



“十一五”国家重点图书出版规划项目

信息经济与规制文丛

电信资费 形成机制的研究

侯广吉 梁雄健 编著

RESEARCH OF
THE FORMING MECHANISM OF
TELECOMMUNICATIONS TARIFF



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

T 632.1

3

F632.1
3

“十一五”国家重点图书出版规划项目·信息经济与规制文丛

电信资费形成机制的研究

侯广吉 梁雄健 编著

北京邮电大学出版社

·北京·

内 容 简 介

当前,电信行业的技术与业务发展日新月异,市场竞争格局激烈变化,电信用户和消费量继续保持快速增长,广大消费者对电信行业的经营和服务提出了更高的要求,电信资费逐渐成为公众和舆论关注的焦点问题。本书针对中国目前电信资费管理的实际状况以及存在的深层次问题,结合社会广泛讨论和关注的定价方法,系统研究了电信资费形成机制的理论与模型,分析了在电信资费形成机制中政府、企业和消费者三个主要影响因素的原则、行为和影响,解释了电信资费形成的机理,并给出了针对各个因素的调整建议。

图书在版编目(CIP)数据

电信资费形成机制的研究/侯广吉,梁雄健编著. —北京:北京邮电大学出版社,2010.1
ISBN 978-7-5635-1908-8

I. 电… II. ①侯…②梁… III. 电信—邮电资费—财政制度—研究—中国
IV. F632.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 119612 号

书 名:电信资费形成机制的研究

作 者:侯广吉 梁雄健

责任编辑:陈岚岚

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:720 mm×1 000 mm 1/16

印 张:20.75

字 数:388 千字

印 数:1—3 000 册

版 次:2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-1908-8

定 价:39.00 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 ·

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

当前,国际电信行业的技术升级不断加速,产业融合日益深化,电信市场更加开放,经营与竞争全球化趋势不断加速。国内电信行业在飞速发展和信息化不断深化的情况下,也面临着产业升级、市场竞争格局、信息化发展等深层次问题,社会各界和新闻舆论对整个电信行业越来越关注,电信资费和服务逐渐成为社会和公众关注的焦点与热点问题,因此电信资费在推进市场化形成机制的过程中如何顺应电信行业的整体发展趋势和平衡各种关系以及解决社会热点问题,已经成为政府、企业、行业、专家和社会共同关心的话题。

本书正是在这种电信市场环境和发展阶段下,在全面分析国内外电信资费的有关理论和实践的基础上,从国内电信市场的结构、资费形成机制与存在的问题出发,系统地研究了电信资费的形成机制,并深入分析了政府、企业和消费者三个主要影响因素之间的关系和相互作用,并对我国电信资费形成机制的进一步改革提出了具体建议。

本书中,作者结合国内外相关理论和经验以及自身多年资费管理的理论研究和实践经验,重点作了如下分析研究。

1. 详细分析了国际、国内电信产业的发展趋势以及中国电信市场总体环境的变化,全面、深刻、系统地剖析了现行电信资费形成机制中存在的问题。

2. 通过研究国内外电信资费的相关理论和历史变化,在研究中国电信市场结构的基础上,全面分析了电信资费形成机制的历史以及变化和政府、企业、消费者等主要影响因素之间的关系。

3. 在政府管制方面,重点研究了在电信资费市场化形成机制逐步推进和建立后的管制方式,并重点研究了上下限管制和不对称管制。

4. 在消费者影响方面,重点研究了消费者的变化以及消费者对电信资费形成机制的影响,并得出近几年来消费者的影响在不断提升的结论。

5. 综合运用系统动力学的方法,对电信资费形成机制进行模型研究,并对移动电话的资费形成过程进行数据分析和验证。

本书在酝酿和写作过程中,得到了原信息产业部资费管理部门的领导同志、电信研究院的有关专家以及各电信运营商的资费定价部门的领导、部分地方通信管理局和电信运营商的领导同志以及很多业内专家的大力帮助,在此对他们的指导和帮助表示我最衷心的感谢!

