

重庆市綦江县莲花堡寨：中国古人与恐龙足迹共存的直接证据

邢立达^{1,2}, 阿德里安娜 梅尔³, 陈 郁⁴

XING Li-da^{1,2}, Adrienne MAYOR³, CHEN Yu⁴

1. 阿尔伯塔大学生物科学系, 埃德蒙顿 T6G 2E9, 加拿大; 2. 中国科学院脊椎动物进化系统学开放实验室, 北京 100044;
3. 斯坦福大学古典学系, 加州斯坦福 94305, 美国; 4. 首都博物馆文化产业部, 北京 100045

1. *Department of Biological Sciences, University of Alberta, 11455 Saskatchewan Drive, Edmonton, Alberta T6G 2E9, Canada;*
2. *Key Laboratory of Evolutionary Systematics of Vertebrates, Chinese Academy of Sciences, PO Box 643, 100044 Beijing, China;*
3. *Classics Department, Stanford University, Stanford, California 94305, USA;* 4. *Capital Museum, 100045 Beijing, China*

摘要:重庆市綦江县老瀛山莲花堡寨除了大量多样化的恐龙足迹之外, 还保存了完好的要塞结构及历代题刻。从古迹可知, 莲花堡寨最早可追溯到南宋宝祐四年(1256 年), 很可能是当地人躲避蒙元军队对尚属南宋统治下的蜀地的进攻之用。此后, 清朝又在此留下多处古迹。这些古迹与大量(至少以 5 种不同方式保存的)恐龙足迹(尤其是鸭嘴龙类足迹)共存, 构成了中国古人在恐龙足迹化石点上长时间生活(可能长达 700 余年)的直接证据。而莲花堡寨的泥裂、鸭嘴龙类足迹和波痕被引申为荷叶叶脉、莲花和水环境, 也成为“莲花堡寨”得名的证据。这项研究表明恐龙足迹参与了中国部分古地名、民间传说的形成, 这些古地名、民间传说或可成为寻找恐龙足迹的重要线索。

关键词:重庆市綦江县莲花堡寨; 夹关组; 早白垩世; 鸭嘴龙类足迹

中图分类号: Q915.86; P534.53 文献标志码: A 文章编号: 1671-2552(2011)10-1530-08

Xing L D, Mayor A, Chen Y. Lianhua Baozhai(Lotus Mountain fortress, Qijiang County of Chongqing City): direct evidence of co-existing ancient Chinese and dinosaur tracks. *Geological Bulletin of China*, 2011, 30(10):1530-0537

Abstract: This paper describes the Lianhua Baozhai (Lotus Mountain Fortress) of the Laoyingshan Mountain in Qijiang County, Chongqing City, where abundant and diverse dinosaur tracks, fortress structures and word carvings of past dynasties are exceptionally preserved. The Lianhua Baozhai historic monuments can be traced back to Baoyou 4th Year of the Southern Song Dynasty (A.D. 1256). The fortress might have been used to repel the attacks of the Mongolian Army from the Yuan Dynasty on Sichuan, which was then still dominated by the Southern Song Dynasty. Many historic monuments were also constructed there during the Qing Dynasty. These historic monuments are found along with an abundance of dinosaur tracks (especially hadrosaurid tracks), representing at least five different preservation types, and constituting direct evidence for the long-term inhabitation of ancient Chinese people at this dinosaur track site (perhaps longer than 700 years). The name of the Lianhua Baozhai reflects their belief that the track site represented lotus leaf veins (the mud cracks) and petals (the hadrosaurid tracks) submerged in water (the ripple marks). This study indicates that dinosaur tracks were taken into account in Chinese folklore and in the formation of partial ancient place names in China, which may therefore constitute important clues for the search of dinosaur tracks.

Key words: Qijiang County of Chongqing City; Lotus Mountain fortress; Jiaguan Formation; Early Cretaceous; hadrosaurid tracks

收稿日期: 2011-06-23; 修订日期: 2011-09-20

资助项目: 中国科学院脊椎动物进化系统学重点实验室开放课题基金项目《新疆乌尔禾古鸟-恐龙足迹群的形态学与对比研究》(编号: 2011LESV008)和重庆市綦江县国土资源和房屋管理局恐龙足迹研究专项

