



上海财经大学

SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

决策理论及基本概念

饶艳超 副教授

上海财经大学会计学院

raoyanchao@qq.com



学习目标



- 理解并学会应用决策过程模型
- 理解并学会应用SIMON的问题解决模型
- 理解有效决策、理性决策、有限理性、认知局限性、问题空间、决策偏好等概念
- 理解决策影响因素
- 理解决策问题的基本要素
- 掌握决策问题分析工具



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

2



决策的有效性





决策的有效性



- **有效决策**
 - “有效”决策可以认为是在问题特定的边界和约束条件下，达到需要提升的目标结果的决策。
 - 第一种理解：如果我们在环境的限制下，达到了目标，那么就可以说我们做了个“有效”决策。
 - 另一种理解：我们的决策解决了已有问题而未再造成新问题，那么我们的决策是“有效”的。

讨论1：商业银行普惠金融贷款 VS
疫情下商业银行优惠贷款

讨论2：停工抗疫 VS 照常开工

讨论3：中国移动雪山顶建基站

讨论4：中石化转产生产口罩

讨论5：格力成立医疗器械子公司（从生产口罩开始）



决策的有效性



- 决策影响因素
 - 决策问题的结构、不确定性、决策者的认知局限、决策环境等因素都会影响决策结果，这些因素之间的相互影响会使决策问题变得更加错综复杂。
 - 决策过程是一项认知性的训练，个体决策者认知的局限性会从根本上影响决策的难度。
 - 决策风格用来形容决策的方式，问题背景、决策者的洞察力及个人在特定境遇下的价值观三个因素将共同作用于决策风格。

