

拙政园空间特色的预防性保护探究

Research on the Pre-conservation of Spatial Characteristics of Humble Administrator's Garden

王晴晴 董芊里 张青萍*
WANG Qingqing DONG Qianli ZHANG Qingping*

基金项目:

国家自然科学基金项目“现存苏州私家园林叠山的三维数字化信息研究”(编号: 51878353)

教育部人文社会科学研究规划基金项目“遗产活化视角下苏州古典园林功能传承与创新发展研究”(编号: 18YJAZH132)

江苏高校优势学科建设工程资助项目(编号: PAPD)

文章编号: 1000-0283 (2020) 12-0002-08

DOI: 10.12193/j.laig.2020.12.0002.001

中图分类号: TU986

文献标识码: A

收稿日期: 2020-10-14

摘要

预防性保护的可持续性, 为世界文化遗产保护的可持续发展提供可能。在苏州古典园林预防性保护的初探阶段, 文章以拙政园为研究对象, 分析拙政园现有保护体系存在的弊端, 探索突出拙政园空间特色的预防性保护手段, 并针对空间布局、空间结构、空间意境提出预防性保护策略, 为拙政园现存的保护体系提供一定理论借鉴, 以期能进一步促进世界文化遗产的可持续性保护研究。

关键词

拙政园; 预防性保护; 可持续发展; 空间特色

Abstract

The sustainability of pre-conservation provides the possibility for the sustainable development of world cultural heritage conservation. In the preliminary stage of pre-conservation of Suzhou's classical gardens, taking the Humble Administrator's Garden as the research object, this paper analyzes the disadvantages of the Humble Administrator's Garden's existing conservation system. It has been explored the pre-conservation measures focusing on its spatial characteristics. It puts forward strategies of the spatial layout, spatial structure, and artistic conception to provide some theoretical reference to the Humble Administrator's Garden's existing protection system and further promote sustainable protection of world cultural heritage.

Key words

Humble Administrator's Garden; preventive conservation; sustainable development; spatial characteristics

王晴晴

1997年生/女/山东菏泽人/南京林业大学风景园林学院硕士在读/研究方向为风景园林遗产保护、风景园林规划设计(南京 210037)

董芊里

1996年生/男/安徽滁州人/南京林业大学风景园林学院硕士在读/研究方向为风景园林遗产保护、风景园林规划设计(南京 210037)

张青萍

1965年生/女/江苏南京人/博士/南京林业大学风景园林学院教授, 博士生导师/研究方向为风景园林遗产保护、风景园林规划设计(南京 210037)

*通信作者 (Author for correspondence)

E-mail: qzhang@njfu.edu.cn

1 古典园林预防性保护的可持续性

目前, 可持续发展已成为当下时代发展的大主题, 园林文化遗产的保护工作也应该顺应时代发展的潮流。在《实施〈世界遗产公约〉操作指南》(2019年)(以下简称《公约》)中, 可持续发展的理念已被列入其中^[1], 预防性保护作为文化遗产保护的新思路, 有着不同于其他保护体系的独特性, 其保护理念与可持续理念相适应。因此, 将预防性保护与古典园林遗产保护相结合, 既契合世界文化遗产保护的理念, 更是时代发展的需求, 具有典型的科学研究价值与意义。



1. 拙政园平面图

1.1 文化遗产保护的可持续性

可持续发展所追求的目标是既满足当代人的需要，又不损害后代人满足需要的能力的发展^[2]。其不仅应用在经济、社会学、生态学等领域，而且以新的内涵应用在文化领域中。2015年联合国大会通过的《2030年可持续发展议程》（以下简称《议程》），承认了文化作为可持续发展的主要推动者，其中“目标11.4”项就包含了加强对于世界自然和文化遗产的保护。作为最新的《公约》，可持续发展理念已被列入了多个条目中，其中对于文化遗产的保护管理体制也应遵循可持续发展的目标^[2]。无论是《议程》对于文化遗产保护领域的提及，还是《公约》中对可持续发展目标的回应，推动文化遗产保护的可持续性进程，已是遗产保护的重要目标。

