

# 我国经济增长数量与质量阶段性特征： 1978~2014年<sup>\*</sup>

The Stage Characteristics of the Quantity and Quality of Economic Growth in China: From 1978 to 2014

王 薇 任保平

**内容提要** 通过对经济增长数量 and 经济增长质量的理论分析,将经济增长质量界定为经济效率、经济结构、经济稳定性及经济持续性四个维度,采用主成分分析与熵权法相结合的方法对 1978~2014 年中国经济增长数量 and 经济增长质量进行测度,并通过构建耦合理论模型对两者的一致性进行量化评估。研究表明,经济增长数量 and 经济增长质量之间的一致性呈现出阶段性的特征。在改革开放初期,经济增长数量 and 经济增长质量处于低发展度下的“虚假耦合”状态;在新常态阶段,经济增长数量与经济增长质量不一致性突出,两者呈现高发展度下失调状态。导致两者不一致性加剧的最主要症结在于经济结构失衡,要扭转经济增长数量与经济增长质量的不一致状态必须全面纠正各层次的结构偏差。

**关键词** 中国经济增长 发展方式转型 市场经济与资源配置

**作者单位** 西北大学经济管理学院 陕西西安 710127

Wang Wei Ren Baoping

**Abstract:** The quality of economic growth is defined in four dimensions as economic efficiency, economic structure, economic stability and economic sustainability through the theory analysis of the quantity and quality of economic growth. Principal component analysis and entropy weight method are used to measure the quantity and quality of China's economic growth from 1978 to 2014, and the coupling model is adopted to quantify the consistency between them. The result shows that the consistency between the quantity and quality of economic growth presents stage characteristics. In initial stage of the reform and opening-up, the quantity and quality of economic growth are in a "false coupling" state under the low degree of development. In the new normal stage, the quantity and quality of economic growth are extremely inconsistent, showing disorder under the high degree of development. Imbalance of economic structure is the crucial reason of the inconsistency, so it is necessary to correct all levels of deviation of economic structure to reverse the inconsistent state between the quantity and quality of economic growth.

**Key words:** China's economic growth, transformation of development mode, market economy and resource allocation

改革开放 30 多年来,我国经济呈现出高速增长态势。1978~2014 年,我国 GDP 年均增长率为 9.5%,远远高于同期世界平均增长速度(2.8%),人均收入水平也从 1978 年的 182 美元增长到 2014 年的 7476 美元,成功实现了从低收入国家向上中等收入国家的跨越。现阶段,在世界经济发展格局深度调整和国内结构性矛盾凸显的双重约束下,我

<sup>\*</sup> 该标题为《改革》编辑部改定标题,作者原标题为《中国经济增长数量 and 经济增长质量的一致性评估:1978~2014 年》。基金项目:教育部哲学社会科学发展报告项目“中国经济增长质量报告”(批准号:13JBCP014)。

国经济进入新常态,而新常态的核心命题就是通过增长动力转换和经济结构调整实现传统经济增长方式的转变,实现有质量、有效益、可持续的经济增长。

早在 20 世纪 60 年代,学者们就在马克思主义政治经济学的框架下,从投入和产出角度探讨如何以最少的耗费产出最大的经济效果。改革开放以来,我国经济的高速增长更吸引了各界对我国经济增长方式的关注。学者们普遍认为,我国的经济增长方式属于以投资驱动带动的规模扩张增长方式而非效率提高的质量提升增长方式。<sup>[1]</sup>在对经济增长方式广泛讨论的基础上,关于经济增长质量的研究也逐步兴起。刘海英等通过经济系统的投入产出效率、经济增长成本、资源消耗和环境保护等方面对经济增长质量进行评价,认为经济转型以来虽然我国经济增长质量获得了一定程度的改善,但经济总量规模扩张与经济增长质量并未同比提高,两者的差距逐渐扩大。<sup>[2]</sup>向书坚将经济增长模式转型和经济增长质量评价相结合,从动态演进的角度分析了 20 世纪 90 年代以来我国经济增长质量的变动趋势,发现循环经济、绿色经济的新经济发展模式对经济增长的作用力度较小,经济增长仍然保持原有的模式。<sup>[3]</sup>任保平通过构建经济增长质量的概念框架,明确了经济增长数量 and 经济增长质量的辩证关系,认为经济增长数量考察的是经济增长的速度,而经济增长质量考察的是经济增长的优劣程度,两者的不一致性导致经济增长可能出现“有增长无发展”的局面。<sup>[4]</sup>

前期学者的研究为研究经济增长质量提供了丰富的视角,但是,这些研究仍然存在不足之处,主要表现在:一是现有文献大多集中于对经济增长质量的测度,缺少对经济增长数量和质量不一致性的定量测度,因而无法获得经济增长数量和质量之间统一性的演进轨迹。二是少数对经济增长数量和质量一致性的研究主要考察了增长数量和增长质量某一方面指标的非一致性演进规律<sup>[5]</sup>,缺少对经济增长数量和质量总体一致性的评估。三是对于经济增长质量的测

度,并没有形成统一的标准,对经济增长质量的内涵界定也带有较大的主观性。

### 一、经济增长数量和经济增长质量的理论阐释

宏观经济学中对经济增长有明确的定义,经济增长是指一国潜在 GDP 或国民产出增加。从这一概念出发,经济增长数量的核心特征表现为经济总量规模的扩大。在理论研究和实际测度中,通常以 GDP 总量增长来度量经济增长的数量。

