

Discussion on the Protection, Management and Development of Ancient and Famous Trees in China—Taking the Ancient and Famous Trees in the Main District of Taizhou, Zhejiang as an Example

Weitao Lu^{1*}, Fucui Wang^{2*}, Yunsheng Zhang^{1#}

¹Taizhou Jiaojiang Forestry and Specialty Station, Taizhou Zhejiang

²Agricultural Comprehensive Service Center of Taizhou jiaojiang Qiansuo Subdistrict Office, Taizhou Zhejiang
Email: [#]ly8224312@163.com

Received: Dec. 20th, 2019; accepted: Jan. 7th, 2020; published: Jan. 14th, 2020

Abstract

To better protect ancient and famous trees and exert their value adequately, this paper analyzed species composition, plant flora, distribution area, growth condition, characteristic ancient trees and death causes of the ancient and famous trees in the main urban area of Taizhou. The results showed that there were 101 ancient and famous trees in the main urban area of Taizhou, belonging to 16 species, 16 genera and 14 families, including 2 trees of Grade I, 6 trees of Grade II and 3 ancient tree groups. *Ficus concinna* var. *subsessilis* introduced in the northernmost zone, 5 *Cinnamomum camphora* embracing 1 *Pistacia chinensis*, 2 *Celtis sinensis* and 1 *Osmanthus fragrans* living in rock cracks, *Sabina chinensis*, *Podocarpus macrophyllus* commemorating for the War of Resistance, ancient *Diospyros kaki* group and the largest ancient *Cinnamomum camphora* of Jiaojiang were discovered. According to areal type of genera and species, tropical areal type occupied relatively great advantage; ancient trees density reached 0.361 trees/km², which was a little higher than the national average level; 97% of the ancient tree species distributed in old areas and north areas of Jiaojiang; most ancient trees grew well. Meanwhile, based on the distribution characteristics and growth status of ancient and famous trees in the main urban area of Taizhou, some suggestions were also proposed, such as carrying out the tree chief system and establishing smart management system, popularizing welfare insurance of ancient and famous trees to boost the protection of them, establishing recreational park or recreational green land of ancient and famous trees for sustainable conservation, rescuing and rejuvenating the weak ancient and famous trees immediately, accelerating disease and pest control and carrying out the ecological community research, publicizing the protection of the ancient and famous trees in a variety of ways such as mass media and network to raise the public awareness of protection, carrying out adoption event to promote the growth of ancient and famous trees.

*这两个作者均为台州市椒江区张云生农艺大师工作室成员，在此项工作中贡献相同，为并列第一作者。
#通讯作者。

Keywords

Ancient and Famous Tree, Plant Flora, Characteristic Ancient Tree, The Northernmost Zone, Protection and Management, Development and Utilization

我国古树名木保护管理和开发利用探讨——以浙江省台州主城区古树名木为例

卢威陶^{1*}, 王福才^{2*}, 张云生^{1#}

¹台州市椒江区林业特产总站, 浙江 台州

²台州市椒江区前所街道农业综合服务中心, 浙江 台州

Email: #ly8224312@163.com

收稿日期: 2019年12月20日; 录用日期: 2020年1月7日; 发布日期: 2020年1月14日

摘要

为了更好地保护古树名木, 发挥其价值, 本文分析了台州主城区古树名木的种类组成、植物区系、分布区域及生长状况、特色古树、死亡原因等。结果表明: 台州主城区古树名木共计101株, 隶属于14科16属16种, 其中一级古树2株, 二级古树6株, 古树群3处; 发现引进到最北缘地带的无柄小叶榕, 五樟抱1棵黄连木、2棵朴树和1棵长在岩石缝中的木犀, 园柏、罗汉松抗战名木, 椒江古柿群和椒江最大古樟; 从属、种的分布区类型看, 热带分布的类型占较大优势; 古树密度为0.361株/km², 略高于全国平均水平; 古树种类的97%分布在历史悠久的老城区和椒北; 绝大部分古树长势良好。同时, 针对台州主城区古树名木的分布特点、生长现状, 提出实行“树长”保护制并建立智慧管理系统; 推广古树名木公益保险, 助推古树名木保护; 建立古树名木休憩公园或休闲绿地, 实现可持续保护; 迅速抢救、复壮长势衰弱的古树名木; 加快病虫害防治, 开展古树名木生态群落研究; 利用媒体、网络等开展多种方式宣传, 使古树名木保护深入人心; 开展古树名木认养活动, 促进古树生长。

