

【编者按】2016年5月17日,习近平总书记在哲学社会科学工作座谈会上发表重要讲话,深刻阐述了哲学社会科学的重要地位与时代价值,明确提出加快构建中国特色哲学社会科学的战略任务,为我国哲学社会科学繁荣发展指明了前进方向。十年来,作为哲学社会科学的重要组成部分,中国发展经济学扎根于新时代伟大实践,在回应高质量发展、全面建成小康社会、新质生产力等重大命题中不断实现理论突破。为进一步贯彻落实习近平总书记“5·17”重要讲话精神,本刊“新时代发展经济学研究”栏目推出专题专栏,刊发八篇论文,从发展经济学理论视角出发,系统审视创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展五大理念的实践逻辑与理论意涵,聚焦构建现代化产业体系、数智经济发展等前沿议题。这些研究既不满足于简单描述现实过程,也不囿于既有范式,而是致力于概括新实践、提炼具有中国特色的概念与理论分析框架,推动发展经济学从“后发追赶”向“前沿发展”新境界跃迁。我们期待,这一专栏能够为构建中国自主的发展经济学知识体系贡献学术增量,使源于中国实践的发展理论真正屹立于世界学术之林。

DOI: 10.19361/j.er.2026.03.01

数字经济时代的发展经济学： 核心特征、研究范式与发展战略

王永进*

摘要：数字技术不仅催生新经济形态,更重新定义了“发展中国家”和“经济发展”的内涵。本文围绕核心特征、研究范式与发展战略,探讨了数字经济时代重构发展经济学的必要性。首先,从微观、中观和宏观三个层面,基于投入结构、组织结构、产业结构、空间结构、新二元结构及要素市场扭曲六个维度,揭示结构转型在数字经济时代的核心特征;其次,在研究范式上,需要超越对随机对照试验与大数据的过度依赖,推动案例深描、跨国比较与理论建模的有机融合;最后,以出口导向战略为例,从抵消效应、禀赋效应、动态效应、加总效应、政治阻力五个方面剖析数字技术如何重塑传统经济发展战略。

关键词：数字经济;发展经济学;结构转型;研究范式;发展战略

中图分类号：F061.3;F49

*王永进,南开大学经济学院、南开大学经济行为与政策模拟实验室,邮政编码:300071,电子邮箱:yjw@nankai.edu.cn。

本文得到国家社会科学基金重大项目“数字经济赋能全球价值链韧性提升的理论与实践研究”(22&ZD074)的资助。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,作者文责自负。

一、引言

“发展中国家”和“经济发展”是界定发展中国家学科边界的两个重要维度(Ray, 1998; Todaro and Smith, 2014; 叶初升, 2023)。在发展经济学中,人们通常把世界银行根据人均GDP确定的低收入和中等收入国家统称为发展中国家。因此,发展中国家的界定是以高收入的发达国家为参照系的。尽管该划分标准在过往研究中仍具解释力,但随着数字技术的加速迭代与深度渗透,人类经济形态正经历从工业经济向数字经济的深刻转换。与历史上历次重大技术革命,尤其是上一轮信息技术革命相比,本轮技术革命的根本不同在于人与物、人与信息、工作地点与消费地点的“三重分离”,由此引发了生产、组织、空间结构与业态的革命性变革。这一变革一方面为发展中国家利用后发优势、加速二元经济结构转型和现代化进程提供了新机遇,另一方面也可能因数字鸿沟的扩大而进一步拉大与发达国家的发展差距。经济系统的不平衡性、不稳定性和不确定性显著提升。

在此背景下,单纯依赖人均收入指标已难以准确刻画发展中国家的本质特征。因此,亟需对“发展”的核心内涵,特别是发展中国家结构转型的本质特征进行重新界定。当前,发达国家的“发达工业经济”已不再是发展的终极形态,而成为通向数字经济的过渡阶段。若以成熟的数字经济作为新的参照系,全球所有国家无论当前收入水平高低,本质上都处于数字经济时代的“发展中”状态。这一转变不仅模糊了传统意义上“发展中国家”与“发达国家”的绝对界限,更让曾被视为发展中国家“专属议题”的产业政策、贸易保护等工具,如今在发达国家的数字转型实践中广泛应用。在此背景下,数字经济时代的发展经济学亟需突破传统研究边界,既要解释发展中国家的数字化转型困境,也需回应发达国家在数字经济发展中的政策调整与实践难题。

本文余下部分结构安排如下:第二部分对数字经济时代发展中国家结构转型的特征进行梳理;第三部分介绍发展经济学的研究范式;最后一部分结合第二部分和第三部分的内容,对数字经济时代的经济发展战略有效性进行探讨。

二、结构转型的特征

结构转型是经济发展的核心议题和必由路径。本节从微观、中观和宏观三个层面,分析数字技术革命对结构转型内涵和特征的影响。其中,微观层面主要围绕投入结构和组织结构展开,目的是解决企业生产函数重构,即如何生产的问题;中观层面聚焦于产业结构和空间结构,要回答的问题是数字技术如何改变经济空间与产业边界;宏观层面则聚焦于新二元结构和要素市场扭曲,目的在于解释转型期特有的发展失衡问题。