决策问题问卷 <https://sashufe.wjx.cn/vj/ekv23lC.aspx>





- 决策影响因素的影响 **决策者的洞察力的影响**

小故事：从车间地上的一滩油问起

✓ 地上有一滩油——清扫；

✓ 哪来的油？——零件漏油，维修；

✓ 为什么漏油？——零件未到额定使用时间坏了，更换零件；

✓ 为什么零件未到额定使用时间坏了？——更换了供应商，零件质量问题；

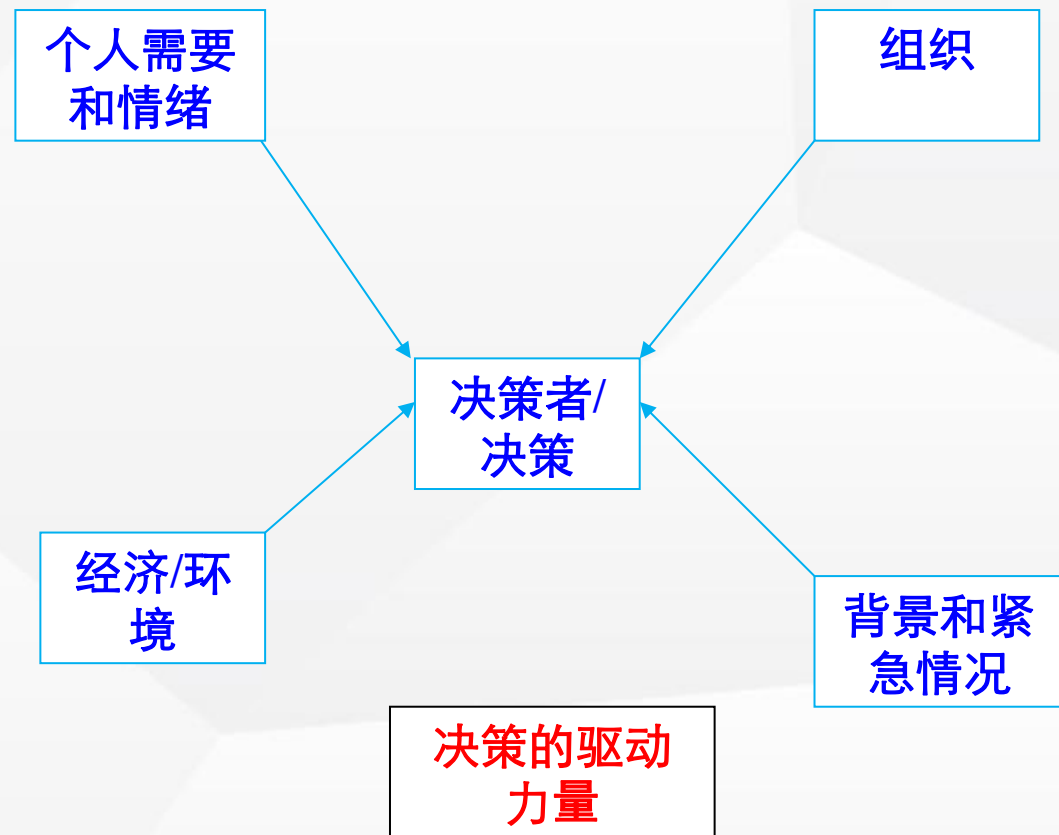
✓ 为什么更换供应商？采购员亲戚。



决策的有效性



- 决策的驱动力量
 - 典型决策过程中出现的大多数力量和约束条件示例



中国市值20强公司变迁

2010年12月31日 市值/亿元		排名		2020年12月31日 市值/亿元
19992	●	1	腾讯控股	45530
15395	●	2	阿里巴巴	42015
14699	●	3	台积电	31911
13181	●	4	贵州茅台	25099
9233	●	5	工商银行	17128
8901	●	6	中国平安	15377
7009	●	7	美团	14589
6698	●	8	拼多多	14217
6446	●	9	建设银行	12521
5018	●	10	五粮液	11328
4801	●	11	招商银行	10960
3397	●	12	农业银行	10759
2916	●	13	友邦保险	9670
2823	●	14	中国人寿	9065
2803	●	15	京东	9009
2638	●	16	中国银行	8567
2560	●	17	宁德时代	8179
2380	●	18	中国移动	7617
2363	●	19	中国石油	7146
2239	●	20	小米集团	7038



决策的有效性



- 我们关注决策影响因素的关键论点就在于：决策影响因素与 DSS的设计与使用相关，它强调决策者在特定条件下的特定反应以及问题解决的一般方法。
- 把这些知识融入到 DSS设计当中去需要注意几个关键点
 - ✓决策是非常复杂的，没有任何简单的分类方法，
 - ✓最好是把管理者决策风格理解为风格模式，而不是确定的、可以预测的特定行为。
 - ✓知道一个人占主导地位和备选的决策风格可以为设计界面和指令提供大量有用的信息。



- 理性决策
 - 决策者希望选择最优的方案，即所有可能方案中最佳的一个
 - 最优化的选择被认为是理性的行为，它将给决策者带来最大化的满意度和效用
 - 实践中应用最优化决策存在一定困难
 - 人们不可能为决策搜寻到所有可行的备选方案，因而，最优也是一定范围内的最优



- 受限制的理性
 - 即使不考虑备选方案的搜索成本，Simon认为人的认知局限使得考虑一个专门问题所有可行的解决方案不切实际。即使能够考虑所有备选方案，也不可能理解所有的信息，所以无法作恰当的决策
 - 应集中精力找出一种可以接受的解决方案，它能满足所有预想到的需求，一旦找到，应马上采用，而不是继续寻找更好的方案
 - 决策者由于人类普遍的认知局限，实际作出的理性决策常常受到诸多不可控约束的限制，Simon称此为“受限制的理性”



- 认知局限性

- 人类决策者的认知过程在多个方面都存在局限，这是决策者在初始阶段就需要决策支持系统的根本原因之一。
- 我们在决策活动中需要对适当的认知过程有全面的理解，成功地设计并实现一个决策支持系统在很大程度上依赖于这一点。



