

从近代造园文献看近代江南城市公园设计发展

文 琦, 张可意, 刘 佳*

江南大学设计学院环境设计系, 江苏 无锡

收稿日期: 2024年9月8日; 录用日期: 2024年10月9日; 发布日期: 2024年10月16日

摘 要

受西方公园和本土园林文化的双重影响, 近代江南城市公园设计在融合与继承中不断发展, 近代造园文献的内容也经历了从公园定义到公园功能分析、规范设计重点, 再到趋向细节化与本土化的变化历程。本研究以设计学视角出发, 通过对近代报刊和造园专著中设计理论的分析, 探寻近代江南城市公园设计理论的内容演变, 分析其对近代江南城市公园设计实践的影响, 从另一层面探寻, 近代江南城市公园设计是如何在理论与实践的相互作用下逐渐发展的, 借此追溯近代江南城市公园设计本土化的过程, 丰富江南园林设计的研究内容。

关键词

近代著作, 近代江南, 公园设计

The Development of Modern Jiangnan City Park Design from Modern Gardening Literature

Qi Wen, Keyi Zhang, Jia Liu*

Department of Environmental Design, School of Design, Jiangnan University, Wuxi Jiangsu

Received: Sep. 8th, 2024; accepted: Oct. 9th, 2024; published: Oct. 16th, 2024

Abstract

Influenced by both Western parks and local garden culture, modern Jiangnan city park design has been developing in the process of integration and inheritance, and the content of modern gardening literature has gone through a course of change from the definition of parks to the analysis of park functions and the specification of design priorities to the tendency towards detailing and localization.

*通讯作者。

文章引用: 文琦, 张可意, 刘佳. 从近代造园文献看近代江南城市公园设计发展[J]. 设计, 2024, 9(5): 645-654.

DOI: 10.12677/design.2024.95600

This study starts from the perspective of design, through the analysis of design theories in modern newspapers and gardening monographs, to explore the evolution of modern Jiangnan urban park design theories, to analyze their influence on modern Jiangnan urban park design practice, to explore from another level, how modern Jiangnan urban park design has gradually developed under the interaction of theory and practice, to trace the process of localization of modern urban park design, and to enrich the localization of Jiangnan garden culture. This will help to trace the process of localization of modern Jiangnan urban park design and enrich the research content of Jiangnan park design.

Keywords

Modern Writings, Modern Jiangnan, Park Design

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

江南作为中国近代公园的重要发源地之一,城市公园的产生与发展既受到西方租界公园的间接影响,更受江南地域文化的直接作用。在此过程中,江南地区产生了大量造园著作,为公园设计实践奠定了坚实的理论基础。同时,随着江南城市公园设计实践的积累,学者与设计师在实践中不断完善与丰富公园设计理论,对近代城市公园设计风格、设计过程、设计原则等进行更系统化的解释,持续促进公园设计理论的发展。近代造园期刊及专著作为最主要的传播工具,对近代江南城市公园的设计发展起到了至关重要的推动作用,引导其在传统文化引导下进行本土化演变,使近代江南公园设计逐渐走向系统化与整体化。

2. 近代江南城市公园及设计理论发展背景

2.1. 近代江南城市公园发展历程

从古代的私家园林到近现代的城市公园,继承了传统江南文化精华的江南公园设计,在传统文化与近代文明碰撞下,成为江南园林文化与西式风格融合的产物。1868年,上海英美租界修建了外滩公园。受租界公园和世界公园建设浪潮的影响,清末留洋大臣先后提议开设公园,在多方倡议下,政府开放部分皇家园林作为城市公园,另在南京开辟南洋劝业会场,会场中的绿筠花圃是江南城市公园设计之始。20世纪初,随着江南士绅参与设计的自建公园增多,自建公园传播了公园思想的同时,也推动公园设计的发展。到20世纪20年代,政府开始重视城市公园的修建,地方相继颁布市政计划,公园成为市政建设的重要内容。加之孙中山去世后,江南掀起的“中山公园修建热潮”,政府主导的公园数量大大增多。到20世纪30年代后,江南城市公园建设与设计已趋于完善,公园设计在中西融合中快速发展,公园功能也日渐丰富。因此,江南近代城市公园见证了江南近代社会的历史变迁,其发展历程也代表了公园思想的发展和社会生活的进步。

