

储能产业研究白皮书 2026 (摘要版)

中国能源研究会储能专委会
中关村储能产业技术联盟
China Energy Storage Alliance



储能产业研究白皮书 2026 (摘要版)

中国能源研究会储能专委会
中关村储能产业技术联盟
China Energy Storage Alliance

中关村储能产业技术联盟

中关村储能产业技术联盟创立于2010年3月,是中国第一个专注在储能领域的非营利性行业社团组织,致力于通过影响政府政策的制定和储能技术的应用推广,促进储能产业的健康有序可持续发展。2012年12月,被北京市民政局批准为一级社团组织。自2015年起,连续两次被北京市民政局评为“5A级社会组织”。

储能联盟聚集了优秀的储能技术厂商、新能源产业公司、电力系统以及相关领域的科研院所和高校,覆盖储能全产业链各参与方,共有国内、国际800余家成员单位。储能联盟在支撑政府主管部门研究制定中国储能产业发展战略、倡导产业发展模式、确定中远期产业发展重点方向、整合产业力量推动建立产业机制等工作中,发挥着举足轻重的先锋作用。

2016年9月28日,在国家能源局的支持下,中国能源研究会储能专业委员会成立,是国内从事储能领域产业研究、技术开发、市场应用等单位和个人组成的非营利性质的学术团体,发挥专家智库职能,是中国能源研究会下设的二级专业分支机构。储能专委会秘书处由中关村储能产业技术联盟承担并运营。

使命

推动储能产业的健康、有序、可持续发展。

五大基础服务平台

产业研究平台

政策推动平台

活动交流平台

金融服务平台

联盟标准平台

联系我们

📍 地址:北京市海淀区中关村东路66号世纪科贸大厦B座2510

☎ 电话:010-65667066

🌐 网址:www.cnesa.org



编委会

主 编

陈海生 俞振华 刘 为

编写人员

岳 芬 宁 娜 孙佳为 陈 静 唐 亮
李 臻 张佳宁 秦奕东 万思成

前言

树树皆秋色，山山唯落晖

东皋薄暮望，徙倚欲何依。

树树皆秋色，山山唯落晖。

牧人驱犊返，猎马带禽归。

相顾无相识，长歌怀采薇。

——〔唐〕王绩《野望》

2025年是储能产业的丰收之年，许多从业者都在这一年收获满满。根据CNESA Data-Link全球储能数据库 (<https://www.esresearch.com.cn/>) 统计显示，中国新增投运新型储能项目装机规模达到189.48GWh，同比增长73%，新增能量规模再度超过历史累计装机，可谓诗句所云：“牧人驱犊返，猎马带禽归。”

2025年，储能的应用场景日益丰富，市场需求加速释放。在这一背景下，行业在四季度出现了三年以来首次供需格局扭转，标志着储能行业正从“供给驱动增长”，逐步迈向“需求引领供给”的新阶段。这一变化既是市场成熟的重要标志，也意味着产业发展逻辑正在发生深刻转变。

十年前，2015年初，我们就在白皮书中提出储能产业“微风渐起”。同年，中国新一轮电力体制改革正式拉开序幕；十月底，党的十八届五中全会公布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》中，明确提出“加强储能和智能电网建设，发展分布式能源”，这为储能产业的发展奠定了重要的政策基础。从那一刻起，储能开始从技术验证走向产业实践，逐渐登上能源变革的历史舞台。

自2015年至今，储能行业已走过十年发展历程。十年面壁，十年磨剑。如今行业终于实现关键跨越：储能产业正由政策驱动逐步迈向市场驱动，由强制配储走向价值创造。储能已深度融入新能源革命的进程之中，成为新型电力系统的重要组成部分，走到了新时代能源体系的舞台中央。

2026年，行业竞争的维度将发生新的变化。从过去以“硬件成本”为核心的单一维度较量，逐步转向围绕“全生命周期价值创造能力”的多维竞争。

技术层面,创新焦点从电芯材料本身,延伸至以“智能制造+工程智能化+数智化运营”为核心的全生命周期度电成本优化。储能系统0.4元/Wh的价格底线突破,推动行业共识转向“安全基线上的全周期成本最优”。价值重心向工程侧和运营侧转移,其中,“运营技术”成为决定资产回报能力的关键分水岭。

商业模式,正在与多元应用场景深度耦合。从风光火储协同的电源侧改造,到以压缩空气为代表的冷热电耦合、绿电制氢、零碳园区、数据中心备电等场景,其核心都是将技术红利转化为可市场化、可交易的经济收益。与此同时,产业治理也呈现出“硬约束加强、软标准滞后”的双重特征,亟需“政产学研用”协同共建产业生态,以填补行业快速迭代中的规则空白。

在产业发展的新阶段,行业增长逻辑已发生根本转换:从“政策驱动、规模优先”的“十四五”,迈入“市场驱动、价值为王”的“十五五”。未来,产业生态构建能力与资源配置能力,将逐渐成为储能发展的核心驱动力。

储能资产正经历从“工业品”到“金融资产”的属性跃迁。电力市场化改革的深化,推动储能资产稳定现金流逐步显性化,使其具备基础设施类资产的核心特征。这一转变催生两大核心能力:“数智化穿透”与“金融化封装”。前者通过人工智能与大数据技术实现资产全生命周期效率最大化,后者借助ABS、REITs等标准化金融工具打通资本循环通道。二者深度融合,正推动储能价值评估体系从“静态造价”转向“动态收益折现”,并催生“区域生态对冲”等超越单点项目的新价值主张。数字化与金融化,正成为行业均衡周期波动、实现价值跃升的双重引擎。

展望2030年,联盟预测中国新型储能累计装机规模将达到3.7亿千瓦以上,这一数字不仅意味着较“十四五”末实现1.5倍以上增长,更标志着储能在电力系统中的角色将发生深刻变化——从辅助调节资源迈向关键基础设施,成为与“发、输、配、用”并列的“基础环节”。

届时,储能将超越单纯的技术工具属性,成为与人工智能、新能源革命共同塑造未来能源体系的核心力量。未来的竞争,是价值深度的竞争,更是定义新时代能源图景的竞争。如果说“算力的尽头是电力”,那么“电力的尽头一定是储能”。储能必将深刻地改变人类社会的生产与生活方式。

作为全球最大的可再生能源装机国，中国也是储能产业当之无愧的全球引领者。中国企业理应积极“走出去”，以技术、产业与实践经验助力全球能源转型，与世界共享绿色发展成果。

当前，全球地缘政治格局复杂演变，国际能源市场不确定性上升，世界能源安全与经济稳定运行面临多重挑战。保障能源自主可控、维护能源安全愈发重要，加快全球能源结构转型已成为普遍共识与必然选择。

对于储能行业而言，发展的机遇固然大大增加，但“走出去”面临的外部风险也同步上升。我们希望有志于“走出去”的储能企业，充分评估各类外部风险，以建设者而非投机者的姿态参与其中，助力全球储能产业稳健发展。

“相顾无相识，长歌怀采薇”，伴随行业的快速发展，将会有越来越多新的主体进入这一领域。我们希望大家始终不忘初心，深耕技术，聚焦用户，坚信“实事求是”与“创新创造”才是社会进步与企业发展的根本动力。作为储能行业的从业者，我们唯有脚踏实地、持续创新，方能基业长青。

《储能产业研究白皮书2026》，是我们过去一年对行业的观察与总结。我们力求全面、客观呈现过去一年来的技术研究成果与产业实践经验，为行业发展提供参考。报告中难免存在疏漏与不足之处，请大家批评指正和理解。我们愿与产业同仁一道，携手推动储能产业持续、健康、高质量发展。

俞振华

中国能源研究会储能专委会副主任委员兼秘书长

中关村储能产业技术联盟常务副理事长

2026年3月31日

版权及免责声明

本报告版权归“中关村储能产业技术联盟”（CNESA）所有，未经事先允许，本报告的任
何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯
联盟版权的其他方式使用。经过事先允许的引用、刊发，需注明出处为“中关村储能产业技
术联盟”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删减和修改。

《储能产业研究白皮书2026》内容仅供参考，不构成财务、法律、投资建议、投资咨询意
见或其他意见，对任何因直接或间接使用本报告涉及的信息和内容或者据此进行投资所
造成的一切后果或损失，中关村储能产业技术联盟不承担任何法律责任。

目 录

- 一、全球储能市场现状..... 01
- 二、中国储能市场现状..... 02
- 三、全球储能市场发展特点..... 03
- 四、2025年度中国储能企业出货情况..... 07
- 五、CNESA储能招投标市场分析..... 12
- 六、CNESA储能指数运行分析..... 15
- 七、储能标准体系解析..... 16
- 八、中国储能政策解读..... 29
- 九、中国储能市场总结..... 21
- 十、中国储能市场发展预测..... 23

一、全球储能市场规模

根据中关村储能产业技术联盟 (CNESA) DataLink全球储能数据库 (<https://www.es-research.com.cn/>) 统计, 截至2025年底, 全球已投运电力储能项目累计装机规模达到496.2GW, 同比增长33.3%。

从技术结构来看, 抽水蓄能累计装机占比首次降至50%以下, 较2024年同期下降11.5个百分点, 全球电力储能结构正在加速向多元化演进。与此同时, 新型储能继续保持高速增长态势, 累计装机规模达到278.7GW/687.5GWh, 同比增长68.5%/79.9%。随着长时储能项目占比不断提升, 新型储能平均储能时长达到2.47小时, 较2024年同期提高0.16小时。

