

锂电设备深度

储能需求持续放量，本轮扩产的核心驱动

核心观点：

- **全球新型储能装机高速增长，需求持续扩张。**2024 年全球累计装机规模约 1.8 亿千瓦，同比增加 98%；新增投运规模达 74.1GW/177.8GWh。市场呈现集中态势，中、美、欧合计贡献超 90% 的新增装机。其中，中国以 43.7GW/109.8GWh 的规模连续三年领跑全球。与此同时，中东等新兴市场潜力加速释放，各类长时储能与前沿技术示范项目陆续落地，共同驱动全球储能市场持续扩容并迈向多元化发展新阶段。
- **技术端、政策端、供需端、应用端多维共振驱动行业高景气。**在技术端，储能成为高比例新能源电力系统不可或缺的“稳定器”，通过削峰填谷保障电网稳定，提升新能源电站的商业价值。政策端，国家顶层设计持续完善，政策层面已锚定 2027 年全国新型储能装机规模 1.8 亿千瓦以上目标。同时 136 号文的发布驱动 2025 年储能装机高峰前置。供需端，电网侧、电源侧及用户侧三大下游需求超预期共振。应用端，AI 算力中心（AIDC）凭借其高功率、高可靠的用电特性，成为储能市场的全新增长引擎，推动“储能+AIDC+绿电”一体化解决方案成为标配，进一步打开了行业成长空间。
- **储能电池需求将持续增长，推动电池厂扩产带动设备需求。**据广发电新组《储能需求驱动周期反转，电池和材料迎来新机遇》投资策略报告的测算，至 2027 年，全球储能装机规模预计达到 563GWh，对应的电池出货需求将高达 1098GWh。储能电池与动力电池的产能无法通用，为满足这一增长较快的市场需求，电池厂商有望进一步增加储能电池产能，进而拉动对锂电生产设备的需求。
- **投资建议：**储能电芯价格企稳回升为厂商的盈利修复打开空间，供给侧响应速度暂时难以跟上需求步伐，使设备环节成为关键。根据动力电池与储能电池产能无法通用的产业现实，电池厂商扩产将推动锂电设备需求。后续我们建议关注两大方向：（1）具备整线交付与解决方案能力的厂商：建议关注整线解决方案领先厂商如先导智能、利元亨、海目星等；（2）拥有核心技术的细分领域龙头：建议关注如曼恩斯特、纳科诺尔、杭可科技、联赢激光等凭借技术壁垒深度绑定头部电池客户的企业，其将优先受益于本轮产能扩张与技术升级需求。
- **风险提示：**储能行业两极分化风险，企业创新动力及能力不足风险，产业链价格下探风险，收益不及预期风险，市场竞争加剧的风险，政策不确定性带来的风险。

行业评级

买入

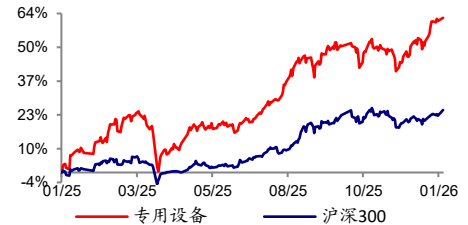
前次评级

买入

报告日期

2026-01-06

相对市场表现



分析师：

代川



SAC 执证号：S0260517080007

SFC CE No. BOS186



021-38003678



daichuan@gf.com.cn

分析师：

孙柏阳



SAC 执证号：S0260520080002



021-38003680



sunboyang@gf.com.cn

分析师：

范方舟



SAC 执证号：S0260522080001



021-38003750



fanfangzhou@gf.com.cn

请注意，孙柏阳、范方舟并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

相关研究：

锂电设备深度：固态电池工艺 2025-11-14

不断演进，设备增量空间明确

重点公司估值和财务分析表

股票简称	股票代码	货币	最新	最近	评级	合理价值	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
			收盘价	报告日期			2025E	2026E	2025E	2026E	2025E	2026E	2025E	2026E
先导智能	300450.SZ	CNY	53.48	2025/05/06	买入	24.40	0.98	1.45	54.57	36.88	37.87	27.81	12.20	16.10

数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

备注：表中估值指标按照最新收盘价计算

目录索引

一、新型储能装机高速增长，需求持续扩张	5
（一）新型储能装机持续增长，中美欧主导全球储能需求	5
（二）国内新型储能装机规模连年翻番，连续三年领跑全球	6
（三）美欧市场稳定增长，新兴市场潜力释放	8
（四）技术拓展应用与重大项目落地激发全球增量空间	10
二、技术端、政策端、需求端、应用端多维共振驱动行业高景气	12
（一）技术端：储能低谷蓄能、高峰放电可保障电网稳定运行	12
（二）明确政策目标催化产业链进入扩张周期	12
（三）三大下游需求超预期共振催生储能行业热潮	14
（四）AI+储能：AIDC 成为储能行业增长新引擎	17
三、储能电池需求持续增长有望拉动锂电设备需求	19
（一）储能需求端有望持续高速增长并推动电池厂产能扩张	19
（二）电池厂的扩产将明显拉动锂电设备的需求	20
四、投资建议	20
（一）方向 1：关注具有整线交付能力及综合解决方案的设备厂商	20
（二）方向 2：关注在细分领域拥有显著技术优势和客户基础的设备厂商	21
五、风险提示	22
（一）储能行业两极分化风险	22
（二）企业创新动力及能力不足风险	23
（三）产业链价格下探风险	23
（四）收益不及预期风险	23
（五）市场竞争加剧的风险	23
（六）政策不确定性带来的风险	23

