

# 中国经济高质量发展的逻辑、测度与治理<sup>\*</sup>

杨耀武 张平

**内容提要:** 本文在探讨中国经济高质量转型的现实与理论逻辑基础上,通过构建理论模型分析影响经济发展质量的主要因素,并由此形成测度中国经济发展质量的多指标综合评价体系,从而为经济高质量发展的讨论由定性分析向定量研究拓展进行了初步的探索。通过选取各方面具有代表性的基础经济指标,本文测度了1993—2018年中国经济发展质量状况并分阶段对经济发展质量变动的的原因进行了分析。结果显示,1993年来中国经济发展质量总体处于逐步提升状态,但各阶段的提升速度存在明显差异,中国经济增速变化与经济发展质量变迁并不具有趋同性。在经济增长处于中高速阶段的2013—2018年,经济发展质量提升最为快速。从各方面指标贡献看,经济效率与稳定性及经济成果分配指标的贡献率随阶段变化波动较大;人力资本及其分布的贡献率,呈倒U型曲线特征;而自然资源与环境贡献率,则呈U型曲线特征;社会相关指标对经济发展质量提升贡献量2013—2018年较前几个阶段有所增大。本研究具有两方面的政策含义:一是中国在推动经济高质量发展方面稳步推进,但潜在的挑战依然较多,推动高质量发展仍需付出努力;二是要加快推动以人民为中心的发展转型,提升人力资本,促进知识阶层崛起,形成有利于广义人力资本形成的消费与创新效率补偿的良性互动。

**关键词:** 经济高质量发展 理论逻辑 综合评价体系 治理机制

## 一、引言

展望未来,中国即将全面建成小康社会,实现第一个百年奋斗目标,并在此基础上开启全面建设社会主义现代化国家新征程。回望改革开放以来的40余年,中国经济曾长期保持高速增长。在中国经济高速增长过程中,传统人口红利消退、资本回报率整体下降、自主创新能力较弱、金融风险累积、资源和环境约束加剧、居民收入分配差距扩大等问题引起了学者和政策制定者的高度关注。同时,在经历长时间高速增长后,中国社会的主要矛盾和经济发展的阶段性特征发生了根本改变。正是基于中国经济发展环境的深刻变化,以及从根本上改变以往靠“铺摊子”“上项目”要素积累的传统发展模式,党的十九大做出了中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段的重大论断。2020年,在基于国内发展形势、把握国际发展大势的基础上,中央进一步提出“加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”,为中国经济高质量转型提出了新的战略构想。这也为理论工作者进一步理清中国经济高质量发展的现实与理论逻辑,探索这一转型背后的核心要素和实现转型的具体机制提出了新的命题。本文尝试利用理论和模型探讨推动经济高质量发展的核心因素,并构造指标体系对中国经济发展质量加以定量测度,提出向高质量转型的治理机制建设路径。

基于前期的研究积累,“中国经济增长前沿课题组”(以下简称“增长前沿课题组”)认为,中国

<sup>\*</sup> 杨耀武、张平,中国社会科学院经济研究所中国经济增长前沿课题组,课题组负责人:张平、刘霞辉,邮政编码:100836,电子信箱:yyangmails@163.com。本文写作过程中参与讨论的人员有黄群慧、袁富华、赵志君、仲继银、常欣、张自然、吴延兵、张磊、陈昌兵、倪红福、汤铎铎、郭路、付敏杰、张小溪、张鹏、楠玉、张晓奇。本研究得到国家社会科学基金重大项目(20ZDA043)的支持。作者感谢两位匿名审稿专家的宝贵意见,文责自负。

经济高质量转型的紧迫性主要在于,劳动力和物质资本积累增速面临双下降;产业结构的非效率演进;全要素生产率对经济增长的贡献在波动中总体呈下降态势;有益于广义人力资本累积的消费-创新效率新循环尚未形成,在国际竞争力对比中的服务业竞争能力较弱(陆江源等 2018);随着城市化进程推进,以知识生产配置为核心的产业转型升级缓慢,来自工业化的税基逐步削弱与公共服务支出刚性增长之间的矛盾加剧(付敏杰等 2017);同时,大量受教育程度较低的劳动力向城市低效服务业聚集,并随经济波动在各行业间漂移,难以提升专业素质,造成人力资本的耗散(张鹏等, 2019)。从成功跨越“中等收入陷阱”实现赶超的国家来看,实现出口导向型工业化国家向创新与服务主导的经济转型,都面临结构性改革的繁重任务。

中国经济高质量转型的突出难点在于,工业化持续高速增长时期的发展模式和思维惯性难以打破;人力资本和物质资本错配现象仍较严重;农村转移劳动力市场与城市现代部门劳动力市场分割,加之对廉价劳动力的过度依赖和教育资源分配不均,造成人力资本积累的跨代抑制“科教文卫体”等现代服务部门存在行政性管制和隐形进入门槛,知识产权保护不够,城市现代服务业部门发展不充分,国际竞争力弱,吸收就业和满足需求能力不足,从而也降低了对人力资本投资和创新能力培养的引致作用。同时,作为发展中的大国,中国向更高层次的发展水平跃升,必然会带来国内利益格局的调整和世界经济版图的重新划分,所面临的复杂程度是赶超小国无法比拟的。

当前,中国经济实现高质量转型,要在提高存量要素配置效率的基础上,通过构建注重提高人力资本等生产要素质量的供给和福利体系,在市场激励下获得创新效率,完成从物质要素积累转向人力资本等要素质量提升的过程,在创新中获得效率补偿。当然,福利体系建构也要注重人民普惠性的福利提升与国家实力相匹配。同时,实现普惠性分配和福利提高与风险匹配,人力资本提高与创新效率匹配,以及自然风险约束的跨期平衡。

本文在分析中国经济高质量转型的现实与理论逻辑基础上,通过构建反映整体效用水平的社会福利函数,分析影响发展质量的各主要方面并选择合适的指标构建多层次的多指标综合评价体系,尝试定量测度中国经济高质量转型状况,从而为探讨高质量转型的实现机制和政策选择打下基础。在政策探讨部分,本文强调“自上而下”的目标和改革牵引,注重改革宏观资源配置体系,探讨国家治理现代化建构与转型的互动路径。本文接下来的部分安排如下:第二部分对相关文献加以梳理,讨论中国高质量转型的现实、理论脉络和转型的理论逻辑;第三部分构建社会福利函数和跨期的动态理论模型,分析相关因素对经济发展质量的影响;第四、五部分为指标选取和分级指标体系构建,以测度高质量转型和分析转型的态势;最后一部分为相关政策的探讨。

## 二、中国经济高质量转型的现实与理论逻辑

依循经济高质量转型的国家发展战略、路径和治理机制,本文主要从三方面进行相关的理论梳理:一是增长的长期路径与驱动因素转变;二是高质量转型的目标与测度;三是高质量转型过程中的激励与公共治理机制互动关系及治理现代化体系的建构。

### (一) 经济增长的长期路径与驱动因素转变

长期以来,关于经济增长的研究一直在宏观经济研究中居于核心地位。在研究过程中,增长前沿课题组提出了中国经济长期增长的“S型”路径和不同发展阶段特征等理论命题,集中刻画了中国赶超中的阶段性“规模收益递增”,而后探讨了技术进步中的“干中学”效应递减,成本要素积累的不可持续性(张平等 2007, 2011)。2012年后集中讨论了“结构性加速”向“结构性减速”转换的国际经验比较、机理与挑战等问题(袁富华 2012;中国经济增长前沿课题组 2012),并提炼了转型过程中的典型化经验事实和转型逻辑(中国经济增长前沿课题组 2013, 2014, 2015, 2016)。

从有关经济增长的经典理论文献来看,新古典经济增长理论强调资本深化在后发国家人均产

出向发达国家收敛过程中的巨大作用(Solow, 1956), 内生增长理论进一步内生技术变量, 将知识和人力资本引入模型, 作为持续推动因素, 研究的落脚点逐步从规模效率转向创新效率推动的经济增长(Romer, 1986; Lucas, 1988)。这些文献以单一增长过程及其简化的经济学抽象作为经典分析的贡献毋庸置疑, 但难以涵盖经济真实发展的诸多方面。例如: 模型中没有破坏自然环境引起气候变暖的成本项, 没有两级分化的社会代价。模型把人类与自然、社会之间高度复杂的相互影响简化为单纯要素积累的增长过程, 这仅适用于工业化物质生产阶段, 而对人的全面发展的现代化过程分析则存在非常大的局限性。随着经济的发展, 特别是进入中高收入阶段, 一些国家基于人的发展需要提出了新的发展模式和转型目标。这促使理论研究在基本增长方程的基础上不断加入新的要素, 刻画新的增长模式, 特别是关于创新与人力资本积累。在新的增长模式中也纳入了自然因素及大量非经济的社会因素, 包含了信任、观念、网络等, 核心是描述新的增长效率驱动与人的福利水平提升过程。阿马蒂亚·森就曾提出古典增长模型过于简化, 忽略了人作为社会整体的意义。严成樑(2020)认为现代经济增长理论主要关注效率, 而对公平关注不够。Barro(2002)认为相对于经济增长速度来说经济增长质量包含居民预期寿命、生育率、环境质量、收入分配、选举权利以及犯罪率等众多涉及社会、政治甚至宗教方面的内容。《经济增长手册(2A)》提出了更广泛的议题, 把文化、企业家精神、信任、增长与幸福、历史、家庭关系等诸多命题纳入扩展的增长模型(阿吉翁和杜尔劳夫, 2019)。

