



**中国环境与发展国际合作委员会**

**2017 年关注问题报告**

**新时代背景下践行生态文明**

**中国环境与发展国际合作委员会 2017 年年会**

**2017.12.9-11**

# 中国环境与发展国际合作委员会 2017 年关注问题报告<sup>1</sup>

## 新时代背景下践行生态文明

### 摘要

新一轮消除贫困、实现经济和社会绿色转型、控制全球变暖的全球竞赛已启动两年。包括中国在内的很多国家都认识到，除继续推进本国绿色转型外，解决全球问题需要各国协力共进。从现在到 2035 年，再到本世纪中叶的两个阶段对新时代下的中国至关重要，其成功与否取决于绿色发展能否如期实现。中国环境与发展国际合作委员会（简称国合会）每年举办年会，向国务院提交关于生态环境领域内需要优先关注的政策建议。今年，国合会将关注中国近期（2018 年至 2020 年以及“十四五”规划期间）迈向绿色转型的路径，并展望中国和世界未来长期的绿色发展前景。本报告选出十个关注问题。

### 引言

这是一场发生在当前这个困难重重而又充满机遇时期的世纪竞赛。宏伟目标的实现需要变革性的综合发展战略、前所未有的国际合作、坚强和持久的领导力，以及最重要的包容性策略，以确保在国家和国际上“不允许一个人掉队”。

自 2015 年起，全球出现了很多引人瞩目的转变，昭示了世界各地对可持续发展的极度渴望，但同时也有失望。现在以及在可预见的将来，各个方面的进展都需要加快，尤其需要关注的是成功的行动机制。此外，尽管目前我们仍面临短期惯性、能力发展以及诸多问题的困扰，我们也必须更加关注 2030 年和 2050 年（甚至更远）的中、长期目标。

中国在构建健康的环境与发展关系方面已取得了长足的政策进展，但很多行动尚有待于未来的实施。中国致力于寻求绿色发展，这一点与国际上环境保护和可持续发展的总体趋势相一致，但是中国还多了一个维度，即建设生态文明。这一革命性的转变（从现在起到 2050 年）在 2017 年 10 月召开的中国共产党第十九次代表大会上得到确认。这次大会具有重要的历史意义，它确定了中国长期的发展道路，并对未来五年做出了政治安排。

---

<sup>1</sup> 自 2002 年以来，国合会每年为年会准备一份关注问题报告。2017 年年会将于 12 月 9-11 日召开，会议的主题是“生态文明在行动：迈向绿色发展新时代”。本报告的内容仅代表国合会首席顾问 Arthur J. Hanson 和刘世锦教授的观点。

第六届国合会（2017-2021）的启动恰逢这一新的全球竞赛发力之际，也正当中国全面审视国家政治重要议程之时。作为一个具备 25 年经验和信誉的国际合作平台，国合会处于一个得天独厚的地位，可以为中国提供环境与发展相关政策咨询意见，同时推动中国更多地参与区域和全球层面问题的解决。显而易见，中国日益加强的行动将有利于世界各个国家，特别是南南合作以及其它涉及发展中国家的努力，包括全球绿色治理、绿色投资、先进绿色科技和其它创新领域的合作。

## 中国共产党“十九大”进展

第六届国合会的开局之年又适逢中国共产党第十九次全国代表大会的召开。此次会议选举出了新一届党的领导班。会议开启了中国发展思想的“新时代”，设定了从现在起到 2050 年的重要发展里程碑以及实现“中华民族伟大复兴的中国梦”的三个时间节点，即 2020 年消除贫困，全面建成小康社会；2035 年基本实现社会主义现代化，生态环境根本好转；2050 年建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国，与其它先进国家一道在世界舞台上发挥更大的作用。

中国已经提出了建设生态文明的环境与发展道路。一些评论者把这个词简单地描述为中国版的可持续发展方式，但是实际上不止于此。生态文明具有重要的政治关联性和具体的生态涵义。这个词还具有哲学意义，注重与自然保持和谐、尊重自然的生活方式。正如习近平总书记在“十九大”报告中所指出的那样：“人类对大自然的伤害最终会伤及人类自身”。

“十九大”报告的第九部分为生态文明和环境保护的中、长期发展指明了方向：

*我们要建设的现代化是人与自然和谐共生的现代化，既要创造更多物质财富和精神财富以满足人民日益增长的美好生活需要，也要提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要。必须坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，还自然以宁静、和谐、美丽。*

**报告第九部分提出了四个优先领域：推进绿色发展；着力解决突出环境问题；加大生态系统保护力度；改革生态环境监管体制。**

报告的其它部分还强调了注重扩大中国的国际贡献，例如报告提到：

*……日益走近世界舞台中央、不断为人类作出更大贡献……*

*……为全球生态安全做出贡献……*

*……引导应对气候变化国际合作，成为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者、引领者……*

## 国合会活动和未来研究方向

国合会需要调整自身的工作方向，着力于新政策需求的前沿，根据最佳实践和创新需求评估拟议行动的有效性；识别加速实现环境保护和生态文明目标进展的途径；并兼顾中国国内需求研究与地区和全球关注问题研究的平衡。

在 2017 年开展的工作中，国合会花了很长时间进行自身的改革，为应对未来更高的政策研究要求做准备（涵盖的课题可能需要更长的研究时间），并识别对国合会来说相对较新、但却是非常值得关注的议题。中国绿色转型：展望 2020-2050 课题组将向本次年会提交一份重要的讨论报告，同时一项关于全球海洋治理的专题政策研究已经启动，旨在研究中国和其它地区的蓝色经济如何像《联合国 2030 年可持续发展目标倡议》第 14 章中所倡导的那样变得更加可持续。此外，国合会还于 2017 年 9 月举办了绿色城镇化国际研讨会暨中国环境与发展国际合作委员会 2017 年圆桌会。圆桌会议和相关活动为确定 2018 年这一复杂议题研究活动的范围奠定了基础。

中国国内和全球已经制定了很多相关一致的计划，如中国的“十三五”规划和国际的巴黎气候协定、联合国 2030 年可持续发展目标等。我们都理解地球界限、绿色金融、绿色贸易和投资、清洁技术和公民参与环境决策等重要理念的价值，但是问题在于这些种类繁多、相互重叠的计划是否能被充分、迅速地实施以保持绿色转型的前进势头？

这个核心问题已经通过多种方式、并在许多方面被提了出来，包括能源、粮食安全、环境保护、城市设计、农村可持续发展，也都涉及到生物多样性保护、生态服务提升、可持续生产和消费等关键问题。

本关注问题报告首次将视角延伸到 2050 年甚至更远的时间跨度。这需要对反映各种不同结果可能性的全球情景背景进行梳理，也需要考虑中国在诸如气候变化等多方面的进展，包括国家碳排放交易体系、更严格的监管和执法，以及一些环境问题转折点的到来（特别是污染防治行动方面）。对环境风险规划和管理似乎仍然滞后。总的来说，绿色税收和其他一些关于环境治理的关键问题仍然有待突破。怎样才能“十三五”剩余时间内和“十四五”期间通过加速行动协调、有效满足中国的长期国情需求？

“一带一路”倡议是中国提出的最重要的长期国际创举之一，关乎中国潜在的环境角色。中国政府于 2017 年 5 月举行了“一带一路”国际合作高峰论坛。其实，投资和贸易问题也与生态文明和可持续发展息息相关。中国如何确保其与发展中国家建立新型伙伴关系的雄心能够以最佳的方式帮助全球实现可持续发展目标？

这些问题以及其它与 2030 年可持续发展目标、后巴黎气候协定行动等关键国际举措直接相关的问题决定了本文中讨论的 10 个具体问题的选择。作为问题讨论的背景，本文简要回顾了当前国际和中国的环境与发展状况。本“关注问

题报告”的结论部分提出了中国在未来几十年“新时代”的行动如何能进一步加强国家、地区和全球层面的环境与发展政策的思考。为此，本报告强调了十个重点关注问题。

本文的分析着重关注四个关键要素：（1）绿色治理，包括法律和体制强化；（2）绿色金融、投资和贸易；（3）科学发展和技术创新；（4）企业、社区和利益相关者充分参与的包容性和参与式决策。

## 2017——中国环保繁忙之年

过去的一年可能是中国在环境与发展的政策和行动实施方面最为紧张繁忙的一年。部分原因在于拥有了更好的管理工具，特别是 2015 年生效的《环境保护法》以及相继出台的三个污染防治行动计划发挥了重要作用。其它部门也开展了很多环境保护方面的行动。在国际上，中国在 2016 杭州 G20 峰会后续工作中积极推进绿色金融工作。过去一年的许多活动都与创新议程有关，在一些领域聚集力量，取得突破。下面主要讨论中国国内情况。那些涉及中国与世界的相关问题将在下一个主要部分中进行论述。

