



两会热点话题纵横谈⑤

正确认识 and 把握碳达峰碳中和

本报记者 王晋 刘瑾 吴佳佳 李子娇 原洋

习近平总书记在主持中央政治局第三十六次集体学习时强调,实现碳达峰碳中和,是贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的内在要求,是党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。今年政府工作报告提出,有序推进碳达峰碳中和工作。落实碳达峰行动方案。参加全国两会的代表委员表示,必须深入分析推进碳达峰碳中和工作面临的形势和任务,充分认识实现“双碳”目标的紧迫性和艰巨性,研究需要做好的重点工作,统一思想和认识,扎扎实实把党中央决策部署落到实处。

先立后破推进能源转型

减碳一定要把握好先立后破这个原则。积极稳妥推进碳达峰碳中和工作,必须立足富煤贫油少气的基本国情。

全国人大代表、淮北矿业集团煤电技师学院高级工程师杨杰表示,传统能源逐步退出必须建立在新能源安全可靠的基础上。现阶段,要抓好煤炭清洁高效利用,同时增加新能源消纳能力,推动煤炭与新能源优化组合。

杨杰代表认为,应加大煤炭清洁高效低碳利用关键技术攻关和成果转化力度。鼓励开展煤炭清洁高效低碳利用基础理论与关键技术攻关,将碳捕捉、封存存、碳循环利用等关键技术攻关项目列入国家科技支撑计划、能源重点创新领域和重点创新方向,推动煤炭清洁高效利用示范工程建设,重点突破煤炭清洁高效低碳利用关键技术。

全国政协委员、红杉中国创始及执行合伙人沈南鹏表示,布局要做好“全国一盘棋”,要算好“西能东输”的经济账,把西部地区的清洁能源优势转变成经济优势。目前,跨区域消纳不足、电网调节等仍制约西部资源优势向经济优势转化,要研究如何破解西部有电发不出、发出卖不掉等难题。还应算好“产业转移”效益账,不让西部在“存量减碳、增量避碳”的产业发展中掉队;算好“固碳增汇”生态账,打通西部“点绿成金”转化通道。

沈南鹏委员建议,加大跨区域可再生能源配置建设,落实东中西部地方政府合理承担相应清洁电力发展责任。同时,以单位GDP碳排放考核带动换道领跑。此外,做实碳贡献的量化和补偿。扩大西部地区风光电发展的土地供给,让西部减碳增碳固碳地区得到更多实惠。

加快推广绿色低碳技术

“有研究数据表明,仅靠自然系统实现碳中和几乎是不可能完成的任务。”关于技术赋能“双碳”,全国政协委员、苏

州科技大学城市发展智库(高级研究院)副院长宋青认为:“自然系统无法‘消化’的碳排放量,就要交给科技来解决。”

在碳排放的全链条各环节中,绿色低碳技术发挥着不可替代的作用。在源头上,可再生能源、氢能等关键技术可推动传统化石能源的应用向新能源转换;碳排放过程中,低碳技术、低碳工艺对工业流程的再造和提升将大大地降低碳排放量;碳排放后,碳捕获等负碳技术的应用成为降低大气二氧化碳浓度的关键。

全国政协委员、华中师范大学城市与环境科学学院教授龚胜生告诉记者,二氧化硫的减排和治理更为迫切。二氧化硫是大气中二次“气溶胶”的重要组成,燃煤电厂因烟气中的二氧化硫生成的凝结核,会加剧空气预热器的腐蚀和堵灰,使能耗增加,影响电厂安全运行。龚胜生委员建议,加快制定二氧化硫排放限值政策,加强燃煤电厂提标改造的政策支持,加大燃煤电厂二氧化硫治理技术试点推广力度,建设二氧化硫污染物排放监测信息平台。

