

经济测度与经济统计学面临的 挑战与机遇*

洪永淼 邱东 罗良清

内容提要: 本文首先从新的时代背景,特别是经济全球化、大数据革命与数字经济兴起以及人类经济社会发展需求的视角出发,阐述经济测度与经济统计学发展的历史机遇。其次,讨论我国经济统计学科转型与发展所面临的主要困难与挑战,并在此基础上提出发展经济测度和经济统计学的路径、方法以及需要注意的事项。最后,从国际比较与国际交流的视角,讨论我国经济统计学的特色及其与国外经济统计学的关系。

关键词: 经济测度; 经济统计; 实证研究; 大数据; 人工智能

DOI: 10.19343/j.cnki.11-1302/c.2025.01.001

中图分类号: F222 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-4565(2025)01-0004-14

Challenges and Opportunities of Economic Measurement and Economic Statistics

Hong Yongmiao Qiu Dong Luo Liangqing

Abstract: This paper explores the historical opportunities for the advancement of economic measurement and economic statistics in the context of the new era, with a focus on economic globalization, the big data revolution, the rise of the digital economy, and the evolving demands of human economic and social development. It then examines the primary challenges facing the transformation and development of economic statistics in China. Based on the analysis, the paper proposes paths, methodologies, and key considerations for advancing economic measurement and statistics. Additionally, it discusses the unique characteristics of China's economic statistics and compares them with international practices to highlight areas for cross-national exchange and collaboration.

Key words: Economic Measurement; Economic Statistics; Empirical Research; Big Data; Artificial Intelligence

一、引言

现代经济学最主要的研究范式是实证研究,即以数据为基础,运用统计学与计量经济学方法,推断经济变量之间的逻辑关系,特别是因果关系,从而揭示经济运行规律(Hamermesh, 2013; Angrist

*基金项目: 国家自然科学基金委员会专项项目“经济科学‘十五五’发展战略研究”(72440004); 国家自然科学基金委员会“计量建模与经济政策研究”基础科学中心项目(71988101); 国家社会科学基金“加快构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系”研究专项项目“新时代中国特色统计学基本问题研究”(19VXK08); 国家社会科学基金重大项目“全球要素收入分配核算与中国国力评估研究”(23&ZD125)。

等, 2017; 洪永淼和汪寿阳, 2021a, 2021b)。测度是一切科学实证研究的基础, 而经济测度更是经济学实证研究不可或缺的前提, 在推动经济理论发展过程中扮演着至关重要的角色。经济测度不局限于经济统计学, 经济学每个领域的实证研究都需要对相关经济变量进行测度。例如, 实验经济学和行为经济学有很多关于经济主体的心理与行为特征的测度(洪永淼等, 2024)。经济统计是对经济活动及其发展变化趋势的全景式定量描述、刻画与总结, 在经济社会发展过程中发挥重要作用。例如, 各种宏观经济指标从不同维度反映国民经济运行状况, 这些指标既是反映国民经济发展的主要工具, 也是政府制定经济政策的重要依据以及评估经济政策的重要手段^①。邱东(2013)对经济统计学科的内涵与外延做了精确阐述。经济统计学本质上是一门经济测度的方法论科学, 是经济学实证研究的一个前置环节与计量经济学的前提基础, 经济统计学与计量经济学一起, 构成了现代经济学实证研究完整的方法论(洪永淼, 2016)。

经济统计学的研究对象具有时代特征, 也具有鲜明的国别特色。新中国成立75年来, 我国经济统计学科为国家经济社会发展培养了大量的经济统计专门人才, 包括经济统计理论工作者和实际工作者。在改革开放初期, 老一辈经济统计学家与国家统计局等政府部门密切合作, 从我国实际出发, 大胆借鉴国际上先进的经济统计理论与方法。经过艰辛的理论与实践探索, 确立了中国国民经济核算体系的战略发展目标, 将我国国民经济总量指标的计算口径从物质产品平衡表体系转变为国际通行的国民账户体系。从而推动我国经济产业结构调整与转型升级, 并融入世界经济体系之中, 成为经济全球化的受益者。在这一重大转变过程中, 老一辈经济统计学家抓住了当时经济统计学科面临的历史机遇, 即经济统计应该为我国经济结构的调整、为国家改革开放战略的实施提供相应的数据基础, 并且做出了历史性的专业贡献。

21世纪以来, 随着大数据与人工智能技术的兴起, 经济学实证研究范式得到进一步强化, 计量经济学、数理统计学与数据科学等方法论学科蓬勃发展(洪永淼和汪寿阳, 2021a, 2021b)。相比之下, 我国经济统计学科的发展面临不少困难与挑战。洪永淼(2016)系统阐述了经济统计学与计量经济学、数理统计学以及数理经济学等学科之间的关系。如何在新的历史条件下发展经济统计学科, 特别是建构中国经济统计学自主知识体系, 是摆在我国经济学者特别是经济统计学家面前的一项历史任务。

本文的主要目的是分析我国经济统计学科的现状, 所面临的机遇与挑战, 以及如何在大数据与人工智能时代推动我国经济统计学的创新发展^②。第二节从新的时代背景, 特别是经济全球化、数字经济兴起以及人类经济社会发展需求的视角, 阐述经济测度与经济统计学发展在我国的历史机遇。第三节讨论我国经济统计学科转型发展所面临的主要问题与困难。第四节提出推动经济统计学科创新发展的路径和方法。第五节从国际比较的视角讨论我国经济测度与经济统计学的特色。第六节是总结与展望。

^①例如, 各国中央银行以控制通货膨胀、保持经济增长与充分就业为目标, 根据通货膨胀率、国内生产总值(GDP)增长率与失业率水平及变化趋势等指标数据, 及时调整中央银行的货币政策。美国联邦政府预算拨款(如退休金与社会保险基金), 有大约三分之一基于居民消费价格指数(CPI)或通货膨胀率进行调整(Deaton, Chapter4, 2023)。

^②2024年8月, 由江西财经大学统计与数据科学学院、中国科学院大学经济与管理学院、厦门大学邹至庄经济研究院和东北财经大学统计学部共同倡导主办的首届“经济测度与经济统计学研讨班”(以下简称“首届研讨班”)在江西井冈山举办。研讨班邀请了国内外经济测度与经济统计学领域的专家进行专题授课, 内容既包括现有专业知识成果的梳理和介绍, 提出现代经济统计理论与方法论的分析框架, 也包括国内学者的专业思考和批判。本文的主要观点与基本思想是在本次研讨班的基础上通过思考与讨论而形成的。“首届研讨班”报告人有洪永淼、邱东、罗良清、许宪春、汪寿阳、苏为华、李冻菊、平卫英、洪兴建、徐强、王亚菲、彭道宾和朱小理等学者。

二、新的时代背景下经济统计学的历史机遇

作为经济学的一个基础学科，经济统计学具有鲜明的时代特征，为国家在解决各个历史时期所面临的经济社会重大问题时提供方法与技术支撑。时代发展赋予经济测度与经济统计学的历史机遇与发展空间，主要体现在以下三大方面。

