



电源行业协会快讯

2026年1月8日

第46期

总第337期

➤ 政策法规

1、工业和信息化部办公厅关于开展汽车动力电池碳足迹申报工作的通知

工信厅通装函〔2025〕551号

各动力电池包生产及进口企业、各相关核查机构、各相关单位：

为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大决策部署，按照《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》（国办发〔2024〕39号）等文件要求，加快探索建立符合我国国情的汽车动力电池（以下简称动力电池）碳足迹管理体系，更好支撑产业绿色转型和高质量发展，工业和信息化部决定开展动力电池碳足迹申报工作。有关事项通知如下：

一、工作目标

按照“需求牵引、系统推进、开放合作、持续完善”的原则，明确动力电池碳足迹核算规则，建立健全运行管理体系，协同推动标准规范、背景数据、监测计量、评价认证等建设，促进规则、标准与数据等的国际互认，助力动力电池产业高质量发展。到2026年底，核算规则、标准体系、评价认证等基本建立健全，行业背景数据体系基本建成，碳足迹管理体系基本建立，核算规则、认证标准、背景数据、合格评定等逐步与国际互通互认。

二、申报范围与要求

（一）申报范围。本通知适用于所有在中国境内销售的额定能量大于2千瓦时汽车动力电池产品。本通知所指动力电池是指国家标准GB/T 19596《电动汽车术语》所定义的动力电池。

（二）申报主体。动力电池包生产企业（含动力电池包生产企业、动力电池包进口商及自行组装动力电池包的道路机动车辆生产企业，下同）是动力电池碳足迹的申报主体，承担动力电池碳足迹申报主体责任，应按要求如实填写相关信息，相关企业应按照碳足迹核算及申报要求向动力电池包生产企业提供符合要求的信息和文件。

（三）申报流程。

1. 获取信息平台账号。企业应在汽车动力电池碳足迹信息平台（以下简称信息平台，网址：<https://tzjhs.miit-eidc.org.cn/websites/>）注册，按要求提交加盖企业公章的相关材料后获取平台账号。
2. 填报数据质量控制措施。企业登录信息平台，按照相关要求填报数据质量控制措施信息，并上传加盖企业公章扫描件。
3. 填报碳足迹活动数据。企业登录信息平台，依据动力电池碳足迹核算规则标准，据实填报产品信息及相关活动数据。同一生产企业在同一场地生产的同一型号动力电池产品只需填报一次；如有影响碳足迹核算结果情形的，需扩充填报。
4. 开展碳足迹结果核算。企业基于信息平台行业背景数据库，参照《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 汽车动力电池》标准及配套实施指南，自行开展动力电池产品的碳足迹核算，并上传核算结果。
5. 上传第三方核查报告。企业应委托独立的第三方核查机构对上述自行核算结果进行核证，由企业或第三方核查机构将核查报告上传至信息平台。

（四）工作安排。自发布通知之日起至 2026 年 12 月 31 日为申报试运行阶段，动力电池包生产企业应完成本企业不少于 5 款典型动力电池包产品（覆盖本企业所有化学体系）的碳足迹申报工作，第三方核查机构应配合开展数据核查并出具核查报告。自 2027 年 1 月 1 日起，实施常态化申报管理，凡纳入申报范围的动力电池包产品，相关生产企业、第三方核查机构应按要求开展碳足迹核算、数据核查并提交第三方核查报告。工业和信息化部装备工业发展中心负责碳足迹申报组织工作。

三、重点任务

（一）夯实数据基础。支持各类主体通过信息平台提供因子数据资源，充实完善行业背景数据库。支持行业企业多维度数据分析和计量比对，完善数据质量控制体系。发挥我国产业技术和产业体系优势，推动我国背景数据融入国际数据体系。

（二）强化能力建设。鼓励汽车及动力电池生产企业搭建数字化碳管理平台，强化产品全生命周期碳排放精细化管理。支持汽车及动力电池生产企业牵头构建绿色供应链管理体系，推动将产品碳足迹水平纳入采购评估体系，带动上下游企业开展低碳生产和管理，提升供应链绿色化水平。培育一批动力电池碳足迹核算评价、核查专业服务机构，为行业企业提供科学严谨、系统规范的专业化服务。

(三) 完善管理机制。推动建立以产品碳足迹为导向的低碳产品评价、核查体系，将产品碳足迹纳入汽车促消费政策、政府公务用车采购标准和零碳工厂、零碳工业园区等评价指标体系，将信息平台有关数据纳入工业数字化碳管理公共服务平台。

(四) 加强宣传引导。多途径、多渠道开展政策解读与宣传引导，营造良好舆论环境。

四、保障措施

工业和信息化部会同相关部门加强工作统筹，加强动力电池碳足迹核算、核证、申报等过程管理，加强工作监督和数据溯源性核验，完善数据质量计量保障体系，促进核算标准规则、数据质量要求等规范统一。完善行业碳足迹因子数据库建设规范，探索建立行业因子数据库认证制度。建立健全数据流通互信市场化机制，强化数据安全管理和流通保障，促进数据安全有序流通。

工业和信息化部办公厅

2025年12月30日

来源：中华人民共和国工业和信息化部

相关链接：

https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2025/art_4fcc7b031c434336abc328698de02f24.html

➤ 市场分析

2、2025年固态电池产业复盘与展望

一、全球政策环境：依然“固我”

1、中国：政策引导从宏观鼓励转向具体支持体系化建设与核心技术攻关。

国家级：工信部发布《关于进一步加快制造业中试平台体系化布局和高水平建设的通知》，将固态电池及其关键材料（电解质、高镍正极、硅基负极）明确列为重点建设方向，旨在打通从实验室到工厂的“死亡之谷”。发改委、能源局亦发文支持新型储能技术迭代，为固态电池在储能市场的应用铺路。

地方级：珠海、广西等地出台专项产业发展行动方案，从土地、资金、项目引进等方面提供系统性支持，标志产业布局进入“地方竞争与特色集群”新阶段。

2、海外：目标导向明确，集中资源构建本土竞争力。

韩国：宣布“K-电池”计划，目标是到2030年将全球电池市场份额提升至25%，核心路径是从价格竞争转向下一代技术（全固态、锂金属电池）竞争，并计划投资约2800亿韩元

(约 13.5 亿元人民币) 支持相关研发。

欧盟/美国：通过《欧盟电池法案》、美国《通胀削减法案》(IRA) 等既有框架，持续以市场准入、税收优惠和供应链本土化要求，深刻影响全球固态电池产业的布局与合作模式。

欧盟：IPCEI Batteries III (2025–2027) 固态电池项目获 4 亿欧元补贴；德国《固态电池路线图 2035》明确 2028–2030 车规量产节点。

美国：DOE “Battery500” 2025 阶段目标达成 (>500Wh/kg, 循环>1000 次)；Factorial、Solid Power 等获联邦资助。

二、国内全链进展：从材料到应用全面突破“固”若金汤

1、核心材料：硫化物路线成焦点，一体化布局成为关键

1) 电解质-硫化物电解质及原料（硫化锂）：产业化进程大幅超预期，成为年度最大亮点。产能建设：研一新材料（500 吨/年）、中科固能（百吨级）等多条产线宣布投产或完成验证，标志硫化物电解质从“克级”实验室样品进入“吨级”稳定供应阶段。

原料保障：天齐锂业、雅化集团、兴发集团、佛塑科技等上游锂盐、磷化工巨头纷纷宣布建设百吨至万吨级的高纯硫化锂或五硫化二磷产线（预计 2026–2027 年投产），旨在掌控核心原料，降低成本。

氧化物电解质：当升科技（规划 3000 吨）、厦钨新能（已供货）、新安股份、博亿等企业宣布量产或取得关键突破，主要用于半固态电池或作为复合电解质的一部分。

2) 正极材料：向超高镍和富锂锰基演进，如 Ni90

当升科技、容百科技宣布其 9 系高镍/富锂锰基正极材料已实现吨级至 10 吨级出货，并导入头部电池厂。磷酸锰铁锂（金龙羽规划万吨级）被视为半固态电池的重要正极选择。

3) 负极材料：硅基负极是共识方向。

天目先导、华宜清创、匠芯新材等企业积极扩产硅碳负极，目标成本大幅下降（部分企业称达市场价 40–55%）。锂金属负极开始从中试走向规划，如重庆锂德能源签约 5000 吨复合金属锂负极项目。

2、电池制造：技术路线分化，量产时间表渐近

1) 半固态电池：先锋应用

清陶能源、卫蓝新能源的大容量 (280Ah+) 磷酸铁锂半固态电池已获得中国船级社 (CCS) 认证，并应用于内蒙古乌海 200MW/800MWh 储能项目，开启大规模商业运营。消费电子领域：

欣旺达消费类半固态电池量产破 1000 万颗，vivo 手机搭载 7000mAh 半固态电池，表明该技术在 3C 领域已具备经济性和可靠性。

2) 全固态电池：秀未来

上汽（联合清陶）、奇瑞、广汽等车企宣布 2027-2028 年实现全固态电池量产装车。

国轩高科（金石电池）、蜂巢能源、太蓝新能源、三维电池等电池企业积极推进中试线建设或量产线设计（0.2GWh 至 2GWh 级别）。

3、装备与配套：量产化利器

干法电极：华彩科技方案获顶级车企验证，琥崧科技规划建设干法电极全固态产线，该技术被普遍认为是解决固态电极制造成本和性能的关键。

等静压设备：利元亨携手瑞典 Quintus 开发专用装备，解决固态电池电芯致密化难题。

集流体：三孚新科发布 3D 复合集流体（Cu），以适配固态电池体系。

4、资本合作：结盟共存

融资活跃：卫蓝新能源完成 D+轮融资，引入北京绿色能源基金等国有资本；恩力动力完成数亿元 B+轮融资。国有资本和产业资本深度参与，为商业化输血。

跨界合作成为常态：

纵向整合：电池厂与材料厂（如蜂巢能源&华盛锂电开发硫化物电解质）、车企与电池厂（如奇瑞&地平线）绑定研发。

横向联盟：材料企业之间（如格林美&厦钨新能）、区域间（如新颢海科技&韩国 DATAMKOREA）合作拓展市场。

三、 海外动态：巨头合纵连横，抢占技术制高点

1、技术路线：硫化物仍是主流攻坚方向，聚合物路线也有进展。

2、企业动态：欧美日韩多家玩“固”

