

“沪派江南”农业文化遗产的演变机制与价值研究 ——以西岑圩田溇沼为例

Study on the Evolution Mechanism and Value of Shanghai-style Jiangnan Agricultural Cultural Heritage: A Case Study of Xicen Polder Field and Louzhao

罗丹 谢文婉 魏闽 LUO Dan, XIE Wenwan, WEI Min

摘要 在全球气候变化与快速城市化的双重挑战下,传统圩田系统作为重要的农业文化遗产,其生态价值与可持续利用路径亟待挖掘。以长三角沪派圩田的典型代表——西岑圩田溇沼为例,从农业文化遗产保护的视角,系统考察其从唐宋至近现代的演变历程,揭示其“生态—文化—空间”三重韧性机制。通过历史文献分析、多源时空数据与景观韧性理论交叉验证,研究发现西岑圩田通过“圩田—溇沼”分级排水结构实现了洪潮弹性调控,其岛田—圩田—林地的复合格局为87种鸟类提供了栖息地,同时兼具泥炭碳汇与文化传承功能。西岑圩田的历史智慧为上海基于自然的解决方案(NbS)提供了本土化范式,以期为全球农业文化遗产的保护与创新利用贡献中国经验。

Abstract Under the dual challenges of global climate change and rapid urbanization, the ecological value and sustainable use of the traditional polder field system, as an important agricultural cultural heritage, still require exploration. In this paper, we take the typical representative of Shanghai-style polder fields in the Yangtze River Delta, the Xicen Polder Field and Breeding Marsh, as an example, and systematically examine its evolution from the Tang and Song dynasties to modern times from the perspective of agricultural cultural heritage preservation, so as to reveal its three-fold resilience mechanism of "ecology-culture-space". Through the analysis of historical documents, multi-source spatial and temporal data, and the cross-validation of landscape resilience theory, it is found that the Xicen polder field has realized flood tide resilience control through the hierarchical drainage structure of "polder field - Louzhao". Its composite pattern of "island field - polder field - woodland" provides a good environment for 87 species of birds, and at the same time serves as a carbon sink for peat and a cultural heritage. The historical wisdom of Xicen polder provides a localised paradigm for nature-based solutions (NbS) in Shanghai, and will contribute to the Chinese experience in the preservation and innovative use of global agricultural cultural heritage.

关键词 西岑圩田;农业文化遗产;溇沼系统;基于自然的解决方案;“沪派江南”

Key words Xicen polder; agricultural cultural heritage; Louzhao system; nature-based solutions; "Shanghai-style Jiangnan"

文章编号 1673-8985 (2025) 04-0032-08 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j.supr.20250405

作者简介

罗丹

复旦大学历史地理研究中心

博士研究生

23110760006@m.fudan.edu.cn

谢文婉

上海泛境景观规划设计有限公司

工程师

魏闽

上海市杨浦四叶草堂青少年自然体验服务中心
教授级高级工程师,博士

在全球城市化加速背景下,全球重要农业文化遗产系统 (Globally Important Agricultural Heritage Systems, GIAHS) 的保护与适应性更新成为可持续发展的前沿议题。传统圩田应对环境变化的韧性机制亟需系统解析,尤其在高度城市化三角洲地区,平衡生态保护、文化传承与空间发展是核心挑战。上海

乡村空间面临生态破碎化与文化同质化压力,《上海市特色村落风貌保护传承行动 (2024—2027年)》提出“沪派江南水乡”保护框架,将圩田系统修复纳入“滩—水—林—田—湿”复合生态系统重构的核心内容。这一政策实践虽为超大城市乡村振兴提供了制度样本,但其背后的历史智慧转化机制仍缺乏深度阐释,现

有研究多聚焦于当代技术应用,却忽视了传统水利系统如“圩田溇沼”所蕴含的“基于自然的解决方案”(Nature-based Solutions, NbS) 的原型价值。此外,相较于荷兰等国家建立的完整圩田景观价值评估与活态保护体系,我国在景观基因识别、生态服务功能量化等维度仍可提升。

西岑圩田作为唐宋以来沪派圩田的存续样本,其独特性体现在3个维度:历史性——记录了从沼泽垦拓到现代生态圩田的千年适应过程;系统性——“圩田—溇沼”分级结构实现了水患调控、生物栖息与文化空间的协同;示范性——直接启发了上海当前推行的“五划联动”治理模式。本文通过历史地理学与景观生态学的交叉视角,重点解析传统圩田系统如何通过空间组织构建生态—文化耦合韧性,这一历史经验如何为当代NbS提供转化路径。本文构建了农业文化遗产“空间—过程—服务”的韧性评价框架,揭示了长三角人地关系适应性的历史范式,为上海“国际湿地城市”建设中的圩田修复提供技术参照,并通过全球重要农业文化遗产的申报推动,向全球三角洲城市输出“基于历史智慧的适应性治理”中国方案。

1 理论与方法:农业文化遗产研究的多元视角

在全球气候变化、生物多样性锐减和农业可持续发展的挑战下,传统农业文化遗产保护与创新成为国际焦点。2002年,联合国粮食及农业组织(FAO)发起“全球重要农业文化遗产系统”计划,保护传统农业系统。截至2025年,全球95个农业系统入选,我国以25项居首,展现领先地位。沪派圩田是长三角独特农业生态系统,承载千年治水智慧与生态适应能力,青浦西岑圩田的“圩田—溇沼”体系体现“活水周流”理念,是人与自然和谐共生的典范。但在城镇化和农业转型的冲击下,传统圩田面临生态退化、文化传承断裂等问题。基于NbS挖掘历史智慧、推动当代创新实践,成为农业文化遗产保护重要议

