

三生视角下文昌东郊椰林农业文化景观特征解析

Analysis of Agricultural Cultural Landscape Characteristics of Wenchang Dongjiao Coconut Forest from the Perspective of Production-Living-Ecological

刘鑫晶 钟慧敏 赵书彬*

LIU Xinjing, ZHONG Huimin, ZHAO Shubin*

基金项目: 国家自然科学基金项目 (编号: 52168002); 海南省自然科学基金项目 (编号: 520RC547)

摘要

文昌东郊椰林作为海南省第一批重点风景名胜区, 是罕见的椰林农业文化景观, 拥有丰富的历史文化资源, 蕴含着独特的营建智慧、美学特色。通过资料收集, 绘制生产、生活和生态“三生”空间分布图, 定性解读东郊椰林的“三生”空间肌理及景观要素, 包括沙垌地貌上的生态景观, 椰林经济为核心促动下的生产景观和线性民居营建下的生活景观, 运用思辨逻辑纵向阐述各要素历史演变过程, 横向诠释要素间交融状况及耦合机制, 构建完整景观识别体系; 总结东郊椰林“三生”空间景观特征, 剖析当地居民如何因地制宜改造自然环境, 形成高度耦合的“三生”空间交融和谐统一体。

Abstract

As one of the first key scenic spots in Hainan Province, Wenchang Dongjiao Coconut Forest, a rare coconut grove agricultural cultural landscape, has rich historical and cultural resources containing unique construction wisdom and aesthetic characteristics. Through data collection, the distribution map of Sansheng was drawn. The spatial texture and landscape elements of Dongjiao Coconut Forest were qualitatively interpreted, including ecological landscape on sand ridge landform, coconut groves and other economic core belt driven production landscapes, and living landscapes under linear residential construction. Using speculative logic to explain the historical evolution process of each element vertically is expounded horizontally, the blending status and coupling mechanism of the elements are interpreted horizontally, and a complete landscape identification system is constructed. This paper summarizes the landscape characteristics of Dongjiao Coconut Forest, analyzes how local residents transform the natural environment according to local conditions, and forms a highly compatible and harmonious integration of production, living, and ecology.

文章亮点

1) 运用“三生”视角从横纵维度剖析椰林农业文化景观要素, 构成较为普适的识别体系; 2) 选取罕见椰林农业文化景观, 深入解读东郊人与天然独具生态生产功能的椰林, 在长期历史相互作用下形成的“三生”耦合空间。

关键词

三生空间; 东郊椰林; 农业文化景观; 景观识别体系; 景观特征

Keywords

Production-Living-Ecological spaces; Dongjiao Coconut Forest; Agricultural cultural landscape; Landscape identification system; Landscape characteristics

收稿日期: 2023-09-11

修回日期: 2024-02-22

2.1 沙垅 - 潟湖地貌的形成和演变

在漫长的地质历史时期, 经过地质的沉积建造、岩浆侵入及火山活动等, 海南文昌一带构成了海成阶地^[14], 其东北隆起地带组成了海南角 - 抱虎角 - 铜鼓岭基岩岸段, 东南部形成清澜凹陷区, 即八门湾潟湖。冰后期隆起带的花岗岩风化壳遭受海蚀作用形成浪蚀平台, 大量泥沙随波流在八门湾南部堆积, 相继发育形成多条相互平行的沙垅。

东郊北侧的沙垅有一定的胶结作用, 呈棕红色, 据¹⁴C年代测定, 棕红色砂质物质形成约 12 000 年前, 而东南沿岸潮间带的珊瑚岸礁形成约 5 000 年前, 由此可以推断, 东郊沙垅历经 7 000 多年演变大致完成。随着人们的活动及海浪潮汐作用, 两岸泥沙不断流动, 港门村前形成几条含珊瑚碎屑的小沙垅, 如今也在缓慢向外延伸^[15]。

