

内部资料 注意保存

第 86 期 2021.12

高校思想政治理论课 教学活页

高校思想政治理论课程研究中心 主办
复旦大学马克思主义学院 编制

应对气候变化的中国贡献

【重要讲话】共同构建地球命运共同体

——在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会上的主旨讲话

习近平向《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会世界领导人峰会发表书面致辞

【重要论述】应对气候变化,习近平阐述“中国策”

【学习辅导】加强生物多样性保护 共建地球命运共同体

【中国方案】中国应对气候变化的政策与行动

国新办举行《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书新闻发布会

【相关宣言】中美关于在 21 世纪 20 年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言

应对气候变化需各方加强合作,注重落实,履行承诺

——访中国 COP26 代表团团长赵英民

【专家观点】全球应对气候变化的中国方案与中国贡献

全球气候治理的中国方案

【海外声音】中国应对气候变化言出必行

——海外热议《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书

【延伸阅读】应对气候变化南南合作有实效

【编者按】

应对气候变化的中国贡献

当前，气候变化不利影响日益显现，全球行动紧迫性持续上升。习近平主席多次在重要会议和活动中阐释应对气候变化的中国方案，宣示坚决有力的中国行动，推动共建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系，为应对气候变化贡献中国智慧和力量。为帮助广大思政课教师在教学中深刻理解和把握中国应对气候变化的立场、政策、行动与贡献，活页君组织编写了本期教学活页。

“重要讲话”栏目编入了习近平同志在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会上的主旨讲话和向《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会世界领导人峰会发表的书面致辞。“重要论述”栏目摘编了习近平同志关于应对气候变化的“中国策”的论述。“学习辅导”栏目选取了生态环境部主要负责同志关于加强生物多样性保护、共建地球生命共同体的权威解读文章。“中国方案”栏目选编了国务院办公厅发布的《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书及其解读信息，系统阐明了应对气候变化的中国立场、中国方案。“相关宣言”栏目选取了《中美关于在 21 世纪 20 年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》以及中国 COP26 代表团团长赵英民同志的相关访谈文章。“专家观点”编入了两篇重点研究中国应对气候变化的方案的研究文章。“海外声音”重点关注了海外媒体对于《中国应对气候变化的政策与行动》的热烈反响。“延伸阅读”意在体现南南合作应对气候变化的效果，展现了中国对推动发展中国家应对气候变化和加强环境治理的大国担当。

【重要讲话】

共同构建地球生命共同体

——在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会
领导人峰会上的主旨讲话

习近平

尊敬的各位同事，
女士们，先生们，朋友们：

大家好！

很高兴同大家以视频方式相聚昆明，共同出席《生物多样性公约》第十五次缔约方大会。我谨代表中国政府和中国人民，并以我个人的名义，对各位嘉宾表示热烈的欢迎！

“万物各得其和以生，各得其养以成。”生物多样性使地球充满生机，也是人类生存和发展的基础。保护生物多样性有助于维护地球家园，促进人类可持续发展。

昆明大会以“生态文明：共建地球生命共同体”为主题，推动制定“2020年后全球生物多样性框架”，为未来全球生物多样性保护设定目标、明确路径，具有重要意义。国际社会要加强合作，心往一处想、劲往一处使，共建地球生命共同体。

人与自然应和谐共生。当人类友好保护自然时，自然的回报是慷慨的；当人类粗暴掠夺自然时，自然的惩罚也是无情的。我们要深怀对自然的敬畏之心，尊重自然、顺应自然、保护自然，构建人与自然和谐共生的地球家园。

绿水青山就是金山银山。良好生态环境既是自然财富，也是经济财富，关系经济社会发展潜力和后劲。我们要加快形成绿色发展方式，促进经济发展和环境保护双赢，构建经济与环境协同共进的地球家园。

新冠肺炎疫情给全球发展蒙上阴影，推进联合国2030年可持续发展议程面临更大挑战。面对恢复经济和保护环境的双重任务，发展中国家更需要帮助和支持。我们要加强团结、共克时艰，让发展成果、良好生态更多更公平惠及各国人民，构建世界各国共同发展的地球家园。

我们处在一个充满挑战，也充满希望的时代。行而不辍，未来可期。为

了我们共同的未来,我们要携手同行,开启人类高质量发展新征程。

第一,以生态文明建设为引领,协调人与自然关系。我们要解决好工业文明带来的矛盾,把人类活动限制在生态环境能够承受的限度内,对山水林田湖草沙进行一体化保护和系统治理。

第二,以绿色转型为驱动,助力全球可持续发展。我们要建立绿色低碳循环经济体系,把生态优势转化为发展优势,使绿水青山产生巨大效益。我们要加强绿色国际合作,共享绿色发展成果。

第三,以人民福祉为中心,促进社会公平正义。我们要心系民众对美好生活的向往,实现保护环境、发展经济、创造就业、消除贫困等多面共赢,增强各国人民的获得感、幸福感、安全感。

第四,以国际法为基础,维护公平合理的国际治理体系。我们要践行真正的多边主义,有效遵守和实施国际规则,不能合则用、不合则弃。设立新的环境保护目标应该兼顾雄心和务实平衡,使全球环境治理体系更加公平合理。

各位同事!

中国生态文明建设取得了显著成效。前段时间,云南大象的北上及返回之旅,让我们看到了中国保护野生动物的成果。中国将持续推进生态文明建设,坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念,建设美丽中国。

在此,我宣布,中国将率先出资 15 亿元人民币,成立昆明生物多样性基金,支持发展中国家生物多样性保护事业。中方呼吁并欢迎各方为基金出资。

为加强生物多样性保护,中国正加快构建以国家公园为主体的自然保护地体系,逐步把自然生态系统最重要、自然景观最独特、自然遗产最精华、生物多样性最富集的区域纳入国家公园体系。中国正式设立三江源、大熊猫、东北虎豹、海南热带雨林、武夷山等第一批国家公园,保护面积达 23 万平方公里,涵盖近 30% 的陆域国家重点保护野生动植物种类。同时,本着统筹就地保护与迁地保护相结合的原则,启动北京、广州等国家植物园体系建设。

为推动实现碳达峰、碳中和目标,中国将陆续发布重点领域和行业碳达峰实施方案和一系列支撑保障措施,构建起碳达峰、碳中和“1+N”政策体系。中国将持续推进产业结构和能源结构调整,大力发展可再生能源,在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目,第一期装机容量约 1 亿千瓦的项目已于近期有序开工。

各位同事!

人不负青山，青山定不负人。生态文明是人类文明发展的历史趋势。让我们携起手来，秉持生态文明理念，站在为子孙后代负责的高度，共同构建地球命运共同体，共同建设清洁美丽的世界！

源自《人民日报》2021 年 10 月 13 日

习近平向《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会世界领导人峰会发表书面致辞

11月1日,国家主席习近平向《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会世界领导人峰会发表书面致辞。

习近平指出,当前,气候变化不利影响日益显现,全球行动紧迫性持续上升。如何应对气候变化、推动世界经济复苏,是我们面临的时代课题。

习近平提出三点建议。

第一,维护多边共识。应对气候变化等全球性挑战,多边主义是良方。《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》,是国际社会合作应对气候变化的基本法律遵循。各方应该在已有共识基础上,增强互信,加强合作,确保格拉斯哥大会取得成功。

第二,聚焦务实行动。行动,愿景才能变为现实。各方应该重信守诺,制定切实可行的目标和愿景,并根据国情尽己所能,推动应对气候变化举措落地实施。发达国家不仅自己要做得更多,还要为发展中国家做得更好提供支持。

第三,加速绿色转型。要以科技创新为驱动,推进能源资源、产业结构、消费结构转型升级,推动经济社会绿色发展,探索发展和保护相协同的新路径。

习近平强调,中国秉持人与自然生命共同体理念,坚持走生态优先、绿色低碳发展道路,加快构建绿色低碳循环发展的经济体系,持续推动产业结构调整,坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展,加快推进能源绿色低碳转型,大力发展可再生能源,规划建设大型风电光伏基地项目。近期,中国发布了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030年前碳达峰行动方案》,还将陆续发布能源、工业、建筑、交通等重点领域和煤炭、电力、钢铁、水泥等重点行业的实施方案,出台科技、碳汇、财税、金融等保障措施,形成碳达峰、碳中和“1+N”政策体系,明确时间表、路线图、施工图。

习近平指出,中国古人讲,“以实则治”。中方期待各方强化行动,携手应对气候变化挑战,合力保护人类共同的地球家园。

世界领导人峰会于 11 月 1 日至 2 日在格拉斯哥《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会期间举行。

源自《人民日报》2021 年 11 月 2 日

【重要论述】

应对气候变化,习近平阐述“中国策”

11月1日,习近平主席向《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会世界领导人峰会发表书面致辞指出:“当前,气候变化不利影响日益显现,全球行动紧迫性持续上升。如何应对气候变化、推动世界经济复苏,是我们面临的时代课题。”

根据世界气象组织报告显示,2020年全球平均温度较工业化前水平高出约1.2℃,2011年至2020年是有记录以来最暖的10年。气候变化正在影响地球上每一个地区,对全球粮食、水、生态、能源、基础设施以及民众生命财产安全构成长期重大威胁,应对气候变化刻不容缓。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央将应对气候变化摆在国家治理更加突出的位置。习近平主席多次在重要会议和活动中阐释应对气候变化的中国方案,宣示坚决有力的中国行动,推动共建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系,为应对气候变化贡献中国智慧和力量。

◆ 2015年11月30日,气候变化巴黎大会

习近平主席指出,巴黎协议要做到“四个应该有利于”:应该有利于实现公约目标,引领绿色发展;应该有利于凝聚全球力量,鼓励广泛参与;应该有利于加大投入,强化行动保障;应该有利于照顾各国国情,讲求务实有效。

习近平主席申明中国“国家自主贡献”:中国将于2030年左右使二氧化碳排放达到峰值并争取尽早实现,2030年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%—65%,非化石能源占一次能源消费比重达到20%左右,森林蓄积量比2005年增加45亿立方米左右。

中国方案和行动为达成2020年后全球合作应对气候变化的《巴黎协定》作出历史性贡献。

◆ 2016年9月3日,《巴黎协定》批准文书交存仪式

习近平主席亲自交存中国批准《巴黎协定》的法律文书,推动《巴黎协定》快速生效,展示了中国应对气候变化的雄心和决心。

“气候变化关乎人民福祉和人类未来。”习近平主席指出,“《巴黎协定》为2020年后的全球合作应对气候变化明确了方向,标志着合作共赢、公正合

理的全球气候治理体系正在形成。”

◆ 在全球气候治理面临重大不确定性时

习近平主席多次表明中方坚定支持《巴黎协定》的态度,为推动全球气候治理指明了前进方向,注入了强劲动力。

《巴黎协定》符合全球发展大方向,成果来之不易,应该共同坚守,不能轻言放弃。这是我们对子孙后代必须担负的责任!

——2017年1月17日,在世界经济论坛2017年年会开幕式上的主旨演讲

《巴黎协定》的达成是全球气候治理史上的里程碑。我们不能让这一成果付诸东流。各方要共同推动协定实施。中国将继续采取行动应对气候变化,百分之百承担自己的义务。

——2017年1月18日,在联合国日内瓦总部的演讲

要坚持人与自然和谐共生,推动国际社会全面落实《巴黎协定》,加快构筑尊崇自然、绿色发展的生态体系。

——2018年7月25日,在金砖国家工商论坛上的讲话

我们应该继续本着构建人类命运共同体的责任感,为应对气候变化国际合作提供政治推动力。各方应不折不扣履行在《联合国气候变化框架公约》和《巴黎协定》中的承诺,强化2020年前行动力度,推动全球绿色低碳转型。

——2018年11月30日至12月1日,在二十国集团领导人第十三次峰会上的讲话

我们也将对外合作中更加注重环保和生态文明,同各方携手应对全球气候变化、生物多样性保护等迫切问题,落实好应对气候变化《巴黎协定》等国际社会共识。

——2019年6月7日,在第二十三届圣彼得堡国际经济论坛全会上的讲话

要推动将发展问题置于全球宏观政策框架核心位置,坚定落实联合国2030年可持续发展议程和应对气候变化《巴黎协定》,实现经济、社会、环境各领域协同发展。

——2019年11月14日,在金砖国家领导人巴西利亚会晤公开会议上的讲话

.....

◆ 2020年9月22日,第七十五届联合国大会一般性辩论

习近平主席指出,“这场疫情启示我们,人类需要一场自我革命,加快形成绿色发展方式和生活方式,建设生态文明和美丽地球”,“应对气候变化《巴

黎协定》代表了全球绿色低碳转型的大方向,是保护地球家园需要采取的最限度行动,各国必须迈出决定性步伐”。

习近平主席宣布“中国将提高国家自主贡献力度”:二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。

中国承诺实现从碳达峰到碳中和的时间,远远短于发达国家所用时间,表明中国全力推进新发展理念的坚定意志,彰显了中国愿为全球应对气候变化作出更大贡献的明确态度。

◆ 2020年12月12日,气候雄心峰会

针对全球气候治理,习近平主席提出3点倡议:第一,团结一心,开创合作共赢的气候治理新局面;第二,提振雄心,形成各尽所能的气候治理新体系;第三,增强信心,坚持绿色复苏的气候治理新思路。

习近平主席进一步宣布到2030年中国二氧化碳减排、非化石能源发展、森林蓄积量提升等一系列新目标:

“到2030年,中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上,非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右,森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米,风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。”

◆ 2021年4月22日,领导人气候峰会

习近平主席提出,构建“人与自然生命共同体”要做到“六个坚持”——坚持人与自然和谐共生,坚持绿色发展,坚持系统治理,坚持以人为本,坚持多边主义,坚持共同但有区别的责任原则。

习近平主席介绍了中国绿色低碳发展的最新情况:中国将碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局,正在制定碳达峰行动计划,广泛深入开展碳达峰行动,支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达峰。他尤其强调,中国将严控煤电项目,“十四五”时期严控煤炭消费增长、“十五五”时期逐步减少。

◆ 2021年9月21日,第七十六届联合国大会一般性辩论

习近平主席提出全球发展倡议,强调要“坚持人与自然和谐共生。完善全球环境治理,积极应对气候变化,构建人与自然生命共同体。加快绿色低碳转型,实现绿色复苏发展”。

习近平主席指出“中国将大力支持发展中国家能源绿色低碳发展,不再新建境外煤电项目”,展现负责任大国的担当。

◆ 2021年10月12日,《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会

习近平主席呼吁“国际社会要加强合作,心往一处想、劲往一处使,共建地球生命共同体”。

为推动实现碳达峰、碳中和目标,习近平主席指出:“中国将陆续发布重点领域和行业碳达峰实施方案和一系列支撑保障措施,构建起碳达峰、碳中和‘1+N’政策体系。中国将持续推进产业结构和能源结构调整,大力发展可再生能源,在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目,第一期装机容量约1亿千瓦的项目已于近期有序开工。”

◆ 2021年10月30日至31日,二十国集团领导人第十六次峰会

面对气候变化和能源问题的挑战,习近平主席呼吁国际社会“要拿出实际行动”。第一,采取全面均衡的政策举措,统筹环境保护和经济发展,兼顾应对气候变化和保障民生。第二,全面有效落实《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》。第三,加大对发展中国家支持力度。

习近平主席强调“应该秉持共同但有区别的责任原则”,发达国家应该在减排问题上作出表率,充分照顾发展中国家的特殊困难和关切,落实气候融资承诺,并在技术、能力建设等方面为发展中国家提供支持。

中国一直主动承担与国情相符合的国际责任,积极推进经济绿色转型,不断自主提高应对气候变化行动力度,过去10年淘汰1.2亿千瓦煤电落后装机,过去15年碳排放强度大幅超额完成2020年气候行动目标。

◆ 2021年11月1日,《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会世界领导人峰会

就如何应对气候变化、推动世界经济复苏,习近平主席提出3点建议:第一,维护多边共识;第二,聚焦务实行动;第三,加速绿色转型。

关于中国绿色低碳发展的最新情况,习近平主席介绍指出:“近期,中国发布了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030年前碳达峰行动方案》,还将陆续发布能源、工业、建筑、交通等重点领域和煤炭、电力、钢铁、水泥等重点行业的实施方案,出台科技、碳汇、财税、金融等保障措施,形成碳达峰、碳中和‘1+N’政策体系,明确时间表、路线图、施工图。”

源自求是网

加强生物多样性保护 共建地球生命共同体

孙金龙 黄润秋

2021年10月12日,习近平主席在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)领导人峰会上以视频方式发表主旨讲话,站在促进人类可持续发展和共建人类命运共同体的高度,深刻阐释保护生物多样性、共建地球生命共同体的重大意义,明确提出开启人类高质量发展新征程的重大主张,郑重宣布我国将持续推进生态文明建设的务实举措,充分体现了大国领袖的世界视野和天下情怀,充分彰显了我国作为全球生态文明建设参与者、贡献者、引领者的积极作为和历史担当。近日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步加强生物多样性保护的意见》。必须深入学习领会习近平主席重要讲话精神,按照党中央、国务院决策部署,持续加强生态文明建设和生物多样性保护,为共建万物和谐的美丽家园贡献中国智慧和力量。

一、深入学习贯彻习近平主席重要讲话精神

习近平主席在COP15领导人峰会上的重要讲话,高举共建地球生命共同体的旗帜,全面阐释了我国推进全球生态文明建设的理念、主张和行动,为推进全球生态文明建设注入信心,为未来全球生物多样性治理指明方向,为共同建设清洁美丽的世界擘画蓝图,必将产生重大深远的世界影响。

深刻把握构建人与自然和谐共生、经济与环境协同共进、世界各国共同发展的“地球家园”三重愿景。生物多样性是人类赖以生存和发展的重要基础,在2011—2020年全球生物多样性目标(“爱知目标”)中,20个目标只有6个目标部分实现的背景下,COP15系统总结国际社会在生物多样性保护方面的经验,为全球生物多样性保护描绘新的蓝图,对于遏制并扭转生物多样性丧失趋势、促进全球可持续发展至关重要。构建“地球家园”的三重愿景将自然生态与经济发展、人类福祉有机融合在一起,深刻诠释了本次大会的主题“生态文明:共建地球生命共同体”,为全球生态和环境治理明确了方向和路径,也与联合国可持续发展目标高度契合,集中体现了中国理念和中国智慧。习近平主席还引用中国传统文化中的生态理念,“万物各得其和以生,各得其

养以成”，提醒我们要深怀对自然的敬畏之心，尊重自然、顺应自然、保护自然，改变传统的“大量生产、大量消耗、大量排放”的生产模式和消费模式，避免走先污染后治理的老路，坚定不移走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