题。本文以西岑圩田为例,探索其在生态修复、文化传承和乡村振兴中的可持续路径,为全球农业文化遗产活态保护和申报提供新路径。

1.1 农业文化遗产的价值维度与保护理论

2021年中央一号文件明确“把保护传承和开发利用结合起来”的农耕文化发展要求,标志着新时代我国农业文化遗产的发展方向。2024年中央一号文件更是重点指出“强化农业文化遗产、农村非物质文化遗产挖掘整理和保护利用,实施乡村文物保护工程”。联合国粮食及农业组织将全球重要农业文化遗产系统定义为“农村与其所处环境长期协同进化和动态适应下所形成的独特的土地利用系统和农业景观,这种系统与景观具有丰富的生物多样性,而且可以满足当地社会经济与文化发展的需要,有利于促进区域可持续发展”,并指出农业文化遗产在概念上等同于世界文化遗产^[1-2],同时强调丰富的生物多样性,体现对自然和文化的综合利用^[3],这与文化景观又有相似性。

早在1958年,我国著名农业历史学家石声汉^[4]便对“农业遗产”的内涵及外延进行界定,即“从祖先继承下来的农业科学技术知识遗产”,而外延则包含“可由感官直接感知的具体实物”与“技术方法”。近年来,学术界从不同维度探讨了农业文化遗产保护利用、赓续农耕文明的重要性、途径以及二者的关系。农业文化遗产是中华农耕文明的重要体现^[5],保护和传承农业文化遗产对推动乡村振兴和传承中华文明具有重要的现实意义^[6]。农业文化遗产具有传承活态性、要素系统性、空间在地性的基本特征^[7]。这些遗产在缩小城乡收入差距、推动共同富裕、农业政策制定和农业产业发展、新农村建设等方面影响深远。但随着城市化、工业化的进程,以传统农耕文明为代表的农业文化遗产逐步走向衰落,构建本土化农业文化遗产话语体系,运用现代化手段把“静态农业遗产”转化为“动态农业遗产”,能更好地实现农业文化遗产的传承^[8],同时年轻一代的探索、实践与选择,也为农业文化遗产保

护注入新的精神动力,延续拓展农耕文明体系的根脉^[9]。

1.2 坊田系统的研究进展与保护实践

圩田是体现人与自然和谐共生的中国古代智慧农业遗产,具有多方面价值,需从多学科复合角度综合研究。它是次生湿地,水陆边缘效应明显,圩田、堤坝、水网与人及其他生物构成完整生态系统,促进了圩区农业经济发展,提高了生态环境效能,衍生出极具水乡特色的农业遗产和文化景观^[10]。圩田遗产既包括圩田景观、圩堤遗址、传统水利工具等物质遗产,也包括管理制度、治水技术、相关习俗等非物质遗产,构成完整的圩田农业文化遗产^[11]。如兴化垛田传统农业系统于2014年被列为全球重要农业文化遗产。

圩田自宋代受农田水利学者的重视,相关学者于20世纪50年代起步研究,在概念界定、空间分布、修筑管理、生产组织等方面进行了初步探讨,多集中于圩田形成机制的研究^{[12], [13]39};20世纪80年代后向多学科延伸;21世纪因长江流域生态恶化、水灾频发,学界多从流域防洪角度研究。近年来,针对生态环境的演变、圩区的经济发展、圩区社会关系的演进等方面的研究越来越受关注,人们开始从农业生态学、灾害学、历史气候学、历史地理学等角度,综合考察圩田“生态—经济—社会”三者之间的关系,同时对历史时期圩田的技术发展、经济地位与社会影响等方面给予了广泛关注和研究^[14-16]。学者对圩田的研究主要有:一是历史地理研究,借助史料还原地理面貌和历史演变^[17-18];二是关注水利格局、技术及防洪防灾^[19];三是生态环境研究,强调生态作用、破坏与恢复^[20-21];四是空间形式研究,探讨组合模式等,借助现代工具如GIS、无人机拍摄等展示历史时期的圩田景观,是风景园林学科更为关注的方面^[22]。传统研究基于历史文献梳理,近年研究多运用新技术,但对作为农业文化遗产的圩田研究较少,视角局限,方法单一。

江南水乡千年前探索人与自然和谐模式,先民在太湖流域创造出引水排水,划分土

地、安置聚落的独特系统,将湖滩湿地转化为肥沃且可持续耕种的土地^[23]。目前太湖溇港圩田、苏州塘浦圩田已被列入保护范畴,对圩田景观的研究将促进其蕴含文化的保护和传承。在全球气候变化和快速城市化的压力下,传统湿地保护模式同样面临挑战,研究转向动态韧性管理^[24],国际强调基于自然的解决方案。历史时期江南圩田系统通过“溇港—圩田”结构应对洪涝^{[25][26]},现代则提出“适应性循环”模型,解释系统如何通过崩溃—重组实现韧性,做适应性土地管理^[26],成为人工—自然耦合韧性的典范。

2 时空演变:西岑圩田系统的适应性发展

2.1 淀泖湖荡群的水文演变与人类活动响应

本文聚焦西岑试点单元,位于江南“六域”之一的“湖沼荡田”地带,主要涵盖冈身线(古海岸线)以西的淀山湖周边湖荡区域,属于淀泖湖荡群,是上海市境内淀山湖及其周边众多小湖荡和泖湖的综合体现(见图1)。过去的两千年间,该区域经历了3个主要的发展阶段:第一阶段为唐宋奠基期(7世纪至13世纪),以大圩制为主导,河网开始形成^{[13][14-15]};第二阶段为明清转型期(14世纪至19世纪),小圩精细化与浑潮治理成为主要特征^{[27][16, 20, 22]};第三阶段为近现代重构期(20世纪),园田化运动与生态割裂现象显著^[28],以上历史演变揭示了人类对水文胁迫的逐步适应。研究区域经历了两个关键的转折点:大圩向小圩的转