图1: 全球电力储能市场累计装机规模 (截至2025年底), 单位: MW%

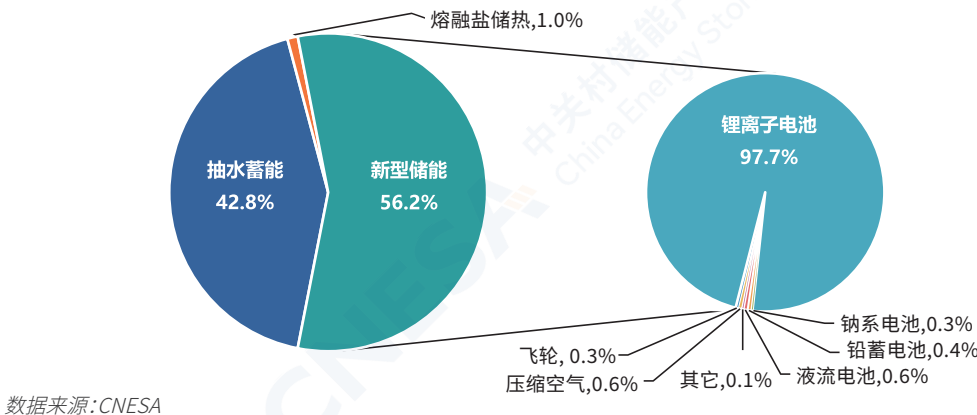
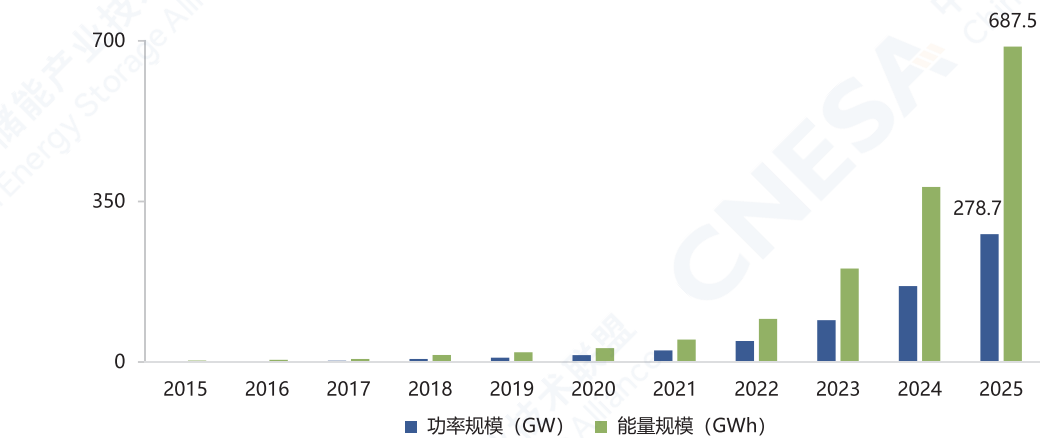


图2: 全球新型储能市场累计装机规模 (截至2025年底)



二、中国储能市场规模

根据CNESA DataLink全球储能数据库 (<https://www.esresearch.com.cn/>) 统计,截至2025年底,中国已投运电力储能项目累计装机规模达到213.3GW, 占全球市场总规模的43.0%, 同比增长54%。其中, 新型储能累计装机规模达到144.7GW, 占国内电力储能总规模的2/3以上, 较“十三五”末实现45倍增长, 在全球新型储能市场中的占比达到51.9%。

从技术路线看, 锂离子电池仍然占据主导地位, 但随着多个百兆瓦级长时储能项目的相继投运, 技术结构正逐步呈现多元化趋势, 锂离子电池的累计装机占比较2024年同期小幅下降0.2个百分点。

图3:中国电力储能市场累计装机规模(截至2025年底), 单位:MW%

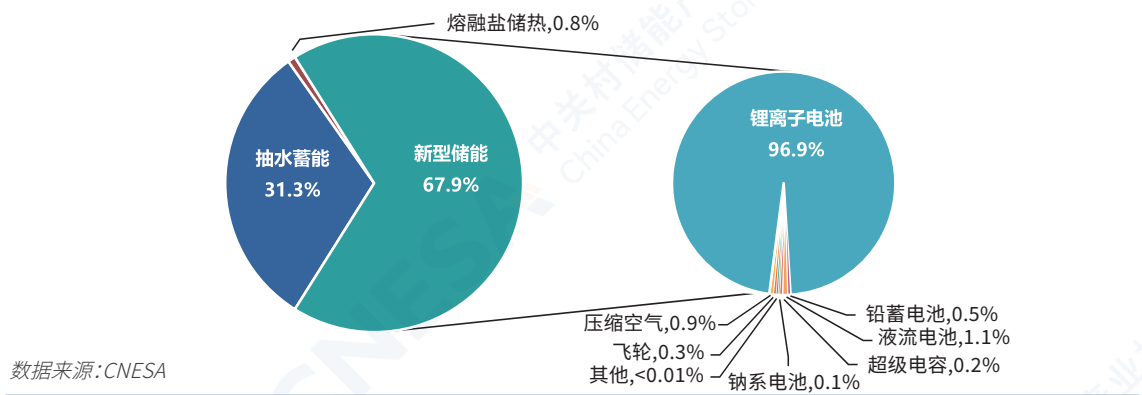
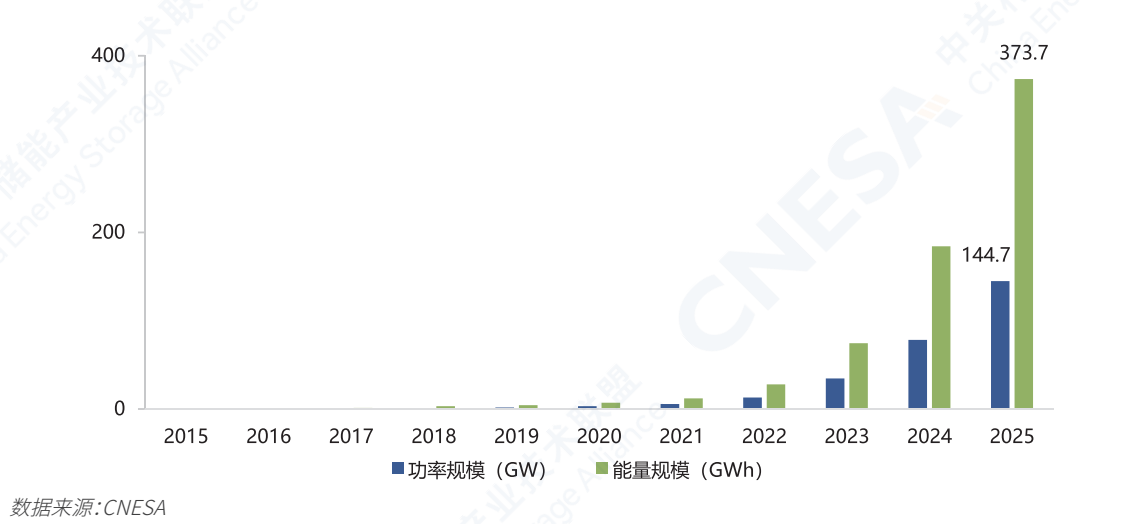


图4:中国新型储能市场累计装机规模(截至2025年底)

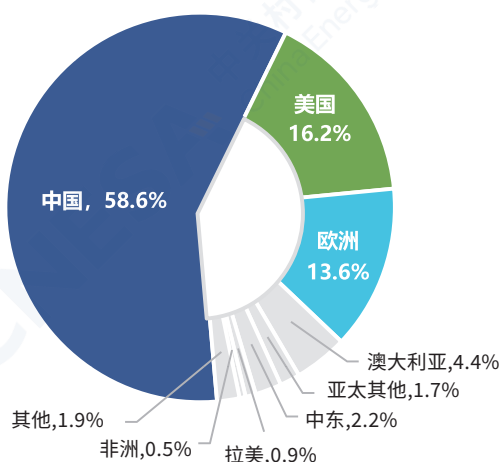


三、全球储能市场区域分布

在能源转型不断深化、电力系统灵活性需求持续提升的背景下，储能正加速成为全球电力系统的重要支撑资源。2025年，全球储能市场继续保持高速发展态势，全年新增投运电力储能项目装机规模首次突破100GW，达到123.9GW，同比增长49.3%。其中，新型储能新增装机占比超过90%，达到113.3GW/305.8GWh，同比增长52.9%/72.0%。

从区域分布看，中国、美国和欧洲仍是全球储能市场规模最大的三个区域，并持续引领全球储能产业发展。但随着中东、拉美等地区储能市场的快速崛起，全球储能市场正逐步向更广泛的区域扩展。2025年，中、美、欧三大市场新增装机合计占比较2024年同期下降1.5个百分点，全球储能市场的区域结构正持续走向多元化。

图5：2025年全球新增投运新型储能项目的地区分布 (MW%)



数据来源：CNESA

中国：新增装机规模持续领跑全球，储能跃升为电力系统关键支撑

2025年，中国新增投运新型储能项目装机规模达到66.4GW/189.5GWh，同比增长51.9%/72.6%，当年新增能量规模连续四年超过历史累计装机规模。从全球范围来看，中国新增装机在全球市场的占比达到58.6%，继续稳居全球最大的储能市场。

从发展特征看，中国储能市场正呈现出大型化、规模化与多元化并行的发展趋势。2025年，国内首次实现单体吉瓦级储能电站全容量投运，全年新增百兆瓦级项目超过260个，同比增长38.8%。与此同时，技术路线更加多元化：吉瓦时级全钒液流电池储能项目实现商业化运行，标志着长时储能进入新的发展阶段；首个集成四种技术（磷酸铁锂电池+钠离子电池+液流电池+飞轮）的混合储能电站正式投运，多技术协同应用取得重要突破。

从区域分布看，“十四五”以来，储能项目加速向西北、华北等风光资源富集地区集中，内蒙古、新疆成为增长最快的区域，2020-2025年复合增长率（CAGR）均超过250%。从应用结构看，独立储能已成为主要发展模式，占全国储能市场累计装机总规模的六成。储能正从政策驱动的“配套资源”向主动参与电力市场、耦合源网荷的“核心支撑资源”转变。