深刻把握“人类高质量发展”的理念和“开启人类高质量发展新征程”的四点主张。当前，人类正面临来自诸如新冠肺炎疫情、环境污染、气候变化、生态系统退化和生物多样性丧失等困难和挑战，站在保护生物多样性、实现全球可持续发展的重要关口。习近平主席着眼应对全球性挑战、促进共同发展繁荣，首次提出了“人类高质量发展”这一命题和“开启人类高质量发展新征程”四点主张：以生态文明建设为引领，协调人与自然关系；以绿色转型为驱动，助力全球可持续发展；以人民福祉为中心，促进社会公平正义；以国际法为基础，维护公平合理的国际治理体系。人类高质量发展理应是人与自然关系和谐的发展，绿色、低碳的发展，人民福祉和社会公平正义不断增强的发展，国际治理体系更加公平合理的发展。“开启人类高质量发展新征程”的四点主张与习近平主席在第七十六届联合国大会一般性辩论上提出的“全球发展倡议”一脉相承，进一步描绘了未来高质量发展的“路线图”，为国际社会应对当前挑战提供了中国方案。

深刻把握我国协同推进生物多样性保护和应对气候变化三方面举措。作为 COP15 东道国，习近平主席宣布：中国将率先出资 15 亿元人民币，成立昆明生物多样性基金，支持发展中国家生物多样性保护事业；正式设立第一批 5 个国家公园；出台碳达峰、碳中和“1+N”政策体系。应对气候变化和生物多样性保护，两者密不可分、相辅相成。有效应对气候变化，可以减缓全球升温，降低由于极端天气增多、气象及自然灾害频发带来的生态系统退化和物种灭绝风险。加强生态系统保护修复，遏制生物多样性丧失，提升生态系统质量和稳定性，也有助于从整体上改善环境质量、增加碳汇功能、减缓气候变化，增强适应气候变化能力。这三方面务实而有力度的举措，展示了我国同国际社会一道推动全球生物多样性治理迈上新台阶、共建地球生命共同体的雄心与行动，将有力引导各方调动更多资源、采取务实举措，共同建设清洁美丽的世界。

二、我国生物多样性保护取得历史性成就

我国作为世界上生物多样性最丰富的国家之一，将生物多样性保护上升为国家战略，成立中国生物多样性保护国家委员会，建立国家生物安全工作协调机制，秉持生态文明理念，坚持保护优先、绿色发展，形成政府主导、全民

参与,多边治理、合作共赢的机制,推动生物多样性保护不断取得新成效,为应对全球生物多样性挑战作出新贡献。

生态系统持续修复,野生动植物种群数量持续增加。实施系列生态保护修复工程,统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理。我国森林面积和森林蓄积连续 30 年保持“双增长”。2004 年以来,荒漠化、沙化土地面积连续 3 个监测期(每 5 年一个监测期)实现“双缩减”。2000—2017 年全球新增的绿化面积中,我国贡献比例约 25%,居世界首位。2016—2020 年期间,累计整治修复岸线 1200 公里,滨海湿地 2.3 万公顷。积极推动建立以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系,建立各级各类自然保护地近万处,约占陆域国土面积的 18%,90%的陆地生态系统类型和 71%的国家重点保护野生动植物物种得到有效保护。初步划定的全国生态保护红线面积不低于陆域国土面积 25%,划定 35 个生物多样性保护优先区域,野生动物栖息地空间不断拓展。在经济最繁荣的长江经济带实施长江十年禁渔计划,全力恢复长江生物多样性。系统实施濒危物种拯救工程,多种濒危野生动植物得到保护和恢复,大熊猫、朱鹮、亚洲象、藏羚羊等珍稀濒危野生动物种群实现恢复性增长。

政策法规不断健全,保护能力和水平显著提升。发布并实施《中国生物多样性保护战略与行动计划》(2011—2030 年),颁布和修订森林法、草原法、渔业法、野生动物保护法、环境保护法、海洋环境保护法、种子法、长江保护法等 20 多部生物多样性相关的法律法规,出台《全国人民代表大会常务委员会关于全面禁止非法野生动物交易、革除滥食野生动物陋习、切实保障人民群众生命健康安全的决定》。修订调整国家重点保护野生动植物名录。实施生物多样性保护重大工程,组织开展全国生物多样性调查与评估,建立完善生物多样性监测观测网络,完善生物多样性调查、观测和评估等相关技术和标准体系。深入实施生态保护补偿制度,2016—2020 年,中央财政安排重点生态功能区转移支付资金 3524 亿元,为平衡生态保护地区和生态受益地区之间的利益关系发挥了重要作用。对破坏生态系统、物种和生物遗传资源的行为“零容忍”,将非法侵占自然保护区、围湖占湖、毁坏湿地等行为纳入中央生态环境保护督察范畴,连续 5 年开展“绿盾”自然保护区强化监督,实施跨部门、跨区域和跨国联合执法行动,5000 多个重点问题得到整改。不断加强生物多样性保护宣传教育,政府加强引导、企业积极行动、公众广泛参与的行动体系基本形成。

生物资源监管严格,生物安全管理能力不断加强。把生物安全纳入国家安全体系,颁布实施生物安全法,系统规划国家生物安全风险防控和治理体

系建设,建立健全生物安全风险监测预警、风险调查评估、生物安全审查等基本制度。加快重要生物遗传资源收集保存和利用,实施战略生物资源计划专项,实施一批种质资源保护和育种创新项目。加强对生物遗传资源保护、获取、利用和惠益分享的管理和监督,开展重要生物遗传资源调查和保护成效评估,生物遗传资源收集保藏量位居世界前列。近 10 年来,我国平均每年发现植物新种约 200 种,占全球植物年增新种数的 1/10。持续加强对外来物种入侵的防范和应对,完善外来入侵物种防控制度,建立外来入侵物种防控部际协调机制,推动联防联控。开展转基因生物安全检测与评价,严格规范生物技术及其产品的安全管理,积极推动生物技术有序健康发展。

深度参与全球治理,合作应对生物多样性丧失。作为最早签署和批准《生物多样性公约》(以下简称《公约》)的缔约方之一,我国坚定践行多边主义,积极开展生物多样性保护国际合作,为推进全球生物多样性保护贡献中国力量。积极履行《公约》及其议定书,“爱知目标”执行情况高于全球平均水平,已成为全球环境基金最大的发展中国家捐资国。成立“一带一路”绿色发展国际联盟,在生物多样性保护、全球气候变化治理与绿色转型等方面开展合作。建设“一带一路”生态环保大数据服务平台,吸纳 100 多个国家生物多样性相关数据。在“南南合作”框架下积极为发展中国家保护生物多样性提供支持,全球 80 多个国家受益。成功举办 COP15 第一阶段会议,达成《昆明宣言》,为后续“2020 年后全球生物多样性框架”磋商提供了政治指引、凝聚了广泛共识,体现了各国采取有效行动,扭转当前生物多样性丧失,并确保最迟在 2030 年使生物多样性走上恢复之路的决心和意愿,为全球生物多样性治理注入新动力。

三、推动我国生物多样性保护迈上新台阶

在习近平生态文明思想的科学指引下,我国生物多样性保护与时俱进、创新发展,积累了具有长远指导性的宝贵经验。要继承和发扬好宝贵经验,不断创新工作思路和举措,推动我国生物多样性保护迈上新台阶,与国际社会共同开启全球生物多样性治理新进程。

坚持人与自然和谐共生,将生物多样性保护作为生态文明建设重要内容。人与自然是生命共同体,当人类友好保护自然时,自然的回报是慷慨的;当人类粗暴掠夺自然时,自然的惩罚是无情的。一些过度开发利用自然的惨痛教训表明,必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念,探索人与自然和谐共生的发展道路,促进经济发展与生态环境保护协调统一。制定新时期国家生物多样性保护战略与行动计划,推动生物多样性保护纳入经

经济社会发展重要规划,将生物多样性保护理念融入生态文明全过程,坚持以自然承载力为基础,加快形成绿色发展方式,倡导绿色低碳生活,协同推进高水平生物多样性保护和高质量发展。坚持保护优先、自然恢复为主的方针,遵循自然规律,积极探索基于自然的解决方案,避免人为过度干预,对重要生态系统、生物物种及遗传资源实施有效保护,推动形成人与自然和谐共生新格局。

坚持绿水青山就是金山银山,推动生物多样性保护与改善民生有机结合。良好的生态环境既是自然财富,也是经济财富。保护生态就是保护自然价值和增值自然资本,就是保护经济社会发展潜力和后劲。生物多样性为人类提供了丰富多样的生产生活必需品、健康安全的生态环境和独特别致的景观文化。必须坚持以人民为中心的发展思想,把加强生物多样性保护与发展经济、创造就业、群众增收、美丽乡村建设结合起来,推动坚持生态优先、推动高质量发展、创造高品质生活有机结合、相得益彰。加快推动建立健全生态产品价值实现机制,规范生物多样性友好型经营活动,让百姓既得到“绿叶子”,也富裕“钱袋子”,实现生态保护、绿色发展、民生改善相统一。

坚持系统观念,统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理。山水林田湖草沙是不可分割的生态系统。必须按照生态系统的整体性、系统性及内在规律,统筹考虑自然生态各要素,进行整体保护、系统修复、综合治理,从而达到增强生态系统循环能力、维护生态平衡的目的。持续优化生物多样性保护空间格局,落实就地保护体系,完善生物多样性迁地保护体系。统筹划定并严守生态保护红线,优化调整自然保护地,加强对生物多样性保护优先区域的保护监管。实施《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021—2035年)》,加快恢复物种栖息地,加强重点生态功能区、重要自然生态系统、自然遗迹、自然景观及珍稀濒危物种种群和极小种群保护,完善生物资源迁地保存繁育体系。着力提升生物安全管理水平,依法加强生物技术环境安全监测管理,建立健全生物遗传资源获取与惠益分享监管制度,持续提升外来入侵物种防控管理水平。

坚持夯实基础,提升生物多样性治理能力。保护生态环境必须依靠制度,依靠法治。必须坚持用最严格的制度和最严密的法治保护生态环境,完善生物多样性保护体制机制和政策制度体系,提高生物多样性治理能力。要健全生物多样性保护与监管制度,研究推进野生动物保护、渔业、湿地保护、自然保护地、森林、野生植物保护等领域法律法规的制定修订工作,各地可因地制宜出台相应的生物多样性保护地方性法规。健全自然保护地生态保护补偿制度,完善生态环境损害赔偿制度,健全生物多样性损害鉴定评估方法

和工作机制,完善打击野生动植物非法贸易制度。加大执法和监督检查力度,将危害国家重点保护野生动植物及其栖息地行为和整治情况纳入中央生态环境保护督察,持续开展“绿盾”自然保护地强化监督等专项行动。严厉打击非法猎捕、采集、运输、交易野生动植物及其制品等违法犯罪行为。编制生物多样性保护重大工程十年规划,加快构建生物多样性保护监测网络,完善生物多样性评估体系,开展生物多样性影响评价。发挥各级政府在生物多样性保护中的主导作用,建立健全企事业单位、社会组织和公众参与生物多样性保护的长效机制。

坚持推动构建人类命运共同体,积极参与全球生物多样性治理。地球是人类的共同家园,面对生物多样性丧失等全球性挑战,各国是风雨同舟的命运共同体。必须秉持人类命运共同体理念,坚持以多边主义为引领,积极参与全球生物多样性治理进程,充分发挥我国作为全球生态文明建设重要参与者、贡献者、引领者作用,不断增强在全球生物多样性治理和可持续发展领域的话语权和影响力。认真履行生物多样性公约、湿地公约、濒危野生动植物种国际贸易公约等生物多样性相关的国际条约,积极参与生物多样性相关国际标准制定,加强生物多样性保护与绿色发展领域的双多边对话合作,推动知识、信息、科技交流和成果共享。筹备好 COP15 第二阶段会议,推动制定“2020 年后全球生物多样性框架”,构建公正合理、各尽所能的全球生物多样性治理体系,为构建地球生命共同体作出新的更大贡献。

源自《求是》2021 年第 21 期

作者孙金龙,系生态环境部党组书记;黄润秋,系生态环境部部长

中国应对气候变化的政策与行动

中华人民共和国国务院新闻办公室

目录

前言

一、中国应对气候变化新理念

（一）牢固树立共同体意识

（二）贯彻新发展理念

（三）以人民为中心

（四）大力推进碳达峰碳中和

（五）减污降碳协同增效

二、实施积极应对气候变化国家战略

（一）不断提高应对气候变化力度

（二）坚定走绿色低碳发展道路

（三）加大温室气体排放控制力度

（四）充分发挥市场机制作用

（五）增强适应气候变化能力

（六）持续提升应对气候变化支撑水平

三、中国应对气候变化发生历史性变化

（一）经济发展与减污降碳协同效应凸显

（二）能源生产和消费革命取得显著成效

（三）产业低碳化为绿色发展提供新动能

（四）生态系统碳汇能力明显提高

（五）绿色低碳生活成为新风尚

四、共建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系

（一）全球应对气候变化面临严峻挑战

（二）中国为全球气候治理注入强大动力

（三）应对气候变化中国倡议

结束语

前言

气候变化是全人类的共同挑战。应对气候变化,事关中华民族永续发展,关乎人类前途命运。

中国高度重视应对气候变化。作为世界上最大的发展中国家,中国克服自身经济、社会等方面困难,实施一系列应对气候变化战略、措施和行动,参与全球气候治理,应对气候变化取得了积极成效。

中共十八大以来,在习近平生态文明思想指引下,中国贯彻新发展理念,将应对气候变化摆在国家治理更加突出的位置,不断提高碳排放强度削减幅度,不断强化自主贡献目标,以最大努力提高应对气候变化力度,推动经济社会发展全面绿色转型,建设人与自然和谐共生的现代化。2020年9月22日,中国国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上郑重宣示:中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。中国正在为实现这一目标而付诸行动。

作为负责任的国家,中国积极推动共建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系,为应对气候变化贡献中国智慧中国力量。面对气候变化严峻挑战,中国愿与国际社会共同努力、并肩前行,助力《巴黎协定》行稳致远,为全球应对气候变化作出更大贡献。

为介绍中国应对气候变化进展,分享中国应对气候变化实践和经验,增进国际社会了解,特发布本白皮书。

一、中国应对气候变化新理念

中国把应对气候变化作为推进生态文明建设、实现高质量发展的重要抓手,基于中国实现可持续发展的内在要求和推动构建人类命运共同体的责任担当,形成应对气候变化新理念,以中国智慧为全球气候治理贡献力量。

(一) 牢固树立共同体意识

坚持共建人类命运共同体。地球是人类唯一赖以生存的家园,面对全球气候挑战,人类是一荣俱荣、一损俱损的命运共同体,没有哪个国家能独善其身。世界各国应该加强团结、推进合作,携手共建人类命运共同体。这是各国人民的共同期待,也是中国为人类发展提供的新方案。

坚持共建人与自然生命共同体。中华文明历来崇尚天人合一、道法自然。但人类进入工业文明时代以来,在创造巨大物质财富的同时,人与自然深层次矛盾日益凸显,当前的新冠肺炎疫情更是触发了对人与自然关系的深刻反思。大自然孕育抚养了人类,人类应该以自然为根,尊重自然、顺应自

然、保护自然。中国站在对人类文明负责的高度,积极应对气候变化,构建人与自然生命共同体,推动形成人与自然和谐共生新格局。

（二）贯彻新发展理念

理念是行动的先导。立足新发展阶段,中国秉持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念,加快构建新发展格局。在新发展理念中,绿色发展是永续发展的必要条件和人民对美好生活追求的重要体现,也是应对气候变化问题的重要遵循。绿水青山就是金山银山,保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力。应对气候变化代表了全球绿色低碳转型的大方向。中国摒弃损害甚至破坏生态环境的发展模式,顺应当代科技革命和产业变革趋势,抓住绿色转型带来的巨大发展机遇,以创新为驱动,大力推进经济、能源、产业结构转型升级,推动实现绿色复苏发展,让良好生态环境成为经济社会可持续发展的支撑。

（三）以人民为中心

气候变化给各国经济社会发展和人民生命财产安全带来严重威胁,应对气候变化关系最广大人民的根本利益。减缓与适应气候变化不仅是增强人民群众生态环境获得感的迫切需要,而且可以为人们提供更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展空间。中国坚持人民至上、生命至上,呵护每个人的生命、价值、尊严,充分考虑人民对美好生活的向往、对优良环境的期待、对子孙后代的责任,探索应对气候变化和发展经济、创造就业、消除贫困、保护环境的协同增效,在发展中保障和改善民生,在绿色转型过程中努力实现社会公平正义,增加人民获得感、幸福感、安全感。

（四）大力推进碳达峰碳中和

实现碳达峰、碳中和是中国深思熟虑作出的重大战略决策,是着力解决资源环境约束突出问题、实现中华民族永续发展的必然选择,是构建人类命运共同体的庄严承诺。中国将碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局,坚持系统观念,统筹发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系,以经济社会发展全面绿色转型为引领,以能源绿色低碳发展是关键,加快形成节约资源和保护环境产业结构、生产方式、生活方式、空间格局,坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。

（五）减污降碳协同增效

二氧化碳和常规污染物的排放具有同源性,大部分来自化石能源的燃烧和利用。控制化石能源利用和碳排放对经济结构、能源结构、交通运输结构和生产生活方式都将产生深远的影响,有利于倒逼和推动经济结构绿色转型,助推高质量发展;有利于减缓气候变化带来的不利影响,减少对人民生命

财产和经济社会造成的损失;有利于推动污染源头治理,实现降碳与污染物减排、改善生态环境质量协同增效;有利于促进生物多样性保护,提升生态系统服务功能。中国把握污染防治和气候治理的整体性,以结构调整、布局优化为重点,以政策协同、机制创新为手段,推动减污降碳协同增效一体谋划、一体部署、一体推进、一体考核,协同推进环境效益、气候效益、经济效益多赢,走出一条符合国情的温室气体减排道路。

二、实施积极应对气候变化国家战略

中国是拥有 14 亿多人口的最大发展中国家,面临着发展经济、改善民生、污染治理、生态保护等一系列艰巨任务。尽管如此,为实现应对气候变化目标,中国迎难而上,积极制定和实施了一系列应对气候变化战略、法规、政策、标准与行动,推动中国应对气候变化实践不断取得新进步。

(一) 不断提高应对气候变化力度

中国确定的国家自主贡献新目标不是轻而易举就能实现的。中国要用 30 年左右的时间由碳达峰实现碳中和,完成全球最高碳排放强度降幅,需要付出艰苦努力。中国言行一致,采取积极有效措施,落实好碳达峰、碳中和战略部署。

加强应对气候变化统筹协调。应对气候变化工作覆盖面广、涉及领域众多。为加强协调、形成合力,中国成立由国务院总理任组长,30 个相关部委为成员的国家应对气候变化及节能减排工作领导小组,各省(区、市)均成立了省级应对气候变化及节能减排工作领导小组。2018 年 4 月,中国调整相关部门职能,由新组建的生态环境部负责应对气候变化工作,强化了应对气候变化与生态环境保护的协同。2021 年,为指导和统筹做好碳达峰碳中和工作,中国成立碳达峰碳中和工作领导小组。各省(区、市)陆续成立碳达峰碳中和工作领导小组,加强地方碳达峰碳中和工作统筹。

