

科学人文书系
Science & Humanities

人类必须适应于大自然。
折腾大了导致不适应，
最终伤的是自己。

从博物的观点看

刘华杰◎著



上海科学技术文献出版社
Shanghai Scientific and Technical Literature Press

科学人文书系

Science & Humanities

从 博物 的 观 点 看



人类文明是几千年的积淀，
新大陆了，新文明了，
最终物的是自己。

刘华杰◎著



上海科学技术文献出版社
Shanghai Scientific and Technical Literature Press

图书在版编目 (CIP) 数据

从博物的观点看 / 刘华杰著. —上海: 上海科学技术文献出版社, 2016.3

(科学人文书系)

ISBN 978-7-5439-6970-4

I. ① 从… II. ① 刘… III. ① 博物学—研究 IV. ① N91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 035317 号

总 策 划: 梅雪林

责任编辑: 石 婧

装帧设计: 有滋有味 (北京)

装帧统筹: 尹武进

丛书名: 科学人文书系

书 名: 从博物的观点看

刘华杰 著

出版发行: 上海科学技术文献出版社

地 址: 上海市长乐路 746 号

邮政编码: 200040

经 销: 全国新华书店

印 刷: 上海中华商务联合印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/32

印 张: 6

字 数: 105 000

版 次: 2016 年 3 月第 1 版 2016 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5439-6970-4

定 价: 30.00 元

<http://www.sstlp.com>

目 录

1. 从博物的观点看 / I
2. 伏地魔之子论纯科学推进的速度 / 9
3. 知识要用力量来衡量吗 / 17
4. 平和推介中国 / 19
5. 博物新时代 / 24
6. 杂草正合我心意 / 30
7. 纳博科夫的蝴蝶 / 37
8. 休闲与博物 / 59
9. 缪尔书中的植物名 / 61
10. 博物学文化 / 63
11. 为复兴博物学做有特色的努力 / 66

12. 天地有大美而不言 / 74
13. 我博物,我存在 / 80
14. 博物:传统、建构与反本质主义 / 88
15. 推出“新博物学丛书”的用意 / 93
16. 在中国“诺奖”可遇不可求 / 102
17. “看风景人在楼上看你” / 111
18. 坚持传统的阿米什人 / 117
19. 比“指鹿为马”要好 / 123
20. 圣殿骑士与第三极 / 126
21. 慢慢来 / 158
22. “技术成本非对称”原理 / 165
23. 田松不开玩笑 / 169
24. 不能先验地做出判断 / 176
25. 理发师与转基因专家 / 179
26. 转基因,该听谁的 / 181
27. 分形织构假设 / 186

1. 从博物的观点看

科学哲学家蒯因(Willard Van Orman Quine)出版过一部文集《从逻辑的观点看》，给出了一些新颖的见解。受其启发，从博物的观点看，会有什么样的结果？

与现代主流世界观、价值观不同，博物学的做法、想法是另类的。但正因为它是非主流的，它的视角和结论才不是人们习惯了的，对于哲学思考可能更有启示。

人生在世，是非常重要的事情。从什么角度来分析、用什么价值观来衡量此起彼伏、恩怨情仇呢？

人与他物构成一级又一级更大的系统。如何看待个体与群体、人类与环境之间的斗争与共生，近期利益与长远利益？

人类的历史被描述成生产力不断发展的历史、文明不断进步的历史。笼统讲，这些都似乎很合理。但是工业革命以来，得益于技术的快速变革，人类的发展在自然演化进程中变得特别突出。人类属于大自然，人的演化本来与大

自然的演化是匹配的,但是最近几百年,特别是近一百年来,两种演化步调不一致,人类技术的演化速度(简称 H)远远超过大自然背景系统的演化速度(简称 N)。以人为参照系,大自然的演化表现为慢;以大自然为参照系,人类技术的演化表现为快。一快一慢在一段时间内还可以勉强兼容,建立在慢基础上的快还可以变得更快。但是从长远看,冲突不可避免,事实上现在已经表现出来,环境问题的根源就在于此。远古时期,以至于过去相当长的历史中,人与自然也是有诸多矛盾的,按理说环境问题早就有了,只是程度不同罢了,但是为什么通常不把工业革命以前的若干矛盾称为环境问题呢?回答是,在过去,H 近似等于 N。近一百年来,H 远远高于 N,于是出现了整体与局部的全方位不适应。

这种不适应不会短期内消除,但是如果任其发展,不适应必然进一步扩大,最终导致崩溃。那时会怎样?大自然肯定会受损,人类也会受损,谁的损失更大?肯定是人类自己。人类折腾大自然最终不过让大自然变形,却无法消灭大自然。但是对于人类来说就完全不同了。人类片面发展自己,破坏了自己生存的环境,人将变成非人,或者自己退出历史舞台。

人努力变成非人,在现在是被鼓励和被追捧的!

