

我国森林城镇建设规划探讨

——以浙江省台州市椒江区前所街道为例

罗 萱¹, 张云生^{2*}, 陈未亚³

¹台州市椒江建设园林工程有限公司, 浙江 台州

²台州市椒江自然资源事务中心, 浙江 台州

³国家林业和草原局华东调查规划设计院, 浙江 杭州

收稿日期: 2023年6月23日; 录用日期: 2023年7月24日; 发布日期: 2023年7月31日

摘 要

根据城镇森林生态网络系统理论和森林城镇建设要求, 概述了我国森林城镇研究和发展现状, 提出了森林城镇分类种类。通过对台州市椒江区前所街道森林城镇建设现状的分析, 结合城镇发展战略, 按照“一心、两带、多点”的森林城镇布局, 明确建设森林城镇的规划目标、原则, 以及实施配套的重点工程, 创建具有滨江特色, 林水相依、生态廊道相连、乡村绿化镶嵌、生物种类多样、森林生态体系布局合理的近自然郊野式森林城镇, 促进城镇社会经济生态的可持续发展。

关键词

森林城镇, 研究现状, 分类种类, 建设规划, 平原绿化, 总体布局, 滨江郊野

Discussion on Construction Planning of Forest Towns in China

—Taking Qiansuo Street, Jiaojiang District, Taizhou City, Zhejiang Province as an Example

Xuan Luo¹, Yunsheng Zhang^{2*}, Weiya Chen³

¹Taizhou Jiaojiang Construction Garden Engineering Co., LTD., Taizhou Zhejiang

²Taizhou Jiaojiang Natural Resources Affairs Center, Taizhou Zhejiang

³East China Survey, Planning and Design Institute, State Forestry and Grassland Administration, Hangzhou Zhejiang

Received: Jun. 23rd, 2023; accepted: Jul. 24th, 2023; published: Jul. 31st, 2023

*通讯作者。

Abstract

According to the theory of the ecological network system of urban forest and the construction requirement of forest town, the research and development status of Chinese forest towns are summarized, and the classification of forest towns is put forward. Based on the analysis of the status quo of forest town construction in Qiansuo Street, Jiaojiang District, Taizhou City, combined with the urban development strategy, according to the layout of forest towns with “one heart, two belts and multiple points”, the planning objectives and principles of the construction of forest towns are clearly defined, and the supporting key projects are implemented to create a city with riverside characteristics. The forest towns, which are close to nature and the countryside, connected with ecological corridors, inlaid with rural greening, diverse biological species and reasonable layout of forest ecological system, promote the sustainable development of urban social economy and ecology.

Keywords

Forest Towns, Research Status, Classification Category, Construction Planning, Plain Greening, Overall Layout, Riverside Countryside

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

森林是城镇生态环境建设的主体,是构建和谐社会的重要组成部分[1][2]。城镇森林作为城镇生态系统中具有自净功能的重要组成部分,在保护人体健康、调节生态平衡、改善环境质量、美化城镇景观等方面具有其他城镇基础设施不可替代的作用[3]。随着我国经济社会的快速发展,资源、人口与环境的协同发展日益突出,森林生态需求已成为新时期社会对林业的主要需求,人们已经认识到城镇是自然的重要组成部分,回归自然,把森林生态体系建设融入城镇已成为城镇建设最美好的目标之一[4]。我国的森林城镇建设起步于20世纪80年代末期,十八大报告首次单篇论述“生态文明”,把生态文明建设摆在总体布局的高度来论述,放在突出地位,树立了尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念,融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程[5]。森林城镇是高质量推进国土绿化美化和生态建设的重要举措,浙江省委、省政府提出“绿色浙江”、“生态浙江”、“森林浙江”的战略决策,掀起了浙江森林城镇规划与创建的热潮[6]。截止当前,已建成国家森林城市18个,省森林城市75个、省森林城镇752个,国家森林乡村447个、省“一村万树”示范村1741个,森林城市和森林城镇中心镇创建实现全覆盖[7]。台州市椒江区作为省级森林城市,已创建省级森林城镇8个、国家森林乡村4个、省“一村万树”示范村10个,其中前所街道作为今年表彰的最后一个省级森林城镇,实现全区森林城镇全覆盖。

