

产业转型升级与 产能过剩治理

——中国工业经济学会2014年论文集

主 编 / 刘友金 吕 政

副主编 / 潘爱民 高 粮



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

产业转型升级与 产能过剩治理

——中国工业经济学会2014年论文集

主 编 / 刘友金 吕 政
副主编 / 潘爱民 高 粮



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

产业转型升级与产能过剩治理——中国工业经济学会 2014 年论文集/刘友金, 吕政主编. —北京:
经济管理出版社, 2015.10
ISBN 978-7-5096-3957-3

I. ①产… II. ①刘… ②吕… III. ①产业结构升级—中国—文集 ②生产过剩—中国—文集
IV. ①F121.3-53 ②F124-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 209862 号

组稿编辑: 陈 力
责任编辑: 杨国强 张瑞军
责任印制: 司东翔
责任校对: 张 青 赵天宇

出版发行: 经济管理出版社
(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn
电 话: (010) 51915602
印 刷: 三河市延风印装有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 880mm × 1230mm/16
印 张: 37
字 数: 1070 千字
版 次: 2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5096-3957-3
定 价: 98.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。
联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号
电话: (010) 68022974 邮编: 100836

目 录

北京城市公用事业价格形成机制目标与改革路径	卢宇 柳学信 范合君 (1)
产业互联网驱动下我国工业企业转型升级策略研究	
——黎明重工互联网发展模式案例剖析	赵西三 (9)
体制转型期我国经济结构转型的驱动力及摩擦力	叶提芳 王军礼 (14)
渐进式改革背景下产能过剩及“越管越过剩”的形成机理	范林凯 李晓萍 应珊珊 (29)
西部大开发对西部地区生产要素效率影响研究	姚瑞卿 姜太碧 (45)
西部地区承接产业转移缩小了与东部地区的收入差距吗?	
——基于城市居民和农村居民的面板模型的研究	齐兰 李志翠 (53)
稀土行业产能过剩和政府管控行为	张学东 赵立昌 (62)
产能过剩:文献评述与微观形成机制的初步研究	梁爽 郑长德 (69)
百度案的相关市场界定:单边还是双边	许晓丽 黄坤 (79)
地区竞争视角下的产能过剩形成与治理研究	郭南芸 (90)
能源价格扭曲、能源税与中国能源效率	王俊杰 史丹 (97)
地方政府与光伏产能过剩的因由及化解之道	姚晓勇 (110)
产能过剩、技术创新与众筹推进	黄玲 周勤 (117)
产能过剩与产业结构调整	
——以江苏光伏产业为例	方芳 (126)
对外投资、转移产能过剩与结构升级	陈岩 翟瑞瑞 韩朝晖 (135)
科学治理产能过剩的思考与建议	李角奇 (147)
我国产能过剩对市场供求关系的影响及对策研究	袁博 (154)
报废汽车回收行业节能减排支持政策研究	蔡德发 蔡静 李慧琦 (162)
中国各省域产业结构生态效率的实证比较	
——基于省域面板数据的考察	吕明元 陈维宣 (173)
中长期我国产业结构演变与节能减排研究	蔡圣华 牟敦国 (184)
薪酬管制与上市公司高管腐败研究	范合君 吕雨露 (192)
The Assumed Characteristics of Inefficiency in Stochastic Frontier Models: An Application to	
Japanese Electricity Distribution Sector	Hongzhou Li Huixian Wang (200)
我国产能过剩的测算及成因研究	杨波 张佳琦 (218)
转变经济发展方式与人才	高安宁 (235)
地区主导产业核心竞争力培育研究	王可侠 杨学峰 (238)
河南电解铝行业产能过剩的现状、成因及化解对策研究	寇伟 (249)
“二元性”特征与反行政垄断的现实困境	陈林 (254)
本土企业特质对 FDI 双重溢出效应的影响	
——基于我国工业企业的实证研究	张亚军 (263)
产能过剩治理下的河南深化国企改革研究	唐海峰 (275)



基于 H-PCAIDS 模型的横向并购单边效应模拟分析

——以中国电冰箱行业为例 余东华 刘滔 (282)

基于 ISO26000 和“两期”我国商业地产企业提升竞争力策略研究 吕臣 彭淑贞 (295)

企业家个人特征对企业环境行为的影响 白永秀 程志华 王颂吉 (301)

价格理论的新进展

——基于消费者信息不完美视角 甄艺凯 (309)

全球价值链嵌入与技术进步

——来自中国工业面板数据的经验研究 王玉燕 林汉川 王分棉 吕臣 (327)

生产率、企业规模与成长关系研究

——基于中国非制造业工业企业数据：1998~2007 年 李洪亚 (343)

政企合作、企业间合作抑或创新成长？

——产业视角下民营企业突破信贷歧视的有效路径研究 王凤荣 孙涛 (371)

标准竞争中的预期假设

——一个实验经济学分析 熊红星 (386)

产能过剩大背景下的小微企业生存与发展现状及策略探析 胡国平 (391)

战略授权、软预算约束与中国国有企业产能过剩

——基于混合寡占竞争模型的理论研究 向洪金 (399)

地方官员任期、企业资源获取与产能过剩 干春晖 邹俊 王健 (409)

EPR 制度下我国废旧电器逆向物流差异化激励机制研究 刘永清 陈为民 全春光 (423)

基于污染排放程度的中国工业结构调整研究 谢荣辉 原毅军 (431)

论新常态下中国企业财务领域的十大关系 王保平 (440)