QuantumScape（美国）：QSE-5 “鹰隼” 生产线完成关键设备安装向车规级量产迈出实质一步。

Solid Power（美国）：与三星 SDI、宝马达成三方协议，明确分工（电解质-电芯-整车），构建了从材料到整车的完整产业化联盟。

Factorial（美国）：与韩国浦项 Future M 合作，结合前者电池技术与后者的正负极材料优势。

日产 Nissan：联手 LiCAP 引入“活化干电极”技术，目标 2028 财年量产全固态电池汽车。

韩国：LG 化学发布喷雾再结晶技术以提升性能；Solivis 硫化物电解质产线竣工出货，价格大幅下降。

合作特征：日韩企业合作紧密，且普遍采取“材料-电池-整车”的封闭联盟模式，旨在快速构建可控的完整供应链。

四、2026展望与预测：还在等

1、产能升级：等待中优先迈出一步。

硫化物电解质产能将从“吨级”向“百吨级”快速爬坡，多家企业千吨级产能规划将进入建设期。全固态电池中试线（0.1-0.5GWh）将集中投产，并产出首批用于车规测试的原型电池。

成本与价格战初现：随着材料产能释放和工艺优化，固态电池（尤其是半固态）成本下降曲线将更加陡峭。硫化锂、五硫化二磷等关键原料的价格将成为行业焦点。SMM将在2026年开始报电池级五硫化二磷价格。

2、应用场景分野清晰：

- 1) 半固态电池：将在高端电动汽车、航空器、长时储能领域实现批量商用，成为市场主流。
- 2) 全固态电池：聚焦完成“上车”验证，首批搭载豪华电动车型将发布，但量产规模仍有限。

标准与认证体系建立：中国汽车技术研究中心推动的电池分类国标（液态/固液混合/全固态）将进一步完善，航空、船舶等领域的专属安全认证体系将加速形成。

行业整合加速：技术路线竞争将导致部分初创企业面临压力，拥有核心材料技术、量产工艺或强大终端盟友的企业将脱颖而出。巨头通过投资、并购整合产业链的趋势将更加明显（如宁德时代入股天华新能）。

2025年，固态电池产业完成了从“讲故事”到“建能力”的关键转身。2026年，产业核心任务将是“跑通量产工艺、验证产品可靠性、降低综合成本”。一场决定未来十年全球电池格局的产业化马拉松，已进入最关键的弯道赛段。

五、SMM跟踪材料市场回顾

1、硫化锂和电解质

1) 硫化锂价格全年下行，每公斤价格从年初4000元至年底2000元左右。产量方面全球产量有30-40吨，其中国内占比80%。预计明年产量在80吨左右，价格将在1500元/公斤内。

2) 硫化物电解质LPSC和氧化物电解质LATP价格价格下行，LPSC每公斤价格从年初的20000元至年底10000元左右，预计2026年价格继续腰斩至5000元/公斤；而LATP公斤价格从450元下跌到120元，LATP生产企业较多，门槛低，价格竞争激烈，预计2026年价格将破百元进入到50元/公斤范围内。

2、正负极材料

1) 锂盐情况：锂盐价格全年先下行后反弹，带动金属锂价格下行。预计 2026 年，随着金属锂在固态电池中的应用，价格或将快速下滑。

2) 正极材料：目前还是在应用方面以半固态电池中的高镍三元 8 系和磷酸铁锂为主，价格方面在市场上比较卷，三元有营利，而 LFP 亏损居多。预计 2026 年，LFP 将以扭亏为盈的基调反内卷。全固态以高镍 90 以上的产品以验证和小批量主，传统三元企业当升、容百等出货量 10 吨级；预计 2026 年破百吨级。

3) 硅碳和锂金属负极：应用于半固态电池和全固态电池中的主要材料是硅碳和锂金属负极，由于硅碳在和当前的电池体系做掺混用，市场有些出货量，而金属锂目前以市场验证为主，应用在全固态电池行业中。

原料总结：中长期来看，价格以下行为主，以适应固态电池下游市场降本的要求的。2026 年应用于全固态电池的量级将从 10 吨级朝百吨级迈进，验证、实验、小批量应用为主。

据 SMM 预测，到 2028 年全固态电池出货量 13.5GWh，半固态电池出货量 160GWh。到 2030 年全球锂离子电池需求量 2800GWh 左右。2025 年全球固态电池的渗透率在 0.1% 左右，预计 2030 年全固态电池渗透率有望达到 4% 左右，2035 年全球固态电池的渗透率或将逼近 10%。

来源：SMM 新能源

相关链接：

<https://mp.weixin.qq.com/s/pKr9dFv15HiDEinbqgAo7g>

3、储能电芯市场周评：压“锂”山大，压力在哪个环节？

本周储能电芯价格继续上涨。

市场关注的焦点集中在碳酸锂上，其价格在情绪和资金的推动下已被快速拉升至 11.19 万元/吨。飙升的成本正持续挤压电芯厂的利润空间。

根据测算，碳酸锂价格每上涨 1 万元/吨，将导致储能电芯理论成本增加约 5 厘/Wh ($0.005=10,000*2450$ 【LFP 对碳酸锂单耗】 $*0.99$ 【折扣系数】 $*2100/1,000,000,000$)。考虑到目前大多数储能电芯厂的普遍利润率在 10% 左右，这意味着仅碳酸锂一项，每万元的涨幅就可能使其利润率收窄约 1.6 个百分点。

与此同时，市场也在评估成本上涨对下游投资的影响。分析表明，如果碳酸锂涨幅维持在数万元的水平，其对国内储能项目的内部收益率（IRR）冲击相对有限，项目经济性的底层逻辑依然稳固。

尽管今年部分电芯厂通过提前锁定低价锂盐资源进行了一定对冲，但进入 2026 年，成本端的压力依然显著。

来源：SMM 新能源

相关链接：

<https://mp.weixin.qq.com/s/RpNFOFg6GQwwVU8HMFEYrQ>

4、十五五开局：电池刚需将全面爆发，对行业影响深远

2025 年 10 月 23 日，二十届中央委员会第四次全体会议通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划的建议》（以下简称“十四五规划建议”）。

十四五规划建议，为我国未来 5 年的发展明确了方向和目标，意义重大、举世瞩目、影响深远。

这份文件深入分析了十四五时期，我国发展环境所面临的深刻复杂变化，对未来 5 年国民经济和社会发展作出顶层设计和战略擘画，是乘势而上、接续推进中国式现代化建设的又一次总动员、总部署。

对于新能源行业，十四五规划建议以加快绿色转型为底色，以科技自立自强为引擎，为新能源、新材料、低空经济等战略性新兴产业集群，绘就了清晰的发展蓝图。

十四五规划建议中，对新型能源体系建设、碳达峰目标落地、科技创新深化等部署，正从市场空间、技术方向、政策保障等多个维度，为新能源产业链注入强劲动能，从而推动行业从规模扩张，向价值重构跨越。

十五五时期，电池刚需将全面爆发

十四五规划建议，明确将新能源纳入到战略性新兴产业集群发展重点。其中提出“碳达峰目标如期实现，清洁低碳安全高效的新型能源体系初步建成”等核心目标，为产业链打开广阔的市场增长空间。

在能源供给端，风、光、水、核等清洁能源多能并举，将带动新能源发电装机量持续攀升。

在能源输送和消纳端，将“大力发展战略性新兴产业，加快智能电网和微电网建设；提高终端用能电气化水平，推动能源消费绿色化低碳化；加快健全适应新型能源体系的市场和价格机制。”

如此形势，一方面，新能源体系的建设，将直接拉动对电力存储设备（储能）的强劲需求；另一方面，能源消费绿色化低碳化，则为动力电池市场注入持续增长的动能。

同时，分应用市场看，除了新能源汽车、储能外，低空经济、具身智能等新场景的拓展，

也将催生对高能量密度、高安全性、高倍率性电池的差异化需求。

十五五规划建议对新能源行业发展影响深远

电池中国认为，十五五时期，我国新能源电池、储能等领域，将迎来格局重塑的发展新机遇，并将呈现两大核心趋势。

其一，十五五时期，储能领域将迎来政策红利集中释放期。十五五规划建议强调，“大力发展战略新型储能”与智能电网协同建设，配合碳排放权交易市场扩容等政策，储能电池将从当前的市场辅助角色，跃升为能源系统核心组成部分之一，并在“碳达峰”目标落地过程中，起到至关重要的作用。

其二，电池及材料、设备创新技术，将成为十五五时期重点突破方向之一。其中提出“关键核心技术攻关”战略，对于新能源电池产业链而言，直指电池产业链的材料瓶颈，或将推动磷酸铁锂改性、新型锂盐、高镍正极、固态电解质、硅基负极、复合集流体等技术加速迭代，也将倒逼锂矿等上游资源领域，优化提锂技术，以改善供需格局。同时，在“双碳”目标牵引下，电池原材料领域正形成“绿色化+循环化”发展导向，未来，提高再生材料使用率、建立完善的碳足迹管理体系，或将成为行业企业构筑核心竞争力的关键。

