

# 智能经济形态的理性认知

杨述明

**摘要：**人类社会的经济形态从工业经济转型为智能经济，相应的工业经济理论转变为智能经济理论。在这一过程中先后出现了知识经济、智能经济、数字经济三种主要经济形态，智能经济与数字经济正呈现迅猛发展之势。由于这种转型具有周期短、覆盖广、影响大的特征，在这一过程中所产生的经济理论相对于经济事实存在一定的滞后性。经济学家 Joel Sobel 无奈地说，“当前经济学中最有趣的研究是计算机科学家完成的，因为计算机科学家有场景、有平台并能真正通过实验验证理论”。这一论断尽管有失客观公正，但也的确反映出当代经济学可能存在的问题。基于此，我们需要顺应经济演进趋势，分析转型时期的经济思想，力求对智能经济规律性认知，尝试构建与智能经济相适应新经济理论。

**关键词：**智能经济；形态演变；经济理论；创新转型

中图分类号：F124.3 文献标识码：A 文章编号：1003-1502(2020)05-0056-14

伴随社会形态的演变，到 20 世纪末，人类历史上已经呈现出农业经济、工业经济、知识经济三种经济形态，这是社会学家、经济学家的基本共识。然而进入 21 世纪，经济整体处于快速转型过程中，人类对所面临的经济形态又陷入纠结，对其演变的趋势一直没有确切的界定。正是基于这一想法，本文将尝试性地对 20 世纪末以来，有关经济形态转变的理论观点作一个初步梳理，希望从中可以看出智能经济形态演变的历史必然，洞悉智能经济形态演变的端倪与趋势，对智能社会背景下经济理论构建有一些初浅的认知。

## 一、后工业社会的主要经济形态

20 世纪中叶以来，二战之后世界主要发达国家经过迅猛发展，走到了工业化、现代化的历史高度，传统经济理论已经逐步消减了解释经济现实、推动经济持续发展的能力。在此背景下，1973 年美国学者丹尼尔·贝尔提出了“后工业社会”理论，他把人类社会的发展进程区分为前工业社会、工业社会和后工业社会三大阶段。前工业社会里，占压倒多数的劳动力从事包括农业、林业、渔业、矿业在内的采集作业，生产生活主要是对自然的挑战；工业社会是商品生产的社会，生产生活主要是对加工自

**基金项目：**国家治理湖北省协同创新中心项目“新时代国家治理现代化的时代背景：智能社会”，项目编号：2019GJZL002。

**作者简介：**杨述明(1961-)，男，湖北省社会科学院副院长、研究员，华中科技大学国家治理研究院研究员，经济学博士。

©1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

然的挑战,技术化、合理化得到了推进;后工业社会是以服务为基础的社会,最重要的因素不是体力劳动或能源,而是信息<sup>[1]</sup>。但由于该理论自身缺陷,再加上 20 世纪 80 年代以来信息科技、智能科技的迅猛发展,人们越来越感到“后工业社会”理论无法回答现实经济现象提出的主要问题。世纪交替之时,“知识经济”“智能经济”“数字经济”作为对于此时经济形态演变趋势的理论便应时而生。

### (一) 知识经济开创后工业社会的经济趋势

知识经济理论形成于 20 世纪 80 年代初期。美国加州大学罗默教授为代表的“新经济增长理论”的提出启发了知识经济理论的萌芽,他在经过十余年的沉寂之后推出了知识经济形态。按照罗默“新经济增长理论”观点,新古典增长模型中的“劳动力”,已经转化为人力资本。人力不仅包括绝对的劳动力数量和该国所处的平均技术水平,而且还包括劳动力的教育水平、生产技能训练和相互协作能力的培养等等。1990 年,罗默再一次提出了技术进步内生增长模型,把经济增长建立在内生技术进步上<sup>[2]</sup>。美国著名经济学家西奥多·W·舒尔茨在《人力资本投资:教育和研究的作用》一书中进一步阐述:“现代经济不仅有可能给人们带来丰富的商品和周全的服务,而且还有可能带来较多的余暇时间”,“人类的未来不取决于空间、能源和耕地,它将取决于人类智力的开发”。舒尔茨这里描述的现代经济本质就是知识经济,人力资本成为经济增长的核心要素,成为知识经济的驱动力量<sup>[3]</sup>。从此,知识经济这一经济基本形态成为世界各国对于经济现象与趋势的主要表述,以及实施经济政策的主要理论依据。

1996 年,世界经合组织发表了题为“以知识为基础的经济”的报告。该报告将知识经济定义为建立在知识的生产、分配和使用(消费)之上的经济。其中所述的知识,包括人类迄今为止所创造的一切知识,最重要的部分是科学技术、管理及行为科学知识。从某种角度来讲,这份报告是人类面向 21 世纪的发展宣言。人类的发展将更加倚重自己的知识和智能,知识经济将取代工业经济成为时代的主流。工业经济和农业经济,虽然也离不开知识,但经济的增长取决于能源、原材料和劳动力,即以物质为基础。知识经济的基础是信息技术、关键是知识生产率,即创新能力。只有信息共享,并与人的认知能力(智能)相结合,才能高效率地产生新的知识。所以,知识经济更突出人的大脑、人的智能。反过来,人的智能,只有在信息共享的条件下,才能有效地产生新的知识<sup>[4]</sup>。1997 年,在加拿大多伦多举行的“97 全球知识经济大会”,第一次提出传统经济与知识经济区别的主要标志在于:传统的经济理论认为生产要素包括劳动力、土地、材料、能源和资本,而现代经济理论已把知识列为重要的生产要素。知识经济作为经济理论,再一次确立了其学术与社会地位。

