

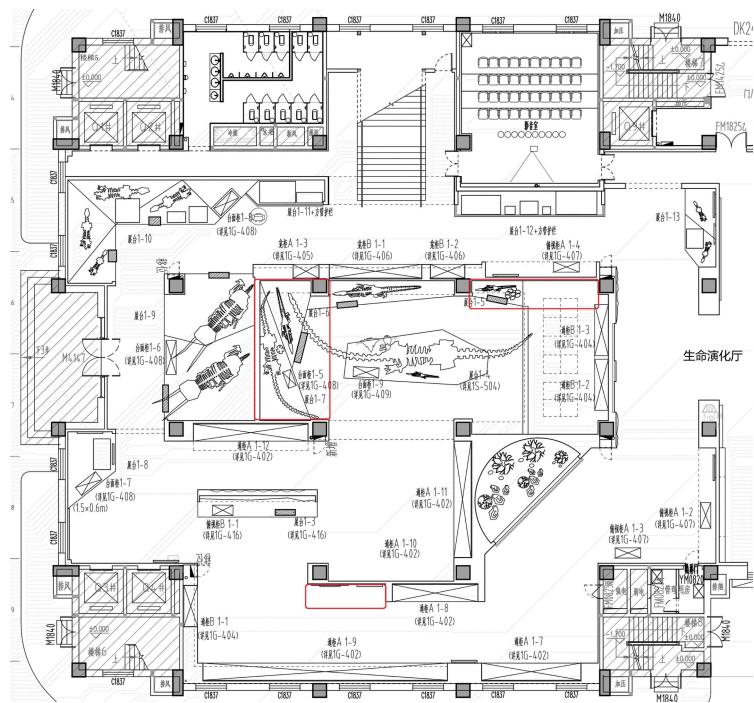
重庆自然资源科普馆生命演化厅部分内容策划大纲

一、更新主题

本次更新聚焦于重庆自然资源科普馆（以下简称“科普馆”）的白垩纪恐龙化石展陈内容。基于前期资料收集与研究分析，我们及时引入相关科学新发现与技术创新成果，旨在向公众准确传递古生物化石保护领域的最新进展，丰富展示内容，增强社会对相关科技成果的认知与理解，进一步提升重庆白垩纪恐龙化石的知名度和影响力。

二、更新位置

本次更新重点调整了科普馆生命演化厅内白垩纪恐龙相关内容的展陈布局，主要集中于“恐龙时代”展区包含三大核心板块：“与恐龙比身高”互动体验区、与恐龙相关的遗迹化石，以及黔江正阳恐龙化石群专题展陈。通过内容整合与空间优化，进一步凸显白垩纪恐龙主题的连贯性与观展体验的层次感。



展厅更新内容位置分布情况



生命演化厅恐龙时代与恐龙比身高互动（目前展陈）



生命演化厅恐龙时代与恐龙相关的遗迹化石（目前展陈）(一)



生命演化厅恐龙时代与恐龙相关的遗迹化石（目前展陈）(二)



