

数字经济促进经济高质量发展：一个理论分析框架

□荆文君 □孙宝文

在经济增速放缓的大背景下,基于互联网及相应新兴技术产生的新型经济形态——数字经济,却表现出蓬勃发展的态势。本文在梳理我国数字经济发展特征的基础上,从微观、宏观两个层面探讨了数字经济与经济增长的关系及其促进经济高质量发展的内在机理。在微观层面,互联网、移动通信、大数据、云计算等新兴技术可以形成兼具规模经济、范围经济及长尾效应的经济环境,在此基础上更好地匹配供需,形成更完善的价格机制,由此提高经济的均衡水平。在宏观层面,数字经济可以通过三条路径促进经济增长,即新的投入要素、新的资源配置效率和新的全要素生产率,数字经济还具有一种类似斯密提出的自增长模式。最后,本文认为数字经济的快速发展可以为我国现代化经济体系建设提供更好的匹配机制与创新激励。

关键词: 数字经济; 经济增长; 高质量发展; 现代化经济体系

中图分类号: F424 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003—5656(2019)02—0066—08

DOI:10.16158/j.cnki.51-1312/f.2019.02.008

一、问题的提出

改革开放四十年以来,中国经济的快速发展取得了举世瞩目的成绩,被一些学者称为“中国奇迹”。然而,国家统计局数据显示,自2007年起,我国GDP增速明显放缓。党的十九大提出“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”,同时强调“建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标”。说明我国正处于转变发展方式、优化经济结构、转化增长动力的关键时期。随着我国发展进入新时代,究竟如何加快经济增长动能,实现经济高质量发展,已成为社会各界关心的重要议题。针对这一问题,许多研究指出,技术创新等是中国经济增长动力转化的关键因素。^{[1][2][3][4]}以互联网技术为代表的新兴技术是当前运用最广泛、最成熟的创新技术,由此也产生了互联网经济或数字经济^①等一系列新兴经济形态。在现实发展的迫切需求和相应的政策指导下,我国数字经济快速发展,在激发消费、拉

基金项目: 国家社会科学基金重大项目“‘互联网+’推动经济转型机理与对策研究”(15ZDC024)

作者简介: 荆文君,山西财经大学经济学院讲师、中央财经大学中国互联网经济研究院副研究员;孙宝文,中央财经大学中国互联网经济研究院教授、博士生导师。

^①当前对于数字经济并无统一的定义。本文认为,数字经济是基于互联网及相应新兴技术(如移动互联网、大数据、云计算、人工智能等)所产生的经济活动的总和,既包括电子商务、互联网金融等互联网产业,也包括传统产业的数字化转型。

动投资、创造就业、增强创新力与竞争力等方面发挥了重要作用,为促进我国经济高质量发展及建设现代化经济体系提供了全新动能与可行路径。

但对于数字经济的快速发展在构建现代化经济体系中的实际作用并没有直接证据,由此可能造成缩小或夸大互联网等技术在经济中的作用,进一步导致政策制定时产生偏差。而直接证据的获取又面临着概念界定不清、统计数据滞后、测度方法缺失等一系列问题。因此,解决这一问题的可行方法之一是从理论角度,明确数字经济促进经济高质量发展的内在机理与实际作用。

二、研究回顾

从数字经济兴起的背景来看,中国经济经历了高速增长到增速放缓的过程。中国经济之前的高速增长是一种粗放型的增长方式,^{[5][6][7]}经济增速放缓的原因因为产业结构不合理、^[8]人口红利消失、^{[9][10]}全要素生产率降低^[4]等,而未来经济增长的新动力主要在于技术创新和需求拉动。^{[11][12]}不可否认,互联网及相关技术在其中具有重要作用。

针对互联网及相关技术兴起对经济发展的作用也有学者进行了广泛研究,主要集中在两个方向。第一类重视互联网的技术属性,这类研究遵照着技术进步促进经济增长的基本逻辑,多用实证方法,探索互联网技术的进步对经济增长的贡献度。^{[13]—[17]}这类研究得出的典型结论类型是:互联网技术某项指标的提高,会导致反映经济增长某项指标的相应提高,但所得结论却不一致,表现在两个方面:一是数值上的不一致——联合国宽带委员会的全球宽带报告指出宽带渗透率每提高10%,可以带动中国GDP增长2.5%;刘宇的研究结论是中国互联网资源每增长1%,可以促进GDP增长0.045%。^[15]二是结论方向的不一致——其实关于信息技术与经济增长的统计关系,索洛(Solow)在1987年就提出信息技术与生产率之间并无明显统计关系的观点,即“索洛悖论”。之后也有研究结论符合“索洛悖论”,如域名数、网站数等基础资源与GDP的相关性较弱。^{[18][19]}数值上的差异以及相关性上的不一致,反映出这类研究受数据或研究方法制约,更重要的是,这类研究对于互联网技术与经济增长的关系没有深入的机理分析。

