

全国人大代表、长虹控股集团总经理柳江:

## 将高端制造能力融入锂电池回收再利用产业

本报记者 齐旭

锂离子电池作为当前最主流的动力电池,是新能源汽车产业链的重要一环,其回收和利用是实现国家“双碳”战略的重要举措。如何建立一条完整的产业链,也成为业界聚焦的方向。

两会期间,全国人大代表、长虹控股集团总经理柳江在接受《中国电子报》记者采访时表示,我国即将迎来大规模的动力锂电池“退役潮”,但全国范围退役动力锂电池的回收利用存在着行业进入门槛低带来的“小散乱差”局面,以及回收再利用技术水平低、高端和基础专业化人才不足等问题,与产业高质量发展需求还不相匹配。

作为战略性新兴产业的动力锂电池,是新能源汽车的心脏,也是新能源汽车产品力提升的关键所在,更是推动我国新能源汽车产业在世界范围内从大到强、迈向发展新阶段的重要动力。

记者获悉,近年来在政产学研等方面力量的共同努力下,中国动力锂电池在生产规模、产品性能等方面取得显著进展。但是,相对动力锂电池的发展,退役动力锂电池的回收再利



“要以‘高质量’发展理念为牵引,将高端制造的能力和体系贯穿动力锂电池回收再利用产业的全链路。”

用还存在着明显的不足,动力锂电池市场快速发展,但回收利用率处于较低水平,成为我国新能源产业高质量发展必须解答的一道难题。

退役动力锂电池回收利用行业正处于快速发展阶段,截至2022年年底相关注册企业8.8万家,但“白名单”企业仅88家。柳江告诉记者,相关企业能力参差不齐,带来的则是在回收再利用上存在着残余安全放电效率低、有价金属回

收率低、再生产品质量差、废渣产量大、资源循环利用率低等一系列问题。

据统计,近5年内国内动力锂电池产量累计达到1005GWh,年均增长66.7%,退役量累计100.7万吨,年均增长73.5%。预计2023年退役量可达48.19万吨,2027年将达137.01万吨,年均增长约30%,2027年动力锂电池回收行业市场规模有望超千亿元。

面对中国即将迎来的大规模动力电池“退役潮”,柳江告诉记者,要以“高质量”发展理念为牵引,将高端制造的能力和体系贯穿动力锂电池回收再利用产业的全链路。为此,他提出四点建议:

一是提高动力电池回收利用行业准入条件。设置动力电池回收利用从业单位新建项目资格准入、安全准入、环保准入等强制条件,引导行业淘汰落后工艺技术、健康有序发展。

二是加强动力电池回收利用关键技术攻关。鼓励企业建立国家和省市级技术中心,与高校和科研院所建立联合实验室,推动退役动力电池新技术、新工艺、新设备开发,加快突破电池放电效率掣肘,提升自动化水平,加大资源再生力度,减少“三废”排放量。

三是强化动力电池回收利用领域人才培养。鼓励高校开设相关专业课程。支持企业与高校、科研院所联合培养退役动力电池回收利用人才,落实各级政府吸引人才政策。

四是加强政府引导和政策扶持。组织制订退役动力电池回收利用质量技术标准,支持企业建立退役动力电池回收网络。

## 十四届全国人大一次会议在京闭幕

(上接第1版)

习近平强调,从现在起到本世纪中叶,全面建成社会主义现代化强国、全面推进中华民族伟大复兴,是全党全国人民的中心任务。强国建设、民族复兴的接力棒,历史地落在我们这一代人身上。我们要按照党的二十大的战略部署,坚持统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局,加快推进中国式现代化建设,团结奋斗,开拓创新,在新征程上作出无愧于时代、无愧于历史的业绩,为推进强国建设、民族复兴作出我们这一代人的应有贡献。

习近平指出,在强国建设、民族复兴的新征程,我们要坚定不移推动高质量发展。要完整、准确、全面贯彻新发展理念,加快构建新发展格局,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,着力提升科技自立自强能力,推动产业转型升级,推动城乡区域协调发展,推动经济社会发展绿色化、低碳化,推动经济实现质的有效提升和量的合理增长,不断壮大我国经济实力、科技实力、综合国力。

习近平强调,我们要始终坚持人民至上。全面建成社会主义现代化强国,人民是决定性力量。要积

极发展全过程人民民主,坚持党的领导、人民当家作主、依法治国有机统一,健全人民当家作主制度体系,实现人民意志,保障人民权益,充分激发全体人民的积极性主动性创造性。要贯彻以人民为中心的发展思想,完善分配制度,健全社会保障体系,强化基本公共服务,兜牢民生底线,解决好人民群众急难愁盼问题,让现代化建设成果更多更公平惠及全体人民,在推进全体人民共同富裕上不断取得更为明显的实质性进展。要不断巩固发展全国各族人民团结、海内外中华儿女大团结,充分调动一切积极因素,凝聚起强国建设、民族复兴的磅礴力量。

