

比亚迪、宁德时代入局

动力电池产业链“零碳”转型加速度

本报记者 尹丽梅 童海华 北京报道

碳中和大背景下，推动新能源汽车产业全流程低碳化正在成为行业焦点。动力电池作为其中重要一环，上下游产业链企业已在积极部署零碳转型。

近日，远景科技集团与河北省沧州市人民政府签署合作协议。根据协议，远景科技集团将投资342亿元，在沧州建设零碳产业园及配套可再生能源发电等项目。

《中国经营报》记者注意到，今年以来，远景动力集团在动力电池零碳转型方面动作频频，先

“零碳”产业园相继落地

“零碳”未来将成为动力电池产业链企业参与竞争的核心要素。

“进入全面电动化时代，动力电池不仅要先进，还要绿色。根据中汽中心研究报告，纯电动汽车在燃料周期的降碳贡献非常明显，同时动力电池在纯电动汽车的车辆周期，碳排放占比高达接近 40%。所以在全面电动化实现以后，动力电池自身的减碳就显得尤为重要。”8月底，宁德时代创始人、董事长、总经理曾毓群在 2022 世界新能源汽车大会上谈道。

记者注意到，目前动力电池产业链上下游企业已纷纷开启“零碳”转型。譬如，头部动力电池企业宁德时代早在 2019 年就已成立公司可持续发展委员会，投入了很大的人力、物力，全面研究梳理产品碳足迹，以及探索如何实现全生命周期降碳。

在生产制造环节，今年 3 月，全球知名认证机构 SGS 为宁德时代全资子公司四川时代颁发了 PAS2060 碳中和认证证书，宁德时代宜宾工厂成为全球首家电池零

后在河北省沧州市、湖北省十堰市、鄂尔多斯等地布局零碳汽车技术研究项目以及零碳电池工厂。近日，远景科技集团旗下电池科技公司远景动力与全路程物流科技有限公司达成战略合作，双方还将围绕动力电池梯次利用、零碳物流园区打造等领域展开合作。

远景科技集团在动力电池零碳方面的加码并非行业孤例。记者梳理发现，截至目前，宁德时代（300750.SZ）、蜂巢能源、国轩高科（002074.SZ）、孚能科技（688567.SH）、欣旺达（300207.SZ）、比亚迪

碳工厂。据悉，该工厂通过在能源利用、交通和物流、生产制造等环节不断改造和创新，以达到减少碳排放的目的。

同样处于动力电池第一阵营的比亚迪，在 2021 年初也宣布启动企业碳中和规划研究，并于同年 8 月在集团总部启动首个“零碳园区”项目。今年 1 月底，比亚迪与襄阳市在武汉签署战略合作框架协议，比亚迪拟在襄阳建设产业园项目，该项目分三期建设。其中，二期建设零碳园区，重点引进正极材料、负极材料、铜箔、铝箔、隔膜纸、电解液、PACK 结构件等供应链配套厂商入驻零碳园区。

与此同时，今年 6 月蜂巢能源锂电零碳产业园项目也落地四川省达州市。该项目是蜂巢能源首个使用全绿电的“源网荷储”一体化锂电零碳产业园，建成后将与蜂巢能源成都及遂宁基地共同构成西南地区最大的新能源产业配套园区之一。

（002594.SZ）、中创新航等动力电池企业均已在布局动力电池零碳工厂，制定了一系列零碳计划并持续推进。

与此同时，上游正极材料、负极材料、电解液等材料领域的产业链头部企业也在加码推进零碳转型。在产业链末端动力电池回收环节，宁德时代、华友钴业（603799.SH）等产业链企业积极布局。

“动力电池产业亟须注重生产过程的低碳排放，要从碳排放量占比高的材料生产和电池组加工环节着手，从原料生产到回收全产业链需要创新。动力电池生



动力电池产业链现阶段已经启动“零碳”转型。图为 2022 年 7 月 23 日在四川省宜宾市举办的世界动力电池大会动力电池低碳出行展览火热场面。 本报资料室/图

而除了动力电池生产环节，锂电池材料生产环节的脱碳减碳和碳足迹追踪也迫在眉睫。

记者注意到，动力电池企业在建设零碳电池工厂和加大绿电使用比例的同时，对其上游原料供应商也提出了产品减碳的要求。眼下，锂电材料企业亦在积极进行“零碳”转型。

今年 4 月，华友钴业成都正极材料基地——成都巴莫科技有限责任公司宣布通过 PAS2060 体系

产评价要引入碳足迹要求，动力电池生产管理体系引入“零”碳排放标准。”中国工程院院士吴锋今年 7 月底在 2022 世界动力电池大会上表示。

江西新能源科技职业学院新能源汽车技术研究院院长张翔在采访中对记者表示，大体上来说，电动汽车的碳排放可能比燃油汽车还要高。从油井到车轮，能量转化效率仍然比较低。动力电池产业链要减碳可以从能源使用等方面着手，用水力、光伏、风力等清洁发电方式来取代火力发电，进一步减少火力发电的比例。



