

中国电信产业监管绩效实证研究

王 蕾¹, 唐任伍²

(1. 首都经济贸易大学城市经济与公共管理学院, 北京 100070;

2. 北京师范大学管理学院, 北京 100875)

内容提要:系统化与科学化的政策评估是提升政府监管效能的重要前提及关键。本文利用最小二乘法对 1990~2010 年中国电信监管绩效进行了实证检验。计量结果表明, 随着电信监管对象的改变, 放松监管、引入竞争是中国电信改革的基本方向。中国电信产业市场结构调整应在有效的监管治理机制和明确的监管制度框架之下实施, 电信产业监管改革的首要任务是明确监管架构, 建立独立的监管机构以及建立有效的监管治理机制, 而不是简单地进行电信重组。

关键词:政府监管; 监管绩效; 电信产业; 监管治理

中图分类号:F626.11 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2012)01—0164—09

电信产业作为国家的基础设施产业, 与其他产业乃至国民经济都有很强的关联性, 但由于其独有的经济、技术特征, 也是长期受政府监管的产业。党的“十七大”以后, 中国电信监管的外部宏观环境发生了较大变化, 政府更加重视发展质量, 注意发展过程中的效率、公平和协调, 政府职能也转向宏观调控, 减少微观干预, 以营造良好环境。2008 年, 在大部制下的信息产业改革中, 组建了工业和信息化部, 之后进行电信重组, 中国电信收购中国联通 CDMA 网(包括资产和用户), 中国联通与中国网通合并, 中国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。改革重组与发放 3G 牌照相结合, 重组完成后发放 3G 牌照。中国电信行业已经开始由一个政府严格监管的、静态的并且不能对市场需求做出有效反应的政府附属组织, 逐步演变为一个动态的、具有公司特征的并且可以对市场需求变化做出反应的复杂系统。

提高政府监管政策制定和实施的效率是目前世界各国政府共同努力的目标和面临的难题。系统化与科学化的政策评估是提升政府监管效能的重要前提及关键。西方发达国家的监管影响评估实践已经证明, 监管政策评估是提高政府监管绩效

的一种行之有效的工具。中国正在发展和完善社会主义市场经济体制, 政府监管的实践和经验积累比较少, 监管政策评估还处于初级阶段, 还没有形成规范化、制度化的评估体系。在电信监管实践中也存在具体监管行为缺乏自我调节机制, 对监管有效性评估重视不够等问题。在全球经济一体化和电信技术飞速发展的背景下, 特别是在中国实施电信产业打破垄断、引入竞争和政企分开等重大决策之后, 有必要对前一阶段中国电信监管所形成的市场效果进行客观衡量和评价, 才能更好地结合中国国情, 探讨未来中国电信产业监管政策走向, 实现有效管理, 提高监管水平。本文利用最小二乘法对 1990~2010 年中国电信监管绩效进行实证检验。

一、电信监管绩效评估框架

科学化与系统化的政策评估是提升政府监管效能的重要关键及前提, 而这种概念与实践正是监管影响评估(Regulatory Impact Analysis; RIA)。RIA 检查和衡量新的或者修改的监管法规可能带来的成本、收益和效果, 为决策者提供了全面的框架和宝贵的实用数据, 用于评估各项备选方案, 以及决策可能产生的后果。如果对于所面临的问题和政

收稿日期: 2011-10-24

作者简介: 王蕾(1980-), 女, 甘肃兰州人。讲师, 管理学博士, 研究方向是政府监管、全球化与行政效率。E-mail: bnu-wanglei@yahoo.com.cn; 唐任伍(1954-), 男, 湖南邵阳人。教授, 经济学博士, 研究方向是全球化与政府效率。E-mail: rwtang@bnu.edu.cn。

府行为的间接后果没有很好的理解,将会影响监管的效果,甚至导致监管失败。RIA 是用于确定问题所在,并确保政府行为是正当和适宜的。因此,监管影响评估是一种科学的、客观的原则、程序和办法,是制定政策可行性分析的重要工具。

电信监管作为政府行为,必然存在着投入与产出。投入即政府为监管所付出的成本,产出即监管最终产生的效果。从理论上说,电信监管绩效评估框架可以从监管的投入和监管政策产生的效果(产出)来构建(如图 1 所示)。

