

# 科层制度视角下旅游地水资源治理的演变研究 ——以哈尼梯田为例

胡晶晶<sup>1</sup>, 保继刚<sup>1,2</sup>

(1. 中山大学旅游学院, 珠海 519000; 2. 中山大学旅游发展与规划研究中心, 广州 510275)

**摘要:** 旅游业的可持续依赖于各项环境资源的投入及其科学有效的治理, 而旅游地公共池塘资源治理问题仍有待深入。水资源作为一类典型的公共池塘资源, 是目的地可持续发展的关键。以哈尼梯田核心区为案例, 以水权科层概念模型为分析框架, 通过半结构访谈、参与式观察等质性研究方法, 探讨大众旅游发展前后目的地水权结构的演变历程。研究发现: (1) 政体变动和大众旅游业的发展是促成目的地水权结构演变的主要动力, 从赋权体系和分配方式两方面影响用户的水资源利用实践; (2) 旅游情境下, 目的地用户主体的异质性增强, 水资源稀缺性提高, 商品化趋势明显; (3) 科层结构下, 集体层级的决策实体作为连接国家层级决策实体和用户层级的中间层, 只有充分发挥其监督管理的治理职能才能促进资源的公平利用与可持续发展。现阶段案例地水资源治理以市场力量为主导, 而政府管理存在一定缺位, 面临可持续发展的挑战。

**关键词:** 可持续发展; 水资源治理; 水权科层概念模型; 哈尼梯田

随着可持续发展观念在全球范围的深入, 旅游可持续发展问题逐渐成为旅游界关注的焦点。可持续发展的基本要求围绕着一个中心问题, 即如何管理旅游目的地的自然和人文资源, 实现经济发展的基本要求, 并保持环境资源效应(功能)的持续性, 在成本和利益分配上达成代际公平和区际公平(可持续发展中的“代际公平”是指资源利用应满足当代人的需求, 又不影响后代的使用与发展; “区际公平”是指区际间的均衡发展, 即一个地区的发展不应以损害其他地区的发展为代价)<sup>[1,2]</sup>。在此基础上, 可持续旅游还应满足游客的需求, 要求旅游活动与自然、文化和人类生存环境成为一个整体, 旅游发展不能破坏这种脆弱的平衡关系<sup>[3]</sup>。作为增长最快的一项社会经济活动, 旅游业依赖于各种环境资源投入, 其中水、空气、生态系统、野生动植物、森林等具有典型公共池塘资源(CPRs)属性的这类资源由游客和目的地居民共同使用。竞争性和非排他性是公共池塘资源的突出特点, 一个用户的消费将会减少其他用户可用的(相同质量的)资源数量<sup>[4]</sup>。为解决集体行动的困境, 学界形成了三种著名的公共资源治理理论<sup>[5]</sup>, 即“市场治理理论”<sup>[6]</sup>、“政府规制理论”以及“自主治理理论”<sup>[7,8]</sup>。其中, 奥斯特罗姆及其团队基于大量的案例研究, 突破了以往“市场—政府”的二分思维, 提出自主治理理论, 关注到中小规模社区在长期的自然资源管理传统下形成的内生性制度及自发的自主治理<sup>[9]</sup>, 为公共池塘资源的治理讨论打开了新的局面。

收稿日期: 2021-08-08; 修订日期: 2022-03-28

基金项目: 国家自然科学基金国际(地区)合作与交流重点项目(41920104002)

作者简介: 胡晶晶(1994-), 女, 江西南昌人, 博士研究生, 研究方向为可持续发展、旅游管理。

E-mail: hujj8@mail2.sysu.edu.cn

通讯作者: 保继刚(1964-), 男, 云南个旧人, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为旅游地理、旅游规划。

E-mail: cesbjg@mail.sysu.edu.cn

在旅游发展的情境下,和以往研究有所不同的是,相较于长期居住在目的地的社区居民,游客是公共资源的临时使用者。游客数量和资源使用时间上的不断变化,给目的地原有的资源生态系统和管理制度带来一定的扰动。如果无法协调和控制各资源用户间的关系,随着大众旅游的发展,将可能导致资源使用拥挤或资源退化的问题,可持续发展的目标亦难以实现<sup>[10]</sup>。旅游地的水资源利用就是一个突出的例子,游客的用水量是当地居民用水量的3~15倍<sup>[11,12]</sup>,这极大地增加了目的地的供水压力。环境承载力、生态足迹、碳足迹等概念的提出<sup>[13]</sup>,使旅游地自然、经济和社会环境系统能够承受的旅游活动强度阈值得以被测算,为旅游开发和发展政策的制定提供重要依据。但此类研究主要集中在宏观的地理区域或资源领域<sup>[14,15]</sup>,多侧重量化方法在不同地域背景下的适应分析<sup>[17]</sup>,较少关注小尺度目的地社区资源用户间的权利关系与资源实践活动,因而在应用性上有待提升。

为探讨旅游业发展所引发的旅游地公共池塘资源的使用与治理变化及其所产生的影响,本文选取旅游地的水资源利用与治理为研究对象,通过情境化的案例研究来提供合理的理论解释。

## 1 文献回顾与分析框架

旅游业是一个典型的高需水行业<sup>[16]</sup>。20世纪60年代起,旅游活动对水资源的影响便引起了国外学者的关注,早期研究主要集中在旅游地水质安全、游客用水计量等方面<sup>[17]</sup>。随着全球可用淡水资源的紧张以及旅游业的快速发展,水资源复杂的自然属性和突出的公共性所带来的分配与公平问题日益凸显<sup>[18-20]</sup>。一方面,游客的人均用水量明显高于本地居民,从而造成了水资源冲突和本地用水户边缘化的可能性<sup>[21,22]</sup>。研究表明旅游发展在提高目的地的水供应需求的同时,加速了目的地水资源及供水服务的商品化与私有化进程<sup>[23-25]</sup>。Cole<sup>[26]</sup>从女性主义的视角出发,指出旅游使本地居民在获取水资源的劳动实践中进一步处于弱势地位,尤其加重了女性的劳作负担。Lavanchy<sup>[27]</sup>在尼加拉瓜的调查发现,如果没有具体的指导性数据和政府监管,旅游开发商将无限度取用地下水以满足游客需求,造成不可持续的水资源利用后果。另一方面,旅游业通常比其他经济部门具有更高的购买力,尤其是在发展中国家的沿海地区或农村地区,旅游用水可以直接与农业或生活用水进行竞争<sup>[28,29]</sup>。Su等<sup>[30]</sup>在丽江玉湖村和文海村的考察发现,丽江古城的旅游发展引发了农业用水向旅游用水的转移,从而加快了这两个村落社区的“去农业化”与“去地化”进程。相较而言,国内对旅游用水的研究取向尚待丰富,既有研究大多是以虚拟水和水足迹等定量的质量监测和数学分析方法为主<sup>[31,32]</sup>,侧重于从技术与应用管理的角度去衡量和解答水资源的可持续利用问题,没有考虑到目的地社区水用户间的权利关系以及地方传统的水资源管理制度等社会因素的影响<sup>[33]</sup>。在研究尺度上,亦集中于国家、地区、城市或景区等宏观尺度<sup>[34-36]</sup>,缺少对具体的水利用实践活动的微观探析。

公共池塘资源的产权在管理以及依赖这些资源的个人、家庭和社区的福利方面发挥着基本作用<sup>[37]</sup>。作为一种特殊的流动性自然资源,水权束中的权利内容可以被从国家到个人之间的多个决策实体所共同持有,不同层级的决策实体或不同用户群体拥有水权束中的不同部分。英国学者Ray<sup>[38]</sup>提出的“制度科层模型”是描述自然资源产权结构中层级化管理关系的经典模型,李鹏等<sup>[39]</sup>曾以此为理论基础探讨过国有旅游资源的产权问题。

