

中国经济波动的外部因素:1992 - 2008^{*}

王义中 金雪军

内容提要:文章讨论了包括国际石油价格、世界利率、美元汇率和国外需求的外部因素冲击对中国宏观经济波动的影响,运用含外生变量的结构向量自回归模型进行计量分析,结果表明:外部冲击是中国宏观经济波动的重要来源;供给冲击与需求冲击作用相当,但后者对中国经济波动起着持久性作用;金融危机期间,需求冲击比供给冲击更重要。因此,宏观经济调控应依据国内外经济动态变化进行相机调整,扩大国内需求,缓解国外需求对宏观经济的持久性冲击。说明在国际金融危机冲击下,需实施扩张性财政政策替代萎缩的私人投资来刺激内需。

关键词:经济周期;含外生变量的结构向量自回归模型;国外需求

中图分类号:C812 **文献标识码:**A **文章编号:**1002 - 4565(2009)08 - 0010 - 06

The External factors of Economic Fluctuations in China :1992 - 2008

Wang Yizhong & Jin Xuejun

Abstract: This paper analyzes the effect of external factors which include oil price, world interest rates, exchange rate of U. S. dollar and foreign demand on China's business cycles. Estimated structural vector autoregression model with block exogeneity shows that external shocks are an important source of macroeconomic fluctuations in China. Supply and demand shocks play the same role, but the latter is persistent. In the period of financial crisis, demand shock is more important than supply shock. The policy implication is that government should implement expansionary fiscal policy to replace declining private investment in order to stimulate domestic demand and mitigate permanent shock of foreign demand to economy.

Key words: Business Cycles; SVAR with Block Exogeneity; Foreign demand

一、引言

自 1978 年改革开放,尤其是 1996 年实现经常项目可自由兑换以来,中国经济对外开放水平不断提高。外贸依存度已达到 70 % 左右,外汇储备规模已位居世界第一。经济开放对我国经济增长具有不可忽视的作用,但同时也产生了许多不稳定因素。开放经济条件下,外部冲击会通过国际贸易和金融市场传导机制对一国宏观经济稳定产生影响(贾俊雪和郭庆旺,2006)。1997 年亚洲金融危机、2001 年“911 事件”和近期发达国家的次贷危机,都冲击了我国宏观经济稳定。国际货币基金组织和世界银行一致强调:外生冲击对发展中国家经济增长、宏观经济稳定、债务可持续性和贫困具有负面影响。因而,在国内经济发展态势良好和经济波动趋于平稳的情况下,防止外部冲击的负面影响是一个值得高度重视的问题(刘树成等,2005)。

诸多经验研究结果已发现,外部冲击是一国宏

观经济波动的重要来源(Lizquierdo 等,2007; Mackowiak,2007;Sosa,2008)。而关于中国经济波动的研究集中于分析国内因素的影响(卜永祥和靳炎,2002;刘金全和刘志刚,2005;赵留彦,2008;王义中和金雪军,2009),缺乏关于外部因素冲击的研究。本文结合中国经济运行的实际情况,考察影响经济波动的外部因素,运用含外生变量的结构向量自回归模型分析中国经济周期波动的外部冲击,并对结果进行解释。

二、理论分析和计量模型

(一)理论分析

本文从既有文献出发,并结合中国开放经济现实和特征,主要考察以下 4 种外部冲击因素对中国经济周期波动的影响:

^{*}本文获得教育部“国际金融危机应对研究”应急课题资助(2009 YR043)。

1. 国际石油价格与经济波动。石油是一种基础性商品,是制成品最重要的生产投入要素。油价上涨会抬高制成品价格,引发通货膨胀。国际石油价格从多种渠道影响经济周期。

首先是“实际余额效应”。因为油价是一种重要的进口商品价格,所以油价上涨会使得本国货币需求提高,若货币供给量保持不变,则利率上升,投资下降,产出降低;同时,进口油价上涨引起国内其他商品价格上升,加大工资上涨压力,在货币供给量不变的情况下会降低经济中的实际货币余额(或实际货币供给),使得个人实际可支配收入和家庭净财富较少,最终导致实际消费支出减少(Pierce等,1974)。

