

# 统筹推进绿色低碳高质量发展

——全国政协十三届常委会第二十二次会议发言摘登（一）

编者按：

政协第十三届全国委员会常务委员会第二十二次会议6月20日至22日在北京召开，与会常委围绕“统筹推进绿色低碳高质量发展”的主题积极协商议政，共提交210篇大会发言。今日起，《关注》版分两期摘发部分发言内容，敬请关注。

## 以“双碳”目标为引领 探索城乡建设可持续发展新模式

赵振统

首先，重点强化城乡建设中的精准能源配置。一是建立城乡分布式能源系统。面对城镇化过程中的人口集中和建筑集中趋势，应坚持以“双碳”为核心目标，以能源的科学化、分布式的城乡配置为抓手，探索采用分布式能源系统，减少长距离输送过程中的能源消耗，达到精准用能、高效用能、减少碳排放的目标，使城镇和乡村成为一个有机体。二是建立城乡精准能源配置规划。从城乡、社区和建筑三个层面科学制定城乡精准用能、近零碳建筑的相关规划，实现新型城镇化和乡村振兴的绿色低碳发展协同助力，建立高品质、高质量发展的有机循环自治系统，创造生态、包容、宜居的城乡绿色低碳生活。三是开展资源循环利用。将“垃圾分类”长期坚持下去，实现城市垃圾的零排

放和回收利用、城市中水循环利用等资源再利用。

其次，切实加强城乡建设中的绿色建筑管控。一是建立建筑体台账。将“绿色文化”“双碳文化”融入绿色建筑理念中去，建立城乡建设中建筑体的空间分布特征、碳排放指标、资源消耗标准、运营监测数据等“台账”。二是建立绿色建筑管控体系。建立由绿色建筑规划、绿色建筑标准、装配式建筑技术、排污和用能监测等组成的绿色建筑管控体系，引导绿色建筑转型发展。三是大力发展新型绿色建材。贯彻落实建筑工业化战略，加大新型装配式建筑材料的技术研发，大力发展装配式建筑产业，推进建筑、结构、机电、内装一体化，设计、生产、装配一体化，技术、管理、市场一体化。

第三，实施城镇化和乡村振兴互补

式高质量自治发展。着力构建具有“自我生长”“自我修补”和“自我消亡”功能的城乡互补城市体系，特别是针对未来人口老龄化和人口负增长制约城镇化和乡村振兴质量状况，持续加强对土地资源的科学管控和对其它自然资源的高效利用，在“双碳”目标引领下平衡城镇化和乡村振兴目标，实现城镇化和乡村振兴互补式高质量自治发展。

第四，开展“零碳城市”试点建设。在条件成熟、有试点意愿的省份开展“零碳城市”试点建设，借鉴阿联酋马斯达尔零碳城、雄安新区近零碳的建设经验，在5—6平方公里规模、可容纳5—10万人的“零碳城市”试验绿色理念、绿色技术，为我国乃至世界城市绿色低碳发展提供参考样本。

（发言人系全国政协常委，四川省政协副主席、省社会主义学院院长）

## 推进水电高质量发展 构建风光水多能互补新体系

蔡其华

一、充分发挥水电灵活调节作用，促进新能源并网消纳。面向高比例非稳定风光电系统，应盘活水电存量，谋划风光水发电增量，把水电功能定位从传统的“电量供应为主”向“电量、储能、容量支撑”转变。围绕构建多能互补新体系，搞好水电发展规划与流域综合规划的衔接协调，对水电发电任务和风光水互补任务进行科学划分，避免水电容量闲置，促进新能源并网消纳，提高清洁能源结构质量、抓紧研究确定常规水电站扩机增容、梯级储能的建设条件，因地制宜编制水电扩机规划。加快水电立项审批工作，推动尚未开工的龙头水库以及明确消纳市场、开发可行性较好的电站建设，有序推进重点河流水电开发，继续推进具有开发可行性的金沙江上游、澜沧江上游、怒江、大

渡河上游、雅鲁江中游梯级开发建设，尽快开工建设雅鲁藏布江下游水电。

二、加大抽水蓄能开发建设力度，开展多能互补清洁能源基地建设。在大型风光电基地所在地区，搞好抽水蓄能规划与大型风光光伏基地规划和项目布局、输电通道衔接协调，切实解决资源站点规划与生态保护红线划定、国土空间规划等方面协调不够问题，制订并落实抽水蓄能电站电价疏导等机制，解决市场化程度不高问题，统筹本地消纳和外送，探索推进一批风光水蓄储多能互补清洁能源基地建设，提升电力系统灵活性，加快研发新材料、新工艺和新设备，提升工程建设能力，强化数字化技术应用，开拓水电行业高质量发展的新蓝海。

