



本书反思科技与道德、科技与人类生活方式以及科技与文明的关系，
并对现代人所追求的自由进行批判性反思。
本书着力论证的一个核心观点是：人类运用科技征服自然愈烈，则自然对人类的惩罚愈烈；
为能过有意义的、幸福的生活，人类无需征服力越来越强的科技。

科技、自由与自然

——科技伦理与环境伦理前沿问题研究

卢风 著

中国环境科学出版社

教育部人文社会科学一般项目成果（项目批准号：06JA720018）
国家林业公益性行业科研专项经费资助（项目编号：200804003）

科技、自由与自然

——科技伦理与环境伦理前沿问题研究

卢 风 著

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

科技、自由与自然: 科技伦理与环境伦理前沿问题研究/卢风著. —北京: 中国环境科学出版社, 2011.3

ISBN 978-7-5111-0445-8

I. ①科… II. ①卢… III. ①科学技术—伦理学—研究②环境伦理学—研究 IV. ①B82-057②B82-058

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 259234 号

责任编辑 任海燕
助理编辑 李雅思
责任校对 扣志红
封面设计 玄石至上

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
联系电话: 010-67112765 (总编室)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2011 年 3 月第 1 版
印 次 2011 年 3 月第 1 次印刷
开 本 787×960 1/16
印 张 12.75
字 数 200 千字
定 价 30.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

序 言

现代科技给我们带来了数不完的好处，也给我们带来了最可怕的危险。现代科技的飞速进步对人类道德提出了种种挑战。本书反思科技与道德、科技与人类生活方式以及科技与文明的关系，并对现代人所追求的自由进行批判性反思。本书着力论证的一个核心观点是：人类运用科技征服自然愈烈，则自然对人类的惩罚愈烈；为能过有意义的、幸福的生活，人类无需征服力越来越强的科技。

现代科学是力图为社会提供客观知识或公共知识的一个建制化的行业，现代技术则是为社会各行各业提供改造环境、控制环境和制造物品的手段、设备或工具体系的一个建制化的行业。现代科学和技术是一体化的，是相互依赖的。就此而言，现代科学根本不同于古代科学，现代技术也根本不同于古代技术。

科技伦理研究科技行业之道德维度，要研究的问题涉及两大类：（1）科学共同体的道德规范和科技从业者的职业道德问题，也就是科研伦理问题，包括科学家的社会责任问题；（2）科技与道德的关系问题，或科技与价值的关系问题。

有人认为，科学技术凭借两个最可靠的东西而不断进步：一是科学家的利己心；二是作为逻辑程序的科学方法。科学家的利己心是科学进步的精神动力（或心理动因），科学方法是科学获取客观知识的独特工具（一套体现为操作程序的“法宝”）。科技实践无须良知，良知是最靠不住的东西。这种似是而非的观点是十分荒谬的。实证性是科学的本质特征之一，为保证科学不失其实证性，科学家不能捏造、篡改实验数据，不能曲解待检验假说和实验数据之间的逻辑关系。即科学家在科学研究中必须诚实，必须

坚持实事求是原则。只有不失基本良知的科学家，才会严格遵循基本的科学方法论准则，例如实证性原则或实事求是原则。严格遵守实证性原则的科学家必是诚实的。一位科学家可以没有献身于社会或真理的高尚情操，但他必须有基本的良知，即诚实（实事求是）。诚实并不是什么科学操作原则，而是基本的道德原则，自觉坚持这种原则正是坚守良知。黄禹锡等科学家造假，绝不是方法上的失误，而是失去良知的后果。道德是科技实践的内在维度。去除道德的科学既危及自身，也危及社会和文明。

科技的最终主权必须归于公共领域，即科技实践没有理由凌驾于民主法治之上。克服科技的去伦理化倾向，仅诉诸公共领域是不够的，还必须诉诸科学家的道德自觉，科学家必须坚守良知，培养德行，必须有对公共善的追求。既不可把伦理看作科技的增补，也不可把伦理看作科技的残余，伦理就渗透于科技之中。科技本身具有内在的规范性维度，它必须正视由自己所引起的道德问题。

