

观念读本

idea

20

大家西学

自然二十讲

刘华杰编

要人定胜天，还是要天人合一

Nature

天津人民出版社

N02-53/7

N02-53/7

2008

大家西学

Nature

自然二十讲

刘华杰编

天津人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

自然二十讲 / 刘华杰编. — 天津: 天津人民出版社,
2007. 12

(大家西学)

ISBN 978 - 7 - 201 - 05819 - 1

I. 自… II. 刘… III. 自然哲学—研究—西方国家
IV. N02

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 200031 号

出品策划



网 址 [http://www. xinhua bookstore. com](http://www.xinhua bookstore. com)

丛书主编 何怀宏

装帧设计 陆智昌

制作统筹



楚尘文化

自然二十讲

编 者 刘华杰

责任编辑 沈会祥

特约编辑 张叶青 邹小娥

美术编辑 兰 馨

出 版 人 刘晓津

出版发行 天津人民出版社

(天津市和平区西康路康岳大厦 邮编: 300051)

网 址 <http://www. tjrm. com. cn>

邮 箱 [tjrmchbs@public. tpt. tj. cn](mailto:tjrmchbs@public.tpt.tj.cn)

总 经 销 四川新华文轩连锁股份有限公司

印 刷 三河市汇鑫印务有限公司

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 21.5

字 数 224 千字

版 次 2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 201 - 05819 - 1

定 价 28.00 元

本版图书凡印刷、装订错误,可及时向我社发行部调换

总序

何怀宏

这套丛书是我们拟议中的“观念读本”之一种。拥有语言形式的思想观念是人猿揖别的一个标志，各民族、各文明在自己的发展历程中都对丰富人类的精神宝库作出了贡献，有必要互相参照。而当世界进入“现代”之际，甚至在商品、资本的全球大规模流通之前，观念的流动其实早已开始，乃至后来引发了世界性的激荡。在这一“现代化”和“全球化”的发轫过程中，西方观念相比于其他文明的观念起了更重要的作用，而我们的母邦中国在近一百多年中也发生了包括深刻的观念变革在内的一系列变革，故而对观念的关注是以中西为主。而无论中西古今，我们都将努力从具有经典意义的著作中遴选篇章。

对人的“思想”及其产品或可分离出三个要素或过程：一是个人思想的主观过程：思考、判断、分析、反省等；二是已经具有某种客观化形式以至载体的概念与理论；三是成为许多人头脑中的观念。我们这里所理解的“观念”是这样一些关键词，它已经不仅是思想家处理的“概念”，而是变成社会上流行的东西，被许多人支持或反对的东西。对“概念”的处理是需要一些特殊能力或训练的，而“观念”则是人人拥

有，虽然不一定能清楚系统地表达，甚至有时不一定被自身明确地意识，比方说，每个人都有自己的“人生观”、“价值观”——不管有没有或有多大的独创性。这种“观念”的源头虽然还是在“概念”或者说“思想”，但它已经不是一两个人的思想，而是千百万人的思想。这一系列读本要处理的“观念”就是这样一些共享而非独享的思想。

凯恩斯在《就业利息和货币通论》一书中写道：“经济学家以及政治哲学家之思想，其力量之大，往往出乎常人意料。事实上统治世界者，就只是这些思想而已。许多实行者自以为不受任何学理之影响，却往往当了某个已故经济学家之奴隶。狂人执政，自以为得天启示，实则其狂想之来，乃得自若干年以前的某个学人。我很确信，既得利益之势力，未免被人过分夸大，实在远不如思想之逐渐侵蚀力之大。”