将应对气候变化纳入国民经济和社会发展规划。自“十二五”开始,中国将单位国内生产总值(GDP)二氧化碳排放(碳排放强度)下降幅度作为约束性指标纳入国民经济和社会发展规划纲要,并明确应对气候变化的重点任务、重要领域和重大工程。中国“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要将“2025 年单位 GDP 二氧化碳排放较 2020 年降低 18%”作为约束性指标。中国各省(区、市)均将应对气候变化作为“十四五”规划的重要内容,明确具体目标和工作任务。

建立应对气候变化目标分解落实机制。为确保规划目标落实,综合考虑各省(区、市)发展阶段、资源禀赋、战略定位、生态环保等因素,中国分类确定

省级碳排放控制目标,并对省级政府开展控制温室气体排放目标责任进行考核,将其作为各省(区、市)主要负责人和领导班子综合考核评价、干部奖惩任免等重要依据。省级政府对下一级行政区域控制温室气体排放目标责任也开展相应考核,确保应对气候变化与温室气体减排工作落地见效。

不断强化自主贡献目标。2015年,中国确定了到2030年的自主行动目标:二氧化碳排放2030年左右达到峰值并争取尽早达峰。截至2019年底,中国已经提前超额完成2020年气候行动目标。2020年,中国宣布国家自主贡献新目标举措:中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和;到2030年,中国单位GDP二氧化碳排放将比2005年下降65%以上,非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右,森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米,风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。相比2015年提出的自主贡献目标,时间更紧迫,碳排放强度削减幅度更大,非化石能源占一次能源消费比重再增加五个百分点,增加非化石能源装机容量目标,森林蓄积量再增加15亿立方米,明确争取2060年前实现碳中和。2021年,中国宣布不再新建境外煤电项目,展现中国应对气候变化的实际行动。

加快构建碳达峰碳中和“1+N”政策体系。中国制定并发布碳达峰碳中和工作顶层设计文件,编制2030年前碳达峰行动方案,制定能源、工业、城乡建设、交通运输、农业农村等分领域分行业碳达峰实施方案,积极谋划科技、财政、金融、价格、碳汇、能源转型、减污降碳协同等保障方案,进一步明确碳达峰碳中和的时间表、路线图、施工图,加快形成目标明确、分工合理、措施有力、衔接有序的政策体系和工作格局,全面推动碳达峰碳中和各项工作取得积极成效。

(二) 坚定走绿色低碳发展道路

中国一直本着负责任的态度积极应对气候变化,将应对气候变化作为实现发展方式转变的重大机遇,积极探索符合中国国情的绿色低碳发展道路。走绿色低碳发展的道路,既不会超出资源、能源、环境的极限,又有利于实现碳达峰、碳中和目标,把地球家园呵护好。

实施减污降碳协同治理。实现减污降碳协同增效是中国新发展阶段经济社会发展全面绿色转型的必然选择。中国2015年修订的大气污染防治法专门增加条款,为实施大气污染物和温室气体协同控制和开展减污降碳协同增效工作提供法治基础。为加快推进应对气候变化与生态环境保护相关职能协同、工作协同和机制协同,中国从战略规划、政策法规、制度体系、试点示范、国际合作等方面,明确统筹和加强应对气候变化与生态环境保护的主要

领域和重点任务。中国围绕打好污染防治攻坚战,重点把蓝天保卫战、柴油货车治理、长江保护修复、渤海综合治理、城市黑臭水体治理、水源地保护、农业农村污染治理七场标志性重大战役作为突破口和“牛鼻子”,制定作战计划和方案,细化目标任务、重点举措和保障条件,以重点突破带动整体推进,推动生态环境质量明显改善。

加快形成绿色发展的空间格局。国土是生态文明建设的空间载体,必须尊重自然,给自然生态留下休养生息的时间和空间。中国主动作为,精准施策,科学有序统筹布局农业、生态、城镇等功能空间,开展永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界“三条控制线”划定试点工作。将自然保护区、未纳入自然保护区但生态功能极重要生态极脆弱的区域,以及具有潜在重要生态价值的区域划入生态保护红线,推动生态系统休养生息,提高固碳能力。

大力发展绿色低碳产业。建立健全绿色低碳循环发展经济体系,促进经济社会发展全面绿色转型,是解决资源环境生态问题的基础之策。为推动形成绿色发展方式和生活方式,中国制定国家战略性新兴产业发展规划,以绿色低碳技术创新和应用为重点,引导绿色消费,推广绿色产品,提升新能源汽车和新能源的应用比例,全面推进高效节能、先进环保和资源循环利用产业体系建设,推动新能源汽车、新能源和节能环保产业快速壮大,积极推进统一的绿色产品认证与标识体系建设,增加绿色产品供给,积极培育绿色市场。持续推进产业结构调整,发布并持续修订产业指导目录,引导社会投资方向,改造提升传统产业,推动制造业高质量发展,大力培育发展新兴产业,更有力支持节能环保、清洁生产、清洁能源等绿色低碳产业发展。

坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。中国持续严格控制高耗能、高排放(以下简称“两高”)项目盲目扩张,依法依规淘汰落后产能,加快化解过剩产能。严格执行钢铁、铁合金、焦化等 13 个行业准入条件,提高在土地、环保、节能、技术、安全等方面的准入标准,落实国家差别电价政策,提高高耗能产品差别电价标准,扩大差别电价实施范围。公布 12 批重点工业行业淘汰落后产能企业名单,2018 年至 2020 年连续开展淘汰落后产能督查检查,持续推动落后产能依法依规退出。中国把坚决遏制“两高”项目盲目发展作为抓好碳达峰碳中和工作的当务之急和重中之重,组织各地区全面梳理摸排“两高”项目,分类提出处置意见,开展“两高”项目专项检查,严肃查处违规建设运行的“两高”项目,对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。建立通报批评、用能预警、约谈问责等工作机制,逐步形成一套完善的制度体系和监管体系。

优化调整能源结构。能源领域是温室气体排放的主要来源,中国不断加

大节能减排力度,加快能源结构调整,构建清洁低碳安全高效的能源体系。确立能源安全新战略,推动能源消费革命、供给革命、技术革命、体制革命,全方位加强国际合作,优先发展非化石能源,推进水电绿色发展,全面协调推进风电和太阳能发电开发,在确保安全的前提下有序发展核电,因地制宜发展生物质能、地热能 and 海洋能,全面提升可再生能源利用率。积极推动煤炭供给侧结构性改革,化解煤炭过剩产能,加强煤炭安全智能绿色开发和清洁高效开发利用,推动煤电行业清洁高效高质量发展,大力推动煤炭消费减量替代和散煤综合治理,推进终端用能领域以电代煤、以电代油。深化能源体制改革,促进能源资源高效配置。

强化能源节约与能效提升。为进一步强化节约能源和提升能效目标责任落实,中国实施能源消费强度和总量双控制度,设定省级能源消费强度和总量控制目标并进行监督考核。把节能指标纳入生态文明、绿色发展等绩效评价指标体系,引导转变发展理念。强化重点用能单位节能管理,组织实施节能重点工程,加强先进节能技术推广,发布煤炭、电力、钢铁、有色、石化、化工、建材等 13 个行业共 260 项重点节能技术。建立能效“领跑者”制度,健全能效标识制度,发布 15 批实行能源效率标识的产品目录及相关实施细则。加快推行合同能源管理,强化节能法规标准约束,发布实施 340 多项国家节能标准,积极推动节能产品认证,已颁发节能产品认证证书近 5 万张,助力节能行业发展。加强公共机构节能增效示范引领,35%左右的县级及以上党政机关建成节约型机关,中央国家机关本级全部建成节约型机关,累计创建 5114 家节约型公共机构示范单位。加强工业领域节能,实施国家工业专项节能监察、工业节能诊断行动、通用设备能效提升行动及工业节能与绿色标准化行动等。加强需求侧管理,大力开展工业领域电力需求侧管理示范企业(园区)创建及参考产品(技术)遴选工作,实现用电管理可视化、自动化、智能化。

推动自然资源节约集约利用。为推进生态文明建设,中国把坚持节约资源和保护环境作为一项基本国策。大力节约集约利用资源,推动资源利用方式根本转变,深化增量安排与消化存量挂钩机制,改革土地计划管理方式,倒逼各省(区、市)下大力气盘活存量。严格土地使用标准控制,先后组织开展了公路、工业、光伏、机场等用地标准的制修订工作,严格依据标准审核建设项目土地使用情况。开展节约集约用地考核评价,大力推广节地技术和节地模式。积极推动矿业绿色发展。加大绿色矿山建设力度,全面建立和实施矿产资源开采利用最低指标和“领跑者”指标管理制度,发布 360 项矿产资源节约和综合利用先进适用技术。加强海洋资源用途管制,除国家重大项目外,全面禁止围填海。积极推进围填海历史遗留问题区域生态保护修复,严格保

护自然岸线。

积极探索低碳发展新模式。中国积极探索低碳发展模式,鼓励地方、行业、企业因地制宜探索低碳发展路径,在能源、工业、建筑、交通等领域开展绿色低碳相关试点示范,初步形成了全方位、多层次的低碳试点体系。中国先后在 10 个省(市)和 77 个城市开展低碳试点工作,在组织领导、配套政策、市场机制、统计体系、评价考核、协同示范和合作交流等方面探索低碳发展模式和制度创新。试点地区碳排放强度下降幅度总体快于全国平均水平,形成了一批各具特色的低碳发展模式。

(三) 加大温室气体排放控制力度

中国将应对气候变化全面融入国家经济社会发展的总战略,采取积极措施,有效控制重点工业行业温室气体排放,推动城乡建设和建筑领域绿色低碳发展,构建绿色低碳交通体系,推动非二氧化碳温室气体减排,统筹推进山水林田湖草沙系统治理,严格落实相关举措,持续提升生态碳汇能力。

有效控制重点工业行业温室气体排放。强化钢铁、建材、化工、有色金属等重点行业能源消费及碳排放目标管理,实施低碳标杆引领计划,推动重点行业企业开展碳排放对标活动,推行绿色制造,推进工业绿色化改造。加强工业过程温室气体排放控制,通过原料替代、改善生产工艺、改进设备使用等措施积极控制工业过程温室气体排放。加强再生资源回收利用,提高资源利用效率,减少资源全生命周期二氧化碳排放。

推动城乡建设领域绿色低碳发展。建设节能低碳城市和相关基础设施,以绿色发展引领乡村振兴。推广绿色建筑,逐步完善绿色建筑评价标准体系。开展超低能耗、近零能耗建筑示范。推动既有居住建筑节能改造,提升公共建筑能效水平,加强可再生能源建筑应用。大力开展绿色低碳宜居村镇建设,结合农村危房改造开展建筑节能示范,引导农户建设节能农房,加快推进中国北方地区冬季清洁取暖。

构建绿色低碳交通体系。调整运输结构,减少大宗货物公路运输量,增加铁路和水路运输量。以“绿色货运配送示范城市”建设为契机,加快建立“集约、高效、绿色、智能”的城市货运配送服务体系。提升铁路电气化水平,推广天然气车船,完善充换电和加氢基础设施,加大新能源汽车推广力度,鼓励靠港船舶和民航飞机停靠期间使用岸电。完善绿色交通制度和标准,发布相关标准体系、行动计划和方案,在节能减碳等方面发布了 221 项标准,积极推动绿色出行,已有 100 多个城市开展了绿色出行创建行动,每年在全国组织开展绿色出行宣传月和公交出行宣传周活动。加快交通燃料替代和优化,推动交通排放标准与油品标准升级,通过信息化手段提升交通运输

效率。

推动非二氧化碳温室气体减排。中国历来重视非二氧化碳温室气体排放,在《国家应对气候变化规划(2014—2020年)》及控制温室气体排放工作方案中都明确了控制非二氧化碳温室气体排放的具体政策措施。自2014年起对三氟甲烷(HFC-23)的处置给予财政补贴。截至2019年,共支付补贴约14.17亿元,累计削减6.53万吨HFC-23,相当于减排9.66亿吨二氧化碳当量。严格落实《消耗臭氧层物质管理条例》和《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》,加大环保制冷剂的研发,积极推动制冷剂再利用和无害化处理。引导企业加快转换为采用低全球增温潜势(GWP)制冷剂的空调生产线,加速淘汰氢氯氟碳化物(HCFCs)制冷剂,限控氢氟碳化物(HFCs)的使用。成立“中国油气企业甲烷控排联盟”,推进全产业链甲烷控排行动。中国接受《〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉基加利修正案》,保护臭氧层和应对气候变化进入新阶段。

持续提升生态碳汇能力。统筹推进山水林田湖草沙系统治理,深入开展大规模国土绿化行动,持续实施三北、长江等防护林和天然林保护,东北黑土地保护,高标准农田建设,湿地保护修复,退耕还林还草,草原生态修复,京津风沙源治理,荒漠化、石漠化综合治理等重点工程。稳步推进城乡绿化,科学开展森林抚育经营,精准提升森林质量,积极发展生物质能源,加强林草资源保护,持续增加林草资源总量,巩固提升森林、草原、湿地生态系统碳汇能力。构建以国家公园为主体的自然保护地体系,正式设立第一批5个国家公园,开展自然保护地整合优化。建立健全生态保护修复制度体系,统筹编制生态保护修复规划,实施蓝色海湾整治行动、海岸带保护修复工程、渤海综合治理攻坚战行动、红树林保护修复专项行动。开展长江干流和主要支流两侧、京津冀周边和汾渭平原重点城市、黄河流域重点地区等重点区域历史遗留矿山生态修复,在青藏高原、黄河、长江等7大重点区域布局生态保护和修复重大工程,支持25个山水林田湖草生态保护修复工程试点。出台社会资本参与整治修复的系列文件,努力建立市场化、多元化生态修复投入机制。中国提出的“划定生态保护红线,减缓和适应气候变化案例”成功入选联合国“基于自然的解决方案”全球15个精品案例,得到了国际社会的充分肯定和高度认可。

(四) 充分发挥市场机制作用

碳市场为处理好经济发展与碳减排关系提供了有效途径。全国碳排放权交易市场(以下简称全国碳市场)是利用市场机制控制和减少温室气体排放、推动绿色低碳发展的重大制度创新,也是落实中国二氧化碳排放达峰目标与碳中和愿景的重要政策工具。

开展碳排放权交易试点工作。碳市场可将温室气体控排责任压实到企业,利用市场机制发现合理碳价,引导碳排放资源的优化配置。2011 年 10 月,碳排放权交易地方试点工作在北京、天津、上海、重庆、广东、湖北、深圳 7 个省、市启动。2013 年起,7 个试点碳市场陆续开始上线交易,覆盖了电力、钢铁、水泥 20 多个行业近 3000 家重点排放单位。截至 2021 年 9 月 30 日,7 个试点碳市场累计配额成交量 4.95 亿吨二氧化碳当量,成交额约 119.78 亿元。试点碳市场重点排放单位履约率保持较高水平,市场覆盖范围内碳排放总量和强度保持双降趋势,有效促进了企业温室气体减排,强化了社会各界低碳发展的意识。碳市场地方试点为全国碳市场建设摸索了制度,锻炼了人才,积累了经验,奠定了基础,为全国碳市场建设积累了宝贵经验。

持续推进全国碳市场制度体系建设。制度体系是推进碳市场建设的重要保障,为更好地推进完善碳交易市场,先后印发《全国碳排放权交易市场建设方案(发电行业)》,出台《碳排放权交易管理办法(试行)》,印发全国碳市场第一个履约周期配额分配方案。2021 年以来,陆续发布了企业温室气体排放报告、核查技术规范和碳排放权登记、交易、结算三项管理规则,初步构建起全国碳市场制度体系。积极推动《碳排放权交易管理暂行条例》立法进程,夯实碳排放权交易的法律基础,规范全国碳市场运行和管理的各重点环节。

启动全国碳市场上线交易。2021 年 7 月 16 日,全国碳市场上线交易正式启动。纳入发电行业重点排放单位 2162 家,覆盖约 45 亿吨二氧化碳排放量,是全球规模最大的碳市场。全国碳市场上线交易得到国内国际高度关注和积极评价。截至 2021 年 9 月 30 日,全国碳市场碳排放配额累计成交量约 1765 万吨,累计成交金额约 8.01 亿元,市场运行总体平稳有序。

建立温室气体自愿减排交易机制。为调动全社会自觉参与碳减排活动的积极性,体现交易主体的社会责任和低碳发展需求,促进能源消费和产业结构低碳化,2012 年,中国建立温室气体自愿减排交易机制。截至 2021 年 9 月 30 日,自愿减排交易累计成交量超过 3.34 亿吨二氧化碳当量,成交额逾 29.51 亿元,国家核证自愿减排量(CCER)已被用于碳排放权交易试点市场配额清缴抵销或公益性注销,有效促进了能源结构优化和生态保护补偿。

(五) 增强适应气候变化能力

广大发展中国家由于生态环境、产业结构和社会经济发展水平等方面的原因,适应气候变化的能力普遍较弱,比发达国家更易受到气候变化的不利影响。中国是全球气候变化的敏感区和影响显著区,中国把主动适应气候变化作为实施积极应对气候变化国家战略的重要内容,推进和实施适应气候变

化重大战略,开展重点区域、重点领域适应气候变化行动,强化监测预警和防灾减灾能力,努力提高适应气候变化能力和水平。

推进和实施适应气候变化重大战略。为统筹开展适应气候变化工作,2013年,中国制定了国家适应气候变化战略,明确了2014年至2020年国家适应气候变化工作的指导思想和原则、主要目标,制定实施基础设施、农业、水资源、海岸带和相关海域、森林和其他生态系统、人体健康、旅游业和其他产业七大重点任务等。2020年,中国启动编制《国家适应气候变化战略2035》,着力加强统筹指导和沟通协调,强化气候变化影响观测评估,提升重点领域和关键脆弱区域适应气候变化能力。

开展重点区域适应气候变化行动。在城市地区,制定城市适应气候变化行动方案,开展海绵城市以及气候适应型城市试点,提升城市基础设施建设的气候韧性,通过城市组团式布局和绿廊、绿道、公园等城市绿化环境建设,有效缓解城市热岛效应和相关气候风险,提升国家交通网络对低温冰雪、洪涝、台风等极端天气适应能力。在沿海地区,组织开展年度全国海平面变化监测、影响调查与评估,严格管控围填海,加强滨海湿地保护,提高沿海重点地区抵御气候变化风险能力。在其他重点生态地区,开展青藏高原、西北农牧交错带、西南石漠化地区、长江与黄河流域等生态脆弱地区气候适应与生态修复工作,协同提高适应气候变化能力。

