DOI:10.19789/j.1004-9398.2016.05.011



# 北京陶然亭公园植物及其景观解说系统的调查与研究*

刘 洋[1] 史新欣[2] 马媛媛[2] 张明庆[3]**
(1. 北京师范大学地理学与遥感科学学院, 北京 100875; 2. 北京市陶然亭公园管理处, 北京 100050;
3. 首都范大学资源环境与旅游学院, 北京 100048)

## 摘 要

植物及其景观标识是公园解说系统的重要组成部分. 本文基于对陶然亭公园的实地调查,从解说牌内容设计、悬挂位置及分布等几个方面,探讨了陶然亭公园植物及其景观解说系统的应用效果及存在问题,从而为公园解说系统的进一步完善提供参考.

**关键词:** 植物, 植物景观, 解说系统, 陶然亭公园.
**中图分类号:** G246

旅游解说系统主要是指应用沟通媒体使游客了解特定的信息,从而实现保护资源、服务和教育的基本功能,进一步达到社区和管理部门对资源与游客的互动交流[1]. 国外解说系统的研究历史相对久远,对博物馆、历史古迹、国家公园等不同类型的场所,均有相应的研究[2-4]. 在解说系统的价值研究上,Olson 发现游客对景区的理解与自我行为的管理间有较强的相关性[5]; Susan 提出了解说的意义在于让人们理解一个地方的重要性,使游客与资源之间形成智力和情感等方面的关联,从而鼓励人们对当地的自然和文化资源进行保护[6]. 国内的研究认为,解说系统除了信息传递的功能外,更在于服务和教育功能[7-8]. 因而,改进解说手段,促进解说效果的提升,已经成为国内解说系统改革的一种发展趋势.

在城市,公园作为城市绿地系统的重要组成部分,植物资源丰富,植物对改善城市生态环境及造景作用具有重要的意义,是市民观赏游览,普及植物知识的良好去处[9-11]. 公园解说系统有着重要的地位和特殊功能,其中解说牌是重要的非人员解说形式之一[12]. 近年来,许多城市公园利用不同类型的解说牌,对植物及其景观进行解说. 2013 年底至 2014 年初,陶然亭公园管理处开始对公园植物及其景观的解说系统进行改造,重新悬挂了与二维码技术相结合的解说牌. 本文在实地调查的基础上,对陶然亭公园新的植物及其景观解说系统进行分析探讨,旨在为公园解说系统的完善提供帮助.

## 1 陶然亭公园的基本情况

陶然亭公园位于北京市西城区南二环北侧,占地 56.56 $hm^2$,其中水域面积 16.15 $hm^2$,是国家 AAAA 级旅游景区. 园内植物多样,乔木以垂柳(*Salix babylonica*)、槐(*Sophora japonica*)、栾树(*Koelreuteria paniculata*)、银杏(*Ginkgo biloba*)、水杉(*Metasequoia glyptostroboides*)、雪松(*Cedrus deodara*)、悬铃木(*Platanus orientalis*)、山桃(*Amygdalus davidiana*)、海棠(*Malus spectabilis*)、圆柏(*Sabina chinensis*)等为主; 灌木以牡丹(*Paeonia suffruticosa*)、月季(*Rosa chinensis*)、紫丁香(*Syringa oblata*)、黄刺玫(*Rosa xanthina*)、迎春花(*Jasminum nudiflorum*)、连翘(*Forsythia suspensa*)等较为常见; 草本植物除人工栽植的八宝景天(*Sedum spectabile*)、酢浆草(*Oxalis corniculata*)、鸢尾(*Iris tectorum*)玉簪(*Hosta plantaginea*)等外, 蛇莓(*Duchesnea indica*)、诸葛菜(*Orychophragmus violaceus*)、野豌豆(*Vicia sepium*)、蒲公英(*Taraxacum mongolicum*)等野花也分布较广. 各湖区沿岸莲(*Nelumbo nucifera*)、睡莲(*Nymphaea tetragona*)等也多有栽植. 园内植物景观季相变化明显,亭文化特色突出,吸引了众多游人.

收稿日期: 2016-03-10
* 北京市公园管理中心资助项目(ZX2015009)
**通讯作者



(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

## 2 调查方法与结果分析

### 2.1 调查方法

笔者在陶然亭公园解说牌设置初期(2014 年 2—4 月)对公园植物及其景观解说系统进行了全面实地调查,其后定期跟踪,关注解说牌变化及其应用效果. 为了方便调查,首先对公园进行分区(图 1);其次,在分区的基础上,对各区植物及其景观解说牌的位置、数量、内容、形状和设色等进行调查.

