

The background features a complex, abstract design. It consists of numerous thin, light-colored lines radiating from a central point, creating a fan-like or sunburst effect. Interspersed among these lines are various geometric shapes, including circles of different sizes and small crosses or asterisks. The overall aesthetic is clean, modern, and technical, suggesting a scientific or academic theme.

# 地质考察的道路

编者董原

# 目 录

绪论 .....	1
古代地质思想的萌芽 .....	5
近代地质事业的创始 .....	9
革命根据地的地质工作 .....	16
中国地质工作的大发展和大转变 .....	18
地质工作的新生与机构的建立 .....	19
地质工作的大转变 .....	22
第一个五年计划的实施 .....	25
从重点勘探到展开全面的普查 .....	30
在曲折的道路上前进 .....	34
“大跃进”时期的地质工作 .....	34
贯彻以调整为中心的方针，在调整中前进 .....	40
调整时期的重点地质勘查工作 .....	48
十年动乱时期的地质工作 .....	55
“文化大革命”给地质事业带来了灾难 .....	56
“文化大革命”期间地质业务工作中的错误观点 .....	58
排除干扰，在动乱的困境中开展工作 .....	60
改革和开放带来蓬勃的生机 .....	66
地质工作指导思想的拨乱反正 .....	66
全面调整地质工作 .....	68
开展成矿远景区划工作，加强矿产普查 .....	71
矿产开发管理和《矿产资源法》 .....	74
地质工作服务领域扩大 .....	75
积极探索地质工作的改革 .....	78
地质工作实行对外开放的方针 .....	80
中共十一届三中全会以来中国地质工作的成就 .....	82

三十六年来新中国地质工作的主要成就 .....	85
探明一大批矿产资源，基本保证经济建设的需要 ....	85
开展大量水文地质、工程地质和环境地质调查，为工农业建设和城乡人民生活服务 .....	90
开展大规模的基础地质调查，不断提高全国地质研究程度和地质科学水平 .....	91
建立起一支学科门类齐全、专业工种配套的地质勘查队伍 .....	93
对外科技交流和合作 .....	95
概述 .....	95
与苏联和东欧国家的交往 .....	96
与第三世界的交往 .....	99
在对外开放的新时期 .....	101
地质学术团体的活动 .....	107
中国地质学会的创立和发展 .....	107
国内学术活动 .....	110
国际交往 .....	115
普及地质科学技术 .....	118
与地学有关的其他学会和机构的活动 .....	120
地质队伍的思想作风建设 .....	124
队伍的思想作风建设是一项重要的基本建设 .....	125
地质队伍的优良思想作风 .....	128
表彰先进，树立榜样 .....	138

## 绪论

在宇宙中，地球是迄今人们所知唯一有生命存在的天体。它所提供的自然环境和矿产，是人类赖以生存和发展的空间和物质基础。地球从形成到今天，已经历四十多亿年的演变。地球上各地区互有差异的自然环境的形成，地质活动是起决定性作用的因素，人类的生产活动和生活，都受到它的影响。

在中国，地质一词原意为地之本性。一千七百多年以前，已有文字反映，一百多年前，近代地质学自西方传入中国，在汉语中，“地质”一词开始作为概括地球（或其某个局部）的物质组成及其历史演变情况的总称。进入八十年代以后，其含义已扩大到包括其他天体。

十八世纪，地质学作为一门独立的学科首先出现在欧洲。地质学不仅研究地球的现状（主要研究的是岩石圈的表层），而且也结合地球生物圈、大气圈和水圈的发生和发展进行历史的研究。

地学是自然科学六大基础学科之一。地质学是地学的主要学科。它由许多分支学科所组成，主要有岩石学、矿物学、地层学、地史学、构造地质学、矿床学等等。地质学既然是研究地球的科学，它必然要同研究地球的其他各种物质运动的科学发生密切的联系。

生物学结合地质学后，发展了古生物学，它促进了地层、地史学研究的发展。物理学、化学结合地质学后，形成了新的学科——地球物理学和地球化学。它们分别从不同地质体所反映的各种物性（磁、电、声波、放射

性、地温等) 差异及物理场的变化, 从各种元素不同的分散和富集的特征和规律, 结合以地质学的研究, 从而深化了对各种地质现象及矿产赋存状态的认识, 延伸了地质观察研究的广度和深度。运用地质学的各种原理解决利用环境、改变环境影响, 形成了工程地质学、水文地质学、环境地质学。