关键词

古树名木, 植物区系, 特色古树, 最北缘地带, 保护管理, 开发利用

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

古树名木是中华民族悠久历史与文化的象征, 是绿色文化, 活的化石, 是自然界和前人留给今人的无价之宝。大型古树作为生态系统的重要成员[1], 在维持生态系统功能[2]和为本地生物提供栖息地[3]等方面起着非常重要的作用, 在自然史、树木生理和园林树种规划中也具有重要的科学研究价值[4]。工

业化以来明显的全球气候变化,已经给古树的生存带来了较大的威胁[1]。古树的生存受气候变化、人类活动等多方面的影响[5],如我国上世纪五十年代大炼钢铁和“文化大革命”期间,古树等森林资源损毁相当严重,并受强台风、雨雪雷电、迷信火灾、病虫害、自然衰老等影响,古树名木呈逐年减少的趋势,亟需加强、有效推进古树名木保护管理和开发利用。

2. 台州主城区概况

2.1. 自然地理概况

浙江省台州市椒江区位于浙江省沿海中部台州湾入口处,旧称“海门”,是台州市的主城区,为市政府所在地。经纬度跨东经 121°21'24"~121°32'02" (最东岛屿处 121°55'10"),陆域界北纬 28°34'25"~28°46'53" (最南岛屿处 28°23'24"),东濒大海,西接黄岩,北界临海,全区陆地面积 280 平方公里,境内地类齐全,低山、丘陵、台地、平原、河谷、海涂、岛礁兼有,最高峰万岙山海拔 535 米。椒江区属中亚热带季风区,气候受海洋水体调节,较同纬度内陆地区温和湿润。四季分明,降水丰沛,热量充裕且雨热同季,夏鲜酷暑而冬无祁寒。年平均气温 17.0℃,1 月份平均气温 6.1℃,7 月份平均气温 27.8℃,无霜期 257 天。全区森林植被分区属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带浙闽山丘甜楮木荷林区,地带性植被由于人为不断破坏,已发生逆性演替,多数地方已由马尾松、木荷、木麻黄、樟树、枫香等人工植被和灌木草被所代替。据初步统计,全区自然分布和引入栽培的木本植物有 105 科、950 种。

2.2. 社会经济概况

椒江区早在新石器时期就有先民在此休养生息,唐朝时即为海港,宋朝时居民云集。现辖 8 个街道、1 个海岛镇、1 个农场和 1 个渔业总公司。全区 275 个行政村,户籍总人口 53.92 万人。椒江区 2018 年国内生产总值 627.1 亿元,按可比价格计算,比上年增长 8.7%;旅游资源丰富,其中有西汉始元二年(公元前 85 年)设县的千年古郡——章安街道,有明洪武二十年(1387)筑城设卫设所的海门卫、前所-海门街道、前所街道,解放-江山岛战役纪念地是全国百家红色旅游经典景区,台州海洋世界是浙江省最大的海洋馆。

3. 对象与方法

2017 年 5 月~2019 年 10 月,我们对台州市椒江区辖区内的古树名木进行了实地调查和复核调整。内容包括树种名称、树龄、树高、胸径、保护级别、生长地点、生长情况、坡度、坡向、海拔、土层厚度、土壤类型等。古树分级参考全国绿化委员会指定的《全国古树名木普查建档技术规定》。国家一级古树树龄 500 年以上,国家二级古树 300~499 年,国家三级古树 100~299 年。对调查到的古树及古树群进行编号, GPS 定位每株的地理位置,拍照,建立详细的档案资料。

4. 结果与分析

4.1. 资源总体现状

椒江区现存古树名木共 101 株,其中古树 99 株,名木 2 株(也属古树),涉及 14 科 16 属 16 种;有古树群 3 处,即城区白云山、枫山和葭沚前村古树群各 1 处,其郁闭度分别达到 0.6、0.8 和 0.5;其中一级古树(树龄 500 年及以上)2 株,二级古树(树龄 300~499 年)6 株,三级古树(树龄 100~299 年)93 株。从表 1 可见,古树数量以樟树为多,占总数 61%;其次是柿树,占 14%,朴树 6 棵,占 6%,苏铁 4 棵,占 4%,有银杏和木樨各 2 棵,其余树种各 1 棵。另外有名木 2 株,罗汉松、圆柏各 1 株,这两株名木位于葭沚街道东山小学内。虽然这两株名木生长状况不佳,但它们承载了太多历史文化意义。在椒江区 101

