

判断与决策

Judgment and decision making

任课教师：武欣
北京航空航天大学经济管理学院

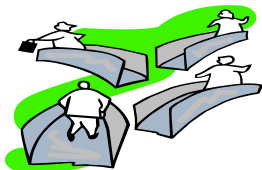
3

- 巨人集团：90年代的明星企业，失败由于**决策失误**
- 1992年拟盖18层大厦，但出来的方案是38层。
- 1992年下半年领导来参观，位置好，建议盖高些，可由自用转为开发地产上。将设计改为54层。
- 很快改为64层。设计单位认为对基础影响不大；为珠海争光，超广州63层。
- 1994年领导视察，64犯忌讳，几个负责人商量提到70层。（设计单位认为技术上可行）

2

判断与决策的普遍性

- 我们的生活中充满了判断与决策
- 管理者每天要做出判断与决策



3

决策的概念

- 所谓决策就是从几种备选方案中做出选择的过程。
- 决策有两个基本的特征：
 - 决策需要有问题和目标的存在。
 - 决策需要有多种可行的方案。

4

决策的基本模型

- 最佳决策模型
- 满意决策模型
- 隐含偏好模型
- 直觉决策模型

5

最佳决策模型

- 最佳决策模型（Optimal Decision-Making Model）是指决策者在决策的过程中考虑各种可能的备选方案，并选择最佳的解决方案。这是最具理性的决策过程。



6

最佳决策模型

- 步骤一：识别问题。
 - 写字楼租赁
- 步骤二：确定决策标准。
 - 距离市中心的远近、交通的便利程度、租金、楼层、入住情况、物业管理水平、周围环境、可以入住的时间等
- 步骤三：分配标准权重。
 - 从1到10进行打分，1分为最不重要，10分为最重要

7

最佳决策模型

- 步骤四：拟定所有备选方案。
 - 远洋大厦、东方广场、国际大厦、寰宇中心、华翔大厦、财富大厦.....
- 步骤五：方案评估。
- 步骤六：选择最佳方案。
- 步骤七：方案实施。
- 步骤八：决策效果评估。

8

最佳决策模型

“理性假设”

- 决策者是理性的，他们的行为是完全客观和符合逻辑的；
- 决策者的目标是单一而明确的；
- 决策者拥有用来决策的完全的充分的信息，及他们能够列出所有的决策标准并找到所有的备选方案；
- 对备选方案和评价标准可以以一种精确的无偏差的量化方式进行评价；
- 评价标准和权重以及对方案的选择都是稳定的，不随时间而发生改变；
- 决策者将选择评估分数最高的方案。

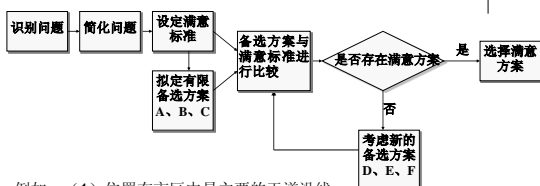
9

满意决策模型

- 既然人们通常无法按照最佳决策模型采取行动，那么人们更通常采取的决策行为是在有限理性的基础上进行的。人们会努力采取理性的行为，但是会使问题尽量简化。
- 诺贝尔奖获得者西蒙（H. Simon）最早提出了人类的决策行为是在满意原则基础上所进行的有限理性决策。

10

满意决策模型



例如：（1）位置在市区中最主要的干道沿线，周围交通便利（临地铁站、多条公共汽车线路经过、离机场高速路近）；（2）租金不超过每月10万元；（3）周围有商业区、银行等。

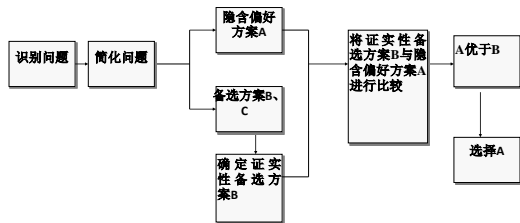
11

隐含偏好模型

- 隐含偏好模型（Implicit Favorite Model）与满意决策模型类似的地方就是这两个模型都认为决策者在进行决策之前首先将复杂的问题情境进行简化。但隐含偏好模型是更倾向于非理性、非客观的一种模型。
- 决策者并不是通过对备选方案进行评估而做出决策的。决策者在决策的一开始就已经隐含的选择了一个偏好的方案，他在后续的决策过程中将要证实这个偏好的方案就是恰当的选择。

