

宏观信息对中国股票收益的影响

谢娜, 曾勇

(电子科技大学管理学院 成都 610054)

【摘要】采用1996年1月至2002年8月之间的月宏观经济数据与股指为样本,运用VAR方法来研究中国股票市场受宏观经济信息影响的程度。研究表明中国股市的股票收益受宏观信息影响不超过30%,宏观经济变量对股票收益的影响不显著。

关键词 宏观经济变量; 指数收益; 向量自回归(VAR)

中图分类号 F830.91

文献标识码 A

How Does Macroeconomic News Impact Stock Returns in China Stock Market

XIE Na, ZENG Yong

(School of Management, Univ. of Electron. Sci. & Tech. of China Chengdu 610054)

Abstract This paper uses monthly macroeconomic data and stock market indices from January 1996 to August 2002, and adopts vector autoregression method to study the fraction of the variation in stock returns that can be attributed to various types of macroeconomic news. The empirical results show that macroeconomic news can only explain about 30% of the variance in stock returns, and all the variables appear to have a less significant effect on stock returns.

Key words macroeconomic news; index return; vector autoregression

宏观经济变量一直被认为是影响股票价格变动的重要因素之一。近二十年来许多学者不仅从理论上研究这些变量的影响作用,而且对此进行实证分析。文献[1]发现只有大约三分之一的股票收益的波动是由宏观经济变量引起的,而意义重大的新闻并不是股市的超常波动产生的唯一原因。文献[2]通过对伦敦股票市场的研究发现,大约11%的股票收益的波动是由宏观经济变量引起的。文献[3]的研究表明利率政策对证券市场的短期影响有反常现象,而对证券市场的长期影响是稳定的。文献[4]通过对1994年至2001年6月的GDP、工业增加值分别和股价指数进行实证检验,发现价格指数与同期GDP、工业增加值具有正相关关系。总的来说,在考虑经济变量与股市相互关系时,以上研究主要考察的是单个经济变量与股市的相关关系,并未把整个宏观经济与股市联系起来加以系统分析。本文运用VAR方法来研究中国股市受宏观经济信息影响的程度。

1 数据与方法

本文采集的是1996年1月~2002年8月期间的数

据,其中的月宏观经济变量数据由中国资讯行提供,股票月收益数据来源于中国股票市场研究数据库。本文选用的宏观变量有:(1)工业总产值的对数;(2)社会消费品零售总额的对数;(3)银行五年期利率作为长期利率(%);(4)银行三个月利率作为短期利率(%);(5)居民消费价格指数CPI(以上年同期价格水平为100计算)。

首先用5个宏观变量所包含的信息对股票的月收益数据进行回归。为得到5个宏观变量中的信息成分,先对每一宏观变量作关于自身以及其他4个宏观变量滞后值的向量自回归(VAR),将每个方程的残差项定义为宏观信息,由于消除了其他宏观因素和滞后因素对变量的影响,残差可作为宏观变量的信息成分。采用文献[1]使用的回归方程来考察宏观信息对股票收益的影响,有:

$$R_t = \alpha_0 + \alpha_1 \hat{\xi}_{1t} + \alpha_2 \hat{\xi}_{2t} + \alpha_3 \hat{\xi}_{3t} + \alpha_4 \hat{\xi}_{4t} + \alpha_5 \hat{\xi}_{5t} + \varepsilon_t \quad (1)$$

式中 R_t 是考虑现金红利再投资的第 t 期指数收益; $\hat{\xi}_{it}$ 是宏观变量(1)在第 t 期经过向量自回归后的残差。式(1)的 \bar{R}^2 用来测量收益变动可以被该式右边宏观变量解释的程度。