在世界知识经济理论风起云涌之时,中国处在改革开放发展的重要关口,正全力加速信息化、工业化、城镇化、现代化建设。知识经济既对我国经济理论产生了重大影响,同时也对改革开放具有强烈的理论冲击。因此,基于对于知识经济的理解,我国学者结合中国国情不断地丰富中国经济理论,指导经济实践。本文以中国科学院现代化研究中心对知识经济的研究为根据,阐释知识经济的中国

思考。现代化研究中心认为,人类从诞生到今天 250 万年,共经历了四个历史时期,即工具时代、农业时代、工业时代和知识时代,其中知识时代从 20 世纪 70 年代直到 2100 年。如果把从农业时代向工业时代转型定义为第一次现代化,那么工业时代向知识时代转型则为第二次现代化<sup>[9]</sup>。这种观点认为,人类继工业社会之后一百多年的社会形态是知识社会,经济形态是知识经济。在知识社会时代的知识经济,与农业经济、工业经济形态相比较具有若干本质不同,其中主要差别有四点:其一,核心生产要素不同,在工业经济形态下,资本、劳动、有形资产等构成核心要素,而在知识经济形态下,核心要素则是知识、人力资本(知识劳动者)、无形资产等;其二,生产方式不同,在工业经济形态下,以规模化、机械化、自动化和集中型为主,而在知识经济形态下,则是以智能化、数字化、网络化和分散型为主;其三,产品特点不同,在工业经济形态下,体现标准化、系列化、大众化、耐用化和市场周期长的特点,而在知识经济形态下则体现为智能化、多样化、个性化、艺术化和市场周期短的特点;其四,增长的主要动力源不同,在工业经济形态下,增长动力主要来源于资本、技术和劳动,而在知识经济形态下,则主要是知识、创新和人力资本。由此可见,第二次现代化理论背景下的知识经济理论,将知识经济定位为中国未来经济演进方向的基本形态。我们姑且不去评价它的科学性如何,但就其将知识经济置于知识革命推动社会转型为知识社会,又同时推动转型为知识经济这样一种宏观逻辑框架下得出的结论,理应得到认真的研究。这恰恰也是发展经济学、发展社会学理论与实践的再一次结合。

## (二) 智能经济定位后工业社会的经济形态

正值知识经济在世界经济舞台上尽展风采之时,中国西南一隅有几位学者却提出了“智能经济时代的来临”一说。曾任广西经济管理干部学院院长的黄觉维,与穆家海、黄悦两位学者共同在 1990 年第 3 期《社会科学探索》上发表《二十一世纪经济学创言——论智能经济》一文。其后,三位学者共同或者分别连续发文《人类经济总体发展的模型与规律》《二十一世纪的角逐:谁将进入智能经济时代——再论智能经济》《二十一世纪的角逐:谁将进入智能经济时代——再论智能经济(续完)》和《迎接新世纪 迎接经济新时代》(以下均简称“黄文”),提出并系统地阐释了全新经济学基本概念:“人类经济总体发展‘四方式二形态假说’”,确定性地判断指出 21 世纪世界经济将进入智能经济时代。黄文认为,在劳动密集型生产方式的时代,人类从事生产活动只能依靠自己的体力,顶多加上一些畜力和自然力;在资本密集型生产方式的时代,人类依靠机器扩展了自身的体力;到知识密集型生产方式时代,人类开始把部分生产操作和常规技术操作委托给技术系统。第五代电子计算机的目标——人工智能,显然它所追求的已经不是一般技术操作而是智能性活动的运行操作。21 世纪生产的技术结构方式将是智能密集型——人类努力把部分思维活动委托给技术系统。而与之相应的经济时代,应当定名为“智能经济时代”。同时,黄文按照马克思“各种经济时代的区别,不在于生产什么,而在于怎

样生产、用什么劳动资料生产”关于经济时代与经济形态关系的思想,导出“四方式二形态假说”,即人类社会经历了或将要经历劳动密集型、资本密集型、知识密集型和智能密集型四种生产方式;经历了或将要经历物质经济形态与功能经济形态,其中物质经济主要体现于自然经济和机器经济时代,功能经济主要体现于信息经济和智能经济时代。其中,物质经济运行形态(简称为物质经济形态)代表整个经济系统以追求物质产品的增量作为最高规则来运行;而功能经济运行形态(简称功能经济形态)则代表整个经济系统以追求功能完善和多样作为最高原则来运行。功能经济形态下,企业生产、交换、消费所整合的,实质上都是功能,具体的商品和劳务只不过是某种功能的载体。功能经济形态下,人们的知识和智能都可以方便地通过向社会提供某种功能而转化为财富,也可以通过赋予事物以不同的功能,或者开发新的功能来创造财富。知识与智能的根本区别在于有无创新。功能经济形态强调的是“善用”功能,并不看重对功能载体的拥有。这就是智能经济与知识经济的本质区别。经济按照物质形态运行时,经济发展会受到物质条件的制约,人们不得不集中注意力解决物质条件的供给问题,使得经济的发展是供给制约型的;当经济按照功能形态运行时,由于功能不再依赖某一种特定物质产品、功能完善程度的需求高涨以及可供选择的对象增多,使得经济的发展变为需求拉动型。因此,物质经济形态对所有生产方式,特别是对知识密集型和智能密集型生产方式的发展是起制约作用的,而功能经济形态对所有的生产方式的发展则起着诱导作用。经济以功能形态运行,并非不要物质。但是,当人们的一般需要越容易得到基本满足,就越转向追求以智能比例更高的功能来满足自己特定的需要。所以,经济越发达,对功能的需求越变得多样化、高级化,大大地刺激了经济发展。这就是功能经济形态可以高速运转的原因<sup>6</sup>。虽然黄文将知识经济与智能经济都划归为功能经济形态,但是从其逻辑拓展可以看出,其是把智能经济定位于 21 世纪经济形态取向的,研究重点也是智能经济。