种古树名木中,以樟树、柿树、朴树、榔榆、木樨、女贞、黄檀等乡土树种居多,也有银杏、广玉兰、无柄小叶榕等外来种。不管是本地树种还是外来树种,它们都历经百年风雨,生存至今,已然成为椒江这片土地上的主人翁,为椒江增添了一份别样的人文景观[6]。

Table 1. Species composition of ancient and famous trees in Jiaojiang district

表 1. 椒江区古树名木的物种组成

编号	科名	属名	种名	保护级别/株数
1	樟科	樟属	樟树 <i>Cinnamomum camphora</i> (L.) presl.	一级/2, 二级/6, 三级/54
2	榆科	朴属	朴树 <i>Celtis sinensis</i> Pers.	三级/6
3	柿科	柿属	圆柿 <i>Diospyros Kaki</i> Lf	三级/14
4	苏铁科	苏铁属	苏铁 <i>Cycas revoluta</i> Thunb.	三级/4
5	罗汉松科	罗汉松属	罗汉松 <i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) D. Don	三级/2 (其中名木 1)
6	银杏科	银杏属	银杏 <i>Ginkgo biloba</i> L.	三级/2
7	木樨科	木樨属	木樨 <i>Osmanthus fragrans</i> .	三级/2 (乔木、灌木各 1)
8	木樨科	女贞属	女贞 <i>Ligustrum lucidum</i> Ait.	三级/1
9	柏科	圆柏属	圆柏 <i>Sabina chinensis</i> (Linn.) Ant.	三级/1 (兼名木/1)
10	豆科	黄檀属	黄檀 <i>Dalbergia hupeana</i> Hance.	三级/1
11	腊梅科	腊梅属	腊梅 <i>Chimonanthus praecox</i> (Linn.) Link	三级/1
12	木兰科	木兰属	广玉兰 <i>Magnolia grandiflora</i> Linn.	三级/1
13	漆树科	黄连木属	黄连木 <i>Pistacia chinensis</i> Bunge.	三级/1
14	榆科	榆属	榔榆 <i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	三级/1
15	桑科	榕属	无柄小叶榕 <i>Ficus concinna</i> Miq. var. <i>subsessilis</i> Corner.	三级/1
16	桑科	构属	构树 <i>Broussonetia papyrifera</i> .	三级/1

4.2. 古树名木按行政区划、海拔等分布情况

4.2.1. 按行政区域分布

现存古树名木分布在椒江区 7 个街道(镇),占全区街道(镇)总数的 78%,按株数大小排列,分别为章安 32、白云 19、葭沚 16、前所 16、海门 15、洪家 2、大陈 1(表 2),说明历史悠久的街道古树多;按树种种类排列,分别为海门 7、白云 6、葭沚 3、前所 3、章安 2、洪家 1、大陈 1,说明老城区树种种类多于农村片,这与老城区人口集聚、数量多有关。

Table 2. Administrative area distribution of ancient and famous trees in Jiaojiang district (unit: plant)

表 2. 椒江区古树名木按行政区域分布情况表(单位:株)

序号	所在街道(镇)	古树名木株数	古树株数	一级古树	二级古树	三级古树	名木株数
1	海门街道	15	15			15	
2	白云街道	19	19	1		18	
3	洪家街道	2	2			2	
4	葭沚街道	16	14			14	2
5	前所街道	16	16	1		15	
6	章安街道	32	32		5	27	
7	大陈镇	1	1			1	
8	总计	101	99	2	5	92	2

4.2.2. 按海拔分布

现存古树名木分布的平均海拔为 43 m, 以平原分布为主, 最高海拔小于 200 m (表 3)。

Table 3. Altitude distribution of ancient and famous trees in Jiaojiang district (unit: plant)

表 3. 椒江区古树名木按海拔分布情况表(单位: 株)

