

# 油价长期高位对我国社会 经济的影响与对策\*

魏一鸣<sup>1</sup> 焦建玲<sup>2</sup> 梁强<sup>1</sup> 范英<sup>1</sup>

(1 中国科学院科技政策与管理科学研究所 北京 100080 2 合肥工业大学 合肥 230009)

**摘要** 石油价格持续上涨无论对世界经济,还是对正处于快速发展的我国经济来说,都是一个不容忽视的重要问题。本文应用我们开发的能源经济模型,分析了国际石油价格上涨对我国社会经济的影响,并围绕降低油价影响的石油管制政策和相关部门技术进步进行了政策模拟。研究发现,国际石油价格持续上涨将会加剧我国通货膨胀、减缓经济增长、降低股票市场的投融资能力和居民生活水平。研究还表明:石油管制政策和相关部门技术进步有助于减缓油价影响。文章最后提出了应对高油价的有关措施。

**关键词** 高油价,石油安全,管制,技术进步



中国科学院



魏一鸣研究员

## 1 引言

2007年油价上涨势头不减,截至11月,累计涨幅已达70%。但国际石油市场并没有出现明显的需大于供现象。根据美国能源署

(EIA)的统计数据显示,2007年第一季度世界石油供需分别为8415和8558万桶/天,第二季度为8447和8447万桶/天,2007年全年石油供需处于紧平衡状态<sup>[1]</sup>。

虽然没有出现需大于供的现象,但石油长期供应不足使人们对未来石油市场供需

平衡前景产生的极大担忧,是导致油价屡创新高最基本因素,且在这种因素的影响下,很难在短期内从根本上抑制油价上涨。另外,中东产油国政局动荡也加剧了油价的不稳定。如伊拉克局势使该石油供应前景扑朔迷离,特别是伊朗核问题一旦升级为战争,更将影响全球石油产量,甚至造成世界范围的石油供应恐慌。国际投机基金的炒作以及美元的大幅贬值也是本轮油价劲升的重要推动因素。此外,世界炼油能力不足、炼厂事故和季节性因素也都在某些阶段对油价上涨起了一定的推动作用。总之,上述各因素都预示了国际油价在未来较长一段时间内仍将保持在高价位,其必将会对我国社会经济发展造成一定程度的影响。

## 2 高油价对我国社会经济的影响

如果油价飙升只是暂时现象,那么其对经济的影响是有限的。但此轮油价高企已持续3年多,并仍在不断攀升,且屡创历史新

\* 收稿日期:2007年12月4日

高,故其对世界经济,尤其是对正处于快速发展且石油需求大幅增长的我国经济来说,势必造成一定程度的影响。依据自行开发的石油市场一般均衡(CGE)模型并基于2002年数据编制的SAM表,我们尽可能地开展了长期高油价对我国社会经济发展造成的影响的定量分析。图1给出了根据模型得到的当国际油价上涨10美元/桶时,对中国社会经济的影响。以该结果为基础,我们可以对高油价的影响做进一步的讨论。

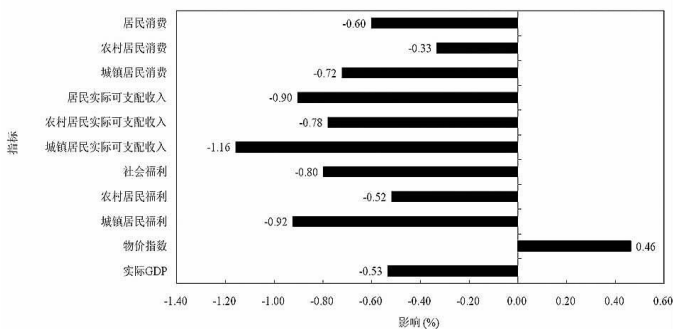


图1 国际油价上涨10美元/桶对中国社会经济的影响

(1) 加剧通货膨胀。如果国际石油价格上涨10美元/桶,物价指数将上涨0.46%,造成显著的通货膨胀压力。1998年后我国原油价格开始与国际接轨,国际原油涨价直接影响国内原油价格水平。原油涨价使我国原油进口价格上涨,增加原油加工企业的生产成本,使下游企业面临较大的涨价压力。原油涨价还带动煤炭等替代能源价格上涨,引起更大范围的物价上涨。此外,我国的成品油价格已与国际保持一定的联动关系,国际成品油价格上涨促使国内价格相应调高,直接影响交通部门等成品油消费大户。

(2) 减缓经济增长。油价上涨对经济影响的一个很重要方面是减缓经济增长速度。图1反映,当国际石油价格上涨10美元/桶,我国实际GDP将减少0.53%。进口石油成本大幅增加,直接导致大量外汇损失。油价上涨产生较大的通货膨胀压力,中央银行