2. 森林城镇分类和研究概况

我国森林城镇建设往往与含古树的绿化资源、古文化、古街(或古镇或古建筑或古迹)、风景名胜等结合起来,其类型按内涵可分为山区资源和文化型、平原绿化和文化型、海岛绿化和文化型、滨海绿化和

文化型、交叉融合型等 5 种, 本文涉及的为滨海平原绿化和文化型。森林城镇建设规划方面的研究基础是如何根据现有资源分布状况, 将新建森林、森林文化、风景名胜资源与城镇规划有机融合起来。通过中国知网平台“篇名”“精确”输入“森林城镇”, 有森林城镇相关论文 78 篇, 数量较少, 说明近年森林城镇规划建设尚处起步阶段, 仅引起林业系统的重视, 但尚未引起全社会的关注, 高质量的论文找不到, 没有科研单位主持对森林城镇规划建设进行专门研究, 作者都是森林城镇规划建设的践行者——一线林业科技人员, 多数泛泛而谈、浅尝则止, 对森林城镇创建的真正目的、技术线路、关键问题等表述不清。前人森林城镇规划存在的主要问题: 对现有人文和风景资源、森林文化、森林城镇创建优劣势分析粗浅不到位, 对如何充分利用现有资源、化资源优势为生态优势和规划优势结合不明[8]-[16]。前所街道森林城镇建设规划方案与前人已有工作的差异之处: 充分利用现有资源条件、所城文化, 突出郊野、滨海、林水相依和生态教育, 避免套用城镇园林模式, 绿化工程与城镇总体规划紧密结合, 打造特色郊野式滨海森林城镇。

3. 森林城镇建设基础情况与分析

3.1. 前所街道概况

明洪武二十八年(公元 1396 年)为防倭寇, 信国公汤和于海门、前所垒筑城墙, 建立卫所, 因地处台州前沿要地, 故名前所[17]。前所街道位于椒江区椒江北边, 台州湾北岸, 南与台州市中心区隔江相望、椒江二桥横跨两岸, 西与章安街道接壤, 北靠临海市杜桥。港口海运发达, 有前所-海门轮渡和前所港。街道内坐落有装机 141 万千瓦的台州发电厂。前所景观旅游资源丰富, 古城墙历史悠久。街道总面积为 29.3 km²、海岸线长 11.9 km, 下辖 31 个行政村、3 个社区和 2 个渔业公司, 户籍人口约 4.92 万人。大部分区域为平原, 少量山地集中在西部与章安街道交界处以及中部地区, 最高处海拔约为 178 米。前所街道境内气候温暖, 雨水充沛, 孕育了较丰富的森林植被。植被区域属中亚热带常绿阔叶林带。目前山地植被主要为马尾松(*Pinus massoniana* Lamb.)、枫香(*Liquidambar formosana* Hance.)、樟树(*Cinnamomum camphora* (Linn.) Presl.)、木荷(*Schima superba* Gardn. et Champ.)等。平原区人工种植的多为樟树、桂花(学名: *Osmanthus fragrans* (Thunb.) Lour.)、垂柳(*Salix babylonica*)等绿化苗木及柑橘(*Citrus reticulata* Blanco.)、桃(*Prunus persica* (L.) Batsch.)、枇杷(*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.)等经济树种。

3.2. 森林城镇建设现状

3.2.1. 建成区绿化现状

街道建成区绿化覆盖率 30.20%, 人均公园绿地面积为 7.43 m²。建成区总用地面积 235 hm², 有绿地面积 70.9 hm², 其中公园绿地 3.2 hm², 附属绿地 24.4 hm², 防护绿地 7.3 hm², 其他绿地 35.0 hm², 四旁绿地 1.0 hm²。建有各类公园, 广场、街头绿地等, 70%以上市民出门 500 米以内就有休闲绿地; 河岸、公路、城区骨干道路绿化率均在 90%以上; 建成省级森林村庄 2 个、“一村万树”省级示范村 3 个, 省级绿化示范村 1 个, 市级绿化示范村 6 个。近年来, 森林生态保护成绩显著, 森林间接减排和缓解城市热岛效应、浑浊效应作用明显, 大气环境有效改善, 空气污染指数良好以上天数为 343 天, 达 94.0%; 空气负离子平均浓度达到 843 个/cm³。