最后,由于本书作者经验和能力所限,分析难免有不到之处,提出的观点和有关方法还不太完善,在实践中还有待进一步验证与总结,恳请各位读者批评指正。

本书包括了电信资费理论和实践以及面向未来形成机制研究等几个主要部分,因此适合于电信管制机构、电信企业等电信行业有关资费管理人员,同时也适合有关管制理论和资费管制的研究者,有关市场经营人员以及在校学生和对电信资费感兴趣的社会公众进行参考阅读。

作 者

目 录

1	绪论	1
1.1	电信行业的现状和发展趋势	1
1.1.1	国际电信市场的现状和发展趋势分析	1
1.1.2	中国电信市场的发展概况和趋势分析	2
1.2	电信资费的基本概念和资费管制	8
1.2.1	电信资费的定义	8
1.2.2	电信资费的特征	9
1.2.3	电信资费体系及分类	10
1.2.4	电信资费管制方式	14
1.3	电信资费形成机制的研究意义	19
1.3.1	国民经济发展和信息化战略的需要	20
1.3.2	政府实施科学有效管制的需要	20
1.3.3	企业持续健康发展的需要	21
1.3.4	用户获得价廉质优业务的需要	21
1.4	电信资费的现状及热点问题分析	22
1.4.1	电信资费的现状	22
1.4.2	电信资费的热点问题分析	22
1.4.3	电信资费形成机制的问题分析	27
1.5	国外资费管制方式和形成机制的比较研究	29
1.5.1	电信资费管制方式	30
1.5.2	国外的资费形成机制的发展历程	32
1.5.3	国外电信资费管制的分业务管制情况	33
1.5.4	国外管制的经验	36
	本章参考文献	37

2	电信资费形成机制总体分析	39
2.1	我国电信资费形成机制的总体分析	39
2.1.1	有关定义和概念分析	39
2.1.2	电信资费形成机制的总体分析	40
2.1.3	政府是关键性的制度设计者	41
2.1.4	企业是灵活的执行者	42
2.1.5	消费者是最终的接受者和影响者	43
2.2	我国电信资费发展历程、现状和趋势	44
2.2.1	我国电信资费的发展历程	44
2.2.2	我国电信资费形成机制现状分析	49
2.2.3	电信资费形成的过程	51
2.2.4	电信资费形成机制的趋势分析	53
2.3	电信资费形成机制改革的效果分析	54
2.3.1	电信资费形成机制改革的效果整体分析	54
2.3.2	消费者福利评价	57
2.3.3	企业和产业效率评价	58
2.3.4	政府管制成本分析	63
2.3.5	社会福利评价	64
2.3.6	小结	68
2.4	我国电信市场现行市场竞争格局以及主要问题	70
2.4.1	具有寡头垄断的特征	70
2.4.2	市场竞争结构	71
2.4.3	业务分离的情况	81
2.4.4	电信市场结构与资费形成机制的关系和问题	82
2.5	我国电信资费形成机制改革的相关建议	82
2.5.1	我国目前的电信资费形成机制改革的具体工作	82
2.5.2	我国资费形成机制改革需要重点解决的关系	85
2.5.3	我国资费形成机制改革的建议	86
	本章参考文献	88
3	电信资费管制的研究	91
3.1	电信资费管制的总体分析	91
3.1.1	政府对电信资费管制的必要性	91

3.1.2 电信资费管制的目标、原则和作用	96
3.1.3 我国目前的管理体制和管制体制简介	103
3.1.4 当前我国电信市场性质分析	104
3.1.5 电信资费管制的方法	108
3.1.6 我国现在的电信资费管制方法和未来电信资费管制走向	111
3.2 上下限管制的研究	115
3.2.1 上下限管制研究的重要性	115
3.2.2 有关电信资费管制的理论	116
3.2.3 上限管制的方法和市场分析	127
3.2.4 我国电信资费上限管制模型的研究	133
3.2.5 下限管制的理论基础及模型的建立和确定	136
3.2.6 上下限管制的结合应用	147
3.3 电信资费的不对称管制的研究	149
3.3.1 不对称管制研究和实施的意义	149
3.3.2 不对称管制的一般方法和作用	151
3.3.3 国外的电信不对称管制的情况	153
3.3.4 我国电信资费的不对称管制的研究	161
3.3.5 我国长途电话资费的不对称管制分析	164
3.3.6 移动电话资费的不对称管制分析	171
本章参考文献	175