2.2. 近代江南城市公园设计理论发展

江南租界公园建设后,就引起了公众对公园的探讨,但时人对“公园”理解有限,当时“公园”释义仍与农学意义上的“庭院”含义相似。20世纪初,政府公派海外游学生和 大臣,公园理念由此传入中国。

1903 年,《新民丛刊》中提到欧美城市中到处都有公园建设,甚至田舍中也有。公园被用作休憩的游乐场所,消除农活后的疲惫[1]。20 世纪 20 年代,有学者开始深入探讨公园设计,出现相关公园理论书籍。如童玉民《公园》(1928),强调公园是人类生活中不可缺少的设施,将公园定义为“公共游览之园,以美观及实用为目的,供人供享乐或实用而设施之地”[2]。陈植《都市与公园论》(1930)从公园分类、设计规范、公园管理等方面提出建议,进一步完善了城市公园的相关设计要素。20 世纪 30 年代后,在城市公园建设快速推进的背景下,更详实的公园设计及园艺专著出现,不少学者参与到公园设计中,在实践者与倡导者的双重身份下,共同推动近代江南城市公园设计走向系统化与规范化。

3. 近代江南报刊及造园专著关于公园理论的传播

19 世纪末,西方学术思想等通过报刊传入中国,以上海为中心的江南地区报纸数量激增,报纸成为新旧思想碰撞和中西文明交融的最重要的平台之一。20 世纪后,西学的传播工具变得更为先进,传播途径也更加多样化,图书、广播等都成为了中西文化交流的重要渠道[3]。因此,本文的文献主要以近代报刊和相关造园专著为主要研究对象。

3.1. 近代江南报刊关于公园设计理论的传播

19 世纪中后期,江南地区报刊从宏观层面上介绍公园的分类和作用,主要目的在于引入公园概念并强调公园的重要作用。20 世纪后,以园艺和农学为主题的专类刊物开始出现,如《农学》、《园艺》和《农学杂志》等。20 世纪 20 年代后,造园相关的报刊逐渐增多,创办主体也从政府层面逐渐扩大到社会团体、学校教育等范围(如表 1)。最早在《启蒙画报》上名为《叙公园》的文章,阐述了公园的多重功能。提到公园休闲娱乐、教育教化、公众集会、纪念等多重功能,还可以进行阅读、植物学习、听音乐会、乘坐马车等活动[4]。20 世纪初,有着农学和建筑学背景的留学生们引入欧美、日本园林设计理论,广泛推广公园思想,他们对城市公园设计功能、设计原则等的转译成为江南公园设计的重要理论依据。1919 年,留美学生陆费执在发表《园林学与社会之关系》,他以美国城市公园为例,将公园分为小公园、大公园、车站公园等多种类型,介绍不同类型的公园特点[5]。特别是文章中提到了对公园名胜古迹的着重保护,认为公园名胜古迹是公园的公共财产,应该将名胜古迹加以利用,合理保护的前提下开辟公园,不仅可以增进公众科学文化知识,对于社会的历史文化遗产也极为重要。在这些报刊的影响下,这一时期的公园设计多在传统园林基础上改进,或以名胜古迹为依托,融入新式公园要素,如常见的公园大门、休息亭廊等,建造新的城市公园。报刊作为传播公园思想的重要途径,从市政、建筑、农学等多角度深入,刊物内容从农学扩大到建筑、市政规划、学科教育等范围,促使更多的社会公众、社团组织、专职设计师参与到城市公园建设中,也为公园设计提供了新的理论指导。

Table 1. 1900s~1940s list of major publications related to park design in Jiangnan

