

# THEORY OF CHOICE





本章的目的是介绍经济主体如何在后凯恩斯主义世界中采取他们的决策。由于这些决定大多是在一个不确定的世界里做出的，后凯恩斯主义者一直热衷于强调这个概念，不确定的概念将被谨慎地定义。此外，尽管后凯恩斯主义者对世界有着有机的看法，但我们仍应高度关注经济主体行为背后的理性。最后，我们将讨论被忽视的消费者选择问题，关于这个问题，我们将发现，有些令人惊讶的是，后凯恩斯主义者持有一个共同的观点。

## 2.1 基本不确定性 (FUNDAMENTAL UNCERTAINTY)

描述通常作出这些决定的环境。在某种意义上，我们所做的是本体论，如第一章所定义。我们会发现，所谓的理性行为只能作为决策环境的一个函数来评估。

许多作者认为基本不确定性也被称为真正不确定性、根本不确定性或不可约不确定性，是后凯恩斯主义经济学的一个重要特征。

明确区分主流作者通常描述的风险情况和后凯恩斯世界中代理人面临的不确定性情况。我的意图是澄清“不确定性”一词所造成的混乱。

## 2.1.1 UNCERTAINTY VS RISK

对于主流经济学家来说，不确定的就是不确定性的。因此，不确定性这个词既被后凯恩斯主义经济学家所使用，也被主流经济学家所使用，但含义不同，这就产生了语义上的混乱。真正应该说的是，这些主流论文所处的环境既有风险，也有确定性等价性。令主流经济学家恼火的是，他们没有认识到风险和不确定性之间的区别。

# 在三向分类法中定义不确定性

- 1.当每一个选择总是导致一个特定的结果，而这个结果的值是已知的时，就有确定性。
- 2.当每一个选择导致一组可能的特殊结果，其值是已知的，每一个结果都与一个特定的概率有关时，就存在风险或确定性等价。
- 3.当一个结果的值是未知的，当一个结果的概率是未知的，当一个选择可能导致的结果是未知的，或者当可能选择的范围是未知的，都存在不确定性。

(拉沃伊，1985a)

# 三种不确定性

第一种是**值的不确定性**，当一个人忽略了附加在不同结果上的价值（可能是货币价值）时，利用敏感性分析可以很容易地将其带回风险的境地；

第二种是**概率的不确定性**，在经济文献中讨论得最多。这个问题围绕着怎样才能得到这些概率的正确估计。主流认为这不是一个真正的问题。概率的估计总是可以从逻辑或主观的角度进行的，或者，概率可以被分配给可能的概率密度函数。Dequech（1999）将这种概率的不确定性称为“模糊性”，使用了行为经济学家建议的术语。

最后，**基本不确定性**，即个人对现有行动方针或世界未来状态的程度的认识。这种形式的不确定性导致未知的可能性，或凯恩斯和其他不可测量的可能性。这是最不可能进行标准分析的不确定度类型。这就是后凯恩斯主义者所说的根本或真正的不确定性，或骑士主义或凯恩斯主义的不确定性。

# 未知的未知情况：基本不确定

技术进步是一个基本不确定性的好例子，正如熊彼特所强调的那样，涉及到不可能知道未来会是什么，当它会出现，它对社会的影响会有多大。

凯恩斯和奈特强调了基本的不确定性，因为他们认为这是我们经济环境的关键。当代人作出决定时，他们是根据不确定的知识行事，而不是好像冒险的情况占上风。因此，凯恩斯和奈特都深信，必须对风险情况和不确定性情况进行根本的区分，经济分析必须考虑到这一区别。

明斯基（1995，第203页）也这么认为，他认为单位生活在一个充满不确定性的世界里：不仅他们的远见是不完美的，而且敏感的机构也知道他们的远见是不完美的。

美国前国防部长唐纳德·拉姆斯菲尔德（2003）的话很好地表达了不确定性的各种概念：那些说没有发生什么的报道对我们来说总是很有趣，因为我们都知道，有已知的知道；即有我们不知道的事。我们也知道有些事是未知的，也就是说我们知道有些事是我们不知道的。但也有未知的不知道——那些我们并不知道我们不知道的事。

