

国际石油价格对我国工业经济冲击的实证分析

聂高辉¹, 陈娜¹, 杨坤²

(1. 江西财经大学 信息管理学院 江西 南昌 330032; 2. 中国联通安徽省分公司 安徽 合肥 230061)

摘要: 我国的经济迅速崛起导致我国成为世界上石油进口和消费大国,而我国的石油储量又是贫瘠的,因此,我国经济发展必然要受到国际石油价格波动的影响。为此,文章以美国西德克萨斯轻质原油(West Texas Intermediate Crude Oil) WTI 石油价格作为国际石油价格的代表,选取 1991—2011 年我国工业固定资产投资率、工业产出增加值、工业就业人数以及 WTI 石油价格数据,构建了 VAR(2) 模型,并由此进行脉冲响应和方差分析。结果显示:国际石油价格对工业固定资产投资率和工业产出增加值在短期内有先抑制后拉动的作用,而在长期内作用则不明显。这表明国际石油价格波动对我国工业经济发展沿着健康平稳、合意的速度发展目标具有负面作用。

关键词: 国际石油价格; 中国工业经济; VAR 模型

中图分类号: G642 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-0098(2013)06-0058-07

一、引言

石油作为一种重要的基础能源和化工原料,被广泛的应用于各行各业。当今社会的发展进步,无处不与石油有关。国际市场上石油价格的任何变动,时刻受到各国政府和石油产业的密切关注。我国是石油进口和消费的大国,对进口石油有依赖性,据专家预测,到 2020 年,我国的石油对外依存度将达到 60%。因此,对于我国而言,国际石油价格的上涨必然会对我国国民经济发展产生一定程度的影响。

工业作为我国国民经济中最重要的部门之一,决定着我国经济的发展速度、发展规模以及发展水平。由于工业用油的价格波动影响着工业生产的成本,进而国际石油价格的波动势必影响到我国工业经济的发展。因此,探寻国际石油价格波动对我国工业经济的影响显得尤为重要。本文以 WIT 石油价格作为国际石油价格的代表,结合中国工业实际情况,采用 VAR 分析方法探讨国际石油价格波动对中国工业经济的影响。

国际石油价格的波动对一个国家的经济发展的冲击一直是各国政府所关心的热点,经济学家们也做了大量的研究。西方学界对石油价格波动影响经济增长的研究开始地比较早。Patinkin Don(1965)^[1]采用一般均衡方法,通过分析个人

消费与储蓄之间的关系,进而分析全社会消费、投资、储蓄和物价问题,建立了一个宏观动态一般均衡学说,以此来反映“货币经济”。Pierce, Enzler(1974)^[2]利用实际余额效应来分析由于石油价格上涨引起全社会实际货币余额减小而导致经济衰退。Finn(2000)^[3]运用供给冲击理论成功分析了在一个不完全竞争市场能源价格的上涨对于经济活动的影响。Brown 等(2002)^[4]通过调查能源价格波动对总体经济活动的影响来研究货币政策与能源政策之间的关系,为提出合理的货币政策和能源政策提供依据。Lee, Ni(2002)^[5]通过对美国宏观经济的研究发现,由于石油价格的上涨而造成的高耗能行业投入的减少和整个市场对于低耗能行业需求的降低导致了经济衰退。Carruth 等(1998)^[6]在对效率工资模型分析的基础上发现石油价格的波动对社会均衡失业率有影响。Haltiwanger 和 Davis(2001)^[7]在总量与配置渠道理论中增加失业率这一变

收稿日期: 2013-10-14

作者简介: 聂高辉(1962-),男,江西人,博士,教授,研究方向为经济计量分析;陈娜(1987-),女,河南人,硕士研究生,研究方向为经济计量分析;杨坤(1988-),男,重庆人,本科学士。

量,以此分析石油价格波动对经济造成的影响。Balke 等(2002)^[8]通过实证分析得出结论,认为由于石油价格冲击所产生的非对称性影响主要是通过利率传导过来的,而利率的变动直接对产出进行影响。