序号	海拔高度	合计	古树株数	一级古树	二级古树	三级古树	名木株数
1	50 m 以下	79	77	1	5	71	2
2	50~200 m	22	22	1		21	
3	总计	101	99	2	5	92	2

4.2.3. 按其他因素分类

把我区现存 101 株古树名木按权属、生长场所和生长环境等因素分类的株数情况进行统计(表 4)。

Table 4. Other factors distribution of ancient and famous trees in Jiaojiang district (unit: plant)

表 4. 椒江区古树名木按其他因素分布情况表(单位: 株)

序号	其它因素		权属				生长场所			生长环境			
	总计	计	国有	集体	个人	其他	计	乡村	城区	计	好	中	差
2	101	100	16	85	0	0	101	28	73	101	99	2	0

4.2.4. 分布特点

古树名木株数的 97% 分布在历史悠久的老城区(海门、白云和葭沚街道)和椒北(章安、前所街道), 说明地方越古老古树名木分布越多。从本次记录的 101 棵古树分布地段的性质来看, 立地环境条件呈现多样性。古迹寺庙、学校、乡镇村宅旁、路边分布居多, 而这些地方场所人流量较大, 人为活动更多, 保护古树名木更为重要。树种丰富, 历史悠久, 具有极大的纪念意义和极好的文化价值。

4.3. 古树名木的多样性和区系特点

通过比较发现, 椒江的古树不管是密度(1.688 株/km²)还是多样性(54 科 151 属 179 种)都低于整个台州市[7]。这可能与椒江区整体地势较平坦, 经济发达, 历来开发强度相对较高有关。尤其是 20 世纪 70 年代以前, 由于当时法律法规不完善, 较多的古树在那时被砍伐, 所以古树的密度和多样性相对较低。然而, 我们也注意到椒江古树名木的密度(0.361 株/km²), 大大低于台州市密度, 略高于全国平均水平(0.35 株/km²) [1], 作为平原主城区, 这实属不易。这得益于本地区较优越的气候和地理环境, 为古树名木的生长提供良好的基础。

根据吴征镒等人对属的分布区类型的划分[8] [9], 对椒江区古树名木按属、种地理成分进行了分类, 全热带成分 4 个属 4 个种: 罗汉松属罗汉松、苏铁属苏铁、朴属朴树、构属构树, 热带美洲和热带亚洲成分 3 个属 3 个种: 樟属樟树、木兰属广玉兰、构属构树, 热带亚洲至大洋州、南洋州成分 3 个属 3 个种: 樟属樟树、黄连木属黄连木、构属构树, 北温带成分 3 个属 3 个种: 园柏属园柏、榆属榔榆、腊梅属腊梅, 东亚、北美州和亚热带成分 2 个属 2 个种: 木犀属木犀、女贞属女贞, 东亚成分 1 个属 1 个种: 银杏属银杏。结果表明: 椒江地理成分以热带成分为主。这说明热带分布型的种类更加适应本地区的气候环境, 因而生存时间更加长久, 也留下了更多古树。古树的区系分析, 有利于指导我们今后的国土生态修复和园林绿化工作。例如, 樟的古树不仅数量最多而且分布最广。这说明该树种对椒江区的各类生境的适应性很好, 而且深受当地群众的喜爱。今后的绿化造林应从生态和古树生长势角度出发, 更多地种植生长旺盛的樟树、柿树、木犀、女贞、罗汉松、黄连木、广玉兰、无柄小叶榕、银杏和榆科植物。

4.4. 发现特色古树

1) 发现引进到最北缘地带的无柄小叶榕。2000年之后台州城区陆续引进了抗冻能力强、在台州能安全越冬、50~90年生的无柄小叶榕200多棵，均生长旺盛，其中位于台州工商银行大楼边上的一棵无柄小叶榕树龄100年，两分叉胸围分别达1.5 m、3 m，树高11 m，平均冠幅20 m。其边上还有一棵三分叉胸围分别为1 m、1.1 m、1.5 m，树高8 m，平均冠幅13 m。椒江城区冠幅较大的无柄小叶榕位置如下：台州和合公园2棵、葭沚泾党校段1棵、马庄场浦公园1棵、枫南路绿道口1棵等。无柄小叶榕在台州的广泛引种，对继续北移引种台州以北地区、丰富园林绿化树种有重要价值。

