meeting the need of modern telecommunication, it is most widely applied in telecommunication regulation. The design of Price-cap regulation is composed of two parts: calculation of the main variables and some of necessary measures to avoid its shortcomings. Incentive regulations in Britain and the US telecommunication are models applying price caps in practice. Learning their experience can guide to regulatory reform in China's telecommunication industry.

China telecommunication reform of price regulation have laid the foundation for price-cap regulation, and these also let tariff regulations of China's telecommunication industry become unique. Pareto standard is used to evaluate the performance of price-cap regulation in our country. From the analysis, we see that, first, overall productivity of telecommunications operators maintained steady growth, but price-cap regulation had different impact on mobile operators and fix-line operators. Mobile operators made use of its advantages to gradually occupy the market share of fix-line operators. Second, price-cap regulation also influenced prices of regulated service unbalanced, but the overall price level is lower. Third, cost of regulation can be partly saved. In short, the performance of price-cap regulation in China is not significant.

Main reasons for this are unique background of China telecommunication industry and price-cap model is not standardized .Therefore, in order to promote price-cap regulation of China's telecommunication industry, we must design a model which is fit for China situation and implement some necessary measures related to price-cap regulation.

Key Words: Price-cap; Regulation; Telecommunication

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目录

1 绪论	1
1.1 论文的写作背景	1
1.2 论文的目的与意义	1
1.3 国内外研究综述	2
1.4 论文的研究方法、内容框架和创新点	6
2 价格上限规制基本理论	8
2.1 信息不对称性与激励性规制	8
2.2 价格上限规制对传统收益率规制的替代	11
2.3 价格上限规制与电信产业特征	15
3 价格上限规制的模型设计及在英美两国电信业中的实践	18
3.1 价格上限规制模型中主要变量的计算	18
3.2 价格上限规制的一些配套措施	22
3.3 英国电信业中的价格上限规制	24
3.4 美国电信业中的价格上限规制	31
4 价格上限规制在中国电信业的实施及其效果	37
4.1 中国电信业的价格规制改革	37
4.2 中国电信业实行价格上限规制的社会条件分析	39
4.3 中国电信业价格上限规制的实施效果	41
4.4 小结	48
5 推进中国电信业价格上限规制的对策分析	50
5.1 中国电信业价格上限规制的特殊性和存在问题	50
5.2 中国电信业价格上限规制模型设定	51
5.3 与价格上限规制相关的必要措施	55
6 结论与研究展望	61
6.1 结论	61
6.2 研究展望	62
参考文献:	63
后记	66

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Contents

1	Introduction.....	1
1.1	Background.....	1
1.2	Aim and Significance of the Research.....	1
1.3	Review of Price-cap Regulation Research at home and abroad	2
1.4	Methods, Framework and Innovative Points of the Study	6
2	Basic Theory of Price-cap Regulation	8
2.1	Asymmetric Information and Incentive Regulation	8
2.2	the Transformation from Traditional rate-of-return Regulation to price-cap Regulation.....	11
2.3	Price-cap Regulation and Characteristic of the Telecommunication Industry.....	15
3	Model Design of Price-cap Regulation and its Practice in Britain and American Telecommunication Industry.....	18
3.1	Calculation of the Main Variables in Price-cap Model.....	18
3.2	some Necessary Measures to Avoid the Shortcomings of Price-cap Regulation.....	22
3.3	Price-cap Regulation in Britain Telecommunication Industry	24
3.4	Price-cap Regulation in American Telecommunication Industry	31
4	implementation and performance of price-cap regulation in China's telecommunication industry.....	37
4.1	Reforms of price regulation.....	37
4.2	Social Conditions of Price-cap Regulation	39
4.3	Performance of Price-cap Regulation	41
4.4	Summary.....	48
5	The Way to Improve Price-cap Regulation in China's Telecommunication Industry.....	50
5.1	Particularity and Problem of Price-cap Regulation in China's Telecommunication Industry	50
5.2	Model Design of Price-cap Regulation in China's Telecommunication Industry.....	51
5.3	Some Necessary Measures Related to Price-cap Regulation.....	55
6	Conclusions and Propects	61
6.1	Conclusions.....	61

