

中国应对气候变化的政策与行动

2019 年度报告

生态环境部

二〇一九年十一月

目录

前 言	1
一、减缓气候变化	3
(一) 调整产业结构 \ 3	
(二) 节能提高能效 \ 5	
(三) 优化能源结构 \ 11	
(四) 控制非能源活动温室气体排放 \ 14	
(五) 增加碳汇 \ 16	
(六) 加强温室气体与大气污染物协同控制 \ 18	
(七) 低碳试点与地方行动 \ 19	
二、适应气候变化	21
(一) 农业领域 \ 21	
(二) 水资源领域 \ 22	
(三) 森林和其他生态系统 \ 23	
(四) 海岸带和沿海生态系统 \ 25	
(五) 人体健康领域 \ 27	
(六) 综合防灾减灾 \ 27	
(七) 气候灾害的风险防控与预警 \ 28	
(八) 适应气候变化国际合作 \ 28	
三、规划编制和制度建设	29

(一) 加强规划编制 \ 29	
(二) 推进制度建设 \ 30	
(三) 推动碳交易市场建设 \ 32	
四、加强基础能力	34
(一) 加强温室气体统计核算体系建设 \ 34	
(二) 强化科技支撑 \ 36	
(三) 加强学科建设 \ 38	
五、全社会广泛参与	39
(一) 政府加强引导 \ 39	
(二) 媒体广泛宣传 \ 42	
(三) 企业积极行动 \ 43	
(四) 公众广泛参与 \ 44	
六、积极参与全球气候治理	45
(一) 联合国框架下气候多边进程 \ 46	
(二) 其他多边平台气候变化谈判及合作 \ 48	
(三) 为气候变化多边进程凝聚政治推动力 \ 49	
七、加强国际交流与合作	50
(一) 应对气候变化成为高层交往重要内容 \ 51	
(二) 加强与各方交流合作 \ 52	
(三) 深化应对气候变化南南合作 \ 53	
八、关于《联合国气候变化框架公约》第 25 次缔约方大会 的基本立场和主张	54

前 言

中国政府始终高度重视应对气候变化。习近平总书记多次强调，应对气候变化不是别人要我们做，而是我们自己做，是中国可持续发展的内在需要，也是推动构建人类命运共同体的责任担当。习近平总书记在全国生态环境保护大会上明确提出，要实施积极应对气候变化国家战略，推动和引导建立公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。

各地方、各部门坚持以习近平生态文明思想为指导，贯彻落实全国生态环境保护大会的部署和要求，积极落实“十三五”控制温室气体排放目标任务，应对气候变化工作取得新进展。

经初步核算，2018 年中国单位国内生产总值（GDP）二氧化碳排放（以下简称碳强度）下降 4.0%，比 2005 年累计下降 45.8%，相当于减排 52.6 亿吨二氧化碳，非化石能源占能源消费总量比重达到 14.3%，基本扭转了二氧化碳排放快速增长的局面。大规模国土绿化和生态保护修复工程持续推进，适应气候变化能

力不断增强，应对气候变化体制机制不断完善，全社会应对气候变化意识不断提高，为应对全球气候变化做出了重要贡献。

中国仍然是发展中国家，人均 GDP 低于世界平均水平，发展不平衡不充分的问题突出，面临着发展经济、改善民生、消除贫困、打赢污染防治攻坚战等一系列非常艰巨的任务。作为负责任大国，中国政府积极承担符合自身发展阶段和国情的国际责任，付出艰苦卓绝的努力，切实实施应对气候变化政策行动，为全球生态文明建设贡献力量。

下一步，我们将继续深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想、习近平生态文明思想和习近平外交思想，全面落实党中央、国务院决策部署，坚定不移实施积极应对气候变化国家战略，推动在共同但有区别的责任、公平、各自能力等原则基础上开展应对气候变化国际合作，落实国家应对气候变化及节能减排工作领导小组会议部署，继续付出艰苦卓绝的努力，确保完成“十三五”应对气候变化目标任务。

为帮助各方全面了解 2018 年以来中国在应对气候变化方面的政策与行动及取得的成效，特编写本报告。

一、减缓气候变化

2018 年以来，中国政府在调整产业结构、节能提高能效、优化能源结构、控制非能源活动温室气体排放、增加碳汇、加强温室气体与大气污染物协同控制、推动低碳试点和地方行动等方面采取一系列措施，取得积极成效。经初步核算，2018 年中国碳强度下降 4.0%，比 2005 年累计下降 45.8%。

（一）调整产业结构

持续化解过剩产能。发展改革委 2019 年印发《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》，提出了 2019 年钢铁、煤炭、煤电化解过剩产能工作要点。截至 2018 年底，各地区、各有关部门按照党中央、国务院关于供给侧结构性改革的决策部署，扎实推进重点领域化解过剩产能工作，累计压减粗钢产能 1.5 亿吨以上，2018 年压减粗钢产能 3500 万吨以上。2018 年至 2019

年7月，中央企业化解煤炭过剩产能1265万吨。截至2018年底，我国累计淘汰关停落后煤电机组2000万千瓦以上，已经提前两年超额完成“十三五”目标任务。

大力发展服务业。2018年，中国服务业发展总体平稳，随着供给侧结构性改革深入推进，新动能快速成长，结构持续优化，有力地推动了经济转型升级，市场预期稳中向好。第三产业实现增加值489701亿元，占全国GDP比重53.3%，比第二产业高出13.6个百分点，持续领跑国民经济增长。服务业对我国经济平稳运行持续发挥关键作用，对经济增长贡献率接近60%。2018年规模以上服务业营业收入比上年增长11.4%，营业利润增长6.5%。

扶持战略性新兴产业发展。统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，对结构和内容等方面进行调整，在对应的国民经济行业类别上增加符合现代战略性新兴产业特点的类别126个，共计达到485个行业类别，并细化了新材料产业。规模以上工业中，战略性新兴产业增加值比上年增长8.9%。高技术制造业增加值增长11.7%，占规模以上工业增加值的比重为13.9%。装备制造业增加值增长8.1%，占规模以上工业增加值的比重为32.9%。

全年规模以上服务业中，战略性新兴产业营业收入比上年增长 14.6%。高技术产业投资比上年增长 14.9%，工业技术改造投资增长 12.8%。全年新能源汽车产量 115 万辆，比上年增长 66.2%。大众创业万众创新深入推进，日均新设企业超过 1.8 万户，市场主体总量超过 1 亿户。

2018 年，中国经济结构持续优化，三次产业增加值占 GDP 的比重分别为 7.0%、39.7%、53.3%。

（二）节能提高能效

推进建筑领域节能。北京、天津、江苏、浙江等地已在城镇新建建筑中全面执行绿色建筑标准，全国城镇累计建设绿色建筑面积超过 32 亿平方米，2018 年城镇新建建筑中执行绿色建筑标准的比例达到 56%，提前完成“十三五”规划目标。全国绿色建筑评价标识项目累计超过 13000 个，建筑面积达到 13.9 亿平方米。现已培育了 30 个装配式建筑示范城市，195 个装配式建筑产业基地。严寒寒冷地区城镇新建建筑全面执行 65%节能

设计标准，积极开展超低能耗建筑、近零能耗建筑建设示范。全国城镇累计建成节能建筑面积达到 182 亿平方米。全国城镇累计完成既有居住建筑供热计量及节能改造面积超过 14 亿平方米，全国累计完成公共建筑节能改造面积超过 2.1 亿平方米，节能效益明显。