- 认知局限性
 - 导致认知局限的因素包括：
 - 人类只能在短期记忆中保留少量的信息单元；
 - 决策者的智力水平和类型存在很大差异；
 - 决策者有一个闭塞的信念体系，不正常地限制了信息的收集；
 - 决策者在信息处理方面往往受到一定的限制；
 - 决策者对风险的偏好不同，风险偏好者需要的信息比风险规避者少；
 - 决策者对信息的需求和他的愿望程度正相关；
 - 一般来说，年长的决策者受到的限制比年轻的多。



- 感知
- 感知（perception）是**认知局限的一个特例**。
- 决策者趋向于按照他们“**看到**”的去做。
- 感知是**经验、个人偏向、目标、价值观、信仰、激励和本能的偏向**等等累积的结果。
- 个人的认知局限常常导致他**无法准确地感知**当前状况。

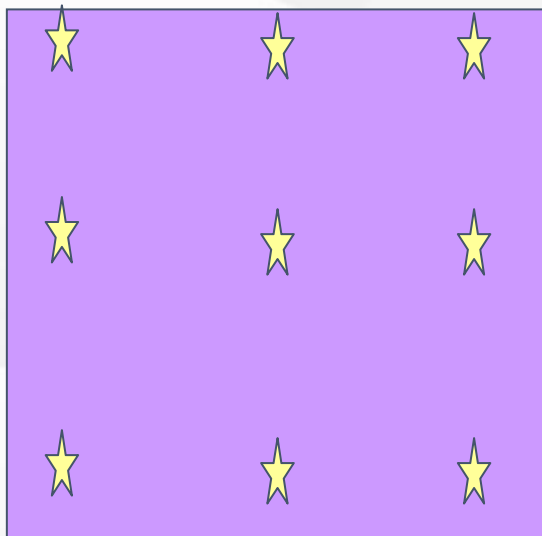


决策的有效性



- 感知
 - 感知障碍和决策支持系统的设计有什么关系呢？
 - 决策者通常会给一个问题**强加上实际不存在的约束或规定**，为解决方案集制造出**人为的界限**，严重限制了潜在方案的范围。
 - 用不超过四条直接所有九个点，笔端不能离开纸，如何连？