新型电池技术研发方面，十五五规划建议中强调的，“人工智能+”行动与数字中国建设，有望推动电池研发与生产，向智能化、高效化转型。

液态电池在能量密度、循环寿命、倍率性，以及生产环节降本增效等方面，目前已接近行业“天花板”水平，而在新材料、新工艺加持下，未来也有望实现进一步的突破。

混合固液电池、固态电池，作为解决传统液态电池痛点的主要技术升级路线，在政策推动与技术突破双轮驱动下，其产业化进程有望加速。其中，混合固液电池将率先实现装车测试，而固态电池的长期攻关，也已被纳入国家重大科技任务布局。

电池制造设备方面，也将迎来升级窗口期。干法电极、高精度压力处理等适配固态电池的新型设备，市场需求或持续增长。

另外，工业互联网创新发展工程的实施，也将加速电池生产设备与数字技术的深度融合，从电极制造到模组组装的全流程智能化改造，将成为提升产品一致性与降低成本的关键。工业母机、高端仪器等设备领域的技术攻关突破，也有望为电池产业提供更先进的制造保障，从而进一步提高核心设备国产化率，以及电池生产效率。

电池产业链企业锚定突围方向

对于十五五规划建议所带来的机遇和挑战，新能源电池行业企业，从技术、产业链、全球

化三个维度精准发力，或将在产业变革中占据主动。

首先，聚焦核心技术攻关，筑牢创新根基。

那些积极对接国家重大科技任务，深度参与国家发展战略支持的技术创新项目的电池产业链企业，将有望在固态电解质、高镍正极、硅基负极等关键材料技术，以及干法工艺、连续化压力设备等核心装备瓶颈上，率先实现突破。

在此过程中，相关企业需要加大基础研究投入，同时借助“人工智能+”赋能研发，以缩短技术迭代周期；建立“实验室-中试-量产”全链条创新机制。同时，电池企业可联合材料、设备厂商共建研发平台，以跨越新产品从实验室到工厂的“鸿沟”。

其次，强化产业链协同韧性，优化产业布局，融入绿色生态。

矿端、材料企业，可建立更加稳定的原材料供应体系，加强对镍、锂、钴等资源勘探开发与再生利用，搭建“资源开采-生产制造-回收再生”闭环体系。

电池企业产业布局拓展已初现端倪。当前，宁德时代、弗迪电池、国轩高科、亿纬锂能、远景动力、瑞浦兰钧、欣旺达、中创新航等头部电池企业，已建成“零碳工厂”或已涉足“零碳新基建”等领域，以及碳管理平台建设。

这也使电池企业，从电池供应商，不仅升级为能源整体解决方案服务商，更将成为中国碳达峰过程中的又一关键力量。从而，在支持电池碳足迹核查、绿电直供、源网荷储微电网等项目落地，起到推动作用，并助力高能耗等行业企业降碳增效。

再次，提升全球合规能力与专利、标准的话语权。

国内新能源企业对全球化发展已达成共识，十五五时期，产业链企业需要推进海外本地化生产，以应对海外贸易壁垒，形成“技术输出+本地制造”的海外落地形式；做好产品碳足迹管理，以满足海外不同市场合规化要求。还要注重相关专利、标准的前瞻布局与国际互认，构建符合自身优势的全球化产业规则体系。整体看，十五五时期是我国实现新型电池产业“制造大国”，向“技术强国”跨越的关键5年，国家顶层布局为产业发展指明了方向。相关企业唯有锚定核心方向，主动融入国家战略，以创新突破回应时代需求，才能在这场绿色转型浪潮中站稳脚跟，开拓新局，为我国“双碳”目标实现与全球能源革命贡献中国力量。

来源：电池中国

相关链接：

https://mp.weixin.qq.com/s/VDkvl_yiEUZ3SlbfGPopYg

5、全球首个固态电池判定标准来了！两年内打造3-5家龙头企业？

在《新型储能制造业高质量发展行动方案》中，工信部等八部门明确将固态电池列为重点攻关方向，支持锂电池、钠电池固态化发展，并提出2027年前打造3-5家全球龙头企业。

研究机构EVTank预计，全固态电池将在2027年实现小规模量产，到2030年将实现较大规模的出货，全球固态电池出货量将达到614.1GWh，其中全固态的比例将接近30%。

电池网近日梳理行业脉络发现，从市场进展来看，固态电池从样品验证到装车试验的落地节奏正不断加快。随着技术与工艺持续突破，2026-2027年迎来规模化装车试验集中窗口期，2030年实现商业化，已成为行业共识。

随着政策端的明确规划及产业端进程加速，行业对于车用固态电池国家标准需求日益提升。

2025年12月，车用固态电池标准专题研讨会在天津市召开，来自国内外主要整车企业、电池企业、检测机构、科研院所等单位的50余位专家参加了本次会议。会议重点讨论GB/T《电动汽车用固态电池第1部分：术语和分类》草案以及固态电池定义、固态电池判定等核心技术内容。会后，起草组根据会上形成的结论完成了征求意见稿的编制工作。

据悉，起草组由以下单位构成：中国汽车技术研究中心有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、合肥国轩高科动力能源有限公司、深圳市比亚迪锂电池有限公司、中汽研新能源汽车检验中心（天津）有限公司、国联动力电池研究院有限责任公司、北京卫蓝新能源科技股份有限公司、欣旺达动力科技股份有限公司、中创新航科技股份有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、赛力斯汽车有限公司、中国第一汽车股份有限公司、东风汽车集团有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、北京新能源汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、瑞浦兰钧能源股份有限公司、工业和信息化部电子第五研究所、岚图汽车科技股份有限公司、清陶（昆山）能源发展集团股份有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、中汽新能电池科技有限公司、蜂巢能源科技股份有限公司、宁波工程学院、丰田智能电动汽车研发中心（中国）有限公司、万向一二三股份公司、超威电源集团有限公司、深圳新源邦科技有限公司、梅赛德斯-奔驰（中国）投资有限公司。

国家标准计划《电动汽车用固态电池第1部分：术语和分类》由TC114（全国汽车标准化技术委员会）归口，TC114SC27（全国汽车标准化技术委员会电动车辆分会）执行，主管部门为工业和信息化部。

目前，暂未识别到国际、国外已发布的固态电池标准。这意味着，该征求意见稿成为全球首个固态电池国家标准草案。

电池网注意到，基于起草组讨论情况，主要包括以下分类维度：根据电池单体内部传递离子方式不同，将电池分为液态电池、混合固液电池和固态电池；根据固体电解质种类不同，将固态电池分为硫化物固态电池、氧化物固态电池、聚合物固态电池、卤化物固态电池、复合电解质固态电池等类型；根据传导离子种类不同，将固态电池分为固态锂离子电池、固态钠离子电池等类型；根据应用领域不同，将固态电池分为高能量固态电池、高功率固态电池等类型。

在固态电池判定中，经起草组讨论，参会企业普遍认同需提出客观判定固态电池的方法。根据固态电池定义，固态电池应不含有液态电解质成分。然而，考虑到部分固态电池技术路线在 120℃失重率测试中出现固体电解质材料分解失重现象，宜允许存在一定的失重情况。结合验证测试中行业企业反馈的固态电池产品失重率均在 0.5%以下。起草组成员单位一致同意以失重率 0.5%作为征求意见稿方案。

考虑到固态电池产业仍处于快速发展过程中，起草组确定在征求意见期持续开展验证测试活动，进一步研究目前判定方法是否需要进一步调整。

其中，失重率测试方法的主要目的是判定待测样品是否为固态电池，试验对象为电池单体。待测电池产品首先进行预处理并放电至 0%SOC。破口后倒置，如果观察是否液体流出或破口附近是否存在液滴。若观察到液体，则认定该样品并非固态电池，停止测试。之后，将试验对象放入温度真空干燥箱内，进行真空处理，升温至 120℃，保持 360min，真空中度在-0.095MPa 到-0.1MPa 之间。根据测试前后样品质量变化计算失重率。为避免单次测试的结果浮动影响，取三个平行样品失重率的平均值作为最终结果。

起草组充分讨论了失重率测试温度。原则上测试温度原则上应使液态电解质充分蒸发，同时不会导致固态电解质、锂盐等固体物质发生分解。考虑到六氟磷酸锂（LiPF₆）在 125℃即会发生分解（PF₆-=PF₅+F-）。因此，起草组将失重率测试温度设定为 120℃。

作为车用动力电池领域的颠覆性创新产品，车用固态电池具备安全性好、能量密度高等突出优势。近年来，国内外头部整车、动力电池企业均布局车用固态电池前瞻性研发，并已有部分混合固液态（半固态）电池产品实现量产装车。

据电池网不完全统计，车企方面，目前广汽集团、奇瑞汽车、比亚迪、长安汽车、上汽集团、东风汽车、吉利汽车、北汽集团、蔚来汽车等头部整车厂均已下场布局固态电池。从规划来看，2026 年将成为固态电池落地的关键验证年，2027 年将迎来全固态电池量产规模化爆发。

电池企业方面，宁德时代、比亚迪、欣旺达、中创新航、国轩高科、亿纬锂能、赣锋锂电、蜂巢能源、太蓝新能源、清陶能源、卫蓝新能源、辉能科技、恩力动力、安瓦新能源、孚能科

技、比克电池、鹏辉能源、南都电源、纯锂新能源、中固时代、金龙羽、欣界能源、合源锂创、利维能、德加能源、中科深蓝汇泽、屹锂科技等动力电池企业、专注固态专项技术企业、跨界转型企业、新兴科技企业、资源关联延伸企业、校企及科研背景衍生企业纷纷加码布局，加速推进固态电池产线建设与落地。

目前，国内及国际上暂无车用固态电池标准。统一车用固态电池标准可有效明确核心概念与技术参数，消除学术、研发、宣传中的术语分歧，筑牢高效交流基础；同时统一测试方法与判定标准，提升研发效率，加速技术产业化落地；能有效为政策制定、投资决策、产品认证提供支撑，助力构建健康产业生态，推动技术多领域可靠推广。

