

# 江西省煤系地层的一般情况及萍乐拗陷 乐平煤系的若干特点

尙冠雄 汪曾蔭 罗世杰

要的方向。从江西省来讲，它的地质发展史以及煤系地层的沉积和分布，也给黄汲清的论点提供了佐证。

江西省的地层发育大致可分四个地区来叙述，今列表如下：(见表1)

黄汲清在他最近发表的几篇论文中，曾对众说纷纭的我国东南沿海地区的大地构造性质作了明确的叙述。无疑，这一研究成果将对区域性矿产研究指出重

表 1

时 代	赣 南 区	赣 西 北 区	赣 中 区	赣 东 区
第四系(Q)	全新统(20) 更新统(30)	全新统(5) 更新统(15)	全新统(20) 更新统(110)	全新统(15) 更新统(30) 上新统(20)
第三系(Tr)	于都红层(300)	武宁红层(400)	衢江红层(500)	衢江红层(400)
白垩系(Cr)	罗坳层(400) 大田层(550)		武夷层(200)	武夷层(700)
侏罗系(T)			安源煤系(700)	安源煤系(400)
下三迭统(T <sub>3</sub> )	铁石口层(300)	青龙灰岩(50)	青龙灰岩(250)	青龙灰岩(120)
上二迭统(P <sub>2</sub> )	乐平煤系(300)	长兴层(50) 乐平煤系(20)	长兴层(250) 乐平煤系(550)	乐平煤系(400)
下二迭统(P <sub>1</sub> )	茅口灰岩(鸣山层)(100) 小江边灰岩(60) 栖霞灰岩(100)	茅口灰岩 } (300) 栖霞灰岩 } 王家铺煤系 }	鸣山层(茅口灰岩)(150) 小江边灰岩(50) 栖霞灰岩(250)	鸣山层(茅口灰岩)(100) 栖霞灰岩(150)
上及中石炭统(C <sub>2-3</sub> )	壶天灰岩(250)	黄龙炭岩(40)	壶天灰岩(250)	船山炭岩(100) 黄龙灰岩(20)
中石炭统(C <sub>2</sub> )	梓山煤系(200)		梓山煤系(300)	梓山煤系(200)
下石炭统(C <sub>1</sub> )	樟东系(350)			
泥盆系(D)	崇义砂岩(80) 袁坑统(80) 铁属关统(220)		峡山系(200—450)	峡山系(150)
志留系(S)		崑山頁岩(3900)		?
奥陶系(O)		玉山頁岩(1200)		玉山頁岩(800?)
寒武系(Cm)		烏石門层(400) 王音鋪层(250)		交塘系(350)?
震旦系(Sn)		碓門砂岩?		
前震旦系(A1)	楊眉寺系	双孪山系	演吉岭系	演吉岭系

淺變質的演吉岭系，会不会包括一部分下古生界？这是在粵、桂、湘諸省不断地改正了“龙山系”的含义之后，給江西地質工作者提出的一項重要課題。依照原有的認識，下古生界沉积只局限于江南地軸北側，即贛北修水流域一帶，和所謂錢塘江拗陷中，即贛東上饒一帶。其他广大地区在当时都是隆起的，組成了古江西大陆。在加里东旋迴中，大陆被解体，一部分地区拗陷下沉。依黃汲清命名，应屬“古拗陷”；另一部分地区則以前震旦紀岩系繼續長期露出地表，接受侵蝕，应為“原隆起”——这是江西省的基本构造型式。

上古生界的沉积带有分区沉积的性質，在加里东拗陷地区接受了沉积——对这一点的認識是研究上古生界以来的沉积矿产(例煤)分布規律的一个前提。对于这一点，有一部分同志与笔者有不同的看法。关于这一問題將留待下面加以討論。

印支旋迴，对本省來說，无疑是很重要的，它結束了本省的海浸，并使本省发生了主要的构造活动。一般說来，在隆起区表现为断裂活动，在拗陷区則表现为褶皱活动，侏羅紀的两种类型的成煤盆地清楚地反映了这一点。燕山旋迴在本省非常劇烈，它的表現和印支旋迴大体一致，只是更为突出，尤其是隆起区的以花崗岩为主的岩漿侵入更給人以深刻的印象。第三紀地层一般有7—8°的傾角(局部往往很陡)，并有明显的断裂，这显示了喜山旋迴的存在。

地質发展史不仅显示了造山运动的多旋迴性，而且也显示了它們之間的繼承性。加里东旋迴的构造型式不仅至今仍被保存下来，而且还被加强了，这一点对探討沉积矿产的分布規律亦有实际的意义。

属于拗陷的地区，正如黃汲清所指出，有“袁水拗陷”和“錢塘江拗陷”。依笔者的認識，前者不仅发育于南昌一萍乡間的袁水和錦江流域，而且东延至乐平，是研究上古生界以来沉积矿产的一个最重要的地区，对此下文將作較多的討論。为了敘述上的方便，笔者在本文中暫称之为萍乡—乐平拗陷(簡称萍乐拗陷)，并且認為，以这两个著名的煤产地来标示这一个以煤矿床沉积为主的地区也許是适宜的。錢塘江拗陷东起浙江省而止于本省的鷹潭一帶。这里接受了下古生界以来的完整沉积，似应為“原拗陷”。属于隆起的地区，除北部为大家已經知道的最近又为黃汲清所肯定所丰富的江南地軸外，笔者認為在上述两个拗陷帶之間，尚有一长条状隆起，它的范围虽小，但对分隔两个拗陷帶的沉积方面却起了很重要的作用，因此应与拗陷平行命名为隆起，而不是凸起。本文中称之为武功—怀玉隆起。另外，在贛南地区，黃汲清所命名的江西地塊，应屬加里东地塊，其中发育有次一級的凸起和凹陷，凹陷是燕