沙垅发育的过程中, 具有规律性更替演化机制, 存有潟湖演替景观。泥沙在海浪的冲击下, 平行堆积到沿岸浅滩处

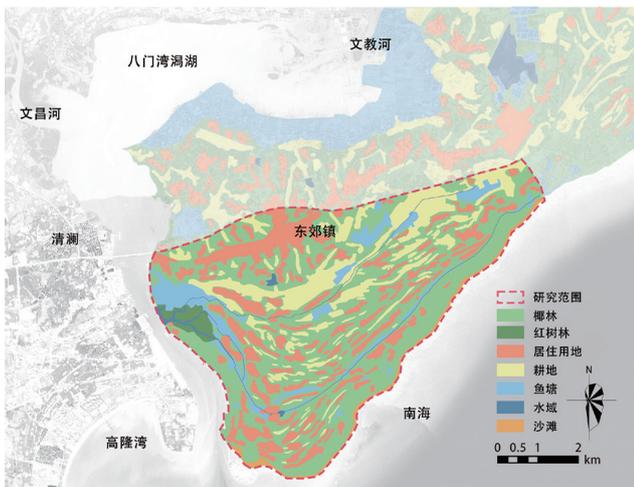


图3 东郊椰林三生要素分布

Fig.3 Distribution of Production-Living-Ecological space elements in Dongjiao coconut forest

表1 东郊椰林三生空间分类

Tab.1 Classification of Production-Living-Ecological spaces in Dongjiao coconut forest

要素	面积 /km ²	说明	三生分类
红树林	0.59	-	生态空间
水域	0.54	河流、潟湖等天然水域及水库等人工水利设施	生态空间
沙滩	0.73	-	生态空间
椰林	19.53	同时存在于生态、生产空间中, 即营造出优美的环境, 又具有一定的经济价值	生态、生产空间
耕地	6.49	涵盖水田、旱田, 种植水稻 <i>Oryza sativa</i> 、番薯 <i>Ipomoea batatas</i> 、落花生 <i>Arachis hypogaea</i> 等作物	生产空间
鱼塘	2.81	-	生产空间
居住用地	9.07	包括村民民居、道路设施等生活用地	生活空间

形成水下沙垅; 而后沙垅不断抬升露出水面, 在沙地与海岸间形成受潮水影响的潟湖; 经过泥沙的持续堆积, 中间的潟湖被淤填形成陆地平原^[16]。由此可见, 潟湖随沙垅地貌的演化间歇性存在于海岸边, 并伴随沙垅发育的终止而消散。椰林内的潟湖与外部相通, 即现椰林西侧仍存有一片潟湖滋养着当地居民^[17] (图4)。

独特的沙垅 - 潟湖地貌构成了东郊的基底, 规律性演替形成线性交替排列的垅上垅下空间, 在奠定空间格局的同时, 也限制着人们的生产生活。而椰林以其独特性, 打破固有制约, 为东郊“三生”耦合提供契机。

2.2 椰乡生态景观格局

在自然演替下, 椰子与东郊沙垅 - 潟湖地貌创造性地相互促进。椰子最宜在海洋冲积土上生长, 且能固土防沙, 维持生态系统平衡, 提高生物多样性。人们顺应其内在机制, 繁育优质椰子, 使数万亩椰林扎根东郊并与周边环境不断耦合, 构成东郊独特的景观格局。

距今 100 万年前, 亚太地区就已存在椰子。直至 4 000 年前被马来群岛居民驯化, 椰子才漂洋过海抵达东郊半岛。与此同时, 北侧的八门湾在河水冲击下, 形成大片滩涂淤泥, 孕育出红树林, 而南侧的珊瑚礁则孕育出麒麟菜 *Eucheuma denticulatum*、海藻床等, 形成了“红树林 - 海洋”的景观格局雏形。