人在欲望的牵引下,利用智力和物质,努力改变着自

己。人造物机器人先是人体的简单延伸,接着便是人机不分,最后机器取代人。

阿西莫夫的《我,机器人》出版时,人们对此过程还将信将疑。但到了2015年的今天,人们最多是半信半疑。再过100年,恐怕不得不同意、认命。

就每个单项比,起初机器都是笨拙的,但是一批批工业机器人上线后,工作比人做得好N倍,人们对这类简单机器另眼相看。当“深蓝”能战胜世界上99%以上的人类国际象棋棋手时,人们不得不同意机器表现出了“一定的智能”。当传感系统、控制系统足够发达,自动驾驶汽车几乎可以上路时,人类引以为豪的“综合智能”也不得不让度一些于不如人的机器。

论力量和耐力,有些机器超过了人;论容貌,有些机器超过了人,虽然关于机器人的美还有争议;论智力,机器的算计超过了多数人;论感知,基于人类肉体的感知系统在多方面输给了机器;论效率,在相当多工种上,人不是机器的对手。

但在目前,无论列举多少,人类仍然可以自豪地讲:机器是人造的,在某些方面机器还不如人。这当然是事实,可是这事实的基础一天天地被侵蚀。

“计算机不能做什么?”“机器人不能做什么?”“机器具有智能吗?”“通过图灵测试意味着什么?”这类充满哲学味

的争论随着技术的稳步推进而不断改变着形态,天平发生了倾斜。

人类个体不是整体人类。在个体的意义上,已经可以得出结论:在大部分方面,人造的机器在“性能”上已经超过了自己。依现代性的逻辑、竞争法则,个体的人或者部分个体组成的一定群体,在竞争中总是想超越对手,挖空心思武装自身、“自我增强”,最终人改变了自己。明天的人已经不是今天的人,人已经不是人。简单说,人嫌弃自己、厌恶自己,想成为超人、成为上帝。

人在两方面同时做着努力:

(1) 物质肉体上,人对肉身的态度、处置发生了巨大的变化。人类在自己与大自然之间竖起了无形的篱笆,人类正在放弃传统的自然演化。在衣、食、性、住、行诸方面,肉身在这几代人之后将不可逆地发生变化,人变得越来越不适合在自然环境下生存。自然感知、御寒、奔跑、牙齿撕咬等能力,都在单向地变化。此时,城市人与乡村人之间或者文明人与野蛮人之间的差别,从这些方面就能看出很大的差异。

(2) 智力与精神上,人对自己大脑的巧妙运用达到了前所未有的程度,在计算机的配合下,这种趋势会变得更强大。智能机和智能系统将遍布人类生活的各个方面,在对敌作战上将更依赖于这样的“魔道博弈”。

这两个方面相比较,人类表现为轻物质重精神的趋势,评判“成功人士”的隐含标准就会印证这一点。不是指人类变得很高尚,变得看不起金银珠宝而更重视精神修养。而是指,在人类群体中萌生着一种可怕的念头:肉身是低贱之物,比特将胜过原子,程序便是一切。

目前当然做不到,但苗头已经有了。比如,借助于技术,人类可以不性交而繁衍(已有多种实现方式),不吃饭只注射养料就能生存,不动手只动意念就可以操纵外物。这已经不是科幻。

一个总的趋势已朦胧显现:人要把自己改造成最适合竞争的非人。竞争在此成了第一要务,而不是生存成了第一要务。为此,一部分人愿意整容、愿意“人体增强”、愿意换脑(虽然还不能完全做到),总之愿意改变自己、愿意成为非我。

有人会说,“不是我愿意,是形势使然。”没错,在激烈的竞争中(从远古至今竞争一直都存在),个体的人可能处于两难的选择之中:

(1) 坚持自我,保持不变或较少的变化,在竞争中会失利,会被对手灭掉。

(2) 迎头赶上,做得比对手还高明,在竞争中胜出。

就像平民不断遭遇流氓,要么被欺(对应于第一种情况),要么用流氓的手段战胜流氓。这样一来,自己染上了

流氓习气或一定程度上变成了流氓。平民的规则是不同于流氓的规则，用前一种规则对付不了后一种规则，然而一旦采取或短暂默认后一种规则，自己就会生变。此过程还会“上瘾”，现代化的神话就在于能够让参与者上瘾，如吸毒一般，欲罢不能。近代中西相遇，中国人本来是鄙视洋人的奇技淫巧的，无奈用我们自己的规则和技艺玩不过人家的制度和洋枪洋炮，混得个割地赔款，险些灭国亡种；当中国人明白过来，“师夷之技以治夷”，奋斗了半个多世纪，中国终于站起来了，西方人于是又感受到了威胁。坦率地说，换位思考一下，西方人能不感受到威胁吗？他们太了解其中的“优胜劣汰”法则了。

问题是，只有这些逻辑选项吗？

逻辑从来不是封闭的。新的逻辑可能性是发掘出来的！在找到具体解困道路之前，重要的是认清格局、趋势，要有足够的眼界。

西方人声称运用演化论（进化论）才上演了近代社会历史的大剧目，我们也不能不信演化论。不但不能否认，还要更加坚持演化论。我们要恢复的博物学，其最基本的理论基础恰好就是演化论！

什么是演化论，基于演化论就应当恶斗相见吗？其实，生存斗争只是演化系统的一个方面，算不上是它的最高原则。在演化论看来，适应可能是更基本的要求。无论个体、

群体还是整个系统,都要考虑适应,不适应就需要调整,在一定时空范围内调整不过来就会出大问题。适应显然不是静态的,维持动态适应,需要不断调整自己,但是这绝对不意味着目前的做法是唯一选项。

如此说来,博物学视角其实就是演化论视角吗?

如果一定要这样理解,我也不反对。其实演化论就诞生于博物学的探究传统之中。只是长久以来,演化论已经被非博物地解读,成为教条,现在应当把它放回原来的传统,在更大的语境中讨论。

从博物学的观点看,人既追求个体利益也追求群体利益,既在乎短期利益也在乎长远利益,并且利益的权衡是在一定的系统中进行的。系统不能线性发展,否则是死路一条。

从博物学的观点看,动态适应非常重要,人应当适当抵制快速主动地变成非人的冲动。人类的理想不应是造出一种能够自我繁衍的机器人世界。人不是机器,也不应当变成机器、受控于机器。

从博物学的观点看,当前国家与国家、地区与地区、团体与团体、人与人之间的恶斗不是最佳选项,更不是唯一选项。想象一下,按目前的模式,巴以冲突有解吗?如今仍然流行的军备竞赛、“冷战”的确是过时的思维,即使短期内某些主体能够胜出,但从长远看并没有赢家。恐怖主义与“反恐”运用的是同样的逻辑,恐怖主义的升级是当下逻辑规则

迭代的必然结果。

中国有悠久的博物传统、丰富的博物学文化资源。鸦片战争以来,中国受尽西方列强的欺凌,现在中国已经壮大了,但从根本上说,我们主要采用了外来的强盗的逻辑,加上自己的努力,才赢得了这种来之不易的局面。我们的传统智慧并没有机会施展或者没有完全施展。中国知识分子的理想还远没有实现,事实上在过去根本没有一丝机会去操作。

现在也许不同了,有了一丝机会。但是,机会不会总停在那里。

2. 伏地魔之子论纯科学推进的速度

[按]善思·里德尔 (Science Riddle) 是魔法界恶贯满盈的汤姆·马沃罗·里德尔 (Tom Marvolo Riddle) 之子, 即伏地魔 (Lord Voldemort) 之子。不过善思“不喜欢魔法”, 在个性上也更像他爷爷而不是他爸爸。他精通魔法, 却从不施展魔法, 对麻瓜也不鄙视。一日, 麻瓜艾丽丝 (Alice) 报考科学魔法学校, 正好遇见善思, 他们谈起了科学技术对近现代社会的塑造。

善思·里德尔 (Science Riddle): 说说你报考的理由吧。

艾丽丝 (Alice): 科学技术如魔法一般, 日新月异, 科学技术真正称得上是推动历史进步的动力、杠杆, 如今不重视科学技术的人简直等于没文化、不了解这个时代。从总体上看, 人类文明的发展与科学技术的发展是同方向的、同步的。不过, 最近一个世纪里, 关于两种文化的讨论、科学知

识社会学(SSK)的讨论、后现代的讨论、女性主义的讨论等十分有趣,许多左派学者指出科技很像勾勒姆(Golem),一种不知道自己有多大力气、究竟想干什么的怪物。我觉得这类隐喻十分危险,不利于人类文明的发展。

善思·里德尔:你的意思是,有人认为科学技术也有负面作用,对吧?

