

新技术加快从实验室走向市场,科技红利不断转化为品牌溢价、市场订单

从“跟跑”到“领跑”,科创激活产业跃迁新引擎

G 企业蓄势,奔赴下一个五年

本报记者 刘小燕 陈曦 黄洪涛

不断加大的研发投入,不仅帮助企业以原始创新打破电池行业技术瓶颈,还与多个应用场景深度融合,为产业提供能源底座;通过“从热到氢”的创新链延伸,原本聚焦空调通用设备的制造者,成长为氢能装备系统的创新者,助力钢铁、化工等高碳排放行业绿色低碳转型;借助数字技术,核电建设迎来变革,在降低损耗、创造效益的同时,科技成果实现可复制、可推广……这是“十四五”期间我国企业科技创新能力稳步提升的鲜活场景,更是“十五五”期间科技自立自强的生动预演。

科技自立自强水平大幅提高,是“十五五”规划建议提出的经济社会发展主要目标之一。科技创新不仅是企业打造差异化竞争优势的重要举措,更为企业实现从“跟跑”到“领跑”的跨越奠定坚实基础。近年来,在一批攻坚成果的推动下,科技红利不断转化为品牌溢价、市场订单和持续盈利能力,科创对现代化产业体系的引领作用日趋明显。

竞争从“拼产能”转向“拼创新”

“作为一名动力电池行业的一线技术人员,我切身感受到了这个行业的迅猛发展与技术加速迭代,竞争已从‘拼产能’转向‘拼创新’。”谈起近年来动力电池行业的变化,宁德时代国内乘用车技术总工吴镇华感受颇深。

2021年发布第一代钠离子电池;2022年麒麟电池实现1000公里续航;2023年凝聚态电池将能量密度提升至500Wh/kg;今年9月,推出全球首款搭载NP3.0技术的磷酸铁锂电池产品——神行Pro,在安全、续航、快充、寿命四大维度均实现突破……“十四

五”期间,宁德时代不断以原始创新打破技术瓶颈。

产品技术突飞猛进的背后,是企业对研发投入的持续增加。成立至今,宁德时代累计研发投入已超过800亿元,今年上半年更是超过100亿元。宁德时代有超2万名研发人员,拥有及申请中的专利超过5万项,目前正积极从“参数推动”转向“需求引领”,以用户为中心,不断推动电池产业的创新和可持续发展。

除了新能源汽车,宁德时代的电池技术已广泛应用于电动船舶、电动飞机等新兴领域。2024年发布商用电池品牌“天行”,实现4C超充与500公里长续航;今年推出骁遥双核电池、钠新电池和第二代神行电池,推动动力电池进入多核时代;4吨级民用电动飞机成功试飞,搭载其电池的eVTOL(电动垂直起降飞行器)亮相央视春晚……从新能源汽车到低空经济,从动力电池到储能系统,宁德时代的创新实践为“科技创新和产业创新深度融合”提供了生动的注脚。

“新能源行业不断发展,新的应用场景不断涌现,对电池性能也提出了更高要求。我们要继续锚定新能源赛道,研发好技术,推动多元化材料体系和创新路线,为整个产业提供能源底座。”在吴镇华看来,随着全球绿色转型的推进,一线技术人员的价值将得到更多认可,职业发展通道也会更加宽广。

“端到端”数字化助推产业转型升级

南京天加环境科技有限公司(以下简称天加)的生产车间里,自动导引运输车穿梭往复,生产线上的机械臂有力地抓取着压缩机,传送带上人机合一,各道工序有条不紊地进行……“以前空调生产线基本靠手工搬运、组装部件,现在有了自动化装备和AI技术,活儿轻了不说,生产时间大幅缩短,出错率也降

下来了!”天加主机生产部工人徐坚说。

一线的变化源自天加构建的端到端全流程数字化运营体系。天加首席运营官吴小泉向记者介绍,在营销端,基于订单预测,依靠智能选型与设计平台,使产品开发周期得以缩短;在制造端,天加首创行业智能绿色发泡线、引入AI视觉检测、智慧立库与MES(面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统)柔性制造,实现制造效率与品质的双重提升;在交付端,通过智慧物联平台,融合主动寻优算法和区块链存证等技术,制冷机房能效比从3.2提升至6.93,行业领先。“通过端到端数字化运营,实现交付周期缩短25%,效率提升30%。”吴小泉说。

