

中华人民共和国地质矿产部

地质专报

— 区域地质 第20号

# 湖北省区域地质志

湖北省地质矿产局

地质出版社

中华人民共和国地质矿产部

地质专报

— 区域地质 第20号

# 湖北省区域地质志

湖北省地质矿产局

地质出版社

## 内 容 简 介

本志为一部区域地质专著。作者运用近代地层学、沉积学、岩石学、变质地质学、多旋回构造学说、地球化学等多种新理论，从地层，沉积岩与沉积作用，岩浆岩与岩浆作用，变质岩与变质作用，地质构造和区域地质发展史等六个方面，全面系统地总结了湖北省百多年特别是近30余年区域地质调查与研究的成果，科学地论述了省区区域地质特征，反映了省内区域地质研究的现状，全书约100万字，内容丰富，资料翔实，并附有1:50万湖北省地质图、1:100万湖北省地质构造图及1:100万湖北省岩浆岩图。为中国中部区域地质研究和南、北方地质研究、对比提供了重要的科学资料，亦为国民经济建设等各个方面提供了大量有价值的地质依据。可供从事地质和其它事业的广大科技人员参考利用。

中华人民共和国地质矿产部 地质专报

一、区域地质 第20号

湖北省区域地质志

湖北省地质矿产局

\*

责任编辑：罗贤材 伦志强（文字）施友兰 朱玉英（彩图）

地质出版社出版发行

（北京和平里）

地质出版社印刷厂印刷

（北京海淀区学院路29号）

新华书店总店科技发行所经销

\*

开本：787×1092<sup>1/16</sup> 印张：44.75 插页：8页 铜版图：7页 字数：1060000

1990年4月北京第一版·1990年4月北京第一次印刷

印数：1—2500册 国内定价：50.20元

ISBN 7-116-00411-4/p. 356

（另附彩图）

# 前 言

建国以来，随着我国地质事业的蓬勃发展，区域地质调查工作也取得了重大进展，填补了我国的地质空白，获得了丰富的、极为宝贵的基础地质资料，解决了许多基础地质理论问题和实际问题，而且还找到一大批矿床或矿产地，对我国国民经济建设及地质科学发展起到了重要作用。

为了全面总结已取得的区域地质调查成果特别是1:20万的区域地质调查成果资料和其它地质工作成果资料，充分发挥其应有的作用，我们组织了各省、市、自治区地质局编制出版分省、市、自治区的《区域地质志》及其地质图件。

系统地公开出版全国分省、市、自治区《区域地质志》及其地质图件，在我国还是首次。它的编制、编辑与公开出版，标志着我国区域地质调查工作，及我国地质科学工作的重大进展和成就，将大大提高我国的区域地质调查工作水平和地质研究程度，全面系统地为国民经济建设、国防建设、科研教学等方面，提供基础地质资料。

这套系列专著，是我国广大地质工作者劳动成果的结晶。鉴于其意义重大，专业性强，涉及面广，延续时间长，参加人员多，因此，被列为地质矿产部80年代的一项重要任务。整个工作是在地质矿产部程裕洪总工程师的直接领导下进行的。任务的具体规划部署，由地质矿产部区域地质矿产地质司负责；出版工作由地质出版社承担；各省、市、自治区地质局负责对本省、市、自治区《区域地质志》及其地质图件编制工作的组织实施，具体编写工作由各省、市、自治区地质局区域地质调查队负责进行。

《区域地质志》的内容一般包括地层、沉积岩及沉积作用、岩浆岩及岩浆作用、变质岩及变质作用、地质构造、区域地质发展史等部分；其图件主要有地质图、岩浆岩图、地质构造图，比例尺一般为1:50万至1:100万。由于我国幅员辽阔，地质现象差异较大，因此，在内容编排上，应从本省、市、自治区的实际情况出发，以现有地质资料为基础，突出本省、市、自治区的地质特点，尽力反映本省、市、自治区的现有地质研究程度及基本区域地质构造面貌。

需要指出的是，这次出版的各省、市、自治区《区域地质志》及其地质图件系第一版。随着地质研究程度及认识水平的不断提高，今后还将及时予以充实、完善、发行新的版本。

地质矿产部

1982年7月

# 目 录

绪言	1
<b>第一篇 地层</b>	<b>5</b>
第一章 前震旦系	7
第二章 震旦系	44
第三章 寒武系	64
第四章 奥陶系	88
第五章 志留系	108
第六章 泥盆系	128
第七章 石炭系	141
第八章 二叠系	155
第九章 三叠系	172
第十章 侏罗系	188
第十一章 白垩系	208
第十二章 第三系	227
第十三章 第四系	249
<b>第二篇 沉积岩与沉积作用</b>	<b>264</b>
第一章 沉积岩	265
第二章 沉积相及古地理概况	292
第三章 沉积环境组合与沉积盆地演化	334
<b>第三篇 岩浆岩与岩浆作用</b>	<b>342</b>
第一章 各时期岩浆岩类的基本特征	343
第二章 岩浆岩与地质构造关系	443
第三章 岩浆岩的成因类型	448
第四章 岩浆演化	459
第五章 岩浆岩与矿产的关系	463
<b>第四篇 变质岩与变质作用</b>	<b>472</b>
第一章 概述	472
第二章 秦岭-大别变质地区的区域变质岩与变质作用	477
第三章 扬子变质地区的区域变质岩与变质作用	528
第四章 变质作用的地质演化	542
<b>第五篇 地质构造</b>	<b>518</b>
第一章 构造旋回及构造层特征	519
第二章 断裂构造	565
第三章 湖北深部地质	577

