

当代生态危机与环境伦理

赵玉萍 孔垂澜 李利红 王豁 周晋峰

摘要：生物多样性危机、气候危机和公共卫生健康危机是当代三种最主要的生态危机，从其发生机理上来说三种危机往往互为因果，而不是独立出现。本文以环境伦理作为切入点，结合人类文明发展史，对当代三种最主要的生态危机的现状进行分析，并辅之以详实案例，在此基础上，对生态文明思想指导下的环境伦理发展进行探讨，并建议加强《生物与科学伦理评审规范》等符合新时代生态环境保护需求的生态伦理审查及相关标准体系的建设。

关键词：生物多样性，环境，生态文明，伦理

赵玉萍，孔垂澜，李利红，王豁，周晋峰. 当代生态危机与环境伦理. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷，2024年2月，总第57期. ISSN2749-9065

一、基本概念

(一) 伦理

伦理(ethics)为人伦道德之理，是指人与人相处的各种道德准则。从学术角度来看，人们往往把伦理看做是对道德标准的寻求。而道德(moral)则属于社会意识形态的一种，是人们共同生活及其行为的准则和规范^[1]。道德通过社会的或一定阶段的舆论对社会生活起约束作用，是人们恰当行为的共识。

伦理具有相对性、时间性和范围性。伦理的相对性表现在不同的文化和个体有不同的道德标准；其时间性表现在伦理会随时间发生变化，不同时期的伦理存在差异；其范围性是指不同空间地域和不同人群的伦理会有差异。

(二) 文明

从社会学角度来说，文明是人类历史积累下来的有利于认识和适应客观世界、符合人类精神追求、能被绝大多数人认可和接受的人文精神、发明创造的总和，是使人类脱离野蛮状态的所有社会行为和自然行为构成的集合，这些集合至少包括了家族观念、工具、语言、文字、信仰、宗教观念、法律、城邦和国家等要素。

文明特指精神财富，如文学、艺术、教育、科学等，涵盖了人与人、人与社会、人与自然之间的关系^[2]。它的主要作用，一是追求个人道德完善，二是维护公众利益、公共秩序。不同的文明时代，对伦理的要求和规范也会形成很大差别。



二、人类文明的发展史

地球在过去的5亿年间，已历经五次由极端自然现象引起的生物多样性大规模灭绝事件，距离我们最近的一次便是白垩纪的恐龙大灭绝。现今，地球正在经历第六次物种灭绝，表现形式为生物多样性大规模减少。与以往五次生物大灭绝不同，第六次生物大灭绝出现在人类纪，其主要驱动力为人类活动。

由于工业革命以来人类活动对气候及生态系统造成的巨大影响，导致地球上的某些地质特征发生了明显变化，并由此进入了一个新的地质年代，即人类纪。“人类纪”（Anthropocene）一词来源于“anthropo”（人类）和“cene”（新的）两个词根。人类纪的出现标志着人类文明的发展已经改变了传统的根据地层和古生物划分地质年代的格局。

纵观人类文明发展历程，可分为原始文明、农业文明、工业文明、生态文明四个阶段：

原始文明 大约发生在石器时代，历时百万余年，人们必须依赖集体的力量才能生存，人类生活完全依靠大自然赐予，采集渔猎是该阶段的主要生产活动，石器、弓箭、火是该阶段的重要发明。

农业文明 大约距今一万年，出现了人类文明的第一个重大转折，即原始文明向农业文明的转折，该时期开始出现青铜器、铁器、陶器、文字、造纸、印刷术等科技文化成果。该时期主要的生产活动是农耕和畜牧，人类通过创造适当的条件，使自己所需要的物种得到生长和繁衍，不再完全依赖自然馈赠。

工业文明 是人类运用科学技术的武器以控制和改造自然取得空前胜利的时代。随着近代科学诞生到现在的新技术革命，四百多年的工业文明时代，社会生产力飞速发展，人类在开发、改造自然方面获取的成就，远远超过过去一切世代的总和。工业文明给人类带来优越生活条件的同时，给大自然也造成了空前严重的伤害，人口危机、环境危机、粮食危机、能源危机等接踵而至。

生态文明 生态文明是建立在知识、教育和科技高度发达基础上的文明，强调自然界是人类生存与发展的基石，明确人类社会必须在生态基础上与自然界发生相互作用、共同发展，人类的经济社会才能持续发展。

