

经济学中的不确定性和有限理性

吉 云

摘要：经典期望效用理论不能为现实中的不确定性决策和有限理性行为提供具有描述意义的指导，解决这一问题需要在期望效用理论之外寻找新的思路。不确定性的本质在于决策者自身不知道相关概率分布，他的决策依据是自己确定的主观概率。尝试模型化不确定性的非期望效用理论需要正视这类决策中的“主观性”。而现实中不确定性环境下的具体决策过程呈现出有限理性甚至“非理性”特征，由此导致的宏微观经济效应也难以在期望效用理论框架下进行考察。关注“真实世界”的经济学应该对此给予更多的注意力。

关键词：不确定性 有限理性 决策过程

一、引言

现代经济学在某种意义上可看成是研究决策问题的科学，因为大多数经济分析都包含了对经济主体最大化选择行为的研究。而个体选择行为中面临的不确定性自然就成为了经济学必须处理的问题。自从 Neumann 与 Morgenstern 1944 年提出 Von.N-M 期望效用理论（即 EUT）以来，EUT 成为了主流经济学处理这类问题的理论基础（Mas-Colell et al., 1995）。但是，EUT 只解决了不确定性问题当中一个很小的部分，简洁性和可操作性的要求将一些与不确定性相关的更为重要的问题排除在 EUT 之外。就本文所关注的对象而言，尽管 EUT 的原则在规范意义上依然具有其必要性，但研究 Knight 意义上的不确定性问题才对现实决策活动更具“描述性”（descriptive）指导意义（Starmer, 2000）。

我们知道，在应用 EUT 的任何经济决策分析中，决策者知道相关的概率分布是其必要假设，这排除了现实中不确定性情况的存在。但是很显然，几乎所有真实世界中的决策都是在不确定甚至完全无知的情况下做出的（如：Cohen & Jaffray, 1980）。EUT 存在的这一问题不能简单地通过将主观概率转换为客观概率得到解决（Mas-Colell et al., 1995; Knight, 1921），因为由实际选择行为“显示出”的概率分布存在的前提假设是个人真实偏好的理性化（Anscombe & Aumann, 1963），但这一 EUT 赖以成立的原则在描述性的个人行为理论中已经受到广泛质疑，并且大量经验证据表明，个人偏好常常不满足这些所谓“公理性”假设（Allais, 1953; Loomes &

Sugden, 1983; Kahneman & Tversky, 1979 等等）。

因此，EUT 的框架不能被用来研究不确定性问题，同时，EUT 给出的决策准则也不能为现实决策活动提供有实践意义的指导。令人欣慰的是，尽管还不完善，但已有的大量研究在这方面进行了有价值的尝试。本文一方面给出有关不确定性本质和模型化的一些研究，这些研究专门讨论和尝试解决不确定性问题；另一方面讨论现有文献中提出的可为现实决策活动提供“描述性”指引的有限理性模型和准理性（quasirational）、“非理性”（irrational）行为理论，这些研究重点关注了不确定性决策过程及其宏微观经济效应。本文目的在于，通过综述研究不确定性和有限理性问题的主要文献，为从事这一领域理论和应用研究的学者提供一些线索和思路。当然，本文研究也是探索性的，因为有关这一领域的文献大多没有取得一致性的见解。

二、经济决策中的不确定性

正如前述，EUT 假设决策者知道相关事件的客观概率分布使得大多数经济分析不考虑不确定性的存在，因为将后者引入正式分析有可能带来极大的复杂性，甚至会导致分析结果的“不确定”。但人们从经验中发现，大多数决策恰恰是在不确定甚至完全无知的情况下做出的（Cohen & Jaffray, 1980），EUT 对不确定性的回避使其很难为现实决策行为提供描述性的指导。

