

万山汞矿国家工业遗产的现状与发展思考

闫俊^{1,2,3}

(1. 贵州理工学院, 贵州 贵阳 550008; 2. 中国科学院大学, 北京 100086; 3. 中国科学院地球化学研究所, 贵州 贵阳 550081)

摘要:指出了研究区万山汞矿国家工业遗产自1985年发展至今,是以万山汞矿为依托的,集科普教育、科学研究、观光旅游为一体的综合性文化保护单位。但由于自身条件开发不足、外部联系欠缺等原因,使其经济价值受到限制、申遗之路受到阻碍。对其现状进行了分析,提出了从硬件设施改善和文化内涵加强两方面入手,通过保护和发展并行逐步改善硬件设施,基于其独有的地域及人文特色走好申遗之路,以期使万山汞矿国家工业遗产创造更高的价值。

关键词:万山汞矿;工业遗产;现状分析;发展方向

中图分类号:F590

文献标识码:A

文章编号:1674-9944(2021)13-0189-04

DOI:10.16663/j.cnki.lskj.2021.13.068

1 引言

万山汞矿国家工业遗产位于贵州省黔东南州铜仁市,是以万山汞矿为依托建立起来的大型工业遗产区。它的前身也是核心是万山汞矿,作为曾经的亚洲第一世界第三大汞矿,在作为重要的自然资源生产作业时期为国家创造了巨大的经济价值。但由于长时间超负荷开采、后期投资失败等原因于2001年10月18日申请了政策性破产,自此万山汞矿的自然属性也就落下帷幕。但自1985年被列为贵州省文物保护单位开始,万山汞矿就开始逐渐建立自身的遗产体系,基于它完善的遗产类型,是所在省区内甚至国内为数不多的工业遗产的典范,在2012年的时候就被列为中国世界文化遗产预备名单,且通过近年来的不断发展努力,各项功能日益完善,遗产价值日益凸显。但同时由于自身条件及外部环境等的欠缺使其发展受限,遗产属性开发不全面,不能发挥其应有效应,从而获得相应价值。

2 现状分析

2.1 价值分析

万山汞矿工业遗产的价值属性是非常突出的,作为曾经的“中国汞都”,它独特的采矿、选矿及冶炼等系列传统生产工艺是研究中国汞矿业史的珍贵实物资料^[1~3],其次也是资源枯竭型城市的重要经济转型支柱^[3~5],最后更是进行科普教育和科学研究的典型基地^[3,6]。

2.1.1 史料价值

自秦汉时期开始就有道士进行“炼丹”,原材料就是辰砂,又名丹砂、朱砂,虽然大多是古代君王的封建迷信、荒诞不经,但却在一定程度上推动了早期的矿山开采、冶炼及化学、医药的发展^[2]。最早的有史料记载的贵州汞矿开采可追溯至唐代,据《唐史·黔中观察史

奏》:“溪洲人户……于两税外,每年加进朱砂一千斛,水银两百驮,户民疾苦”,这距离万山汞矿政策性破产2001年持续时间达1000余年,其历史悠长在全国甚至世界上都是非常罕见的。在这期间它经历了萌芽、兴起、发展、鼎盛及衰败5个时期,见证了万山汞矿业从散乱采挖到有规划开采、从手工到机械以及各种历史阶段下的采砂、炼汞技术、产品贸易等的变革与发展^[1,3],而这些见证历史发展的矿洞以及建筑物等到目前大多还保存完好,所以将它作为工业遗产进行保留是极其正确的,它是研究汞业发展不可多得的科技史、经济史和社会发展史。

2.1.2 经济价值

万山汞矿作为曾经的经济支柱,对特区人民的生产生活起到了至关重要的作用,甚至这样的作用辐射到全国很多地方,吸引他们来到这片土地上扎根,所以即使是破产关闭,它曾经辉煌的印记是在的,而且地理空间占位极大,如果摒弃不用极其可惜且不合理。因此万山作为资源枯竭型城市,万山汞矿工业遗产对于其经济转型起到了至关重要的作用,当地政府也是敏锐地觉察到这样的优势,积极进行招商引资,力争建成以万山汞矿工业遗产为依托的,集休闲娱乐、观光旅游、科普科考等各项功能为一体的具有鲜明特色的工业遗产区。

