

# 中国西部天然气产业经济政策研究\*

穆献中<sup>1</sup>, 赵国杰<sup>1</sup>, 魏后凯<sup>2</sup>

(1. 天津大学 管理学院, 天津 300072; 2. 中国社会科学院 工业经济研究所, 北京 100836)

**摘要:** 根据我国天然气产业发展的实际情况, 借鉴国外天然气产业在项目投资、税收、价格政策以及管理等方面的成功经验, 分析我国天然气工业发展所面临的问题, 对我国西部大开发标志性工程项目“西气东输”工程建设和运营的相关经济政策进行了探讨, 提出了有益于我国天然气工业经济发展的一些具体政策和措施。

**关键词:** 天然气产业; 经济政策; 西气东输

**中图分类号:** F426.22      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1671-0169(2003)03-0029-04

天然气作为一种清洁优质的能源, 已经逐步在世界各国得到广泛利用, 有专家预测 21 世纪将是“天然气的世纪”。1998 年天然气消费量占世界一次能源消费总量的 23.8%, 而我国天然气在一次能源消费中的比例仅为 2.1%<sup>[1]</sup>, 因此有必要采取适当的优惠政策促进天然气工业的发展。

综合考察我国天然气工业的发展, 不难发现存在着基础设施建设薄弱、主干运输管线网络尚未形成、绝大部分地区靠单管线单气源供应等诸多问题。“西气东输”工程正是解决上述诸多问题的一项战略举措, 它对我国发展中西部天然气产业经济、区域地方经济, 改善我国东部能源结构, 缓解能源紧张矛盾, 加强环境保护等有着重大的意义。

## 一、我国西部天然气产业本身存在的问题

(一) 天然气资源勘探储量严重积压, 影响未来开发收益

我国西部地区的天然气资源, 除了四川盆地以外, 天然气储量动用程度一般比较低。我国西部六大油田(天然气区) 2001 年底探明地质储量 21 378.05 亿立方米, 动用储量 4 707.97 亿立方米, 动用程度仅达到 22%。

(二) 开发生产明显受到制约, 产能未充分发挥

四川盆地 1999 年配套生产能力已达到 95 亿立方米, 实际产气只有 86.9 亿立方米, 剩余产能 8 亿立方米, 其主要原因是由于川-渝地区市场规模有限。鄂尔多斯盆地实际配套生产能力 22 亿立方米, 实际产气仅仅 12 亿立方米, 主要原因是下游用户的配套能力滞后。柴达木盆地和新疆盆地也存在产能高于产量的情况<sup>[2]</sup>。

(三) 天然气输送价格低, 企业经营困难大

运输和储藏天然气企业经营很困难。从已经建成的陕京线看, 由于价格低, 连年亏损。就“西气东输”而言, 计划是 3 年内达到 120 亿立方米设计能力(这是比较乐观的计划, 国际上一般需 5-7 年才能达到设计输送能力), 从目前整体情况来看实现这一目标并不一定很有把握, 然而每推迟一年, 管输费将升高约 0.015 元/立方米, 针对“西气东输”制订相应的企业经营价格时必须考虑这些因素。

(四) 天然气下游消费用户、用量缺乏市场规律的引导

天然气是一个上下游生产关联非常密切的产业, 必须有足够的下游消费需求, 上游才有开发生产的可能。目前, 我国天然气消费利用很多是依据政治因素和政府政策调控形成的, 缺乏市场经济引导产业发展的动力。以我国“西气东输”为例, 天

\* 收稿日期: 2003-01-20

基金项目: 中国社会科学院重点研究项目“中国西部大开发政策研究”(A0138)

作者简介: 穆献中(1966—), 男, 山东东明县人, 工程师, 博士后, 研究方向: 资源经济、技术经济。

赵国杰(1950—), 男, 河北保定市人, 教授, 博士生导师, 研究方向: 技术经济与管理、企业战略与组织结构。

然气发电,用气价格还远不能与煤竞争,天然气化工用户国际竞争力不强,而且为保护农民利益价格受国家控制。需要注意的是稳定的大型工业用户用气、用量积极性不高,尤其严重的是我国东部一些地方政府和部门制定的天然气消费利用与发展规划缺乏市场运作的可行性。