第四章 构造单元基本特征·····	583
<b>第六篇 区域地质发展史·····</b>	<b>605</b>
第一章 前震旦纪发展阶段·····	606
第二章 震旦纪—三叠纪发展阶段·····	610
第三章 晚三叠世—第四纪发展阶段·····	617
第四章 地史演化的基本特征·····	621
<b>结束语·····</b>	<b>626</b>
<b>图版及说明·····</b>	<b>628</b>
<b>参考文献·····</b>	<b>641</b>
<b>湖北省区域地质志英文摘要·····</b>	<b>644</b>
<b>附图之一：中华人民共和国湖北省地质图（1:50万）</b>	
<b>附图之二：中华人民共和国湖北省岩浆岩图（1:100万）</b>	
<b>附图之三：中华人民共和国湖北省地质构造图（1:100万）</b>	

# CONTENTS

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Part 1. Stratigraphy</b> .....	5
Chapter 1. Presinian System.....	7
Chapter 2. Sinian System .....	44
Chapter 3. Cambrian System .....	64
Chapter 4. Ordovician System.....	88
Chapter 5. Silurian System .....	108
Chapter 6. Devonian System .....	128
Chapter 7. Carboniferous System .....	141
Chapter 8. Permian System .....	155
Chapter 9. Triassic System .....	172
Chapter 10. Jurassic System .....	188
Chapter 11. Cretaceous System .....	208
Chapter 12. Tertiary System .....	227
Chapter 13. Quarternary System .....	249
<b>Part 2. Sedimentary Rocks and Sedimentation</b> .....	264
Chapter 1. Sedimentary Rocks .....	265
Chapter 2. Sedimentary Facies and the General Condition of Palaeogeography .....	292
Chapter 3. Combination of Sedimentary Environment and Evo- lution of Sedimentary Basin.....	331
<b>Part 3. Magmatic Rocks and Magmatism</b> .....	342
Chapter 1. Fundamental Characteristics of Igneous Rocks of Different Epochs .....	343
Chapter 2. Relation Between Magmatite and Geologic Structure.....	443
Chapter 3. Genetic Type of Magmatite .....	448
Chapter 4. Evolution of Magma.....	459
Chapter 5. Relation Between Magmatite and Minerals product.....	463
<b>Part 4. Regional Metamorphic Rock and Metamorphism</b> .....	472
Chapter 1. General Description .....	472
Chapter 2. Regional Metamorphic Rock and Metamorphism in the Metamorphic Area of Qinling-Dabie.....	477
Chapter 3. Regional Metamorphic Rock and Metamorphism in the Metamorphic Area of Yangtze.....	528

Chapter 4. Geologic Evolution of Geologic Function .....	542
<b>Part 5. Geological Structures</b> .....	548
Chapter 1. Characteristics of Tectonic Cycle and the Layer of Tectonics .....	549
Chapter 2. Rift Structure .....	565
Chapter 3. Deep Geology of Hubei .....	577
Chapter 4. Fundamental Characteristics of tectonic unit.....	583
<b>Part 6. Developmental History of Regional Geology</b> .....	605
Chapter 1. Development Stages of Presinian System.....	606
Chapter 2. Development Stages of Sinian-Triassic System.....	610
Chapter 3. Development Stages of Kater Triassic-Quaternary Period .....	617
Chapter 4. Fundamental Characteristic of thr Evolution of Geo- logic History.....	621
<b>Conclusion</b> .....	626
<b>Plates and Description</b> .....	628
<b>References</b> .....	641
<b>A Brief Text in English of the "Regional Geology of Hubei"</b> .....	644
<b>Attached Maps</b>	
1. Geological Map of Hubei Province, PRC (1:500 000)	
2. Magmatic Rock Map of Hubei Province, PRC(1:1 000 000)	
3. Geological Tectonic Map of Hubei Province, PRC (1:1 000 000)	



# 绪 言

湖北省位于我国长江中游，以在洞庭湖之北而得名。早在春秋战国以前，即有鄂渚之称，故简称鄂。地理座标：东经 $108^{\circ}21'$ — $116^{\circ}07'$ ；北纬 $29^{\circ}05'$ — $33^{\circ}20'$ 。东邻安徽，南界江西、湖南，西连四川，北接陕西、河南。