国内学者关于对有关石油方面的研究起步较晚,但是进入1990年代,有关于石油价格波动方面的文章也逐渐丰富起来了。李良(1993)^[9]运用投入产出分析技术,通过市场调查,发现石油、天然气价格的波动可能对中国经济的发展产生影响,全国物价水平会随着石油价格的上涨而上涨,从而影响国民经济的其他部门。杨奇志(2011)^[10]认为,国际油价变动对我国宏观经济发展的影响越来越显著,因此他从投资、消费、进出口、相关行业等几个部门分析国际油价变动对这几个部门的影响,并提出了相应的对策。赵清、李茹(2012)^[11]通过对国际石油价格上涨对中国乃至世界经济的影响进行分析,提出我国应对石油价格上涨的具体措施。何晓群、魏涛远(2002)^[12]通过应用一般均衡CNAGE模型分析了国际石油价格上涨对经济的影响,认为石油价格上涨幅度越大,对我国经济增长的负面效应就越大。李文君(2011)^[13]用脉冲响应分析法得出石油价格上涨会使我国通货膨胀情况加剧,但是居高不下的油价不会改变中国经济的增长趋势。于伟、尹敬东(2005)^[14]利用VAR模型,采用线性和非线性的方法得出油价波动对我国经济造成的应先是非对称的,石油价格上涨会滞后经济发展,石油价格下跌只会短期内对我国经济有很小的正面刺激作用。陈学胜、张建波(2013)^[15]运用VAR模型分析了由于国际石油价格上涨对我国主要经济指标的影响,发现货币政策需要对由石油价格上涨而对经济的影响的反应要有一定的滞后性。袁军(2007)^[16]应用协整理论,分析石油价格与我国GDP之间的关系,揭示了国际石油价格波动与我国GDP之间存在正相关性。周茂华、李俊青(2010)^[17]运用C-VECM模型分析得出,石油价格与我国GDP存在长期均衡关系,长期来看,石油价格与GDP成反向变动,短期石油价格与GDP变动方向相同。田新翠、雷钦礼、吕月英(2010)^[18]运用非均衡理论研究石油价格波动对中国经济的影响,研究发现石油价格的上涨对中国经济的上涨短期具有促进作用,长期具有抑制作用。张森林、陈惠芬、帅建祥(2010)^[19]运用Granger因果关系检验方法检验国际油价波动与中国经济各变量存在因果关系,在此基础上用VAR模型分析国际油价波动对中国经济的影响程度。潘省初、费明硕、周凌瑶(2009)^[20]采用中国宏观经济多部门动态模型(Mudan模型)来研究油价变动趋势对我国宏观经济和各产业部门的影响,进而进行政策模拟和提出相关建议;任若恩、樊茂清(2010)^[21]运用IGEM模型分析我国1981-2005年的投入产出数据,发现石油价格波动会对各部门产出价格产生影响,但影响都是滞后的。方燕、李美(2012)^[22]采用协整理论、误差修正模型和脉冲响应函数对国际原油价格波动情况进行定量分析,结果发现,影响石油价格变动的因素主要出在供需层面,短期油价变动主要是由于突发事件等不确定因素造成的。李卓、李林强(2011)^[23]将采购经理人指数引入VEC实证模型,认为原油价格波动通过影响采购经理人指数进而影响中国宏观经济。

到目前为止,国际石油价格波动对我国工业经济影响的研究还比较少,因此本文将使用VAR模型研究国际石油价格波动对我国工业经济的影响。本文第三部分是研究方法与模型;第四部分是国际石油价格波动对我国工业经济的实证分析;第五部分是结论与对策。

二、VAR模型的构建

(一) 模型建立

VAR(Vector Autoregressive Model)模型即为向量自回归模型,是Sims于1980年提出的。该模型不以经济理论为基础,采用多方程联立的形式,刻画了每个时间序列对所有时间序列滞后项的回归。

VAR(p)模型的一般数学表达式为:

$$Y_t = \Phi_1 Y_{t-1} + \cdots + \Phi_p Y_{t-p} + BX_t + \varepsilon_t \quad t=1, 2, 3, \cdots, T \quad (1)$$