不得不提高利率以控制通货膨胀。利率的上升导致社会投资减少,从而阻碍国民经济增长。生产成本的上升和经济不景气造成企业盈利减少,社会生产随之下降。物价上涨,居民压缩开支,社会消费水平下降,同时汇率上升,降低本国商品在国际市场上的竞争力,影响商品出口。此外,受油价上涨和通货膨胀影响,股市疲软,对虚拟经济产生严重的冲击,进一步作用到实体经济上,使我国经济发展受到严重阻碍。

### (3) 降低股票市场投融资

能力。油价上涨对股市的投融资产生一定压力。我们的实证研究表明,能源涨价会对股市造成长达5个月的反向反应,从部门层次看,油价上涨对与石油联系密切的石化、运输物流、汽车、农林牧渔和造纸印刷影响较大,明显降低这些企业在股市的投融资能力。石油作为

基础能源,其价格上涨必然导致上市企业生产成本增加,预期利润下降,进而股票价格下跌,资本市场投资减少。

(4) 降低居民生活水平。油价上涨导致居民生活水平较大幅度的下降,且油价上涨对城镇居民福利影响大于农村居民。图1表明,如果国际石油价格上涨10美元/桶,农村居民和城镇居民的实际可支配收入分别减少0.78%和1.16%,消费分别减少0.33%和0.72%,福利分别下降0.52%和0.92%。油价上涨推动物价水平上升,受消费品价格升高制约,居民消费减少0.6%。高油价引起的企业不景气直接影响企业的可分配利润和对居民的转移支付,与上升的物价指数综合作用,居民的实际可支配收入降低0.9%。居民实际可支配收入的下降和物价水平的上升,又带来居民福利和社会总福利的下降,其中社会福利下降0.8%。

需要指出的是,尽管高油价会对我国经济发展产生一定影响,但不会改变中国经济快速增长的基本趋势<sup>[2]</sup>。首先,影响油价的基本因素是担心石油的长期供应能力不足。油价上涨会吸引更多的资金投入到石油的勘探、开发开采和研发中来,提高石油的供应能力并促使节能技术的大力发展和替代能源的开发利用,这些都会有效缓解石油长期供应能力不足的问题。其次,我国目前经济处于快速发展时期,企业的效益相对较好,这在一定程度上可以消化部分高油价带来的成本压力。比如2007年上半年,我国规模以上工业企业增加值同比增长18.5%。各行业自行以压缩利润空间方式吸收部分高油价带来的成本压力,有效缓解高油价产生的影响在产业链上的扩散,大大减轻通货膨胀的压力。再次,我国能源自给率达到90%以上<sup>[3]</sup>,当前我国能源消费结构中,原煤等所占比重约70%,石油约占23%且不具主导力量。我国以煤为主的能源消费结构在短期内不会改变,能源自给有充分保证。

### 3 减缓高油价对我国社会经济影响的对策与建议

#### 3.1 大力促进技术进步,抵御高油价风险

2005年,国际著名跨国公司石油、天然气勘探成本的平均水平为0.9美元/桶,我国为1.56美元/桶,且2001—2005年BP、Exxonmobil等勘探成本呈逐年递减趋势,

而我国是递增的,开发、炼油方面也有类似的现象<sup>[4]</sup>。提高相应部门的生产技术,可从根本上改变我国能源使用效率低下的局面、降低能源勘探开发成本。我们的研究结果表明,在1997年生产规模上对在国际原油价格上涨的同时,原油开采部门、石油加工与化工部门(简称石化部门)和交通运输部门分别发生高中低不同程度的技术进步对抵抗我国油价风险有非常明显的作用。

图2和图3表明:(1)油价上涨50%时,原油开采部门低等程度技术进步对抵抗油价上涨的影响效果不显著,但石化部门低等程度技术进步可以消除油价上涨对实际GDP负影响的81%,交通运输部门可以消除实际GDP负影响的77.4%。(2)在国际原油价格涨幅不超过10%时,原油开采部门中等程度的技术进步可以完全消除其上涨对实际GDP的负影响,高等程度技术进步在国际油价涨幅不超过100%时,可以完全消除其上涨对实际GDP的负影响;而石化部门和交通运输部门中等程度以上的技术进步,在国际原油价格涨幅不超过100%时可以完全消除油价上涨的不利影响<sup>[5]</sup>。因此,石化部门生产技术进步对抵抗油价风险的作用最大,交通运输部门的作用次之,原油开采部门技术进步的作用最小。石化、交通运输部门的技术进步通过大大提高能源使用效率,降低油价上涨对经济的影响。