湖北地势大致是三面山地，中间丘陵平原，略呈向南敞开的完整盆地。全省面积 $185897\text{km}^2$ ，山地占55.5%，丘陵占24.5%，平原占20%。鄂西山地是我国地势第二阶梯东部边缘的一部分。耸峙西北部的秦岭山系东延武当山脉，呈西北—东南走向，沟谷深切，山势奇特，有闻名全国的道教圣地武当山，其主峰海拔1621m。大巴山脉东段的神农架、荆山、巫山，高山峻岭，气势磅礴，主峰神农顶海拔3105m，被称为“华中第一峰”。鄂西南的大娄山、武陵山是云贵高原的东北伸延部分，绿葱坡海拔1822m。鄂东北的桐柏山、大别山近东西向横贯约600km，成为鄂豫皖自然地理和经济地理的天然分界线。鄂东南的幕阜山脉，其中段之九宫山是湖北名山之一。中部的江汉平原平均海拔50m左右，地势坦荡，河网交织，湖泊星罗棋布，堤垸纵横，土壤肥沃，气温适宜，是我国粮、油、棉基地，素称“鱼米之乡”。

省内大小河流1100多条，均属长江水系。驰名于世的长江自西向东横穿巫山，两岸峭岩壁立，形成雄奇壮丽的长江三峡。长江流经十六个县、市，省境流长1200km，主要支流有汉水、沮水、漳水、清江、东荆河、陆水、淝水、倒水、举水、巴水、浠水、富水等，发源于省境周围山地，迂回曲折注入长江，构成向心状水系。最大支流——汉水自西北流向东南，穿越十三个县、市至武汉入长江，流长970km。湖北素称“千湖之省”，共有大小湖泊1065个，主要分布于江汉平原，洪湖、梁子湖、长湖等湖泊面积都在 $200\text{km}^2$ 以上。许多湖泊系古云梦大泽残余的遗迹。

湖北属亚热带季风性湿润气候，四季分明，全省平均气温 $15-17^{\circ}\text{C}$ ，一月为全年最冷月，平均气温 $2-5^{\circ}\text{C}$ ，七月为最热月，平均气温 $28^{\circ}\text{C}$ 。气候受地形影响明显，江汉平原为高温区，气温高于 $29^{\circ}\text{C}$ ，周缘山地低于 $26^{\circ}\text{C}$ ，山谷盆地为冬暖区。全年无霜期230—260天，年降水量800—1600mm，雨水春夏多、秋冬少。自然灾害常有发生，主要是干旱、洪涝、低温阴雨、冰雹等，其中尤以伏秋干旱对农业生产影响较大。

湖北交通极为方便，具“九省通衢”之誉。省会武汉市地扼京广铁路和长江两大交通动脉的会合处，长江横亘东西，京广铁路和焦枝铁路纵贯南北，武成铁路联通四川、陕西，武黄铁路通往黄石市，并有省际间和遍及城乡的公路以及民航运输，构成省内和省际间交通网络。

湖北的经济、科学、文化、教育事业较为发达，是我国轻、重工业和农业的重要基地之一，在国民经济中占有重要地位。发电量已居我国首位，我国最大的水电工程——葛洲坝水电站屹立在宜昌市西陵峡口。

湖北地跨秦岭褶皱系和扬子准地台两大构造区，地质构造复杂，元古代—新生代各时代地层发育齐全，岩浆活动频繁，区域动力热流变质作用影响极广，成矿条件有利，矿产

资源丰富，铁、铜、金、银、磷、金红石、石膏、盐等矿产在国内占有一定地位。国内外地质界对峡东和神农架地区、武当-大别变质岩系、鄂东南燕山期岩浆岩等地质问题的调查尤为关注。

据文献记载，湖北地质调查历史始于上世纪中期。最早进入湖北进行地质调查的为1863年美国人彭伯利 (R. Pumpelly)，对长江沿岸作了地质路线调查，并在秭归香溪煤系中首先采集到植物化石；1868年，德国地质学者李希霍芬 (F. Richthofen) 先后对鄂西和鄂东沿江作过零星地质调查；1903年，美国人维里士 (B. Willis) 与勃拉克维德 (E. Blackwelder) 调查了鄂西，初步建立了该区地层系统；1912年，日本人野田势次郎曾三次来湖北调查鄂东、鄂西地质矿产，特别对大冶铁矿、应城石膏等矿产作了较详细工作，编写了《支那地学调查报告》并出版《南支那地质图》，对湖北构造地质作了初步划分。在此期间，欧美和日本其他地质学家亦曾来湖北境内对地理、地貌、地质构造和矿产资源作过调查，多数地质学者对鄂西地质甚为关注。工商部地质调查所成立后，丁文江 (1917) 来湖北进行调查，历时三年，除编制各分区地质矿产成果外，并著有《湖北宜昌罗惹坪志留纪地层研究》及《湖北兴山、巴东间中生界地层》等重要论文，所创建的志留纪和三叠纪地层单位至今仍在沿用。李四光 (1920) 到鄂西进行地质考察，1924年发表的《长江峡东地质及三峡之历史》一文中，创建的前震旦系崆岭片岩和峡东震旦纪地层单位均沿用至今。此外，叶良辅、李捷、朱森、计荣森、赵国宾、舒文博、孟宪民、俞建章、李毓尧、郭鸣俊等地质学者都曾多次来湖北进行过地质矿产调查，发表过地区性地层、构造、岩石以及矿产等方面的论著，为湖北地质工作做出了贡献。许德佑、许杰、马振图、斯行健、王钰等对湖北古生物研究，为提高地质研究程度进行了卓有成效的工作。许多地质学者还分别对煤田地质、膏盐矿、铁矿、铜矿等进行了专题调查。姚瑞开编制的1:100万《湖北省地质图》及其说明书，对我省地层层序及地质时代划分提出了粗略的方案。老一辈地质学者辛勤劳动所取得的成果均具有重要的开拓与指导意义，为以后地质工作的发展提供了有利条件。

