

我国国际贸易波动的影响因素^{*}

——基于因子分析的研究

李晓峰

(广东外语外贸大学 国际经贸学院 国际经贸研究中心, 广东 广州 510420)

摘要:文章通过因子分析方法研究了我国国际贸易波动的因素,研究表明贸易波动的主要因子是供给冲击、需求冲击、贸易竞争力、体制与政策因素和世界经济周期波动,并通过对四个不同时期的考察发现各个因素在不同时期其重要性不同。文章最后指出:转变经济增长方式及外贸增长方式,提高企业经营业绩是提高我国贸易竞争力,减少国际贸易波动不利影响的必然选择。

关键词:因子分析;国际贸易波动

中图分类号:F746 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2009)02-0076-10

一、引言

随着市场化水平的提高,各种国内外经济变量对贸易波动产生了不同影响。经典贸易波动理论主要从两个方面研究:一方面研究进出口价格弹性进而分析国际贸易波动的价格效应和收入效应,而选择的变量主要是进出口商品价格、实际汇率以及相对收入等;另一方面从贸易体制和政策的改革出发研究贸易波动的影响。

Obstfeld 和 Rogoff(1996)总结了小国开放经济下的一般均衡模型并讨论了经常项目余额与宏观经济波动之间的关系,认为影响贸易波动的因素有国民收入、消费、投资、政府购买、资本存量和对外净债券;Cerra 和 Dayal-Gulati(1999)通过建立理论模型分析了进出口的价格弹性,认为收入效应对贸易波动的影响大于价格效应;Prasad(1998, 1999a)对汇率超调模型进行修正后建立了包含结构因素的蒙代尔—弗莱明模型,利用实际汇率、相对产出和贸易余额来解释贸易波动。马晓野、刘明兴(2001)通过建立模型对我国贸易波动进行了局部均衡分析和一般均衡分析,认为出口受到出口价格、出口财政补贴和政府对外贸微观机制改革的影响,进口受到进口价格、国内需求和外汇可获得性的影响,国际贸易

收稿日期:2008-11-24

基金项目:广东省哲学社会科学“十一五”规划课题(07E05)

作者简介:李晓峰(1962—),男,陕西宝鸡人,广东外语外贸大学国际经贸学院教授,博士生导师;国际经贸研究中心研究员。

波动因素分为真实需求冲击、供给冲击、名义冲击。张茵、万广华(2005)通过构建结构向量自回归模型探讨了 1985—2000 年影响中国贸易余额的因素,认为国外供给冲击、国内供给冲击、相对需求冲击以及名义冲击等四类因素对贸易余额产生了影响。另外一些学者从单个变量的角度分析了影响我国贸易波动关系的相关因素。戴金平、王晓天(2005)分析了贸易与 FDI、贸易与实际汇率的关系,认为从长期来看,FDI 对贸易余额有相当大的改善作用,人民币实际贬值对改善贸易余额的时滞期限大约为两年。余毅、井百祥(2003)对外汇储备和外贸关系进行了实证研究并发现二者成正比的相关关系。

以上这些研究对探究我国贸易波动本质原因起到了很大的推动作用,但缺陷在于研究贸易波动因素时选择的指标尚欠科学性,若选用单个变量来解释贸易波动,则解释力度不强;若选用多个变量来解释,则难以避免变量之间的相关性。本文则通过因子分析方法从众多的因素中提取影响我国贸易波动的公众因子,进而对我国贸易波动的情况作出判断和说明。

二、我国国际贸易波动的因子分析

(一)指标选取

为了全面、客观地反映我国国际贸易波动的因素,本文选取了涉及宏观经济运行、财政政策、货币政策、汇率政策、产业政策、物价指数、国内贸易、对外经济与贸易和世界经济运行等 9 个指标的 18 个变量作为影响贸易波动的因子,本文中变量数据来源于“中国经济统计数据库”、“国家统计局国家统计数据库”、“中国人民银行统计月报”和“中国财政数据库”及“财政年鉴”等。选取 1985—2006 年度数据进行实证检验,运用 SPSS13.0 软件对上述 18 个变量进行因子分析。选取的 18 个变量如表 1 所示。