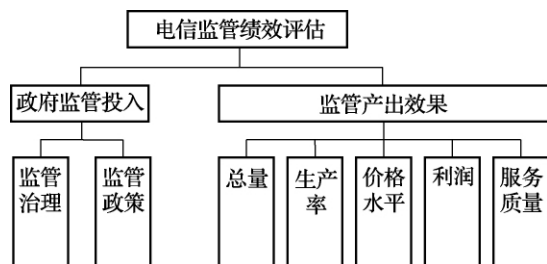


图 1 电信监管绩效评估框架

资料来源:作者整理。

1、电信监管的投入

Brian Levy 等人认为,监管制度涉及监管激励和监管治理两个方面,监管激励和监管治理共同影响监管绩效。监管激励直接影响监管绩效,但只有在有效的监管治理下,才能最终实现有效监管。本文所界定的电信监管绩效评估包括监管激励和监管治理两个互相协调、补充的重要方面。因此,对监管绩效的全面描述既包括具体的监管政策,更要考虑监管的性质和整体安排,即监管治理。高质量监管治理应体现如下特征:(1)明确的法律框架。法律明确规定政府、监管机构和监管对象之间的相互地位和各自职责。在明确的法律框架下,合同得到履行,法令得到遵守,法庭及时裁决,上诉有据可寻;(2)独立的监管机构。独立性包括人员、资金及人事任免方面的自主权,既独立于政府也独立于被监管企业;(3)透明性。许可、监管决策、监管方法及决策依据及时公开;(4)可靠的监管者。监管俘虏能够受到有效监督和约束,监管机构拥有充分的高素质专业人员;(5)可预见性。监管原则公开,监管决策具有一致性,监管对象的权利和义务具有稳定性;(6)参与性。监管过程中与主要利益相关者进行充分磋商并公开磋商结果。

在具体的电信监管政策中,价格监管以价格限制的幅度作为评价指标;反映市场准入的指标为许可证发放张数或许可证发放时间;衡量普遍服务的指标主要有电话主线普及率、家庭电话普及率、社区接入程度和公用电话主线普及率等。

2、电信监管的产出效果

电信监管目标包括以下几个方面:(1)优化资源配置以促进产业发展;(2)保障电信消费者的利益;(3)强化市场监管以维护公平竞争;(4)公平合理的资费体制;(5)提高电信服务质量,履行普遍服务义务。相应地,电信监管产出可从总量、生产率、价格水平、利润和服务质量几个方面进行验证。这种验证思路也比较全面地反映中国电信产业的监管效果,并具有较强的可操作性。其中,总量增长是衡量中国电信监管政策效果的首要方面。电信业务量是以货币的形式来表示电信企业为社会提供各类通信服务的总数量,可以用电信业务量来代表电信业的总量增长;效率始终是电信监管追求的目标。对于电信产业来说,劳动生产率是效率的衡量指标,能够全面地表现电信业的经济效率;价格水平是电信监管的重要问题,包括反映价格总体水平的指标和结构水平的指标。能够整体反映电信价格水平变动状况的指标为综合平均资费指标;对电信产业的监管要通过对电信企业的监管控制好其垄断利润水平,满足广大消费者的利益。可以用电信产业利润增长率作为电信利润水平的衡量指标;服务质量对评价电信监管非常重要。可以用每百线每年故障率和农村电话普及率这两个指标作为衡量电信监管效果的指标。

二、模型选择和全要素生产率的计算

本文在借鉴 Cubbin & stem(2004)对发展中国家电力监管效果进行研究的模型基础上,运用政府监管绩效评估框架,对中国电信监管绩效进行计量检验。本文数据的时间跨度为 1990~2010 年。1990 年可以看成是电信产业监管改革的前期,2010 年为可获得最近数据的年度,因此,数据截止到 2010 年。

本文以检验监管治理和监管激励对电信产业的全要素生产率的影响为目标,运用时间序列模型,给出电信产业的全要素生产率检验模型如下:

$$\ln(TFP) = C(1) + C(2) \times T + \sum_{i=1}^n C(i+2) \times JG(i) + \varepsilon$$

其中, TFP 代表全要素生产率; T 代表时间发展趋势变量, 近似代表技术水平的提高; $JG(i)$ 代表监管变量 $i=1, 2, \dots, n$; $C(i)$ 代表权重, 表示各变量对全要素生产率的影响程度 $i=1, \dots, n, n+1$; ε 代表误差。