美国：新增装机规模再创历史新高，AI算力成为储能规模增长新引擎

2025年，美国储能市场继续保持增长态势，全年新增投运新型储能项目装机规模达到18.4GW/48.3GWh，同比增长55.5%/54.5%。从市场结构看，公用事业级储能仍占据主导地位，占比接近90%，以独立储能和光伏配储为主要应用形式。同时，户储市场继续保持较快增长，全年新增装机3.1GWh，同比增长29.2%。从区域分布看，加利福尼亚州、德克萨斯州和亚利桑那州仍是美国储能市场规模最大的三个州，并开始向更多的州扩展，新增装机规模达到百兆瓦级以上的州数量达到16个，是2024年同期的2.3倍。

与此同时，美国储能应用场景正加速向数字经济基础设施延伸。随着AI算力需求的爆发式增长，数据中心逐渐成为新的储能需求来源，储能系统不仅能够平抑AI训练带来的负荷波动，还可将并网等待期从数年缩短至数月，成为破解电网瓶颈的关键推手。

在供应链方面，2025年是美国储能产业从进口依赖转向本土制造的关键转折年。政策与需求双轮驱动下，产业呈现三大特征：**一是本土制造提速**，韩系三大龙头加速产线切换，推动磷酸铁锂电池在美国本土量产；**二是投资规模激增**，以美国清洁电力协会（ACP, American Clean Power Association）千亿美元计划为代表，明确2030年供应链全面本土化目标，覆盖工厂建设与电池采购；**三是供应链加速重构**，逐步扭转过去五年高度依赖外部供应的局面。尽管产能落地仍面临政策与融资不确定性，但美国储能产业已迈出进口转本土的关键一步，供应链闭环初具雏形。

欧洲：市场集中度下降，大储成为增长主要驱动力

2025年，欧洲新增投运新型储能项目装机规模达到15.4GW/32.1GWh，同比增长38.7%/52.1%。从区域分布看，欧洲储能市场的集中度正在下降，并向更多国家扩展。德国、英国、意大利三大市场合计贡献52.0% 的新增装机，而2024年这一比例为65.2%，与此同时，保加利亚、荷兰、罗马尼亚、波兰等新兴市场发展明显提速。

从应用结构看，2025年成为欧洲储能市场的重要转折点，市场正式进入以电网级储能为主导的新阶段，大储新增装机规模首次超越户储，贡献60%的新增装机占比（以能量规模计），成为市场增长的主要动力。

电网安全与灵活性资源需求快速提升、市场机制逐步完善以及并网审批流程加速等因素，共同推动了欧洲大储市场的发展。其中，意大利在电力储能容量采购机制（MACSE，Meccanismo di Approvvigionamento di Capacità di Stoccaggio Elettrico）推动下，大储项目加速落地；英国在容量市场拍卖与辅助服务市场多元收益下，叠加并网审批流程简化，吸引大量独立储能项目建设；西班牙在大停电事件催化下，推出项目审批绿色通道，明确储能作为能源转型关键基础设施的战略定位，推动项目规模化发展；保加利亚则主要依托欧盟复苏与韧性基金的补贴支持，引领东南欧大储市场发展。

相比之下，受电价回落及补贴退坡影响，户储市场需求出现阶段性调整，新增装机连续第二年出现回落，达到10.3GWh，同比下降9.6%。不过从累计装机规模看，户储仍占据欧洲存量市场的主体地位。

新兴市场：多区域加速起势，成为全球储能增长新动能

随着可再生能源装机规模持续扩大以及电网灵活性调节资源需求的不断增加，中东、拉美、东南亚、非洲、印度等地区储能部署明显提速，逐渐成为全球储能市场的重要增长来源。新能源占比快速提升、电网基础设施相对薄弱以及能源安全战略需求等因素，正成为推动这些地区储能市场发展的核心驱动力。

中东，大型新能源基地建设带动储能需求快速增长。沙特依托国家可再生能源计划（NREP），持续推进大型储能项目招标；阿联酋则通过部署百兆瓦级储能项目强化电网调峰与备用能力。

拉美, 高比例可再生能源带来的系统调节压力推动储能市场加速扩张。智利依托其相对成熟的电力市场机制, 大型独立储能项目持续落地; 巴西逐步启动电网侧储能试点与市场机制设计, 为储能规模化发展奠定基础。

亚洲新兴市场, 电网稳定性与电力需求增长成为储能部署的重要推动力。印度依托国家级储能招标机制与大型可再生能源基地建设, 推动百兆瓦级储能项目加速落地; 菲律宾持续推进大型储能项目集群建设以提升电网韧性。

非洲, 电力供应安全与新能源并网需求推动储能市场逐步兴起。南非在电力供应短缺背景下持续推进电网侧储能项目建设, 成为非洲储能规模最大的市场; 摩洛哥、埃及则在新能源基地建设 with 电网升级过程中逐步引入储能系统, 探索储能在电力系统中的多元应用。

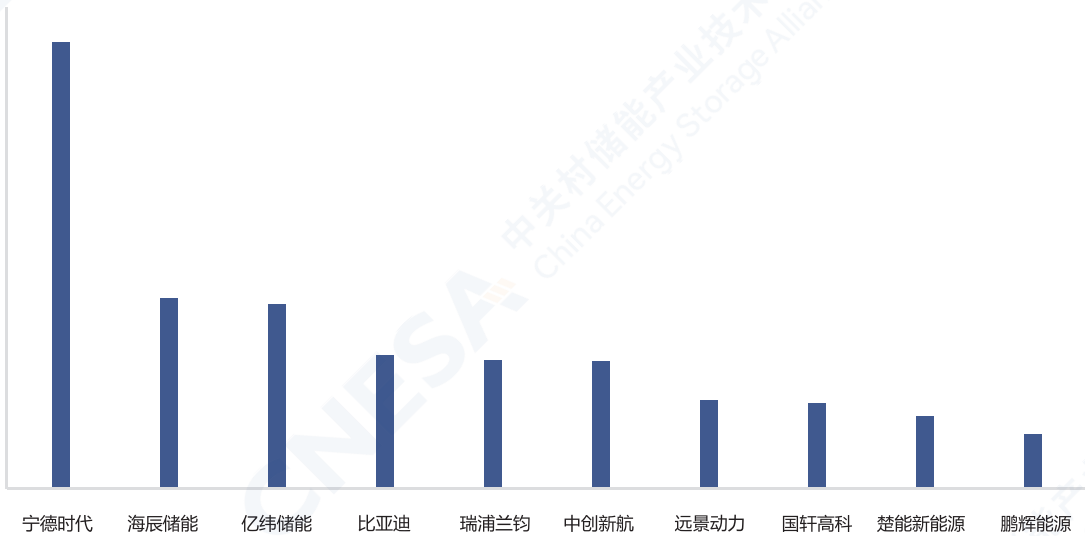
总体来看, 新兴市场的加速起势正在重塑全球储能产业的区域分布格局, 为行业提供新的增长空间, 并推动全球储能市场由少数成熟市场主导, 逐步趋于均衡和多元。

四、2025年度中国储能企业出货情况¹

1、储能技术提供商²

2025年度，全球市场中，储能电池（不含基站/数据中心备电类电池）出货量Top10的中国企业，依次为：宁德时代、海辰储能、亿纬储能、比亚迪、瑞浦兰钧、中创新航、远景动力、国轩高科、楚能新能源和鹏辉能源。

图6：2025年度中国储能技术提供商全球市场储能电池出货量Top10，单位：GWh



数据来源：CNESA

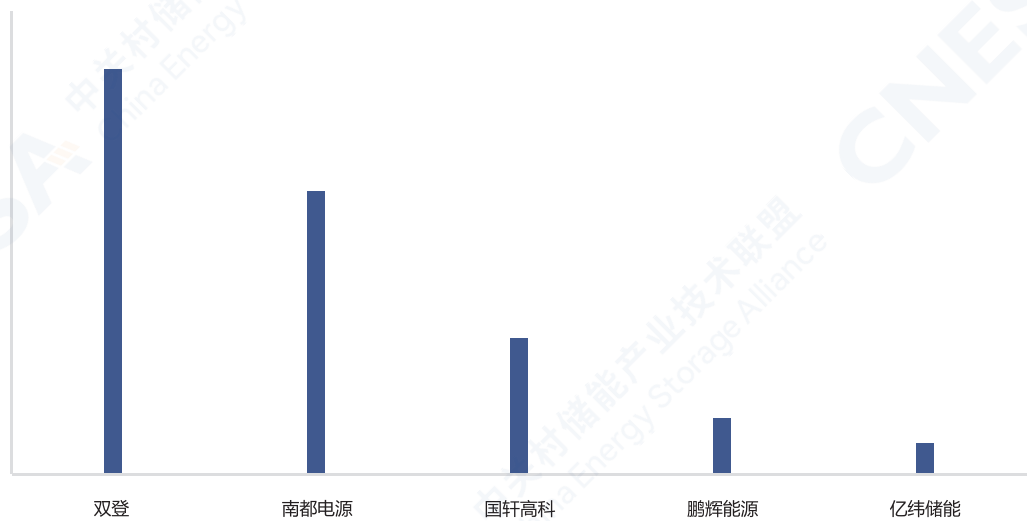
注：统计口径为2025年度企业自主生产的储能电芯（不含基站、数据中心电芯）在全球的出货量。出货量以储能电芯已出厂、交付至客户处或项目所在地为准。

