DOI: 10.5846/stxb201908091669

吴清,冯嘉晓,陈刚,陈婷婷.山岳型乡村旅游地"三生"空间演变及优化——德庆金林水乡的案例实证.生态学报,2020,40(16):5560-5570.

Wu Q,Feng J X,Chen G,Chen T T.The spatial evolution and optimization of Production-Living- Ecology space in mountainous rural tourism destinations: A case study of Jinlin watery area in Deqing County, Guangdong Province.Acta Ecologica Sinica,2020,40(16):5560-5570.

山岳型乡村旅游地"三生"空间演变及优化
——德庆金林水乡的案例实证

吴 清[1],冯嘉晓[2],陈 刚[3,*],陈婷婷[1]

1 肇庆学院旅游与历史文化学院, 肇庆 526061

2 肇庆学院经济与管理学院,肇庆 526061

3 肇庆学院肇庆经济社会与历史文化研究院,肇庆 526061

摘要:以德庆县金林水乡为例,采用参与式观察和空间统计法,选取 2000、2008 年和 2018 年 3 个时段分析旅游发展对山岳型乡村旅游地"三生"空间的影响,并探讨了金林水乡"三生"空间的发展瓶颈及优化路径。研究发现:(1)旅游开发前,金林水乡土地结构与用地功能单一且呈片状分布;村落呈现传统乡村风貌,基础设施不健全;空间形态变化稳定,扩张缓慢。(2)旅游开发后,土地利用类型多样化,出现新型复合用地;土地功能利用复杂化,以服务旅游业为主;村庄景观风貌现代化,生活空间更加宜居。(3)旅游开发前后对比可得,土地平面占地规模化,空间用地以居民点为核心,呈圈层状向外围扩张;生产-生活-生态空间相互转化,乡村聚落重构特征较为显著;村落景观风貌的变化较大,呈现城镇化趋势。(4)金林水乡"三生"空间演化与旅游发展存在的问题表现在生产用地效率不高,生活用地质量较低,生态空间不断萎缩,在旅游产业发展上表现为旅游产品单一且缺乏创新,旅游服务功能不完善等。为此从生活空间的提质、生产空间增效、生态空间保护、旅游产业创新以及土地利用五方面提出优化建议。

关键词:旅游发展;三生空间;时空演变;优化路径;金林水乡

The spatial evolution and optimization of Production-Living- Ecology space in mountainous rural tourism destinations: A case study of Jinlin watery area in Deqing County, Guangdong Province

WU Qing[1],FENG Jiaxiao[2],CHEN Gang[3,*],CHEN Tingting[1]

1 *Department of tourism, history and culture, zhaoqing university, Zhaoqing* 526061, *China*

2 *Department of economics and management, zhaoqing university, Zhaoqing* 526061, *China*

3 *Institute of Economic Society, History and Culture of Zhaoqing, Zhaoqing university, Zhaoqing* 526061, *China*

Abstract: The Jinlin watery area of Deqing County, a mountainous rural tourism destination, was selected as an example. Using participatory observation and spatial statistics, the paper analyzed the influence of tourism development on the "Production-Living-Ecology" space of Jinlin watery area in 2000, 2008 and 2018. We also discussed the bottleneck and optimization path of the "Production-Living-Ecology" space of Jinlin watery area. We found that (1) before the tourism development, the land structure of Jinlin watery area was single, with single land function and patchy distribution. The style of village was traditional and its infrastructure was imperfect. The spatial morphology changed steadily and expanded slowly. (2) After tourism development, land use types were diversified and new composite land appeared. The function of land use

基金项目:广东省哲学社会科学"十三五"规划学科共建项目(GD17XGL62);广东省教育厅特色创新类项目(2016WTSCX119);2018 年"攀登计划"广东大学科技创新培育专项(pdjh2019b0533)

收稿日期:2019-08-09; **修订日期**:2019-12-12

* 通讯作者 Corresponding author.E-mail: chengang0082006@ 163.com

was complicated, mainly serving tourism. The landscape of the village was modernized and the living space became more comfortable. (3) Through comparing the development of before and after tourism, it showed that the land use became large-scale, and the space utilization took residential areas as the core and expanded to the periphery in the form of a circle. The "Production-Living-Ecology" space transformed into each other, and the reconstruction of rural settlements was relatively significant. The village landscape changed greatly, presenting a new urbanization trend. (4) The problems existing in the spatial evolution and tourism development of Jinlin watery area included low efficiency of production land, low quality of living land, shrinking ecological space, single tourism products, lack of innovation, and imperfect tourism service functions. For these reasons, the paper put forward optimization suggestions from five aspects: improving the quality of living space, increasing the efficiency of production space, protecting ecological space, innovating tourism industry, and land use.

Key Words: tourism development; "Production-Living-Ecology" space; space-time evolution; optimization path; Jinlin watery area

生产空间、生活空间、生态空间统称为“三生”空间[1],其概念相对宽泛,综合学界相关解释可认为:生产空间是人们从事生产活动的区域,生活空间是人们日常生活所使用的空间,生态空间是提供生态产品和生态服务的区域[2]。2008 年,国务院在《全国土地利用总体规划纲要(2006—2020 年)》中就明确表明应当同步、集约利用生产用地、生活用地和生态用地,提高生态用地占比。“三生”空间协调发展与否是评价乡村旅游地可持续发展水平的重要标准,能否做到“生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀”,直接关系到乡村旅游地持续健康发展和农民生活水平的提升。近年来,对“三生”空间变化以及乡村旅游的可持续发展逐步成为学者关注的焦点话题。