12

隐含偏好模型



13

直觉决策模型

- 直觉决策模型 (Intuitive Decision-Making Model)：人们有时在决策的时候，并不是按照逻辑性很强的步骤进行的，而是凭着一种“直觉”就做出了决策。
- 决策者在以下几种情况下最有可能使用直觉决策：
 - 问题情境的不确定性程度很高；
 - 所能够获得的信息有限；
 - 所拥有的信息不足以客观准确的做出判断；
 - 时间压力很大；
 - 情境变化很快，难以预测；
 - 几乎没有先例存在；
 - 分析性的资料用途不大；
 - 几个可行性方案从理性角度来看难分伯仲。

14

心理学家与诺贝尔奖的两次拥抱

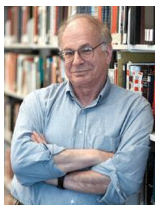
- 诺贝尔奖的历史上，两次由心理学家获得诺贝尔奖。
 - 1978年，赫伯特 西蒙
 - 2002年普林斯顿大学的丹尼尔 卡尼曼
 - 都是研究**人类决策与判断**。
- 心理学对经济学和其他相关领域的影响
 - 行为经济学
 - 行为金融学

15



Herbert Simon

16



Daniel Kahneman



Amos Tversky

17



Christopher K. Hsee
奚恺元

18

人类判断与决策的基本特点

- 直觉判断：不经过推理和分析就迅速了解事情的能力。
- 判断与决策的有限理性

19

判断与决策的有限理性

- What are already in our minds affect how we think.已经存在于我们头脑中的东西影响我们如何思考。
- 案例1：张老师花500元钱买了一辆自行车。一周后，来了一位新老师，张老师可以以550元将自行车卖给新老师。他会卖吗？
- 案例2：王先生很喜欢洗车。他的好朋友儿子为他洗车，收费8元。王先生的好朋友有一辆和王先生一样的车，这位朋友给王先生30元，王先生会为他洗车吗？
- 商家的促销活动
- 我们头脑中：价值观、自我概念、社会规范

20

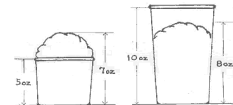
判断与决策的有限理性

- What comes to our minds right now affects how we thinking?此时此刻存在于我们头脑中的东西影响了我们如何思考。
- 启动效应
- 北京每年的晴天有多少天？

21

多一定比少好吗？

- 传统经济学
 - 理性：Dominance原则，多比少好，至少不比少差
 - 1元钱=1元钱



- ◆ 在分别判断的情况下人们反而愿意为冰淇淋A多付钱。平均来讲，人们愿意花2.26美元买冰淇淋A，却只愿意用1.66美元买冰淇淋B。这就是说，如果这两杯冰淇淋都标价2美元，那么人们情愿选择冰淇淋A。
- ◆ 人们有可能在一个差的物品上花费更多的钱。

22

股票问题

- 有一支股票，一个朋友透露给你内部消息，说这支股票看涨。你买了10000股，买入价每股10元。一个月之后，你上网一看，发现跌到了5元/股，也就是亏损了50000元。抛售还是不抛？
- 不小心碰了抛售键，现在你原先的100000元股票变成50000元活期存款在你的账户里，你是否决定把这支股票买回来？

23

股票问题

- 理性：不抛=买；抛=不买
- 理性约50%，非理性约50%。

24

心理账户

- **心理账户**（Mental Accounting）：人们把实际上客观等价的支出或者收益在心理上划分到不同的账户中。
- 芝加哥大学商学院行为金融学和行为经济学家萨勒提出。
- 音乐会问题

25

音乐会问题

- 音乐厅将上演一场你期盼已久的音乐会，票价很高，400元一张。不过你早已决定去看，并且买好了票。吃过晚饭，你兴冲冲的来到音乐厅门口，发现票不见了，一定是在路上坐公共汽车时丢掉了，你会再花400元买一张票吗？
 - 买，40%；不买，60%
- 同样是一场梦寐以求的音乐会，400元，但你没有提前买票，打算到音乐厅再买。出发前发现刚刚买的400元的电话卡丢了，你还会继续前往音乐厅买票听音乐会吗？
 - 买，64%；不买，36%