起初经济学界相对于经济增长速度的讨论主要聚焦在经济增长质量方面。随着研究的深入, 经济学界关于经济发展质量的论述和阐释由简单到复杂、由模糊到清晰, 从表述、内涵和测度上实现了从经济增长质量向经济发展质量的过度(韩君和张慧楠, 2019)。实际上, 经济发展质量是比经济增长质量范围更宽、要求更高的质量状态, 包含了经济、社会、环境等诸多方面的内容(任保平, 2018)。国内一些理论和政策文献中的经济发展质量边界也在拓展, 主要有以下方面: 一是从传统要素比较优势转向增加更多新的生产要素, 提高要素质量, 特别是人力资本水平, 而最近提出的“数据要素”应该属于可纳入增长方程中的“规模递增”非独占性新要素; 二是增加了大量的协调性因素, 注重发挥市场机制在基础要素配置中的决定性作用, 同时逐步强调协调、包容、绿色等非市场调节机制的作用; 三是提出了更广泛的经济与社会等非经济因素互动的意义, 强调了经济高质量转型包含了社会、政治等综合形态的转变, 突出了治理现代化的意义。在福利核算中, 除GDP外还加入人们的“基本福利权力”, 如消除贫困、提高教育水平和预期寿命、社会参与和稳定性等扩展因素, 注重了人的全面发展, 而把波动损失、环境损失等失衡性因素加入到福利损失项中, 逐步用福利指标来衡量发展质量(杨春学, 2006)。中国经济从高速增长转向高质量发展, 高质量发展更加注重提高要素质量, 并将新的要素纳入增长过程, 通过市场配置促进效率提升, 这是从供给侧对增长效率的一种诠释, 而基于人的全面发展的因素也被纳入到高质量的目标体系中。

## (二) 高质量发展的目标体系与测度

不同于赶超阶段以物质增长为基准的目标框架, 在高质量发展阶段, 人们不仅期盼吃好穿美, 而且期盼有更好的教育、更稳定的工作、更满意的收入、更可靠的社会保障、更高水平的医疗卫生服务、更舒适的居住条件、更优美的环境、更丰富的精神文化生活, 期盼孩子们能成长得更好、工作得更好、生活得更好。<sup>①</sup> 这就将经济发展质量所应考量的范围拓展到了教育医疗、自然生态等事关人民福祉的经济社会领域, 而且高质量发展也意味着当前的发展不应以牺牲未来和下一代的发展为代价, 在满足当前发展需要的同时保持人民福利水平持续稳定的增进。从国内现有文献来看, 一些研究集中在对区域甚至地级市层面的经济发展质量测度(张涛, 2020; 师博和张冰瑶,

<sup>①</sup> 中共中央宣传部《习近平新时代中国特色社会主义思想学习纲要》, 学习出版社、人民出版社2019年版, 第41页。

2019) 这些研究对加深相关领域的研究具有一定的积极作用。本文则主要从高质量发展的全局视角,注重全国一盘棋的系统观念,特别是在推动形成优势互补高质量发展的区域经济布局的情况下更需如此。<sup>①</sup>因此,本文将经济发展质量定义为相对于经济增长的一国(或地区)在一定时期内因经济发展使居民当期所享受的福利水平变化,以及未来福利水平可持续提升的能力。在维持跨代福利水平基本稳定的含义上,Arrow et al. (2012) 曾对经济发展可持续性展开过讨论。Arrow et al. (2012) 认为如果要使下一代享受至少与当代人同样的福利水平,需要保持由物质资本(由投资所形成的设备和建筑物等)、人力资本和自然资源所构成的人均复合财富(comprehensive wealth)的稳定。

在社会福利目标的讨论方面,自工业化以来始终伴随着人的基本权力平等和福利提升而相应的拓展,特别是城市化进程中,公民纳税与享受公共福利平等越来越强制地要求基本福利权力的平等性保护和内容的不断延展。中国即将全面建成小康社会,消除绝对贫困就是中国人的基本福利权力平等的伟大实践和具有全球典范性的成就。福利目标是国家发展路径转型的激励导引,因此激励相容性一直是众多转型讨论中的重要议题,经济增长与福利体系构建是替代还是相容在中国也是绕不开的话题。增长前沿课题组一直沿着消费与效率补偿原则探索了中国转型中的效率与福利兼容性,指出当前阶段提升有益于广义人力资本形成的供给与消费水平,能够获得创新效率补偿,并提出了一系列命题,不仅仅在总量数值模拟、国际比较等多方面讨论了一些消费对于广义人力资本形成的重要性,指出公共服务的普惠性和收入分配再调节具有同时提高社会总体福利和维持经济持续稳定发展的重要意义。

在理论分析的基础上,通过构建相应的多指标综合评价体系,本文尝试对中国经济发展的质量加以定量测度。多指标综合评价方法是把多个描述被评价事务不同方面且量纲不同的统计指标,转化为无量纲的相对评价值,并综合这些评价值得出对该事务一个整体评价的方法体系。因此,在综合考虑的基础上,本文首先在明确经济发展质量定义的基础上,通过构建理论模型明确经济发展质量所应包含的几类指标,与通常的定性描述相比,理论模型分析可以展示更为清晰的经济机理。这里需要着重指出的是对指标的选取,首先应建立在扎实的理论基础之上,否则会产生较大的随意性;其次,现有的统计指标,如GDP等,符合了以往理论的需求,但往往难以完全契合理论发展的需要;最后,理论的发展会对构建新的统计指标提出要求。基于经济发展质量的社会福利目标处于拓展过程中,因此随着福利目标的拓展和数据的丰富,相关的指标体系仍有进一步发展的空间,同时也会推动相关的统计工作。

### (三) 高质量发展与现代化治理体系

治理体系状况影响到社会福利,包括产权保护为基准的营商环境,政府公共服务体系的清廉程度等。按照阿马蒂亚·森讨论的个人拓展自由选择生活方式的权力,将治理作为基本福利权力进行拓展,推动了发展模式的转型(朱玲和魏众,2013)。国内已有很多研究涉及到这方面,如“参与促进型改革”(刘世锦等,2011)等等。同时,治理又可以通过社会、法律、共识等非经济因素推动经济发展转型。国内学者近年来也热烈地讨论了治理与高质量发展的相互作用,讨论了构造经济与非经济要素参与高质量转型的“正反馈机制”(张平,2020)。“高质量发展是一个总括性理念,经济高质量是社会高质量和治理高质量的输出”,“城市化的本质是福利社会”,其转型的核心是要发展出“知识中产群体”,知识中产群体一个重要的角色就是参与转型,形成“正反馈”的群体理论等(高培勇等,2020)。高质量转型需要社会成员的广泛参与,并从中获益,形成“正反馈”机制。

理论上福山认为治理就是“政府制定和执行规则以及提供服务的能力”(Francis,2013)。

<sup>①</sup> 关于推动形成优势互补高质量发展的区域经济布局的详细论述,请见习近平2019《推动形成优势互补高质量发展的区域经济布局》,《求是》第24期。

贝斯里等将国家治理简单表述为“财政和法律”(Besley & Person 2011)。付敏杰(2018)对此做了诠释,认为是国家财政理论与微观产权保护的“治理均衡”。在实践中则强调了治理体系中社会均衡、社会参与对治理的积极意义。

从社会福利角度看,本文归纳梳理出国家治理体系现代化主要包括:基本福利权利的社会平等性、法律保障的产权体系、社会的普遍参与性以及政府的服务效率和质量。在国家层面则表现为国家满足“拓展福利”的能力和包容性、可持续性的对应财力构建与公共服务的匹配,从机制上保障市场配置资源的有效性,降低搭便车对经济效率的瓦解,强调产权和市场制度制衡政府权力。治理现代化涉及到了经济、政治、文化、社会、法律等多重因素,需要五位一体的建设。更重要的是要得到最广泛阶层人口的支持和参与,形成社会“正反馈”机制,形成多因素的共同演化的高质量发展转型。从共同演化路径看,通过法律体系建设,再分配、公共服务提高教育、医疗等质量,扩大知识中产阶级,达到共同富裕,获得广泛支持是实现转型的重要途径。