三、开展小水电现代化提升，建立小流域风光水蓄储多能互补机制。加大各级财政支持力度，吸引社会资本，对完成清理整改的小水电站，以河流为单

元开展绿色改造和现代化提升，充分利用物联网、大数据等现代化技术，开展小水电标准化建设和集约化运营管理，推进小流域梯级优化调度，增强小水电的调节能力，支持小流域风光水蓄储多能互补、小水电智能改造关键技术示范推广、小微型抽水蓄能改造项目建设和建立小水电绿色发展的电价政策。

四、加强关键技术与应用基础研究，着力破解生态、移民、技术、管理等难题。深入开展风光水蓄储多能互补容量规模配置与优化技术、清洁能源基地联合调度关键技术研究。加强技术攻关，加快研发新材料、新工艺和新设备，提升工程建设能力，强化数字化技术应用，开拓水电行业高质量发展的新蓝海。

（发言人系全国政协常委，水利部原副部长、党组成员）

## 塑料污染治理需多措并举

谢茹

一、多管齐下促减量。坚持堵疏结合、标本兼治，促源头生产和使用减量。从严监管减量。严厉打击违规生产超薄塑料袋、超薄农膜及含塑料微珠日化产品的黑作坊，严防国家明令禁止的塑料制品流入市场。加强餐饮、商超、快递、外卖及电商平台等重点行业专项治理，督促经营企业落实主体责任。加强替代减量，政府与市场相结合，引导可降解塑料产业合理布局，在税收、融资等方面加大对发展可再生塑料、开发利用可降解塑料资源的废旧塑料综合利用行业支持，出台可降解制品指导目录。对使用不可降解塑料制品的消费者和企业征收附加消费税，或推动塑料定价、将塑料的负面外部性体现在塑料价格中，鼓励替代材料使用，技术支撑减

量、推行塑料制品绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能，加强可循环、易回收、可降解替代材料、产品研发及关键核心技术攻关和成果转化，提升替代材料、产品质量和性能。强化标准和监测能力建设，出台可降解塑料制品强制性标准和标识，规范应用领域。

二、多措并举促再用。推进垃圾分类。加快完善城乡生活垃圾分类收集、转运、处置体系，推动塑料垃圾有效分类，提高生活垃圾焚烧能力和无害化处置水平，大幅减少塑料垃圾直接填埋量 and 环境泄漏量。推进规范回收。建立完善废旧物品循环利用体系，合理布局废旧物品回收站点。发挥基层供销合作社网络优势，持续推动废旧农膜、农药包装物等废旧农用物资应收尽收，推进

再生利用，培育发展废旧塑料循环利用新模式、新业态。

三、多方联动促共治。鼓励有条件的省市区出台地方条例，适时推动国家层面出台禁限塑法律法规，严格界定特殊一次性塑料制品的使用范围，明确生产、销售和使用者法律责任，强化约束力和惩戒力，强化部门协调，进一步完善协调推进机制，明确重点领域禁限塑工作牵头部门，解决商务部门负监管责任却无执法队伍和执法权问题，深入推进“双随机一公开”，健全一次性塑料制品使用、回收情况报告制度。持续开展治理联合专项行动，突出问题移交生态环保督察，完善考核评价。

（发言人系全国政协常委，江西省政协副主席，江西省党外知识分子联谊会会长）

## 将增强固碳功能与黑土地保护相统一 助力碳达峰碳中和

赵雨森

一是深化土壤固碳机理研究与技术攻关。应加强土壤碳汇机制研究，进一步研究不同生态系统、不同土地利用方式的土壤碳汇与源转化的影响因素、作用机理、过程机制及固碳效应，查清全国土壤碳库储量、分布特征、影响因素、演化趋势等。重点开展农田生态系统碳循环关键过程研究，明确耕作管理、种植结构、施肥措施等不同类型活动对农田土壤碳汇的影响，提升土壤碳通量监测技术水平，提出基于2030、2060碳排放约束目标的土壤碳汇应对方案。

