

珠江三角洲沙田聚落景观格局的演变特征研究——以大吉沙岛为例

Research on the Evolution Characteristics of the Landscape Pattern in Sandfields Settlement in the Pearl River Delta: A Case Study of Dajisha Island

陈恩恩 欧阳丽萍 蔡佩

CHEN Enen, OUYANG Liping, CAI Pei

基金项目：广东省哲学社会科学“十四五”规划项目“基于粗糙集理论的五邑传统村落景观基因图谱的构建及特征研究”（编号：GD23YYS17）；广东省社会哲学规划青年课题项目“岭南五邑侨乡传统村落景观基因图谱构建与现代应用研究”（编号：GD22YYS04）

摘要

珠江三角洲流域的沙田景观，是岭南传统水乡社会的有机组成部分，深受地理环境和人文精神的影响。进入现代社会后，沙田文化景观日渐萎缩。为揭示珠江三角洲大吉沙岛沙田景观格局的历史演变过程及其人地互动机制，以1726年—1950年的长洲岛地图为数据源，结合田野调研和文献研究等方法分析沙田聚落景观格局的演变特征。研究表明：大吉沙岛作为海口沙洲，其形成经历了洲体沿水流方向的逐步淤积，沙洲的合并，以及河汊由繁到简的自然过程；大吉沙岛沙田景观格局是自然演变与人为开发互动的结果，包含人为筑堤、临水建筑、沙田生产活动三大特征，呈现“沙坦—耕田—堤围—茅寮”的形态演进规律。

Abstract

The landscape of sand fields in the Pearl River Delta Basin is an integral part of the traditional water village society in Lingnan, which the geographical environment and humanistic spirit have deeply influenced. After entering modern society, the cultural landscape of sand fields is shrinking day by day. This study aims to reveal the historical evolution process of the landscape pattern of sand fields on Dajisha Island in the Pearl River Delta and its human-land interaction mechanism. The map of Changzhou Island from 1726 to 1950 was used as the data source, and field research and literature study were combined to analyze the evolutionary characteristics of the landscape pattern of sand fields settlement. The study shows that the formation of Dajisha Island as a seaport sandbar went through a natural process of gradual siltation along the direction of the water flow, the merging of sandbars, and the change from a complicated to a simplified river branch. The landscape pattern of sand fields on Dajisha Island is a combination of a long-term natural evolution and anthropogenic development, and it includes three main features: anthropogenic dykes, waterfront buildings, and production activities in sand fields. It also shows the morphological evolution of 'Sand Fields-Cultivated Field-Embankment-Thatched Cottage'.

文章亮点

1) 研究通过分析沙田聚落形态空间的演化过程，建立景观特征演变的长周期分析框架；2) 大吉沙岛沙田的景观格局由人为筑堤、临水建筑、沙田生产活动三大特征组成，呈现“沙坦—耕田—堤围—茅寮”的形态演进规律。

关键词

珠江三角洲；沙田；传统聚落；景观格局；演变特征；乡村振兴

Keywords

Pearl River Delta; Sandfields; Traditional settlement; Landscape pattern; Evolution characteristics; Rural revitalization

收稿日期：2024-09-18

修回日期：2025-01-23

乡村聚落景观作为地域文化基因的载体, 由人类与自然、经济、社会、文化、资源等各组成要素相互叠合构成。珠江三角洲地区的沙田聚落是岭南水乡独特的地域性文化现象, 其不仅包括了当地居民在河海冲积滩涂上开垦的土地类型, 还涵盖了由泥沙淤积形成的草坦、潮田、围田、基田、塘坦等多样景观^[1]。这种“水-陆-人”协同演进的景观不仅代表了一种土地利用方式, 更深刻地反映了珠江三角洲沙田聚落的社会经济结构、阶级关系和地方习俗, 具有独特的研究价值。

现阶段关于沙田景观的研究主要聚焦 3 个维度: 一是基于历史地理学视角的沙田开发史实考证^[2]; 二是通过人类学方法探讨沙田宗族组织与土地经营制度^[3]; 三是区域史下沙田社会与历史转型研究^[4]。然而, 研究缺少从空间维度上对聚落形态空间的系统解构, 也尚未从时间维度上建立景观特征演变的长周期分析框架。