（一）经济统计学与当代国势学：支撑国势研判的理论基石

全球化重大调整期要求我们应特别重视构建当代国势学的“宏观测度进路”（邱东，2023）。“经济，经邦济世；经济学，致用之学。”经济统计学是关于国家经济社会发展的数量测度，其发展自然不能背离这个宗旨。当前，随着经济全球化的深入发展，全球政治经济发展格局正处于重大调整期，世界面临百年未有之大变局。一方面，经济全球化使世界各国经济紧密地联结在一起，形成了“你中有我、我中有你”的全球产业链、全球供应链与全球价值链，奠定了全球人类命运共同体的经济基础。另一方面，在经济全球化发展进程中，各个国家经济社会发展速度不同，利益分配格局出现新的分化，国与国之间，特别是大国之间的竞争越来越激烈。在这样复杂多变的国际环境下，全面、客观评估我国自身的国力，以及与其他国家国力进行比较，才能扬长避短，制定更加完善的经济社会发展战略与策略，从而在日益激烈的国际竞争中胜出。这需要在新的历史条件下进行国势学研究。

改革开放40多年来，我国以经济建设为中心，坚持改革开放，主动融入世界经济体系，充分发挥自身的比较优势。从GDP总量上看，我国已跃升为世界第二大经济体，用几十年时间走完西方发达国家几百年走过的工业化历程。主要表现为高楼、高速公路和高速铁路等物质形式的“实物基础结构”，为我国经济总量快速增长做出了不可或缺的贡献。但是，切实重视非实物的“社会基础结构”建设，对新时期经济社会发展具有重要意义。国家和社会建设能力需要以“识国能力”为基础，全社会提升该能力则迫切需要重构当代国势学。“知己知彼，百战不殆”。这个历史文化的基本逻辑昭示我们，经济测度与经济统计正是重塑“社会基础结构”的重要组成部分（邱东，2023）。

国势学是经济统计学360多年前的创始学科，只是在近代科学大分化的过程中逐渐淡出人们的视野。当前，现代科学一个新的发展趋势是综合集成、交叉融合，倡导学科交叉。这意味着构建当代国势学已经成为社会科学的一项重大基础性工作。当然，构建当代国势学可以有不同视角与路径，包括从政治、经济、社会、历史、文化等各种维度进行研究。无论如何，由经济统计学的学科基因所决定，“宏观测度进路”应该得到社会各界特别是经济学界的重视（邱东，2023）。

从全球化发展态势的横向维度看，“识国能力”必然针对跨国的国势研判。国势学从来就不局限于单一国家的显著事项，以及一个事项显著与否，而是从国际比较中以共同的基准或标准加以判断。在新时代，我国经济社会发展面临诸多重大经济管理与社会治理的挑战，包括绿色经济、数字经济、高质量发展、新质生产力、共同富裕、经济全球化、全球产业链、供应链与价值链、“一带一路”倡议等各领域。如何将这些重大经济问题的发展现状与变化趋势以量化指标的方式刻画总结并进行深入研究，是当今经济测度与经济统计的重大任务，而经济统计学的理论与方法研究将为其提供坚实的学理支撑。

（二）大数据与人工智能：驱动经济测度创新的双重引擎

大数据革命与人工智能技术快速发展，要求我们至少从研究对象和工具两个维度谋求改进相关的经济测度。当前，国际竞争特别是大国竞争的重心已经从GDP竞赛、环保竞赛转移到科技竞赛，人工智能技术竞争尤其激烈。大数据与人工智能正在深刻改变人类生产方式、生活方式与社会治理

方式。作为一种新的经济形态，数字经济具有与传统经济形态明显不同的表现形式与运行规律（洪永淼和史九领，2024）。数据生产并不是简单的经济外延拓展，其内涵意味着经济社会结构与发展态势的重大变革。数字经济的价值形成机制，相比于市场供求关系和实物产品经济，存在巨大差异，这意味着人们对生产劳动的概念认知需要有重大突破（许宪春等，2022a；许宪春等，2022b；许宪春，2024）。如同将服务纳入经济测度范围时所引发的激烈争论那样^①，如何实现测度对象在经济社会意义的可加性，如何最低限度维系宏观测度逻辑的内在一致性，这些都是数字经济测度是否具备科学性、合理性与可操作性的关键所在。面对经济测度范围的拓展，经济学者应具备经济统计意识。乔根森（Jorgenson，2018）在其《生产和福利：经济测度的进步》中提出，需要强化“经济测度素养”，其学科深意恰恰在此。

新的数字经济形态与各种新型数据客观上呼唤创新经济测度与经济统计学的理论、方法与工具（许宪春，2024）。数字经济的一个重要特征是数据成为新的关键生产要素。然而，与土地、劳动、资本等传统生产要素不同，数据要素在绝大部分情形下，必须与传统生产要素相结合才得以发挥其价值创造的功能，这深刻影响着数字经济的运行规律。因此，不能采用处理劳动和资本等传统生产要素的方法，将数据单独作为一个生产要素投入去计算索洛残差（Solow，1957），而是应该重构数字经济形态下的生产函数，创新全要素生产率的测度方法。

从经济测度的操作层面看，由于经济和人口的规模优势，我国有望成为数字总量大国，这种数据规模的优势使我国在人工智能领域具备一定外延优势。Chakravorti等（2019）在《哈佛商业评论》首次提出数据生产总值（Gross Data Product）的概念，从规模性、易用性、可及性与复杂性4个维度衡量一个国家或经济体的数据财富^②。根据这个统计指标，我国数据财富名列世界第三位，排在美国和英国之后。当前，个人、企业、政府与公共部门的经济社会活动，每时每刻都在产生海量经济社会大数据。在大数据时代，数据的概念与内涵已被大大拓展，大数据包含结构化数据与非结构化数据，其中很多数据是新型数据，包括文本数据、图像数据、音频数据、视频数据、区间数据、函数数据、符号数据等（洪永淼和汪寿阳，2021a）。这些海量大数据包含极其丰富且复杂多样的中国经济素材，为经济测度与经济统计学的研究提供了一个天然的“富矿”。与此同时，大数据与人工智能革命也在方法与技术层面提升了经济测度的可行性。例如，为及时了解宏观经济变化趋势，需要高频且抽样频率较低的宏观经济指标（如CPI和GDP），高频大数据在这方面可以发挥很大的作用。夜间灯光强度数据可以用来测度经济活动，特别是GDP增长率。由于夜间灯光数据不易受人操纵，这样一种测度GDP的新方法可为监测地区生产总值数据是否真实提供一个检验手段。此外，海量文本数据特别是社交媒介文本数据包含社会公众对政府政策与外生冲击的心理反应等丰富信息，可以利用自然语言处理技术从文本数据中提取社会或群体情感信息。

（三）指标改进与领域创新：迈向更具解释力的经济测度

经济测度的“福利转向”要求我们不仅要推进和拓展、更要深化和提升经济测度与经济统计的方法论研究。长期以来，经济测度理论与方法一直在持续发展中，但在不同历史时期，经济测度的研究重心有所不同。2020年，世界计量经济学会前主席Orazio Attanasio在题为“经济学与测度”的就职演讲中特别强调了新测度。关于偏好、主观期望、态度、情绪、社会规范以及文化等主观因素

^① 争论焦点在于是否应该打破和如何打破认知生产劳动的“苏格兰方式”。这种经济测度争论延续至今，却未达成共识，实践中的测度操作还有可完善之处，因此应合理使用测度结果数据。

