

关于经济学“数学化”现象的思考

李时华

摘要: 经济学是否应该“数学化”一直以来在学界没有一致看法。经济学是“人”学,是社会科学的分支。因此,经济学不可能数学化,数学只是经济学研究凭借的一种手段,而不是目的。未来的经济学必然要兼容多元方法。只有这样,经济学才能“与时俱进”并适应真实世界的变化而变化,经济理论才能够真正富有生命力。

关键词: 人本经济学 数学化 多元化

多年来,对经济学是否应该“数学化”一直存在着争论。最近,有幸读到《经济评论》(2005年第2期、第4期)刊登的曾国安教授的《不能从一个极端走向另一个极端——关于经济学研究方法多元化问题的思考》和尹世杰教授的《也谈经济学研究方法的多元化问题》两篇文章,深有感触。两位教授都反对把数学方法作为经济学研究唯一科学的研究方法的做法,明确提出经济学研究方法要多元化。笔者认为,在目前经济学研究存在滥用数学现象的背景下,对经济学研究方法展开讨论具有重要的理论和现实意义。因此,笔者在此就经济学“数学化”现象谈了自己的几点感想,以供大家参考。

一、经济学是以人为本的一门科学

经济学原本就是以人为元本、以人为主体、以人为中心来展开理论研究的人本经济学。这从众说纷纭的经济学定义中可以看出。关于经济学的定义,主要有:经济学被理解为是关于财富增长的学说;经济学是关于提供最大快乐满足的学说;经济学是关于生产关系与经济规律的学说;经济学是关于稀缺资源合理配置与利用的学说等等。虽然这些定义在确定经济学研究的目标与致力于解决的问题上有所差异。但是,“经济学是一门与研究人类行为密切相关的学说”的观点是基本一致的。例如,经济学鼻祖亚当·斯密在《国富论》中早就提出:政治经济学的目的在于富国裕民。法国经济学家弗雷德里克·巴斯夏在《和谐经济论》一书中也指出:“政治经济学的研

究对象是人,是从需要及满足需要的手段这个角度来考虑的人。因此,当然应该从人和人的本性开始我们的研究。”英国著名经济学家马歇尔在《经济学原理》中也强调:“经济学是一门研究财富的学问,同时也是一门研究人的学问。”我国自古解释“经济”,就是“经世济民”。“民为邦本,本固邦宁”。就当前来说,就是要倡导人与自然、人与社会、人与人之间的协调发展,构建社会主义和谐社会。这说明:经济学应该是“经世济民”之学,应该研究“以人为本”的问题。以人为本,首先必须弄清什么是人的本质。马克思说道:“人的本质不是单个人所固有的抽象物。在其现实性上,它是一切社会关系的总和。”因此,经济学要从“社会关系总和”中去研究人,而“一切社会关系的总和”是极其复杂、变化莫测的。在当代,人与人、人与社会各方面的关系,经济、社会本身发展的各个方面的关系,更是错综复杂。因此,经济学研究不可能数学化。

经济学必须一方面研究资源(或物),另一方面研究人,更应该研究人与物之间的关系。人的欲望或需要是经济学的逻辑起点。人是经济活动的主体,是经济活动的目的与归宿。经济学是社会科学的分支。社会科学首先必须研究“人”的问题。没有人的学问,没有人的社会是不可能的。如果经济学家离开人的存在和立场去分析经济问题,肯定是极其片面的。人的生存和生活质量是经济学最根本的价值前提。经济学的研究应该“以人为本”,关注人的需要和发展。人是经济中最宝贵的资源,离开了

人,离开了人的发展,“见物不见人”,就难以得出科学的结论。我国著名经济学家尹世杰教授多年来一直强调,经济学研究应该由过去以物为中心转变为以人为中心,要加强对人的研究,要着重研究人,研究人的全面发展、社会全面进步。人是社会经济、文化的主体,以人为本,加强对人的研究,才是当代经济学发展的方向。经济学是一门“使人幸福的科学”(萧伯纳),经济学家应把视角投向“人”,关注苏格拉底所提出的“人应该怎样活着”这样的根本问题,着眼于社会环境和社会需要的人,从社会、制度、历史、哲学等角度去分析人类社会的经济现象。