黄文对于智能经济基本特征概括主要体现在 11 个方面:1.智能经济时代的基本矛盾,是智能的个人所有与生产社会化之间的矛盾;2.智能经济时代,事物的价值将主要由其功能的智能化程度和社会对它所能接受的程度来确定,而不再是由消耗多少物质、劳动力和知识量来确定;3.智能的产生和发展规律完全不同于一般体力劳动;4.智能经济时代各种生产方式依然存在,智能经济必然是多元、多层次的,其模型必然是立体的;5.在智能经济时代,许多原先清晰的界限将逐渐变得模糊,主要表现为就业与失业界限、个人与固定组织关系、国家的经济边界等方面;6.智能经济的主要领域集中,主要表现为资本组织、智能集成、个性需求等方面;7.智能活力远大于行为活力,极少受到外在空间制约;8.智能产业作为新兴产业,将通过向社会提供某种功能、带动其他产业转型而产生巨大的财富,并实现社会、产业之间利益大转移;9.智能经济时代,是一个“硬件”充裕、“软件”发达的时代,无形资产将成为财富主要标识,“无中生有”成为创新主要方式;10.美国正在平滑地向智能经济时代过渡,硅谷成为智能经济的起源地;11.21 世纪进入智能经济时代,我们别无选择<sup>7</sup>。



如果说黄文是在 20 世纪末最先把经济理论视角引入智能经济领域的话,那么,2020 年 6 月 18 日国务院发展研究中心发起设立并领导的中国发展研究基金会联合百度发布的《新基建,新机遇:中国智能经济发展白皮书》(以下简称白皮书),是 21 世纪以来我国首个全方位构建智能经济新时代版图的著作,并在智能社会背景下再一次确定了智能经济新形态。白皮书汇聚了丰富的行业案例和前沿洞察,旨在探讨智能经济对经济社会的重构与影响,帮助理解智能经济及其面临的机遇与挑战,为智能经济理论地位确立、推动经济转型发展提供了坚强的支撑。白皮书第一次较为权威地给智能经济确定了理论内涵:智能经济是以人工智能(AI)为核心驱动力,以 5G、云计算、大数据、物联网、混合现实(MR)、量子计算、区块链、边缘计算等新一代信息技术和智能技术为支撑,通过智能技术产业化和传统产业智能化,推动生产生活方式和社会治理方式智能化变革的经济形态。白皮书对智能经济形态凝练出数据驱动、人机协同、跨界融合和共创分享四个基本特征,并第一次初步阐释了智能经济与数字经济关系,即智能经济是在数字经济充分发展的基础上,由人工智能等智能技术推动形成和发展的新经济形态<sup>[8]</sup>。

### (三)数字经济构成后工业社会的主要经济现象

数字经济概念最早由美国学者唐·塔普斯科特(Don Tapscott)在其著作 *The Digital Economy*(1994 年)提出。这是关于数字经济的第一本专著,因此塔普斯科特被尊称为“数字经济之父”。塔普斯科特在此将数字经济描述为“可互动的多媒体、信息高速公路以及互联网所推动的以人类智慧网络化为基础的“新型经济”<sup>[9]</sup>。之后,由于二十国集团(G20)坚持使用数字经济这一表述,数字经济演变成为后工业时代比知识经济、信息经济、网络经济、新经济更具有国际共识度的概念。最近两次 G20 峰会对于数字经济的一致定义是:“数字经济是指以使用数字化的知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动”。G20 的定义指出了数字经济的本质属性,即使用数字化的知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力,核心生产资料是数据、主要生产力是信息通信技术<sup>[10]</sup>。同时,国际货币基金组织(IMF)也从狭义、广义两个角度对数字经济类别进行了专业划分,狭义指在线平台以及依存于平台的活动,广义指使用了数字化数据的活动<sup>[11]</sup>。这些基本理论观点,从原理上定义了数字经济的涵义、范畴和功能,不仅准确地描述了后工业时代的经济形态,更为人类社会经济活动揭示了演变趋势,为各国政府制定经济发展战略提供了清晰的依据。世界主要国家高度重视数字经济发展,构筑新一轮经济浪潮。美国自 2011 年起先后发布《联邦云计算战略》《大数据的研究和发展计划》《支持数据驱动型创新的技术与政策》等细分领域战略,英国于 2015 年发布《英国 2015—2018 数字经济战略》,并于 2017 年发布最新《英国数字经济战略》,日本先后出台《e-Japan 战略》《u-Japan 战略》《i-Japan 战略》等。

21 世纪以来,由于受经济发展水平所限,我国客观上聚焦于信息化建设,一直坚持和使用信息经济概念,发展理念明显受后工业社会理论影响较深。但鉴于信息经济概念可能产生的歧义以及多数发达国家通用数字经济原因,我国政府从 2016 年起开始注重数字经济世界性趋势,加大了推动数字经济发展力度,并于 2017 年将其写入《政府工作报告》,提出要推动“互联网+”深入发展,首次明确促进数字经济加快成长的要求。与此同时,作为我国数字经济研究较早的中国信息通信研究院,发布了《中国数字经济发展白皮书(2017 年)》,并对数字经济作了确切定义:“数字经济是以数字化的知识和信息为关键生产要素,以数字技术创新为核心驱动力,以现代信息网络为重要载体,通过数字技术与实体经济深度融合,不断提高传统产业数字化、智能化水平,加速重构经济发展与政府治理模式的新型经济形态。”<sup>[12]</sup>近年来,我国经济理论界、实业界以及政府部门围绕数字经济理论研究、经济转型发展、经济战略调整,做出了一系列巨大努力,使我国数字经济迅速赶上了世界潮流,并在许多主要领域走到了前列。数字经济已经占到中国 GDP 的 30.6%,占年新增就业人数比重达到 21%。毋庸置疑,数字经济是近百年来中国经济发展最为活跃的领域<sup>[13]</sup>。

