

/ 金融发展与开放研究丛书 /



Methods and Practice

for the Quality Assessment of Composite Indicators

张明倩 著

多指标综合评价质量的 评估方法与实践

上海人民出版社

金融发展与开放研究丛书 /

多指标综合评价质量的 评估方法与实践

Methods and Practice
for the Quality Assessment
of Composite Indicators

张明倩 著

图书在版编目(CIP)数据

多指标综合评价质量的评估方法与实践/张明倩著.

—上海:上海人民出版社,2017

(金融发展与开放研究丛书)

ISBN 978-7-208-14652-5

I. ①多… II. ①张… III. ①经济评价-质量-评估
方法-研究 IV. ①F272.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 177397 号

责任编辑 龚 权

封面设计 陈 酌

• 金融发展与开放研究丛书 •

多指标综合评价质量的评估方法与实践

张明倩 著

世纪出版集团

上海人民出版社出版

(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.co)

世纪出版集团发行中心发行 上海商务联西印刷有限公司印刷

开本 635×965 1/16 印张 15.75 插页 2 字数 193,000

2017 年 10 月第 1 版 2017 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-208-14652-5/F·2470

定价 56.00 元

金融发展与开放研究丛书 编委会

主 任 杨 力

副 主 任 章玉贵

编委会成员 林洵子 忻炯俊 孙 建 张 耿 宋世方

曹宏岑 罗雪梅 龚龙生 陈传兴 王晋勇

蒋季奎 张 瑾 仓勇涛

本书获上海外国语大学国际金融贸易学院建设一流学科项目资助

丛书总序

享有太多机制化霸权红利的美国在全球货币与金融体系中的边际影响力正处于极为敏感的时间当口。

某种意义上说,发端于美国的经济与金融危机在部分削弱了主要发达国家的经济与金融实力的同时,也为新兴经济大国积极争取国际话语权提供了难得的时间窗口。

因此,在一向极为看重趋势变迁的西方战略家看来,一旦以中国和印度为代表的新兴经济体完成工业革命,并建立了相对完善的金融服务体系,则参与国际治理的精英意识不断上升的上述国家,在国际经济秩序改革中的诉求恐怕绝不满足于对既有经济与金融体系的小修小补,而是基于已有的经济力量,积极寻求参与国际经济话语体系建设甚至重建话语体系。说不定,至今仍在起主导作用的“华盛顿共识”会在某一天被源自东方的某个共识所取代。

不过,在国际政经舞台日渐扮演光鲜角色的金砖国家,要最终成为与老牌工业化国家分庭抗礼的一级力量,需要时间,更需要耐性。

美国承认在金融创新与监管方面的犯错以及欧洲应对债务危机时的捉襟见肘,并不表明他们会平和地接受经济力量东移的趋势。西方尤其是美国依然拥有太多可以打压金砖国家尤其是中国的工具。将中国的经济影响力限制在美欧所框定的范围之内是他们一贯以来的目

标。客观地说,尽管金砖国家已经成为推动全球经济增长的主导力量之一,并可在一定范围内参与国际经济秩序与治理机制改革,但整体而言,并非铁板一块的上述国家短期内尚不具备挑战既有国际经济与金融体系的实力。

经济规模跃居世界第二的中国,尽管改革开放以来遵循比较优势战略将制造业和贸易规模提升到数一数二的水平,但中国一直难以进入全球价值链的高端环节。而美国仅仅凭借国际货币本位币地位就牵住了世界经济和人民币的鼻子。中国数以千万计的产业工人用血汗换来的巨额外汇储备不仅在使用空间与范围上受到很大约束,更面临着随时可能缩水的风险。另一方面,尽管中国近年来一直在积极争取参与国际金融和货币体系的改革,并在一定程度上代表发展中国家提出了较为系统的改革主张,甚至在货币领域亮出了中国的机制设计底牌,但要破除美国 60 余年来精心打造的机制化霸权,可谓说易行难。

