



金融经济学 第八讲

上海财经大学金融学院



第八讲 行为金融学基础

- ❖ 2002 年心理学家 **Kahneman** 因为在行为经济学上的成就被瑞典皇家科学院授予 **Nobel** 经济学奖，使得人们对行为经济学（包括行为金融学）的重视程度空前高涨。将到目前为止，行为经济学的理论主要包括：
- ❖ （ 1 ） **Kahneman** 和 **Tversky** ：“前景理论 (Prospect Theory)” 和 “三类认知偏差”。
- ❖ （ 2 ） **Thaler** ：“心理帐户”和“行为周期生命假设”。
- ❖ （ 3 ） **Rabin** ：自我约束问题。
- ❖ （ 4 ） **Shiller** ：投机性泡沫的存在和过度波动的成因。
- ❖ （ 5 ） **Shleifer** ：噪声交易者、套利限制。
- ❖ （ 6 ） **Laibson** ：双曲贴现问题。
- ❖ （ 7 ） **Hsee** （奚恺元）：衡量能力。
- ❖ 等等。

第八讲 行为金融学基础

❖ §8.1 前景理论 (Prospect Theory)

- ❖ **Kahneman** 和 **Tversky** 所提出的前景理论对 **von Neuman-Morgenstern** 期望效用理论的缺陷进行了必要的修正，使之更加精确地刻画了人们的决策过程。
- ❖ 例 1：考虑两个决策问题：
- ❖ 问题 I：个体面临一个选择，
 - ❖ **A1**：100% 能赢得 1000 元；
 - ❖ **B1**：50% 的可能赢得 2000 元，50% 的可能一无所获。
- ❖ 在该决策问题中，大多数个体将会选择 **A1**，这说明人是风险回避的。
- ❖ 问题 II：假定个体已经赢得了 2000 元，个体面临一个选择，
 - ❖ **AII**：100% 要损失 1000 元；
 - ❖ **BII**：50% 的可能要损失 2000 元，50% 的可能毫无损失。
- ❖ 在该决策中，大多数个体会选择 **BII**，这表明人们是风险追求的。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 事实上，在这两个问题是完全等价的，“AI”等价于“2000 元 + AII”，“BI”等价于“2000 元 + BII”。人们为什么在问题 I 中是风险回避的，在问题 II 中是风险偏爱的？
- ❖ 例 2：Thaler 曾做过如下实验：
- ❖ 第一组：假设你得了一种病，有万分之一的概率会突然死亡。有一种药吃了以后可以把死亡的可能性降低到零，你支付多少钱来买这种药？
- ❖ 第二组：假定你身体很健康，如果医药公司想找一些人测试他们新研制的一种药品，这种药品服用后会造成你有万分之一的概率突然死亡，则你会要求医药公司做多少补偿？
- ❖ 很多人回答说，他们愿意支付几百元钱来买药，但即使医药公司愿意支付几万元，他们也不愿意参加实验。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ **Kahneman 和 Tversky (1979) 提出的前景理论的基本观点：**
- ❖ (1) 人们在面临“获得”时是“风险回避的”；
- ❖ (2) 在面临“损失”时是风险追求的；
- ❖ (3) 得到与损失并不是绝对的，需要一个参照点。
- ❖ (4) 人们对损失和获得的敏感程度不同。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 应用 1：改变人们评价事物的参照点，可以改变人们的风险偏好。
- ❖ 例如：假定一家公司面临两种投资决策选择：
- ❖ 选择方案 A，100% 赢利 200 万；
- ❖ 选择方案 B，50% 的概率赢利 300 万，50% 的概率赢利 100 万。
- ❖ 如果公司的赢利目标定得比较低，例如 100 万，则方案 A 以 100% 的概率多赢利 100 万，方案 B 以 50% 的概率多赢利 200 万，50% 的概率刚好达到目标，方案 A 和 B 都是获得，个体是风险回避的，大多数个体会选择方案 A。如果公司的赢利目标定得比较高，例如 300 万，则方案 A 是 100% 少赢利 100 万，方案 B 是 50% 的概率少赢利 200 万，50% 的概率正好达到目标。个体是风险追求的，因此个体会选择方案 B。由此可见，企业可以通过改变对员工绩效的期望水平来影响其员工对风险的偏好。

第八讲 行为金融学基础

❖ 应用 2 :

- ❖ 损失规避概念在市场营销中被广泛地应用。例如，如果商店中有一个又一个 100 元的 CD 机，商店规定：以现金方式支付，则按商品原价支付；以信用卡支付，则需要支付 105 元，人们通常觉得没有必要承担这额外的损失，故大多采用现金形式支付。如果将 CD 机的标价为 105 元，以现金支付可以优惠待遇 5 元，则人们就不会觉得信用卡支付会有损失，这种定价方式可以刺激信用卡消费。