1.2 拙政园预防性保护的可持续性

预防性保护概念最早于21世纪30年代在罗马提出^[3]，随后在馆藏文物保护领域中，一直得到重视^[4]。自21世纪始，预防性保护理念在建筑遗产领域得到应用，吴美萍等人针对建筑遗产保护，构建了预防性保护的框架与内容^[5]。从遗产保护的角度来看，预防性保护对各遗产保护领域的研究，均有着重要的推动作用，其中建筑遗产又与古典园林遗产有着深厚的渊源，所以将预防性保护的“外来理念”与中国本土遗产保护相融合，无疑是古典园林文化保护的重大推动力量。拙政园作为世

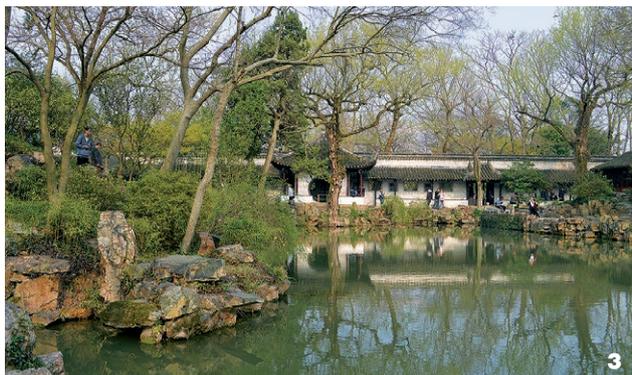
界文化遗产，将预防性保护纳入其园林保护体系中，同样是一种可持续性的保护，不仅是因为预防性保护的前瞻性，更是因为预防性保护的包容性以及在国际上的实践性。因此，预防性保护的可持续性更能更好地完善古典园林的保护体制。

拙政园作为中国四大名园之一，其历史悠久、文化内涵丰厚，拥有着较高的文化遗产保护价值，对其进行保护的研究工作，一直是各级政府以及相关领域学者的研究重点。因此，拙政园的保护体制更应该将预防性保护纳入其中，以推动拙政园可持续性保护的研究进程，更好地保护中国宝贵的园林文化遗产。

2 拙政园概况

2.1 拙政园现状

拙政园始建于明正德年间（距今400多年历史），原为御史王献臣占据寺地营造的私园，自此成为官僚别业，之后经过多次易主^[6]，园内景观也与初建时相比改动较大，但现存园林景观基本保留了晚清园林景观的风貌，所以对现今拙政园进行园林预防性保护，具有重要的研究意义与价值。园林中部延续晚清咸丰至光绪年间景观，西部景观则保留了光绪年间的“补园”风格，东部在解放后重修。中西部为全园的精华所在，景观空间特色鲜明，因此，本文以拙政园中西部景观空间(图1)为研究重点。



2. 拙政园临水建筑芙蓉榭
3. 拙政园中部水池营筑土山

2.2 拙政园保护历程

1997年12月4日，以拙政园为代表的苏州古典园林被列入世界遗产名录，苏州市政府及各学者对拙政园遗产保护研究逐渐展开，其保护历程大致分为3个阶段（表1）^{[5][6][9]}。自2004年拙政园开展监测工作以来，对于园林内部景观的保护有所成效，如2009年初拙政园“松风水阁”维修以及“枇杷园厕所化粪池改造”项目^[7]，均体现了监测预警系统实施的正确性和及时性，由此也印证了预防性保护的意义与价值所在。