图表索引

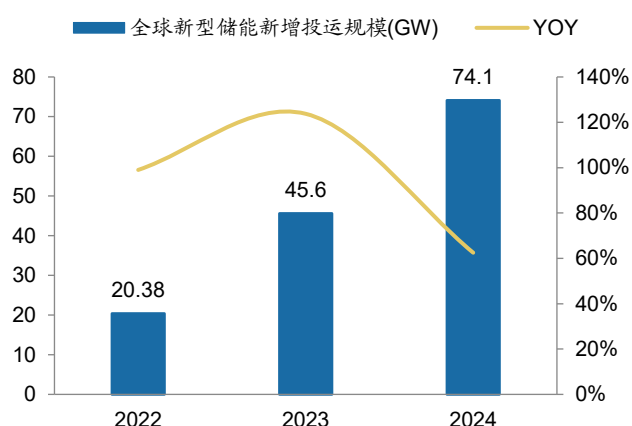
图 1: 2022-2024 年全球新型储能新增投运规模及增长率	5
图 2: 2022-2024 年全球新型储能累计装机规模及增长率	5
图 3: 2017-2024 年我国新型储能占比 (%)	6
图 4: 2022-2024 年全球新增新型储能项目地区分布占比变化	6
图 5: 2024 年新增投运新型储能项目装机规模排名前十国家 (单位: GW)	6
图 6: 2021-2024 年我国新型储能装机规模情况	7
图 7: 2024 年全国新型储能装机分布情况	7
图 8: 2024 年底新型储能装机超过百万千瓦省份装机情况 (单位: 万千瓦)	8
图 9: 2024 年新型储能新增装机超过百万千瓦省份新增装机情况 (单位: 万千瓦)	8
图 10: 新型储能项目规模分布情况	8
图 11: 新型储能项目时长分布情况	8
图 12: 2025 年 M1-M9 海外储能订单区域分布 (单位: GWh)	10
图 13: 电化学储能系统结构示意图	12
图 14: 2025 年上半年国内新型储能新增装机应用分布 (按功率)	15
图 15: 2025 年上半年国内电源侧储能技术路线新增装机应用分布 (按功率)	16
图 16: 2025 年 10 月新增投运用户侧新型储能项目的应用分布 (MW%)	17
图 17: 全球各地区已安装数据中心规模 (GW)	18
图 18: 2025-2030 年数据中心电池新增容量占比	18
图 19: 2020-2027E 全球储能装机规模与出货量情况 (单位: GWh) 及其增速测算	19
图 20: 2020-2027E 各国储能装机规模 (单位: GWh) 及增速测算	19
表 1: 2024 年新兴经济体储能市场发展动态与驱动因素	9
表 2: 各国重点储能技术布局表	10
表 3: 全球大型落地新型储能项目列表	11
表 4: 支持新型储能发展的三类政策文件及其主要内容	13
表 5: 新型储能规模化建设专项行动方案 (2025—2027 年) 提到的新型储能重点发展方向	13
表 6: 国家发展改革委、国家能源局联合发布的发改价格〔2025〕136 号文核心要点	14
表 7: 储能三大下游应用场景对比分析	14
表 8: 有关 AIDC 储能发展的相关核心政策	17
表 9: AIDC 用电特性对储能提出的刚性需求	18
表 10: AIDC 储能“多元化适配”的格局	18
表 11: 动力电池与储能电池产能非通用性分析	20
表 12: 具备整线交付能力及综合解决方案的厂商布局	21
表 13: 在细分领域拥有显著优势的厂商	22

一、新型储能装机高速增长，需求持续扩张

（一）新型储能装机持续增长，中美欧主导全球储能需求

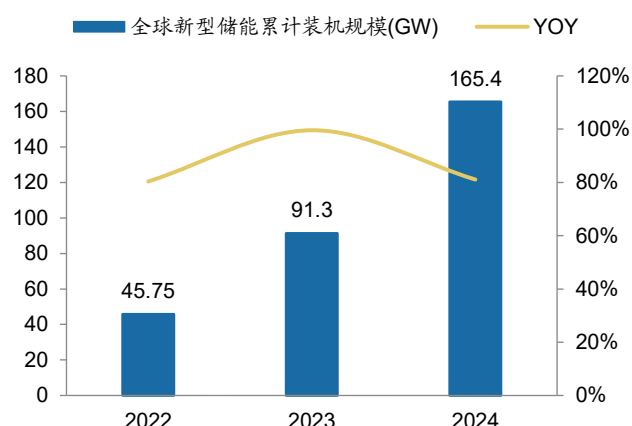
近年全球新型储能装持续高速增长。根据中关村储能产业技术联盟公众号，截至2024年底，全球已投运新型储能项目累计装机规模约1.8亿千瓦，较2023年底增长约98%；2024年全球新增投运新型储能项目装机规模达到74.1GW/177.8GWh，同比增长62.5%/61.9%。

图 1：2022-2024年全球新型储能新增投运规模及增长率



数据来源：中关村储能产业技术联盟公众号，北极星储能网公众号，广发证券发展研究中心

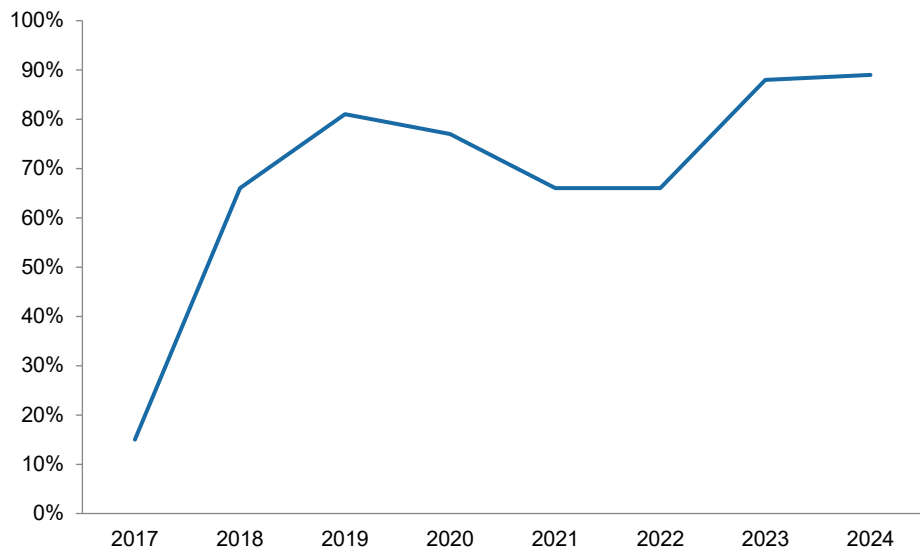
图 2：2022-2024年全球新型储能累计装机规模及增长率



数据来源：中关村储能产业技术联盟公众号，北极星储能网公众号，广发证券发展研究中心

新型储能装机已连续7年在新增电力储能装机中占据最大比重。其中，美国新增装机约1100万千瓦，英国新增装机约60万千瓦，澳大利亚新增装机约90万千瓦。2024年全球储能电池出货量达3.7亿千瓦时，同比增长约65%。全球储能系统出货量为2.4亿千瓦时，同比增长超60%。