艾丽丝:我认为“科学技术的负面作用”这一表述不够准确,有误导作用。我只承认,某些技术在应用过程中,比如被坏人掌握而用于干坏事时,才可能产生负面作用。这也只是可能,而不是必然。

善思·里德尔:那么在你看来,技术本身是中性的啦?

艾丽丝:技术如切菜用的菜刀,可用于切菜,当然也可以被用来杀人。我们不能怪罪菜刀本身,同样不能认为技术本身有负面影响。

善思·里德尔:那么,你认为机关枪、坦克、隐形轰炸机、毒气弹、原子弹、生化武器等除了杀人外,还有其他预想的用途吗?其中的技术也是中性的吗?

艾丽丝:武器可以用于正义的战争,也可以用于非正义的战争。不过,武器杀伤力的增强,确实是技术进步导致的。如果借用意象性理论,也许技术如你所言,并非中性的。也许有些技术确实有害,并非多多益善。什么技术都传播,肯定是讲不通的,比如毒品合成技术、核武器小型化

技术、计算机病毒设计技术等，一般不宜传播。

善思·里德尔：你倒是挺能演绎的。那么，在你看来，技术可能有问题，科学本身是没有问题的，科学与技术应当分辨清楚？

艾丽丝：是这样。对某些技术应当做出限制，用于战争的技术应当限制。事实上，国际上对核武器技术扩散已经有一些限制，比如有一些公约什么的。

善思·里德尔：青蛙大学已经有人讲，实验室科学是造成目前环境问题的重要原因或者根源。实验室得出的科学结论是在斩断了与外界联系的情况下，对大自然的多种复杂状况做出大量简化和约束后，所得出的结果，它们本来也是“地方性知识”。但给人的感觉是，西方近代自然科学都具有普遍性、普适性，不说“放之四海皆准”，但也差不多。其实，据劳斯等人讲，这不过是一种标准化过程罢了，在各地“克隆”出原产地的状况、微观小世界，从而验证并应用科学结果。既而由这些科学产生现代技术，技术又影响生产和社会，最终还影响到我们的生存环境和其他物种的生存环境。

艾丽丝：你的意思是说，科学也不能幸免于被责难？理由是，不但科学产生了技术，科学本身也是价值负载的，科学并不能真实地反映大自然的运作？

善思·里德尔：差不多。不过我并没有说科学相比于

技术的负面影响责任更小。实际上,人类先有技术,后有科学。早先的技术并没有产生环境问题,只是到了近代,科学出现以后,后来的技术才有了问题,科技导致的环境问题才一点点地显现。

艾丽丝:就这一点上,你暗示科学提供了更多的可能性,从而在某种情况下经过若干环节导致了当今的全球环境问题?没有科学,就搞不出新的技术。

善思·里德尔:正是。

艾丽丝:按照你的逻辑,可以导出可怕的结论。不但要对技术做出限制,还要对科学、对纯科学做出限制?

善思·里德尔:正是。

艾丽丝:这是不可能的,也是不应当的。难道纯科学不是为了满足人类的好奇心、人类的理智需求、人类了解宇宙、了解大自然的美好愿望吗?不是有大量人类面对的困难问题迫切等待着纯科学给予回答吗?人们不是在纯科学中发现了自然的美丽和壮观吗?在这个世界上,如果只找出一件东西,值得推荐作为人类一代代共同奋斗的事业,难道不是纯科学吗?如果说推进技术进步有问题,推进纯科学,在纯科学方面增加投入,还有问题吗?

善思·里德尔:你先不要激动,这的确有点反常。你说了两件事:是否应当限制;是否可能做到。鉴于纯科学的发展或者人们习惯上说的进步,必然提出各种进一步发