广州市黄埔区大吉沙岛作为珠江口现存最完整的农耕沙洲, 由于其地理、区域和社会的隔离性, 保留了良好沙田农业生态基底, 为沙田景观格局研究提供了理想样本。本研究以大吉沙岛为对象, 探讨以下核心问题: 1) 在 200 余年的沉积过程中, 沙田聚落的空间结构如何随着自然地理演变与社会经济变迁? 2) 农耕系统、堤围网络与居住形态的耦合机制呈现何种动态特征? 本研究采用历史地图解译、遥感影像分析与田野调查相结合的方法, 探讨沙田聚落景观演变过程的特征, 进而评估其生态服务价值与文化传承效能^[5]。研究期望在理论层面突破传统史学研究的单一维度, 分析景观格局演变特征, 解析沙田聚落的空间密码, 并在实践层面为粤港澳大湾区乡村振兴战略中的“蓝绿遗产”保护提供科学依据。

1 大吉沙岛空间布局演变

1.1 规模结构演变

大吉沙岛位于广州珠江的航道上, 是典型的河口沙洲(图 1~2)。通过对不同时期的相关地图分析可知, 1726—1950 年大吉沙岛从最初的沙洲演变为相对稳定的岛屿(图 3)。

1726 年前, 长洲岛洲头已形成深井村村落, 而洲尾的大吉沙岛还未成沙; 1726—1787 年, 长洲岛北岸洲尾出现

了浅滩, 且洲体逐渐向外海发育, 这标志着大吉沙岛开始形成; 1787—1818 年, 洲尾开始合并沙洲, 整体面积增加, 珠江河汊也由繁变简, 大吉沙岛变得更为稳定; 1818—1858 年, 大吉沙岛洲尾出现了多个相对持久的浅滩, 洲体的变化速度减缓, 这表明大吉沙岛的沙洲地貌已趋于稳定。到 1925 年, 大吉沙岛合并沙洲后的规模结构与现状基本一致, 这均为自然演变的结果。此时大吉沙岛仍是一片“淤积日久, 蔓草滋生”的“荒蛮”景观。

1950 年开始, 大吉沙岛洲尾两侧建设堤围水闸系统。该系统不仅可以控制田面的水位, 还将堤围内外的水面分开, 改变了沙田的性质。这一系统的建立标志着沙田社会开始形成, 大吉沙岛已进入新的社会文化体系阶段——沙田水乡聚落体系, 即“由地方宗族向官府报垦, 雇佣流徙的穷人筑围后, 逐渐整合形成的较为新型的社会文化体系^[1]”。该体系涵盖了“沙田”“潮汐”“耕沙人”3 种基础社会构成要素。迄今为止, 沙田水乡聚落体系已逐步发展形成了多样化的沙田农业体系。

综上所述, 大吉沙岛的形成是长期的自然演变与人为开发相结合的过程, 不仅是自然力量的结果, 也是社会变迁和人类活动的重要体现。

1.2 聚落空间演变

结合遥感影像, 对大吉沙岛乡村聚落空间演变进行分析。从空间上看, 根据水系形态与民居分布特征, 聚落空间可划分为线状和鱼骨状 2 种主要布局模式(图 4)。

至宋代起, 沙田聚落独特的基本乡土三要素——潮汐、沙田、耕沙人, 已逐渐形成并稳固。耕沙人多为一无所有的雇农, 他们通常住在船上, 即便迁居陆地, 也仅能在基围处搭建简陋的茅寮。大吉沙岛同样形成了顺应流水走向的水陆两栖的舟居聚落景观。该线性聚落群沿河涌一侧呈衍生趋势发展, 可让居民最大限度地利用水资源, 方便其生活生产所需。线状聚落的形成不仅适应水文、气候、土地等因素的影响, 还能满足居民的日常生活与生产等诸多方面的要求。

随着人口的增长和河堤的修筑, 沙田的开发逐步推进。人们在实践中学会了兴利除弊, 改进了耕作和居住条件, 使得线状聚落空间逐渐向外蔓延, 并分散扩展出与原有聚落无空间邻接的新增聚落。这些聚落主要选址在农田一侧的高地