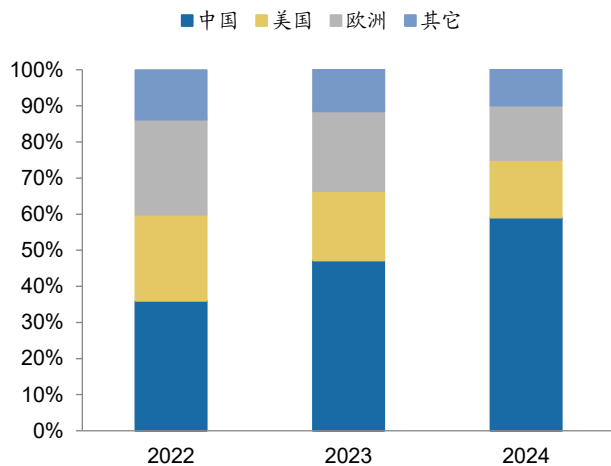
图 3：2017-2024年我国新型储能占比（%）



数据来源：中关村储能产业技术联盟公众号，广发证券发展研究中心

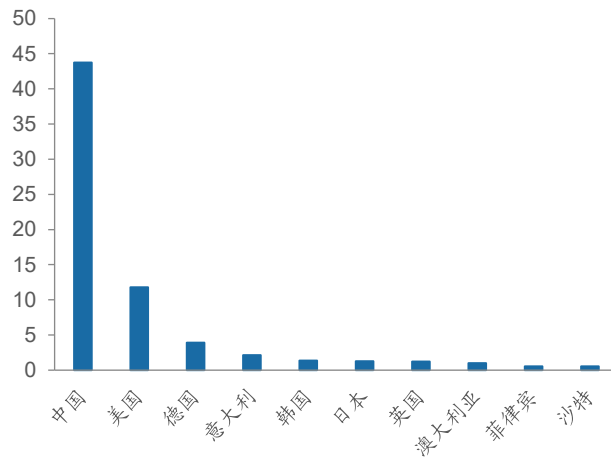
全球储能新增装机高度集中：中、美、欧占比超90%，中国连续三年领跑。全球储能区域市场集中度持续攀升，2024年中、美、欧三地新增装机占比超过90%，主导格局进一步强化。中国自2022年登顶全球新增装机榜首后，已连续三年领跑全球市场：

图 4：2022-2024年全球新增新型储能项目地区分布占比变化



数据来源：中关村储能产业技术联盟公众号，广发证券发展研究中心

图 5：2024年新增投运新型储能项目装机规模排名前十国家（单位：GW）



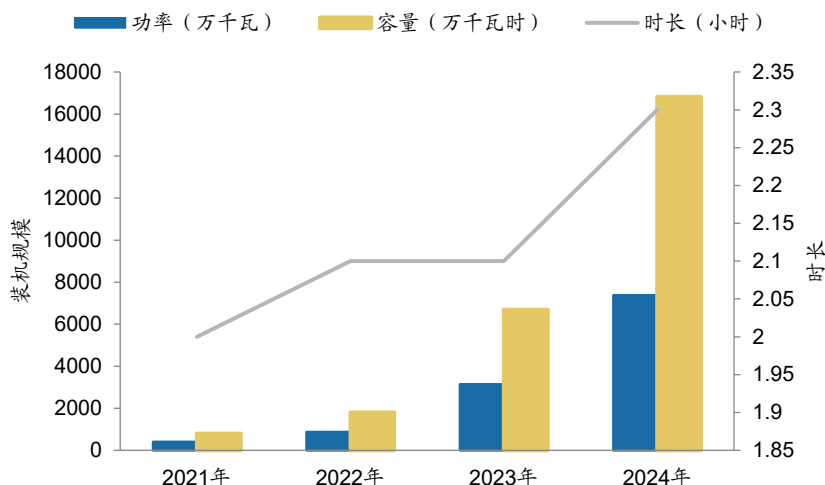
数据来源：中关村储能产业技术联盟公众号，广发证券发展研究中心

（二）国内新型储能装机规模连年翻番，连续三年领跑全球

国内储能高需求背景下，新型储能装机规模连年翻番，连续三年领跑全球。根据中

关村储能产业技术联盟公众号，中国连续三年保持新增装机第一，2024年占据全球市场六成份额。根据2025年中国新型储能发展报告，截至2024年底，全国已建成投运新型储能项目累计装机规模达7376万千瓦/1.68亿千瓦时，约为“十三五”末的 20 倍，较2023年底增长超过130%，全年新增新型储能装机4237万千瓦/1.01亿千瓦时。全国新型储能平均储能时长2.3小时，较 2023 年底增加约0.2小时，“十四五”以来储能时长呈上升趋势。

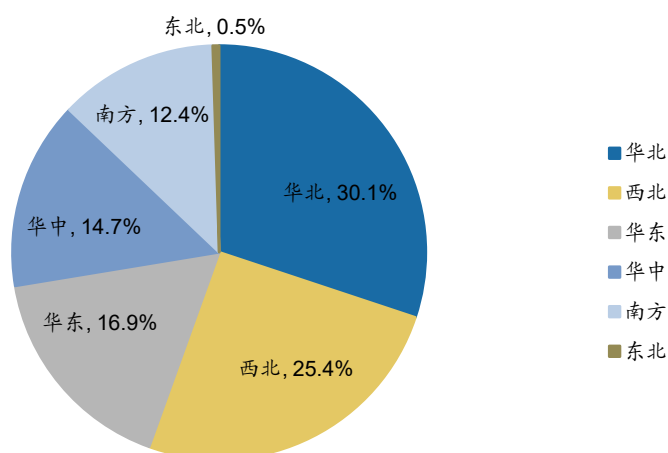
图 6：2021-2024年我国新型储能装机规模情况



数据来源：中国新型储能发展报告（2025），广发证券发展研究中心

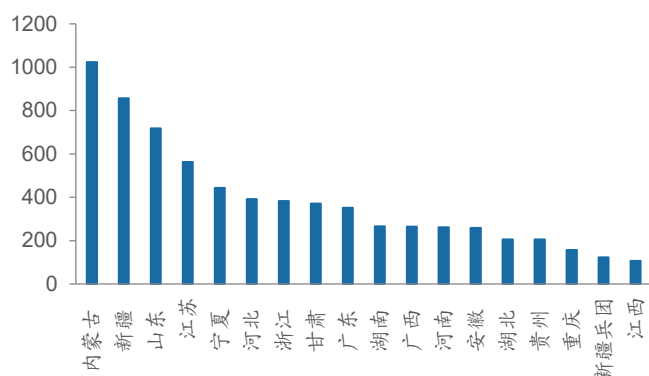
（1）华北、西北为新型储能装机规模较大地区。华北、西北装机规模分别为2224万千瓦 /4942万千瓦时、1871万千瓦 /5201万千瓦时，装机合计约占全国55.5%。华东、华中、南方、东北地区装机占比分别为 16.9%、14.7%、12.4%、0.5%。其中，华东地区占比较 2023 年底提升 8.6 个百分点。

