文献综述

行为金融理论综述（二）

（苟宇　刘菲菲　刘正　王磊）

(西南财经大学中国金融研究中心　610074)

摘要：

传统金融理论在以“理性人”和有效市场为其理论假设的基础上，发展了现代资产组合理论（MPT），资本资产定价理论（CAPM），套利定价理论（APT）、期权定价理论（OPT）等一系列经典理论，它承袭了经济学“理性范式”的研究思路，取得了重大成功。但从另外一方面来看，它忽视了对投资者实际决策行为的研究。随着行为金融学的发展，行为经济学家和实验经济学家提出了许多悖论，如“股权风险溢价难题”、“羊群效应”、“阿莱斯悖论”等。传统的“理性人”假定已经无法解释现实人的经济生活与行为，预期效用理论也遭到怀疑。虽然部分经济学家开始修补经典理论，修改效用函数、技术和市场信息结构等，但迄今为止没有满意的答案。行为金融理论的兴起突破了传统金融理论的基本假设，以心理学研究成果为依据，从投资者的实际决策心理出发，对投资者行为进行了研究，并获得一定的成功。本文对行为金融学的发展及其主要理论进行了回顾和总结。

第一部分，现代经典金融学的缺陷与行为金融学的产生。从现代经典金融学的起源和发展入手，介绍有效市场假说的发展、理论基础和经验检验。现代经典金融学是建立在理性和有效市场基础上的，本节主要从有效市场假说分析了现代经典金融理论的缺陷。在此基础上，介绍了行为金融学的起源和发展。第二部分，行为金融学心理学基础。根据心理学分支的划分，从认知心理学、社会心理学、情感心理学和实验心理学的大量研究成果，分析了行为金融学的心理学基础，为后续理论与模型奠定基础。第三部分，行为金融学的理论核心——期望理论。行为金融学发展至今，其中最有影响为学术界所公认的理论就是期望理论了，期望理论研究的主要是金融理论的模块之一的“偏好与决策问题”，但是它是目前应用于经济研究的最为重要的行为决策理论之一。本节在回顾预期效用理论的基础上，介绍了期望理论的主要内容以及其相关研究，并对两者进行了比较。第四部分，行为金融学有两个理论基础：有限套利和投资者心态分析。有限套利解释了套利对于价格回复到基本价值水平的作用是有限的，从而市场是处于一种非有效状态。但是它无法告诉我们这种非有效性到底采取哪种具体形式，为此，需要建立行为金融的第二个理论基础：即投资者心态分析。该部分主要通过对经典模型的介绍来阐明这两大基础。第五部分，基于行为金融理论的交易策略，这些策略，从主流金融学的角度来看，可能是非理性的，而行为金融给出了相应的解释。第六部分，行为资产定价模型。Hersh Shefrin and Meir Statman（1994）构筑了 BAPM（behaviroral asset pricing model）作为主流金融学中 CAPM 的对应物，将信息交易者和噪声交易者以及两者在市场上的交互作用同时纳入资产定价框架，提出了行为贝塔的概念。BAPM 一方面从无法战胜市场的意义上接受市场的有效性；另一方面从理性主义出发拒绝市场有效性，这对金融研究的未来发展有着深刻的启示。第七部分，行为组合理论。Shefrin 和 Statman 借鉴 Markowitz 的现代资产组合理论（Modern Portfolio Theory，MPT）于 2000 年提出了行为资产组合理论（Behavioral Portfolio Theory，BPT），该理论打破了现代投资组合理论中存在的局限：理性人局限、投资者均为风险厌恶者的局限以及风险度量的局限，更加接近投资者的实际投资行为，引起了金融界的广泛关注。最后，综合前面各部分的介绍，我们尝试对现阶段行为金融研究的成就、局限及相关的理论争辩做个小结。

关键词：行为金融

第四部分　行为模型

行为金融学有两个理论基础，一是有限套利，二是投资者心态分析。

从第一个理论基础看，传统金融学认为，套利在实现市场有效性方面发挥着关键作用。也就是说即使存在非理性的投资者，使证券的价格偏离基本价值，但是他们会遇到理性的套利者，后者会消除前者对价格的影响，使证券价格回归到基本价值。但是行为金融学认为，由于受到证券没有完全的替代品、噪音交易者风险（noise trader risk）、时间、出资人等因素的限制，从表面上看近乎完美的套利，实际上作用相当有限，大大减弱了其在实现市场有效性方面发挥的关键作用。对此，行为金融学家提出了 DSSW 模型进行解释。

从第二个理论基础看，有限套利虽然解释了为什么在噪音交易者干扰下市场会处于非有效状态，但是它无法告诉我们这种非有效性到底采取了哪种具体形式，为此需要建立行为金融学的第二个理论基础------投资者心态分析。针对证券市场上存在的两类最主要异象------反应过度（overreaction）和反应不足（underreaction），行为金融学家在心理学的基础上，提出了一些投资者行为模型，对反应过度和反应不足现象进行了解释。其中最重要的三个模型分别是 BSV 模型、DHS 模型和 HS 模型。

一、 有限套利（limits to arbitrage）

（一）概念的提出

EMH 理论奠基于三个逐渐放松的假定之上。首先，投资者被认为是理性的，所以他们能对证券做出合理的价值评估；其次，在某种程度上某些投资者并非理性，但由于他们之间的证券交易是随机进行的，所以他们的非理性会相互抵消，所以证券价格并不会受到影响；最后，在某些情况下，非理性的投资者会犯同样的错误，但是他们在市场中会遇到理性的套利者，后者会消除前者对价格的影响。

EMH 理论的三个逐渐放松的假定在迎接行为金融学的挑战时构筑了三道防线，当行为金融学突破前两道防线进而触及第三道防线时，EMH 理论以“套利是保持市场有效性的关键力量”的命题驻守，行为金融学质疑套利对于维持市场有效性的能力，“有限套利”的概念得以提出。

1、第一道防线

EMH 理论：投资者是理性的，他们能确定出每种证券的的基本价值（fundamental value），即证券未来的现金收入流量（cash flow）经风险折合调整后的净现值。当信息发生变化时，投资者能够迅速做出反应，使证券价格随新的现金收入流量净现值变动调整到相应水平。

行为金融学：将一般大众特别是投资者假定为一直是完全理性是令人难以信服的。许多投资者经常依据“噪音（noise）（费舍尔.布莱克 Fisher Black，1986）”而非相关的信息做出买卖决策。他们易受金融专家建议的左右，不会分散投资，经常自以为是地进行买卖并且频繁地变换手中的证券组合，并非像有效市场理论认定的那样，作为一般的信息缺乏者，采取被动的交易策略。

2、第二道防线

EMH 理论：在很多情况下，尽管投资者并非完全理性，市场仍然是有效的，因为非理性投资者在市场中的交易是随机进行的。当这种类型的投资者大量存在且他们的交易策略相互独立时，他们之间的交易很可能会相互抵消掉他们的错误。在这种市场中，尽管非理性投资者相互之间的交易量非常大，但证券价格却一直保持在基本价值附近。

行为金融学：人们并不只是偶然偏离理性，而是经常以同样方式偏离。入市不深的投资者在多数情况下是按照自己的投资理念来买卖股票，他们的买卖行为之间有很大的相关性。他们之间的交易也并非随机进行，而是在大致相同的时间，大家都去买或卖相同的股票。更为重要的是,个人投资者并非唯一在投资策略方面不符合理性要求的投资者。在金融市场中，绝大部分资金是由代表个人和公司理财的养老基金和共同基金的职业管理人来掌管。这些管理人员也是普通人，影响个人投资者的偏见同样会影响他们。

3、第三道防线

EMH 理论:即使投资者的交易策略是相关的，市场有效的结论仍能成立。如果有一种证券的价格由于被入市不深或非理性的投资者相互关联的抢购“哄抬”已经超过基本价值,聪明的投资者或套利者将卖出甚至卖空这种高价证券,同时买进本质相似的其他证券进行风险对冲。如果能找到这种可替换的证券，套利者又能对之进行买卖，高估（overprice）的证券价格便会回复到基本价值。更进一步讲，由于非理性投资者买进价格高估的证券而放弃价格低估的证券，他们所获收益要低于其他采用被动策略的投资者（passive investor）或套利者。相对于他们的同类来讲，缺乏理性的投资者总在亏钱（lose money)。随着财产一天天减少，他们最终会从市场中消失。

行为金融学：套利是有限的，套利对价格回复到基本价值水平仅发挥有限的作用。

（二)、“套利是有限的”———限制及其原因

1、套利受市场不能提供完全替代品的限制

套利机制的作用是否有效的关键是要找到能完成套利的证券替代品。为了回避风险，套利者在卖出或卖空（Sell Short）价格高估的证券的同时，必须能买进同样或相似且价格没有高估的替代证券。但在绝大多数情况下，市场并不能提供这种合适的替代证券，大量的证券没有替代组合，所以即使由于某种原因证券的价格出现偏差，套利者也无法进行无风险的对冲交易。而且，即使在本质上可以完全替代的证券，比如说，在任何条件下都支付同样红利收益的两种证券，按照套利者以一种证券可以毫不保留地转化为另一种证券的要求，也不是完全意义上的替代。

2、套利受噪音交易者风险的限制

当噪音交易者造成证券价格偏差后，套利者是否能消除这种偏差，还要看他们有无能力击败噪音交易者。由于噪音交易者心态的变化不可预期，所以一种风险就可能存在：如果噪音交易者对某种证券的前景缺乏信心，证券的价格已经被压低到低于基本价值，套利者在做出购买决策之前就不得不考虑到，在不久的将来，噪音交易者可能会由于更悲观而使价格进一步走低。如果套利者在价格回到正常以前必须平仓，他不可避免地要遭受损失。套利者如果对此心存疑虑，他在开始选择套利头寸的大小时就会受到限制。同样，如果在噪音交易者强烈看好后市，价格上涨，套利者卖空资产时也必须考虑到：噪音交易者明天可能会更加乐观，价格会进一步走高。有鉴于此，套利者就必须为应付将来回补他的仓位时面临的风险留足流动性头寸。

