

尤金·法马与有效市场理论

□ 陈奇斌

摘要:自尤金·法马于1965年提出有效市场假说以来,关于有效市场理论的争论进行了近50年。作为新古典主义经济思想在金融学领域的映射,有效市场理论本身只是一个经济学直觉和信仰。由于有效市场本身并无必要假设资产价格行为的具体模式,以证伪为主要手段的有效市场检验本质上不可能证明有效市场理论不成立,这使得有效市场理论成为了一个既不能证实也不能证伪的哲学命题。法马及其所提出的有效市场理论的真正贡献,在于围绕市场有效性所展开的一系列检验和争论,丰富了人们对于资产价格行为模式的认识。法马及其主要理论对手席勒因此共同获得了2013年诺贝尔经济学奖。

关键词:法马;有效市场理论;检验

中图分类号:F091.348

文献标识码:A

文章编号:1671-8402(2014)01-0038-04

2013年诺贝尔经济学奖被授予美国经济学家尤金·法马(Eugene Fama)、皮特·汉森(Peter Hansen)以及罗伯特·J·席勒(Robert J. Shiller),以表彰他们对“资产价格的实证分析”作出的贡献。尽管三位经济学家在与资产价格实证分析有关问题上共同作出了贡献,但是三者的作用是完全不同的。以“有效市场假说(EMH)”闻名的尤金·法马支持资产市场的有效性,认为市场是理性、有效且不可预测的;而呼吁世人警惕“非理性繁荣”的罗伯特·J·席勒则认为市场远非有效。两派观点都在一定程度上得到计量经济学的“实证”支持。获奖者拉尔斯·皮特·J·汉森则正是一位计量经济学家。

关于资产价格行为模式的探索和争论已经持续多年,自1970年代以来,这一争论主要围绕“市场有效性”而展开。首先明确提出有效市场概念的尤金·法马自然成为这一旷日持久的争论的核心人物之一。

一、尤金·法马与有效市场假说

有效市场假说的发端可以追溯到20世纪初,最早使用统计方法分析收益率的著作是在1900年由路易·巴舍利耶(Louis Bachelier)发表的,他把发明来分析赌博的方法用于股票、债券、期货和期权,巴舍利耶的论文是一项具有远见的开拓性工作,远远

超前于他的时代,而他最大的贡献就是认识到金融资产价格的变化过程是布朗运动。但是,巴舍利耶并没有给出多少经验证据来支持他关于市场收益率是独立的、具有相同分布的随机变量的论点。虽然现在看来巴舍利耶的工作是革命性的,但是在当时基本上被遗忘了。库特·J·(Paul H. Cootner)在1964年编撰的文集《股票市场价格的随机性》(The Random Character of Stock Market Prices)收集了一批研究股票价格行为的文章,其中就包括巴舍利耶的论文。该书的出版使人们对于股票市场价格行为的探究达到一个高潮,也为法马在1965年所提出的有效市场假说提供了全部的理论基础。

在法马正式提出有效市场假说之前,人们对于股票价格行为模式的认识主要集中在两个方面:第一,股票价格行为是否如巴舍利耶所表示的是随机游走,也就是股票收益率是否在时间上服从相互独立的、相同的正态分布;第二,如果股票价格行为是随机游走,如何认识这一现象。应该说,在当时虽然还存在对于股票价格随机游走模式的反对意见,但是在主流上人们一般都同意股票价格的随机游走性质,至少都同意人们不能通过股票的过去价格行为来预测未来的股票价格。但是在第二个问题上,人们或多或少陷入了困惑,按照经济学的传统,股票市场和其他一切市场一样,应该是一个理性而有

序的市场,但是股票价格的随机性似乎又让人觉得,这是一个完全由投资者情绪支配的一个非理性的、无序的市场。

法马(Fama,1965,1970)对前人关于股票价格行为模式的研究进行了综合考察,在一定程度上肯定了自巴舍利耶以来关于股票价格的随机游走模式。重要的是,他对于人们的上述疑惑给出了一种经济学的解释,并首次正式提出了“有效市场”的概念:在一个资产市场上,如果资产价格完全充分地反映了所有可获得的信息,这个市场就称为有效的市场。因此在一个有效的资产市场上,资产价格的变化是因为与资产有关的新信息的发生,由于新信息的发生是不可预测的(可预测的部分已经是现在信息因此已经完全反映在现在价格中),因此资产的未来价格不可真正预测,从而资产价格变化具有随机性和独立性。有效市场理论指明了市场是一个鞅,或者说是公平博弈,也就是说,资产价格随机游走与市场理性和秩序本身并没有矛盾,这是有效市场假说在经济学上意义。