生命演化厅恐龙时代黔江正阳恐龙化石群（目前展陈）

三、更新内容

本次科普馆生命演化厅展陈更新的内容设计包括实物展品、科普展板、物理互动和多媒体四部分。

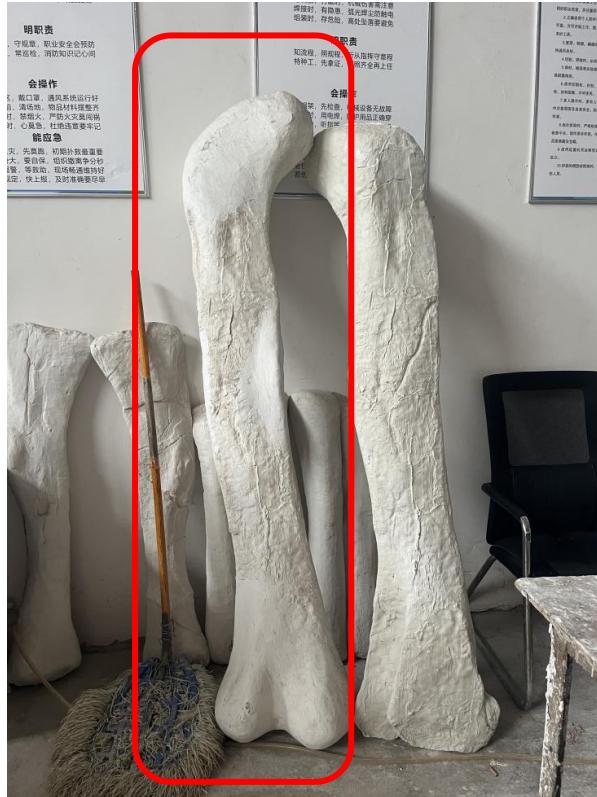
(一) 与恐龙比身高互动展区

1. 实物展品（更新及新增）

将原展示在与恐龙比身高互动展区的鄯善新疆巨龙的股骨模型替换为黔江巨龙形类股骨模型，突出重庆特色。



与恐龙比身高互动展区需更新的内容



黔江巨龙形类股骨化石模型（示例，实物需要上色）

2. 展板（更新）

将原对应巨龙股骨模型的展板内容更新。



原展板内容

更新后的展板内容

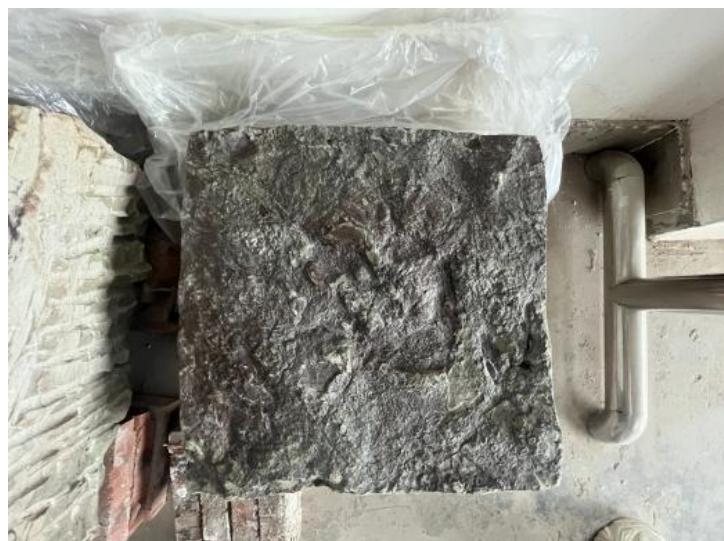
部位名称	股骨	高	1.9米
所属恐龙类型	蜥臀目 蜥脚型亚目 泰坦巨龙形类		
发现地	重庆黔江		
时代	晚白垩世		
简介	<p>泰坦巨龙形类是蜥脚类恐龙演化史上最后出现的恐龙，也是发展最为繁盛的类群，它们曾在白垩纪晚期遍布全球各大洲，是那个时代当之无愧的陆地巨无霸，在重庆黔江也发现了它们的踪迹。这类恐龙以其极其庞大的体型著称，许多成员如巨型汝阳龙、阿根廷龙等，体长可达40米，体重可达数十吨，是地球上出现过最大的陆地动物。它们通常拥有长长的颈部以摄取高处植物，粗壮的柱状四肢支撑着如山的身躯。尽管它们最终与其它非鸟类恐龙一同在白垩纪末灭绝，但其留下的巨大化石和遍布世界的足迹，至今仍在诉说着这些远古巨龙曾经的辉煌。</p>		

(二) 与恐龙相关的遗迹化石展区

1. 实物展品（新增）

增加该展区主题相关的实物展品，包括化石标本和化石复制品。

增加的化石标本为在重庆大渡口区发现的中侏罗世兽脚类恐龙的足迹化石。



中侏罗世兽脚类恐龙足迹化石（重庆大渡口区）

增加的化石复制品为綦江发现的古水鸟足迹和鸭嘴龙类重叠足迹（莲花卡利尔足迹）。其中古水鸟足迹化石复制品与兽脚类恐龙足迹化石摆在一个展柜，让观众对比观看兽脚类恐龙足迹和鸟类足迹的异同；鸭嘴龙类重叠足迹摆放在綦江足迹展板对应区域，另外增加重叠足迹形成的科普介绍说明牌。



