

中国现代地质学家传

黄汲清 何绍勋主编

HUNANKE XUE JISHU CHUBANSHE

BB25.6
40
Z:1

BDS3103
第一卷

中国现代地质学家传

主 编：黄汲清 何绍勋

副 主 编：肖禧砥

编 委：段嘉瑞 彭恩生 肖庆承

安超英 刘代志 易建军

文字整理：潘宇凡

责任编辑：李永平



湖南科学技术出版社

B

573

中国现代地质学家传

黄汲清 何绍勋主编

责任编辑：李永平

*

湖南科学技术出版社出版发行

(长沙市展览馆路3号)

湖南省新华书店经销 湖南省新华印刷二厂印刷

*

1990年9月第1版第1次印刷

开本：850×1168毫米 1/32 印张：18.125 插页：4 字数：491,000

印数：(精) 1—500 (平) 1—500

(精装) ISBN7—5357—0775—0
K·16 定价：10.80元

(平装) ISBN7—5357—0776—9
K·17 定价：8.80元

地科 90—58

8

前　　言

《中国现代地质学家传》(第一卷)，经酝酿、筹备、组稿、编辑、付印历时五年(1985—1990)同读者见面了。在我国出版地质学家传记，这是第一次，值得庆贺！

科学家的传记是科学发展的史诗。《中国现代地质学家传》，特别是第一卷，反映了我国当代地质科学的诞生、成长、发展的道路，反映了老一辈地质学家为民族振兴、中华富强，付出的艰辛卓绝的劳动和作出的巨大贡献！它的意义不仅在于总结过去，更重要的是在于开拓未来，激励后代。

面对当代社会人口、环境、资源三大问题的挑战，地质科学肩负的历史使命更加显得沉重。我国中青年地质工作者，对于繁荣我国地质事业，将起中坚作用。激励中青年在历史的长河中寻找自己的位置，作出自己的贡献，就是出版本书的目的！

黄汲清

1990年6月25日

目 录

前 言	黄汲清(1)
章鸿钊	潘云唐(1)
丁文江	潘云唐(12)
何 杰	何绍勋(24)
李四光	孙殿卿(33)
翁文灏	翁文波 翁心鹤 翁心钩(50)
谭锡畴	李春昱 潘云唐(65)
叶良辅	吴凤鸣 李治孝(76)
朱庭祜	周世林(86)
孙健初	王仰之(98)
俞建章	林英笏 李秉平(105)
谢家荣	孙忠和 元绍致(114)
丁道衡	周德忠 刘裕周 崔淑萍 毛健全(125)
乐森园	于 洗 齐文同(137)
田奇璘	潘云唐(146)
王恒升	白文吉(155)
何作霖	叶大年(164)
孟宪民	孙忠和(174)
侯德封	姜传武 夏明(183)
许 杰	汪熊麟(193)
斯行健	张善桢(202)
尹赞勋	张日东(212)

朱 森	李星学	朱正发(223)
王曰伦		王凤桐(235)
张伯声		王 战(245)
李春昱	汤耀庆 潘云唐 刘庆	(260)
黄汲清		姜 江(274)
喻德渊		陈祖亮(289)
裴文中		韩德芬(301)
赵金科		周祖仁(311)
计荣森		潘云唐(322)
王 钰	金玉玕	李守军(333)
徐克勤		华仁民(342)
袁见齐		霍承禹(354)
杨遵仪		杨光荣(364)
顾功叙	王敬尧	沈时令(375)
张文佑		易善锋(384)
傅承义		刘光鼎(396)
孙殿卿	张国铎	周显强(405)
王嘉荫		刘瑞均(419)
陈国达		诸大建(429)
翁文波		王柏林(442)
程裕淇		潘云唐(448)
叶连俊		郭师曾(461)
谷德振		许 兵(476)
郭文魁		郭子光(484)
王鸿桢	刘本培	杨光荣(495)
郭承基		曹俊臣(507)
马杏垣		晓 地(517)
朱 夏		陈焕璕(531)
涂光炽		赵振华(541)
彭志忠		杨光荣(557)

● 中国地质事业创始人

章 鸿 钊



(1877—1951)