动力电池产业链现阶段已经启动“零碳”转型。图为 2022 年 7 月 23 日在四川省宜宾市举办的世界动力电池大会动力电池低碳出行展览火热场面。 本报资料室/图

认证，取得第三方认证机构 SGS 颁发的 2021 年“零碳”工厂达成碳中和和宣告核证声明证书，成为全球首家达成“零碳”的正极材料生产基地。

“一个个零碳产业园的落地，说明动力电池产业链已经对‘零碳’转型引起了重视。可以肯定的是，‘零碳’未来将成为动力电池产业链企业参与竞争的核心要素，上下游企业必须迅速作出反应。”一位汽车行业分析师对记者表示。

超百亿元项目接连上马 动力电池企业加速征战储能市场

本报记者 于典 张家振 上海报道

在新能源汽车行业维持高景气度的同时，动力电池企业正纷纷切入储能赛道，寄望开辟“第二增长曲线”，从而进一步驱动业绩增长。

9 月 17 日，孚能科技（赣州）股份有限公司（以下简称“孚能科技”，688567.SH）发布公告称，公司拟在安宁工业园区麒麟片区投资建设“孚能科技 24GWh 磷酸铁锂电池项目”，规划研发生产的磷酸铁锂电池产品将主要应用于储能领域。

此外，欣旺达电子股份有限公司（以下简称“欣旺达”，300207.SZ）也接连宣布在湖北省宜昌市和浙江省义乌市等地投资超百亿元建设动力电池及储能电池生产基地项目。其中，“欣旺达东风宜昌动力电池生产基地项目”规划总投资约 120 亿元，欣旺达义乌新能源动力电池生产基地项目计划总投资约 213 亿元，动力电池及储能电池规划总产能约 50GWh。

对于动力电池企业争相加码扩产入局储能赛道的原因，伊维经济研究院研究部总经理吴辉告诉《中国经营报》记者：“最主要的原因在于储能市场广阔，企业投资意愿强烈。同时，储能电池与动力电池在工艺和产品上基本一致，动力电池企业在人才、技术、生产线等方面有先发优势。”

蕴藏千亿级大市场

随着我国新能源发电量占比持续攀升，储能行业也正迎来新的突破。

国家能源局统计数据显示，截至 8 月底，全国发电装机容量约 24.7 亿千瓦，同比增长 8.0%。其中，风电装机容量约 3.4 亿千瓦，同比增长 16.6%；太阳能发电装机容量约 3.5 亿千瓦，同比增长 27.2%。

在日前召开的 2022 全球能源转型高层论坛上，国家能源局局长章建华指出：“近两年来，世界范围内的能

百亿元项目接连上马

随着储能市场前景日益明朗，动力电池产业链相关公司也在加速布局，投资达百亿级的项目正接连上马。

日前，孚能科技发布公告称，公司拟在安宁工业园区麒麟片区投资建设“孚能科技 24GWh 磷酸铁锂电池项目”。该项目分为两期，一期、二期均为建设年产 12GWh 磷酸铁锂电池产品，建设期预计 36 个月，产品主要应用于储能领域。

对于投资资金来源，孚能科技

开辟业绩增长“第二曲线”

事实上，在这一轮储能电池扩产热潮中，迅速出手、投入巨额资金抢占市场机遇的也多为动力电池企业。

以孚能科技为例，对于加码投资储能领域的原因，公司在公告中表示，目前，全球“双碳”目标已基本达成共识，储能行业随之迎来广阔的发展空间。“公司积极把握行业发展趋势，将现有的汽车动力电池产品优势向储能市场进行延伸。”

“‘孚能科技 24GWh 磷酸铁锂电池项目’规划的磷酸铁锂储能产品拥有高安全性、高性能、长寿命、

源供应紧张警示我们，必须在安全的前提下推动能源转型。”章建华强调，要加快新能源安全可靠替代，大力推进大型风电光伏基地建设，发展分布式可再生能源，构建新型电力系统，着力增强新能源消纳能力。

业内人士分析指出，新能源发电具有间歇性和不稳定性，电网稳定性易受到极端天气影响，使得电力保供面临挑战。此前，国家发改委、国家能源局印发的《“十四五”

方面表示：“公司预计本项目投资金额较大，资金来源包括但不限于自有资金、银行借款、股权融资等，具体融资方式的确定、融资过程中面临的各项审议程序能否审议通过、最终能否足额筹集资金尚存在不确定性，如果不能按计划筹措资金，则存在项目延期、中断、终止等风险。”

而在 8 月底召开的业绩说明会上，孚能科技方面表示：“储能已持续接到订单，建厂规划持续推进中；实验室也在推进储能产品的升

智能化等优点，具有一定竞争力，有望迅速进入该市场。同时，项目的落地可优化公司产品结构，丰富产品种类，进一步扩大业务范围，提升公司综合竞争力，为公司创造新的业绩增长点。”孚能科技方面表示。