其中, Y_t 表示 k 维内生变量列向量 $Y_t = (y_{1t}, y_{2t}, y_{3t}, \cdots, y_{kt})^T$, X_t 表示 d 维外生变量列向量,它可以是常数变量、线性趋势项或者是其他非随机变量, p 是滞后阶数, $\Phi_1 \cdots \Phi_p$ 是 $k \times k$ 维待估矩阵,

$$\Phi_i = \begin{bmatrix} \Phi_{11i} & \Phi_{12i} & \cdots & \Phi_{1ki} \\ \Phi_{21i} & \Phi_{22i} & \cdots & \Phi_{2ki} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \Phi_{k1i} & \Phi_{k2i} & \cdots & \Phi_{kki} \end{bmatrix} \quad i=1, 2, 3, \cdots, p,$$

B 为 $k \times d$ 维待估矩阵, ε_t 为 k 维白噪声向量, 且这些向量非自相关。(1) 为非限制性向量自回归模型, 若不含常数项或线性趋势项的向量自回归模型的表达式为:

$$Y_t = \Phi_1 Y_{t-1} + \cdots + \Phi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (2)$$

VAR 模型本质上是将每个内生变量作为所有内生变量滞后值的函数来构建模型, 因此具有一些显著的特点: 不以严格的经济理论为依据, 只需要确定模型的变量和滞后期; 不用对模型参数施加零约束; 解释变量中不含有当期变量, 避免出现同期相关性问题, 使用最小二乘法(OLS)估计能够得到有效的估计。

(二) 指标选取与数据处理

本文选取了 1991—2011 年与中国工业经济相关的指标和西德克萨斯中质原油价格(WTI)来研究国际石油价格对我国工业经济的影响。数据来源于《中国统计年鉴》、《中国工业统计年鉴》、美国能源情报署(EIA)和《BP 世界能源统计》。

本文所选取的变量有国际石油价格、工业固定资产投资率、工业产出增加值、工业就业人数, 其中有些指标并不是直接得到, 而是经过一些相关处理获得, 数据处理说明如下表 1 所示:

表 1 数据处理说明表

变 量	指标说明
国际石油价格(LNP)	选取 1991—2011 年 WTI 数据以及 1991—2011 年美元—人民币汇率进行转换, 该数据单位已转换为人民币/桶, 并取对数。
工业产出增加值(LNIGDP)	以历年生产总值指数为折算系数, 折算成以 1991 年为基期的不变价格, 并取对数。
工业就业人数(LNE)	数据表示按行业划分每年从事工业行业的人数, 数据单位为万人, 对数据取对数。
工业固定资产投资率(IGR)	工业固定资产投资率是由工业固定资产投资额和全社会固定资产投资额所得, 其公式为: $\text{固定资产投资率} = \frac{\text{工业固定资产投资总额}}{\text{全社会固定资产投资总额}}$ 其中工业固定资产投资总额与全社会固定资产投资总额均转化为以 1991 年为基期的数据。

(三) 实证结果分析

1. 序列平稳性检验

计量经济学模型所假设的变量间相关系数是服从正态分布的, 对于建立 VAR 模型, 要求变量必须通过平稳性检验。虽然对于非平稳的时间序列同样可以运用 VAR 模型分析实际问题的经济意义, 但在统计推断过程中会造成许多麻烦, 因此 VAR 模型必须在时间序列平稳的基础上才可以建立。

通过检验发现, LNP、IGR、LNIGDP、LNE 四组数据在没有进行处理的情况下不能同时满足平稳, 对四组数据进行一阶差分变换后, 显示四组数据在 5% 的显著水平下通过平稳性检验。

2. Granger 因果检验

为了研究国际石油价格波动对我国工业经济的影响, 我们采用 Granger 因果关系检验的方法来分析国际石油价格与我国工业经济之间的关系。

选取 LNP、IGR、LNIGDP 三组时间序列, 运用 EVIEWS6.0 进行操作, 在 10% 的显著水平下, 对因果关系检验数据分析结果如下:

(1) 国际石油价格(LNP)与工业固定资产投资率(IGR)之间的关系。当 LNP 的滞后期数为 2、3 时, LNP 不是 IGR 的 Granger 因的概率分别为 8.64%、7.82%; 当 LNP 的滞后期数为 2、3 时, IGR 不是 LNP 的 Granger 因的概率分别为 50.53%、51.44%。