第二,“收入转移效应”。因为石油价格上涨影响国民收入、经常项目和储蓄,进而影响资本存量以及在石油进口国与出口国间的分配。一定时期内,石油价格上升使得OPEC国家经常账户出现剩余,而使得石油进口国出现赤字。这样,财富从石油进口国(美国、欧洲)转移到石油输出国(OPEC)(Golub, 1983),购买力也相应转移,使得石油进口国消费需求降低而石油出口国增加,从而导致世界储蓄供给增加(因为出口国消费需求的增加量小于进口国的减少量),这会对实际利率产生下行压力而且能部分抵消石油进口国利率上升的压力。世界利率降低会刺激投资,抵消石油进口国减少的消费需求和保持总需求不变。然后,若价格不断下滑,消费支出的减少会进一步降低进口国的GDP增长率。如果价格水平居高不下,减少的消费支出会大于增加的投资,因此总需求会减少,整个经济会衰退(Brown和Yücel, 1999)。

第三,“供给冲击效应”。非完全竞争市场下,若厂商是共谋的寡头,则垄断势力使得厂商有提价能力。国际石油价格上升会刺激厂商提价,减少能源、劳动和资本投入,导致总产出下滑(Rotemberg和Woodford, 1996)。即使是完全竞争市场,能源价格(或油价)上涨也会使厂商降低能源和资本投入,进而产出和劳动边际产出下降,这会使得工资水平和劳动供给降低,同时资本边际产出降低,投资减少和资本存量下降(Finn, 2000)。

第四,“调整成本效应”。许多研究都表明:油价上升对GDP增长有显著的负向效应,而油价下降并不会使得产出相应增加(Olsen和Mysen, 1994)。这种非对称的关系主要是受经济部门之间不平衡、协

调问题、能源产出比率和未来油价不确定性等因素的影响。油价上涨会导致能源密集型行业收缩、能源高效部门扩张,但油价下降则效果相反,在这个过程中伴随着劳动、资本和能源要素的重新配置,而这些调整在短期内难以完成,因而短期内失业增加,资源利用率下降(Pindyck和Rotemberg, 1983)。

2. 世界实际利率与经济波动。世界实际利率通过影响居民的跨期消费、财富和组合投资配置,来影响公司的投资决策,进而影响经济周期(Blankenau等, 2001)。对加拿大进行经验分析发现:世界利率冲击对净出口、净国外资产和产出都会产生较大影响,因而世界实际利率是影响开放经济体的一个重要传导机制。从更具体的微观机制出发,假设公司的生产投入资金来自贷款,则利率提高将导致有效劳动成本增加,减少在既定实际工资下的劳动需求。在劳动供给独立于利率冲击的前提下,劳动需求下降会使得均衡就业减少。又因为资本存量是相对稳定的,均衡就业较少会导致产出下降(Neumeyer和Perri, 2005)。世界利率还会改变资本流入结构和规模,进而影响经济周期(Calvo等, 2001)。

3. 国外需求与经济波动。国外需求借助以下机制或途径影响本国经济(Hunt, 1995):第一,贸易渠道。世界其他国家对本国商品和服务的需求提高会导致本国出口增加,而出口生产部门的反应会刺激总需求、本国收入、消费和进口。第二,财富和收入效应渠道。伴随世界需求的提高,商品价格上涨会改善本国贸易条件,这意味着本国消费既定的进口商品而出口会减少。这种效应会刺激国内消费和投资。第三,金融渠道。国外高需求会使得国外商品价格较高、高于本国的利率和汇率水平,而这会刺激本国商品出口和本国需求。第四,国外价格对本国商品价格影响渠道。较高的国外价格直接提高了进口成本,因为很多进口商品是生产的投入品,因而生产成本的提高会对国内价格产生上行压力。同时,国内的垄断性公司和行业有机会在国外竞争对手提价时提高国内价格。

4. 汇率与经济波动。汇率变动首先会影响进出口贸易,后反映到国民收入变化上。具体来说,汇率变动会使得进口商品的价格降低,而短期内名义工资和名义货币供给呈刚性,如果没有及时进行调整,实际工资和实际货币供给会增加,总需求也增加(高海红和陈晓莉, 2005)。在当前的美元本位制下,美