习近平指出,安全是发展的基础,稳定是强盛的前提。要贯彻总体国家安全观,健全国家安全体系,增强维护国家安全能力,提高公共安全治理水平,完善社会治理体系,以新安全格局保障新发展格局。要全面推进国防和军队现代化

建设,把人民军队建设成为有效维护国家主权、安全、发展利益的钢铁长城。

习近平强调,推进强国建设,离不开香港、澳门长期繁荣稳定。要全面准确、坚定不移贯彻“一国两制”、“港人治港”、“澳人治澳”、高度自治的方针,坚持依法治港治澳,支持香港、澳门特别行政区发展经济、改善民生,更好融入国家发展大局。实现祖国完全统一是全体中华儿女的共同愿望,是民族复兴的题中之义。要贯彻新时代党解决台湾问题的总体方略,坚持一个中国原则和“九二共识”,积极促进两岸关系和平发展,坚决反对外部势力干涉和“台独”分裂活动,坚定不移推进祖国统一进程。

习近平强调,中国的发展惠及世界,中国的发展离不开世界。我们要扎实推进高水平对外开放,既用好全球市场和资源发展自己,又推动世界共同发展。我们要高举和平、发展、合作、共赢旗帜,始终站在历史正确一边,践行真正的多边主义,践行全人类共同价值,积极参与全球治理体系改革和建设,推动建设开放型世界经济,推动落实全球发展倡议、全球安全倡议,为世界和平发展增加更多稳定性和正能量,为我国发展营造良好国际环境。

习近平指出,治国必先治党,党兴才能国强。推进强国建设,必须坚持中国共产党领导和党中央集中统一领导,切实加强党的建设。要时刻保持解决大党独有难题的清醒和坚定,勇于自我革命,一刻不停全面从严治党,坚定不移反对腐败,始终保持党的团结统一,确保党永远不变质、不变色、不变味,为强国建设、民族复兴提供坚强保证。

习近平强调,强国建设、民族复兴的宏伟目标令人鼓舞,催人奋进。我们要只争朝夕,坚定历史自信,增强历史主动,坚持守正创新,保持战略定力,发扬斗争精神,勇于攻坚克难,不断为强国建设、民族复兴伟业添砖加瓦、增光添彩。

习近平的讲话赢得全场多次热烈的掌声。

赵乐际随后也发表了讲话。他说,完全赞成和拥护习近平主席的重要讲话。讲话坚守人民立场、坚定历史自信、彰显使命担当、指引前进方向,必将激励全国各族人民在强国建设、民族复兴新征程踔厉奋发、勇毅前行,要认真学习领会、全面贯彻落实。他说,习近平同志再次全票当选为中华人民共和国主席、中华人民共和国中央军委委员会主席,反映了全体全国人大代表的共同意志和全国各族人民的共同心愿。党确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位,确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位,对新时代党和国家事业发展、对推进中华民族伟大复兴历史进程具有决定性意义。要坚决拥护“两个确立”,自觉增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。

赵乐际说,大会全面贯彻党的二十大和二十届一中、二中全会精神,圆满完成了各项任务,是一次民主、团结、求实、奋进的大会。他代表十四届全国人大及其常委会,向十三届全国人大代表,向十三届全国人大常委会组成人员,向栗战书同志,致以崇高的敬意!

赵乐际说,大会选举产生了十四届全国人大常委会,并选举我担任委员长。我们衷心感谢各位代表的信任,深感使命崇高、责任重大。我们将始终坚持党的全面领导,紧紧依靠人大代表和人民群众,尊崇宪法,恪尽职守,廉洁奉公,接受人民监督,为党和国家事业竭诚奉献,绝不辜负各位代表和全国各族人民的重托。

赵乐际说,党的二十大擘画了全面建成社会主义现代化强国、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图。十四届全国人大及其常委会要全面贯彻党的二十大精神,认真履行宪法法律赋予的职责,坚持党的领导、人民当家作主、依法治国有机统一,把人民代表大会制度坚持好、完善好、运行好,推动党的二十大确定的目标任务落实到位,为全面建设社会主义现代化国家贡献力量。

赵乐际说,我们要发展全过程人民民主,保证人民依法实行民主选举、民主协商、民主决策、民主管理、民主监督。健全保证宪法全面实施实施的制度体系,不断提高宪法实施和监督水平。深入推进科学立法、民主立法、依法立法,使法律体系更加科学完备、统一权威。实行正确监督、有效监督、依法监督,保证宪法法律全面有效实施。充分发挥代表来自人民、扎根人民的特点优势,当好党和国家联系人民群众的桥梁。全面加强人大及其常委会自身建设,切实担当起新时代新征程赋予的使命责任。

