

电力市场的回顾和展望

王德高¹, 梁清利¹, 金伟²

(1. 武汉水利电力大学 经济管理学院, 湖北 武汉 430072; 2. 武汉水利电力大学 政法系, 湖北 武汉 430072)

摘要: 介绍了我国电力市场的概况和存在的弊端; 论述了开放的电力市场应具备的条件; 展望了电力市场的未来。

关键词: 电力市场; 概况; 条件; 展望

中图分类号: F407.2 **文献标识码:** A

市场是指买者与卖者彼此交往、相互竞争、进行交换活动的领域或场所。反映社会生产与社会需求之间、商品与劳务的可供量与有支付能力的需求之间、生产者和消费者之间、国民经济各部门之间、企业之间的关系。与商品市场一样, 电力市场也存在着买方市场和卖方市场, 也是由市场主体、客体及市场规则等要素组成的。电力市场的主体是指进入各级电力市场的企业, 从事购电与售电活动以及相关的企业, 包括各类发电厂、供电公司以及各类中介组织。中国电力企业联合会和地方电力企协便是典型的中介组织, 这些中介组织的功能主要是为进入市场的各类企业服务。电力市场的客体是指电力, 包括电力容量与电量; 电力市场的载体是网线即电力商品是通过电网和线路来实现交换的, 我国已经建立了7大跨省电网和5个独立的省网, 网络构架已初具规模。电力市场的支点是电价, 电力是一种特殊的商品, 商品的交换以价值为基础, 价格是价值的表现形式, 是买卖双方实行等价交换的支点。

建立电力市场的目的是为了提高整个电力系统的运营效率, 优化资源配置, 满足国民经济发展和人民群众生活的需要。建立电力市场的实质是营造商业化的运营环境, 提高整个电力工业的整体效益, 建立市场的竞争机制和用户的选择机制。电力市场是采用法律的、经济的手段, 本着公平竞争、自愿互利的原则, 对电力系统中发电、输电、供电、用户等成员组织协调运行的管理机制和执行系统的综合。

一、我国电力市场的概况

1. 投资主体多元化, 产权主体多元化, 利益主体

多元化。随着我国经济体制改革的深入发展, 电力工业出现了产权多元化——华能、外资、合资、股份、地方集资等形式, 形成了利益主体多元化的局面。

20世纪80年代, 我国实行改革开放的基本国策, 国民经济高速发展, 电力作为国民经济的基础产业, 理应先行发展。但当时电力管理体制仍属于计划体制, 国家无巨资投入到电力建设项目, 从而不能确保国民经济的高速发展对电力的要求, 产生了电力“瓶颈”的现象。1985年国务院在《关于鼓励集资办电和实行多种电价的规定》中, 决定把国家统一建设电力和统一定价的办法改为鼓励地方、部门和企业投资建设电厂, 随后制订了《关于多种电价的实施办法》, 出台了电价随燃运加价浮动等主要政策, 从而揭开了我国电力市场体制改革的序幕。“集资办电”的政策对解决当时严重缺电的矛盾功不可没, 最重要的条款是按投资比例分电分利。“还本付息”电价政策的实施, 极大地调动了社会各界投资办电的积极性。从中央到地方, 从内资到外资, 从部门到企业、自然人, 各种形式的合资电厂多家办电的格局形成。其中独立法人电厂使我国电力工业超常发展, 近10年来, 我国电力每年以超6%的投资增长进行电源建设, 全国每年增加1 000万kW的装机容量。到1998年底, 发电装机容量达2.7亿kW, 发电量11 670亿kW·h, 均居世界第二。

2. 电源结构的比例现状。火力发电是我国的主要电源, 水力发电比例偏小, 核能及其他电源发展缓慢, 电源组成单一。电源及电力消费的主要比例如表1及表2。

收稿日期: 1999—10—20

作者简介: 王德高(1951—), 男, 湖北宜昌市人, 教授, 主要从事经济理论及市场经济运行等方面的教学与研究。

表 1 1996 年我国电源结构

电源结构	火 电		水 电		核 电		总 计	
	绝对量	比重 %	绝对量	比重 %	绝对量	比重 %	绝对量	比重 %
装机容量 / 万 kW	17 886	75.6	5 558	23.5	210	0.9	23 654	100
发电量 / 亿 kW·h	8 782	81.4	1 869	17.3	143	1.3	10 794	100

表 2 电力消费部门构成

用电部门	工业	农林水利	城乡居民	交运邮电	建筑业	商 业	其 他	总 计
用电量 / MW	783 033	64 626	113 304	19 611	11 551	22 414	42 479	1 057 092
所占比重 / %	74.1	6.1	10.7	1.9	1.1	2.1	4.0	100