在这其中国家及各级政府首当其冲,发挥了重要的作用,1985年被列为贵州省文物保护单位、2006年被列为国家重点文化保护单位、2009年万山国家公园正式揭牌开园、2012年进入“中国世界文化遗产预备名录”以及2014年被评为国家4A级景区,可以看出这些头衔侧重点不同,但都为本地区提升深化了内涵价值,营造了良好的旅游环境(图1)。

实地的矿洞路线及区内旧址是本区的最大特色,对游客有很强的吸引力,可以让游客们切身实地地感受当时人民生产和生活场地,回望前人历史。目前本区开放的矿洞有约3 km,且规模宏大,可在一定程度满足游客

收稿日期:2021-04-25

基金项目:贵州省地质资源与地质工程人才基地(编号:RCJD2018-3);全国高校黄大年式资源勘查工程教师团队(编号:教师函[2018]1号);贵州省普通高等学校隐伏矿床勘测创新团队(编号:黔教合人才团队字[2015]56)

作者简介:闫俊(1989—),女,硕士,实验师,研究方向为矿产普查与勘探。

或来访者探秘汞矿的好奇心(图2)。此外该区保存完好的旧址共有19处(表1),规模之大保存之完好是全国少见的,包括当时人们休闲娱乐场所电影院、大礼堂等,也包括各类生产车间、科研院所、技工学校、苏联专家楼等,可让来访者感受历史氛围,重温时代情怀。再来开设有万山汞矿工业遗产博物馆,共有三层,展示了万山汞矿区发展过程中具有代表性的历史照片、模型及实物证据(图3),让大家可以很好地了解汞矿冶炼的工艺、技术革新及矿区人们生活的人文特色,具有重要的参观意义。

除了工业遗址本身的吸引力,万山汞矿工业遗产位于万山区,区内有美丽的具有贵州特色的自然风光,且在旅游业日益发展的背景下,当地政府大力发展特色旅游路线,并建设了一批吸引游客的建筑及游乐设施,并有以万山汞矿及自然风光为灵感的辰砂王特色酒店、悬崖酒店等(图4)。

可以从以上方面看出,在国家及政府的大力支持及统筹协调帮扶下,万山汞矿已经从过度开采导致破产的旧景象焕然一新,实现华丽转型升级,保留了这个承载人民回忆并创造巨大经济价值的地方,以它独有的以工业为底色的特色吸引前来的游客和科研工作者,让来访者可以从体验、观赏、学习、休闲全方面感受万山汞矿工业遗产区的新魅力,从而为本区的人民和政府实现经济创收。

2.1.3 科普价值和科研价值

万山汞矿开采的悠久历史,反映的是不同时代勤劳的中国人民的无穷智慧,更是西方列强入侵及社会动荡



图2 黑硃子景区蜂窝状的坑道口



图3 万山汞矿工业遗产博物馆



图1 万山汞矿介绍石碑



图4 辰砂王酒店

表1 万山汞矿工业遗产区旧址统计

目次	名称	目次	名称
1	汞矿300 t/d机选厂	2	汞矿技工学校
3	汞矿冶炼厂冶炼炉车间	4	汞矿子弟小学
5	汞矿炸药仓库	6	汞矿粮店
7	汞矿科研院所	8	汞矿万山特区商店
9	前苏联专家楼	10	汞矿劳动服务公司
11	湘黔汞矿公司旧址	12	汞矿销售经营部
13	汞矿公安科旧址	14	生活服务公司
15	汞矿医院	16	职工食堂大楼
17	汞矿大礼堂	18	职工宿舍楼
19	汞矿科学文化中心		

不安的历史证据。因此当地政府也非常注重其科普教育意义,目前它已经是“贵州省科普示范基地”“贵州省科普教育基地”以及“贵州省爱国主义教育基地”。每年都有很多的学校及单位来此参观学习,起到非常重要的