来源：我的电池网

相关链接：

https://mp.weixin.qq.com/s/2xVrkCQKrLM5oLgSVJ_5og

6、回顾储能 2025：行业的分水岭与“十五五”新起点！

政策重塑：强制配储时代正式结束

2025 年最具标志性的政策无疑是发改价格〔2025〕136 号文——《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》。这一文件明确规定不得将配置储能作为新能源项目核准、并网、上网的前置条件，从根本上终结了过去数年中以政策强制配储为特征的产业发展模式。

如同行业所普遍评估，这一政策转向不是简单的退坡，而是驱动逻辑的根本性转变，即从过度依赖行政驱动的“量化配置指标”，转向市场竞争机制下的能源资产价值发现，从储能作为新能源附属品的“抬头配置”，走向独立参与市场交易、体现真实经济收益的“基建型资产”，从政府主导的投资扩张，进入企业自主基于成本收益评估的理性部署阶段。

事实上，除西藏外全国大部分内陆省份已陆续出台承接 136 号文的细则，虽然局部地区在过渡期仍然鼓励“租赁或配置储能”，但整体趋势已形成市场驱动替代强制配储的全国性共识。

在政策衔接机制中，136 号文还规定存量新能源项目在 2025 年 6 月 1 日前并网可按传统差价结算机制执行，6 月 1 日后并网电价需通过市场竞争定价。这个时间窗口自然成为市场行为的加速器。

而“抢并网”潮又带动了储能电芯“一芯难求”，大储 PCS 供应紧张，市场热度显著上升，这本质上反映了市场对储能实际经济性需求的爆发，而不再依赖简单的行政配置指标。

这一阶段不仅体现市场行为对政策节奏的快速响应，也预示了未来储能装机与运营收益将更多依赖市场化交易机制，而非政府贴息或规划指标。

绿电直连：新能源消纳终于不只靠电网了

2025年5月出台的发改能源〔2025〕650号文——关于有序推动绿电直连发展的相关政策，是推动新能源消纳机制创新的重要节点。该文件首次提出新能源发电无需通过公共电网，可通过专线直接输送给特定用户，并明确绿电直连项目新能源自发自用电量不低于60%，用电量中绿电比例不低于30%。

通过绿电直连机制，整个电力资产价值链呈现出以下深刻变化：新能源消纳路径从集中式经网交易向“就近直供”延伸；配置储能能力成为减少电网冲击和降低备用容量费用的经济手段，而不再由政策硬性要求；项目主体在“盈利性与可持续性”之间获得更强自主权，有助于培育长期就地消纳+储能协同运营模式。

零碳园区：储能正在变成工业基础设施

2025年，中国在工业大宗行业首次引入可再生能源消费比例要求政策框架，涉及钢铁、水泥、多晶硅等高耗能行业，同时对新建枢纽节点数据中心的绿电消费比例提出高达80%的要求。紧接着，国家发改委、工信部与国家能源局联合发布的《关于开展零碳园区建设的通知》（发改环资〔2025〕910号），为零碳园区建设提供了系统性指引和衡量标准，明确提出在“十五五”期内推进约100个左右国家级零碳园区落地。

在“双碳”战略背景下，提升可再生能源供电比例，与智慧调控系统联动，是工业园区实现降碳最经济且最具投资回报的路径；储能则成为工业侧应对新能源消纳、负荷调节、峰谷电价套利和备用电力保障的战略资源。

在这一逻辑中，储能不再是边缘调节装置，而是工业园区“绿色供电系统”的核心构件，其长期投资收益逻辑愈发清晰。

虚拟电厂：分布式价值的“放大器”

2025年，政府正式发布关于加快推进虚拟电厂发展的指导意见（发改能源〔2025〕357号），并设定到2030年虚拟电厂形成5,000万千瓦调节能力的目标。

虚拟电厂（VirtualPowerPlant, VPP）通过整合分布式光伏、储能、需求响应等资源，形成可调度的逻辑电力资产，从而参与电力市场交易、辅助服务和现货响应。研究表明，随着储能和分布式能源规模增长，VPP能显著提升新能源利用效率和系统柔性。

2025年的政策重点在于：市场准入边界清晰化：将VPP纳入市场主体体系，与传统发电与输配资源等同；价格与激励机制完善：配套电力现货、辅助服务和容量市场机制，为VPP参与者创造收入通道；扩展需求侧参与路径：不仅涵盖工商用户、分布式资产，还包括家庭和微电网资源。

从供给侧角度看，VPP是让分布式储能从静态资产向动态可交易资源转变的重要载体，使得储能不仅是能源平衡的调节器，更是代表可调度灵活性参与市场竞争的新型电力主体。

盈利逻辑重构：储能开始像“电厂”而不是“设备”

在市场化电力交易框架下，独立储能项目盈利逻辑从“依赖政府补贴和固定电价差”转向多渠道市场化收益主体，这是2025年储能行业最深刻的变化之一。

2025年4月发布的《关于全面加快电力现货市场建设工作的通知》（394号文），明确2025年底前实现全国范围内基本全覆盖的现货市场建设目标，同时设定储能作为市场主体参与现货交易的规则。

《电力中长期市场基本规则》明确：储能企业、虚拟电厂等新型主体可以独立参与市场成员身份；在放电时段以发电企业身份参与交易，在充电时段按电力用户身份参与交易，创造了双向市场参与价值链条。

同时，2025年出台的《电力辅助服务市场基本规则》统一了辅助服务市场机制，明确调峰、调频、备用等服务的补偿规则，这使得储能参与辅助服务从边际收益变成基础收益渠道。

在容量电价与容量补偿机制方面，目前内蒙古、新疆等省份已建立了按储能放电量进行容量补偿机制，河北、山东等地推出了包含储能的容量电价机制，多省方案正在征求意见并逐步落地。这些机制意味着电源侧储能和电网侧储能将从“设备销售行业”，走向“电力资产行业”。

一个清晰的结论：“十五五”拼的是“结构判断力”

回头看2025年政策密集出台的真正含义，其实只有一句话：国家不再替储能找需求，而是让储能自己去市场中证明价值。

如果说2025年之前，储能还是一个被“强制配储”粗暴捆绑在新能源身后的单一赛道，那么进入“十五五”，储能已被政策主动拆解为多个差异化市场单元。不同细分市场，政策逻辑、收益来源与企业能力要求，正在快速分化。

这也意味着在“十五五”期间，没有被市场验证的商业模式，将快速出清。只靠政策套利的项目，将逐步失效。那些真正理解电力系统、交易机制和用户负荷的企业，将获得复利增长。

从产业视角来看，政策只是舞台，真正的答案却写在企业报表里。所以对储能企业来说，“十五五”竞争的核心，不是“有没有订单”，而是有没有踩中正确的细分赛道。

从企业表现来看，结构性分化已经非常明显。如阳光电源储能发货正高速增长，海外占比超过80%；强调大储、电网级、长时储能；深度参与欧美电力市场规则，深耕海外市场。完成从卖储能设备到卖“电力系统解决方案”的转型，是最典型的“政策市场化直接受益者”。

而亿纬锂能的变化也具有标志性意义。目前，亿纬储能电池出货量已明显超过动力电池；客户结构以大储、海外项目为主；在300Ah+、500Ah大电芯上押注明确。说明在“十五五”周期里，储能将是更稳态的增长曲线。其背后逻辑是储能对一致性、寿命、成本更友好；不依赖单一车企客户；政策风险显著低于动力电池。

派能科技、新能安等企业则押注工商业储能与虚拟电厂，看重“分布式灵活性”长期价值。这类企业的共同点是不追求极致规模；而是深耕C&I+分布式+数字化运营。典型策略包括与地方平台合作建设虚拟电厂；强化EMS、交易策略；从卖设备转向“设备+运营分成”。他们赌的是一个判断：当行政电价退场，真正懂电力市场和用户负荷的企业才有超额收益。

天合、晶科、阿特斯等众多光伏巨头进入储能，并非激进扩张，而是战略防御，主要是防止组件业务周期波动，延长客户价值链，提供“光伏+储能+服务”的一揽子方案。但现实也很清晰，储能不是组件的简单延伸，对系统能力、风险控制要求更高，是否能真正盈利，取决于是否具备独立运营能力。

结语：当储能走向“能源基础设施时代”

回看过去十年，新能源产业的主线从来不是某一项技术的胜负，而是电力系统形态的持续演进：从“以电源为中心”，走向“以系统为中心”。光伏和风电解决的是“如何发电”，而储能真正回答的，是“如何把不稳定的电，变成可调度、可交易、可定价的能源资产”。

从这个意义上讲，储能的角色正在发生根本性变化——它不再只是新能源的“配套成本”，而是在高渗透率时代，承担着电力系统稳定器、灵活性资源、甚至金融化载体的多重职能。这也是为什么，当新能源渗透率越过临界点，储能不再是可选项，而是必选项。

而 2025 年作为行业分水岭的意义，正在于此。

它并非简单的“装机大年”，而更像是储能行业从工程导向走向系统导向、从规模扩张走向结构分化的关键拐点，如 AIDC 带来确定性高价值需求，长时储能抬升技术与资本门槛，工商业储能锤炼商业模型与运营能力等等。

这些变化都共同指向一个结果：储能正在脱离“通用制造业”的估值逻辑，逐步迈入“能源基础设施”的竞争维度。

来源：储能网

相关链接：

https://mp.weixin.qq.com/s/N7a-hA0V9LVN_zN885Z0TA

➤ 市场动态

7、中国移动发布 2.6GWh 磷酸铁锂电池集采公告

12月26日，中国移动发布磷酸铁锂电池集采公告，共采购8.229亿Ah的电池，总采购量达2.6338GWh，拟选定9至10家中标人。值得注意的是，本次招标设置最高投标限价，而且价格将联动磷酸铁锂(储能型压实密度>2.30g/cm)和电解液(磷酸铁锂用)的不含税市场平均价格进行计算，高于最高限价的投标人将被否决。