2 实证结果

首先考察宏观信息对中国股票市场综合指数的影响,结果如表1和表2所示。

表1和表2分别为式(1)在上海和深圳股票市场的估计结果,括号中的数据表示标准误差。从表中可以看出,上海和深圳股票市场收益的变动能被宏观信息解释的部分分别不超过10%和1%。增加VAR方法中的滞后期数也不能从本质上加强宏观信息对收益的解释。在上海市场,工业总产值、居民消费价格指数与股票收益呈正比,社会消费品零售总额与股票收益呈反比;而在深圳市场,工业总产值与股票收益正相关,社会消费品零售总额与股票收益负相关。总体来看,宏观变量对股票收益的影响都不显著。

表1 宏观经济变量对上证指数的回归(经VAR处理)

VAR的 滞后期	工业 总产值	社会消费 品零售总额	利率		居民消费 价格指数	\bar{R}^2
			长期	短期		
2	0.284 (0.247)	-0.785 (0.362)	1.227 (5.217)	-2.525 (2.978)	0.999 (1.553)	0.005
3	0.484 (0.383)	-0.944 (0.456)	5.302 (6.015)	-4.074 (3.202)	1.531 (1.652)	0.012
6	0.157 (0.460)	-0.503 (0.667)	-37.791 (17.183)	3.343 (4.739)	2.056 (1.876)	0.086

表2 宏观经济变量对深证成份指数的回归(经VAR处理)

VAR的 滞后期	工业 总产值	社会消费品 零售总额	利率		居民消费 价格指数	\bar{R}^2
			长期	短期		
2	0.311 (0.371)	-1.153 (0.543)	1.523 (7.824)	-1.66 (4.466)	-0.27 (2.329)	0.003
3	0.734 (0.577)	-1.398 (0.686)	7.474 (9.047)	-4.042 (4.816)	0.243 (2.485)	0.001
6	0.176 (0.704)	-0.672 (1.021)	-33.568 (26.293)	1.464 (7.252)	1.069 (2.871)	0.009

由于运用以上方法可能出现的种种问题,本文分别利用不同的滞后期数、现值以及将来值作为自变量对股票收益进行回归,以测定宏观经济变量对股票收益的更为准确的影响,结果如表3和表4所示。

从表3可看出,加入现值与将来值都会使沪市股

票收益中可被宏观信息解释的部分相应地增加。当滞后项数为1时,回归方程的 \bar{R}^2 值只有0.9%;加入现值时, \bar{R}^2 值增大到5.3%;再增加两个将来值作为解释变量时, \bar{R}^2 值为4.2%。当滞后项数为6时,含有将来值自变量回归方程的 \bar{R}^2 值增加到29.5%。也说明增加滞后期数不能从本质上加强宏观信息对收益的解释。

比较表1与表3的结果可以看出,股票收益的变动能被宏观信息解释的部分并不随滞后项数的增加而增加;而股票收益的变动能被宏观信息解释的部分增加,当滞后项数为6时, \bar{R}^2 值增加约20%。

在文献[1]的研究中,加入现值与将来值都会使股票收益中可被宏观信息解释的部分相应地增加,而且股票收益的变动能被宏观信息解释的部分随滞后项数的增加而增加。当滞后项数为6时,加入现值与将来值都会使股票收益中可被宏观信息解释的部分达34.3%,高于沪市的实证结果。

相对于美国的成熟股市,中国投资者在对股票投资时可能对宏观经济因素不够关心,以致股票收益的变动能被宏观信息解释的部分一直低于美国股市。投资者对宏观经济因素过去趋势的分析可能不够关心,表现在 \bar{R}^2 值并不随滞后期的增加而增加。在表3~4中,加入宏观变量的现值使 \bar{R}^2 值增加,但继续加入宏观变量的2期未来值时, \bar{R}^2 值并没有继续增加,这说明投资者对宏观经济的未来预测同样不够关心。

表3 宏观经济变量滞后值、现值和将来值对上证指数的回归

滞后项	方程包含以下自变量时的 \bar{R}^2		
	滞后	滞后+现值	滞后+现值+将来
1	0.009	0.053	0.042
3	0.099	0.123	0.107
6	0.000	0.039	0.295