相对于经济增长数量具有明确的概念和度量指标来说,经济增长质量的研究在学术界还未形成统一的认识。导致经济增长质量的研究存在争议的主要原因在于,不同学者从不同的研究视角对经济增长质量进行考察,没有形成一个完整统一的基准分析框架。另外,由于“质量”本身就是一个规范性的概念,不同学者根据自己的主观理解定义经济增长质量的内涵和外延,并在此基础上构建评判“质量”的标准。

总体上来看,经济增长质量的研究包含两种思路,即狭义视角的经济增长质量和广义视角的经济增长质量。狭义视角的经济增长质量主要从投入产出率或效率的角度来界定,认为较高质量的经济增长本质上是以较少的投入量(消耗或占用)获得较大的产出。<sup>[6]</sup>卡马耶夫从政治经济学的范畴讨论了经济增长的实质,并指出经济增长质量是指在经济增长过程中不仅产量增长,而且产品质量提高、生产资料效率提高及消费品消费效果增长。<sup>[7]</sup>多恩布什和费希尔将经济增长过程定义为“生产要素积累和资源利用的改进或要素生产率增加的结果”,“资源利用的改进或要素生产率增加,指的是资本和劳动力的更加有效使用和科学技术在生产中的应用,它们构成经济增长质量的重要源泉”<sup>[8]</sup>。刘亚建将经济增长质量理解为效率的同义语,认为单位经济增长率中投入的资金物资越少,经济增长质量越高。<sup>[9]</sup>在现代经济增长理论的基础上,学者们通过经济增长核算识别出经济增长源泉,将除劳动和资本要素以外的生产要素质量变化、资源配置、规模收益递增等归结为全要

素生产率,通过对全要素生产率在经济增长中的贡献来判断经济增长质量的高低,全要素生产率对经济增长的贡献越大,经济增长质量越高。<sup>[10]</sup>Kuznets 将发达国家产出的高增长率归结于劳动生产率的大幅度提高,而非资本、劳动投入的增长。他认为,影响经济增长的三个重要因素是知识存量增加、劳动生产率提高及经济结构变化。<sup>[11]</sup>在此基础上,经济结构的变化也被作为衡量经济增长质量的重要标准。

与狭义的经济增长质量只考虑效率、结构等经济因素不同,广义的经济增长质量则涵盖更加广泛的内容,如社会发展、生态环境代价等,主要从“经济社会环境协调发展”、“人的全面发展”、“包容性增长”、“可持续发展”的角度来界定。在世界银行的发展报告中,托马斯等认为经济增长质量构成了经济增长进程中的关键性内容,比如机会的分配、环境的可持续、全球风险的管理以及治理结构。<sup>[12]</sup>Barro 的定义更为宽泛,他将经济增长质量理解为与经济增长紧密相关的社会、政治及宗教等方面的因素,具体包括受教育水平、预期寿命、健康状况、法律和秩序发展的程度以及收入不平等等。<sup>[13]</sup>马建新、申世军认为,经济增长质量的内涵体现了经济系统的发展水平、经济效益、增长潜能、稳定性、环境质量成本、竞争能力、人民生活等多个方面。<sup>[14]</sup>一些国际机构也提出了新的理念衡量经济增长质量。1990年,联合国计划开发署提出了人文发展指数 HDI,用以全面评价经济发展的成果,扭转片面追求 GDP 增长的做法。2007年10月,亚洲开发银行在“新亚太地区的包容性增长与贫困减轻”会议上明确提出“包容性增长”的概念,强调机会共享、成果共享的增长模式,即让全体人民都有机会参与经济建设并共享经济建设的成果。包容性增长本质上从平等的角度考察经济增长质量,重点关注弱势群体在经济增长中的利益获取。叶初升则认为,在发展经济学的视野中,经济增长质量既不是狭义上的增长效率或全要素生产率,也不是增长方式(结构)、增长稳定性(波动)、增长持续性(资源环境代价)等速度之外“量”的范畴中的增长

问题,而应坚定地从事发展(质变)的视角出发,考察经济增长过程表现出来的“质”或“部分”质变,以合意的发展目标引导经济增长过程。<sup>[15]</sup>

这里认为,现有文献中对经济增长质量的内涵界定存在较大差异,狭义的经济增长质量仅考虑效率或结构标准,具有较大的局限性。而广义的经济增长质量将所有的经济、社会、环境问题都纳入考虑,导致经济增长质量的内涵过于宽泛而失去本身的意义。虽然经济社会甚至自然环境的一切变化本质上都源于经济增长,但不能因此将各方面的内容都囊括进经济增长质量的范围。这里将经济增长质量限定在“经济增长”的范畴内,暂不考虑经济增长带来的社会发展、环境效益等内容。以增长的属性为基础,识别出与经济增长紧密相连的质量特征作为评判维度,从经济增长源泉、经济资源配置、经济增长波动态势及经济增长潜力角度考察经济增长质量,具体包括经济效率、经济结构、经济稳定性及经济持续性四个维度。将经济增长质量界定为以经济效率提升为手段,在经济结构协调、宏观经济运行稳定的基础上实现的国民产出的长期持续增长。

总体来看,经济增长数量与经济增长质量并不是两种经济增长,而是经济增长的两个属性,对经济增长数量 and 经济增长质量的划分意义在于从定量和定性两个角度对经济增长作出全面判断,理想的经济增长应该是数量和质量在相互协调状态下演进发展。

