地质文化村:科学内涵、建设内容与实施路径

丁华[1)],张茂省[2)],栗晓楠[1)],苟青青[1)],孙萍萍[2)]

1) 长安大学,西安,710061; 2) 中国地质调查局西安地质调查中心,西北地质科技创新中心,西安,710054

内容提要:伴随着"生态文明"、"乡村振兴"等国家战略的提出,地质文化村成为拓展服务领域、促进地质工作与社会经济发展融合的重要抓手。本文以地质文化村的六维属性为切入点,探讨了地质文化村的空间载体、建设主题、利益主体、主要功能、行为准则、价值导向等内涵,提出地质文化村是以村域为空间载体,以突出"地质+"或"+地质"文化为主题,以共建共享为发展模式,以多元化功能为特征,以"轻质建设"和"生态旅游"为基准,以人地关系和谐为目标的特色村落。建设重点应以乡村五大振兴为总纲,围绕基础设施和公共服务体系、地质文化产品IP、高效产业及项目、多元人才体系、地质保护措施、文化村管理机构等方面开展;未来应通过强化规划衔接、制定行业标准、开展全国试点、加大资金投入、搭建宣传营销平台和进行系统培训等路径,促进地质文化村的健康持续发展。

关键词:地质文化村;科学内涵;建设内容;实施路径

人类对地质遗迹的探索和保护从自发、自觉到系统研究,经历了漫长的过程。20世纪中叶之前,世界各国零散建立地质遗迹保护区或国家公园。此后,联合国教科文组织(UNESCO)一直发挥重要作用,进入地球遗产保护的全球协调和行动阶段(赵汀等,2002;丁华等,2012)。1948年,联合国教科文组织(UNESCO)在巴黎创立了世界保护联盟(IUCN),设立了"国家公园与自然保护专业委员会"(CNPPAI/UCN),正式将地质地貌景观保护和促进科学发展的内容纳入了国家公园标准;1972年,又通过了《世界自然文化遗产保护公约》,着手建立自然文化遗产名录,并把一批含重要地质遗迹的公园、名胜纳入其中;1991年,在法国南部迪尼(Digne)镇发布了《地球记忆权利的国际宣言》,其中特别说到:"地球的记录储存在它深处的岩石中,地表的地貌里,可以被辨别,可以被解释",进一步提高了地质遗迹的保护意识;1996年,在北京举办的第30届国际地质大会上,讨论了欧洲地质公园的建设问题;1999年,联合国教科文组织提出建立地质公园计划(UNESCO Geopark Program),目标是在全球建立500个世界地质公园,其中每年拟建20个。截止到2019年4月,列入世界地质公园网络名录的共147个,分别来自41个国家和地区。

中国是联合国教科文组织"世界地质公园计划"积极的响应者(丁华等,2012;陈安泽,2016),是世界地质公园计划试点国之一。在联合国教科文组织"世界地质公园计划"的推动下,截止目前,我国共审批建设219处国家地质公园。其中,世界地质公园39处,占全球世界地质公园总数的26.53%,占我国国家地质公园的17.81%。除2008年和2016年无入选,以及2012年入选的1家世界地质公园外,其余年份我国入选成功的公园均在每年2家(吴亮君等,2019)。国土资源部先后颁布了《中国国家地质公园建设技术要求和工作指南(2002)》、《中国地质遗迹调查标准(2014)》、《国家地质公园规划编制技术要求(2016)》等系列技术规范和标准,地质遗迹的保护走在了全世界前列。

但是值得注意的是,较高等级的地质遗迹(省级以上级别)在数量上不具主导地位,绝大部分地质遗迹不符合申报国家级、省级地质公园的要求,对于这类遗迹既不能置之不理、不予保护,又不能设立地质公园或保护区进行开发利用,成为区域地质遗迹调查与评价工作完成后,亟待解决的又一课题。以浙江省、陕西省为例,据统计初步登录的地质遗迹

注:本文为自然资源部地质调查项目"延安革命老区综合地质调查"(编号:DD20189270)、陕西省社科界2019重大理论与现实问题研究项目(编号:2019Z198)的成果。

收稿日期:2019-06-19;改回日期:2019-12-04;责任编辑:章雨旭。Doi: 10.16509/j.georeview.2020.01.012

作者简介:丁华,女,1973年生,教授,博士,硕士生导师,长期从事地质公园开发与规划、城乡规划、乡村旅游等研究;Email:1426493648@qq.com。通讯作者:张茂省,男,1962年生,研究员,博士生导师,主要从事水工环地质调查与研究;Email:xazms@126.com。

分别有 895 处、284 处,其中省级以下分别占了 70%、80%(彭永祥等,2006;丁华等,2007;陈美君等,2018),建立地质公园、地质遗迹自然保护区是较好的保护和开发利用方式,但是全省或区域范围内 2/3 的地质遗迹资源处于保护利用的尴尬状态,如何找到一种更合适、更有效的保护利用方式是新时代背景下的新课题。同时,伴随着“生态文明”、“乡村振兴”等国家战略的提出(申曙光,1994;张高丽,2013;雷明,2015;王亚华等,2017;郭晓鸣等,2018;唐承财等,2019),地质工作紧紧围绕“地质+”或“+地质”开拓创新,拓展地质服务领域,增强支撑服务生态文明建设的能力和水平,积极促进地质工作与经济社会发展的大融合(陈华文,2010;张茂省等,2018;钟自然,2018;丁华等,2019)。新时代背景下的新任务和新趋势,促使地质遗迹和环境保护利用逐步向乡村延伸(陈美君等,2017;杜少喜等,2018),围绕乡村人居安全、供水安全、建设安全、粮食安全、高效产业、生态环境保护、旅游资源发掘以及精准扶贫等方面开展地质工作得到了管理部门和专家学者的共识,地质文化村的建设受到了高度重视,浙江省嵊州市通源乡白雁坑村(佚名,2018)、陕西省宁强县落水洞村以及贵州省六盘水市钟山区月照村、温泉镇双河洞村等地质文化村的建成,启动了地质文化村实践层面的有益探索(吕艳等,2019)。但是作为一项新生事物,地质文化村在理论研究层面并未得到深层次的系统剖析和研究。本文将基于“生态文明”、“乡村振兴”等国家战略视角,深入分析地质文化村的科学内涵、建设内容及其作为保护利用载体的实施路径。

