

资本市场均衡理论与新古典 均衡分析的渊源关系及其新特点

郭 敏 王红玉

摘要: 资本市场均衡理论均衡分析方法是新古典均衡分析方法在金融领域里的运用,其理论体系的分析框架、分析逻辑与分析方法与新古典均衡理论体系有着血脉上的传承关系,这有着两层含义:首先,资本市场均衡机制及其资产定价的研究工具和分析框架仍是在主流经济学的一般均衡分析框架之内,其理论体系建构是一致的,以理性选择为起点到市场均衡结束,有着思想和哲学方法论上的同源性;其次,由于分析对象与分析对象所处环境的不同,资本市场均衡理论相对于新古典均衡理论又有着子体脱离母体的新特点,诸如不确定性因素、预期因素、无套利均衡分析等成为资本市场理论建立的基础。

关键词: 经济人理性 新古典均衡分析 资本市场均衡 无套利均衡

现代资本市场均衡理论(即资产定价理论)是现代金融理论一个主要和重要的组成部分,它集中体现了现代金融理论相对于传统金融理论的三个转变,即分析工具的定量化、研究层面的微观化和发展阶段的工程化趋势。但是,资本资产定价理论(CAPM)、套利定价理论(APT)和期权定价理论(OPT)等一系列经典资本市场均衡理论仍包括在新古典经济学框架之内,因为现代资本市场均衡理论承袭了新古典经济学的理性范式和理论建构特性。

一、新古典经济学均衡分析范式 下的现代资本市场均衡理论

20 世纪 30 年代凯恩斯经济学理论体系对传统金融理论的影响是巨大的,由凯恩斯开始,金融理论按照传统的分析方法有了更深更广阔的发展,尤其是货币理论发展进入一片新的天地。但是使金融理论中逐渐形成一个有着新的研究方法和相对独立的理论体系是 20 世纪 50 年代马柯维茨的投资组合理论以及莫迪利亚尼和米勒的 MM 理论,它们标志着现代金融理论的开端,也标志着微观金融理论分析的开始,而除了这个理论体系之外的其他金融理论被认为是宏观经济学的货币版本。自马柯维茨和莫

迪利亚尼及米勒之后,20 世纪 60 年代,夏普等人创立了资本资产定价模型(CAPM),法玛于 1965 年提出了有效市场假说(EMH),以及其后 1970 年布莱克、斯科尔斯的期权定价模型(OPT)和罗斯在 1976 年提出的套利定价模型(APT),这些理论构成了现代金融理论的核心和经典模型。

现代金融理论的核心体系是新古典经济学均衡分析范式之下的资本市场均衡理论。资本市场均衡理论以经济个体在不确定性条件下的金融决策行为为研究对象,研究资本市场的均衡机制及其中的金融资产定价问题。资本市场均衡理论即金融资产均衡定价理论是近 50 年以来现代金融理论的最主要的研究成果,这个理论体系从不同的角度,用不同的方法揭示了金融市场实现均衡的条件、金融资产定价理论的内在机理以及其中风险与收益的均衡关系。纵览资本市场均衡理论的各个经典模型,可以总结资本市场均衡理论的主要内容是,研究由于金融商品及其环境的特殊性而产生的资本市场的风险收益权衡主导的竞争均衡机制和无套利均衡机制,以及由此而产生的金融资产的两种定价方法:均衡定价法和套利定价法或绝对定价法和相对定价法。

均衡定价或绝对定价法的条件是:在一个纯交

换经济模型中,每个投资者具有一定的初始财富,每个投资者都有自己的个体偏好,在财富约束下追求期望效用最大化,结果是:当每个投资者预期效用最大化时,没有动力通过买卖证券增加自己的效用,市场达到均衡,此时的证券价格是均衡价格(如 CAPM 模型)。无套利定价法的主要内容是:套利力量的作用消除了无风险套利机会所建立的市场均衡就是无套利均衡,此时的证券价格是均衡价格(如 APT 模型)。金融市场的无套利均衡分析与金融商品的复制技术紧密关联。无套利均衡本质上也由供需作用造成,也是一种供需均衡,但它与一般商品市场的供需均衡相比有两点很大的特殊性,一是无风险,二是自融资(如 APT 模型的静态无套利均衡和期权定价理论的动态无套利均衡)。

