

股价特质风险的信息特征 及其投资者行为效应

周丹 著

GUJIA TEZHI FENGXIAN DE
XINXI TEZHENG JI QI TOUZIZHE
XINGWEI XIAOYING

股价风险波动研究已从「无套利分析」的
金融直觉，扩展到「金融经济」与「行为金融」
交叉结合的多元研究体系。

浙學

浙

当代浙江学术文库
DANGDAI ZHEJIANG XUESHU WENKU



浙江工商大学出版社



当代浙江学术文库

DANGDAI ZHEJIANG XUESHU WENKU

浙江省社科联省级社会科学学术著作出版资金资助出版（编号：2013CBQ05）

股价特质风险的信息特征 及其投资者行为效应

周 丹 著



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

股价特质风险的信息特征及其投资者行为效应 / 周丹著. — 杭州:浙江工商大学出版社, 2014.5

ISBN 978-7-5178-0473-4

I. ①股… II. ①周… III. ①股票价格—关系—股票市场—投资行为—研究 IV. ①F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 087645 号

股价特质风险的信息特征及其投资者行为效应

周 丹 著

出 版 人 鲍观明

组稿编辑 任晓燕

责任编辑 任晓燕

责任校对 宋德康

封面设计 王妤驰

责任印制 包建辉

出版发行 浙江工商大学出版社

(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)

(E-mail: zjgsupress@163.com)

(网址: <http://www.zjgsupress.com>)

电话: 0571-88904980, 88831806(传真)

排 版 杭州朝曦图文设计有限公司

印 刷 浙江云广印业有限公司

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 15.25

字 数 266 千

版 次 2014 年 5 月第 1 版 2014 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5178-0473-4

定 价 38.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88904970

当代浙江学术文库

编委会

主任：郑新浦 蒋承勇
副主任：何一峰 邵清 周鹤鸣

编委(以姓氏笔画排序)

丁东澜	于世忠	马力宏	王祖强	王哲平
王健敏	王渊明	毛建波	刘翔	杜卫
杨树荫	何大安	张直心	陈寿灿	胡剑锋
洪岗	徐斌	凌平	黄建钢	董根洪
程惠芳	谢利根	赖金良	鲍健强	潘捷军

编委会办公室

主任：何一峰
副主任：俞晓光 黄荻
成员：周全

总 序

源远流长的浙江学术,蕴华含英,是今天浙江经济社会发展的“文化基因”;三十五年的浙江改革发展,鲜活典型,是浙江人民创业创新的生动实践。无论是对优秀传统文化的传承弘扬,还是就波澜壮阔实践的概括提升,都是理论研究和理论创新的“富矿”,我省社科工作者可以而且应该在这里努力开凿挖掘,精心洗矿提炼,创造学术精品。

繁荣发展浙江学术,当代浙江学人使命光荣、责无旁贷。我们既要深入研究、深度开掘浙江学术思想的优良传统,肩负起继承、弘扬、发展的伟大使命;更要面向今天浙江经济社会的发展趋势和人文社会科学建设的迫切需要,担当起促进学术繁荣的重大责任,创造具有时代特征和地方特色的当代浙江学术,打造当代浙江学术品牌,全力服务“两富”现代化浙江建设。

繁荣发展浙江学术,良好的工作机制殊为重要。我们要着力创新机制,树立品牌意识,构建良好载体,鼓励浙江学人,扶持优秀成果。“浙江省社科联省级社会科学学术著作出版资金资助项目”,就是一个坚持多年、富有成效、受学人欢迎的优质品牌和载体。2006年开始,我们对年度全额资助书稿以“当代浙江学术论丛”(“光明文库”)系列丛书资助出版;2011年起,我们将当年获得全额重点资助和全额资助的书稿改为“当代浙江学术文库”系列加以出版。多年来,我们已资助出版共553部著作,对于扶持学术精品,推进学术创新,阐释浙江改革开放轨迹,提炼浙江经验,弘扬浙江精神,创新浙江模式,探索浙江发展路径,产生了良好的社会影响和积极的促进作用。