无论是全球经济失衡、竞争性货币贬值还是贸易保护主义和全球流动性的泛滥,其背后的主要推手均是美国。客观地说,美国自 1944 年以来在促进世界经济增长和全球金融稳定中的作用举世无匹;不乏创造力的美国也曾为国际经济和金融体系加注了不少创新元素。但正如当年的英国一样,要让国际经济和金融主导国主动褪去自私色彩几乎是不可能的。美国近年来其实一直在设法维持和延长“美元红利”期。美国可以部分满足中国扩大在世界银行和国际货币基金组织中话语权的愿望,但这种投票权的部分东移其实是美国顺应发展中国家要求力压欧洲主要经济大国削减投票权的结果。主要国际经济组织的真实治理结构并未发生根本性变化。至于稍稍有点动摇但依然坚固的美元霸权,仍将是横亘在人民币面前的一堵高墙。

自 1994 年汇率改革以来,中国以贸易和制造业实力为基础,稳步

推动人民币国际化,既是中国经济和金融发展逻辑的自然延伸,也是中国成为负责任经济大国的必要之举。

人民币资本项目下可兑换和利率与汇率的市场化是中国金融改革中极具指标意义的三项工作。其中人民币资本项目下可兑换又是人民币国际化进程中的关键步骤。从全球金融竞争趋势与中国金融业的发展逻辑来看,国家显然对人民币国际化的规格和标准有很高的期待,不仅仅是简单的可替换,而是全功能的,国际货币的所有功能都要具备,更要在国际储备货币体系中占有足够的分量。而人民币在上述领域的每一步进展,某种程度上都意味着削弱美元的地位。

从人民币国际化的进展来看,贸易项目下的人民币结算由于得到政策的大力扶植而发展迅速。作为人民币国际化最基础的工作之一,人民币在跨境贸易中的结算比例发展迅速,目前中国与周边以及其他国家签署了2万多亿元人民币的货币互换协议,人民币经由中国庞大的贸易体系与增长潜力日渐嵌入到全球贸易结算体系中。预计到2020年人民币在中国外贸结算中所占比例将达到28%,届时人民币有可能成为美元和欧元之后的全球第三大贸易货币。而资本项目下的管制正在稳步放松,离岸人民币市场基本上形成了香港—新加坡—伦敦的欧亚重量级据点。至于离岸人民币的回流渠道,主要看中国(上海)自由贸易试验区的相关试验能否取得成功。

从全球金融竞争与产业变迁的趋势来看,中国要实现由贸易与制造大国向资本与产业强国的转变,必须有一个深度嵌入到全球金融与贸易分工价值链的桥头堡来引领。作为全球金融排名前两位的美英来说,可谓极度倚重纽约和伦敦。纽约不仅是全美乃至全世界最为重要的金融中心,亦占据着全球贸易价值链的高端环节,它是全球金融要素最为集中的地带,亦是全球金融定价与商业创意中心;纽约在股权交易方面的地位更是傲视全球其他主要城市。同样,伦敦得天独厚的区位

优势以及深厚的金融底蕴使得英国即便在实体经济已经大不如前的今天依然力保英国的全球性经济与金融大国地位。

志向高远的上海要将自己打造成“东方华尔街”，进而锻造国际金融中心的“纽伦沪”格局，必须在国家的强力支持下，以十二分的紧迫感率先推动人民币国际化。

人民币完全国际化是个极其复杂的过程，不仅是中国“金融资本力”内生性发育的结果，某种意义上还涉及全球权力格局的变迁。换句话说，人民币国际化应是中国经济实力、金融市场发育以及国际货币体系需求“有机结合”的产物。人民币最终可能超越欧元，成为比肩美元的世界货币。但这个目标的实现是一个内生的过程，而非程序化的操作。

作为美元的“高价值目标”和可能的替代者，人民币国际化或许是21世纪上半叶全球货币体系变革的最大红利，但避免重蹈日元覆辙才是未来最为值得警惕的风险。

第二次世界大战以来，全球最懂得战略设计与执行的国家只有一个，那就是美国。无论是昔日的超级大国苏联还是整体经济实力不输美国的欧洲以及曾经不可一世的日本，或者在与美国的战略博弈中败下阵来，或者上了战略高手美国的当，最终不得不在美国设计和主导的国际政经秩序框架下寻找自己的国家定位。而美国之所以屡试不爽，甚至在整体经济实力由于受到金融危机冲击而走下坡路的情况下依然能够维护国家核心利益，与其超前的战略设计能力以及由其主导的机制化经济与金融霸权密不可分。美国不仅拥有以布鲁金斯学会为代表的超一流智库，更不乏布热津斯基、基辛格、迈克尔·波特、塞缪尔·亨廷顿、弗朗西斯·福山以及丹尼尔·格雷厄姆等战略理论或实践的高手，使得美国的对外政策的预见性和战略谋划能力往往高出别国一大截；美国自布雷顿森林体系建立以来精心打造的