中华人民共和国建国以来，随着社会主义建设事业的发展，湖北地质工作也得到迅速发展。地质、冶金、煤炭、核工、建材等系统都先后在湖北开展了大量的地质普查找矿和勘探工作，发现和探明了一批矿床。诸如已探明磷矿储量居全国首位；纤维石膏不仅储量大而且产量占全国总产量的86%；鄂东的铜铁矿床已成为我国重要的钢铁生产基地，伴生的金、银、钴、钼、硫等有益组分已被回收利用；贵金属矿和重晶石、萤石、盐、膨润土等储量在全国都占有重要位置。此外，还探明了一批水泥原料和玻璃原料以及大型金红石矿。与此同时，地质部门还较系统地开展了区域地球物理、地球化学探矿工作，其中主要有全省性1:5万—1:10万航空磁测、1:5万—1:20万区域土壤地球化学测量和大部分地区1:20万水系沉积物地球化学测量、1:5万—1:20万重砂测量、地震测量。这些工作不仅为找矿提供了大量信息，而且为研究区域地球物理、地球化学场特征提供了依据。湖北省地质研究所主编的1:50万《湖北省地质图》和《湖北省区域地层表》，是我省第一代综合研究基础地质资料，为加深基础地质研究提供了大量信息。全国许多地质院校和研究单位在湖北做了大量的研究工作，取得了不少地质成果。如：地矿部宜昌地质矿产研究所通过对我省东部新华夏复合构造体系的研究，提出了铁（铜）矿床的预测，还配合有关项目对鄂东南中酸性侵入岩、陆相火山岩及三叠系进行了较详尽的研究，解决了生产中的一些实际问题；地矿部天津地质矿产研究所在对神农架地区晚前寒武纪地层的研究；中南冶金地质研究所

对鄂东南地区铁铜矿床成矿规律和成矿预测的研究等，都取得了重要的地质成果。特别是武汉地质学院（原北京地质学院）在基础地质、矿床地质方面，做了大量的调查研究，为提高湖北省地质研究程度起了重要作用。

1959年湖北省区域地质矿产调查所<sup>①</sup>成立后，系统地开展了1:20万区域地质调查，经20余年努力，1985年完成了全省21.5个图幅的区调任务，获得了大量的实际资料和研究成果，并取得了一系列的重大进展。在综合研究方面，1971年编制了1:100万《湖北省地质图》、《湖北省矿产图》、《湖北省地貌图》和1:200万《湖北省地质图》、《湖北省矿产图》及其说明书。1973年又据已有区调资料综合整理，编制并出版了1:50万《湖北省地质图》、《湖北省矿产图》、《湖北省构造体系图》及其说明书。在地层方面，确立了湖北地层层序，建立了较一致的地层系统和地层名称，地层单位划分到阶（组）或群，并建立了地层区；对鄂北变质地层，据同位素年龄数据和微体古生物，从西往东建立了武当山群、随县群、红安群、大别山群，均归属元古界，以红安群与大别山群不整合界面2080Ma同位素年龄数据作为中、下元古界的界面；鄂中原定的“元古界应山群”中采到了中华盘虫，遵义盘虫等三叶虫及其它门类化石，据此划分出上震旦统、下古生界地层；在神农架震旦系以下发现了一套以灰岩砾石为主的砾岩层，创名为马槽园群，并在下伏碳酸盐岩为主的碎屑岩夹火山岩的浅变质岩系中采获大量叠层石，据叠层石类型、岩石地层、化学地层等资料建立了神农架群，为中国南、北晚前寒武纪地层的划分和对比提供了丰富的实际资料；在鄂东南地区证实了中华棘鱼可下延至中志留世；在铁山地区大冶群薄层灰岩中首次发现了一条保存十分完整的鱼类化石。在岩石方面，基本查明了岩浆活动期次，各类侵入体的岩性、岩相、物质成分、岩石结构及围岩蚀变等特征。在大冶地区中生代火山盆地发现大鼓山古火山口；在红安一大别山地区发现与铬镍矿化有关的超基性岩带；在武当山一大别山地区首次发现麻粒岩和蓝片岩带的存在，初步掌握了变质作用的特征、分布规律，为研究变质相、变质相系、变质期次、变质作用类型及原岩建造性质，积累了较丰富的资料。在构造方面，运用地质力学观点、多旋回观点、板块观点、地洼观点来探讨湖北地质构造及成矿关系，出现“百家争鸣”的新局面。在新构造与遥感地质的研究方面，近年来也有一定进展。