图 7：2024年全国新型储能装机分布情况



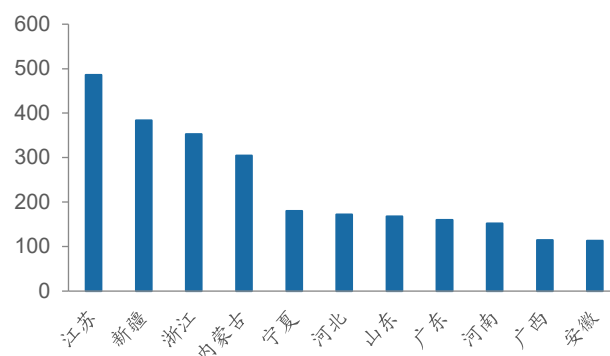
数据来源：中国新型储能发展报告（2025），广发证券发展研究中心

图 8：2024年底新型储能装机超过百万千瓦省份装机情况（单位：万千瓦）



数据来源：中国新型储能发展报告（2025），广发证券发展研究中心

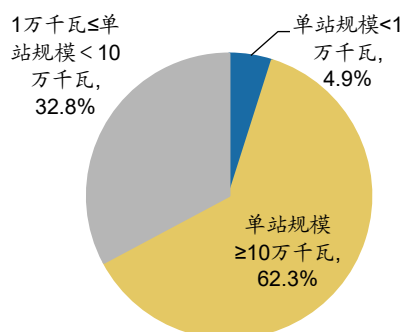
图 9：2024年新型储能新增装机超过百万千瓦省份新增装机情况（单位：万千瓦）



数据来源：中国新型储能发展报告（2025），广发证券发展研究中心

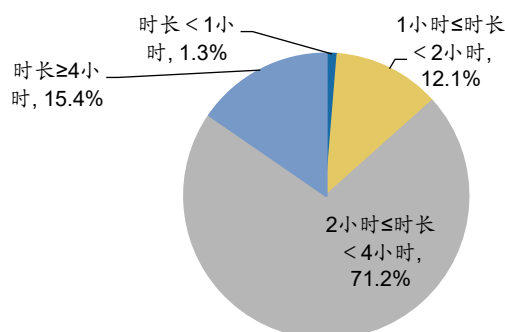
（2）单站规模时长呈增加趋势。根据2025年中国新型储能发展报告，截至2024年底，全国新型储能项目单站规模10万千瓦及以上、储能时长2小时及以上的项目占比较高。单站规模10万千瓦及以上项目合计装机4596万千瓦，约占62%，单站储能时长2小时及以上项目合计装机6386万千瓦，约占86%。从目前在建项目情况看，大型化、中长时新型储能项目呈增长趋势。

图 10：新型储能项目规模分布情况



数据来源：中国新型储能发展报告（2025），广发证券发展研究中心

图 11：新型储能项目时长分布情况



数据来源：中国新型储能发展报告（2025），广发证券发展研究中心

（三）美欧市场稳定增长，新兴市场潜力释放

美国重回全球新增储能装机规模第二位置。美国新增装机首次突破10GW，达到

11.8GW/31.2GWh，同比增长35.1%/20%，超越欧洲，重回全球新增装机规模第二位置。**应用分布上**，仍以电网侧储能为主，占比超过60%；用户侧储能呈现“户用占主导、品牌集中化”的特点。**地区分布上**，德州功率规模首次超过加州，位居各州新增装机规模第一，加州和亚利桑那州紧随其后，同时也是仅有的规模超过吉瓦级的三个州。

欧洲储能市场增长趋稳，结构正在重塑。储能装机欧洲新增新型储能装机规模为11.1GW/21.1 GWh，同比增长 10.7%。新增装机格局发生变化，**地区分布上**，虽仍主要分布在德、意、英三国，但与2023年同期相比已出现明显降幅，装机规模合计下降5%，意大利能量规模首次超过德国，位居欧洲各国首位；**应用分布上**，户储新增装机出现近年来的首次下跌，而大储市场起势，多个国家相继完成吉瓦级或吉瓦时级储能拍卖，届时格局将会发生新的变化。

新兴市场潜力释放，中东或成未来关键增量。尽管当前储能市场仍由中、美、欧主导，但中东、日韩、东南亚、非洲等新兴经济体的崛起，未来还将释放更多需求。随着电力市场机制完善和商业模式多元化，储能市场将从政策驱动逐步转向价值驱动。中东、东南亚、非洲等新兴地区有望成为全球储能增长的重要增量市场。

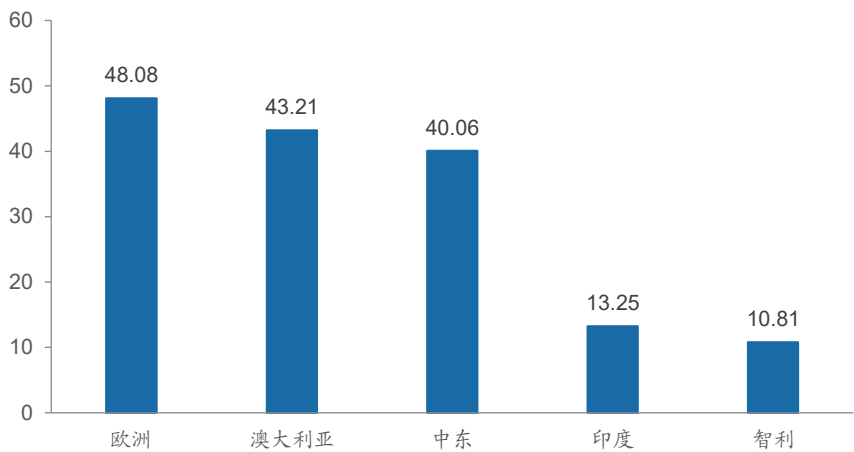
表 1：2024年新兴经济体储能市场发展动态与驱动因素

国家	核心驱动因素	主要进展
沙特	国家可再生能源计划（NREP）加速推进“光伏+储能”一体化项目招采。	多个配套百兆瓦时、吉瓦时级储能的光伏项目进入建设调试阶段；本地能源企业（如 ACWA Power）及主权基金通过与海外头部储能企业合作，推动技术本地化应用。
韩国	工商储需求快速释放；电价波动性增强；政府激励政策推动。	工商储项目加速部署。
日本	表前市场：辅助服务市场与容量市场机制改革；表后市场：电价机制优化与补贴政策延续。	表前市场：电网级储能项目加快落地； 表后市场：装机规模持续稳步增长。