变(10世纪至14世纪)以及小圩向园田的转变(20世纪60—70年代)。前者导致了本区域河网结构的密集化^{[13][87, 92]},而后者则奠定了以棋盘化为特色的现代上海地区河网结构的基础^[29]。

1875年以来,淀泖湖群水域面积一直呈萎缩趋势。这一趋势主要是由于太平天国战争后区域内人口不断增加、经济活动增强,导致对湿地利用的强度加大。20世纪50年代后,水域面积萎缩加快,反映出中华人民共和国成立以来大量开垦沼泽湿地等农业活动对湖泊萎缩的影响甚大(见图2)。

20世纪90年代以后,上海郊县的城市化速度加快,区域内交通、工业和住房用地大幅增加,导致湖泊湿地面积进一步萎缩,中

国逐步加大水环境保护工作。这些湖泊湿地处于陆地生态系统与水生态系统的过渡地带,是全球环境变化的敏感地带。研究湖荡群的历史演变及其与人类活动的关系,也对促进今天湖泊湿地的研究与保护具有积极意义^[31]。

2.2 西岑圩田的历史智慧与空间适应性

2.2.1 分级排水系统:溇沼圩田的水弹性设计

本文的核心关注区域为西岑试点单元的首发区——山深村,其总面积约1.5 km²。通过对20世纪60年代以来历年测绘图及卫星影像图(见图3—图7)的分析,笔者绘制了山深村在1963—1977年间景观格局的演变图,并据此推断出山深村的发展历程。具体而言,

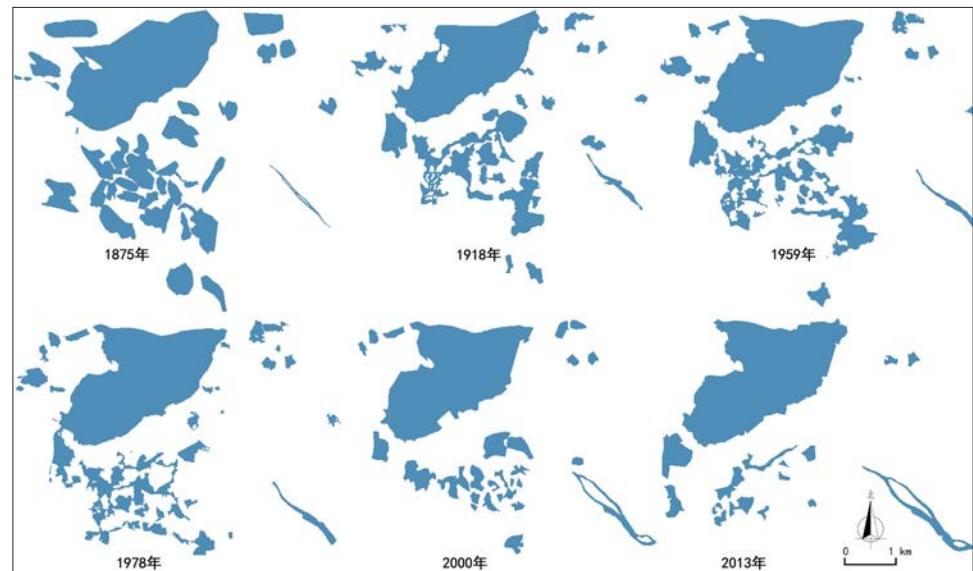


图2 1875—2013年淀泖湖荡群水域面积变迁
Fig.2 Changes in the water area of the Dian-Mao Lakes from 1875 to 2013

资料来源:笔者改绘自参考文献[30]。

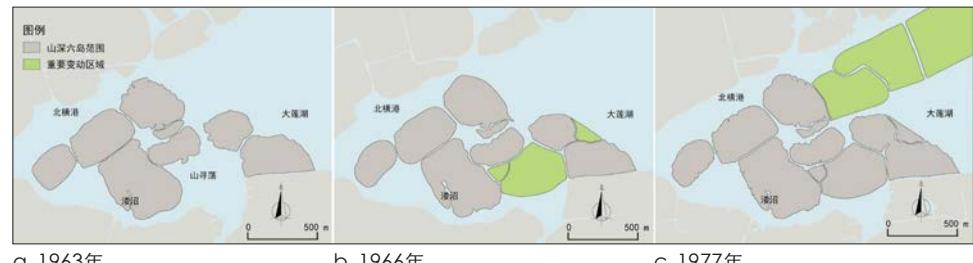


图3 1963—1977年研究区域景观格局演变
Fig.3 Evolution of landscape pattern in the study area from 1963 to 1977

资料来源:笔者根据西岑公社测绘图(1963年)以及1966、1977年卫星影像图绘制。

1963年时,大莲湖与北横港尚未分离,形成一片广阔的连通水域,而山寻荡区域的田地尚未出现,仅在西南角的岛屿上发现有古溇沼形态的遗迹。至1966年,山寻荡区域迅速出现大面积的田地,大莲湖西侧新增一小块田地,将原有的两个岛屿连成一体。这表明,在20世纪60年代防洪、排涝、抗台、增产的城市战略指导下,开展了旨在提高农业产量的土地整理运动。在随后的园田化建设中,对圩区进行了场地平整,实现了格田成方,排灌分离。从1977年的卫星影像图中可以观察到,在大莲湖与北横港之间新增了大面积的园田化田地,从而完全分隔了两者。至此,山深六岛的格局得以形成,六岛的岸线形态趋于平滑完整,周边仅保留了大莲湖这一片大面积的自然水体。

综上所述,在山深村约1.5 km²的总面积内,展现了乡村在自然基础上的韧性生长过程,既有大自然赋予的“岛状”高地农田,也有古人智慧的结晶圩田溇沼,更有20世纪60年代社会主义大农业要求的新圩田园田。这些多种类型的农田共同构成了丰富的农业文化遗产。同时,作为人工湿地类型的水田,与外围各种水体类型相互交织,共同构建了西岑地区最为丰富的湿地生态系统。