现代科学追求形式的、普遍的、确定的知识，主要采取还原论的方法，力图把所有知识统摄于一个内在一致的逻辑体系之中（统一科学）。科学主义则告诉人们，科学有其不变的本质，只有一种科学，即统一的科学；凡不能纳入统一科学体系的话语或话语体系都是谬误，例如，因为中医不能纳入现代科学体系，故中医是荒谬的话语体系。20世纪下半叶以来的科学哲学和科学史研究以及科学自身的发展表明，科学没有什么永恒不变的本质，科学的知识内容、方法以及存在论预设（或世界图景）都是处于历史演变之中的。科学从来就没有获得过统一的表述，存在多种多样的科学（复数科学）。例如，生态学就是与物理学根本不同的科学。地方性知识体系也可以是科学的。普利高津说，大自然是具有创造性的，自然系统的演变具有不可逆性。所以，科学知识表述的数学确定性只代表人类认知的一种理想，科学除了追求确定性判断之外，还应注重描述自然系统演变的各种可能性。还原论常常只是人类不得已而用的一种简化认知对象的方法，我们不能像温伯格那样认为，世界本身就是依还原论原则构成的，即世界就是基本粒子、场、黑洞、反物质等“物理实在”的总和，世界的基本秩序就是物理学所揭示的那种具有数学美的定律。正因为大自然是具有创造性的，故科学应是人与自然之间的对话。

当代中国全身心拥抱现代性的人们，把现代西方科学当作可普遍衡量一切文明（无论是东方文明，还是非洲文明）之野蛮或开化、进步或落后、

高级或低级的统一的尺子——“冥尺”（田松语）。接受西方的“冥尺”与信持科学统一论、进步主义和欧洲中心主义密切相关。科学统一论设定科学有其囊括一切自然奥秘的内在逻辑，科学就依此逻辑而稳步前进，它将无限逼近对自然奥秘的完全把握。西方文明就依科学提供的真理而构建理性化的社会。随着科学对自然全部奥秘的无限逼近，人类文明也历史地展现其辩证发展的逻辑。一切非现代化的文明终将被同化于源自欧洲的现代文明。这就是科学统一论、进步主义和欧洲中心主义所给出的人类文明的发展逻辑。拒斥了科学统一论、进步主义和欧洲中心主义，我们就自然会拒斥“冥尺”。拒斥了“冥尺”，我们就会理解地方性知识的重要性，就不会一味地把前现代文明斥为愚昧、野蛮、低级的文明。拒斥了进步主义，我们就不会盲目地跟着现代科技的“进步”头也不回地往前闯，不管前方是深渊，还是平川。我们会发现研究各种传统的生活方式是有教益的，古人乃至原始人的某些智慧是值得学习的。生态主义能为我们提供公允地评价各种前现代文化的新视角。

现代科学宣称其为人们提供了最客观的知识。悖谬的是，现代人遵循最客观的知识去改造世界，却犯下了空前违背客观规律的错误。有学者说，问题就出在现代实验科学那儿。现代实验科学研究得出的不是自然规律，而是在人工环境（实验室）中造出的科学规律。然后人们又按这种人造的科学规律，设计、创造了一个人工世界。越是用这种科学规律去改造自然、制造物品，就越是违背了自然规律。这种看法或许过于偏激。现代实验科学也揭示了许多自然规律，也正因为如此，人们才能因按照科学规律办事而获得相对于特定目标的成功。实验室毕竟仍在地球上（自然中），实验科学家所用的实验材料归根结底来源于自然，他们“拷问”自然物，也离不开自然物。实验室不能完全割断与自然的联系，城市也不能完全割断与自然的联系。但确实不能认为，科学正逼近对自然奥秘（自然规律）的完全把握，也不能认为科学是统一的。因为科学认知总要简化认知对象，故其成果总包含着片面性。科学家在认知复杂的自然事物时，总认为被自己忽略的东西是不重要的，总认为自己已抓住了最重要的“形式”，即抓住了总纲。可是，包孕万有、化生万物、生生不息的大自然根本就不可能让人类抓住它的总纲，科学甚至很难抓住一个复杂系统的总纲。科学家们只能根据自己的能力和兴趣而抓住自己要解决的问题集合的总纲。自然事物永远有科学所没有认识清楚的方面。现代人以为科学正稳步逼近对自然奥秘的