数据来源：中关村储能产业技术联盟公众号，广发证券发展研究中心

国内储能相关厂商的海外订单亦迎来较大增长。根据广东省数字化节能降碳产业联盟公众号，2025年前三季度，储能电池和系统集成企业频传订单捷报，海外市场表现尤为突出。2025年前9个月，中国企业新获308个海外储能订单，总规模214.7GWh，同比增加131.75%。其中，欧洲48.08GWh、澳大利亚43.21GWh、中东40.06GWh、印度13.25GWh、智利10.81GWh，欧洲、澳大利亚两大市场占比均超五分之一。

图 12：2025年M1-M9海外储能订单区域分布（单位：GWh）



数据来源：广东省数字化节能降碳产业联盟公众号，广发证券发展研究中心

（四）技术拓展应用与重大项目落地激发全球增量空间

新型储能技术不断拓展应用。2024年，各国持续开展新型储能技术创新探索。**电化学储能领域**，澳大利亚推动新型锂离子电池硅负极材料应用；美国和日本布局以铁 - 空气和锌 - 空气为代表的金属空气电池技术研究，正在推动技术示范。**长时储能领域**，美国、德国、日本等多国正在推进绝热压缩空气储能技术研究，英国建设了 350 千瓦 /2500 千瓦时液态空气储能中试平台。**储能调控领域**，美国、欧盟的研究机构在新型储能优化运行、集中控制等方面进行技术布局，英国、德国等国家探索新型储能智能化调度技术，推动新型储能替代电网投资。

表 2：各国重点储能技术布局表

具体方向	技术领域	国家/地区	技术进展	具体方向
锂离子电池硅 负极材料	电化学储能	澳大利亚	推动新型锂离子电池硅负 极材料应用	锂离子电池硅负极材料
金属空气电池 (铁-空气、锌- 空气)	电化学储能	美国、日本	布局金属空气电池技术研 究，推动技术示范	金属空气电池(铁-空气、锌 -空气)
绝热压缩空气 储能	长时储能	美国、德国、日本等多国	推进绝热压缩空气储能技 术研究	绝热压缩空气储能
液态空气储能	长时储能	英国	建设 350 千瓦/2500 千瓦时 液态空气储能中试平台	液态空气储能
新型储能优化 运行、集中控制	储能调控	美国、欧盟的研究机构	在新型储能优化运行、集中 控制等方面进行技术布局	新型储能优化运行、集中控 制
新型储能智能 化调度技术	储能调控	英国、德国等国家	探索新型储能智能化调度 技术，推动新型储能替代电 网投资	新型储能智能化调度技术

数据来源：中国新型储能发展报告（2025），广发证券发展研究中心

多个新型储能重大项目落地。根据2025年中国新型储能发展报告，2024年各国积极识别风险，发现价值

请务必阅读末页的免责声明

推动不同应用场景新型储能项目实施，多个大型新型储能电站落地应用。美国加州投运单站规模328.7万千瓦时锂离子电池储能项目，缅因州建设8.5万千瓦/850万千瓦时铁 - 空气电池储能系统。英国苏格兰地区建设30万千瓦/60万千瓦时构网型储能项目，提升苏格兰电力保供能力。比利时建设70万千瓦/280万千瓦时锂离子电池储能项目，单站规模欧洲最大。在中东和非洲地区，沙特红海新城独立微电网项目投运，配置130万千瓦时智能组串式构网型储能系统；南非最大的光伏储能电站投运，其中锂离子电池储能规模为22万千瓦/114万千瓦时。

表 3：全球大型落地新型储能项目列表

国家	项目地点	技术类型	规模/容量	国家/地区
美国	加州	锂离子电池	328.7 万千瓦时	美国
美国	缅因州	铁-空气电池	8.5 万千瓦/850 万千瓦时	美国
英国	苏格兰地区	构网型储能	30 万千瓦/60 万千瓦时	英国
比利时	-	锂离子电池	70 万千瓦/280 万千瓦时	比利时
沙特	红海新城	智能组串式构网型储能	130 万千瓦时	沙特
南非	-	锂离子电池	22 万千瓦/114 万千瓦时	南非

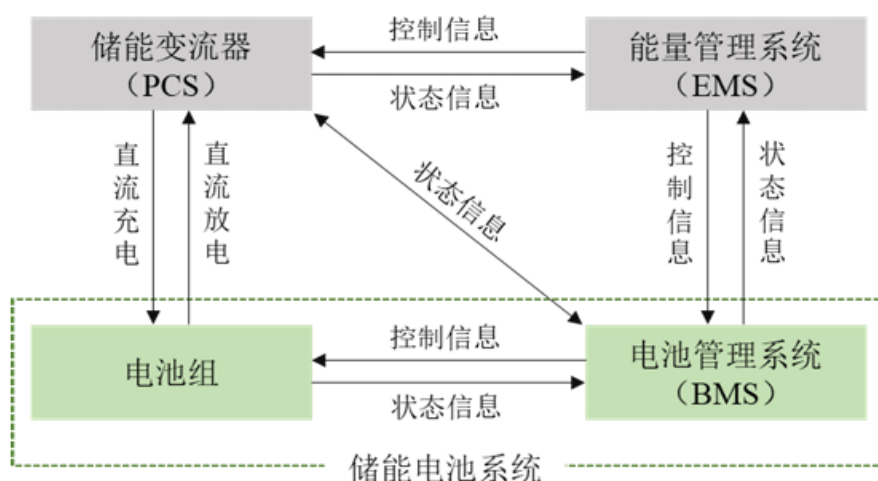
数据来源：中国新型储能发展报告（2025），广发证券发展研究中心

二、技术端、政策端、需求端、应用端多维共振驱动行业高景气

（一）技术端：储能低谷蓄能、高峰放电可保障电网稳定运行

储能既能平滑新能源发电输出，又能保障电网供电稳定。从本质上看，储能市场火热，是新能源产业发展到一定阶段的必然结果。长期以来，风电、光伏等新能源发电受自然条件影响较大，给电网稳定运行带来了挑战，也导致部分地区出现弃风弃光现象。储能的应用，就像给电力系统装上了巨型“充电宝”，用电低谷时储存多余电能，用电高峰时释放电力，既能平滑新能源发电输出，又能保障电网供电稳定。