綦江发现的古水鸟足迹化石复制品



綦江发现的鸭嘴龙类重叠足迹（莲花卡利尔足迹）

化石复制品

2.说明牌（新增）

对应新增的化石标本和化石复制品等实物展品，新增说明牌，说明牌内容包括化石类型及拉丁文、产地和时代等信息，更新说明牌样式及材质与原说明牌保持一致。

新增说明牌内容

说明牌一：			
化石类型	兽脚类恐龙足迹	英文	Theropoda traces
产地	重庆大渡口	时代	中侏罗世（距今 1.74 亿-1.61 亿年）
说明牌二：			
化石类型	鸟类足迹（复制品）	英文	Bird traces (replica)
产地	重庆綦江	时代	早白垩世（距今 1.43 亿-1 亿年）
说明牌三：			
化石类型	莲花卡利尔足迹（复制品）	英文	<i>Caririchnium lotus</i> (replica)
产地	重庆綦江	时代	早白垩世（距今 1.43 亿-1 亿年）
说明牌三配图	<p>The diagram illustrates nine bird footprints (labeled 1 through 9) on a rock surface. The footprints are colored and numbered as follows: 1 (red), 2 (green), 3 (green), 4 (brown), 5 (dark grey), 6 (yellow), 7 (light green), 8 (light blue), and 9 (purple). The footprints overlap significantly, with some appearing as distinct shapes and others as darker, more solid areas within the larger footprint outlines.</p> <p>9个鸟脚类恐龙足迹重叠保存</p>		

3.信息带（更新）

根据最新的研究成果，将生命演化厅的恐龙蛋和窃蛋龙信息带内容进行更新。

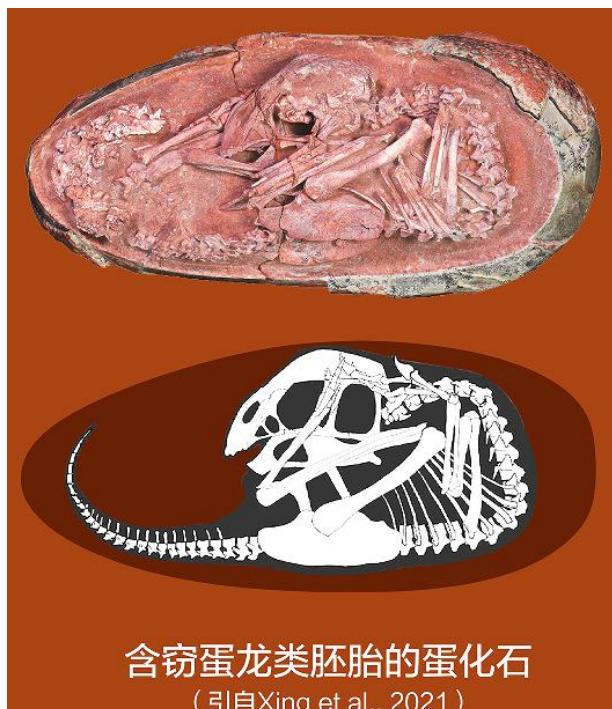


生命演化厅恐龙蛋和窃蛋龙信息带（目前）

更新信息带内容

恐龙蛋 (Dinosaur Eggs):

全世界有百余种恐龙蛋分布在除南极洲、大洋洲以外各大洲，时代跨度为距今2-0.66亿年。中国拥有世界上数量最多、种类最丰富的恐龙蛋化石，大部分发现于距今约1-0.66亿年的白垩纪晚期地层中。中国著名恐龙蛋化石产地有江西赣州、河南西峡、广东河源等，目前重庆还未发现过恐龙蛋化石。恐龙蛋对研究恐龙的繁殖行为、生活习性等具有重要的价值。



含窃蛋龙类胚胎的蛋化石
(引自Xing et al., 2021)

保留原信息带中这个配图

恐龙蛋化石的分类方法：

与恐龙骨骼化石不同，恐龙蛋化石主要依据以下三种特征进行分类。

(1) 宏观形态：包括蛋的整体形状、大小、蛋壳厚度以及蛋壳表面的纹饰。常见的恐龙蛋形状有圆形、近圆形、椭圆形、扁圆形和长形等。

(2) 微观形态：通过显微镜等设备观察蛋壳的晶体结构特征，例如壳单元的形状、排列方式以及气孔道的形态。由于蛋中的有机物质难以保存至今，目前研究主要依赖其矿化部分。