有效市场理论在经济学思想渊源上植根于新古典主义,其基本理念来自于对竞争性市场的信仰和崇拜,从某种意义上说,相关理论只是为这种信仰和崇拜所作的注解。

与新古典主义一样,有效市场理论的基础建立在投资者的理性假设之上。有效市场理论的理论基础由三个逐渐弱化的假设组成:(1)假设投资者是理性的,因此投资者可以理性地评估资产价值;(2)即使有些投资者不是理性的,但由于他们的交易随机独立地产生,交易相互抵消而不至于影响资产的价格;(3)即使投资者的非理性行为并非相互独立而是具有相关性,他们在市场中会遇到理性的套期保值者,后者将消除前者对价格的影响。

有效市场理论试图说明,市场对每种资产的定价均符合该资产的真实价值。市场有效性并不排除投资者的作用,但认为投资者的作用并不是影响资产价格,而是投资者通过其自利行为使资产的正确价格得以确立,也就是说投资者只是找到那个应该实现的价格,而这个价格与投资者的行为是无关的。由于市场上存在着数量庞大的投资者,投资者作为一个集体在对资产进行评价时是不会犯错误的。

二、有效市场理论与现代金融经济学

有效市场理论、资产组合理论以及衍生品定价理论,构成现代金融经济学的三大基础,其中有效市场理论在其中起着核心作用,成为现代金融经济

学大厦的基础。

马克维茨于1952年提出的资产组合理论为投资者提供了一个理论指导框架,强调在投资者概率信念及风险偏好等主观条件下如何实现理性投资。夏普于1964年在托宾分离定理的基础上提出了一个资本市场均衡定价模型,即资本资产定价模型(CAPM),在投资者一致性概率信念的条件下得到一个资本市场一般均衡状态。与马克维茨的资产组合理论中概率信念的主观性不同,夏普要求所有投资者具有一致的概率信念。不同的投资者主体对不确定的未来持有相同的概率信念,这意味着概率信念必须具有超越投资者主观特·J·的客观性,而这又事实上在假定投资者对于不确定的未来具有相同的预期模式,那就是超越投资者个性的理性预期。另一方面,在实践中,有效市场理论所倡导的资产价格随机游走模式,正好可以提供CAPM所要求的客观概率信念。

投资者预期和行为的理性,是有效市场理论和资本资产定价模型共同思想和理论基础。有效市场理论为资本资产定价模型提供实践基础,而资本资产定价模型也经常被用来对有效市场理论进行考察和检验。在这里,我们初步看到了对有效市场理论进行实证检验的逻辑循环危险。

衍生品定价理论建立在基础资产价格行为模式假设和无套利原理的基础上。首先,无套利原理所依据的“市场不存在无风险套利机会”本身就是有效市场假设的一部分;其次,缺少资产价格行为模式的假设,衍生品定价也将无法完成。布莱克和斯科尔斯著名的欧式期权定价公式,正是建立在基础资产价格“几何布朗运动”模式和不存在无风险套利机会这两大基础之上的,这一模式又直接来源于有效市场理论和随机游走假说。

三、有效市场理论的检验方法

有效市场理论本身只是新古典主义经济思想在资产市场的直接反应,在崇尚实证检验的经济研究领域,为了使该理论成为可检验的样式,必须提出相关分析性表述。法马最初的表述“资产价格完全充分地反映了所有可获得的信息”本身不具有可检验性,主要在于该定义中对于“信息”没有明确界定。为此,法马(1970)在三个不同的信息集层面上提出了三个层次的有效市场概念:弱有效市场、半强有效市场和强有效市场,它们分别对应于不同的信息集合。弱有效市场对应的信息是指与资产相关的所有历史信息,包括资产价格、收益、交易量、

短期利率等变量的历史;半强有效市场所对应的无时效信息除了与证券有关的所有历史信息外,还包括所有已公开的信息,如公司的财务报告、管理水平、产品特·J·、盈利预测、国家经济政策等各种用于基本分析的信息;强有效市场是指资产价格包含了所有有关信息,不仅包括历史信息和所有公开发布的信息,而且包括仅为公司内部人掌握的内幕信息。显然,强有效市场假说是一个极端的假设。