❖ 应用 3 : (解释赌徒心理)

第八讲 行为金融学基础

❖ 前景理论的数学刻画：

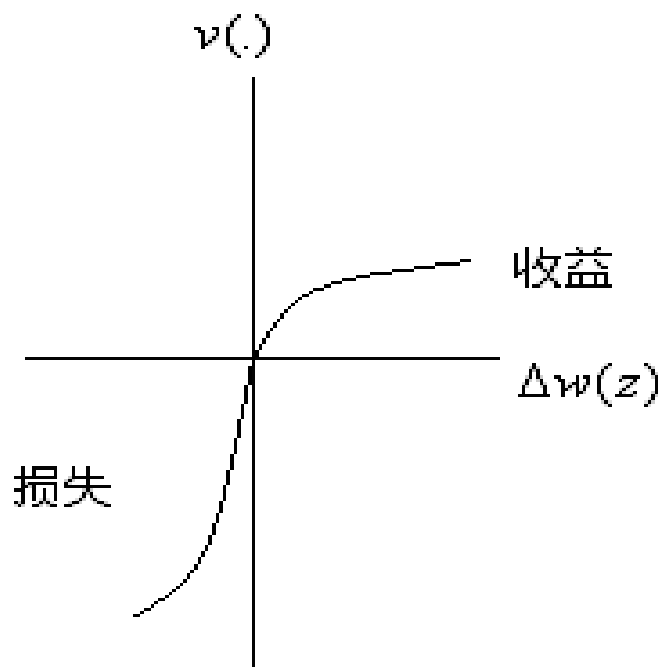
❖ 假定两个消费计划可以用彩票 $\{p_i\}$ 和 $\{q_i\}$ 来刻画，则前景理论蕴涵：

❖
$$\{p\} \succeq (\succ) \{q\} \Leftrightarrow \sum_{z \in Z} \pi(p(z)) v(\Delta w(z)) \geq (>) \sum_{z \in Z} \pi(q(z)) v(\Delta W(z))$$

❖ 其中 $p(z)$ 、 $q(z)$ 为消费计划收益等于 z 的概率； $\Delta w(z) = w(z) - w_0$ 为财富与参照点 w_0 之间的差； $v(\cdot)$ 是一个单调增的函数，该函数是S形的，对收益而言，它是凹的，对损失而言，它是凸的，在零点附近发生弯曲，在两个方向呈现出敏感性不等的现象，如图8.1所示； $\pi(\cdot)$ 是一个决策权重函数，该函数单调增 $\pi(0) \neq 0$ ， $\pi(1) \neq 1$ ，如图8.2所示，对于小概率，它赋予较大的权重，对于大概率，它赋予过小的权重。