推进交通领域节能。2018 年，推动新能源汽车动力蓄电池回收利用，工业和信息化部发布《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》《关于做好新能源汽车动力蓄电池回收利用试点工作的通知》，在北京、天津、河北、上海、广东、湖南等 17 个省市开展试点工作。工业和信息化部大力推动新能源汽车产业发展，实施《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》。近年来，按照国务院办公厅《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》要求，在各有关方面的大力支持下，我国电动汽车充电基础设施加快发展，现已形成全球最大规模的充电设施网络。据初步统计，截至 2019 年 5 月底，全国各类充电桩保有量达 97.6 万个，其中公共充电桩更是达到全球最多的 40.1 万个，在较好满足当前需求的同时，为电动汽车快速发展奠

定了良好基础。同时，充电设施管理体系不断完善，北京、上海、深圳等地已建立城市级充电基础设施运营管理平台，国家电网有限公司等重点充电运营企业也建立了监控平台。充电接口新国标得到有效实施，接口标准基本实现统一。组建电动汽车充电基础设施促进联盟，并在推进充电设施建设等领域发挥积极作用。民航局编写完成《民航发展“十三五”中期评估报告》，印发《关于深入推进民航绿色发展的实施意见》，编制印发《民航贯彻落实〈打赢蓝天保卫战三年行动计划〉工作方案》，对未来三年“油改电”和飞机辅助动力装置（APU）替代项目实施提出明确工作目标和要求。2018年，交通运输部印发了《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》并联合生态环境部等8部门发布了《贯彻落实国务院办公厅〈推进运输结构调整三年行动计划（2018—2020年）〉》，增加铁路运量，减少运输生产环节污染物排放，大力发展铁水联运、推进公铁联运、提高铁路集装箱运输能力。铁路局相继发布《关于印发贯彻中央财经委员会第一次会议和全国生态环境保护大会精神打赢蓝天保卫战的目标和措施的通知》《关于铁路行业全面加强生态环境保护坚

决打好污染防治攻坚战的意见》，中国国家铁路集团有限公司印发《关于全面推进绿色铁路发展的通知》。

推进公共机构领域节能。2018 年以来，国管局按照《公共机构节约能源资源“十三五”规划》要求，采取“差异化”方式分年下达各地区“十三五”节能目标，印发《公共机构能耗定额标准编制和应用指南（试行）》《公共机构节水管理规范》《公共机构绿色数据中心建设指南》《公共机构分布式光伏发电系统建设指南》等，加强指导力度，强化监督考核，不断完善公共机构能源管理、能源监测、能源考核、能源审计的管理体系。

加强实施重点节能改造工程。持续推进淘汰关停落后煤电机组，实施煤电超低排放和节能改造。2018 年，能源局、生态环境部联合发布《关于印发 2018 年各省（区、市）煤电超低排放和节能改造目标任务的通知》。截至 2018 年底，我国达到超低排放水平的煤电机组累计已达 8.1 亿千瓦以上，已提前超额完成 5.8 亿千瓦的总量改造目标；节能改造累计已完成 6.89 亿千瓦，提前超额完成“十三五”改造目标。当前，我国 60 万千瓦级及以上火电机组比重已经提高到 46%，在役煤电机组供电煤耗从

2012 年末的 325 克/千瓦时下降至 308 克/千瓦时，形成了世界上最高效清洁的煤电系统。生态环境部、发展改革委、市场监管总局印发《关于加强锅炉节能环保工作的通知》，促进锅炉节能减排工作。

加快发展循环经济。2018 年，发展改革委、住房城乡建设部印发《关于推进资源循环利用基地建设的通知》，支持公共基础设施及平台项目、各类再生资源循环利用项目等。发展改革委、财政部发布了 2018 年园区循环化改造示范试点和“城市矿产”示范基地的验收结果。财政部不断完善政府绿色采购政策，优化节能环保产品政府采购执行机制。自 2019 年 4 月 1 日起，财政部会同有关部门以品目清单的形式发布政府优先采购和强制采购的节能环保产品类别，属于品目清单范围的产品只要通过认证即可享受政策支持。

完善节能标准标识。2018 年以来，市场监管总局批准发布《单元式空气调节器能效限定值及能效等级》《预拌混凝土单位产品能源消耗限额》《电解铝行业能源管理体系实施报告》等 32 项能效能耗、能源管理、节能评估等方面的节能标准。市场监管

总局发布首批 12 种绿色产品评价标准清单和认证目录，联合住房城乡建设部、工业和信息化部印发《关于推动绿色建材产品标准、认证、标识工作的指导意见》，在建材领域率先推广绿色产品认证。先后批准发布 2 批低碳产品认证目录，共涉及 7 种产品，截至 2019 年 7 月已颁发 327 张认证证书，涉及 168 家企业。

推广节能技术与产品。2018 年，工业和信息化部深入推进工业领域电力需求侧管理专项行动（2016—2020 年），编制《工业企业电力需求侧管理工作指南》，发布第三批工业领域电力需求侧管理示范企业 40 个、示范园区 3 个。全国强制和优先采购节能、节水产品 1653.8 亿元，占同类产品采购规模的 90.1%；全国优先采购环保产品 1647.4 亿元，占同类产品采购规模的 90.2%。工业和信息化部加强工业节能，减少温室气体排放，遴选发布 728 项先进适用工业节能技术装备，加快高效节能技术装备推广应用。推动 715 项工业节能与绿色标准研究制定，加强工业节能监察力度，督促企业执行强制性节能标准。

经初步核算，2018 年中国单位 GDP 能耗同比降低 3.1%，能源利用效率不断提升。

（三）优化能源结构

控制煤炭消费总量。推动煤炭供给侧结构性改革，扎实做好煤炭化解过剩产能工作，2016—2018 年间，累计退出煤炭落后产能 8.1 亿吨/年，提前完成“十三五”目标任务。2018 年 7 月，国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出在重点区域继续实施煤炭消费总量控制，北京、天津、河北、山东、河南五省市煤炭消费总量比 2015 年下降 10%，长三角地区下降 5%，汾渭平原实现负增长，新建耗煤项目实行煤炭减量替代，并提出 2020 年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到 55% 以上。经初步核算，2018 年中国煤炭消费占能源消费总量的比重为 59%，比上年下降 1.4 个百分点。财政部会同有关部门通过大气污染防治资金支持地方开展清洁取暖、燃煤锅炉淘汰等工作，推进散煤治理，减少污染排放。

推动化石能源清洁化利用。煤电主动顺应非化石能源替代化石能源的趋势，为非化石能源优先发展腾出空间，正由向系统提供电力电量的主力电源，逐步转变为提供安全、清洁、高效、

可靠电量和灵活调节能力的基础性电源，为大规模消纳新能源和电力转型提供支持。认真落实《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》有关规定，提高行业准入门槛，停止核准高硫高灰煤项目。持续推进油品质量升级，2019年1月1日起全国全面供应国六标准车用汽柴油。能源局会同交通运输部、国家标准委，研究修订《船用燃料油》《车用柴油》标准，增加内河大型船舶用燃料油指标，同时废止《普通柴油》标准，实现车用柴油、普通柴油和部分船舶用油并轨。

有效推进北方地区清洁取暖。推进城镇清洁供暖，开展北方地区冬季清洁取暖试点，住房和城乡建设部联合能源局等4部门组织开展北方地区清洁取暖中期评估，指导各地因地制宜地推进清洁取暖有关工作。发展改革委、能源局、财政部等部委联合印发《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021年）》，提出到2019年北方地区清洁取暖率达到50%，替代散烧煤（含低效小锅炉用煤）7400万吨，到2021年北方地区清洁取暖率达到70%，替代散烧煤（含低效小锅炉用煤）1.5亿吨。坚持“宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热”，因地制宜及时采取有效措施，