26

音乐会问题

- 换一种问法
- 两个人都打算去听音乐会，一个人丢掉了前两天刚刚买好的400元的音乐会的票，另一个人去音乐厅之前丢了一张价值400元的电话卡，谁更有可能买票听音乐会？





27

心理账户的特点

- 从经济学的意义上讲，每一个1元钱都是可以替代的。但是按照心理账户观点：
 - (1) 不同的钱放在不同的心理账户里。
 - (2) 钱在不同的账户之间是不流动的。
 - (3) 视收入的不同设定不同的心理账户，收入来源不同导致消费倾向和风险偏好的不同。
 - (4) 大钱小钱消费倾向和风险偏好的不同。
- 换位思考使我们更理性

28

决策中常见的偏见

- 交易效用偏见 
- 比例偏见 
- 适应性偏见 
- 沉没成本误区 

29

交易效用偏见：占便宜了还是吃亏了？

- 电饭锅的故事
- 新婚夫妇买被子，普通双人被、豪华双人被、超大号豪华被，均为400元，原价分别450、550、650，买哪一款？
- 海滩啤酒
- 理性的讲，我们购买一样商品，衡量的是该物品带来的效用和价格，性能价格比
- 但我们的心理账户中在盘算另一项：商品的参考价格和实际价格之间的差额效用，即交易效用。



30

比例偏见

- 在绝对差额一样的情况下，不同的相对差额也会产生不同的交易效用。
- 把一件20元的商品还价到15元，比125元还价到120元，更有成就感。
- 闹钟与名表实验

31

闹钟与名表实验

- 假如某天在A商店看中了一块售价100元的闹钟，觉得不错想买。刚到A商店门口，有人在发放B商店的宣传单，你发现在B商店，同样的闹钟正在打折促销，才80元，从A商店到B商店需要10分钟路程，你会不会去B商店购买呢？
 - 去，90.6%；不去，9.4%
- 假如有一天你在C商店看中一款名表，售价6600元，这时朋友来电话告诉你在D商店也有一款完全相同的名表，售价6580元。从C商店到D商店需要10分钟路程，你会去D商店购买吗？
 - 去，63.3%；不去，36.7%



32

适应性偏见

幸福感测试

- 如果说你现在的的生活一切正常，你觉得自己有多幸福？1 非常不幸福 到 5 非常幸福
- 假设你的一个邻居去年买福利彩票中了100万奖金。请你想象一下，你的邻居现在有多幸福？
- 假设你的一个邻居去年不幸遭遇车祸，失去一条腿。请你想象一下，你的邻居现在有多幸福？
- 布里克曼教授的调查，发现随机选取的人的高兴程度是3.8分。调查了一年内购买彩票中大奖的人，幸福程度与随机选取的人几乎相同。遭遇车祸残废的人平均幸福程度是3。

33

适应性偏见

- 适应性是指人们对外界环境的刺激反映逐渐减弱的现象。
- 我们常常高估很多事情对我们的心情的影响。
 - 好事情，例如升职、涨工资、买豪华的车子
 - 气候与幸福感
 - 失恋
 - 房子与出国旅游
- 人并不是对所有东西都有适应性。



34

沉没成本误区

- 音乐会与暴风雪问题
- 单位发给每个员工一张音乐会门票，非常好的位置，价值300元。可是天公不作美，开音乐会那天突然来了一场暴风雪，所有公共交通工具都暂停使用，但是音乐会照常举行。你如果要去，只能冒半个小时的寒风去步行去音乐厅。请问你会不会去听这场音乐会？
 - 去，56.7%；不去，43.4%
- 你自己在前几天排队花300元买了一张音乐会的票。你会不会去听这场音乐会？
 - 去，85%；不去，15%