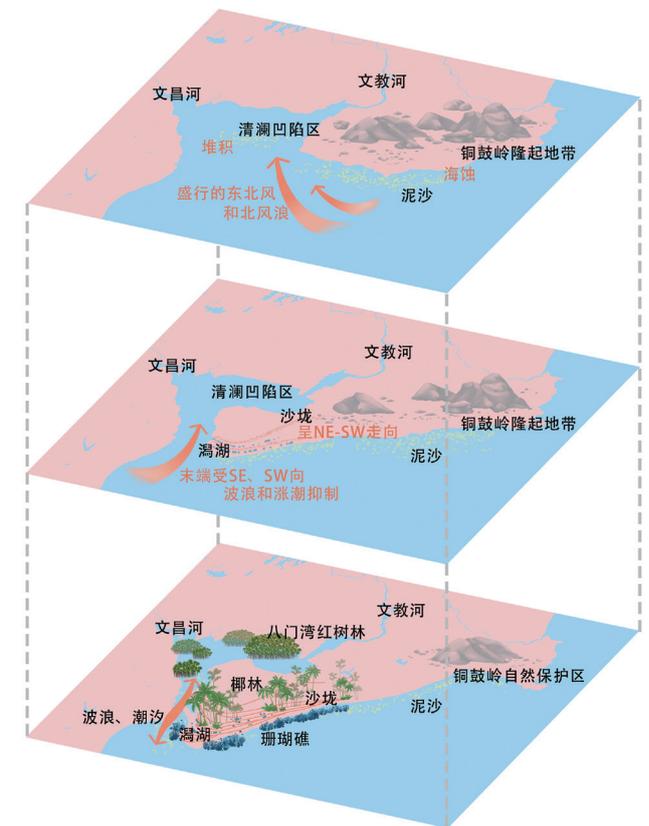


图4 沙垅 - 潟湖地貌的演变过程

Fig.4 Evolution process of sandridge-lagoon landform

移民进入后,因生产、生活需求,选育椰种广泛种植,数量高达百万株,遍布东郊;同时疏导潟湖,形成纽带连接村镇、椰林和红树林等,构成绿色生态廊道,滋养动植物。由此,东郊半岛演变成北侧为促淤保滩、固安护堤的红树林,中间为热带风情的椰林生态群落,潟湖经水口连通二者,南侧经沙丘地和岸滩连接海洋的生态格局,即“红树林-潟湖-椰林-沙滩-海洋”多位一体的景观格局(图5)。

当下,政府大力推动保护地体系建设,东郊将与周边的铜鼓岭、麒麟菜和清澜保护区构成文昌沿海一带的生态景观体系,为当地未来可持续发展提供助力。

2.3 生态景观耦合机制

独特的生态格局影响着生产要素分布和生活空间营建。沙垌-潟湖地貌决定了鱼塘、耕地和椰林特定的分布空间:垌间潟湖为渔业养殖提供天然场所,垌底平地适应农作物生长,椰林广泛分布且全身是宝,林下空间还可进行养殖。生活上,人们顺应自然,在垌上修建房屋,沿垌延伸,演变成带状聚落,形成独特的穿堂风院落、水口景观等。此外,优美的红树林、沙滩也助人们休闲娱乐、陶冶情操。

3 生产景观

椰树作为当地优势树种,不仅具备“一物而十用其宜”的生产价值,且能与环境良性循环,推动农牧业发展,促进人们敬椰爱椰习俗的形成。捕鱼是移民骨子里的天赋,渔民依托港口出海捕鱼,依托丰富水资源进行渔业养殖。二者作为当地的支柱产业,构成了独特的渔椰景观。

3.1 椰农经济

人们对椰子的认知随时间推移不断加深,从最初的饮汁止渴,到后来全身为宝。同时,人们不断将椰子与农牧业耦合,构成循环共赢的可持续椰农产业链,且营造良好的人居环境,孕育出独特的椰子文化,促使人椰和谐共生。

