

2..

湖南省志

第二卷

地理志

嶺南通志

卷一百一

地理志

湖南省志

第二卷

地 理 志

下 冊

湖南省志編纂委員會編

湖南人民出版社

一九六二年·長沙

参加《湖南省地理志》 編輯工作和資料工作人員名單

- | | | | | | | |
|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 第一篇： | 倪瀟誥 | 黃孝賜 | | | | |
| 第二篇： | 彭 昂 | 申悅廬 | 馬文义 | 文士員 | 王逸世 | 王祖歧 |
| | 甘 融 | 程星齡 | | | | |
| 第三篇： | 陈国达 | 章人駿 | 潘日斌 | 馬德予 | 楊心宜 | 文善繼 |
| | 戈 定 | 涂登峰 | 庄宝珍 | 夏志芳 | 朱国南 | 刘启熙 |
| | 吳鏡清 | 曾芝松 | 蔡 舜 | | | |
| | 徐文征 | 湯莘农 | 祁承經 | 肖家庚 | 陈敬云 | 邓 滌 |
| 第四篇： | 尹长民 | 梁启燊 | 刘素麗 | 張元凱 | 陈永年 | 馬明良 |
| | 李佐如 | 刘玉珍 | 陶丽娟 | 刘博学 | 楊一光 | 王述綱 |
| | 傅庭璋 | 譚天爵 | 刘淑球 | | | |
| | 繪 图： | 黃弼魯 | | | | |

《湖南省地理志》 审查小組名單

- | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 組 长： | 謝 华 | | | | | |
| 副組长： | 宋英林 | 陈国达 | | | | |
| | 蔣嘯如 | 孙章鼎 | 馬启良 | 尹长民 | 李明綱 | 黎威斯 |
| | 赵春吾 | 陈敬云 | 胡薦敬 | | | |

湖南省地理志

目 录 下 册

第三篇 地質 地貌 水文 气候

第一章 地質 (593)

第一节 地层 (595)

第二节 火成岩 (628)

第三节 大地构造 (648)

第四节 构造系統 (662)

第五节 湖南矿产资源概况 (670)

第二章 地貌 (713)

第一节 湖南省地質基础与地貌发育 (714)

第二节 湖南的地貌概况 (722)

第三节 湖南地貌分区 (750)

附：湖南省地貌分区示意图

第三章 水文 (788)

第一节 湘水 (790)

第二节 资水 (826)

第三节 沅水 (850)

第四节	澧水	(871)
	附:湖南省水系图	
第五节	洞庭湖	(886)
	附:洞庭湖形势变迁图(四幅)	
第四章	气候	(899)
第一节	概述	(899)
第二节	温度	(904)
	附:年平均温度图	
	附:无霜期图	
第三节	降水	(921)
	附:年平均降水量图	
	附:年平均降水日数图	
第四节	湿度	(974)
第五节	气压与风	(955)
第六节	云量	(968)
第七节	日照	(972)
	附:年平均日照时数图	
第八节	蒸发	(975)
第九节	雾和能见度	(977)
第十节	湖南气候分区	(979)
第四篇	土壤 植物 动物	
第一章	土壤	(993)

第一节	湖南土壤的形成	(994)
第二节	湖南土壤地理分区及分类命名原则	(1004)
	附:湖南土壤分布图	
第三节	湖南各类土壤特征及其分布	(1022)
第二章	植物	(1077)
第一节	湖南植被区域性质及其特点	(1079)
第二节	湖南主要经济植物种类及其分布	(1087)
	附:湖南主要植物资源	
第三节	湖南植被的分区	(1096)
	附:湖南省植被分区略图	
	附:湖南主要植物名录	
第三章	动物	(1176)
第一节	湖南主要家畜家禽	(1179)
第二节	湖南主要哺乳类	(1196)
	附:湖南主要哺乳类名录	
第三节	湖南主要鸟类	(1212)
	附:湖南主要鸟类名录	
第四节	湖南主要鱼类	(1247)
	附:湖南主要鱼类名录	
第五节	湖南主要爬行类	(1266)
	附:湖南主要爬行类名录	
第六节	湖南主要两栖类	(1276)

附：湖南主要兩栖類名錄

第七節 湖南主要經濟昆蟲及經濟貝類(1283)

