

虚拟经济理论与政策

虚拟经济探微

成思危

(全国人大常委会, 北京 100034)

摘要: 随着发达国家经济虚拟化程度的加深, 全球经济在运行过程中出现了许多新问题, 这使得国内外许多学者越来越重视对虚拟经济问题的研究。从系统科学的角度看, 虚拟经济是与实体经济相对应而在经济系统中存在的经济活动模式。虚拟经济的发展经历了闲置货币的资本化、生息资本的社会化、有价证券的市场化、金融市场的国际化和国际金融的集成化五个发展阶段。虚拟经济系统具有复杂性、介稳性、高风险性、寄生性和周期性的特性。

关键词: 虚拟经济; 虚拟资本; 实体经济; 系统科学

中图分类号: F069.9

文献标识码: A

文章编号: 1001-4667(2003)02-0023-06

在我国加入世贸组织以后, 我国金融业面临的挑战也很严峻。在这种情况下, 从中央领导到金融界的领导和专家学者以及经济界的同志们都很关心虚拟经济问题。本文主要从系统工程的角度来探讨有关虚拟经济问题。

一、对虚拟经济的不同理解

对于虚拟经济, 国际上没有一致的定义和系统的研究, 而且由于译名的相同, 混淆了三个不同的概念, 将三者均翻译成虚拟经济。一是指与证券、期货、期权等虚拟资本的交易有关的经济活动(Fictitious Economy); 二是指以信息技术为工具所进行的经济活动(Virtual Economy), 也有人称之为数字经济或网络经济; 三是指用计算机模拟的可视化经济活动(Visual Economy)。为了区别这三个概念, 我个人主张将 Fictitious Economy 译成虚拟经济, 将 Virtual Economy 译成网络经济或拟实经济, 将 Visual Economy 译成可视化经济。需要注意的是, 网络经济与虚拟经济的概念是不同的, 网络经济是指经济的运行方式, 虚拟经济是指经济活动的模式, 因此必须将这二者区分开来。

虚拟资本的概念是马克思最早提出的, 他在《资本论》第三卷第五篇第 25 章及其以后几章中, 对虚拟资本进行了详细的分析, 其主要内容可归纳为两条: 一是虚拟资本是在借贷资本(生息资本)和银行信用制度的基础上产生的, 包括股票、债券、不动产抵押单等; 二是虚拟资本本身没有价值, 但是可以通过循环运动产生利润, 获取某种形式的剩余价值。尽管经过一百多年以后, 随着世界经济的发展出现了许多新事物(例如期货、期权及各种金融衍生品等)和新情况(例如货币脱离了金本

收稿日期: 2002-12-20

作者简介: 成思危(1935-), 男, 湖南湘乡人, 全国人大常委会副委员长, 南开大学虚拟经济与管理研究中心名誉主任, 教授, 博士生导师, 主要从事虚拟经济和风险投资研究。



位、经济全球化等),但马克思对虚拟资本的分析在当前虚拟经济研究中仍然具有重要的指导意义。

马克思所讲的资本循环过程($G - W \dots P \dots W - G$)就是先用货币资本去雇工人、买原料、购机器、建厂房,然后通过生产变成产品,产品通过流通变成商品,商品经过交换才能再变成货币。我个人认为这就是实体经济。而虚拟经济是指与虚拟资本以金融系统为主要依托的循环运动有关的经济活动,货币资本不经过实体经济循环就可以取得盈利,简单地说,就是直接以钱生钱的活动。Fictitious Economy 这个词语也是从马克思《资本论》英文本中虚拟资本(Fictitious Capital)转化而来的。如果做一个比喻的话,可以认为虚拟经济的产品是各种金融工具,虚拟经济的工厂是各种金融机构,虚拟经济的交换场所是各种金融市场。