1　科学内涵

地质文化村是以保护和利用地质遗迹与地质生态环境,彰显地质文化的特色乡村。要全面掌握地质文化村的科学内涵,需从空间、文化、主体、功能、

表 1 地质文化村与美丽乡村、田园综合体、传统村落、地质公园等特点对比表

Table 1 Comparison of Geological culture villages with Beautiful villages, Pastoral complexes, Traditional villages and Geological Park

村落类别	主管部门	主要特点	开发保护	技术指标	等级
地质文化村	自然资源部	以地质环境与地质遗迹景观为主体,融合民俗文化与其他景观,具有科普功能、休闲功能等	保护与开发并重		
美丽乡村	住房和城乡建设部、农业农村部等	达到国家标准《美丽乡村建设指南》中在村庄建设、生态环境、经济发展、公共服务等领域规定量化指标	开发为主兼顾保护	《美丽乡村建设指南》(GB/T 32000-2015)	国家级
环境整治示范村	同上	污染有效控制;公共环境整洁;管理规范有序;改善人居环境,建设独具特色的乡村	开发为主兼顾保护	《关于开展改善农村人居环境示范村创建活动的通知》(建村[2016]274 号)	国家级
保障基本示范村	同上	有基本安全保障,完成农村危房改造任务,有基本防灾减灾设施和措施,有基本生活保障,供水、道路、用电等满足日常生活需求,有基本卫生保障,人畜实现分离居住,消除蚊蝇鼠蟑危害	开发为主保护为辅	同上	国家级
乡村旅游示范村	文化和旅游部等	旅游发展带动乡村发展	开发为主保护为辅	《全国休闲农业和乡村旅游示范点》及各省标准	国家级 省级 市级
田园综合体	农业农村部	综合化发展产业和跨越化利用农村资产,集现代农业、休闲旅游、田园社区为一体的乡村综合发展模式	开发为主保护为辅		
传统村落	住房和城乡建设部、文化和旅游部等	农村生活生产中的遗产保护基地,蕴藏着丰富的历史信息和文化景观的古村落	重点保护适度开发	《中国传统村落评价认定指标体系(试行)》	国家级 省级
地质公园	自然资源部	拥有丰富的地质遗迹,具有特殊的地质科学意义,是地质遗迹景观的重点保护区域,是地学研究与科普教育的基地	保护为主开发为辅	《中国国家地质公园建设技术要求和工作指南》	国家级 省级 市级

活动、目标等“六维属性”进行空间载体、建设主题、利益主体、主要功能、行为准则和价值导向剖析。

1.1 空间载体:以村域为基本单元

地质文化村内涵的理解和把握,首先是“地质文化”的主题内容与“村域”的空间载体的复合叠加,村域可以是行政村,也可以是自然村。首先,由于村域内独特的地质环境与地质遗迹,使得地质文化村有别于美丽乡村、环境整治示范村、乡村旅游示范村等其它类型的村落(后立胜等,2004;胡燕等,2014;郑向群等,2015;卢贵敏,2017),表明村域的地质形成背景具有一定的代表性,地质文化主题有一定的差异性以及地质科研、科普、休闲等价值具有多维性(表 1);其次,地质文化村的发展必须依托村域内已有的基础设施(如交通、水利、电力、通信、垃圾污水处理、文卫教设施等)及乡村建筑等村容村貌,并进一步对地质文化资源进行挖掘、保护、利用促进村落产业发展、农业旅游的提升和优化;再次,地质文化村与美丽乡村、环境整治示范村、乡村旅游示范村等并不矛盾,可在村域空间载体范围内相互促进,形成有机一体化发展格局;最后,地质文化村的规模小于地质公园,是地质公园体系的补充、完善,是基于乡村层面保护环境和地质遗迹的探索和尝试。

1.2 建设主题:以“地质+”或“+地质”为核心内容

地质文化村的核心是彰显地质文化,突出地质主题,讲好地球故事,提升乡村的科学品质与文化内涵,是依据村落发展基础,以“地质+”或“+地质”为核心,积极创造自然美、环境美、生态美、文化美的特色主题村落。对于发展基础较好的美丽乡村、乡村旅游示范村等村落,应通过区域综合地质调查,明确地质环境和地质遗迹景观的特点和形成原因,按照“+地质”的思路,使得乡村文化因地质文化(例如奇特地貌水景或地学解读)而显得与众不同;对于地质环境和地质遗迹独特,但发展基础薄弱的村落,应按照“地质+”的思路,使地质文化与美丽乡村建设、旅游产品开发全面结合,找到提升地质环境与地质遗迹的切入点、助力点和引爆点,使地质景观因乡村开发建设得到凸显。