## 二、经济增长数量和经济增长质量指标体系构建

经济增长数量最广泛的测度指标为总产出,与此概念紧密相关的是人均产出,它反映出平均收入水平提高,而经济增长率则反映了经济总量扩张的速度。这三个指标从不同侧面反映了经济增长的数量特征,因此这里以总量 GDP、人均 GDP、GDP 增长率三个指标来表征经济增长数量水平。

经济增长质量包含经济效率、经济结构、经济稳定性和经济持续性四个维度。



经济效率是经济增长最核心的要素,提高经济效率是经济增长质量的本质要求。从生产的角度,经济效率反映了生产过程中投入和产出之间的关系,经济效率高则意味着相同的要素投入带来更多产出,或相同产出消耗更少要素。经济效率的测度指标包括劳动生产率、资本生产率、全要素生产率及单位产出能耗。

经济结构反映经济增长中的要素配置和生产分布。经济结构是由多个系统构成的多层次、多因素的复合体,按照不同的划分标准或研究视角可以界定出不同的经济结构。这里主要基于宏观视角来界定经济结构,并考虑我国的现实经济特征,将经济结构界定为产业结构、需求结构、收入分配结构、区域结构、城乡二元结构及空间结构。其中,产业结构和需求结构分别从供给和需求角度衡量要素配置状态,收入分配结构和区域结构反映增长成果的分布情况,城乡二元结构和空间结构反映我国工业化和城镇化的阶段性特征。

经济稳定性是对经济增长过程波动状态的度量。过度的经济波动是导致经济增长动态效率损失的重要因素,经济过热导致的高通货膨胀易引起福利损失,而经济过冷造成的高失业率常引发社会不安定。在经济增长过程中,经济周期性波动在所难免,高质量的经济增长应该保证将经济增长的波动有效地控制在较小的限度内。这里从产出波动、价格波动和就业波动三个方面测度经济增长的稳定性。

经济持续性考察驱动经济长期持续增长的动力源泉。经济增长理论认为,在技术水平保持不变的条件下,单纯依靠资本、劳动力、能源资源等要素投入驱动的经济增长具有报酬递减效应。技术进步作为现代经济增长的源泉,是保证经济增长规模报酬递增性质的关键因素。而按照新制度经济学的观点,经济增长的根本原因是制度,只有通过制度创新,为社会各经济主体提供适当的约束和激励机制,才能降低市场的交易成本,提高效率,增加社会总产出。这里通过制度创新和技术创新衡量经济增长的持续性。相关指标体系如表1(下页)所示。

### 三、经济增长数量 and 经济增长质量指数的测度

#### (一)数据来源与指标处理

研究旨在测度转型以来我国经济增长数量和质量的一致性及其演进规律,因此选取的时间序列为1978~2014年。由于这一时期数据相对较为完整,因此研究结果具有较强的参考价值。数据主要来源于历年《中国统计年鉴》、《中国科技统计年鉴》、《新中国六十年统计资料汇编》及国家统计局网站数据库,在计算中对含有价格因素的数据进行平减,调整为以1978年为基期的实际值。指标体系中涉及的复杂变量说明如下:资本生产率中资本存量的估算参考张军的研究成果并在此基础上对数据进行拓展(张军、章元,2003);全要素生产率的估算借鉴李宾的计算方法<sup>[16]</sup>;对产业结构的测度,借鉴干春晖的方法,以产业结构泰尔指数度量产业结构合理化,以第三产业产值与第二产业产值比度量产业高级化(干春晖等,2011);投资率和消费率的适度值分别设定为38%和60%(项俊波,2008)。基尼系数指标来源于刘东皇的研究成果。<sup>[17]</sup>区域发展均衡度用同一时期各地区人均GDP最大值与最小值之比表示。经济增长波动系数用各年份的实际增长率对邻近五年的移动平均增长率的偏离度表示。市场化指数数据主要来源于樊纲(2011)的研究成果,但是,该研究只对1997年以后各年份的市场化指数进行测度,1978~1997年的数据缺失。对比董晓宇(2010)的研究发现,其测度市场化指数的具体维度选取与樊纲等的研究相近似,具有可比性,因此,将1978~1997年的数据换算成可比的指数进行替代。

