

粤港澳大湾区背景下提升深圳生态地位的思考

黄立敏 张雄化 谢煜

摘要：美丽粤港澳大湾区建设赋予深圳更高层次的生态责任。深圳总的生态系统相对脆弱和生态地位相对较低，水资源的生态可塑性潜力最大。经济社会高速发展、生态认知及实践层面的滞后是造成目前生态不佳的主要原因。运用生态文明及水生态文明战略、生态政策和精明的生态修复措施，是破解深圳生态脆弱的关键。实现深圳湾区生态地位提升，对深圳高质量全方位发展及可持续发展具有重大意义。

关键词：粤港澳大湾区；深圳；生态；策略

中国分类号：X321 **文献标识码：**A **文章编号：**1673-5706（2019）06-0055-04

习近平总书记在党的十九大报告中将生态文明统纳到“五位一体”总体战略布局的高度，吹响建设美丽中国的嘹亮号角。作为改革开放前沿地带，美丽粤港澳大湾区建设是诠释美丽中国的最佳答卷。在粤港澳大湾区生态文明建设背景下，深圳经济排名高和生态排名低的不协调发展状况亟需改变。^①2018年深圳经济总量2.42万亿元，在粤港澳大湾区中已超出香港GDP水平。与此同时，《珠江三角洲地区生态安全体系一体化规划（2014-2020年）》核算表明，深圳的区域生态压力指数为46.17，在珠三角城市中排名最后。如何改变深圳经济地位与生态地位倒挂的局面，是目前亟需解决的问题。着力提升深圳生态地位，对美丽粤港澳大湾区建设和深圳高质量及可持续发展均具有较重大的现实意义。

一、主要生态特点分析

生态环境是一个连体概念，生态包含环境，生态高于环境。生态是指一切生物的生存状态，以及它们之间和它与环境之间环环相扣的关系，一般生态强调生物多样性以及人与自然的和谐相处。而直接或间接影响人类生活和发展的各种自然因素统称为环境，狭义环境强调市容整治、垃圾处理、污染治理等。因此，生态概念是包含环境概念的更高级的概念。深圳生态相对脆弱，具体表现如下：

（一）极端降雨天气易发生，气候灾害不容小觑。一是气温偏高，气温波动幅度小。近10年深圳年均气温23.16度，处于湾区城市最高水平；年均气温标准差0.36，在湾区城市中排名第五，反映气温波动较小，极端高温和极端低温天气不易发生。二是降雨量相对偏少，降雨波动幅度较大。

本文为国家社会科学基金重大项目“中国经济特区发展史（1978-2018）”（16ZDA003）阶段性成果。

① 本文如未特别说明不比较香港和澳门两个特别行政区。数据来源于九市统计年鉴及国民经济与社会发展统计公报。

近10年深圳年均降雨量1828.15毫米,仅高于肇庆和惠州;年均降雨量标准差472.28,仅低于珠海,反映降雨波幅较大,极端降雨天气易发生。三是易受台风侵扰。如受到台风“山竹”的影响,仅腹地龙华区就有628棵树木倒伏。

(二)森林覆盖率较难突破,绿地覆盖率提升空间较大。一是森林覆盖率较难提高。2017年深圳森林覆盖率40.04%,在湾区城市中处于中游水平,由于深圳国土面积较小且50%面积划定为生态红线,森林覆盖率已相对饱和,继续提高的难度较大。二是建成区绿地覆盖率上升空间较大。2017年深圳建成区面积绿地覆盖率39.20%,虽排在湾区城市较前列,但与国外先进城市(芝加哥)相比仍有较大提升空间。

(三)生物群落数量有限,单体生物群聚效应下降。一是动植物种类不多。2017年深圳野生植物3263种,约为广东省植物物种数量的50%;陆生脊椎野生动物503种,约占广东省该物种数量的65%。二是由于前期开发建设对物种栖息地的破坏,单个物种总体数量下降。如全国沿海同步水鸟调查中针对深圳湾深圳一侧的调查数据显示,水鸟数量已从最高年份2010年的15.68万只减至2015年的4.4万只。

