

从“完全理性”到“生态理性”

——人类决策智慧的演进

杨嘉毅

云南师范大学, 云南 昆明

收稿日期: 2022年3月3日; 录用日期: 2022年3月30日; 发布日期: 2022年4月6日

摘要

本文对决策的三大主要决策理论: 标准化决策模型、描述性决策模型和进化论决策模型的发展演进进行了脉络性的综述, 体现了决策思维的“完全理性”、“有限理性”和“生态理性”的承上启下的理论沿革, 同时对这三种决策模式进行了对比分析: 三种决策模式的研究思路和理论方法都有其各自存在发展的合理性, 但也各有他们无法避免的局限性; 从人类决策的长期演变和宏观决策视野来看, 这三种决策模式的共融共生, 相互借鉴是决策研究发展方向的大趋势。

关键词

三种决策模式, 完全理性, 有限理性, 生态理性

From “Complete Rationality” to “Ecological Rationality”

—The Evolution of Human Decision-Making Wisdom

Jiayi Yang

Yunnan Normal University, Kunming Yunnan

Received: Mar. 3rd, 2022; accepted: Mar. 30th, 2022; published: Apr. 6th, 2022

Abstract

This paper reviews the development and evolution of the three main decision-making theories: standardized decision-making model, descriptive decision-making model and evolutionary decision-making model. It embodies the theoretical evolution of “complete rationality”, “limited rationality” and “ecological rationality” of decision-making thinking. At the same time, the three de-

cision-making modes are comparative analyzed: the research ideas and theoretical methods have existence and development rationality, but they also have unavoidable limitations; from the long-term evolution of human decision-making and the macro-decision-making perspective, the integration of these three decision-making modes and mutual reference is the general trend of the development direction of decision-making research.

Keywords

Three Decision-Making Modes, Complete Rationality, Limited Rationality, Ecological Rationality

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

决策是个体为了实现某一个特定目标, 根据主客观因素对各个选项进行评估, 并使用一定的工具和方法来分析、计算和判断影响目标实现的诸因素, 然后对下一步行为做出决定的高级心理认知心理过程。纵观决策心理学的研究范式的发展思路, 从“标准化范式”到“描述性范式”再到“进化论范式”, 人类的决策思维经历了从“完全理性”到“有限理性”再到“生态理性”的脉络变迁。理性在决策者风险决策和跨期决策、个人决策和团体决策、为自己决策和为他人决策等决策过程中, 不仅是应对不确定环境的思维工具, 也是人类高级认知活动中强健的武器。作为价值观、性格和风险认知三合一的有机组合体, 理性帮助决策者驾驭风险、处理危机、掌控时局(王晓田, 陆静怡, 2016)。理性指导修正着人类的决策思维路径并贯穿人类决策过程的始终, 它不仅烙印在人类的遗传基因中, 并在环境情景的影响下, 还深刻改变着人类的经历和命运。基于决策心理学的研究范式, 我们把理性分为完全理性、有限理性和生态理性。它们是人类认知智慧发展的精华, 是人们能动思维过程的深化, 它们推动了现代决策理论的融合与发展。

2. 完全理性: 权衡利弊

以经济学“完全经济理性”视角为基础的标准化范式, 是建立在目标价值最优化或完全理性和普适性规则之上的经济决策模型。它以古典理性观并在此基础上建立起来的一套运算公理为指导思想, 把人们的决策过程通过数学建模和经济模型的方式予以呈现。以冯·诺依曼和摩根斯坦基于经济人假设提出的最大期望效用理论(Von Neumann & Morgenstern, 1947)以及萨维奇提出的主观期望效用理论(Savage, 1954)作为现代决策理论的渊源, 其成立的条件均建立在一系列理想化的前提条件之上: 1) 个体有理性判断而稳定不变的偏好选择, 并规定了一系列个体符合决策理性并使得效用达到最大化的公理(占优性、传递性、独立性、完全性和一致性)。占优性公理强调决策者对具有优势策略的弱式或强式的偏好, 传递性公理强调在不同选项过程中偏好的传递具有稳定的方向, 独立性公理强调对选项的策略选择的非干扰性和特殊性, 完全性强调选项的结果具有优先次序且仅居其一, 一致性强调决策策略组合的变化改变不会改变最终决策结果。这些公理使得选择的偏好具有去场合性的特点, 即无论其他事情发生怎样变化, 都不会影响个体对某一选项的偏好。2) 个体拥有强健的计算和算计能力, 决策者根据通晓的所有方案和方案结果的效用以及他选择相关的各种世界状态下的可能性概率, 通过加权求和计算出每个行动方案的期望效用, 从中选择出具有最大期望效用的方案。