附：湖南主要經濟昆蟲名錄

附：湖南主要經濟貝類名錄

第 三 篇

地質 地貌 水文 气候

第一章 地 質

我省具有优越的自然地理条件。天然资源丰富,地质环境也很复杂,为矿产的生成创造了有利条件。在整个漫长的地质时代里,由于大地构造性质的几经转化,海陆的不断更替和海浸海退频繁,形成了不同地质时代,不同大地构造类型的内生矿床和外生矿床。我省是一个地洼区,属于华南地洼区的一部分。它的地质发展史经历了地槽、地台及地洼三个基本阶段,因此,在不同地质时代形成了相应大地构造类型的矿床,正如“地壳动定转化递进说”及“成矿发展阶段论”所指出的一样。例如,当前泥盆纪或前震旦纪时,有地槽型的江口式铁矿、以及金、锑、钨矿;古生代时有地台型沉积矿床(煤、铁、铅、磷等);中生代中期以后,则形成了地洼型沉积矿床(有煤、铝、盐类等),和地洼型内生矿床(主要是使我省成为著名的太平洋金属矿带的一部分,具有丰富多采的有色金属矿和稀有元素矿床)。在新构造运动时期,还形成了分布广阔的砂矿床(金、金刚石、锡石、独居石等)。对于这些宝藏,在过去漫长的岁月里,封建统治者是不甚关心,也可说是茫然无知的。当帝国主义势力侵入后,官僚买办阶级勾结帝国主义者进行了掠夺性的开采,矿产资源并未给人民带来任何幸福。就科学研究来说,国民党反动统治期间,我省虽然有地质调查机构,但它对全省的矿产资源没有进行过认真的勘探工作。

中华人民共和国成立后,开始了现代化的地质勘探工作,并获得了辉煌的成就。在全省范围内,发现了70多种矿产,已取得工业储量

的34种。其中具有世界意义的有銻、錫、錒、鉄等，具有全国意义的有鉛、鋅、汞、砷、磷块岩、金剛石等。煤矿儲量，在我国东南諸省中，湖南居于首位。其他如鋁、銅及各种非金属矿，种类甚多，资源丰富，以及許多种稀有元素，都有极好的远景。

通过生产实践，我省既积累了相当丰富的原始資料，又提高了对成矿規律等方面的理論認識，从而促进了科学研究工作的迅速发展。1958年党中央提出全党全民办地質的方針之后，在地質战綫上掀起空前未有的找矿高潮，广大群众在“超英赶美”的雄伟号召下解放了思想，真正做到敢想敢说敢做，在一直錯誤認为沒矿的地方或地层，都找到了丰富的矿产，保证了鋼鉄元帅升帐，銅鋁副帅登場；同时也把一些資产階級专家的陈規戒律，主观臆断，所謂“无矿”謬論彻底扫清了；这是地質科学战綫上的一次大胜利。

为着总结我省地質勘探工作的初步成就，介紹我省地質及矿产資源概貌，以供工农业建設、科学研究工作及文化教育事业等方面之参考，特写成地質章。

第一节 地 层

我省約有92%的地区，由时代不同的沉积岩和沉积变质岩所組成，其余8%的地区則为火成岩。前者形成了我省主要的大小山脉，并填充着洞庭湖及其他凹陷和山間盆地。所謂沉积岩，就是在地表和地表下不太深的地方形成的地質体。它是在常溫常压下，由风化作用、生物作用和某种火山作用形成的沉积层，經過改造而生成。沉积岩中最主要的是：頁岩、砂岩和灰岩，还有砂質岩、火山破碎岩等。沉积变质岩則是沉积岩受变质而成。經受了动力变质，岩石中的矿物作了新的排列，例如頁岩成为千枚岩，砂岩成为石英岩，灰岩成为大理岩等。

沉积岩几乎都是成层状的，层理乃是沉积岩基本的构造特征，它是跟沉积岩生成作用有关的成因特征。层理决定于下列因素：粒度大小的变化，不同成分的层的交替，质点的水平定向排列，以及相邻层中生物化石的含量及成分不同。由于层理的存在，使人产生了地层的概念。在正常的情况下，位于上面的层一定比下面的层形成較晚。因此，地层的层序也包含着時間順序的概念：地层从下到上，時間从老到新或从古到今。

地壳形成和发展的历史是极端复杂的。为着研究方便起見，从時間上划分为若干“代”和“紀”。最古的是太古代，以后的次序是元古代、古生代、中生代及新生代。每一个代又被划分为若干紀，进一步还可細分为“世”和“期”。代和紀的命名，世界各国基本上是統一的。“紀”的名称多为西欧的山名地名，如寒武紀、泥盆紀等。某代、某紀、