耐人寻味的是，一个主要研究经济或者说物质的东西之运动的学者，却对思想观念的力量给出了如此高的评价。当然，这可能是由于他生活在一个巨变时期。凯恩斯这里所说的主要是观念对个人，对哪怕是无意识地接受了某种观念的个人的影响，尤其是对政治家的影响；他还强调观念接受中的“时间”因素：观念从提出到接受可能是相当漫长的、隔代传递的一个过程。但无论如何，他看来还是倾向于思想观念支配着世界的观点。而韦伯的观点可能稍稍折中，他在《宗教与世界》中认为：“直接支配人类行为的是物质上与精神上的利益，而不是理念。但是由理念所创造出来的世界图像，常如铁道上的转辙器，决定了轨道上的方向，在这轨道上，利益的动力推动着人类的行为。”也就是说，直接的还是“利益”决定着人们的行为，但是，人们如何理解这“利益”，或者说，这轨道往什么方向去，却决定于人们的观念，尤其是人们的价值观，决定于他们认为什么是他们最重要的“利益”，什么是他们觉得“最好”的东西，是他们认为最值得追求的东西。当然，这里对“利益”的理解就必须采取极其宽泛的观点，它不只是物质的、经济的利益，甚至也包括精神的“利益”。比方说，西方中世纪人们的主流价值观就不是追求俗世的好处，而是彼岸的“永生”。但这样一来，“利

益”与“观念”就会容易混淆而不好区分。

影响我们的行为、活动和历史的因素可以分为三类：一是自然环境，二是社会制度，三是思想文化。而每类又可再分出两种。属于自然的两种：一是人类共居的地球，二是各民族、群体所居的特定地理环境。属于制度的主要有两种：一是经济制度，包括生产、生活、交换、分配等方式；二是政治制度，包括权力运作、法律、军事等机构和活动。属于思想的两种：一是比较稳定外化、为一个群体共有的文化、风俗、心灵习性，二是比较个人化、经常处在争论和辩驳之中的思想、观念、主义和理论。那么，这三类，或者更往细说，这六种哪一个对人类的生活和历史具有更重大的影响？或按习用的话来说，是地球或者地理环境，还是经济或者政治，抑或人们的心态或者思想更具有“决定性”？

“地球决定论”一般不会进入我们的视野，除非整个地球家园面临灾难乃至可能的毁灭，但我们在今天一些生态哲学中已经依稀可以看到这样一种思想。一些面向人类比较广阔和长远的文明和民族观察和思考的人们，也曾提出过“地理环境决定论”的思想。而在一个以经济为活动主轴的时代，比较盛行的是“经济决定论”的思想。“政治”乃至“军事决定论”则往往在传统书写的历史中占据主导。在一个激烈变化的时期，则不时还有“文化”或“国民性决定论”以至“思想观念的决定论”出现。但今天，我们也许应当首先审慎地思考“决定”这一概念本身，因为“决定”的含义本身就难以“决定”。也许一切都有赖于具体情况具体分析，以及对历史范围、时段、条件的规定。

人们只有吃饭才能生存，才能从事其他活动，这诚然是颠扑不破的道理，但由此引出经济是决定性的结论却必须放到某些条件下才有效。从更为基本和长远的观点看，地球千百万年来决定着人类生存和发展的基本可能性，地理环境则构成对一个民族的活动，包括经济活动的很难逾越的制约。人们如何生存、如何找饭吃要受这些基本条件的限制。而从更高的观点或者虽然较短但却可能更为关键的时段看，吃饭并不是一切。政治常常是更直接、更有力，并有它自己的逻辑杠杆。而文化风俗

和国民性常常造成一种政治经济改革的“路径依赖”，至于观念，则无时无刻不在历史活动的主体——人那里发生作用，尤其重要的是，它们往往在某些“转折”或“革命”时期起着关键的作用。如对于美国革命，白修德甚至认为，美国是由一个观念产生的国家，不是这个地方，而是这个观念缔造了美国政府，这个观念就是《独立宣言》中所揭示的平等、自由以及每个人追求自己所认为的幸福的权利。而拿破仑也谈到，法国大革命是18世纪启蒙观念的结果。

还有一点值得注意的是：当我们说观念起了巨大的作用时，并不是说它起的都是好作用，或者说起了作用的概念都是正确的。推介《进步的概念》一书的比尔德说：“世界在很大程度上由观念支配，既有正确的观念，也有错误的观念。英国的一位智者断言，观念对人类生活所具有的支配力量，与其中的错误程度恰好成正比。”而吊诡的是，过度引申和扩张的单线“进步观念”可能也恰好在某种程度上属于这样的观念：它最真实的成分往往不那么引人注意乃至显得无力，而它最有力的部分却是不那么正确或周全的。