很显然,知识经济、智能经济、数字经济都是继农业社会、工业社会之后的新的经济社会发展形态。知识经济主要是对 20 世纪中叶至 21 世纪初信息时代经济形态的描述,数字经济则是 21 世纪以来第二个十年数据时代经济形态的主要描述。智能经济则是相对于整体后工业社会转型的经济形态历史性定位,这种定位不仅取决于智能革命、产业革命的根本驱动,更取决于工业社会向智能社会变迁转型的历史演进必然。

## 二、智能经济提出的理论依据

人类社会在新一轮科技革命浪潮涌动中奔向 21 世纪,这一波新科技革命,大多数学者称之为“第四次工业革命”,也有不少学者称之为智能革命。这场本质上不同于工业革命的新科技革命,已经完全打破了先前人们对于社会形态和经济形态的判断,学术理论界所准备的面向工业时代、信息时代的一切,似乎难以阐释、解决现实中所面临的问题。因此,人们在经济实践中观察、总结与摸索,不断地提出一系列新的经济概念,诸如网络经济、人工智能经济、共享经济、平台经济、智能经济、数字经济等等。21 世纪头 20 年的实践证明,数字经济、智能经济已经成为理论界关于 21 世纪经济形态的两种主要表述方式。它们虽然具有共同的本质,但从学理认识上还是存在一定区别。由于本文倾向认同智能经济学术表述,所以以下研究阐释,仅限于智能经济领域,并从五种视角对智能经济形态进行探索。

### (一)从经济转型视角,提出智能经济新形态

人类在文明进步中的一条重要规律就是科学技术进步推动社会变革,而最先感知社会变革并最终又成为某一种社会形态标志的是新的经济形态。人类历史上从农业社会走到工业社会再到的信息

社会,主要标识就是农业经济、工业经济和知识经济,未来的经济形态应是智能经济。其中包含了三个观点:一是未来智能社会的经济形态是智能经济;二是知识经济(包括信息经济)只是工业经济向智能经济过渡形态,或者说是智能经济的“窗口期”;三是数字经济与智能经济本质为一体,只是视角与范畴的差异。这种观点与“第二次现代化理论”的知识经济定位出现不同。在第二次现代化理论里,知识经济作为工业经济之后直到 21 世纪末的经济形态,虽然其对知识经济的描述具有智能经济内容与特征,但是“知识”作为生产要素,与将“知识”转化为“智能”,特别是将“数据信息”转化为“数据资源”是有质的区别的。这一观点,在黄文中也有所分析。黄文认为,人类社会生产方式分别经历劳动密集型、资本密集型、知识密集型和智能密集型四种形态,其中知识密集型生产方式可以定义为,以知识或者新技术为核心要素谋求规模效益的生产方式;智能密集型生产方式可以定义为,以智能为核心要素谋求规模效益的生产方式,而智能是指智慧和能力创新或某种特殊才能的综合表现,人们常把智能与知识混为一谈,这是由于智能与知识的密切联系妨碍了对两者之间本质区别的认识,即有无创新<sup>[4]</sup>。本文虽然认为黄文对于知识与智能区别于“有无创新”,还不具有完全说服力,但是黄文之后近 30 年的经济社会发展已经告诉我们:知识不等于智能,知识或者说信息只是智能的前提,智能是知识的转化与提升,知识与智能已经不是可以用来比较的、对等的两个范畴。同时也必须说明的是,黄文时代相对于知识的智能也不完全同于眼下或者未来的智能,相对于知识经济的智能经济也不可能与眼下或者未来的智能经济相提并论。这并非否定其提出该理论观点的历史意义,而只是想表明,经济形态是发展变化的,理论与社会实验取得共识的社会事实是需要历史得出结论的,智能经济形态正是在接受历史的检验。

## (二)从经济工具视角,提出智能经济新形态

这里“经济工具”概念,不是对经济学意义上“经济学工具”的简单借鉴。它来自于两个经济学假说:其一,如果我们把生产力主要标志——生产工具,从“生产工具”的意义上升而转化为“经济工具”的话,那么锄头与犁就可能成为农业经济的一种标识,机器与电力就可能成为工业经济的一种标识;其二,如果我们把作为第一资源的数据从“核心生产要素”的意义还原而转化为“数字、信息”的话,那么数据、人工智能、互联网、区块链等就可能成为智能经济或者数字经济的一种标识,数据、互联网、人工智能也就体现出它们的基本含义——“智能经济工具”。此时,数据也同样有着锄头、大机器的历史地位。基于对经济工具的理解,我们可以对智能时代种种经济形态进行综合分析、分类筛选、凝练归纳。当前主流观点呈现出来的只有“数字经济”“智能经济”两种表述。本文仅就“智能经济”“数字经济”分别做一些基础性阐释并提出观点,而不是去作出比较与选择。

## (三)从经济功能视角,提出智能经济新形态

如上文所述,20 世纪末以来的智能革命不同于工业革命的主要特点在于全方位得到突破,并全



方位短时间内深度影响经济社会方方面面。因此,新科技革命创新所产生各种科学技术成果以及新型商业运行模式,从一开始便与经济社会紧密相连并发挥着改变其形态的重要作用。因而,21 世纪以来,仅经济领域就出现了诸如网络经济、平台经济、共享经济、电子商务、虚拟经济、无人经济、无接触经济等等新形态。虽然这一切具体经济新模式都应该统领在智能经济或者数字经济框架下,但是它们也同样具有产生的历史、演进路径与方向。这里仅通过共享经济、平台经济两种典型形态所呈现智能经济运行特点与功能来阐释。