第二类是从互联网等技术应用效果的角度进行研究。相较于上一类研究,这部分研究更重视对机理的探索。在宏观上,这类研究的起点是讨论技术创新影响产业结构转型升级的过程和机制。^{[20][21][22][23][24][25]}在微观上,往往针对数字经济中的某个具体领域。如在消费方面很多研究聚焦于电子商务的兴起对居民消费的影响,认为电子商务可以改变消费者的购物观念、^[26]影响消费者的购物行为;^[27]在生产方面研究多从成本入手,如张磊、张鹏指出互联网技术在消化营销、管理和研发等广义交易成本中有积极作用;^[28]单凤儒认为大数据可以促进企业经营者的社会资本转型升级;^[29]杨新铭从微观(企业)、中观(产业)和宏观(经济运行)三个层面分析了数字经济快速发展的经济学逻辑,认为以“互联网+”为核心的数字经济可以颠覆企业盈利模式、改变市场结构、扩展资源配置的边界。^[30]上述研究为解释互联网技术促进经济增长提供了丰富基础。而增长问题本身具有丰富的内涵,且随着互联网等信息技术的渗透,其对经济社会的影响既是多样化的,也是多层次的,如何全面反映互联网等技术对经济的作用数字经济时代面临的新问题。

以上研究对互联网等新兴技术与经济增长的关系作了丰富的探讨,但对其中机理的探讨显得较为分散,因此对实践的指导作用有限。基于此,本文剩余部分首先归纳总结中国数字经济现阶段发展的基本特征,然后遵照经济学基本逻辑,从微观和宏观两个角度,探讨互联网等新兴技术如何促进经济高质

量发展,进而得出数字经济在建设现代化经济体系中的作用。

三、机理分析:数字经济与经济增长

随着移动互联网、大数据、云计算等技术的深化应用,数字经济与传统经济的深度融合成为了数字经济发展的新特征。主要表现在三个方面:一是微观主体应用互联网等技术从事相关经济活动,如越来越多的企业开始使用互联网改进业务流程,根据中国互联网信息中心(CNNIC)数据,截止2016年12月,企业使用互联网的比例已经达到95.6%;二是数字经济作为一种经济形态对传统经济产生影响,这点在消费部门表现得最为明显,在CNNIC发布的《第41次中国互联网发展状况统计报告》显示,网络零售额占社会消费品零售总额比重逐年上升;三是随着融合程度的不断加深,传统经济的服务模式、技术形态不断创新突破,如在B2B领域,借助大数据、云计算,电子商务企业实现了“产业链+供应链金融”的服务模式,提高了贸易达成率。

数字经济与传统经济的融合既是当前经济社会的基本事实,也代表了未来经济的发展趋势。鉴于此,本部分先分析互联网等新兴技术如何影响经济微观主体,在明确了微观机理后,再进一步从宏观上分析互联网时代,各种新兴技术及新经济形态的广泛渗透如何为经济增长提供新动力。

(一)微观机理

不可否认,数字经济本质上仍具有很高的技术属性,因此在分析时,首先考虑数字经济的技术属性带来的影响,之后将这种影响扩大化,分析在互联网等技术广泛应用下的整体经济形态。在这一思路下,数字经济背景下关于经济增长的微观问题可以在很大程度上归结于成本。因此本部分的讨论从成本开始。

随着信息技术及互联网技术对传统行业的不断渗透,企业的成本已经形成了如下新特征:高固定成本与低边际成本。其中,高固定成本来源于两个方面:一是产品的前期研发成本,包括因开发新产品投入的费用、人力、物资等;二是为吸引用户而进行免费、补贴策略所耗费的成本。前者是一种沉淀成本,在投入以后几乎无法收回或者改变。后者是数字经济特性决定的,在网络外部性的作用下,企业用户规模达到临界容量后,就会触发正反馈,实现强者愈强的马太效应,为企业带来更多收益。固定成本与边际成本的特性使得行业平均成本逐渐降低,这一过程实际上形成了规模经济,规模经济又明显地促进了企业产量的增加。