经济转型与环境竞争力提升的协调性分析 黄茂兴 (452)

外部环境和内部管理

——谁在左右我国碳生产率的潜在改进空间 张成 史丹 王俊杰 (464)

我国产能过剩的结构性解释及政策建议

——基于半导体照明、平板玻璃与钢铁等行业的分析 吴昌南 (476)

我国输配电企业 TFP 测度与影响因素分析 张雷 (485)

中国钢铁产能过剩的成因分析与对策研究 何维达 潘峥嵘 (495)

需求侧补贴政策的效果

——来自家电下乡政策的启示 刘忠 杜艳 彭博 (504)

碳排放约束下制造业行业能源效率及其影响因素的实证研究

——以天津市为例 吕明元 王洪刚 (514)

电价非市场化、体制缺陷、技术特征与电解铝行业产能过剩 林风霞 (528)

负面清单管理与转轨时期中国体制性产能过剩治理 程俊杰 (537)

资源节约型社会建设对工业能源强度变化及其收敛性影响的实证分析

——以青岛市为例 江世浩 (549)

广东省森林碳汇量估算及其空间效应分析 刘凯 江世浩 朱文珏 (556)

技术进步、经济结构转型与中国 OFDI 李洪亚 宫汝凯 (566)

北京城市公用事业价格形成机制 目标与改革路径

卢宇 柳学信 范合君

(首都经济贸易大学工商管理学院, 北京 100070)

一、问题的提出

改革开放之前,与当时的公用事业经营管理体制和计划价格体制相适应,北京公用事业价格实行计划价格规制模式。这种模式的基本特征如下:在价格形成方式上,实行单一的政府定价方式。公用事业只有国家定价一种价格形式。政府价格机构和业务主管部门是定价主体,公用产品生产企业没有定价权。在价格规制权限上,定价权高度集中于中央。所有公用产品价格,包括像自来水这样典型的地方性公用产品价格都由中央政府统管。在价格制定过程中,排斥供求关系的作用,片面强调公用事业的公益性和福利性,实行低价政策,造成公用事业价格水平严重偏低;而且价格一定就是几十年不变,在价格结构上很不完善。改革开放以后,价格改革在经济体制改革中一直处于十分重要的地位。30多年的价格改革主要是在私人产品价格领域中进行,对传统的公用事业价格规制体制触动不大。30多年来,公用事业价格体制的调整与改革只是对部分地方性特点较强的公用产品下放价格规制权限,对若干公用产品价格实行了国家指导价形式,也对长期偏低的公用事业价格水平进行了一定程度的调整,引入了价格听证会、特许经营等模式和方法,但是并没有从公用事业价格规制体制的深层次方面进行改革。本文给出北京城市公用事业价格形成机制目标与改革路径。

二、北京城市公用事业价格形成的目标

按照劳动价值论观点,价格应该以价值为基础,反映供求关系,而价值即是凝聚在商品中的一般劳动时间;现代西方经济学普遍认为,价格是商品稀缺性通过市场交易双方的信息掌握而对供求力量对比做出的反映。公用事业作为受众面极其广泛的行业,其定价应体现如下几方面目标:

(一) 有利于促进效率

(1) 刺激企业生产效率。由于政府规制的实质是,在几乎不存在竞争或竞争很弱的产业或业务领域中,政府通过一定的规制政策与措施,建立一种类似于竞争机制的刺激机制,以刺激企业的生产效率。因此,价格规制作为一种重要的规制手段,其规制功能不仅仅是通过制定最高规制



价格,以保护消费者利益,实现分配效率,而且要刺激企业优化生产要素组合,充分利用规模经济,不断进行技术革新和管理创新,努力实现最大生产效率。

(2) 实现外部经济效率。定价机制应能使企业在追求微观个别效益的同时,具有外部经济性,对环境和下游产业产生适当的积极影响,促进经济的可持续发展,即溢出效应。

(3) 促进社会分配效率。目前公共事业领域通常由一家或极少数几家企业垄断经营。由于这些企业拥有市场垄断地位,如果不存在任何外部约束机制,它们就会成为市场价格的制定者而不是价格接受者,就有可能通过制定垄断价格,把一部分消费者剩余转化为生产者剩余,从而扭曲分配效率。这要求政府对公共事业的价格实行规制,以促进社会分配效率。

(二) 有利于社会公平

政府规制公用事业价格的基本原因是在公用事业价格上存在市场失灵,如果不加规制,垄断企业便会制定垄断高价以获取高额利润,这会直接导致国民收入分配不公平。因此,政府制定规制价格以保证收入公平分配便成为最直接的规制目标。社会公平方面的目标主要体现在普遍服务与适当负担两方面。普遍服务原则是公用事业对所有服务的需求者,应尽可能提供相应服务,满足其需求;公用事业不能在允许经营范围内进行歧视性的市场选择,不能只对具有短期财务效益的需求者提供服务,而对短期不具备财务效益的需求者采取歧视性价格或消极提供服务。这是公用事业企业独到的社会义务,体现社会公平原则。适当负担原则意即公用事业的定价应能使受用者具有支付能力,应能使受用者的负担适当。同时,应尽可能反映不同消费者的消费特性差异而导致的生产和传输成本差异。