共享经济最早由美国德克萨斯州立大学教授马科斯·费尔逊和伊利诺伊大学教授琼·斯潘思于 1978 年提出。其基本结构包括一个由第三方创建的、以信息技术为基础的市场平台。这个第三方可以是商业机构、组织或者政府。在工业社会向智能社会转换过程中,共享经济成为新型经济组织方式,通过互联网、物联网、大数据和人工智能,把原来时空隔离的供需连接起来,各种资源被数字化,实现生产价值和消费价值的共享。它是依托互联网、物联网等技术和相关平台,促进资源更高效率的配置与利用,实现万物共享。共享经济的本质在于整合线下的闲散物品或服务者,让它们(他们)以较低的价格提供产品或服务。对于供给方来说,通过在特定时间内让渡物品的使用权或提供服务,来获得一定的金钱回报;对需求方而言,不直接拥有物品的所有权,而是通过租、借等共享的方式使用物品。2020 年 3 月国家信息中心发布《中国共享经济发展年度报告(2020)》显示,2019 年我国共享经济市场交易额约为 32828 亿元,同比增长 11.6%,并在交通出行、共享住宿、生活服务、共享医疗等 7 大领域积极布局。其中生活服务市场规模为 17300 亿元,占全部共享经济交易总规模的 52.72%,居于首位,其次是生产能力领域,交易规模为 9205 亿元,占比为 28.05%。我国共享经济领域的细分市场格局保持稳定<sup>[15]</sup>。

平台经济是一种基于数字技术,由数据驱动、平台支撑、网络协同的经济活动单元所构成的新经济系统,是基于数字平台的各种经济关系的总称<sup>[16]</sup>。平台本质上是市场功能的具像化。从理论经济角度看,平台经济一定程度上改变了市场机制功能形式,即市场从看不见的手,变成了有利益诉求的手<sup>[17]</sup>。国务院发展研究中心产业部课题组将平台经济界定为:以智能技术为支撑,以数据化的数字平台为基石,聚合数量众多且零散的资源,连接具有相互依赖的多方,促进彼此互动与交易,形成健壮的、多样化的数字平台生态系统,这些有着内在联系与互动的数字平台生态系统的集合与整体构成平台经济。平台经济包含四个从低到高的层面:数字平台、数字平台企业、数字平台生态系统和平台经济。其中,平台是引擎,平台企业是主体,平台生态系统是载体,平台生态系统的集合与整体构成平台经济<sup>[18]</sup>。平台经济是生产力新的组织方式,是经济发展新动能,对优化资源配置、促进跨界融通发展和大众创业万众创新、推动产业升级、拓展消费市场尤其是增加就业,都有重要作用<sup>[19]</sup>。中国是世界上平台经济发达国家之一。据测算,我国平台经济规模已经占 GDP 的 10%左右。平台经济已经深深地



融入到工业、零售、交通、物流、能源、金融等诸多领域中。我国已产生至少三种模式的互联网金融平台,即“大型互联网平台综合金融”“传统金融机构的互联网平台化”“互联网金融信息中介”,总量达数十个之多。截至2018年,我国金融互联网平台用户总数超过10亿,居全球第一。中国平台经济未来拥有巨大的发展潜能<sup>[17]</sup>。

#### (四)从经济动力视角,提出智能经济新形态

2019年,阿里巴巴主办的“第四届新经济智库大会”提出“智能经济”这一新概念,并进一步阐述了智能经济是使用“数据+算法+算力”的决策机构去应对不确定性的一种经济形态。在智能经济中,产品、个体、组织、产业、世界都完成微粒化的解构和重组<sup>[20]</sup>。阿里巴巴公司作为新兴巨型平台企业,对于智能经济如此定义必然打上商业新模式的印记,但是也许这就是智能经济应用最为核心的实质。如果我们的研究从这种思路走下去,关键点在于“数据”“算法”“算力”这些看似技术性的概念组合构成经济决策机制,并运用这种机制解构原有世界、社会、经济形态,去重组、营运、推动经济演进。这里又引出一种新的、以算力为驱动力的智能经济——算法定义经济。它是指以算法为核心的、以数据为资源、以网络为平台,依靠强大的计算能力而构建的一种新经济形态。在其中,数据是主要资源、平台是基础、算力是支撑,而算法则决定数据增长的秩序,贯穿经济系统的所有组成部分和流程,并支持和控制整个系统中各种经济活动与经济关系,决定经济系统秩序<sup>[21]</sup>。从科技创新角度看,算力是综合科技创新力的集中体现,如果说科技创新是智能经济驱动力量的话,那么计算能力就是其集成形态。因此,智能经济就是以大数据、互联网、物联网、云计算等新信息技术为基础,以人工智能为支撑,以智能产业化和产业智能化为核心,以科学技术、产业产品、商业模式等全面创新为动力,以经济、产业、社会各领域为应用对象的创新发展经济形态。

#### (五)从经济学理论视角,提出智能经济新形态

2018年5月,《蒙格斯报告二:智能社会的经济学思考》(以下简称报告)较为系统地从理论视角对智能经济作了较为系统的归纳,其观点为:其一,智能革命(报告称之为“智能化”)引发经济形态变化,而这种变化在带来财富增长、效率提高的同时,加剧社会财富向资本与高端人才聚集,大量非高端产业人群受到就业冲击和财富分化。智能革命引发经济结构调整,在国与国之间、国内部门之间存在财富分化“二元结构”,全球性失业恐慌和两极分化,必将使经济社会治理都面临挑战,传统经济学将陷入困境。其二,从理论经济学视角看,智能革命对于提高生产力、改变生产关系以及分配关系都将产生实质影响。智能革命必然使市场有效性与生产效率得到史无前例的提升,同时也将带来难以想象的财富,这是不证自明的经济学现象。所以说,智能经济最为重要的动力在于创新,经济运行模式的最佳形态在于创新。在智能经济时代,人类生产力将达到历史新高。作为智能经济形态下的劳动资料和劳动对象毫无疑问同时发生根本变化,生产资料不再仅仅局限于厂房、机器、土地等传统形