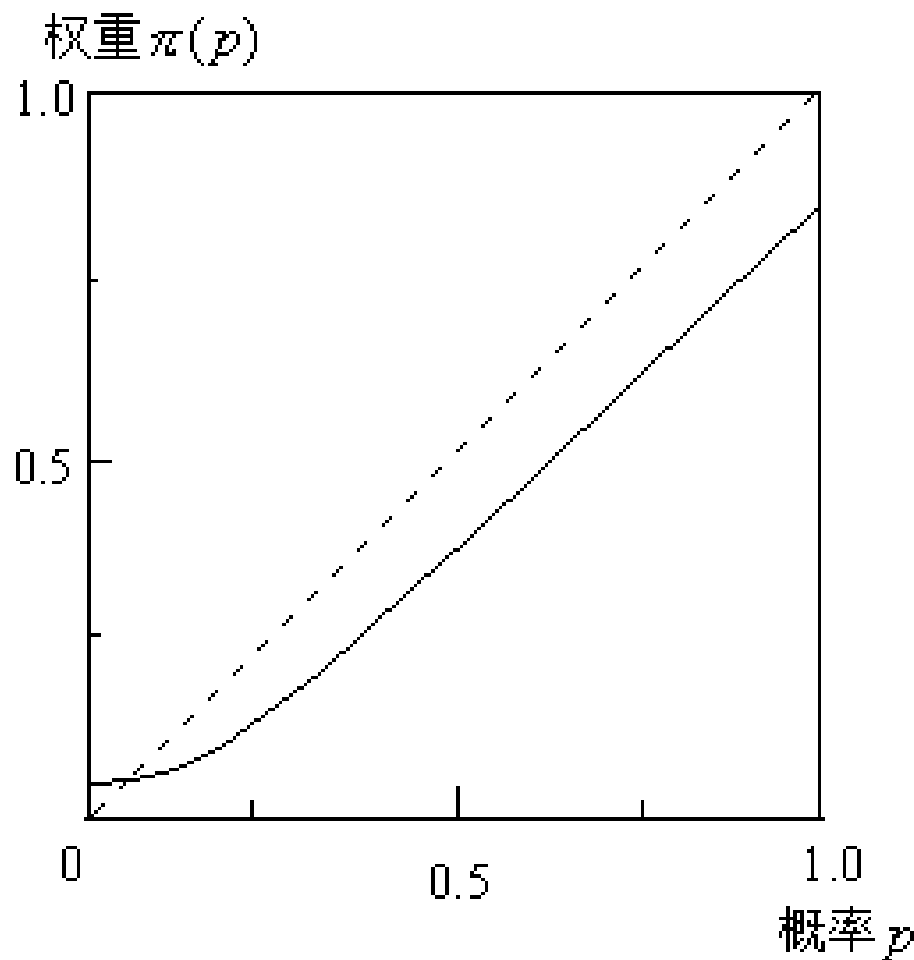
第八讲 行为金融学基础

❖ (图 8.1) : 效用函数 $v(\cdot)$



第八讲 行为金融学基础

❖ (图 8.2) : 权重函数 $\pi(\cdot)$



第八讲 行为金融学基础

❖ §8.2 心理帐户 (mental account)

- ❖ 例：考虑一组情形：
- ❖ 情形一：今天晚上你打算去听一场音乐会，票价是 100 元。在你马上出发时发现掉了 100 元钱，你是否还会去听音乐会？
- ❖ 情形二：昨天你花了 100 元钱买了一张今天晚上的音乐会门票。在你准备出发时发现票丢掉了，如果你想要听这场音乐会，你必须再花费 100 元买张门票。你是否还会去听这场音乐会？
- ❖ 在第一种情形中，大多数人回答仍然会去听音乐会，而在第二种情形中大多数人选择不去听音乐会。这两个回答与传统个体完全理性假设是不相容的，因为不管个体丢掉的是钱，还是音乐会的门票，其价值都是 100 元，他们的价值相等，人们就这 100 元的消费行为也应该相同。从可替代性角度看，很难理解丢了钱人们还会去听音乐会，而丢了门票却不再去听音乐会。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 上述例子的解释：**Richard Thaler** 认为，事实上，在人们的头脑中钱并不像传统经济学所假设的那样，具有完全可替代性。真正的情况是，人们会把不同的东西归在不同的心理账户中。钱和音乐会门票分属两个账户，所以丢了钱不会影响音乐会门票所在账户的预算和支出，大部分人仍会选择去听音乐会；但丢了的音乐会门票和后来再买的门票被归于同一个帐户，所以看起来好像花了不得 200 元听一场音乐会，人们就觉得价格偏高，所以就不愿再去了。
- ❖ 心理帐户的研究主要关注三个方面：
- ❖ （1） 收入的来源
- ❖ 人们会根据钱的来源，将它们分到不同的帐户中去，不同帐户的消费倾向是不同的。人们会将辛辛苦苦挣来的钱存起来舍不得花费，但如果是一笔意外之财，可能很快就花完了。这说明人们在头脑里分别为这两类钱建立了两个不同的帐户，挣来的钱和意外之财两者是有区别的。

第八讲 行为金融学基础

❖ (2) 收入的支出

- ❖ 人们会将收入分配到不同的消费帐户中去，各个项目之间的资金不具有完全替代性。比如当人们将本月收入的一部分进行储蓄，剩余部分分摊到食品、房租、水电等支出项目中后，通常会不怎么愿意去动用储蓄这个心理帐户中的钱，但钱在其他帐户之间具有较强的流动性。

❖ (3) 对心理帐户核算的频率

- ❖ 对心理帐户是每天核算，每周核算，还是每年核算，对人们的决策行为有很大的影响。例如，心理帐户的短期核算和前景理论一起，可以较好地解释股票溢金难题。尽管从长期看，股票的长期回报率要高于国债回报率，但股票价格的短期波动较大，一旦股票价格下跌，投资者受损失规避心理的影响，很少有人能忍住不抛，进行长期投资。

第八讲 行为金融学基础

❖ §8.3 Rabin 的自我约束问题

- ❖ 问题的提出：
- ❖ 一位正在减肥的人和朋友一起去吃饭，在去餐厅前和离开餐厅后，他都知道不应该吃他喜欢的巧克力蛋糕，而应该选择小麦面包加蔬菜。但偏偏在点菜的一瞬间，情不自禁地又点了巧克力蛋糕。
- ❖ 又比如，人们都知道抽烟的害处，都想着要戒烟，但绝大多数人都戒不掉，因为抵不住诱惑，总想着最后抽一支，下次一定戒。
- ❖ 这些现象表明，个体决策中存在着“自我约束问题”，个体的偏好往往会变化的。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 自我约束、拖延和偏好反转：
- ❖ **Matthew Rabin** 研究了个体的自我约束问题的存在，并进一步研究了人自身在何时能够意识到这个问题的存在。**Rabin** 认为，人存在自我约束问题是显而易见的，重要的是当事人是否意识到这个问题。他假设，根据对自身约束问题的认识程度的不同，可以将个体分为三类：
 - ❖ **1、成熟型 (sophisticated)**：个体能充分认识到自身存在“自我约束问题”，并且倾向于正确地预测将来的行为。
 - ❖ **2、幼稚型 (naïve)**：个体完全没有意识到自身存在着“自我约束问题”，因此会错误地预测自己将来的行为。
 - ❖ **3、偏幼稚型 (partially naïve)**：个体能够意识到自身存在着“自我约束问题”，但低估了这一问题的影响。

