

58.318083

05091

中国科学院 南京地质古生物研究所集刊

第 21 号



科学出版社

**中国科学院
南京地质古生物研究所集刊**

第 21 号

科学出版社

1985

内 容 简 介

本号《集刊》刊登了有关叠层石、介形类、六射珊瑚等四篇论文。

《安徽北部晚前寒武纪叠层石》一文描述了叠层石 20 群、43 形, 其中 7 新群、25 新形、2 未定形。文中探讨皖北前寒武纪叠层石的组合, 对比以及形成的古环境。

《桑干河中下游流域更新世介形类及其地质意义》和《山东侏罗、白垩纪非海相介形类》共描述介形类化石 30 属、67 种, 其中 19 新种。前篇据介形类化石的地层地理分布及其现生代表的生态讨论了地层时代及沉积环境; 后篇将山东晚白垩世非海相介形类划分为三个组合, 早白垩世分为两个动物群。

《藏北班戈一带晚侏罗世及早白垩世的六射珊瑚》一文描述化石 32 属、56 种, 其中 17 新种。文中对帕孔剖面 and 日阿巴当剖面作了较详细的介绍, 并对该区晚侏罗世及早白垩世珊瑚群的性质进行了分析。本书共附照相图版 52 幅, 插图 47 幅和表格 9 张。

中 国 科 学 院 南京地质古生物研究所集刊

第 21 号

*

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1985 年 6 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

1985 年 6 月第一次印刷 印张: 9 3/4 插页: 27

印数: 0001—1,800 字数: 222,000

统一书号: 13031·2899

本社书号: 3994·13—16

定 价: 4.50 元

科技新书目: 95-34

中国科学院 南京地质古生物研究所集刊

第 21 号

目 录

安徽北部晚前寒武纪叠层石·····	曹瑞骥、赵文杰、夏广胜 (1)
桑干河中下游流域更新世介形类及其地质意义·····	黄宝仁 (85)
藏北班戈一带晚侏罗世及早白垩世的六射珊瑚 ·····	廖卫华、夏金宝 (119)
山东侏罗、白垩纪非海相介形类 ·····	曹美珍 (179)

**MEMOIRS OF NANJING INSTITUTE OF GEOLOGY
AND PALAEONTOLOGY, ACADEMIA SINICA**

No. 21

CONTENTS

Late Precambrian Stromatolites from North Anhui Province	
..... Cao Ruiji, Zhao Wenjie and Xia Guangsheng (51)	
Pleistocene Ostracoda from Middle and Lower Reaches of Sanggan River Valley and its Geological Significance	Huang Baoren (107)
Upper Jurassic and Lower Cretaceous Scleractinia from Bangoin District of Northern Xizang (Tibet)	Liao Weihua and Xia Jinbao (159)
Jurassic-Cretaceous Nonmarine Ostracodes from Shandong	Cao Meizhen (201)

安徽北部晚前寒武纪叠层石

曹瑞骥 赵文杰

(中国科学院南京地质古生物研究所)

夏广胜

(安徽省区域地质测量队)

一、前言

安徽北部上前寒武系分布在淮南凤阳山区至四十里长山一线和淮北地区,主要由未变质或局部轻微变质的碳酸盐岩,片岩和碎屑岩组成,总厚可达 6000 米。其上为产三叶虫,腕足类化石的下寒武统假整合覆盖,其下不整合在浅变质的片岩,千枚岩,大理岩和变质火山岩系之上。

1936 年,李四光对淮南凤阳山区的上前寒武系进行了研究,为本区地层划分奠定了基础。继之,谢家荣(1947),徐嘉炜(1958),杨志坚(1960),朱兆玲(1964),姚仲伯、张世恩(1978),特别是安徽区测队,安徽地质研究所和合肥工大地质系均为本区上前寒武系的划分和层序的建立作出了贡献。

淮北地区上前寒武系出露零星,除 1924 年刘季辰等开展了一些研究工作外,安徽和江苏区测队建立了本区上前寒武系层序并提出了详细划分意见。以上各家看法,均反映在地层划分沿革表中(表 1、2)。

在皖北晚前寒武纪碳酸盐岩地层中,广泛发育叠层石。本区叠层石在种类和数量上远比国内其他地区同时代的叠层石丰富得多。以往,除中国科学院南京地质古生物研究所的同志进行过一般鉴定外,对这里的叠层石从没有开展过系统的研究工作。1978 年至 1980 年期间,中国科学院南京地质古生物研究所与安徽地质局区域地质测量队共同协作,对以往积累的叠层石资料进行了系统研究和详细描述,现共描述了 20 个群,43 个形。其中有 7 个新群,25 个新形,2 个未定形。同时根据本区叠层石主要分子的分布特色,将它们分为三个亚组合。通过这一工作,不仅对安徽北部上前寒武系的叠层石面貌有了较全面的了解,而且本区叠层石亚组合的建立为国内同期沉积提供了详细划分和对比的标准。此外,本文还探索了叠层石形成的古环境。但是,由于水平所限,文中定有许多不足或错误之处,恳请读者批评指正。