作者简介: 邢立达(1982-), 男, 在读博士, 从事中生代古脊椎动物化石及其遗迹化石研究。E-mail: xinglida@gmail.com

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

1 介绍

直至 1836 年, 恐龙足迹才首次被科学界所描述^[1]。中国境内恐龙足迹的首次报道则可追溯到 1929 年, 由杨钟建等发现于陕西省神木县的中侏罗统^[2], 近 30 年后这批足迹才由德国古生物学者 Kuhn^[3]加以描述, 并正式命名为杨氏中国足迹。这是中国科学史上对恐龙足迹的第一次正式描述。

不过, 越来越多的证据表明, 这些发现绝非人类第一次将目光投向这些亿万年前洪荒巨兽留在大地上的痕迹。在更早以前, 世界各地的原住民就已开始关注自身生存环境中的古生物足迹^[4-5]。

坐拥 5000 年历史的华夏文明, 中国的先民对古脊椎动物化石、遗迹有着极其悠久的发现认知历史与浩如烟海的文献记载^[6]。上古先民曾多次发现恐龙足迹, 并结合自身的生存环境、世代经验与认知, 将恐龙足迹的造迹者归类为各种禽类、兽类、植物、神话人物。这些化石证据与讨论将另文发表。

这里笔者介绍一例中国古人与恐龙足迹共存的实证——重庆市綦江县莲花寨, 这不但是中国, 也是世界上截止目前为止发现的唯一的人类在恐龙遗迹上构建居所并长期生活的例证。

2 莲花寨

2.1 地质情况与发现历史

重庆綦江木化石—恐龙足迹国家地质公园位于重庆市綦江县北部, 紧邻重庆市巴南区。公园跨綦江五镇地域, 园区总面积约 173.02km², 主要地质遗迹有木化石、恐龙足迹、恐龙骨骼化石、鱼化石、沉积构造、丹霞地貌等^[7]。

恐龙足迹是该园极为重要的组成部分, 发现于綦江县东 22km 处的三角镇红岩村陈家湾老瀛山莲花寨(图版 -A、B)的一套暗紫红色石英砂岩中。该岩层属白垩系夹关组, 地层相当于下白垩统 Valanginian—上白垩统 Santonian^[8]。

2006 年 10 月, 重庆市綦江县国土资源和房屋管理局与川东南地质大队的有关同志发现了莲花寨上保存的恐龙足迹。2007 年 5 月, 邢立达等^[9]应邀考察了该恐龙足迹群, 并记述命名了甲龙类的中国綦江足迹(*Qijiangpus sinensis*)、兽脚类的敏捷舞足迹(*Wupus agilis*)、鸟脚亚目的炎热老瀛山足迹(*Laoyingshanpus torridus*)和莲花卡利尔足迹

(*Caririchnium lotus*)等属种。其中, 綦江足迹是中国首次发现的甲龙类足迹, 莲花卡利尔足迹则提供了鸭嘴龙类在各发育阶段所留下的不同足迹。2009 年 6 月, 邢立达与美国犹他迪克西州立学院的 Jerald D. Harris 等考察该恐龙足迹群, 发现了一批呈三维立体保存的足迹, 将另文发表。2010 年, 该恐龙足迹群又发现了翼龙足迹, 亦将另文发表。

莲花寨恐龙足迹群是中国西南地区白垩系迄今为止发现的最大规模的恐龙足迹群, 有 350~400 个恐龙足迹。值得注意的是, 这批足迹位于一处有人工建筑遗迹的马蹄形山腰绝壁的凹槽内, 当地居民称该处遗迹为“莲花寨”, 并传说这里有莲花、荷叶的痕迹。

2.2 寨石刻

綦江地区自古人文阜盛, 题刻寺观众多, 加之地势高峻, “多险要, 水草无缺, 储峙有资守御之功^[10]”, 自古以来兵祸不绝, 多寨堡要塞, 历史上多有文献记载。

莲花寨位于綦江县永里之老瀛山, 旧名“莲花洞”, 又名“飞龙洞”。据县志载“去治东二十里”“四面孤悬……中多岩洞”^[10]。这一带汉唐以来一直是当地百姓避乱栖身之地, 史载清军唐炯部也曾驻扎此间, 曾与太平天国石达开部血战^[10]。

寨内恐龙足迹附近保存了多个不同朝代的石刻, 其中有确切纪年可考的最早题记出自南宋(1127~1279 年), 共 2 组, 内容雷同, 分别为: “綦祥一解元字應叔修此地所費伍拾萬錢時 皇宋寶祐四年丙辰歲仲冬月記”(图版 -B, 详见表 1); “綦祥一解元字應叔修此地避地費伍拾萬錢谷 皇宋寶祐四年 仲冬月記”(图版 -C, 详见表 1)。

