

【发现与进展】(Short communication)

doi: 10.12029/gc20210929002

# 滇中安宁地区海口组鱼类化石的发现及对海西运动的约束

刘军平<sup>1,2,3</sup>, 莫雄<sup>1,3</sup>, 孙载波<sup>1,3</sup>, 胡绍斌<sup>1,3</sup>, 曾文涛<sup>1,3</sup>, 关奇<sup>1,3</sup>, 王伟<sup>1,3</sup>

(1. 云南省地质调查院, 云南 昆明 650216; 2. 中国地质大学(北京), 地球科学与资源学院, 北京 100083; 3. 自然资源部三江成矿作用及资源勘查利用重点实验室, 云南 昆明 650051)

## Discovery of the fish fossils from Haikou Formation in Anning area of central Yunnan and its constraints on Hercynian movement

LIU Junping<sup>1,2,3</sup>, MO Xiong<sup>1,3</sup>, SUN Zaibo<sup>1,3</sup>, HU Shaobin<sup>1,3</sup>, ZENG Wentao<sup>1,3</sup>, GUAN Qi<sup>1,3</sup>, WANG Wei<sup>1,3</sup>

(1. Yunnan Institute of Geological Survey, Kunming 650216, Yunnan, China; 2. School of Earth Science and Resources, China University of Geosciences, Beijing 100083, China; 3. Key Laboratory of Sanjiang Metallogeny and Resources Exploration and Utilization, Ministry of Natural Resources, Kunming 650051, Yunnan, China)

## 1 研究目的(Objective)

云南安宁地区是古生代地层发育较完整的地区,是古生物化石研究的重要场所。近期《云南省古生物化石开发保护调查》项目在云南安宁地区新厘定出中泥盆统海口组与下伏下寒武统沧浪铺组角度不整合界面(图 1),首次在安宁地区海口组中发现甲胄鱼类、盾皮鱼类、湖南鱼类及植物化石;不整合界面的发现,指示滇中地区存在海西运动。本次发现的鱼类化石是云南安宁地区迄今所知鱼类保存最完整的,极大的丰富了中国中泥盆统鱼类化石库,有望在安宁地区建立第一个海口组鱼类化石群,有待深入系统的发掘及合作研究。

## 2 研究方法(Methods)

本次采用 1:1000 地质剖面测量、化石鉴定等方法对化石层位野外宏观地质特征、微观特征及角度不整合面特征进行了详细研究。

## 3 结果(Results)

本次研究的剖面下伏地层下寒武统沧浪铺组以黄绿色薄层状粉砂质泥岩为主,并含大量三叶虫(*Redlicchia* sp.)标准化石;上伏地层中泥盆统海口组

底部为长石石英砂岩、砾岩,向上为长石石英砂岩夹砂质泥岩,并含大量盾皮鱼类(图 1c)、甲胄鱼类(图 1d、g)、湖南鱼类(图 1f)及植物化石(图 1h),两者间为约 1 m 宽的不整合界面,界面中为铝土矿层。

本次发现的安宁地区甲胄鱼类属种初步鉴定包括张氏真盔甲鱼(*Eugalesspis* Liu, 1965)(图 1d)及翼角鱼(*Pterogonaspis* Zhu, 1992)(图 1g)。盾皮鱼类目前发现主要为沟鳞鱼(*Palaeofavosites* sp.)(图 1c、e为其素描图)。

胄鱼类、盾皮鱼类、湖南鱼类和植物化石混生指示泥盆系中统海口组应为海陆交互相沉积环境,是一个重要的生物爆发转换界面,为研究滇中泥盆世古环境提供参考资料。值得重视本次海口组与沧浪铺组之间的不整合界面发现的铝土矿层,为寻找铝土矿提供新的找矿层位及方向。

## 4 结论(Conclusions)

(1)首次在云南安宁地区泥盆系中统海口组发现胄鱼类、盾皮鱼类、湖南鱼类及植物化石,指示海口组应为海陆交互相沉积环境,极大的丰富了中国中泥盆统鱼类化石库,为中泥盆世地层古生物对比、古环境研究提供重要的参考资料。

(2)确定了云南滇中地区存在海西期不整合界

作者简介:刘军平,男,1983年生,高级工程师,从事区域地质与古生物调查研究;E-mail: 271090834@qq.com。

通讯作者:莫雄,男,1983年生,高级工程师,从事区域地质与古生物调查研究;E-mail: 83838708@qq.com。

面,指示发生过海西运动,丰富了寻找铝土矿目标层位。

### 5 基金项目(Fund support)

本文是云南省古生物化石开发保护调查

(53000021000000021416)、云南古生物化石产地示范调查(DD20190601)、云南省1:5万撒马基幅、因民幅、贵城幅、舒姑幅区域地质调查(D201905)及云南省技术创新人才培养对象资助项目(202305AD160031)共同资助的成果。

