

先行示范区生态文明建设指标体系研究

何小红

摘要: 从经济特区到中国特色社会主义先行示范区,实现从“现代化国际化创新型城市”到“社会主义现代化强国的城市范例”,再到“竞争力、创新力、影响力卓著的全球标杆城市”的三步发展目标,是新时代党中央赋予深圳的历史使命。在建设“美丽中国”和人民对美好生活环境的需求日益强烈的时代背景下,先行示范区在实现经济迅速发展、满足人民物质文明需求的同时,也必须通过加大自身的生态文明建设来满足人民群众的生态文明需求。因此,探寻中国特色社会主义先行示范区生态文明建设科学合理的、可操作性强的指标体系,不仅可以为其生态文明建设提供行动指南和重要支撑,助推先行示范区向更高层次发展,而且有利于发挥“示范”作用。

关键词: 中国特色社会主义先行示范区;生态文明;指标体系

中图分类号: X826 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-5706 (2023) 02-0058-06

当今世界,人与生态环境之间矛盾的加剧日益成为全球关注的焦点和人类社会面临的严峻的危机。现代生态系统的高度紧张,恰恰源于人们对科技进步的盲目应用。恩格斯指出:“我们不要过分陶醉于我们人类对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利,自然界都对我们进行报复”^[1]。人类如何实现“同自然的和解以及人类本身的和解”,这是关乎人类“向何处去”的重大理论与现实问题。从整个人类文明历史进程来看,“从农业文明经过工业文明而走向生态文明,这将是人类社会文明发展的必然趋势”^[2]。生态文明是一个集人类价值、文明属性和实践特征于一体的综合性话题,对它的研究既需要理论层面的价值性研究,也需要技术层面的实证性研究,才能展现

生态文明的整体面貌、价值深度和理念作用。

建设生态文明是突破民族复兴生态约束,保证民族复兴生态空间的必由之路。习近平总书记指出:“走向生态文明新时代,建设美丽中国,是实现中华民族伟大复兴中国梦的重要内容。”^[3]生态文明建设是加快转变经济发展方式、提高发展质量和效益的内在要求,也是实现中华民族伟大复兴中国梦的时代抉择,而实现生态文明建设标准化是国家治理体系现代化建设的重要组成部分,是促进国家治理能力提升的有效工具,是缓解资源约束矛盾、减轻环境污染、提高资源利用效率和提升经济效益的有效途径。新时代,要建设好中国特色社会主义先行示范区(以下简称先行示范区),必然需要贯彻落实党的生态文明建

设思想要求,构建标准化的生态文明建设指标体系以提升先行示范区的生态文明,将先行示范区打造成为美丽中国的生动典范。

先行示范区生态文明建设的内涵深刻、内容丰富、涉及面广。为了使人们能够感受到复杂抽象的理论规划,在具体的实践中,需要有一个科学合理的建设和评价标准体系以避免空谈先行示范区生态文明建设。因此,构建先行示范区生态文明建设生态标准,具有完善先行示范区建设理论体系的重要理论意义和筑牢先行示范区建设根基、发挥先行示范区“示范”作用的重要实践意义。

一、构建先行示范区生态文明建设指标体系的基本原则

“人类只有遵循自然规律才能有效防止在开发利用自然上走弯路,人类对大自然的伤害最终会伤及人类自身,这是无法抗拒的规律。”^[4]构建先行示范区生态文明建设指标体系,我们必须坚持“以人民为中心”,坚持科学性和可操作性原则、定性与定量相结合原则、稳定性与动态性原则和导向性原则。

(一)人民性和可持续性相结合原则。坚持“以人民为中心”的发展思想是先行示范区生态文明建设的基本原则。作为一切活动主体的人对先行示范区的存在和发展起着至关重要的作用,正如习近平总书记所说的:“深圳等经济特区改革发展事业取得的成就,是党中央坚强领导的结果,是广大干部群众开拓进取的结果,是全国人民和四面八方广泛支持的结果。”^[5]“良好生态环境是最公平的公共产品,是最普惠的民生福祉。”^[6]因此,在生态文明理念深入人心的当下,先行示范区建设应在习近平生态文明思想的指引下,坚持“以人民为中心”的发展理念,从广大人民的需求出发,围绕人民的需求,回应人民的期待。先行示范区的发展要充分考虑和满足居民的物质和精神需求,促进人们身心健康发展,在公平公正原则下每个居民都应享受到平等、自由的权利和轻松、安全、舒适的生活和工作环境。