○ 潘 云 唐

1911年，在中国延续了2000多年的封建帝制在辛亥革命的熊熊烈焰中完全崩溃了，第二年元旦，中国民主革命的伟大先行者孙中山先生在南京成立了“中华民国临时政府”，该政府实业部矿政司下设有“地质科”，“地质”一词首次应用于中央政府的管理机构，并公诸于世，这是中国地质事业正式诞生的重要标志。这个科的首任科长就是中国地质科学的开拓者——章鸿钊。

—

章鸿钊字演群，1877年3月11日生于浙江吴兴县（今湖州市）城南荻港一个清贫的书香之家。其父章乃吉是一位蒙馆塾师。

章鸿钊从5岁起就在父亲的蒙馆里读四书五经，12岁时又随族叔学习作文，从小就打下了深厚的文学历史根底，后来他虽沉湎于深奥抽象的科学玄理之中，却时常偷得闲情吟诗作赋，赢得“科学家诗人”美誉。章鸿钊对数学也有浓厚的兴趣，他曾遍览中国古典算术书籍，于21岁时自编成《综合算草》。22岁时他考中了秀才，此后，为了生计他去给富家当了家庭教师。他23岁时结婚，妻周氏，极贤淑，从此他多了位好内助。25岁时他重操学业，到湖州安定书院和爱山书院继续读书，考试常名列前茅，多次获得奖学金，并可帮助维持家庭生计。后来他到了上海，以第一名的成绩考入南洋公学新开的东文学院，学校本拟派他赴西欧留学，他却因回家看望重病的老父亲而错过了机会。以后，学校停办，他于1903年秋，随学堂监督（即校长）罗叔蕴和主任教授、日本人藤田丰八到广州学务处工作。

1904年初，章鸿钊被选为留日生，4月，他经香港抵达东京。他首先在京都第三高等学堂预科读了一年，即转该校理科就读，他先学数学，后改学农学。1908年，在第三高等学校毕业后，他升入东京帝国大学理学部地质系，受教于日本地质学界开山祖师小藤文次郎教授门下，他在校刻苦学习，掌握了很多基本理论知识，这使他后来得以通过日本而向中国引进了西方近代地质科学。在校期间，经日本地质调查所所长井上禧之助的同意和支持，章鸿钊将井上的论文《世界各国之地质调查》译成中文，并亲自撰写日本地质调查历史部分，在中国的《地学杂志》上发表，首次向国人系统地介绍了世界各国地质事业发展情况，为开创中国地质事业起了很好的宣传倡导作用。

假期回国探亲的时候，章鸿钊到杭州附近作了一次野外地质考察，并以这次考察所获材料写成一篇学术报告，作为他的毕业论文。他在回国后写的文章中提到了此事，1980年，中国地质学会理事长黄汲清根据这条线索，写信给日本东京大学（即前东京帝国大学）地质系名誉教授小林贞一，请他帮助查找章先生原稿。值得庆幸的是原稿很快找到了，而且，这70年前的手稿还保存得相当完

好。小林教授责成他的学生木村敏雄教授复制了全文，迅速寄给黄汲清，中国地质学的这份宝贵遗产终于被发掘出来，与后学者见面了。

章鸿钊这份报告用英文写成，书法工整，字体清秀，行文流畅，辞藻艳丽。该报告名为“Geology of the environs of Han—Cheou—Fu, China”（《中国杭州府邻区地质》），手抄本共 145 页，有插图 11 幅，其中有地形图、古生物图版、岩石显微照片以及地形、地貌、地质照片。论文指导人是小藤文次郎教授与横山又次郎教授，以前者为主，文稿封面有他们的签名。全文分六章：引言、地形、地层、构造、岩石、结论。文末还附有 1 张 10 万分之 1 路线地质图，拿此图与 1964—1966 年测制的“20 万分之 1 临安幅”地质图相比较，大致轮廓相近，在当年能做到这样，实属不易。这份报告虽未出版问世，但在中国地质学发展史上仍是重要的里程碑。黄汲清在所著《辛亥革命前中国地质科学的先驱》一文中，将辛亥革命前的中国地质科学的发展历程划分出三个时期，“第三时期在 20 世纪的 1911 年，是中国地质学家开始自己调查中国的区域地质，写出自己的科学论文的时期，这以章鸿钊的《杭州府邻区地质》为代表。”对章鸿钊的这份报告给予了高度评价。