另一方面,互联网等技术不仅带来了企业产量上的增加,也使得企业开始关注产品的多样化生产——经济发展必然带来分工与专业化的问题。有学者指出,数字经济时代开创了自身产品之外的伴生利润来源,之所以能实现这种盈利模式,是因为其将范围经济发挥到了极致。^[31]传统的范围经济指厂商的范围而非规模带来的经济,也即是当同时生产两种或多种产品的费用低于分别生产每种产品所需成本的总和。而数字经济可以依靠在某一种主营业务积累起来的用户,低成本地开展多样化的业务,获得更多的利润来源。目前典型的互联网企业均具有多样的产品,如腾讯的主营业务为即时通信,但其同时有邮件、新闻、游戏等多种衍生业务,后者均基于主营业务平台,因此具有较低的成本,同时,企业积累的大量用户资源也使新业务易于传播和被用户接受。

在上述两个方面中,规模经济描述的是产量与平均成本的关系,范围经济描述的是产品种类与平均成本的关系。可以发现数字经济形态是两种不同范畴效应的融合。规模经济是产量大幅增加,导致大型企业出现;范围经济又可以使行业中出现多种业务或产品,满足不同需求。由此又形成了消费端的长

尾效应。

规模经济、范围经济及长尾效应构成了数字经济的主要经济环境。说明多样化的需求被激发出来,但规模扩大与产品种类的逐渐多样产生了更为丰富的信息,信息冗余使经济系统变得更加复杂,带来新的匹配问题。而互联网、云计算、大数据等新兴技术又为经济市场中的匹配问题提供了优化路径。一是增加了信息的有效性。互联网等技术自身具备的连通功能,如平台经济、共享经济等新模式的出现,可以很好地匹配供需双方,将繁琐的数据转化成有用的交易信息,降低供需缺口,提高匹配效率。二是产生了新的价格机制。在传统经济市场中,生产者与消费者是相对独立的,其决策需要依靠价格予以协调。价格的功能之一在于传递生产者与消费者之间的供需信息,如前文所述,互联网等新兴技术可以更好地提炼有效信息,从而在制定价格方面更为精准。一个典型的例子是滴滴出行采取的动态定价策略——当用车的需求超过供给时,会自动抬高价格。通过这种溢价算法,可以很好地调节打车市场上的供需均衡。从交易成本的角度看,这两条路径也减少了因信息不对称、机会主义、有限理性等造成的搜寻信息成本、议价成本、决策成本等成本。可以认为,数字经济既为企业满足消费者多样性需求提供了动力,也为消费者获得多样化服务或产品提供了可能性。

进一步,多样性的需求也扩展了市场边界,使市场不易饱和,为中小型企业创新提供了生存空间,对于数字经济这种轻资本的经济形态,其创新可能来源于商业模式、组织关系的创新。因而中小型企业的良好生存环境为整个产业提供了充足的创新力量。迈克尔·波特(Michael E. Porter)提出经济发展的三个阶段,由低至高依次为:要素驱动、效率驱动、创新驱动。从总体上看,在互联网等技术的作用下,整体经济发展由效率驱动逐渐向更高层次的创新驱动转变。上述分析可以用图1表示。

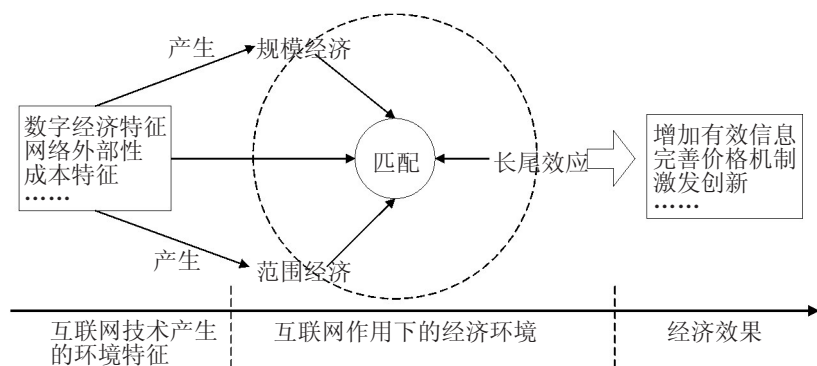


图1 互联网促进经济高质量增长的微观机理示意图

(二)宏观逻辑

微观分析的重点在于互联网等新兴技术兴起对经济参与主体的影响,互联网等技术具有为经济主体增加有效信息,完善价格机制等正面作用,有利于微观经济高效运行。但仍无法回答其如何促进经济增长的问题。经济增长的来源无外乎两个:生产要素优化和生产率的提升,本部分以