确保群众温暖过冬，积极推广使用清洁煤供暖，使用清洁煤替代劣质散煤。2017—2018 年、2018—2019 年两个采暖季，北方地区累计新增清洁取暖面积约 36 亿平方米，清洁取暖率达到约 50.7%，替代散烧煤约 1 亿吨。

大力发展非化石能源。发展改革委、能源局全力推进清洁能源消纳，在有序规划开发、输电通道能力建设、系统调节能力建设、完善扶持政策体系、市场化机制建立等方面开展了大量工作，印发了《清洁能源消纳行动计划（2018—2020 年）》《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》《关于公布 2019 年第一批风电、光伏发电平价上网项目的通知》。截至 2018 年底，全国可再生能源发电装机达到 7.3 亿千瓦，同比增长 12%，占全部装机的 38.3%，同比增加 1.7 个百分点。全国可再生能源发电量达 1.9 万亿千瓦时，占全部发电量比重为 26.7%。自然资源部初步建成京津冀地热资源梯级综合利用示范基地，实现首期 280 千瓦地热发电和 3 万平方米建筑物供暖两级综合利用，形成了京津冀深部碳酸盐岩热储高效利用新模式。自然资源部、青海

省人民政府共同推进青海共和干热岩开发利用示范工程建设。

通过采取系列措施，中国能源结构进一步优化。经初步核算，2018 年煤炭、石油、天然气和非化石能源在能源消费中占比分别为 59.0%、18.9%、7.8%、14.3%，分别比 2017 年下降 1.4 个百分点、提高 0.1 个百分点、提高 0.8 个百分点、提高 0.5 个百分点。

（四）控制非能源活动温室气体排放

控制工业领域温室气体排放。持续推进氢氟碳化物销毁工作，生态环境部于 2018 年 12 月印发《关于开展 2018 年度氢氟碳化物处置相关工作的通知》，安排部署氢氟碳化物处置核查，对 4 个省份共计 11 家企业的核查情况予以公示，对销毁处置企业给予定额补贴，补贴金额逾 2 亿元。促进再生资源循环利用，积极培育废钢铁等再生资源综合利用行业骨干龙头企业，2018 年 9 月，工业和信息化部公示第六批符合废钢铁加工行业准入条件企业名单。严格控制水泥熟料产能，2018 年底全国水泥熟料

总产能 17.16 亿吨，同比减少 5400 万吨。全面实施绿色制造工程，按照厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化、产业绿色化的原则，实施一批绿色制造重大项目，打造一批绿色工厂、绿色园区。

控制农业领域温室气体排放。继续实施化肥使用量零增长行动，在全国 300 个县开展化肥减量增效示范，水稻、玉米、小麦三大粮食作物化肥利用率达到 37.8%，化肥使用量提前实现负增长。支持 585 个畜牧大县整县推进畜禽粪污资源化利用，实现畜牧大县全覆盖，支持建设粪污收集、贮存、处理、利用设施，全国畜禽粪污综合利用率达到 70%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 63%。提升秸秆综合利用水平，实施十省百县秸秆利用试点，全国秸秆综合利用率达到 83%。

控制废弃物处理领域温室气体排放。2018 年，我国生活垃圾分类工作由点到面、逐步启动。居民小区垃圾分类全面推开，生活垃圾处理结构不断优化，全国城市生活垃圾焚烧处理能力占生活垃圾总处理能力比例不断提高。启动城镇污水处理提质增效三年行动，截至 2018 年底，全国城市和县城累计建成污水处理

厂 4332 座，污水处理能力达到 1.95 亿立方米/天。

（五）增加碳汇

增加森林碳汇。加快实施《全国造林绿化规划纲要（2016—2020 年）》，制定印发《2018 年林业应对气候变化重点工作安排与分工方案》，印发《全国绿化委员会、国家林业和草原局关于积极推进大规模国土绿化行动的意见》，创新推动全民义务植树活动，深入推进“互联网+全民义务植树”试点，试点区域已拓展到山西等 10 个省。持续推进新一轮退耕还林还草、京津风沙源治理、石漠化综合治理、三北防护林体系建设工程、长江珠江流域及沿海地区防护林体系建设等重点生态修复工程。林草局印发《关于加快推进森林经营方案编制工作的通知》《县级森林经营规划编制规范》，实施第一批 18 个森林质量精准提升示范项目，启动第二批 30 个森林质量精准提升示范项目。2018 年，全国共完成造林 726.7 万公顷、森林抚育面积 866.7 万公顷。全国森林覆盖率达到 22.96%，森林蓄积量达 175.6 亿立方米，成为

全球绿化面积贡献最多的国家。全面保护天然林和草原资源，完成公益林建设和后备森林资源培育 38.5 万公顷，完成天然林抚育 175.3 万公顷。

增加草原碳汇。加强草原保护，继续实施退牧退耕还草、农牧交错带已垦草原治理等草原生态保护建设工程。全面落实禁牧休牧、草畜平衡制度和草原生态保护补助奖励政策，全国草原禁牧和草畜平衡面积分别稳定在 0.8 亿公顷和 1.73 亿公顷。2018 年全国草原综合植被盖度达到 55.7%，较 2017 年提高 0.4 个百分点。加强荒漠植被保护，制定《在国家沙化土地封禁保护区范围内进行修建铁路、公路等建设活动监督管理办法》，加强沙化土地封禁保护区建设。2018 年落实沙化土地封禁保护区建设资金 2 亿元，新增封禁保护区 6 个、封禁保护面积 12 万公顷，全国沙化土地封禁保护面积累计达到 166.38 万公顷，评审通过国家沙漠公园 16 个。继续加强国家级自然保护区的基础设施和能力建设，生态环境部、自然资源部等七部门联合开展了“绿盾 2018”国家级自然保护区监督检查专项行动，林草局在全国集中开展自然保护地大检查行动。

增加湿地等其他碳汇。2018年，安排湿地保护工程中央预算内投资3亿元，安排中央财政湿地补助资金16亿元，全国恢复退化湿地7.13万公顷，退耕还湿2万公顷，112处国家湿地公园试点通过验收，6个城市获得全球首批“国际湿地城市”称号，云南等13个省市已发布省级重要湿地541处。2019年，湿地保护法正式列入《十三届全国人大常委会立法规划》。全国各省（区、市）出台省级湿地保护修复制度方案。编制《长江经济带退耕还湿工作方案》，起草《关于进一步加强湿地公园建设和管理的意见》。自然资源部积极探索人工造林种草、土壤改良、外源水灌溉以及水生植物培育等4种增加岩溶碳汇的方法。组织开展海洋碳汇调查，农业农村部组织开展了渔业碳汇的研究工作。

（六）加强温室气体与大气污染物协同控制

2018年，应对气候变化和减排职能划入新组建的生态环境部，强化了与生态环境保护工作的统筹协调，这是党中央、国务院对于进一步增强应对气候变化与污染防治工作的协同性，

增强生态环境保护整体性的重大制度安排。2018年6月，国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出协同控制温室气体和大气污染物的工作要求。2019年5月，生态环境部发布《2018年中国生态环境状况公报》，纳入控制温室气体排放相关数据信息。2019年6—7月，生态环境部印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《工业炉窑大气污染综合治理方案》，在推进大气污染治理的同时，协同控制温室气体排放。积极开展生态环境系统应对气候变化能力建设，积极推进数据采集、统计、监测等相关工作领域协同及融合。

（七）低碳试点与地方行动

深化低碳省市试点示范。各试点省市认真落实国家提出的各项任务要求，强化低碳发展的组织保障。部分试点探索建立碳排放总量控制制度、重大项目碳排放评价制度、低碳产品标准标识与认证制度，出台了一批配套政策。所有试点省市均开展了地区温室气体清单编制工作，加强温室气体排放清单和核算体系等