完全把握，于是不顾一切地征服自然。用注定片面的知识去做过于野心勃勃的事情，就不免犯下莽撞、危险的错误。

客观性是科学不可放弃的目标。为力图达到客观性，科学研究应遵循一定的操作规程和逻辑规则，应坚持分析与综合并重，应力图理解尽可能大的整体。科学家在坚持这些方法论原则的同时，还应注意保持如下的主体性态度：（1）应该真诚，科学家的真诚是保证客观性的必要美德；（2）应主动参与和各种不同学科的对话交流，特别是在对科研项目进行评价时，更应该如此；（3）应怀有对自然的敬畏，应虚心倾听自然的言说，把自然系统或自然物也看作具有不同程度主体性的主体，即不仅参与社会交往，还与自然系统或自然物交往，不仅通过倾听不同学科从业者的声音而纠正自己的错误，更注重通过倾听自然的声音而纠正自己的错误。

道德与科技不应该是对立的，科技和道德都是文明的内在维度，科技与道德有内在的联系。科技发展水平标志着人类改造环境、控制环境、克敌制胜、制造物品、创造财富的能力，道德标志着人与人、人与自然之间关系的和谐程度，而人与人、人与自然之间关系的和谐程度又与一个个人的精神境界密切相关。仅当道德与科技处于适度张力之中时，文明才是健康的。现代科技力图摆脱道德的约束，而与资本和权力联合，即服务于资本的增值、军事力量的扩张和征服自然的力量扩张，这便使人类文明陷入空前的险境。

科技价值中立论是非常有影响的一种观点，却是一种包含着错误的观点。我们只能在具体应用的语境中说科技是价值中立的工具，但从文化的视角看，科技并非中立于人们的价值观或善观念，即科技不是价值中立的。现代科技已全面渗透于文化的各个维度，而人是悬挂于自己编织的文化网上的动物，人的价值观或善观念毫无例外是在文化中形成的。科技通过对文化的全面渗透而塑造了人，塑造了人们的价值观和善观念。不同的科技会塑造出不同的人。

在欧洲人的示范之下，现代人追求三种自由：（1）废除一切过多束缚个人自由的传统社会规范，追求最大限度的社会自由；（2）挥舞着科技这柄利剑，追求征服外在自然的自由；（3）运用现代高科技追求改变人之内在自然的自由。

密尔、康德、罗尔斯、哈贝马斯等人已为人类的第一种自由划定了界限，这个界限有多种表述，如，不要伤害他人；永远要把你自己和他人的

人性当作目的，而不仅仅当作手段；尊重他人的自主性；尊重他人的权利等等。

生态学的问世，帮助我们明晰了第二种自由的界限。长期以来，人们认为，对非人的自然事物，只要是我們有能力做的事情，就尽可以做，不必问什么应该什么不应该。我们的能力极限就是我们征服自然的自由的极限。科技进步正不断增强我们征服自然的能力，从而也正不断扩大我们的自由。全球性生态危机的凸显和生态学的启示，让我们认识到这是一个致命的错误。第二种自由的极限不是我们征服力的限度，而是地球生态系统的承载限度，是自然所固有的生态规律。在用现代科技所提供的力量干预自然的过程中，我们也必须经常问一问：应该不应该这样做？这里的“应该”也许不是道德上的“应该”，但可以毫不含糊地说，是生态学上“应该”。人类的集体生活（包括生产活动）必须遵循生态学规律，肆无忌惮地追求征服外部自然的自由，会坠入毁灭的深渊。

生态学可帮助我们更清楚地反思统一科学论的独断专横。根据统一科学论，按科学规律办事总是对的，总是天经地义的，一个造纸厂或制药厂，只要按科学规律进行生产，则其一切经营活动都是天经地义的，不要问它是按何种科学规律进行生产的，因为只有统一的、本质不变的科学，按任何一条科学规律办事，都是按科学规律办事。摒弃了统一科学论，我们才会明白，为什么现代人遵循着最客观的科学知识去生产、生活，却犯下了极其严重的主观错误，就是在主观贪欲的推动下严重破坏了生态环境，现在正自食其果。

生态学，让我们看到了物理学、化学的局限，让我们看到了按物理学、化学规律征服自然的巨大危险！我们不能说，无论在何种情境中，只要按科学规律办事，就是天经地义地正确的。我们还必须经常问：我们是按何种科学规律办事的？不同的科学必须互相制衡，例如，物理学、化学、经济学和生态学必须互相制衡。我们甚至必须排出不同科学的权威性顺序。如果我们在几百年内都看不到移民于其他星球的现实可能性，承认“只有一个地球”，那么在物质生产水平已经很高、人类生态足迹已超过地球承载限度的今天，不同科学或学科之权威性的排序似应是这样的：生态学，环境科学，生物学，物理学，化学……即当遵循物理学、化学、生物学规律的物质生产严重污染环境、破坏生态健康时，就必须按生态学和环境科学的要求改变生产流程和方式，如果无法改变，就应该禁止生产，以保护环