推进重点领域适应气候变化行动。在农业领域,加快转变农业发展方式,推进农业可持续发展,启动实施东北地区秸秆处理等农业绿色发展五大行动,提升农业减排固碳能力。大力研发推广防灾减灾增产、气候资源利用等农业气象灾害防御和适应新技术,完成农业气象灾害风险区划5000多项。在林业和草原领域,因地制宜、适地适树科学造林绿化,优化造林模式,培育健康森林,全面提升林业适应气候变化能力。加强各类林地的保护管理,构建以国家公园为主体的自然保护地体系,实施草原保护修复重大工程,恢复和增强草原生态功能。在水资源领域,完善防洪减灾体系,加强水利基础设施建设,提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。实施国家节水行动,建立水资源刚性约束制度,推进水资源消耗总量和强度双控,提高水资源集约节约利用水平。在公众健康领域,组织开展气候变化健康风险评估,提升中国适应气候变化保护人群健康能力。启动实施“健康环境促进行动”,开展气候敏感性疾病防控工作,加强应对气候变化卫生应急保障。

强化监测预警和防灾减灾能力。强化自然灾害风险监测、调查和评估,完善自然灾害监测预警预报和综合风险防范体系。建立了全国范围内多种气象灾害长时间序列灾情数据库,完成国家级精细化气象灾害风险预警业务

平台建设。建立空天地一体化的自然灾害综合风险监测预警系统,定期发布全国自然灾害风险形势报告。发布综合防灾减灾规划,指导气候变化背景下防灾减灾救灾工作。实施自然灾害防治九项重点工程建设,推动自然灾害防治能力持续提升,重点加强强对流天气、冰川灾害、堰塞湖等监测预警和会商研判。发挥国土空间规划对提升自然灾害防治能力的基础性作用。实现基层气象防灾减灾标准化全国县(区)全覆盖。

(六) 持续提升应对气候变化支撑水平

中国高度重视应对气候变化支撑保障能力建设,不断完善温室气体排放统计核算体系,发挥绿色金融重要作用,提升科技创新支撑能力,积极推动应对气候变化技术转移转化。

完善温室气体排放统计核算体系。建立健全温室气体排放基础统计制度,提出涵盖气候变化及影响等 5 大类 36 个指标的应对气候变化统计指标体系,在此基础上构建应对气候变化统计报表制度,持续对统计报表进行整体更新与修订。编制国家温室气体清单,在已提交中华人民共和国气候变化初始国家信息通报的基础上,提交两次国家信息通报和两次两年更新报告。推动企业温室气体排放核算和报告,印发 24 个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南,组织开展企业温室气体排放报告工作。碳达峰碳中和工作领导小组办公室设立碳排放统计核算工作组,加快完善碳排放统计核算体系。

加强绿色金融支持。中国不断加大资金投入,支持应对气候变化工作。加强绿色金融顶层设计,先后在浙江、江西、广东、贵州、甘肃、新疆等六省(区)九地设立了绿色金融改革创新试验区,强化金融支持绿色低碳转型功能,引导试验区加快经验复制推广。出台气候投融资综合配套政策,统筹推进气候投融资标准体系建设,强化市场资金引导机制,推动气候投融资试点工作。大力发展绿色信贷,完善绿色债券配套政策,发布相关支持项目目录,有效引导社会资本支持应对气候变化。截至 2020 年末,中国绿色贷款余额 11.95 万亿元,其中清洁能源贷款余额为 3.2 万亿元,绿色债券市场累计发行约 1.2 万亿元,存量规模达 8000 亿元,位于世界第二。

强化科技创新支撑。科技创新在发现、揭示和应对气候变化问题中发挥着基础性作用,在推动绿色低碳转型中将发挥关键性作用。中国先后发布应对气候变化相关科技创新专项规划、技术推广清单、绿色产业目录,全面部署了应对气候变化科技工作,持续开展应对气候变化基础科学研究,强化智库咨询支撑,加强低碳技术研发应用。国家重点研发计划开展 10 余个应对气候变化科技研发重大专项,积极推广温室气体削减和利用领域 143 项技术的应用。鼓励企业牵头绿色技术研发项目,支持绿色技术成果转移转化,建立综

合性国家级绿色技术交易市场,引导企业采用先进适用的节能低碳新工艺和技术。成立二氧化碳捕集、利用与封存(以下简称 CCUS)创业技术创新战略联盟、CCUS 专委会等专门机构,持续推动 CCUS 领域技术进步、成果转化。

三、中国应对气候变化发生历史性变化

中国坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念,立足国内、胸怀世界,以中国智慧和方案推动经济社会绿色低碳转型发展不断取得新成效,以大国担当为全球应对气候变化作出积极贡献。

(一) 经济发展与减污降碳协同效应凸显

中国坚定不移走绿色、低碳、可持续发展道路,致力于将绿色发展理念融入经济建设的各方面和全过程,绿色已成为经济高质量发展的亮丽底色,在经济社会持续健康发展的同时,碳排放强度显著下降。2020 年中国碳排放强度比 2015 年下降 18.8%,超额完成“十三五”约束性目标,比 2005 年下降 48.4%,超额完成了中国向国际社会承诺的到 2020 年下降 40%—45% 的目标,累计少排放二氧化碳约 58 亿吨,基本扭转了二氧化碳排放快速增长的局面。与此同时,中国经济实现跨越式发展,2020 年 GDP 比 2005 年增长超 4 倍,取得了近 1 亿农村贫困人口脱贫的巨大胜利,完成了消除绝对贫困的艰巨任务。中国生态环境保护工作也取得历史性成就,环境“颜值”普遍提升,美丽中国建设迈出坚实步伐。“十三五”规划纲要确定的生态环境约束性指标均圆满超额完成。其中,全国地级及以上城市优良天数比率为 87%(目标 84.5%);PM_{2.5} 未达标地级及以上城市平均浓度相比 2015 年下降 28.8%(目标 18%);全国地表水优良水质断面比例提高到 83.4%(目标 70%);劣 V 类水体比例下降到 0.6%(目标 5%);二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放量和单位 GDP 二氧化碳排放指标,均在 2019 年提前完成“十三五”目标基础上继续保持下降。污染防治攻坚战阶段性目标任务高质量完成。蓝天、碧水、净土保卫战,七大标志性战役取得决定性成效。重污染天数明显减少。

(二) 能源生产和消费革命取得显著成效

中国坚定不移实施能源安全新战略,能源生产和利用方式发生重大变革,能源发展取得历史性成就,为服务高质量发展、打赢脱贫攻坚战和全面建成小康社会提供重要支撑,为应对气候变化、建设清洁美丽世界作出积极贡献。

非化石能源快速发展。中国把非化石能源放在能源发展优先位置,大力开发利用非化石能源,推进能源绿色低碳转型。初步核算,2020 年,中国非化石能源占能源消费总量比重提高到 15.9%,比 2005 年大幅提升了 8.5 个百分点。

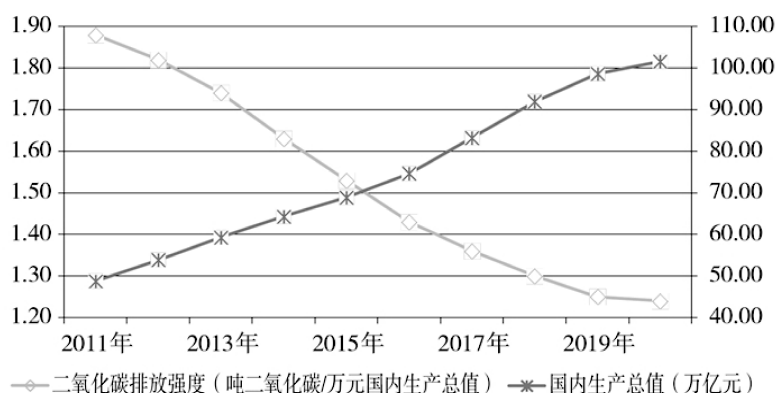


图 1 2011—2020 年中国二氧化碳排放强度和国内生产总值

点；中国非化石能源发电装机总规模达到 9.8 亿千瓦，占总装机的比重达到 44.7%，其中，风电、光伏、水电、生物质发电、核电装机容量分别达到 2.8 亿千瓦、2.5 亿千瓦、3.7 亿千瓦、2952 万千瓦、4989 万千瓦，光伏和风电装机容量较 2005 年分别增加了 3000 多倍和 200 多倍。非化石能源发电量达到 2.6 万亿千瓦时，占全社会用电量的比重达到三分之一以上。

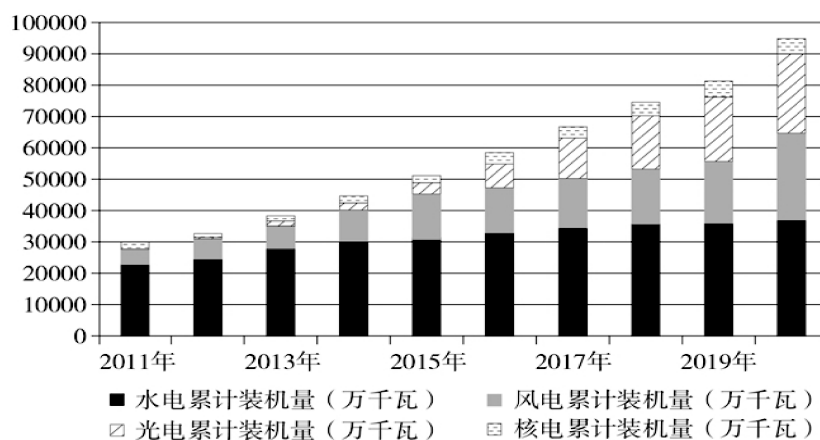


图 2 2011—2020 年中国非化石能源发电装机容量

能耗强度显著降低。中国是全球能耗强度降低最快的国家之一，初步核算，2011 年至 2020 年中国能耗强度累计下降 28.7%。“十三五”期间，中国以年均 2.8% 的能源消费量增长支撑了年均 5.7% 的经济增长，节约能源占同时期全球节能量的一半左右。中国煤电机组供电煤耗持续保持世界先进水平，截至 2020 年底，中国达到超低排放水平的煤电机组约 9.5 亿千瓦，节能改造规模超过 8 亿千瓦，火电厂平均供电煤耗降至 305.8 克标煤/千瓦时，较 2010 年下降超过 27 克标煤/千瓦时。据测算，供电能耗降低使 2020 年火电行业相

比 2010 年减少二氧化碳排放 3.7 亿吨。2016 年至 2020 年,中国发布强制性能耗限额标准 16 项,实现年节能量 7700 万吨标准煤,相当于减排二氧化碳 1.48 亿吨;发布强制性产品设备能效标准 26 项,实现年节电量 490 亿千瓦时。

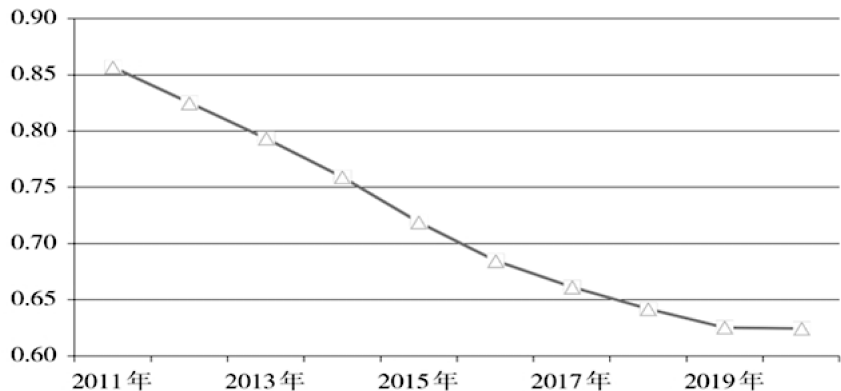


图 3 2011—2020 年中国能耗强度(单位:吨标准煤/万元国内生产总值)

能源消费结构向清洁低碳加速转化。为应对化石能源燃烧所带来的环境污染和气候变化问题,中国严控煤炭消费,煤炭消费占比持续明显下降。2020 年中国能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤以内,煤炭占能源消费总量比重由 2005 年的 72.4%下降至 2020 年的 56.8%。中国超额完成“十三五”煤炭去产能、淘汰煤电落后产能目标任务,累计淘汰煤电落后产能 4500 万千瓦以上。截至 2020 年底,中国北方地区冬季清洁取暖率已提升到 60% 以上,京津冀及周边地区、汾渭平原累计完成散煤替代 2500 万户左右,削减散煤约 5000 万吨,据测算,相当于少排放二氧化碳约 9200 万吨。

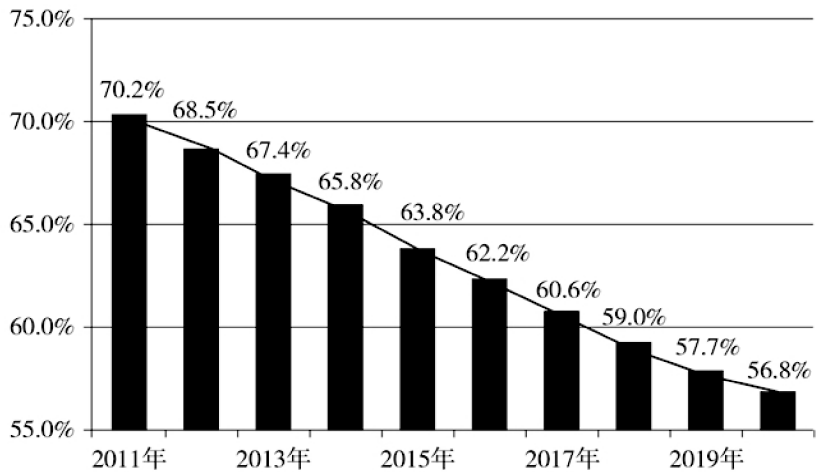


图 4 2011—2020 年中国煤炭消费量占能源消费总量比例

能源发展有力支持脱贫攻坚。中国实施能源扶贫工程,通过合理开发利用贫困地区能源资源,有效提升了贫困地区自身“造血”能力,为贫困地区经济发展增添新动能。中国累计建成超过 2600 万千瓦光伏扶贫电站,成千上万座“阳光银行”遍布贫困农村地区,惠及约 6 万个贫困村、415 万贫困户,形成了光伏与农业融合发展的创新模式,助力打赢脱贫攻坚战。

(三) 产业低碳化为绿色发展提供新动能

中国坚持把生态优先、绿色发展的要求落实到产业升级之中,持续推动产业绿色低碳化和绿色低碳产业化,努力走出了一条产业发展和环境保护双赢的生态文明发展新路。

产业结构进一步优化。应对气候变化为中国产业绿色低碳发展赋予新使命,带来新机遇。2020 年中国第三产业增加值占 GDP 比重达到 54.5%,比 2015 年提高 3.7 个百分点,高于第二产业 16.7 个百分点。节能环保等战略性新兴产业快速壮大并逐步成为支柱产业,高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重为 15.1%。“十三五”期间,中国高耗能项目产能扩张得到有效控制,石化、化工、钢铁等重点行业转型升级加速,提前两年完成“十三五”化解钢铁过剩产能 1.5 亿吨上限目标任务,全面取缔“地条钢”产能 1 亿多吨。据测算,截至 2020 年,中国单位工业增加值二氧化碳排放量比 2015 年下降约 22%。2020 年主要资源产出率比 2015 年提高约 26%,废钢、废纸累计利用量分别达到约 2.6 亿吨、5490 万吨,再生有色金属产量达到 1450 万吨。

新能源产业蓬勃发展。随着新一轮科技革命和产业变革孕育兴起,新能源汽车产业正进入加速发展的新阶段。中国新能源汽车生产和销售规模连续 6 年位居全球第一,截至 2021 年 6 月,新能源汽车保有量已达 603 万辆。中国风电、光伏发电设备制造形成了全球最完整的产业链,技术水平和制造规模居世界前列,新型储能产业链日趋完善,技术路线多元化发展,为全球能源清洁低碳转型提供了重要保障。截至 2020 年底,中国多晶硅、光伏电池、光伏组件等产品产量占全球总产量份额均位居全球第一,连续 8 年成为全球最大新增光伏市场;光伏产品出口到 200 多个国家及地区,降低了全球清洁能源使用成本;新型储能装机规模约 330 万千瓦,位居全球第一。

绿色节能建筑跨越式增长。以绿色发展理念为牵引,中国全面深入推进绿色建筑和建筑节能,充分释放建筑领域巨大的碳减排潜力。截至 2020 年底,城镇新建绿色建筑占当年新建建筑比例高达 77%,累计建成绿色建筑面积超过 66 亿平方米。累计建成节能建筑面积超过 238 亿平方米,节能建筑占城镇民用建筑面积比例超过 63%。“十三五”期间,城镇新建建筑节能标准进一步提高,完成既有居住建筑节能改造面积 5.14 亿平方米,公共建筑节能改

造面积 1.85 亿平方米。可再生能源替代民用建筑常规能源消耗比重达到 6%。

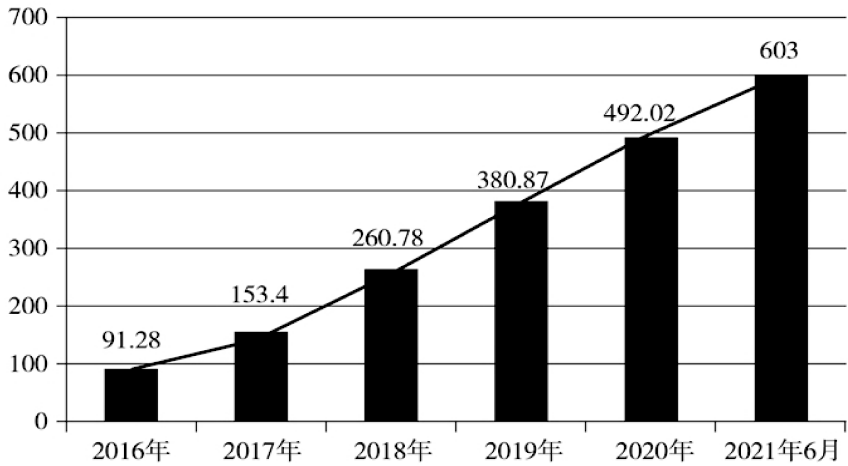


图 5 中国新能源汽车保有量(单位:万辆)

绿色交通体系日益完善。中国坚定不移推进交通领域节能减排,走出了一条能耗排放做“减法”、经济发展做“加法”的新路子。综合运输网络不断完善,大宗货物运输“公转铁”、“公转水”、江海直达运输、多式联运发展持续推进;铁路货运量占全社会货运量比例较 2017 年增长近两个百分点,水路货运量较 2010 年增加了 38.27 亿吨,集装箱铁水联运量“十三五”期间年均增长超过 23%。城市低碳交通系统建设成效显著,截至 2020 年底,31 个省(区、市)中有 87 个城市开展了国家公交都市建设,43 个城市开通运营城市轨道交通。“十三五”期间城市公共交通累计完成客运量超 4270 亿人次,城市公共交通机动化出行分担率稳步提高。