1.3 利益主体:以共建共享为发展模式

地质文化村建设和发展过程涉及到的相关利益主体包括自然资源管理部门、环境保护部门、农业农村部门、地学科研机构、旅游科研机构、村委会、社区村民、城乡游客等,这些利益主体的角色定位与工作力度直接关系着地质文化村成功与否(表 2)。地质文化村创新了地质环境与遗迹资源保护利用与富民兴村相结合方式,创新了地学知识展示科普与乡村休闲度假相结合方式,创新了地质文化与乡村农业文化、建筑文化、民俗文化等相结合方式,各方利益主体需定位准确、齐心协力以及多方合作共同推进地质文化村建设,活化乡村地质文化,助力乡村振兴,推动地方社会精神文明建设,提高公众保护意识,共享地质文化村的发展成果。

1.4 主要功能:以多元化功能为本质特征

地质文化村的建设要全面探究村内地质环境和地质遗迹的形成与演化过程、影响因素及成景地质作用等,并进一步把地学知识从科研成果的层面转化为面向大众和旅游者的科普知识,从而具有科普教育、审美游览、休闲度假、地质研学、养生康疗等一系列的科学研究和社会经济功能。这样不仅能够深入揭示其科学规律和价值,进一步明确资源环境形成过程及可能遭受破坏的原因,也能为改善农村人口生活条件、促进农村经济发展、优化产业结构、带动实现增收致富提供科学依据。其次,利用地质环境与地质遗迹的资源优势来发展文化产业、旅游产业,是提升地质遗产综合价值、促进经济良性增长、与资源环境保护冲突较小、环境代价较小的持续途径。

1.5 行为准则:以“轻质建设”+“生态旅游”为基准方式

地球具有 4.6 Ga 的历史,地质环境和地质遗迹本身是自然界的组成部分,其形成过程与人类文明史相比更加漫长而复杂,具有不可再生性,破坏了就永远不可恢复,是典型的公共物品和公共资源,这不仅取决于其自然禀赋,还取决于人们设置这些特殊区域的初衷和意义。地质文化村的建设应坚持“保护为基、生态为要”的要求,立足地质生态系统和环境承载力,大力倡导保护优先和轻质建设,避免大拆大建,尽量采用绿色环保、低碳节能的材料和设施,避免因建设造成生态破坏和环境污染;在旅游活动开展方面,提倡采用生态旅游的方式,在原生乡土的生态环境中去开展观赏、旅行、探索等负责任的旅游活动,获取原始性、独特性的旅游经历,不因旅游活动带来地质环境污染、水土流失及景观破坏。

1.6 价值导向:以人地关系和谐为发展目标

地质文化村的建设、发展和运营使当地村民、旅游者、旅游开发商等均能受到地学知识的熏陶和教育,也能进一步深入地理解地质环境和地质遗迹的价值,使他们提高保护意识,充分认识到对保护地质生态系统都有不可推卸的责任,必须在实践中探索

和认识自然、保护自然,增进健康,陶冶情操,接受环境教育,享受清新、轻松、舒畅的人与自然的和谐气氛,达到全社会共同保护、监管地质遗产的目的,实现人类与自然和谐相处的发展目标,促进真正的可持续发展。

2　建设内容

基于地质文化村"六维属性",以乡村"产业振兴"、"文化振兴"、"生态振兴"、"人才振兴"和"组织振兴"五个方面为总纲,在地质文化村建设中,需重点做好以下"六大任务"建设内容。

2.1　夯实基础:提升完善基础设施和公共服务体系

基础设施滞后是制约乡村振兴的重要瓶颈。地质文化村建设需与美丽乡村等全面结合,兼顾当地居民生产生活需求与游客旅游需求,因地制宜做好地质文化村的给排水、污水处理、电力电信、燃气系统、垃圾处理等基础设施建设,改善农村的基本生活条件,优化乡村环境和氛围;引导周边设置汽车维修站、加油站、停车场、医疗救护点等配套设施。

其次,完善公共服务体系。优化提升交通主干道、重点景区(点)与地质文化村连接道路,完善外部交通;推进村落游客服务中心、地质引导标识建设;对村民房屋按照"改厨、改厕、改卫及环境整治"的标准进行改造升级;落实推广"厕所革命",要求应用生态厕所或水冲式厕所;为满足自驾游游客需求,增设房车车位、加气站和水电桩等补给设施;鼓励地质设备生产商和服务商利用北斗卫星导航系统进行智能服务相关产品和设备的深度开发,提供线路导航、交通联系、安全救援等配套服务。

2.2　产业振兴:建设发展高效产业和项目

开展详细综合地质遗迹和地质环境调查,为高效产业选择与发展提供科学依据。依托区域地质灾害、水文地质、土壤地球化学、农业地质、旅游地质、工程地质等地质调查,围绕乡村人居安全、水源供给、特色农业、特色养殖业、农产品加工、工程建设选址等,坚持质量兴农、绿色兴农,助力村域选择高附加值、高效能的优势特色产业。

大力发展地质旅游和研学旅游,创新体验项目。高度重视旅游市场消费群体的"年轻化"和"休闲化",围绕地质文化通过概念创新、形式创新、手段创新、技术创新等打造新型的个性化、生态化和体验式的参与项目,让地质旅游市场群体由以往静态的"旁观者"变为深度的"参与者"、"感受者",充分体会地质文化的魅力,促进乡村旅游目的地的进一步转型升级。例如国内首个地质文化村浙江白雁坑村以"亿年火山岩,千年香榧林"为主体,创新推出"走古道、赏榧林、品香茶、游农家"等项目,通过"有文可读,有声可听,有物可看,有品可赏"吸引了大批游客(佚名,2018)。