王亚华<sup>[40]</sup>对 Ray 的制度科层模型进行了本土化修正,并以水权结构为研究对象(此处的“结构”是指各种制度安排的集合形成的“制度框架”)提出了适用于中国水资源利用情境分析的“水权科层概念模型”。1949年后,历次颁布的《中华人民共和国水法》明确规定我国水资源最终所有权在国家,但法律制度并未对水权具体的权利束进行细分<sup>[41]</sup>。因此,关于水权定义的具体讨论有很多,适用于不同的经济情境和社会场域<sup>[42]</sup>。本文所说的水权指与水资源用益(例如分配与利用)相关的决策权,它反映各种决策实体在水资源用益中相互的权利义务关系,其水权束主要可分为进入权和提取权(access and withdraw)、管理权(manage)、排他权(exclude)与转让权(transfer)<sup>[40]</sup>。

水权科层概念模型包括两个构成要件:决策实体和分配机制(图1)。按照制度科层结构自上而下,可将决策实体依次划分为中央、地方、社团(在中国即社区/村集体)和用户。分配机制包括三个方面:赋权体系、初始分配机制和再分配机制<sup>[40]</sup>。在本文的案例地中,对水资源进行管理的决策实体包括各级政府、水资源的行政主管部门、地方社区和个人等。赋权体系是指水资源在产权持有者之间进行物理分割的方式,有资源配额和投入配额两种。资源配额是指对不同的产权持有者之间的用水量进行规定,例如中央到地方是以颁发取水许可证的方式来分配用水。投入配额指通过规定和控制产权持有者获取水资源的投入,来间接分割水资源。水资源的分配与再分配方式都包含行政与市场两种。需要注意的是,在不存在正式初始分配机制的情况下,水权并不是没有被分配,而可能是在“事实上”被初始界定,这有可能是决策实体或用户之间通过非正式规则或“自然势力”来自我界定和实施权利,诸如“上游者优先”“有实力取水者优先”等情况。

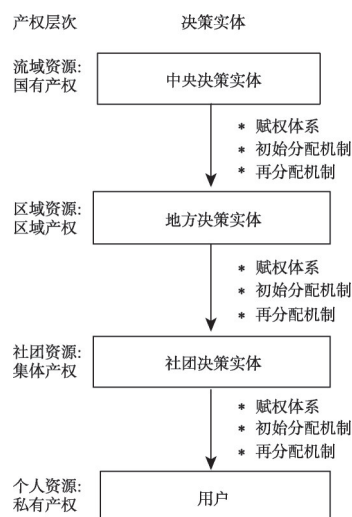


图1 水权科层概念模型

Fig. 1 Conceptual framework of water-rights hierarchy

## 2 研究方法与数据来源

### 2.1 研究区概况

红河哈尼梯田遗产地位于云南省红河州元阳县境内,因其独特的农业价值、景观价值和文化价值,在2010年、2013年陆续被列入全球重要农业文化遗产和世界文化景观遗产。“森林—村寨—梯田—水系”四素同构,高度概括了梯田生态系统的精妙所在,其中水源和灌溉系统是其存续千年的关键<sup>[43]</sup>。21世纪初,遗产核心区的大众旅游开始有所起步,2008年,元阳县地方政府引进世博集团旅游控股有限公司元阳分公司(以下简称“世博公司”),正式对核心区进行旅游开发。2013年申遗成功后,游客人次增长迅速,2019年景区购买门票的游客接待量达18.57万人次,世博公司旅游总收入达960.23万元。因元阳梯田无法实现完全的封闭管理,因此有相当多的游客并未购票进入,实际游客量远大于购票游客量。

梯田的旅游高峰期恰与当地的枯水期重合,游客的大规模进入打破了当地的水资源利用平衡,给梯田遗产保护与旅游可持续发展带来了挑战。目前,核心区内已经出现部分客栈在山顶水源林区私自圈地修建蓄水池的现象<sup>[44]</sup>,并且在村落与村落之间<sup>[45]</sup>、村内



村民与外来客栈之间<sup>[46]</sup>，都曾爆发过严重程度不一的用水冲突，是旅游业发展引发旅游地水资源利用实践变化的典型代表。

## 2.2 数据来源

世博公司在多依树、坝达和老虎嘴三个梯田核心片区分别建立了观景平台，成为游客购票前往观景的主要场所，其中老虎嘴梯田片区在2018年6月因遭遇暴雨滑坡，梯田景观遭到严重破坏，观景平台关闭至今。酒店客栈是旅游目的地的耗水集中区<sup>[47,48]</sup>，因此本文选取多依树和坝达观景平台附近参与旅游住宿业经营的村寨为调研区域（表1），获取有关信息。

表1 调研村寨情况一览表

Table 1 Information of the studied villages

自然村名称	总户数/户	客栈总数/间	经营者来源/户			临近的观景平台
			本村	外来	未确定	
上马点	154	6	5	1	—	坝达
全福庄中寨	98	1	—	1	—	
核桃寨	347	3	1	2	—	
黄草岭	204	30	7	8	15	多依树
普高老寨	160	39	20	19	—	
多依树下寨	112	3	2	1	—	
阿者科	65	2	—	2	—	

注：总户数来源于新街镇政府办公室《新街镇2019年末自然村基本情况统计表》，客栈总数与经营者来源为作者调研所得。

作者之一曾于2020年2-8月在阿者科村驻村，采用半结构式访谈和二手数据收集等方法，集中在2020年5月和7-8月对选取村落进行调研，调研对象主要是村落的客栈经营户、村小组成员、村民以及梯田管理委员会、新街镇水管站、元阳县水务局等相关群体。因景区内自然村寨数量较多，为全面了解案例地的水资源利用情况，调研时实际访谈的人数为54人，当受访者频频出现与此前同质的回答，并经过多次三角互证确认信息准确后，作者判断数据收集已经达到饱和，继而在实际受访对象中选取与研究主题密切相关、提供关键信息的受访者数据作为主要分析依据，最终确定为38位受访者（表2）。分别使用LO（local operator）、FO（foreign operator）、GS（government staff）和LV（local villager）代表本村经营户、外来经营户、政府工作人员和村民，每位受访者访谈时长为半小时至2小时不等，录音形成的有效转录文本超过6万字。调研主要围绕受访者基本信息、水权观念、用水来源、水资源管理以及经营户与村民间的交往、态度等内容展开。驻村期间，作者采用参与式观察的方法，积极主动融入案例地，和村民同吃同住，并部分参与了他们的劳动生产，深入观察和了解他们的日常生产生活，尤其是与水利用有关的方面。在和村民及客栈经营户的社会交往中，不定期询问他们对于水的看法和使用习惯，并记录下自己的所见所闻及当下的思考，积累超过4万字的田野笔记。为全面掌握元阳哈尼梯田水资源利用的历史变迁过程，本文还通过图书馆、互联网等途径收集大量二手资料，例如《哈尼阿培聪坡坡》《哈尼族百年实录》《梯田文化论——哈尼族生态农业》等。此外，调研还走访了新街镇水管站、元阳县水务局和元阳县图书馆等地方政府部门，收集了地方志、政府工作文件、规划报告等官方资料，为了解各决策实体的水资源治理实践奠定基础。