二、目前我国电力市场存在的弊端

1996 年以来,随着电力工业的快速发展及我国经济结构调整力度的增大,全国大部分地区的电力由卖方市场转向买方市场,对电力的需求出现低水平的相对过剩。电力市场存在的弊端逐步显现,主要如下:

1. 网厂不分,政企不分,企业间存在不平等竞争。由于省电力公司(省电力局)是老电厂的所有者和全省电力系统调度管理的双重身份,利益因素的掺入导致政府管制的公正、不公平、不公开,老电厂往往是技术落后、装机容量小、环保差、能耗高的机组,而新电厂往往是技术先进、装机容量大、环保好、能耗低的机组。在利益的驱动下政府管理部门保护落后,老电厂满发、抢发,而新电厂半发或用来调峰甚至停发,造成了有限资源的大量浪费和能效高的设备闲置^[2]。

2. 电源结构不合理,电厂规模不经济。在电源的地域分布上,东南沿海经济发达地区一次性能源的供给率低,而东南沿海地区经济发展较快,市场环境好,对电力需求持续快速上升,兴建独立法人电厂的速度与规模远远大于中西部地区。相比之下,中西部地区的电力资源没有得到充分利用。电源结构中,水电不足,火电有余,核电、风能及物质能等可再生能源发电量所占比重极小。我国电能的 3/4 来自煤炭,1/4 靠水能,而我国的水电资源相当丰富,可供发电量 3.78 亿 kW,到 1996 年底只开发了 5 200 万 kW 左右,仅占可供发电量的 13.7%,并且近几年开发速度相对迟缓,水电装机容量由 1986 年的 29% 下降到 1996 年的 23%;火电机组中,小火电机组比重过大,如江苏省小火电机组占全省装机容量的 39.58%。1996 年底,全国 10 万 kW 以下的小火电机组容量为 7 579 万 kW,占全部火电机组的 42.3%,其中超期服役的中低压燃煤机组装

机容量 3 600 万 kW,而全国 5 万 kW 以下的小火电总装机容量占火电装机容量的 32%^[1],全国平均单机容量仅为 4.64 万 kW,这些机组单位供电煤耗比国外先进水平高 100 g 左右,每年多消耗 6 000 多万 t 标煤^[3]。

3. 电价体系混乱。1985 年以前,全国电价统一管理,1985 年后按电量性质分类管理,迄今为止没有一部系统的电价法规,各地指导性电价核定的原则和办法各不相同,独立法人电价种类很多,存在集资电价、超役机组电价、电网超产促销电价等。

4. 能源利用率低。电力供应领域狭窄,电价偏高导致了能源市场电力替代品增加,用户宁愿用煤炭等一次性能源而不使用电能,而电力规模不经济性,使机组发电的煤耗高,电力企业的资金利润率低,进一步加剧了用户对电力替代品的使用。我国能源的综合利用效率为 30% 左右,比发达国家低 10 个百分点以上。我国每年用来发电的煤占总耗量的 33% 左右。1997 年我国共生产煤 13.3 亿 t。其中 4.4 亿 t 用来发电,约 2.6 亿 t 作为冶炼化工使用,约 6 亿 t 被作为各种动力、取暖锅炉和居民生活消耗。由于绝大多数机组为 30 万 kW 以下,煤耗偏高,热效率低,1997 年全国平均综合煤耗 408 g kW·h,平均能源利用率仅 30%,而国际先进水平煤耗约 300 g kW·h,能源利用率在 40% 以上。

三、开放的电力市场应具备的条件

电力企业属于公共事业,存在行业垄断是必然的,这样有利于资源的合理配置与效率的最大化。但在行业内部发、输、供等环节,引入竞争是提高整个电力工业效益的最佳选择。

1. 电力市场应具备公平竞争的环境。建立电力

市场的目的是在电力系统中引进竞争机制,以实现资源的优化配置,提高整个电力工业的效益。一个充满竞争力的市场中,参与者之间是平等的,对于发电企业来说,公平的环境能够促进竞争,能够激励各发电厂提高经济效益,减低成本,增加活力。这就要求政企分开,网厂分离、输供分离,实施公司化改组,将政企合一,垂直垄断经营的电力局(电力公司)改组成政企分开的电网公司和供电公司,使其成为自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束的法人实体和竞争主体。

