

热点聚焦

生态文明建设中的驱动作用
论新质生产力在自贸港

□徐爽

习近平总书记强调,“发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点”。新质生产力以创新为主导,是具有高技术、高效能、高质量特征的先进生产力质态,是推动发展的核心动力。海南自贸港启动全岛封关运作,标志着自贸港建设进入新阶段,“一线放开、二线管住、岛内自由”的政策优势,将加速全球人才、技术等高端要素集聚。发展新质生产力既是海南依托政策红利突破产业瓶颈的必然选择,也是发挥国内国际双循环交汇点作用的关键支撑,更是海南自贸港实现高质量发展、服务国家战略的核心路径。

一、新质生产力与自贸港的内在关联

新质生产力是在新一轮科技革命和产业变革中孕育而生的,以高科技、高效能、绿色低碳为核心特征,更是海南自贸港封关运作后实现“生态立省”与高质量发展双重目标的核心驱动力。与传统生产力相比,新质生产力摆脱了对传统生产要素和增长方式的依赖,其绿色低碳属性与海南自贸港“坚持生态优先、绿色发展”的定位高度契合,为封关后构建高水平开放型绿色经济体系提供了关键支撑。

以人工智能、大数据、物联网等前沿技术为引领的新质生产力,正推动海南自贸港的生产方式与产业形态发生深刻变革。自贸港封关运作带来的“零关税”等政策红利,让海南能够以低成本引进国际先进绿色技术装备,促使清洁能源、生态监测等领域的技术加速迭代。

新质生产力蕴含的生态自然观、生态利益观与系统治理观,为海南自贸港封关运作中的生态文明建设提供了完整理论支撑。其中生态自然观以“人与自然生命共同体”为哲学基础,与海南热带雨林国家公园建设、生态红线刚性管控等实践形成理论呼应,确保封关后大规模开放进程中生态安全底线不突破。

生态利益观指新质生产力以人类命运共同体为价值导向,与海南自贸港打造“一带一路”绿色发展支点的定位高度契合。全岛封关运作后,海南通过构建跨境绿色技术交易平台、开展热带雨林碳汇国际交易等方式,推动绿色技术共享与国际合作。2024年海南举办的全国首例国家公园碳汇交易活动,为封关后常态化开展跨境碳汇交易积累了实践经验,成为全球生态利益协同的重要探索。系统治理观则为封关后统筹开放发展与生态保护提供方法论指导,通过制度创新与技术赋能实现“开放红利”与“生态红利”的协同释放。

二、以新质生产力驱动自贸港现代化产业体系构建

科技创新是新质生产力赋能海南自贸港生态文明建设的核心动力,借助封关运作带来的政策优势,海南正构建“技术引进—消化吸收—自主创新”的绿色技术突破体系。

在关键技术突破方面,聚焦海上风电、碳捕捉、热带雨林生态修复等重点领域,依托博鳌乐城国际医疗旅游先行区、洋浦保税港区等平台,构建“产学研用”一体化创新体系。构建绿色现代化产业体系是新质生产力赋能生态文明建设的重要途径,海南借全岛封关契机,正培育“生态+高科技”产业集群;新兴产业聚焦新能源汽车、光伏、生态旅游等,“零关税”政策可降低新能源汽车生产设备及零部件进口成本,助力其实现市场渗透率全国第一的目标。

在传统产业绿色转型方面,海南依托新质生产力重构旅游业态,构建“国家公园+”生态旅游体系,吸引国际游客通过购买海南碳汇额度抵消旅行碳排放,实现生态旅游与跨境消费的协同发展。同时,“国家公园+露营经济”“国家公园+雨林康养”等新业态更推动旅游产业从规模向质量升级。

制度创新是新质生产力赋能生态文明建设的关键支撑,海南借全岛封关契机构建全国领先的绿色制度体系:法规层面,健全碳交易、生态补偿等制度,2024年热带雨林碳汇交易项目已成全国标杆,封关后将扩大交易覆盖范围,依托金融开放打造国际碳汇交易中心。

激励机制上,绿色金融政策明确对发行绿色债券企业按融资金额的2%奖励、对绿色信贷银行给予年度奖励,封关后将借跨境资金流动便利开展跨境绿色金融业务;税收方面,利用税制简并优势对绿色产业实行差异化政策,降低环保企业成本。