二是优化土地利用方式和农业生产模式。以绿色低碳为导向，严守耕地保护红线，审慎推进耕地后备资源开发，减少盲目开垦与耕地过度利

用，从而减少碳源增加。调整生产结构，优化生产模式，加强保护性耕作、秸秆还田、有机肥和生物炭等技术应用，增强生态系统和土壤固碳容量和效率。大力推广化肥农药减量施用技术、节水灌溉技术、生态沟渠、减排新材料应用等减排技术，配合作物品种更换、作物播期调整、农田基础设施改善、智能化装备与生态种养模式等智慧农业适应技术，构建高产、高效、弹性、可持续农业生产系统，实现生产能力提升与减污降碳协同发展。

三是以整县为试点，制定“农业废弃物（秸秆、畜禽粪污）综合利用规划”，夯实全域秸秆禁烧，将县域内相关（保护性耕作工程建设、高标准农田建设、黑土地保护项目等）政策进行

统筹管理，试行有机肥施用补贴政策，形成从源头治理——原料来源——企业生产——农业种植——优质农产品——土壤碳汇的全链条建设，使农业废弃物经过生物技术处理后，一部分产生绿色能源 替代化石能源，一部分变成有机碳肥回归土壤中，形成碳汇。

四是推动土壤碳汇生态补偿机制建设。开展土壤碳汇方法学研究，实现土壤碳汇数据可核算、可管理。尝试将农业碳交易纳入商品粮成本核算中，培育土壤碳汇评估、认证、监测体系和机构，为土壤碳汇市场交易、碳税征收、生态补偿机制的实施提供支撑。

（发言人系全国政协常委，黑龙江省政协副主席，民盟黑龙江省委主委）

## 着力加强绿色低碳发展的气候韧性

宇如聪

一、要树立天地一体化的绿色低碳发展理念，强化经济社会领域适应气候变化的韧性。要充分认识到气候对自然生态的制约性作用，提高“山水林田湖草沙冰”和气候相互作用和影响的科学认知。要开展对重点区域和承载力脆弱地区主要生态气候和自然灾害链研究，科学把握不同区域生态系统和不同类别生态系统的气候承载力和气候适应性，树立天地一体化的绿色低碳发展理念。在推进能源转型过程中，如风能、太阳能和水能等可再生能源的开发利用，要加强开展气候、生态和环境影响评估，加强天气气候影响下的可再生能源多尺度时空变化的精细化监测和预估，充分提高可再生能源的开发使用效率和安全性，稳妥推进经济、能源、产业

结构转型升级。在城乡规划、重要基础设施建设和生产布局 and 重大工程建设等经济社会活动中要充分考虑气候安全因素，开展气候韧性与适应性分析和论证。

二、要健全和完善标准规范和法制保障体系，统筹推进绿色低碳发展和应对气候风险治理。要加强温室气体和碳排放相关联的监测、预估及其气候风险评估等系列标准研制，提升碳达峰碳中和的监测评估能力和国际影响力。要从“7·20”郑州极端暴雨事件中汲取经验和教训，加强自然灾害防御相关法律制度的研究和制定，并结合基于各地经济社会发展和主要区域灾种特点的地方立法等形式，健全完善以灾害预警为先导的多部门联动和全社会响应的应急联动机制，实现停工停课停业依法依规自动

触发，强制性规范各政府部门数据的信息共享，增强全方位实时和动态监测、预估和评估能力，最大可能减少自然灾害对推进绿色低碳发展成果的不利影响。

三、要提高全球风险和机遇意识，加强气候变化全球影响的战略研究和布局。1.高度关注极地气候变化对我国天气气候、国际能源开发和军事战略部署等的影响，早谋划早部署。2.需要深刻认知青藏高原对全球气候变化响应和影响科学机理及其变化趋势，积极趋利避害。3.要高度重视“一带一路”沿线国家的应对气候变化和可再生能源开发能力，保障“一带一路”互联互通相关重大基础设施建设和运行安全低碳，彰显我共建“一带一路”的绿色发展理念。

（发言人系全国政协常委，中国气象局副局长）

## 加快推进产品碳排放核算标准体系建设

黄震

一、加强我国产品碳排放核算基础数据库建设，不断提高其科学性

与系统性。从国家层面规范碳排放数据采集，利用大数据和区块链等技术，通过企业碳排放基础数据在线直报系统建设，实现对已有数据交叉验证，同时实现可追溯，为产品的碳排放核算提供系统可靠的基础数据支撑。