元主导着不同于布雷顿森林体系的国际货币制度和大宗商品市场,所以美国能够把美元负债输送给主要贸易伙伴,而后者把产品销售到美国。随后,美国的贸易伙伴将其贸易盈余(如东亚地区的巨额贸易顺差、中东国家的石油美元等)重新投资于以美元计价的资产,从而使美元回流美国。这在一定时期内有助于改善美国的国际收支(管清友,2007)。但是,美国贸易伙伴的贸易盈余大量增加,美元储备资产也随之增加,从而导致这些国家内部银行信用膨胀,股票、房地产等资产价格暴涨,并经历从繁荣到衰退的泡沫破灭过程,对该国银行体系和政府财政造成打击,出现金融动荡和宏观经济不稳定。

(二) 计量模型

运用含外生变量的结构向量自回归模型:

$$\sum_{s=0}^p \begin{bmatrix} A_{11}(s) & A_{12}(s) \\ A_{21}(s) & A_{22}(s) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1(t-s) \\ x_2(t-s) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \varepsilon_1(t) \\ \varepsilon_2(t) \end{bmatrix} \quad (1)$$

其中,变量 $x_1(t)$ 是中国国内宏观经济变量的向量, $x_2(t)$ 为相对于中国的外部经济变量的向量。 $\varepsilon_1(t)$ 和 $\varepsilon_2(t)$ 分别为国内和国外来源的结构冲击向量。 $\varepsilon(t) = [\varepsilon_1(t); \varepsilon_2(t)]$ 为高斯随机向量,且满足 $E[\varepsilon(t) | x(t-s), s > 0] = 0$ 和 $E[\varepsilon(t) \varepsilon(t)'] | x(t-s), s > 0] = I$ 。假设国内冲击 $\varepsilon_1(t)$ 不影响外部变量 $x_2(t)$, 则意味着 $A_{21}(s) = 0, s = 0, 1, \dots, p$ 。

同 Mackowiak (2007), 向量 $x_1(t)$ 包括短期利率、汇率、实际总产出和总价格水平。向量 $x_2(t)$ 包括国际石油价格、国际实际利率、美元汇率指数和世界需求。由含外生变量的结构向量自回归模型的方差分解公式,可知:

$$\sigma_y^2 = \alpha_1 \sigma_1^2 + \dots + \alpha_4 \sigma_4^2 + \beta_1 \sigma_5^2 + \dots + \beta_4 \sigma_8^2 \quad (2)$$

其中, σ_y^2 表示实际 GDP 的方差,可代表经济周期波动。 $\sigma_i^2, i = 1, 2, \dots, 8$ 为结构性冲击, α 和 β 分别为实际 GDP 方差对每种结构性冲击的敏感度系数。和 α 系数相关的为“国内冲击”,和 β 系数相关的为“外部冲击”。又因为国际石油价格变化直接影响到工业企业生产成本,利率变化影响到企业融资成本,进而影响产量供给,汇率变化会影响到产品的相对价格,进而影响到企业生产行为。因此,将国际石油价格、利率和汇率的变化看作是“供给冲击”,而世界需求看作“需求冲击”。

三、经验分析和结果解释

(一) 经验分析

1. 数据说明。(1) 数据来源。样本分析期间为 1992 年第 1 季度到 2008 年第 2 季度。1992 年 1 月到 1997 年 11 月我国的消费者物价指数环比数据来自谢安(1998), 1997 年 12 月到 2000 年 12 月的数据来自中国经济信息网, 2001 年 1 月之后的数据来自《中国经济景气月报》。首先将月度环比价格指数转换为定基指数,然后用几何平均方法将月度数据转为季度定基消费者物价指数; 1992 - 1993 年中国季度 GDP 数据来自国研网,之后的数据来自《中国人民银行统计季报》,除以季度定基消费者物价指数得到中国季度实际 GDP,并采用 X-12 的方法对其进行了季节调整;

1992 - 2001 年的中国短期利率数据来自谢平和罗雄(2002), 其中 1992 - 1995 年为上海融资中心同业拆借利率, 1996 年以后为 7 天的同业拆借利率, 其余数据来自《中国人民银行统计季报》; 由于 1994 - 2005 年间的固定汇率政策,人民币兑美元汇率基本稳定,所以中国汇率以名义有效汇率指数表示,数据来自国际货币基金组织的《国际金融统计》(IFS); 世界利率以伦敦同业拆借美元利率(LIBOR)表示,并减去工业国家的通货膨胀率,从而得到世界实际利率,数据取自 IFS。

