第 7 卷◆第 10 期◆版本 1.0◆2026 年
文章类型：论文|刊号（ISSN）：2737-4580(P) / 2737-4599(O)

国土空间规划视角下湛江红树林生态保护修复与资源利用协同路径研究

潘怡
华南农业大学；广东国地规划咨询有限公司
DOI:10.32629/jpm.v7i10.9082
[摘　要] 湛江红树林营造修复任务完成率已双双突破 100%，红树林总面积达 6688.80hm^2（2023 年国土变更调查口径），但工程量完成并未自动消解空间破碎化、产权模糊与社区参与薄弱等结构性问题。本文以“空间权利完整性”为分析线索，将国土空间规划对红树林的治理解析为边界权、传导权、收益权与参与权四组制度配置。研究发现：41.51%的红树林未纳入自然保护区、3.90%未纳入生态保护红线，构成边界缺口；专项规划宜林地与重大项目选址冲突、“一张图”缺乏红树林图层，构成传导缺口；蓝碳核算与交易能力先行而碳汇产权登记与收益分配规则滞后，构成收益缺口；社区被动配合则是前三个缺口在主体层面的集中表现。据此提出以名录管理补边界权、以全流程规划衔接补传导权、以产权登记与收益前置分配补收益权、以社区收益权与管理权合一补参与权的协同路径，并以种养耦合作为检验四重缺口是否弥合的经验场景。
[关键词] 红树林；国土空间规划；空间权利；生态保护修复；蓝碳产权；协同治理；湛江

Research on Synergistic Pathways for Mangrove Ecological Protection, Restoration, and Resource Utilization in Zhanjiang from the Perspective of Territorial Spatial Planning

Pan Yi
South China Agricultural University；Guangdong Guodi Planning Consulting Co., Ltd.
[Abstract] In Zhanjiang, the completion rate of mangrove afforestation and restoration projects has exceeded 100% in both indicators, and the total mangrove area has reached 6,688.80 hm^2 (based on the 2023 territorial change survey). However, the completion of these engineering projects has not automatically resolved structural challenges such as spatial fragmentation, ambiguous property rights, and limited community participation. This study employs the concept of "spatial rights integrity" as its analytical framework, decomposing the governance of mangroves within territorial spatial planning into four institutional configurations: boundary rights, transmission rights, benefit rights, and participation rights. The research reveals that 41.51% of mangrove areas are not included in nature reserves, and 3.90% are not included in ecological protection redlines, thereby creating a "boundary gap"; specialized planning for suitable forest land conflicts with the site selection of major projects, and the "single-map" system lacks a dedicated mangrove layer, creating a "transmission gap"; blue carbon accounting and trading capabilities are already established, whereas carbon sink property rights registration and benefit distribution mechanisms remain underdeveloped, creating a "benefit gap"; and passive community cooperation represents the primary manifestation of the aforementioned three gaps at the stakeholder level. Accordingly, this study proposes a synergistic approach: leveraging catalog-based management to reinforce boundary rights, integrating full-process planning to strengthen transmission rights, establishing

Copyright © This work is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

property rights registration coupled with preemptive benefit distribution to secure benefit rights, and unifying community benefit rights with management rights to bolster participation rights. Furthermore, the study employs a crop–pastoral integration model as an empirical scenario to test whether these four gaps can be effectively addressed.

[Key words] mangroves; territorial spatial planning; spatial rights; ecological protection and restoration; blue carbon property rights; collaborative governance; Zhanjiang

1 引言

湛江红树林保护修复在“十四五”期间成效显著。2023 年红树林面积达 6688.80 hm²，占全省红树林面积的 58.40%，占全国的 22.10%，面积规模居全国地级市第一。截至 2026 年 5 月底，湛江完成红树林营造 2822hm²、修复 1382 hm²，完成率均突破 100%，被国际湿地专家誉为“世界湿地恢复的成功范例”。但需追问：营造修复任务的超额完成，是否意味着保护修复与资源利用之间的协同已经实现？