生产空间、生活空间与生态空间三者相互影响、相互独立。一方面三者互为联系,生产空间是根本,生活空间是目的,生态空间是保障[3],目标是形成集约高效的生产空间、宜居适度的生活空间、山清水秀的生态空间;另一方面,“三生”空间在自己所属的区域范围内又是相对独立的[4],三者在不同阶段存在着对立与耦合关系[5],对于旅游型乡村来说,应合理开发旅游资源,促进“三生”空间协调发展。国外学者虽然没有直接研究“三生”空间的成果,但是对于乡村土地功能之间的相互联系及其产生的效应[6]、土地利用功能耦合协调以及生态[7]、生活以及生产空间的功能类型划分[8-9]有一定的研究成果。国内关于“三生”空间的研究中,较为常见的内容有“三生”空间的格局演变[10]、功能的转化[11]或者空间的重构等[12],方法多集中于数据统计分析法与 GIS 空间分析法[13-14],研究的区域范围以省市级的较为常见,如江苏[15]、重庆[16]以及浙江[17]等。此外,传统村落文化景观的本土化意义和多元化价值[18-19]、“三生”空间的分类与评价[20-21]、“三生”空间社区参与和可持续发展的影响[22-23]等也是众多学者的关注点,在关于旅游与三生空间的关系探讨上,三生空间的理念能够促进旅游城镇化地区空间的科学划分[24],而旅游开发一方面能够促进乡村城镇化的发展,同时也促进了村落土地的“三生”空间的重构。总体而言,众多学者对乡村“三生”空间和乡村区域功能与发展模式的学术研究取得了一定成果,但对“三生”空间的研究仍需深入挖掘。研究层面上,理论研究较多,结合案例进行实证研究有待充实;研究范围上,省市级的研究较多,镇村的研究相对偏少,具体从旅游发展视角探讨旅游的发展历程对乡村地域“三生”空间的时空特征及功能演变,并以典型案例地为例提出具体优化策略的研究还有待进一步深化。乡村的生产用地、生活用地及生态用地的内在联系及影响关系对乡村土地空间的演变及发展存在重要的影响[25-26],不同的社会经济发展条件和生态地理环境下有着不同的时空演变趋势。因此,本文以德庆县金林村为例,通过实地调研,运用参与式观察和空间统计法,从“三生”空间视角去探讨旅游开发前后乡村土地利用的演变特征和发展趋势,归纳其存在的瓶颈并提出优化策略,可反映出山岳型乡村聚落空间发展的一般规律,协调“三生”空间发展过程所出现的矛盾[27],为德庆县金林村土地合理利用以及旅游业的可持续发展提供建议,也为全省乃至国内其他山岳型乡村聚落空间健康发展提供参考借鉴。

1 研究区域、研究方法及数据来源

1.1 研究区域概况

广东省肇庆市德庆县金林村(以下简称金林水乡),占地面积 3.65 km^2,因河湖众多,又名金林水乡。金林水乡是有着 1600 多年历史的传统水乡村落,该村落位于平缓的土坡上,海拔较低,三面环山,坐北朝南,东西两边为低洼之地,山、水、树林以村庄居民点为核心呈圈式布局,生活环境独具一番风格,是典型的山岳型乡村旅游地(图 1)。该村交通通达性较好,靠近省道 S352 且有便捷的村级公路连接至村。村里保存众多的传统民居和祠堂群等古建筑,岭南特色鲜明;此外,生态环境优美,依山傍水,邻近广东最大的瀑布群盘龙峡景区。总体上,金林水乡人文与自然资源丰富,旅游发展前景广阔。

本文选择金林村为案例,理由有二:一是明显的“三生”空间功能变化,德庆县金林水乡从旅游开发到兴盛繁荣直至衰败,其生产、生活、生态空间土地功能变化较突出。二是完整清晰的旅游发展脉络,德庆县金林水乡自 2000 年开始开发,处于旅游发展的探索期;2003 年 1 月正式开门营业,当年接待游客 8.3 万人次,旅游收入 200 万元;到 2008 年,几乎每家每户进行农家乐经营,较多村民从事景区服务工作,旅游收入占比大,居于旅游发展的成熟期;至 2018 年,受盘龙峡景区影响,景区旅游发展遭遇瓶颈,个体经营的农家乐几乎全部关闭,景区游客量急剧下降,游客日接待量 20—30 人,旅游收入减少,村民大多回归农业或外出打工,金林水乡进入旅游发展的衰退期。

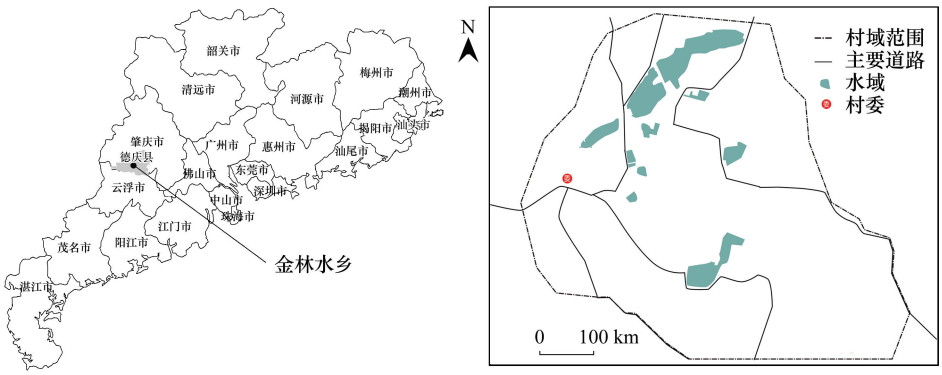

图 1 德庆县金林水乡区域概况图

Fig.1 Map of Jinlin watery area in Deqing county

1.2 研究方法

(1)参与式观察法。收集金林水乡相关材料并实地参与体验,围绕村庄旅游开发前后的整体用地类型及功能变化进行实地访谈和观察,分析其“三生”空间演化过程及动因。具体步骤如下:根据研究的主题及目的,研究小组设计了访谈大纲作为访谈的基本框架,访谈地点定于金林水乡,访谈时间为 2018 年 7 月 22—25 日、8 月 13—15 日和 10 月 5—8 日三个时段,并对每一份的访谈内容编号。其中以景区服务人员、个体经营户为访谈对象的,着重获取了金林水乡旅游用地使用状况及其旅游发展历程;以村委、村民为访谈对象的,侧重得到了金林水乡“三生”空间的主要空间分布情况、2000—2018 年“三生”空间面积变化以及相关的村庄土地利用情况等。通过现场访谈和观察,核对建设用地的变化情况,明确新增地块的功能用途,为后续绘制“三生”空间变化图提供参考信息。