随着有效性理论研究的发展,人们发现传统的有效市场理论存在以下问题:(1)有效市场的概念本身是界定不清的,而这源自概念中的“信息”的概念界定依然是不明确的,导致“价格反映所有信息”的定义是模糊的,几乎不可能对其进行精确测度;(2)资产定价均衡模式与市场有效性检验犯了循环定义的逻辑错误,称为“联合假设”问题。即资产定价模式是建立在有效市场的基础上的,却又应用资产定价模型来检验市场的有效性。

为了更准确地描述市场有效性理论,并使其更适于被检验,法马(Fama,1991)将原先提出的三种效率形式作如下修改:(1)将对弱有效市场的检验明确为“收益的可预测性”检验,弱有效性只是检验收益率的时际独立性,也就是检验从历史价格中是否可以预测未来收益,收益的可预测性检验包括更多的内容,其中主要包括对未来红利以及市场利率等的预测;(2)将原先的半强有效性检验改为“事件研究”,通过对证券价格对事件的反应速度和程度来对市场的信息有效性进行检验;(3)将原先的强有效性检验改称为“私人信息”检验。

收益的可预测性研究,是有效市场理论研究和争论的主要领域。收益预测研究主要是从预测与描述股票价格的角度来进行,即相关的历史信息是否有助于预测未来股票的收益。广泛用于检验收益可预测性的方法是时间序列的自相关性检验。如果未来收益与过去收益相关系数为零,表明根据过去的收益不能预测未来的收益,市场达到弱式有效。如果收益序列表现为正相关,说明市场存在不足反应行为;如果序列相关为负值,则市场存在过度反应,价格将在过度反应后有一个反向的修正过程。大量的研究表明,资产收益的短期预测几乎是不可能的,但是在长期中呈现一定的可预测性,表现为一定程度的均值反转效应。

事件研究,就是分析某事件发生前后一段时期内,研究对象的具体行为特·J·,以检验市场运行效率。通常的研究方法是,检验相关事件发生前后是否存在超额收益。

私人信息检验试图检验专业机构投资者、内部人(如公司内部持股人员)是否因为拥有私人信息而获得超额收益。一般认为,由于内部人获取私人信息的成本低,因而是可以获取超额收益的。

四、有效市场理论的实证检验困境

有效市场理论,作为一种经济学直觉,其为了适应检验而提出的任何分析性表述都远没有其观点本身那样令人信服,其简洁与优美的表述也符合人们对于理论简单性的要求。从这个角度来说,对有效市场理论进行任何形式的检验,都不可能从根本上动摇其地位。

有效市场理论作为一种强势假说,本身并不具备证实性,对有效市场理论所进行的大多数检验都是从证伪的角度进行的。也就是说,只要有效市场理论不被证伪,就不能被推翻。那么,有效市场理论真的可能被证伪吗?

有效市场本身并不严格规定资产价格和资产收益的行为模式。在这一点上,有人声称随机游走是有效市场的充分条件,也有人称其为有效市场的必要条件,这事实上都是对有效市场理论的误读。尽管法马认为有效市场与资产价格随机游走之间不存在矛盾,但法马(1970)也从理论上揭示有效市场并不需要价格行为符合随机游走模型,随机游走既非有效市场的充分条件也非必要条件。在这样的条件下,对资产价格及资产收益的时间序列行为模型进行统计研究并试图检验有效市场理论的所有努力,便成了打在棉花上的拳头。

在收益的可预测性研究方面,现今普遍的观点认为资产收益在短期不可预测,但却存在一定程度的长期可预测性。但是这里的“可预测”性,实际上与人的能力有关。“不可预测”有两层含义,一是收益序列本身的随机性,二是人们还没找到有效预测的方法,不管是哪一层含义,都无法肯定市场的有效性。如果基于历史资料所进行的事后可预测性研究表明收益存在可预测性,这种事诸葛亮式的可预测性也可能是虚假的,不足以形成对有效市场理论的否定证据。

在事件研究方面,为了研究某事件发生前后的资产价格行为以及超额收益的可获得性,人们必须在技术上将该事件发生前后一段时间内的其他事件屏蔽,否则就会出现以一系列事件的影响结果来对某一事件的影响进行研究的后果,使围绕事件研究的争论没有结果。当某事件发生后资产价格持续上涨或下跌,研究者认为找到市场非有效证据时,