## 2.1.2 基本不确定性领域

### 本体论与认知不确定性

两种基本的不确定性：本体论的不确定性和认识论的不确定性。

真正基本的不确定性与这样一个事实联系在一起：未来是不可预知的，现实是可改变的，因为代理人的创造力，因为企业家的创新，或者因为代理人所做的任何决定都有可能改变未来。由于未来仍有待创造，人们无法知道在作出决定时，未来会是什么样子；事实上，所选择的行动可能导致那些创造变化的人无法预见的变化。

未来可以被人类的决定所改变，个人的选择自由只与一个非遍历的、路径依赖的世界相容，这个世界受制于不可预测的结构变化的持续可能性（**Fontana and Gerrard, 2004, p.623**）



# 本体论的不确定性

根据戴维森（1982-83，1996）的说法，世界本质上是非遍历的，这是从统计学和物理学中借用的一个术语。非遍历环境是具有基本不确定性的环境。粗略地说，遍历性意味着一个变量的时间序列和横截面（空间）平均值彼此收敛，无论被评估的样本是什么。如果一个随机过程是遍历的，那么，对于一个无限的实现，空间和时间的平均值将是一致的（戴维森，1993a，第310页）。

**过去的**数据可以作为**未来的**样本来处理。戴维森认为，虽然某些经济过程在短期内是遍历的，或者在一般经济过程中可能是非遍历的。这有助于解释后凯恩斯主义的原教旨主义者不愿使用计量经济学。

戴维森（1982-83，第189页）认为，对不确定未来的关键性分析最好理解为基于非遍历随机过程。

# 认识论的基本不确定性

这种认识论的解释本身可以分为两种不同的基本不确定性，它们被称为实体不确定性和程序不确定性。

实质性的不确定性是由**缺乏信息**引起的；程序性的不确定性是由**信息过载**引起的。

这种区别最初是由Dosi Andegidi（1991，第49页）提出的：实质性的不确定性是由于缺乏作出具有某些结果的决定所必需的所有信息，将程序合理性定义为“代理人无法识别和解释相关信息的结果，即使存在实体不确定性，也存在信息缺口；对于程序不确定性，存在竞争缺口。

使用罗纳德·海纳（Ronald Heiner，1983，p562）创造的表达式，即代理能力与待解决决策问题的难度。

如果认识的不确定性没有被本体论上的不确定性与一个可改变的未来相结合，那么认识的不确定性就远远不够。事实上，这是戴维森（1989；1993b）反对新奥派经济学家的论点，后者认为他们对不确定性的看法与后凯恩斯主义者戴维森的主张有相似之处。

归根结底，在一个不可改变的现实中，经济行为者要么获得足够的信息，要么获得处理现有信息的能力，从而消除认知的不确定性。

但这是个奇怪的论点。如第一章所述，长期只是一系列的短期。在每一个时期，随着数据和环境的变化，都需要做出新的重要决定。

认知不确定性的持续存在，与基本的不确定性相容，因此只需要人类被认为是判断能力不足的全能者（O'Donnell, 1991, p.85）。

鉴于人类的理解和世界的复杂性，我的观点是认识不确定性同样有利于基本不确定性中的本体论不确定性。

有些作者甚至认为本体不确定性是不可能存在的，只有认知的不确定性。其论点是，如果一个事件真的不可能，那么在任何条件下都不可能成为可能。

# 混沌动力学

由非线性产生的混沌动力学模型（也称为复杂系统理论）是否可以被纳入基本不确定性的范畴。

穆尔（2006，PXXV）肯定相信它是可以的，因为他主张经济是“复杂系统”（而不是“基于非遍历分布”）将为必要的范式转变提供更具说服力的基础，并最终使后凯恩斯主义者更具说服力的案例。

戴维森（1996，第492页）反对将混沌理论与基本不确定性联系起来。他指出，正确地说，混沌动力学模型是确定性的。一旦你知道方程和初始条件，你就可以精确地找到要走的路。因此，在这个意义上，不存在本体论上的不确定性，唯一的问题是认识上的不确定性，这与评估方程的困难和复杂世界的起点有关。

我们已经接受了基本的不确定性可以与本体论或认知的不确定性相联系。此外，混沌系统通常是非遍历的，因此它们似乎满足戴维森的主要准则。

# 黑天鹅

塔勒布认为，主流的经济学和金融假设（高斯）概率分布，而世界的特点是权力分布，其中的尾巴更胖。因此，与高斯分布预测的情况相比，对我们的经济和生活产生永久性结构性影响的异常事件黑天鹅发生的可能性要大得多。竞争市场中的价格是以一种不连续的方式移动的，他引入了分形几何的概念，从而最终恢复了混沌动力学

