

# 广东省北部生态发展区保护与发展协同共进研究

吴锦泽,王明旭,叶晓颖

(广东省环境科学研究院,广州 510045)

**【摘要】**广东省北部生态发展区是广东省和粤港澳大湾区的重要生态屏障和水源涵养区,生态安全战略地位突出。北部生态发展区生态环境质量和生态系统保护基础良好,但与全省其他区域特别是粤港澳大湾区相比,保护和发展差距仍然较大,任务也更为艰巨。为加快促进保护与发展协同共进,北部生态发展区应坚持全域高水平保护,以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务,全力筑牢北部生态安全屏障;积极融入粤港澳大湾区建设,拓宽“绿水青山就是金山银山”转化路径,实现生态产业化和产业生态化,打造经济社会高质量发展与生态环境高水平保护的生态共同体、“绿水青山就是金山银山”示范区、融湾先行地和生态制度供给区,为全国践行“绿水青山就是金山银山”理念提供广东经验。

**【关键词】**北部生态发展区;经济高质量发展;生态环境高水平保护

中图分类号:X21 文献标识码:A 文章编号:1673-288X(2021)06-0069-06 DOI:10.19758/j.cnki.issn1673-288x.202106069

广东省北部生态发展区(以下简称北部生态发展区)包括韶关、梅州、清远、河源、云浮5市,大部分属于国家级、省级生态发展区域,土地面积7.68万平方千米,约占全省总面积的42.71%。北部生态发展区位于国家“两屏三带”(青藏高原生态屏障、黄土高原-川滇生态屏障和东北森林带、北方防沙带、南方丘陵山地带)生态安全战略格局中的南方丘陵山地带的核心区,是西江、北江、东江和韩江饮用水水源型河流的重要水源涵养区,是保障粤港澳大湾区7000余万人口和10多万亿GDP总量的“生命水”“经济水”安全的关键区域,是关系粤港澳大湾区和华南地区可持续发展的重点区域。

2018年12月,广东省出台《关于构建“一核一带一区”区域发展新格局 促进全省区域协调发展的意见》,强调北部生态发展区是全省重要的生态屏障,要在确保生态安全的前提下实现绿色发展<sup>[1]</sup>。北部生态发展区拥有良好的生态环境和自然资源条件,生态保护成效明显;同时作为粤港澳大湾区的重要战略腹地,在国家高位推进粤港澳大湾区和深圳先行示范区建设的进程中具

有明显的机遇和优势。协同推进北部生态发展区经济高质量发展和生态环境高水平保护,打造具有广东特色的北部生态发展高地,将为国际一流湾区和美丽广东建设提供有力支撑,为全国践行“绿水青山就是金山银山”理念提供广东经验。

## 1 北部生态发展区保护与发展基础

### 1.1 生态环境质量保持优良

北部生态发展区生态环境状况指数稳定保持着“优”等级,其指数由2010年的76.7提升到2018年的84.2。流经该区域的北江、西江、东江、韩江等大江大河干流水质总体优良,2019年,北部5市38个国考断面水质优良比例达到100%,其中水质达到Ⅱ类及以上的比例为76.3%,城镇集中式饮用水水源水质100%稳定达标。环境空气质量明显改善,2019年北部生态发展区城市空气质量指数(AQI, Air Quality Index)达标率达到95%,分别比珠江三角洲地区和全省平均水平高11.5个和5个百分点;PM<sub>2.5</sub>浓度为28μg/m<sup>3</sup>,较2015年降低5.5μg/m<sup>3</sup>。

基金项目:广东省科技创新战略专项资金项目(2019B121205004);广东省环保专项资金项目(粤财资环[2021]13号)