态,而是更依赖于数据,更依赖于对数据处理认知及转化为产品、推向市场的能力,比如计算能力、智能化能力、网络化能力等。在智能经济背景下,人类被物化生产资料束缚的情况将得到极大改善。同时,人们对生产资料所有制形式也将发生改变,对于物质资料的所有逐步让位于对数据、知识、信息、智力所有,人们之间的物质交换关系的方式也将大为转变,人与人之间交往、互动关系——生产关系必然发生根本性改变。以资本、劳动、技术和制度为主要生产要素的经济模式下的分配关系,必然让位于以数据、知识、智力、创新为主要生产要素的智能经济模式下的分配关系,除了可能出现的分配巨大差异问题外,更重要的是分配制度与方式都将发生根本性变化。其三,智能经济形态下的经济学困境,主要体现在持续破解新经济形态下的公平与效率的关系问题,破解新旧的“二元结构”的困境问题,破解传统经济与智能经济转型接轨问题,破解智能经济背景下新失业、新伦理、新模式、新时空、新科技等一系列不确定性和高风险<sup>[22]</sup>。报告实质上从完整的经济学理论视角对于智能经济作了系统思考,它提出智能经济形态已经从传统经济形态中脱胎换骨了。与此同时,马克思主义政治经济学原理,包括劳动价值理论、生产方式理论、剩余价值理论、资本构成理论、社会分配理论、经济转型变迁理论、世界经济理论以及对于资本主义经济发展演进规律的认识等,都将在智能经济演变中不断得到新的发展,并对未来智能经济演进提供基础性理论支撑<sup>[23]</sup>。

### 三、构建智能经济理论的初步认知

从上文可以看出,对于智能经济研究的阐释仅仅限于“智能经济”概念逻辑,没有将“数字经济”概念纳入其中。21世纪以来,当人们不再用知识经济或信息经济来表述经济形态之后,直到现在为止,无论各国政府,还是实业各界、科技领域抑或专家学者,对于新经济形态多采用“数字经济”这一新概念表述。因此,对于数字经济表述的理论研究汗牛充栋,而对于以智能经济为研究对象的理论较少,这也许就是社会转型、经济转型时期的一大特点。本文从智能经济概念着手,并非不支持数字经济表述,反而认为它们本质是一致的,只是从未来经济转型历史视角,智能经济可能是数字经济发展的高级阶段。如果将数字经济与智能经济等各种相近的领域有一条主线来贯穿,并沿此主线深化研究,将可能找到智能经济演进的基本规律。因此,在智能经济社会形态下,新的经济理论需要鲜明地将智能经济作为基本研究对象。

人类经济活动实践证明,任何一种经济形态背后,一定有一套完整的基本要素体系在支撑,充分了解这套要素并对其功能作用进行掌握与应用,从而构建起经济理论架构,应该是经济理论的主要任务。在农业经济形态下,经济主要要素是土地、劳动力、庄园、家庭以及土地封建制等,由此而出现的经济理论主要围绕土地、人口而展开,从一定意义上说,一部封建经济史就是一部土地史、人口史;在工业经济形态下,经济主要要素不仅涉及到土地、矿产、人口,更重要的是资金、技术、市场等

资源,并由此而衍生出市场经济制度、殖民主义以及各种全球性经济资源配置机制,市场经济理论在此阶段达到成熟;由此并结合当下世界性经济形态演进趋势判断,在未来智能经济形态下,由于经济主要要素演变为大数据、网络、人工智能、超级计算、平台、共享等全新构成,人类经济活动将在彻底改变原有形态的虚拟空间展开,在这样一种经济活动的全新背景下,相应的经济理论必然也是全新的对象、理念、内容、架构和方法。如果说现在经济理论还在向前走,那也是工业经济背景下的理论,是其向智能经济形态过渡的勉强支撑,这也是当下经济理论需要冷静思考的关键所在。

本文仅从五个方面提出一些探索性思考:其一,延伸工业经济理论的传承性。一般而言,经济转型跟随着社会转型,因而它必然是一个渐进过程。在这一转型过程中,无论是经济活动还是经济理论,都必然存在启承转合的继承创新问题。所以,工业经济时代所形成的成熟理论,尤其是市场经济理论,都必然在未来相当长一个时期发挥着重要的基础性作用。其二,当下经济活动归纳与提升。当今世界经济格局变化,无疑已经展示出强劲的智能经济发展态势。以20世纪中后期美国硅谷为代表,新经济形态已经覆盖世界主要区域领域,无论是经济结构、经济组织,还是产业结构、产业体系,以及所有经济活动,正在与工业经济时代挥手告别。因此,当下经济理论其实已经完全投身于新时代奔涌的经济变迁大潮,所需要的正是要跟上时代步伐。其三,融合多学科思想。无论智能社会抑或智能经济,其最主要特征之一,就是一切界限模糊化,一切都需要相互兼容协同。因此,相应的一切理论研究同样必然走融合协同之路,单纯依赖既有的经济学原理去创立指导智能经济的经典理论,在智能时代可能已经不太现实了,这也就是为什么是计算机专家在谈未来经济发展问题的基本答案。其四,顺应世界经济演变大势。智能经济时代与工业经济时代最大的区别就在于:工业化历经数百年由欧洲发端、逐步扩展到北美再辐射到东亚以及世界各地,而智能经济则从硅谷出发,历经短短数十年便覆盖全球,并彻底地改变着人类的经济社会活动,使得世界经济整体出现根本性转变。其五,研究方法颠覆性变革。按照人类演进规律,工业革命推动工业经济时代出现,智能革命必然推动智能经济时代到来。而智能革命与工业革命相对于所处时代都具有颠覆性,但是智能革命的颠覆性对于人类经济活动的影响,无论从广度、深度,还是强度都是工业革命不可同日而语的。仅就现实社会所展现出的智能经济现象和智能革命形态而言,作为智能经济理论研究的方法,毫无疑问同样需要彻底的创新精神,真正与时代偕行。