**Taleb**的黑天鹅是认知不确定性的一个新变种，是由概率分布编制的。它们与本体论不确定性不相容，因而不属于真正的基本不确定性。

我对黑天鹅的看法和对混沌动力学的看法是一样的：认知的不确定性可以说是根本的不确定性。

# 不同程度的不确定性

我们有权认识到基本不确定性既具有认识论性质，又具有本体论性质，并接受这两种方法作为后凯恩斯主义理论的代表。

*Table 2.1 Different degrees of certainty*

Certainty		
Risk		
Ambiguity		
Fundamental uncertainty	Epistemic	Procedural
		Substantive
	Ontological	Complexity
		Unknown unknowns

## 2.1.3 论点的重要性或信息可信度

凯恩斯和奈特基本上是一致的。双方都认识到，对于某些经验或决定，风险理论演算是合适的

我们采用了一种方法，即权重表示必须做出决策时可用的相对信息量。它代表了我们的相关知识与我们的相关无知（凯恩斯，1973，第八章，第77页）或知识的复杂程度（同上，第345页）。georgescu-roegen（1966年，第266页）称之为“附加在一组概率期望上的可信度”。人们可以把权重定义为代理人对自己论点的信心。

在某些情况下，统计学家的标准误差和论点的权重可能有密切关系。

# 权重与不确定性的联系

我们将实质性不确定性定义为缺乏信息，将程序性不确定性定义为无法处理信息，并提及信息差距和能力差距。上面由runde给出的定义似乎更好地描述了信息差距，差距是相关无知的度量。然而，有可能将这两个差距与权重概念的单一定义结合起来。

证据权重 = (可处理的相关信息数量) / (希望拥有并能够处理的信息数量)


这个定义包含了信息缺口和能力缺口，我们有可能访问和实际处理的相关信息。这个大小的量，这是经济行为体和可获取者之间的知识差异。分母中的量，我们访问和实际处理的相关信息。这个定义包含了解决信息问题的复杂性。因此，我们希望和能够处理的信息。这个定义包含了解决信息问题的复杂性。因此，我们希望和能够处理的信息。这个定义包含了解决信息问题的复杂性。因此，我们希望和能够处理的信息。



在决定行动方案时，似乎可以假设我们应该考虑不同预期的权重和概率（凯恩斯，1973，vii，p.83）。问题的结果是，不确定的情况不能减少到风险的情况。在一个不确定的世界里做决定时，理性主体不能仅仅依赖于过去类似事件或主观反省所产生的概率分布。还必须考虑所获得信息的可信度或可靠性、对评估概率的信心程度。

在非基本不确定性的情况下，概率和论据的权重是独立的性质。奈特在1921年的书中得出了同样的结论。他还强调了论点权重的独立性和不确定性情况下的概率分布：商人自己不仅能对自己的行为结果作出最好的估计，而且还可能估计出自己的估计是正确的。结论得出后，人们对结论的确定性或信心的程度不容忽视，因为它具有最大的现实意义。根据一个意见采取的行动取决于对该意见的信任程度，正如它取决于意见本身的有利程度一样。我们必须坚持，要忠实于实际的心理状况，就必须承认这两种不同的判断，形成一种估计，并估计其价值。（奈特，1940，第227页）

奈特和凯恩斯正在做同样的区分：我们的决定所依据的长期预期状态并不取决于我们所能做出的最可能的预测。这还取决于我们对预测的信心，即我们对最佳预测结果出现错误的可能性的评价有多高。如果我们预期会有大的变化，但不确定这些变化的确切形式，那么我们的信心就会减弱（凯恩斯，1936，第148页）



dequech (1999) 指出，我们必须小心使用“信心”这个词。它可以有两种含义。一方面，我们可以将信任度的估计解释为上述定义的证据的权重；


另一方面，特别是当凯恩斯谈到信心状态时，利害关系相当于商业心理学，即经济代理人（企业家、银行家、投机者）的乐观或悲观倾向，他们自发地要求采取行动，他们的动物精神代表可能非常乐观，期望很高，尽管这些可能是基于低权重的论点，没有多少相关信息。