金融高边疆,其超强的防范能力和金融霸权本身的惯性也决非一场金融危机所能摧毁。

从全球金融竞争与格局变迁史的视角观察,业已成为世界第二经济大国的中国迟早会在全球金融体系中占有重要地位。但国际主导性储备货币的新旧更替周期可能需要20年才能最终定格。国际货币格局变迁、主导货币的惯性尤其是历史机遇能否到来是制约一国货币国际化的重要因素。美联储在1913年成立后旋即成为全球最强中央银行。两次世界大战摧毁了金本位制,美国之外的资本主义经济全面崩溃,美国借此登上全球首席经济强国宝座。全球75%的黄金储备流入美国;1944年召开的布雷顿森林体系宣告美元加冕全球货币王位。美元成为全球最重要或几乎唯一的储备货币、国际清算货币、价值储藏手段、金融交易货币和财富计价单位。不过,从1913年到1944年,美国还是花了30年左右的时间才从英国人手里接过了金融权杖。美国早就知道,要从满身密布金融神经的英国取得金融主导权殊为不易。某种意义上说,若不是两次世界大战耗尽了英国的国力,美国恐怕不会如此顺利实现梦寐以求的目标。而今,国际金融格局变迁面临的环境与60余年前相比已经大为不同。在相对和平时期实现国际金融格局的平稳过渡不仅需要经济实力的成长,更需要后起国家提高博弈水准。

美国不仅有最具打击力的国家竞争战略,更不乏拖垮乃至摧毁现实与潜在竞争对手的经济工具。对于迄今为止仍是世界超强经济体的美国来说,金融与武力一样都是美国的最后优势,绝对不可失去!

中国从制造和出口大国向产业和资本强国迈进是整体经济结构升级的内在要求。未来10年,中国有望在全球资本流动与金融博弈中扮演更为积极与主动的角色。不过,沉疴积淀的中国金融业如何改革,以及改革成效将直接决定中国经济战略转型的成败。

由于金融改革与经济转型相互影响、相互制约,因此,如果我国的金融改革无法迈入深水区,不能培育出匹配于经济转型的金融服务与竞争生态环境,那么,转型只是一句空话。尽管普遍的看法是:中国金融体系自1997年以来取得最明显的进步是初步解决了两大问题:一是系统性风险过高问题;二是金融机构出资人制度改革问题。但现在看来,上述两大问题仍未得到根本解决。金融改革涉及的要素如市场发育、制度环境、市场监管以及人才战略都还需要深层次突破。尤其是发展金融业所需要的金融生态环境培育,更非一朝一夕之功。如今,中国极为欠缺的,不仅是行政管理部门高效有序的金融服务意识,更需要所有市场参与主体对发展金融产业的高度认同感、浓郁的金融财富氛围以及无时不在的风险防范意识。一个缺乏金融市场发育和充分竞争的中国,即便政府干预与管理水平再强,恐怕也不能实现金融强国的梦想。

作为超级新兴经济体,中国要在全球顶尖层面的货币分工中拥有一席之地并切实维护本国核心利益,就必须尽快筑起“经济高边疆”,以摆脱在全球经济发展与战略博弈中受制于人的被动局面。

强大的资本市场、世界级的银行与保险体系,比肩美元的国际货币本位币,能与纽约、伦敦抗衡的国际金融中心以及具有国际竞争力的新兴产业群,应是中国构筑“经济高边疆”的战略目标。尽管谁都知道,这是一条荆棘丛生的险道。但中国必须拿出战略决心与可行的方案。

