应对气候变化，中国积极行动

本报记者 林火灿

编者按 近年来，我国本着合作共赢的原则，团结广大发展中国家，保持与发达国家的交流与沟通，积极参与国际社会应对气候变化进程，在控制温室气体排放、增强适应气候变化能力、绿色低碳发展等多个领域取得进展。中国政府将坚守“言必行，行必果”，进一步加大工作力度，积极采取行动，为保护全球气候环境作出积极贡献。

图为河北张家口市赤城县冰山梁风电场，该风电场装机容量6.25万千瓦，是京北地区重要的风力发电基地。

气候变化是当今人类社会面临的共同挑战。中国经济社会发展正在步入新的历史时期，应对气候变化工作面临的形势更为严峻，任务更加艰巨。

中国一直将应对气候变化工作视为负责任大国应尽的国际义务，更作为实现自身持续发展的内在要求。“十二五”期间，中国首次将单位生产总值二氧化碳排放下降17%作为约束性指标纳入到国民经济社会发展规划，并在控制温室气体排放、适应气候变化、加强国际交流与合作等方面开展了大量工作，取得了积极成效。

控制温室气体排放

近日，福建省政府下发了《关于进一步做好2015年控制温室气体排放工作的意见》，要求2015年度福建全省单位地区生产总值二氧化碳排放必须下降3%。

为完成这一目标，福建省将要加快调整优化产业结构，推进节能降耗，增加森林碳汇；落实资金保障，推进低碳发展试验试点；开展全社会低碳行动。

近年来，我国积极推动重点领域控制温室气体排放，不断调整产业结构、加强节能降耗、优化能源结构、增加森林碳汇、控制非能源活动温室气体排放。

统计数据显示，截止到2014年底，全国单位生产总值二氧化碳排放量比2010年累计下降了15.8%，第三产业比重上升至48.2%，单位生产总值能源消耗量比2010年下降了13.4%，非化石能源比重上升至11.2%，森林覆盖率上升至21.6%，五项指标均超额完成预期工作进度，一些指标甚至提前完成了“十二五”目标要求。

记者了解到，我国已经在全国范围内启动省市、城（镇）、园区、社区、产品、碳捕集利用等不同层面的低碳试点示范工作，探索低碳发展道路。目前，全国42个省市的低碳省区低碳城市试点探索了一批有特色的低碳发展模式，其余试点工作也在有条不紊地推进。

随着应对气候变化行动的不断深入，我国也在积极探索利用市场机制，开展环境保护与气候变化减缓工作。国家发展改革委有关负责人介绍说，截至2015年8月，我国7个碳排放权交易试点已全部实现上线交易，累计成交量约4200万吨二氧化碳，累计成交金额约12.4亿元人民币。通过交易试点，我国正在碳交易领域迅速积累经验，并将尽全力于2017年建成全国性碳交易体系。业内人士认为，全国碳交易市场若开启，规模将高达千亿元。

记者了解到，根据中国国情、发展阶段、可持续发展战略和国际责任，中国政府已经确定了到2030年的自主行动目标，即：二氧化碳排放2030年左右达到峰值并争取尽早达峰；单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%至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。为了完成这一目标，中国将在已采取行动的基础上，在国家战略、区域战略、能源体系、产业体系等方面持续不断地作出努力。

增强适应气候变化能力

随着经济社会发展水平的提高以及极端气候事件的频繁出现，应对气候变化对于保障经济社会可持续发展、维护人民群众切身利益和国家根本利益的意义越来越凸显。

2013年，在充分评估了气候变化当前和未来对中国影响的基础上，我国发布了《国家适应气候变化战略》，明确了国家适应气候变化工作的指导思想和原则，提出了适应目标、重点任务、区域格局和保障措施，为统筹协调开展适应工作提供指导。

国家发展和改革委员会有关负责人介绍说，随着《国家适应气候变化战略》的实施，我国在生产力布局、基础设施、重大项目规划设计和建设中考虑气候变化因素，适应气候变化特别是应对极端气候事件能力逐步加强。

近年来，我国在农业、林业、水资源、气象、卫生健康等重点领域和生态脆弱地区、海岸带等重点地区实施了一批适应气候变化重点项目，研发推广了一批适应气候变化技术，减轻了气候变化对经济社会发展和生产生活的不利影响。

在基础设施建设方面，水利部全面推进了重点小型病险水库除险加固，启动实施了重点中小河流治理项目，加强应对水旱灾害能力。气象局加强推进气候观测数据共享和气候关键区综合观测基地建设行动计划，建立集气象灾害风险普查、识别、预警和评估于一体的气象灾害风险业务体系，研发城市内涝气象灾害风险预警服务系统并在试点省（市）开展风险预警服务。

在农业生产方面，国家发展改革委安排中央预算内投资，支持粮食、棉花等农产品生产基地建设，加强以小型农田水利为基础的田间工程建设，提高防灾减灾能力。农业部与全球环境基金（GEF）共同在粮食主产区开展为期5年的气候智慧型农业项目的试验与示范，增强作物生产对气候变化的适应能力。