境，维护生态健康。换言之，当物理学、化学、生物学的应用与生态学、环境科学的应用发生冲突时，我们的物质生产应优先服从生态学和环境科学规律，而不是相反。

至此，我们可以更清楚地看出科学所追求的客观性对民主政治和人的德行的依赖。科学的客观性其实与民主政治所谋求的公平性是类似的。因为没有任何一种科学具有无限逼近自然之全体奥秘的真理性，所以，没有任何科学具有绝对的真理性或客观性。在民主法制社会，权利和义务的公平（无偏私）分配依赖于各阶级、各阶层、各群体、各地方的公开讨论、辩论、谈判和博弈，依赖于各阶级、各阶层、各群体、各地方有没有派代表参与讨论、辩论、谈判和博弈，也依赖于参与讨论、辩论、谈判和博弈的人们的公共理性和交往德行，任何一方代表的缺席，都可能意味着这一方权利的受损，从而导致权利、义务分配的不公。如果科学并没有逼近真理大致的客观性，则其最重要的客观性就是其应用的公平性和各种不同科学的互补和相互交错。而科学应用的公平性只能通过决策的民主化而得以保证。在重大决策中，不仅要有广泛的民众参与，还必须所有不同科学的研究者的参与。就该不该建“三峡”大坝、怒江的梯级电站，该不该上“南水北调”工程，该不该全面推广转基因水稻，等重大问题作出决策时，不能只听哪一位科学家的意见。因为任何一位科学家都不能代表完全的科学家，也不存在什么完全的科学家。只有让从事各种不同科学研究的科学家都参与讨论、辩论、谈判，才可能作出较客观的判断和较明智的决策。

现代科技正力图改变人的内在本性，或者说现代人正力图用科技去追求增强人类能力或改变人类本性的自由，即追求前面列举第三种自由。哈贝马斯企图用人权原则为现代人追求的第三种自由划定界限，即规定每个人都有其遗传基因不被干预的权利。但人权原则阻止不了人们利用现代生物技术去增强人类能力的努力，因为努力用生物技术增强人类能力的人们也高举着人权原则的大旗，他们追求的是自由，而人权清单就是由各项自由构成的。简言之，人权原则阻止不了要人权的人们利用基因技术去“侵犯人权”，这是人权原则的悖谬！然而，第三种自由也是有极限的，这个极限就是人的生物性。人的生物性与人文道德、文化价值有内在的联系。如果人的生物性受到剧烈干预，人将变成非人，那同样无异于人的毁灭。

现代科技的滥用已导致了三种巨大的危险：核战争的危险、全球性生态崩溃的危险和人性自我毁灭的危险。这些危险都与现代科技的征服性有

关。必须实现科技的生态学转向：由无限逼近自然全部奥秘的科学转向理解自然的科学；由无限追求征服力的技术转向调适性的技术。现代科技之所以无止境地追求征服力，与统一科学论有关。如果你确信科学将无限逼近自然的全部奥秘，你就会相信科学有统一的内在逻辑。所以，科学不应是屈从于任何外在力量的事业，应是自主的事业，它的内在逻辑决定着它的进步方向。走向全知的科学将支持全能的技术，于是技术也有自主的方向，即追求日益强大的征服力。然而，科学并没有什么逼近自然全部奥秘的内在逻辑。科学研究永远都是选择性的、试探性的研究。科学应该服从于人类生活世界的需要，应该服务于人类对幸福生活的追求。人类并非征服力越强就越幸福。

生态主义告诉人们，自然是包孕万有、化生万物、生生不息的；自然永远隐匿着无穷的奥秘，自然永远握有惩罚人类的力量；人不是高居于自然之上的君王，也不是悠游于自然之外的神仙，而是自然之中的有较高主体性的有限存在者；人类应该敬畏自然。死抱住现代性不放的人们却指责，生态主义已陷入神秘主义和蒙昧主义。然而，生态主义只需要生成论的存在论，不需要神秘主义。神秘主义的主要特征是用拟人的语言具体描述超验神灵的状态。生态主义只断言作为存在之大全和终极实在的自然的超验性，却拒绝用任何描述性语言去描述终极实在。生态主义承认自然具有神秘性，但没有陷入神秘主义。科学主义的物理主义之失足之处，就在它愚蠢地认为科学将无限逼近自然的全部奥秘，进而愚蠢地否定自然的神秘性。