(2) 国际石油价格(LNP)与工业产出增加值(LNIGDP)之间的关系。当 LNP 的滞后期数为 2、3 时, LNP 不是 LNIGDP 的 Granger 因的概率分别为 8.29%、8.08%; 当 LNP 的滞后期数为 2、3 时, LNIGDP 不是 LNP 的 Granger 因的概率为 96.29%、50.99%。

3. 滞后阶数的确定

对于 VAR 模型滞后阶数的选择, 一般使用信息准则法, 即选择当信息准则统计值最小时的滞后阶数。

信息准则法的计算公式为:

$$AIC = \ln \frac{SSR_k}{T} + \frac{2k}{T}$$

$$SIC = \ln \frac{SSR_k}{T} + \frac{k(\ln T)}{T}$$

其中 k 为变量滞后期, T 为样本数量, SSR_k 为残差平方和。最佳滞后阶数根据 AIC 和 SIC 的数值进行确定。用 EVIEWS6.0 对数据处理, 当 AIC 和 SIC 的数值分别最小时, 最优的滞后结束为 2。

4. VAR 模型平稳性检验

如图 1 所示, 当滞后阶数为 2 时, 对 VAR 模型进行平稳性检验, 此时 VAR 模型的根均落在单位圆内, 因此模型中不存在大于 1 的单位根, 即滞后阶数为 2 时, 该 VAR 模型是平稳的。

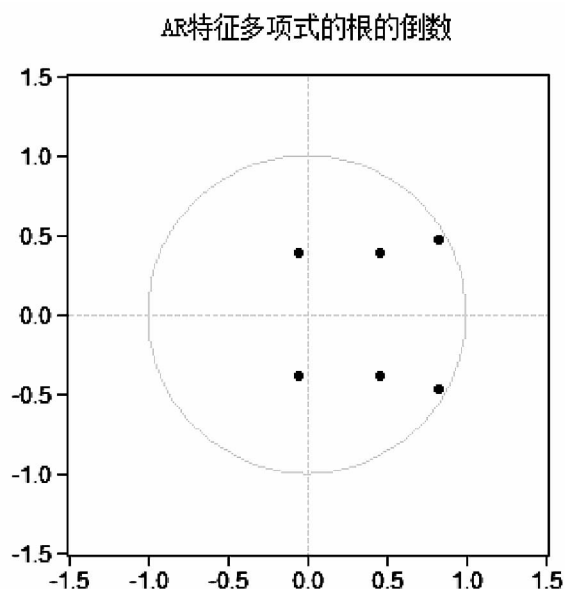


图1 平稳性检验

5. 回归结果

根据 VAR 模型的一般形式

$$Y_t = \Phi_1 Y_{t-1} + \cdots + \Phi_p Y_{t-p} + BX_t + \varepsilon_t, t = 1, 2, 3, \cdots, T$$

