

实证研究风险偏好对投资收益的影响

王朋, 王琦

(北京邮电大学经济管理学院, 北京 100876)

摘要: 风险投资市场中, 不同类型的投资者具有不同的风险偏好。有部分学者通过调研访谈的形式发现了一些不同类型的风险偏好以及基于此引起的一些非理性行为。本文通过实际交易数据分析的方法, 探索了不同的风险偏好对投资者的交易频率和投资收益的影响。并希望基于此研究成果能够为风险投资市场中的投资者一点投资启发。

关键词: 行为金融学; 风险偏好; 投资收益; 交易频率

中图分类号: F2

Empirical Research on The Influence of Risk Appetite for Investment Income

WANG Peng, WANG Qi

(School of Economics and Management, Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing, 100876)

Abstract: On investment market, different types of investors have different risk preferences. Some scholars found some types of risk preferences, and some caused irrational behaviors on the basis of investigation. This paper explores the relationships of different risk preferences of investors, trading frequency and the influence of the return on investment based on the actual transaction data, and this article may give guidance to the investors.

Key words: Behavioral Finance; Risk Preference; Investment Return; Trading Rate

0 引言

在风险投资市场中, 不同类型的投资者具有不同的风险偏好。

这一观点来自于现代金融行为学理论。其基本理论包括: 第一, 投资者不是完美理性人, 而是普通的正常人。由于投资者在信息处理时存在认知偏差, 因而他们对市场的未来不可能做出无偏差估计。第二, 投资者不具有同质期望性。投资者由于个体认知方式及情感判断的不同, 导致偏好与行为方式不同, 因而对未来的估计也有所不同。第三, 投资者不是风险回避型的, 而是损失回避型的。投资者面临确定性收益时表现为风险回避, 而面临确定性损失时则表现为风险追求。第四, 投资者在不同选择环境下, 面对不同资产的效用判断是不一致的, 其风险偏好倾向于多样化, 并且随着选择的“框架”的改变而改变。

具有不同风险偏好类型的投资者, 影响着其投资策略的制定。投资策略主要包括以下几个方面: 不同投资品种; 同一投资品种, 不同的操作频率; 盈亏比; 操作策略等等。

1 文献综述与假设提出

微观经济学假设人是完全理性的, 并认为主管期望效用理论可以用来解释风险决策的选择过程, 即个体只要对主管期望概率和效用值进行整合, 就可以选择出效用值的最大备选方案。^[1]主管期望效用理论涉及到了人们对风险决策所持的态度, 同时认识到了在风险决策中

作者简介: 王朋 (1987-), 男, 北京邮电大学硕士研究生, 主要研究方向: 消费者的非理性行为

通信联系人: 王琦 (1976-), 男, 经济管理学院副教授, 主要研究方向: 行为经济学, 网络经济与网络营销. E-mail: buptwangqi@bupt.edu.cn

存在着个体差异。但是人类真实的决策过程并非如此简单，这一理论在决策实践中遇到了很多困难。^[2]

李劲松、王重鸣^[3]测量了决策者的风险偏好类型及其对一系列风险投资决策任务的风险判断值，发现决策者表现出四种风险偏好类型；并发现不同风险偏好的类型、不同风险任务判断结构会对风险判断模式产生不同影响。双极值的任务结构与风险偏好的交互作用显著，说明风险偏好类型对风险判断的作用受到损失期望值与获益期望值不同组合的影响。单极值的任务结构与风险偏好类型的交互作用不显著。还发现被试的风险偏好类型在很大程度上影响了被试的风险判断模式。易荣华等人^[4]对杭州市股民的投资偏好和决策风格进行了调查，结果显示投资者存在羊群行为、后悔规避、损失厌恶、锚定效应和过度自信等一些非理性行为。其中过度自信是指个体过于相信自己的判断能力，高估成功机会的心理现象。ODEAN^[5]曾指出，投资者过度自信会导致市场交易量和价格波动的增加，投资者趋于过度频繁交易。

赵德武、马永强^[6]研究得出：在完善市场下，由于信息的高透明度和市场的高效率，投资者对各种证券的判断决策能力并不重要，投资组合的选择及投资收益主要取决于投资者的风险偏好。

Byrnes^[7]等学者则从性别角度出发，研究分析了投资者的性别对于其风险偏好类型的影响，通过研究得出结论：相对于女性投资者，男性投资者更具有冒险意识，更倾向于风险偏好。