山期的，因此笔者认为分割它們的一些凸起亦应是同期的。沿断裂所发生的上升和下降，使原来較大面积的上古生界沉积只保留于局部的、小面积的凹陷地区中，这一点也是探討該区沉积矿产分布規律的一个前提(关于江西省的古地理請參看本文附图1,2,3)。

## 二

江西省的主要含煤岩系有三，一为中石炭紀梓山煤系，一为上二迭紀乐平煤系，一为上三迭紀到下侏羅紀安源煤系。除此之外，尚有寒武系中的石煤及贛北修水流域地区下二迭紀的栖霞底部煤系，因它們的分布面积不广，且經濟价值不大，故不加敘述。为了討論上的方便，下面分別根据近年勘探資料对各时代煤系地层发育情况作一扼要介紹：

(一)梓山煤系(C<sub>2</sub>)：梓山煤系的地层以临川茶園山剖面为例，自下至上敘述如下：

下部：白色、灰色厚至中厚层状砂質胶結的砂岩及石英砾岩……………25米

中部：以頁岩細粒石英砂岩、泥質細砂岩、砂質頁岩、頁岩为主，含煤2—3层，其中可采者2层，平均可采厚度为0.5米及1.2米，其余仅0.3米左右，本层中产植物化石 *Neuropteris gigantea* 等……………160米

上部：以黑色頁岩为主……………15米

(二)乐平煤系(P<sub>2</sub>L)：乐平煤系的地层可以丰城仙姑岭为代表，自下而上为：

1.官山层(P<sub>2</sub>L<sub>1</sub>)：下部为灰色頁岩、粉砂岩及含云母片的中、厚层状細砂岩，夹薄煤两层，內产植物化石 *Gigantopteris nicotianaefolia*, *Taeniopteris norinia* Halle, *Pecopteris taiguanensis* Halle 等。上部为灰白色厚层状中至粗粒石英質砂岩，为粘土質胶結，分选性中等，磨圆度較差，成分以石英、长石为主……………150米

2.老山层(P<sub>2</sub>L<sub>2</sub>)：深灰色頁岩、粉砂岩及薄或中厚层状細砂岩互层，具水平层理，其上部夹有鈣質砂岩2—3层，其中产有极丰富的海相动物化石，如：*Yangtzeoniscus cheo*, *Productus* sp., *Sinophyllum* sp., *Martimia* sp. 等，含煤四层，可采者仅一层，厚2米左右，在煤层頂底板中均含有植物化石，如 *Pecopteris* cf. *Caiguanensis* Halle, *Gigantopteris* sp. 等。上部为灰黑色薄层状頁岩，內含菱鉄矿結核，以盛产极丰富的菊石化石为特征……………240米

3.獅子山层(P<sub>2</sub>L<sub>3</sub>)：以灰白色薄层及厚层状中至細粒石英砂岩为主，具水平层理，內含腕足类化石，如 *Scheliwienella* sp. 等，并有植物化石碎片……………40米

4.王潘里层(P<sub>2</sub>L<sub>4</sub>)：灰色石英質細砂岩、暗灰色泥質細砂岩、粉砂岩、砂質頁岩、頁岩及煤互层，本层內含有鲕状或結核状菱鉄矿，砂岩不稳定，呈透鏡状或串珠状，內产 *Pecopteris* sp., *Lepidodendron oculus*, *L. felis* 等植物化石。頂部并有 *Lingula* sp. 等腕足类化石。含煤达20层以上，分別集

中于上、中、下三部,一般有2层可采,常为凸鏡状,……85米

(三)安源煤系(J<sub>1</sub>-T<sub>3</sub>):安源煤系的地层可以以萍乡安源的剖面为例,自下而上为:

- 1.底部砾岩:以灰白色石英质砾岩为主,由砂质、粘土质胶結,顆粒成分复杂,磨圆度欠佳,小者如豆、大者20厘米左右……………70米
- 2.紫家冲煤組:下部以粗砂岩及砾岩为主,上部为砂岩夹頁岩,本层为主要含煤层位,含煤十余层,可采者三层,本組中含有大量 *Plecophyllum* cf. *Portali* Zeiller, *Anomozamites* sp., *Cladophlebis denticulate* 等植物化石……………230米
- 3.天子山砂岩:灰白色石英砂岩,間夹薄层砂质頁岩……………30米
- 4.老虎冲砂质頁岩:深灰色砂质頁岩、砂岩,夹少量黑色頁岩,上部含 *Valsella* sp. 及 *Corluculidæ* 等淡水瓣鳃类化石,下部含 *Pterophyllum*, *Podozamites* 等植物化石。
- 5.三家冲頁岩:深灰色頁岩,偶夹凸鏡状菱铁矿,含淡水瓣鳃类化石……………90—100米
- 6.爱坡里煤組:灰色薄层粉砂岩及細砂岩互层,中部为深灰色頁岩、炭质頁岩及煤,內产 *Bateria lindleyana* Seward, *Podozamites lanceolatus* 等植物化石……………50米
- 7.三垅田煤組:灰色薄层中粒砂岩、細粒砂岩、粉砂岩及頁岩互层,中間夹有数层砾岩,含薄煤数层,內产 *Cladophlebis* sp., *Podozamites lanceolatus* 等植物化石……………200米