目前虚拟经济的规模大大超过了实体经济。20世纪80年代以来,世界平均年经济增长率在3%左右,国际贸易年增长率为5%左右,国际资本流动的年增长率为25%左右,全球股票总价增加了2.5倍。我根据MF的数据计算,1997年底全世界虚拟经济总量是140万亿美元,到2000年底是160万亿美元(其中,金融衍生品年末余额约95万亿,股票债券存量约65万亿),大体相当于全世界GNP总和(约30万亿美元)的5倍。全世界虚拟资本每天流动量是2万亿左右,大概是世界日平均贸易额的50倍。可以预计,随着电子商务和电子货币的发展,虚拟经济的规模还会继续膨胀。

从国内来看,目前对虚拟经济有三种不同的理解:第一种是经济学家的理解,他们认为虚拟经济是一个虚拟的价值系统,也就是从传统的理论经济学的角度来研究虚拟经济、财富和价值。理论经济学的一个主要观点是:价值是经济活动过程的抽象,是理论经济学的基石。原来的价值系统是以实体经济为主,但是虚拟经济产生以后出现了一个虚拟的价值系统。第二种是金融学界对虚拟经济的理解,简单地讲,虚拟经济就是金融。根据黄达先生在《中国大百科全书·经济卷》中的定义,金融是指货币或货币资金的余缺融通和调剂活动。金融系统包括信用融通系统和货币收支系统。金融界也有两种观点:一是坦率地认为根本没有必要提虚拟经济,虚拟经济就是金融;二是认为,有必要研究虚拟经济,但他们对虚拟经济的理解主要是从金融的角度理解,比如金融分为三个层次:货币、有价证券和金融衍生工具,这三个层次都有与虚拟经济相关的问题。第三种是系统科学家的理解。从系统科学的角度来看,虚拟经济是与实体经济相对应而在经济系统中存在的经济活动模式(包括结构及其演化)。第三种理解是我提出的,可以认为实体经济是经济中的硬件,虚拟经济是经济中的软件,它们是互相依存的。以上三种理解并不冲突,可以相互促进,互相补充,有助于更全面地认识虚拟经济,最后达到殊途同归。

研究虚拟经济很重要,一方面是因为虚拟经济的规模在迅速地扩大,而我国虚拟经济的发展与国外相比还有很大的差距。我国的虚拟经济与实体经济相比,规模还比较小,股市最高的时候市值也仅相当于GDP的55%,而且只有1/3左右是流通股,债券市场和货币市场也相对较小,金融衍生物基本上还没有发展,我国还没有像纽约的华尔街、英国的伦敦达街等那么大规模的金融中心。另一方面,由于我们在如何驾驭虚拟经济方面还缺乏经验,在加入世贸组织以后,我国在虚拟经济方面面临着严峻的挑战。例如资金的运用,对于利用利率差和时间差,我们还有一些经验,而对利用流动性差、组合差、风险差,在收益性、安全性与流动性之间取得最优的平衡,我们就知之不多了。总之,在资金运用方面,我们的经验还有所不足。另外,我们对虚拟经济系统的风险研究也很不够。

二、虚拟经济的五个发展阶段

虚拟经济发展的第一个阶段是闲置货币的资本化,即闲置货币成为生息资本

虚拟经济最早的起源可以追溯到私人间的商务借贷行为,例如某甲急需购买某种原料或货物,但他本人并没有足够的资金,而某乙手头正好有一笔钱闲置未用,于是某甲便向某乙借一定数额的钱,许诺在一定时期内还本付息。通过这一活动某甲取得了这笔钱的使用权,可以用其作为支付手

段的功能通过实体经济活动取得赢利,而某乙则以借据为凭证保持了这笔钱的所有权,以及到期可向某甲讨还本息的权利。这时某乙手中的借据就是虚拟资本的一种雏形,它通过借款与还款的循环活动而取得增值。某乙并未从事实际的经济活动,只是通过一种虚拟的经济活动来赚钱,这时人们手中的闲置货币就变成了可以产生利息的资本。