对此，记者以投资者身份致电孚能科技，了解其在储能领域方面的产能规划布局计划，公司证券部相关负责人表示：“目前，公司储能项目刚通过投资审议，正式开始建厂可能要到 2023 年底。”

而对处于斥资超 200 亿元在义

新型储能发展实施方案》提出，到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。

在多重利好因素影响下，储能赛道的发展空间和投资机会引发多方关注。据了解，在实现调峰调频维持电网稳定性的同时，储能还可进一步提升新能源消纳能力。

相关资料显示，近年来，我国新型储能市场规模稳步增长，2021

年新型储能产业规模 550 亿元，预计 2022 年产业规模将突破千亿，2024 年产业规模将达 2890.7 亿元。其中，锂电储能占据绝对优势地位，2021 年锂电储能装机占比升高至 90%以上。

上述业内人士分析认为，在政策利好和市场机遇双重驱动下，储能产业的市场规模有望迎来快速增长，锂电储能表现突出。

平安证券研报也指出，截至

50GWh 生产基地。

事实上，这已是欣旺达在一周内宣布签约的第二个投资项目。在此前的 9 月 15 日，欣旺达发布公告称，欣旺达汽车电池拟与宜昌市人民政府、东风集团及东风鸿泰签署《欣旺达东风宜昌动力电池生产基地项目投资协议书》，将在宜昌市投资约 120 亿元建“欣旺达东风宜昌动力电池生产基地项目”，规划建设 30GWh 动力电池生产基地。

在动力电池企业积极投资扩

动力电池回收产业链逐步完善

下一步，工信部将加大监管约束力，强化电池流向管理，实行“有进有出”的动态调整机制。

“在降碳措施中，大规模使用回收材料，是实现电池低碳化的重要手段。宁德时代通过工艺技术升级、分离纯化体系迭代、装备自动化提高标准，镍、钴、锰的回收效率可达到 99.3%，锂的回收效率可达到 90%。今年一季度，宁德时代共回收了 2 万多吨废旧电池，用这些废旧电池生产了前驱体 1.8 万多吨。”曾毓群表示。

实际上，这样的观点在行业内已是共识。动力电池回收处于产业链的末端，是近年来行业内频频提及的关键词。

近些年，随着退役动力电池高峰来临，一个千亿元级新产业在动力电池回收端悄然萌芽。2015 年，为规范行业发展，工信部发布了首批动力蓄电池“白名单”。被纳入“白名单”的动力电池回收企业，也即“正规军”。不过，“正规军”目前面临被“白名单”之外的“小作坊”“截和”的困境。

“我国在动力电池回收方面目前还处于刚刚起步阶段。小作坊等一些非法的、没有资质的回收主体高价回收动力电池，它们在对动力电池中的贵金属进行提炼后，有的直接排放废酸废液，对环境和土壤造成严重的二次污染。”张翔告诉记者，“国家要在动力电池减碳方面发力的话，就必须规范动力电池回收市场，要对动力电池全生命周期进行管理。”

记者注意到，9 月 16 日，工信部节能与综合利用司司长黄利斌在新闻发布会上表示，下一步，工信部将加快研究制定新能源汽车动力蓄电池回收利用管理办法，加大监管约束力，强化电池流向管理，压实各方主体责任；加大退役电池柔性拆解、高效再生利用等关键技术攻关和推广应用力

度，搭建供需对接平台，提升行业技术水平；加快出台一批动力电池回收利用国家标准、行业标准，抓好标准宣贯落实，强化标准引领支撑；开展动力电池回收利用试点工作总结，遴选推广一批动力电池回收利用成熟经验和典型项目，鼓励商业模式创新，强化产业链上下游对接，引导各方高质量推进回收体系建设；持续实施废旧动力电池综合利用行业规范管理，实行“有进有出”的动态调整机制，培育壮大梯次和再生利用骨干企业，推动资源要素向优势企业集聚。

值得一提的是，动力电池产业链减碳不仅涉及生产制造以及回收环节，碳足迹核算标准也在行业内引起了越来越高的重视。

今年 2 月，欧洲议会通过《欧盟电池与废电池法规》，要求电池企业从 2023 年开始对重要原材料进行供应链尽调；2024 年 7 月 1 日起公开碳足迹；2025 年 7 月 1 日起申报电池中回收锂、钴和镍含量。2027 年超出碳足迹限值的电池禁入欧洲，2030 年起电池必须使用一定比例的回收材料。

然而，多位受访人士告诉记者，从目前来看，中国在电池技术、制造和产业链等方面具有领先优势，但在电池碳足迹核算标准与方法论方面存在空白，我们需要在电池碳足迹的研究方面加码。

“中、日、韩，是全球最大的电池产业聚集区，尤其是中国，在电池供应链方面具有绝对优势，四大主材和电池产品供给全球，因此在全球碳足迹标准法规制定中，中国和亚洲应该更积极主动，应该做出更大贡献。”曾毓群说道。