1 所有数据均统计自CNESA DataLink全球储能数据库 (<https://www.esresearch.com.cn/>)。

2 储能技术提供商：CNESA定义为具有储能技术本体生产能力且向客户提供储能技术本体产品的企业。这里所说的储能技术本体包括储能电芯、物理储能等。

2025年度，全球市场中，基站/数据中心电池出货量Top5的中国企业，依次为：双登、南都电源、国轩高科、鹏辉能源和亿纬储能。

图 7：2025年度中国储能技术提供商全球市场基站/数据中心电池出货量Top5，单位：GWh



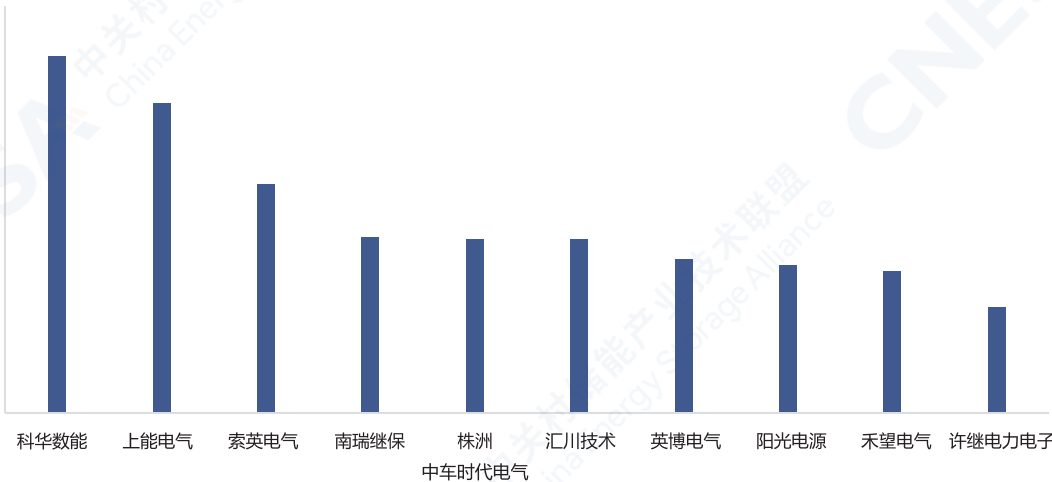
数据来源：CNESA

注：基站/数据中心电池出货量统计范围包含锂离子电池和铅蓄电池。

2、储能PCS提供商

2025年度, 国内市场中, 储能PCS出货量Top10的中国企业, 依次为: 科华数能、上能电气、索英电气、南瑞继保、株洲中车时代电气、汇川技术、英博电气、阳光电源、禾望电气和许继电力电子。

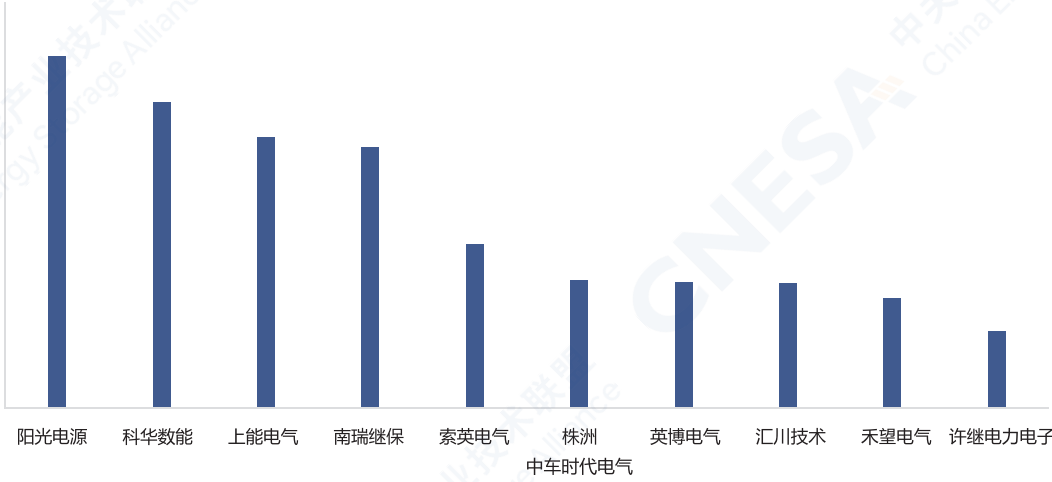
图8: 2025年度中国储能PCS提供商国内市场储能PCS出货量Top10, 单位: GW



数据来源: CNESA

2025年度, 全球市场中, 储能PCS出货量Top10的中国企业, 依次为: 阳光电源、科华数能、上能电气、南瑞继保、索英电气、株洲中车时代电气、英博电气、汇川技术、禾望电气和许继电力电子。

图9: 2025年度中国储能PCS提供商全球市场储能PCS出货量Top10, 单位: GW

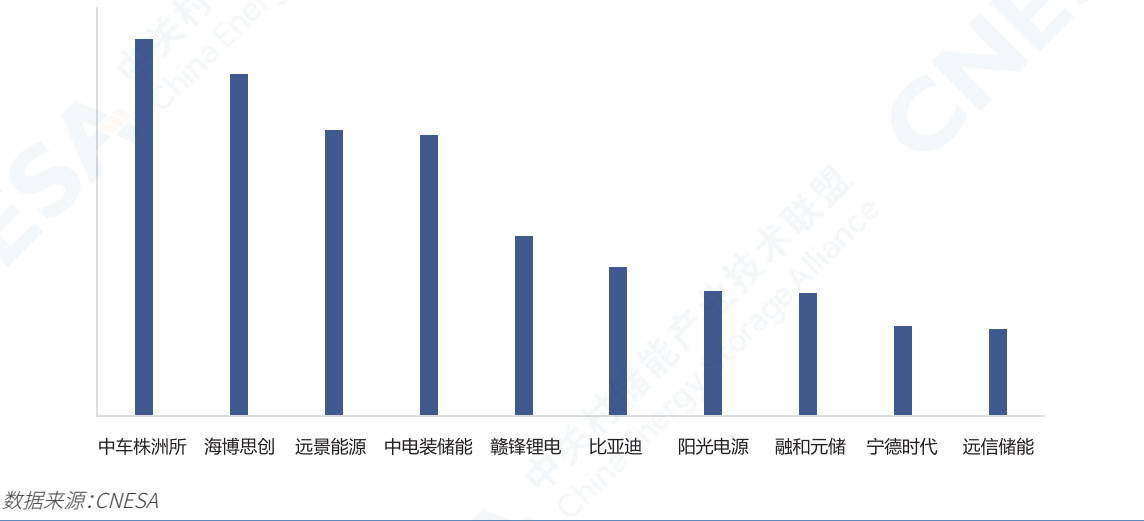


数据来源: CNESA

3、储能系统³集成商

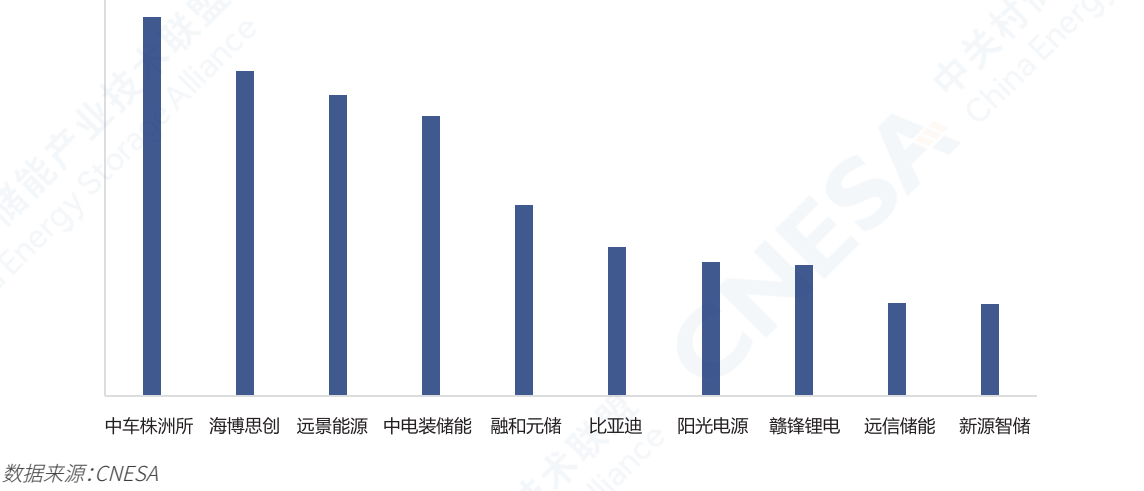
2025年度，国内市场中，储能系统并网装机规模Top10的中国企业，依次为：中车株洲所、海博思创、远景能源、中电装储能、赣锋锂电、比亚迪、阳光电源、融和元储、宁德时代和远信储能。

图 10：2025年度中国储能系统集成商国内市场储能系统并网装机规模Top10，单位：GWh



2025年度，国内市场中，储能系统出货量Top10的中国企业，依次为：中车株洲所、海博思创、远景能源、中电装储能、融和元储、比亚迪、阳光电源、赣锋锂电、远信储能和新源智储。

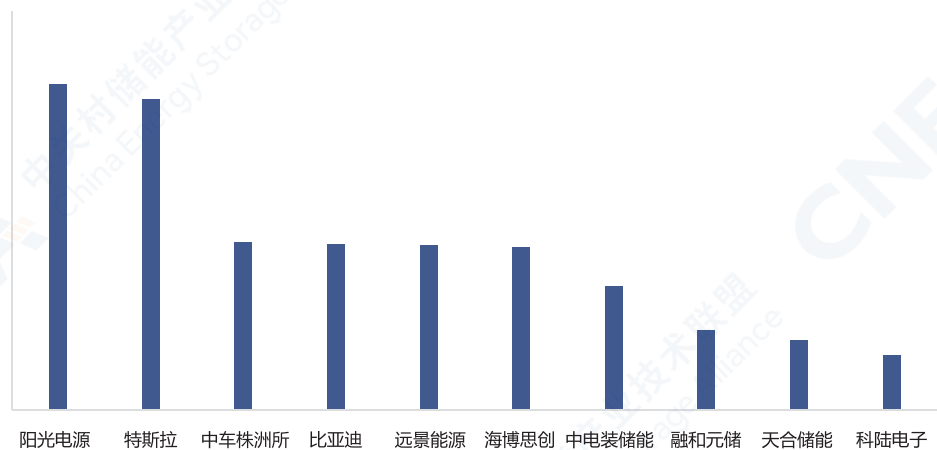
图11：2025年度中国储能系统集成商国内市场储能系统出货量Top10，单位：GWh