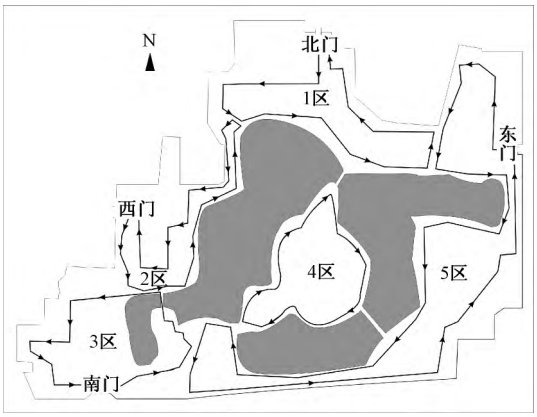



图 1 陶然亭公园植物标牌和景观解说牌的调查分区

### 2.2 调查结果

#### 2.2.1 解说牌的分布

调查共统计各类植物与景观解说牌 520 个,其中乔木挂牌 465 个(含树木认养牌 8 个),灌木、草本植物立牌 40 个,景观立牌 15 个(表 1).

表 1 陶然亭公园植物及其景观解说牌数量统计

| 分区 | 植物挂牌*(个) | 灌木、草本植物立牌(个) | 景观立牌(个) |
|---|---|---|---|
| 1 区 | 213 | 0 | 6 |
| 2 区 | 59 | 24 | 2 |
| 3 区 | 68 | 0 | 3 |
| 4 区 | 0 | 0 | 0 |
| 5 区 | 125 | 16 | 3 |
| 总计 | 457 | 40 | 15 |

* 树木认养牌未包含在内.

调查表明,公园中植物类解说牌共包括 35 科,60 属,107 种植物. 其中乔木 60 种,灌木 37 种,草本 10 种,约占公园常见植物的一半. 公园共有植物挂牌 457 个,占调查总数的 87.88%;用于植物景观介绍,以及灌木和草本植物说明的立牌有 47 个,占调查总数的 9.03%;景观立牌 15 个,占 2.88%;而树木认养牌分布于 1 区东部,占 1.53%(表 1). 陶然亭公园植物解说牌的主体为木本植物,其中 56% 为木本植物中的乔木,故常见乔木树种为介绍的主体.

调查发现,公园四个门区附近解说牌分布相对集中,其中游客进出量大的东门和北门(1 区)最多,共 219 个,占调查总数的 42.11%;而植物种类较为丰富的华夏名亭园和树木标本园(3 区)因非此次解说系统更新的示范区域,故解说牌数量较少,共 71 个,仅占调查总数的 13.65%,;其余 230 个解说牌,多分布在公园主干路两侧及主要观赏景点旁,湖心岛和公园各小山均无植物解说牌.

#### 2.2.2 解说牌的形状、大小、材质及安置方式

木本植物挂牌主要有两种形状(表 2). 一种外形为近圆形,主要悬挂在小乔木、灌木和藤本植物上;这种挂牌背景颜色较丰富,主要有黄、粉、紫三色(图 2a),以所介绍植物的花期主色调为设色依据,文字颜色为黑色;挂牌采用可收缩的捆绑带,多悬挂在植物的一级分枝上. 另一种挂牌为异形,右上方根据植物的树冠形状进行艺术处理,制作成异形标牌,主要悬挂在乔木上;该挂牌背景颜色为墨绿色,文字为白色(图 2b);挂牌高度一般距地面1.2 m;挂牌采用收缩带夹弹簧的形式,以适用于不同胸径的树木,并避免对树木生长造成影响.

灌木中成片栽植的不同品种月季和部分观赏草本植物采用立牌. 立牌尺寸为长 30 cm,宽 20 cm,高 15~24 cm(表 2),固定在硬化路面. 采用亚克力面压铝板的形式,基座采用不锈钢木纹转印的方式. 铝板背景色为墨绿色,文字为白色(图 2c).