(四) 生态系统碳汇能力明显提高

中国坚持多措并举,有效发挥森林、草原、湿地、海洋、土壤、冻土等的固碳作用,持续巩固提升生态系统碳汇能力。中国是全球森林资源增长最多和人工造林面积最大的国家,成为全球“增绿”的主力军。2010 年至 2020 年,中国实施退耕还林还草约 1.08 亿亩。“十三五”期间,累计完成造林 5.45 亿亩、森林抚育 6.37 亿亩。2020 年底,全国森林面积 2.2 亿公顷,全国森林覆盖率达到 23.04%,草原综合植被覆盖度达到 56.1%,湿地保护率达到 50% 以上,森林植被碳储备量 91.86 亿吨,“地球之肺”发挥了重要的碳汇价值。“十三五”期间,中国累计完成防沙治沙任务 1097.8 万公顷,完成石漠化治理面积 165 万公顷,新增水土流失综合治理面积 31 万平方公里,塞罕坝、库布齐等创造了一个个“荒漠变绿洲”的绿色传奇;修复退化湿地 46.74 万公顷,新增湿地面积

20.26 万公顷。截至 2020 年底,中国建立了国家级自然保护区 474 处,面积超过国土面积的十分之一,累计建成高标准农田 8 亿亩,整治修复岸线 1200 公里,滨海湿地 2.3 万公顷,生态系统碳汇功能得到有效保护。

（五）绿色低碳生活成为新风尚

践行绿色生活已成为建设美丽中国的必要前提,也正在成为全社会共建美丽中国的自觉行动。中国长期开展“全国节能宣传周”“全国低碳日”“世界环境日”等活动,向社会公众普及气候变化知识,积极在国民教育体系中突出包括气候变化和绿色发展在内的生态文明教育,组织开展面向社会的应对气候变化培训。“美丽中国,我是行动者”活动在中国大地上如火如荼展开。以公交、地铁为主的城市公共交通日出行量超过 2 亿人次,骑行、步行等城市慢行系统建设稳步推进,绿色、低碳出行理念深入人心。从“光盘行动”、反对餐饮浪费、节水节纸、节电节能,到环保装修、拒绝过度包装、告别一次性用品,“绿色低碳节俭风”吹进千家万户,简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式成为社会新风尚。

四、共建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系

面对复杂形势和诸多挑战,应对气候变化任重道远,需要全球广泛参与、共同行动。中国呼吁国际社会紧急行动起来,全面加强团结合作,坚持多边主义,坚定维护以联合国为核心的国际体系、以国际法为基础的国际秩序,坚定维护《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》确定的目标、原则和框架,全面落实《巴黎协定》,努力推动构建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。

（一）全球应对气候变化面临严峻挑战

工业革命以来的人类活动,特别是发达国家大量消费化石能源所产生的二氧化碳累积排放,导致大气中温室气体浓度显著增加,加剧了以变暖为主要特征的全球气候变化。世界气象组织发布的《2020 年全球气候状况》报告表明,2020 年全球平均温度较工业化前水平高出约 1.2℃,2011 年至 2020 年是有记录以来最暖的 10 年。2021 年政府间气候变化专门委员会发布的第六次评估报告第一工作组报告表明,人类活动已造成气候系统发生了前所未有的变化。1970 年以来的 50 年是过去两千年以来最暖的 50 年。预计到本世纪中期,气候系统的变暖仍将持续。

气候变化对全球自然生态系统产生显著影响,全球许多区域出现并发极端天气气候事件和复合型事件的概率和频率大大增加,高温热浪及干旱并发,极端海平面和强降水叠加造成复合型洪涝事件加剧。2021 年,有的地区

遭遇强降雨,并引发洪涝灾害,有的地区气温创下历史新高,有的地区森林火灾频发。全球变暖正在影响地球上每一个地区,其中许多变化不可逆转,温度升高、海平面上升、极端气候事件频发给人类生存和发展带来严峻挑战,对全球粮食、水、生态、能源、基础设施以及民众生命财产安全构成长期重大威胁,应对气候变化刻不容缓。

（二）中国为全球气候治理注入强大动力

中国一贯高度重视应对气候变化国际合作,积极参与气候变化谈判,推动达成和加快落实《巴黎协定》,以中国理念和实践引领全球气候治理新格局,逐步站到了全球气候治理舞台的中央。

领导人气候外交增强全球气候治理凝聚力。习近平主席多次在重要会议和活动中阐释中国的全球气候治理主张,推动全球气候治理取得重大进展。2015年,习近平主席出席气候变化巴黎大会并发表重要讲话,为达成2020年后全球合作应对气候变化的《巴黎协定》作出历史性贡献。2016年9月,习近平主席亲自交存中国批准《巴黎协定》的法律文书,推动《巴黎协定》快速生效,展示了中国应对气候变化的雄心和决心。在全球气候治理面临重大不确定性时,习近平主席多次表明中方坚定支持《巴黎协定》的态度,为推动全球气候治理指明了前进方向,注入了强劲动力。2020年9月,习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上宣布中国将提高国家自主贡献力度,表明了中国全力推进新发展理念的坚定意志,彰显了中国愿为全球应对气候变化作出新贡献的明确态度。2020年12月,习近平主席在气候雄心峰会上进一步宣布到2030年中国二氧化碳减排、非化石能源发展、森林蓄积量提升等一系列新目标。2021年9月,习近平主席出席第七十六届联合国大会一般性辩论时提出,中国将大力支持发展中国家能源绿色低碳发展,不再新建境外煤电项目,展现了中国负责任大国的责任担当。2021年10月,习近平主席出席《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会并发表主旨讲话,强调为推动实现碳达峰、碳中和目标,中国将陆续发布重点领域和行业碳达峰实施方案和一系列支撑保障措施,构建起碳达峰、碳中和“1+N”政策体系;中国将持续推进产业结构和能源结构调整,大力发展可再生能源,在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目,第一期装机容量约1亿千瓦的项目已于近期有序开工。

积极建设性参与气候变化国际谈判。中国坚持公平、共同但有区别的责任和各自能力原则,坚持按照公开透明、广泛参与、缔约方驱动和协商一致的原则,引导和推动了《巴黎协定》等重要成果文件的达成。中国推动发起建立了“基础四国”部长级会议和气候行动部长级会议等多边磋商机制,积极协调“基

础四国”“立场相近发展中国家”“七十七国集团和中国”应对气候变化谈判立场,为维护发展中国家团结、捍卫发展中国家共同利益发挥了重要作用。积极参加二十国集团(G20)、国际民航组织、国际海事组织、金砖国家会议等框架下气候议题磋商谈判,调动发挥多渠道协同效应,推动多边进程持续向前。

为广大发展中国家应对气候变化提供力所能及的支持和帮助。中国秉持“授人以渔”理念,积极同广大发展中国家开展应对气候变化南南合作,尽己所能帮助发展中国家特别是小岛屿国家、非洲国家和最不发达国家提高应对气候变化能力,减少气候变化带来的不利影响,中国应对气候变化南南合作成果看得见、摸得着、有实效。2011年以来,中国累计安排约12亿元用于开展应对气候变化南南合作,与35个国家签署40份合作文件,通过建设低碳示范区,援助气象卫星、光伏发电系统和照明设备、新能源汽车、环境监测设备、清洁炉灶等应对气候变化相关物资,帮助有关国家提高应对气候变化能力,同时为近120个发展中国家培训了约2000名应对气候变化领域的官员和技术人员。

建设绿色丝绸之路为全球气候治理贡献中国方案。中国坚持把绿色作为底色,携手各方共建绿色丝绸之路,强调积极应对气候变化挑战,倡议加强在落实《巴黎协定》等方面的务实合作。2021年,中国与28个国家共同发起“一带一路”绿色发展伙伴关系倡议,呼吁各国应根据公平、共同但有区别的责任和各自能力原则,结合各自国情采取气候行动以应对气候变化。中国同有关国家一道实施“一带一路”应对气候变化南南合作计划,成立“一带一路”能源合作伙伴关系,促进共建“一带一路”国家开展生态环境保护和应对气候变化。

(三) 应对气候变化中国倡议

应对气候变化是全人类的共同事业,面对全球气候治理前所未有的困难,国际社会要以前所未有的雄心和行动,勇于担当,勠力同心,积极应对气候变化,共谋人与自然和谐共生之道。

坚持可持续发展。气候变化是人类可持续发展模式的产物,只有在可持续发展的框架内加以统筹,才可能得到根本解决。要把应对气候变化纳入国家可持续发展整体规划,倡导绿色、低碳、循环、可持续的生产生活方式,不断开拓生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

坚持多边主义。国际上的事要由大家共同商量着办,世界前途命运要由各国共同掌握。在气候变化挑战面前,人类命运与共,单边主义没有出路,只有坚持多边主义,讲团结、促合作,才能互利共赢,福泽各国人民。要坚持通过制度和规则来协调规范各国关系,反对恃强凌弱,规则一旦确定,就要有效

遵循,不能合则用、不合则弃,这是共同应对气候变化的有效途径,也是国际社会的基本共识。

坚持共同但有区别的责任原则。这是全球气候治理的基石。发达国家和发展中国家在造成气候变化上历史责任不同,发展需求 and 能力也存在差异,用统一尺度来限制是不适当的,也是不公平的。要充分考虑各国国情和能力,坚持各尽所能、国家自主决定贡献的制度安排,不搞“一刀切”。发展中国家的特殊困难和关切应当得到充分重视,发达国家在应对气候变化方面要多作表率,为发展中国家提供资金、技术、能力建设等方面支持。

坚持合作共赢。当今世界正经历百年未有之大变局,人类也正处在一个挑战层出不穷、风险日益增多的时代,气候变化等非传统安全威胁持续蔓延,没有哪个国家能独善其身,需要同舟共济、团结合作。国际社会应深化伙伴关系,提升合作水平,在应对全球气候变化的征程中取长补短、互学互鉴、互利共赢,实现共同发展,惠及全人类。

坚持言出必行。应对气候变化关键在行动。各方共同推动《巴黎协定》实施,要持之以恒,不要朝令夕改;要重信守诺,不要言而无信。要积极推动各国落实已经提出的国家自主贡献目标,将目标转化为落实的政策、措施和具体行动,避免把提出目标变成空喊口号。

结束语

当前,中国已经全面建成小康社会,正开启全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的新征程。应对气候变化是中国高质量发展的应有之义,既关乎中国人民对美好生活的期待,也关系到各国人民福祉。

面对新征程,中国将立足新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,推动高质量发展,将碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局,以降碳为生态文明建设的重点战略方向,推动减污降碳协同增效,促进经济社会发展全面绿色转型,推动实现生态环境质量改善由量变到质变,努力建设人与自然和谐共生的现代化。

气候变化带给人类的挑战是现实的、严峻的、长远的。把一个清洁美丽的世界留给子孙后代,需要国际社会共同努力。无论国际形势如何变化,中国将重信守诺,继续坚定不移坚持多边主义,与各方一道推动《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》的全面平衡有效持续实施,脚踏实地落实国家自主贡献目标,强化温室气体排放控制,提升适应气候变化能力水平,为推动构建人类命运共同体作出更大努力和贡献,让人类生活的地球家园更加美好。

源自《人民日报》2021 年 10 月 28 日

国新办举行《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书新闻发布会

国务院新闻办新闻局副局长、新闻发言人邢慧娜：

女士们、先生们，大家下午好！欢迎出席国务院新闻办公室新闻发布会。今天，国务院新闻办公室发布《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书，同时我们举行这场新闻发布会，向大家介绍和解读白皮书的主要内容。

白皮书深入贯彻习近平生态文明思想，全面介绍党的十八大以来中国应对气候变化的政策理念、实践行动和成就贡献，介绍中国应对气候变化、推动全球气候治理的倡议主张。白皮书全文约 1.9 万字，由前言、正文和结束语三部分组成。正文包括四个部分，分别是：中国应对气候变化新理念，实施积极应对气候变化国家战略，中国应对气候变化发生历史性变化，共建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。

白皮书以中、英、法、俄、德、西、阿、日 8 个语种发布，由人民出版社、外文出版社分别出版，在全国新华书店发行。

为了帮助大家更好、更准确地了解白皮书的情况，今天的发布会我们邀请到生态环境部副部长叶民先生，生态环境部应对气候变化司负责人孙桢先生，请他们向大家介绍有关情况，并回答大家感兴趣的问题。下面，先请叶民先生作情况介绍。

生态环境部副部长叶民：

女士们、先生们、各位媒体朋友们，大家下午好！欢迎大家出席《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书新闻发布会。在这里，首先感谢媒体朋友们长期以来对中国应对气候变化工作的关心和支持！

气候变化是全人类面临的严峻挑战，需要世界各国携手努力、同舟共济、共同应对。应对气候变化，事关中华民族永续发展，事关人类前途命运。作为气候行动的积极推动者和坚定践行者，中国始终高度重视应对气候变化工作，将应对气候变化作为生态文明建设的重要抓手，作为推动发展方式转变、实现可持续发展的重要途径。

多年以来，我们坚持以习近平生态文明思想为指导，坚定实施积极应对气候变化国家战略，取得了显著成效。在全面总结应对气候变化工作的基础

上,我们组织编制了《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书。这也是我国继 2011 年以来第二次从国家层面对外发布的关于中国应对气候变化白皮书。《白皮书》内容包括中国应对气候变化新理念、实施积极应对气候变化国家战略、中国应对气候变化发生历史性变化以及共建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系四个方面,全面阐述了党的十八大以来,特别是“十三五”期间我国应对气候变化工作的思想理念和政策行动,充分展示了我国应对气候变化的进展与成效,以及为全球气候治理所作出的突出贡献,系统反映了我国应对气候变化的主张、智慧和方案。

十八大以来,中国持续深入推进应对气候变化工作,实现了碳排放强度显著下降,能源、产业结构持续优化,低碳发展体制机制不断完善,全国碳市场建设扎实推进,各具特色的地方低碳发展模式初步显现,适应气候变化能力不断提高,全社会绿色低碳意识明显增强。

同时,中国政府积极建设性参与全球气候治理。坚持多边主义、共同但有区别的责任等原则,高度重视应对气候变化国际合作,积极参与气候变化国际谈判,深入开展气候变化南南合作,推动达成和加快落实《巴黎协定》,以中国理念和实践引领全球气候治理新格局,逐步成为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者和引领者。

2020 年习近平主席作出了碳达峰、碳中和的重大宣示,展示了我国走绿色低碳发展道路,与国际社会携手应对气候变化的坚定决心。这是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局,经过深思熟虑作出的重大战略决策。下一步,我们将坚决贯彻落实有关决策部署,持续推动应对气候变化取得新进展。

《联合国气候变化框架公约》第 26 次缔约方大会(COP26)即将在英国格拉斯哥召开。这次大会将完成《巴黎协定》实施细则遗留问题谈判。与此同时,中国开启全面建设社会主义现代化国家新征程,进入到经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期,在这个时刻,发布《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书,增进国内外对中国气候行动的了解,分享中国智慧与方案,具有重要意义。

应对气候变化是人类共同的事业。中国将继续深入实施积极应对气候变化国家战略,把碳达峰碳中和纳入生态文明建设总体布局,全力做好新形势下应对气候变化工作,并愿与国际社会一道,推动《巴黎协定》全面、平衡、有效实施,共建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系,开启全球应对气候变化新征程。

下面,我和我的同事愿意回答媒体记者朋友们的提问。谢谢大家!

中央广播电视总台央视记者：

今天发布的应对气候变化白皮书跟以往相比有什么不同？我国目前应对气候变化，您认为最大的机遇是什么？另外面临的挑战又是什么？谢谢。

叶民：

关于白皮书，刚才也跟大家通报了，2011年，国新办就发布了《中国应对气候变化的政策与行动（2011）》白皮书，此后2012—2020年，我们每年发布《中国应对气候变化的政策与行动年度报告》，持续向社会各界通报我国应对气候变化进展和成效。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视气候变化工作，实施积极应对气候变化国家战略，应对气候变化工作从认识、理念到实践都发生了历史性、转折性、全局性的变化，取得了举世瞩目的成就。此次发布的白皮书，系统阐述了习近平总书记关于我国应对气候变化的新理念新思想新战略，全面概述党的十八大以来，特别是“十三五”期间我国所采取的应对气候变化政策措施和成效，系统梳理了应对气候变化的中国路径与方案，充分体现我国为应对气候变化作出的重要贡献和付出的巨大努力，展示了我国主动承担应对气候变化国际责任、推动构建人类命运共同体的责任与担当。同时，这次发布的白皮书重申了中国对全球气候治理的立场主张，对国际社会发出倡议和呼吁，推动世界共建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。

关于机遇和挑战。绿色低碳发展既是世界潮流，也是未来新的经济增长点和新的发展机遇。党中央高瞻远瞩，精准布局，牢牢把握战略机遇期，部署应对气候变化中长期目标和愿景，将积极应对气候变化作为推动高质量发展和生态环境高水平保护的重要抓手，体现了我国主动承担应对气候变化国际责任、推动构建人类命运共同体的责任担当。

近年来，我国采取一系列强有力的政策措施，调整产业结构，优化能源结构，节约提高能效，增加森林碳汇，提高适应气候变化能力，取得了显著成效。截至2020年底，我国单位GDP二氧化碳排放比2005年下降48.4%，超过了我国向国际社会承诺的40%—45%的目标。同时，顶层设计不断完善，市场机制建设不断推进，公众意识不断提高，形成了应对气候变化工作持续推进的良好局面。

但同时，我国应对气候变化也面临着困难与挑战。世界面临百年未有之大变局，单边主义、保护主义抬头，我国在应对气候变化方面面临的国际形势更加复杂。我国计划以30年左右的时间实现从碳达峰到碳中和，比主要发达国家用时大大缩短，面临更艰巨的能源和产业转型任务。中国是世界上最大的发展中国家，面临着发展经济、改善民生、治理污染、维护能源安全等多重

挑战,而且我们发展不平衡不充分的问题依然存在。目前我国有关应对气候变化的认知水平、政策工具、手段措施、基础能力这些方面还存在欠缺和短板。但在党中央坚强领导下,我们有决心、有能力完成碳达峰碳中和的艰巨任务。

下一步我们将立足新发展阶段,坚定不移贯彻落实新发展理念,构建新发展格局,坚持系统观念,处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系,把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局,坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路,坚定不移实施积极应对气候变化国家战略,推动碳达峰、碳中和目标如期实现,持续为应对全球气候变化作出贡献。我就回答这些,谢谢。

中央广播电视总台央广记者:

中方对于 COP26 解决《巴黎协定》第六条实施细则的遗留问题是否持乐观的态度,将会做出哪些具体的努力? 谢谢。

生态环境部应对气候变化司负责人孙桢:

COP26 首要任务,还是要完成《巴黎协定》实施细则的谈判,特别是关于市场机制,就是第 6 条这部分的一些遗留问题,这是各方全面有效实施《巴黎协定》的基础和前提,也是维护国际社会特别是工商界对多边机制信任的重要标志。我们期待各方相向而行,发达国家要充分展现积极建设性和灵活性,遵循共同但有区别的责任原则,坚持国别目标和政策的国家自主决定属性,避免在已经原则达成一致的问题上,再出现立场倒退,甚至重开谈判。