(一) 微观层面

1. 投入结构

在投入结构方面,发展形式从依赖物质资本和劳动力投入,转向以数据要素、算法能力、机器人和数字基础设施为核心的新范式。投入结构的改变体现在两个方面:其一,投入产出系数水平的改变;其二,投入产出系数的内生性。前者体现为对某种要素的投入比例增加,特别是数字要素;后者则体现为投入产出系数由常数变为变量。随着生产的技术选择更为

灵活,投入产出系数不再是常数,而是内生于经济转型过程。这两个方面的重大变化,导致基于传统投入产出模型得到的结论可能是有偏的,甚至是错误的。

2. 组织结构

生产的组织模式方面的变化趋势有四个方面。

其一,大企业与中小企业的关系从竞争关系转为主导与参与的关系。大企业对小企业而言,既是竞争者,也是基础设施提供者。小企业对大企业而言,既是竞争者也是数字服务的客户。例如,工业互联网平台为中小企业提供低成本接入云计算、IoT、AI 的能力,使其无需自建 IT 系统即可实现柔性生产与供应链协同。

其二,竞争模式的变化。定制化和按需生产意味着企业需要先对产品定价,然后再生产。因此,竞争模式从产量竞争转为价格竞争,这就使得企业之间的竞争更为激烈。

其三,工业互联网技术的通用性会导致跨产业垄断。头部企业不再满足于单一环节优势,而是通过数据与算法控制整条价值链。

其四,企业内部组织结构的扁平化与协同化。员工可直接调用“智能体”获取战略信息,削弱中层“信息过滤”功能,从而导致组织的扁平化。与此同时,技术赋能使沟通从“稀缺资源”变为“基础能力”。电子邮件、即时通讯、视频会议和协作平台极大降低了跨部门、跨地域协调的摩擦。然而,这并未消除沟通需求,反而因信息透明化和响应速度要求提高,扩大了需要协调的范围与频次,并催生网状化、项目制、敏捷型组织。

(二) 中观层面

1. 产业结构

机器人的出现使得传统服务业部门的产品由非贸易品转为可贸易品。在极端情况下,如果所有的服务都可以由人工智能来完成,那么,服务业有可能完全消失。例如,家政、医疗诊断、律师咨询甚至心理医生的工作都可以被 AI 来完成。这会打破工业经济产业结构转型的两个典型事实:一是制造业占比先上升后下降、服务业占比持续上升的规律;二是“鲍莫尔成本病”,即制造业生产率增长速度快于服务业,会导致服务业就业占比持续上升。

从制造业内部来看,一方面,农业、制造业、服务业与数字经济部门的融合程度的不平衡性是影响产业结构的重要变量;另一方面,当所有生产环节都可以由机器来生产,那么,对资本密集型和劳动密集型行业的区分是徒劳的。因为,从技术上来看,同一种产品的生产既可以完全由劳动来完成,也可以完全由资本来完成。产品技术复杂度的概念也不再具有意义。此时,怎样生产会比生产什么更加重要(王永进,2026)。

2. 空间结构

在空间结构方面,传统以地理距离、物理集聚等为基础的城市-区域关系被线上平台、数字基础设施和新型消费模式所重塑。

第一,大城市的规模效应可能增强或弱化。一方面,电商平台使小城市和县域企业直接对接全国市场,绕过传统批发层级。近年来远程办公常态化,部分高技能劳动者从一线城市回流至二三线城市,催生“数字游民”社区。算力中心、数据中心布局使西部城市因能源成本低、气候适宜而成为数字基础设施节点,获得新发展动能。另一方面,线下体验消费的兴起

会使大城市重新绽放活力。数据传输成本无法突破地理距离的限制,使得集聚力量进一步增强。此外,跨领域沟通的强化也会改变城市的产业布局。

第二,城市与乡村的关系从“城乡二元”转向“虚实融合”。直播带货、社区团购等新业态打通农产品上行通道。在线教育、远程医疗、移动支付使乡村居民获得接近城市的便利性。短视频平台塑造“网红乡村”,吸引游客与投资,推动文旅融合。

第三,在城市内部,CBD与郊区的功能再平衡。远程办公弱化CBD集聚必要性。企业减少写字楼租赁,员工向郊区或卫星城迁移。即时零售服务使“商圈”概念淡化,消费行为从“目的地购物”转向“即时需求触发”,社区商业价值提升。其结果是城市空间从“单中心蔓延”转向“多中心网络”,郊区不再只是“睡城”,而是集居住、工作、消费于一体的复合功能区。