景观解说牌也采用立牌,多在景区路旁. 该说明牌有两种固定方式,一种采用地下固定水泥底托的方式,多安放在砖面或硬化的路面上,尺寸为长 47 cm,宽 30 cm,高 68~101 cm;一种利用石材底托做支撑,多安置在土质疏松,难以固定的地面上,尺

表 2 陶然亭公园植物及其景观解说牌的形状、大小与材质

| | 植物挂牌 | | 灌木、草本植物立牌 | 景观立牌 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 形状 | 乔木<br>灌木 | 异形<br>近圆形 | 矮立牌 | 高立牌 | |
| 大小 | 乔木<br>灌木 | 长 10 cm,宽 7 cm<br>直径 12c m | 长 30 cm,宽 20 cm,高 15~24 cm | 石质底托<br>水泥底托 | 长 60 cm,宽 30 cm,高 90~114 cm<br>长 47 cm,宽 30 cm,高 68~101 cm |
| 材质 | | 铝牌 | 亚克力面板+铝板+合金基座 | | 亚克力面+铝板+合金基座<br>水泥或石质底托 |



(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net




a.用于小乔木、灌木和藤本植物　　b.用于乔木　　c.用于灌木和草本植物

**图 2　植物解说牌**



a.混凝土底　　b.石底

**图 3　景观解说立牌**

寸为长 60 cm，宽 40 cm，高 90 ~ 114 cm( 表 2) . 立牌也采用亚克力面压铝板的形式，版面背景为墨绿色，文字为白色( 图 3 a、b) ，基座木纹转印，以便与环境相适应.

### 2.3　解说牌的内容

植物解说牌对植物的说明主要采取了以下三种方式:

第一种为植物基本情况介绍. 这种解说牌的主要内容包括植物科属、特点、形态和用途等基本信息. 部分解说牌的用途栏改为小知识，如金镶玉竹等.

第二种为拟人化口吻的植物解说，以第一人称“我”作为解说者，采用自我介绍的方式将该植物的基本信息传达给游人. 此类型解说牌的优点在于语言表达方式富有亲和力，不足点在于描述性语言较多，不易迅速浏览到所需的说明信息.

第三种为花文化介绍. 如选取《广群芳谱》中描述西府海棠的诗词，从文化的角度对植物进行说明.

景观解说牌主要针对景观特色，多为对景观建筑或植物景观相关知识的介绍，内容丰富，阅读文字量较大.

## 3　调查分析

### 3.1　挂牌错误及其产生原因

调查发现，约有 2% 左右的的木本植物出现挂错牌问题. 分析其可能原因，主要与挂牌的时间有关. 对于有些植物解说牌，应选择在最易分辨植物种类时悬挂. 如在东门调查中发现，两株白丁香都被挂成了“紫丁香”. 白丁香和紫丁香最明显的区别在于花色. 然而在非花期时挂牌，想要区分这两种植物是比较困难的. 因而公园解说牌悬挂应选择合适的时间，并在各植物的花期进行校对.

此外，挂牌脱落后，有些游人会帮忙重新挂上. 因游人对植物分辨不清，也易造成错误. 例如，3 月份发现东门附近的绣线菊上挂着“道格”海棠牌; 南门附近的连翘上挂着捆绑带已丢失的西府海棠牌. 对于此类问题，需要公园管理人员加强定期的巡视和维护工作，以确保解说牌悬挂正确.

### 3.2　植物解说挂牌悬挂的位置、高度、朝向和距离

植物解说牌悬挂的位置、高度、朝向和距离等因素对于解说牌发挥作用具有一定影响.

在位置上，挂牌一般应在主要游览线路两侧的树上，且挂牌应面向游览道路. 调查发现，公园内有 4% 挂牌出现侧、背对游览道路的问题; 5% 的挂牌位于花圃内部，距离较远，难以看清; 接近 5% 的挂牌没有挂在向路的外侧枝条上，受其他枝条遮挡，或文字被泥渍遮盖，也不便于游客阅读. 因而，挂牌后持续的管理与维护十分重要.

研究表明，解说牌高度一般是由游人的身高和可视角度而定的，一般解说牌的悬挂高度应保持在 110 ~ 170 cm 的范围内[12] ，灌木和草本植物受自身高度限制会相应做出调整. 调查发现，东门附近( 5 区) 和月季园( 2 区) 的 7% 的乔木挂牌高度过高，最高可接近 2.2 m，而名亭园( 3 区) 西侧有些挂



(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

牌贴近地面,这对于大部分游客而言相对不便.