### 三

中石炭紀梓山煤系分布在江西省中部及南部,从赣南的于都、瑞金到赣中的吉安、永丰、临川、进賢、东乡一带均有分布。其岩性发育大体一致,厚度在200—300米之間,所含煤层数在吉安有5—6层,在永丰藤田仅1层,在临川—余江間为3—4层,厚度大約均为1米左右,煤层皆为透鏡状,煤质全属无烟煤。

由于 *Neuropteris gigantea* 的发现,古生物学家們已确定煤系的时代应属維新发C期,并与北方本溪統对比,是以陆相为主的沉积。根据較新資料,在距前述剖面临川茶园山数十公里的永丰藤田中石炭紀煤田中,曾在煤系上部30米左右的地方发现含腕足类、海百合莖等海相化石的层位,因此有人对过去认为梓山煤系是陆相沉积的看法表示怀疑。依笔者的意見,“煤系”仍应是陆相的,海相层位是自中石炭紀开始以来不断下降的繼續和发展,也是其后壺天海浸的前奏。从浙西剖面可以看出,陆相的梓山煤系应相当于該区中石炭紀藕塘底統下部的海陆交互相的、含煤的藕塘底层。而上部的含海相化石层位应相当于該区的藕塘底統上部的上新桥灰岩。实际情况是否如此,尙有待进一步的工作来加以証实。笔者在此只提出这一怀疑,并建議將上部海相层位命名为“藤田层”,以示区

別。

煤系生成在开闊的陆相盆地中,自始至終处于总的下降趨勢中,并組成由砾岩到頁岩的一次旋迴結構,中間會发生过几次小幅度的振盪,从而使它数度处于泥炭沼泽环境中,因而有煤层之生成,但由于当时的古地形很复杂,各处泥炭沼泽每不相联,加以振盪頻繁,致使成煤环境也不稳定,故有“鸡窝煤”之生成。成煤期后的构造破坏主要表现在赣南部分,在这里,煤田多被燕山期的花崗岩所分隔割裂。

梓山煤系由于含煤性差及煤质劣而一直未引起人們的注意。依笔者之見,由于在赣中吉安附近,东起新淦、峡江,西至安福、永新之兩側均有煤系出露,其四周多围以泥盆紀岩层,中間則为第三系及白堊系的紅色岩层,在此一大盆地中間并有个別下二迭紀灰岩出露,此外在吉安西面的敖城一带,亦有梓山煤系出露,因此在此数千平方公里的紅色盆地之下可能賦存有大面积的梓山煤系地层。这一推断如能获得証实,則此一中石炭紀煤田也将有相当可观的价值。

在梓山煤系沉积之后,这一带會经历了一个相当长时期的、持續的海水浸漫,接着开始了另一次的,也是中国南方造煤史上最重一次的重要煤系沉积,即上二迭紀的乐平煤系沉积。江西省乐平煤系的分布是十分广泛的,从北到南都有发现,安們大致分布于五个区域,自北向南是:修水流域地区;萍乡—乐平地区;吉安附近地区;鷹潭—上饒地区和赣南地区。这一分布情况是代表当时的分区性沉积。这样一种受大地构造单元所控制的分区沉积自上古生界开始以来即已发生,它不断地发展,而且逐漸显明,同时又由于乐平煤系的研究較多,所以在我們討論乐平煤系的分布时来討論这个問題就是最方便的了。我們认为关于分区沉积的問題可从下列几点来加以探討:

1.煤系地层的厚度:在萍乐地区和吉安附近地区,一般煤系地层的厚度为400—500米,在鷹潭—上饒地区为300—400米,赣南地区不过200—300米,在修水流域地区仅为数十米,这說明当时沉降幅度是不同的。

2.上复岩系:萍乐地区和吉安附近地区的煤系之上都发育有长兴层,但从現有資料来看,赣南和鷹潭—上饒地区都缺失該层,这說明在乐平世后期各地的起伏程度是不同的。

3.煤层层位:在萍乐地区的所謂老山含煤层及王潘里含煤层,分別位于煤系的中部及上部,且在个别地区在下部官山层中亦有可采煤层。据現有資料来看,鷹潭—上饒地区,煤层多位于煤系中部,而赣南地区,煤层則位于上部,同时各处煤层层数也有很大差

別，這說明各區泥炭沼澤環境發生的次序和次數亦有不同。

4. 标志层：在萍乐地区的老山层中，一以富含动物化石的钙质砂岩，一以其上部的富含菊石的黑色頁岩为明显而稳定的标志层。但在其他地区，这两种标志层则不发育，这也说明海水进退的旋迴也是不均衡的。

不論从构造上、煤层的厚度及其稳定性上，以及从煤质上，都可以看出在经济价值方面当以萍乐地区为最重要，关于这一点将在下面作重点讨论。其他各区的煤层多属无烟煤，在九江修水流域，煤层很薄，多不可采。在赣南地区，煤田皆局限于很小的面积中，经济价值亦不大。在吉安附近及鹰潭—上饒地区，在煤层层数、厚度、稳定性上，虽皆较萍乐地区逊色，但可望有较大面积的煤田存在。在吉安西北的安福城北及城东的二迭纪煤田，即为一有相当储量的无烟煤产地，值得今后在工作中加以注意。鹰潭—上饒地区的煤田和浙江省的煤田相連，煤层沉积略有西优东劣之势，在这一带也有在第三系的掩伏下发现较大煤田的可能。