科普教育作用。

作为全国第一世界第三大汞矿,虽然目前已经资源枯竭,但其地质历史发展的证据还在,为广大汞矿科研工作者提供了绝佳的科研勘探场所,对于研究汞矿的成

矿地质背景、成矿机制及成因、汞元素地球化学特征、汞地区重金属污染特征以及甚至找到新的汞矿脉均具有非常大的科研价值。

2.2 问题分析

通过上述价值分析,万山汞矿工业遗产的价值巨大、且有共识。但是由于其发展时间还不是很长,工业遗产建设经验欠缺,使其在自身条件、外部环境、申遗思路等三个方面还存在较大程度的不足。

2.2.1 自身条件不足

首先,表现在可供参观的矿洞部分。万山汞矿的规模是极其宏大的,据统计地下坑道有约 1000 km,但是目前可供参观的仅 2~3 km,而且这些开放区域的设施是比较简陋的,只有一些灯光的照射及简单物品的陈设,而且灯光都是非常昏暗的,游览效果较差,大大降低参观的期望值^[7]。且加上时代久远,矿洞本身结构日趋老化、矿柱失稳存在非常大的隐患^[8]。其次,矿区博物馆占地面积比较大,但是里面照片、模型居多,实物展示相对较少,与其他博物馆相比没有突出特色,缺少了工业遗产的独特性。最后,就是上述所列区内的旧址,虽然均有保存下来,且相当一部分的保存程度还是比较高,但是并没有得到很好的开发利用,有一部分直接处于废用状态,有一些是处于在用状态,但与矿洞情况类似,也是陈设简陋,降低了来访人员的积极性和期望值^[3]。

2.2.2 外部环境的欠缺

汞作为重金属污染元素,由于长时间的开采,对于环境的污染是不言而喻的,但是近年来在政府及科研人员的共同努力下,矿区内的环境得到非常明显的改善,但是冰冻三尺非一日之寒,仍然需要持续的跟进和监测。另外,区内除矿区这些核心区域外,周围的青山绿水也是重点打造的旅游区域,但是目前这部分生态及旅游环境则令人堪忧,生活污染对于生态环境的破坏是比较严重的,大生态的意识是比较缺乏的。其次遗产区位于黔东南州铜仁市,与它一线的著名风景名胜点很多,例如梵净山、千户苗寨等,这其中不乏有世界遗产。但是本区与这些著名景点的差距还是很大的,虽然距离不远,但是联系还是比较少的,并没有很好地起到弥补整个区域缺少工业遗产的作用,区域线路没有很好的串联起来。

2.2.3 申遗道路受阻

万山汞矿工业遗产在 2012 年时已经进入“中国世界文化遗产预备名单”,而且从筹备到进入名单经历了非常短暂的时间。但是由于在 2012 年 7 月 6 日,西班牙、斯洛文尼亚联合申报的“水银遗产:阿尔马登与伊德里亚”项目申遗成功,这直接导致了万山汞矿工业遗产申遗项目的停滞,直至现在也没有申遗成功,工业遗产对象的相似以及概念内涵认识的欠缺使其落入了对“遗产制度”和“遗产本体”认识上的双重误区^[9]。

3 发展方向思考

通过对其现状分析可知,万山汞矿作为工业遗产它的价值是有共识的,且涵盖了很多方面。但就目前发展而言,要想在转型升级,并在经济上创造更大价值还是有很多不足的,需要继续研究指明前进的方向。

3.1 保护与开发并行

工业遗产的价值应该是人文和自然的双重性,这其中不仅包括生产生活的建筑及周围环境,也包括在环境中的人文精神。因此一方面是保护大的环境,这就包括矿区由于常年开发所造成的重金属污染,以及周边人民的生活污染。可以通过政府牵头,社区共同参与的方式进行环保推进,不能让山区失去青山绿水这一基本底色。另一方面则是重塑人文精神、矿山精神。遗址建筑物上模糊的标语展示着矿区特有的精神,但随着资源的枯竭及城镇化的推进这种精神也在日益褪色,但作为重要组成部分,应该通过标语的重现、影像的展示、传统活动的举办等方式让精神凝聚,让曾经的人民具有联系的纽带,重现遗址的完整性^[10]。