在数字经济领域,中国正从跟跑者、并跑者逐渐变成领跑者。深入推动数字技术进步,深度拓展先进技术的场景应用,必将成为推动中国经济高质量发展的重要抓手,也将引领世界数字经济大潮。我国数字经济以十年为周期换代发展<sup>[24]</sup>。21世纪的前十年,BAT(百度、阿里、腾讯)强势崛起,流量经济、增量经济为互联网巨头带来丰厚的收益和资本回报,零售行业的数字化转型正式开启。21世纪第二个十年,随着移动互联网时代的到来,TMD(头条、美团、滴滴)异军突起,共享经济、网红经



济等新模式新业态纷纷涌现,数字经济的供给结构和消费结构均发生了革命性的变化。进入 21 世纪的第三个十年,产业互联网从互联网巨头的业务模式探索正式上升到国家政策的高度,并被赋予了赋能传统产业和中小企业数字化转型的战略使命<sup>[25]</sup>。近年来,我国政府围绕科技创新、智能革命和产业革命先后出台了一系列战略性文件,对于智能社会建设所涉及的主要领域作出了一系列科学部署,特别在 2017 年 7 月颁布的《国务院新一代人工智能发展规划》文件中,明确提出了“智能社会”“智能经济”概念:“深入实施创新驱动发展战略,以加快人工智能与经济、社会、国防深度融合为主线,以提升新一代人工智能科技创新能力为主攻方向,发展智能经济,建设智能社会,维护国家安全,构筑知识群、技术群、产业群互动融合和人才、制度、文化相互支撑的生态系统,前瞻应对风险挑战,推动以人类可持续发展为中心的智能化,全面提升社会生产力、综合国力和国家竞争力,为加快建设创新型国家和世界科技强国、实现‘两个一百年’奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦提供强大支撑。”<sup>[26]</sup>

习近平总书记指出:“当今世界,科技革命和产业变革日新月异,数字经济蓬勃发展,深刻改变着人类生产生活方式,对各国经济社会发展、全球治理体系、人类文明进程影响深远”,中国要“做大做强数字经济”<sup>[27]</sup>。当前,数字中国已经成为中国数字经济的时代符号。快速崛起的数字经济新动能,正在引发经济增长格局、生产生活方式的“蝶变”,成为中国创新发展的新名片。我国正处于数字经济发展的黄金期、窗口期、机遇期,发展数字经济、建设数字中国机不可失<sup>[28]</sup>。这是中国经济转型发展的历史机遇与使命,更是中国经济理论走在时代前面的历史机遇与使命。习近平总书记指出,“构筑中国制度建设理论的学术体系、理论体系、话语体系,为坚定制度自信提供理论支撑。”构筑中国经济制度建设理论的学术体系、为中国经济制度建设提供学理支撑,是构建中国特色经济学的重要任务,也是中国经济学者的光荣使命<sup>[29]</sup>。

## 结 语

无论是数字经济还是智能经济,对于经济理论来讲都是创新领域,构建其完整的理论体系需要历史积淀。毋庸置疑,人类社会已经走过农业社会、工业社会,正在走向智能社会,与此相随的经济领域必然出现新的形态。纵观 20 世纪中叶以来经济理论与实践的变化,放眼未来经济演进趋势,我们不难发现经济形态变化的些许规律:其一,后工业时代,经济形态展现出知识经济、数字经济和智能经济三种主体形态。由于贝尔“后工业社会”理论的强力推动,知识经济形态成为后工业社会首先出场的主角。20 世纪中叶知识经济在美国硅谷诞生,迅速影响波及到世界各地,各国政府推进经济发展战略调整转型,知识经济理论由此产生并不断深化。但是,到了 20 世纪末,由于互联网迅猛发展、人工智能逐渐崭露头角以及诸多科技创新变革对经济领域的巨大冲击,人们越来越发现,知识经济理论似乎难以

回答经济形态发展演变的事实,20 世纪末到 21 世纪初,开始出现了难能可贵的“智能经济”探索。虽然有关智能经济研究凤毛麟角,但是它的确给未来经济理论探索打开了一扇智慧之门。21 世纪第二个十年,“数字+”定位经济社会各领域成为新形态的热门描述,数字经济几乎成为政府经济发展战略以及对于经济评价的基本内容。与此同时,无论是理论界、政界,还是科技实业界,还在不断地探索未来智能社会背景下的智能经济形态尤其是智能经济与数字经济之间的联系。其二,智能社会经济形态定位于智能经济,知识经济是过渡形态,数字经济本质与智能经济具有一致性,智能经济可能是数字经济发展的高级阶段。人类社会从农业社会、工业社会、智能社会一路走来,人们的经济活动同时走上了农业经济、工业经济、智能经济的演进道路,虽然没有刻意去追求一种机械的相对应,但是将智能经济定位于智能社会的经济形态也有合理之处。历史证明,知识经济仅仅作为工业经济向智能经济转型的过渡形态,它既可以视为工业经济的高级形态,也可以视为智能经济的“窗口期”。其三,为进一步强化对智能经济形态的认知,本文探索性地从经济转型、经济工具、经济功能、经济动力、经济学理论等五个方面,对智能经济新形态的必然性和功能特征进行了阐释,力求从不同角度寻求理论支撑。其四,探索性提出构建智能经济理论的基本认知。构筑中国制度建设理论的学术体系、理论体系、话语体系,经济学术界要抓住我国智能经济发展的历史机遇,抓住世界经济理论必然转型历史关口,从延伸工业经济理论的传承、当下经济活动归纳与提升、融合多学科思想、顺应世界经济演变大势以及研究方法颠覆性变革等五个方面提出初浅见解,姑且作为对未来智能经济形态理性认知的一种提示。

