



中国环境与发展国际合作委员会

2019 年关注问题报告

向高质量绿色发展转型

1. 中国的“五年规划”

中国环境与发展国际合作委员会（国合会）2019 年年会是国合会针对中国“十四五”规划（2021-2025）编制提供建议的良好机遇。

中国的五年规划机制具有重要的战略意义，能够明确中国在国内、地区乃至多边体制中的重要发展目标。五年规划会制订各项主要发展和社会目标，形成对市场环境的分析判断，确定重点发展领域、发展区域和地带，量化发展指标，并阐述其他有关主题、路线与方向。

2018 年末，中国发展和改革委员会（发改委）回顾总结了“十三五”规划（2016-2020）实施进展，重点强调了高质量发展的重要性，将其作为整体目标，提出若干横向工作重点，如社会福利、创新驱动发展、供给侧结构改革、扩大发展服务业、环境保护与可持续发展等。发改委指出，在一些重点领域要持续推进生态环境改善，包括淡水资源管理、单位 GDP 产值与能耗脱钩、降低单位 GDP 的二氧化碳排放，林业发展与保护等。同时，提出空气质量、城市水质及土壤污染等问题仍是当前面临的挑战。

2. 转换车道：从高速增长转向高质量发展

近年来，中国呈现出从高速增长向高质量发展的战略转变。高质量发展包括绿色发展，不仅包括环境保护和污染减排，同时

涵盖创新、生产要素提质增效、福祉改善、扩大清洁机制范围（能源、交通、绿色金融）、拓宽服务业领域等。

中国的高速发展引人瞩目。过去四十年间，中国经济总量增长了30倍。经济增长结构方面，中国经济向高附加值产业和产品驱动转型，巩固了创新优势和生产力发展。2014年，中国超过日本和欧盟，成为世界第二大研发投入国（经合组织，2018）。如今，中国不但是世界粗钢、水泥、煤炭等低附加值产品的最大生产国，同时也生产全球最多的计算机、机器人、高速列车、手机、家电和全球价值链上其他高附加值产品。

高速增长带来巨大的环境外部性

中国的高速经济增长带动了数以百万计的国民脱贫，壮大了中产阶级。但发展的环境代价很大，典型问题包括严重大气污染、淡水资源污染、土壤污染、自然资源枯竭、沿海湿地等生态栖息地丧失及温室气体排放增加等等。目前，中国是世界最大的温室气体净排放国。

污染防治攻坚战

面对环境挑战，中国采取了全方位、高要求、可持续、创新性的解决对策。生态环境保护被列为国家三大“攻坚战”之一（另两个为防范重大风险和脱贫），在“污染防治攻坚战”方面持续加力。李克强总理近期在报告中指出，2018年中国在污染防治项目上已投入约2555亿元（约合381亿美元），比上年增长14%。近期的四大举措突出了中国持续强化的环境责任观：

- 自2018年起在全国开征环境保护税，覆盖26万家企业；
- 继续逐步淘汰低能效煤电厂，对新建电厂实行排放指标考核；
- 继续强化监管执法：2018年前十个月，共查处环境违法违规3万宗，收缴罚款118亿元（约17.1亿美元），处理违法行为责任人6500人；
- 筹备于2020年推出基于碳排放交易体系（ETS），是世界最大的碳交易市场，并率先在发电行业中推行。

同时，中国日益关注加强国内环保行动与地区和多边行动的协调性。中国在巴黎气候协议谈判及其后续措施的保障中发挥了不可或缺的引领作用，并日益重视加强绿色“一带一路”建设与联合国可持续发展目标的高度一致性：2019年4月，建立“一带一路”绿色发展国

际联盟，设立生态环保大数据服务平台。2020年，中国将主办联合国生物多样性公约第15次缔约方大会，随着爱知生物多样性目标的到期、新生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台（IPBES）报告（见下）的发布，全球急需出台一份有雄心的全球自然保护议程，此次大会的召开至关重要。