2013年入选资助出版的27部书稿,内容丰富,选题新颖,学术功底较深,创新视野广阔。有的集中关注现实社会问题,追踪热点,详论对策破解之道;有的深究传统历史文化,精心梳理,力呈推陈出新之意;有的收集整理民俗习尚,寻觅探究,深追民间社会记忆之迹;有的倾注研究人类共同面对的难题,潜心思考,苦求解决和谐发展之法。尤为可喜的是,资助成果的作者大部分是我省的中青年学者,我们的资助扶持,不仅解决了他们优秀

成果的出版之困,更具有促进社科新才成长的奖掖之功。

我相信,“浙江省社科联省级社会科学学术著作出版资金资助项目”的继续实施,特别是“当代浙江学术文库”品牌的持续、系列化出版,必将推出更多的优秀浙江学人,涌现更多的精品佳作,从而繁荣发展我省哲学社会科学,充分发挥“思想库”和“智囊团”的作用,有效助推物质富裕精神富有现代化浙江的加快发展。

浙江省社会科学界联合会党组书记 郑新浦

2013 年 12 月

序

周丹博士的专著《股价特质风险的信息特征及其投资者行为效应》即将公开出版发行,要我写些文字记之。回顾多年以来与周丹君的交往,以及对共同感兴趣而又十分关注的金融风险管理及金融计量分析问题的研究探讨历程,彼此由相识、相交,最终到相知,往事历历在目,不甚感慨!因而欣然应允,撰有如下文字,以为序。

本书的写作是在投资组合理论、行为金融学理论的基础上,参考了大量中外文书籍资料、前期研究成果,运用金融时间序列分析方法,对股价特质风险的波动信息特征、特质风险变化的投资者行为效应做了系统深入的研究,而取得的一些创新性的研究成果。该研究对于推动金融资产风险管理理论及应用研究具有重要的理论价值和应用价值。

《股价特质风险的信息特征及其投资者行为效应》是周丹博士在经历3年潜心研究所撰写的博士论文的基础上修改而成的一本专著。其主要创新点可以概括为:

(1)将传统金融理论与行为金融研究结合起来,从特质风险角度研究股票价格的风险波动,并利用信息不确定性及投资者行为效应分析特质风险的静态与动态变化,对其做出解释;通过对比分析,把握特质风险的特性规律。

(2)定量揭示了投资者行为效应在股价波动成分中的作用大小;进一步深化了 CLMX(2001)的相关研究,实证分析结果表明,特质风险受到股市投机性交易行为的影响,在特质风险与信息不确定性、投资者行为效应之间存在较明显的内在联系。

(3)发展了 Dennis 和 Strickland(2004)等的相关研究,多角度实证分析了特质风险与投资者行为效应的动态变动关系,对非系统性风险的风险溢价关系给出了进一步的解释,为我国证券市场管理者进行有效监督和管理证券市场提供了理论上的依据。

全书的研究具有较高的学术价值,结论对股价风险波动及其风险溢价

关系的研究具有重要的理论参考价值。

《股价特质风险的信息特征及其投资者行为效应》是一项具有较高学术价值的前瞻性研究的成果。也正因为如此,该项研究成果分别获得了2011年辽宁大学优秀博士论文二等奖和2012年辽宁省优秀调研成果二等奖的荣誉,修改而成的书稿也获得了2013年浙江省社科联省级社会科学学术著作出版资金的项目支持,终得以出版。