3 储能系统，具体指由储能电池直流系统、变流升压系统、EMS等相关附属设备组成的交流侧系统。

2025年度，全球市场中，储能系统出货量Top10的企业，依次为：阳光电源、特斯拉、中车株洲所、比亚迪、远景能源、海博思创、中电装储能、融和元储、天合储能和科陆电子。

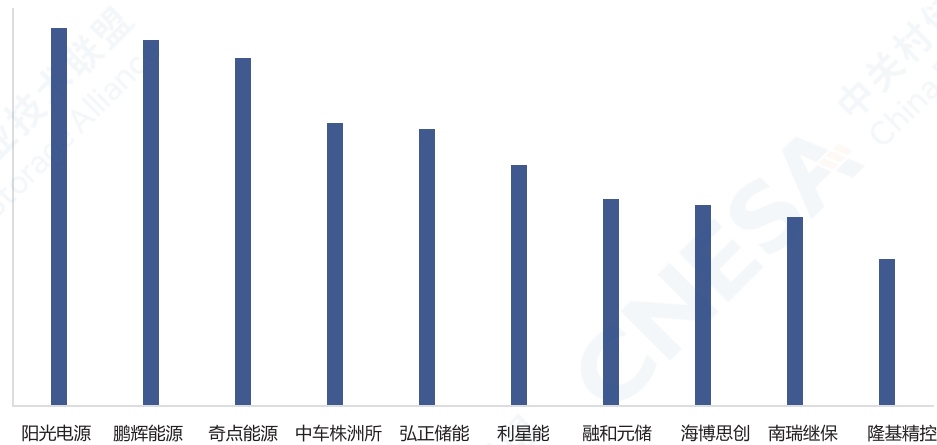
图12:2025年度全球市场储能系统出货量Top10企业,单位:GWh



数据来源:CNESA

2025年度，国内用户侧市场中，储能系统出货量Top10的中国企业，依次为：阳光电源、鹏辉能源、奇点能源、中车株洲所、弘正储能、利星能、融和元储、海博思创、南瑞继保和隆基精控。

图13:2025年度中国储能系统集成商国内用户侧市场储能系统出货量Top10,单位:MWh



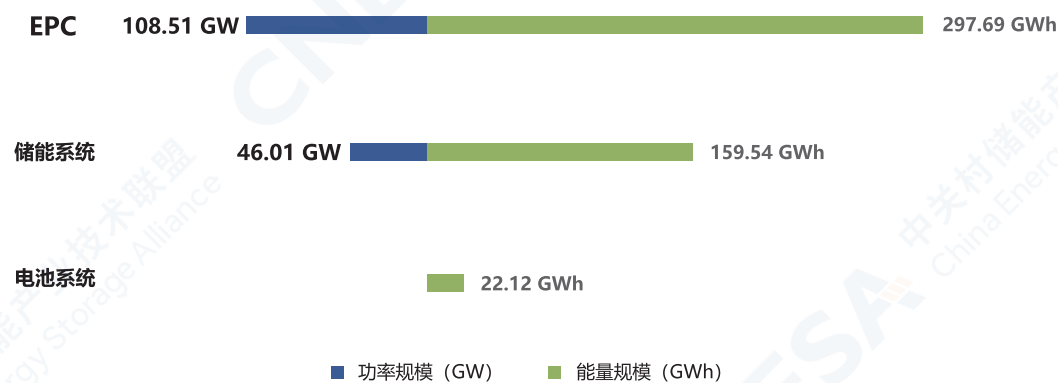
数据来源:CNESA

五、CNESA储能招投标市场分析

根据中关村储能产业技术联盟 (CNESA) DataLink全球储能数据库 (<https://www.esresearch.com.cn/>) 统计, 2025年国内共发布2594条招标信息和2210条中标信息 (同一标包中每个标段计为一条信息), 涉及储能电芯、电池Pack、直流侧系统、储能系统、EPC、BMS、储能变流器、储能EMS以及储能租赁等多类采购类型。全年招标和中标信息数量均刷新历史新高, 同比均增长5%。

招标市场方面, 电池系统、储能系统和EPC的招标量较2024年同期 (以能量规模计算), 分别增长47%, 21%和74%。全年共有505家企业发布储能系统招标公告, 企业数量同比下降15%; 共有1098家企业发布EPC招采公告, 企业数量同比增长8%。从市场集中度看, Top15储能系统招标单位的采购量 (不含集采/框采) 占储能系统总招标规模的48.4%, 同比增加6.9个百分点, 招标需求进一步向头部业主集中。

图14: 2025年EPC、储能系统和电池系统招标规模的分布情况



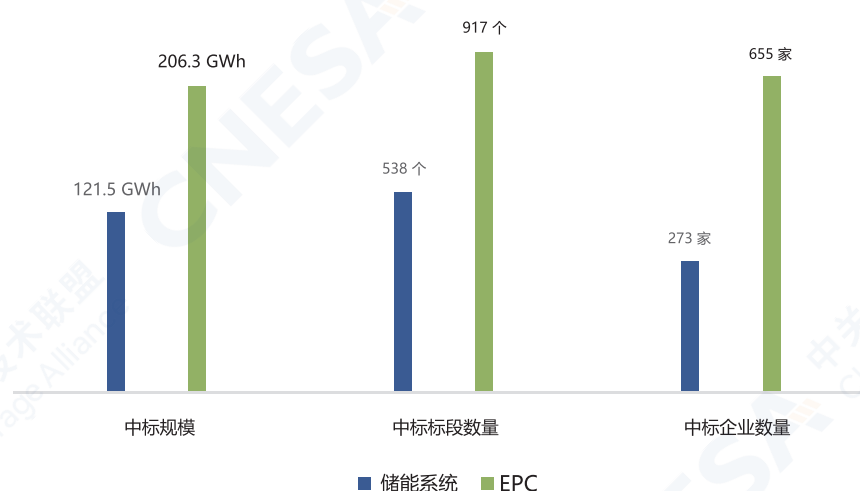
数据来源: CNESA

注: 电池系统包括储能电芯、电池pack、直流侧系统等

中标市场方面, EPC持续主导中标市场, 在中标标段数量、中标规模及中标企业数量上均显著高于储能系统, 业主更倾向于通过EPC招标实现交钥匙工程, 保障项目一体化交付效率与落地确定性。

中标企业方面, 行业集中度持续提升, 市场份额正逐步向优势企业集中。2025年, 储能系统中标企业数量273家, Top15企业中标规模(不含集采/框采)占储能系统总中标规模的59%, 较2024年提高2个百分点; EPC中标企业数量655家, 尽管数量有所减少, 但中标规模显著提升, 资源与市场份额逐步向头部企业聚集, Top15企业中标规模占EPC总中标规模的21.5%, 较2024年下降5个百分点。EPC中标市场主体呈现央国企主导的格局, 头部企业大多是能建、电建、中建三大集团的子公司, 此外在传统机械制造、建筑施工、环保等领域多行业的主体广泛参与竞争。

图15: 2025年储能系统和EPC中标情况(不含集采/框采)



数据来源: CNESA

中标价格方面，2025年储能系统（磷酸铁锂系统，不含用户侧应用）中标价格在389.15元/kWh-913.00元/kWh之间，其中不同时长系统价格降价幅度差异大。0.25C储能系统中标均价478.7元/kWh，下降幅度接近0.5C系统下降幅度的两倍。2025年EPC（不含用户侧）中标价格呈现出波动下行的趋势。储能EPC中标价格分化显著，区间覆盖广，受时长、技术要求、区域、规模、施工、招标范围边界等多重因素影响。储能项目建设成本进一步降低，其中0.5C储能EPC的中标均价已降至1048.89元/kWh，同比降幅达12.67%；0.25C储能EPC的中标均价为935.40元/kWh，同比下降5.64%。

图16：磷酸铁锂储能系统中标均价及价格区间（2024年VS2025年），单位：元/kWh

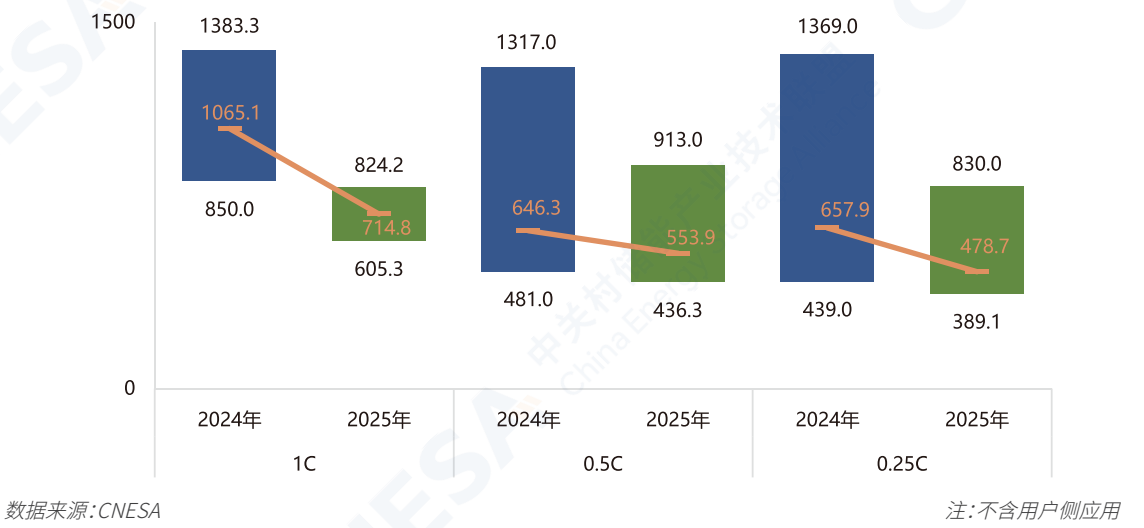
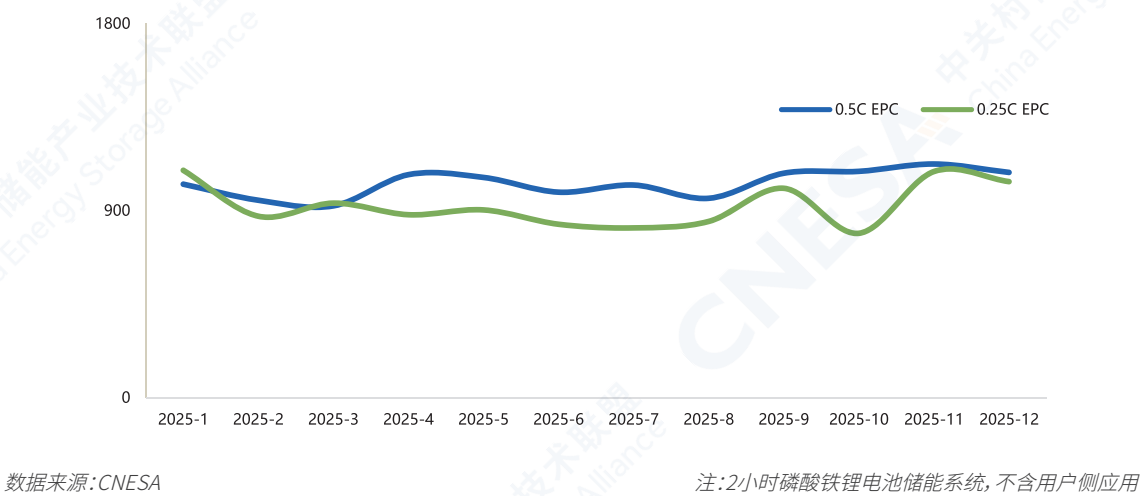


