

文章编号:1001-4810(2001)04-0253-07

福建连城赖源洞穴系统研究与旅游开发探讨^①

李 刚¹, 俞锦标¹, 朱 诚¹, 吴承照²

(1. 南京大学城市与资源学系, 南京 210093; 2. 同济大学风景旅游系, 上海 200092)

摘 要:连城赖源洞穴系统发育于分布面积不及 2km²、厚度不足 100m 的二叠系下统夹有燧石层的栖霞组灰岩中, 洞穴形态不同于单一通道、树枝状通道、侧羽状通道形态特征, 也与迷宫状洞穴系统以及成层状洞穴系统存在差异, 是介于迷宫状和楼层状之间的类迷宫状洞穴系统。研究表明, 该洞穴系统是一种处于有序动态变化的三维空间地域系统, 既有空间展布形态和边界形态, 又会随时间的变化而不断演化。洞穴系统水动力具有溶蚀作用、混合溶蚀作用、侵蚀作用的特征。在新构造运动影响下, 经历了数次间歇性抬升, 赖源洞穴最终发育为类迷宫状洞穴系统。该洞穴景观独特, 有很高的旅游开发价值。

关键词:喀斯特洞穴系统, 类迷宫状洞穴, 地貌—水文结构

中图分类号:P642.25;F592.99

文献标识码:A

连城赖源洞穴系统由出气洞和琴弦洞组成(图1)。地下河的总长度在 2000m 左右, 干洞穴的长度约 2000m(主洞穴)。该洞穴系统位于上杭、连城、龙岩三县交界的具有“回归荒漠带的翡翠”之誉的梅花山国家级自然保护区北部赖源乡境内。闽西有民谣“梅花十八洞, 洞洞十八里, 里里十八窟, 窟窟十八厅, 厅厅十八景”之说^[1], 赖源洞穴系统中的出气洞就是梅花十八洞之一, 其景色之优美, 洞穴形态之奇特, 不仅在旅游资源上为梅花山添颜增色, 而且在科研价值上亦有重大意义。

赖源洞穴系统位于赖源溪之右岸, 上村与中村之间(图1)。琴弦洞口高出局部排水基准面赖源溪的平水位约 2m, 洞口下有地下河水排出, 地表河与地下河的高程基本相当(图2)。地下河为多出口排泄, 水量为 200 l/s。赖源溪属山溪性河流, 洪枯水位变幅很大, 在洪水时, 地下河排泄不畅, 形成洪水倒灌现象。出气洞位于琴弦洞上游 250m 的半山腰上, 洞口向洞内倾斜, 冬季有水气排出, 与地表四周冷空气相遇, 凝结成雾体, 犹似雾霭, 飘忽于洞口上方, 形成一种奇观。

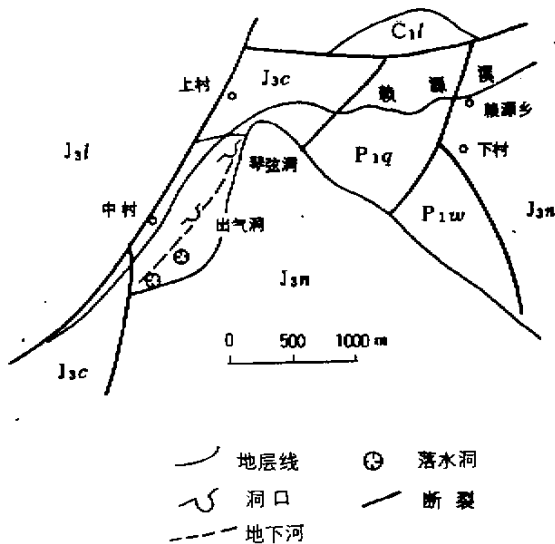


图1 连城赖源洞地质略图

Fig. 1 The geologic sketch of Laiyuan cave

J_{3n}: 侏罗系上统南园组; J_{3c}: 侏罗系上统长林组;
J_{3l}: 侏罗系上统梨山组; P_{1w}: 二叠系下统文笔山组;
P_{1q}: 二叠系下统栖霞组; C_{1l}: 石炭系下统林地组