总之，我们不想夸大观念的力量，但它们的确还是起了巨大的作用，尤其在某些巨变的时期：这时其他条件都没有什么明显的改变，但由于人们的想法变了，也就酿成了社会巨变，虽然这里也可以进一步追溯说人们的想法改变是其他条件变化累积的结果。不过，对学者和思想者来说，可能还是会更为关注思想观念，就像剑桥大学历史系教授阿克顿1895年在其就职演说中所说：“我们的职责是关注和指导观念的运动，观念不是公共事件的结果而是其原因。”但知识者自然也得常常警惕这种对思想观念的偏爱，警惕自己不要逾越某些界限。观念不仅在接受的个人那里常常是滞后的，它的社会结果是滞后的，对观念及其后果的认识也是滞后的。我们往往要通过一个观念的后果才能比较清楚地认识这个观念。而除了时间的“中介”，我们还需注意作为人的“中介”，观念往往是通过少数、尤其是行动的少数而对多数人发生作用。企望由自身在当代即实现某种理想观念的“观念人”往往要在实践中碰壁。

所以，在这一系列观念的读本中，我们将特别注重时间、时段，注重历史。我们将试图回顾。柏拉图说一个人的“学习即回忆”，而一个民族的学习大概要更多地来自回顾，这种回顾也似乎更有可能，更有意义，也更容易着手。但我们将立足于现在来回顾，甚至于关照未来进行回顾。我们是在一个历史的巨变时期之后——但也可能还是在这之中——来回顾。的确，我们只是从一个侧面，即从观念的历史来回顾。但我们也意识到观念在一个历史巨变时期的特殊重要的力量。

这套丛书就是这样一种试图从观念回顾历史的初步尝试。现在放在大家面前的这些观念，诸如科学、民主、平等、自由……是一些曾经感动或激荡过远远不止一个民族的声音和文字。对于中国来说也许更是如此，它们有些在这片古老辽阔的大地上掀起过风暴，有些则是一直在对众多的人发生一种“润物细无声”的影响。的确，这些观念的来源虽然可以追溯到久远，其思想萌芽或雏形也可以在几乎所有民族和文明中发现，其意义有待于各民族和文明去补充、修正乃至更改和替代。但是，就像“现代性”是从西方发源一样，本丛书选择的这些颇具现代意义的观念，主要还是西方的产品，或者西方人对之有过特别的解释。

中国自19世纪上半叶与西方大规模接触和冲撞以来，对西方开始还是只注意西人之“利器”和“长技”，继则更注意制度，最后则相当强调观念与思想理论。20世纪初，尤其是1905年废除科举、知识人失去体制依托之后，更是纷纷奔赴国外寻求救国的新知和自己的新出路，哪怕一时不容易去大洋相隔的西洋，也赶到一衣带水的东瀛，故中国人接触的许多西方观念都是通过“日译”的转手。目前我们所使用的大部分西方观念都是先通过“日译”，后来则是通过不仅涉及名称、更涉及思想内容的“俄译”。“日译”提供其名，“俄译”提供其实，“日译”阶段尚称多元，“俄译”阶段已趋一元。作为我们先辈的阅读和翻译者常常不仅坐而言，而且起而行，不仅自己身体力行，而且动员他人和大众力行。