某世、某期的地层，則分別被名为某界、某系、某統、某阶或組。由此可知，代、紀、世、期是时代划分的系統；界、系、統、阶（組）則是地层划分的系統。

地层层序和地层中的生物遺体或遺迹，是确定地层时代的重要依据，因此，在研究地层物质成份的同时，不能不展开对古生物和微体古生物的研究。与沉积岩有关的，有許多极重要的矿产，如鉄、煤、鋁、磷、盐类、石油及各种砂矿床等，在国民經济中占据很重要的地位。据統計，从沉积岩中开采的有用矿产，按产值而論，占70—75%。由此可见，地层学的研究必須从闡明沉积矿产的成矿規律及内生矿产的地层控制条件等为生产服务。概括的說，地层学包括三个分科：岩石地层学、生物地层学及沉积矿产地层学。它們各有各的研究領域，但同是地层学的不可分割的部分。通过三方面的研究，才能闡明研究地区的地层特点，并指明找矿的方向。

湖南地层复杂，蘊藏着多、广、富、全的沉积矿产，对湖南的地层进行研究，有着极为深远的政治意义和經济意义。本省地层自下而上有如下的层序，并将在主文中分节詳述之。

- 元古界 板溪群(P_t)①；元古界——志留系“龙山群”(P_t-S)
震旦系(Z)下震旦統(Z_1)南沱砂岩，南沱冰磧层
上震旦統(Z_2)陡山沱組，灯影組
- 古生界 寒武系(c)下寒武統(c_1)石牌組。
中、上寒武統(c_{2-3})石灰岩、頁岩
- 奥陶系(O)下奥陶統(O_1)宜昌灰岩(湘中变为頁岩)
中奥陶統(O_2)艾家山統

①括弧內記号均系国际通用地层符号。

- 下奥陶统(O_3)五峰頁岩
- 志留系(S)下志留統(S_1)龙馬溪頁岩(湘中称周家溪頁岩)
- 中志留統(S_2)罗惹坪統
- 上志留統(S_3)紗帽統
- 泥盆系(D)中泥盆統(D_2)跳馬澗組, 棋子桥組
- 上泥盆統(D_3)余田桥組, 錫矿山組
- 泥盆石炭系(D—C)岳麓山群
- 石炭系(C)下石炭統(C_1)丰宁統
- 中上石炭統(C_{1+3})壶天群
- 二叠系(P)下二叠統(P_1)阳新統
- 上二叠統(P_2)乐平統
- 中生界 三叠系(T)下三叠統(T_1)大冶組
- 中三叠統(T_2)巴东組
- 三叠侏罗系(T_3-J_1)石門口煤組(及与其相当的煤組)
- 白堊系(K)紫紅色砂頁岩
- 新生界 第三系(R)衡阳群包括下湾鋪組
- 第四系(Q)阶地紅土砾石层, 冲积层等

一 变質岩系

板溪群(元古代)、“龙山群”(前泥盆紀)

本省有两类輕变質的古老岩层。其一称板溪群, 主要由千枚岩、板岩、石英岩等組成, 分布于雪峰山、雪峰山以西及其东坡, 以不整合关系复于震旦系、寒武系及一切較新地层之下, 时代确凿为元古代。另一类称“龙山群”, 由变質更輕的砂、頁岩所組成, 分布于湘中、湘东南地区。在这区域里, “龙山群”的最老上复岩层为中泥盆統跳馬澗砂

岩,接触关系也为不整合。“龙山群”的时代是长久爭論、悬而未决的問題。有的地質学者认为“龙山群”与板溪群是同时代的建造,仅岩相略有不同;有的則坚持“龙山群”中包含有下部古生代与震旦紀的地层的意見。經最近两年来的研究,意見逐漸趋于統一,普遍贊成后一見解。論証的依据是:最近两年在粵北、始兴、連南、龍門等县境的龙山群中陸續发现下古生代化石。1959年3月也在本省祁东北乡何家冲一向认为属“龙山群”的灰黄色頁岩中发现对笔石,时代为奥陶紀早世。在笔石頁岩之下,并有薄层灰岩,板状頁岩,中含寒武紀三叶虫和原海綿化石,再下有震旦紀冰积层(厚几十公尺)。从“龙山群”整个地层系統来看,它的確包含有自元古代和下古生代的地层,地层符号应为Pt—S。

“龙山群”的地层划分和时代的确定,是直接关系到湖南地質发展史和大地构造发展阶段的划分問題。因为,如果这些变质地层确属下古生界,則湘东南一带的地槽阶段,晚至泥盆紀前才結束,而地台阶段开始于泥盆紀(以前认为从震旦紀开始)。随着地質勘探事业的发展,这一問題有可能在最近期間获得較彻底的解决。“龙山群”一名,涵义广而不够明确,今后应逐漸弃置。