作者简介:吴锦泽,工程师,硕士,主要从事环境保护规划研究

### 1.2 生态系统保护基础较好

北部生态发展区属中亚热带湿润型季风气候区,雨量充沛,热量充足,是当今世界上同纬度地区森林绿化最好的地方之一<sup>[2]</sup>。区域划定林地保护线面积达到 5.79 万平方千米,约占全省林地保护线的 54.1%,森林覆盖率接近 72%,远高于全省 59%的平均水平;自然保护地类型多样,建有国家级、省级自然保护区和森林公园等各类自然保护地 94 个,占全省保护地总面积的 62.5%,生态保护红线划定面积高于全省平均水平。参见图 1。生态建设取得积极进展,城市污水处理率由 2010 年的 53%提高到 2018 年的 94%,韶关市成功申报国家山水林田湖草生态保护修复工程试点、土壤污染防治先行区示范试点;河源市东源县荣获国家“绿水青山就是金山银山”实践创新基地称号。2019 年,韶关市因环境质量改善成效突出受到国务院督察激励,是全国在生态环境建设领域受到激励的 5 个城市之一。

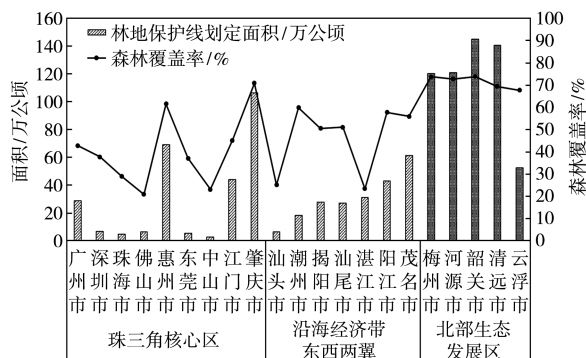


图 1 广东省各市森林分布情况

数据来源:《广东省林业生态保护红线划定成果》

### 1.3 财政转移支付力度加大

近年来,广东省持续加大对北部生态发展区的财政转移支付力度,实施生态补偿制度,对粤北生态区开展生态保护、污染治理、控制/减少排放而带来的财政减收增支加大财力补偿。据公开资料统计,2017—2019 年广东省财政安排北部生态发展区各项补助达 3458 亿元,年均增长 14.8%。其中,2019 年北部生态发展区 5 市获生态保护区财政补偿资金 49 亿元,在 2018 年实现翻番的基础上,再增长 22%。同时,北部生态发展区超过 92%的省级生态公益林被纳入特殊区域执行最高

补偿标准,较广东其他区域约高出 0.41 元/公顷的补偿。2018—2020 年广东省财政投入 722 亿元,支持打好污染防治攻坚战,资金分配向北部生态发展区倾斜,有效提高了北部生态发展区生态环境保护和建设能力。

### 1.4 经济发展质量有效提升

随着供给侧结构性改革和乡村振兴战略的深入推进,北部生态发展区产业结构持续优化,经济发展效益明显提升。2018 年,三次产业结构为 14.4:35.0:50.6,服务业成为第一大产业;旅游业收入 1906.83 亿元,比上年增长 13%;高新技术制造业占规模以上工业比重为 15.4%,分别比粤东和粤西高 4.5 个和 14.3 个百分点。资源能源利用效率明显提升,2018 年单位 GDP 能耗降至 0.71 吨标煤/万元,比 2008 年下降 49.8%;单位 GDP 用水量降至 151.9 立方米/万元,比 2008 年下降 62.3%。

## 2 推进高质量发展和高水平保护面临的问题

### 2.1 区域发展基础相对薄弱,生态保护支撑能力不足

从广东全省发展水平看,北部生态发展区经济社会发展水平相对落后,与粤港澳大湾区尚未有效联动发展,用于支撑生态保护的科技等投入不足,不能适应新形势下生态环境保护需要。2018 年,北部生态发展区 GDP 为 5874 亿元,仅占全省的 5.81%;其人均 GDP 为 34883 元/人,仅为全省平均水平的 40.4%,在全省 4 大区域中排名最后。经济总量与珠江三角洲地区差距悬殊,绝对差距维持高位并不断扩大,2008—2018 年,与珠江三角洲核心区 GDP 总量差距由 2.79 万亿元扩大到 7.52 万亿元。产业发展层次总体偏低,现代产业发展相对滞后,2018 年,高新技术制造业和先进技术制造业占规模以上工业增加值的比重分别比珠江三角洲地区低 25.6 个和 20.5 个百分点;除河源市外,北部生态发展区其他 4 市现代产业增加值比重均低于全省平均水平。参见图 2。北部生态发展区正处于绿色转型的攻坚