三、强化生态价值传播与人才支撑凝聚发展合力

生态文化传播与认同是新质生产力赋能生态文明建设的重要内容,海南结合全岛封关运作带来的多元文化融合契机,构建多层次生态文化传播体系。在国民教育方面,将生态文明理念纳入国民教育全过程,依托高校设立生态环境相关专业,开设“自贸港绿色发展”“碳汇经济”等特色课程。基础教育阶段结合海南生态资源特点,开展“雨林探秘”“海洋环保”等实地教学活动,培养青少年生态保护意识。

人才队伍建设是新质生产力赋能生态文明建设的关键,海南借助全岛封关运作带来的人才流动便利政策,构建“本土培养+国际引进”的绿色人才体系。在专业人才培养方面,加强环境科学、绿色技术、绿色管理等领域学科建设,高校与企业共建实训基地,定向培养新能源、生态旅游等领域复合型人才。

提升基层生态治理能力是确保封关后政策精准落地的关键保障。海南通过“生态保护与封关运作”专题培训,提升基层干部生态监管、碳汇交易等专业能力与执行力;建强基层环保队伍,推行“生态网格员+数字化监测”治理模式。封关后,持续依托国际人才交流机制引进境外专业人才,开展技术培训与联合研究,提升治理国际化水平。

四、海南自贸港封关运作的绿色发展新征程

海南正以封关运作的政策红利为依托,着力培育以绿色为底色、以创新为内核的新质生产力。通过产业升级、制度创新和科技创新协同推进,新质生产力为海南自贸港封关背景下的生态文明建设提供了系统性解决方案。2024年,全国首例“国家公园+”生态旅游体系的建设与推广,已成为新质生产力赋能生态文明建设的生动实践。与此同时,从思想政治教育的视角出发,生态文化的传播与生态文明人才队伍的培养,正为封关后统筹高水平开放与高标准保护凝聚更广泛的社会共识、提供更深厚的智力支撑,推动形成人与自然和谐共生的自贸港建设新格局。

攻坚绿色技术自主创新,构建全链条体系。在充分运用“零关税”政策红利引进国际先进绿色技术的基础上,聚焦海洋新能源与生态保护核心领域加大基础研究投入,重点突破海上风电储能、热带雨林生态修复等技术瓶颈;搭建跨境绿色合作平台,提升全球生态治理参与度。依托自贸港开放优势,打造国际碳汇交易中心、绿色技术交流基地,积极参与全球生态治理;开展生态价值培育创新模式,塑造国际化生态展示窗口。结合闭环运行后的全域国际化特征,构建多语言、跨文化的生态文化传播体系,推动生态优势向品牌价值转化,让海南成为展示中国生态建设成就、传播绿色发展理念的核心门户。

(作者单位系海南科技职业大学)

学习札记

大雾不仅是一种天气现象,更是一个交织着自然不确定性、交通系统脆弱性与公共管理复杂性的治理难题。它如同笼罩在琼州海峡上空的“不确定性之幕”,对传统的应急响应模式与通航调度逻辑带来了严峻挑战。如何科学预报、精准研判、有效应对大雾等恶劣天气,实现从被动应对到主动干预、从经验决策到科学调控的转变,是提升琼州海峡综合保障能力必须攻克理论与实践高地。

大雾形成的科学基础

雾是近地面空气中水汽达到饱和时,水汽在凝结核上凝结成的微小水滴悬浮体。根据形成机制,常见的雾一般分为辐射雾、平流雾、蒸发雾、锋面雾、混合雾五大类型。琼州海峡常出现的主要有平流雾、锋面雾。在沿海地区的春季,暖湿空气流经较冷下垫面则形成平流雾;暖空气在锋面爬升过程中,绝热冷却则形成锋面雾。总的来说,大雾形成的关键条件在于:充足的水汽、稳定的大气层结和适宜的风速。

大雾预报通常在宏观形势判断上具有较高确定性。随着高分辨率数值模式的发展以及气象卫星、地面观测站、能见度仪等观测设备的不断完善,一般提前3天可以确定某一天是否会出现雾天,在短临预报(0-6小时)中可通过实况监测和外加提供大雾预警,确定性较高。但雾具有局地性强、空

读懂大雾预报的“确定性”与“不确定性”

□邢旭煌 吴胜安 钟文婷

一年一度的春运今天拉开帷幕,这是海南自贸港全岛封关运作之后的首个春运。琼州海峡作为“咽喉要道”,其通行效率与安全水平,直接关系到人民群众能否平安便捷温馨出行,也深刻影响着重点生产生活物资能否安全畅通有序运输。在这一系统性工程中,气象条件,尤其是春运期间频发、突发、影响严重的大雾天气,已成为制约海峡通航能力的关键因素。