因此基于不牢固的锚定，容易发生暴力变化的看法。

## 2.1.4 基本不确定性目标

似乎基本的不确定性是现实生活中普遍存在的现象，为什么主流作者大多否认它的存在？

他们提出的一个论点是，概率构成了一个连贯的代码，可以毫无把握地理解一个世界。所有的情况都可以用主观概率分布来描述。如果未来的结果或可能的选择是未知的，就像在基本不确定性的情况下一样，风险分析或预期效用理论仍然可以依靠不充分理由原则来得到保障，这一原则将所有不确定性都归因于相同的概率。根据这一原理，给定的概率分布对应于每一种情况。当进一步追问时，新古典主义的作者观察到，如果被迫，一个人会对任何结果引用一个投注商



奈特和凯恩斯为何如此强烈地坚持风险和不确定性之间的区别：

他们都拒绝理由不足的原则，理由是它不会导致在一个不确定的世界上做出理性的决定

当未来的结果或选择未知时，也就是说，当一组已知的替代方案并非详尽无遗时，就不能应用不充分理性的原则，因此不确定的情况就不能归结为风险的情况。凯恩斯甚至说，在这种情况下，决策不能依赖严格的数学期望，因为这样的计算的基础不存在。

主流的分析则恰恰相反：他们假设决策是基于数学期望，而且他们这样做就好像信息的可信度不是问题一样。

主流作者认为，如果讨论基本不确定性的情况，而不是风险的情况，经济学将走上虚无主义的道路。罗伯特·卢卡斯（1981，p.224）声称在不确定的情况下，经济推理是没有价值的。卢卡斯进一步声明，商业周期必须被视为经常性的、本质上相似的事件，这样变化才能被视为风险事件。这让人想起萨缪尔森（1969a，第184-5页）的观点，即通过强制实行普遍性，我们理论家希望把经济学从“真正历史的领域”中移除，并将其置于“科学的领域”。

正统的作者继续假设，未来的知识是完美的，或者所有不确定的情况都可以减少到风险的情况。他们这样做，就好像代理人能够设想每一个可能的事件，并为每一个事件分配概率，从而为代理人提供能力，并能够对这些事件采取行动。他们更愿意遵循分析结果，而不是面对预期的微妙复杂性，并满足于做出更小、更相关的步伐。



正统研究计划的工具主义姿态

在不确定性的情况下，这种工具主义立场的理由是，采用现实的不确定性概念将一事无成。

这不是后凯恩斯主义者的主要立场。不确定性对经济分析和经济结果的影响取决于个体对不确定性事实的反应

正统经济学依赖于一种非常具体的理性——超理性，基于约束下的优化。这就是为什么它不能理解基本不确定的情况。

## 2.2 理性

本节的论点是，一旦在代理人的行为中引入一种不同的理性，基本不确定性的存在并不会阻止经济建模，也不会导致虚无主义的结论。

强调大多数时候，经济主体在一个不确定的世界中运作，这个世界的不确定性既有模糊性，也有根本性的不确定性，现在是讨论个人、家庭、企业家如何运作的时候了，银行家或投资者将在这种环境下做出决定。

我们反对异端的合理理性，反对正统的超模型一致理性。我们现在需要更精确的区分。

## 2.2.1 DEFINITIONS OF RATIONALITY

旧的行为经济学是异端经济的一部分，而新的行为经济学不是。我自己的观点，新的行为经济学是正统异见的一部分，这解释了为什么它在过去30年左右的时间里如此成功地吸引了经济学家的注意力。

哈维（1998）、冯（2006）和方塔纳以及杰拉德（2004）撰写了一些文章，鼓励后凯恩斯主义经济学家利用新行为经济学的成果。

king撰写了一份关于后凯恩斯主义经济学和行为经济学之间联系的简短调查（Jefferson & king, 2010-11; king, 2013）。正如我们在这里所做的，他认为，从研究旧的行为经济学中可以获得很多好处。而与新行为经济学相关联的回报则更值得怀疑。

戴维森（2010-11）认为凯恩斯是第一位（老行为主义经济学家，赫伯特·西蒙（Herbert Simon, 1997, p16）早些时候也提出了这一主张），他谨慎地提出凯恩斯“是有限理性经济学的真正创始人”！



