

从互联网到区块链： 协同互利新经济学机理正在形成

中国信息经济学会原理事长 杨培芳

集中计划经济是建立在利他伦理基础上的经济，自由市场经济则是建立在利己伦理基础上的经济，社会协同经济是建立在信息生产力和网络互利伦理基础上的经济。

两百年前,亚当·斯密提出,每个人都为他们的私利参与生产和交换,市场就像上帝的一只看不见的手,让人们不知不觉地增进了社会整体福利。但是进入互联网时代,许多国内外学者发现,贪婪利己之心不但结不出互利共赢之果,甚至根本不是现代企业家的成功之道。在零和博弈无处不在的社会,帕累托效率只具有奇迹般地偶然性。互联网正在动摇以“理性经济人”假设为主要前提的现代经济学基石,西方个体还原论思维,不再适应以互联网为标志的信息生产力时代。

于是,不少人又走向另一个极端,认为互联网将召回集中计划经济,甚至认为所有企业

只要回归国家垄断,就会很快实现共产主义。

我可以毫不夸张地说,主张用互联网召回计划经济和持个体还原论的人一样,根本不了解互联网的时代精神,更不了解区块链的实质内容。如果说耕牛生产力的时代精神是权力一统,机器生产力的时代精神是资本垄断,那么,信息生产力的时代精神则是协同关联。而信息生产力的主要标志由互联网向区块链的演化,恰恰说明协同互利新经济学机理正在加速形成。

互联网是以光纤骨干传输网和多种无线、有线接入手段为基础设施,由几位发明人(放弃专利权)编写的 TCP/IP 程序(基础协议)为交换方式的信息网络。它与传统的电报电话网相比,采用了更简便的“数据包交换”技术,以自组织方式完成更多的网络交易和监测与控制功能。但是,互联网有个最大的问



题,就是增强型马太效应会快速形成信息霸权和市场垄断,容易引发严重的社会诚信危机。因此,各国不得不依然动用法律、政策和第三方社会综合治理措施,难免又进入道高一尺,魔高一丈的循环。

而区块链是超越互联网协议的一种更加开源的新型算法,它由一帮密码专家在网上切磋逐步演化而成,因而找不到确定的发明人。区块链是在分布式数据存储基础上形成

了的一种共识机制和互组织模式。所谓共识机制就是不同节点之间,透过大数据积累分析,建立起来的相互信任关系和公平的获益权利;所谓互组织主要是针对整体被组织和个体自组织而言。如果被组织代表东方整体论哲学思维,自组织代表西方还原论哲学思维,那么只有互组织代表未来社会的协同论哲学思维。

区块链的核心优势是不再需要第三方信用评估和中心管控机构,仅通过加密算法和时间戳等技术手段,在分布网络中直接建立协同互利关系。从而规避了中心化机构普遍存在的信息安全,评估效率和风控成本等问题。如果说互联网时代,还需要中立机构作为第三只手参与社会治理,那么到区块链成熟的时代,信息通信网络本身就是继市场这只“看不见的手”,政府那“只看得见的手”之后

的社会协同之手。

当然,区块链能不能彻底解决这些问题,学界仍有不少争议,也许还需要进一步完善算法和建立新型规则,但可以肯定的是,区块链通过互组织作用,将快速形成网络共识和协同互利经济机理,它至少比互联网提升了一个维度。

有人这样描述区块链的愿景:你无须信任任何陌生人就可放心与之进行交易;你无须信任金融机构就可安心地把积蓄储存在那儿;你也不需要信任政府,因为你知道它不得不公平和公正。那结果又会怎样?那就是可以快速实现多元演化博弈模型的“一还一报”的均衡结果,促使人类更快实现协同互利的美好社会。

(可延伸阅读作者专著《挽在一起的手——协同互利新经济学哲学》)

需要厘清军民融合的几个认识问题 ——访南京航空航天大学军民融合产业发展研究中心主任谭清美教授

《经济学家周报》副主编 白卫星



谭清美是南京航空航天大学教授、博士生导师。他作为江苏省军民融合产业发展研究中心创始人和南京航空航天大学军民融合产业发展研究中心主任兼首席专家,在军民融合研究领域砥砺前行,取得一系列有影响的学术成果。

我与谭清美教授认识时间并不长,但见面后却有“相见恨晚”之感。我高度关注国防经济学,自然对南京航空航天大学与南京陆军指挥学院(两校合作)国防经济与科技研究中心创始人之一的谭清美教授给予了更多的注意。于是,我近日专门来到南京航空航天大学访问了谭教授,倾听他关于军民融合的最新学术观点。