科学研究是永无止境的,就资产定价和行为金融理论而言,也仍处在不断发展、创新的过程当中,该领域还有许多重大问题有待进一步深入研究。

“战胜别人未必是强者,战胜自己才是强者”,“能忍受常人所难以忍受的一切,就可能把不可能变成可能;不能忍受常人所能忍受的一切,就可能把可能变成不可能”。

以上的话愿与周丹君共勉共进。

“工人农民流汗,解放军战士流血,知识分子流骨髓”,我衷心祝愿周丹君在浙江财经大学金融学院的新环境中,继续保持已有的治学精神,进而在学问上取得更多、更大的成绩!也非常期待周丹博士的这部即将付梓且新意迭出的学术力作能赢得更多的识者和知音。

郭万山

2013年10月8日于辽宁大学经济学院

目 录

第一章 绪 论	001
第一节 选题的背景与意义	001
第二节 国内外研究文献综述	003
第三节 研究方法、总体思路与研究结构	026
第二章 股价特质风险与投资者行为关系的理论基础	030
第一节 股价波动及风险的界定	030
第二节 特质风险的成因及主要影响因素	036
第三节 投资者行为特征及与特质风险的关系	045
第四节 本章小结	060
第三章 特质风险与投资者行为效应的理论分析方法	063
第一节 股价波动成分的分解与估计	063
第二节 股票资产行业内股价波动成分计算	072
第三节 特质风险的投资者行为效应模型及分析方法	074
第四节 本章小结	086
第四章 股价特质风险的分解及统计特征	087
第一节 股票资产波动成分的趋势变动分析	087
第二节 股票资产行业内波动成分的比较分析	105
第三节 股价特质风险的模型描述与波动特征分析	111
第四节 本章小结	119
第五章 股价特质风险的投资者行为效应实证分析	122
第一节 股票价格波动信息的因子分解	122
第二节 投资者行为与股价波动的格兰杰因果检验及脉冲响应 分析	129

第三节	投资者行为与特质风险的长期均衡关系证据	144
第四节	投资者行为对特质风险的短期影响	148
第五节	特质风险与系统性风险的投资者行为效应差异分析 ...	156
第六节	本章小结	178
第六章	结论与启示	180
第一节	主要研究结论	180
第二节	启 示	186
结束语		191
附 录		195
参考文献		216
后 记		228

图 目 录

图 1-1	本书的研究框架	029
图 3-1	市场信息与投资者行为对股价风险波动的影响	080
图 4-1	股票资产组合市场波动 MKT	093
图 4-2	股票资产组合行业波动 IND	094
图 4-3	股票资产组合企业波动 $FIRM$	095
图 4-4	市场波动 MKT 自相关与偏自相关分析图	099
图 4-5	市场波动 MKT 和残差序列图	100
图 4-6	市场波动(MKT)AR(2)模型残差序列相关图	101
图 4-7	行业波动趋势分解结果	103
图 4-8	企业波动趋势分解结果	103
图 4-9	行业波动相对差额变化	103
图 4-10	企业波动相对差额变化	103
图 4-11	序列 $ILFIRM$ 的自相关—偏自相关分析图	111
图 4-12	特质风险 ARIMA(1,1,1)模型预测图	114
图 5-1	波动分解残差序列图	129
图 5-2	投资者行为效应、市场波动的 VAR 平稳性检验	135
图 5-3	投资者行为效应与市场波动的动态模拟结果	137
图 5-4	投资者行为效应与市场波动的静态模拟结果	138
图 5-5	市场波动的结构冲击引起的市场波动与换手率变化的响应函数图	140
图 5-6	换手率的结构冲击引起的市场波动与换手率变化的响应函数图	142
图 5-7	换手率 $ltrvr$ 冲击效应的方差分解结果	143
图 5-8	特质风险和投资者行为变量冲击效应的均衡回归过程图	152
图 5-9	特质风险与投资者行为效应的方差分解结果	155
图 5-10	样本股票的系统性风险数据图	158
图 A2-1	关于投资者投资信念差异 l_1 的再售期权的收益图	196