总之，30余年来，湖北省各有关地质部门投入了大量的人力、物力从事区调、普查、勘探和地质科学研究工作，所取得的丰硕地质成果，不断加深了区域地质研究程度。

1982年以来，湖北省区调所在1:20万和1:5万区调资料的基础上，广泛搜集和利用了省内各地质队、矿山及地质科研单位和地质院校的地质成果，编写成《湖北省区域地质志》。它是全省广大地质工作者和有关单位共同劳动的结晶。所利用的资料一般截止于1984年，仅有少数资料延用至1985年。

本书编写及地质图件编制，是在湖北省地质矿产局胡惠民总工程师为首的《湖北省区域地质志》编辑委员会的指导下进行，湖北省区调所负责编志组织完成，具体实施由主编黄建勋，副主编金经炜、张淦权负责。本书第一篇由金经炜、罗贤材、黎作聪、陈公信执笔；第二篇由余林青、王义明执笔；第三篇由高承连、周高志、秦万宜、张淦权执笔；第四篇由周高志执笔；第五篇由李美美、江世俊执笔；第六篇由江世俊执笔；绪言和结束语由黄建勋执笔。1:50万《湖北省地质图》、1:100万《湖北省地质构造图》、1:100万《湖北省

<sup>①</sup> 原称湖北省区域地质测量队，1985年改称湖北区域地质矿产调查所以下简称湖北省区调所

岩浆岩图》由黄恩宇、李美美、张淦权负责编制。夏建萍、吴道文、张丽、王剑辉、宋丽霞、韩守荣、周亚萍、江天风等同志参加了编志工作。相应的1:50万、1:100万湖北省地理底图由本所测绘制印车间测绘组提供，经湖北省测绘局审定。全部地质图件、插图的清绘和大量的后勤工作由全所有有关部门共同完成。英文摘要的翻译承蒙中国地质科学院费振壁同志承担。

湖北省地质矿产局聘请郝贻纯、陈晋镡、杨家驩、汪啸风、徐桂荣、殷鸿福、吴顺宝、刘宝珺、王人镜、张树业、任纪舜、杜国清、关康年分别对本志有关篇章进行了评审；全部地质图件聘请夏湘蓉、洪昌松审定。

# 第一篇 地 层

湖北省地层分布面积约 176 000km<sup>2</sup>，出露着元古界—新生界的12个系、19个相当于系或统的岩群，共划分为205个组级地层单位（表 I-1）。除缺失上志留统上部与下泥盆统下部外，其余地层发育良好、层序完整、沉积类型众多、古生物化石丰富，并赋存有近20种矿产。不少地层在中国地层学研究中居重要地位，为中外地质界所瞩目。近十年来，在前寒武系、下古生界、中生界及新生界等研究中，都取得显著的进展。

横贯东西的青峰—襄广断裂将全省划分成南、北两个地层区：南部为扬子区，元古界及古生界总厚 30 000余米，下—中元古界为地槽型沉积，上元古界—古生界为地台型沉积，区域变质作用的改造仅限于前震旦系及鄂南九宫山区的下震旦统；北部为秦岭区，元古界及古生界总厚达 60 000余米，全属地槽型沉积；普遍受区域变质作用的改造。全省中—新生界总厚约 27 000m，三叠系与侏罗系仅分布于扬子区，白垩系—第四系则在两区均有分布，尤以扬子区发育最好，分布最广。省内上三叠统—第四系及扬子区的上元古界下部与下震旦统为陆相地层，其余均为海相地层。秦岭区的大别山群、桐柏山群与扬子区的崆岭群、杨坡群是湖北省境内最古老的地层，共同构成湖北陆壳最早的结晶基底（图 I-1）。