### 执法监督

中国国内的环境与发展行动在 2017 年达到了前所未有的水平。最令人瞩目的动作是派出数千人的环保督察组检查企业和地方政府遵守法律法规的情况，主要针对的是污染防治工作。督察组查处了数千起有关腐败行为和违规案件。另外，对未能达到污染控制目标或其他环境管理目标的城市和省份进行公开点名批评已经成为达标战略的重要组成部分。越来越多的违法案件被诉诸法庭，而且罚款额度不菲，惩罚力度巨大。

环保督察的目的是改变企业、地方政府部门和个人决策者的行为，以使环境不作为或刻意掩盖事实被视为在社会、政治和经济上不可接受的行为，同时需要承担严重后果。为了传达清晰的信号，包括环境保护部部长和各个副部长在内的高级官员直接定期参与督察组的督察工作。

同时，“十二五”期间绿色技术的大量投入（例如使用无人机、卫星等独立实时手段进行监测，从潜在污染场所直接发送报告），以及一些市场机制的运用正在开始显现成效。例如，国家统计局数据显示城市平均 PM2.5 水平近年来呈稳步下降趋势。但是，2017 年前六个月报告的 PM2.5 值出现了令人担忧的上升。而且，人们普遍担心污染防治工作可能无法全面实现 2017 年的全部目标。中共十九大会议也再次指出，在空气污染等重大问题上取得全面进展可能需要更长的时间，有可能要到 2035 年。特别是随着中国社会进入老龄化，环境与健康议题非常值得关注，其影响将是深远的。

## 污染防治战役

中国正在筹备 2018 年开始的全国大气污染防治工作新阶段，并且继续推进水和土壤污染防治新举措。2017 年上半年，中国启动了 8000 个水污染治理项目，总投资约 6670 亿元人民币（约合 1000 亿美元）。这些项目覆盖了数百个地下水污染场地，这也是中国面临的最严峻挑战之一。与此相配合，中国还开展了生态保护红线划定工作，这将限制某些地区的集约化畜牧业或其他污染活动。上半年，20 多万家畜禽养殖场被关闭。最令人感兴趣的是任命了 20 多万名“河长”，负责流经当地河流的河段水质改善。但是，正如环保部前部长陈吉宁在 2017 年初向全国人大常委会提交的年度报告中指出的那样，农地质量不容乐观，工业企业和周边土地的土壤污染问题仍旧突出。

## 绿色城镇化

在另一个层面上，2017 年 4 月中国宣布在京津冀地区兴建一座新城（雄安新区），这可能会带来环境影响。其中值得注意的是附近的白洋淀（北方最大的湿地）及其周边湿地的状况。这些水体已经不同程度地受到了当地工业的污染，过去在周边河流上建设水坝也对湿地造成了威胁，土地利用现状已经削弱了湖泊的生态功能，严重限制了该区域可持续发展的前景。建设一个大中型城市（250 万至 600 万人口）可能会对区域环境造成负面或正面的影响，它可能成为向生态文明方式转变的一个范例，或者也可能给一个敏感的、业已超载的生态系统带来难以承受的额外负担。同样，这个城市也需要额外的水资源，或许需要采取和“南水北调”相类似措施，来解决水资源短缺问题。

## 信号：从临界点到转折点

这几个例子说明了中国实施生态文明行动所面临的一些挑战。需要注意的是，这些例子不仅仅是挑战，而且还应该被看作是巨大的潜在机会。它们提出的问题是，中国是否正在从环境快速退化的临界点转向通过生态恢复和更好的环境保护而逐步改善的转折点。在“十三五”和 2020 年实现小康社会目标的重要时期，中国应保持强劲的势头和可信的证据以向国人昭示中国的环境与发展事业正在朝着正确方向前进，即使蓝天碧水目标尚未完全实现。

在能源与环境方面，中国继续推进重大的转型和创新。国内煤炭使用峰值或许已成为历史，未来十年将进一步下降。中国在太阳能和风能装机容量方面继续领跑全球，同时也推动了全球成本和价格的下滑。正如国际能源署 2017 年一份报告中指出的那样，太阳能是目前发展最快的新能源，而中国是最大的驱动力。

电动汽车（包括轿车、客车和卡车）的转型速度虽不及发电设施转型的速度快，中国国内的电动汽车增长已令人印象深刻。2016 年电动汽车产量约为 50 万辆，但这仅仅是 2800 万辆年产汽车总量中的一小部分。在未来十年中，国内和国际市场电动汽车数量将会系统性地上涨。在重大激励措施的鼓励下，一些

主要城市在增加充电站数量方面正在取得良好的进展。2017 年上半年中国发放了至少 15 张新的电动汽车制造准入许可证。然而，鉴于产能过剩的担忧，目前进一步的扩张正在收紧。

尽管取得了如此大的进展，并且中国单位 GDP 的温室气体排放强度也在不断下降，但是最近的数据显示，全球碳排在维持两年稳定水平后在 2017 年可能出现 2% 的增长。无论这个信息仅仅是未来全球减排道路上的一个小小杂音，还是令人不安的总体趋势，它都提醒我们认识到中国（也包括印度等其它大国）未来前进道路的艰难曲折。

## 创新

中国在能源和环境创新以及循环经济等领域取得的成功，是由于国家中长期科学技术规划（2006-2020 年）制定了明确重点。该规划的 20 个目标中的许多目标都直接针对环境的可持续性。此外，还有很多实际的后续行动，例如处理工业和家庭废弃物的能力建设，其中一个例子就是上海的先进垃圾分类和焚烧处理设施。

然而，中国发展合理、高效的循环经济的过程也出现了一些波折，包括从进口废物和国内废物中回收生产新的原料。收集、分类和拆解常常产生严重的问题，导致新的废物流（如来自分选不良的塑料和家庭混合废纸）、影响人类和生态系统健康的有毒物质（例如电子产品的回收利用）、不当处理的商品废弃物（如汽车轮胎、食物和快递包装、以及用于农田的塑料），以及某些化学品和其他物质或废物产生的面源污染（例如道路上的油污和橡胶冲洗进入河流；塑料制品扔进河流和湖泊，导致海洋污染）。

随着人民财富的增长、大量人口向城市的迁移以及对生产设施的监督不力，在过去的 5 至 10 年间，浪费问题变得日益严重。2017 年 3 月由环境保护部牵头，联合国海洋局（SOA）等其他部门共同印发了《近岸海域污染防治方案》。该方案是水污染防治行动计划的一个重要组成部分，着力解决河流和沿海地区成为海洋污染主要来源的废物管理问题。

解决废物问题的第二个例子是 2017 年 7 月中央政府出台了禁止进口洋垃圾的规定。包括许多类型的塑料、未分类的废纸和一些金属废料在内的约 24 固体废物将于 2018 年 1 月起被禁止进口。过去曾有很多洋垃圾从世界其他地区偷运到中国。电子废物（如电视机和电脑）的进口已经通过一系列近期出台的措施得到了控制。通过用国内原料和再生资源替代进口，到 2019 年中国将进一步禁止废物进口。中国循环经济的这种进步是至关重要的，但却引起了美国等国家出口商的极大担忧。锂电池的再利用、处理和拆解等复杂问题引发新的担忧，中国循环经济仍有待进一步完善。

## 生态系统、生物多样性和生态系统服务功能保护

在中国，通过生态补偿来保护森林、草地和湿地以及其他各种类型的生态系统，这与农村生计、削减贫困息息相关。人工生态系统的办法在应对荒漠化、沿海地区保护、以及迁徙鸟类栖息地保护等方面已深入人心。中国政府为此安排了大量的资金。

在水资源管理方面，中国继续投入了更大的力量，这对于环境来说既有利也有弊。2016年云南省和怒江州政府决定把在怒江流域设立两个国家公园作为将扶贫与生态保护联系起来的一个行动方案，因为旅游业能提高当地的收入。自2016年以来，长江流域工作重点开始主要关注环境恢复，而不是大开发。这一方面的根本问题是，针对水资源的各种需求带来的水量和水质的压力，同时基础设施仍然是一个问题。

2017年9月，在江西鄱阳湖和湖南洞庭湖上建设两座水闸以增加湖泊蓄水量的建议被提了出来，因为这两个大型湖泊自三峡大坝建成以来出现了严重的水位下降的情况。人们担心濒临灭绝的长江江豚（约1000只）将受到影响，并将最终全部灭绝。然而，在这两个湖泊地区里的国际重要湿地却急需水量来保持迁徙鸟类的栖息地。这种两难的困境在中国这个“母亲流域”保护问题上十分突出。