表2 访谈对象主要信息一览表  
Table 2 Basic information of participants

客栈所在村落	编号	性别	年龄/岁	受访者来源地	职业/身份
上马点	01LO	男	31	上马点	客栈老板
	02LO	女	40+	上马点	客栈老板
	03FO	男	31	元阳县俄扎乡	客栈老板
全福庄中寨	04FO	男	21	全福庄中寨	管理店长
核桃寨	05FO	男	30+	元阳县新街镇高城	客栈老板
	06FO	男	30+	核桃寨	管理店长
黄草岭	07LO	男	30+	黄草岭	客栈老板
	08FO	男	30+	云南昆明	管理店长
	09FO	男	30+	云南昆明	客栈老板
	10FO	男	30+	云南楚雄州	客栈老板
	11FO	男	30+	元阳县新街镇	客栈老板
普高老寨	12LO	男	30+	普高老寨	客栈老板
	13LO	女	20+	普高老寨	客栈老板
	14FO	女	29	山东济南	客栈老板
	15FO	女	40+	云南大理	客栈老板
	16FO	男	40+	甘肃兰州	客栈老板
	17FO	女	40+	河南	客栈老板
	18FO	男	30+	河南	客栈老板
	19FO	男	20+	河南郑州	客栈老板
多依树下寨	20FO	男	20+	岩子脚村	管理店长
阿者科	21FO	男	40+	云南昆明	管理店长
	22FO	男	30+	广东湛江	管理店长
政府工作人员	23GS	男	40+	全福庄中寨	全福庄中寨村干部
	24GS	男	40+	核桃寨	核桃寨村干部
	25GS	男	50	黄草岭	黄草岭村干部
	26LV	男	30+	黄草岭	黄草岭村民
	27LV	男	80+	黄草岭	黄草岭村民
	28GS	男	40+	普高老寨	普高老寨村干部
	29GS	男	40+	普高老寨	普高老寨村干部
	30GS	男	50	多依树下寨	多依树下寨村干部
	31GS	男	50+	阿者科	阿者科村干部
	32LV	男	32	阿者科	阿者科村民
	33GS	女	54	元阳县新街镇	水管站职工
	34GS	男	30+	元阳县嘎娘乡	水管站管理层
	35GS	男	30+	元阳县牛角寨乡	哈尼梯田元阳管理委员会 管理层
	36GS	男	31	红河州蒙自市	新街镇党委领导层
	37GS	男	24	元阳县南沙镇	元阳县水务局农水股职员
	38GS	女	30+	元阳县南沙镇	元阳县文化和旅游局办公室 管理层

### 3 结果分析

#### 3.1 大众旅游发展前后梯田核心区水权结构的演变历程

##### 3.1.1 大众旅游发展前(传统时期至20世纪90年代左右)

水资源的有效获取是利用与治理的前提。哈尼梯田核心区内的用水主要来源于海拔1900 m以上的高山水源林自然涌露的地表水,当地人称龙潭水。村民们沿山体开挖水沟,将涌出的龙潭水从水源处引水下流,至村口处分为两股:一股继续沿沟渠向下引入梯田,用以灌溉;另一股则进入村庄内一处或数处上不封口的公共水池(当地人称山神水),令杂质得以适当沉淀,由水池侧面的出水口自然流出,供村内生活用水。有些村寨的灌溉用水与生活用水是同一个水源出露点,有些则并不相同,视各水源点出露水量的多少而定(27LV)(图2阶段1)。

在管理上,从传统时期直至民国,元阳县境内始终沿袭着历史上中央王朝“以土官制土民”的政策,土司为当地最高政治权力的所有者,也是水资源利用与治理的最高决策实体<sup>[49]</sup>。受限于彼时的取水技术,哈尼梯田区域的用水户自然无法做到对水资源进行预先的分割处理,只能以投入配额的方式完成对水资源的赋权,即人力越大,占有水源点越多,可用水资源越多。各土司辖域间依“自然势力”分有林地水源,并组织旗下村寨百姓开挖水沟、修建蓄水池,以村集体为单位进行管理。每个自然村的水源都需在本村的林地上进行开沟引用,彼此互不重叠。当一村人口过多,需迁出新生村寨时,会同时将水源林进行划分,以确保新村寨将来的用水(29GS)。在长期的生产生活实践中,哈尼族建立了一套成熟的水资源分配管理体系,包括沟渠管理与分配制度两类措施,以解决水资源空间分布不均的问题,并确保水资源的公平分配和合理利用,由村民推选出的沟长负责<sup>[50]</sup>。沟长会定期巡视水源点和沟渠,除去堵塞水流的枝叶杂物、驱赶污染水源的牛群鸡豚,作为回报,每年秋收后,寨内各户都会根据自家的水田大小赠予沟长一定的米粮。沟长在村内也普遍受到大家的敬重。

1949年后,土司制度被废除,哈尼梯田区域逐渐被纳入“国家的视角”,决策实体的层级逐步完整。尤其自20世纪80年代起,国家通过财政资金、以工代赈等方式,大力推进农田水利建设和农村安全饮水工程建设<sup>[51]</sup>。从中央水利部拨款,经由省水利厅、州水利局后,主要以县水务局为负责部门落实各项工程

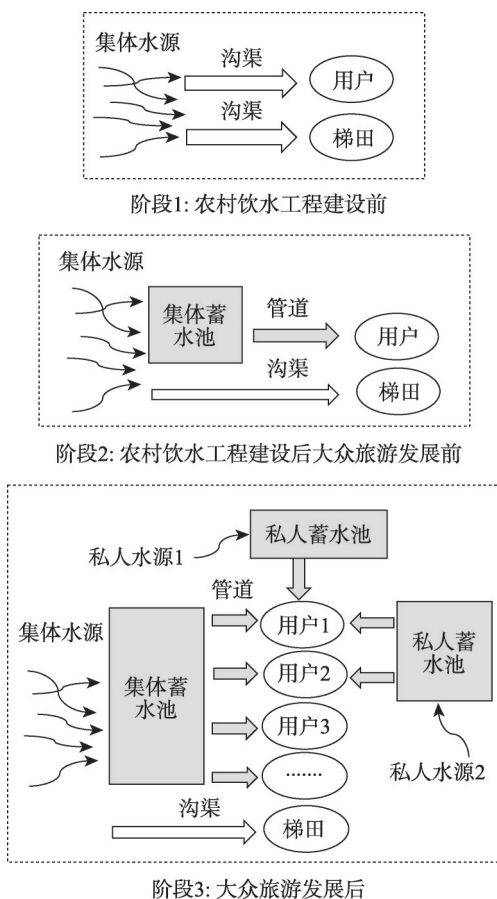


图2 核心区各阶段水资源利用示意图

Fig. 2 Schematic diagram of water utilization in the core area of Hani Terraces at various stages

建设,工程投入使用后一般交由乡镇水管站统辖,各村委会自管自治。

具体来说,在生活用水上,各村寨陆续在靠近水源或靠近村口上方的位置修建了生活用水的蓄水池,四面封闭,内置漂白粉,仅留进出口接通管道,引至村内各户(33GS)(图2阶段2)。但由于投资不足、水源有限等原因,干旱水少时,村民家中的水管就无法出水,需要前往村内旧有的公共蓄水井挑水。村委会制度下,村小组开始介入相关的监督管理工作,一旦出现蓄水池堵塞或水管爆裂等用水事故,统一上报给村委会,如超出村委会治理能力范围则再向上报送至乡镇水管站、县水务局等有关部门进行处理。灌溉用水方面则是在政府出资出料、村寨出工的模式下陆续进行了部分老旧沟渠的修缮重建。沟长作为哈尼族传统的水资源管理负责人,被兼容在不同时期的基层治理组织之内,从头人制度到人民公社,再到村民委员会,他们一如既往地承担着管理沟渠与分配灌溉的重要职责。

### 3.1.2 大众旅游发展后

随着社会经济的发展,人口数量的增加自然而然伴随着水资源消耗的增加,游客的到来则进一步加快了哈尼梯田水资源的消耗进程。20世纪八九十年代,陆续有背包客前往梯田核心区游览,直到2000年左右,随着当地政府启动哈尼梯田世界文化遗产申报工作,到访哈尼梯田的大众游客方才与日俱增,资本也随之而来<sup>[52]</sup>。2002年,黄草岭村开设了核心区内第一家客栈,由一个在外地打工回乡后的本地村民改造自家房屋而成;2005年,第一家由外地人(广东籍)投资开设的客栈在普高老寨开业(29GS)。这两个村寨都靠近多依树日出观景点,拥有较好的旅游接待经营区位优势。2013年哈尼梯田申遗成功后,景区内迎来了外来投资建设客栈与本地居民建新改旧开设客栈的高峰,(据调研)两年内新增了至少14家客栈。