国际石油价格以美国西得克萨斯州即期原油价格(WTI)表示,并遵从既有文献中的处理方法,将其除以美国消费者物价指数,得到实际国际石油价格,数据来自美国能源署网站。由于同其他国际石油价格相关性较高,使用 Brent 价格不会影响经验分析结果; 美元汇率指数以美元实际有效汇率表示(数值变大表示升值,变小表示贬值),世界需求用世界进口中国产品和服务额表示或者世界 GDP 表示,数据来自 IFS。

(2) 平稳性检验。首先对每个变量的数据序列的平稳性特征采用单位根的 ADF 检验方法和 PP 检验,分别就每个变量的时间序列数据的水平和一阶差分形式进行检验,其中,检验过程中滞后期的确定采用 AIC 最小准则,以保证残差值非自相关性,避免“伪回归”(结果略)。可知所有变量均为一阶单整序列。因此,进入含外生变量的结构向量自回归模型的变量为一阶差分形式。

2. 经验分析。(1) 计量模型滞后期选择和模型

稳定性。SVAR 模型稳定性是判断模型好坏的关键条件,而且随着滞后期增长,模型稳定性越差,所以当 SVAR 模型不符合稳定性条件时的前推 1 期为最长滞后期,即首先确保 SVAR 模型稳定。然后根据残差检验逐期剔除不显著模型,通过残差自相关、正态性和异方差检验的模型为最终模型(金雪军和王义中,2008)。在检验正态性时,如果用协方差矩阵正交化方法,检验结果取决于 SVAR 模型中变量的顺序,而利用残差协方差矩阵的平方根方法可以克服这个局限性。依据上述思路,模型最终确定的最优滞后期都为 4 期(残差检验结果见表 1)。

表 1 VAR(4) 残差检验

	自相关检验											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
滞后期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LM 统计量	68.2	51.9	79.3	60.1	75.0	57.2	72.0	50.3	78.8	62.6	64.4	61.2
P 值	0.34	0.86	0.09	0.61	0.16	0.71	0.23	0.89	0.10	0.53	0.46	0.58
J-B 正态性检验	$\chi^2(450) = 402.5$ (P 值 = 0.95)											

注:J-B 正态性检验采用的是残差协方差矩阵的平方根方法。

(2) 方差分解。表 2 为外部冲击导致的内部经济变量方差分解。可以看出,样本期间内,外部冲击是中国宏观经济变量波动的重要来源。外部冲击能解释中国实际 GDP、利率和汇率 50 %左右的波动和物价水平的 1/3 波动。其中,世界需求冲击在实际 GDP、汇率和价格水平波动中起主要作用;美元在实际 GDP、汇率波动中的作用仅次于世界需求,而在利率波动中起较大作用。国际石油价格在实际 GDP 波动中的作用排在第三位,在利率和物价水平波动中排在第二位。此外,受到冲击后的 1 - 4 个季度,外部冲击差不多能解释 2/3 的利率波动,从某种程度上说明中国货币政策的非独立性。相对于其他三个内部经济变量,物价水平波动受自身冲击影响较大而受外部冲击影响较小,说明中国物价水平变动更多的是受国内经济增长和预期机制影响,该结论同中国经济增长与宏观稳定课题组(2008)的结论相类似。

(3) 脉冲响应。根据相关数据可绘制外部因素冲击中国经济周期的累积脉冲响应图,图形显示:中国实际 GDP 增长率对于美元汇率(即美元升值)的一个正向冲击,在第 1 和第 2 季度内几乎无反应,在第 3 季度开始下滑;世界利率的正向冲击会导致中国实际 GDP 增长率下降,但冲击力度很小;对于国际石油价格的正向冲击,产出呈增加趋势并持续如