2) 五樟抱1棵黄连木共生。该樟树为一级古树，位于白云山景星寺南附近路边，系樟树地面部分死掉后萌发出5棵樟树，并在5棵樟树中间落籽野生出一棵黄连木共生。

3) 2棵朴树和1棵木犀根长在岩石缝中顽强生存。一棵朴树位于下大陈岛蒋经国古居边上，根长在岩石缝中，估计朴树种子落在岩石缝中，经长期生长，才形成参天大树，这是椒江区海岛唯一的一棵古树。这棵朴树对研究大陈海岛人文历史、地质变迁等有一定的价值。另一棵朴树位于白云山子午洞庙里面，根长在岩石缝中，树长在屋顶上，估计先有树，后有庙。木犀位于白云山清云寺，与前一棵朴树类似，根长在岩石缝中，树长在屋顶上；呈大乔木状，树高13 m，胸围140 cm，将小乔木的木犀长成了大乔木。

4) 园柏、罗汉松抗战名木。位于葭沚街道东山小学内，它们既是名木，也是古树。1945年5月15日，由浙江温州方向北撤的一股日寇窜入台州市椒江区，途经东山书院(现葭沚街道东山小学)时，残暴地焚烧了建于咸丰八年(1858年)的这座著名书院，书院内外包括20来株古树在内的近百株珍贵树木也未能幸免，仅幸存遭受过日寇汽油焚烧和军刀摧残的一棵百年圆柏和一棵近百年的罗汉松，现仍顽强生长。

5) 椒江唯一古柿群。位于葭沚街道前村，其中百年以上的有14棵，60年以上的还有100多棵，其中一棵位于前村上坦地块的古柿树为柿树之王，树龄达300多年，树高10多米，围径达2.48米，每年能产柿100多公斤。

6) 椒江最大古樟。位于前所街道下浦村，胸围达630 cm，平均冠幅26.5 m，为椒江最大胸径和最大冠幅的古树，现生长良好。

4.5. 保护现状

自2016年开始，浙江省开始实施“清家底、促健康、承文明”的古树名木专项保护行动，相继出台了《浙江省古树名木保护五年行动方案》、《浙江省古树名木保护办法》、《浙江省古树名木认养办法》、《浙江省古树名木认定办法》等规范制度，初步实现政府主导，乡镇部门联动、社会各界齐抓共管的古树名木保护新机制。近年来，台州市椒江区林业部门积极响应保护古树名木的号召，加大了对古树名木的保护力度，采取了一系列保护措施，比如挂牌保护、建护栏、砌树池等，对一些有空洞、倾斜的古树也采取了封堵树洞、支撑的措施，取得了一定成效。全区古树名木存活率相较以前有了明显的增长。虽然在一些村，村民把祖辈留下来的古树视为圣物，悉心加以保护以纪念祖辈之恩，但由于保护体系的不完善，也出现了一系列问题。如保护铭牌破损，古树名木集体管护不到位，不能持久落实；群众缺乏古树名木保护意识，保护方法不科学等。因土地资源紧张，《浙江省古树名木保护办法》第十条规定的保护范围普遍做不到，即一级保护的古树和名木保护范围不小于树冠垂直投影外5米，二级保护的古树保护范围不小于树冠垂直投影外3米，三级保护的古树保护范围不小于树冠垂直投影外2米。农村古树边上的基础设施和房屋的建设，往往不考虑古树的生存的地形、土壤等条件，树冠垂直投影范围内外土壤硬化或固定设施等对古树产生很大负面影响，并且在房屋等的施工中任意砍伐古树枝条和损伤地下根系，

在古树底下任意堆放杂物等。现存古树名木生长势情况一般、正常株 89 株，衰弱株 8 株，濒危株 4 株。

4.6. 古树死亡原因分析

台州市椒江区自上世纪九十年代以来，古树共死亡 6 株，其中一级古树 1 株(樟树)、二级古树 2 株(樟树)、三级古树 3 株(枫香 1、苦楝 2)，原因有强台风摧毁、迷信火灾、病虫害、立地条件差导致的自然死亡等。