3.2.2. 街道森林资源现状

目前前所街道森林覆盖率为 19.99%, 林木覆盖率为 20.41%。森林面积 585.7 hm², 其中乔木林 391 hm², 竹林 2.8 hm², 特灌林 191.9 hm²。总体上乔木植被占主体。空间分布上, 西北部区域与章安街道交界处、中部以低山丘陵乔木林和特灌林为主, 东部和西部, 以平原林带、各类四旁绿化为主。前所街道结合主要交通干线和各级村庄道路, 建设了林带树带, 形成了较好的生态防护和景观效果。

3.2.3. 古树名木资源

古树名木是历史与文化的象征，是活化石，是自然和前人留下的无价之宝。前所街道历史悠久，名人辈出。其境内古树名木同样也是历史的见证，历经数百年甚至千年沧桑，仍枝繁叶茂，长盛不衰，是一个前所街道悠久历史与文化的象征，也是前所街道开展乡村旅游资源的重要组成部分，具有极高的科研、生态、观赏和科普价值。街道登记在册、挂牌保护的古树名木有 16 株，其中樟树 14 株、朴树和女贞(*Ligustrum lucidum* Ait.)各 1 株；一级保护古树 1 株、三级保护古树 15 株。古树最多的单位、最集中分布的是老前所中学校园，有 5 棵古树，其中樟树 4 棵、女贞 1 棵，师生们继承了古树文化、生态文化，养成了爱树、护树的优良传统。古树保护存在的主要问题是：树池面积较小，影响地上与地下部分气体交换，使得古树名木根系处于透气性较差的环境，应适当扩建树池。对古树名木的周围环境要仔细进行调查，保护范围内(树冠投影 5 米内)有违章建筑物可报审相关部门进行拆除，并在树干边缘 5 米处左右设置保护栏；分析土壤营养状况、合理施肥。目前部分古树名木出现偏冠现象，可建立支撑并适量施肥。此外，还有多株古树名木曾受雷击破坏，因此对名贵且易招雷电的古树应安装相应避雷装置。以后一方面要做好现存古树名木的保护工作，另一方面应放在对树龄在 80 年以上的树木进行登记造册，并有意识地采取相关保护措施，有意识的对古树名木后备资源进行保护，以增加古树名木数量。

3.2.4. 村庄绿化建设情况

以椒江村、前所村、下岙村为代表的村庄绿化精品村，获评省级“一村万树”示范村，还有市级以上森林村庄、绿化示范村 10 个，占村庄总数的 32.26%。下一步计划以“一村万树”项目为抓手，积极推进村庄绿化建设和提升。

4. 森林城镇建设条件分析

4.1. 森林城镇建设的优势条件

4.1.1. 区位条件优越

前所街道东邻东海，南与台州市中心区隔江相望，与临海毗连，区位独特。前所街道还能同时获得经济强镇——临海市杜桥镇的辐射带动。未来台州市“一江两岸”建设将以椒江为轴线，椒江两岸将是台州湾区城市建设总体布局的重要核心和台州市区滨海生活岸线。台州市近期提出的椒江滨江公共空间，是台州市“海塘安澜”千亿工程的重要组成部分，前所街道所在的滨江区域，将是台州未来城市群发展的黄金铆合点和台州“城市封面”，台州“一江两岸，跨江发展”的重点区域，是打造滨水城市形象、挖掘文化特色、激活城市活力、展现台州城市形象的重要窗口[18]。

4.1.2. 城镇总体规划执行到位

椒江区一直十分注重小城镇特色风貌的塑造，在编制《小城镇环境综合整治规划》期间，特地请来省内知名专家设计团队把脉问诊，每个镇、街道在编制整治规划中因地制宜开展整体风貌管控，坚持保护自然景观、突出人文风貌和强化产业特色，因地制宜开展各镇、街道的规划编制，打造品位之街和特色街道。分别定位为璀璨洪家、田园三甲、智造下陈、古郡章安、江城前所和红色大陈，严格按照这个定位，设计“一镇一品”的总体规划，创出小镇特色、讲好小城故事。江城前所依托港口发展起来的渔业船舶业具有悠久的历史，台州发电厂是华东第二大火电发电厂。由于地域上的优势，与全国最重要的眼镜生产基地临海市杜桥镇接壤而接受了产业辐射，眼镜产业是前所街道最为重要的支柱产业之一。通过总体规划，前所街道居住区、工业区、电厂区实现了空间上的有效分离，实现了“功能分区”。路网建设、居住区建设、生态绿地空间建设均能按照规划执行。目前新建居住小区绿地率全部达标，新建道路行道树体系完善，三改一拆和其他土地拆违工作的开展，为森林城镇创建保留了足够的生态空间。搞