完全理性决策模式有以下五个特点：1) 具备知晓所有的社会价值偏向及其相对比重的能力。2) 对所有的决策信息和方案的获取能力是完全而穷尽的。3) 对每一决策方案所能产生的后果分析是经过精准计算和理性处理的。4) 每一决策方案得失的经济比例是严苛衡量和辨别的。5) 选择最经济最有效的方案作为最终决策结果。

标准化决策理论以理性人假设和信息完全对称作为立论基础，把现实世界中的决策问题抽象和概括为可推理、可量化的数字和模型，代表了人类对决策结果理想化、严密性和可比性的追求；它结合微观经济学的相关思想，体现的是人们应该怎么做一个决策，是一个“应然决策”和“去场合性”的决策理念，从一系列公理出发进行周密严格的数字运算从而得到最大期望效用(于博, 2014)。然而，规范决策理论就好比逻辑思维并不能实际描述思维只能规范思维，建立在“完全经济理性”这一假设基础上的规范决策理论，只能是形式上的决策理论却远离了真正实际的决策过程，是一种理想化而非现实意义的决策理念，所以它也有不可避免的理论缺陷。

3. 有限理性：删繁就简

新古典经济学的理性经济人假设是一种真空式的理性，这个理性人，是没有血缘、种族或任何社会联系的孤立的个人，而且是一种对相关信息无所不知的理性人，活动在一个没有制度限制的、零交易成本的世界中。然而，在面临认知局限或是在经济价值体现在社会环境中时常常捉襟见肘。从 20 世纪 50 年代末开始，完全理性的决策模式遭到了批评和诟病。其中，以赫伯特·西蒙为代表的有限理性理论作为描述性决策范式用以批判新古典经济学的理性经济人假设，并认为“有限理性是考虑限制决策者信息处理能力的理论”。他认为人们不仅存在认知局限还存在环境局限，由于存在这两类局限，个体的决策并非遵循理想的最优化原则，相反，实际上，人们遵循的是满意性原则，即决策者并不考虑所有可能的选项及计算所有可能的结果，因为现实条件和作为有限理性的人难以完成以上任务，现实的需要使人们仅考虑几个有限的选项，即使这个选项并不是所有选项中最好的，一旦感到满意就会停止选择，并做出最终决策(Simon, 1955)。西蒙认为有限理性就像是一把剪刀，一个刀片是决策者认知的特征，另一个刀片是决策任务环境的特征，决策者利用自己的认知局限甚至能做出比那些更有相关知识的人更为准确的判断(辛自强, 2014)。西蒙进一步将理性分为强调过程的程序理性和强调结果对预定目标符合程度的过程理性，并认为个体行为只能是程序理性的。西蒙的“有限理性”和“满意原则”为描述性决策范式提供了很好的理论框架，为心理决策开辟了一条新的研究路径，代表了人类决策思维迎来了一次新的方向转变和理论革命。

有限理性决策模式有以下七个特点：1) 事实上决策者在决策信息的提取和辨别既不能做到面面俱到，也没有能力进行完全彻底的分析。2) 即使决策者能够获取与决策相关的海量信息，决策者充分处理信息的能力也具有局限性。3) 决策者在做决策前都带着对决策问题情境下与自身相关的认知黏性和经验桎梏的影响。4) 决策信息提取行为的有效性受到所得到的决策信息先后秩序和需要变更的影响。5) 当一项决策变得复杂，决策者的决策认知资源山穷水尽时，一些超负荷的信息会被忽略或者停滞。6) 决策者过去的成败经验会潜移默化地影响着他对后一个具体决策问题的态度。7) 决策者因人而异的个性强烈地影响了决策过程和结果。