这是莲花寨化石点已知的最早的文字记录。宝祐(1253~1258 年)是南宋理宗赵昀在位期间的第六个年号, 宝祐四年即 1256 年, 已是宋末。这里很可能是当地民众躲避蒙元军队的避难所^[10-12]。

清道光 19 年(1839 年), 负责编撰綦江县志的官员查阅前代古籍证实了这段历史^[10], 并同样留下了石刻。清同治元年(1862 年)5 月, 命名为莲花寨(意为“有莲花存在的或为莲花所护佑的山堡寨垒”), 题刻寨名和年月的门楣石刻至今尚存(图版 -A、D)。文长不赘, 详见表 1。

此外尚有一处民国元年题刻, 内容为: “蓮花中洞 永城封自傳太學生字選樓修此內寨所費貳拾萬錢時 民國元年癸丑歲季春之月上浣”。不过, 考据

图版 I Plate I



莲花保寨外观(红色箭头示莲花保寨走向)



一道鸭嘴龙行迹,包括了3个恐龙足迹(红圈内),比例尺为1m



缺失一个外侧趾的鸭嘴龙足迹,比例尺为10cm

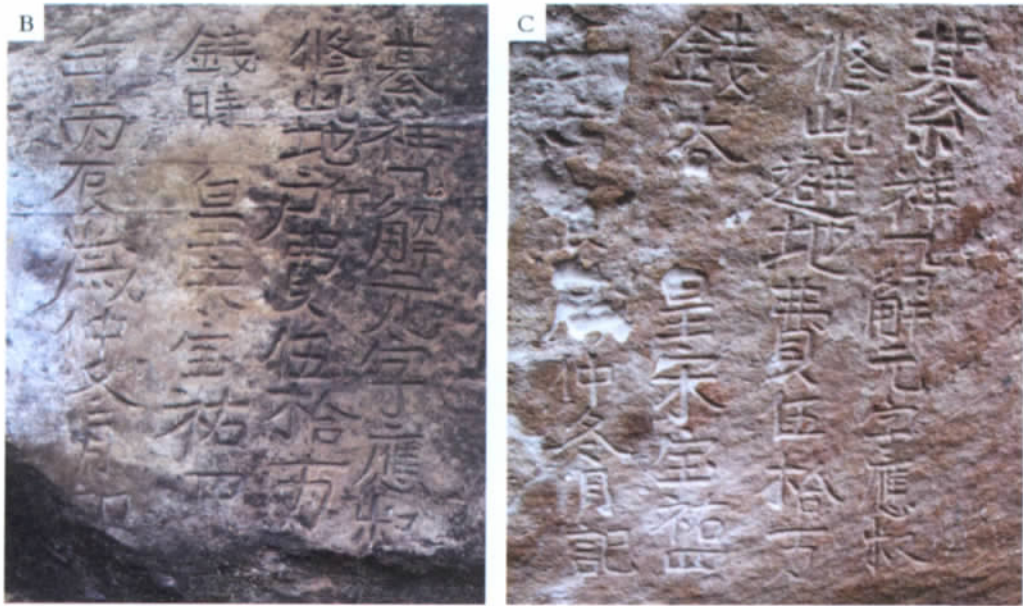


风化较严重的鸭嘴龙足迹,比例尺为10cm

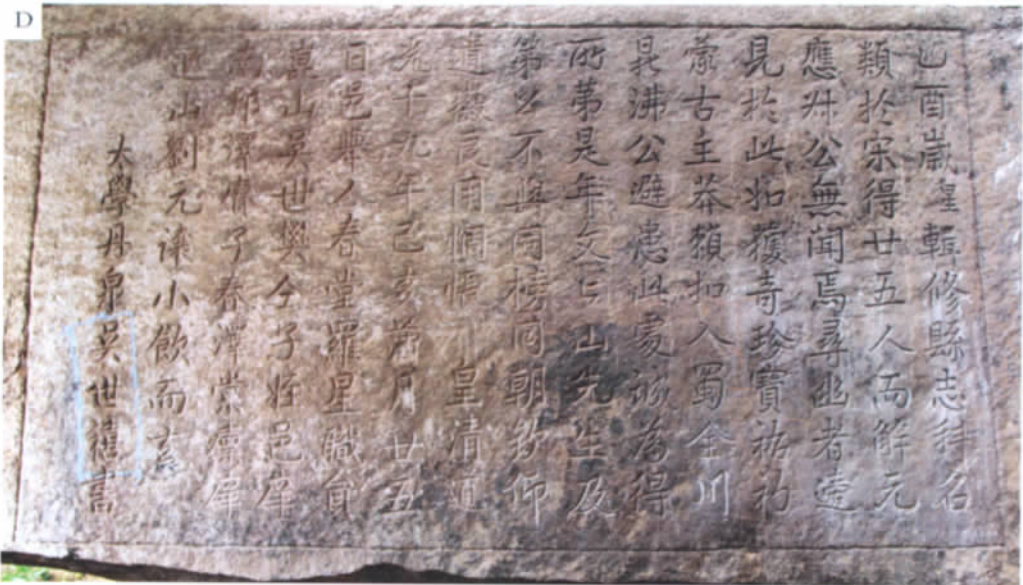
图版 II Plate II



蓮花寨保名稱



宋代石刻



清代石刻

后发现,民国元年(1912年)的干支历法为壬子年,次年才是癸丑年,这是某种遗老心态还是笔误,就不得而知了(详见表1)。

解放初期,小水利建设大潮在全国各地蓬勃兴起,莲花保寨和老瀛山地区所属的綦江县瀛坪乡政府利用老瀛山顶瀑布水源修筑一处小水库,起名瀛峰一库,容积约 $28\times 10^4\text{m}^3$,工期1957年11月至1958年1月^[13]。为赶在冬季农闲间隙完成此工程,上百名石匠住进了早已荒废的莲花保寨,施工期间均食宿生活于此,并就近取石作为建筑材料和生活设施,保寨内的条石与房间分隔物遭到一定程度的破坏和改造;同时为施工方便,石匠拆毁了进出保寨咽喉要道的吊脚楼(详见第2.4节),并沿寨内岩壁外侧修筑泥墙、开凿桩孔、涂刻标语等,古代人工开凿痕迹受到了不同程度的损坏,人类活动遗迹和部分地质遗迹也受到严重损毁。瀑布虽未断流,但流量明显减小。雨季时,岩壁有时会出现渗漏滴水。