好小城镇整治，破解“千镇一面”，关键是要规划先行，而且在规划中更注重城镇功能的发挥。如何通过环境整治打造出独特魅力，前所交出了自己的答卷。

4.1.3. 建设氛围良好

前所街道拥有一条省林业厅命名的首批沿海防护林示范基干林带。1998年新的江堤建成后，全区防护林基干林带最早建成的也是前所林带，是椒江区沿海防护林带建设试点。充分利用新建江堤留青地暂时闲置的有利条件，借区领导义务植树的东风，区财政全力支持，引进湿地松(*Pinus elliottii*)、木麻黄(*Casuarina equisetifolia* Forst.)、女贞等耐盐碱树种，克服造林地含盐量高的困难，推广先进适用防护林新技术，建成椒江区第一条全长6 km的泥质海岸沿海防护林基干林带。其次，狠抓农田林网建设，近年建成全长9 km的农田林网，选择樱花、柳树、落羽杉等树种。加快绿化建设发展，全面推进“森林浙江”建设，是浙江省近年来提出的发展方向，这也为前所街道创建森林城镇创造了良好的机遇。前所街道党工委、街道办事处各级领导高度重视森林城镇和生态文明建设，决定将森林城镇建设工程作为民心工程来抓。同时，结合前所街道总体规划、美丽乡村建设、一村万树建设，为森林城镇建设营造了良好的社会氛围。

4.2. 森林城镇建设的主要难点

4.2.1. 资源管理压力大

前所仅西北侧和中部低丘地区有集中森林资源分布。目前前所街道松材线虫病处于高发阶段，防控压力大，未来仍需要投入较大资金用于健康森林建设。部分有旅游景点的区域，访客量较大，且山脚分布散坟，通向山上的小路分散隐秘，集中管理难度大，存在较大火灾隐患。

4.2.2. 公园绿地分布范围尚不够均匀广泛

目前，前所街道的人均公园绿地7.43平方米，已经达到较高的水平。但是目前公园布局仍不尽合理。东部老街道，台电新村等居民密集区域，尚缺少具有游憩功能的公园绿地。未来随着街道范围向西片扩展，不断新建住宅区和各个新村，也需要在新增住宅区附近增设公园绿地，补齐缺口，以便满足居民游憩休闲的需求。

4.2.3. 城市扩展和基础设施建设还处于起步

前所街道过去长期处于台州中心城区的边缘地带，大规模的城市开发建设随着“一江两岸”“江北新区”构想的落实，刚刚处于起步阶段。因此短期内，街道范围，尤其是沿江区域，还有大量的基础设施建设工作布局，很多地块的规划设计还没有确定，因此短期内进行大面积的绿化建设，还有许多不确定因素制约。

4.2.4. 日常养护工程量大

前所境内有大量城市快速路等区域重要通道，近几年已经建设了大面积的防护林带，远期还要建设新建城市道路及沿江堤防设施周边防护绿化，需要投入大量的人力物力进行养护。由于街道财政资金有限，长期对大面积生态绿地进行养护管理存在很大压力。

5. 指导思想和建设原则

5.1. 指导思想

以新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合浙江省“森林城镇”创建标准，按照国务院“科学绿化”指导意见要求，以建设生态文明、保障区域生态安全、改善整体生态环境和景观风貌为核心，结合台州“一江两岸”“江北新区”总体发展布局开展森林城镇创建活动。在建设内容上，结合街道本

地实际,在街道建成区重点完善绿地空间结构,郊野区域结合美丽乡村进一步提升乡村绿化景观水平。

5.2. 建设原则

5.2.1. 统一规划,分步分级实施

森林城镇建设必须制定统一的具有科学性和可持续性的建设方案。要根据城镇自然环境、历史现状特点和发展方向等,确定所需要的森林绿地面积、范围、树种及布局等规划要素。按照可持续发展的原则把“森林城镇”纳入城镇国土空间规划和村庄详细规划,确定不同工程建设投资主体和进度安排,协调推进,分期实施,把规划落到实处。