表 1 贸易波动因素指标体系

编号	指标类型	变 量	对贸易波动的影响
X1	宏观经济运行	GDP 增长率	反映国家经济发展状况,经济规模的扩大影响进口总量和出口总量
X2		固定资产投资增长率	反映实物资本要素积累情况,固定资产投资增加影响社会总供给水平,投资规模增速过快也是影响通货膨胀的重要原因
X3	财政政策	出口退税率	反映了贸易政策的变化,影响出口商品竞争力
X4		关税/进出口总额	总体关税水平影响进口需求水平
X5		财政决算收支差额增长率	财政赤字水平反映了政府的需求水平
X6	货币政策	M2 增长率	货币供给量的变化影响社会总供给水平;在其他条件不变的情况下,货币供给的变化影响物价水平
X7		国内信贷/GDP	衡量一国银行体系的规模和企业融资风险,信贷配给总量影响国内消费和投资需求水平
X8		贷款总额/存款总额	影响国内消费需求和投资需求

续表 1 贸易波动因素指标体系

编号	指标类型	变 量	对贸易波动的影响
X9	汇率政策	汇率指数	汇率影响各国贸易商品的竞争力和外商直接投资水平
X10		外汇储备增长率	外汇储备的变化和贸易余额的变化相互影响,净出口的增加导致外汇储备的增加,外汇储备的增加影响进出口的数量,并改变国内货币供给数量,进而改变了国内物价水平,影响社会总供给和总需求
X11	产业政策	工业增加值增长率	反映工业生产经营效果和国家产业政策,衡量经济效益
X12	物价指数	消费者价格指数	国内商品总体价格水平影响消费者对进口商品的需求和出口产品的竞争力
X13	国内贸易	社会消费品零售总额增加率	反映国内消费需求水平和商品供给水平的变化
X14	对外经济与贸易	出口额增加率	反映出口部门和进口部门的外贸竞争力相对变化情况,影响国内外商品供求
X15		进口额增加率	
X16		实际利用外资增加率	FDI 扩大了国内的资本投资,外资的进入引起了我国贸易品部门的技术进步,从而提高了贸易品部门的劳动生产率,增加总供给
X17		贸易依存度	对外贸易依存度反映了一国经济的对外开放程度
X18	世界经济周期波动	世界进出口增加率	反映世界经济波动和国际商品总需求水平

注:1. 表中所使用的增长率均为同比增长率。

2. 1990 年以前的 M2 数据来源于易纲:《中国的货币、银行和金融市场》,上海三联书店,上海人民出版社 1996 年版,第 60 页。

(二)我国国际贸易波动的实证分析

本文运用 SPSS 进行因子分析。对 18 个变量进行 KMO 检验和 Bartlett 球体检验,KMO 检验值为 0.537,Bartlett 球体检验显著概率为 0,说明该因子分析模型具有良好的效果。根据特征值大于 1 的条件提取公共因子,因子分析结果显示共可提取 5 个公共因子;因子载荷矩阵根据方差最大化进行旋转,旋转结果显示 5 个公共因子的方差贡献度分别为 28.247%、25.032%、14.665%、11.117%和 7.094%,总贡献率为 86.156%,反映了这 5 个公共因子能很好地解释贸易波动的原因。从 5 个公共因子对单个变量的提取程度上分析,有 9 个变量提取率在 90%以上,6 个变量提取率在 80%以上,提取率在 80%以下的有 3 个变量,说明了单个变量的提取率高,公共因子与单个变量的相关程度密切,公共因子能反映各个变量的绝大多数信息。经过因子旋转得到各个变量与公共因子的相关系数矩阵,如表 2 所示。