^② 许宪春在“首届研讨班”上就“数据和数据资产统计与核算问题研究”作了报告。

的测度在经济决策理论建模与实证研究中的重要性,也充分说明了经济测度的时代意义(参见Almås等,2024)。事实上,早在20世纪50年代,诺贝尔经济学奖获得者、世界计量经济学会前主席Haavelmo(1958)就指出,经济测度特别是主观变量的测度是发展经济理论的一个关键。他说:“我想大多数人都认为,如果能够精确使用这样一些变量,比如人们对价格或收入的预期,或者人们对自己行为的预期,那么我们将能够构建更精准、更具有解释力的经济关系。但是,由于这些变量的统计数据还不够完善,我们尚未充分重视基于这些变量的理论构建。我相信,如果基于这些变量,我们能够构建更精确且逻辑上令人信服的经济模型——即使这些变量还没有出现在目前的统计年鉴中,但它们却真实存在于人们的脑海里——那么,我们最终将会找到准确测度这些数据的方式方法”。众所周知,在经济统计学中,作为反映经济规模与经济增长的一个总量指标,GDP测度聚焦于生产及其增长。但是,当经济社会发展到一定的阶段时,人们不仅仅关注物质生活,还会越来越重视精神生活,包括幸福感、社会信任等主观感受。诺贝尔经济学奖获得者Stiglitz领衔发布的两份经济测度报告(Stiglitz等,2009; Stiglitz等,2018)再次呼吁人们对福利测度的重视^①。同时,也激发经济学术界对种种“测度陷阱”的方法论思考,因此应积极推动经济测度方法创新与工具创新(邱东,2018,2021a,2021b)。

除了社会福利等新测度外,很多传统经济指标也需要进一步改进,以更好满足经济社会发展的需要。例如,在数据驱动方法和人工智能大模型日益广泛应用的今天,由于人工智能特别是大模型的“黑箱”特征,基于人工智能的统计指标的经济可解释性便显得尤为重要。再例如,GDP与人均GDP是反映经济规模 and 经济发展水平的重要指标,但无法反映国民收入分配状况。因此,应夯实宏观经济指标的微观基础,特别是微观经济理论基础,使指标具有经济可解释性,能够反映大多数异质性个体的情形,避免产生宏观数据和微观感受相背离的情况。在这方面,国际经济测度学会^②(SEM)创会会长William Barnett关于货币总量的开拓性研究很有启发意义与借鉴作用。迄今为止,世界上绝大部分中央银行官方公布的简单加总货币供给总量,如M0, M1, M2, M3等,与加总理论和指数理论并无关系。在加总理论中,线性加总可以基于希克斯加总理论(Hicks,1939),但该理论假设每种货币资产所提供的货币服务的使用者成本价格不随时间变化,并且每种货币资产都是其他货币资产的完全替代品。简单加总作为线性加总的一个特例,进一步要求所有货币资产的使用者成本价格必须相同。在现实中,每种金融资产提供不同的服务,具有不同的收益率,而且金融市场上出现了越来越多非完全替代的金融资产。因此,简单加总货币总量不能准确测度货币服务消费者的货币需求量或供给者提供的货币供给量。Barnett(1978,1980,1987)基于微观经济学效用最大化原理推导出最优货币服务需求量,并使用Divisia指数方法与使用者成本价格数据,获得货币总需求^③。这种基于经济学优化理论的Divisia货币总量能够比较准确反映真实的货币需求或货币供给。Barnett和Chauvet(2011)研究发现,美国40多年来的Divisia货币总量的波动在大部分时期要大于简单加总的货币总量,但不存在结构突变,而简单加总的货币总量(如M1, M2, M3)的波动较小,但存在结构变化。使用Divisia货币总量能够从一个新颖的视角较好地解释美国40年来货币政策对美国的影响。此外,相较于简单加总的货币总量,Divisia货币总量能够更准确地实时预测美国GDP。

^①河南财经政法大学李冻菊教授在“首届研讨班”对这两份报告作了述评。

^②相关网址为<http://sem-society.org/>。

^③Barnett(1978,1980,1987)等一系列关于Divisia货币总量测度,均基于一个代表性经济主体效用最大化原理,这个理论可以扩展到异质性多主体分析框架,但目前还没有这方面的研究工作。

三、经济测度与经济统计学面临的挑战

基于新发展格局，我们已经认识到经济测度与经济统计学的历史机遇和发展空间，同时，也应该更加充分地意识到我国经济统计学科当前所面临的发展瓶颈和困境，特别是已经存在和将要到来的挑战，勇敢面对自己的不足，找出应对与振兴之道。

（一）经济统计学发展瓶颈与人才困境

改革开放以来，经济学在我国已成为一门“显学”，经济统计学在20世纪80、90年代发展比较迅速。然而，进入21世纪以来，经济统计学在经济学科群之中逐步处于弱势和边缘地位，事实上，这种情况在发达国家也是如此。例如，诸多经济统计学内容在现代经济学教学体系中被简化到极致，仅仅保留为宏观经济学的第一章。乔根森（Jorgenson, 2018）在其经济测度综述文章中数次批评现代经济学教育在课程设置中忽视经济统计学的作法，提出必须强化经济测度与经济统计学的教育，以培养未来一批批具有经济统计学素养的社会公众。

由于各种原因，我国高校经济统计学师资队伍出现了青黄不接的现象，个别一些地方甚至出现了后继无人的危机。尽管全国高校尤其是财经院校对经济统计学高水平师资人才需求较大，形成了一个巨大的经济统计学人才需求市场，但现实中似乎越来越多的年轻人将兴趣重点投向了数理统计学、数据科学与计量经济学等学科，对经济测度与经济统计学的兴趣相对淡薄。这有很多原因，包括学术界对经济统计学的重要性认识不足，但更重要的是经济统计学整体研究水平与人才培养质量亟待提升。因此，迫切需要在我国高校经济统计学科进行人才培养的“供给侧改革”，培养一大批高质量的经济统计专门人才，特别是创新型的理论工作者。

（二）大数据背景下经济统计创新滞后

在大数据革命背景下，国内数理统计学、数据科学与计量经济学等方法论学科密切关注大数据与人工智能技术的快速发展及其带来的深刻影响，积极借鉴交叉学科方法，在各自学科的理论与方法创新方面，取得了令人瞩目的进展，并在国内外相关领域高水平主流学术期刊上发表了一大批高质量学术论文，大大提升了这些学科在国内外的学术影响力。例如，在国际统计学和计量经济学领域主流期刊中，已有大量国内学者发表原创性的理论与方法论文。与诸多“显学”相比，国内经济统计学在结合大数据与人工智能（包括大模型）技术以及借鉴交叉学科方法来创新经济统计理论、方法与工具方面，显得相对滞后，很少在经济学与统计学领域国际一流学术期刊上发表论文。不仅如此，在《统计研究》以及国内经济学一流期刊发表有关经济测度与经济统计学的论文也不多。

（三）经济统计学国际合作亟待新突破

国内经济统计学在国际交流与合作方面犹显不足。尽管国内经济统计学家一直密切跟踪国外经济统计学理论与实践的前沿发展动态，也在某些领域做出了批判性和原创性的研究，但在推动国际交流与合作，特别是面对面的双向交流方面，与计量经济学、数理统计学与数据科学等其他方法论学科还有一定差距。当然，该状况也与国外高校缺乏一个像数理统计学和计量经济学那样相对独立的经济统计学科有一定关系^①。