5.2.2. 生态优先,以人为本

体现人的需要,以满足人们日益增长的生态需求为首要任务;选择生态服务功能好、符合城镇居民需求的树种、品种;森林结构上尽量形成常绿与落叶混交,乔、灌、草、藤共生的群落结构;空间上形成均匀分布格局;注重借鉴地带性自然森林群落的种类组成,使城镇森林尽量接近自然森林,保护生物多样性;着眼于满足广大人民群众日益增长的物质文化需求,完善森林绿地生态、文化和游憩功能,提供舒适、优美的生活空间。

5.2.3. 因地制宜,突出特色

充分结合前所街道滨江和依山这两个的重要区位特点确定的各区域功能定位,突出前所街道背山面水的风貌特点,构筑绿色通道和公园体系,形成以绿色通道、公园为骨架,环街镇生态绿地为背景的城镇绿化空间结构体系,努力形成地方特色鲜明的森林生态系统;重视乡土树种、珍贵树种在彰显区域文化底蕴中的独特作用,升华、提炼富有地域特色的街道文化。

5.2.4. 综合协调,城乡一体

城镇森林局部主要功能的针对性和整体功能的多样性相结合,在突出局部地域森林植被的主要服务功能的同时,尽可能使其次要功能得到有效发挥,协调各功能目标间的关系,实现城镇森林功能的多样性与完备性;突破传统的城镇范围概念,树立城乡一体化发展理念,根据城镇生态建设的需求,模拟和再现自然森林绿地环境,并从大环境森林生态系统的整体性、协调性和区域性角度建立完善的、城乡一体的城镇森林生态系统。

5.2.5. 政府主导,全民参与

森林城镇建设是一项造福社会的公益事业,应坚持街道主导和全民广泛参与相结合;制定和完善相应政策法规,依法治林;加强舆论宣传,营造有利于全社会参与林业建设的环境氛围;加强市场引导,吸引社会资源投向林业,调动全社会参与林业建设的积极性;通过开展义务植树、各类纪念林建设、生态科普宣传等生态文化活动,提高全民生态文明意识,促进和谐社会建设。

6. 规划目标

6.1. 总体目标

以建设生态文明为主题,完善前所街道森林绿色景观体系,突出前所街道作为台州“一江两岸”北片区域的核心地位,实现绿化规模、生态效益和景观水平的提升,优化森林生态网络体系,形成点、线、面结合,总量适宜、结构合理、城乡森林生态系统稳定发展,功能完善、景观优美的森林生态网络体系,全面推进前所街道森林城镇建设,创建具有滨江特色,林水相依、生态廊道相连、乡村绿化镶嵌、生物种类多样、森林生态体系布局合理的近自然郊野式森林城镇。

6.2. 规划原则

6.2.1. 森林城镇建设与总体规划相结合

根据台州市城市总体规划和相关规划，前所街道规划为台州市“一江两岸”建设发展带的重要区域之一。相关总体规划充分衔接，按照“一带一轴、双环六城”的整体结构要求，控制整体空间形成大疏大密、大开大合的大山水格局，系统谋划一江两岸的新格局。对上位规划中要求的“江城前所”定位进行衔接，绿化生态空间进行项目落实和深化，全面达成森林城镇建设要求。

6.2.2. 森林城镇建设与城乡居民的多种需求相结合

发挥城镇森林的多种生态功能，改善人居环境，为人们居住、生活、工作提供优美健康的绿色环境，保障人们身心健康；发挥城镇森林的经济功能，为城乡居民提供绿色生态空间，满足人们日常休闲游憩需要。

6.2.3. 森林城镇建设与城镇视觉景观美化相结合

结合工厂、学校、机关等不同地带的特点和功能需求，在树种组成、空间配置、日常管护、融合体现历史文化、风俗习惯、安全便利等社会层面，采取多树种、多色彩、多组合等植物配置模式，使城镇森林、树木、花草与房屋、道路、桥梁等众多的人工建筑浑然一体，美化城镇视觉景观。

7. 总体布局

根据前所街道森林资源现状和城镇总体规划确定的街道建设区功能定位，确定前所街道森林城镇建设的总体布局为“一心、两带、多点”。

7.1. “一心”

“一心”即以前所街道中心区的各类公园绿地、附属绿地建设项目为核心，提升街道现有中心区的整体景观风貌，扩充森林生态休闲空间，为建成区居民提供健康舒适的绿化环境，使居民推窗见绿，出门 500 m 即享公园绿地。

7.2. “两带”

