

乡土植物在城市公园中的识别率 与公众自然教育成效分析

吴美美 陈融 林瑜玲 杜语
福州工商学院

摘要 城市公园作为城市民众感知大自然的载体,其乡土植物保护与自然教育价值备受关注。本研究以城市公园乡土植物为对象,探讨城市公园植物标识系统对城市民众植物识认率与自然教育效果的影响,通过资料查阅和实地调查等手段,探究了文字、二维码、游戏设施等不同标识系统对民众认知效果的影响,研究发现合理的标识系统有助于提高民众植物认知率与自然教育参与度与知识留存度。本研究为构建和优化城市公园自然教育系统提供了实践依据,应从乡土与多元标识系统着手,指导和推动市民生态行为的形成。

关键词 植物识别率; 自然教育; 标识系统; 公众认知

DOI <https://doi.org/10.6914/tpss.070423> **文章编号** 2664-1127.2025.0704.204-212

随着社会经济的发展和人民生活品质的提升,乡土生物多样性构成部分的乡土植物在城市公园中的有效应用有助于提升公园生态稳定性,丰富公众对本土自然文化的认知,然而公众对乡土植物植物学名的辨识度低影响自然教育成效和生态保护理念的建立。标识系统作为城市公共空间中指引性、城市信息传播的重要载体,是城市建设中基础性的空间设施^①。植物标识系统可作为公众自然认知的窗口,其合理性及广泛性对公众乡土植物认知率影响重大。近年来,国内外学者对城市公园的生态价值、景观价值研究颇多,但鲜有学者关注标识系统对公众植物认知率的提升及其对自然教育的影响。尤其是快节奏的城市生活,公众对公园中植物的感知更多是停留在初级阶段,如何通过完善标识系统增强可交互性、趣味性和认知性,值得思考。研究将城市公园中的乡土植物作为研究对象,利用文献法、实地研究法等方法研究不同标识系统对提高大众对植物的识别率的影响及与自然教育之间的关系,并以该方法作为借鉴,将上海辰山植物园中的标识系统归纳为依据,指导城市公园中的环境生态设计、自然教育宣传及标识系统提升,进而引导大众参与其中,了解本土生态文化。

© The Authors 2025. **Article History** Received: 19 May 2025; Accepted: 25 June 2025; Published: 31 August 2025 (online). 社会科学理论与实践 **Theory and Practice of Social Science**, ISSN 2664-1127 (Print), ISSN 2664-1720 (Online). Email: wto-com@gmail.com, <https://ssci.cc>, <https://cpcl.hk>. Published by **Creative Publishing Co., Limited (CPCL™)** 开元出版有限公司. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License, which permits non-commercial use, sharing, adaptation, distribution, and reproduction in any medium or format, provided the original author(s) and source are credited, and derivative works are licensed under the same terms.

^①肖晓萌、王蕊:《儿童友好型公园景观标识设计研究》,《鞋类工艺与设计》,2025年第5卷第11期,第186—188页。

一、研究背景与意义

（一）研究背景与意义

1. 城市化与乡土植物保护的关系

随着城市绿化建设步伐的加快,在城市园林绿化绿地建设中出现了严重的生态功能退化、缺乏物种多样性现象。正是因为园林景观设计对人地关系和谐发展所起到的促进作用,对城市生态建设、绿色发展做出的贡献极大,所以具有标识性、抗逆性的乡土植物是景观设计中的首选素材^①。乡土植物作为区域生态系统中的组成部分,其适应性、保护性、生态效应的作用十分突出,是城市公园绿地绿化建设、生态建设的优秀素材,但在城市化过程中也随着各种外来具有观花观叶效果的植物的大量使用,逐渐被“本土植物异己化”。乡土植物是维护城市生态稳定的基础,同时也是地域文脉、生物多样性保护的关键,乡土植物的合理利用有助于增强城市公园的生态弹性,节约水资源和本地野生动物保护。人们对乡土植物的识别率较低制约着乡土植物的利用,通过有效的自然教育提高人们乡土植物认知度,是城市生态建设重要内容之一。