既有研究多关注工程进展、物种保护与修复技术，制度分析相对薄弱；少数管理视角的讨论也往往将问题归结为“管控不够严”“参与不够多”等单项不足，未能揭示其内在关联。湛江案例因而呈现一个治理悖论：一个在“任务完成”维度表现突出的治理体系，何以在“制度协同”维度仍面临结构性困难？回答这一问题需回到国土空间规划的制度本质：规划并非简单“划一条线”，而是通过空间权利的初始界定、层级传导和用途管制来协调保护与利用。据此，本文将红树林协同困境解析为边界权、传导权、收益权与参与权四组空间权利的配置缺口。

2 分析框架：四重空间权利

国土空间规划的核心制度功能，是在空间上界定“谁有权以何种方式使用哪一空间”，并将这一界定传导至具体地块和项目。对红树林这类兼具生态保护属性与资源利用潜力的空间对象，规划治理效能取决于四组权利是否完整且相互支撑。

边界权回答“哪些红树林空间被纳入管控”，决定后续管制规则能否生效。传导权回答“管控要求能否到达项目和地块”，边界划定若不转化为用途管制依据，就只是“纸面上的保护”。收益权回答“保护修复产生的增量价值归谁”，产权归属与分配规则决定保护行为能否获得持续激励。参与权回答“社区是否作为权利主体而非被动对象被纳入治理”，前三种权利最终要在社区层面接受检验。

四者不是并列关系，而是递进且相互强化：边界缺口使部分红树林丧失保护资格，传导缺口使已划定要求无法落地，收益缺口使保护修复缺乏内生动力，参与缺口则使前三个缺口在基层固化；反过来，任一缺口的弥合也需要其他缺口同步改善才能持续。国际红树林治理研究亦主张，评估应超越单一面积指标，同时考察生态适配性、制度合法性与生计兼容性。这为四重权利框架提供了外部参照。

3 湛江的进展与四重制度缺口

3.1 资源本底与任务完成型治理

湛江红树林面积约 6688.80hm²（2023 年国土变更调查口径），麻章区占比最高（27.38%），雷州市次之（25.67%）。植被涵盖 52 个群落，真红树 15 种、半红树 11 种，占全国物种数的 66.67%。空间上，纳入国家级自然保护区约 3911.95 hm²（58.49%），纳入生态保护红线约 6427.71hm²（96.10%）。

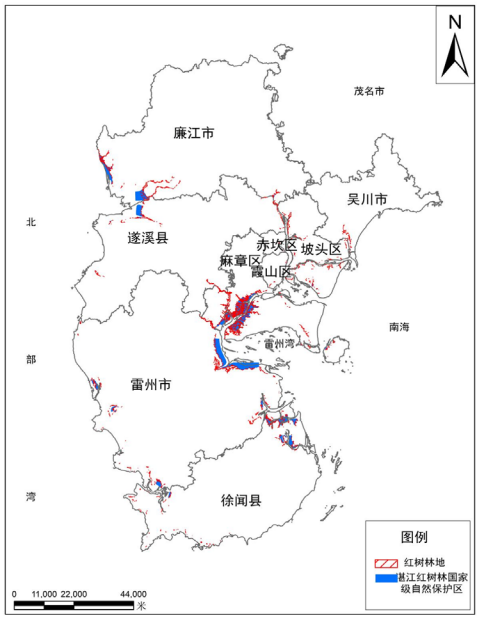

图 1　红树林地与自然保护区的空间关系图

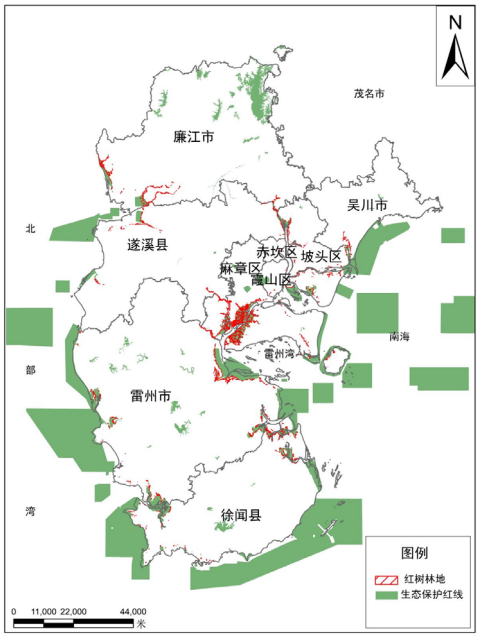

图 2　红树林地与生态保护红线的空间关系图

Copyright © This work is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

治理机制上，湛江形成“市级统筹—县区主责—国企实施”的三级攻坚机制，将红树林任务纳入林长制考核；出台《湛江市红树林湿地保护条例》，组建专职护林员队伍并辅以无人机监测，建立“发现—移交—查处—修复—销号”闭环。这套机制在执行营造修复任务上较强，但其逻辑是任务完成导向的：以指标分解、责任压实和工程推进为核心，而非以空间权利完整配置和跨部门协同为核心。工程量完成与制度协同之间的张力由此显现。