基础能力建设，部分城市建设了碳排放数据管理平台。一些试点地区通过碳积分制、碳币、碳信用卡、碳普惠制等方式，倡导绿色低碳的生活方式和消费模式，培育低碳生活的社会风尚，在推动低碳发展方面取得积极成效。试点地区总体碳强度下降快于全国平均水平。

加大对碳捕集利用与封存（CCUS）技术的支持力度。在政策法规方面，科技部发布《中国碳捕集利用与封存技术发展路线图（2019版）》，对中国CCUS技术发展进行系统有序部署。在技术研发方面，2019年依托国家重点研发计划等支持了10余项CCUS研发项目和示范工程。在技术应用推广方面，截至2019年8月已建成了数十个CCUS示范项目，在验证技术可行性的同时加强了工程实践能力。在能力建设方面，在中国环境科学学会下成立CCUS专委会，通过中国CCUS产业创新联盟积极开展多边双边合作，努力搭建CCUS产学研一体化国际合作平台。

各地区积极推动低碳发展。截至2019年6月，9个省（区、市）在其发布的省级“十三五”控制温室气体排放的相关实施方案或规划中提出了明确的整体碳排放达峰时间。部分省（区、市）

根据各自情况，针对重点地区、试点城市或重点行业提出了峰值目标，并开展了碳排放达峰相关研究，部分地区发布低碳发展三年行动计划。河北省印发了《河北省碳普惠制试点工作实施方案》，推进碳普惠制工作开展。深圳市和济南市启动了城市碳排放和污染物排放达峰的“双达”研究，探索协同治理和发展共赢的路径。

二、适应气候变化

2018 年以来，适应气候变化工作不断推进，在农业、水资源、森林和其他生态系统、海岸带和沿海生态系统、人体健康、综合防灾减灾、气候灾害的风险防控与预警、适应气候变化国际合作等领域取得积极进展。

（一）农业领域

发布《全国农业现代化规划（2016—2020 年）》等政策文件，积极应对由气候变化诱发的地区旱涝不均、病虫害突发、

极端气候事件对农业生产的不利影响。各地积极发展节水农业，推广旱作农业、抗旱保墒等适应技术；努力保护和提升耕地质量，大力推进秸秆还田等增加土壤有机质的工作；大力提升农作物育种能力，培育耐高温、抗寒抗旱等适应力强的作物品种。我国农田有效灌溉面积由 2005 年的 5500 万公顷提高到 2018 年的 6810 万公顷。

（二）水资源领域

实施防汛抗旱水利提升工程，进一步完善防洪抗旱减灾体系，成功应对长江、黄河、淮河、珠江、松辽、太湖六大流域多条河流发生的超警以上洪水和东北、华北、西南、江南、江淮等地部分地区出现的旱情。出台《水污染防治行动计划》《全国重要江河湖泊水功能区划（2011—2030 年）》《关于实行最严格水资源管理制度的意见》《京津冀工业节水行动计划》等政策文件，印发实施《国家节水行动方案》，在全国实行最严格水资源管理制度，建立省、市、县、乡四级河长体系，统筹水资源保护、河湖

水域岸线管理、水污染防治、水环境治理、水生态修复和执法监督，推进和完善水文水资源监测体系，加强地表水、地下水动态监测，强化水资源分析评价与预测预报；在全国加快建设节水型社会，完成了第一批 65 个县（区）节水型社会达标建设，实施农业节水增产、工业节水增效、城镇节水降耗等重大节水行动；在全国开展水资源综合治理与保护，推进重点水源工程建设，加强饮用水卫生监督监测，提高城乡供水保障能力。我国水资源配置格局进一步优化。截至 2019 年 6 月，南水北调中线一期工程已累计向北方供水 209 亿立方米，其中生态补水 19.6 亿立方米；水安全保障进一步强化，农村饮水安全问题基本解决，城市污水处理率从 2010 年的 82.3% 提高到 95.49%。

（三）森林和其他生态系统

一是强化森林生态保护。根据《林业发展“十三五”规划》《林业适应气候变化行动方案（2016—2020 年）》和林业领域应对气候变化的五年行动要点，增加耐火、耐旱（湿）、抗病虫、

抗极温等树种的造林比例,推广适应气候变化的森林培育经营模式,加大森林及天然林资源保护力度。加强火灾、有害生物入侵等森林灾害的监测防控力度,增强森林生态系统对气候变化的适应性和韧性。

二是促进草原生态良性循环。在《全国草原保护建设利用“十三五”规划》《耕地草原河湖休养生息规划(2016—2030年)》等草原领域的顶层设计中更加强化适应气候变化因素,努力转变草原畜牧业生产方式,扩大退耕还林还草。2018—2019年中央财政通过农业资源及生态保护补助资金支持实施草原生态保护补助奖励,主要用于草原禁牧补助、草畜平衡奖励等方面。

三是加强湿地保护和荒漠化治理。实施湿地恢复与综合治理工程,进一步完善湿地保护制度,强化湿地保护。开展荒漠化地区植被恢复、沙区物种保护、荒漠化动态监测和退化土地植被恢复行动,推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理。

四是加大生态系统保护力度。在国土空间规划中统筹划定落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线,加强国土空间基础信息平台建设,优化生态安全屏障体系。实施石

漠化综合治理示范，构建了岩溶生态修复技术体系，因地制宜形成可推广的生态产业模式。同时，启动编制《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划》。确定第三批山水林田湖草生态保护修复试点工程 14 个，通过加大生态系统保护修复力度，健全耕地草原森林河流湖泊休养生息制度，建立市场化、多元化生态补偿机制，构建生态廊道和生物多样性保护网络，实施陆生野生动植物保护及自然保护区建设等重大生态保护与修复工程，提升生态系统质量和稳定性。2018 年，农业农村部继续完善海洋伏季休渔制度，实现内陆七大重点流域禁渔期制度全覆盖，推动长江流域重点水域常年禁捕；加强水生野生动物及其栖息地保护，发布并实施了海龟等 6 个重点物种（拯救）行动计划；2018 年全国共增殖放流水生生物苗种超过 370 亿尾（只）。

（四）海岸带和沿海生态系统

落实《中华人民共和国海洋环境保护法》、国家海洋事业发展、海洋观测预报和防灾减灾等方面的规划和行政管理条例的要

求，加大对海洋环境污染的处罚力度，强化海洋适应气候变化的制度建设；加强沿海生态修复和植被保护，建设沿海防护林带、防潮工程，提升海岸带和沿海生态系统抵御气候灾害的能力；加强风暴潮、海浪、海冰、海岸带侵蚀等海洋灾害的立体化监测和预报预警，海洋灾害预警发布频率显著提高；发布海平面上升影响脆弱区评估技术指南，开展沿海省市等重点区域的脆弱性评估、海平面变化影响调查和海岸侵蚀监测与评价；对中国近海海洋灾害与环境因子长期变化进行了趋势研究，预估未来气候变化对海洋灾害的可能影响；开展我国管辖海域海—气二氧化碳交换通量监测工作，初步掌握我国管辖海域不同季节大气二氧化碳源汇状态。开展海洋生态系统修复和应对气候变化研究，实施红树林修复和滨海湿地修复项目，在废弃虾塘再造林和可持续利用等方面开展了试点工作。加强海洋生态保护修复，开展“蓝色海湾”整治行动和渤海综合治理攻坚战，促进沿海岸线和海岛海域生态功能恢复。