2.2.2 岛田—圩田的生态耦合机制

依据历史文献资料,研究发现青浦地区在1949年以前共存在自由形态的圩田2 195个。这些圩田面积不一,小至数十亩,大至数百亩,形态多样,高低错落。通过图8所示的1918年西岑局部区域圩田分布图,可以观察到“北庄圩”“中庄圩”“平爱圩”等圩田的规模与分布。1949年实施联圩政策后,共建设了136个圩区。联圩政策导致圩田之间的自然水流被规范化管理,但圩田的传统形态特征依然可辨。通过将历史资料梳理与实地田野调查相结合,本文证实了位于山深村西南岛的圩田溇沼遗存得以完整保存,其原真性价值显著(见图9)。

在山深村西南岛发现的圩田溇沼与历史圩田形态图极为相似。清代治水营田专家孙

峻于嘉庆十六年(1811年)在其家乡孙家圩(位于青浦县城东北20里)实施了圩田治涝工程的试点项目。孙峻依据孙家圩(农田面积600余亩)四周高、中间低的仰孟形地貌特征,采取了筑戗岸二道,实施3级控制,分别命

名为上塍田、中塍田、下塍田。在每一塍田内,根据地形高低差异,进一步利用小戗岸划分成若干小片排水区域。随后,通过挖掘沟渠、



图4 1963年西岑公社测绘图(局部)
Fig.4 Survey map of Xicen Commune (partial) of 1963

资料来源:青浦区档案馆,档案号:072-02-0082。

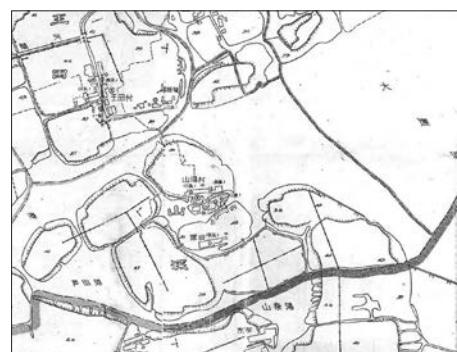


图5 1969年西岑公社测绘图(局部)
Fig.5 Survey map of Xicen Commune (partial) of 1969

资料来源:青浦区档案馆,档案号:072-02-0236。



图6 1966年研究区域卫星影像图
Fig.6 Satellite image of the study area in 1966

资料来源:上海市测绘院。



图7 1977年研究区域卫星影像图
Fig.7 Satellite image of the study area in 1977

资料来源:上海市测绘院。



图8 1918年西岑局部区域圩田分布图
Fig.8 Distribution of polder fields in part of Xicen in 1918

资料来源:《西岑乡土志》。



图9 1977年溇沼卫星影像图
Fig.9 Satellite image of Louzhao in 1977

资料来源:上海市测绘院。

开浚溇浜和设置堰闸工程,实现了上塍田水直接排向外河,中塍田水通过“倒沟”经上塍田排向外河,下塍田水则通过溇浜排向外河。中塍田与下塍田之间的戗岸为封闭式设计,有效防止上中塍田水侵入下塍田。孙家圩的工程布局实质上是明代“分级控制,高低分区排水”工程的具体实践。青浦县曾将此工程推广至全县,取得了显著成效,并推广至上海、嘉兴、昆山、吴江、震泽等地区的低洼田地(见图10)。^{[27]1-2}

本文通过SketchUp模型复原了清代孙峻所实施的“分级排水”圩田系统(见图11),通过模型的分析,可以深入理解清中后期青浦地区古人在农业方面的智慧。整个圩田设计构成了一个高效的生态系统,通过利用地形的高

低差异,实现了水流的自然灌溉。田地中主要种植水稻,并辅以茭白等水生作物,而田岸外则种植柳树等植物,呈现出典型的江南自然生态农业景观。其中,开浚的溇沼发挥着至关重要的作用,既作为排水设施,又在积水时将下塍田的水排出,其作为圩田中水量调节设施的功能,在古代圩田农业生产中扮演了关键角色,实现了对旱涝的弹性响应。这种“高低分治”的模式与当代海绵城市理念中的“滞蓄渗排”原则高度一致。

2.2.3 岛田—圩田复合系统:自然与人工的协同演化

湖沼荡田区域内的山深村,其地理特征之一为岛田分布,亦即湖岛式分布,此现象在淀山湖湖群地区尤为显著。该区域地势低平,以湖泊地貌为主,湖荡中局部出现的“岛”高地,构成了古代人类聚居的初始点。农学与地理学研究者指出,该地区古代地形局部呈现龟背状岛状凸起,随着淤积作用的持续,这些凸起高地逐渐联合,导致湖面被分割成若干小内湖。湖面的缓流与农业生产中圩田的围堤防洪措施共同作用,形成了滩淤湿地。在坍塌与淤积的交替作用下,水面被进一步分割成小湖泊,而圩田戗岸的建设则加剧了河道的形成。

由于湖群流水的强烈侵蚀作用,地形被切割成不规则的岛状地貌,微地貌呈现出高低起伏的特征,高程一般在3.8—4.2 m之间,部分区域低于3.2 m,整体呈现出中央高、四周趋低的格局。在微域范围内,发育有3种不同亚类的水稻土,但其微域分布规律通常表现为两个亚类的组合,例如游育水稻土之上发育潜育

水稻土,即古泥土与青黄泥的复合区域。然而,湖岛内部的水稻土亦有3个亚类,由于水流的切割作用,这些土壤类型较为破碎,表现为青泥土、青紫泥、青黄泥的复合分布,呈现出不规则的排列(见图12)。