本文研究的叠层石材料主要采自安徽北部 17 个地区的上前寒武系剖面(图 1),这些剖面主要分布在东经 $116^{\circ}00'$ — $118^{\circ}00'$,北纬 $31^{\circ}00'$ — $34^{\circ}00'$ 范围内。除部分叠层石材料是作者自己采集的外,相当数量的标本是安徽区测队张世恩、李玉发、闵庆魁及其它同志在开展 1:20 万区域测量过程中系统采集后提供的,笔者深表感谢。

[illegible]

表 2 皖北淮南沉积区上前寒武系划分沿革表

李四光 (1936)	谢家荣 (1945)	赵家骥 (1949)	徐家祚 (1958)	杨志坚 (1960)	朱兆珍等 (1984)	皖区测队 (1978)	华东地区区 域地层表 (1978)	斗守初、 蒋文武 (1979)	苏皖震旦亚界 编写组 (1979)	姚仲伯、 张世恩等 (1979)	本 文
黑石岭层 G_1	含磷岩系	下寒武系	猴家山统 G_1	雨台山组 G_1	猴家山组 G_1	凤台组 G_1	猴家山组 G_1	猴家山组 G_1	猴家山组 G_1	猴家山组 G_1	猴家山组 G_1
上震旦统	震旦系	震旦系	上震旦统	上震旦统	上震旦统	徐淮群	震旦系	震旦系	上震旦统	徐淮群	上段 四顶山组
中震旦统	震旦系	震旦系	中震旦统	中震旦统	中震旦统	青白口系	震旦系	震旦系	中震旦统	徐淮群	中段 四顶山组
下震旦统	震旦系	震旦系	下震旦统	下震旦统	下震旦统	青白口系	震旦系	震旦系	下震旦统	徐淮群	下段 四顶山组
三尖山灰岩	硅质石英岩	硅质石灰岩	硅质石 灰岩层	四顶山组	四顶山组	凤台组	四顶山组	凤台组	上统徐淮群	九顶山组	九里桥组
官家庵 硅质灰岩	棕黄色石 英岩	棕黄色石 英岩	泥质灰岩 及泥灰岩层	九里桥组	九里桥组	倪园组	九里桥组	奶庙组	上统徐淮群	倪园组	寿县组
杏山页岩	刘老碑系 (掩盖)	刘老碑层	刘老碑页岩	四十里长 山组	四十里长 山组	杏山组	寿县组	寿县组	下统淮南群	四十里长 山组	刘老碑组
伍山 石英砂岩		白色 石英岩	下部石英岩	伍山组	伍山组	八公山组	刘老碑组	刘老碑组	八公山群	伍山组	八公山组
						八公山群	八公山组	八公山组	八公山群	曹店组	曹店组

本文由宋之耀、张富田同志拍摄叠层石照片,绘图室张务聪、闻美琴同志清绘图件,笔者在此表示谢意。

二、地层简介

安徽北部上寒武系主要为一套浅海相碳酸盐岩夹少量碎屑岩沉积,依其岩性特征、厚度变化及沉积差异,大致以淮河为界分为淮北和淮南两个沉积区(图1)。两区地层划分如表3所示。

