

基于个人投资者羊群效应的量化投资策略研究

华东政法大学 王亮节

摘要:本文采用2008年1月到2013年12月的季度户均持股比例、机构持股比例增长率数据,基于个人投资者对机构投资者行为进行跟风的羊群行为,使用SAS构建相应的量化投资组合,进行收益分析。最终得出结论,户均持股比例较低而机构持股比例增长率较高的投资组合往往能够获得超过指数收益的超额收益,且该效应在指数震荡下行期间表现尤其明显。

关键词:羊群效应 户均持股比例 机构持股比例增长率

一、引言

随着行为金融学的兴起,行为投资策略开始在投资领域表现出较好的效果。行为金融学认为,投资者往往是非理性的,其心理因素往往对其投资决策产生极大的影响。投资者情绪的大幅波动导致的认知偏差和情绪偏差,往往会在股票市场中得到放大,从而产生市场定价错误的现象。

在一个成熟的市场中,股票价格基本在一个合理的范围内波动,投资者主要靠公司分红获得收益,机构投资者占比极高。而我国的股票市场尚不完善,个人投资者高度活跃是我国资本市场的显著特征。中国证券登记结算公司数据显示,截至2014年4月,流通市值在50万元以下账户比例达到了97.23%,中国股市已是名副其实的散户集中营。广大散户的“集体理性”缺陷导致股市追涨杀跌盛行,造成了市场对资产的错误定价。

羊群效应,是行为金融学解释市场异象的主要理论基础之一,它是指投资者在信息环境不确定的情况下,行为受到其他投资者的影响,模仿他人决策,或者过度依赖于舆论,而不考虑自身的不信息的行为。股票的投资过程中,个人投资者往往会表现出羊群效应,即追涨杀跌,会导致股市大幅波动。而个人投资者的分析能力有限,获取的信息不充分,跟着机构进行投资就成了许多散户的选择。文中采用户均持股比例、机构持股比例增长率作为反映市场中投资者情绪的因子,通过交叉对比分析,来发现隐藏在市场中的投资机会。

二、因子选取

户均持股比例 = (全部流通股本 ÷ 流通股股东总数) / 全部流通股本 × 100,它表示的是平均每个股东持有的流通股本占总股本的比重,反映了投资者的持股集中度。户均持股比例越高,说明集中度越高。

机构持股比例 = 机构持有流通股本总数 / 全部流通股本,表示的是总流通股本中,机构持有的流通股本占比。机构投资者持股比例增长率是指相较于上期机构持股比例,本期机构投资者持股总量变化率。

三、理论假设

机构投资者主要是指一些金融机构,包括银行、保险公司、投资信托公司、信用合作社、国家或团体设立的退休基金等组织。机构投资者持有的股票数量远大于一般的中小投资者,所以他们不会频繁变更投资组合,否则会增加交易成本并引起股价的大幅波动,引起不必要的损失。因此机构投资者往往采用“长期持有”的中长期投资策略。中长期持有一般都需要做专业的分析研究,因此机构投资者的投资决策往往是很慎重的,缺乏经验的个人投资者可以跟着机构投资者进行中长期的价值投资获取收益。

二是由于机构投资者的专业性,信息获取能力较个人投资者要强很多,往往会掌握最新的极具价值的投资信息。机构投资者短期的大量增持往往说明这只股票即将有利好消息放出,短期内会大涨,这种情况下通常个人投资也会跟风买入,也就是所谓的炒热点。但在这种情况下,主力一般都是在前期已经理好了筹码,拉升之后就开脱手,而