(三) 保证合理收入,吸引投资和促进行业发展

公用事业定价应能提供投资者与其承担风险相适应的报酬水平,保证企业获得合理收入或保证企业财务稳定。如何吸引资金投向这些行业是保障其发展的前提,按照资本资产定价模型,资本总是追逐利润的,而且资本的回报要求与其承受的风险成正比;否则,如果行业内不能获得与其风险相匹配的收益率,资本就会退出该行业。随着国民经济的发展,对公共事业的需求具有加速增长的趋势。为适应这种大规模的、不断增长的需求,需要公共事业的经营企业不断进行大规模投资,以提高市场供给能力。这需要政府在制定规制价格时,考虑到使企业具有一定的自我积累、不断进行大规模投资的能力。

(四) 实现社会福利最大化

政府只有在实现社会福利最大化的目标下制定的价格才能使政府、企业、消费者达到均衡。因此,政府对公用事业的规制目标还应包括实现社会福利最大化。

(五) 节约能源,实现社会可持续发展

有些公用产品具有资源稀缺性特点,因此,在提供这类公用产品时,应考虑到节约能源。例如由于自来水是一种稀缺的公用产品,所以在价格制定上要体现这一点。

三、北京城市公用事业价格形成的基本原则

公用事业不同于一般的商品,它的特殊性对价格形成提出了特殊要求。公用事业价格形成应



遵循以下基本原则。

（一）受益原则

既然这类公用事业的受益者不是全体社会成员，而是某类社会群体或社会成员，因而其费用支出不应由全社会负担，而应由受益者负担。在公用事业价格形成上运用受益原则应注意两大要点：一是收费项目的确定与当事人受益面直接相关，不能“为定价而定价，为收费而收费”；二是收费的最高限度不能超过受益量，受益者的负担量应与他们的受益量对称。

（二）效率与公平的统一

根据“谁受益，谁付费”的原则确定公用事业的价格，实质是反映公用事业具有“私人性”的一面，并体现市场机制运行的效率。由于公用事业存在不同程度的外部效应。这些外部效应并不与个人需要相对应，而是体现了社会公共需要，且这部分效应难以用货币计量。因此，根据受益原则确定的公用事业价格，并不能全面地反映实际的受益程度，导致受益与负担的脱节。因此，在公用事业价格形成中，应根据公用事业存在的不同性质、不同程度的外部效应，辅之以税收或补贴的办法，从而实现效率与公平的统一。公用事业价格形成如只考虑效率，不考虑公平，不考虑社会效益，将有失公用事业的公益性特点。

（三）补偿成本、合理收益原则

合理的公用事业价格形成必须贯彻“补偿成本、合理收益”的原则，因为在一般情况下，成本是产品价格形成的最低界限。如果公用事业价格高于成本，等同于向受益人收税，加重了其额外负担，违背了公用事业的公益性特征。如果公用事业价格低于成本，一方面，政府必须提供较多的财政补贴，加重财政负担；另一方面，必然影响公用事业提供的数量和质量。合理的利润能激发企业的积极性，有能力扩大再生产。那么，贯彻“补偿成本、合理收益”的原则，是以平均成本为标准还是以边际成本为标准，应根据不同的公用事业的类型而选择。

（四）考虑消费者的消费需求和付费意愿

公用事业的价格形成也要考虑公用事业的价格对消费者的消费需求和付费意愿的影响。如果某项公用产品的价格导致消费过度，产生拥挤现象、资源的浪费或负外部性，给社会带来不良影响，表明公用产品的价格大大低于消费者的消费意愿，应给予适当提高；反之，如果某项公用产品的价格导致消费不足，表明这项公用产品的价格大大高于消费者的消费意愿和承受能力，应给予适当降低，因为公用产业的供给能力在短期内不能显著增加，而设备容量闲置也会造成浪费和减少社会福利。另外，有些公用产品带有正外部性，消费量的减少会带来社会福利的减少。总之，公用产品的价格要适当反映产品的供求关系。价格不仅要与生产成本相近，还要调节需求水平和需求结构，使之服务于国家的资源和环保目标，促进资源节约。

（五）公开、公正原则

公用事业的特殊性还要求其价格必须是公开、公正地形成。如果不将其价格放置在公开、公正的环境中形成，则该价格必定会在不完全竞争或垄断环境下形成。这与一般的商品和服务价格形成不一样，后者基本上是受市场竞争制约的，因而其价格形成不需要在公开、公正的环境下形成。实际上，在市场竞争领域，企业的价格决策、价格形成是企业的商业秘密。为什么公用事业价格制定调整要经过听证会程序，其原因就在于此。因此，必须按公开、公正的原则，确立公用事业价格形成的程序、制度，规范整个价格管理体制。



四、北京城市公用事业价格形成的约束条件

公用事业定价的约束条件是指影响公用事业定价的客观因素。大致来说,公用事业定价的约束条件有生产约束、市场约束、财务约束和可操作性约束四个方面。

(一) 生产约束

公用事业的生产能力一经确定,一般具有稳定性,扩充生产能力的实施难度大,周期长。例如,一个电厂形成后,其生产能力相对固定,而大幅度扩充的办法是新建电厂或扩建机组,这个周期平均至少需要 3 年左右;一个城市管网形成后,其传输能力也基本确定,如果设计的传输能力不能满足增长的需求,那么进行改造的难度较大,只能通过新建管道解决。这种生产能力的约束使公用事业不能在短期内对较大的价格波动或需求波动做出生产能力的调整。当需求出现显著波动或变化较大时,生产能力不处于最优状态,出现过剩或不足,价格机制的灵活调节供需出现一定的时滞现象。