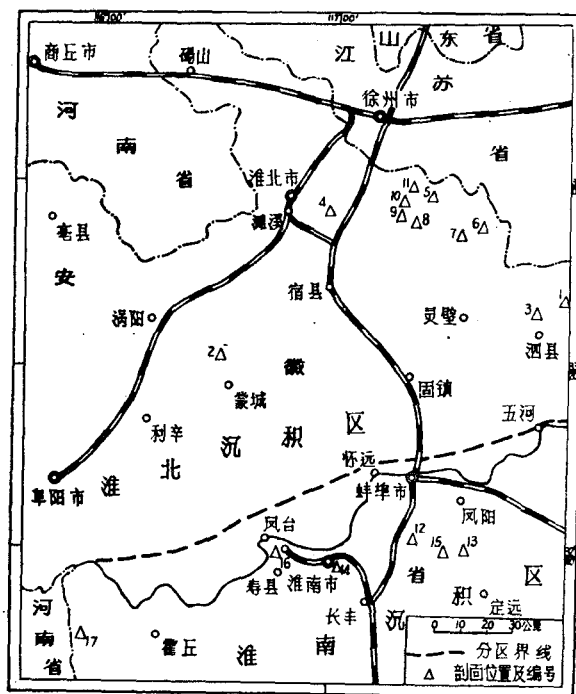


图1 皖北上寒武系分区及剖面位置图

- 1.泗县马厂集朱山剖面, 2.蒙城县小涧集拖山剖面, 3.泗县屏山剖面, 4.濉溪县蛮顶山剖面,
- 5.宿县解集青铜山剖面, 6.灵璧县陇山剖面, 7.灵璧县殷家寨剖面, 8.宿县解集黑峰岭剖面,
- 9.宿县栏杆望山剖面, 10.宿县栏杆金山寨剖面, 11.宿县褚兰沟后剖面, 12.凤阳县曹店大伍山剖面,
- 13.凤阳县宋集剖面, 14.淮南市杨山洼剖面, 15.凤阳县雷家湖剖面, 16.寿县老庙台剖面,
- 17.霍丘县马鞍山剖面

(一) 淮北沉积区

淮北沉积区上寒武系主要出露于淮北市、宿县、灵璧、泗县、蒙城及五河县以北地区,总厚度3905米以上,统称淮北群。它自下而上可分为十三个组: 兰陵组、新兴组、巨山组、贾园组、赵圩组、倪园组、九顶山组、张渠组、魏集组、史家组、望山组、金山寨组、沟后组等,除史家组与魏集组、金山寨组与望山组为假整合接触关系外,余者均为整合接触。

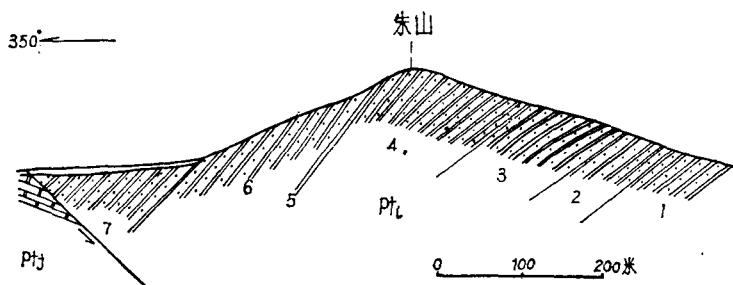


图2 泗县马厂集朱山剖面图

Ptl 兰陵组; Ptj 九顶山组

1. 兰陵组 仅出露于泗县马厂集一带(图2), 为沉积区内出露最老的地层, 未见底, 岩性单一, 为灰白、乳白色中至厚层石英岩, 层理发育, 局部具交错层理, 厚度大于536米。

2. 新兴组 零星出露于蒙城县小涧集拖山一带(图3), 岩性为黄绿色页岩, 顶部夹大量灰岩透镜体, 厚度大于42.8米。

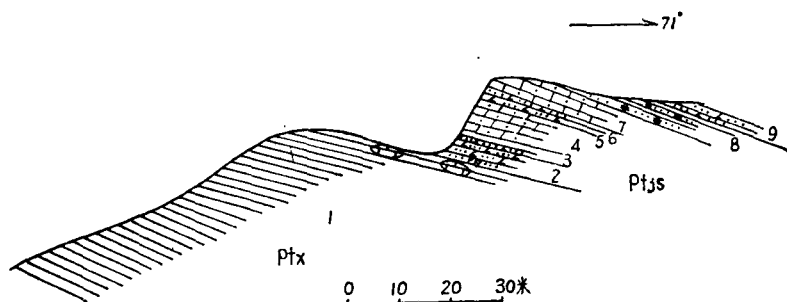


图3 蒙城县小涧集拖山剖面图

Ptx 新兴组; Ptjs 巨山组

3. 巨山组 出露于泗县屏山(图4)及蒙城县小涧集拖山等地。岩性为白色厚层—巨厚层状石英岩, 中部为白色中薄层石英岩、灰白及灰黄色薄层细粒石英砂岩、条带状泥质粉砂岩, 厚度大于223米。

西部拖山地区岩性相变为浅肉红色巨厚层含铁质钙质石英细砂岩、黄绿色钙质页岩、钙质粉砂岩互层, 夹粉砂质灰岩及含海绿石石英砂岩。

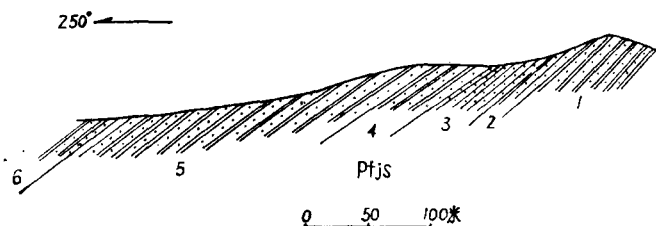


图4 泗县屏山剖面图

Ptjs 巨山组

4. 贾园组 主要出露于濉溪县蚩顶山(图5)、宿县黑峰岭青铜山及东邻江苏省睢宁土山等地。下部岩性为青灰色中厚层含粉砂质泥灰岩,上部为青灰色薄至中厚层砂质灰岩,夹含叠层石灰岩透镜体,总厚305米。产叠层石(3D1037-H₄, H₉): *Jurusania* cf. *cylindrica* Krylov, *Baicalia dentata*(f. nov.)。