由于选取的评价指标原始变量计量单位各不相同,为避免直接采用原始值会造成主成分过分偏重于具有较大方差或数量级的指标,因此,对原始数据进行无量纲化处理。

#### (二)指标权重的确定及综合指数的计算

在信息论中,熵是不确定性的度量,依据熵值大小可以判断一个事件的随机性和无序程度,也可以判断指标的离散程度。熵权法就是利

表 1 经济增长数量和经济增长质量评价指标

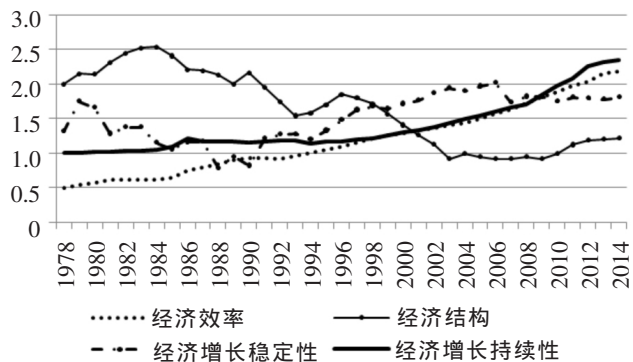
总指数	方面指数	分项指标	基础指标	单位	指标属性
经济增长数量		经济产出	总量 GDP	亿元	正
			人均 GDP	元	正
		增长速度	GDP 增长率	%	正
经济增长质量	经济效率	要素生产率	劳动生产率	元/人	正
			资本生产率	%	正
			全要素生产率增长率	%	正
		能源利用率	单位产出能耗	吨标准碳/万元	逆
	经济结构	产业结构	产业结构泰尔指数	—	逆
			第三产业产值/第二产业产值	%	正
		需求结构	投资率	%	适度
			消费率	%	适度
			投资率/消费率	—	逆
		收入分配结构	基尼系数	—	逆
			城乡收入比	—	逆
		区域结构	区域发展均衡度	%	逆
		城乡二元结构	二元对比系数	—	正
			二元反差指数	—	逆
	空间结构	城镇化率	%	正	
	经济稳定性	产出波动	经济增长波动系数	—	逆
			产出缺口	%	逆
		价格波动	实际通货膨胀率	%	逆
		就业波动	失业率	%	逆
	经济持续性	贸易波动	出口依存度	%	逆
制度创新		市场化指数	—	正	
		R&D 投入强度	%	正	
技术创新		专利授权数	项	正	

用熵值测度信息不确定性,并根据熵值赋权。这里采用主成分分析和熵权法相结合的方法确定指标权重,通过主成分分析简化评价指标体系并消除指标之间的相关性,通过熵权法进行客观赋权,使权重更具客观性和科学性。我国经济增长数量和经济增长质量指数的测度结果见表 2(见下页)。

(三)结果分析

从表 2 的测度结果及图一中经济增长质量各维度的变动轨迹可以看出,自 1978 年以来,我国经济增长质量的四个维度呈现出不同的演进规律。总体上看,经济效率和经济持续性维度呈现出稳定上升的态势,而经济结构和经济稳定性维度具有较大的波动性。1978~2014 年,经济效率维度的上升幅度最大,指数从 1978 年

的 0.494 上升到 2014 年的 2.183,增长了 4 倍多。虽然一些学者认为我国经济增长的效率不高<sup>[18]</sup>,但其结论主要是通过横向比较得出的,如果从纵向视角将改革开放前后两个时期的经济增长过程相比较,确实存在较大程度的效率提升。<sup>[19]</sup>经济持续性维度指数从 1978 年的 1.005



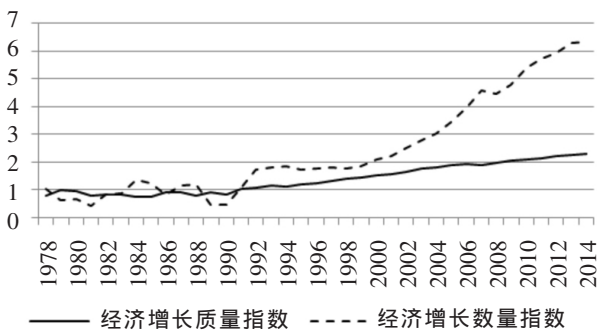
图一 1978~2014 年我国经济增长质量各维度的变动轨迹

表2 经济增长数量和经济增长质量指数:1978~2014年

年份	经济效率	经济结构	经济稳定性	经济持续性	经济增长质量指数	经济增长数量指数
1978	0.494	1.995	1.318	1.005	0.797	1.006
1979	0.539	2.150	1.754	1.003	0.979	0.605
1980	0.564	2.142	1.662	1.015	0.955	0.649
1981	0.611	2.308	1.287	1.020	0.803	0.400
1982	0.613	2.451	1.378	1.029	0.822	0.819
1983	0.616	2.524	1.380	1.027	0.813	0.841
1984	0.612	2.537	1.156	1.052	0.750	1.343
1985	0.649	2.410	1.065	1.095	0.743	1.227
1986	0.753	2.212	1.167	1.205	0.910	0.796
1987	0.797	2.187	1.173	1.168	0.926	1.137
1988	0.840	2.128	0.793	1.163	0.798	1.171
1989	0.896	1.995	0.954	1.170	0.903	0.454
1990	0.927	2.159	0.828	1.148	0.833	0.459
1991	0.922	1.950	1.218	1.168	1.025	1.062
1992	0.918	1.743	1.275	1.177	1.085	1.689
1993	0.957	1.538	1.281	1.181	1.149	1.782
1994	1.000	1.580	1.209	1.144	1.129	1.820
1995	1.045	1.699	1.332	1.170	1.186	1.719
1996	1.096	1.847	1.486	1.164	1.232	1.745
1997	1.150	1.795	1.627	1.199	1.322	1.795
1998	1.212	1.716	1.676	1.218	1.381	1.756
1999	1.256	1.564	1.642	1.255	1.420	1.851
2000	1.292	1.402	1.716	1.305	1.504	2.074
2001	1.332	1.261	1.770	1.329	1.575	2.210
2002	1.366	1.125	1.865	1.382	1.660	2.468
2003	1.401	0.915	1.939	1.440	1.778	2.780
2004	1.441	0.988	1.898	1.490	1.796	3.023
2005	1.499	0.946	1.966	1.546	1.872	3.442
2006	1.563	0.914	2.016	1.605	1.947	3.949
2007	1.637	0.918	1.736	1.664	1.890	4.563
2008	1.720	0.939	1.819	1.699	1.965	4.454
2009	1.811	0.918	1.819	1.845	2.056	4.782
2010	1.887	0.991	1.749	1.980	2.087	5.368
2011	1.968	1.117	1.807	2.078	2.149	5.700
2012	2.031	1.187	1.799	2.263	2.219	5.934
2013	2.157	1.201	1.782	2.317	2.253	6.289
2014	2.183	1.219	1.807	2.349	2.302	6.326