## 二、国外天然气产业政策对我国天然气工业政策制定的启示

综观世界天然气产业发达国家的发展,无不经历一个由国家税收、融资政策扶持,实施价格控制的初期阶段,逐步演化为以市场价格调控、生产消费一体化经营的产业发展的成熟阶段。因此,分析国外天然气产业发展政策的变化,对进一步分析制定我国天然气产业化政策将有所启迪。

### (一) 天然气生产及输送税收政策

税收优惠政策是世界上天然气生产国家税收制度中的一个重要组成部分,许多国家将天然气工业作为基础性产业,采取种种措施支持这一产业的发展。从各国具体实践来看,对于勘探开发以及管道输送主要采取了以下优惠政策<sup>[3]</sup>:

1. 调整权利金。通过降低税率,对权利金的征收实行减免,是一个国家对天然气工业采取税收优惠政策的重要体现之一。具体调整方式有三:

(1) 降低权利金或者取消权利金。随着天然气勘探开发生产成本升高、风险不断增加以及国际油气价格持续走低,各国均降低并保持权利金的低费率。

(2) 改变权利金计征方式。过去一般采取从量法、从价法以及滑动税率计征。现在为了保护天然气工业投资者的收益水平,计征多与利润挂钩,有时对某些特定气田规定特殊的税率;有时在矿产投资协议中规定;有时具体税率视招标或拍卖过程中气田类型、品位、经济以及地理条件、技术因素、风险因素而定。权利金支付方法以及缴纳时间可以灵活多样,有的可以从所得税中抵免,以便更好地吸引投资。

(3) 在征收权利金时,采取与营业利润赢余相联系的最高收费限额。营业利润赢余为总收入减去生产成本和权利金。各国法律规定不能在征收权利金后使营业利润赢余成为负值,否则应当免征差额部分。

2. 调整所得税。为促进天然气工业发展,一些国家对公司所得税税率进行了一定程度的调整(如

表1所示)。同时各国在减少税基和亏损“移后”等方面给予优惠,缓解了高税率的影响,从而降低了实际税收。税基的减少是指在核定税收时,对于生产中所必需的经营成本、权利金、利息以及其他税费支出全部扣减。同时很多国家实行亏损“移后”的政策,也就是可将亏损年的亏损向后推移,可以有限期推移,也可以无限期推移。

表1 一些国家所得税率的调整

国家	调整前所得税率	调整后所得税率	备注
中国	33.0%	33.0%	美国联邦根据总收入减去投资设备费再扣去资源枯竭,另外部分州也有相关政策;印度尼西亚根据税收总额适当优惠。
英国	52.0%	35.0%	
挪威	50.0%	08.0%	
加拿大	28.0%	21.8%	
马来西亚	45.0%	24.0%	
巴西	25.0%	25.0%	

此外,有些国家对天然气开发生产企业采取“耗竭补贴”政策,即每个纳税年度从净利润中扣去一部分给矿区开采者或经营商,用于寻找新的矿产资源来代替正在逐步枯竭的矿源。与设备和生产设施折旧提成对比,耗竭补贴政策留给天然气开发生产企业的利润更大,越来越多的国家将耗竭补贴制度作为税收优惠政策的措施之一。

### (二) 天然气销售价格政策分析

根据天然气工业的不同发展阶段和市场发育情况,一些天然气工业发达国家制定了相应的价格政策,原则上都紧密联系市场,保障生产者和消费者双方的利益,基本上都经历了政府管制、政府指导和市场化的过程。

从天然气开发生产的整个过程来看,开发初期生产成本一般比较低,价格控制对消费市场的开拓可以起比较积极的作用。随着天然气开发生产商的增加,生产成本的上升以及勘探开发环境的变化,天然气销售有必要根据市场在政府指导下定价。所谓政府指导价格即国家只确定天然气的批发中准价、上下的浮动幅度以及零售价与批发价之间的价差幅度,对管输价格只进行审定,而不再制定井口价、净化费、管输费。

由于各个国家的天然气工业发展程度、生产供应成本不同,政府的产业定价政策也不尽相同,但总体上是根据天然气工业发展各个阶段的具体情况,制定相关的价格政策,使天然气工业中的上下游都有利可图。然而各国政府从管制到指导的转变过程,也是一个天然气工业市场的法规体系不断完善的过程。总的来说它应包括市场交易主体的管理