国家海洋局组织开展了省级海岛保护规划编制工作，组织实施了海岛整治修复项目，推进海洋气候监测和影响评估工作；继续开展海岸侵蚀、海水入侵和土壤盐渍化监测与评价工作。同时，进一步加强海洋预报与防灾减灾工作，开展了面向沿海重点保障目标的精细化预报工作，提高了预报服务保障能力；进一步完善海洋渔业生产安全环境保障服务系统。

国家林业局稳步推进林业有害生物防控和林地保护，严格落实重大林业有害生物防控责任制；实施林地规划管理和林地用途管制，严格控制林地流失，进一步加大天然林保护；全面推进自然湿地保护和退化湿地恢复。

环境保护部提出了生物多样性与气候变化相互影响的评价指标体系，并对东北地区、青藏高原等典型区域气候变化对生物多样性的影响进行了评估，开展了气候变化对我国水环境质量的影响及其适应性对策研究。

积极参与国际合作

在刚刚结束的中美气候智慧型/低碳城市峰会上，中美双方共同签署了新的《关于加强低碳发展合作的谅解备忘录》，明确将继续加强应对气候变化与绿色低碳发展领域的交流与合作。

记者了解到，今年以来，中美双方采取了一系列落实联合声明的积极行动：一是双方加强了在气候变化多边进程中的对话沟通。中美与其他各方一道共同推动去年12月联合国气候变化利马会议取得了积极平衡的成果，为今年联合国气候变化巴黎会议奠定了坚实基础。二是双方各自提交了应对气候变化国家自主贡献，明确了2020年后行动目标。三是双方继续推动中美气候变化务实合作取得进展。

近年来，我国本着合作共赢的原则，团结广大发展中国家，保持与发达国家的交流与沟通，积极参与国际社会应对气候变化进程，在当前气候变化谈判中发挥了积极建设性作用。

国家发展改革委有关负责人介绍说，我国积极推动历次联合国气候变化国际谈判会议取得进展和积极成果；广泛开展气候变化国际交流对话与务实合作，与美国、欧盟、巴西、印度等国家和地区发表气候变化联合声明。积极开展气候变化南南合作，2011-2015年共安排4.1亿元资金用于支持小岛屿国家、最不发达国家、非洲国家等应对气候变化。

今年6月底，中国政府正式向联合国气候变化框架公约秘书处提交了《强化应对气候变化行动——中国国家自主贡献》文件，明确了中国2020年后应对气候变化行动目标和政策措施。

上述目标对形成低碳发展倒逼机制、促进发展方式转变意义重大，将极大促进中国经济持续健康发展，加快推进生态文明建设进程。这是基于自身的发展阶段、现实国情、实际能力出发制定的，既是自身发展的迫切需要，也是负责任大国应尽的国际义务，是有足够力度的，需要付出艰苦卓绝的努力才能实现。中国政府将坚守“言必行，行必果”，进一步加大工作力度，积极采取政策与行动，为保护全球气候环境作出积极贡献。

发展清洁能源是必由之路

王轶辰

近年来，随着化石能源在全球范围内的大规模开发利用，导致环境污染、气候变化等问题日益突出，酷暑、干旱、洪涝等极端气候事件频发，给各国的发展带来了严重影响。气候变化问题作为人类社会可持续发展面临的重大挑战，日益受到国际社会的密切关注，发展清洁能源已经成为世界范围内应对气候变化的共同选择。

联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）关于全球气候变化的最新评估报告表明，目前的地表平均温度比工业革命前上升了0.79度，而且在未来，还将呈加速态势，全球变暖的严重趋势已经成为不争的事实。

作为世界上最大的能源消费国和最大温室气体排放国之一，中国在应对世界气候变化中担负着无可替代的重任。近年来，在环境污染、经济转型升级的压力之下，我国积极作为，在应对气候变化方面已经取得了显著成绩。2014年，我国单位国内生产总值能耗和二氧化碳排放分别比2005年下降29.9%和33.8%。这样的成绩得益于在清洁能源领域的不懈努力，目前我国水电、风电装机和核电在建规模均为世界第一，光伏总装机今年也有望跃居世界第一。

今年6月，中国政府向联合国气候变化框架公约秘书处提交了应对气候变化国家自主贡献（IN-DC）文件《强化应对气候变化行动——中国国家自主贡献》，确定2030年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%至65%、非化石能源占一次能源消费比重达20%等新目标。

受能源资源禀赋影响，我国能源消费以煤为主，清洁能源占一次能源消费的比重较低。有专家预测，若要达到向联合国承诺的目标，需要在2016至2030年期间新增核电装机1亿千瓦、水电装机1.5亿千瓦、太阳能装机3亿千瓦和风电装机4亿千瓦，形成庞大的低碳发展产业体系。因此，大力发展清洁能源，做好传统能源的清洁利用，是我国应对气候变化，实现未来可持续发展的必由之路。

