

渝东南正阳地区晚白垩世恐龙化石 产出地层沉积环境特征

陈阳¹ 尹福光² 刘梓萱¹ 张瑞刚¹ 李良林¹ 陈威¹ 陈飞¹

(1. 外生成矿与矿山环境重庆市重点实验室, 重庆 400042; 2. 中国地质调查局成都地质调查中心, 四川 成都 610081)

Recent progress in the study of the sedimentary environment of Late Cretaceous dinosaur strata in Zhengyang area, southeastern Chongqing

CHEN Yang¹, YIN Fuguang², LIU Zixuan¹, ZHANG Ruigang¹, LI Lianglin¹, CHEN Wei¹, CHEN Fei¹

(1. Chongqing Key Laboratory of Exogenic Mineralization and Mine Environment, Chongqing 400042, China; 2. Chengdu Institute of Geology and Mineral Resources, Chengdu 610081, Sichuan, China)

1 研究目的(Objective)

西南地区上白垩统正阳组(K_2z)以研究区命名,层型剖面在研究区内。1974年1:20万黔江幅区域地质调查中,在该层位中首次发现爬行动物蜥臀目蜥脚亚目巨龙(泰坦龙)科(Titanosauridae)、鸟臀目鸟脚亚目鸭嘴龙科(Hadrosauridae)和蜥臀目兽脚亚目肉食龙次亚目(Carnosauria)化石。西南地区晚白垩世恐龙化石稀少,该层位的科学研究,不仅可以获得恐龙演化相关信息,还可以从古环境、古生态、古地理的角度,研究白垩纪生物大灭绝这一重要地质事件,具有重要的科研价值。

2 研究方法(Methods)

通过系统的野外路线地质调查、剖面测量、槽探揭露等工作,查明区内恐龙化石的分布范围、发育规模、含恐龙化石层位的地质特征、厚度变化情况和地层连续性,并研究化石产出层位的岩石特征、沉积环境、沉积序列。

3 研究结果(Results)

恐龙产出层位(图1A、B、C、D)的晚白垩世正阳组(K_2z)地层下部以砾岩为主,泥质胶结,上部岩性以砂泥岩为主,含少量砾石和粉砂。通过对砾石岩性的野外识别,砾石源岩为下伏下三叠统嘉陵江组

(T_3j)和中三叠统巴东组(T_3b),正阳组(K_2z)下部砾岩以巨砾为主,分选差,磨圆差,砾岩呈棱角状,中上部以中砾和细砾为主,分选较好,磨圆较好。

正阳组(K_2z)由4个从砾岩到砂岩的较大旋回组成(图1D),每个旋回又由砾岩、含砾砂岩到钙质细砂岩及钙质粉砂岩的韵律组合而成,为典型的山间湖泊环境,发育滨湖亚相和浅湖亚相沉积,未见深湖亚相沉积,巨厚的红色沉积物反映了当时气候干旱炎热的特点。正阳恐龙化石位于正阳组第7层(图1D),野外露头可见大量恐龙化石碎片,化石围岩为铁红色泥质粉砂岩。通过平面上的路线地质调查,发现恐龙化石点呈条带状展布。

4 结论(Conclusions)

首次对重庆市仅有的晚白垩世恐龙化石产出地层进行沉积学研究。根据野外调查成果,恐龙化石沉积环境为山间湖泊,是受晚白垩世末的四川运动(喜山期构造运动的一支)影响使研究区整体隆升为剥蚀区,在正阳地区山间拗陷形成的。正阳组(K_2z)由4个从砾岩到砂岩的较大的旋回组成,研究区当时处于干旱炎热的气候环境,发育滨湖亚相和浅湖亚相。恐龙化石在正阳组(K_2z)第7层大量保留,沉积环境为浅湖亚相。

5 致谢(Acknowledgments)