上三迭纪到下侏罗纪的安源煤系只分布在本省的中部，除著名的萍乡煤田外，在新余、宜春、南昌、波阳、乐平、浮梁以及吉安、崇仁、弋阳、上饒等地均有发现。它们大致可视为两个条带：在北面为萍乐地区，在南面为吉安—上饒地区，煤系地层的发育不仅在两个条带互不相同，甚至在每个矿区都有很大的差异，很难相互对比。目前，在北带安源剖面中已找到含淡水瓣鳃类化石的层位，该层位多位于主要含煤部位之上，似可作为区域性对比的线索。

煤系与下伏岩系皆成明显的角度不整合接触，在沉积上多从砾岩开始，而且砾岩往往多次出现，这表示其中曾发生过振荡。据在萍乡及其附近地区从事煤田勘探工作的同志们面告，他们确信在煤系内部，即所谓“三家冲頁岩”和“爱坡里煤組”之間存在有一角度不整合，并将这一不整合面作为上三迭及下侏罗纪的分界。笔者也同意这一意见，在本省东部地区虽未发现这一不整合面，但这究竟是由于工作做得不够，还是由于层位有所变化？还是疑问。这一点有待于今后在工作中多加注意。

从已知的几十个侏罗纪矿区来看，煤盆地的形成显然受印支运动的控制，其表现形式有二，一般地讲，在拗陷地区，即当该盆地是以上古生界以来的沉积为基底时，则多为褶皱凹地。而在隆起地区，即当该盆地是以古老岩系为基底时，则多为断裂凹地。在后一种类型中，煤系地层往往受到变质，致使它很难与古老的演吉岭系相区别。过去有人会因为浮梁附近的所谓演吉岭系中采到中生代植物化石而否定古老岩系的存

在，这显然是错误的。根据合肥工业大学地质系师生最近在乐平以东地区所进行的大面积地质测量结果，在过去认为是混然一体的演吉岭系中，确有不少狭长的侏罗纪含煤条带存在，只是由于变质很强烈，煤已变成石墨。侏罗纪矿区以岩相在短距离内就有巨大变化为特色。在向斜一翼存在的岩层，在另一翼则往往缺失。在萍乡煤田的青山矿区和胡家坊矿区就可看到这种情况。而且在生产实践中已证明这一缺失现象是由于相变而不是由于断层所引起。它的另一特色为各个煤盆地有明显的不连续性。例如吉安天河矿区长不过3公里，但煤系地层则呈一凸镜状向两侧尖灭于较老地层中，而且在它的主要煤层中也有类似情况。从各矿区的煤质来看，侏罗纪煤田多属焦性煤，而且具有较高的挥发分及较厚的胶质层，煤的牌号多偏于肥煤和气煤。仅在个别地区由于火成岩侵入（如萍乡青山矿区），或者由于强烈动力变质（如景德镇附近矿区）而变成无烟煤。因此它以厚的煤层、和优良的煤质而弥补了范围局限及沉积不稳定的缺点，并深为人们所注意。从现有资料来看，上饒—鹰潭間的侏罗纪煤盆地较为开阔，但因多被第三系所掩，故过去工作得较少。在物理探矿手段日益发展的今天，相信今后可能在該区发现较重要的煤田。

#### 四

萍乡乐平拗陷横贯本省中部，西起萍乡东至乐平东部的浮梁、婺源一带，为本省最重要的一个含煤地区。其中属于上二迭纪乐平煤系的有著名的乐平煤田、丰城煤田及上高煤田等，这些都是江南主要的产煤基地。从这一个条带的乐平煤系沉积的若干特点来看，它和它以西的湘中双峰一带煤田以及和它以东的皖浙长兴、广德一带煤田有极相似的地方，向西可以和以富含菊石的黑色頁岩相对比，向东可以和以富含大量动物化石的钙质砂岩相对比，它们之間除相似的地方外，在层位上似有西低东高之势。因此笔者认为萍乐拗陷亦可能为江南一个较大含煤拗陷的一部分，这方面的结论尚有待进一步的研究。

本区从东吴运动时会作小幅度上升后，一直处于总的沉降环境中。这一时期的沉积受当时地壳三个总的升降旋迴的控制。官山层底部为河漫湖沼相沉积，由此开始了不均一的总体下降，至官山层上部的湖沼、泻湖相为止，为乐平期第一个旋迴，其中包括十几个次一级的小旋迴（指砂质岩—泥质岩的韵律性变化，下同），并曾有数度沼泽及二、三度泥炭沼泽的出现。由于地壳振荡频繁，多未能生成有价值的煤层，其后地壳上升，遂有官山层上部的河流、湖泊相沉积，接着又再

下降,至老山层中期沉降最甚,当时海水曾数度浸漫全区,形成了钙质砂岩沉积,直至老山层沉积结束时,地壳方始上升。在此第二旋迴中包括有六、七次小旋迴,并有四、五次泥炭沼泽环境。本期地壳振盪的总特点是幅度大而频率小,故对成煤较为有利,得以形成乐平煤系中最主要的煤层。至狮子山层沉积时,全区为泻湖、三角洲环境,自此开始了极其频繁的地壳小幅度振盪。其特点是频率大而幅度小,全区反复分别处于泻湖、湖泊、河流环境中,发育了 12—15 个次一级的旋迴结构。由于沉积环境的不同,各处也相应地分别出现过八次到二十次以上的泥炭沼泽环境,但是振盪运动的频繁和环境的多变以及不均一的升降所形成的古地形的差异,使王潘里层的煤层薄而变化大,很难和全区进行对比。