九点难题

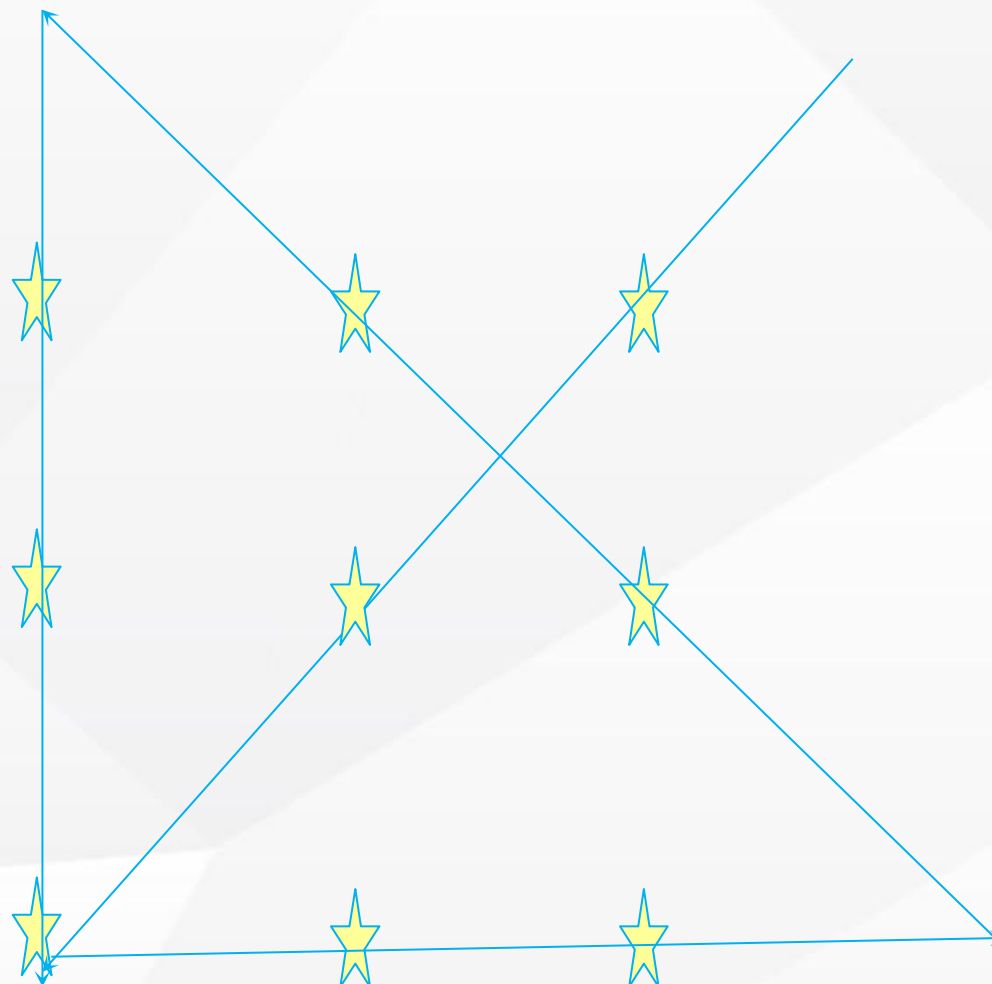
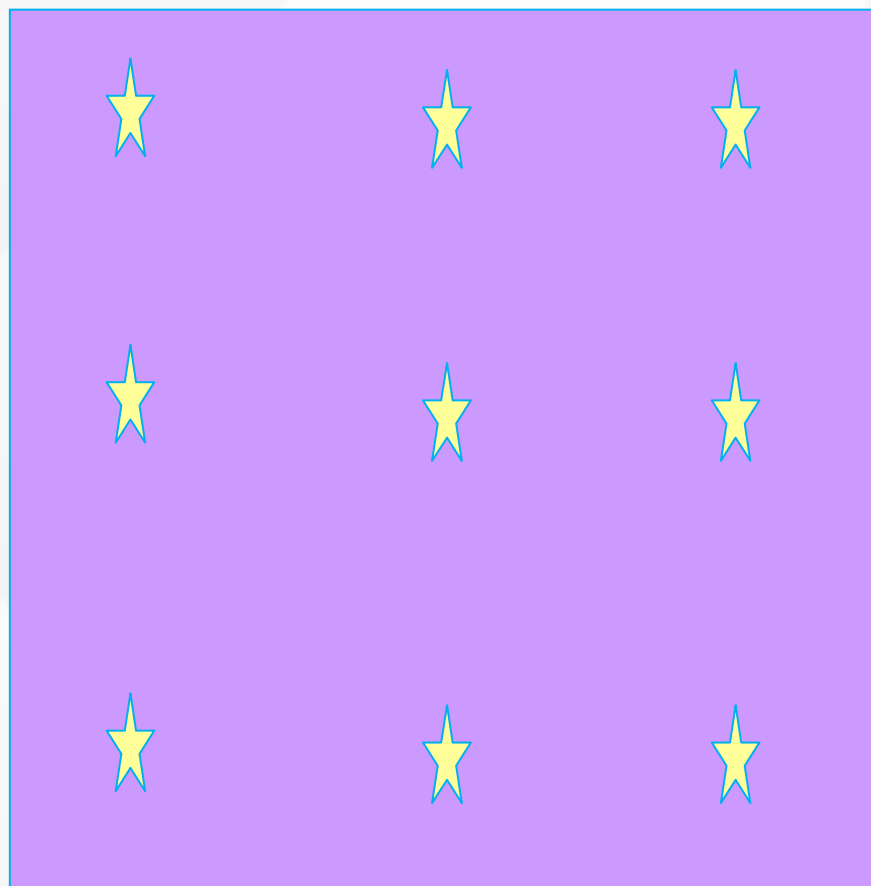