因此,在大自然赋予的岛田格局基础上,古人通过圩田技术向水域争夺土地,形成了山深村古代的田地格局。为了全面揭示山深村的空间格局,尚需进一步获取更详尽的高程数据和土壤样本。

2.2.4 园田化转型:社会主义农业的景观重构

依据历史文献及上海市档案馆的资料分析,太湖流域在明清时期形成的小圩体系至20世纪中叶已无法满足发展的需求。圩岸结构的陈旧化和水系的紊乱状态导致防洪排涝能力的显著降低。因此,政府实施了联圩并圩工程,通过整合分散的圩田、改造排水系统并引入机电排灌技术,以增强区域的抗灾能力和提升农业生产力。

青浦县作为淀泖湖群与黄浦江水系的关键节点,1958年上海市建设委员会制定的治理方案体现了系统思维:一方面,控制青浦至淀山湖的河道水流,实施圩田改造与土地平整。另一方面,规划开挖蒲汇塘以加速洼地排水。但因下游段城市化制约,最终未能完全实施原定水系改造计划。在实际操作中,工程出现了明显的标准化倾向。20世纪70年代的“格田成方”运动使青浦县20%耕地完成改造,但过度追求“大、直、方”的治理模式导致严重后果:历史河网利用率不足,新开河道造成土地资源浪费;忽视地形差异性,削弱了

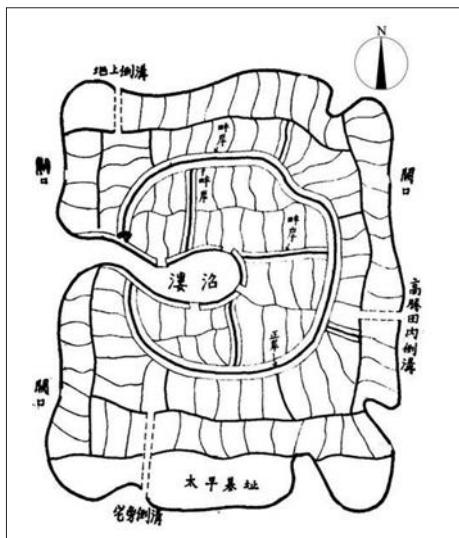


图10 “水潦无虞图”平面图
Fig.10 Plan view of "Shui Liao Wu Yu"

资料来源:参考文献[27]6。

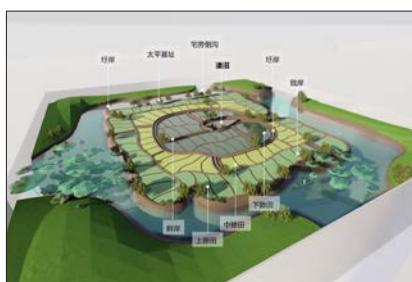


图11 “水潦无虞图”SketchUp模型与实体模型复原
Fig.11 SketchUp model and solid model of "Shui Liao Wu Yu"

资料来源:四叶草堂。

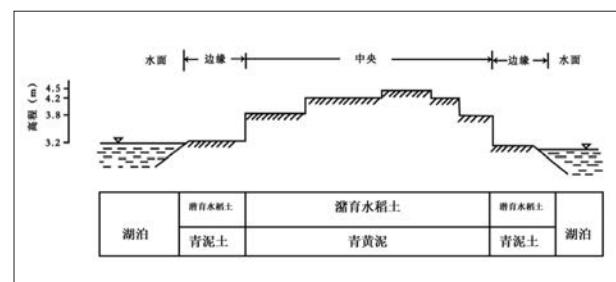


图12 湖中小岛的土壤微域分布
Fig.12 Micro-regional distribution of soil on small islands in lakes

资料来源:笔者改绘自参考文献[32]。

原有水系的生态调节功能；排水效率不升反降，违背工程初衷。

在1977年的卫星影像图中，原有的山寻荡处出现了一块巨大的农田，这便是标准的新圩田园田，是上海在20世纪70年代防洪、排涝、抗台、增产的城市战略背景下，开展的以提高农业产量为目的的土地整理运动（见图13）。新圩田园田是特殊时代的见证，也是农业遗产的体现。上述20世纪的治理实践揭示了水利工程必须尊重自然地理基底，历史形成的河网体系具有重要的生态价值。

3 西岑圩田的多维价值与韧性机制

“洪潮交汇、活水周流”——西岑圩田作为太湖流域典型的水利农业景观，是古代至近现代劳动人民适应与改造自然的智慧结晶。在这片独特的湖沼荡田系统中，太湖清水与黄浦江潮水在此交汇激荡，形成动态平衡的水文环境，不仅塑造了优越的生态基底，也提供了便利的水运交通条件，成为江南水网地区人地协同发展的典范。

3.1 水文调节：圩田的流域洪水调蓄与生态净化

圩田系统在太湖流域水利安全体系中扮演着关键角色，其核心功能包括泄洪排涝、滞留蓄水、引水补济及水渍治理^{[25]2}。在极端气候事件频发的背景下，圩田的溇沼系统凭借其自然蓄水能力，可有效缓解城市内涝压力，降低台风、暴雨期间长江下游及太湖流域的洪



图13 1977年卫星影像图中典型的园田化农田
Fig.13 Typical garden-style farmland in satellite imagery from 1977

资料来源：上海市测绘院。

水风险。此外，圩田湿地中的植物群落（如芦苇、茭白等）及微生物群落通过生物地球化学循环作用，可降解氮、磷等污染物，改善区域水质，对黄浦江等河流的水生态健康具有间接支持作用。