从因子旋转的结果看,因子 1 与工业增加值增长率、GDP 增长率、社会消费品零售总额增加率、固定资产投资增长率、M2 增长率和实际利用外资增加率之间具有较高的相关度,而这些因素对国际贸易波动的冲击主要体现在供

表 2 根据方差最大法进行因子旋转的结果

VARIMAX 因子旋转结果					
	因 子				
	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅
x11	0.955	−0.039	0.196	0.082	0.108
x1	0.893	−0.115	0.352	0.124	0.156
x13	0.887	−0.192	0.141	−0.035	0.227
x2	0.886	0.091	0.052	−0.219	−0.280
x6	0.845	−0.242	0.004	0.174	0.077
x16	0.741	−0.332	−0.061	−0.342	−0.167
x8	0.173	−0.958	0.103	0.076	−0.001
x12	−0.224	0.913	−0.179	−0.064	0.131
x17	−0.004	0.899	0.082	−0.033	0.085
x7	−0.330	0.832	−0.138	0.067	−0.302
x4	0.122	−0.808	0.153	−0.409	−0.122
x5	0.098	0.426	−0.017	0.384	−0.031
x14	0.173	−0.017	0.942	0.024	0.167
x9	0.158	−0.335	0.894	−0.032	−0.060
x15	0.486	−0.098	0.596	−0.398	−0.140
x3	0.038	−0.107	−0.194	0.843	0.003
x10	−0.152	0.226	0.527	0.761	0.126
x18	0.092	0.071	0.056	0.051	0.938

给方面,因此反映的因子含义为“供给冲击”;因子 2 与贷款总额/存款总额、消费者价格指数、贸易依存度、国内信贷/GDP、关税/进出口总额和财政决算收支差额增长率有较高的相关性,这些变量体现的是对国际贸易波动的需求方面,因此反映的因子含义为“需求冲击”;因子 3 与出口额增加率、汇率指数和进口额增加率之间高度相关,这些变量体现了对一国贸易竞争力水平,因此反映的因子含义为“外贸竞争力”;因子 4 与出口退税率和外汇储备增长率之间具有较强的相关性,变量体现了对外贸易体制和政策的变化,因此反映的因子含义为“体制政策因素”;最后,因子 5 与世界进出口增加率,反映的因子含义为“世界经济周期波动”。

表 3 因子含义及对应的主要变量

因子编号	因子含义及命名	所包含的主要变量
f ₁	供给冲击	工业增加值增长率、GDP 增长率、社会消费品零售总额增加率、固定资产投资增长率、M2 增长率、实际利用外资增加率
f ₂	需求冲击	贷款总额/存款总额、消费者价格指数、贸易依存度、国内信贷/GDP、关税/进出口总额、财政决算收支差额增长率
f ₃	外贸竞争力	出口额增加率、汇率指数、进口额增加率
f ₄	体制与政策因素	出口退税率、外汇储备增长率
f ₅	世界经济周期波动	世界进出口增加率

根据提取的5个公共因子,通过回归方法提取每个公共因子的因子得分 F_i ,再以各个因子的方差贡献率为权重计算它们的线性组合,得到因子的综合得分 F :