表 2 方差分解结果

变量	时间段 (季度)	内部冲击		美元	世界利率	石油价格	世界需求	供给冲击	外部冲击
		自身冲击	其他内部冲击						
实际 GDP	1 - 4	19.75	31.98	3.81	16.65	15.15	12.66	35.61	48.27
	5 - 8	8.38	41.80	14.00	10.91	13.10	11.82	38.01	49.82
	9 - 12	6.90	38.29	14.63	9.65	12.90	17.62	37.18	54.81
	13 - 16	6.19	36.49	14.73	9.14	12.05	21.40	35.92	57.32
	17 - 20	5.85	36.42	15.15	8.78	12.06	21.74	35.99	57.73
利率	1 - 4	34.67	4.65	26.61	0.28	16.95	16.83	43.84	60.68
	5 - 8	26.52	22.03	21.05	2.67	12.38	15.35	36.10	51.45
	9 - 12	22.48	26.84	20.72	3.56	12.95	13.45	36.23	50.68
	13 - 16	21.65	25.82	19.95	3.87	14.70	14.01	38.52	52.53
	17 - 20	20.76	25.40	21.10	4.04	14.46	14.24	39.60	53.84
汇率	1 - 4	28.69	27.48	18.10	8.53	8.21	8.99	34.84	43.83
	5 - 8	23.16	23.24	14.12	10.28	16.16	13.04	40.56	53.60
	9 - 12	20.67	22.22	13.62	9.17	16.31	18.01	39.10	57.11
	13 - 16	18.72	21.57	14.67	8.49	15.13	21.41	38.29	59.71
	17 - 20	18.45	22.33	15.58	8.22	14.68	20.74	38.48	59.22
价格水平	1 - 4	77.71	12.55	1.04	7.09	1.12	0.49	9.25	9.74
	5 - 8	46.26	25.89	0.99	7.67	6.24	12.94	14.90	27.85
	9 - 12	36.79	31.73	1.15	6.23	9.03	15.07	16.41	31.48
	13 - 16	34.42	32.12	2.71	5.33	9.29	16.13	17.33	33.46
	17 - 20	33.50	31.01	4.09	5.19	10.17	16.04	19.45	35.49

注:外部冲击为美元冲击、世界实际利率冲击、国际实际石油价格冲击与世界需求冲击之和。内部冲击为自身冲击与其他内部冲击之和。供给冲击为美元冲击、世界实际利率冲击与国际实际石油价格冲击之和。

此,说明样本期间内高油价并未改变中国经济增长态势;对于世界需求的正向冲击,产出在第 1 季度迅速增加,之后下滑(源于需求增加导致物价水平上涨压力),经过调整后,从第 4 季度开始不断上升,并保持稳定上升和持续态势,表明了世界需求冲击对中国经济周期影响的持久性。

结合表 2 的方差分解结果,包含美元、世界利率和国际油价在内的“供给冲击”虽然能解释外部冲击的大部分波动,但利率和汇率降低(美元贬值)引起正面冲击,油价上升却表现为正向冲击。如果不考虑油价的正面影响,“供给冲击”与“需求冲击”的方差分解结果相当。尤其在国际性金融危机的形势下,国际油价、利率和汇率的降低能减少企业成本,从而形成正面供给冲击,但此时需求的萎缩会引起负面冲击,表明在金融危机期间,需求冲击比供给冲击更重要。

(二) 结果解释

1. 国外需求冲击的重要性。与本文结论相反的是,有个别研究指出:中国国内供给冲击是产出波动的主要来源,而国外冲击对国内宏观经济波动溢出效应并不明显。对此,我们作几点补充说明:首先,

从国外需求同中国实际 GDP 的相关系数看,两者是高度相关。样本期间内,中国实际 GDP 同世界需求之间的相关系数为 0.98,同美国需求之间的相关系数为 0.97。其次,从两者的格兰杰因果检验结果看,世界需求和美国需求不是中国实际 GDP 的格兰杰原因假设难以成立(表 3)。仅从以上两点来说,国外需求肯定会对中国实际 GDP 波动产生重要影响。已经有研究表明:中国经济波动滞后于世界经济波动,即中国经济对世界经济具有较强的依赖性(宋玉华和方建春,2007)。

表 3 格兰杰因果检验

零假设	F 统计量	概率值
世界需求不是中国实际 GDP 的格兰杰原因	6.39250	0.00029
中国实际 GDP 不是世界需求的格兰杰原因	1.95431	0.11530
美国需求不是中国实际 GDP 的格兰杰原因	4.10061	0.00580
中国实际 GDP 不是美国需求的格兰杰原因	3.15284	0.02146