在从个体决策行为到市场一般均衡和产生福利效果的不断扩展过程中,按照新古典经济学信奉的准则看,这个过程的要害是:第一,经济个体是追求效用最大化的;第二,市场调节可达到均衡状态使每个人的效用最大化。CAPM 模型最典型地反映了在金融市场中竞争均衡的形成,从而均衡价格的形成这一过程。而当市场达到由竞争所致的一般均衡后,市场肯定是处于无套利均衡状态的,人们可以直接从无套利假设出发来获得资本市场均衡时金融资产收益与风险的关系。因此,无论各种金融资产定价理论模型的假设前提、核心内容和推导过程有何种的不同,其整体理论体系是可以统一在新古典一般均衡分析框架之内的(参见图示 1)。

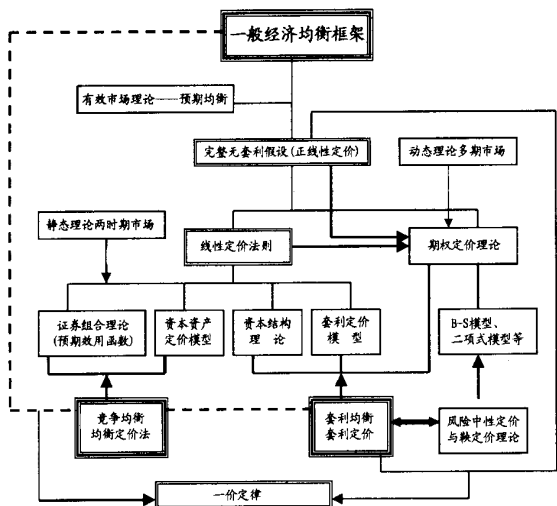


图 1 资本市场均衡理论及其定价方法的分析框架

分析资本市场均衡理论的经典模型,如夏普的资本资产定价模型,法玛的有效市场假说,布莱克、斯科尔斯的期权定价模型,罗斯的套利定价理论等,

新古典均衡分析范式贯穿始终,在哲学方法论和思想渊源上与新古典均衡分析范式是同出一脉的,即使资本市场均衡理论的分析对象、分析过程及引入的相关条件与传统经济理论相比都有其特殊的阐述,但整个均衡分析的理论体系在建构上是一样的,以理性选择为起点到市场均衡结束。其起点理性选择是工具主义的,其理论结果——均衡模型相对社会现实的工具模型或称为抽象标准模型——也是工具主义的,所以,经济学理论体系(包括资本市场均衡理论体系)具有非常强的建构特性。

但资本市场均衡理论与分析实质商品市场的新古典一般均衡理论有不同之处,二者最大的区别是由于研究对象的不同而使资本市场均衡分析是在不确定性条件下,以预期效用函数来解决消费选择,研究金融市场的预期均衡,并且还由于研究对象的不同发展出无套利均衡分析。

二、资本市场均衡理论与新古典均衡分析的思想和方法的同源性

均衡作为物理学的一个概念,当被引入到经济学后,其内涵发生了变化。1769 年詹姆斯·斯图亚特(James Steuart)在经济学中第一次使用这一概念。而马克思普给出的定义是:“由经过选择的相互联系的变量所组成的群集,这些变量的值已经经过相互调整,以致在它们所构成的模型里任何内在的改变既定状态的倾向都不占优势”。一般均衡理论自 1874 年瓦尔拉斯《纯粹经济学要义和社会财富理论》到 20 世纪 50 年代阿罗和德布鲁完成了一般均衡理论的现代化阐释,可以说均衡已经成为当代主流经济学辉煌、精美和博大理论体大厦的核心和灵魂概念,是经济学学科理论体系赖以建立的中心组织范畴。一般均衡经济学的许多重大命题,如商品价格的决定、货币的供求、资源的最优配置、生产要素的充分利用和经济的稳定增长乃至国际贸易、国际收支等都是在均衡分析基础上得出的结论。