(三) 宏观层面

1. 新二元结构

传统农业与工业经济并存的二元经济结构是发展中国家的共同特征(Lewis, 1954)。进入数字经济时代,发展中国家的经济结构正在从传统农业与工业经济并存的二元经济结构,转为传统农业、传统工业经济与数字赋能的工业经济(简称数字工业经济)并存的三元经济结构,或传统农业与数字工业经济并存的新二元经济结构,其经济发展路径则存在三种方式:其一是从农业经济直接跨越至数字经济,即不需要工业经济的中间形态;其二是按照农业经济→工业经济→数字经济的顺序发展;其三是工业经济与数字经济同步发展(农业经济→工业经济+数字经济)。

2. 要素市场扭曲

发展中国家广泛存在的要素市场扭曲,既是阻碍结构转型与生产率增长的核心症结,也是制定精准产业政策的重要依据(Lashkaripour and Wu, 2025)。然而,资源配置扭曲的测度长期存在瓶颈,严重制约相关研究推进。Hsieh和Klenow(2009)基于企业利润最大化决策,构建了企业层面要素市场扭曲的测度指标,并对中印两国扭曲程度进行了量化。但随着智能制造技术的兴起,企业生产函数与要素替代关系发生深刻变化,该方法所依赖的边际产出均等化条件可能不再成立,从而导致估计偏误。

具体地,令 r 、 w 和 p_m 分别表示资本、劳动和中间投入的价格, k_i 、 l_i 和 m_i 分别表示企业 i 的资本、劳动和中间投入的使用数量, p_i 表示最终产品价格, y_i 表示产量。则根据企业的利润最大化问题,可以得到:

$$\frac{\beta_k}{\alpha_i^k} = \tau_i^k \mu_i; \quad \frac{\beta_l}{\alpha_i^l} = \tau_i^l \mu_i; \quad \frac{\beta_m}{\alpha_i^m} = \mu_i \quad (1)$$

(1)式中:下标 i 表示企业; β_k 、 β_l 和 β_m 分别为产出对资本、劳动和中间投入的弹性系数;

$\alpha_i^k = \frac{rk_i}{p_i y_i}$, $\alpha_i^l = \frac{wl_i}{p_i y_i}$, $\alpha_i^m = \frac{p_m m_i}{p_i y_i}$ 为要素投入份额; μ_i 为企业的成本加成率——即价格与边际成本之比。

重新整理(1)式可以计算企业层面的要素市场扭曲(影子价格): $\tau_i^k = \frac{\beta_k}{\alpha_i^k \mu_i}$; $\tau_i^l = \frac{\beta_l}{\alpha_i^l \mu_i}$ 。

我们可以把 τ_i^k 理解为企业的融资约束,把 τ_i^l 理解为劳动力市场的搜寻匹配成本。

在投入产出系数为常数的前提下,上述测度方式是没问题的。然而,智能制造技术的出现意味着投入产出系数不再是常数。特别地,智能制造企业通常会采用更多的资本。若用上标“~”表示估计值,没有上标“~”的代表真实值,则估计的资本市场扭曲程度 $\tilde{\tau}_i^k$ 与实际的资本市场扭曲指标之间的关系如下:

$$\tilde{\tau}_i^k = \frac{\bar{\beta}_k}{\alpha_i^k \mu_i} = \tau_i^k \frac{\bar{\beta}_k}{\beta_{ki}}, \text{ 其中 } \tau_i^k = \frac{\beta_{ki}}{\alpha_i^k \mu_i} \quad (2)$$

(2)式中: $\bar{\beta}_k$ 代表行业平均的资本弹性, β_{ki} 表示企业的实际资本产出弹性。显然 $\bar{\beta}_k < \beta_k$,所以 $\tilde{\tau}_i^k < \tau_i^k$ 。因此,对于智能制造企业而言,其资本市场扭曲会被低估,而劳动市场扭曲则会被高估。

在评估某项政策对融资约束(τ_i^k)的影响时,若这项政策恰好引起了企业的智能化转型,而且导致 $\tilde{\tau}_i^k$ 的下降,我们也不能认为,企业面临的融资约束下降了,更不能把融资约束下降作为检验政策效果的中介变量。其原因是, $\tilde{\tau}_i^k$ 的下降可能反映的是智能化所带来的资本投入产出弹性增加的效果。

三、研究范式

发展经济学在方法论上具有显著的特殊性,而数字经济的到来非但未能消解其局限,反而可能加剧其内在张力。相较于一般性的经济发展理论,发展经济学更侧重于探究“后发国家为何陷入贫困陷阱”以及“如何构建切实可行的战略以实现经济起飞”。其核心旨趣在于从具体个案中提炼契合本国国情的内生发展路径,而非寻求放之四海而皆准的“普适性公式”。这一学科属性决定了发展经济学的研究议题具有显著的历史特殊性、动态演化性及多重均衡特征。因此,该领域的许多重大命题本质上具有探索性的个案特征,往往难以获取大样本数据支持,亦难以进行标准的因果识别。