索洛(Robert Merton Solow)提出的增长模型: $Y=AF(K, L)$ 为框架进行讨论。

从索洛模型的形式上可以看出,实现经济增长,使产出 Y 增加有三条路径,因此经济增长动力也存在于这三条路径上。在只有两类投入的背景下,第一种是在产能(即潜在GDP)一定的情况下,通过加大投入或改变资源配置,让产出接近产能,在模型中的表现为参数 K, L 增加,或调整 K, L 投入比重,从而增加 Y 。第二种与第三种是改变产能,从而提高产量。其中,第二条路径是改变资源配置方式,即改变 $F(\cdot)$ 的函数形式或加入新变量。第三条路径是通过技术进步改变全要素生产率(Total Factor Productivity, TFP),即模型中的参数 A ,在这方面,Romer、Grossman & Helpman、Aghion & Howitt等学者进行了有益地尝试,他们在索洛增长模型的基础上分离出研发部门,将增长模型改写为: $Y=A(t)F(K(t), L$

(t))。从图形上看,第一条路径是将生产点尽可能地移动到生产可能性曲线上;第二条、第三条路径是将生产可能性曲线外推。

具体来说,第一条路径增加要素投入或调整要素比重从而增加产出的思路是工业经济背景下增长的本质,但不可否认,该路径是最为普遍的经济增长路径,广泛存在于传统经济中,数字经济也不可缺少。且互联网等新兴技术所带来的规模效应,既增加了可投入要素的数量,也增加了可投入要素的质量,同时,其另一个作用是可以较为精准地将生产资料在不同部门进行分配,继而更好地保证经济发展中要素投入的充裕性与持续性。

第二条路径对应的是提高配置效率,在数字经济时代包含两方面内容,一是生产要素更丰富,二是生产函数更高效。在增长理论中,生产要素主要分为资本、劳动力和自然资源,但已有研究证明,自然资源并不是支撑经济增长的必要条件,如日本、新加坡等资源不发达的地区也实现了经济高速增长。因此,一般增长模型中只包含K, L两个关键变量。随着互联网、大数据、云计算等技术的广泛应用,不得不考虑将一些新的要素加入增长模型中。如杨汝岱指出新经济时代的核算框架应加入数据(D)—— $Y=AF(D, K, L)$ 。^[32] 这里的数据是指企业所掌握的关于供需方面的信息,这些信息在促进企业自我发现、细化分工等方面产生了积极影响。但是,信息在增长中真正发挥作用,需要相应的传播、流通方式,这其实属于生产函数优化的范畴。在对增长问题的研究中,研究者常假设 $F(\cdot)$ 是规模报酬不变的柯布—道格拉斯函数—— $Y=AK^\alpha L^{1-\alpha}$,其中, α 在0—1之间,仅改变 α 的取值范围,就可以改变规模报酬不变的假设。可以看出,传统经济理论对于增长函数的假设是非常严格的。数字经济时代对增长函数形式变得更加不明确,个人数据、交易数据等各类数据激增,而互联网技术连通功能使数据流动起来,真正将生产者与消费者、生产者之间信息互通,使凌乱的数据成为真正有效信息,即互联网技术提高了信息的有效使用效率,与上文中互联网技术对复杂信息的匹配机制逻辑自洽。这一过程被反映为互联网技术大幅提高了信息或数据的边际产出,其他生产资料在互联网时代也有类似情况,本质上是互联网等信息技术改变了增长函数的形式。而互联网为产业带来的微观特性,如网络外部性、双边市场等,会引发用户规模的正反馈效应,可能使总产出呈现出类似指数增长的情况。

第三条路径对应的是提高生产效率,即全要素生产率。全要素生产率提升在互联网时代中既包括技术进步的作用,也包括商业模式创新。云计算、人工智能等新技术涌现改善了生产效率,促进经济增长,这是技术进步促进经济增长的“常规路径”。另一方面,商业模式的创新也在不断助推经济高质量发展。在互联网时代的创新驱动下,对中小企业而言,进入市场相对容易,由此产生了一些新的商业模式,如共享经济, O2O 等。这些商业模式不仅创造了新需求,也更精准地匹配了供需两端,促进了经济增长。