第八讲 行为金融学基础

❖ 为了较好地刻画这三类个体的行为差异，**Rabin** 对传统的效用理论进行了修整：

❖ (1) 在对个体偏好的刻画中采用了拟双曲贴现效用函数：

❖
$$U^t(u_t, u_{t+1}, \dots, u_T) \equiv u_t + \beta \sum_{\tau=t+1}^T \delta^{\tau-t} u_{\tau} \circ$$

❖ 当 $\beta < 1$ 时，未来效用对现在而言变得更小，这表明人们不愿意等待，而是希望马上把未来的东西消费掉。

❖ 例：考虑一个三期决策问题，假设 **Tom** 可以在两部电影中选择观看一部，他较喜欢看的影片 **Sleepy Hollow** 在第二期放映，而他非常喜欢看的影片 **Ed Wood** 在第三期放映。这两个选项用数学语言描述为：

❖ **Sleepy Hollow** : $u_1 = 0$ $u_2 = 4$ $u_3 = 0$

❖ **Ed Wood** : $u_1 = 0$ $u_2 = 0$ $u_3 = 6$

❖

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 假定 $\delta = 1$ 、 $\beta = 1/2$ ，则在第一期，Tom 的效用函数为：
❖
$$U^1 = u_1 + (1/2)(u_2 + u_3)$$
- ❖ 所以 Tom 更想欣赏 Ed Wood。原因是欣赏该影片的效用为 $6/2=3 > 2=4/2$ 。
- ❖ 在第二期，Tom 的效用函数变为：
❖
$$U^2 = u_2 + (1/2)u_3$$
- ❖ 此时欣赏 Sleepy Hollow 的效用要高于欣赏 Ed Wood， $4 > 6/2=3$ ，因此个体无法进行自我约束，做出了从整个决策周期来看是次优的选择。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ (2) Rabin 假设每个人都存在“自我约束问题”，用 β 来描述，同时用一个参数 $\hat{\beta}$ 来刻画个体对自我约束问题的意识程度。对于三种不同类型的个体 β , $\hat{\beta}$ 的关系可以刻画为：
 - ❖ 经典的稳定偏好假设： $\beta = \hat{\beta} = 1$
 - ❖ 成熟型假设： $\beta = \hat{\beta} < 1$
 - ❖ 幼稚型假设： $\beta < \hat{\beta} = 1$
 - ❖ 偏幼稚型假设： $\beta < \hat{\beta} < 1$
- ❖ 在上例中，个体在第一期选择时会选择 **Ed Wood**，在第二期选择时会选择 **Sleepy Hollow**。问题是，Tom 在第一期如何预期他在第二期的行为？假定个体意识到自己所存在的自我约束程度为 β ，则第一期预测个体自我在第二期的效用为 $\hat{\beta}u_3$ 。当 $\hat{\beta} < 2/3$ 时，Tom 会认为第二期他会选择 **Sleepy Hollow**，预期正确；当 $\hat{\beta} > 2/3$ 时，他会认为自己会选择 **Ed Wood**，错误地认为自己的偏好不会反转。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ (3) Rabin 认为 $\hat{\beta}$ 的大小取决于不同的选择环境。他进而探讨了不同环境下，模型中系数之间的关系：
- ❖ 1、当面临的是一项费力活动（比如写书、完成某个项目）时，即刻的满足就等价于拖延工期，当然这会减少回报 $\beta \leq 1$ 时，幼稚型的决策者往往处境比较糟糕，他们对自身的拖延倾向过分乐观，最终在最后一期才完成任务，得到最少的报酬。稳定型决策者会在第一期完成任务，得到最多的报酬。成熟型决策者往往能抵制住拖延的诱惑，在开始后不久完成任务。
- ❖ 2、当面临的是一项愉快的活动（比如看电影、一顿精美的晚餐）时，即刻的满足等价于立即消费。如果随着时间的推移这项消费的效用是不断增加的，个体就必须在马上选择次佳结果与耐心等待选择更好消费之间做出权衡。此时，稳定型决策者往往选择最后消费，成熟型决策者往往会选择比幼稚型决策者更早地消费，从而处境更糟糕。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 应用研究：
- ❖ **Rabin** 将其研究应用到储蓄、福利、劳动力市场等许多领域。在储蓄问题中，传统经济学中，储蓄是个体效用最大化问题的结果，因此在不考虑外部效应的条件下，它肯定是最优的，政府和企业不应该干预个体的储蓄决策，养老金等储蓄政策是无意义的。但 **Rabin** 教授分析了储蓄活动中的“自我约束问题”，得出了相反的结果。
- ❖ **Rabin** 认为，储蓄决策中个体的自我约束问题可能产生两种行为倾向：
- ❖ 1、幼稚型拖延 (naïve procrastination)：当人们认为在未来其效用函数会发生变化时，他们会错误地认为，虽然今天明摆着是这样的，但明天会有所不同；他们没有意识到明天的自我不同于今天的自我，当明天到来时，他仍然会采用拖延决策，即“幼稚型拖延”。
- ❖ 2、熟提前 (sophisticated preproperate)：当成熟型决策者将消费现有的收入看作是一项预约的活动时，由于他们岁未来的自己有充分的认识，他们会觉得，如果明天的自我会把今天的储蓄都花光的话，那么今天又何必进行储蓄呢。于是，在没有成本（税收优惠）的前提下，成熟型决策者也会拖延储蓄。
- ❖ **Rabin** 的研究还包括为什么有的人会入不敷出，会吸毒成瘾，会三心二意等等。