体制转型的挑战往往在于路径依赖中的原有利益锁定和相应价值观支配下体制机制的固化。North(1994)将技术性路径依赖引入经济学,逐步形成了一套制度演进的路径依赖理论(诺斯,2002)。一个基本福利目标在带有明显社会不均衡的体制下,很容易将福利目标转变为服务强势群体,而不是原有设定的普惠性目标。发展路径的转变依赖于体制改革与经济社会转型,从而提高公共福利支出与高质量发展的目标相匹配,而不是导致新的扭曲。建立新的福利目标导引离不开以国家治理现代化为基准的体制性变革。发展目标和治理转型需要可测量、可被公共评判,从而构建具有正反馈机制的自我修正体系。中国作为世界最大发展中国家正处在双重转型之中,经济从规模效率转向创新效率,而发展目标从物质为中心转向促进人的全面发展。注重创新效率、就业和社会基本福利权力的拓展仍然是根本。

### 三、理论模型构建及相关分析

根据上节对经济发展质量的定义和相关讨论,本节通过构建理论模型,分析有可能影响经济发展质量的因素。

#### (一) 当期社会福利和发展可持续性问题

首先考虑消费和人力资本在不同社会成员之间的配置(即代内公平)对当期社会总体福利水平的影响。假设社会成员的福利取决于消费 $c_i$ 、人力资本 $h_i$ 、自然环境 $R_i$ 和社会因素 $S_i$ ,社会成员的消费和人力资本可能存在差异,而自然环境和社会因素具有公共物品的性质。这里本文参考Vinod et al.(2000)对社会福利函数的设定形式,并在福利函数中包含了社会因素,以反映其对福利可能产生的影响。<sup>①</sup>则在 $t$ 时期,在一个由 $N$ 位成员组成的社会中,社会福利函数 $U_t$ 可以表示为:

$$U_t = \sum_{i=1}^N u(c_i^t) + \sum_{i=1}^N v(h_i^t, R_t, S_t) \quad (1)$$

其中 $c^i$ 为第 $i$ 位成员的消费, $h^i$ 为第 $i$ 位成员的人力资本, $R$ 和 $S$ 分别代表总的自然环境和社会因素。在 $u(\cdot)$ 和 $v(\cdot)$ 是其变量的单调增函数,并且是严格凹的情况下,如果对 $U$ 在 $c$ 和 $h$ 的均值处进行二阶展开并取期望,则平均社会福利为:

$$E(U) \approx u(\bar{c}) + \frac{1}{2}u''(\bar{c})\sigma_c^2 + v(\bar{h}, \bar{R}, \bar{S}) + \frac{1}{2}v''(\bar{h}, \bar{R}, \bar{S})\sigma_h^2 \quad (2)$$

其中 $\bar{c}$ 和 $\bar{h}$ 分别表示消费和人力资本的平均水平, $\sigma_c^2$ 和 $\sigma_h^2$ 分别为消费 $c$ 和人力资本 $h$ 在总人口中

<sup>①</sup> Kaufmann et al.(1999)认为包括政治稳定、社会氛围、公共服务等在内的社会因素是直接影响人们福利的重要因素。

分布的方差,由此可进一步推出以下结论。<sup>①</sup>

推论:一国或地区社会成员当期总体福利水平,随着社会成员的平均消费和人力资本平均水平的上升而提高,随着消费和人力资本分布方差的增大而递减;同时,自然环境和社会因素的改善也会促进居民总体福利水平的提高。

在分析了同一时期,消费和人力资本在不同个体之间的分配(代内公平)对社会总体福利的影响后,现在转向对经济发展可持续问题的讨论。在一个无限期经济中,跨期安排可以看作代内各期之间的优化决策过程也可以理解为跨代之间的安排。

$$\max E \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [u(c_t) + v(h_t, R_t, S_t)] \quad (3)$$

$$s. t. \quad c_t = X(Z_t, S_t) Y[k_t, h_t, A(K_t, H_t, S_t), R_t] - I_{k,t}^p - I_{h,t}^p - I_{h,t}^g - I_{R,t}^g - I_{S,t}^g \quad (4)$$

$$k_t = (1 - \delta_k) k_{t-1} + I_{k,t}^p \quad (5)$$

$$h_t = (1 - \delta_h) h_{t-1} + \theta_h (I_{h,t}^p + I_{h,t}^g) \quad (6)$$

$$R_{t+1} = \varphi(R_t) + \theta_R I_{R,t}^g - \mu[Y(\cdot)] \quad (7)$$

$$S_{t+1} = \omega(S_t) + \theta_S I_{S,t}^g - \rho(Z_t) \quad (8)$$

$$I_{k,t}^p \geq \bar{A}_k; I_{h,t}^p \geq \bar{A}_h \quad (9)$$

$$k(0) = k_0; h(0) = h_0; R(0) = R_0; S(0) = S_0 \quad (10)$$

其中  $k_t$  代表经济中的人均实物资本,  $Y[\cdot]$  代表产出函数,  $A(\cdot)$  代表技术水平,  $I_k^p$  和  $I_h^p$  分别为实物资本和人力资本的私人投资; 政府以总额税(lump sum)形式征税,并将全部税收用于人力资本投资  $I_h^g$ , 自然资本投资  $I_R^g$  以及社会资本投资  $I_S^g$ , 实现预算平衡;  $\delta_k$  和  $\delta_h$  分别代表物质资本和人力资本的折旧率,  $\theta_h$  为人力资本投资的转换系数;  $R$  为自然资本存量,  $\varphi(R)$  为随时间推移的自然资本的增长函数, 代表可再生资源和环境的自我修复能力,  $\theta_R$  为自然资本的投资转换系数,  $\mu[Y(\cdot)]$  是产出的增函数, 反映经济活动增加对自然资本所形成的损耗;  $S$  为社会资本存量,  $\omega(S)$  为随时间推移的社会资本自我演化函数,  $\theta_S$  为社会资本投资的转换系数。  $Z$  为来自外部的冲击,  $\rho(Z_t)$  代表外部冲击对社会资本造成的损耗。  $X(\cdot)$  为来自外部冲击的实现函数, 取值位于  $(0, 1]$  区间, 其最终取值受到外部冲击  $Z$  的强度和社会资本  $S$  的影响, 假设来自外部的冲击为非特质性风险。  $\bar{A}_k$  和  $\bar{A}_h$  为个体物质资本和人力资本投资的下限;  $k_0$ 、 $h_0$ 、 $R_0$  和  $S_0$  分别为初始的物质资本、人力资本存量, 以及自然资本和社会资本状况。

为便于处理, 这里假设  $\delta_k$  和  $\delta_h$  为 0, 总人口  $N$  不变, 在选择合适的单位后可将其标准化为 1, 这样就无需严格区分变量的人均值与总量。假设个体投资对整个自然资本和社会资本的改善能力非常有限且存在“公地悲剧”(tragedy of the commons) 和搭便车行为(free riders), 因此个体不会投资于自然资本和社会资本。人力资本  $h$  对生产函数的作用存在一定的外部性, 因此个体对人力资本的投资不足, 需政府部门增加对人力资本的投资。同时, 假设物质资本、人力资本和社会资本存量会影响技术水平, 且技术水平可以在经济中毫无障碍的加以扩散。本文仿照 Arrow(1962) 和 Romer(1986), 假设学习效应在经济发展的起步阶段可以通过企业对物质资本的投资实现, 但若想取得更好的学习效果则需人力资本和社会资本的配合, 即存在  $\partial^2 A / \partial k \partial h > 0$  和  $\partial^2 A / \partial k \partial s > 0$ 。随着经济的发展, 增长将更加依赖于创新, 而人的创新活动和创新能力只能来自人的素质和人与人合作的社会经济机制(张平和郭冠清, 2016)。根据(3) — (10) 式求解个体关于消费和人力资本投资的最优化一阶条件, 可得:

$$u'(c_t) = \beta [(E(X) Y'_k(\cdot) + 1)] u'(c_{t+1}) \quad (11)$$

<sup>①</sup> 限于篇幅, 具体证明过程从略, 有兴趣的读者可以向作者索取。

$$\theta_h [v_h'(h_t, R_t, S_t)] = E(X) [Y_k'(\cdot) - \theta_h Y_h'(\cdot)] u'(c_t) \quad (12)$$

## (二) 几种可能的情景分析

可以看出,如果个体预期实物资本的投资收益高于人力资本的投资收益,那么私营部门将只会对实物资本  $k$  投资,只有在人力资本投资预期私人收益等于或高于实物资本投资时,私营部门才可能投资于人力资本  $h$ 。在这种情况下,即使私营部门实现了在人力资本方面的投资,人力资本增长相对于物质资本增长也非常缓慢。这也是一国或地区在经济发展过程中,实物资本相对于人力资本的比值  $k/h$  通常逐步提高的原因。