9时57分,赵乐际宣布:中华人民共和国第十四届全国人民代表大会第一次会议闭幕。大会在雄壮的国歌声中结束。

在主席台就座的还有:马兴瑞、王毅、尹力、石泰峰、刘国中、李干杰、李希、何卫东、何立峰、张又侠、张国清、陈文清、陈吉宁、陈敏尔、袁家军、黄坤明、刘金国、王小洪、李尚福、吴政隆、谌贻琴、秦刚、张军、应勇、胡春华、沈跃跃、王勇、周强、帕巴拉·格列朗杰、何厚铨、梁振英、巴特尔、苏辉、邵鸿、高云龙、陈武、穆虹、咸辉、王东峰、姜信治、蒋作君、何报翔、王光谦、秦博勇、朱永新、杨震和许其亮、孙春兰、王晨、刘鹤、杨晓渡、曹建明、张春贤、吉炳轩、艾力更·依明巴海、万鄂湘、陈竺、白玛赤林、魏凤和、赵克志、张庆黎、刘奇葆、万钢、卢展工、马飏、夏宝龙、杨传堂、李斌、汪永清、辜胜阻、刘新成,中央军委委员刘振立、苗华、张升民等。

香港特别行政区行政长官李家超、澳门特别行政区行政长官贺一诚列席会议并在主席台就座。中央和国家机关有关部门、解放军有关单位和武警部队、各人民团体有关负责人列席或旁听了大会。

13日下午,习近平等党和国家领导人在人民大会堂会见了出席十四届全国人大一次会议的全体代表,同他们合影留念。

## 两会声音

全国人大代表、西安工业大学校长赵祥模:

### 设立城市级智能网联汽车示范特区

本报记者 张依依

“自主可控的人工智能算法框架和核心代码,具有自主IP核的专用芯片、低成本高可靠智能传感器和车载信息安全保护技术是智能网联汽车产业链的核心环节。”全国人大代表、西安工业大学校长赵祥模在接受《中国电子报》记者专访时表示,我国应该高度重视智能网联汽车核心技术专利池的建设,避免在

智能网联汽车全面落地商用时,向先进国家缴纳高昂专利费。

“作为一种新型地面运载工具,智能网联汽车以人工智能与车联网技术为基础,通过多源交通信息感知与融合技术,借助泛在网络的通信交互和普适计算能力,为交通出行者或物流运输提供远程综合信息服务和自动驾驶功能。”赵祥模对记者表示,目前在人工智能算法和传感器等方面,我国与国外先进技

术相比,基本上实现了由“跟跑”向“并跑”的跨越,部分领域甚至实现了领跑。

赵祥模认为,智能网联汽车的发展要打通“人-车-路-云”协同,充分利用好天基、地基各种信息资源,并将其嵌入到智慧城市和智能社会中。在处理“人、车、网络、环境”这样相对复杂系统的过程中,我国还需要从三个方面加强技术攻关。首先是要通过持续的技术改

进,不断提升智能网联汽车的安全性和可靠性。其次是要建立以企业为主体的“政产学研用”协同创新机制。最后是在有条件的城市开展大规模系统化的智能网联汽车示范应用。

赵祥模进一步表示,加快突破自动驾驶、车路协同等技术的商用瓶颈,需要从三个方面下功夫。一是制定《智能网联汽车产业中长期发展战略》。二是立法支持自动驾驶、车路协同等技术的规模化商用。三是构建一套统一的标准体系。

“目前自动驾驶、车路协同技术发展很快,但是标准体系建设相对滞后,只有建立了统一的标准体系,才能实现自动驾驶、车路协同技术的大规模商业化应用。”赵祥模说。

首先,从应用端入手激发“链主”企业创新活力,提升创新能力。

四是增强“链主”企业在产业链中的主体地位。对在创新链、技术链中已具备一定控制力的企业,帮助其掌握标准的制定权,逐渐培育其形成产品和企业品牌效应,实现产业链自主可控;鼓励具有技术优势的企业向价值链两端延伸,企业间补短板做长相结合,优化升级产业链,进而促成“链主”+中小企业的产业组织生态格局;强化“链主”企业在创新补链、产业生态中的主体地位,加强与产业链企业互利合作,形成合理分工、相互促进的良好生态,带动产业链上中下游企业协同联动发展。

五是鼓励企业并购重组壮大“链主”企业。以龙头企业和成熟企业为产业提升抓手,加大行业的整合力度;通过政策、资本、市场等多重手段促进国内产业的整合做强;通过支持创新、兼并重组等方式,壮大“链主”企业,形成“适度竞争”的产业组织体系。