在核心技术攻关的赛道上,吴小泉带领团队建成的“天加ISO1级超净集成系统”(ISO1级是无尘车间的最高洁净度等级),可以将空气中的颗粒物、有害气体以及病菌统统排除在外,打破了国外技术垄断。

“过去几年,天加的研发经历了一次深层次转型。”天加新能源研究院研究员范士则说,公司从原本聚焦于空调通用设备的制造者,成长为氢能装备系统的创新者。10月31日,天加能源发布全球最大标准化电解水制氢BOP装置,将有力推动钢铁、化工等高碳排放行业转型进程。

目前,天加能源氢能装备已落地多个标杆项目,这些项目投产后每年可提供绿氢4.6万吨、绿色甲醇10万吨、绿氨15万吨,实现碳减排100万吨。面向“十五五”新征程,天加将继续以节能降碳与氢能技术为双核心驱动力,推动“从热到氢”的创新链延伸,助力绿色低碳转型。

新技术加快从实验室走向市场

在中核华兴的核电建设现场,各项目技术负责人在专项研发团队的带领下,通过集

成高精度传感器、智能控制与数据处理模块,对传统设备实施整体升级。与此同时,张拉过程借助传感器与智能数据处理系统,实现关键数据的全过程实时显示与可追溯;制浆系统依托自动称重单元,达成一键上料与配比自动控制,彻底摆脱传统人工台秤称重的局限……

近年来,各类数字化场景在核电领域上演,新技术不断走出实验室、走向市场,助力企业实现从“建造跟跑”到“技术领跑”的跨越。

“作为核工业建设者,我们深刻认识到,必须将数字赋能作为推动企业高质量发展的核心引擎。”中核集团青年科技创新“菁英人才”、中国核建高级技术专家廖春生,以核电预应力张拉工序为例向记者介绍,传统作业方式采用钢板尺测量伸长值,数据记录主要由人工完成,相关工序普遍存在设备测量精度有限、数据分散等共性问题。为此,公司大力推进数字技术应用,以智能化手段实现数据自动采集与全过程闭环管理,全面提升核电建设的质量与效率。

面对研发过程中传感器稳定性差、智能控制算法适配等挑战,项目团队投入大量时间进行测试和参数调整。最终,整套数字化预应力施工设备成功落地,显著提升了一线作业效率。廖春生说,设备不仅适用于“华龙一号”等三代核电大吨位预应力工程,还可用予民用桥梁、航站楼等场景,是核民两用的通用化解决方案。

随着“华龙一号”等三代核电技术进入批量化建设新阶段,其更高的安全标准与系统复杂性,对工程建设的精度、效率和协同提出了全新要求。廖春生表示,下一步,公司将通过智慧化管理平台,对高危、重复和精细作业环节实现算法驱动的智能决策,使作业过程可预测、可控制、可优化,为核电建设注入持续进化的数字动能。



国内首座地下储氢井加氢站累计供氢突破400吨

11月26日,综合加能站工作人员在操作加氢装置。

位于重庆市九龙坡区龙门阵大道的中国石化半山环道综合加能站是国内首座应用储氢井技术的加氢站。日供氢能力达1000公斤,于2021年投用。

11月26日,该站对外发布消息称,该站实现安全平稳运行1500余天,累计供氢突破400吨,标志着我国在高压地下储氢技术与商业化运营方面取得重要突破。

新华社记者 唐奕 摄

六部门发文提出

到2027年形成3个万亿级消费领域

本报北京11月26日电 (记者杨冉冉)记者今天获悉,工业和信息化部、国家发展改革委、商务部、文化和旅游部、中国人民银行和市场监管总局6部门联合印发《关于增强消费品供给适配性进一步促进消费的实施方案》(以下简称《方案》)。《方案》部署了5方面19项重点任务,提出到2027年,消费品供给结构明显优化,形成3个万亿级消费领域和10个千亿级消费热点,打造一批富有文化内涵、享誉全球的高品质消费品。到2030年,供给与消费良性互动、相互促进的高质量发展格局基本形成,消费对经济增长的贡献率稳步提升。