虚拟经济发展的第二个阶段就是生息资本的社会化

因为个人之间借贷规模小、风险大,而且无法优化投资方向,于是就产生了生息资本社会化的需要,并由此产生了银行。银行作为中介机构将人们手中闲置的货币借入,将闲散资金集中起来,再转贷给需要资本且有营利能力的资本家。但是,企业通过银行借款进行间接融资,要付出较高的成本,而企业如果直接融资,自己向社会发行债券,融资成本较银行的贷款利率低,而投资者也可获得比银行存款利率高的收益。同样,企业可以发行股票进行融资,与投资者共担风险,共享盈利。人们还可用手中的闲置货币购买股票、债券等各种有价证券来生息。由此可见,生息资本的社会化就产生了银行、债券、股票这些不同形式的虚拟资本。生息资本的社会化可以引导社会上的资金由不从事生产、流通、交换等实体经济活动的人们手中转移到能将其用于实体经济活动的人们手中,并将分散在各人手中的资金集中起来进行较大规模的、收益较高的经济活动,从而优化投资方向,提高资金的使用效率。

虚拟经济发展的第三个阶段是有价证券的市场化

原来的虚拟资本最大的问题在于缺少流动性,这造成了闲置资金向生息资本转化的障碍。有价证券市场化以后就可以根据其预期的收益而自由买卖,从而产生了进行虚拟资本交易的金融市场(例如股票市场、债券市场、货币市场等)。有价证券的市场化不仅能使人们手中的有价证券可以随时变现,从而大大提高了虚拟资本的流动性;还能引导资金向预期收益较好的产业流动,从而进一步提高资金的使用效率,但也为人们利用证券市场的价格波动进行投机创造了条件。1898年还出现了农产品的期货交易方式,以后逐渐扩及有色金属、石油等工业原材料,这是虚拟资本的一种新形式。

虚拟经济发展的第四个阶段是金融市场的国际化,即虚拟资本可以进行跨国交易

这一过程虽可以追溯到19世纪中叶美国等债务国政府和铁路公司在英国、法国和德国的金融市场上发行固定利率的债券,但从20世纪20年代开始才有比较大规模的跨国证券投资,而30年代的世界经济萧条和第二次世界大战的爆发又使金融市场国际化的进程陷于停滞。直到第二次世界大战之后,在《布雷顿森林协议》及《关税和贸易总协定》的推动下,才逐渐形成了规模巨大的国际金融市场。金融市场的国际化能在国际范围内引导资金向收益较好的产业流动,从而可以大大提高资金的利用效率,同时还形成了一种新的金融市场——外汇市场。期货交易也日益虚拟化,即将购买期货作为一种投机的手段。20世纪60年代以来,股票、债券、外汇等金融商品的交易陆续出现了期货交易方式,1973年还出现了期权交易。

虚拟经济发展的第五个阶段是国际金融的集成化

从20世纪80年代以来,一是随着经济全球化的推进,各国经济之间的依存程度大大提高,金融自由化程度逐渐增大;二是随着美元脱离金本位而导致的浮动汇率制的形成,以及金融创新的增强,虚拟经济的规模不断扩大;三是随着信息技术的进步,虚拟资本在金融市场中的流动速度越来越快,流量也越来越大。以上三个因素促进了各国金融市场之间的逐步集成,使得各国国内的金融市场与国际金融市场之间的联系更加紧密,相互间的影响也日益增大,可以说它到了牵一发而动全身的地步。例如1997年开始发生的东亚金融危机,从泰国的一个流动性危机开始,对整个东亚、亚洲,乃至全世界都产生了重大的影响。