表 1. 20c 初~20c 40s 江南地区与公园设计相关的主要刊物表

刊物名称	创刊时间	主办者	出版地	刊物类别及内容
农学杂志	1917	罗世嶷等人	上海	学会农学刊
中华农学会报	1920	中华农学会事务所	南京	学会农学刊
森林	1921	中华森林会	南京	学会林学刊
农学	1923	东南大学农科学	南京	高校农学刊
国立浙江大学农学院周刊	1927	国立浙江大学农学院	杭州	高校农学刊
市政周刊	1927	杭州市政府编辑处	杭州	市政综合刊

续表

国立中央大学农学院旬刊	1928	国立中央大学农学院	南京	高校农学刊
农学杂志	1928	江苏大学农学院	南京	高校农学刊
首都公园半月刊	1929	南京特别市政府公园管理处	南京	市政园艺刊
无锡市政	1929	无锡市政筹备处	无锡	市政综合刊
新农通讯	1930	新中国农学会	南京	学会农学刊
建筑月刊	1932	上海市建筑协会	上海	学会建筑刊
中国建筑	1932	中国建筑师学会	上海	学会建筑刊
农声月刊	1933	淳遂农村问题研究会	杭州	学会农学刊
国立中央大学农学丛刊	1933	国立中央大学农学院	南京	高校农学刊
园艺	1935	国立中央大学农学院园艺学会	南京	学会园艺刊
工程报导	1945	陆丹林主编	上海	市政建设刊

3.2. 近代江南造园专著对公园设计理论的传播

随着印刷厂和书籍出版商的增加，造园专著也成为公园思想传播的重要途经。1915 年出版的《学校园》，以农学视角介绍了学校庭园施肥、种植、移植等农学知识。虽然，还未对正式对公园进行系统研究，但多次提及的“与自然和谐相处且自然造景”、“为儿童打造和谐的学校园系统”等以人为本、因地制宜的设计思想，为江南公园设计理念奠定基础。1922 年，章守玉的《记载：公园》一书被用作江苏省立第二农业学校教材。书中介绍了公园布局的实施要点和原则，强调美观与实用两方面的平衡，呼吁当时公园设计应考虑多种功能，将美学设计与功能实用放在同等位置。随着童玉民《造园庭艺》(1926)、陈植《都市与公园论》(1928)等书相继出版，标志着公园实践与公园理论研究达到了前所未有的热潮。造园专著变得更加丰富，涵盖了市政、建筑、农学、林学等多个领域，政府机关、学者研究、高校教育等多主体促进了公园设计这个多学科交织点的发展，共同完善了公园设计理论(如表 2)。可以说，历经了前期摹仿借鉴的阶段后，经过几十年的内化融合和不断改良，江南城市公园设计及其理论已发展成为多种学科不断发展且相互融合的产物[6]。

Table 2. 1900s~1930s List of the major gardening books in Jiangnan

表 2. 20c 初~20c 30s 江南地区重要造园专著表

书籍名称	出版年份	主要作者	出版者	书籍类别
学校园	1915	贾丰臻	上海：中国图书公司和记发行所	学校园专著
造庭园艺	1926	童玉民	上海商务印书馆	实用农艺专著
中山纪念厅：中山公园	1928	中山纪念厅	浙江中山纪念厅	中山公园传记
公园	1928	童玉民	上海商务印书馆	造园专著
最新公园建筑法	1928	顾在埏，陆丹林	上海道路月刊	市政造园专著
现代都市计划	1929	罗超彦编译	上海南华图书局	市政都市计划
造园法	1930	范肖岩	上海商务印书馆	园林农艺专著
都市与公园论	1930	陈植	上海商务印书馆	市政造园专著

4. 近代造园文献对近代江南公园设计的影响

4.1. 对近代江南城市公园设计理论的影响

4.1.1. 近代江南城市公园的分类及设计要点

以学者童玉民的《公园》和市政人员顾在埏的《最新公园建筑法》为例。学者按照空间布局和公园风格,将近代城市公园分作有规式和无规式、混合式三种。有规式花园是指公园布置有一定规则,或按集合图形构成,也可叫做古典式。而无规式花园叫做风景园,或叫自然式公园。另一种参合二者布置而成的,则称作混合式公园[7]。按照公园功能进行分类,可以将公园分为游览公园,如十字路口小公园、装饰性树林等,或是功能型公园,如运动公园、儿童公园、动植物园等[8]。