地质工作运用地质科学理论和各种技术方法、手段对客观地质情况进行调查研究, 探明各种矿产资源和提供各种地质资料。在现代社会中, 地质工作是认识自然和利用自然, 满足人类物质生产和生活需要并服务于改造自然的一项重要工作。地质勘查工作是地质工作的主要内容。现代的地质勘查工作是以地质观察研究为基础, 综合以地球物理、地球化学、遥感等所取得的各种数据及解释共同进行的。它充分采用先进的探矿工程技术、分析鉴定技术、选冶和计算机等技术。近代地质工作的研究已达到岩石圈深部, 还要进行大至天体的宏观研究, 小到物质结构的微观世界的观察。地质工作已开始由主要是定性描述, 向定量的方向发展。目前难以解决的地质问题还很多, 相信将一个个地被不断发展着的地质学和其他有关科学技术所解决。

地球的物质组成及形成条件十分复杂, 又经历了四十亿年的历史演变。人们能观察到的只是它的表层或局部(例如较深部的岩心), 对深部无法直接观察。自然界的许多地质作用, 人们很难在实验里进行模拟再现。人们要了解地球的各种地质过程及其结果, 一般均遵照由已知到未知, 由现在推断过去, 由表层到深部, 先区域调查、普查后勘探等原则进行工作。这种认识是一个循环往复不断深化的过程。从本质上说, 地质工作是一项

调查研究性质的工作，具有很强的探索性。

地质工作达到一定的规模，形成系统，成为社会发展的一项重要经常活动，就形成为地质事业。

地质事业有多方面的社会功能。在中国，随着社会主义建设事业的发展，其主要功能为以下四个方面：

（一）为国家和地区制定经济建设和社会发展规划、生产力布局和国土整治的决策服务；

（二）为工农业生产、基本建设和国防建设提供矿产资源和所需地质资料；

（三）为防治地质灾害以及人民生活环境的保护服务；

（四）发展地质科学，并对人们进行科学知识和唯物主义世界观的教育。

就其工作领域来讲，地质勘查工作大体可分属于三大部类，即：1.基础地质工作，主要是区域地质调查和研究，包括区域水文地质、工程地质调查，区域物探、化探，遥感等；2.矿产地质工作，包括能源、金属、非金属等矿产（矿区）的普查和勘探工作；3.水文地质、工程地质和环境地质工作。后两类本身也包含一些基础性工作。

与基础性地质工作相对应，矿产地质工作和水文地质、工程地质、环境地质工作也可称为开发性地质工作，因其目的是为国民经济建设和社会发展提供包括水文地质、工程地质和环境地质所需的地质勘查成果及各类矿产的资源量或储量。开发性地质工作之前，为区域地质调查工作。开发利用矿产资源过程中的地质工作，是矿山地质工作，也可称生产性地质工作，它紧密结合矿业生产进行。

进行经济建设，需要各种矿产资源。不进行地质勘查工作，就不可能有效地找到建设需要的矿产和合理地进行开发。矿产的赋存状态不明，储藏量不清，贸然投资建设矿山，极可能带来严重的经济损失。找到和探明一处重要矿产地，对国民经济的意义是显而易见的。中国六十年代由依靠洋油而转为石油基本自给，是由于大庆油田的发现和开发。新兴工矿城市的崛起、古老城镇成为重要工业城市，都与当地和附近矿产资源的发现和探明直接有关。如白云鄂博铁矿之于包头市、攀枝花铁矿之于攀枝花市、德兴铜矿之于贵溪、金川镍矿之于金昌市，以及平顶山市、淮北市、克拉玛依市，等等。一九四九年以来由于矿山开发而兴起的城市已达 200 多座。

又如占中国领土一半以上的大片干旱、半干旱地区的地下水资源的开发和城市供水、海岛供水等问题，兴建水利枢纽、港口、运河、大型工业与民用建筑、公路铁路桥梁隧道、国防工程等等，如不进行水文地质、工程地质勘察工作，就无法进行工程选址、选线，也无法保证建筑的安全合理，这些均关系到工、农业的发展，关系到保证人民生活及生命财产的安全。

地震、滑坡、泥石流等地质灾害日益引起人们的重视，地方性高氟病、大骨节克山病、甲状腺肿等疾病与当地的土壤或饮用水的化学成分有关。八十年代以来，污染环境、破坏生态平衡危害着人们的身体健康。由于排放大量有毒工业废水，不适当地使用有毒的农药和化肥造成的环境污染，地下水的过量开采和其他人为因素造成的地面沉降、地面塌陷，还有水土流失、土地沙化、盐碱化日趋严重。这些均急需通过加强环境地质工作，