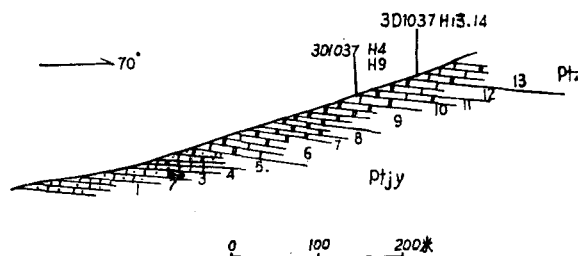


图5 濉溪县蚩顶山剖面图

Ptjy 贾园组; Ptz 赵圩组

宿县青铜山地区岩性相变为厚层砂灰岩与灰岩互层,夹石英砂岩;宿县蚩顶山一带,上部岩性相变为含海绿石含泥质白云质灰岩,产叠层石,但无法鉴定群、形。

5. 赵圩组 宿县解集青铜山一带(图6)出露较好,总厚342.7米。下部岩性为灰色厚层灰岩、中厚层灰岩与白云岩互层,厚层灰岩中局部夹白云岩团块或其透镜体,厚104.1米。在濉溪县蚩顶剖面产叠层石(3D1037-H₁₃, H₁₄): *Jurusania* cf. *alicica* Cloud et Sermik; 在青铜山剖面产叠层石 *Tungussia* f.; 上部为灰色薄至中厚层灰岩夹绿色钙质页岩,厚238.6米。

濉溪县蚩顶山地区,该组被下寒武统超覆,仅出露厚约23米的灰白、淡红色薄至中厚层含叠层石灰岩,顶部为厚20厘米的砂质白云岩。产叠层石: *Conophyton lijiaadunensis* Tsao et Liang。

6. 倪园组 主要出露于宿县青铜山(图6)、灵璧县九顶山等地,分上、下两个岩性段,总厚371.5米。

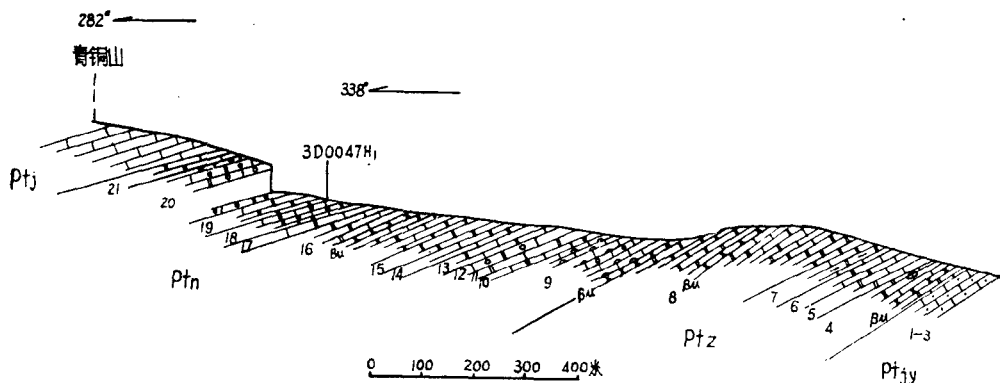


图6 宿县解集青铜山剖面图

Ptjy 贾园组; Ptz 赵圩组; Ptn 倪园组; Ptj 九顶山组; $\beta\mu$: 辉绿粉岩

(1) 倪园组下段 厚 278 米, 下部岩性为灰色薄层泥质条带灰岩夹竹叶状灰岩, 微细层理发育; 中部为灰色薄层含燧石结核灰岩、灰质白云岩, 夹竹叶状灰岩及白云岩透镜体, 微细层理发育; 上部为灰色中薄层至中厚层灰岩、白云质灰岩、灰质白云岩, 夹竹叶状灰岩, 含燧石结核。

灵壁县狼窝山一带, 岩性相变为以含燧石结核灰岩为主, 夹竹叶状灰岩, 厚度增大至 449 米。

(2) 倪园组上段 厚 93.5 米, 下部岩性为浅灰色薄层泥质白云岩, 含燧石结核, 微细层理发育; 上部为浅灰色中厚至厚层夹薄层泥质白云岩、粉砂质白云岩, 含燧石条带及燧石结核。