“他山之石，可以攻玉”。国际交流能够提供一个参照系，检验我国经济统计学的优势与不足，并帮助国内学者开拓视野，从不同视角探讨问题，提供解决问题的新思路。国际交流还能够彰显我国经济统计学的国别特色，有助于构建中国经济统计学自主知识体系。

^①乔根森（Jorgenson, 2018）在《生产和福利：经济测度的进步》一文中曾对此做出批判。

四、如何推进经济测度与经济统计学的创新发展？

洪永淼（2016）对如何提升与发展国内经济统计学提出若干建议。基于对经济测度与经济统计学历史机遇和发展困境的新认识，推动经济测度与经济统计学创新发展应该特别注意以下几个方面。

（一）夯实理论基础，深化经济测度科学内涵

经济统计学根植于经济理论基础之上，经济学是经济统计学的基本学科属性，应该夯实经济测度与经济统计学的经济理论基础，重视经济统计学方法与测度指标的经济可解释性，而不仅仅是数学可加性。经济统计学本质上是关于经济测度的科学，特别是关于宏观经济测度。作为一门基于数据对人类经济社会活动及其发展变化趋势进行全景式定量描述、刻画与总结的方法论学科，经济统计学与经济理论密切相关、相辅相成，是基于经济理论的测度科学。无论是宏观经济指标构建，还是全要素生产率、购买力平价、人力资本、社会福利与幸福感测度等，均根植于经济理论之中。没有经济理论就没有经济测度与经济统计学。这是经济统计学区别于数理统计学与数据科学等一般方法论学科的一个最根本特点。

早在20世纪50年代，孙治方（1956）就提出计划和统计要建立在价值规律的基础之上。到1980年代，我国经济学界关于生产劳动本质的大讨论，对我国经济统计学的发展具有重要的历史推动作用。钱伯海（1997）提出“社会劳动价值论”，一个主要原因是他深刻认识到在构建、创新中国国民经济核算体系时，特别是在将第三产业纳入国民经济核算体系时，需要有新的经济理论支撑。众所周知，GDP是测度一个国家或经济体经济活动规模与发展水平的一个重要指标，但不能用于测度社会福利。经济学家与经济统计学家对社会福利测度的研究已经有很长时间（Tobin和Nordhaus，1972），而且兴趣越来越大。社会福利测度涉及到社会选择等经济理论，如诺贝尔经济学奖获得者阿罗的社会选择“阿罗不可能定理”（Arrow，1951）以及对该理论的拓展（Fleurbaey和Maniquet，2011；Fleurbaey和Blanchet，2013；Jorgenson和Slesnick，2014；Jones和Klenow，2016）。所有这些均表明经济统计学的理论与方法必须建立在经济理论基础之上，以经济理论为指导。

国内高校部分青年教师与研究生对经济统计学的学科前沿文献阅读与了解较少，以为只要学习数理统计学就可以做好经济社会统计领域的数据分析，甚至产生国外没有经济统计学的刻板印象。因此，在现有的经济统计学研究中，缺乏对经济测度与经济理论关系内在逻辑的了解，并且由于知识结构的缺陷，也难以理解对当代经济统计学文献的批判性论述。如果不了解经济统计学与经济学的逻辑关系，就无法达成发展新时代经济统计学科的历史使命。

因此，需要调整我国高校特别是财经院校经济统计学专业的经济学课程结构。除了宏观经济学、微观经济学与金融经济学课程外，需要强化政治经济学、经济史与经济学说史、行为经济学与社会心理学等课程的教学。经济统计学与经济学的关系是双向的，经济统计学的方法论思考也会反馈于经济学理论概念和学理的推进、拓展、深化和提升，有助于优化经济学科的厚度、广度、深度和高度。例如，凯恩斯之所以能够在20世纪30年代创立宏观经济学，得益于其对宏观经济指标的深刻理解尤其是他的国民经济核算素养（Suzuki，2003）。在宏观经济学中，著名的菲利普斯曲线（Phillips，1958）刻画了通货膨胀率与失业率之间的负相关关系，这是经济学家与经济统计学家凝炼总结的一个非常重要的宏观经济学经验典型特征事实。20世纪70年代，西方发达经济体陷入“滞涨”，高通货膨胀率与高失业率并存，菲利普斯曲线的斜率由负变正，而进入90年代以后一段时期，西方发达经济体呈现出低通货膨胀率和低失业率的特征。菲利普斯曲线斜率的变化，推动了后凯恩斯宏观经济学理论，包括异质性主体新凯恩斯经济理论的发展。又如，在凯恩斯时代，非理性情绪（如乐观、悲观）在经济学分析框架中发挥了很大作用。凯恩斯《就业利息和货币通论》（Keynes，1936）认

为，经济主体的决策不仅基于理性计算，还受非理性因素的影响，他将这些非理性心理因素称为“动物精神”。到了20世纪70年代，经济学“理性预期革命”（Lucas, 1976）假设经济主体的决策基于理性预期，非理性因素被完全排除在理性预期分析框架之外。然而，近30年来，随着行为经济学与行为金融学的兴起，非理性心理因素及其对经济决策与经济运行的影响，已成为经济学最重要的研究内容之一（Shiller, 2000, 2019）。而行为经济学与行为金融学实证研究之所以能够蔚然成风，其中一个最重要的原因是心理因素测度的进步，包括实验经济学使用心理学测度方法与技术（如眼动仪和核磁共振），特别是随着自然语言处理技术和大语言模型技术的迅速发展，基于文本数据的“情感分析”已成为心理测度的一个主要方法与手段。心理因素测度的可获得性，极大推动了行为经济学、行为金融学的理论与实证研究的发展（洪永淼等，2023a）。

（二）拓宽研究视野，实现数理事理有序结合

切实加强经济统计学的数理基础与计算机基础。作为一门数据分析的方法论学科，经济统计学不仅具有经济学的学科属性，还有统计学的学科属性。经济统计学的理论与实证研究需要用到数理工具与计算工具。例如，加总是经济测度与经济统计学的一个经典研究领域（Theil, 1954），加总要么是在一定时期内对很多横截面个体（如消费者、生产者）进行加总，获得一个总的变量，要么是对高频时间序列变量在时间维度上加总，获得一个低频变量。一般情况下，加总前的个体变量或高频变量的概率统计性质与加总之后的总变量或低频变量的概率统计性质，具有显著不同的特点。例如，诺贝尔经济学奖获得者Granger（1980）证明，如果每个家庭的消费是一个“短记忆”时间序列，加总之后的总消费会变为“长记忆”时间序列。又如，Granger（1987）的研究表明，如果每一个个体时间序列的动态演变由特质因子和共同因子共同决定，那么加总后的时间序列的动态演变将由共同因子主导，哪怕共同因子对每个个体时间序列的影响都非常微弱。对加总变量的这些性质的研究需要用到概率论与数理统计中的大数定律和中心极限定理等工具。有人可能会提出这样的疑问，加总变量的概率统计性质有什么重要作用？这里举一个例子。在宏观经济分析中，经常使用总量经济指标，如GDP、CPI等刻画宏观经济发展变化趋势。20世纪70年代，Granger和Newbold（1974）通过计算机模拟研究发现，如果对两个互相独立的随机游走时间序列进行回归分析，即其中一个时间序列对另一个时间序列进行回归，则其相关系数在统计学意义上显著不为零，这就是时间序列计量经济学中所谓的“伪回归”现象。Phillips（1987）的理论研究显示，这并不是相关系数显著不为零，而是非平稳时间序列的分布理论与平稳时间序列的分布理论完全不同，因此经典的学生 t 分布或渐近正态分布在非平稳时间序列分析中不再适用。随后，研究发现大部分宏观经济时间序列都是非平稳的单位根过程（Nelson和Plosser, 1982），由此，以单位根、协整为核心的非平稳时间序列计量经济学便应运而生（Hamilton, 1994）。因此，应该在课程设置、人才培养、科学研究等各方面强化数理训练，为提升经济统计学研究的严谨性与科学性奠定坚实的数理基础。国外绝大部分高校经济学博士培养项目都开设“概率论与（数理）统计学”，作为计量经济学的前置必修课程。