3 拙政园现存景观空间特色

苏州园林相较于北方园林，以小而精致制胜，游客游览在园林之间，犹如游览于山河旷野之地，咫尺之间再现无限

风光，这也正是苏州园林独特的空间艺术手法所造成的^[10]。近20年来，关于园林空间的研究，已成为苏州古典园林研究的重要方向^[11]，拙政园作为苏州古典园林的代表，景观空间特色的表达是其重要的园林文化特色。研究团队利用三维激光扫描仪^[12]，于2020年7月对拙政园中西部园区进行测量，得到拙政园1:1比例的三维点云模型，并以此数据为基础，分析总结拙政园现存的景观空间特色。

3.1 空间布局

拙政园是苏州市现存最大的私家园林，整体空间布局效仿于自然^[13]，全国以水为中心，建筑临水而建（图2），庭园错落有序，花木秀而繁茂，在有限的面积内构建了丰富的园林空

表1 拙政园的保护历程

阶段	时间	重要措施
第一阶段： 保护初始阶段	1997年	以拙政园为代表的苏州古典园林被列入世界遗产名录
	2005年	苏州市世界遗产古典园林保护监管中心成立
第二阶段： 监测预警探索阶段	2004-2005年	苏州市园林和绿化管理局在《世界文化遗产动态信息系统及监测预警系统》主导下，开始构建苏州市古典园林动态信息和监测预警系统，拙政园作为试点单位之一，参与预警系统的初期构建
	2006-2007年	拙政园作为试点单位之一，辅助构建监测预警系统软件平台
	2008年	拙政园管理处正式运行监测预警系统软件平台，对拙政园进行实时监测
第三阶段： 监测预警保护阶段	2011-2012年	苏州市园林和绿化管理局下发关于《中国世界文化遗产动态信息管理系统以及监测预警系统》苏州试点项目的通知，明确规定拙政园被列入遗产监测管理的主要对象，对拙政园进行监测保护
	2019年	苏州市园林和绿化管理局印发关于《世界文化遗产苏州古典园林监测管理工作规范》通知，开始将预防性保护理论纳入遗产监测管理中去，同时，将拙政园监测管理体系纳入园林日常管理中，拙政园管理处成为监测和预警工作的实施主体

间, 整体空间布局富有层次与变化。全园共分为3个部分, 其中中部为全园的精华所在, 主要以中心水池为主要景区, 池中营筑土山(图3), 依水构建主体建筑, 配以富有意境的植物, 营造山水之间的旷野景致。

3.2 空间结构

拙政园相较于苏州其他园林面积较大, 景点较多, 其空间结构也较为复杂。正如陈从周先生在《说园》中所讲:“拙政园径缘池转, 廊引人随……妙在移步换影, 宜于动观”。林辉等^[14]总结拙政园中西部园区主要的空间序列, 这些空间序列相互交错, 形成了拙政园韵律十足的景观空间结构。其中, 腰门—黄石假山—远香堂—中山—雪香云蔚亭的序列(图4), 为中部南北主要景观空间序列, 从腰门到黄石假山的障景, 到远香堂的视野开阔, 再到雪香云蔚亭俯览全园, 堪为苏州园林空间结构变化的典范。

