

长江源美杜塘一带发现古近纪双壳类化石

王建雄¹, 牛志军¹, 汤朝阳², 白云山¹, 段其发¹

(1.中国地质调查局宜昌地质矿产研究所,湖北宜昌 443003 2.中南冶金地质研究所,湖北宜昌 443001)

中图分类号:Q915.2 文献标识码:A 文章编号:1671-2552(2003)03-0216-02

长江源各拉丹冬地区位于唐古拉山北部。大地构造位置属东特提斯构造域北部,居拉竹龙-金沙江板块结合带与班公湖-怒江板块结合带之间的羌塘地块,北与可可西里盆地相接。在各拉丹冬西部赤布张错周缘分布有大面积的时代有争议的暗红色砂、砾岩地层。笔者在开展1:25万赤布张错幅野外地质调查过程中,在测制美杜塘剖面时采获数量较多的双壳类化石,对解决长江源区这套红层的地质时代具有重要意义。实测地层剖面位于各拉丹冬以西美杜塘一带(图1),剖面起点坐标为东经90°31'24",北纬33°31'23",总长为3850 m(图2)。剖面层序自下而上描述如下。

- | | |
|--|------------|
| 雅西措组(E ₂ y) | 厚>951.18 m |
| 16.紫红色页片状钙质泥岩,未见顶 | 58.07 m |
| 15.灰绿色页片状泥岩,含菱铁矿结核及钙质结核,下部偶夹灰白色薄层状含生屑泥晶灰岩。中上部掩盖 | 193.95 m |
| 14.灰白色中层状泥晶砂屑灰岩 | 7.67 m |
| 13.灰绿色夹紫红色页片状粉砂质泥岩 | 53.83 m |
| 12.灰白色中层状泥晶砂屑灰岩夹薄层状泥晶灰岩 | 28.77 m |
| 11.紫红色与灰绿色页片状泥岩互层。上部掩盖 | 99.19 m |
| 10.紫红色页片状泥岩。中上部掩盖 | 127.81 m |
| 9.灰白色中层状泥晶砂屑灰岩夹薄板状泥晶灰岩,含植物化石碎片,距底部23.8m产双壳化石(样品采集号MD-9f) <i>Pisidium amnicum</i> (Müller), <i>Pisidium</i> sp. | 68.27 m |
| 8.灰白色块状含硅质团块泥晶灰岩夹薄板状泥晶灰岩,硅质团块多顺层面分布,中下部被坡积物掩盖,距顶8.4 m产双壳化石(样品采集号MD-8f) <i>Pisidium amnicum</i> (Müller), <i>Pisidium</i> sp. | 130.71 m |

- | | |
|---|-----------|
| 7.灰白色中厚层状泥晶砂屑灰岩,偶见不规则状硅质团块,距底部10.2 m产双壳化石(样品采集号MD-7f) <i>Pisidium amnicum</i> (Müller), <i>Pisidium</i> sp. | 4.00 m |
| 6.灰白色厚层状含硅质团块泥晶砂屑灰岩 | 40.30 m |
| 5.灰白色厚层-块状泥晶粉屑灰岩 | 122.01 m |
| —— 整合 —— | |
| 沱沱河组(E _{1-t}) | 厚271.78 m |
| 4.紫红色页片状粉砂质泥岩夹紫红色中层状含膏泥晶灰岩 | 175.19 m |
| 3.紫红色页片状粉砂质泥岩夹灰白色薄-中层状泥晶灰岩 | 47.14 m |

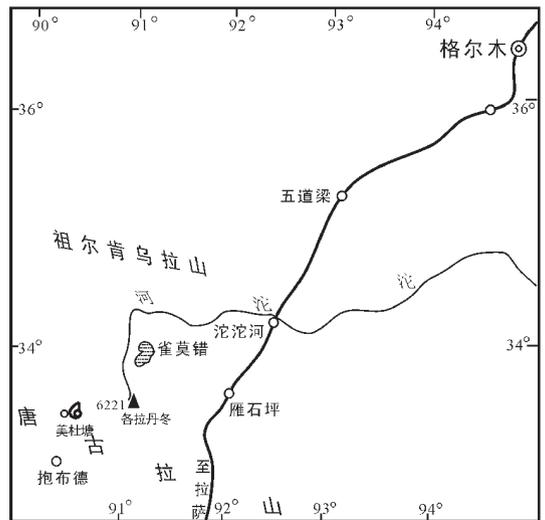


图1 长江源区古近纪双壳类化石产地位置
 Fig. 1 Map showing the locality of Paleogene bivalve fossils in the source region of the Yangtze River