3、套利受时间的限制

时间跨度越长，套利者越主动，越有可能把资产的价格保持在基本价值附近，市场也就越有效率。相对于噪音交易者的错误估价来说，套利者持有证券的时间如果长于前者维持错误心态的时间，市场还可以在套利者的控制之下，如果短于这一时间，套利者将受制于噪音交易者的错误。

4、套利受出资人的限制

套利者所用的资本金并非完全是自有资金。更为普遍的现象是，套利由少数具有高超专业技能的职业投资家吸收外部资本而以其专业知识进行管理。这种出资与管理相分离的模式便引发了委托代理问题。作为出资人，他们不可能去了解套利者的具体操作思路与过程，他只能根据套利者过去的收益情况来理性选择投资还好是撤资。如果业绩不佳，套利者的资金来源就可能受到限制，甚至还会面临被撤资的危险。但当市场行情不好的时候，也就是获利机会最好的时候，套利者的资金却受到最严格的限制，因为这时正是其经营业绩最差的时候，而出资人只看到目前暂时的浮亏，而拒绝进一步出资甚至反而撤资，根本不管这时其实是套利者最佳的套利机会。由于套利者预见到这种情况可能发生，其在一开始就会减小对价格偏差证券的攻击力度。

二、反应过度和反应不足模型

大量的实证研究已经确认了两类普遍存在的现象：反应不足(underreaction)和反应过度(overreaction)。反应不足是指在较短的时间间隔内（一般是三到十二个月），证券价格对关于公司盈利公告之类的消息反应迟钝。如果是利好消息，在最初作出同向反应后还会逐渐上移至应有水平；如果是利空消息，在最初作出逆向反应后还会逐渐下移至应有水平。而反应过度是指在三到五年的较长的时间间隔内，证券价格会对一直指向同一方向的信息有强烈的过头反应。已有长期利好消息的证券往往会被价格高估，相反利空消息不断的证券往往会被价格低估，但最终价格都会回到平均价值上。

针对上述现象，学者们作了大量的研究，提出了许多不同的解释，至今仍然很有争议。其中一种解释就是认为是投资者心理的影响，学者们在认知心理学的基础上，提出了一些投资者行为模型，对反应过度和反应不足现象进行了解释。其中最重要的三个模型分别是 BSV 模型、DHS 模型和 HS 模型。

（一）BSV 模型(Barberis，Shleffer，and Vishny，1998)

BSV 模型认为，人们进行投资决策时存在两种错误范式：其一是选择性偏差(representative bias)，即投资者过分重视近期数据的变化模式，而对产生这些数据的总体特征重视不够，这种偏差导致股价对收益变化的反映不足(under-reaction)。另一种是保守性偏差(conservation)，投资者不能及时根据变化了的情况修正自己的预测模型，导致股价过度反应(over-reaction)。BSV 模型是从这两种偏差出发，解释投资者决策模型如何导致证券的市场价格变化偏离效率市场假说的。

（二）DHS 模型(Daniel，Hirsheifer and Subramanyam，1998)

该模型将投资者分为有信息和无信息两类。无信息的投资者不存在判断偏差，有信息的投资者存在着过度自信和有偏的自我归因(serf-contribution)。过度自信导致投资者夸大自己对股票价值判断的准确性；有偏的自我归因则使他们低估关于股票价值的公开信号。随着公共信息最终战胜行为偏差，对个人信息的过度反应和对公共信息的反应不足，就会导致股票回报的短期连续性和长期反转。所以 Fama(1998)认为 DHS 模型和 BSV 模型虽然建立在不同的行为前提基础上，但二者的结论是相似的。

（三）HS 模型(Hong and Stein，1999)又称统一理论模型(unified theory model)

统一理论模型区别于 BSV 和 DHS 模型之处在于：它把研究重点放在不同作用者的作用机制上，而不是作用者的认知偏差方面。该模型把作用者分为“观察消息者”和“动量交易者”两类。观察消息者根据获得的关于未来价值的信息进行预测，其局限是完全不依赖于当前或过去的价格；“动量交易者”则完全依赖于过去的价格变化，其局限是他们的预测必须是过去

价格历史的简单函数，在上述假设下，该模型将反应不足和过度反应统一归结为关于基本价值信息的逐渐扩散，而不包括其他的对投资者情感刺激和流动性交易的需要。模型认为最初由于“观察消息者”对私人信息反应不足的倾向，使得“动量交易者”力图通过套期策略来利用这一点，而这样做的结果恰好走向了另一个极端——过度反应。

第五部分、交易策略

一、正反馈交易策略

投资过程反应了投资者的心理过程，由于认知偏差、情绪偏差等各种偏差的存在，最终导致不同资产的定价偏差，而资产定价偏差就会反过来影响投资者对这种资产的认识与判断，这一过程就是“反馈机制”（feed-back）。利用反馈机制制定交易策略就是正反馈交易策略（positive feedback strategy）。简单的说，就是指人们在价格升高时买进，价格下跌时卖出。也就是我们通常说的追涨杀跌。

有效市场假说认为价格包含了所有的信息，这样投资者根据过去价格做投资策略是不理性的行为。因此，根据有效市场假说，正反馈交易行为是不理性的。对于广泛存在的正反馈策略现象，行为金融学给出了以下一些解释。（一）一些投资者认为，市场参与者完全消化新信息需要一段时间，因此市场价格完全包含所有信息也需要一段时间，消息灵通者就可以利用这段时间获利。（二）投资者的心理预期。反馈机制是建立在自适应预期基础上的，即发生反馈是由于过去的价格上涨产生了对价格进一步上涨的预期，或由于价格的上涨使投资者的信心增加。价格持续上涨会刺激投资者的乐观情绪，而价格下跌则会加重他们的悲观情绪。（三）羊群行为。价格持续上涨或下跌有时会导致大量投资者的买入或卖出，这种现象可能归因于投资者的羊群行为。由于搜寻的信息的成本属性使得投资者投资决策时不可能根据所有信息，只能是搜寻到自认为适合的时候就作出决策。当价格持续上涨时，若市场上一部分人认为是好的投资机会，那他们就会进入，而另外一部分人看见这些人进入会认为他们可能有新信息，加上搜寻信息的成本会使得他们在信息很少时仅仅以来别人的投资行为就决定进入，这样就形成了羊群效应，最后导致价格的偏离。（四）套利者的炒作。一些消息灵通的套利者会在重仓持有资产后大肆炒作，并通过各种手段刺激噪音交易者的需求，影响人们对价格的预期。（五）制度因素。一些人认为一些制度因素导致了人们在价格上涨时大量买入和价格下跌时大量卖出的现象。例如，规定价格上下限、强制平仓制度、对购买证券组合的买者提供保险等。

正反馈交易策略可能对一些投资者来说是理性的行为，但在市场势力操纵或是羊群行为普遍存在的情况下可能会形成价格泡沫，影响价格的稳定和市场的稳定，严重时还会影响国家的稳定。历史上价格泡沫事件是很多的，著名的有 17 世纪荷兰的郁金香热潮、18 世纪的南海泡沫、密西西比泡沫、英国第一次铁路风潮以及 20 世纪 20 年代美国股市泡沫等。这些泡沫事件破灭后的影响也是巨大的，不仅给经济造成巨大冲击，而且往往给政治也造成强烈的负面效应。

二、时间分散化策略

时间分散化策略（Time Diversification）包括两个方面：一种股票投资的风险随着投资期限的增加而降低；一种建议年轻人在投资组合中分配高比例的股票，而随着年龄的增长逐步减少这一比例。

时间分散化策略得到了经验研究的支持，如 Siegel (1994) 在《长期股票》一书中，通过实证分析 1802—1992 年的滚动 20 年期的股票、债券、国库券的收益表现，发现股票在 91.28%的时间里优于债券，而在 94.19%的时间里优于国库券。然而，时间分散化策略受到了众多学者的批评，其中，以 Samuelson 最具代表性。他在 1963 和 1969 年撰文对其进行了

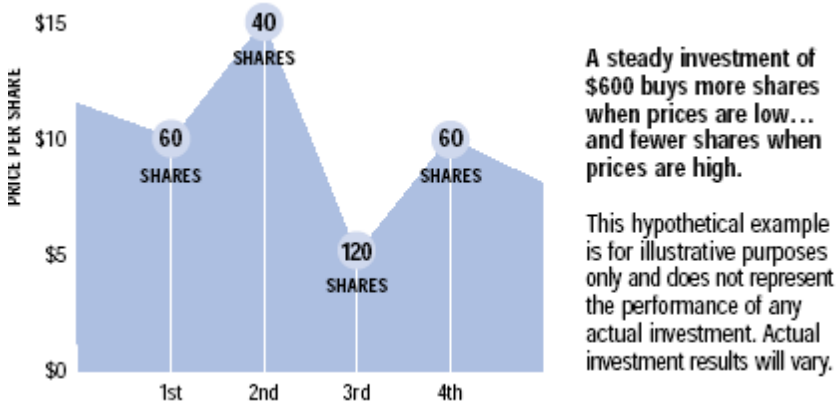
有力的反驳，他的文章被 Kritzman（1997）形容为“数学事实”。这一数学事实是基于以下三个假定（kritzman1994）：一、投资者的风险厌恶不随财富的改变而改变；二、投资者认为股票收益是随机的；三、投资者的未来财富仅依赖于其投资组合。Samuelson 认为，在三个假定之下，时间分散化策略是错误的。