图 13：电化学储能系统结构示意图



数据来源：派能科技招股说明书，广发证券发展研究中心

对新能源企业而言，布局储能已从可选动作变为必选动作。过去，发电企业单纯依靠卖电盈利；现在配备储能系统的电站，不仅能满足电网并网要求，减少弃风弃光损失，还能通过参与电力市场交易、提供调频辅助服务等方式拓展盈利渠道，实现商业模式升级。储能让不稳定的绿电变成了优质可靠的能源产品，还让原本千篇一律的电力商品，有了提供差异化服务的可能。储能带来的商业价值提升，正是新能源企业争相布局的核心动力。

（二）明确政策目标催化产业链进入扩张周期

国家层面顶层设计进一步明确，行动方案锚定2027年1.8亿千瓦以上新型储能装机规模。2017年，我国发布了储能行业第一个指导性政策《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》从技术创新、应用示范等多方面为行业进行了明确部署。“十四五”以来，国家能源局会同国家发展改革委等单位不断完善新型储能政策体系，先后印发《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《“十四五”新型储能发展实施方案》，对新型储能规模化、产业化、市场化发展作出总体部署，提出促进新型储能高质量发展的重点任务。制定《新型储能项目管理规范（暂行）》，明确新型储能项目规

划布局、备案建设、并网调度、监测监督等环节管理的具体要求。2024年“发展新型储能”首次写入《政府工作报告》。2025年9月，国家发展改革委、国家能源局共同印发了《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027年）》。方案提出，到2027年，全国新型储能装机规模将达到1.8亿千瓦以上，预计带动直接投资约2500亿元。

表 4：支持新型储能发展的三类政策文件及其主要内容

方面	印发文件	关键内容
引导科学发展	《关于促进新型储能并网和调度运用的通知》 《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027 年）》 《电力系统调节能力优化专项行动实施方案（2025—2027 年）》	规范新型储能并网接入，推动高效调度运用；部署一批共享储能电站，探索新型储能技术；统筹提升新型储能等调节资源建设规模和调用水平。
完善市场机制	《电力市场运行基本规则》 《电力市场注册基本规则》 《关于支持电力领域新型经营主体创新发展的指导意见》	明确新型储能与其他经营主体享有平等的市场地位；鼓励各地完善适应新型储能参与的市场交易机制。
加强电站安全	《关于提升新能源和新型并网主体涉网安全能力服务新型电力系统高质量发展的通知》	明确企业组织实施新型储能项目涉网、并网需要遵循的相关标准和要求，提升涉网安全能力。

数据来源：中国新型储能发展报告（2025），广发证券发展研究中心

表 5：新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027 年）提到的新型储能重点发展方向

发展维度	主要内容与方向
应用场景持续丰富	充分发挥各技术路线优势，拓展在电源协同运行、电网稳定支撑、智能微电网、虚拟电厂等领域的应用。
多元技术逐步成熟	规模化应用：锂离子电池储能；进一步商业化：压缩空气储能、液流电池储能、钠离子电池储能、飞轮储能；示范应用：固态电池、重力储能、热储能、氢储能及其他创新技术。
系统性能显著提升	提高新型储能关键设备及系统的综合能量转化效率、循环寿命等经济性指标，以及全生命周期安全水平，促进电力系统安全稳定运行。
产业创新稳步增强	推动政策机制完善，加快商业模式创新，支持在重点地区先行先试，促进产业链上下游协同、提质增效，助力实现可持续发展。

数据来源：新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027 年），广发证券发展研究中心

“十五五”期间我国新能源有望继续保持每年3亿千瓦的高速增长，2030年新能源装机规模有望达30亿千瓦。根据中国能源研究会可再生能源专委会副秘书长王卫权参考相关机构所作的预测，未来几年我国用电量将保持年均约5000亿—6000亿千瓦时的增长。预计到2030年，我国全社会用电量将超过13万亿千瓦时。结合经济产业结构的分析，预计到2030年，一次能源消费总量将达到66亿至69亿吨标煤。发展新能源成为保障我国能源安全的必然选择。我国资源特点为富煤、贫油、少气，而可再生能源资源丰富，因此，大力发展风电和光伏产业，将促进我国能源独立，实现从依赖资源向依赖技术的转变，同时也为我国实现赶超发展提供了新的机遇，巩固了具有全球竞争力的产业链，推动新能源、新技术、新产业的发展，进而带动绿色经济的增长。同时根据国网能源研究院新能源研究所副主任叶小宁的预测，在“十五五”期间，我国新能源将继续保持每年3亿千瓦的高速增长。据初步测算，到2030年，我国新能源装机规模有望突破30亿千瓦，实现新能源总量在现有基础上的翻番。

政策节点引发“抢装潮”，2025年储能装机高峰前置。据CESA储能应用分会产业数据库不完全统计，2025年上半年，国内新型储能新增装机达21.9GW/55.2GWh，同比增长69.4%/76.6%。与往年的“6.30抢装潮”不同，2025年6月储能新增装机

4.1GW/10.3GWh，同比-31.2%(功率)/-19.3%(容量)，环比-53.2%(功率)/-54.1%(容量)。136号文以2025年6月1日为节点，划定存量项目及增量项目，纳入机制电价，“5.31”节点出现抢装现象，2025年5月储能新增装机较之去年同比大增超过300%，装机高峰明显前置。上半年国内装机总量高位增长，2025全年新型储能新增装机有望突破43GW/110GWh。