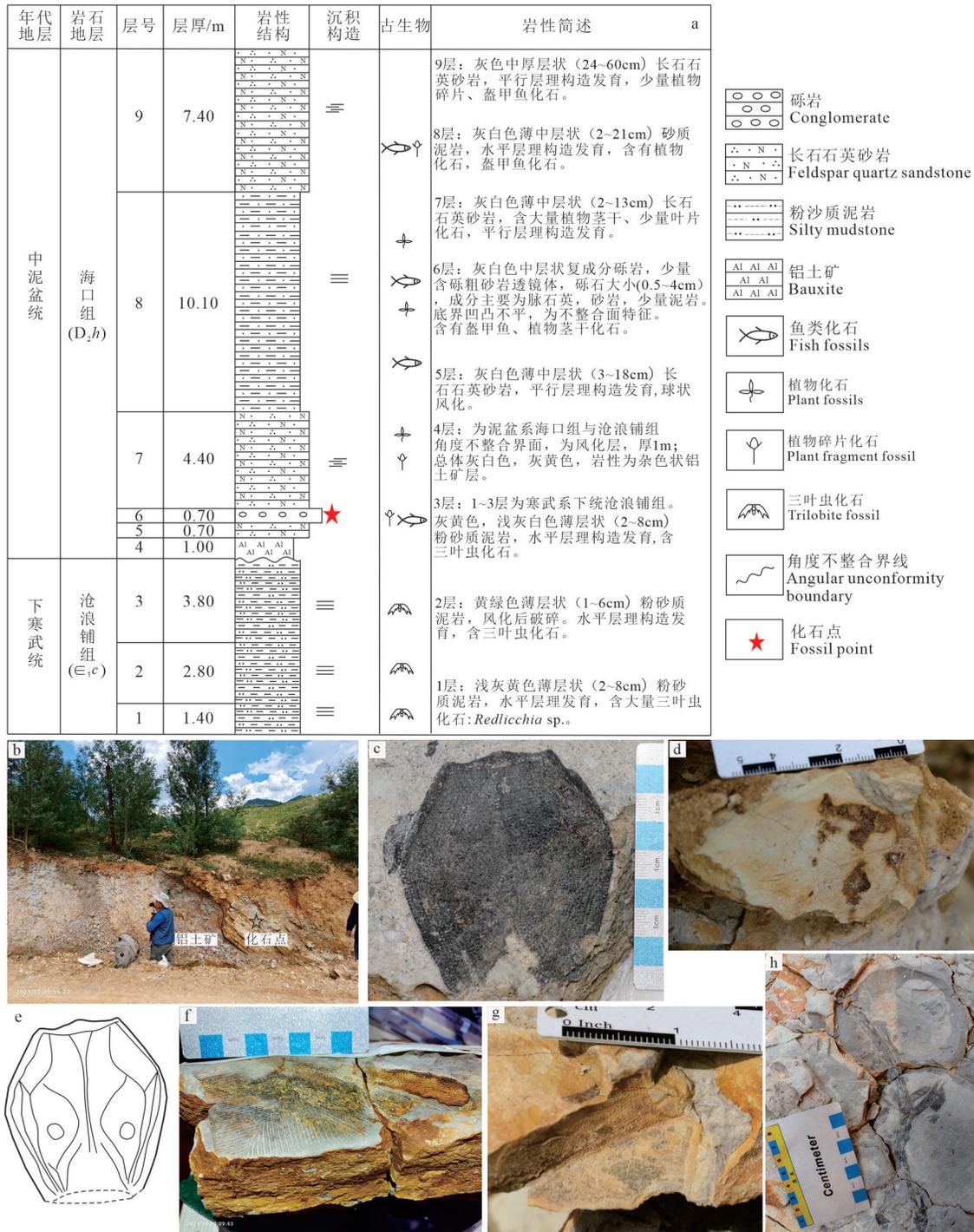


图1 化石采样地层柱状图(a)、野外露头(b)、鱼类化石(c-g)及植物化石(h)  
Fig.1 Stratigraphic histogram of fossil sampling (a), field outcrops (b), fish fossils (c-g) and plant fossils (h)