(二) 市场约束

公用事业的生产能力具有稳定性,但其市场状态却具有不同的形态。例如,成熟的城市供气、水、电基本稳定;但对一条公路来说,就中国的现实,在快速发展期具有多变性,接近或达到运输能力后出现稳定,只能通过另建一条满足超过的需求,周期较长。对于新型发展区域来说,市场约束十分明显,如果一个区域的需求增长为指数分布 $Q = Q_0 A^X$, X 为年数, A 为增长率, Q_0 为起始需求量, Q 为期末需求量。可见,公用事业设施要么面对漫长的生产过剩,要么面对漫长的生产不足,这使市场风险骤然增大。

市场约束的另一个表现是需求密度,即单位投资的需求经济价值。例如,城市供水、气、热、电等,存在投资的利用系数差异,高密度的工业需求、商业需求远比分散的、小规模的居民需求具有经济性。如果某个发展区域工业需求较少,由于通常常住人口少(旅游城市是例外)导致居民需求及商业需求狭小,投资的内部经济性较差,但从改善投资及生活环境、吸引外来资金及人口角度看,具有很大的外部经济性。

(三) 财务约束

由于市场约束、生产约束等原因,当财务的收支与现金的平衡存在困难时,财务风险立即显现,新发展区域的这一因素尤其明显。由于市场的规模开始时明显不足,导致平均成本较高。如果从短期角度出发,以平均成本为基础制定较高的价格,会导致需求萎缩,不能吸引投资与人口的增加,不能扩充需求;如果长期延续较低的定价,则会给企业造成巨大的财务风险。

对于新发展区域,政府总是希望及早进行城市基础设施及公用设施的建设,作为推动区域经济发展的第一动力,而且希望各种设施的使用费较低,低于周边的成熟城市。但实际上,新发展区域相对于成熟市区,风险更加明显,其需求量更难以预测,不确定性大;需求密度开始时通常较低。

(四) 可操作性约束

价格的可操作性,其实是维持力问题。政府定价偏高,会给消费者带来损失,出现显著的净福利损失;即使政府将价格定得较低,也会存在非价格垄断,即较少的供给和较差的服务,企业在供



货和付款方面制定有利于自己而不利消费者的规则，让消费者付出排队等待等非货币的代价。

解决这一两难困境的办法是政府在自然垄断市场结构中，尽可能仿效市场建立“一个人造的”制度环境，使企业仿佛置身于一个市场制度中，同时解决“定价”和“竞争压力”问题，从而既避免了市场的弊端，又借用了市场的力量。

五、影响北京城市公用事业价格形成的经济因素

影响北京城市公用事业价格形成的经济因素很多，大致可分为行业发展阶段与市场规模的影响、不同市场结构的影响、需求特性的影响和历史及产权结构的影响等方面。

（一）行业发展阶段与市场规模的影响

一个行业从其发展历程来看可划分为创立期、成长期、成熟期及衰退期几个阶段。一般来说，公用事业的发展阶段与城市的发展阶段基本一致，与城市经济的发展速度正相关，而城市发展速度及人口的增长速度与投资的增长速度高度正相关。将城市分为新发展地区与成熟地区两类。在成熟地区，经济及人口的增长比较平稳，公用事业运营已有一定时间，存在一定的积累，城市建设任务主要是改造性的，例如北京、上海、广州等城市中心区域；而新发展区域处于人口及投资的高度集中状态，增长速度明显大于周边地区，城市建设任务繁重，新增性的基建投资巨大，如 20 世纪 80 年代及 90 年代初的深圳、珠海、天津开发区、广州黄埔开发区等，90 年代后的上海浦东及目前的广州南沙等地区非常典型。

对于市场规模大的北京市，由于其城市公用事业已具有经济规模，且公用事业企业具备一定的积累，因此，应该逐步建立以接近边际成本的定价方式，边际成本应考虑维护成本及边际生产能力的扩充所需的投资成本，其原有投资基本是国有投资，因此，应采取政府授权经营方式，并核定新增投资及计入成本方式，部分通过一次性的容量收费。

（二）不同市场结构的影响

市场结构首先表现为市场的竞争性，从深层次来说，主要是产业本身及其周边环境的竞争关系，按照著名战略管理专家波特的竞争力分析模型，产业内的竞争取决于五类因素，具体如图 1 所示。

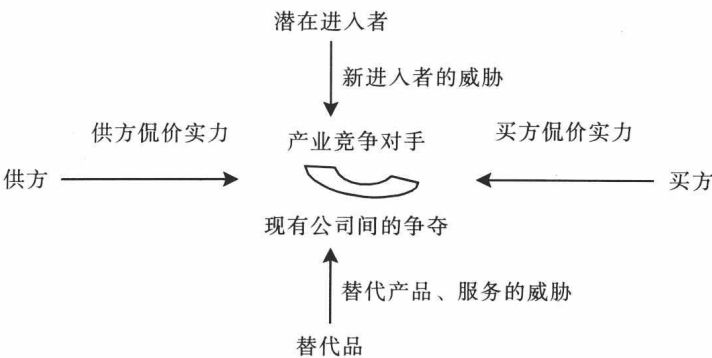


图 1 驱动产业竞争的力量



以上五种作用力共同决定产业竞争的强度及产业利润率,就北京市公用事业来说,产业内竞争程度较低。买方相对处于弱势,特别对普通市民更是如此,但随着消费者自主权意识的提高,这一弱势地位有所缓和;供方实力基本不强,但个别行业例外,例如城市燃气上游产业具有较强侃价能力;由于这些行业具有较为稳定的收益,潜在进入者有逐步增加趋势,包括民营及外资逐步加入竞争队伍,预计潜在进入者将逐步加大行业的竞争;替代品较少,但随着技术的进步,替代品有增加趋势。总之,目前北京市公用事业竞争程度较低,但有增强趋势,为逐步利用市场调节供需创造了条件。