7. 九顶山组 分布较广, 以灵壁县九顶地区陇山一带出露较好(图 7), 按岩性特征分上、下两段, 总厚 370.4 米。

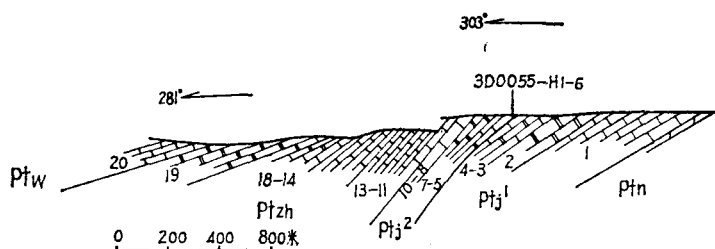


图 7 灵壁县陇山剖面图

Ptn 倪园组; Ptj¹ 九顶山组下段; Ptj² 九顶山组上段; Ptzh 张渠组; PtW 魏集组

(1) 九顶山组下段 总厚 268.4 米。下部岩性为灰、深灰色块状灰岩夹同生砾状灰岩(即大竹叶状灰岩), 厚 202 米; 上部为灰、灰白色块状白云岩、中厚层白云岩与灰岩互层, 厚 66.4 米, 产叠层石: *Jurusania* cf. *nivensis* Raaben。

宿县老山口一带岩性相变为浅灰色厚层白云岩、中薄至中厚层白云质灰岩与白云岩互层, 厚度减薄为 116.8 米。

(2) 九顶山组上段 总厚 102 米。下部岩性为浅灰、灰色中厚层燧石条带灰质白云岩、灰岩及条带状白云岩, 其底为灰白色石英细砂岩, 厚 65.3 米; 上部为浅灰色厚层微结晶灰岩、白云岩, 其顶为含叠层石灰岩, 厚 36.7 米, 在灵壁陇山产叠层石(3D0055-H₁₋₆): *Conophyton lijadunensis* Tsao et Liang, *Inzeria intia* Walter。

宿县夹沟地区其岩性以含燧石条带白云岩为主, 夹中薄层至中厚层灰质白云岩, 产叠层石(3D1001-H₁₋₂): *Conophyton lijadunensis* Tsao et Liang, *Kussiella* cf. *enigmatica* Raaben, *Jiagouella maximnodosa* (gr. et f. nov.)。

8. 张渠组 分布较广, 以灵壁县陇山出露为好(图 7), 总厚 377.7 米。下部岩性为灰色薄层灰岩与紫红色页状泥灰岩互层、中厚至厚层灰岩夹浅灰色泥质灰岩及少量紫红色页岩, 顶为一层厚 10 厘米的竹叶状灰岩, 厚 281.6 米; 上部为浅灰、灰色厚层白云岩, 厚 96.1 米。

9. 魏集组 主要出露于宿县黑峰岭、灵壁县殷家寨(图 8)、张渠、丁公山等地, 总厚

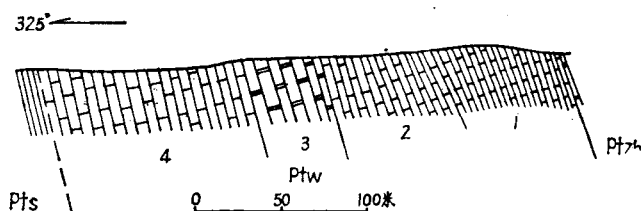


图8 灵壁县股家寨剖面图

Ptz 张渠组; Ptw 魏集组; Pts 史家组

319.1 米。下部岩性为灰色薄层灰岩夹 5—6 层黄绿、紫红色页岩、青灰色中厚层灰岩夹泥灰岩,底部夹白云岩透镜体,厚 157.7 米;中部为深灰至灰黑色中厚层沥青质白云岩,厚 50.8 米;上部为青灰、紫红色厚至巨厚层含叠层石灰岩,厚 110.6 米。产叠层石 (3D2029-H₂, A80-003): *Tungussia erecta* Walter, T. f., *Baicalia* cf. *mauritanica* Bertrand-Sarfati, *Gymnosolen* cf. *furcatus* Komar.

