

# 双城周刊

## 多元化多业态发展

# 川渝携手做“活”恐龙文章

□本报记者 刘翰书

八年前，云阳县一个农民在普安乡老君村一处山坡上，发现了少量骨头状石头，由此揭开了云阳恐龙化石的神秘面纱，此后发掘了世界最大单体侏罗纪恐龙化石墙、绵延18.2公里密集分布的“恐龙化石长城”。

11月23日，记者从云阳县获悉，该县目前已启动恐龙化石遗址馆建设，将打造与自贡相媲美的世界级侏罗纪恐龙园。

自1915年在四川自贡首次发现恐龙化石以来，百余年间，自贡蜀龙动物群、马门溪龙动物群、云阳恐龙动物群相继被发现。川渝两地为何频频发现恐龙化石及恐龙动物群？两地在恐龙化石科学研究、保护利用等方面将进一步开展哪些合作？近日，重庆日报记者进行了采访。

### 自贡恐龙“活”起来，新鲜“耍事”越来越多

“2024年自贡国际恐龙灯会已进入筹备阶段，将集中体现产品创新、演艺创新、商业创新和模式创新四大特点。”前不久，在第30届自贡国际恐龙灯会总策划发布会上，自贡市文化旅游投资开发有限公司董事长宋青山表示。

自贡恐龙化石最早的科学发现可以追溯到1915年，发掘的物种类型极其丰富，是研究中侏罗世恐龙演化最重要和最主要的材料。修建于1984年的自贡恐龙博物馆更是与美国国立恐龙公园、加拿大恐龙公园齐名，并称为世界三大恐龙博物馆。

“如果单单只是看恐龙化石，自贡恐龙博物馆不到半天就可逛完，专门跑一趟，行程上显得比较单调。”来自重庆九龙坡的游客刘鑫，曾两次到自贡旅游。他告诉记者，现在去自贡，不仅可以参观恐龙博物馆，还可以游自贡方特恐龙王国、逛自贡国际恐龙灯会，围绕恐龙的耍事越来越多，可谓老少咸宜。

近年来，围绕恐龙产业多元化、多业态发展，自贡走出了一条“以恐龙为媒，以节庆会友”的路子。2022年，当地举办了首届自贡国际恐龙文化旅游节，打造出以恐龙为主题的崭新文旅节会品牌。

今年6月18日，开园一周年的自贡方特恐龙王国也收获了一份漂亮的“成绩单”：一年来累计接待游客逾130万人次、实现营收近3亿元，并拿下“成渝十大文旅产业新地标”等荣誉。

“四川恐龙多，自贡是个窝”。自贡恐龙尽管声名大噪、由来已久，但在过去，几乎只有真正的恐龙化石爱好者才了解，自贡是目前世界上收藏和展示侏罗纪恐龙化石最丰富的地方，大多数年轻群体更青睐位于江苏常州的中华恐龙园。



云阳恐龙国家地质公园综合建设一期项目施工现场。（云阳县普安恐龙化石管委会供图）

自贡很快理清了发展思路——加快建设独具特色的世界文旅名城、打造世界级恐龙文化旅游品牌，加快推动恐龙产业“活”起来：

2016年底，自贡市政府与深圳华强方特集团签约，宣布共同打造自贡方特恐龙王国；2017年9月，负责恐龙文化科技产业园建设的自贡市文化旅游投资开发有限公司成立；

2018年3月，自贡恐龙文化科技产业园一期项目（即自贡方特恐龙王国）动工；

2022年6月，毗邻自贡恐龙博物馆的自贡方特恐龙王国开门迎客——得益于虚拟现实、增强现实等技术应用，一个“可听、可看、可触、可感”的恐龙世界，正吸引越来越多的人前来体验。

围绕恐龙主题做文章，2022年自贡“动作”不断：作为四川省文化旅游融合示范项目，自贡“夜游釜溪”在完成全面升级后重新开放；主打科技感的自贡恐龙博物馆二号馆“恐龙探秘馆”面向公众开放；以自贡恐龙博物馆、自贡方特恐龙王国、中华彩灯大世界为支撑的首届自贡国际恐龙文化旅游节正式举办。