抛弃旧模式：经济增速放缓与环保行动

中国的环保政策本已值得称赞，在整体经济放缓的条件下仍未放松就更为难能可贵。国际货币基金组织（IMF）²预测中国2019和2020两年的年经济增速为6.2%，比2017和2018年6.9%的增长有所降低，较之更早几年的两位数增长更是显著回落。但即使经济增长速度有所放缓，中国在环保方面的政策仍在加强。在2019年3月召开的十三届全国人大二次会议上，高层领导人就曾宣布，二氧化硫和氮氧化物污染排放指标将进一步降低三个百分点。同时，继续降低PM2.5的有关措施也在持续推进。

相比之下，回顾传统的国家发展路径，经济放缓往往与环保措施放宽相伴，这常常是政府误认为环保行动会导致失业率上升、削弱国际竞争力（Bowen和Stern，2010）。与此不同，中国则采取了转向绿色发展的议程，引领高质量发展，实现生态文明。

3. 生态文明建设与高质量发展

2019年3月，习近平主席参加十三届全国人大二次会议内蒙古自治区代表团审议时指出，内蒙古的森林、草原、湿地、河流、湖泊、沙漠共同构成一个“综合性生态系统”，“不能以牺牲环境换取经济增长”。习近平主席要求要以“战略定力”加强生态环境保护和绿色发展，推进高质量发展。

生态文明的概念不断发展，一方面杜绝环境破坏，同时实现经济发展。这两方面愿景在习主席2018年的一次演讲中得以诠释：

“生态兴则文明兴，生态衰则文明衰”

生态退化压力持续增大：Harper等人曾撰文分析历史上一些文明的衰败与生态破坏的联系（Diamond，2005；Harper 2019）。但当前全球生态衰退的速率前所未见，人类活动已经超出地球承载力的极限，生物多样性丧失，气候变化加速。

生物多样性：“生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台”于2019年5月6日发布了全球生物多样性现状的评价报告。报告中的结论十分惊人，供政策制定者参考的报告摘要中主要包括以下重要结论：

- 全球生态退化和破坏的速率前所未有；
- 接受评估的动植物物种中，平均25%的物种遭受威胁，意即全球约有100万个物种面临灭绝风险，许多物种在未来几十年内即将消失；
- 1980年至2000年之间，全球丧失了约1亿公顷热带森林，这主要是由于南美洲畜牧业、东南亚棕榈油业发展造成的后果；
- 自18世纪以来，全球湿地减少了87%；
- 自然生态系统衰退率平均已达47%，生物质和物种丰富性已减少88%；
- 土地退化降低了全球23%的陆地面积的生产力，同时，由于传粉媒介物种流失，全球每年价值5770亿美元的作物面临风险；
- 这些损失已不可避免，必须从现在开始采取新的、变革性的措施，刻不容缓。

2020年联合国生物多样性缔约方大会是推动全球行动的重要机遇。多项爱知目标无法实现。科学界目前提出了多项建议，其中包括达成一项新的自然协议，建议至2030年，全球30%的面积需得到保护，另有20%的陆地应被划为气候稳定区。受保护的地区不仅应包括森林地区，还包括泥炭地、苔原、红树林、草原和湿地，一方面保护栖息地，另一方面也可以发挥这些生态系统的碳汇功能。部分新自然协议的支持者认为：讨论协议内容的时间已经结束，当前的目标远远不足，人类正处在一个“无法回头的临界点”。到了2030年以后的“后1.5度”世界，拐点后的曲线下降将更加陡峭。(Dinerstein et al, 2019)

气候变化：IPBES2019年报告指出，气候变化正在加剧全球生物多样性危机，严重影响全球物种分布、物种数量变化、社群结构、和生态系统功能。自2018年11月国合会年会之后，澳大利亚、阿根廷、智利等世界各地都出现了破历史纪录的最高气温。2019年4月，莫桑