^① 基金项目: 国家自然科学基金项目(4007183), 南京大学“985 工程”自然地理学科建设项目与南京大学测试基金项目。
作者简介: 李刚(1967-), 男, 博士生, 主要从事生态环境评价、生态经济和可持续发展研究, 已在国内核心期刊发表论文多篇。
收稿日期: 2001-11-10

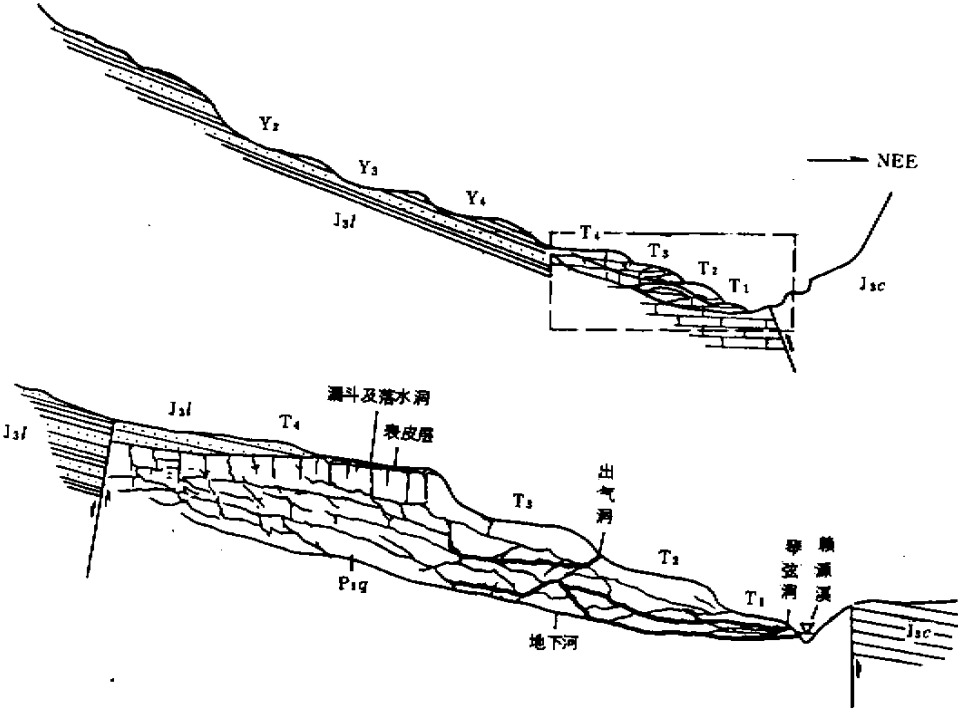


图 2 赖源洞穴系统剖面示意图

Fig. 2 The profile of the Laiyuan cave system

T₁、T₂、T₃、T₄:一、二、三、四级河流阶地; Y₂、Y₃、Y₄:剥蚀面; J_{3c}:上侏罗统长林组; J_{3f}:上侏罗统梨山组

1 洞穴系统基本特征

1.1 形态特征

赖源洞穴系统是一个形态复杂的洞穴系统。从通道结构上看,有厅堂、穹洞、通道与厅堂组合形态。从通道横断面上看,有屈孔形、圆形、椭圆形、矩形、峡谷形、裂隙形等形态。横断面形态的组合状况可分为锁孔形、工字形和串珠形。分布在洞顶、洞壁和残留在洞内的各种小形态特征,均反映洞穴形成时地下水的动力分带特征,也可以辨别出其成因,如溶蚀、混合溶蚀、机械磨蚀等。它们可分为:

穹穴类:点穴、杯穴、碗穴、钵穴、缸穴、天锅和球穴等。它们是流水旋转时研磨和溶蚀所造成的,洞穴周壁和顶部的圆形的、半圆形的凹穴坑洼也属于这种情况。从直径 2cm 的点穴到直径 2m 或更大的天锅,对称性较好,周边棱脊线明显并多圈闭无缺。它们分别形成于浅饱水带、深饱水带,其形成作用十分复杂,有溶蚀、混合溶蚀和差异溶蚀,也有流水和滴水侵蚀以及挟带泥沙砾石等磨蚀作用。