本文为中国地质调查局项目“重庆1:5万保家

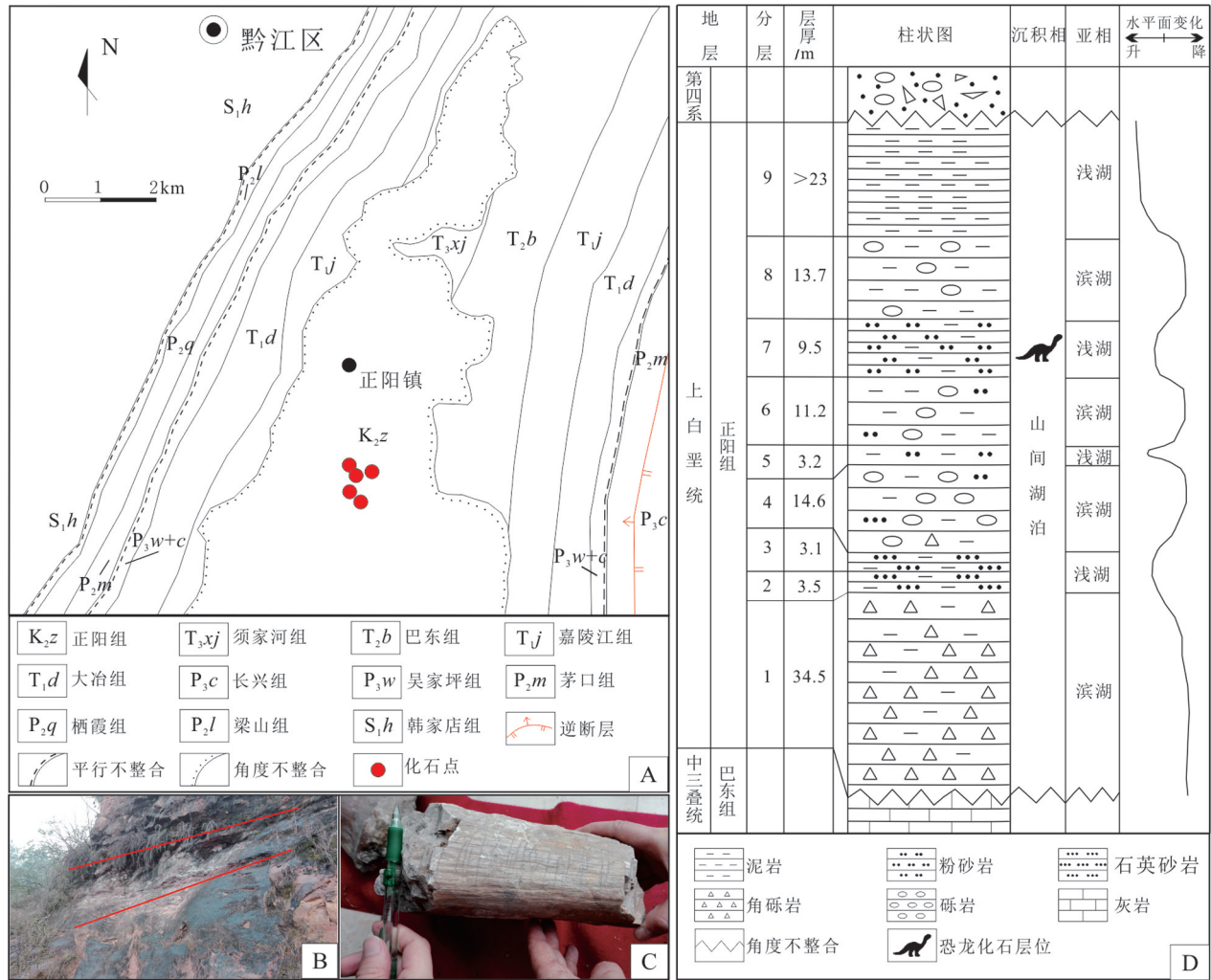


图1 重庆黔江地区正阳组(K_{2z})实测柱状图

Fig. 1 Measured columnar section of Zhenyang Formation (K_{2z}) in Qianjiang area, Chongqing

楼、郁山、两会坝、黔江4幅区域地质矿产调查”(1212011220409)资助的成果。感谢任世聪、谢尧武、周丹等同志共同参与野外调查工作。

作者简介:陈阳,男,1986年生,硕士生,工程师,研究方向为沉积型矿产、区域地质;E-mail:334390456@qq.com。