市场是由具有不同的信息的拥有者分散决策从而形成无数交集的网络,所以市场是交换信息的场所,经济主体找到交换方是自我发展的前提也就是交换发生的条件,这种发现是伴随竞争产生的,交换的结果即是信息最后的汇总结果,这就是价格。在“价格均衡”体系下,市场参与者会尽可能多的获得价格所透露的信息,在最大化利益的动机驱动下,追逐利润,调节供需,从而客观地对资源进行了重新分

配,直至达到经济均衡。一般均衡理论以深刻的理论和精练的数理模型回答了上述过程中经济均衡的存在及稳定性,以及经济均衡与经济系统的帕累托最优状态的相互关系。自由竞争的市场机制是一般均衡的基础,经济主体的利润最大化和效用最大化推动市场产生供求的均衡,分散决策的市场行为下存在着一般均衡结构,均衡价格会引导市场秩序抗衡市场紊乱,使市场处于不断修复倾向于市场均衡状态,虽然均衡并不总是市场常态。这种以理想和完善的市場结构和灵敏的价格体系为基本假设前提的均衡理论是自瓦尔拉斯开始到现在的主流经济学也即新古典经济学体系的研究基础。

新古典经济学的均衡分析有着经济学源远流长的关系,源于古典经济学的经济人理性假说是均衡分析的基本与逻辑出发点。資本市場均衡理论研究具有完全理性的经济人在不确定性的市场环境中的金融决策行为,经济个体的完全理性假设在資本市場均衡理论体系的经典模型如有效市場假说、資本资产定价模型、套利定价模型和期权定价模型中,都是一个显而易见的、自然的、顺理成章的前提条件,提出这些经典模型的经济学家们都是受新古典经济学理论体系熏陶,沿用一种经济人理性思想和工具主义的哲学方法,是合乎建构理论体系的要求的。在经济人理性假设前提下,資本市場均衡理论与新古典经济理论体系在建构上有思想的同源和方法同构的特点。

理性概念是与经济人概念紧密相联的。“经济人”是英国古典经济学的宝贵遗产的重要部分,自古典经济学诞生以来,经济人假说一直是经济学理论的出发点。“经济人”假说主要包括着以下三个基本命题:

第一个命题是“自利的”,即追求自身利益是驱使人的经济行为的根本动机;

第二个命题是“理性行为”,经济人是理性的,他能根据市場情况、自身处境和自身利益而做出判断,从而使所追求的利益尽可能最大化;

第三个命题是经济人假说的核心命题,亦即:只要有良好的法律和制度的保证,经济人追求个人利益最大化的自由行动会无意识的、卓有成效的增进社会的公共利益。^①

自从经济理论被系统化以来,它就一直是以前述某种理性概念为基础的。经济学中的经济人理性假设和稀缺性假设构成经济学尤其是现代主流经济学的

最基础的两块基石,适用于经济学的所有分支领域。当经济学家给出某种“经济学的解释”时,这一解释必须是经济学理性主义的,否则就谈不上“经济学的解释”。

1998年诺贝尔经济学奖的获得者阿马蒂亚·森(A. Sen)给出的理性的涵义是:第一,强调内在的一致性。经济行为的理性必须符合这一要求,即来自于不同子集的各种选择应以一种有说服力、成体系的方式相互对应(通常被解释为偏好);第二,是以追求自身利益来表示的。森是最早清楚表达了经济学所使用的“理性”是作为最大化的理性和一致性的理性的经济学家。

国内的经济学家对理性含义的理解是:“经济学理性的第一个含义是‘人的自利性’假设。经济学理性的第二个含义是‘极大化原则’。经济学理性的第三个含义是每一个人的自利行为与群体内其他人的自利性行为的一致性假设。”^②