其实早在 1921 年，Knight 就已经注意到不确定性对于经济分析的重要意义了。他不但创造性地将其与风险作了区分，而且还将其作为研究利润来源

和企业家职能的重要线索。Knight(1921)认为,风险是一种人们可知其客观概率分布的不确定,而不确定性则意味着人们不知道这一概率分布,甚至对未来将要发生的一切一无所知,这些将来事件对决策者而言是全新的、唯一的、过去从来没有出现过的。“人们不能(简单地)从与偏好相关的信息就预测出应做什么样的选择”(Bewley,2002,p.81)。

自从 Knight 的开创性贡献之后,有大量文献围绕着经济学中不确定性的本质展开研究。其中奥地利学派的贡献尤为突出。Kirzner(1997)在综述了奥地利学派的主要观点后指出,对于奥地利学派的方法来说,不完美信息包含了那些与新古典模型不匹配的要素,即“极端”(即:未知的)无知(“sheer”ignorance),但在新古典的世界里,决策者们都知道他们实际上是无知的东西。后者并不需要知识和发现对均衡实现的作用,而奥地利学派方法的核心正在于强调知识和发现在市场均衡过程中扮演的重要角色。Zappia(1996)把奥地利方法看成一种极端主观主义的方法,他引述了 Vaughn 的观点后认为,奥地利经济学的许多基本概念如市场过程、自发秩序等等都与新古典的均衡框架相反,这是建立在个人选择方法上的,该方法不仅强调个体偏好和决策的主观性,而且还强调知识和预期的主观性。Zappia 指出,“真正的不确定性(genuine uncertainty)必然意味着企业家不能预测到其行为的所有可能结果。因此,均衡不能被认为是分析的事前(ex ante)参照点”(Zappia,1996,p.3)。在这里,古典的不确定性处理方法完全没有用武之地。

芝加哥学派的代表人物之一 Alchian (1950)也注意到了不确定性对于经济决策的含义,他指出,由于决策过程中不确定性的存在,决策者并不是在进行纯粹的目标函数最大化,而是在选择能导致最佳概率分布的行为,对相关概率分布的估计本身则具有“主观性”。Savage(1972)观察到,“我们似乎觉得有一些概率关系相对其他而言要更‘确定’一些。当我们那些反映在真实或者拟向行动中的观念呈现不一致状况时,我们会放弃不确定的方面,而只接受那些确定的方面”(Nau,1992,p.1737)。但 Savage 没有深究与人们这种心理活动相关的一系列复杂问题,其他学者对此进行了进一步的研究(如 Tversky & Kahneman,1974;Akerlof & Yellen,1987;Simon,1982 等等)。

Bewley(2002)在评述了决策的 Knight 观点之后指出,决策在不确定性存在的情况下不可能是固定的。从这里容易看出 EUT 在分析中放弃不确定性的主要原因了——经济决策行为在引入不确定性后变得无法预测。Bewley(2002)还在 Knight(1921)的

基础上,结合 Arrow(1971)的研究,表明了规避不确定性(aversion to uncertainty)与规避风险(risk aversion)的本质区别,这一区别对于现实决策活动具有重要含义。

Marschak (1949)曾经按照决策者对相关概率信息掌握的程度将信息不完全作了一个有意义的分类,即:完全不知道概率 p 、不知道概率但是拥有一些信息可以估计概率 p 、完全知道概率 p 、不但知道概率而且知道 p 取值为 0 或 1。Marschak 将后两种类型理解为完全信息(complete information),前两种理解为不完全信息,而第一种可被进一步称为无知(ignorance)。容易看出,这里的不完全信息正是 Knight(1921)界定的不确定性。Arrow(1951)则对不确定性的这种简单分类持怀疑态度,他在综述了大量不确定性理论后得出结论认为,目前对不确定性的分类、模型化,甚至经济学、哲学、统计学上的定义还有诸多争论,该领域还需要进一步研究。由于不确定性涉及到很多复杂的经济学、心理学、行为科学以及哲学问题(Levi,1974),这一领域的文献尚没有取得一致性。而迄今为止大多数经济学家在研究中也还不接受这一类个人行为模型(这类模型有充分的经验证据支持)。主要原因可能在于他们希望自己模型中的主体是“理性的”,但 Bewley 认为,奈特式的个人行为也是理性的,就像产生于期望效用假设抑或 Gilboa-Schmeidler 偏好的理性行为一样(Bewley,2002,p.82)。