市场结构的结果表现为产业内竞争者的数量及竞争方式,经济学将其分为垄断型、寡头垄断型、垄断竞争型和竞争型,实际上,北京公用事业主要表现为区域性行政垄断特点,可以视为寡头分占市场的格局。

不同市场结构及特性的公用事业行业应该采取不同的价格管理手段,从而具有不同的定价机制。对于竞争性较强的行业,应该让市场解决定价问题,逐步放松规制,鼓励公平竞争;对于竞争性较弱的行业,应在鼓励竞争因素形成的同时,建立科学合理的定价管理体制。

(三) 不同需求特性的影响

市场的需求特性主要包括需求的自然增长率与需求的价格弹性。

由于我国经济正处于高速发展期,城市化的进程较快,公用事业的自然增长率较高。对于增长率较高的行业,无疑更有条件经受短期的亏损,而通过长期收益能加以弥补,因此定价决策应该是立足长远的动态盈亏平衡;对于增长率较低的行业,则以短期平衡为出发点。

产业的需求价格弹性是价格决策的重要依据。公用事业行业价格弹性较低,但部分存在替代竞争的产业具有较大的价格弹性。例如燃气供应,由于燃气与电存在较大的替代性,国际上经验数据分析及技术经济比较后认为,当电、气等热值价格比在 2:1 左右时,处于竞争的临界点。毫无疑问,当价格处于这一阶段时,价格弹性突然增大,产业的竞争性急剧加大,这时,降低价格具有扩大利润的作用。

(四) 历史及产权结构的影响

北京城市公用事业领域大部分为国有投资,产权结构单一,现代企业制度尚未完全建立,企业政企不分、产权不明。政府的行政隶属关系既是造成目前状况的原因,同时也是促进改革的力量,为推进重组与产业重构提供了条件。

一些领域,比如地铁、水厂、独立发电厂、停车场、道路桥梁等通过大量引进 BOT (Build-Operate-Transfer, 建设—经营—移交)、TOT (Transfer-Operate-Transfer, 移交—经营—移交)、PPP (Private-Public-Partnership, 国家私人合营公司) 等方式进行建设,主要采用成本加成机制确定价格,其产权相对明晰,今后移交政府所有后,应采取公开选择、特许经营的方式进入下一轮的运营管理。

六、公共事业价格规制模式的改革路径

中国规制改革总的来讲是顺应世界潮流而放松规制,制止目前强化规制和规制泛滥的倾向。考虑到我国正处在经济转型过程中,由于我国法律不健全,同时并没有建立起科学的规制体系,因此我国公用事业规制模式改革是放松规制与强化规制并存的过程。一方面,需要建立、强化、



完善我国缺失的、合理的规制；另一方面，又要不断地减少、废除过时的、不合理的规制。

包括价格规制在内的放松规制改革在内容上应当是渐进的，需要分阶段进行。OECD 提出垄断产业的规制模式改革应当分为三个阶段，分步骤进行（如图 2 所示）。

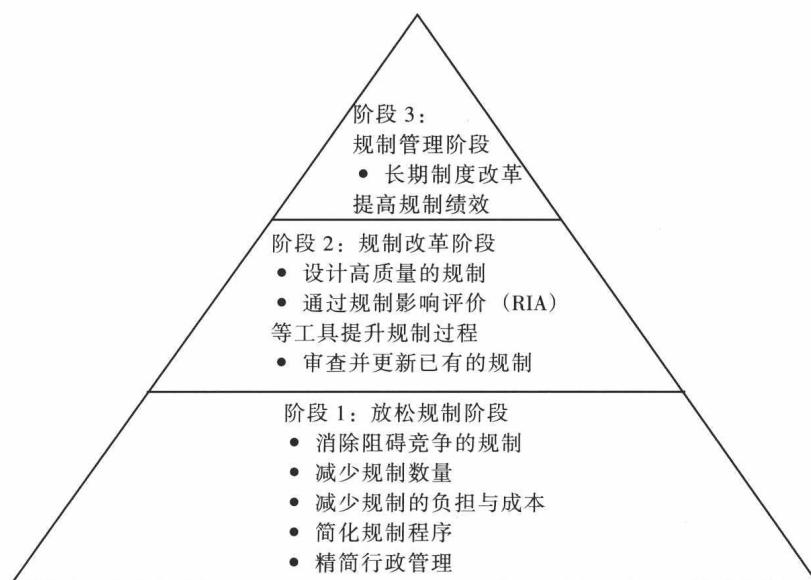


图 2 OECD 对规制改革的阶段划分

资料来源：OECD. Recommendation of the Council of the OECD on Improving the Quality of Government Regulation, 1995, Paris.