(二)科学性与可行性相结合原则。科学设定生态文明建设指标体系,并同时与现实数据收集和可行性相结合是构建先行示范区生态

文明建设指标体系的重要原则之一。指标体系应建立在科学基础上,能够全面反映生态文明建设的内涵,体现生态文明建设过程中各类目标的实现程度,同时,也要考虑实际可操作性,要尽量选择既能反映生态文明建设现状和效果,又易于计算和获得的指标。指标体系的科学系统性固然重要,但忽视现实的可行性,这样的指标体系无异是纸上谈兵;单纯考虑现实的可操作性,而忽视指标体系的科学系统性,也将偏离指标体系建立的初衷。

(三)稳定性与动态性相结合原则。指标体系的稳定性是指指标体系能在一定时间内具有长期的使用价值,这就要求指标体系要有前瞻性,要在一定时期内与先行示范区建设的大政方针相适应,满足先行示范区生态文明建设的需要。而动态性是指指标体系为适应先行示范区生态文明建设的发展而不断完善和进步,这就要求指标体系要有发展性。先行示范区生态文明建设进程并不是孤立存在和静止不变的,指标体系也要根据时代发展要求动态调整,使之成为一个动态评价系统,从而更好地引导人民群众积极投身于先行示范区生态文明建设。

二、先行示范区生态文明建设指标体系借鉴

先行示范区建设是一个复杂多样的系统工程,涉及政治、经济、文化、社会和生态等方面,其历史使命的完成有赖于各组成要素的同步协调推进。同时,这也是一项机遇与挑战并存、具有重大历史意义与实践意义的伟大工程。作为其中重要部分的生态文明建设,是通往“美丽中国”的必由之路,而标准化建设是加快推进生态文明建设的重要支撑和技术保障^[7]。

科学的指标体系是指导和评估先行示范区生态文明建设质量和效果的标准。这套综合性的指标体系应贯穿于生态文明建设的全过程,不仅要具有科学合理性、可操作性和实效性,还应具有可推广性。尽管目前没有相关的经验可以借鉴和参考,具有一定的复杂性和困难度,但构建生态文明建设指标体系对于先行示范区建设具有重要的意义和作用。

从理论层面看,随着城市化进程的加快,人

口、资源与环境的矛盾不断加剧等问题日益严重,人们逐渐认识到城市生态系统和谐稳定的重要性。在此背景下,一系列评价可持续发展的指标体系被制定。目前,国外对低碳城市评估的发展较为成熟,已有很多国家都有成熟的低碳区域评价标准在运行中,如英国的 BREEAM-Communities 系统,美国 LEED-ND 体系,日本的 CASBEE for Urban Development 系统,西门子和经济学人智库(EIU)提出的“欧洲、亚洲绿色城市指数”以及哥伦比亚大学、麦肯锡公司提出的“2011 城市可持续发展指数”等等^[8]。在借鉴国外研究的基础上,国内近几年来对生态指标体系的研究十分活跃,成果颇丰。从学术领域来看,不同学者构建了多种生态文明建设和水平评价方法,王发曾构建了城市生态系统的“经济—社会—生态”评价体系;杨开忠构建了生态效率指数来评价生态文明,但是该方法受 GDP 影响较重,严耕等构建了生态文明指数 ECCI,并指出了生态活力、环境质量、社会发展、协调程度、转移贡献 5 个二级指标,但是该方法在指标设计上考虑到统计的可得性,对生态文明意识和制度涉及较少,也没有考虑到区域的差异性,张清宇等构建了西部地区生态文明综合指数 CECI;马道明提出了城市生态文明度分级标准。近年来,学界对城市生态文明建设开展了深入研究,提出了“绿色低碳城市”“新型生态城市”等城市建设新理念,也尝试对这些城市建设理念制定了建设指标体系。这些城市建设理念的提出,其目的都是为了实现城市的可持续性发展。这些建设理念和指标体系对现阶段先行示范区的生态文明建设都具有一定启示价值。

从实践层面来看,1994 年,我国率先制定了《中国 21 世纪议程》,并确立可持续发展战略。2000 年,国家环境保护部(现“生态环境部”)组织制定了由经济发展、生态环境保护、社会进步三大部分组成的共 19 项具体指标的《生态县、生态市、生态省建设指标(试行)》,引导不同层次的区域和城市朝生态化方向发展。国家住房和城乡建设部制定的《国家生态园林城市标准》,包括城市生态环境指标、城市生活环境指标、城市基础设施指标三大类。党的十八大提出生态文

