



电源行业协会快讯

2025年12月4日

第42期

总第333期

► 政策法规

1、国家能源局关于开展“人工智能+”能源试点的通知

11月28日，国家能源局发布《关于组织开展“人工智能+”能源试点工作的通知》。其中指出，征集发布高价值应用场景清单。能源企业对照本通知要求申报高价值应用场景。高价值应用场景应明确人工智能技术赋能的核心任务和实施路径，设定降本增效、降碳减排、安全保障等可量化、可验证的建设目标。国家能源局组织专家评审，遴选并发布“人工智能+”能源高价值应用场景清单，为能源领域人工智能技术应用提供实践指引。

原文如下：

国家能源局综合司关于组织开展“人工智能+”能源试点工作的通知

国能综通科技〔2025〕168号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团发展改革委、能源局，有关中央企业：

为深入贯彻党中央、国务院关于发展人工智能的决策部署，落实《国家发展改革委 国家能源局关于推进“人工智能+”能源高质量发展的实施意见》（国能发科技〔2025〕73号，以下简称《实施意见》）有关工作要求，充分发挥我国能源领域超大规模市场和丰富应用场景优势，加快推动能源领域人工智能应用，拟组织开展“人工智能+”能源试点工作，现就有关事项通知如下：

一、总体思路

聚焦《实施意见》提出的八大类场景、37个重点任务、百余项具体应用，按照“少而精”的原则，面向能源企业征集发展所需、行业所盼和企业所急的高价值应用场景需求，有效减少能源场景需求方与人工智能技术供给方之间的信息壁垒。组织人工智能技术供给方依据场景需求“揭榜挂帅”，承接高价值场景建设相关任务。场景需求方与技术供给方合作形成试点项目方

案，经国家能源局遴选认定为“人工智能+”能源试点项目，探索形成综合解决方案可规模复制、商业模式可参考借鉴的“人工智能+”能源融合发展新范式，推动提升能源行业智能化发展水平。

二、工作程序

- (一) 征集发布高价值应用场景清单。
- (二) 聚焦高价值应用场景“揭榜挂帅”。
- (三) 开展“人工智能+”能源融合试点。
- (四) 形成行业共性支撑能力。

三、关于高价值应用场景的说明

高价值应用场景应具备以下特征：一是从需求看，高价值应用场景应聚焦长期制约行业发展的痛点问题。比如，人工智能技术辅助电力系统调度断面控制，人工智能技术辅助煤矿开采系统智能决策自主运行、掘进系统工艺设备高效协同等。颗粒度应细到可操作、可量化。二是从发展阶段看，高价值应用场景应是人工智能技术赋能空间大，但行业应用还处于早期阶段，未来可能对行业发展产生颠覆性、变革性影响的场景。对于“知识问答”等已具备一定应用规模、技术相对成熟的场景，不建议再作为高价值应用场景范畴。三是从成效看，高价值应用场景应具备全行业推广潜力，大规模应用后能带动行业或产业整体经济收益和社会效益等大幅增长，助推能源产业转型升级。具体方向可参考《实施意见》。

四、激励机制

(一) 加强与国家示范工程的统筹衔接。(二) 加强先进技术装备推广应用。(三) 加大对项目单位的支持力度。

五、申报要求

(一) 关于高价值应用场景

1. 申报单位应是能源企业，在保证安全稳定运行及数据安全的前提下，承诺向组队成功的人工智能技术供给方开放场景及相关数据等必要资源。

2. 申报单位应在中华人民共和国境内注册登记、具有独立法人资格，具有较好的经济实力、技术研发和融合创新能力，在质量、安全、信誉和社会责任等方面无不良记录。

3. 申报单位通过省级能源主管部门和中央企业两个渠道申报。

(1) 省内能源企业通过省级能源主管部门申报。省级能源主管部门推荐数量不超过5个，并按优先级排序后上报。

(2) 能源央企通过集团总部申报，每家能源央企推荐数量不超过 5 个。央企通过所在地能源主管部门渠道申报的，同时纳入地方政府及本单位推荐名额。

4. 请各省级能源主管部门、中央企业于 2025 年 12 月 29 日前将高价值应用场景申报书（详见附件 1）、推荐汇总表（详见附件 2）盖章件一式三份纸质版及电子版（光盘刻录）寄送至国家能源局科技司。申报场景命名规则为“推荐地区/单位名称-序号-场景名称”（序号与推荐汇总表一致）。

（二）关于试点项目

国家能源局将在门户网站上统一发布“揭榜挂帅”及试点项目申报等后续通知，请各单位持续关注并按最新公告要求开展后续申报工作。

地址：北京市西城区三里河路 46 号，国家能源局科技司，邮编：100045。

联系电话：010-81929234 010-81929213

附件：

1. “人工智能+”能源高价值应用场景申报书
2. “人工智能+”能源高价值应用场景推荐汇总表

国家能源局综合司
2025 年 11 月 25 日

来源：中国储能网

相关链接：

<https://www.escn.com.cn/news/show-2149597.html>

➤ 市场分析

2、反应堆旁辐射为“0”！记者深入“核电心脏”实测

作为清洁能源，核能发电一直是我国探索的方向。“十四五”期间，我国第四代核电技术也取得突破。在山东荣成全球首座投入商业运营的第四代核电站，目前已累计安全稳定运行近万小时。对于核能及其相关的安全问题，公众常常存在一些担忧和误解。核电站会有辐射吗？在核电站上班是否安全？近日，总台记者深入第四代核电站核心区域，对辐射量进行了实测。

在核电站工作 10 多年，累计辐射剂量仅相当于拍一次 X 光

核电站的核心建筑是核岛，核反应堆就在其中。经过一系列报备和安检，记者进到了核岛内部。

在记者身旁的黄色圆柱体内，核反应堆正在进行着核反应。然而，在距离核反应堆如此近

的位置，记者身上的测量仪显示数字为0。这就意味着她所处的环境核辐射剂量为0，甚至比外部自然环境的核辐射还要低。工作人员介绍，这是由于反应堆大厅的空气是经过净化的，同时经过多层屏蔽，自然界的本底辐射也可忽略不计，因此实现了读数为0的结果。这是在运行中的高温气冷堆环境中特有的，也很好证明了其安全性。

华能山东石岛湾核电有限公司运行部副主任张宜金在这里工作已有十多年。据他介绍，这十多年来他所受到的辐射剂量仅相当于拍了一次X光。张宜金介绍，每个反应堆里都有大概43万个提供能量的燃料球。反应堆正常运行时，最高温度在1000摄氏度左右，而燃料球能承受1620摄氏度左右的高温，为工作人员提供了非常好的安全性。

工作人员告诉记者，目前，核岛1.5万多台（套）设备中，有2200台（套）为国内首台（套），世界首创型设备超过660台，设备国产化率达到93.4%。在“十五五”期间，将力争把国产化率提高到百分之百。

“人造太阳”计划于2027年基本建成，将首次演示聚变能发电

据统计，“十四五”期间，我国在运、在建以及核准待建核电规模世界第一，核电技术迈入世界先进国家行列，核电自主创新能力显著提升。在安徽合肥，有一个酷似电影《流浪地球》中“行星发动机”的装置——紧凑型聚变能实验装置BEST正在进入总装阶段。

BEST又被称为“人造太阳”，即在地球上创造类似太阳内部的环境，模拟其发光发热的过程，也就是核聚变反应，并让这种反应持续稳定运行。工程师介绍，未来，上亿摄氏度的等离子体会在实验装置的中心产生，从而发生聚变反应。“首先要制造一个高真空环境，然后利用众多超导磁体产生的‘磁笼子’，把等离子体很好地约束在里面，实现部件的安全运行。”

工程师告诉记者，整个实验装置由数百万个零部件组成，总重量达6000吨。按计划，它将于2027年基本建成，之后将在世界上首次演示聚变能发电，为聚变能发电商业化应用提供关键数据。我国在核电技术研发和应用领域，实现了从跟跑到领跑世界的跨越。眼下，这一产业正加速布局、百花齐放。聚变能源作为未来能源中最具潜力的形态，除了科研院所以外，龙头企业、初创团队也在争相竞逐这一新赛道。今年以来，核聚变赛道一级市场融资超百亿元，体现出市场对“十五五”期间核聚变产业链成型、产业体系完善和应用场景突破的良好预期。

来源：中国能源新闻网

相关链接：

https://www.cpn.com.cn/news/xny/202512/t20251201_1850202.html

3、“反内卷”风暴席卷，锂电业加速产能结构优化

日前，国家工业和信息化部组织召开动力和储能电池行业制造业企业座谈会，围绕产业无序竞争、产能扩张、技术投入与海外压力等问题，展开了广泛的交流讨论，会议听取了与会企业代表的情况介绍与政策建议。此次座谈会汇聚了宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、国轩高科、中创新航、欣旺达、海辰储能、天合储能、容百科技、天赐材料、恩捷股份、贝特瑞等 12 家电池和关键材料企业代表与会。

此次会议，是国家层面近期密集关注锂电产业“内卷”与“无序竞争”问题的一个缩影。近三个月来，从中央财经委员会会议到《求是》杂志发表的相关文章，再到市场监管总局专题会议，“治理低价无序竞争”“反对内卷”已成为当前政策与行业共同关注的焦点。7月1日，中央财经委员会第六次会议与《求是》刊登的文章，都明确提及：“依法依规治理企业低价无序竞争，引导企业提升产品品质，推动落后产能有序退出。”

领先优势下的“内卷”困局

作为中国最具全球竞争力的优势产业之一，我国锂电业已在全球市场建立起全方位的领先优势。然而，这一本应成为中国从“制造大国”迈向“制造强国”典范的行业，如今却面临从“规模扩张”向“价值竞争”转型的关键考验。过去几年，行业“卷产能”“卷价格”，导致许多产能闲置、企业利润大幅下滑、价格战持续不断，极大影响了产业健康发展。

价格战是“内卷”的最直接体现。数据显示，中国磷酸铁锂电芯最低报价从 2023 年 1 月到 2025 年 8 月，累计下跌已超 60%。其中，2023 年初至 2024 年初的价格下行，主要受碳酸锂等原材料价格回落带动，尚属正常成本传导；但自 2024 年年中以来，原材料成本趋稳，电芯价格却仍持续下探，逐步逼近 0.4 元/Wh 成本线，而此时价格失序，已无法简单归因于成本变化。