(2)空间统计法。通过实地调研获取相关土地信息,结合现有村庄土地利用规划,利用 GIS 软件建立空间信息数据库,根据实地访谈和观察获取的信息,在空间上确定村庄不同年份各个地块的功能类型,绘制出不同年份“三生”空间分布图,并对不同功能进行归类统计。

1.3　数据来源

本文选取金林水乡为研究对象,现状地图数据来源于《德庆县官圩镇金林村——中国传统村落保护发展规划(2016 年)》,根据《土地利用现状分类》(GB/T21010—2007),选取村庄规划现状图,运用 GIS 软件进行配准,并对道路、水系、村庄边界等进行矢量化,获取金林水乡地理空间信息,在此基础上根据“三生”空间用地分类标准并结合实际调研获取的数据,形成“三生”空间地理信息数据库,导出不同年份的金林水乡“三生”空间分布图,并通过图层属性工具,统计各年份“三生”空间的面积数据。

1.4　时间节点选择

由于旅游市场需求的不断变化,旅游地发展存在着一定的发展阶段,加拿大地理学家巴特勒曾将这种旅游地发展的规律总结为旅游地生命周期。他认为,旅游地是一种旅游产品的综合,是具有生命周期的,一般旅游地从形成到衰落可分为 6 个阶段:即探索期、参与期、发展期、巩固期、停滞期和衰退或复苏期[28]。根据旅游发展生命周期理论并结合上文数据分析发现:2003 年金林水乡正式开门营业,游客量迅速提升,2008 年前后游客量达到顶峰,2010 年以后游客量逐年下滑。根据游客量的变化情况,将金林水乡旅游发展阶段划分如下:2003 年以前为旅游探索期,2003—2007 年为成长期,2008—2010 年为成熟期,2011 年以后进入衰退期(图 2)。因此,考虑到截面时间跨度以及数据的获取,以 2000、2008、2018 年为研究时间节点,分别对金林水乡不同时期旅游地“三生”空间的发展情况进行分析。

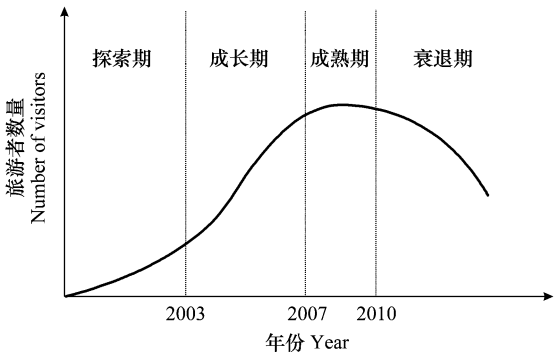

图 2　金林水乡旅游地生命周期

Fig.2　The life cycle model of tourist area of Jinlin watery area

2　三生空间用地类型体系构建

2.1　三生指标体系说明

国土空间主要由生产空间、生活空间及生态空间构成,包含了人类的生产过程、人类物质的追求与满足和生物发展的过程。在现有的土地利用分类体系的基础上,可将土地分为 5 大空间类型:生产空间、生活空间、生态空间、生产-生活空间和生产-生态空间。其中生产空间是提供农产品、工业产品和服务产品为主的区域;生活空间是提供人类居住和公共活动的区域;生态空间是提供生态产品和生态服务的区域;生产-生活空间是生活和生产功能交互在一起,在空间上难以区分的区域;生产-生态空间是同时具有生产功能、生态功能的区域。而根据用地实际情况又可细分 16 大用地类型:住宅用地、公共服务用地、基础服务设施用地、村庄产业用地、耕地、园地、设施农用地、工业用地、农业道路、林地、草地、水域、荒地、旅游服务设施用地、旅游基础设施、旅游观光用地[29]。

2.2　金林水乡三生用地体系构建

根据土地“三生”空间的划分,结合金林水乡土地利用状况、《肇庆市德庆县金林村——中国传统村落保护发展规划(2016 年)》进行金林水乡“三生”空间的分类,经实地调研及实地访谈进行的土地利用状况的核实,结合金林水乡的土地利用功能特点,“三生”空间用地分类体系划分如下(表 1)。

3　金林水乡“三生”空间变迁过程及特征分析

3.1　旅游发展前金林水乡“三生”空间的特征

3.1.1　土地用地类型单一,呈片状和零星分布

由图 3 可知,2000 年金林水乡旅游开发前用地类型单一,“三生”空间由生产空间、生活空间、生态空间构成。其中生产空间总占地为 114367.48 m^2,占比 31.38%,生活空间总占地为 189970.89 m^2,占比 52.12%,生态

空间总占地为 60161.63 m^2,占比 16.51%。生活空间的占地最大,主要集中在村落的中部地区,以传统建筑为主,耕地、园地以及池塘镶嵌其中,呈现“北整南散”的形态。生产空间次之,即耕地、园地,分布在村庄的东部和西南侧,传统农业占主导,部分则以林地的形式分布在村的中部,与住宅区相融合,产业结构单一。占地最小的是生态空间,即林地、草地、水域、荒地等,呈“片状”分布于村庄的北侧、东南侧以及零星分布于西部与中部,植被覆盖程度较好,以经济林和生态林为主,人类干预较少。综上,开发前的金林水乡土地结构简单,生产空间、生活空间及生态空间主要以片状及零星状相结合分布,混乱无序,缺乏统一划区管理,呈现乡村相对自然的土地利用形态。

表 1 金林水乡“三生”空间用地分类体系

Table 1 Land Classification System of “ Production-Living-Ecology ” space in Jinlin watery area