（五）人体健康领域

提升政府适应气候变化的公共服务能力和管理水平，推进建立健康监测、调查和风险评估制度及标准体系，做好高温天气医疗卫生服务工作；加强与气候变化密切相关的疾病防控、疫情动态变化监测和影响因素研究，制定中东呼吸综合征疫情、人感染H7N9 禽流感疫情、登革热等与气候变化密切相关的公共卫生应急预案和救援机制；在各省（区、市）开展公共场所健康危害因素监测试点，建立高温热浪与健康风险早期预警系统；加强适应气候变化人群健康领域研究，组织开展适应气候变化保护人类健康项目，增强公众应对高温热浪等极端天气的能力。

（六）综合防灾减灾

加强气候变化对自然灾害孕育、发生、发展及其影响机理研究，牢固树立灾害风险管理和综合减灾理念，切实强化灾害风险防范应对化解工作。应急管理部探索形成国家级灾害事故应急响应救援扁平化组织指挥模式、防范救援救灾一体化运作模式等有

效工作机制，成功应对超强台风“利奇马”、金沙江和雅鲁藏布江四次堰塞湖灾害等一系列重特大灾害。同时，注重加强灾害综合风险监测预警和评估制度建设，强化风险形势研判，组织实施灾害风险调查和重点隐患排查工程，加强自然灾害防治重点工程的统筹协调，开展全国综合减灾社区和示范县创建，夯实适应气候变化及其影响的基层基础。

（七）气候灾害的风险防控与预警

加强西部变暖变湿对生态系统改善与水资源利用的影响和应对措施研究；加强极端天气与气候事件的预报，以及高温热浪、暴雨、台风、森林火灾等灾害的防灾减灾措施，如；加强对沿岸超大城市的海平面上升、风暴潮等灾害的研究，研究制定新的防御综合灾害的长期规划。

（八）适应气候变化国际合作

2018年10月，在习近平主席、李克强总理的支持下，中国

作为共同发起国推动全球适应委员会的启动和运行，生态环境部部长李干杰代表中方担任委员。2019年6月，全球适应委员会的执行机构全球适应中心在北京成立中国办公室，李克强总理和荷兰首相吕特、联合国前秘书长潘基文共同为其揭牌。2019年9月，生态环境部支持全球适应委员会在北京举办《全球适应委员会旗舰报告》宣介活动。

三、规划编制和制度建设

2018年以来，中国政府在加强规划编制、推进制度建设、推动碳交易市场建设等方面取得一系列积极成效。

（一）加强规划编制

积极谋划中长期应对气候变化目标任务。2018年，生态环境部启动下一阶段应对气候变化工作总体思路的研究谋划，组织研究编制《中国国家自主贡献进展报告》和《本世纪中叶长期温

室气体低排放发展战略》，在总结“中国国家自主贡献”目标完成情况的基础上，分析中国控制温室气体排放的现状和总体趋势，研究中国到本世纪中叶控制温室气体排放的主要目标、实施路径和支撑条件。

加强各领域应对气候变化相关规划编制。能源局开展 2035、2050 年可再生能源发展战略研究，加强行业发展顶层设计。2018 年，自然资源部印发了《自然资源科技创新发展规划纲要》，将气候变化纳入自然资源科技规划。气象局编制完成《生态文明建设气象保障服务建设规划》并印发了相关分工方案。林草局印发了《国家林业和草原长期科研基地规划（2018—2035 年）》《全国森林城市发展规划（2018—2025 年）》《国家储备林建设规划（2018—2035 年）》。

（二）推进制度建设

完善体制机制。2019 年 7 月，国务院总理、国家应对气候变化及节能减排工作领导小组组长李克强主持召开领导小组会

议，研究和部署应对气候变化工作。2018 年 7 月和 2019 年 10 月，国务院两次调整了国家应对气候变化及节能减排工作领导小组成员。根据“十三五”前两年碳强度下降目标考核经验，结合机构改革的实际情况，生态环境部对考核办法及评分细则进行了修订。各地应对气候变化工作稳步推进，2018 年碳强度降低序时进度目标完成良好。

发展绿色金融。人民银行通过加强宏观信贷政策等措施引导和督促金融机构针对产能过剩行业落实差异化信贷政策。推动金融机构积极创新金融产品和服务，引导金融机构完善绿色信贷机制，鼓励开展绿色信贷业务。推动发行绿色债券，发布《关于加强绿色金融债券存续期监督管理有关事宜的通知》，发布《关于支持绿色金融改革创新试验区发行绿色债务融资工具的通知》，继续拓宽融资渠道。2018 年 12 月，人民银行、证监会共同推动绿色债券标准委员会成立。

推进气候投融资。生态环境部会同相关部门，紧密围绕达峰行动和实现国家自主贡献目标需要，立足推动金融系统对我国应对气候变化政策和目标做出系统性响应，加快完善气候投融资政

策和标准体系。2019年8月，生态环境部会同人民银行、银保监会、发展改革委、财政部等有关部门推动成立中国环境科学学会气候投融资专业委员会，为气候投融资领域信息交流、产融对接和国际合作搭建了良好平台。2019年10月，首届气候投融资国际研讨会在北京成功举办。

（三）推动碳交易市场建设

稳步推进全国碳排放权交易市场建设。生态环境部从建立健全制度体系、建设基础支撑系统、开展能力建设等方面加快推进全国碳交易体系建设。积极推进《碳排放权交易管理暂行条例》立法进程，广泛听取和吸收各方意见，条文日趋完善。研究起草《全国碳排放权配额总量设定与分配方案》《发电行业配额分配技术指南》和重点排放单位温室气体排放报告管理办法、核查管理办法、交易管理办法等配套政策法规。印发《关于做好2018年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》，要求各省（区、市）组织重点排放单位持续开展碳排放数据监测、报

告和核查工作。稳步推进全国碳市场注册登记系统和交易系统建设。2019 年 5 月，印发《关于做好全国碳排放权交易市场发电行业重点排放单位名单和相关材料报送工作的通知》，组织各省级主管部门报送拟纳入全国碳市场的电力行业重点排放单位名单及其开户材料，为注册登记系统和交易系统开户、配额分配、碳市场测试运行和上线交易打下坚实基础。

不断深化试点碳市场建设。北京、天津、上海、重庆、湖北、广东、深圳试点碳市场初具规模并显现减排成效。各试点碳市场不断深化制度体系建设，逐步扩大覆盖范围，探索优化配额分配方法，改进碳排放监测、核算、报告和核查技术规范及数据质量管理，加强履约管理，确保试点碳市场减排成效。截至 2019 年 6 月 30 日，7 省市试点碳市场配额交易运行平稳，配额现货累计成交量约为 3.3 亿吨二氧化碳，累计成交金额约 71.1 亿元人民币。

积极促进温室气体自愿减排量（CCER）交易机制改革。贯彻国务院“放管服”相关要求，组织对温室气体自愿减排交易机制进行改革。CCER 积极参与试点碳市场履约抵消，截至 2019

年 8 月，各试点碳市场累计使用约 1800 万吨二氧化碳的 CCER 用于配额履约抵消，约占备案签发 CCER 总量的 22%。2019 年 6 月发布《大型活动碳中和实施指南（试行）》，规范了大型活动实施碳中和的基本原则、评价方式、相关要求和程序等，为促进 CCER 用于大型活动“碳中和”与生态扶贫奠定了基础。

四、加强基础能力

2018 年以来，中国政府进一步加强温室气体统计核算体系建设，强化科技支撑，加强学科建设，应对气候变化基础能力持续提升。

（一）加强温室气体统计核算体系建设

健全温室气体排放基础统计制度。继续落实《关于加强应对气候变化统计工作的意见》，统计局制定《应对气候变化统计报表制度（2018 年统计年报）》和《政府综合统计系统应对气