产能供需错配与同质化竞争，则是当前困局的核心。公开信息显示，2024 年，中国锂电出货规模为 2020 年的 8.3 倍，而各环节产能则较 2020 年年底增长 10-25 倍。业内人士指出，各环节常规通用产品产能过剩，为提升产能利用率，新老企业不得不通过价格策略抢占市场。

与此同时，在锂电产业高速扩张过程中，从材料到电芯同质化现象日益凸显。主要表现为企业产品结构高度相似、技术壁垒相对较低的低端产能泛滥，最终演变为以价格战为主导的竞争模式，造成行业毛利率持续下滑和产能利用率整体走低。有调研数据显示，多家企业产能利用率不足 50%，有的甚至只有 20%-30%；而另一方面，真正的高端产能产线却满负荷运转，产品供不应求。面对乱象，行业自律与政策引导密集展开。去年 11 月，中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会曾就锂电行业“强化行业自律，防止‘内卷式’恶性竞争”发出倡议，

其中一条主要的倡议内容，便是建立行业落后产能有序出清机制，优化优质产能布局；今年 11 月，中国化学与物理电源行业协会磷酸铁锂材料分会更是将倡议推向深入实践，组织召开了《磷酸铁锂材料行业成本研究》研讨会，并发布行业成本指数，为遏制“内卷式”恶性竞争、破解行业“增产不增效”的困境提供了明晰的发展基准与行动框架。

而在今年 6 月和 8 月，国家工信部与市场监管总局也相继召开专题会议，两次会议均明确要求电池行业守牢安全底线，不搞“内卷式”竞争，决不能偷工减料、以次充好。

正如国家工业和信息化部部长李乐成在“高质量完成‘十四五’规划”系列主题新闻发布会上所指出的：“企业和产业的培育可谓千辛万苦，而非理性竞争毁掉一个企业、毁掉一个产业，可能一夜之间，我们绝不能容忍这种事情发生。”

从“规模内卷”到“格局重塑”

当前行业已形成“反内卷”共识。短期来看，通过政策引导与市场机制，加速落后产能出清、规范竞争秩序，已成当务之急；而从长远发展着眼，唯有依靠技术创新升维竞争、以高价值产品驱动成长，才能真正引领中国锂电业走出“内卷”，穿越周期，实现高质量可持续发展。

在这一共识之下，单一手段已难以化解结构性矛盾，需从政策引领、市场出清与创新升维等多维度协同发力，构建系统性的破局体系。

技术创新被视为破局的关键路径。业界人士指出，反“内卷”不等于反竞争，真正的出路在于构建更高维度的创新生态，推动行业从零和博弈走向正和探索。

回顾 2021 年至今的发展历程，中国电池企业之所以能在规模与技术层面实现对日韩竞争对手的超越，正是依靠持续、多维、成体系的创新。无论是将磷酸铁锂技术重新激活并推向主流，还是通过 CTP/CTC 等结构创新提升系统能量密度，亦或在超快充技术与极限制造工艺上的持续突破，都印证了技术创新是中国电池产业安身立命的根本。

然而，当前阶段的创新已不能仅停留在单点突破，而需转向全行业协同的“生态创新”，构建体系化的综合竞争优势。在近日召开的第十届动力电池应用国际峰会(CBIS2025)上，瑞浦兰钧董事长曹辉指出，中国锂电产业的竞争焦点正在发生深刻变化，“行业竞争正从单一的产品较量，转向构建涵盖产品、渠道与供应链的‘体系竞争’新阶段。”这一判断准确揭示了产业升级的内在逻辑——未来的竞争将是整个产业生态的综合比拼。

赢合科技总裁何爱彬则从全球化视角强调，在全球供应链区域化重构的背景下，“中国企业出海不再是单个企业的远征，而是整个生态的协同迁徙。”他呼吁行业“抱团出海”，通过产业链协同，提升中国企业在国际市场的整体竞争力。

中国锂电业正从“规模内卷”，迈向“格局重塑”的关键阶段。这场转型既要依靠政策引导与市场机制，加速产能出清，更需通过构建创新生态，实现价值链升维。面对新阶段，全行业亟需实现认知升级——从成本竞争转向价值创造、由规模扩张迈向创新驱动。这不仅是锂电产业的破局之道，更是中国制造业迈向高质量发展的必由之路。

来源：电池中国网

相关链接：

<http://m.cbea.com/djgc/202512/702348.html>

4、未来 3-5 年将是固液混合电池关键窗口期，中汽新能已布局 5 代产品

“固液混合电池，同时含有液态电解液和固态电解质，是目前兼顾性能、经济性和制造可行性的务实选择。”日前，在第十届动力电池应用国际峰会(CBIS2025)上，中汽新能电池科技有限公司先进技术开发主任黄铃表示，介于液态和全固态之间的固液混合电池，未来 3~5 年将迎来商业化的关键窗口期。今年 2 月，中汽新能(前身为力神电池动力和储能板块)完成中央企业专业化整合，成为中国一汽控股，东风汽车、长安汽车参股的央企二级单位，7 月该公司完成工商变更，标志着中汽新能焕新启航。

作为央企体系内唯一的动力电池企业，中汽新能肩负着产业链建设和科技创新的重要使命，致力于提供高性能、高安全的动力/储能电池产品及能源解决方案，推动全球交通电动化和能源绿色低碳转型。在前沿技术领域，中汽新能已经在固液混合、全固态电池领域进行了全面布局，其固液混合电池已经在 eVTOL、飞行汽车等领域开展验证。

固液混合产业化路径清晰

中汽新能实现多项技术突破

随着中国新能源汽车新车渗透率接近 50%，全球主流车企都在加码高端新能源乘用车的研发投入，1000+公里超长续航，超快充补能和极致的安全性，正在成为高端新能源车的标配。

与此同时，以 eVTOL、飞行汽车为代表的低空产业和人形机器人等新型应用场景，正迎来技术和政策双轮驱动的关键发展阶段。现阶段传统液态电池，因使用有机电解液，能量密度已经接近理论天花板。虽然全固态电池使用不易燃的固态电解质替代有机电解液，可大幅提升电池性能和安全，但其商业化应用面临技术、工艺和成本等核心工程难题，业界普遍预计其还需要 5~8 年，甚至更久的时间才能实现规模化应用。

黄铃表示，从性能上来看，固液混合电池对高镍+硅体系兼容性好，能量密度可以做到 400Wh/kg;如果用锂金属负极，能量密度可以突破 500Wh/kg;安全表现上，固液混合电池因使

用了具有本征安全的固态电解质，起到物理阻隔、抑制热蔓延的作用，可提升电池的安全性能；制造可行性上看，固液混合电池制造工艺、生产设备与现有液态电池兼容性高，可快速量产落地；从经济性来看，一方面因现有工艺路线、设备大部分适用，另一方面原材料供应链，也与当前主流液态电池有高度重合，所以固液混合电池生产成本可控。

据黄铃介绍，近年来中汽新能积极布局固液混合电池，在高镍正极、硅碳负极、高安全隔膜和固态电解质技术等环节，均取得突破进展，该公司基于新型材料和技术，在开发高比能、高倍率、长循环、真安全的固液混合电池上，已经有了丰富的技术积累。

其中，在正极材料方面，中汽新能开发了改性超高镍正极技术，高镍正极通过体相掺杂、一次颗粒径向分布，可提升材料结构稳定性；通过表面纳米级固态电解质修饰等技术，可延迟正极材料的相变过程，抑制层状正极氧的释放，提高正极材料的热稳定性和电池的安全性。

据介绍，基于上述技术创新，超高镍正极 DSC 热分解温度有明显提升，且放热功率也下降约 13%。

在负极方面，中汽新能则通过碳骨架改性，实现电子、离子双重导通，以及硅材料改性和低膨胀多孔硅碳技术，从而可提升电池循环和倍率。此外，随着 CVD 技术逐渐成熟，中汽新能还通过快充石墨与多孔硅碳匹配技术，实现 5C 倍放容量保持率提升 14%。

隔膜技术方面，中汽新能目前开发了固态电解质涂层和 PI 涂层，这两类隔膜技术都可以大幅提升隔膜的耐热温度，进而提升电池的安全性能。

在固态电解质技术进展上，黄铃表示，硫化物和卤化物电解质离子电导率都比较高，但是存在化学稳定性差，需要在惰性气氛中制备的缺点，目前业界将这类电解质主要用在全固态电池技术中。“氧化物电解质离子电导率在 10^{-3} S/cm 量级，同时化学稳定性好，可在空气中制备，适合固液混合电池；此外，聚合物电解质目前离子电导率偏低，但特性接近液态，可以与电解液形成凝胶电解质。”

规划多代固液混合电池产品

已量产配套 eVTOL、飞行汽车

基于对固液混合电池未来应用场景的深刻研判，以及在电池材料和固液技术领域的突破，中汽新能在量产和配套上已经走在行业前列。黄铃表示，现阶段中汽新能固液混合电池主要聚焦在 eVTOL 和高端新能源汽车等场景，已经开发了兼具高能量密度和高功率的固液混合电池产品；同时也可以根据客户需求，开发定制化产品。

据黄铃介绍，目前中汽新能已经规划了五代固液混合电池产品，其中第一代已经量产交付，

第二代产品已开始小批量出货。其中，中汽新能第一代固液混合电池，电芯能量密度达到 325Wh/kg，具备 3C 持续放电，6C 脉冲放电能力，可以满足两吨级 eVTOL 起飞、降落和飞行等各项工况需求。此外，在飞行汽车上，中汽新能为某车企配套的固液混合电池，也已完成飞行舱在底盘的精准起飞和降落。中汽新能第二代固液混合电池，能量密度达到了 350Wh/kg，持续放电能力提升至 5C，并通过了 160℃ 热箱安全测试，循环寿命达到了 1500 次。“我们已经小批量给客户送样，客户反馈第二代产品在电动航空领域，具备非常强的竞争力。”黄铃表示。

