

文章编号 1671-4814(2003)01-075-04

江西峡江马埠地区 *Manica* 植物化石的发现及其意义^①

凌联海,楼法生,冯晔,雷良城
(江西省地质调查院,江西南昌 330201)

摘要:在峡江县马埠地区进行 1:5 万峡江县幅区调工作中,在原石溪组之下发现一套岩性底部为灰白色石英质砾岩与灰白色含砾石英砂岩互层,下部为猪肝、土黄、青灰色粉砂岩、含粉砂质泥岩、含碳质泥岩,间夹少量薄层细砂岩,发育平行层理,中部为浅灰色石英质砾岩与灰色粗中粒长石岩屑砂岩互层,上部为紫红色含角砾流纹质弱熔结凝灰岩组合的地层,并荣获植物化石 *Manica*。其时代属早白垩世。其岩石地层单位划归石溪组下部。

关键词:植物化石 白垩世 峡江 江西

中图分类号:P534.53

文献标识码:A

江西区调队(1977)在进行 1:20 万新干幅区调工作中,江西省峡江马埠地区白垩纪早世地层,仅指峡江县水边上肖、上盖等地,出露地层有石溪组和冷水坞组。作者在进行 1:5 万峡江县幅区调工作中,在马埠、夏塘等地原石溪组之下发现一套岩性下部为灰白色砂砾岩、砂岩、粉砂岩,夹少量灰黑色碳质泥岩;上部为紫红色含角砾流纹质弱熔结凝灰岩的地层,荣获植物 *Manica* 及硅化木化石。江西区调队^②、江西省地质矿产局^[3] 将其划归侏罗纪早世林山组。本文将其岩石地层单位划归早白垩世石溪组下段。

1 地层剖面介绍

现以峡江县马埠镇夏塘白垩纪早世石溪组下段实测剖面(图 1)为例叙述如下:

上覆地层 白垩纪早世石溪组上段,下部为紫红色厚层状砾岩、含砾砂岩与紫色厚层状粉砂质泥岩互层,上部为紫红色块状流纹质晶屑熔结凝灰岩

——— 平行不整合 ———

白垩纪早世石溪组下段	455.75 m
16. 浅紫红色块状流纹质弱熔结凝灰岩	43.37 m
15. 浮土掩盖	19.87 m

① 收稿日期 2002-04-01

第一作者简介 凌联海(1963~),男,江西兴国人,高级工程师,主要从事区域地质调查及地层研究工作。

② 江西区调队,1:20 万新干幅区域地质调查报告(内部),1977。

14. 风化呈灰白色厚层状含角砾流纹质弱熔结凝灰岩

38.72 m
13. 浅灰绿色中厚层状流纹质晶屑玻屑凝灰岩

5.53 m
12. 灰白带紫红色厚层状含角砾流纹质弱熔结凝灰岩

88.93 m
11. 浅灰色(风化浅红色)厚层状粗中粒长石岩屑砂岩

71.19 m
10. 浅灰色厚层状含砾不等粒长石岩屑砂岩,砾石成分为脉石英

14.98 m
9. 暗灰色厚层状石英质砾岩与同色厚层状含砾砂岩互层,产硅化木,底部见波状冲刷面

1.66 m
8. 灰褐色薄层状细粒长石岩屑砂岩(厚 3~6 cm),青灰色中厚层状粉砂岩(厚 25~50 cm),暗灰色(风化呈咖啡色)中层状含碳质泥岩(厚 20~25 cm)三者组成基本层序,产植物化石 *Manica* sp.