有效市场的支持者可以将其解释为后续事件的影响。事实上我们看到的也正是这一局面。

有效市场理论的本质意义在于市场定价的正确性,从这层意义上说,对有效市场的正面检验应该首先计算出资产的正确价值,然后与现实市场上的价格逐一比较。但是没有人会认为这种检验方法是可行的。因为这种检验方法首先要确立一个定价公式,但以此为基础的市场有效性检验便会陷入“定价公式”与“市场有效性”的联合检验,该问题的难度甚至超过了市场有效性本身。法马(1991)曾下过“市场有效性不可检验”的论断,法马指出,“只有在价格模型定义了什么是正确价格之后,我们才能检验信息是否正确地反映了价格。”

正因为从正面检验有效市场理论是不可能的,迄今为止我们所看到的市场有效性检验都是从侧面进行的间接检验。这种间接检验是导致关于有效市场理论争论的根本原因。

五、法马的贡献及有效市场理论的意义

尽管人们大多将法马的贡献归为提出了有效市场假说,但笔者却认为,法马的真正贡献在于他将此问题逐渐表述成在一定程度上适于间接检验的形式,并在对有效市场的检验和争论中不断发现新的问题,发展出新的检验方法,使人们对于资产价格和收益的行为模式有了越来越丰富的认识,这也正是其获得诺贝尔经济学奖的原因。人们在对有效市场进行检验的过程中所获得的知识远远大于有效市场理论本身。

有效市场理论来自于以理性预期为核心的新古典主义经济思想,其观点本身也并无特·J·的新意,也无需验证。只要人们对市场的信仰还在,不管经济理论如何发展,有效市场理论都将处于金融经济学理论的核心并成为其基础。正如新古典主义所宣称的,市场也许不是绝对完美的,但与市场之外的任何力量相比,一定是最完美的。

另一方面,有效市场理论强调在一个相对完善的资产市场上,资产价格的基本理性和正确性,这对于正在大力发展现代金融市场的中国来说具有重大的理论和实践意义。大力改革金融市场,逐步消除市场效率障碍,使金融市场在资源配置中发挥决定性作用,是我国未来金融市场领域改革的主要内容之一。

参考文献:

[1]王智波:《1970年以后的有效市场假说》,《世界经

济》2004年第8期,第68—78页。

[2]姚小义,杨胜刚:《论尤金·法马对现代金融经济学理论的贡献》,《经济评论》2003年第3期,第113—116页。

[3]宋军,吴冲锋:《从有效市场假设到行为金融理论》,《世界经济》2002年第10期,第74—80页。

[4]Balvers,Ronald J.,Thomas F.Cosimano and Bill McDonald,“Predicting Stock Returns in an Efficient Market”,Journal of Finance,Volume 45,Issue 4 (Sep.,1990),1109—1128.

[5]Black,Fischer,1986,“Noise”,Journal of Finance,Volume 41,Issue 3,(1986),529—543.

[6]Bollerslev,Tim,and Hodrick,Robert J.,1992,“Financial Market Efficiency Tests”, NBER Working Paper 4108.

[7]Fama,Eugene F.,1965,“The Behavior of Stock—Market Prices”,Journal of Business,Volume 38,Issue 1 (Jan.,1965),34—105.

[8]Fama,Eugene F.,1970,“Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work”,Journal of Finance,Volume 25,Issue 2,383—417.

[9]Fama,Eugene F.,1991,“Efficient Capital Markets: II”,Journal of Finance,Volume 46,Issue 5 (Dec.,1991),1575—1617.

[10]Fama,Eugene F.,1998,“Market efficiency,long—term returns,and behavioral finance”,Journal of Financial Economics 49 (1998) 283—306.

[11]Fama,Eugene F.,and Marshall E.Blume,1966,“Filter Rules and Stock—Market Trading”,The Journal of Business,Volume 39,Issue 1,Part 2: Supplement on Security Prices (Jan.,1966),226—241.

[12]Fama,Eugene F.,and Kenneth R.French,1988,“Permanent and Temporary Components of Stock Prices”,The Journal of Political Economy,Volume 96,Issue 2 (Apr.,1988),246—273.

[13]Fama,Eugene F.,and Kenneth R.French,1992,“The Cross—section of Expected Stock Returns”,Journal of Finance,47:427—465.

[14]Fama,Eugene F.,and Kenneth R.French,1992,“Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies”,Journal of Finance,51:55—84.

[15]Fama,Eugene F.,1969,“The Adjustment of Stock Prices to New Information”,International Economic Review,Volume 10,Issue 1.(Feb.,1969),1—21.

(作者单位:华南师范大学,广东 广州 510631)

(责任编辑:陈燕)