4 企业价格行为与定价策略研究

4.1 电信企业价格行为研究	177
4.1.1 电信企业价格行为分析	177
4.1.2 电信企业价格行为现存的问题	183
4.1.3 企业价格行为规范的需要和原则	184
4.2 企业定价相关理论及定价原则和理念	185
4.2.1 线性资费定价	185
4.2.2 非线性资费	186
4.2.3 企业定价的主要原则和决策理念	194
4.3 以企业为中心的定价决策	196
4.3.1 成本导向定价法	196
4.3.2 竞争导向定价法	203
4.4 以客户为中心的定价策略	204

4.4.1 客户满意度定价法	205
4.4.2 客户关系定价法	205
4.4.3 客户印象定价法	205
4.4.4 质量与需求匹配定价法	206
4.4.5 组合定价法	206
4.5 企业定价策略发展趋势	207
4.5.1 以客户为中心	207
4.5.2 战略性定价	208
4.5.3 市场细分定价	209
本章参考文献	213

5 消费者影响因素分析 216

5.1 消费者影响研究的必要性	216
5.2 当前中国社会消费心理和消费行为	217
5.2.1 消费层次上升、消费领域扩大	217
5.2.2 个性追求、情感消费	221
5.2.3 消费观念趋于多元化	222
5.2.4 电信用户群分类研究	223
5.2.5 绿色消费、商机无限	224
5.3 目前消费者对电信资费的总体态度	225
5.3.1 对资费水平的态度	225
5.3.2 对资费结构的态度	226
5.3.3 对电信服务的态度	227
5.3.4 我国电信业消费水平分析	228
5.3.5 电信用户满意度分析	230
5.4 用户需求弹性研究	234
5.4.1 消费者剩余	234
5.4.2 从用户价格敏感度分析单向、双向收费	235
5.4.3 价格敏感度影响因素分析	238
5.5 消费者意见和建议反映渠道	242
5.6 用户在资费形成机制中的总体作用	248
5.6.1 竞争环境中消费者的购买行为	248
5.6.2 消费者对政府管制的影响	252
本章参考文献	254

6 移动电话资费形成机制模型	256
6.1 移动电话资费形成机制的系统思考	256
6.1.1 系统的观点	256
6.1.2 对移动电话资费的系统思考	257
6.1.3 系统动力学的产生及特点	258
6.1.4 利用系统动力学进行可行性分析	259
6.2 系统动力学建立模型与模型的综合评价	261
6.2.1 电信资费的综合评价理论分析	261
6.2.2 模型假设和模型建立	264
6.3 模型仿真与系统分析	279
6.3.1 模型仿真数据对比验证	279
6.3.2 模型仿真分析	281
6.3.3 各因素变化影响对比分析	283
6.4 小结	290
本章参考文献	291
7 全球化对电信资费形成机制的影响	295
7.1 全球化对电信业的影响	295
7.1.1 关于电信运营业的制度框架	295
7.1.2 WTO 与我国的主要条款的对比分析	296
7.2 全球化对我国电信资费的影响	298
7.2.1 对中国电信业发展和改进的要求	298
7.2.2 对电信市场中各决策主体的影响	299
7.2.3 对电信资费管制和政策的影响	300
7.3 总结及展望	301
本章参考文献	303
附录 1 移动电话资费形成机制的模型公式	305
附录 2 国外的电信不对称管制的情况	309

1

绪 论

本章首先介绍国际和国内电信行业的技术、业务与市场的发展趋势,以及电信资费的基本概念和资费管制,分析未来电信资费的发展变化方向;然后在此基础上阐明研究电信资费形成机制的重要意义,即合理的电信资费将能有效平衡国家、企业和用户三者之间的利益,有利于形成公平合理的资费体系和资费水平;最后介绍与分析我国电信资费的历史、现状及存在的问题。