(四)城市生态承载能力提升,碳排放生态责任凸显。一方面,空气质量、能耗强度和水耗强度不断优化,城市生态承载力提高。2017年深圳年空气优良率天数达93.97%,仅次于惠州;2017年电耗和水耗强度分别为394.19千瓦时/万元、8.98立方米/万元,处于湾区城市最好水平。另一方面,城市能源消耗过多,二氧化碳间接排放量偏高。以煤电消耗排放二氧化碳系数折算,深圳消耗异地生产的能源和间接排放的二氧化碳量仅次于东莞。

(五)生态效率较高,环境效率较低,综合效率一般。一是生态效率较高。按照生态效率兼顾经济效益和环境效益进行生态投入产出效率测算,生态效率为有效值1的含深圳、东莞和珠海,表明深圳生态效率相对较高。二是环境效率较低。按照环境效率仅考虑环境效益进行环境投入产出效率测算,环境效率为有效值1的仅有中山、珠海,深圳环境效率值较低,为0.159,仅高于广州。三

是生态环境综合效率一般。深圳生态环境综合效率值为0.580,低于珠海和东莞。

(六)自然资源资产欠账较多,生态赤字相对严重。按照生态占用与生态容量核算,深圳的水域、林地、草地和耕地的生态容量较为一定,而对以上生态载体的生态占用随着本市人均消费水平逐年提高而不断增长,因此生态占用与生态容量之间的差额为负值,即生态赤字。深圳人均生态赤字公顷数量逐年增大,在湾区城市中排名第一。同时,按每公顷生态载体的单位价值核算,深圳水域、林地、草地和耕地的总自然资源资产负债额在湾区城市中最大。

(七)生态系统较脆弱,水生态可塑性依然较强。一是生态脆弱性明显。统筹考虑大湾区的山水林田湖草分布,深圳各资源的分布面积较小、分布较零碎;生态系统不全面,较缺乏草地、耕地;地表水最少,河流污染、河道狭窄和泥沙淤积的现象普遍存在。二是水生态系统的利用潜力较大。深圳红树林湿地和岸线资源相对丰富,水库面积有增加趋势。同时,全市拥有可塑性和开发利用性较强的内河湿地系统,含310条河流,总长999公里,其中五条主干河流的流域面积大于100平方公里。

二、生态相对脆弱的原因分析

(一)生态环境受经济社会发展影响较大。一是原生山海生态体系受到一定破坏。早期深圳地理环境以丘陵和低山为主,经济上仅是小渔村,山海生态体系相对稳固。因经济社会发展,需用炸山开地、围海造田等方式获得发展空间,对原生自然生态造成了一定破坏。同时,早期的产业较低端,包括加工业和重化工业使河流和地下水体受到较严重污染,如治水提质前深圳所有水体几乎为劣五类水质。二是城市人口、资源和环境的承载能力有限。最初深圳城市规划人口为500万,但随着经济社会发展人口迅速突破1000万,过量人口活动加重了城市生态环境负担。三是气候变迁引致生态脆弱。全球气候变化,海平面上升,干旱、洪涝、台风等极端天气较频繁爆发,使深圳脆弱的山海生态体系更显脆弱。

(二)对生态环境的重视不够。一是缺少生态统计。如《深圳统计年鉴》对生态环境统计过

少,涉及生态的一章仅八页,约占整个年鉴篇幅的1/50。深圳各区《国民经济与社会发展统计公报》对资源环境方面的统计缺失。二是生态政策不够完善。深圳政策方面,如《深圳经济特区建设项目环境保护条例(2017年修订)》《深圳经济特区市容和环境卫生管理条例》《深圳经济特区环境噪声污染防治条例(2018年修订)》等较注重城市市容环境整治;跨区域政策方面,如《珠三角环境保护一体化规划》《深莞惠大气污染防治区域合作协议》《粤港澳区域大气污染联防联控合作协议》《深莞惠经济圈(3+2)跨流域非法养殖场整治工作协议》《广东省生态环境监测网络建设设施方案》等较注重跨区域污染物治理。以上政策涉及纯生态内容较少,人与自然和谐共生的生态理念有待加强。