据悉，中汽新能第三代固液混合电池，能量密度将达到 370Wh/kg，具备 3C 持续放电能力，可以支持纯电动乘用车续航轻松突破 1000 公里续航，相关产品预计将在 2026 年左右落地。

中汽新能第四代固液混合电池，能量密度将进一步突破 400Wh/kg，同时可以通过 160℃ 的热箱测试，循环寿命也可超 1000 次；第五代固液混合电池，能量密度预计在 450-500Wh/kg 区间。黄铃表示，固液混合电池未来将在高端新能源汽车，以及电动航空领域，展现出巨大竞争优势及市场潜力，“在高端乘用车领域，中汽新能正积极联合全行业，推动固液混合电池共性技术开发和标准化的工作。”

今年，从电池中国与动力电池应用分会围绕固态电池的实地调研反馈来看，包括初创企业、传统锂电巨头，以及材料企业，多普遍认为，随着固液混合电池展现出来的优异性能和高安全性，以及其在原材料供应链、装备工艺环节的高兼容性，固液混合电池在多个场景有望大规模应用。同时，行业对于固液混合电池的认知也在发生改变：其并非是液态电池向全固态电池过渡的“中间品”，更有望在未来电池产业中，与传统液态电池、全固态电池长期并存、协同互补，甚至有望成为主流技术路线。作为唯一由央企控股的动力电池企业，中汽新能构建了液态电池、固液混合电池、全固态电池并行发展的多元化技术路线。其中，该公司在固液混合电池的前瞻布局与产业化推进，成为其在新一代电池技术角逐及市场版图扩张中的关键发力点，有望形成差异化竞争优势，增强其在下一代电池技术中的主动权和市场竞争力。

来源：电池中国网

相关链接：

<http://m.cbea.com/djgc/202512/005618.html>

5、截至目前欧洲累计部署的储能系统装机量将达 100GW

根据 LCP Delta 和欧洲储能协会（ESEA）最新分析，截至 11 月初，欧洲迄今为止累计部署的储能系统装机量有望达到 100GW。

这两家机构在发布的研究报告中对已经部署以及未来规划部署的储能系统进行了统计，发

现欧盟、英国、挪威和瑞典累计部署的储能系统装机量有望在 12 月前突破 100GW 大关。

从技术分类来看，传统的抽水蓄能发电设施（PHES）仍占据主导地位，累计装机容量为 53.6GW，其中包括今年在比利时和奥地利投入运营的 500MW 抽水蓄能发电设施。

电池储能系统不出所料位居第二，累计装机量为 44.8GW，今年新增的电池储能系统为 4GW。此外，大规模储热能（TES）系统装机容量为 0.55GW，其他储能技术的装机容量为 0.35GW。欧洲储能协会政策负责人 Jacopo Tosoni 表示，储能系统现已经成为欧洲增长最快的“清洁技术”，有潜力成为欧洲在国际舞台上具备竞争力的增长引擎。

《欧洲储能市场监测》（EMMES）的最新完整版本 9.0 于今年 3 月发表，并发现欧洲 2024 年在所有细分市场中部署了 11.9GW/21.1GWh 储能系统。截至今年年底，累计部署的储能系统装机量达到 89GW，成为创纪录的一年。欧洲储能协会政策负责人 Jacopo Tosoni 和 LCP Delta 公司储能业务负责人 Silvestros Vlachopoulos 表示，虽然需要持续吸引开发商和投资者参与，并出台恰当政策，但欧洲储能市场才刚刚起步。

Vlachopoulos 说，“欧洲累计储能系统装机量达到 100GW 是市场发展的一个关键节点。这不仅为当前电网采用更多的可再生能源电力释放了更多的空间，也为未来几年的更快增长奠定了基础。保持投资者和开发商的参与度，对于扩大项目规模、为欧洲 2030 年目标提供所需的灵活性至关重要。”

与此同时，Tosoni 强调说，“有了正确的政策，储能系统可以最大限度地提高欧洲本土的绿色能源，同时降低家庭和工业账单。”他预计，到 2030 年，欧洲储能系统装机量将增长 115%，为电网接纳更多可再生能源腾出急需空间。Tosoni 表示，2022 年，欧洲为管理电网拥塞而进行的电力调度成本约为 50 亿欧元（约合 57.7 亿美元）。

他说，“欧洲委员会相关预测表明，如果没有进一步的灵活性，到 2040 年，这些成本可能升至 1030 亿欧元。增加储能系统并非奢侈之举，这是战略上的需要。而部署数据已经开始显示这一点。”根据 EMMES 9.5 研究报告，到 2030 年，欧洲累计储能系统装机量将超过 215GW，其中电池储能系统装机量约为 160GW。部署速度将加快，到 2030 年底，每年新增装机量将达到 20GW 至 25GW。分析表明，2020 年至 2030 年间，欧洲电网将新增 128GW/300GWh 电池储能系统，欧洲公用事业规模电池储能市场有望实现最迅猛增长。

尽管从现在到 2030 年部署的储能系统装机量将在 2026 年达到峰值（受特定国家的支持计划及欧盟复苏与弹性基金推动），随后在 2027 年有所下降，但 EMMES 报告的作者预测，2026 年新增储能系统装机量将超过 15GW。预计 2028 年、2029 年和 2030 年也将达到这一水平，

2027 年新增储能系统装机量下降约 3GW 之后将再次回升。

与美国储能市场不同，欧洲储能市场长期以来的用户侧（BTM）储能系统装机量一直超过电网侧（FTM）储能系统。最新数据表明，截至 11 月初，欧洲累计部署的用户侧电池储能系统装机量为 27.8GW，电网侧电池储能系统为 17GW。

今年以来的储能部署数据也反映了这一趋势，新增电网侧储能系统装机量为 4.1GW，用户侧为 7.3GW，均已达到或超过 2024 年总量。不过，就储能容量（GWh）而言，两者差距不大，今年前 10 个月，新增电网侧储能系统容量为 11GWh，用户侧储能系统容量为 10.6GWh。

在用户侧的两个细分市场中（住宅储能和工商业市场），由于补贴计划和人们对电价的担忧，住宅储能系统装机量迄今增长显著，而工商业储能系统的装机量增长较为缓慢，但近几个月来保持稳定。

目前，欧洲有 1800 万户家庭安装了住宅太阳能发电设施，400 万户家庭为住宅太阳能发电设施配套部署电池储能系统。尽管 2024 年借贷成本上升和生活成本压力抑制了市场需求，但报告作者认为，2030 年前，电价的不确定性将推动储能市场发展。德国（210 万户）和意大利（78 万户）在累计部署的住宅储能系统装机量方面在欧洲保持领先，英国以 28 万户位居第三，这与三个国家在住宅太阳能发电设施部署方面的领先地位相匹配。

工商业储能市场在美国和欧洲都是增长最慢的细分市场，预计欧洲今年新增装机量在 500MW 至 600MW 之间，与 2024 年相当，但预计到 2030 年的年装机量将突破 1GW。

来源：中国储能网

相关链接：

<https://www.escn.com.cn/news/show-2149978.html>

6、SFC 向印度国防部提供价值 320 万欧元的战术燃料电池合同

德国 SFC 能源公司和 FCT 公司签署了价值 320 万欧元的合同，为印度国防部提供战术燃料电池解决方案。

这份三年战略协议涵盖 EMILY3000 和 JENNY600S 系统，部署在印度武装部队。全国燃料电池支持网络由 50 名现场服务工程师和一个专门的服务中心组成。全生命周期支持确保关键任务便携式燃料电池系统的最大作战准备。

这些燃料电池已经部署在印度武装部队中。该系统基于 SFC 成熟的直接甲醇燃料电池（DMFC）技术，可在要求苛刻的国防和野外作战中提供可靠、高效和清洁的电力。

根据新协议，FCT 在 SFC 的技术支持下，在 Leh（拉达克）和 Rangiah（阿萨姆邦）建立

了两个“前沿燃料电池维修车间”，进行一级维修，SFC 负责提供备件。此外，FCT 的 50 多名现场服务工程师在印度各地提供当地，现场维修和培训支持。更复杂的维修和生命周期服务将在 SFC 印度公司位于 Gurgaon 的专用服务中心处理，使关键任务系统的维修周期更快，停机时间更短。这个全国性的维护网络确保了增强的作战准备和高性能，同时为印度陆军的便携式燃料电池系统提供了完整的维护链。

这种合作不仅加强了 FCT 和 SFC 在印度武装部队中不断增长的足迹，而且通过本地化制造和服务能力支持印度的“印度制造”倡议。它进一步扩大了印德在清洁和可持续能源技术方面的伙伴关系，并作为多元化增长投资组合战略的一部分，为经常性服务收入做出贡献。

SFC 能源股份有限公司首席执行官 Peter Podesser 博士表示：“该合同强调了印度国防部对我们的燃料电池技术以及我们与 FCT 的战略伙伴关系的信任。通过建立一个全国性的维护网络，我们正在确保我们的系统的长期运行，作为未来采购决策的坚实基础。”

来源：氢能促进会

相关链接：

<https://cn-heipa.com/newsinfo/10842057.html>

➤ 市场动态

7、23 亿磷酸铁锂项目终止！

11 月 13 日德方纳米（300769）公告，决定终止公司与 ICL Group Ltd 子公司价值 2.85 亿欧元（约合人民币 23.5 亿元）的磷酸铁锂合资项目。这一决定距双方签约仅过去十个月。

对于终止原因，德方纳米解释称，在推进过程中市场环境、国际政策、公司战略等内外部情况发生变化，影响了项目的经济性，项目的预期收益存在较大不确定性。为优化资源配置，降低投资风险，公司与合资方一致决定终止合资项目。

同时，德方纳米强调尚未向项目公司实际出资，仅产生部分差旅、咨询等前期费用。

据最新财报，今年第三季度，德方纳米实现营业收入 21.54 亿元，同比下降 1.60%；净利润亏损 1.53 亿元，同比增长 49.86%。前三季度实现营业收入 60.36 亿元，同比下降 7.57%；净利润亏损 5.44 亿元，同比增长 33.78%。