二、数学只是经济学研究凭借的一种手段

数学方法高度的抽象性、精确性和逻辑一致性,致使一些经济学家认为,数理方法是唯一能给经济学提供科学性和完整性的方法。因此,在经济分析方面存在着一种持续的危险,即技术高超但却无效的分析趋向于自我永久化。在一些人看来,不使用数学方法,经济学就不能成为经济科学;不运用高深的数学,经济学水平就低。判别经济学论著水平高低的标准不是经济思想的水平,而是运用数学的多少及其难易程度。有的甚至把数学当作经济分析的唯一手段,不顾条件地加以运用。在许多经济学著作中,充满了数学公式,经济思想成了点缀,数学的逻辑论证本身成了目的。不用数学,就很难在好的经济学杂志上发表文章,就很难进入主流经济学界,经济学的公式化常常造成进入学术领域的障碍,经济学变成了纯粹形式化的科学。经济学不断公式化和数理化的主要论点是,认为经济学直到取得科学的精密性和复杂性之后,它才能成为真正的科学。换句话说,直到它的基础命题被检验和证明之后,它才能成为真正的科学;没有证明(或潜在的证明)的理论其作用是有限的。该论点坚持这样的事实,即没有用数学逻辑锻造的理论是没有意义的。因此,许多“主流”经济学家认为,进一步把经济学看作是一个独立的、科学的学科,将仅仅由于稳定应用精确的数学工具和统计学工具而得到保证。这种过分数学化的趋势,标志着经济学在逐渐脱离经济现象发生的政治、历史、文化、伦理等人文因素,标志着经济学在逐渐失去其作为社会科学应有的特征,如对现存社会经济结构的批判性,对人和人之间生产关系的揭示,对社会经济制度的揭示等,逐渐丧失了对活

生生的人的关怀与分析。

经济学不是数学。经济学是社会科学,其研究需要多方面的知识,仅仅掌握数学方法,经济学研究不可能取得进展。莫里斯·阿莱曾说:“尽管数学是一种工具,掌握它很难得,它却是也只能是一种工具。一个人只有一些数学方面的能力和技巧是不能成为一个好的物理学家或是经济学家的。”穆勒在揭示应如何学习经济学时,以简单的概念反对了极端的方法。他坚定地相信,像化学和物理学一样,经济学也是“人的本性的科学”,差别在于主题的性质——人的本性,从而社会科学——是更为复杂的。古诺在论辩使用数学是表达复杂思想的便捷工具时说过:“任何理解代数符号的人只有付出极大的精力才能读透用算术方式表达的方程式”。他在对数学推崇者进行批评时说道,“在他们看来,使用符号与公式除了进行数字运算以外将无其他任何用处。他们没有看到,数学分析的目的是发现不能够用数字来加以估计的各种量之间的关系,和其规律不能够用代数符号表示的各种函数之间的关系。”他在1863年曾写道,“科学不必成为经验法则的奴婢……为了从所能提供的普遍特征中提炼出某些有用的结果,或提炼出可能存在于它们之间的某些关系并依据这些关系进行推理,科学唯一要做的就是揭示真相”。马歇尔的数学训练使他成为一个更出色的数学家。然而他对于数学在经济学中的运用始终持谨慎态度。在《经济学原理》中,马歇尔将对图形和其他数学表示法的使用限制在脚注和附录中,以免他的数学损害他的经济学。他写道,“纯数学在经济问题中的主要用处似乎是在于帮助一个人将他的思想的一部分迅速地、简练地并精确地记录下来以供他自己使用……然而,是否有人会细心阅读不是由他自己完成的那些将经济学说改写成的冗长的数学符号,这似乎是有疑问的”。钱颖一教授也说过:“经济学不是数学。经济想法是最重要的,数学和计量方法只是体现和执行经济想法的工具。经济学的主要领域是靠经济学知识而不是数学取胜,最终是经济学想法决定一篇文章的贡献。”数学在经济学研究中的作用,只是一种进行表述、论证和定量分析的工具。数学不可能替代经济学。林毅夫教授也曾指出:“大部分经济现象即使不用数学也能讲清楚它的因果关系。……但数学是手段而不是目的,它能帮助我们逻辑关系一步步推演下来,但

是它并不是唯一的方式。”^⑩在经济学研究中,数学方法是手段而非目的。如果把经济学比做一座殿堂,那么数学只是通向经济学殿堂这个目的地的一种“交通工具”。因此,我们不应该把手段误认为目的。我们要有能力运用数学,但不要成为数学的奴隶。我们反对滥用数学,把经济探讨变为数学游戏,对数学抱迷信的态度。经济学家的任务是解释、预测经济现象,以便更好地了解社会、促进社会的进步。如果为了数学而做些和社会经济现象无关的模型,那么不如去研究数学。