空间类型 Spatial types	用地类型 Land -use types	分类解释 Classification explanation
生活空间	住宅用地	村民住宅及宅间道路
Living space	公共服务用地	包括公共管理、文体、教育、医疗卫生、社会福利、宗教、文物古迹等设施用地以及兽医站、农机站等农业生产服务设施用地
	基础服务设施用地	村庄道路、交通和公用设施等用地
生产空间	村庄产业用地	用于生产经营的各类集体建设用地,包括村庄商业服务业设施用地、村庄生产仓储用地
Production space	耕地	水田、旱地
	园地	菜地
	设施农用地	直接用于经营性养殖的畜禽舍、工厂化作物栽培或水产养殖的生产设施用地及其相应附属设施用地,农村宅基地以外的晾晒场、水利设施等农业设施用地
	工业用地	农产品加工工厂
	农用道路	机耕道、田埂
生态空间	林地	生态林
Ecological space	草地	天然草地
	水域	水库、鱼塘
	荒地	撂荒地
生产-生活空间	旅游服务设施用地	餐饮、住宿、旅游购物
Production-living space	旅游基础设施	停车场、游步道
	游赏观光用地	用于观光的宗祠、文物古迹、特色民居等
生产-生态空间 Production -ecology space	旅游观光用地	用于观光的林地、水域、草地等,用于生产的鱼塘、经济林等

3.1.2 土地用地功能稳定,用地类型空间分明

开发前的金林水乡土地功能较少且稳定,“三生”空间展示着他们最原始的价值,每一种空间用地分工显著。生活空间占地面积最大,传统的住宅分布在村落的中部;生产空间以农业生产景观为主,如水稻、景观林、菩提、柑橘、番石榴等,生产规模较小,产业类别单一,第二与第三产业发展相对滞后,村民的收入渠道少。生态空间保存完整,北靠大雾山,临近大广山,南依牛塘山,三面环山,古村处于盆地中,山、水、林、田以聚落为中心呈圈式布局,传统乡村格局特征显著,生态环境优美。

3.1.3 村落景观风貌原始,基础设施不完善

旅游开发前聚落空间形态变化稳定,扩张缓慢且不明显。村庄维持相对自然的原始风貌,外来干预较少。村内房屋以传统瓦屋、平房为主,新建房屋较少;排水设施较少,以原始的明渠为主,雨污尚未分流;村内道路多为泥路,路面较窄且路况较差,鲜见硬化后的车行道及人行道;随处为垃圾投放点,缺乏分类垃圾站点建设,原始生态的金林水乡以传统聚落的惯性发展着,基础设施建设水平低下,公共服务条件较差。整体而言,旅游

开发前金林水乡多为原始风貌,基础设施尚不健全,但其凭以独特的乡村民俗、古祠堂群和小桥流水人家,体现着岭南水乡的特色,是德庆金林水乡旅游地形成的前奏。

3.2　旅游发展后金林水乡“三生”空间的特征

3.2.1　土地用地类型多元化,用地空间块状分布

金林水乡旅游产业于 2003 年起步,通过系统性地开发建设,基础设施不断完善以及开发前期活动举办等多种形式,扩大了金林水乡旅游吸引力,客源市场得到不断地开拓,旅游市场逐渐成熟。至 2008 年,在周边盘龙峡 4A 景区的带动下,金林水乡旅游业火爆发展。如图 4 所示,旅游发展后土地利用类型由简单化向多元化发展,出现新型复合用地,即生产-生活空间和生产-生态空间。“三生”空间的分布从片状及零星状相结合向以块状为主转变,但分布依旧混乱,缺乏统一划区管理。结合表 2,2000—2008 年的生产空间、生活空间以及生态空间面积呈下降的状态,总占比降至 23.5%、48.42%以及 7.94%,而生产-生活空间和生产-生态空间均从 0 占比升至 10%左右。生产空间以水稻田、经济林地和果园为主,经济林地和果园主要分布在村庄的北侧,种植面积扩大且呈块状分布,而水稻种植则呈现块状零星分布在东西两侧,规模较小;生活空间经历中心集聚—外围扩散的过程,村庄中部以传统建筑为主,村庄外围以现代建筑为主,以块状分布;生态空间主要分布于村庄的北侧,呈零星状随机分布,以经济林和风景林为主,人类干预变多。而 2011 年后旅游业逐渐衰退,游客数量明显下降,甚至出现了负增长,旅游产品缺乏创新,使得旅游吸引力有所下降。由图 5 可以看出 2018 年金林水乡的“三生”空间的分布状况,依旧由 5 大用地空间组成,分别是生产空间(81190.69 m^2),生活空间(200540.08 m^2),生态空间(28673.6 m^2),生产-生活空间(18039.8 m^2),生产-生态空间(36055.23 m^2)。生产空间、生态空间以及生产-生活空间的用地占比呈下降趋势,其中生产-生活空间用地占比下降的幅度较大,达 54%。而生活空间以及生产-生态空间的总占比则缓慢上升。主干道两旁的旅游餐饮服务用地转化回普通住宅用地;生态空间上,水域、林地等被用于游览娱乐场地,其主要转化成生产-生态用地,从而导致单一的生态空间零散分布。

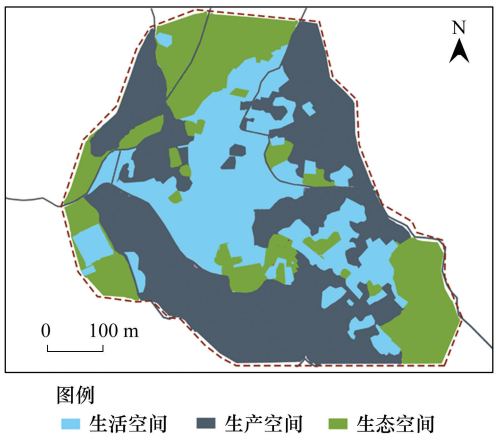

图 3　2000 年金林水乡“三生”空间分布图

Fig. 3　The spatial distribution map of “ Production-Living-Ecology ” space in Jinlin watery area in 2000