沟槽类:有边槽、蚀龛、堑沟和天沟等。分布在洞壁、洞顶、底板上,呈横向(水平)及竖向(垂直)排列,这与饱水带、包气带以及潜水面附近的水动力有关。

发育在洞穴水面的边槽,反映出现代地下水位有下降趋势。

井管类:有天钟、溶蚀管等。形成于饱水带内,混合溶蚀是其主要动力,琴弦洞内的天钟高约 6~7m,下部口径约 2~3m。小型竖井和天钟等形态的成因较为复杂。

蚀余类:琴弦洞和出气洞除上述负形态外,还有形态多样的突出于洞壁的正形态。这些正形态集各洞之大成,具有较高科学研究价值。主要有:倒石芽、吊岩、角石、天鳍、石台等。

倒石芽:石芽倒悬于洞顶的基岩。这种顶端向下的尖状基岩是在饱水带内溶蚀的结果,表明该洞穴曾经历过饱水带的溶蚀作用。

吊岩:少量岩石由洞顶向下垂悬,形似倒石芽,但数量较少,分布在地下水水面附近或地下河水面上。当地下水位上升到洞顶时,产生压力,在节理密集处被溶蚀和侵蚀,灰岩被溶蚀掉,留下部分未被溶蚀和侵蚀的基岩,形似悬挂的钟乳石。

天鳍:一般分布在洞顶凸出的条形脊鳍物。由于在灰岩中夹有不溶解物质,在饱水带阶段受到溶蚀,灰岩被溶蚀掉,而不溶解物质却被保留下来。该洞穴系统天鳍较多,为其主要特色。

石檐:层状分布于灰岩内的燧石层,倾角较小。在饱水带内灰岩受到溶蚀,而燧石层被保留下来,形似房屋之檐。此外角石、石台等形态均有之,其形成可以在饱水带内,亦可在地下水面附近(图 3)。

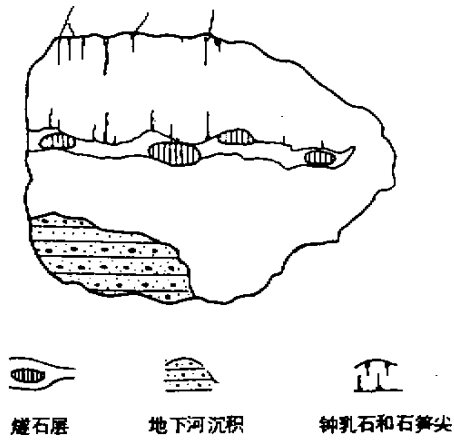


图 3 赖源洞屋檐状形态和河流沉积

Fig. 3 The rooflike shape and fluvial deposit in Laiyuan cave

此洞穴系统溶蚀形态十分奇特,类型众多,在洞穴溶蚀形态学上具有较高的科研价值,可用来研究洞穴形成的水动力条件和洞穴的演化过程。另外,洞穴还发育有各种特有的崩塌形态特征。

1.2 沉积特征

该洞穴系统堆积主要可分为洞穴塌积、流水机械堆积和洞穴次生化学堆积三类,其它类型堆积尚未发现。

洞穴塌积:两洞均有,顶部因失去支撑,造成岩体超负荷,并在重力的作用下塌落于洞底。一般石块较大,位于洞壁下的局部石块体积较小。这些塌积体多为后来次生碳酸钙所覆盖。

河流机械沉积:由于两洞均为地下河外源洞穴,因而河流相沉积层发育,并见有侵蚀面(图 4)分布于不同高度的洞壁上。特点是:(1)成层性好,层理清楚;(2)以砾石和砂为主,砾石砾径不大,一般不超过 3cm,有一定磨圆度和扁平度;(3)沉积物岩性复杂,灰岩较少,磨圆度和扁平度较好,燧石多呈棱角状,此外还有砂岩砾石、岩浆岩砾石;(4)分布于不同的高程。