然而，在强化数理基础与计算基础训练的同时，不能只见树木不见森林，要有一个宏观的视野。首先，需要改变用频率学派方法代替经济统计学，甚至代替数理统计学的狭隘的单一课程结构，切实补充和加强贝叶斯统计学、模糊数学乃至社会认知心理学等学科知识，使数理学科在课程设置中呈现“正态”分布。其次，将教学与研究的重心放在“数理”与“事理”的结合上，不是简单地用方法“套用”替代方法“应用”，注重数据之“据”和应用之“应”。再次，注意教学方法的改革，改变“方法导向”的模式，教学重心不仅仅是方法推导和举例演算，还需要注意方法的适用性，包括演算机理、适用范围和条件、选择原则及其实证结果的可解释性等，培养学生的方法论思维。最

后,考虑到人工智能等数字技术演化的革命性影响,大多数人不仅需要将学习和实证研究的重心放在数据处理和应对模糊不确定性等方法与技术层面,同时还应该采用“问题导向”的思考指向和分析路径。

(三) 推进数据应用,拓展人工智能研究范式

大数据与人工智能革命,正在深刻影响人类的思维方式以及经济学、统计学的研究范式(洪永淼和汪寿阳,2021a,2021b,2024)。必须密切跟踪大数据、人工智能(包括大模型)技术的发展,并将这些技术应用于经济测度与经济统计学研究之中,同时大胆借鉴交叉科学的理论方法,包括经济统计学与经济学其他领域之间的交叉,经济统计学与计量经济学、数理统计学、数据科学、计算机科学之间的交叉,以及经济统计学与心理学、社会学、政治学、法学、语言学、生态学等不同学科之间的交叉,推动经济统计学的理论创新、方法创新与工具创新,并拓展经济统计学的应用范围。过去20年,经济学、金融学和计量经济学在利用大数据和人工智能技术创新经济测度方面取得很多进展。例如,利用线上消费品大数据高频化CPI等宏观经济指标(Cavallo等,2013),利用大数据和因子模型实时预测GDP等低频宏观经济指标(Giannone等,2008),利用夜间灯光数据估计GDP增长率(Gibson等,2021;Hu和Yao,2022),利用文本数据和自然语言处理技术测度幸福感(张兴祥等,2018)、投资者情绪(Tetlock,2007)以及政策不确定性(Baker等,2016),这些成果应该及时吸纳到经济测度特别是经济统计学教科书之中。

(四) 注重理实融合,推进学术成果多元转化

进一步强化经济统计理论工作者和实际工作者之间交流合作。长期以来,国内高校经济统计理论工作者和国家统计局等政府部门的经济统计实际工作者有密切交流合作的传统,这一优良传统应该在新时代发扬光大。一方面,经济统计实际工作者能够将国家在经济统计方面的重大需求信息及时传递给经济统计理论工作者;另一方面,经济统计理论工作者能够将其专业的最新学术研究成果及时介绍给政府部门和经济统计实际工作者,提高将学术研究最新成果转化为实际应用的概率。在这方面,购买力平价(Purchasing Power Parity, PPP)测度理论与实践可以提供很好的借鉴。1976年,美国宾州大学三位经济学家——Alan Heston, Irving Kravis和Robert Summers创建了一个名为Penn World Table (PWT)的数据库,并构建用于比较不同国家GDP的实际汇率体系,称为PPP汇率。联合国统计委员会(United Nations Statistical Commission, UNSC)采纳了宾州大学PPP项目的研究成果,并交由世界银行主持并实施该项目,称为“国际比较项目”(International Comparison Program, ICP),这是迄今为止世界上最大也是最复杂的经济统计工程和国际统计合作项目。而PWT数据库本身先是移到美国加州大学,现移至荷兰格罗宁根大学。PPP项目从一个学术机构的研究成果到被世界银行和联合国所采用,彰显了经济统计理论工作者和实际工作者相互交流与合作的重要性。

(五) 深化国际交流,拓宽经济统计学科影响

积极、务实推动国际交流与合作。经济统计学一个主要研究对象是国家在每个历史时期面临的重大经济社会问题,因此具有鲜明的时代特征和国别特色。但是,绝不能因此闭门造车、自说自话。必须加强国际交流合作,请进来,走出去,使国际同行能够了解、理解中国经济统计学,这样才能产生国际学术影响力。经济学其他领域的经验表明,国际合作,特别是合作研究,是快速提升国内经济学研究质量与研究水平的有效途径。研究表明,国内学者在经济学领域国际一流学术期刊发表的论文,绝大多数是与海外学者合作完成的(洪永淼等,2023b)。通过国际交流与合作,用国际同行能够理解和接受的方式“讲述”中国经济统计故事,可以有效提升中国经济统计学的国际学术影响力,进而彰显中国经济统计学的中国特色。

五、经济测度与经济统计学的中国特色

很长时间以来，哪怕在现阶段，中国经济统计学的国际交流还处于学习、输入阶段的单向交流。诚然，对人类一切有用的文明成果，我们都应该虚心借鉴、学习与吸收，但这并不是说我们应该照单全收。习近平总书记在2016年哲学社会科学工作座谈会上的重要讲话中指出，“对现代社会科学积累的有益知识体系，运用的模型推演、数量分析等有效手段，我们也可以用，而且应该好好用。需要注意的是，在采用这些知识和方法时不要忘了老祖宗，不要失去了科学判断力。”在积极推进经济测度与统计学国际交流方面，要注意以下几个方面。