描述性决策不同于标准化决策，是在批判和继承决策理性模型的基础上的一次革新，体现的是人们在现实情境中实际上是如何做决策的，体现的是“实然决策”和“依场合性”的决策思想。它不是简单化地将理性假定作为决策基石去追求效用最大化，而是将决策者心理体验效用的主观能动性纳入决策过程的因素中，并找到一个合理的决策途径去达到满意合理化，从而探究更为真实和符合现实的效用体验和策略动机。描述性决策理论是一个知己知彼的过程，知己是要知道个体认知的现状，知彼是要知道决

策情境的特征。在做判断和决策之前需要用有限的理性资源去摄取有用的信息资源，从而达到个体决策结果的满意最大化。同时，这也是减轻个体因海量信息冗余带来认知资源耗竭引发的决策负担的删繁就简的过程。

描述性决策理论研究中，最具代表的是卡尼曼和特沃斯基的前景理论和作为本土化研究的李纾的齐当别决策模型和王晓田的决策三参照点理论。前景理论揭示人们通常没有能力对复杂环境信息做出诸如经济学和统计学那么精准的决策分析，人们是基于直觉、经验和启发作出简洁便捷的判断。齐当别决策模型认为，决策者不是无限理性的，最终的决策只能在有限维度上进行，认为左右风险决策的种种机制不是最大限度地追求某种形式的期望值，而是某种形式上辨别选项之间是否存在优势性关系，决策过程就是在不同维度的某一维度上将差别较小的两个可能结果人为地“齐同”掉，而在另一个维度上将“辨别”差别较大的两个可能结果作为最终决策的依据(李纾, 2016)。三参照点理论将统计学和金融学中的均值与方差(均差)分析与行为决策研究中的参照点效应有机地结合在一起，划分出底线、现状和目标三个决策参照点，将决策的结果划分为失败、损失、获益和成功 4 个功能区域。根据 3 个参照点的心理权重的排序：底线 > 目标 > 现状，决策的基本任务在于，在使得达到目标的可能性最大化的同时使底线不保的可能性最小化。在面对不同的风险选项时，通过分析各个预期结果的均差分布与 3 个参照点之间的关系作出适应性的决策(王晓田, 王鹏, 2013)。

描述性决策理论或多或少没能跳脱出标准化决策理论的影响，但作为发展决策理论承上启下的枢纽，确实是决策理论发展的一次大变革。

4. 生态理性：人境合一

生态理性要求一个决策者能够在周遭的环境中结合环境信息，了解环境的特征并为己所用。决策研究的生态理性范式蕴含了生命史理论和进化论的思想，着重于探讨个体生命发展中对环境的敏感性，以及为适应不同的生长环境而采取的特定的生命史策略。生态理性从生物进化的角度出发强调个体与环境的交互作用的重要性，认为客观世界的不确定性和复杂性是生物体在做出正确判断和归纳推理过程中不可忽视的背景力量。决策的成功与否有赖于决策者有意识或者无意识的生态理性，这种生态理性凝结在决策过程中深刻影响着决策者的判断。进化论范式提倡决策的机制就是给定利用环境的信息框架以得出具有适应价值的有用结果，以及个体在适应环境中获得识别环境信息结构的功能(李爱梅, 高训浦, 田婕, 2009)。生态理性对决策的评价提出对应性标准，是指将决策策略与外部世界联系起来进行评价的标准，它将决策的准确性、节俭性和速度性作为考察标准，试图将决策过程的头脑认知与环境信息重新联结在一起。

继承西蒙和卡尼曼等学者研究的基础，德国人类发展研究所心理学家吉仁泽领导的研究小组，从 20 世纪 90 年代中期开始对人类决策的特殊性进行了广泛而深入的研究，从生物规律和启发式策略的角度构建出生态理性的假设。首次将进化论的观点引入决策研究中，提出人的决策能力和环境是交互作用的，人类的决策认知是人类文明长期繁衍的结晶，这就是所谓的“进化决策模式”。吉仁泽等认为：即使人类认知是大自然最精巧的杰作，可以进行复杂和高级的认知活动思维，但生存现实中所面对的潜在风险和威胁，再加上社会进化的演进和更迭，人类在自然的适应过程中进化出了一套心理通路，可以快速地做出反应和决策，以适应外界环境的复杂因素。