可建立 VAR(2) 模型方程如下

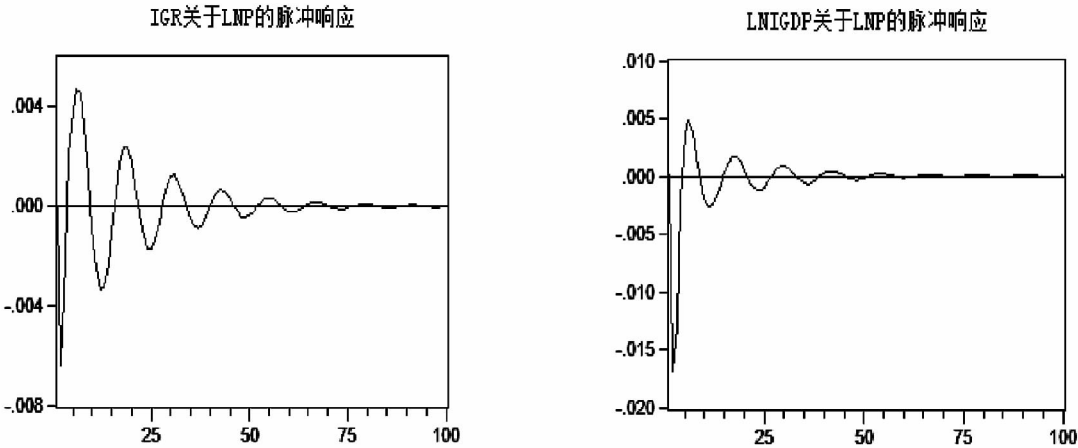
$$\begin{pmatrix} IGR \\ LNIGDP \\ LNP \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1.3321 \\ -3.2376 \\ -46.3442 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1.4116 & 0.0573 & -0.0412 \\ 0.8147 & 1.2219 & -0.1102 \\ 2.4838 & 2.5815 & -0.1668 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} IGR(-1) \\ LNIGDP(-1) \\ LNP(-1) \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -0.8713 & -0.0995 & 0.0444 \\ -1.2732 & -0.5859 & 0.0666 \\ -10.6730 & -2.3860 & 0.4162 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} IGR(-2) \\ LNIGDP(-2) \\ LNP(-2) \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0.1938 \\ 0.7381 \\ 5.3242 \end{pmatrix} \times LNE + \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \end{pmatrix}$$

三、模型应用结果

在这一小节里, 我们应用前面所得到的模型进一步作脉冲响应分析和方差分析。

(一) 脉冲响应分析

利用模型我们分析了国际石油价格对工业固定资产以及对工业产出增加值的脉冲冲击, 结果如图:



由图可知 ,IGR 对 LNP 的脉冲冲击及 LNP 对 IGR 的脉冲冲击均先是负的 ,约在第 5 期后变正; 又在第 12 期后变负 ,再变正这样一个正负振荡由强烈(短期内) 到消退(长期内) 的冲击过程。

(二) 方差分解分析

方差分解分析的实质是分析每一个结构冲击对内生变量变化的贡献度 ,以此来表示不同结构冲击的重要性 ,表 2、表 3 表示对 VAR(2) 进行方差分解分析的结果如下所示:

表 2 IGR 方差分析表

期数	标准差	IGR	LNIGDP	LNP
1	0.015177	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.024881	91.13968	2.180537	6.679786
3	0.028441	91.77558	2.550416	5.674001
4	0.029421	91.76563	2.449511	5.784856
5	0.029682	90.17266	2.447852	7.379487
6	0.30747	88.22181	2.564022	9.214168
7	0.032942	87.41637	2.679836	9.903789
8	0.035258	87.82266	2.705731	9.471604
9	0.036730	88.49577	2.666656	8.837572
10	0.037219	88.71550	2.624144	8.660352
11	0.037311	88.31023	2.620420	9.069350
12	0.037714	87.67192	2.655638	9.672441
13	0.038629	87.36040	2.692560	9.947036
14	0.039682	87.50464	2.701047	9.794314
15	0.040403	87.80535	2.684471	9.510183
16	0.040662	87.93075	2.665118	9.404129
17	0.040707	87.77541	2.661785	9.562804
18	0.040879	87.49904	2.675774	9.825190
19	0.041301	87.34627	2.692295	9.961431
20	0.041815	87.40026	2.697277	9.902460

表3 LNIGDP 方差分析表

期数	标准差	IGR	LNIGDP	LNP
1	0.030357	59.61716	40.38284	0.000000
2	0.046675	64.17504	22.58544	13.23952
3	0.051034	63.22857	19.31973	17.45170
4	0.051130	63.20291	19.25624	17.54085
5	0.051584	63.34911	18.92169	17.72920
6	0.052699	64.03794	18.12986	17.83220
7	0.53787	64.95903	17.41949	17.62147
8	0.54399	65.61320	17.05712	17.32968
9	0.054572	65.81629	16.95893	17.22478
10	0.054607	65.73575	16.93764	17.32661
11	0.054768	65.69421	16.85432	17.45148
12	0.055114	65.87935	16.68120	17.43964
13	0.055506	66.21684	16.48575	17.29741
14	0.055775	66.50259	16.34947	17.14795
15	0.055872	66.60981	16.29721	17.09298
16	0.055889	66.57878	16.28785	17.13336
17	0.055955	66.55106	16.25963	17.18931
18	0.056116	66.62792	16.18641	17.18567
19	0.056314	66.78859	16.09336	17.11806
20	0.056458	66.93541	16.02309	17.04151