1.1 电信行业的现状和发展趋势

当前,国际和国内电信行业的技术与业务发展日新月异,电信行业发展的经济环境、技术环境、政策环境、市场环境充满了机遇和挑战。技术的进步,尤其是互联网和 IP 技术的发展、3G 等无线通信技术的成熟,加速了互联网和电信网络的融合;VoIP、即时通信(IM)、P2P、Web 2.0 等业务的兴起和发展,正在改变着传统通信业的盈利模式、客户关系和价值链的构成。技术和业务的创新使得通信业与商业、金融业、传媒业等产业间的联系更加紧密,界限更加模糊,综合信息服务正在快速发展之中。

1.1.1 国际电信市场的现状和发展趋势分析

随着全世界通信技术发展的日新月异,各国的电信行业都处于新一轮的快速发展中,进一步提高了全球经济和服务的信息化水平。但由于世界各地区的经济发展基础和电信行业发展速度不一,所以各地区的发展情况仍有较大不同。其中,发达国家和地区的电信行业的发展以综合信息服务为主,基本语音业务资费有大幅度下降,并提供多样化和定制化的服务。而发展中国家和地区仍以发展用户和语音业务为主,部分地区发展速度十分迅速。尤其是随着亚洲的经济发展在全球经济发展中占有越来越大的比重,亚洲地区也成为了国际跨国经营运营商投资发展的焦点。自中国加入

WTO 之后,SK、英国电信、法国电信等国际知名运营商纷纷在我国成立办事处、合资公司等,以期在我国电信市场中寻求发展。

从业务发展角度来看,整个国际电信市场的发展有以下 3 个特征。

(1) 市场竞争进一步升级

随着电信技术进步和管制逐渐放松,发达国家进一步推进电信行业的升级和电信市场的开放,电信行业的竞争进一步升级,传统的话音市场逐渐饱和,话音资费迅速下降,而新的信息服务正在快速发展,成为维持电信行业可持续发展的重要保障。发展中国家也进一步开放国内市场,加大国内电信行业的投资力度,提高本国电信行业的发展速度。

(2) 全球化趋势更加明显

全球化是一个势不可挡的趋势,电信行业也没有被隔离在外。全球化给人们带来思想上的转变:市场不仅仅是在本国,而且是在全世界。多年前,就有电信运营商开展跨国运营业务,涉足他国的电信行业发展,在本土之外运营电信业务,沃达丰、英国电信都是这样的企业。而近几年,随着全球化趋势愈加明显,参与他国电信行业运营的电信企业越来越多,而且早期开展全球化业务的运营商的业务涉及范围也越来越大,这也进一步加深了各国电信行业的竞争程度。

(3) 新技术的影响日益加大

信息技术和电信技术持续加速发展,而且技术演进日益呈现 IP 化、宽带化和融合的趋势。第三代移动通信技术已趋于成熟,WiMAX 等新型宽带无线技术发展的势头也十分迅猛。Web 2.0 的普及使互联网的应用渠道得到了更大的拓展。从互联网派生的 VoIP、IM、IP 集群电话(POC)等,不仅已经从传统电信网络分流业务,而且越来越明显地显示其替代作用。更值得注意的是,从互联网派生的新业务正在冲击传统的电信经营模式。

1.1.2 中国电信市场的发展概况和趋势分析

1. 2008 年电信业重组

2008 年 5 月 24 日工业和信息化部、国家发改委以及财政部联合发布《关于深化电信体制改革的通告》,通告指出,鼓励中国电信收购联通 CDMA 网(包括资产和用户),联通与网通合并,卫通的基础电信业务并入中国电信,中国铁通并入中国移动。通告指出,改革重组将与发放 3G 牌照相结合,重组完成后发放三张 3G 牌照。如改革方案涉及公司重组、网络资产转让、上市公司合并等问题,实施中应遵循国际惯例,遵守境内外资本市场运作规则。通告要求,中国电信、中国网通、中国移动、中国联通、中国卫通、中国铁通六家基础电信运营企业根据通告精神,认真研究本单位参与深化电信体制改革的建议和意见,并尽快形成正式方案。2008 年电信重组后的格局如

