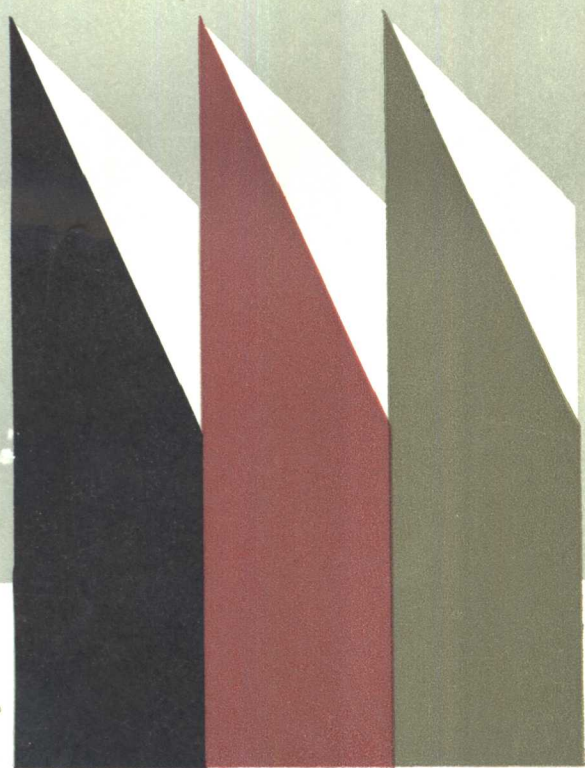


鲁迅杂文与科学史

余凤高



浙江文艺出版社



2 033 0149 9

鲁迅杂文与科学史

余凤高



浙江文艺出版社

封面设计：梁 珊

责任编辑：铁 流

鲁迅杂文与科学史

余凤高

浙江人民出版社出版

浙江新华印刷厂印刷

(杭州武林路125号)

(杭州环城北路天水桥堍)

浙江省新华书店发行

开本850×1168 1/32 印张6 插页2 字数120,000 印数0,001-2,100

1986年6月第1版 1986年6月第1次印刷

统一书号：10317·249 定 价：1.05 元

前 言

绍兴是一个历史悠久、文化灿烂、贤人辈出的古城。气势宏伟、庄严肃穆的会稽山，水面辽阔、波光潋滟的东湖、鉴湖，滋润着这里的人们喜爱自然的天性。而对少年鲁迅来说，除了这些条件以外，还有他家后院的百草园，使他从小就对自然界中的花草、虫鸟，发生了浓厚的兴味，以致他很早就去热情地阅读《毛诗草木鸟兽虫鱼疏》、《南方草木状》等等书籍。进了南京江南水师学堂又转入矿路学堂后，鲁迅比较全面地接触了西方近代自然科学，如物理学、数学、地学、金石学等，这为他展示了一个全新的天地，从此奠定了他的唯物主义世界观的坚实基础。

十九世纪九十年代中华民族遭受的严重苦难，刺激了中国人民救国图存的决心。当时出现的维新运动，大大激起鲁迅爱国主义的热情。当他想到在南京的两年到底学到了什么，“实在连自己也茫无把握”时，相信“所余的还只有一条路：到外国去”^①；他在到日本之初就发下“我以我血荐轩辕”的宏愿。在日本弘文学院毕业后，由于从日本医学史中“确知道了新的医学对于日本的维新有很大的助力”^②，就

①鲁迅：《朝花夕拾·琐记》。

②鲁迅：《集外集·俄文译本〈阿Q正传〉序及著者自叙传略》。

下定决心，想通过西方的医学来完成他救国的愿望。所以在鲁迅思想发展进程的开始阶段，科学救国的思想占有重要的位置。在这种思想指导下，他一方面写了《中国地质略论》、《说钼》等一系列自然科学论文，进行科学的理论宣传；同时身体力行，想通过学习医学，来“救治象我父亲似的被误的病人的疾苦，战争时候便去当军医，一面又促进了国人对于维新的信仰。”^①