在公园设计中,有规式花园与风景园的造法并不相同。在《最新公园建筑法》中,作者总结出要打造有规式花园,必须依托于宏伟的建筑和迷人的古迹;公园内需要修剪成各种形状的树木和对称的花坛,还包括迷宫等元素;建筑前的树木应排列对称,需要有圆形花坛和茂密的丛林等元素,石像、花坛、美术建筑、花坛中的花木植物更是有规式公园重点的设计要素;在绘制设计图纸时,必须先规划道路方向和草地的位置,做到心中有数后才能进行布置[9]。从作者对有规式公园设计的总结中,可以看到近代江南城市公园对西式公园的借鉴方式,利用宽广的草地、西式的设施以及规则的道路主导公园的空间形式和风格呈现,如苏州公园、南京第一公园就借以西式规则的空间布局,加以江南园林的元素调和,形成具有西架中构的公园空间。如杭州湖滨公园,则是在公园设施设计上选择西式风格和各种现代雕塑,打造极具现代美感城市公园空间(如图1)。

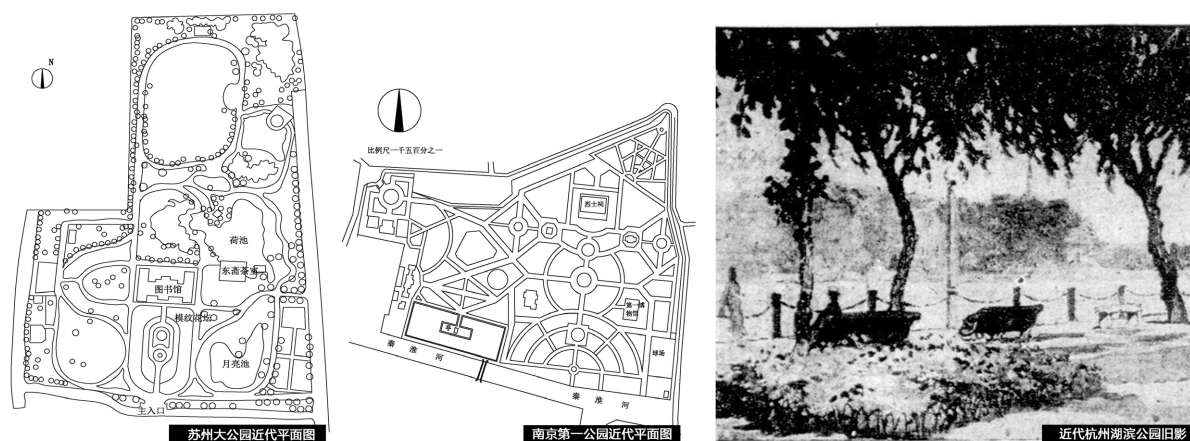


Figure 1. Modern Jiangnan rule-based park design

图1. 近代江南有规式公园设计^①

而自然风景式公园的设计更加自由和随性,更贴合江南传统园林的设计思路。首先,需确定公园大门的位置,大门作为公园的出入口和道路的起始点,能一览全园的景色,大门的设计往往也是自然式公园的重点。随后,在图纸上规划处其他的重要节点,如建筑、池塘。接着,布置丛林、花堆和各种美术建筑。完成这些布置后,即可规划道路,以设计弧形道路为宜,道路间还应具有一定的方向性,确保道路的布局能让游人在游览过程中保持兴趣[9]。这类自然式公园的设计是近代江南城市公园中应用最多的类型,因其与传统园林中倡导的因地制宜、随形就势的设计理念极为贴切,且自然式公园选用的公园要素常常以水体、山石和自然形态的植物为主,因此在风格上也更像是对江南传统园林风格的继承与改良。如陈植设计的镇江伯先公园、无锡士绅设计的无锡城中公园、留日学生设计的金坛中山公园等,都在开