中国科学院

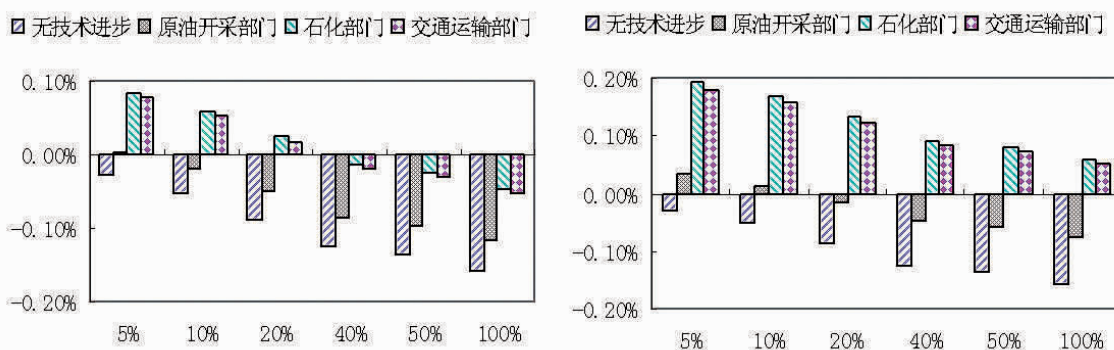


图2 低(左)/中(右)等程度的技术进步对实际GDP抵抗油价风险的作用

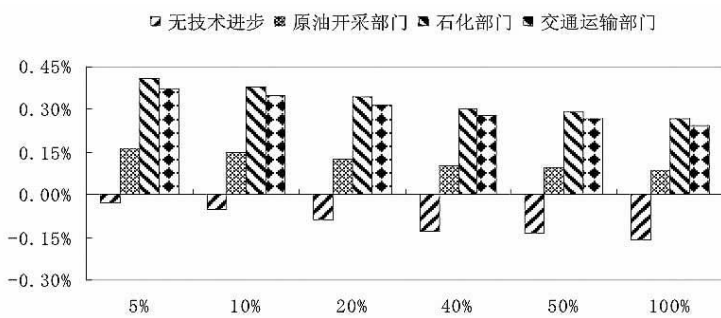


图3 高等程度的技术进步对实际GDP抵抗油价风险的作用

### 3.2 必要时实行石油价格与出口管制,维护社会公平和稳定

市场化是经济发展的长期趋势,但在一些特殊时期,比如当前油价明显脱离供需基本面的情况下,实行一些管制措施对避免高通货膨胀,维护经济和秩序稳定,维护居民福利和社会公平性具有一定的现实意义。图4表明,采取石油价格管制,可以使GDP损失相对无管制时的损失减少11.31%;而对石油出口实行管制的话,城镇和农村居民福利损失相比无管制时分别减少31.4%和28.01%,总的社会福利损失相对减少30.77%;同时,城镇和农村居民消费损失分别相对减少27.32%和12.87%,总的居民消费损失相对减少25.22%;如果同时对石油出口和价格进行管制,则物价上涨幅度下降27.27%,城镇和农村居民实际可支配收入损失分别相对减少27.30%和20.85%,总的居民实际可支配收入损失相对减少23.71%。因此,实行油价和出口管制,短期内的效果还是比较明显的,当然管制只是特殊时期的

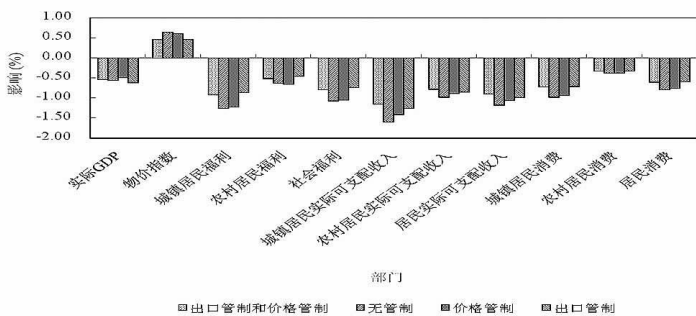


图4 国际油价上涨10美元/桶时实行管制政策的效果

应急行为,长期仍应坚持市场化的原则。

### 3.3 加快完善国内油品定价机制市场化步伐,增加对国际油价的影响力

国内成品油“中准价”仍由政府制定,市场化程度较低。燃料油期货交易已在

上海期货交易所推出两年多,运行平稳,我们的实证研究发现,我国燃料油期货市场初步具有了价值发现和套期保值的功能,因此,燃料油期货市场的成功经验对我国择机全面推出石油期货交易具有重要的里程碑意义。但由于燃料油占我国石油消费总量的比重较小,燃料油期货价格尚无法达到为整个油品套期保值、规避风险的作用。我国应加快国内成品油价格市场化步伐,进一步规范价格形成机制,加快推出成熟品种的期货交易。与此同时,逐步放弃以现货采购为主的进口贸易方式,通过在国际石油期货市场上运用各种金融衍生手段,规避价格风险,增强我国对国际油价的影响力。