3.3 空间造景艺术

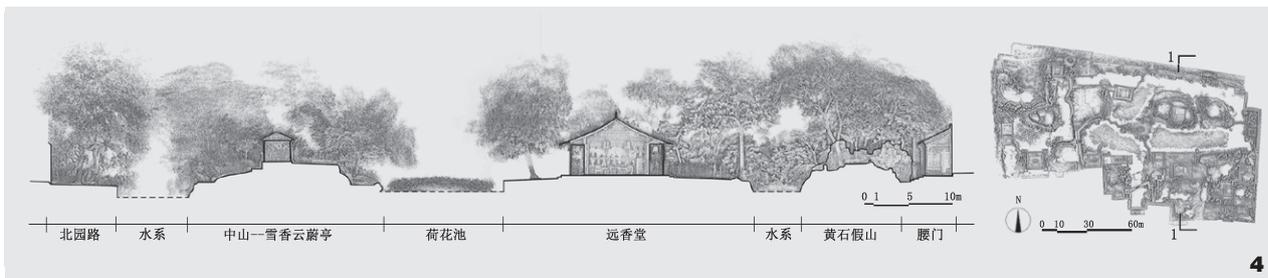
为了丰富园林空间美的感受, 苏州古典园林通常采用多

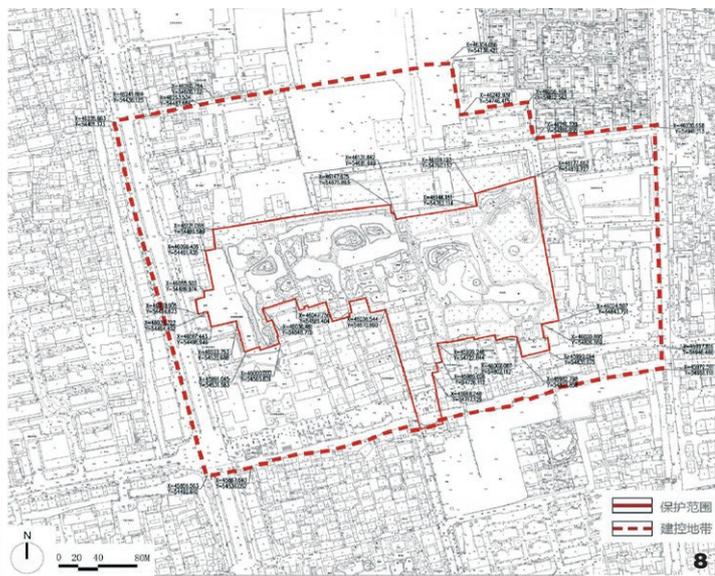
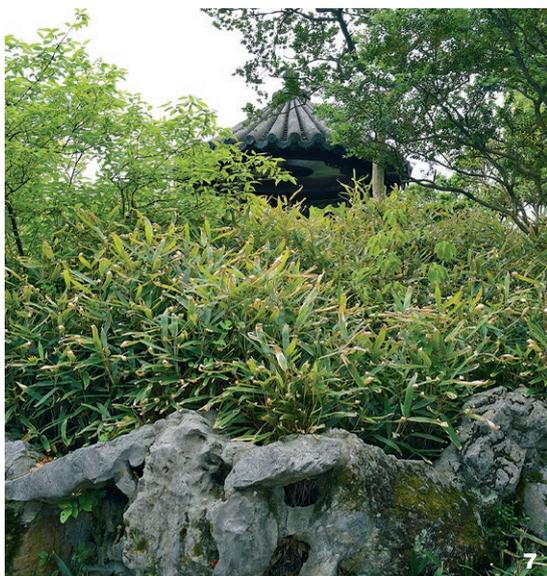
种造景手法, 进行布置空间、组织空间、创造空间^[15]。拙政园中将造景艺术发挥到极致, 多处造景手法广为流传, 其中拙政园的借景便是苏州园林空间因借的经典范例。从拙政园中部倚虹亭向西望去, 可看到两侧绿林之间的北寺塔(图5), 仿佛北寺塔就在园林之中, 这种将远借园外之景的造景手法, 增添园内景观层次, 也扩大了园内视觉空间^[16], 使得拙政园更加深邃迷人。

3.4 空间意境

园林意境通过园林物质表象结合人物的心理活动和文化积淀, 共同创造了很多优美意境, 实际上, 园林意境更多是空间环境的精神属性。拙政园作为私家园林的代表, 多次易主, 园主人多为文人, 其内部园林空间意境的表达, 更多是文人士大夫对于理想生活的美好追求。拙政园中意境表达多以建筑为主题, 题名来源于文人雅士的诗词, 再加上周边植物、小品的搭配, 让其空间意境更加生动, 如, 远香堂取自宋朝周敦颐《爱莲说》中对于荷花的描绘:“香远益清”, 远香堂前种植荷花, 夏日荷花绽放, 清香四溢(图6)。