图17：2025年 EPC 中标均价趋势分布情况，单位：元/kWh



六、CNESA储能指数运行分析

2021年10月10日,中关村储能产业技术联盟(CNESA)正式发布储能行业景气度指数(以下简称“CNESA储能指数”)。为实现对储能产业运行状况的客观表征,联盟构建了指数编制方法,建立严格的成分股筛选标准,覆盖储能全产业链核心企业,并通过动态调整机制持续优化指数结构,确保成分股始终保持较强的产业代表性与竞争力。联盟期望通过CNESA储能指数,客观反映行业景气度,动态反映产业运行态势。

2025年,CNESA储能指数全年累计上涨41.7%,显著跑赢同期上证指数(21.5%)与沪深300指数(21.7%)。在市场波动环境下,储能指数全年最大回撤为-18.26%,优于创业板指的-20.79%,整体表现相对稳健。

图18:2025年储能指数和创业板指数运行情况



数据来源:CNESA

年初阶段,受储能系统价格下行与产业链去库存等因素影响,指数整体呈现震荡走势。进入第三季度后,随着大型独立储能项目集中投运、海外储能需求快速增长,行业整体表现显著改善。受市场回暖影响,指数下半年呈现较为明显的上行弹性,自7月初的1368.9点持续走高,并于10月9日触及1919.4点的年度高位,反弹力度较为显著。

从市场表现来看,储能指数全年阶段性走势与行业发展节奏高度契合,整体呈现出“高灵敏、强韧性”的运行特征。

七、储能标准体系解析

根据CNESA DataLink全球储能数据库(<https://www.esresearch.com.cn/>)统计,2025年,全国共发布了40余项储能及相关领域的国家标准、行业标准、地方标准,涵盖储能接入电网、运行控制、安全评估、设备验收、设计规范等方面,呈现下列趋势:

储能安全标准体系强化,从“推荐”走向“强制”。 强制性国家标准GB 44240《电能存储系统用锂蓄电池和电池组 安全要求》正式实施,首次将储能锂电池安全要求从“推荐性”升级为“强制性”,为行业树立了安全标杆。住建部发布新版国家标准GB/T 51048-2025《电化学储能电站设计标准》,根据10年内各电化学储能路线应用过程中所遇见的问题,差异化制定设计要求,对可能存在的各种安全隐患查漏补缺,是电化学储能电站设计领域的核心技术标准。

安全防护重心前移,从“事后处置”到“事前预防”。 国内首部电化学储能火灾预警标准GB/T 46261-2025《电化学储能电站火灾监测预警系统通用技术要求》发布,首次系统地构建了电化学储能电站火灾监测预警系统的标准化框架,对于储能电站的事故监测和安全预警设计有重要指导意义。国际上NFPA 855发布2026版,将事前预防定位为安全管理重点,系统性风险识别与缓解分析由条件性要求转为常规要求,首次增加了评估热失控蔓延的大规模火灾试验要求,CSA/ANSI C800-2025及第五版UL9540A相继发布,同步更新大规模火灾试验相关测试要求,大幅提高储能产品的主动防护要求。

面向“双碳”,储能碳足迹核算标准起步。 《产品碳足迹核算标准编制工作指引》,鼓励各领域积极参与产品碳足迹核算标准制修订,由中国电子标准化技术研究院牵头制定的《温室气体 产品碳足迹量化要求 电能存储系统用锂离子电池》以及联盟标准《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 锂电池储能系统》等储能相关碳足迹标准,正在征求意见阶段。标准发布后,能够为储能用锂离子电池、储能系统提供明确的产品碳足迹核算方法。

2018年3月30日,国家标准委正式授权中关村储能产业技术联盟开展团体标准试点工作。截至2025年底,CNESA共发布了30项团体标准,分别是:

表 1：CNESA已发布的团体标准一览（截至2025年底）

序号	标准号	标准名称
1	T/CNESA 1000—2019	电化学储能系统评价规范
2	T/CNESA 1001—2019	电力储能用直流动力连接器通用技术要求
3	T/CNESA 1002—2019	电化学储能系统用电池管理系统技术规范
4	T/CNESA 1003—2020	电力储能系统用电池连接电缆
5	T/CNESA 1004—2021	锂离子电池火灾危险性通用试验方法
6	T/CNESA 1005—2021	电化学储能电站协调控制器技术规范
7	T/CNESA 1006—2025	钠离子蓄电池通用规范
8	T/CNESA 1007—2023	储能用锂离子电池系统火蔓延测试方法
9	T/CNESA 1008—2023	构网型储能变流器技术规范
10	T/CNESA 1009—2024	锂离子电池储能系统热失控火灾致灾危害评价技术规范
11	T/CNESA 1010—2024	锂离子电池储能系统安全性能评价技术规范
12	T/CNESA 1011—2024	锂离子电池储能系统热失控火灾当量分级试验方法
13	T/CNESA 1012—2024	锂离子电池储能系统火灾抑制试验模型
14	T/CNESA 1013—2024	锂离子电池管理系统故障诊断功能测试方法
15	T/CNESA 1014—2024	储能用锂离子电池热失控预警算法有效性评测方法
16	T/CNESA 1015—2025	电化学储能模组级压缩空气泡沫灭火系统
17	T/CNESA 1016.1—2025	锂离子电池储能系统安全性评价规范 第 1 部分：安全分级要求
18	T/CNESA 1016.2—2025	锂离子电池储能系统安全性评价规范 第 2 部分：电池单体性能测试方法
19	T/CNESA 1016.3—2025	锂离子电池储能系统安全性评价规范 第 3 部分：电池模块性能测试方法
20	T/CNESA 1016.4—2025	锂离子电池储能系统安全性评价规范 第 4 部分：电池簇性能测试方法
21	T/CNESA 1016.5—2025	锂离子电池储能系统安全性评价规范 第 5 部分：消防及电气系统性能测试方法
22	T/CNESA 1101—2022	电力储能项目经济评价导则
23	T/CNESA 1102—2022	电化学储能系统接入虚拟电厂技术规范
24	T/CNESA 1201—2018	压缩空气储能系统集气装置工程设计规范
25	T/CNESA 1202—2020	飞轮储能系统通用技术条件
26	T/CNESA 1203—2021	压缩空气储能系统性能测试规范

序号	标准号	标准名称
27	T/CNESA 1204—2023	飞轮储能系统性能测试规范
28	T/CNESA 1205—2023	基于同步电机的重力储能系统并网与保护技术要求
29	T/CNESA 1206—2025	分布式压缩空气储能冷热电联供系统设计导则
30	T/CNESA 1301—2020	相变式储热装置储热性能衰减试验规程

资料来源:CNESA

八、中国储能政策解读

2025年,全国新增发布对新型储能有直接或间接影响的政策869项,同比增长13%。新型储能产业迈入市场化转型的关键阶段,政策体系在延续2024年框架的基础上持续深化,围绕市场机制完善、产业高质量发展、管理规范化等核心方向精准发力。

一、储能市场化建设加速推进。2025年,“136号文”重塑储能行业的发展逻辑,正式从“强配驱动”向“市场驱动”转型。从市场机制来看,2025年我国建成“1+6”电力市场体系,《电力市场运行基本规则》及6项配套规则正式发布,为市场运行奠定基础。从各细分市场来看,我国省级现货市场已基本实现全覆盖,为储能提供了核心价值释放场景;中长期市场明确不再人为规定分时电价水平和时段,推动向反映市场供需的动态价格形成机制深度转型;调峰辅助服务逐步取消,调频辅助服务逐步开放,新辅助服务品种加速建立;容量机制加速政策落地。这一系列制度设计与市场布局的叠加,标志着我国储能行业彻底告别规模扩张的粗放式发展阶段,迈入以价值创造为核心的高质量增长新周期。

二、分时电价机制与市场衔接深化。2025年,我国32个地区分时电价最大峰谷价差的总体平均值为0.616元/kWh,同比下降9.4%,共17地超过0.6元/kWh。其中,15个地区对分时电价机制进行优化,主要变化为时段调整、计价基础缩小、价差收窄,调整省份中仅安徽、山东调整利好工商储。分时电价机制变化,一方面是为了适配新型电力系统特征,另一方面也是让电价信号精准反映电力瞬息万变供需成本的必然趋势。2025年末,国家发改委、国家能源局印发《电力中长期市场基本规则》,未来中长期市场用户定价权正式从政府移交给市场,中长期合约必须“带曲线签约”,将分时信号传导至合同中,储能也将从“静态套利”到更为精细运营的“算法定义”。

