

政策加持 新型储能产业蓄势待发

▶ 本报记者 叶伟

11月6日，工信部发布《新型储能制造业高质量发展行动方案(征求意见稿)》，提出，到2027年，我国新型储能制造业全产业链国际竞争优势凸显，优势企业梯队进一步壮大，产业创新力和综合竞争力显著提升，实现高端化、智能化、绿色化发展。新型储能制造业规模和下游需求基本匹配，培育千亿元以上规模的生态主导型企业3-5家。

业内专家对此表示，该政策出台后，将巩固新型储能关键技术、产业规模、应用生态等优势引导产业加快技术进步和转型升级，推动新型储能制造业高质量发展。在政策加持下，新型储能产业蓄势待发。

支撑新型电力系统建设

新型储能技术是加快推进碳中和进程、推动能源绿色转型的重要支撑。据了解，新型储能技术是除抽水蓄能外，以输出电力为主要形式的储能技术，具有建设周期短、选址简单灵活、调节能力强的特点。

近年来，我国能源转型不断加速，新能源发展进入快车道，能源含“绿”量不断提升。截至今年9月底，中国风电、光伏装机规模合计达到12.5亿千瓦，非化石能源发电装机规模历史性超过火电。随着新能源的量越来越大，对新型储能的需要也更加迫切。

中国能源研究会储能专委会主任陈海生认为，相对于化石能源而言，新能源存在着两个问题：一方面是新能源的能量密度比较低，另一方面是新能源存在间歇性、不稳

定性。“这就需要储能技术将新能源转化成连续稳定的能源。”

陈海生表示，在新型电力系统中，储能技术发挥着至关重要的作用。储能技术不仅能够平衡电网的供需关系，促进可再生能源大规模接入，减少“弃风弃光”现象，还能在电网发生故障时提供应急电源，保障电力供应的连续性。此外，储能技术还能通过调节电网频率、电压等参数，提升电网的灵活性和韧性，为新型电力系统的安全稳定运行提供有力支撑。

“储能系统是新型电力系统的蓄水池、实现‘双碳’目标的‘压舱石’。”宁德时代董事长曾毓群表示，新型储能系统是我国能源转型的关键基础设施，能够提升电力系统安全运行和综合调节能力。

产业规模有望快速增长

近日，全国首个百兆瓦级混合储能调频项目济市国云微控100MW独立混合储能项目，外接线路全线贯通，进入并网试运行阶段。该项目共包括25个飞轮储能单元和15个磷酸铁锂电池储能单元，总容量100MW变电站配置220kV油浸式变压器SVG无功补偿装置，GIS气体绝缘设备220kV外送线路绵延18.47公里，可以有效提升区域电力系统的稳定性、可靠性。

据了解，该项目采用飞轮储能技术与磷酸铁锂电池相结合的建设模式，此次成功并网为混合储能发展提供了有力的技术支撑。

目前，我国高度重视新型储能技术产业发展，推进多种新型储能设施建设。国家能源局数据显示，截至2024年上半年，全国已建成投运新型储能项目累计装机规模达4444万千瓦/9906万千瓦时，较2023年年底增长超过40%。

新型储能产业规模快速增长，其技术路线也是百花齐放。

“目前，储能技术确实种类繁多，不同的储能技术其特点也不同。”陈海生介绍说，从应用场景看，不同储能技术适用于不同需求。例如，飞轮和超级电容因其高功率密度和快速响应能力，适用于短时高频的储能需求；锂电池和钠电池因其高能量密度和高效率，在中短时储能领域占主导地位；压缩空气储能和液流电池等长时储能技术则因其大容量、长寿命的特点，在需要长时间储能的场景中具有广阔的应用前景。

中国电机工程学会理事长舒印彪表示，当前多种技术路线协同发展，投运了大容量锂离子电池、液流电池、压缩空气储能等装备，同步发展重力储能、液体空气储能、二氧化碳储能等新型储能技术。