35

沉没成本误区

- 沉没成本谬误：人们在决定是否去做一件事情的时候，不仅看这件事对自己有没有好处，而且也看过去是不是已经在这件事情上有过投入。
- 我们把已经发生过的、不可收回的支出，如时间、金钱、精力等称为沉没成本（sunk cost）。
- 沉没成本从理性上讲是不应该影响我们决策的。

36

医药公司新药开发问题

- 你是一家医药公司的老板，正在进行一个新药的开发项目，有90%的可能损失500万，10%的可能会盈利2500万。项目已经启动了很久，你已经投入了500万，再投入50万产品就可以上市了。你会把这个项目坚持下去还是放弃？
 - 坚持，96.7%；放弃，3.3%
- 项目刚刚开始，还没花费什么钱。产品真正能够投放市场还需耗资50万。你会把这个项目坚持下去还是放弃？
 - 坚持，57.6%；放弃，42.4%

37

沉没成本误区

- 追加错误投资。
 - 医药公司新药开发问题
- 只考虑沉没成本，没有考虑机会成本。
- 一支股票现价6元/股，一个人是2元/股买进的，另一个人是8元/股买进的。你估计他们谁更愿意把这支股票抛掉？

38

练习

- 出租车从A地到B地有两条路，高速30分钟，80元，普通道路1小时，60元。假设你是司机，我有急事想30分钟到B地，但我只能出60元，你会干吗？

39

风险决策

- 期望值理论 (Expected value theory)
- 期望效用理论 (Expected utility theory)
- 前景理论 (Prospect theory)

40

期望值理论 (Expected value theory)

假设给你两种选择：

- A. 100%概率得到800元；
- B. 70%概率得到1000元，30%概率什么也得不到。

41

期望效用理论 (Expected utility theory)

- A. 100%概率得到1000元；
- B. 50%概率得到2000元，50%概率什么也得不到。
- 风险中性、风险规避、风险喜好
- 人们对效用的衡量是一个主观的衡量，不是线性函数。

42

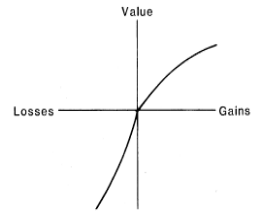
前景理论 (Prospect theory)

- 假设你现在有10000元。今天又中了一个彩票，但这个彩票规定你必须在下面两项中做出一个选择：
 - A. 确定性的获得10000元； 87.9%
 - B. 请你抛一次硬币，如果正面朝上你就能获得20000元，如果背面朝上你将一无所得。 12.1%
- 假设你现在有30000元。今天又中了“头彩”，规定你必须在下面两项中做出一个选择：
 - A. 确定性的损失10000元； 46.7%
 - B. 请你抛一次硬币，如果正面朝上你没有任何损失，如果背面朝上你将损失20000元。 53.3%

43

前景理论 (Prospect theory)

- (1) 正常人在面临获得的情况下是风险规避的
- (2) 正常人在面临损失的情况下是风险喜好的



对损失比对获得更敏感

44

前景理论 (Prospect theory)

- (3) 得失的判断根据参照点来确定。改变参照点可以改变对风险的态度
- 例如：目标1：1000万利润；目标2：3000万利润
A方案获得确定性利润2000万；B方案50%可能性获得3000万利润，50%可能性获得1000万利润。与目标差距：
目标1： A方案+1000； B方案50%，0，50%，+2000
目标2： A方案-1000； B方案50%，0，50%，-2000

(4) 正常人是风险规避的。

45

措辞效应Framing effect

- 同样一样东西可以说成“得”也可以说成“失”。
- 措辞为“得”或者“失”的时候人们的风险偏好不同。
- 亚洲疾病问题
- 万分之一死亡问题

46

亚洲疾病问题

- 假设你是亚洲一个城市的市长。这个城市将爆发一场不寻常的疾病，预计将夺走600人的生命。有两种抗击疾病的计划。
 - A计划：200人将获救； (72%) 40%
 - B计划：1/3概率600人获救，2/3概率无人能获救 (28%) 60%
- 假设你是亚洲一个城市的市长。这个城市将爆发一场不寻常的疾病，预计将夺走600人的生命。有两种抗击疾病的计划。
 - C计划：400人将死亡； (22%) 15%
 - D计划：1/3概率不会有人死亡，2/3概率600人死亡 (78%) 85%