5. 讨论与建议

5.1. 实行“树长”保护制并建立智慧管理系统

建立政府、村居(社区)及社会各届参与的“树长”管理机制，“树长制”通过跟踪古树名木的动态情况，加强保护工作的落实。“树长”上任后，需及时关注自己所负责的那株古树的动态情况，及时跟踪、反映，协助相关部门开展保护工作。一级古树名木由县(市、区)领导联系，聘任德高望重的乡贤担任古树名木监督员，镇(街道)落实责任领导，古树名木所在村(社区)的两委主要负责人担任“树长”；二级古树名木由镇(街道)主要领导联系，聘任德高望重的乡贤或高层次人才担任古树名木监督员，镇(街道)落实责任领导，古树名木所在村(社区)的两委主要负责人担任“树长”；三级古树名木由镇(街道)领导联系，聘任各镇(街道)乡贤和高层次人才担任古树名木监督员，古树名木所在村(社区)的两委负责人担任“树长”[10]。其次，运用高新技术建立古树名木信息管理系统，实现对古树名木生活力状况、生长环境的智能化监测，以弥补“树长制”的不足。现浙江省已针对保护古树名木建立古树名木信息管理系统，建立动态信息管理系统，使得古树名木的管理实现标准化、信息化、数字化和动态化。

5.2. 推广古树名木公益保险，助推古树名木保护

2016 年上海市率先实施古树名木综合保险[11]，随后浙江省磐安县、开化县、松阳县、新昌县等纷纷对古树名木实施保险。保险责任不仅包含由于自然灾害或树木叶片遭致食叶性昆虫大范围受损或被吞噬破坏所需要的施救费用以及查勘鉴定费用的保障内容，也包括由于保险树木发生倾倒、倾斜、折断以及主干分枝折损掉落等情况，导致第三者伤亡人身和财产损失的经济赔偿责任内容。

5.3. 建立古树名木休憩公园或休闲绿地，实现可持续保护

浙江省充分发掘古树名木的文化、生态、旅游功能，把保护与秀美乡村、森林城镇、最美乡村、共享农屋等新农村建设相结合，与自然和历史文化相结合，与百姓的风俗习惯相结合，以古树名木为中心，因地制宜地打造出一批古树名木休闲娱乐、健康养生、文化之旅的主题公园，要求具备条件的乡镇至少打造一个以上集休闲娱乐健康为一体的古树名木休憩区。全省已打造完成的 163 个古树名木主题公园中，磐安林荫小盘、东阳蒋村桥村、余杭百丈等地的古树公园更是促进了一方乡村经济发展、文化的振兴，给当地旅游、农家乐、共享农屋等带来翻倍的经济收入，成为浙江美丽乡村建设的一张金名片[12]。

5.4. 迅速抢救、复壮长势衰弱的古树名木

对当地古树名木的生长状况进行细致调查分类后，对长势较弱的要全面勘查，视衰弱原因，对症下药，高效完成复壮工作。台州市椒江区有衰弱株、濒危株古树 12 株，其中 4 株濒危株古树要进行快速有效的抢救。对其衰弱原因进行科学调查分析，根据衰弱的程度，分期、分批实施相应抢救工作。其周围环境要报仔细进行调查，保护范围内(树冠投影 5 m 内)有违章建筑物可请相关部门进行拆除，并在树干边缘 5 m 范围设置保护栏；分析古树名木土壤结构、营养状况，进行合理整地、施肥。对出现偏冠现象，

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。

5.5. 加快病虫害防治，开展古树名木生态群落研究

台州市椒江区古树名木发生的病虫害主要有樟草螟、松材线虫病、瓜绢野螟、毒蛾、白蚁等。大多采用喷洒化学杀虫剂进行防治，容易出现环境污染现象，加之古树树体较大，防治工作存在一定的困难。因此，有必要加快病虫害综合防治技术的研究，以寻求一种有效防治方法。还可成立一支专业防治队伍，对区内古树名木进行监测、防治。其次，加强古树名木生态群落的研究，有助于弄清古树名木在群体里所扮演的角色，了解其生态习性、功能以及群落对它的影响，从而为保护古树名木提供科学的信息。