明建设后,国家环境保护部制定了《国家生态文明建设试点示范区指标(试行)》,以引导不同区域构建符合生态文明的长效机制,该指标体系分列出县级单元(含县级市、区)和地级市单元两类指标体系,指标体系功能层相同,包括生态经济、生态环境、生态人居等共 29 项具体指标,县级单元和地级市单元的指标参考值略有差异。此外,我国对于城市的评估体系也是较为丰富的。如“生态城市”指标体系主要有国家环境保护部制定的《生态县建设指标(修订稿)》《城市环境综合整治定量考核指标》等;中国城市科学研究会制定的《生态城市指标体系的构建与生态城市示范评价项目指标体系框架》;“宜居城市”指标体系有建设部制定的《建设部宜居城市科学评价标准》和国家统计局制定的《全面建设小康社会的指标体系》等;中国城市科学研究会提出的《宜居城市科学评价标准》,主要内容包括社会文明、经济富裕、环境优美、资源承载、生活便宜和公共安全六个方面,简繁得当,权重合理,可操作性强,具有较高水平。此外,还有中国城市科学研究会生态城市专业委员会提出的“城市生态宜居发展指数(优地指数)”等国内典型评估体系。除了以上这些国家级的城市建设指标体系,各地方也因地制宜,制定了地方级指标体系。如北京制定的《“绿色北京”行动计划指标体系》,天津制定的《天津生态市建设指标体系》,上海制定的《上海建设生态城市评价指标体系》等。由于各类指标体系的侧重以及体系构建的目的各不相同,可将目前已有的相关生态文明建设指标体系分为六大类:可持续发展类指标体系、绿色经济类指标体系、生态承载类指标体系、生态环保创建类指标体系、生态文明规划类指标体系和生态文明研究类指标体系。

综上所述,目前国内虽然对城市生态文明指标体系的研究起步较晚,还不太成熟,对于生态文明建设的指标体系更是少之又少,但值得欣喜的是,随着生态理念的不断传播,生态文明建设已经开始走上正轨,并表现出理论与实践相结合的趋势。有些城市已经进行了积极探索和实践,在总结实践经验的基础上实现向理论层面的提升,

并建立起了比较系统的生态文明指标体系，如“厦门模式”“贵州模式”和“中新天津生态城”等。这些都为新时代先行示范区生态文明建设指标体系的构建提供了较为丰富的实践经验和重要的借鉴参考价值。

三、先行示范区生态文明建设指标体系的内容

不同生态文明指标体系及相关指标体系侧重点不同，各有其优缺点，为构建先行示范区生态文明建设指标体系提供了有益启示。在依照国内外有关生态文明建设理念和建设标准，以及生态城市建设成功经验的前提下，在利用统计学对目前存在的相关生态文明建设指标体系中的项目指标进行频率分析，选取出现频率较大的指标作为我们制定指标体系的参考内容，结合环境生态学、城乡规划学、经济学、社会学和管理学等学科知识，立足先行示范区生态文明建设实践，根据先行示范区生态文明建设涉及的相关组成要素，从生态环境类、生态经济类、生态文化类、生态社会类这四个大的方面探索制定科学合理的、可操作性强的先行示范区生态文明建设指标体系。

（一）生态环境类

生态环境是生态文明建设的基本前提、基本目标和根本标志，生态环境建设的主要任务是提高生态环境功能和环境承载力，实现生态环境的不断改善（见表1）。

表1 生态环境类指标项目

设计目标	主要任务	指标项目
环境质量	生态功能	本地物种保护程度
		森林覆盖率
		物种多样性指数（珍稀濒危物种保护率）
	环境改善	环境功能区达标率（水、气、声、土壤、海洋）
		土地退化指数值变化
		环境质量指数变化
		二次开发用地土壤评估修复率
	生态治理	农业面源污染治理率
		生活垃圾无害化处理率
		生态恢复治理率
		土壤污染修复率
生态安全	风险防范	污染源达标排放率
		危险废物安全处置率

（二）生态经济类

生态经济是在保护环境的前提下，通过发展高效清洁的生产方式和绿色环保的消费方式，实现经济发展与环境保护、人类与自然和谐相处的具有可持续性发展的经济模式。生态经济是通过建立绿色、低碳、循环、高效的经济发展模式，做到合理开发和利用自然资源，实现人类社会与自然界的和谐相处、共生共存（见表2）。