2. 自然教育在城市公园中的重要性

除了人们到城市公园进行休闲、娱乐活动,自然教育的传播应用也必不可少。自然教育是一种通过让人们在与真实世界的接触中,通过体验、交流,达到人与自然和谐的生态理念。现代人的“自然缺失症”其实就是人与自然割裂后心理及行为的失调。自然教育就是人与真实世界的交流,并与真实世界产生共鸣的过程,是帮助人更加认识自己,理解他人,理解世界的一个手段。人们自然意识的提高和自然教育产业的快速兴起,使得城市公园成为人们进行自然教育的重要场所^②。植物铭牌是城市公园中最为直接的自然教育工具,是帮助人们认识自然的重要途径。但当前大多数城市公园植物标识系统仍存在系统信息较为简单、交互性不足、乡土植物等问题,人们对植物的了解仍处于“知道名字,却不知道其性质”的初级阶段。通过引入二维码、AR 技术等数字化技术与标识系统的优化相结合,增加对参与性的设计,提升人们对乡土植物的喜爱及辨识能力,提升自然教育成效。

3. 研究意义

通过了解乡土植物强化城市多样性保护,促进公园生态系统稳定构建,探索公园标识系统设计科学性,为公园开展自然教育提供科学依据,提升公众生态素质,增强市民对本地区的生态文化认同感,推动公众参与城市生态建设,实现可持续发展。以乡土植物识别率与自然教育绩效为切入点,研究标识系统对公众识别的作用,为城市公园生态系统构建与自然教育提供科学依据。

（二）研究目的与问题

1. 研究目的

本论文将揭示出城市公园乡土植物标识系统对公众认知的影响规律,发现城市公园标识系统中的植物识别度与自然教育的效果关系,探寻标识系统信息内容和形式对公众认知程度的影响变化规律,为完善城市公园的自然教育系统,促进城市公园乡土植物保护与认知贡献参考价值。

3. 研究问题

本文的研究目的是:乡土植物识别度与自然教育效果之间的关系;标识系统信息和呈现方式对公众认知的异同;如何利用标识系统设计提升公众的乡土植物认知水平,提升城市公园的自然教育能力;对乡土植物识别度与自然教育效果之间的探究,可为城市公园生态建设和自然教育的实践工作提供一定的理论指导。

^①陈菊、张博、董鹏成:《乡土植物在园林景观设计中的生态价值及其应用》,《农村科学实验》,2025年第5期,第149—151页。

^②王希阳、赵迪、王泽骞:《城市公园自然教育功能实现途径研究——以北京奥林匹克森林公园为例》,《景观设计》,2021年第5期,第10—15页。

（三）研究方法

1. 文献查阅法

本研究回顾了国内以往的相关研究，首先在中国知网中通过“乡土植物”“城市公园”“植物识别率”“自然教育”“标识系统”“公众认知”等词组组合检索近5年文献，对检索到的文献进行归纳，总结已有研究对于标识系统类型对公众认知影响的实验设置和已有结论，通过对比和归纳总结已有研究的不足和空缺之处，为本次实验的设计和测量方法寻找理论基础和方法借鉴。

2. 实地调研法

采用实地调查法，以上海辰山植物园为样本，随机选取园内具有代表性的展示乡土植物的场馆，由调查人员于2025年5月，随机对园内现有标识进行拍照，并研究标牌、图文说明和电子标识的特点。

3. 归纳总结法

研究采用了归纳总结法，通过总结大量研究成果，将国内外已有研究成果按照标识系统类型进行分类，并针对标识系统的设计和认知影响进行研究，分析比较不同的研究结果，归纳标识系统优化设计的共性特点和差异策略；最后，总结已有研究成果，归纳相关理论研究的缺失之处，作为研究理论依据。