若9家厂商中标，中标份额依次为：17.07%、14.63%、13.41%、12.20%、10.98%、9.76%、8.54%、7.32%、6.09%。

若10家厂商中标，中标份额依次为：15.63%、13.54%、12.50%、11.46%、10.42%、9.38%、8.33%、7.29%、6.25%、5.2%。

而且，中国移动电池集采招标公告中明确了磷酸铁锂电池同质化判定标准。被判定为同质

化的产品，需各厂家协商保留一家参与测试，其余同质化厂商应主动放弃测试。电池同质化判定的标准分为直接判定依据和间接判定依据。

直接判断依据：

(1) 送检磷酸铁锂电池铭牌信息显示为其他送样厂商品牌。 (2) 送检磷酸铁锂电池单体电池或电芯生产厂商信息显示为其他送样厂商品牌。

间接判断依据：

(1) 集成式磷酸铁锂电池组：箱体尺寸、结构、工艺及布局等高度相似或产品编码规则相同。 (2) 电芯：产品尺寸、重量等高度相同。

此次招标的附件中，包含磷酸铁锂电池集采送检样品质量非常态化检测实施细则，该文件明确：蓄电池组及 BMS 支持 1C (2I2) 放电电流，支持 0.5C (1I2) 充电电流，且环境温度应保持在 25°C ±3°C 范围之内，而且明确要求蓄电池组需在 55°C 和 -10°C 测试 100%DOD 循环性能。

来源：电池中国

相关链接：

<https://mp.weixin.qq.com/s/TPqYfh4Orj3X9TicPqDhbA>

8、本田拟以 29 亿美元收购 LG 在美电池资产

12 月 24 日，据市场消息，本田汽车将收购 LG 新能源位于美国俄亥俄州合资电池工厂的设施及其他资产，交易金额约为 4.2 万亿韩元(约合 29 亿美元)。

据 LG 在周三提交的监管文件中表示，该笔交易预计将于 2 月底前完成。

另据介绍，为对冲近期业务受挫的影响，LG 新能源正加速拓展储能系统业务，并继续推进其在亚利桑那州和密歇根州的另外两条电池产线建设。

来源：电池中国

相关链接：

<https://mp.weixin.qq.com/s/wvzxhpgQlFZTufl5-EFWGA>

9、2.3 亿元！浙江给 17 个储能项目发补偿金

近日，浙江省发展和改革委员会、浙江省能源局发布关于发放新型储能容量补偿资金的通知。《通知》披露了新型储能容量补偿项目清单。清单显示，本次共涉及 17 个项目，合计补偿容量规模为 116.4 万千瓦，第 1 年补偿金额 2.328 亿元，补偿标准 200 元/kW/年。业主包括国家能源集团、华能、浙能、欣旺达等。

从公布清单来看，杭州和绍兴分别有 4 个储能项目纳入，补偿规模分别为 205MW 和 156MW。

金华、湖州、温州分别有 2 个储能项目进入清单，补偿规模分别为 300MW、150MW、150MW，宁波、嘉兴、丽水各有一个项目纳入。

公开信息显示，2024 年 4 月浙江省发改委印发的《新型储能容量补偿资金分配方案》提到，对浙江省的 11 个区市列入项目建设计划，且在 2024 年 6 月 30 日前完成并网试验的电网侧新型储能项目开展补偿，总规模不超过 130 万千瓦。资金来源为历年电力直接交易结余资金，总额约 7.15 亿。2024-2026 年补偿标准分别为 200 元/kW·年、180 元/kW·年、170 元/kW·年。

从当前的市场趋势看，储能项目的盈利模式正在从单一的容量补偿向多元化发展。市场化交易+容量补偿的复合收益模式正在形成。

储能项目在电力市场中的价值逐渐被认可，调峰、调频等辅助服务的市场价格机制日益成熟。这些都为储能行业提供了更加稳定和可持续的商业模式。

原文如下：

各设区市发展改革委、宁波市能源局，省电力公司，各新型储能项目业主：
为贯彻落实省发展改革委 省能源局《关于印发〈新型储能容量补偿资金分配方案〉的通知》（浙发改能源〔2024〕111 号）文件精神，经前期申报、审核、公示等流程，现将新型储能容量补偿项目清单（附件 1）印发给你们，有关事项通知如下。

一、做好资金发放和监管

二、做好后续资金发放审核

来源：储能前沿

相关链接：

<https://mp.weixin.qq.com/s/JgFXaYWlreSaxg7HSVNMJQ>

10、锂价破 13 万！宁德时代宣布钠电池 2026 年将大规模应用

12 月 28 日，宁德时代在福建宁德召开的供应商大会上宣布了一个明确的时间表：到 2026 年，钠电池将在乘用车、商用车、换电和储能等多个领域实现规模化应用。这不是一次试探性表态，而是宁德时代对产业路径的正式定调。

显然，在当前锂价高位波动、资源安全焦虑、低温性能瓶颈等多重因素交织之下，钠电已经从“备选方案”走向“系统性补位”，甚至成为重塑电池技术路线的重要变量。

钠电池储能项目：2025 年 1-11 月新增并网规模 75.29MW/191.96MWh

作为全球电池龙头企业，宁德时代的入局为钠电定下了“可规模化”的基调，具有着风向标意义。而真正支撑这一判断的，是整个钠电产业链正在快速成型。2025年期间，已经有一批企业不再停留在实验室阶段，开始用产品、订单和落地项目验证钠电的商业可行性。

在钠电池储能项目并网方面，据 CESA 储能应用分会产业数据库不完全统计，2025 年 1-11 月，国内钠电池储能项目新增并网规模为 75.29MW/191.96MWh。共有 14 个项目并网，其中用户侧项目 5 个，电网侧项目 8 个，电源侧项目 2 个，建设地点分布在广西、云南、广东、内蒙古、江苏等地。

典型项目方面，云南文山丘北独立电池储能项目于 2025 年 3 月份并网，该项目是国家能源局在云南省的首批示范项目，也是云南省首批集中共享新型储能试点示范项目，采用构网型锂电池+钠电池的技术路线，是全国最大的构网型锂+钠混合技术路线电池储能电站。该项目由南网储能公司投资建设，装机容量为 200MW/400MWh，其中锂电池技术路线为 180MW/360MWh，钠电池技术路线为 20MW/40MWh，整站采用构网型储能技术。

在生产制造项目方面，据 CESA 储能应用分会产业数据库不完全统计，2025 年 1-11 月，国内共 50 个钠离子电池储能生产制造项目更新了动态，规划年产能 210GWh，其中 42 个项目已披露投资金额，总计 976.96 亿元。其中，新增投产项目 5 个，投产年产能 9.8GWh，占比 4.67%；新增开工/在建项目 14 个，规划年产能 58.7GWh，占比 27.95%；新增规划（含新增拟建/签约/环评获批等）项目共 31 个，规划年产能 141.5GWh，占比 67.38%。

从“技术储备”到“产品落地”：钠电跨过关键门槛

钠离子电池并非新概念。早在上世纪 70 年代，其基本电化学原理就已被验证。但长期以来，其能量密度不足、循环寿命有限、产业链不成熟，使其始终停留在实验室和小规模示范阶段。因此，在新能源产业叙事中，无论是动力电池、储能，还是消费电池，过去十余年的技术演进与产业扩张，始终围绕锂电池展开，钠电池真正的转折点，是在 2023 年之后。

宁德时代：以体系能力定义“钠电上限”

2024 年 4 月，宁德时代在首个“超级科技日”上发布了全球首款实现规模化量产的钠离子电池品牌——“钠新”。这一发布，本质上宣告了钠电从“科研项目”跃迁为“商品化电池体系”。

从技术参数来看，钠新系列产品已经具备三个标志性突破：

宽温域能力。可在 -40°C 至 70°C 的极端环境中稳定运行，几乎覆盖全球绝大多数气候带。安全性优势。热失控风险显著低于锂电体系，更适合高安全场景。成本与资源优势。不依

赖锂、钴、镍等高波动资源，供应链更具韧性。

在此基础上，宁德时代已推出两大产品线：一是面向乘用车的“钠新动力电池”，在极寒环境下仍能维持稳定输出，解决了北方地区新能源车长期存在的“冬季续航塌陷”问题。二是针对商用场景的“钠新-24V 重卡启驻一体蓄电池”，正在替代传统铅酸电池，切入重卡、工程机械等高频使用场景。

这意味着，钠电不再局限于储能或低速场景，而是向交通领域及多个应用场景同时开启实质性渗透。这背后是宁德时代对材料体系、制造工艺和系统集成能力的整体调用，其核心优势是在全生命周期维度上实现系统最优。换言之，从材料体系、电芯结构，到 BMS 适配和整车协同，宁德时代选择了一条“工程化优先”的路径。

中科海钠：从科研体系走向产业化落地

如果说宁德时代代表的是产业化能力的顶峰，那么中科海钠则是国内钠电技术路径的“源头型企业”。作为中科院体系孵化的企业，中科海钠是国内最早系统布局钠离子电池的团队之一。其核心优势在于正负极材料体系的原创性积累，在层状氧化物正极、硬碳负极等关键方向均有长期研发积淀。

近年来，中科海钠推动钠电在储能侧率先实现商业化落地，其产品已在多地储能示范项目中运行。相较于追求高能量密度，其路线更强调安全性、循环寿命与系统稳定性，适配电网侧长时运行需求。某种意义上，中科海钠更像是钠电产业的“技术底座型企业”。