在利好政策推动下，新型储能发展将步入快车道。舒印彪预测，到2030年，我国新型储能装机规模将达到1.2亿-1.5亿千瓦。

仍需技术创新

专家认为，新型储能规模持续增长的态势已然形成，但仍有一些痛点问题

需要解决。

陈海生介绍说，当前能源行业对新型储能技术的要求主要包括6个方面：大规模、长寿命、低成本、高安全性、高效率 and 资源不受限制。

对于进一步推动新型储能产业高质量发展，陈海生认为，新型储能技术要不断创新和进步，推动自身成本的降低和效率的提升；同时，要与智能电网、虚拟电厂等新型电力系统技术深度融合，形成更加高效、灵活、可靠的电力供应体系。

舒印彪表示，要加强电化学储能热稳定性、系统集成、梯次利用、纳米材料等技术研发，探索钠离子电池、固态锂离子电池等技术路线，提升新型储能技术的安全性、经济性、循环寿命、转换效率等关键指标。

“高价值是新型储能行业良性发展的内驱力，高可靠是其发展的根基。”曾毓群认为，新型储能行业要实现高质量发展，相关产品的“根”就要向下扎得深、扩得广，“本根不摇才能枝叶繁荣。”

新型储能产业高质量发展离不开高质量的标准体系供给。舒印彪表示，要进一步加快健全新型储能体系的标准体系建设，重点推进安全、检测、质量、环保、回收利用等标准的研制。

据了解，此次《行动方案》还提出了实施新型储能技术创新、产业协同发展推进、产业转型升级发展等行动，推动该行业高质量发展。



近日，2024中国国际应急管理展览会在北京国家会议中心开幕。本届展览会为期3天，以“科技兴安 智慧应急”为主题，重点展示应急管理信息化、消防救援、防灾减灾救灾、安全生产及事故救援等领域的技术装备和应用场景。

图为参观者在展会现场了解展出的智能化救援装备。
新华社记者 潘旭/摄

2024城市科技创新竞争力百强发榜

本报讯 近日，中国电子信息产业发展研究院(赛迪研究院)对外发布2024城市科技创新竞争力百强榜单。该榜单显示，深圳、广州、苏州、杭州、武汉位列前5名。此榜单不包括直辖市。

赛迪研究院党委书记、副院长刘文强对2024城市科技创新竞争力百强榜单进行解读：一是城市科创门槛在不断提高，整体实力稳步提升，2024城市科技创新竞争力百强的平均得分为61.4分，较2023榜单TOP100平均分提高了1.7分；二是省会(首府)城市引领区域科技创新发展，从入选入围超过1个城市的省份中可以发现，省会(首府)城市得分均高于该省份平均得分，省会(首府)城市对科创资源的聚集作用显著。

据介绍，从科技创新城市分项特征看：科技创新投入方面，深圳、苏州和合肥位列前3名，绵阳位列全国第12名。其中，绵阳科研经费投入(R&D)强度表现抢眼，以5.85%的投入强度位居该指标第一。科技创新产出方面，头部城市相对稳定。从国家高新区产值指标看，深圳高新区、广州高新区和南京高新区依旧占据前3名。从专利授权数量指标来看，TOP20城市专利授权数量集中度达57.9%，较去年提升0.7个百分点，TOP50城市专利授权数量集中度达84.3%，较去年提升0.3个百分点。从区域分布看，西南地区平均分为61.8分，位列第2名，较去年有所提升。科技创新环境方面，中南、华东地区引领态势明显。

值得关注的是，国家高新技术企业数量TOP20城市大多来自中南、华东地区。TOP20城市专精特新企业数量总和占TOP100城市总数的57.6%，较去年提升1.1个百分点，其中深圳和苏州相关企业数量更是超过600家。科技创新潜力方面，南京、武汉和广州位居前3名，绵阳位列全国第10名，是中国十大最具科技创新潜力城市之一。

孙立彬

首届全国肝病数字健康论坛召开

本报讯 近日，以“医防融合，数智赋能消除肝病危害”为主题的首届全国肝病数字健康论坛暨2024中国医药教育协会肝病专委会学术年会在北京召开，会上同期启动“医防融合数智赋能消除肝病危害 Sunshine-LINK(阳光联动)全国项目”，并对肝病数字健康领域创新科技成果进行了国内首次专题展示。