游客与客栈数的不断增加使当地的水资源利用逐渐陷入紧张局面。春节期间恰是游客集中到访的高峰,核心区内外出务工的村民亦同时间大量返回村内,短期内用水人数骤增,政府修建的集体蓄水池已远不能满足需求,村寨经常遭遇停水的窘境。在哈尼族传统节日或操办丧事时,村落需为祭祀仪式杀牛,“一杀牛就会停水”“人多也会停水”(09FO)。不少村寨村民开始抱怨客栈用水过多,客栈老板则不满村集体供水的不稳定,“集体用水几乎没怎么用得到,因为之前在用的时候,水不太大,还老是坏(没水)”(15FO)。为满足游客用水的现实需求,经营户们开始另寻水源,铺设管道引水至店内,尤其是在客栈集中的黄草岭、普高老寨等村寨。“你用村子里的水,相对是有一定风险的,用水量大的话,一般都要备两条水,每家酒店最少要备两条水,一条用村里的,一条用自己的”(20FO)。

水资源稀缺程度的加深促使用户间水资源再分配的发生,“一户多源”和“水源买卖”等现象普遍出现(图2阶段3),水资源的利用与治理呈现出商品化的趋势。对于本村村民而言,无论是改造旧房还是建造新屋,都可以以村寨村民的集体身份从村集体蓄水池中引一股水至家中作为生活和经营用水,只需要向沟长或村小组报备即可。此外,为保障经营用水的稳定,部分本村经营户也在集体水池之外,额外另寻水源使用,“在村子里的那个家里用的是村集体的水,店里现在用的是自家林地里水源的水”(02LO)。这种情况则被归属为私人行为,没有向沟长或村小组告知的强制性要求。外来经营户租赁村民房屋后,一般情况下会自动承袭房东家的集体水源来水,但在多依树下寨和阿者科



村, 这样的沿用还需向村集体缴纳用水费才能成立。村民表示“他们用的是村子里的水, 当然要跟村里交钱”(32LV), 外来经营户表示“用的就是原来房东家的那股水, 交钱的, 交给村集体的, 一次性付清, 两三千左右”(20FO)。

在其他村寨, 调研了解到外来经营户获取私人水源的其他两种方式。一种方式是向村内可以提供水源的农户进行购买, 获得水资源的使用权。如果房东能寻找到新水源的话, 费用则“包含在租金里, 一年再给一百块, 类似于管理费”(05FO), 一旦水池或水管出现损毁, 也由房东负责维修。有些开设较早的客栈未能预料到用水问题的发生, 之后便在租赁合同之外, 再单独付给房东一笔用水的费用, “开旅馆的老板是要付钱, 但他付钱是付给房东, 是用水的费用, 因为他(经营户)不付的话他(房东)没法去山上拉水源。好多客栈都是自己去山上建一个小的水池, 但是没有房东出面的情况下, 根本就建不了, 房东拿到这笔钱, 也不用交给村集体”(26LV)。如果房东无法提供水源的话, “就问村里, 谁家有就买谁家的……我们当时是花了六万块, 类似于租金一样嘛, 用二十年”(09FO)。从调研的总体情况来看, 购买私人水源的费用从一千四(10FO)到六万(09FO)不等, 用水的有效期限一般与房屋的租期相同。另一种方式是与其他经营户合作用水, 即共同出资购买私人水源, 共同使用、共同负责。17FO经营的客栈“接了三个水, 村子里的一个, 我们九家(客栈)接了一股水, (我)还和隔壁家也一起接了一股水”, 合用的经营户们共同推选出一家客栈或者出资雇佣其中某家客栈的房东来负责水池的日常维护与维修。15FO称“这种几家几户合在一起用一个水源的情况, 普高老寨太多了, 还有黄草岭, 因为这边客栈比较多, 如果都用集体的, 肯定是不够的, 所以都是客栈修(水池), 客栈花钱, 有的高达几万”。

相比于生活用水在这个阶段的诸多变化, 梯田核心区内生产用水的使用与治理与此前相差无几。原先由县水务局统管生产生活用水, 2020年开始改为县农业和科学技术局分管生产用水, 县水务局分管生活用水。从调研的情况来看, 由于部分村寨的生活用水与生产用水同源, 部分村民反映大众旅游发展后, 生活用水的增加一定程度上影响了灌溉可用水量的减少(32LV), 但这样的说法暂时无法统一(01LO、07LO), 在计量上也难以得到证实。

### 3.2 变迁解释

#### 3.2.1 大众旅游发展前: 国家权力与非正式制度的互动是水权结构演变的主要作用力

水权结构始终与一定的意识形态和社会制度相嵌, 中央政体的变动是引发哈尼梯田核心区第一次水权结构演变的主要动力(图3a、图3b)。

在建国前, 案例地实质上一直处于地方自治的状态。水权科层结构仅包括三个层次: 地方层次、社团(集体)层次和用户层次。彼时土司的行政权力和能力都非常有限, 因而从土司到村寨的水分配方式依“自然势力”为主, 水资源的赋权体系以投入配额为主。村集体作为水资源治理的核心主体, 在实践中建立了一套完整的非正式制度, 并在漫长的应用过程中, 与哈尼族民族文化相内嵌, 对用水户形成了无形的文化约束和道德约束。

国家政体的变动自上而下地影响了案例地的水权科层结构。1949年后, 国家权力有序介入到地方, 重塑了中央到集体层级的水权结构, 借助现代国家的行政科层体系, 形成了完整的中央、地方、社团(集体)和用户四个层次的水权科层<sup>[53]</sup>。中央通过法律法



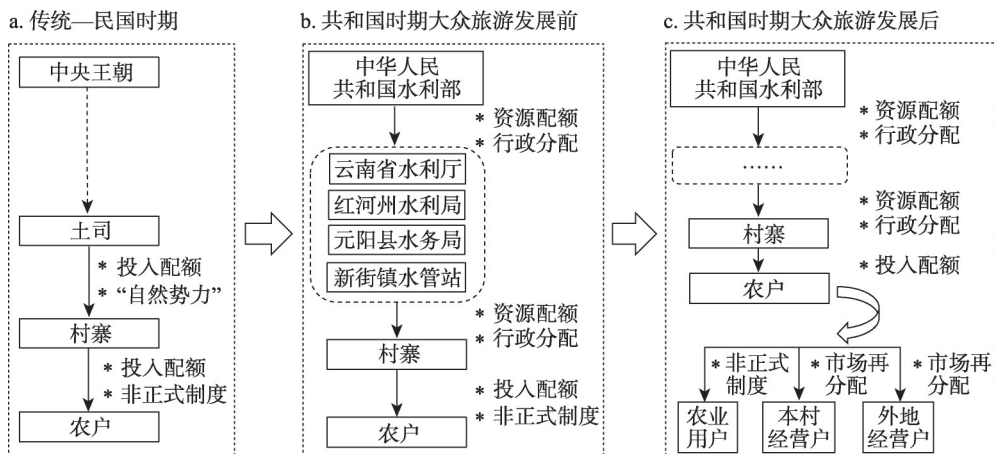


图3 大众旅游发展前后哈尼梯田核心区水权科层结构

Fig. 3 The hierarchy structure of water resources in the core area of Hani Terraces before tourism development