加强监测、预测，并采取有效的防治措施来逐步解决。为研究这些问题，环境地质又与其他学科互相渗透，产生了城市地质、农业地质、旅游地质和医学地质等新门类。

中国富有奇峰异峦和秀丽的山水，地质景观十分丰富。开展地质旅游活动，不但对人们的身心健康有好处，同时也可以为国家增加收入，由此而产生了旅游地质这一新门类。

综上所述，地质事业实质上是一项有关发展国民经济，为各部门、各方面服务，兴利除害，造福人类的重要事业，是经济建设的先行步骤。从国防、科学技术到国民经济各个方面，都与它有直接或间接的关系。今后要进一步发挥地质事业多方面服务的功能，努力提高地质工作的服务质量，扩增服务领域，为社会主义现代化建设及人民生活和健康水平的提高多做贡献。

## 古代地质思想的萌芽

中华民族很早就有了利用高岭土、金、银、铜、铁、锡、铅、汞、煤、天然气、石油、岩盐等矿物的历史。早在新石器时代的晚期，已知用铜制作工具和装饰品。河北省唐山市和甘肃省武威、临夏等地，都曾发现这个时期留下的红铜器；到了夏代，铜的生产占有重要的地位，出现了用铜锡合金造成的青铜器；到商、周两代，更达到了“青铜时代”的鼎盛时期。在河南省安阳的商代王都遗址中，发掘出来的青铜器数量超过万件。这些青铜器的制作工艺水平很高，内部极少气孔，表面花纹精细清晰。还有体积很大的铸件，如著名的“司母戊”

大方鼎，重达 875 千克，它的成分不仅有铜和锡，还含有一些铅。所以会有这些成就，与古人已具有一定的地质知识，能识别矿产分不开。

长江、黄河流域铜、锡等矿产资源的开发，是青铜文化在这里产生的基础。铁器生产是在有较易开采的铁矿的地区先发达起来的。见于文字记载的最早铁铸件，是公元前五一三年晋国铸造的载有法律条文的铁鼎。晋国地处山西省，而山西、河北省蕴藏着一些规模不大但较易开采的铁矿，铁器在这些地方的出现也较早。南方更多地使用铁制兵器，冶铁的工艺水平也比北方高，这与长江中下游一带有许多质量好且较易开采冶炼的铁矿出露地表是分不开的。

到了战国时期，随着找矿开矿的发展，人们逐渐积累了一定的地质、找矿知识。在《管子》这部书中，已有“山上有赭者，其下有铁；上有铅者，其下有银”的记述。出露地表的铁矿，风化后会生成赭色的铁的氧化物，铅矿常和银矿共生，这与近代科学见解完全符合。以后在南北朝时的著作中，有“沙则潜流，亦有运赭；于以求铁，趋在其下”、“行沙出金，断冈伏矿小”等记述，也都具有初步的地质找矿概念。还有“草青茎赤秀，下有铅；草茎黄秀，下有铜”更说明那时对用植物来指示找矿的方法也有所认识了。

新发现和开采的矿产地，一代比一代增多。按《新唐书》记载，当时全国有银、铜、铁、锡的冶炼场所 168 处，在唐代中叶后期（相当公元九世纪初）时，铁的年产量曾达到 207 万斤。宋代的矿业生产，超过了唐代的水平，明代的规模更大。在公元十四至十五世纪之际，铁的产量曾超过 2000 万斤，折合约为 1.2 万吨。西方最

先开始工业革命的英国，约晚两个世纪，才达到这个水平。煤的使用也很早，河南巩县铁生沟发现的汉代冶铁遗址中，有当年用剩下的煤块和煤饼，就是一个证明。魏晋时期，煤已用作生活燃料。元明建都北京，京城军民百万之家，皆以石煤代薪。在元明时期，全国各省都已开采煤矿，清代的乌鲁木齐，“城门晓启则煤户联车入城”，反映了当时采煤业的盛况。