在全球金融面临大洗牌的新的历史时期,中国必须构筑能够全方位参与金融分工的种子选手,迫切需要总结以往金融发展的经验,镜鉴美欧金融业教训,前瞻性地分析全球金融竞争的未来生态,以制度创新和人才培育为牵引,锻造中国金融资本力。换句话说,中国在做大金融业体量的同时,亟须画出契合中国金融业发展的清晰路线图,如何以现有市场主体为基础,培育出一批能在国际市场上比肩跨国金融资本的种子选手,也就是说必须锻造出类似高盛、摩根大通等举世无

匹的金融势力。并在巩固传统影响力的基础上,力求在金融创意、机制设计乃至话语权掌控等领域取得突破。目的是在全球经济和金融一体化的框架下,通过金融业国际化和全球市场联动将行为触角伸到美欧发达经济体,一方面是要成为维护中国金融主权的力量工具,另一方面也是经由市场化操作或者隐形操作形成组合影响力,即中国版的“金融资本力”。

在经济全球化背景下,如何推进中国经济可持续发展战略的改革,是值得中国经济学者们去思考的重大现实问题。尽管前面提到的中国(上海)自由贸易试验区的挂牌和中共十八届三中全会都将深刻地影响到中国经济的可持续发展战略改革,但单凭这两个重大事件是不足以让中国经济直接走上可持续发展道路的,还需要中国的经济学者们和政策制定者们上下而求索,这一道路注定是艰难而曲折的。同时,这也是时代给予当代中国经济学者们的历史机遇和广阔的探索空间。

这也是我们出版“金融发展与开放研究丛书”的旨意所在。这套丛书遵循着这样的研究思路展开。第一,研究金融市场的基本规律,探讨中国金融市场改革政策的得失,从微观层面说明中国金融市场运行机制存在的问题,并从宏观层面探讨效率导向金融市场改革发展方向;第二,研究金融市场运行的政策法规问题;第三,以全球化为背景,研究开放条件下金融市场发展的规律。因此,这套丛书并不局限于封闭的研究中国金融发展问题,而是基于全球化背景下的研究,立意在于“中国金融市场如何以效率导向运行”;丛书也不拘于金融理论的探讨,对于重要实践领域也进行了深入的研究。

由于中国金融问题的复杂性,丛书不可能全面地讨论中国金融发展的所有问题,但我们坚持与中国改革实践为基本导向,期望能为中国经济改革献计献策,从而为中国经济可持续发展贡献绵薄之力。

最后要感谢上海高校一流学科应用经济学学科建设项目基金的资助,也要特别感谢上海人民出版社对本丛书计划的大力支持。上海人民出版社在经济学研究领域享有高品质出版社的良好声誉,我们希望在出版社各位同仁的努力下,本丛书的学术质量可以得到全面保证。

杨 力

上海外国语大学副校长、金融学教授

2014年1月于上海

序

多指标综合评价,作为一种统计方法被广泛地应用于各个领域,例如区域发展或城市发展的综合指数。然而,针对多指标综合评价的质疑也不绝于耳。“谁来评价排序者”的呼声越来越多地引起研究者的关注和思考,多指标综合评价自身的质量评估成为一个亟须解决的命题。目前,以多指标综合评价的质量评估为研究对象的文献主要是定性研究的成果,缺少针对多指标综合评价质量进行定量评估的系统性研究。为了使多指标综合评价质量的评估不再囿于仅对其理论框架和有效性进行定性讨论,并最终使多指标综合评价摆脱可信度和可行性的质疑,推进决策过程的透明化,提高科学决策的质量,本书对多指标综合评价质量的评估问题进行了专门研究的探索。

本书通过对国内外多指标综合评价方法与理论研究的梳理和评析,探寻影响多指标综合评价质量的核心环节,借鉴数据质量评估和测量评价理论的研究成果,对多指标综合评价构造的各个阶段按照质量评估框架进行整合,建立以多指标综合评价的理论框架、基础数据、指标结构、构建技术和评价结果为“节点”的质量评估框架。具体包括:多指标综合评价与其评价主题的概念一致性评估,评估综合评价体系能否完整地覆盖被评价主题;多指标综合评价结构和综合评价指标构建技术的稳健性评估,评估各个构建节点导致的综合评价结果的不确定