板溪群代表震旦系以下的輕变质岩,其标准地点为安化东南乡板溪。該岩系是由具有复理式結構的沉积岩(主要为頁岩、砂岩、砂質岩)再受区域变质作用而成,为灰綠、灰藍、粉紅、紫紅色的千枚岩、板岩、灰白色石灰岩、砂質岩等,系属地槽型沉积。千枚岩、板岩的表面具絲絹光泽,同时有較发育的劈理和分理;石英岩呈块状厚层状,砂質岩則常具有条紋状結構,它广泛分布于沅水沿岸、雪峰、武陵山区及湘东北部,构成主要河流的分水岭和峡谷。

板溪群中石英脉类型金矿和金、銻、鎢矿床以及洞口式沉积变质鉄矿,是本省的重要矿产資源。由于板溪群中普遍产品位不等的含金

石英脉,也使得沅水、资水、汨罗江、浏阳河及其大小支流成为砂金产地。

前已言之,板溪群与上复地层概成不整合接触,与震旦系間的不整合即吕梁运动在湖南存在的明显标志,在湘西北,这一不整合代表地槽阶段与地台阶段的分界。在本岩系分布的区域里,还未发现下伏的更古老岩层,因此它与下伏岩层的接触关系不明,因而无法了解它的总厚度。关于板溪群的厚度有各种不同的数字,最大厚度大约为2,000—5,000公尺。有的說达8,000公尺(黔阳、桃林),可能偏大。现将若干有代表性地点的岩层,按由上至下的次序叙述如下:

沅陵东北五强溪板溪群地层表

1. 灰綠色、紫紅色砂岩夹灰綠色砂質岩	280m
2. 紫紅色、灰綠色砂岩,各带状砂岩的主层 夹砂質岩、板岩、长石砂岩	233m
3. 紫紅色长石砂岩	24m
4. 紫紅色、肉紅色、灰白色石英岩,夹砂岩, 板岩	152m
5. 灰綠色砂岩、石英岩、夹板岩	110m
6. 灰綠色千枚状板岩、夹灰白色石英岩和石英 砂岩	118m

可見厚度共計817m

沅陵升天坪磷矿区外围板溪群地层表

上复岩层震旦系

~~~~~不整合~~~~~

元古代 板溪群

1. 灰綠色、紫紅色板岩和砂質板岩的互层夹  
石英砂岩,頂部灰綠色板岩中夹磷矿 2层



- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| 2. 灰綠色千枚岩                  | 510m          |
| 3. 灰白色石英岩                  | 310m          |
| 4. 灰綠色石英砂岩                 | 87m           |
| 5. 深或淺的灰綠色, 淺紅色砂質板岩、夾白色石英岩 | 265m          |
|                            | 可見厚度達 1,500+m |

#### 臨湘桃林礦區:

本群岩層主要為綠色千枚狀頁岩、砂岩及板岩, 復質一般輕微。在與花崗岩接觸附近100—200m範圍內, 因受花崗岩漿活動的影響, 有部分岩石變為十字石、石榴子石、雲母片岩、雲母石英片岩、絹雲母綠片石石英片岩, 加之經受多次礦化作用, 岩性更趨複雜。可見厚度8,330m, 尚未到底。

“龍山群”代表不整合於下泥盆紀蓮花山系砂岩之下的千枚狀砂岩和頁岩, 其標準地點在廣西貴縣龍山圩。30年來廣泛被沿用於廣西、湖南及粵北地區。關於龍山群時代上的爭論前面已經說到, 不再重復。湘中南區“龍山群”厚達2,000—3,000m以上, 以淺變質的砂岩、長石砂岩為主, 夾千枚岩狀頁岩、黑質頁岩及劣煤層, 現舉汝城地區為例, 說明其岩性變化。

#### 汝城龍山群地層表

(按從上而下的次序進行描述)

- |                                                |         |
|------------------------------------------------|---------|
| 1. 觀音山組                                        | 厚1,200m |
| (1) 灰綠色、棕黃色泥質雲母砂岩及石英質厚層砂岩。                     |         |
| (2) 薄層磚紅色、赭色板岩、泥質砂岩石英質砂岩互層。板岩中夾薄層之燧石層。         |         |
| (3) 以厚層石英質砂岩及泥質砂岩為主, 中夾板岩、長石砂岩, 在石英砂岩層中夾礫狀砂岩層。 |         |

- |         |               |
|---------|---------------|
| 2. 大屋園組 | 厚1,200—1,800m |
|---------|---------------|