对于制定、执行和推广发展战略和政策而言则更是如此。以可信性为导向的随机对照试验(RCTs),对于构建科学的发展战略而言,既不充分,也非必要。一方面,尽管“摸着石头过河”本质上是一种政策实验,但许多在中国实践中被证明卓有成效的改革举措并不符合RCTs所要求的严格随机化与控制组设计。换言之,成功的政策实验未必是“方法论上合格”的RCTs,但却是“实践上有效”的制度创新。另一方面,即便某项干预在RCTs中被证实有效,一旦将其推广至不同制度、文化或发展阶段的国家,也往往遭遇水土不服甚至彻底失败。这揭示了一个更深层的问题:基于特定样本得出的因果结论,可能缺乏良好的“外部有效性”。

下面,我们从抵消效应(C)、禀赋异质性(E)、动态效应(D)、加总谬误(A)和政治阻力(R)这五个方面(简称为CEDAR)对此进行说明。

假定政府关心的政策目标是 y_j , y_j 可以是人均收入、居民幸福感、人力资本水平等,且政府可以通过政策工具 x (如人力资本投资、对外开放、产业扶持等)以影响政策目标。

$$y_j = f(x; A; E), x = \{x_j, j = 1, \dots, n\} \in \Omega(R) \quad (3)$$

(3)式中:下标 j 表示个体; x 为政策工具。现实中,每个人面临的经济政策都可能都是有差异的,而且对每个人的政策都可能具有外部性。因此, y_j 不仅与 x_j 相关,而且与 $x_v(v \neq j)$ 相关。 E 为当地的禀赋条件; A 为加总变量,如市场价格、技术水平和方向; R 为政策阻力变量。通常,政策阻力会减少政策可行空间,因此,我们假定 $\frac{\partial |\Omega(R)|}{\partial R} < 0$ 。

(一) 抵消效应

从一国内部来看,假定我们关心的变量为地区收入,对某个地区进行补贴,会提高该地区的收入;但当中央政府对所有地区都进行补贴时,政策效果完全消失。在数学上看,构成效应的表现为结果函数的零阶齐次性,即 $f(\theta x; A, E) = f(x; A, E), \forall \theta > 0$;从全球角度来看,某个国家单方面进行贸易保护或者实施产业政策在理论上是有效的。如果其他国家进行报复,或者所有国家都实施相同的产业政策,贸易政策和产业政策的效果就会打折扣,甚至完全失效。

我们再来看一个工业互联网的典型例子。由于大数据是工业互联网的核心生产要素,对单个企业给予产出补贴可扩大其数据规模,进而通过数据积累效应降低单位生产成本,提升效率。然而,若将此类补贴扩展至全国所有产业,则可能引发系统性副作用:一方面,大规模算力扩张将显著推高电力需求,导致能源成本飙升,最终触发规模报酬递减;另一方面,补贴资金通常来源于对居民和其他行业企业的征税,而税收的社会成本(如效率损失与行为扭曲)往往随税率上升而加速增长。因此,局部有效的政策在全局推广时,可能因资源约束与财政外部性而适得其反。

(二) 禀赋异质性

不同国家在自然环境、要素禀赋、制度和文化等方面的差异导致发达国家的成功经验被搬到发展中国家之后效果大打折扣。例如,扶持新能源汽车发展对于有工业基础的地区而言,可能是成功的;但对于没有工业基础的地区而言,可能就是失败的。反映在数学上是, $\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial E} \neq 0$ 。

由林毅夫提出的新结构经济学强调,有效的产业政策应“因势利导”而非“拔苗助长”。政府应优先支持那些符合本国要素禀赋结构、具有潜在比较优势的产业,而非盲目模仿高收入国家的先进产业。类似地,脱离发展阶段的制度移植(如在法治基础薄弱的国家强行推行高度复杂的金融监管体系)往往难以落地(林毅夫,2018)。

(三) 动态效应

很多政策的短期影响和长期影响可能是截然相反的。一个典型例子是大学扩招。从短期来看,当技能劳动力供给数量增加时,给定技术水平不变,高技能劳动者的收入下降,即降低技能溢价;而从长期来看,这会引致企业采用技能偏向性技术,并增加对高技能劳动力的需求,从而提高技能溢价(Acemoglu, 1998)。在数学上,这表现为 $\frac{\partial f}{\partial x_j} > 0, \frac{\partial f}{\partial A} < 0$ 且 $A'(x) < 0$ 。

另外一个典型案例是中美关税争端。“最优关税理论”告诉我们,一国能够从征收进口关税中获益的前提是关税会引起(不含税的)进口价格的下降,即含税价格的上升幅度低于关税上升幅度。研究表明,美国对中国商品加征的关税,在短期内几乎100%转嫁给了美国

进口商和消费者,表现为进口商品价格等额上涨,即“完全转嫁”(Fajgelbaum and Khandelwal, 2022)。因此,从这个角度来看,征收关税对美国而言并非最优选择。然而,从长期来看,征收关税确实有可能改善贸易条件。可问题是,研究跨越的时间区间越长,把贸易政策的影响与其他变量的影响剥离出来的难度也就越大。