$$F = (28.247F_1 + 25.032F_2 + 14.665F_3 + 11.117F_4 + 7.094F_5) / 86.156$$

根据因子得分绘制因子得分曲线,如图1。

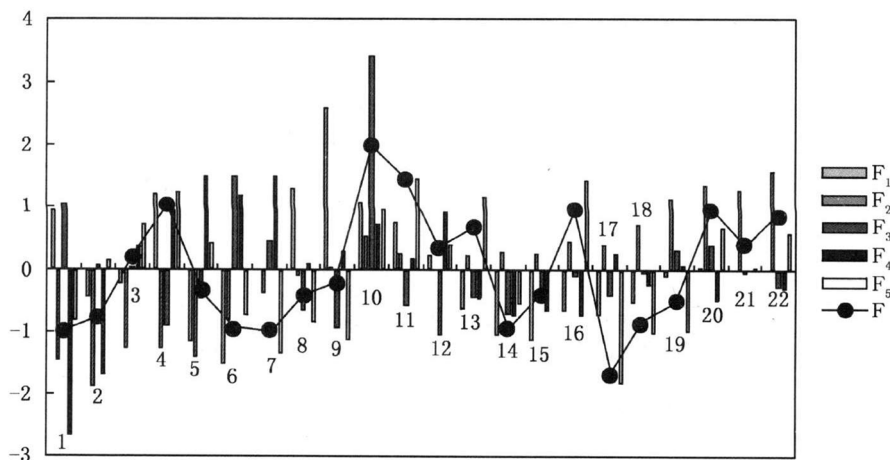


图1 因子得分曲线图

如图1所示,除了1994年和2001年外,其他年份综合因子得分都在-1和+1之间波动,说明了这两年的贸易波动异常剧烈。在1985—2006年期间,1985—1988年、1992—1994年、1999—2000年和2002—2006年体现为贸易波动的正向效应;1989—1990年、1995—1998年和2001年体现为贸易波动的逆向效应;而从统计结果上看,逆向冲击的年份要多于正向冲击的年份。

从单个因子的得分分析,因子1在2002年以前表现明显,其中1985年、1988年、1992—1996年表现为正向冲击,其他年份表现为逆向冲击;因子2在1985—1992年表现为逆向冲击,而1993—2006年表现为正向冲击;因子3在1985年、1990—1991年、1994年、2003—2004年表现为正向冲击,特别是1994年出现异常的正向冲击;因子4在1985—1986年、1997—2000年、2002年、2005年和2006年表现为逆向冲击,其他年份表现为正向冲击,特别是1985—1986年和1989—1991年表现异常突出;因子5在1986—1989年、1994—1997年、2000年、2004—2006年表现出正向冲击,其他年份表现为逆向冲击,特别是1991—1995年、1997年、2000年和2001年表现出异常的冲击。

三、影响贸易波动的因素解释:对因子分析结果的进一步解释

从上面因子分析结果看,1985—2006年期间我国贸易余额波动主要受

“供给冲击”、“需求冲击”、“贸易竞争力”、“体制与政策因素”和“世界经济周期波动”五个因素的共同影响,而这五个因素体现了影响国际贸易波动的供给层面、需求层面、贸易竞争力层面、与贸易有关的体制与政策层面和世界经济的供求层面。通过对 22 年期间的国内宏观经济环境,贸易和金融政策以及世界经济周期波动的研究发现每个因子在不同时期体现出来的冲击影响是不同的。为更好地反映对因子分析的结果,我们把 1985—2006 年划分为 4 个时间段进行研究,进而探寻贸易波动所反映的主要层面和主要因子。

(一)1985—1991 年

1978 年我国开展了以家庭联产承包责任制为主的经济体制改革,劳动生产率得到大大提高,GDP 也逐年提高。1983 年对金融领域进行改革,同年我国加大了货币供给力度,M2 增长率为 34.8%,导致了国内固定资产投资的增速过快,形成了 1985 年的供给正向冲击。1986—1989 年,国内贷款存款比上年均值为 1.39,信用扩张明显,经济出现过热现象。其中 1988 年和 1989 年消费者物价指数同比增长分别为 17.96% 和 17.86%,财政赤字同比增长 113.38% 和 18.56%,故 1989 年国家开始了对高通货膨胀的综合治理阶段,财政政策和货币政策实行双紧政策,抑制了总需求的过快增长。

