

鲁迅著作分类全编

乙编六卷

科学论著集

鲁迅 著
陈漱渝 王锡荣 肖振鸣 编

鲁迅

鲁迅著作分类全编

乙编六卷

科学论著集

鲁迅 著

陈漱渝 王锡荣 肖振鸣 编

SPM 南方出版传媒 广东人民出版社

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

科学论著集 / 鲁迅著 ; 陈漱渝, 王锡荣, 肖振鸣编. — 广州 : 广东人民出版社, 2019. 7

(鲁迅著作分类全编)

ISBN 978-7-218-13497-0

I. ①科… II. ①鲁… ②陈… ③王… ④肖… III. ①鲁迅著作—选集 IV. ①I210.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 062791 号

KEXUE LUNZHU JI

科学论著集

鲁迅 著 陈漱渝 王锡荣 肖振鸣 编

版权所有 翻印必究

出 版 人 : 肖风华

特邀策划 : 房向东

责任编辑 : 严耀峰 马妮璐

责任技编 : 周 杰 易志华

装帧设计 : 周伟伟

出版发行 : 广东人民出版社

地 址 : 广东省广州市海珠区新港西路 204 号 2 号楼 (邮政编码 : 510300)

电 话 : (020) 85716809 (总编室)

传 真 : (020) 85716872

网 址 : <http://www.gdpph.com>

印 刷 : 山东临沂新华印刷物流集团有限责任公司

开 本 : 787mm×1092mm 1/16

印 张 : 18 字 数 : 216 千

版 次 : 2019 年 7 月第 1 版 2019 年 7 月第 1 次印刷

定 价 : 42.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社 (020 - 85716808) 联系调换。

售书热线 : (020) 85716826

导读

在中国新文学史上，学自然科学出身转而从事文学创作的作家不乏其人，胡适、郭沫若、张资平、郁达夫等均可划入此列，但作为文学家仍有科学著作问世并产生了一定社会影响的人并不多见。众所周知，鲁迅经历了一条由“科学救国”转向“文学救国”的道路，但他早期的科学论著，今天的读者却很少涉猎。本卷收录《中国矿产志》和《人生象数》二书。前者为合著，后者为独著。此外还收录了鲁迅谈科学的短论和杂文。

《中国矿产志》是鲁迅跟友人顾琅合作编撰的，1906年5月由南京启新书局、上海普及书局和日本东京留学生会馆联合出版发行，至1912年10月共出4版，经清政府农工商部和学部鉴定，被推荐为“国民必读书”和“中学堂参考书”，由此可见本书在当时的学术地位和社会影响。全书包含“导言”与“本言”两大部分：前一部分介绍中国的地质变化和地层结构情况，后一部分介绍中国各地金属矿与非金属矿的分布情况。征引的资料既参考了近代西方勘探者如德国聂诃芬（Richthofen）、匈牙利凯雪尼（Grat Szecheny）、俄国阿布尔乔夫（Obrucheff）、日本神保铃木以及法国里昂商会探险队的调查报告，

又查阅了大量古籍、地方志（如《元和志》《浙江通志》《宋史·地理志》《明一统志》《太平寰宇记》）。在“言中国地质及矿产之书，鲜见于世”的历史条件下，本书钩稽群籍，并删节了外国资料中“第近臆说”的部分，在当时实属难能可贵。