我国慢性乙肝治疗策略日趋扩大，为当前乙肝防治管理带来诸多新的挑战，如扩大治疗后患者数量骤增，复杂度增加，大量患者亟待纳入并接受规范的抗病毒治疗和随访等。乙肝防治涉及“筛、诊、治、管”的完整流程，这些环节需要临床与公共卫生的融合与协同，而数据互通和资源共享是融合与协同的前提。

随着传染病监测预警模式变革的窗口期到来，为慢性乙肝扩大防治创造了全新机遇。据悉，目前多地医院正在部署，国家前置监测预警软件将于2025年年底实现二级及以上医疗机构的全覆盖，将大力推进医防融合、医防协同的跨越发展。

在此机遇背景下，中国医药教育协会肝病专委会在大会上发布了启动了“医防融合数智赋能消除肝病危害 Sunshine-LINK(阳光联动)全国项目”和Sunshine-LINK“朝阳示范先行”朝阳区肝病数字医疗协同项目。Sunshine-LINK专项将通过建立院内和区域乙肝“筛、诊、治、管”的业务闭环体系标准和平台管理区域示范，为全国慢性乙肝治疗的扩大提供更加坚实的规范指导和数据支持，为医防一体化的深入推动提供实践经验和借鉴。

大会期间还举办了“MedAI肝病数字健康平台创新科技展”，吸引了众多行业目光。展览聚焦AI与大数据技术在肝病“筛、诊、治、管”等方向的研究与应用，遴选国内优秀项目与应用成果集中展出，内容覆盖数字医生、数字陪诊、数字核磁、数字诊断、数字超声、数字病理、数据要素、数据流通、病案管理和协同平台等，还开设了“健康数据要素流通实践”议题及应用解决方案。

王查娜

中国高新技术产业导报社 2024年第七版新闻记者证拟换证人员名单公示

根据国家新闻出版署《国家新闻出版署关于开展2024年第七版新闻记者证全国统一换发工作的通知》(国新出发函〔2024〕176号)要求，中国高新技术产业导报社已全面梳理本单位新闻记者证管理情况，逐一审核拟换证人员情况，现将拟换证人员名单(10人)进行公示：

章玉兴、张伟、罗晓燕、李争粉、叶伟、于大勇、李洋、邓淑华、王丹萍、韩梦晨。

举报电话：
国家新闻出版署：010-83138953
中国高新技术产业导报社：010-68667266

中国高新技术产业导报社
2024年11月18日



近日，位于浙江省温州市苍南县的中广核浙江三澳核电项目1号机组冷态功能试验圆满成功，标志着该机组从安装阶段迈向调试阶段。冷态功能试验是核电站建设的关键节点。三澳核电项目规划建设6台“华龙一号”机组。

左图：空中俯瞰建设中的中广核浙江三澳核电项目(无人机照片)。
右图：在浙江省温州市苍南县中广核浙江三澳核电项目1号机组中控室，工作人员正在执行冷试操作。
新华社(苏巧将/摄)



汽车以旧换新政策持续发力

补贴标准大幅提高，同时加强报废机动车回收监管

▶ 本报记者 于大勇

近日，商务部、国家发展改革委、工业和信息化部等七部门联合发布《关于进一步做好汽车以旧换新工作的通知》，正式启动新一轮汽车以旧换新。与之前的汽车以旧换新政策相比，相关补贴翻倍，支持力度更大。

专家表示，多部门联动发布政策举措，旨在加强报废机动车回收监管，净化报废汽车回收市场环境，营造健康有序的市场环境，助推汽车以旧换新持续健康发展。

加强资质认定管理

《通知》明确，各地依法依规有序开展报废机动车回收企业资质认定，规范开展资质认定现场验收评审工作。鼓励汽车生产企业从事报废机动车回收业务，生产企业应当依法承担生产者责任。各地因地制宜优化报废机动车回收产业布局，完善报废机动车回收体系，便利车主交售车辆，同时加强拆解产能监测，及时发布本地区拆解产能利用情况，并按要求通过商务部“全国汽车流通信息管理应用服务”系统报送本地区拆解产能情况。对发现回收企业不再具备法定的资质认定条件且未按要求整改或者存在其他严重违法违规情形的，依法撤销或吊销其资质认定书，并及时向社会公布。