继续采取行动挽救中国珍贵的生物多样性，包括大熊猫和长江白鳍豚等标志性物种，仍然是生态保护工作的重中之重，但成效喜忧参半。大熊猫虽然在2016年9月已经退出了IUCN濒危物种名单，但是由于其在中国西部的栖息地已经分散为大约30个地块，因此仍然面临着生存的困境。在长江流域，人们普遍认为白鳍豚已经灭绝，尽管2016年底有一个业余爱好者相信自己在芜湖附近看见了白鳍豚。

中国还有许多其他的动植物物种正处于灭绝的边缘。虽然公众对它们不甚了解，但这些物种在其生态系统中仍然十分重要。随着中国传统医学的复兴，中国或其他国家的很多物种也面临越来越大的压力。此外，海洋和沿海地区过度开发或栖息地丧失也导致了其他的生物多样性损失。例如在2017年，由于生物蓄存量水平大幅下降，东海海域年度休渔期延长了数月。在南海，非法捕捞砗磲（一种具有收藏价值的白色贝壳）卖给海南度假胜地和其他地方的收藏买家已经导致了大规模的珊瑚礁破坏。

人们已经认识到需要高度重视中国陆地、海洋和脆弱的淡水栖息地的生态保护红线。这些红线区域，无论是时间上（例如，在迁徙或繁殖期间关闭）还是空间上（公园和自然区域，或在城市、农场或其他地区）都可以保护物种和有价值的生态系统，从而加强生态服务功能。这个想法在中国并非创举，但2017年2月中共中央办公厅和国务院办公厅印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》为此注入了新的活力。该文件规定了具体的目标日期：2017



年年底前，京津冀区域、长江经济带沿线各省（直辖市）划定生态保护红线（如用于鱼类产卵的水生栖息地，以及化学工业选址要远离河边）；2020年年底前，全面完成全国生态保护红线划定。到2030年，通过这些地区的管理经验，“国家生态安全得到全面保障”。

## 共享经济

在拥抱共享经济方面，中国已经成为世界上最活跃的国家，主要原因之一是中国在通过移动电话进行日常财务支付方面非常先进。便捷的共享单车迅猛增长。北京市内就有超过两百万辆共享单车（包括一部分电动自行车），都是最近两年内投放市场的。在400多个城市拥有4.5亿用户的滴滴出行是一家财务状况良好的中国及全球出行服务提供商，在引入智慧出行、大数据和自动驾驶汽车方面可能会发挥重要的作用。

食品外卖以及其他快递服务的巨量、迅速增长，已经产生了一系列的问题，包括过度包装的废物处理和过度消费等环境问题。但是支持这种新型销售战略的网络服务也催生了大规模的数据收集业务，例如阿里巴巴。这些在线服务商非常清楚消费者的偏好，包括于环境健康、可持续产品选择的偏好。

也许共享经济最重要的一点是通过社交媒体传递信息的能力，这使人们可以准确、便捷地与家人、朋友和同事交流想法和偏好。迄今为止，中国是世界上上网人数最多的国家，上网人口超过50%（超过7亿人）。公众能够了解地方、国家和全球的环境与发展问题，成为网民科学家，为解决环境问题提供信息。

当然，共享经济在中国（以及其它国家之间）仍处于起步阶段。一些新兴公司的亿万富豪对环境问题很感兴趣，有志于推动实现美丽中国的梦想。他们积极支持那些具有颠覆性的前沿探索，推动中国未来几十年的绿色转型。他们也将成为支持绿色理念的慈善家和投资者。例如创新的共享单车的快速布局得益于像阿里巴巴、腾讯这样的大公司支持。

## 第八次全国环境保护大会

从1973年到2013年，国务院先后召开7次全国环保大会。第一次会议是1973年8月在斯德哥尔摩环境峰会之后召开的，第七次大会于2011年12月召开，而第八次会议召开在即。在中间的这些年里，国际环境议程有了很多重大的变化和进展，中国参与国际议程的方式也发生了很大的变化。当前几乎没有任何环境问题能够仅仅通过地区行动得到完全解决，全球环境问题的解决取决于所有国家和人民的决心，认识这一现实对中国来说是一个重大的机遇。即将召开的会议将是实现国内环境目标和国际环境目标相互融合的盛会，将影响很多国家的环保议程。

## 塑造绿色未来：中国与世界 2017-2050

过去五年来世界各地的环境与发展议题都以前所未有的方式进入了主流决策。国际社会必须并肩作战，没有退路，对于任何全球性的环境问题也都没有任何单一的解决办法。需要寻找合适的途径来推动富裕和贫穷国家共同走向绿色和可持续的共同未来。当然，至关重要的是，不要将环境破坏性活动从一个国家输往另一个国家。而且必须加强国际合作，以应对实现联合国 2030 年可持续发展目标在全球、地区和国家层面所面临的各种问题。

当联合国达成 2030 年可持续发展目标倡议时，习近平主席于 2015 年 9 月 28 日在联合国大会上与其他世界领导人一道表达了对新目标的支持。他在讲话中指出：

*把 2015 年后发展议程作为新起点，共同寻求公平，开放，全面，创新驱动的发展道路，努力实现各国共同发展。中国郑重承诺，以落实 2015 年后发展议程为己任，团结协作，推动全球发展事业不断向前！*

这一声明和各种后续金融承诺以及其他行动标志着中国有意发挥更大的国际作用，分享其不断增长的环境与发展领域的经验和能力。

### 全球时间框架

新的全球环境和发展议程包括三个时间段。首先，是从 2015 年到 2030 年，这段期间，我们将找到许多重大问题的解决方案。到 2030 年，环境恶化趋势应得到遏止或放缓，将达到改善的转折点。极具挑战的是，如果很多方面的行动不能加快，那么全球未来的几代人将会遭受巨大的挑战。融合公共和私人部门贡献的绿色金融、低碳经济、循环经济、城市的空气、土壤和水污染防治、全球生物多样性丧失减缓、全球可持续海洋利用以及减贫（特别是农村地区）等方面都需要取得重大进展。绿色发展标准应为全世界所采纳，而中国的经验值得高度借鉴。

第二个阶段是 2030 至本世纪中期，这期间能源与环境、可持续消费和新的生产方式将发生巨大的我们今天难以理解的变化。然而，老龄化的人口可能更容易受到空气和水污染等环境风险的影响。全球繁荣的定义将会与中国今天所描述的生态文明相类似，这取决于联合国在成功实现 2030 年可持续发展目标之后的后续行动。

第三个阶段是 2050 到至少 2100 年，认清这段时间的潜在需求并采取立即行动是至关重要的。今天看到的许多环境风险可能会继续增加，例如海平面上升，以及地方和区域气候变化对城市和农村基础设施的影响。然而重要的是，环境技术创新将会给我们创造机遇。

现在就加快政策和行动方面的全球进展可能会对上述三个阶段的未来成果产生巨大的影响。毋庸置疑，我们应该认识到 21 世纪最大的机遇就是面向绿色发展、可持续发展和生态文明的转型。

### 中国的全球和地区角色

随着中国经济和技术能力的不断提高，扶贫攻坚的胜利，国际社会现在希望中国在确保可持续发展和为子孙后代保护地球环境方面发挥更大的作用。当然，显而易见中国有意通过其国内倡议，通过与其他国家的创新努力以及在全球范围内通过多种方式的合作和引领来实现这一目标。

中国经常提醒世界它仍然是一个发展中国家。虽然中国有充分的理由为其科学的发展道路和其他举措而自豪，但同时中国也没有忘记密切关注污染防治、生物多样性保护、可持续资源管理、创造宜居城市和可持续繁荣、绿色经济增长、气候变化适应等方面工作的全面胜利，以及满足本文前面部分提到的其他一些国内环境保护需求。

### 全球轴心点 2017-2030

联合国大会（UNGA）主席 Peter Thomson 在 2017 年 7 月举行的可持续发展高级别政治论坛会议上指出，2030 可持续发展目标将引导人类走上可持续生活道路。其他与会者强调，需要注重“绿色技术投资；人力资本开发；自然资源管理；国内资源利用；跨政策领域和政府层面的横向和纵向协调；以及多方利益相关方伙伴关系”。

未来几年，预计在众多国家和国际机构中会出现领先者和落后者，也许可能还会出现出局者。因此，谁也不能保证目标的成功实现。尽管联合国确立目标已经是雄心勃勃的，但仍不足以全面应对生活方式转变、绿色治理以及其他近期和长期可持续未来的需求。因此，在今后的十年中关于“我们憧憬的未来”的对话必须继续进行下去。