收稿日期 2002-09-10;修订日期 2002-12-19

地调项目:中国地质调查局区域地质调查项目“西藏地区1:25万赤布张错幅(146C003001)区域地质调查”(编号20001300009121) 成果之一。

作者简介:王建雄(1965-),男,高级工程师,从事区域地质调查工作。E-mail: ycwjianxiong@cgs.gov.cn

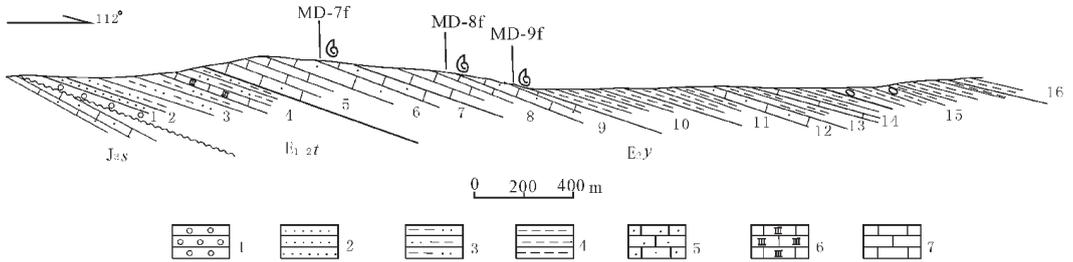


图2 长江源区美杜塘古近纪剖面

Fig. 2 Paleogene section at Meidutang in the source region of the Yangtze River

1—砾岩 2—砂岩 3—粉砂质泥岩 4—泥岩 5—砂屑灰岩 6—含石膏细晶灰岩 7—含硅质团块灰岩

- 2.紫红色薄-中层状细粒石英岩屑砂岩 16.31 m
- 1.灰褐色块状灰岩砾岩 33.14 m

~~~~~ 角度不整合 ~~~~~

下伏地层:侏罗纪索瓦组(J<sub>3s</sub>)深灰色中层状生屑泥晶灰岩

由上述剖面可以看出,长江源区发现的双壳类化石主要赋存于剖面第7、8、9层灰白色薄层状泥晶灰岩中。这些化石多顺层面密集分布,尤其是MD-9f号样品(图3),化石个体较小,似三角状卵圆形,壳顶大,同心生长线细密而显著,保存完好,数量极为丰富,但属种单一。与双壳类共生的其他门类还有腹足类、介形虫及古植物等化石。双壳类化石经宜昌地质矿产研究所张仁杰研究员鉴定计有 *Pisidium amnicum* (Müller), *Pisidium* sp.。 *Pisidium amnicum*(河豆蚬)在中国见于新疆准噶尔盆地始新世安集海河组中,是该组中双壳类 *Unio-*

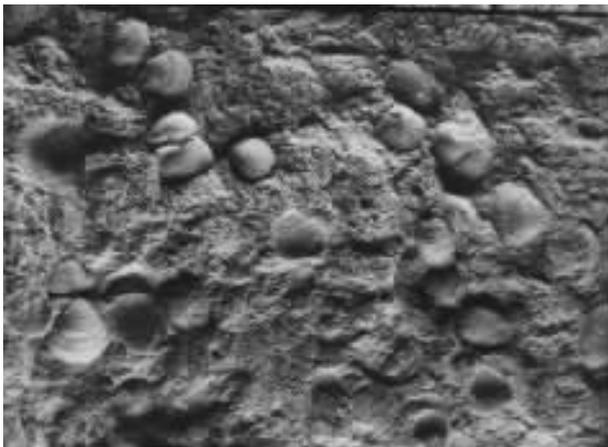


图3 *Pisidium amnicum*灰岩

Fig. 3 Limestone with abundant *Pisidium amnicum* in the Yaxicuo Formation at Geladandong  
样品号:MD-9f,西藏安多县美杜塘 ×1,雅西措组

*Sphaerum-Pisidium*组合中的重要分子,结合区域资料,我们认为长江源地区含*Pisidium amnicum*的这套地层的时代归属于始新世晚期较为适宜。*Pisidium*(豆蚬)为淡水双壳类,属半内栖生物,于湖泊、河流底层营潜穴生活,结合岩石的沉积相标志,长江源赤布张错一带这套红层中的灰岩及以上地层应属湖泊沉积环境。长江源区该套红层的地质时代前人计有白垩纪、早白垩世、晚白垩世、古近纪、始新世、上新世等多种认识,其地质时代是以岩性对比或时代意义不明确的介形虫化石确定的。该地区古近纪双壳类化石的发现对于明确这套红层的地质时代及重新厘定其地层序列具有重要意义。基于*Pisidium amnicum*化石的发现,我们依据《青海省岩石地层》将该套红层重新进行了划分。下部称沱沱河组,岩性为紫红色块状、厚层状含巨砾粗砾岩、砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩夹灰白色薄层状泥晶灰岩,局部夹有石膏层,上部产有少量始新世孢粉化石(中国地质大学喻建新鉴定),地质时代为古新世—始新世,厚度为271.6~1357.1 m,与下伏侏罗纪地层呈角度不整合接触。上部称雅西措组,以灰白色灰岩的大量出现为划分标志,与下伏沱沱河组易于区分。岩性为灰白色块状、厚层状夹薄层状泥晶灰岩,灰岩中多见结核状、透镜状、条带状硅质岩,在美杜塘产丰富的双壳类*Pisidium amnicum*(Müller), *Pisidium* sp.、介形虫、腹足类及古植物化石等,向上为灰白色中层状细砾岩、紫红色粉砂质泥岩、灰绿色页岩夹薄层状泥晶灰岩,泥岩中含钙质及菱铁矿结核,地质时代为始新世晚期,厚137.5~958.4 m,与下伏沱沱河组呈整合接触。在美杜塘北部君塞一带雅西措组与上覆中新世查保马组火山岩呈角度不整合接触。