萍乐拗陷的沉积范围受其邻侧隆起单元的控制,带有海湾的性质,并接受了乐平期海陆交互的沉积,其东西方向的对比情况,可参阅本文插图(见图 1, 2),不准备在此详述。可以看出,区内煤系总的发育情况大体上是一致的。不论从岩性上、化石上、煤层上均可对比,仅在厚度上有较大的变化,约以丰城一分宜一带为中心,向东西逐渐减薄。推想该地当为乐平期海湾中的一个沉降中心。从南北向剖面来看,从此一东西向沉降中心向北,经高安、土高、宜丰等地,煤系厚度显著变薄,由 500 余米减至数十米。根据我们在宜丰一带的初步观察,其颗粒度成分亦有变粗现象。对这一情况的分析可进一步证实分区沉积的观点,进一步说明本区当时确具海湾性质。在此一“海湾”西部,即萍乡至南昌的一段内,由于露头较好,故研究较详。它大致由北部的锦江含煤褶皱束,南部的袁水含煤褶皱束和分隔它们的、主要由泥盆纪地层组成的蒙山背斜等三部分所组成。至于本区东部,由于地层出露很差,仅在其南侧,即靠近武功—怀玉隆起的地带有局部出露,其他则多为第四系所掩盖。但在其中间地带相当于西部背斜的东延部位,见有演吉岭系地层的出露。拗陷区内总的构造轮廓应当是一致的。有理由相信,有演吉岭系出露的地方,该是相应于西部泥盆系的东部背斜部分,其南北两侧应该各存在有一束含煤的褶皱。总起来看,全区为一个东部抬起、向西倾伏的复式向斜。其东西两部被沿赣江的大断裂所分割。

从乐平到萍乡,可以见到煤的工业牌号的有规律的变化,即在乐平为气煤(指大类,下同),在进贤为肥煤,在丰城为焦煤和瘦煤,在高安为贫煤,从高安以西直至萍乡为无烟煤。产生这一有趣现象的原因各说不一。依笔者看来,煤的工业牌号的确定固然是忽略煤岩组分的情况下单纯由 V (可燃体挥发份)和 Y (胶

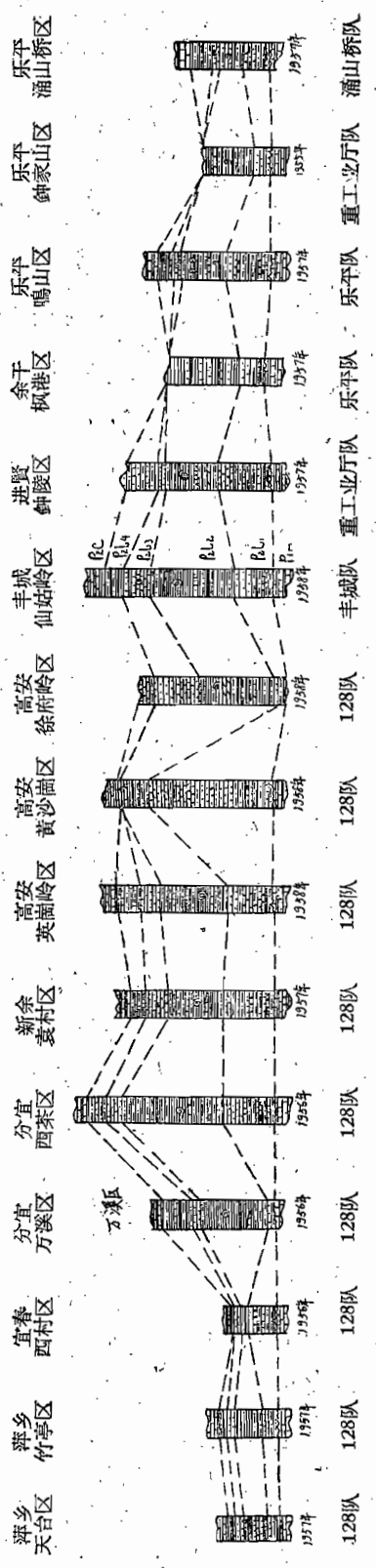
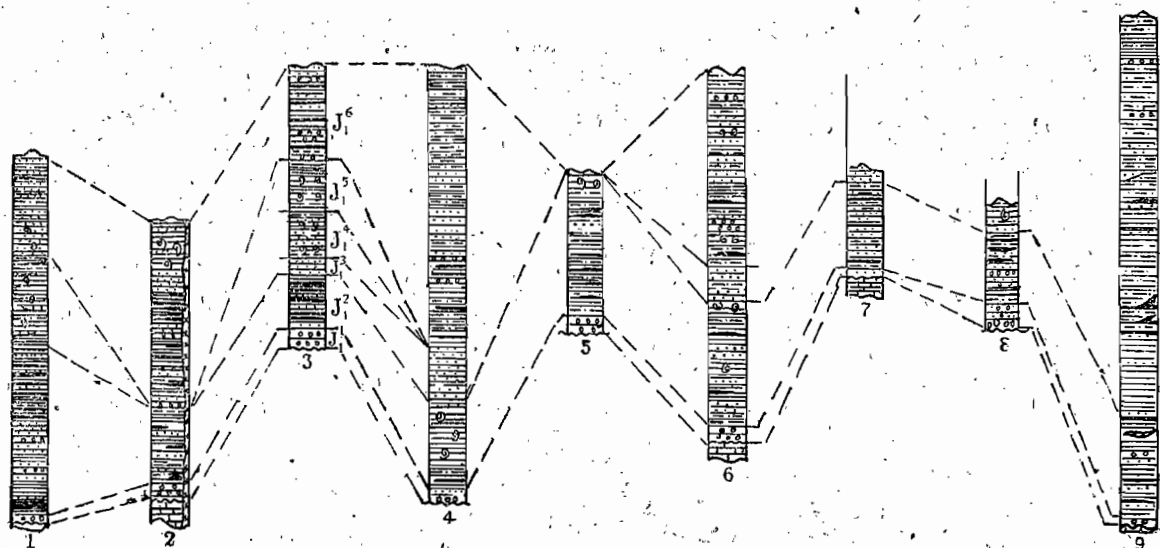