4. 拙政园中部南北主要景观空间序列
5. 拙政园借景北寺塔秋景(曹绪荣摄)
6. 拙政园远香堂前荷花池





7. 笠亭周围植物对构筑物的影响
8. 拙政园现有保护建控范围 (引自苏州园林保护规划 (2016版))

4 拙政园现有保护体系弊端

拙政园自被列入世界文化遗产后，对其进行保护的研究工作一直在开展，苏州市园林和绿化管理局遗产监管处已经形成了较为完备的监测管理体系，监测管理成效初步显现，其保护体系一直走在园林遗产保护的前端。从保护现状来看，拙政园现有的保护体系存在着不够完善、不够具有针对性的问题；从遗产保护进程来看，拙政园保护体系并未与最新《公约》指示相契合，与可持续发展理念并未完全融合。

4.1 拙政园保护体系缺乏特色性

自20世纪50年代刘敦桢等对于苏州古园调研^[17]开始，拙政园的保护之路由此展开。拙政园于1997年被列为“世遗”，苏州市政府对其展开重点保护，秉持着世界文化遗产保护原则，依照其保护指示，构建预警监测系统。现今预警监测系统已逐渐完善，监测管理效果也较为显著。苏州各园景观特色不同，但是每一个园子的预警监测系统是一样的，这样的保护管理方法，对独具鲜明特色的拙政园并不适宜。拙政园园林特色的保护，是其文化遗产保护的意義与价值所在，现存保护体系对于园林特色保护方面的缺乏，无疑与世界文化遗产可持续性发展理念相悖。

4.2 预防性保护理论认识不足

在园林遗产预防性保护的初步探索阶段，苏州市政府以独具前瞻性的眼光，在《世界文化遗产苏州古典园林监测管理工作规范》(2019)^[8]（以下简称《规范》）中，提出了预防性保护理念。根据《公约》中的遗产保护管理要求，文化遗产的保护管理机制应该是可持续的，但拙政园现实行的遗产保护体系中，对于可持续性理念的体现并不充足。《规范》主要是监测管理和预警处理两部分内容，对于预防性保护的具体内容尚未提及，这种预防性保护理论认识的不足，使得拙政园现存的遗产保护体系缺乏可持续性和系统全面性。

4.3 拙政园实行要素分类管理不适宜

根据《规范》，拙政园现实行要素分类管理，各要素的监测由拙政园管理处负责，将各要素类别分配给专业人员，这种分要素管理、专职到人的做法是较为科学和精确的。但这种保护方法从拙政园现状来看却并不适宜：《规范》将假山作为构筑物类进行监测，仅是从假山的安全性出发，并未考虑到假山景观的美感；对于建筑物的监测管理，主要从建筑结构安全性、内部陈设展示方面监测，对于建筑周边相关小品构筑物的保护并未提及；各要素管理人员工作机制不相同，共

同营造的园林景观并不适宜，如笠亭周围植物长势过盛，造成假山、构筑物被遮挡(图7)等。这种要素分类监管机制的不适宜，对当前拙政园景观保护造成一定影响，对其文化遗产的可持续性保护进程也有所阻碍。

总之，拙政园现存的保护体系，不仅应落实《公约》中的可持续性理念，更要就拙政园的特色进行保护，而预防性保护的可持续性，为这些问题的解决提供了可能性。因此，针对拙政园的园林文化，总结其独特的空间特色，并以此为重点，构建拙政园空间特色可持续发展的预防性保护。

5 拙政园空间特色预防性保护策略

拙政园景观空间特色具有独特性、艺术性、唯一性，对其进行预防性保护是拙政园保护中的重点。针对拙政园空间特色的预防性保护，应该贯彻《公约》中的重要指示，立足于可持续发展的理念，分析其空间特色之间的关联性，归纳其保护重点，针对性地提出解决手段，构建其空间特色预防性保护策略。