诺贝尔经济学奖得主、荷兰经济学家 Jan Tinbergen 对 Cobb-Douglas 生产函数进行了改进, 认为 Cobb-Douglas 生产函数中反映技术对经济贡献的全要素生产率 (A) 是随着时间呈指数变化的。考虑技术进步的 Cobb-Douglas 生产函数为:

$$Y = A_0 e^{\gamma T} K^{\alpha} L^{\beta}$$

其中, Y 是产出, 这里用电信业业务总量表示; A_0 是基年的 TFP 值, γ 是 TFP 的平均增长率, $A_0 e^{\gamma T}$ 就是第 T 年 TFP ; K 为资本, 这里用电信业固定资产投资来表示; L 为劳动投入, 这里用电信业年底职工人数表示; α 和 β 是资本和劳动的弹性指数, 且 $\alpha + \beta = 1$ 。

本文基于 1990 ~ 2010 年的中国电信业的相关时间序列数据来计算电信业的全要素生产率。根据中国统计年鉴, 整理得出 1990 ~ 2010 年的中国电信业业务总量 (Y)、电信业固定资产投资 (K) 和电信业职工人数 (L)。这里需要说明的是, 中国统计年鉴中, 1999 年以前的电信业职工人数是和邮政业职工人数一起计算的, 本文采用邮政和电信业的总人数来计算, 如表 1 所示:

运用 Eviews 5.0 工具软件, 采用最小二乘法进行回归运算得到如下拟合方程:

$$\ln(SER01) = -0.02093225582 + 0.4734029251 * \ln(SER02) + 0.1911015846 * \ln(SER03) + [AR(1) = 0.4022604186, AR(2) = -0.2744074174] \quad (1)$$

$$\ln(SER01) = -0.02093225582 + 0.4734029251 * \ln(SER02) + 0.1911015846 * \ln(SER03) + [AR(1) = 0.4022604186, AR(2) = -0.2744074174] \quad (1)$$

$$\ln(SER01) = -0.02093225582 + 0.4734029251 * \ln(SER02) + 0.1911015846 * \ln(SER03) + [AR(1) = 0.4022604186, AR(2) = -0.2744074174] \quad (1)$$

$$\ln(SER01) = -0.02093225582 + 0.4734029251 * \ln(SER02) + 0.1911015846 * \ln(SER03) + [AR(1) = 0.4022604186, AR(2) = -0.2744074174] \quad (1)$$

其中, $SER01$ 代表 Y/L , 表示人均产出; $SER02$ 代表 K/L , 表示人均资本; $SER03$ 代表 T , 表示相对年份; $\ln$ 表示自然对数。

从中可以得出 $\alpha \approx 0.4734$, 那么 $\beta = 1 - \alpha \approx 0.5266$ 。因此, 由 $TFP = Y / (K^{\alpha} L^{\beta})$ 可以求出每年的 TFP , 如表 1 所示:

表 1 1990 ~ 2010 年的 TFP 值

年份	电信业务总量 (亿元)	电信业固定资产投资 (亿元)	邮电业职工人数 (万人)	第 T 年	TFP
1990	109.59	60	91.7	1	1.4609
1991	151.63	86	95.4	2	1.6694
1992	226.57	163	102.5	3	1.7746
1993	382.45	404	99.2	4	1.9831
1994	592.30	776	108.8	5	2.1478
1995	875.51	985	109.5	6	2.8263
1996	1208.75	1036	115.4	7	3.7060
1997	1628.95	1245	114.4	8	4.5993
1998	2264.94	1754	115.1	9	5.4196
1999	3132.38	1518	117.7	10	7.9321
2000	4559.90	2135	113.2	11	10.0291
2001	4098.84	2648	111.3	12	8.2142
2002	5201.12	2035	111.4	13	11.8014
2003	6478.75	2246.4	125.4	14	13.1806
2004	9147.99	2173.4	130.6	15	18.5041
2005	11403.02	2071.3	135.1	16	23.1797

年份	电信业务总量 (亿元)	电信业固定资产投资 (亿元)	邮电业职工人数 (万人)	第 T 年	TFP
2006	14595. 38	2186. 9	142. 5	17	28. 1152
2007	18591. 33	2279. 9	145. 8	18	34. 6927
2008	22439. 5	2953. 7	142. 1	19	37. 5479
2009	25680. 6	3724. 9	174. 2	20	34. 5863
2010	30955. 00	3197. 0	180. 1	21	44. 0385