表4 宏观经济变量滞后值、现值和将来值对深证成份指数的回归

滞后项	方程包含以下自变量时的 \bar{R}^2		
	滞后	滞后+现值	滞后+现值+将来
1	0.101	0.143	0.270
3	0.210	0.227	0.261
6	0.085	0.081	0.240

从表4可以看出,深市情况与沪市基本相同。加入现值与将来值都会使深市股票收益中可被宏观信息解释的部分相应地增加,随着滞后项的增多宏观信息的解释作用并未相应增加。当滞后项数为1时,滞后变量回归方程的 \bar{R}^2 值只有10.1%,当加入现值时 \bar{R}^2 值增大到14.3%,再增加两个将来值作为解释变量时 \bar{R}^2 值增加到27%。表3~4中深市的 \bar{R}^2 值普遍要比沪市的大;而在表1~2中,沪市的 \bar{R}^2 值要低于深市。原因可能在于深市宏观经济与收益的时间数列同趋势变化较沪市严重,或者可能深市股票收益对宏观经济的反作用更显著,这些都会使表4中的 \bar{R}^2 值增加。

表1~2和表3~4的实证结果可以说明,在我国国民经济持续稳定快速发展的形势下,股票市场却发生连续18个月的持续低迷状态,其原因就是还有其他非宏观经济的因素诸如“政策”、“投机”、“心理”等在起作用。在股市中,股票价格会受到很多因素的影响,并非只有信息才能够影响价格的变动。中国股市素以“政策市”著称,政策的任何风吹草动都对股市影响巨大。例如,文献[5]从中国五次重大政策调控的实证分析中得出,股市运作总体上反映出国民经济的冷暖变化,政策调控可能暂时改变股市的走向。文献[6]利用事件研究法对政策干预上海股市的情况进行统计分析,结果表明“上海股市是在政策干预下运行的”是具备理论根据的,并且股市对政策提前反应的现象明显。文献[7]以沪深股市开始交易以来至2001年底的股价指数数据为样本,运用“异常波动点”方法,对我国股票市场的

政策效应和是否具有“政策市”特征进行了实证检验,结果表明,中国股票市场是一个具有政策效应、带有明显“政策市”特点但又缺乏政策效率的市场。

3 结论和进一步的研究

本文采用1996年1月~2002年8月之间的月宏观经济数据与股指为样本,运用VAR方法研究中国股市受宏观经济影响的程度。研究表明中国股市受宏观信息的影响不超过30%,宏观经济变量对股票收益的影响不显著。进一步的研究在于考虑其他宏观经济变量如通胀、利率、汇率等,同时搜集更长时段和更详尽的资料。此外,应考虑使用更恰当的数学模型与计算方法。

参 考 文 献

- [1] CUTLER D M, Poterba J M, Summers L H. What moves stock prices[J]. The Journal of Portfolio Management, 1989, 15(1): 4-12.
- [2] CHENG A C S. The UK stock market and economic factors: A new approach[J]. Journal of Business Finance & Accounting, 1995, 22(1): 129-142.
- [3] 王军波, 邓述慧. 中国利率政策和证券市场的关系的分析[J]. 系统工程理论与实践, 1999, 19(8): 15-22.
- [4] 孙开连, 王凯涛, 张家恩, 等. 从实证角度看我国证券市场的经济“晴雨表”功能[J]. 当代经济科学, 2002, 24(2): 68-72.
- [5] 贺显南, 涂 星. 中国股票市场五次重大政策调控的实证分析[J]. 中国软科学, 1997, (12): 61-64.
- [6] 魏玉根. 政策干预上海股市行为的统计分析[J]. 统计研究, 2001, (2): 52-55.
- [7] 胡金焱. 政策效应、政策效率与政策市的实证分析[J]. 经济理论与经济管理, 2002, (8): 49-53.

编 辑 熊思亮