图 1 江西省萍-乐拗陷煤系地层对比之一(乐平煤系)

P<sub>2</sub>C—长兴层; P<sub>2</sub>L<sub>1</sub>—乐平煤系; P<sub>2</sub>L<sub>2</sub>—王潘里层; P<sub>2</sub>L<sub>3</sub>—狮子山砂岩层; P<sub>2</sub>L<sub>4</sub>—老山层; P<sub>2</sub>L<sub>5</sub>—曾山层; P<sub>2</sub>L<sub>6</sub>—响山层。

萍乡 萍乡 萍乡 萍乡 分宜 新余 南昌 波阳 乐平  
 胡家坊区 青山区 安源区 竹亭区 万溪区 花鼓山区 西山区 张家山区 涌山桥区



1—煤田大队 (1959年); 2—128队 (1954年); 3—128队 (1955年);  
 4—128队 (1957年); 5—128队 (1956年); 6—128队 (1956年);  
 7—195队 (1959年); 8—合肥工大 (1959年); 9—涌山桥区 (1958年)。

图2 江西省萍-乐拗陷煤系地层对比之二(安源煤系)

J—安源煤系; J<sub>1</sub>—爱坡里和三坵田煤组; J<sub>2</sub>—三家冲页岩; J<sub>3</sub>—老虎冲砂页岩;  
 J<sub>4</sub>—天子山砂岩; J<sub>5</sub>—紫家冲煤组; J<sub>6</sub>—底砾岩。

质层厚度)所决定,但 V<sub>r</sub> 指标毕竟代表了一定的变质因素,因此笔者倾向于区域变质的解释。当然,例如乐平附近煤田多为以角质化物质为主的“树皮煤”,因此挥发分很高。这当然也是构成上述变化的一项不容忽视的因素。

### 五

综合上述,我们可以看出:

1. 江西省含煤岩系的地质分布主要为中石炭纪、上二叠纪和上三叠纪到下侏罗纪。其中以上二叠纪乐平煤系最为重要。它是分区沉积的,以萍乡到乐平一区的含煤情况最好,在这一地区东段含有隐伏的、煤质介于气煤、肥煤之间的煤田赋存。

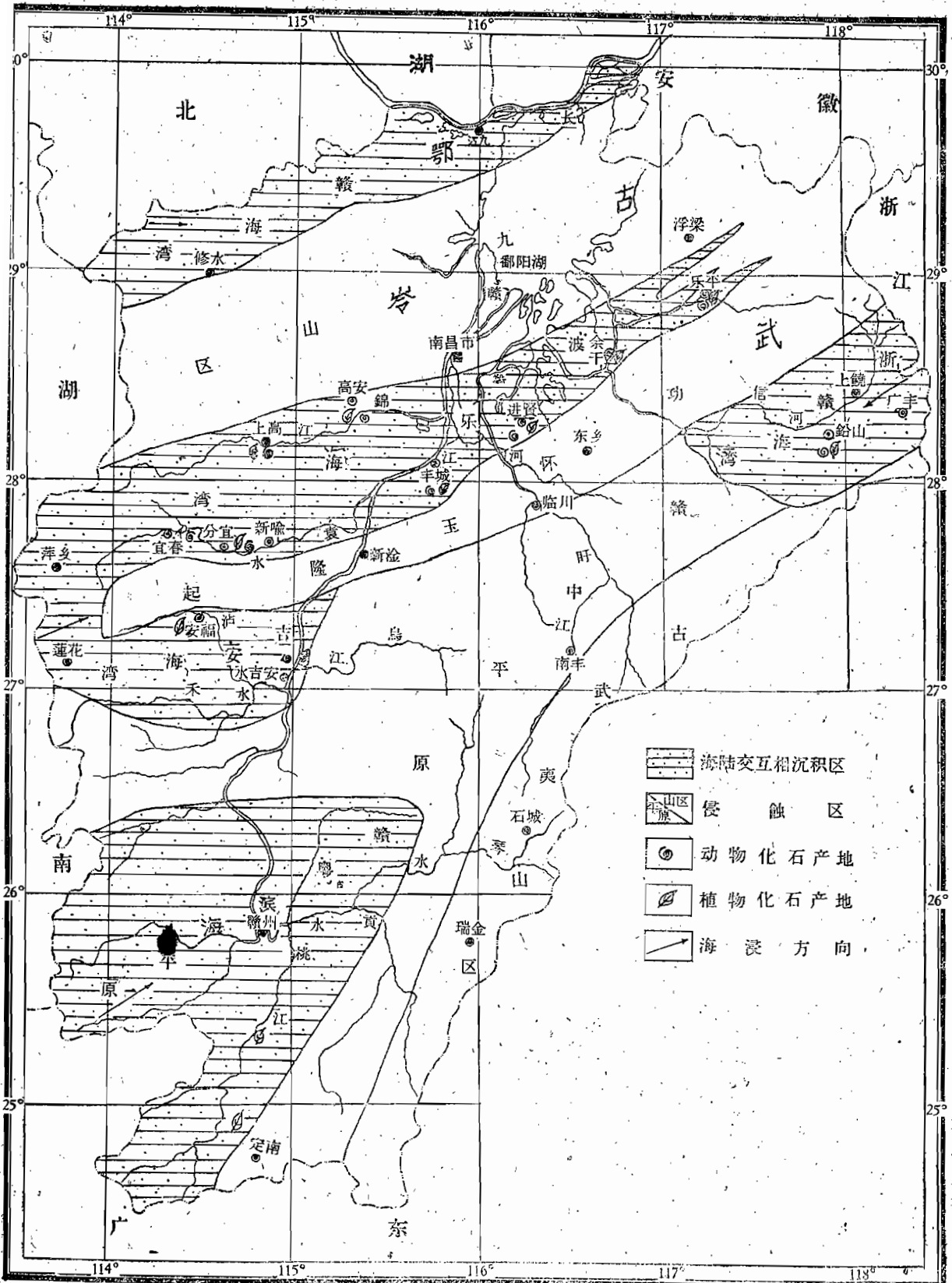
2. 含煤岩系的地理分布主要为吉安附近、上饒附近以及萍乡到乐平间的三个地区。以后二者最重要,且大部靠近浙赣铁路沿线,交通很方便。