全国政协委员、北京英视睿达科技股份有限公司总裁陈宗表示,当前,我国碳监测与评价体系面临二氧化碳排放数据缺乏、监测网络薄弱等问题。建议加强二氧化碳监测技术与标准研究,既要建立全国性、高密度、网格化的地面监测体系,也要加强二氧化碳卫星遥感技术研究,并建立自主研发、自主发射、自主运行的卫星监测体系。在实现监测数据覆盖性、连续性、独立性的基础上,加强二氧化碳排放精细化监管方法与体系研究。

针对绿色低碳技术的研发应用,全国政协委员、中国船舶工业集团有限公司原党组书记、原董事长董强表示:“氢燃料是可以实现零碳排放的清洁燃料,但现阶段大规模氢气的安全获取、安全储存、安全运输、安全使用等仍是全球性难题,相关技术、标准都是攻关重点。”

如何突破绿色低碳技术的现有瓶颈?董强委员建议,强化基础科学研究,提升原创能力,加强绿色能源、绿色工业、绿色消费等环节的重大战略技术支撑,通过技术不断改进迭代,提升绿色低碳技术的成熟度。

“实现‘双碳’目标迫切需要发挥科技创新的引领和支撑作用。”全国人大代表、中国移动浙江公司董事长郑杰说,以数据中心、5G为核心的“新基建”是实现“双碳”目标的重要基础。目前,数字“新基建”的能耗与碳排放量问题不容忽视,要有序推动新型基础设施绿色高质量发展。

郑杰代表建议,加快数字“新基建”的能耗评价和碳排放标准建设,建立更科学合理的数字“新基建”单位GDP能耗和单位GDP碳排放评价体系;加快推进能耗智控建设,积极鼓励能源管理领域5G、物联网等数智技术的应用,鼓励搭建满足区域性、行业性发展特征需求的管理平台,实现

数智析碳、精准降碳。

完善激励约束机制

中央经济工作会议强调,要创造条件尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。今年政府工作报告也提出,推动能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变,完善减污降碳激励约束政策。宋青委员说:“这是立足国情,基于我国‘产业结构偏重、能源结构偏煤’的客观实际,将有效遏制‘运动式’减碳和‘一刀切’控碳等现象。”

宋青委员认为:“这是重要转变,意味着更有弹性的能源管理机制正在构建,更有利于能源行业发展空间拓展。”

全国人大代表、中国工程院院士、生态环境部环境规划院院长王金南表示,能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变是制度调整的正确方向,碳达峰碳中和的核心是排放总量控制,应尽快建立起国家层面的排放总量控制制度。建议选择有条件的地方和行业开展二氧化碳排放增量控制试点,为全面建立“双控”制度,最终实施碳排放总量控制提供实践经验。加快扩大碳市场规模和市场基础能力建设,与碳排放总量控制制度相融合。

全国政协委员白重恩

将消费者纳入碳排放权交易体系

本报记者 原洋

成损失。但如果提升电价,消费者将承担电价上升的成本,利益分配不合理会增加电价改革的阻力。”

白重恩委员建议,可改革碳排放配额的初始发放方式,从将配额免费发放给电力企业,改为免费发放给终端消费者,特别是居民,电力企业则通过在碳排放权市

场上收购配额来满足其需求。

白重恩委员表示,与现有配额发放方式相比,新的方式不仅保留了供应端的减排积极性,还提升了需求端的节能减排积极性。对消费者而言,减排可以带来收益,将给消费者提供动力减少能源的使用。

结构,调整产业布局,降低园区碳排放强度,建立绿色低碳循环发展的经济体系,实现园区的绿色低碳高质量发展。

“实现‘双碳’目标是一场广泛而深刻的变革,要把系统观念贯穿‘双碳’工作全过程。”李秀香代表认为,要注重统筹产业结构调整和能源生产消费结构调整,统筹节能和减排,加强前瞻性思考、全局性谋划、战略性布局、整体性推进。建议国家加快低碳标识认证体系建设步伐,并加速与国际接轨,国家层面加快出台碳达峰碳中和试点方案,设立碳达峰碳中和专项资金,指导地方实施碳达峰碳中和试点示范,支持开展节能降碳示范创建。