三、经济分析中对不确定性问题的处理

既然 EUT 不能解决决策中的不确定性问题,而现实当中的决策活动又的确包含着无法忽视的不确定性,那么在 EUT 的框架之外将不确定性正式引入经济分析就非常必要了。下面我们将给出出现有文献在这方面的一些重要尝试。

Machina(1987)对主流风险决策理论的文献综述回顾了经济分析解决不确定性问题的历程,他指出,概率分布“主观性”对现有理论提出了不可避免的挑战。Machina 特别提到了 Arrow(1953)、Debreu(1959)、Hirshleifer(1966)等人提出的状态偏好(state-preference)对于解决主观概率问题的贡献,这一派理论将偏好直接定义在可分离的未来状态上,可在抛弃许多关于未来状态概率分布以及确保 EUT 成立的假设的基础上得到用于分析个人决策问题的无差异曲线(如 Yaari,1969;Diamond 与 Yaari,1972;Mishan,1976 等人的研究)。但这一思路只不过为经济分析多提供了一个将理论更一般化的工具而已,基于状态偏好的分析并不能为实际的决策过程提供有实践意义的指导。

Anscombe与Aumann(1963)的做法是将主观概率“客观化”,他们认为,从观察到的定义在彩票上的个人偏好顺序(满足一系列EUT假设)可以反推出个人对于各可能结果出现概率的估计,这就是决策者的主观概率。如果可以假设个人的确足够“理性”地做出了偏好的排序,那么这一主观概率正好就等于彩票所含结果出现的“客观概率”。Anscombe与Aumann的推理建立在“物理机会”(physicschance)的基础之上,他们的研究结论意味着“现象发生的概率与人们所认为这一现象将发生的概率完全一样”(Anscombe&Aumann,1963,p.203),因为人们实际上做出了“理性”的选择。但我们没有理由先验地认为人们在决策时是完全理性的,尤其在面临不确定性时。因此,Anscombe与Aumann的方法并没有解决不确定性的根本问题。

文献当中出现的一种思路是将描述概率分布的参数随机化,以捕捉不确定性的重要性质:决策者对概率分布不具备足够信息。Tintner(1941)提出了“叠加”(overlapping)概率分布的方法,该方法意味着概率分布(参数)本身又是不确定的,决策者只能知道概率分布(参数)的分布。虽然Tintner的方法在EUT的基础上向不确定性前进了一步,代表了学者们在现有EUT框架下尝试模型化不确定性和主观风险的一种努力方向,但正如Nau(1992)所指出的那样,有关概率分布的不确定本身不能满意地被另一个概率分布模型化,Nau提出了一个有用的替代做法:用一个分布的凸集来刻画这一关于概率分布不确定的主观信念。这里的问题在于,不知道原始概率分布的决策者可能既不知道“叠加”的概率分布,也不知道刻画不确定的凸集,他有时是完全无知的。

在对相关信息基本无知的情况下应用EUT的原则进行决策显然是不合理的,Gilboa与Schmeidler(1995)在引用了Hume(1748)有关不确定问题的观点后认为,人们在无知情况下的决策主要依据当下问题与过去曾经经历过的事情的“相似性”(similar)。在此基础上,Gilboa与Schmeidler提出了与EUT不同的目标函数: $U(a) = U_{P,M}(a) = \int_{(q,r)} s(p,q) u(r)$, $s(p,q)$ 即为与“记忆”相关的相似函数,它不同于EUT中的客观概率,体现出决策者在无知情形下赋予相关结果的“主观”权重。作者认为,这一基于过去经历的决策方式特别适合于对当下决策的相关信息完全无知的情形。

与此相关,Cohen与Jaffray(1980)也认为,很多时候个人在做决策时很少拥有与“事件”发生相关的信息,因此EUT假定决策人拥有相关概率分布是不合理的。Arrow与Hurwicz(1972)曾提出一种在完全