10. 史家组 主要出露于宿县解集黑峰岭(图 9)、栏杆望山(图 10)一带,总厚 402.4 米。

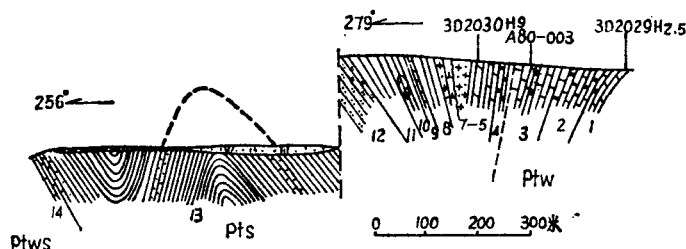


图9 宿县解集黑峰岭剖面图

Ptw 魏集组; Pts 史家组; Ptws 望山组

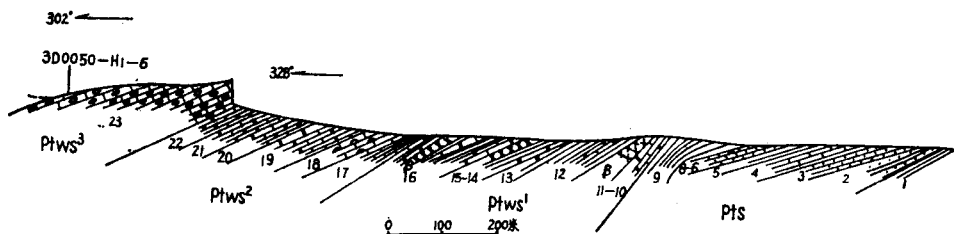


图10 宿县栏杆望山剖面图

Pts 史家组; Ptws¹ 望山组下段; Ptws² 望山组中段; Ptws³ 望山组上段; β 辉绿岩

下部岩性为浅灰白色夹紫红色页岩及粘土岩、黄绿色条带状含叠层石白云质灰岩、泥灰岩及钙质页岩,夹少量竹叶状灰岩,向上为黄绿色页岩与薄板状含铁、泥质石英粉砂岩互层,其中夹含叠层石灰岩透镜体,厚 282.3 米,产叠层石 (3D2030-H₉): *Katavia dalijiaensis* Cao et Zhao; 上部为浅黄、灰黄色中厚至厚层含海绿石英粉砂岩、薄层条带状粉砂

岩,夹薄层褐铁矿,黄绿、紫红色页岩夹薄层石英粉砂细砂岩,靠下部含灰岩扁豆体,顶部含球状褐铁矿结核,厚 120.1 米。

本组底部普遍发育风化壳型粘土,厚 5—10 厘米,与下伏层魏集组假整合接触。

11. 望山组 分布于宿县望山至金山寨一带,按其岩性特征分三个岩性段,总厚 473.3 米。

(1) 望山组下段 以宿县望山地区出露较好(图 10),岩性单一,主要为灰色薄层白云质灰岩与钙质页岩互层,底部为中厚层条带状泥质灰岩,厚 196.9 米。

(2) 望山组中段 望山地区出露较全(图 10),总厚 182.4 米。下部岩性为灰色薄至中厚层泥质条带灰岩、白云质灰岩,厚 109.2 米;上部为灰、浅灰色中厚至厚层白云质灰岩,微细层理发育,顶部夹泥质条带灰岩,厚 73.2 米。

(3) 望山组上段 以宿县栏杆金山寨地区出露较全(图 11),总厚 94 米。下部为灰色薄至厚层含燧石结核灰岩夹白云岩透镜体,具条带状构造,厚 70.8 米;上部为肉红、浅灰、灰色中薄至中厚层灰质白云岩、白云质灰岩、白云岩,含少量燧石结核,厚 23.2 米。产叠层石 (3D0029-H₁₋₃): *Linella* cf. *minuta* Bertrand-Sarfati, *Basisphaera panva* (f. nov.)。望山还产叠层石 (3D0050-H₁): *Katavia placentula* (f. nov.)。

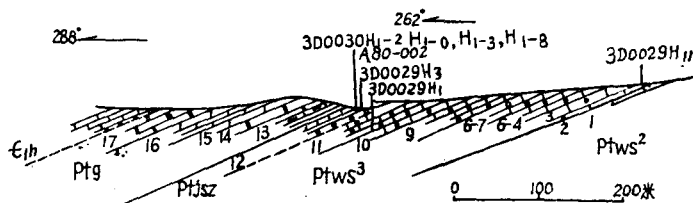


图 11 宿县栏杆金山寨剖面图

Ptws² 望山组中段; Ptws³ 望山组上段; Ptjsz 金山寨组; Ptg 沟后组; ε_{1h} 猴家山组

12. 金山寨组 宿县金山寨(图 11)及沟后等地出露较好,总厚 21.3 米。下部岩性为黄绿、紫红色粉砂质页岩、灰白色薄层含砾含海绿石石英砂岩,其底为厚 70 厘米的燧石质砾岩,厚 2.8 米;上部为砖红色中厚层铁质含砂含海绿石灰岩,其顶为青灰色薄层灰岩,厚 18.5 米。产叠层石 (3D2030H₁₋₈, 3D0030H₁₋₂, A80-001-002): *Acaciella multia* (f. nov.), *Xiejiella formosa* (gr. et f. nov.), *X. nodosa* (gr. et f. nov.), *Jinshazhaiella pulchellusa* (gr.

