



中国发展质量 研究报告 2014

当代绿色经济研究中心研究组 编著



科学出版社



中国发展质量 研究报告 2014

当代绿色经济研究中心研究组 编著

科学出版社
北京

内 容 简 介

新常态下,中国的GDP增长将呈现规律性的下行。但是,为了保证三个不下降,即GDP的含金量不下降、GDP支持社会民生的功能不下降、GDP实现可持续发展能力的目标不下降,就必须从发展质量的提高上找答案。《中国发展质量研究报告2014》依据十八大报告“把推动发展的立足点转到提高质量和效益上来,”将建立国家发展的大质量观,在参照国内外最新研究的基础上,重点对于GDP质量生成进行了系统研究,同时在世界上首次提出GDP质量指数,进行了全国31个省、自治区、直辖市(暂未包括港、澳、台)的统计分析,并作出了GDP数量与质量之间的对比分析,完成了中国GDP质量生成的“资产负债分析”,提出了三项国策建议。

本报告可供决策层、政策研究、大专院校和科研机构等相关人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国发展质量研究报告.2014 / 当代绿色经济研究中心研究组编著.
—北京:科学出版社,2015.1

ISBN 978-7-03-042755-7

I. ①中… II. ①当… III. ①中国经济—经济发展—研究报告—2014
IV. ①F124

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第291865号

责任编辑:李 敏 周 杰 / 责任校对:邹慧卿
责任印制:肖 兴 / 封面设计:黄华斌 陈 敬

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015年1月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2015年1月第一次印刷 印张:15

字数:400 000

定价:128.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《中国发展质量研究报告 2014》编委会

主 任：陈进玉

副主任：方 宁

编 委：牛文元 吴宗鑫 刘 坚 徐锭明

刘燕华 汤 敏 施祖麟 徐一帆

姚景源 张彦通 张立平

《中国发展质量研究报告 2014》研究组

组 长：牛文元

副组长：刘怡君

成 员：杨多贵 赵作权 周志田 王红兵

李倩倩 赵 璐 马 宁

《中国发展质量研究报告 2014》编写组

主 编：牛文元

副 主 编：刘怡君

编写组成员：

总 论 牛文元

第 一 章 杨多贵 周志田

第 二 章 刘怡君 张立超

第三至五章 李倩倩 马 宁 王光辉

沈 乾 黄 远

第 六 章 王红兵 姜 景

目 录

总论：发展质量的内涵与外延	1
第一节 “21 世纪是质量世纪”	1
第二节 新常态下必须坚持发展质量第一	3
第三节 GDP 生成质量是国家发展的第一质量	4
第四节 不盲目崇拜 GDP，也不随意抛弃 GDP	5
一、GDP 的形成源流	5
二、“20 世纪最伟大的发明之一”	6
三、盛赞光环下的暗影	7
四、40 年来对于 GDP 体系的矫正	7
第五节 “改变世界的五种尝试”	8
第六节 必须破除两大认识误区	9
参考文献	10

主 题 篇

第一章 建立国家发展大质量观	13
第一节 GDP 质量是国家发展的“第一质量”	13
一、发展质量概念与内涵	13
二、质量管理现状与问题	19
三、GDP 质量是国家发展的“第一质量”	26
第二节 绿色 GDP 是 GDP 质量的“第一表达”	36
一、绿色 GDP 是 GDP 质量的价值取向	36
二、绿色 GDP 核算探索 40 年的演进	37
三、绿色 GDP 是绿色发展的必然表达	43
第三节 创新驱动是绿色 GDP 的“第一动力”	49
一、发展动力演进：要素驱动跃迁到创新驱动	49

二、创新驱动发展：迎接第三次工业革命浪潮	52
三、创新驱动崛起：实现绿色复兴的动力之源	57
参考文献	75
第二章 国家 GDP 质量生成	77
第一节 GDP 的历史渊源	77
一、GDP 理念的产生历程	77
二、GDP 的基本表达	81
第二节 GDP 发展的 SWOT 分析	83
一、国外 GDP 发展的 SWOT 分析	84
二、国内 GDP 发展的 SWOT 分析	87
第三节 GDP 质量生成的五大系统	92
一、经济质量	92
二、社会质量	97
三、环境质量	101
四、生活质量	106
五、管理质量	110
参考文献	114