比克遭遇了当年第二场前所未有的严重飓风和洪涝灾害。根据世界气象组织（WMO，2019）的报告，海洋平均热容量达到了历史最高水平；2018 年全球平均温度已超过工业文明前水平 1 摄氏度；2015-2018 四年是有历史纪录以来最热的四年；2018 年，3500 万人遭受洪涝灾害，1.25 亿人受到足以致命的高温威胁。

为减缓气候变化，应对措施不断推陈出新。清洁、低碳、零碳能源的市场不断扩大，在新的市场中其价格得以降低、需求有所提高。美国市场上已经可以购买到超过 1300 种型号的电动车。去年，全球应对气候资金年度投入已达 4630 亿美元，但用于气候变化减缓措施的资金远远超过用于气候变化适应的资金。亚特兰大、旧金山和芝加哥等越来越多的城市将在 2030 年至 2035 年之间实现 100% 使用可再生能源；威尔士则作出承诺至 2030 年实现全行业碳中和。在建筑、交通和其他活动中，绿色采购将发挥核心作用。

与此同时，整个世界尚未走上达成巴黎气候协定目标的正轨。国际能源机构在 2019 年上半年报告称，2018 年全球能源消费导致的温室气体排放增加了 1.7%。目前温室气体含量水平已达到历史最高点，为 33.1 Gt CO₂（IEA，2019）。正因此，Greta Thunberg 等新一代气候变化行动倡导人士认为只做出承诺远远不够，必须从现在开始采取行动。

4. 绿色发展、经济繁荣与高质量发展

由此，习近平主席提出的生态文明另一内涵至关重要，即生态文明是实现经济繁荣的新路径。数十年来，科学家不断做出有关全球生态系统状态和未来发展的警告，人类已经采取行动，但程度和速度远远不足。由此，强调生态文明有助于促进经济繁荣的内涵至关重要，有助于进一步推广这一理念。其中，这一内涵明确提出了绿色发展可以取得传统经济指标上的增长，如就业和收入。国际劳工组织（ILO）对绿色发展所作的分析即是一个实例。在其最新的年报中，该组织指出，世界上高达 12 亿个工作岗位要依赖于稳定与健康的环境，并论证了因向低碳、清洁能源系统转型而创造的就业岗位要多于在煤炭和其他非清洁能源夕阳产业中失去的就业。据统计，在电动汽车、清洁能源、绿色金融服务等创新型新兴产业中已新产生了 2400 万个就业岗位，而高碳耗产业中失去的工作岗位仅有 600 万个（国际劳工组织，

2018)。但气候变化直接影响着劳动生产率，国家的生产力乃至全球供应链都将受到威胁。预计在未来 11 年里，全球范围内因此损失的全职就业岗位就将达到 7200 万个。

跳出 GDP 陷阱：发展质量亦重要

以上气候变化对就业的影响促进各方开始重新反思传统的经济评价指标。在经济规划领域，最重要的指标无疑是 GDP。GDP 曾经是存续了 70 年的布雷顿森林体系的支柱，反映了凯恩斯理论强调以基于收入和支出的若干国家统计指标对总体需求进行衡量的思想方法。虽然也有其他一些辅助衡量指标诸如储蓄、支付平衡等，但归根结底 GDP 首先是衡量收入流的指标。

长期以来，对于 GDP 这一指标一直有质疑和不满的声音。1968 年，罗伯特·肯尼迪（Robert Kennedy）说出了著名的那句：“GDP 衡量一切，却把那些令人生有价值东西排除在外。”⁴ 多年以来，为弥补 GDP 的劣势人们采取了很多方案，例如联合国发展署于 1990 年开始的“幸福感指数”年度报告。近年来，国际货币基金组织和世界经济论坛等组织均指出了 GDP 指标的局限和弊病。2018 年末，经合组织发布了《超越 GDP 报告》，提出多项弥补 GDP 局限性的建议，以期将经济表现与人、与自然重新关联起来。

