

江西留车、吉安盆地晚白垩世 早期地层的探讨

蔡 钧

(地质部第四石油普查勘探指挥部)

晚白垩世早期地层在江西省是否存在,以往虽未见报导,但近年来,由于周志炎等^[3]报导了邻近的浙江省金衢盆地等发育有晚白垩世早期地层,这一问题却引起了人们的关注。作者在搜集前人资料基础上,结合自己的实践,认为江西省寻邬县留车及吉安一泰和两个中、新生代盆地中可能存在着这套地层。

一 地层剖面

1. 寻邬县留车盆地的周田组 (K_2zh) 相当于江西省地质局区域地质调查大队所划的上白垩统周田群下部,相当于江西地质局915大队的早白垩世赣州组(图1)。剖面如下:

上覆地层: 南雄组 (K_2n)

(6) 棕红色厚层状含砾粗砂岩夹砂砾岩与中厚层状钙质细砂岩、粉砂岩互层。厚202.59米。

—— 整合? ——

周田组 (K_2zh) 总厚360.83米。

(5) 灰色、灰绿色薄层状页岩,粉砂质页岩。偶夹薄层状细砂岩和灰岩透镜体,含较丰富动植物化石。厚60.11米。

植物: *Frenelopsis* sp. (拟费伦纳柏)、*Brachyphyllum* sp. (短叶杉)、*Euonymus* sp. (卫茅属)。

孢粉: *Schizaeisporites rotundus* (圆形希指蕨)、*Lycopodiumsporites* sp. (石松孢)、*Ephedripites* sp. (麻黄粉)、*Monosulcites* sp. (单沟粉)、*Psophosphaera* sp. (皱球粉)、*Myrtacidites* (桃金娘科粉)。

(4) 灰紫色中厚层状泥质粉砂岩夹少量灰绿色薄层状粉砂质页岩、页岩,含植物化石。厚242.73米。

(3) 灰色、灰绿色薄层状钙质粉砂岩,顶部为薄层状含砾细砂岩,含少量植物化石碎片。厚42米。

(2) 棕红色薄层状粉砂质绢云母页岩与粉砂岩互层。厚9.36米

(1) 棕红色巨厚层状砾岩,砂砾岩。厚6.63米。

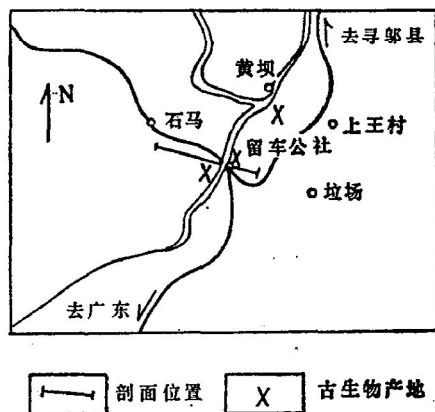


图1 寻邬县留车盆地剖面位置图

~~~~~ 不 整 合 ~~~~~

下伏地层: 葛蒲群 ( $J_3c$ ) 灰红色流纹斑岩。

江西地质局 915 大队普查组 1974 年在留车盆地调查时, 于留车公社东北约 5—6 公里附近采集孢粉样二块 (相当剖面中 4—5 层, 岩性为深灰、灰绿色泥岩), 经 915 大队实验室古生物组鉴定, 具以下特征:

(1) 蕨类孢子含量 (62—78.54%), 有 *Schizaeisporites evidens* (锦致希指蕨)、*S. kulandyensis* (库兰得希指蕨)、*S. cretaci* (白垩希指蕨)、*S. laevigataeformis* (光型希指蕨) 等。

(2) 裸子孢子含量 (16.82—33%), 有 *Exesipollenites* (隐孔粉) 13%, 次有 *Ephedripites* (麻黄粉)、*Bennettitales* (本内苏铁粉) 等。

(3) 被子花粉含量 (4—7.6%) 有 *Elytranthe* (鞘花粉)、*Quercoidites* (栎粉)、*Juglanspollenites* (胡桃粉属) 等。

2. 吉安~泰和盆地的值夏组 ( $K_2^{zi}$ ), 相当于江西地质局区域地质调查大队和省地质局 915 大队的早白垩世赣州组 ( $K_1g$ )。

915 大队普查组 1977 年在吉安县值夏村 (图 2) 测制的赣州组剖面如下:

上覆地层: 南雄组 ( $K_2^n$ )

(75) 棕红色砂岩夹砂砾岩。