*Table 2.2 Four kinds of human rationality*

Kind of rationality	Schools, individuals
(a) Unbounded rationality	Rational expectations, general equilibrium theory, efficient-market hypothesis, DSGE models, Lucas, Arrow, Woodford
(b) Bounded optimization	Pseudo-behaviourists, search theory, Stigler, Sargent
(c) Cognitive illusions	Heuristics and bias, Kahneman, Camerer, Thaler, Smith, Akerlof, Shiller
(d) Environment-consistent rationality	Keynes, Gigerenzer, Earl, Simon and the Carnegie School, Katona and the Michigan School, Nelson and Winter and evolutionary economics, Lutz and humanistic economics, Oxford price studies

分类法来自 **Gerd Gigerenzer**（2008，第3-4页），证明了经济学家和心理学家已经在四个方面进行了研究，即（a）构建无限理性理论，通过（b）构建约束下的优化理论，通过（c）展示非理性认知幻觉，或通过（d）研究生态理性。

# 无限理性

在所有这些模型中，直到时代结束，一切都是已知的，具有一定的概率程度。具有无限理性的经济主体被赋予了三个特征：无所不知（他们拥有完善的知识，即他们可以免费获得所有信息）；无所不能（他们拥有评估最复杂信息的无限计算能力）；他们优化（他们最大化某些功能，例如货币收益或效用函数）。无限理性，或者说超模型一致理性，显然是不现实的。

完全符合米尔顿·弗里德曼所倡导的工具主义哲学，这就是为什么它被认为是一种仿佛理论。这里的目的是描述实际决策的过程，而是回答以下问题：如果人们无所不知，无所不能，并且在优化某些功能，他们会做出什么决策？对一些主流经济学家来说，这是理性的唯一可能定义：非优化的主体被归类为非理性的存在。

# 约束最优化

又是一个“仿佛”理论，落入了同样的工具主义陷阱。

西蒙的**有限理性**：采用程序性的“或基础理性”，这是一种与我们对人类实际选择行为的认识相一致的理性，假设决策者必须寻找替代方案，对行动后果的了解极其不完整和不准确，并选择预期令人满意的行动（**Simon, 1997, 第17页**）。

有限的优化理性可以被解释为正统学派在其理论大厦中引入一些现实成分的一种尝试。这种尝试的典型例子是**搜索理论**，其支持者认为这是对西蒙批评的回应。在代价高昂的信息收集约束下，采用有限理性来表示优化。但这种搜索的最佳分辨率所需的计算和信息更加复杂，经济主体必须变得更加聪明（**Sargent, 1993, P2**）。

当有界优化模型的支持者声称他们的新模型允许他们摆脱对完美知识的假设时，他们实际上是把新的古典程序从现实主义中带得更远。代理人的能力已经被隐含地升级，以处理由于不可预测的未来而导致的额外复杂性。这些理论者在构建模型时主要做的是将代理人的计算能力和信息收集能力与寻找平衡的要求相匹配，最好是独一无二的。根据建模者追求的目标来定义理性。

导致无限回归问题，事实上，有限优化理性可以看作是变相的无限理性。

# 认知错觉与新行为经济学

这是探索法和偏见程序，灵感来自认知心理学

这是大多数后凯恩斯主义者在羡慕行为经济学影响正统经济学和金融学的能力时所想到的有限理性的版本。

启发式和偏见学派的主要目标是“理解产生有效和无效判断的认知过程。它的第二个目标（或实现第一个目标的方法）是证明正义的人，即对理性的系统偏差（**Gigerenzer, 2008, p.6**）。

与认知幻觉类似的各种现象的存在已经被证明，如偏好逆转、过度自信、框架效应、锚定、代表性和可用性。大量的经验心理学家和启发式和偏见学派的经济学家已经表明，不确定性下的理性行为模型不仅严重不准确，而且作为对现实的描述是完全错误的（**Talbot, 2007, 第185页**）。

本文的主要结论是：代理人不是基本理性的，而是基本非理性的。

有限理性在这里被解释为人类缺乏内在的认知局限性，这种局限性表现在判断和决策的错误上

所谓的非理性或认知幻觉的证明，源于与一个基于标准新古典优化的规范的比较，并基于“所有相关信息的加权和平均（即，整合）过程”（Berg and Gigerenzer, 2010, 第136页）。标准的新古典决策模型是本文的基准。