（一）立足中国视角，夯实经济统计研究学理基础

纵观经济理论发展史，一切经济理论的提出，都具有鲜明的时代特征，都是在当时的历史背景下，为特定阶级、国家和民族的利益服务。亚当·斯密在《国富论》中主张分工和自由贸易，符合当时代表最先进生产力的英国推行全球化、殖民化的利益。美国首任财政部长亚历山大·汉密尔顿和德国经济学家弗里德里希·李斯特的贸易保护理论，分别致力于维护当时美国和德国幼稚工业的发展利益。马克思的《资本论》则公开申明为广大无产阶级服务。作为经济学的一门方法论学科，经济统计学同样既有科学性，又有价值性。诺贝尔经济学奖获得者迪顿（Deaton, Chapter4, 2023）在他的新书中专门用“数字的政治”（Politics of Numbers）一章的篇幅，以20世纪90年代中期美国CPI作为生活成本指数测度而引起的政治纷争事件为例，介绍美国政治对经济统计指标选取与构建的影响，也阐述了坚持经济统计指标构建之学理基础与证据基础的重要性^①。毫无疑问，国内经济统计学在坚持学理性的前提下，也要为我国经济发展与经济全球化服务。比如，在碳排放测算方面，体现中国立场与中国利益的一个例子是“丁仲礼之问”，即是算一个国家的总碳排放，还是算人均碳排放量比较合理？另一个例子是“邱东之问”（邱东，2023），即是算消费端的碳排放量，还是算生产端的碳排放量比较合理？是否应该贯彻“谁做粗活谁排放”的原则？不同的碳排放指标，反映了不同国家的立场、利益与责任，选择采用哪个指标不仅涉及价值判断，还关系到国家或国家集团之间的博弈。我国经济统计学者应该站在中国人的立场上，从学理角度据理力争，并在这个过程中实现理论与方法创新。在这方面，刘遵义等（2007）国内学者作出一个代表性的创新研究。长期以来，衡量两个国家之间贸易顺差均是基于贸易总量计算。例如，中国对美国出口总额减去美国对中国出口总额的差值，即为中国对美国的贸易顺差。这种贸易总值计算方法在经济全球化时代特别是在加工贸易情形下，不能反映两个国家贸易结构与规律。刘遵义等（2007）基于在加工贸易时代一个产品通常由很多国家共同生产这一事实，提出了以贸易增加值来计算、衡量任何两个国家的贸易规模与贸易顺差的思想，并且采用投入占用产出模型实现这一计算。根据这一方法，中美两国贸易顺差比传统总量计算方法要少得多。这一创新性贸易顺差核算方法受到联合国贸易和发展（UNCTAD）会议、世界贸易组织（WTO）以及经济合作与发展组织（OECD）等国际组织的高度重视与欢迎。

（二）借鉴国际经验，加强国际组织学术交流合作

国外特别是西方发达国家高校的经济学系，大多设有计量经济学专业，有专门从事计量经济学理论研究的计量经济学家，但几乎没有专门从事经济统计学研究的师资，也没有相应的经济统计学专业，这一点与国内高校特别是财经院校专业设置有很大不同。此外，国外高校统计学系或统计学与数据科学系主要聚焦于数理统计学和数据科学，几乎不涉及经济统计学的研究与教学。国外经济统计研究大多数集中在一些国际机构（如联合国、世界银行、国际货币基金组织、WTO、OECD）和国家机构（如中央银行）的研究部门，这些实际部门的经济统计研究人员具有深厚的经济统计学

^①江西财经大学平卫英教授在“首届研讨班”就迪顿经济统计思想作了阐述。

素养，但主要研究经济统计指标的实用性，对经济统计指标的学理性研究可能不是很深入。因此，应加强与这些机构研究人员的交流，但同时也需要注意与国外高校特别是从事经济测度与经济统计理论研究的学者进行交流合作。国外高校每个经济学系从事经济测度与经济统计理论研究的学者不像计量经济学理论研究队伍人数那样多，但并非没有。事实上，国外不少经济学家的研究领域不局限于经济统计学，但是他们在从事经济学与计量经济学研究时，也可能会涉及某些领域的经济测度与经济统计问题。例如，法国经济学家皮凯蒂（Piketty，2014）主要研究收入与财富不平等问题，提出一个分布式收入账户的分析框架，提供了国民收入分布信息，从而弥补了现有国民收入与生产账户的一些重要缺陷。与国外高校相比，中国经济学科明确设有经济统计学专业，这是发展中国经济统计学学科的一个优势。

（三）弥合层级差异，聚焦经济统计深层议题讨论

国内外对经济统计学研究的重心认知可能不同。例如，世界银行ICP报告所列的研究议程只是数据应用分析，然而在国际比较机理研究上尚需深入探讨^①。ICP其实假设指数能用于时间分析，就可以用于空间（横截面）分析。国际组织经济测度手册主要介绍具体做法和简单的依据，属于经济统计学的初级内容。经济学界少数学者的相关论文探讨为什么可以（或不可以）这么测度的机理问题，属于经济统计学的中级内容。至于经济统计学的高级内容，例如“内部一致性”与“外部一致性”问题，则罕见讨论。由于思考处于不同层级，交流也就变得困难。如果提出深层次的测度方法论问题，往往缺少讨论对象，难以引起共鸣。

（四）立足国情创新，强化经济统计学学术话语权

经济统计学讨论通常与经济测度的国际标准相联系，西方发达国家的统计专家在讨论经济测度方法论或制定国际标准等方面具有更多话语权。事实上，经济统计领域很多国际标准均是基于西方发达国家的经济统计实践总结、凝炼出来的，不一定适合发展中国家，特别是对我国这样从社会主义计划经济转型到社会主义市场经济的国家。许宪春曾提出，每个国家要根据本国的实际情况和治国理政需求，以及本国基础资料的现实水平来开展本国的GDP核算，不能照搬照抄国际流行的具体算法^②。

由于上述种种主客观原因，我国经济统计学学科的国际交流将是一个长期过程^③。应发扬“麦田守望”的精神，持续提升专业研究水平、学术交流能力和成果展示能力，为经济测度与经济统计学的发展做出我国学者的贡献。同时应该指出，强调中国经济统计学的特色与构建中国经济统计学自主知识体系，并非意味着我们一定要标新立异，创立一个独立于国际经济统计学的中国经济统计学。首先，经济统计是对人类经济社会活动与发展变化趋势的定量刻画与总结，我国社会主义市场经济与其他市场经济国家相比，具有自己的特色，但也存在共同点，即都是市场经济。因此，反映社会化大生产及其发展变化趋势的经济统计理论与方法，应该成为经济统计学的共同组成部分，这是经济统计学作为一门方法论科学的重要特征。其次，国际比较是经济统计学的一个重要核心内容，而任何有意义的国际比较只能采用相同的统计口径与统计标准。最后，我国经济统计学家关注的重心可能与国外经济统计学家不同，这一点无可非议。但是在保持中国特色的同时，应该注意从我国经济发展实践特殊性中凝炼可借鉴、可泛化的一般经济统计理论与方法，这将是我国经济统计学者对国际经济统计学的原创性学术贡献。例如，目前世界各国正在大力发展数字经济，而我国在发展数字经济的很多领域走在了世界前列，包括将数据视为一种新的关键生产要素。因此如何基于我国数字经济实践，创新对数据要素、数据资产、数字经济规模的核算理论与方法，是我国经济统计学的

①本文作者之一邱东撰写了《国际比较机理挖掘：ICP何以可能》（当代经济统计学批判系列），于2022年由科学出版社出版。

②许宪春，《GDP的基本统计准则与现实中的难题》，<https://news.qq.com/rain/a/20240826A08EX000>。

③原来我们以为，只要能够提出好问题和深刻见解，就能引发本领域的国际学术交流，如今看来似乎过于天真。

一个重要研究内容，其理论成果将具有可借鉴、可复制的重要的国际影响。正如许宪春所说：“过去我们主要是向西方发达国家学习统计理论和方法，因为我们遇到的情况西方发达国家早已经遇到过，所以这些国家的统计理论工作者和实际工作者有机会总结提炼出先进的统计理论和方法，我们只能学习，国际统计标准的制定也主要是西方发达国家主导。但现在我国在某些数字经济领域已经走在世界前列，我们遇到的问题很可能其他国家还没有遇到。我国的统计理论工作者和实际工作者就应该在相应的领域总结提炼出先进的统计理论和方法。在将来有关国际统计标准的制定方面，我们就有更大的话语权，国际统计标准也会更好地反映中国经济社会发展的实际情况。这给我国的统计理论工作者和实际工作者提出了一个严肃的问题，我们能否在这些先进领域总结提炼出先进的统计理论和方法？如果我们没有这个本事，那就只能等着人家总结提炼出来之后我们再继续学习”^①。这段话发人深省，值得我国经济统计学者深思。