不理性的个人投资者会在这时才开始买入,结果往往损失惨重。

但是,由于资金量较大,短期大量买入会使股价大幅抬升,增加持有成本,机构投资者潜入某只股票需要的时间较长。当股价开始明显拉升时,说明主力已经将筹码埋好,并开始出货。而跟风的狂热个人投资者才开始入场,他们往往不考虑股价大幅拉升的内在原因,而是盲目追涨,将股价哄抬更高,表现出所谓的羊群效应。而此时倘若不及时撤出,往往就会损失惨重。因此,若能够在主力埋筹码时及时发现并入场,就有机会依靠后期个人投资者的涌入获取超额收益,或者依靠长期投资获取稳定的超额收益。户均持股比例较高的个股,说明已经被主力控盘,后期基本上没有发展空间。因此可以假设户均持股比例相对较低,而机构持股比例增长较大的股票收益率会相对较高。

四、户均持股比例与机构持股比例增长率对投资收益影响假设的检验

将2008年1月到2013年12月沪深300指数成分股按照户均持股比例由高到低排列分为三组,并在组内按照机构持股比例变化率由高到低再分组,得到9组数据 g_{ij} ,其中 $i=1,2,3$,为户均持股比例由高到低排列, $j=1,2,3$,为机构持股比例变化率由高到低排列。由于部分公司的数据无法获得,因此仅考虑每季度可获得数据的个股。组合构建时股票的买入卖出价格为组合调整日收盘价,构建时为等权重,不考虑交易成本;在持有期内,若某只成份股被调出沪深300指数,不对组合进行调整。

各组合收益率表现如下表所示:

表1:户均持股比例以及机构持股比例变化率双因子绩效分析

组合	累积收益	年化收益率	跑赢沪深300次数	跑赢概率	beta	Alpha	sharpe	Jensen	treynor
G11	102.15%	13.65%	11	50.00%	0.051	0.176	0.373	0.149	2.819
G12	96.89%	13.11%	9	40.91%	0.120	0.173	0.064	0.147	1.160
G13	63.23%	9.32%	10	45.45%	0.099	0.147	-0.265	0.121	1.152
G21	80.18%	11.30%	11	50.00%	0.141	0.172	-0.088	0.147	0.968
G22	98.42%	13.27%	11	50.00%	0.063	0.174	0.146	0.147	2.273
G23	85.35%	11.87%	10	45.45%	0.030	0.168	0.053	0.140	4.556
G31	167.84%	19.62%	10	45.45%	0.017	0.238	0.539	0.210	12.125
G32	106.94%	14.14%	13	59.09%	0.192	0.194	0.416	0.170	0.816
G33	76.84%	10.92%	7	31.82%	-0.723	0.125	-0.071	0.075	-0.175

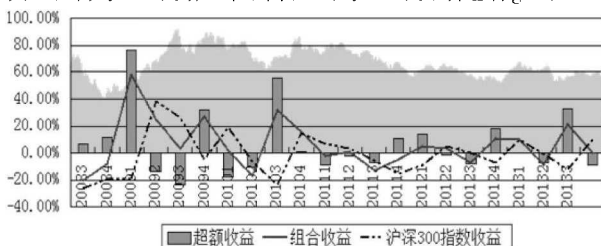
将表格中的累积收益率提取出来观察比较如下所示:

户均持股比例	高	中	低
--------	---	---	---

机构持股比例增长率			
高	102.15%	80.18%	167.84%
中	96.89%	98.42%	106.94%
低	63.23%	85.35%	76.84%

从表中可以看出,户均持股比例最低,而机构持股比例增长率较高的组合 g31,累积收益率最高,达到 167.84%,年化收益率 19.62%,跑赢沪深 300 指数的概率为 45.45%。而机构持股比例增长率最低,户均持股比例最高的组合 g13 表现最差,累积收益率 63.23%,年化收益率 9.32%,跑赢沪深 300 指数概率 45.45%。从跑赢沪深 300 指数的概率来看,户均持股比例最低而机构持股比例增长率中等的组合 g32 表现最好,跑赢概率 59.09%,累计收益 106.94%,年化收益率 14.14%,仅次于组合 g31。从各组合的绩效指标看,各组合 α 均为正。机构持股比例增长率最高而户均持股比例最低的组合 g31 表现最好。户均持股比例最低、机构持股比例增长率中等的组合 g32 表现其次。