无知情形下的决策准则,即其弱偏好序满足传递性的备选项之间的比较基于每一选择可能导致的目标函数最大值和最小值,这一准则不考虑每一选择可能导致的不同结果之间的概率分布情况,因而大大简化了决策所需的信息。但Cohen与Jaffray(1980)进一步指出,完全无知下的决策准则还应该抛弃无差异曲线“传递性”的要求,他们提出的决策准则在一阶近似意义上只考虑了每一种选择可能导致的极端结果,而在二阶近似意义上考虑了“事件”的效应。这一决策准则将Arrow与Hurwicz(1972)的准则看成是特例(即满足了传递性的额外要求)。此外,Gilboa与Schmeidler(1989)在同一思路提出了所谓Gilboa-Schmeidler偏好: $u(x) = \min E x$,这一偏好函数意味着不确定性下决策者的决策准则是备选项中最小可能结果的最大化,容易看出,这是一种较为“悲观”的决策准则。

四、有限理性模型

前面讨论了学者们分析不确定性问题的一些思路和方法,但没有讨论现实决策活动中人们到底是如何应对不确定性的。现在我们把注意力转移到这一问题上来。可以说,大多数这一领域的研究与Simon的有限理性模型有关(Simon,1959)。

不确定性的存在常常导致现实当中的决策者出现EUT无法解释的行为,而固守EUT原则的经济学家常常牵强地将这样的行为理解为非理性行为,即所观察到的违背EUT假设的行为不够“理性”。有关个体理性内涵和外延的讨论在文献中还有诸多争论,这里我们不必展开,但将所观察到的现象简单地看成个人行为的“非理性”显然太过于武断。正如Simon(1978)所指出的那样,那些在结果上看似不够理性的选择行为其实在程序意义上恰恰是理性的,判断个体决策是否符合理性原则不仅应考虑选择的结果,还应考虑选择的过程。有时候,严格按照EUT(即使知道相关概率分布)行事反而是愚蠢的行为。

Simon(1955)正式提出了一个有限理性行为模型,他指出,这一模型的任务就在于要用一种符合实际的理性行为来取代经济人那种全知全能的理性行为。Simon模型的核心在于提出了满意水平的概念。他指出,现实中的决策者绝非传统理论中给出的那种不在乎决策成本的精确最大化者,他们在决策时常常做出了尽可能多的简化,比如:他们在面临不确定性时可能只考虑某一备选项是否在“当下”达到了自己的满意水平,从而据此作出取舍,并不过多纠缠于可能出现的各种结果对自己效用的影响。典型的简化方法可参见图1,这种简化策略利用只有两个备选项的 $V(s)$ 代替精确的 $U(s)$,使决策问题变

为简单的二元选择,即: $V>0$ 时接受, $V<0$ 时拒绝。

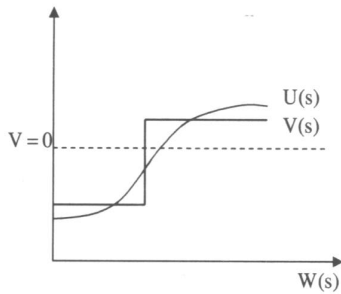


图1 具有简单报酬函数的近似效用

沿着程序理性这一思路,Conlisk(1996) 建立了一个考虑了决策过程的有限理性模型。Conlisk(1996) 首先对该领域的理论与经验研究进行了全面回顾。之后指出,相关研究成果表明,大量的实验和经验证据与传统经济学的预测相矛盾,经济研究必须考虑诸如谨慎成本 (deliberationcost)、满意假设 (satisficinghypothesis)、次优化 (suboptimization)、认知偏差 (cognitivedissonance)、计算复杂性 (computational complexity)、动态适应 (dynamicadaptation)、最优不完美性 (optimalimperfection) 等等与有限理性甚至“非理性”原理相关的要素。在此基础上他给出了自己的决策行为模型,这一模型可以分析考虑了谨慎成本 (deliberationcost) 后的最大化问题。在这里,决策者在最终决策前要先选择最优的谨慎水平,即正式决策前的犹豫不决、左右权衡、信息搜寻等等。我们现在把该模型简单描述一下,这有助于我们把握有限理性模型的精髓。