1911 年 6 月，章鸿钊在东京帝国大学毕业了，他是我国留日学生中第一个选学地质学并获得理学学士的人。毕业后，他怀着开创中国地质事业、献身科学的一片赤诚回到祖国。不久，他与丁文江、李四光等参加了清廷的“游学毕业考试”，均获“格致科进士”及第。他受聘担任京师大学堂（北京大学前身）农科地质学讲师，是在我国主讲地质课的第一位本国学者。

二

在章鸿钊回国的同时，孙中山领导的民族民主革命运动正风起云涌，章鸿钊痛恨满清政府的腐败无能，他以极大的热情欢迎辛亥革命。在武昌起义成功后，他即应邀赴南京，参与“中华民国临时

政府”筹建事宜，后来，他担任了实业部矿政司地质科科长。上任伊始，他就积极筹划，草拟了《地质调查咨文》，向全国征调地质人才和地质图籍，拟兴办地质讲习所。他写了《中华地质调查私议》一文，其中说：“谋国者首宜尽地利以裕民财。欲尽地利，则舍调查地质盖未由已”！他列举了地质工作对农业、工业、商业等方面的作用，提出了开展地质调查和筹办地质研究机构，招收中学毕业生、培养地质人才的详尽计划和简章。他大声疾呼，希望政府重视地质矿产工作。他说：“亡羊补牢，或犹未晚；失此不图，而尚欲侈谈富强也，则吾未之知也！”

可是不久，南北议和，南方革命政府向袁世凯为首的北洋军阀势力妥协，同年4月，政府北迁，北京政府将实业部分为农林、工商二部，章鸿钊辞地质科长职，晋升农林部技正。1913年初，丁文江任工商部地质科科长，矿政司司长张铁欧采纳章鸿钊早已提出的方案，与丁文江商定开办地质研究班（后改名“地质研究所”，实即高等地质专科学校），把章鸿钊原拟的章程以部令形式颁布。9月间招生30名，10月初正式开学。章鸿钊受聘兼任主讲教师。丁文江感念章鸿钊草创该所之头功，特地负笈云南，调查地质，虚出上位以延章鸿钊任所长，主持所务。农林、工商二部合并为农商部后，部长张謇对办地质研究所重要性认识不足而有不同意见，章鸿钊挺身而出，条陈利弊，力挽狂澜，研究所始幸免中辍。地质研究所是借已停办的原京师大学堂“地质学门”之地址、图书、仪器、标本而开设的，还聘请了该学门原德籍教授梭尔格、新由比利时留学回来的地质学者翁文灏等人任教师，开设了很多门课程，且重视野外实习。章鸿钊不仅领导所务，亲自授课，还带学生去北京西山、河北开滦、山东泰安等地实习，并在京西进行矿产测勘工作。在1916年7月14日毕业仪式上，章鸿钊谆谆告诫学生们：“从事地质，虽苦亦乐！”“学问上研究不可忘记，形式上的痛苦总要忘记。”要学生以调查矿产、富国利民这种精神上的快乐去战胜野外地质工作在物质上的艰苦。这期学生毕业后，研究所也就停办了。章鸿钊把全所师生跨六、七个省进行的10余次实习所写的69篇调查报告及时加

以整理，撰写成《农商部地质研究所师弟修业记》，1916年由中华书局出版。该书对各地区地层分布、岩浆岩、地质构造、矿产等系统地做了综合分析，是当时我国一份重要的地质研究成果。也是章鸿钊等人地质教育实践的经验总结，对推动当时的地质调查和研究工作起到了启蒙和示范作用。

地质研究所教学要求严格，认真实行了淘汰制，进校30人中，毕业的仅22人，拿到文凭的仅18人，全由农商部安排工作，其中大多数，如叶良辅、谢家荣、朱庭祜、李学清等都进了地质调查所当调查员，该所从此正式成为一个工作实体，去开展地质调查。这些学生后来都成了我国著名地质学家。

1916年1月，农商部总长周子庚曾改地质调查所为局，章鸿钊任该局地质股长，10月又改局为所，他仍任股长，同时兼任北京大学、北京高等师范学校等的地质、矿物学教授。这期间，他积极从事教学与科研著述，于1919年发表了《三灵解》，阐述了我国古代所谓“龙”、“凤”、“麟”的真正含义。1921年，他出版了我国第一部地质、岩石、矿物方面的总结性经典著作——《石雅》，旁征博引、准古证今，对于我国古籍中所载的玉石、珠宝、石器、五金等等，都加以详赡的考核诠释。此书深受国内外学者欢迎，很快被抢购一空，不少中外专家、同行前来问讯、索求，于是在1927年修订再版，深受国际学术界推崇。