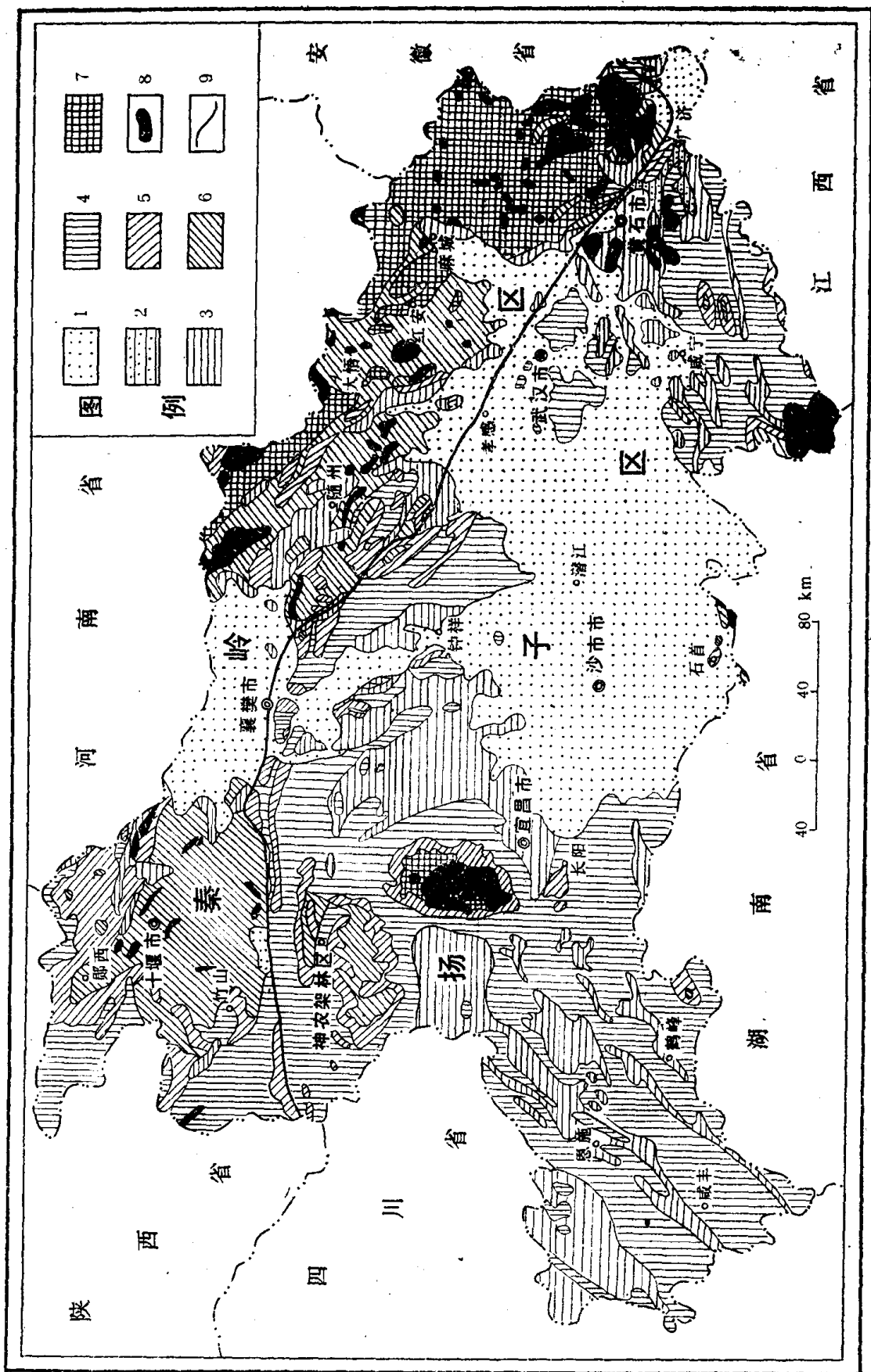


图 I-1 湖北省地质层分布略图  
 1—新生界；2—白垩—第三系；3—中生界；4—古生界；5—上元古界；6—中元古界；7—下元古界；8—侵入岩；9—青峰-襄广断裂

# 第一章 前震旦系

前震旦系分布于大别山区、桐柏山区、随县—红安—蕲春地区、大洪山区、武当山区、郧西—均县地区、神农架林区、宜昌—兴山地区、钟祥县胡集地区、鹤峰县走马、石首县桃花山、幕阜山及大幕山区，出露面积 32 400 km<sup>2</sup>。划分为大别山群、桐柏山群、红安群、随县群、打鼓石群、花山群、武当山群、耀岭河群、神农架群、马槽园群、崆岭群、杨坡群和冷家溪群，全系区域变质岩系。

## 一 研究简史及地层分区

1. 大别山群、桐柏山群及红安群：1959年吴磊伯、宁崇质等将麻城—团风断裂以东大别山区混合岩化变质岩首称“大别山结晶变质岩系“或”大别山系”，其上之片岩系首称“佛子岭片岩系”（大别山北麓）和“宿松含磷片岩系”（大别山南麓），时代均归属前震旦纪。1961年北京地质学院及赵震等创名“大别群”，将桐柏山—大别山及其南麓应山北部—大悟—红安—蕲春一带之变质岩系统归入“大别群”。在红安以东，由下而上分：七里坪组、红安组及高桥河组；在大悟北部，由下而上分：界岭组、新县组、黄毛佬组；在应山北部，由下而上分：浆溪店组、蔡河组、广水组与泉水寺组。时代归属为太古代。同时，将孝感北部—黄陂县木兰山—红安南部—黄冈县回龙山—浠水—蕲春一带之含磷片岩改称“宿松群”，时代归属元古代<sup>①</sup>。1967年，河南省区测队在桐柏山区将混合岩化变质岩系创名“桐柏山群”，并将桐柏山南麓随县北部地区的片岩创名“万和店群”，由下而上分：定远组、狮子口组、陈家湾组。二群分属太古界与元古界<sup>②</sup>。1974年，湖北省区调所将京广线以东直至大别山区的混合岩化变质岩系全称“大别群”，由下而上分：方家冲组、河铺组、包头河组、铁冶组、麻桥组与飞虎山组，时代归属太古代；“大别群”之上的片岩系创名“红安群”，由下而上分：天台山组、七角山组、磨盘组、塔耳岗组，时代归属元古代。1980年，河南省区测队将大悟北部之“大别山群”改称“天台山群”，1981年又改称“红安群”，由下而上分为：卡房组、新县组、七角山组，时代属早元古代<sup>③</sup>。同年，湖北省区调所在桐柏山群中由下而上划分出：关门山组、黄土寨组、新店组，时代置于太古代，并将应山县广水大山口一带之含磷片岩及大理岩归入元古界红安群，分别称七角山组与大山口组；将应山县吴店—郝店一带之绿色含蓝闪石片岩及大理岩分别归入上震旦统；将桐柏山南麓随县北部地区之“万和店群”归入新建的随县群，时代为元古代。本志综合前人资料，将大别山群代表麻城—团风断裂以东大别山区的混合岩化变质地层；桐柏山群代表断裂以西及桐柏山区的混合岩化变质地层，并将天台山组归并其中，厘定桐柏山群由下而上为：关门山组、黄土寨组与天台山组。两群时代均为早元古