石油和天然气，特别是天然气，在中国早就被认识可以作为燃料。四川已约有两千年凿井采得卤水，并利用火井中的天然气煮卤水成盐的历史了。

正是矿产品和土地的大量开发，“孳货盐田，铲利铜山”；“沟洫脉散，疆里绮错。”有了充分的物质保证，才有了辉煌灿烂的中国古代文明。

在古代的开矿过程中，积累了许多有价值的矿物学资料。成书于二千多年以前的《山海经》，记述了矿产 100 多种。中国历代编撰的《本草》著作中，都载有可以入药的矿物及其产区、鉴别和采掘方法。明代李时珍的《本草纲目》，集历代本草之大成，且有增补。书中金石部分，分金、玉、石、卤四类，列有矿物 160 多种，并分别就产区、形状、色泽和采掘鉴别的方法作了叙述。

古人还认识到地球表面是不断变化的。《诗经》中的“高岸为谷，深谷为陵”，就是从公元前七八年的一次地震后，地形显著变化引伸出来的认识。中国有许多农田是沼泽或海滨盐土改造而成的。人们对沧海变成桑田这种变化感受很深；一些地区，由于山崩壅塞河流、地面沉降等原因，被水淹没，也给人们留下了深刻的印象。唐代的颜真卿曾以高山上的岩石中有螺蚌壳存在，推论这山是海变过来的；宋代的沈括注意到太行山的“山崖

之间，往往衔螺蚌壳及石子如鸟卵，横石壁如带”，并且指出：“此乃昔之海滨，今东距海已近千里，所谓大陆者，皆浊泥所湮耳。……其泥岁东流，皆为大陆之土，此理必然。”南宋朱熹讲到：“常见高山有螺蚌壳，或生石中，此石即旧日之土，螺蚌即水中之物，下者却变为高，柔者变而为刚。”明人薛 注意到“崖石每层有纹横界，而层层相沓”，认为这是“阴阳磨荡而成，若水之漾沙，一层复一层也”。凡此均说明在欧洲还没有形成近代地质学以前，中国在宋、明两代对泥沙在水下堆积，可以形成岩石；泥沙中的生物遗体，可以成为化石等地质作用，已经有了一些认识了。

明代地理学家徐霞客，用三十多年的时间，考察了北至河北、山西，西南至云南、贵州、广东、广西，相当现今 19 个省、自治区的范围。对地貌和水文的认识、特别是西南地区岩溶地貌的特征以及岩洞分布，石笋、石钟乳的成因，在所著游记中都有细致的描述，有宝贵的参考价值。

兴修城墙、粮仓、水坝、房屋应当注意地质条件，以及如何预防地震的问题，古代也有所记述。《明史》中便记有绍兴知府汤绍恩，在主持水坝工程时，已知道应在有基岩出露的地方筑坝和如何去勘察坝址。在更早些时候，如公元前二百多年修建的郑国渠、都江堰、灵渠；春秋战国时开的邗沟、鸿沟，尔后又经隋、唐、宋、元几代扩建成为京杭大运河，以及汉武帝时期穿过商颜山开掘的龙首渠等，工程都很复杂，说明当时已具有解决施工中工程地质、水文地质难题的能力，可惜没有文字记载留世。

在新石器时代，我们的祖先已知道凿井利用地下水，

从而摆脱了必须在河边居住的限制，使农业和居民点的建设因而得以扩大和发展。古人逐渐认识到地下水和地质有关，有“井与江河，地脉相通”的说法。古代也已注意到了水土，即环境地质对人的生活的影响。隋初，朝廷搬出长安旧城，在附近的龙首山上另建新城，其中一个重要原因就是：“汉营此城将八百岁，水皆咸卤，不甚宜人”。

将温泉用于淋浴医疗，二千多年前已有记载，以后用于培育早熟的瓜果蔬菜，南方利用温泉种稻，一年三熟的记载也颇多。

总之，中国古代对地质的认识和应用这些知识的能力，已达到较高的水平。但许多经验，没有发展到现代地质科学的高度，在十八世纪以后，无论在地质学的认识上还是应用上，较诸欧洲都显得落后了。

## 近代地质事业的创始

直到十九世纪末，中国还没有自己的地质人员，也没有建立地质矿产调查的部门或机构。中国近代早期地质调查工作，是外国人做的。最早是美国人庞培莱（Pumpelly），他于一八六二至一八六五年在中国及日本作了地质调查，并应清政府的邀请考察过京西煤矿。影响最大的是德国人李希霍芬（Richthofen），从十八世纪六十年代至七十年代曾两次来中国考察，归著《中国》一书，附有地文、地质图2册。他们的工作对中国的地质研究起了先导作用。当时要自办矿业，不能不聘请外国矿师，而“西国矿业之精者，声价极重，不肯来华，其来者，中下驷而已”。自己没有地质人员，借助于外人，