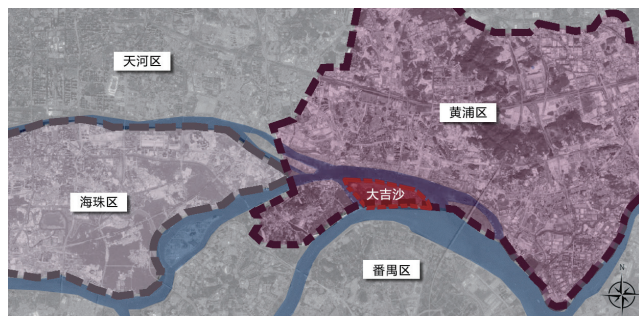


图 1 大吉沙岛地理位置示意

Fig.1 Geographical location of Dajisha Island

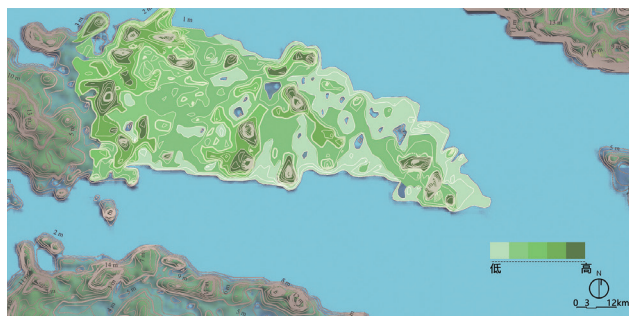


图 2 大吉沙岛地形示意

Fig.2 Dajisha Island topography

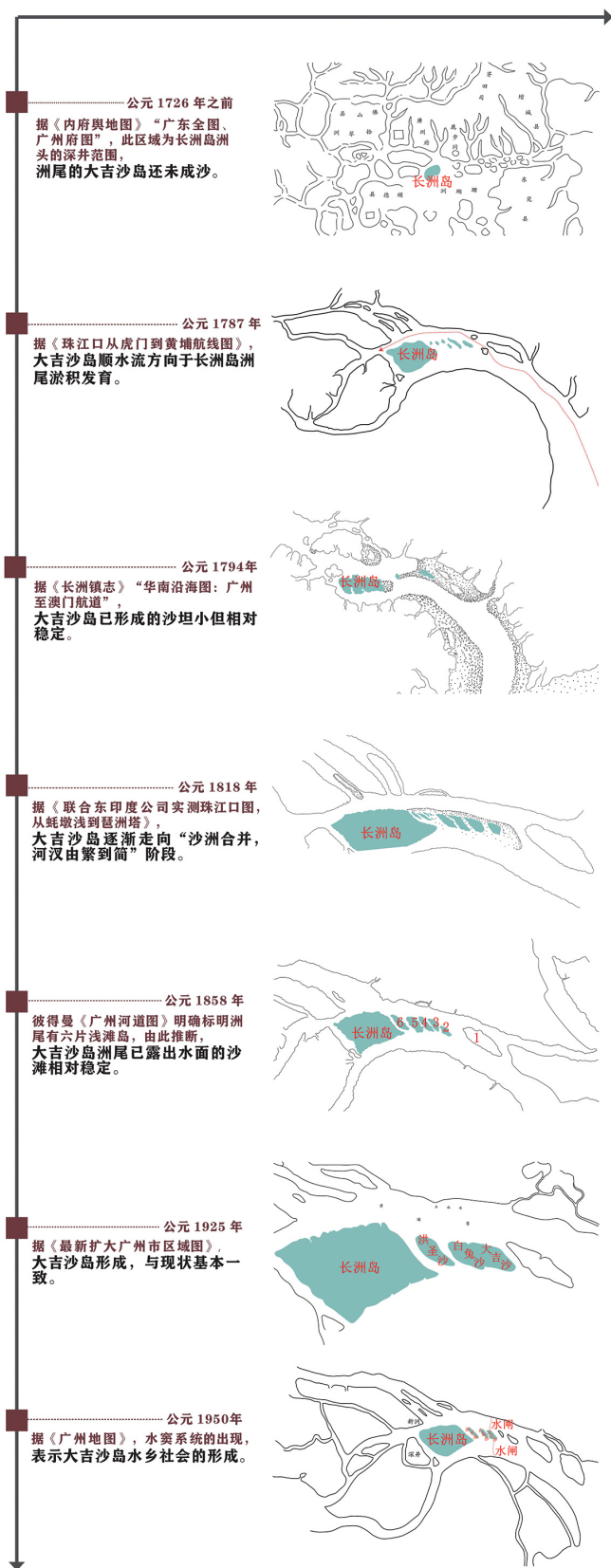


图3 1726—1950 年大吉沙岛规模结构演变

Fig.3 The evolution of the scale and structure of Dajisha Island from 1726 to 1950

上。由于沙田聚落并未建立宗族祠堂，缺少统一规划指导，其空间结构在以河道为主心骨的同时，并非如梳式布局般有序排列，而是以类似鱼骨的形态向外扩展，呈现出“自然生长”的特性，形成了更为复杂和多样化的布局。这种布局不仅有效利用了有限的土地资源，也为聚落的进一步扩展提供了灵活调整空间（图5）。

2 大吉沙岛沙田聚落形态特征演变

2.1 堤围的演变

“昔筑坝以护即成之沙，今筑堤以聚未成之沙”^[4]，堤围构成了沙田开发的根基。在流水动力作用下，泥沙沉积形成沙坦，随后人们在沙坦上种植植被。待沙坦经历3~5个水文年的发育后，表层黏粒含量达到一定程度，植被从短叶茳茳 *Cyperus malaccensis* subsp. *monophyllus* 演替为抗冲刷的芦苇 *Phragmites australis* 群落。此时，人们开始在沙坦周边构筑堤围，以实现对潮汐涨落一定程度的控制，从而促进沙地的形成。经过长期的耕作，被堤围保护的沙地逐渐转变为含沙量较低的农田。这一过程揭示了堤围建设技术的持续发展与沙田开发之间存在着密切的关联性。