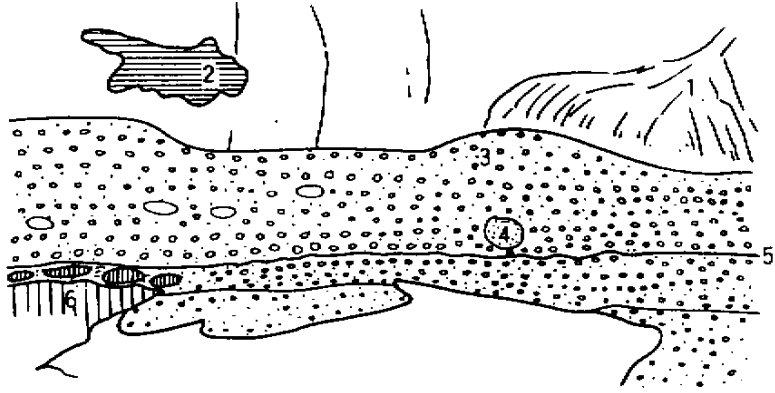


图 4 出气洞出口深 50m 处燧石结核层上的河流堆积

Fig. 4 Fluvial accumulation on the flint nodule layer at the 50m depth of Chuqi cave

- 1:次生碳酸钙沉积(流石); 2:灰岩壁被溶蚀形成溶窗; 3:河流沉积(主要是砂岩和燧石碎块、砾石夹有粗砂); 4:砂层透镜体; 5:侵蚀面(地下河沉积间断); 6—燧石结核层

洞穴次生化学堆积:主要指岩溶水流入洞穴时,因二氧化碳分压减小,碳酸钙析出,形成各种独特的堆积物。主要有:(1)悬挂滴石类:鹅管、钟乳石;(2)站立滴石类:石笋、石柱,部分石笋还存在再溶蚀现象(图 5)。

流石类:是由连续水流形成的洞穴碳酸钙沉积,有条带状、层状、水母状和条带状结合物的天流石,以及石旗和石带。而流水沿洞壁沉积的壁流石,在两洞中为数不多,规模不大。

底流石:计有边石坝、石梯田、穴珠、穴球、穴井

等。边石坝一般较小且密集,大的边石坝亦存在于两洞中,而琴弦洞不少边石坝中已无积水,变成干枯的边石坝体。

协同沉积类:是由不同沉积类型彼此相协调而成的沉积体,如“滴水—池水—流水”协同沉积的滴钵和石柱。边石坝形成后,坝后汇水成池,当洞顶有固定出水点下滴至池中时,产生向四周飞溅水珠,因蒸发和 CO₂ 逸出,碳酸钙会在水滴附近沉积下来。随着边石坝体的不断增高,池中碳酸钙沉积体也不断加高,因体积不大,成为钵体。其滴水处生成钟乳石,久而久

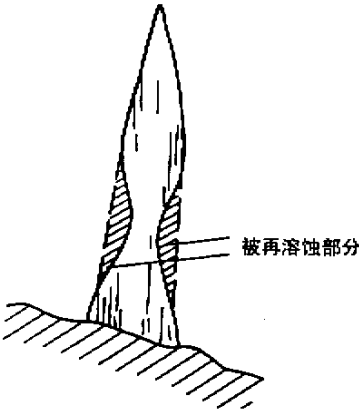


图 5 出气洞石笋生成后被再溶蚀现象
Fig. 5 Re-corrosion of stalagmite in Chuqi cave

之,滴钵与钟乳石相接成石柱(图 6)。

根据琴弦洞内池水盆的最初积水可以推断,池前边石坝的形成和后来水位的不断升高与滴水钵的逐步增高是同步的。目前因水源枯竭,池水和滴水减少变干,依然保留了石柱、滴钵与边石坝的沉积组合。

2 洞穴生成的环境效应分析

2.1 岩性环境

如图 1 所示,赖源洞穴系统发育于二叠系下统栖霞组灰岩中,其间夹有燧石结核,部分形成燧石结核层。结核体积较大,直径在 20~30cm 之间。燧石层由燧石结核相接而成,胶结物为泥质,燧石层的层面波状起伏,厚度在 25~40cm 之间,呈断续分布。石灰岩为黑色、灰黑色含生物碎屑的泥晶或亮晶灰岩,中厚