椰子自然生长在东郊沿海地带并向内陆延伸,移民迁入

后,发现其易于种植且可挂果百余年,经济效益高,遂形成种植产业。而农牧业则因贫瘠的滨海沙壤土发展缓慢。唐宋时期,椰雕作为“天南贡品”^[18],随海上贸易的发展需求剧增。村民选育高产的椰种,在房屋周围种植,构成了线性的“椰林-建筑-椰林”人居空间。此外椰子可防风固土,很大程度上改善当地不宜耕种的情况。

明清时期,椰子产量已成规模且充分融入居民日常生活,椰树干可造船造屋子,椰汁可做辅食酿酒,椰根入药有镇痛安神功效等^[19]。同时,占城稻、番薯等作物的引入与林下畜牧业的发展,使得椰、农和牧渐渐交融耦合。其中,椰林作为主体,净水固土,优化土壤,为农牧业提供基础,农作物部分供给家禽,家禽提供肥料反馈于椰林,形成了“椰-农-牧”三者循环共赢的农业系统。现今,文昌设立椰子研究所,引进国外优良品种,修建水渠融入渔业养殖,推进农牧业发展,增大农业系统涵盖面,构建复杂完整的可持续椰农产业链。

3.2 渔港建设

东郊海洋资源丰富,又依托海南第二渔港清澜港,具有天然的捕捞场所,并且来此的移民也大多以捕鱼为生,因而自古以来渔业都是当地的支柱经济,并在时代发展中形成独特的海洋文化,引导人们爱海敬海护海,促进“三生”耦合。

宋元时期,受中原战乱等影响,大量闽南渔民逃难来到东郊,依托“琼州之肘腋”的清澜港进行海上捕捞。自明代罗盘用于航海后,人们不仅通过航道与内陆进行货物运输,还将海道向远洋外疆延伸,带来异域文化^[20]。近代人们梳理潟湖水系,依托椰林净水,进行渔业养殖,开展腌制、鱼粉和鱼酱等鱼加工。现今,政府拟将清澜港扩建,将东郊码头与其相对,在依托其进行日常捕捞的同时,开展周边特色旅游航线,如在东郊海域水清沙好的地段进行水下珊瑚观赏、特色科普等活动,寓教于乐,在传承海洋精神的同时将农业体系向外延伸。

3.3 生产景观耦合机制

椰林、渔业养殖等生产在供给村民日常所需的同时,也对生态、生活空间产生影响。椰林本身就是重要的生态元素,且与农业、畜牧业形成低影响可循环的农业体系,提高生态系统稳定性;渔业与水共融,因而人民本能地梳理水系、涵养水体。人居空间中随处可见椰元素:房屋建于椰下,日用品用椰制成,形成了以“结婚椰”“地界椰”等为代表的椰习俗。此外,海洋是渔业发展的基石,为祈求出海平安,村民营建水口,形成以满足生产生活需求的水口文化。

4 生活景观

生活景观是人们依据自身需求改造自然的集中体现。本文通过解读东郊城的建设情况、村落选址布局、形态以及建筑院落,了解居民如何适应自然进行人居建设,营造舒适生活空间,并进一步分析具有代表性的水口景观,探索传统文化背后的深层动力如何促进“三生”耦合。



图5 景观格局

Fig.5 Landscape pattern

4.1 城郭建置

东汉时期，为镇守清澜港这一天然要塞，官府在其东侧建立了码头城（现名码头村）。码头城是文昌唯一的护港军城，距今约2000年，因城在西面，故将此地取名东郊，在南北朝时毁于贼寇。《咸丰文昌县志》中记载：“青蓝所城，旧在邑志青蓝都。明洪年间，千户陈良督造。”可见洪武年间，陈良领军在旧址旁修建新的防守御所，面积约4hm²，取名青头城，并带领三十六姓汉民落户定居，后因战乱等因素城破败，但人们依托其逐渐建立出文昌市人口第一大镇——东郊镇^[21]。由此可见，城郭的建置虽几经波折最后接近湮灭，可其内在不怕战乱、英勇无畏的尚武精神鼓舞着后世，推动他们建设美好家园。