大吉沙岛的堤围修筑是人们主动改造自然、适应自然的表现。堤围的建设不仅反映了人类对自然环境的认识和开发，也展示了沙田景观格局随着时间推移和技术进步而不断演变的过程。大吉沙岛堤围的演变可分为3个阶段：“石头+木桩+硬泥”阶段、“沉石磊基+挖沟灌溉+依水茅寮”阶段以及临水建筑阶段（图6）。这一演变过程既体现了自然因素与人为活动的相互作用，也反映了大吉沙岛从早期沙洲向现代化社区的转变。

“石头+木桩+硬泥”的堤围，先以杉木 *Cunninghamia lanceolata* 作桩，再通过投石筑起堤坝，最后在临水堤下密栽芦苇，起到“有风不能鼓浪”的护堤作用。在这一阶段，堤围的修筑方法较为原始，一般“堤高不满三尺”，却具有强适应性。随着泥沙的不断淤积，堤围逐渐增高，村民开始分筑成田的小型堤围，并顺河道水流的走势逐步修筑更多的堤围。同时，木桩和石头使堤围能够承受一定的水流冲击，减少了水流导致的溃堤风险，保护了沿河的耕地^[5]。

随着围垦技术的不断提升，堤围的形态演变为“沉石磊基+挖沟灌溉+依水茅寮”。堤围的建筑材料由最初的自然元素逐步演变为沉石和硬泥基，这一转变显著提升了堤围的高度与宽度，并提升了其稳定性。堤围的结构改良有效增强了其对河水冲击的抵御能力，保障了沿河耕地的安全。在这一阶段，挖沟灌溉技术成为关键，通过硬泥围合园圃，并在园圃四周开挖沟渠以实现灌溉，从而初步形成了基田的形态。依水而建的茅寮作为临时居所，不仅便于村民进行日常劳作，而且充分利用了水资源。茅寮的结构简易，以竹木为建材、茅草为屋顶覆盖，具备良好的通风与采光性能。