(三)对生态环境保护及治理的实践层面滞后。一是治水提质完成后的河道及水资源利用方向不明。全市治水提质以水体净化为主,对河道清淤、延岸生态景观设计、河岸空间发展、水上交通、水资源生态保护、防洪泄洪、海水倒灌等很少综合考虑和纳入前期规划。二是生态环境技术运用尚未全面铺开。如全市海绵城市建设只有试点区和路段;吸收马路碳氧化物的特种水泥尚未应用(芝加哥有试点利用);灌溉花草的农户雨水收集系统极少(新加坡利用普遍);各区及街道污水处理厂的进水浓度和容量亟需扩容;全市对次生的有效利用尚未形成网络体系。三是区域联防联控落实不足。如全市对地下水污染联防联控措施不明;对应对台风、扩散性污染气体和洪灾的防护林及净化性植被的生态布控不足。

三、提升生态地位的对策

利用生态文明和水生态文明战略指导城市发展,提高环境政策及生态政策,制定生态修复措施,是综合提升深圳生态地位的关键。具体对策如下:

(一)战略布局调整。以生态文明为突破口带动原特区外城市品质提升和产业结构调整实现特区一体化。最近三年是污染防治三大战役的攻坚期。深圳原特区外地区共同特点是城市品质较差、河流污染较严重、大气质量不高。据此,以生态文明为牵引带动城市品质提升是实现特区一

体化的最佳突破口。一是继续实行市容整改,主要进行环境“双提升”。二是继续进行污染防治和产业转型升级,主要进行“利剑”行动、“腾笼换鸟”和产业信息化智能化改造。三是制定实施《深圳城市生态文明建设总体规划》,提高生态地位,在其他规划及政策中植入生态文明理念。

以水城建设、水资源保护性开发利用为重心率先实现水生态文明。深圳是山海城市,水资源占有独特地位。原特区外地区共同特点是拥有深圳主河流干道(4条主干河流),以河撬城是实现关外地区协同发展的最佳抓手。原特区外地区内河较多,具备建立水城的先天优势,在总体生态文明指引下可重点进行水生态文明建设。具体可进行河道修整、河岸开发、水资源涵养和保护、蓄洪泄洪、沿岸景观设计、水上辅助交通系统建设、水上项目开发等,以协同推进生态建设和城市建设达到较高的水平。

(二)政策调整。完善生态统计:一是完善《深圳统计年鉴》对生态方面的统计。加大对野生动植物统计、对水质及大肠杆菌等指标的监测统计、对各自然资源资产的统计和评价、对城市生态足迹的评估、对各气象灾害的年度汇总评价。二是补齐深圳各区《国民经济与社会发展统计公报》对自然资源及生态环境方面的统计。

落实生态政策和细化考量指标。一是实施大湾区大生态战略。成立大湾区生态委员会,制定落实大湾区生态环境规划及各市主要职责。二是加强生态指标考量。如《深圳经济特区建设项目环境保护条例》可修正为《深圳经济特区建设项目生态环境保护条例》,《珠三角环境保护一体化规划》与《珠江三角洲地区生态安全体系一体化规划(2014—2020年)》可考虑合并,相应政策修订应多采用生态指标考量,如水土流失量、动植物数量、植被覆盖率等。

(三)生态修复措施。以大湾区生态屏障为背景定位深圳生态功能责任。广东省的两块生态屏障是粤东西北山地及丘陵组成的森林防护带和沿海生态系统防护带,深圳属于沿海生态系统防护带。从大的空间格局看,深圳向海而生,生态功能应定位在应对海环境,不论是海湾还是内陆