(3) 行为特征：不同类型的恐龙在产蛋时会形成特定的排列模式。蛋窝的大小、蛋的排列方式及间距等行为特征，也成为分类的重要依据。

(三) 黔江正阳恐龙化石群展区

1. 实物展品（更新及新增）

将原展示在黔江正阳恐龙化石群展区的甲龙类骨架模型撤掉，将鸭嘴龙类（日伦叙五龙）骨架模型替换为重庆黔江发现的鸭嘴龙类新属种——长生黔江龙，突出重庆特色。



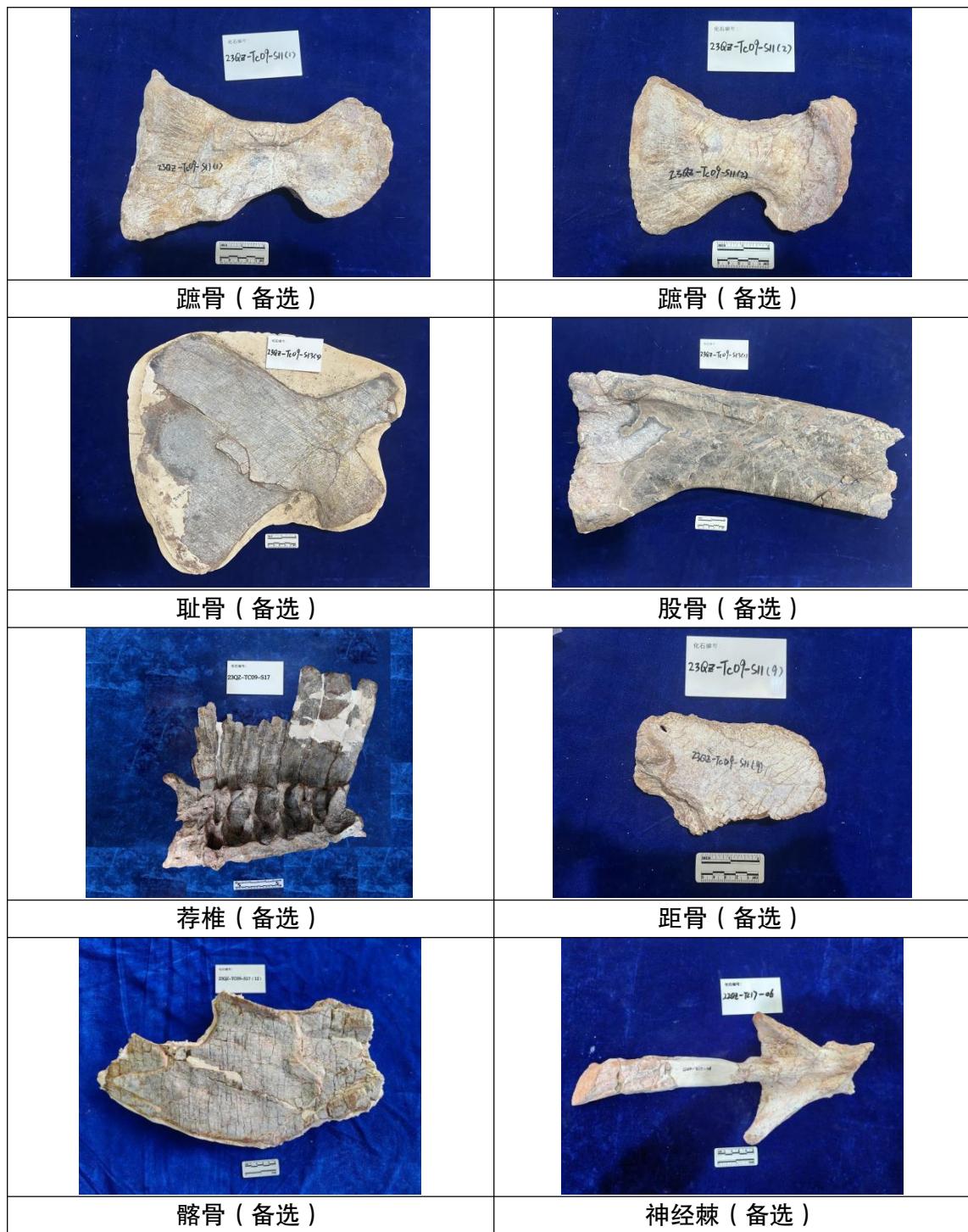
黔江正阳恐龙化石群展区（目前）



换后的长生黔江龙骨架模型（体长约7米）

另外，在此区域增加展柜或展台展示黔江发现的长生黔江龙模式标本。

	
齿骨	前齿骨
	
尾椎、脉弧、骨化腱	腓骨、坐骨、颈椎、尾椎、脉弧
	
胫骨	蹠骨（备选）



长生黔江龙模式标本（部分）

2.说明牌（更新及新增）

对应更新后的长生黔江龙骨架模型，将原“日伦叙五龙”说明牌内容更新，更新说明牌样式及材质与原说明牌保持一致。



生命演化厅原日伦叙五龙说明牌

更新说明牌内容

名称	拉丁文	产地	时代
长生黔江龙	<i>Qianjiangosaurus changshengensis</i>	重庆黔江	晚白垩世（距今 1 亿-0.66 亿年）

对应新增的化石标本，新增说明牌，说明牌内容包括化石类型及拉丁文、部位名称及英文、产地和时代等信息，更新说明牌样式及材质与原说明牌保持一致。

新增说明牌内容

化石箱说明牌一：			
化石类型	长生黔江龙	拉丁文	<i>Qianjiangosaurus changshengensis</i>
部位名称	尾椎、脉弧、骨化腱	英文	caudals, chevron, ossified tendon
产地	重庆黔江	时代	晚白垩世（距今 1 亿-0.66 亿年）
化石箱说明牌二：			
化石类型	长生黔江龙	拉丁文	<i>Qianjiangosaurus changshengensis</i>
部位名称	腓骨、坐骨、颈椎、尾椎、脉弧	英文	fibula, ischium, cervicals, caudals, chevron
产地	重庆黔江	时代	晚白垩世（距今 1 亿-0.66 亿年）
展柜说明牌一：			