经济人的理性可分为两部分:“目的之理性”和“工具之理性”。“目的之理性”是人的理性行为的起点,即要求人们根据自身的利益,对未来目标做出判断和选择,以使所确定的目标对自己而言是最有价值、最有意义、最符合自身利益的。“工具之理性”是对经济人行为的衡量,即以理性概念中的公理、准则来引导经济人做出最有利的选择。

在对经济行为者的许多不同描绘中,那些在工具主义意义上是理性的人才是真正的经济人。新古典经济学中,这种思想得到了强化。在理想情形下,经济行为者具有充分有序的、单一的或内在一致的偏好,完备的信息和无懈可击的计算能力。他能视市場和自身状况,在经过深思熟虑后,会选择那些能够比其他行为更好地满足自己偏好的行为,而使所追求的个人利益最大化。这里理性是一个手段——目的的概念,不存在偏好的来源或价值的问题。理性的经济行为者总在寻求讨价还价,从不付出比他需要付出的更多,或得到比在一定价格下他可以得到的更少。

经济人工具主义模型在引入风险因素后变得更加复杂。由于风险的存在,一个行动可能会有几种可能的结果。经济行为者通过估计每种结果实际发生的可能性及其效用,从主观上对概率分布进行估价。同时他们还考虑到了信息成本、信息处理成本和行动成本等。而且当其他经济行为者参与进来时,问题就更加复杂,此时也许只有引入博弈思想才

能更好地加以说明。然而,不管模型怎样变化,基本观点仍然是,经济行为者是理性的,他们在各种约束限制下,追求目标函数的最大化。

随着经济理论的不断拓展,作为基础假设的“理性”在经济发展的不同阶段,其内涵也在不断得到充实和发展,因而相应的均衡概念或均衡类型也在丰富发展。现代主流经济学的理性概念,包括在确定性和不确定性条件下行为与决策的理性概念和假设,从不同时期不同的经济理论逐步形成和发展起来。现代主流经济学的“理性”概念以及相应的均衡类型主要有以下的关系(见图2),从理性概念内涵和外延的丰富产生了均衡分析内容和方法上的扩展。资本市场均衡理论的各个经典模型均衡分析既在一般均衡分析框架下,又因为金融产品的特殊性使得资本市场的均衡本质上是一种预期均衡。同时,博弈论的发展,为资本市场均衡研究提供了新的研究方法,产生了新的理论,如格罗斯曼-斯蒂格利茨悖论对金融市场均衡的研究等。

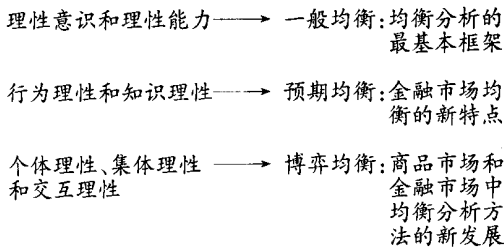


图2 经济人理性内涵、类型与均衡分析的对应关系

三、资本市场均衡分析与新古典均衡分析主要差异

与新古典均衡分析相比,资本市场均衡分析在构成要素上与其存在差异,二者最大的区别是资本市场均衡分析是在不确定性条件下,更准确地说是在风险条件下对金融产品的市场均衡分析。由于资本市场研究对象的特殊性,一般均衡分析框架中增添了新的要素如不确定性、随机因素、预期效用、预期均衡等等。

(一) 风险、不确定性与预期效用函数

金融决策是时序决策,它们包括:选择,选择的结果向将来延伸。由于将来是未知的,金融决策不可避免的在不确定条件下进行。风险现象,或者说不确定性或不完全信息的现象,在经济生活中无处不在。严格意义上讲,风险与不确定性是不同的。1921年,奈特(Knight)提出的风险与不确定性的关系为:“如果一个经济行为者所面临的随机性能用具

体的数值概率来表示,那么就可以说这种情况涉及风险。反之,如果该经济行为者对不同的可能事件不能或没有指定具体的概率值,就说这种情况涉及不确定性。”也就是说,风险与不确定性有区别,但在操作上,我们引入主观概率或设定概率分布的概念,二者的界线就模糊了,几乎成为一个等同概念。

