

試論中国东南部的大地构造性質*

任紀舜

(地質部地質研究所)

中国东南部,在九岭山脉以南,雪峰山脉以东的广大地区的大地构造,中外地質学家曾經多次予以論証^[1-20]。他們絕大多數人,都認在这里是一个前震旦紀的地台地带。新出版的“中国大地构造綱要^[21](中国及邻国边境大地构造图說明书)”的作者,將該区当作华南台块的一部分,并作为中国地台活化的典型地区之一。最近陈国达似乎主要依据对这一地区大地构造的研究,提出了“地壳第三基本构造单元——地洼区”^[22]的理論。

將这一地区划归前震旦紀地台的基本依据是:这里的下古生代地层屬地台型沉积,只是在个别地方零星出露,与下伏地层成明显的角度不整合。而广泛出露的前泥盆紀淺变质岩系及深变质的片岩、片麻岩系的时代完全是前震旦紀。泥盆紀前的不整合代表元古界末的吕梁运动。

但是,最近地質工作的成果,迫使我們对上述种种看法,产生了极大的怀疑。

著名的連滩頁岩与下伏地层的接触关系,一向被人們认为是角度不整合。而我們最近在連滩地区的詳測工作証明^[23],这一不整合并不存在。那里,連滩——瀝洞間新开的大路上,岩层出露異常完整,富含笔石的志留紀地层与下伏地层(上部我們找到笔石化石)完全是連續沉积。具有明显的复理石韻律的砂頁岩互层組成的巨厚地层,在瀝洞一带被含有錳、錫矿的花崗岩侵入。此花崗岩过去曾被誤认为是太古界片麻岩。

蔣溶所作的广东阳春石牙頂——循端岭地質剖面上^[24],志留紀連滩頁岩之下的不整合,曾被人說为吕梁运动。但是,据我們实地观察,那里根本就没有連滩的黑色笔石頁岩,出露在石牙山及循端岭的淺变质岩层完全与連滩地区連滩頁岩之下的岩层相当。其上部与泥盆紀地层成不整合关系,下部被花崗片麻岩貫入。接近花崗岩的岩层有明显的接触变质現象。此花崗岩过去也被人誤认为太古界地层。

根据广东省地質局区域地質測量队的情报。我們在粵北曲江、始兴一带的前泥盆紀地层中,采得了非常丰富的奥陶紀笔石和三叶虫化石。这里的岩石层序是:(自下而上)綠色頁岩、黑色頁岩、驂石层、灰綠色硬

砂岩、砂岩及頁岩^[23]。最近地質測量队又在广东英德、仁化一带下奥陶紀黑色頁岩之下的綠色頁岩中获得大量的 *obolus* sp. 相同的笔石,在粤东河源等地也发现了。而小腕足类和笔石化石,又为广东区測队的陈劲光等在怀集、广西一带的前泥盆紀地层中发现。在广东合浦、欽县間广东地質学校的师生最近也在前泥盆系中找到了志留紀笔石化石。根据张培煥的資料,在广西蒼梧前泥盆紀地层中最近也发现了寒武紀的腕足类化石和大量的奥陶笔石。在湖南阳明山、大义山、祁东等地,最近湖南省地質局也发现了笔石或三叶虫化石^[1]。在接近湖南省境的阳山、連县和广西賀县地区采得的前泥盆紀孢粉样品,經地質部地質研究所孢粉室同志所作的鉴定,有震旦-寒武紀的孢子存在。

另外,徐克勤认为^[25]江西南部肯定有下古生代地层存在,和粵北一样,那里有硬砂岩建造,并伴随有巨厚的火山噴发岩。最近,在湘东南部汝城一带发现了奥陶志留紀笔石,証明这一認識是正确的。

这样,前泥盆紀地层在广东、湖南、广西东部及江西南部。毫无疑问,應該包括自震旦紀至志留紀的全部下古生代地层在內。它們的厚度至少在4000米以上。所以认为下古生代地层只分布于“湖南中部及西北部,广西东部以及广东西南部的一条自西南展向东北的狭长地带^[10]”和“下古生代地层零星分布”的說法,在鉄的事实面前,彻底地破产了。

下古生代沉积,經受了强烈的褶皺作用和輕度的区域变质。在广东西部构造淺的方向一段为北东-北北东。在广东北部及江西南部形成近南北向的高角度的同斜褶皺。岩层傾角一般均在70°—90°之間。

伴随着强烈的褶皺断裂作用,下古生代时期的花崗岩已陸續被发现。最近的野外工作証明,芙蓉山片麻岩及其邻近的花崗岩体以及江西南部上犹及南康附近的花崗岩体,都是侵入于前泥盆紀地层,而泥盆紀

* 本文主要根据我室1958—1959年度工作成果,及有关省局的最新資料写成。文成后承蒙黃汲清先生审閱,謹此致謝。

1) 据郭文魁先生面告。

地层或不整合关系。而湘贛交界处巨大的諸广山花崗岩，由于在上犹上堡附近发现被泥盆紀地层不整合的复盖，証明其中应该包括有下古生代花崗岩的分子。

武功山区著名的武功山片麻岩，已被查明不是太古界地层，而是后于滨吉岭系的侵入岩^[26]。閩北的大片花崗片麻岩，根据南京大学工作队的最近观察，同样是侵入于罗峯溪系的花崗岩在广东西部茂名一带，我們也曾确实看見所謂太古界的花崗片麻岩貫入于下古生代地层的現象^[23]。因此，怀疑粤西大片出露的片麻岩是加里东花崗岩化的产物，不是沒有根据的。另外，粤东兴宁一带貫入于前泥盆紀地层的片麻岩，广东省局的同志們也认为是前泥盆紀地层同期褶皱作用的产物。