谭教授认为,军民融合不是一个产业,从经济学意义上讲,产业主要指经济社会的物质生产部门。每个部门都专门生产和制造某种独立的产品,某种意义上每个部门也就成

为一个相对独立的产业部门。军民融合不构成经济学意义上的某个“部门”;军民融合过程中生产的某种产品,那么这种产品及其生产原理和过程属于国防经济学、产业(某个部门)经济学或者技术经济学研究的范畴。因此,军民融合不是一个产业。可以把军民融合看作一种资源配置方式、一种生产组织形式。“军民融合发展”实质上是“军民融合式发展”的简写。有军民融合、军民融合发展、军民融合发展战略、军民融合产业发展、军民融合产业链、军民融合集聚区和“军民融合产业园”等概念,但不存在“军民融合产业”这个概念。

谭教授认为,军民融合发展是一项复杂的经济系统工程。若按经济学理论把军民融合发展分为供给侧和需求侧,则产业处在军民融合发展中的供给侧;抓住了产业发展,就是抓住了军民融合发展的根本决定因素。

对于军民融合的目标,谭教授提出他的看法。他认为,历经 40 年的改革开放,我国的政治、经济和社会条件发生了巨大变化,国际地位显著提升,具备了军民融合发展的可能性、可行性和必要性。军民融合的目标是军民一体化发展。军民融合是一个深层次改革过

程。市场机制只是个工具,市场是不可能主导改革的,也不可能主导军民融合发展。军民融合发展必须国家主导。军民融合发展的基本条件是组织领导体系统一、法律法规体系统一、技术标准体系统一。这也可以说是军民融合发展的三块基石。

他认为,军民融合发展不仅仅是“军转民”或者“民参军”,是一项全社会参与的系统工程。“军”字特色,决定了军民融合系统是一个复杂的界壳系统。通俗说,由于涉及到国防和军事,必然要对军民融合过程中的各项活动,有适当的密级和保密措施的设置。密级的高低和保密措施的程度,应当当、有效。这种系统适合于用界壳理论和界壳模型来研究和揭示。

在谈到军民融合发展示范区时,谭教授认为,试验示范是我国改革开放总结出来的经验。实践证明,试验示范的有效形式是小规模、有特色。军民融合发展同样需要试验示范。目前,我国相关主管部门设立了不同形式的军民融合发展示范区,例如,军民结合产业示范基地、军民融合产业示范区、军民融合科技创新示范园等。总体看,军民融合发展示范区建设初见成效。但是也有需要加强和改进

之处。为了突显建设成效和示范带动作用,军民融合发展示范区建设宜实宜显不宜泛。所谓“宜实”,是指示范区须取得实实在在的军民融合发展效益,而不是“凑”出来的“效益”或“总结”出来的“效益”。所谓“宜显”,是指示范区建设要有显式度、有特色,真正起到示范作用。所谓“不宜泛”,是说示范区不宜一哄而上,不能到处都是“军民融合示范区”,更不能有没有“军民融合示范区”称号“干的还是那些事儿”。示范区的行政区划范围宜小不宜大。对军民融合发展示范区的衡量标准不宜强调统一,而宜有利于突出示范区的特色和示范性。

针对“军民融合学科”问题,谭教授提出自己的看法。军民融合发展是一项战略,实质是包括国防领域在内的全社会的资源优化配置和合理利用。军民融合发展表现为国防建设与经济建设融合发展,体现国防与经济的关系,属于国防经济学研究对象。其发展过程中必然伴随着体制机制改革和法律法规的完善,因此军民融合发展也是制度经济学的对象。实践层面看,资源优化配置和体制机制改革可以划归管理范畴,因此军民融合

发展也是管理学研究的对象。因此,军民融合发展作为一项战略,它不是一个学科,不具备成为一门学科的基本条件。学科之所以能够成为一门独立的学科,关键在于其有独立的研究对象。