但最重要的是对已经掌握的知识和经验的成功应用。我们可以尽可能地加快进展，甚至可能超越目标，这在全球以及国家和地方层面都是十分必要的。即使到 2030 年全球范围内实现完全令人满意的环境保护目标仍然只是一个理想化的目标，但趋于更清洁和更健康的环境状况、生态服务改善和遏止生物多样性丧失、新型可持续消费模式以及大规模减贫仍将是衡量正面转型效果的合适指标。

### 气候变化与可持续发展目标：加速行动的必要性

七国集团国家在 2015 年 6 月承诺“在本世纪实现全球经济去碳化”。这一宏大目标可以帮助抑制全球温度上升 2°C 或更低。2016 年 6 月，七国集团国家进一步扩大了承诺，同意到 2025 年停止化石燃料补贴和其他一些重大行动，包

括支持氢氟烃淘汰；2020年实现航空增长碳中和，以及到2020年的每年1000亿美元气候融资。

中国比其他许多国家更有能力履行其“巴黎协定”和自身“2030可持续发展目标行动计划”的承诺。首先，“十三五”规划（2016 - 2020年）实质上就是一个国家绿色规划，涵盖了严格的强制性环境和发展目标。中国将在2020年实现“小康社会”的目标，这里就包括了一些环境保护目标。在向联合国报告2030年可持续发展目标国家行动计划时，中国政府表示许多重要因素已经直接纳入了“十三五”规划。

第二点是未来几年和2020年之后有可能进行的重大经济和体制改革。这些改革，连同“一带一路”倡议以及其它与温室气体减排、生物多样性保护等相关的伙伴关系行动，可以加速实现中国的2030年可持续发展目标。如果中国能够加速行动，使2030年的目标（如能源转型）能够在2025年或更早的时间得到实现，那么这不仅会使中国，也会使其他国家和低碳经济等全球问题大受裨益。早在2014年，中国已经达到了煤炭使用的峰值。

近年来，中国对自然资源的巨大需求已经抬高了其生态足迹，但同时也出现一些令人鼓舞的迹象。虽然许多工业部门和其他企业的生态效率显著提高，但能源和材料利用效率在整个经济以及未来服务业和新兴共享经济的进一步发展仍有相当大的提升空间。

第三个关键点是中国可以帮助其他国家实现他们的目标。在这方面，中国采取的主动立场包括通过南南合作、国家开发银行、亚投行和新开发银行（金砖银行）等渠道为发展中国家解决当务之急提供资金。中国在2016年杭州G20峰会上倡导绿色金融的努力为开辟全球环境资金的新渠道注入了新的动力。

在2020年至2030年或2035年期间，中国和世界加快目标实现进度的几项重点可能包括以下内容：

- 低碳经济：2025年之前石油使用达到峰值；全国碳交易体系到2020年全面实施；到2022年所有人口500万以上的城市实现严格的低碳目标，所有城市在2025年之前实现低碳目标；预计2030年可再生电力资源目标翻一番。
- 到2022年，三个污染防治行动计划都实现环境改善的转折点。到2030至2035年，所有主要城市都应该符合世卫组织和其他国际机构制定的空气、水和土壤质量标准。农业部门大幅度减少水资源和化学品使用量，特别是到2025年减少氮的使用量。
- 循环经济：到2030年，中国应在循环经济的再利用、再循环等方面达到全球领先地位；通过经济激励、技术创新、改善绿色治理等手段取得循环经济的进展。
- 到2025-2030年，绿色市场供应链、绿色采购和可持续消费模式全面构建，

包括建筑、农业和其他自然资源产品、交通运输工具（公共和私人卡车、小汽车、公共汽车和火车、包括船舶和飞机在内的非公路车辆）的相关标准与绿色和可持续性认证体系建立。

- 到2025-2030年，生物多样性和生态系统保护以及具体的生态服务得到改善。

中国需要制定“十三五”规划下2018年至2020年加速推进的行动计划，并提早计划“十四五”和“十五五”规划目标的编制工作。中国从加速行动中的获益将会刺激未来的绿色经济发展。从某种意义上说，中国应该成为世界的绿色灯塔，为贸易和投资创造新的效益，同时也为减少全球温室气体排放等关键问题的解决争取时间（连带减少空气和水污染的协同效益）。

今后几十年，国内和国际目标将会进一步融合。如果全世界继续接受自由贸易和全球化观念的话，这种融合将是至关重要的。当然，这些目标的融合对于应对气候变化和全球环境与发展议程所涉及的其他事务也十分重要。然而，自从世界各国一致同意强化可持续发展道路的两年多来，仍然有许多传统的发展路径没有改变。特别是在国家和国际层面，综合规划和管理在很大程度上仍然没有实现。关于优先事项和实施行动的决策仍然大部分掌握在单独的部门手中，而且决策往往倾向于维护现状。

### 面向 2050 年的创新

到本世纪中叶，地球有希望走上生态保持和环境保护的道路，包括远远超出我们今天所能想象的气候变化减缓，以及在某些情况下在消除贫困和其他不平等方面取得圆满成功。这将是当前和下一代政治家、官员、商界和社区领袖、规划者、科学家和普通公民所作决定和采取行动的结果。中国的目标是到2049年新中国成立一百周年之际成为繁荣昌盛、生态文明的绿色国家。

当然，还有其它更为悲观的全球发展情景，2050年地球人口可能会超过100亿。如果这些情景中最糟糕的情况发生，那么所有国家都将难逃厄运。事实上，到2100年我们人类这个物种可能会丧失未来。

鉴于大量的科学发现和对未来清晰的展望，包括对支持生物多样性、生态服务以及满足100亿人口需求的地球极限能力超载的各种担忧，我们现在该如何行动起来以便改善2050年及之后我们世界的状况？有几个反复出现的主题我们必须充分理解，并在未来几年和几十年采取行动。

- 找到在“地球界限”内生存的方法。这个概念与个人、国家，以及最终影响九种生物地球化学循环和控制星球生命的其他功能的全球需求所产生的生态足迹相契合。这些地球界限包括与生态服务和生物多样性保护、海洋可持续性以及全球气候变化极限等相关的内容。此外，还要尽力充分利用人口的变化和消费的降低。
- 准备迎接和塑造“第四次工业革命”和人类新纪元。如果我们想要看到人

类对环境影响急剧增长势头得到逆转，经济和社会进步与资源和环境利用强度脱钩，就必须克服“一切如常”的惯性以及那些妨碍可持续发展创新的政治、社会或其他因素。信息科技、人工智能、新型制造业、生物技术和纳米技术，以及更广泛的“物联网”及“大数据”在解决问题和其他先进技术知识中的运用都可能产生颠覆效应，但同时也为可持续发展提供了新的机遇。这些都是过去十年来出现的挑战，正如我们已经见证了的互联网和信息技术对社交媒体的迅速兴起以及日常生活的几乎所有方面所产生的影响。未来的十年将会有更多的颠覆性变革。

- **将全球化范式转向可持续发展和生态文明。**有害于社会和环境的贸易和投资做法再也不能被接受，同样地，发展战略导致的严重不平等现象也不再能被接受。南南合作是这些新范式的重要传递机制。广义而言，国际合作需要制定规范，以支持快速解决环境与发展问题的创新，包括绿色金融、法律框架和知识共享等所有绿色治理要素。
- **把环境友好型和宜居友好型基础设施建设作为绿色城镇化和农村发展的核心内容。**未来30年我们的世界将经历有史以来规模最大的人类居住、交通和沟通变化。这些变化将会同时对富国和穷国的生产力、生活质量、健康和社会等方面产生影响。当然，低碳和循环经济的成果，还有粮食安全和生态服务都处于关键时刻。在可预见的未来，可持续基础设施的融资需求占据了全球环境改善预计支出的大部分。大多数情况下，这些需求必须通过公共和私人部门的合作以及采用创新融资模式得到满足。占世界总人口40%左右的中国和印度很有可能会排在需求的最前列。同样，亚洲大陆也名列前茅，因为这块大陆在绿色基础设施的快速实施和成本效益方面具有最大的创新潜力。

## 十项关注问题

以下讨论的十个问题的选择主要考虑以下三个重要因素。

首先，每个问题的短期和长期政策维度都与“十九大”要求相契合。其次，该问题需要采取综合或全面的方法，需要跨部门的合作才能得到完满的解决。第三，每个选定的问题都需要高层政策以及管理和技术创新的转型变革。

毫无例外，每个问题都涉及国内和国际两方面的因素。这一现实凸显了强有力国际合作的必要性。更为重要的是中国通过南南合作、还有“一带一路”倡议等途径，与其他国家分享环境和发展经验的能力。