2.3 保寨恐龙足迹的形态

莲花保寨的恐龙足迹形态有多种不同的保存方式,其保留方式的多样性远远超过了国内其它恐龙足迹化石点。以目前发现的莲花卡利尔足迹(*Caririchnium lotus*)为例,保存方式包括下述几种。

(1)凹形足迹,占全部足迹的大多数。

(2)凹型足迹幻迹,为上层足迹剥落后留下的。

(3)凸型足迹,高度约5cm,通常位于2层砂岩之间的突出部分,为填充的泥岩剥落之后所露出的,由于保存时间与环境的差异,足迹也呈现出多种形态(图版一B、C、D)。

(4)多层踩踏的凸型足迹,高度从4.5~24cm不等,并表现出强烈的层叠现象,如QJGM-C2(綦江国土局恐龙遗迹化石点编号)包含了9个足迹。这9个足迹根据深浅程度可知至少是5次留下的,且行进方向不同。

(5)三维保存的立体足迹,深度达42.5cm,保存了造迹者脚部横向、纵向的变化。

其中凸型足迹的详细描述将另文发表。

2.4 保寨结构

从防御角度讲,莲花保寨的位置极为险要,外人不易发现,且山寨沿着山形的走势而延伸,易守难攻。莲花保寨海拔772m,从老瀛山下至莲花保寨仅有一条约30cm宽的羊肠小道,只可单人行进,虽然距山下农田的垂直高度仅约100m,但步行需30~40min。

据红岩村村民介绍,山寨直到解放前还保存着较原始的面貌,其老寨门位于夹关组中一层厚达6m的砾岩的前方,入寨门之后还需要攀爬木梯通过砾岩层方能进入山寨。木梯是吊脚楼式碉楼防御设施的一部分,抽起时吊脚楼便四面悬空,无法攀援;当确有需要时才放下木梯接引行人,以最大限度确保寨内的安全。楼体结构于1958年底至1959年初修建水库工程时被拆毁。据当地参与修建的人介绍,楼体结构和用料较为古老,有历代修补的痕迹,拆除过程中在楼内发现人类遗骸若干,骨骼体型较当地山民更为粗大,可能是1862年石达开与唐炯、唐有耕部清军鏖战所遗。据了解,碉楼匾额、木构、家具等部件均已散逸无存,现仅存楼脚基石一方,可容一人立足,此石再向上的台阶均为现代(20世纪中叶)石阶,直通寨门。