从表2的分析结果可看出国际石油价格对工业固定资产投资率的贡献率在第2期到第5期的贡献率分别为6.68%、5.67%、5.78%和7.38%,第六期的贡献率为9.21%,此后均保持在这个水平基本不变,因此是一种长期效应,与脉冲响应分析结果一直。

从表3的分析结果可以看出国际石油价格对工业产出增加值的贡献率在第2期为13.24%,第3期的贡献率为17.45%,从第3期往后,贡献率基本保持在17%—18%之间,因此是一种长期效应,与脉冲响应分析的结果一致。

四、对策分析

本文利用我国1991—2011年的工业产出增加值、工业就业人数、工业固定资产投资率和1991—2011年WTI国际石油价格的时间序列数据建立了VAR模型,通过脉冲响应分析和方差分解分析可看出国际石油价格对工业固定资产投资率和工业产出增加值在短期内有先抑制后拉动的作用,而在长期内作用则不明显。这表明国际石油价格波动对我国工业经济发展沿着健康平稳、合意的速度发展目标具有负面作用。所以,中国有必要采取积极措施应对石油价格的波动。具体来讲,主要有以下几个方面:

(一) 加强建立石油储备体系

根据实证结果可以发现,油价对于国内生产总值的影响是永久性的,会改变经济增长的整个波动过程,无法通过时间消除。因此,尽可能地减少波动的影响是降低经济增长受损的重要方法。而加强建立石油储备体系就是一条非常通用而有可行的路径。如果无法降低单位产出的耗能率,那么随着我国经济的持续快速发展,我国对石油的依赖程度也越来越高。鉴于短期内,科技的进步是困难的,因此加强我国的石油战略储备是非常有现实意义的。

(二) 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

目前,中国国内成品油市场化程度较低,且没有自己的原油期货,从而造成中国在国际石油市场缺乏定

价权的现状。为改变这一现实,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,增强对国际油价的影响力。

参考文献:

- [1] Patinkin Don. 货币、利息与价格[M]. 中国社会科学出版社,1996:8.
- [2] James L. Pierce and Jared J. Enzler. The Effects of External Inflationary Shocks. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1974(1): 13-61.
- [3] Finn. Perfect competition and the effects of energy price increase on economic activity. *Journal of Money, Credit and Banking* 2000 Vol. 32 No. 3 400-416.
- [4] Brown, Stephen and Yucel. Energy prices and aggregate economic activity: an interpretative survey. *Quarterly Review of Economics and Finance* 2002(42) 27-52.
- [5] Lee and Ni Shawn. Oil shocks and the macroeconomy: the role of price variability. *Energy Journal* 2002(16): 39-56.
- [6] Carruth, Hooker and Oswald. Unemployment equilibria and input prices: theory and evidence from the United States. *Review of Economics and Statistics*, 1998(80): 621-628.
- [7] Haltiwanger and Davis. Sectoral job creation and destruction responses to oil price changes. *Journal of Monetary Economics* 2001(48): 465-512.
- [8] Balke, Brown and Yucel. Oil price shocks and the U. S. Economy: where does the asymmetry originate. *Energy Journal* 2002(23) 777-793.
- [9] 李 良. 油价波动对中国经济的影响研究[J]. 石油大学学报, 1993(17): 92-97.
- [10] 杨奇志. 国际石油价格波动对我国宏观经济的影响研究[J]. 现代商贸工业 2011(9).
- [11] 赵 清, 李 茹. 石油价格波动对我国经济的影响[J]. 特区经济 2012(9).
- [12] 何晓群, 魏涛远. 世界石油价格上涨对我国经济的影响[J]. 经济理论与经济管理 2002(4).
- [13] 李文君. 国际石油价格波动对我国宏观经济的影响: 基于 VAR 的实证研究[J]. 汕头大学学报(人文社会科学版) 2011(5).
- [14] 于 伟, 尹敬东. 国际原油价格冲击对我国经济影响的实证分析[J]. 产业经济研究 2005(6): 11-19.
- [15] 陈学胜, 张建波. 国际石油价格波动对中国宏观经济的影响分析[J]. 经济实证 2013(14).
- [16] 袁 军. 石油价格波动与 GDP 的动态协整分析和误差模型[J]. 中国物价 2007(3): 33-35.
- [17] 周茂华, 李俊青. 中国经济与石油价格的动态联系: C-VECM 模型的经验分析[J]. 财贸经济 2010(9).
- [18] 田新翠, 雷钦礼, 吕月英. 基于非均衡理论研究国际石油价格波动对中国经济的影响[J]. 数理统计与管理 2010(3).
- [19] 张森林, 陈惠芬, 帅建祥. 国际油价对中国经济的 Granger 因果检验与 VAR 模型[J]. 西南石油大学学报(社会科学版) 2010(7).
- [20] 潘省初, 费明硕, 周凌瑶. 国际油价变动趋势及其对我国经济的影响[M]. 北京: 经济科学出版社 2009(12).
- [21] 任若恩, 樊茂清. 国际石油价格波动对中国宏观经济的影响: 基于中国 IGEM 模型的经验研究[J]. 世界经济 2010(12).
- [22] 方 燕, 李 美. 国际石油价格波动影响因素的实证分析[J]. 经济理论与实践 2012(7).
- [23] 李 卓, 李林强. 国际原油价格波动对中国宏观经济影响的重新考察[J]. 经济评论 2011(3).