2.3　文化振兴:挖掘与创新地质文化 IP(品牌)

地质文化村的建设实现了"七大融合",即地质文化与乡村文化的融合、地球故事与村民故事的融合、农业地质与农耕文化的融合、环境地质与村民生活的融合、工程地质与村庄建设的融合、水文地质与乡村产业的融合、旅游地质与资源开发等方面的融合,是地质调查成果转化为应用经济的重要形式。每一个村落的地形地貌、地势格局、岩土特点、气候变化、特色景观、区域农业等都是内、外地质作用的结果,并进一步影响到生活习惯、节庆活动等民风民俗和村庄文化。地质文化村的建设要依据区域综合地质调查,找到地质环境和地质遗迹展示点,确定地质文化的主题,创新品质化、差异化、符号化的地质文化 IP,设计地质文化村的 Logo(标志),不断提高"核心 IP"的价值和影响力。

其次,建设好地质文化村解说系统。要对地质文化进行挖掘,运用某种媒介和表达方式使其通俗易懂、简单明了,对解说反馈、解说对象、解说受

表 2 地质文化村利益主体定位与任务

Table 2 Position and tasks of interest subjects in Geological culture village

主体	角色	任务
政府	综合调控者	制定规划、发展战略、部门分工、整体宣传
	公共服务者	基础设施、旅游公共投入、教育培训、信息建设
	主体建设者	地质主题、解说系统、体验项目、文化 IP(品牌)
	积极扶持者	标准制定、政策扶植、营销平台、专业团队
地质、旅游等科研机构	发展指导者	功能分区、产品策划、形象设计、保护措施
村委会/村民	地质旅游供给者	突出特色、提升服务、打造品牌、安全卫生
	最大受益者	协调利益、形成合力、保护环境、持续发展
旅行社、电商等经营商	地质旅游协作者	拓展渠道、优化线路、区域合作、共谋发展
宣传媒体	宣传监督者	宣传教育、信息传播、舆论导向、严格监督
旅游者	地质旅游消费者	生态旅游、低碳旅行
	地质旅游受益者	绿色消费、保护环境
	地质文化感受者	热爱地球、传播知识

众、解说内容、解说组织、解说方式(简称 FORCOM 架构)等内容进行统筹部署、精心安排(曾秀梅等,2010;赵洪飞等,2018),依托博物馆、解说牌、语音互动等,通过轻松快乐的方式让普通大众了解地理背景、山水奇观、流泉飞瀑、特色农业、民风民俗等的地质成因,不仅有专业解说员,也要使每个村民了解地质文化、成为自己家乡的解说员;通过客观科学的解说(而不是象形描述和传说故事)使游客获得不一样的地学之旅体验。

2.4 生态振兴:明确地质保护范围、类型和措施

良好的生态环境是农村最大优势和宝贵财富。要坚持人与自然和谐共生,走乡村绿色发展之路。加强对村域内地质遗迹和地质环境的发展、成因、规模、特色及被破坏的可能原因进行科学研究,提出地质遗迹和地质环境保护的范围、类型,明确地质保护红线,采取适宜的具体保护措施。建立并逐步完善乡村地质遗迹和地质环境系统中的脆弱区和敏感区的系统监测,提升监测能力、分析水平和预警网络,在以上基础上对乡村地质环境质量进行评价,建立重大破坏事故应急处理系统。应加大村落地质遗迹和地质环境保护重要性的宣传力度,弘扬地质文化,加强农村突出环境问题的综合治理,引导村民进行环境整治,倡导乡村生态文明,努力营造关爱地球、珍惜自然资源和保护乡村地质环境的舆论氛围。

2.5 人才振兴:构建多元人才体系

从政府、企业、高等院校、规划设计单位、研究机构、代表性村落选拔一批优秀专业人才,组建“地质文化村建设发展智库”或“专家委员会”,形成年龄适中、专业对口、结构合理、执行力强的专业人才及专家队伍,因地制宜指导地质文化村建设并提升地质文化村的理论体系建设和研究水平。积极引导和鼓励地质及相关专业高校毕业生到地质文化村工作,形成“下得去、留得住、干得好、流得动”的长效机制。要健全新型职业农民培训机构及内容,加大对新型职业农民地质文化村培训的宣传力度,使农民成为懂技术、善经营的新型职业者。积极引导民间团体、个人组建志愿者组织,针对地质文化村的现实需要开展地质志愿者行动。

2.6 组织振兴:成立地质文化村管理机构

坚持党管农村工作,以现有村党支部为依托,以党员为主力,建设地质文化村管理机构。以“绿水青山就是金山银山”为宗旨,推动地质文化村建设,落实党政一把手是地质遗迹和地质环境保护第一责任人,把坚持党的领导与尊重村民主体地位统一起来,让村民真正成为地质保护和利用的参与者、建设者和最主要的依靠力量。深化村民自治实践,以地质遗迹和地质环境保护和利用为契机,发展农民合作经济组织,建立现代乡村地质治理体制,确保乡村社会充满活力、安定有序。

