

全国政协十四届常委会第三次会议举行全体会议

王沪宁出席

新华社北京8月23日电 政协第十四届全国委员会常务委员会第三次会议23日下午举行全体会议，13位常委围绕“完善科技创新体系，加快实施创新驱动发展战略”作大会发言。中共中央政治局常委、全国政协主席王沪宁出席。

王志刚和黄卫常委在联合发言中建议，持之以恒加强基础研究，从源头和底层解决关键技术问题，夯实高水平科技自立自强根基。黄润秋常委提出，坚持问题导向和应用导向，加强生态环境科技支撑，推动美丽中国建设。李卫常委代表无党派人士界发言建议，营造良好政策生态，激发企业科技创新内生动力，发挥科技领军企业在科技创新中的引领支撑作用。邓蓉玲常委代表农工党中央发言建议，大力推动生物医药科技创新，加强新靶点、新机制、新类型的创新药研发布局，营造科技创新良好生态。赖明常委建议，加强工业软件基础研究和底层技术研发，整合攻关力量，优化发展规划，推动工业软件产业高质量发展。王路常委建议，改革科研管理机制，健全评价机制，完善分配激励机制，助推高水平科技自立自强。胡刚常委提出，加强高水平科技创新平台建设，构筑人才集聚高地，融入全球创新体系。谢茹常委代表全国工商联发言建议，积极鼓励、有效引导民营企业参与国家重大创新，承担科技创新重任。陈星莺常委代表民革中央发言建议，引导企业加大基础研究的投入规模，为企业开展基础研究提供政策支撑和资源保障。刘艳常委代表台盟中央发言提出，加强国家重大科技基础设施建设，提升产业支撑力，助力创新驱动发展。洪慧民常委代表民建中央发言提出，强化企业科技创新主体地位，畅通产学研人才流动机制，提升创新平台对企业辐射和开放力度。卢国懿常委代表致公党中央发言建议，将人工智能与高质量发展、构建现代化产业体系相结合，推进工业人工智能发展与应用。徐延豪常委建议，提升科普组织动员能力，加强科普信息化建设，发挥传播科学知识的桥梁作用。

全国政协副主席苏辉主持会议。中共中央政治局委员、全国政协副主席石泰峰，全国政协副主席胡春华、沈跃跃、王勇、周强、何厚铨、巴特尔、高云龙、陈武、穆虹、咸辉、王东峰、蒋作君、何报翔、王光谦、秦博勇、朱永新、杨震出席会议。

(上接第二版)

在尼日利亚中国研究中心主任查尔斯·奥努纳伊朱看来，金砖国家的共同特点是经济体量大、增长潜力大，金砖合作机制的特点则是重视磋商合作。他说：“凭借丰富的资源、多样化的产业结构以及在全球供应链中的领先地位，金砖合作机制对新兴市场国家和发展中国家间务实合作与共同繁荣产生广泛积极影响，并推动国际秩序向着更加公正合理方向发展。”

对于习近平主席在致辞中谈到“20多个国家正在叩响金砖的大门”，印度贾瓦哈拉尔·尼赫鲁大学教授斯里·辛格表示，金砖合作机制是面向未来的发展机制，努力为全球南方国家提供更为广阔的发展空间。许多国家对加入其中抱有巨大热情，也印证了金砖合作机制的吸引力和潜力。

俄罗斯国际事务委员会成员雅罗斯拉夫·利索沃利克认为，习近平主席强调的拓展“金砖+”模式和金砖合作机制“扩容”将令发展中国家在世界贸易组织等国际机构中的影响力大大增强。“眼下，当某些国家出现逆全球化趋势、保护主义抬头和供应链运作失灵等问题时，金砖国家通过推动‘全球南方’国家间自由贸易和深化经济合作，可以有效推动经济全球化，进而为世界发展作出重要贡献。”

展望金砖国家未来发展，肯尼亚非洲政策研究所中非中心执行主任丹尼斯·穆内内说，期待金砖国家继续在政治安全、经贸、数字科技、绿色发展、人文教育等领域的合作协调，“随着金砖合作机制不断做大做强，发展中国家的贫困等问题将会更有效解决，‘全球南方’将进一步实现稳定、发展”。

中国式现代化为“全球南方”提供借鉴

习近平主席在致辞中强调，中国坚定奉行独立自主的和平外交政策，致力于推动构建人类命运共同体。作为发展中国家，“全球南方”的一员，中国始终同其他发展中国家同呼吸、共命运、坚定维护发展中国家共同利益，推动增加新兴市场国家和发展中国家在全球事务中的代表性和发言权。