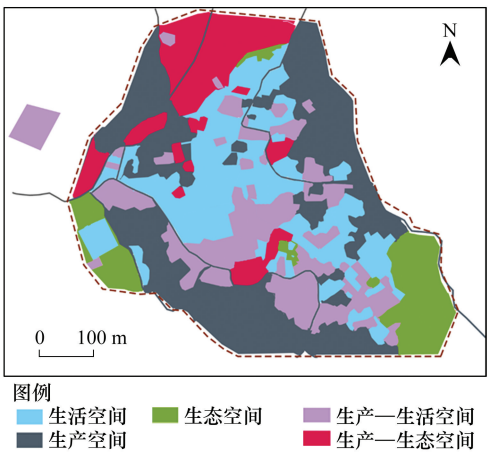

图 4　2008 年金林水乡“三生”空间分布图

Fig.4　Distribution map of “ Production-Living-Ecology ” space in Jinlin watery area in 2008

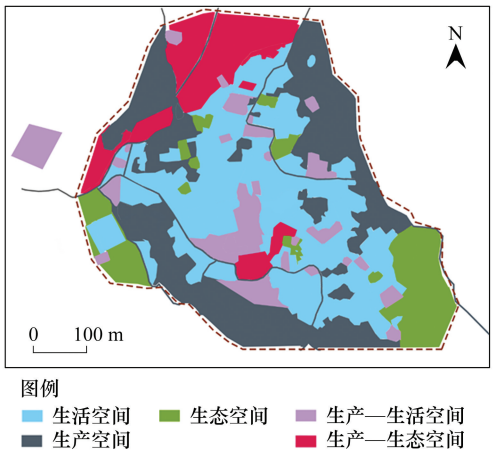

图 5　2018 年金林水乡“三生”空间分布图

Fig.5　Distribution map of “ Production-Living-Ecology ” space in Jinlin watery area in 2018

3.2.2 用地功能复杂化,以服务旅游业为主

旅游开发后,土地功能利用复杂化,人为影响加深。2000—2008 年,生产空间的土地功能变化最大,生态空间土地转换比例最高,生产-生活空间、生产-生态空间增加最多。其中生态用地生产化,即从生态功能转换成生产-生态功能,随着旅游的发展,旅游景观及其附属地增多,水域、园地、耕地等生态空间减少,如池塘被用于修建景观景点,园地被规划成景观林、经济林或用于柑橘种植;生活用地生产化,即从生活功能转化为生产-生活功能,呈现“产居一体”的趋势,主要表现在住宅用地向旅游住宿、餐饮、娱乐方向的综合发展。由于旅游发展出现萧条,用地类型变化不明显,2008 与 2018 年相比,生产空间的占地在缓慢减少,共减少了 2809.24 m^2,生产空间转换成生产-生活空间和生活空间,如旅游服务项目建设以及住宅建设;生活空间持续增加,生产-生活用地转换回生活用地,如家庭经营的旅游餐饮服务用地转换成住宅用地;生产-生态空间增加缓慢,生产-生态空间转换为生态空间,如部分观光和养殖池塘转换回荒废池塘,但由于缺乏有效管理,对环境造成一定的影响。

表 2 2000—2018 年金林水乡“三生”空间面积

Table 2 Area of “ Production-Living-Ecology ” space in Jinlin watery area in 2000—2018

面积 Area/m^2	2000 年	2008 年	2018 年
生产空间 Production space	114367.48	83999.93	81190.69
生活空间 Living space	189970.89	176477.53	200540.08
生态空间 Ecological space	60161.63	28930.69	28673.6
生产-生活空间 Production-living space	0	39343.11	18039.8
生产-生态空间 Production -ecology space	0	35748.74	36055.23

3.2.3 村落景观风貌现代化,生活空间更宜居

旅游开发后,政府加强管理、加大资金投入,村庄基础设施逐渐完善。建设风格呈现传统与现代化相结合,村落内部以传统建筑为主,小洋楼立于村庄外围;村庄修建水运渠道,能够保障水质保护环境;修建人行道、车行道和停车场,完善交通基础设施建设,初步解决交通拥挤问题;建立垃圾分类站,环境污染问题得到较好的改善。综上,旅游业的发展使得村庄景观风貌呈现传统与现代相结合的特点,基础设施得到改善,生活空间宜居水平不断提高。

3.3 旅游开发背景下“三生”空间总体演变特征

金林水乡的旅游发展过程也伴随着“三生”空间的不断变化,同时一定程度上反映了旅游驱动乡村城镇化的过程,乡村旅游的开发使得金林水乡的用地结构发生了较大的变化,旅游开发前后对“三生”空间的具体影响过程如图 6 所示。

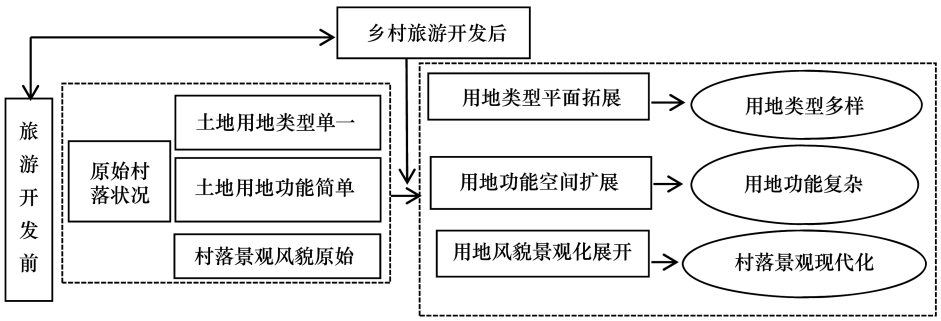

图 6 旅游开发前后金林水乡土地演化框架图

Fig.6 Framework map of land evolution in Jinlin watery area before and after tourism development

3.3.1　用地类型多样化,复合型用地变化突出

金林水乡的“三生”空间演变不均衡,生活空间占地面积呈“U”型发展,先降后增,其中增加的幅度大于降低的幅度,生产-生态空间和生产-生活空间属于从无到有且前者占地面积持续增长的状态,生产空间和生态空间持续下降。具体而言:(1)2000—2008 年,生产空间、生态空间以及生活空间均呈下降的态势,其中下降幅度最大为生态用地,下降率达 39.03%,而生产-生活空间和生产-生态空间呈现上涨的趋势,其中生产-生态空间上涨的幅度最大,年增长率为 49.19%。(2)2008—2018 年间,生产空间和生态空间也在不断下降,但幅度较小,而生产-生活空间减少幅度较大,年增长率为-21.30%;相反,生活空间和生产-生态空间呈现增加的态势,前者增加较大,年增长率为 24.06%,后者增加较为缓慢,年增长率为 0.31%。总体而言,2000—2018 年间,金林水乡土地利用功能在空间上以居民点为中心,呈圈层状向外围不断扩张。