最后，需要更加重视社会因素。这符合中国政府的发展理念和目标——发展最终都是为了满足人民群众的需要，使人民群众监督发展进程成为可能。例如，性别平等、环境健康以及可持续发展教育的改善等都是在考虑农村和城市发展时重点关注领域。

## 一、制定污染防治行动计划 10-15 年战略

“大气污染防治行动计划”第二阶段将于 2018 年开始，预计到 2020 年到 2021 年水和土壤污染防治行动计划也将启动第二阶段工作。然而，十九大明确指出，保护环境必须经过长期努力才能达到最佳效果。针对污染防治三大战役而言，可能需要到 2030 年或 2035 年。如果考虑到环境健康等问题，则可能甚至还需要再加十年。目前，根据现实需要，行动计划的第一阶段必须在短期之内就显现成效。在未来的十到十五年内，应该有一个长期的、综合性的计划，注重成本效益、协同效应，并建立公众对最终成果的信心。污染防治战役需要长期的风险防范和管理。此外，避免可能过时的技术和基础设施产生的“锁定效应”也是至关重要的。因此，适应性规划手段应该是战略的一部分。

拥有一个长期的战略应该对很多方面都大有助益。它将提供更高程度的可预测性，包括目标、投资成本以及在各个行业从末端治理解决方案转向零污染解决方案的可能性，以及促进清洁技术的发展。更为长期的污染战略将有助于发挥与其他行动的协同效益，特别是在应对气候变化、农业和其他类型的自然资源开发方面的行动。它也有助于确保城市和农村的污染治理工作能在中国城乡正在发生剧烈变革的过程中得到始终如一的关注和足够的重视。

长期战略对于树立公信力至关重要，否则人们可能会怀疑是否取得了真正的进展。这一战略应该促使公众、地方领导和企业采取积极主动的行动，使污染防治战役成为实现生态文明转型的支撑点。

## 二、确保到 2020 年，中国每个城镇都设立和管理自己的 2020-2035 年绿色发展和生态文明实施目标

2020 年小康社会的实现将会提升公众对更美好生活 and 生活方式的期待。这势必需要更好的环境质量、绿色交通出行、舒适高效的生活空间、更高程度的安全和健康，以及公园等绿色空间和其他设施。针对这些需求，城市已经走在了前沿，但许多城镇和城郊地区也将寻求进一步发展。在中国，社区的设计和建设已经具备了极大的多样性，然而，还很少有以绿色发展为未来驱动力或者作为生态文明社区的理想典范。

在过去十五年里所取得的辉煌的经济、社会成就基础上，需要进一步采取具有高度可行性的跟进措施，改善城市生活质量和解决生态环境问题。例如，即使在四年前，想让自行车再次成为完全可行的城市交通工具也被认为是不可能的。但是，一切都由于共享经济和信息技术的发展而发生了变化。中国城市已经或者注定要成为可持续发展技术引进的温床。

现在，中央和省级政府应该鼓励每个城市社区通过全面公众参与制定属于自己的绿色发展计划。这些计划可部分基于正在进行的大量示范试点，其中包括低碳城市、生态文明试点等。中国还可以更广泛地借鉴生态城市、绿色城市、

绿色城市复兴的国际经验以及其他许多城市规划的成功经验。建议实施的时间范围是十五年，这样就有可能兼顾长期的梦想以及非常具体的短期需求。

气候变化必须成为所有社区绿色发展规划中要考虑的重要因素。应为减缓和适应行动设定明确的方针和目标。同时，还需要有更好的生物多样性保护行动，以尊重农村居民在保持良好水土环境、提供生态服务和城市所需要的粮食和自然资源方面所发挥的作用。城市的生态补偿往往是一个被忽略的话题，它确实应该成为城市绿色发展规划的一部分。

当然，新的社区，无论大小，在空间规划上都需要做到极度的资源节约和环境友好，这一点十分重要。现在可以很容易获取绿色发展信息平台的相关信息，例如在天津成立的 APEC 绿色供应链合作网络示范中心，都可以查询合适的建筑和其他产品。所有社区都应积极参与循环经济行动，将其作为社区核心职能的一部分。

从某种意义上说，社区无论大小新旧，都需要一个共同的国家绿色城市化之梦。这个梦想就是要创造高度宜居、环境和社会与经济条件能够不断改善的社区和城市生态系统。建议的时间段是到 2035 年，这将与人口从农村向城市大规模迁移的时间相一致，届时中国常住城市居民将达到总人口的 70% 以上。

### 三、到 2040-2050 年，使生态服务成为农村和水域的主导价值

中国的地貌不断变化——有时甚至非常剧烈。中国一直饱受严重的地震、台风、洪水、干旱等自然因素的威胁。气候变化，加上不适当和过度开发等因素使得这些威胁更为严峻。现在人类能做到移山填海，将自然栖息地肢解成失去生态价值的小块土地，大幅改变江河流向，以及在沿海地区填海造地。事实上，在中国悠久的文明发展过程中曾发生过多次地貌变迁。当中国进入一个努力成为一个生态文明的新时代时，农村将承担起全新的角色

特别是农村必须为中国提供生态安全，确保提供清洁的空气、水和土壤，保护植物、动物和遗传多样性，同时也是许多新的服务部门和其他职业的基础，例如通过国家公园和风景区提供生态旅游。此外，随着人口增长和气候变化的影响，土地和水域必须提供更多的食物和纤维。农林牧业将发生许多变化，而城镇也将不断扩大，并通过公路和其他基础设施连接在一起。今天的中国农村与上一代人的农村相比，已有很大的不同，而到 2035 年和 2050 年的中国农村变化将更大。这其中的危险在于食品和纤维等物资需求可能继续扩大，并以牺牲其他功能为代价。

虽然中国仍拥有大片土地可用作农田、森林和草地。事实上，与广阔的国土面积相比，中国耕地所占比例较小，且人均水资源非常有限，能为十多亿人提供食物和其他天然产品已经是一项巨大的成就。然而，近几十年来，许多成功难免威胁生物多样性、地球化学循环和气候变化等地球界限，这是两难境地，是巨大挑战。



大气、土壤和水为人类提供四类服务：供给服务（食物和纤维、天然药物），调节服务（气候、水质和径流、疾病控制），支持服务（养分循环、授粉）和文化服务（精神和娱乐收益）。供给服务的价值通常是最容易货币化和量化的，而其他服务的价值通常被低估。在生态文明行动中，必须更加明确地认识各类生态服务的价值，使之得到正确的评估和监测。中国需要不断强化和建设这些服务，制定更为强大的生态补偿机制和其他机制，确保这些服务跟现在的水平相比翻一番甚至达到三倍。

可喜的是，大规模植树造林、制止荒漠化和湿地恢复等浪潮在中国正方兴未艾。当前制定生态红线、建立国家公园体系以及《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011-2030年）》下的活动都是这一浪潮的组成部分。但目前仍缺乏清晰的全局画面。无论从哪个角度衡量，目前中国还尚未建立满足国家需求的生态核算体系。森林重建还不能完全满足生物质和碳储存、生物多样性保护以及上游流域生态系统安全方面的需要。草原在可持续管理方面仍然面临重重困难。河流的生物多样性正在丧失。海洋和沿海地区变得非常脆弱。这些长期的问题影响着农村就业潜力、未来绿色农业的机会、城市社区的安全以及中国丰富的生物多样性保护。

在如何看待农村生态经济潜力以及农村保护与城市地区关系上，中国需要进行重大转变，需要更好地理解城乡居民人口的需求预期和消费模式。四种生态系统服务功能之间还将需要更好的平衡，并需要认识到所有这些功能对未来可持续生计来说（无论是直接、还是间接）都是非常重要的。而且，培育和保护环境服务应成为各类基础设施空间规划和产业在农村选址的主要因素。认真划定并遵守国家生态保护红线、实现最大生态价值是至关重要的。

长江经济带应成为践行以生态服务为要素的发展道路的首选地区。

#### 四、倡导一场可持续生产与消费创新的全国运动，践行生态文明

20世纪90年代以来，中国已经开展了现代可持续生产和消费方面的工作，例如，引入了联合国环境规划署的清洁生产倡议，21世纪初引入了循环经济，最近又开展了绿色供应链、节能及低碳计划。另一个例子是发展绿色工业园区。人们更多地认识到他们需要做出环境友好型的消费选择，而且人们对环境健康的关注也越来越普遍。

然而，信号表明有些转变正朝向错误的方向进行。中国的生态足迹近年来呈上升趋势。一些人热衷于购买大型汽车，迷恋电子产品的消费，购置多套和超大型户型的房屋和公寓，以及转向消费更多的动物蛋白，这些都正在给中国和其他地区的环境造成更大的压力。如果中国要避免过去困扰西方国家两代人的过度消费和不可持续的生产过程，那么就必须一定程度地转变生产和消费方式。

