

中国对外直接投资宏观绩效的实证研究

——以外汇储备为例

邬红华

(复旦大学 经济学院,上海 200433)

摘 要:根据中国对外直接投资绩效评价体系,收集了1980~2007年中国对外直接投资有关宏观经济数据,利用单位根检验、协整检验、向量误差修正理论、Granger因果检验等方法,分析了中国对外直接投资对外汇储备的影响。研究结果认为,对外汇储备具有显著的短期负面影响,长期影响不显著。

关键词:对外直接投资;绩效;外汇储备

中图分类号:F125.4

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2008)12-0161-03

1 中国对外直接投资概况及宏观经济数据

30多年的改革开放,中国正以不断完善的投资环境和强劲的发展势头,成为全球著名跨国企业的重要投资区位;同时,为了提高自己的国际化进程和实力,中国的企业也需要世界这个更大的施展身手的舞台。2002年党的十六大指出,实施“走出去”战略是对外开放新阶段的重大举措,要鼓励有比较优势的各种所有制企业对外投资,我国的对外投资规模也随之扩大。1980年为4 618万美元,到2005年,中国对外直接投资流量首次超过100亿美元,2007年达到136亿美元。在中国企业20多年的对外投资发展历程中,中国对外直接投资是否达到了预期的发展目标?企业与国家的利益是否得到实现?实现的程度如何?这些问题是在对中国对外直接投资进行研究时面临的核心问题。因此,本文以中国外汇储备为例,收集并计算了1980~2007年有关中国宏观经济数据,利用单位根检验、协整检验、向量误差修正理论、Granger因果检验等方法,检验中国对外直接投资对外汇储备长期和短期的影响。由于数据收集所限,所有数据的时间跨度取1980~2007年。中国对外直接投资的统计数据主要来自于《中国对外经济贸易统计年鉴》和联合国贸易发展会议(UNCTAD)《2007年世界投资报告》。由于1994年的数据缺失,所以1994年的数据是根据趋势估计的数据。另外,由于本研究中其它的大多数数据单位都是人民币,为了使各数据具有可比性,总体经济水平数据用国内生产总值(GDP)代表,国内投资数据用国内固定资产投资数据代替,出口数据用出口

总额的人民币价值来反映;国际收支变量用外汇储备来表示,并用当年汇率换算成人民币。吸引外资的数据用FDI流入数据来表示,并用当年汇率换算成人民币。其中1980~1982年数据缺失,但从1979~1982年的总数可知,我们根据其总数平均得到1980~1982年的估计数。具体数据来源于《2007年中国统计年鉴》(见表1)。

2 中国对外直接投资对外汇储备的影响

2.1 数据描述

首先对出口总额外汇储备取对数以消去线性趋势。取对数后的变量命名为LCB。由于1980年中国外汇储备为负,取对数无意义,所以本研究的时间跨度为1980~2007年。取对数后的数据作图见图1。比较而言,对外直接投资的波动性较大,而出口总额的增长相对平抑。同样两变量发展的总趋势相似,也表明两变量之间具有一定的相关性。

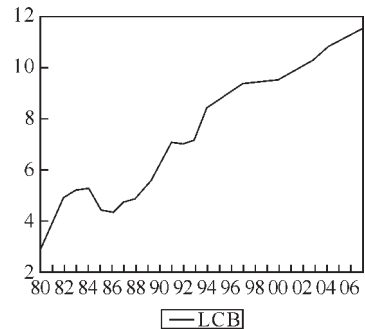


图1 1980~2007年外汇储备取对数后的曲线

2.2 单位根检验

由于LDIY已经进行过单位根检验(见表2),在此只

收稿日期:2008-09-07

基金项目:国家社会科学基金项目(07BGJ008)