制度、市场交易客体(包括天然气的质量、计量、定价以及结算等)的管理规定,以及市场的交易方式、程序和对不正当竞争的限制、合同的订立、监督和仲裁的管理制度等。随着市场发育的进一步成熟,各国都采取了放松管制、向市场定价过渡的路子。

目前我国天然气价格正处在从政府定价逐步过渡到管制放松的阶段,但仍然存在与市场联系不紧、影响天然气竞争力的问题,因此需要进一步完善市场体系,采取科学定价的方法,保障生产者和消费者的权益,促进天然气市场的发育。

### (三) 天然气产业投资方式和政策运作

发达国家的天然气工业经过长期的市场经济洗礼,不但形成了一整套管理体制和政策体系,增加了政府的调控能力,资金流动也走上了良性循环的轨道。综合考察这些国家的情况至少可以得到以下几点启示:

1. 政府制定的经营政策对企业比较有利,投资效益有保障,能够吸引资金不断投入。

2. 上中下游各部分利益通过政府和市场共同调节,投资分配科学,利益分配合理,使各部分都能协调发展。

3. 融资手段灵活多样,有效地降低了资金成本,减轻了企业债务负担。

我国市场经济还不发达,法规体系还不健全,故有必要通过政府协调天然气工业投资经营和融资模式。我国西部天然气开发尤其是“西气东输”投资建设和企业经营是一项复杂的系统工程,它要求“上中下游”企业形成一个统一协调的系统。由于其中涉及的行业和部门较多,只有依靠国家有关部门出面组织和协调,才能理顺天然气生产、运输与天然气消费利用部门和企业的关系。为此,国家应该制定天然气统一协调发展的规划,并制定相关的经济政策,使天然气工业的各项工作得到真正落实,促使天然气工业上下游一体化的协调发展,减少资金和资源的浪费。

## 三、中国“西气东输”产业经济政策分析与建议

“西气东输”作为与三峡工程相当的特大型基础产业工程建设项目,从国家层面来看是西部大开发标志性工程,对西部经济拉动、东部经济发展和环境保护有重要的作用。为此,国家已经制定了一系列西部天然气资源开发的优惠政策<sup>[4]</sup>。然而,根据一些发达国家天然气工业成功的发展经验来看,我

们认为还需要针对我国天然气产业发展存在的一些具体问题,尤其是“西气东输”工程投资和企业经营本身进行深入细致的分析和研究。

### (一) “西气东输”工程建设融资和企业经营政策分析

就管道情况来看,固定资产投资的65%要靠银行长期借款,融资成本比较高,债务负担也比较重,目前国有银行的年均综合利率为6.28%。因此建议政府对“西气东输”投资项目给予灵活的企业经营政策。

1. 在融资方面,首先可以比照三峡水利工程发行国有和企业债券的政策,以降低企业融资成本;其次,国家还可以给予一定的财政补贴;最后,可以延长企业的还款年限,从而减轻企业债务。

2. 在经营方面,鼓励国外公司在天然气开发、管线建设、输气以及销售方面资金、技术、管理的介入,进一步提高“西气东输”高技术含量和企业管理水平,同时也可以在某程度上降低国家和企业的经营风险。

### (二) “西气东输”上下游企业经营价格的“剪刀差”政策分析

从目前天然气价格水平来看,供需双方认为都不可接受。首先由于“西气东输”主要资源在西北塔里木地区,气田埋藏深,自然条件恶劣,开采成本相当高,而且为保证气源充足,进一步勘探开发还需要投入大量的资金,这必须从销售收入中得到补充。

对天然气“下游”用户来说,天然气“下游”消费用户价格承受能力也比较弱。依目前天然气的价格水平,用天然气发电还不能与煤竞争,需要国家给予政策扶持;天然气化工用户主要是化肥企业,国际竞争力不强,而且为保护农民利益,价格受国家控制,因此上调空间也不大,尤其需要注意的是稳定的大型工业用户用气积极性不高;尽管目前天然气作为城市燃料承受能力较强,但城市燃气管网需要投资巨大,成本较高,而且增长速度比较慢,一定程度上影响了市场的进一步扩展。从国外天然气产业发展成功的经验来看,建议给“下游”用户一定的扶持政策,增强天然气用户的价格承受能力。

从表2分析可知,在“西气东输”各项成本中,通过企业融资政策以及税收政策的调整可对天然气价格产生影响,因此国家对“西气东输”的相关税收以及企业融资政策进行调整是必要的,石油企业也应该进一步采取灵活的企业融资和经营方式。