候变化统计数据需求表》。全国万元国内生产总值二氧化碳排放下降率再次纳入《中华人民共和国 2018 年国民经济和社会发展统计公报》。林草局加快推进全国林业碳汇计量监测体系建设，制定印发《关于开展 2018 年全国林业碳汇计量监测体系建设工作的通知》，编制完成《森林生态系统碳库调查技术规范》等标准。

推进温室气体清单编制和排放核算。生态环境部组织有关部门和专家编制完成《中华人民共和国气候变化第三次国家信息通报》和《中华人民共和国气候变化第二次两年更新报告》，并于 2019 年 6 月提交联合国。2018 年 10 月，生态环境部组织开展了 2012 年和 2014 年省级温室气体清单联审工作。

推动企业温室气体排放数据报送。2019 年 1 月，生态环境部印发《关于做好 2018 年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》，要求电力、钢铁、水泥等重点行业开展 2018 年度企业温室气体排放数据报告工作，为碳排放配额分配和企业履约提供数据基础。市场监管总局批准发布《温室气体排放核算与报告要求 第 11 部分：煤炭生产企业》和《温室气体排放核算

与报告要求 第 12 部分：《纺织服装企业》2 项国家标准。2018 年 12 月，民航局印发《民用航空飞行活动二氧化碳排放监测、报告和核查管理暂行办法》，为民航企业参与国内外基于市场的减排机制奠定重要基础。

（二）强化科技支撑

开展基础科学研究。2018 年以来，科技部部署了一系列气候变化领域基础科学研究项目。科技部与中科院、气象局、工程院联合牵头，启动第四次《气候变化国家评估报告》编制工作。气象局持续开展全球和区域气候模式研发，初步建立了全球高分辨率气候系统模式，参与第六期气候模式对比计划，不断推进气候变化综合影响评估模型研发，完成 1.5 摄氏度和 2 摄氏度温升情景下干旱、极端降水和极端温度变化预估及其社会经济影响风险评估，气候变化趋势和极端事件归因研究取得新进展。中科院开展了变革性洁净能源关键技术与示范、地球大数据科学工程、泛第三极环境变化与绿色丝绸之路建设、美丽中国生态文明建设

科技工程等战略性先导科技专项。2018 年底启动国家重大科技基础设施地球系统数值模拟装置建设，建成后将极大地提高我国长期气候变化预估能力。

加强低碳技术研发应用。能源局加快推动柔性充电技术推广应用，加强无线充电、智能充电等关键技术攻关和装备研发，做好技术储备。科技部启动第三批《节能减排与低碳技术成果转化推广清单》编制工作，已初步筛选出 77 项技术成果。林草局发布《2018 年重点推广林业科技成果 100 项》。教育部印发《关于公布首批高等学校科技成果转化和技术转移基地认定名单的通知》，认定清华大学等 47 所高校为首批高等学校科技成果和技术转移基地，支持并鼓励高校积极推动绿色低碳、清洁环保、能源相关技术产业化，加强应用示范。

积极参与气候变化科学国际合作。中国气象局持续发挥政府间气候变化专门委员会（IPCC）国内牵头部门作用，积极组织参与 IPCC 第六次评估周期内的有关《2006 年国家温室气体清单指南方法学报告：2019 修订》《气候变化与陆地》《气候变化中的海洋和冰冻圈》等报告的撰写和评审工作。会同有关部门向

IPCC 推荐三个工作组报告作者候选人，最终 38 位专家入选，为深入参与 IPCC 第六次评估报告奠定了良好基础。

（三）加强学科建设

在中国环境科学学会下成立 CCUS 和气候投融资专业委员会，进一步强化了技术支撑和学术交流。教育部加大气候变化领域相关学科建设。2018 年，教育部发布我国首个《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，明确了大气科学、能源类专业的内涵、学科基础、人才培养方向等，推出天气学、气候变化与人类社会等数十门与气候和新能源有关的国家在线开放精品课程，面向高校学生和社会学习者开放。目前全国共有大气科学类本科专业点 29 个，其中大气科学本科专业点 17 个，应用气象学专业点 12 个；新能源领域相关本科专业点 176 个，其中新能源材料与器件本科专业点 67 个，新能源科学与工程本科专业点 91 个，能源与系统环境工程本科专业点 18 个。

五、全社会广泛参与

2018 年以来，通过政府引导，利用多元化媒体广泛宣传，鼓励企业积极行动，充分发挥公众参与的积极性，逐渐形成全社会广泛参与的绿色低碳发展格局。

（一）政府加强引导

生态环境部会同有关单位开展“低碳行动，保卫蓝天”全国低碳日主题宣传活动，并与江西省人民政府共同举办低碳日主场活动。继续深入开展“美丽中国，我是行动者”主题实践活动，展示政府及社会各界推动低碳发展、践行绿色生活等方面的进展和成效，宣传绿色低碳理念；举办“应对气候变化与低碳发展能力建设”厅局级干部培训班，提升省级生态环境部门对应对气候变化工作的认识和理解。发展改革委同有关部门开展“绿色发展，节能先行”全国节能宣传周活动，发布《绿色高效制冷行动方案》，促进绿色消费，引导公众积极践行绿色

生活方式。财政部会同有关部门深入实施北方地区冬季取暖试点政策，推进试点地区以清洁方式取暖替代散煤燃烧取暖，引导农村地区居民形成绿色生活消费方式，减少污染排放。教育部积极开展全国大学生节能减排社会实践和科技创新活动、“节能校园，从我做起”主题宣传活动，推动形成崇尚节约、低碳环保的校园新风尚。工业和信息化部制定“中国纺织产业价值链应对气候变化 2030 行动”路线图，启动气候领导力项目，推动行业重点企业设定自愿减排目标。住房和城乡建设部开展 2019 版国家标准《绿色建筑评价标准》宣传培训活动，提升从业人员技术水平，推动标准实施应用，向公众传播绿色建筑标准理念。交通运输部组织开展 2019 年绿色出行宣传月和公交出行宣传周活动，积极引导社会公众优先选择公共交通等绿色出行方式。农业农村部组织开展“减塑在行动”环保实践活动，呼吁社会公众践行减塑行动，减少塑料对水生野生动物的伤害。卫生健康委组织开展“环境与健康宣传周”活动，加强与气候变化相关的健康教育，提升公众适应气候变化的健康防护技能。应急管理部注重加强对各级领导干部应对气候变化及其影响、

自然灾害防治和应急管理能力提升的专题培训，会同中组部、中央党校（国家行政学院）分别于 2019 年 4 月和 9 月举办了省部级、厅局级专题培训班。注重对社会公众的宣传引导，利用“全国防灾减灾日”、“国际减灾日”、“全国消防日”等关键时间节点，紧密结合季节天气变化和灾害事故发生的时段特点，深入开展多种形式的宣传教育活动，普及安全知识，培训自救互救技能。据不完全统计，仅“防灾减灾周”期间，全国就发放各类宣传材料 5000 余万份，举办培训及讲座约 5 万场，举行不同规模的应急演练近 10 万场、主题宣教活动约 3 万场，发送公益短信 4.3 亿条，参与现场活动的直接受益人群超过 8000 万人次。气象局举办第十五届气候系统与气候变化国际讲习班，积极普及气候变化相关知识，编排印刷了一系列气候变化与气象灾害防御的科普宣传画册，并推出了国内首款气象防灾应急包，作为气象法规宣传、世界气象日、减灾日和科技周等活动材料发放。各地开展气象科普宣传活动，向社会公众普及应对气候变化相关的气象科普知识，增进公众对天气和气候的关注。气象局与中央组织部联合举办地方领导干部防灾减灾与安全生产气象保

