

Fama-French 三因子模型的实证检验 ——基于中国 A 股券商板块的数据

何世隆

(西北大学, 陕西 西安 710127)

摘要:本文利用了在中国国泰与聚宽数据平台获取 2015 年 9 月 19 日至 2020 年 9 月 18 日的相关数据, 分别对三因子模型进行了实证回归检验, 通过模型的实证检验, 发现三因子模型在中国券商板块具有一定的适用度, 但也发现, 三因子模型下对于券商板块构成的 6 个组合中最高的拟合优度仅达到了 0.67, 同时, 账面市值比因子的风险溢价为负, 券商板块的大市值公司其市值因子的解释力较小。结果表明当前我国股市券商板块仍存在一些难以用传统模型解释的异象, 最后根据研究成果, 本文提出了相关具有针对性的政策建议。

关键词:Fama-French 三因子模型; 实证检验; 券商板块

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2020.33.030

1 研究背景与研究意义

我国改革开放以来, 随着证券市场的发展, 以及诸如股权分置改革的实施, Fama-French 三因子在我国的适用性提升。证监会副主席方星海称“长期困扰我国的牛短熊长也就是脉冲式的市场正在消失”, 在证券市场更理性的背景下, 牛熊市的先导券商板块的收益情况对整个市场影响重大, 对于券商板块收益率的实证检验和回归分析具有重要意义。

2 文献综述

Fama 和 French(1992)年在 APT 理论的基础上提出了 Fama-French 三因子模型, 并在美国股市进行了实证检验, Fama-French 三因子模型被学界广泛接受。陈雷(2007)认为 CAPM 模型只能解释部分收益率差异, 发现三因子模型能对国内股票收益率分布做出良好解释。郭柱希(2019)利用三因子和五因子模型对钢铁企业进行了实证检验, 发现钢铁行业的风险系数 β 数值趋于 1, 与大盘走势密切相关。

3 实证检验

本文选取的沪深 A 股券商板块进行模型的实证检验, 选取数据时段为 2015.9.18-2020.9.17 五年间的周度数据。

选取的券商股票依据证监会《上市公司行业分类指引》中金融业—资本市场服务类的股票, 并从中剔除 ST 标记和 2015 年还未上市的股票最终得到 32 支券商股票。利用国泰安数据库获取股票数据。检验如下:

$$R_{it}-R_{ft}=c+\beta_1(R_{mt}-R_{ft})+\beta_2SMB_t+\beta_3HML_t+\varepsilon_{it}$$

表 1 三因子模型回归结果

Portfolio	Adjusted R-squared	C	β	SMB	HML
S/H	0.44	0.027	0.94*	-0.267*	-0.235*
B/H	0.515	0.029	1.015*	-0.897*	-0.309*
S/M	0.512	0.031	1.091*	-0.649*	-0.855*
B/M	0.551	0.03	1.035*	-1.126*	-0.75*
S/L	0.668	0.028	0.987*	0.365	-1.257*
B/L	0.659	0.027	0.967*	-1.528*	-1.287*

表注: * 代表在 95% 的置信水平下系数显著

通过对三因子模型的回归结果进行分析可以知道, 在 95% 的置信水平下, 6 个组合对于市场风险溢价因子 β 全部表现出显著性, 6 个组合调整后的拟合优度 R^2 较高, 说明三因子模型可以较好

的捕捉我国证券市场上的异象。我们还发现小市值的股票 SMB 前面的系数相比于大市值股票 SMB 前面的系数要更大, 账面市值比越低的组合, HML 前面的系数越小。

4 政策建议

依据研究结果与当前股票市场存在的问题, 提出针对性的政策建议, 有助于我国股票市场长期的向好发展。

(1) 加强投资者素质教育, 提升投资者水平。从本文的研究中可以发现, 券商板块还存在着市场异象与非理性行为, 开展投资知识有关的宣传和教育, 促进投资的理性化, 对于促进券商板块和中国股票市场理性化发展具有重要意义。

(2) 稳定和活跃股市, 为券商发展提供良好的外界环境。股市大盘的走势与券商板块股票走势正相关, 股市发展越好, 券商股票绩效也越好, 应重视股市走势与券商板块之间的紧密联系, 活跃资本市场。

(3) 逐步实现证券市场注册制改革, 通过多种方式扩大市场规模。当前我国股票市场对于上市实行的是核准制, 核准制下, 上市公司具有的“壳价值”会导致公司股票定价扭曲, 随着我国注册制改革的推进, 会使得股票收益率更多的被现有模型解释, 上市公司股价不被扭曲。

参考文献

[1] Sharpe W F. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk [J]. The journal of finance, 1964, 19(3): 425-442.

[2] Roll R, Ross S A. An empirical investigation of the arbitrage pricing theory [J]. The Journal of Finance, 1980, 35(5): 1073-1103.

[3] 陈雷. Fama-French 三因素模型在国内证券市场的实证研究 [D]. 山东大学, 2007.