

动力电池加快技术创新 打造海外出口“新名片”

■ 中新网记者 肖玉箴

2023 年中国动力电池装车量全球占比达到 63.5%，排名前十的企业中有 6 家中国企业，动力电池产业发展势头正猛。中国不仅是动力电池的巨大市场，也是支撑其发展的丰厚土壤。

6 月 2 日，记者跟随 2024 年“高质量发展调研行”主题采访活动来到常州蜂巢能源，借此观察动力电池行业的技术革新、研发方向和未来目标。

走进宝马电池生产线，记者看到，明亮的生产间里，黄色的自动运输机器人根据设定

好的指令完成所有运输工作；工作人员身着隔尘服，在操作面板上进行实时监测……蜂巢能源的工作人员表示，为避免安全隐患，其生产间实施无尘化管理。

据悉，蜂巢能源目前主要拥有自主研发的无钴正极材料技术、超高速叠片工艺技术、龙鳞甲电池和短刀电池等核心技术。为实现技术创新，其研发投入占公司营收约 10%。

江苏省科技发展战略研究院副院长张华表示，高新技术企业研发投入占比的门槛为 5%，蜂巢能源 10% 的研发投入已经算是众多企业中投资较高的，真正实现了高投入和高市场占有率。

中国动力电池向好发展，新形势下新的挑

战开始出现，如何在其中寻找新机遇，成为动力电池产业乃至整个汽车行业关注的焦点问题。

固态电池被誉为动力电池行业发展的“圣杯”，其具有更安全、续航更长等多个优点。蜂巢能源高级副总裁王志坤说，固态电池目前在中国、日本和美国的商业化应用还不成熟，存在多个研发和生产的痛点，这既是挑战，也是机遇，蜂巢已经在无锡搭建固态电池的试制线。

随着第一批新能源汽车临近退役时间，动力电池“退役”后的回收利用受到广泛关注，也成为当前新能源领域的重要发展方向。正所谓“算好生态账，不负山与人”。

在多项政策和市场机制共同促进下，中国国内动力电池回收领域逐步形成由主要动力电池厂商、新能源整车企业、锂电材料生产商等共同组成的回收模式。蜂巢能源表示，绿色发展也是他们的发展方向，回收利用是他们完成闭环的步骤之一。

蜂巢能源生产的锂电池在海外也有大笔订单，其一季度海外出货占比接近 20%。今年 2 月，蜂巢能源泰国工厂正式运营，开始为长城汽车、合众汽车等生产电芯包。

锂电池作为中国外贸的“新三样”之一，正以强劲的发展势头和巨大的市场潜力，成为出口的“新名片”。

苏州：创新提质加快构建现代化产业体系

■ 新华社记者 杨绍功 张泉

在苏州高新区，苏州光电技术研究院里，一栋两层小楼中，晶圆加工、封装、测试、镀膜……一系列芯片制造工序都可以在此完成。一颗光子芯片从流片完成到封装成板，在國外可能需要两三周，在这里最快只需两三天。

依托这样的制造链衔接速度，苏州识光芯科学技术有限公司仅用 4 个月就完成一款全固态激光雷达 SPAD（单光子雪崩二极管）芯片的研发，并实现一次性点亮，现已小批量生产。从概念到量产的“神速”，背后是苏州持续活跃的技术创新和高效协同的产业体系。加快构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系，苏州正着力厚植新质生产力发展的基础，努力开创高质量发展新局面。

产业现代化的起点是创新。在苏州相城区，长三角先进材料研究院展示区内，能经受百年风雨的碳纤维复合材料索股，可用作桥梁缆索，握在手里竟比铅笔还轻。这样的先进材料，是研究院与高分子、金属材料等细分领域龙头企业共同攻关研发的。

“在苏州，企业提出问题就有人来解决问题。”该研究院副院长孙明月说，与长材院开展联合创新的企业已有 100 余家。

产业的现代化是产业链的拓展优化。车间里是精密制造的储氢瓶，车间外是配套完善的加氢站，位于张家港的江苏国富氢能技术装备股份有限公司，多年来致力于“制、储、运、加、用”全产业链核心装备的研发制造，填补了高压加注、大容积车载供氢系统、大规模液氢制储运装备的市场空白，让氢能产业链不断完善拓展。