自然，仅靠科学是不能真正达到救国的目的。后来，鲁迅曾在《〈进化和退化〉小引》中，以沙漠逐渐南徙、营养已难支持这个对“中国人极重要，极切身的问题”为例说明，虽然要解决这一问题，从自然科学范围来说，只要治水和造林就好，“好象极简单，容易的事，其实却并不如此的。”鲁迅引美国名记者史沫特莱在《中国乡村生活断片》中写的亲身所见北京南苑人民因砍树枝剥树皮以维持生活而被捕的事例说明，“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。”^②鲁迅在《呐喊·自序》中写道：“医学并非一件紧要事”，当前的“第一要著”是要善于改变人们的精神。这时他已认识到在“科学”和“救国”之间，必须加上“改变人的精神”这样一个关键环节。到了五四新文化运动前后，鲁迅把科学当作打击封建思想和反对神学迷信的武器，把提倡科学和反封建密切结合起来。1919年4月，鲁迅在给《新潮》编辑的信中说：“《新潮》每本里面有一二篇纯粹科学文，也是好的。但我的意见，以为不要太多；而且最好是无论如何总要对中国的

^①鲁迅：《呐喊·自序》。

^②鲁迅：《二心集·〈进化和退化〉小引》。

老病刺他几针”^①。

不过我们同时也看到，尽管鲁迅在这个时期，不同于一般的“科学救国”论者，并不单纯地讲科学，表现出了可贵的反封建的时代精神，但是他仍然相信自然科学可以作为第七百零七的药，象“六〇六”医治人身上猛烈的梅毒那样地去“医治思想上的病”^②，这就过分夸大了自然科学的作用，显示了他当时思想上的局限性。

从五四运动到他世界观根本转变这段期间，我们还可以在鲁迅身上看到进化论思想的积极作用和消极影响。他早年介绍达尔文生物进化学说及其发展历史的专题论文《人之历史》，热情宣传了生物进化的思想，同时以此思想指导自己观察自然界和人类社会，要求发展，要求进步，要求革命，与阻碍发展，阻碍进步的旧事物进行坚决斗争，对人类的未来充满信心。在许多文章中，他又直接引用了自然科学史中单细胞生物和无脊椎动物的进化^③，从古猴子到人的进化^④，从原虫到人类、野蛮到文明的进化^⑤，来阐明自己的进化论观点，以致当他从生物学史出发，口口声声“依据生物界的现象”来推论“生物都这样做”，人也便要这么做^⑥，或者为了证明不违背“生物界的怪现象”，要求在人类社会中，“新的应该欢天喜地的向前走去，这便是壮，旧的也应该欢天喜地的向前走去，这便是死；各各如此走去，便是进化的

①《致傅斯年，一九一九年四月十六日》，见《鲁迅书信集》上册。

②鲁迅：《热风·随感录三十八》。

③鲁迅：《坟·我们现在怎样做父亲》。

④鲁迅：《热风·随感录四十一》。

⑤鲁迅：《而已集·革命时代的文学》。

⑥鲁迅：《坟·我们现在怎样做父亲》。

路”^①时，人们不由闻到一丝“和平进化”甚至社会生物学的气息。不过后来，社会的现实使鲁迅认识到自己只信进化论的“偏颇”。

在鲁迅完成他的世界观的转变，成为一个伟大的共产主义战士之后，他的自然科学思想达到了成熟的阶段。基于对马克思主义真理的认识，他指出了我国自然科学发展的关键和解决中国社会问题的必由之路，因此，后期他在《偶感》、《电的利弊》、《〈进化与退化〉小引》、《“蜜蜂”与“蜜”》、《经验》等涉及自然科学的重要文章中，都表现出新的特色，这就是提倡科学与批判反动的社会制度相结合，把锋芒直指国民党反动派。这时期鲁迅站在辩证唯物主义和历史唯物主义的高度观察自然科学问题。他批判了古圣人创造药物等科学文化的唯心史观，指出“无名氏”，即世代代的劳动人民，才是科学文化的伟大创造者，他克服了前期对中医的片面观点，热情肯定祖国医药是个“丰富的宝藏”。