对贸易体制的改革使得受长期压抑的进口需求得以释放,在这阶段(1984—1989 年)年平均净出口为一 89.84 亿元,出现贸易逆差。在出口方面,以出口创汇为首要目标,大幅提高出口退税率,特别是 1988—1991 年的三年间平均出口退税率年均增长 6.8%,出口企业的积极性大大提高;在进口方面,由于外汇储备的数量有限,从而不能满足所有的进口需求,采取了以进口配额为主的管制措施,反映了对外贸易政策的显著变化。同时,由于改革开放初期,我国对外贸易的总量比较小,外贸依存度低,而且国际贸易商品主要以初级产品为主,所以对贸易竞争力层面和世界经济周期冲击层面的反映不明显。可见,在 1985—1991 年期间,影响我国国际贸易波动的因子主要为需求冲击(F_2)和体制与政策冲击(F_4)。

(二)1992—1996 年

1992 年邓小平“南巡讲话”后,我国进入了经济高速增长的时期。1992—1994 年,货币供给量 M2 稳定增长,固定资产投资年均增长为 45.33%,实际利用外资年均增长率为 41.05%,消费者价格指数年均增长 15.05%,GDP 年均增速为 30.25%。针对经济过热局面,国家对经济实行了“软着陆”,抑制需求和供给的过快增长。但受“海湾战争”的影响,1990—1994 年出现了世界性的经济衰退,导致了贸易波动总体上体现为逆向冲击。

1994 年我国开始建立市场经济体制的改革。在外贸体制上,以进出口结汇售汇制代替了外汇留成制,取消了 176 个税目的商品进出口控制的措施,进口总体关税水平由以前的 53.11% 下降到 48.86%,进口需求大大增加;同年,

在外汇管理上,实行了汇率的“官方价”与“市场价”的并轨,人民币对美元的汇率从 5.762 贬值到 8.619,人民币的贬值极大地提高了外贸的竞争力。在 1994—1996 年期间,我国出口年均增长率为 39.28%,进口年均增长率为 27.30%,贸易顺差使得外汇储备总量的增加。然而外汇储备的增加并没有导致高的进口需求,原因主要在于国家的“软着陆”政策,抑制了进口需求。1995 年和 1996 年贸易竞争力体现的逆向波动主要是受到出口退税率平均下降到 5.33% 的影响。总之,1992—1996 年期间,我国贸易波动的因子主要是供给冲击(F_1)、贸易竞争力(F_3)和世界经济周期波动(F_5)。

(三)1997—2000 年

1997 年亚洲金融危机使得随后两年的世界贸易总量剧减,人民币在亚洲金融危机中承诺不贬值,影响了国际贸易竞争力。在此期间,国内贷款存款比的年均值只有 89.17%,内需严重不足;为此,国家采取了扩大内需的政策,财政赤字年均增长率为 52.24%,货币供给量 M2 年均增长率为 16.39%,在两年内 4 次降低存贷款利息率,但是扩大内需的政策并未达到预期的目标,需求层面、供给层面和外贸竞争力层面均体现出逆向冲击。原因在于,对国有企业的改革收效甚微。

建立市场经济体制必须对国有企业改革,把政企不分,权责不明的国有企业改造成“产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学”的股份制公司是国企改革的目标。然而在对国有企业进行股份制改造过程中由于股权的“二元结构”特征,使得上市公司非流通股股东(主要以国有股为主)和流通股股东的目标不一致、权利不一致和收益不一致。虽然在此期间中国资本市场经历了牛市阶段(上证指数由 1997 年 1 月 2 日的 919.43 点上升到 2000 年 12 月 29 日的 2 073.48 点,涨幅 125.52%;深证成指由 1997 年 1 月 2 日的 3 278.52 点上升到 2000 年 12 月 29 日的 4 752.75 点,涨幅 44.97%),但资本市场的繁荣仅仅是为上市公司提供了一个合法“圈钱”的市场,股权分置的制度缺陷使得上市公司并没有动力去改善公司的经营业绩,提高公司的管理水平和技术水平,导致了国企改革的后果是一年绩优、两年绩差、三年退市的境地,直接削弱了国际贸易波动的供给层面的影响,恶化了贸易条件,导致我国国际贸易的竞争力降低。随后的 2001—2004 年中国资本市场经历了一场大萧条,是对国企改革后公司绩效的一个充分全面的必然反映。同时,出口退税率的逐年降低也使得我国贸易条件更加恶化。因此,在 1997—2000 年期间,影响我国国际贸易波动的因素主要体现在供给冲击(F_1)、贸易竞争力(F_3)和体制与政策因素(F_4),而三个因素呈现出独特的正相关特征。