虽然有所减亏，但德方纳米面临严重的资金压力。今年前三季度经营活动产生的现金流量净额为-10.42 亿元，同比暴跌 340.05%；长期应付款从 2.3 亿元增至 5.96 亿元，大增 159.15%，负债压力加大。除经营压力外，行业整体困境也是德方纳米面临终止项目的重要原因。根据 ICC 鑫椏锂电统计，截至 2025 年 6 月底，全球磷酸铁锂已经建成的产能已经高达

617.2 万吨，2025 年上半年合计产量 163.2 万吨，由此推算全行业产能利用率仅为 52.8%。

出货量方面，今年第三季度，德方纳米磷酸盐系正极材料销量 7.23 万吨，同比增长约 17%，环比增长约 19%；前三季度磷酸盐系正极材料累计销量 19.5 万吨，同比增长约 16%。

此外，第四代高压密磷酸铁锂产品出货占比持续提升，磷酸锰铁锂稳定出货，补锂增强剂销量同比翻倍增长，分散剂实现批量出货，第五代高性能磷酸铁锂材料验证进展顺利。

产能方面，德方纳米现有磷酸盐系正极材料产能 37 万吨/年，补锂增强剂产能 5000 吨/年，调试中的磷酸盐系正极材料产能 8 万吨/年。

来源：OFweek 锂电网

相关链接：

<https://libattery.ofweek.com/2025-11/ART-36008-8120-30673667.html>

8、电池涨价潮，真的挡不住了！

近期，锂电材料产业链整体回暖，碳酸锂、磷酸铁锂等关键原材料价格开始反弹，六氟磷酸锂和添加剂 VC 的价格快速攀升，行业开工率飙升，景气度持续提升。

生意社数据显示，截至 11 月 13 日，电池级碳酸锂基准价报 8.47 万元/吨，较月初上涨 5.6%，较年中低点反弹近 50%。磷酸铁锂价格自三季度起明显回暖。

据多家行业机构数据，在 10 月下旬，动力型磷酸铁锂主流报价已至 3.7 万元-3.8 万元/吨，储能型磷酸铁锂价格 3.6 万元/吨，而高压实密度的高端产品溢价更明显，现货散单可达 4.0 万元-4.2 万元/吨。叠加加工费上调等因素，下游电池厂囤货需求旺盛，磷酸铁锂企业订单迎来爆发，头部企业几乎全部满产，订单已排至 2026 年上半年，甚至前期尚有闲置产能的企业，以及部分已被淘汰的落后产能正逐渐重启。

电解液环节同样开始大幅上涨。根据 Wind 数据，作为电解液溶质的六氟磷酸锂价格快速攀升，从 7 月下旬的 4.70 万元/吨涨至 11 月 13 日的 15.15 万元/吨，短短 4 个月涨幅超过 220%，出口价格甚至高达 16.65 万元/吨。与此同时，电解液添加剂产品电池级碳酸亚乙烯酯（VC）也开启加速上涨态势。

市场数据显示，VC 价格从 10 月初的 4.88 万元/吨已涨至 11 月 13 日的 14 万元/吨。储能电池面临更大上涨压力 整体来看，锂电材料环节已进入量价齐升周期，这背后是动力电池和储能两大终端需求的强力驱动，尤其是储能需求爆发式增长，以及短期供给扰动共同推动的。而原材料成本最终会传导至电池端，但对动力电池和储能电池的影响程度和速度会有所不同。

储能电池企业由于此前价格战激烈，处境尤为困难。同时，目前上游材料价格处于上行通

道，将直接推高成本，而储能系统中标价已处于低位，部分电芯采购价甚至低于 0.3 元/Wh，已逼近成本底线。随着成本压力传导，储能电芯价格可能迎来更明显的上涨。但可喜的是，多家研究机构认为储能将成为未来新能源市场中重要且持续增长的驱动力。

瑞银的最新报告显示，预计全球储能需求将从 2026 年的 396GWh 增长至 2030 年的 873GWh，从 2025 年起的年复合增长率将高达 24%，届时储能需求将占全球电池总需求的 22%~26%。花旗的预测更为激进。其认为 2026 年全球电池总需求同比增长 31%，其中储能系统需求增速将达到 45%，远超电动汽车 26% 的增速水平。动力电池价格涨势相对温和但分化显现。动力电池市场竞争极为激烈，车企面临巨大的成本压力，这使得电池厂商通过提价转移成本的难度较大，更可能通过技术降本和分摊消化。因此，动力电池整体价格走势会相对平稳。不过，市场存在结构性分化。高压实密度磷酸铁锂电池因性能溢价，其涨价阻力会小很多，可能先行提价。据悉，第四代磷酸铁锂 ($\geq 2.6\text{g/cm}^3$) 较普通产品有 2500-3500 元/吨的溢价，二代、三代等普通产品则因同质化竞争，加工费仍承压。那电池端到底会在什么时间迎来涨价？可能要等到新一轮签单才能直接看到。

以电解液环节为例，天赐材料电解液产品报价与六氟磷酸锂挂钩，不同客户依据以往价格情况，参考第三方报价区间随市场价格调整。新宙邦表示，从传导节奏看，因公司部分客户仍执行年度或半年度长单协议，四季度尚处于价格过渡阶段，但新签合同将充分参考六氟磷酸锂最新价格定价，传导效率将进一步提升。而行业分析指出，六氟磷酸锂的紧平衡状态可能延续至 2026 年，VC 产能最大的公司巨元已停产检修。这意味着，电池价格的高位运行可能至少会持续到 2026 年上半年。

行业分化加速 在原材料这波涨价潮下，多家下游厂商开始密集“抢货”，以稳定供应链。例如，电解液龙头天赐材料年内已与国轩高科、中创新航、瑞浦兰钧、楚能新能源四家企业签订了近 300 万吨的电解液供应；储能系统集成巨头海博思创与宁德时代达成了十年战协，其中前三年采购量高达 200GWh。一系列长单的签订，不仅体现了下游对后市的信心，也将在一定程度上对现有价格体系形成支撑。与此同时，企业盈利和行业格局将进一步分化。

头部企业通过长协订单锁定利润，缺乏成本转嫁能力和技术优势的中小企业将加速出清，行业集中度进一步提升。短期来看，材料企业盈利将明显改善，例如，磷酸铁锂巨头湖南裕能今年第三季度单季营收达到了 88.68 亿元，同比增长 73.97%，归母净利润激增至 3.4 亿元，同比增长 235.31%，环比增长 61%。不过，虽然种种迹象表明看好后市，但材料企业但扩产趋于理性。经历上一轮周期后，电解液领域头部企业如多氟多、天赐材料等扩产谨慎，更注重与

市场需求匹配。行业会议也强调“反内卷”和控制在 30%左右的合理扩产比例；磷酸铁锂头部企业德方纳米也终止了欧洲 23 亿磷酸铁锂合资项目。总结 总体来看，本轮原材料涨价潮的核心驱动力在于储能需求的超预期爆发，以及供给端的短期约束共振。

电池价格，尤其是储能电池价格，已步入上行通道，动力电池相对坚韧。中长期看，成本压力将倒逼行业加速技术迭代，积极布局上游关键资源，掌握核心材料技术，提升供应链管理效率，真正做到不惧周期波动，实现可持续发展。

来源：OFweek 锂电网

相关链接：

<https://libattery.ofweek.com/2025-11/ART-36008-8500-30673803.html>

9、红太阳光电出口中东 6GW TOPCon 电池项目设备顺利发货！

11 月 17 日，红太阳光电出口中东 6GW TOPCon 电池项目设备正式发往港口。此次发货包含公司核心产品——大产能 PECVD 镀膜(管式)、LPCVD 镀膜、低压磷扩散、硼扩氧化，不仅标志着公司中东区域重点光伏装备项目进入落地攻坚阶段，更是在此前成功斩获此项目全线标的物独家供应权，成为以成熟设备为尖刀、深耕全球光伏市场的重要里程碑。本次中东项目的稳步落地，既是公司践行国家“走出去战略、深化海外市场布局的关键里程碑，更是向“全链条方案交付”战略转型的核心实践标杆。

作为深耕光伏装备领域的国有企业，公司依托多年技术沉淀与成熟的设备体系，已在东南亚等核心区域构建起稳固的客户基础与市场口碑，而本次与中东的深度合作，突破性实现了“规模化项目落地+屋地化生态服务”的双重跨越，标志着公司海外业务从“点状突破”迈入“系统性深耕”新阶段，彻底解决海外客户的“售后顾虑” 未来，公司将以本次项目为起点，加快成熟装备在全球市场的推广落地，进一步提升在全球光伏装备市场的份额让“中国智造”的成熟装备成为海外新能源项目的优选方案。

来源：红太阳光电

相关链接：<https://www.energytrend.cn/news/20251118-145964.html>

10、5 年超 450 亿元采购！储能头部企业新一轮深度绑定开启

当楚能新能源将龙蟠科技未来 5 年正极材料采购金额增至 450 亿元；当宁德时代与海博思创签下十年战略合作协议，锁定未来三年不低于 200GWh 的电芯采购量；当亿纬锂能与华宝新能携手推动固态电池在消费级储能领域落地，储能行业新一轮头部深度绑定的大幕已然拉开。

行业竞争进入深水区的战略协作不再是简单的供需合作，而是产业链核心参与者基于战略共识的长期结盟，正在从资源配置、技术创新到场景拓展全方位重塑产业格局，也标志着储能产业迈入“生态协同制胜”的新阶段。

近半个月，储能产业链 3 起头部企业之间的深度合作引起业内广泛关注。11 月 24 日，龙蟠科技公告称，公司控股子公司常州锂源及控股孙公司南京锂源与楚能新能源全资子公司武汉楚能、孝感楚能及宜昌楚能共同签署了《之补充协议二》，对原协议相关条款进行补充与修订。此次签约标志着双方合作在半年内实现了量级上的巨大跨越，协议将原定未来 5 年的 15 万吨采购量大幅提升至 130 万吨，预估合同总金额也从超 50 亿元暴增至超 450 亿元。11 月 18 日，亿纬锂能与华宝新能在华宝新能总部正式签署深度战略合作协议。双方将围绕固态电池技术研发与产业化应用展开深度合作，推动固态电池在消费级储能及全场景绿色能源解决方案领域的快速落地。