吉仁泽等学者提出了有限理性、生态理性和社会理性的全新思想，从有效的决策心理捷径视角出发，他们认为从祖先那里习得和继承的最适应于生存和繁殖的生物特征的决策模式更容易被保留和传承。进化决策模式在有限理性的基础上发展出生态理性，生态理性从生物进化的角度强调了个体适应环境的重要性，认为决策的合理性不在于提供的决策信息形式本身，而在于具体的决策结构是否与具体情境中的

信息结构相吻合，决策偏差不是由于人们的决策缺陷造成的，而是由于提供的信息与决策的机制不协调导致。该观点首先强调了决策制定的机制就是充分利用环境中的信息结构以得出具有适应价值的有用结果的过程；其次强调了个体适应环境过程中获得的识别环境信息结构的功能作用(Gigerenzer & Todd, 1999)。简单来说就是论述了环境对人的塑造作用和人在适应环境的过程中所获得的新的认知。

生态理性决策模式有以下五个特点：1) 唯物辩证的生态决策世界观，这应当成为现代主体生态理性的世界观基础和基本内核。2) “天人合一”的决策思想对现代主体的决策健康与安全观的再启蒙富有重要意义，应在现代主体决策健康与安全观的再启蒙中实现创造性转化和创新性发展。3) 人与自然的和谐，这是人与人、人与社会以及个体决策结果和谐的前提。4) 人类社会子系统中社群之间，社群内部人与人、人与社会、代际之间在生态决策环境权益上的公平正义。5) 个体作为具有多样需求和整体人格主体的身与心的决策和谐。其中最后三个富有人文关怀意蕴的决策伦理追求也应成为主体多维生态理性的重要构成。

生态理性本持着人类在最优化的决策过程里不需要做到事事具备和面面俱到，但在面对外界不确定情境下凭借着人类与生俱来的心理工具做出合理的判断和决策，这种决策能够与现实环境相互协调一致，能够满足自我的生存发展和生态的需求，能够应对不确定情境下带来的风险和威胁。吉仁泽等人认为，人类个体在长期进化和适应环境过程中已经具备了获得识别环境信息结构的能力，人类决策过程就是充分利用环境中的信息结构以得出具有适应价值的有用结果的过程。总之，进化决策模式从生态理性的角度给我们展现了人类决策的另一面。

5. 三种理性观之间的关系

5.1. 完全理性与有限理性

有限理性指导下的描述性决策是对完全理性指导下的规范性决策的一次重大革新，但本质上这两者其实是硬币的两面，标准化决策试图建构围绕以理性为核心的理论模型，而以经典理性观为内核的启发式策略的研究方法在于发掘违反理性决策的现象，将违背效用最大化的公理称之为异象或偏差，在坚持效用观念的正确性的基础上，仍将效用最大化作为决策理性与否的基准。因此，描述性决策理论是在规范性决策理论的基础上向前迈进的一大步，是写实性的决策对于理想化的决策的革新，但却难逃规范性决策的局限性。