3.3.2　“三生”空间相互转换,村庄空间重构特征显著

金林水乡的“三生”空间的变化不是孤立进行的,三者相互转化,表现出较强的乡村聚落空间重构态势。(1)生产空间与生态空间的转化:由表 3 可得,2000—2018 年间,生产-生活空间呈一个倒“U”型的发展趋势,2008 年达到最大值,表明旅游业发展到顶峰,许多的传统村落生活空间内化为游客接待空间,一部分的耕地被用于旅游服务用地或住宅用地,随着旅游的发展,人们收入提高,住宅用地向村的外围扩张展,2008 年后,旅游持续萧条,游客不断减少,村民重新转换土地用途,旅游用地不断下降。(2)生产空间与生态空间的转化:在 2000—2018 年间,两者一直呈现相互进退的局面,相互转变的趋势明显,旅游的开发前期,原本为生态空间的荒废池塘被用于旅游景点的建设以及水产养殖,林地空间用于开发旅游产品,生态空间向生产空间转换。旅游开发后期,由于旅游产品单一,创新性不强,游客的体验效应不断下降,2008 年旅游收入增长速度变慢,逐渐进入衰退期,生产空间向生态空间转换,表现在一些水产养殖的池塘逐渐转化成荒地,但也存在继续扩展景观区的景点,将池塘附近林地改建成景观林。

表 3　2000—2018 年金林水乡“三生”空间用地规模的变化

Table 3　Changes in Land Use Scale of “ Production-Living-Ecology ” space in Jinlin watery area from 2000 to 2018

类型 Type	2000—2008 年		2008—2018 年	
	增长值/m^2 Growth in value	年增长率/% Annual growth rate	增长值/m^2 Growth in value	年增长率/% Annual growth rate
生产空间 Production space	-30367.55	-37.96	-2809.24	-2.81
生活空间 Living space	-13493.36	-16.87	24062.55	24.06
生态空间 Ecological space	-31230.94	-39.03	-257.09	-0.26
生产-生活空间 Production-living space	39343.11	49.18	-21303.31	-21.30
生产-生态空间 Production-ecology space	35748.74	44.69	306.49	0.31

3.3.3　土地转换速度加快,用地功能转变较大

土地功能空间转换速度表现为:稳定发展-快速增长-缓慢增长,功能类型由简单向复杂化发展,土地功能空间转变剧烈。2000—2018 年用地类型经历为:(1)村的外围变化过程:“耕地和原地→景区观赏用地、农田生态观光示范用地和旅游附属用地→荒地及其他用地→住宅用地”,村的内部变化过程:“住宅用地→景区用地和旅游服务接待地→住宅用地及搁置房屋”、村庄的北边变化过程:“树林、池塘→景区观光用地和旅游附属用地→经济林及生态池塘”。(2)交通用地快速增长,村里的交通道路由石子路修建成游行道,在村的外围建设一圈车行道。旅游用地分布于村庄中部、北部及西部,且集中分布于人行道及村内的交通干线两侧。旅游附属用地主要分布于村庄北侧,靠近车行道,北侧的耕地被用于建设停车场、文化廊等,北侧的住宅用地被用于修建游客服务中心等。2012 年村内的古祠堂、书舍等全部恢复修建完毕,且对外开放,中部的古祠堂、书舍等住宅用地被用于景点观光且与生活空间相融合。2008 年后,村民的住宅用地往村的外围扩展,村庄的西边的建设用地的扩张态势最为明显,耕地不断变成住宅用地,且呈现不断扩张的趋势。

3.3.4 村落景观风貌焕然一新,呈现新型城镇化趋势

旅游开发前后对比,金林水乡的景观风貌发生了剧烈的变化,表现出较为显著的空间重构现象。旅游开发后的金林水乡,景区景点、旅游服务附属设施设备、旅游服务点、车行道、游客道、大道两旁的楼房等被建立起来,传统与现代风格共存。新建部分往西侧的大道延伸,在原有村落的基础上新建或者重建高楼,较为凌乱,缺乏秩序。古祠堂、旧书舍进行修复,保留着原有古村落的自然机理,改变了以前村庄破旧的面貌。人行道、车行道变得干净有序,水电站、垃圾站、垃圾分类柜等基础设施建设得到完善,提高了村庄的整体生存水平。但是生产空间、生态空间被大规模用于景点景观建设以及其他的旅游服务设施建设,村落传统的生态空间遭受挤压。

4 金林水乡"三生"空间的发展瓶颈及优化路径

4.1 金林水乡"三生"空间的发展瓶颈

随着旅游业的发展,金林水乡"三生"空间的发展也遇到瓶颈,主要体现在用地拓展不均衡,规划管理不到位,生态空间不断萎缩,旅游业发展后劲不足。具体问题如下:(1)生产空间无序扩张,利用效率较低。旅游开发后,生产用地由原来的耕地、住宅用地或者是生态用地转换为旅游用地,缺乏科学的规划管理,导致土地资源浪费,且产业结构单一,乡村旅游动力不足;(2)生活空间质量不高,规划管理不当。住宅用地周边扩张,中部人口空心化,村内部保留传统建筑,但多数处于空置、残败状态,新建楼房多建在村庄外围,参差不齐,缺乏统一的规划管理。生活娱乐设施、农业基础设施以及旅游乡村硬件设施依旧薄弱,村庄道路交通设施尚不完善;(3)生态空间面积萎缩,生态环境受到破坏。旅游开发后,金林水乡的生态空间处于缩减的状态(表3),缺乏综合整治及规划,村庄北侧部分林地被用于种植经济类植物,池塘主要被用来建造景观,生态用地无序转化,生产用地无序扩张。2008 年后,部分池塘被闲置与荒废,池塘水面充斥着藻类生物,影响村庄风貌的同时造成环境污染,破坏了自然与人文生态和谐的关系;(4)旅游可持续发展后劲不够,内生动力不足。一方面旅游产品单一、缺乏创新,特色文化氛围不突出,缺乏自身独特的品牌和特色,产品吸引力不强;另一方面旅游餐饮、住宿、娱乐、购物等旅游服务功能不完善,品质较低,接待能力较弱。