(四) 加总谬误

加总谬误是指,当所有个体同时做某项决定时,作用效果可能互相抵消,甚至结果可能适得其反。一个典型的例子是“谷贱伤农”(Bardhan and Udry, 1999)。单个农户产量增加会提高收入,但所有农户产量都增加则会导致价格大幅度下降,从而降低每个农户的收入。“谷贱伤农”在国际贸易中体现为“悲惨增长”。Bhagwati(1958)指出,当一国经济增长高度偏向出口部门(如初级产品),且该国为“大国”(能影响世界价格),出口激增将导致贸易条件(出口/进口价格比)恶化。对于公共资源而言,单个牧民增加一头牛对草场影响有限;所有牧民都如此,则导致草场退化,最终无人受益(Hardin, 1968)。

因此,市场经济的自发秩序在面对系统性协调问题时可能失效。真正的经济发展不仅需要激励个体效率,更需要构建能够识别、调节与化解“合成谬误”的制度能力。

(五) 政治阻力

大多数经济政策在设计时往往忽视了实施过程中可能遭遇的政治与利益阻力。小范围政策试点的成功,并不意味着其在大范围推广时必然有效。原因在于,试点阶段通常局限于特定区域或群体,影响有限,利益冲突相对可控;而一旦全面铺开,政策将触及更广泛、更深层的利益格局,从而激发更强烈、更有组织的反对力量。当这种反对力量足够强大时,不仅会阻断政策的进一步推广,甚至可能迫使政府回撤,导致连最初试点所取得的成果也难以维系。在数学上,政治阻力体现为 $R'(x) > 0$ 。也就是说,大范围或大幅度的政策推广会导致阻力 R 增加,而阻力的增加又会导致可行政策集合的收缩($\frac{\partial |\Omega(R)|}{\partial R} < 0$)。

政策的有效性不仅取决于其经济逻辑,更取决于其政治可行性。成功的改革必须在设计之初就预判并妥善应对潜在的阻力。

在数字技术迭代加速的当下,尽管人类挖掘数据价值的能力空前提升,但数字经济时代并未自动转化为普适的数据红利时代,反而加剧了“数据鸿沟”与“算法控制”的风险。一方面,关键数据要素具有极强的排他性。正如战略资源往往被严格管控,一旦数据成为决定企业生存与国家竞争力的核心资产,其所有权必然趋向于寡头垄断。另一方面,数据要素的规模经济属性天然驱动市场结构向垄断演进。随着数实融合的深度,实体经济的市场集中度亦随之攀升。当市场结构呈现高度垄断特征时,针对企业行为的研究样本将难以构成统计学意义上的“大样本集”。在此情境下,若脱离理论逻辑而盲目沉溺于数据挖掘与编程技术,无异于陷入“屠龙术”般的困境——技艺虽精,却无用武之地。

面对经济社会转型中涌现的新现象,若缺乏理论指引,单纯依赖数据的经验研究将迷失方向,难以服务于“制定科学发展战略”这一终极目标。诚然,理论的表达形式不限于数学模型,但经济思想史表明,成熟的理论往往需要严谨的数理逻辑加以固化,方能形成持久的学术影响力。这并非否定实证研究的价值,而是强调理论与实践的辩证统一:理论需通过实践

检验,而实践更需理论明灯的指引,方能在探索中行稳致远。

综上所述,在研究素材层面,发展经济学的研究不能仅依赖量化数据的支撑,更需重视典型案例的深度剖析——通过案例挖掘特殊情境下的发展规律,弥补纯数据研究对现实复杂性的遮蔽。在研究方法层面,因果推断与数据分析作为实证研究的核心工具固然不可或缺,但更需以坚实的经济学理论为逻辑指引,避免陷入“方法先行、问题后置”的误区,确保研究始终围绕发展中国家的核心议题展开。在知识结构层面,发展经济学的理论建构与实践分析不能局限于经济学单一学科的边界,而需深度融合政治学(如制度与治理)、历史学(如路径依赖与历史语境)、社会学(如社会结构与群体行为)等多学科知识,形成跨学科的分析框架以回应发展问题的多维属性。从这一视角而言,数字经济时代的技术变革与发展挑战,非但未使发展经济学过时,反而凸显了其立足现实、跨学科融合、理论与实践并重的学科特质,使其有望成为其他经济学子学科应对复杂现实问题的重要参照。

四、发展战略

发展经济学在长期演进中,围绕发展中国家如何实现工业化与经济追赶,先后形成了进口替代战略(Prebisch, 1950; Singer, 1950; Chenery, 1955)、出口导向战略(Little et al., 1970; Krueger, 1978; World Bank, 1987)、平衡增长战略(Rosenstein-Rodan, 1943; Nurkse, 1953)、不平衡增长战略(Hirschman, 1958; Rostow, 1960)、比较优势与新结构经济学发展战略(Lin, 2003, 2009; 林毅夫等, 1999)、满足基本需要战略(Streeten, 1979; ILO, 1976)以及可持续发展战略(WCED, 1987; Daly, 1996)等一系列经典范式。不同战略在政府与市场定位、产业选择逻辑、内外贸政策取向等方面存在显著差异,但其核心均致力于破解资本短缺、结构失衡、技术落后等发展难题,探寻适宜的经济转型路径。