中国的一些政策之间相互抵触，还有待进一步协同。一方面，出于经济原因，有促进增加国内消费的政策。另一方面，还有一套试图减少环境外部性、提高生产方式生态效率的政策。但是，当生产或消费受到了补贴或其他激励手段的刺激时，它们都变得非常难以控制。即使是像共享自行车这样的良好举措，结果也不完全尽如人意，当然部分原因是大量汽车挤占路面所带来的副作用。城市建设速度飞快，超过了中国建立可持续、统一的环境高标准的能力。在农村，农业用水等投入要大幅度缩减，很多通过采矿和其它来源提供的原料供应仍未能完全纳入生态文明的框架之下。

我们正在进入一个有可能实现生态效率和环境友好型生产和消费的十年，而这在 30 年前“我们共同的未来”提出可持续发展议程时还只能是一个梦想。世界环境与发展委员会的这一开创性报告呼吁公平分配惠益，而不是少数富裕人群无限制地消费。2030 年可持续发展目标体现了这一点的重要性。

我们必须大胆地思考可持续生产的未来。“第四次工业革命”的基本内容为中国和其他科技投入巨大的国家提供了一个起点。绿色技术将成为可持续生产的基础，并为消费者提供更为广泛的选择。设想一下 2025 - 2030 年以下这些技术得到广泛应用的世界：风能和太阳能；智能电网；电动汽车，锂电池生产；自动化机器人；土地管理创新，包括遥感和生态系统和敏感地貌的详细测绘；基于环境友好和节水生物技术而开发的有机农业；可溯源的食品、大多数商品和材料供应链，消费者、建筑商和机构可以选择购买更加环保的产品。这种能力将取决于 IT 技术在广泛领域的持续发展和应用。

技术创新是生产和消费绿色转型的重要组成部分。然而，同样重要的是需要加快对新方法的广泛理解和接受，并使这些方法比现有的或其它新的但不可持续的生产和消费更具有吸引力。企业、政府机构和社区管理方式的创新对于创造有利的环境至关重要，因为这种环境使得改变现有生产和消费模式的行为变得可以接受，甚至是必须的。

三个重要手段是：一是绿色金融、税收和财政改革，这些手段能确保绿色产品的公平竞争；二是更严格地执行（和独立监督）环境法律、法规和标准；三是更多地获得有关环境可持续性和产品安全性的可靠信息。在今天的中国市场上，获取有关环境可持续性和产品安全性的可靠信息做得还不够好。此外，还需要对生产者和消费者都进行更好的教育和培训。

对于个人消费如何影响中国的生态足迹以及国家和国际环境认证，以及消费选择如何能影响生态文明的方向和成功等问题，必须由国家来引导人们了解怎样做才能带来改变。到“十四五”期间，中国政府应在这方面做好协调配合，为人们提供良好的教育培训。这项工作应该考虑到主要的需求和愿望，包括可以增进快乐、福祉及改变生活方式的行动；家庭环境和工作场所的舒适和便捷；新生计的可能性；以及提供更好的健康的可能性。在学校里，学生应该了解绿

色转型如何为他们提供更好的未来。对于整个社会来说，有必要加强提供可靠信息的机制，以及通过自己的消费行动亲自参与建设“中国梦”的手段。

未来情景只是粗略地显示我们可以从未来十年实施的创新中期望得到什么。在一定程度上可以肯定的是，在未来的几十年（2030年到2050年）中，可能会有更加重大意义的事情发生，因为许多新技术将会成熟，新的想法将会不断涌现。但是，如果目前出现的塑造中国绿色生产和消费的创新机会由于“一如既往”的态度、惧怕改变或者其他原因丧失了，那么其环境后果将会严重影响到未来社会和经济的进步。

## 五、将人口、文化、社会和公众参与纳入中国生态文明行动计划

与许多其他国家一样，中国十分关注环境与经济的关系。虽然改善环境与经济关系非常重要，但社会发展方面也需要更多关注。从长远来看，社会与环境之间的关系可能是最重要的关系之一。“邻避效应”、自然保护区管理、生态红线、项目社会影响评估、气候适应、环境与安全、城市移民以及减贫与环境的关系就是这种情况。人口老龄化等问题将会对环境健康造成影响，关系到是否有充足的农村劳动力参与生态恢复工作。特定的文化使得当地采用特别的方法进行资源管理和保护。尽管近期有所改善，但公众充分参与环境决策方面的进展仍然滞后。当然，这涉及一系列复杂的问题。有许多社会和文化因素值得更多的立即和长期的关注。

这些组成部分中的每一个都可能受到性别因素的影响，有正面的也有负面的。例如，家庭的破裂通常是因为配偶一方迁入城市工作，而另一方需要留下照顾孩子。教育的不平等会影响就业潜力。与室内空气污染一样，农村的水土污染也是一个重要的问题。从积极的方面来看，未来的农村服务经济包括旅游、生态服务保护和传统文化保护，将为村镇提供更多的机遇。

无论是面对洪水、干旱和山体滑坡等自然灾害的风险，还是应对气候变化的挑战，气候变化中与性别有关的方面都需要获得更多的关注、更仔细判别包括贫困人口和老年人在内的所有人提供安全的环境条件。

对矿山、当地工业和矿山周围的污染控制不力，有可能使得在许多小城市、乡镇和农村地区的妇女和儿童暴露于有毒环境之下。可喜的是，改善这些状况的工作正在取得进展，例如停止进口固体废物、关闭严重污染的工业和矿山等。但是，许多问题仍然严重。还有一些情况是男性面临特殊的风险，例如从事在小规模煤矿采煤、稀土开采以及冶炼方面的工作。

中国的一些少数民族群体位于生物多样性丰富的地区，现在这些地区都大部分被划定为生态红线、自然保护区或其他限制使用的土地。针对资源利用和环境保护的文化和性别差异可能需要一些更为具体的安排，包括共同管理。保护和加强生态服务可能是一个确保人人脱贫的好办法。

生态环境保护与改善健康、教育、农村和城市机遇的交汇点具有许多尚未被探索的可能性。随着时间的推移以及经济和社会的均衡改革，人们将创造新的可持续生计，实现生活条件的改善。

本报告选出如下四个可以改进的方面：

首先是要更加重视环境健康问题。全球范围内越来越认识到环境污染和其他环境问题在过早死亡中所起的作用。大部分的注意力集中在经济快速发展的新兴经济体国家，包括室内和室外污染。今后几个阶段的污染防治战役应更加重视识别和应对与空气、水和土壤污染源有关的环境健康问题。在公众眼中，与食品安全有关的问题通常被认为是环境问题。环境风险评估必须作为工作场所安全标准程序和工业绿色转型的一个组成部分。此外，环境信息共享的公开透明可以避免对一些环境事件的过度反应，也可以用作工业和基础设施选址规划决策的工具。

其次要更加重视生态建设（重建）的长期生计问题，特别是那些农村偏远地区的人民。虽然中国在恢复林区等方面开展了大量的工作，但这种就业的长期性还需要得到保证。许多这样的工作岗位可能是由当地矿山关闭后的转产工人或附近农民来承担，这就意味着加强生态补偿，可以创造新的就业岗位。河长制就是一个开明的做法，但是，还有其他的可能性。例如，一个能够处理污染土壤诸多问题的专业队伍，还有就是在全国范围内加快步伐将荒漠化地区转变为生产性土地和森林或草原碳汇。

三是建立生态文明共管制度，改善自然保护区、公园、生态红线区等目前有时被认为价值较低的公共用地的生态和其他服务功能。水质为 4 类和 5 类的河流以及一些受污染的湖泊和沿海地区是生态文明共管的重要候选对象。位于少数民族自治区的行动应当充分利用当地人民的技能和知识，因为当地人民可能最适合与地方政府共同管理环境敏感地区。可以考虑在国家和地方层面建立生态保护队伍。

四是给公众提供更多的机会参与项目评估、改善农村和城市生态服务的志愿工作、以及野生动物保护等工作。随着中国绿色转型的实施，这种方式在城乡地区都将发挥重要作用。无论是保持良好的生态条件、保护当地的生态红线空间，还是参与当地的环境规划，这些活动都会创造出无数的本地服务就业机会。对地方环境和生态保护组织的需求将会增加，并且随着景观由褐转绿，将会出现更加丰富的生物多样性，吸引更多地人前来休闲娱乐，因而需要步道维护以及其他许多履行公共责任的举措。