苏州定期梳理更新产业链条图、招引图，按图索骥招引培育企业，为产业查漏补缺。目前，仅张家港的涉氢企业就有 40 多家，从制氢、储运到装备及氢燃料电池，涉氢企业年产值已超百亿元。

现代化产业体系突出的特色是智能化。在苏州高铁新城，从“聪明的车”“智慧的路”到“灵活的网”，“无人驾驶”产业链正加速延伸。苏州智加科技有限公司 2018 年获得国内首张营运货车自动驾驶牌照，目前已有上百辆智驾重卡上路。

走进昆山元宇宙产业园，戴上亮风台（昆山）信息科技有限公司研发的 AR 头盔，眼前就是一个数字孪生的世界——工厂里的机器设备实时标注着运行参数和状态，遇到故障可以实时将信息共享给专家，开展在线协同处置。

据了解，昆山已集聚元宇宙重点企业 68 家，在建及拟建元宇宙项目 95 个，打造了 17 个元宇宙应用场景，覆盖智慧城市、文旅旅游、智慧教育、工业制造等多个领域。

以创新驱动产业延链成群、数智化，苏州的产业结构正不断优化；2023 年苏州实现规模以上工业总产值 44343.9 亿元，其中，战略性新兴产业占规上工业总产值比重提高到 41.3%。今年一季度，高新技术产业产值占苏州规上工业总产值的比重达 50.2%。

苏州市有关负责人表示，以光子、车联网、元宇宙等领域为新赛道，苏州正因地制宜加快发展新质生产力，积极构建由 10 个产业集群、30 条产业链组成的“1030”产业体系，打造一座高质量发展的“智造之城”。



●6 月 1 日，昆山元宇宙产业园内的亮风台（昆山）信息科技有限公司里，工作人员在演示 AR 智能穿戴设备赋能工业应用的场景。

新华社记者 杨磊 摄

从“内陆腹地”到“开放新地” 中国中部地区加速“拥抱”世界

■ 新华社记者 汪海月 刘芳洲

合肥北站物流基地内，转运卡车往来穿梭，大型龙门吊有序装运印有“中欧班列”等字样的各色集装箱。5 月，有近 40 列中欧班列满载着汽车、光伏储能等“安徽造”产品从这里驶往俄罗斯、哈萨克斯坦等国。

“从十年前开行之初全年十多列，到现在平均每天一两列，线路通达全球 18 个国家、144 个国际站点城市，大大拉近了安徽和世界的距离。”合肥铁路物流中心营销经理侯忠成说。自合肥中欧班列开行之初就参与其中的他，见证了 this “钢铁驼队”的昼夜星驰和迅速拓展。

地处中国内陆腹地，包括安徽省在内的中部六省不沿海、不靠海，一度被认为是对外开放的“洼地”。如今，随着中部地区不断畅通开放通道、升级开放平台、优化开放环境，曾经的“开放洼地”将发展的目光看向世界，一个对外开放的新高地正在形成。

在湖北，“空中丝路”畅达全球，亚洲最大的专业货运机场鄂州花湖国际机场今年货运量预计突破 120 万吨；在河南，跨境电商进出口从 2015 年的不到 400 亿元人民币，发展到 2023 年的 2371 亿元人民币，年均增长超 25%……通过打造多个国际物流通道，中国中部地区正在建立线上线下全方位“立体出海”的国际物流体系。

持续升级扩容的开放通道为中部地区



●2023 年 10 月 25 日，大众安徽 MEB（模块化电驱动平台）的工厂车间。

新华社发

“拥抱”世界夯实根基。数据显示，2022 年，中部地区实际使用外资增长 21.9%，高于全国平均水平 15.6 个百分点。2023 年中部地区国家级经开区实现地区生产总值近 3 万亿元人民币，进出口总额也超过 1 万亿元人民币，实际使用外资 24 亿美元。

中部地区是中国重要粮食生产基地、能源原材料基地、现代装备制造及高技术产业基地和综合交通运输枢纽，正在发挥各自产业优势，尤其是在新兴产业领域加速发展，为更好地“走出去”“引进来”注入新动能。

今年 4 月初，一款全新的智轨电车亮相土耳其伊斯坦布尔，开启为期 40 多年的试跑。智轨电车的生产方正是位于中部省份湖南的中车株洲电力机车研究所有限公司（以下简称“中车株洲所”）。