传艺科技、鹏辉能源：制造体系下沉的代表

与此同时，一些侧重制造体系下沉的钠电企业，也在利用自身技术优势加速产业化。如传艺科技通过布局钠电正极材料及电芯制造，试图在成本与规模之间找到平衡点。

鹏辉能源则在小动力、电动两轮车及储能等领域推进钠电产品化，强调“可量产、可复制”。

这类企业的特点在于不追求参数极限，但强调制造一致性与交付能力。在未来钠电进入规模化阶段后，这些企业很可能成为“放量主力”。

钠锂并行：一场结构性的技术分工

相对于锂电而言，钠电的价值更多体现在“边界场景”。以乘用车为例，长期以来，低温衰减是新能源车的顽疾。尤其在北方地区，冬季续航腰斩几乎是行业常态。在宁德时代披露的数据中，钠新电池在-40℃环境下仍可保持稳定输出，在混动车型中可实现 200km 以上纯电续航，纯电车型可突破 500km。

这意味着，钠电并非要在常温性能上正面挑战三元或磷酸铁锂，而是在极寒工况、应急保障、稳定性要求极高的场景中形成“结构性替代”。

同样的逻辑也出现在商用领域。重卡、矿卡、工程机械长期面临高负载、频繁启停和恶劣环境，对电池寿命和安全性的要求远高于能量密度。在这一赛道，钠电的耐久性和安全冗余反而成为决定性优势。

在储能领域，钠电的逻辑则更为直接：安全性+成本确定性>能量密度。随着新能源渗透率提升，电力系统对储能的需求正在从“调峰补偿”转向“系统支撑”。在电网侧和工商业储能场景中，钠电更低的热失控风险和更稳定的材料价格，意味着更可预测的全生命周期成本。

综合来看，钠电产业正在形成清晰的分层结构：

高端乘用车与极寒场景。以宁德时代为代表，强调系统级能力。

储能与工业场景。以中科海钠等为代表，强调安全性和寿命。

轻型动力与低速场景。由一批制造型企业推动成本下探。

这种针对应用场景的多次分层，意味着钠电将通过与锂电的差异化定位，具体嵌入到新能源体系的不同环节。

此前，人们有一个常见的误解就是钠电会“取代”锂电。但从产业逻辑看，锂电在高能量密度、轻量化、高端乘用车领域仍具明显优势，而钠电更像是一种“工程型电池”，强调稳定、安全、可控和规模化，未来更可能出现的是钠电与锂电长期并行、分工互补的格局。

因此，宁德时代提出“钠锂双星”的概念，本质上是在为未来十年的动力电池市场重新划分边界，锂电负责继续冲击性能上限，钠电则负责拓宽应用下限。这种分工的背后，也是整个新能源体系从“追求极致参数”向“系统最优解”转变的信号。

新的定位：钠电不是“替代者”，而是“补全者”

今天钠电的崛起并非偶然，回顾动力电池的发展史，每一次技术跃迁都并非简单的“你死我活”，而是结构性的叠加与演进。

当锂资源价格波动、地缘风险加剧、极端气候成为常态，产业自然需要一种更稳健、更可控的技术选项。而钠电，恰好踩在了这个历史节点上。

如果说锂电改变的是汽车产业，那么钠电更可能撬动的是能源结构本身。一方面，钠资源分布更广、地缘风险更低，为能源安全提供了新的缓冲垫。另一方面，钠电对材料纯度、制造精度的依赖相对更低，为本土供应链提供了更大的参与空间。这也是为什么，从材料、设备到系统集成，已经有越来越多企业开始提前布局钠电生态。

在可预见的未来，“锂电主导、钠电协同”将成为动力与储能领域的长期结构。而真正的竞争，也将从“谁先量产钠电”，转向“谁能构建完整钠电生态”。

从电池产业的视角来看，从早期的铅酸到镍氢，从三元到磷酸铁锂，再到如今的钠离子电池，本质上都是在为不同应用场景寻找最优解。所以，针对不同领域的多样化细分应用场景，钠离子电池通过不断的技术创新、工程化运行经验积累和商业模式探索，正努力构建适配行更强的生态链和储能大赛道。

来源：储能网

相关链接：

<https://mp.weixin.qq.com/s/rh6s04N4IvTZgDWej1Pkzg>

11、2025年全球电化学储能新增约 92GW/247GWh

2025 年全球电化学储能新增约 92GW/247GWh[1]，相比 2024 年的新装 70GW/200GWh，容量增长 31%，电量增长约 23%[2].

互联网上关于电化学储能的各种数据并不统一或一致，不同机构的统计数据和预测有很大差异。主要的研究机构包括国际能源署 IEA，以及彭博新能源 BloombergNEF.

早期彭博新能源对电化学储能的预测相当激进[3]。2022 年，该机构认为，到 2030 年电化学储能年度新增容量将达到 450GW，但 2025 年 6 月根据其最新预测，2030 年新增容量调减为 154GW[4]，同时调整了新增容量的区域结构。这反映了市场对北美新能源和储能政策不确定性的最新评估，以及中东地区电化学储能快速增长的客观事实。

储能增长的主要驱动因素来源于中国，表现为新能源与电化学储能业务产业链驱动。从一些公开的报道来看，欧洲与美国更多的是将储能作为一种短时电网平衡工具，而中东对储能的大规模投资则可能是源于对发电资源替代的需求。

因此，尽管彭博新能源曾经对电化学储能有过过高的预测，到 2035 年全球累计储能容量为 2TW，电量达到 7.3TWh[1]（应该是包含了抽水蓄能），但从现实情况来看，中国的大规模储能投资并不可能持续，如同中国的光伏投资在 2025 年进入拐点一样，储能的投资会随着可变新能源投资的趋势，表现为一个短延迟的相同变化趋势。

中东对储能的投资是确定的，按照国际能源署的新能源预测，到 2030 年，全球新能源装机将达到创纪录的 11TW，其中 80% 来自光伏[5]。未来五年，全球光伏装机预计新增 4TW，有较大的部分将来自中东地区能源转型的需求。

综合以上因素，对于电化学储能市场的预测，我们可以接受彭博新能源修订后的容量预测，即 2030 年新增 154GW（欧美对电化学储能的应用主要是短时功率）。同时，根据总部位于挪威奥斯陆的咨询公司 RystadEnergy 在 2023 年的预测，到 2030 年，年新增电化学储能电量约为 400GWh. 与其预测不同的是，在 2027 或 2028 年间，很可能迎来电化学储能增长的拐点（年度增长放缓，即投资增长放缓），这似乎更符合锂电池产业链、资源以及对第一批投运的锂电池回收技术发展的判断。欧洲早在 2008 年就已经明确制定了废弃电气电子设备的法令。当前，这会是对电化学储能发展最大的不确定性。

来源：输配电世界

相关链接：

<https://www.escn.com.cn/news/show-2157035.html>

➤ 会员动态

12、雄韬股份：固态电池筹备量产

12月24日，协会理事单位雄韬股份在深交所互动易披露了公司在固态电池及钠电领域的最新业务进展。

雄韬股份 60Ah 固态电池产品目前正稳步推进量产前的各项筹备工作，包括大批量产品的可靠性与稳定性论证、生产工艺的设计与优化，以及与供应商协同开展生产设备的设计优化等，相关工作均按计划有序推进。

在钠电业务布局方面，雄韬股份参股的无锡盘古新能源有限责任公司将钠电技术与场景应用深度融合，专注于提供安全、高效、可持续的绿色能源解决方案。其主营产品覆盖圆柱/软包钠电芯、48V/60V/72V 轻型动力电池、12V 备用钠电池等，凭借高安全、耐低温、高倍率、低成本及全产业链协同的核心优势，已通过无锡电芯生产基地与扬州 PACK 生产基地实现规模化交付。目前，相关产品已成功应用于低速电动车、UPS、储能等高价值场景。

来源：深圳市电池行业协会

相关链接：

<https://mp.weixin.qq.com/s/y3ogLUDbsXPOyjCODWWekQ>

13、加速前沿技术革新！贝特瑞与清研电子共拓干法电极产业化新征程

1月5日，贝特瑞与深圳清研电子签署合资公司合作协议，双方将就推动干法电极产业化工作展开深入合作，共同推动锂电前沿关键工艺革新。贝特瑞正极事业部总经理杨顺毅博士、深圳清研电子总经理王臣博士等出席签约仪式。

干法电极技术：通过将活性物质与导电剂直接压制而成膜，省去了传统湿法工艺中的溶剂涂布和烘干环节，具有低成本、环境友好、高能量密度等特点，并解决了溶剂易腐蚀硫化物和溶剂分子残留问题，为固态电池等前沿领域提供关键支撑，是未来锂电产业升级与技术迭代的核心探索方向。

深圳清研电子依托清华大学深圳研究院先进储能材料及器件重点实验室产业团队逾 20 年的技术积淀，在干法电极上有深厚的研发累积，已率先面向全球发布干法电极全自动产线，设备和技术处于行业领先地位。

王臣博士表示：贝特瑞与清研电子的合作，本质是“技术研发优势”与“产业资源优势”的精准匹配，通过解决双方各自痛点，形成 1+1>2 的协同效应。

贝特瑞长期聚焦材料体系与制造工艺前沿创新，不仅在锂电池关键材料领域持续保持领先，更前瞻性地布局了与未来电池技术适配的材料解决方案。

杨顺毅博士表示：在双方研发团队紧密配合下，研发技术已取得重要突破，各项工作进展顺利。希望我们把技术的功底打牢，打造竞争优势，同时双方团队加强协同与文化融合，为长远发展开好局、起好步。相信通过我们的共同努力，必将开创崭新局面！

此次合作将双方优势互补，凭借清研电子在干法电极颠覆性技术上的先发优势，与贝特瑞的锂电材料科学与工程实力相融合，推动从干法材料设计优化、干法工艺流程革新到最终产品性能提升的全链条整合。共同响应下游电池客户对未来产品的需求，为新能源产业提供更具竞争力的技术。