20世纪50年代，受我国土地改革政策的深刻影响，村民获得用于建设住宅的土地资源，茅寮砖屋化也在逐渐推进。砖石的使用拓宽和加固了堤围，显著提升了堤围的稳定性，

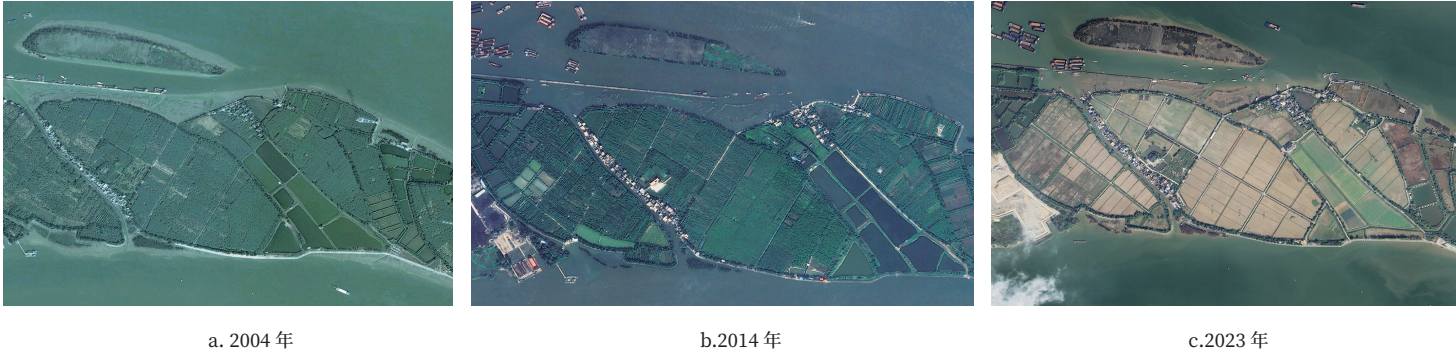


图 4 大吉沙岛聚落用地形态变化
Fig.4 Changes in settlement land use patterns on Dajisha Island

增强其承载能力。堤围上建筑物的数量逐渐增多，堤围高度亦随之增加。砖石结构的堤围与周围建筑融为一体，最终形成了具有临水建筑特色的堤围形态^[6]。这一阶段的堤围不仅仅是防洪的工具，更成为村民生活的一部分，与居住环境紧密结合。

大吉沙岛堤围的演变过程体现了人类适应自然环境的能力，也反映了社会经济发展对自然环境改造的需求。

堤围是祖先们开荒造田、与江海争地、认识自然和改造

自然的开端，堤围的每一次改造都体现出人类的生存智慧。堤围的进步不仅推动了沙田开发，更体现了一代代耕沙人的生存智慧，具体表现为 3 个方面：其一，据清代龙廷槐的《与瑚中丞言粤东沙坦屯田利弊书》记载，“视水势之缓、急、广、狭以定其纵、横、长、短之数”^[7]，这表明人们是有观察、有方法地开展堤围构筑活动。其二，在沙田开发的堤围技术方面，人们首先采用筑堤聚沙的方法，随后利用沉石加固堤围，逐步将生荒地改造成膏腴之地；同时密植芦苇、短叶茳苳以改良土壤，为种植稻 *Oryza sativa* 创造条件。一片滩涂演变为可耕种的沙田需要数十年，这体现了耕沙人坚持不懈的精神。其三，从筑堤以聚未成之沙，到顺水建造茅寮，再到临水而居的聚落形态的产生，这一过程反映了人们随着生产的进步和生活的发展不断调整堤围的功能，展现出耕沙人的动态适应能力。

2.2 因势利导的农业景观演变

将沙田围垦成耕地改变了大吉沙岛的社会结构，形成了“堤围 - 茅寮 - 沙田”的特殊沙田景观格局，显示出人工生产与自然生态的进一步融合。纵横阡陌的围田和基围，点缀其间的疍家舟楫、茅寮，以及近在咫尺的白鹭、芦苇和泥水中不时跳起的鱼，构成了一幅鱼游水滩、顺水茅寮、田土出拓的独特景观。