圩田不仅是农业生产的基础设施，更是保障粮食安全与清洁水源的重要载体。以茭白为例，作为湿地系统的“生态净化器”，它常被种植于圩堤边缘或沟渠两侧，其密集的根系网络不仅能固土护坡，防止水土流失，还可高效吸收水体中的富营养化物质，维持圩田水质的稳定。同时，茭白作为江南“水八仙”之一，承载着地方饮食文化与农耕记忆，体现了圩田系统在生态与文化层面的双重价值。

3.2 生物多样性保护：圩田作为人工湿地的生态庇护

圩田本质上是一种半自然人工湿地，其复合生态系统（农田—湿地—林地）为野生动植物提供了多样化的栖息环境。西岑圩田毗邻青西郊野公园，是青松生态廊道的重要节点。近年来，随着生态保护修复工程的推进，区域生物多样性呈现提升趋势。基于多源鸟类监测数据的分析（见表1），青西郊野公园及周边已记录鸟类87种，涵盖游禽、涉禽、猛禽、攀禽、鸣禽5大生态类群，其中包括9种国家二级保护鸟类^{[33]26}。图14为笔者拍摄的部分鸟类，以上数据充分证明圩田系统在维持区域生态平衡、促进物种多样性方面具有不可替代的作用。

表1 青西郊野公园及其周边记录的国家级保护鸟类

Tab.1 Nationally protected birds recorded in and around Qingxi Country Park

| 中文名称 | 学名 | 生态型 | P等级 | I等级 | 数据来源 |
|------|---------------------------------|-----|-----|-----|------|
| 棉凫 | <i>Nettapus coromandelianus</i> | 游禽 | II | LC | ①② |
| 小天鹅 | <i>Centropus bengalensis</i> | 攀禽 | II | LC | ①② |
| 水雉 | <i>Hydrophasianus chirurgus</i> | 涉禽 | II | LC | ②③ |
| 鹗 | <i>Pandion haliaetus</i> | 猛禽 | II | LC | ①② |
| 灰脸鵟鹰 | <i>Butastur indicus</i> | 猛禽 | II | LC | ①② |
| 普通鵟 | <i>Buteo japonicus</i> | 猛禽 | II | LC | ①② |
| 黑翅鸢 | <i>Elanus caeruleus</i> | 猛禽 | II | LC | ①② |
| 红隼 | <i>Falco tinnunculus</i> | 猛禽 | II | LC | ①③ |
| 震旦鸦雀 | <i>Calamornis heudei</i> | 鸣禽 | II | NT | ①② |

注：(1) I等级（IUCN Red List名录等级）：CR（极危）、EN（濒危）、VU（易危）、NT（近危）、LC（无危）；P等级（国家重点保护野生动物名录等级）：II为二级。(2) 数据来源：①中国观鸟记录中心观鸟数据；②野保站监测数据；③青西郊野公园官网报道。

资料来源：参考文献[33]26。



图14 笔者在现场调研中拍摄的鸟类

Fig.14 Birds photographed by the authors during field research

资料来源：四叶草堂。

3.3 碳汇潜力:泥炭资源的保护与气候响应

圩田溇沼系统的水文周期(季节性淹水—排水)及其丰富的植物残体堆积,为泥炭土(草炭土)的形成提供了理想条件。在厌氧环境下,植物残体部分分解并长期积累,可形成类泥炭层,具有较高的有机质含量。观察上海地区的泥炭分布,其主要富集于青浦区淀山湖及湖滨地带,埋藏深度通常在40—50 cm至100 cm之间,部分泥炭层的形成历史可追溯至数百年甚至数千年。这些泥炭资源不仅可作为优质有机肥,提升土壤肥力,还因其高碳储存能力而成为重要的蓝碳生态系统。在全球气候变化背景下,圩田泥炭层的保护与可持续利用,对于增强区域碳汇能力、推动低碳农业发展具有深远意义。

3.4 文化传承:活态遗产的可持续利用路径

圩田系统作为江南地区延续千年的农业文化遗产,深刻体现了古代劳动人民“因水制宜、人水共生”的生态智慧。其独特的“圩—溇—田—村”空间格局,不仅构筑了典型的江南水乡景观,更承载着丰富的地方性知识体系,包括水利工程技术、传统农耕方式及社区治理模式。从历史维度看,西岑圩田与周边古桥(如金泽普济桥)、水闸(如元代的六磊塘闸)及传统村落共同构成了沪派水乡文化景观带,是上海本土文化认同的重要物质载体。

在当代语境下,圩田系统的文化价值主要体现在以下方面:一是活态农业遗产的保护。部分圩田仍维持传统稻鱼共生、茭白—鱼虾轮作等复合种养模式,不仅维系了农业生物多样性,也为探索可持续食物系统提供了历史参照。二是乡土景观的旅游开发潜力。通过整合圩田水系、农耕体验与非遗技艺(如青浦田山歌),可构建沉浸式生态文化旅游线,推动乡村振兴与文旅融合。三是全球重要农业文化遗产系统申报基础。上海作为超大城市,可通过科学修复圩田生态功能、系统整理相关历史文献(如明清《松江府志》水利志),构建“城市农业文化遗产保护范式”,为长三角地区申报世

界文化遗产提供关键支撑。

值得注意的是,圩田文化的延续性使其成为华夏农耕文明的“活化石”。从唐宋时期的塘浦圩田体系,到近代的集体化水利管理,其技术演进与社会组织形态的变迁,生动反映了人与自然协同演化的历史进程。未来还需通过数字化建档(如3D建模古水利设施)、生态博物馆建设等手段,实现这一遗产的创造性转化与发展。