5.1 空间布局的预防性保护

拙政园空间布局大至全国的山水格局，小至园中每一处景点的空间环境，营造的均是园主人远离世俗、归隐园中、纵情咫尺山水的怡然自得。现在的拙政园作为首批国家5A级旅游景区，其观赏者不再是文人士大夫阶级，而是来自世界各地的游客。其服务对象的转变，让原本的园林环境发生了巨大转变。根据可持续性的理念，对于空间布局的预防性保护，不仅仅是对园内山水环境的保护，更要关注园林周边自然和文化环境，这也与《公约》中背景环境管理的可持续性相契合。

对于拙政园内部空间布局的保护，应该以现有山水格局为主，构建水系边缘控制红线、山体保护红线、建筑控制红线等，完整地保留现有的园内空间布局，构建园内空间的预防性保护控制红线，并制定相应的保护控制准则。对于拙政园外部园林环境的预防性保护，应在原有保护建控范围(图8)外，增加拙政园园林文化缓冲区(《公约》中综合规划与管理对象已包括缓冲区)，缓冲区内，禁止一切干预园内景观文化的建设活动，如对于拙政园周边环境真实性的保护，应从可持续发展的角度出发，在文化缓冲区范围内，控制园林周边业态、旅游质量等，尽量向世人展现城市山林悠然闲适的拙政园外环境。

5.2 空间结构的预防性保护

拙政园空间结构复杂多变、层次分明，在以往拙政园的保护研究中，未曾涉及空间结构的保护，而及时对其进行预防性保护，是拙政园空间特色预防性保护的重点。对于园林空间结构的预防性保护，应将其拆解，构成分层级的空间结构预防性保护体系，以拙政园现存各个空间序列为基础单位，序列中每个组团为保护控制点(图9)。其中，控制点的保护内容包括相关景观要素、组织关系及其涉及的空间造景艺术，基础单位的保护内容则是整个空间序列的艺术表达。

20世纪至21世纪，关于拙政园入口改道至东门，一直被各界人士所惋惜^[9]，原有入口腰门(图10)，现今仍然存在，但因位置偏僻、年代久远而有所残破，游客也已不再留意其独具的文化艺术价值。对原入口处进行预防性保护实践，应分别成立黄石假山、腰门、远香堂、雪香云蔚亭4个保护控制点，将保护控制点组合构成腰门—雪香云蔚亭基础单位，和其他基础单位组合成拙政园空间结构的预防性保护体系。拙政园要保护的不仅仅是古典园林的“黄石假山”，而是园内的“黄石假山造景艺术”，希望若干年后，在拙政园仍能让人感受到欲扬先抑、豁然开朗的园林艺术之美(图11)。

9. 空间结构预防性保护体系结构图
10. 拙政园腰门前黄石假山的障景



5.3 空间意境的预防性保护

拙政园空间意境(图12)的表达是其客流不断、赞美如潮的重要文化展现,乐志^[9]曾论述园林空间意境是园林遗产保护的重要内容,意境的预防性保护对于园林特色、园林文化的保护起着关键作用。拙政园空间意境的体现,不仅包括营造空间意境的物质载体,也包括过去及现在的社会和精神活动、传统知识以及其他无形的文化内涵^[20],对于载体与内涵的共同保护,才是可持续性的预防性保护。拙政园空间意境的预防性保护,应该是针对各园林空间意境创造特色项目群(表2),将涉及此空间意境表达的载体与内涵进行统一划定,使游客体会文人士大夫的审美乐趣,这才是空间意境预防性保护的最主要目标。