3.2 边界缺口：保护资格与空间管控的脱钩

湛江红树林最值得注意的结构性事实，不是“保护得不够”，而是保护资格的空间分布不完整。41.51%的红树林未纳入国家级自然保护区，3.90%未纳入生态保护红线，意味着相当一部分红树林不具备受保护的空间身份，管控要求缺乏法定依据。这一缺口与破碎化格局相互叠加：景观聚集度指数 31.6、分裂指数 0.9933，呈“低聚集、高分裂”特征。分散斑块不仅削弱物质交换与生物迁移，也意味着更长巡护岸线和更高监管成本。边界缺口与破碎化形成恶性循环：未纳入保护的空间更易被进一步切割，切割又抬高整体纳入保护的成本。边界权配置因而不能停留在“把剩下的都划进去”，而需识别生态功能重要性，并对暂不具备法定保护条件的空间实施过渡性管护。

3.3 传导缺口：专项规划与国土空间规划的“落地断层”

边界划定后，管控要求须经规划传导转化为具体地块的用途管制依据。湛江在此面临两个层面的脱节。其一，横向冲突。 红树林专项规划划定的宜林地范围与国土空间规划确定的交通、产业等重大项目选址时有冲突；红树林相关项目坐标未在“一张图”中精准定位，审批监管缺乏空间参照。即使一块红树林被识别为应保护或应修复空间，也可能因缺乏“一张图”层面的空间身份而被其他用途覆盖。其二，纵向传导缺乏全流程机制。专项规划多照搬上层次规划的刚性要求，未作可操作细化；国土空间规划动态维护成果也未为碳汇交易、种养耦合等创新实践补充用地用海扶持条款。专项规划与总体规划的衔接需在“编制前—编制中—审批后”建立基于目录清单、编审内容和“一张图”的全流程机制。湛江红树林专项规划尚未嵌入这一机制，后果是：规划冲突在审批环节才暴露，修复窗口期因选址反复而错失；创新实践在“一张图”中找不到制度接口。传导缺口的实质，是边界权界定的保护身份无法转化为可执行的空间规则。

3.4 收益缺口：蓝碳能力先行与产权制度滞后的不对称

湛江在蓝碳领域具有先行者地位：完成全国首例红树林蓝碳碳汇交易，牵头编制省级滨海蓝碳碳汇调查与核算技术指南。从技术能力看，核算方法、交易流程和项目开发经验已初步具备。然而，技术能力与产权制度之间出现显著不对称。我国蓝碳碳汇产权制度总体仍处探索阶段，碳汇产权归属不清，红树林等自然资源产生的碳收益的权利归属和分配规则尚不明确，管理实体往往对碳相关收入缺乏自主控制权。法理层面，有研究主张红树林碳汇权应由参与主体共同持有、收益分享依协议确定，申请营造项目时须依地块分类取得相应自然资源使用权；但这些原则尚未转化为可操作的产权登记与收益分配规则。

这一不对称对湛江的含义是具体的：碳汇交易可以完成，核算指南可以编制，但若产权登记规则缺位，交易收益归属仍依赖事后协商而非事前制度安排，收益主要由企业和管护单位留存的格局难以改变。收益缺口不是“市场不存在”或“技术不可行”，而是产权制度未能为市场交易提供稳定的权利预期。当保护修复产生的增量价值无法制度性回流到保护主体和沿海社区时，前两个缺口的修复便缺乏持续经济激励。