障专题研究班，并依托人力资源社会保障部专业技术人才知识更新工程，举办气候资源开发与利用高级研修班。林草局加强林业应对气候变化专业人才的培养，积极推进林业应对气候变化工作，举办了全国林业应对气候变化政策与管理培训班和林业碳汇交易与项目管理培训班。教育部持续推动和支持高校加强应对气候变化领域高水平科研平台的建设。北京冬奥组委举办“奔向 2022 绿色起跑 全民开动”国际奥林匹克日冬奥主题活动，发布《北京 2022 年冬奥会和冬残奥会低碳管理工作方案》，创造奥运会碳普惠制的“北京案例”。

（二）媒体广泛宣传

人民日报、新华社、经济日报、中国日报、中国新闻社、新华网、中央电视台、中央人民广播电台、中国国际广播电台等中央主要新闻媒体及互联网媒体，对联合国气候行动峰会、联合国气候变化大会等应对气候变化领域的重大新闻事件给予高度关注，利用文字、图片、视频等多种形式进行全方位报道。对低碳

重要战略规划及应对气候变化政策文件的出台，包括碳排放交易市场、绿色“一带一路”建设等进行及时宣传报道和深入解读，通过报道每年开展的“全国低碳日”活动，引导公众提高意识，形成良好的舆论氛围。中国新闻社、中国新闻周刊联合举办第十届“绿色发展·低碳生活”公益展，通过兼具知识性、互动性和趣味性的影像展览方式，呼吁公众践行节约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式。气象局联合各大媒体共同报道“应对气候变化·记录中国”系列气候变化实地考察与科普宣传活动，从科学角度见证气候变化、面向公众宣传应对气候变化。自然资源保护协会等单位举办了“夏日节能、制冷先行”主题活动，配合全国节能宣传周活动，提升消费者对制冷节能重要性的认知。北京日报等媒体积极报道 2019 国际奥林匹克日冬奥主题活动，呼吁公众积极参与体育运动，倡导低碳生活方式。

（三）企业积极行动

企业界认真贯彻和积极践行绿色低碳发展理念。银行业积极

开设新业务，共促实体企业绿色低碳发展。兴业银行与中国绿色发展机制基金管理中心、福建省财政厅签署“绿色创新投资业务”合作协议，构建福建省绿色低碳和节能减排产业发展新机制。钢铁行业积极探索绿色转型。能源行业积极推进低碳发展转型，国家电网有限公司认真贯彻落实国家关于促进新能源消纳、解决弃风弃光问题的政策措施，不断提升能源资源配置能力和智能化水平，着力推进电网高质量发展，将全面环境管理理念贯穿公司发展各环节，统筹推动电源、电网、市场有机衔接。

（四）公众广泛参与

中华环保联合会举办了第十届环保戏剧展演公益演出活动，以公益赠票、惠民服务、精品展示的形式，通过戏剧等生动方式，宣传环保理念、传递环保意识，鼓励大众积极参与到环境保护和全民健康的公益事业当中。中国纺织工业联合会与 31 个全球品牌与纺织企业，以及 11 家行业组织共同签署《联合国气候变化框架公约》（以下简称《公约》）时尚产业气候行动宪章，并在此

基础上将“碳管理创新 2020 行动”升级为“气候创新 2030 行动”路线图。清华大学气候变化与可持续发展研究院举办“气候变化大讲堂”，提升大学生对气候变化的理解和认识，推动气候变化国际交流。第四届中国（深圳）国际气候影视大会征集全球 130 多个国家和地区推送 5000 多部生态文明影视作品。2019 中国国际低碳科技博览会在湖南长沙举办，促进企业和社会各界共同提高低碳技术发展意识，推动先进低碳技术的产业化发展。山西举办 2019 年太原能源低碳发展论坛。江苏镇江举办 2019 年“国际低碳（镇江）大会”，宣传普及低碳发展理念。

六、积极参与全球气候治理

2018 年以来，中国政府继续以高度负责的态度，在气候变化国际谈判中发挥积极建设性作用，坚定维护多边主义，加强与各国在气候变化领域的对话与交流，深化应对气候变化国际合作，促进各方凝聚共识，推动全球气候治理进程。

（一）联合国框架下气候多边进程

积极参与《公约》下谈判进程。与各方一道积极推进《巴黎协定》实施细则谈判，推动建立公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。2018年联合国气候变化卡托维兹大会前，习近平主席在二十国集团领导人布宜诺斯艾利斯峰会上号召各方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，表明中方对卡托维兹大会的支持，为大会取得成功提供关键政治指引。王毅国务委员兼外交部长与法国外长勒德里昂、联合国秘书长古特雷斯在二十国集团峰会期间举行气候变化小范围会议并发表新闻公报，重申合作应对气候变化，促进可持续发展，支持卡托维兹大会如期达成《巴黎协定》实施细则。2018年内，中方全面参与联合国气候变化波恩谈判会议、曼谷谈判会议、卡托维兹大会预备会、《巴黎协定》关键问题纽约非正式磋商会等系列谈判会议，积极建设性参与《巴黎协定》实施细则议题谈判；出席“基础四国”气候变化部长级会议、“立场相近发展中国家”协调会议、“77国集团+中国”磋商会议，与

小岛屿国家、最不发达国家、非洲国家密切协调，与美国、欧盟对话沟通，就重点问题与各方广泛交流、引导关键缔约方寻找共识；邀请联合国大会主席、联合国常务副秘书长、《公约》执行秘书、气候大会主席访华，就推进全球气候治理和谈判进程深入交换意见，为推动卡托维兹大会成功达成《巴黎协定》实施细则一揽子成果做了充分铺垫和准备。

卡托维兹大会上，中国生态环境部部长李干杰作为中方代表出席峰会，并与联合国秘书长古特雷斯，以及联合国副秘书长、《公约》执行秘书等举行会谈，发出了中方致力于推动卡托维兹大会取得成功的积极政治信号。中国气候变化事务特别代表解振华出席大会高级别会议并与各方密集磋商、协调立场、积极斡旋。中国代表团积极建设性参与谈判，就关键问题贡献中国智慧，提出中国方案。联合国秘书长古特雷斯赞赏中方在达成解决方案过程中发挥了中心作用，对中方与联合国团队在会议期间的良好合作给予高度肯定。

中方牵头“基于自然的解决方案”（NBS）领域工作，深度参与联合国气候行动峰会。2019年9月23日，联合国气候行动

峰会在联合国总部召开，王毅国务委员兼外长作为习近平主席特别代表出席峰会并作大会发言。中国政府积极参与联合国气候行动峰会筹备，发布《联合国气候行动峰会：中方的立场和行动》，并作为峰会“基于自然的解决方案”（NBS）领域共同牵头方，与各方一道推动该领域取得积极成果，发表《基于自然的气候解决方案政策主张》，提出构建“基于自然的解决方案之友小组”后续合作平台的倡议，在全球征集了 180 多个行动倡议和“划定生态保护红线”“一带一路”等最佳实践案例，并形成《联合国气候行动峰会 NBS 倡议案例汇编》在峰会期间发布。同时，积极推动将 NBS 纳入 2020 年后全球生物多样性保护框架。中方积极应对气候变化的立场行动和牵头“基于自然的解决方案”取得的积极进展，受到各方普遍关注，得到联合国秘书长及有关机构的高度评价。