① 北京地质学院，1961，1:20万随县幅、新县幅、商城幅区调报告，未发稿。

② 河南省区测队，1967，1:20万桐柏幅区调报告。

③ 河南省区测队，1980，1:20万新县幅区调报告

代。将不整合于两群之上的含磷片岩及片岩系均归为元古界红安群，从下至上为：七角山组、磨盘组与塔耳岗组。又将吴店—郝店一带含蓝闪石含铁铜的绿色片岩与上部大理岩分称耀岭河群及上震旦统。至此，桐柏山—大别山及其南麓的变质岩系划分初步得到统一。

2. 随县群、打鼓石群与花山群：大洪山区及其以北之京山—安陆北部与枣阳—随县—应山地区的前震旦系是由北京地质学院与北京大学最先建立。北京地质学院（1961）将浅色片岩系及大洪山区轻变质白云岩系创名“应山群”，从下至上分为：高城组、平峰山组、接官厅组、环潭组、三叉湖组、大栗山组、伏岭组和打鼓石组；将大洪山区浅变质砾岩、砂岩与板岩等创名“花山群”，从下至上分为：洪山组与六房咀组。两群时代均为元古代，后者不整合于前者之上。北京大学（1961）将浅色片岩系亦名“应山群”；从下至上分为：团山组、宋家集组、清潭组、竹林垌组、草棚岗组与茅茨畈组；而大洪山区浅变质白云岩系创名“白果树群”（即前述“打鼓石组”）。1975年，北京大学重建该地区变质地层系统，从下至上划分出：元古界应山群、震旦系（广义的）“京山群”与洪山群。1975—1981年，由于在“应山群”中发现震旦系及下古生界等地层，在“白果树白云岩（打鼓石组）”中采集到丰富的叠层石及古孢，湖北省区调所遂将“应山群”解体，将寒武系之下的片岩系创名随县群，将“打鼓石组”改称打鼓石群。随县群自下而上分：古井组、柳林组、垓子湾组、岔河组与白兆山组，时代为震旦纪；打鼓石群自下而上分：大阳寺组、韩家洼组、罗汉岭组、陈家冲组、李家咀组和垓铺岭组，时代属元古代。同时，将“花山群”易名“花山组”，置于下震旦统底部。湖北省第八地质队在随县南部地区创名“大狼山群”，时代为元古代。1984年，湖北省区调所重新厘定“随县群”，将下部三岩组称随县群；将岔河组下部变质碎屑岩及变火山岩名为耀岭河群；将岔河组上部板岩及白兆山组列入上震旦统；将原“万和店群”列入随县群。随县群时代为中元古代，耀岭河群时代为青白口纪至早震旦世。本志又将花山群单独列出，时代置于青白口纪。至此，大洪山区之前震旦系为上部花山群，下部打鼓石群；枣阳—随县—应山地区及京山—安陆北部地区的前震旦系为上部耀岭河群（包括下震旦统）、下部随县群。

3. 武当山群与耀岭河群：武当山及郧西—均县地区之前震旦系由李捷、朱森（1930）创建，称太古界“武当片岩”，上覆以“震旦片岩”与“南化片岩”。1958年，地质部丹江口水文工程地质队将“震旦片岩”改称“郧阳系”，分为“下郧阳系”与“上郧阳系”，时代定为晚元古代，并将“武当片岩”时代厘定为早元古代。同期，湖北省地质局435地质队将“武当片岩”与“震旦片岩”合并创名“武当系”。1962年，北京地质学院将“震旦片岩”改称“上武当群”，从下至上分：丁家营组、马鹿坪组、青山港组；改“武当片岩”为“下武当群”，从下至上分：化口组、官坊组、杨坪组、白耳河组。两群均属元古界。同年，陕西省地质局秦岭区测队在郧西—郧县地区创建下部“郧西群”与上部“耀岭河组”，时代均为震旦早世。1965年湖北省地质局综合研究队改“郧西群”为“两郧群”，时代置于元古代，仅将耀岭河组置于下震旦统，并改称“耀岭河群”。1985年，湖北省区调所将下武当群、上武当群及郧西群合并统称武当山群，从下向上分：姚坪组、杨坪组、双台组，时代归属为中元古代，并将耀岭河群时代定为青白口纪—早震旦世。本志采用最后一种划分，以武当山群和耀岭河群代表鄂西北地区前震旦系下、上两套地层（耀岭河群的一部分属下震旦统）。