来源：贝特瑞新材料

相关链接：

https://mp.weixin.qq.com/s/XsvjAAkRkp6YCPjCn_VfLA

14、亿纬锂能向下属马来西亚公司增资超 4 亿

2025 年 12 月 23 日，协会理事单位惠州亿纬锂能股份有限公司发布公告称，其下属公司 EVE Energy Malaysia Sdn. Bhd.（简称“亿纬马来西亚”）已顺利完成注册资本变更登记手续。

为满足亿纬马来西亚经营发展的资金需求、增强其可持续发展能力，亿纬锂能子公司亿纬亚洲有限公司以自有资金 236,762,400 令吉（约合人民币 40922 万）对亿纬马来西亚进行增资。本次增资完成后，亿纬马来西亚的注册资本由原来的 507,887,000 令吉（约合人民币 87783 万）

变更为 744,649,400 令吉（约合人民币 128705 万），亿纬锂能通过亿纬亚洲仍间接持有其 100% 的股权。公开信息显示，亿纬马来西亚为有限责任公司，注册地位于马来西亚吉打州，董事包括刘金成、乔富军、何盈深，经营范围为电池合成材料（不含危险化学品和金属材料）的制造和销售。

来源：深圳市电池行业协会

相关链接：

<https://mp.weixin.qq.com/s/5W4aBNQ68OvwJ0KRleWxkA>

15、比亚迪在湖北宜昌成立电池新公司

近日，宜昌比亚迪电池有限公司成立，注册资本 1000 万元，经营范围包含：电子专用材料研发；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；非金属矿物制品制造等。

企查查股权穿透显示，该公司由比亚迪间接全资持股。

来源：电池中国

相关链接：

https://mp.weixin.qq.com/s/8tLiAW8GSZx5ws90x2_Kdg

16、约 2.6 亿美元！新宙邦拟在沙特投建锂电池材料项目

12 月 31 日晚间，新宙邦公告，公司拟以全资子公司中东新宙邦为实施主体，在沙特延布重工业园区投资建设锂离子电池材料项目，计划总投资约 2.6 亿美元。项目主要生产碳酸酯溶剂和乙二醇，建设周期不超过 3 年。

资金来源为公司自有及自筹资金，或与第三方战略投资者共同投资。项目用地面积约 30 万平方米，目前公司持股 100%，后续拟引入沙特当地第三方投资者进行合资合作。

来源：电池中国

相关链接：

https://mp.weixin.qq.com/s/Ojlhj_kCsSyrvU9ZfsV6g

➤ 科技进展

17、电科蓝天成功研制第五代空间用锂离子蓄电池

近日，电科蓝天成功研制第五代 INR46/220 型 300Wh/kg 圆柱形锂离子电池，综合性能指标达到国际同类领先水平，重新标定了高性能、长寿命、高可靠空间用锂离子蓄电池的“新坐标”。

高比能量，航天领先。采用高镍与硅碳负极体系设计，电池比能量达到 300Wh/kg。

超长寿命，极限续航。地面加速寿命试验验证与实测数据显示，电池满足高轨卫星 15 年超长寿命要求。

工艺先进，极致可靠。应用压缩密封工艺，全周期漏率满足空间锂离子蓄电池规范要求，电池使用安全可靠。

高效集成，性能卓越。全新一代锂离子电池成组后，与上一代产品相比，重量能量密度提升 30%，安装面积减少 40%，实现了紧凑型一体化设计。

此次推出的新一代锂离子蓄电池，已通过产品技术鉴定，满足工程应用要求，成组后可适配各型卫星平台接口，支持原位替代和便捷升级。产品将广泛赋能于通信卫星、导航卫星、科学卫星、安全卫星以及各型深空探测器等，为我国航天强国建设注入新的强劲动能。

来源：电科蓝天

相关链接：

<https://mp.weixin.qq.com/s/Nvd6S7Tks1GQRsbXCgYs6w>

18、韩国联合研究团队发明无阳极电池 可使电动汽车的续航里程翻倍

电动汽车能否一次充电就从首尔往返釜山？驾驶员能否在冬季也无需担心电池性能？据外媒报道，韩国联合研究团队在解答这些问题上迈出了重要一步，开发出一种无阳极锂金属电池，在电池体积不变的情况下，续航里程几乎翻了一番。

电池能量密度突破

浦项科技大学（POSTECH）化学系 Soojin Park 教授和 Dong-Yeob Han 博士领导的联合研究团队，携手韩国科学技术研究院（KAIST）Nam-Soon Choi 教授和 Saehun Kim 博士，以及庆尚国立大学（Gyeongsang National University）Tae Kyung Lee 教授和 Tae Kyung Lee 研究员研制出的这种无阳极锂金属电池，其体积能量密度高达 1270 Wh/L。这一数值几乎是目前电动汽车所用锂离子电池（通常约为 650 Wh/L）的两倍。该研究成果发表于期刊《Advanced Materials》。

无阳极锂金属电池完全摒弃了传统的阳极。在充电过程中，储存在阴极中的锂离子会移动并直接沉积到铜集流体上。通过去除不必要的组件，电池内部可以腾出更多空间用于能量存储，就像在相同容量的油箱中装入更多燃料一样。

克服技术挑战和安全风险

然而，这种设计也面临着严峻的挑战。如果锂沉积不均匀，就会形成被称为枝晶的尖锐针

状结构，从而增加短路风险和潜在的安全隐患。反复充放电也会损伤锂表面，迅速缩短电池寿命。

为了解决这些问题，研究团队采用了一种结合可逆主体（RH）和设计电解质（DEL）的双重策略。可逆主体由嵌入均匀分布的银（Ag）纳米颗粒的聚合物框架构成，引导锂沉积在指定位置，而不是随机沉积。简单来说，它就像一个专门的锂停车场，确保锂有序均匀地沉积。

这种设计的电解液通过在锂表面形成一层薄而坚固的由 Li_2O 和 Li_3N 组成的保护层，进一步增强了稳定性。该保护层如同皮肤上的绷带，既能防止有害枝晶的生长，又能保持锂离子传输通道的畅通。

性能结果及商业潜力

RH-DEL 系统组合后展现出卓越的性能。在高面容量 (4.6 mAh cm^{-2}) 和高电流密度 (2.3 mA cm^{-2}) 下，电池在 100 次循环后仍保持 81.9% 的初始容量，平均库仑效率高达 99.6%。这些成果使团队在无阳极锂金属电池中实现了 1270 Wh/L 的体积能量密度，创下历史新高。

更重要的是，这一性能不仅在小型实验室电池中得到验证，也在更接近实际电动汽车应用的软包电池中得到验证。即使在极少量电解液 ($E/C = 2.5 \text{ g Ah}^{-1}$) 和低堆叠压力 (20 kPa) 下，电池也能稳定运行。这表明该系统在降低电池重量和体积、减轻制造负担方面具有巨大潜力，从而显著提升其商业可行性。

Park 教授评论道：“这项研究通过同时解决无阳极锂金属电池的效率和寿命问题，取得了意义重大的突破。”Lee 教授补充道：“我们的研究表明，基于市售溶剂的电解液设计可以同时实现高锂离子迁移率和界面稳定性。”

来源：盖世汽车

相关链接：

<https://i.gasgoo.com/news/70440097.html>

19、浦项科技大学发明新一代混合阳极 利用磁力控制锂元素以防止电池爆炸

浦项科技大学（POSTECH）的研究团队研发出了新一代混合阳极，该阳极利用外部磁场来调控锂离子传输，从而有效抑制高能量密度电极中枝晶的生长。该技术可大幅提升电池能量存储能力，足以缓解电动汽车续航里程焦虑，同时还能降低热失控和爆炸风险。

该研究团队由浦项科技大学化学工程系和电池工程研究生院的 Won Bae Kim 教授牵头，联合 Song Kyu Kang 博士和博士生 Minho Kim，提出了一种“磁转换”策略，将外部磁场作用于

铁磁性锰铁氧体转换型阳极。相关研究成果已发表在《能源与环境科学》（Energy & Environmental Science）期刊上。

随着电动汽车和大规模储能市场的快速发展，电池行业正面临着一项紧迫的挑战：开发能够存储更多能量同时确保安全的电池。

锂金属阳极具有极高的理论容量，但在反复充电过程中容易形成尖锐的针状枝晶，这些枝晶会刺穿隔膜，导致内部短路，进而引发火灾或爆炸。相比之下，目前广泛使用的传统石墨阳极又存在固有的容量限制。因此，新一代阳极技术至关重要。

“磁转换”的原理很简单：如果磁铁可以使铁屑整齐排列，为什么不能用它来控制锂离子的流动呢？当锂嵌入锰铁氧体阳极时，会形成铁磁性金属纳米颗粒。在施加的磁场作用下，这些纳米颗粒会像微小的磁体一样在电极内部排列。这种排列使锂离子更均匀地分布在表面，防止它们集中在特定区域。

在此过程中，洛伦兹力（Lorentz force），也就是磁场作用于带电粒子上的力，会进一步分散锂离子，促进均匀传输。这样一来，阳极就不会形成危险的枝晶，而是形成光滑、致密且均匀的锂金属沉积层。

此外，该阳极采用混合系统，可将锂存储在氧化物基质内部，同时将金属锂沉积在表面。这种双重机制使储能量比商用石墨阳极高出约四倍，同时还能保持稳定的充放电循环，且不会形成枝晶。值得一提的是，该电池在超过 300 次循环后，库仑效率（Coulombic efficiency）仍能保持 99%以上，具有长期稳定性。

主导这项研究的 Won Bae Kim 教授表示：“这种方法同时解决了锂金属阳极面临的两大挑战——不稳定性和枝晶形成。它为开发更安全、更可靠的锂金属电池开辟了一条新途径。”