对 GDP 指标的质疑在 2008 年全球金融危机之后变得更加突出，不少人难以理解在崩盘前貌似稳健，显示增长强劲的 GDP 指标为何没能预测到整个系统的溃败。其实答案非常简单：GDP 从来就不是预测未来的指标，而是对前一阶段表现的评价。更突出的问题在于，GDP 本身主要衡量的是收入流也即经济活动总量，它几乎不关注经济活动的结构性质量，更遑论反映债务和赤字支出等（包括财务和生态两方面）的可持续性。

GDP 指标的设计者之一，诺贝尔经济学奖得主塞缪尔·库兹涅茨（Samuel Kuznets）针对 GDP 被过分推崇而背离其设计本意的现象曾警告说，这可能导致数量与质量被混为一谈。库兹涅茨在 1930 年代选取了一个基于生产的模型作为国民收入统计和 GDP 的基础，其理由不难理解：在当时的经济大萧条中，库兹涅茨首先要关注的就是生产流，因为当时美国的国民总收入已经从 1929 年的 890 亿美元骤降到 1932 年的 490 亿美元。因此，在美国经济衰退的背景下，关注制造业

产出及其相关的收入流顺理成章。然而，在其论文轰动问世而引发的与 GDP 的热恋持续了三十年后，库兹涅茨就警示人们，务必要区分“增长数量与质量，增长的成本和收益，以及短期与长期增长……”（Kuznets, 1962）。

5. 自然资本

因此，中国提出的重发展质量的生态文明理念，不论从经济理论还是实用政策的角度都有非常重要的意义。中国是为 GDP 指标寻找理论补充的一个领衔力量，积极探索生态统计、综合财富定义和全面财富评价等领域的工作。

这里值得一提的是联合国环境规划署 2018 年出版的《包容性财富报告》。报告指出，过往的世界经济增长在很大程度上依赖生态透支。报告使用各国已有的 1990-2018 年官方统计数据，揭示了虽然 GDP 保持正向增长，但自然资本总量在以年均 0.7% 的速度萎缩。也即是说，随着高速的经济发展，世界自然资本总量在不到三十年的时间内就已丧失失了五分之一。

气候智能型自然基础设施

自然资本这一议题重新得到关注。这项工作不仅指出当下的高丧失率不可持续，还阐明应该在哪些领域采取自然资本方面的行动。泛美开发银行成立的自然资本实验室即是一例。该实验室旨在链接环境与金融领域，关注实用、可推广的项目，加速可持续解决方案的形成。2019 年初，生物多样性科学与政策领域的前沿研究者 Thomas Lovejoy 发表了一份重要研究成果，将生物多样性与气候行动关联起来，论证了基于自然的气候解决方案有充分科学基础。世界资源研究所等机构的研究显示，森林资源和良好的管理系统在碳封存领域起着非常重要的作用，而联合国减少毁林和森林退化所致排放（REDD+）计划在森林保护领域的作用更是不容小觑（Seymour, 2018）。相关研究还显示，和传统的建大坝相比，维护并恢复湿地是更经济、更有效的治洪手段（帕蒂森-威廉姆斯，2017）。生物多样性和生态系统服务政府间科学-政策平台 2019 年的总结报告也体现了绿色、蓝色基础设施等基于自然的解决方案可以发挥重要的作用。

“自然资本项目”是由斯坦福大学、美国大自然保护协会、世界自然基金会、明尼苏达大学共同发起的合作机制，旨在将有关自然资

本的信息整合为生态系统价值，并将其纳入经济和社会决策中。其工具包括推行大尺度空间规划，识别具有丰富生态系统价值的区域，以利更好地开展基础设施等大型项目的选址和设计；还包括数据分析工具，用于记录生态价值，如存量森林的碳封存能力等。