“中国始终是发展中国家、‘全球南方’的一员。”阿根廷拉普拉塔国立大学中国研究中心研究员塞巴斯蒂安·舒尔茨说，中国一直致力于提升新兴市场国家和发展中国家的

代表性和发言权。新兴市场国家和发展中国家通过金砖合作机制这一平台，在国际事务中发挥了更大作用，在当前复杂的国际环境下，这具有重要意义。

习近平主席指出，当前，中国人民正在中国共产党领导下以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。中国式现代化创造了人类文明新形态，展现出现代化的新图景。中国经济韧性强、潜力大、活力足，长期向好的基本面不会改变，中国经济大船将乘风破浪持续前行。中国将始终是世界发展的重要机遇。

“蕴含中国式现代化理念的许多政策措施，譬如坚持和平发展、促进共同富裕、加强文化建设、推进人与自然和谐共生等，我认为都可供包括金砖国家在内的新兴市场国家认真借鉴，这将有助于推动各国可持续发展。”巴西经济学家罗尼·林斯说。

法国巴黎法中友好协会副主席利亚齐德·本哈来说，世界见证了改革开放以来中国经济日新月异的发展，拥有巨大市场的中国依然是世界经济增长的重要引擎。此外，中国在对外经贸合作中始终秉持互利共赢理念，加大对新兴市场国家和发展中国家的投资，为这些国家提高经济稳定性、实现可持续发展提供了助力。

孟加拉国-中国商业工业协会秘书长马蒙·姆里达以孟加拉国和中国在基础设施、信息通讯等领域的发展合作为例，指出中国一贯支持和帮助新兴市场国家和发展中国家，向许多国家提供援助，帮助其建设和发展，并且在此过程中不附加任何政治条件。“中国开放的大门越开越大，符合各国共同利益和各国人民的期待。”

埃及经济学家瓦利德·贾巴拉说，中国致力于促进合作共赢，在共建“一带一路”合作中不断推进相关国家的基础设施建设，“为世界经济稳定和平衡作出了贡献”。

乌兹别克斯坦政治分析人士库尔班诺夫从习近平主席的致辞中读出了中国坚定推进高水平开放的决心。他说，中国全面建设现代化国家，推进改革开放，为发展中国家树立了典范。中国凭借其经济体量、经济增速以及在科技等多领域的发展，将为全球经济和各国经济复苏发展作出更大贡献。

(综合新华社驻外记者报道，执笔记者：商婧 汤洁峰 何梦舒)
(新华社北京8月23日电)

2022年经济发展新动能指数较上年增长28.4% 中国经济新动能持续集聚成长

◎本报记者 刘垠

8月22日，根据国家统计局公布的最新数据，2022年我国经济发展新动能指数(以2014年为100.0)为766.8，比上年增长28.4%。各项分类指数与上年相比均有提升。其中，网络经济指数增长最快，对总指数增长的贡献最大。

国家统计局统计科学研究所所长王海琪表示，以新产业、新业态、新模式为主要内容的新动能持续集聚成长，经济活力不断释放，创新驱动深入推进，网络经济发展保持活跃，转型升级扎实推进，成为推动经济高质量发展的力量。

网络经济带动作用凸显

2022年，我国网络经济指数为2739.0，比上年增长39.6%，对总指数增长的贡献率为91.6%。

王海琪说，网络强国和数字中国建设快速推进，网络基础设施优化升级，5G网络、千兆光网等新型基础设施

建设取得新进展，数据中心、云计算、大数据等新兴业务快速发展，物联网用户规模继续扩大，数字经济与实体经济融合持续深化，不断强化数字经济新优势。

截至2022年底，移动互联网用户数、固定互联网宽带接入用户数分别达14.6亿户、5.9亿户，分别比上年增长3.0%、10.1%。

不仅如此，数字化转型应用深入推进，新业态新模式助力线上线下消费有机融合，以直播电商为代表的新业态电商快速发展，拓展消费新渠道；生产领域电商交易规模持续扩大，大宗商品类平台通过优化供需匹配，助力企业扩展销售渠道，提升交易效率。2022年，我国电子商务市场规模再创新高，全国电子商务平台交易额43.8万亿元，全国网上零售额13.8万亿元。

科技创新引领新动能成长

值得一提的是，2022年，我国创新驱动指数为336.3，比上年增长15.5%，对总指数增长的贡献率为5.3%。

王海琪分析，我国深入实施创新驱

动发展战略，完善新型举国体制，发挥国家战略科技力量作用，建设国家实验室体系，推进国际和区域科技创新中心建设，布局建设综合性国家科学中心、国家制造业创新中心，加大关键核心技术攻关力度，支持新型研发机构发展，突出企业创新主体地位，助推经济发展新动能不断成长。