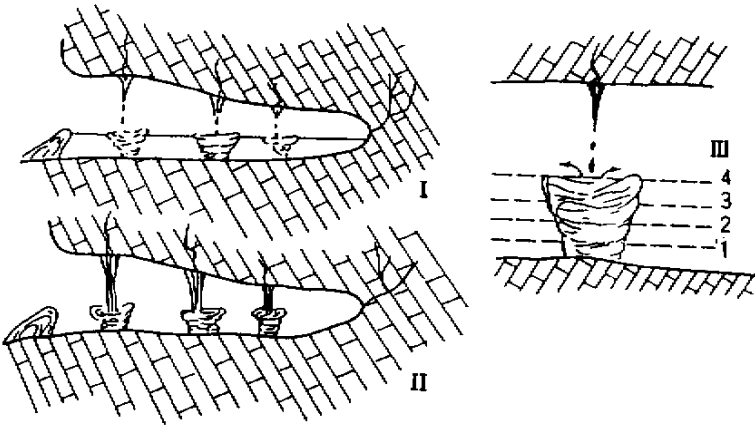


图 6 琴弦洞滴水—池水协同沉积的滴钵和石柱
Fig. 6 Splash cup and stalacto-stalagmite co-deposited by both dropping water and pool water in Qinxian cave
I: 在边石坝水中形成的滴钵; II: 干枯后成为滴水石柱; III: 滴钵的形成过程; 1、2、3、4: 依次升高的边石坝水面

层,相对较纯。洞穴系统所在地区,栖霞组灰岩分布的面积仅 2km²。与之相邻的主要为上侏罗统(梨山组、长林组、南园组),其间缺失三叠系,彼此之间为断层接触,另有少量晚古生代石炭系和二叠系。它们的岩性均为非可溶性砂岩、砂岩夹泥岩,使得在断层相接触的地层之间有向灰岩侧向集中性补给的可能,也是发育类迷宫状洞穴的地质基础。

2.2 构造背景

赖源洞穴系统发育区在大地构造上属于太平洋构造区内小型断裂盆地,是褶皱和地壳多旋回发展的结果^[2]。中生代初,因燕山运动的挤压作用,形成 NE 向隆起,此时地壳处于“弹—塑”变形阶段,尚未形成巨大断裂,因此缺失三叠系^[3]。中侏罗世至晚侏罗世时期,东西向压力日渐加大,致使隆起部分拉张而发生断裂和拗褶(连城盆地),形成地堑、半地堑式初始

盆地构造^[4]。地处连城盆地边缘的梅花山一带,沉积了上侏罗统(梨山组、长林组、南园组),并直接与古生代灰岩接触。由于挟持盆地的构造线主要为 NNE 向,同时也是我国东部古 NE 向构造线变形的实变形迹^[5],所以区内断裂构造线以 NNE 向为主,也相应发育有 NEE 和 NW 向断裂。区内的节理主要为 NE、NW 以及近 EW 向,地层的倾角小于 25°。

区内在燕山运动中曾有几处岩浆侵入,其后处于长期剥蚀状态^[6]。在喜马拉雅运动第一幕时(E₃—N₂),区域整体发生大的变异,即大面积断裂式垂直运动。梅花山处于分水岭地区,高度升至 1500~1800m(石门山),其四周分别形成四级剥夷面,即 900m,750m,680m,580m^[3]。进入第四纪以后,赖源溪两侧发育了四级阶地。在阶地形成过程中,大部分上侏罗统梨山组被剥蚀,逐渐露出下二叠统栖霞组灰

岩。从这个时期开始,水动力和地貌条件均发生重大变化,洞穴系统的形成与演变也进入了一个新的阶段。

2.3 水文—地貌结构发展与变异

喀斯特水受喀斯特地貌结构控制,产流、汇流和径流过程在各类洞穴系统产生不同效应^[7]。从赖源洞穴系统地域分析看,该区地貌结构具有面状结构和线状结构特点,进而影响洞穴发育过程。

2.3.1 面状结构的水动力效应

赖源洞穴系统的发育主要起自上新世,降水借助于非喀斯特地层均匀孔隙从地表垂直向下渗透,进入灰岩的原始裂隙,贮蓄或阻滞于裂隙中并将裂隙逐渐溶蚀扩大,循原生裂隙形成网络状洞穴。随着时间推移和裂隙不断扩大,形成与原生裂隙构造分布相一致的洞穴系统^[8]。赖源洞穴系统降水就是在上侏罗统梨山组等非喀斯特地层均匀渗透下,发育成与二叠系栖霞组原始裂隙网一致的类迷宫状洞穴。