全国政协委员敖刘全

持续促进产业生态化

本报记者 贺建明

展,2021年接待游客突破1000万人次,实现旅游收入83亿余元。”敖刘全委员说,如今在林芝市,生态文明理念已经深入人心,天蓝、山青、水清已经是常态。

当前,西藏正在着力创建国家生态文明高地,努力做到生态文明建设走在全国

前列。敖刘全委员表示,下一步,林芝市将坚定不移走生态优先、绿色低碳发展之路,以把林芝市建设成西藏改革开放先行区为引领,奋力推进林芝市在西藏“四个创建”“四个走在前列”中走在前列,实现更高质量、更可持续、更趋平衡的发展。

代表委员话“双碳”

全国人大代表、奇瑞控股集团董事长尹同跃:

汽车行业推动新能源汽车替代燃油车将有效改善汽车使用环节碳排放。建议有关部门重点研究新能源汽车在使用阶段减少碳排放效果,作为鼓励传统车厂转型新能源汽车生产抓手,进一步扩大新能源汽车市场规模;扩大碳交易行业范围,将汽车行业包括在内;鼓励跨行业企业通过碳市场交易推进“双碳”目标实现。(本报记者 梁睿整理)

全国政协委员、国际电工委员会主席舒印彪:

标准是经济活动和社会发展的技术支撑。应加快研究建立碳排放核算体系,提升我国碳排放国际标准化话语权。建议由有关部门牵头,开展碳排放标准化发展战略研究,加快推进碳达峰碳中和标准体系建设,加强碳排放基础数据库建设,推动核算方法与国际接轨,完善核算标准与核查机制,建立低碳产品全生命周期碳足迹标准和标识制度。(本报记者 袁勇整理)

全国人大代表、宝泰隆新材料股份有限公司董事长焦云:

高耗能产业要因地制宜地与风电、光电相结合,在摆脱对传统能源供电依赖的同时,并行发展电解水制绿氢,与高耗能行业所排放的二氧化碳中和制甲醇、乙醇等基础化工原料,进一步开发甲醇及其下游化学品,形成高质量、高效、清洁的循环产业链条。要大力扶持敢于革新的企业,推进风、光等可再生能源在高耗能产业的利用,进一步推动高耗能产业绿色低碳发展。(本报记者 吴浩整理)

全国人大代表、安徽海螺集团重庆海螺水泥有限责任公司总经理张来辉:

水泥行业只有不断在“减”上下功夫,才能摘掉高能耗、高排放标签。建议组织开展企业白名单试点工作,将能耗低、排污少的水泥企业纳入白名单,围绕工信部下发的水泥产能置换方案,给予新建、改建上的鼓励;在科研上给予资金支持,利用天然气替代煤炭作为燃料给予政策支持。(本报记者 李梵达整理)

全国政协委员、新疆金风科技股份有限公司董事长武钢:

提升绿电消费占比是推动我国能源消费革命,实现碳达峰碳中和的重要路径之一。建议在全国碳市场建设和试点地区经验基础上,建立健全全国各企事业单位碳账户机制,通过将绿电消费纳入碳排放核算体系,激励企事业单位减排与绿色转型,推动“双碳”目标如期实现。通过建立和推广碳账户机制与碳市场管理体系相互衔接,有效解决企事业单位绿电消费向减排贡献的直接转化和量化。(本报记者 马星忠整理)

全国政协委员、清华大学经济管理学院院长白重恩表示,如果能够

将消费者纳入碳排放权交易体系,改变目前碳排放配额的初始发放方式,不仅会使排放配额分配更加合理,也会使更多人关注、参与“双碳”目标任务实现过程。

目前,政府部门每年先将碳排放配额免费分配给电力企业。若电力企业排放的二氧化碳超过了排放配额,就需要在市场上额外购买,反之,可以出售节省下来的排放配额。白重恩委员认为:“将排放额度免费发放给电力企业,如果电价不变,减排的压力不会传导到电力使用端,需求不会减少,而供应又受到排放配额的约束,就可能出现供不应求情况,甚至造