三、容量电价政策加快落地实施。2025年,国家层面明确将容量市场作为电力市场体系建设的重要组成部分,强调通过容量市场机制保障电力系统容量长期充裕性。过去一年,储能容量价值兑现成为“十四五”和“十五五”交接点价格机制改革的重要内容,目前已经有内蒙古、新疆、山东、浙江、河北、甘肃、湖北等7个省份按储能发电量或容量进行补偿,其中以甘肃为代表的省份对机制做出了新突破,首次将电网侧新型储能纳入发电侧容量补偿机制范围,与煤电享有同等的补偿标准,同时通过可靠容量折算认定储能容量价值,并融入供需系数来进行总体调控。这一精细化、市场化的设计,为全国范围内储能容量价值兑现提供了

推广的实践标杆。紧承2025年发展基础，岁末年初国家层面正式发布发电侧容量电价机制，形成“中央定框架、地方显特色”的发展格局，储能迈入“容量保底+多元增值”的市场化盈利新阶段。

四、产业高质量、规模化有序发展。2025年，我国聚焦新型储能产业高质量、规模化创新发展核心目标，持续发力提升供给侧保障能力，同步扩大市场有效需求。2月，工业和信息化部等八部门联合印发《新型储能制造业高质量发展行动方案》，方案以创新为引领，强化供给侧与应用端高效衔接，重点引导产业健康有序发展，推动国际国内双向协同发力。9月，国家发展改革委、国家能源局联合发布《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027年）》，明确提出1.8亿千瓦装机目标，为产业规模快速跃升锚定方向、提供支撑。两项政策精准回应了新能源快速装机背景下的储能发展迫切需求，新型储能作为电力系统关键调节资源，在服务集中式风、光电开发消纳，支撑多产业融合场景开展绿电直供、零碳园区建设，保障大电网安全稳定运行等方面发挥着积极作用。下一阶段，新型储能将进一步深入源网荷各环节融合发展，产业协同效应会持续释放，为能源转型和双碳目标实现注入更强动力。

五、全生命周期管理规范纵深化推进。2025年，我国新型储能产业从项目管理、运维安全等多方面逐步强化提升。项目管理方面，开发权转让管理呈现趋紧态势，甘肃、河南、山东、山西、内蒙古、广东等多地监管部门通过设置严格的转让锁定期、建立全流程监管机制、完善产权登记制度、强化违规惩戒等一系列措施，遏制指标炒作与违规交易现象，确保项目开发建设的严肃性与连续性。运维安全方面，国家层面发布了《2025年电力安全监管重点任务》、《关于加强电化学储能安全管理有关工作的通知》、《锂离子电池系统能效限定值及能效等级》等多个政策，提高安全检查要求，增强安全工作联动和信息共享，筑牢发展的安全基础。

九、中国储能市场总结

2025年,是中国新型储能从规模化走向市场化发展的关键之年,新型储能累计装机首次突破一亿千瓦,新增能量规模连续四年超越历史总和,实现跨越式增长。市场机制建设同步深化,分时电价与容量电价政策加速落地,推动行业从政策驱动向市场驱动转变。

在产业快速扩张的同时,行业也经历了新的阶段性考验。受锂资源价格波动及首部强制性储能安全国家标准落地等因素影响,产业链在成本压力与安全要求提升的双重约束下,经历了一轮重要的调整和重塑。随着安全标准体系不断完善,行业逐步告别粗放式发展阶段,迈入以本质安全与高质量发展为核心的新阶段。

纵观2025年,中国储能产业的发展呈现出以下八个特征和态势:

- ◆ 规模跨越:百吉瓦级基石筑牢,开启高质量进阶新局
- ◆ 机制重塑:告别政策红利驱动,迈入市场化价值溢价
- ◆ 场景共振:源网荷三端协同发力,重构多元化增长逻辑
- ◆ 周期淬炼:核心材料触底反弹,产能格局结构性分化
- ◆ 全球竞逐:国内梯队极化演进,海外产能向实而行
- ◆ 创新进阶:七大技术红利兑现,引领数智化性能跃迁
- ◆ 标准筑基:步入强制安全时代,极限测试重塑公信力
- ◆ 资本赋能:价值锚定效应凸显,全球化征途蓄势待发

2025年,伴随“十四五”规划圆满收官,中国新型储能已由战略性新兴产业成长为支撑新型电力系统建设的重要基础设施。过去五年,产业在高速发展中经历了技术迭代与市场竞争的持续洗礼,实现了从规模扩张向高质量发展的重要跨越。储能已不再是单一的调节资源,而是重塑全球能源格局、推动能源结构转型、提升新能源消纳能力的关键支撑。

站在“十五五”开启的重要节点,储能行业发展逻辑正在由单纯的装机规模驱动,转向以系统价值与市场价值为核心的综合能力提升。储能产业的持续发展,正成为能源转型进程的重要缩影。历经价格战洗礼与安全标准体系不断完善的阶段后,行业整体更加理性稳健,产业韧性持续增强。面向未来,中国储能产业将在技术创新、市场机制和产业协同的共同推动下,持续释放发展潜力,在全球能源转型进程中发挥更加重要的作用。

十、中国储能市场发展预测

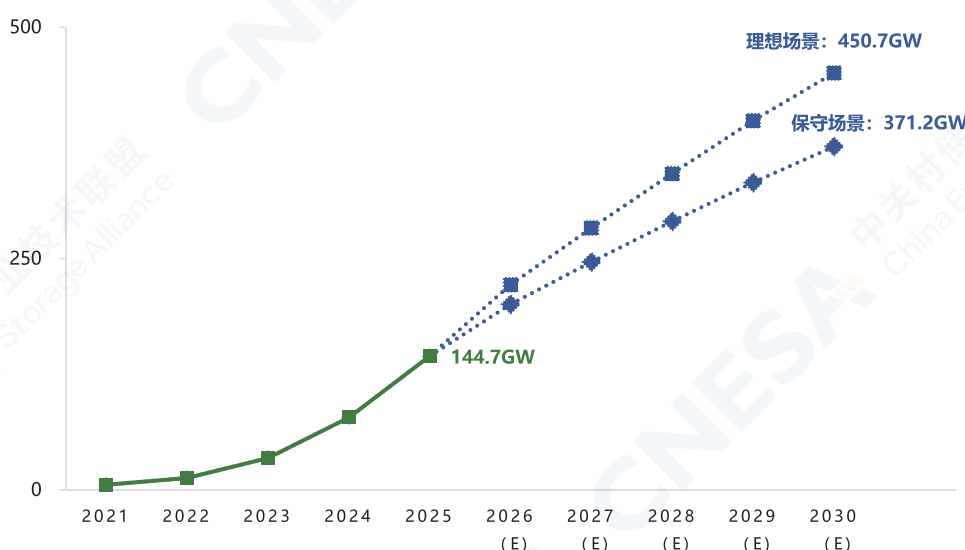
CNESA自2014年起对中国储能市场规模进行预测,以CNESA持续建设16年的全球储能数据库为基础,综合政策、技术、市场等多维影响因素,结合储能设备商、集成商和运营商申报的项目规划信息,同时也参考各省最新的新型储能、新能源等发展规划,采用多个模型进行预测。

1、累计装机规模预测

保守场景⁴下,预计2030年新型储能累计规模将达到371.2GW,2026-2030年复合年均增长率(CAGR)为20.7%。

理想场景⁵下,预计2030年新型储能累计规模将达到450.7GW,2026-2030年复合年均增长率(CAGR)为25.5%。

图 19:中国新型储能累计投运装机规模预测(2026-2030年),单位:GW



数据来源:CNESA

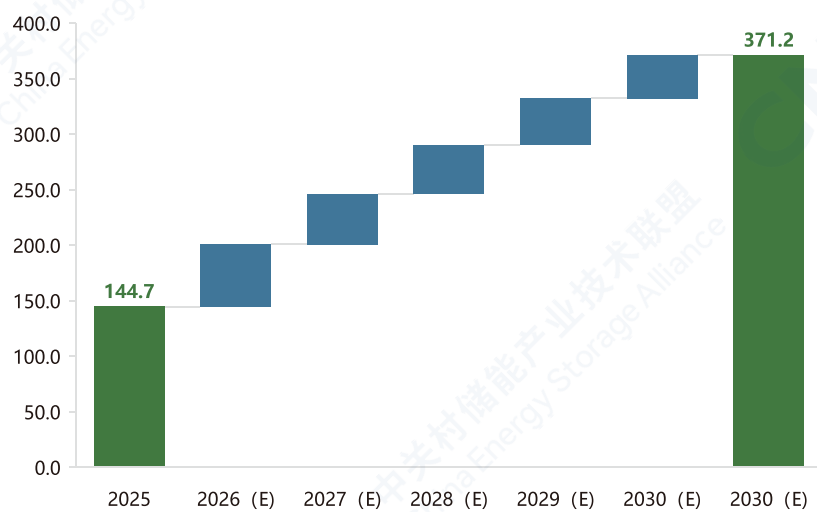
4 保守场景:定义为政策执行、成本下降、技术改进等因素未达预期的场景。

5 理想场景:定义为未来几年中国新能源加速发展的场景。

2、新增装机规模预测

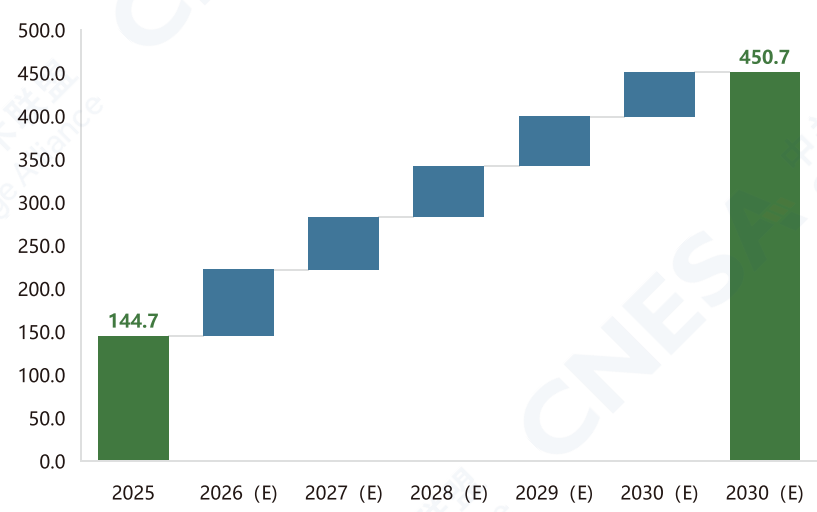
预计未来5年，保守场景下，年平均新增储能装机为45.3GW；理想场景下，年平均新增储能装机为61.2GW。