随着数字技术普及与全球分工格局深刻变革,工业经济时代形成并验证有效的传统发展战略,其适用条件与作用机制正在发生系统性重塑。例如,比较优势战略依赖的前提是不同产业的“要素密集度”排序在不同国家是相同的,即不会出现“要素密集度逆转”。然而,自动化技术的发展意味着机器和劳动力之间的投入产出弹性不再为常数,而是取决于技术水平、技术结构和要素价格。

与此同时,这并不意味着所有传统发展理论的底层逻辑已完全失效。部分战略的核心分析框架依然成立,但其使用条件随着具体经济场景变化而呈现新的特征。例如,进口替代战略是否有效取决于发展中国家出口产业的国际定价能力;出口导向战略有效的必要前提则包括:出口是否是包容性的以及能否从出口中产生“学习效应”;平衡增长战略则是以强有力的国家能力为基础的。

下面,本文以出口导向战略为例,从抵消效应、禀赋效应、动态效应、加总效应及政治阻力五个维度出发,初步探讨数字技术如何重塑工业经济时代行之有效的传统发展战略。

回顾历史上成功实现经济起飞的发展中经济体,大多在关键发展阶段适时转向出口导向战略,但并非所有推行该战略的国家都取得了成功。墨西哥便是一个典型例证:尽管其出口规模显著扩张,却未能转化为持续、包容的经济增长。这表明,出口导向战略要真正成为经济起飞的引擎,必须满足若干关键前提:第一,目标出口市场需具备足够容量和稳定性,以

支撑本国产业的规模化发展和资本积累;第二,必须同步强化本土产业能力,通过政策引导促进出口部门与国内供应链深度融合,防止本土企业被边缘化为“飞地经济”中的被动参与者;第三,出口过程应成为技术学习与产业升级的通道,推动企业从简单加工向研发、品牌和高附加值环节攀升;第四,需配套推进人力资本投资与市场化制度改革,为产业升级提供技能支撑和制度保障(Goldberg and Ruta, 2025)。

然而,数字技术革命有可能动摇该战略成立的基本前提。具体而言,数字技术革命动摇出口导向战略实践基础的主要渠道包括:

第一,抵消效应。产业政策有效的前提是假定发达国家不会实施类似政策。发达国家为在数字技术竞争中占据优势,放弃了自由贸易原则,转向贸易保护和产业政策,导致出口市场规模受限,并在一定程度上抵消发展中国家的产业政策效果。例如,“印太经济框架”和“芯片联盟”等排他性安排限制了发展中国家进入核心市场。

第二,禀赋效应。选择与本国要素、制度和产业基础禀赋相一致的产业结构是发展中国家成功起飞的关键条件。一方面,发达国家自动化和人工智能技术的革新正在削弱发展中国家依赖廉价劳动力的传统优势,从而导致其产业结构偏离本国要素禀赋。在这一时代背景下,参与全球分工可能导致发展中国家就业吸纳下降、工资水平下降和收入差距扩大,并最终降低人力资本投资。另一方面,通过标准化生产过程,自动化技术使得制度质量较差的发展中国家在一些原本不具备比较优势的“制度密集型”产业形成比较优势。

需要注意的是,数字经济时代“禀赋”的内涵还包括数字技术、数字基础设施的差别。如世界银行在《2016年世界发展报告:数字红利》所指出的,数字技术能够显著赋能发展中国家的出口;然而,数字技术伴随风险与配套机制不足也可能加剧劳动市场两极化、滋生平台垄断、放大精英群体声音。若无健全制度与监管,自动化技术难以惠及大众(World Bank, 2016)。

第三,动态效应。发展战略成败的核心,在于能否通过“干中学”有效推动产业结构与整体经济结构的转型升级。然而,当前全球技术与地缘格局的深刻演变正显著抬高发展中国家实现转型升级的门槛。

在国家层面,数字技术对国家安全与数据主权的战略意义日益凸显,促使主要经济体加强对关键技术和核心数据的管控。与此同时,人工智能等智能技术的发展加速了生产组织方式的重构,推动“外包回流”和“友岸外包”,不仅减少了发达国家向发展中国家的技术溢出,也大幅提高了跨境投资、技术转让与高端人才流动的制度性壁垒。

在产业层面,传统“干中学”机制正遭遇多重结构性壁垒的制约:算法的“黑箱”属性、日益强化的知识产权保护以及云服务市场的高度集中,共同构筑了技术获取的隐形门槛,严重限制了发展中国家向全球数字价值链核心环节的跃迁。与此同时,“数据”要素的“规模经济性”和“规模报酬”呈现出显著的行业异质性。相较于工业经济,数据驱动的规模经济在服务业领域表现得更为强劲。这一根本性差异,指向了与传统工业发展截然不同的政策逻辑与战略取向。