#### 参考文献:

- [1][美]丹尼尔·贝尔.后工业社会的来临[M].高括,等,译.南昌:江西人民出版社,2018.6.
- [2][美]戴维·罗默.高级宏观经济学(第四版)[M].吴化斌,龚关,译.上海:上海财经大学出版社,2019.10.
- [3][美]西奥多·W.舒尔茨.人力资本投资:教育和研究的作用[M].蒋斌,张蘅,译.北京:商务印书馆,1990.6.
- [4]以知识为基础的经济——经济合作与发展组织 1996 年年度报告[J].中国工商管理研究,1998,(1).
- [5]何传启.第二次现代化理论——人类发展的世界前沿和科学逻辑[M].北京:科学出版社,2013.5.
- [6]黄觉雏,穆家海,黄悦.人类经济总体发展的模型与规律[J].社会科学探索,1991,(2);黄觉雏,穆家海,黄悦.二十一世纪经济学创言——智能经济[J].社会科学探索,1990,(3).
- [7]黄觉雏,穆家海,黄悦.二十一世纪经济学创言——智能经济[J].社会科学探索,1990,(3);黄悦.二十一世纪的角逐:谁将进入智能经济时代(续完)[J].改革与战略,1999,(3).
- [8]中国发展研究基金会.新基建,新机遇:中国智能经济发展白皮书[EB/OL].<http://baijiahao.baidu.com/s?id=1670012464019741100,2020-06-20>.
- [9]Don Tapscott. The Digital Economy, Promise and Peril in The Age of Networked Intelligence[M]. McGraw.Hill, 1994.
- [10]二十国集团.数字经济发展与合作倡议[EB/OL].[http://www.g20ch.org/hywj/dncgwj/201609/t20160920\\_3474.html,2016-09-20](http://www.g20ch.org/hywj/dncgwj/201609/t20160920_3474.html,2016-09-20).
- [11]International Monetary Fund (IMF). Measuring the Digital Economy[R]. 2018.
- [12]中国信息通信研究院.中国数字经济发展白皮书(2017 年)[Z]. 2017.7.
- [13]马化腾.数字经济:中国创新增长新动能[M].北京:中信出版社,2017.5.
- [14]黄悦.二十一世纪的角逐:谁将进入智能经济时

代——再论智能经济[J].改革与发展战略,1999,(2).

[15]2020 年中国共享经济行业发展现状分析行业规模增速趋缓[EB/OL].<https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/200309-795e35db.html>,2020-03-10.

[16] 赵昌文.高度重视平台经济健康发展[N].学习时报,2019-08-14.

[17]徐晋.平台经济学[M].上海:上海交通大学出版社,2013.6.

[18] 周毅.全球平台经济的发展、问题与建议[J].发展研究,2019,(10).

[19] 国务院办公厅关于促进平台经济规范健康发展的指导意见[EB/OL].[http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-08/08/content\\_5419761.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-08/08/content_5419761.htm),2019-08-08.

[20] 姜奇平.智能经济有什么不同[J].互联网周刊,2019,(2).

[21]徐恪,李沁.算法统治世界——智能经济的隐形秩序[M].北京:清华大学出版社,2017.12.

[22] 蒙格斯智库.蒙格斯报告之二:智能社会的经济学困境[R].2018.5.

[23] 纪玉山.探索智能经济发展新规律 开拓当代马克思主义政治经济学新境界[J].社会科学辑刊,2017,(3).

[24] 余建斌. 做数字经济领跑者 [N]. 人民日报,2018-02-26.

[25] 王星.我国数字经济进入提速换挡新阶段[N].中国电子报,2020-04-24.

[26] 国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知 [EB/OL].[http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content\\_5211996.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm),2017-07-20.

[27]数字经济的理论、实践与未来发展[N].光明日报,2020-04-14.

[28] 徐恒.数字经济迎来发展黄金期[N].中国电子报,2018-04-03.

[29] 白暴力,王胜利.构筑中国经济制度建设理论的学术体系[N].人民日报,2020-03-30.

## A Review of the Viewpoint of Intelligent Economic Form

YANG Shuming

**Abstract:** Stepping into the threshold of intelligent society, the economic form of human society has transformed from industrial economy to intelligent economy, and the corresponding industrial economical theory has changed into intelligent economical theory. In the process of this transformation, there have been three economic forms: knowledge economy, intelligent economy and digital economy. Now the latter two are developing rapidly. Due to the characteristics of short cycle, wide coverage and great influence of this transformation, the economic theory produced in this process often lags behind the economic facts. Just as Joel Sobel says, "The most interesting research in economics at present is completed by computer scientists, because computer scientists have scenes, platforms and can really verify theories through experiments". Although this conclusion is not objective and fair enough, it does reflect the problem that may exist in contemporary economics. Based on this reality, this paper conforms to the trend of economic evolution, through the analysis of the economic point of view in the period of transformation, strives to put forward some regular understanding of the intelligent economy, and tries to build a new system of economic theory suitable for the intelligent economy.

**Key words:** intelligent economy; transformation of economic form; economic theory; innovation transformation

责任编辑:任学新