不仅贻误工作，而且导致主权的丧失、利益的外溢。中国的有识之士，想把地质科学移植过来，最早采用的手段是译书。在当时，社会上一般都认为包括地质学在内的科学，不过是某种技艺、器用，无需究其科学原理，搬过来用就行了，所以译书之风甚盛。一八七二、一八七三年，曾著、译过多种数学著作的华蘅芳，据他人口译笔录，先后译出矿物学和地质学名著《金石识别》和《地学浅识》。另外，还有他人翻译的《求矿指南》（一八九九）《相地探金石法》（一九〇三）等。一八九八年十月，江南陆师学堂附设的矿务铁路学堂开学，课程中有地质学、矿物学。毕业生中，有周树人（鲁迅）、顾琅（芮石臣）等。周树人著有《中国地质略论》（一九〇三），并与顾琅合著有《中国矿产志》（一九〇五），这两种著作和留美学采矿回国的邝荣光编制的《直隶省地质图》（一九〇一）是前清时期仅见的中国人自己编写的几种地质文献。矿务铁路学堂到一九〇二年就停办了。一九〇九年京师大学堂理科设置的地质门，主要由一德籍教师梭尔格（F.Solger）任课，学生不过3人，仅维持了两年多。此外，二十世纪初，外国人在焦作和延长雇佣中国工人，勘探煤矿和寻找石油，才有了第一代中国钻探工人。因此，到清朝被推翻时，中国实际还没有自己的地质事业。

辛亥革命成功后，一九一二年一月，孙中山在南京组织临时政府，在实业部矿务司下设置了地质科，由一九一一年毕业于东京帝国大学地质系的章鸿钊主持其事。这是中国政府中第一次有了管理地质事业的机构。那时帝国主义侵略中国的一个重要目标是掠夺矿产资源。举行辛亥革命，就包含有保卫路矿主权这个要求。

在此以前，黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、河南、四川、安徽、云南、浙江等省的一些地方，都为抵制外国人掠夺当地矿产资源展开过斗争。孙中山一八九七年住在英国时，曾读了不少矿产与矿业的书籍，自述：“于考地质、察物理之法略有所知。”政府中某些有识之士也已认识到，应把调查地质列为行政要图，希望借地质调查以浚利源而固国本。因此，地质科的建立，反映了中国社会发展、民族独立的需要。中国地质事业从此发端。

一九一二年四月，实业部随临时政府迁往北京，以后政府机构又几经改组，但主管地质的部门仍然保留，只是名称和隶属关系间有改变。

要开展地质工作，必须有一定数量的专门人才，章鸿钊在南京任地质科长时，公开发表《中华地质调查私议》一文，强调“兴专门学校以育人才”，建议在南京成立地质讲习所，简章和课程表均已拟就，由于政府迁往北京而未实现。

一九一三年九月，地质科改称地质调查所，规划和总管全国的地质调查工作，由自英国学习地质归来的丁文江任所长；同时又设立了地质研究所，实为培养地质人才的讲习所，由章鸿钊任所长。研究所借得京师大学堂理科地质门的房屋设备，招收了 30 名学生，开始自己培养地质人才。

地质研究所缺少教员，章鸿钊“锐意任事，以一身兼数科，事赖以济”。同年，从比利时留学回来的翁文灏到所担任专任教习，后续有王烈自德国学成归国任教，各种课程的开设，才较趋完备，冶金、采矿学均列入计划。研究所注意能力的培养，重视野外实习。30 名学生中有 21 人完成了全部学业，18 人取得毕业证书，其中

有叶良辅、谢家荣、王竹泉、李捷、李学清、刘季辰、谭锡畴、朱庭祜等，后来都成为著名的地质学家。一九一六年出版了他们在学习期间实地调查取得的研究成果汇编——《农商部地质调查所师弟修业纪》，是中国自编的第一部区域地质的著作。

一九一六年六月，研究所的 18 名毕业生到地质调查所担任调查员。从此，中国有了自己的地质专业队伍。这支队伍当即在河北、山东等省测制百万分之一地质图，并对一些矿山，如龙烟、鄂城、井陘铁矿，大同、吉安、峰县煤矿等作了调查，提出了报告；对岩石、矿物、古生物的研究工作也开始着手。还派人对上海、天津港口的地质问题和安徽、甘肃的地震作了考察。但是，在中国辽阔的国土上，这一点地质力量实在是太微弱了，加上交通不便，调查经费又很少，调查的地区极为有限。