此外,植物挂牌与公园道路的距离也是悬挂时需要考虑的一个问题. 调查发现东门和北门附近(1 区)植物挂牌多在花坛内部,封闭的花坛和挂牌上较小的字迹,造成游客难以阅读.

### 3.3 植物解说牌内容设计

研究表明,对于公园内的解说牌,大部分游客平均阅读 20 ~ 30 s,字数在 60 ~ 70 字[13]. 因而,内容平淡、文字量大的解说牌并不会得到游客过多关注.

从陶然亭公园植物解说牌的内容来看,九成以上的解说牌内容属于基础知识介绍,包括植物名称、科属及特征描述,文字量大多在 80 ~ 100 字. 7% 的植物挂牌采用了拟人化的文字形式,也有部分挂牌对比了不同植物之间的区别. 这些挂牌文字量虽也在 80 ~ 90 字,但有利于激发游客阅读兴趣.

此外,园内植物解说牌内容中,能够吸引游人参与的设计较少. 二维码的应用是一种很好的尝试,有需求的游客可以通过扫描二维码了解更多植物信息. 目前二维码扫出的内容仅有对植物的一般介绍,针对性差,难以提高游客的兴趣. 管理部门可以定期更新网页内容,如能将植物的介绍与公园内该植物的生长发育期相对应,不仅可以充分发挥新技术在解说系统中的应用,实现植物解说内容的动态管理,而且能够充分发挥解说的作用,激发游客的兴趣. 调查还发现,受到植物挂牌大小的限制,挂牌的二维码过小,不利于直接扫描. 调查中分别测试了 4 款手机,二维码可扫出网页的频率较低. 解说牌设计人员可以适当把解说的文字内容放入网页版,放大二维码的图标,这更利于实现互动环节的有效性,达到知识普及的目的.

### 3.4 植物解说牌介绍植物不全面和解说牌同一区域密集放置

对于植物解说牌而言,植物的选择应遵循珍稀性、地方性、独特性、野生性、方便性等原则[14]. 陶然亭公园以北京地区常见植物占多数,除树木标本园外,名亭园及其他区域也分布了一些北京相对少见的植物: 如东门附近的矮紫杉(*Taxus cuspidata*),名亭园内的紫珠(*Callicarpa bodinieri*),树木标本园的流苏树(*Chionanthus retusus*)、六道木(*Abelia biflora*)、粗榧(*Cephalotaxus sinensis*)、黄金树(*Catalpa speciosa*)等,这些植物在公园中具有独特性,但缺少相应介绍.

对于常见树种,在陶然亭公园基本都有解说牌介绍,但挂牌密度分布不均. 北门(1 区)两侧海棠同种成片栽种,植物解说牌也基本是隔株或株株皆有; 沿湖的垂柳、码头附近的国槐、月季园(2 区)成片的西府海棠等,挂牌密度也较高. 而湖心岛(4 区)、名亭园以及公园的几座小山均无解说牌. 对于成片种植的植物,管理部门可以用设立立牌的方式进行介绍,既更易吸引游客注意,又可增加科普内容.

## 4 结论与展望

陶然亭公园的植物及其景观解说牌具有较强的实用性: 首先,陶然亭公园解说系统在解说牌颜色的设计上,选取了与植物花色相近的色系,使得在引起游客对解说牌注意的同时,也不会在赏花季显得过于突兀,影响景观的观赏; 其次在解说牌的内容上,其拟人化的语言风格和与植物相关的诗词的引用,不仅丰富了现今模式化的植物解说的形式和内容,更满足了不同层次和年龄段游客认知的需求; 同时,陶然亭公园也将解说牌与二维码结合,从而通过丰富植物解说的媒介,延展了解说的空间,使其解说内容不再受到解说牌大小的限制,也使植物解说系统在减少人力与物力投入的基础上,实现了解说内容依节律更新的可能. 在其他公园的规划上可提供经验和借鉴.

虽然陶然亭公园解说系统的构建上有较多可推广的内容和形式,但在其实施中也发现了一些问题仍需探讨解决:

游客在游园过程中并不会将过多精力用于解说牌阅读,因而设计时应遵循“3-30-3”原则[15],即保证游客标题阅读不超过 3 s,主、次要内容不超过 30 s,各类图片及说明文字阅读不超过 3 min 的原则. 所以设计时内容上用图片代替文字更有利于解说的效果,公园可以抓住植物形态特征配图,版面限制可以做成只针对花、果、叶或枝条特点的植物牌,如台北花莲太鲁阁的山樱花介绍就仅是针对叶柄腺体展开的,标题“吸引蚂蚁的叶子”由植物的显著特征切入,在有限的空间图文并茂的阐述了植物特性,不仅激发了游客阅读的兴趣,更使游客在一种新形式科普的刺激下获得更多信息的记忆,提高科普的有效性.