六、总结与展望

本文对新时代背景下中国经济统计学科的发展现状进行系统分析，并从多角度探讨其面临的机遇、挑战及未来发展路径。作为经济学实证研究的重要基础，经济测度不仅为经济运行规律的揭示提供方法论支撑，还在国家治理、经济政策制定与评估中发挥重要作用。伴随全球化加速与数字经济的迅猛发展，经济统计学迎来前所未有的发展机遇。经济测度在国家战略研判、数字经济创新、社会福利评估等方面展现出愈发显著的价值。然而，中国经济统计学科仍面临理论创新不足、方法体系不完善及国际对标能力有限等挑战。针对上述问题，本文提出创新发展经济测度和经济统计学的具体路径与方法，强调构建自主理论框架、提升数据测度技术水平以及加强国际学术合作等方面的重要性。面向新时代的实际需求，应结合大数据和人工智能技术，构建具有中国特色的经济统计学理论与方法体系，同时注重国际化视野，以应对全球化竞争中的复杂挑战，推动中国经济统计学走向创新卓越的未来。

井冈山是中国革命的摇篮与精神象征。在井冈山和中央苏区时期，毛主席就倡导调查研究，并亲自开展一系列农村社会调查活动，包括著名的“寻乌调查”和“才溪乡调查”，深入了解当时中国政治经济社会历史现状，为中国共产党探索中国革命正确的道路、战略与策略提供了坚实的统计基础，奠定了中国共产党实事求是、理论联系实际的优良传统，以及从群众中来到群众中去的群众路线。毛主席关于农村调查的一系列实践与理论，包括提出“没有调查，就没有发言权”“不做正确的调查同样没有发言权”“一切结论产生于调查情况的末尾，而不是在它的先头”等重要论断^②，对当今中国经济统计学理论与应用研究，仍具跨越时空的指导意义。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视调查研究工作。习近平总书记指出，“调查研究是谋事之基、成事之道，没有调查就没有发言权，没有调查就没有决策权；正确的决策离不开调查研究，正确的贯彻落实同样也离不开调查研究”^③。习近平总书记倡导“要拜人民为师、向人民学习”，“既要‘身入’基层，更要‘心到’基层”，强调“要提高调查研究能力”，“调查研究要经常化”等调研工作要求，并明确了“不能搞作秀式调研、盆景式调研、蜻蜓点水式调研”等作风要求^④。党的十九大报告提出要“完善统计体制”的明确要求。习近平总书记进一步指出：“法

①许宪春，《GDP的基本统计准则与现实中的难题》，<https://news.qq.com/rain/a/20240826A08EX000>。

②这些论断出自《毛泽东选集》中的《反对本本主义》和《总政治部关于调查人口和土地状况的通知》，1951。

③《关于在全党大兴调查研究的工作方案》，2023，https://www.gov.cn/zhengce/2023-03/19/content_5747463.htm。

④相关论述来自习近平总书记在2019年春季学期、2020年秋季学期和2021年秋季学期中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班开班式上的重要讲话。

治是国家治理体系和治理能力的重要依托”^①。他强调要坚持“依法统计、依法治统”，“解决统计造假、弄虚作假问题，不断提高统计数据质量”^②。近年来，中共中央办公厅、国务院办公厅先后印发了《关于深化统计管理体制提高统计数据真实性的意见》《统计违纪违法责任人处分处理建议办法》《防范和惩治统计造假、弄虚作假督察工作规定》等重要文件，为防治统计造假提供制度保障，也为统计工作的法制化、规范化和高质量发展奠定坚实基础。习近平总书记的系列重要讲话和重要指示，为做好新时代国势研判提供了根本遵循。

继承“井冈山精神”，贯彻习近平总书记重要讲话精神，中国经济统计学亟需在人才培养、理论方法创新和国际交流合作方面实现突破，尤其是应当注意经济理论基础的夯实和经济测度科学内涵的深化；注意教学与研究过程中数理事理的有序结合，注意对人工智能研究范式的吸纳与拓展，继续发扬与实际工作者密切交流的优良传统。学习老一辈经济统计学家的优秀治学传统，立足中国大地，借鉴国外相关学科有益的理论与方法，通过理论创新、方法创新与工具创新，推动新时代中国经济统计学在中国的发展。为解决中国经济社会的重大问题提供方法与技术支撑，为构建中国经济统计学的自主知识体系作出应有的贡献，这是新时代中国经济统计学家光荣的历史使命。

参考文献

- [1] 洪永淼. 经济统计学与计量经济学等相关学科的关系及发展前景[J]. 统计研究, 2016, 33(5): 3-12.
- [2] 洪永淼, 刘伟奇, 薛涧坡. 政府与市场心理因素的经济影响及其测度[J]. 管理世界, 2023a(3): 30-51.
- [3] 洪永淼, 史九领. 数据要素与数据经济学: 经济理论与经济管理[J]. 2024, 44(8): 1-16.
- [4] 洪永淼, 汪寿阳. 大数据, 机器学习与统计学: 挑战与机遇[J]. 计量经济学报, 2021a(1): 17-35.
- [5] 洪永淼, 汪寿阳. 大数据如何改变经济学研究范式[J]. 管理世界, 2021b, 10: 40-55, 72.
- [6] 洪永淼, 汪寿阳. ChatGPT与大模型将对经济学研究范式产生什么影响?[J]. 计量经济学报, 2024(1): 1-25.
- [7] 洪永淼, 汪寿阳, 白重恩, 等. 经济科学“十四五”发展战略与优先资助领域研究报告[M]. 北京: 科学出版社, 2023b.
- [8] 洪永淼, 姚加权, 彭妍, 等. 经济学心理因素的测度[R]. 工作论文, 2024.
- [9] 刘遵义, 陈锡康, 杨翠红, 等. 非竞争型投入占用产出模型及其应用——中美贸易顺差透视[J]. 中国社会科学, 2007(5): 91-103.
- [10] 钱伯海. 社会劳动价值论[M]. 北京: 中国经济出版社, 1997.
- [11] 邱东. 经济统计学学科论[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2013.
- [12] 邱东. 经济统计测度逻辑挖掘: 困难与原则[M]. 北京: 科学出版社, 2018.
- [13] 邱东. 数据科学在社会经济领域应用的重心——兼评《十字路口的统计学, 谁来应对挑战》[J]. 计量经济学报, 2021a(2): 250-265.
- [14] 邱东. 基石还是累卵——经济统计学之于实证研究[M]. 北京: 科学出版社, 2021b.
- [15] 邱东. 真实链位探索与当代国势学构建(国家哲学社会科学成果文库)[M]. 北京: 科学出版社, 2023.
- [16] 孙冶方. 把计划和统计放在价值规律的基础上[J]. 经济研究, 1956(6): 30-38.
- [17] 许宪春. 数字经济时代政府统计体系面临的挑战, 改革与创新[J]. 统计研究, 2024(8): 3-6.
- [18] 许宪春, 胡亚茹, 张美慧. 数字经济增长测算与数据生产要素统计核算问题研究[J]. 中国科学院院刊, 2022a(10): 1410-1417.
- [19] 许宪春, 张钟文, 胡亚茹. 数据资产统计与核算问题研究[J]. 管理世界, 2022(2): 16-30, 2.
- [20] 张兴祥, 钟威, 洪永淼. 国民幸福感的指标体系构建与影响因素分析: 基于LASSO的筛选方法[J]. 统计研究, 2018(11): 3-13.
- [21] Almás I, Attanasio O, Jervis P. Presidential Address: Economics and Measurement: New Measures to Model Decision Making[J]. *Econometrica*, 2024, 92(4): 947-978.
- [22] Angrist J, Azoulay P, Ellison G, et al. Economic Research Evolves: Fields and Styles[J]. *American Economic Review*, 2017, 107(5): 293-297.
- [23] Arrow K J. Social Choice and Individual Values[M]. NY: J. Wiley, 1951.
- [24] Baker S R, Bloom N, Davis S J. Measuring Economic Policy Uncertainty[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2016, 131(4): 1593-1636.
- [25] Barnett W A. The User Cost of Money[J]. *Economics Letters*, 1978, 1(2): 145-149.
- [26] Barnett W A. Economic Monetary Aggregates: An Application of Index Number and Aggregation Theory[J]. *Journal of Econometrics*, 1980, 14(1): 11-48.
- [27] Barnett W A. The Microeconomic Theory of Monetary Aggregation[M]. Cambridge University Press, 1987: 49-99.