有几个关键问题:一是希望我们这个市场机制要为发展中国家适应气候变化行动提供资金支持。适应气候变化是发展中国家高度关注的问题,目前发达国家提供的资金远远不能满足发展中国家适应气候变化的需求。中方支持为发展中国家适应气候变化提供稳定可预期的适应资金支持,尤其是希望发达国家展现积极建设性的态度,各方共同找到合理的解决方案。

二是市场机制的减排指标与国家自主贡献之间的关系问题。不应该要求缔约方因为转让来自于国家自主贡献范围之外的减排指标,而对国家自主贡献的排放进行调整。但同时,中方也理解,有一些缔约方对这项规定可能有些担忧,因此愿意考虑结合国家自主贡献覆盖的范围等因素设置一个合理的时间期限,并请相关缔约方在参与市场机制的时候,对其国家自主贡献覆盖的范围给予澄清。

三是关于 2020 年前的减排指标过渡问题。希望维护工商界参与《巴黎协定》下市场机制活动的信心和积极性,应该允许缔约方使用 2020 年前的核证减排量,完成其国家自主贡献目标,并且参与市场交易。为此,我们也愿意

探讨一些妥协的方案。中方愿与 COP26 主席国英国一道,坚持公开透明、广泛参与、缔约方驱动、协商一致这些多边议事规则,保持密切沟通协调,推动本次大会完成这项议题,以及整个《巴黎协定》实施细则遗留问题的谈判。谢谢。

人民日报记者:

请问咱们国家现在应对气候变化工作的总体进展如何?有哪些成效?对下一步工作有哪些考虑?谢谢。

叶民:

我国高度重视气候变化工作,将应对气候变化作为生态文明建设的重要抓手。近年来,我国实施积极应对气候变化国家战略,采取调整产业结构、优化能源结构、节能提高能效、建立市场机制、增加森林碳汇等一系列政策措施,各项工作取得了积极进展。主要体现在这样几个方面:

一是温室气体排放得到有效控制。2020 年中国碳排放强度比 2015 年降低了 18.8%,比 2005 年降低 48.4%,超过了向国际社会承诺的 40%—45% 的目标,基本扭转了二氧化碳排放快速增长的局面。二是能源结构优化取得成效。2020 年我国非化石能源占能源消费比重达 15.9%,比 2005 年提升了 8.5 个百分点,对煤炭消费的依赖显著下降,能源结构优化取得明显成效。三是全国碳市场不断完善。2021 年 7 月 16 日,全国碳排放权交易市场正式启动上线交易。全国碳市场第一个履约周期纳入发电行业重点排放单位 2162 家,每年覆盖的碳排放量超过 45 亿吨,是全球覆盖温室气体排放量规模最大的碳市场。此外,我国低碳试点示范工作不断推进,适应气候变化能力不断提高,全社会低碳意识也不断提升。在做好国内应对气候变化工作同时,我们还积极参与引领全球气候治理。在推动《巴黎协定》达成、生效和实施细则制定上发挥了历史性作用。我们积极开展应对气候变化南南合作,帮助其他发展中国家尤其是最不发达国家、非洲国家和小岛屿国家提升应对气候变化能力。

2020 年,习近平主席作出了碳达峰、碳中和的重大宣示,党中央对碳达峰、碳中和相关工作作出重要部署。《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念 做好碳达峰碳中和工作的意见》以及《2030 年前碳达峰行动方案》近日刚刚发布,碳达峰碳中和“1+N”政策体系正在加快形成。

下一步我们将进一步贯彻落实党中央、国务院决策部署,一是积极落实“十四五”应对气候变化目标任务,将“十四五”碳强度下降 18% 的约束性指标分解到地方加以落实。二是推动开展碳达峰行动,推进碳达峰碳中和“1+N”政策体系落实。推动构建绿色低碳循环发展的经济体系。三是统筹推进应对气候变化与生态环境保护相关工作,实现减污降碳协同增效,加紧编制出

台《减污降碳协同增效实施方案》。四是继续完善全国碳市场,会同有关部门推动《碳排放权交易管理暂行条例》尽快出台,在发电行业碳市场运行良好的基础上,逐步将市场覆盖范围扩大到更多高排放行业。五是加强相关制度建设,实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度。推动建立温室气体数据统计核算、数据管理及履约长效机制。六是提升全民低碳意识,持续开展“全国低碳日”活动,推动形成绿色低碳的生产生活方式。七是做好《国家适应气候变化战略 2035》的编制落实工作,提升城乡建设、农业生产、基础设施等适应气候变化能力,加强观测和评估。八是继续积极参与气候变化国际谈判,推动构建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系,持续开展气候变化南南合作。我就说这些,谢谢。

封面新闻记者:

习总书记曾经说过,应对气候变化不是别人要我做,是我们自己要做,请问如何理解这句话,应对气候变化工作对于我国的经济社会发展有什么意义? 谢谢。

叶民:

习近平总书记多次强调,应对气候变化不是别人要我们做,而是我们自己要做,是我国可持续发展的内在要求,也是推动构建人类命运共同体的责任担当。应对气候变化是推动我国经济高质量发展的重要抓手。通过建立健全绿色低碳循环发展的经济体系、构建清洁低碳的能源体系、倡导绿色低碳的生活方式,促进经济、产业、能源、运输、消费结构调整,将为经济高质量发展持续注入动力。应对气候变化也是生态环境高水平保护的重要内容。应对气候变化与污染治理、生态保护等具有显著的协同效益,将从源头上改善环境质量、丰富环境治理手段、提高环境治理效率、节约环境治理成本。应对气候变化还是中国为推动构建人类命运共同体作出的努力和贡献。我国坚持多边主义、“共同但有区别的责任”等原则,积极参与和引领全球气候治理,推动《巴黎协定》全面平衡有效实施,坚定支持广大发展中国家的合理诉求,不断推进全球气候治理体系更加公平合理、合作共赢,推动构建人类命运共同体。

做好应对气候变化工作对加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,探索以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子具有重要意义。这既是挑战,更是机遇。

作为最大的发展中国家,我国发展不平衡不充分问题仍然突出,仍面临着发展经济、改善民生、治理污染等一系列艰巨任务。这就要求我们在应对气候变化,推动实现碳达峰、碳中和的过程中,要实事求是地立足我国国情、

发展阶段和实际能力,坚持系统观念,处理好发展与减排、整体与局部、短期与中长期的关系,稳妥有序,科学部署,扎实推进。

同时,我们也要充分认识到,采取更有力度的行动应对气候变化,充分挖掘新经济、新技术、新业态发展以及制度政策创新、各领域改革带来的温室气体减排巨大潜力,是推动高质量发展的重要动力。这将持续形成绿色低碳发展新动能,促进经济社会全面绿色转型,实现发展方式的根本转变。谢谢。

英国天空新闻频道记者:

中国的煤炭消耗量比世界其他国家的总和还要多,中国依然在持续发展煤电产业。在今天的白皮书当中提到中国将逐渐削减煤炭的使用和消费。我的问题是,与此同时,中国却在要求其他国家减少煤炭的使用和减少碳排放,中国的煤炭使用什么时候能够达到峰值?中国是否愿意为了星球的未来牺牲一些短期利益?第二个问题,习近平主席是否会出席第26次缔约方大会?如果不去的话,会是什么原因?谢谢。

叶民:

习近平主席是否参加COP26大会,会由我们外交部门来作回应。关于您提的涉及到煤炭的消耗和发展,这个问题大家很关注,具体的一些情况和考虑,请我们孙司长作个回应。

孙桢:

这个问题比较长。我想,你主要是关注近期的一些情况,同时也提出了一个近期和远期的关系问题。我简单地作一个回应。

应该说,能源是经济社会发展和群众生活的基础保障、基础条件,从长远来看,也是人类文明进步的动力。同时,对未来来说,实现经济社会可持续发展,能源领域的清洁低碳发展是尤为紧迫的。近年来,中国大力推进能源结构的调整和转型升级,能源生产结构由煤炭为主向多元化转变,能源消费结构日趋低碳化。2020年,我国的煤炭消费量占能源消费总量的比重已经由2005年的72.4%下降到56.8%。而同时非化石能源占能源消费的比重达到了15.9%。中国大力推进可再生能源的发展,发电装机实现快速增长,规模居全球首位。截至2020年底,中国非化石能源发电装机总规模达到9.8亿千瓦,其中风电2.8亿千瓦,光伏发电2.5亿千瓦,也分别连续11年、连续6年居全球的首位。

习近平主席2020年12月宣布,中国到2030年非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右,风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。习近平主席在今年9月21日宣布,中国将大力支持发展中国家能源绿色低碳发展,不再新建境外煤电项目,这充分展示了中国加快能源结构调整、构

建清洁低碳、安全高效能源体系的决心和魄力。中国将继续控制煤炭消费增长,同时加大力度发展可再生能源,加快完善电力体制,构建适应高比例可再生能源的新型电力系统。同时,中国作为全球最大的清洁能源设备制造国家,将积极在全球推进清洁能源开发利用和国际合作,帮助发展中国家能源供给向高效、清洁、多元化的方向加速转型。

作为一个发展中国家,我国当前面临着发展经济、改善民生、维护能源安全这些艰巨的任务,调整能源结构仍然存在诸多的现实困难和挑战,不可能一蹴而就。我们要坚持系统观念,坚持防范风险,处理好当前与长远,减污降碳与能源安全、产业链供应安全、群众正常生活的关系,有效应对绿色低碳转型可能伴随的风险,确保安全降碳。谢谢。

凤凰卫视记者:

请问中国打算采取什么措施,来加强应对气候变化的履约和透明度的建设?谢谢。

孙桢:

关于这个话题,还是从公约说起。全球共同应对气候变化应建立在各国团结合作的基础上。《公约》关于各方提交国家温室气体清单、加强透明度建设的规定既是应对气候变化履约要求,也是一种建立互信、正向激励的合作机制。《巴黎协定》实施细则要在信息通报内容、质量和频次等方面提出了更高要求,以确保应对气候变化政策行动与效果更加可比和透明。同时,在透明度问题上也明确给予发展中国家一定灵活度,并且要求发达国家为发展中国家提供资金和能力建设支持。

我国作为最大发展中国家,气候变化的透明度建设受到广泛关注。截至目前,我国共提交了3次国家信息通报和2次两年更新报告,包含5个年度的国家温室气体排放清单。我国发布的清单数据可靠,核算方法科学,受到了国际社会的广泛认可。

温室气体排放统计核算体系是清单编制及透明度建设的基础。我们经过多年努力,建立健全了温室气体排放基础统计制度,提出了涵盖5个大类36个指标的统计指标体系,构建了应对气候变化统计报表制度。在企业层面,出台了24个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南,组织开展企业温室气体排放核算报告工作。近期,我国还在碳达峰碳中和工作领导小组办公室设立碳排放统计核算工作组。

下一步,我国将不断完善温室气体排放统计核算体系,提高应对气候变化支撑保障能力,确保我国应对气候变化统计体系能够满足《巴黎协定》实施细则新要求,推动我国应对气候变化治理体系和治理能力迈上新台阶。谢谢。

深圳卫视记者：

我也是关于 COP26 的问题。请问中方对此次大会总体上有何期待？谢谢。

叶民：

COP26 是《巴黎协定》进入实施阶段之后召开的首次缔约方大会，中方主张此次大会首先应当发出坚定维护多边主义、尊重多边规则强有力的政治信号，各方要落实《联合国气候变化框架公约》和《巴黎协定》确立的共同但有区别的责任等原则和“国家自主决定贡献”制度安排，在尊重不同国情的基础上，为应对全球气候变化作出贡献。中方期待与各方一道在本次大会就如下任务取得进展，有这么几个方面：

一是完成《巴黎协定》实施细则遗留问题的谈判。《巴黎协定》已达成近六年，但是有一些实施细则仍然迟迟没有完成谈判。刚才有个问题，是第 6 条实施细则的相关问题，就是指的这方面。国际社会对于本次大会能够完成此项任务充满了期待。在《巴黎协定》进入全面实施之际，大会应当积极推动完成第 6 条实施细则的核心遗留问题谈判，这是各方全面有效实施《巴黎协定》的基础和前提，也是维护国际社会对多边机制信任的重要标志。

二是长期以来发展中国家高度关切的资金、技术、能力建设支持等问题上取得有效进展。在此前的会议上，发展中国家对于一直以来关切的资金和适应问题不能得到认真对待和有效回应感到失望，对发达国家是支持发展中国家共同应对气候变化还是仅向发展中国家转嫁减排责任心存疑虑，这已经成为多边进程持续向前的最大障碍。在《巴黎协定》正式进入实施阶段背景下，这些问题事关政治互信和发展中国家采取气候行动的现实能力。本次缔约方大会应对此作出安排，全面推进减缓、适应和支持方面的雄心。

三是要在本次大会上突出“落实”。积极倡导各方切实落实目标，将目标转化为落实的政策、措施和具体行动，避免把提出目标或提高目标变成空喊口号或差别化指责。比如，发达国家应当抓紧弥补每年提供 1000 亿美元资金支持的缺口，这是事关发展中国家与发达国家之间互信的重大问题。多个发达国家在未落实已有承诺的背景下仍推动进一步提升气候目标，对此，各方应认识到不付诸行动的气候目标无异于空中楼阁，唯有通过共同行动全面落实《巴黎协定》的要求和目标，才能有效应对气候变化带来的危机和挑战。谢谢。

源自国新网

【相关宣言】

中美关于在 21 世纪 20 年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言

11 月 10 日,中国和美国在联合国气候变化格拉斯哥大会期间发布《中美关于在 21 世纪 20 年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》。全文如下:

一、中美回顾 2021 年 4 月 17 日发表的《中美应对气候危机联合声明》。两国致力于该声明的有效实施,赞赏迄今为止开展的深度工作和持续讨论的意义。

二、中美在 2021 年 8 月 9 日发布的政府间气候变化专门委员会第六次评估报告第一工作组报告等的警示下,进一步认识到气候危机的严峻性和紧迫性。两国承诺通过各自在 21 世纪 20 年代关键十年采取加速行动,并在包括《联合国气候变化框架公约》在内的多边进程中开展合作来应对气候危机,以避免灾难性影响。

三、中美回顾两国坚持携手并与其他各方一道加强《巴黎协定》实施的承诺,同时回顾《巴黎协定》目的是根据协定第二条将全球平均气温升幅控制在低于 2℃ 之内,并努力限制在 1.5℃ 之内。为此,双方承诺做出努力,包括在《巴黎协定》框架下在 21 世纪 20 年代采取提高力度的强化气候行动,以使上述温升限制目标可以实现,并合作识别和应对相关挑战与机遇。

四、走向未来,中美欢迎世界范围为应对气候危机做出的重大努力。但也认识到,这些努力及其总体效果与为实现《巴黎协定》目标所需努力之间仍存在显著差距。双方强调,尽快弥补这一差距至关重要,特别是要通过提升的努力。两国宣布计划在此决定性的十年,根据不同国情,各自、携手并与其他国家一道加强并加速旨在缩小差距的气候行动与合作,包括加速绿色低碳转型和气候技术创新。

五、双方计划抓住这一关键时刻,投身于扩大各自和共同努力,以加快向全球净零经济转型。

六、双方回顾两国计划在《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方会议前后,继续讨论 21 世纪 20 年代的具体减排行动,以确保《巴黎协定》相符的温升限制目标可以实现。秉承此清晰目的,并预期包括制定具体目标、

指标、政策和措施等形式在内的特定合作形式将显著促进减限排,双方计划开展以下行动与合作。

七、双方计划在以下方面开展合作:

- (一) 21 世纪 20 年代减少温室气体排放相关法规框架与环境标准;
- (二) 将清洁能源转型的社会效益最大化;
- (三) 推动终端用户行业脱碳和电气化的鼓励性政策;
- (四) 循环经济相关关键领域,如绿色设计和可再生资源利用;
- (五) 部署和应用技术,如碳捕集、利用、封存和直接空气捕集。

八、两国特别认识到,甲烷排放对于升温的显著影响,认为加大行动控制和减少甲烷排放是 21 世纪 20 年代的必要事项。为此:

(一) 两国计划合作加强甲烷排放的测量;交流各自加强甲烷管控政策和计划的信息;并促进有关甲烷减排挑战和解决方案的联合研究。

(二) 美方已经宣布美国甲烷减排行动计划。

(三) 考虑到上述合作,双方将视情在《联合国气候变化框架公约》第二十七次缔约方会议前采取以下行动:

1. 双方计划在国家 and 次国家层面制定强化甲烷排放控制的额外措施。

2. 中方计划在其近期通报的国家自主贡献之外,制定一份全面、有力度的甲烷国家行动计划,争取在 21 世纪 20 年代取得控制和减少甲烷排放的显著效果。

(四) 中美计划在 2022 年上半年共同召开会议,聚焦强化甲烷测量和减排具体事宜,包括通过标准减少来自化石能源和废弃物行业的甲烷排放,以及通过激励措施和项目减少农业甲烷排放。

九、为减少二氧化碳排放:

(一) 两国计划在以下方面开展合作:

- 1. 支持有效整合高占比、低成本、间歇性可再生能源的政策;
- 2. 鼓励有效平衡跨越广阔地域电力供需的输电政策;
- 3. 鼓励整合太阳能、储能和其他更接近电力使用端的清洁能源解决方案的分布式发电政策;
- 4. 减少电力浪费的能效政策和标准。

(二) 美国制定了到 2035 年 100%实现零碳污染电力的目标。

(三) 中国将在“十五五”时期逐步减少煤炭消费,并尽最大努力加快此项工作。

十、两国认识到,消除全球非法毁林将有助于实现巴黎目标,欢迎格拉斯哥领导人森林和土地利用宣言。双方计划通过有效执行各自关于禁止非法

进口的法律,共同支持消除全球非法毁林。

十一、双方回顾各自关于终止对未加装减排设施的国际煤电支持的承诺。

十二、关于《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方会议,两国支持在减缓、适应和支持方面取得有力度、平衡、具有包容性的成果,须发出清晰的信号,即《巴黎协定》缔约方:

(一) 承诺通过加强《巴黎协定》的实施来应对气候危机,体现共同但有区别的责任和各自能力原则,考虑不同国情。

(二) 回顾《巴黎协定》目的在于将全球平均气温升幅控制在低于 2℃ 之内,并努力限制在 1.5℃ 之内,承诺做出努力,包括在这关键十年采取有力度行动,以使上述温升限制目标可以实现,包括必要时通报或更新 2030 年国家自主贡献和长期战略。

(三) 认识到适应对于应对气候危机的重要性,包括进一步讨论全球适应目标并促进其有效实施,以及扩大对发展中国家适应行动的资金和能力建设支持。

(四) 决心保证其集体和各自努力参考了包括现有最佳科学等。

十三、两国重视发达国家所承诺的,在有意义的减缓行动和实施透明度框架内,到 2020 年并持续到 2025 年每年集体动员 1000 亿美元的目标,以回应发展中国家需求,并强调尽快兑现该目标的重要性。