在具体规制改革内容上，在总体上强调放松规制的趋势下，放松进入规制应该先行。没有进入规制的放松，竞争仍是政府人为设计出来的竞争（如通过分拆措施），竞争不是自由的，竞争程度有限。因为有了产权模式改革和治理模式改革，企业一定程度上已经成为市场竞争主体，有了硬预算约束，这时候必然呼唤对规制体制的改革，包括价格形成机制的市场化和进入规制的自由化。但在价格和进入两个方面内容规制上，放松进入规制一定优先于放松价格规制。只有有了比较自由的进入基础以后，市场竞争比较充分了，才具备放开价格规制的条件。否则，如果价格先于进入而放开，在进入不充分的条件下，改革后的企业有涨价冲动，公众见到的恐怕是公用事业的价格上涨或价格合谋情形。

放松进入规制要求重点改革行政审批制度，包括投资项目审批、许可认可制度、资格制度、标准检查制度等内容。在行政审批制度改革上，首先，要继续减少审批范围，取消不必要的审批；其次，不断提高政府审批的投资项目资金规模起点；最后，逐步改革范围广、程度严的审批制，沿着审批→审核、核准→备案的思路和方向，将“事先审批型模式”逐步过渡到“事后审批型模式”。

如果有了较为充分的竞争机制、进入机制和企业硬预算机制，价格就可以完全像竞争性产业领域一样由市场决定，此时取消价格规制也就顺理成章了。对于价格规制逐步放松乃至完全解除后，规制改革的使命已经完成，其后的企业价格行为（诸如价格合谋等）已经属于《反垄断法》等法律所要解决的问题。伴随着价格、进入等规制改革内容的到位，政府有关经济性规制部门也就应该彻底退出了。当然，即使在竞争性产业领域，政府保持对价格的相机抉择的宏观调控权，极端情况下甚至冻结价格 [如 2008 年 1 月，中国 31 个省（区、市）均已启动临时价格干预措施]，也是各个国家政府的普遍职能和国际惯例。这种做法和放松价格规制并不矛盾，属于政府对市场机制的偶尔和临时性的矫正。



北京城市公用事业价格形成机制应包括近期和远期目标。近期目标致力于在政府依法监管下，建立基于绩效评价的价格形成机制；远期目标将在市场化完成后，随着竞争的充分引入，建立基于市场竞争的价格形成机制和基于社会公平的消费补贴机制。

参考文献：

- [1] 戚聿东，柳学信. 深化垄断行业改革的模式与路径：整体渐进改革观 [J]. 中国工业经济，2008（8）.
- [2] 戚聿东，柳学信等. 自然垄断产业改革：国际经验与中国实践 [M]. 北京：中国社会科学出版社，2009.
- [3] 波特. 竞争战略 [M]. 北京：华夏出版社，1997.

产业互联网驱动下我国工业企业转型升级 升级策略研究

——黎明重工互联网发展模式案例剖析

赵西三

(河南省社会科学院工业经济研究所, 河南郑州 450002)

互联网进入中国以来,逐渐引发了消费领域的革命,电子商务快速普及,依托互联网的商业模式创新层出不穷。艾瑞咨询的统计数据显示,2013年,中国的电子商务市场交易规模达到10万亿元,占我国整体零售市场份额已高达7.8%,超过美国。麦肯锡全球研究院推出了iGDP指数,2013年中国的iGDP指数达到4.4%,列全球第五位。伴随着物联网、大数据、云计算、移动互联网等技术的日趋成熟,互联网对制造业领域的冲击和改造日益显现,第三次工业革命、德国工业4.0、美国工业互联网等产业新理念的核心均是依托互联网改造、整合产业价值链,形成新的制造技术、制造模式和制造组织,我国工信部正在编制的《中国制造2025》也把产业互联网作为推进工业转型升级的重要平台和手段,家电、服装、装备等工业领域内一大批企业加快推进互联网转型。产业互联网到底是什么?对传统的制造型企业会产生什么影响?本文通过对黎明重工这个制造型企业案例进行初步分析,试图回答这些问题。当然,本文的案例比较单一,研究尚不成熟,有待于更进一步深入研究。

一、产业互联网:工业企业转型升级的新驱动力

从消费互联网向产业互联网转变将是今后一段时期我国互联网面临的新革命,从而使得互联网对工业领域的影响更加深刻,成为工业企业转型升级的新驱动力。

(一) 从消费互联网到产业互联网

消费互联网主要针对消费者个人体验,而产业互联网渗透领域更加广泛,主要以生产者为用户、以生产活动为应用场景的互联网应用,体现在生产、交易、融资、营销、流通、服务等各个环节的网络渗透,利用互联网对各产业的各个环节的改造,达到提升效率、节约能源等作用(易欢欢,2014)。互联网正在彻底改变制造业,随着互联网和工业的融合,互联网渗入到从产品设计、研发、生产制造到营销、服务等各个环节,彻底改变了工业的生产模式(曹淑敏,2014)。田溯宁、丁健(2014)称之为“产业互联网时代”,用互联网名词来说即“从小C时代到大B时

[作者简介] 赵西三(1976~),男,河南郸城人,河南社科院工业经济所,副研究员。



代”，产业互联网时代的生产资料就是大数据，新的计算及计算技术与应用正在将过去以“流程”为核心带向以“大数据”为核心，作为最为重要的生产要素，大数据及大数据处理的能力成为每个企业、每个行业的“新大脑”。2014 年 7 月，麦肯锡的一份研究报告《中国的数字化转型：互联网对生产力与增长的影响》，认为中国正从消费者主导型互联网向企业主导型互联网转变，预计从现在到 2025 年，互联网对中国劳动生产力水平提高的贡献份额将达到 22%。