大雾预报准确性逐年提升

观测能力不断提升。2019年,海口市气象局在海口秀英港、海口新海港和徐闻海安新港建成3套能见度激光雷达,监测范围基本覆盖琼州海峡两岸港口的港池和航道,填补了琼州海峡大雾监测空白,与两岸布设的前向散射能见度监测站、船舶站、琼州海峡浮标站、毫米波雷达形成三维立体高精度天气监测网。

预报预警能力不断提升。围绕信息化、集约化和标准化的发展思路,气象部门针对台风、暴雨、强对流、海雾等灾害性天气,开发了基于位置的精准发布及移动发布终端,建成智能化海峡气象数据处理中心、灾害天气监测预警保障系统,提前3天预测大雾影响日期,提前1天锁定大雾影响时段,实现了琼州海峡空间分辨率达到1公里,时间分辨率达到10分钟的自动化精细预报。

决策服务能力不断提升。建立了分灾种递进式贴身决策服务模式,形成“灾前风险预判、灾中跟踪服务、灾后复盘总结”全链条工作机制。此外,海口

市气象局与海口海事局、市交通局、海口公安交警部门、海南港航海峡公司、海南铁路有限公司等单位和企业建立了联动机制,实现多部门多灾种联合会商,有效保障海峡航运安全运行。2025年,海口市气象局进一步与海口海事局建立了特殊时段的联值联勤工作机制,打破部门信息互通屏障。

公众服务覆盖面持续扩大。海口市气象局构建以“一网六平台”为骨架的融媒体传播体系,官方新浪微博粉丝达72.5万,常年位列海南省政务微博影响力前十。全年通过新媒体平台发布气象防灾减灾知识1343条,总阅读量约1704万。公众可以通过官方微博“海口市气象台”、公众号“海口天气”、抖音号“海口预警发布”等平台获取实时能见度监测、预报、预警信息。

如何应对大雾预报不确定性

大雾预报的不确定性是客观存在的科学挑战,作为天气信息的接收者,我们应该培养在确定性与不确定性共存的世界中做出正确决策的智慧,其核心在于从“精准预测”转向“风险管控”。

在政府决策方面,提供透明的风险信息,构建高效的韧性应急指挥体系是关键。通过全媒体渠道快速发布动态滚动更新修正信息,实施分等级预警、区域联防联控,强化跨部门协同机制,实施分级管控等措施,为最大可能风险提前做好应对准备。

在行业管理方面,需要将应急预案深度融入运营流程,实现弹性调度。例如,航空公司应制定基于能见度变化的航班动态调整、备降预案;港航港口应细化船舶分级疏导、锚地管理制度;公路与铁路应运用智慧路网监控实时调度,建立“车速—车距”与能见度联动标准;保险与商业行业可以开发雾灾相关险种,建立基于预警提供快速理赔的通道。

在公众的角度,则需要提升风险意识,成为应急响应的主动参与者。使用权威天气App或本地天气预警平台正确获取大雾预报预警信息,及时调整出行计划,在户外做好雾天安全措施,将不确定性带来的潜在损失降到最低。

总之,大雾预报的确定性在于识别“舞台”和“剧本”,不确定性在于无法预知“每一位演员的精确走位和台词”。确定性回答了:“今夜明晨是不是一个需要警惕大雾的日子?”不确定性体现在:“浓雾会在凌晨三点还是五点封锁这条海峡?”和“高速路上能见度究竟会差到何种程度?”因此,面对大雾预报,最有效的策略是:基于确定性的潜势预报(预警信号)做好宏观的应急准备,同时依靠高频率的实况监测和短临预报来执行精细化、动态的交通管理和个人出行决策。这是一个从“战略预警”到“战术调整”的连续过程。

(作者单位系海口市气象局)

振兴县域高中 扩大优质资源供给

□董前程 周婷

2026年海南省政府工作报告提出,今年将实现初中毕业生继续接受教育基本全覆盖、70%就读普通高中。而在去年底召开的中央经济工作会议也明确指出,“增加普通高中学位供给”。从中央到地方,一贯贯之的教育政策调整,实质性地拓宽了青少年的成长通道——更长的通识教育周期与更充分的自我探索时间,为孩子的多元发展创造了宝贵窗口。在这一过程中,县域高中的发展起着重要作用。

域发展格局。

县域高中振兴之“困”