~~~~~ 不 整 合 ~~~~~

晚白垩世早期值夏组 (K_2^{zi}) 厚 2906.25 米

(74) 棕红夹灰绿色泥岩。厚 417.91 米。

(73) 棕红色泥岩。厚 249.17 米。

(72) 紫红色块状泥岩, 局部见夹 20—30cm 厚的灰绿色细粉砂岩。厚 161.59 米。

(71—70) 棕红色薄层状泥岩, 局部夹灰绿色泥岩条带及薄层石膏。厚 455.01 米。

(69—64) 紫红色泥岩与紫灰色泥岩互层, 夹薄层石膏。厚 53.90 米。

(63) 灰、灰绿色薄层状泥岩, 含石膏微粒。厚 2.31 米。

(62—58) 棕红色泥岩与灰色薄层状泥岩互层。厚 44.63 米。

(57) 灰、褐灰色泥岩, 局部夹棕红色泥岩。厚 41.53 米。

(56—52) 灰、灰绿色薄层状泥岩夹棕红色泥岩。厚 106.13 米。

(51—47) 棕红色薄层状泥岩与灰色薄层状泥岩略等厚互层。厚 62.72 米。

(46) 灰、灰绿色薄层状泥岩。厚 10.60 米。

(45—43) 紫红色薄层状泥岩夹灰色泥岩及薄层石膏。厚 23.77 米。

(42) 灰绿色薄层状泥岩。厚 45.17 米。

(41) 棕红色薄层状泥岩。厚 47.79 米。

(40) 灰绿色薄层状泥岩。厚 23.83 米。

(39) 棕红色薄层状泥岩。厚 1.63 米。

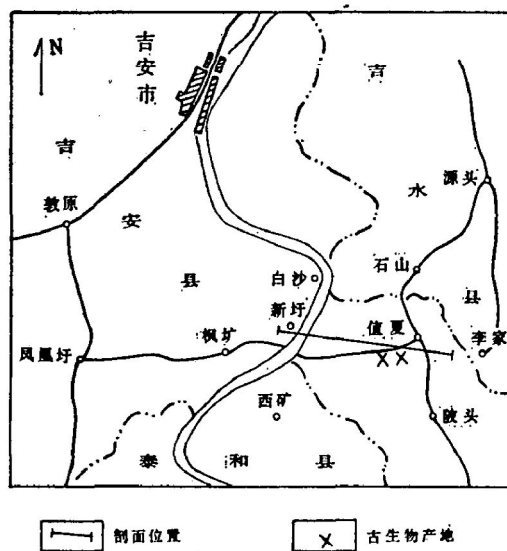


图 2 吉泰盆地值夏组剖面位置图

- (38) 灰、黄绿色泥岩间夹棕红色薄层状泥岩, 具清晰水平层理。厚28.04米。
- (37) 棕红色薄层状泥岩。厚21.09米。
- (36) 灰色薄层状泥岩夹棕红色泥岩。厚23.11米。
- (35—34) 棕红色薄层状泥岩, 局部夹灰绿色泥岩条带。厚171.38米。
- (33) 灰绿色薄层状泥岩, 上部含介形类化石。厚32.44米。
- (32—29) 棕红色薄层状泥岩与灰绿色薄层状泥岩略等厚互层。厚104.99米。
- (28—24) 灰绿、褐灰色薄层状泥岩夹棕红色泥岩。厚19.67米。
- (23—22) 灰、黄绿色薄层状泥岩。厚57.88米。
- (21—11) 棕红色泥岩与灰、灰绿色薄层状泥岩略等厚互层, 后者微细层理发育。厚150.17米。
- (10) 紫红色细粉砂岩, 局部夹泥岩、粗粉砂岩及黄绿色细砂岩。厚148.73米。
- (9) 紫红色泥岩及灰绿色薄层状泥岩。厚9.33米。
- (8—7) 紫红色细粉砂岩夹薄层状粗粉砂岩、细砂岩。厚121.79米。
- (6) 紫红色粉砂岩。厚69.22米。
- (5) 紫红色泥岩夹粉砂岩。厚147.68米。
- (4—2) 紫红色粗砂岩夹砂砾岩, 砾石成分以石英为主, 并见有燧石、泥砾。局部夹灰绿色薄层状粗砂岩。厚53.04米。

不整合

下伏地层: 早白垩世铁岭组 (K_1t): 黄绿色粗砂岩。

另在值夏组 (K_2^{zi}) 的中、上部 (即63、57、46、42、38层) 采集六块灰、灰绿色泥岩岩样, 由915队作孢粉分析, 结果如下:

1. 蕨类孢子含量 (9.1—21.5%), 有 *Schizaeosporites cretaci* (白垩希指蕨)、*S. kulandyensis* (库兰得希指蕨)、*S. evidens* (锦致希指蕨)、*S. certus* (条纹希指蕨)、*S. longus* (长型希指蕨)。

2. 裸子孢子含量 (71—89.30%), 有 *Classopollis* (内环粉属 32.4—55%)、*Psophosphaera* (皱球粉属 13.5%)、*Exesipollenites* (隐孔粉属 10.4%)、*Ephedripites* (麻黄粉属 15%) 以及少量 *Bennettitales* (本内苏铁粉属)。

3. 被子花粉含量 (2.5—7.3%), 有 *Ulmipollenites* (榆粉属)、*Quercoidites* (栎粉属)、*Tricolpopollenites* (三沟粉属)。

在该套地层中还采集到叶肢介, 经南京地质古生物研究所鉴定为: *Tenuestheria tenuis* Chou (薄壳薄壳叶肢介)。

二 关于地层时代的讨论

1976年编的江西区域地层表, 将周田组、值夏组或与它们相当的地层与赣州盆地的早白垩世赣州组 (K_{1g}) 对比。915大队古生物组认为: 植物孢粉中的希指蕨孢占优势, 有古老被子鞘花粉出现, 应是早白垩世晚期 (K_1^2)—晚白垩世早期 (K_2^1) 的反映。而裸子植物花粉隐孔粉的出现和被子植物含量不超过10%, 应是晚白垩世早期的特征。

从周田组及值夏组中所产的孢粉来看, 虽是一个跨早、晚白垩世的产物, 但晚白垩世早期地层中常见分子如白垩希指蕨、锦致希指蕨、光型希指蕨、隐孔粉却不少。

较有意义的是于值夏组中发现有 *Tenuestheria tenuis* Chou, 在会昌及留车盆地周田组中有 *Nemestheria* sp.、*Frenelopsis* sp.、*Euonymus* sp. 等, 都说明该套地层的时代属晚白垩世。

此外, 周田组和值夏组上覆的南雄组中盛产时代属于晚白垩世晚期的恐龙蛋化石 (*Oolithes*), 中有粗皮蛋、长形蛋、南雄蛋、圆形蛋等。所以, 把周田组和值夏组的时代置于晚白垩世早期还是比较恰当的。

江西省内与它们相当的地层在会昌、瑞金、赣州、信江、广昌、宁都、抚州、萍乡、波阳等盆地中也可能存在。这套地层可能与浙江省金衢盆地衢江群 (1—4 段)、云南省滇中地区江底河组—马头山组相当。

(收稿日期 1979 年 9 月 19 日)

参 考 文 献

- [1] 江西省地质局区域地质测量大队, 1970, 寻邬幅 1/20 万地质矿产调查报告(地层)。江西省重工业局出版。
- [2] 江西区域地层编写组, 1976, 江西省区域地层编表。江西省地质局出版。
- [3] 周志炎等, 1977, 中国东部白垩纪 8 种新的松柏类化石及其分类位置和演化关系。古生物学报, 第二期。
- [4] 陈丕基等, 1977, 非洲叶肢介科在浙江省的发现及其意义。古生物学报, 第一期。
- [5] 宋之琛等, 1976, 云南禄丰、牟定晚白垩世早期及勐腊晚白垩世晚期至早第三纪早期孢粉组合。云南中生代化石, 上册, 科学出版社。
- [6] 杨钟健, 1965, 广东南雄、始兴、江西赣州的蛋化石。古脊椎动物与古人类, 第 9 卷(3)。
- [7] 云南区域地层编写组, 1978, 西南地区区域地层编表(云南省)。地质出版社。
- [8] 大庆石油科学设计院, 1976, 大庆油田巴尔姆泡的发现及其意义。古生物学报, 第二期。

A PRELIMINARY STUDY ON THE STRATA IN THE EARLY PART OF THE LATE CRETACEOUS IN THE LIUCHE AND JIAN BASINS, JIANGSI PROVINCE

Cai Jun

(The 4th Petroleum Prospecting and Exploration Headquarters, Ministry of Geology)

AbStract

After a comprehensive analysis of fossils from the Zhoutian formation of the Liuche basin in Xunwu county and from the Zhixia formation of the Jian-Taihe Basin, Jiangsi province, and after a comparison of these two formations with the Qujiang group (members 1—4) of the adjacent Jinhua-Quxian basin, Chejiang province, the author considers that both formations belong to the early part of the Late Cretaceous in age.