“两带”即南部椒江北岸滨江生态景观带，将滨江带建设成为有当地特色的滨江公共空间；北部与章安街道交界的五指山 - 沙头岗 - 黄眉尖连线的山体森林生态景观带，成为郊野式公园。

7.3. “多点”

主要立足于街道建成区外围的村庄绿化、工业园区绿化、交通干线景观节点建设和山体生态修复与森林质量提升工程，提升绿化质量，并通过森林步道将其串连起来。

8. 重点工程

8.1. 森林质量精准提升工程

街道区域内山体马尾松感染松材线虫病较严重，结合浙江省珍贵彩色森林建设以及《椒江区千万亩森林质量精准提升工程五年实施方案》，对区域内马尾松进行林相改造，坚持松树少的改造为阔叶林，好的挂针打药，松树死的清除，培育以常绿落叶阔叶混交林为主的森林群落。

结合全区珍贵彩色健康森林、森林抚育、森林质量精准提升工程、景观森林建设等，以城镇周边、松材线虫病发生区前沿为重点，加快林相改造步伐，大力发展珍贵树种、彩色森林，改善树种结构，促进森林健康。结合立地条件和树木的生态学特性，原则上阳坡选择喜光树种，阴坡选择耐荫树种。混交

方式以仿自然植被小群团混交为主。宜选择种植珍贵彩色树种,如枫香、山乌桕、檫木、栾树、南方红豆杉、鹅掌楸、无患子等乡土树种。

针对滨江生态景观带即江堤外侧滩涂湿地荒芜,只生长互花米草(*Spartina alterniflora* Loisel.)、芦苇(*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.)等植物的现状,利用当前除治互花米草的良机,将滩涂合理利用和生态修复,因地制宜种植秋茄(*Kandelia obovata* Sheue & al.)红树林、苦槛榄(*Myoporum bontioides* (Sieb. et Zucc.) A. Gray.)、海滨木槿(*Hibiscus hamabo* Sieb. & Zucc.)等亚红树林和木麻黄等耐盐碱树种、草种,增加生物多样性,使之成为生态景观带,以后将其建设为特色滨江湿地公园。

8.2. 生态科普知识教育工程

通过在街道内各类公园、游园、街旁绿地、单位和居住区附属绿地等建设科普长廊、解说步道以及生态科普宣传标识、标牌、解说牌等生态文化基础设施,采用实物、图像等展示森林生态知识和生态文化,并不断强化这些设施的科普教育功能,为人们了解森林、认识林业、探索自然提供良好的场所和条件。规划在前所村植物园、古城墙遗址公园等设置科普教育点,并进行相应配套设施建设。开展森林科普、生态警示教育,使居民在游憩休闲的同时,能对森林生态保护有更为深刻的认识。

8.2.1. 开展适合自然科普和生态道德教育活动

积极开展适合未成年人特点和兴趣爱好的各种自然科普和生态道德教育活动。

开展“应对气候变化-千校万人同栽千万颗树”活动,组织青少年学生开展“四个一”(发一份倡议书,护好一棵常青树,上好一堂生态课,写好一篇绿化作文)活动,发动青少年绿化植树,种树护绿,美化校园。结合中小學生夏(冬)令营、春(秋)游及平常的自然教育课程等,大力宣传传统文化中关于人与自然和谐相处的思想,增强人们建设生态文化、维护生态环境的自觉性。利用各种纪念日或活动日特别是每年的世界水日、节能宣传周、湿地日、气象日、地球日、科技周、人口日、环境日、植树节、爱鸟周、生态日等,将森林城镇建设和生态镇建设思想与目标纳入活动内容,加大宣传力度,广泛宣传生态科学知识,促进公众生态观念的形成。开展各种专题的文化活动,通过活动将可持续发展的宣传教育延伸到社区,组织公众参加与可持续发展有关的科普知识。通过电视、报纸、网络等公共媒体,宣传生态文化知识,提高全社会的生态保护意识。

8.2.2. 开展各类纪念林建设

纪念林面积虽然在绿化造林总面积中的比重不大,但具有很强的参与性和教育意义。在种植过程中,社会各界人士都有参与,对提高社会各界绿化造林意识具有重要作用。以“种一棵树、系一段情”为主题,由街道划定各类纪念林造林区域,积极动员全街居民参加各类纪念林造林活动。纪念林类型可灵活多样,如子女出生时栽植“生日纪念林”、新婚夫妻栽植“结婚纪念林”、学生升学栽植“升学纪念林”、妇女栽植“巾帼林”、年满18周岁的青年栽植“成人纪念林”、党政领导干部栽植“公仆林”、青年志愿者栽植“共青林”、由企业自主捐资建设“企业林”等。