Sent（2004，第743页）已经很好地识别了这个问题，他指出，新行为经济学的出发点是以主流经济学为特征的理性假设，然后分析偏离这一标准的情况，而不是开发另一个标准。新行为经济学家没有质疑理性行为的主流规范。

正统经济学家乐于接受新行为经济学家的心理学见解，因为这些见解不会威胁正统。换言之，回到我们第一章的分类，启发和偏见异议是正统异议的一部分。

新行为经济学的核心是相信增加经济分析的心理基础的现实性将根据其本身的条件改善经济学。

尽管新行为经济学者把优化理论当作对理性行为的描述而不予理睬，但他们仍将其视为规范。

## 2.2.2 ENVIRONMENT-CONSISTENT RATIONALITY

一些后凯恩斯主义者可能有类似于西蒙斯最初反应的反应；他们需要继续他的后一反应，并认识到一个人必须超越认知幻觉的观点，厄尔（1988）将其与伪行为方法联系起来，因此我们必须引入环境一致理性的概念。

合理的理性应该是所有情况的特征，也就是说，所有不太简单的情况和解决问题不太明显的情况，包括不确定的情况。正如前面所指出的，西蒙把正统的观点称为整体理性或实质理性，而他把另一种观点称为有限理性或程序理性。



# 旧行为经济学

对西蒙来说，策略是理性的还是非理性的取决于经济主体所面临的环境。

**ecological' rationality.** 原因有二：第一，它考虑到了信息环境；第二，因为所遵循的决策规则将允许决策者节省时间并访问有限的信息量。

“快速”和“节俭”试探法。启发式是一种快捷的决策过程。优化既没有用处，也没有时间，这被认为是一种“束缚”和“无菌建模案例”（Taleb, 2007, p.184）。优化在大多数情况下都是棘手的，特别是当有多个目标时，当要解决的问题是未知的对比时，程序理性只需要适当的推理。

企业的程序理性的定义：商业公司的理性是一种考虑到其知识、信息、计算能力和对理论理解的局限性的理性。这是一种广泛使用经验法则的理性，在这种情况下，不可能更精确地应用理论，无论是因为不理解理论，因为无法获得预先确定其参数所需的数据，还是因为必须在不确定的条件下作出决定（Cyert和Simon, 1983, 第104页）。

# 快速和节约比复杂的优化过程好

与启发式和偏倚学派相比，吉格伦泽提出的快速、简捷的启发式方法有几个令人惊讶的特点：

首先，人们在日常和重要的决策中都依赖启发式方法。

其次，使用行为规则是因为它们允许经济行为体做出决定，即使问题看起来棘手和复杂，同时节省时间。

第三，遵循简单的规则通常比使用复杂的优化规则得到更好的结果。

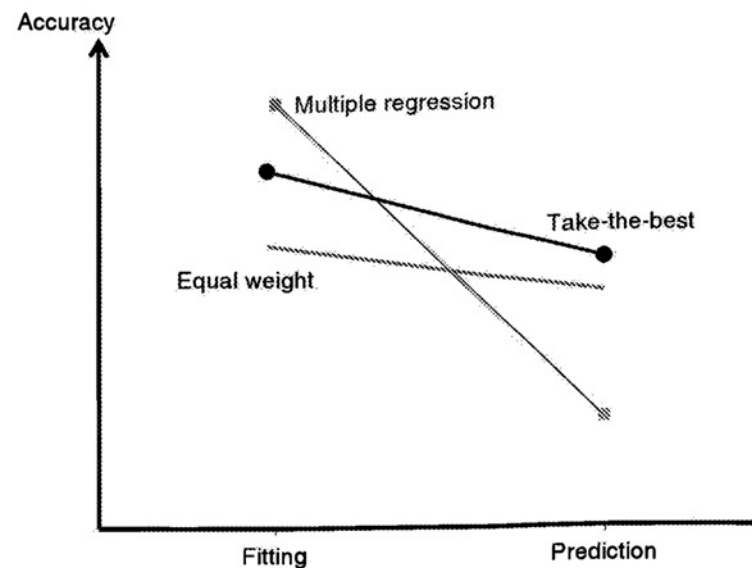
最后，事实证明，忽略一部分相关信息可能更为谨慎；少的可能比多的好




# 与处理所有信息的优化过程相比，处理较少信息的启发式规则如何能提供更好的结果？

Gigerenzer (2008, 第40-41页) 预测高中的辍学率。有许多平面变量，启发式或优化规则来自一半的高中，而预测则来自另一半。优化规则是通过多元回归方程得到的；一个启发式规则是基于的一个唯一的最佳预测器的取最佳规则；另一个启发式规则是取每个变量并赋予每个变量相同的权重。