在不考虑风险因素时,人们通常以收益最大化作为决策目标,也就是说,面对不同的选择,经济主体只需选择收益率最高的经济决策即可。经济学中的生产者理论和价值理论广泛使用这一准则。而当不确定性被引入后,人们开始遵循最大期望收益原则,即对于不同的选择,人们利用各种结果及其可能发生的概率,求得各种选择的期望收益,从而选取期望收益最大作为最后的决策。在很长的一段时间,经济决策都是以最大期望收益原则作为衡量标准。但是,随着实践的不断检验,人们发现最大期望收益原则并不能解决一切的不确定性问题。1738年的一个经典的例子——彼得堡悖论对期望收益最大化原则提出了挑战。并且,认为人们面对不确定性时,决策是根据“道德期望”来行动的,这非常接近后来产生的边际效用学派的“边际效用递减”假设。而最终由冯·诺依曼和摩根斯坦(Von Neumann and Morgensern)在1944年提出预期效用函数解决了在不确定性环境下人们用福利标定和决策的方法。

预期效用函数是相对于确定性条件下的效用函数而言的一个概念。效用函数就是表示偏好关系的函数。同样,如果将不确定性引入,偏好关系就需要以预期效用函数表示。预期效用函数是指存在函数 $u: \Omega \rightarrow \mathbb{R}$, 和 Ω 上的概率测度 P , 使得:

$$\int u(x_w) dP(w) \geq \int u(x'_w) dP(w)$$

当且仅当:

$$x_w \succeq x'_w$$

即:

$$E[u(x_w)] \geq E[u(x'_w)]$$

预期效用函数也称为冯·诺依曼-摩根斯坦效用函数,它由不确定性出发,通过引入概率 P ,将消费者的偏好用含概率的效用函数表达出来。具体地说,它讨论的是对种种行为的选择,而决策者并不一定知道某项被选择的行为将会产生什么结果。当面临几种行为时,决策者将选择预期效用最大的行为,这时,一种行为的预期效用就是全部可能后果的概率与效用的乘积之和。

从对概率 P 的选择即它是客观概率还是主观概率可以将预期效用函数分为冯·诺依曼-摩根斯坦函数和萨维奇 (Savage) 函数。冯·诺依曼-摩根斯坦函数把状态概率看作是已知的,或者说所有投资者看法一致,因而是客观概率。而萨维奇函数使用主观概率方法,认为对状态概率的估计是投资者偏好的组成部分,状态概率因人而异。

利用预期效用函数的性质可以很好的衡量投资者的风险偏好。如果投资者是风险厌恶型的,则对应着凹的预期效用函数,也就是说,随着财富的增加,效用的增幅是递减的。反之风险喜好型的投资者的预期效用函数是凸的。当人们面临风险决策时,决策者通常难以进行精确的计算,而只能是在预期前提下作出决策,并且在预期的形成过程中充分运用了所掌握的信息。因此,研究风险决策时,以下两方面是基本的假设前提,即:(1) 预期的形成是理性的;(2) 决策者追求的目标是实现预期效用最大化。

(二) 理性预期均衡与知识理性

由于金融市场的风险和不确定性环境,以及信息在金融市场金融产品价格决定中作用,金融市场的均衡是一种预期均衡状态。理性预期理论由约翰·缪斯 (John Muth) 在 20 世纪 60 年代初提出。理性预期理论认为人们对未来的预期不仅依赖于过去的经验,而且与所有可以收集到的信息有关,即人们对未来的预期和人们依据一切可以收集到的信息所做出的最优预测相同。金融市场的理性预期均衡在法玛的有效市场假说中得到了体现。有效市场假说是理性预期理论在金融学中的平行发展,也就是说,有效市场理论揭示了金融市场中的理性预期。