这一时期，他作为一个文化战线上的主将，以杂文为武器，向各种各样的敌人展开短刀相接的斗争，发挥了极大的威力。而丰富的自然科学史知识大大有助于他的杂文写作。

鲁迅历来主张，“大可以看看各样的书，即使和本业毫不相干的，也要泛览。譬如学理科的，偏看看文学书，学文学的，偏看看科学书，看看别人在那里研究的，究竟是怎么一回事。这样子，对于别人，别事，可以有更深的了解。”^②鲁迅的看法，是很有见地的。事物总是互相联系、互相制

①鲁迅：《热风·随感录四十九》。

②鲁迅：《而已集·读书杂谈》。

约并在一定的条件下互相促进的。文学和科学之间便存在着这样的情况。因此鲁迅在晚年答复一位文学青年该学些什么知识的提问时，便谆谆教导他“不要放开科学，一味钻在文学里。”^①这可以说是鲁迅对自己一生的生活和创作的亲身体会。

鲁迅作为一个文学家，他所看的“各样”的科学书中，自然科学史的书籍占了很大的比例。这只要翻一下鲁迅自己所开列的拟购书单，日记中所附的书帐和许广平及其他人的回忆，特别是他自己的文字所述，就不难得到证明。鲁迅的科学史知识甚至使日本科学家长尾景和都感到惊奇。当长尾景和与鲁迅谈过几次话后，他把鲁迅和他所结识的不少日本教授、博士等名人相比，深感自己“从未见过”“这样学识渊博的人”^②。自然，这并不是说鲁迅在具体专业上也超过那些日本的教授和博士。鲁迅看科学书，不是对各部门科学都作专门的研究，使自己成为该学科的专家。作为文学家，他是要通过对各种科学有广泛的历史的了解，开阔视野，进而有助于自己的写作，尤其是杂文的写作。

鲁迅很早就主张一方面要破除宗教迷信，同时又要大力提倡和宣传科学，给一切反科学的现象以彻底的打击。到了五四运动时期，作为文化革命运动的主将的鲁迅，更把宣传科学作为思想文化革命的一翼。为此，他提出，把讲自然科学和发社会政治议论结合起来。由于鲁迅具有自然科学史知识，这样做起来，便和那些虽有反对宗教迷信的战斗热情，但只能泛泛地发几句外行的空论，或者并不发表社会性的议

①鲁迅：《致颜黎民，一九三六年四月十五日》。

②长尾景和：《在上海“花园庄”我认识了鲁迅》。

论，而只讲一些连封建统治阶级也可以接受的纯科学技术知识的文章，效果显著不同。1918年，社会上“灵学似乎还在那里捣鬼”^①。有一个叫蒋维乔的人，民国初年做过南京临时政府教育部秘书长，当时任北洋政府教育部参事，他“译述”了日本铃木美山著的《健全之原理》一书（出版时易名为《长寿哲学》），认为，“病为内体机械之损伤”，其原因“非外力而由内力”，是“心君之误用此机械”而引起的。

“而心即精神”，“除此精神以外，无一人能修理也”，作者指责说，科学家们在研究病因时，无论是动物实验、尸体解剖、细菌培养、显微检查等等，“任何精密之试验，若遗去精神方面，则所费苦心，全成水泡。”他认为治疗疾病的唯一办法，就是修养精神，如有两位医学博士不信德国微生物学家罗伯特·科赫所发现的霍乱弧菌能传染疾病，“取其所培养之病菌，一口吞入，而竟不病”，足见“精神能改造内体”。

对于这种浅陋的唯心主义胡说，鲁迅在杂文中不仅从理论上加以剖析，揭穿蒋维乔等用伪科学来对抗宣传科学和民主的新文化运动的伎俩，还用他所熟悉的医学史知识，揭示了事实的真相：不是“而竟不病”，而是“病”了，因此，鲁迅总结说：“无论如何，这一案决不能作‘精神能改造肉体’的例证”^②。这样，鲁迅把史实的辨伪和社会性的议论结合了起来，推翻了蒋维乔之流赖以立论的依据，使他们借伪科学来维护封建统治的假面也便暴露无遗，迫使《长寿哲学》在1918年12月再版时，不得不将“一口吞入，而竟不