4.2 金林水乡"三生"空间的优化路径

结合金林水乡"三生"空间演变实际情况,本文针对性地提出以下优化路径:(1)提升生产空间的效益,因地制宜,发展特色产业。一是依托金林水乡现有资源的优势,适当合理调整农业生产方式,引导农业向集约化、规模化方向发展,同时利用当地文化特色,深化拓展乡村旅游产品,重塑当地特色产业。二是高效运用金林水乡村庄东西两侧的生产空间,经营旅游农田景观、农田耕作示范点、耕作体验区,形成具有金林水乡特色的乡村旅游产业,鼓励旅游发展与生态农业生产相结合;(2)提高生活空间的质量,完善基础设施。完善村庄公共服务设施,建造宜居的旅游乡村生活空间。美化村庄环境,适度利用毁损建筑遗址改造成村落绿地或节点空间,增加村庄公共空间。完善村庄道路交通系统,保留村庄现有对外道路,以环村道路为村庄主要行车主干道,以古村内主要街道为主要人行道路,古村传统街巷为规划游步道,形成人车分流的交通网络系统;(3)加强生态空间的保护,优化完善村庄生态环境。协调好旅游产业发展与生态环境保护之间的相互作用关系,合理维护和改善旅游地的旅游生态安全有其重要的现实性和必要性[30]。对金林水乡生态空间进行综合规划及整治,对荒废景点、水池进行修建,逐渐修复生态植被及草地用地,整合景观及生态用地,平衡生态保护与旅游发展的关系;加大对村民、游客生态环境保护知识的宣传与教育,积极引导村民进行林地及景观林等的建设及保护工作;(4)加强旅游资源的利用与创新,突出地方特色。重点抓好金林水乡原真性村落文化,强化特色文化活化和利用,整合丰富的文化资源与旅游资源,不断地延长产业链,实现产业的大融合大发展,在乡村旅游的发展领域彰显其独特性;(5)提高土地利用效率,促进村庄空间集聚集约发展。统筹好村庄"三生"空间的规划,按照生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀的总体要求,形成生产、生活、生态空间的合理结构,同时要充分考虑土地资源的有效利用和旅游的可持续发展问题,科学规划,整治和巩固现有分

散的地块,实现划区片块整理。

5　结论与讨论

5.1　主要结论

以山岳型乡村旅游地金林水乡为例,采用参与式观察和空间统计法,探讨了山岳型乡村旅游地乡村旅游发展及其相对应土地功能空间的利用的变化,系统梳理了旅游发展对乡村用地功能的影响,发现其中的瓶颈并提出优化策略,主要结论如下:

(1)旅游开发前,金林水乡土地结构单一,生产空间、生活空间及生态空间主要以片状及零星状相结合分布,缺乏统一划区管理。土地用地功能简单且分工显著。村落呈现原始风貌,基础设施不健全,空间形态变化稳定,扩张缓慢。(2)旅游开发后,金林水乡土地利用类型由简单化向多样化发展,“三生”空间面积变化较大,2000—2018 年间,生产空间和生态空间持续下降,而生活空间呈现“U”型发展态势,出现新型复合用地即生产-生活空间和生产-生态空间,其中生产-生活空间呈现倒“U”型的发展趋势,生产-生态空间面积则持续上升。“三生”空间的分布从片状及零星状相结合向以块状为主转变,但依旧缺乏统一划区管理,土地功能利用复杂化,以服务旅游业为主,人为影响加深。村庄景观风貌趋于传统与现代相结合,基础设施得到改善,生活空间宜居化。(3)旅游开发前后对比可得,土地利用集中度提高,用地类型多样化,土地利用在空间上以村中心为基本点,呈层状向外围扩张的趋势;“三生”空间三者相互转化,表现出较强的乡村聚落空间重构现象。土地功能由简单向复杂化发展,空间转换速度变化由稳变快,再到缓慢增长,空间转变剧烈。村落景观风貌的变化较大,基础设施现代化,传统建筑与现代建筑相结合,呈现城镇化趋势。(4)金林水乡“三生”空间的演化与旅游发展遇到的瓶颈,表现在生产用地利用效率较低、生活空间质量不高、生态空间受到破坏、旅游发展内生动力不足等。为此本文从生活空间的提质、生产空间上的增效、生态空间的保护、旅游产业的创新以及优化土地利用五个方面提出优化路径。

5.2　进一步讨论

本文选取 2000、2008、2018 年为研究时间节点,分别代表金林水乡旅游地生命周期的探索期、成熟期、衰退期,探讨了山岳型乡村旅游地乡村旅游发展及其相对应土地功能空间利用的变化,并系统梳理了旅游发展对乡村用地功能的影响,根据自组织理论[31],空间重构是一个从无序转向有序的演化过程,而从旅游地生命周期理论可以看出,旅游产品的开发周期是属于探索期-参与期-发展期-巩固期-停滞期和衰退或复苏期变化阶段,更是一个从混沌-逐渐有序-有序-无序或层序分明的状态,如何更好的把握这一发展规律,并运用定性与定量的分析方法进行有效分析,在未来亟待深入探讨。另外,随着乡村旅游地生命周期的不断发展,乡村聚落的空间将会更加复杂化,空间重构现象更加突出,如何建立更加完善的用地评价体系,优化用地结构,提高用地效率,这将是我们下一步研究的方向。

参考文献(References):

[1] 扈万泰, 王力国, 舒沐晖. 城乡规划编制中的“三生空间”划定思考. 城市规划, 2016, 40(5): 21-26, 53-53.