4.2 村落选址布局

在官军保护下，人们渐渐进入东郊，最早在码头旁搭建糖水茶寮。后因往来交易，茶寮形成市集，出现红墙商铺，取名东郊墟，类似的还有上坡墟、建华山墟。随着闽、粤移民高潮的到来，众多汉人渡海抵达东郊^[22]。据记载，邦塘村一带在元代就已形成聚落，受地形限制，村落难以横跨多垌扩张，因而不断分裂子村，在其周边垌或顺同一条垌延展，由大聚落延伸发展小聚落，从海边逐渐向内陆扩展。历经几百年演变后，东郊形成了如今多条带状、少数团状分布的村落格局（图2、图6），展现了人们在适应沙垌地貌及交易需求下的村落演变，体现了先民们的选址营建智慧。

4.3 村落形态

民居搭建于高处的沙垌上，具备良好的防洪排水作用，朝向基本垂直于沙垌走向，以求获取最大程度的采光，整体呈现坐北朝南趋势。村落入口常以宗祠或祭祀场所为主形成集聚广场，周围种植椰子用于美化遮荫，林下饲养家禽，呈现出椰、村、水和农和谐的村落形态，体现人们基于环境对于居住空间的适应性改造。

4.4 建筑院落

此地居民多为移民，其十分注重家族联系，院落基本在原合院上沿横向或纵向发展（图7）。纵向发展形成了极具特色的多进制院落，每进正屋前后门户相对、形制相仿，并根据需要开设多个路门。横向发展即在正屋一侧或两侧设置横屋，形成横屋式院落。院落内正屋一般为三进，供奉祖先的堂屋位于地势略高的最后一进^[23]。

院落延续了我国传统的“合院式”布局，布局基本为三合式，即院落由正屋与榀头、院墙围合而成。房屋基本为一层砖木结构，早期选用当地火砖、土砖砌墙，后用抗氧化、更耐腐蚀的青砖；选用老龄椰子造大梁，杉木造桁桷；以灰塑、彩绘等工艺来装饰屋脊、门窗等。院落布局展现了移民对宗族文化的传承，结合当地建材进行适应性构建，形成了东郊特色日常生活空间。

4.5 水口景观

水口景观是村落布局的重要一环，寄托了人们的风水信仰，是中原汉文化与东郊环境交融的产物。明代风水师缪希雍在《葬经翼》中称：“水口乃地之门户，万众水所总出处也。”水口，指某一方水流总出处^[24]。东郊椰林的水口位于西北处，与海洋连接，既是当地居民外出捕捞时的重要航标，亦是村民的门户和灵魂，关系着村子的兴旺发达。因而，人们在水口处广植树木形成水口林，营造生机缭绕之气，修建庙宇楼阁祈求镇风水保平安。

东郊最具代表性的水口景观是水尾圣娘庙，其坐落于桃李村。村民在每年农历的十月十三日至十五日举行“水尾圣娘”庙会（俗称“发军坡”），是对圣娘“救苦救难”的慈善活动的精神信仰，对村落群体起到了社会整合和维系作用^[25]。此外，东郊还建有文笔塔、文峯峰，村民希望其能镇妖辟邪，为往来渔船指明航标^[26]，也有“重教兴文”之意。营建水口建筑传递精神内核，引导村民爱护环境，保护海洋，适度捕捞，以文化信仰为推动力促进“三生”耦合。

4.6 生活景观耦合机制

在文化推动下形成的村落布局形态、水口等生活景观，影响着东郊生态、生产空间。移民的迁入、聚落的形成与发展促使环境的演变，在生态格局注入了人文元素，形成人椰共融的观念，引导村民敬椰爱椰种椰，改善环境，同时带来经济价值。水口文化同样引导人们种植水口林保护生态。市集的形成及海运的发展，使人们从自给自足到对外贸易，加大椰林种植、渔业养殖力度，提高经济效益。