期,工业化、城镇化双轮驱动带来的污染排放、生态环境治理与修复等方面的压力仍然处于高位水平,协调好保护与发展的关系是区域发展面临的一个重大难题。

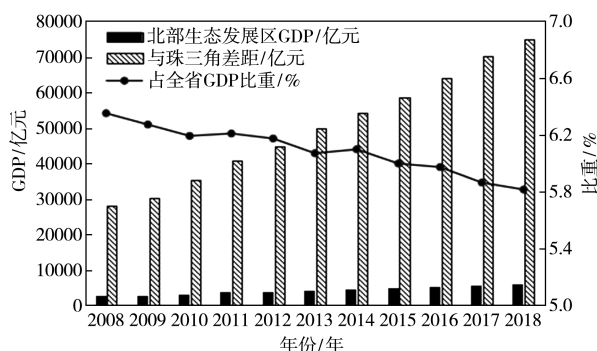


图2 2008—2018年北部生态发展区经济总量变化情况

## 2.2 局部生态系统较为脆弱,生态屏障功能有待提升

北部生态发展区多属喀斯特地貌类型,生态环境相对敏感脆弱,易产生水土流失等生态环境问题。广东省第四次水土流失遥感普查数据显示,全省水土流失面积约为2.07万平方千米,占全省陆域面积的11.5%,其中水土流失面积在2000平方千米以上的三个市均分布在北部生态发展区,为河源、梅州和云浮三市,清远、韶关水土流失面积超过1000平方千米,亟待加快治理<sup>[3]</sup>。北部生态发展区矿产资源丰富,韶关市被誉为“有色金属之乡”,早期盲目无序开采、选矿和冶炼等活动造成矿区水土流失、环境污染等问题,曾发生过多起水体重金属污染和农田土壤污染事件<sup>[4]</sup>。尽管北部生态发展区森林覆盖率较高,但林地林木权属分散,个别自然保护区存在居民生活生产和违规经营等现象<sup>[5]</sup>,野生动物自然栖息地受损,生物多样性保护面临较大压力。

## 2.3 环境基础设施建设滞后,环境风险防控压力较大

北部生态发展区水、土污染防治及农村环境治理任务繁重,环境基础设施建设投资需求庞大,但建设滞后。据统计,2015—2017年北部生态发展区5市应新(续)建市县镇级生活污水处理厂361座,至2018年底,建成并有效运行88座,完

成率仅为24.4%。同时,厂网建设不同步、管网破损、雨污混接等问题突出,整县推进村镇生活污水处理设施进展缓慢,大量生活污水无法送入污水处理厂。北部生态发展区城镇生活污水处理厂的平均进水浓度远低于全省平均水平,部分设施化学需氧量低于100毫克/升,没有发挥减排效益。部分地区因“邻避效应”导致生活垃圾处理设施、危险废物处理设施落地难度大、进展慢,某些矿区周边仍存在雨季溢流废水直排以及历史遗留尾矿尾砂有待治理等难点问题,局部环境安全隐患突出,环境污染风险较大。

## 2.4 生态环境激励机制不足,“绿水青山就是金山银山”转化缺乏有效途径

北部生态发展区生态环境污染治理主体比较单一,过度依赖政府,社会公众的参与力度不够。如农村生活污水、垃圾等处理设施建设、运维投入主要依靠财政资金,缺乏类似资本市场融资的渠道,影响了社会资本参与生态环境治理的积极性。尽管农业资源丰富,但受经济发展方式、产业发展水平限制,农业整体效益不高,农林牧渔服务业产值不到农业总产值的3%,农业发展的组织化程度较低,发挥地域优势的特色农业产业体系尚未形成。北部生态发展区具有发展生态旅游的优势条件<sup>[6]</sup>,但由于旅游基础设施薄弱,旅游资源相对分散,生态旅游品牌尚未形成。此外,适合北部生态发展区的森林碳汇、排污权等交易机制建设进展缓慢,市场对生态产品和资源的配置作用还未得到充分发挥。