6.2 Study Prospects.....	62
reference	63
Postscript.....	65

厦门大学博硕士学位论文摘要库

1 绪论

1.1 论文的写作背景

2005 年，中国的固定主线用户达到 27 用户/百人，移动电话普及为 31.3 用户/百人，电信业务收入对 GDP 的贡献率达到 3.8%左右，高于发达国家 2%—3%的水平^①，电信业对国民经济的拉动作用超过发达国家，是中国国民经济中的重要组成部分。由于电信产业价格规制与社会经济生活关系极为密切，一直是政府和广大用户关注的焦点。为适应国内电信市场结构的变化、促进竞争、促使运营商提高经营效率，中国在电信领域内引入激励性规制政策。2005 年 8 月，信息产业部和发改委联合发文《关于调整部分电信业务资费管理方式的通知》宣布从该年 10 月 1 日起，将放开部分电信业务的定价权，其中国内长途电话通话费、国际长途电话及港澳台地区电话通话费、移动电话国内漫游通话费和固定电话本地网营业区间通话费由原来的政府定价改为价格上限规制，价格上限标准暂按现行资费标准执行。该文件的实施使中国电信业基础语音市场由长期以来的政府定价转变为价格上限规制，成为中国价格规制史上的分水岭。

价格上限规制实施 1 年多来，中国的电信资费发生了一些变化，如移动电话国内漫游资费和固定电话本地网营业区间通话费开始下调，电信用户从中得到了实惠。但是目前的价格上限规制不规范、不完善，它对电信运营商的激励作用远没有达到预期效果。如何对上限规制进行调整使其激励作用能够充分发挥，将成为电信资费规制的关键点。

1.2 论文的目的与意义

基于上述背景，本文以价格上限规制及其在中国电信产业的应用为研究对象，目的是通过对价格上限规制相关理论的梳理，合理借鉴国外的成功实践和理论研究成果，同时基于中国电信业价格规制制度的变迁，分析中国目前价格上限规制实施效果及存在的问题，最终设计出适合中国国情价格规制

^① 数据来源：中国信息产业部《2005 年通信发展统计公报》和 2006 年中国通信业发展与政策通报会公布数据整理形成。

模型，以供政府部门借鉴。

本文的研究意义可以概括为两方面：

第一，对价格上限规制的理论基础、模型设计等方面做详细介绍，具有一定的理论意义。截至目前，国际上关于价格上限规制的模型设计已经形成一套相对完整、规范的体系，本文尽可能详尽地对该内容进行介绍，从而为中国资费上限规制进一步调整提供一个可遵循的科学框架。本文对激励性规制的产生、主要内容和几种主要形式进行详细分析，从根本上阐明了价格上限的理论渊源和高强度激励特性。通过引用一个数理模型的推导，证明价格上限规制能够实现“拉姆齐次优”价格结构，这为中国当前部分电信业务的规制方式由以成本为基础的回报率规制向价格上限规制转变提供了理论依据。

第二，本文的研究结论对中国的电信资费规制实践具有较强的参考意义。首先，提出的价格上限规制模型是依据国际上理论和实践经验，具有科学性和规范性；其次，对中国电信业价格规制的变迁进行分析，在此基础上考察价格上限规制在电信业实施 1 年多的实际效果，这个由背景分析开始、到规制实施效果评估、再到找出问题和提出解决方案的过程，使文章结论更有针对性；最后，提出的每一个对策都有相对明晰的实现途径，具有较强的可操作性。因此这一研究无论是对于中国电信产业的规制机构，还是对于电信运营商都具有实践指导意义。

1.3 国内外研究综述

价格上限规制是一种高强度的激励性规制，激励性规制产生于信息不对称和委托—代理理论。斯蒂格勒（Stigler, 1971）在考察信息约束以及信息约束条件下的委托—代理博弈时，基于激励相容约束对传统规制理论重新思考，引发了一场传统规制思想的革命。20 世纪 70 年代末及之后的时间里，信息不对称下的委托代理理论被广泛引入到对规制者与被规制者之间的委托—代理关系的分析中。詹森和麦克林（Jensen & Meckling, 1976）首先将政府规制视为委托—代理合同，说明了规制双方实质上是一种委托—代理的契约关系，并认为政府有必要设计出各种激励性的规制合同。20 世纪 80 年代中期开始，随着 Baron 和 Myerson(1982)将微观经济学理论中的新理论和新方法引入规制理论，以及拉

丰和泰勒尔 (Laffont & Tirole,1993) 将博弈论和信息经济学中的激励理论应用于规制理论, 激励性规制理论逐步形成一套较为完整的体系。价格上限规制是典型的激励性规制, 它是为解决投资回报率规制模式的缺陷而产生的。