拓展增量,《方案》明确加快布局新领域新赛道、推广高效响应制造新模式、强化人工智能融合赋能等。聚焦智能网联新能源汽车、智能家居、消费电子等重点行业,打造百个标志性产品、百家创新企业和一批可体验可推广的新产品首用场景样板。推广柔性化与定制化模式,实施“千厂千面”改造计划,建立全链条数字化体系。

深挖存量,《方案》要求促进绿色产品扩容迭代、推动农村消费品提质升级、大力发展休闲和运动产品等。鼓励新能源汽车、高能效家电、绿色建材家装等领域绿色低碳消费。面向赛事经济、户外经济、冰雪经济等新需求,加强多功能智能化体育健身器材、冰雪和户外运动装备等优质产品供给。

瞄准细分市场,《方案》明确丰富婴童产品供给、加强优质学生用品供给、扩大时尚“潮品”供给、优化适老化产品供给等。推动婴童产品精细化、品质化、智能化发展;研发设计具有保护视力、肩颈、脊椎等功能的书写工具,推广个性化、模块化组合学习套装等。

我国已遴选1387项矿产先进适用技术

本报北京11月26日电 (记者杨冉冉)近日,自然资源部发布了矿产资源节约与综合利用先进适用技术目录(2025年版),共有376项技术入选,其中新增入选186项,与2022年版相比有了大幅更新。

据悉,376项技术中上一轮2022年版技术再次申报入选190项,新增入选186项,涵盖综合勘查技术49项、高效采矿技术94项、高效选矿技术65项、综合利用技术75项、绿色低碳技术39项、数字化智能化技术54项。与2022年发布的317项相比,总数增长超过18%,更新率近60%。

矿产资源节约和综合利用先进适用技术目录发布制度于2012年建立,到2017年陆续发布了6批先进适用技术,2019年起,确定每3年更新一次。截至目前,自然资源部共组织遴选了9批1387项先进适用技术。这些技术的发布和推广,实现了“让有需求的企业找到适用技术,让先进技术找到适用的企业”,有力提升了矿产资源节约集约与综合利用水平。

自然资源部对2022年版技术推广应用情况评估显示,44项勘查技术被应用到1119个勘查项目,推动发现石油7.8亿吨、天然气(煤层气)5.8亿立方米、铁矿1.7亿吨、天然碱0.87亿吨、金316吨;251项采选和综合利用技术在矿山企业应用后,矿山平均开采回采率、选矿回收率均提升9个百分点,共伴生矿产综合利用率提升15个百分点,盘活固体矿产21亿吨、石油2.6亿吨、天然气126亿立方米。

两部门修订养老服务标准体系建设指南

本报北京11月26日电 (实习生王凤仪 记者蒋蓝)记者今天从市场监管总局和民政部联合召开的新闻发布会上获悉,为更好发挥标准化对促进养老服务高质量发展的基础性、引领性作用,民政部、市场监管总局(国家标准委)于近期联合印发新修订的《养老服务标准体系建设指南(2025版)》(以下简称《标准指南》)。

民政部养老服务司副司长张军表示,《标准指南》的发布实施,将为进一步优化养老服务标准制度设计,充分发挥标准化对养老服务的支撑引领作用,推动养老服务高质量提升,为构建适应我国国情的养老服务标准体系提供参考指引。

据全国社会福利服务标准化技术委员会副主任委员兼秘书长甄炳亮介绍,《标准指南》为适应养老服务发展的新形势新要求,新增了多个二级指标和三级指标,特别是在服务提供部分,充分考虑居家、社区、机构等不同服务场景的特点,规范了与老年人生活密切相关的服务照料、精神慰藉等各项服务,为推动养老服务体系化、规范化发展奠定了坚实基础。同时,紧跟银发经济发展趋势,增加“委托咨询服务”“旅居养老服务”等指标。