Conlisk 模型中考虑了谨慎努力 (deliberation effort) T 后的可能结果表示为:

$$X(T) = G(T, X^*, X_0, u) \quad [X_0, X^*]$$

$G(T, X^*, X_0, u)$ 具有这样一个性质:随着 T 从 0 增加到 ∞ , $X(T)$ 随机地从 X_0 逼近到 X^* , 其经济学含义在于,只要我们愿意做任何程度的决策努力,我们总能够掌握所有可能结果的完全信息。该模型还假设, $G(0, X^*, X_0, u) = X_0$, $(\partial/\partial T) E[G(T, X^*, X_0, u) - X^*]^2 < 0$, 以及 $G(\infty, X^*, X_0, u) = X^*$ 。这时有决策问题:

$$\max_T E\{ [X(T)] \} - CT$$

$[X(T)]$ 为原问题的目标函数, C 为谨慎努力的单位成本,令上述问题的解为 T^* 。容易看出,决策者不但在做最终结果的最大化选择,而且还要做最优的谨慎努力选择。当谨慎努力有成本支出(即 $C>0$) 时,决策者可能在不准确的结果判断 $X(T^*)$ 的基础上作出最终决策,这正好体现了有限理性模型的“理性”内涵。

值得注意的是,这一模型只是在启发意义上给出了决策者在面临不确定性时可能采取的行动之

一,并不意味着现实当中的决策者“的确”在这样做,事实上该模型又增加了决策的难度。现实中的决策大多基于对有关决策结构、决策变量以及相互关系的“主观”判断作出,因而可以省却很多谨慎成本。但主观判断会受到诸多心理、社会等等因素影响 (Tversky&Kahneman,1974;Akerlof&Yellen,1987), 这就是不同决策者面临同样的情境时有可能作出不同决策的主要原因了(吉云,2007)。由此可见,决策者之所以“有限理性”,是因为这样做反而在结果上是理性的(相对意义上)。

有限理性模型充分考虑到了不确定性给决策者带来的复杂性,在模型中正式引入了传统经济理论忽略的决策过程分析,为现实的决策活动提供了富有启发意义的指引。Cross(1973) 指出,事实上,个体应用这些规则进行决策有其内在的合理性,他采用达尔文主义的观点认为,现实中决策者奉行的决策规则并不是简单地随机产生的,它是市场过程的结果,即决策者之所以选择某一种看似“非理性”的决策准则如拇指规则 (rulesofthumb)、相似规则等等,是因为经过市场过程的检验,这样的决策准则能在事后得到满意的结果。Cross 给出了一个概率调整模型 $P_{1,t+1} = P_{1,t} + (1-P_{1,t})$ 来描述个体根据一定规则获得概率分布的过程。他指出,在相关概率的形成过程中,决策者从一完全随机的起点出发,采用一系列的试验 (trials) 在经历足够长的时间之后会知道事件发生的准确概率。当然,也有研究指出,决策者不可能通过不断的实验得到精确的概率分布 (Tversky&Kahneman,1974), 因为“随着随机过程的展开,偏离并不会‘自我修正’”(Tversky&Kahneman,1974,p.1125)。

五、准理性和“非理性”行为理论

正如前述,有限理性模型利用程序理性的概念来解释现实中观察到的“非理性”行为,即在程序意义上,决策者终究是理性的。文献中出现的另一种思路(如 Akerlof&Yellen,1985a,1987;Russell&Thaler,1985 等等)是直接处理这类“非理性”行为。这类研究的主要目的在于考察“非理性”行为的经济后果,而不关注“非理性”行为的内涵和原因,在承认个体决策可能“非理性”或“准理性”的前提下直接研究其宏微观经济效应。