《中国矿产志》有别于其他科学论著的一个显著特点，就是字里行间洋溢着高昂的爱国主义激情，全书章节之间贯串着一条鲜明的爱国主义红线。鲁迅推崇科学，甚至认为救治“几至国亡种灭”的中国要依靠真正的科学，但他又坚决反对“为科学而科学”。鲁迅在1926年10月20日致许广平的信中说：“现在我最恨什么‘学者只讲学问，不问派别’这些话，假如研究造炮的学者，将不问是蒋介石，是吴佩孚，都为之造么？”他学习矿业和撰写《中国矿产志》有一个十分明确的目的，就是了解中国的资源，捍卫中国的资源。比如该书在介绍湖北大冶蕴藏的磁铁、赤铁和褐铁时，就特意指出日本每年从这里采购12万吨矿石，运回本国炼成4963.3万余斤纯铁，第一期合同为10年，今后还要续签。国人应当注意这一动向，因为这些采自中国的矿石将被制成侵略中国的武器。在谈到聂诃芬的勘探活动时，该书无情地揭露了这位德国人是以科学活动为掩护对中国进行经济掠夺乃至军事侵略。聂诃芬在名为《支那》的勘探报告中就露骨地说：“支那大陆，广蕴煤炭，而山西尤多，然矿业盛衰，首视输运。惟扼胶州，则足制山西矿业之死命。故分割支那，以先得胶州为第一首。”德国后来占领山东胶州湾，正是采纳了聂诃芬的谋略。1906年（光绪丙午）仲春，复旦公学（复旦大学前身）的创始人马良（字相伯）在为《中国矿产志》撰写的序言中明确指出：“顾（琅）、周（鲁迅）两君学矿多年，颇有心得。慨祖国地大物博之无稽，爰著《中国矿产志》一册，罗列全国矿产之所在，注之以图，陈之以说，使我国民深

悉国产之所自有，以为后日开采之计，致富之源，强国之本，不致家藏货宝为他人所攘夺。用心至深，积虑至切，决非旦夕之功所能致。”马良知识渊博，11岁就开始接受西方教育，也是一位爱国者。他对《中国矿产志》的评价，可以说是深谙著者的良苦用心。

毋庸讳言，《中国矿产志》一书也有其历史局限性，对此编撰者有十分清醒的认识。该书《例言》中坦陈了三点。一、“纂者于普通矿学虽略窥门径，然系非其专门”，这就必然影响了本书的深度。二、“此所记载，悉钩稽群籍为之”，缺少实地考察、独立调研的成果。三、“而当纂辑，又在课余，误谬知不可免”。今天重读，当然不难发现史料的缺失，以及个别地名的讹误（如将枝江印为“技江”，将来阳印为“来阳”，将永州误为岳州）。但在中国地矿研究史上，本书仍不失为一部开山之作。

鲁迅的合作者顾琅（1879-？），原名芮体乾，字石臣、硕臣，江苏江宁人。是鲁迅在南京矿路学堂的同班学友，又同被派赴日本留学，同入东京弘文学院。两人性格虽然不同，但并未妨碍合作著书。顾琅后来长期从事矿业工作，曾出任奉天本溪湖煤矿公司矿业部长、中国地学会评议员、北京政府农商部第二区矿务监督、国民政府实业部技正等职，著有《中国十大矿厂调查记》（1916年商务印书馆出版），是我国早期地矿事业的开拓者之一。

《人生象数》是鲁迅1909年在浙江杭州两级师范学堂讲授生理学编写的教材，简明扼要，针对性强。全书共分为绪论、总论、本论、结论四大部分，综合运用了生理（功能）、解剖（形态）和保健（摄卫）诸方面的医学知识，反映了当时医学科学的发展水平，今天重读也未发现重大失误。对于存在争议的问题，这部教材也能客观列举不同的意见以供参考。绪论介绍人体的构造和成分。本论介绍人体

的运动系统（包括骨骼、肌肉与运动原理）、皮肤、消化系统、循环系统及淋巴、呼吸系统、泌尿系统、五官、神经、生殖系统。结论部分介绍体温、新陈代谢和卫生保健。

医学专家审读之后，认为《人生象教》传授的医学知识是准确的，即使当今医学科学发展日新月异，这本书的内容也并不过时。在治病与防病方面，这部教材更强调预防于前，因为“药之为物，非能除病”，而仅能增进或遏制人体某些器官的生理作用，使其恢复正常，这就是所谓病愈。所以不善于保健，而将生命寄托于药物，根据医学原理，这是一种南辕北辙的做法。教材的这种观点，对于当下的健康生活仍有重要指导意义。特别难能可贵的是，早在20世纪初，教材就提出了注重食品安全、治理环境污染和建立流行病（如霍乱、痢病）的防控系统等超前性的观点，主张对糕点、水果、鱼肉进行售前检测，防止水污染与空气污染，对急性传染病流行区域采取隔离措施。这些主张都是对于人体健康行之有效而为人们所长期忽略的。