二、价值传递与公众认知机制

（一）乡土植物的生态与文化价值

乡土植物是指在特定地域自然演化、长期适应当地环境的植物物种。它们是生态系统中的重要组成部分，乡土植物在景观设计中的应用具有生态韧性、生物多样性保护和水土保持三方面的生态功能：本土性能够优化景观气候和降低养护；为本土动植物提供栖息地；吸收根系对水土固定、净化的水土保持功能实现低投入、高产出和高生态的景观可持续性和经济性[2]。例如刺槐等根深性乡土植物固定边坡水土，避免流失或芦苇、香蒲等沼泽乡土植物吸收重金属为人工湿地^①。乡土植物承载文化，体现地域历史、人文。就民俗信仰而言，许多乡土植物被赋予了特定的文化内涵，福州的榕树，是城市的精神图腾，更是榕城千年人文历史沉淀，其中融入了坚韧不拔的抗争精神、包容开放的心胸气度、蓬勃向上的生活姿态；枣树，北方人常以枣树寓意“早生贵子”，以枣树不择土地的顽强生命力象征北方人的自强不息。而红豆，更是王维《相思》诗中流传千古的寄情意象。这些文化品格赋予了乡土植物活态的乡土文化符号意义，在景观中的恰当运用有助于唤醒民众的公共记忆、文化自信，也有助于传统文化的焕发新生，促进生态空间人文增值，当代景观中，将植物标识符号意义与植根于植物的叙事民俗文化相结合，有助于培育民众的文化自觉和生态自觉，塑造具有地域特征显著的文化景观。

（二）城市公园中的自然教育实践

1. 自然教育的概念与功能

经查阅资料、研究、总结，本研究将自然教育界定为：以自然环境为载体，以参与、体验、交流学习为途径，培养公众认识、热爱、尊重、保护自然，建立与自然亲密关系的教育和生态素养培育方式^②。以场域依赖性为基础，以原始自然生态系统或类自然环境生境为依托；以内容多角度性为基础，包括物种识别、生态过程识别、生物多样性保护、生态意识等；以方法参与性为基础，以观察、记录、参与等方式进行。城市化条件下的自然教育存在个体成长、社会发展和生态发展等多维价值，具有直接和间接的教育作用和教育意义。自然教育的价值包括三个方面：认识提升价值：通过设立植物标牌、解说系统等提高公众对乡土植物的识别能力。二是生态意识培育功能：展示植物与当地环境之间的联系，使群众理解“生态服

^①王宇田：《人工湿地公园景观设计研究——以成都活水公园为例》，《鞋类工艺与设计》，2023年第3卷第14期，第120—122页。

^②郑皓允：《自然教育视角下的沈丘金沙湾郊野公园规划设计研究》，河南农业大学硕士学位论文，2024年。

务功能”的概念^①。三是建立文化归属感功能：乡土植物是一种地域文化，通过乡土植物宣传教育的建立，让群众建立对地域文化的认同感，北京奥运会对华北乡土植物的故事性传播^②。

2. 公园自然教育实践案例分析

关于自然教育的实践，国内外开展了多样化的自然教育活动。在深圳市华侨城湿地公园“苔藓微世界”教育中设计“五感体验”，五感解说牌上的五感体验即触感体验、嗅觉认知、放大镜观察等，在环境因素和科普因素的加持下，通过“五感”自主、连贯性地开展自然教育，弥补人工讲解的不足，让民众亲身体验^③；香港湿地公园是中国首个自然教育城市公园，湿地保护与公众教育相结合，设有互动展示区、观鸟屋、湿地探索中心等，湿地公园把湿地保护、环境教育融入入口广场的湿地生物等比脚雕塑、访客中心地面鸟类脚印、折纸雕塑、物种科普柜等，在游览过程中穿插自然教育，从自然整体到自然细节，从抽象到具体，逐步树立生态理念^④。在自然教育上，美国芝加哥植物园景观极具科普教育意义，本土景观营造以水渠为自然导标，引向主活动区，将可持续性发展理念转化为可感知的教学资源，通过空间叙事唤起对自然的感知，寓教于自然之中^⑤。

（三）标识系统设计理论

标识系统设计理论涉及了植物学、信息分级、视觉传播、环境设计等内容。主要是为了解决游客在游览植物园过程中，对植物进行清晰、准确、通俗易懂的标识认知，兼顾美观性和功能性两方面。