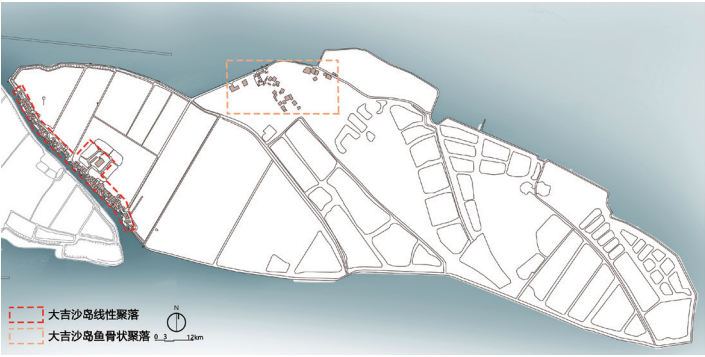


图 5 大吉沙岛 2 种聚落模式
Fig.5 Two settlement patterns in Dajisha Island

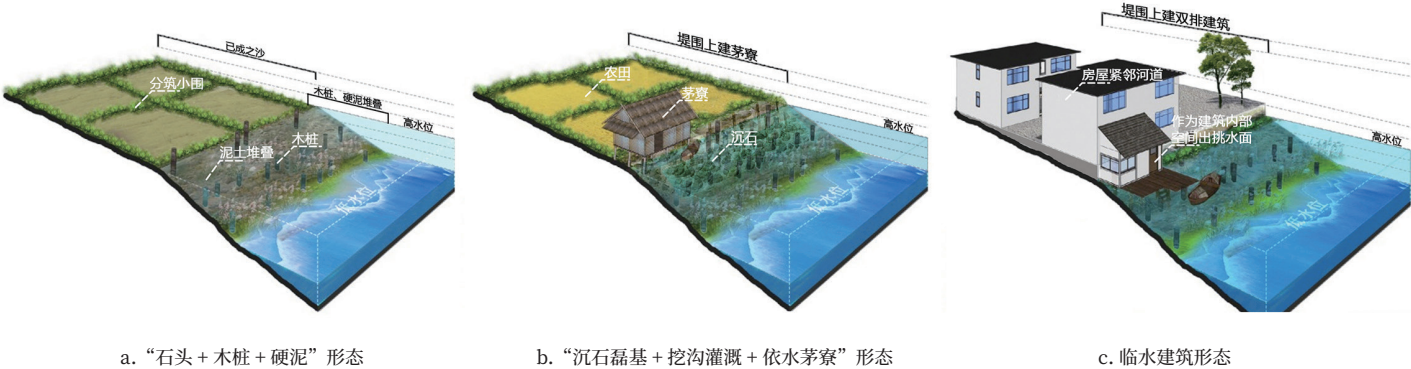


图 6 大吉沙岛堤围演变过程的特征
Fig.6 Characteristic of the evolution process of the embankment enclosure of Dajisha Island

基田、基塘是沙田聚落农业体系中独具地方特色的农业生产形式。基田是先民利用堤围，在三角洲低洼地及冲积地上开垦而成的田地，也被称为潮田。由于大吉沙岛开发较晚，其潮田与以往完全“随潮水上下”的潮田不同，具备矮小木桩和硬泥基构筑的堤围，可更好地捍护田块。

随着堤围技术的发展，沙田农业由基田向连片的基塘演变。人们因地制宜地在低洼积水的区域开挖鱼塘，并将挖出的泥土堆积在鱼塘周围，形成高于水面的塘基，用于种植农作物。基塘景观不仅是农业生产的创新，更是人与自然环境相互作用的生动体现。这种农业体系在维持当地生态平衡的同时，为居民提供了多样化的生产资源。然而，随着商品经济发展和农作物多样化发展，大吉沙岛的基塘经济景观因势利导，从蕉基鱼塘变为蔗基鱼塘，再演变为现阶段大面积的养殖鱼塘（图 7）。传统的基塘模式已成为历史遗迹，难觅踪影。与此同时，景观的破碎化程度加剧，水网结构的景观日渐减少，珠江三角洲的传统沙田农业风貌正在悄然发生转变^[8]。