规和行政指令对地方与集体的水资源使用进行管理分配，地方层级的各决策实体获得取水许可后再进行水资源的管理与分配，社团与用户享有使用权。地方终于脱离了自我管理自治状态，得以获得来自强有力的中央政府的财政支持，开展一系列的取水设施新建。生产用水方面，据《元阳县志》记载，1949年元阳县境内有水沟干渠2600条，到1985年，这个数字已经增长至6246条之多。生活用水方面，农村饮水安全工程的推行在物理层面上改变了核心区内的取用水方式，蓄水池的修建和管道铺设一定程度上便利了村民的日常生活，但非计量、分散式供水的原始状态仍被留存。

囿于水权科层结构的特点，但随着科层的增多，越接近用户层级，科层制所带来的行政成本就越高，其影响力亦逐步下降。对于哈尼族乡村社区而言，沟长管理、木刻分水等一系列非正式水资源治理制度已然是地方文化的有机组成部分，高度嵌入在其日常生活实践中。这种强大的制度惯性与地方性文化、居民生活方式联系在一起，也构成了地方社会秩序的基础<sup>[54]</sup>。科层结构下的制度变迁往往遵循着交易成本最小化原则，诱致性的制度变迁较强制性制度变迁成本更低，也更易成功。因此在治理方式上，国家权力选择与地方水传统下的非正式制度进行协商结合，不少村寨的沟长被纳为村小组领导班子的一员，或者由村小组成员兼任沟长一职，既减小行政成本又可以实现当前技术约束下最高效的水资源利用与分配。政府动员修建的沟渠水池，其日常使用与管理都由相关村寨负责，村集体内部在实质上承担着监督与治理职能。

在这一阶段，梯田核心区内的水资源利用主体一直以均质性较强的农业用户为主。在科层制度的结构作用力下，中央政体的变动改变了从中央到集体层级的水权结构与治理方式，水资源的赋权体系由投入配额转变为资源配额，初始分配方式由依“自然势力”转变为以非正式制度为准。用户层级的赋权体系与分配机制则不受影响，仍以投入配额为主，这样的赋权方式也从侧面表明，案例地的水资源利用仍停留在资源充足阶段下公共池塘资源自利用的自然状态。政府的治理职能改善了当地的取用水现状但没有打破传统的制度系统，地方民众与国家之间的关系仍处在一种相对疏离的状态，二者的互动频率维持在一个低度且非直接性的状态。

### 3.2.2 大众旅游发展后:市场成为水权再分配的主要动力

大众旅游是普通民众自发自愿形成的一种群体性观光活动,和他们首先、也最常产生接触的便是目的地居民,因此大众旅游对案例地水权结构的影响首先直观地发生在用户层级,进而再逐级上推,对其他科层产生可能的影响。游客的水资源消费主要通过景区内的住宿、餐饮等行为实现,实际上是以产品付费的形式向客栈经营户进行水资源的购买,因此客栈经营户成为了新的直接用水主体之一,并与本地居民用水形成竞争关系。在大众旅游的催化下,哈尼梯田核心区出现了外来经营户、本村经营户以及农业用户(不参与旅游经营)的用水户分化。在这个过程中,用户层级的异质性增强,为适应经济和社会环境的新变化,在原分配方式的基础上出现了水资源的再分配。

由于客栈用水量要远远高于普通村民的正常生活用水,不同用户主体间围绕着用水和水源买卖彼此竞争合作,在非正式制度和市场规则的调节下达成了一定的行动网络(图4)。对本村经营户而言,核心区内以投入配额为主的水资源赋权体系降低了他们获取水源的技术限制,因而随着个人资本的积累,一户多源的现象自然而然出现。对外来经营户而言,资本是他们的最大优势,而囿于核心区内特殊的地理环境(不确定的水源出露点)和中国乡村的集体文化,他们在寻找水源上存在天然的技术壁垒和文化约束。这样一来,在水资源稀缺程度不断增加的现实背景下,市场被自发地引入了水权的再分配过程,诱发了核心区水权结构的第二次演变(图3b、图3c),使水资源配置到能够产生最大经济价值的用水户那里<sup>[55]</sup>。有能力“把水”(方言,占据水资源)的村民作为村集体水权的合法授权用户,在利益的驱使和监管的缺失下,自发成为了水权交易市场的卖方,转让水资源的使用权给外来经营户。外来经营户凭借资本的优势,通过水权交易,获得村集体用水的使用权。

这样的水用户网络并不稳定且不可持续,面临来自自然生态系统和社会治理体系的双重压力。首先,核心区蓄存自然出露涌泉水的取水方式极度依赖于当地的自然环境,因此村民无法保障外来经营户的水源稳定出水。04FO管理的客栈曾向村内农户购买了3年的水源使用权(表3),结果“只用了1年就出水很小了,只能改回用村集体水源,也没办法”。其次,水源买卖的行为与哈尼族人的“水源为村寨共有”的传统观念相违背,也和现行的国家水资源管理条例相抵牾。出售的水源亦大多位于村集体林地,因此水权交易行为在道义上受到谴责,受访的村民甚至买下水源的经营户本人都表示这样的行为是会被村民认可的,因此不宜声张。可见,在这样不可预测的生态环境与不相容的制

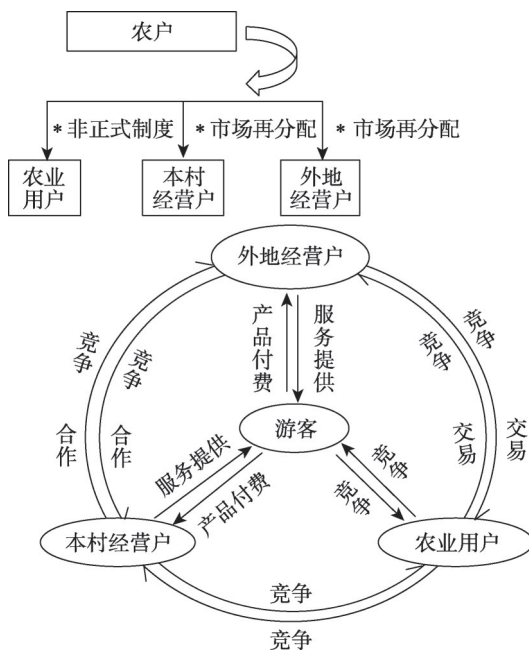


图4 大众旅游发展后哈尼梯田核心区水权科层结构的用户关系

Fig. 4 The users' relationship in the core area of Hani Terraces after tourism development

表3 调研村寨客栈用水情况一览表

Table 3 The water utilization of the hotels in the studied villages

自然村名称（总户数/户）	客栈总数/间	本村经营户/户			外来经营户/户		
		村集体	双水源	多水源	村集体	双水源	多水源
上马点（154）	6	—	5	—	—	1	—
全福庄中寨（98）	1	—	—	—	1	—	—
核桃寨（347）	3	1	—	—	—	2	—
黄草岭（204）	30	1	2	—	—	7	—
普高老寨（160）	39	3	2	—	1	4	3
多依树下寨（112）	3	2	—	—	—	1	—
阿者科（65）	2	—	—	—	—	2	—

注：全福庄中寨使用村集体水源的外来经营户即04FO，在购买私人水源一年后，水源断流，故改回村集体水源。调研期间部分客栈因受到疫情影响暂时歇业，故无法了解到所有客栈的用水情况，因此表中存在所列经营户数与村寨客栈总数不完全相符的情况。