在交易中，高风险偏好的投资者往往比保守型投资者更能积极乐观地面对产品价格波动，那么投资者风险偏好程度的增加是否也同样会导致交易频率的增加呢？基于此本文提出假设一：

H1：风险偏好低的交易者交易频率越低，风险偏好高的交易者交易频率越高；

在完善市场下，由于信息的高度透明性和市场的高效率，投资者对各种证券的判断决策能力并无明显差别，那投资者的投资收益是否主要取决于投资者的风险偏好呢？基于此，本文提出第二个假设：

H2：风险偏好低的交易者收益率越低，风险偏好高的交易者收益率越高；

2 实验设计

2.1 实验环境

本次实验选择了天津贵金属交易所的现货白银合约进行测试。测试工具为文华财经软件。天津贵金属的现货白银合约具有以下特点：1. T+0 双向交易（可做多做空，当天即可平仓）2. 资金杠杆 12.5 倍（购买每手合约只需要现价的 8% 的资金）。

2.2 交易策略中使用的主要技术指标简介

EXPMA：EXPMA 指标简称 EMA，中文名字：指数平均数指标或指数平滑移动平均线，一种趋向类指标。一般用一条短周期线和一条长周期线的交叉情况来判断产品的价格趋势。

RSI：相对强弱指数 RSI 是根据一定时期内上涨和下跌幅度之和的比率制作出的一种技术曲线。能够反映出市场在一定时期内的景气程度。RSI 的值介于 0 到 100 之间，一般以 30 和 70 为临界点。若一个投资品种在一定周期上的 RSI 值大于 70，说明在该周期上，该品种目前达到了超买的状态，后市价格有可能回落；若一个投资品种在一定周期上的 RSI 值小于 30，说明该品种后市价格有可能反弹。

80 BOLL：布林指标（BOLL）是根据统计学中的标准差原理设计出来的一种非常简单实用的技术分析指标，是研判市场运动趋势的一种中长期技术分析工具。一般而言，市场的运动总是围绕某一价值中枢（如均线、成本线等）在一定的范围内变动，布林线指标正是在上述条件的基础上，引进了“价格通道”的概念，其认为市场价格通道的宽窄随着股价波动幅度的大小而变化，而且价格通道又具有变异性，它会随着市场价格的变化而自动调整。

85 2.3 对风险偏好的界定

本文实例研究过程中，利用交易策略的限定条件的多少、各个限定条件的取值这两个因素来界定风险偏好程度。具体说来：交易策略中的限定条件越多，每个条件的取值越极端，说明交易者的风险偏好越低；反之，说明交易者的风险偏好越高。解释如下表：

90

表 1 风险偏好量化表
Tab.1 Risk appetite quantization table

交易策略	开仓条件数	平仓条件数	RSI 超买超卖界定值
交易策略一 (低风险偏好)	4 个	2 个	超卖 25/ 超买 75
交易策略二 (高风险偏好)	3 个	1 个	超卖 30/ 超买 70

为排除市场信息和决策能力等因素的干扰，我们采取了以下措施：1. 我们设计了两组交易策略，都使用了相同的原理（具体说来：用趋势指标 EXPMA 来判断产品趋势，来确定投资品种的多空方向；用震荡指标 RSI 和 布林线（BOLL）来找具体的进场点）。2. 两组策略都在相同的操作级别（现货白银 1 小时 K 线图）上。3. 期初相同的原始资金 10 万。4. 测试过程中每次执行交易策略都固定保持两手合约的仓位。

95

2.4 实验过程

100 本次实验，我们利用文化财经软件的模型测试工具，分别使用两个不同的交易策略，在现货白银的一小时周期图上，每次固定开仓 2 手，分别测试了这两个策略在 2012 年 1 月-2013 年 8 月这段时间内，各自的交易次数、收益率、资金曲线等数据。

2.4.1 交易策略一（低风险偏好）代码解释

EXP60:=EMA(CLOSE,60);
EXP120:=EMA(CLOSE,120);
105 EXP240:=EMA(CLOSE,120); （以上三行代码分别代表 EXPMA60 日 120 日 240 日均线）
MID:=MA(CLOSE,80);
TMP2:=STD(CLOSE,80);
TOP:=MID+2*TMP2;
110 BOTTOM:=MID-2*TMP2; （以上四行代码代表 BOLL 通道）
LC := REF(CLOSE,1);
RSI:=SMA(MAX(CLOSE-LC,0),14,1)/SMA(ABS(CLOSE-LC),14,1)*100; （以上两行代码