（二）产业互联网的四个环节

产业互联网依托信息技术对工业企业价值链的四大环节进行改造提升，彻底改变了传统工业企业生产经营、管理和组织方式。

（1）营销交付环节。制造业企业可以借助互联网创新营销模式，甚至可以依托第三方电商平台、物流平台，以更快的速度、更低的成本把产品推广到更广的范围，电子商务、跨境电子商务、信息化物流平台等已经可以实现全球推广、交付。借助于云计算和大数据技术，企业可以实时对营销数据进行提炼、分析，对营销方式进行调整，甚至挖掘出对产品设计有用的信息，快速反馈给产品研发设计部门，以便于企业更快地推出更具潜力的新产品，营销环节的互联网化会倒逼企业的研发、生产等环节流程再造。

（2）研发设计环节。产业互联网可以让客户更加深入地参与到产品研发设计中，倒逼企业更加重视用户体验、用户参与，并尊重用户的个性化需求，形成大规模定制能力。如小米模式的成功，主要是通过互联网根据用户需求进行产品研发设计，再整合产业链完成产品生产，最后通过互联网交付到用户手中。目前，许多制造企业均在谋划通过互联网化研发设计产品，推进产品设计的创客化，如海尔推进传统家电制造企业互联网化转型，围绕企业平台化、员工创客化、用户个性化，一批新产品推向市场。红领集团创造的服装大规模定制方式，运用互联网思维，通过大数据分析形成了 C2M 模式（Customer to Manufactory）。

（3）加工制造环节。加工制造环节的互联网化主要体现在德国工业 4.0 和美国的工业互联网上，通过物联网、大数据、云平台等技术把机器、人、数据等要素融为一体，通过工业云平台，把工业设计、供应链、制造、3D 打印、零部件库等融合在一个平台上，打造全新的生产体系，改变传统生产组织模式，缩短产品从设计到交付的时间，提高效率。西门子的德国工业 4.0 工厂已经投入使用，2013 年我国工信部已经就工业云创新展开了试点。

（4）资金融通环节。互联网金融的蓬勃发展为工业企业提供了新的资金融通平台，尤其是众筹模式，创造了新的生产服务方式，使得消费者、创意者与生产者深度融合，改变了以生产者为中心的传统规模化生产方式。未来，互联网金融将会对传统制造业生产组织方式产生更加深远的影响。

二、黎明重工：搭上互联网快车的传统机械制造企业

河南黎明重工科技股份有限公司（以下简称黎明重工）成立于 1987 年，总部坐落于郑州国家高新技术产业开发区，生产基地位于郑州市上街区，是河南省级高新技术企业，郑州市重点支持发展的百强非公有制企业之一。公司始终专注于破碎制粉类机械设备的制造，在行业内占主导地位，多项产品与技术获得国家专利。作为中国破磨装备制造的第一品牌，近几年，公司面临着国际金融危机的巨大冲击，公司营业收入仍保持着较快的增长速度，主要受益于公司通过发展电子商务对传统营销模式的创新与突破。



（一）电子商务引领传统制造型企业创新发展

近几年，作为传统机械装备制造企业，黎明重工通过搭建电子商务平台获得了快速增长，电子商务成为企业销售收入的主要来源，2010~2012年，电子商务累计为公司带来销售额7.1亿元，约占郑州公司销售额的83%，而同期电子商务总投入3320万元，综合投入产出比高达1:21。黎明重工以电子商务为依托的新型营销模式已经为业内同行普遍接受，不仅编入了河南省高等院校电子商务教程，被百度、阿里巴巴等国内知名网络平台特邀授课培训，并且2008年由黎明重工牵头组建了区域电子商务网络联盟——中原商盟，旨在提升中原地区网商总体竞争力。网络调查发现，业内很多企业在网络展示途径、推广平台、信息内容、产品图片风格等商务推广行为方面乃至部门内部人员设置，都完全复制黎明重工模式，折射出了黎明重工电子商务模式行业“风向标”的重要地位。

（1）黎明重工较早开始谋划互联网战略。黎明重工之所以能够在电子商务模式创造较高的投资回报率，支撑企业规模与效益的快速增长，主要得益于企业对互联网战略的较早谋划、对电子商务的持续投入和对高端人才的储备。黎明重工早在2000年就意识到了互联网蓬勃发展给传统产业带来的战略机遇，开启了公司电子商务的鸿业远图，正是在这一年，公司搭建了第一个企业官网，2002年开始筹划成立市场信息部，探索传统行业在互联网方面的应用，2004年正式组建电子商务团队，开展国内和国际网络贸易，企业电子商务活动自此全面展开。经过十余年的不断探索和创新，黎明重工的电子商务运行模式在经历无数次互联网波动考验及勇于“试错”下日臻完善。从2000~2003年的简单电子商务操作，到2004~2008年找到适合自身特点的粗放型电子商务模式，再到2009~2013年建立了以数据为驱动的精微型电子商务模式。13年来，黎明重工电子商务中心在矿山机械行业始终占得先机，为郑州市乃至河南省电子商务企业的集成及电子商务平台的建设起到了关键的推动作用。黎明电子商务应用属于河南省电子商务示范企业规范里的第三类——传统企业电子商务应用平台。

（2）黎明重工持续加大电子商务资金投入。随着企业在互联网应用上的日益积累以及我国整体电子商务的蓬勃发展，黎明重工抓住机遇持续加大电子商务建设。尤其是国际金融危机以来，黎明重工更加重视对电商平台的提升，近5年来，黎明电子商务中心累计投入资金约4880万元。2009~2012年，黎明重工电子商务中心每年的资金投入分别较上年环比增长1.79%、31.58%、60%、50%，通过企业大力的资金支持，黎明重工科技电子商务中心不仅带来可观的经济效益，而且在电子商务平台建设、人才培养、管理模式创新等方面迎合了市场，提升了企业品牌竞争力。