度环境下的水权交易，用水纠纷与主客矛盾的再次发生恐怕今后难以避免。

面对着日益复杂的用水现状，核心区内不同层级的决策实体在应对和治理逻辑上呈现出了不同面貌。首先，用户一定程度上被市场力量所主导，不断加速着水资源的商品化趋势。从调研来看，案例地旅游参与程度越高的村寨，水源买卖行为越为常见。例如普高老寨作为核心区最先开设客栈的村寨之一，也是目前客栈数量最多的村寨，其受访客栈中水源租赁/买卖的占比率为9/13（69%），远高于旅游参与尚处于起步阶段的全福庄中寨（客栈开设于2017年）、核桃寨（最早一家客栈开设于2020年）等。在普高老寨，一些暂时用水不成问题的村民也已经有了商品经济的意识，已经预先去集体林地中“把水”，即在找到的水源处做上标记，表示为自己所有，等待合适的售出机会<sup>[46]</sup>。

其次，作为水权科层结构下最直接的治理主体，村小组在管理上表现出了一定的滞后性。在水源交易最为常见的村寨，其村民组长（25GS）表示“没有听说过酒店跟农户买水源的情况，也不可以私自卖给别人水源”，反映出目前村集体在水资源治理中处于信息不对称的状态。个别向外来经营户收取水资源使用费的村寨，这一治理行为的动力也来自村民自下而上的助推（30GS），“（收水费）是村民提出来的”（31GS）。最后，由于信息传递在科层结构中无可避免的逐级损耗，集体决策实体以上的各层级决策实体难以准确获得现阶段核心区内的水资源利用实践图景，因而只能在宏观的法理层面提供指导，在物质层面提供资金和技术帮助案例地村民降低取用水的技术约束，但在治理层面却始终处于滞后状态，无法及时带来制度的革新以保障资源利用的公平性与可持续性。

4 结论与讨论

由于水资源的高度流动性及可被多个决策实体所共同持有的资源特性，水资源结构本身呈现出从中央到用户的科层式产权结构，因此本文选取科层制度这一理论视角以便更系统、连贯地把握地方水权结构及其治理实践的演变。通过将水权科层概念模型应用于元阳哈尼梯田核心区的水资源，本文从赋权体系与分配方式着手，关注微观尺度下水资源用户间的权力互动并分析了不同层级决策实体相应的治理过程与结果，得到以下几点结论：



(1) 以大众旅游的发展为节点, 梯田核心区内的水权结构可以被划分为前后两个阶段, 分别是传统时期至20世纪90年代和20世纪90年代以来。在第一个阶段内, 从中央到社区, 各决策实体层级间水资源利用的赋权体系由投入配额演变为资源配额, 分配方式由依“自然势力”演变为行政分配, 从社区到用户则依然保持着投入配额的赋权体系以及遵循非正式制度的初始分配方式。在第二阶段, 水权结构的演变集中发生在用户层级, 出现了农业用户、本村经营户和外地经营户三种类型的水资源用户, 市场成为了水资源再分配的主要方式。

(2) 核心区水权结构前后两次制度变迁路径的不同是因为促成其演变的动力来源不同。第一次水权结构演变的发生是由于中央政体的改变, 这是一次自上而下的、陡然性的制度变迁, 因此核心区内中央、区域和地方各层级的决策实体迅速得以重塑, 并在制度上完成了从投入配额到资源配额的赋权体系转变。在科层结构的影响下, 越靠近用户层级, 行政治理的成本越高, 因此在此阶段内, 核心区用户层级的赋权体系与分配机制并没有发生转变, 仍然处在非正式制度的约束之下。传统的沟长制度兼容于村委会自治组织之中, 体现了国家权力与地方传统的良性互动, 也展现了目的地社区传统资源治理方式的韧性。

第二次水权结构演变的动力来源是大众旅游的发展, 这是一种潜移默化发生的、持续性的长期社会现象, 因而对水权结构所带来的影响具有一定的历时性, 也更为深刻, 并启发我们应该关注科层结构中每一层级决策实体的异质性问题, 尤其是用户层级。在案例地哈尼梯田核心区, 大众游客的进入不仅带来了增量的水资源用户, 更重要的是使旧有的、均质的用水主体产生了分化, 极大增强了用户层级的异质性, 也加深了水资源的稀缺性。从而引发了再分配机制中市场方式的自发进入, 形成了诱致性的制度变迁, 深刻改变了社区用户的水权利用实践。不同性质的用水户通过水权交易的方式达成了一定的行动平衡, 但面对日益式微的技术约束和文化约束, 将水当作商品对待的利用方法会加速水资源流向那些拥有资本优势的用户群体, 达成了效率却罔顾了公平。

(3) 水权结构的不同科层之间存在着信息与权力的传递, 用户虽位于水权科层的最低层级, 但在日常实践中却拥有着最为灵活的能动性, 而集体一级的决策实体作为连接国家层级决策实体和用户层级的中间层, 只有充分发挥其监督管理的治理职能才能促进资源的公平利用与可持续发展。从核心区内第二阶段的水资源利用实践来看, 核心区内以投入配额为主的水资源赋权体系为水权交易市场的产生提供了充分条件, 现有的供水方式是自我供给为主、社会供给为辅, 市场再分配方式的引入在一定程度上是对政府管理成本付出不足的补偿。在自然资源和环境治理领域, 市场可以发挥重要作用, 但通常难以发挥基础性作用<sup>[56]</sup>。面对来自底层用户资源利用的实践转变, 地方政府囿于行政成本而无法及时同步更新其治理方式, 最小的管理单元村小组也因信息不对称而在治理中被动缺位。长远来看, 当前的水权结构之下, 核心区内的本地用水户尤其是农业用水户的用水权利受到了隐性的伤害, 目的地的水资源可持续仍然受到威胁, 也进一步加大了梯田遗产保护的难度。

本文以哈尼梯田核心区的水资源实践与治理为例, 探讨了旅游业发展对旅游地公共池塘资源利用实践及治理方式所产生的影响。在现实世界中, 公共池塘资源的产权实践具有多样性, 在旅游发展的新情境下, 大众游客和外来投资者成为了目的地社区公共池



塘资源的一类重要用户。传统的自然资源管理制度需要被重新审视,是否能适应旅游发展的新需求,这既取决于资源的丰富程度,也受制于目的地生态系统对资源耗损退化的敏感性。由于旅游业的经济特性,这类跨区域的资源使用者往往具有超出目的地社区居民平均水平的技术和经济实力,也有着和本地居民不相同的文化背景,当地方自主治理传统无法应对资源使用的新变化时,公共池塘资源倾向于商品化与私有化<sup>[57]</sup>。此时国家权力的监督与治理应适时介入,从文化(道德)约束、技术约束、管理约束等多个维度引导地方的资源利用<sup>[17]</sup>,才能避免公平为发展让步,促进目的地的可持续。中国的乡村旅游现正处于发展的上升期,而乡村地区又是公共池塘资源丰富性较高和地区资源管理历史较深厚的区域,生态环境亦更为复杂脆弱。面对着复杂多变的新形势,由政府集中管理公共资源,虽然可以在一定程度上减缓公地悲剧的发生,却仍不免受制于科层结构所带来的较高行政成本以及信息传递的滞后性,致使治理的有效性降低。以水资源为例,当下,国家正在大力推进落实农村安全饮水水费征收政策,如何看待和处理好乡村地区资源管理的地方性知识与资本下场后所带来的市场性力量,使乡村旅游地顺利过渡到公平高效的现代化取用水状态,是必须直面也是值得进一步思考的问题。虽然本文的案例地哈尼梯田具有一定的代表性,但梯田生态系统的水资源利用相对也具有一定的特殊性,对于旅游地的水资源利用实践与治理演变,乃至其他类型的公共池塘资源,仍有待于通过更多的案例研究加以探讨。