表 6：国家发展改革委、国家能源局联合发布的发改价格〔2025〕136 号文核心要点

改革要点	核心内容
改革背景与总体思路	为适应新能源大规模发展需求，改革以价格市场化形成为基础，推动新能源全面参与市场交易，完善交易和价格机制，助力新能源在电力市场公平竞争。
推动新能源上网电价全面市场化	1. 新能源项目上网电量原则上全部进入电力市场，通过市场交易确定电价。 2. 完善现货市场交易规则，提升交易灵活性。 3. 中长期市场通过缩短周期、增加频次增强活跃度，并支持签订多年期购电协议稳定预期。
建立支持新能源高质量发展的制度机制	1. 建立差价结算机制，由电网企业按月对纳入机制的新能源电量进行差价结算。 2. 对存量与增量项目实施差异化政策，保障存量收益稳定，确保增量项目在合理周期内获得投资回报。 3. 明确差价结算方式与项目退出规则，增强机制灵活性。
保障措施	1. 省级相关部门制定具体方案，加强市场监管，保障公平交易。 2. 强化政策协同，做好与国家能源规划衔接，避免不合理市场干预。 3. 各地需跟踪评估改革成效，优化政策实施，推动新能源可持续发展。

数据来源：潜江经信公众号，广发证券发展研究中心

（三）三大下游需求超预期共振催生储能行业热潮

电力即发即用、无法直接储存的能源形态催生储能发电侧、电网侧和用户侧三大应用场景需求。从整个电力系统的角度看，储能的应用场景可分为发电侧储能、输配电侧(电网侧)储能和用电侧储能三大场景。其中,发电侧对储能的需求场景类型较多，包括电力调峰、辅助动态运行、系统调频、可再生能源并网等；输配电侧储能主要用于缓解电网阻塞、延缓输配电设备扩容升级等;用电侧储能主要用于电力自发自用、峰谷价差套利、容量电费管理和提升供电可靠性等。

表 7：储能三大下游应用场景对比分析

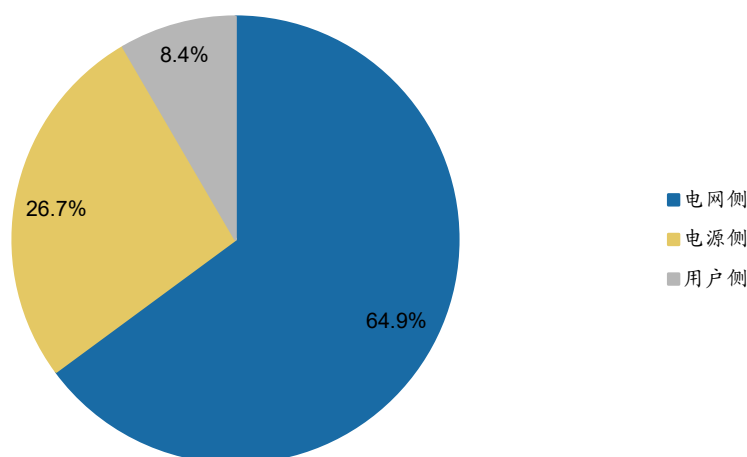
应用场景	部署位置	核心功能与作用	关键服务/收益模式	核心价值/发展趋势
电源侧储能	发电设施附近(如光伏电站、风电场、火电厂)	解决新能源发电的间歇性和波动性问题，保证电力输出稳定可靠。	1. 削峰填谷（平抑发电出力） 2. 提供调频等辅助服务。	主要为发电企业服务，提升新能源并网友好性与可调度性。
电网侧储能	电网关键节点(如变电站、配电网、调度中心附近)	提升电网运行效率、稳定性和应急能力。	1. 调峰填谷（平滑负荷曲线） 2. 提供快速功率支持 3. 无功支持、黑启动等新功能。	为整个电网系统服务，是构建灵活、智能、坚强电网的关键组成部分。
用户侧储能	用户所在地(如工厂、商场、数据中心)	降低用电成本，提高供电可靠性。	1. 利用峰谷电价差套利 2. 需量管理（控制最大负荷） 3. 作为备用电源。	为终端用户服务，核心是经济性。未来可通过虚拟电厂技术整合资源，参与电力市场交易。

数据来源：国网四川电力公众号，广发证券发展研究中心

对更平稳负荷曲线与更高运行效率的需求驱动电网侧储能需求持续增长。电网侧储

能在电网关键节点，比如变电站、配电网或者调度中心附近，为整个电网的运行服务。这类储能的一个核心功能是调峰填谷。在用电高峰的时候放电，低谷的时候充电，让负荷曲线更平稳，提高电网的运行效率。电网侧储能还能提升电网的稳定性和应急能力，出现故障的时候能提供快速的功率支持。随着技术发展，电网侧储能还具备无功支持、黑启动等新功能，成了构建灵活智能电网的关键部分。根据储能网公众号，2025年上半年电网侧储能新增装机14.2GW/32.9GWh，同比增长65.5%/61.7%，规模占比64.9%/59.6%，主要集中在云南、山东、宁夏、河北、安徽、内蒙古、广东等省份。

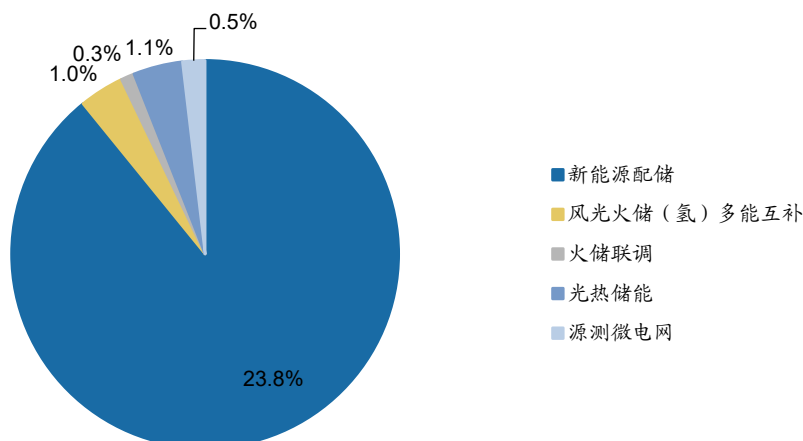
图 14：2025年上半年国内新型储能新增装机应用分布（按功率）



数据来源：储能网公众号（数据来源：CESA 储能应用分会产业数据库），广发证券发展研究中心

电源侧储能对新能源发电间歇性与波动性问题的化解能力驱动其需求快速增长、容量倍增。电源侧储能装在像光伏电站、风电场、火电厂等发电设施附近地方，主要为发电企业服务。它的核心功能，是解决新能源发电的间歇性和波动性问题。通过“削峰填谷”，储能系统能在风光资源充足的时候把电能存起来，发电不足的时候再把电能释放出去，保证电力输出稳定可靠。另外，电源侧储能还能提供调频等辅助服务。根据储能网公众号，2025年上半年电源侧储能新增装机5.8GW/17.8GWh，同比增长68.5%/104.7%，规模占比26.7%/32.2%，主要集中在新疆、内蒙古、青海等地。其中，新能源配储新增装机5.2GW/14GWh，风光火储（氢）多能互补配储215MW/725MWh，火电配储66MW/54MWh，光热储能250MW/2100MWh，源侧微电网储能110MW/880MWh。

