

# 生态文明：中国共建地球生命共同体的努力

魏辅文, 崔书红, 刘宁, 常江, 平晓鸽, 马天笑, 徐靖, Ronald R. Swaisgood,  
Harvey Locke

本文翻译自: Fuwen Wei, Shuhong Cui, Ning Liu, Jiang Chang, Xiaoge Ping, Tianxiao Ma, Jing Xu, Ronald R. Swaisgood, Harvey Locke. 2020. Ecological civilization: China's effort to build a shared future for all life on earth. *National Science Review*, <https://doi/10.1093/nsr/nwaa279/5989711>. 通讯作者: 魏辅文, [weifw@ioz.ac.cn](mailto:weifw@ioz.ac.cn)

经过数百年的技术革命和快速发展,人与自然的的关系已陷入危机[1]。为了找到更好的解决方案来应对全球挑战,需要整体思维将环境目标与人类活动结合起来。其中的一些方法包括可持续发展(SD)、地球边界(PB),以及在中国的基于天人合一思想(UNM)的生态文明[2]。

即将到来的《生物多样性公约》第十五次缔约方大会的主题是“生态文明：共建地球生命共同体”，将审查并通过 2020 后全球生物多样性框架，设定未来十年甚至更远的全球生物多样性保护和可持续利用目标。本文将介绍生态文明的哲学基础、制度框架和成就，以及对建立地球生命共同体的潜在贡献。

## 生态文明和可持续发展

“Ecological civilization”一词最早是由一位欧洲研究人员提出的,用来指代牺牲自我以造福子孙后代[3]。20 世纪 80 年代,“生态文明”作为学术名词首次在中国应用,自 21 世纪以来在科学出版物中得到广泛使用。这个概念与中国古代的道家哲学一致,而在中国具有很强的吸引力。随着经济的快速增长,中国越来越重视应对环境挑战,在 2007 年的中国共产党第十七次全国代表大会上,生态文明被提议作为一种协调经济发展与环境保护的创新方式。之后习近平总书记将这一概念进一步丰富和完善,将其描述为“关系中华民族永续发展的根本大计”。2018 年,生态文明被写入我国宪法,成为国家总体发展战略和“新时代”的基石[4] (图 1)。





图 2.生态文明的六个原则与联合国可持续发展目标（SDGs）的关系。其核心概念是“人与自然和谐共生”，而最严格制度最严密法治和国际社会的共同努力则是生态文明的保障。发展原则是“绿水青山就是金山银山”；认识和行动原则是“良好生态环境是最普惠的民生福祉”，而“山水林田湖草是生命共同体”则是治理原则。

## 中国生态文明建设的经验与成就

### 引领全球“绿色增长”

中国启动了大规模的国家生态恢复计划，如 1978 年的三北防护林计划，以及世界上最大的两个保护计划：1998 年的天然林保护项目（禁止采伐）和 2000 年的退耕还林计划（鼓励造林）。此外，区域和地方的生态修复和绿化项目也为中国的“绿化”做出了贡献。这些生态修复和植树造林项目极大地增加了森林覆盖率和生态系统碳封存，并改善了生态系统服务 [7]。最近的卫星数据（2000-2017 年）显示，中国在地球绿化的增长方面处于领先地位（25%），其中森林占新增绿化的 42% [8]。

## 促进生物多样性保护

中国在迅速工业化并推行众多发展项目的同时，也认识到发展对生物多样性的影响[9]。中国已经推出了许多应对生物多样性的计划，各级政府都已将生物多样性保护纳入主流。并进行改革，建立以国家公园为主体的自然保护地体系，增强其占全国约 18%陆地面积的以国家公园为主体的保护地体系的有效性。其他成就包括颁布法律，建立自然保护区网络，建立国家物种目录，评估脊椎动物、高等植物和大型真菌的受威胁状况并为它们确定保护重点，以及利用就地和迁地保护来保护遗传、物种和生态系统多样性[10]。许多濒临灭绝的物种，例如大熊猫和朱鹮等都已恢复种群。

## 生态保护红线

生态文明的一个重点是被称为“生态保护红线”的国家生态保护系统。生态保护红线于 2011 年首次提出，2017 年正式采用，预计在 2020 年底全面完成划定，并正在扩展到海洋领域。生态保护红线旨在保障和维护国家生态安全的底线和生命线，包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。生态保护红线将扩大中国的保护地系统，使其覆盖中国约 25%的土地。完整的生态保护红线有望保护超过 95%的中国最有价值的生态系统、100%的国家关键保护动植物的栖息地、95%的最佳自然景观资源、210 条重要河流的源头、所有生态脆弱地区以及生态功能区 [11]。