### 参考文献(References):

- [1] BULTE R W. Tourism, environment, and sustainable development. *Environmental Conservation*, 1991, 18(3): 201-209.
- [2] 赵士洞,王礼茂.可持续发展的概念和内涵. *自然资源学报*, 1996, 11(3): 288-292. [ZHAO S D, WANG L M. The concept and connotation of sustainable development. *Journal of Natural Resources*, 1996, 11(3): 288-292.]
- [3] 许涛,张秋菊,赵连荣.我国旅游可持续发展研究概述. *干旱区资源与环境*, 2004, 18(6): 123-127. [XU T, ZHANG Q J, ZHAO L R. Review on the research of sustainable tourism development in China. *Journal of Arid Land Resources and Environment*, 2004, 18(6): 123-127.]
- [4] OSTROM E. Collective action and the evolution of social norms. *The Journal of Economic Perspectives*, 2000, 14(3): 137-158.
- [5] 鲍文涵,张明.从市场治理到自主治理,公共资源治理理论研究回顾与展望. *吉首大学学报:社会科学版*, 2016, 37(6): 58-66. [BAO W H, ZHANG M. From market governance to self-governance, retrospect and prospect of common-pool resources governance theories. *Journal of Jishou University: Social Science Edition*, 2016, 37(6): 58-66.]
- [6] DEMSETZ H, LEHN K. The structure of corporate ownership, causes and consequences. *The Journal of Political Economy*, 1985, 93(6): 1155-1177.
- [7] SAMUELSON P A. The pure theory of public expenditure. *The Review of Economics and Statistics*, 1954, 36(4): 387-389.
- [8] OSTROM E. *Crafting Institutions for Self-governing Irrigation Systems*. San Francisco: ICS Press, 1992: 16-41.
- [9] 张克中.公共治理之道,埃莉诺·奥斯特罗姆理论述评. *政治学研究*, 2009, (6): 83-93. [ZAHNG K Z. The way of public governance: A review of Eleanor Ostrom's theory. *Journal of Political Science*, 2009, (6): 83-93.]
- [10] BRIASSOULIS H. Sustainable tourism and the question of the commons. *Annals of Tourism Research*, 2002, 29(4): 1065-1085.
- [11] CHARAR A, CASHMAN A, BONNELL R, et al. Water use efficiency in the hotel sector in Barbados. *Journal of Sustainable Tourism*, 2010, 19(2): 231-245.
- [12] GOSSLING S. The consequences of tourism for sustainable water use on a tropical island, Zanzibar, Tanzania. *Journal of Environmental Management*, 2001, 61(2): 179-191.
- [13] 杨秀平,翁钢民.旅游环境承载力研究综述. *旅游学刊*, 2019, 34(4): 96-105. [YANG X P, WENG G M. A review of studies on tourism environment carrying capacity. *Tourism Tribune*, 2019, 34(4): 96-105.]
- [14] 颜子明,杜德斌,刘承良,等.全球跨境水资源合作时空演变及生成机制. *自然资源学报*, 2021, 36(7): 1825-1843.

- [YAN Z M, DU D B, LIU C L, et al. Spatio-temporal evolution and generative mechanism of global transboundary water resources cooperation. *Journal of Natural Resources*, 2021, 36(7): 1825-1843.]
- [15] 翟晨阳, 杜德斌, 侯纯光, 等. 全球跨界水合作的时空结构: 领域变迁与尺度分异. *自然资源学报*, 2021, 36(7): 1844-1860. [ZHAI C Y, DU D B, HOU C G, et al. The spatio-temporal structure of international transboundary water cooperation: Based on the changes of issue area and scale differentiation. *Journal of Natural Resources*, 2021, 36(7): 1844-1860.]
- [16] DEYA TORTELLA B, TIRADO D. Hotel water consumption at a seasonal mass tourist destination. The case of the island of Mallorca. *Journal of Environmental Management*, 2011, 92(10): 2568-2579.
- [17] 吴春柳, 王群. 国内外旅游水资源安全研究进展. *云南地理环境研究*, 2016, 28(6): 64-72. [WU C L, WANG Q. The process on tourism water resources security in domestic and foreign countries. *Yunnan Geographic Environmental Research*, 2016, 28(6): 64-72.]
- [18] GOSSLING S, PEETERS P, HALL C M, et al. Tourism and water use, supply, demand, and security. An international review. *Tourism Management*, 2012, 33(1): 1-15.
- [19] COLE S. Tourism and water, from stakeholders to rights holders, and what tourism businesses need to do. *Journal of Sustainable Tourism*, 2014, 22(1): 89-106.
- [20] COLE S, WARDANA A, DHARMIASIH W. Making an impact on Bali's water crisis, Research to mobilize NGOs, the tourism industry and policy makers. *Annals of Tourism Research*, 2021, 87: 103-119.
- [21] TOURISM C. Water equity in tourism. A human right-A global responsibility. Available, 2012, <http://www.tourismconcern.org.uk>.
- [22] BECKEN S. Water equity: Contrasting tourism water use with that of the local community. *Water Resources and Industry*, 2014, 7-8: 9-22.
- [23] COLE S. Water worries, An intersectional feminist political ecology of tourism and water in Labuan Bajo, Indonesia. *Annals of Tourism Research*, 2017, 67: 14-24.
- [24] COLE S, FERGUSON L. Towards a gendered political economy of water and tourism. *Tourism Geographies*, 2015, 17(4): 511-28.
- [25] HOF A, BLAZQUEZ-SALOM M. Changing tourism patterns, capital accumulation, and urban water consumption in Mallorca, Spain, a sustainability fix?. *Journal of Sustainable Tourism*, 2015, 23(5): 770-796.
- [26] COLE S. A political ecology of water equity and tourism. *Annals of Tourism Research*, 2012, 39(2): 1221-1241.
- [27] LAVANCHY G T. When wells run dry, water and tourism in Nicaragua. *Annals of Tourism Research*, 2017, 64: 37-50.
- [28] DOWNWARD S, TAYLOR R. An assessment of Spain's programa AGUA and its implications for sustainable water management in the province of Almería, southeast Spain. *Journal of Environmental Management*, 2007, 82(2): 277-289.
- [29] COLE S, BROWNE M. Tourism and water inequity in bali, a social-ecological systems analysis. *Human Ecology*, 2015, 43(3): 439-450.
- [30] SU Y, HAMMOND J, VILLAMOR G B, et al. Tourism leads to wealth but increased vulnerability, a double-edged sword in Lijiang, South-West China. *Water International*, 2016, 41(5): 682-697.
- [31] 王淑新, 何红, 李双, 等. 中国旅游足迹家族研究进展. *自然资源学报*, 2019, 34(2): 424-436. [WANG S X, HE H, LI S, et al. Research progress of tourism footprint family in China. *Journal of Natural Resources*, 2019, 34(2): 424-436.]
- [32] YU Z, JINHE Z, QING T. Virtual water trade in the service sector, China's inbound tourism as a case study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, 18: 1769, Doi: 10.3390/IJERPH18041769.
- [33] 王群, 杨兴柱, 章锦河. 国内旅游地水环境研究综述. *环境科学与管理*, 2010, 35(10): 25-30. [WANG Q, YANG X Z, ZHANG J H. Review of domestic studies on water environment in tourism areas. *Environmental Science and Management*, 2010, 35(10): 25-30.]
- [34] 刘江宜, 窦世权, 黎清华, 等. 旅游海岛水资源环境承载能力研究. *生态经济*, 2019, 35(10): 130-135, 84. [LIU J Y, DOU S Q, LI Q H, et al. Research of water resources and environment carrying capacity of island. *Ecological Economy*, 2019, 35(10): 130-135, 84.]
- [35] 王群, 吴春柳, 邓洪波, 等. 旅游地水足迹测度模型及实证分析. *地理科学*, 2015, 35(4): 448-455. [WANG Q, WU C L, DENG H B, et al. Tourism water footprint model and empirical analysis. *Scientia Geographica Sinica*, 2015, 35(4): 448-455.]