阔的公园空间中，很好的展现了江南传统园林雅致秀丽的独特氛围，使得江南园林设计得到新发展(如图2)。



Figure 2. Modern Jiangnan Diagram of irregularity-style park
图2. 近代江南无规式公园设计^②

4.1.2. 近代江南城市公园的设计功能及设计原则

在《都市与公园论》中，作者认为城市公园的设计应该包括休养保健、健康运动、教化卫生等一系列实用功能。这些功能的实现依赖于公园中丰富的公共设施，如铜像、图书馆、动物园、喷水池、草坪、便所等[10]；章守玉也认为公园的设计原则应从实用和美观两个方面考虑。与之不谋而合的是，其他造园专著中也认为公园的修建应是人类活动提供精神与体力，为市民生活提供修养之处。并合理利用风景名胜古迹，建设公园是关系国家生计大事[11]。由此，可以总结出近代江南城市公园设计的重要原则：第一，因地制宜。选择合适的公园场地，根据场地及其周边环境进行合理的平面布置，利用地形做合适的配置，与环境相调和。第二，融合对比与和谐。公园的风格应与周边环境调和，不能过于沉闷，需要富有个性和美观的设计，使游览者不会厌烦。第三，便利与公众性。公园是公众享乐的公共空间，应科学化布置公园设施，对公众产生教化美育等作用，充分发挥其社会效益[12]。除此以外，还有众学者强调的，对古迹名胜加以保护利用，借其开辟公园的可持续性设计思想。这些公园设计原则的明确，为近代江南城市公园的设计实践提供了正确的方向引导。

4.2. 对近代江南公园设计实践的影响

随着公园设计理论的研究深入和公园设计实践的同步进行。其中，部分学者既是理论研究的先行者，也是江南城市公园设计的实践者。如陈植，主持设计了镇江伯先公园，在公园设计中将江南传统“因地制宜”的设计思想巧妙运用在现代公园设计中，并在《都市与公园论》中以伯先公园为例，向大众详细介绍公园设计的完整流程和注意事项，结合自身设计实践丰富公园设计理论内容。另有李驹，从法国留学后，积极为我国园艺发展贡献力量，参与了杭州湖滨公园、南京玄武湖公园等处的设计与改良。在众多江南有识之士的共同努力下，近代公园设计理论在实践中得以检验，同时也在实践中不断的丰富与完善了近代江南城市公园设计理论的内容。

4.2.1. 因地制宜，随形就势——陈植与镇江公园

陈植，上海崇明人，从小生活在江南水乡，深受江南传统文化的熏陶和影响。1919年，陈植前往东京帝国大学农学部，专攻造林学和造园学。归国后，陈植主持了镇江赵声公园的设计，撰写了详细的《镇

江赵声公园设计书》。在设计中，陈植充分落实“因地制宜，随形就势”的设计理念，依托地势周边环境的密切关联，整个公园呈现出自然、庄重的风格特征。伯先公园被分为草坪、纪念、森林、园艺等区域，中心区域设立铜像、专祠等纪念性建筑，将铜像和专祠建在云台山山顶，山顶高耸而风景壮观，既能吸引游客瞻仰，也能使空间布局活跃多变(如图 3)。此外，陈植强调所有建筑物的设计都应与公园环境和谐相融。因此，他在伯先公园中减少了洋式建筑的数量，所有设计设施布置趋向自然风格。此外，受江南传统园林设计思想的影响，水体、假山也是陈植在计划中考虑的重要因素。活水可以沟通各个景观，丰富公园视觉、听觉等多感官，使公园充满活力；并在水池后堆积石头，形成山景，用水管引导水流，形成潺潺流瀑(如图 4)。陈植以其独特的设计理念，巧妙地运用了地形地貌，以水景为纽带，串联起各个景点，使得伯先公园既展现了江南园林的温婉与灵动，又融入了现代设计的简洁与大气，使公园在四季的更迭中展现着不同的韵味。