性；多指标综合评价结果的有效性评估，即针对综合评价结果的“解释能力”进行的质量评估。

本书对多指标综合评价的质量评估既是贯穿从概念基础到投入数据的质量再到构建技术稳健性的综合评价指标构建过程的动态评估，也是包括对综合评价结果有效性进行检验和对综合评价指标重建可行性进行考察的事后评估。本书对于创新综合评价案例的评估实践表明，综合评价指标各个构建阶段的方法选择都需要利用统计分析技术进行定量评估。综合评价指标的构造者需要质量评估的结果来支持他们的构建决策，了解采取不同的构建技术对综合评价结果的影响。否则，指标的选择、指标的转换及其赋权与合并都将成为主观性的选择，导致综合评价结果的使用者面对大量低质量、无效的综合评价结果而无所适从。因此，作者进一步指出应该将综合评价指标的质量评估内化为综合评价指标构建的步骤之一，成为综合评价过程的必然环节，如果综合评价指标的构造者和使用者都能遵循这样一个环节，综合评价指标的质量将更加的公开。尽管一个成熟的质量评估标准尚不存在，但本书至少向这一标准迈出了坚实的一步。

张明倩教授在统计学、多元统计分析、统计模型实证分析等领域颇有研究基础，中国产业竞争力分析研究、创新指数，以及产业集聚统计模型分析的成果曾经多次获得教育部全国高校社会科学优秀成果奖、全国统计科研优秀成果奖。研究问题明确，分析推断细致严谨，特点鲜明。我相信这本专著研究，将对我国综合评价的应用研究产生重要的推动作用，从而保障决策及政策制定的科学性，增强统计在综合评价及分析中产生更大的直接经济效果或社会效果，服务社会，造福人民。

赵彦云

2017年5月23日于人民大学明德楼

目 录

丛书总序 杨 力 1

序 赵彦云 1

第一章 绪论 1

 第一节 研究意义 1

 第二节 研究内容 4

 第三节 评估对象及研究目标 8

第二章 综合评价构建框架质量的定性评估 10

 第一节 概述 10

 第二节 入选综合评价指标构建原则的评估 11

 第三节 入选综合评价体系概念框架的比较评估 17

 结论 28

第三章 综合评价基础指标及其构成结构的质量评估 30

 第一节 概述 30

 第二节 质量评估方法 31

第三节	综合评价指标的重构及描述性评估	36
第四节	综合评价内部结构的评估	43
结论		81
第四章	综合评价构建技术的质量评估	83
第一节	概述	83
第二节	评估对象	84
第三节	质量评估方法	89
第四节	综合评价构建技术质量评估结果	96
结论		161
第五章	综合评价结果有效性的质量评估	162
第一节	概述	162
第二节	评估方法	163
第三节	综合评价结果有效性的交叉验证	166
第四节	综合评价结果有效性的外部验证	170
结论		217
第六章	结论	219
第一节	概述	219
第二节	研究发现的总结	220
第三节	构造综合评价指标的一般规则	223
展望		227
参考文献		228

第一章 绪 论

第一节 研究意义

伽利略曾经说过：测量那些可以测量的，并设法把不能测量的变成可测量的。之所以如此强调“测量”的重要性，是因为管理学理论认为：被测量的才能被管理，被管理的才会被完成。因此，测量对于几乎所有科学问题来说都是重要的，因为任何理论都需要利用实践进行检验或验证(Romano, 2013)，测量更是被直接定义为“把抽象的概念和现实指标联系起来的过程(Carmines, 1979)。”

随着对经济、环境以及创新等复杂问题进行测量与标示的需求不断提升，传统的单一指标测量工具越来越不能满足对复杂问题进行测量和监测的需要，作为一种有效的测量工具，多指标综合评价技术被广泛地应用在各个领域。例如，国际比较方面有综合国力综合评价、国际竞争力综合评价、国家创新能力综合评价，区域比较方面有城市竞争力评价、区域创新能力评价等等；微观上有企业经济效益综合评价、企业竞争力综合评价、上市公司财务状况综合评价等。

所谓“多指标综合评价”，简称综合评价，就是针对一个复杂的评价