上升至2014年的2.349,增长了两倍多。其中,1978~1986年,经济持续性指数小幅度上升,1986~1998年一直稳定保持在1.15~1.2,1998年之后上升幅度明显增大,从1998年的1.218显著上升至2014年的2.349。经济稳定性维度的变动大致可以划分为三个阶段,即1978~1990年的波动下降阶段,1991~2002年的波动

上升阶段及2003年以后的高位稳定阶段。改革开放初期,伴随着各领域改革的大范围推进,经济增长振荡明显,加之体制机制不完善,国家对经济增长的调控能力相对较弱,不可避免地导致经济稳定性较差,随着改革进程的深入,财政、金融领域的体制逐渐完善,经济增长稳定性不断上升。经济结构维度是经济增长质量四个



图二 1978~2014 年我国经济增长数量和经济增长质量的演进趋势

维度中波动幅度和下降幅度最大的,1978~1984年,经济结构维度指数出现短暂的上升,从1.995上升至2.537,之后便一直处于较大幅度波动下降的态势,到2003年经济结构维度指数下降至0.915,下降幅度超过1.6,2004~2009年经济结构一直稳定处于低水平,2010年以后虽有小幅的上升,但改善相当有限,经济结构维度指数仅提升至1.219。

从图二中经济增长数量的演进趋势来看,在改革开放的最初15年内,我国经济增长数量的波动性较为显著,在改革的关键年份(如1978年、1984年、1987年、1992年),经济增长数量均达到区间内的极大值,其他年份则处于回落、上升的过程中。1978~1992年经济增长数量指数在波动中从1.006增长到1.689。1992年以后,经济增长数量的波动明显减弱,经济开始出现平稳增长的态势,1993~2000年,经济增长数量指数从1.782增长到2.074。2001年加入WTO以后,经济数量增长呈现出前所未有的指数型增长的态势,经济增长数量指数从2001年的2.210增长到2014年的6.326,增长近3倍。从经济增长质量的演进趋势来看,在改革开放之初的1978~1991年,经济增长质量表现出略微波动状态,并没有明显的提升,从1992年以后,经济增长质量一直保持稳定增加的趋势,经济增长质量指数从1992年的1.085上升到2014年的2.302。1992~2000年,经济增长数量 and 经济增长质量间的差距相对较小,2001年以后,经济增长数量呈指数型增长态势,经济增长

质量虽然也稳定提升,但增长的幅度远远滞后于经济增长数量,两者之间的偏离程度显著增大,非一致性扩大。

#### 四、经济增长数量和质量一致性评估:基于耦合理论模型的分析

经济增长数量 and 经济增长质量作为经济增长的两个属性,在经济增长的过程中相互作用、相互影响,二者并不存在显著的决定与被决定关系。这里暂不考虑两者的因果关系,而将经济增长数量 and 经济增长质量作为一个交互体中的两个系统,应用非参数“耦合”方法进行分析,通过测度二者的协调发展程度来明确两者在增长过程中的一致性演变规律。

##### (一)耦合机制的理论分析

“耦合”原本是物理学的概念,意思是两个或两个以上的实体之间紧密配合并相互影响,通过相互作用传输能量的现象。将“耦合”引入到社会经济系统的分析之后,其概念被引申为“协调”和“发展”。“协调”是指系统之间相互关联,而“发展”是指系统各自的演化进程,协调与发展的相互交织即为“耦合”。<sup>[20]</sup>

假设经济增长数量 and 经济增长质量表示经济增长中两个相互关联的系统,各自的发展水平由综合指数 $Q_U(X)$ 、 $Q_A(Y)$ 分别表示。经济增长系统的发展度 $T$ 由两个子系统构成,即经济增长数量子系统和经济增长质量子系统。经济增长系统遵循Cobb-Douglas生产函数:

$$T=A[Q_U(X)]^\alpha[Q_A(Y)]^\beta \quad (1)$$

其中, $A$ 为外生参数, $\alpha$ 、 $\beta$ 分别为经济增长数量 and 经济增长质量子系统的产出弹性。

协调度是用来衡量经济增长数量子系统和经济增长质量子系统之间协调状态的定量指标,用偏离系数表示:

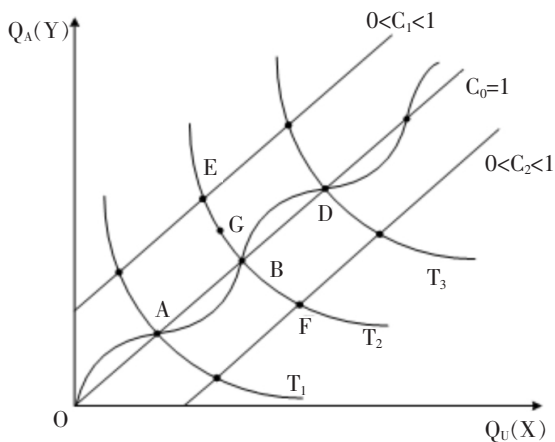
$$C=\left[\frac{Q_U(X)\cdot Q_A(Y)}{\left(\frac{Q_U(X)+Q_A(Y)}{2}\right)^2}\right]^k \quad (2)$$