6 结语

对于文化遗产最好的保护,并不是完全封闭式的“存起来”,而是将其园林文化内涵、艺术美学、景观特色等,以可持续性的状态传承下去。对古典园林进行可持续性的预防性保护具有前瞻性、划时代的意义,各园林特色鲜明、文化各异,造园艺术特点不同,不能将所有园林等同划分。因此仅仅做到预警监测是不够的,而要注重挖掘园林中的特色文化,并制定具有时代性、科学性、针对性的预防性保护策略。

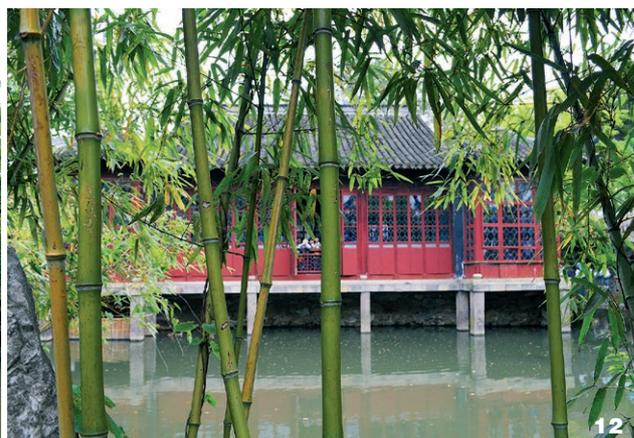
本文着重挖掘拙政园预防性保护的可持续性,针对拙政园内园林特色,作出对应的预防性保护策略,弥补拙政园现有保护体系的不足。在古典园林预防性保护的初探阶段,本文

表2 拙政园各园主要特色项目群列表

序号	特色项目群	空间意境	保护内容	空间环境
1	远香堂	堂北前水池开阔,池中种植荷花,夏季荷花香气四溢于满堂,意境来源于周敦颐《爱莲说》香远益清	远香堂建筑; 堂前水池驳岸; 堂前水体; 池中大面荷花; 《爱莲说》诗意文化	
2	雪香云蔚亭	亭旁种植蜡梅,冬季蜡梅飘香,配之亭周边茂盛山林,营造山林赏梅之境	雪香云蔚亭建筑; 亭的位置在山中; 亭前蜡梅; 亭旁植物	
3	梧竹幽居	亭旁种植梧桐与翠竹,与建筑匾额相呼应;“梧竹幽居”匾额为文徵明题;亭子的四个圆形洞门,洞环洞,洞套洞,形成移步换景的美学艺术;亭名取自唐代羊士谔诗句:萧条梧竹月,秋月映园庐	梧竹幽居建筑; 建筑的造景艺术; 文征明题的匾额; 建筑的诗意文化	
4	松风水阁	亭为临水建筑,亭旁种植黑松,园主人也以松柏来自喻;亭名取意于《南史陶弘景传》,其独爱松风,庭院皆植松,每闻其响,欣然为乐	松风水阁建筑; 亭旁水体; 亭旁松柏; 松风的诗意文化	
5	海棠春坞	园主人的读书之处,园内海棠两株,地面铺地也是海棠花纹,园内主题景观为湖石盆景	园内建筑; 园内海棠; 园内海棠铺地; 湖石盆景; 读书文化	
6	小飞虹	建筑为朱红色的栏杆,倒影水中,水波粼粼,宛若飞虹,因此得名;古人以虹喻桥的文化意境;苏州园林中极为罕见的廊桥	廊桥建筑; 虹桥文化	
7	听雨轩	庭院内有一水池,池边种植芭蕉与荷花;景名取自蕉叶半黄荷叶碧,两家秋雨一家声的诗意	园内植物; 雨打芭蕉的意境; 蕉窗听雨的诗意	



11



12

11. 远香堂望向雪香云蔚亭视野豁然开朗
12. 拙政园竹意境

只针对拙政园的保护现状提出问题并作出可行性策略，具体的实施手段应与苏州市政府具体工作实施相结合，同时，应大胆尝试新仪器、新手段的介入，共同完善苏州古典园林预防性保护体系，让苏州古典园林得到可持续性的动态发展。▲