决策的有效性



九点难题





决策的有效性



- 感知
 - 常见的感知障碍包括：
 - 隔离问题的困难
 - 划分的问题空间太接近
 - 不能从不同的角度看待问题
 - 循规蹈矩
 - 充分的、甚至过度的认知



- 感知
 - 感知障碍和决策支持系统的设计有什么关系呢？
 - 要有效地解决问题，就必须保证**不制造默认的或不言而喻的约束**。
 - 在设计决策支持系统时必须**认识到使用者给问题强加上人为约束的倾向**，因此设计的决策支持系统必须能够**识别出实际的约束**，并对**人为的或强加的约束提出质疑**。



- 问题空间
 - 决策的理性模型指出：问题解决者必须找出并检验问题空间的所有解决方案，直到所有的解决方案都经过检验和比较，这样将寻找到并识别出最好的解决方案。
 - Simon认为在典型的决策情景下这种情况不会真正发生。

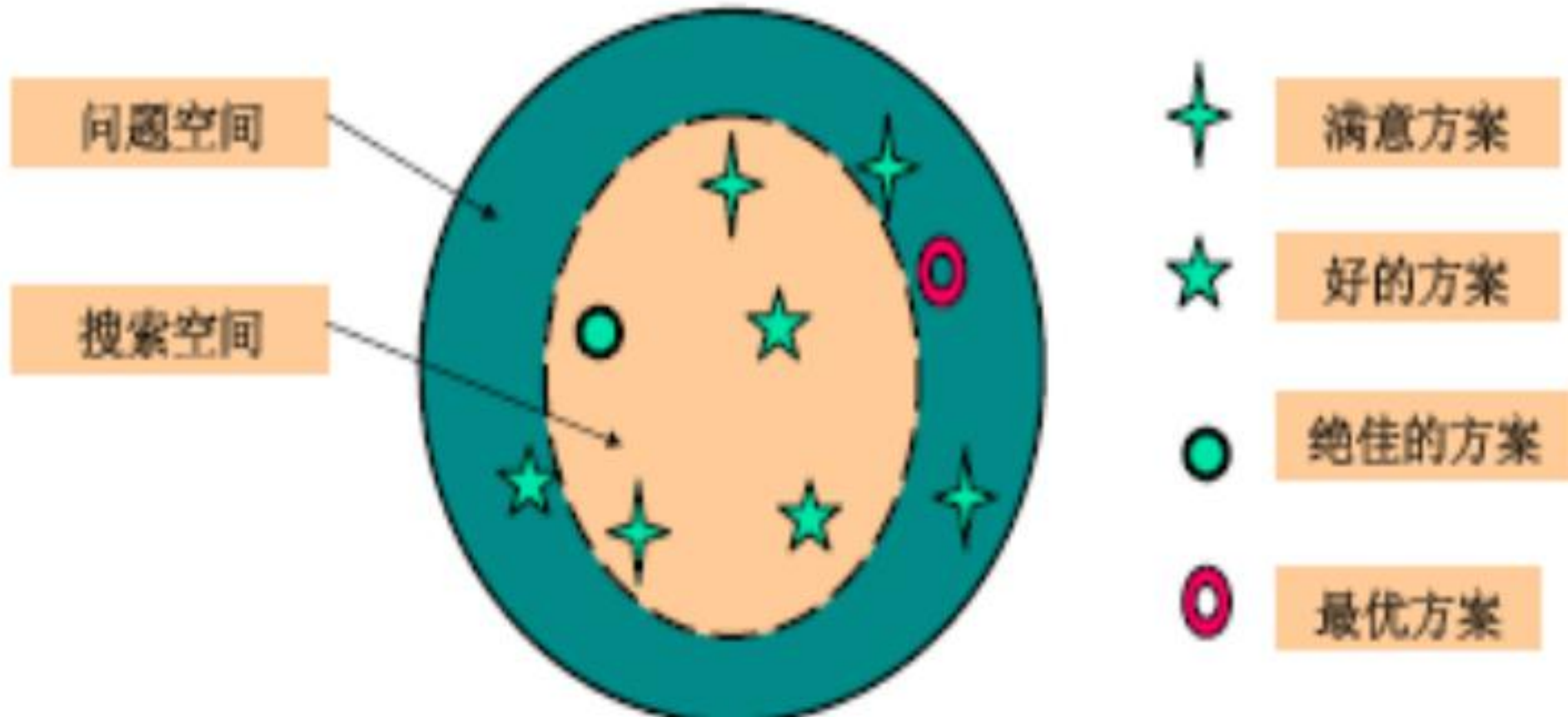


决策的有效性



◆ 问题空间与搜索空间

◆ **搜索空间** 缩小了 **问题空间**，可能使得决策者永远也遇不到最优的解决方案。





决策的有效性



- Simon提出：决策者为了有效管理他们的搜索，应该开发一个启发式规则（heuristics）的集合，或者“拇指规则”。
- 这些启发式规则来自经验、理解、观点、直觉、偏好等。
- 虽然提出这些启发式规则是为了提高搜索过程的效率，但是它们有时反而常常降低决策者的效果。



- 问题空间和搜索空间与决策支持系统的设计和使用的关系
 - 人类决策者不可能花费所有的精力去收集和给定决策相关的可用信息。
 - 即使假设决策者收集了所有可用的信息，他也不可能全部理解，因此无法使用这些信息。
 - 根据受限制的理性的概念，典型的决策者似乎在开始搜索解决方案之前，就希望能够预想到解决方案的结构。