(四)2001 年—2005 年

2001 年,“911”事件的冲击使得世界贸易总量出现负增长,2001—2004 年全球贸易总量平均年增长率仅为 2.91%,恐怖主义的威胁使得国际经济环境

改变,同时也对中国的国际贸易波动产生了逆向冲击。因此,2001 年贸易波动出现异常情况应归因于世界经济运行的异常波动。

在此期间,国家继续扩大内需的政策,国内信贷占 GDP 的比重平均为 1.08,财政赤字的年平均增长率为 6.7%。2001 年我国加入 WTO 极大地促进了国际贸易的发展,使得世界经济周期变动对我国国际贸易波动的影响日益增强。同时,人民币在经常项目下自由兑换,受长期的进出口结汇售汇制度的影响,我国外汇储备剧增,需求冲击日益增强。2005 年汇率体制的改革,人民币汇率不再盯住美元而是实行盯住一揽子货币,有管理的浮动机制,人民币升值的预期对我国国际贸易波动产生了不利影响。需求冲击影响的增大有利于改变我国贸易顺差过大的现状,初步扭转了我国贸易收支不平衡的局面,但是供给冲击和外贸竞争力冲击的降低使我国国际贸易缺乏可持续发展的竞争力。综上所述,在 2001—2005 年期间,我国国际贸易波动的主要影响因素是需求冲击(F_2)和世界经济周期波动(F_5)。

表 4 不同时期因子重要性的比较

时 期	主要作用因子
1985—1991	需求冲击(F_2)、政策和体制冲击(F_4)
1992—1996	供给冲击(F_1)、贸易竞争力(F_3)、世界经济周期波动(F_5)
1997—2000	供给冲击(F_1)、贸易竞争力(F_3)、体制与政策因素(F_4)
2001—2006	需求冲击(F_2)、世界经济周期波动(F_5)

四、结 论

通过对不同时期我国国际贸易波动因素的考察,我们发现不同的因素在不同时期所起到的作用和所处的地位是不同的。

1. 1985—1991 年和 2001—2006 年都主要反映了需求冲击,但前者表现为对国际贸易的逆向冲击,后者则表现为正向冲击;说明 1985—1991 年对需求的管制(特别是对进口需求的管制)对我国国际贸易波动产生了不利的影响,2001—2006 年扩大内需的政策有利于减除我国贸易顺差过大所产生的不利后果。

2. 从供给冲击上看,1992—1996 年与 1997—2006 年两阶段对贸易波动的影响也是相反的。前者表现为正向冲击,主要反映了我国基于劳动密集型出口的出口方式,粗放型的增长方式和贸易总量增长上的优势带来了贸易波动的正效应,而后者反映了在接受世界经济周期冲击时,粗放型的增长方式对贸易波动产生了负效应,改变经济增长方式和贸易增长方式,提高出口产品的科技含量才能更好地应对贸易波动的冲击。1997—2006 年期间供给冲击对贸易波动的逆向冲击影响逐渐减少,反映了我国以股份制改造为主题的国

企改革方针初见成效,从2004年4月28日开始的股权分置改革为我国股份制改造提供了新的措施和产生新的动力,有利于提高我国企业的经营业绩和增强我国贸易的竞争力。

3. 贸易竞争力是影响我国国际贸易波动的主要因素之一。1994年贸易波动出现异常情况的主要原因是汇率的改变。从供给冲击和贸易竞争力两方面比较,1992—1996年(除1994年)表现出负相关关系,主要是因为粗放型的贸易增长方式在提高了供给水平的同时也恶化了我国的贸易条件;1997—2000年表现为正相关关系,而两者均表现为对贸易波动的逆向冲击,主要原因在于国企改革陷入困境影响了我国贸易的竞争力。