8.3. 森林消防能力提升工程

前所街道的森林消防能力提升位于中部和北部山体部分,该区块毗连临海杜桥,也是仙下宫景区和崇梵寺所在地,生态区位重要。该区块游人往来频繁,且存在草灌浓密,又多有散坟分布,近年来发生过小火情,属于森林防火管控的重要地区。

结合台州市森林防火和椒江区森林防火项目的推进开展,规划在前所新建9个卡口摄像机,主要布置在道感堂村、前所村和椒江村内,其中道感堂村、汾头洋村和下徐村4个卡口摄像机结合防火语音提示功能,另外增设9处消防水箱,位于前所村、新民村和东路村上山通道沿线重要节点处。并新建4~5

米宽，长约 258 米的通车消防道路。

8.4. 古城墙主题公园建设

工程位于前所街道凤凰山。前所城从此诞生，据《赤城新志》记：前千户所，在卫所城东七里。城高二丈三尺，周围三里六十九步，洪武二十八年建。正千户二员。副千户三员。古云：三里之城，七里之廓。前所城在周围三里多的城域基础上也建有围长七里多的廓。城形状为正方形，位居廓的东南角。廓城建有东南西北四门，护城河环绕东南城墙，而护城河的外面就是东门浦和灵江。廓城西北部顺势建在凤凰山上，凤凰山北面山势如高高翘起的凤凰尾，有一夫挡关万夫莫开之势。现在已经完成公园基础建设部分，已建有亭廊、小广场、游步道及部分健身设施。下一步将进行配套绿化景观建设。

近期规划新建、改造提升面积 3.9 hm²。前所前所古城墙主题公园工程是构建“一心、两带、多点”高品质“江城前所”的重要一环。规划将通往仙下宫的上山道路建设为高品质登山绿道，注重保护生物多样性，打造入口广场景观，能够满足村民、游客，登山进香、健身、游览访古、休闲赏景、摄影游憩的多种需求。植物选择以乡土树种为主，要求根系发达、抗风能力强，避免植物措施带高养护成本，生长周期短等缺陷，形成优美的复合景观，发挥游憩、遮荫、固堤、护坡等作用。上山道路，利用原有乔木，以大花萱草(*Hemerocallis hybrid* Bergmans)、红花酢浆草(*Oxalis corymbosa* DC.)、花叶络石(*Trachelospermum jasminoides* “Flame”)等地被作为上山道路的主要配置模式，展现森林自然风景。休憩平台，以樟树(*Cinnamomum camphora* (Linn) Presl)、黄山栾树(*Koelreuteria bipinnata* “integrifoliola” (Merr.) T. Chen)等高大乔木为主骨干，点缀搭配红梅(*Armeniaca mume* Sieb.)、樱花(*Cerasus* sp.)、茶花(*Camellia* sp.)、红果冬青(*Ilex purpurea* Hassk)等下层景观树种。入口广场，改变脏乱差的环境，增加色叶植物、四季草花地被植物，如茶花、金森女贞(*Ligustrum japonicum* “Howardii”)等，丰富局部景观效果。

8.5. 建城区绿化提升工程

前所虽名为街道，但实质是农村乡镇，与椒江城区绿化质量无法相比，存在绿化量大面广但品位低下的问题。因此加强绿化建设及管理是今后一个时期的重点任务。加强科学绿化，高质量高标准将绿色作为底色。针对当前耕地禁止绿化规定，既要拓展绿化空间，又要注重提高现有绿地质量。将绿化纳入各类规划，全方位增加绿化用地，注重征地植绿、租地栽绿、拆违建绿、见缝插绿、破墙透绿、立体造绿、闲置地绿化，以及房前屋后、庭院等等微绿地建设，提高居住环境质量。积极拓宽和完善道路绿化，重点推进杜前线景观质量提升、S225 省道等主要骨干路段的植树造林，以及台金高速前所转盘绿化提升，做到以乔木树种为主、生态、防护、隔离等多功能并举。山上要工程化施工，河边、路边、山边要科学种植、适当彩化、美化。要多种乔木树种，把好苗木质量关，种出特色亮点。加强科学培育，提高森林质量，要绿起来美起来强起来。需对下浦公园、前所植物园、椒江休闲绿地等原有绿地进行枯死树更换、乔木补植和绿化提升，对绿地乱种菜、乱搭棚等进行清理，同时做好绿化经常性的养护管理，成立专业养护队伍。以改变低档次、低水平、低质量的绿化问题，努力构建多树种、多层次、多色彩、多功能的森林景观。同时，加快景观旅游发展。充分利用现有的生态资源，以生态的方式开发利用现状资源，经绿道串联景点方式提高景区效益和知名度。依靠美丽乡村振兴发展一系列美丽乡村主打生态旅游线，将生态文化与观光旅游有机结合起来，将生态资源优势转化为旅游资源，从而促进乡村经济发展。