图2.1显示了这个练习的结果。优化后的程序在上半年的测试中获得了最佳的拟合度和最高的预测准确率。相比之下，当这三个程序被用来预测剩余高中的辍学率时，优化程序的准确性下降得很惨，其预测精度也低于两个启发式规则。这个实验对其他几个类似的问题进行了重复，得到了相似的结果。





由于dsge模型是在几个自由参数上进行校准的，因此它们在拟合过去的的数据或预测非常近期的未来方面似乎表现良好。然而，随着金融危机的到来，这些优化模型最终被证明是完全无用的。

与预期效用理论相比，新行为经济学模型包含更多的自由参数，因此它们能够解释更多的选择并不奇怪。但是，一旦这些自由参数被固定（例如通过早期实验），前景理论预测的多数选择比简单的启发式规则小，如没有可调整参数的词典性质的规则

对过去的数据进行良好的统计拟合与能够预测行为是两码事

# 启发式方法

与其试图评估代理人应该做什么，不如评估他们实际做了什么来做出决定。人类不试图优化，而是根据生态理性进行信息猜测。

托德和吉格伦泽（2003，pp 148-9）认为人类依靠四种主要的启发式方法来做出适当的决定：

首先，他们根据（品牌名称、公司名称等）的识别做出选择；

其次，他们根据一个线索做出决定，例如采取最佳启发式。

第三，它们可以通过消除来进行。

第四，个人设定期望水平，这样当达到期望水平时，对替代品的探索就结束了。

越来越多的实验证据表明，人类确实将简单的启发式方法进行了索引，以便以生态理性的方式做出决策，尽可能少地使用信息，并根据环境中可用的结构调整其信息和选项搜索（Todd和Gigerenzer，2004，第154页）

## 2.2.3 程序理性规则

生态理性，在不确定性或处理现有信息能力不足的情况下，因此包括避免复杂计算和考虑的手段，以及允许不完全信息的决定的程序。

一些程序是有意识的，称之为规则；而其他程序是无意识的，我们可以把它们称为习惯（Hodgson, 2004）。

由于这些程序不依赖于优化行为，因此通常被视为市场失灵的实例，有时被轻蔑地称为经验法则。

在一个无知和复杂的世界里，这些经验法则是合理的，因为它们是企业行为模式（或个人发展为在不确定和不完全信息的复杂环境中作出决定的指南）

规则允许个人机构做出决定，而无需考虑或重新考虑所有可用的信息

# 一般层面上，凯恩斯和西蒙提出各种程序来处理决策的复杂性

1. 当得到满意的解决方案时，停止搜索。
2. 以现在和最近的过去为未来指引
3. 假设现在对未来的评价是正确的。
4. 听从大多数人的意见。
5. 当现有的事物太不确定时，寻找替代的行动
6. 采取行动减少不确定性
7. 当不确定性太大时，推迟决定
8. 进行部分调整。

第1条规则，实际上是生态理性的核心。它假定决策者设定的愿望水平允许他在可接受和不可接受之间进行区分。然而，由于代理寻找的是可接受范围内的一个解决方案，而不是所有解决方案中的最佳解决方案，因此避免了对所有可能性进行排序的问题。不必详细考虑所有备选方案。这是满足的最大优点

第2条和第3条规则多少让人联想到一种经济预测的适应性预期，而最新的消息本应移植到这种预期上。这正是预测机构通常必须提供的服务，也是公司正在寻找的服务。凯恩斯（1936，第152页）明确表示，这是一种约定，但也可能是一种不稳定的约定。