参考文献

- [1] 梁中荟. 可持续发展理念下的遗产整体保护管理策略——以泉州九日山宋代祈风石刻景观为例[J]. 景观设计, 2020(02): 16-21.
- [2] 李龙熙. 对可持续发展理论的诠释与解析[J]. 行政与法(吉林省行政学院学报), 2005(01): 3-7.
- [3] 詹长法. 预防性保护问题面面观[J]. 国际博物馆(中文版), 2009(3): 96-99.
- [4] 隆军花. 预防性保护的理论与实践[A]//北京博物馆学会. 继承 发展 保护 管理——北京博物馆学会保管专业十年学术研讨纪念集. 北京: 北京博物馆学会, 2010: 5.
- [5] 吴美萍. 中国建筑遗产的预防性保护研究[M]. 南京: 东南大学出版社, 2014.
- [6] 刘敦楨. 苏州古典园林[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2005.
- [7] 蒋方根. 开展遗产监测 科学保护园林[J]. 中国文物科学研究, 2010(01): 83-84.
- [8] 苏州市园林和绿化管理局. 关于下达《中国世界文化遗产动态信息系统及监测预警系统》苏州试点项目任务的通知[EB/OL]. 2012. <http://www.suzhou.gov.cn/szsrnzf/bmwj/201211/1Y1YA555FWHGB9LYSP27YD70XBV6K07U.shtml>
- [9] 苏州市园林和绿化管理局. 关于印发《世界文化遗产苏州古典园林监测管理工作规范》的通知[EB/OL]. 2019. <http://www.suzhou.gov.cn/szsrnzf/bmwj/201906/JQ16NFGQILVG6HGLW8LWYLLJZK414RC6.shtml>
- [10] 陈丹. 壶井天地, 吐纳自然——以拙政园为例子传统私家园林的弹性空间艺术[J]. 华中建筑, 2009, 27(8): 249-252.
- [11] 顾至欣, 张青萍. 近20年国内苏州古典园林研究现状及趋势——基于CNKI的文献计量分析[J]. 中国园林, 2018, 34(12): 73-77.
- [12] DONG Q, ZHANG Q, ZHU L. 3D Scanning, Modeling, and Printing of Chinese Classical Garden Rockeries: Zhanyuan's South Rockery[J]. Heritage Ence, 2020, 8(4): 2-7.
- [13] 胡华中. 浅析苏州古典园林空间设计手法[J]. 美术大观, 2017(1): 98-99.
- [14] 林辉, 肖旋. 拙政园空间结构的演变与空间句法分析[J]. 园林, 2012(1): 60-63.
- [15] 陈英. 苏州园林的空间意识和空间美感[J]. 中国园林, 1994(04): 16-17+15.
- [16] 顾仁德. 借景在苏州园林中的运用[J]. 中国园林, 1986(2): 49-50.
- [17] 张青萍, 李霞, 刘坤. 陈植《园冶》研究述评[J]. 中国园林, 2019, 35(11): 113-116.
- [18] 王劲韬. 苏州私家园林保护刍议[A]//住房和城乡建设部、国际风景园林师联合会. 和谐共荣——传统的继承与可持续发展: 中国风景园林学会2010年会论文集(上册). 住房和城乡建设部、国际风景园林师联合会: 中国风景园林学会, 2010: 6.
- [19] 乐志. 从拙政园的变迁史看当代的传统园林遗产保护[A]//南京林业大学、江苏省建设厅、江苏省教育厅. 传承交融: 陈植造园思想国际研讨会暨园林规划设计理论与实践博士生论坛论文集. 南京林业大学、江苏省建设厅、江苏省教育厅: 中国风景园林学会, 2009: 4.
- [20] 杨俊, 陈荻, 张青萍. 中国城市古典园林遗产保护预警研究初探[J]. 城市发展研究, 2015, 22(4): 91-97.