“五四”时期，最著名的“观念先生”当推“德先生”（民主，De-

mocracy）、“赛先生”（科学，Science）两位。很快这些观念又被“革命”、“阶级”等观念遮蔽。后来人们又反省还应该有一个“莫先生”（道德，Moral）、“洛先生”（法律，Law）等等，类似的重要观念还有多少自可商议，而一个毋庸置疑的事实是，西方观念大举登陆中国已逾百年，深刻地激荡了20世纪的中国。如果不参照西方的观念，一部中国近现代的历史将不知如何说起。这些观念已经深深地积淀在我们的日常生活和各种制度之中。而与其他一些民族的观念改变世界的变革例证不同，这里的许多观念并不是土生土长的，而是舶来的。今天，我们大家对这些观念都已经耳熟能详，有的甚至成为我们响亮的口号，但是，对这些已经在深深影响我们生活的观念，我们是否真的了解或了解得足够深呢？我们是否真的对这些观念有足够清醒的认识和反省呢？不断兴起的一代代年轻人在享受或忍受这原动力乃至主轴仍是来自西方的“现代性”或“全球化”的过程中，是否也愿意系统地来思考一下打造这些动力和主轴的关键词呢？

总之，中国在20世纪发生了天翻地覆的变化，现在也许可以作一点回顾整理——回首一个多世纪来我们对这些观念的认识和实践。我们必须离得足够远才能对观念的成果或后果看得比较清楚。而今天当风暴的尘埃基本落定，我们也许的确有条件可以看得比较清楚了，是故首先有编辑本丛书之议，我们想从西方经典作家那里重点选择体现在中国发生过巨大影响的西方文化核心或重要价值、又为国人文化迄今仍有所缺憾或需重新认识乃至具有某种普遍意义的主题词编辑成书，首批分为两辑，一共30种。

具体来说，本丛书包括的观念大致可分为三类：一类是具有实质价值意义的观念，如平等、自由、宪政、法治、民主等，它们相对来说是西方特具的观念；一类是指称某一学科、理论的领域或实践、感受的范围的观念，如科学、音乐、婚姻、幸福等，它们自然为各民族所有，但我们这里所关注的是西方人对之特殊的理解；最后还有一类初看不像观念，比如指称某一类人或某一地域的名词，例如哲人、知识分子、欧

洲、美国等，这些名词在西方人那里实际也已经形成独特思想的范畴，常常表现为一种自我或他者的镜像。

另外，这套丛书也可视作对一个翻译大国百年成果的回顾和利用。最早的思想作品的系统“中译”我们或可以严复的翻译为代表，称之为“严译”。但可能是受文言的限制，严复的译名虽然“旬月踟蹰”，相当精审，却大都没能留传下来，而是被“日译”的名称所代替。今天我们不必恢复“严译”的名称与文字，却可以考虑恢复和发扬颇具远见卓识的本土“严译”的精神。

我们这套丛书的定位是希望为中学程度的读者就能看懂的、主要面向大学生的通识读物，故选文不求文献总汇、学科专精或知识新锐，而只求经典通俗。在一般读者能读的前提下，遴选在西方思想中具有重要性或对社会有影响力的篇章。选文用原题或自拟题目的方式，不限体裁，包括讲演、对话、书信、论文、论著节选、散文、随笔等，乃至少量能鲜明体现这一观念的小说、戏剧节选。但即便如此，一种阅读的功夫和努力恐怕还是不可少的。而我们还希望可以借此给读者提供一条阅读经典的进路。

阅读经典有各种方法和进路。我们可以从某个我们喜欢的作者进入，可以围绕着某个领域来阅读，也可以围绕着某个时代来阅读。而我们还可以从观念着手，毕竟，所有的经典都是试图提出、阐述和传达某种观念的，而我们由观念入手，也可以集中注意经典中的基本观念，并巡视观念的历史，在一种交相辉映或互相辩驳中察看它们。但是，这套丛书毕竟只是一个编选，虽然我们努力挑选重要的观念和上乘的编者以保证质量和水准，难免还是会有疏漏，会受编选者的视野以至个人见解的影响，但我们深信，它一定还是能够开辟好学深思的读者进一步阅读完整的经典、系统把握那些深邃而有力的思想的道路。

2007 年 7 月于北京美丽园

编者序

刘华杰

爱默生说：“田野与丛树引起的欢愉，暗示着人与植物之间的一种神秘联系。它们说明我不是孤身一人也不是不被理睬。它们在向我点头，我也向它们致意。”[赵一凡等译，《爱默生集》（上），生活·读书·新知三联书店，1993年，第10页]其实，人人都隐约理解什么是自然（也许只是不够全面、深刻），人人对自然都有着朴素的感情，因此我不希望纠集一批文献而把“自然”弄得太学究气、太不自然！