## 抗击污染

中国快速的工业化和城市化进程引发了污染问题，影响了人类健康和生物多样性。自 2013 年以来，中国一直在努力改善空气、土壤和水的质量。中国政府分别于 2013 年、2015 年和 2016 年发布了《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》和《土壤污染防治行动计划》。每个行动计划都囊括了到 2020 年和 2030 年的具体目标和具体措施。此外，2015 年中国还设定了到 2020 年化肥和农药使用量零增长的目标。更好地界定各级政府的作用和职责可以改善管理和协调实施。随着这些行动计划的实施，中国的空气、水和土壤的质量得到了改善。例如，2019 年中国 337 个地级及以上城市中有 157 个城市的空气质量达标，其中平均优良天数比例为 82.0% [12]。

## 实施绿色发展

在对地方政府的评估中，中国提出了全面的经济生态生产框架“经济生态生产总值（GEEP）”，这有助于引发产业转型，使其向着资源节约、循环利用、可再生能源和低碳排放的方向转变。绿色转型的另一种方法是将生态优势转化为经济优势。库布其沙漠生态经济是这种新的生态商业模式的典型代表。市场机制、政府和私营企业之间的合作被用于实现可持续发展目标，包括退化土地的恢复以及良好生态服务和产品的提供。

## 气候变化

中国承诺努力争取到 2060 年实现碳中和，并正在为实现这一目标而努力。中国目前已经成为全球清洁能源技术研究、开发、生产和应用的领导者。尽管排放总量有所增加，但中国的碳排放强度从 2005 年到 2018 年降低了约 45.8%，超过了到 2020 年减排 40%-45% 的目标，并减少了 40 亿吨以上的二氧化碳排放[13]。中国还在探索基于自然的气候变化解决方案。

## 共建地球生命共同体的经验

作为《生物多样性公约》第十五次缔约方大会的东道国，中国决心为全球生物多样性保护做出承诺和贡献，并与其他国家一道探索人与自然和谐共生的成功范例。中国的经验教训可为其他国家和全球努力提供参考。

## 重新定义人与自然的关系

约两个世纪前，以人类为中心的范式逐渐发展起来，它对自然持剥削态度，是造成当前生态危机的重要原因。中国已经认识到，需要系统地理解人与自然的关系，从根本上转变观念，将人类从一个竞争世界的孤立者，转变为社会和生物圈相互联系的有机组成部分[2]。在联合国 2020 年生物多样性峰会上，习近平总书记提到：“中国用生态文明理念指导发展。从道法自然、天人合一的中国传统智慧，到创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，中国把生态文明建设放在突出地位，融入中国经济社会发展各方面和全过程，努力建设人与自然和谐共生的现代化。”

天人合一的道教思想尊重自然的内在价值，坚持人是自然的组成部分，并提倡尊重自然和遵守自然法则的必要性[2]。这种生态文明的方法不仅是对生态系统服务价值的依赖，还将其内在价值置于自然之上。其他文化也有其自身的传统，可供借鉴来寻求人与自然统一的民族哲学。对人与自然关系的重新考虑可以帮助国际社会寻找有关环境挑战和经济发展的更好的解决方案。

## **实施项目试点和适应性治理**

中国的经验证明项目试点是一个良好的开端。在试点和试验期间，可以根据情况调整优先级、目标和技术。地方、省级和中央政府可以就目标的制定进行协调，不同的地方政府可以为实现这些目标设定不同的优先事项和目标。研究发现，这种基于证据的、高适应性的治理对于中国可持续发展计划的成功至关重要[7]。

项目的规划和实施应考虑实际的经济、政治、生态和法律可行性，以及各级利益相关者的需求。应及时评估和反馈，采取必要的措施来平衡自然环境和经济社会的多个计划目标，以揭示和减轻项目偏差。此外，应建立一个全面的监测系统，整合来自不同领域的多源数据，以最大程度地减少不确定性，并借助最佳的经验证据来协助决策。中国的经验还表明，需要在国家一级进行严格的监督和执法，以改善治理和实现目标。

## **加强信息交流与合作**

考虑到不同国家在自然资源、经济发展和文化上的明显差异，在全球范围内制定出一套能够很好地应对所有挑战的解决方案是不可能的。但是，中国在生态文明建设方面的经验提供了案例，说明了国家协同努力，将环境政策与传统文化相结合，并纳入国家决策者的考虑范围，可以帮助实现《里约公约》和联合国可持续发展目标设定的环境改善目标。

人类共同体的实现需要全球各界广泛共享关于最佳实践、可持续创新、解决问题的技术和传统智慧的信息。这样一来，每个民族都可以汲取他人的力量，在保持自然丰富的同时，实现民族的繁荣昌盛。在尊重差异的基础上，加强民族间的交流与合作，对于制定全球共同目标的适当解决方案至关重要。