Kenneth L.Fisher 和 Statman1999 年从行为金融学的期望理论、认知错误、自控、后悔厌恶四个方面对时间分散化策略进行了解释和分析。一、期望理论。期望理论表明，投资者的效用函数曲线在收益（Gains）和损失（Losses）区域分别为凸和凹，因而投资者在收益区域为风险厌恶（Aversion to Risk），而在损失区域为损失厌恶（Aversion to Losses）。因此，Samuelson 的第一个假定是错误的。二、认知错误。认知错误包括两个方面，其一，“乐观结局幻觉”（Illusory Happy End）即将损失的极小可能性视为零可能性。其二，“缺乏远见的损失厌恶”（Myopic Loss Aversion）——基于短期股票投资表现而具有的错误认识。作者认为，第一种认知错误是很多时间分散化策略支持者易犯的错误。三、自控。投资者经常易犯的一个错误是外推当前股票走势——代表性启示的显示。而内心的自控可以有效地抵制基于这种外推而采取的行动。当自控失效时，规则（Rules）和投资者顾问就成为第二和第三道防线。时间分散化策略的“持有规则”（Stay-The-Course Rules）有助于增强投资者的自控。四、后悔厌恶。投资的货币性收益可为投资者带来自豪感，而损失通常伴随着后悔。Kahneman 和 Tversky（1982）将后悔定义为：一项选择导致不好结果的事后挫折感。时间分散化策略中的“持有规则”能够减少账面损失（Paper Losses）带来的后悔，因为账面损失不同与实际损失，它仍然保留有实际收支平衡的希望；但是当期限到期时，这种希望可能会破灭，此时运用期权工具来展期就显得最有价值。时间分散化策略将投资者对短期损失的恐惧的注意力转移到对长期收益的自豪感的预期中来，同时它与期权工具的结合，是避免后悔的有效工具。Fisher 和 Statman 将时间分散化策略形象地比喻为“眼镜”，它可能是错误的——矫枉一个正常人的视力；但它也可能是正确的——矫正弱视者的视力。

三、成本平均策略

在金融市场上广为人知的投资策略是“低买高卖”，它是个简单的概念，但实际运用却很困难，因为时机的把握并不是件容易的事。成本平均策略忽视对于市场时机的把握，它可以帮助投资者避免在股市高涨时投资过多，而在股市走低时投资过少。

成本平均策略就是每一期都投资一个固定的金额，即投资总额的平均数，而不考虑市场的波动状况。具体含义见下表：假设你计划每年投资 2400 美元，为降低购买时刻股价高启的风险，你决定每一季度投资 600 美元。在价格走高时，每一固定金额只能买得较少股份的



股票；而在低位时，能得到较多股份的股票。这一连续型投资策略，能够平滑股市的波动对投资者的影响。

成本平均策略有以下几种优点：一、鼓励投资者坚持其投资计划；二、消除投资者对市场正常性波动的不必要的担忧；三、使投资者具备不断在市场投资的能力从而不会错过有利的投资机会。虽然，成本平均策略消除了投资时对时机的猜度，但它并不能提供一定可获利的保证，也无法避免在市场普遍走低时的损失的发生。

四、短期动量交易策略与长期反转交易策略

（一）DeBondt 和 Thaler（1985，1987）最初提出的反向交易策略。他们将公司股票按照股价表现进行分类，将前 3 年内股票累积收益排在前几位的公司构造成为“赢者组合”，将同一时期内累积收益排在最末几位的公司构造成“输者组合”，然后在 1933 至 1985 年这段时间内比较“输者组合”与“赢者组合”在构造后 5 年内的收益，结果发现“输者组合”在形成期后表现出很高的收益，而“赢者组合”则表现出较低的收益。由此形成的反转策略认为，买入过去的“输者组合”，卖出过去的“赢者组合”，这种方法每年可获得大约 8%的超常收益(DeBondt and Thaler， 1985)。尽管这个发现已经有十几年的历史，但是这种超常收益的源泉却一直是争论的焦点。有学者认为，这个超常收益可能是幻觉，是方法和度量误差的产物(Merton，1987)；也有学者认为，这个超常收益可能是真实的，但是它是随时间变化的风险的理性补偿(Fama，1991)；然而越来越多的学者倾向于认为这个超常收益来自于投资者的反应过度(DeBondt and Thaler，1985)。

（二）Jegadeesh 和 Titman (1993，2001)提出了动量交易策略。他们实证证明，美国股市上确实存在动量利润，而非数据采样偏差、系统性风险或股价对基本因素的延迟反应所致。他们通过对美国股票市场收益情况的考察发现，个股的价格走势在过去 3-12 个月内的价格趋向于在今后的 6 个月内表现出相同方向的走势（短期连续性）。由此形成的动量交易策略认为，买入前期有高收益的股票，同时卖出前面同期较低收益的股票，能够获得超常收益。关于这种策略的大量研究表明：一、 价格的动量交易策略是有利可图的（动量利润是存在的）。二、这种超常收益与价格对企业收入突变的缓慢调整相关。三、分析师们的盈利预测是缓慢调整的。这些特点表明市场对信息 (特别是公司收入信息) 是反应不足的。

（三）Rouwenhorst (1998，1999)选取了 1980-1995 年 12 个欧洲国家的股票市场作为样本对象，通过研究国际市场上的分散投资组合的收益发现，过去的赢者组合比输者组合的月收益率高出约 1%，由此得出动量交易策略同样适用于国际市场。

（四）行为模型认为反应不足导致股票收益的短期连续性和反应过度导致长期反转。HS（Harris Hong，Jeremy C.Stein，1997）提出了一个两类有限理性行为人的市场模型“消息观察者”和“动量交易者”。两种有限理性投资者，都只能“处理”所有公开信息中的一个子集。消息观察者基于他们私自观测到的关于未来基本情况的信号来做出预测。他们的局限性是他们不能根据当前和过去价格的信息进行预测。动量交易者正好相反，他们可以根据过去价格变化做出预测，但是他们的预测是过去价格的简单函数。HS 模型把反应不足和反应过度归结统一为消息的逐渐扩散。信息在投资者当中逐步扩散，价格在短期内存在反应不足。这种反应不足意味着动量交易者可以从“追涨杀跌”中渔利。

第六部分、行为资产定价理论

金融资产定价是金融研究中的核心问题，始终是学术界关注的焦点。传统的资产定价研究是以有效市场理论假设为基础，假设市场参与者是理性的。理性假设认为每个人拥有完全相同的信息。可以对将来作出准确的预测。这方面的研究用“代表性投资者”来平均化具有不同特征的市场参与者，认为每个市场参与者都做出独立决策，不考虑投资者的区别及其相互作用；由此形成了经典的现代金融资产定价模型 CAPM。近年来，市场参与者的互联互动特征越来越受到人们的关注，许多研究者开始考虑市场参与者的相互影响。

行为金融学家坚持认为对投资者的行为进行研究是至关重要的。Meir Statman（1999）指出，行为金融研究的目的就是要改变CAPM的假设，使其更接近现实。Hersh Shefrin and Meir Statman（1994）构筑了BAPM（behaviroral asset pricing model）作为主流金融学中 CAPM 的对应物。BAPM 将投资者分为信息交易者(information traders)和噪声交易者（noise traders）两种类型。信息交易者即CAPM下的投资者，他们从不犯认知偏差，而且不同个体之间表现有良好的统计均方差性；噪声交易者则是那些处于CAPM框架之外的投资者，他们时常犯认知偏差，不同个体之间具有显著的异方差性。将信息交易者和噪声交易者以及两者在市场上的交互作用同时纳入资产定价框架是BAPM的一大创举。在BAPM中，信息交易者是严格按标准CAPM投资的理性投资者，不会受到认知偏差的影响，只关注组合的均值和方差，依据的是贝叶斯学习过程，即理性的信息处理器；噪声交易者不按CAPM行事，会犯各种认知偏差，没有严格的对均值和方差的偏好，他们不会理性地行动，而且他们并没有完全按模型的要求行动。两类交易者互相影响，共同决定资产价格。当信息交易者在市场上起主导作用的时候，市场是有效的；噪声交易者在市场起主导作用的时候，市场是无效的。

价格有效的市场和价格无效的市场的区别究竟在哪里呢？Shefrin和Statman认为这两个市场的关键区别在于他们所称之为的“财富的单一驱动力”。在价格有效的市场上，有一个单一的、特定的变量“驱动”均值方差有效边界、市场投资组合的收益分配、风险的额外收益、期限结构以及期权的定价。这个单一的“驱动力”就是引起市场投资组合收益分配的必要的新信息的最低量。噪声交易者产生第二种驱动力量并使价格偏离有效价格。噪声交易者的行为通过多种途径表现出来。他们扰乱均值方差的有效边界，由此给一些特定的证券带来超常的收益。在这一方面，他们在市场 ß 值和超常收益之间构造一种联系（Chopra,Lakonishok,和 Ritter,1992），他们在市场投资组合风险收益和长期利息率上制造过度的波动（Brown和Schaefer,1994）。他们还在收益曲线的范围和市场投资组合的风险收益两者之间造成一种联系（Ferson和Harvey,1991），他们在应用于期权定价的主观波动性和其客观对等物之间造成一种差距（Canina和Piglewski,1993）。Shefrin和Statman认为噪声交易者行为的显示并不是一系列不相关的现象。相反，它们联合表明了“财富的单一驱动力”的失败。