表 目 录

表 4-1	股票资产组合市场层面波动 <i>MKT</i> 数据	090
表 4-2	股票资产组合行业层面波动 <i>IND</i> 数据	091
表 4-3	股票资产组合特质风险 <i>FIRM</i> 数据	092
表 4-4	2002 年中国人民银行连续第 8 次降息情况表	097
表 4-5	波动成分的描述性统计值	097
表 4-6	波动成分自相关系数表	099
表 4-7	各波动成分单位根检验	101
表 4-8	各行业 β_m 风险系数表	106
表 4-9	单个行业波动成分统计数据对比	107
表 4-10	行业内企业波动相关系数表	109
表 4-11	建筑业企业波动一阶差分后 ADF 单位根检验结果	110
表 4-12	交通运输、仓储业企业波动一阶差分后 ADF 单位根检验结果	110
表 4-13	特质风险 ARIMA(4,1,1)模型的参数估计与相关检验结果	112
表 4-14	特质风险 ARIMA(1,1,1)模型的参数估计与相关检验结果	113
表 4-15	两模型的参数估计结果	113
表 4-16	两模型的相关检验结果	113
表 4-17	特质风险 ARIMA(1,1,1)模型预测值结果	115
表 4-18	特质风险 ARCH 效应检验结果	116
表 4-19	特质风险 TARCH(1,1)-M 模型参数估计及检验结果	117
表 5-1	各变量的单位根检验结果	124
表 5-2	股票价格波动信息的因子分解结果	126
表 5-3	模型残差序列的单位根检验	129
表 5-4	特质风险与投资者行为效应替代变量的单位根检验结果	131

表 5-5	投资者行为效应与特质风险 Granger 因果检验结果	131
表 5-6	投资者行为效应与市场波动 <i>MKT</i> 、行业波动 <i>IND</i> 的 Granger 因果检验	132
表 5-7	VAR 模型滞后阶数检验结果	133
表 5-8	投资者行为效应和市场波动的 VAR 平稳性检验表	134
表 5-9	投资者行为效应、市场波动 VAR 模型的参数估计结果	135
表 5-10	投资者行为效应、市场波动 VAR 模型各子方程检 验结果	136
表 5-11	模型的整体检验结果	137
表 5-12	换手率、市场波动 VAR 模型残差同期相关系数	139
表 5-13	市场波动、换手率 SVAR 模型参数估计结果	139
表 5-14	市场波动、换手率冲击效应的脉冲响应分析结果	141
表 5-15	股价市场波动 <i>ltror</i> 冲击效应的方差分解结果	143
表 5-16	特质风险与投资者行为效应替代变量(原序列)单位根 检验结果	145
表 5-17	特质风险、换手率和成交量的协整关系检验	145
表 5-18	特质风险、换手率和成交量的协整系数与调整参数	146
表 5-19	经标准化(normalization)后的协整系数与调整系数	147
表 5-20	股价特质风险和投资者行为效应 VEC 模型的建模结果	149
表 5-21	特质风险与投资者行为效应的方差分解结果	154
表 5-22	特质风险与时变系统性风险的相关系数表	160
表 5-23	特质风险与系统性风险的 Granger 因果关系检验结果	161
表 5-24	特质风险行为效应各变量的描述性统计值	162
表 5-25	特质风险模型的面板数据平稳性检验(LLC 检验与 IPS 检验)	163
表 5-26	特质风险行为效应变截距模型固定效应结果	164
表 5-27	特质风险行为效应的面板数据模型的随机效应结果	165
表 5-28	特质风险与规模变量的平稳性检验结果	166
表 5-29	特质风险与规模变量的模型残差单位根检验	166
表 5-30	特质风险与规模变量的 Pedroni 协整检验结果	167
表 5-31	特质风险与规模变量的 Kao 检验	167