全国人大代表李秀香

以系统观念落实“双碳”目标

本报记者 刘兴

“实现碳达峰碳中和是一项复杂工程和长期任务,不可能毕其功于一役,目标上要坚定不移,策略上要稳中求进。”全国人大代表、江西财经大学环境贸易与环境研究中心主任李秀香说。

李秀香代表介绍,近年来,江西坚持绿色低碳发展,江西省人大常委会通过

今年政府工作报告提出要持续改善

生态环境,推动绿色低碳发展。全国政协委员、西藏自治区林芝市委书记敖刘全说:“生态是林芝市的最大资源、最大优势和最亮丽底色。推进绿色低碳发展,我们有潜力更有优势。”

敖刘全委员介绍,近年来,林芝市不断加强生态保护,强化生态创建,突出生态惠民,大力创建国家森林城市,空气质量在全国地市中连续4年排名第一。同时,持续促进产业生态化、生态产业化,让更多群众走上生态路、吃上生态饭,丰富的生态资源逐渐成为群众为之骄傲的“幸福不动产”。

“近年来,林芝市生态旅游快速发



近日,安徽省滁州市来安县姚官镇“渔光互补”光伏发电项目相继并网发电。3月8日,村民在进行捕鱼作业(无人机照片)。
新华社记者 曹力摄

2021年

全国万元国内生产总值能耗比上年下降
2.7%

全国万元国内

生产总值二氧化碳
排放
下降3.8%

在监测的339个

地级及以上城市中
全年空气质量达标的
城市占64.3%

我国是人口众多的发展中国家,产业结构偏重,能源结构“富煤贫油少气”,工业化、城镇化仍在发展过程中。因此,实现碳达峰碳中和是一项复杂工程和长期任务,不可一蹴而就。

碳达峰碳中和的深层问题是能源问题,能源转型是实现“双碳”的根本保障。众所周知,我国能源消费总量中煤炭占比高。要减碳,必须在能源领域降低煤电比例。在用电总需求仍较快增长的情况下,减少煤电,就要增加可再生

能源发电。而在现有技术条件下,煤电仍是主力调节型电源。因而,实现“双碳”不是简单地退煤,而要实现“多能互补”,推动煤炭和新能源优化组合,进而建立以可再生能源为主体的低碳绿色电力系统。

这一过程中,科技创新无疑是关键一环。

首先,通过科技创新,可突破若干支撑碳达峰的关键技术,探索支撑碳中和的颠覆性、变革性技术。比如,明确碳汇机理,形成碳源汇监测、核算的科学方案,为国家相关决策提供科学依据。

其次,通过科技创新,可大力发展新能源,逐步提升新能源总量比重。可通过开展低成本高效率的风能、太阳能等可再生能源关键技术,以及智能电网和分布式能源等核心技术攻关,加快安全可靠储能技术研发与应用,为构建以新能源为主体的电力系统提供支撑。

同时,通过科技创新,还可实现煤炭等化石能源高效清洁利用。例如,结合CCUS(碳捕获、利用与封存),煤电同样有望实现零碳排放。开展煤炭清洁燃烧与灵活发电、煤与生物质、光热、新型储能耦合发电等关键技术攻关,助推煤炭产业链清洁化转型。

可以说,高水平的“双碳”科技创新就是未来新兴产业的主导。要以解决关键核心技术问题为抓手,促进构建绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳、安全高效的能源体系,推动产业优化升级,为我国“双碳”目标高质量实现提供有力支撑。

本版编辑 张虎 周颖一 徐晓燕

美编 夏祎

科

徐达