也有医学专家认为，《人生象教》中的生殖系统一节介绍过于拘谨，其突出表现是该节连“生殖”二字都不敢出现，而以德文“Generatio”出现。这种看法显然脱离了鲁迅当年所处的社会环境。且看鲁迅在杭州两级师范学校任教时一位同事在1936年写的一篇回忆：“周先生教生理卫生，曾有一次，答应了学生的要求，加讲生殖系统。这事在今日学校里似乎也成问题，何况在三十年以前的前清时代。全校师生们都为之惊讶，他却坦然去教了。他只对学生提出一个条件，就是在他讲的时候，不许笑。……据说那回教授的情形，果然很好，别班的学生，因为没有听到，纷纷向他来讨油印讲义看。他指着剩余的油印讲义对他们说：‘恐防你们看不懂的，要末，就拿去。’原来他的讲义写得很简，而且还故意用着许多古语，用‘也’字表示

女阴，用‘了’字表示男阴，用‘糸’字表示精子，诸如此类，在无文字学素养未曾亲听过讲的人看来，好比一部天书了。这是当时一段珍闻。”（夏丏尊《鲁迅翁杂忆》）由此可见，鲁迅的这部教材在当时不仅不保守而且相当超前。这一部分中还有青春期生理的教学内容，这在当今的学校中也并非能够普遍做到。

《中国矿产志》和《人生象教》既然是文学家的科学论著，它们与同类著作的一个区分就是语言具有鲜明的文学色彩。且看《中国矿产志》中介绍西藏高原地貌的一段文字：“昆仑与喜马拉雅山间，有西藏之高原。葱岭在其西，东则群峰屹立如屏障，高原居其环中。虽峻逾葱岭，然横览世界，固已无足与伦俦者矣。试南越喜马拉雅，则降印度之低原。北逾昆仑，则践西蒙古地。更越东境，则临四川之野。惟西邻地独秀出，不越境则无以攀世界之梁。故西藏高原者，大陆中之大陆也。”这段文字，通过对西藏高原东西南北环境的描写，不仅准确介绍了高原的方位，而且使高原“横览世界”的壮美景色跃然纸上。《人生象教》中对人体器官的介绍也极其形象逼真，如介绍大脑：“此为脑之最大分，形略卵圆，其表多见隆起，谓之脑回旋。诸回旋间，多见陷处，谓之脑沟，深者曰主沟，浅者曰副沟。中央有深沟直走，界脑为二，左右相等，是名大脑纵裂。”这段文字旁还配有插图，更加深了读者对大脑的印象。大脑的形状、主沟、副沟的位置，清晰呈现，使读者如睹实体。

本书收录的科学论文中，特别需要提及的是《说钿》和《科学史教篇》。前文刊登于1903年《浙江潮》杂志第8期，是我国最早介绍镭的发现的文章之一，表现出青年鲁迅对前沿科学的密切关注。后文刊登于1908年6月《河南》杂志第5号，是一篇系统介绍世界科学发展史的文言论文，明确指出人文科学和自然科学的协调发展是人性

全面发展、世界文明真正实现的必要条件。为了用文艺形式普及科学知识，鲁迅还翻译了科学幻想小说《月界旅行》《地底旅行》和《造人术》。他的杂文当中也包含了丰富的自然科学知识。在《〈进化和退化〉小引》中，鲁迅深刻指出：“接着这自然科学所论的事实之后，更进一步地来加以解决的，则有社会科学在。”阐明了自然科学与社会科学融合的必要性和可能性。

目 录

中国矿产志

003 · 序

005 · 例言

007 · 导言

022 · 本言

075 · 附录

人生象敦

087 · 绪论

089 · 总论

092 · 本论

232 · 结论

240 · 附录

其他科学杂文

246 · 说鉛

252 · 中国地质略论

267 · 科学史教篇

中国矿产志

本书于光绪三十二年（1906）五月十一日由日本东京并木活版所出版，南京启新书局、上海普及书局、日本东京留学生会馆发行。署江宁顾琅、会稽周树人合纂。光绪三十二年（1906）十二月初一日增订再版，光绪三十三年（1907）正月十五日增订第3版，1911年10月20日上海中华书局第4版。