请看苏格兰诗人罗伯特·彭斯（Robert Burns, 1759—1796）描绘的阿富顿河：

流得轻轻，可爱的阿富顿！两岸一片绿茵，
流得轻轻，我要歌颂你，用我的歌声；
我的玛丽睡着觉，在你喃喃的河滨——
流得轻轻，可爱的阿富顿，别惊破她的梦境。

你邻近的群山多么巍峨，可爱的阿富顿！
它们远远地点缀着蜿蜒的溪流，水色澄清，
在那儿我每天散步，当中午太阳高升，
我望得见玛丽的可爱的小屋和我的羊群。

你的两岸和下面的绿色河谷，多么美丽，
樱草正开着花，在那荒野的林子里，
常常当夜雨在草原上轻轻哭泣的时光，
那芳香的桦木将玛丽和我一起掩藏。

——《外国诗歌名篇选读》（袁水拍译），

1986，第24页

在这首诗中，我、我们、人类、大自然，是清晰的、可感的。

大地来自何时何方？宇宙是否有开始和终了？我们是谁？我们从哪里来，到哪里去？我们将如何生存？这一系列问题折射着人与自然的关系，在不同时期，有着不同的主流认知。

在古希腊人眼中，自然是活物，自然界浸透或充满着心灵（mind）。在近代西方，特别是受到了自然科学的影响，人们则把自然看成了一架运行良好的机器。这个大机器有着完美的秩序，但是其中没有理智也没有生命，自然界不再是有机体。在最近一百多年里，西方学者又发展出进化的、普遍联系着的自然观。面对全球环境问题，有人提出非人类中心论的自然观，还提出了土地伦理的思想、“自然全美”等卓越思想等等。

在西方思想史中，绝对不缺少各种各样的自然观。即使不专门讨论西方强大的自然科学所塑造的、传播甚广的自然观，西方学术文献、文艺作品等等当中也有着相当丰富的材料，几乎是，你想看到什么就能够找到什么！并非仅仅因为西方有自然科学，我们才重视他们对自然的种

种看法。准确地讲，建立在自然科学基础上的自然观只是自然观的一部分，而且即使这一部分到如今也是多样性的，孕育着多种可能性。

不过，简单而言，按历史学家柯林武德的理解，可把西方人的自然观在大尺度上划分为三个阶段：希腊自然观、文艺复兴的自然观和现代自然观（见柯林武德《自然的观念》）。前两者已成过去，后者还没有完全定型。

这个选本试图通过 20 位西方学者的作品，尽可能完全地展示西方思想史上关于自然的一些重要看法。这个目标也许太狂妄了，实际上编者只能根据自己的理解，尽可能多样性地介绍自己熟悉的人物和作品。编者绝对不敢声称这是最好的选本，但可以自信地说，这些作品有着相当的代表性，至少从多个侧面反映了西方人关于自然的一些伟大想法。

何谓自然？

在西方历史中，人们对自然的看法、态度时常变化。通常，自然与人为、技艺（*techne*）相对，但也不尽然。

麦茜特认为，在中世纪和近代早期欧洲的拉丁语和罗曼语中，自然（*natura, naturae*）是一个阴性名词，无论在西方还是非西方文化中，自然传统上都是女性的。如有自然母亲、自然夫人的说法。在古代和近代早期，自然（*nature*）有这样的含义：（a）对人而言，它说的是属性、本性、内在特征、内在冲动；（b）对物质世界而言，它指的是一种创造的动力和规约性的原则，事物依此而产生、变化和发展。（麦茜特：《自然之死》，吴国盛等译，吉林人民出版社，1999 年，第 5 页。）

概括而言，“自然”（*nature*）一词现在大致有三种含义：（1）宇宙整体及其演化；（2）相对于人工物和人为过程的天然物和天然过程；（3）本性、本质，进而指应当如此、合乎本来面目的、合理的。但是，人们对于什么是本性、什么是合理的，从来就有不同的理解。