第八讲 行为金融学基础

❖ §8.4 启发式认知偏差 (Heuristic Bias)

- ❖ Kahneman 和 Tversky 揭示了人们在不确定环境下进行判断时与传统经济理论所假定的完全理性存在系统偏差的机理，即启发式偏差。
- ❖
- ❖ 定义：人们在判断过程中会走一些思维捷径，这些思维捷径有时可以帮助我们快速地做出正确的判断，但有时也会导致判断偏差。这些因走捷径而导致的判断偏差，就称为启发式偏差。
- ❖
- ❖ 启发式偏差包括：代表性偏差 (representativeness)、可得性偏差 (availability) 和锚定效应 (anchoring)。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 1、代表性偏差 (representativeness)
- ❖ 代表性偏差是指人们简单地用类比的方式去作判断，这往往会导致过度自信。
- ❖ 人们在判断时，如果发现事件甲与乙类事件相似，则人们通常就会认为甲属于乙类，这种相似程度越高，属于乙类事件的可能性也就越大。例如，股票市场中“龙头股”现象，就是使用代表性偏差进行判断的结果。板块中龙头股的上升和下调，经常会带动整个板块的上升和下跌。导致代表性偏差出现的原因主要包括：
 - ❖ （1）人们常常对先验概率不敏感。
 - ❖ **Kahneman** 和 **Tversky** 曾做过这样的实验，将参加实验的人分成两组，让两组人员对相同的 **100** 位专业人士的职业进行判断：

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 第一组：“这一百位专业人士中有 70 位工程师和 30 位律师。从中任意取一位，名字叫 **dick**，已婚无小孩，有很强的工作能力和自我驱动力，在专业领域非常有潜力，与同事关系融洽，请问他是工程师的概率是多少？”
- ❖ 第二组：“这一百位专业人士中有 30 位工程师和 70 位律师。从中任意取一位，名字叫 **dick**，已婚无小孩，有很强的工作能力和自我驱动力，在专业领域非常有潜力，与同事关系融洽，请问他是工程师的概率是多少？”
- ❖ 实验结果：两组的判断结果相差很小（都是 50% 左右的概率）。这表明人们几乎全都是根据个性描述特征去做的判断，而忽略了两种职业占总人数的比例，与“**Bayes 法则**”不相符，表明人们在做决策时易受到新信息的干扰，忽略了已有的重要信息，或不能区分信息的重要程度，从而导致判断偏差。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ (2) 判断者不能正确理解统计样本大小的意义。
- ❖ 在全部样本进行统计的结果才是真正的结果。样本数量愈大，统计结果也就愈可信；样本数量越小，统计结果越不能反映真实的情况。如果把小样本的统计结果看作是真实的结果，判断就会发生偏差。购车例子。
- ❖ (3) 人们经常认为事物发生的频率应该接近其概率分布，否则这种频率发生的概率就很小。
- ❖ 例如：掷五次硬币，人们通常错误地认为出现“正 - 反 - 正 - 反 - 正”是常见的，而出现“正 - 正 - 反 - 正 - 正”的概率要少得多。事实上，这两个事件出现的概率是完全相同的。
- ❖ (4) 人们有时候不理解均值回归的意义。
- ❖ 如果个体在股票投资上一直表现平平，突然有一次出现了不同寻常的获利，自此后他就会认为自己有能力一直这样出色地表现下去。但接下来的投资可能又回到平均回报水平，个体会为回到平均回报而找借口，没有意识到回报率总是围绕平均回报率波动的事实。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ (5) 人们对可预测性不敏感，决策时经常为一些与预测相关性很小的因素所迷惑。
- ❖ 当投资者看到一条关于公司业绩的赞美性描述后，在对该公司股票的赢利能力进行判断时，该赞美性描述会占据很大的权重。同样的事实也可以用中性色彩来描述，不同的描述方式会影响到投资者对股票赢利能力的判断。
- ❖ (6) 判断者会有一种有效性幻觉 (illusion of validity)。
- ❖ 有效性幻觉是指，人们在面对一组描述某事件的信息时，经常会忽略掉不熟悉的或看不懂的信息，只凭自己能够理解的、熟悉的信息去作出判断。那些被忽略掉的信息可能是非常关键的；而自己能够理解的信息对判断来说可能并不是很重要的，特别是一些冗余信息，容易引起人们的关注，但对判断并没有多大用处，相反还会干扰到人们的正确判断。