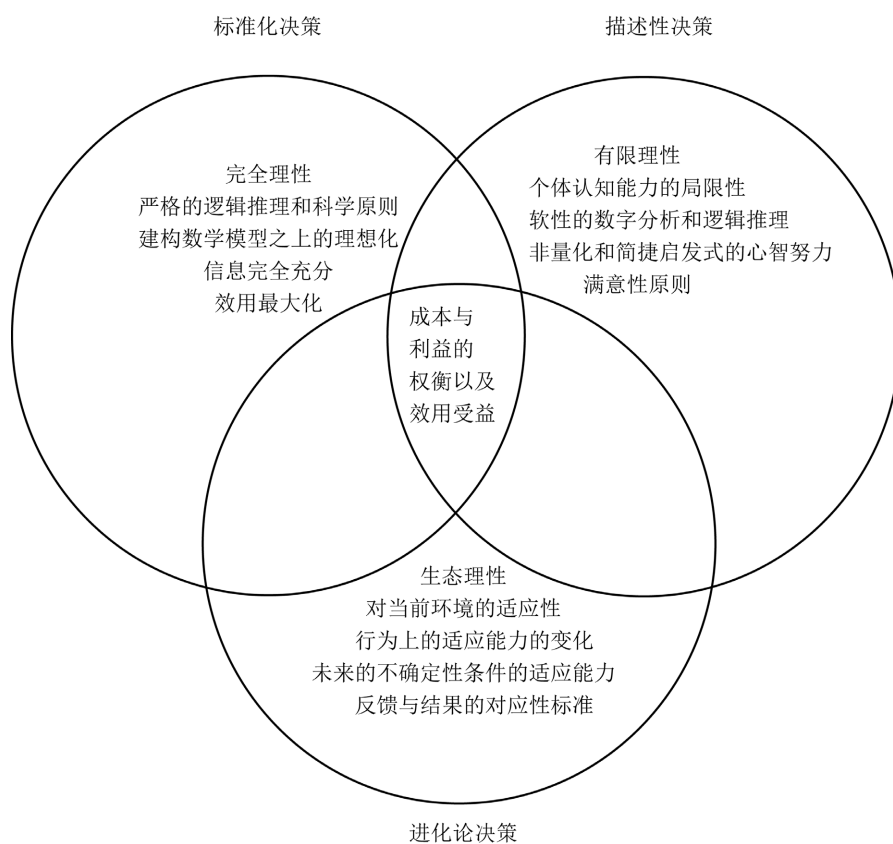
规范性决策理论往往苛求效用最大化的决策后果，所以从严格的数学逻辑的角度强调决策结果的可量化、可操作和可重复，然而在现实的决策情境中，所面对环境的复杂和风险，很难做到完全地周密和精准，这时，更注重决策过程中人的行为和决策心理的描述性决策理论进一步成为研究人类决策现象的研究路径。每个个体对理性的理解不同，从而对理性观念的认识也存在差异，在人类决策的理论与实践 中，到处都可以看到这种并存的差异。

在理性化程度方面，规范性决策理论是决策理论中理性化的集大成者，即强调经过严苛的算法去选择最适当的路径去实现目标的最优化，但这种追求绝对理性的思想会因为现实条件的复杂和局限难以实现。相反，描述性决策将满意性原则作为指南，并不强调通过模型构建的技术方法去追求最优化和最理性化的决策制定，而是将提取认知资源的简洁性、降低决策成本的经济性、可操作可选择可利用的目标性和维持个体内外系统的稳定性作为最适当的决策方案，从而使得决策更符合现实情境。规范性决策理论在利益诉求和权衡方面，在一定程度上要比描述性决策理论更趋于长久和现实，这也是完全理性和有限理性的差异。在规范化程度方面，规范性决策模式是科学而严谨的决策模式，坚持把经济模型构建和定量分析方法来解决最优决策方案的选择问题，力求更客观、更准确地追求效用最大化，这种正确地认识和解决问题的路径，体现了规范化和科学化的倾向。而描述性决策模式恰恰相反，它跳脱出数字分析

和公式呈现的复杂计算，它更积极关注决策过程的人的行为和心理等因素对于决策结果的影响。在应用化程度方面，规范性决策更适合环境稳定而经济技术更为富足的条件，在追求利益效用最大化和严格遵守决策规律的前提下，它追求的是事实、证据和理性而不是人们的主观愿望下的选择，这种合乎绝对规范的决策约束势必必要耗费大量的资源。相反，描述性决策模式并不注重决策过程的知识技术因素，而更强调决策者的心理和行为的主观能动性，这种强调认知协调性和经济便利性的决策模式更具有普适性和推广性，因而更符合多数人的决策模式。

5.2. 生态理性与其他理性的比较

生态理性观指导下的进化论决策在决策理论的大家庭中是一个新兴的决策研究方向，它的兴起在人工智能的技术与方法的认知科学的角度影响下，更加贴切实际决策情景。进化论范式与规范性范式和描述性范式虽然都追求描述人类的真实决策行为，都采取实验等心理学的研究方法，都在寻找人类决策的有效途径，但三者的研究思路却存在巨大的本质差别：进化论范式使用全新的对应性标准，提倡个体采用启发式策略的有效性，肯定个体在与环境相互作用中的主观能动性(庄锦英, 2006)。生态理性为“经济理性是生产活动无法逾越的障碍、经济理性阻滞了社会个人的全面发展、经济理性是加剧生态恶化的罪魁祸首”提供了更好的可持续发展的决策视角观，为“有限理性是否是现阶段更合理的决策、有限理性在具备人性决策的基础上是否可以结合其他因素、有限理性在决策的过程中是否可以具备生态和环境效应”给予了更好的回答。