① 鲁迅：《坟·我的节烈观》。

② 鲁迅：《热风·随感录三十三》。

病”作了修改。可见自然科学史的掌握，使鲁迅在五四时期与反科学的迷信宣传作斗争时，能有效地把封建迷信拉上科学的审判台，获取卓越的战绩。

从在日本弘文学院学习开始，鲁迅就怀着热烈的爱国之心，潜心探究中国的“国民性”问题，而且数十年来，“毕生孜孜不懈”^①。在考察中国国民性的病根时，鲁迅认为中国人有一种他称为的“合群的爱国的自大”，说这便是中国“文化竞争失败之后，不能再见振拔改进的原因”^②。鲁迅的这一观察和分析，在当时看来是相当深刻的。他得出这样的结论，在很大程度上是依靠他对中国的和日本的自然科学史、特别是医学史的发展所作的比较。

一般认为，到了十八世纪前期，日本先进的知识分子才得以在长达两百年的锁国的缝隙中，呼吸到西方飘进的新鲜空气。1774年，一群兰学者以杉田玄白的名字出版了从荷兰语翻译过来的医学著作《解体新书》，标志了兰学在日本的形成。开始时，兰学只在江户、京都、大阪、名古屋和长崎等城市的部分医生和其他知识分子中间传播的；慢慢地，便使“荷兰精于医术及诸般技艺，渐为世人所知”^③，并一步步地产生广大影响。在日本，一个“以医学、本草学、天文学等的发展为先导而培养起来的科学精神，……通过吸收西方自然科学，开始成长壮大起来了”^④。这种科学精神主要

①许寿裳：《亡友鲁迅印象记》，第19页，人民文学出版社，1981年版。

②鲁迅：《热风·随感录三十八》。

③杉田玄白：《兰学事始》，转引《日本史论文集》，第251页，三联书店1982年版。

④永田广志：《日本哲学思想史》，第198页，商务印书馆1978年版。

表现在要求向西方学习的思想和愿望。这种科学精神从朦胧到明确，从零星到系统，从医学和科学技术少数学科到整个社会制度方面，“不仅在一部分下级武士中出现，即在地位较高的人里面，也在暗中增多。”^①最后，走西方人的道路便成为倒幕运动的主导思想，使许多知识分子踏上了明治维新的道路，甚至充当了这一运动的领导人。正是明治维新运动，使日本摆脱了被沦为半殖民地的危机，并在不到半个世纪的时间内，走完了西方国家需要两百年才能到达的途程，变为东方最早的一个现代化的资产阶级国家。而与此相对照的是，情况与日本差不多的“天朝大国”中国，结果却变成了列强的半殖民地。

鲁迅通过对中日两国的科学史的了解和研究，锐利地指出：“中国人是向来排斥外人的。”^②他们“把国里的习惯制度抬得很高，赞美的了不得”，相信任何“外国的东西，中国都已有过；某种科学，即某子所说的云云。”^③这样，还能学习西方的先进科学吗？在封建传统的禁锢下，许多中国人，无论是说话或是做事，都不允许与千百年来传统积习有什么抵触，因此一切外来的科学技术，就难以在中国立足。而日本便不同。他们“因为旧物很少，执著也就不深”，“先取法中国，后来便学了欧洲”，最终在植物学、地震学、医学和其他一些自然科学领域上都“著了相当的功绩”^④。通过这样的比较分析，鲁迅看到两国的民族性在对待外来文