4. 神农架群与马槽园群：神农架林区之前震旦系最早由江涛、华媚春（1962）创建，



名为“神农架群”，但所指实体为震旦系南沱砂砾岩层之下浅变质岩系下部层位；岩系之上部层位称“石槽河群”，置于下震旦统。1964年，杨开济将两群合并统称元古界神农架群，原“神农架群”改称“大神农架组”、“石槽河群”改称“小神农架组”。1965年，湖北地质局综合研究队仍沿用江氏之神农架群，并由下至上分：韭菜垭子组、红河组；将石槽河群改称“伍子坪群”，并由下至上分：羊圈河组、石槽河组与高桥河组。时代为元古代。1972年，宜昌地质矿产研究所又将两群合称神农架群，内分下亚群：王龙亭组、荒草坪组、黑水河组；上亚群：铁厂河组、石槽河组。时代仍为元古代。1974年，湖北省区调所将神农架林区变质岩系划分为元古界神农架群与震旦系下统马槽园组，将神农架群划分为：下亚群——大岩坪组、乱石沟组、大窝坑组、矿石山组；中亚群——台子群、石槽河组；上亚群——送子园组、瓦钢溪组。1985年，湖北省区调所与天津地质矿产研究所联合调查林区上前寒武系，于大岩坪组之下新建鹰窝洞组；于石槽河组下、中部新建野马河组与温水河组，并以台子组底部平行不整合面为界，将神农架群划分为上、下两亚群，分别与北方蓟县系、长城系对比，又将马槽园组改称马槽园群，从下至上分：八里垭组、火烧尖组，时代为青白口纪。另有湖北省等五地质队曾在林区建有“天花群”，实体与神农架群一致，仅内部划分有所差异。本志采纳1985年所建之神农架群与马槽园群，分别代表林区前震旦系，前者时代为中元古代，后者为晚元古代青白口纪。

5. 崆岭群与杨坡群：长江三峡北部宜昌—兴山地区的前震旦系研究由李四光开创，1924年，李氏将三峡东部不整合于震旦系之下的变质岩系创名为“三斗坪系”，并建立了“黄陵花岗岩”、“美人沱片麻岩”、“崆岭片岩”三个单位<sup>①</sup>。1959年，地质部三峡水文工程地质队将“三斗坪系”改称“黄陵杂岩”，内部建立了“方岭片岩”与“莲沱花岗岩”两个单位。1960年，北京地质学院将宜昌西部黄陵花岗岩之外的变质岩系名为“崆岭群”，并自下而上分：古村坪组、小以村组与庙湾组<sup>②</sup>。1975年，湖北省第七地质队（现鄂西地质队）将崆岭群引用于黄陵背斜北部兴山—宜昌一带的变质岩系，并将上述三组依次改称“下岩组”、“中岩组”、“上岩组”。所有上述研究成果，均将崆岭群时代定为前震旦纪或元古代。本志采用鄂西地质队1985年的资料，将崆岭群分为下、中上三岩组，但时代归为早元古代。鄂中襄樊以南荆襄磷矿区之前震旦系最早由俞建章、舒文博于1928年建立<sup>②</sup>，将震旦系之下的结晶片岩名为“元古界—太古界结晶片岩”。1963年，北京大学将其改称为“杨坡杂岩”，包括结晶片岩及片麻状花岗岩<sup>②</sup>。1981年，湖北省区调所将其中之结晶片岩及混合花岗岩改称“杨坡群”，时代定为早元古代。这样，遂将崆岭群、杨坡群与大别山群、桐柏山群同视为湖北最早的结晶基底。

6. 冷家溪群：冷家溪群原为板溪群下部地层，后板溪群解体，湖南省413地质队于1958年创名“冷家溪群”代表之。我省与湖南、江西交界的边境地带，于震旦系之下不整合伏有一套浅变质岩系，1966年在鄂赣交界的通山县九宫山、大幕山区，湖北省区调所曾将该变质岩系称“板溪群”，并由下至上分：下亚群；上亚群——伊山组、梅坑组，时代定为元古代。1976年，湖北省区调所将鄂湘交界的幕阜山区浅变质岩系称“冷家溪群”，由下而上分：易家桥组、崔家坳组、大药姑组，时代亦为元古代。二者实为湖南省境冷家

① 北京地质学院，1960，宜昌东半幅区调报告，未版稿。

② 北京地质学院，1963，宜城幅区调报告，未版稿。