2.3 建筑演变

大吉沙岛沧海桑田，沙田先民为了适应沙洲特殊的生存环境和生存方式，依水而居，形成了独特的聚落文化景观（表 1）。在以农业为主的社会结构中，土地的使用情况极大地制约了聚落居民的生存空间。沙田历来都是地主的资源，贫

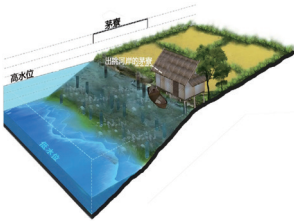
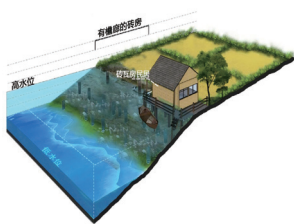
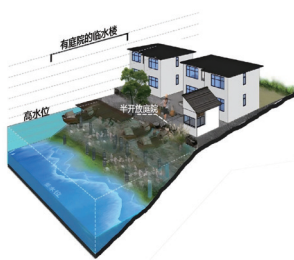
苦人家只能受雇于地主开垦土地，作为佃户的他们没有自己的土地，只能在围堤上修建简陋的茅寮作为居所。茅寮通常采用木制桩基，以树皮覆盖屋顶，以高脚棚的形式出挑河岸，用于日常生活和交通的船只则被拴绑于高架房屋底部的木桩之上。由此顺水而建、面向河涌的单排茅寮聚落逐渐形成。

中华人民共和国成立后，土地改革赋予了村民们土地所有权，这一变革在一定程度上改变了他们的生活方式和经济状况。尽管土地改革为佃户提供了更多的独立性和生产资源，茅寮依然是大多数耕沙人的居住选择，这种情况一直持



图 7 大吉沙岛现状鱼塘
Fig.7 Current fish ponds on Dajisha Island

表 1 大吉沙岛建筑演变过程特征
Tab.1 Characteristics of the architectural evolution process of Dajisha Island

建筑形态	大吉沙岛现存建筑	图示	特征
顺水茅寮			建筑以高脚棚形式出挑河岸，墙的材料为稻草，屋顶材料为稻草或蔗莛叶
有檐廊的大瓦红砖民居			建筑保留出挑河岸的形式，材料为红砖，在屋后设置有方便上下渔船的檐廊
临水楼房			有半开放庭院，形成“河涌—庭院—住宅”格局，有私人小码头

续到 20 世纪 60 年代。随着政府的干预和改造,沙田聚落的陆路兴起,房屋宅基地也发生了翻天覆地的变化,基围上的茅寮开始逐步升级为更加稳固耐用的红砖瓦房。瓦房民居的背面朝向河道,并在屋后设有与河道相接的檐廊,居民可便捷地在靠近水边的檐廊上下渔船。随着居民生活需求的不断演变,传统的临水瓦房逐渐转型为具有河道间隔的庭院型楼房建筑。此类楼房建筑的住宅主体后退,形成了与水道紧密相连的半开放式院落空间,为居民提供独特的生活环境。院落设有私人小码头,极大地方便了人们进行日常的水上活动。沙田聚落建筑形态的演变是人们对岛上水乡环境变化的巧妙回应。

2.4 沙田聚落形态演变中的适地生存

聚落作为人类社会的基本单元,具备生活、生产功能。沙田聚落作为珠江三角洲地区特有的村落空间形态,以水为依托,其布局和建设充分考虑了水环境的特性,以达到趋吉避凶的目的。这种聚落空间不仅仅是人们对水环境改造的成果,更是人类与自然相互作用的产物。因此,沙田聚落在功能上表现出多样性,既具备农业生产功能,也具备防洪排涝和居民生活等多种功能^[9]。

通过对大吉沙岛沙田聚落空间特征与形态特征的演变分析,可知当地先民巧妙地运用了潮汐规律,充分利用堤围与水网管理沙田内的蓄水和排水。此外,这种基于潮汐规律的水管理系统使得沙田聚落能够灵活地适应地理环境。科学合理的水资源调控不仅让村民们能够有效应对自然环境的挑战,还为维持农业生产和村落的稳定发展提供了保障^[10]。沙田聚落由此成为人与自然和谐共生的典范,展现出深刻的生态智慧和独特的文化景观价值。