地质研究所在一九一六年学生毕业后就停办了。一九一八年，北京大学将京师大学堂原理科地质门恢复为地质学系；原北洋大学矿业科部分学生也转入该学系。一九二一年首批学生毕业。同年，李四光及美国地质学家葛利普（A.W.Grabau）到北京大学地质系任教。葛利普来中国时已是世界知名的地质学家，此后他将毕生的精力贡献给中国的地质教育事业。随后，中山大学、中央大学、清华大学、重庆大学、西南联大、西北联大（后为西北大学）等校也相继设立了地质系、组，四十年代，唐山交通大学、山东大学、北洋大学等也设立地质系、组，从此培养的地质人才的数量才逐年有所增加。

一九二三年河南省成立的地质调查所，是第一所地方办的地质调查所。一九二七年，在长沙、广州又先后成立了湖南、两广地质调查所。一九二八年江西也成立

了地质调查所。以后四川、福建、西康、新疆也相继建所。一九二八年中央研究院成立地质研究所，李四光出任所长。该所的工作注重研讨地质学的重要理论，重点解决地质学的专门问题。自三十年代中期起，北京的地质调查所迁到南京（抗日战争期间在重庆北碚），改名为中央地质调查所，先后曾在桂林、昆明、兰州、北平设立分支机构，负责全国范围的地质、矿产、土壤等方面的调查研究工作。一九四一年又成立了承担全国性矿产勘查工作的矿产测勘处，谢家荣一直担任处长。这些不同性质的地质机构的建立，说明由于地质队伍的扩大，各机构间已有所分工。

一九一六年，中国自己培养的首批地质人员参加工作，从而结束了中国国土只有外国人调查的局面。中国的地质工作，无论实地调查或室内研究，均转为以中国人为主体了，这是一大进步。同时，过去那种只能从外国人的著述中去了解中国的地质知识的日子，也随之结束了。

新中国成立前，恶劣的政治、经济、社会条件限制了我国地质事业的发展。但是，地质工作者在逆境中前进，脚踏实地地工作，在地质学的不少领域中仍然取得了难能可贵的成绩，并且带动了大地测量学、土壤学、地震学、地球化学和人类学等学科在中国的发展。不少中国地质学家享有世界声誉。一九二二年创建的中国地质学会，在国际学术界中占有较重要的地位。

在经费不足，装备落后，队伍弱小的条件下，象矿产勘探那种需要投入大量人力物力的工作，在当时难以开展；而那些需要资金装备较少，且能由个人或两、三人去完成的科研项目，就较有可能多做一些工作。当时

中国地层古生物学、构造地质学等方面的研究比较活跃，成果也比较多。

一九二一年中国学者创办了《中国古生物志》，开始发表自己的地层古生物研究成果，到一九四八年止，已出版有120多册。其他地质刊物上，也发表有不少地层古生物学论文。这些论文，在国际上被公认为重要参考文献。不少研究成果在国际上取得了很高的评价。例如：李四光研究 科，孙云铸研究三叶虫、赵亚曾研究腕足类特别是长身贝，俞建章研究珊瑚，许杰研究笔石等无脊椎动物化石，都有独到之处。杨钟健研究脊椎动物化石的成绩也很突出，共在国内外发表论文100多篇。裴文中在周口店发现中国猿人头骨，更是震惊世界的成果。

那时，中国地质学者在地层工作方面也作了大量的工作。李四光、赵亚曾、喻德渊等在长江中下游的工作，为中国南方地层的划分奠定了基础。高振西等在蓟县等地的工作，为中国北方中、晚元古代地层的划分提供了重要的资料。在这些工作的基础上，根据中国地层特点划分出来的，被命名为“震旦”的这个地质时期，已为国际地质界多数人所承认。黄汲清对二叠纪这个地质时期在中国形成的地层作了全面、充分的研究，并联系到世界其他地区的情况，提出了精辟的见解。

李四光、黄汲清对中国地质构造的研究做出了重要的贡献。李四光发表的《中国之地质》（一九三九），不仅综述了中国各地地层，而且从地质构造上提出了许多新的全球性的见解。黄汲清发表的《中国主要地质构造单位》（一九四五），对中国地质构造在空间和时间上作了综合性研究，也是具有创见成果的。

根据中国的特殊条件，李四光将力学引入地质学，