注: 2010 年邮电业职工人数还没有发布公开数据, 我们按之前 19 年的职工人数年平均增长率估算出 2010 年的邮电业职工人数。

资料来源: 中国统计年鉴、全国电信业统计公报。

三、监管变量的选取和模型检验

根据上文的评估框架, 本文设定六个监管变量, 分别为监管机构、法律框架、价格监管、市场准入、互联互通和普遍服务, 分别用 $JG(1)$ 、 $JG(2)$ 、 $JG(3)$ 、 $JG(4)$ 、 $JG(5)$ 和 $JG(6)$ 表示, 变量取值区间为 $[0, 1]$, 变量值的大小表示该监管变量监管力度的强弱。

1、监管机构

中国电信产业监管制度和监管机构受到历史条件的影响。1998 年成立信息产业部, 建立了现代意

义的电信监管, 它同时具有电信运营的监管职能和电子信息业的管理职能, 但它还不是真正意义上的电信运营监管机构。2008 年成立了工业和信息化部, 发放三个 3G 牌照, 引入了竞争。因此, 在此监管变量取值时, 1998 年及以前的变量值设为 0, 1998 年以后的变量值设为 0.5, 表示建立了现代意义的监管机制, 2008 年以后的变量值设为 0.7, 表示监管力度进一步加大。由于监管变量的影响会有一些的延迟, 因此, 变量取值延迟一年, 如表 2 所示。

表 2 监管变量的取值

年份	监管机构变量取值	法律框架变量取值	价格监管变量取值	市场准入变量取值	互联互通变量取值	普遍服务变量取值
1990	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0
1991	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0
1992	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0
1993	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.2
1994	0.0	0.3	1.0	0.8	0.0	0.2
1995	0.0	0.3	1.0	0.6	0.0	0.2
1996	0.0	0.3	1.0	0.6	0.3	0.2
1997	0.0	0.3	1.0	0.6	0.3	0.2
1998	0.0	0.3	1.0	0.6	0.3	0.2
1999	0.5	0.3	1.0	0.6	0.3	0.3
2000	0.5	0.5	1.0	0.5	0.3	0.3
2001	0.5	0.6	0.8	0.4	0.3	0.3
2002	0.5	0.6	0.8	0.3	0.5	0.3
2003	0.5	0.6	0.6	0.3	0.6	0.3
2004	0.5	0.8	0.6	0.3	0.6	0.3
2005	0.5	0.8	0.6	0.3	0.7	0.5
2006	0.5	0.8	0.3	0.3	0.7	0.7
2007	0.5	0.8	0.3	0.3	0.7	0.7

年份	监管机构变量取值	法律框架变量取值	价格监管变量取值	市场准入变量取值	互联互通变量取值	普遍服务变量取值
2008	0.5	0.8	0.3	0.3	0.7	0.7
2009	0.7	0.8	0.3	0.2	0.7	0.7
2010	0.7	0.8	0.2	0.1	0.7	0.8

2、法律框架

改革开放以来,中国陆续颁布了多项关于电信业的法律法规,其中主要的几个法律法规有:1993年9月11日,颁布《中华人民共和国无线电管理条例》;2000年9月25日,颁布《中华人民共和国电信条例》(简称《电信条例》)和《互联网信息服务管理办法》;2001年12月5日,颁布《外商投资电信企业管理规定》;2002年11月15日,颁布《互联网上网服务营业场所管理条例》。比较重要的是2003年8月14日国务院办公厅转发信息产业部等部门《关于进一步加强电信市场监管工作的意见》等一系列规章条例。虽然《电信条例》是目前中国电信领域的基本法律规范,有关电信监管的内容也在《电信条例》中有所体现,但电信产业作为国民经济中重要的基础行业,需要更有高效力的立法,电信法至今没有出炉。因此,对于法律框架这一监管变量的取值,每当一个相关条例、管理规定和意见颁布,取值适当增加,表示这方面的监管力度不断增加,由1994年变量值设为0.3增加到2010年变量值设为0.8。由于监管变量的影响会有一定的延迟,因此,该变量取值延迟一年,如表2所示。

3、价格监管

中国电信价格监管方式的演进历程分为几个阶段,从2000年前的完全政府定价,到2000年的政府定价、政府指导价和市场调节价三种方式并行,再到2002年的政府审批价格方式,最后到2005年的上限管理方式。这个历程是一个从主要依靠政府监管逐步向更多地发挥市场机制作用的转变过程,说明中国电信资费定价方式在逐步适应市场经济体制、逐步市场化。2000年以前中国电信资费是由政府直接制定的,电信资费还是执行政府定价和指导价的方式,电信企业没有定价权。2000年9月25日,国务院公布施行的《电信条例》中明确将电信资费分为三种监管方式,分别是政府定价、政府指导价和市场定价,前两种方式实际还是由政府确定价格标准。2002年8月29日,国家发展计划委员会、信息产业部颁布的《电信资费审批备案程序规定(试行)》的通知,政府明确