三、当代生态危机

生物多样性危机、气候危机、公共健康危机是当代最主要的生态危机类型，从发生机理上来说，三者之



间存在一定的因果关系。气候危机、公共健康危机可能加速生物多样性危机，生物多样性危机和气候危机可能是导致公共健康危机的重要因素，生物多样性危机和公共健康危机可能影响气候危机的趋势和走向。生物多样性危机、气候危机和公共健康危机鲜少单独出现，往往相互交织与关联。

（一）生物多样性危机

生物多样性是人类得以生存发展的基础。物种灭绝数量的增加和特定物种种群规模的直线下降是生物多样性危机的直观体现。据联合国发布的《生物多样性和生态系统服务全球评估报告》显示，全世界 800 万物种中，有 100 万种正因人类活动而遭受灭绝威胁，全球物种灭绝的平均速度已经远远高于 1000 万年前。另有研究指出，世界自然保护联盟濒危物种红色名录忽视了占已知动物物种约 95% 的无脊椎动物的灭绝问题。换言之，生物多样性危机是安静隐秘的，比当前人类认识到的更严重。生物多样性保护应该落实到规划、建设、生产、生活的方方面面，落实到每个人的行动中。从以下列举的事例中，可以看出生物多样性保护对实现人与自然和谐共生的重要性。

1. “电蚯蚓”环境公益诉讼案

蚯蚓是自然环境中常见的环节动物，通常生活在湿润、疏松、富含有机物的泥土中。蚯蚓对土壤的结构和功能发挥着重要作用，能够加速有机物的分解，并将大量的枯枝落叶混合到土壤层中，从而增加植物养分的释放。然而，近年来，由于电蚯蚓行业的无序发展，蚯蚓的生存现状变得不容乐观。

由于市场需求和高利润的驱使，一些不法商贩选择通过野外电捕蚯蚓来牟取暴利。这种行为不仅破坏了野生蚯蚓的生存环境，也对土壤生态系统造成了根本性的破坏。为了禁止这种行为，中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称中国绿发会、绿会）于 2020 年率先行动，对三家售卖电蚯蚓机的公司提起了国内第一起以“电蚯蚓”破坏生态环境，造成环境侵权为依据的环境公益诉讼。

经过审理，珠海中院根据三家公司的行为性质及侵害行为所获利益、破坏生态环境的范围和程度等，酌定三家公司赔偿生态环境受到损害至恢复原状期间服务功能的损失数额 95 万元、42 万元和 22 万元。此外，珠海中院还判决三公司向中国绿发会支付公益诉讼合理费用。“电蚯蚓”案也得到了国家的认可，在 2023 年



中央一号文件中，首次出现了“严厉打击盗挖黑土、电捕蚯蚓等破坏土壤行为”的明确表述。同时，经过媒体对案件的报道，真正让公众意识到保护生态环境不仅仅是局限于防止、修复环境污染，进一步提高了全民对生态环境保护的意识。

2. 本土猪的生物多样性丧失

中国家畜本土群体存在对湿热、干旱、高海拔生境等的抗性基因，对威胁畜牧业的多种疫病的易感性也低于欧美品种。中国有近90种本土猪品种，猪种遗传资源丰富，但是随着现代畜禽养殖业的规模化发展，不适合规模化养殖的土猪品种很快被淘汰，土猪遗传资源流失问题严重。保护家畜遗传基因的多样性，有利于促进家畜群体的稳定，也意味着在诸如非洲猪瘟等重大疫病发生前能够降低染病风险。

当前，在我国占据市场统治地位的养殖猪种是出栏快、利润高的进口猪，占比高达98%，中华本土猪市场占有率仅剩2%。这不仅意味着我国本土猪种的生物多样性急剧减少，还将导致种质资源愈发单一，致使品种抗病性持续下降。一旦发生重大疫情，如非洲猪瘟等，整个种群都会遭受重创。

福建拥有较为丰富的地方畜禽品种资源，各自具有独特的优良性状，是确保畜牧业可持续发展的宝贵资源。官庄花猪原产于福建省上杭县官庄乡，具有抗病力好、繁殖力强、耐粗饲、性格温顺、早熟易肥、肉质细嫩等优点，是福建省八大地方优良猪种之一，也是福建省29个地方畜禽品种之一，列入《国家畜禽遗传资源品种名录（2021年版）》。2002年10月，福建省农业厅组织专家普查后撰写的《福建省畜禽品种资源及环保规划》，将官庄花猪列为“濒危灭绝的品种”。