3 结语

沙田景观的变迁,是在特定的自然环境背景下,经过长期人类活动和文明发展而逐渐形成的。本研究通过多尺度景观分析方法,揭示了沙田景观作为复合生态文化系统的演化过程。研究表明,沙田景观格局的形成遵循“环境适应-空间营造-文化沉淀”的三阶段演进规律。首先,潮汐动力系统通过周期性水文作用塑造沙洲地形;接着,通过堤围体系构建出适应生态环境的空间形态;最终形成具有地域特征的生产生活模式与文化认知体系。这种“自然力主导-人工调控协同”的演进范式,在珠江三角洲等冲积平原地区具有普遍解释力。

本研究在方法论层面构建了“过程-格局”的整合分析框架,突破了传统景观研究静态描述的局限,揭示了自然过程与人文活动的互馈机制;并通过提取堤围形态、农业系统、聚落肌理等关键空间识别因子,识别沙田景观特征。这些理论方法可为同类型文化景观研究提供参考。

然而,本研究在时序数据的完整性方面存在局限,历史地图与文献的缺失导致部分演进阶段的重建依赖推断分析。其次是案例研究的空间代表性有待加强,未能系统地比较不同开发强度下沙田景观的差异性。此外,量化研究深度不足,

尚未建立探讨水文过程与空间形态的耦合关系的精确数理模型。未来研究可从 2 个方向深化:1) 构建跨区域比较研究框架,揭示不同流域沙田景观的差异化演进路径;2) 在尊重沙田聚落原有的社会机制与空间模式的基础上,适度介入,更新和改造沙田景观,以保护并延续这一珍贵的文化遗产。

注:图 3 地图来源于广州图书馆 2019 年 12 月“全球地图中的广州”展览,其余图片均由作者自摄自绘。

参考文献:

- [1] 刘志伟. 地域空间中的国家秩序——珠江三角洲“沙田-民田”格局的形成[J]. 清史研究, 1999 (2): 14-24.
- [2] 张莎玮. 广州沙田地区景观变迁的历史渊源[J]. 风景园林, 2019, 26 (11): 85-90.
- [3] 吴建新. 珠江三角洲沙田史若干考察[J]. 农业考古, 1987 (1): 198-208.
- [4] 谭棣华. 清代珠江三角洲的沙田[M]. 广州: 广东人民出版社, 1993.
- [5] 蔡彩红, 吴建楠, 江俊杰. 景观基因图示视角下的江西省瓏山村景观结构解析[J]. 广东园林, 2021, 43 (6): 22-26.
- [6] 袁海燕, 林资龙, 黄耿, 等. 珠江三角洲传统农业景观变迁及其空间转移[J]. 农业考古, 2020 (6): 207-214.
- [7] 吴建新, 张文方. 清代珠江三角洲三种类型的农业工程[J]. 古今农业, 2004 (2): 36-45.
- [8] 潘莹, 吴奇, 施瑛. 古劳水乡的传统聚落景观特征与价值研究[J]. 城市规划, 2022, 46 (7): 108-118.
- [9] 吴伟枫, 张坤月, 许自力. 珠江三角洲沙田的景观特征与生物文化多样性解析[J]. 南方建筑, 2024 (6): 10-20.
- [10] 张莎玮, 曾琦, 黄惠子. 珠江三角洲沙田文化景观中的堤围与聚落研究[J]. 广东园林, 2020, 42 (4): 27-32.

作者简介:

陈恩恩/1989 年生/女/广东广州人/硕士/广州理工学院艺术设计学院(广州 510000)/助教/研究方向为城市形象设计、景观规划设计

欧阳丽萍/1986 年生/女/江西赣州人/博士/广州航海学院数字媒体与交互设计学院(广州 510000)/副教授/研究方向为景观设计, 文化遗产

蔡佩/1988 年生/女/广东广州人/硕士/广州理工学院艺术设计学院(广州 510000)/副教授/研究方向为环境设计、文化遗产保护与传承