对于未来解说牌的设计,除了上述文字量适当减少外,如何更好的与游客互动,也应有所考虑. 植物解说牌的内容上可以设置一些有关该植物的问题,其一可以利用已有的二维码,使游客通过扫码得



(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

到答案,给游客一个参与思考的过程; 其二也可以在同科或同属的植物上设置连环问题,使游客在寻找植物"近亲"的过程中,对同科、属植物更好的了解,起到互动中普及植物知识的作用. 从游览人群的角度看,老人和儿童是公园游览的主体之一,因而未来解说牌的设计也应更注意人性化的问题[16]. 解说牌应减少字量,放大字号,文字与背景有一定对比度,更好地满足老年人和视力障碍人群的阅读需求; 对于儿童和肢体障碍人群应适当降低解说牌高度.

陶然亭公园解说牌的设计实用性较强,若增添更多互动环节,就能更好地吸引游人参与,寓教于乐,发挥解说牌更大的效果.

## 参 考 文 献


[1] 张明珠, 卢松, 刘彭和, 等. 国内外旅游解说系统研究述评[J]. 旅游学刊, 2008, 23(1): 91-96.

[2] William F S M. Auschwitz: Museum Interpretation and Darker Tourism[J]. Annals of Tourism Research, 2002, 29(4): 1175-1178.

[3] Gianna M. Mindful visitors: heritage and tourism[J]. Annals of Tourism Research, 1996, 23(2): 376-397.

[4] Katherine N T. An evaluation of the effectiveness of interpretation within dartmoor national park in reaching the goals of sustainable tourism development[J]. Journal of Sustainable Tourism, 2003, 11(6): 476-498.

[5] Olson E C. Non-formal environmental education in natural resources management: a case study in the use of interpretation as a management tool for a state nature preserve system[Z]. The Ohio State University, 1983.

[6] Susan C B. Opening Minds: interpretation and conservation[J]. Blackwell Publishing, 2003, 56(3): 86-93.

[7] 吴必虎, 金华, 张丽. 旅游解说系统的规划和管理[J]. 旅游学刊, 1999, 14(1): 44-46.

[8] 吴必虎, 金华, 张丽. 旅游解说系统研究: 以北京为例[J]. 人文地理, 1999, 14(2): 27-29.

[9] 景长顺. 公园工作手册[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2008: 2.

[10] 北京公园管理中心主编. 公园植物造景[M]. 中国建筑工业出版社, 2012: 1.

[11] 苏雪痕. 植物造景[M]. 中国林业出版社, 1994: 7, 8.

[12] 北京动物园主编. 公园导览标识[M]. 中国建筑工业出版社, 2012: 1.

[13] 林佑龄[译]. 环境解说实务指南[M]. 台湾: 华都文化事务有限公司, 2010: 32-43.

[14] 颜玉娟. 森林公园解说系统设计的植物选择[J]. 湖南林业科技. 2005, 32(3): 76-77.

[15] Michael Gross, Ron Zimmerman. Interpretive Centers: The History, Design, and Development of Nature and Visitor Centers[M]. America: UW-SP Foundation, 2002: 184-185.

[16] 李颖. 公园标识系统的人性化设计探讨[J]. 包装工程. 2009,30(7): 155-157.


# The Research on Plants and Landscape Interpretation System in Beijing Taoranting Park


Liu Yang[1]　Shi Xinxin[2]　Ma Yuanyuan[2]　Zhang Mingqing[3]**

(1. School of Geography, Beijing Normal University, Beijing　100875; 2. Beijing Taoranting Park Service, Beijing　100050; 3. College of Resource Environment and Tourism, Capital Normal University, Beijing　100048)



**Abstract**

Plants and landscape interpretation panels are both the important parts of interpretation system in parks. Based on the investigation in Taoranting Park, we analyzing the effect and some existing problems on content designing, hanging angle and the distribution of the interpretation panels and give some suggestions to parks´ officials on the improvement in interpretation system.



**Key words:** plants, landscape, interpretation system, Taoranting Park.




(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net