规定了从政府确定价格标准转换为政府审批价格的模式。2005年8月19日,信息产业部和国家发改委联合发布《关于调整部分电信业务资费管理方式的通知》,对国内长途电话通话费、国际长途电话及台港澳地区电话通话费、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实行资费上限管理。2009年12月9日,工业和信息化部和国家发展改革委发布《关于简化移动电话拨打长途电话资费的通知》,规定移动电话在本地拨打长途电话时,将现行同时收取的本地通话费和长途通话费两项收费,合并为“长途通话费”一项资费,移动电话在国内漫游状态下拨打国际及台港澳电话时,只收取国际及台港澳长途通话费,不再同时加收国内漫游主叫通话费。因此,对于价格管制这一监管变量的取值,也随着政府监管的力度不同而不同,在20世纪90年代早期,基本上是政府定价,说明监管力度最大,该监管变量取最大值1.0,随着价格管制的不断放开,监管力度不断减小,该监管变量的取值也不断减小,2010年价格监管变量取值为0.2。由于监管变量的影响会有一定的延迟,因此,该变量取值延迟一年。

4、市场准入

中国电信业务市场的改革是从1993年开始的,可分为四个阶段:第一阶段是1993年8月3日国务院颁布国发[1993]55号文件,向社会开放经营无线寻呼、450 MHz 无线移动通信、800 MHz 集群电话、电话信息服务等九项电信业务,标志着中国电信业务市场改革的开始;第二阶段是1994~1998年扩大电信市场准入,引入了市场竞争机制。这期间,中国联通公司于1994年7月19日正式成立,并获准经营移动通信业务;第三阶段是1999~2001年12月期间的中国电信拆分。1999年原属中国电信的寻呼业被划给了中国联通公司,成立了中国网通公司,2000年原属中国电信的移动通信脱离后成立中国移动,2001年卫星公司也从中国电信分离出来,成立了中国卫通。同时,在2000年还成立了铁通公司;第四阶段是2001年底,以中国电信再次拆分和固定电信企业重组整合为标志,电信市场新的竞争格局形成,至此,中国电

信、中国移动、中国联通、中国网通、中国卫通、中国铁通成为中国六大电信运营商,并在一定范围内展开了竞争。2001年《外商投资电信企业管理规定》和《电信业务经营许可证管理办法》的出台,更加规范了中国电信市场的许可证制度。通过这种方式,政府可以有效地调控电信企业的数量及其生产规模,以追求社会资源的最佳配置;维护市场秩序,防止不正当竞争;有利于维护国家利益、社会公共利益及网络与信息安全;有利于政府实现从直接插手电信行业资源的整合到通过许可证间接宏观调控的转变。2008年5月24日,国家发展和改革委员会、工业和信息化部及财政部联合发布《关于深化电信体制改革的通告》,宣告再次启动电信业的重组。通告指出:基于电信行业现状,鼓励中国电信收购中国联通CDMA网(包括用户和资产),中国网通与中国联通合并,中国铁通并入中国移动,中国卫通的基础电信业务并入中国电信。2009年1月7日,工业和信息化部正式分别向中国移动、中国电信和中国联通发放了TD-SCDMA、WCDMA和CDMA2000三张3G牌照,中国正式进入3G时代。因此,对于市场准入这一监管变量的取值,随着政府监管的力度不同而不同,在20世纪90年代早期,市场还没有放开,说明监管力度最大,该监管变量取最大值1.0,随着市场准入的不断放开,监管力度不断减小,该监管变量的取值也逐年递减,到2010年该变量取值为0.1。由于监管变量的影响会有一定的延迟,因此,该变量取值延迟一年。

5、互联互通

中国电信业网间互联互通问题在进入放松监管和1994年中国联通成立之后,实现了运营商之间的部分互通,但是,随着市场竞争的日趋激烈,互联互通问题依然比较突出。互联互通问题的焦点在于长途电话服务的接入、移动网络和固定网络之间、固定网络之间、移动网络之间的互联互通问题。2001年5月10日信息产业部发布《公用电信网间互联管理规定》,加强了对不同运营商之间互联互通的管制;2002年,新的《电信网间通话费结算办法》出台,联通和移动实现短信互通;2004年,小灵通和移动联通手机实现短信互通。因此,对于互联互通这一监管变量的取值,也随着政府监管的力度不同而不同,在20世纪90年代早期基本上没有互联互通,监管变量取最小值0.0,随着监管力度的增加,实现互联互通的范围不断扩大,该监管变量的取值也不断增大,到2010年互联