现代科技已渗透于文明（广义的文化）各个维度，科技的生态学转向不可能孤立地发生于科技领域。没有整个文明的革命，就不可能有科技的转向，反之亦然。现代工业文明是不可持续的，生态文明是人类文明的必由之路。死抱住现代性不放的人们，以为对现代工业文明修修补补就可以逃过生态崩溃的劫难，于是有关于“绿色现代化”、“绿色现代性”、“绿色资本主义”的种种构想。他们中的某些人或许认为，文明是由物质文明、精神文明、政治文明、生态文明构成的。现代工业文明或者缺了生态文明这一块，或者这一块太弱，补上这一块，或加强这一块，即可一如既往地发展。这是很幼稚的想法。现代工业文明身患全身性疾病，且已病入膏肓。只有一场全方位的文明革命才能使人类文明浴火重生。文明的革命需要革命的哲学。生态主义就是呼唤生态文明的崭新的哲学。它不是任何一般哲学的分支，它就代表着新文明、新纪元的时代精神！

哈贝马斯及其追随者是拒斥形而上学的，他们以为在现代性思想框架内部，足以应对现代科技应用所提出的一切挑战。他们认为，只要坚守人权原则这个唯一具有普遍有效性的道德原则，就足以平息现代生活世界的任何道德争端，而达成有普遍约束力的政治共识或法律共识，最终形成公共政策和法律。出现了环境污染没有什么值得大惊小怪的，在人权清单中增加一条，问题就解决了。只要通过立法规定人人都平等地享有居住在清洁环境（包括清洁水、清洁空气）中的权利，问题就解决了。这种思路有其逻辑上的优点，即清晰简单。然而，具有逻辑简单性的思维捕捉不住生活世界的复杂性，更捕捉不住人类生活世界所须臾不可分离的自然的复杂性。按照人权原则在人权清单中增加了环境权利之后，不能删除原有的权利，如自由消费权。于是，一方面，人人都享有驾驶私人汽车、拥有豪华住宅、安装住宅空调的权利；另一方面，人人都享有居住在清洁环境中的权利。在逻辑上，这两项权利之间没有矛盾，但在生活世界中这两项权利却是根本冲突的。拿中国来讲，我们只有 960 万平方公里的土地，根据人权原则，每个三口之家至少有权拥有一辆汽车，中国有 13 亿人口，则最终的理想生活是全国总共至少有 4 亿辆汽车。那时，需要多少公路，多少停车场？还能给 13 亿人口留下多少耕地？如果清洁能源汽车还没有大量投入市场，4 亿多辆汽车会把空气污染到什么程度？那时，人们还有居住在清洁环境中的可能吗？

哈贝马斯及其追随者必然会诉诸科技进步来消除上述矛盾。他们必然认为，科技进步能解决任何需要解决的人类生活问题。他们宣称拒斥了形而上学，不谈“敬畏自然”一类的没有意义的问题。实际上，他们预设了物理主义的世界观和科学主义的认识论。

哈贝马斯的追随者认为，伦理学的唯一任务就是为道德争论提供一个平台，其唯一目标就是通过对话商谈和投票表决而达成道德共识。这是对哲学伦理学的误解。他们说的是民主政治的任务之一，具体地说，是 20 世纪下半叶才在民主政体中生长出来的各种伦理委员会的任务。哲学伦理学思考必是哲学家个人的事情，他们参与伦理委员会的讨论、辩论和表决，是另一回事，是一种政治行为。当他作为一个哲学家在做伦理学思考时，若拒斥了形而上学，则其思想不是浅薄的，就是教条式的。

笔者在本书中表达的是个人的哲学伦理学思考。笔者努力挖掘现代性危机的思想根源，故不免诉诸形而上学。正因为如此，在现代性思想框架

内做分析的哲学家会对本书不屑一顾。因为本书没有像许多生命伦理学家那样去仔细分析“多长时间的胎儿才有人格从而才享有人权”这样的“正宗伦理学问题”。但笔者坚信，哲学伦理学绝不能丧失其批判性，不能丧失其宏观思想视野，只在一个教条式的思想框架内做分析，会使哲学伦理学失去其应有的批判性。