这款由中车株洲所自主研发的智轨电车具有虚拟轨迹跟随能力，此次在伊斯坦布尔试跑的车辆搭载智能驾驶技术，可以进行有人值守的正线全自动驾驶，设计时速可达 100 公里。“将为伊斯坦布尔城市公共交通带来新的绿色出行方案，缓解交通拥堵压力。”中车株洲所旗下中车智行总经理彭忠红说。

湖南株洲聚集着 400 多家轨道交通装备制造配套企业，产业集群年产值超过 1500 亿元人民币，其生产的电力机车、城际动车组等轨道交通装备产品出口全球 100 多个国家和地区，市场占有率稳居世界前列。

在将汽车产业列为“首位产业”的安徽，今年 1 月至 4 月汽车产量达 92.9 万辆，占全国比重超过 10%；新能源汽车产量 33.1 万辆，占全国比重超过 11%。不断发展的汽车产业吸引了德国大众、大陆马牌等外资企业持续增资布局。

作为大众汽车集团在中国第一家专注于研发生产新能源汽车的合资企业，大众安徽的整车制造基地 2023 年底正式投产。据悉，其面向中国市场的车型不久后将上市。

“安徽省及合肥市政府在电动出行和数字化未来方面与我们有着共同愿景，这是携手并进的基础。”大众汽车（安徽）有限公司首席执行官葛皖皖说。

今年 3 月在湖南长沙召开的新时代推动中部地区崛起座谈会上，提出要统筹推进深层次改革和高水平开放，持续打造更具竞争

“中国栀子名市”探索栀子健康产业发展模式

■ 中新网记者 叶茂

以“聚焦乡村振兴，共筑健康中国”为主题的 2024 年中国（福鼎）栀子健康产业发展大会，3 日在有着“中国栀子名市”美誉的福建宁德福鼎市举行，聚焦产业政策、前沿热点及产业链发展等核心问题，深入探索栀子健康产业发展模式。

宁德市副市长郑忠辉表示，希望借此机会与大家共商福鼎栀子产业发展大计，加强与知名企业、科研院校的对接合作，强化科研创新，延伸产业链条，拓宽销售渠道，提升福鼎栀子品牌的知名度和认可度，吸引更多优质企业到宁德、到福鼎投资，推进福鼎栀子产业健康发展。

福鼎栀子（又称福鼎黄栀子），在福鼎栽培已有 260 多年的历史。其花其果既可食用，又

能入药，具有泻火除烦、清热利湿等作用，属药食两用植物。

福鼎特殊的地理气候条件和优越的自然生态环境，孕育出独具特色的栀子产业，实现了“一朵花、一颗果，成就一个产业，富了一方百姓”。该市现有栀子种植面积 6 万多亩，年产鲜果 4 万多吨、干果 1 万多吨、鲜花超 1 万吨，连周边栀子产量占全国栀子市场份额的 70% 以上，全产业链产值达 10 亿元以上，有效带动 3 万多农户增收致富。

在福鼎，“中国栀子文化小镇”贯岭镇，已是全国较大的栀子果交易集散地之一，也是一个因黄栀子花而变美的小镇。步入贯岭镇茗洋村，只见山峦已成一片花海，栀子花开如白雪覆盖，素白清新、香气扑鼻。

近年来，福鼎市持续推动栀子产业健康发展，深入开展从花到果的全产业链利用开

发，取得《栀子花白茶》《福鼎栀子花纯露》《福鼎栀子花精油》等多个重要团体标准，建立栀子溯源及“三无一全”基地 4 个，培育龙头企业 9 家，初步形成了一条集种植、加工、科研、销售为一体的栀子全产业链。

福鼎还立足产业基地，推动“栀旅”融合发展，在贯岭镇定期举办“栀子花农旅文化节”“栀子健康产业发展大会”等活动，不断提升福鼎栀子的品牌价值和影响力，助力产业转型升级。福鼎栀子先后获得“全国名特优新农产品”“地理标志证明商标”“农产品地理标志”等公用品牌及荣誉 22 项。

福鼎市委书记林青表示，福鼎将以此次会议为契机，进一步把富有农味的栀子资源挖掘好、包装好、展示好，变资源优势为产业优势和经济优势，精准对接地方发展需求，进一步拓宽福鼎栀子市场渠道，强化品牌建设和宣传推广，

提高福鼎栀子的知名度和美誉度。

此次大会期间，福鼎开展栀子产业发展座谈会、基地参观等活动。福鼎市人民政府分别与安发（福建）生物科技有限公司、福建农林大学海洋学院签署《关于栀子果市场应用战略框架协议》《关于栀子科研研发战略框架协议》。