3. 三个主要成煤时代,大致有地层愈老,煤的变质程度愈深之势。在煤种分布中,烟煤和无烟煤大致各占一半。

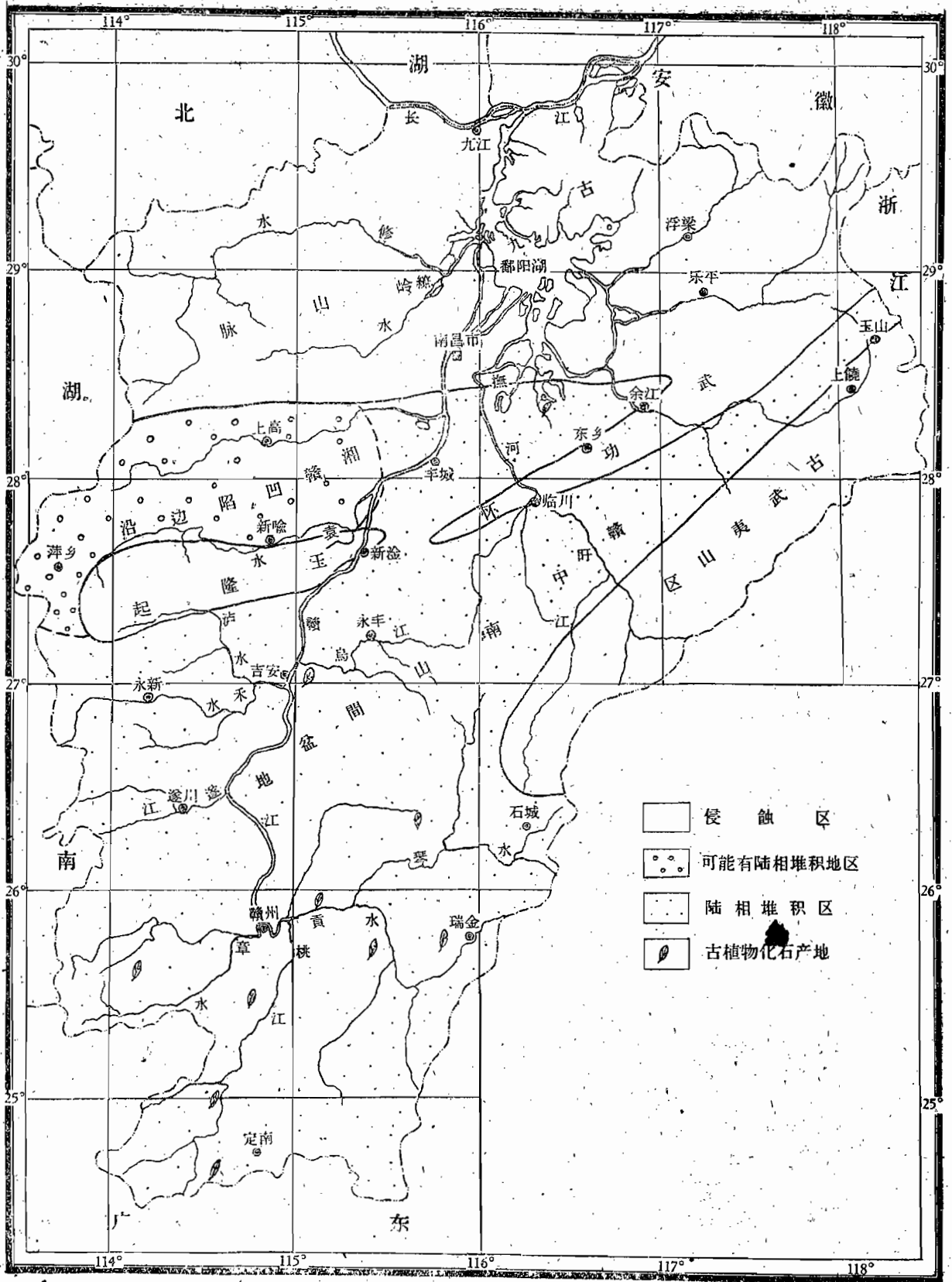
4. 在江西省煤系地层的研究工作上,尚存在有许多重要的空白,值得今后工作中多加注意。