## 未来研究与结论

全球新冠疫情的大流行表明，我们与赖以生存的生态系统有着千丝万缕的联系，我们的未来取决于是否与大自然建立新的、更和谐的关系。作为变革性措施的推动者，中国生态文明的概念和行动，为国际社会应对这些前所未有的挑战提供了重要的参考。我们迫切需要雄心勃勃的、基于科学的、可测量的、现实的、明确的和有弹性的计划，以将目标转化为可执行的政策[14]。

未来的研究空间很大。市场导向的生态补偿机制、消费者对生态文明企业产品的支持、培养生态文明的意识，全社会的有效参与，以及生物多样性保护、气候变化、荒漠化治理和联合国可持续发展目标等不同目标之间的协同增效等，还需要进一步研究[15]。

《生物多样性公约》第十五次缔约国大会为讨论发展适合世界多种文化的全球生态文明提供了一个绝佳的机会。对于全球的学者、从业者和决策者来说，理解中国在生态文明方面的经验，并实现更广泛的全球应用可能会面临挑战，尤其是对于那些治理体系完全不同的国家而言。中国愿在相互尊重的氛围中，促进信息交流与合作，并与其他国家分享经验教训。这些经验可以激发如何最佳地实现可持续发展目标，以及以适合不同国情的方式与自然和谐相处的全球对话，有助于发展强大的全球生物多样性框架，来共建地球生命共同体。

## 致谢

这项工作受到国家自然科学基金委员会（31821001）、中国科学院（XDB31000000 和 QYZDY-SSW-SMC019），以及生态环境部生物多样性调查与评估项目（2019HB2096001006）支持。哈佛·洛克（Harvey Locke）的工作得到了戈登和贝蒂·摩尔基金会的黄石至育空保护倡议的支持，该倡议支持了世界自然保护联盟爱知目标以外保护地小组。

## 参考文献:

1. Díaz S, Settele J, Brondízio ES, *et al.* Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change. *Science*. 2019; **366**(6471).

2. Ma T, Hu Y, Wang M, *et al.* Unity of Nature and Man: A new vision and conceptual framework for Post-2020 Strategic Plan for Biodiversity. *Natl Sci Rev.* doi.org/10.1093/nsr/nwaa265.
3. Szesztay A. On the Place of Sociological Approaches in the Methodological Model of Environment Planning. *Sociol Rev.* 1969; **17**: 299-319.
4. Xiao L, Zhao R. China's new era of ecological civilization. *Science.* 2017; **358**(6366): 1008-9.
5. Xi J. Pushing China's ecological Civilization to a New Stage. *Qiushi Journal.* 2019; **11**(39).
6. Hanson A. Ecological Civilization in the People's Republic of China: Values, Action, and Future Needs. 2019.
7. Bryan BA, Gao L, Ye Y, *et al.* China's response to a national land-system sustainability emergency. *Nature.* 2018; **559**(7713): 193-5.
8. Chen C, Park T, Wang X, *et al.* China and India lead in greening of the world through land-use management. *Nat Sustain.* 2019; **2**(2): 122-9.
9. Lu Y, Zhang Y, Cao X, *et al.* Forty years of reform and opening up: China's progress toward a sustainable path. *Sci Adv.* 2019; **5**(8): eaau9413.
10. Ma KP, Shen XL, Grumbine RE, *et al.* China's biodiversity conservation research in progress. *Biol Conserv.* 2017; **210**: 1-2.
11. Gao J, Wang Y, Zou C, *et al.* China's ecological conservation redline: A solution for future nature conservation. *Ambio.* 2020: 1-11.
12. The State Council of the People's republic of China. *The communique shows that the overall national ecological environment quality improves in 2019.* [http://www.gov.cn/xinwen/2020-06/02/content\\_5516817.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2020-06/02/content_5516817.htm) (18/06 2020, date last accessed).
13. Ministry of Ecology and Environment. *Ministry of Ecology and Environment released "China Air Quality Improvement Report (2013-2018)".* [http://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk15/201906/t20190606\\_705778.html](http://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk15/201906/t20190606_705778.html) (13/03 2020, date last accessed).
14. Mace GM, Barrett M, Burgess ND, *et al.* Aiming higher to bend the curve of biodiversity loss. *Nat Sustain.* 2018; **1**(9): 448-51.



15. Schmidt-Traub G, Locke H, Gao J, *et al.* Integrating Climate, Biodiversity, and Sustainable Land Use Strategies: Innovations from China. *Natl Sci Rev.* doi:10.1093/nsr/nwaa139.