3 实施路径

3.1 强化规划衔接

地质文化村不是山水林田湖草等的简单叠加,与美丽乡村、田园综合体、乡村旅游示范村等村落类型有明显的区别,又与它们存在有机联系;也不同于地质公园、地质遗迹自然保护区、风景名胜区等封闭式园区的开发建设模式属性,必须要从地质文化+乡村文化+乡村旅游的综合体视角进行规划设计。强调前瞻性、科学性和可操作性,进一步提高对规划重要性的认识,坚持规划引领,注重地质文化村规划编制与国民经济和社会发展规划、土地利用总体规划、乡村建设规划、易地扶贫搬迁规划、风景名胜区总体规划、旅游景区规划、交通建设规划等各类规划的有效衔接,做好发展布局的宏观引导,推进地质文化村有序创新发展。

3.2 制定行业标准

在遵循和落实《美丽乡村建设指南》(GB/T 32000 - 2015)、《关于开展改善农村人居环境示范村创建活动的通知》(建村[2016] 274 号)等国家标准及政策文件基础上,结合我国实际情况,制定《地质文化村建设技术规范》等相关行业标准,进一步细化和量化功能分区、基础设施、旅游公共服务体系和地质保护等具体要求和指标,明确建设规范(如选址、规划、布局等)及服务规范(如服务内容、程序、等级评定等),进一步体现“轻质建设”、“生态旅游”和“自助服务”的特质,引领地质文化村建设方向,明确基本要求。

3.3 开展全国试点

积极推进在不同地质构造背景、地质遗迹景观的山水生态区、户外运动区、乡村旅游区、休闲农业区、休闲度假区等地建设地质文化村,积极鼓励在地质资源丰富的旅游扶贫重点区(县)建设地质文化村,积极扶持在地质资源丰富但发展基础薄弱的区域建设地质文化村。在全国开展地质文化村试点工作,评选一批发展基础较好、地质文化主题突出、建设和经营管理水平先进、互联网等智慧手段得当、综合效益突出(含扶贫效果明显)的示范村,总结发展经验,推广运营模式,引导功能升级。

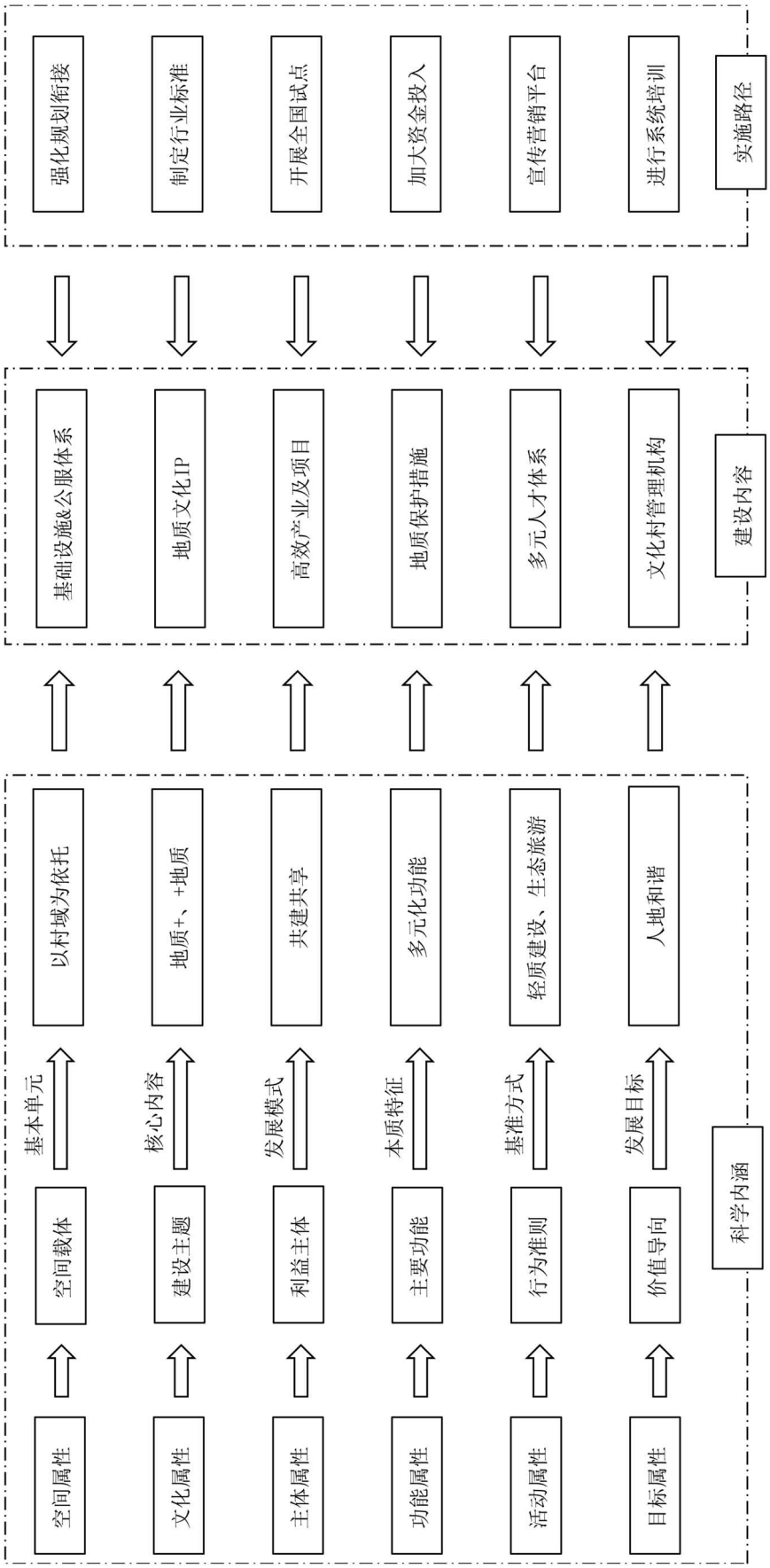


图1 地质文化村“六维属性—六大任务—六大路径”模式图

Fig. 1 “Six-dimensional attributes – six major tasks – six major paths” in geological culture village