 - 所有这些都说明了在识别问题和选择满意方案时对指导和结构的需求，也就是对决策支持系统的需求。



- 决策偏好
 - 20世纪 70年代初 Tversky和 Kahneman发表了一系列的论文，主要论述他们观察到的与武断地发展起来的启发式方法的使用有关的偏好。
 - 研究结果显示，决策者倾向于依靠一套有限的启发式原则
 - 这些原则往往导致他们的思想出现严重的系统性错误。
 - 常识方法和启发式推断会失败，是因为它们的武断。



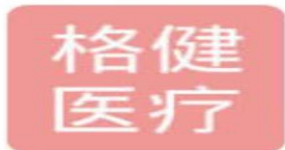
决策的有效性



000651 格力电器(SZ000651)
来自新闻 发布于02-25 20:28

+ 关注

确认！格力生产医疗器械



珠海格健医疗科技有限公司

在业

电话： 暂无 编辑 官网： 暂无

精彩评论 (10)

黑貂裘 02-25 20:30

完了，下跌 😞

👍 赞(35) | 🎁 打赏 | 💬 回复 | ⚠️ 投诉

快到家了 🚗 02-25 20:30

格力做什么都跌 😞

👍 赞(28) | 🎁 打赏 | 💬 回复

[查看1条回复 >](#)

佛系冬冬 02-25 20:42

不要发这些东西了，格力有消息就下跌，特别是有利好就暴跌！ 🙄

👍 赞(23) | 🎁 打赏 | 💬 回复

老-mo 02-25 20:35

格力以国家利益为己任，这样的企业做不好都难

👍 赞(21) | 🎁 打赏 | 💬 回复

xueqiu.com/S/SZ000651/142135071



首页

精华 ▾

问答

行情 ▾

交易 ▾



清风c7t

02-25 20:36

格力赚的钱都是假的？一天十几个亿的资产增值，没有一点反应，照样跌！人家的芯片，医疗飞上天了，格力还是没反应，真他娘的窝火。

👍 赞(16) | 🎁 打赏 | 💬 回复 | ⚠️ 投诉

[查看4条回复 >](#)