综上所述,第一条路径是将生产点尽可能靠近生产可能性曲线,即在既定的条件下达到产出最大化;第二、三条路径均是将生产可能性

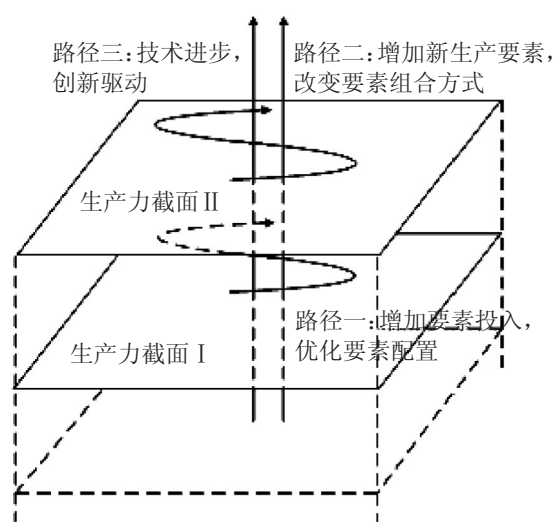


图2 互联网促进经济高质量发展的宏观逻辑示意图

曲线外推。三条路径在数字经济时代均得到不同程度的强化,可以形成一种相互交替、迭代上升的关系,即产出增长的可能性不断提高(第二条与第三条路径),而互联网、大数据、云计算等技术的连通,运算作用又使得要素更容易靠近潜在产出水平(第一条路径),如此循环,可以实现经济长期高质量增长(见图2)。

针对增长问题,斯密(Adam Smith)曾提出经济增长是一个自我强化的循环过程。他认为,市场规模扩大,将导致分工和专业化提升,由此激发技术进步和生产率提升,而技术进步及生产率的提升又会进一步促进经济增长。斯密增长模型的重点是增长过程,没有回答驱动力的问题,熊彼特(Schumpeter)在此基础上提出了企业家的作用,认为企业家是驱动增长过程的主体。本文提出的长期增长模式与斯密等人的观点并不相悖,区别在于本文的增长模式是从经济环境自身特征入手,更注重增长的自发性。

四、数字经济发展对现代化经济体系建设的作用

上文分析了互联网等新兴技术影响经济增长的内在机理。我们认为,数字经济时代的到来,不仅是技术创新引领的经济增长,也是模式转变、结构升级引致的经济增长,是一种高质量的增长,这种增长方式与十九大报告提出的现代化经济体系相适应。为建设现代化经济体系,实现上述特征,党的十九大报告提出深化供给侧结构性改革、加快创新型国家建设、实施乡村振兴战略、实施区域协调发展战略、加快完善社会主义市场经济体制、推动形成全面开放新格局六大战略任务。在建设现代化经济体系过程中,数字经济的快速发展可为相应政策的落地提供有力支持,具体来说包括两个方面的作用,一是更好的匹配机制,二是更强的创新激励。

匹配机制的作用包括两方面效果。首先体现在提高供需匹配效率,在要素的市场化配置环节中,互联网、大数据、云计算等新兴技术与传统经济融合,形成了更为公开透明的市场环境,可以实现供需精准匹配,降低交易成本,完善价格机制。其次,在要素自由流动环节,互联网促进了要素在产业之间、城乡区域、国际之间流动,促进产业结构、城乡区域、对外协调发展。“互联网+”精准扶贫所取得的良好成效印证了上述观点——2017年全国淘宝村突破2000个,特别值得一提的是在西部六个省市自治区,实现了大的突破,农村淘宝已经在广西、贵州、重庆、山西、陕西和新疆落地生根。在互联网企业的支持下,要素实现了自由流动,进而保障了经济发展中的效率与公平。上述内容对应着现代化经济体系建设中更高效益的经济水平和经济增速、更平衡的区域和城乡发展格局等问题。这两方面的匹配,无论是供需之间、要素之间的精准匹配,还是要素在城乡区域的自由流动,从促进经济增长的角度看,都属于前文框架中的优化要素配置,是让产出接近产能、让生产点接近生产可能性曲线的过程。