经济学的社会性决定了对它作出精确的公式和证明是不可能的,数学在分析经济学问题时存在局限性。某些评论家认为,为技术而技术的文化孕育了一个知识的时尚,而这些时尚的“存在寿命”却常常是极为短暂的。那些沉湎于最新时尚的经济学家们常常要冒着即将过时的风险。某些对当代经济方法的批评家认为,试图通过数学公式化和经验证明而使经济学成为一门科学是行不通的。^⑪例如,新奥地利学派反对对经济预言作数量验证,特别是反对数理经济分析和计量经济分析,也不赞成一味研究最终均衡状态的性质。他们认为,计量经济学预测的能力和数学说明的能力是个复杂的问题。按照奥地利经济学家的观点,在对现实过程的抽象中,微分学形式的数学是不适当的,实际上是不可能的。在消费和生产中的商品或资源的物理增加方面并不存在平滑的马歇尔式的连续性假设,而且以假设来假装现实过程是连续的并没有什么好处。所以,微积分的应用只会扭曲现实经济现象的特征,使你陷入困境。当市场行为被看作是一种“开放的过程”,是人类行为而不是人类设计的结果时,就几乎没有可预测性的存在空间。在考虑人类行为所推动的未来事件的发展时,由于存在过多的不确定性以至于不能够把经济学现象归结为机械过程。^⑫

经济现象本质上是一种社会现象,经济学是有关人的科学。而人是一切社会关系的总和,其发展受许多无法量化的因素制约,如人的心理倾向、情绪、价值偏好、习俗、文化等等。“社会关系总和”的人是很难用数理方法完全予以描述和说明的。如果舍弃那些不可定量但对经济行为产生重要影响的因素,生硬地把经济现象抽象到数学模型中,就会歪曲经济事物的本来面目,影响结论的科学性和有效性。而且,与现实世界相比,数学仍不是一个完善的系

统,因而还不能分析现实中的一切,数学在经济分析中主要是一种分析和描述工具,它的用武之地是处在经济理论基础上的,它的应用过程不可避免地带有运用者的主观影响。因此,数学模型对现实的把握是相对的、有条件的。其运用前提是:有关的经济范畴和经济理论是否正确;假设是否合理;结论能否进行证伪和检验,对现实是否有说服力等。数学主要追求表现的直观性、推理的逻辑性、形式的完美性。因此,运用数理模型研究经济有一定的局限性,对数理方法的推崇只会把经济学日益抽象为如科斯所说的“黑板经济学”。

三、经济学研究方法应多元化

不可否认,数学方法的运用从形式上使经济学发生了根本变化,也在一定程度上促进了经济理论的创新。但我们不能本末倒置,更不能搞数字游戏、滥用数学。我们认为,经济学研究方法应多元化,应将历史归纳与演绎推理以及心理学中的实验方法等不同学科的研究方法结合起来。如果我们把真实世界理解为一个开放体系,我们需要关于开放体系的知识,那么,我们将必然接受“一种方法不可能形成有关真实世界确定的知识”的观点。不过,无论运用哪种方法,如果宣称该方法绝对优于其他方法,是没有根据的。未来的经济学必然要兼容多元方法。只有这样,经济学才能“与时俱进”并适应真实世界的变化而变化,经济理论才能够真正富有生命力。

曾国安教授明确提出,“经济学研究方法的多元化应该是经济学研究秉持的基本原则”,“经济活动的复杂性决定了经济学研究不能采取单一的研究方法”,“只要有助于揭示经济运动规律,无论什么方法,只要有运用的条件,都应该运用”。^⑬对经济学研究方法应多元化的问题,一些古典经济学家和当代经济学家早就论述过。例如,阿道夫·瓦格纳认为,经济学研究不是以一种研究方法去替代另一种方法。他说:“关于方法争论的真正解决,不是在演绎或归纳之间做出选择,而是承认演绎和归纳。每一种方法应该视需要解决的问题的本质之所在而决定是否应用;如果有可能——并非总有可能——两种方法应该结合起来应用,尽管具体情形总是两个中的某一个更重要。”^⑭约翰·内维尔·凯恩斯认为,经济学研究方法应当兼容并包,因地因时制宜,不可绝对划一。“没有哪一种方法能说自己不需要与其他

方法相配合。相反,只要看看政治经济学的个别分支或某个方面,合理的方法既是抽象的,也是现实的……既是数学的,也是统计的;既是假说的,也是历史的^⑩。当代著名经济学家索洛等人也都明确表述过经济学研究方法的多元化主张。