5 东郊椰林的特点解析

东郊椰林农业文化景观是独特自然环境与传统农耕文化长时间持续耦合形成的，从“三生”视角出发，剖析其空间肌理、农业体系和人居空间特征，诠释“三生”融合



图6 村落格局演变

Fig.6 Evolution of village pattern

机制，展示东郊农业文化景观的深层智慧，为其未来可持续性发展提供借鉴。

5.1 独特的空间肌理

八门湾潟湖受东郊北侧沙垅东西延伸的抑制，形成了口窄内宽的倒漏斗状。文昌河与文教河汇入湾内，孕育出我国自然条件最好的红树林湿地生境之一。泥沙堆积后，东郊内部也形成沙垅-潟湖地貌，其内滋养出大片的椰林，南侧则是不断运送泥沙构建沙垅的海洋。东郊因其自然运作规律构建出“红树林-椰林-海洋”的大环境空间肌理，且永续更新。

移民迁入后，运用传统风水理念在沙垅上搭建房屋，在民居周围种植椰树，在垅间平地耕种农作物，在水系处养殖渔业、蕴养湿地等，形成了多层次紧密排列的椰林、农田、房屋和鱼塘水系的横向弧形线性肌理，以及由“鱼塘水系-农田-畜牧-建筑-椰林”构建的纵向肌理。现代科技的进



图7 邦塘村平面示意
Fig.7 Plan of Bangtang village

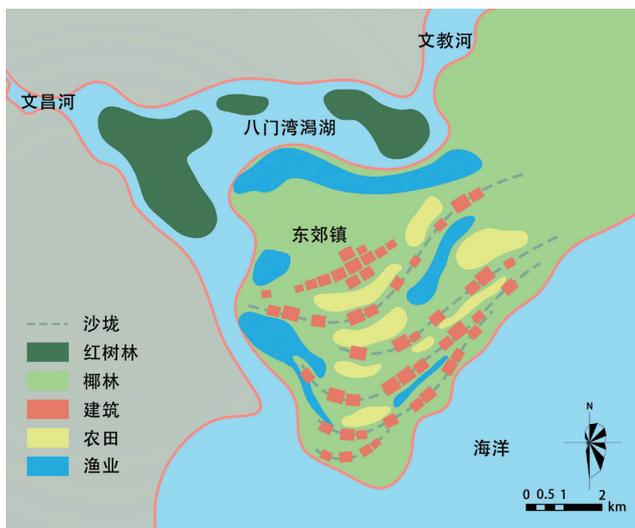


图8 东郊椰林空间肌理示意图
Fig.8 Diagram of spatial texture of Dongjiao coconut forest

步愈发加大了人们对东郊的干预，使得之前相对孤立的水平垂直生长空间逐步演化成复合的重组空间，即构成了椰林、村落、农田、水系和道路水平线性交错分布，竖向层叠排列，且不断交融耦合的空间肌理（图8），营造了独一无二的椰风海韵。

5.2 共赢的农业体系

组成东郊沙垅-潟湖地貌的主要成分是冲积土、砂土，因而东郊土壤贫瘠，缺乏肥力，同时本地气候炎热，台风多发，易形成洪涝灾害，这些导致东郊传统稻作等农业的发展滞后。自然与椰林的相互选择及人类一系列农耕活动的改造，成就了独特的椰林共赢农业体系。椰林的防风固沙，为东郊创造了良好的生态环境，给予人们优越的生存空间，而人居日常的炊烟助其高产。其次，椰树全年产果且全身具备经济价值，其中椰糠、椰棕末是良好的基质，可反馈土壤养分。且林下空间可养殖家禽，家禽则为其提供有机肥。此外，椰树可净化水质、保持水土，为当地种植农作物、养殖创造条件，农作物也可以用于饲养家禽、鱼类。由此，东郊构成了以椰林为核心，连通传统农业、渔业和家禽养殖业为一体的可持续循环的共赢农业体系（图9）。