三、虚拟经济系统的五个特性

理解虚拟经济、分析虚拟经济的问题时需要注意虚拟经济系统的五个特性: 复杂性、介稳性、高风险性、寄生性和周期性。

第一, 复杂性

20 世纪 80 年代出现了复杂性科学, 它主要是由诺贝尔物理学奖获得者普利高津 (Ilya Prigogine)、盖尔曼 (Murray Gell-Mann)、安德逊 (Philip Anderson) 和经济学奖获得者阿若 (Kenneth Arrow) 等人提出的。近二十年来, 复杂性科学发展较快, 仅美国就形成了五个流派 (系统动力学派、混沌学派、自适应系统学派、结构学派、后现代主义学派), 他们认为以前科学的研究主要是用还原论的方法, 对学科之间的交叉融合和人的因素考虑不多, 复杂性科学应当将不同的学科联系起来, 并要考虑人在其中的作用。复杂科学的主要研究对象是复杂性和复杂系统。由于系统组分之间的相互影响和作用, 就会产生一种自组织作用, 可以使系统在宏观上和长期内呈现一定的确定性。由于虚拟经济系统是一个复杂系统, 故在研究虚拟经济时必须考虑其复杂性。以股票市场为例, 投资者何时买进和卖出股票是由他自主决策的, 但是, 这个决策不可能不受到其他人的影响, 也不可能不受到政策等环境因素的影响。虽然在系统中由于组分之间的非线性作用而容易产生混沌现象, 但由于系统的自组织作用而可以呈现一定的有序性和稳定性。

新古典经济学理论假定从事经济活动的人都是“经济人”, 他们追求自身利益的最大化, 而且其行为完全理性。按照这一理论, 股票价格是投资者对影响股票价格的实体经济变量未来价值的理性预期, 也就是说, 一种股票的价值应当等于其未来收益的现值。但是, 正如诺贝尔经济学奖获得者西蒙 (Herbert Simon) 所指出, 从事经济活动的人只能是有限理性的, 由于人们受到信息和知识的限制, 难以了解和预测各种可能的结果, 通常只能根据主观判断进行决策, 而且在决策时也难以考虑所有可能的方案。此外, 人们的价值观和周围人们的言行也会影响其决策的正确性。

在证券交易中, 投资者对于现在及未来市场条件和价值变化的信息掌握得很不充分, 投资实力和风险承受能力参差不齐, 对投资价值的认识和估计千差万别, 投资的目的和期望回报期的长短也各不相同。还有许多投资者不了解市场走势的技术分析方法, 甚至没有关于股票市场投资的基本知识, 对于大量涌现的市场信息缺乏认识和判断能力, 因而在交易时往往盲目地追涨跟风, 听信各种传言, 甚至只凭个人直觉和冲动, 因此在股市中必然存在着大量的混沌现象。但也正是由于人们相互之间的影响, 以及外部环境对人们行为的引导作用, 使股市从宏观及长期看来呈现出一定的大趋势, 而且能在一个时期内保持相对的稳定, 即所谓牛市和熊市。

根据我们的分析, 中国的股市受政策的影响很大, 在证券市场建立后的十年内的 25 次涨停板和 25 次跌停板中, 每次后面都有政策因素的影响。政策因素对股市的影响有一个反向调整的过程, 比如政策利好使股市骤然上升, 但经过一段时间以后, 股市就会有一个反向的调整过程。但是, 根据唯物辩证法的原理, 外因只是变化的条件, 而内因则是变化的依据。政策等环境因素是外因, 只能通过影响人们的决策准则和行为来改变自组织作用的方向和力度。但是, 如果政策和人们的决策准则有冲突, 那么政策就未必能达到效果。政策等环境因素运用得好, 可以对股市产生有利的影响; 运用得不好, 就可能产生相反的效果。在这个问题上, 我们有不少经验和教训, 在此就不多叙述了。

第二, 介稳性

虚拟经济系统是一个介稳系统, 即远离平衡状态, 但是还能保持相对稳定的系统。在物理学上通常认为, 只有平衡的系统才是稳定的。普利高津就是因为发明了耗散结构理论而获得了诺贝尔物理学奖, 他认为一个系统在远离平衡的时候也能够相对稳定, 稳定的条件是系统的开放性, 即必须与外界有物质和能量的交换。若将此概念用于虚拟经济领域, 则可以认为虚拟经济系统之所以能够