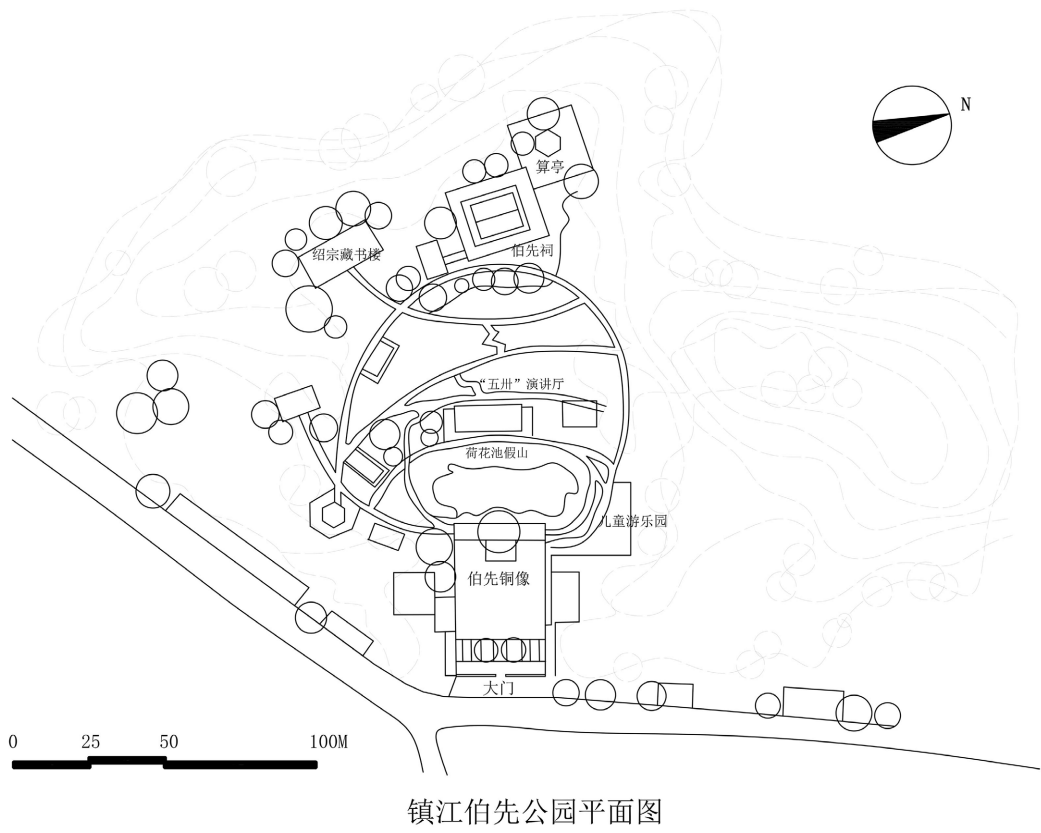


Figure 3. Modern floor plan of Zhenjiang Boxian park
图 3. 镇江伯先公园近代平面图^③



Figure 4. Diagram of the lotus pond in Zhenjiang Boxian park
图 4. 镇江伯先公园荷花池^④

4.2.2. 中西兼容，融古贯今——李驹与杭州湖滨公园

李驹也是我国近代园艺、园林教育事业及城市公园建设历程中的重要人物，他曾先后参与设计了南京的五洲公园、秦淮河公园、杭州湖滨公园、成都少城公园、厦门园林植物园等公园设计[13]。通过李驹先生对杭州湖滨公园的早期设计，可找寻到近代学者将西方园林艺术应用于江南城市公园设计中的例证。20 世纪初，西方文化的传入促进了杭州公园的修建。随着杭州旗营、城墙的拆除及新市场的兴建，西湖成为杭州的新中心，西湖边狭长的公共空间被规划建设全新的城市公园。湖滨公园的设计借鉴了上海外滩公园的设计思路，公园采用自然式公园布局和西化的造园手法，建立开放的空间格局，采用硬质铺装，布置花境，建造花坛铺设西式草坪，设置时代性雕塑小品，增添欧式坐凳、扩栏和柱式景观灯等设施(如图 5)。同时，在湖滨公园的建造过程中，李驹也不断加入中国传统的造园艺术，在公园内修筑假山、开设茶馆、堆设假山，开辟游船码头等。因此，经过不断完善的湖滨公园呈现出中西交融的风格特征，成为既有杭州城市自身的景观特色，又在吸取西方公园文化的同时保留并传承了自身独特的园林文化的产物[14]。