11 月 12 日，海博思创披露与宁德时代签订《战略合作协议》，合作期限自 2026 年 1 月 1 日至 2035 年 12 月 31 日，为期十年。其中，2026 年 1 月 1 日至 2028 年 12 月 31 日，海博思创采购电量累计不低于 200GWh，宁德时代确保按公司需求量供应。上一轮行业头部企业之间大体量、深度合作发生在今年年初。

2 月 7 日，亿纬锂能子公司亿纬动力与海博思创签订《战略合作协议》，双方同意建立 2025-2027 年度电芯产品战略采购合作关系，预计采购总量为 50GWh。3 月 17 日，智光储能与海辰储能建立 2025-2026 年度电芯产品战略采购合作关系，预计采购总量为 15GWh，形成深度的战略合作及同盟伙伴关系。与上一轮“强强联合”相同之处在于，本轮合作的参与者也均是行业“顶流”。宁德时代是全球最大的锂电池生产商，市场份额长期稳居第一；亿纬锂能 2024 年起已跃升全球第二大储能电芯供应商，市场地位持续稳固；海博思创则是全球领先的储能系统集成商，近两年其系统出货量均居于行业前列，1 月 27 日，海博思创正式登陆上交所科创板，成为储能系统集成第一股。

龙蟠科技是磷酸铁锂正极材料领域的龙头企业，2024 年出货量位居行业首位。楚能新能源作为动储领域的“后起之秀”，今年前三季度累计出货量已超 50GWh，新增订单量突破 100GWh。华宝新能作为“便携式储能第一股”，上半年实现营收 16.37 亿元，同比增长 43.32%；净利润达到 1.23 亿元，同比增长 68.31%，创下近三年新高。不同的是，这一轮的头部深度携手体量和时间跨度更大、更长。

海博思创与宁德时代的合作长达十年，规模超 200GWh，加上 2023 年 8 月与宁德时代签署

三年不低于 50GWh 电池产品采购总量的协议以及今年 2 月与亿纬锂能达成未来三年的 50GWh 电芯产品战略采购合作，海博思创与两家锂电龙头的采购合作规模高达 300GWh。

另外，楚能新能源与龙蟠科技的合作时间也长达 5 年，合作金额从超 50 亿元暴增至超 450 亿元。从合作模式看，在锂价震荡上行的当下，楚能新能源通过与材料端的合作保证原材料的供应，海博思创则是系统集成商与电芯龙头之间的长期深度绑定，亿纬则是借便携市储能市场的复苏打开固态电池的应用场景。

新一轮头部企业强强联手背后的逻辑是，全球“双碳”目标刚性约束下各区域储能需求多点爆发带来的全球储能市场高速、持续增长的确性。

全球三大主要储能市场中，中国从强制配储转向价值驱动，带来了 5.31 抢装小高潮，2024 年作为十四五收官之年，也势必迎来年底新一轮的抢装潮。

另外，下半年以来，多个重磅政策文件的发布为中国下一阶段储能产业高速发展锚定了方向。比如，“十五五”规划明确大力发展新型储能；《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027 年）》更是提出 2027 年全国新型储能装机容量达 180GW 的硬性目标；《关于促进新能源集成融合发展的指导意见》明确 2030 年新增用电量主要由新能源满足，为储能产业划定了规模化增长的清晰路径。

美国市场中，大型发电厂设备折旧严重，电网老化加剧，电力质量波动大，峰时负荷压力大，均需储能设备保证电力供给，另外，数据中心等新兴应用场景不断涌现也将带来美国对灵活性资源的长期需求。

欧洲市场中，电网平均服役周期长、改造成本高，加上负电价与大停电事故频发，储能成为保障电网安全经济型选择，推动着西欧、东欧大型储能项目密集落地，另外，欧洲动态电价机制让工商储套利空间显著扩大，德国、法国等主要市场的工商储呈现爆发式增长。

新兴市场中，中东非电力短缺倒逼离网储能需求，非洲等地加速部署光储微电网，印度、澳洲等亚太市场增速持续保持高位。更关键的是，全球新能源装机增长与储能形成“螺旋式上升”逻辑，即新能源占比提升催生配储需求，储能普及又为新能源发展拓宽空间，这种内生增长动力让全球储能市场长期、高速增长确定性得以强化。

CESA 储能应用分会预测，到 2030 年底，全球累计储能装机规模将达 730GW/1950GWh 左右。

订单方面，2024 年中国企业斩获了 14.9 个储能海外订单，超 195.6GWh，2025 年 1-9 月，中国储能新增出海订单/合作总规模达 214.7GWh，同比增长 131.75%。

就储能出海项目地分布分析，欧洲、澳洲占比均超过五分之一。

招投标市场中，2025年1-9月，CESA储能应用分会共追踪到1728个储能采招落地项目，剔除同一项目对EPC和不同储能系统设备多次采购的情况，对应的实际储能系统需求为89.2GW/321.2GWh，同比增长178%。

国内外市场需求爆发式增长，也使得今年以来储能电芯市场持续出现“加价难排单”、“一芯难求”现象，宁德时代、亿纬锂能、海辰储能、瑞浦兰钧等龙头企业生产线普遍高负荷运转。不仅是电芯，储能系统另一个关键部件储能PCS也出现供应瓶颈，头部企业中阳光电源、华为数字能源、南瑞继保等产能利用率普遍超过90%，供应困局之下，汇川技术50GW储能变流器基地于近日投产，上能电气也于近日开启定增计划，募资16.5亿元用于15GWh储能变流器项目。

深度绑定正在强化储能产业的“马太效应”，使得头部聚集效应凸显，行业格局加速分化。如宁德时代通过与海博思创等头部集成商的长期合作，进一步巩固了在储能电芯领域的冠军地位，单日市值曾因合作公告上涨超千亿。海博思创则凭借与宁德时代、亿纬锂能等多家电池龙头的绑定，明确了未来三年的出货目标，全球市场地位得以稳固。对于头部企业而言，深度绑定意味着稳定的资源供给、高效的技术迭代和广阔的市场空间，行业集中度将持续提升。而对于产业链中的中小企业，要么深耕细分赛道成为头部生态的配套伙伴，要么面临资源短缺、技术滞后的出局风险。这种格局分化并非简单的强者恒强，而是产业从野蛮生长向成熟规范转型的必然结果，将推动资源向优质企业集中，提升整个产业的发展质量与效率。全球能源转型的浪潮中，储能作为高效、稳定的电力系统的核心支撑，其产业价值日益凸显。新一轮头部深度绑定的开启，不仅是企业层面的战略选择，更是中国储能产业参与全球竞争的重要布局。通过生态协同，中国储能企业正在突破技术瓶颈、优化资源配置、拓展场景应用，完善出海通路，逐步构建起全产业链的综合优势。未来，随着更多头部企业加入协同阵营，技术创新将持续加速，商业模式将不断丰富，中国储能产业也将在全球市场占据更核心的地位。

来源：中国储能网

相关链接：<https://www.escn.com.cn/news/show-2149144.html>

11、2031年全球电池数字产品护照(DPP)市场销售额预计将达到2.3亿元

在当今科技飞速发展，全球对可持续发展关注度日益提升的大背景下，电池行业正经历着深刻的变革，而电池数字产品护照(DPP)作为这一变革中的关键数字工具，正逐渐崭露头角，其市场发展现状及未来发展前景趋势备受瞩目。

市场发展现状：全球与中国双轨并行 依据权威调研机构QYResearch（恒州博智）的精

准统计数据，全球电池数字产品护照（DPP）市场呈现出强劲的增长态势。预计到 2031 年，全球市场销售额将高达 2.3 亿元，在 2025 - 2031 年期间，年复合增长率（CAGR）将达到 37.5%。这一数据清晰地表明，电池数字产品护照（DPP）市场正处于高速扩张阶段，未来潜力巨大。中国市场作为全球重要的经济体和电池产业大国，在过去几年里变化迅速。尽管 2024 年中国市场的具体规模数据尚未明确，但从全球市场的占比趋势来看，中国市场在全球的地位不容小觑。预计到 2031 年，中国市场规模将达到一个可观的数值，届时在全球市场的占比也将显著提升。这一发展趋势不仅体现了中国电池产业在全球产业链中的重要地位，也反映出中国市场对电池数字产品护照（DPP）的巨大需求。

电池数字产品护照（DPP）：定义与核心价值 电池数字产品护照（DPP）是一种创新的数字工具，其核心价值在于提供有关电池整个生命周期的全面、透明和标准化信息。从原材料的精心提取，到生产过程中的严格把控，再到使用阶段的实时监测，直至报废回收环节的规范处理，电池数字产品护照（DPP）都能实现信息的全程追溯和精准记录。

作为欧盟绿色协议和循环经济行动计划的重要组成部分，电池数字产品护照（DPP）承载着促进电池价值链可持续性、可追溯性和问责制的重要使命。在可持续发展成为全球共识的今天，电池数字产品护照（DPP）的出现为电池行业的绿色转型提供了有力支撑，有助于推动整个行业朝着更加环保、高效、透明的方向发展。

国际市场格局：主要厂商竞争激烈 从国际市场占有率和排名情况来看，电池数字产品护照（DPP）市场呈现出寡头竞争的格局。主要厂商包括 IBM、Siemens、Avery Dennison、Circularise、Dassault Systèmes 等。这些国际知名企业在技术研发、市场推广和客户服务等方面具有显著优势，凭借其强大的品牌影响力和技术实力，在全球市场中占据着重要地位。2024 年，前五大厂商占据国际市场大约一定比例的份额，这一数据反映出市场竞争的激烈程度以及头部企业的强大竞争力。**国内市场态势：本土与国际厂商同台竞技** 在国内市场，电池数字产品护照（DPP）的主要厂商同样包括 IBM、Siemens、Avery Dennison、Circularise、Dassault Systèmes 等国际企业。