2.3.2 线状结构的水动力效应

当流域内地表不断被蚀低,形成汇流,产生线状沟谷或溪流,境内覆盖地层变薄甚至灰岩裸露时,灰岩表层就会发育皮下层,强烈吸收降水,并产生侧向的皮下流^[9]。水动力效应表现在:(1)作为喀斯特形成过程中局部地区的排泄基准面,其高度控制着喀斯特浅层水的入渗深度;(2)水流运动方向从高能量区指向低能量区;(3)选择系统的最小路径排泄;(4)形成平衡剖面。

从赖源洞穴系统(图 2)的特征分析看,出气洞发育于地下河形成阶段,当时在洞内已堆积有大量外源物质——砂岩和泥岩砾屑。在类迷宫状洞穴系统的底部形成地下河廊道,当地壳抬升时,地下河的水流也随之下切,最终形成琴弦洞口排泄口。

2.4 洞穴系统的发育

由出气洞和琴弦洞组成的赖源洞穴系统,属同一地下河系统,其上游至少有一个以上的漏斗、落水洞(天窗)与地表沟通,地表水可以直接通过漏斗和落水洞进入洞穴内部。洞穴形态是由迷宫状、楼层状和斜插的各种管道相构筑而成的,因此这种洞穴很大部分时间是在潜水面以下发育的。“水文—地貌”结构变化决定了洞穴系统的发育,地下河是在原已具有一定形态、规模的条件下改造而成的,即在原溶蚀作用形成的各种溶蚀形态,经地下河流水侵蚀、溶蚀作用,保留了部分原始的溶蚀形态,又叠加了侵蚀形态。同样由于地下河水位变幅较大,在低水位时其底部以侵蚀作用为主,在高水位时,洪水充满洞穴,对洞顶进行溶蚀,在局部地方形成混合溶蚀形态,同时也有倒石芽、

倒吊岩等特有形态。由于洞穴发育存在阶段性,并与地表赖源溪的发育基本一致,因此地表河保留有阶地,地下河中也保留层状洞穴。

综上所述,洞穴发育特征可归纳如下:

(1)赖源洞穴系统虽有两个出口,但同为一地下河系统,仍属同源。

(2)洞穴发育的早期为潜水面以下的内源水洞穴,其形态特征以溶蚀形态为主。当地壳抬升,原潜水面以下的洞穴被抬升到地下水位以上。与此同时地表喀斯特发育,形成漏斗或落水洞,并与地下洞穴沟通。当来自非灰岩的地表水直接由通道补给原地下河时,洞穴的主要水量来自地表水,于是带来更多的酸和 CO_2 以及各种沉积物,使洞穴发育发生了质的变化。

(3)在几次地壳抬升和地下河下切的过程中,形成多层洞穴,但层状变化较大,不易确定。

(4)由于外源水补给的特殊水文条件,地下河出口和某些洞段排水不畅,洞内洪水抬高,则发生溶蚀、侵蚀和混合溶蚀,层与层之间的通道形成斜插管道,因而形成极为复杂的洞穴形态。

(5)迷宫状洞穴受到地下河的改造,洞穴形态和沉积物等均发生变化,但它们仍以溶蚀作用为基础。后期的侵蚀和机械堆积作用都是叠置在溶蚀形成的形态和沉积物上,因此具有后期改造前期的叠置特点,所以表现为非典型洞穴系统特征。

3 洞穴的旅游价值与开发建议

洞穴旅游开发价值主要取决于自身的景观价值,同时还受到附近类似洞穴的多寡以及区域经济、区位、交通和旅游需求的影响。

3.1 洞穴观赏价值

琴弦洞和出气洞是一个洞穴系统的不同洞段。出气洞位于地下河的上游,琴弦洞位于下游,而且两洞之间无法通行段仅 200m 左右,因此无论是地下河还是干洞均可以连接起来。初步认定目前琴弦洞的游道可以设计为 400~500m 长,而出气洞可以设计为 1500m 长左右。因地下河的总长度在 2000m 左右,干洞的长度将超过此数,所以将来可以开发成一个大旅游洞穴。

该洞有较大的观赏价值。洞内堆积物规模不大,但造型优美,意境深远,景点组合上佳并有动人的当地神话传说。在洞内还可发展水上观赏和旱洞观赏旅游。水陆兼游可使游人获得足够的奇特感、神秘感。如果找到地下河的上游或旱洞有竖井、天窗与地表相通的地方,则可开发成为水、陆、空立体洞穴旅游。