心理学研究人类对视觉信息有选择注意的特性，标识设计中的要点信息要突出。可利用标识设计中的图示、文字等符号传递有效植物信息。标识设计信息应分层次，一般情况下一级信息是植物名称；二级信息是植被学名、科属；三级是生态性状、历史文化、药用价值等信息。一般情况下一级信息字体大二级信息次之、三级信息更小。标识设计应考虑易读性，字体选择简单、不要网络字体；字号选择考虑游客视距。主体文字高度一般情况下不低于 1.5 厘米。字体颜色应考虑与标识颜色配合，深色的背景颜色配浅色的文字或相反。目前社会，许多场馆内的标识系统还采用了二维码、VR 技术等数字化手段，融合了现代科技，向游人提供沉浸式的学习。例如上海辰山植物园，手机一扫官方微信即可体验 VR 全景游园，足不出户赏花。这样的沉浸解说，在很大程度上，已经把单纯的告知式的引导解读向前推进了一步，是未来值得倡导的解说方式^⑥。

三、优秀案例分析——以上海辰山植物园为例

（一）背景与典型性说明

1. 上海辰山植物园背景概况

上海辰山植物园总占地面积为 207hm²，位于松江区佘山国家旅游度假区内，由上海市人民政府、中国科学院、国家林草局（原国家林业局）共建。辰山植物园是集科研、科普、教育、观赏为一体，由展示区、保护区、五大洲区、缓冲区等 4 个区域组成的植物园。上海辰山植物园具有浓郁的乡土特色，华东乡土收集是整个植物园的基调，以保护植物多样性为宗旨，植物种质资源丰富。辰山植物园原来是上海的“大矿”，从 1905 年开矿到 2000 年近 100 年来，为发展采掘各类矿质资源，给地方经济作出了贡献，但同时也造成山体岩裸和水土流失、植被破坏，形成西北角 40hm² 矿坑，湖泊 1 万 m²。六年来在生态保护、

①刘慧、白立东、郭烨等：《公园绿地中草本植物拟自然种植设计的应用》，《内蒙古林业》，2025 年第 6 期，第 37—39 页。

②曹婉月：《基于植物多样性的沈丘沙河湾森林公园景观设计研究》，河南农业大学硕士学位论文，2024 年。

③李雅琪：《自然教育视角下微山湖湿地景观改造研究》，中南林业科技大学硕士学位论文，2024 年。

④闫婷：《基于儿童认知规律的城市公园自然教育体系设计》，南京林业大学硕士学位论文，2024 年。

⑤蒋榕：《基于生态系统服务评估的植物园规划设计》，北京林业大学硕士学位论文，2021 年。

⑥林俊兰：《基于扎根理论的荷花审美价值研究：识别、评价与挖掘》，福建农林大学硕士学位论文，2022 年。

景观改造下,设计者巧妙利用原矿坑崖壁、地貌,打造出了矿坑花园^①。现在,该园共划分为岩石药用植物区、下沉式花园、展览温室三大功能区,既有工业遗址本体地质环境,又有整体与植物园的融合,使得废弃矿坑真正成为可观赏可游乐的风景,是工业废弃地修复及再利用的完美体现。

2. 特色植物资源

根据长期规划保存植物3万种,已经完成特色植物引种保育9000多种,华东原生植物种数最多。上海辰山植物园有废弃矿坑改造的矿坑花园、热带花果园、沙生植物园和珍奇植物园等主要专类园,矿坑花园园内景观、展览温室、药用植物园和都市农业体验园、春季花卉园、观赏草类园等。园内总共引进植物14625种,7758个原生物种和6867个人工品种,其中我国珍贵野生植物迁地保护281种,列入珍稀濒危植物名录1017种。

(二) 自然教育的形式与内容

1. 园内教育设施

辰山是国内科普教育基地,上海辰山植物园也提供了丰富的科普教育场所。在科普基础设施完善的基础上,依托丰富的专业科普人才以及独特的植物种质资源,上海辰山植物园面向不同的人群开展不同的科普教育,发挥植物园的科普社会服务功能。例如辰山植物园热带植物馆,在馆内培育大量的奇特的野生植物种质资源,在展览馆内将奇特的野生物种,通过科普展牌的方式,引导游客了解认识这些种质。在西湖西侧岛屿上也有树屋、海盗船这样充满趣味的大自然景观,在寻宝游戏与科普展牌结合的科普教育活动中加深人们对植物的印象。还有4D科普影院,影院共有60个动感座位,喷水、喷气等特效,动感影院的沉浸式体验模式。