与此同时，随着中国本土科技企业的不断崛起，一些国内厂商也开始涉足这一领域，并逐渐展现出强大的发展潜力。2024 年，前五大厂商占据国内市场大约一定比例的份额，虽然目前国际厂商仍占据一定优势，但国内厂商凭借对本土市场的深入了解和快速响应能力，正逐步缩小与国际厂商的差距。**未来发展前景趋势：机遇与挑战并存** 展望未来，电池数字产品护照（DPP）市场将迎来诸多发展机遇。随着全球对可持续发展的重视程度不断提高，各国政府纷

纷出台相关政策，鼓励和支持电池行业的绿色转型。

这将为电池数字产品护照（DPP）的推广和应用提供良好的政策环境。同时，消费者对环保产品的需求日益增长，电池数字产品护照（DPP）所提供的透明信息将有助于消费者做出更加环保、理性的消费决策，从而推动市场需求的进一步扩大。然而，电池数字产品护照（DPP）市场的发展也面临着一些挑战。

例如，数据安全和隐私保护问题、技术标准和规范的统一问题等。解决这些问题需要政府、企业和社会各方共同努力，加强技术研发和标准制定，建立健全相关法律法规，为电池数字产品护照（DPP）市场的健康发展提供保障。综上所述，电池数字产品护照（DPP）市场正处于快速发展的黄金时期，全球和中国市场都展现出巨大的发展潜力。

未来，随着技术的不断进步和市场的逐步成熟，电池数字产品护照（DPP）将在推动电池行业可持续发展方面发挥更加重要的作用。对于企业和投资者来说，深入了解电池数字产品护照（DPP）市场的发展现状和未来前景趋势，把握市场机遇，积极应对挑战，将有助于在激烈的市场竞争中取得优势地位。

来源：OFweek 锂电网

相关链接：

<https://libattery.ofweek.com/2025-11/ART-36000-8110-30674996.html>

► 会员动态

12、总投资 21 亿！又一锂电材料项目开工

11 月 17 日上午，恩捷股份云南年产 16 亿平方米锂电池隔离膜生产线建设项目（二期）开工仪式在云南省玉溪市红塔区工业园举行。

据了解，玉溪恩捷隔膜生产项目总投资约 45 亿元，占地约 485 亩，规划建设 16 亿平方米隔膜生产线。该项目分两期实施，其中一期计划投资 24 亿元，年产 8 亿平方米隔膜；二期计划投资 21 亿元，年产 8 亿平方米隔膜。

如今，是二期项目的开工，即总投资 21 亿元、年产能 8 亿平方米的锂电隔膜项目正式开工。玉溪恩捷隔膜生产二期项目规划建设两大现代化生产车间，并配套建设回收区、罐区等综合设施，构建集生产、存储、循环利用于一体的高效产业基地。

维科网锂电注意到，恩捷股份与玉溪市的合作早有规划：2021 年 10 月，恩捷股份与玉溪市人民政府携手签署了《战略合作框架协议》。根据协议内容，双方共同合作，通过对玉溪市内的锂、镍等矿产资源的开发利用，共同在玉溪市引入包括但不限于电池正、负极材料、隔

膜、电解液等电池材料和电池生产企业。同时，双方致力于引入产业链上下游的杰出企业，力争在接下来的3至5年内，在玉溪市建立起一个以动力电池、储能电池及消费电池制造为核心的新能源电池全产业链体系，旨在打造国内领先水平的锂电池产业基地。

2022年2月五孚粉与玉溪市人民政府、亿纬锂能、华友集团、云天化签订了《新能源电池全产业链项目合作协议》，约定各方在玉溪市共同设立两家合资公司分别从事矿产资源开发和矿产深加工，共同研发、生产和销售新能源电池及新能源电池上下游材料。

来源：OFweek 锂电网

相关链接：

<https://libattery.ofweek.com/2025-11/ART-36002-8120-30674211.html>

13、沾锂即涨？碳酸锂期货重返10万元/吨，金圆股份三连板，天齐锂业股价创新高

11月19日，碳酸锂期货主力合约盘中一度冲破10万元/吨关口，这是自2024年6月以来的首次突破，日内涨幅最高超6%。期货市场的热度同步传导至二级市场，A股锂矿板块集体狂欢，截至当日收盘，金圆股份（000546.SZ）以涨停斩获三连板，融捷股份（002192.SZ）亦同步涨停。

11月17日、18日晚间，融捷股份、金圆股份先后披露交易异常波动公告。其中，金圆股份因连续两个交易日收盘价格涨幅偏离值累计超20%，触及股票交易异常波动标准；融捷股份则在此前三个交易日内，收盘价格涨幅偏离值累计突破20%，同样触发异动。

除金圆股份、融捷股份外，整个锂矿板块近期均表现强势。Wind数据显示，11月以来，锂矿指数累计上涨20.85%，较今年4月最低点涨幅已超100%，实现翻倍行情。锂矿巨头天齐锂业（002466.SZ）11月以来涨幅超19.08%，截至11月19日收盘，天齐锂业报收63.59元/股，盘内股价最高冲至64.71元/股，创2023年8月14日以来的新高，较今年4月最低点更涨超130%。赣锋锂业（002460.SZ）报收72.62元/股，较年内低点的涨幅也已超过140%。碳酸锂价格飙涨，企业业绩分化明显。今年以来，碳酸锂价格整体呈现“触底反弹”迹象。

今年5月，受新能源汽车补贴退坡、电池企业去库存等因素影响，碳酸锂价格触底至5.86万元/吨，创年内新低，彼时锂盐企业普遍陷入亏损，部分中小产能被迫停产。

8月，受宁德时代（300750.SZ）旗下柘林矿区停产等影响，碳酸锂价格一度飙升至8.1万元/吨。但随后受需求端不确定性影响，又震荡回落至6.8万元/吨的区间。

进入11月，碳酸锂价格上涨节奏明显加快，11月19日期货价格突破10万元/吨，现货市场同步跟涨，据SMM报价，11月19日，电池级碳酸锂现货价格在8.54万元-9.24万元/吨。

值得注意的是，锂矿板块的股价狂欢与企业业绩基本面呈现出一定程度的背离。2025 年前三季度，锂矿板块整体业绩虽较去年同期有所改善，但个股表现分化明显。其中，赣锋锂业、天齐锂业分别实现归母净利润 0.26 亿元和 1.80 亿元，同比增幅达 103.99%和 103.16%。但近期股价表现强势的两家企业业绩却并不理想。

融捷股份 2025 年前三季度归母净利润 1.44 亿元，同比下滑 21.22%；金圆股份则出现 1.02 亿元的归母净利润亏损，同比降幅达 187.51%。11 月 19 日，时代周报记者致电融捷股份证券部，其工作人员表示：“公司锂盐采用阶段性定价方式，目前产能利用率较为理想，且呈逐步上升态势。”另据最新投资互动平台消息，公司满产情况下拥有 4800 吨/年自有锂盐产能及 2 万吨/年联营锂盐企业产能。

来源：中国储能网

相关链接：

<https://www.esen.com.cn/news/show-2148084.html>

14、亿纬锂能股权置换，与韩国电池巨头“分道扬镳”

11 月 19 日，亿纬锂能（300014）公告，拟与韩国动力电池巨头 SK On 进行股权置换。在全球动力电池行业竞争加剧下，两大头部企业将完成一次“精准聚焦”，各自的全球化战略路径愈发清晰。

亿纬锂能：“强化控制”背后的本土深耕 对亿纬锂能而言，这次置换的核心目标，是将亿纬集能彻底纳入“全资版图”。公告显示，亿纬锂能孙公司亿纬动力香港拟将持有的 SK 新能源（江苏）有限公司 30%股权，与 SK On 持有的亿纬集能 49%股权置换。其中，亿纬集能股权转让款合计 23.08 亿元，亿纬动力香港需支付 21.08 亿元，亿纬动力则支付 2 亿元，置换完成后，亿纬动力及其子公司亿纬动力香港合计持有亿纬集能 100%股权。

资料显示，亿纬集能成立于 2018 年，于 2021 年全面投入运营，年产能为 10GWh，此前亿纬动力持有 51%的股权。今年前三季度，亿纬集能未经审计的营业收入为 18.82 亿元，净利润为 1.58 亿元，净资产 46.61 亿元。从上述数据不难看出，亿纬集能为亿纬锂能的重要产能载体之一，其经营决策效率直接影响亿纬锂能的本土竞争力。亿纬锂能在公告中直言：“本次股权置换完成后，有利于进一步加强亿纬锂集能的整体经营管理，提升决策效率。”简单来说，自己说了算才能更灵活地应对国内市场的快速变化。

近年来，国内动力电池市场竞争白热化，从产能扩张到技术迭代，节奏越来越快。亿纬锂能通过“聚焦核心资产+强化控制权”，有利于在本土战场攥紧“主动权”，为后续的产能

调配、客户合作打下更稳固的基础。此外，亿纬锂能同日还披露公司第三期、第六期限制性股票激励计划调整相关事项及归属条件成就的公告，1816名激励对象将获授3791.9954万股限制性股票，价值约10.15亿元。具体来看，第三期授予价格调整至74.44元/股，涉及1219人，归属数量343.6879万股；第六期计划授予价格降至22.02元/股，涉及597人，归属数量3448.3075万股。两期计划均基于公司业绩达成，第三期计划2023年营收完成率116.71%，第六期计划2024年出货量完成率113.72%。部分激励对象因离职或绩效不达标导致股票作废。

此外，值得注意的是，亿纬锂能日前与华宝新能签署了深度战略合作协议，共同推进固态电池在消费级储能和绿色能源解决方案的应用。整体来看，此次拟100%控股亿纬集能，是亿纬锂能强化核心产能、提升供应链响应速度的关键布局。SK On：中国业务“全资化+本土化”与亿纬锂能的收权相比，SK On的动作更像是一次精准减负。自2021年独立以来，SK On持续背负盈利压力，直到2025年第二季度，终于实现整合后的首次季度盈利609亿韩元。第三季度则实现营收1.81万亿韩元，营业亏损1248亿韩元，不过与SK Trading International和SK Enterm合并后实现营业利润179亿韩元，由此连续实现两个季度的盈利。