作者简介:邬红华(1967~),男,湖北武汉人,博士后,复旦大学经济学院理论经济学流动站高级国际商务师,研究方向为国际经济学、微观经济学、流通经济学。

表1 中国对外直接投资宏观绩效评价数据

年份	中国对外直接投资 (万元)	国内生产总值 (亿元)	固定资产投资 (亿元)	汇率(100美元兑人民币元)	出口总额 (亿元)	外汇储备 (亿元)	吸引外资流入 (亿元)
1980	4 618.00	4 518.00	911.00	149.45	271.00	19.00	4.00
1981	437.00	4 862.00	961.00	170.51	368.00	46.00	5.00
1982	602.00	5 295.00	1 230.00	189.26	141.00	132.00	6.00
1983	1 719.00	5 935.00	1 430.00	197.57	438.00	176.00	13.00
1984	18 816.00	7 171.00	1 833.00	232.70	581.00	191.00	29.00
1985	23 643.00	8 964.00	2 543.00	293.67	809.00	78.00	49.00
1986	26 072.00	10 202.00	3 121.00	345.28	1 082.00	72.00	65.00
1987	130 274.00	11 963.00	3 792.00	372.21	1 470.00	109.00	86.00
1988	56 948.00	14 928.00	4 754.00	372.21	1 767.00	126.00	119.00
1989	86 613.00	16 909.00	4 410.00	376.59	1 956.00	209.00	128.00
1990	35 735.00	18 548.00	4 517.00	478.38	2 986.00	531.00	167.00
1991	195 343.00	21 618.00	5 595.00	532.27	3 827.00	1 156.00	232.00
1992	107 541.00	26 638.00	8 080.00	551.49	4 676.00	1 072.00	607.00
1993	54 738.00	34 634.00	13 072.00	576.19	5 285.00	1 221.00	1 585.00
1994	103 855.00	46 759.00	17 042.00	861.87	10 422.00	4 449.00	2 910.00
1995	121 920.00	58 478.00	20 019.00	835.07	12 542.00	6 146.00	3 033.00
1996	254 415.00	67 885.00	22 914.00	831.42	12 576.00	8 734.00	3 469.00
1997	280 933.00	74 463.00	24 941.00	828.98	15 161.00	11 597.00	3 752.00
1998	2 180 715.00	78 345.00	28 406.00	827.91	15 232.00	12 001.00	3 764.00
1999	14 69 629.00	80 068.00	29 855.00	827.96	16 160.00	12 806.00	3 338.00
2000	758 210.00	89 468.00	32 918.00	827.74	20 635.00	13 705.00	3 370.00
2001	5 697 887.00	97 315.00	37 214.00	827.70	22 024.00	17 561.00	3 880.00
2002	2 084 149.00	104 791.00	43 500.00	827.70	26 945.00	23 706.00	4 366.00
2003	2 400 330.00	116 694.00	55 567.00	827.70	36 288.00	33 377.00	4 429.00
2004	4 552 240.00	159 878.30	70 477.42	827.68	49 103.30	50 482.85	5 018.22
2005	10 043 024.20	183 084.80	88 773.61	819.17	62 648.10	67 079.54	4 941.64
2006	12 834 598.00	202 308.70	109 870.00	797.18	77 253.12	85 006.81	5 022.23
2007	13 630 343.00	246 619.00	137 239.00	760.40	92 636.36	104 318.00	5 685.79

注:资料来源于国家统计局宏观经济数据(www.stats.gov.cn)、国家外汇管理局对外投资及汇率数据(www.safe.gov.cn)、联合国贸易发展会议(UNCTAD)《2007年世界投资报告》,其中外汇采用了日均价。

表2 LCB单位根检验结果

变量	ADF 检验	检验类型	滞后阶	单侧 P 值	临界值
LCB	-2.00492*	含有线性趋势和常数项	1	0.5728	-3.22923(10%)
ΔLCB	-3.743120**	含有常数项	1	0.0007	-3.711457(1%)

注:*,**分别表示在 10%和 1%的显著性水平上拒绝有单位根的假定。

表3 LGDP和LDIY协整检验

类型	检验序列	ADF 检验	检验类型	滞后阶数	临界值
LCB 为应变量	ε_{1t}	-4.5274*	无线性趋势和常数项	1	-2.6569(1%)
LDIY 为应变量	ε_{2t}	-3.3432**	无线性趋势和常数项	5	-2.9762(5%)

注:“*”,“**”分别表示在 1%和 5%的显著性水平上拒绝有单位根的假定。

对 LAB 进行检验。用 AIC 准则进行滞后期的选择,其检验结果见表 3。结果表明,LCB 的水平值是不平稳的。具有单位根,而其一阶差分是平稳的,因此 LCB 和 LDIY 都是 I

(1)。

2.3 协整检验

由于 LCB 和 LDIY 都是 I(1),说明存在协整的可能性。对于协整关系的检验,采用基于残差的检验方法。检验方法与上相同。检验结果见表 3。当 LDIY 为应变量时,残差是平衡的,所以两者协整关系成立,说明中国外汇储备的增长是对外直接投资长期增长的原因。当 LCB 为应变量时,残差也是平稳的,说明对外直接投资对外汇储备的增长也具有显著的长期影响。两个协整方程为:

$$LDIY = 9.8985 - 0.8873 LCB + 0.6616 TIME$$

$$LCB = 5.3985 - 0.33 LDIY + 0.4242 TIME$$

2.4 误差纠正模型

分析根据 AIC 原则,在误差模型中的滞后项选择为 4。对 ΔLDIY 和 ΔLCB 对时间 T 进行回归,发现其有线性趋势。另外由于协整方程的形式已经在前面给出,所以误差纠正模型为:

$$\Delta LDIY_t = C + \beta_{11} \Delta LDIY_{t-1} + \beta_{12} \Delta LDIY_{t-2} + \beta_{13} \Delta LDIY_{t-3} + \beta_{14} \Delta LDIY_{t-4} + \beta_{15} \Delta LCB_{t-1} + \beta_{16} \Delta LCB_{t-2} + \beta_{17} \Delta LCB_{t-3} + \beta_{18} \Delta LCB_{t-4} + \gamma_1 (\Delta LDIY_{t-1} - \beta_1 \Delta LCB_{t-1} - \rho_1 T - \mu_1) + \varepsilon_{1,t}$$