(下转第 88 页)

信息化教学的发展也绝不是一天能够建成的,其中会有坎坷和挫折。但是,在现实需求面前,新时代的教师必须迎难而上,各自摸索,不断挖掘好的教学方法和实践思路,相信金融信息化教育的未来绝对不会是一枝独秀,定是百家争鸣。

Aspect Oriented Training(AOT) and Its Application in Interdisciplinary Talents Cultivation

YU Bo

(School of Economics ,Tianjin University of Finance and Economics ,Tianjin 300222 ,China)

Abstract: In today's society the demand of diversity talents has become more urgent ,so demanding oriented personnel training's mode also gradually becomes the basic power of 21st century education system development and change. In this mode ,the core of talent cultivation is "discipline integration" ,through the reconstruction of the teaching process to optimize the learning process ,and improve the efficiency of personnel training. Based on Financial Informatization Course as an example ,through the target of talent training ,teaching difficulty ,teaching counter-measure ,this paper analyses the specific problems in the interdisciplinary talents cultivation ,and ingenious "Aspect Oriented Training(Aspect Oriented Training) " ,the compound talents cultivation of new ideas.

Key words: section teaching method; financial information; interdisciplinary teaching mode

(责任编辑: 沈 五)

(上接第 64 页)

An Empirical Study of International Oil Prices' Impact on China's Industrial Economy

NIE Gaohui¹ , CHEN Na¹ , YANG Kun²

(1. Jiangxi University of Finance and Economics ,Nanchang ,Jiangxi 330032 ,China;

2. Anhui Branch ,China ,Unicon Ltd. ,Hefei ,Anhui 230061 ,China)

Abstract: China's rapid economic rising leads to Chinese becoming the world's leading oil importing and consuming country ,while China's oil reserves is barren ,so China's economic development must be subject to international oil price fluctuations. Therefore ,this paper selects China's industrial fixed assets investment rate ,increase in industrial output value ,industrial employment and WTI oil price data over the period of 1991 to 2011 to construct VAR(2) model based on the U. S. West Texas light crude oil(West Texas Intermediate Crude Oil) WTI oil price as the representatives of international oil prices ,and thus analyses the impulse response and variance. The major conclusions are as follows: in the short term ,the effects of international oil prices on the industrial fixed assets investment rate and the increase in industrial output value exhibits pulling after first inhibiting. And then ,in the long term ,effect is not obvious. This indicates that the international oil price fluctuations have a negative effect on the healthy and desirable development pace of China's industrial economy.

Key words: international oil prices; China industrial economy; VAR model

(责任编辑: 沈 五)