地区,应面向海水、海风、海啸进行相应海防生物布控为主,开展防风固沙减浪基础上的生态环境美化,以做强深圳海洋生态功能。深圳构建海洋防护生态系统是巩固城市前期发展成果、修补原生生态系统和应对未来不确定灾难的明智选择。

以花城与水城共建带动生态协调发展。形成花城和水城环绕的城市生态格局。一方面,原特区内地区倚地建城模式在资源环境约束下难以为继,而倚水建城,以生态文明为切入点,以水生态建设为重心,可协同带动城市建设和产业升级,最终形成花水绕城和经济趋同发展的良好局面。另一方面,巩固前期花城地位和加强水城地位。深圳花城建设应进一步提高建成区绿地覆盖率,利用海防性植被和抗旱抗倒伏吸水性强的绿植。深圳水城建设应重塑河流价值,使其保持内河湿地生态功能、发挥城市品质品位功能,牵引城市发展动力功能。应围绕河流、河岸、水资源、水上设施等水城建城方面,大力开发利用水生态价值的经济价值。

以水生态保护、开发和利用为政策制定及实施先导。变水劣势为水优势,保护性利用内河湿地水生态网络。一是加大水资源产学研的突破。学习新加坡水处理及应用技术上的突破来弥补水资源短缺短板,变水劣势为水优势。二是统筹内河湿地水生态网络。深圳治水提质完成后,需统筹内河水文网,形成强大的水资源资产优势。各区既可以减轻水库蓄淡水的压力,也可以带来审美。三是制定河道保护法。制定河道及湿地保护法,以河长领衔负责实施,对破坏河道、污染河流、垂钓、游泳、水上交通等行为制定规则,对开发利用水的经济行为,如旅游观光、划船、水上项目、水上交通等应强调生态首位原则。

开展生态文明宣传教育和养护生物群落。对生物群落养护既要宣传教育也要具体落实。一是加强生态教育。深圳生态文明教育应从娃娃抓起,使生态文明教育进课本、进课堂。二是加强生态宣传。利用“绿色节日”等活动开展环保讲座和售卖环保产品,使市民热爱大自然、掌握环保知识、参与环保行动、践行绿色生产生活方式。三是养护生物群落。城市规划严守生态红线,预留和开

辟生物活动通道,对野生动植物进行安居维护,重点打造人一水一鱼一草一林一鸟的水生生态系统,强调人与动植物和谐共生。

积极探索践行碳交易和碳责任。利用碳排放权交易是弥补深圳生态欠账的一个较好途径。一方面,碳排放欠账累积较多。例如,以往深圳三天一座楼的建城速度,难免造成建筑碳排放超量;当下深圳以电力能源为主,不可避免间接消耗大量煤电及碳排放量。因而深圳碳排放的欠账积累较多。另一方面,碳市场和碳交易可逐渐弥补生态欠账。深圳碳市场建立较早,可利用城市碳排放配额制,评估城市碳足迹,与其他城市进行碳排放权交易,借此逐渐弥补深圳对广东省和全国的生态欠账。

参考文献:

- [1] 张军. 打造生态文明之都,建设美丽宜居深圳[J]. 特区实践与理论, 2013, (2).
- [2] 李家浚. 香港城市生态边界保护与利用对深圳的启示[J]. 住宅与房地产, 2015-11-25.
- [3] 窦延文. 全力以赴打好治水提质攻坚战[N]. 深圳特区报, 2016-01-05.
- [4] 申勇. 湾区经济的形成机理与粤港澳大湾区定位研究[J]. 特区实践与理论, 2017, (5).
- [5] 陶一桃. 深圳在粤港澳大湾区经济带中的地位与作用: 中国三大湾区经济带比较视角[J]. 特区实践与理论, 2017, (5).

作者: 黄立敏, 中共深圳市委党校龙华分校常务副校长
张雄化, 中共深圳市委党校龙华分校博士
谢煜, 中共深圳市委党校龙华分校副教授、博士后

责任编辑: 钟晓媚