指 标 篇

第三章 中国 GDP 质量指数	119
第一节 中国 GDP 质量指数的理论建模	119
一、“中国 GDP 质量指数”的理论模型	119
二、“中国 GDP 质量指数”的数学模型	121
第二节 GDP 质量指标体系的统计原则	121
第三节 中国 GDP 质量指数的指标体系	122
参考文献	124

统 计 篇

第四章 中国 GDP 质量指数统计分析	127
第一节 中国 GDP 质量数据统计	127

第二节 中国 GDP 质量总水平分析	134
第三节 中国 GDP 质量与 GDP 数量对比分析	135

示 例 篇

第五章 GDP 质量生成的资产-负债分析	141
第一节 中国 GDP 质量的资产负债理论与方法	141
一、GDP 质量资产负债表的制定原理	141
二、GDP 质量的资产负债矩阵的构建	141
三、GDP 质量的资产和负债的算法基础	142
四、GDP 质量的总体资产负债分析	145
第二节 中国各地区 GDP 质量的资产负债分析	158
一、北京 GDP 质量资产负债分析	158
二、天津 GDP 质量资产负债分析	160
三、河北 GDP 质量资产负债分析	162
四、山西 GDP 质量资产负债分析	164
五、内蒙古 GDP 质量资产负债分析	166
六、辽宁 GDP 质量资产负债分析	168
七、吉林 GDP 质量资产负债分析	170
八、黑龙江 GDP 质量资产负债分析	172
九、上海 GDP 质量资产负债分析	174
十、江苏 GDP 质量资产负债分析	176
十一、浙江 GDP 质量资产负债分析	178
十二、安徽 GDP 质量资产负债分析	180
十三、福建 GDP 质量资产负债分析	182
十四、江西 GDP 质量资产负债分析	184
十五、山东 GDP 质量资产负债分析	186
十六、河南 GDP 质量资产负债分析	188
十七、湖北 GDP 质量资产负债分析	190
十八、湖南 GDP 质量资产负债分析	192
十九、广东 GDP 质量资产负债分析	194

二十、广西 GDP 质量资产负债分析·····	196
二十一、海南 GDP 质量资产负债分析·····	198
二十二、重庆 GDP 质量资产负债分析·····	200
二十三、四川 GDP 质量资产负债分析·····	202
二十四、贵州 GDP 质量资产负债分析·····	204
二十五、云南 GDP 质量资产负债分析·····	206
二十六、陕西 GDP 质量资产负债分析·····	208
二十七、甘肃 GDP 质量资产负债分析·····	210
二十八、青海 GDP 质量资产负债分析·····	212
二十九、宁夏 GDP 质量资产负债分析·····	214
三十、新疆 GDP 质量资产负债分析·····	216

国 策 篇

第六章 中国发展质量的国策建议 ·····	221
第一节 建议将 GDP 质量管理列入政府工作报告·····	221
第二节 建议将 GDP 质量指数纳入中国统计年鉴·····	223
第三节 建议将 GDP 质量纳入各级政府考核机制·····	226

总论：发展质量的内涵与外延

主编 牛文元

中共十八大报告指出：把推动发展的立足点转到提高质量和效益上来。2013 年的中央经济工作会议决定：“努力实现经济发展质量和效益得到提高的速度”。

对于质量与数量的认知，古今中外的政治家、哲学家、经济学家都有精彩的论述。例如，列宁说，“宁可少些，但要好些”；周恩来说，“宁精勿杂，宁专勿多”；习近平说，“我们不再简单以国内生产总值增长率论英雄，而是强调以提高经济增长质量和效益为立足点”。《中国大百科全书》的条目也列出“质是由事物的内在特殊矛盾决定的，使一事物区别于他事物的内在的规定性”。