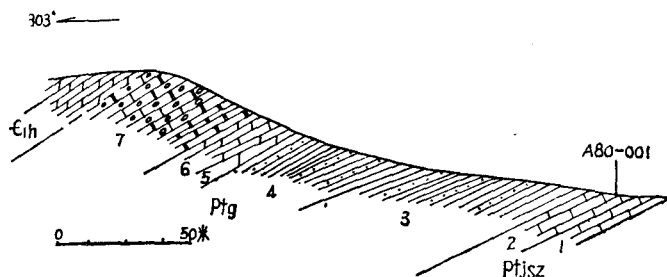


图 12 宿县褚蓝沟后剖面图

Ptjsz 金山寨组; Ptg 沟后组; ε_{1h} 猴家山组

et f. nov.), *Boxonia jinshanzhaiensis* (f. nov.), *Acaciella gouhouensis* (f. nov.)。

本组与下伏层望山组假整合接触。

13. 沟后组 主要出露于宿县褚蓝沟后(图 12)及金山寨(图 11)一带,总厚 119.3 米。下部岩性以黄绿色页岩为主,夹薄层含泥质硅质含电气石石英砂岩及皮壳状褐铁矿,往上为钙质页岩、泥岩,夹细砂岩及一层含石盐假晶的钙质粉砂岩,厚 68.8 米;上部为灰色条带状泥质灰岩夹中薄层灰岩及紫色钙质页岩,顶部为浅灰色薄至中薄层灰质白云岩、鲕状白云岩,含少量燧石结核,厚 50.5 米。

(二) 淮南沉积区

淮南沉积区上前寒武系主要出露于凤阳、淮南、寿县及霍丘四十里长山一带,总厚 862—1661 米,统称淮南群。它自下而上可分为六个组:曹店组、八公山组、刘老碑组、寿县组、九里桥组和四顶山组。各组间均为整合接触。

1. 曹店组 仅出露于凤阳县大伍山(图 13)、宋集、大洪山等地,厚仅 4—8 米。岩性为灰紫、灰白色厚层铁质石英砾岩、石英砾岩、砂砾岩,夹含碎屑赤铁矿层及铁质粉砂岩。砾石成分主要为石英岩、片岩、千枚岩及少量大理岩,砾径大者近 50 厘米,小者不足 1 厘米,半滚圆状一次圆状,砂泥质和铁质胶结,铁质局部富集形成透镜状或似层状赤铁矿。

本组与下伏层凤阳群变质岩系不整合接触。

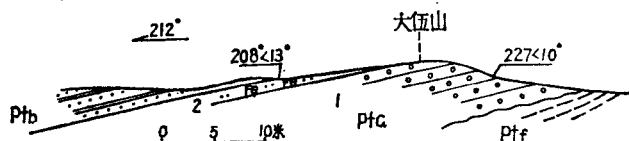


图 13 凤阳县曹店大伍山剖面图

Ptf 凤阳群; Ptc 曹店组; Ptb 八公山组

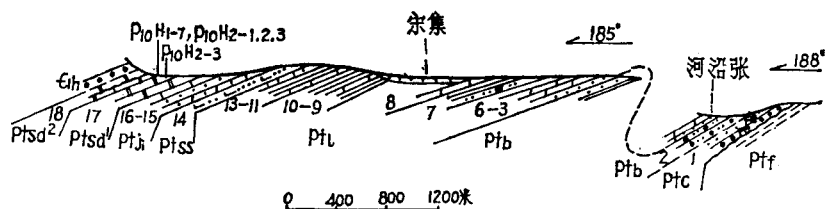


图 14 凤阳县宋集剖面图

Ptf 凤阳群; Ptc 曹店组; Ptb 八公山组; Ptl 刘老碑组; Pts 寿县组; Pti 九里桥组;
Ptsd¹ 四顶山组上段; Ptsd² 四顶山组中段; PtiH 猴家山组

2. 八公山组 以凤阳县宋集(图 14)、雷家湖、寿县八公山等地出露较好,厚 11—192 米。岩性为灰白色含海绿石含砾石英岩及灰白色中—厚层石英岩,底部为厚 2 米的灰白色中厚层石英砾岩。本组常超覆不同下伏层之上。