2. 国际油价冲击未导致中国经济周期负面影响。高油价并未改变中国高经济增长的态势,这在某种程度上与中国政府对石油价格直接管制和中国石油工业寡头垄断格局有关。这会导致很高的成本和要素价格扭曲。国际石油价格的上涨虽然对国内石油价格变化具有引导作用,但国内油价并不能与国外油价同比例变动。可以预见,随着国内油价改革和放松管制,国际油价价格对中国经济的负面效应将日益加大。

四、总结性评论

本文讨论了包括国际石油价格、世界利率、美元汇率和国外需求等外部因素冲击对中国经济的影响。运用含外生变量的结构向量自回归模型进行计量分析,结果表明:外部冲击是中国国内宏观经济变量波动的重要来源,尤其是国外需求冲击对中国经济波动起着较为持久的影响。美元汇率指数、国际油价和世界利率冲击在中国经济波动中也发挥着重要作用。美元汇率贬值能促使中国经济增长,升值效果则相反;国际油价冲击出现负效应与我国对石油价格直接管制相关;世界利率正向冲击(即提高利率)会对中国经济波动产生不利影响;供给冲击与需求冲击作用相当,但后者在金融危机期间更重要。

随着中国经济对外开放程度的提高,外部冲击对中国经济波动的影响会愈加突出。为缓解外部冲击对国内宏观经济稳定的影响,必须进一步扩大国内需求,同时宏观经济调控政策要审时、审势地依据

国内外经济,尤其是国外经济变化作出相机调整。显然,中国经济增长潜力并不能独立于美国经济,反而在很大程度上依赖于美国经济,短期内难以改变这种现状,需进一步推进国内金融体制改革和人民币国际化,转变中国在金融全球化过程中的非对等地位和非对称角色,实现实体经济和虚拟经济协调发展,这样才能真正改善中国经济对美国经济和对国外需求的依赖。

参考文献

- [1] 卜永祥,靳炎. 中国实际经济周期:一个基本解释和理论扩展[J]. 世界经济,2002(7):2-10.
- [2] 高海红,陈晓莉. 汇率与经济增长:对亚洲经济体的检验[J]. 世界经济,2005(10):15-21.
- [3] 管清友. 流动性过剩与石油市场风险[J]. 国际石油经济,2007(10):1-11.
- [4] 金雪军,王义中. 理解人民币汇率的均衡、失调、波动与调整[J]. 经济研究,2008(1):46-59.
- [5] 贾俊雪,郭庆旺. 经济开放、外部冲击与宏观经济稳定[J]. 中国人民大学学报,2006(6):65-73.
- [6] 刘金全,刘志刚. 我国经济周期波动中实际产出波动性的动态模式与成因分析[J]. 经济研究,2005(3):26-35.
- [7] 刘树成,张晓晶,张平. 实现经济周期波动在适度高位的平滑化[J]. 经济研究,2005(11):10-19.
- [8] 宋玉华,方建春. 中国与世界经济波动的相关性研究[J]. 财贸经济,2007(1):104-110.
- [9] 谢安. 对我国消费价格指数编制方法的一点看法[J]. 统计研究,1998(3):72-74.
- [10] 谢平,罗雄. 泰勒规则及其在中国货币政策中的检验[J]. 经济研究,2002(3):3-12.
- [11] 王义中,金雪军. 汇率升值、紧缩性政策与经济波动[J]. 金融研究,2009(2):45-52.
- [12] 中国经济增长与宏观稳定课题组. 外部冲击与中国的通货膨胀[J]. 经济研究,2008(5):4-18.
- [13] 赵留彦. 供给、需求与中国宏观经济波动[J]. 财贸经济,2008(3):59-65.
- [14] Blankenau, W., Kose, M. A. and Yi, K. M., Can World Real Interest Rates Explain Business Cycles in a Small Open Economy[J]. Journal of Economic Dynamics and Control, Vol. 25, 2001, pp. 867-889.
- [15] Bleaney, M. and Greenaway, D., The Impact of Terms of Trade and Real Exchange Rate Volatility on Investment and Growth in Sub-Saharan Africa[J]. Journal of Development Economics, Vol. 65, 2001, pp. 491-500.
- [16] Brown, S. P. A., Yütel, M. K., Energy Prices and Aggregate Economic Activity: an Interpretative Survey[J]. Quarterly Review of Economics and Finance, Vol. 42, 2002, pp. 193-208.
- [17] Calvo, G., Arias, E. F., Reinhart, C. and Talvi, E., The Growth Interest Rate Cycle in the United States and its Consequences for