噪声交易者所犯错误以基础比率信息被错误认知的形式出现。Shefrin和Statman认为有效市场是保护噪声交易者的。如DSSW提出的模型可以计算出由噪声交易者产生的对某一种资产的需求。当噪声交易者高估预期收益时，他们比信息交易者需要更多的风险资产，而且当他们低估预期收益时，他们则需要得更少。信息交易者对这一模型增加了一个稳定的影响值，以弥补噪声交易者的不稳定头寸。他们假设封闭式基金的资产净值（NAV）与市场价格之间的折价就是市场情绪的量度。当噪声交易者过度乐观时，折价减小，否则增加。Lee, Shefrin和Thaler(1991)计算了基金折价之间以及基金折价的变化之间的平均相关系数,发现存在显著性。Sias,Starks和Tinic（2000）提出高相关性不是一个合适的标准。他们计算出折价风险能够被分散化，因此噪声交易者风险（NTR）不应该定价。Bodurtha, Kim 和 Lee(1995)发现农村基金折价的变化反映了先前没有定义过的风险因素，他们认为，这个因素是和投资者的情绪相联系的。Abrahan, Elan和Markus(1993)证明封闭式债券基金的折价与封闭式股票的折价具有一样的系统性风险。

BAPM 中证券的预期收益决定于其行为贝塔，即正切均方差有效（tangent mean variance efficient）资产组合的贝塔。因为噪声交易者对证券价格的影响，正切均方差有效资产组合并非市场组合（market portfolio）。比如，噪声交易者倾向于高估成长型股票的价格，相应的，市场组合中成长型股票的比率也就偏高。为了纠正这种偏差，正切均方差有效资产组合较之市场组合要人为调高成熟型股的比率。行为贝塔的估计是一个难点，因为正切均方差有效资产组合随时都在变化,这个月还在起重要作用的行为因素下个月可能变得

微乎其微，我们很难找到它的有效替代物。

所有资产定价模型都是经济学中供求均衡思想的产物。供求曲线既决定于理性趋利特性，也决定于消费者的价值感受。在 CAPM 中，供求仅仅决定于理性趋利特性下的标准贝塔，在三因子的 APT 中，供求决定于公司规模（size）、帐面/市场价值比（B/M）以及市场组合本身，但对公司规模和 B/M 的判断是具有理性趋利特性的客观标准呢，还是反映了投资者的价值感受特性呢？ Fama 和 French(1992) 持前一种观点， Brennan,Chordia 和 Subrahmanyam(1992)则持后一种观点。

BAPM 涵盖了包括理性趋利特性和价值感受特性的诸多因素，比如钦佩（admiration）这种价值感受特性。《财富》杂志每年都对职业经理人和投资分析家最钦佩的公司做一次调查，发现回答者明显偏爱其钦佩的公司的股票，而且这种偏爱以及明显超越了理性预期回报的解释能力。在股票市场上，人们对成长股的追捧同样超越了理性。事实证明，价值感受特性和理性趋利特性一样，应当成为决定预期收益的参数。

BAPM 产生行为贝塔，如果模型考虑了噪声交易者，BAPM 的估价就不再是噪声的，只反映一个较低的风险；另一方面，CAPM 则产生一个传统的贝塔。因此，可以认为传统贝塔将高于行为贝塔。所以，可以定义 NTR 为传统贝塔和行为贝塔之间的差异。那么。CAPM 的贝塔将由两部分组成，即基础风险（即 BAPM 的贝塔）和由噪声交易者产生的附加风险（NTR）。表达式如下：

CAPM 贝塔＝NTR+BAPM 贝塔

另外，BAPM 还对在噪声交易者存在的情况下，市场组合回报的分布、风险溢价、期限结构、期权定价等问题进行了全面的研究。在 BAPM 中，由于既考虑了价值的表现特征，又包含了效用主意特性，因此，它一方面从无法战胜市场的意义上接受市场的有效性；另一方面从理性主意出发拒绝市场有效性，这对金融研究的未来发展有着深刻的启示。

第七部分、行为资产组合理论（Behavioral Portfolio Theory）

Shefrin 和 Statman 借鉴 Markowitz 的现代资产组合理论（Modern Portfolio Theory，MPT）于 2000 年提出了行为资产组合理论（Behavioral Portfolio Theory，BPT），该理论打破了现代投资组合理论中存在的局限：理性人局限、投资者均为风险厌恶者的局限以及风险度量的局限，更加接近投资者的实际投资行为，引起了金融界的广泛关注。

行为资产组合理论是在与传统资产组合理论的对比中发展起来的。但是,作为行为投资原则的直接运用,以及在实践中投资决策的实际经验总结,行为资产组合理论在理论研究和实践总结上有许多创新。行为资产组合理论主要讨论两方面的问题:资产组合构建和证券设计。我们将侧重介绍资产组合构建方面的内容,对于证券设计感兴趣的读者可以参见原文。

在投资实践中，来自于基金公司等专业投资机构的金融分析师们建议的投资组合，往往与用 CAPM 按照均值------方差分析得出的资产组合有很大的差异，而且这种情况是一种投资界中的普遍现象。例如 Canner、Mankiw 和 Weil(1997)年注意到了这样一种现象,、, 金融分析师们建议在一些资产组合的构建中,采用比其他资产组合更高的股票和债券比率来进行。这种建议与 CAPM 中“资产组合分离式原则”相矛盾，因为分离原则要求在构建风险资产组合时保持股票和债券的固定比率，同时持有用不同的无风险资产组成的资产组合，以此反映不同的风险偏好。Canner、Mankiw 和 Weil 把这种现象称为“资产配置之谜”。理论界对这种现象展开了许多争论，试图用不同的观点来进行解释。但是，在原有的传统资产组合理论框架中的观点都忽视了一个可能是最本质的解释，那就是投资者在构建资产组合时，可能有多种不同于传统理论的目标，而且这些目标与投资者行为相关，并且在投资决策中会

以不同的方式体现。

一、BPT 的理论基础

（一）安全第一组合理论（Safety-First Portfolio theory）

Roy 的安全第一理论(1952)与 Markowitz 的均值方差组合模型于同一年提出。这两种理论的一个重要差别是它们对弗里德曼—萨维奇之谜(Friedman-Savage puzzle)的解释：均值方差理论与弗里德曼—萨维奇之谜是不一致的，而安全第一理论则与其一致。

在Roy的安全第一理论中，组合的原则是安全第一，即投资者的目标是使其破产(ruin)的概率Pr{W<s}最小化，这里的“破产”指一个投资者的期终财富W低于其生存水平s（subsistence level)。设P是一个收益均值为μ_p，标准差为δ_p的任意组合。Roy重点研究了不存在无风险证券（即对所有的P而言，$\delta_p>0$)和生存水平较低(对所有的P，$s<\mu_p$)的情形。首先，在所有组合的收益分布为正态分布的特殊情况下，投资者破产概率的最小化就等同于使其生存水平s小于投资组合收益均值μ_p的标准差δ_p的倍数最小化，也就是说，在Roy的安全第一理论模型中，投资者的组合选择目标函数是:Min:$(s-\mu_p)/\ \delta_p$ 。

其次，如果收益不服从正态分布，Roy 利用 Tchebyshev 不等式论证了上面的目标函数是同样适用的。Roy 的结论就意味着安全第一最优组合也位于均值方差有效边界上，但 Shefrin 和 Statman （2000）对此提出反对意见，认为二者并不一致。

在 Roy 之后，Kataoka、Telser (1955) 、Arzac 与 Bawa（1977）等对安全第一组合理论从不同角度进行了一些新的发展。Kataoka 摒弃了 Roy 的理论中指出的生存水平 s 是给定的，他认为投资者的目标是使生存水平 s 最大化，但财富低于生存水平的概率不会超过预先给定的α。Telser (1955)创立了一种模型，既强调固定的生存水平 s，也强调破产概率。在他的模型中，如果破产概率不大于α，资产组合就是安全的。Telser 认为，投资者会选择这样的资产组合，即在 Pr{W≤s}≤α的情况下，使预期财富 E(W)达到最大化。Arzac 与 Bawa（1977）扩展了 Telser 的模型，允许破产概率α变动。他们的模型中的投资者的目标函数 V 被定义在预期财富 E(W)和破产概率α上，而其最终方案(E(W)，α)的选择则可被融合进预期效用的理论框架，当效用函数 u 被定义为：

（1）　　u(W)=W，　若 Pr{W≤s}≤α，

　　u(W)=W-c，　若 Pr{W≤s}≥α　　c>0

在这里，预期效用是 E(W)-cPr{ W≤s}的形式。

（二）安全、潜力和期望理论（SP/A）

Lopes（1987）提出了 SP/A 理论，该理论并不仅仅是一个投资组合选择理论，而是在不确定条件下进行选择的心理理论。SP/A 理论是 Arzac 对安全第一组合模型看法的扩展。

在 SP/A 理论中，S 代表“安全”，P 代表“潜力”，A 代表“期望”。Lopes 对安全（security）的定义与安全第一组合理论中的安全（safety）相类似，都是指避免财富降至较低水平。她的期望（aspiration）就是一种目标，对安全第一资产组合中要达到给定的目标价值（比如说 s）的概念做出了归纳。在安全第一资产组合理论框架中，没有和潜力相类似的概念。潜力（potential）指的是一种要达到较高水平财富的愿望。

在 Arzac-Bawa 和 Telser 的模型中，危险指财富低于某一最低水平 s 的概率，他们用 Pr{W≥s}来衡量安全的概率，这是一个连续概率，它具有 D（x）= Pr{W≥x}的形式，D 被称为连续分布函数。

Lopes假定风险结果是由两个相关变量来估价的，第一个变量是E_h（W），它是期望财富E（W）受到感情因素的影响与支配后的变形。第二个变量是D（A），用Pr{ W≤A }表示，A代表投资期望值，D（A）是对安全的度量，其实也是对其反面——风险的度量。这两个变量同安全第一模型中的E（W）和Pr{W≤s}相类似。