又如，黑格尔说，“作为直接的或存在着的规定性就是质”；列夫·托尔斯泰说，“重要的不是知识的数量，而是质量”；斯蒂格利茨说，“发展质量比增长速度更重要”；汤姆·彼得斯说，“质量等于利润”；爱德华·艾比说，“为增长而增长乃癌细胞生存之道”；曼德尔森说，“要提升中国经济的发展质量，而不是放在短期刺激上”。

上述对于质量和数量以及二者之间关系的论述，对于理解发展数量和发展质量的辩证关系是有重要帮助的。

第一节 “21 世纪是质量世纪”

现代质量管理的奠基者约瑟夫·朱兰在他 94 岁生日的演讲中明确指出，“20 世纪是生产率世纪，21 世纪是质量世纪”（约瑟夫·朱兰，1994）。他的

这一论断获得了全世界的共鸣。

1) 世界人口在快速增长。1987 年 7 月是世界 50 亿人口日, 1999 年 10 月是世界 60 亿人口日, 2011 年 10 月是世界 70 亿人口日。人口数量的这种迅猛增长, 必须有相应的资源和能源予以支持, 同时也必须付出环境容量和生态承载力的代价。由于全球资源总量和环境容量的刚性约束, 应对世界人口增长单纯依赖财富数量的增加而不计所付出的自然资本代价, 注定是行不通的。唯有关注发展质量, 提升资源利用率, 降低发展成本, 才是应对人口挑战的战略选择。

2) 在二次世界大战之后, 环境污染与生态退化已经成为显著制约发展的瓶颈, 荒漠化、海平面上升、自然系统劣质化、全球气候变化与 CO_2 排放总量增加等正在威胁人类生存与发展的基础。据世界自然基金会的一项研究, 在全球范围内, 人类的“生态足迹”已经超过了地球承载能力的 20%, 人类在使自然资源的存量耗竭加速。放缓对于自然存量的消耗速率, 唯一可行的选择就是杜绝外部成本, 避免“公地悲剧”, 提高发展质量。

3) 资源的过度消耗, 能源的未来危机, 已经危及到全球的可持续发展, 同时也成为世界局势动荡、地缘政治恶劣的重要根源, 这些都严重影响着人们对于幸福感的认同。一项统计显示, 在 20 世纪 60 年代, 美国人认为自己幸福的比例达到 40%, 经过 40 年到 21 世纪初的相同调查, 虽然按不变价格计算人均财富增加了三倍, 但认为幸福的人数比例却下降到 25%, 其本质原因就是整体质量的下降、疾病、瘟疫、贫富差异、恐怖袭击等。这些因素促使人们的眼光转向既生活富裕又健康安全, 这种需求就成为了必须提升发展质量的内在动力。

21 世纪, 全世界对于发展质量的认知已经呈现出明显的五大趋势: ①从传统的产品质量认知上升到体系质量认知; ②从传统的环节质量认知上升到整体质量认知; ③从传统的部门质量认知上升到综合质量认知; ④从传统的实体质量认知上升到功能质量认知; ⑤从传统的微观质量认知上升到宏观质量认知。发展质量的作用和意义, 在 21 世纪所产生的阶梯式提升, 正好诠释了“21 世纪是质量世纪”的论断。

第二节 新常态下必须坚持发展质量第一

1) 保持“三个不下降”。新常态下，中国 GDP 不可能再持续 9% 以上的年均增速，只能在中高速的位阶上稳步发展，这意味着 GDP 的数量、规模与增长速度将有所下降。GDP 的数量、规模和年均增速度变缓了，并不代表它在支持整个国计民生、增强国家实力、加强可持续发展能力建设任务减轻了，它必须在本质上保持三个不下降：①GDP 的含金量不下降；②GDP 服务社会功能的作用不下降；③GDP 支持可持续发展的能力建设不下降。做到以上的三个不下降，只有一条路，就是从本质上提高发展的质量和效益。