“规范报废汽车回收拆解行业将带来多方面的好处。一方面，能够有效减少环境污染，通过专业技术和环保标准确保拆解过程

中的有害物质得到妥善处理。另一方面，规范拆解能最大化地回收利用资源，如钢材、有色金属等，促进循环经济的发展。”中国城市发展研究院文旅产业振兴研究院常务副院长袁帅表示，规范报废汽车回收拆解行业有助于保障道路交通安全，防止非法拆解的零部件流入市场，提高车辆的安全性能。

“能够促进汽车以旧换新政策的实施，推动汽车消费市场健康发展，带动相关产业链的发展，创造更多就业机会。”中国民间生产力量工委书记吴高斌说。

打击非法回收拆解

《通知》提出，各地商务、公安、生态环境、交通运输、市场监管等部门依法依规严厉查处非法回收拆解活动，开展为期3个月的打击非法回收拆解专项整治行动。同时，重点对未取得资质认定擅自从事报废机动车回收拆解，倒卖报废机动车整车、拼装车、买卖、伪造、变造《报废机动车回收证明》、超标排污、非法处置固体废物等违法违规行为保持高压态势，依法依规加大打击力度，并公开曝光查处的重点案件、典型案例。

“大量未经许可的私人拆解点普遍存在，工艺简陋，未达到法定标准。非法拆解往往忽视环境保护，导致土地、水源及大气污染，生态系统遭受侵蚀。非法拆解件常被非法回流市场，致残次品混入新车装配，埋

下重大事故隐患。”中国矿业大学(北京)管理学院硕士生导师支培元表示，《通知》的发布可谓规范报废汽车回收拆解行业有序发展的“及时雨”。

数据显示，2023年国内汽车报废量测算为756万辆，而正规拆解厂的报废汽车仅为300多万辆，仅占四成。

“非法回收拆解行业现状堪忧，已成为报废汽车回收领域的顽疾。”在财联社智库专家张瑜纯看来，《通知》在打击非法回收拆解方面有多项亮点：一是明确了七部门联合执法的机制，增强了执法力度和效果。二是提出了为期3个月的专项整治行动，集中力量打击非法回收拆解活动，形成有力震慑。三是强调了依法依规严厉查处非法回收拆解活动，确保执法公正、严格。四是注重源头治理，通过加强报废机动车回收监督管理，从源头上遏制非法回收拆解行为的发生。

引导企业提质升级

《通知》明确，鼓励报废机动车回收企业开展精细化拆解、实施数字化转型，发挥线上交易平台联通产业链作用，扩大报废机动车回用件销售规模，提升企业盈利能力。

鼓励回收企业提高资源高值化综合利用水平，支持具备条件的企业积极向下游钢材、有色金属、零部件再制造等产业链延伸拓展，支持企业做大做强。引导回收企业提升回收

服务水平，推广上门收车等服务模式。

“《通知》支持具备条件的企业向下游产业链延伸拓展，将为零部件再制造行业带来巨大机遇。”张瑜纯表示，通过再制造可以将报废汽车中的零部件进行修复和再利用，提高资源利用效率，降低生产成本。零部件再制造行业应积极响应政策号召，加强技术创新和创新，提升再制造产品的质量和性能。同时，加强与上下游企业合作，形成产业链协同发展格局。此外，还需加强品牌建设和市场推广，提高消费者对再制造产品的认知度和接受度，推动行业的持续健康发展。

“支持具备条件的企业向下游钢材、有色金属、零部件再制造等产业链延伸拓展，有助于促进汽车零部件再制造行业高质量发展，提升再制造产品的质量和性能。同时，再制造企业应遵守环境保护法律、法规和强制性标准，建立固体废物管理台账，如实记录再制造过程中产生废物的种类、数量、流向、贮存、利用和处置等信息。通过这些措施，零部件再制造行业可以更好地做大做强，实现绿色高质量发展。”柏文喜说。

“零部件再制造行业可以通过明确拆解的旧件和更新件的进货检验要求，明确其拆解旧件的检验方法和规程，并具备相应检测手段提升自身能力。同时，再制造企业应遵守环境保护法律、法规和强制性标准，建立固体废物管理台账，如实记录再制造过程中产生废物的种类、数量、流向、贮存、利用和处置等信息。通过这些措施，零部件再制造行业可以更好地做大做强，实现绿色高质量发展。”柏文喜说。