互通监管变量取值为0.7。由于监管变量的影响会有一定的延迟,因此,该变量取值延迟一年。

6、普遍服务

从历史上看,中国电信部门中并不存在普遍服务这个概念,只是近几年才提出来,但是,普遍服务涉及的义务一直在相关部委的领导下,由电信运营企业承担。在邮电部政企合一时期,普遍服务职责和义务由政府(原中国邮电总局)承担。相关数据表明,从1992~1999年,每年用于网络维护和新建网络的资金约为500亿元和1000亿元,其中,属于普遍服务范围的交叉补贴资金达到了30亿元和50亿元。在巨大的投入下,行政村通电话的比例每年提高10%左右。1998年之后,电信相关热点业务的剥离,中国电信承担了普遍服务的义务。南北分拆后,中国网通和中国电信两家公司继续承担普遍服务义务。2004年1月16日,信息产业部下发了《关于在部分省区开展村通工程试点工作的通知》,同时出台了《农村通信普遍服务——村通工程实施方案》,在全国范围发展农村通信,推动农村通信普遍服务。从2004年1月,信息产业部依照“分片包干”的原则,组织六家基础电信运营商承担普遍服务义务,村通工程第一阶段的目标是2005年底前实现“邮电十五规划”中“全国95%以上行政村通上电话”;第二阶段的目标是增加农村电话普及率,继续实施行政村通电话项目,“十一五”末基本实现全国“乡乡能上网,村村通电话”。截止到2006年底,全国行政村通电话比重达到98.9%。从2008年起,手机普及率大大增加。2009年起,农村手机普及率上升至90%,家用电脑的普及率也达到了31%。因此,对于普遍服务这一监管变量的取值,也随着政府监管的力度不同而不同,在20世纪90年代早期,普遍服务基本上还没有开展,监管变量取最小值0.0,随着监管力度的增加,实现普遍服务的范围和功能不断扩大,该监管变量的取值也不断增大,到2010年该变量取值为0.8。由于监管变量的影响会有一定的延迟,因此,该变量取值延迟一年。

根据上文计算得出的1990~2010年的全要素生产率,以及表2设定的1990~2010年的各个监管变量的值,我们针对政府监管绩效评估模型,采用Eviews 5.0工具软件,用最小二乘法进行回归运算得到的结果如表3和图2所示。其中,表3是软件的回归结果,图2是残差曲线和拟合曲线。

表 3 回归结果数据

Convergence achieved after 18 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t – Statistic	Prob.
C	– 1. 043331	0. 710832	– 1. 467760	0. 1702
T	0. 120631	0. 044058	2. 738010	0. 0193
JG01	0. 447701	0. 235525	1. 900865	0. 0838
JG02	0. 456555	0. 359221	1. 270959	0. 2300
JG03	0. 508931	0. 260466	1. 953924	0. 0766
JG04	0. 728107	0. 464267	1. 568295	0. 1451
JG05	1. 328742	0. 382642	3. 472546	0. 0052
JG06	0. 597677	0. 419730	1. 423956	0. 1822
AR(1)	– 0. 225889	0. 332754	– 0. 678848	0. 5113
R-squared	0. 993975	Mean dependent var		2. 176374
Adjusted R-squared	0. 989594	S. D. dependent var		1. 119327
S. E. of regression	0. 114182	Akaike info criterion		– 1. 199878
Sum squared resid	0. 143414	Schwarz criterion		– 0. 751798
Log likelihood	20. 99878	F-statistic		226. 8588
Durbin-Watson stat	2. 136990	Prob(F-statistic)		– 0. 23
Inverted AR Roots	0. 000000			