6. 展望未来：挑战与机遇

瞬息万变的国际环境带来了不确定性和风险，虽然很难预测到2025年“十四五”规划结束之际，中国和世界又将面临什么样的挑战，但有一点是清楚的，即我们必须采取切实行动，应对全球气候变化和生物多样性丧失危机，才能在2030年之前步入正轨。在中国经济转型的推动下，诞生了保护自然资本、促进社会福祉的创新引领型经济发展模式，由此将推动实现联合国可持续发展目标和生态文明。而要实现这些重要目标，我们必须应对来自以下领域的挑战：

治理手段、政策一致性与机制协调

高效协同的治理机制是“十三五”计划中反复强调的主题，即实现国家-省区-市县之间以及城乡之间的统筹协调。中国已经划定大面积的地理区域如长江经济带等，藉以推行跨行政区域的政策措施协同。

达成政策一致性非常重要，但也并非易事。联合国2030年议程及可持续发展目标的一个重要启示即是对整合行动的重视。与以往仅关注环境污染缓解的环境议程不同，可持续发展目标的行动范围则要求政府各部门协同动作，如德国、芬兰、法国、墨西哥等国家均在鼓励跨政府部门合作，鼓励公众参与，贡献富有变革性的新思路。

实现性别主流化

这是国合会的工作重点之一，国合会将通过专项政策研究，继续推进在该领域取得进展。虽然在劳动力市场性别比例和男女劳工可比较收入领域，还存在着研究空白，但近期有分析表明，促进性别平等可提高经济收入，提高工作女性的经济福利，鼓励更多女性进军管理层。例如，董事会中女性比例更高的银行资本缓冲能力更强、不良贷款的数量更少（IMF，2019）。

实现经济领域的绿色发展

这一议题日益重要，不仅在下游末端环节非常相关，也需要上游规划环节采取新的、高效的、有韧性的行动。所有国家都将清洁能源转型作为工作重点之一，煤炭之后的能源路径日益获得了更多的支持，出现了越来越多的绿色消费者。此外还有其他两个重要的领域在中国的“十三五”规划中也有所涉及，即农业和自然资源领域。农业是可持续发展的首要关切之一。美国国家学术出版社近期发布的报告着重表述了建设更高效、有韧性、可持续食品体系的重要战略意义，并强调面对气候和其他诸多挑战，要在此方面取得成功就必须采取“本质上不同”的方式方法（美国国家学术出版社，2019）。在金属、矿业和采掘业领域，2019年4月，伦敦金属交易所宣布到2022年将只接受“负责任来源”的金属矿产品在该所交易，引发了市场震动。因为第四次工业革命和发展清洁能源日益依赖关键钴、锂等金属矿产品，世界银行的气候智能型采矿项目树立了可持续综合管理的全球典范，意义重大。

绿色金融机制

气候金融、绿色证券以及碳定价和排放交易机制等金融制度安排正在经历绿色变革，在此期间还诞生了新的政策工具，如绿色采购和债务融资。很多国家的政府采购在整体经济活动中占据了很大的比例（平均20%-30%左右），所以根据严格绿色标准开展的政府采购，将有利于推进对低风险、低碳清洁的产品和服务的生产和消费。在债务融资领域，习近平主席曾指出实现债务可持续性的重要性。美国大自然保护协会曾促成联合国开发计划署、全球环境基金和非洲国家塞舌尔达成国家债务转换交易，在该债务安排下，塞舌尔必须增加其海岸保护面积，而债务转换产生的收益将用于保护工作。大自然保护协会在20个国家启动了类似的债务转换模式，用于促进自然环境资源的保护工作，起到了良好的杠杆效应。

加强气候韧性

全球气候适应委员会是一个重要的国际机制，旨在摸清气候适应工作的现状，加强对行动紧迫性的认识，并将高级别理事委员会认可的意见建议转达给将在纽约举办的2019联合国气候变化峰会。该委员会由世界资源研究所和全球气候适应中心共同组织，其28位理事中的6位也是国合会的成员，包括生态环境部部长李干杰等。鉴于气候变化