应该在全国范围内制定生态文明公共行动计划。这些需要专业技能和一定的资金支持，而且农村和城市居民都要参与。随着收入水平的提高，公众参与建设生态文明、增进人民福祉的需求也越来越大。毋庸置疑，这条旅程不会一

帆风顺。应充分保护那些对非法活动选择举报的人，使他们能够充分利用完善的司法制度，这一点非常重要。

## 六、构建“中国海洋经济”绿色发展新型国家战略

随着世界许多地区的鱼类资源持续减少，珊瑚礁死亡，海岸湿地和其他敏感海洋栖息地的消失，海洋酸化，极地冰川快速消失，全球海平面上升，海洋中的塑料，航运和港口污染等问题日益严重，世界海洋的危险情况正受到更多关注，这也表明可持续利用海洋的必要性。当前，无论是中国和其他国家以及其他地区乃至全球，人们正期望蓝色经济会产出更多的国民财富。据估计，未来的海洋经济发展应该达到全球 GDP 的 20%。然而，以目前海洋生态系统退化和不可持续的资源利用水平而言，超负荷的经济负担可能会导致局部和区域海洋生态临界点的到来，或者因气候变化而产生的更糟状况的发生。

对自己的海洋空间，中国有强大的现实利益促使中国致力于保持清洁的海洋环境、可持续的生物资源、满足休闲和旅游用途的稳定条件、沿海和近海地区（包括第一个海上核电计划和南海等地区的可燃冰开采）的能源开发、沿海基础设施和城市建设。从现在开始的三十年里，随着气候变化影响的日益显现，很难保证海洋环境不会显著恶化。中国在很大程度上依赖世界海洋，包括极地和热带地区的海洋。对中国来说，在这些海洋地区的船只准入、港口发展和远洋捕鱼都是十分重要的。

中国现在开始向深海探索，这既出于科学原因，也出于经济和安全的考虑。由于深海生物生活高压条件下，因此深海是基因生物多样性的重要来源。中国有望在深海采矿领域处于领先地位，着重开采钴（在锂电池等绿色技术的广泛应用中发挥着重要作用）等一系列矿产品。一些铜和其他矿产的深海采矿预计将于 2019 年开始进行。国际海底采矿管理局已经为此类活动向中国颁发了多个执照。

中国还在编制有关从北极和南极水域到热带地区的世界所有海洋空间的科学信息方面发挥着主导作用。其最新的超级计算机是世界上最强大的超级计算机之一，能够以几乎难以置信的规模接收远程传输的实时信息。有些分析对于了解海洋在气候变化中的作用非常重要，同时对于监测自己的离岸利益来说也十分重要，如监测在世界各地的国际捕捞船队的活动。

海洋使用的管理十分复杂，除了《联合国海洋法公约》提供的总体框架外，还涉及若干国际协定和机构。现有的协议没有全面涵盖环境和可持续发展事项。例如，大块和微小塑料微粒对海洋污染的难题没有涵盖在目前的协议当中。可以确信，塑料主要来自陆地，包括中国在内的每个国家都是利益相关方。

中国在“十三五”规划中制定了“蓝色经济”战略，但是在此之前其实就已经有了构想。这个计划很可能会成为一个长期的计划，其目标将大大增加对 GDP 的贡献（目前约占 GDP 总量的 10%）。近年来，海洋环境问题不仅在中

国的海洋区域，而且也在全球范围内得到了越来越多的关注，例如主要的航运公司中远集团。

中国和其他国家还需要做出更多的努力以使海洋利用更加可持续。联合国于 2017 年 7 月举行了一次重要会议，研究如何实现 2030 年可持续发展目标第 14 章中规定的国家和全球目标（水下生物，包括海洋）。会议强调了大力加强行动的紧迫性。

对于中国来说，有必要制定一个更明确的“蓝色经济”的绿色发展新战略。这个战略必须不仅关注的是包括专属经济区在内的中国自己的海洋空间，而且还涉及到那些延伸到国际水域和与其他国家有协议的海域。全面实施这一战略可能要花费十年之久，特别是因为可能涉及许多新技术的应用。鉴于中国蓝色经济在许多方面的全球性，中国在全球海洋治理的现代化进程中就可以发挥重要的作用。

## 七、让中国的绿色发展道路、联合国 2030 可持续发展目标、巴黎气候协定和生态文明成为“一带一路”倡议和南南合作的核心特征

中国已向全世界表明，将分享其丰富的发展经验，并在整个发展中国家中（特别是在“一带一路”沿线国家）努力创造新的可持续发展模式。通过设立气候变化南南合作基金（200 亿人民币）以及在农业、卫生和教育等领域的发展资金（初始为 20 亿美元），南南合作有了显著的增长。其他资金将来自中国国家开发银行和中国进出口银行等老牌中国借贷机构。有充分的迹象和行动表明，所有这些机构都将努力把环境与发展原则和行动纳入其赠款和贷款活动。此外，由中国七部委于 2016 年 8 月发布的《关于构建绿色金融体系的指导意见》为国内和国际绿色金融提供了明确的指导方向。

中国在未来二十年的大部分努力将是应对亚洲、非洲和世界其他地区重要的基础设施需求。中国在“一带一路”的供给方面已经做好了充分的准备，但是伙伴国在需求方面如何进行表述和理解还不是很清楚。“一带一路”倡议的实施，可能有潜在的环境影响，但也意味着环境改善的良机。“一带一路”沿线大部分地区的发展需求仍十分迫切，而中国又快又好的建设能力能够很好地发挥作用。然而，任何行动都不应以牺牲可持续性和良好的环保做法为代价。中国领导人非常了解这一点。然而，在地方层面还有经常遇到困难的情况。

目前，对于如何应对“一带一路”倡议、中国的“南南合作”以及其他一些国际开发活动的社会、生态和环境的协调，还没有一个全面或者是纲领性的政策措施，还没有形成合力把这些活动提升为中国生态文明和国家绿色发展战略的组成部分。开展这项工作应该不是很困难。这样做的好处将包括：实现 SDG2030 和伙伴国气候变化目标将有更大的确定性；满足中国在区域和全球范围内传播对生态文明认识和接受的目标；建立国际信任，中国的确可以解决与其国外项目有关的环境影响和其他问题。

中国有机会帮助应对气候变化、绿色城市化、生物多样性保护、荒漠化、可持续农业以及满足关键基础设施需求。而且，中国这样做，也能增加贸易和长期的投资机会。此问题下一个问题息息相关。

## 八、建立中国投资与贸易（进出口）的生态文明方式

虽然可持续发展和环境保护是世界贸易组织自成立以来的基本目标，但是总体实施进展十分缓慢。2001年开始的多哈回合谈判至今尚未完成。就在2015年，多哈谈判还在内罗毕继续进行。多哈谈判的主要目的是增加发展中国家进入海外市场的机会。共同签署的协议将会使穷国和富国两相受益。环境产品和服务拟作为投资与贸易整体的一个组成部分，因为它们将改善这些商品的全球供应。

根据世贸组织的规定，最初的多哈环境谈判提出了三个领域：世贸组织规则与多边环境协定之间的关系；世贸组织和多边环境协定秘书处之间加强合作；消除环境商品和服务的关税和非关税壁垒。尽管在2014年之前就针对这些问题进行了谈判，各国有着相当的兴趣，也希望找到共同点，但是谈判仍未达成最终共识。包括中国在内的环境产品谈判始于2014年，并于2015年和2016年12月继续举行。涉及更多讨论的领域包括生产清洁和可再生能源；提高能源和资源效率；减少空气、水和土壤污染；管理固体和有害废物；噪声消减；以及环境质量监测。

未能完成的多哈回合谈判遗留了一直没有得到解决的重要问题，如怎么定义对太阳能电池板、风力涡轮机等其他绿色技术产品的补贴，以及环境公司的国际准入标准。中国于2012年向WTO提出申诉，即美国对中国太阳能电池板征收的反补贴税在WTO有关规定和协议下不适用。美国当然非常关注补贴，WTO专家组裁决支持中国，但案件已经拖延，预计到2017年底将有最后的解决方案。此外，还有其他案件也通过WTO机制和其他途径提了出来。

从2005年左右起，人们开始越来越重视区域贸易协定（RTAs）和其他多边和双边开放贸易和投资机制。根据经合组织的监测，到2013年，全球约有260个区域贸易协定。然而给予环境问题的关注差异很大。经合组织表示，那些成为合作伙伴的国家更有可能考虑到环境因素。中国在早期协议中并没有要求列入环境问题，但是近年来这种情况正在发生变化。中国已签署、正在谈判或正在审议中的自由贸易协定（多为双边）有三十多个。国际可持续发展研究院编制了若干关于绿化中国贸易和投资战略和政策的重要文件，特别是2010年可持续发展国际研究所（IISD）与中国国务院发展研究中心合作编制的《可持续中国外贸发展战略》对此有所介绍。