2) 破解“两大世界难题”。一百多年来，有两大世界难题一直困扰着我们：其一，如何跳出“增长停滞”的怪圈。不少事实告诉我们，一个经济体在经历一段辉煌之后，很容易跌落在增长停滞的怪圈中，而不是理性呈现出生命周期曲线的演化规律。20 世纪的日本，在高速增长 30 年的基础上，一下跌落到“失去的 20 年”；所谓亚洲的“四小龙”，到现在也基本上归于寂灭。中国已高速增长了 30 多年，世界上一些唱衰中国的崩溃论者，一直在“预测”中国发展的硬着陆。因此，如何跳出增长停滞的怪圈，就成为对于中国特色社会主义道路的一个严峻考验。其二，如何跳出“中等收入陷阱”。一些国家在人均 GDP 达到 5000 美元以后，出现贫富差异加大、社会矛盾激化、腐败日趋严重、社会治理成本剧增等。如何顺利解开这两道世界难题，是摆在我们面前的又一严峻考验。因此，在全面深化改革前提下，有效破解两大世界难题的关键，必然要求全面提升发展的质量。

3) 打破“唯 GDP”的政绩观。以 GDP 的数量、规模、速度作为干部升迁的基本依据，在很长一段时间内成为政绩评定的主要衡量标准，由此带来了投入过大、消耗过大、成本过大、只管当前不顾将来的急功近利式发展，这对于资源消耗、环境恶化、生态承载力降低、社会矛盾加剧等起到了加速的作用。因此，在合理提升 GDP 数量的过程中，努力降低成本，提高内在质量，以效益提升为中心，就成为优化制度安排，引导干部作风转变的重大举措。

4) 创新示范的引领：中国作为世界第二大经济体，发展实力和大国地位在全球日益彰显。创新发展将成为引领全球在 21 世纪实现新进展的核心。创新发展的立足点和落脚点，均以发展质量的提高为标志。中国在提升发展质量的同时，也是一个世界大国对于全球经济健康发展的伟大贡献。

第三节 GDP 生成质量是国家发展的第一质量

发展质量是一个宽泛的概念，在词义的理解上给人以充分的多元性空间，这显示出了它在启发思维上的优势。但同时，从管理的严格性与精确性上去理解，发展质量这一笼统的表述又给人们的定量管理与宏观调控带来了困惑。在普遍寻求对于这种“两难境地”的解脱中，鉴于“量是质的等级、规模、范围和结构的表现，是事物可以由数和形来表示的规定性”（中国大百科全书）。于是，全世界学者的目光都把“发展质量”的定量标识，不约而同地定格在对于“GDP 质量”的生成上。

2008 年 10 月，为应对全球经济危机，刺激全球经济复苏，创造新的就业机会，减少经济发展对碳资源依赖度以及解决全球的生态问题，联合国环境规划署（UNEP）推出全球“绿色新政”计划（Great Green New Deal），欧盟、美国、日本、韩国等率先行动。他们众口同声地向世界呼吁：以 GDP 质量的优劣及其定量测算的数据，去衡量一个国家或地区的发展质量水平。

世界权威学者认为：在宏观经济领域中，综合调控的依据，必须将“国民经济账户（GDP）”的质量生成，处于“第一质量管理”的位置。即除了将传统意义上的产品质量管理、工程质量管理、环境质量管理、服务质量管理等继续加强外，十分有必要把分散的部门管理或要素管理，上升到综合的“体系质量管理”即 GDP 质量管理。美国资深刊物《大西洋月刊》载文称，GDP 质量管理将是目前改变世界发展的五种尝试之一。2009 年中共中央政治局审议通过的《关于建立促进科学发展的党政领导班子和领导干部考核评价机制的意见》中也明确指出：“要研究绿色国民经济核算方法，探索新的评价体系。”

监测与评估国家发展质量的宏观生成，就是要不断创造与积累理性高

效、均衡持续、少用资源、少用能源、少牺牲生态环境，在综合降低自然成本、社会成本、制度成本、管理成本的前提下，最终获取的“品质好的GDP”。为此，必须破除传统发展中的四大弊端：①粗放式生产和非理性生产的弊端；②以资源过度消耗和环境过度透支为代价去攫取财富的弊端；③以削弱可持续发展能力为代价的畸形增长弊端；④以社会系统劣质化与民生心理异化为代价而片面追求GDP的弊端。