3.4 加大资金投入

国家和省级自然资源管理部门依据区域发展基础和条件,设立“地质文化村专项资金”,加大资金投入力度,重点用于地质文化村规划编制、基础设施建设、公共服务体系建设、地质遗迹和环境保护、人员培训等方面;积极引导金融机构根据带动村落、村民实现增收的情况,为能人、企业(合作社)提供成本低、期限长的信贷支持。各地质文化村应注重申请国家和各行业部门项目发展基金,争取对地质文化村项目给予贷款贴息、“以奖代补”等方式的支持;用好国家开发银行、中国农业发展银行等机构金融支持乡村振兴政策,多方筹措建设资金。

3.5 宣传营销平台

充分利用各级自然资源管理部门及相关机构的官方网站、微信、微博等多种媒介,设置地质文化村专栏,加大对地质文化村的公益性宣传,广泛传播地质科学知识、地质遗迹和环境保护的重要性;强化地质文化村旅游产品营销意识,利用各类营销平台推介地质主题形象、文化内涵及特色产品;积极开展地质科普进社区、高校、企业等系列宣传,把地质文化村变成“乡村社区的活动中心”、“学校学生的科普基地”和“大众游客的休闲度假目的地”。引导举办以山水美景、知识竞赛、美食鉴赏等为主题的系列节庆活动,进行事件营销;注重与全国百强旅行社、旅游电商建立长期合作关系,拓展客源市场空间范围和规模。

3.6 进行系统培训

围绕地质文化村建设,各级地质环境和地质遗迹资源管理部门应制定培训方案和计划,注重与文化旅游、农业农村等部门对口合作,共同推进和实施培训、交流、研讨等工作。灵活运用集中授课、实地调研、互动分享和经验介绍等培养方式,分期、分批、分类、分层次地对政府管理人员、科研院所人员、村落管理人员、服务人员,针对相关概念、村落性质、国家政策解读、相关利益主体责任、规划设计、投资融资等开展系统培训,不断提高地质文化村建设的专业水平。

4 结语

地质文化村的建设是积极响应“生态文明”、“乡村振兴”等国家战略的地质实践,是地质公园体系的补充和完善,也是对于地质环境和非等级地质遗迹保护的探索和尝试,在我国乃至于在世界上的发展历史很短,与美丽乡村、乡村旅游示范村等相比,还鲜为人知。作为新生事物的地质文化村,对于其科学内涵的理解、建设内容和实施路径的认识研究显得十分迫切而且必要。从上述分析研究看,可以总结为“六维属性—六大任务—六大路径”(图1)模式,这为地质文化村的科学持续发展提供基本框架和理论依据。基于空间、文化、主体、功能、活动、目标等“六维属性”,地质文化村是依托村域空间,突出地质文化,通过政府、科研院所、村民等共建共享,以科普研学、观光休闲等多元化功能为本质特征,以“轻质建设”和“生态旅游”为基准,实现人地关系和谐为目标的特色村落。围绕“六维属性”,建设内容应完成“六大任务”,实施“六大路径”,促进地质文化村的健康持续发展。从发展前景看,地质文化村的建设和推行不仅会有力提升各方利益主体保护地质环境和地质遗迹的意识,创新地质保护的方式和手段,还将极大地丰富村落的文化内涵并促进旅游业发展,带动村民增收致富。未来应在开展地质旅游、普及地质科学知识、提高旅游业的科学含量等方面进一步加强研究。

参 考 文 献 / References

(The literature whose publishing year followed by a “&” is in Chinese with English abstract; The literature whose publishing year followed by a “#” is in Chinese without English abstract)

陈安泽. 2016. 论旅游地学与地质公园的创立及发展,兼论中国地质遗迹资源——为庆祝中国地质科学院建院 60 周年而作. 地球学报,37(5):535~561.

陈华文. 2010. 上海城市地质工作服务经济社会发展机制与模式探索. 上海地质,31(3):9~15.

陈美君,王孔忠,孙乐玲,汪美芳. 2017. 地质文化村:“地质+”领域的新增长点. 浙江国土资源,(11):29~30.

陈美君,王孔忠,蔡子华. 2018. 建地质文化村,让农村美农业强农民富[N]. 中国国土资源报,2018 年 12 月 4 日(第 005 版).

丁华,曹明明,戴宏. 2007. 陕西省地质遗迹特征与地质公园建设. 干旱区资源与环境,21(10):131~136.

丁华,陈杏,张运洋. 2012. 中国世界地质公园空间分布特征与旅游发展对策. 经济地理,32(12):187~190.

丁华,张茂省,苟青青,董英,孙萍萍,吕艳. 2019. 关中盆地城市群地质遗迹特征及可持续开发利用. 西北地质,52(02):37~45.

杜少喜,钞中东,游军,杨克俭. 2018. 民生地质如何精准支撑服务“乡村振兴战略”. 矿产勘查,9(9):1834~1840.