表 5-32	股价特质风险与规模变量的误差修正项结果	168
表 5-33	特质风险行为效应各变量的描述性统计值	169
表 5-34	系统性风险模型的面板数据平稳性检验(LLC 检验与 IPS 检验)	169
表 5-35	系统性风险行为效应变截距模型固定效应结果	170
表 5-36	系统性风险行为效应面板数据模型的似然比 LR 检验	171
表 5-37	系统性风险行为效应变截距模型的随机效应估计结果	171
表 5-38	系统性风险行为效应面板数据模型的 Hausman 检验	172
表 5-39	系统性风险因素与规模变量的单位根检验结果	173
表 5-40	系统性风险因素与规模变量的模型残差单位根检验 ...	173
表 5-41	系统性风险与规模变量的 Pedroni 协整检验结果	174
表 5-42	系统性风险与规模指标的 Kao 检验	174
表 5-43	股价特质风险与其系统性风险的面板数据模型	176
表 5-44	加入收益和行为效应指标后的面板数据模型的回归 结果	176
附表 4-1	股票资产组合市场层面波动 <i>MKT</i> 数据	202
附表 4-2	股票资产组合行业层面波动 <i>IND</i> 数据	203
附表 4-3	股票资产组合特质风险 <i>FIRM</i> 数据	204
附表 4-4	股票资产组合市场层面波动 <i>MKT</i> 数据	205
附表 4-5	股票资产组合行业层面波动 <i>IND</i> 数据	206
附表 4-6	股票资产组合特质风险 <i>FIRM</i> 数据	207
附表 4-7	股票资产单个行业的行业层面波动 <i>IND</i> 数据	208
附表 4-8	股票资产单个行业的特质风险 <i>FIRM</i> 数据	211

第一章 绪 论

第一节 选题的背景与意义

2008年,由美国次贷危机导致的国际金融危机,造成了全球资本市场的剧烈震荡与波动。各国证券市场监管当局加强了对资本市场的风险监管与调控力度。在对资本市场进行风险控制的过程中,人们普遍肯定系统性风险是导致股票市场波动,并形成全球股票市场联动的主要原因。但次贷危机的爆发也同时使人们认识到,除了资本市场系统性风险值得关注以外,企业层面的特质风险对股票场所形成的波动影响同样不容忽视,是资本市场资产价格波动的重要风险来源。股票市场的股价风险波动问题伴随着经济金融化和资本市场的发展也不断吸引着学者们的关注。作为发展中的资本市场,由于交易、监管及法制建设的相对滞后,我国的股票市场不时出现资产价格的异常波动现象。据有关测算,我国沪深两市股票剩余收益存续期5年、10年、15年、20年对应的内净率分别为1.09,1.19,1.29,1.40,参考相应的内净率标准,股票价格比内在价值高1.30—1.95倍。随着我国金融体制改革的深化和股票市场改革的不断深入,我国股市中价格失真的现象并未随之而相应减少。在我国资本市场开放度不断提高的进程中,股价异常波动的有增无减无疑更加放大了股票市场的市场风险,进而也严重威胁到我国整体金融市场的稳定及其可持续发展。

人们虽然认为,股市供求的失衡和政府对股市过度和不准确的干预可能是导致股票市场存在有股价风险波动的重要原因,但很多时候股价风险波动还表现出了许多交易行为的非理性特征。这些与非理性交易行为相联系的股价风险波动用包括有效市场理论(EMH)在内的传统金融理论无法做出充分、合理的解释,需要借助被称之为“思路开放式金融研究”的行为金融理论(Behavioral Finance Theory, BFT)进行结合研究。对行为金融的研究证明,股票价格的风险波动归根结底都是由投资者的投资交易行

为决定,投资者行为效应是股价波动的深层原因。从这个意义上说,展开对特质风险及其投资者行为效应的研究对于控制资产风险、维护资本市场稳定具有重要的理论和实践意义。

已有文献对股价风险波动与投资者行为的结合进行研究,但多是局限于股价波动的市场风险或者系统性风险。与之不相适应的是,金融市场的实际证明,股票价格风险波动不仅受到市场风险制约,而且随着资本市场和金融经济环境的变化,股价特质风险(idiosyncratic risk)^①通过影响股票资产截面收益进而产生对股价总体波动水平的决定性影响。Campbell et al. (2001)更是指出,应考虑将特质风险纳入资产定价的体系当中,这已引起学术界的重视。对特质风险进行定价,是将资产定价的理论研究从对系统性风险的关注转向对非系统性风险的关注。本书即从特质风险角度来研究股票价格风险波动的原因,并且利用信息不确定性^②及投资者行为效应分析股价特质风险的静态与动态变化,对其做出解释,最后得出特质风险所具有的特性规律。