以数量维、质量维、时间维分别代表发展度、协调度、持续度，将此三者在本质映射下所求取的交集最大化，构成了“GDP质量指数”的骨骼，诠释了加快转变经济发展方式和注重质量与效益的内涵。在此前提下，统一思考以下问题：①资源环境成本的超额损耗；②社会管理成本的超额损耗；③可持续发展建设投入欠账，并在这个三重边界条件的制约下，依照“数据的公认性、资料的获取性、方法的简捷性、结果的可比性”四大统计要求，设计出能综合反映国家或地区发展质量的量化识别：GDP质量生成的指标体系。

GDP质量生成的指标体系，在理论上、方法上、统计上由“经济质量、社会质量、环境质量、生活质量、管理质量”五大子系统共同构建，在绿色发展的原则下，形成了定量评估发展质量的政策工具，并得出基本结论：国家与地区发展质量的GDP生成内涵，已成为发展质量优劣水平最终的数字式表述。

由此，在本报告中我们提出了一系列的国策建议，主要归纳为以下三条：①建议将GDP质量管理列入政府工作报告；②建议将GDP质量指数纳入中国统计年鉴；③建议将GDP质量生成纳入到各级政府的考核机制之中。以上这三项建议，将把中国对于发展质量的认知与管理，提升到国际社会在这一领域的前沿位置。

第四节 不盲目崇拜GDP，也不随意抛弃GDP

一、GDP的形成源流

20世纪30年代，西蒙·库兹涅茨开发了一套国民收入账户，形成了GDP的雏形。到了40年代，第二次世界大战的战时计划需要推动了国民生

产总值和支出估计的发展。40 年代中期，国民经济账户已经发展成为统一的一套收入和产出账户，通过它就可以对整个经济进行全面的描述。50 年代后期和 60 年代早期，推动经济增长的欲望及其所带来的利益导致了官方投入产出表的发展，对资本积累（形成）的估计，以及对政府和个人收入更为细致和及时的估计。60 年代后期和 70 年代，加速的通货膨胀导致了改进的价格指数方法和剔除通货膨胀的实际产出的计算；80 年代，服务贸易的国际化导致了国民经济账户向国际服务贸易估算的扩展；同在 80 年代，美国经济分析局（BEA）率先同 IBM 公司合作开发修正价格方法和核算产出的方法；90 年代，美国经济分析局引进了更多的衡量价格和剔除通货膨胀以计算实际产出的方法，修订了关于高科技产品和银行产出的核算方法。1985 年 4 月 5 日，中国国务院办公厅发文要求在继续做好国民收入核算的同时，抓紧建立国内生产总值（GDP）核算。当年国家统计局着手建立中央与省两级 GDP 核算制度。1993 年，中国正式采用 GDP 作为中国国民经济核算体系。从而使得 GDP 从附属指标上升到核心指标、从生产核算到使用核算、从间接推算到直接计算、从年度核算到季度核算，统一规范了计算方法和数据来源。2006 年之后，中国的年度 GDP 核算采用 94 个行业分类，中国的季度 GDP 核算采用 19 个行业。这两个方案都与中国的首次经济普查相衔接，其后又有一些改进的措施与方法（赵彦云和伍业峰，2002）。

二、“20 世纪最伟大的发明之一”

自 GDP 问世以来，权威人士对于它的作用和价值赞誉有加，均认为多年来无法综合衡量社会财富的定量指标，终于得到了一个满意解。诺贝尔经济奖得主萨缪尔森等在《经济学》中通俗地写道：“正如太空中的人造卫星能够探测地球一样，GDP 能够给你一幅关于经济运行状态的整体图画。这就使得总统、国会以及联邦储备委员会能够搞清楚：经济是过冷还是过热，是需要刺激一下还是需要紧缩一点，是否有衰退或者通货膨胀的威胁（萨缪尔森，2012）。”美国经济协会前会长艾斯奈尔指出这个国民经济收入和产出账户是“20 世纪对经济知识的重要贡献之一。”萨缪尔森和诺德豪斯甚至指出，