广东境内西江以北，广四一带的原来划为太古界“A”的地层，最近已查明是侵入于邻近地层的較新时期的花崗岩。在所謂太古界結晶片岩中地質測量队的同志們还找到了侏罗紀植物化石。在高要六步平水圩以北，我們也曾看到那里的“A”与下古生代地层明显的侵入接触关系^[23]。

以上所有事实，有力地說明了，广泛分布于中国东南部的前泥盆紀地层并不全都是元古界地层，它还包括有巨厚的全部下古生代地层在内。下古生代地层应该是組成該区前泥盆紀地层最基本、最重要的部分。泥盆紀前的不整合并不代表吕梁运动，而只能代表下古生代晚期或末期的加里东运动。中下泥盆紀的碎屑岩沉积，便是这一造山运动后的磨拉石建造。

下古生代由巨厚的复理石、硬砂岩以及火山岩所建造和泥盆紀的磨拉石所建造。下古生代地层紧密的全形褶皱，广泛的区域变质（尽管是輕度的）以及大量的花崗岩侵入和花崗岩化作用等等。都說明这一地区并不是一个前震旦紀地台，而是一个非常明显的加里东地槽褶皱带。虽然这个地槽褶皱带的范围、性质、特点以及内部构造单位的詳細划分还需要进一步工作确定。但是，它的存在是一个无法否认的事实。根据地理位置^[27]，我們建議將这一褶皱带叫做“华南加里东褶皱带”¹⁾。

参 考 文 献

- [1] 王鸿祯, 1955: 从中国东部前寒武紀岩系发育論中国东部大地构造分区。地質学报, 35卷4期。
- [2] A. C. 霍敏多夫斯基, 1952: 中国东部地質构造的基本特征。地質学报, 32卷4期。
- [3] A. C. 霍敏多夫斯基, 1958: 中国大地构造問題(在北

京中国科学院地質研究所讲演)。

- [4] B. M. 西尼村, 1955: 中国大地构造基本輪廓。地質譯丛, 1956年7期。
- [5] B. M. 西尼村, 1955: 中国陸台的构造及其发展。地質学报, 34卷3期。
- [6] 喻德淵, 1954: 中国大地构造与矿产分布。地質学报, 34卷3期。
- [7] B. B. 別洛烏洛夫, 1956: 中国中部和南部大地构造的基本特征。地質譯丛, 1957年1期。
- [8] 陈国达, 1956: 中国地台“活化区”的实例并着重討論“华夏大陸”問題。地質学报, 36卷3期。
- [9] 陈国达, 1957: 中国地台活化現象。中南矿冶学院学报, 2卷2期。
- [10] 陈国达, 1957: 南岭及其邻側地区的大地构造。中南矿冶学院学报, 2卷2期。
- [11] 敖振寬, 1956: 試論中国地台南部加里东运动的影响及其大地构造发展史。地質学报, 36卷3期。
- [12] Ю. М. 謝音曼, 1937: 論中国地質的历史。科学出版社。
- [13] B. M. 西尼村, 1953: 中国大地构造的輪廓。地質学报, 34卷3期。
- [14] 常隆庆、楊鴻达, 1956: 中国地質学。地質出版社。
- [15] 黃汲清, 1954: 中国主要地質构造单位。地質出版社。
- [16] 黃汲清, 1959: 中国东部大地构造分区及其特点的新認識(未刊稿)。
- [17] 地質部地質研究所大地构造室, 1958: 桂林幅及福州幅大地构造图說明书(1:1,000,000)(未刊稿)。
- [18] 地質部地質研究所大地构造室, 1958: 編制中国大地构造图的若干意見(未刊稿)。
- [19] 张文佑, 1959: 对編制中国大地构造图的几点意見。地質月刊, 2期。
- [20] 刘鴻元, 1955: 中国古地理图。科学出版社。
- [21] 中国科学院地質研究所构造地質研究室, 1958: 中国大地构造綱要(中国及邻国边境大地构造图說明书)。科学出版社。
- [22] 陈国达, 1959: 地壳的第三基本构造单元——地洼区。科学通报, 3期。
- [23] 中国东南部地質的几个問題(地質部地質研究所大地构造室南方組 1958—1959年度工作初步报告)。1939年(未刊稿)。
- [24] 蔣溶, 1934: 广东罗定、云浮、郁南、阳春、阳江五县地質矿产。两广地質調查所年報, 5卷, 上册。
- [25] 徐克勤、丁毅, 1943: 江西南部鎭矿地質誌。地質专报, 甲种17号。
- [26] 肖序常、任紀舜, 1959: 对武功山区变质岩系的新認識。地質部科学情报地質部分, 1959年1号。
- [27] 周廷儒、施雅风、陈述彭, 1956: 中国地形区划草案、中国自然区划草案, 21—36頁。科学出版社, 1956年。

1) 1952年 A. C. 霍敏多夫斯基在中国东部地質构造的基本特征一文中首次將該区划为华南加里东褶皱带，以后他在中国科学院地質研究所一次报告会上，根据前泥盆紀即前震旦紀的意見，又放棄了自己的看法。