据悉,截至2025年10月,我国已累计发布262项与适老化、无障碍相关的国家标准,建立起覆盖老年人基本生活需求、体现适老化理念的标准体系。



宁夏全力打造绿色生态宝地

本报讯 (记者马学礼 李静楠)近日,记者从宁夏回族自治区生态环境厅获悉,近5年来,宁夏统筹推进高质量发展和高水平保护,大力实施生态优先战略,全力打造绿色生态宝地,协同推进减污、降碳、扩绿、增长,通过健全制度体系、强化源头防控、突出系统治理等多方面举措,显著提升了生态环境质量。

据了解,宁夏坚持以制度为抓手,推动事

前、事中、事后全过程管理,持续构建政府、企业、公众多元共治的环境治理框架体系,全面构建了以自治区生态环境保护条例为主,大气、水、土壤等要素污染防治专项条例为辅的“1+7”生态环境地方性法规体系。同时,全面开展环境信息依法披露制度改革,共有1718家企业参与生态环境信用评价,全面搭建了“守信激励、失信惩戒”的责任体系。

在优化投入保障机制方面,宁夏累计投

入生态环境保护领域资金474.3亿元,年均增长7.8%,有效支持冬季清洁取暖、贺兰山六盘山重点生态保护修复等重大项目的落地实施。完善财政投入与环境质量和污染物排放总量挂钩政策,兑现纵向、横向生态补偿资金23.82亿元。同时,与11家自治区金融机构开展绿色金融业务合作,将排污情况纳入企业贷款重要考量内容,协调绿色信贷投入突破200亿元。

增加小户型房源供应,满足新市民、青年人等群体住房需求

推动住有所居,北京“十四五”期间筹建超40万套保租房

本报讯 (记者赖杰凯)“北京市自2022年起大力发展保障性租赁住房,坚持市场化运作,通过政府政策支持、社会资本投资参与,不断增加‘一间房、一张床’小户型房源供应,满足新市民、青年人、城市公共服务人员等群体住房需求,截至目前已超额完成‘十四五’期间40万套(间)建设筹集目标。”这是记者从北京市人民政府新闻办公室近日举行的首都“十四五”规划高质量收官系列主题新闻发布会上——住有所居专场获悉的。

据介绍,北京市创新政策机制,采取新建、改建、筹集转化等多种方式建设筹集,着

力盘活存量土地和房屋资源,努力增加保障性租赁住房有效供给,弥补了传统租赁市场产品供应缺口,受到新市民和青年人的欢迎,有效发挥租赁市场“调节器”“稳定器”作用。

同时,有效推进低效集体土地“腾笼换鸟”,利用集体建设用地建设保障性租赁住房近13万套(间),建设总量全国最大。

“如首创繁星十八里店项目是北京市目前规模最大的集体土地租赁住房项目,过去是华北地区最大的石材加工集散地,交通拥堵、环境脏乱,建成后可提供租赁房源6500多套,还配套建设了餐饮商超、图书阅览室、健身房等设

施,地区环境得到明显改善,成功实现从低效用地到活力社区的华丽转身。”北京市住房和城乡建设委员会二级巡视员杨家骥在会上介绍。

北京市利用闲置商业、办公、厂房等非居住类资源改建保障性租赁住房3.3万余套。如丰台区暖心公寓银地店保障性租赁住房项目,原为公租房项目配建的商业,改建后可提供公寓型、宿舍型房源,近3年入住率始终保

持在90%以上,主要服务于区域内城市基础运行服务人员和新毕业大学生群体,为新市民、青年人提供了安身之所和温暖的家。

据了解,北京市还加快推进公租房分配,

创新配租方式,在推行“快速配租”的同时,针对动态退出零散房源实行线上“实时配租”,通过直接发放选房通知单的方式,提高房源分配效率,用足政策“工具箱”。5年来,累计开展公租房配租240批次,滚动提供房源约13.6万套。

截至目前,北京市公租房备案保障率从

2020年的42.5%提升至85.5%,实现城市低保、低收入、大病、重残4类家庭申租“应保尽保”,完成“十四五”期末保障率达到85%的既定目标。5年来,北京市累计向5.3万户家庭发放市场租房补贴33亿元;向4.5万户家庭发放公租房租金补贴24亿元,提升保障对象租金负担能力。

截至目前,北京市公租房备案保障率从