山寨的基底与顶层都是巨大块的砂岩层,山寨的结构如下。

(1)现寨门建于砾岩层之上厚3m的厚层砂岩层之上,从小道(目前立有试验区—核心区界碑)至现寨门距离为50.5m,地面由石板铺就,并在末端9m处收窄,由横向石板改为纵向石板。

(2)现寨门为一处石门(各石门尺寸见表2),石门由9层长条石围筑而成,石门前有12级石阶。

(3)一处狭小的拐弯处,左侧通向山寨,右侧走道(长11.8m,宽3m)通向另一个石门,石门上有瞭望平台。走道内侧的岩壁上有多个方形小洞,距地面2m,疑是木梁插入处,上挂遮挡物。走道内侧的2层砂岩之间夹有凸型恐龙足迹,共3枚,为同一造迹者所留,行迹长2.57m。从形态上看,为鸭嘴龙类所留(图版一B)。

(4)正门为一处石门,由15层长条石围筑而成,前有8级石阶。门上书“莲花保寨”,落款“同治元年五月吉日”(图版一A)。石门左右侧的上下门枢洞保存完好,条石上前后共凿刻有2对共4个插门栓的横向孔洞。

(5)入正门后的通道长6m,右侧有瞭望平台(长宽皆3.5m)和蓄水池(长2.3m,宽1.1m,深0.6m)。外侧岩石发育有大型泥裂,岩壁再镌“同治元年五月元”。

(6)通道紧接“前进”平台,长19.5m,宽5.6m。地面波痕发育。平台有剥落的岩石,上有大型的泥裂与恐龙足迹(图版一C)。从形态上看,为鸭嘴龙类所留。

(7)石门,由17层长条石围筑而成,最顶层顶至上

表 1 莲花保寨内已知历代题刻一览(13 世纪中叶~20 世纪 60 年代)

Table 1 Overview of the word carvings of past dynasties at the Lianhua Baozhai (from middle 13th century to the 1960s)

序号	原文	年代	性质	位置	现状	备注
01	綦祥一解元字應叔修此地所費伍拾万錢谷 皇宋寶祐四口仲冬月記	1256 年末	始建	四进顶壁	阴刻	见县志,一或作乙
		南宋理宗宝祐四年十一月	题记	外侧	基本完好	年字勒,系石面剥蚀漫漶
02	綦祥一解元字應叔修此地所費伍拾万錢時 皇宋寶祐四年丙辰歲仲冬月記	1256 年末	始建	一进顶壁	阴刻	见县志,一或作乙
		南宋理宗宝祐四年十一月	题记	外侧	基本完好	记字湮下半,系岩面崩塌导致现代炭迹污损殆遍
03	乙酉歲星輯修縣志科名類矜宋得廿五人而解元應叔公無聞焉尋幽者[上+旁]見於此如獲奇珍寶祐初蒙古主莽賴扣入蜀全川鼎沸公避患此處誠為得所菊是年文文山先生及第公不與同榜同朝欽仰遺徵良用惆悵 皇清道光十九年己亥蒲月廿五日邑舉人春堂羅星職員崑山吳世樊全子侄邑庠南邨澤賈子春澤棠廩庠退山劉元讓小飲而去 太學丹泉吳世禧書	1825 年 7 月 10 日	修志	二进顶壁	阴刻	罗星者道光綦江县志主撰,余皆当地士绅名流
		清道光五年乙酉五月廿五日	题记	外侧	基本完好	莽賴扣应即宪宗蒙哥汗(Möngke,1209-1259,宝祐六年入蜀,开庆元年殁于王坚钓鱼城之役)文与县志所载颇有出入,个别字轻度漫漶局部近现代白灰、炭迹、刻划污损
04	莲花保寨 同治元年五月吉日	1862 年 5~6 月	门额	正门门额	阴刻	
		清同治元年五月	题记		基本完好	
05	同治元年五月元	1862 年 5~6 月	纪日	一进顶壁	阴刻	末字后或有湮勒
		清同治元年五月		外侧	基本完好	
06	蓮花中洞 永城封自傳太學生字選樓修此內寨所費貳拾萬錢時 民國元年癸丑歲季春之月上浣	1912 或 1913 年 4 月	题记	四进顶壁	阴刻	人名失考,内容与宋记颇有出入,县志史料未见提及,中洞亦未见后世大规模修筑痕迹
		中华民国元年或二年三月上旬		外侧	基本完好	
07	飛龍洞 鎮山土地大王(聖?)	不详,当不晚于民国	祀土地神	二进顶壁	单线阴刻	天圆地方线框围绕,框内饰有朴拙云纹,末字漫漶难辨,线条简弱,笔势无力,非专业石工匠人手笔
				外侧	相对完好	
08	綦	不详	其它	三进顶壁	阴刻	
				外侧	基本完好	
09	古(?)盲(育?育?)	20 世纪 50 年代后期	其它	泥墙内侧	阴刻	剥蚀严重,几不可辨,四外或有勒文
					差	
10	长方形框,无内文	不详,当不晚于近现代	其它	三进顶壁	单线阴刻	访诸当地人,或曰未完工废弃之文革口号
				外侧	完好	
11	类双陆(升官图?)棋盘(3 处)	不详,当不晚于近现代	村民闲玩游戏	二进地面	单线阴刻	或即升官图之戏,访诸当地人,曰上世纪八九十年代仍行于民间
				二处,山路礅楼下凸石一处	不等	
12	其它	宋—当代	工程遗迹	多处	不等,年代晚近者工	桩孔、柱洞、水槽、石臼、门框、臼孔等,多有磨勒、湮失及近现代人为扰动痕迹
					具痕多显明	