此外,还有分游、学习、探索三区的儿童植物园,植物修剪造型的“飞碟”“网塔”攀爬网等,提供自主的植物观赏体验和五感,以及运动能力的培养和锻炼。因此,上海辰山植物园也成为了“上海市国际文化交流基地”和“全国中小学生研学实践教育基地”。辰山植物园是一个休憩的圣地,不仅是一个让民众接近植物、亲近自然、休憩的文化园地。

2. 园内活动举办类型

上海辰山植物园亦举办各类教育类活动。例如“辰山奇妙夜”夏令营,小植物学家训练营等,包含夜晚观察、植物实验等激发参观者兴趣,培养青少年通过植物种植、观察实践动手能力的系列教育课程。其中小植物学家训练营系列教育活动更是为每一个年龄阶层都制定了课程,确保活动参与人群的年龄在同年龄段内。每一层又分四次课程,初级共有4次课程分别为“玩转树叶”“有用的茎”“花朵的秘密”“种子的旅行”。活动集中在每个周末举行一次,同一批人需完成四次课程才能完成初级的学习活动任务^②,在确保参与者可以经常来园进行进阶课程的同时,也能起到加强学习效果的目的。

(三) 标识系统

1. 标识系统类型

植物标牌系统是植物园、公园等植物展示类园中提供植物信息的重要手段,依据使用功能和设计特点可将植物标牌系统分为传统标牌系统、互动数字标识系统、主题标识系统、多语言标识系统、临时标牌系统等几类,其中传统标牌是出现最为普遍的植物标牌系统,通常在植株旁固定植物学名、科属、原产地等基本信息传统标牌或二维码供人扫描使用,耐用且成本较低,适用于大面积的覆盖。上海辰山植物园的标识系统也以传统标牌系统为主。

如上海辰山植物园内标识有:导游图,标识牌,植物介绍牌等;月季留声亭,孤植树,雕塑,桥,游览步道等园内标志景点、景物,高新电子产品和触摸式电子导览系统等。

^①张兆华:《基于恢复生态学视角下的灰岩矿景观再生研究》,西北农林科技大学硕士学位论文,2023年。

^②胡永红、王西敏:《面向城市儿童的自然教育——以上海辰山植物园为例》,《科学教育与博物馆》,2021年第7卷第6期,第562—567页。



图 1: 各类植物标识牌 (作者自摄)



图 2: 植物介绍牌、指示牌 (作者自摄)

2. 标识系统对公众认知的影响

标识系统是景观绿化、自然教育的重要途径和方法之一,对公众认知度起到很大影响。完善的植物标识系统能够帮助公众了解植物种类、认知环保、了解科学。以上海辰山植物园的植物的识别系统为例子,游客可以拍照或通过点选地图中植物标识,获取植物基本资料,了解其生态价值、植物文化等^①,帮助游客了解植物种类习性,提高游园体验。植物标识系统可以为公众提供植物名称、科属分类、生态特征等,通过识别常见的植物种类,让公众了解植物种类。通过简单直白的教育方式,能够让公众简单快速了解植物。其可以通过附加生态价值、文化价值、保护价值等,让公众了解植物生态价值。此外,植物标牌系统还可以引起公众探索自然的兴趣,如扫描二维码便可链接至详细内容,进一步提升了公众的兴趣。因此,植物标牌系统显著地增加了公众对植物的认知,如果标牌系统设计得更加科学化、互动化、可持续化就能发挥最大的教育作用。