在保护的同时也应注意遗产旅游项目的开发,这是一个良性循环。上述提到的矿洞、博物馆及遗址的开发是极其简陋的。大大削弱了人们参观的积极性,因此应该借鉴临近旅游景区或国内外工业遗产的成功经验,如梵净山、德国的鲁尔工业区、英国的威尔士地区、日本的九州、我国都江堰水利灌溉系统等^[6],让这些旧址首先从硬件设施上得以改善,这种改善并不是对历史的遗忘,而是使其得到升华,发挥特色,从而真正地焕发活力,让人们感受它们的历史与魅力^[11]。

3.2 扩展申遗思路

同作为工业遗产,且申报的对象类似,西班牙、斯洛文尼亚联合的“水银遗产:阿尔马登与伊德里亚”项目的成功无疑是万山汞矿申遗路上最大的竞争者,所以急需进行申遗思路的扩展与探索。首先一个前提需要明确,工业遗产虽然最开始是西方国家提出的针对工业革命的概念,但它更是文化遗产的重要组成部分,不应仅局限于工业本身所带来的技术层面,而应该多角度扩展工业遗产的内涵,万山汞矿经历数千年的发展,它早已不是单纯技术的革新,而是包括技术在内的地域、人文三个方面的共同作用。因此应从“丹砂”不同于西方国家“汞”的物质出发,探索承载华夏文明的地域及人文特色,这种思路的扩展或许对申遗之路有所帮助。

4 结论

本文通过对万山汞矿工业遗产现状分析可知,其在历史、经济、科普及科研等诸多方面均有较大的价值,更是资源枯竭型城市不可缺少的核心组成部分,但同时由于各种原因使其在自身条件及外部联系上存在不足。应该从矿区实物环境及人文精神两方面同时保护及开发,这既是申遗成功不可或缺的因素,也是当地转型升级、创造更高价值的关键所在。

参考文献:

- [1]李映福,周必素,韦莉果.贵州万山汞矿遗址调查报告[J].江汉考古,2014(2):22~40.
- [2]史继忠.万山汞矿遗址[J].当代贵州,2008(3):55.
- [3]杨路勤.万山汞矿工业遗产研究[D].贵阳:贵州民族大学,2016.
- [4]陈娅玲.以科学发展观看万山汞矿遗址的旅游开发[J].中国科技信息,2009(17):288.
- [5]方亚丽.万山汞矿持续绽放新魅力[J].当代贵州,2019(22):38~39.

(下转第 195 页)

岁月的痕迹,导致字迹模糊不清,也是因为其中有些内容晦涩难懂,导致许多经典无法展现,许多游客都是走马观花式的游览,因此AR讲解以及AR画面展示显得尤为重要。

5.5 解说型AR文化旅游产品

从信息流的角度来看,白鹿洞书院在为游客设计AR旅游产品的过程中,应着力于解说系统的建设和文化资源配套设施的完善。在调查研究中发现,传统的文字解说已经不适应当今时代的人们的日益增长的旅游文化需求,将虚拟与现实结合的AR文化解说产品将大大提升游客的文化感知体验需求。

5.5.1 虚拟文字解说

用叠加在虚拟空间中的实时静态文字数据解释出现在视野中的一些文化事物,还可以提供外语翻译功能。通过扫描文本界面,翻译后的内容将叠加在原始文本内容上并显示在屏幕上。

5.5.2 虚拟图片展示

在白鹿洞书院状元桥西侧有间泮斋,内为“历代名人与白鹿洞书院”书画图片展,但是都是为一些静态的展示。单一的文字解说牌难以刺激游客游玩兴趣,游客缺乏阅读耐心。同时,文字难以表达一些具有画面感的文化内容,如特色图案等。在文化事物周边的虚拟空间展示其应用的典型场景图片或动画,丰富解说方式,便于游客理解。