作为一个均衡概念,理性预期不仅仅是指个人行为的理性假设。理性预期均衡是传统瓦尔拉斯均衡在信息分散条件下的扩展,它是一种随机均衡。其均衡价格是整体私人信息 ϕ 的一个具有下列性质的函数 $PE(\phi)$:

“如果所有交易者都在价格 P 上选择使其期望效用最大化的需求,且这一需求的形成已经利用了交易者各自的私人信息以及包含在价格 P 为市场结清价格(即 $PE(\phi) = P$) 这一事件中的信息,那么对任意给定的信息 ϕ ,当 $PE(\phi) = P$ 时,市场处于结清状态。”^③

当达到理性预期均衡时,交易者没有重新订约的意愿,均衡处于稳定状态。这时使市场出清的均

衡价格已经显示了其他交易者的所有的私人信息,某一交易者不再能获得任何新的可以利用的私人信息。因此,理性预期均衡完全揭示了私人信息,市场没有用新信息获取赢利的可能。理性预期均衡的实现是交易者遵循贝叶斯理性的结果。

贝叶斯理性亦即知识理性,这是资本市场均衡理论经济人理性的一个重要内容,不仅强调理性意识、理性能力和理性行为,强调知识理性更是资本市场不确定性环境相对于确定性环境(如实际商品市场的分析)对经济个体在理性假设上的一个主要区别。贝叶斯理性架构以“不确定性的‘共同事前概率’和‘主观概率’为基础,加上根据事后信息和贝叶斯法则对事前判断进行调整的‘贝叶斯更新’机制,形成作为博弈方决策依据的判断”^④,这种理性架构称为“贝叶斯理性”或“萨维奇-贝叶斯理性”。简言之,它是一个从先验概率到后验概率的根据贝叶斯法则对初始的主观概率调整的“贝叶斯更新过程”^⑤。

贝叶斯理性有两个方面的基本内容:第一个方面是“主观事前概率”,第二个方面是“贝叶斯更新”。这里,“主观概率”是决策者对自己所处的环境,特别是与决策的结果密切相关的各种事物所出现的可能结果做出的一种主观判断。这种判断可能是符合真实情况的,也可能是不符合的。“事前概率”的意义主要是由于博弈有时间顺序,随着博弈的进程决策者的判断将会调整 and 变化,它与“事后概率”相对。而“贝叶斯更新”则是指从上述“事前概率”出发,利用贝叶斯公式,计算“事后概率”并作为新的决策依据的一套程序。贝叶斯更新的原理是贝叶斯理性基础中最为关键的内容。

贝叶斯理性的基本特征是:决策者对具有不完全信息、不确定性的事物,具有某种特定的或者共同的“先验概率”判断,这种“先验概率”判断虽然是主观的,但其提出在理论上是可以由某些统计规律数据支持的。决策者从这种“先验概率”出发,进行分析判断决策,并且在决策的动态过程中,会根据获得的新信息,利用条件概率的贝叶斯公式等,对“先验概率”进行调整和更新,做出事后概率判断并进行决策。

(三) 资本市场均衡理论中的无套利均衡

资本市场均衡与新古典一般均衡理论的另一主要差异在于资本市场均衡分析的无套利均衡方法。在现代资本市场理论中,无套利既是一种核心假设,

也是一种分析方法(参见图1)。无套利均衡分析方法是將新古典一般均衡分析置于资本市场领域,研究资本市场均衡及其金融产品定价的扩展的结果。由于金融产品的特殊属性,在资本市场上经常会出现套利机会。由于套利是不存在风险的,无论投资者的风险态度是风险厌恶的还是风险喜好的,一旦发现有套利机会就会立即采取行动。而且投资者参与无风险套利不受初始资金的约束,因为资本市场的特殊借贷机制,买空和卖空会给参与者构筑很大头寸的可能,在理论上甚至可以是无限大的无风险套利头寸,从而迅速改变有价证券原有的供求关系,使得原来被低估的有价证券的市场价格提高,这样套利机会就会减小直至消失。在没有任何无风险套利机会时,资本市场处于均衡状态,从而产生有价证券的市场均衡价格。简言之,资本市场均衡状态也就是在市场处于没有套利机会的状态。

