



贾明明
博士，副研究员
中国科学院东北地理
与农业生态研究所

从事红树林湿地遥感研究。共发表第一或通讯作者SCI论文36篇。第一或通讯作者论文在SCI核心数据库中他引3200余次，7篇论文入选ESI高被引论文，2篇ESI热点论文。入选中国科学院青年创新促进会和香港政府输入内地人才计划。担任青促会长春分会会长，中国生态学学会红树林专业委员会、海南省红树林湿地保护专家委员会委员。任Frontiers in Marine Science副主编和《遥感学报》编委。获得吉林省自然科学一等奖（排名第三）和吉林省自然科学二等奖（排名第一）。

全球典型区及中国红树植物碳储量遥感评估

项目背景：红树林生态系统是固碳速率最高的蓝碳生态系统。本项目以红树植物群落结构为基础，进而评估不同红树植物碳储量，大幅提升蓝碳估算的精度，为红树林生态系统修复以及蓝碳研究提供数据支撑，更好地服务于碳达峰、碳中和国家战略以及联合国SDGs。

研究成果 1：完成了首套10米分辨率全球红树林分布数据集；开展了福建漳江口、广东台山、广西山口红树林功能性状参数野外调查和无人机多光谱、LiDAR航拍并完成了红树林生物量估算。

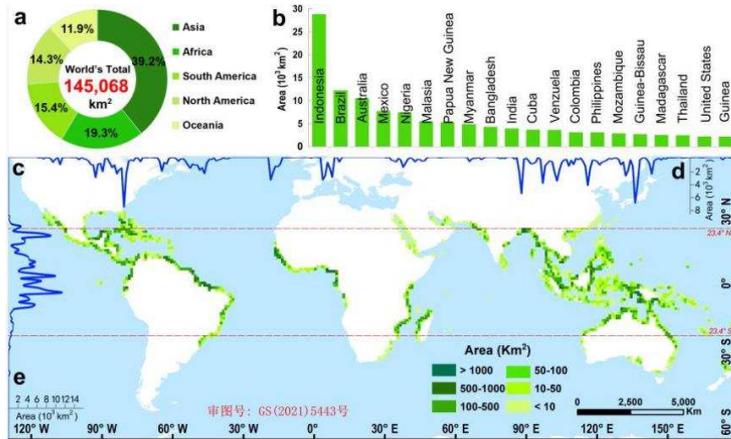


图 1. 10米分辨率全球红树林分布数据集

研究成果 2：完成了首套10米分辨率全球红树林分布数据集；开展了全球红树林斑块结构特征的分析；量化了红树林抵御海洋灾害的能力。

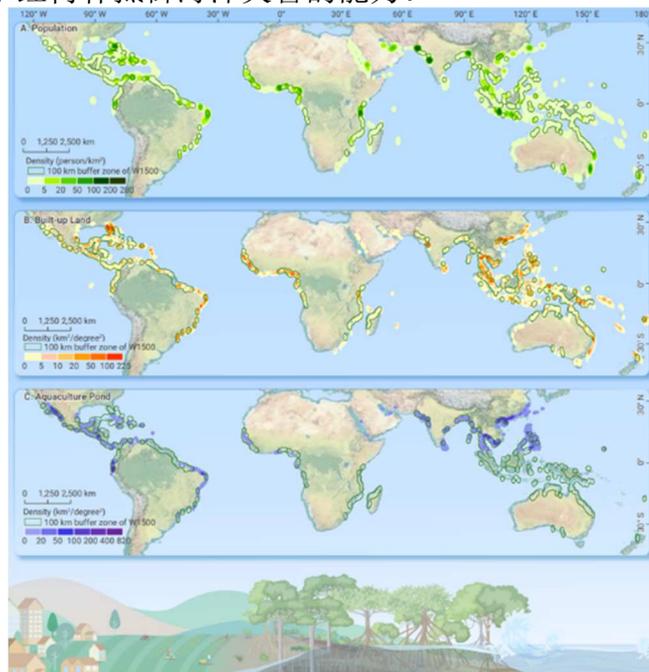


图 2. 全球红树林周边人口密度 (A)，建成区 (B) 和养殖池 (C) 的空间密度

研究成果3: 开展了福建漳江口红树林功能性状参数野外调查, 并完成了 10 米分辨率漳江口红树林国家级自然保护区叶面积指数、叶片叶绿素含量、叶片干物质含量和等效水厚度分布数据集。

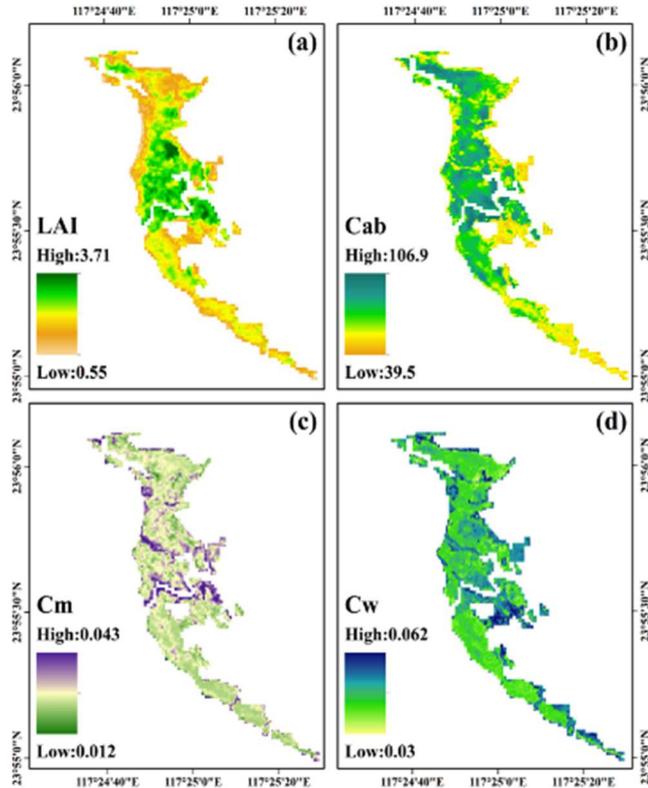


图 3. 漳江口红树林国家级自然保护区 (a) 叶面积指数, (b) 叶片叶绿素含量, (c) 叶片干物质含量, (d) 等效水厚度分布图

知识产权:

- [1]. Jia M, Wang Z, Mao D, et al. Mapping global distribution of mangrove forests at 10-m resolution [J]. Science Bulletin, 2023, 68(12): 1306-1316.
- [2]. Jia M, Wang Z, Luo L, et al. Global status of mangrove forests in resisting cyclone and tsunami [J]. The Innovation Geoscience, 2023, 1(2): 100024-1-100024-3.
- [3]. Jia M, Guo X, Zhang L, et al. Mapping mangrove functional traits from Sentinel-2 imagery based on hybrid models coupled with active learning strategies [J]. International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, 2024, 130: 103905.