人类属于大自然，人的一切行为，包括科技活动和生产活动，从

(a)的眼光看都是自然的，性冲动、杀人、自杀、制造原子武器、破坏环境、制造克隆人、制造转基因生物等等都是自然的，也就是说，原则上没有什么东西可以不是自然的，无论天然的还是人造的都是自然的。这种冲突表现于人与自然讨论的诸多问题中。但是，也有足够多的论述反对上述看法。

密尔在长篇的《论自然》中曾深刻地展示了我们自然观念的两难境地。他说，自然这个词主要有两种含义：A、指世界万物及其所有属性构成的完整体系；B、指事物在没有人干预下所应处的状态。但是，对于这两种理解，都会引出不可接受的结论。对于 A，人应当遵从自然这一原则是无意义的，因为人无论如何做都是遵从自然的，人在自然之外不能做任何别的事情。对于 B，人应当遵从自然也是不合理的、不符合道德的，因为人无论怎么做都改变了天然的过程，都是不自然的！密尔的这番讨论，对环境保护的理论和实践提出了巨大的挑战。从密尔的知性分析的张力中，我们也可以瞥见西方学术思想的部分魅力（暂不讨论好坏、对错的问题）。

按什么顺序阅读？

不过，作为编者，我并不推荐读者一开始就来阅读密尔的《论自然》。如开篇所讲的，人们有能力感受、理解大自然，那么我们就从感性、直观出发吧。

在这 20 位作者的 20 篇文章当中，首先推荐阅读四位的作品：

- (1) 法布尔的《阿尔玛实验室》；
- (2) 普里什文的《大自然的日历》；
- (3) 梭罗的《瓦尔登湖》；
- (4) 吉奥诺的《一位播种希望和欢乐的老人》。

法布尔是法国昆虫学大师，他写有十卷本的《昆虫记》；普里什文是俄国生态文学的先驱，被誉为伟大的“牧神”（Pan）；美国诗人、杂

文家梭罗的《瓦尔登湖》激励了无数自然主义者和倡导返归大地的人们；法国小说家吉奥诺以其田园三部曲让人欣赏优雅的田园牧歌。我有足够的信心，你一定能够读懂，并且读出自己的感想。

为什么要首先推荐这四位作者的作品呢？这四位都是文学家，前三位还是最优秀的博物学家，他们都是理解大自然的思想家。他们的作品以经验细节见长，很少抽象的议论，但是读者在他们的白描中能够体验激情、悟出道理。

理论上，没有任何障碍阻止我们领会他们的作品，只要我们识字。

可是，我们往往缺少他们的心境，缺少他们对大自然的那种情感。因而看他们的作品，不在于往我们的大脑里又补充了多少知识，而在于激活那已渐渐麻木的神经，唤醒我们热爱自然、欣赏自然的本能。而这，也正是本卷的最主要用意。

有了这样的开头，接下来按什么顺序阅读，读者其实可以自己决定。

近代科学视野中的自然

西方流行的科学观念和自然观念均始于古代希腊，亚里士多德的著作不能不读。不过他的作品实在太多，涉及人类学问的几乎所有方面。我们只从《物理学》中选择了几段。那时的物理学就是关于大自然的学问，相当于“论自然”。

近代经验科学的兴起，在方法论层面可以直接追溯到培根。西方人对自然的態度在相当程度上可以从培根的思想中找到根据。近现代自然科学视野中自然观念几乎沿袭了培根的看法。在今天看来，对培根的思想应当进行辩证的评价。

培根常把自然比作可征服的女性。在他的性隐喻中，男人对女人与人类对自然的统治和支配具有类似的结构。培根曾说：“我邀请大家走过自然的外院，找到一条通往她内室的道路。自然可能怕羞，但她能被征服。当自然游荡时，你必须像猎狗一样地跟随她，如果你愿意，你将