Lopes使用一个两时期结构，这两个时期分别标示为0和1，假设时期1有n种状态，其中，p_i =Pr{ W_i }，i=1，2，……n，并且财富水平排列为：$W_1 \leq W_2 \leq \cdots\cdots \leq W_n$ 。Lopes认为有两种情感会通过改变期望财富$E(W)=\Sigma p_i W_i$ 中的相对权重而对投资者冒险的意愿产生作用：害怕和希望。“害怕”通过偏重于坏结果的权重而发挥作用，即用一个很大的p_1 和一个很小的p_n 来计算E（W）。而“希望”则相反，它通过偏重于好结果的权重而发挥作用。Lopes通过使用函数h（D）而定量考察了这两种感情因素对E（W）的修正。

Lopes注意到期望财富$E(W)=\Sigma p_i W_i$ 可以表达为$\Sigma D_i (W_i - W_{i-1})$，其中，i从1到n，$W_0=0$，且D（x）=Pr{ W≥x}，Pr{ W≥x}是一个连续概率。在上述E（W）的表达式中，W_1 的取得是确定的（$D_1=1$），以D_2 的概率取得$W_2 - W_1$，以此类推。为了体现害怕心理对风险结果的影响，Lopes使用连续函数$h_s(D) = D_s^{1+qs}$ 来计算E（W），其中s代表安全，$q_s>0$。这个函数赋予与D中数值不相称的权重。其结果是，相对而言不好的结果被赋予了较高的权重，而对好结果的权重则相对较低。希望同害怕一样发挥作用，不同的是它赋予较好结果以较高的权重，而较坏结果的权重则相应较低。对应h_s（D）的是h_p（D），p代表潜力，h_p（D）具有$1-(1-D_p)^{1+qp}$ 的形式。Lopes认为害怕与希望这两种情感埋藏在所有投资者的心里。综合反映每一种感情因素即二者间相对力量的是联合h_s（D）和h_p（D）的凸函数h（D），$h(D)=\delta h_s(D)+(1-\delta)h_p(D)$。这样，对于害怕心理很强的投资者其$E_h$（W）就要低于E（W），而且，越是害怕，$E_h$（W）的值就越小。类似的，希望通过增加相对于E（W）的E_h（W）的值而产生作用。通过h（D），人们的感情因素被引入到决定期望财富的因素中来。在SP/A理论中，投资者以E_h（W）代替E（W），以$r_i = h(D_{i+1}) - h(D_i)$ 代替n种情况的概率p_i，SP/A理论和预期效用理论已有一定差别，它用依靠排序的公式，将D 替换成h（D）。n种状态的排序其实是和每单位价格概率相联系的排序的反函数，这种概率，即v_i/p_i 是定价的重点。这种一致性要求根据v_i/r_i 的n种状态的排序要和最初根据v_i/p_i 的排序完全一致。投资者的目标是最大化函数U（E_h（W），D（A））。

二、BPT 的理论

（一）单一账户资产组合理论（BPT-SA）

单一账户资产组合理论和和均值方差组合理论的投资者都将资产组合视为一个整体，即单一的账户。他们象Markowitz理论中提出的那样考虑资产间的协方差。在某种程度上，单一账户资产组合理论关于资产组合的选择类似于均值方差模型中的证券组合选择。均值方差理论的核心是（μ，δ）平面中的均值方差有效边界。单一账户资产组合理论与之对应的则是（E_h（W），Pr{ W≤A }）平面中的有效边界。在两种情况下，投资者都将选择具有较高值的μ或E_h（W）以及具有较低值的δ或Pr{ W≤A }。因此，均值方差有效边界通过固定δ下的最大值μ而获得，而单一账户行为组合理论有效边界则通过固定Pr{W≤A}下的最大值 E_h（W）而获得。因此，单一账户资产组合理论中的有效组合不完全等同于均值方差模型中的有效组合。

假设投资者时期0的财富为W_0，他的目的在于使时期1的预期财富E_h（W）达到最大化。

定理 1，令单一账户证券组合选择模型为：

目标：max：$E_h(W)=\Sigma r_i W_i$

条件：$Pr\{ W \leqslant A \} \leqslant \alpha$

$$\Sigma v_i W_i \leqslant W_0$$

其中，$\Sigma v_i W_i \leqslant W_0$ 是预算限制条件。模型假定状态按顺序排列，以使v_i/p_i 相应以i递减。在此假定下可得其最优解为：

$W_i = 0$，当i不属于T时

$W_i = A$，当i属于T时\{s_n\}

$W_n = (W_0 - \Sigma v_i W_i) / v_n$，当$W_0 > v_n A$时，超过A

式中的加和从 1 到n－1。T是一个状态子集，包括第n种状态s_n，且$Pr\{ T \} \geqslant \alpha$，但是T中不存在真子集T’使$Pr\{ T' \} \geqslant \alpha$。

定理 1 给出了一种有效的 BPT-SA 的解决方案，A 或者 α 要达到一个足够高的值，就不可能受概率的限制，因此，最佳的解决方案并不存在。

定理 2、在离散状态的例子中，均值方差有效组合具有以下的形式：

$W_i = 1/b[1 - ([\Sigma v_j - bW_0] / \Sigma v_j^2/p_j) v_i/p_i]$，其中b是一个正的常数。

定理 3、如果在BPT-SA有效组合中，至少有三种状态都具有正的消费特征，v_i/p_i有明确的价值，那么，这个组合就不是均值方差有效组合。

由此可以确定单一账户行为组合理论有效边界。它就是在$Pr\{ W \leqslant A \} \leqslant \alpha$ 的约束条件下由许多$Pr\{ W \leqslant A \}$值和对应的最大值E_h（W）所构成的有序数对在（E_h（W），$Pr\{ W \leqslant A \}$）平面上绘出的曲线。投资者将通过有效边界最大化函数U（E_h（W），D（A））来选择最优证券组合。

从模型解的形式可以看出单一账户行为组合理论有效证券组合收益的分布形式。其收益有三种可能的结果：0，A，高于A的值W_n。这种收益分布类似于由收益为A或 0 的无风险债券和收益为W_n的彩票所构成的组合的收益分布。这与弗里德曼和萨维奇所观察到的人们同时购买保险和彩票的现象是一致的。这种同时性正是单一账户行为组合理论有效证券组合的表征。

在均值方差模型中，投资者的偏好可以用函数$\mu - \delta^2/d$来表示，d表示风险容忍度。在这里，对待风险的态度由单一的变数d来衡量。而在SP/A理论中，风险是多维的，其有效边界受到五个风险度量参数的影响。它们是：

q_s，用来测量害怕的程度（对安全的需要）；

q_p，用来测量希望的程度（对潜力的需要）；

A，期望水平；

δ，用来决定害怕与希望的相对强弱；

γ，用来决定获取与害怕和希望相关的期望水平的欲望程度。

这五个参数值的变化都将会改变投资者对证券组合的选择。

（二）多重账户资产组合理论（BPT-MA）

多重账户资产组合选择模型是建立在期望理论之上的。Shefrin和Statman（2000）提出

投资者具有两个心理账户，分别对应高、低两个期望值，代表投资者既想避免贫困，又希望变得富有的愿望。高、低期望值兼而有之的资产组合常常被描述为分层的金字塔，投资者在底层和顶层之间分配财富，底层的财富是为了避免贫困，顶层的财富是为了变得富有。投资者的目标就是将现有财富W_0在两个账户间分配以使整体效用达到最大。假设低期望帐户的效用函数为Cobb-Douglas函数：$U_s=P_s^{1-\gamma}E_h(W_s)^{\gamma}$，其中$P_s$代表达不到低期望水平$A_s$的概率，$W_s$代表财富，而$\gamma$是一个非负权重参数。类似的，高期望账户的效用函数为：$U_r=P_r^{1-\beta}E_h(W_r)^{\beta}$，其中各参数含义与前式对应。则可假定投资者的效用函数是低期望账户的效用函数与高期望账户的效用函数的联合体为：

$$U=[1+K_{dr}(P_r^{1-\beta}E_h(W_r)^{\beta})]K_{ds}[P_s^{1-\gamma}E_h(W_s)^{\gamma}]$$

从投资者效用函数的形式可以看出，当低期望账户的效用为 0 时，投资者的效用也为 0；而当高期望账户的效用为 0 时，投资者的效用却不必为 0。这意味着财富中的一部分将首先分配给低期望账户。如果卖空被允许，投资者在他的高期望账户里可能会持有某些证券的空头，而在低期望账户里相应持有其多头。原因在于两种心理账户之间缺乏统一性，协方差被忽略了。

总之，投资者将心理账户与目标相匹配。两个心理账户不统一，最大化投资者整体效用的做法将会使低期望账户中的组合比高期望账户中的组合看起来更像无风险债券，而与之相反，高期望账户里的组合更像彩票。

BPT 与 MPT 的分析框架是相似的，都是在一定风险下寻求最大收益，在风险与收益平面内构造有效边界，并根据效用函数判断最优组合。但二者也存在较大差异，这体现在风险度量与未来收益的确定方面，这种差异主要源于对投资者心理与行为理解的不同。

MPT 中的投资者对未来各种不同前景出现的概率以及相应的期望值能够进行客观公正的估价，而且因为投资者均是理性人，他们的估值也无差异。其直接结果便是产生一条供所有投资者选择的有效边界，这条有效边界不会因人而异。但 BPT 中的投资者是正常人，他对未来的估计会受到害怕、希望、期望等感情因素的影响，而且不同的投资者其影响程度有所不同。这种差异体现在对未来收益的期望均值估值上的不同，悲观者会使之偏低而乐观者会使之偏高，与此对应的是每位投资者都有属于自己的有效边界。