第八讲 行为金融学基础

❖ 2、可得性偏差

- ❖ 可得性偏差是指，当人们需要作出判断时，往往会依赖快速得到的信息，或是最先想到的东西，而不是致力于挖掘更多的信息。例如，当人们评估中年人突发心脏病的风险时，最先想到的是自己周围所熟悉的人的发病情况，而不是去收集有关心脏病的信息。
- ❖ **Kahneman 和 Tversky** 认为，可得性偏差可以分为四种表现形式：
- ❖ ① 过去事件发生的频率和次数。过去事件发生的频率越高，次数越多，人们越容易记住。
- ❖ ② 对事件的熟悉程度。人们倾向于对自己熟悉的时间作出判断。
- ❖ ③ 事件的不同寻常性。不同寻常的事件留下的记忆非常深刻，更容易让人记住。
- ❖ ④ 事件发生的时间。时间越近，人们的记忆越深刻。（例如，目睹一次交通事件后你会马上紧张起来，随后又慢慢放松下来。）

第八讲 行为金融学基础

- ❖ (2) 被搜索集合的有效性 (effectiveness of a search set) 所造成的可得性偏差。
- ❖ 人们在搜索记忆中的信息集合作出判断时，常常取觉于某一信息集合能反应到脑海中的有效性，有的信息不能有效地反应出来，判断者就会形成认知偏差。例如：人们在问及“英文单词中，以 r 为首字母的单词多，还是以 r 为第三个字母的单词多？”时，许多人认为是前者多，但事实正相反。原因是搜索以 r 为首的单词比以 r 为第三个字母的单词要容易得多。
- ❖ (3) 想象力所造成的可得性偏差。
- ❖ 人们在对某件事物的发生频率作估测时，由于对相关事物不熟悉，只能借助于对相关信息的搜索，以此在脑海中形象地构筑、计算不熟悉事物的发生频率。例如，当人们被问及从 10 个候选人中选出 K ($2 \leq K \leq 8$) 为评审委员会委员，有多少种选法？实验证明，当 $K=2$ 时人们的估测值平均为 70，当 $K=8$ 时，估测的平均值为 20。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ (4) 幻觉相关 (illusory correlation) 所造成的可得性偏差。
- ❖ 幻觉相关是指，当 B 事物在 A 事物之后发生，会给人造成一种两者之间有因果关系的幻觉。比如当连续两个雨天股市全线上涨，第三天转晴股市下跌，有些人就会在第四天根据天气情况判断股市的涨跌。
- ❖ 3、锚定效应
- ❖ 锚定效应是指，当人们需要对某件事物做定量估测时，会将某些特定的数值（比如以前的股票价格）作为起始值，这些起始值就会象“锚”一样使估测值落于某一区域中，如果这些“锚”定的方向有误，估测就会出现误差。锚定效应也有三种体现：

第八讲 行为金融学基础

- ❖ (1) 不充分的调整。
- ❖ 不充分调整 (insufficient adjustment) 是指，人们在估测某一数值的时候，会受到某些起始数值的影响，做出不正确的估计。例如，在进行旧车交易时，顾客知道某款“奔驰”新车的价格为 120 万，但对该款旧车的价格却无法估计，车行销售员首先开出一个接近于 120 万的价格（锚定一个高价），然后再把价格慢慢降下来，让顾客觉得价格比较便宜，值得购买。
- ❖ (2) 对连续事件和分隔事件评估中的偏差 (biases in the evaluation of conjunctive and disjunctive events)
- ❖ 研究发现，人们通常高估连续事件发生的概率，而低估分隔事件发生的概率。
- ❖ 例如，假定有这样一个实验，参加实验的个体可以得到一个机会：在两种游戏中的一个中下赌注。实验中有三种游戏供人们选择：