5.3 三生同构的椰林人居

经过数百年的发展，椰林成为东郊生态、生产和生活空间的主核心，即居民依靠椰林抵御外界风浪，利用椰林产出经济效益，搭建椰林民居进行生活。椰林作为东郊发展的物质基础，最初创造椰语盎然的生态环境，为人们提供了适宜居住的环境，促使移民定居。作为东郊改造的驱动力，移民融合本土元素并向东郊注入中原、闽南等精神内核，创造出独特的建筑院落、庙宇等文化景观。而椰林在承担起居住、耕作和祭祀等功能时，也随之衍生出与居民休戚与共的“椰文化”。伴随时代发展，村民与椰林的联系更加紧密复杂，椰林影响着人们的生产、生活和生态空间，村民则向其中注



图9 农业体系示意图
Fig.9 Diagram of agricultural system

入人文气息, 改变椰林风貌, 两者相辅相成, 是独特“三生”同构景观。

5.4 三生融合的东郊椰林

郁郁葱葱的椰林构建了东郊主要的生态、生产和生活空间, 经岁月沉淀后凝聚出的独特文化影响着人们的生活空间, 形成了以椰子为核心的天然协调机制。生态上, 椰树在适应地貌的同时改善地质, 与红树林、沙滩等共同营造和谐的线性生态肌理, 为生产、生活空间奠定基础。生产上, 以椰林为主体连通渔农业, 构成可持续循环农业体系, 以农田、鱼塘等为生态空间添加要素, 增加肌理层次, 保护生物多样性, 为人们日常起居提供保障, 浇筑出独特椰文化的生活空间。生活上, 传承以敬椰爱椰为代表的民俗文化, 创建宗祠庙宇、水口林等景观, 为生态空间凝聚文化气息, 构成东郊复合线性空间肌理; 为生产注入生活气息, 促进农业丰收, 为循环体系注入人居智慧。

在一定限度内, 椰林面积越大, 其生产效益越高, 生态环境越稳定, 村民幸福指数愈高, 构成“三生”空间相互促进的共赢体系。东郊形成了以村民为推动力, 椰林为核心的“三生”融合空间, 其在传承文化的同时, 凝聚时代特性, 使之迎上潮流又不失原真, 为“三生”进一步交融迸发新的光芒。

6 结语

从对东郊椰林农业文化景观的研究中可清晰了解到, 沙垌-潟湖地貌上生长的椰林是“三生”景观形成的关键, 椰林的发展受到自然环境限制及不同时代背景下人为活动影响。东郊椰林景观的发展以椰林无意识地适应当地气候生长为起点, 之后居民有选择地栽植利用及改造椰林, 并赋予其文化内涵与实用价值, 如今形成了椰林与文化、生态和旅游等融为一体的“三生”空间。东郊通过适应地形并借助椰林进行场地营建、农耕渔养及营造“三生”景观, 呈现出“椰林-村庄-农田-水系”多元要素融合的景观格局。东郊椰林农业文化景观特征的解析对于理解椰林农业文化景观具有补充作用, 未来如何传承及发展这一珍贵的景观议题仍需进一步探究。

注: 图2引自参考文献[15], 其余均由作者自绘。

参考文献:

- [1] 刘阳. 基于网络文本分析的广西龙脊梯田农业文化景观旅游感知研究[D]. 桂林: 桂林理工大学, 2018.
- [2] 张丹, 成升魁, 杨海龙, 等. 传统农业区稻田多个物种共存对病虫害生态控制效应——以贵州省从江县为例[J]. 资源科学, 2011, 33(6): 1032-1037.
- [3] 张剑, 胡亮亮, 任伟征, 等. 稻鱼系统中田鱼对资源的利用及对水稻生长的影响[J]. 应用生态学报, 2017, 28(1): 299-307.
- [4] 张灿强, 闵庆文, 张红榛, 等. 农业文化遗产保护目标下农户生计状况分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2017, 27(1): 169-176.
- [5] 苏莹莹, 孙业红, 闵庆文, 等. 中国农业文化遗产地村落旅游经

营模式探析[J]. 中国农业资源与区划, 2019, 40(5): 195-201.

