

桂林冠岩地下河洞穴系统

(1) 概况

位于广西桂林市东南角与灵川县西南角交界处，源自海洋山来华岭碎屑岩地区，自灵川县南墟坪山谷地穿岩伏流入口潜入地下，至小河里岩流出地表，明流 700m 后复又没入地下，最后自冠岩口排入漓江，出口在桂林市草坪圩南岩山下，全长 64500m（其中洞穴系统实测总长 10528m），平均坡降为 20.15‰，流域面积约 80km²，是桂林地区最大的一条地下河。总长超过 12 公里，流域面积 80 平方公里。



图 1 冠岩 洞外河流与峰林

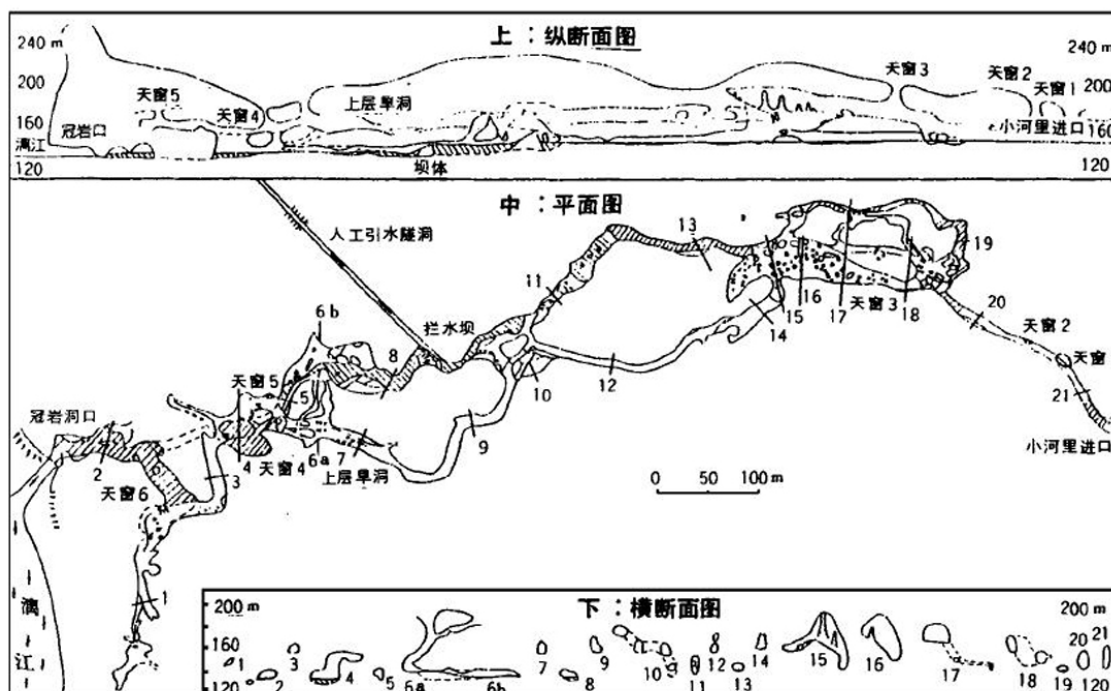


图2 冠岩地下河

(2) 区域地质背景

冠岩地下河洞穴系统发育在中、下泥盆统灰岩地层中，岩层产状较为平缓，倾角一般 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 。

岩性为厚层灰岩、白云岩，质硬性脆。岩层产状较为平缓，倾角 $10 \sim 20^{\circ}$ 。区域构造上，位于桂林弧形构造带，两条近南北向压扭性断层穿越冠岩，构造破碎带宽度达数米。发育3组陡倾的构造节理。构造节理与地层层面、后期卸荷裂隙等将岩体切割，孤立的块体多见。