## 3 促进保护与发展协同共进的建议

北部生态发展区是广东省和粤港澳大湾区的重要生态屏障和水源涵养区,对保障全省和粤港澳大湾区的生态安全具有无可替代的作用,应坚持全域高水平保护,以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务,全力筑牢北部生态安全屏障,以差异化协同发展为着力点加快融入粤港澳大湾区建设,拓宽“绿水青山就是金山银山”转化路径,实现生态产业化和产业生态化,打造高质量发展与高水平保护的典范<sup>[7]</sup>。

### 3.1 筑牢北部生态安全屏障,打造生态共同体

一是严格保育北部重要生态空间。高水平推进国土空间规划编制,科学合理确定生态空间、城镇空间和农业空间。严格落实生态空间管制要求,严守生态保护红线,坚持面上保护、点状开发,引导城镇建设、资源开发、产业发展合理布局,提升中心城区、县城和中心镇承载能力,打造城市承载能力新优势。推进西江、北江、东江、韩江“四江水系”生态廊道建设和保护力度,健全“万里碧道”、绿道、自然保护区、湿地生态系统、水源涵养区等生态体系,保障饮用水水源水质高标准稳定达标,增强区域生态服务功能,确保生态环境安全。二是建设以国家公园为主体的保护地体系。在北部生态发展区优先开展自然保护地优化整合试点,率先构建以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的具有岭南特色的自然保护地体系。三是加强南岭山地生物多样性保护。结合南岭地区生物多样性优先保护区域规划,开展生物多样性保护优先区域生物多样性本底调查、珍稀濒危物种专项调查以及森林和湿地生态系统调查与评估,全面推动北部生态发展区生物多样性保护。四是实施山水林田湖草沙系统修复治理。以乐昌、乳源、阳山、英德等岩溶石漠化地区综合治理和沙化耕地整治为重点,加快实施小流域和岩溶地区石漠化综合治理工程,形成一系列可示范、可推广的技术体系,为我国统筹山水林田湖草沙系统治理提供“广东经验”。

### 3.2 推进生态资源资产化,打造“绿水青山就是金山银山”示范区

一是建设北部生态旅游示范片区。统筹谋划北部5市生态旅游资源,编制北部生态旅游发展规划,加强森林旅游重点品牌建设,打造北部生态旅游示范片区。结合“万里碧道”“古驿道”建设,加快打造环南岭生态旅游公路。鼓励万绿湖等景点创建国家5A景区,发挥重点景区的龙头带动效应,以点带面,繁荣北部生态旅游经济圈。二是擦亮优质生态农产品金字招牌。引导、支持和规范现代农业园区建设,引领支撑农业产业转型。推进“一县一园、一镇一业、一村一品”,培育产业

生产基地和农业龙头企业,促进特色产业集聚发展,着力打造若干千亿产值、具有国际竞争力的现代农业产业集群。充分发挥地理标志产品优势,打造一批在全国有影响力的农业品牌。三是提高优质水资源综合利用能力。加强西江、北江、东江和韩江流域水资源的统一管理,保护和稳定优质水资源,维持流域内水资源供需与生态平衡。充分发挥新丰江、枫树坝等北部生态发展区水库防洪、供水作用,研究建立统一管理机制和推进水源工程建设,优化流域水量分配方案。科学利用优质水资源,依托万绿湖、西江等优质水资源,大力发展食品饮料等水资源相关产业,建成全国重要的食品饮料产业发展基地,打造“中国好水”示范区。加快制定区域直饮水水质标准,继续争取各方支持,推动万绿湖优质水资源作为直饮水水源融入大湾区基础设施规划,高标准建设万绿湖至粤港澳大湾区的管道直饮水项目。四是打造北部生态区康养医疗高地。发挥生态资源禀赋优势,大力扶持发展特色中医药健康服务业,加快构建起医药制造、医疗服务、健康休闲旅游、健康运动、健康农业(食品)等大健康全产业链,高品质培育康养旅游品牌,打造成为面向“双区”健康养生目的地,形成广东北部环形“绿色健康”示范带。