来源：盖世汽车

相关链接：

<https://i.gasgoo.com/news/70440189.html>

20、UNIST 发明基于碳纤维的新型屋顶发电机 可将雨滴转化为电能

据外媒报道，韩国蔚山科学技术院（UNIST）的研究团队推出了一项利用雨滴撞击屋顶发电的技术，为暴雨期间的自动排水控制和洪水预警提供了一种自供电方法。

在蔚山科学技术院机械工程系 Young-Bin Park 教授的带领下，该研究团队利用碳纤维增强聚合物（CFRP）开发了一种液滴发电机（DEG）。这种名为“超疏水纤维增强聚合物液滴发

电机（S-FRP-DEG）的装置，能够将雨水冲击转化为电信号，无需外部电源即可驱动雨水管理系统。相关研究成果发表于《先进功能材料》（Advanced Functional Materials）期刊上。

CFRP 复合材料重量轻而且耐用，因其高强度和耐腐蚀性，被广泛应用于航空航天和建筑等领域。这些特性使其非常适合在屋顶以及其他暴露在户外的城市建筑物上进行长期安装。

该发电机的发电原理类似于静电效应。当带正电的雨滴接触到装置带负电的超疏水表面时，电荷会随着液滴迅速脱离并滚落而发生转移。这种运动会驱动电流通过嵌入的碳纤维，几乎瞬间即可产生电力。

传统的基于金属的液滴发电机易受潮气和城市污染物腐蚀，而基于 CFRP 的设计即使在恶劣环境条件下仍能保持稳定的性能。为进一步提高效率，该研究团队引入纹理表面和仿生荷叶涂层，在增强防水性的同时还能防止污垢和烟尘的堆积。

实验室测试表明，一滴体积约 92 微升的雨滴能够产生高达 60 伏的电压和几微安的电流。当四个装置串联时，该系统可短暂地为 144 个 LED 灯供电，证明其可扩展性。

该研究团队还将设备安装在建筑物屋顶和排水管道上，在实际环境中对这项技术进行了验证。随着降雨强度的增加，电信号变得更强、更密集，系统能区分小雨、中雨和大雨，并在必要时自动启动排水泵。

Young-Bin Park 教授表示：“这项技术让城市基础设施仅靠雨水本身的能量就能监测降雨量并应对洪水风险。未来，它还可以进一步集成到出行系统中，包括车汽车或飞机，而且碳纤维复合材料已经在这些领域得到了广泛应用。”

来源：盖世汽车

相关链接：

<https://i.gasgoo.com/news/70441376.html>

➤ 协会动态

21、关于缴纳 2026 年会费的通知

各单位，

按照《中国化学与物理电源行业协会章程》，每年需缴纳会费。请参照如下相关会费收取标准，将 2026 年会费汇至协会银行帐户。收到会费后，协会将开具财政部印（监）制的“社会团体会费收据”电子票据作为报销凭证，供下载查验。

会费标准如下：

理事长及副理事长单位	6000 元
------------	--------

常务理事单位 4000 元

理事单位 3000 元

普通会员单位及分会理事单位 2000 元

协会银行帐号：

单位名称：中国化学与物理电源行业协会

税号：51100000500000488Y

开户行：中国银行天津中北支行

账号：277870507087

银行行号：104110047010

备注：2026 会费+公司税号

联系人：王福鸾 电话：022-23959362 wangfuluan@ciaps.org.cn

付甜甜 电话：022-23959362 futiantian@ciaps.org.cn

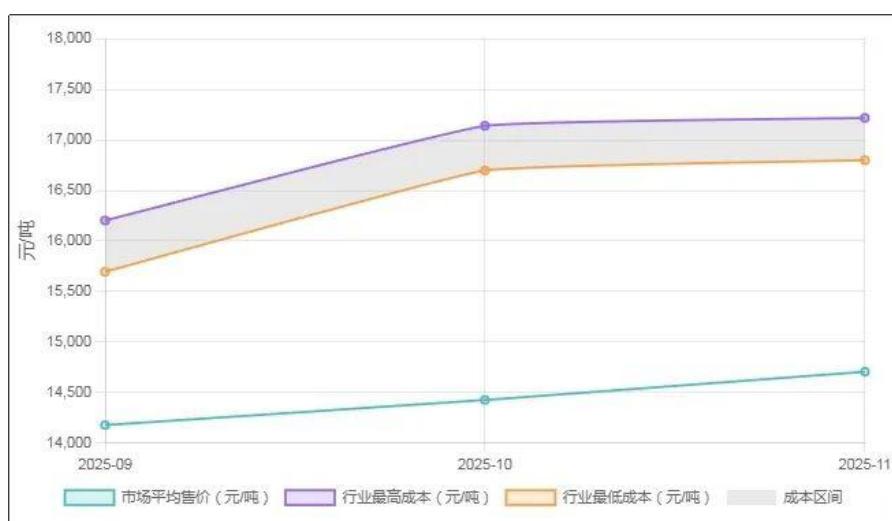
地址：天津市西青区华苑产业园区（环外）海泰华科七路 6 号（300384）

中国化学与物理电源行业协会

2026 年 1 月 7 日

22、【数据统计】原材料涨价引发连锁反应：2025 年 10-11 月磷酸铁锂成本区间突破持续上行

图：2025 年 10 月和 11 月磷酸铁锂材料扣除碳酸锂成本后的不含税市场价格与成本对比



10月情况

品名	磷酸铁锂	磷酸铁锂
指标	市场售价	行业成本
最低	13394.4	16696.9
最高	15456.7	17138.4
平均	14425.5	/
涨跌额	248.4	969.4
涨跌幅(%)	1.75	6.08
单位	元/吨	元/吨
备注	未税	未税

数据来源：SMM、磷酸铁锂材料分会（未税）

行业成本：在扣除碳酸锂成本且未含税的情况下，磷酸铁锂材料行业成本区间为16696.9-17138.4元/吨，较1-9月平均成本增加了969.4元/吨。

市场价格：磷酸铁锂材料市场价格区间为13394.4-15456.7元/吨，平均价格为14425.5元/吨，较1-9月平均价格上升了248.4元/吨。

原材料价格波动：与1-9月相比，本月磷酸铁锂主材磷酸铁的原材料平均价格普遍上涨，使得磷酸铁价格涨幅达19.2%，达到10,505.6元/吨，这是导致磷酸铁锂材料行业成本上扬的主要因素。其中，磷酸、98%磷酸一铵、铁源、双氧水、硫酸亚铁、硫酸的平均价格涨幅分别为14.8%、20.1%、2.2%、28.7%、19.8%、3.5%，仅有液氨价格下降了8.1%。

(注：1-9月数据为累计平均数据，与单月对比会存在偏差)。

11月情况

品名	磷酸铁锂	磷酸铁锂
指标	市场售价	行业成本
最低	13648.3	16798.2
最高	15761.3	17216.3
平均	14704.8	/
涨跌额	279.3	89.6
涨跌幅(%)	1.94	0.53
单位	元/吨	元/吨
备注	未税	未税

数据来源：SMM、磷酸铁锂材料分会

成本：在扣除碳酸锂成本且未含税的情况下，磷酸铁锂材料行业成本区间为16798.2-17216.3元/吨，较10月增加了89.6元/吨。

价格：磷酸铁锂材料市场价格区间为13648.3-15761.3元/吨，平均价格为14704.8元/吨，

较 10 月上涨了 279.3 元/吨。

原材料价格波动：与 10 月相比，本月磷酸铁锂主材磷酸铁的平均价格微涨 0.9%，达到 10,600.00 元/吨。其主要原料磷酸、98%磷酸一铵和硫酸亚铁的平均价格分别上涨了 6.9%、8.5% 和 3.1%，这直接拉高了磷酸铁锂材料行业的成本。与此同时，液氨价格也上涨了 7.3%。不过，双氧水、硫酸和铁源的价格出现了小幅下跌，跌幅分别为 2.8%、0.8% 和 0.4%。

成本影响因素

近期磷酸铁锂材料成本主要受磷酸、98%磷酸一铵、铁源、双氧水、硫酸亚铁、液氨、硫酸等原材料价格波动的影响，其中磷酸相关原材料价格变动对成本的影响尤为明显。

相关链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/UrUhn5jDBp-OmA9Vysxszg>

中国化学与物理电源行业协会(China Industrial Association of Power Sources—CIAPS)是经中华人民共和国民政部注册登记的国家一级行业协会。协会成立于 1989 年 12 月，现有 1000 多家会员单位，下设碱性蓄电池与新型化学电源分会、酸性蓄电池分会、锂电池分会、太阳能光伏分会、干电池工作委员会、电源配件分会、移动电源分会、储能应用分会、动力电池应用分会、电池隔膜分会、电池回收分会等十一个分会。本会专业范围包括：铅酸蓄电池、镉镍蓄电池、氢镍蓄电池、锌锰碱锰电池、锂一次电池、锂离子和锂聚合物电池、太阳电池、燃料电池、锌银电池、热电池、超级电容器、温差发电器及其他各种新型电池，以及各类电池用原材料、零配件、生产设备、测试仪器和电池管理系统等。本会与电池领域国际上知名的学术团体、工业协会及跨国集团公司保持着良好的合作伙伴关系，我们愿在“平等、互利”的基础上，继续与国外各相关机构开展技术交流与合作，使中国由电池生产大国和出口大国向电池强国转变，努力推动中国电池产业的健康快速发展。

主办单位：中国化学与物理电源行业协会

网址：<http://www.ciaps.org.cn> <http://www.cibf.org.cn>

编辑部联系人：付甜甜

电话：022—23959533 15900363004 (同微信)

邮箱：futiantian@ciaps.org.cn

通信地址：天津市西青区华苑产业园区（环外）海泰华科七路 6 号（300384）