表 2 莲花保寨各处石门尺寸

Table 2	Size of the stone gates of the Lianhua Baozhai								
结构序号	2	3	4	7	9	11	13	15	17
高/m	1.7	2.1	2.1	1.5	1.5	>1.35	1.55	1.7	1.9
宽/m	0.95	1	1	0.9	1.4	0.8	0.8	0.7	0.7

方岩层,前有 7 级石阶。石门后有 6 个插门栓的石洞。

(8)“第二进”平台,长 16.3m,最宽处 6.3m。目前靠外侧的地面已经部分崩坏为深坑,内侧可 2 人并排行走。内侧地面发育有大型泥裂。

(9)不完整的石门,由 8 层长条石围筑而成,最顶层顶至上方岩层,前有 3 级石阶。地面石头残留有门臼痕迹。

(10)“第三进”平台,长 10.8m,宽 2m。内侧的岩壁上有多个方形小洞,方形小洞下方有人工开凿的排水槽。

(11)石门痕迹,残留有 4 层长条石,其中一层有 1 个插门栓的石洞。

(12)“第四进”平台,长 10.8m,宽 4.5m,内侧岩壁尚存宋代石刻、民国石刻、施工痕迹等,并留有解放初期的“伟大领袖毛主席万岁”“农业学大寨”等标语。

(13)石门,由 9 层长条石围筑而成,后有 8 级石阶。

(14)“中庭”平台,恐龙足迹群所在地。外侧与下方厚层砂岩接触的外围尚有 9 层条石垒起。“中庭”末端尚存有夯土墙一面,平地而起,不达顶,并留有 2 个孔,夯土墙疑为近代所造。“中庭”末端通道长 20m,宽 3m,见清道光石刻。并有一小水池(长 1.14m,宽 1.4m,深 0.45m)。

(15)石门,内侧依靠于砂岩岩壁上,由 7 层长条石围筑而成。

(16)“后进”平台,长 30.2m,为一个低矮的岩隙。地面波痕、虫迹、顶面泥裂发育。

(17)石门痕迹。

(18)第二处“后进”平台,长 37.6m,最宽处 12.5m。瀑布所在地。顶面泥裂发育。剥落的岩石上的恐龙足迹,从形态上看为未成年鸭嘴龙类所留。有水槽 2 个。宋代石刻 1 处。