创新激励的作用在于提升生产效率,实质是将生产可能性曲线外推。从经济的增长动力来看,现代化经济体系是以创新作为经济增长的驱动力,经济增长的源泉依靠创新带来的全要素生产率提升。^[32]互联网、大数据、云计算本身具有技术属性,属于增长函数里的参数A。但与一般技术不同之处在于互联网等技术的真正价值在于由技术本身衍生的连通、计算、规划等能力,不是单纯的技术作用于经济增长,而是这些能力与传统经济结合,产生化学反应,促进制造业和服务业向高端发展,可以为“中国制造2025”行动纲领提供动力,培育新动能,推动传统产业转型升级。同时,从微观角度看,互联网等技术的广泛应用营造了创新驱动的商业模式,有助于激发市场微观活力,营造“大众创业、万众创新”的实践环境。上述内容可以看作由互联网等技术带来的“知识红利”的充分利用。

五、结论与启示

本文探讨了数字经济促进经济高质量发展的微观机理和宏观逻辑。在微观机理部分,本文由成本入手,分析了因互联网等技术的普遍运用而产生的规模经济、范围经济及长尾效应的经济环境,在这一环境下,互联网发挥信息匹配作用,形成平台经济、共享经济等新的经济形态,更好地匹配供需,形成更完善的价格机制,由此提高经济的均衡水平。在宏观逻辑部分,本文以索洛增长模型为基础框架,提出了互联网等新兴技术可以通过三条路径促进经济增长,即新的投入要素、新的资源配置效率和新的全要素生产率,三条路径结合形成了经济的长期高速增长模式。最后,本文提出了相应的政策思考,认为数字经济的快速发展可以为我国现代化经济体系建设提供更好的匹配机制与创新激励。

虽然互联网等技术对经济高质量发展起到了积极作用,但仍有一些潜在问题值得重视。首先,如果数据或信息可以作为一种生产资料,那么这种生产资料所有权该如何划归?当前互联网企业占有大量的数据,会不会导致数据垄断这一新的垄断形式,进而降低生产效率,损害社会福利?其次,互联网时代信息极大丰富,但信息安全问题也因此变得尤为突出。同时,在一些不发达地区,基础设施落后使其无法充分享受互联网带来的“知识红利”,这不仅制约了当地经济发展,也降低了互联网等技术的应用范围。最后,目前受数据可得性、工具方法完善度等因素的制约,对于互联网经济的相关统计测度方式仍比较滞后,由此导致无法为互联网经济发展的实际影响提供经验证据,我们认为,数字经济的统计测度问题是一项值得深入研究的工作,也是本文进一步的研究方向。

参考文献:

- [1]张德荣.“中等收入陷阱”发生机理与中国经济增长的阶段性动力[J]. 经济研究, 2013, (9):17-29.
- [2]赵昌文, 许召元, 朱鸿鸣. 工业化后期的中国经济增长新动力[J]. 中国工业经济, 2015, (6):44-54.
- [3]郑志来. 创新驱动发展战略下经济增长模式转型路径研究[J]. 当代经济管理, 2018, (2):1-5.
- [4]周晓波, 王继源, 陈 璋. 中国经济增长动力转换——基于技术进步的实证视角[J]. 经济问题探索, 2018, (6): 1-10.
- [5]蔡 昉, 王德文. 中国经济增长可持续性与劳动贡献[J]. 经济研究, 1999, (10):62-68.
- [6]王小鲁. 中国经济增长的可持续性与制度变革[J]. 经济研究, 2000, (7):3-15.
- [7]沈坤荣, 李子联. 中国经济增长的动力与约束[J]. 经济学动态, 2011, (1):26-32.
- [8]刘 伟. 突破“中等收入陷阱”的关键在于转变发展方式[J]. 上海行政学院学报, 2011, 12(1):4-11.
- [9]蔡 昉. 人口转变、人口红利与刘易斯转折点[J]. 经济研究, 2010, (4):4-13.
- [10]蔡 昉. “中等收入陷阱”的理论、经验与针对性[J]. 经济学动态, 2011, (12):4-9.
- [11]任保平, 李梦欣. 中国经济新阶段质量型增长的动力转换难点与破解思路[J]. 经济纵横, 2016, (9):33-40.
- [12]刘长庚, 张 磊. 中国经济增长的动力:研究新进展和转换路径[J]. 财经科学, 2017, (1):123-132.
- [13]CHOI C, YI M H. The Effect of the Internet on Economic Growth: Evidence from Cross-country Panel Data[J]. Economics Letters, 2009, 105(1):39-41.
- [14]CZERNICH N, FALCK O, KRETSCHMER T. Broadband Infrastructure and Economic Growth[J]. The Economic Journal, 2009, 119(552): 505-532.
- [15]刘 宇. 互联网对国民经济影响的定量分析[J]. 中央财经大学学报, 2010, (12):44-49.
- [16]张媛媛. 我国互联网发展现状及对国民经济推动作用研究[J]. 现代电信科技, 2011, 41(11):22-28.
- [17]张 勇. 互联网发展对中国经济增长的影响研究[D]. 合肥: 安徽大学, 2014.
- [18]张 越, 李 琪. 互联网对我国各省区经济发展的影响[J]. 山西财经大学学报, 2008, 30(6):38-44.