5.6. 利用媒体、网络等开展多种方式宣传，使古树名木保护深入人心

利用传统媒体，如电视、报纸、广播等，在这类媒体上开设类似古树名木趣谈专栏，以一种简单有趣的方式介绍古树名木的历史、人文价值及保护常识；也可把古树名木的保护制作成公益广告在主流电视台进行播放；对古树名木保护有突出贡献的群众可以适当给予奖励和宣传赞颂，对破坏古树名木的行为要进行曝光，引起舆论监督。其次，利用互联网网络及新媒体传播古树名木的保护知识，可设置一些古树名木保护的论坛，鼓励广大网民积极参与讨论。三是编纂书籍宣传。目前，椒江区尚未有关于古树名木保护的科普专著，因此有必要组织有关专家进行编写。四是开展现场宣传活动，向群众普及古树名木的潜在价值，激发群众保护古树名木的热情。亦可将有关古树名木保护的标语制成横幅，挂在人为活动频繁之地强化宣传效果。

5.7. 开展古树名木认养活动，促进古树生长

随着近几年城市飞速发展，古树名木的树形大、占地广，其长势难免会受到基建项目的影 响。生长于城市、村庄的古树名木长势明显弱于生长于山林中和人工干涉少的古树名木，每年的古树名木的救护和复壮经费都是一笔不小的开支。古树名木认养可以减轻财政的负担。根据省林业厅、省住房和城乡建设厅联合印发的《浙江省古树名木认养办法》，由党政机关、人民团体、企事业单位及其他组织和个人，通过一定程序，自愿以捐资的方式保护古树名木。指定认养一级保护古树或名木的，每株不少于 5000 元/年；指定认养二级保护古树的，每株不少于 3000 元/年；指定认养三级保护古树的，每株不少于 1000 元/年。非指定认养的，每人捐资额度每株不低于 200 元/年，其认养对象由县级以上古树名木行政主管部门确定。

6. 结论

古树名木的保护管理不单是政府职责，也是全社会的共同责任和义务；合理生态开发利用古树名木资源，有利于促进古树名木的保护管理。本文对古树名木的保护管理和开发利用做了一些探索和实践，期望能起“抛砖引玉”的作用，期待各地产生更好的成功样本促进我国古树名木的可持续保护，为子孙后代留下更多的古树名木资源，彰显文明古国多样的森林文化。

参考文献

- [1] Liu, J.J., Lindenmayer, D.B., Yang, W.J., et al. (2019) Diversity and Density Patterns of Large Old Trees in China. *Science of The Total Environment*, **655**, 255-262. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.11.147>
- [2] Lutz, J.A., Furniss, T.J., Johnson, D.J., et al. (2018) Global Importance of Large-Diameter Trees. *Global Ecology and Biogeography*, **27**, 849-864.
- [3] van der Hoek, Y., Gaona, G.V. and Martin, K. (2017) The Diversity, Distribution and Conservation Status of the Tree-Cavity Nesting Birds of the World. *Diversity and Distributions*, **23**, 1120-1131.

<https://doi.org/10.1111/ddi.12601>

- [4] 陈有民. 园林树木学[M]. 第2版. 北京: 中国林业出版社, 2011.
- [5] Patrut, A., Woodborne, S., Patrut, R.T., *et al.* (2018) The Demise of the Largest and Oldest African Baobabs. *Nature Plants*, 4, 423-426. <https://doi.org/10.1038/s41477-018-0170-5>
- [6] 台州市椒江区农业林业局, 浙江林学院古树名木救护有限公司. 台州市椒江区古树名木普查报告[R]. 2017.
- [7] 章浩. 台州百年以上古树名木逾 1.5 万株[N]. 台州日报, 2018-03-05(2).
- [8] 吴征镒, 周浙昆, 孙航. 种子植物分布区类型及其起源和分化[M]. 昆明: 云南科技出版社, 2006.
- [9] 吴征镒. 中国种子植物属的分布区类型[J]. 云南植物研究, 1991(S4): 1.
- [10] 徐颖骅. 路桥建立“树长”管理制 41 株古树名木有了管家[N]. 台州晚报, 2018-08-28(2).
- [11] 吴晓雯. 今年, 国内首单古树名木综合保险成功落地, 本市 2617 棵古树名木及后续资源成功穿上“保险衣” [N]. 新民晚报, 2016-07-28(4).
- [12] 张敏. 全国知名专家来浙专题考察古树名木主题公园建设情况[N]. 浙江林业, 2018-10-10.