3.5 参与缺口：社区作为权利主体的缺位

社区参与薄弱常被描述为“参与度不高”或“共管成效不足”，但这遮蔽了问题实质。湛江红树林治理中社区的角色，很大程度上是前三个缺口在主体层面的集中表现：边界和传导缺口使社区传统生计空间被压缩或面临不确定性，收益缺口使社区无法分享保护修复的价值增量，结果是社区既缺乏参与的制度能力，也缺乏参与的经济动力。现有参与形式（临时性务工、被动配合项目安排、承接低端辅助性工作）恰是权利缺位的症候而非原因。若社区不是收益权持有者，也不是治理结构中的决策参与者，“加强参与”就容易停留在动员层面。社区参与的制度含义，因此不在于“让社区多做一点”，而在于让社区成为红树林治理中收益权与管理权的实质主体。

4 协同路径的制度设计

4.1 补边界权：以名录管理实现保护资格的空间全覆盖

针对 41.51%红树林未纳入保护区和 3.90%未纳入生态保护红线的边界缺口，重点不是简单扩大法定保护区范围，而是建立分层递进的保护身份体系。其一，逐一清点法定保护边界以外零散分布的红树林片区，将生态功能较为重要者划入国土空间规划生态控制区，通过登记造册实行名录管理。其二，对暂不具备纳入法定保护地条件的片区，以设立保护小区、列入生态公益林等方式实施过渡性管护，在不改变土地权属的前提下给予基本管控约束。其三，以退塘还林、河口三角洲湿地修复、潮间带水系连通等工程将分散斑块串联为功能连通的生态网络。名录管理的制度意义在于，为“尚未被法定保护体系覆盖但具有生态功能”的红树林提供可操作的中间性保护身份，避免边界缺口在等待正式划定期间持续扩大。

4.2 补传导权：建立专项规划与国土空间规划的全流程衔接

传导缺口修复需超越“在‘一张图’中加一个图层”的技术性思路。编制前，将红树林专项规划纳入国土空间专项规划目录清单，明确与总体规划的衔接要求，从源头避免宜林地与重大项目选址冲突。编制中，对红树林修复区、宜林空间、养殖清退区逐一定位坐标和管制要求，并将碳汇项目、种养耦合等创新实践的用地用海需求与详细规划同步论证，而非留待审批环节临时协调。审批后，将专项规划成果统一纳入“一张图”实施监督信息系统，结合“一年一体检、五年一评估”定期评估衔接情况并协调冲突。其关键在前置：规划冲突若在审批环节才被识别，修复窗口期已经损失；只有将红树林空间身份和管制要求在编制阶段嵌入“一张图”，传导权才真正成立。

Copyright © This work is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

4.3 补收益权：以产权登记和收益前置分配打通蓝碳制度接口

收益缺口修复需从两个制度节点推进。产权登记节点：推动红树林碳汇产权规范化登记，明确权利主体、客体范围和登记效力；考虑到碳汇涉及自然资源使用权、保护义务与碳收益的多重关系，宜采纳“参与主体共同持有、收益依协议分配”原则，并转化为可操作的地方性登记规则，为协议提供默认的权利框架，使各方在项目启动前形成稳定预期。收益前置分配节点：在项目前期设计阶段确定政府、第三方企业、村集体与村民的收益分成比例，纳入项目实施方案和规划条件，而非留待交易完成后协商；碳汇收益应设一定比例定向回流沿海社区，形成“保护修复—碳汇增值—社区受益—持续保护”循环。同时加快标准化蓝碳产品设计，对接全国碳排放权交易市场，争取红树林碳汇纳入国家认可的减排量交易品种。

4.4 补参与权：以社区收益权与管理权合一重构共管格局

社区共管的升级方向不是增加参与渠道数量，而是改变社区在治理结构中的权利位置。肯尼亚 Mikoko Pamoja 项目的关键设计不在于“社区参与”口号，而在于社区组织同时持有收益权和管理权：碳信用由信托持有，在保护目标达成后释放给社区组织，由居民通过公开会议决定资金用途；社区组织由选举成员组成，定期开会并设公开争议程序，收益按修复、社区发展和工资等比例分配。湛江可借鉴的制度要素包括：第一，推广东海岛种养耦合形成的“养殖户—技术单位—主管部门”共管模式，并明确社区组织在收益分配中的决策权，而非仅作为务工供给方；第二，将护林员网格化巡护与社区收益分配挂钩，使管护责任与管护收益对等；第三，建立“保护者受益、损害者赔偿”的横向补偿机制，补偿资金使用方向由社区参与决定；第四，鼓励社区参与制定红树林保护公约，将社区规范纳入正式治理体系。