规范性决策模式和描述性决策模式以理性的多少为核心研究点有着本质上的区别，而进化性决策模式虽然与描述性决策模式的出发点都基于有限理性来研究和探讨人类的真实决策行为，在启发式策略有

着相融的观点,但不同于描述性决策模式而言,进化性决策模式认为“快速节俭启发式”是人类适应环境进行决策的重要策略,肯定了个体与环境的互动动态情境下的交互作用,突出强调了环境在决策过程中的重要影响,把环境作为决策的一个维度,从而更体现生态性和情境性,所以两者之间在实际决策研究过程中,进化性决策模式更加体现生物进化的思想,强调环境的依存性和重要性,无限理性和有限理性的决策公理不再是生态理性的重点,效用最大化和概率规则,最优化和一致性等不再是评判决策好坏的依据,而把在现实环境中的效用、注意环境对人的适宜性以及人对环境的适应性作为提倡生态理性的出发点。进化决策模式就像决策认知与现实环境的要求相匹配的齿轮,强调满足自我生存和发展以及人的生态需求。进化决策模式把寻找人类决策的启发式策略作为研究方法,这是人类和环境合共生的产物,是生态理性的一种重要体现。

进化决策模式的特别之处在于更多地强调决策过程中,人类的本能占据很大的因素,决策闪耀着人性本能的光辉。识别、利用和适应外界环境中的信息结构,进行合理判断和选择的过程,在于强调人类决策启发式的合理性。进化决策模式虽然出现相对较晚,但体现了当前环境演变和人脑科学发展的新水平,环境自身在发生生物周期性演变的同时,人类的出现也在潜移默化地人为塑造着环境,生态理性是人们对个体自身和外界环境的新体悟,为未来的科学决策的发展探索提供了一条新的路径。

6. 结论

三种决策模式的融合与发展应是未来的大势所趋。综上所述,无论是完全理性的规范决策模式、有限理性的描述决策模式,还是生态理性的进化决策模式,都具备着自己独一无二的研究视角和思想路径,三种决策思想都各有其优缺点,虽然有所差异但三者都具有一定的互补性和批判继承性,都闪烁着人类智慧的决策思想。在此期间发展出的重要决策理论派别,都有其合理存在的重要价值,每一个决策理论都有着它存在的理论根基,我们不能因为强调某一个模式,而忽略或强调其他模式的重要性。从未来发展的角度看,寻求最佳决策模式是一个取长补短和借鉴学习的过程,实现各种决策模式的共融相通,我们并不能完全否定经济理性在经济增长和发展中所取得的成就,而是要灵活运用有限理性和生态理性的合理性,实现与经济理性并驾齐驱促进发展的最终目的。在发展的关键时期,经济理性要让步于有限理性和生态理性;在发展的稳步时期,有限理性和生态理性要结合完全理性。重视三者在不同阶段的存在意义,将经济理性、有限理性和生态理性的积极力量都调动起来运用于现代化建设进程中,从而做出更好的决策。

参考文献

- 李爱梅,高训浦,田婕(2009).生态理性视角下风险决策的情绪机制研究. *统计与决策*, (3), 63-65.
- 李纾(2016). *决策心理: 齐当别之道*. 华东师范大学出版社.
- 王晓田,陆静怡(2016). *进化的智慧与决策的理性*. 华东师范大学出版社.
- 王晓田,王鹏(2013). 决策的三参照点理论: 从原理到应用. *心理科学进展*, (8), 1331-1346.
- 辛自强(2014). *经济心理学经典与前沿实验*. 北京师范大学出版社.
- 于博(2014). “完全理性”、“有限理性”和“生态理性”——三种决策理论模式的融合与发展. *现代管理科学*, (10), 54-56.
- 庄锦英(2006). *决策心理学*. 上海教育出版社.
- Gigerenzer, G., & Todd, M. P. (1999). *Simple Heuristics that Make Us Smart* (p. 24). Oxford University Press.
- Savage, L. J. (1954). *The Foundations of Statistics*. Wiley.
- Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69, 99-118. <https://doi.org/10.2307/1884852>
- Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1947). *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton University Press.