①沙托：《一个外交官在日本》，转引自井上清《日本现代史》，第1卷第125页，三联书店1956年版。

②鲁迅：《集外集拾遗·老调子已经唱完》。

③鲁迅：《热风·随感录三十八》。

④鲁迅：《译文序跋集·〈出了象牙之塔〉后记》。

化上的不同表现，对待吸取先进科学技术的不同态度。一方面肯定这种肯向外国学习先进经验、先进科学技术的“日本的国民性，的确很好”；同时一次次“揭发（中国）自己的缺点，这是意在复兴，在改善”^①，呼吁在中国急需改革的必要——既要“扫荡旧物”，又要向外国“拿来”。

从五四时期反对封建迷信、抨击旧的传统习惯势力开始，一直到揭露黑暗反动统治、积极带头进行反文化“围剿”的斗争，几十年来，鲁迅都很注意运用自然科学史知识，这使他的杂文不但尖锐泼辣，发挥了“匕首”、“投枪”的作用。而且不同于一般的政论，成为精美的艺术珍品，给人以极大的艺术享受。

例如，鲁迅在应林语堂之约而写的《“论语一年”——借此又谈萧伯纳》^②一文中，从被冠以“幽默大师”的英国作家萧伯纳谈起，说他勇于撕掉包括自己在内的资产阶级的假面具，就象达尔文并不讳言包括自己在内的人类是猴子的子孙和亲戚，赫胥黎自称是“达尔文的咬狗”那样，确实是伟大的。鲁迅在文章中毫不含糊地指出，尽管萧伯纳自己也是资产阶级茅厕里出来的一只“蛆虫”，他却能撕掉资产阶级绅士淑女们的假面具、阔衣服，甚至拉住他们的耳朵，指给大家说：“看哪，这是蛆虫！”“连磋商的工夫，掩饰的法子也不给人有一点”，因此，鲁迅认为，他就可以说不是“平常的蛆虫”，而“我们非认它为特别的伟大的蛆虫则不可”。“蛆虫也有大小，有好坏的”。同样，达尔文和赫胥黎，一个指出了生物进化的规律，一个为捍卫达尔文所揭示的这一

^①鲁迅：《致亢炳圻，一九三六年三月四日》。

^②鲁迅：《南腔北调集·“论语一年”——借此又谈萧伯纳》。

规律而起来斗争，因此，“同是猴子的亲戚中，达尔文又不能不说是伟大的了”，“猴子的亲戚也有大小，有好坏的”；赫胥黎“自称为达尔文的咬狗”，“狗也有大小，有好坏的”。鲁迅拿科学史上的事例来说明萧伯纳来中国后遭到憎恶和攻击，就象当年达尔文和赫胥黎的被人攻击一样，是因为说出了真话。这样，鲁迅得出的这个结论，就不同于一般的逻辑推理。他把“蛆虫”、“猴子”、“咬狗”进行比较，通过联想，生动地揭示了这三者之间的内在联系，因而就读起来生动明快，妙趣横生。

1931年“九一八”事变之后，国民党政府明目张胆地竭力仿效希特勒，在全国实行法西斯恐怖统治。1934年希特勒得势自称元首后，国民党右派更对他大加赞赏，称之为“大刀阔斧”，为自己的反动言行制造舆论。鲁迅多次在文章中对他们的这种倒行逆施加以无情的揭露和抨击。他写的《拿破仑与隋那》^①就是借用自然科学史上的事件，揭露这一黑暗现实的力作。法国的拿破仑·波拿巴，作为资产阶级的一把“宝剑”，他杀过许多无辜的人，他的行动是暴虐的。但是却受到许多人的“恭维”，“敬服他的英雄”。而著名的十八世纪英国医生爱德华·隋那，开创了牛痘接种，“在世界上真不知救活了多少孩子”，却不仅在世时得不到政府的赏识，连著述介绍种痘法的书都要自己设法拿钱来印。鲁迅在这里就是应用医学史上的著名事例，来说明发生在国民党统治下的“颠倒事”：大有益于人类的人不为人知，“杀人不眨眼的大灾星”反而受到称赞，原因就是反动统治者需要颂扬的就是和拿破仑那样的杀人魔王。全文不过四百