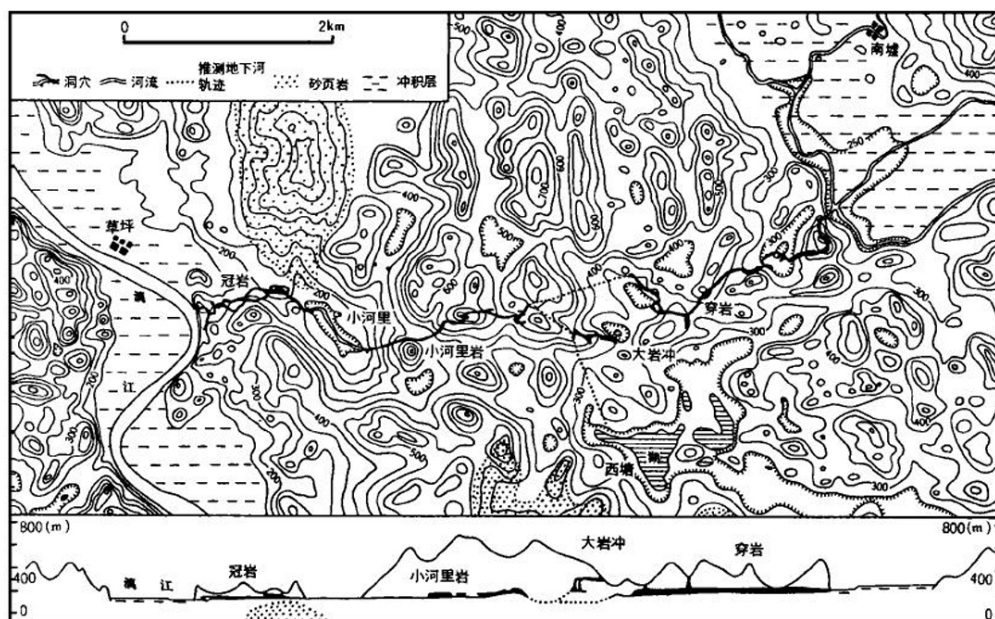


图 3 冠岩地下河区域地质背景

(3) 地下河系统发育特征

因其岩因其山形如紫金冠而得名，又名甘岩、光岩。

可被分为若干段落。

南圩坪山谷地段：谷地接受大量来自碎屑岩分布区的外源水，形成三条地表小河，以伏流形式补给冠岩地下河洞穴。

穿岩段：从伏流入口至牛屎冲竖井，总长度 3860 米，为峡谷状地下河洞穴。通道高一般在 20 米以上，最高处 60 余米，宽度一般为 10—30 米。洞底有大量砾石，有两处较大的崩塌堆积体。在牛屎冲竖井的下游，地下河成为虹吸管，1985 年中英联合洞穴探险队对该虹吸管作潜水探测，探测长度 250 米，垂直下降深度为 35 米。

大岩冲段：为一孤立的高位洞穴，长 900 米，洞口高悬，上层洞道为横向洞穴，而后沿一垂深为 110 米的竖井进入下部通道，最后至一个现今仍在活动的虹吸管通道所造成的水潭之中。

小河里岩段：冠岩地下河在牛屎冲处潜伏约 3 公里后在小河里岩入口处以深虹吸管形式出现，被潜水探测的长度为 110 米，垂直下降的深度为 46 米。小河里岩内有一系列的深水水潭和较大的厅堂，全长为 2840 米。

小河里明流段：又被称为小河里天窗，底部为冠岩河，长 700 米，流入冠岩

一安吉岩洞穴。

冠岩—安吉岩段：为冠岩地下河下游段，由上层旱洞安吉岩和下层水洞冠岩组成，总长为 3827.3 米，其中旱洞长 2401.1 米，可游览长度为 1724.8 米；水洞长 1426.5 米，可游览长度为 892.8 米。旱洞一般宽 8—15 米，高 10—25 米。最大厅堂为棕榈树大厅，高 50.6 米，宽 53.3 米。水洞宽 6—25 米，高 5—9 米，水深一般为 1.5—6 米。已开发为游览洞穴。

共有石刻 8 件，其中明 7 件，民国 1 件。明代石刻均刊于嘉清三十二年(1553)左右，都是生动地描写了冠岩秀丽独特而神秘莫测的风光。民国二十六年(1937)“7·7”事变前的春日，爱国人士李宗仁在其岩壁高处，题刻了“光岩”二字楷榜，大字径 0.40 米，字题冠岩的别称，也寓意光复国土之志。

(4) 旅游开发历程

冠岩很早以前就是山水甲天下的桂林风光之组成部分，有着长久的游览历史。明末著名地理学家、我国岩溶地貌与洞穴研究的前驱者徐霞客就曾实地考察过冠岩及其附近的几个洞穴，给后人留下了珍贵的记录。在洞口可见有大量的摩崖石刻，多为明代所镌，记载了历代文人墨客对其景观景象的歌咏赞叹。新中国成立后，草坪人民在冠岩下层水洞修筑了 1(1n 高拦水坝，开凿出 183m 长的隧道，引地下河水外出，浇灌了千亩良川。80 年代以来，随着改革开放不断深入，国民经济迅猛发展，人民生活水平逐年提高，旅游观光业进入一个全新高速发展时期。



图 4 冠岩地下河洞中火车站

现附近已建云雾山庄，修筑了江边码头、道路，洞内有游船、电动小火车、电梯等设施。冠岩洞穴按高起点，高标准设计开发，是我国电器化程度最高游览洞穴之一。观光游览配备有自动光控、声控导游系统、有轨电车、游船、观光电梯和滑道，冠岩洞穴洞体宏大，游览内容、设施和导游方式均具有自己鲜明的特色，其游览方式之多与洞外“飞鼠”之长均获吉尼斯记录，为全国第一家，在国外也是难得一见。冠岩由地科院岩溶地质研究所和中国地质学会洞穴研究会于 1996 年作洞穴科学调查和开发规划设计。洞内主要景观特色是峡谷走廊，棕榈（石笋）大厅，河道多变的地下河。是国内目前经济、社会效益最好的洞穴之一。现为桂林市重要旅游点，每年接待数十万游人。

1997 年 11 月冠岩成功举办了洞穴研究会全国洞穴学术年会。

资料来源：

中国地质科学院岩溶地质研究所洞穴中心。

林玉山；覃政教；赵付明．桂林市冠岩危岩发育特征与防治对策．中国地质灾害与防治学报，2007 年 03 期．

林兵．利用山水优势 突出地方特色——浅议桂林冠岩公园规划中地方特色的体现．规划师，1994 年 04 期．