其中, $k$ 为调节系数。当 $Q_U(X)=Q_A(Y)$ 时,协调度 $C$ 得到最大值1,表明经济增长数量 and



经济增长质量达到最优协调度。C 值越小,表明二者的偏差越大,经济增长综合系统的协调性越弱。 $D=\sqrt{C \cdot T}$  衡量经济增长系统的协调发展度,由经济增长数量和经济增长质量两个要素的发展度和协调度共同测度。经济增长数量和经济增长质量的耦合机制可以通过图三表示。

“协调”是指系统具有相同的演进趋势,两个因素之间的正相关性越强,表明其协调度越高。 $Q_U(X)$ 、 $Q_A(Y)$  的离差越小,表明经济增长数量和经济增长质量的协调度越高;当  $Q_U(X)=Q_A(Y)$  时,协调度达到最大值 1。以  $Q_U(X)$ 、 $Q_A(Y)$  分别作为横轴和纵轴,斜率为 1 的  $45^\circ$  线表示协调度为 1 的所有点集合。以  $45^\circ$  线为中心,向线的两方偏离得越远,表示协调度越低。其次,借鉴无



图三 经济增长数量和经济增长质量的耦合机制

差异曲线的构造思路,将一族向右下方倾斜的曲线视为经济增长发展度无差异曲线。在每条无差异曲线上,各点的发展度相同,距离原点越远的曲线代表发展度越高。图中 E 点和 G 点处于相同的发展度上,但是距离  $45^\circ$  线的偏离程度不同,因而具有不同的协调度,G 点较 E 点具有更高的协调度。图中 A、B、D 三点均处在  $45^\circ$  线上,在这些点上,经济增长数量和经济增长质量均处于最优协调状态,但是发展度由低级向高级演进。最后,耦合度是协调度和发展度的综合结果,图中的任一点均表示一个相应的耦合度。经济增长的最优路径应为 OABD 曲线,在此曲线上,经济增长数量和质量一直保持良好的协调状态,并且发展度不断从低级向高级演化。

## (二) 经济增长数量和经济增长质量的耦合分析

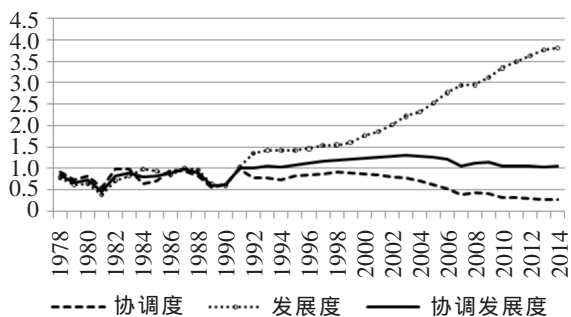
基于上述计算公式可得到经济增长数量和经济增长质量的协调度、发展度及耦合度(协调发展度)(见表 3)。

结合表 3 的测度结果及图四(下页)的变动趋势,可将经济增长数量和经济增长质量的一致性状态分为三个阶段,即 1978~1991 年、1992~2000 年及 2001 年以后。1978~1991 年,经济增长数量和质量的协调度、发展度以及协调发展度处于波动比较频繁的阶段,除个别年份(1982~1984)以外,三者的变动趋势非常一致。

表 3 经济增长数量与经济增长质量的耦合度:1978~2014 年

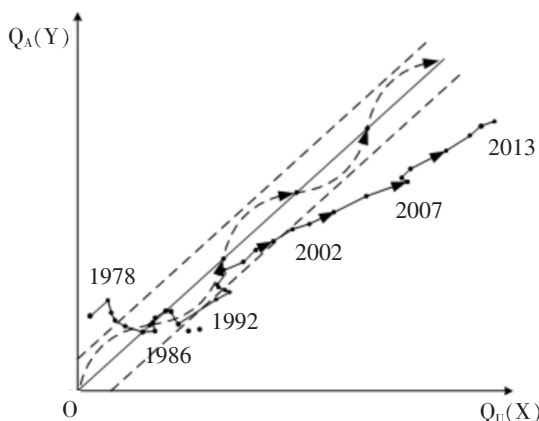
年份	协调度	发展度	协调发展度	年份	协调度	发展度	协调发展度	年份	协调度	发展度	协调发展度
1978	0.935	0.801	0.866	1991	0.998	1.043	1.021	2004	0.715	2.330	1.291
1979	0.750	0.630	0.687	1992	0.785	1.354	1.031	2005	0.633	2.539	1.268
1980	0.830	0.655	0.737	1993	0.788	1.431	1.062	2006	0.542	2.773	1.226
1981	0.552	0.401	0.470	1994	0.754	1.433	1.039	2007	0.390	2.937	1.071
1982	1.000	0.713	0.845	1995	0.843	1.428	1.097	2008	0.443	2.958	1.144
1983	0.999	0.827	0.909	1996	0.860	1.467	1.123	2009	0.421	3.136	1.149
1984	0.658	1.003	0.812	1997	0.890	1.541	1.171	2010	0.341	3.347	1.068
1985	0.732	0.955	0.836	1998	0.931	1.557	1.204	2011	0.318	3.500	1.055
1986	0.978	0.851	0.912	1999	0.916	1.621	1.219	2012	0.312	3.628	1.064
1987	0.949	1.026	0.987	2000	0.879	1.766	1.246	2013	0.283	3.764	1.032
1988	0.833	0.967	0.898	2001	0.867	1.865	1.272	2014	0.294	3.815	1.058
1989	0.560	0.640	0.599	2002	0.822	2.024	1.290				
1990	0.645	0.619	0.632	2003	0.781	2.223	1.317				