在通常的 CRRA 效用函数  $u(c_t) = c_t^{1-\sigma}/(1-\sigma)$  假设下,依靠私营部门的物质资本投资,可推算出该经济的消费增长率  $g_{c,t}$ 。

$$g_{c,t} = \{\beta [E(X) Y_k'(k_t, h_t, A(k_t, h_t, S_t), R_t) + 1]\}^{1/\sigma} - 1 \quad (13)$$

其中  $Y_k(\cdot)$  为增加物质资本所带来的边际产出。当经济受到负向外冲击  $Z$  的影响时,一方面冲击会降低经济中的产出;另一方面在冲击足够大而社会资本不足时,由于  $I_k' \geq \bar{A}_k$ ;  $I_h' \geq \bar{A}_h$ ,受金融市场不完善等因素影响,消费者将无法实现最优的跨期消费和人力资本投资,从而遭受福利损失。

在经济发展的起步阶段,社会中的人力资本和物质资本都处于较低水平。在此情形下,假设技术水平  $A(\cdot)$  是物质资本、人力资本和社会资本的增函数,且几种资本在  $A(\cdot)$  函数中具有较强的互补性。正如现有文献已经证实,在那些人力资本水平太低且提高缓慢的发展中国家,单靠实物资本的投资很难取得良好的技术外溢效果(Barro & Sala-i-Martin, 1995)。在此情形下,单纯依靠物质资本积累所带来的技术外溢效应将难以发挥,规模报酬递增状态不会出现。单纯依靠物质资本  $k$  的增长会使  $Y_k(\cdot)$  出现较快速度的下降,从而使经济增长很快陷入停滞。根据 Barro & Lee(2013) 的数据,1980 年中国 15 岁以上人口平均受教育年限为 4.9 年,普遍高于亚洲一些发展中国家,也高于拉美 9 国平均 4.6 年的水平。<sup>①</sup> 同时,中国有着稳定的社会环境。这为改革开放初期,从国外引进技术设备实现规模报酬递增提供了基础。

当社会具有一定的人力和社会资本,但技术水平离前沿经济体仍较远时,实物资本投资对技术水平会产生较大的作用,即随着实物资本的积累,技术水平  $A(\cdot)$  在“干中学”机制的作用下逐步增加,出现规模报酬递增。此时,单纯依靠实物资本投资这种非平衡性的增长有可能实现经济较长时间的持续扩张。此时,以压低消费换取物质资本增长的可行性在于,消费结构仅仅囿于吃穿住等简单的劳动力再生产,效率改进主要建立在投资的基础上,投资对消费的替代能够实现更高的追赶速度,与低消费水平相应的人力资本积累,也能够满足外部技术运用的需要(中国经济增长前沿课题组 2015)。然而,在这一过程中如果缺少自然资本投资并且经济扩张造成严重的自然环境退化,则有可能使经济增长受到资源和环境方面的约束。

当经济得到相当程度的发展,工业化规模扩张的体制模式和生产模式已经基本定型,技术水平已经非常接近前沿水平时,此时通过资本驱动的规模报酬递增状态将不复存在,仅仅依靠物质资本投资推动的经济增长和消费增加会因物质资本边际收益递减规律的制约而难以持续。压低消费所导致的人力资本不足问题将会凸显出来,中低层次人力资本出现壅塞(袁富华等 2015)。此时只有通过人力资本、社会资本和自然资本的逐步提升才有可能实现持续而稳定的增长。例如,营商环境的改善可以获得新技术的外溢和延伸(裴长洪和刘洪愧 2020)。

随着经济的增长,消费者基于包括传统工业品和传统服务的边际效用  $u'(c)$  会逐步递减,而有

<sup>①</sup> 拉美 9 国分别是乌拉圭、秘鲁、巴拉圭、墨西哥、厄瓜多尔、哥伦比亚、智利、巴西和阿根廷。Barro & Lee(2013) 的数据也显示,到 2010 年,中国 15 岁以上人口平均受教育年限为 7.5 年,已落后于亚洲一些发展中国家,比拉美 9 国的平均水平低了 1 年。

益广义人力资本形成的“科教文卫娱乐体育”等现代服务消费所带来的直接边际效用  $u_h(\cdot)$  的相对重要性和生产促进作用  $Y_h(\cdot)$  将显著增强,此时打造有利于广义人力资本形成的消费与创新效率补偿的正向循环将对社会整体福利水平的提高发挥关键作用。随着消费和人力资本的提高,自然资本和社会资本的改善对消费者所带来的直接边际效用水平  $v_R(\cdot)$  和  $v_S(\cdot)$  的相对重要性会显著提升,因此自然资本和社会资本的增长能带来更大的福利改进。高培勇等(2020)认为当以经济建设为中心的工业化解决了物质匮乏之后,高度城市化阶段的自然任务自然转向人的发展,即经济发展服务于社会发展。

从以上分析可以看出,在增加实物资本  $k$  的过程中,应保持人力资本、自然资本和社会资本的增长,才有可能实现经济的持续平稳发展和居民福利水平的持续改善。

#### 四、中国经济发展质量的测度设计

在理论分析的基础上,本文选取各方面具有代表性的基础指标构建分层次的指标体系,对 20 世纪 90 年代初中国确立社会主义市场经济体制改革目标以来的经济发展质量加以测度。

##### (一) 经济发展质量指标体系构建

从本文对经济发展质量的定义出发,通过理论模型分析,可以看出经济发展质量状况大致可以从经济成果分配、人力资本及其分布、经济效率与稳定性、自然资源与环境以及与经济发展密切相关的社会状况几个方面来加以考察(见表 1)。

表 1 经济发展质量测度指标体系<sup>①</sup>

方面指标	分项指标	基础指标	计量单位	指标属性		
				正项指标	逆向指标	适度指标
经济成果分配	产出用于消费比例	消费占 GDP 的比重	%	√		
		基尼系数	%		√	
	居民收入分配状况	城乡收入比	%		√	
		泰尔指数	—		√	
人力资本及其分布状况	身体素质	婴儿出生死亡率	%		√	
		平均预期寿命	—	√		
		医疗卫生机构床位数(每千人)	—	√		
		医疗技术人员数(每千人)	—	√		
	受教育情况	学龄儿童入学率	%	√		
		平均受教育年限	—	√		
		教育基尼系数	%		√	
经济效率与稳定性	经济效率	劳动生产率	—	√		
		资本生产率	—	√		
		土地生产率	—	√		
		全要素生产率	—	√		
	经济波动	经济增长波动	—		√	
		消费者价格指数	%			√
		失业率	%		√	

<sup>①</sup> 在构造多指标综合评价体系的过程中,宜使用单向指标(正向或负向)(刘燕妮等,2014),如果要将大量指标设定为适度指标,那么适度的阈值到底为多少是一个仁者见仁智者见智的问题。在本文中用到的一些指标,如消费占 GDP 比重(正向)、基尼系数(负向),是在已有研究普遍认为目前中国消费占 GDP 比重偏低和基尼系数偏高的情况下提出的。



续表 1

方面指标	分项指标	基础指标	计量单位	指标属性		
				正项指标	逆向指标	适度指标
自然资源与环境	经济活动造成的环境损坏	单位 GDP 二氧化碳排放量	—		√	
		单位工业产值废气排放量	—		√	
		单位工业产值污水排放量	—		√	
		单位工业产值固体废物产生量	—		√	
	基础自然资源变动	荒漠化国土面积占比	%		√	
		国土森林覆盖率	%	√		
		人均可再生水资源	—	√		
社会状况相关指标	社会保险	参加基本医疗保险人数占比	%	√		
		参加失业保险人数占经济活动人口比	%	√		
		参加基本养老保险人数占 15 岁以上人口比重	%	√		
	社会环境	营商环境	—	√		
		清廉指数	—	√		
		政治权利	—	√		
		公民自由	—	√		

在经济成果分配方面,首先需要考虑产出在宏观层面的配置问题,即产出用于最终消费的比例。在一个消费占比长期偏低甚至出现下降的社会中,即使有高的经济增速,居民福利水平增长也不会太快;其次需要考虑产出在微观层面的配置问题,即居民收入分配。在一定的产出水平下,居民收入分配差距过大会降低社会整体的福利水平,从而影响经济发展的质量。宏观层面本文选取最终消费占 GDP 的比例,微观层面本文选取居民收入分配基尼系数、城乡收入比和泰尔指数,这些指标的侧重点存在一些差异,例如:基尼系数对中等收入变化比较敏感,泰尔指数对位于分配两端的居民收入变动较为敏感,而城乡收入差距则更关注居民收入的地区差异。

在人力资本及其分布方面,可以从居民身体素质与受教育状况来加以考察。在身体素质层面,本文选取婴儿死亡率、居民平均预期寿命、每千人拥有的医疗机构床位和医疗技术人员数;在居民受教育层面,本文选取学龄儿童入学率、人均受教育年限来衡量居民的整体受教育状况,并通过居民受教育年限的基尼系数来考察居民受教育水平的差异。教育基尼系数的构建方法与收入基尼系数的构建方法类似,Vinod & Wang(2003)认为教育基尼系数在衡量教育公平时序变化或进行各地区比较时较其他指标更为有效。