价格上限的理论探讨, 最早可以追溯到 Vogelsang & Finsinger(1979)的 V-F 模型。该模型假设成本和需求函数不被规制机构所知, 规制机构只能观察到前一期企业的实际成本、价格和产量。如果允许企业根据上一期成本为本期制定价格, 且本期价格水平受到上一期的产量和成本约束, 即用本期的价格乘以上一期的产量不能超过上期的总成本, 那么企业在这一约束范围内灵活地制定价格以最大化其利润, 这种定价的结果会收敛于经济上有效率的“拉姆齐”价格。V-F 模型是价格上限规制的一种, 不过它的上限标准是严格依据上一期的成本和产量来制定的。在实践中, 最典型的价格上限规制模型是英国于 1984 年开始采用的 RPI-X 模型, 从此理论界展开对价格上限规制的广泛讨论。

李特查尔德 (Littlechild,1983) 认为, 价格上限规制是一种典型的高强度固定价格合同, 它的制定不依赖企业成本信息, 具有最重要的两大特点: 一是对被规制企业降低成本的努力形成激励; 二是企业具有调整价格的激励和自由。Acton 和 Vogelsang (1989) 指出价格上限规制有四个特征: (1) 规制者确定价格上限, 但允许企业制定较低价格; (2) 在多产品情况下, 价格上限是根据被规制企业给定的一揽子服务来确定的; (3) 价格上限将随外生于企业成本的因素变化而调整, 最高限价与投入价格的指数挂钩; (4) 在长期内 (一般每隔 4—5 年), 允许规制者通过谈判重新修改价格上限。Liston(1993)指出, 价格上限的潜在激励作用在于具有长期固定价格契约的激励特征, 企业在合同期限内获得了降低成本的全部收益, 所以为企业提供了提高生产效率的诱导和激励, 同时赋予被规制企业在不超过价格上限的情况下自由调整个别价格的自由裁量权, 以提高社会配置效率。

同时, 为了突出价格上限规制优势, 更多的讨论集中于它与投资收益率规制的对比。Vickers 和 Yarrow(1988)指出, 当被规制机构拥有被规制企业产业状况的信息时, 价格上限规制和收益率规制有同样的效率, Braeutigam 和 Panzar(1993)则认为收益率规制存在种种缺点, 包括促使企业生产无效率、谎报成本以进行交叉补贴等, 而价格上限规制能够诱导被规制企业进行成本最小化

的努力、并为其创造一个类似完全竞争市场的成本降低机制。Pint(1992)用模型论证了如果价格上限规制模型中规制周期稳定，并且上限标准的确定是依据以前年度的平均价格水平，那么价格上限规制会比收益率规制更能提升社会福利。Sappington(1992)的定价模型证明了价格上限规制和收益率规制的核心差别是资产收益，价格上限在基于业绩的收益方式中引入了物价指数和效率系数调整机制，它脱离了对企业成本信息的依赖，对企业提高生产率的激励得到充分发挥。Sappington(2000)指出价格上限规制能够克服收益率规制中过度投资、成本转移、消费者承担太大风险等 8 个方面的缺点。另外，Intven (2001)、拉丰和泰勒尔 (2001)、Weisman(2002)等对价格上限规制的特性进行详细论述。

在规制实践中，价格上限规制最早于 1984 年由英国应用于电信业，以后在许多国家的电信、电力、煤气、自来水等自然垄断行业得到广泛应用，目前已成为西方最有影响、效果显著的规制方案。大量的实证研究也支持价格上限规制。Crew 和 Kleindorfer(1986)将新古典和新制度经济学的评价标准综合起来，对自然垄断规制方式进行了比较制度分析，结果表明：激励性规制（价格上限）绩效最好，收益率规制绩效一般，国有企业的垄断绩效较差。Mathios 和 Rogers(1989)利用 1983—1987 年间电信业数据分析了 AT&T 的长途电话价格，结果显示，采用价格上限规制的大多数州相对于采用投资回报率的州电话价格显著较低。Majumdar(1997)运用 1988—1993 年 45 个地方电信运营商的数据检验美国电信业中的激励性规制改革对生产效率的影响，结果表明价格上限规制对地方电信运营商有显著的激励作用。Ai 和 Sappington(2002)发现价格上限规制促使企业改进投入效率，为了未来成本的降低在投入上支付较高的价格。其实证表明网络型行业的激励性规制对降低成本影响明显。Hattori 和 Jamasb 等 (2003)用数据包络分析法和随机前沿分析法对英国与日本 1985—1998 年的电力产业绩效进行比较研究，结果表明英国电力零售企业的运营绩效高于日本企业，导致这种绩效差异的最主要原因是英国的电力产业实行价格上限规制，而日本的则是收益率规制。

价格上限规制在取得良好绩效的同时，也存在一些缺陷和局限。Baron 和 Besanko(1987)的模型证明，当规制者做出的承诺不能令被规制企业信服时，价格上限规制会造成福利的下降。拉丰和泰勒尔 (1993) 指出，纯粹的价格上限

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库