作为中国现代地质事业重要创始人的章鸿钊，喜见经过10年艰苦创业以后，一批地质骨干成长起来，区域地质调查得以开展，地质事业稍具规模，于是考虑到要创造条件，筹创中国地质学会，以便展开横向联系，交流学术成果，跨入国际地质学界行列。为此他写道：“学会者，为国人学术团体，其于地学范围内，不惟纯粹学理，即凡有裨补社会、指导政府等事，均宜集思广益，全部规划，督促进行”。他认为学会的职责，一是研究，二是讲演，三是旅行，四是编辑。如有余力，则宜筹设地学图书仪器馆，以为治学、聚会之所，不但对治学有益，且将直接、间接影响于国家及社会。他倡议邀请地质调查所的地质专家、北京各高等院校的地质学教师以及临时

在京从事研究工作的学者共商成立学会的计划。这项倡议，得到了非常热烈的响应。1922年1月27日，26位创始会员在北京西兵马司地质调查所新建图书馆的会议室召开筹备会议，逐条讨论了由一个自愿组成的委员会起草的学会章程。在会上，章鸿钊当选为筹备委员会主席。2月3日，召开了会员大会，即学会正式成立大会，章鸿钊在会上发表了“中国研究地质学的历史”的著名演说。会上通过了章程，选出了领导机构，章鸿钊被一致推举为首届会长。

中国地质学会的创立，标志着我国地质科学进入了一个崭新的历史发展阶段。此后，章鸿钊大力领导和推动学会建设，及时创办《中国地质学会会志》（英文版），亲自撰写论文，并参加编审工作，于当年出版了第1卷。地质学会会长每届任期仅一年，以后他又担任过学会第2—8届评议员，第9届理事，第13—14届《地质论评》编辑，第23、25—27届理事，就是说，除了抗日战争时他因病居留北平期间以外，其余时间几乎一直在为学会付出辛勤的劳动。中国地质学会是国内成立较早的学术团体，无论是组织建设、学术活动、论文出版等方面，一直是持续好，质量高，在国内外学术界享有较高声誉，这与章鸿钊卓有成效的奠基性工作是分不开的。

章鸿钊在半封建半殖民地旧中国的知识界、科学界是一位孚众望、有道德、能诗能文的著名学者。他重名节、顾大局，严以律己，宽以待人，不与权贵苟合，敢同黑暗势力抗衡。1923年他著成《自鉴》一书，对人类、社会、科学、道德各个领域进行探讨，藉以自勉，并有冀于振刷当时江河日下的世风，用心良苦。著名学者梁启超亦为此书作序。

1928年，章鸿钊因与时政不合，辞职专门从事研究著述。1936年，曾被北平故宫博物院聘为专门审查委员。1937年又为中央研究院地质研究所聘为特约研究员。这些年中，他没有固定收入，家庭生活主要靠兼职和稿费维持。他以献身地质科学为志，虽然历尽坎坷，也不违钻研学问之初衷。他的论文著作，更趋广博精深。他于1933年发表了《十五年来中国之地质研究》，密切关心中国地质事业之进展，及时总结评述。

章鸿钊早在东京帝大地质系读书时，就对太平洋区地质构造发生兴趣，对日本三岛起源进行过研究。1936年，他发表了《中国中生代晚期以后地壳运动之动向与动期之检讨并震旦方向之新认识》、《中国中生代初期之地壳运动与震旦运动之异点》及《太平洋区域之地壳运动与震旦运动之异点》等文章，重点讨论了我国中生代以来地壳运动的方式，提出了“震旦运动”一词，以区别于“燕山运动”。他把“震旦运动”分为五期，认为这五期的方向多与所谓“震旦方向”（即“南西—北东方向”）近于垂直，是造成中国东部中生代以后褶皱的侧压力的主要方向，并认为这种侧压力是东部沿海地区向斜沉积所导致的岩浆往返流动所形成的波动引起的。他在这些文章中也特别指出了中、日两国地质构造上之联系。