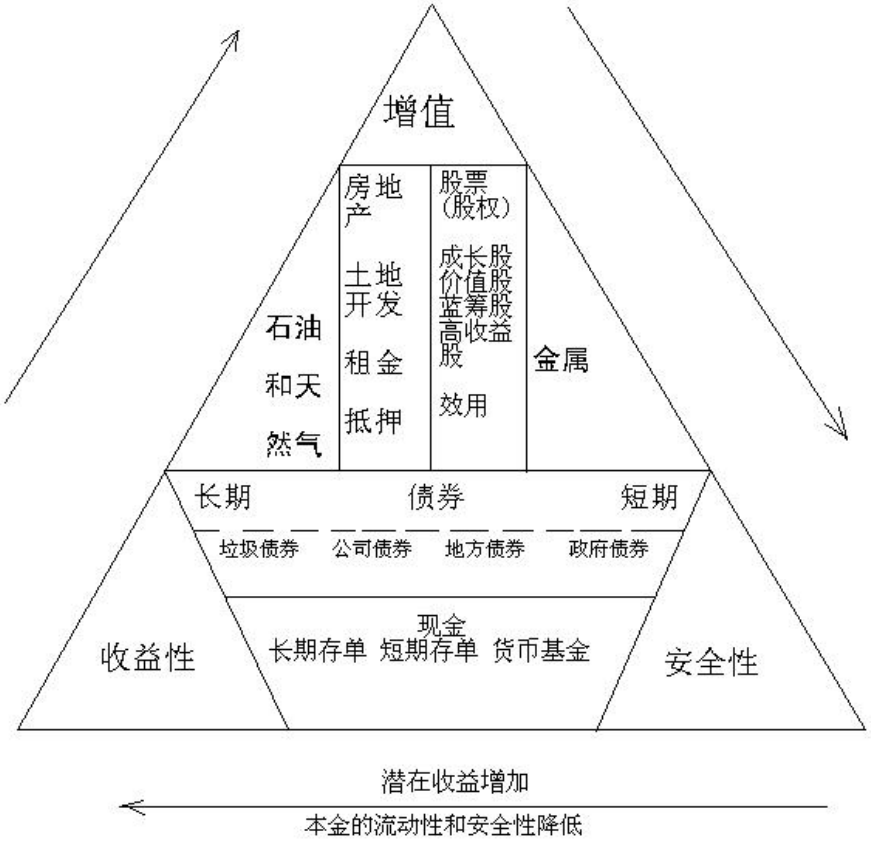
MPT 以预期效用理论为基础，投资者均是风险厌恶者，对待风险的态度始终不变，其差别只是厌恶程度不同，以效用函数$u-\delta^2/d$ 中的d表达风险容忍程度。而BPT以期望理论为基础，投资者是损失厌恶者，他们一方面寻求安全保证，另一方面又追求高风险以期望获取高收益。其投资者对风险的态度是多重度量的，用q_s、q_p、A、δ、γ五个参数来描述。由于假定投资者对待风险态度的不同，因而两个理论对风险的度量也有所不同。MPT以δ或δ^2度量风险，而BPT以概率$Pr\{W\leq A\}$度量风险。

三、BPT 的金字塔结构

MPT 认为，投资者应该把注意力集中在整个组合而非单个资产的风险和预期收益上，最优的组合配置处在均值方差有效边界上，这就需要考虑资产之间的相关性。然而，在现实中，大部分投资者无法做到这一点，他们实际构建的资产组合是一种金字塔状的行为资产组合，位于金字塔各层的资产都与特定的目标和特定的风险态度相联系，而各层之间的相关性被忽略了。

Ginita Wall（1993）提出了行为资产组合的金字塔结构。金字塔是在与安全性、潜力性和期望值这三者相关的投资需求上构建起来的，金字塔的底部是为投资者提供安全性而设计的证券，包括货币市场基金和银行存款保证。上一层是债券，财务咨询师常常建议投资者

们要把一些特定的投资项目用于一些特定的目标，例如使用零息债券去实现准备供养孩子上大学的目标等；再上一层是股票和房地产。Wall 认为，这是按增值的潜力排列的。金字塔结构从底部到顶部是按其风险程度排列的，从右到左是按其收入价值由低到高的顺序来排的。金字塔的最顶部是最投机的资产,如选择权和彩票。



第八部分　结束语：行为金融理论的贡献、局限

行为金融学作为一门交叉前沿学科，近年来取得了突飞猛进的发展，渐渐为世人所认识、关注。综合前面各部分的介绍，我们尝试对现阶段行为金融研究的成就、局限及相关的理论分歧做个小结。

一、行为金融理论的主要贡献

为金融理论最大的贡献在于其基本完成了金融学理论研究范式的转变，初步建立了结合金融学、心理学、行为学、社会学、人类学等多种学科在内的综合分析框架，从而拓宽了金融学的发展空间。

以全新的视角比较系统、圆满地解释了资本市场上发生的种种“异象”，大大促进了人们对异象的理解和理论研究，从而提高了金融学的解释力。

行为金融理论初步揭开了投资者的实际决策过程这一“黑箱”，比较系统地揭示了人们在不确定状态下的实际判断和决策过程。从而对资本市场上投资者的实际决策具有积极的指导意义。

行为金融理论创造性地提出由于套利的限制，非理性投资者可以长期在市场上生存且对股价有长久的影响这一观点，从而有利于构建证券市场的微观行为基础。

初步构建了以 Kahneman 和 Tversky(1979)的期望理论、Shefrin 和 Statman（1994）的行为资产定价理论、Shefrin 和 Statman（2000）的行为组合理论为基础的行为金融理论体系，结合行为心理学对资本市场上资产价格的决定、资产组合的选择及投资者的实际判断和决策等问题作出了独到的解释，为金融市场参与者发现资产价格和规避风险发掘了新的机会，有利于促进金融资源的更好配置。

（二）传统金融理论对行为金融理论的反驳

传统金融理论的支持者对行为金融理论是否成功地解释了异象，是否比传统金融理论更好地贴近实际提出了疑问。Ball(1996)认为必须坚持 EMH，因为：一、我们没有更好的选择；二、它在过去是满足需要的；三、它已经成为强烈遵循的信念。Ball 认为对于 EMH 来说只有一个可能的替代物,即主要依据 DeBondt 和 Thaler(1985,1987)而称之为的行为金融。但是他驳斥道，DeBondt 和 Thaler 中的投资者短视跟竞争市场的概念“非常不一致”，行为金融自己也充满了“异象”。Fama(1998)的抨击则从技术角度入手，他细心地对 20 篇左右的行为金融论文进行了详查，发现许多研究都是采取事后研究方法。他得出结论，因为行为金融理论的论据是随机的并且是相互矛盾的，也就说明了 EMH 的合理性。总之，行为金融只是在对 EMH/CAPM 的检验中遇到的目前无法解释的现象之汇集，它自己没有独立的论据，也称不上是一种方法论。因此，迄今为止，行为金融的相关论文仍然被 EMH 的支持者们称为“异象文献”，因为其唯一的目的就是用来怀疑 EMH 和 CAPM 的。Frankfurter 和 McGoun（2002）甚至认为，行为金融的反驳是无力的，它最终要被现代金融吸收同化。

（三）行为金融理论的局限

1、行为金融理论目前最大的局限在于其尚未形成统一、成熟的理论体系，无法对资本市场上的种种现象给予一致性的解释。

经典资本市场理论之所以能成为主流金融学理论而受到广泛的关注和推崇,就在于其使用简洁的数学公式建立了统一的理论来解答资本市场上的各种金融问题。而行为金融理论由于是新兴理论，其发展仍不成熟、不完善，表现在：首先行为金融的各个分支理论内容较零散，相互之间的逻辑联系不强；其次实践中常常存在看似相反的现象，行为金融理论只能解释其中少数而不能解释整体，不同的现象往往需要不同的理论来解释。如何用一套统一的理论更好地描述人们在不同情况下的心理偏差，是行为金融理论急待解决的一个重要问题。

2、行为金融理论在模型的构建上尚不成熟、完善。大多数的研究仍然停留在对异象和人们心理偏差的定性描述和历史观察上，如何将其与数学模型相结合仍有待进一步的研究。

3、实证结果的支持性问题。一、EMH 的支持者认为，以过度反应和反应不足为例，从现有的行为金融文献来统计，市场上出现过度反应和反应不足的频率几乎是相同的，这正好说明价格的变化是随机的；二、行为金融认为当长期收益异象非常之大，不可归为偶然事件。但 EMH 的支持者认为，这种长期收益异象的存在与度量方法密切相关，当模型改变或运用不同的统计方法时，长期收益异象甚至会消失，因此这些异象仍可归为偶然事件。三、支持大多数行为金融理论的实证论据几乎都是利用了事件研究方法，而这种方法存在严重的缺陷。由于每一个实证研究总是能够发现最终缺陷的,利用事件研究得出的这些证据并不能证明是否真正存在长期的超额收益，因此行为金融所解释的异象比较脆弱。

4、推翻 EMH，必须具体规定一个对立的假设作为检验的基础。而市场有效的备择假设是市场无效，这是非常笼统的，不具备操作性。一个具体的备择假设必须指明价格形成过程的偏差，即同样的投资者会对一些事件过度反应而对另一些事件反应不足，这个备择假设还必须比 EMH 更能解释这样的事实，即异常收益的期望值为 0，但偶然事件使得异象会朝正反两个方向发展。显然，行为金融目前很难做的这一点。

参考文献

[1] Baker, Malcolm, and Wurgler (2000),The Equity Share in New Issues and Aggregate Stock Returns," Journal of Finance 55, 2219-2257.