为了保护地方遗传资源，2021年9月中国绿发会在福建设立了官庄花猪保护地。采取多种措施，有效确保官庄花猪种群恢复和繁荣，是该保护地建立后的首要任务，并将重点联合当地有关部门共同开展本土猪种质资源保护调查研究与产业扶持工作，做好福建农业种质资源保护，助力乡村振兴与生物多样性保护，为建设生态文明和美丽中国出一份力。

3. 肉锥花属植物面临生存威胁

有组织的野生动植物犯罪是全球生物多样性丧失的重要原因之一，但因其中蕴含巨大利润而持续存在。犯罪分子利用GPS定位珍稀濒危物



种，雇佣当地人进行盗猎和盗采，并将这些物种非法贩运至世界各地。

肉锥花属植物（*Conophytum* spp.）属石竹目，番杏科，约280个原生种，分布在南非等地，因其独特外形和鲜艳色彩而备受青睐。由于生境脆弱，加上非法采集和贸易，野生肉锥花属植物面临严重的生存威胁，一些物种已在其原栖息地灭绝。目前肉锥花属植物所有物种均已列入CITES公约附录III。

为了共同维护地球生命共同体，中国绿发会植物园工作委员会2023年3月9日启动了“肉锥清网行动”。该行动得到了公众、自然保护人士、园艺界人士和企业的广泛支持与参与，并陆续收到志愿者反馈的情况，及时进行了整理和归纳，并与相关电商平台进行积极沟通。^[3-4]

（二）公共卫生健康危机

公共健康危机是指因传染病引起危及公共健康的国家紧急状态和其他极端紧急情势^[5]。人兽共染病等公共健康问题日益严峻。人兽共染病等公共健康问题防治工作事关畜牧业高质量发展和人民群众身体健康，事关公共卫生安全、国家生物安全。许多公共健康问题是人类对环境

破坏导致的，例如人兽共染病——尼帕病毒性脑炎^[6-7]。

尼帕病毒性脑炎（Nipah virus encephalitis）是由尼帕病毒（Nipah Virus）感染引起的一种人畜共染病，其特征为急性发热性脑炎和高死亡率，且无特异治疗药物与疫苗，给人及动物带来严重危害。农业农村部制定的《全国畜间人兽共患病防治规划（2022—2030年）》（农牧发〔2022〕31号），把尼帕病毒性脑炎纳入我国重点防范的外来人兽共患病。尼帕病毒是1997年首次从马来西亚Perak州Nipah村脑炎死亡病例中分离出的一种新型病毒，故以其地名命名。

尼帕病毒的宿主较为广泛，狐蝠科的果蝠是其天然宿主。尼帕病毒可感染人、猪、狗和猫，其中猪是主要的传染源。尼帕病毒在动物间及动物与人之间的传播方式尚不完全明确，目前发现的传播方式包括3种：①无保护性地接触猪的分泌物或患病动物的组织；②食用被携带尼帕病毒的蝙蝠分泌物污染的水果或水果制品；③密切接触人的分泌物和排泄物导致人-人之间传播，多发生于家人和看护人员或者医务人员中。

人兽共染病跟生物多样性密切相关。为了生产棕榈油、获得木材和



饲养牲口，大面积的热带雨林被砍伐，无家可归的一些果蝠落脚在养猪场，从而把病毒传染给农场里的猪，继而传染给人类。栖息地的丧失可能导致病毒溢出（virus spillover），从而威胁人类的健康。

随着对人兽共染病、生态健康、生物多样性、大流行病等认识的逐步加深，全球开始重视“同一健康”的理念。2021年12月，联合国粮食及农业组织、世界动物卫生组织、联合国环境规划署以及世界卫生组织通过了“同一健康”操作性定义：“同一健康”是一种综合的、增进联合的方法，目的是可持续地平衡和优化人类、动物和生态系统的健康；人类、家养和野生动物、植物以及更广的环境（包括生态系统）的健康是紧密联系和相互依赖的。

山水林田湖草沙冰是生命共同体。认识到人兽共染病与整体环境的联系，也是响应号召，对“系统论”的思想方法、工作方法的贯穿和具体运用。

（三）气候危机

工业文明时代，人类过度消耗资源并排放温室气体，导致全球变暖、气象灾害频发等气候危机。

对此，我们应秉持为应对气候危机，共同但有区别的责任，即每个人，每个国家都有责任，但是发达工业国家应承担更多责任。因为工业革命以来，发达国家在很长时间里都采取粗放的发展模式，排放了大量的二氧化碳等温室气体，在应对气候危机方面，发达国家负有导致全球变暖的历史责任、法律义务和道义责任。