^①陈西羽:《上海植物园智能导览系统的应用研究》,《山西建筑》,2024年第50卷第15期,第190—195页。

四、多感官交互与文化浸润

（一）标识系统优化建议

1. 多感官交互设计

从“五感”体验角度，在杭州西溪湿地中科普还从人们五感与当地文化相结合，进一步促进乡土植物认知^①。对标识系统改善建议，视觉的：色彩对比强烈、图标简洁，配有二维码，引导资料；触觉的：标识牌设置凹凸纹理的标识或者植物树叶纹理标本，可触摸认知，可设置触摸墙、树皮拓印的互动设施，提升互动；听觉的：可在公园内设置自然环境的声音或自动播放植物生态特征。声景的，如春季鸟鸣，冬季冰晶破碎。解说系统设置智能讲解自助服务端，人们在园参观，带上设备，系统自动定位人们在园内位置，引导参观者进行讲解。如苏州古典园林就采用了智能化解说系统克服了导游不足、解说质量不高、语言障碍等问题^②；嗅觉方面：利用香味植物组成嗅觉如栀子花、薄荷、迷迭香，味觉方面：举办“可以吃的花园”展览，如上海植物园“美槿佳荷”科普展览、上海新天地的可食用花园。

2. 本土文化元素的融入

近几年，将当地文化元素融入植物标识系统，是乡土植物认知与文化保护研究关注的问题。乡土植物与文化相结合的设计，要依据植被自身、生长习性、场地特征，利用乡土植物本身造型，在反映当地特色文化的同时提升美学情趣，以人为本，更好地服务于人，让使用人员对环境产生认同感，提升舒适感^③。将当地的典型文化符号、花纹、故事融入植物标识系统能够帮助人们形成对于乡土植物的深刻印象，为游人在现场游览时进行文化解读。

与乡土文化结合方面，标识优化主要遵循三个原则。一是在植物选用方面，选择具有乡土代表性的市树、市花、药物等；二是标识造型结合当地传统图案造型，如剪纸图形、木雕图形、织布图形等；三是在标识造型设计方面运用二维码等新兴技术，将植物与当地传说、诗赋等文化联系起来，如二维码链接当地相关乡土植物以及当地传说、歌赋、文化等。最常见的生活化结合是，在马路上用花或者水果等代表的路灯，在各类商场中用花草树木等代表造型制作的小品挂饰等。如福州市三坊七巷，三坊七巷是近几年发掘出来的，在游客心目中占很大地位，而三坊七巷附近的店铺中售卖此类的爱心树娃娃，吸引很多人购买，对榕树的了解也就此加强。

（二）提升公众参与的策略

互动型教育设计，强调互动者参与的互动式教育。核心是提升学习兴趣，学习内化吸收。电子互动大屏幕是博物馆等封闭式场馆最为常见的互动型教育活动。浙江自然博物“海怪之谜——重返海洋的爬行动物”展览数字互动游戏^④，是以“爬行动物重返海洋”为题材的互动游戏，在展览的内容中设计以“爬行动物”重返海洋的三段故事为线索，向观众介绍3叠纪爬行动物回归大海的故事。在讲解的过程中利用AR、VR技术还原远古时期的生物，向观众展示丰富多彩、活灵活现、绚丽多姿的远古海洋世界；并在此基础上，定制了3个互动游戏，提升互动趣味性。乡土植物标识系统互动型教育活动设计可以设计数字互动游戏，在设计互动型游戏中要从设计目标群体、活动形式、评估方式三方面考虑，在游戏互动中，设计奖励方案，如做哪项任务获得哪项奖励。由此便可大大提升公众的参与度，提高大众对乡土植物的认知程度。

（三）研究局限性

本研究中还存在一定的局限性。本研究采用单一案例分析法，难以保证研究结果具有普遍性和代表性。研究的单一性，无法推广至其他案例与案例对象，研究存在外部局限性。其次是案例分析存在研究者