江姐故里、千年盐都、恐龙之乡、中国灯城……依托四张独特的文旅名片，自贡正加快建设具有国际范、中国风、巴蜀韵、盐都味的世界文旅名城。数据显示，今年中秋、国庆双节期间，自贡17家A级景区共接待游客94万余人次，其中围绕恐龙主题的自贡恐龙博

物和自贡方特恐龙王国是绝对主力，接待游客逾30万人次。

### 云阳建世界级侏罗纪恐龙园，力争明年9月开园

相比自贡恐龙化石，云阳恐龙化石也不逊色，其恐龙动物群研究成果填补了恐龙演化序列关键环节，至今已发现并命名了普安云阳龙、磨刀溪三峡龙、普贤峨眉龙、元始巴山龙等4个新属新种恐龙。其中，元始巴山龙生活于1.69亿年前，是亚洲最古老的剑龙，也是世界上最古老的剑龙之一，元始巴山龙的发现，为剑龙起源于亚洲增加新证据。

云阳将如何保护利用好这些恐龙化石资源？

根据规划，该县将建设集生态型、原始型、科技型及参与性、互动性、体验性于一体的世界级侏罗纪恐龙园，打造世界恐龙之都，并明确了打造国际恐龙学术交流高地、全国知名研学营地、国家5A级景区旅游目的地、古巴蜀湖恐龙文化主要阵地、以AI恐龙为引领的产业基地等系列目标。

目前，云阳恐龙地质公园已被国家林草局授予国家地质公园称号，正向国家文旅部申报首批中国特品级资源名录、向联合国教科文组织申报世界地质公园，积极为云阳争取第一个世界级品牌和重庆第一个世界地质公园，以恐龙化石资源提高城市知名度和影响力。

### 科普小贴士

□本报记者 刘翰书

川渝共建古生物与环境协同演化重庆市重点实验室主任代辉介绍，早在4.38亿年前的志留纪早期，以我国长江流域为主的华南板块曾是一片广阔的海洋。大约2亿多年前，该区域发生了被称为“印支运动”的剧烈

## 川渝两地曾是恐龙生活的乐园

地壳运动，导致四川盆地边缘逐渐隆起成为群山，随着盆地整体抬高，被海水淹没的地区逐步升起，由海盆转变为湖盆。湖水几乎覆盖了现在的四川盆地，形成了一个被称为“巴蜀湖”的巨大湖泊。

得益于这片广大的湖泊，远古时代的重庆地区气候温暖湿润，随着盆地抬升以及蒸

发作用影响，巴蜀湖的面积逐渐缩小，古巴蜀湖区域的生态环境变得十分宜居，其周边自然也成为恐龙生活的乐园。

随着时间推移，巴蜀湖进一步缩小，水源匮乏导致四川盆地不再广泛适宜恐龙生活，仅局部湖泊、洼地或大型的山间盆地等水源丰富区域能满足恐龙生存需要。然而湖泊、洼地或山间盆地正是最佳的化石形成环境，恐龙等古生物死亡后，可能在河水冲刷或者泥石流裹挟之下汇集到湖泊当中，被后续沉积的物质逐渐掩埋，在地质作用下形成化石。



普安云阳龙复原图。（重庆市地矿局208地质遗迹保护研究院供图）

云阳县相关负责人透露，设置有遗迹展陈、平台展陈、恐龙复原三大区域的云阳恐龙化石遗址馆，预计将于明年9月28日建成开馆。

该县还将引入社会投资规划打造重庆侏罗纪科普基地，加紧规划编制侏罗纪商业街、侏罗纪电影博物馆、沧龙科普馆、暴龙科普馆、迅猛龙科普馆、翼龙科普馆的实施方案。

记者了解到，位于恐龙园区的恐龙博物馆以“恐龙与生命、恐龙与宇宙”为主题，设置“云阳恐龙大发现、什么是恐龙、恐龙从哪来、恐龙哪去了、回到古巴蜀湖”5大展区，通过场景融入、多媒体互动、全景体验等手段带领游客穿梭恐龙时代，揭开史前生物的神秘面纱。恐龙化石遗址馆则设置遗迹展陈、平台展陈、恐龙复原三大区域，通过复原恐龙装架模型和生活场景，打造恐龙三维模型互动体验区，使震撼的化石遗迹实景得以全方位、立体式、原生态呈现。

