



代表委员访谈

代表委员建言献策能源高质量发展

南存辉常委：

推动经济社会绿色低碳转型

我国经济已进入高质量发展新常态，在“双碳”目标和数字化转型战略交汇的关键时刻，未来产业如何发展？两会期间，连续履职20余年，全国政协常委、正泰集团董事长南存辉带来了涉及全域智能充电网、清洁能源、碳排放权交易市场、户用光伏、知识产权等方面的10余份提案，其中，多份提案围绕“双碳”目标以及如何更好推动经济社会绿色低碳转型展开。

“十四五”规划纲要提出：“推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。”去年底召开的中央经济工作会议也强调：“要深入推动能源革命，加快建设能源强国。”

在今年的履职中，南存辉着重

刘汉元代表：

围绕绿色低碳转型发展，聚焦碳排放权交易市场、清洁能源税收等行业内热门话题提出建议。针对现有税收政策中鼓励和支持清洁能源发展政策相对较少的问题，南存辉在《关于加大清洁能源税收支持力度的提案》中建议：将清洁能源项目的贷款利息列入增值税进项抵扣范围；将清洁能源生产企业增值税增量留抵退税比例从60%提高至100%；将符合节能减排要求的清洁能源专用设备，列入《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》。

产业结构优化升级无疑是实现碳达峰碳中和的重要途径。以数字化手段推进改革创新、制度重塑，实现数智控碳，则是题中应有之义。南存辉注意到，“充电难、充

电贵”仍然是制约新能源汽车行业发展的关键因素，充电桩的安装数量跟不上新能源汽车的增长。

在《关于大力推动全域智能充电网的提案》中，他建议，尽快研究制定出台充换电基础设施发展规划，明确支持推广全域智能充电网发展模式，并给予财税政策支持。

与此同时，南存辉强调，行业标准是能源绿色低碳转型体制机制和政策的重要部分，在《关于支持电力装备碳达峰碳中和标准研究的提案》中，他进一步建议，由国家市场监督管理总局牵头，会同科技部、财政部，针对建立健全碳达峰碳中和标准体系设立标准研究项目，由我国主导研制碳达峰碳中和重点领域的电力装备国际标准。

对此，南存辉精心准备了多份关于该领域的提案。针对调研中

发现的问题，南存辉在《关于推进户用光伏电力纳入绿电、绿证、碳排放权交易市场的提案》呼吁相关

部门：借鉴推广乐清分布式光伏碳资产聚合试点，由电网公司组织整合分散的户用光伏电站，形成规模效应，加快推进户用光伏纳入绿电、绿证、碳排放权交易三类市场，从而提高农户收益，推进分布式户用光伏发展。

作为分布式储能单元接入系统，除运行时间以外，大部分时间在线，成为电网储能、微网储能、小区储能、家用储能的一部分。

三是提高光伏等可再生能源制造业零碳、低碳能源自给率。建议允许其自建光伏、风能电站，并配套完善相应体制机制、政策措施，优惠减免过网费，从而实现自发自用，既满足增量用能需求，又不增加碳排放，实现制造端全绿色生产。

对于电动汽车成为电网储能终端的作用，刘汉元强调，“这不仅能够有效提升电网效率，减少供电损耗，大幅提高闲置资源利用率，还能进一步强化可再生能源使用场景，提升可再生能源利用率，助力‘双碳’目标落地。此外，电网的智能化改造还将拉动相应投资。”

作为分布式储能单元接入系统，除运行时间以外，大部分时间在线，成为电网储能、微网储能、小区储能、家用储能的一部分。

作为分布式储能单元接入系统，除运行时间以外，大部分时间在线，成为电网储能、微网储能、小区储能、家用储能的一部分。

三是提高光伏等可再生能源制造业零碳、低碳能源自给率。建议允许其自建光伏、风能电站，并配套完善相应体制机制、政策措施，优惠减免过网费，从而实现自发自用，既满足增量用能需求，又不增加碳排放，实现制造端全绿色生产。