^①鲁迅：《且介亭杂文·拿破仑与隋那》。

字，立论却是那么的鲜明有力，表达了十分精辟的见解。而这，正是作者熟悉医学史的知识起了作用。

象这类例子，在鲁迅的杂文中，还可以举出很多。如鲁迅举天文学史上伽里略的“日心说”和生物学史上达尔文进化论的确立，证明真理不怕攻击^①；举数学史上著名的俄国女数学家柯瓦别列夫斯卡娅感情生活上的事例，阐明解放人性、普及性教育的重要^②；举物理学史上爱迪生的电灯的发明，说明不同的社会对电的不同利用^③；举化学史上埃及炼金术的例子，来反击梁实秋的诬蔑^④；举地理学史上哥伦布发现新大陆的事例，讽刺国民党当局的阿Q性^⑤；举人类学史上原人对于动物的威权，说明暴力的作用^⑥；等等。这些例子表明，鲁迅将自然科学史上的典型事例应用到杂文之中，就使他的杂文把战斗性、科学性和艺术性有机地结合起来，溶为一体，形成一种所向披靡、以理服人、尖锐泼辣的风格独具的文体，准确，鲜明，生动，从而成为具有很强的说服力和感染力的艺术品的一个重要原因。

恩格斯曾经说过，正如自然科学家会被迫考察理论的一般结论一样，“每个研究理论问题的人，也同样不可抗拒地被迫研究近代自然科学的成果。”^⑦作为一个研究理论问题的人，恩格斯说自己就不时“引用某些自然过程和自然规律

①鲁迅：《伪自由书·止哭文学》。

②鲁迅：《坟·寡妇主义》。

③鲁迅：《伪自由书·论利弊》。

④鲁迅：《二心集·“硬译”和“文学的阶级性”》。

⑤鲁迅：《准风月谈·外国也有》。

⑥鲁迅：《准风月谈·论雷击》。

⑦恩格斯：《自然辩证法》第127页，人民出版社1971年版。

来作为我的一般理论观点的例证。”^①鲁迅也是这样。由于鲁迅能从一定的高度来驾驭史的自然科学知识，做到列宁说的，“把唯物主义对自然界的认识推广到对人类社会认识”^②，这样，不但“可谈的问题自然多得很，自宇宙以至社会国家，高超的还有文明，文艺”，而且加强了文章的深度和文采。

今日，已经有越来越多的人认识到自然科学对于社会科学、对于文学的重要意义了。文学受惠于自然科学的几多例证使文学家深切感到学习自然科学、学习自然科学史的重要性。在这方面，鲁迅也是中国现代文学家的先驱。研究鲁迅与自然科学和自然科学史的关系，将会深刻地启发文学工作者，有助于他们的文学创作和文学研究工作。

①恩格斯：《自然辩证法》，第27页。

②列宁：《马克思主义的三个来源和三个组成部分》，第3页，人民出版社1974年版，重点号是原有的。

目 录

鲁迅与自然科学史	(1)
----------------	-------

—代序

梅毒和“六〇六”	(1)
“撒提”与曼陀罗华	(9)
在大艺术中“发见”疯狂的精神病学家	(19)
“不懂诗美”的科学天才	(27)
西历和中夏的旧历	(34)
类人猿和原人之差	(41)
“特殊的”女数学家和女思想家	(49)
取法外国又自著功绩的日本科学	(60)
难解的“心解学”及几个中国的应用者	(68)
中国的肴饌和坏血病	(74)
西方医学在中国的流传和腐败	(82)
进化链子上的“中间物”	(90)
“注释不明白”的中国动植物旧名	(98)

在猴子的“部落”里	(105)
蝙蝠和伊索时代的动物学	(113)
原人对于动物的威权	(121)
鸦片、吗啡和药物	(127)
哥伦布和爱迪生的发现	(135)
关于衣服起源的几种解释	(143)
科学的优生学	(151)
阿尔塔米拉洞穴壁画	(160)
酿酒和种鸦片	(168)
后 记	(175)