在远离平衡的状态下保持相对稳定,就必须有耗散结构,即能够通过和外界资金的交换,通过自组织作用来维持相对稳定。以股市为例,如果交易量骤减,股市的稳定性就会降低。此外,介稳系统的稳定性也很容易被外界的扰动所破坏。

我认为,虚拟经济的介稳性来自三个方面:一是来自虚拟资本内在的不稳定性。这种不稳定性来自其本身的虚拟性,即虚拟资本价格的确定不是依据其本身内在的价值,而是依据人们对其未来价格的主观预测,而且还要受到其供求状况的影响。二是来自货币的虚拟化。货币与金本位和金汇兑本位脱钩之后,虽然其还具有作为支付手段的使用价值,但已经不再具有真正能以某种实物来衡量的价值了。因为政府可以通过印钞票的方式来调节货币供应量,没有了以前的货币退出机制。这时货币的价值只能用其购买力来衡量,而货币的购买力又要受到货币发行量、利率、汇率、人们消费行为等因素的影响,因此货币的虚拟化就会增强虚拟经济的不稳定性。三是来自正反馈作用。从理论上说,股价上升会减少对股票的需求,由于买的人少了,股市供求就自动平衡了;但由于股市中存在着正反馈作用,股价上升后,许多投资者对股市前景乐观,会有更多的资金进入股市来投机,而由于需求增多,会促使股价进一步上升。这种正反馈作用会造成放大效应,使虚拟资本的价格大起大落。为此有人提出一种“博傻理论”,即当某人买进某种股票时,明知道这种股票价格已超出其理性价值(例如市盈率已经达到 100 以上),但是仍相信有人“更傻”,因此可以更高的价格卖出,于是会不断地产生正反馈作用,使虚拟经济系统更加不稳定。

第三, 高风险性

在经济活动中所谓的风险是指人们预期的收益与实际收益之间的差异,这种差异既来自客观世界的不确定性,也来自人们对客观世界的认识能力的局限性。我个人认为,风险可分为客观风险和主观风险两类。客观风险来自客观世界的不确定性,股票价值等于其未来价值的折现,取决于未来的收益和折现率。但实际上,未来的收益和折现率都是不确定的,因为未来收益取决于投资对象的经营业绩,而其经营业绩是不确定的,折现率的基础是利率,会受市场影响而波动。这两个不确定性就会造成风险。但这种风险是客观的,是不以人的主观意志为转移的,因为我们无法完全了解未来实际经济和虚拟经济的基本面的变化。当然,近年来,由于信息技术的发展,预测技术有了很大的进步,如数据分析技术、数据挖掘、数据库中的知识发现等,在从过去数据中预测将来方面做了很多工作,但始终不可能完全准确地判断未来,这就存在客观风险。

主观风险来自人们对未来预期收益主观估计的错误。股市发展是靠人们乐观的心理预期来支撑的,如果股市中没有投机、泡沫和风险,就不是股市。如果大家都是理性投资者,都能对未来很好地预测,那股价就是固定的,也就不会有交易量了。投机行为不看未来收益的折现,而是看买卖差价。买卖差价的存在依赖于一部分人对未来有乐观的估计,所以他们购入某种股票的价格才有可能超过其理性价格;而有投机,就必然有泡沫,就是股市上的交易价格和理性价格之差。有泡沫就必然有风险,这种风险就是主观风险。此风险有正反馈作用,很容易被放大。不少人承受风险的能力是有限的,在面临巨大风险时,会无所适从。而且人们往往高估自身的风险承受能力。因为我国是单边市,只能做多,不能做空,大家都希望股市涨,投资者对风险估计就往往偏低。还有不少人因为追求高收益而甘冒高风险,从而促使各种高风险、高回报的金融创新不断出现,例如利率期货、股票指数期货、物价指数期货、期权等。此外,信息披露不真实违法行为的存在,也会造成虚拟经济的高风险。