二、建设产品生命周期碳排放核算标准体系，成立产品生命周期碳排放核算机构，借鉴发达国家已经形成的较为成熟的企业产品碳排放方法，建立我国产品碳排放核算方法学和标

准体系，结合我国企业实际情况编制相关产品的生命周期碳排放核算清单，建立产品在整个生命周期内碳排放数据库。

三、建立数字化碳排放信息共享机制。加强多方协作，建立跨部门、行业、企业的能源消耗、碳排放等数据共享机制，提高碳信息和数据利用效率，促进产品碳排放核算结果的公开透明。进一步规范碳排放核算行业准入标准、细化工作流程、统一核算标准、明确核算的法律责任等，提高产品碳排放数据的可靠性。

四、加强产品碳排放核算结果对企业的激励引导作用。引导企业开展产品碳足迹核算，利用碳税、财政奖励等调

节手段为产品进行绿色认证、低碳认证，通过产品碳核算引入产品碳标签，促进企业碳减排，同时能提高大众的碳减排意识。

五、加大碳排放核算和管理的人才培养力度。依托高等院校设立人才培养学科基地，加强碳排放核算、碳资产管理等相关领域的人才培养，对企业开展产品碳排放核算培训，推进碳核算、核查行业协会建设，规范监督碳核算、核查行业服务，提升我国碳核算、核查队伍水平。

（发言人系全国政协常委，民进中央副主席、上海市委主委，中国工程院院士）

## 推动“双碳”目标与数字经济协同发展

赖明

重点行业基础、前沿共性关键技术研发，实现提质降本增效。

二是推动数字化和绿色低碳化协同发展。强化数字基础设施绿色低碳导向，加大信息基础设施绿色低碳转型力度，完善数字经济基础设施使用可再生能源的考核体系，重点加强数据中心、通信基站绿色低碳发展，积极推进数字基础设施共建共享，高质量建设“东数西算”工程，通过数据中心余热回收、跨领域跨行业梯级应用等方式，持续提升能源高效清洁利用水平。

## 坚持系统观念 统筹谋划碳达峰碳中和的关键突破点

张雨东

一代信息技术，构建智慧电力系统。扩展跨区输电通道建设，提高清洁能源接济和输送比重。加强配电网互联互通和智能控制，发挥微电网就地消纳、集成优化作用。推动发电企业、电网、地方政府和主要电力消费企业加强协同，加强能源供给与消费系统联动。大力发展可用储能技术，提高系统调节能力。

三是有序推进各行业碳减排。继续坚持节能优先，推动各行业低碳技术研

发，科学有序升级产业技术，加强钢铁、水泥、化工、有色等高碳工业生产流程低碳重构和行业间耦合协同，推动建筑和交通系统电气化。产业升级还需要重视技术的成熟度、经济性，尤其是技术的碳减排潜力，避免技术装备高碳锁定或频繁升级造成投资浪费。

（发言人系全国政协常委，民进中央副主席，科学技术部副部长）

## 坚持人与自然和谐共生 维护河道和水生态安全

李朋德

一是把水资源上升到国家安全高度，建立更加协调的水资源治理体系。水资源涉及多个部门，“九龙治水”的现象依然存在，各方面都有法律法规作依据，而民法典、土地管理法、水法、防洪法、湿地保护法、水污染防治法、水土保持法、长江保护法等都与水生态有关。因此需要加紧梳理涉水的法律法规，建立中央层级的水资源协调机制。

二是部署拦河闸和水挖湖蓄水安全评估与治理，尽快完善水资源的确

权登记。把河长制、湖长制等纳入自然资源管理体系。开展城市河道拦水坝安全评价，积极开展“基于自然解决方案”的河道生态治理恢复试点。把拦河圈水造景和挖湖蓄水造景纳入中央生态环境保护督察。

三是全面开展城市水资源承载力调查分析，将城市用水总量、效率、结构和入河湖排污总量纳入规划指标体系。作为控制城镇和人口规模、优化城市结构、调整产业布局的刚性约束条件，强化用水定额管理。从严治理水资源过度开发和浪费问题，构建

水资源监测监管体系。强化统一执法。

四是全面实施雨污分离和水循环利用的城市升级改造，统筹推进城乡水利设施建设。建立雨、污水分离管网。按照城市水网、管网汇聚情况。提高海绵城市建设力度，形成更加合理的城市梯级用水价格。提高水资源费和污水处理费。奖励对中水的循环利用，全面实现污水的标准化处理，补充生态水。

（发言人系全国政协常委，中国地质调查局副局长）