图四 经济增长数量和经济增长质量的协调发展度时序变动

由于波动较为剧烈，这一阶段的发展度指数上升并不明显，仅从 1978 年的 0.801 上升至 1991 年 1.043。协调度除 1981 年、1989 年外，基本在 0.65~1.00 的范围内波动，总体协调发展度也在波动中呈缓慢上升趋势，但上升幅度非常小。1992~2000 年，经济增长的发展度、协调度及耦合度的波动明显降低，三者均处于平稳变动状态。其中，发展度指数从 1992 年的 1.354 缓慢上升至 2000 年的 1.766，上升了 30% 左右，协调度也略微上升，从 0.785 上升至 0.879，在此基础上，经济增长数量和质量的耦合度呈上升趋势，耦合度指数从 1.031 上升至 1.246。2001 年以后，经济增长数量和质量的发展度、协调度及耦合度出现加速分离趋势。其中，发展度指数大幅度增加，从 2001 年的 1.865 显著增加至 2014 年的 3.815，增长了两倍多，而协调度逐年加速下降，协调度指数从 0.867 显著下降至 0.294，下降幅度超过 66%。两者的共同作用导致经济增长数量和质量的耦合度逐渐停止增长，并于 2003 年开始出现逐年下降的趋势。从图五中经济增长数量和质量的发展度演进路径可以看出，1978~1991 年，经济增长数量和质量处于较低发展度水平，但两者的协调度处于合意区间内<sup>①</sup>，从 1992 年开始，经济增长逐渐偏离最优路径，协调度不断向合意区间边界靠近并于 2002 年冲出合意区间，之后，虽然经济发展度不断向高级演化，但经济增长数量和质量的协调度加速恶化。



图五 经济增长数量和经济增长质量耦合演进

### (三) 经济增长数量和经济增长质量不一致的影响因素解析

根据上述分析，我国的经济增长过程并未沿着经济增长数量和质量协调一致的路径演进，两者之间的协调性关系并非一成不变，而是呈现出阶段性特征，总体上经历了 1978~1991 年的波动协调一致期、1992~2000 年的分离期及 2001 年之后的加速不一致期。1978~1991 年，从经济增长质量来看，由于经济体制改革的全面推进，整体经济处于重大的调整阶段，相比于计划时期生产处于压抑状态，这一时期在制度创新的背景下要素配置效率显著改善，经济增长潜力获得释放，虽然整个经济社会的重大转型导致经济增长不稳定、经济波动性较强，但经济效率的提升很大程度上缓解了经济波动的负效应，导致经济增长质量有所提高。而另一方面，伴随着改革的反复，经济数量增长也呈现“大起大落”的不稳定状态，虽然个别年份经济增长率激增，但平均来看，经济数量增长幅度相对有限。因此，这一时期经济增长质量的缓慢增长与经济增长数量的波动增长导致两者在低发展度下呈现协调一致的状态。需要指出的是，低发展度阶段的耦合是一种“虚假耦合”，它并不表明经济增长质量和数量会处于长

<sup>①</sup>参考现有文献中对协调度的划分，将协调度指数值处于 0.85~1.00 界定为协调度的合意区间，表明协调状态良好。在图五中，虚线内区域表示协调度大于 0.85 的合意区间。

期一致的趋势，而经济长期处于低发展度下耦合状态，则是一种“低发展陷阱”。

1992~2001年，经济增长数量和经济增长质量之间的不一致性凸显，协调度与发展度开始偏离，但是变动趋势相对缓慢。从经济增长数量来看，相比于前一阶段振荡式的经济体制改革，这一时期的经济体制改革已经进入相对稳定阶段，在1992年之后新一轮改革驱动下，经济增长数量不再剧烈波动而是处于稳定上升的状态。从经济增长质量来看，经济效率和经济持续性维度保持稳定上升。但是，经济结构维度的显著下降制约了经济增长质量的提高，降低了效率、稳定性及持续性维度的正向效应，导致经济增长质量的改善速度和幅度明显滞后于经济增长数量。这一阶段经济增长数量的扩张相对稳定，还未呈现指数型增长趋势，经济增长质量也在缓慢提升，因此，两者之间的一致性虽然已凸显，但仍处于基本稳定的分离状态。

2001年以后，经济增长数量和经济增长质量的发展度加速上升，而两者的协调度加速下滑，经济增长数量和经济增长质量的不一致性加速恶化。从经济增长的数量来看，我国加入WTO以后开始全面融入国际产业分工，在比较优势战略下获得了前所未有的经济增长机遇。在国内，通过廉价的劳动力和能源资源支撑了工业化进程，推动经济高速增长，经济增长数量在“投资—积累”的循环中呈现出指数型增长态势。而从经济增长质量来看，虽然经济效率、经济增长持续性仍然大幅提升，经济增长稳定性也保持在高位状态，但是经济结构性矛盾的进一步恶化产生巨大的负效应阻碍经济增长质量提高。在前期经济结构矛盾尚未解决的基础上，新的结构性矛盾进一步积累。例如，在投资消费比例的内需结构失衡的基础上，国内需求与外贸需求失衡加剧；在国内三次产业比例失衡的基础上，加入国际产业链分工导致产业结构被长期锁定在低端水平难以转型升级；产业结构的失衡进一步加剧了城乡二元经济结构及区域结构性矛盾。2001~2014年，在改革红利及对外开放红利作用下，经济增长数量大幅度增加，带

