

<http://www.geojournals.cn/georev/ch/index.aspx>

南型植物化石在新疆“小泉沟群”的发现及意义

——兼论中国“肯氏兽层”的地质时代

胡雨帆 顾道源

六十年代初,斯行健、周志炎(1962)曾将中国中生代植物划分为五个不同时代的植物群,即:

5. 被子植物群(早白垩世晚期至晚白垩世)
4. 茹伏德蕨—拟金粉蕨(*Ruffordia-Onychiopsis*)植物群(晚侏罗世至早白垩世早期)
3. 锥蕨—拟刺葵(*Coniopteris-Phoenicopsis*)植物群(早侏罗世至中侏罗世)
2. 网叶蕨—格子蕨(*Dictyophyllum-Clathropteris*)植物群[晚三叠世(晚期?)至早侏罗世]
1. 拟丹尼蕨—贝尔瑙蕨(*Danaeopsis-Bernouillia*)植物群(晚三叠世早期至晚期)

近年来,李佩娟等(1976)根据新资料对上述第一、第二个植物群时代提出了不同的意见。第一、他们认为*Dictyophyllum-Clathropteris*植物群的先驱分子最早出现于卡尼阶,*Danaeopsis-Bernouillia*植物群可能在早、中三叠世已开始发育;第二,他们认为上述两个植物群基本上是不同的气候条件下的,同一时期的产物。

新疆的资料证明,*Danaeopsis*可以出现于中三叠世的副肯氏层(*Parakannemeyeria*)层之下,这对李佩娟等(1976)的第一个意见是个支持。同时,通过

新疆的资料确实可以看出中国在晚三叠世存在着南、北两个不同的植物群。但在新疆“小泉沟群”中发现一些南方型的植物群分子,如:*Dictyophyllum*, *Clathropteris*和*Hausmannia*等与北方型植物群混生,因此笔者认为,南北二个植物群有时可以混生,不是截然可以分开的,因此“双扇蕨科化石”不能绝对作为南方型热带和亚热带气候的“指示植物”来看待。

值得一提的是,新疆小泉沟群的双扇蕨科标本,迄今为止只发现在天山以南,因此混生植物带只在天山和昆仑山(即纬向第Ⅰ构造带和纬向第Ⅱ构造带)之间的南疆地区存在。“小泉沟群”中的南方型植物化石是零星而个别的,因此笔者认为,南、北植物化石的混生现象是存在的,但并不足以影响南、北植物群的分区。

在第一届全国地层会议时,新疆小泉沟群的时代被认为是晚三叠世,时代与陕北延长群相当(斯行健、周志炎,1962)。七十年代初,杨钟健(1973)等人认为其底部可能包括早三叠世地层。笔者在综合了古植物、双壳类及古脊椎动物化石资料之后,于第二届全国地层会议上提出小泉沟群底部克拉玛依组的时代应为中三叠至晚三叠早期,因为克拉玛依组产*Danae-*

*opsis-Bernouillia*植物化石。

在吐鲁番盆地的 *Danaeopsis-Bernouillia* 植物群之下的黄山街组, 笔者发现了一个确凿的费尔干蚌动物群 (*Ferganoconcha fauna*), 这个动物群主要由西伯利亚费尔干蚌 *Ferganoconcha sibirica* Chern., 长费尔干蚌 *F. elongata* Mart., 短费尔干蚌 *F. curta* Mart., 布列亚费尔干蚌 *F. burejensis* Chern., 无齿型西伯利亚蚌 *Sibireconcha anodontoides* (Chern.), 陕西西伯利亚蚌 *S. shensiensis* (Chow), 延川乌恰姆蚌 *Utschamiella yenchuanensis* (Chow) 等组成。这是迄今为止在我国所发现的最古老的费尔干蚌动物群。这一资料说明, 费尔干蚌动物群适应能力强、地理分布广、地史分布长, 利用这类化石确定地层时代时应持审慎的态度。但新疆也可能是费尔干蚌动物群的发生中心, 这样, 吐鲁番盆地的化石就可能是一个先驱群落。

由于新疆陆相二叠、三叠纪地层中产有丰富的脊椎动物化石, 早在三十年代袁复礼和戈定邦 (1936) 就称其为“卡鲁岩系” (Karoo rocks), 以示其岩相及古地理环境与南非的卡鲁岩系相同。

新疆的“卡鲁岩系”共含有五个脊椎动物群, 从下至上为: I) 吐鲁番鳕动物群; II) 二齿兽动物群; III) 水龙兽动物群; IV) 肯氏兽动物群; V) 阜康鱼动物群。本文称含有 I、II 动物群的晚二叠世地层为下部“卡鲁岩系”, 称含有 III、IV、V 动物群的三叠纪地层为上部“卡鲁岩系”, 并将上部“卡鲁岩系”的脊椎动物、无脊椎动物及植物化石罗列成表、以供板块学家们研究。

Colbert (1969) 曾高度评价南非的卡鲁岩系, 惊叹其二叠、三叠系地层彼此连续, 没有显著的间断, “在世界上很少有几个地方能见到这种两大地质单位之间的过渡”。新疆的二叠、三叠系正是这种罕见的连续沉积之一。不仅如此, 在新疆吐鲁番盆地还有一条二叠、三叠、侏罗三个系的连续剖面, 其中动、植物化石十分丰富, 冈瓦纳古动物与安加拉古植物及延长植物群济济一堂, 蔚为壮观。本文介绍一平浪植物化石在上部“卡鲁岩系”的发现, 旨在抛砖引玉, 希望有更多的人对新疆的“卡鲁岩系”认真进行研究, 以便能够早日在我国建立一条洲际层型剖面。