- [36] 刘俊, 黄莉, 吴俐君, 等. 青城后山遗产地乡村旅游直接和虚拟用水量研究. 旅游学刊, 2018, 33(9): 108-16. [LIU J, HUANG L, WU L J, et al. Assessment on direct and virtual water consumption of rural tourism in Back-mountain of Qingcheng. Tourism Tribune, 2018, 33(9): 108-16.]
- [37] MEINZENDICK R S, BROWN L R, FELDSTEIN H S, et al. Gender, property rights, and natural resources. World Development, 1997, 25(8): 1303-1315.
- [38] RAY C. Institutions, Transaction Costs, and Environmental Policy, Institutional Reform for Water Resources. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2000: 54-70.
- [39] 李鹏, 保继刚. 基于制度科层理论的国有旅游资源产权解析: 从化温泉水权案例. 旅游学刊, 2014, 29(10): 42-50. [LI P, BAO J G. The explanation of the change in state-owned tourism resources property rights from a hierarchical institution perspective, Conghua Hot Spring case study. Tourism Tribune, 2014, 29(10): 42-50.]
- [40] 王亚华. 水权解释. 上海: 上海人民出版社, 2005: 3, 108, 116-121. [WANG Y H. Economic Explanation of China's Water Rights. Shanghai: Shanghai People's Publishing House, 2005: 3, 108, 116-121.]
- [41] 陆益龙. 流动产权的界定: 水资源保护的社会理论. 北京: 中国人民大学出版社, 2004: 178-179. [LU Y L. Definition of the Flowing Property Right- social Theories of Water Conservation. Beijing: Renmin University of China Publishing House, 2004: 178-179.]
- [42] 沈满洪, 陈锋. 我国水权理论研究述评. 浙江社会科学, 2002, (5): 175-180. [SHENG M H, CHEN F. A review of water right theory in China. Zhejiang Social Sciences, 2002, (5): 175-180.]
- [43] LI J, JIAO W J, MIN Q W, et al. Effects of traditional ecological knowledge on the drought-resistant mechanisms of the Hani Rice terraces system. Journal of Resources and Ecology, 2016, 7(3): 211-217.
- [44] 王维艳. 农业文化遗产旅游利用与保护补偿机制研究: 基于《物权法》之地役权制度视角. 旅游学刊, 2017, 32(12): 101-110. [WANG W Y. Research on compensation mechanism of tourism utilization and protection in agricultural cultural heritage, based on easement in property law. Tourism Tribune, 2017, 32(12): 101-110.]
- [45] 李天英. 元阳哈尼梯田旅游村寨水冲突研究. 昆明: 云南大学, 2018. [LI T Y. Study on water conflict between tourism villages in Yuanyang Hani terraces. Kunming: Yunnan University, 2018.]
- [46] 马翀炜, 孙东波. 公地何以“悲剧”: 以普高老寨水资源争夺为中心的人类学讨论. 开放时代, 2019, (2): 200-211. [MA C W, SUN D B. Why the commons is a tragedy? An anthropological discussion on the dispute over water resources in the old Pugao village. Open Times, 2019, (2): 200-211.]
- [47] BARBERÁN R, EGEA P, GRACIA-DE-RENTERÍA P, et al. Evaluation of water saving measures in hotels: A Spanish case study. International Journal of Hospitality Management, 2013, 34: 181-191.
- [48] GOSSLING S. New performance indicators for water management in tourism. Tourism Management, 2015, 46: 233-244.
- [49] 云南省元阳县志编纂委员会. 元阳县志. 贵阳: 贵州民族出版社, 1990: 160. [Yunnan Yuanyang County Annals compilation Committee. Yuanyang Annals. Guiyang: Guizhou Nationalities Publishing House, 1990: 160.]
- [50] 杨京彪, 夏建新, 冯金朝, 等. 基于民族生态学视角的哈尼梯田农业生态系统水资源管理. 生态学报, 2018, 38(9): 3291-3299. [YANG J B, XIA J X, FENG J C, et al. Water resource management in the Hani Rice Terraces agro-ecosystem from an ethnoecological perspective. Acta Ecologica Sinica, 2018, 38(9): 3291-3299.]
- [51] 陈敏. 农村饮水安全供给的制度研究. 重庆: 西南大学, 2020. [CHEN M. Research on effective and safe drinking water supply system in rural areas. Chongqing: Southwest University, 2020.]
- [52] 周小凤, 张朝枝. 元阳哈尼梯田遗产化与旅游化的关系演变与互动机制. 人文地理, 2019, 34(3): 154-160. [ZHOU X F, ZHAO C Z. The relation and interaction mechanism between heritagization and tourismification in Hani Terraces of Yuanyang. Human Geography, 2019, 34(3): 154-160.]
- [53] 贺东航. 中国现代国家的构建、成长与目前情势: 来自地方的尝试性解答. 东南学术, 2006, (4): 42-51. [HE D H. The construction, growth and present situation of the modern state in China, tentative solutions from the localities. Southeast Academic Research, 2006, (4): 42-51.]
- [54] 饶旭鹏, 刘海霞. 非正式制度与制度绩效: 基于“地方性知识”的视角. 西南大学学报: 社会科学版, 2012, 38(2): 139-144, 76. [RAO X P, LIU H X. Informal institution performance: Based on the perspective of "local knowledge". Journal of Southwest University: Social Science Edition, 2012, 38(2): 139-144, 76.]
- [55] 沈满洪. 水权交易与政府创新: 以东阳义乌水权交易案为例. 管理世界, 2005, (6): 45-56. [SHEN M H. Water right

- trading and government innovation-taking Dongyang Yiwu water right trading case as an example. *Management World*, 2005, (6): 45-56.]
- [56] 王亚华, 舒全峰, 吴佳喆. 水权市场研究述评与中国特色水权市场研究展望. *中国人口·资源与环境*, 2017, 27(6): 87-100. [WANG Y H, SHU Q F, WU J Z. A review of water rights market studies and a prospect of research on Chinese water rights market. *China Population, Resources and Environment*, 2017, 27(6): 87-100.]
- [57] GOSSLING S. Tourism, economic transition and ecosystem degradation, Interacting processes in a Tanzanian coastal community, *Tourism Geographies*, 2001, 3(4): 430-453.]

## Research on the evolution of water resources governance in tourism destination from the perspective of hierarchy: A case study of Hani Terraces

HU Jing-jing<sup>1</sup>, BAO Ji-gang<sup>1,2</sup>

(1. School of Tourism Management, Sun Yat-sen University, Zhuhai 519000, Guangdong, China; 2. Center for Tourism Planning and Research, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510275, China)

**Abstract:** The sustainable development of tourism depends on the input of various environmental resources as well as the scientific and effective governance. However, the governance of common-pool resources in tourism destinations still needs to be deepened. As a kind of typical common-pool resources, water is the key to sustainable tourism. Taking the core area of Hani Terraces as a case of study, based on the conceptual framework of water-rights hierarchy and using qualitative research methods such as in-depth interview and participatory observation, this paper explored the evolution of water-rights hierarchy in Hani Terraces before and after the development of mass tourism. The results show that: (1) The change of political regime and the development of mass tourism are the main driving forces for the evolution of water-rights hierarchy in Hani Terraces, which affect the residents' water utilization practice from the aspects of empowerment system and distribution mode. (2) Under the context of tourism, the heterogeneity of the users in Hani Terraces was enhanced to a large extent and the scarcity of water resources was also improved, thus water resources are undergoing a process of commercialization. (3) Under the hierarchical structure, the decision-making entity at the collective level, as the middle layer connecting the decision-making entity at the national level and the user level, can promote the fair use and sustainable development of resources only by giving full play to its supervisory and management governance function. At this stage, the governance of water resources in Hani Terraces is dominated by the water trading market, and the lack of governance from local authorities has worsened the situation, and Hani Terraces is facing the challenge of sustainable development.

**Keywords:** sustainable development; governance of water resources; conceptual framework of water-rights hierarchy; Hani Terraces