- [19]孙中伟等. 互联网资源与我国省域经济发展的关系研究[J]. 地理与地理信息科学, 2010, 26(3):44-48.
- [20]DOLATA U. Technological Innovations and Sectoral Change: Transformative Capacity, Adaptability, Patterns of Change: An Analytical Framework[J]. Research Policy, 2009, 38(6):1066-1076.
- [21]EAPEN A. Social Structure and Technology Spillovers from Foreign to Domestic Firms[J]. Journal of International Business Studies, 2012, 43(3):244-263.
- [22]付 宏, 毛蕴诗, 宋来胜. 创新对产业结构高级化影响的实证研究——基于2000—2011年的省际面板数据[J]. 中国工业经济, 2013, (9):56-68.
- [23]龚 轶等. 技术创新推动下的中国产业结构进化[J]. 科学学研究, 2013, 31(8):1253-1259.
- [24]CORREDOIRA R A, MCDERMOTT G A. Adaptation, Bridging and Firm Upgrading: How Non-market Institutions and MNCs Facilitate Knowledge Recombination in Emerging Markets[J]. Journal of International Business Studies, 2014, 45(6):699-722.
- [25]张银银, 黄 彬. 创新驱动产业结构升级的路径研究[J]. 经济问题探索, 2015, (3):107-112.
- [26]BRIDGES E, FLORSHEIM R. Hedonic and Utilitarian Shopping goals: The Online Experience[J]. Journal of Business Research, 2008, 61(4):309-314.
- [27]陈林芬, 王重鸣. 网络消费者行为与电子商务服务质量的关系[J]. 消费经济, 2005, 21(3):78-81.
- [28]张 磊, 张 鹏. 中国互联网经济发展与经济增长动力重构[J]. 南京社会科学, 2016, (12):7-14.
- [29]单凤儒. 论大数据时代企业经营者社会资本培育机制创新——以生活为媒介的“双网”渗透培育机制探究[J]. 中国软科学, 2014, (6):81-97.
- [30]杨新铭. 数字经济:传统经济深度转型的经济学逻辑[J]. 深圳大学学报(人文社会科学版), 2017, 34(4):101-104.
- [31]杨汝岱. 大数据与经济增长[J]. 财经问题研究, 2018, (2):10-13.
- [32]黄群慧. 浅论建设现代化经济体系[J]. 经济与管理, 2018, (1):1-5.

(收稿日期: 2018—10—12 责任编辑: 李俭国)

**Digital Economy Promotes High-quality Economic Development:
A Theoretical Analysis Framework
Jing Wen-jun, Sun Bao-wen**

Abstract: Under the background of slowing economic growth, the digital economy, which is a new economic form based on the Internet and corresponding emerging technologies, has shown a booming trend. On the basis of combing the development characteristics of China's digital economy, this paper explores the relationship between digital economy and economic growth and its internal mechanism to promote high-quality economic development from the micro and macro levels. At the micro level, emerging technologies such as the Internet, mobile communications, big data and cloud computing can form an economic environment with economies of scale, economies of scope and long tails. On this basis, it can better match the supply and demand and form a better price mechanism, thereby raising the level of economic equilibrium. At the macro level, it is proposed that the digital economy can promote economic growth through three paths, namely, new input factors, new resource allocation efficiency and new total factor productivity. It also points out that the digital economy has a self-growth model similar to what Smith proposed. Finally, this paper believes that the rapid development of the digital economy can provide a better matching mechanism and innovation incentives for the construction of China's modern economic system.

Key Words: Digital Economy; Economic Growth; High Quality Development; Modern Economic System