13.25 m
7. 猪肝色中薄层状含粉砂质泥岩

25.61 m
6. 土黄色厚层状含粉砂质泥岩

6.40 m
5. 猪肝色中薄层状含粉砂质泥岩,含少量钙质(铁锰质)结核

12.81 m
4. 灰色厚层状含砾石英砂岩(厚 80~100 cm)与紫红色中层状粉砂质泥岩(厚 10~20 cm)互层,局部夹灰黑色薄层状碳质泥岩

26.74 m
3. 灰白色厚层状石英质砾岩(厚 30~150 cm)与紫红色中层状细粒长石石英砂岩(厚 20~30 cm)互层

25.81 m
2. 灰白色厚层状含砾粗粒石英砂岩

14.37 m
1. 灰白色厚层状石英质砾岩(厚 40~80 cm)与同色厚层状含砾粗粒石英砂岩(厚 60~100 cm)互层

46.51 m

~~~~~不整合~~~~~  
下伏地层 南华纪晚世源里组(Nh<sub>2</sub>y) 灰绿色薄层状含菱铁矿绿泥石千枚岩

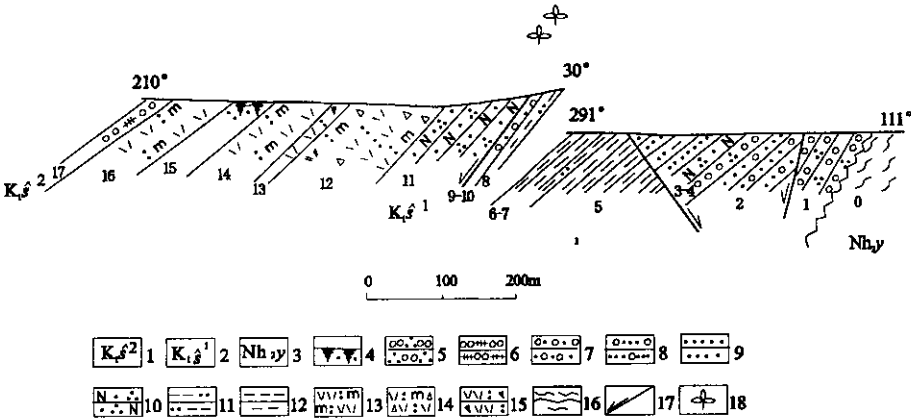


图 1 峡江县马埠镇夏塘白垩纪早世石溪组下段实测剖面图

Fig.1 The section of low part of early Shixi formation, Xiatang Xiajiang county  
1-石溪组上段 2-石溪组下段 3-源里组 4-浮土 5-石英质砾岩 6-复成分砾岩 7-砂砾岩 8-含砾砂岩 9-砂岩 10-长石石英砂岩 11-粉砂质泥岩 12-泥岩 13-流纹质晶屑熔结凝灰岩 14-含角砾流纹质熔结凝灰岩 15-流纹质晶屑玻屑凝灰岩 16-绿泥石千枚岩 17-正断层 18-植物化石采集点

2 基本层序特征及沉积环境分析

石溪组下段 底部由两个组元构成基本层序,下组元为灰白色石英质砾岩,组元厚度 40~100 cm;上组元为灰白色含砾石英砂岩或长石石英砂岩,局部夹灰黑色碳质泥岩,具向上变细变薄的特征,见槽状斜层理及平行层理,组元厚度 10~80 cm。下部为猪肝、土黄色含粉

砂质泥岩,含钙质(铁锰质)结核,发育水平层理,单层厚度 1~6 cm。中部由三个组元构成基本层序:下组元为灰褐色细粒长石岩屑砂岩,组元厚度 3~6 cm;冲组元为青灰色粉砂岩,组元厚度 25~50 cm;上组元为暗灰色(风化呈咖啡色)含碳质泥岩,产植物化石,发育水平层理,组元厚度 20~25 cm。属温暖潮湿气候河流—湖泊环境。上部由两个组元构成基本层序:下组元为浅灰色石英质砾岩或含砾不等粒长石岩屑砂岩,见底冲刷现象,产硅化木化石,组元厚度 30~40 cm;上组元为灰色粗中粒长石岩屑砂岩,见粒序层理,组元厚度 60~120 cm。属温暖潮湿气候河流冲积环境。顶部为灰白带紫红色块状含角砾流纹质弱熔结凝灰岩夹浅灰绿色中厚层状流纹质晶屑玻屑凝灰岩,局部见流纹构造。属火山喷发灰流相。

3 地质年代的确定及与邻区地层对比

在峡江马埠夏塘石溪组下段采获植物化石 *Manica* 及硅化木, *Manica* 属的地质历程为  $K_1-2$ , 常见于  $K_2$ 。此外,在峡江马埠西面石溪组之上的冷水坞组采获介形虫: *Bontocypris* sp., *Mongolianella* sp., *Pontocypris* sp. 植物: *Cupressinouladus* sp., *Elatocladus* sp.。结合其岩性特征与赣南版石群合水组<sup>[10]</sup>相似,故石溪组下段时代属白垩纪早世晚义县期—九佛堂期。

峡江马埠地区石溪组下段下部岩性与浙西北寿昌组、闽西坂头组、赣南合水组下部相当,产植物化石 *Manica*。在赣南等地常夹油页岩。代表侏罗纪晚世地壳强烈活动之后,地壳相对稳定,气候温暖潮湿河流—湖泊相沉积。石溪组下段上部岩性下部含长石、岩屑较多,上部为含角砾流纹质弱熔结凝灰岩夹流纹质晶屑玻屑凝灰岩。代表白垩纪早世地壳活动时期气候温暖潮湿河流相沉积—火山喷发灰流相堆积。与浙西北横山组、闽西吉山组、赣南合水组上部相当(表 1)。

表 1 峡江地区早白垩世地层划分与邻区对比表  
Table 1 The classification and correlation of early Cretaceous strata

| 年代    |      | 峡江   |    | 赣南 <sup>[10]</sup> |     | 赣东北 <sup>[6]</sup> |     | 皖南 <sup>[7]</sup> |  | 浙西北 <sup>[5]</sup> |      | 闽西 <sup>[8]</sup> |     |     |
|-------|------|------|----|--------------------|-----|--------------------|-----|-------------------|--|--------------------|------|-------------------|-----|-----|
| 白垩纪晚世 |      | 茅店组  |    | 茅店组                |     | 茅店组                |     | 徽州组               |  | 衢江群                |      | 崇安组               |     |     |
| 白垩纪早世 | 泉头期  | 冷水坞组 |    | 冷水坞组               |     | 冷水坞组               |     | 岩塘组               |  | 永康群                | 壳山组  |                   | 沙县组 |     |