（3）黎明重工储备培养了一批电商高端人才。经过十几年的探索与发展，黎明重工在电子商务方面已经形成了专业化的研发和推广团队，黎明重工电子商务中心共有146人，汇集了大批来自清华大学、北京大学、中国人民大学等国内知名院校的高素质管理人才和技术精湛的电商精英。人才是企业发展的灵魂，黎明重工一向注重人才的培养，公司为电子商务人员制定了以专家教授和企业内部管理人员相结合的培训模式，既完善了电子商务技术前沿的理论指导，同时又注重企业、市场的电子商务实战。通过对现代管理知识培训、行业知识和技能培训、企业电子商务培训等各种符合企业实际培训需求的培训内容，提升了企业电子商务部门的工作效率，完善了人员培养制度，增强了企业电子商务在行业的市场竞争力。

（二）黎明重工电子商务模式解析与绩效评价

在国际金融危机的背景下，越来越多的公司已体会到：电子商务已成为全球经济最具活力的增长点，代表着未来贸易方式的发展方向，其应用和推广将给公司发展带来巨大的变革与收益。黎明重工是河南较早一批开展电子商务并成功“尝螃蟹”的传统企业之一。



(1) 黎明重工电子商务模式解析。黎明重工电子商务中心的主要业务内容包括中文官网和另外 8 种外文网站的网站策划、网站建设、网站维护、网站优化推广、网络竞价、信息发布、在线洽谈、用户体验调查及优化、渠道拓展等。同时, 360 度可视产品展厅借助先进的 FLASH 技术, 可让客户产生身临其境的感觉, 能够更好地方便客户了解公司及公司的产品。黎明重工设有专门的电子商务中心, 中心下设有 UED 团队、SEO 团队、品牌技术团队、品牌营销团队、国际渠道拓展团队、国内渠道拓展团队、市场信息团队、项目研发团队等部门, 部门内分工精细, 职责明确, 部门内部、部门之间均有相应的沟通协调机制, 部门还有定期和不定期的培训和分享等交流, 从而极大地降低了沟通成本, 提高了团队的工作效率。黎明重工构建了完善的电子商务中心管理制度, 通过对电子商务中心组织职权管理制度、领导工作职责管理制度、部门工作职责管理制度、人员岗位职责管理制度、人员培训及激励制度、人员行为规范制度的建立, 优化了组织架构, 明确了部门及员工职责, 规范了员工行为, 提高了员工专业技能。电子商务中心管理制度的建立明确了发展方向和规划的实施, 基本建成了体制灵活、健全有序、权责分明、统一协调的电子商务组织, 保证了电子商务系统正常运转。客户通过公司的中文官方网站 (<http://lmlq.com>)、手机网站 (手机登录 <http://m.lmlq.com>) 和其他 8 个外国语言版本的企业网站, 以及在百度、谷歌等搜索引擎上进入黎明电子商务平台, 保证了黎明重工的产品发布的快捷高效, 信息推广与处理的有效运行, 同时开拓了国内、国际市场。

(2) 黎明重工电子商务应用绩效评价。得益于电子商务的助推, 黎明重工销售额逐年快速增长, 最近十余年在矿山机械行业始终占得先机。2008 年, 电子商务带来的销售额占公司销售额比例首次突破 60%, 近几年公司销售额渠道来源比例中来自电子商务的占比最高达 80%。随着公司电子商务应用的持续深化, 黎明逐步形成了一套以电子商务为依托的新型营销模式。黎明重工作为目前国内规模最大的矿山破碎粉磨设备生产经营企业、河南省矿山设备制造的支柱企业, 电子商务应用的成功, 不仅引领同行业争相模仿复制, 更是推动了河南省重工企业对电子商务的应用进程。随着这股电子商务热潮的到来, 可为河南省直接提供就业岗位百余人, 间接提供就业岗位千余人。推动电子商务的发展特别是企业间电子商务的应用, 不仅可以使商务活动更加“直接化”和“透明化”, 还能满足边际成本递减法则, 有助于传统的生产流程与经营管理模式得到再创造, 从而达到降低成本、扩大工业品市场规模的目的。

三、产业互联网驱动下我国工业企业转型升级的主要策略

产业互联网的渗透速度将超乎想象, 产业互联网环境下“微笑曲线”将更加陡峭, 我国工业企业要抓住机遇, 发挥后发优势, 加大信息化、智能化、自动化投入, 提高对产业链、价值链的掌控力, 加快转型升级步伐。

(一) 依托互联网进行商业模式和生产模式创新

积极拥抱互联网思维, 从容易切入的营销环节入手, 进而对研发、生产、服务等环节进行改造提升, 如黎明重工电子商务中心将在现有基础上, 完善网络销售模式。从产品信息的推广方式、客户深层次需求的挖掘与处理、对订单处理流程的优化、对产品物流信息的实时追踪、对网上营销策略的创新等方向切入。以市场为导向, 以客户为中心, 努力打造出具有黎明特色, 全面满足网络销售各个模块的创新型在线销售系统。在此基础上还要借助大数据挖掘对产品设计、制造环节进行改造提升, 形成自动化、智能化、网络化工厂, 提高大规模定制能力, 提升运营效率。