[2] 程婷, 赵荣, 梁勇. 国土“三生空间”分类及其功能评价. 遥感信息, 2018, 33(2): 114-121.

[3] 刘燕. 论“三生空间”的逻辑结构、制衡机制和发展原则. 湖北社会科学, 2016, (3): 5-9.

[4] 方创琳, 鲍超. 黑河流域水-生态-经济发展耦合模型及应用. 地理学报, 2004, 59(5): 781-790.

[5] 韩非, 蔡建明. 我国半城市化地区乡村聚落的形态演变与重建. 地理研究, 2011, 30(7): 1271-1284.

[6] Liu R F, Zhang J M, Xu M Q, Li J J. Impacts of urbanization on ecosystem services and their temporal relations: a case study in Northern Ningxia, China. Land Use Policy, 2018, 77: 163-173.

[7] Von Der Dunk A, Grêt-Regamey A, Dalang T, Hersperger A M. Defining a typology of peri-urban land-use conflicts-A case study from Switzerland. Landscape and Urban Planning, 2011, 101(2): 149-156.

[8] Willemen L, Hein L, Van Mensvoort M E F, Verburg P H. Space for people, plants, and livestock? Quantifying interactions among multiple landscape functions in a Dutch rural region. Ecological Indicators, 2010, 10(1): 62-73.

[9] Mastrangelo M E, Weyland F, Villarino S H, Barral M P, Nahuelhual L, Laterra P. Concepts and methods for landscape multifunctionality and a unifying framework based on ecosystem services. Landscape Ecology, 2014, 29(2): 345-358.
[10] 金星星, 陆玉麒, 林金煌, 祁新华, 胡国建, 李欣. 闽三角城市群生产-生活-生态时空格局演化与功能测度. 生态学报, 2018, 38(12): 4286-4295.
[11] 单薇, 金晓斌, 冉娜, 范业婷, 刘晶, 周寅康. 江苏省土地利用"生产-生活-生态"功能变化与耦合特征分析. 长江流域资源与环境, 2019, 28(7): 1541-1551.
[12] 席建超, 王首琨, 张瑞英. 旅游乡村聚落"生产-生活-生态"空间重构与优化——河北野三坡旅游区苟各庄村的案例实证. 自然资源学报, 2016, 31(3): 425-435.
[13] 崔家兴, 顾江, 孙建伟, 罗静. 湖北省三生空间格局演化特征分析. 中国土地科学, 2018, 32(8): 67-73.
[14] 华吉庆, 叶长盛, 王飞, 韩然. 佛山市"三生"用地演变及其驱动因素分析. 农业现代化研究, 2019, 40(1): 26-35.
[15] 李红波, 张小林, 吴启焰, 王亚华. 发达地区乡村聚落空间重构的特征与机理研究——以苏南为例. 自然资源学报, 2015, 30(4): 591-603.
[16] 王成, 唐宁. 重庆市乡村三生空间功能耦合协调的时空特征与格局演化. 地理研究, 2018, 37(6): 1100-1114.
[17] 吴艳娟, 杨艳昭, 杨玲, 张超, 游珍. 基于"三生空间"的城市国土空间开发建设适宜性评价——以宁波市为例. 资源科学, 2016, 38(11): 2072-2081.
[18] 李伯华, 曾灿, 窦银娣, 刘沛林, 陈驰. 基于"三生"空间的传统村落人居环境演变及驱动机制——以湖南江永县兰溪村为例. 地理科学进展, 2018, 37(5): 677-687.
[19] 胡恒, 徐伟, 岳奇, 张盼盼, 刘亮. 基于三生空间的海岸带分区模式探索——以河北省唐山市为例. 地域研究与开发, 2017, 36(6): 29-33.
[20] 柳冬青, 马学成, 巩杰, 李红瑛. 流域"三生空间"功能识别及时空格局分析——以甘肃白龙江流域为例. 生态学杂志, 2018, 37(5): 1490-1497.
[21] 刘继来, 刘彦随, 李裕瑞. 中国"三生空间"分类评价与时空格局分析. 地理学报, 2017, 72(7): 1290-1304.
[22] 田大庆, 王奇, 叶文虎. 三生共赢: 可持续发展的根本目标与行为准则. 中国人口·资源与环境, 2004, 14(2): 8-11.
[23] 李伟松, 李江风, 姚尧, 谭旭. 三生空间重构视角下的镇域农村居民点整治分区——以湖北省荆门市沙洋县官垱镇为例. 地域研究与开发, 2016, 35(1): 139-143.
[24] 陶慧, 刘家明, 罗奎, 朱鹤. 基于三生空间理念的旅游城镇化地区空间分区研究——以马洋溪生态旅游区为例. 人文地理, 2016, 31(2): 153-160.
[25] 黄璜, 杨贵庆, 菲利普·米塞尔维茨, 汉内斯·朗古特. "后乡村城镇化"与乡村振兴——当代德国乡村规划探索及对中国的启示. 城市规划, 2017, 41(11): 111-119.
[26] 洪惠坤, 廖和平, 李涛, 杨俊, 谢德体. 基于熵值法和 Dagum 基尼系数分解的乡村空间功能时空演变分析. 农业工程学报, 2016, 32(10): 240-248.
[27] 刘玉, 刘彦随, 郭丽英. 乡村地域多功能的内涵及其政策启示. 人文地理, 2011, 26(6): 103-106, 132-132.
[28] 保继刚, 楚义芳. 旅游地理学(第三版). 北京: 高等教育出版社, 2012: 135-138.
[29] 李明薇, 郧雨旱, 陈伟强, 马月红, 郭蕊蕊. 河南省"三生空间"分类与时空格局分析. 中国农业资源与区划, 2018, 39(9): 13-20.
[30] 李细归, 吴清, 周勇. 中国省域旅游生态安全时空格局与空间效应. 经济地理, 2017, 37(3): 211-217.
[31] 游上, 江景峰, 谢蕴怡. 自组织理论视角下乡村民宿聚落"三生"空间的重构优化——以海南省代表性共享农庄为例. 东南学术, 2019, (3): 71-80.