图 1-1 所示。

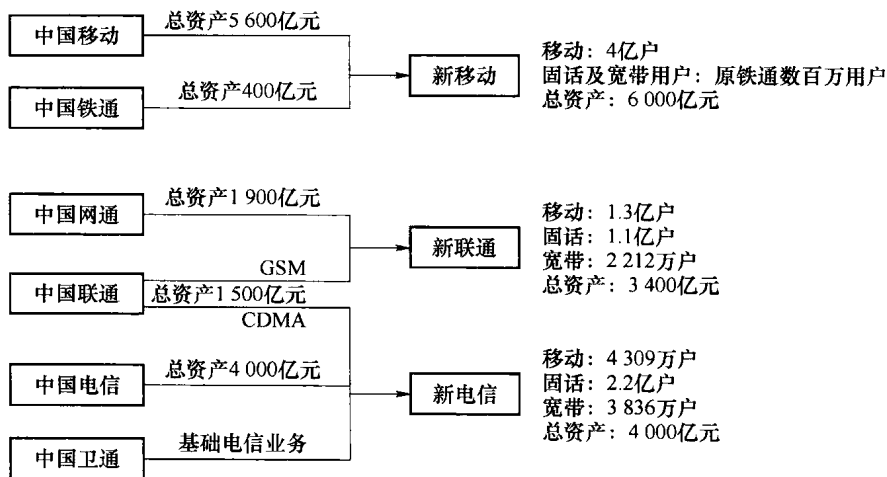


图 1-1 2008 年电信重组后的格局

本轮电信业重组之后，国内三家运营商都成为全业务运营商，但是话音、短信、宽带仍然在相当长的一段时间内是运营商们的主要收入来源。新技术的推进、新业务的开展是否存在与之匹配的需求以及对管制部门政策的分析，都是企业发展战略高度上的问题，需要充分论证后才能执行。此次重组前后的各家运营商实力对比见表 1-1 和表 1-2。

表 1-1 2008 年电信业重组前各家运营商主要数据^{①②}

现 状	中国电信	中国网通	中国移动	中国联通	中国铁通	中国卫通
1. 用户数 (2008 年 4 月)	固话: 2.162 9 亿户 宽带: 3 836 万户	固话: 1.087 亿户 宽带: 2 212 万户	移动用户: 3.995 亿户	总:1.685 3 亿户 GSM: 1.254 34 亿户 CDMA: 4 309.8 万户	2007 年底固话: 2 079 万户 宽带:2005 年底 达 322 万 户, 2007 年 增 长 161 万户	
2. 营收 (2008 年上 半年)	营业额: 904.34 亿元 净利润: 136.34 亿元	营业额: 411.25 亿元 净利润: 63.82 亿元	营业额: 1 964.6 亿元 净利润: 548.49 亿元	主营业务: 351.2 亿元 净利润: 37.65 亿元	2007 年主营业 务 收 入: 166 亿元	-

① 数据来源于中华人民共和国工业和信息化部网站以及相关运营商年报。

② 数据包括初装费收入。

续 表

现 状	中国电信	中国网通	中国移动	中国联通	中国铁通	中国卫通
3. 业务范围	电话、互联网接入及应用、数据通信、视讯服务、多种类综合信息服务	国内、国际各类固定电信网络设施及相关电信服务	全球通、动感地带、神州行为代表的移动通信服务、集团客户	移动通信、数据固定互联网、呼叫中心、集团客户	固话、IP 电话、互联网、视讯、呼叫中心、虚拟专网、铁路 GSM-R、数字集群	卫星通信、数字集群

表 1-2 2008 年电信业重组后各家运营商主要数据

重组后	新电信	新联通	新移动	中国卫通
1. 用户规模	移动:4 309.8 万户 (CDMA) 固话: 2.162 9 亿户 宽带:3 836 万户	移动:1. 254 34 亿户(GSM) 固话:1. 087 亿户,其中无线市话 2 868 万户 宽带:2 212 万户	移动:3. 995 亿户(GSM) 固话及宽带:原铁通数百万用户	
2. 业务范围	三家全业务运营商,三足鼎立			不变