经济学研究方法的多元化是由经济学的本质决定的。如前面已阐述的,经济学是“人”学,是社会科学的分支学科。而社会科学是以社会为研究对象的知识体系,具有科学与人文的双重性质。所以,经济学是科学特质与人文特质的统一,它除了科学追求外,还有人文追求。如果仅仅把经济学视为科学,就会遇到种种问题乃至危机。经济学既要研究人,又要研究人与大自然、人与人之间、人与社会各方面之间的关系。从我国当前情况来看,经济学应该围绕“如何落实科学发展观,加速构建社会主义和谐社会”展开研究,寻求“全面、协调、可持续发展”和“五个统筹”等一系列问题的解决办法。这些问题涉及的内容是极其复杂而又经常变化的,许多领域不可能有准确的定量分析,有些领域不宜进行定量分析,单纯用数学方法不可能得出比较合理的结论。因此,作为社会科学的分支,经济学研究有必要借鉴其他社会科学分支的研究方法,而不能采取单一的研究方法。如行为经济学家运用心理学中的实验方法来对人类经济行为进行研究,逐渐被主流经济学所接受。

经济学研究方法的多元化要求运用判断。并非所有的经济学家使用的方法都相同,方法的使用决定于经济学家对经济性质的理解或判断。不仅在经济预测技术的运用过程中,而且在经济预测技术的发展过程中,判断都是一个重要的因素。英格兰银行(1999)明确提出,在模型方法多元化的基础上,在把预测与决策有机地结合的过程中,判断起着重要的作用。正如马克里达奇斯和维里特所指出的:“当然,我们必须牢记,正如不可能说明哪种方法论是好的一样,也不可能得出结论说,数量方法总是比主观的或基于判断的方法好。预言家能够比绝大多数标准化的数学方法处理更多的信息。因此,预言家更有可能拥有特别接近术语的事实,而这些事实需要在即时预测中得到反映。”^⑪

总之,经济学是从一个领域或角度研究人类的社会经济活动。而人类活动的实质不像自然界一样,完全可以通过数学公式推导出来,人们的行为受

道德的、历史的、社会的诸因素影响。我们应当深刻地认识到经济是一个有机体,而且,有机体的各个组成部分以复杂的方式相互依赖。正如普罗塔古拉斯(Protagoras)多年以前告诉我们的那样,没有一门科学是完善的,或是完全的真理,不管是物理学、社会学、微生物学、气象学,还是经济学,都是如此。数学的魅力是可疑的,它是局部分析方法,需要同其他方法相结合才能构建一个完整的观点。经济思想的进步离不开其他许多科学方法的应用。简言之,它依赖于各种方法论的兼收并蓄,这可以从经济研究广泛的拓展中得到证明。把经济学变为一系列抽象的、假定的纯数学形式的科学是有害的。我们应该坚持研究方法多元化的基本原则,结合我国国情进行经济学研究,从而得出比较合理的理论,来指导我们的实际工作,以利于和谐社会的构建。

注释:

亚当·斯密:《国民财富的性质和起因的研究》,中文版,276页,长沙,中南大学出版社,2003。

弗雷德里克·巴斯夏:《和谐经济论》,中文版,69页,北京,中国社会科学出版社,1995。

阿弗里德·马歇尔:《经济学原理》,中文版,23、10~11页,北京,商务印书馆,2005。

《马克思恩格斯选集》,中文版,第1卷,18页,北京,人民出版社,1972。

尹世杰:《再论当代经济学应加强对人的研究》,载《经济动态》,2004(7)。

莫里斯·阿莱:《我对研究工作的热忱》,见[美]迈克尔·曾伯格:《经济学大师的人生哲学》,中文版,46页,北京,商务印书馆,2001。

钱颖一:《理解现代经济学》,载《经济社会体制比较》,2002(2)。

⑩林毅夫:《论经济学方法》,12页,北京,北京大学出版社,2005。

⑪⑫⑬[美]小罗伯特·B·埃克伦德、罗伯特·F·赫伯特:《经济理论和方法史》(第四版),中文版,158、217、487、431页,北京,中国人民大学出版社,2000。

⑭曾国安:《不能从一个极端走向另一个极端——关于经济学研究方法多元化问题的思考》,载《经济评论》,2005(2)。

⑮⑯[英]约翰·内维尔·凯恩斯:《政治经济学的范围与方法》,中文版,4、16页,北京,华夏出版社,2001。

⑰谢拉·C·道:《经济学方法论》,中文版,181页,上海,上海财经大学出版社,2005。

(作者单位:湘潭大学商学院 湘潭 411105
责任编辑:N、K)