代表 RSI 指标)

EXP60>EXP120 AND CLOSE<=BOTTOM AND RSI<=25 AND CLOSE>=EXP240,BK;

- 115 (1、EXPMA60 日线大于 EXPMA120 日均线; 2、收盘价收在布林通道的下轨之外;
3、震荡指标 RSI 的值小于等于 25; 4、收盘价大于等于 EXPMA240 日线; 当以上四个
条件同时满足时, 多单开仓)

REF(CLOSE,2)>=TOP AND RSI>=75,SP;

- 120 (1、两日前的收盘价收在布林通道的上轨之外; 2、震荡指标 RSI 的值大于等于 75;
当以上两个条件同时满足时, 多单平仓)

EXP60<EXP120 AND CLOSE>=TOP AND RSI>=75 AND CLOSE<=EXP240,SK;

- (1、EXPMA60 日线小于 EXPMA120 日均线; 2、收盘价收在布林通道的上轨之外;
3、震荡指标 RSI 的值大于等于 75; 4、收盘价小于等于 EXPMA240 日线; 当以上四个
条件同时满足时, 空单开仓)

- 125 REF(CLOSE,2)<=BOTTOM AND RSI<=25,BP;

- (1、两日前的收盘价收在布林通道的上轨之外; 2、震荡指标 RSI 的值大于等于 75;
当以上两个条件同时满足时, 空单平仓)

2.4.2 交易策略二(高风险偏好)代码解释

EXP60:=EMA(CLOSE,60);

- 130 EXP120:=EMA(CLOSE,120); (以上两行代码分别代表 EXPMA60 日 120 日均线)

MID:=MA(CLOSE,25);

TMP2:=STD(CLOSE,25);

TOP:=MID+2*TMP2;

BOTTOM:=MID-2*TMP2; (以上四行代码代表 BOLL 通道)

- 135 LC := REF(CLOSE,1);

RSI:=SMA(MAX(CLOSE-LC,0),14,1)/SMA(ABS(CLOSE-LC),14,1)*100; (以上两行代码
代表 RSI 指标)

EXP60 > EXP120 AND CLOSE <= BOTTOM AND RSI <= 30 ,BK;

- 140 (1、EXPMA60 日线大于 EXPMA120 日均线; 2、收盘价收在布林通道的下轨之外;
3、震荡指标 RSI 的值小于等于 30; 当以上三个条件同时满足时, 多单开仓)

CLOSE>=TOP,SP;

(收盘价收在布林上轨之外时, 多单平仓)

EXP60 < EXP120 AND CLOSE >= TOP AND RSI >= 70 ,SK;

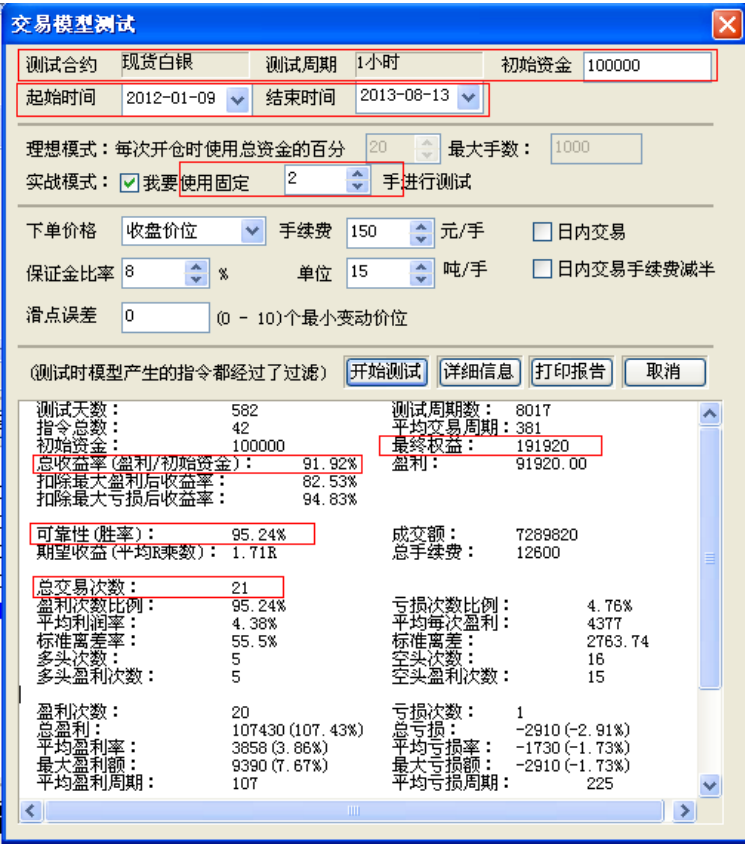
- 145 (1、EXPMA60 日线小于 EXPMA120 日均线; 2、收盘价收在布林通道的上轨之外;
3、震荡指标 RSI 的值大于等于 30; 当以上三个条件同时满足时, 空单开仓)

