近自然、重乡土、多功能、低干预：上海开放休闲林地地被选择应用策略

汪晓沙

（上海市林业总站，上海 200072）

开放休闲林地建设核心是对现有森林资源的盘活利用与有序开放，而林下空间是游客感知自然、开展游憩活动的直接界面，林下地被作为森林垂直结构的基底，不仅是塑造林地景观风貌与游憩体验的决定性要素，更是维持森林生态系统稳定性、承载生物多样性的核心环节。与道路、设施等其他建设内容相比，植物是景观营造中唯一有生命的元素，能为景观注入时间维度、区域维度以及人文内涵。不同于城市公园、绿地，开放休闲林地建设要基于森林本底，注重自然野趣和乡野气息塑造，同时突出地方特色，避免景观风貌城市化、同质化，鼓励就地取材和经济适用。因此，林下地被不仅是森林生态系统的参与者与见证者，更是承载森林自然演替、展现地域生态特征、传递乡愁记忆的核心载体。

近年来，上海启动了开放休闲林地建设，通过对城市森林开展抚育、景观提升、道路完善、增加游憩设施等措施，拓展了生态休憩空间，提升了市民的获得感。截止 2025 年底，上海已建成开放休闲林地 253 个，其中有 150 个被纳入城乡公园体系，但在开放休闲林地建设中，其林地地被的应用仍存在一些突出问题。为系统解决这些突出问题，本文提出“近自然、重乡土、多功能、低干预”为核心理念的地被应用策略，从前期规划、中期配置到后期管理形成闭环，推动开放休闲林地向生态稳定、风貌独特、效益多元的可持续方向发展，从而为国内高密度城市森林的开放利用提供借鉴。

1　上海开放休闲林地地被应用现状

对上海浦东新区、嘉定、闵行、宝山、青浦、松江、奉贤、金山、崇明共 9 个郊区的 60 个开放休闲林地（2025 年建设）进行调研，共统计应用地被 207 种，涉及 72 科 162 个属，其中菊科 24 种、禾本科 20 种、天门冬科 11 种、百合科 11 种、唇形科 10 种。应用频次最高的是萱草，在 70.0%的开放休闲林地里被应用；随后依次是大吴风草、鸢尾、葱莲，应用频次均超过 30 次。因调研涉及的地被植物种类较多，文中仅列出应用频次≥15 次的地被（表 1）。

表 1　开放休闲林地应用频次≥15 次的地被植物种类

物种	拉丁学名	科属	类型	应用频次/次	应用占比/%
萱草	*Hemerocallis fulva*	阿福花科萱草属	多年生草本	42	70.0
大吴风草	*Farfugium japonicum*	菊科大吴风草属	多年生草本	39	65.0
鸢尾	*Iris* cultivars	鸢尾科鸢尾属	多年生草本	33	55.0
葱莲	*Zephyranthes candida*	石蒜科葱莲属	多年生草本	32	53.3
玉簪	*Hosta* cultivars	天门冬科玉簪属	多年生草本	29	48.3
金叶石菖蒲	*Acorus gramineus* ‘Ogan’	菖蒲科菖蒲属	多年生草本	28	46.7
绣球	*Hydrangea macrophylla*	绣球科绣球属	灌木	25	41.7
金边阔叶山麦冬	*Liriope muscari* ‘Variegata’	天门冬科山麦冬属	多年生草本	22	36.7
杜鹃	*Rhododendron simsii*	杜鹃花科杜鹃花属	灌木	21	35.0
兰花三七	*Liriope spicata*	天门冬科山麦冬属	多年生草本	19	31.7
梳黄菊	*Euryops pectinatus*	菊科黄蓉菊属	多年生草本	19	31.7
花叶蔓长春花	*Vinca major* ‘Variegata’	夹竹桃科蔓长春花属	藤本	18	30.0
花叶络石	*Trachelospermum jasminoides* ‘Flame’	夹竹桃科络石属	藤本	18	30.0
狼尾草	*Pennisetum alopecuroides*	禾本科狼尾草属	多年生草本	18	30.0
蓝花草	*Ruellia simplex*	爵床科芦莉草属	多年生草本	17	28.3
美女樱	*Verbena hybrida*	马鞭草科美女樱属	多年生草本	16	26.7
南天竹	*Nandina domestica*	小檗科南天竹属	灌木	15	25.0
诸葛菜	*Orychophragmus violaceus*	十字花科诸葛菜属	一两年生草本	15	25.0

基金项目：上海市绿化和市容管理局科技攻关项目“面向开放休闲林地的原生地被植物资源筛选与开发利用”（G251213）

作者简介：汪晓沙，女，1987 年生，硕士，工程师，主要从事林业产业工作。E-mail：sisi168168@163.com

2 存在问题

2.1 “适地适种”落实不到位

植物选择与立地条件错位现象依然存在，如高郁闭度林下种植梳黄菊等喜阳植物，林缘光照充足处种植虎耳草等耐阴植物，导致生长不良死亡；低洼易涝区种植不耐涝植物、干旱坡地种植喜湿植物等，均与“适地适种原则”违背；为追求短期成景种植三色堇、金盏菊等，需要频繁更换；单一品种片植的方式和开放休闲林地低维护低成本的植物群落构建要求不符，导致生态效能低下，更是提高了后期养护成本。

2.2 设计错位与同质化并存

一方面，采用城市公园规整的色块、图案化布局及不锈钢围栏等硬质景观，破坏了郊野森林的质朴美感，又增加了养护成本；另一方面，存在机械“填空”现象，过多使用外来园艺种，同质化严重，本土植物应用缺失，地域特色消隐，与开放休闲林地追求的“乡野风貌原则”相悖，导致上海郊野独特的自然与文化身份认同感减弱。