综上所述, 国家有必要给予生产企业和消费用户一定的政策优惠, 以便在未来条件许可的情况下, 为适当调整天然气价格, 提高其市场竞争力创造空间。

表2 “西气东输”上中游价格分类构成表

单位: 元/千方

序号	项 目	上游生产		中游输送	
		价格含量	相对含量	价格含量	相对含量
1	生产总成本	203.68	48.08%	225	65.7%
	其中: 财务费	10.66	2.52%	53	6.0%
2	税金合计	111.76	26.38%	125	14.1%
	其中: 所得税	53.29	12.58%	96	10.9%
3	利润	108.19	25.54%	179	20.2%
	合计	429.00	100.00%	884	100.00%

资料来源: 《西气东输可行性研究总结报告》, 中国石油天然气集团公司, 1998年。

### (三) “西气东输”国家环境保护政策分析

作为天然气能源的主要竞争对象, 煤炭在我国一次能源生产消费中所占的比例高达72%, 大量燃煤使二氧化硫、氧化氮烟尘和二氧化碳排放量逐年增加, 一些地区的酸雨危害日益严重, 大气环境不断恶化。我国二氧化硫排放量已经超过美国, 居世界第一位; 二氧化碳排放量仅次于美国, 居世界第二位。利用天然气资源, 与煤炭相比可以减少二氧化硫、粉尘排放量近100%, 可以减少氧化氮排放量大约50%, 减少二氧化碳排放量大约60%。“西气东输”工作的环境保护意义的实现, 最终要取决于“下游”消费用户的范围和消费用量。因此通过优惠政策吸引和法律手段强制两个手段应双管齐下, 鼓励使用天然气, 同时以法律形式限制高污染燃料的使用。

在此, 我们建议采取开征环保税的形式, 增加使用天然气替代消费的费用支出, 间接增强天然气

资源的竞争力。

### (四) “西气东输”企业经营价格的科学定价政策建议

1. 改革目前天然气的价格定价机制, 实行两部制定价方法, 为市场定价奠定基础。根据“老线老价”、“新线新价”的原则, “西气东输”管输费确定可以采用国际上较为通行的直接固定变化率的方法。

2. 加强价格方面的立法, 特别是要加强在天然气合同的订立和监督方面的法规建设。我国还缺乏类似的政策和法规。在天然气的供应上, 国际上广泛使用“照付不议”的合同形式, 通过约束消费-供应双方的行为, 最大限度地避免了天然气的供应风险和市场风险。目前, 我国崖13-1天然气田供应香港天然气的供用合同就采用这类合同方式。

3. 对化肥等承受力较低的行业逐步取消由天然气企业补贴的政策, 减轻天然气供应企业的经济负担。目前, 对化肥等承受力比较弱的企业或者特别部门实行低价政策, 这不但扰乱了价格的统一性和完整性, 加重了天然气企业的负担, 而且不能形成对化肥等行业的企业提高承受力的推动力。

### 参考文献:

- [1] 马富才. 中国天然气工业的开发前景 [J]. 天然气工业, 1999, (1).
- [2] 国土资源部规划司. 西部地区矿产资源与开发——潜力与规划研究 [M]. 北京: 地质出版社, 2001.
- [3] David G. Howell. The Future of Energy Gases [M]. Washington D.C.: National Press, 1993.
- [4] 国土资源部西部地区开发领导小组办公室. 实施西部大开发若干政策措施 [M]. 北京: 地质出版社, 2001.

## Study on Industrial Development and Economic Policy of China's Natural Gas Industry

MU Xian-zhong<sup>1</sup>, ZHAO Guo-jie<sup>1</sup>, WEI Hou-kai<sup>2</sup>

(1. School of Management, Tianjin University, Tianjin 300072;

2. Institute of Industrial Economics, China Academy of Social Sciences, Beijing 100836)

**Abstract:** In this paper, we have described the present situation of China's natural gas industry, studied the successful experiences on the tax, price and management of natural gas investment projects in other countries, analyzed the actual problems of natural gas industry in China, discussed the industrial economic policy and management of China's West-East Gas Pipeline Project, and brought forward some advantageous advices on the policy of China's natural gas industry development.

**Key words:** natural gas industry; economic policy; West-East Gas Pipeline Project