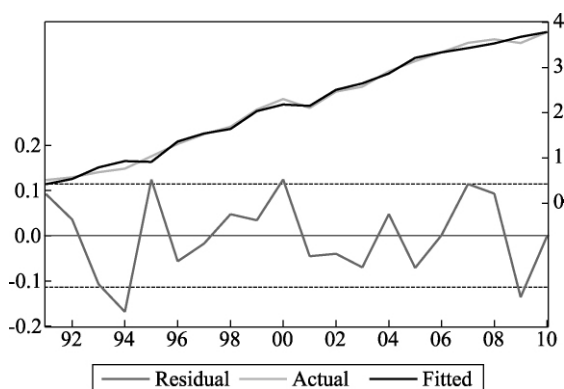


图 2 残差和拟合曲线

拟合方程如下:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(TFP) = & C(1) + C(2) * T + C(3) * JG01 + \\ & C(4) * JG02 + C(5) * JG03 + C(6) * \\ & JG04 + C(7) * JG05 + C(8) * JG06 + \\ & [AR(1) = C(9)] \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{LOG}(TFP) = & -0.9581974944 + 0.1923819802 * \\ & T + 0.261396475 * JG01 + \\ & 0.02645084552 * JG02 + 0.5338395992 * \\ & JG03 + 0.4410406947 * JG04 + \end{aligned}$$

$$0.6201358059 * JG05 + 0.3950191807 * JG06 + [AR(1) = 0.01994720464]$$

(3)

其中 LOG 表示自然对数 Ln; JG01 JG02 JG03 , JG04 JG05 JG06 分别代表监管机构、法律框架、价格管制、市场准入、互联互通和普遍服务监管变量; C(1) 是常数项, C(2) , … , C(8) 是各监管变量的系数, 即权重; C(9) 是残差。

全要素生产率验证的回归结果表明: (1) 模型拟合优度 0.993975, $F\text{-statistic} = 226.8588$ 统计量显著; (2) 各个监管变量的权重都是正值, 说明各种电信监管政策对于提高电信行业生产率都起到了正向的作用。具体来说, 监管机构和法律框架的权重比起价格监管、市场准入、互联互通和普遍服务的权重来说, 相对较低, 分别为 0.261396475 和 0.02645084552, 说明这两者对于整个电信业全要素生产率增长的影响还不强, 是政府需要重点关注的监管要素, 有待进一步提高和完善; (3) 时间趋势的权重为正值, 而且 $t\text{-Statistic} = 2.738010$ 统计量十分显著, 说明时间 T 代表的技术进步有力地促进了中国电信产业全要素生产率的提高。

四、结论与对策建议

实证结果表明,随着电信监管对象的改变,放松监管、引入竞争是中国电信改革的基本方向。当前中国的电信产业发展迅猛,电信改革虽然取得了不小的成效,但是仍然存在很多方面的问题。如电信普遍服务、互联互通、市场准入以及资费等方面的政策还不完善。问题的根源在于中国电信监管治理绩效低,如监管框架不够清晰,监管治理机制不健全等。通过计量模型进行实证检验的结果表明,当前中国电信产业对市场结构的调整应在有效的监管治理机制和明确的监管制度框架之下实施,电信产业监管改革的首要任务是明确监管架构,建立独立的监管机构以及建立有效的监管治理机制,而不是简单地进行电信重组。具体需要在以下几方面努力:

1、形成健全的监管治理机制

中国电信体制改革是一个探索和渐进的过程,由于缺乏系统的理论指导,监管改革缺乏系统和清晰的制度框架,也缺乏监管制度设计和规范化程序和过程,由此导致监管改革在一定程度上不稳定。中国电信业当前矛盾的焦点是监管治理结构不清,治理机制不健全,政府职能过于宽泛,政策制定与政策执行一体化,市场监管乏力等。当前中国电信体制改革的核心问题是监管治理机制的建立,通过建立有效的监管治理机制,确立监管制度和政策设计的规范化程序和过程,减少

监管目标的政治化倾向,减少部门利益对监管改革的影响,增加监管的透明度和确定性,增加投资者和社会公众对监管改革发展的可预见性,增加产业发展的确定性。

2、形成有效的监管关系

中国新一轮产业改革的重点,应该以监管框架设计为基础,建立和健全监管治理机制,而不是急于对运营商进行重组,对市场结构进行调整。中国电信企业面临五大经济关系:企业和政府之间的关联关系;企业与消费者之间的关系;企业与投资者之间的关系;企业与竞争对手之间的关系;企业与上下游企业之间的产业链关系。其中,监管与产权关联关系是最重要的关系,监管政策决定和影响其他几个方面的关系。目前,由于监管治理结构和治理机制不清晰,导致了监管政策不明确,从而引发一系列的企业运营问题。由此可见,在不清晰的监管治理结构下,中国电信产业有效的监管关系尚未形成。因此,如果不尽快建立有效的监管机制,不解决产业发展的根本性问题,只是不断地实施重组,将给产业发展带来负面影响。实际上,有效的监管治理机制包含了对实施重组的条件和程序的规定,减少重组的任意性和盲目性,降低重组的风险。电信企业重组等市场结构的调整要以包括监管治理结构、治理机构、治理程序和方法的确定等的监管制度框架为前提,以降低改革成本,取得监管改革实效。