() 内的数据是卡尼曼等人的研究结果

47

万分之一死亡问题

- 得到的与失去的：正常人失去一件东西的痛苦程度大于得到同样东西的高兴程度。
- 假设你得了一种病，有万分之一的可能性会突然死亡。现在有一种药，吃了以后可以把死亡的可能性降为零，那么你愿意花多少钱来买这种药呢？请把你愿意出的最高价钱写下来。
- 假设医药公司想找一些人来测试一种新药，这种药服用后会让你有万分之一的可能性突然死亡。那么医药公司起码要支付多少钱你才愿意服用这种药？

48

赋予效应Endowment effect

- 马克杯实验



- 正常人对同一件东西，得到时觉得不怎么值钱，一旦拥有后要放弃时，就会感到这件东西的重要性。
- 安于现状

49

前景理论的应用实例——给消息的艺术

- 有几个好消息一起宣布还是分开宣布？
- 有几个坏消息一起宣布还是分开宣布？
- 大的好消息和小的坏消息一起宣布还是分开宣布？
- 小的好消息和大的坏消息一起宣布还是分开宣布？

50

给消息的艺术

- 几个坏消息同时公布于人。
- 几个好消息要分开宣布。
- 大大的好消息和小小的坏消息一起公布。
- 大大的坏消息和小小的好消息分开公布。

51

启发式（heuristics）

- 启发式（heuristics）：有时也翻译成“直觉”、“判断法则”，是指人们为了迅速而有效的做出判断所使用的心理捷径。



52

常用的启发式

- 代表性启发式（representativeness heuristics）
- 获得性启发式（可用性启发式availability heuristics）：
- 锚定与调整法则（anchoring and adjustment heuristics）

53

代表性启发式

- 代表性启发式（representativeness heuristics）：对某个事物进行评价时，在直觉的引导下，将其与某一类别的心理表征进行比较。根据某一事物与某典型事物的相似程度来进行归类。
- 受到图式或者刻板印象的影响。
- 工程师与律师问题
- 银行职员问题

54

工程师与律师问题

- 30个工程师和70个律师组成的样本，下面从这个样本随机抽取一个人：小张，比较保守、谨慎、有上进心，对政治和社会问题不感兴趣，他的大部分业余时间花在许多兴趣爱好上，例如做木匠活、航海、解数字谜津。请你判断一下他是工程师的可能性有多大？是律师的可能性有多大？
- 小李，30岁，已婚，没有孩子，能力出众，进取心强，对自己的事业很有信心，而且深得同事们的喜欢。

55

代表性启发式

- 小王今年30岁，是一名职业女性。她在大学里面担任过很多学生会职务，她很聪明，说话很直率，为人仗义，好打抱不平。根据这番描述，猜猜哪个推断更可能是对的，根据可能性大小排个序：
 - 小王是医生，平时爱好玩扑克；
 - 小王是建筑师；
 - 小王是银行职员；
 - 小王是记者；
 - 小王是参与女权运动的银行职员；
 - 小王是会计，平时喜欢演奏爵士乐。

56

忽视基准概率

- 姚明命中率是60%，投篮5次未进，第6次你认为他有多大可能性投中？



57

获得性启发式availability heuristics

- 获得性启发式：**根据映入头脑的现成例证做出回答。鲜明的例证引人注目。忽视有用的基准信息，更容易回忆起生动的信息。
- “K”在单词中更多以第一个字母出现还是第三个字母出现？
- 北京一年中晴天的日子有多少天？
- 911后高估飞机旅行风险，发生汽车事故死亡率是飞机失事26倍。
- ABC牌轿车问题

58

ABC牌轿车问题

- 假设你正在考虑是不是买一辆ABC牌轿车。此轿车的外形和性能均与本田轿车相似。有一个知名并可靠的市场调研公司对5000名ABC牌轿车的拥有者进行过一次满意度调查。结果82%人对此车满意，18%人对此车不满意。你的哥哥正好一年前买了一辆ABC牌轿车，他说此车性能优越，从未出任何毛病，他以前开过本田，认为ABC牌轿车性能比本田还好。现在ABC牌轿车售价18万。你会买吗？
 - 买，83.3%；不买，16.7%