字身份正是助推数字中国建设、撬动公共服务和社会治理困境的支点。比如,税务、医保、社保等体系通过数字化平台,由异地不能互通逐步实现一体化,公民基于可信数字身份在各体系平台获取数据,就能逐步实现数据围绕“人”进行汇聚。“建议中央统筹布局各治理体系的现代化转型和数字化建设,尤其是在教育、医疗、食品安全、交通、娱乐、康养等以B端为主的领域,以‘政府主导,社会参与,市场导向’模式,引领社会力量融合创新。”王晶说。

公民全生命周期涵盖学前阶段、学生阶段、职业阶段和养老阶段,涵盖多方面、各行各业。王晶建议,构建数字公民智慧模型,融合多元数据和大规模参数,赋能政府、企业创建具有AI能力的“数字公民”,提升对公民生命全周期、全过程的认知水平。

全国人大代表、江苏省电子信息产品质量监督检验研究院副院长吴兰:

### 建立“链主”企业培育机制

本报记者 齐旭

两会期间,全国人大代表、江苏省电子信息产品质量监督检验研究院副院长吴兰在接受《中国电子报》记者采访时表示,要提升我国产业链供应链自主可控能力,需要培育出足够多的本土价值链“链主”企业,借助“链主”的话语权有效引导资源优化配置,实现相关产业价值链在国际市场合理分工,从而构建现代化产业体系。

为此,吴兰建议从国家层面加大政策聚焦力度,建立“链主”企业培育机制,并从政策引导、财税优惠等方面支持“链主”企业开展核心技术攻关、加大创新投入、带动产业链

上中下游企业协同联动发展。

一是建立“链主”企业遴选培育机制。结合不同类型产业链供应链的特点,制定针对性的“链主”企业遴选标准、培育方式,建立“链主”企业候选库、培育库、示范库;从技术创新能力、行业标准制定、品牌效应和市场控制等层面,系统构建“链主”企业培育标准,加强对科技型企业 and 具备关键性“卡脖子”技术突破能力的“链主”企业的培育。

二是支持“链主”企业主导核心技术攻关。梳理产业链在关键技术、关键材料、关键零部件等方面的瓶颈和薄弱环节,通过定向择优、联合招标、“揭榜挂帅”等方式,支持引

导“链主”企业带动产业链上中下游企业,联合攻关关键核心和共性前沿技术,推动行业关键核心技术实现重大突破,提升对产业核心环节和关键领域的掌控力。

三是引导“链主”企业成为创新投入的主体。构建以“普惠”为主的税收优惠政策体系,在现有研发费用加计扣除基础上,开发新的税收优惠政策工具,支持和激励“链主”企业加大创新投入。如对研发投入增量高、强度高的“链主”企业给予特殊优惠,对基础研究投入多的“链主”企业给予优惠;对知识产权使用、许可费用、产品或者服务的销售收入等收益进行税收减免;更大力度支持“链主”企业创新成果的首购

全国政协委员、新大陆科技集团CEO王晶:

### 统筹推进数字公民建设

本报记者 卢梦琪

全国政协委员、新大陆科技集团CEO王晶在接受《中国电子报》记者采访时表示,数字中国是数字时代推进中国式现代化的重要引擎,其创新焦点在于体现中国式数字化的核心:将国家治理体系和治理能力由聚焦“事”和“物”,转向以“人”为中心进行体系重构与能力升级。因此,数字中国建设应紧抓“人”的数字化这个基本元素,让百姓得到获得感、安全感、幸福感。

随着数字技术的不断发展,围绕百姓衣食住行乐医养教等的数字化应用场景产生海量数据,但由于碎片化严重,这些数据还处在“孤岛”之中。王晶表示,“公民产生数据却不拥有数据,百姓需求和痛点无法被感知、被识别,社会治理和公共服务存在困境。”

数字公民建设是漫长的系统性工程,复杂性极高,依靠单一力量无法完成。王晶表示:“建议将数字公民纳入数字中国顶层设计体系,制定国家级的数字公民发展战略,分门别类细化研究数字公民各体系、

各领域、各阶段的痛点需求,规划数字公民技术、标准、应用、模式、场景等可行发展路径。

王晶指出,数字公民与电子身份证有着本质的不同:一是可信数字身份不仅是身份证明,还是百姓工作、生活、学习、办事、出行、上网等各类场景应用的数据入口和汇聚;二是数字公民能够存储、提取、应用人全生命周期的完整数据,而电子证照只是在各领域无纸化办公的延伸。

王晶指出,应该激活社会力量,一体化建设治理体系。可信数