的影响在快速加剧，国合会可能要考虑将其研究和建议融入目前正在开展的工作和未来即将开启的专题研究之中。

推行高质量的绿色标准

习近平主席在第二届“一带一路”国际合作高峰论坛上的讲话中强调了高标准以及绿色、高质量基础设施的重要作用。推行高要求的环境标准在中国乃至“一带一路”层面都具有重要意义。这在一方面有强大的保障措施的世界银行于 2016 年更新了其保障政策，对各类借贷机构的保障政策提供了有益的梳理。另外一方面是要将标准与多边环境协议如《蒙特利尔约定书》的《基加利修正案》等统一起来，并充分反映当下工作需求，如逐步淘汰高能温室气体氢氟碳化物（HFCs），推行新型工业和制冷系统最佳能效标准等。

References

- The 13th Five-Year Plan for Economic and Social Development of the People's Republic of China: 2016-2020, translated by the Compilation and Translation Bureau, Central Committee of the Communist Party of China, Beijing
- Bowen, Alex and Nicholas Stern, 2010, Environmental policy and the economic downturn January 2010 Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper No. 18 Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment Working Paper No. 16
- Climate Policy Initiative, 2018, Global Climate Finance: An Updated View 2018, published November 2018.
- Diamond, Jared, 2011, *Collapse: How Societies Chose to Fail or Succeed*, Second edition, Viking Press, cited in
- Dinerstein, E. et al., 2019, A Global Deal For Nature: Guiding Principles, Milestones and Targets, Science Advances: Review, American Association for the Advancement of Science, 19 April 2019
- McDowall, Duncan 2008, *The Sum of the Satisfactions: Canada in the Age of National Accounting*,
- Harper, Kyle, 2018, *The Fate of Rome: Climate, Disease, and the End of an Empire* cited in IMF, *Past as Prologue*, Finance and Development, March 2019, Vol. 56
- Inter-American Development bank and the Brookings Institute, 2019, Attributes and Framework for Sustainable Infrastructure, Washington, DC
- International Energy Agency, 2019, Global Energy and CO2 Status Report: the Latest Trends in Energy and Emissions in 2019.
- International Labor Organization, 2018, World Employment and Social Outlook 2018, Greening With Jobs, UN Geneva
- Kennedy, Robert F. 18 March 1968, Remarks at the University of Kansas,. Kennedy Presidential Library
- Kuznets, Simon, 1933, The Encyclopedia of the Social Sciences, and 1962, *How to Judge Quality*, The New Republic, Vol. 174, pp. 29-32,
- Lovejoy, Thomas E. and Lee Hannah, eds, 2019, Biodiversity and Climate Change, Forward by E.O. Wilson, Yale University Press
- OECD, 2018, China's Progress Towards Green Growth: An International Perspective, OECD Green Growth Papers, Paris
- OECD, 2018, *Beyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social Performance*, Paris
- Pattison-Williams, John K. et al, 2018, Wetlands, Food Control and Ecosystems, Ecological Economics, 147 (2018), 36-47
- United Nations, 2019, Financing for Sustainable Development Report, Inter-Agency Task-Force on Financing and Development, UN, New York

UNEP, 2018, *Inclusive Wealth Report 2018: Measuring Sustainability and Well-Being*,

U.S. National Academies, 2019, *Science Breakthroughs to Advance Food and Agricultural Food Systems: Research by 2020*, U.S. National Academy Press

World Bank, 2016, *Review and Update of the World Bank's Safeguard Policies: Environmental and Social Framework*, June 26, 2016.

World Meteorological Organization, 2019, *State of the Global Climate*, UN Geneva

Xi Lu et. al., 2019, *Gasification of Coal and Biomass as a net zero-carbon-negative power source*, PNAS)