4.5 种养耦合：检验四重缺口是否弥合的经验场景

湛江红树林种养耦合实践提供了综合检验上述路径的机会。耦合系统内红树林覆盖面积比例由 10%提高至 60%，青蟹向黄油蟹的转化率提升至 70%，黄油蟹市场价格显著高于普通青蟹。这些参数的意义超出技术层面：若种养耦合的用海空间在国土空间规划中获得明确用途管制地位（补传导权），若社区能以收益权主体身份分享耦合系统增值收益（补收益权和参与权），若耦合区域红树林被纳入名录管理并获得基本保护身份（补边界权），则“保护”就不再是社区生计的对立面，而成为生计升级的载体。反之，若种养耦合仍只能在既有管制框架边缘以“试点”方式存在，无法在“一张图”中获得稳定空间身份，无法形成社区收益的制度性回流，它就仍是技术上成功但制度上不可复制的孤例。种养耦合因而不仅是“一条利用建议”，而是四重制度缺口是否被真正弥合的检验标准。

5 结论

湛江红树林保护修复的阶段性成效值得肯定，但“红树林之城”的可持续性不取决于营造修复面积的继续增长，而取决于边界权、传导权、收益权与参与权四组空间权利能否形成相互支撑的制度结构。湛江案例的核心启示，是区分任务完成能力与制度协同能力：前者可依靠行政动员在短期内实现，后者则需空间权利的完整配置、跨层级跨部门规则衔接和多元主体权利安排，无法以工程逻辑替代。本文提出的四条路径——名录管理补边界权、全流程规划衔接补传导权、产权登记与收益前置分配补收益权、社区收益权与管理权合一补参与权——在逻辑上对应四重缺口，在实践上以种养耦合为综合性检验场景。其要义可概括为：红树林治理的下一程，不是继续在“造”上刷新数字，而是在“制”上补全权利。

[参考文献]

[1]广东省人民政府.湛江超额完成“十四五”红树林营造修复任务面积达 6667.79 公顷[EB/OL]. (2026-07-09)[2026-10-19]. https://www.gd.gov.cn/gdywdt/zwzt/lmgd/gdxd/content/post_4922056.html.

[2]湛江市自然资源局,中国林业科学研究院热带林业研究所.湛江市红树林保护修复规划（2021—2025 年）[R].湛江：湛江市自然资源局，2023.

[3]湛江市人民代表大会常务委员会.湛江市红树林湿地保护条例[EB/OL].(2024-01-05)[2026-10-19]. https://www.zhanjiang.gov.cn/zwgk/gsgg/content/post_1852178.html.

[4]郑艳,路文海,刘昭阳,等.中国蓝碳交易项目碳汇产权问题研究[J].气候变化研究进展,2026,22(2):244-251. DOI:10.12006/j.issn.1673-1719.2025.116.

[5]欧阳邦,杨光辉,周祥胜,等.国土空间专项规划全流程衔接机制研究[J].规划师,2025,41(4):121-126.DOI:10.3969/j.issn.1006-0022.2025.04.017.

[6]Waheed A K.Trading Mangrove Conservation for Carbon Revenue: A Blue Carbon Eco-Social Contract[EB/OL]. (2026-07-30)[2026-10-19]. https://www.ecosocialcontract.net/post/trading-mangrove-conservation-for-carbon-revenue-a-blue-carbon-eco-social-contract.

[7]自然资源部.2025 年海洋生态保护修复典型案例⑫|红树林里养鱼蟹：解锁人海和谐新密码——广东省湛江市红树林种植-水产养殖生态耦合保护修复案例[EB/OL].(2025-06-12)[2026-07-13].https://mp.weixin.qq.com/s/EbKG409mGQWMPG5ysxFzAA.

[8]广东省林业局.红树之声④|湛江推进退塘还林“点绿成金”[EB/OL].(2025-08-05)[2026-07-20].https://lyj.gd.gov.cn/news/forestry/content/post_4754838.html.

作者简介：潘怡，1990.08，女，广东茂名，汉族，研究生，中级工程师，研究方向：国土空间规划、生态保护修复。

Copyright © This work is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.