表2 生态经济类指标项目

设计目标	主要任务	指标项目
绿色	污染物排放	单位GDP主要污染物排放强度（COD、BOD、SO ₂ 、NH ₃ -N、NO _x 、工业固体废物）
		人均主要污染物排放强度（COD、BOD、SO ₂ 、NH ₃ -N、NO _x 、工业固体废物）
		单位国土面积主要污染物排放强度
		单位耕地面积化肥施用量
		单位耕地面积农药施用量
		工业粉尘排放强度
		烟尘排放强度
	结构优化	节能环保等战略性新兴产业增加值占GDP比重
		第三产业增加值占GDP比重
		主要农产品中有机、绿色及无公害产品种植面积的比重
		非化石能源消费量占能源消费量的比重
		应实施清洁生产审核企业的审核比例
	污染物控制	四项污染物约束性指标减排率
		工业废水达标率
		工业废气消烟除尘率
		重金属排放强度
循环	资源能源消耗 资源综合利用 废物处置降低	单位GDP能耗
		水资源产出率
		能源消耗弹性系数
		规模以上工业增加值能耗
		单位工业增加值新鲜水耗
		农业灌溉水有效利用系数
		工业用水循环利用率
		工业固体废弃物综合利用率
		主要再生资源回收利用率
		中水回用率
		城市生活污水再生率
		农业秸秆综合利用率
		规模化畜禽养殖场粪肥综合利用率
		工业固体废物排放（含处置）降低率
		工业废水排放降低率
低碳	碳排放	碳排放强度
		单位GDP碳排放强度
		人均碳足迹

（三）生态文化类

建立和完善生态文化，其目的是转变人类不合理的生态价值观，通过生态文化的涵养，逐步增强生态意识和生态观念，建立起人与自然和谐共生的正确生态价值观，并落实到具体实践中，在思想领域构筑起人类社会可持续发展的思想基础。先行示范区生态文化的主要任务是加强全区人民的生态文化教育，提高人民的生态文化素质，通过绿色创建、生态宣教、绿色消费等方式推动全社会生态价值观的转变（见表3）。

表3 生态文化类指标项目

设计目标	主要任务	指标项目
生态文化	绿色创建	绿色创建机构（绿色机关、社区、学校、酒店、ISO14000 认证企业等）比例
		生态文明示范区比例
		绿色学校比例
		生态教育基地数量
		生态文明城镇比例
		生态文明社区比例
		生态环境教育课时比例
生态意识	生态宣教	环保宣传教育普及率
		生态文明知识普及率
		节能环保汽车保有率
生态道德	绿色消费	节能电器普及率
		节水器具普及率
		绿色出行率
	环保意愿	环保公益组织数量
		参与环保志愿活动和环保组织人数占总人口比例
		规模以上工业企业开展环保公益活动的比例

（四）生态社会类

生态社会就是通过构建环境友好的自然环境和绿色低碳的人居生活模式，优化人居自然景观，推广生态建筑，发展绿色交通和低碳生活模式，实现环境、社会与人的协调发展，使生活于其中的人拥有舒适的居住生活环境和公平和谐的社交环境。构建生态社会的主要任务是不断完善设施建设，优化居住条件，推动便捷绿色生活，不断提高人民的生活水平和幸福感（见表4）。

党的十八大报告明确提出“优化国土空间开发格局”。习近平总书记指出：“要科学布局生产空间、生活空间、生态空间，扎实推进生态环

境保护，让良好生态环境成为人民生活质量的增长点，成为展现我国良好形象的发力点。”^[9]因此，除了以上四个大的方面建设指标体系外，还应包括国土空间类的指标体系（见表5）。

表4 生态社会类指标项目

设计目标	主要任务	指标项目
环境服务	生态设施	城市用水普及率
		农村自来水普及率
		农村环境综合整治率
		燃气普及率
		供热普及率
		城市人均绿地面积
生态人居	绿色人居	城区透水地面比例
		生态住宅比例
		新建绿色建筑比例
		城市生活垃圾分类投放率
	绿色生活	人均生活耗电量
		人均生活耗水量
		人均生活垃圾产生量
		生活污水集中处理率
		中水回用比例
		生活垃圾无害化处理率
	绿色交通	节能环保汽车占有量
		机动车尾气排放达标率
社会和谐	福利水平	HDI（人类发展指数）
		人均GDP
		居民人均收入增长率与GDP增长率比值
		恩格尔系数（城镇、农村）
		基尼系数
		人均居住面积
		城镇化率

表5 国土空间类指标项目

设计目标	主要任务	指标项目
生态空间	山清水秀	生态红线占辖区面积比例
		林草覆盖率
生产空间	集约高效	区域开发强度
生活空间	宜居适度	人均居住用地面积适宜度