图 20：中国新型储能新增投运规模预测（保守场景，2026-2030年），单位：GW



数据来源：CNESA

图 21：中国新型储能新增投运规模预测（理想场景，2026-2030年），单位：GW

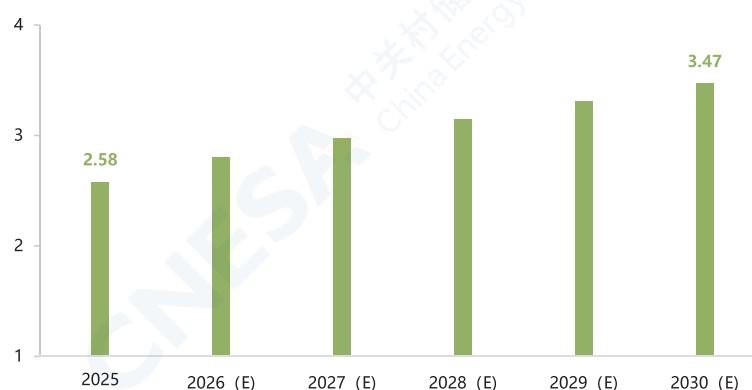


数据来源：CNESA

“十四五”时期,电网侧储能快速崛起,累计装机占比提升40个百分点,2025年超过60%,成为主力;发电侧和用户侧占比回落,用户侧已降至10%以下。展望“十五五”,应用格局将迎来多重变量交织:电网侧独立储能虽因接入点减少而增速放缓,但仍为增长主体;发电侧受风光全面入市驱动,配储需求刚性回升,火储联合调频逐步由独立储能替代;用户侧在数据中心、光储充、零碳园区等新场景驱动下需求增多,但整体占比能否突破仍存不确定性。

“十四五”期间,新型储能累计装机平均时长由2.11小时增至2.58小时,稳步上行。背后三重驱动力清晰可见:新能源渗透率提升推动调节需求向4小时及以上跃升;锂电技术迭代使长时系统经济性持续改善;容量补偿等政策机制引导时长优化。这为液流电池、压缩空气等长时技术打开了产业化窗口。展望“十五五”,随着新能源占比进一步提升,系统调节缺口持续放大,平均时长将进一步增加。预计到2030年,累计装机平均时长将接近3.5小时,4小时及以上项目将成为新增主流,长时储能技术从示范验证迈入规模化应用。

图 22:中国新型储能累计装机规模的平均时长预测(2026-2030年),单位:小时



数据来源:CNESA

站在“十四五”收官与“十五五”开局的历史交汇点,中国新型储能正经历从“规模扩张”向“价值创造”的深刻跃迁。过去五年,装机跃升、结构重塑;未来五年,核心命题将从“建多少”转向“怎么用”。储能已不再是电力系统的辅助配套单元,而正成为重塑运行逻辑的关键变量:它既要主动适配电网承载力趋紧的新常态,也须承接新能源全面市场化带来的刚性调节需求;既要技术演进中持续突破时长瓶颈,也要在商业模式上完成从政策驱动向市场驱动的平滑过渡。面对确定性的增长空间与结构性的转型挑战,全产业链唯有以技术创新为根基、以市场机制为引擎,在协同中构建可持续发展生态,方能真正肩负起支撑新型电力系统、保障国家能源安全的时代使命。

储能产业研究白皮书2026(全版目录)

第一章

全球储能市场发展状况

第一节 全球储能市场总规模

第二节 全球储能市场地域分布

第三节 全球储能市场技术分布

第四节 全球储能市场应用分布

第二章

中国储能市场发展状况

第一节 中国储能市场总规模

第二节 中国储能市场地区分布

第三节 中国储能市场技术分布

第四节 中国储能市场应用分布

第三章

中国储能招投标市场及价格解析

第一节 招标市场及竞争格局

第二节 中标市场及竞争格局

第三节 价格解析

第四章

中国储能企业竞争格局

第一节 中国储能企业装机情况

第二节 中国储能企业出货情况

第五章 储能产业链典型企业订单和产品信息

第一节 订单分析

第二节 产品信息

第六章 中国储能政策与市场规则

第一节 国家宏观政策分析

第二节 主要应用领域政策分析

第三节 政策小结

第七章 储能安全与标准

第一节 储能安全

第二节 国外储能标准

第三节 国内储能标准

第八章 储能投融资进展

第一节 CNESA储能指数运行分析

第二节 国外储能投融资分析

第三节 国内储能投融资分析

第九章 海外主要国家和地区储能市场更新

第一节 美国

第二节 欧盟

第三节 英国

第四节 澳大利亚

第五节 中东

第六节 南美

第七节 东南亚

第八节 非洲

第九节 日本

第十节 印度

第十章 储能市场展望

第一节 全球储能市场规模预测

第二节 中国储能市场规模预测

特别鸣谢

(按照单位首字拼音排序)

阿特斯储能科技有限公司

北京海博思创科技股份有限公司

北京金风零碳能源有限公司

北京索英电气技术股份有限公司

比亚迪汽车工业有限公司

楚能新能源股份有限公司

大连融科储能技术发展有限公司

东方电气自动控制工程有限公司

东方日升新能源股份有限公司

飞毛腿能源科技有限公司

广州鹏辉能源科技股份有限公司

广州融捷能源科技有限公司

国轩高科股份有限公司

杭州禾迈电力电子股份有限公司

杭州协能科技股份有限公司

河南许继电力电子有限公司

弘正储能(上海)能源科技有限公司

江苏天合储能有限公司

江西赣锋锂电科技股份有限公司

隆基绿能科技股份有限公司

南京南瑞继保电气有限公司

宁德时代新能源科技股份有限公司

瑞浦兰钧能源股份有限公司

山东电工电气集团数字科技有限公司

山东电工时代能源科技有限公司

上海采日能源科技有限公司

上海派能能源科技股份有限公司

上海融和元储能源有限公司

上能电气股份有限公司

沈阳微控飞轮技术股份有限公司

深圳科士达新能源有限公司

深圳迈格瑞能技术有限公司

深圳鹏程无限新能源有限公司

深圳市禾望电气股份有限公司

深圳市汇川技术股份有限公司

深圳市科陆电子科技股份有限公司

深圳市远信储能技术股份有限公司

深圳市云天数字能源有限公司

深圳易储数智能源集团有限公司

双登集团股份有限公司

特变电工新疆新能源股份有限公司

天津瑞源电气有限公司

西安奇点能源股份有限公司

厦门海辰储能科技股份有限公司

厦门科华数能科技有限公司

欣旺达电子股份有限公司

欣旺达动力科技股份有限公司

新源智储能源发展(北京)有限公司

阳光电源股份有限公司

亿恩新动力科技(山东)有限公司

远景动力

远景能源有限公司

浙江艾罗网络能源技术股份有限公司

浙江高泰昊能科技有限公司

浙江晶科储能有限公司

浙江利星能实业发展有限公司

浙江南都电源动力股份有限公司

浙江星辰新能科技有限公司

浙江英博御星新能源有限公司

中车株洲电力机车研究所有限公司综合能源事业部

中储国能(北京)技术有限公司

中创新航科技集团股份有限公司

中国电气装备集团储能科技有限公司

中汽新能电池科技有限公司

株洲中车时代电气股份有限公司

CNESA DataLink全球储能数据库

CNESA DataLink全球储能数据库(以下简称 DataLink),是由中关村储能产业技术联盟(CNESA)于2011年自主创建的,全球首个全链条、一站式、智能化的数据服务平台,具体包括项目库,政策库,厂商库,产品库,招中标库,投融资库,标准库和研究报告库。

通过DataLink,联盟基于科学的统计方法和严谨的校核流程,为用户提供更加全面、客观,高价值的数据产品和服务:月度数据统计及分析、新型储能项目月度分析、储能招中标市场月度分析、储能指数月度分析、《储能产业趋势》(月度)、《储能政策月报》、《全球储能市场跟踪报告》(季度)、《新型储能产业发展现状及趋势》(半年度)、《新型储能政策盘点》(半年度)、企业系列榜单(年度)、《储能产业研究白皮书》(年度)、《专题研究报告》、储能百家讲堂、经济性评估工具等。

数据规模概览

10000+
项目库(项)

850+
产品库(项)

11000+
厂商库(家)

350+
标准库(项)

8000+
招中标库(项)

1000+
投融资库(项)

3000+
政策库(项)

100+
研究报告库(份)

快速访问

官方网站:<https://www.esresearch.com.cn/> 点击进入。

官方小程序:扫描小程序码即可登录。



《储能产业研究白皮书2026》详情咨询：

1. 联系人

冯先生

☎ 电话：18600530735（同微信）

✉ 邮箱：jinlei.feng@cnesa.org

2. 请添加“储能联盟小秘书”微信:17810255935;添加好友请备注“白皮书2026”

3. 用户可登陆“储能研究平台”<https://www.esresearch.com.cn>,

下载《储能产业研究白皮书2026》(摘要版)