在谈到国防经济的学科建设时,谭教授思维超前,理论认识有高度。他说,国防经济学的理论基础是理论经济学和军事学。国防经济学的发展离不开国家政治经济背景,与政治经济学有必然的联系,但它不是政治经济学,也不属于政治经济学。国防经济学的发展,必将扎根于国防经济与社会发展实践,扎根于国防建设和经济建设。为了更好地适应国防建设和经济建设需要,国防经济学须不断拓展学科结构和研究范围。国防经济学与应用经济学其它分支学科的结合,形成新的国防经济交叉学科,是国防经济学发展的方向。例如,国防经济学与计量经济学相融合形成国防计量经济学;国防经济学与区域经济学相融合形成国防区域经济学;国防经济学与技术经济学相融合形成国防技术经济学;国防经济学与工业经济学相融合形成国防工业经济学等等。

我国改革开放 40 年辉煌成就的经济学原理分析及启示

中国民生银行研究院课题组

根据著名经济史学家麦迪森的研究,中国的人均 GDP 在过去一千年里几乎水平不变,而从 1978 年起近乎垂直提升,中国经济总量也从此步入了年均近 10% 的增长快车道。众所周知,1978 年是中国改革开放的起点。党的十一届三中全会以来,经过 40 年波澜壮阔的不平凡历程,我国已成为世界第二大经济体,并步入中等偏上收入国家行列。近 40 年来,中国在哪些方面实现了跨越式发展? 改革开放经历了怎样的曲折历程? 经济学原理如何阐释和解读这一历程? 改革开放对未来的启示何在? 本报告拟就这些问题进行分析,并提出政策建议。

一、改革开放 40 年我国取得的成就与世界各国对比

从生产力水平看,我国近 40 年年均经济增速高达 9.7%,比世界年均增速快 6.8 个百分点,2010 年超过日本成为世界第二大经济体,2016 年对世界经济增长的贡献率跃居世界第一,人均 GDP 从 1978 年的 156 美元增长至 2017 年的 8788 美元,已进入中高收入国家之列。

从经济结构看,近 40 年来第一产业占 GDP 比重下降了近 16.7 个百分点,第二产业占比下降了约 7.2 个百分点,第三产业占比则上升了 23.9 个百分点。与此同时,我国城镇化率由 1978 年的 17.9% 上升至 2017 年的 58.5%,增幅之大在世界上绝无仅有。

从财政情况看,由于实施积极财政政策,近 40 年来我国多数年份财政收支处于赤字状态,2016 年虽略高于 3% 的警戒线,但仍处于可控范围。截至 2017 年末,公共部门债务占 GDP 比重为 36.2%,低于世界主要国家,且

已连续两年下降。

从金融市场看,我国金融业占 GDP 的比重由 1978 年的 2.1% 上升至 2017 年的 8.0%,已成为国民经济的重要支柱产业,银行业信贷发放量占 GDP 比重超过 200%,高于高收入国家水平。

从基础设施来看,人均电力消费从 1978 年的 247 千瓦时增长至 2016 年的 4280 千瓦时,是 1978 年的 17 倍多,并已超越世界平均水平;铁路网密度由 1978 年的 0.53 公里/百平方公里增加至 1.3 公里/百平方公里,增幅达到 144.3%;高铁运营里程超过 2 万公里,位居世界第一;航空总客运量由 1978 年的 154 万人次增长到 2016 年的 4.88 亿人次,总量位于美国之后列世界第二。

从医疗与基础教育水平看,人均预期寿命由 1978 年的 65.8 岁上升至 2015 年的 76.1 岁,增加了 10.3 岁;每万人专业医师数量由 1978 年的 10.8 人上升至 2015 年 23.1 人;识字率由 1982 年的 65.5% 上升至 2016 年的 97.4%,接近发达国家普遍 99% 以上的水平。

从高等教育水平看,24 岁以上高等教育人口比重从 1980 年的 1% 上升到 2016 年的 20%,不过仍低于 OECD 国家和 G20 国家的平均水平;高等教育毛入学率由 1978 年的 0.7% 上升到 2015 年的 43.4%,超过世界平均水平,但与发达国家差距仍相当大。

从可持续发展指标看,单位 GDP 产出的碳排放由 1978 年的 4.97 千克下降至 2014 年的 1.24 千克,单位 GDP 产出的能耗由 1978 年的 2.01 千克标准油下降至 2014 年的 0.37 千克标准油。

从就业与劳动力市场看,我国失业率长期保持在 4% 左右的低水平,城镇非私营单位

就业人员平均工资由 1978 年的 615 元增长到 2016 年的 67569 元,年均名义增长率高达 13.3%,是世界上工资水平增速最快的国家之一。

从知识经济与创新来看,研发(R&D)投入占 GDP 的比重由 1996 年的 0.56% 上升至 2015 年的 2.07%,发明专利授权量于 2015 年跃居世界第一。