(19)4 级台阶往上有狭长走道,长 8.6m,最宽处 0.8m。顶面有凸型的恐龙足迹(图版 -D),行迹多道,从形态上看为鸭嘴龙类所留。

(20)最末端尚有小道 30m。

综合上述,修建者在寨内利用天然岩缝、方形小

洞搭木梁等形式,隔成多间屋子,当地人俗称为“十二间房”,“十二”应为虚数,形容此处洞宇鳞栉之状,并非实指。由于寨内非石质凿刻遗迹均已灭失无考,故现已无法复原当年内部具体布局的状况。据实地考察和推测,全寨临绝壁一侧筑有木骨泥墙(现存柱洞若干),上部以桩橛、斜撑等横向木构支撑起顶棚结构,部分露天区域或有挑檐外探,以蔽雨遮阳并扩大寨内活动面积。据石壁立面桩孔分布情况推测,当年很可能曾经沿绝壁搭建 2 层乃至多层结构,寨内活动空间以竹编骨或竹木骨泥墙分隔(今之山民旧宅仍沿用此种做法,因就地取材无需开凿柱洞或垫砌柱础,故地面未见相关痕迹留存)。

此外,莲花保寨山顶上有一眼上升泉,20 世纪 50 年代末已辟为 $28\times10^4\text{m}^3$ 库容量的小型水库(见第 2.2 节,蓄水主要来自地下泉水和地表降水),库水经出水口后遇陡崖形成瀑布,悬挂于莲花保寨前。瀑布飞流直下,终年不断,日流量在数千立方米左右。既有防御功能,又有水源策应,寨中视野一览无余,外人则难以发现,易守难攻,确为兵险之地,结合题记可知当年所费实属不赀。

3 讨 论

受知识水平与经验认知所限,古人往往习惯于美化乃至神化无法辨识的未知事物,并以个体认知判断和加以名定,超出认知范畴的往往归入一个虚化的、大的概念体系并加以泛称^[14-15],如将不认识的骨骼统称为“龙骨”,无法解释的巨大地面足迹统称为神迹或神人(兽)遗留等。恐龙足迹也不乏这方面的例子。一个著名的例子是美国印第安原住民霍皮族(Hopi)在其霍皮蛇舞(Hopi Snake Dance,该族传统的祭祀性舞蹈)仪式中,祭司要穿戴饰有恐龙足迹图案的特制围裙^[16];非洲莱索托布须曼人(Bushmen)及其岩画艺术,这些南部非洲大沙漠中最古老的原住民根据其生存环境中的恐龙足迹、行迹等信息,在其洞穴壁画中复原出从未见过的恐龙的模样^[17];另一支美国土著部落弗里蒙特印第安人(Fremont Indians)也根据犹他州东南部红崖荒原上的“标志点”化石点的恐龙足迹,描绘出了三趾型兽脚类恐龙足迹^[18]。此外,有的想象所系的现实对象则受原住民对生活环境的观察和生存方式、文化背景的制约,綦江莲花保寨就属于这种情况。

莲花保寨的得名与历代古迹遗存并无直接干

系,而是源于居民对寨内恐龙足迹的观察,其想象的要可总结如下。

(1)波痕:被引申至水环境。波痕是由风、水流或波浪等介质的运动在沉积物表面所形成的一种波状起伏的层面构造,通常表现为一系列分岔的波峰或波谷。莲花寨内的波痕分布在白垩系夹关组下部的砂岩和泥岩层中。

(2)泥裂:被引申至荷叶的支脉。泥裂是指沉积物出露水面因曝晒干涸所发生的收缩裂缝。莲花寨内的泥裂主要分布在莲花寨入口的左侧崖壁上,在层面上,干裂呈网格状龟裂纹,将岩层切割成多角形,直径20~30cm,被裂隙包围的表面轻微下凹。

(3)鸭嘴龙类足迹:被引申至莲花。鸭嘴龙类足迹是莲花寨内量最多、最完整的足迹,其三趾和跖趾垫印痕大小相近,酷似莲花盛放的花瓣,恰与“地涌金莲”的神迹传说不谋而合。

(4)洞内顶壁多处保留完好的波痕、雨点、虫迹等相互交叠绵延,给予古人“莲叶何田田”的想象空间,也拓展并加深了古人对“莲花”这一意象的认定。

(5)巴蜀地区自古就是云、贵、缅、越与中国内地,乃至西域中亚一带贸易往来的交通枢纽,佛教信仰极为兴盛,对佛法象征的“莲花”这一意象的认知深入民间。在地理要冲、物产富庶、兵燹频仍等多重因素作用下,民间对心灵信仰的追求和安定生活的期冀也更为强烈,这也是寨以“莲花”为名的原因之一。