4 结语与展望

在探索乡村振兴道路的过程中,农业文化遗产的保护与发展显得尤为重要。传统农业智慧需要在现代发展中焕发新生,乡村文化价值亟待被重新发现和挖掘。本文以西岑圩田溇沼作为研究对象,总结出3种韧性生长机制:一是生态韧性,溇沼系统通过动态排蓄缓冲洪潮波动;二是文化韧性,“活态”圩田技术持续适应社会变革;三是空间韧性,通过岛田—圩田—林地的镶嵌格局增强生物多样性。未来保护需兼顾“传统智慧现代化”与“生态服务增值”。历史维度上圩田的“分级排水”技术为NbS提供了低成本适应性模板;实践维度上需通过“生态修复—产业植入—文化活化”三重路径实现可持续管理。

西岑圩田的千年演变史是一部人类与自然协同演化的韧性实践史。从唐宋大圩制的水网初构,到明清小圩应对浑潮的精细化治理,再到近现代园田化与生态修复的博弈,其“溇沼—圩田”结构始终展现出动态适应能力。研究表明,这一系统通过分级排水、活水周流和农林湿复合格局,不仅实现了洪涝弹性调控,还孕育了丰富的生物多样性,并沉淀为独特的江南水乡文化基因。

当前,在生态文明建设与乡村振兴战略背景下,西岑圩田的保护与更新需兼顾三重维度:一是技术传承,将传统“高低分治”智慧与现代海绵城市理念结合;二是功能增值,通过泥炭资源保护、碳汇提升和生态旅游开发,实现生态服务的经济转化;三是文化延续,以申遗为导向,激活圩田作为农业文化遗产的认

同感。未来,西岑试点或可成为上海的圩田遗产中心、长三角NbS的示范窗口,为全球农业文化遗产发展提供中国方案。■

参考文献 References

- [1] 闵庆文,孙业红.农业文化遗产的概念、特点与保护要求[J].资源科学,2009, 31 (6): 914-918.
MIN Qingwen, SUN Yehong. The concept, characteristics, and conservation requirements of agricultural cultural heritage[J]. Resources Science, 2009, 31(6): 914-918.
- [2] 闵庆文.全球重要农业文化遗产——一种新的世界遗产类型[J].资源科学,2006 (4): 206-208.
MIN Qingwen. Global Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS): a new type of world heritage[J]. Resources Science, 2006(4): 206-208.
- [3] KOOHAKAN P. 全球重要农业文化遗产(GIAHS)的保护与适应性管理[J].资源科学,2009, 31 (1): 4-9.
KOOHAKAN P. Conservation and adaptive management of Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS)[J]. Resources Science, 2009, 31(1): 4-9.
- [4] 石声汉.中国农学遗产要略[M].北京:农业出版社, 1981.
SHI Shenghan. Outline of China's agricultural heritage[M]. Beijing: China Agriculture Press, 1981.
- [5] 向曦.农业文化遗产:中华农耕文明“活化石”[J].乡村振兴,2022 (8): 32-33.
XIANG Xi. Agricultural cultural heritage: the “living fossil” of Chinese agricultural civilization[J]. Rural Revitalization, 2022(8): 32-33.
- [6] 王方晗.中国农业文化遗产生产保护中的遗产运营与遗产增值[J].山东社会科学,2022 (7): 48-56.
WANG Fanghan. Heritage operation and heritage appreciation in the production and protection of China's agricultural cultural heritage[J]. Shandong Social Sciences, 2022(7): 48-56.
- [7] 张星星,陈国生.农业文化遗产的基本特征、旅游价值及其逻辑结构研究[J].湖南社会科学,2024 (3): 71-78.
ZHANG Xingxing, CHEN Guosheng. A study on the basic characteristics, tourism value, and logical structure of agricultural cultural heritage[J]. Hu'nan Social Sciences, 2024(3): 71-78.
- [8] 刘国菊.数字技术推动农业文化遗产“活”起