正如图2中所表示的,在一般均衡理论所包含的竞争均衡中,无套利条件是必然存在的,在资本市场的套利分析中,由于金融产品高同质性带来的无风险套利和资本市场投资者的自融资行为,可以使我们对资本市场均衡分析从假设资本市场中不存在套利机会开始,而并不直接认为市场的均衡由竞争产生,即以无套利来定义市场均衡。显然竞争均衡所要求的条件比无套利均衡的条件要强,因此,竞争均衡存在时,无套利均衡必然存在,但无套利均衡并不意味着一般均衡理论中的竞争均衡的存在,因为一般均衡理论包含着这样的思想:经济人理性以市场竞争追求最大效用,完善市场结构和机制统合个体行为达致使市场均衡,在其中个体效用和社会福利和谐一致。而无套利均衡的存在只与资本市场中是否存在唯一一组资产价格(决定唯一的金融资产收益率)有关,这样使我们在新古典的一般均衡分析的框架内,找到了最适合于资本市场属性的资本市场均衡及其金融资产定价的机制和方法。

虽然资本市场均衡分析的对象、过程及引入的相关条件有别于一般均衡理论,但其均衡分析的理论体系在建构上是一样的,即以理性选择为起点到市场均衡为结束。具体地说,资本市场均衡理论建立的基础是投资者的理性行为,这种理性选择是工具主义的,在理性支配下,投资者会尽可能的抓住每一个获利机会,最终导致市场均衡的结果。建立在理性基础上的资本市场均衡模型相对社会现实的工

具模型或称为抽象标准模型,它也是工具主义的。由于起点及终点的双重工具性,使得资本市场均衡理论具有非常强的建构特性,这也是整个经济学理论体系的特性,即经济学是一门针对特定现实的能够被实践检验的特殊的逻辑学。

注释:

①杨春学:《经济人与社会秩序分析》,11页,上海,上海三联书店,1998。

②汪丁丁、叶航:《理性的追问:关于经济学理性主义的对话》,29~30页,桂林,广西师范大学出版社,2003。

③参见张圣平:《偏好、信念、信息与证券价格》,67~71页,上海,上海三联书店,2002。

④参见谢识予:《纳什均衡论》,223页,上海,上海财经大学出版社,1999。

⑤贝叶斯法则是概率统计学中应用所观察到的现象修正先验概率的一种标准方法。

参考文献:

1. 樊纲:《市场机制与经济效率》,上海,上海三联书店,1999。
2. 李非:《富与德:亚当·斯密的无形之手——市场社会的构架》,天津,天津人民出版社,2001。
3. 张维迎:《博弈论与信息经济学》,上海,上海三联书店,1997。
4. 谢识予:《纳什均衡论》,上海,上海财经大学出版社,1999。
5. J. 赫什莱弗:《不确定性与信息分析》,中文版,北京,中国社科出版社,2000。
6. 李腊生:《不确定性决策与金融资产投资》,广州,广东人民出版社,2002。
7. 杨春学:《经济人与社会秩序分析》,上海,上海人民出版社,1998。
8. 罗斯·斯塔尔:《一般均衡理论》,中文版,上海,上海财经大学出版社,2003。
9. 安德瑞·史莱佛:《并非有效的市场》,中文版,北京,中国人民大学出版社,2003。
10. 张熊 主编:《经济哲学——经济理念与市场智慧》,昆明,云南人民出版社,2000。
11. 汪丁丁、叶航:《理性的追问:关于经济学理性主义的对话》,桂林,广西师范大学出版社,2003。
12. 张圣平:《偏好、信念、信息与证券价格》,上海,上海三联书店,2002。
13. 史树中:《金融经济学十讲》,上海,上海人民出版社,2004。
14. 《新帕尔格雷夫经济学大辞典》,中文版,北京,经济科学出版社,1999。

(作者单位:对外经济贸易大学金融学院 北京 100029)

(责任编辑: L)