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 第一种是简单游戏：从红白球各 50% 的暗箱中取得一个红球算赢。
- ❖ 第二种是“连续”游戏：从红球占 90%、白球占 10% 的暗箱中有放回地取 7 次，每次都取到红球算赢。
- ❖ 第三种是分隔游戏：从红球占 10%、白球占 90% 的暗箱中有放回地取 7 次，至少有一次取到红球算赢。
- ❖ 结果显示，当人们在简单和连续游戏之间做选择时，人们通常会选取连续游戏（获胜概率为 0.48）；当人们在简单游戏和分隔游戏中做选择时，人们通常会选择简单游戏，尽管分隔游戏获胜的概率为 0.52。原因是每一次可能获胜的概率（连续游戏中为 0.9，分隔游戏中为 0.1）作为一个初始值起到了锚定的作用，使最后判断向该初始值靠拢，从而造成判断的偏差。
- ❖ 在生活中，人们对连续性时间发生概率的高估，会导致对某一计划成功的过分乐观。同样地，对分隔性事件发生概率的低估，使得个体无法意识到某一复杂体系出现问题的风险大小。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ (3) 主观概率分布的估计偏差
- ❖ 主观概率分布的估计偏差是指，人们在估测某一数值的置信区间时，心理置信区间往往过于狭窄。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ §8.5 行为生命周期假设 (behavioral life cycle hypothesis)
- ❖ 问题的提出：
- ❖ Friedman 的 PIH 尽管解释了 Keynes 理论所不能解释的现象，获得了成功，但该理论本身存在着许多缺陷，与真实经济中的许多现象不吻合，例如消费量与收入呈现出高度正相关性。为此，Thaler 和 Shefrin(1988) 引入行为经济学的思想，对 PIH 理论进行了修正，提出了行为生命周期假设，增加了该理论对现实的解释力

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 行为生命周期假设的内涵：
- ❖ （1）“自我约束” (self-control) 变量
 - ❖ 传统经济学中蕴涵了一个假定，即人们有很强的自我约束能力。但事实上对自身施加约束也是一种成本，当人们手中有钱时，常常没有意志力去遏制自己的消费冲动。
- ❖ （2）心理帐户 (mental account) 变量
 - ❖ 很多家庭在消费时将财产归属于不同的心理帐户，不同帐户的消费倾向不同。研究表明，人们对现金的消费倾向较大，而对房产等的消费倾向很小。
- ❖ （3）心理定格 (framing) 变量
 - ❖ 人们的消费决策还受到参考点的影响。比如同样得到一笔数额较大的奖金，一次性得到和将这笔钱按月支取对人们的消费行为的影响是不同的。根据前景理论，一大笔奖金相对于现在的收入流来说是一个大的收入，产生的效用也很大。当人们连续几个月得到一笔小额奖金时，就会调高

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 自己的收入预期，因此这些小额奖金，尽管累计金额和大额奖金相同，但两者的效用值是不同的。
- ❖ 行为生命周期假设蕴涵，即使人们有充分选择的权利，人们也不能自行做出效用最大化的消费、储蓄分配决策，因此养老金等外部干预储蓄计划，对最大化个体一生的效用有积极意义。

第八讲 行为金融学基础

❖ §8.6 噪声交易者和套利限制

- ❖ Shleifer 认为，要想挑战有效市场假设，必须论证以下两点：
- ❖ 1、要论证“噪声交易者”（ **noise traders** ）的存在。所谓噪声交易者，是指那些不是根据期望收益和风险来买卖资产的交易者，也指那些对收益和风险做出非理性预期的交易者。
- ❖ 2、要论证存在“套利限制”（ **limited arbitrage** ）。因为只有存在套利的限制，噪声交易者对市场价格的影响才不会被其他交易者的投机行为所完全抵消。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 一、 噪声交易者的引入
- ❖ 1、 噪声交易及其产生的原因：
- ❖ 在假定中，噪声交易者的交易需求与预期收益无关，因此在模型中，噪声交易者的交易需求可以被视为白噪声；而其他投资者被假设是风险回避的、追求效用最大化的、理性预期的。在这些假设下，资产价格会不同于资产的市场基础，且具有均值回归的现象。
- ❖ 噪声交易产生的主要原因，是个体投资者受感情因素影响而产生的投资决策变化。Shleifer 在进一步的研究中认为，噪声交易者的行为也具有一定的规律性，噪声交易者对过去收益状况具有一种正反馈机制，即上期收益会对即期需求产生一个正的反馈。