对于电动汽车成为电网储能终端的作用，刘汉元强调，“这不仅能够有效提升电网效率，减少供电损耗，大幅提高闲置资源利用率，还能进一步强化可再生能源使用场景，提升可再生能源利用率，助力‘双碳’目标落地。此外，电网的智能化改造还将拉动相应投资。”



全国政协十三届五次会议举行视频会议

3月7日，全国政协十三届五次会议举行视频会议。会议在全国政协机关设主会场，在委员驻地设分会场。这是主会场。

新华社记者 刘彬 摄

两会声音

尹兆林代表：

加快完善氢能源产用支持政策

“双碳”之风劲吹，氢能发展方兴未艾。氢能产业发展方向、重点应用等成为两会代表委员热议的话题。全国人大代表，中国石化茂名石化执行董事、党委书记，茂湛炼化一体化领导小组组长尹兆林接受采访时表示，建议加快完善氢能源产用支持政策。

尹兆林认为，氢能具有能量密度高、零碳排放、通过氢燃料电池转换效率可达60%~80%等优势。随着氢燃料电池、氢内燃机技术的进一步发展，氢能将成为交通领域低碳化转型的重要突破口，在大型公交、重卡、轮船等高能、高排放交通运输工具绿色能源替代方面，

吴翔代表：

加快推动居民区电动汽车充电设施发展

“新能源汽车实现快速发展，充电桩建设功不可没。但目前各地居民区充电桩安装仍存在不同程度的阻碍，严重影响私人电动汽车的推广普及。”全国人大代表、南方电网广东湛江供电局220千伏雷州巡维中心副站长吴翔今年两会提交了《关于加快推动居民区电动汽车充电设施发展的建议》提案，希望政府对居民区充电设施建设给予政策、规划层面的导向支持，尽快将与现行政策、标准、规定相悖的内容调整到位。

“一方面大力推广充电服务运营商、物业、用户等多方参与的‘统建统营’模式；另一方面提高居民区充电服务运营商准入的安全管理和技术服务能力要求。”吴翔表示。

黄宝荣委员：

在黄河上游兰白段建设抽水蓄能电站群

2030年西北5省区新能源装机容量预计将超过400GW，是国家新能源生产和外送的核心骨干地区，但与此同时，新能源储能调峰能力不足、送出与消纳矛盾依然突出。为此，全国政协委员、甘肃省工信厅副厅长黄宝荣建议，在黄河上游兰白段规划建设抽水蓄能电站集群，为西北地区新能源发展的调峰及储能提供支撑，以此推动黄河流域生态保护和产业高质量发展，带动沿黄地区乡村振兴走向共同富裕。

黄宝荣提出，由国家能源、水利主管部门和有关中央企业开展黄河上游兰白段抽水蓄能电站群的规划选址工作，将之

马永生委员：

为CCUS产业发展营造良好环境

全国两会上，绿色低碳发展话题备受关注。CCUS（二氧化碳捕集、利用与封存）作为大规模减碳技术，可以有力助推我国实现碳达峰、碳中和目标。全国政协委员、中国石化董事长、党组书记马永生委员“加快CCUS产业链发展”提交了提案。

马永生认为，总体看，我国CCUS正处于工业化示范阶段，与国际整体发展水平相当，但部分关键技术落后于国际先进水平，不同地区陆上封存潜力差异较大，且成本较高，亟须加快发展步伐，形成有效的产业化规模化经济利用。

对此，马永生建议加强CCUS产业顶层

（本版稿件由本报记者焦红霞整理采写）

将发挥更为重要的作用。石化钢铁行业副产氢气总量大、纯度高，可以制备适用于氢燃料电池、氢内燃机所需的高纯氢。

尹兆林说，目前氢能汽车发展仍处于起步阶段，市场保有量偏低，氢能生产和使用成本较高，不利于氢能的规模化发展。他建议国家加快完善氢能源产用支持政策，包括加大绿氢装置及加氢站建设补贴、氢能售价补贴、氢能汽车购置补贴力度，实行氢能生产和储运设备免税政策，促进氢燃料电池和氢能利用等高新技术研发平台加快建设，推动交通运输领域实现绿色低碳转型。