时间的玫瑰h4z

02-25 22:50

大姨啊，做不要紧，关键你得改改名字啊，格力科技~格力高科~格力智芯~格力新冠~你挑一个。实在不行格力口罩也行啊，不然赶不上这波了！

👍 赞(11) | 🎁 打赏 | 💬 回复



韩旭辉

02-25 20:43

主业停滞利润预将爆减，盲目多元乱蹭疫情热度。重大利空，十个跌停 🙄🙄🙄 \$格力电器(SZ000651)\$

👍 赞(11) | 🎁 打赏 | 💬 回复

[查看1条回复 >](#)



接盘叔投资倒数24年

02-25 22:12

至少比做手机、新能源车靠谱

👍 赞(8) | 🎁 打赏 | 💬 回复



决策的有效性



- ✓ 2020年年初疫情爆发之际，为缓解物资紧缺的压力，格力紧急“跨界”生产口罩等抗疫产品，“格力董明珠店”凭借向消费者销售口罩备受关注。随后，格力又研发成功能杀灭空气中99%的新冠病毒的“猎手”系列空气净化器，再次用创新科技成功“出圈”。2020年9月格力下线全国首台新能源移动P2+核酸检测车，表明格力的“跨界”不仅仅停留在基础防护层面，而是将高端医疗装备作为多元化布局的重要板块来经营。





决策的有效性



丁蟹效应

“丁蟹效应”，(又称“秋官效应”)是坊间流传的一个香港股票市场现象:自香港电视演员郑少秋(绰号“秋官”)在1992年《大时代》剧集中饰演“丁蟹”开始，往后几乎每播出由郑少秋主演的电视节目，香港恒生指数都有不同程度的下跌，根据统计，有多次股市更是大幅度的急泻，事件引起广泛讨论。从科学角度来说，这可能只是一连串的巧合;但仍有不少人认为丁蟹效应真有其事，多年来不小媒体亦为此作报道，甚至连跨国证券经纪里昂证券也于2004年3月曾为此发表研究报告，使这个现象受到一些其他国家的投资者所认识。2009年8月，英国《泰晤士报》将维基百科上的“丁蟹效应”条目列为十大离奇条目之一。

经济与女人的裙子

“裙边理论”源于1920年代宾州大学华顿商学院经济学家乔治·泰勒的观点:“经济增长时，女人会穿短裙，因为她们要炫耀里面的长丝袜;当经济不景气时，女人买不起丝袜，只好把裙边放长，来掩饰没有穿长丝袜的窘迫。”

很多人认为“裙边理论”很不靠谱，但乔治·泰勒的“裙边理论”在过去一次次地得到了印证。



决策的有效性



男女比例失调推高内地房价

根据美国哥伦比亚大学一项研究，中国大陆新生婴儿的男女比例，由1980年每100名女婴比106名男婴，变为1997年每100名女婴比122名男婴。随着他们长大成人并纷纷踏入适婚年龄，经两性人口配对后，每9名适婚男士中，便有一人终生找不到另一半。哥大的研究指出，为了增强爱儿在婚姻市场上的竞争力，节衣缩食替儿子积累“老婆本”，并在可负担范围内为他们提供最好的教育，以提高其成婚几率，成为大陆许多父母的共同愿望。

去年进行的一项调查显示，中国大陆大城市多达四分之三的未婚女性，在决定是否下嫁某君前，男方置业能力是一个非常重要的考虑因素。这个结果，跟由哥伦比亚大学、清华大学和IFPRI联合进行的研究显示，两性比例失衡导致的婚姻市场竞争加剧，足以解释2003年至2009年大陆楼价升幅的48%，可谓异曲同工。

丈母娘推高房价

房价疯涨，业内人士曾将“推高房价”的“罪名”加诸丈母娘身上。最近的一项调查显示，全国仅不足两成的丈母娘面对高房价，表示愿意接受租房女婿。这也印证了丈母娘们间接“推高房价”基本属实。