在经济效率与稳定性方面,经济效率反映了单位产出所消耗的生产要素或利用单位要素所获得的产出情况,经济效率是现有文献衡量经济增长质量的重要内容(钞小静和任保平,2011),也应成为衡量经济发展质量的指标;而经济稳定性不仅会直接影响居民的福利且与经济效率相关。阿瑟·奥肯(Arthur Okun)提出用失业率和通货膨胀水平简单相加构造“痛苦指数”(Dornbusch et al., 2011),以反映经济波动对居民福利的直接影响。Furman & Stiglitz(1998)发现经济波动会对贫困人口产生更大的不利影响,特别是在那些社会安全网络不太健全的国家,这种影响可能尤为严重。经济波动同时会造成资源配置的扭曲,从而损害经济效率的提高。本文选取劳动、资本和土地这些基本要素的产出效率以及全要素生产率来衡量经济效率,并利用经济增长波动、消费者价格指数和失业率来衡量经济波动状况。<sup>①</sup>

<sup>①</sup> 经济增长波动率通过计算包括当年在内的近 5 年经济增速的变异系数得到;失业率来自世界银行按总失业人口占劳动力总数比例的数据。

在自然资源与环境方面,经济活动对自然资源和环境造成的损耗主要体现在对人类赖以生存的大气、水和土壤的污染,造成空气质量恶化、人均淡水减少、土地荒漠化以及森林覆盖面积缩小。同时以化石燃料为主的能源消耗造成二氧化碳排放促使全球变暖,也严重威胁人类生存。自然资源退化降低居民福利的同时,可能影响经济增长率(Daly,1997),而环境污染会诱发各类疾病,提高过早死亡风险并增加医疗系统负担(Arceo et al. 2016)。本文选取单位GDP二氧化碳排放量、单位工业产值废气排放量、单位工业产值废水排放量、单位工业产值固体废物产生量作为经济活动对环境损害的主要指标;同时,选取荒漠化国土面积占比、国土森林覆盖率和人均可再生内陆淡水资源作为影响生产生活的基础自然资源指标。

在社会指标方面,社会保险与多样化的投资组合具有相似的功能,由多个家庭共担风险实际上就形成了一个社会安全网,在经济遭受冲击时为家庭提供经济安全保障,提高社会整体的福利水平。这种风险共担机制也使家庭可以参与高风险和高收益的活动,从而提高整个社会的产出水平(Narayan & Pritchett,1999)。本文选取参加基本医疗保险人数占比、参加失业保险人数占劳动人口比重、参加基本养老保险人数占15岁以上人口比重作为衡量社会保险的基础性指标。除社会保险方面的内容外,社会环境状况也是与经济发展质量密切相关的社会类指标。这类指标主要包括市场主体的营商环境、腐败治理状况、公民的政治权利与自由。这些指标是衡量经济发展质量高低绕不开的话题,也是经济发展质量指标区别于其他类型质量指标的重要标志之一。其中的营商环境涉及到市场主体在准入、经营、跨境贸易、税收支付、获取信贷、退出等过程中的政务环境、市场环境、法治和人文环境等方面的内容。高质量发展阶段经济工作的考核与评判,不仅要强调满足人民的生存权和发展权,而且还要关注人民在生存和发展基础上的意志表达权和实现权(高培勇,2019)。

## (二) 数据来源与原始指标的初步处理

本文所采用的数据主要来自历年《中国统计年鉴》《中国人口和就业统计年鉴》以及国家统计局网站。全国居民收入分配的基尼系数来源同于李实(2018)。对于社会环境类指标,由于我国在相关指标统计方面起步较晚,目前还缺乏较长时间的统计资料。因此,在考虑数据可得性的情况下,本文的营商环境指标来自世界银行2004年以来的历年营商环境报告,腐败治理状况采用非政府组织“透明国际”构建的清廉指数,政治权利与公民自由指标则来自非政府组织“自由之家”。<sup>①</sup>还有一些基础指标无法从统计数据中直接得到,需通过一定的计算得出。本文使用的泰尔指数是根据王少平和欧阳志刚(2008)给出的定义和方法计算得到;资本生产率中的资本存量参考陈昌兵(2014)的研究成果;劳动生产率则经平均受教育年限调整后的劳动力数量计算得出。考虑到20世纪90年代初中国开始确立社会主义市场经济体制改革目标,社会保险制度也是从此时起步,因此本文对中国经济发展质量的测度选择从1993年开始,即测度1993—2018年中国经济发展质量的变化情况。<sup>②</sup>

经济发展质量测度体系中的各基础指标具有不同的量纲和量级,因此在各指标合成之前必须首先消除各基础数据量纲和量级的影响。在多指标综合评价理论研究领域的很多学者认为均值化可以保留原始指标各自的变异和相关程度,因此是较为优良的方法(胡永宏,2012)。因此本文采用均值化方法对正向指标进行去量纲和量级处理。对于逆向指标,本文沿用钞小静和任保平

<sup>①</sup> 这些数据可能存在一些样本选择和有失公正之处,选用这些指标主要考虑到相关数据的可得性问题,随着中国相关社会指标统计工作的加强和持续,在今后的研究中我们更希望使用中国自己发布的更为客观和公正的数据。

<sup>②</sup> 由于世界银行营商环境指标最早从2004年(主要反映2003年的营商环境)开始编制,因此本文所选取的社会环境类指标统一从2003年开始加入。考虑到本文采取的基础指标无量纲化为均值化方法,关注的重点集中在经济发展质量的变化趋势,同时本文在分阶段考察中国经济发展质量变化趋势时,以2003年为其中的一个分段时点。因此在囿于数据可得性的情况下,本文选择从2003年加入社会环境类指标并不会改变本文的主要结论。

(2011)的方法,先对原始指标取倒数然后再进行均值化。

### (三) 基础指标赋权与指标合成方法

考虑到主成分分析不仅难以化解且会加重指标间相关性的影响(孟生旺,1993a;叶宗裕,2004),并在同向指标负相关时出现指标权数为负,从而造成“乱序”等问题(胡永宏,2012),本文在对基础指标进行赋权时将综合利用其他类型的信息量赋权和独立性权重构造方法,以有效体现指标信息量并降低指标相关性所带来的信息重复影响。孟生旺(1993b)提出可以将各指标的变异系数归一化,得到反映各指标变异程度大小的信息量权数;同时利用指标的相关系数矩阵,以得到反映各指标与其他指标信息重复度的独立性权数向量。由于各类权数从不同侧面反映了指标的相对重要性,相互的互补性较弱,从而可将体现指标信息量的权重与独立性权重进行乘法合作,以反映两类权重的综合影响。<sup>①</sup>

在信息量权重构造方法中,熵权法是另外一类使用较多的赋权方法。在对基础指标赋权时,本文分别利用各指标的变异系数和信息熵构造基础指标的信息量权;然后将信息量权与独立性权采用乘法合成构造综合权重,以同时体现信息量权和独立性权的影响。胡永宏(2012)指出加法合成允许各指标的不均衡发展,即允许各指标之间的完全可替代;而乘法合成则考虑事务均衡发展的导向,因此合成方法的设计是制定综合评价方案非常重要的内容。考虑到同一类基础指标(三级指标)之间的替代性较强,而方面指标(一级指标)之间则应追求较为均衡的发展,因此,本文在基础指标合成方面指标的过程中使用加法原则,在方面指标合成总体指标过程中使用乘法原则。同时,各方面指标已属于综合指标,包含的内容比较广泛,难以通过客观赋权法加以确权(朱子云,2019)。因此,在对方面指标赋权过程中,本文借鉴联合国开发计划署(UNDP)构造人类发展指数(human development index)过程中所采用的等权重方法,对各方面指标赋予相同的权重。这样本文实际上所采取的是主观和客观相结合的指标赋权方法。

## 五、中国经济发展质量的测度结果及分析

本文首先根据上节介绍的权重生成方法对基础指标赋权,利用加法合成得到方面指标,再通过乘法合成生成中国经济发展质量指数,然后分析各方面指标对综合指数的影响。具体来说,对基础指标赋权方法分为以下四种:一是变异系数信息量权;二是信息熵权;三是变异系数权经独立性调整的综合权 I;四是信息熵权经独立性调整的综合权 II。

### (一) 中国经济发展质量的测度结果

利用上节所介绍的四种指标赋权方法,本文测算了中国1993—2018年的经济发展质量指数。虽然不同的基础指标赋权方法对中国经济发展质量测度结果的具体数值会产生一定的影响,但四种客观赋权方式所得的中国经济发展质量指数变化趋势是一致的。中国经济发展质量1993年来虽出现过小幅波动,但总体处于逐步提升状态(见图1)。