虽然在正式的经济分析中人们总是假设个体在理性地行事,但大多数经济学家承认,相信经济主体任何时候都严格地服从最大化原则是很困难的,人们会受到惯性影响,并且常常应用拇指规则 (Akerlof & Yellen, 1985a)。按照这一规则行事的经济主体大多基于经验法则和直觉推理进行决策,以获得平均

意义上可接受的结果。Russell与Thaler(1985)也认为,主流经济学那种不考虑非理性行为的对竞争的机械反应(knee-jerkreaction)其实是一种非常特别的情形,现实世界中不可能观察到。虽然那些偏离最优化的行为(或者可以看成是决策的交易成本)导致的偏差非常小,但相对于完全最优化的均衡,这样的行为的确常常导致通常模型中存在的那种均衡发生变化(Akerlof&Yellen,1985a)。

Akerlof与Yellen(1987)就指出,凯恩斯主义者的分析就没有遵从完全理性假设的经济学信条,他们引入了心理学、社会学,甚至伦理学的一些因素来分析经济中的“非理性”行为——这些行为导致了凯恩斯式的对充分就业和帕累托最优的偏离。在凯恩斯的框架下,与经济学的经典假定格格不入的货币幻觉、拇指规则、对于公平问题的考虑等等心理学、社会学因素成为了分析的前提,新古典的完全理性假设得不出凯恩斯主义的主要结论。Akerlof与Yellen指出了经济主体可能出现的几种“非理性”偏差:认知偏差(cognitivebiases)、易得性规则和代表性规则,这些偏差都来自于正统经济学家们唯恐避之不及的认知心理学和社会心理学因素(Tversky&Kahneman,1974)。

Akerlof与Yellen(1985b)在凯恩斯主义的框架下研究了近似理性(near-rational)行为与工资价格惯性以及经济周期之间的关系,他们认为,“只要模型假设行为是理性的——即:从最大化真实值的目标函数导出——那么就没有办法解释为什么预期到的需求冲击会对真实产出具有真实效应”(Akerlof&Yellen,1985b,pp.824-825)。如果经济主体从个人角度采取了“微不足道”的次优行为,那么,总需求冲击的确会导致产量和就业的较大变化。这类非理性行为虽然只会给个人在二阶意义上带来微不足道的损失(正因为损失微小,决策者才不在乎其决策是否足够“理性”!),但在宏观上却有一阶效应,它会导致不可忽视的总量波动。

Russell与Thaler(1985)则关注准理性(quasirational)行为与市场均衡的关系。他们的分析表明,如果市场里的理性人足够多,那么将会存在理性均衡(rationalequilibrium),但与此同时,非理性均衡也有可能存在。这是容易理解的,既然经济系统中的个体做出的是不够理性的决策,那么他们的行为便是“不确定的”、混乱的、不可相互预期的,非理性均衡的出现就是很自然的事情了。这一结果对于现代经济学具有十分重要的意义,因为它实际上表明了,很多主流经济学家偏爱完美均衡的一个重要原因的破产,这一原因认为,就算经济系统中的个体各自非理性地行事,市场作用依然会使经济的总结果产生

出精美的“均衡”。反过来说,“这一结果表明市场的存在并不足以消除准理性行为(对均衡)的影响”(Russell&Thaler,1985,p.1076),这是对一些对完美市场保持乐观的经济学家相应观点的强有力反驳。

六、结论

本文研究表明,尽管EUT在规范性意义上非常必要,它的确为许多包含风险因素的经济决策研究提供了有用的分析工具,但由于现实中的大多数决策活动包含着不同于风险的不确定性影响,而EUT又未能捕捉到相应的含义,因此将其作为现实不确定性决策活动的“描述性”指引是不合理的,况且在EUT占据主流地位的领域也已经发现了大量违反EUT假设的经验证据。因此有必要在EUT之外寻找解决不确定性问题的思路。