### 3.3 加强硬软设施互联互通,打造融湾先行地

一是加快交通基础设施联通。推动省级层面编制北部生态发展区专项交通规划,提高与“双区”“双核”的互联互通水平。加强重大交通基础设施选址、环境影响评价等论证工作,严格控制占用生态空间。优先规划建设连接大湾区的高快速骨干交通体系,加快推进客流中心、物流中心建设,积极布局交通沿线充电桩、旅游站点、乡村特色补给点等服务设施,打造出行便捷、设施齐全、风景秀丽的生活圈。二是构建融湾绿色产业体系。统筹北部生态发展区主导产业发展,科学有序开发稀土、石英石、钨、瓷土、铜、铁、钼、硫铁矿、烟草、木材、石材等山区资源,加大企业技术改造和新型环保技术引进的力度,升级发展资源型基础产业,做大做强汽车配件、机械装备、电子信息、

不锈钢制品、玩具等原有加工制造业,优化发展钢铁、水泥、建材、水电、木材、石材、烟草加工等资源型产业。加快培育粤北生态产业带,重点发展节能环保、绿色建材、养老旅游、特色中药种植和农产品生产加工等绿色产业集群,促进北部生态发展区生态产业融入粤港澳大湾区现代产业发展。三是创新产业合作与共建模式。积极创新区域协调发展机制和对口帮扶园区合作模式,推行多维合作“飞地经济”模式,鼓励实施“北部生态发展区基地+湾区总部”等模式,适度推广以深汕特别合作区为代表的“飞地经济”模式,大力推广以广清园为代表的托管模式,激励珠江三角洲地区城市与北部生态发展区城市通过扶持共建、合作共享、股份合作、托管建设、产业招商等多种模式开展产业共建。探索“反向飞地”合作模式,鼓励河源、清远等市在粤港澳大湾区建立产业共建示范园区,土地指标由北部生态发展区负责落实,GDP和财政共享。四是引导科技成果转化和产业化。紧跟重大科技前沿部署,加强与粤港澳大湾区科技创新部门及高校、科研机构、企业的对接交流,共建一批创新研发平台和市场化服务机构,推动大湾区的资金、人才等创新要素向北部生态发展区流动集聚,引导先进科技成果转化和产业化发展,带动北部生态发展区科技振兴。

### 3.4 创新保护与发展机制,打造生态制度供给区

一是推进全域生态文明示范创建。突出区域特色,大力推进全域生态文明示范创建,鼓励有条件的市、县申报创建国家生态文明建设示范区,积极开展“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设,总结推广典型经验模式。二是健全生态保护补偿机制。完善生态保护和绿色发展成效与资金分配挂钩的激励约束机制,加大对北部生态发展区的转移支付力度,将生态保护红线划定面积比例作为转移支付的重要考虑因素。逐步加大节能环保类、农林水产类等领域资金对生态补偿的投入力度,探索建立民间资本参与生态补偿的市场化机制。健全生态公益林补偿标准动态调整机制和占补平衡机制,在北部生态发展区优先开展生态标签制度、林业碳汇、森林有偿使用等补偿机

制探索。探索湿地生态效益补偿制度,推动在集中式饮用水水源地等重点区域开展生态保护补偿。三是探索“绿水青山就是金山银山”转化有效机制。试点北部特色“两山银行”,以“两山银行”为平台,在交易机制、品牌体系、质量监管等方面开展创新探索,拓宽生态资源变资产、资本的转换途径,构建生态产品价值高水平实现机制。探索开展排污权有偿使用与交易、水权交易、用能权分配和交易、碳排放权交易等市场化机制,加快培育全资源环境生态产品市场交易体系。加强绿色金融改革创新相关政策制定,深化梅州国家级农村金融改革创新综合试验区建设,加快河源、清远与广州市绿色金融改革创新实验区联动开展绿色金融创新,推动建立北部生态发展区绿色金融特色股权交易市场,撬动社会资本参与补齐北部生态建设短板,促进北部绿色经济崛起。