在接下来的分析中,本文主要以信息熵权经独立性调整后的权重所得结果为基准展开讨论。<sup>②</sup>在基础数据去量纲和量级过程中本文使用的是均值化方法,因此数值1从某种意义上代表了1993—2018年中国经济发展质量的平均水平。从测度结果来看,2009年前中国经济发展的质量处于平均水平以下,2009年虽提升到1.002,但在随后两年进展比较缓慢,2012年以来中国经济发展

<sup>①</sup> 受篇幅所限,权重构造的具体细节予以省略,有兴趣的读者可向作者索取。

<sup>②</sup> 使用信息熵权经独立性调整方法所得结果为基准,主要有两方面考虑,一是熵权法是现有文献中使用较为普遍的客观赋权方法,二是经独立性调整的熵权法所得结果处于其它方法所得结果的中间水平。受篇幅所限,本文省略了除信息熵权经独立性调整方法以外的测度结果,有兴趣的读者可向作者索取。

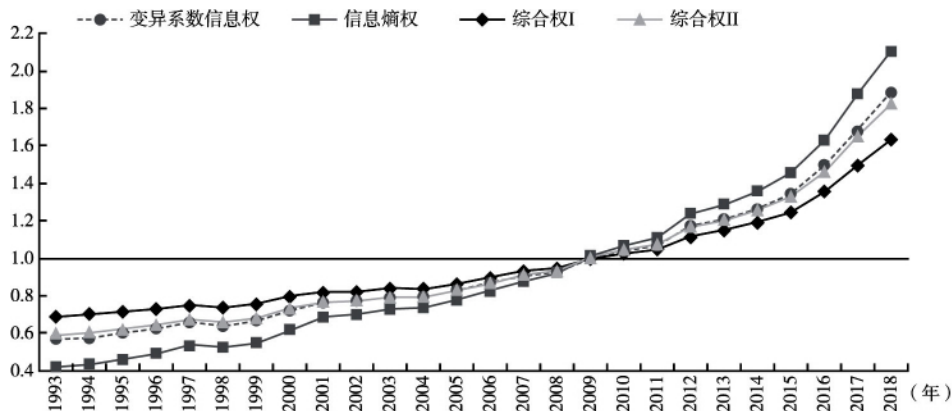


图1 1993—2018年中国经济发展质量的测度结果

质量提升速度开始加快,2018年上升到1.820。如果将1993—2018年,每五年分为一个阶段来考察中国经济发展质量提升的速度,则存在着明显的差异。1998年中国经济发展质量指数较1993年提高0.066,年均复合增长率为2.14%;1998—2003年的年均复合增长率为3.81%;2003—2008年的年均复合增长率为3.38%;2008—2013年的年均复合增长率为5.17%;而2013—2018年的年均复合增长率达到8.63%,这是本文以五年来划分阶段中增速最快的时期。

表2 中国1993—2018年经济发展质量测度结果

年份	测度结果	年份	测度结果	年份	测度结果	年份	测度结果	年份	测度结果
1993	0.591	1998	0.657	2003	0.792	2008	0.935	2013	1.203
1994	0.603	1999	0.678	2004	0.793	2009	1.002	2014	1.259
1995	0.623	2000	0.732	2005	0.825	2010	1.043	2015	1.328
1996	0.642	2001	0.766	2006	0.865	2011	1.073	2016	1.464
1997	0.673	2002	0.772	2007	0.911	2012	1.163	2017	1.649
1998	0.657	2003	0.792	2008	0.935	2013	1.203	2018	1.820

在得到经济发展质量提升速度后,本文进行了经济增长速度与经济发展质量提升速度之间的比较,发现GDP增速的变化趋势与经济发展质量的变迁并不一定具有趋同性,在经济增长速度较快的1993—1998年以及2003—2008年两个阶段,经济发展质量上升却相对缓慢,而在经济增长处于中高速阶段的2013—2018年,经济发展质量提升则最为快速。这表明对经济发展的关注不应仅着眼于GDP增速这样的单一维度,而应从更广阔的视角加以全面考察。

表3 1993—2018年中国经济增长速度与经济发展质量提升的比较

	1993—1998	1998—2003	2003—2008	2008—2013	2013—2018
GDP年复合增长率(%)	10.19	8.73	11.61	9.04	7.00
经济发展质量指标年复合增长率(%)	2.14	3.81	3.38	5.17	8.63

注:国内生产总值(GDP)年复合增长率根据国家统计局公布的GDP指数计算得到。

(二) 中国经济发展质量变动的分析

在由各方面指数合成经济发展质量指数时,本文使用了乘法原则,假设各方面指标值为 $y_i$ ,则经济发展质量指标值I的计算公式为:

$$I = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^m y_i} \quad (14)$$

上式两边取自然对数,可得:

$$\ln(I) = (1/m) \sum_{i=1}^m \ln(y_i) \quad (15)$$

对式(15)两边求微分,则在方面指标变化不大的情况下,经济发展质量指标值的变化量可近似表示为:

$$\Delta I_t \approx \left(\frac{1}{m}\right) \left[ \sum_{i=1}^m \left(\frac{\bar{I}_t}{\bar{y}_{i,t}} \Delta y_{i,t}\right) \right] \quad (16)$$

其中  $\bar{I}_t$  和  $\bar{y}_{i,t}$  分别表示经济发展质量指标和方面指标在各时段上的平均值。表4显示了分时间段的1993—2018年各方面指标对经济发展总体质量提升的贡献情况。从中可以看出,经济效率与稳定性指标在1993—1998年和2003—2008年对经济发展质量的贡献为负;经济成果分配指标在1998—2008年的两个阶段的贡献也为负,其余指标在各阶段均推动了经济发展质量的提高,2013—2018年,各方面指标对经济发展质量提升的贡献量均高于前几个阶段(见表4, Panel A)。

表4 1993—2018年分阶段的各方面指标对经济发展总体质量提升的贡献

分阶段各方面指标变动对经济发展质量提升的贡献量					
Panel A	1993—1998	1998—2003	2003—2008	2008—2013	2013—2018
经济效率与稳定性	-0.018	0.032	-0.026	0.027	0.105
经济成果分配	0.015	-0.034	-0.003	0.018	0.029
人力资本及分布	0.008	0.017	0.041	0.069	0.082
自然环境与资源	0.042	0.020	0.021	0.064	0.202
社会状况	0.019	0.097	0.107	0.090	0.204
各方面指标对发展质量贡献的总和	0.066	0.132	0.140	0.268	0.622
经济发展质量实际变动情况	0.066	0.135	0.143	0.268	0.617
近似公式计算的加总量与实际变动量的偏差(%)	0.00	-2.22	-2.10	0.00	0.81
Panel B 分阶段各方面指标变动对经济发展质量提升的贡献率(%)					
经济效率与稳定性	-27.3	24.2	-18.6	10.1	16.9
经济成果分配	22.7	-25.8	-2.1	6.7	4.7
人力资本及分布	12.1	12.9	29.3	25.7	13.2
自然环境与资源	63.6	15.2	15.0	23.9	32.5
社会状况	28.8	73.5	76.4	33.6	32.8
合计	100	100	100	100	100

从各方面指标推动中国经济发展质量提升的贡献率来看,经济效率与稳定性指标贡献率随着阶段变化波动较大。中国经济效率与稳定性对经济发展质量提升的贡献率,1993—1998年,为负27.3%,1998年经济增速波动与物价涨幅虽较1993年有所改善,但全要素生产率(TFP)和资本产出率下降明显,失业率也有所增加;1998—2003年,为24.2%。2003年经济增速波动与物价较1998年进一步得以稳定且TFP贡献和劳动生产率有所增长;2003—2008年,为负18.6%。2008年劳动生产率虽较2003年有所增长,但TFP改善不大,且经济增速波动与物价涨幅较2003年有较大幅度的增加;2008—2013年,为10.1%。2013年TFP和资本产出率虽较2008年有所下降,但劳动生产率提升较快且经济增长波动与物价涨幅放缓。2013—2018年,为16.9%。这一阶段不仅劳动生产率继续得以提升、TFP和资本产出率放缓收窄,同时经济增长与物价处于稳定的状态。程名望等(2019)认为中国经济增长中“汗水”的贡献率下降,而“灵感”的贡献率上升。张平和杨耀武(2020)通过将2004—2019年划分阶段,发现中国GDP增长波动和CPI平均涨幅逐步放缓。

经济成果分配指标的贡献率1998—2003年为负25.8%,2003—2008年为负2.1%。这一方面是因为该阶段最终消费占比下降,白重恩和钱震杰(2009)从国民收入分配的角度对此进行过讨

论;另一方面是因为居民收入分配差距快速拉大,李实(2020)认为1994—1995年,政府大规模提高农产品收购价格,缩小了城乡收入差距,全国居民收入差距因此缩小,1996年开始,中国居民收入差距开始扩大,2008年以后稍微有所下降,2016年全国基尼系数又开始上升。从经济成果分配指标的贡献率来看,2008—2013年为6.7%;2013—2018年为4.7%,较前一阶段有所下降。