从学习成本角度看,许多发展中国家在数字基础设施、高端技术人才和适配性制度环境

等方面存在明显短板,在人工智能、工业互联网等前沿领域与领先国家的差距持续扩大,竞争能力受到严重制约。

此外,数字经济本质上具有能源密集型特征,其高速增长可能加剧全球碳排放与气候风险。而发展中国家普遍基础设施薄弱、气候适应能力有限,在气候变化冲击下尤为脆弱——这种外部环境压力进一步削弱其技术学习与产业升级的韧性,拖慢“干中学”的进程。

第四,加总效应。如何避免发展出口贸易的过程中贸易条件的急剧恶化,是出口导向战略成功的关键。数字技术催生的新型垄断力量——源于大数据的规模效应、数据控制、算法优势与平台网络效应——将进一步增强发达国家企业的市场支配地位,压缩发展中国家在国际贸易中的议价空间与利益分配份额。若发展中国家过度依赖专业化分工,仅聚焦于数据价值链中低附加值环节,将不得不接受由发达国家主导定价的较低报酬,从而导致其贸易条件恶化。

假定相对于发达国家,发展中国家在部门 s 具有出口比较优势,且部门 s 仅使用劳动力一种生产要素,并以线性投入产出技术进行生产,同时令发展中国家在部门 s 的劳动力供给函数为 $l_s = \frac{w_s^\sigma}{\sum_{z=1}^N w_z^\sigma}$ 。发达国家企业的利润函数为: $\pi_s = p_s(l_s) l_s - w_s l_s$ 。由利润最大化可得:

$$w_s = \frac{1}{\mu_s} \frac{p_s}{1 + \frac{1}{\sigma(1-l_s)}} \quad (4)$$

(4)式中: μ_s 为发达国家在产品市场上的垄断势力(成本加成率), σ 为劳动力供给弹性, p_s 为 s 部门产品的价格。

显然,发展中国家在部门 s 的工资收入与发达国家在产品市场上的垄断势力负相关($\frac{\partial w_s}{\partial \mu_s} < 0$),与发展中国家在部门 s 的就业负相关($\frac{\partial w_s}{\partial l_s} < 0$)。

第五,政治阻力。成功的经济转型必须与内部社会制度和外部政治环境实现深度适配(Rodrik and Stiglitz, 2026)。其中,内部制度支撑尤为关键,主要体现在以下三个方面:一是构建“亲”而有度、“清”而有所为的政商关系,为转型提供稳定、可预期的制度基础;二是打破部门壁垒与政策碎片化困境,通过跨部门协同机制和多元政策工具的有机组合,形成系统集成、同向发力的转型合力;三是建立包容审慎的政策实验机制,在鼓励地方创新探索的同时,对成功经验及时激励推广,并秉持“奖功不罚过”的原则,合理容错、宽容试错,充分激发基层改革活力。

外部环境层面,稳定宽松的国际政治氛围是经济转型的重要保障,但当前地缘政治紧张加剧,显著抬升外部不确定性,对转型形成严峻挑战。与此同时,一个前瞻性命题应运而生:发展中国家能否跨越传统工业经济阶段,跳过完整工业化进程,借数字技术“弯道超车”直接迈入数字经济阶段? 2025年9月,阿尔巴尼亚任命AI系统Diella为“数字部长”负责公共采购以根治腐败,这一实践引发深层思考:AI是否能助力发展中国家突破制度瓶颈,摆脱“低水平均衡陷阱”与“中等收入陷阱”,甚至在部分维度实现对发达国家的超越? 对此,传统发

展经济学及现有经济发展理论尚未提供充分的分析框架与可靠答案。

作为全球最大的发展中国家,中国数字经济的跨越式发展提供了极具价值的观察样本。将中国在“新型举国体制下的基础设施先行”、“超大规模市场带来的数据积累优势”以及“丰富的实体经济应用场景”等方面的实践经验,上升为系统性的学理阐释,不仅是发展经济学在数字经济时代的应有之义,更是构建自主知识体系的关键路径。

参考文献:

- 1.林毅夫,2018:《新结构经济学(典藏版)》,北京大学出版社。
- 2.林毅夫、蔡昉、李周,1999:《比较优势与发展战略——对“东亚奇迹”的再解释》,《中国社会科学》第5期。
- 3.王永进,2026:《数字贸易学》,高等教育出版社。
- 4.叶初升,2023:《发展经济学学科地图》,北京大学出版社。
- 5.Acemoglu, D. 1998. “Why Do New Technologies Complement Skills? Directed Technical Change and Wage Inequality.” *The Quarterly Journal of Economics* 113(4): 1055–1089.
- 6.Bardhan, P., and C. Udry. 1999. *Development Microeconomics*. Oxford:Oxford University Press.
- 7.Bhagwati, J. N. 1958. “Immiserizing Growth: A Geometrical Note.” *Review of Economic Studies* 25(3): 201–205.
- 8.Chenery, H. B. 1955. “The Role of Industrialization in Development Programs.” *American Economic Review* 45(2): 47–58.
- 9.Daly, H. E. 1996. *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*. Boston: Beacon Press.
- 10.Fajgelbaum, P. D., and A. K. Khandelwal. 2022. “The Economic Impacts of the US–China Trade War.” *Journal of Economic Perspectives* 36(1): 219–244.
- 11.Goldberg, P. K., and M. Ruta. 2025. “The Changing Nature of International Trade and Its Implications for Development.” NBER Working Paper 34283.
- 12.Hardin, G. 1968. “The Tragedy of the Commons.” *Science* 162(3859): 1243–1248.
- 13.Hirschman, A. O. 1958. *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press.
- 14.Hsieh, C., and P. J. Klenow. 2009. “Misallocation and Manufacturing TFP in China and India.” *Quarterly Journal of Economics* 124(4): 1403–1448.
- 15.International Labour Office (ILO). 1976. *Employment, Growth and Basic Needs: A One–World Problem*. Geneva: International Labour Office.
- 16.Krueger, A.O. 1978. *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization and Reform*. Cambridge: Ballinger.
- 17.Lashkaripour, A., and P. Wu. 2025. “New Industrial Policy.” In *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*. Edited by Anindya Banerjee (editor in chief). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190625979.013.1014>.
- 18.Lewis, W. A. 1954. “Economic Development with Unlimited Supplies of Labour.” *The Manchester School* 22(2): 139–191.
- 19.Lin, J. Y. 2003. “Development Strategy, Viability, and Economic Convergence.” *Economic Development and Cultural Change* 51(2): 277–308.
- 20.Lin, J. Y. 2009. *Economic Development and Transition: Thought, Strategy, and Viability*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 21.Little, I. M. D., T. Scitovsky, and M. F. Scott. 1970. *Industry and Trade in Some Developing Countries*. Oxford: Oxford University Press.
- 22.Nurkse, R. 1953. *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*. Oxford: Oxford University Press.

23. Prebisch, R. 1950. *The Economic Development of Latin America and Its Principal Problems*. Lake Success; United Nations.
24. Ray, D. 1998. *Development Economics*. Princeton; Princeton University Press.
25. Rodrik, D. 2008. “The New Development Economics; We Shall Experiment, but How Shall We Learn.” HKS Faculty Research Working Paper Series, No. RWP08-055.
26. Rodrik, D., and J. E. Stiglitz. 2026. “A New Growth Strategy for Developing Nations.” In *The New Global Economic Order*. Edited by Lili Yan Ing and Dani Rodrik, 26-38. London and New York; Routledge.
27. Rosenstein-Rodan, P. N. 1943. “Problems of Industrialization of Eastern and South-Eastern Europe.” *The Economic Journal* 53(210/211); 202-211.
28. Rostow, W. W. 1960. *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge; Cambridge University Press.
29. Singer, H. W. 1950. “The Distribution of Gains between Investing and Borrowing Countries.” *American Economic Review* 40(2); 473-485.
30. Streeten, P. P. 1979. “Basic Needs; Premises and Promises.” *World Development* 7(2); 131-140.
31. Todaro, M. P., and S. C. Smith. 2014. *Economic Development*, 12th ed. New York; Pearson.
32. World Commission on Environment and Development (WCED). 1987. *Our Common Future*. Oxford; Oxford University Press.
33. World Bank. 1987. *World Development Report 1987: Industrialization and Foreign Trade*. Oxford; Oxford University Press.
34. World Bank. 2016. *World Development Report 2016: Digital Dividends*. Washington, DC; International Bank for Reconstruction and Development.

Development Economics in the Digital Economy Era: Core Characteristics, Research Paradigms, and Development Strategies

Wang Yongjin

(School of Economics, Nankai University)

Abstract: Digital technologies have not only given rise to new economic forms but also redefined the very connotations of “developing countries” and “economic development”. Focusing on core characteristics, research paradigms, and development strategies, this paper examines the necessity of reconstructing development economics in the digital economy era. First, at the micro, meso, and macro levels and across six dimensions—input structure, organizational structure, industrial structure, spatial structure, new dual structure, and factor market distortions—it reveals the core characteristics of structural transformation in the digital age. Second, in terms of research paradigms, it argues for moving beyond overreliance on randomized controlled trials and big data, and advancing an organic integration of in-depth case analysis, cross-country comparison, and theoretical modeling. Finally, taking export-oriented strategy as an example, it analyzes how digital technologies reshape traditional economic development strategies from five perspectives: offset effects, endowment effects, dynamic effects, aggregation effects, and political resistance.

Keywords: Digital Economy, Development Economics, Structural Transformation, Research Paradigm, Development Strategy

JEL Classification: O1, O2, F5

(责任编辑:彭爽)