CLOSE<=BOTTOM,BP;

(收盘价收在布林下轨之外时, 空单平仓)

3 实验结果

3.1 低风险策略的交易表现



150

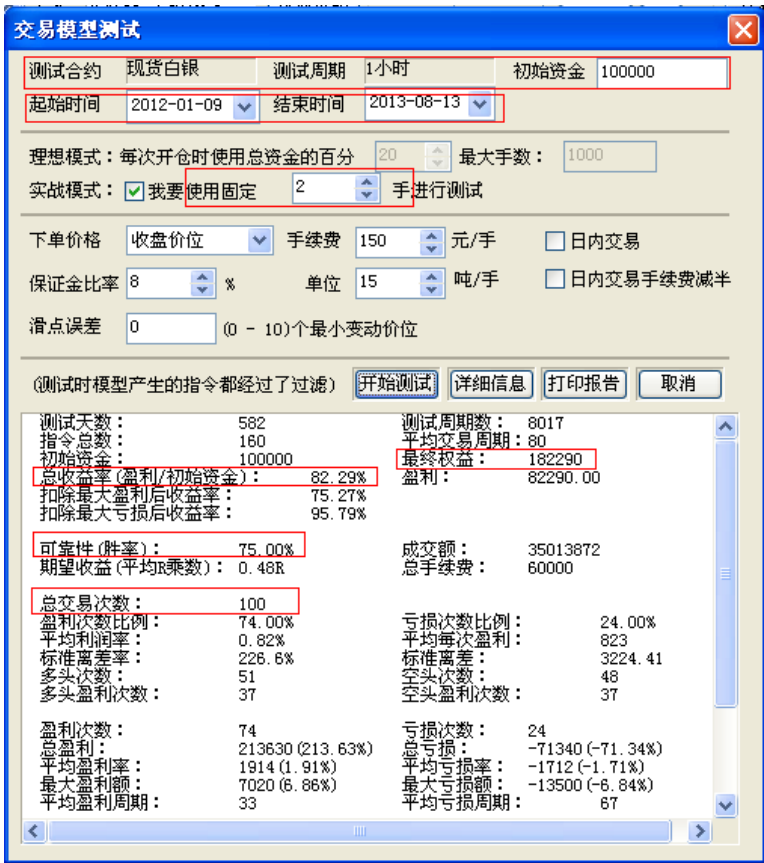
图 1 交易模型一测试数据
Fig. 1 Trade Module 1 Test Data