- Emerging Markets [Z]. Inter-American Development Bank Working Paper ,No. 458 ,2001.
- [18]Finn, M. C. , Perfect Competition and the Effects of Energy Price Increases on Economy Activity [J]. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 32, 2000, pp. 400 - 416.
- [19]Golub, S. S. , Oil Prices and Exchange Rates [J]. The Economic Journal, Vol. 93, 1983, pp. 576 - 593.
- [20]Hunt, B. , The Effect of Foreign Demand Shocks on the Canadian Economy an Analysis Using QPM[J]. Bank of Canada Review, Vol. 1, 1995, pp. 23 - 32.
- [21]Izquierdo, A. , Romero, R. and Talvi, E. , Business Cycles in Latin America :the Role of External Shocks[Z]. Inter-American Development Bank Working Paper.
- [22]Mackowiak, B. , External Shocks, U. S. Monetary Policy and Macroeconomic Fluctuations in Emerging Markets [J]. Journal of Monetary Economics, Vol. 54, 2007, pp. 2512 - 2520.
- [23]Neumeyer, P. A. and Perri, F. , Business Cycles in Emerging Economies the Role of Interest Rates[J]. Journal of Monetary Economics, Vol. 52, 2005, pp. 345 - 380.
- [24]Olsen, O. , and Mynen, H. , Macroeconomic Responses to Oil Price Increases and Decreases in Seven OECD Countries [J]. The Energy Journal, Vol. 15, 1994, pp. 19 - 35.
- [25]Pierce J. L. , Enzler J. J. , Fand, D. I. , and Gordon, R. J. , The Effects of External Inflationary Shocks [J]. Brooking Papers on Economic Activity, Vol. 1, 1974, pp. 13 - 61.
- [26]Pindyck, R. S. and Rotemberg, J. J. , Dynamic Factor Demands and the Effects of Energy Price Shocks [J]. American Economic Review, Vol. 73, 1983, pp. 1066 - 1079.
- [27]Rotemberg, J. J. and Woodford, M. , Imperfect Competition and the Effects of Energy Price Increases on Economic Activity [J]. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 28, 1996, pp. 549 - 577.
- [28]Sosa, S. , External Shocks and Business Cycle Fluctuations in Mexico : How Important are U. S. Factors ? [Z]. IMF Working Paper, WP/08/100.

作者简介

王义中,男,31岁,安徽省人,2008年毕业于浙江大学经济学院,获经济学博士学位,现为浙江大学经济学院博士后、教师,研究方向为国际经济金融问题。

金雪军,男,51岁,浙江省人,1984年毕业于南开大学经济学院,获经济学硕士学位,现为浙江大学经济学院教授、博士生导师,研究方向为中国经济金融问题。

(责任编辑:赵曾琪)

《统计研究》统计图版式基本要求

1. 图的宽度大致以 16 开刊物的分栏宽度为准,长宽比例以美观适度为宜。
2. 图不取外边框。
3. 图内外文字或数字取 6 - 8 号为宜,宋体。
4. 图底色为白色。
5. 坐标刻度单位如为年份,请用“1997”,勿用“1997 年”或“97”或“97 年”;不得竖排或斜排。如年份较多,可以按间隔一年或数年的方式排出。
6. 坐标刻度单位如为变量值,一般不宜带有小数位,如“10000.0”;最多为 5 位数字,如需用 6 位数字标示,如“100000”,请将其变换为“10”,并改变相应的计量单位。图中标志值一般最多带两位小数,在特殊情况下,如整数位为 0 时,最多可带 4 位小数。
7. 图标题设在图外的图下方,小五号黑体居中,不得设在图内。
8. 图的标注放在图和图标题之间,以图外框左边界为准前空两格,小五号宋体。
9. 图的序号用“图 1”表示,勿用“图 1:”、“图一”、“图 1-1”等。文中只有 1 张图时,可用“图 1”,亦可用“图”。