化石类型	长生黔江龙	拉丁文	<i>Qianjiangosaurus changshengensis</i>
部位名称	前齿骨	英文	predentary

产地	重庆黔江	时代	晚白垩世（距今 1 亿-0.66 亿年）
展柜说明牌二：			
化石类型	长生黔江龙	拉丁文	<i>Qianjiangosaurus changshengensis</i>
部位名称	齿骨	英文	dentary
产地	重庆黔江	时代	晚白垩世（距今 1 亿-0.66 亿年）
展柜说明牌三：			
化石类型	长生黔江龙	拉丁文	<i>Qianjiangosaurus changshengensis</i>
部位名称	胫骨	英文	tibia
产地	重庆黔江	时代	晚白垩世（距今 1 亿-0.66 亿年）
展柜说明牌四：			
化石类型	长生黔江龙	拉丁文	<i>Qianjiangosaurus changshengensis</i>
部位名称	蹠骨	英文	metatarsals
产地	重庆黔江	时代	晚白垩世（距今 1 亿-0.66 亿年）
展柜说明牌五：			
化石类型	长生黔江龙	拉丁文	<i>Qianjiangosaurus changshengensis</i>
部位名称	距骨	英文	astragalus
产地	重庆黔江	时代	晚白垩世（距今 1 亿-0.66 亿年）
展柜说明牌六：			
化石类型	长生黔江龙	拉丁文	<i>Qianjiangosaurus changshengensis</i>
部位名称	荐椎	英文	sacra
产地	重庆黔江	时代	晚白垩世（距今 1 亿-0.66 亿年）
展柜说明牌七：			
化石类型	长生黔江龙	拉丁文	<i>Qianjiangosaurus changshengensis</i>
部位名称	髂骨	英文	ilium
产地	重庆黔江	时代	晚白垩世（距今 1 亿-0.66 亿年）
展柜说明牌八：			
化石类型	长生黔江龙	拉丁文	<i>Qianjiangosaurus changshengensis</i>
部位名称	耻骨	英文	pubis
产地	重庆黔江	时代	晚白垩世（距今 1 亿-0.66 亿年）
说明：此处先挑选部分长生黔江龙标本，最终根据展柜及标本情况调整。			