综上，按照以上生态文明建设指标体系框架，结合每一项指标体系的具体评判规定，得到以下具体指标体系（见表6）：

表6 先行示范区生态文明建设评价指标体系框架

系统	目标	准则	指标	单位	
国土空间	生态空间	山清水秀	林草覆盖率	%	
	生产空间	集约高效	区域开发强度		
	生活空间	宜居适度	人均建设用地面积 城镇化率		
生态文化	生态意识	全民意识	生态文明的知晓度	%	
	生态素质	身体力行	生态文明的认同度 生态文明的践行度		
生态经济	绿色	污染物排放强度	单位（建设用地）面积主要污染物排放强度 a. 化学需氧量（COD） b. 二氧化硫（SO ₂ ） c. 氨氮（NH ₃ -N） d. 氮氧化物（NO _x ）	kg/km2	
		结构优化	人均 GDP 第三产业增加值比例 产业结构相似度 区位基尼系数 科教经费占 GDP 比重	%	
	循环	资源能源消耗	单位 GDP 能耗 人均能耗	t 标煤 / 万元	
			单位 GDP 水耗 人均水耗	1 / 万元 1 / 人	
	低碳	碳排放	单位 GDP 碳排放强度 人均碳排放强度	1 / 万元 1 / 人	
生态环境	生态服务环境质量	生态服务	水源涵养能力 固碳释氧能力 土地服务能力	—	
		水	地表水好于 III 类水体比例 水环境功能区达标率		
		气	PM2.5 年平均浓度 优良天数比例		
		声	声环境功能区达标率		
		土	土壤环境质量		
		生态	近岸海域海水达标率 生态状况指数（县）		
	环境安全	风险防范	环境管理能力标准化建设达标率	%	
			生态治理	生态环保投入占 GDP 比重 危险废物安全处置率 农业面源污染治理率 生态恢复治理率 污染土壤修复率	% % % %
		环境服务	生态设施	人均公园绿地面积	%
				农村环境综合整治率	
	城镇生活污水集中处理率				
城镇生活垃圾无害化处理率					
生态社会	生态人居	安全饮水	集中式饮用水水源地水质达标率	%	
		绿色人居	新建绿色建筑比例	%	
		绿色交通	绿色出行比例	%	
	社会和谐	福利水平	城乡居民收入比 恩格尔系数 失业率	—	

结语

从经济特区到中国特色社会主义先行示范区,深圳的改革开放不仅仅只是一个城市的试验,更肩负着新时代党中央赋予的“建设好中国特色社会主义先行示范区,创建社会主义现代化强国的城市范例,提高贯彻落实新发展理念能力和水平,形成全面深化改革、全面扩大开放新格局,推进粤港澳大湾区建设,丰富‘一国两制’事业发展新实践,率先实现社会主义现代化”^[10]的历史使命。“先行

示范区建设需要汇聚激情与理性、凝聚全体中国人的勇气与智慧共同推进这一伟大工程。先行示范区要实现作为“社会主义现代化强国的城市范例”和建设成为“竞争力、创新力、影响力卓越的全球标杆城市”这一目标,应准确领会可持续发展先锋的定位,坚持走高效节能、绿色低碳、健康和谐的发展道路,制定科学合理、高效可行的生态文明标准体系,在生态文明建设中走在前列,率先打造人与自然和谐共生的“美丽中国”典范,为落实联合国2030年可持续发展议程提供中国经验。

参考文献:

- [1] 马克思恩格斯选集(第3卷)[M].北京:人民出版社,2012:989.
- [2] 徐春.生态文明在人类文明中的地位[J].中国人民大学学报,2010,(2):37-35.
- [3] 习近平.致生态文明贵阳国际论坛二〇一三年年会的贺信(2013年7月18日)[M]//习近平关于实现中华民族伟大复兴的中国梦论述摘编.北京:中央文献出版社,2013:8.
- [4] 习近平.决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告(2017年10月18日)[M].北京:人民出版社,2017:50.
- [5][10] 习近平.在深圳经济特区建立40周年庆祝大会上的讲话[N].深圳特区报,2020-10-14.
- [6] 习近平在海南考察时强调 加快国际旅游岛建设 谱写美丽中国海南篇[N].光明日报,2013-04-11(01).
- [7] 黄家伟.生态示范,标准领航[N].湖州日报,2020-09-17(01).
- [8] 李惠民等编著.低碳城市发展技术与实践[M].北京:化学工业出版社,2015:22.
- [9] 习近平.在华东七省市党委主要负责同志座谈会上的讲话[M]//习近平关于全面建成小康社会论述摘编.北京:中央文献出版社,2016:176.

作者:何小红,华南师范大学马克思主义学院博士研究生

责任编辑:钟晓媚