2.3 林下地被功能单一

植物的美学、生态及其他功能应相辅相成，但规划初期多将地被简单视为黄土覆盖工具，如单一品种大面积种植麦冬等覆盖地面，忽视了植物群落构建和生物多样性保护。另外，缺乏对康养、教育等经济价值地被的配置，制约了林地生态系统服务能力提升与可持续发展潜力。

3 地被选择原则

1) 生态性原则。依据生态位理论筛选并组合地被，构建关系协调的植物群落。统筹植物与动物、微生物间的关系，营造自我维持的林地生境。坚持因地制宜，综合考虑光照、水分、土壤等生态因子，创造与周围环境相协调的景观。

2) 乡土性原则。乡土地被具有抗逆性强、自播能力强、少病虫害、管理省工、更利于塑造自然野趣的景观等优点。乡土地被还是展示乡土文化和乡愁情感的良好载体。此外，乡土地被因与当地生态系统共同演化，更有利于构建健康稳定的森林生态系统。

3) 美观性原则。要考虑整体景观风格及林地基底的协调性。优选在形态、色彩、芳香等方面表现突出的品种，以丰富游客体验。通过搭配常绿与落叶植物、错落安排花期，营造富有节奏韵律与季相变化的立体空间。

4) 经济性原则。选择成本较低、观赏价值高、繁殖能力强、覆盖度高的地被，减少苗木成本；构建稳定性高的近自然植物群落，减少灌溉、施肥、修剪等养护依赖，降低管护成本；合理利用人工地被与野生地被，营造郊野气息又避免过于荒芜，实现美学价值和管护成本之间的平衡。

4 地被应用策略

4.1 确立生态美学导向

一是设计语言转向“自然化”。摒弃传统城市园林规整的色块和图案，强调使用本土地被，采用自然式斑块、随机混播、生态缀花等手法，模仿自然群落的结构与演替，强调景观应展现森林生态系统本身的生命力、动态性与原生之美。营造富有季节变化、质地对比和偶然性趣味的景观，为市民提供具有荒野感知与探索价值的自然体验。二是整体景观追求“融合化”：首先，地被应与上层森林主体风貌协调，其色彩、质感与空间形态应强化而不是削弱森林的整体意象；其次，地被应与场地特定的游憩功能与空间类型协调，入口区、活动区与密林小径地被选择与表达方式应有所差异；最后，地被应与区域整体景观风貌协调，使林地有机嵌入城市郊野景观之中。

4.2 推行生境适配策略

首先，打造林下乡土地被名录。按照地被选择原则，在上海及周边开展林下乡土地被资源调查，发布《林下乡土地被名录》；按照适宜不同郁闭度进行分类整理，内容涵盖科属、观赏特性、生长习性、应用方式等。其次，开展林地本底调查。在规划设计前期，按照资源小班对林地郁闭度、土壤类型、湿度等关键生境因子和现有植被种类、数量及分布开展调查，形成《林地生境及植被资源分布图》；注重对林地内现有景观效果好、生态功能强、没有侵略蔓延风险的野生地被予以保护利用。最后，进行组团适配。根据林地生境、植被资源分布及功能需求，构建“常绿与落叶、观叶与观花、先锋与稳定”相结合的乡土植物组团：高郁闭林下选用较耐荫、繁殖力强的玉簪、石蒜、臭牡丹、渐尖毛蕨等，构建稳定免修剪覆盖层；林窗、林缘及疏林区配置白花堇菜、野菊、诸葛菜、刻叶紫堇等多年生草本，营造色彩丰富、富有野趣的自然草甸；道路边坡及活动场地周边选用蛇莓、马蹄金、地果等匍匐性强、耐践踏的地被，兼顾水土保持；湿地或溪流边缘严选鸢尾、菖蒲、木贼等本土或已归化的湿生植物，净化水质、稳固岸线。

4.3　构建特色植物配置方案

一是配置功能性植物。基于上海森林生态基底，筛选并推荐特定功能的地被组合，为生物多样性恢复和产业发展奠定基础，如蜜源植物组合浙荆芥+臭牡丹+野菊，为传粉昆虫提供连续蜜源；鸟嗜植物组合十大功劳+接骨草+紫珠，为鸟类提供不同季节食物。二是植入高价值物种。在适宜的开放休闲林地，预先划定“产业孵化区”，种植具有开发潜力的植物，创造经济价值，缓解养护压力；在康养区，种植仙草、浙荆芥、藿香等芳香植物，形成特色芳香疗愈景观，为森林康养产品开发提供专属场地；在教育区，种植蓬蒌、蒲公英、紫花地丁等常见且安全的乡土植物，设置标识系统，打造天然教室；在林特区，种植射干、芍药等药用植物或马兰、荠菜等野菜，探索“林-药”“林-菜”模式。

4.4　建立分类养护管理体系

首先，在生态保育区开展“再野化”。进行粗放管理，基本不干预，突出自然恢复在生态系统中自我维持作用，运用“再野化”理念，筛选并保护本土树种和地被自然更新苗，促进人工群落向近自然状态演替，吸引更多物种回归，逐步恢复地域特色与浓郁野趣。其次，在景观游憩区坚持低干预。实施近自然管护措施，帮助植被逐步建立自稳定维持机制：建立期（1~3 年）进行必要的灌溉支持、局部除草和补苗，帮助目标植物定植；维持期（3 年后）群落基本稳定后，转向监测性低强度管理，允许植物在一定范围内自然竞争与演替，仅对过度扩张物种进行干预，而对未能达到预期的区域进行小范围生态调整，使系统持续优化。