二、改革开放 40 年的艰难探索及不平凡历程

改革开放 40 年来,通过不断的探索 and 推进,我国逐步开辟了一条适合中国国情的发展道路——中国特色社会主义道路,实现了从高度集中的计划经济体制向充满活力的社会主义市场经济体制的根本性转变,实现了从封闭半封闭向全面开放的转变,实现了人民生活从温饱转向基本小康的转变,综合国力极大提升。根据改革开放的基本内容和特点,其历程大体可分为四个阶段:

一是目标探索阶段(1978—1991 年)。这一阶段的改革开放以农村经济体制改革为突破口,城市经济体制改革和对外开放相继开始探索和试点。期间经济增长迅速,但质量不高,且出现了物价的剧烈波动。

二是框架构建阶段(1992—2002 年)。这一阶段国家按照建立社会主义市场经济体制的要求,大步推进了财政、税收、金融、外汇、计划、投资、价格、流通、住房和社会保障等体制改革,宏观调控体系的框架建立并完善,逐步形成了以公有制为主体、多种经济成分共同发展的格局,分配结构和分配方式进一步完善,农村经济体制改革继续深化,对外开放进入新阶段。期间经济保持平稳快速发展,增

长的质量和效益有所提高,物价仍然出现了大起大落。

三是逐步推进阶段(2003—2012 年)。这一阶段,社会主义市场经济体制初步建立,农村综合改革逐步深化,多种所有制成分共同发展,现代市场体系和宏观调控体系不断健全,对外开放的广度和深度继续拓展。期间经济保持快速增长,质量效益明显提高,物价波动幅度有所收敛。

四是全面深化阶段(2013—)。这一阶段,改革全面发力、多点突破、纵深推进,系统性、整体性、协同性不断增强,广度和深度进一步拓展,主要领域改革主体框架基本确立,开放型经济水平全面提高。期间,经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段,物价水平较为稳定。

三、国内外著名学者关于改革开放进程的经济学的原理解释

中国过去 40 年成功发展的关键,是始终坚持从本国的国情出发,从实际出发,解放思想,积极进取,遵循了经济发展的客观规律,而“改革开放”是决定当代中国命运的关键一招,也是未来发展的必由之路。基于中国改革的独特历程,不同的经济学理论和流派也提出了各自不同的解释。

新制度经济学(科斯、诺斯、张五常教授等)认为,中国的改革开放实际上就是一场制度变革。这场变革朝着明晰产权、保护产权的方向推进(产权理论),不断降低交易费用(交易费用理论),诱致性制度和强制性制度变迁相结合(制度变迁理论),县际竞争激发了地方政府活力(县际竞争理论),期间文化等非制度因素也发挥了支撑作用。

发展经济学(钱纳里、刘易斯、波特教授等)认为,在改革开放过程中,开放和引进外资发挥了不亚于改革的作用(两缺口模型),后发优势(后发优势论)和人口优势(二元经济发展模型)提供了支撑,使中国经历由要素驱动向投资驱动和创新驱动的升级(三阶段论)。

转轨/过渡经济学(樊纲教授等)认为,由于“改革成本”的存在,渐进改革优于激进改革。因此,中国的改革过程始终贯穿着利益诱导、利益补偿、利益替代的主线,由易到难推进,通过利益补偿化解改革阻力,通过“价格双轨制”来演绎市场关系,通过分权来转移改革成本,由局部制度创新带动全局制度创新。

新古典经济学(许小年、克鲁格曼教授等)认为,中国改革实际上经历了两条道路,即前一阶段的“斯密模式”和后一阶段的“凯恩斯模式”。部分国外学者(如克鲁格曼等)认为,中国的成功主要在于政府有针对性地选择了新古典的“药方”,并采取了渐进的实施方式,这种选择性地应用新古典经济学的“药方”并非中国所独有,而是东亚成功经济体的共性。

新结构经济学(林毅夫教授等)认为,改革开放之所以取得成功,是因为中国放弃了赶超战略,代之以比较优势战略,随着资本-要素禀赋的提高,比较优势会发生变化,政府可通过产业政策驱动升级。

政治经济学(姚洋、诺顿教授等)认为,改革开放过程中,致力于增长的中性政府、财政分权理论和双向负责的官员选拔体制都发挥了非常重要的作用。

(下转 A2 版)