4. 体制和政策的影响比较复杂,但是影响的程度呈现下降的态势,这说明了随着我国参与国际贸易程度的提高,市场因素的影响也在不断增强。

5. 随着我国外向型经济水平、比率及外贸依存度的不断提高,我国将会应对更多的来自世界经济周期波动的影响,对突发事件所带来的反应也变得越来越敏感的同时,处理这方面突发事件的能力也定会得到不断提高。

* 此文同时受广东外语外贸大学科研创新团队项目(CW2006-TB-011)的资助。

参考文献:

- [1]马晓野,刘明兴.我国国际贸易波动分析的理论框架[J].国际贸易问题,2001,(7):21—27.
- [2]刘明兴,马晓野.国际贸易波动——理论综述及评价[J].国际贸易,2001,(2):32—35.
- [3]张茵,万广华.试析我国贸易余额波动的成因[J].经济研究,2005,(1):39—46.
- [4]戴金平,王晓天.中国的贸易、境外直接投资与实际汇率的同台关系分析[J].数量经济技术研究,2005,(11):34—44.
- [5]余毅,井百祥.我国外汇储备与外贸关系的实证分析[J].经济问题,2003,(11):67—68.
- [6]魏杰.国有企业改革的新思路[J].管理世界,1999,(6):122—129.
- [7]李豫湘,甘霖.国有企业改革中的产权效率研究[J].商业研究,2003,(8):72—74.
- [8]吴敬琏.1994年改革实绩的评价与1995年改革重点的设想[J].管理世界,1994,(6):12—15.
- [9]林毅夫.中国经济[M].北京:中国财政经济出版社,2003.
- [10]Cerra,Dayal-Gulati. China's trade flows: Changing price sensitivities and the reform process[R]. IMF Working Paper, No. 99/01, Washington D. C., 1999.
- [11]Obstfeld, Rogoff. The foundation of international macroeconomics[R]. MIT: Cambridge, 1999.
- [12]Prasad Eswar S, Robin L Lumsdaine. Identifying the common component in international economic fluctuations: A new approach[R]. IMF Working Paper, 1999a, WP/99/154.

The Influencing Factors of International Trade Fluctuation in China

——Based on Factor Analysis

LI Xiao-feng

(School of International Trade and Economics, Research Center of International Trade and Economic, Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou 510420, China)

Abstract: This paper studies the influencing factors of international trade fluctuation through factor analysis. The results indicate that the main influencing factors include supply impulse, demand impulse, trade competitiveness, trade policy and system and the world economic cycle and these factors have different impacts on international trade fluctuation. At last, it finds the only way to raise our trade competitiveness is to transfer the modes of economic growth and trade growth, and improve the operation performance of enterprises.

Key words: factor analysis; the international trade fluctuation

(责任编辑 周一叶)

~~~~~  
(上接第 75 页)

## Study on Moderateness of Regulatory Capital of Banking

——Empirical Analysis Based on Listed Banks in China

YANG Ji-guang, LIU Hai-long

*(Antai College of Economics and Management, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200030, China)*

**Abstract:** The existing literatures focus on the effectiveness of regulatory capital of banking, but overlook the question of the moderateness of regulatory capital. Therefore, the paper provides a new method of economic capital measurement which can reflect the actual risk level of a certain bank. The measuring method shows the capital amount that banks should hold and judges the moderateness of regulatory capital of commercial banks by comparing regulatory capital and economic capital. Through the empirical analysis of 14 listed banks in China, we find that regulatory capitals held by listed banks are on average still not sufficient to resist the actual risk although they meet the requirements of legal minimal regulatory capital.

**Key words:** regulatory capital; economic capital; moderateness

(责任编辑 喜 雯)