中国绿发会提出人人生来“碳平等”。即在有限的碳资源和碳排放权下，每个人都应该承担平等的碳排放权和共同的减碳责任。在今天这样一个极速变迁的时代，每一国家、每一个人都应该自主且积极的承担碳责任。发达国家应该支持或帮助发展中国家改善民生、减少碳排放，减少碳足迹产生，从而达到可持续发展的最终目标。

当代生态危机是人类面临的共同难题，我们要尊重自然、顺应自然、保护自然，在不断发展的生态/环境伦理观的指导下，共同应对各种生态危机，实现人与自然和谐共生。

四、生态文明思想指导下的环境伦理发展

环境伦理（Environmental Ethic）就是在以人类的社会关系为中介的人与自然关系的向度内，人的行为以及相互关系的价值理念、伦理



规范和道德精神的总和，它要依靠信念和社会舆论，运用伦理导则原则规范人的利益需求与自然之间的关系，谋求人与自然的和谐共处，以达到人与自然的协调发展为宗旨^[8]。

环境伦理学的时代使命，就是要为解决全球气候变化、生物多样性丧失、污染和废弃物处理、公共健康等全球性生态危机，建设美丽中国和美丽世界，贡献更多、更有效的伦理智慧^[9]。

本篇章将所有涉及人与自然关系，与规范和解决当代生态环境问题相关的所有伦理都纳入环境伦理范畴，包括部分生物伦理与科学伦理，涉及可持续发展，人工智能，自然摄影及伦理审查等诸多方面。值得注意的是，“未来产业”常常伴随着更复杂的科技伦理风险，因此起草相关文件时更需要重视对科技创新中伦理问题的预见性研究。

（一）ESG 是新时代的投资伦理

ESG 是环境（Environment）、社会（Social）和治理（Governance）三个英文单词首字母的缩写。作为企业社会责任的衍生概念，ESG 是企业社会责任的重要组成部分，亦是企业可持续发展的关键因素之一^[10]。

自 2020 年起，香港证券交易所要求企业在上市之前进行 ESG 审查，美国、欧洲等地也有类似规定。ESG 要求企业在投资时考虑其社会责任，通过负责任投资，引导企业、经济和工业向着可持续发展的目标迈进。^[11]

（二）UNESCO 人工智能伦理导则

2021 年 11 月 24 日，在联合国教科文组织大会第 41 届会议的闭幕式上，诞生了《人工智能伦理问题建议书》。中国绿发会在 2020 年 7 月参与建言，向联合国教科文组织提交的关于“环境、生态系统、生物多样性应写入人工智能伦理”的建议被全面采纳。《建议书》重点强调了人工智能从业者有责任节约数据、能源和资源，以确保人工智能在应对气候变化和解决环境问题方面发挥更为有效的作用。该建议呼吁政府对整个人工智能系统生命周期的直接和间接环境影响进行评估。同时，还建议减少人工智能系统和数据基础设施对环境的影响，并鼓励政府在绿色科技领域进行投资。^[12]

（三）自然摄影伦理规范

一些媒体团队和摄影爱好者为了展示鸟类飞翔的场面，使用无人机追逐鸟群进行拍摄，并跟踪惊飞的鸟类。他们追求拍摄画面的美好和壮观，意图激发公众对自然环境的美感和



热爱，却未意识到这种行为对鸟类的栖息地造成了干扰，影响了鸟类的筑巢、休息、觅食和育雏等行为。

根据《中华人民共和国野生动物保护法》第六条规定，任何组织和个人都有保护野生动物及其栖息地的义务，禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地。

为了保护野生动物免受摄影活动的影响，中国绿发会在2020年7月21日发布了团体标准《自然摄影伦理规范》。该规范的核心理念是“不惊扰”，即观察和拍摄不应对野生动物的生存造成干扰，要保持安全距离，避免过度靠近。^[13]

（四）伦理审查规范

伦理审查规范的核心在于评估个人或小团体的行为是否获得广泛认可，参与者需具备系统化的伦理观念与方法，并确保伦理审查委员会具备多元化声音。

针对科学研究、技术开发等科技活动，2023年10月1日，科技部、教育部、工信部等十部门联合发布了《科技伦理审查办法（试行）》，旨在规范科技伦理审查主体、审查程序及监督管理，以加强科技伦理风险控制，确保科技创新活动朝着正确的方向发展。^[14]

由中国绿发会标准工作委员会等单位起草的《生物与科学伦理评审规范》已于2023年2月22日正式生效实施。该规范明确了科技伦理评审的原则、关注领域、审查流程、时效等内容，适用于科学研究、技术开发等科技活动的伦理评审工作。