十四、两国将在《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方会议上合作完成《巴黎协定》第六条、第十三条等实施细则,以及国家自主贡献共同时间框架等问题。

十五、两国计划在 2025 年通报 2035 年国家自主贡献。

十六、双方计划建立“21 世纪 20 年代强化气候行动工作组”,该工作组将定期召开会议以应对气候危机并推动多边进程,聚焦在此十年强化具体行动。这可能包括继续开展政策和技术交流,识别双方感兴趣领域的计划和项目,举行政府间和非政府专家会议,促进地方政府、企业、智库、学者和其他专家的参与,交流各自国家努力的最新进展,考虑额外努力的需要,并评估联合声明和本联合宣言的实施情况。

源自新华社

应对气候变化需各方加强合作,注重落实,履行承诺

——访中国 COP26 代表团团长赵英民

《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会(COP26)渐近尾声。中国 COP26 代表团团长、生态环境部副部长赵英民 11 日在接受新华社记者采访时表示,中方希望与会各方在气候谈判中相向而行,力争在核心关键议题上达成共识,推动大会取得成功。

赵英民说,中国 COP26 代表团一直与各方保持着密切沟通和联系,“我们希望通过中国代表团富有建设性的沟通和磋商,能够为大会的成功贡献力量”。

他表示,COP26 即将结束,中方希望各方能够继续相向而行,特别是发达国家要重视发展中国家长期关切的适应、资金等几个核心议题,同时切实履行早已作出的承诺,以此进一步建立互信、达成共识,从而推动大会取得成功。

赵英民指出,资金问题一直是广大发展中国家的核心关切,联合国气候变化哥本哈根大会早已明确发达国家要每年出资 1000 亿美元,用以支持发展中国家提升应对气候变化的能力。“但时至今日,12 年了,这个承诺一直没有兑现,极大地损害了政治互信。”

他说,一方面,广大发展中国家按照《巴黎协定》要求,已提出有力度的国家自主贡献;而另一方面,发达国家承诺的资金迟迟不到位。“两者相比,就显得很不合理,很不公平。”

他表示,资金问题是影响本次气候变化大会进程的核心问题和难点之一。“发达国家依然没有体现出兑现承诺的诚意和信心。因此在这方面双方还在谈,但是目前看,仍然需要努力。”

赵英民表示,COP26 各方谈判进入最后阶段,除了资金问题,在温控目标、适应问题以及《巴黎协定》实施细则这三个方面还存在难点和阻碍。

他强调,各方要完整、全面地落实《巴黎协定》,在公平、共同但有区别的责任和各自能力原则、考虑各国国情的基础上,采取气候行动,有效应对气候危机。

“我们必须看到,应对气候变化已变成紧迫挑战,应对气候变化必须基于科学、基于规则。”他说,这一规则就是《联合国气候变化框架公约》和《巴黎协

定》确定的有关原则和相关授权。“这是全球共同应对气候变化的一个基石，这一点是不应该被撼动的，否则我们难以实现共同目标。”

谈及中国和美国 10 日在 COP26 期间发布的《中美关于在 21 世纪 20 年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》(下称《联合宣言》)，赵英民表示，中美双方经过多次接触和密集会谈，共同努力达成《联合宣言》，在大会进入关键时刻发布，体现了双方在气候变化领域的合作，为全球应对气候变化作出贡献，给 COP26 带来正能量。

他说，《联合宣言》受到联合国秘书长古特雷斯高度称赞，认为这是一大惊喜，“为整个大会的谈判大家相向而行做出了榜样”。

10 月 31 日至 11 月 12 日在英国格拉斯哥举行的 COP26 是《巴黎协定》进入实施阶段之后召开的首次缔约方大会，各方对大会取得实质成果寄予厚望。

源自新华社

全球应对气候变化的中国方案与中国贡献

陈 迎

2021年4月22日是第52个世界地球日,习近平主席以视频方式出席领导人气候峰会并发表重要讲话。此前4月16日,习近平主席同法国总统马克龙、德国总理默克尔举行中法德领导人气候视频峰会。4月17日,中国气候变化事务特使解振华与美国总统气候问题特使约翰·克里在上海会谈,会后发表《中美应对气候危机联合声明》。在疫情下重启的国际气候治理舞台上,中国以习近平生态文明思想为指导,以坚定而自信的步伐走近世界舞台中央,为全球应对气候变化提供了中国方案,并通过实际行动作出中国贡献。

领导人气候峰会召开的国际背景

全球气候变化是人类社会可持续发展面临的最严峻挑战之一。2021年4月19日在领导人气候峰会召开前夕,世界气象组织发布了《2020年全球气候状况》报告,以大量科学事实系统记录了令人堪忧的全球气候系统的最新状况。2020年是有记录以来第三暖的年份。全球平均温度比工业化前(1850—1900年)水平约高1.2℃。陆地、海洋温度和海平面不断上升、融冰和冰川后退以及极端天气对社会经济发展、粮食安全和全球生态系统安全带来严重威胁。气候变化已经不仅仅是“变化”那么简单,而是如《中美应对气候危机联合声明》所言,是一场关系人类命运的“气候危机”。联合国秘书长古特雷斯曾呼吁各国宣布进入“气候紧急状态”直到实现碳中和目标。无论是“气候危机”还是“气候紧急状态”,都意味着国际社会必须加强合作,采取紧急的应对措施,维护共同的地球家园。

2020年是气候变化《巴黎协定》正式实施前的最后一年,也是根据公约授权各国提交更新自主国家贡献(NDCs)目标的关键之年。然而,突如其来的新冠疫情使得原定的联合国气候大会被迫延迟。疫情对世界各国社会经济发展造成严重冲击,气候灾害频发与疫情影响叠加使可持续发展更是雪上加霜。根据联合国经社理事会和可持续发展解决方案网络(SDSN)等机构的评

估报告,全球实施面向 2030 年的可持续发展目标(SDGs)的进程已超过三分之一,但各项进展都不尽如人意。美国特朗普政府在全球事务中奉行“美国优先”的单边主义政策,对气候变化问题采取消极态度,为世界所不齿。拜登政府上台后重回《巴黎协定》,并邀请 40 国首脑举办领导人气候峰会。这其中固然有美国重拾全球气候领导力的私心,但客观上也为后疫情时代重启国际气候治理进程凝聚了政治共识,提振了国际社会应对全球气候变化的信心。

全球应对气候变化的中国方案

习近平主席在领导人气候峰会上发表重要讲话,从人类文明的高度对气候变化等全球性问题产生的根源进行了深刻反思。工业革命在创造财富的同时,也带来了气候变化、生物多样性危机等诸多全球性问题。气候变化问题不是孤立存在的,是工业革命以来人与自然的深层次矛盾的一个集中体现。在此背景下,习近平主席基于生态文明思想,提出了“六个坚持”的具体主张,简要而深刻地阐述了全球应对气候变化的中国理念和中国方案。

第一,坚持人与自然和谐共生。习近平主席直击工业文明背后的深层次矛盾,强调构建人与自然生命共同体。这是习近平生态文明思想的核心要义,从人类可持续发展的高度占据了道义制高点。

第二,坚持绿色发展。习近平主席以“绿水青山就是金山银山”的科学论断,深刻洞察到绿色发展是当代科技革命和产业变革的大方向。尽管绿色转型面临重重挑战,但他更多看到的是世界大势不可阻挡,只有通过创新驱动可持续发展,才能抓住绿色转型发展带来的重大机遇。

第三,坚持系统治理。山水林田湖草沙都是生态系统的要素,彼此依存,也是气候系统的重要组成部分。基于生态系统的整体性思维,习近平主席强调保护环境必须重视增强生态系统循环能力、维护生态平衡。

第四,坚持以人为本。生态环境是最普惠的民生福祉,绿色转型也是为了人类可持续发展的长远利益,这是生态文明思想的重要出发点。习近平主席强调探索保护环境和发展经济、创造就业、消除贫困的协同增效,在绿色转型中努力实现社会公平正义,体现了为人民服务的根本宗旨和中国方案的鲜明特征。

第五,坚持多边主义。全球气候变化是人类面临的共同挑战,应对气候变化是各国利益分歧中难得的、和稳定的“最大公约数”。实现碳中和目标,开启了全球绿色低碳发展的新征程。中国主张以国际法为基础、以公平正义为要旨、以有效行动为导向,维护以联合国为核心的国际体系,携手推进全球环

境治理。中美重启气候合作,对全球应对气候变化无疑是一个积极信号。但当前国际环境治理面临的困难也是显而易见的。大国关系依然紧张,政治互信缺乏,某些国家气候政策随政府更迭严重摇摆,淡化或逃避履行国际义务,甚至还以单边措施相威胁。对此,习近平主席立场鲜明地指出,“要携手合作,不要相互指责;要持之以恒,不要朝令夕改;要重信守诺,不要言而无信。”

第六,坚持共同但有区别的责任原则。共同但有区别的责任原则不仅是1992年通过的《联合国气候变化框架公约》确立的基本原则,也是全球可持续发展领域开展国际合作的基本遵循。习近平主席重申共同但有区别的责任原则是国际气候治理的重要基石,强调发展中国家的多重挑战、重要贡献、特殊困难和关切,呼吁发达国家从资金、技术、能力建设等方面帮助发展中国家推进绿色低碳转型,不应设置绿色贸易壁垒。其意在巩固发展中国家的团结协作,维护发展中国家发展的正当权益,体现了中国永远同广大发展中国家站在一起的基本政治立场。

以实际行动为全球应对气候变化作出中国贡献

习近平主席的讲话不仅提出了全球应对气候变化的中国理念和中国方案,更彰显了中国要做“行动派”,坚定走绿色低碳发展的道路,以实际行动为全球应对气候变化作出中国贡献。

习近平主席重申了在2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和目标的郑重承诺,向国际社会展现了中国“言必信,行必果”的信心和决心。作为世界上最大的发展中国家,中国致力于实现全球最高碳排放强度降幅。从碳达峰到碳中和只有短短30年时间,中国要以最快速度来实现这一目标,是非常不容易的。中国提出碳达峰、碳中和目标,不仅是履行国际义务,展现推动构建人与自然生命共同体的大国担当,更是符合自身可持续发展的内在要求,是加强生态文明建设、实现美丽中国目标的重要抓手。

碳达峰、碳中和已纳入中国国家重大战略和生态文明建设的整体布局,目前中国国内各层面、各部门、各领域都在积极推进碳达峰、碳中和工作。结合习近平主席的重要讲话,中国在应对气候变化方面的主要行动可以概括为以下几个方面。

一是加强顶层设计,制定碳达峰行动计划,在广泛深入开展碳达峰行动的同时,支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达峰。区域发展不平衡是中国的现实国情,碳达峰、碳中和要尊重科学规律,不可能“一刀切”。以

点带面鼓励有条件的地方和重点行业、重点企业率先实现碳达峰,可以为全国整体碳中和留出必要的时间和空间。

二是以能源转型为重点,控制和逐步减少煤炭消费,推动构建以新能源为主体的新型电力系统。中国以煤炭为主的能源结构正在加速转变,煤炭在一次能源消费中的占比大幅度下降,2012年占比接近70%,到2020年已降至56.8%。近年来,中国可再生能源的快速发展令世界瞩目,可再生能源装机容量占全球30%左右,2020年可再生能源发电量达2.2万亿千瓦时。截至2020年底,中国碳强度较2005年降低约48.4%;非化石能源占能源消费总量比重达15.9%,超额完成了2020年的减排目标,为实现碳达峰、碳中和目标奠定了较好的基础。习近平主席强调中国将严控煤电项目,“十四五”时期严控煤炭消费增长、“十五五”时期逐步减少,发出了进一步加快能源转型的新号令。

三是拓展温室气体管控范围。2016年10月15日《蒙特利尔议定书》197个缔约方达成的《〈蒙特利尔议定书〉基加利修正案》,就减排导致全球变暖的强效温室气体氢氟碳化物(HFCs)达成一致。中国是HFCs的生产和消费大国,制冷需求增长较快,与减缓和适应气候变化都密切相关。根据基加利修正案要求,中国2024年将氢氟碳化物的生产和消费冻结在基线水平,2029年在基线水平上削减10%,到2045年削减80%。中国决定接受基加利修正案,承诺加强非二氧化碳温室气体管控,相当于进一步提升应对气候变化的行动力度。

四是启动全国碳市场上线交易。碳市场建设是发挥市场机制优化资源配置作用,激励减排,完善碳达峰、碳中和的政策体系的重要一环。2005年启动的欧盟碳排放交易体系经过循序渐进式的发展,对推动欧洲绿色转型起到了重要作用,也积累了不少经验。自2011年在北京市、天津市、上海市、重庆市、广东省、湖北省、深圳市7个省市启动碳市场试点以来,中国碳市场建设在借鉴欧盟碳市场做法的同时不断积累自身经验,截至2020年11月,试点碳市场共覆盖电力、钢铁、水泥等全国20余个行业近3000家重点排放单位,累计配额成交量约为4.3亿吨二氧化碳当量,累计成交额近100亿元人民币。基于长期试点经验总结,2021年1月5日中国生态环境部公布了《碳排放权交易管理办法(试行)》,2月1日全国碳市场终于正式启动,目前覆盖了2225家发电企业和自备电厂,未来还将扩展到其他部门。中国碳市场将成为全球最大的碳市场,助力中国实现碳达峰、碳中和目标。

除此之外,中国对全球应对气候变化的贡献还体现在通过大力推进南南合作来帮助其他发展中国家。习近平主席强调,中国作为全球生态文明建设

的参与者、贡献者、引领者,坚定践行多边主义,努力推动构建公平合理、合作共赢的全球环境治理体系。中国 2015 年宣布于 2016 年启动在发展中国家开展 10 个低碳示范区、100 个减缓和适应气候变化项目及 1000 个应对气候变化培训名额的“十百千”项目。截至 2019 年 9 月,中国已与其他发展中国家签署了 30 多份气候变化南南合作谅解备忘录。中国提出共建绿色“一带一路”倡议也是帮助发展中国家应对气候变化的重要平台。2019 年 4 月 26 日,习近平主席在第二届“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式上的主旨演讲中提出,将共建“一带一路”生态环保大数据服务平台,将继续实施绿色丝路使者计划,并同有关国家一道实施“一带一路”应对气候变化南南合作计划。

结 语

中国一直积极、建设性地参与国际气候治理进程,从《坎昆协议》到《巴黎协定》,中国的减排行动目标以及自主贡献目标不断提升。同时,中国坚定维护以《联合国气候变化框架公约》为主渠道的应对气候变化国际多边机制,积极推动包括《京都议定书》《巴黎协定》等气候公约的签署、批准和实施。中国作为正在经历城市化、工业化进程的发展中国家,不仅自身采取系统行动控制温室气体排放、走低碳发展道路,还积极分享发展经验,向发展中国家提供资金、技术、能力建设培训等,帮助发展中国家走低排放的可持续发展道路。2021 年 4 月 22 日,习近平主席在领导人气候峰会上,基于中国建设生态文明和应对气候变化实践,提出了“坚持人与自然和谐共生”“坚持绿色发展”“坚持系统治理”“坚持以人为本”“坚持多边主义”“坚持共同但有区别的责任原则”的中国方案,为中国参与国际气候治理明确了方向,也为打破国际气候治理僵局、推进全球气候治理合作与行动提供了解决思路和行动路径。中国在绿色低碳转型发展、能源结构调整、温室气体管控、全国碳市场建设等领域取得的成果和经验,为全球气候治理贡献了巨大碳减排成果。同时,中国的实践路径、经验和成效,也为全球气候治理进程贡献了方案、提供了参考。全球碳中和新征程已经开启,未来不会一帆风顺,但国际合作已成为这一伟大进程的主旋律。无论征途上有多少艰难险阻,中国愿与国际社会携手共进、砥砺前行。

源自《当代世界》2021 年第 5 期

作者系中国社会科学院生态文明研究所研究员,中国社会科学院可持续发展研究中心副主任

全球气候治理的中国方案

张 锐

国务院新闻办 10 月 27 日发表《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书,向世界展示中国应对全球气候变化的创新理念、国家战略和历史成就,发出共建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系的倡议,为全球气候治理贡献出一份务实担当、合理有效的中国方案。

中国坚持主动承担、重信守诺,为全球气候治理做出了大国担当的表率。气候变化是全人类的共同挑战,受到各国严重关切,但由于受气候变化影响程度不同,自身经济发展战略也有差异,各国应对气候问题的态度有所区别。有的国家不愿做出减排承诺,有的即使做出了承诺,也不能兑现,不能落实国家自主贡献目标,或未完全兑现对发展中国家的援助承诺。

与之形成鲜明对比的是,中国敢于并愿意就碳排放问题做出承诺,并且制定实施了一系列配套的法规、政策、标准与行动,以确保承诺落地。经过努力,2020 年中国碳排放强度比 2015 年降低了 18.8%,比 2005 年降低 48.4%,超过了向国际社会承诺的 40%至 45%的目标,基本扭转了二氧化碳排放快速增长的局面。不仅如此,中国的承诺不断瞄准更高目标。去年 9 月 22 日,国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上郑重宣示,中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值,努力争取 2060 年前实现碳中和。目前,中国正在为实现这一目标而付诸行动。中国勇于担当、践诺守信,展示了负责任大国的形象,在应对气候变化问题上发挥了积极表率作用。

中国注重多边主义与国际合作,为全球气候治理树立了团结协作的导向。气候变化问题给全人类带来严重威胁与挑战,没有谁能够独善其身,应对气候变化必须全球合作。但是近年来,个别国家在国际合作中表现出气候单边主义倾向,对国际气候条约合则用、不合则弃,以自身短期利益为考量,决定是否遵守国际气候协定,这给全球气候治理合作带来严重阻碍。

与单边主义相反,作为全球气候治理的积极参与者,中国始终倡导践行多边主义,注重国际合作。中国着力维护合作秩序,坚定维护并全面落实《联合国气候变化框架公约》《巴黎协定》等国际气候条约。中国积极开展合作活

动,坚持按照公开透明、广泛参与、缔约方驱动和协商一致的原则,引导和推动了《巴黎协定》等重要成果文件的达成。中国还积极为“基础四国”“立场相近发展中国家”“七十七国集团和中国”气候谈判建立磋商渠道,协调各方立场,为消弭全球气候治理分歧发挥了重要作用。中国不断深化伙伴关系,提升合作水平的切实行动,是对单边主义的坚定反击,在国际社会树立了团结协作的行为导向。

中国重申“共同但有区别的责任”原则,为全球气候治理守护了公平正义的基石。“共同但有区别的责任”原则是从《联合国气候变化框架公约》《京都议定书》《哥本哈根协议》到《巴黎协定》一以贯之的原则,它主张发达国家和发展中国家在全球气候变暖中的历史责任和当前发展阶段不同,应对两者的限排义务做出区分。发达国家要率先减排,并为发展中国家适应和减缓气候变化提供资金、技术和能力建设支持。