要从国家可持续发展和能源安全的战略高度优先发展清洁能源。近年来我国清洁能源虽然取得了快速发展，但“弃风”“弃光”“弃水”等限制产业发展的关键问题一直未能解决。在今后工作中，一方面要加大特高压电力外送通道建设，加强区域互联，扩大消纳范围；一方面还要探索新能源基地就地利用方式，并在用电密集、用电负荷较高的东部地区大力发展分布式发电。此外，还应加快培育清洁能源应用市场发展。新建商品房的停车位应当配备充电电源，在公共场所建设充电桩。

要大力推进煤炭清洁高效利用工作。从我国的实际情况来看，煤炭作为保证国家能源安全的稳定供应的主渠道短期内还难以改变。在发展清洁能源的同时，必须最大限度减少煤炭资源开发对生态环境影响，摒弃过度开采等落后开采方式，改变技术落后、能效低下、环境污染严重的落后利用方式，实施洗选、流通、终端消费全过程管理，依靠科技创新、强化监管，降低煤炭利用污染物排放，推进煤炭全产业链的绿色安全开采和清洁高效利用。

图①　四川省阿坝州若尔盖花湖湿地保护区。

图②　观众在北京科博会上观看新能源汽车。

图③　在浙江开化的油菜田里，白鹭翩翩起舞。

本版摄影　翟天雪　王俊峰　厉绍华

本版编辑　于　泳　美编　高　妍

权威访谈

用“硬手段”控制温室气体排放

——访国家应对气候变化战略研究和国际合作中心副主任徐华清

本报记者　林火灿

应对气候变化的一个重要内容就是控制温室气体排放。近日，《经济日报》记者采访了国家应对气候变化战略研究和国际合作中心副主任徐华清，他就我国控制温室气体排放的目标和实施步骤回答了记者的提问。

记者：我国在控制温室气体排放方面有哪些战略目标？

徐华清：首先，显著降低二氧化碳排放强度是全面建成小康社会的新要求，也是我国在控制温室气体排放方面迈出的第一步。进入新世纪新阶段，气候变化以及能源安全、粮食安全等全球性问题更加突出，二氧化碳等温室气体排放快速增长。面对深刻变化的国内外发展环境，中国政府审时度势及时将碳排放强度作为约束性指标，纳入到“十二五”国民经济和社会发展规划，这是对全面建成小康社会的新要求和新部署。其次，逐步建立全国碳排放总量控制制度是加快推进生态文明建设的新任务，也是我国在控制温室气体排放方面迈出的实质性一步。低碳发展是生态文明建设的基本途径，也是生态文明建设的一个主要目标，需要我们在继续控制人口总量，合理调控经济增长速度，坚决控制能源消费总量，严格控制产能过剩行业总量扩张的基础上，“十三五”期间率先在碳排放权交易试点地区及东部沿海发达地区开展从碳排放强度控制转向二氧化碳排放总量控制的试点，逐步建立促进低碳发展的国家二氧化碳排放总量控制制度及分解落实机制。第三，在2030年左右实现二氧化碳排放峰值是我国建设现代化国家的新目标，也是我国在控制温室气体排放方面迈出的战略性一步。

记者：如何推进“三步走”战略？

徐华清：面对日趋强化的资源环境及控制温室气体排放约束，必须强化国家低碳发展战略意图，充分发挥碳排放峰值目标的战略导向、宣示指导和倒逼机制的作用。一是深刻理解碳排放峰值目标的战略意义。研究提出我国二氧化碳排放峰值目标，对于加快生态文明建设、着力推进低碳发展具有重大战略意义，对于维护国家发展利益，树立积极负责任大国形象，推动全球治理机制变革具有重要指导意义。二是必须加快推进低碳发展的顶层设计。低碳发展是一项全新事业，没有现成的法规和可实施的制度可以借鉴，目前工作中最为突出的问题就是无法可依，并已在不同程度上制约着低碳发展。因此，亟需加强对促进低碳发展的总量控制、排放许可和排放权交易等重大制度的顶层设计，加快“应对气候变化法”和“低碳发展促进法”等相关法律的研究和立法进程，为力争在2030年左右实现二氧化碳排放达峰保驾护航。三是必须深化各类低碳试点。低碳试点是一项新生事物，没有现成可复制的模式和路径，目前试点工作中比较突出的问题是创新动力不足。因此，亟需加快研究制定关于深化低碳试点的指导意见，加强对试点工作的总体指导和协调。

记者：“十三五”时期我国低碳发展的总体思路是怎样的？

徐华清：一是系统评估“十二五”时期碳强度控制目标完成情况和各项任务措施落实情况，以中央确定的我国2030年控制温室气体排放行动目标为依据，科学谋划“十三五”时期我国低碳发展的主要目标和重点任务，以低碳目标引领能源生产和消费革命并带动生态文明建设迈上新台阶，以构建全国碳排放权交易市场引领生态文明建设中的四大重要产权交易制度建设。二是加快应对气候变化立法进程，以2030年左右实现碳排放峰值目标为依据，科学把握我国低碳发展的客观规律，加快建立健全控制温室气体排放的基本制度，以目标“硬约束”、制度“硬手段”和法律“硬保障”，推动形成我国转方式、调结构的倒逼机制。