图 2: 机构持股比例增长率最高、户均持股比例最低组合 g31 表现:



(上接第 51 页)

(四) 规范行政事业单位的内控制度

从行政事业单位内部控制执行力现状来看,内部控制制度需要重点完善和改进。首先,完善综合性管理制度,包括财务人员岗位职责和经费管理等制度;其次,细化管理制度,包括电话费、办公费等的管理制度要进行明确;第三,还有一些相关性的管理制度需要设置清楚,包括车辆管理制度、培训制度、接待制度等。使单位做到有章可循、按制度办事,建立行之有效的约束机制,使资金得到最有效的利用;通过内部控制制度的完善与健全,形成内部会计岗位设置合理、人员职责分明、各岗位相互监督相互约束的每部会计控制制度,使得行政事业单位内部控制能更加规范的实施与执行。

(五) 充分发挥审计部门的职能

内部审计是对单位的日常经营活动、经济投资、会计信息整理和汇集进行有效的检查和监督,保障单位内部控制的有效执行。为了使得审计部门能公正、客观、独立,单位内部要聘用高专业素质的审计人员,对单位的业务和经营管理的合理性进行及时有效的监督和评价。对于那些日常不合理的决策或缺失要及时上报高级管理层,并提出有效的解决方案,最大限度的保持单位活动业务的有效性、科学性。

(六) 将奖惩与绩效考核挂钩

为提升行政事业单位人员对内部控制执行的积极性,需要将奖惩制度与员工的绩效考核相结合,通过绩效管理来提高内部控制执行情况,对相关人员的失误进行公正的分析和确定并进行相应的经济处罚,

从图中可明显看出,2008 年以来,累计收益率表现最好的组合跑赢大盘并不明显,跑赢主要集中在 2009 年 1 季度,2010 年 3 季度沪深 300 指数震荡下行区间。指数下行期间往往能够获得较高的超额收益,而指数震荡上行区间,组合收益相较于指数来说,表现较差。但是组合超额收益为正时绝对收益远远大于超额收益为负的亏损,因此累计投资收益才会达到 167.84%。

五、结束语

在个人投资者无法获得优质有效的信息的前提下,追随机构投资者进行股票投资对于个人投资者来说也是一个不错的选择。但是选择错误的时机进场,盲目地追涨杀跌,结果往往是损失惨重。而利用市场中的羊群效应,通过数据分析找出户均持股比例较低而机构持股比例增长率很高的股票组合,即在主力吸筹期间及时发现这些潜力股,随后利用市场追涨杀跌的羊群效应,便可获取超额收益。

参考文献:

- [1] 魏刚. 量化选股策略之股东因子分析[R]. 华泰证券, 2011-08-30
- [2] 苏同华. 行为金融学[M]. 中国金融出版社, 2006

避免失误的再次发生。单位可以设置专门的内部控制评价部门或评价小组定期对单位进行全面的内部控制评价,结合评价报告中的问题,及时做出有效的解决措施,使考评机制更加有效。

三、结束语

习近平总书记在第十八届中央纪律检查委员会上的讲话为提高我国行政事业单位内部控制执行力、改进内部控制制度、加强内部控制管理水平明确方向。各行政事业单位应严格按照财政部制定的《行政事业单位内部控制(试行)》执行,加强行政事业单位的资产管理,改进内部控制财务、审计等制度,保证事业单位内部控制得到有效的执行,保障行政事业单位健康稳定的发展。

参考文献:

- [1] 刘勇泽. 行政事业单位内部控制制度设计操作指南[J]. 东北财经大学出版社, 2013
- [2] 史爱荣. 浅议行政事业单位内部会计控制存在的问题及对策[J]. 现代经济信息(中文科技期刊), 2013, 16(22): 068-069
- [3] 堪妮. 关于完善事业单位内部控制体系的思考[J]. 信息技术, 2012 (07): 223-225
- [4] 柴大江, 李继民. 纤细事业单位内部控制存在的问题及对策[J]. 劳动保障世界, 2011, (07): 93-94