五、早醒者的呐喊

自20世纪80年代以来，地球进入了“透支模式”，每年人类耗尽全年地球可再生资源的日期不断提前。以2018年为例，当年的“地球生态超载日”提前至8月1日，这是有史以来最早的记录。

作为觉醒者，往往不敢深思几十年后子孙后代的生活环境，而每一次略作思考，都会惊醒一番。这是觉醒者的痛苦所在，然而，正是这种痛苦的激励，推动觉醒者更有责任感，更坚定地前行。幸运的是，或许人类还来得及改变现状，避免像复活节岛那样的悲剧。

令人感到欣慰的是，在绿色“一带一路”推进过程中，中国绿发会等社会组织在生态文明思想指导下，针对当代生态危机，发布伦理标准，开展伦理审查，参与建言，持续推进环境伦理学发展，助力缓解生物多样性危机、气候危机和公共卫生健康危机，促进中国生物多样性保护与绿色发



展事业的不断进步。越来越多的政府和人民开始关注生态与环境问题，生态文明建设正在被日益接纳与践行。这就是觉醒的力量。

无论是被唤醒还是自发觉醒，觉醒的人们将拥有明确而坚定的目标，并愿意为之勇敢付出，指引地球未来可持续发展的方向。

早醒者可能会面临更多针对未来环境的压力和挑战，但不会在最后消亡前感到懊悔和无力。觉醒者唤醒更多人，为他们照亮通往未来的道路，这样的生命历程是值得的^[15]。

参考资料：

[1] van de Poel, I., & Royakkers, L. (2011). *Ethics, Technology, and Engineering: an introduction*. John Wiley & Sons.

[2] Haviland, W. A., Prins, H. E., & McBride, B. (2016). *Cultural anthropology: The human challenge*. Cengage Learning.

[3] 中国绿发会. (2023). 肉锥清网行动盘点 3-4 月份收到的网友反映信息, 向有关电商平台发函. <https://mp.weixin.qq.com/s/ytvjleaS18ZviKc8w9FR2w> (引用日期 : 2023/12/07)

[4] 周晋峰. (2023). 物种保护方式的根本性变革——新文明中的科学伦理与技术伦理. *生物多样性保护与绿色发展* (45),

[5] MBA 智库. (无日期). 公共健康危机. https://wiki.mbalib.com/wiki/%E5%85%AC%E5%85%B1%E5%81%A5%E5%BA%B7%E5%8D%B1%E6%9C%BA#_note-0 (引用日期 : 2023/12/07)

[6] 天津海关. (2023). 海关在行动 | 人畜共患传染病之尼帕病毒性脑炎. https://www.sohu.com/a/688665313_121106842 (引用日期 : 2023/12/07)

[7] 中国绿发会. (2022). 尼帕病毒性脑炎被纳入我国实施防范的外来人兽共患病 | 绿会同一健康. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1744460792251800518&wfr=spider&for=pc> (引用日期 : 2023/12/07)

[8] 李淑文. 环境伦理：对人与自然和谐发展的伦理观照. *中国人口·资源与环境*, 2014, 24(5): 169-171

[9] 王国聘. 环境伦理学研究的历史传统和时代使命. *南京林业大学学报 (人文社会科学版)*. 2023, (4): 121-142

[10] Gelles, David (28 February 2023). "How Environmentally Conscious Investing Became a Target of Conservatives". *The New York Times*. ISSN 0362-4331

[11] 许明珠、温刚. (2022). ESG 投资发展方兴未艾. *生物多样性保护与绿色发展* (4),



[12] 绿会国际部. (2021). UNESCO 通过首份人工智能伦理全球协议 | 绿会生物多样性建言获全面采纳. <https://mp.weixin.qq.com/s/prSKEcEUiEMKE3Dnhloijs> (引用日期: 2023/12/07)

[13] 中国绿发会. (2022). 离它的家远一点, 请保持安全距离 | 遵守自然摄影伦理. <https://mp.weixin.qq.com/s/rnR420m99bA5qoBRI99xSA> (引用日期: 2023/12/07)

[14] 杨舒. (2023). 十部委联合发布试行办法 科技伦理审查有了操作细则. https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202310/content_6908360.htm (引用日期: 2023/12/07)

[15] 周晋峰. 早醒者的呐喊——从增长的极限到翻转极限, 试图唤醒更多的人. 生物多样性保护与绿色发展, 第1卷第1期, 2021年12月, ISSN2749-9065