59

ABC牌轿车问题

- 假设你正在考虑是不是买一辆ABC牌轿车。此轿车的外形和性能均与本田轿车相似。有一个知名并可靠的市场调研公司对5000名ABC牌轿车的拥有者进行过一次满意度调查。结果92%人对此车满意，8%人对此车不满意。你的哥哥正好一年前买了一辆ABC牌轿车，给他带来很多麻烦，一次在高速公路上突然爆胎，与旁边的车相撞，让你哥哥受了重伤。修好后，又有一次下雨天刹车失灵，不过这次有惊无险没有人员伤亡。现在ABC牌轿车售价18万。你会买吗？
 - 买，39.4%；不买，60.6%

60

锚定与调整法则 (anchoring and adjustment heuristics)

- 人们往往以一个数字或数值为起始点进行调整——但这种调整往往并不充分。
- 不许用任何计算工具，在5秒钟之内估计一下下列这个算式的值：
 - $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 =$
 - $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 =$
- 西罗马帝国灭亡与电话号码
-

61

锚定与调整法则

- 现在有一个项目，由10个步骤组成，如果你10个步骤都成功就能得到10万元，每个步骤地工作都有90%的把握成功。请你很快估计一下，你愿不愿意做这个项目？
- 讨价还价

62

错觉相关

- 错觉相关 (illusory correlation)：我们很容易把各随机事件联系起来。把实际不相关的事视为相关或者有关联。
- 只不过鲜明的例子生动吸引人，留下很深刻的印象。

63

多一定比少好吗？比较评价和单独评价

- 餐具实验
- 字典实验
 - 字典A：词条数目10000条；没有破损，全新
 - 字典B：词条数目20000条；封面有破损，其余部分全新
 - 分别愿意为这两本字典付多少钱？
- 单独评价时往往会注意那些容易评价的但不是特别重要的特征。

64

餐具实验

| | |
|---------------|---------------|
| A套餐具（包括24个餐具） | B套餐具（包括40个餐具） |
| 8个菜碟：全部完好 | 8个菜碟：全部完好 |
| 8个汤碗：全部完好 | 8个汤碗：全部完好 |
| 8个点心碟：全部完好 | 8个点心碟：全部完好 |
| | 8个杯子：2个已碎 |
| | 8个茶托：7个已碎 |

实验结果：人们愿意为这套餐具支付的价格：
A套餐具：33美元 B套餐具：24美元

非理性：Evaluability原则，即在现实生活中，人们在做决策的时候，并不是看一个物品的真正价值，而是用某种容易评价的线索来进行决策

65

奚式相亲原则

- 根据比较评价和单独评价
 - 你美，室友丑
 - 你丑，室友美
 - 你和室友都美
 - 你和室友都丑
 - 你在难评价特征上优于室友，却在易评价特征上不如室友
 - 你在难评价特征上不如室友，却在易评价特征上优于室友

66

奚式相亲原则

1. 你美，室友丑：带她一起去
 2. 你丑，室友美：一个人去
 3. 你和室友都美：一个人去
 4. 你和室友都丑：带她一起去
 5. 你在难评价特征上优于室友，却在易评价特征上不如室友：带她一起去。
 6. 你在难评价特征上不如室友，却在易评价特征上优于室友：单独去。
- 此原则可以用在产品销售上。与竞争对手产品同一销售渠道还是不同渠道。

67

过度自信的倾向

- 过度自信障碍（overconfidence barrier）：人们对于自己判断的正确性，往往自信过度。
- 你完成这份问卷需要__分__秒？
- 验证性偏见。人们往往会去寻找支持自己信念的信息。
- 矫正过度自信的方法：
 - 要求人们思考与他们自己相反的论点
 - 教给人们一些如何进行正确推理的基本统计和方法论原则
 - 即时反馈

68

奖励/送礼的九个原则

- 大中之小不如小中之大
- 有用的不如无用的 symbolic reward
- 说要的不如想要的
- 有选择的不如无选择的
- 小奖不如没奖，小惩罚不如没惩罚
- 晚说不如早说
- 一次送不如两次送
- 公开的不如不公开的
- 涨工资不如发奖金

69