①姚亦蓉：《主题性公园自然科普教育景观规划设计研究》，浙江农林大学硕士学位论文，2022年。

②范妮娜、滕丽霞：《苏州古典园林标识系统存在的问题及优化对策研究》，《中国集体经济》，2023年第6期，第101—104页。

③孙思策：《景观小品中植物搭配文化性研究》，《新农业》，2021年第12期，第57页。

④顾生超、曹美静：《博物馆中数字化互动游戏的设计——以“海怪之谜——重返海洋的爬行动物”展为例》，《自然博物》，2024年第9卷第0期，第66—73页。

自身偏见。在资料收集分析解释时,可能存在选择性使用支撑自己意见的证据,存在研究偏倚。案例分析对研究者的要求高,若研究者的理论素养与分析能力不够,可能会导致研究质量参差不齐。上海辰山植物园是经济富裕的上海的最大的科普教育基地,不管是基础设施完善程度还是各方面诉求建设都是国内最先进的,其他地区不管是公园还是植物园都不如上海辰山植物园的标识系统,因此以上海辰山植物园作为案例分析的样本过于特殊,不具有推广性。针对这种地区性的局限性,研究要确保样本的多样性,考虑跨区域的合作,提升样本的全面性和可靠性。

除此之外,案例分析师自身的受教育程度等原因也会对分析结果产生一定影响,缺乏真实性、全面性的分析,对案例分析调查过程的研究仍需完善。

结论与展望

该研究结合了国内外各大城市公园、植物园的案例,认为其优化标识系统的一致性在于都是使用各种不同的技术手段,如二维码、AR 或者 VR、导览,利用数字化技术增加互动性、身临其境的体验感;注重视觉、触觉、听觉、味觉等不同感受与文化熏陶,结合当地文化,加强公众的理解与认同。不一致性在于经济相对发达的城市公众更注重高新科技手段的运用、生态脆弱地区公众更注重生态过程的展示。因此对于未来标识系统的优化,可以结合当地实际普适化、本土化改造,在基本的标识系统之外增加一些低成本的科技手段,如统一的标识二维码,设计打卡、积分增加参与感,结合当地实际植物、文化,当然这仅是一个例子,大部分的研究都集中在经济相对发达的城市公园、植物园,有一定局限性,但从研究来看,结合科技、感官、文化层面的标识系统对提高公众对乡土植物的知晓度、增强自然教育效果方面是有效的,需要进一步扩大研究范围检验普适性与代表性。

基金项目 1.2023 年福建省终身教育研究课题:基于终身教育理念下城市绿地教育功能及其实现路径研究(ZS23008); 2.2025 年福建省大学生创新创业训练项目:基于区块链技术的园林景观植物溯源系统应用。

作者简介 吴美美,女,2004 年 1 月生,福建建瓯人,福州工商学院艺术设计学院风景园林专业学生,研究方向为园林植物应用;陈融,女,1986 年 8 月生,福建宁德人,福州工商学院艺术设计学院副教授,教研室主任,研究方向为园林植物应用。

引用本文 吴美美,陈融,林瑜玲,杜语.乡土植物在城市公园中的识别率与公众自然教育成效分析[J].社会科学理论与实践,2025,7(4):204-212. <https://doi.org/10.6914/tpss.070423>.

Cite This Article Meimei WU,Rong CHEN,Yuling LIN,Yu DU(2025). Analysis of the Recognition Rate of Native Plants in Urban Parks and the Effectiveness of Public Nature Education.*Theory and Practice of Social Science*, 7(4):204-212. <https://doi.org/10.6914/tpss.070423>

Analysis of the Recognition Rate of Native Plants in Urban Parks and the Effectiveness of Public Nature Education

Meimei WU, Rong CHEN, Yuling LIN, Yu DU

Fuzhou Technology and Business University

Abstract As carriers for urban residents to perceive nature, urban parks play an important role in the conservation of native plants and in nature education. This study takes native plants in urban parks as its research object and examines how plant signage systems influence residents' recognition of plants and the effectiveness of nature education. Through literature review and field surveys, the study investigates the impacts of different types of signage systems—including textual labels, QR codes, and interactive game facilities—on

public cognitive outcomes. The findings indicate that well-designed signage systems significantly enhance plant recognition rates, participation in nature education activities, and knowledge retention. This research provides practical evidence for the construction and optimization of urban park-based nature education systems and suggests that efforts should focus on integrating native elements with diversified signage systems to guide and promote the development of citizens' ecological behaviors.

keywords Plant recognition rate; Nature education; Signage system; Public cognition

(责任编辑: 孙强 Email: wtocom@gmail.com)