[2] Barber, Brad, and Terrance Odean (2001), “Boys will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment," forthcoming Quarterly Journal of Economics.

[3] Barberis, Nicholas, Andrei Shleifer, and Robert Vishny (1998), “A Model of Investor Sentiment", Journal of Financial Economics 49: 307-345.

[4] Barberis, Nicholas, Ming Huang, and Tano Santos (2001), “Prospect Theory and Asset Prices", forthcoming, Quarterly Journal of Economics.

[5] Barberis, Nicholas, and Ming Huang (2001), “Mental Accounting, Loss Aversion, and Individual Stock Returns", forthcoming, Journal of Finance.

[6] Barsky, Robert, and Brad De Long (1992), “Why does the stock market fluctuate?", Quarterly Journal of Economics 107, 291-311.

[7] Benartzi, Shlomo, and Richard Thaler (1995), “Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle", Quarterly Journal of Economics 110, 75-92.

[8] Benartzi, Shlomo, Roni Michaely and Richard Thaler (1997), “Do Changes in Dividends

[9] Signal the Future or the Past?" Journal of Finance 52, 1007-34.

[10] Bernard, Victor (1992), “Stock Price Reactions to Earnings Announcements", in Thaler (ed.) Advances in Behavioral Finance, ch.11.

[11] Black, F.(1986), “Noise”, Journal of Finance 41, 529-543.

[12] Black, F.(1988), “ An Equilibrium Model of the Crash”, NBER Macroeconomics Annual , 269-276.

[13] Blanchard, Olivier, Changyong Rhee, and Lawrence Summers (1993), “The Stock Market, Pro_t, and Investment", Quarterly Journal of Economics.

[14] Bodurtha J., Kim, D., and C.M. Lee (1993) “Closed-end Country Funds and U.S. Market Sentiment," Review of Financial Studies 8, 879-918.

[15] Brunnermeier, Markus (2001), Asset Pricing under Asymmetric Information “Bubbles, Crashes, Technical Analysis, and Herding, Oxford University Press.

[16] Campbell, John Y. and Kyle,A.(1993) “ Smart Money ,Noise Trading ,and Stock Price Behavior “, Review of Economic Studies 60,1-34.

[17] Campbell, John Y. and Shiller R.J. (1988),”Stock Prices ,Earnings,and Expected Dividends”, Journal of Finance 43, 661-676.

[18] Campbell, John Y. (1998), “Asset Prices, Consumption, and the Business Cycle", forthcoming in Taylor and Woodford (eds.) Handbook of Macroeconomics, North-Holland.

[19] Campbell, John Y., and John Cochrane (1999), “By Force of Habit: A Consumption-based Explanation of Aggregate Stock Market Behavior," Journal of Political Economy 107, 205-251.

[20] Campbell, John Y. and Robert J. Shiller (Winter 1998), “Valuation Ratios and the Long-Run Stock Market Outlook", Journal of Portfolio Management.

[21] Chan, Louis, Narasimhan Jegadeesh, and Josef Lakonishok (1996), “Momentum Strategies," Journal of Finance 51, 1681-713.

[22] Chen, Joseph, Harrison Hong, and Jeremy Stein (2000), \Breadth of Ownership and Stock Returns", Working paper, Stanford University.

[23] Chen, Joseph, Harrison Hong and Jeremy Stein (2001), \Forecasting Crashes: Trading

Volume,Past Returns and Conditional Skewness in Stock Prices", forthcoming Journal of Financial Economics.

[24] Chopra, Navin, Josef Lakonishok, and Jay Ritter (1992), “Measuring Abnormal Performance:Do stocks overreact?", Journal of Financial Economics 31: 235-268.

[25] Daniel, Kent and Sheridan Titman (1997), “Evidence on the Characteristics of Cross-Sectional Variation in Stock Returns", Journal of Finance 52, 1-33.

[26] Daniel, Kent, David Hirshleifer, and Avanidhar Subrahmanyam (1998), “Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions", Journal of Finance 53, 1839-1885.

[27] Daniel, Kent, David Hirshleifer, and Avanidhar Subrahmanyam (2001), “Overconfidence, Arbitrage, and Equilbrium Asset Pricing," Journal of Finance 56, 921-965.

[28] David A. Stangeland and Harry J. Turtle.1999.”Time Diversification: Fact or Fallacy”.

[29] De Bondt, Werner, and Richard Thaler (1985), “Does the Stock Market Overreact?", Journal of Finance 40, 793-808.

[30] De Bondt, Werner, and Richard Thaler (1987),”Further Evidence on Investor Overreaction And Stock Market Seasonality”, Journal of Finance 42,557-581.

[31] De Bondt, Werner, and Richard Thaler (1995), “Financial Decision Making in Markets and Firms", in Jarrow, Maksimovic, and Ziemba (eds.) Finance, Elsevier-North Holland.

[32] De Long, J. Bradford, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, and Robert Waldmann(1989),” The Size and Incidence of the Losses from Noise Trading”, Journal of Finance 44, 681-696.

[33] De Long, J. Bradford, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, and Robert Waldmann (1990a), “Noise Trader Risk in Financial Markets", Journal of Political Economy 98, 703-738.

[34] De Long, Brad, Andrei Shleifer, Lawrence Summers, Michael Waldmann (1990b), “Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation", Journal of Finance 45, 375-395.

[35] De Long, Brad, Andrei Shleifer, Lawrence Summers, Michael Waldmann(1991), “The Survival of Noise Traders in Financial Markets”,Journal of Business 64, 1-19.

[36] Edwards, Ward (1986), “Conservatism in Human Information Processing," in B. Kleinmutz (ed.), Formal Representation of Human Judgment, New York: John Wiley and Sons.

[37] Ellsberg, D. (1961), “Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms," Quarterly Journal of Economics 75, 643-69.

[38] Fama, Eugene F. (1970), “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work," Journal of Finance 25, 383-417.

[39] Fama, Eugene F. and Kenneth R. French (1988), “Dividend Yields and Expected Stock Returns", Journal of Financial Economics 22, 3-25.

[40] Fama, Eugene (1991), “Efficient Capital Markets: II", Journal of Finance 46, 1575-1618.

[41] Fama, Eugene F. and Kenneth R. French (1992), “The Cross-Section of Expected Stock Returns", Journal of Finance 47, 427-465.

[42] Fama, Eugene F. and Kenneth R. French (1993), “Common Risk Factors in the Returns of Bonds and Stocks", Journal of Financial Economics 33, 3-56.

[43] Fama, Eugene F., and Kenneth R. French (1995), “Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns," Journal of Finance 50, 131-155.

[44] Fama, Eugene F. and Kenneth R. French (1996), “Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies", Journal of Finance 51, 55-84.

[45] Fama, Eugene F. and Kenneth R. French (1998), “Value vs. Growth: The International

Evidence," Journal of Finance 53, 1975-1999.

[46] Fama, Eugene F. (1998), “Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance", Journal of Financial Economics 49, 283-307.

[47] Friedman, Milton (1953), “The Case for Flexible Exchange Rates," in Essays in Positive Economics, Chicago: University of Chicago Press.

[48] Gilboa Itzhak, and David Schmeidler (1989), “Maxmin Expected Utility with a Non-unique Prior," Journal of Mathematical Economics 18, 141-53.

[49] Gneezy, Uri, and Jan Potters (1997), “An Experiment on Risk Taking and Evaluation Periods", Quarterly Journal of Economics 112, 631-645.

[50] Graham, B.(1974)“ The Intelligent Investor. New York , Haper and Row.

[51] Graham, B . And Dodd , D . (1934) ,Security Analysis , New York , McGraw-Hill.

[52] Griffin , D. and Tversky , A . (1992) , “ The Weighing of Evidence and the Determinations of Confidence”, Cognitive Psychology 24,411-435.

[53] Hansen, Lars, and K. Singleton (1983), “Stochastic Consumption, Risk Aversion, and the Temporal Behavior of Asset Returns," Journal of Political Economy 91, 249-268.

[54] Hardouvelis, G., La Porta R., and T. Wizman (1994), “What Moves the Discount on Country Equity Funds?," in Je_rey Frankel (ed.), The Internationalization of Equity Markets, Chicago, The University of Chicago Press.

[55] Harris, Lawrence, and E. Gurel (1986), “Price and Volume Effects associated with Changes in the S&P 500: New Evidence for the Existence of Price Pressure," Journal of Finance 41,851-860.

[56] Hong, Harrison, and Jeremy Stein (1999), “A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets", Journal of Finance 54, 2143-2184.

[57] Ikenberry, David, Josef Lakonishok, and Theo Vermaelen (1995), “Market Under-reaction to Open Market Share Repurchases", Journal of Financial Economics 39, 181-208.

[58] Jegadeesh, Narasimhan and Sheridan Titman (1993), “Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", Journal of Finance 48, 65-91.

[59] Jegadeesh, N., and Titman, S., (2001), “Profitability of Momentum Strategies: An Evalaution of Alternative Explanations”, Journal of Finance 56, 699-720.

[60] Kahneman, Daniel, and Mark Riepe (1998), “Aspects of Investor Psychology", Journal of Portfolio Management 24, 52-65.

[61] Kahneman, Daniel, and Amos Tversky (1979), “Prospect Theory :An Analysis of Decision Under Risk", Econometrica 47, 263-291.

[62] Kahneman, Daniel, and Amos Tversky(1973), “ On the Psychology of Prediction “, Psychological Review 80, 237-251.

[63] Kenneth L.Fisher and Meir Statman(1999)”A Behavioral Framework for Time Diversification”.

[64] Korajczyk, Robert, Deborah Lucas, and Robert MacDonald (1991), “The Effects of Information Releases on the Pricing and Timing of Equity Issues," Review of Financial Studies4, 685-708.