根据《关于栀子果市场应用战略框架协议》，双方将共同开展栀子药食两用原料及产品开发、推动建设中药材种植示范基地、探索合作建设中药材精深加工企业等。

侨资企业安发（福建）生物科技有限公司相关负责人表示，将发挥其技术研究和产品开发的创新平台和科研人才优势，针对栀子果、栀子花等有效成分进行相关产品的开发与转化，加大栀子道地药材收购和标准基地建设，助力乡村振兴。

原点智能：加强自主研发进军高端数控机床“新赛道”

■ 新华社记者 丁乐 尹一如

高端数控机床被视为工业母机，小到一枚螺丝钉，大到汽车、船舶、飞机，生产生活的方方面面都离不开它。

主攻高档数控系统创新、高效能激光机床设计制造、相关工业软件自主研发……在广东佛山，广东原点智能技术有限公司围绕核心技术加大自主研发力度，培育新质生产力，向高端数控机床“新赛道”进军。

没有电光石火的碰撞，没有金属粉末的飞溅，在原点智能的工厂车间内，工人对着数字显示屏，智能调控生产数据，加紧测试着一台台激光数控机床……

“中低端金属切削机床的效率和成本相对较低，我们希望做精做强，打造竞争新优势。”原点智能副总经理曾晓梅说，“我们自主研发有‘含金量’的激光数控机床，精准控制‘光刀’对超硬材料进行高效、低损地切削加工，增加产品附加值。”

从成立之初从事传统金属切削机床业务，到近年来进军高端激光数控机床市场，原点智能在“新赛道”上实现跨越式发展。公司近年营收额成倍增长，去年入选国家专精特新“小巨



●员工在原点智能技术有限公司车间操作数控机床。

新华社记者 李任滋 摄

人”企业。

加工硬质合金、大理石、陶瓷等超硬、超脆材料；拥有纳秒、皮秒、飞秒等激光技术；应对圆锥面、圆弧曲面等复杂型面……原点智能专注创新研发，在振镜、旋切、多光路设计、光束

在公司展厅的陈列窗里，记者见到使用原点智能的数控机床加工而成的航空航天、汽车等不同领域的终端成品。

通过挖掘市场的多元需求，走差异化路线，原点智能的激光微加工应用越来越细，业务越做越宽。比如将激光应用于钻石加工、纹理加工等多用途，可以协同下游更多企业更高效地进行生产。

据了解，原点智能坚持科技创新驱动，围绕“高端数控系统+超快激光+工艺软件”三轮驱动的核心竞争体系，提出“全激光制造”加工理念，开发出系列高端激光数控机床产品乃至整体解决方案。例如，为了让下游客户能更便利地操作机床，公司提供一揽子服务，让客户企业的员工接受短时培训后就能上手使用。

从传统生产到智能制造，从卖产品到卖服务，这背后是原点智能对科技创新的不懈追求，以及对人才的重视和培养。

目前，原点智能的研发投入占整体营收的 20%，200 多人的员工团队中有 70 多人是研发人员。公司通过引进专业高端人才，持续加强人才梯队建设，还与高校进行产学研合作，建立研究生培养基地，助力科研成果快速转化。

来自广东工业大学机械工程专业的林健

源正在工厂实习。“去年暑期我参与校企联合培养项目，学习了激光机床工艺开发等专业知识，现在很想做一名激光工艺应用工程师。”林健源说。

2016 年，原点智能落户佛山南海区，在南海区科技局科创平台技术对接、高端人才引进、高新技术企业研发费用规范化等方面的大力支持下，这家企业迅速开展研发生产。

目前，原点智能近 5 万平方米的新厂房工程一期已竣工并投产。企业相关负责人预计，接下来的 10 年，产值将达到一个新高度。

此前国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，推动大规模设备更新和消费品以旧换新。原点智能相关负责人表示，大规模设备更新的市场空间巨大，让企业进一步看到增量需求，将聚焦高端数控装备，走差异化路线，不断打造竞争新优势。

具备更高“含金量”的产品也让企业有了“走出去”的底气。墨西哥、土耳其、巴西……今年这家公司的国际参展行程满满当当，海外展览有近 10 个。

“我们将不断培育新质生产力，有实力和信心在国际舞台走得更远。”曾晓梅说。