$$\Delta LDIY_t = C + \beta_{21} \Delta LDIY_{t-1} + \beta_{22} \Delta LDIY_{t-2} + \beta_{23} \Delta LDIY_{t-3} + \beta_{24} \Delta LDIY_{t-4} + \beta_{25} \Delta LCB_{t-1} + \beta_{26} \Delta LCB_{t-2} + \beta_{27} \Delta LCB_{t-3} + \beta_{28} \Delta LCB_{t-4} + \gamma_2 (\Delta LDIY_{t-1} - \beta_2 \Delta LCB_{t-1} - \rho_2 T - \mu_2) + \varepsilon_{2,t}$$

3 结语

误差纠正模型回归结果见表 4。在 ΔLDIY 为应量的误差修正模型中,误差修正项系数显著不为零,所以纠正机制发生作用,从长期来看,外汇储备对对外直接投资具有显著影响。根据式中的协整系数可知,外汇储备对对外直接投资的影响是负面的。其可能的原因有二:一是外汇储备的增长向对外直接投资转化较少;二是外汇储备增长是由其它对外开放政策的结果,如出口增长、外资流入增长,而政府也将注意力集中于这些方面。在政府主导型的对外直接投资下,缺少政府关注的时候,对外直接投资的发展必然受到影响。在

ΔLDIY 为应变量的误差修正模型中, D[LCB(-1)], D[LCB(-2)], D[LCB(-3)], D[LCB(-4)] 项均较为显著,说明外汇储备增长对对外直接投资的短期影响显著。但从回归系

表 4 误差修正模型回归结果

变量	D(DLCB)	D(DLIY)
误差修正项	-1.89812 [-3.52588]	5.756069 [2.88137]
D[DLCB(-1)]	0.627412 -0.45329 [1.38413]	-4.81055 -1.68208 [-2.85988]
D[DLCB(-2)]	0.160584 -0.30691 [0.52322]	-2.66296 -1.1389 [-2.33819]
D[DLCB(-3)]	0.201106 -0.17414 [1.15485]	-1.56841 -0.64621 [-2.42710]
D[DLCB(-4)]	0.158575 -0.12772 [1.24158]	-0.41439 -0.47395 [-0.87434]
D[LIY(-1)]	0.632113 -0.26402 [2.39417]	-4.10852 -0.97974 [-4.19348]
D[LIY(-2)]	0.306475 -0.23728 [1.29162]	-3.57345 -0.8805 [-4.05844]
D[LIY(-3)]	0.077827 -0.16315 [0.47702]	-2.02555 -0.60543 [-3.34563]
D[LIY(-4)]	-0.03487 -0.07041 [-0.49523]	-0.64563 -0.26127 [-2.47114]
C	0.123509 -0.0554 [2.22942]	-0.37024 -0.20558 [-1.80095]

数来看,短期影响也是负的。在 ΔLCB 为应变量的误差修正模型中,误差修正项系数也通过检验,所以纠正机制发生作用,说明前面的协整检验结果是正确的。所以从长期来看,对外直接投资对外汇储备具有显著影响。但中国对外直接投资企业的微观效益差,外汇收益不是特别显著。在 ΔLCB 为应变量的误差修正模型中, $[LDIY(-1)]$ 、 $[LDIY(-2)]$ 两项的回归系数在 1% 和 5% 的水平上显著, $D(LI)IY(-3)$ 、 $D[LDIY(-4)]$ 两项的回归系数虽不显著,但其 T 值也较大。所以,对外直接投资对外汇储备的短期影响是显著的。而这 4 项的回归系数均为负,说明这种短期影响是负面的。其原因是对外直接投资的资金来源于外汇储备,当对外直接投资增加时,会引起外汇储备的减少。

参考文献:

- [1] 张军,章元.对中国资本存量 K 的再估计[J].经济研究,2003(7):8-15.
- [2] 卢力平.中国企业境外直接投资现状及建议[J].中国外汇管理,2004(11):12-17.
- [3] 许丹青.我国国际资本流动对国际收支的影响与对策[J].福建金融,2007(1):56-57.
- [4] 马杰.我国国际收支资本项目的回顾和分析[J].华南金融研究,2006(5).
- [5] 王一萱.国际资本流动与国际收支平衡[J].中国外汇管理,2005(4).

(责任编辑:赵贤瑶)

An Empirical Study on the Macro Performance of Chinese FDI

Abstract: In the paper, it proposed the principles, the specific contents and approaches concerning the accomplishment evaluation on Chinese FDI. By using the unit algebraic equation solution test, maladjustment model, granger test methods, it examined the macro performance, showed that the performance of foreign exchange is not remarkable.

Key Words: FDI; Performance; Foreign Exchange