5.5.3 虚拟视频解说

传统的文化解说方式只能通过图片和文字来表达,

难以充分、真实地反映出文化现象本身以及周围的文化场景、文化生态。虚拟视频解说系统将静态的文字与图片转换成动态的视频解说,然后叠加在真实环境中,可以在不改变原始文化生态的情况下丰富文化展示手段,并可以通过动态视频充分真实地展示文化内涵。

参考文献:

- [1] Sandra Maria Correia Loureiro, Jo? o Guerreiro, Faizan Ali. 20 years of research on virtual reality and augmented reality in tourism context: A text-mining approach[J]. *Tourism Management*, 2020(77).
- [2] Francesca Serravalle, Alberto Ferraris, Demetris Vrontis, et al. Augmented reality in the tourism industry: A multi-stakeholder analysis of museums[J]. *Tourism Management Perspectives*, 2019(32).
- [3] Pijitra Jomsri. Creative Innovation of Augmented Reality for Promote Sustainable Tourism of Chiang Mai Moat[C]//Asia Pacific Institute of Science and Engineering. Proceedings of 2019 3rd International Conference on Computer Graphics and Digital Image Processing (CGDIP 2019). Asia Pacific Institute of Science and Engineering:成都夏洛克教育咨询有限公司, 2019:87~92.
- [4] Yovcheva Z, Buhalis D, Gatzidis C. Overview of smartphone augmented reality applications for tourism[J]. *e-Review of Tourism Research*, 2012(4):63~66.
- [5] 姜 皖. 探析全息动画特效在黄梅戏舞台设计中的应用[J]. *中国电视*, 2014(22).
- [6] 陆 游. 陆氏南唐书[M]//邓洪波,彭爱学. 中国书院揽胜. 长沙:湖南大学出版社, 2000:94.
- [7] 季啸风. 中国书院词典[M]. 杭州:浙江教育出版社, 1996:700.

(上接第191页)

- [6] 林 睿. 浅析万山汞矿遗址工业旅游对万山特区的经济作用[J]. *科技信息*, 2009(20):678.
- [7] 谢一峰,刘 猛. 铜仁地区生态环境与旅游开发刍议:以梵净山、云舍、万山国家矿山公园为中心的考察[J]. *三峡论坛(三峡文学·理论版)*, 2013(4):101~106.
- [8] 孙 博,王逢睿. 贵州万山汞矿黑铜子遗址矿柱稳定性分析[J]. *现代矿业*, 2016(6):205~207.

- [9] 张 颖. 丹砂之路——从贵州万山汞矿遗址申遗说起[J]. *人文杂志*, 2015(8):67~72.
- [10] 邱 实. 工业遗产的主动式保护:基于矿山公园建设的思考[J]. *建筑与文化*, 2019(1):179~181.
- [11] 刘 恋. 工业遗产语境下旧厂房再生的策略与方法[D]. 北京:北京建筑大学, 2015.

Status and Development of National Industrial Heritage of Wanshan Mercury Mine

Yan Jun^{1,2,3}

(1. *Guizhou Institute of Technology, Guiyang, Guizhou 550003, China;*

2. *University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100864, China;*

3. *Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences, Guiyang, Guizhou 550081, China)*

Abstract: The national industrial heritage of Wanshan mercury Mine has been developed since 1985. It is a comprehensive cultural protection unit based on Wanshan mercury mine which integrates popular science education, scientific research and sightseeing. However, its economic value is limited and the way of applying for death is hindered due to the lack of development of its own conditions and the lack of external connections. Based on the analysis of its present situation, starting with the improvement of hardware facilities and the strengthening of cultural connotation, this paper proposes to improve the hardware facilities through protection and development in parallel in order to create more and higher value for the national industrial heritage of Wanshan Mercury mine.

Key words: Wanshan mercury mine; industrial heritage; status analysis; development direction