参考文献:

- [1]Cubbin and Stem. Regulatory Effectiveness: The Impact of Good Regulatory Governance on Electricity Industry Capability in Developing Countries[R]. London Business School, 2004.
- [2]Levy B and Spiller P T. The Institutional Foundations of Regulatory Commitment: A Comparative Analysis of Telecommunications Regulation [J]. Journal of Law, Economics, and Organization, 1994, 10 (2) .
- [3]Levy B and Spiller P T. Regulations, Institutions, and Commitment [M]. Cambridge University Press, 1996.
- [4][美]斯蒂格勒. 产业组织和政府管制[M]. 上海三联书店, 上海人民出版社, 1996.
- [5]唐守廉. 电信管制[M]. 北京邮电大学出版社, 2001.
- [6]肖兴志, 王靖. 中国电信产业规制效果的实证研究[J]. 杭州: 财经论丛, 2008 (5) .
- [7]苑春荟. 管制治理: 中国电信产业改革实证研究[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2009.
- [8]张东辉, 初佳颖. 中国电信产业的规制效率分析[J]. 大连: 财经问题研究, 2008 (4) .

An Empirical Study on the Regulatory Effectiveness in China's Telecommunication Industry

WANG Lei¹, TANG Ren-wu²

(1. School of Urban Economics and Public Affairs Capital University of Economics and Business ,
Beijing ,100070 ,China;

2. School of Management Beijing Normal University , Beijing ,100875 ,China)

Abstract: As the infrastructure industry ,the telecommunication industry has strong relevance with the other industries ,and even the entire national economy ,however ,its unique economic ,technical features make it becomes the industry which under the governmental regulation in the long period. As to the regulation ,systematic and scientific policy evaluation is an important prerequisite and the key to enhance the effectiveness of government regulation. In the meanwhile ,the evaluation practice of the affect of regulation in western countries has been proved to be one of the effective tools to promote the regulation performance. China is establishing and improving socialist market economic system ,which is lack of the practice of market regulation and experience ,and has not yet formed a determined concept of regulatory impact analysis ,and is lack of a unified ,standard understanding about the target ,content and methods of regulatory impact analysis ,and has not formed a scientific regulatory impact analysis system as a whole. With the rapid development of telecommunication technology and the global economic integration ,especially after China carried out the important decisions in telecommunications industry ,such as breaking the monopoly ,introducing competition and separating government functions from enterprise management ,it is necessary to make an objective measurement and evaluation on the market effects of the previous China's telecommunications regulation ,so as to explore the future of China's telecommunications industry regulatory policy direction combined with China's national conditions ,to improve the regulatory level and achieve effective management. Based on the summary of the previous studies and the analysis of the practical problems of China ,this paper established the regulation performance evaluation framework of China's telecommunication industry. Meanwhile ,combined the reference of the regulation effective research ,the author measured the China's telecommunication regulatory performance with the econometric model. After calculation the total factor productivity of the telecommunication industry in 1990—2010 ,this paper set six regulatory variables: regulatory institutes ,legal framework ,price regulation ,market access ,interconnection and universal service. Based on the least square method ,With data set over the period 1990—2010 ,this paper takes a positive test on the regulatory effectiveness in China's telecommunication ,and the results consistently show that: (1) Statistic is significant; (2) all the weight of the various regulatory variables are positive ,which means the telecommunication regulatory policies played a active role in improving the productivity of the telecommunication industry. Specifically ,compared with the price regulation ,market access ,interconnection and universal service ,the weight of the regulatory institutes and legal framework is relatively low ,this illustrated this two fields need to be the focal point of the governmental policy input; (3) Technological advances effectively promoted the increase of the total factor productivity.

In regard to the policy recommendation ,with the object of the telecommunications regulatory changes ,deregulation ,competition is the basic direction of China's telecommunications reform. At present China's telecommunication industry restructuring on the market should be implemented in effective monitoring mechanisms and a clear governance framework of the regulatory regime ,the primary task of telecommunications regulatory reform is a clear regulatory framework ,the establishment of independent regulatory institutions and establish an effective regulatory governance mechanisms ,rather than simply to telecommunications restructuring.

Key Words: government regulation; regulatory performance; telecommunications industry; regulatory governance

(责任编辑: 月 才)