此外，吴翔还建议支持充电服务运营商在居民区报装独立电表，直接与电网结算电费，鼓励采取智能有序慢充为主、应急快充为辅的充电服务模式，若居民区电力容量出现不足，由充电服务运营商向电网报装扩容，电网企业做好配套电网建设与改造；住建部门会同电网企业等进一步明确并细化新建住宅小区充电设施配建或预留标准；各级安全管理部门加快制定安全责任和保险相关规定，完善消防与电气等设计要求，明确充电服务运营商、物业、用户三方责任界定等。“还可鼓励运营商开展智能充电管理、多用户分时共享等运营模式创新，积极探索通过参与电力市场、需求侧响应等途径获取增量收入，逐步形成可持续的市场化推进模式。”吴翔说。

刘汉元代表：

助力“双碳”目标有效落地

今年两会，全国人大代表、通威集团董事局主席刘汉元针对推动可再生能源持续健康发展，助力“双碳”目标有效落地方面提出了相关建议。刘汉元表示，从消费端、减少碳排放、能源的投入产出、国家能源战略安全等多个角度考量，以光伏为代表的可再生能源已成为助力“双碳”目标实现的主力军。

刘汉元直言，产业发展面临的一些问题一定程度上延缓了“双碳”目标落地。去年，受煤炭供给紧张、价格上涨、用电需求增长等因素影响，全国多地出现缺电情况。为完成全年“双控”目标，全国多地尤其是一级预警的省（区）出现突击式拉闸限电、限产，进一步加剧了缺电局面，严重影响到企业正常生产经营。

张传卫代表：

“双碳经济”成大湾区高质量发展新引擎

“‘双碳’目标为我国经济社会发展带来了新的机遇。持续推进新一轮科技革命和产业变革，将开辟我国‘双碳经济’的新模式，重塑我国经济竞争新格局。”全国人大代表、明阳集团党委书记、董事长张传卫在接受记者采访时表示，在粤港澳大湾区翠亨新区打造首个“双碳”经济示范区，对推动粤港澳大湾区绿色高质量发展和国内国际“双碳”经济产业要素集聚具有非凡意义。

“粤港澳大湾区经济总量是全国的1/12，能源需求巨大。通过创建‘双碳经济’示范区，可带动湾区能源属地化、绿色化，保证湾区

李灿委员：

“一箭三雕”寻找阳光甲醇可行路径

实现“双碳”目标，需要探索切实可行的技术路径。

为了实现2030年前碳达峰目标，未来计划光伏、风电装机量将达到12亿千瓦。但如何实现巨量光伏风电的有效上网和消纳问题？全国政协委员、中国科学院院士李灿建议，利用间歇的光伏和风电，规模化转化由煤化工等基础工业排放的二氧化碳制取液态阳光甲醇，“一箭三雕”，可将快速发展的再生能源电力消纳转化为可储存运输的甲醇；同时缓解我国液体燃料短缺的能源安全问题；最终助力实现碳中和目标。

据了解，现行的平衡可再生发电上网的主要途径仍是靠火电，而我国以煤为主的基本国

刘汉元认为，2021年全国出现的大面积电力短缺，根本原因在于化石能源不断退出，可再生能源发展速度未能跟上所致。

刘汉元表示，针对各地出现的运动式、突击式减碳，中央果断进行了及时纠偏，并在中央经济工作会议上明确强调，“要正确认识和把握碳达峰碳中和，坚定不移推进，但不可能毕其功于一役”“要科学考核，新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制，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”。中央的及时纠偏很大程度上遏制住了冒进式、突击式减碳，但由于各地理解的参差不齐，一些地方仍然存在配套措施不到位、相关政策没落地的问题。