9. 结语

省级森林城镇创建不是为了形式创建而创建，其根本目的是为了改善当地生态环境，让老百姓得到

实实在在的生态福利，并将生态优势转化为旅游优势，从而增加当地村民经济收入、提高幸福指数。前所生态条件优越，滨海海防文化底蕴深厚，具有建设森林城镇的良好基础。森林城镇建设只有起点，没有终点，未来将继续以创建郊野式滨海森林城镇为载体，重点建设特色滨江公共空间和生态景观带，大力推进街道重点工程和绿化的融合，加强森林生态保护和所城森林文化挖掘，确保远期规划目标如期实现。

参考文献

- [1] 宋永昌. 城市生态学[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2000.
- [2] 彭镇华. 中国城市森林[M]. 北京: 中国林业出版社, 2003.
- [3] 蒋有绪. 新世纪的城市林业方向——生态风景林兼论其在深圳市的示范意义[J]. 林业科学, 2001, 37(1): 128-140.
- [4] 熊琦婧. 森林城镇建设规划探讨——以余姚市泗门镇森林城镇建设规划为例[J]. 华东森林经理, 2011, 25(3): 72-75.
- [5] 黎祖交. 关于资源、环境、生态关系的探讨——基于十八大报告的相关表述[J]. 林业经济, 2013(2): 11-15.
- [6] 韩忠良, 钱逸凡, 沈建利. 海宁市袁花镇森林城镇建设探析[J]. 华东森林经理, 2014(3): 57-60.
- [7] 省林业局. 黄莉新: 在全省关注森林活动工作座谈会上的讲话[EB/OL]. http://lyj.zj.gov.cn/art/2023/1/16/art_1276368_59044262.html, 2023-01-16.
- [8] 钟志华. 森洞桥镇森林城镇建设规划研究[J]. 中国园艺文摘, 2010, 26(5): 83-84.
- [9] 王文光. 对瑞安市塘下镇森林城镇建设的思考[J]. 华东森林经理, 2012, 26(2): 66-68.
- [10] 潘丹, 罗成, 邹馥蔓. 广西三江森林城镇建设规划初探[J]. 广西林业科学, 2012, 41(4): 394-396.
- [11] 黄士文, 谢国权, 陈晓强, 等. 横河镇森林城镇建设的优劣势和规划原则浅析[J]. 中国园艺文摘, 2013(10): 217-218.
- [12] 胡平. 森林城镇建设规划探讨——以安徽省宿松县孚玉镇为例[J]. 安徽农业科学, 2022, 50(8): 116-118.
- [13] 应广, 朱跃俊, 颜灿航, 等. 森林城镇建设规划探讨——以永康市前仓镇森林城镇建设规划为例[J]. 安徽农业科学, 2013(34): 13279-13280, 13339.
- [14] 何夏萍. 省级森林城镇建设实践与思考[J]. 安徽林业科技, 2016, 42(6): 41-44.
- [15] 朱堂林. 义乌市后宅街道森林城镇建设布局及特色分析[J]. 华东森林经理, 2013(2): 62-64.
- [16] 王旺华. 舟山市普陀区桃花镇森林城镇建设规划探析[J]. 现代农业科技, 2014(9): 209, 214.
- [17] 科技城市. 浙江省台州市椒江区前所街道[EB/OL]. http://www.chinakjzx.cn/city/jiaojiangqu_qiansuojiedao.html, 2019-12-11.
- [18] 365 淘房台州. 椒江南岸滨江公共空间项目, 拟下月开建, 投资近 30 亿元! [EB/OL]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1675434165947789492>, 2020-08-19.