### 3.4 加强国内石油勘探开发,稳步增加国内石油供应

南海、东海区域的地下蕴藏着丰富的石油和天然气资源,加大这些地方的勘探力度,可以增加中国石油的自产能力。此外为增加国内石油供应,对“低品位”的油气资源可采取特殊的税收扶持政策,引导企业合

理、有效、充分地勘探开发和研究,保证资源供给的长期性。

### 3.5 调整产业结构,实现经济增长模式由粗放型向集约型转变

美国在近10年的经济繁荣期中,产业结构发生了较大转变。占工业能源消



耗 80% 的高耗能产业逐渐被新兴的低能耗产业, 如高科技产业和信息通讯产业所替代, 石油在能源消费中的比例从上世纪 70 年代上半期的 50% 下降至目前 40% 左右。根据这一经验, 我国在政策制定上应降低主要耗油产业在 GDP 中的比重, 大力发展低能耗产业, 提高高新技术产业在国民经济中的比例, 转变经济单一增长模式。

### 3.6 大力加强新能源的开发利用, 减少对石油的依赖

开发替代能源、可再生能源是可持续发展的世界潮流, 也是我国转变经济增长方式和优化能源结构的当务之急。我国在太阳能热水器、风力发电、生物质能利用技术等方面已经具备与常规能源竞争的能力, 其未实现规模商业化的最大障碍在于成本, 如果在发展初期政府给予适当的政策支持, 有望成为替代能源。增加新能源在能源消费中的比

重, 尽量减轻对进口石油的依赖度, 是我国今后能源建设所面临的一个重大课题。

另外, 从长期来看, 加强能源外交, 充分利用国外资源; 提高能源利用效率, 控制能源需求也对保障我国能源安全具有重要的意义。

#### 主要参考文献

- 1 IEA. Medium-Term Oil Market Report. July, 2007.
- 2 魏一鸣, 焦建玲, 梁强. 国际油价上涨的若干探讨. 科学新闻, 2004(17):28-29.
- 3 魏一鸣, 范英, 韩智勇等. 中国能源报告 2006: 战略与政策研究. 北京: 科学出版社, 2006.
- 4 中国石油经济研究院. 石油公司数据手册. 2006 年 8 月.
- 5 Ying Fan, Jian-Ling Jiao *et al.* The impact of rising international crude oil price on China's economy: an empirical analysis with CGE model. Int. J. Global Energy Issues, 2007(4):404-424.

## Impacts of High Oil Price on China's Social-economy and its Countermeasures

Wei Yiming<sup>1</sup> Jiao Jianling<sup>2</sup> Liang Qiang<sup>1</sup> Fan Ying<sup>1</sup>

(1 Institute of Policy and Management, CAS 100080 Beijing 2 Hefei University of Technology 230009 Hefei)

Oil price continually rising and at high level will cause great impact on not only world economy but also China's economy. In this paper, the impact of high oil price on china's social-economy is analyzed, and the related policies are also discussed, which are conducted by applying the energy-economy model. The results show that oil price increase pricks up inflation, mitigates economic growth, weakens investment and financing capacity of stock market and lowers residents' living standard. Oil price and export regulation, technology improvement in related departments help to relax the pressure of oil price increase. Moreover, we put forward some other policies implications such as perfecting oil pricing mechanisms, etc.

**Keywords** high oil price, petroleum security, regulation, technology improvement

魏一鸣 中国科学院科技政策与管理科学研究所副所长, 研究员, 工学博士。1968 年 3 月出生于江西安远。兼任中国优选法统筹法与经济数学研究会秘书长、中国能源研究会能源系统工程专业委员会副主任等职。研究领域包括资源与环境管理、复杂系统与复杂性。先后主持国家自然科学基金重点项目、国家科技攻关课题等重要科研课题 30 余项。在国内外学术期刊发表论文 170 余篇、著作 8 部(含合著和合编), 论文被同行引用超过 1 500 次。向中央和国务院提交了多份政策咨询报告并得到了重视。曾获国家杰出青年科学基金、第七届中国青年科技奖; 获“全国优秀博士后”称号、“首批新世纪百千万人才工程国家级人选”。曾获 4 项省部级科技进步奖或自然科学奖。E-mail: ymwei@263.net



中国科学院