目前，电动汽车充电一次平均

未来能源的安全供应和结构转型。”张传卫认为，通过创建全国首个“双碳”经济示范区，将有力推动构建“双碳”经济新体系，实现大湾区绿色高质量发展。

张传卫表示，“双碳经济”关系到世界未来产业发展的战略布局。在湾区几何中心、东西贯通融合的翠亨新区，推动新一代信息技术和先进低碳技术深度融合，带动新能源、新材料、高端装备等绿色低碳制造业的快速发展，率先在发展潜力大、带动性强的装备制造、清洁能源、智慧城市等高科技、高效益和低排放领域培育出新的增长动能，抢占国际碳中和技术和产

李灿委员：

情短期变化不大，火电规模依然很大，减少火电在一次能源中的比例需要一个循序渐进的过程，不可能一蹴而就。李灿坦言：“由此带来的问题不容忽视，一方面，如何消纳快速增长的可再生能源电力；另一方面，在我国电力已经基本满足需求、抓好煤炭清洁高效利用的同时，如何解决我国石油短缺及液体燃料能源短缺的能源安全问题。”

李灿建议，在煤化工和碳排放重灾区大力发展液态阳光甲醇合成，实现规模化减碳，特别支持可再生发电不具备上网的地区发展分布式电网，消纳或转化不稳定的光伏风电为可储存的化学燃料，如液态阳光甲醇（或绿色甲

业高地，获得更大的国际“碳”话语权。

“‘双碳经济’会推进更新更高层次的科技创新和产业变革，它开辟的不仅是一条绿色发展道路，更是一个重塑我国经济发展格局的新模式。”张传卫提出，“双碳经济”将培育壮大低碳产业新生态，并加速工业领域低碳化转型，“源网荷储一体化”的电网结构调整及数字技术与能源系统的深度融合将是未来能源供应链低碳升级的重点领域，相关技术研发、装备制造、专业服务等领域将迎来更大的市场空间。

张传卫建议，以粤港澳大湾区

醇）。液态阳光甲醇可永久储存、容易运输，每吨液态阳光甲醇可消纳6000多千瓦时电，可规模化储电（100万吨甲醇相当于储存60亿千瓦时电）。而甲醇是优良的绿色燃料，可代替汽油，甲醇又是性能优异的储氢材料，可作为氢能的载体，缓解氢能制储运的安全和成本问题，更重要的是甲醇为重要的化学中间体，可广泛应用于在化学、材料等基础工业中，实现工业绿色制造，是可兼顾我国实现“双碳”目标和经济发展的切实可行的路径。

李灿表示，我国煤化工发达地区，往往光伏和风电资源也很丰富。例如，陕西榆林、宁夏宁东、内蒙古鄂尔多斯、青海、新疆多地等。将可再生发电与二氧化

绿色发展为契机，广东率先实现碳达峰碳中和目标为牵引，在联通深港、位于三大自贸区中心位置的翠亨新区创建首个“双碳”经济示范区，聚焦“双碳”新经济融合示范，推动“双碳”下的高端装备、金融资本、碳经济对接香港和国际资源要素分工，建设“双碳”经济国际科创中心，通过利用好湾区高校基础研究优势与珠海的产业转化优势，推动“双碳”创新科技和创新金融的有效深度融合，建设成为粤港澳大湾区“双碳”经济创新中心、产业中心、高新企业集聚中心和粤港澳“双碳”产业融合发展的新载体、大湾区高质量发展的新引擎。

碳资源化转化为绿色甲醇，既实现碳中和目标又产生经济效益，符合中央提出的先立后破、稳定经济发展的战略。

由于液态阳光甲醇成本主要取决于可再生能源电价，李灿建议，对于特殊地区解决二氧化碳排放的同时消纳可再生能源电力，国家在电价方面给予政策上的倾斜支持；对于由可再生能源生产的液态阳光甲醇（或绿色甲醇）作为燃料，给予政策上的特殊支持（包括相关税费的免除），允许和鼓励绿色甲醇汽车等发展；对于工业刚性排放二氧化碳的领域，奖励可再生能源发电指标，鼓励和要求企业通过液态阳光甲醇路径实现碳中和目标。