（二）其他多边平台气候变化谈判及合作

中国积极参与了彼得斯堡气候对话、气候行动部长级会议、

《蒙特利尔议定书》缔约方会议等《公约》外的气候相关谈判磋商。向二十国集团气候可持续工作组提交中国最佳实践和案例，纳入工作组成果文件。坚持以《公约》及其《巴黎协定》原则和精神为指导，积极参与国际民航组织、国际海事组织的温室气体减排谈判，推进绿色民航对外合作项目实施。推动有关各方在“一带一路”国际高峰论坛、中非合作论坛、中国—中东欧国家领导人会晤、金砖国家会议等多边平台共同发声，增强国际社会共同应对气候变化的信心。持续关注并参与联合国大会、亚太经合组织等多边平台下气候变化相关活动与讨论。推动国内智库和非缔约方利益相关方参与“塔拉诺阿对话”，分享中国生态文明建设先进理念与实践。

（三）为气候变化多边进程凝聚政治推动力

中国积极推动并参与二十国集团布宜诺斯艾利斯峰会和大阪峰会，期间两次举办中、法、联合国气候变化三方会议。2019年6月二十国集团大阪峰会期间，中国国务委员兼外长王毅、法

国外长勒德里昂、联合国秘书长古特雷斯再次联合发布气候变化会议新闻公报，重申加强应对气候变化国际合作、推动《巴黎协定》全面有效实施的坚定承诺。积极参与中国、印度、巴西、南非“基础四国”部长级会议，并作为轮值主席国于2019年10月在华举办“基础四国”部长级会议，围绕全球气候治理形势和重大问题深入讨论、提出方案，并发表联合声明，传递了坚定支持多边主义、推动落实《巴黎协定》的强有力政治信号。继续参与“立场相近发展中国家”等磋商机制，积极与小岛国、最不发达国家和非洲集团密切协调，增进共识，维护发展中国家权益。与发达国家保持对话沟通，增进理解，扩大共识，推动各方共同为全球气候治理作出贡献。

七、加强国际交流与合作

中国政府本着“互利共赢、务实有效”的原则，与有关各方积极开展应对气候变化和绿色低碳发展领域对话交流与务实合

作，推动气候变化南南合作，为促进应对全球气候变化发挥了积极建设性作用。

（一）应对气候变化成为高层交往重要内容

2018 年 7 月，中欧领导人会晤期间发表《中欧领导人气候变化和清洁能源联合声明》，展现共同应对气候变化的坚定决心。2018 年 9 月，习近平主席在中非合作论坛北京峰会开幕式上表示，中国愿同非洲加强在应对气候变化等生态环保领域的交流合作。2018 年 11 月，习近平主席在巴布亚新几内亚与建交太平洋岛国领导人集体会晤时表示，将向各国提供力所能及的帮助。2019 年 3 月，习近平主席访法期间，中法双方发表联合声明重申两国将共同应对气候变化挑战，全方位履行《巴黎协定》。2019 年 4 月，中国与新西兰共同发表《中国—新西兰领导人气候变化声明》。2019 年 4 月，智利总统访华期间，双方发表联合声明指出中方积极支持智利发挥联合国气候变化会议主席国作用，推动大会取得积极成果。2019 年 6 月，习近平主席与俄罗斯总统签

署两国《关于发展新时代全面战略协作伙伴关系的联合声明》，提出加强双方包括应对气候变化在内的自然灾害防治和紧急救灾领域合作，欢迎《巴黎协定》实施细则达成，并将进一步加强气候行动。2019年11月，法国总统马克龙访华期间，中法两国共同发表《中法生物多样性保护和气候变化北京倡议》。

（二）加强与各方交流合作

2018年7月生态环境部和欧盟签署关于加强碳排放交易合作的谅解备忘录。2018年11月，第一次中加气候变化部长级对话在北京举行，生态环境部与加拿大环境部签署关于气候变化合作的谅解备忘录。2019年4月，第八次中欧能源对话召开，国家能源局与欧盟委员会签署《关于落实中欧能源合作的联合声明》，强调清洁能源合作对履行《巴黎协定》的重要意义。

2018年9月，中国与南非签订《中华人民共和国政府与南非共和国政府关于气候变化领域合作的谅解备忘录》。2018年11月，中国与阿根廷发表联合声明，强调将推动开展环境保护、可

持续发展等领域合作，共同应对气候变化。2019 年 7 月，中国与阿联酋签署环境保护合作谅解备忘录。2019 年 10 月，第三届中国—太平洋岛国经济发展合作论坛期间，与有关太平洋岛国举行环境保护和气候变化分论坛，并就气候变化挑战与未来合作进行交流。

（三）深化应对气候变化南南合作

中国积极推动应对气候变化南南合作，为其他发展中国家提供力所能及的帮助。截至 2019 年 9 月，中国已与其他发展中国家签署 30 多份气候变化南南合作谅解备忘录，合作建设低碳示范区、开展减缓和适应气候变化项目、举办应对气候变化南南合作培训班。2019 年以来，积极推动与柬埔寨、老挝、肯尼亚、加纳、塞舌尔的低碳示范区合作磋商和落实，推动与埃塞俄比亚、埃及、几内亚等 10 余国的减缓和适应气候变化物资赠送项目执行及与博茨瓦纳、乌拉圭、菲律宾等国的新项目磋商，并举办 9 期气候变化南南合作培训班，其中包括两期“一带一路”沿线国

家培训班、两期太平洋岛国培训班。积极推动三方合作，加强与《公约》秘书处、联合国教科文组织、联合国粮食计划署、联合国粮农组织、绿色气候基金、全球能源互联网合作组织等在气候变化南南合作领域的交流合作。中国政府还通过项目实施、物资捐助、技术援助等方式，与其他发展中国家开展了气候适应、清洁能源、防灾减灾、生态保护等领域的合作项目。2019年4月，“一带一路”绿色发展国际联盟在北京成立，以促进“一带一路”沿线国家开展生态环境保护和应对气候变化，实现绿色可持续发展。进一步提升亚洲基础设施投资银行在应对气候变化、促进绿色发展中的作用，通过资金动员、能力建设、促进技术转让等方式，帮助各成员国增强应对气候变化的能力。

八、关于《联合国气候变化框架公约》第25次缔约方大会的基本立场和主张

《联合国气候变化框架公约》第25次缔约方大会(COP25)

是一次承上启下的重要会议。关于 COP25 的成果预期，中方认为：

一是积极推动完成《巴黎协定》实施细则遗留问题谈判，这是全面有效实施《巴黎协定》的重要基础，事关多边机制权威性和有效性。

二是推动资金问题取得积极进展。当前气候多边进程面临的最大问题是发达国家提供支持的政治意愿不足，许多不同名目的资金被贴上“气候”标签重复计算。中方敦促发达国家以透明、可预见、基于公共资金的方式，向发展中国家提供充足、持续、及时的支持，包括兑现到 2020 年每年向发展中国家提供 1000 亿美元的气候资金承诺；尽快提出以 1000 亿美元为起点的新的集体量化资金目标，包括详细的路线图和时间表；切实提高资金支持透明度；并加快做出向绿色气候基金捐资的强有力承诺。

三是做好 2020 年前行动和力度盘点。国际社会应清晰梳理 2020 年前发达国家在减排力度、为发展中国家提供支持等方面的差距，针对进一步弥补差距做出明确安排，确保不在 2020 年后向发展中国家转嫁责任。

四是坚定发出支持多边主义的强烈政治信号。2019年11月，美国正式启动退出《巴黎协定》的法律程序。一些发达国家也表示正在考虑征收碳边境调节税。这些单边主义行为将严重损害国际社会共同应对气候变化的意愿和信心，最终将影响全球应对气候变化的集体努力和效果。

中国作为最大的发展中国家，始终坚定支持多边主义，立足国情百分之百落实自己的承诺，积极建设性推进气候多边进程。我们愿与各方共同努力，全力支持 COP25 主席国以公开透明、协商一致、缔约方驱动的方式，推动 COP25 取得成功，为《巴黎协定》全面有效实施奠定坚实基础。