3. 刘老碑组 分布较广,淮南市杨山洼(图 15)和凤阳县雷家湖(图 16)两地出露较

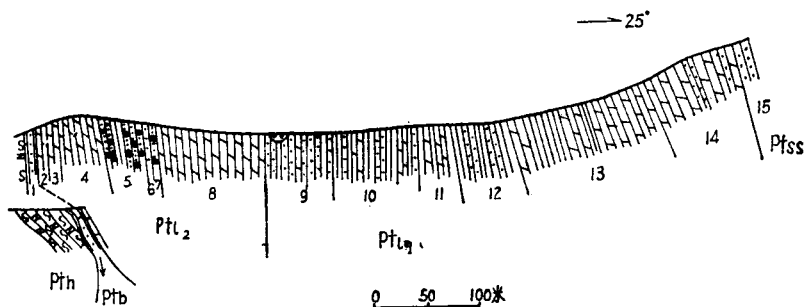


图 15 淮南市杨山洼剖面图

Pth 霍丘群; Ptb 八公山组; Ptl 刘老碑组; Ptss 寿县组

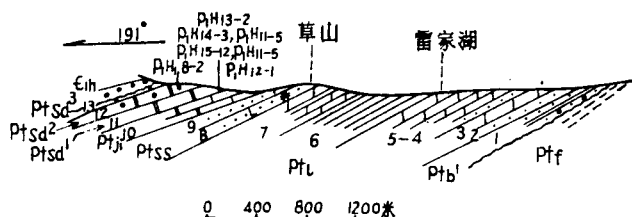


图 16 凤阳县雷家湖剖面图

Pth 凤阳群; Ptb 八公山组; Ptl 刘老碑组; Ptss 寿县组; Ptji 九里桥组; Ptsd¹ 四顶山组下段;
Ptsd² 四顶山组中段; Ptsd³ 四顶山组上段; E_{1h} 猴家山组

好,按岩性特征分上、下两个岩性段,总厚 685—838 米。

(1) 刘老碑组下段 岩性为青灰、紫红、灰黄色薄板状泥质灰岩、含白云质泥灰岩、页岩,夹薄层含海绿石砂岩,底部常为紫红色铁质砂岩或灰白色石英砂岩,厚 107—254 米。

(2) 刘老碑组上段 以黄绿色页岩为主,夹灰色薄层泥灰岩及灰黄色薄层砂岩,局部夹透镜状含叠层石泥灰岩,厚 431—715 米,产叠层石 (3D2730 zql): ?*Linella multiblasta* (f. nov.)。

4. 寿县组 寿县白鹤山、凤阳县雷家湖(图 16)、宋集(图 14)等地出露较好,厚 34—92 米。岩性为灰黄、灰色中—厚层含海绿石含钙质石英粉砂岩、长石石英粉砂岩及石英粉砂岩,夹涡卷状砂岩大团块,多具微细层理或交错层理。

5. 九里桥组 分布广泛,寿县老庙台(图 17)、白鹤山、凤阳县考城、雷家湖(图 16)、宋集(图 14)等地均出露较好,总厚 26—119 米。寿县一带的岩性为灰色中至厚层含海绿石粉砂质白云质灰岩、粉红色厚层含海绿石含粉砂质泥质灰岩、青灰色厚层含粉砂质泥灰岩夹薄层泥灰岩,产叠层石 (3D294-H₉₋₁): *Minjaria uralica* Krylov。

凤阳县考城及怀远县百瓜山一带,下部岩性为灰、青灰色中厚至厚层含白云质砂灰岩、粉砂质灰岩,夹钙质石英砂岩、含海绿石粉砂岩及同生砾状粉砂质灰岩;上部为灰、黄灰色薄至厚层灰岩、泥灰岩,偏顶部为灰黄色薄层含白云质泥灰岩与泥质灰岩互层。产叠层石 (2P74-H₂₋₁): *Inzeria anhuiensis* (f. nov.)。

表 3 皖北上前寒武系划分对比简表

淮 北 沉 积 区		淮 南 沉 积 区	
层 序	厚度 (米)	主要岩性及化石	层 序 厚度 (米)
沟 后 组	119.3	黄绿色页岩夹砂岩、灰岩、白云岩、含燧石结核	
金 山 寨 组	21.3	燧石砾岩、砂岩、页岩、灰岩、含叠层石: <i>Boxonia jinchanshaensis</i> (f. nov.), <i>Acaciella multia</i> (f. nov.), <i>A. goulouensis</i> (f. nov.), <i>Xietella formosa</i> (gt. et f. nov.), <i>X. nodosa</i> (gt. et f. nov.), <i>Jinchanshaella pulchellus</i> (gt. et f. nov.)	
望 山 组	上 段	肉红、灰色灰质白云岩、白云岩、灰岩、含燧石结核。含叠层石: <i>Linella</i> cf. <i>minuta</i> Bertrand-Sartati, <i>Bastiphaera ponsa</i> (f. nov.), <i>Katavia placentalis</i> (f. nov.)	
	中 段	灰色薄层泥质条带灰岩、厚层白云质灰岩	
	下 段	灰色薄层白云质灰岩与页岩互层	
史 家 组	402.4	页岩、砂岩、夹灰岩、泥灰岩及白云岩。含叠层石: <i>Katavia dalipiensis</i> Cao et Zhao	
魏 集 组	319.1	青灰色灰岩、深灰色白云岩。含叠层石: <i>Baicalia</i> cf. <i>mauritania</i> Bertrand-Sartati, <i>Linella weijiensis</i> (f. nov.), <i>Tungusia erecta</i> Walter, T. f., <i>Gymnosolen</i> cf. <i>furcatus</i> Komar	
张 渠 组	377.7	灰色灰岩夹泥灰岩, 顶部为厚层白云岩	

准