本书的部分内容已在不同的学术期刊上发表过。在整合成书的过程中，对已发表的各部分又做了修改。全书难免包含各种错误，欢迎指正。

卢 风

2010年12月16日

于清华园新斋

目 录

第一章 科学技术与科技伦理	1
现代科技与风险社会	1
科学与技术	4
科技伦理	7
第二章 道德是科技的内在维度	9
科学研究与科学家的良知	9
科学研究与民主法治	12
科学方法与道德	25
第三章 超越现代科学观	37
本质主义科学观	37
形成中的新科学观	43
确立非本质主义科学观	51
第四章 科学、地方性知识与生态主义	56
地方性知识与科学	56
传统与现代性	60
现代性与人类的未来	66

第五章 科学的客观性及其价值导向	72
说明和理解	73
倾听自然的言说	77
客观知识、公共知识与个人知识	83
如何追求客观性	88
第六章 科技与价值的一般关系	98
科技与道德的关系	98
评科技价值中立论	106
第七章 科技、自由与自由的极限	115
科技与征服外部自然的自由	115
科技与改变人性的自由	121
第八章 科技的生态学转向	142
现代科技的征服性	142
科技的生态学转向	146
第九章 科学主义、生态主义与神秘主义	152
生态主义只需要生成论	153
物理主义的谬误	158
公共知识与神秘体验	160
第十章 哲学的革命与文明的革命	163
哲学的革命与生态主义	164
文明的革命与生态文明	181
后 记	188

第一章 科学技术与科技伦理

我们今天所说的科技通常指自 14 世纪以来在西方逐渐兴起的科技。时至 21 世纪的今天，它正呈现出加速进步的特征。它渗透在人类生活的各个层面，成了人们须臾不可离弃东西。在科技的武装之下，人类的力量日益增强，即人类按自己的意愿控制环境、改造环境、制造物品的能力越来越强。但随着力量的增强，人类的安全却日益受到威胁。威胁着人类安全的巨大危险是：潜在的核战争、全球性的生态危机和人性的异化。这种危险已不同于人类以往遭遇的任何一种危险，它是人类和地球生物圈彻底毁灭的危险。这是一种悖谬。按说人类越强大就越安全，日益强大的人类为什么反而置身于险境呢？为理解和摆脱这一悖谬，需要对科技的伦理维度进行深入分析和思考。科技伦理的根本任务便在于此。

现代科技与风险社会

科技是一项十分复杂的事业，它给我们带来福祉，也让我们面临着巨大的风险。没有现代科技的进步，就没有现代社会的物质丰富，就没有现代交通的便利，就没有现代通信的快捷。谁也不能否认科技对人类文明的积极作用，当代媒体每天都在报道科技所带给我们的好处，故不必在此详述科技对人类文明的贡献。

让我们较详细地分析一下现代社会的风险。

当我们沉浸于现代科技带给我们的幸福之中时，不可忘记现代科技同时带来的巨大风险。当代著名社会学家吉登斯（Anthony Giddens）和卢曼（Niklas Luhmann）都曾论述过现代社会的风险（risk）。卢曼认为，风险和

危险 (danger) 的分离源自现代性的社会特征, 实质上源自这样一个事实, 影响人类活动的绝大多数意外是人为的, 而不仅仅是上帝或自然设定的。吉登斯对卢曼的这一观点深以为然。吉登斯认为, 现代社会的许多风险是我们所有人都必须面对的, 不管你喜欢不喜欢, 例如生态灾难 (ecological catastrophe) 和核战争的风险^①。而且, 有些风险是个人的风险, 因为存在能集体影响众多个人的“风险环境” (environment of risk), 像生态灾难和核战争这样的风险则潜在地影响地球表面的每一个人^②。切尔诺贝利核泄漏事故便是科技带来巨大风险的明证。

著名德国社会学家贝克 (Ulrich Beck) 在其 20 世纪 80 年代出版的《风险社会: 走向新的现代性》一书中对现代社会的风险特征进行了全面而又细致的论述。贝克写道: 现代性使西方人不再像从前那样为“每天的面包”而奋斗, 相反, 对许多人来讲, “减肥”问题取代了饥饿问题。但生产力的过度发展也带来了黑暗面。在现代化的过程中, 越来越多的破坏性力量被释放了出来, 人们以前对这些力量是心存敬畏的。于是, 在现代化进程中, 除涉及“财富分配”的社会冲突之外, 又多出了涉及“风险分配”的社会冲突^③。