三

1937年7月7日，芦沟桥事变爆发。章鸿钊因年迈体弱多病，行动不便，尤其因为要照顾重病卧床的长子，所以滞留北平。月底，日军占领北平。当时留北平的还有几位他早年的学生、地质界的领导干部。一天清晨，他步行到学生家，恳切规劝，晓以民族大义，最后，声色俱厉地说：“你们还年轻，你们情况和我不同，日本人正想利用你们，你们应即速离开北平！”在他的感召与催促下，他的学生终于奔赴抗战大后方。

在日本占领者铁蹄下的北平，章鸿钊闭门从事科研著述。他经济来源断绝，又要为重病的长子求医求药，负担更重，拮据万分。日本人利用他是留日地质学家这一背景，多次登门聘请，许以地质研究所所长之职和优厚的薪金，都被他严辞拒绝，他宁可靠重庆的学生接济，甚至变卖珍贵的整套藏书度日，也坚决不与日本侵略者合作。1940年，他卧床9年的长子不幸病逝，他悲痛不已，心绪沉重。翌年4月，他乘电车失足，摔伤左踝骨，卧床8个月之后，才能扶拐行走。他给在重庆的学生去信说，因为乘车摔伤了腿，虽属痛苦，但也因祸得福，可以摆脱日本人的纠缠。他在贫病交加中，主要从事

古籍整理考订，继续编撰、阅改《古矿录》文稿。1943年秋，他腿伤治愈后，即举家迁往上海，寄居亲戚家中，经济上也多靠亲友资助，在上海他仍埋头从事著述。

日本投降后，章鸿钊于1946年下半年由上海迁居南京，任国立编译馆编纂。10月27—29日，中国地质学会第22届年会在南京珠江路中央地质调查所礼堂开幕，章鸿钊宣读了《太平洋区域之地壳运动与其特殊构造之成因》的学术论文。在这次年会上，他荣膺学会颁发的第8次“葛利普氏金质奖章”，谢家荣代表因公缺席的理事长李四光主持授奖仪式，并致词说：“章先生为我国地质界之元老，清末即开始提倡地质学，民国初年创办最早之地质教育机关，并为地质调查所之首任所长。章先生非但具推进之功，其本人对于研究工作之兴趣，数十年来从未稍减。在矿物、岩石、地质构造及地质学史方面，均有重要贡献。涉猎之广，造诣之深，深为后进所钦服。”对他作了崇高的评价。

章鸿钊因老妻已在上海逝世，就随次子章元龙生活。由于地质界同仁照顾，中央地质调查所特为他安排了一间办公室。他每天坚持8小时工作，致力于《地质学论丛》的写作和区域地质构造理论的研究。

四

1949年4月，南京解放。这位在旧中国为中国的地质事业迭著功勋而又饱经忧患的老科学家为此欢欣鼓舞，他拥护共产党的领导，他更以兴奋的心情看着中国地质科学进入新的历史发展阶段。虽说他一直埋头著述，但人民没有忘记他过去对国家的贡献，他被选举为南京市首届人民代表会议代表；中国地质界更没有忘记他的创业之功，“中国地质工作计划指导委员会”1950年11月在北京召开的扩大会议，特邀他参加。这位年逾古稀的老人抱病北上，该会主任委员李四光亲赴车站迎接。章鸿钊在会上致了开幕词，并当选为委员会顾问。

1951年，章鸿钊任南京日报社技术研究组召集人，常赴新华社座谈，他在积极参加社会活动的同时，还不停地钻研，直到他去世那年，还发表了《周髀算经上之勾股普遍定理》和《禹之治水和勾股测量术》两篇数学论文，足见其知识之渊博。他曾赋《七律》一首：“治学何尝有坦途，羊肠曲曲几经过。临崖未许收奔马，待且还应傲枕戈。虎子穷搜千百穴，骊珠陷隔万重波。倘因诚至神来告，倚剑长天一放歌”！这是他为人治学的真实写照，也是对后学者的诚恳告诫。

1951年9月6日，章鸿钊这位卓越的中国地质学大师与世长辞了，终年74岁。他的重要遗著《古矿录》，《中国温泉辑要》为地质出版社整理出版，对矿产普查勘探、地热开发利用等提供了有用线索。在《古矿录》的卷首，他写了一首“水调歌头”词：