第八讲 行为金融学基础

❖ 2、该理论的应用：

❖ （1）封闭式基金之谜：

- ❖ 封闭式基金是一种发行一定数量，可以通过证券交易所进行转让交易的共同基金。人们可能会认为这些基金股的价值总是能够反映出潜在的证券价值，但事实并非如此。封闭式基金通常会被打折销售。人们发现，税收、代理成本、流动性偏好等因素都不能解释这个现象，这就是封闭式基金之谜。
- ❖ **Shleifer** 将噪声交易和套利限制结合起来，成功地解释了封闭式基金之谜。**Shleifer** 认为，与股票主要由基金持有不同，“封闭式基金”主要由个人投资者拥有并交易，因此更容易受“空噪音”的影响，而且其他投资者的套利也不是无成本、无风险的，从基金的接管到资产的出售要经过繁复的过程，因此套利并不能有效地去除由噪声投资者所造成的影响。因此，噪音交易使得“封闭式基金”比其所包含的资产风险更大，从而需要折价销售。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 如果噪声交易产生的主要原因，是个体投资者受感情因素影响而产生的投资决策变化。考虑到小盘股更多地是由个人投资者所持有，则 Shleifer 的解释蕴涵，当小盘股绩效较差时，封闭式基金的折价率也越高。
- ❖ (2) 股市的反应不足 (underreaction) 和反应过度 (overreaction)
- ❖ 定义：市场价格对信息的反应不足，是指资产价格变化没能瞬时反映公布的信息，而要经过几周甚至几个月的调整，才能对这些信息作出充分的反应。这表明价格的初始上扬，平均而言会伴随价格的可预见的进一步上升。
- ❖ 定义：市场价格对信息的过度反应，是指一组对公司有利的信息，常常会导致相应的股票被高估。当这种高估现象逐渐消失，这一股票的回报率会下降。
- ❖ 如果经济中存在噪声交易者，且他们对过去收益状况具有一种正反馈机制，那么股票价格应该服从：

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 1 “趋势效应”：短期内股票价格波动在时间序列上呈现正相关，这是因为当股票价格稍有上涨时，市场上的“噪声交易者”会买进，导致市场的需求量和价格都会追涨。
- ❖ 2 “均值回归”：长期股票价格波动时间序列上的负相关性，这是因为一段时间后，股票价格又回归于其实际价值。
- ❖ Shleifer 认为，投资者受心理因素影响，错误地将世界视做两个交替的维度：“均值回归”和“趋势效应”。
- ❖ 当投资者认为收益是均值回归时，价格的初始上扬会被投资者视为一个偏离平均收益的异常点，因此一个正的信息冲击不会使投资者过分偏离原先的投资决策，这就会造成反应不足。
- ❖ 当一连串正的信息冲击不断强化，最终使投资者落入“趋势效应”这一维度时，价格在上升过程中会产生惯性，即在价格已充分反映资产价格的时候，因投资者认为价格上升的趋势会持续，从而导致价格上升到高于资产真实价值的水平，这就会引发“过度效应”。

第八讲 行为金融学基础

❖ 二、套利限制

- ❖ 在传统金融经济学中，人们都相信不存在套利机会，因为所有套利机会都会被投机者的套利活动所消除，但真实经济并非如此。
- ❖ 例如：当标准普尔指数中某个股票被去除，需要加入一支新的股票，以保证供给指数组合中 500 只股票的总数不变时，新入选股票的选择标准、股票所代表的公司状况及其他所有相关信息都是公开的，然而每当有新股票入选时，都会导致指数基金（那些试图同标准普尔指数的表现相匹配的共同基金）大量购入此种股票。因此，将新股纳入指数这一事件，就相当于一个巨大的正向噪声交易冲击，在这一事件前后，信息完全相同的情况下，需求骤然上升。这种需求变化导致的价格上升，并没有被套利行为所消除。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 1、套利限制的原因：
 - ❖ 第一、当套利者再最需要资金的时候，融资约束会导致套利者被迫放弃预期收益高的投资。这是由于套利者只是资金真正拥有者的代理人，他们之间的信息传递是不完全的。
 - ❖ 第二、套利者放弃投资这一行为本身会导致这项资产的价格偏离更大。
- ❖ 2、应用：
 - ❖ **Shleifer** 在“套利交易的限制”一文中关注了专业对冲基金所面临的代理问题。假设当套利者（基金公司扮演的角色）选中某一价格偏离价值的股票进行投资，而这一价格偏离在短时间内继续呈现加大的趋势，这时有两个推论：
 - ❖ （1）现在更大的价格偏差会导致将来更大的预期收益；
 - ❖ （2）即期价格偏离的加大，也同时导致了更大的现期损失，至少是帐面上的损失。

第八讲 行为金融学基础

- ❖ 对于基金公司外在的投资者和债权人来说，由于他们并不清楚对冲基金的投资行为，及可能在此刻将现金取走，迫使对冲基金马上清算，从而造成损失。而且这一清算行为很可能造成该股票价格的进一步偏离。
- ❖ Shleifer 的文章预言了长期管理基金 (LTCM) 将面临危机，这种危机在一年后被言中了。