绿色投资银行、绿色债券和其他方式来补充公共环境和发展的投资仍然只占整个国际投资的一小部分。为了满足实现2030年可持续发展目标需要的大量投资，加上应对气候变化的投资，这就意味着需要比过去在环境问题上投入更

多资金。这方面中国已经走在了前列，尤其是在发行绿色债券上。这一经验已经证明了中国正在通过“一带一路”倡议、亚洲基础设施投资银行和其他投资渠道在绿色能源和其他可持续发展倡议上的领先行动是十分奏效的。

对于未来，有必要针对双边和多边协议，制定完善的、更为普遍适用和标准化的投资和贸易规则。有了这样的规则，就可以减少绿色技术的关税阻碍以及其他贸易壁垒和争端的持续威胁，并加速向可再生能源、水质改善和污水处理等方面转变的步伐。此外还可以减少潜在的问题，例如有毒有害废物国际转移的避难所问题。中国可以发挥非常重要的作用，因为中国是目前与其他国家和国际社会建立新的贸易和投资协定的主导国之一。

## 九、绿色发展与生态文明的治理：如何认识问题之间的相互联系，全面推动生态改革进程

无论国际上还是在国内，如果对问题之间的相互联系缺乏了解，或者缺乏全面的政策过程，那么解决方案显然就可能失败。在中国，这是一个长期存在的问题，治理体系非常复杂，而且往往不够完整或不充分。环境与发展问题尤其困难，因为常常涉及到跨部门的协调，而且各种环境与发展影响表现在不同的时段。此外，空间差异也非常关键。生活在污染场地附近或暴露在洪水危害中的贫困家庭的危险因子与城市其他地区经济较为富裕的家庭可能大不相同。虽然大多数这些观察结果可能很好理解，但是找到适当的解决方案却可能非常困难。

最近工作是制定更加灵活的机制来解决问题。例如，环境问题在中央财经领导小组中已经占有一席之地。长江经济带是针对这个国家最重要的流域，广泛应对一系列问题的一个解决机制，包括目前需要给整个流域一个喘息的机会，并重新思考新的发展思路。实质上，大自然需要给这个为中国贡献了40%GDP的流域一个休养生息的时间。这种顶层治理手段需要强有力的领导才能做出如此艰难的决定。

伴随着生态文明发展的“五位一体”将环境、经济、社会、文化和政治等因素整合成一个总体布局。它在各方各面都大有裨益，例如汇集金融部门的各种要素，为银行、保险、股票市场、环境交易和其他贷款机制建立一套通用的指导方针。这一指导方针将有助于吸引必要的财政支持，引导私人部门大量投资环境保护和应对气候变化。这将提高在中国和其他国家开展的各种行动的质量。中国已经拥有世界上最大的绿色债券市场。

决策分散依然是一个严重的问题。中国缺乏像美国内政部那样的权力机构，对所有公共土地的使用拥有广泛的权力。环境保护部等国家机构与当地对口机关的权威分离这一长期存在的问题正在得到解决。然而，各个行业部委的力量和能力差异仍然值得深切关注。



由于相当严格的绩效评估和督察，各部门在水资源利用、能源改革、绿色城市化等问题上可能会更加合作。现在要求地方官员必须达到环境目标，那些不能完成环境目标的官员会受到严肃的追责。

今后，中国在针对国内环境与发展综合问题寻找最佳解决方案方面仍有许多工作要做，这不仅是在中国，在其他大多数国家也一样。同样的问题也困扰着国际问题的解决。而如果这些问题发生在其他地方，却阻碍了中国实现自己的目标，中国就有充分的理由推进国际治理体系改革。实现 **SDG2030** 目标的努力是推动改革的主要手段，也是与应对气候变化相关的重要因素。

## 十、为中国生态文明建设制定 **2050-2100** 年长期发展路径和目标，实现国家“**零碳经济**”和生存在“**地球界限**”内

为了达到中国乃至世界生态文明的初始目标，现在和未来三十年都需要采取明确的步骤。但显然不是所有问题都可以在这个时间框架内得到解决。保持生物多样性，减缓和适应气候变化将继续困扰世界，加强陆地、淡水和海洋的生态服务功能将是保证我们自身物种生存的核心。就算是做出最大的努力，环境和安全问题仍然十分堪忧，原因可能是与大规模移民相关的冲突、核战争破坏，或者由于是水和食品安全问题恶化的后果。一个贫富差距悬殊的世界仍然会对文明产生可怕的后果。

在全球范围内，适应性规划和管理的高层次需求是显而易见的，但是很少得到良好的应用。在国家层面和国际层面，决策都呈被动的趋势。可喜的是，中国采取了一套十分合理的短期（5年）和长期（15-30年）规划方法。更为长期的努力则将继续依赖情景分析和其他方法来展望未来。

在过去的几年里，随着七国集团和其他地区的诸如“零碳经济”这些理想目标的出现，以及如何九个地球界限内生存的科学研究成果越来越多，追求可持续发展的长期途径和目标以及绿色发展潜力就有了更为坚实的基础。生态文明的涵义必须是长期的，文明不可能一蹴而就，甚至可能是几个世纪才能实现。现在开始为 2050 年以后的世界以及中国在这个世界中的特殊地位开展一个更长期、更认真的对话并不为时尚早。毕竟，中国是一个拥有 5000 多年文明历史的国家。

## 结论

今年的关注问题报告有别于以往，它采取了更长远的时间跨度视角，在关注中国不断完善全面解决国内环境与发展问题道路的同时，对中国走向世界舞台的前景做出了展望。中国共产党对于实现 2020、2035 和 2050 年的发展目标抱有高度的信心。令人鼓舞的是，中国继续保持了在政治、经济上的大力投入，以应对国内环境与发展领域挑战和机遇。

在未来的五年，污染防治三大战役很可能会产生积极的成果，虽然可能还需要数十年才能完全达到中国人民对环境质量的要求。当前，关于绿色发展的承诺达到了空前的规模，面临的机遇也前所未有的，而尤其重要的是如何针对不同的情况，量身定制相应的方案。中国正在制定环境保护、生态补偿和绿色金融的原则和操作规程，但考虑了必要的灵活性以适应各地不同情况。江西、贵州等生态文明示范区就是很好的例子。碳排放交易试点的推出为精心设计国家交易体系（全球最具重要意义的举措之一）提供了经验。

从全球范围看，世界的未来总是为一些暗淡的长期情景所笼罩，例如边界封闭、贫富分明的堡垒世界，失控的全球变暖以及生态服务的大幅下降。如果中国能够在解决贫困、生态和环境问题，特别是气候变化、生物多样性和生态服务以及对清洁技术的需求方面为实现全球治理做出实质性贡献，那么世界就很可能认可生态文明是对 21 世纪及以后可持续未来的一个重大贡献。

“一带一路”倡议的规模非常显著，并且对基础设施如何用于改善环境条件（无论是工业运营、交通运输还是城市和农村发展的其他方面）也有重要意义。潜在的危险在于，供给方组织强大，且行动迅速，但是需求方却并不总是如此。因此，中国需要正确认识对“一带一路”伙伴国环境与发展的影响，并采取相应的行动。关于这一点已经形成共识，但是大量的实际工作还有待于开展，例如在大湄公河地区和非洲部分地区等其他地方。同样，随着中国海洋经济的发展，其对全球海洋可持续发展和治理的贡献将走到舞台聚光灯下，受到各个方面密切关注。

总的来说，无论是在中国国内还是其他地方实施的 2030 年可持续发展目标都可以成为指导中国行动和方法的良好指南。这些目标要求采取综合发展手段，充分的社会参与（特别是在性别，青年，少数群体问题上），绿色金融取得重大进展，消除不可持续的补贴，法治以及各部门之间的合作，包括政府、民间社会机构、社区和企业。为了加快推进实施这些目标，必须开发可持续发展治理的新模式。

中国的一大优势就是中央政府对生态环境改善的坚定承诺。把这个议题直接纳入深化改革的过程和机制之中，无疑表明改善生态环境已经进入决策的主流。人们已经认识到，经济和社会目标的全面实现离不开同步的环境改善。中国的“新时代”，即从现在到 2050 年这个时期必须是绿色时代。

从 1992 年起，中国就开始重视伙伴关系、信息共享，认识到没有一个国家可以独自全面解决可持续发展的复杂问题。除此之外，别无选择。在经济繁荣、社会和谐、环境可持续发展的道路上砥砺前行的中国必将成为全球社会的一座绿色灯塔。