由来矿人职，数典记周官。

从头问取黄帝，兵甲始何年？更说汤盘禹鼎，神物长埋荆莽，何必尽虚传？天生五材尔，并用不能偏。

祇多少，盐铁论，货殖篇。铜陵今穴如许，满目尽炉烟。浩荡江河南北，赤县神州万里，终古地灵蟠。不信江山好，依旧好江山。

在中国地质学会为章鸿钊举行的追悼会上，李四光说：“章先生为人正直而有操守，始终不和恶势力妥协。他站在中国人民一边，多次拒绝和日本人合作。对于中国地质事业的开创，贡献尤大。因此，中国地质事业的创始人，不是别人而是章先生。”

主要著作目录

1910 世界各国之地质调查事业，地学杂志，1卷，3号，1—5；4号，1—6。

- 论杭属以石灰代肥之隐忧,同上刊,1卷10号,1—6。
- 1911 Geology of the Environs of Han—Cheou—Fu, China, by H. T. Tsang (MS. 未刊稿)。
- 1912 中华地质调查私议,地学杂志,3卷,1号,1—8;3—4号,14—20。
南京实业部为筹办地质调查征调各项咨文,同上刊,3卷2号,10—11。
- 1916 农商部地质研究所师弟修业记,京华印书局,共72页。
- 1919 三灵解,北京法轮印书局,共35页。
- 1921 琉璃厂观宝玉记,《科学》,6卷8期,859—865。
- 1922 On the History of the Geological Science in China, Bull. Geol. Soc. China, Vol. 1, no. 1, pp. 4—7. (中国研究地质学之历史,27—31)。
Jade, Its Historical Value to Chinese People and Its Nomenclature, Ibid., Vol. 1, no. 1, pp. 40—43.
- 1923 自鉴,北京法轮印书局。
The Beginning of the Using of Zinc in China, Bull. Geol. Soc. China, Vol. 2, No. 1, pp. 17—27.
- 1924 The Origin of Hsi Hu or the Western Lake of Hanchow, Ibid., Vol. 3, No. 1, pp. 21—29.
日本震灾与我国所得教训,学艺杂志,5卷10期,1—9。
火山,商务印书馆。
- 1925 洛氏中国伊兰金石译证,地质专报,乙种,3号。
地质学与相对论,科学,10卷9期,1047—1076。
New Research on the Beginning of Using Zinc in China, Bull. Geol. Soc. China, Vol. 4, No. 2, pp. 125—132.
- 1926 On the Question of the existence of elephants and rhinoceros in N. China in historical times, Ibid., Vol. 5, No. 1—2, pp. 99—105.
中国温泉之分布与地质构造之关系,第三届泛太平洋学会会议论文集。
- 1927 石雅,地质专报,乙种,2号,1—432。
从相对说论地质的同时,学艺杂志,8卷1期,1—9。
中国地质学研究小史,商务印书馆。
- 1930 地质学界两种过渡的信仰和今后发展的趋势,学艺杂志,11卷2期,1—9。
- 1933 十五年来中国之地质研究,上海中华学艺社,“学艺小丛书”,7种,1—20。
十五年来中国之地质研究,学艺杂志,百号纪念增刊,1—19。
- 1934 读白鸟库吉博士“大秦之木难珠与印度之如意珠”一文辩答,学艺杂志,13卷3期,105—116。
- 1935 中国温泉之分布,地理学报,2卷3期,1—10。
- 1936 中国中生代晚期以后地壳运动之动向与动期之检讨并震旦方向之新认识,地质论评,1卷1期,9—31。

- 中国中生代初期之地壳运动与震旦运动之异点,同上刊,1卷3期,245—254。
- 1940 中国地质学发展小史,上海商务印书馆,共149页。
- 1947 太平洋区域之地壳运动与其特殊构造之成因解,地质论评,12卷,1—2合期,1—28。
就所谓震旦运动及对于此批评重加一省,同上刊,12卷5期,469—484。
从原子能推寻地史晚期地质地理同时变迁之源,同上刊,12卷1—2合期。
- 1951 周髀算经上之勾股普遍定理(陈子定理),中国数学杂志,1卷1期。
禹之治水和勾股测量术,同上刊,同上卷期。
因悼念南延宗君想起湘桂间之铀矿,地质论评,16卷2期,13—15。
造山运动于地史上象征同时之规范并其施于对比之效率,同上刊。同上卷期,19—28。
- 1954 古矿录,北京地质出版社,共459页,图25幅。
- 1956 中国温泉辑要,北京地质出版社,共106页。