2. 统一开放,竞价上网。我国目前电价种类较多,这虽是我国前些年电力供应极度短缺,电源饥不择食发展的产物,但在今天电力由卖方市场转入买方市场,供求低水平相对过剩的情况下,这些电价的弊端暴露无遗,网局直属的电厂中,那些小火电大发、满发、抢发电量,而新建的高效低耗的电厂不能多发、满发,甚至停机调峰,造成大量浪费,而那些新建的独立法人电厂,由于受到“还本付息”及“来料加工”电价的保护,对投资成本控制成效不大,新建电厂电价有越来越高的趋势。由于存在着种种的保护和特殊因素,使得各发电企业处于不平等的地位。公平竞争、竞价上网的机制就是建立统一开放的电力交易市场,发电企业按同质、同价的原则,公平、公正的参与竞争,充分发挥市场对电力资源进行优化配置的基础作用^[3]。

3. 发展电网,实现电网互联。只有实现电网互联,才能更有效地发挥各地方的长处,才能开发中西部地区的水电,北部煤炭基地的火电,以及加快东部大型核电基地的建设,才能为这些大型电厂的开发提供广阔的市场,电网是建立和发展电力市场机制的基础。电网是电力市场的载体,没有一个统一的互联网络,就不可能建立统一的竞争有序的电力市场。加快电网互联有利于资源的优化配置,有利于缩小我国东部与西部的经济差距,有了全国的统一电网,才能使西部的水火电有广阔的市场前景,而西部水火电的建设,使水力和煤炭资源的优势得到发挥。

4. 建立健全各种法律法规建设,使竞争规范化。由于电力商品的特殊性,要求电力市场在进行供求输配的同时,还要负责电网的安全运行和稳定。所以要求电力市场的运行必须有法律、法规的保障。另外进行贸易时,有关电价的赔偿问题,也应作到有法可依。我国《电力法》的颁布,标示着我国的电力工业的管理走上了法制化的轨道。目前迫切需要针对电力市场开展法规制定,对电力市场起制约和管理的作用。如英国就制订了《公共事业政策法》和《FGG 运行手册》对电网的事故支援,备用电源的分配,联合制订维修计划,保证输电系统开放等问题作了规定。

5. 有效的中介机构的监督,政府强有力的宏观调控。中介机构的功能是保护生产者的正当权益,消费者的合法权益,促进整个市场的正常运行,为沟通政府与企业、企业与企业、企业与社会团体、社会团体与居民间的联系,协调各方面的关系进行社会服务与自律管理的功能,中介机构是联系政府与企业的桥梁与纽带,对企业起监督作用;政府适时引导,作到总量平衡,掌握与处理好竞争主体的数量与规模间的关系,在一个市场中新设立的发电公司少,市场竞争的效率就低,市场竞争主体数量太少,不利于促进市场的有效竞争,就会降低市场对资源优化配置的基础作用;但是如果发电公司的数量较多,企业的规模就小,就不利于企业发挥规模经济的效益,这都要实施宏观调控和掌握。

四、对我国电力市场的展望

随着电力市场改革的深入,市场法制健全,在统一的、开放的、竞争的、有序的市场环境中,电力工业将会健康的发展。

1. 火电结构得以调整。小火电将退出历史舞台,在公平竞争环境中,平等主体之间进行较量,高效低耗的发电企业将成为发电企业的主流,而那些能耗高、效率低的企业必然成为被淘汰者。取而代之的是高参数、大容量的火电机组,包括超临界机组。以大型燃气轮机为核心的联合循环发电技术,有利于提高能源的利用效率、保护环境和改善电网调峰等多种效益,是火电技术的发展方向。

2. 水电比重上升,促进整个电源结构合理化。由于火电受到环保及节能的要求,竞争又相对激烈,而发展水电成为可能。1998 年底我国水电装机容量 65.06 GW,发电量为 204.3 TW·h,分别占全国可开发水电容量 378 GW 的 17.2%和可开发水电发电量 1 920 TW·h 的 10.6%。这一水电开发率约为平均水电开发率 20%的一半,比发达地区如北美开发率的 60%、欧洲开发率的 50%低得多。当前是我国加快水电建设的最好时期,加大水电投资是推动经济、扩大内需、促进经济回升的最好选择之一,是社会经济环境效益俱佳的基础项目。国家要大力支持水电开发,作为国家基础设施建设,在资金上要有优惠政策,如优惠的贷款、长期而合理的还款期限。加快大型水电基地的建设,如三峡后的金沙江、乌江流域等,在 21 世纪第一个 10 年达到水力发电占整个装机容量的 30%^[4]。

3. 输供分离,供电领域将引入市场竞争。目前,供电公司管理体制存在的主要问题是企业缺乏自主经营和自我发展活力;条块管理体制难 (下转第 39 页)

2. 加快高新技术产业的发展

以信息产业为代表的高新技术产业是实现知识经济的基础,由于我国(人均)土地、矿产、水源、能源相对贫弱,尤其需要知识和技术含量较高的由信息产业及其相关产业提供的各类“轻小短薄”产品,以维持我国的可持续发展。由于高技术的不断涌现,新型产业群,如电脑、通信、航空航天产业迅速崛起,必将带动相关产业的蓬勃发展。