[65] La Porta, Rafael (1996), “Expectations and the Cross-Section of Returns", Journal of Finance 51, 1715-1742.

[66] La Porta, Rafael, Josef Lakonishok, Andrei Shleifer, and Robert W. Vishny (1994), “Good News for Value Stocks: Further Evidence on Market Efficiency", Journal of Finance 49,1541-1578.

[67] Lakonishok, Josef, Andrei Shleifer, and Robert W. Vishny (1994), “Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk", Journal of Finance 49, 1541-1578.

[68] Lakonishok, Josef and Seymour Smidt (1988), “Are Seasonal Anomalies Real? A Ninety Year Perspective", Review of Financial Studies 3, 257-280.

[69] Lintner, John (1956), “Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings and Taxes", American Economic Review 46, 97-113.

[70] Loughran, Tim, and Jay Ritter (1995), “The New Issues Puzzle", Journal of Finance 50, 23-50.

[71] Mehra, Rajnish and Edward Prescott (1985), “The Equity Premium: A Puzzle", Journal of Monetary Economics 15, 145-161.

[72] Merton, Robert (1987), “A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information," Journal of Finance 42 483-510.

[73] Michaely, Roni, Richard Thaler, and Kent Womack(1995), “Price Reactions to Dividend Initiations and Omissions", Journal of Finance 50, 573-608.

[74] Miller, Edward (1977), “Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion," Journal of Finance 32, 1151-1168.

[75] Miller, Merton (1986), “Behavioral Rationality in Finance: The Case of Dividends", in Hogarth and Reder (eds.) Rational Choice, University of Chicago Press.

[76] Modigliani and Miller ,(1958) ,” The Cost of Capital ,Corporation Finance ,and the Theory of Investment”, American Economic Review 48,655-669.

[77] Morck, Randall, Andrei Shleifer, and Robert Vishny (1993), “The Stock Market and Investment: Is the Market a Sideshow?" Brookings Papers on Economic Activity.

[78] Odean, Terrance (1998), “Are Investors Reluctant to Realize their Losses", Journal of Finance 53, 1775-1798.

[79] Odean, Terrance (1998), “Do Investors Trade Too Much?," American Economic Review 89, 1279-1298

[80] Pagano, Marco, Fabio Panetta, and Luigi Zingales (1998), \Why do Companies Go Public? An Empirical Analysis," Journal of Finance 53, 27-64.

[81] Pontiff, J.(1996), “Costly Arbitrage: Evidence from Closed-end funds," Quarterly Journal of Economics 111, 1135-52.

[82] Rabin, Matthew (1998), “Psychology and Economics," Journal of Economic Literature, 11-46.

[83] Rabin, Matthew, and Richard Thaler (2000), “Risk Aversion," forthcoming Journal of Economic Perspectives.

[84] Ritter, Jay, and Richard Warr (1999), “The Decline of Ination and the Bull Market of 1982 to 1997," Working Paper, University of Florida.

[85] Roll, Richard (1977), “A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests: Part I," Journal of Financial Economics 4, 129-174.

[86] Roll, Richard (1986), “The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers," Journal of Business 59, 197-216

[87] Ross, S. (1976) .” The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing”, Journal of economic Theroy 13,341-360.

[88] Ross ,S. and Westerfield , R.(1992) , Corporate Finance , 3 rd edition .Burr Ridge, IL, Irwin.

[89] Rouwenhorst, K.G., (1998), International Momentum Strategies, Journal of Finance, Vol. 53, No. 1, pp267-284.

[90] Scherbina, Anna (2000), “Stock Prices and Differences of Opinion: Empirical Evidence that

Stock Prices Reect Optimism," working paper, Northwestern University.

[91] Segal, U. (1987), “Some Remarks on Quiggin's Anticipated Utility," Journal of Economic Behavior and Organization 8, 145-154.

[92] Segal, U. (1989), “Anticipated Utility: A Measure Representation Approach," Annals of Operations Research 19, 359-73.

[93] Sharpe, W. (1964),” Capital Asset Prices : A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk”, Journal of Finance 19, 425-442.

[94] Shefrin, Hersh (1999), Beyond Fear and Greed, Harvard Business School Press.

[95] Shefrin, Hersh and Meir Statman (1984), “Explaining Investor Preference for Cash Dividends,"Journal of Financial Economics 13, 253-282

[96] Shiller, Robert (1981), “Do Stock Prices Move too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?", American Economic Review 71, 421-436.

[97] Shiller, Robert (1984), “Stock Prices and Social Dynamics," Brookings Papers on Economic Activity 2, 457-498.

[98] Shiller, Robert (2000), Irrational Exuberance, Princeton University Press.

[99] Shleifer, Andrei (1986), “Do Demand Curves for Stocks Slope Down?" Journal of Finance 41, 579-90.

[100] Shleifer, Andrei, and Robert Vishny (1997), “The Limits of Arbitrage", Journal of Finance 52, 35-55.

[101] Shleifer, Andrei, and Summers (1990),” The Noise Trader Approach to Finance”, Journal of Economic Perspectives 4, 19-33.

[102] Stein, Jeremy (1996), “Rational Capital Budgeting in an Irrational World", Journal of Business 69, 429-55.

[103] Thaler, Richard (ed.), (1992), Advances in Behavioral Finance, Russell Sage Foundation

[104] .Thaler, Richard (1999), “Mental Accounting Matters", Working Paper, University of Chicago.

[105] Thaler, Richard, and Eric Johnson (1985), “Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice", Management Science 36,643-660.

[106] Thaler, Richard, Amos Tversky, Daniel Kahneman, and Alan Schwartz (1997), “The Effect of Myopia and Loss Aversion on Risk-Taking: An Experimental Test", Quarterly Journal of Economics 112, 647-661.

[107] Tversky, A., and D. Kahneman(1974), “Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases", Science 185, 1124-31.

[108] Tversky, A., and D. Kahneman (1986), “Rational Choice and the Framing of Decisions," Journal of Business 59, 251-78.

[109] Tversky, A., and D. Kahneman (1992), “Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty," Journal of Risk and Uncertainty 5, 297-323.

[110] Von Neumann, J., and O. Morgenstern (1947), Theory of Games and Economic Behavior, Princeton NJ: Princeton University Press.

[111] 《风险决策与个体偏好的实验研究》，蔡志明，复旦学报（社会科学版），2000.1。

[112] 《决策的期望效用理论的发展》，周国梅、傅小兰，心理科学，2001.2。

[113] 《期望效用理论与非期望效用理论的对比》，张鸿雁，经济数学，2000.9。

[114] 《行为金融学与心理学》，刘力等，心理科学进展，2003.3。

[115] 《行为与实验经济学的奠基人》，李彬，经济学动态，2002.12。

[116] 《前景理论评述》，丁际刚、兰肇华，经济学动态，2002.9。
[117] 《行为金融学与数理经济学论争》，黄树清，经济学动态，2002.1。
[118] 《解读金融学》，曾康霖，经济学动态，2003.2。
[119] 《现代经典金融学的困惑与行为金融学的崛起》，金融研究，张圣平等，2003.4。
[120] 《行为金融与市场反应》，楚鹰，数量经济技术经济研究，2002.11。
[121] 《投资者行为异象的行为金融学解释》，经济学动态，李锁云、李静萍，2003.4。
[122] 《国外行为金融理论评述》，刘志阳，经济学动态，2002.3。
[123] 《行为金融学及其对投资者的启示》，林国春，金融与保险，2002 .3。
[124] 《西方行为金融学理论的进展》，翁学东，中央财经大学学报，2003.1。
[125] 《坎内曼与塞勒对行为经济学的贡献》,湛志伟,经济学动态，2002.9。
[126] 《市场理性与非理性的理论撞击》,王欣、桂泳评，财经理论与实践，2002.6。
[127] 《从有效市场假设到行为金融理论》，宋军、吴冲锋，世界经济，2001.10。
[128] 《有效市场理论的前沿研究》，徐龙炳 ，财经研究，2001.8。
[129] 《论行为金融学的理论基础与发展前景》,翟立宏,天府新论，2003.4。
[130] 《行为金融理论评述》， 黄兴旺、朱楚珠，经济学动态，2000.8。
[131] 《非理性市场中的个人、机构和政府》，赵英军，经济学动态，2002.12。
[132] 《非理性繁荣》,（美）罗伯特.J.希勒著，廖理、施红敏译，中国人民大学出版社，2002。
[133] 《并非有效的市场—行为金融学导论》,（美）安德瑞.史莱佛著，赵英军译，中国人民大学出版社，2003。
[134] 《行为金融学》，饶育蕾、刘达锋，上海财经大学出版社，2003.5。

A Survey of Behavioral Finance

Gou Yu, Liu Fei-fei, Liu Zheng, Wang Lei
(China Finance Reserch Institute of SWUFE, 610074)

Abstract： This Paper make a comprehensive review of Behavioral Finance and how it developed from classical finance theory. Behavioral Finance argues that some Financial phenomena can plausibly be understood using models in which some agents are not fully rational. The Field has two building blocks: limits to arbitrage, which argues that it can be difficult for rational traders to undo the dislocations caused by less rational traders; and psychology, which catalogues the kinds of deviations from full rationality we might expect to see. We discuss these two topics, and then present a number of behavioral Finance applications: Trading Strategy, Asset Pricing, Portfolio Selection, etc.

key words: Behavioral Finance; Psytchology; Prospect Theory; limits to arbitrage; Investor Sentiment

收稿日期 2004 年 5 月 29 日

作者简介 苟宇 刘菲菲 刘正 王磊 西南财经大学中国金融研究中心硕士研究生