本书首先讨论了理性预期假定下价格偏差的一般均衡框架,以及放松前提假定下有限理性的股价波动与投资者交易行为模型;其次,利用投资者行为效应以及信息不确定性对股价特质风险进行了专门、系统的分析研究;再次,利用金融计量方法实证分析了股价特质风险和股票系统性风险存在的投资者行为效应差异;最后,本书提出了控制股价风险波动、提高市场效率、促进我国金融市场可持续发展的更具针对性的政策建议。

一、理论意义

第一,股价风险波动与投资者行为的结合研究是金融学理论研究的一个新方向。从20世纪80年代开始,金融经济学家就开始越来越多地利用投资者心理和投资者行为来解释金融市场的资产价格问题。在此基础上,本书对股价特质风险及其投资者行为效应进行研究正是金融理论研究的发展方向之一。研究清楚股票市场面对的股价风险波动问题,发现特质风险形成的原因以及受影响的机制,并结合投资者行为效应对特质风险进行解释,掌握特

① 按照CAPM定价理论,特质风险应属于非系统性风险。通常认为特质风险是由个别证券的特殊因素造成,它与证券市场价格不存在系统的联系。

② 信息不确定性包括两个方面:一是投资者认知、信念的异质性,和投资者异质性有关,具有内生性;二是由股票基本面信息所形成的不确定性,其会加强投资者的认知和心理偏差。两类信息不确定性会交织融合,并通过投资者的有限理性行为造成股价波动,并形成价格偏差。

质风险形成、演变具有的共性及特性规律,无疑具有重要的理论研究价值。

第二,已有的研究或是将股价风险波动和投资者行为单独进行研究,或是虽进行了结合研究,但缺乏对股价特质风险的专门分析,不了解股价特质风险的影响因素及其变化规律。本书定量分析出投资者行为效应在股价风险波动成分中的作用大小,多角度实证分析了股价特质风险与投资者行为效应存在的动态变动关系。本书的相关研究对认识股票价格的风险波动规律、丰富资产定价和行为金融理论起到必要的借鉴作用。

二、实践意义

第一,为我国的证券市场管理者进行市场监管和采取有效的干预、管理措施提供了理论依据。本书依据行为金融学认知学派的有关理论,分析了造成投资者决策行为变化的原因,探讨了造成股价特质风险的投资者有限理性行为。研究结果揭示,我国股市的监管应继续加强上市公司制度建设,创造良好的信息环境,注意对投资者行为的研究、引导和规范等。

第二,本书将股价特质风险从其投资者行为效应的角度进行研究,使得管理者能从更微观的层面来监督和管理我国的金融市场。研究所获得的有关防范股价特质风险的对策与建议对推动我国金融体制改革的进一步深化具有重要的实践意义。

第三,加强了对投资者自身非理性行为的认识。了解投资者行为、决策的影响因素,对于培养投资者理性的投资观念、培育成熟的资本市场投资群体也具有实际的指导意义。

第二节 国内外研究文献综述

一、国外研究文献综述

股价风险波动描述了一种资产实际价格对其内在价值偏离的现象。按照资产组合大小的不同,股价风险波动具有不同的研究层面,从个股、产业资产组合的价格偏差,到市场指数、跨市场的价格差异,均有各自独特的研究主题。对同一市场中股价风险波动的现象,理论界主要从两个方面进行了考察和研究:其一,是从资产定价的角度来研究价格偏差异象,通过对