① 习近平总书记在2020年中央全面依法治国工作会议上发表的重要讲话。

② 《关于深化统计管理体制提高统计数据真实性的意见》，2016。

- [28] Barnett W A, Chauvet M. How Better Monetary Statistics could have Signaled the Financial Crisis[J]. *Journal of Econometrics*, 2011, 161(1): 6–23.
- [29] Cavallo A. Online and Official Price Indexes: Measuring Argentina's Inflation[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2013, 60(2): 152–165.
- [30] Chakravorti B, Bhalla A, Chaturvedi R S. Which Countries are Leading the Data Economy[J]. *Harvard Business Review*, 2019, 1: 2–8.
- [31] Deaton A. *Economics in America: An Immigrant Economist Explores the Land of Inequality*[M]. Princeton University Press, 2023.
- [32] Fleurbaey M, Blanchet D. *Beyond GDP: Measuring Welfare and Assessing Sustainability*[M]. Oxford University Press, 2013.
- [33] Fleurbaey M, Maniquet F. *A Theory of Fairness and Social Welfare*[M]. Cambridge University Press, 2011.
- [34] Giannone D, Reichlin L, Small D. Nowcasting: The Real-time Informational Content of Macroeconomic Data[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2008, 55(4): 665–676.
- [35] Gibson J, Olivia S, Boe-Gibson G, et al. Which Night Lights Data Should We Use in Economics, and Where?[J]. *Journal of Development Economics*, 2021, 149: 102602.
- [36] Granger C W. Implications of Aggregation with Common Factors[J]. *Econometric Theory*, 1987, 3(2): 208–222.
- [37] Granger C W. Long Memory Relationships and the Aggregation of Dynamic Models[J]. *Journal of Econometrics*, 1980, 14(2): 227–238.
- [38] Granger C W, Newbold P. Spurious Regressions in Econometrics[J]. *Journal of Econometrics*, 1974, 2(2): 111–120.
- [39] Haavelmo T. The Role of the Econometrician in the Advancement of Economic Theory[J]. *Econometrica*, 1958, 26(3): 351–357.
- [40] Hamermesh D S. Six Decades of Top Economics Publishing: Who and How?[J]. *Journal of Economic Literature*, 2013, 51(1): 162–172.
- [41] Hamilton J D. *Time Series Analysis*[M]. Princeton University Press, 1994.
- [42] Hicks J R. *Value and Capital*[M]. Clarendon Press, 1939.
- [43] Hu Y, Yao J. Illuminating Economic Growth[J]. *Journal of Econometrics*, 2022, 228(2): 359–378.
- [44] Jones C I, Klenow P J. Beyond GDP? Welfare Across Countries and Time[J]. *American Economic Review*, 2016, 106(9): 2426–2457.
- [45] Jorgenson D W. Production and Welfare: Progress in Economic Measurement[J]. *Journal of Economic Literature*, 2018, 56(3): 867–919.
- [46] Jorgenson D W, Slesnick D T. Measuring Social Welfare in the US National Accounts[J]. *Measuring Economic Sustainability and Progress*, 2014, 72: 43–88.
- [47] Keynes J M. *The General Theory of Employment, Interest, and Money*[M]. London: Macmillan, 1936.
- [48] Lucas Jr R E. Econometric Policy Evaluation: A Critique[J]. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1976, 1(1): 19–46.
- [49] Nelson C R, Plosser C R. Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence and Implications[J]. *Journal of Monetary Economics*, 1982, 10(2): 139–162.
- [50] Phillips A W. The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861–1957[J]. *Economica*, 1958, 25(100): 283–299.
- [51] Phillips P C. Time Series Regression with a Unit Root[J]. *Econometrica*, 1987: 277–301.
- [52] Piketty T. *Capital in the Twenty-First Century*[M]. The Belknap Press, 2014.
- [53] Shiller R J. *Narrative Economics: How Stories Go Viral and Drive Major Economic Events*[M]. Princeton University Press, 2019.
- [54] Shiller R J. *Irrational Exuberance*[M]. Princeton University Press, 2000.
- [55] Solow R M. Technical Change and the Aggregate Production Function[J]. *Review of Economics and Statistics*, 1957, 39(3): 312–320.
- [56] Stiglitz J E, Fitoussi J-P, Durand M. *Beyond GDP Measuring What Counts for Economic and Social Performance*[M]. OECD Publishing, 2018.
- [57] Stiglitz J E, Sen A, Fitoussi J P. *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*[R]. Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress, Paris, 2009.
- [58] Suzuki T. The Epistemology of Macroeconomic Reality: The Keynesian Revolution from an Accounting Point of View[J]. *Accounting, Organizations and Society*, 2003, 28(5): 471–517.
- [59] Tetlock P C. Giving Content to Investor Sentiment: The Role of Media in the Stock Market[J]. *Journal of Finance*, 2007, 62(3): 1139–1168.
- [60] Theil H. *Linear Aggregation of Economic Relations*[M]. Amsterdam: North-Holland Publishing, 1954.
- [61] Tobin J, Nordhaus W D. *Economic Growth*[M]. National Bureau of Economic Research, 1972.

作者简介

洪永淼，发展中国家科学院院士、世界计量经济学会会士、中国科学院数学与系统科学研究院关肇直首席研究员、中国科学院大学经济与管理学院特聘教授。研究方向为高维计量大模型、时变计量建模与预测、区间数据建模。邱东，教育部长江学者特聘教授、江西财经大学统计与数据科学学院讲席教授。研究方向为国民经济核算、统计综合评价与改革发展、可持续发展与宏观调控。

罗良清（通讯作者），江西财经大学统计与数据科学学院首席教授。研究方向为宏观经济统计分析、国民经济核算。电子邮箱：llq6429@163.com。

（责任编辑：于洋）