郭晓鸣,张克俊,虞洪,高杰,周小娟,苏艺. 2018. 实施乡村振兴战略的系统认识与道路选择. 农村经济,(01):11~20.

后立胜,许学工. 2004. 国家地质公园的内涵及其价值特征. 地质技术经济管理,26(1):48~50+55.

胡燕,陈晟,曹玮,曹昌智. 2014. 传统村落的概念和文化内涵. 城市发展研究,21(1):10~13.

雷明. 2015. 两山理论与绿色减贫. 经济研究参考,(64):21~22+28.

卢贵敏. 2017. 田园综合体试点:理念、模式与推进思路. 地方财政研究,(7):8~13.

吕艳,张茂省,孙萍萍,冷艳秋,董英,刘旋,姬梓维,梁晨. 2019. 延安

地质遗迹特征及世界地质公园建设方案. 西北地质,52(2):27~36.
第一届"保护我们的地质遗产"国际讨论会. 1997. 地球历史保护国际宣言. 潘江. 译. 见:第一届"保护我们的地质遗产"国际讨论会论文汇编. 第 165 页.
彭永祥,吴成基. 2006. 地质遗迹资源保护与利用协调性评价——以陕西省为例. 资源科学,28(1):192~197.
申曙光. 1994. 生态文明及其理论与现实基础. 北京大学学报(哲学社会科学版),(3):31~35.
唐承财,郑倩倩,王晓迪,邹兆莎. 2019. 基于两山理论的传统村落旅游业绿色发展模式探讨. 干旱区资源与环境,33(02):203~208.
王亚华,苏毅清. 2017. 乡村振兴——中国农村发展新战略. 中国社会主义学院学报,(6):49~55.
吴亮君,朱海燕,陈伟海,容悦冰,莫大桂,容海莲. 2019. 中国世界地质公园格局浅谈及展望. 地质论评,65(5):1198~1216,
佚名. 2018. 浙江白雁坑村被命名全国首个地质文化村. 城市规划通讯,(24):14.
曾秀梅,谢小平,陈园园. 2010. 青川东河口地震遗址公园景观与旅游解说系统的构建分析. 云南地理环境研究,22(06):76~79+95.
张高丽. 2013. 大力推进生态文明,努力建设美丽中国. 求是,(24):3~11.
张茂省,王化齐,王尧,董英,孙萍萍. 2018. 中国城市地质调查进展与展望. 西北地质,51(4):1~9.
赵洪飞,鲁明,赵小菁. 2018. 贵州六盘水月照旅游地质文化村地质遗迹景观资源特征及其保护. 贵州地质,35(01):60~64.
赵汀,赵逊. 2002. 欧洲地质公园建设和意义. 地球学报,23(5):463~470.
郑向群,陈明. 2015. 我国美丽乡村建设的理论框架与模式设计. 农业资源与环境学报,32(2):106~115.
钟自然. 2018. 做好传统地质、建好绿水青山——在中国地质学会第十二次全国会员代表大会上的讲话. 地质论评,64(1):12~14.
Chen Anze. 2016&. The establishment and development of tourism Earth-science andGeopark, and Geoheritage resources in China: Celebrating the 60th anniversary of Chinese academy of geological sciences. Acta Geoscientica Sinica, 37(5): 535~561.
Chen Huawen. 2010&. Mechanism and pattern of Shanghai urban geology in serving economic and social development. Shanghai Land & Resources, 31(3): 9~15.
Chen Meijun, Wang Kongzhong, Sun Leling, Wang Meifang. 2017#. Geological culture village: New growth points in the field of "Geology+". Zhejiang Land & Resources, (11): 29~30.
Chen Meijun, Wang Kongzhong, Cai Zihua. 2018#. Building geological culture village, making rural areas have strong agriculture, a beautiful countryside and well-off farmers [N]. China Natural Resources News, 2018-12-4(005).
Ding Hua, Cao Mingming, Dai Hong. 2007&. Features of geological heritages and construction of Geoparks in Shaanxi. Journal of Arid Land Resources and Environment, 21(10): 131~136.
Ding Hua, Chen Xing, Zhang Yunyang. 2012&. Research on space distribution, tourism benefit and future development of Global Geoparks in China. Economic Geography, 32(12): 187~190.
Ding Hua, Zhang Maosheng, Gou Qingqing, Dong Ying, Sun Pingping, Lü Yan. 2019&. Characteristics and sustainable development & utilization of Geological Relics in Guanzhong basin urban agglomeration. Northwestern Geology, 52(2): 37~45.
Du Shaoxi, Chao Zhongdong, You Jun, Yang Kejian. 2018&. How to accurately support the "Rural revitalization strategy" in livelihood geology. Mineral Exploration, 9(9): 1834~1840.
Guo Xiaoming, Zhang Kejun, Yu Hong, Gao Jie, Zhou Xiaojuan, Su Yi. 2018 #. Systematic understanding and road selection for implementing rural vitalization strategy. Rural Economy, (01): 11~20.
Hou Lisheng, Xu Xuegong. 2004&. Connotation and value characteristics of National Geopark. Geological Technoeconomic Management, 26(01):48~50+55.
Hu Yan, Chen Sheng, Cao Wei, Cao Changzhi. 2014&. The concept and cultural connotation of traditional villages. Urban Development Studies, 21(1): 10~13.
Lei Ming. 2015#. Two mountains theory and green poverty reduction. Review of Economic Research, (64): 21~22+28.
Lü Yan, Zhang Maosheng, Sun Pingping, Leng Yanqiu, Dong Ying, Liu Xuan, Ji Ziwei, Liang Chen. 2019&. Geological relics characteristics and preliminary idea for constructing World Geo-park in Yan'an. Northwestern Geology, 52(02): 27~36.
Lu Guimin. 2017#. Rural complex pilot: Ideas, Models and Promotion ideas. Sub National Fiscal Research, (7): 8~13.
Peng Yongxiang, Wu Chengji. 2006&. Evaluation on the relationship between conservation and utilization of Geological relics: a case from Shaanxi Province. Resources Science, 28(1): 192~197.
Shen Shuguang. 1994&. Ecological civilization and its theoretical and practical basis. Journal of Peking University(Philosophy and Social Sciences), (3): 31~35.
Tang Chengcai, Zheng Qianqian, Wang Xiaodi, Zou Zhaosha. 2019&. Discussion on the model of green development of tourism in traditional village. Journal of Arid Land Resources and Environment, 33(2): 203~208.
The First International Symposium on "Protection of Our Geological Heritage". 1997#. Earth History Protection International Words. Pan Jiang (Trans.). See: Compilation of the first International Symposium on "Protection of Our Geological Heritage". Page 165.
Wang Yahua, Su Yiqing. 2017#. Rural vitalization——A new strategy for rural development in China. Journal of the Central Institute of Socialism, (6): 49~55.
Wu Liangjun, Zhu Haiyan, Chen Weihai, Rong Yuebing, Mo Dagui, Rong Hailian. 2019&. Patterns and prospects on the UNESCO global geoparks in China. Geological Review, 65(5): 1198~1216.
Zeng Xiumei, Xie Xiaoping, Chen Yuanyuan. 2010&. The analysis of landscapes and the construction of tourism interpretation system in Donghekou Earthquake Relics Park. Yunnan Geographic Environment Research, 22(6): 76~79+95.
Zhang Gaoli. 2013#. Committing to the development of an ecological civilization, working hard to build a beautiful country. Qiushi, (24): 3~11.
Zhang Maosheng, Wang Huaqi, Wang Yao, Dong Ying, Sun Pingping. 2018&. Progress and prospect of urban geological survey in China. Northwestern Geology, 51(04): 1~9.
Zhao Hongfei, Lu Ming, Zhao Xiaojing. 2018&. Characteristics of Geoheritage landscapes and its protection measures in Yuezhao Tourism Geo-culture Village, Liupanshui, GuiZhou Province. Guizhou Geology, 35(1): 60~64.
Zhao Ting, Zhao Xun. 2002&. The construction and significance of EuropeanGeoparks. Acta Geoscientica Sinica, 23(5): 463~470.
Zhejiang Baiyankeng Village was named the first geological culture village in China. 2018#. Urban Planning Newsreport, (24): 14.
Zheng Xiangqun, Chen Ming. 2015&. Theoretical framework and model design for beautiful countryside construction in China. Journal of