2. 2008 年电信业市场发展的概况

2008 年是我国电信业改革发展的重要一年,我国政府进一步调整管制方式,推进我国电信市场竞争格局的逐步形成和进一步发展,促进了电信企业服务意识和质量的提高。同时,由于固定电话的基础语音业务应用发展接近成熟,主要的利润增长点在于移动电话和增值业务的开发和应用。2008 年的整体发展情况如下。

(1) 电信业务总体增长平稳,收入结构变化较大,价格水平进一步降低

2008 年我国电信业务总体增长平稳,电信业务总量、电信业务收入同比增长分别保持在 21.0%、7.0%左右,与 2007 年同期相比虽略有下降,但仍然保持着高速增长。

初步核算,2008 年累计完成电信业务总量 22 439.5 亿元,同比增长 21.0%;实现电信业务收入 8 139.9 亿元,同比增长 7.0%;完成电信固定资产投资 2 953.7 亿元,同比增长 29.6%;实现电信增加值 4 726.2 亿元,同比增长 0.3%。

2008 年,电信综合价格水平同比下降了 11.5%。移动通信资费下降明显,移动电话用户基本实现单向收费(包括准单向收费),移动长途和漫游资

费也大幅下降,2004—2008年电信综合价格水平下降情况如图1-2所示。

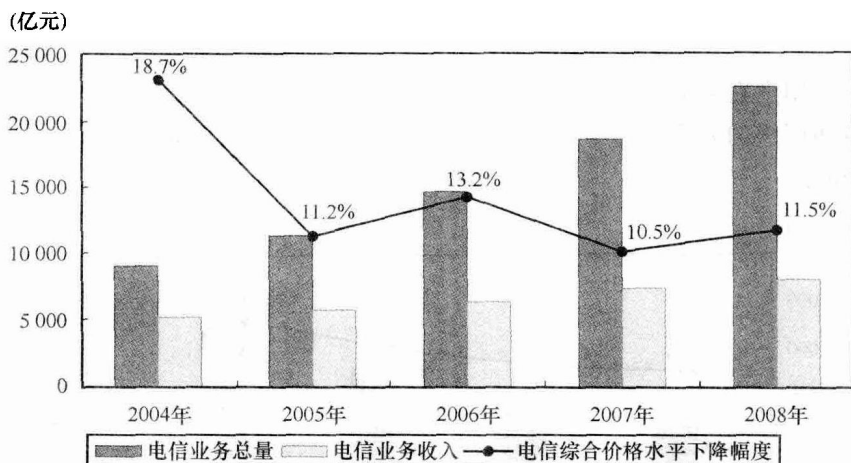


图 1-2 2004—2008 年电信综合价格水平下降情况

2008年,全国电信业务收入累计完成8139.9亿元,同比增长7.0%。其中,移动通信网业务收入4485.9亿元,同比增长15.1%,占电信业务收入的比重为55.1%;固定本地电话网业务收入1685.7亿元,同比下降9.4%,占电信业务收入的比重为20.7%;长途电话网业务收入1159.0亿元,同比下降7.0%,占电信业务收入的比重为14.2%;数据通信网业务收入798.4亿元,同比增长35.1%,占电信业务收入的比重为9.8%。电信业务收入中,非话音业务收入2692.9亿元,同比增长23.1%,占总收入的比重从2007年同期的28.8%上升到33.1%。2008年电信业务收入构成如图1-3所示。

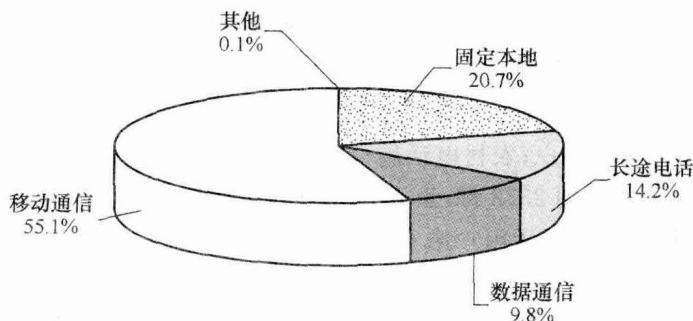


图 1-3 2008 年电信业务收入构成

(2) 固定电话新增用户继续下降,移动电话用户保持高速增长,差距进一步加大