这次由我爱我家在全国八大城市进行的主题为“结婚是否一定要购房”的抽样调查显示，在高房价面前，丈母娘们的态度有所松动，目前，全国有近18%的丈母娘面对高房价，表示愿意接受租房女婿。尽管大多数丈母娘仍然坚持“没房不嫁女”，但有76%的丈母娘表示愿意助女婿一臂之力购房，另有20%的丈母娘表示接受上门女婿。

调查还发现，不同城市上述比例也不相同，在北京愿意接受租房女婿的丈母娘占27%，高于平均水平；在天津有15%的丈母娘愿意接受租房女婿；而在上海只有12%的丈母娘接受租房女婿。在北京，有更多女方居住条件好的家庭表示愿意接受上门女婿。抽样调查结果同时显示，愿意“倒插门”到女方家入赘的女婿却只有6%。

我爱我家表示，从调查结果来看，坚持“没房不嫁女”观点的丈母娘仍然是市场的主流。



决策的有效性



- 个人决策者的**常见偏好**
 - **高估低概率**事件，**低估高概率**事件
 - 似乎对**观察到的真实样本的规模**感觉迟钝
 - 不断根据另外的证据**调整初始估计**
 - 倾向于**对自己预计事情的可能性的能力**过于自信
 - 倾向于**高估别人预计事情的可能性的能力**
 - 倾向于**两两比较选择**方案，而不是全体考虑
 - 倾向于**尽量减少对直观的权衡或者其他数值计算的依赖**
 - 经常做出**前后不一致**的选择
 - 倾向于观察**相互排斥**的事件



决策的有效性



- 在 Tversky 和 Kahneman 提出的大量启发式偏好中，**四类最常见的偏好是**：
 - ✓ (1) **有效性偏好**
 - ✓ (2) **调整和固定偏好**
 - ✓ (3) **代表性偏好**
 - ✓ (4) **动机偏好**
- 每一类偏好都关系到对一个有效的决策支持系统的设计和使用。



- 1. 有效性偏好
 - 有效性偏好 (availability bias) 的产生，是由于典型的决策者不能准确地评估特定事件发生的概率所导致的。
 - ✓ 个人倾向于根据过去的经验评估一件事情的概率，但经验可能不一定有代表性，因此，这可能导致决策者不能准确评估特定事件发生的概率。
 - ✓ 有效性偏好的另一种表现称为相关性错觉偏好，即决策者因为两种事件经常一起发生而认为他们彼此高度相关。这可能导致正确解的搜索过程产生偏差。
 - 如何减少：对目标数据的结构性回顾和分析。
 - 对决策过程的支持必须包括在合理的地方确认和控制有效性偏好和相关性错觉偏好。



- 2. 调整和固定
 - 调整：人们往往对某个事件有一个初始的估计值，然后对初始值进行调整直至得到一个最终的估计值。
 - 固定：但常常人们并不做这些调整，而是保持着对初始估计值的一种偏好。
 - 决策支持系统基于区间估计来减少这种偏好所可能引起的错误。



- 3. 代表性偏好
 - 决策者往往根据一个人或者一事物与一个群体或一类事物的典型概念的一致程度，来确定它们属于某一特定群体或种类的可能性。
 - 代表性偏好的另一种形式是博弈谬论或样本大小的不敏感性。
 - 人们从具有高度代表性的小样本例子中得出事情发生的可能性，而忽略他们对统计错误的极端敏感性。
 - 不能认清平均数回归也是一种形式的代表性偏好。



- 4. 动机偏好
 - 动机，不论是实际存在的还是感觉到的，经常导致决策者估计的概率不能正确反映他的真实信念。
 - 在动机偏好的影响下得出的估计常常反映决策者的个人利益。
 - 估计也可能会来自被认为是特定领域专家的信息提供者。
 - 决策者必须意识到动机偏好的存在，并决定在多大程度上相信专家的估计。
 - 动机偏好很难通过决策支持系统解决。



上海财经大学

SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

THANK YOU