3. 重视人力资本,提高劳动者素质

曾获诺贝尔经济学奖的美国经济学家西奥多·W·舒尔茨在《人力资本投资》中指出:“我们经济中最突出的特征,就是人力资本的开发问题。……劳动者成为资本拥有者不是因为公司股票的所有权扩散到民间,而是由于劳动者掌握了具有经济价值的知识和技能。”

人口众多是我国第一大国情,人口结构合理化是我国可持续发展的首要任务。面向市场,面向产业结构调整,面向经济的全球化,一个能主动应变的、能响应创新潮流的“教育+培训”的网络体系是提供合格劳动者的充分条件。我国目前的教育体系多是服务于工业社会的,而不是满足知识经济需要的,因此要走向创新的教育体系,培养个性化、创造性和独立思考能力。人类生产力的发展,必然引起劳动力结构的变化,这种变化的总趋势是信息工作者—脑力劳动者—知识分子所占的比重将日益增大,职业分工也将越来越细。所以,对企业员工来说,是否具备不断掌握最新知识的能力,比掌握多少现存的知识要重要得多。

4. 充分发挥政府在知识经济中的作用

在协调知识经济运行的实践中,政府承担着重要的责任。在政策上,特别是与知识产业,科技、教育相关的政策,政府应当尽快完善政策支撑体系,形成强有力的导向与激励机制,包括:鼓励知识型人才进入企业的政策;激励知识成果商品化、产业化的政策;鼓励知识技术创新、知识创新与产品开发的政策;建立具有高

知识密度的科技工业园和高新技术开发区的政策;鼓励产学研一体化的政策;淘汰落后科学知识、技术知识的政策;完善知识型经济成果奖励制度等。在法律上,要制定相应的法律法规,加强知识产权保护。在知识建设上,要支持知识生产的基础设施建设,建立知识的生产、传播与应用机制。在行政指挥上,要协调产、学、研各方联合互动的关系,使各方携手共进,促进知识经济迅速发展。

5. 建立创新体系和竞争机制

在知识经济时代,单纯的引进模式正在受到严峻的挑战。因为随着全球大市场的激烈竞争,以及全球信息网络的形成,技术扩散的速度不断加快,造成了产品和工艺在技术上的趋同化。为避免趋同化,提高竞争实力,就必须加大创新力度,不断推出新技术产业和技术产品,与此同时,技术贸易壁垒也必然随着市场竞争的加剧而日趋强化。在此种形势下,开发自己的技术,提高本国和本企业的创新能力,就成为知识经济的基本要求。这样一来,企业管理就不是一般的信息管理,而是创新管理,即通过管理提高企业的创新力和创造力,并把这一点看作是企业经营的中心任务。

20世纪中叶以来的信息技术革命孕育了21世纪的知识经济时代。现在,发达国家的经济越来越建筑在知识和信息的基础之上,“知识已经被认为是提高生产率和实现经济增长的驱动器”。具有强大知识创新和技术创新能力、知识传播和知识应用能力的国家,无疑将占据国际竞争的有利位置。21世纪将是知识经济占主导地位的世纪,这一即将到来的新的经济时代——知识经济的时代,将给我们带来新的机遇与挑战,也是对可持续发展的应答。

参考文献:

- [1] 陶德言. 知识经济的浪潮[M]. 北京:中国城市出版社, 1998.

(责任编辑 彭庆荣)

(上接第36页) 以理顺国家、地方的利益关系;企业缺乏自我约束机制,导致建设成本与运行管理成本上升;市场垄断使企业缺乏开发市场和提高服务质量的内在激励机制,供电企业服务意识和服务质量低下。在供电公司引入竞争即输供分离,有利于改善目前的状况,是今后改革的方向,同时也是发达国家电力市场已经采取的方法。

4. 电价系统规范,电价趋于合理。随着规范的竞争和市场体制的完善,电价负担将会更加合理。将会采用分量电价(峰荷电价和峰谷电价等)和三部制电价(由电力成本、电量成本、用户成本构成)。

参考文献:

- [1] 于尔铿. 电力市场[M]. 北京:中国水利电力出版社, 1998.
- [2] 邵汉桥. 对我国电力市场改革的几点看法[J]. 中国能源, 1999, (3): 15—18.
- [3] 江哲生. 优化火电结构[J]. 中国电力, 1999, (10): 10—18.
- [4] 郝凤山. 21世纪中国水电建设的展望[J]. 水电能源科学, 1999, (9): 36—37.

(责任编辑 彭庆荣)