第四, 寄生性

虚拟资本的寄生性主要表现在其市场价格往往受到投资对象经营业绩的影响,虚拟经济的寄生性则表现在其运行周期大体上取决于实体经济的运行周期,但短期的背离是可能发生的。由于虚拟与实体这两种经济系统之间联系紧密,在实体经济系统中产生的风险,例如产品积压、企业破产等,都会传递到虚拟经济系统中,导致其失稳。而虚拟经济系统中的风险,例如股票指数大落、房地

产价格猛跌、银行呆账剧增、货币大幅贬值等,也会对实体经济造成严重的影响。在金融已成为经济核心的今天,实体经济已不可能脱离虚拟经济系统而运行。因此,如果将实体经济系统看成是经济系统中的硬件,则可认为虚拟经济系统是经济系统中的软件。

第五,周期性

虚拟经济系统的演化大体上呈现出周期性特征,一般包括实体经济加速增长、经济泡沫开始形成、货币与信用逐步膨胀、各种资产价格普遍上扬、乐观情绪四处洋溢、股价与房地产价格不断上升、外部扰动造成经济泡沫破灭、各种金融指标急剧下降、人们纷纷抛售实际资产及金融资产、实体经济减速或负增长等阶段。但是这种周期性并不是简单的循环往复,而是螺旋式地向前推进的。

在上述对虚拟经济有关概念、发展阶段及其特性研究的基础上,我们也要重视虚拟经济的研究方法和工具。虚拟经济的研究方法:一是复杂科学。复杂科学是系统科学发展的高级阶段,大家可以参考我在《复杂性科学探索》一书中的论述;二是不确定型决策方法。中国科学院数学与系统研究院正在做这方面的研究,因为虚拟经济有太多的不确定性;三是复杂数据分析方法。要能够分析复杂的数据,对决策起到支持作用。我们很快要在北京航空航天大学建立有关的研究机构,专门研究现代的复杂数据的分析手段;四是行为科学和群体决策方法。群体决策就是人们之间的相互影响,它有两种类型,即协同性决策和协调性决策,前者是指决策者之间没有利益冲突,大家可以通过相互协商,得到一个较好的决策;后者是指决策者之间有利益冲突,但大家都希望能得到一个较好的决策,例如分预算就是这样的决策;五是计算机模拟。金融学问题大都是非线性的,单靠数理金融学中解析方法是不够的,因此计算机模拟对于虚拟经济的研究非常重要。

我们要认真研究虚拟经济的运动和发展规律,以尽量防范和消除它的消极影响,最重要的是要研究虚拟经济与实体经济之间的相互作用和相互影响,这个问题如果搞不清楚,我们就不能趋利避害,就不能真正发挥虚拟经济对经济的促进作用。我们还要发扬学术民主,求同存异,我相信对虚拟经济的不同研究可以殊途同归。最后,我用荀子的《劝学篇》与大家共勉:“无冥冥之志者,无昭昭之明;无惛惛之事者,无赫赫之功。”希望我们共同认真思考,深入研究,联系实际,埋头苦干,为发展我国的虚拟经济,增强我国的金融竞争力而作出贡献。

Probing into the Details of Fictitious Economy

Cheng Siwei

(Standing Committee of the National People's Congress, Beijing 100034)

Abstract With the deepening of fictitious economic operation in developed countries, the operation of global economy meets a lot of new problems, the study of the problem of fictitious economy attracts the attentions of the economic scholars at home and abroad. From the systematic science point of view, the fictitious economy is an operation mode existing in economic circles correspondent to substantial economy. The fictitious economy experiences five stages: capitalization of idle fund; socialization of interest-bearing capital; mobilization of negotiable securities; internationalization of financial market; integratization of international finance. The attributes of fictitious economy as we find through operation are complexity, metastability, parasitism, periodicity and high risk.

Key Words: Fictitious Economy; Fictitious Capital; Actual Economy; System Science