风险当然不是现代社会所特有的。任何一个像哥伦布那样去发现新国家或新大陆的人都必须甘冒风险。但这类风险是个人的风险 (personal risk), 而不像核裂变和放射性废料的积储那样是所有人都必须面对的全球性危险 (global dangers)。过去“风险”一词具有勇敢和冒险的意思, 但现在的风险却是地球上一切生命遭遇毁灭的风险。过去的风险是可被许多个人用自己的感官所感知的风险, 而现代社会的风险则典型地躲避感知, 它们隐藏在物理学和化学公式中 (如食物中的毒素和核威胁)。过去的风险可归结于卫生技术的不足, 现代的风险则源于工业的过度生产。所以, 现代的风险是现代化的风险 (risks of modernization)^④, 即现代工业文明所特有的风险。

现代的生态风险和高技术风险不仅是全球性的, 而且其影响不限于生活在特定时间的人们, 它们会持续影响好几代人, 甚至几十代人。一次事

① Anthony Giddens, *The Consequences of Modernity*, Polity Press, 1990, 32.

② Anthony Giddens, *The Consequences of Modernity*, Polity Press, 1990, 35.

③ Ulrich Beck, *Risk Society: Towards a New Modernity*, translated by Mark Ritter, Sage Publications, London, 1992, 20.

④ Ulrich Beck, *Risk Society: Towards a New Modernity*, translated by Mark Ritter, Sage Publications, London, 1992, 21.

故发生了，不仅会伤害当时、当地的人们，还会贻害以后才会出生的人们，还会伤害住在很远地方的人们。现代科学以计算和预测见长，但它无法预测工业发展和科技应用的风险。所以在现代风险社会，未知和意外结果已成为历史和社会的一种主导力量（a dominant force）^①。

在现代社会，那些推动现代化建设并从中发财的人们也许能利用自己的经济优势而避难于一时，但风险迟早也会降临到他们的头上。现代风险会打破阶级和国家社会的疆界，如生态灾难和核微尘是无视国界的，它们对富人和权贵们也“一视同仁”。这些危险不仅是对健康的危险，最终也是对合法性、财产和利润的危险^②。

在贝克看来，“风险社会是巨大灾难的社会（a catastrophic society）”^③。现代社会的灾难性风险源于现代科技和工业体系之干预自然的巨大力量。人类若能拥有上帝般的全知全能，就不必担心自己的力量激增，因为一切都在自己的控制之中。但人类永远不可能成为上帝，人类确实能干预越来越大的自然系统，但人类永远也无法排除其干预活动之后果的不确定性，即总会出现“未知和意外结果”。“巨大灾难”的风险的根源就在于此。古人只能以微薄力量干预自然，导致的“未知和意外结果”也是微小的（相对而言），现代人挥科技之剑而以巨大力量干预自然，“未知和意外结果”也必然是巨大的。如古代的烟花爆竹作坊爆炸，其危害不会超过一平方公里，但切尔诺贝利核电站的泄漏则危害好几个国家。

至此我们会自然想起庄子讲过的一个故事：为圃者的故事^④。在反思现代文明的危机时，也确有人诉诸老庄学说。老庄学说能给现代人以重要启示，但我们不可能“弃智绝圣”，不可能都以那位“为圃者”为榜样。人类不可能重返原始社会或农业社会。人类既然已开始其知识探究的旅程，就只能永无止息地探究下去。智力发展是人类文明的内在维度之一。智能的发展是人类区别于其他动物的类特征之一，人类不可能自己消弭这一类特征而重返混沌未开的动物生存状态。人类永远都离不开科技，科技是人类

① Ulrich Beck, *Risk Society: Towards a New Modernity*, translated by Mark Ritter, Sage Publications, London, 1992, 22.

② Ulrich Beck, *Risk Society: Towards a New Modernity*, translated by Mark Ritter, Sage Publications, London, 1992, 23.

③ Ulrich Beck, *Risk Society: Towards a New Modernity*, translated by Mark Ritter, Sage Publications, London, 1992, 24.

④ 详见《庄子·外篇·天地第十二》。