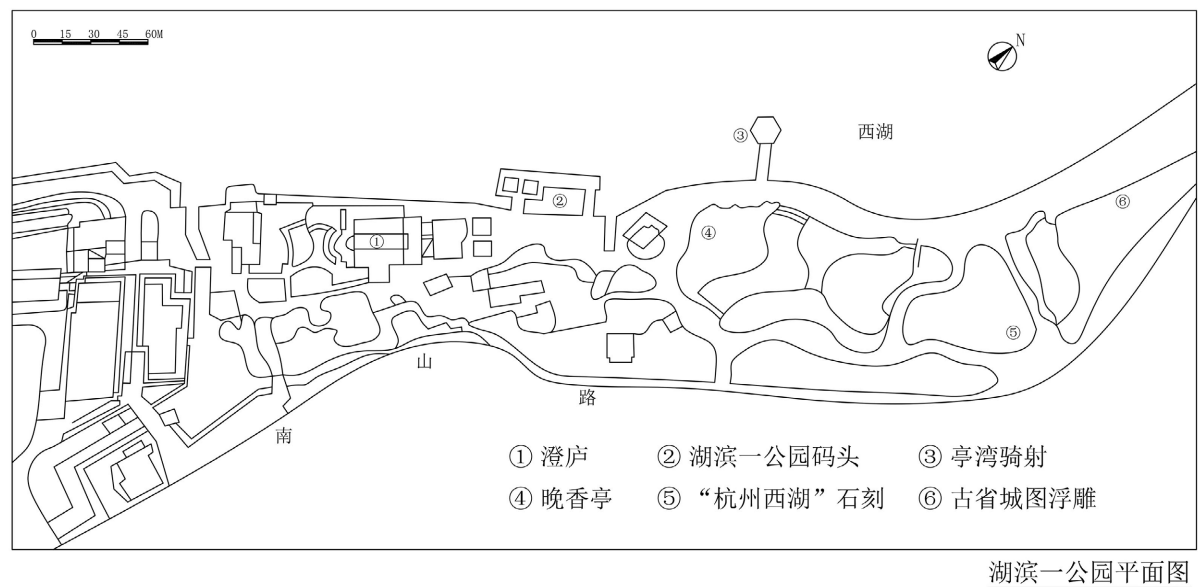


Figure 5. Floor plan of Hangzhou Lakeside No. 1 Park
图 5. 杭州湖滨第一公园平面图[®]

4.2.3. 借物寓情，教化美育——公园景观及设施的设计

在近代造园著作中，学者提到要重视公园的公众性与教化功能，在设计过程中需充分考虑公园的实用性。因此，在打造纪念性与民主性共存的空间时，江南近代纪念性公园多采用了人性化的设计手法。通过植物景观的合理搭配、设计简化的空间布局、布置开场的大面积休息空间，一改纪念性空间压抑的基调，并为来者增加了休憩座椅等设施，使纪念性公园的使用效率大大提升。如陆费执主持设计的南通张謇墓。园内种植大龙柏、日本地柏、雪松、台湾杉、香樟等名贵树木，用高大的树木营造出开阔、平坦的空间，成为了一个可以供人休憩的纪念性公园(如图 6)。此外，为了丰富公园功能，近代江南公园内还会设置公共图书馆、民众教育馆、讲演厅、博物馆等“有益于民智”的功能建筑，和纪念碑、纪念亭、纪念塔等“有益于民德”的功能构筑物。如杭州湖滨公园修建后，设计师仍陆续在公园的路口相隔处设立大型雕塑纪念物。1930 年，湖滨公园增建湖滨六公园，同时沿湖设置钢筋混凝土灯柱，安装铁链栏杆，在二公园与三公园之间建立北伐阵亡将士纪念塔；三公园与四公园之间设置陈英士铜像；四公园与五公