人力资本及分布指标的贡献率,随着时间的推移先上升后下降,呈现倒U型曲线的特征。在人力资本及其分布指标中,随着居民收入水平提高和医疗事业发展,婴儿死亡率降低和人均预期寿命提高起初会逐步加快,但当婴儿死亡率和预期寿命达到一定水平后,其提升空间将逐步收窄。同时,以入学率、平均受教育年限和教育基尼系数为代表的居民知识水平的提升和均等化程度,也经历了一个先加速再减速的过程。蔡昉(2017)认为中国通过普及九年制义务教育和扩大高等教育招生规模,实现了教育的跨越性发展,同时在收获人口红利期间,随着接受了更多教育的劳动力大规模进入劳动力市场,也显著改善了劳动力的整体人力资本存量;然而,随着15—59岁劳动年龄人口增长在2010年后由正转负,人力资本的改善速度也开始放慢。

自然资源与环境指标贡献率,则随着时间推移先下降后上升,呈现出U型曲线的特征。在土地、森林、淡水等人类赖以生存的基础性自然资源方面,土地荒漠化面积占比先增加后以比较稳定而缓慢的速度下降、人均可再生水资源下降的速度逐步放缓,森林覆盖率增速先下降后逐步稳定;在经济活动带来的环境损坏方面,单位GDP二氧化碳排放量、单位工业产值废气、废水排放量和固体废物产生量,基本呈现出先改善放缓后改善加速或先有所恶化后逐步改善的状态。大量有关经济与环境污染的实证研究发现,随着人均收入水平的提升,环境污染会呈现倒U型曲线的特征(Grossman & Krueger, 1995; 蔡昉等, 2008)。同时,中国环境的改善也与近年来加快转变经济发展方式、加大环境保护力度有着密切的关系。王芳等(2020)研究发现中央政府对环境问题的重视能够有效增加地方保护环境的意愿和行为,进而对拐点产生影响。

在社会相关指标方面,以基本医疗、养老和失业保险为代表的社会保险参与率指标,随着参与率的上升其增加速度会逐步放缓,2018年全民基本医保参与率已达96.4%。1998—2008年的两个阶段,社会类指标对经济发展质量的贡献率较高,主要是由社会保险参与率稳步提升以及经济效率与稳定性和经济成果分配指标出现较大负向贡献造成的。从社会指标对经济发展质量提升的贡献量来看,2013—2018年社会指标的贡献量为0.204,高于前几个阶段。这一方面是因为社会保险参与率在较高基础上仍维持增长;另一方面随着简政放权的持续推进,社会营商环境大幅改善;同时反腐败力度加大,社会清廉指数稳步提升。

## 六、高质量转型中的创新与治理机制构建

实证结果表明中国在高质量转型方面取得了很大成就,经济高质量发展转型稳步推进,但潜在的挑战依然较多。一是我国创新效率替代规模效率仍需努力。很多创新效率的生成与劳动者的知识水平高度相关,克服“技术性失业”导致的就业市场摩擦是一个重要的激励相容挑战,提高创新效率与提升就业者人力资本最利于转型。二是城市化发展进程中,城乡一体化和区域平衡依然是协调中的重要战略。全国较为统一化的基本福利体系建设才能更好地覆盖城乡和不同区域,通过全国基本福利体系的建设与分配再调整,建立起具有社会均衡的协调机制。三是经济效率与福利扩展尚缺乏均衡机制,地方政府社会福利支出刚性增长。随着城市化和人口老龄化,社会福利支出增长会逐步脱离原有的财政经济收入约束。现有的税收体制与福利支出不匹配,地方政府“土地财政”不可持续,负债过高等问题必须通过财政体制的改革才能重新建立与城市化相匹配的经济与福利均衡机制。四是如何在经济增长放缓条件下,寻求高质量转型的更大社会支持,减少存量博弈,形成社会普遍支持的“正反馈”机制。高质量转型需要社会成员的广泛参与,并从中获益,构造这种“正反

馈”机制才能有效地推动目标、路径和机制的成功转型。近年来 欧盟通过年度增长调查( AGS)、政策警告( AMR)、国家改革程序( NRP)、稳定性融合计划( SCP) 和针对性建议等方式,提高政策对各成员国的约束力,有利于各成员国根据其具体情况及时进行有效调整。在即将开启的“十四五”时期,正是中国奠定高质量转型的关键阶段,可考虑借鉴欧盟的一些有益做法,以提升转型的绩效。

加快推动以人民为中心的发展转型,提升人力资本,推动知识阶层崛起,才能打造有利于广义人力资本形成的消费—创新效率补偿的良性互动机制。着力打破居民满足基本生活需求—人力资本难以提升—劳动生产率不高—收入增长缓慢—只能满足基本生活需求的锁定状态。逐步形成广义人力资本积累—劳动生产率提高—收入水平提升—消费持续升级—人力资本再提升的良性互动。现代社会的经济、政治、文化、社会目标并非最大化经济增长速度或短期规模效率,而是努力促进经济、政治、文化和社会基础力量的中产知识阶层不断扩展并得到经济与社会激励,形成“正反馈”,最终实现成功转型。基于这样的现代化转型过程,对现有的体制进行改革的顺序需要“自上而下”的改革,改革宏观资源配置与激励体制。20世纪90年代基于出口导向的工业化建立的宏观资源配置、激励和调控体制为中国经济高速增长起到了保驾护航的作用。在高质量转型发展阶段需要重新调整宏观资源配置、激励和调控框架,推动发展与改革的相互配合(张平,2020)。

2021—2035年,中国要基于城市化和后小康发展阶段的实际,对宏观激励目标和与之匹配的资源配置体系做出调整,以平稳进入高收入国家行列。2035年中国人均GDP可能超过2万美元,成为高收入国家,国家治理现代化将成为国家体制设计中更核心的任务。国家治理现代化是基于人民公共选择体系下形成的一整套公共治理机制,从而促进国家制度体系更加完善与稳定,以此重新构建大国能力,保障国家的持续繁荣和人民幸福,充分展现社会主义大国的优越性。

#### 参考文献

- 白重恩、钱震杰 2009 《谁在挤占居民的收入?——中国国民收入分配格局分析》,《中国社会科学》第5期。
- 蔡昉 2017 《按照更高要求推进学有所教》,《劳动经济研究》第6期。
- 蔡昉、都阳、王美艳 2008 《经济发展方式转变与节能减排内在动力》,《经济研究》2008年第6期。
- 陈昌兵 2014 《可变折旧率估计及资本存量测算》,《经济研究》第12期。
- 程名望、贾晓佳、仇焕广 2019 《中国经济增长(1978—2015)灵感还是汗水》,《经济研究》第7期。
- 钞小静、任保平 2011 《中国经济增长质量的时序变化与地区差异分析》,《经济研究》第4期。
- 菲利普·阿吉翁、史蒂文·杜尔劳夫 2019 《增长经济学手册》第2A卷(中译本) 经济科学出版社。
- 付敏杰、张平、袁富华 2017 《工业化和城市化进程中的财税体制演进:事实、逻辑和政策选择》,《经济研究》第12期。
- 付敏杰 2018 《国家能力视角下改革开放四十年财政制度改革逻辑之演进》,《财政研究》第11期。
- 高培勇 2019 《理解、把握和推动经济高质量发展》,《经济学动态》第8期。
- 高培勇、袁富华、胡怀国、刘霞辉 2020 《高质量发展的动力、机制与治理》,《经济研究》第4期。
- 韩君、张慧楠 2019 《中国经济高质量发展背景下区域能源消费的测度》,《数量经济技术经济研究》第7期。
- 胡永宏 2012 《对统计综合评价中几个问题的认识与探讨》,《统计研究》第1期。
- 陆江源、张平、袁富华、傅春杨 2018 《结构演进、诱致失灵与效率补偿》,《经济研究》第9期。
- 李实 2018 《中国收入分配制度改革四十年》,《中国经济学人(英文版)》第4期。
- 李实 2020 《中国特色社会主义收入分配问题》,《政治经济学评论》第1期。
- 刘世锦等 2011 《陷阱还是高墙?中国经济面临的真实挑战和战略选择》 中信出版社。
- 刘燕妮、安立仁、金田林 2014 《经济结构失衡背景下的中国经济增长质量》,《数量经济技术经济研究》第2期。
- 孟生旺,1993a 《再议〈主成分分析法的局限性〉》,《中国统计》第6期。
- 孟生旺,1993b 《多指标综合评价中权数的选择》,《统计研究》第2期。
- 裴长洪、刘洪愧 2020 《中国外贸高质量发展:基于习近平百年大变局重要论断的思考》,《经济研究》第5期。
- 任保平 2018 《新时代中国经济从高速增长转向高质量发展:理论阐释与实践取向》,《学术月刊》第3期。
- 师博、张冰瑶 2019 《全国地级以上城市经济高质量发展测度与分析》,《社会科学研究》第3期。
- 诺斯 2002 《经济史上的结构和变革》,商务印书馆。