本文综述了现有文献在这一思路上取得的主要进展。我们在正文中评述了研究不确定性本质以及尝试模型化不确定性决策的一些文献,还讨论了对决策过程和决策的宏微观效应进行研究的有限理性模型和“非理性”行为理论。这些研究极具启发性,虽然不够完善,但至少在EUT之外开辟了一个更具实践意义的研究领域,这也体现了科学研究不断向外扩展的本性。可以预料,越来越关注“真实世界”的经济学将会对现实中的不确定性投以越来越多的注意力。

注释:

这里指的是Knight意义上的不确定性(Knight,1921),如果未特别指明,下文出现的“不确定性”概念具有同样意义。

即EUT的三个公理性假设:完备性和传递性、连续性、独立性。

经济学家常常将决策者面临不确定性时主观确定的概率分布代替EUT中的客观概率分布,以便在EUT的框架下解决不确定性决策问题(Mas-Colelletal.,1995)。

传统经济理论认为这种经济人具备关于其所处环境有关方面的知识以及一个很有条理的稳定偏好体系,更重要的是,他还拥有超人般的计算技能,能准确地计算出各备选方案中哪一个能够最大化他的偏好(Simon,1955)。

因为决策者又多了一个决策任务:选择最优谨慎水平T。注意与Bayes法则的区别。

对于后者的研究目前还处于探索阶段,连主流经济学的领军性人物Arrow也对此颇感兴趣,他希望能找到一种一致性的理论来解释现实中对个人理性行为的系统偏离现象(Arrow,1982,p.8)。

这样做有助于决策者只关注重要信息,忽略次要信息,以节约信息成本。凯恩斯曾经在消费心理分析中使用过这一规则,而在现代,行为经济学、认知心理学等文献中也常常采用这一概念。它在含义上与易得性规则(availabilityheuristic)和代表性规则(representativenessheuristic)等相近(Tversky&Kahneman,1974)。

(下转第54页)

方的对弈者为不同类型的企业,每种类型的企业中包含的企业数量不尽相同,构建模型时忽略了该因素。从实际情况来看,我国政策也的确主要是按市场主体类型来划分,政府一般考虑的是某种市场主体的总体特征,与企业个数关系不是太大。

一般情况下,代表国有股比重时,国有企业的目标函数可表达为 $u_s = (1 - \alpha) s + CS$,但本文为方便起见,把国有企业的目标函数标准化为 $u_s = s + CS$,则 $\alpha = \frac{CS}{1+CS}$ 即代表国有股比重。

这里 α 并不仅仅代表税率,还包含地方政府从市场主体 i 发展中所获得的政绩或其他好处,因此并不一定 $\alpha > \alpha_0$ 。

这种情况主要存在于权力资源程度受到有关法规或当地财力等因素所限制的情况下。

q_i 的绝对值决定了各政策边际效用的大小,其与其他市场主体 q_{-i} 的相对值则决定了其与其他市场主体政策边际效用的相对值。因此,在其他条件不变情况下,其市场份额越高,它相对于其他市场主体的政策边际效用越大。

⑪如洛阳市经济技术开发区曾允许外商享受 3 年的免税待遇,比经济特区给外商的免税期还多 1 年。

⑫其实不单这些民营经济比较发达的地方,据了解不少地方的龙头民营企业都是在政府的各种政策扶持下成长起来的,其中包括在成长初期占用大量资源,发展过程中政府给予各种优惠与保护等。

⑬引自邱海旭:《反垄断法 要反什么》,载 <http://www.southcn.com/news/china/gdspcn/200307280599.htm>。

参考文献:

1. 胡鞍钢、过勇:《从垄断市场到竞争市场:深刻的社会

变革》,载《改革》,2002(1)。

2. 杨瑞龙:《我国制度变迁方式转换的三阶段论》,载《经济研究》,1998(1)。

3. 谭劲松、黎文靖、谭燕:《企业合并中的多方利益博弈》,载《管理世界》,2003(3)。

4. 周黎安:《晋升博弈中政府官员的激励与合作》,载《经济研究》,2004(6)。

5. 张晔、刘志彪:《产业趋同:地方官员行为的经济学分析》,载《经济学家》,2005(6)。

6. 宋则:《反垄断理论研究》,载《经济学家》,2001(1)。

7. 陈佳贵、王钦:《跨国公司并购与大型国有企业改革》,载《中国工业经济》,2003(4)。

8. 王劲松、史晋川、李应春:《中国民营经济的产业结构演进》,载《管理世界》,2005(10)。

9. G.J. 施蒂格勒:《产业组织和政府管制》,中文版,上海,上海三联书店、上海人民出版社,1996。

10. Joskow,Paul L.;Schmalensee,Richard;Tsukanova,Natalia and Shleifer,Andrei,1994. "Competition Policy in Russia during and after Privatization." Brookings Paper on Economic Activity. Microeconomics, pp.301-381.

11. Peltzman,S.,1976. "Towards a More General Theory of Regulation." Journal of Law and Economics, Vol. 19, pp.211-240.

12. Tibor,Varady,1999. "The Emergence of Competition Law in (Former) Socialist Countries." The American Journal of Comparative Law, Vol.47, pp.229-275.

(作者单位:南京大学长江三角洲经济社会发展研究中心
南京 210093
(责任编辑:N、S)

(上接第 41 页)

参考文献:

1. Akerlof, A. George & Yellen, L. Janet, 1985a. "Can Small Deviations from Rationality Make Significant Differences to Economic Equilibria?" The American Economic Review, Vol. 75, pp. 708-720.

2. Akerlof, A. George & Yellen, L. Janet, 1985b. "A Near-rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Inertia." The Quarterly Journal of Economics, Vol. 100, pp. 823-838.

3. Akerlof, A. George & Yellen, L. Janet, 1987. "Rational Models of Irrational Behavior." The American Economic Review, Vol. 77, pp. 137-142.

4. Alchian, A. Armen, 1950. "Uncertainty, Evolution, and Economic Theory." The Journal of Political Economy, Vol. 58, pp. 211-221.

5. Anscombe, F. J. & Aumann, R. J., 1963. "A Definition of Subjective Probability." The Annals of Mathematical Statistics, Vol. 34, pp. 199-205.

6. Arrow, J. Kenneth, 1951. "Alternative Approaches to the Theory of Choice in Risk-taking Situations." Econometrica, Vol. 19, pp. 404-437.

7. Arrow, J. Kenneth, 1971. Essays in the Theory of Risk Bearing. Chicago: Markham.

8. Arrow, J. Kenneth, 1982. "Risk Perception in Psychology and Economics." Economic Inquiry, Vol. 20, pp. 1-9.

9. Bewley, T., 2002. "Knightian Decision Theory: Part I."

Decisions in Economics and Finance, Vol. 25, pp. 79-110,

10. Cohen, Michele & Jean-Yves, Jaffray, 1980. "Rational Behavior under Complete Ignorance." Econometrica, Vol. 48, pp. 1281-1300.

11. Conlisk, John, 1996. "Why Bounded Rationality?" Journal of Economic Literature, Vol. 34, pp. 669-700.

12. Cross, G. John, 1973. "A Stochastic Learning Model of Economic Behavior." The Quarterly Journal of Economics, Vol. 87, pp. 239-266.

13. Gilboa, I. & Schmeidler, D., 1989. "Maximin Expected Utility with Non-unique Prior." Journal of Mathematical Economics, Vol. 18, pp. 141-153.

14. Gilboa, Itzhak & Schmeidler, David, 1995. "Case-based Decision Theory." The Quarterly Journal of Economics, Vol. 110, pp. 605-639.

15. Kirzner, M. Israel, 1997. "Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: an Austrian Approach." Journal of Economic Literature, Vol. 35, pp. 60-85.

16. Levi, Isaac, 1974. "On Indeterminate Probabilities." The Journal of Philosophy, Vol. 71, pp. 391-418.

17. Machina, J. Mark, 1987. "Choice under Uncertainty - problems Solved and Unsolved." The Journal of Economic Perspectives, Vol. 51, pp. 121-154.

(以下文献略)

(作者单位:中山大学岭南学院 广州 510275
(责任编辑:Q)