园间建立淞沪抗日阵亡将士纪念塔；还在抗日战争胜利后在一公园与二公园之间设置炸弹模型[15]。这些位于城市公园重要路口的大型纪念性雕塑，作为主景吸引了公众的兴趣，在起到丰富城市公共空间的同时，以其强烈的视觉冲击向公众传达革命文化教育和爱国文化熏陶，在潜移默化中起到教化美育，借物言志的作用(如图 6)。



Figure 6. Diagram of the monumental landscape and facilities of modern Jiangnan city park
图 6. 近代江南城市公园纪念性景观及设施^⑥

5. 结语

自《记载：公园》(1922)概述公园的主要功能与设计重点后，《造庭园艺》(1926)对公园分类及功能进行了更详尽的划分，再到《规则式庭院之略历》(1928)专注于规则式公园及其设计研究，到 20 世纪 30 年代后诸多造园专著出现，如《都市与公园论》(1930)、《造园学概论》(1935)、《实用公园建筑法》(1949)等，造园专著研究内容逐渐趋向系统化与本土化。特别是论著中提出的公园设计原则及相关理论，在继承江南传统园林文化的同时融入现代公园设计的新内容，指导了近代江南设计师进行本土化设计实践。设计师们基于对江南传统文化的认同，主动将公园设计理念与江南传统园林文化相融合，强调设计应因地制宜、融汇古今，既继承和运用传统园林元素，又吸收和融合西方现代公园设计理论，引导其向本土化和创新化双重发展，最终推动近代江南公园设计走向成熟。

致 谢

对国家科学基金和本研究的支持者表示感谢。

基金项目

2022 年度国家社科基金艺术学项目《近代江南城市公园设计研究》(项目编号：22BG124)阶段性成果。江苏省研究生科研与实践创新计划项目《近代江南城市公园设计风格与理念研究》项目编号：KYCX24_2498。

注 释

- ①图 1 来源：作者自绘
- ②图 2 来源：作者自绘
- ③图 3 来源：作者自绘
- ④图 4 来源：杨瑞彬，刘明祥。镇江古今建筑[M]。苏州：古吴轩出版社，1999，12：143
- ⑤图 5 来源：作者自绘
- ⑥图 6 来源：作者自绘

参考文献

[1] 日本育成会，编。欧美公德美谈[J]。新民丛报，1903(34)：1147-1148。

- [2] 童玉民. 公园[M]. 北京: 商务印书馆, 1928: 2.
- [3] 郑大华. 论民国时期西学东渐的特点[J]. 中州学刊, 2002(5): 118-123.
- [4] 叙公园[J]. 启蒙画报, 1903(7): 157-165.
- [5] 陆费执. 园林学与社会之关系[J]. 留美学生季报, 1919(3): 91-97.
- [6] 张昇. 中国近代造园理论的多学科源流及探绎[D]: [博士学位论文]. 武汉: 华中科技大学, 2023.
- [7] 顾在埏, 编译. 实用公园建筑法[M]. 北京: 商务印书馆, 1949: 13-14.
- [8] 童玉民, 著. 公园[M]. 北京: 商务印书馆, 1928: 3.
- [9] 顾在埏, 编译. 实用公园建筑法[M]. 北京: 商务印书馆, 1949: 44-47.
- [10] 陈植. 都市与公园论[M]. 北京: 商务印书馆, 1930: 6-10.
- [11] 章守玉. 记载: 公园[J]. 二月农刊, 1922, 2(1): 2.
- [12] 童玉民. 造庭园艺[M]. 北京: 商务印书馆, 1926: 113.
- [13] 马含琴, 赵纪军, 李景奇. 李驹先生近代城市公园实践研究[C]//中国风景园林学会. 中国风景园林学会 2020 年会论文集(上册). 2020: 4.
- [14] 刘菲. “城市公园”: 新型社会公共空间的构建及其意义[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 杭州师范大学, 2013.
- [15] 杭州市园林文物局, 编. 杭州市城市绿化志[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1997: 91.