序

矿学之失传久矣。古者五金之贡早见《禹书》，铁冶起家者往往而有。黄金之多，计以斤鎰；夜光之璧，动称经寸。宜乎研究日精，何以不昌若是？泰西探矿，必论地层。而管子亦言地埆，《周礼》廿人物其地图而授之，斯文尤简切详明，曰物曰图，包举采矿之能事而无遗。中国矿学之讲求，于此可见矣。尝见山左右之开煤矿者，率开双井，井下就煤层之厚者横开井字路，路至煤尽处始回掘。回掘者，掘取井字空白处所留煤柱也。乃大获利，父老相传，旧井井字路每架铁轨如轨辙，借以推挽煤车。按之西法，未始不同也。明季以貂珣从事探矿采矿，虽为天下之诟病，然其要莫亟于今。盖既累于鸦片之害，岁六七千万金，又累于赔款者，岁四五倍于六七千万金。不雨自天不苗，自地不发矿藏，将何繇得此？自英国以煤铁致富，富以致强，列雄乃争趋恐后，本国不足则求之他国，并设为兼弱攻昧，天演之常之说以导之。同治十一年，德人即遣聂河芬氏遍搜中国，而于山左右为最详。胶州未据之先，实已探明钻石矿即夜光之璧之所在。侯官陈季同曾奉李文忠公之命往查而亲见之。西报言开有二区，黑钻已累累可见。中国矿产遍处皆是，早为他人所覬觐，若不亟自设法开

采，将尽入他人之掌握。顾、周两君学矿多年，颇有心得。慨祖国地大物博之无稽，爰著《中国矿产志》一册，罗列全国矿产之所在，注之以图，陈之以说，使我国民深悉国产之所自有，以为后日开采之计，致富之源，强国之本，不致家藏货宝为他人所攘夺。用心至深，积虑至切，决非旦夕之功所能致。此书成，适鄙人游历东瀛，二君出以示余，余嘉其图之精，说之详，深有裨于祖国也，特为之说。以序之。

光绪丙午仲春 马良叙于江户旅次

一、是书概分二篇。首导言，以志中国今日所知之地质；次本言，以志中国今日所知之矿产。二者联属若形影，不知地质，无以知矿产，故首志之以为矿产导。

一、中国地质，中国未尝自为。其检索最详者，首推德人聂诃芬 Richthofen 氏，然亦偏而不全。今并刺取此他诸说，累集成篇，供参考已耳。兹事体大，即博通斯学者，亦非独力所能成。意者中国学术方将日蒸，旦暮必有兴者，吾惟冀此书之早覆瓿耳。又篇中专名为多，而中国旧译，凡地层悉以数计，今则译其义若音，地史系统亦然。试为列表如次，以备稽考。

（一）原始代 Archaeozoic Era

（1）片麻岩纪 Gneiss Period

（2）结晶片岩纪 Crystalline schist Period

（二）太古代 Palaeozoic Era

（1）康勃利亚纪 Cambrian Period

（2）希庐利亚纪 Silurian Period

（3）叠伏尼亚纪 Devonian Period

} 太古代前半期

- (4) 煤纪 Carboniferous Period
 - (5) 二叠纪 Permian Period
- } 太古代后半期

(三) 中古代 Mesozoic Era

- (1) 三叠纪 Triassic Period
- (2) 侏拉纪 Jurassic Period
- (3) 白垩纪 Cretaceous Period

(四) 近古代 Cainozoic Era

- (1) 第三纪 Tertiary Period { 古期
新期
- (2) 第四纪 Quaternary Period { 洪积世
冲积世 (即现世)

一、中国矿产，因幅员广大，检索未详，故下举诸矿地，皆仅就已知者志之，非谓已尽于此也。又其间虽分金及非金两属，而所区别，又非确指纯质为言，如非金属中之矾石、硝石等皆是。幸勿以学术上之分类法例之。

一、矿产所在，皆揭其地。其较大者，略为说明，然亦多拾外人之言，正确与否，纂者亦难自决。第近臆说者，则固已节去之矣。

一、言中国地质及矿产之书，尠见于世。而纂者于普通矿学虽略窥门径，然系非其专门。此所记载，悉钩稽群籍为之。其羗无左证者，虽不敢率录，第事既创作。而当纂辑，又在课余，误谬知不可免。行将添削，蕲于尔雅。阅者指摘匡正之，则幸甚。

丙午年三月 纂述者识