云阳县普安恐龙化石管委会副主任李志明告诉记者，截至目前，云阳恐龙国家地质公园主体结构基本形成。园区内外道路已经贯通，恐龙博物馆、恐龙化石遗址馆、游客中心、观景平台、停车场等场馆设施均按时序节点推进。

### 共建共享实验室，研究川渝恐龙历史渊源

自贡和云阳为什么有这么多的恐龙化石？

“川渝地区在中生代侏罗纪时期有着非常适宜恐龙生存的环境。”11月20日，川渝共建古生物与环境协同演化重庆市重点实验室主任代辉告诉记者，川渝恐龙化石资源丰富，仅重庆就有20多个区县发掘出恐龙化石。他说，恐龙化石的形成，除了生存环境适宜，还取决于当时的环境有形成化石的条件，以及赋存化石的地层能够得以保留，其中蕴藏的化石才有机会在人类活动中被发现。

代辉告诉记者，自贡蜀龙动物群属于过渡性质的动物群，物种类型极其丰富，包含

李氏蜀龙等蜥脚类、建设气龙等兽脚类、大山铺晓龙等鸟脚类和太白华阳龙剑龙类等主要恐龙类群。由于中侏罗世的恐龙化石分布非常有限，在北美洲几乎没有记录，在南美洲、非洲和大洋洲有少量报道，而亚洲中侏罗世的恐龙化石记录主要集中在四川盆地，因此，自贡蜀龙动物群中的恐龙化石，是研究中侏罗世恐龙演化最重要的、也是最主要的材料。

云阳恐龙动物群则横跨整个中侏罗世，是重庆侏罗纪时期恐龙化石的典型代表，也是全市目前发现恐龙化石分布最密集的产地之一，兼具时代跨度大、分布范围广且密集、恐龙种类丰富多样等特点。还填补了早-中侏罗世恐龙演化的空白，衔接了恐龙演化过程中缺失的链环。代辉说，他们在发掘过程中形成的恐龙化石墙，其展布面积1320平方米，展露化石近5000件，被古生物界誉为“恐龙化石长城”。

为了更好地保护利用川渝恐龙化石资源，2021年，重庆市地质矿产勘查开发局208水文地质工程地质队（重庆市地质灾害防治工程勘查设计院）、自贡恐龙博物馆、四川省地质矿产勘查开发局区域地质调查队共同组建了川渝共建古生物与环境协同演化重庆市重点实验室。2022年5月，自贡恐龙博物馆与云阳县普安恐龙化石管理委员会、川渝共建古生物与环境协同演化重庆市重点实验室签约合作研究恐龙，推动巴蜀文化走廊建设。

“实验室将依托重庆云阳和四川自贡两大恐龙动物群禀赋，以及新发现的白垩纪恐龙化石群，围绕恐龙集群死亡同地质事件之间的关系、恐龙系统演化、恐龙迁徙、化石埋藏区域古地理古环境等方面，深入开展古生物研究、化石保护研究及古环境和地质演化研究。”代辉表示，通过共建共享实验室这一平台，川渝两地将借助开展学术交流活动、建设研究生研学实践基地、设置开放课题和共享仪器设备等形式和手段，共同开展化石和地质遗迹的保护与研究，深入挖掘两地恐龙文化资源与价值内涵，助力成渝地区双城经济圈建设。



李氏蜀龙复原图。（重庆市地矿局208地质遗迹保护研究院供图）



自贡恐龙博物馆。（自贡市委宣传部供图）