

山城“生”机：生物多样性保护与产业共富之路¹

—浙江省磐安县生物多样性友好城市探索²³⁴

摘要：磐安市位于中国浙江省中部，作为浙江生物多样性保护关键区域，生物遗传资源丰富，但面临城市化导致栖息地丧失、发展与保护矛盾突出等挑战。从2021年起，磐安市开展了中国首个生物多样性友好城市试点，通过构建友好指数、推动中药产业数字化、打造研学文旅体系等举措，探索出生态保护与经济发展双赢路径，可为其他以城市为主体的生物多样性友好项目提供经验借鉴。

关键词：生物多样性；友好城市；磐安；生态保护；经济发展

一、背景情况

磐安县位于浙江省中部，是浙东山区和浙东丘陵地带的交汇

¹ 案例提供：国合会“人与自然和谐共生的治理体系”专题政策研究项目组

² 生态环境部南京环境科学研究所，金华市生态环境局磐安分局，磐安县生物多样性保护优先行动方案 [R]. 金华, 2024.

³ 生态环境部南京环境科学研究所，金华市生态环境局磐安分局，磐安生物多样性友好城市建设试点工作手册 [Z]. 2024-03.

⁴ 中国环境保护协会。为鸟类、昆虫打造“不一样的家” [EB/OL]. 2024-05-15. http://zhb.org.cn/hbzx/news_2/2024-05-15/19441.html.

部分，也是南北植物分布的汇流区，总面积约为 1195 平方公里、水域面积约 20 平方公里。磐安县生物遗传资源丰富，是“磐五味”、龙井茶等的原产地。磐安县以白术、元胡、芍药、贝母、玄参等“磐五味”为代表的道地药材享誉中外，有家种和野生中草药 1219 种。磐安县地处浙江生物多样性保护关键区域，随着城市化进程加快，自然栖息地丧失，经济发展与生态保护矛盾凸显，气候变化、外来物种入侵等问题加剧，生物多样性保护面临挑战。在此背景下，2021 年磐安县率先开展中国首个生物多样性友好城市试点建设，探索生态保护与经济发展双赢路径。



图 1 磐安浙八味药材城

(图片来源：生态环境部南京环境科学研究所)

二、主要做法

(一) 以本土实践经验构建生物多样性友好城市指数

借鉴国际理念并结合本土实践，磐安县制定了生物多样性友好城市指数。该指数聚焦生态安全、生态平衡及人居环境改善，

为识别和解决保护问题提供指导，推动城市生态友好转型。同时，持续优化指数，融入最新科研成果与实践经验，确保科学性、实用性和前瞻性，通过示范引领激发更多城市参与保护行动。

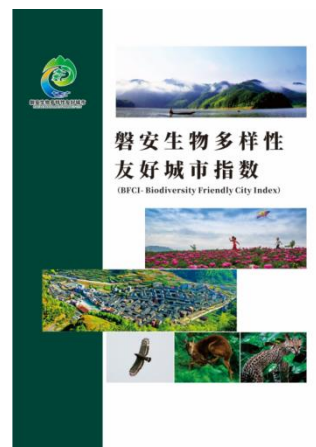


图 2 磐安县生物多样性友好城市指数
(图片来源：生态环境部南京环境科学研究所)

(二) 以科技赋能和产业数字化转型打造可持续中药材产业

联合企业打造“中药产业大脑”，运用 5G、区块链等技术实现中药材全产业链数字化管理，通过溯源码整合种植环境、生产流程等数据，助力统一监管。建设“智慧药园”，划分药艺高科技孵化区、研学拓展区、生态种植区，展示数字化技术在中药产业的应用，搭建教学研实训平台。每年为农户提供至少 2000 人次技能培训，提升从业人员素质，促进中药材产业与生态保护协同发展。

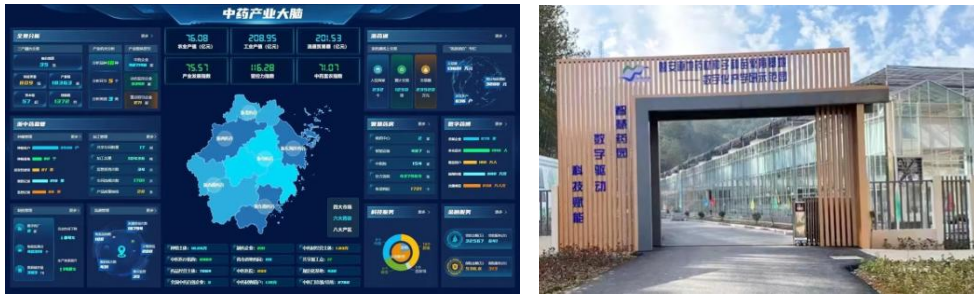


图 3 磐安县“中药产业大脑”（图左）、“智慧药园”（图右）

（图片来源：生态环境部南京环境科学研究所）

（三）以多元主体项目建设促进研学与文旅融合

政府主导建设 10 个生物多样性友好单元（学校、社区、景区等）和 9 个生物多样性体验地（野生中药材博物馆、榉溪生多文化等），形成环大盘山综合体验区，推出研学路线。企业通过技术创新升级生态产品（如智能鸟屋），建设科研机构（大盘山昆虫研究院），赋能生物监测。通过“统一规划、统一招商、统一管理、统一标准”的模式规范民宿发展，形成民宿集聚区，带动旅游收入增长（如花溪景区 2022 年旅游收入超 4000 万元），促进就业与社区增收，实现生态保护与经济发展双赢。

三、经验启示

（一）科学指数引领，奠定保护基础

构建并动态优化生物多样性友好指数，为保护工作提供量化指引，是推动生物多样性保护精准化、常态化的关键，有效平衡了生态保护与城市发展需求。

(二) 政企协同发力，激活社会活力

政府引领下，企业、社区、科研机构等多元主体深度参与，形成“科技 + 产业 + 文旅”融合模式，既提升保护效能，又带动产业升级与民生改善，为社会力量参与保护提供协作范式。

(三) 立足本土特色，转化生态价值

依托中药材、生态景观等资源，将保护与研学、文旅结合，相关案例入选浙江省生物多样性保护优秀案例、生态环境系统优秀改革案例、“2023 年健康浙江行动优秀案例”，证明立足本土资源的创新实践是实现“生态美、产业兴、百姓富”的有效路径。磐安县作为中国首个生物多样性友好城市试点，可为其他国内国外城市提供可参考借鉴的成功模式。