来源：OFweek 锂电网

相关链接：

<https://libattery.ofweek.com/2025-11/ART-36008-8120-30674329.html>

15、天能股份 10GWh 锂电池及钠电池两项目延期 一锂电项目终止

天能股份拟对部分募集资金投资项目达到预计可使用状态的日期进行调整，将“湖州南太湖基地年产10GWh锂电池项目”达到预计可使用状态的日期延期至2027年12月，将“天能钠离子电池试验线技术改造项目”达到预计可使用状态的日期延期至2027年12月。

近日，天能股份（688819）发布关于部分募投项目延期、终止并将节余募集资金永久补充流动资金的公告。公告显示，天能股份基于审慎性原则，结合当前市场环境、行业发展趋势及公司募集资金投资项目实施进展等情况，在募集资金投资项目实施主体、用途及投资总额不变的情况下，拟对部分募集资金投资项目达到预计可使用状态的日期进行调整，将“湖州南太湖基地年产10GWh锂电池项目”达到预计可使用状态的日期延期至2027年12月，将“天能钠离子电池试验线技术改造项目”达到预计可使用状态的日期延期至2027年12月。

天能股份根据发展战略与实际情况，拟终止募投项目“大锂电研发平台建设”，并将该项目节余募集资金14,626.36万元（其中含孳息597.05万元，具体金额以结转时募集资金账户实际余额为准），用于永久补充流动资金。

据了解，目前，湖州南太湖基地年产 10GWh 锂电池项目一期项目已全面完成建设并达成预期目标；二期项目核心产线也已建设完成并顺利投入运营，后续产线将精准匹配客户需求，科学规划、分步推进。截至 2025 年 10 月 31 日，本项目募集资金投资进度已达到 88.72%。

针对湖州南太湖基地年产 10GWh 锂电池项目延期原因，天能股份表示，基于对行业趋势、市场环境及企业自身经营逻辑的审慎研判，为实现锂电池业务布局与公司整体战略协同落地，切实保障公司可持续发展及投资者根本利益，公司认为有必要以更精准节奏推进后续产能建设，提升资源投入与价值回报的匹配效率，因此决定将该项目建设完成期限延长至 2027 年 12 月。

针对天能钠离子电池试验线技术改造项目延期的原因，天能股份表示，公司紧密围绕客户核心需求、市场环境动态变化、市场对于新技术的接受度及新客户拓展进度，对募投项目建设实施精细化动态管控。在充分保障当前生产运营与研发创新需求的基础上，公司科学调配募集资金使用节奏，着力提升资金投入进度的灵活性，在确保项目建设质量的同时，实现资源的优化配置与高效利用。结合对募投项目的重新论证结论及实际推进情况，在项目实施主体、实施方式、募集资金用途与投资规模不变的前提下，公司拟将该项目达到预定可使用状态的时间调整至 2027 年 12 月。

天能股份大锂电研发平台建设项目计划总投资金额 14,029.31 万元人民币，项目内容包括进一步强化公司的科技创新能力，完善公司研发和资源配置，系统性提升公司技术能力。该项目将计划收购湖州市高新智能终端有限公司 100% 股权，在该公司现有场地和已有建筑上进行研发平台建设。该场地占地 30 亩，已有建筑的建筑面积约 22,000 平方米。预计建设公司科研楼、检测实验中心、系统研发中心及其他配套设施。项目建设期 2 年。

天能股份表示，公司原计划通过收购湖州市高新智能终端有限公司 100% 股权，依托其现有场地及建筑布局建设大锂电研发平台，以夯实公司在锂电领域的研发硬件基础。结合当前宏观经济形势、行业发展趋势及公司战略规划，为进一步优化资源配置、提升资金使用效能，公司审慎研究后决定终止该项目及将该项目节余募集资金用于永久补充流动资金。

来源：电池网

相关链接：<https://www.itdcw.com/news/focus/11301521W2025.html>

16、容百科技：平台型战略驱动材料革新 全链突破构筑产业新生态

在全球新能源产业加速迭代的浪潮中，正极材料作为动力电池核心环节，正面临技术多元化与市场需求升级的双重挑战。从技术维度看，高镍三元、磷酸铁锂、富锂锰基等多元技术路线并行发展，对正极材料的综合性能提出了更高要求。

与此同时，固态电池、钠离子电池等新兴技术路径的崛起，倒逼正极材料体系向超高容量、超快离子传导方向演进，传统材料改性策略已难以满足下一代电池的性能需求。

第12届中国（苏州）电池新能源产业国际高峰论坛（ABEC 2025）论坛期间，容百科技（688005）研发体系总裁兼中央研究院院长李琮熙在接受电池网专访时表示：“要实现下一代电池技术发展、确保技术竞争力并抢占市场先机，必须采取综合性策略，通过提供定制化产品开发、工艺优化、质量管理和供应链稳定等全方位解决方案，为客户创造更大价值。”

目前，容百科技已经从单一三元材料企业转型为平台型正极材料产业整体解决方案提供者，在固态电池、多品类材料布局及产业并购等领域持续突破。

李琮熙表示：“公司从技术创新主导的战略转型为产业主导的战略，核心背景是认识到仅依靠技术创新难以在市场上持续获得竞争优势。过去，我们凭借差异化的材料开发、工艺技术、分析能力等技术创新引领市场。如今，相比技术本身，产业化能力更为关键——即通过大规模生产、快速客户定制响应、供应链稳定性以及产品质量一致性，创造实际业务成果。”

容百科技向产业转换的价值体现在四个方面：一是提升技术的市场化成功率，让实验室成果真正转化为市场认可的产品；二是建立“技术-工艺-市场”之间的良性循环结构，形成技术迭代与市场需求的双向驱动；三是保障企业可持续增长，通过产业化规模效应提升盈利能力；四是加速向平台型企业转型，强化全产业链服务能力，巩固行业领先地位。

在全球能源转型与电动汽车产业高速发展的浪潮中，固态电池以其高安全性与高能量密度优势，正成为下一代动力电池技术的核心竞争焦点。

容百科技自2018年起前瞻布局全固态电池体系，围绕材料创新与系统集成，构建了覆盖正极、电解质、负极及关键辅料的完整研发与产业化路径，致力于推动固态电池从实验室走向规模化应用。

来源：电池网

相关链接：

<https://www.itdcw.com/news/jdft/1120151bH025.html>

➤ 科技进展

17、EPFL 发明由可食用气动电池和执行器驱动的软件机器人

据外媒报道，瑞士洛桑联邦理工学院（EPFL）达里奥·弗洛雷亚诺智能系统实验室（Dario Floreano's Laboratory of Intelligent Systems）的研究人员利用柠檬酸和碳酸氢钠等常见厨房食材，研制出一种可食用的气动电池和阀门系统，为软件机器人提供动力。

软体可生物降解机器人被应用于环境监测、靶向药物输送等多个领域，其设计目标是在完

成任务后完全消失。然而，这类机器人面临的主要问题是它们依赖于传统的电池（例如锂电池），而这些电池有毒且不可生物降解。迄今为止，还没有开发出仅使用可食用材料就能实现重复、自主运动的成功系统。

系统工作原理

该电池由两个部分组成：一部分含有柠檬酸（柠檬中含有这种物质），另一部分含有碳酸氢钠粉末（俗称小苏打）。产生能量时，柠檬酸滴在小苏打上，使其安全地起泡并释放出加压的二氧化碳气体。这正是许多大学科学课上常见的经典“火山”化学反应。

研究人员在论文中写道：“本文所述的可食用气动电池利用碳酸氢钠和柠檬酸的化学反应，产生一种安全可食用、快速启动、成本低廉且对环境零影响的能源。”

二氧化碳气体流入由柔软的明胶制成的可食用致动器。随着内部气体压力的升高，致动器发生弯曲。这种弯曲就是机器人的运动。当压力过高时，气体通过一个阀门释放。该阀门是一个带有狭缝的薄圆形明胶壳。随着压力下降，阀门自动关闭，电池提供的压力再次积聚，从而驱动下一个周期的有节奏运动。这种连续循环最终实现了机器人的自持运动。

该系统具有高度可编程性和可扩展性，能够针对特定任务进行精细调整。科学家通过调节酸液滴落开口的大小，可以控制气体的生成速率，进而影响机器人的移动速度。

测试成功

研究人员在模拟真实环境的实验室中成功演示了他们的技术。他们制造了一种脚踩式执行器，可以埋在地下，当野猪等野生动物踩到时就会启动。随后，机器人会反复移动（模拟活体猎物），吸引野生动物靠近。当野生动物吃掉机器人时，也会同时吞食其携带的营养物质或疫苗。不会留下任何有毒废物。

来源：盖世汽车

相关链接：

<https://i.gasgoo.com/news/70437755.html>

18、LG 化学推出新型电解液技术 可将固态电池性能提升高达 50%

据外媒报道，LG 化学（LG Chem）宣布在提升全固态电池性能方面取得了关键突破，开发出一种能够精确控制固体电解质颗粒尺寸的技术，进一步推进了下一代技术的商业化进程。这种全固态电池的关键材料与传统的锂离子电池相比，能够实现更高的能量密度并降低起火风险。

这项研究由 LG 化学下一代材料研究中心与汉阳大学（Hanyang University）能源工程教

授 Song Tae-seup 领导的团队联合开展。由于电解质为固态，颗粒尺寸不一致会在电池内部形成微观间隙，从而降低电池性能。为了解决这个问题，LG 化学和汉阳大学在固态电解质的制造阶段采用了喷雾重结晶工艺。该技术将电解液分散成细小液滴，使溶剂挥发，从而形成均匀的球形颗粒。这种方法克服了传统方法的不足，传统方法通常制备的电解液颗粒尺寸极不均匀。

由于颗粒尺寸更加均匀，电解液与正极活性材料接触更紧密，锂离子流动更加顺畅。因此，与使用传统电解液的电池相比，采用这种新型颗粒的电池基础容量提高了约 15%，高倍率放电容量提高了约 50%——这对于需要快速高功率输出的设备和系统而言是一项关键优势。