能够引导她，驱赶她回到原地。”不过，培根也指出，除非服从自然，否则不能命令她。在一篇手稿《男性时代的诞生》中，培根指出：“旧科学仅表现为女性的后代，她被动、虚弱、期待，现在儿子诞生了，他活跃，有活力，有生成力。”他所谓的有活力的后代，指男性的心智，也指将要诞生的近代新科学。在培根看来，“对待自然就要像审讯女巫一样，在实验中用技术发明装置折磨她，严刑拷打她、审讯她，以便发现她的阴谋和秘密，逼她说出真话”[曹南燕、刘兵：“女性主义自然观”，载《自然哲学》（第2辑），中国社会科学出版社，1996年，第501页]。

近代科学革命以来，地球作为养育者、母亲的隐喻逐渐消失，“两种新的观念，即机械论和对自然的征服和统治，成了现代世界的核心观念”（麦茜特：《自然之死》，吉林人民出版社，1999年，第2页）。

美国诗人、记者、散文家惠特曼（Walt Whitman，1819—1892）曾满怀激情地写道：

我们砍伐着原始森林，
我们堵住河流，我们使劲深入地钻探地底下的矿藏，
我们测量广阔的地面，掀翻处女地的土壤，
开拓者！啊，开拓者！

——《草叶集》（李野光译），2005，第188页

值得注意的是，诗人是在表现、歌颂他“特殊的时代和环境、美国、民主”，诗句毫无贬义。那个时代一直延续到今天，乐观向上是工业化以来流行的“现代性”的标志。当“开拓者”在地球上几乎无处可以开拓时，西方人已经在反省这种现代性。

自19世纪中期开始，影响西方人自然观念的另一著名人物是达尔文。达尔文进化论从许多方面看都是革命性的，但也遭到严重误读。社会达尔文主义据说有坚实的自然科学基础。“生存斗争”在多大程度上

概括了自然界的本来面目，又在多大程度上可以运用到人类社会？这是长期以来争论不休的问题。这里除了收录达尔文论“适者生存”的段落外，还专门收录了俄国博物学家克鲁泡特金讨论动物之间互助的文章。克氏并不否认生存斗争，但他强调互助也是进化的一个要素。长期以来，进化过程中的斗争这一侧面被优先传播，并得到广泛认可。但西方文化本身是多元的，从来就有着内在的张力，到了 20 世纪中期，同样的西方文化的自然科学中，崛起了内共生理论（SET），其代表人物是女科学家马古利斯。她强调并大段引用过克鲁泡特金的思想。同样是在 20 世纪 70 年代，英国学者拉夫洛克提出了著名的、饱受争议的“盖娅假说”。当时，拉夫洛克直接把我们生存的地球比作一个活的有机体。几十年来，盖娅假说从异端、伪科学，变成了真正的科学，得到广大科学家的认可，当然还有一些人反对。

我们生活在科学技术的时代，科学塑造了我们的思想方式，技术塑造了我们的行为方式。我们对自然的看法也不例外。

不过，柯林武德和胡塞尔，对此状况提出了严厉的质疑。

在柯林武德看来，要理解自然，仅靠自然科学是不够的，还得进入历史、借助历史。柯林武德得出的结论是：“一个人除非理解历史，否则他就不能理解自然科学；除非他知道历史是什么，否则他就不能回答自然是什么这个问题。”（吴国盛译，《自然的观念》，北京大学出版社，2006 年，第 213 页）在胡塞尔看来，伽利略时代以来自然科学虽然发展迅猛，但对大自然的人为几何化、数学化，也歪曲、过分简化了世界，并且在某种意义上使人遗忘了鲜活的生活世界。对自然不是不能数学化，而是如何数学化。某个时代的数学化是否具有局限性？当我们用欧几里得几何思考大自然时与我们用黎曼几何、分形几何学思考大自然时，我们实际上得到了不同的图像。哪个更真实、更实用？这要具体问题具体分析。

自然科学的范畴并不是大自然的界限。“科学往往被看做是人类经验唯一有根据的方式，假如是那样，则科学很可能是有害的。”（姜诚