3.信息带及展板（更新及新增）

根据最新的研究成果，将生命演化厅的黔江正阳恐龙化石群信息带及展板内容进行更新，配图换成重庆本地恐龙及化石的图片，突出重庆特色。



黔江正阳恐龙化石群信息带（目前）

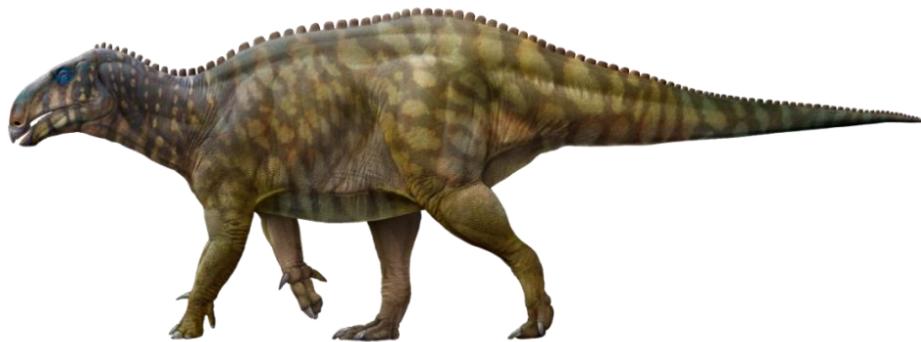
更新后的内容

黔江白垩纪恐龙化石群 (Qianjiang Cretaceous Dinosaur Fauna):

其位于重庆市黔江区正阳街道，是我国西南地区迄今发现的唯一一处白垩纪恐龙化石集中埋藏地。这里生活着距今约 8000 万年的“重庆最后的恐龙”，不仅化石分布集中、保存较为完整，也是全球少有的位于城市建成区内的大型恐龙化石集中埋藏地，对研究晚白垩世的古地理与古气候具有重要意义。发现的恐龙化石种类丰富，涵盖蜥脚类（如巨龙形类）、兽脚类（如暴龙类）和鸟脚类（如鸭嘴龙类）等。2024 年，在该化石群中正式命名了中国西南地区首个鸭嘴龙类恐龙——长生黔江龙。



黔江恐龙化石集中埋藏区域



长生黔江龙复原图

由于前期对黔江白垩纪恐龙化石的研究有限，故该展区内容较少，也没有一个具有辨识度的展区标题。本次展陈更新设计一个展区标题，标题风格和级别同云阳新田沟组恐龙动物群标题一致。此外，黔江展区原背景图仅作为骨架模型的背景使用，本次展陈更新在原背景图的基础上补充黔江发现的恐龙类型的介绍，丰富该展区内容。



展区标题参考云阳新田沟组恐龙动物群标题

更新后的内容

黔江白垩纪恐龙化石群 (Qianjiang Cretaceous Dinosaur Fauna)

物种类型 (以下内容对应现在展示的背景图中的恐龙展示):

白垩纪是非鸟恐龙生活的最后一个时期，在黔江正阳盆地，茂密的森林与蜿蜒的河湖滋养了多样化的生命，庞大的巨龙形类恐龙漫步丛林，敏捷的食肉恐龙穿梭其间，鸭嘴龙家族在水域附近繁衍生息。

巨龙形类：巨龙形类又称“泰坦巨龙形类”，它们以其巨大的体型、独特的骨骼结构、广泛的全球分布以及作为白垩纪主要巨型植食动物的角色而著称。黔江发现的巨龙形类化石为研究巨龙形类在东亚的演化提供了重要线索，展现了这类“庞然大物”如何适应白垩纪晚期的特殊生态环境。

鸭嘴龙类：鸭嘴龙类是一支演化非常成功的植食性鸟臀类恐龙，在白垩纪时期发展繁盛。作为最后出现的恐龙类群之一，鸭嘴龙类在白垩纪晚期遍布北半球，化石在亚洲、北美洲尤其丰富。鸭嘴龙类以其嘴巴前端特化的鸭嘴状吻部得名。这类植食性恐龙演化出高效的齿列系统，拥有多达数百颗不断替换的牙齿，形成自然界最早的“研磨机”。黔江发

现的鸭嘴龙类化石，为研究这类恐龙迁徙扩散提供了重要证据。

兽脚类：兽脚类恐龙在白垩纪演化出丰富的生态多样性，不仅包括暴龙类这样的顶级掠食者，还有演化出羽毛和孵卵行为的窃蛋龙类等众多独具特色的小型成员，它们占据了不同生态位，展现了兽脚类恐龙在白垩纪的辐射适应。在黔江发现了暴龙类的牙齿和窃蛋龙类的骨骼化石，扩大了该类恐龙的分布范围。



4. 多媒体（新增）

在黔江正阳恐龙化石群展区新增一个屏幕，用于播放重庆白垩纪恐龙化石产地及白垩纪恐龙相关视频内容。