[6] 贺献林. 河北涉县旱作梯田的起源、类型与特点[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2017, 34(6): 84-94.

[7] 雷启义, 周江菊, 李性苑, 等. 黔东南稻作农业文化景观与糯稻品种的多样性保护[J]. 中央民族大学学报(自然科学版), 2017, 26(4): 10-15.

[8] 黄金川, 林浩曦, 漆潇潇. 面向国土空间优化的三生空间研究进展[J]. 地理科学进展, 2017, 36(3): 378-391.

[9] 党丽娟, 徐勇, 高雅. 土地利用功能分类及空间结构评价方法——以燕沟流域为例[J]. 水土保持研究, 2014, 21(5): 193-197, 203.

[10] 陈龙, 周生路, 周兵兵, 等. 基于主导功能的江苏省土地利用转型特征与驱动力[J]. 经济地理, 2015, 35(2): 155-162.

[11] 张海强, 陈颖思, 郭明友. 风景园林视角下的兴化垛田农业遗产“三生”智慧研究[J]. 广东园林, 2020, 42(1): 75-79.

[12] 郭婉琪, 王顺涛, 李晖, 等. 基于“三生空间”判别的珠三角基塘蓝绿空间体系优化研究[J]. 园林, 2022, 39(3): 113-121.

[13] 祝玉兰, 陈娟, 严兴佩, 等. 生态智慧视野下元阳哈尼稻作梯田系统景观基因研究[J]. 西南林业大学学报(社会科学), 2023, 7(1): 62-71.

[14] 司徒尚纪. 海南岛历史上土地开发的研究[M]. 海口: 海南出版社, 1992.

[15] 王宝灿, 陈沈良, 龚文平, 等. 海南岛港湾海岸的形成与演变[M]. 北京: 海洋出版社, 2006.

[16] 潘莹, 白佳钰, 施瑛. 适应沙垌地貌的潮汕民系滨海聚落景观分析[J]. 风景园林, 2020, 27(6): 108-114.

[17] 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.

[18] 邢益森. 东郊椰乡文化[M]. 海口: 南海出版公司, 2012.

[19] 文昌市地方志编纂委员会. 文昌县志(1996-2010)[M]. 北京: 方志出版社, 2020.

[20] 文昌市地方志编纂委员会. 文昌县志[M]. 北京: 方志出版社, 2000.

[21] 程昭星. 文昌华侨之乡书系·将军篇[M]. 海口: 海南出版社, 2016.

[22] 李婧. 海南岛传统聚落及民居文化地理研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2020.

[23] 贾俊茹. 海南文昌近代民居空间形态研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2010.

[24] 孙明. 徽州古村落水口景观构建与解读[D]. 合肥: 合肥工业大学, 2010.

[25] 蒙乐生. 行走文昌——深度解读「以文为昌」[M]. 海口: 南方出版社, 2012.

[26] 阎根齐. 海南建筑发展史[M]. 北京: 海洋出版社, 2019.

作者简介:

刘鑫晶/1998年生/女/江西南昌人/海南大学(海口570228)/在读硕士研究生/专业方向为热带风景旅游资源开发利用

钟慧敏/1997年生/女/云南昆明人/硕士/海南大学(海口570228)/专业方向为热带风景旅游资源开发利用

(*通信作者) 赵书彬/1970年生/男/黑龙江林口人/博士/海南大学(海口570228)/副教授/研究方向为热带风景旅游资源开发利用/Email:zhaoshubin313@126.com