“共同但有区别的责任”原则,是发达国家与发展中国家责任划分的基本依据,是维护全球气候治理公平正义的基石。但是当前一些发达国家却通过建立“碳边境调节机制”等方式向发展中国家转移排放责任、转嫁减排成本,试图无形中消解这一基石。白皮书重申“共同但有区别的责任”原则,表达了中国对全球气候治理公平正义的追求与坚守,有利于维护广大发展中国家利益,确保其向可持续增长方式转型过程的平稳有序。

中国秉持共同体意识,为全球气候治理贡献了天人合一、天下大同的智慧。当前,人与自然的紧张关系尚未得到根本缓解,不断积聚的温室效应导致冰川融化、气候异常、病毒滋生、热带地区干旱等问题频发。人类内部的关系也远未达到亲密无间,有的国家怀着狭隘的利己主义,在逆全球化思维影响下,不时操弄“退群”“毁约”,严重影响全球气候治理体系的共建。

在此形势下,中国站在对人类文明负责的高度,充分汲取中华民族传统智慧,创造性解决人与自然以及人类社会自身的危机。在国内,中国发扬天人合一思想,加速推进高耗能高污染产能转型升级,坚定走绿色低碳发展道路,推动形成人与自然和谐共生新格局。在全球气候治理中,中国赓续天下大同的传统文化基因,凝聚最大共识,维护共同利益,切实帮助其他发展中国家,推动共建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系,为全球气候治理贡献了充满智慧与力量的中国方案。

源自《光明日报》2021年11月3日

作者系国防大学军事文化学院教员、国防大学习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特聘高级研究员

中国应对气候变化言出必行

——海外热议《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书

中国国务院新闻办公室 10 月 27 日发表《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书。海外专家学者认为,白皮书相关表述令人瞩目,中国提出了负责任和务实的减排目标并着力执行,堪称“言出必行”。

巴西经济学家、巴西中国问题研究中心主任罗尼·林斯在接受记者采访时表示,良好生态环境可在人与自然之间创造更多互动,广泛的民众认同、先进的技术设备等,将支撑这种迈向更高生活质量的飞跃。中国近年来的一系列行动表明,其正致力于创造一个所有国家都能分享和受益的健康世界,多边主义将是主要驱动力之一。“我相信,中国将为改善我们当前乃至子孙后代的生活条件做出重大贡献。”

文莱资深媒体人、时政观察家贝仁龙表示,在各国应对全球气候变化的努力程度方面,行胜于言,中国一直言行合一、言出必行,不仅在国际舞台给出解决气候变化问题的中国方案,宣布力争 2030 年前实现碳达峰,2060 年前实现碳中和,而且全力落实减排承诺,遏制“高耗能”“高排放”项目发展,推动经济社会发展全面绿色转型。中国已提前超额完成 2020 年气候行动目标,中国领导人提出的“绿水青山就是金山银山”已成为中国经济社会与自然和谐共生发展的普遍共识。

贝仁龙说,与中国相比,一些西方国家在应对气候变化问题上言行不一,制定减排和捐资额目标时“夸下海口”却缺乏后续行动力。在日前举行的东盟峰会上,东盟国家明确呼吁发达国家尽快落实率先大幅减排的目标,并切实兑现向发展中国家提供资金、技术和能力建设支持的承诺。

美国耶鲁大学气候变化与健康中心研究员陈希对记者说,白皮书介绍了中国应对气候变化的政策、行动和倡议,相关表述非常令人瞩目。中国基于自身国情和发展阶段,提出了负责任和务实的减排目标;中国为实现碳达峰、碳中和目标制定了具体时间表并着力执行;作为可再生能源的全球驱动力,中国大力发展绿色新技术,并向全球其他国家推广这些技术;中美两国应在碳排放问题上携手共进。

克罗地亚电视台编辑伊瓦娜·约维奇表示：“我们被中国的增长深深吸引，也被中国领导人表达的对环境的关注所吸引。”

世界气象组织秘书长彼得里·塔拉斯表示，中国在应对气候变化、气象研究和援助发展中国家方面发挥了关键作用。“中国在世界气象组织中一直是一个非常有建设性的参与者，也一直在帮助亚洲以及非洲的发展中国家改善其基础设施和服务能力。”

《联合国气候变化框架公约》第26次缔约方大会气候行动高级别倡导者奈杰尔·托平说，越来越多国家和地区追求温室气体净零排放，就会形成新型环境保护的多边主义。中国的生态文明理念将在推动全球生物多样性保护和环境保护的多边主义方面发挥至关重要的作用。中国在应对气候变化方面引领了许多创新。“后疫情时代，（全球）对新兴和发展中国家有巨大的投资需求。我认为，如何实现绿色国际发展，中国扮演着重要角色。”

联合国环境规划署亚太办事处主任德钦策林在接受记者专访时表示，中国是全球环境议程的重要引领者，在应对气候变化、防止污染和保护生物多样性方面发挥着关键作用。“中国已将生态文明纳入国家发展政策和宪法，这树立了一个很好的榜样，可以作为指导全球战略方向的典范。”

源自新华社

【延伸阅读】

应对气候变化南南合作有实效

中国通过开展应对气候变化南南合作,提供力所能及的支持和帮助,与广大发展中国家一起,共同提高应对气候变化能力。2011 年以来,中国累计安排资金约 12 亿元人民币,与 36 个发展中国家签署 41 份气候变化合作文件,采取了多种多样的合作方式,如共建低碳示范区,援助气象卫星、光伏发电系统和照明设备、新能源汽车、环境监测设备、清洁炉灶等应对气候变化相关物资,开展能力建设培训等,取得良好的合作效果。

巴基斯坦总理中巴经济走廊事务特别助理哈立德·曼苏尔

——“为当地民众带来真正的福祉”

眼前是湛蓝无垠的阿拉伯海,身后是一望无际的茫茫戈壁——巴基斯坦南部沿海的瓜达尔港,由于缺水缺电,良好的区位优势长期未能充分发挥作用,当地人世代以渔业为生,努力满足温饱。

近年来,随着瓜达尔港被确立为中巴经济走廊重点项目,港区、瓜达尔自由区和周边设施建设不断取得进展。2021 年 7 月 5 日,瓜达尔港的多个项目集中举行开工仪式。除了基础设施和工厂项目外,中巴双方还签署了两份援助文件——中国生态环境部向巴方捐赠家用太阳能设备谅解备忘录,以及中国政府在瓜达尔港援建海水淡化厂执行协议。“清澈的淡水和清洁的电能都是民生所需,中国的援助为当地民众带来真正的福祉。”巴基斯坦总理中巴经济走廊事务特别助理哈立德·曼苏尔表示。

值得一提的是,这是中方第二次向巴方援助家用太阳能设备。在应对气候变化南南合作框架下,2019 年 11 月,中方援助的 4000 套太阳能光伏系统和 LED 灯抵达瓜达尔港,切实解决了当地许多家庭的用电和照明问题,得到民众高度认可。“太阳能设备为尚未接入巴基斯坦国家电网的村落带来电力,居民家里夜间有灯光、夏天有风扇,生活质量大大提升。”曼苏尔说。

曼苏尔表示,近年来,中国在经济发展和生态环保领域的成就都令人赞叹,脱贫攻坚取得全面胜利的同时,森林覆盖率不断提高、荒漠治理成果显

著。这不仅使中国山更青水更绿,也为缓解全球气候变化作出了重要贡献。“中国的实践向世界证明,发展经济民生与保护生态环境并非不可兼得。”曼苏尔说,通过学习借鉴中国的发展思路,巴基斯坦等广大发展中国家也有机会在提升民众生活质量的同时,更好地应对气候变化。

中巴经济走廊还架起了绿色发展理念交流互鉴之桥。据曼苏尔介绍,巴基斯坦长期面临严重的水土流失问题,季风气候导致各类水旱灾害频发。在中巴经济走廊新一阶段的建设中,河流流域的梯级开发、农业设施的建设利用、清洁能源设备的普及,不仅将帮助巴基斯坦有效缓解水旱灾害,还能提升自然资源的利用效率,走上可持续发展之路。

在卡洛特水电站建设现场,航拍照片绿意盎然,项目施工遵循国际领先的生态环保标准;在卡拉奇至拉合尔高速公路第三标段,道路两旁的绿化工程赏心悦目……在当地人眼中,中国工程师们不仅创造了更多工作机会、建起了新的学校和医疗援助中心,还让自己的家园“绿意”更浓。“中国企业带来了推动可持续发展的高标准和新理念,为巴基斯坦各类基础设施建设树立了标杆。”曼苏尔说。

曼苏尔相信,随着双方高质量共建中巴经济走廊,可持续发展理念将更加深入人心,巴基斯坦将为积极应对全球气候变化作出贡献,“我们付出的努力不仅为了自己,也为了全人类的美好未来”。

柬埔寨环境部环境知识和信息总司司长乔·帕里斯

——“绿色光源照亮了西港”

去年8月的一天,柬埔寨西哈努克市(又称“西港”)静谧的夜晚一下子“亮”了起来。在市区公园、学校、寺庙及周边乡村街道,200套光伏发电系统和2800个太阳能路灯将白天积蓄的能量化作温煦的灯光,为民众夜晚的出行和生活提供便利。

这些绿色光源设备来自中国,用于建设柬埔寨低碳示范区项目。2015年,中国宣布在发展中国家开展10个低碳示范区、100个减缓和适应气候变化项目及1000个应对气候变化培训名额的“十百千”项目。柬埔寨低碳示范区是其中第一个实施落地的低碳示范区项目,目标是在整个西港范围内进行低碳化建设改造。

柬埔寨环境部环境知识和信息总司司长乔·帕里斯作为柬方代表全程参与了示范区建设。他对中方提供的援助赞不绝口,“中国援助的绿色光源照亮了西港,帮助柬埔寨迈出了应对气候变化的重要一步。”据帕里斯介绍,

示范区建设首批物资于 2020 年 12 月抵柬,2021 年 8 月全部投入使用,除了太阳能发电设备,还有 10 套环境监测设备和 200 辆电动摩托车。根据中柬双方 2019 年 11 月签署的谅解备忘录,中方通过向柬方援助相关设备和物资、提供能力建设培训、与柬方共同编制低碳示范区建设方案的方式,帮助柬埔寨提高应对气候变化能力。

援助物资抵达西港后,当地政府迅速展开清关、卸货工作,投入使用前,中国技术专家还为柬埔寨环境部的工作人员提供了关于设备安装、使用和维护方面的培训。“现在西港的晚上几乎到处灯火通明,民众外出活动更加方便了,市区的治安也更好了。”帕里斯告诉记者,柬埔寨仍是一个缺电的国家,在用电高峰期,首都金边也常停电。西港现在许多室外照明系统使用绿色能源后,不仅供电稳定,而且低碳环保,西港民众真切感受到了低碳示范区建设带来的好处。

“在中国的帮助下,柬埔寨提高了应对气候变化的能力。”帕里斯表示,柬埔寨将以低碳示范区建设为契机,在发展绿色经济、应对气候变化方面寻求更大突破。“通过共建低碳示范区,西港乃至柬埔寨全国都将积累绿色发展的经验。无论是基于柬中友好传统,还是在南南合作框架下,柬中应对气候变化的合作都将在未来不断深化。”

柬埔寨首相洪森日前表示,柬埔寨致力于到 2030 年将温室气体排放量减少超 6400 万吨。帕里斯说,采用绿色能源是降低碳排放的有效手段,柬埔寨低碳示范区的建设需要更多绿色能源系统。“我们希望在绿色能源开发、固体废弃物管理、污水处理等领域同中方继续合作,将低碳示范区建设得更加完备、更具可持续性。”帕里斯认为,中国城市注重生态环保,积极应对气候变化,探索出的“绿色经验”值得柬埔寨学习。

帕里斯表示,中国通过实施一系列应对气候变化南南合作项目,为其他发展中国家提高应对气候变化能力提供了支持。“柬埔寨低碳示范区的建设不仅为柬中开启了应对气候变化领域合作的新篇章,也为‘一带一路’沿线国家和地区探索低碳发展路径提供了积极的示范,树立了良好榜样。”

老挝自然资源与环境部计划与财务司副司长苏纳德·苏加伦

——“两国合作中一道亮丽的风景线”

在 2021 年 11 月举行的《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会期间,中国和老挝代表团签署了一份接收证书,标志着中国向老挝万象赛色塔低碳示范区捐赠的首批物资成功交付。这批从扬州运抵万象的物资

包括 5 套环境监测设备和 2000 套太阳能 LED 路灯。2020 年 7 月, 中老签署关于合作建设万象赛色塔低碳示范区的合作文件, 确定中方向老方援助相关低碳节能物资, 并共同编制低碳示范区规划方案。

老挝自然资源与环境部计划与财务司副司长苏纳德·苏加伦从项目之初就参与其中。他表示, 老中合作建设万象赛色塔低碳示范区是落实《中国共产党和老挝人民革命党关于构建中老命运共同体行动计划》的重要举措。建设工作以低碳发展规划为指导, 以低碳交通带动低碳生活方式的转变, 以低碳照明提升绿色基础设施建设水平, 以技术交流和宣传活动增强老挝应对气候变化的能力和低碳发展意识, 从软硬件两方面推动绿色可持续发展, “感谢中国为应对气候变化所作的努力和贡献”。

万象赛色塔低碳示范区依托赛色塔综合开发区而建, 是中国在发展中国家开展的低碳示范区合作项目之一。赛色塔综合开发区占地面积 11.5 平方公里, 是中老两国政府间重点合作项目, 也是老挝的国家级经济特区, 承载了工业园区和万象新城的功能, 吸引了来自不同国家的企业入驻。目前, 开发区正在全面推进项目二、三期基础设施和万象新城建设, 加快推进景观、园林、绿化、湖体等工程, 全力打造一座“绿色、生态、宁静、现代”的万象新城。

不久前, 中方为示范区提供的第二批援助物资又从长沙运往老挝, 包括 28 辆比亚迪新能源汽车。其中, 12 辆纯电巴士、8 辆纯电卡车成为当地首批纯电动商用车, 8 辆纯电动乘用车也将带来超低能耗体验。“这批车辆的投放将帮助示范区实现低碳交通, 运营后预计每年将助力当地减少 1243 吨碳排放, 相当于植树超 10 万棵。”苏加伦指出, “太阳能开发、新能源车辆、空气污染控制等对老挝来说都属于新技术新设备, 通过‘引进来’能让老挝人民受益, 将为老挝应对气候变化提供大力支持。”

记者看到, 开发区两旁是一望无垠的稻田, 与区内现代化的厂房和设施相得益彰。开发区工人和附近村民对记者表示, 低碳示范区在老挝是全新概念, 开发区的工厂重视环保, 没有给附近的农田和牲畜造成任何负面影响, 还给当地带来了更多收入, 大家都很支持。“我多次赴中国参观访问, 亲眼看到中国人民的收入和福利水平大幅提高。希望我们能学习借鉴中国经验, 结合本地实际, 以新发展理念推动老挝发展。”苏加伦说道。

2021 年是中老建交 60 周年, 两国政府和民间开展了全方位的合作。苏加伦认为, 万象赛色塔低碳示范区项目体现了老中两国长期的相互支持, 双方将进一步加强合作以实现可持续发展。“赛色塔低碳示范区将成为两国合作中一道亮丽的风景线, 随着以中老铁路为骨干、万象赛色塔综合开发区和磨憨—磨丁经济合作区为两翼的中老经济走廊建设持续推进, 两国在应对气

候变化领域的合作将迎来更广阔的前景。”

埃塞空间科学和技术研究所卫星项目负责人伊尔卡尔·查尼

——“中国帮助我们实现了太空梦”

在东非的阿比西尼亚高原,埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴以北约 20 公里,坐落着灰白色的恩托托空间天文台地面站。高大的卫星接收天线向天而立,数据分析与处理机房坐落在旁,身着制服的技术人员在监控室里实时记录着埃塞首颗人造卫星 ETRSS—1 发回的信息。

作为埃塞空间科学和技术研究所卫星项目负责人,伊尔卡尔·查尼现在已不需要每天都去地面站,他的工作团队在中国航天工程师的培训下已独立承担起了卫星监测任务。“几年前,这都还是埃塞俄比亚人的梦想。中国生态环境部联合国家航天局等机构,通过应对气候变化南南合作‘十百千’项目,帮助埃塞相继发射了两颗人造卫星,兴建了地面站,并系统培训了技术人员。中国帮助我们实现了太空梦。”查尼说。

如今的恩托托山,因为拥有这座神秘而令人振奋的卫星地面站,成了埃塞俄比亚人的网红打卡地,当地政府积极向民众普及这座“天眼”的功用。查尼介绍,中国援助的遥感卫星对整个东非地区的生态环境观测起到重要作用,让埃塞俄比亚人第一次通过自己的卫星图片看到亚的斯亚贝巴的城市布局、祖客拉休眠火山周边的植被、库卡湖区的水体变化……更重要的是,埃塞是传统农业国家,卫星能够及时捕捉地面环境变化,比如尼罗河流域的火点及火情分布、农牧场旱雨季的地面湿度变化等,监测数据在处理后对指导农业活动意义重大。

回忆起当时首颗卫星上天、地面站初建时的场景,查尼依旧兴奋。“我们所有在场的技术人员欢呼雀跃,高喊:‘这是我们的地面站,这是我们的宝贝!’大家挤在一块儿和天线合影,庆功时宰了两头羊感谢中方人员。”

斯卡蒂是卫星地面站的数据传输工程师,负责每天对卫星传回的数据进行接收、解调和记录。“我们当时在中国接受了半个月的培训,回到地面站后中国工程师又手把手教我们,但真到独立操作时仍有不少问题需要请教。”斯卡蒂说,自己的工作是整个地面接收系统中的重要一环,直接关系到后期卫星数据的分析和应用,必须学到真本事。

令查尼更感振奋的是,中国与埃塞俄比亚的航天合作仍在稳步推进。“目前 ETRSS—1 卫星的分辨率是 13.7 米,更多用于大范围生态环境监测。随着我们第二颗卫星的发射以及更大接收天线的设立,埃塞俄比亚将逐步实

现分辨率达 1 米的高精度卫星数据处理。”查尼在接受当地媒体采访时表示，埃塞俄比亚和中国的航天合作是全方位的，在中方帮助下，埃塞不仅已拥有两颗遥感卫星，还拥有了一批相关技术人才，目前埃塞已计划自主生产卫星并实现卫星应用商业化，覆盖整个东非地区。

埃塞俄比亚驻华大使特硕姆·托加表示，通过卫星项目，埃塞获得了大量应对气候变化的可靠分析依据。“埃塞国内大批青年开始了解、关注、学习航天技术，并在中方帮助下获得来华和在站培训机会，现在已成为卫星运控、气候变化分析的骨干。这是对两国全面战略合作伙伴关系的进一步诠释和发展，双方合作还将不断深入。”

源自《人民日报》2022 年 1 月 7 日

高校思想政治理论课

教 学 活 页



公众账号



网络期刊

★本期《教学活页》由复旦大学马克思主义学院编制★