155

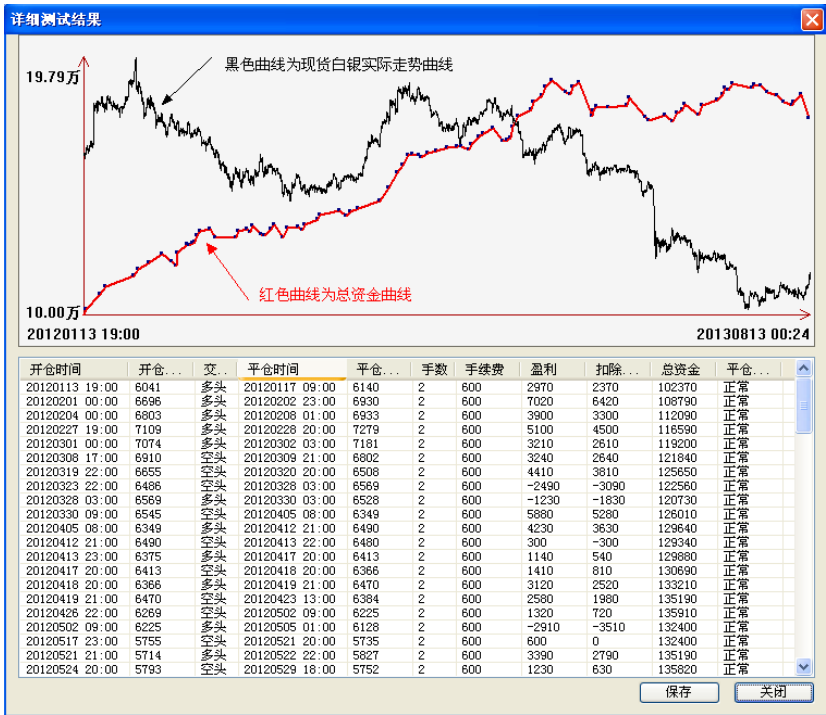
图 2 交易模型一详细交易记录
Fig. 1 Detailed transaction records of Trade Module 1

3.2 高风险策略的交易表现



160

图 3 交易模型二测试数据
Fig. 3 Trade Module 2 Test Data



165

图 4 交易模型二详细交易记录
Fig. 4 Detailed transaction records of Trade Module 2

4 数据分析与结论

下面我们用一个表格来对比一下这两组交易策略的测试数据：

表 2 两组交易策略测试数据对比图

Tab.2 Two groups of trading strategy comparison test data

交易策略	总交易 次数	盈利次 数	胜率	平均盈 利额	平均亏 损额	期末权 益	总收益 率
交易策略一 (低风险偏好)	21	20	95.24%	3858	1730	191920	91.92%
交易策略二 (高风险偏好)	100	74	75%	1914	1712	182290	82.29%

结论 1： 在交易次数上，低风险交易策略一总共交易了 21 次，而高风险交易策略二总共交易了 100 次。这一数据验证了我们的 H1 假设：风险偏好低的交易者交易频率越低，风险偏好高的交易者交易频率越高；在本文的实验中，低风险交易策略，在每一次开仓平仓条件的时候，都需要更多的条件同时满足，对相关技术指标的取值要求更严格，因此满足条件的交易次数的就减少。

结论 2： 在总收益率的对比上，低风险交易策略一以 91.92%的结果略高于高风险交易策略的 82.29%的结果。这一数据推翻了我们的 H2 假设：风险偏好低的交易者收益率越低，风险偏好高的交易者收益率越高；观察两组策略的测试结果可知，虽然低风险策略的交易次数明显少于高风险策略，但由于其具有非常高的胜率，且具有很高的平均盈利额；因此在平均亏损额相差不大的情况下，其总收益率反而高于高风险交易策略。

5 总结

本文利用改变同一类交易策略的开仓平仓条件的数量、改变相关技术指标的界定值范围的方法，来量化不同类型的风险偏好。通过模拟实际交易过程，证明了风险偏好程度与交易者的交易频率呈正相关。也证明了风险偏好的高低与投资者的收益率并不呈正比。

在实际交易中，交易策略的胜率、平均盈利率、平均亏损率在影响投资者的收益率方面起着重要的作用。这是值得后期进一步深入研究的方向。

[参考文献] (References)

[1] Savage L.J. The Foundations of Statistics[M]. New York:Wiley.1954:p5
[2] 刘单复，风险决策心理因素的理论综述[J]，应用心理学，1994，9（2）:32-26
[3] 李劲松，王重鸣，风险偏好类型与风险判断模型的实验分析[J]，人类工效学，1998，4（3）:17-21
[4] 易荣华，王青林，孙建明等，我国股市个人投资者投资偏好与决策风格的调查研究[J]，工业技术经济，2010，29（9）： 35-139
[5] Odean T.Do Investors Trade Too Much?[J].American Economic Review,1998,89:1279-1298
[6] 赵德武，马永强，决策能力、风险偏好与风险资本[J]，会计研究，2004,4:52-58
[7] Byrnes P.J.,Miller C.D.,Schafer D.W.,Gender Differences in Risk Taking:A Meta-Analysis[J],Psychological Bulletin,1999,125(3):367-383