动经济增长系统的整体发展度显著升高，但是，经济结构矛盾加剧导致经济增长质量提升困难，经济增长数量和经济增长质量之间的一致性程度加剧。

## 五、结论及对策建议

通过对1978~2014年我国经济增长数量和经济增长质量的测度以及对二者一致性的评估，可得到以下结论：第一，从经济增长质量各个维度的演进轨迹来看，经济效率和经济持续性在考察期对经济增长质量具有显著正向作用；经济稳定性对经济增长质量的贡献由前期的负向转为正向作用；经济结构维度是长期制约经济增长质量提升的负向影响因素。第二，从经济增长数量和经济增长质量的总体演变趋势来看，改革开放以来，我国经济增长质量和经济增长数量均获得提升，但两者的增长态势存在显著差异，经济增长质量的上升幅度远远小于经济增长数量，两者之间巨大的差距已经成为新常态时期的显著特征。第三，从经济增长数量和经济增长质量的协调度、发展度及耦合度来看，改革开放初期两者处于低发展度下的耦合状态，但随后两者的发展度逐渐上升而协调度显著下降，导致耦合度也出现下降趋势。

根据上述分析，提出以下建议：第一，在关注经济增长速度的同时，更加关注经济增长质量。新常态时期会出现经济增长速度降低的趋势，但是经济增长速度的降低并不必然带来经济增长数量和质量的一致性，如果不注重改善经济增长质量，有可能出现经济增长数量和质量同时下降的局面。第二，现阶段，导致经济增长数量和经济增长质量不一致性加剧的主要症结在于前期积累的结构性矛盾，由于各方面、各层次的经济结构之间相互交织、相互制约，关系错综复杂，因此，要提高经济结构维度的质量，必须从全局角度纠正各层次的结构偏差。在产业结构层次，要实现发展生产性服务业、战略性新兴产业、先进制造业及改造传统产业的同步推进；在需求结构层次，要减小对外需和投资的依赖，形成以内需、消费为主体的需求结构；

在收入分配结构层次,要增加农村居民及城镇普通劳动者的收入水平,扩大中产阶级规模;在空间区域结构层次,要注重统筹区域协调发展,通过形成雁阵模式带动欠发达地区经济增长。第三,扭转经济增长数量与经济增长质量之间的不一致性将是一个长期的过程,并且可能伴随着经济振荡,因此,在结构调整的同时,要挖掘长期增长要素,保证经济稳定增长的潜力及持续性。**REFORM**

#### 参考文献

- [1]吴敬琏:《中国增长模式抉择》,上海远东出版社,2006年,第120页
- [2]刘海英 张纯洪:《中国经济增长质量提高和规模扩张的非一致性实证研究》,《经济科学》2006年第2期,第13~22页
- [3]向书坚 郑瑞坤:《增长质量、阶段特征与经济转型的关联度》,《改革》2012年第1期,第33~40页
- [4]任保平:《经济增长质量:理论阐释、基本命题与伦理原则》,《学术月刊》2012年第2期,第63~70页
- [5]龚玉泉 袁志刚:《中国经济增长与就业增长的非一致性及其形成机理》,《经济学动态》2002年第10期,第35~39页
- [6]武义青:《经济增长质量的度量及其应用》,《管理现代化》1995年第5期,第32~34页
- [7]卡马耶夫:《经济增长的速度和质量》,湖北人民出版社,1983年,第35页
- [8]鲁迪格·多恩布什 斯坦利·费希尔:《宏观经济学》,中国人民大学出版社,1997年,第239页
- [9]刘亚建:《我国经济增长效率分析》,《思想战线》2002年第4期,第30~33页
- [10]沈坤荣:《中国经济增长绩效分析》,《经济理论与经济管理》1998年第1期,第28~33页
- [11]Kuznets, S.. Modern Economic Growth: Findings and Reflections. The American Economic Review, 1973: pp. 247~258.
- [12]托马斯等:《增长的质量》,中国财政经济出版社,2001年,第29页
- [13]Barro, R. J.. Quantity and Quality of Economic Growth. Working Papers from Central Bank of Chile, 2002: pp. 135~162.
- [14]马建新 申世军:《中国经济增长质量问题的初步研究》,《财经问题研究》2007年第3期,第18~22页
- [15]叶初升:《发展经济学视野中的经济增长质量》,《天津社会科学》2014年第2期,第96~101页
- [16]李宾 曾志雄:《中国全要素生产率变动的再测算:1978~2007》,《数量经济技术经济研究》2009年第3期,第3~15页
- [17]刘东皇 孟范昆 季小立:《中国宏观经济结构优化的多维度研究》,《经济学家》2013年第11期,第42~48页
- [18]伍晓鹰:《测算和解读中国工业的全要素生产率》,中信出版社,2013年,第13页
- [19]黎德福 陈宗胜:《改革以来中国经济是否存在快速的效率改进》,《经济学(季刊)》2006年第1期,第1~24页
- [20]逯进 周惠民:《中国省域人力资本与经济增长耦合关系的实证分析》,《数量经济技术经济研究》2013年第9期,第3~19页

(责任编辑:罗重谱)