第4条规则，依靠多数人的意见，也许是其含义最重要的规则。当可获得的信息不太可靠或处理起来不复杂时，理性的反应似乎是依赖其他人的意见，我们认为这些人要么更知情，要么代表多数人的意见，这是市场上应该占上风观点。我们对自己的观点越不自信，就越应该依赖别人的判断。这种模仿行为有很强的后果。我们所提到的规则，财比率等，将通过模仿来规范化。它们不仅为决策提供了有益的指导，而且还成为必须遵守的准则和惯例。这些准则代表着焦点，在很大程度上的是一些强大和受人尊敬的团体意见决定的。因此，方法论有机的论前提与生态理性的前提是一致的。当考虑到信息处理的局限性时，方法个人主义的局限性就更为显著。

在确定了公约是对不确定性和过度信息的主要反应之后，还需要发现这些公约何时改变。规则5意味着，当旧的例程不能提供令人满意的答案时，它们必须被替换。特别是，当旧的程序意味着高度的不确定性时，就必须收集一些新的信息，并找到一些新的思维渠道。必须为产生更多信心的行动设计出口。例如，当出现政治或经济危机时，不确定性往往会上升，其结果是早期看似合理的惯例现在必须被抛弃。必须有某种机制来解释习俗的演变，但除了外部冲击因素和某些对最终创新的引用外，后凯恩斯主义者仍然没有什么可以解释的。

规则6和7提供了对不确定性和能力不足的最终响应。一般来说，代理人尽量避免做出涉及大量不确定性的决定。当不确定性较大时，通常会采取更为谨慎的策略。

规则8，部分调整规则说，代理人不会在条件下对变化作出完全反应，要么是因为他们知道变化可能只是暂时的，要么是因为他们不确定信息的质量，因此他们的反应只会导致向某个规范的部分恢复。



## 2.2.4 理论分析的意义

主流经济学家最终拒绝采用基本不确定性，因为他们害怕经济理论化的虚无主义后果。他们不仅担心标准优化工具无法使用（他们当然不能），而且还担心引入不确定性会破坏任何建立法律和法规的借口。此外，对于新古典经济学家，基于约束优化排序的微观经济基础的模型不是科学的，因为它们不依赖于个体理性。本节的其余部分说明了这些担心没有得到证实



# 基本不确定性的虚无主义成分

那些强调不确定性重要性的作者普遍高估了其对经济分析的破坏性后果。

有两条破坏性的道路被追求：一条是代理人恢复非理性的基础；另一条是经济资本主义制度的不稳定。

当缺乏知识时，理性不能建立在简单的概率基础上，必须转向基于惯例和其他程序的替代策略。

第二条通向虚无主义结论的道路遵循了一些关键性的论点。假定不确定性导致不稳定，因为长期的决定依赖于脆弱的基础，经受突然的变化。基本不确定性的存在，加上基于理性的程序，会产生规律性的模式，除了在特殊的危机中。

基本的论点是，程序理性的规则和内涵使经济主体免于在经济环境中对每一个扰动做出反应。因为代理人不假定最大化的某些目标函数，所以他们对函数的评价，每一个小的变化作出了反应，这些变化的代理，就继续遵循现有的程序。只要新的信息离开了满意的范围，代理，就继续遵循现有的程序。

对于不确定性的稳定或不稳定影响而言，重要的是代理人如何对其作出反应。对于不确定性的本身并不是一种破坏稳定的力量，而是一种稳定的力量。只有在出现危机的情况下，所有的规则或惯例似乎都顺其自然，不确定性才可能成为一种破坏能力的力量。在正常情况下，不确定性是规律性的来源。

正如海纳所展示的那样。他总结说，更大的不确定性将导致规则控制的行为表现出越来越可预测的规律性，因此，不确定性成为可预测行为的基本来源（1983，第570页）。海纳的结论基于这样一个命题：不确定性的数量越大，做出错误决定的风险就越大；也就是说，当这导致损失时，决定改变程序，或者当一个行动本来会产生收益时，决定不改变程序。

# 利用生态理性是完全合法的， 因为这是人们真正的行为方式。

这一切的含义是，基于经验法则的模型，如标记、目标回报定价、正常财务比率、标准使用率、延期消费、词典编纂规则等都是完全合法的，因为它们依赖于一种适合于通常经济环境的合理性。在一个充满不确定性和有限计算能力的世界里，经济主体除了在最简单的问题上，不能采用程序式的理性。建立在经验法则上的模型不是特设结构，因为主流是他们想要的，因为它们不是来自于一些公理化的最优化。相反，它们反映了理性人的理性。因此，它们具有更加坚实的经济基础。