Agricultural Resources and Environment, 32(02): 106~115.
Zhong Ziran. 2018&. More efforts to do traditional geology, More beautiful to construct Blue Streams and Green Hills. Geological Review, 64(1): 12~14.

Geological culture village: scientific connotation, construction content and implementation path

DING Hua[1), ZHANG Maosheng[2), LI Xiaonan[1), GOU Qingqing[1), SUN Pingping[2)

1) *Chang'an University*, *Xi'an*, 710061;

2) *Xi'an Center of China Geological Survey*, *Northwest China Center for Geoscience Innovation*, *Xi'an*, 710054

Abstract: With the proposal of national strategies such as "ecological civilization" and "rural revitalization", the geological culture village has become an important starting point to expand service fields and promote the integration of geological work and socio-economic development.

Basing on the geological culture village of six dimensional attribute as the breakthrough point, this paper discusses the spatial carrier, constructional theme, interest subject, main function, behavioral criterion and value orientation of geological culture village, and proposes that the geological culture village is a characteristic village that takes the village as the space carrier, highlights the theme of "geology+" or "+geology", takes co-construction and sharing as a development mode, characterized by diversified functions, takes "lightweight construction" and "ecological tourism" as a benchmark, and aims at harmonious relationship between human and nature.

The construction should focus on the five major revitalizations of the rural as the general outline, arounding infrastructure and public service systems, the IP of geological and cultural products, efficient industries and projects, multiple talent systems, geological protection measures, and cultural village management institutions. In the future, the healthy and sustainable development of geological culture village should be promoted by strengthening the connection of planning, formulating industry standards, carrying out national pilot projects, increasing capital investment, building a propaganda and marketing platform, and carrying on system training.

Keywords: geological culture village; scientific connotation; construction content; implementation path

Acknowledgements: This study was supported by Geological Survey Project of the Ministry of Natural Resources "Comprehensive Geological Survey of the Yan'an Revolutionary Old District" (No. DD20189270) and 2019 Major Theoretical and Practical Issues Research Project of Social Science in Shaanxi (No. 2019Z198).

First author: DING Hua, female, born in 1973, professor, mainly engaged in Geopark development and planning, urban and rural planning, and rural tourism. Email: 1426493648@qq.com

Corresponding author: ZHANG Maosheng, male, born in 1962, research fellow, mainly engaged in geological survey and research of hydraulic ring. Email: xazms@126.com

Manuscript received on: 2019-06-19; Accepted on: 2019-12-04; Edited by: ZHANG Yuxu

Doi: 10.16509/j.georeview.2020.01.012