3.2 洞穴探险旅游

出气洞具备良好的探险旅游条件,建议保留部分洞穴原始状态,对一些地段的悬岩和滚石做必要的排除处理,吸引青年旅游者。要做到有惊无险,在没有人身大的伤害条件下开放。洞穴探险旅游,至今国内尚没有开展,而赖源出气洞已具备开展这种活动的良好条件。

3.3 洞穴科研价值

赖源洞穴系统的科研价值主要表现在:

(1)洞穴成因与演化。本区地质构造简单,在碳酸盐层分布不广的地区发育成类迷宫洞穴,国内为数不多。这种非典型多层洞穴发育和演化极具理论研究价值。

(2)气候的变化。不少堆积物经历了沉积和干燥环境的风化作用,而气候变化标志着洞内相对湿度和水分条件的变化,且是直接同洞外气候以及植被覆盖等生态环境相关。故洞内保存着化石气候特征,是研究古环境演变的重要素材。

(3)堆积物再溶蚀作用。图3表现为石笋形成后,其腰部受到再溶蚀作用,这种再溶蚀或后溶蚀的机理是什么?引起水文变化的原因是什么?这种再溶蚀的研究,将有助于解决历史环境演化过程中的气候变化。

3.4 旅游开发建议

赖源洞穴系统发育在河流阶地之上,地层产状较为平缓,洞穴形态呈水平展布,垂直高度不大,在洞穴的旅游开发中,其安全稳定性将不会构成太大的问题。然而为能更合理、有效地开发该洞的旅游潜力,笔者认为应在对洞穴地貌、洞穴气候、洞穴沉积物、洞穴生物等方面,特别是对上游洞穴与地面连通性的调查研究后,方可最终确定游道的设计。

(1)洞穴测量和绘制图件,按IV、V级洞穴测量标准,做出1/100或1/200(如洞穴超过6km以上,则按1/1500)图件(平面图、断面图、纵剖面图等)。

(2)在获得大比例洞穴图件基础上,按实地景点、景物的疏密程度,设计路线。必须注意:

- A. 游道最好不超过2000m;
- B. 不走重复路线;
- C. 不宜用阶梯式,尽量采用平整路面。

(3)灯光设置

- A. 采用低伏灯;
- B. 景观景物较佳、色彩丰富而纯洁的景点,用光宜淡雅。对于景观景物不丰的地方,则可用彩灯增加景色;
- C. 路灯设置宜矮、宜小,只照路面;
- D. 电缆宜埋设地下,不要出露于地面。

(4)为防止灯光植物繁衍生长和改变洞穴的气候,灯光应采用激光开关,不要开新洞口。如需开新洞口,也要先做洞穴气候研究,尽量避免洞穴气候条件发生变化。

参考文献:

[1] 福建省地方编纂委员会. 福建省旅游志[M]. 福州:方志出版社,1997.

[2] 黄汲清. 中国大地构造特征新研究[J]. 中国地质科学院院报(第9号). 科学出版社,1984.

[3] 朱诚,俞锦标,李刚,等. 福建冠豸山丹霞地貌成因及旅游景观特色[J]. 地理学报,2000,55(6):679—688.

[4] 黄进. 冠豸山丹霞地貌及旅游资源[J]. 热带地理,1989,10(1,2):39—45.

[5] 任美镔,等. 岩溶学概论[M]. 北京:商务印书馆,1983.

[6] 杨明德,等. 喀斯特流域水文地貌系统[M]. 北京:地质出版社,1998.

[7] 朱学稳,朱德浩. 桂林岩溶地貌与洞穴研究[M]. 北京:地质出版社,1988.

[8] M. Herak, V. T. Stringfield, eds. Karst: Important Karst. Regions of Northern Hemisphere, Elsevier[M]. Duld. Co., Amsterdam, 1972.

[9] M. M. Sweeting, Karst Landform[M]. Columbia University. Press, New. York, 1973.