“虽然 GDP 和其他国民收入账户是显得有点神秘的概念，但它们确实属于 20 世纪最伟大的发明之列。”美国前商务部长戴利指出：“当我们要寻找商务部的先驱们创造的对美国影响最大的和最伟大的成就的时候，国民经济账户——今天称之国内生产总值或 GDP——的发明则当之无愧。”此外，斯坦福大学的弗里德曼、美国总统经济顾问委员会前主席博斯金、耶鲁大学经济学荣誉教授诺贝尔经济奖得主托宾、美联储前主席沃尔克和格林斯潘等都给予 GDP 以极高的评价。

三、盛赞光环下的暗影

GDP 的功绩和贡献是不言而喻的。但是它的光辉也不可能掩盖其先天的缺陷，尤其是它计量了不该计入的，也忽略了它应该计入的，因此一个粗略的估计认为，它对于整体财富计量的准确率只能达到 80% ~ 85%。而更为学者所诟病的则是 GDP 把质量不好的财富甚至把制造人类灾难的财富，也计入到其总量当中，其实这等于污秽了“真正的”财富。著名的“投入产出法”制定者、诺贝尔经济奖获得者列昂节夫，在其逝世前曾一直设法需求将能源、资源、环境的代价纳入到投入产出体系之中，以消除资源能源过度消耗和环境污染的成本外部化所换取 GDP 数量的不真确性。

四、40 年来对于 GDP 体系的矫正

1971 年美国麻省理工学院首先提出了“生态需求指标”（ERI），试图利用该指标定量测算与反映经济增长与资源环境的压力之间的对应关系。此指标被国外一些学者认为是 1987 年布伦特兰报告的思想先锋。1972 年托宾和诺德豪斯提出净经济福利指标（net economic welfare）。1978 年日本政府提出净国民福利指标（net national welfare）。1989 年卢佩托等提出净国内生产指标（net domestic product）。1990 年世界银行资深经济学家戴利和科布提出可持续经济福利指标（index of sustainable economic welfare）。1995 年 4 月，欧盟推行环境管理与审计制度（EMAS）。1995 年 9 月，世界银行首次向全球公

布了用“扩展的财富”指标作为衡量全球或区域发展的新指标（真实储蓄率）。世界银行国民财富“真实储蓄率”的基本概念是一个“三部曲”运算过程：

首先，

$$\begin{aligned} & (\text{国内生产总值, GDP}) - (\text{商品和服务的消费}) + \\ & (\text{人力资本培育}) - (\text{产品资本折旧}) = (\text{净储蓄}) \end{aligned}$$

再由

$$(\text{净储蓄}) - (\text{自然资源的损耗}) - (\text{环境污染的损失}) = (\text{真实储蓄})$$

最终，

$$(\text{真实储蓄}) \div (\text{名义 GDP}) = (\text{真实储蓄率})$$

真实储蓄率指标之后，在 1996 年沃凯纳捷尔等人提出了“生态足迹”度量指标（ecological footprint）。1997 年康斯坦察和卢贝琴科等人首次系统地设计了测算全球自然资本为人类提供的服务价值“生态服务指标体系”（ecological service index, ESI）。1999 年日本决定推行环境会计制度。

2002 年以来，牛文元等在中国率先提出绿色 GDP 及国民核算制度，总结了资源环境核算的基本模型，分析了了中国资源环境对于经济发展的总体影响（朱文元，2002，2004）。2003 年，英国萨里大学教授杰克领衔为英国政府创设了一种新的经济衡量标准“国内发展指数”（measure of domestic progress, MDP）。2005 年 3 月，中国国家环保总局和国家统计局在北京等 10 个省市率先启动以环境核算和污染经济损失调查为内容的绿色 GDP 试点工作。

第五节 “改变世界的五种尝试”

2012 年，中国科学院牛文元团队向公众发布了世界首个“GDP 质量指数”。全球资深刊物《大西洋月刊》在 2012 年以“改变世界的五种尝试”为标题（米姆斯，2002），专文评述当今世界在绿色发展、提升发展质量方面的新进展，其中对于中国创设的 GDP 质量指数给予了极高的评价。评论原文表述“中国科学院发布的一份报告的主编牛文元称，该指数（GDP 质量指