|       | 孙家湾期 |      |    |                    |     |                    |     |                   |  |                    | 方岩组  |                   | 均口组 |     |
|       | 阜新时期 | 石溪组  | 上段 | 版石群                | 优胜组 | 石溪组                | 朝川组 |                   |  |                    | 白牙山组 |                   |     |     |
|       | 沙海期  |      |    |                    |     |                    | 馆头组 |                   |  |                    |      |                   |     |     |
|       | 九佛堂期 |      |    |                    |     |                    | 下段  | 合水组               |  |                    |      |                   | 建德群 | 横山组 |
|       | 义县期  | 寿昌组  |    | 坂头组                |     |                    |     |                   |  |                    |      |                   |     |     |
| 侏罗纪晚世 |      | 鹅湖岭组 |    | 鸡笼嶂组               |     | 鹅湖岭组               |     | 石岭组               |  | 建德群                | 黄尖组  |                   | 下渡组 |     |

4 地质意义

- (1) *Manica* 植物化石在峡江地区的首次发现,佐证了该区存在早白垩世地层,同时也肯定了峡江马埠夏塘早侏罗世地层的存在。
- (2) 峡江马埠地区石溪组下段与上段地层岩性特征及古气候有明显差异,在该区石溪组下段可望找到油页岩矿产。

本文为 1 5 万区调集体成果,参加野外工作人员还有李钧辉、傅福泉、马逸麟、石鉴东、胡肇荣、黄建村等,植物化石由孙存礼优秀高级工程师鉴定,谨此一并热忱感谢。

参考文献

[1] 中国科学院南京地质古生物研究所.中国各纪地层对比表及说明书[M].北京 科学出版社,1982

[2] 全国地层委员会.中国地层指南及中国地层指南说明书[M].北京 科学出版社,1982

[3] 江西省地质矿产局.江西省区域地质志[M].北京 地质出版社,1984

[4] 中国科学院南京地质古生物研究所译.Amos Salvador 国际地层指南[M].南京,1995.12

[5] 浙江省地质矿产局.浙江省岩石地层[M].中国地质大学出版社,1996

[6] 江西省地质矿产厅.江西省岩石地层[M].中国地质大学出版社,1997

[7] 安徽省地质矿产局.安徽省岩石地层[M].中国地质大学出版社,1997

[8] 福建省地质矿产局.福建省岩石地层[M].中国地质大学出版社,1997

[9] 李耀西,汪迎平,丁保良.中国东南部白垩系综合地层研究的新进展[J].地质学报,2001,17(4) 451-458

[10] 左跃明,巫建华,周维勋.闽浙赣粤中生代晚期火山岩岩石地层划分综述[J].华东地质学院学报,2001,24(1) 1-4

Discovery of new plant fossil Manica  
in Xiajiang, Jiangxi province and its significance

LING Lian - hai, LOU Fa - sheng, FENG Ye, LEI Liang - Chen  
(Jiangxi Institute of Geologic Survey, Nanchang 330201, China)

Abstract

The new plant fossil Manica belonging to early Cretaceous is found in low part of Shixi formation during geological survey of 1 :50000 Xiajiang map. The lithology of hosting fossil is charaterized by grey white with quartz psephyte interbeded quartz sandstone in the bottom, green grey siltstone silt-pelitel、carbargillite mud in the low part, grey quartz psephyte and feldspar sandstone in the middle part, weak welded purple tuff in the upper part. The stratitgraphy of the rock is classified into low part of Shixi formation.

Key words :plant fossil ; Cretaceous ; Xiajiang ; Jiangxi