“以县为主”的办学模式导致获取的支持力度不足。我国于2001年提出由地方政府负责、分级管理、以县为主的农村义务教育管理体制。这就意味着县级政府需要对县级教育承担更多的责任和经费支持。有研究表明,在同一个市内,在没有“超级中学”的虹吸作用、教育资源流动性较弱的前提下,县城中学的升学率与县域经济发展水平呈正相关。“以县为主”的普通高中教育管理制度使县级政府承担着县中教育管理和教育支出的主要责任,导致县级政府责任过大,负担过重。例如:白沙县民族中学的定位是办特色高中,主要培养体育、艺术特长生,然而由于缺乏资金支持,该学校目前暂时没有室内场馆建设计划。县财政资金不足,严重制约了高中学校教育教学工作的进一步开展。

优质教师留不住,高学历教师占比少。琼海市教育局2024年工作小结指出,琼海存在基层学校骨干教师校长、特级教师、学科带头人、骨干教师等高层次人才、高水平人才总量偏少且引进难、流失大,优质师资城乡分布不平衡等问题。此外,海南省县级中学教师群体中研究生学历教师占比较少。截至2024年,研究生学历教师海南中学白沙学校有13名,占比4.2%;屯昌中学有8名,占比2.8%。反观海南中学美兰校区,建校第二年也就是2022年便有研究生教师22名,占比41.5%。

“超级中学”的“掐尖”行为。我国高中招生普遍存在“掐尖”现象,省市“超级中学”利用名气、教学资源等向县中“掐尖”,财力雄厚的民办中学凭

借奖学金、免学费等进行二轮“掐尖”。澄迈县曾做过连续5年的跟踪统计,中考全县前100名的学生在本地读高中的屈指可数。优质生源流失使县中沦为“保底学校”,学生基础参差不齐,教学难度倍增。

县域高中振兴之“路”

健全县中教育经费保障机制。教育经费投入的多少对教育质量具有重大影响。因此,当“以县为主”的统筹模式因财政差异悬殊无法使区域间教育质量平衡,这就需要将统筹经费的责任上移。海南省财政可以设立普通高中发展专项资金,重点支持县域高中建设。2024年,海南省财政厅下达2024年改善普通高中学校办学条件补助资金预算,支持各市县学校2025年底前消除“大班额”,生均校舍建筑面积达到办学标准,同时支持学校更新教学设备。目前,海南省财政厅下达2026年改善普通高中学校办学条件补助资金的通知中,给予除了海口和三亚以外市县共近3亿元补助,为提高县中教育质量打下基础,此后省级政府也应继续在教学设备、校园环境、薪资待遇等方面向县中发展倾斜。

实施县中人才工程,吸引、留住、培育优质师资。一是实施县中学生师范定向计划,招收本科生的同时招收研究生,提高定向生高学历比例。二是落实乡村教师补贴,按“地区越偏远、越艰苦,补贴越高”的原则,为引进的基层优秀教育人才发放乡镇工作补贴。三是在发展较为落后的学校实行“定向评价、定向使用”的制度,解决教师在基层工作多年但无法提升职称的问题。2025年,琼中县正是通过这一制度,完成首批“定向评价、定向使用”基层教师

职称评审核准确认工作,54名教师成功晋升职称。四是各市县要支持建立“县中头雁教师工作室”工作,通过开展科研活动,推动教育理念创新,带动县中整体教育提升。各市县要将“头雁教师”作为重点发展对象,在职称评定、评奖评优等方面给予倾斜。

创新办学模式,稳定优质生源。首先,对于薄弱的县中开展“集团化办学”。区域内以“核心学校+薄弱学校”“核心学校+农村”模式,跨区域以“核心学校+跨区域学校”模式,开展核心学校不定期到县中指导教学;县中在因地制宜的基础上学习先进办学理念;核心学校应向县中提供教学资料;县中每学期至2~3次安排教师到名校跟岗学习等活动。2022年白沙中学纳入海南中学集团管理后,两年内成功晋升“省一级学校”,优质生源更是从海口、三亚这些教育强市回流到白沙。

海南省政府工作报告指出,2026年力争全省60%以上公办中小学纳入集团化管理。2026年海南省教育工作会议指出,推进优质学校跨市县组建教育集团,加大对中西部市县帮扶力度。顶层设计已经明晰,各市县要努力落实“一市(县)两校一园”工程,省级财政要对成功落实的市县给予奖补;在招生政策方面建议允许合作办学的县中考面向全省招生,稳住本县学生的同时,引进市县外人才。最后,推动“部署高校县中托管帮扶项目”,部署与国内高校合作,借助高校教育资源,邀请高校专家到县中进行实地调研,根据县中实际情况制定发展战略。

(作者董前程系海南师范大学教师教育学院副院长,博士,副教授,硕士研究生导师;周婷系海南师范大学教师教育学院研究生)

明窗笔谈