从主要构成指标看，2022年，全国研究与试验发展(R&D)经费投入达3.1万亿元，比上年增长10.4%，基础研究经费占研发支出比重稳定提升，企业研发经费持续增长。科技创新成果及应用不断加强，每万名R&D人员专利授权量达4453.7件，每万人口高价值发明专利拥有量达9.4件；技术市场成交合同额达47791亿元，比上年增长28.2%。

创新驱动实质上是人才驱动。据测算，2022年，我国知识能力指数为193.4，比上年增长5.9%。每万名就业人员R&D人员全时当量为635.4人年，比上年增长11.2%；高学历、高技能人才比例连续多年保持增长趋势，经济活动人口中硕士及以上学历人口占比为1.33%，比

上年提高0.04个百分点。

新动能成长空间拓展

近年来，我国产业基础再造工程、重大技术装备攻关工程、国家战略性新兴产业集群发展工程扎实推进，智能制造、绿色制造深入实施，重点行业转型升级加快推进，先进制造业和现代服务业融合发展试点深入推进，制造业专业化服务能力加快提升，产业链供应链竞争力有效增强，新动能成长新空间不断拓展。

据测算，2022年，我国转型升级指数为162.8，比上年增长1.2%。规模以上高技术制造业增加值比上年增长7.4%，比规模以上工业增加值增速快3.8个百分点，占规模以上工业增加值的比重达15.5%；天然气、水电、风电等清洁能源在能源消费总量中的占比为25.9%，比上年提高0.4个百分点。

各地区各部门落实落地优化营商环境，促进个体工商户转型升级，深入开展互联网+政务服务，修订发布新版鼓励外商投资产业目录……据测算，2022年，我国经济活力指数为402.6，比上年增长3.5%，经济发展活力不断增强。

融合创新 面向未来

8月23日至26日，以“融合创新 面向未来”为主题的第三十届北京国际广播影视展在北京举行。展览内容涵盖未来电视、5G、超高清、人工智能、媒体融合等多个领域，并组织了元宇宙、云计算、大数据、虚拟制作等多个专业学术会议及技术论坛。

图为观众体验视听新技术。
本报记者 洪星摄

我国科研团队发布水稻完整参考基因组

科技日报北京8月23日电(记者 马爱平 通讯员马昕怡)水稻是重要的粮食作物，其基因组组装对水稻育种意义重大。23日，记者从中国农业科学院深圳农业基因组研究所获悉，该所联合崖州湾实验室、中国水稻研究所、中国农科院作物科学研究所和扬州大学等多个单位发布完整的水稻参考基因组，实现了全基因组所有染色体端到端无缺口组装，为水稻育种研究提供了新的有力

工具和重要大数据基础。相关研究成果日前发表在《分子植物》(Molecular Plant)上。

2005年，水稻品种“日本晴”基因组草图发布，水稻研究正式跨入基因组学时代。

此后，“日本晴”参考基因组在2013年进一步更新，大幅改善了基因组组装结果和基因注释，成为水稻的标准参考基因组，一直沿用至今。然而，由于当时

测序和组装技术限制，该基因组对复杂结构区域的组装存在占全3%左右的缺口，这些缺口阻碍了水稻育种的研究进程。

论文通讯作者、中国农业科学院深圳农业基因组研究所研究员商连光介绍，为此，研究团队以水稻“日本晴”为材料，综合利用新一代测序技术，完成了“日本晴”参考基因组的完整组装，其大小为385.7百万碱基对，每条染色体

的端到端均由一条完整连续的序列组成，碱基精确度超过99.9999%，最新的组装新增了12.5百万碱基对的基因组序列，主要解锁了DNA基因组中结构最为复杂的核糖体子序列和端粒区域等，修正了多个由于缺口导致的基因结构错误，新增了1324个蛋白编码基因注释，该研究为水稻育种研究奠定了重要理论基础。

退役风光设备迎“风光”

——专家解读首个“系统部署退役光伏设备循环利用”新政

◎本报记者 王迎霞 张景阳 顾满斌

“上次采访的时候，我们还说希望国家能出台相关政策，不到两个月好消息就来了，这真是‘恰逢其时’。”8月23日，在接受科技日报记者采访时，上海交通大学材料科学与工程学院研究员、宁夏大学材料与新能源学院院长夏明许喜不自胜。(编者注：此前本报“深瞳”栏目曾刊发报道《光伏组件“退役”后，何去何从》，呼吁顶层制度设计能为风电、光伏产业链绿色低碳循环发展补上最后一环。)

8月17日，六部门联合印发的《关于促进退役风电、光伏设备循环利用的指导意见》(以下简称《指导意见》)正式公布。

这是我国首份系统部署退役风电、光伏设备循环利用工作的政策文件。新政“千呼万唤始出来”，激起业界千层浪。

“规定非常细”