以上5点,从水的意象—荷叶—莲花—佛法护佑,构成了居民完整的想象,使得莲花寨的传说在当地流传至今。

4 结 论

莲花寨的情况表明,恐龙足迹参与了中国部分古地名、民间传说的形成。当原住民在现实中发现某种超出他们认知范畴和生活经验的遗迹时,往往会本能地将遗迹归入本族群的神话和信仰体系,将之视为神迹,并坚信它们就是证据,用来证实本族群信仰架构的真实性和权威性,从而加以虔信和膜拜。因此,一些特定的神迹(如“石生莲花”“地涌金莲”之类)很可能会成为寻找恐龙足迹的重要线索。

除此之外,綦江莲花寨长达700余年的人文古迹,与各式恐龙足迹(多足迹品种,多保存方式)共存的现象,在中国乃至世界都极其罕见,体现了道法自然的和谐新概念,对提升綦江木化石—恐龙足迹

国家地质公园的品位有着重要意义。

致谢:重庆市綦江县国土资源和房屋管理局王丰平副局长对本项目的研究始终给予支持,加拿大阿尔伯塔大学生物科学系Julien Divey博士和中国地质科学院地质研究所尤海鲁研究员审阅本论文并提出宝贵意见,綦江县红岩村刘照同等村民在野外工作期间提供帮助,香港画师张宗达绘制重建复原图,在此一并表示衷心的感谢。

参考文献

- [1]Hitchcock E. Ornithichnology—Description of the Footmarks of Birds (Ornithichnites) on New Red Sandstone in Massachusetts[J]. American Journal of Science, 1836, 29:327.
- [2]Teilhard de Chardin P, Young C C. On some traces of vertebrate life in the Jurassic and Triassic beds of Shansi and Shensi[J]. Geological Society of China, 1929, 8:131–135.
- [3]Kuhn O. Die Faherten der vorzeitichen Amphibien und Reptilien[M]. Bamberg, Meisenbach KG, Hamburg, 1958: 1–64.
- [4]Mayor A, Sarjeant W A S. The folklore of footprints in stone: from classical antiquity to the present[J]. Ichnos, 2001, 8 (2): 143–163.
- [5]Mayor A. Fossil legends of the first Americans[M]. Princeton: Princeton University Press, 2005: 1–488.
- [6]甄朔南. 我国古代文献中关于古脊椎动物的一些记载[J]. 古脊椎动物学报, 1961, 4:370–373.
- [7]刘严松, 何政伟, 龙晓君, 等. 重庆綦江地质公园地质遗迹特征及其地质意义[J]. 中国地质灾害与防治学报, 2010, 21(2):118–124.
- [8]苟宗海, 赵兵. 四川大邑—崇州地区的白垩、第三系[J]. 地层学杂志, 2001, 25(1):28–33,62.
- [9]邢立达, 王丰平, 潘世刚, 等. 重庆綦江中白垩统夹关组恐龙足迹群的发现及其意义[J]. 地质学报, 2007, 81(11): 1591–1602.
- [10]宋灏, 罗星(清). 中国地方志集成·四川府县志辑·7 道光綦江县志/续綦江县志. Vol. 1–12[M]. 成都: 巴蜀书社, 1992: 305–781.
- [11]脱脱(元). 宋史. Vol. 1–40[M]. 上海: 中华书局, 2006: 1–14263.
- [12]傅增湘(清). 宋代蜀文辑存. Vol. 1–7[M]. 北京: 国家图书馆出版社, 2005: 1–468.
- [13]綦江县志编纂委员会. 綦江县志[M]. 成都: 西南交通大学出版社, 1991: 1–750.
- [14]丁山. 中国古代宗教与神话考[M]. 上海: 龙门书局, 1961: 1–602.
- [15]田兆元. 神话与中国社会[M]. 上海: 上海人民出版社, 1998: 1–456.
- [16]Look Al. Hopi Snake Dance[M]. Grand Junction. Colorado: Crown Point Inc., 1981: 1–64.
- [17]Ellenberger P, Mosmann D L, Mossman A, et al. Bushmen cave paintings of ornithopod dinosaurs: Paleolithic trackers interpret Early Jurassic footprints[J]. Ichnos, 2005, 12: 223–226.
- [18]Lockley M G, Gierlinski G D, Titus A, et al. An introduction to thunderbird footprints at the Flag Point pictograph-track site – preliminary observations on Lower Jurassic theropod tracks from the Vermillion Cliffs area, southwestern Utah[J]. New Mexico Museum of Natural History and Science Bulletin, 2006, 37: 310–314.