基于这项突破，LG 化学表示将加速固态电解质材料研发，并推进全固态电池商业化路线图。LG 化学及其电池子 LG Energy Solution 目标是在 2030 年前开始大规模生产硫化物基全固态电池。LG 化学副董事长兼首席执行官 Shin Hak-cheol 表示，这项研究是“攻克全固态电池商业化关键障碍之一重要里程碑 LG 化学将继续加强其下一代电池技术能力引领全球市场。”

来源：盖世汽车

相关链接：

<https://i.gasgoo.com/news/70438290.html>

19、铝电池重大突破！天津大学 Nanoyang 团队最新 Nature Sustainability

日前，天津大学 Nanoyang 团队在《Nature Sustainability》发表重要研究成果，该研究提出了一种全新的“有机双氯”电解液设计策略，以氯化铝/正丙醚（AlCl₃/DPE）有机体系替代传统离子液体，有效解决了铝金属电池长期面临的腐蚀性难题，为实现实用化铝金属电池迈出重要一步。通过对有机溶剂溶剂化能力的精确筛选与调控，构建了独特的“有机双氯”溶剂化结构（AlCl₂(DPE)₂⁺），不仅显著降低了电解液的腐蚀性，还保持了优异的铝沉积/溶解可逆性。实验表明，该电解液对不锈钢、铜等多种金属集流体表现出极低的腐蚀速率，同时实现铝金属负极超过 2000 小时的稳定循环和高达 99.85% 的铝沉积/溶解库伦效率。基于该电解液的铝金属电池展现出优异的循环稳定性，可稳定运行 300 次以上。这一突破性进展为铝金属电池的实用化铺平了道路，也为其他多价金属电池电解液设计提供了全新思路。该研究成果以“Non-corrosive organodichloro electrolyte for reversible aluminium metal batteries”为题于 12 月 4 日发表在 Nature Sustainability (DOI: 10.1038/s41893-025-01706-6) 上。

作者通过有机溶剂分子静电势分析与铝沉积动力学测试，筛选出正丙醚（DPE）作为最优溶剂，其在“火山图”中位于动力学性能顶点（图 1a），表明溶剂的适度溶剂化能力对于铝

的沉积动力学至关重要。通过核磁、拉曼、质谱、理论计算与分子动力学模拟，证实 AlCl_3/DPE 电解液中的阴离子主要为 AlCl_4^- ，而阳离子则为“有机双氯”溶剂化结构的 $\text{AlCl}_2(\text{DPE})_2^+$ ，区别于传统离子液体和其他有机电解液。尽管所有有机电解液中均含有 AlCl_4^- 阴离子，但是不同电解液体系中的阳离子物种却不尽相同。作者发现“有机双氯” $\text{AlCl}_2(\text{DPE})_2^+$ 溶剂化物种的形成与有机溶剂的溶剂化能力直接相关，在较强溶剂化能力的有机溶剂中（如碳酸丙烯酯(PC)、乙腈(ACN)），电解液中的阳离子以 $\text{Al}(\text{solvent})_6^{3+}$ 的形式存在，而弱溶剂化能力的有机溶剂对 AlCl_3 盐的解离能力又不足，导致较低的溶解度，只有当有机溶剂的溶剂化能力适中时， Cl^- 才会与有机溶剂共同进入 Al^{3+} 的溶剂化鞘层，形成“有机双氯”溶剂化结构的阳离子物种，从而实现较快的铝沉积动力学。

该研究突破传统“唯阴离子”活性物种的电解液设计框架，提出“有机双氯”阳离子 $\text{AlCl}_2(\text{DPE})_2^+$ 为活性离子电解液设计新思路，这种单价的阳离子溶剂化结构具有高度易极化特性，不仅有利于脱溶剂过程，还能有效束缚腐蚀性游离 Cl^- 离子，有效解决传统阴离子物种电解液的强腐蚀性难题。此外，有机双氯电解液同时解决了传统阴离子电解液在传质与反应动力学之间的固有矛盾：依赖 Al_2Cl_7^- 还原沉积与 AlCl_4^- 嵌入正极的阴离子反应路径，而非含 Al 阳离子参与的电化学过程。该机制导致每转移 3 个电子需消耗 8 个铝原子，严重限制了实际能量密度（图 5d）；同时，带负电的活性物质迁移方向与电场方向相悖，加剧浓差极化。该研究提出的“有机双氯”阳离子 $\text{AlCl}_2(\text{DPE})_2^+$ 作为载流子显著提高了铝离子脱溶剂化效率（每铝原子可利用电子数从 0.375 个大幅提升三倍至 1.5 个），同时由于其迁移方向与电场方向一致，确保活性阳离子的快速高效补充，提升传质动力学（图 5e）。该工作不仅提供了一种新型电解液配方，更开创了基于阳离子活性物种的铝沉积/溶解全新电化学路径，为解决铝金属电池乃至其他多价金属电池中的腐蚀、动力学缓慢、传质受阻等共性难题提供了新的思路。

来源：能源学人

相关链接：

<https://mp.weixin.qq.com/s/RjPK5T3rd6AR-fTpqPWn1A>

20、Hydrohertz 发明 Dectravalve 系统 可将电动汽车快充时间缩短至 10 分钟

据外媒报道，英国热管理专家 Hydrohertz 公司声称，其在汽车电池组冷却和加热方面取得了突破性进展，即开发出 Dectravalve 系统，并已为该系统申请了专利。

据悉，该系统能够为电动汽车电池提供紧凑、智能、多区域的阀门冷却解决方案，并具备

精确的加热、冷却和能量回收功能，可将电动汽车的快速充电时间从通常的 30 分钟缩短至仅 10 分钟。此外，该系统还能够显著提升电池的续航里程、寿命和安全性。

Hydrohertz 首席技术官兼创始人 Martyn Talbot 表示：“优化电动汽车电池的工作温度对其短期和长期性能都至关重要。与传统系统对整个电池组进行统一处理不同，Dectralvalve 系统可以对电池组内的各个模块进行定向加热或冷却。这意味着它可以使电池组的每个部分都保持在一致的最佳温度，从而最大限度地提高整个电池组内各电芯的性能。”

该公司声称，其系统已由领先的独立电池专家 Warwick Manufacturing Group (WVG) 进行了超快速充电测试。测试表明，配备 Dectralvalve 技术的 100kWh 磷酸铁锂电池能够将其最高温度单体电池的温度控制在 44.5° C 以下，并且整个电池组的温差仅为 2.6° C。

相比之下，目前电动汽车在典型的快速充电条件下，单体电池的峰值温度通常会升至 56° C，电池组的温差也可能超过 12° C。

据该公司称，一旦电池温度超过 50° C，充电功率必须降低，以避免电池内部出现锂沉积（也称为锂沉积）以及对电池组的长期损害，从而导致充电速率降低并延长整体充电时间。

在测试中，使用 350kW 快速充电器时，Dectralvalve 可将充电时间缩短高达 68%，使电动汽车的充电时间与内燃机汽车的加油时间相当。Hydrohertz 公司还声称，该系统的整体管理性能可将车辆续航里程提升高达 10%，并降低电池过热和起火的风险。“这项技术的真正突破之处在于其精准性，” Talbot 说道。“我们实际上创造了一种热管理系统，它能够以最快的速度进行思考和响应——而且完全不受电池化学成分的影响。”

来源：盖世汽车

相关链接：

<https://i.gasgoo.com/news/70437754.html>

► 协会动态

21、关于缴纳 2025 年会费的通知

各会员单位，

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 2025 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：2025 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

2025 年 1 月 23 日

22、韩国新万金开发厅到访中国化学与物理电源行业协会共筑新能源产业链协同发展新格局

2025 年 12 月 1 日，韩国新万金开发厅访问团一行莅临中国化学与物理电源行业协会，双方围绕新能源产业发展、二次电池产业链合作、储能安全与市场拓展等核心议题展开深度交流，共同为中韩新能源领域务实合作搭建桥梁。

本次交流会得到双方高度重视。中国化学与物理电源行业协会（以下简称协会）由王泽深秘书长带队，磷酸铁锂分会周波秘书长等多位核心负责人出席；新万金访问团（以下简称新万金）则以新万金开发厅金宜谦厅长为核心，开发战略局金成镐局长等多位主管官员共同参与，为交流奠定了坚实的人员基础。

王泽深秘书长在致辞中指出，中韩作为全球新能源市场的重要主导力量，合作潜力巨大、前景广阔。他表示，协会始终致力于推动行业技术进步与国际合作，新万金在产业园区建设等领域的成就值得借鉴，此次交流为双方探索务实合作提供了宝贵契机，期待为两国新能源产业发展注入新动力。

新万金金宜谦厅长对协会的热情接待表示感谢，他提到现任韩国政府对华持积极合作态度，而近期中美关系的改善为中韩合作创造了更有利的外部环境。金厅长强调，新万金的主力产业

聚焦电池材料领域，此次到访核心目的是通过与协会合作，为中国优质电池材料企业提供海外投资与产业合作机会，完善电池产业链生态，开启中韩相关产业合作新篇章。

会上，周波秘书长和访问团代表分别详细介绍了协会、CIBF 及新万金开发项目的发展情况，并就储能的快速发展和安全技术等领域应用展开了交流。

双方交流中，访问团代表表示，CIBF 经过 30 多年的发展已成长为具有全球影响力的国际性盛会，令人印象深刻。韩国观众是 CIBF2025 海外观众人数中占据了相当的比例。在未来，新万金在 CIBF 中将以定制展位，赞助国际合作论坛等形式进一步参与其中。期待以 CIBF 为纽带，推动两国在电池技术、标准制定、产业链协同等方面的深度交流与务实合作。

协会表示，协会将积极推动与新万金开发厅的合作，加强合作增进了解，挖掘具有投资意向的企业。双方一致同意择机在新万金共同举办投资推介会或国际会展、论坛等相关活动。增进相关企业/行业交流，共享投资和招商相关的信息和活动。深化电池材料等领域的技术交流与产业协作，实现互利共赢。

交流结束后，双方领导共同签署了合作备忘录，为本次中韩新能源产业交流画上圆满句号。

中国化学与物理电源行业协会

2025 年 11 月 13 日

相关链接: <https://mp.weixin.qq.com/s/DkdYXbSz6P2-aLX2eWTRQ>

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、温差发电机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）