- 来[J]. 人民论坛, 2024 (17) : 107-109.
- LIU Guoju. Digital technology brings agricultural cultural heritage to life[J]. People's Forum, 2024(17): 107-109.
- [9] 卢成仁. 乡土中国的命运与农业文化遗产的未来[J]. 思想战线, 2023, 49 (4) : 67-73.
- LU Chengren. The fate of rural China and the future of agricultural cultural heritage[J]. Frontline of Thought, 2023, 49(4): 67-73.
- [10] 韩冰, 郭巍. 坎田景观: 荷兰低地的风景园林[J]. 风景园林, 2016 (8) : 20.
- HAN Bing, GUO Wei. Weir field landscape: landscape architecture in the Dutch lowlands[J]. Landscape Architecture, 2016(8): 20.
- [11] 陈麦池, 汪婷. “三生”融合视角下的皖江圩田农业遗产保护开发研究[J]. 中国名城, 2020 (10) : 6.
- CHEN Maichi, WANG Ting. Research on the protection and development of the Wanjiang Weitian Agricultural Heritage from the perspective of the integration of "three lives"[J]. Famous Cities of China, 2020(10): 6.
- [12] 宁可. 宋代的圩田[J]. 史学月刊, 1958 (12) : 21-25.
- NING Ke. Weitian in the Song Dynasty[J]. Historical Monthly, 1958(12): 21-25.
- [13] 缪启愉. 太湖塘浦圩田史研究[M]. 北京: 农业出版社, 1985.
- MIAO Qiyu. A study on the history of Taihu Lake weir fields[M]. Beijing: China Agriculture Press, 1985.
- [14] 王建革. 技术与圩田土壤环境史: 以嘉湖平原为中心[J]. 中国农史, 2006, 25 (1) : 12.
- WANG Jian'ge. Technology and the soil environment history of weir fields: focusing on the Jiahu Plain[J]. Chinese Agricultural History, 2006, 25(1): 12.
- [15] 陈恩虎. 明清时期巢湖流域圩田兴修[J]. 中国农史, 2009 (1) : 10.
- CHEN Enhu. The construction of Weiyuan fields in the Chaohu Basin during the Ming and Qing Dynasties[J]. Chinese Agricultural History, 2009(1): 10.
- [16] 孙景超. 坎田环境与江南地域社会——以芙蓉圩地区为中心的讨论[J]. 农业考古, 2013 (4) : 7.
- SUN Jingchao. Weiyuan field environment and the regional society of Jiangnan: a discussion centered on the Fuyong weiyuan region[J]. Agricultural Archaeology, 2013(4): 7.
- [17] 庄华峰. 古代江南地区圩田开发及其对生态环境的影响[J]. 中国历史地理论丛, 2005, 20(3) : 8.
- ZHUANG Huafeng. The development of reclaimed fields in the ancient Jiangnan region and their impact on the ecological environment[J]. Chinese Historical Geography, 2005, 20(3): 8.
- [18] 洪雪晴. 太湖的形成和演变过程[J]. 海洋地质与第四纪地质, 1991 (4) : 13.
- HONG Xueqing. The formation and evolution of Taihu Lake[J]. Marine Geology and Quaternary Geology, 1991(4): 13.
- [19] 高俊峰, 闻余华. 太湖流域土地利用变化对流域产水量的影响[J]. 地理学报, 2002, 57 (2) : 7.
- GAO Junfeng, WEN Yuhua. The impact of land use changes in the Taihu Lake Basin on basin water yield[J]. Acta Geographica Sinica, 2002, 57(2): 7.
- [20] 王建革, 周晴. 宋元时期江南运河对嘉湖平原圩田体系的影响[J]. 风景园林, 2019, 26 (12) : 7.
- WANG Jian'ge, ZHOU Qing. The influence of the Jiangnan canal system on the weir field system of the Jiahu Plain during the Song and Yuan Dynasties[J]. Landscape Architecture, 2019, 26(12): 7.
- [21] 叶显恩, 周兆晴. 桑基鱼塘, 生态农业的典范[J]. 珠江经济, 2008 (7) : 6.
- YE Xian'en, ZHOU Zhaoqing. Mulberry-fish pond systems: a model of ecological agriculture[J]. Pearl River Economy, 2008(7): 6.
- [22] 郭巍, 侯晓蕾. 筑塘、围垦和定居——萧绍圩区圩田景观分析[J]. 中国园林, 2016, 32 (7) : 8.
- GUO Wei, HOU Xiaolei. Pond construction, reclamation, and settlement: an analysis of the weir field landscape in the Xiao-Shao weir region[J]. Chinese Landscape Architecture, 2016, 32(7): 8.
- [23] 赵崔莉, 刘新卫. 近半个世纪以来中国古代圩田研究综述[J]. 古今农业, 2003 (3) : 12.
- ZHAO Cuili, LIU Xinwei. A review of research on ancient weir fields in China over the past half century[J]. Ancient and Modern Agriculture, 2003(3): 12.
- [24] COHEN-SHACHAM E, WALTERS G, JANZEN C, et al. Nature-based solutions to address global societal challenges[M]. Gland, Switzerland: IUCN, 2016.
- [25] 陆鼎言. 太湖溇港考[C]//湖州入湖溇港和塘浦(溇港)圩田系统的研究成果资料汇编. 湖州: 湖州市水利学会, 2005: 44-53.
- LU Dingyan. A study on the Taihu Lake ditch system[C]//Compilation of research findings on the lake-entry ditch system and pond-ditch (ditch) field system in Huzhou. Huzhou: Huzhou Water Conservancy Society, 2005: 44-53.
- [26] HOLLING C S. Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems[J]. Ecosystems, 2001, 4(5): 390-405.
- [27] 孙峻, 耿橘. 筑坎图说及筑坎法[M]. 北京: 农业出版社, 1980.
- SUN Jun, GENG Ju. A pictorial explanation of dike construction and dike construction methods[M]. Beijing: China Agriculture Press, 1980.
- [28] 李杰新. 水稻田的园田化建设[J]. 自然资源, 1978 (1) : 101-107.
- LI Jixin. The gardenization of rice fields[J]. Resources Science, 1978(1): 101-107.
- [29] 满志敏. 小区域研究的信息化: 数据架构及模型[J]. 中国历史地理论丛, 2008 (2) : 5-11.
- MAN Zhiming. Informationization of small-scale regional research: data architecture and models[J]. Chinese Historical Geography Series, 2008(2): 5-11.
- [30] 闫芳芳, 杨煜达, 满志敏. 基于1875—2013年多源数据的上海淀泖湖荡群演变研究[J]. 中国历史地理论丛, 2019, 34 (3) : 46-51.
- YAN Fangfang, YANG Yuda, MAN Zhiming. A study on the evolution of the Shanghai Dianmo Lake Cluster based on multi-source data from 1875 to 2013[J]. Chinese Historical Geography Series, 2019, 34(3): 46-51.
- [31] 马广仁. 湿地生态系统是保障人类发展的天然基础设施[J]. 湿地科学, 2012, 10 (4) : 385-388.
- MA Guangren. Wetland ecosystems are the natural infrastructure that supports human development[J]. Wetland Science, 2012, 10(4): 385-388.
- [32] 侯传庆. 上海土壤[M]. 上海: 上海人民出版社, 1992.
- HOU Chuanqing. Soil of Shanghai[M]. Shanghai: Shanghai People's Publishing House, 1992.
- [33] 千靓, 丁芷芯, 唐艺源, 等. 基于多源数据的郊野公园鸟类潜在生境与人类游憩空间的协同关系研究——以上海青西郊野公园为例[J]. 园林, 2023, 40 (7) : 23-34.
- GAN Liang, DING Zhixin, TANG Yiyuan, et al. A study on the synergistic relationship between potential bird habitats and human recreational spaces in suburban parks based on multi-source data: a case study of Shanghai Qingxi Suburban Park[J]. Landscape Architecture, 2023, 40(7): 23-34.