## 4 结语

北部生态发展区是广东省和粤港澳大湾区的重要生态屏障区域、水源涵养供给地和农产品供应地,自然资源优势明显,生态安全战略地位突出。尽管北部生态发展区生态保护和成效明显,但由于经济基础薄弱、资源开发不合理等因素造成保护和发展不平衡问题突出。随着粤港澳大湾区加快打造世界一流美丽湾区,北部生态发展区面临协调推进经济社会高质量发展和生态环境高水平保护的重大机遇。为此,北部生态发展区应坚持生态优先,全力筑牢北部生态安全屏障,在守护好蓝天、碧水、净土的基础上,依托区位优势 and 生态资源特色,将生态保护和经济建设与粤港澳大湾区建设紧密结合起来,积极探索生态价值的实现路径,推动生态产业化和产业生态化,增强自我造血功能和发展能力,提供更多优质生态产品,加快“绿水青山”转化为“金山银山”,促进保护与发展协同共进。

### 参考文献:

- [1] 构建“一核一带一区”区域发展新格局 促进全省区域协调发展[N].南方日报,2019-07-19(A01).
- [2] 秦娜.生态经济城市建设的SWOT分析与策略研究:以粤北

- 山区韶关市为研究样本[J].环境与可持续发展,2014,39(03):112-116.
- [3] 广东省水利厅.广东省水土保持规划(2016—2030年)[R].2017.
- [4] 罗明,周妍,鞠正山,等.粤北南岭典型矿山生态修复工程技术模式与效益预评估:基于广东省山水林田湖草生态保护修复试点框架[J].生态学报,2019,39(23):8911-8919.
- [5] 胡淑仪.对粤北生态屏障保护的思考[J].中南林业调查规划,2019,38(02):23-25,40.
- [6] 谢莉,刘昭云.粤北山区生态旅游发展的战略思路及对策研究[J].资源开发与市场,2009,25(06):557-559.
- [7] 黄报远,卢显妍,陈桐生,等.粤港澳大湾区协同推进经济高质量发展 and 生态环境高水平保护的对策研究[J].环境与可持续发展,2020,45(03):86-89.

## Study on promoting the coordinating development between environmental protection and economic development in Guangdong North Ecological Development Zone

WU Jinze, WANG Mingxu, YE Xiaoying

(Guangdong Provincial Academy of Environmental Science, Guangzhou 510045, China)

**Abstract:** Guangdong North Ecological Development Zone is an important ecological barrier and water conservation area in the whole province and the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area, which has an outstanding ecological security status. Its ecological and environmental quality and ecosystem protection are well-founded, but compared with other regions of Guangdong Province, especially the Greater Bay Area, the gap between protection and development is still large, and the task is even more arduous. In order to promote the coordinating development between environmental protection and economic development, it should adhere to a high-level protection strategy and build a strong ecological security barrier, with the primary task of protecting and repairing the ecology and environment and providing ecological products. Furthermore, actively integrating into the construction of the Greater Bay Area will help it broaden the “Lucid Waters and Lush Mountains Are Invaluable Assets” transformation path and achieve ecological industrialization and industrial ecologicalization. These will make it to be an ecological community, “Lucid Waters and Lush Mountains Are Invaluable Assets” demonstration area, cooperation pioneer area with the Greater Bay Area, and ecological system supply area, with the state of high-quality economic development and high-level environmental protection, providing Guangdong experience for the country to practice the “Lucid Waters and Lush Mountains Are Invaluable Assets” theory.

**Keywords:** Guangdong North Ecological Development Zone; high-quality economic development; high-level protection of ecology and environment