“规定非常细。”这是夏明许对《指导意见》的第一印象。

他以不同类型的电站退役设备处理举例介绍：“尤其是对分布式或集中式电站，建在荒漠、戈壁或野外的电站等，都指明了不同的处理方向，也对技术作出了明确要求。”

《指导意见》要求，督促指导集中式风电和光伏发电企业依法承担退役新能

源设备(含零部件)处理责任，不得擅自以填埋、丢弃等方式非法处置退役设备，不得向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物废弃物。

“处理者责任是我们一直非常关注的内容，也是非常重要的内容。这里作了明确的规定，就是要求电站来承担。”夏明许指出。

围绕大力推进绿色设计、建立健全退役设备处理责任机制、完善设备回收体系、强化资源再生利用能力、稳妥推进设备再制造以及规范固体废物无害化处置等，《指导意见》部署了六方面重点任务。诸如夏明许所指出的亮点，不一而足。

“直指业界核心关切，提出了切实可行、具备操作性的政策措施，给予了行业更大信心，将助推新能源产业高质量发展。”在国网甘肃电力科学研究院新能源所所长沈渭程看来，《指导意见》对推进退役风电、光伏设备循环利用意义重大，是促进新能源产业高质量发展、保障能源供给安全、助力实现“双碳”目标、建设美丽中国的重要支撑。

勇当“弄潮儿”

“天下之事常成于约”，科研人员早已勇当“弄潮儿”。

不久前，中国物资再生协会纤维复合材料再生分会与中国环保机械行业协会专家一行专程来到锡林郭勒盟苏尼特右旗中科凌胜科技有限公司，就风电场

运维、风电退役设备回收再利用项目和废旧叶片分割及切割进行调研。

这是内蒙古最早出现的风电退役设备循环利用项目之一。

依托水刀切割技术，该企业成立了绿色拆解风电叶片的超高压水机器人工作站，技术团队现场对废旧叶片进行了切割演示。

当前，我国开展退役风电机组循环利用和废弃部件的合理处置刻不容缓，复合材料风机叶片的回收成为关键。

在风能资源丰富的内蒙古，这一问题非常突出。据统计，仅锡林郭勒盟就有36处风电场，叶片总重量约为3万—4万吨，大多在2032年前到达退役年限。

“自从‘科技兴安’行动启动实施以来，我校内蒙古研究院科研团队很早就意识到，如果技术运用得当，项目实施精准，风机叶片拆解可实现规模化回收，将产生可观的生态效益和经济效益。”上海交通大学教授李华介绍。

上海交通大学内蒙古研究院相关项目主管肖志鹏透露，今年该院将针对内蒙古产业特点和技术需求，推动上海交通大学风机叶片绿色回收与高值再利用关键技术，在锡林郭勒盟落地转化，预计12月底完成年处理2000吨风机叶片示范生产线。

更多人“破冰”

放眼全国，越来越多的相关科研工

作者正摩拳擦掌，试图破题。

在风光能源大省甘肃，国网甘肃电力科学研究院作为科技研究和政策支持单位，致力于做可靠、可信、可敬、可期的“电力全科医生”。“我们将结合《指导意见》的精神实质，重点探索四方面工作。”沈渭程说。

首先，有序开展风电、光伏设备寿命评估、关键部件延续和梯次利用技术路线研究，降低新能源电站设备维护、更新成本，提升新能源组件运行寿命。

其次，统筹考虑经济效益、社会效益、环保效益，开展退役风电、光伏设备拆除技术路线、关键设备、后物料的规模化应用等短板技术攻关，助力核心技术实现国产化。

另外，打造低碳拆除技术产学研融合创新平台，建立资源循环利用产业示范工程项目；探索将退役风电、光伏设备回收利用和固体废物处置的碳排放纳入产品全生命周期碳足迹核算。

最后，打破藩篱，让科研人员心无旁骛搞研究，科技管理部门责无旁贷。

“《指导意见》要求利用中央预算内投资支持退役风电、光伏设备循环利用项目，强化资金和政策支持。”宁夏科技厅资源配置与监督处副处长成雷表示，“我们将继续发挥中央引导地方科技发展资金项目的引导带动作用，依托东西部科技合作机制，组织区内优秀科研团队积极破冰。”

“从政策出台的角度看，它涵盖了整个产业链，但也有进一步优化的地方。”夏明许直言不讳。他建议在后续政策中重点关注两个方面：一个是回收企业的技术门槛；另一个是经营门槛，跟技术门槛一样，对企业规模和处理能力应有所规范。