- 王芳、曹一鸣、陈硕 2020 《反思环境库兹涅茨曲线假说》，《经济学(季刊)》第1期。
- 王少平、欧阳志刚 2008 《中国城乡收入差距对实际经济增长的阈值效应》，《中国社会科学》第2期。
- 杨春学 2006 《对社会主义公平观的再认识》，《经济学动态》第4期。
- 严成樑 2020 《现代经济增长理论的发展脉络与未来展望》，《经济研究》第7期。
- 袁富华 2012 《长期增长过程的结构加速与结构性减速：一种解释》，《经济研究》第3期。
- 袁富华、张平、陆明涛 2015 《长期经济增长过程中的人力资本结构》，《经济学动态》第5期。
- 叶宗裕 2004 《主成分综合评价方法存在的问题及改进》，《统计与信息论坛》第2期。
- 中国经济增长前沿课题组 2012 《中国经济长期增长路径、效率与潜在增长水平》，《经济研究》第11期。
- 中国经济增长前沿课题组 2013 《中国经济转型的结构性特征、风险与效率提升路径》，《经济研究》第10期。
- 中国经济增长前沿课题组 2014 《中国经济增长的低效率冲击与减速治理》，《经济研究》第12期。
- 中国经济增长前沿课题组 2015 《突破经济增长减速的新要素供给理论、体制与政策选择》，《经济研究》第11期。
- 中国经济增长前沿课题组 2016 《增长跨越：经济结构服务化、知识过程和效率模式重塑》，《经济研究》第10期。
- 朱玲、魏众 2013 《包容性发展与社会公平政策的选择》，经济管理出版社。
- 张平 2020 《中国经济增长路径转变中的经济与非经济因素共同演进机制的构建》，《社会科学战线》第10期。
- 张平、郭冠清 2016 《社会主义劳动力再生产及劳动价值创造与分析》，《经济研究》第8期。
- 张平、刘霞辉 2007 《中国经济增长前沿》，社会科学文献出版社。
- 张平、刘霞辉、王宏森 2011 《中国经济增长前沿 II》，中国社会科学出版社。
- 张平、杨耀武 2020 《效率冲击、杠杆上升与大国稳定政策的选择》，《现代经济探讨》第1期。
- 张鹏、张平、袁富华 2019 《中国就业系统的演进、摩擦与转型——劳动力市场微观实证与体制分析》，《经济研究》第12期。
- 张涛 2020 《高质量发展的理论阐释及测度方法研究》，《数量经济技术经济研究》第5期。
- 朱子云 2019 《中国经济增长质量的变动趋势与提升动能分析》，《数量经济技术经济研究》第5期。
- Arceo, E., R. Hanna, and P. Oliva, 2016, "Dose the Effect of Pollution on Infant Mortality Differ between Developing and Developed Countries? Evidence from Mexico City", *Economic Journal*, 126 257—280.
- Arrow, K., 1962, "The Economic Implications of Learning by Doing", *Review of Economic Studies*, 29(3) 155—173.
- Arrow, K., P. Dasgupta, L. H. Goulder, K. J. Mumford, and K. Oleson, 2012, "Sustainability and the Measurement of Wealth", *Environment and Development Economics*, 17(3) 317—353.
- Barro, R., 2002, "Quantity and Quality and Economic Growth", Central Bank of Chile Working Paper NO. 168.
- Barro, R., and J. W. Lee, 2013, "A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1995—2010", *Journal of Development Economics*, 2013(104) 184—198.
- Barro, R., and Sala-i-Martin, 1995, *Economic Growth*, New York: McGraw-Hill.
- Besley, T., and T. Person, 2011 *Pillars of Prosperity: The Political Economics of Development Clusters*, Princeton University Press.
- Daly, H. E., 1997, "Georgescu-Roegen versus Solow/Stiglitz", *Ecological Economics*, 22(3) 261—266.
- Dornbusch, R., S. Fischer, and R. Startz, 2011, *Macroeconomics (Eleventh Edition)*, McGraw-Hill.
- Francis, F., 2013, "About Governance: An International Journal of Policy Administration and Institutions", 26(3) 347—368.
- Furman, J., and J. Stiglitz, 1998, "Economic Crises: Evidence and Insights from East Asia", *Brookings Papers on Economic Activity*, Economic Studies Program, The Brookings Institution, 29(2) 1—136.
- Grossman, G. M., and A. B. Krueger, 1995, "Economic Growth and the Environment", *Quarterly Journal of Economics*, 110 353—378.
- Kaufmann, Daniel, A. Kraay, and P. Zoido, 1999, "Governance Matters", Policy Research Working Paper No. 2196, World Bank, Washington, D. C.
- Lucas, R., 1988, "On the Mechanics of Economic Growth", *Journal of Monetary Economics*, 22(1) 3—42.
- Narayan, D., and L. Pritchett, 1999, "Cents and Sociability: Household Income and Social Capital in Rural Tanzania", *Economic Development and Cultural Change*, 47(4) 871—897.
- North, D. C., 1994, "Economic Performance through Time", *American Economic Review*, 84(3) 1359—3681.
- Romer, P., 1986, "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, 90(6) 1002—10037.
- Solow, R., 1956, "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1) 65—94.
- Vinod, T., M. DaiLami, A. Dhareshwar, D. Kaufman and N. Kishor, 2000, "The Quality of Growth", The World Bank Institute.
- Vinod, T., and F. Wang, 2003, "Measuring Education Inequality: Gini Coefficients of Education for 140 Countries, 1960—2000", *Journal of Educational Planning and Administration*, 14(1) 5—33.



## Logic , Measurement and Governance in China's High-quality Economic Development

YANG Yaowu and ZHANG Ping

( Institute of Economics , Chinese Academy of Social Sciences)

**Summary:** After high-speed economic growth for over three decades , China has made great achievements in its economic development. It has become the world's second largest economy , and China's output of many industrial products ranks first in the world. However , in the process of rapid economic growth , some problems , such as the imbalance of regional development , the widening of income distribution gap , the fading of traditional demographic dividend , the decline of the rate of return on capital , and resource and environmental constraints to growth , have also attracted the attention of scholars and policy makers. Based on the changes in China's economic development environment and the aim of a fundamental change of the traditional development mode , the 19th National Congress of the Communist Party of China made a major conclusion that the Chinese economy has changed from a stage of high-speed growth to a stage of high-quality development.

Different from high-speed growth , high-quality economic development covers not only economic factors but also social and environmental aspects. On the basis of discussing the reality and theoretical logic of China's high-quality economic transformation , this paper analyzes the main factors influencing the quality of economic development by constructing a theoretical model from the perspective of the overall social welfare , and forms a multi-index comprehensive assessment system to measure the quality of China's economic development , thus making an exploration of the discussion of high-quality economic development from qualitative analysis to quantitative research. The index system of this paper includes five categories , which are the distribution of economic achievements , human capital and its distribution , economic efficiency and stability , natural resources and environment , and social security and social environment.

By selecting representative basic economic indicators , this paper measures the quality of China's economic development from 1993 to 2018 , and analyzes the reasons for the changes in the quality of economic development for every five years. The results show that the quality of China's economic development has been gradually improved since 1993 , but there are differences in the speed of improvement in each stage. The changes in China's economic growth rate and the changes in economic development quality do not share the same trend. The speed of economic development had been relatively slow in 1993 - 1998 and 2003 - 2008 , when the economic growth rate was very high. In the five years between 2013 and 2018 , the economic quality improved the fastest in the medium-high economic growth stage. This shows that economic development should be examined not only from the single dimension of GDP growth , but from a broader perspective.

As for index contribution , the contribution rate of economic efficiency and stability and economic achievement distribution fluctuates greatly. The contribution rate of human capital and its distribution presents an "inverted-U" shape , while the contribution rate of natural resources and environment presents a "U" shape. And the contribution of social related indicators to the improvement of economic development quality from 2013 to 2018 is larger than that of previous years. This study has two policy implications. The first is that China has made steady progress in promoting high-quality economic development , but there are still many potential challenges. Second , it is necessary to accelerate the transformation of people-centered development , enhance human capital , motivate the development of the intellectual class , and form a benign interaction between consumption and innovation efficiency that is conducive to the formation of generalized human capital. From 2021 to 2035 , based on the reality of urbanization and post well-off development stage , China should adjust the macro-economic incentive target and the matching resource allocation system , so as to smoothly enter the ranks of high-income countries. In 2035 , China's per capita GDP may exceed USD 20 000 and become a high-income country. The modernization of national governance will become a more important task in the design of national system.

**Keywords:** High-quality Economic Development; Theoretical Logic; Comprehensive Assessment System; Governance Mechanism

**JEL Classification:** E10 , E61 , O10

( 责任编辑: 冀 木 ) ( 校对: 曹 帅 )