RESEARCH AND TOURISM EXPLORATION OF LAIYUAN’S CAVE SYSTEM IN LIANCHENG, FUJIAN PROVINCE

LI Gang¹, YU Jin-biao¹, ZHU Cheng¹, WU Cheng-zhao²

(1. Department of Urban and Resource Science, Nanjing University, Nanjing 210093, China;
2. Department of Scenery and Tourism, Tongji University, Shanghai 200092, China)

Abstract: Laiyuan cave system in Liancheng was developed in the limestone of the lower Permian System. The limestone with flint layers cover less than 2km² and is less than 100m in thickness. The shape of the

caves is different from that of single passages, arborescent passages and feather passages, also from maze cave systems and layered systems. It is a mazelike cave system between maze and layered type. The cave is a system of three-dimensional space which is changing in a dynamic state in order. It has both the out-spread shape in space and marginal shape, evolving constantly. The cave system has such hydrodynamic conditions as corrosion, mixed-corrosion and erosion, and it has been affected by the neotectonic movement and intermittently uplifted for many times, so such mazelike cave system was eventually formed. Because of its peculiarity, the cave is of high value for tourism exploration.

Key words: Karst cave system; Maze cave; Landform-hydrology structure



怀集有个“花石洞天”

在广东怀集县城西广州至桂林公路 18km 处,有个地方叫“花石洞天”,即花石管理区,属梁村镇管辖。花石管理区有 13 座山峰,这些山峰几乎相连一起,近者咫尺,远者也不过四、五十米,共占地约为 5km²。这 13 座山峰都较矮小,高者为二十余米,低者只不过三、四米,大多都有溶洞,其中有个“丹山岩”,溶洞长约 70m,宽约 30m,高约 10 多米,为最大的一个,洞内的石笋、石幔、石像甚多,千姿百态,颇为吸引游人。1958 年,中南局第一书记陶铸路过此地,对此奇峰异景赞叹不已,并曾指示当地领导要切实保护好此花石景观和摩崖石刻。

“花石洞天”景区由于山峰不多,在很多年以前,都被冠了名称,如:“云女峰”、“莲花峰”、“笔架峰”、“天马岩”、“冲天岩”、“望岳岩”、“丹山岩”、“道士岩”、“游仙岩”、“望夫石”、“峰剑石”、“三寨石”、“饭甑石”。这种冠名,有些是以山形命名,有些则以地名命名,有些还以神话命名。如传说东晋时期有个道学家兼医学家葛洪(248~364 年),自号“抱朴子”,曾在花石的岩洞住下采集丹砂和金鹅蕊等中草药炼制灵丹,并在一个石峰刻下“抱朴”二字,故后人将此岩叫作“道士岩”。在这些山峰中属最险峻的算是“峰剑石”,此山峰很少有人能爬上,山峰有一侧像是被鬼斧削切而成,壁面笔直平坦,峰顶还凸出有三块剑形巨石,直刺云天,形成峰上叠峰

奇景,故被人称为“峰剑石”。这 13 个山峰的共同特点是山上奇石嶙峋各异,野生花木满山,几乎每个山都有溶洞,有几个山山边都有小溪傍绕,溪水潺潺而过,加上风弄竹林,蝉鸣鸟叫,确实令人之为陶醉,可说是个世外桃源。

关于这 13 个山峰,当地有多个神话,其中一个传说为刘三姐当年赶着 13 只羊路过此地,因这些山羊恋其风景秀丽,水草肥美而误了行程,遂被化成 13 座山峰。

此外,在多个山峰溶洞内的岩壁上留有许多明清时期的摩崖石刻,都是一些秀才或县令所题。在“丹山岩”三个字中,还发现字中有字,字中有诗的名人手迹。“望岳岩”的摩崖石刻较多,有明朝在怀集任教谕的黄昭留下的“玉山三洞”四个大字,民国时期任怀集县令的林毓培留下的“花石风光”题字。由此,后人给这个景区起名为“花石洞天”,四个一米见方的大字刻在“望岳岩”的顶壁之上。

“文革”十年期间,由于当地政府疏于管理,靠近公路边的“莲花峰”、“天马岩”、“冲天岩”、“饭甑石”四个山峰,都曾遭到不同程度的破坏,但从整体上还不失为一个优美景区。前些年,香港电视台还到这景区进行过电影《西游记》的外景拍摄哩。

(谭子荣 供稿)