### 参 考 文 献

- [1] 黄汲清, 1959: 中国东部大地构造分区及其特点的新认识。地质学报, 39卷2期。
- [2] 黄汲清, 1959: 中国地质构造基本特征的初步探讨。地质月刊, 1959年第7期。
- [3] 王鹤禧, 1959: 中国地质学讲稿。北京地质学院, 1956年版。
- [4] 李星学等, 1959: 浙江西部上部古生界及下部中生界地层报告(未刊稿)。
- [5] 陈萃鸿等, 1959: 江西省 1/50万地质图说明书(未刊稿)。
- [6] 王和中等, 1958: 临川茶园山普查报告(未刊稿)。
- [7] 李文恒等, 1958: 丰城仙姑岭矿区勘探报告(未刊稿)。
- [8] 万厚等, 1956: 萍乡安源矿区勘探报告(未刊稿)。

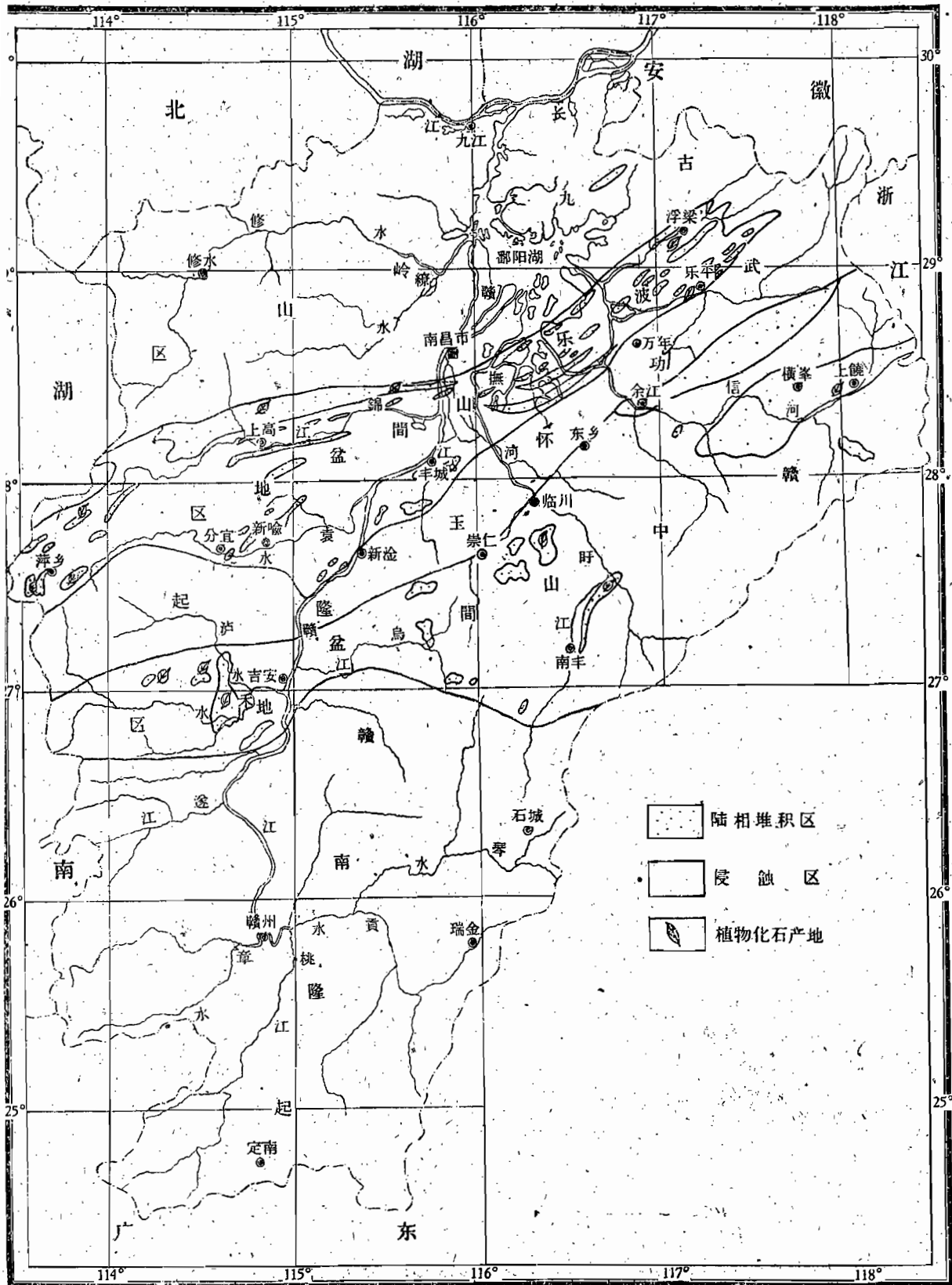


附图1 江西省上侏罗纪古地理图



附图 2 江西省中石炭紀古地理图





附图 3 江西省下侏罗纪古地理图