图 15: 2025年上半年国内电源侧储能技术路线新增装机应用分布（按功率）

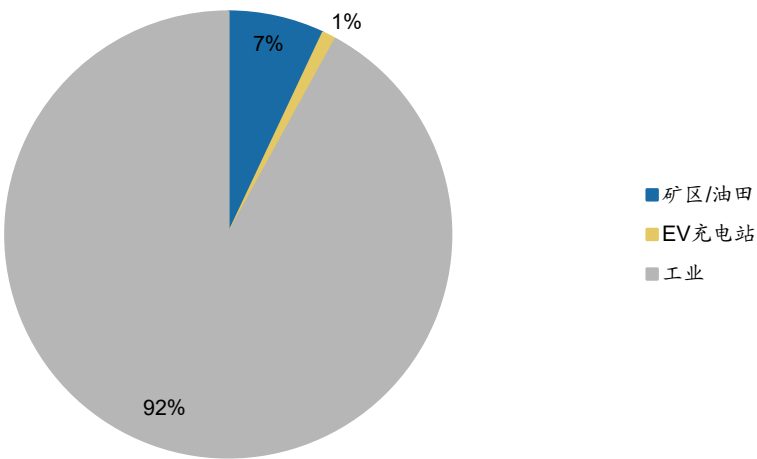


数据来源：储能网公众号（数据来源：CESA 储能应用分会产业数据库），广发证券发展研究中心

用户侧储能可实现峰谷价差套利、需量管理与备用保障三重收益。用户侧储能装在像工厂、商场、数据中心等用户所在地为终端用户服务，主要目的是降低用电成本和提高供电可靠性。利用峰谷电价差优化用电成本是用户侧储能最主要的收益来源。系统在电价低的时候充电，电价高的时候放电，这样就能降低整体的用电成本。用户侧储能还能提供需量管理功能，控制最大用电负荷，减少基本电费支出。在一些地区，它还能当备用电源，保障关键设备正常运转。随着虚拟电厂技术的发展，用户侧储能资源正被整合起来参与电力市场交易。

三重收益共同驱动用户侧储能需求增速翻倍。根据储能网公众号，2025年上半年用户侧储能新增装机1.8GW/4.5GWh，同比增长109.6%/103.0%，规模占比8.4%/8.2%。**分应用场景来看：**2025年10月，用户侧储能市场以工商业应用主导，占比超90%，工商业场景新增装机178.00MW/445.19MWh，同比减少39%/51%。**分技术看：**新增投运项目均采用了电化学储能技术，磷酸铁锂电池技术装机功率规模占比99%。非锂技术方面，具体包括一个2MW/8MWh工商业用户侧全钒液流电池储能项目建成投运，以及一个磷酸铁锂+全钒液流混合储能示范项目投运。**分市场看：**独立配置的工商业储能新增装机1.4GW/3.4GWh，同比增长66.10%/58.39%，分布式光伏配储/光储充/用户侧微电网储能等新增装机470MW/1170.7MWh，同比增长770.21%/954.92%。**分地区分布来看：**河南新增装机规模最大，占比超40%。在能源绿色低碳转型，工业企业降碳、降本和保供需求驱动下，河南用户侧储能需求快速增长。同时，作为农业大省，在地方政府的积极推动下，河南农村等新兴场景需求释放，“绿电+储能”模式正推动储能需求逐步释放，成为河南用户侧储能的新增长点。

图 16：2025年10月新增投运用户侧新型储能项目的应用分布（MW%）



数据来源：中关村储能产业技术联盟公众号（数据来源：CNESA DataLink 全球储能数据库），
广发证券发展研究中心

（四）AI+储能：AIDC 成为储能行业增长新引擎

AIDC储能的崛起，是国家数字经济与能源转型政策协同作用的结果。在数字基建层面，《推进城市全域数字化转型行动计划》将AIDC定位为“城市数字底座”的核心载体，明确要求“保障数字设施高可靠供电”——这一表述直接将储能从AIDC的“可选配套”转为“必选配置”。同时，《“东数西算”工程实施方案》提出，国家算力枢纽节点的AIDC需满足PUE值低于1.2，而储能是提升绿电消纳、降低PUE的关键手段：政策要求枢纽节点AIDC在2030年绿电消费比例不低于80%，储能系统可有效解决风光发电的间歇性与AIDC连续用电的矛盾，成为达标必备工具。

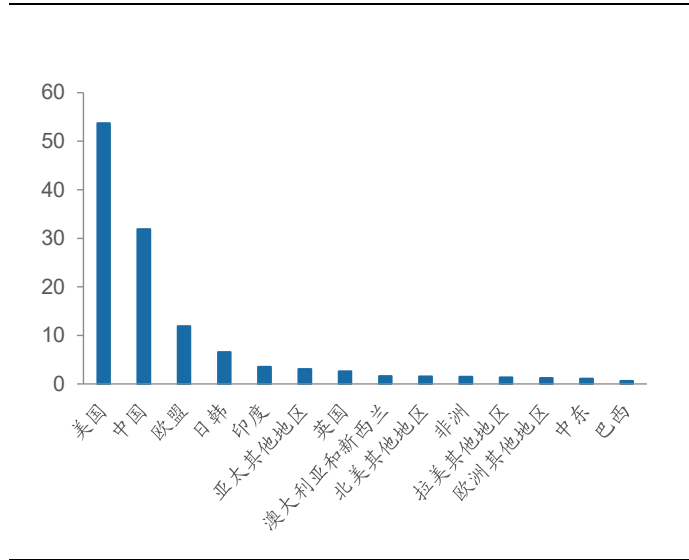
表 8：有关AIDC储能发展的相关核心政策

政策层面	政策文件	核心要求/导向	对储能的影响
数字基建层面	《推进城市全域数字化转型行动计划》	将 AIDC 定位为“城市数字底座”，要求“保障数字设施高可靠供电”	储能从“可选配套”转为“必选配置”
数字基建层面	《“东数西算”工程实施方案》	国家算力枢纽节点 AIDC 需满足 PUE < 1.2；到 2030 年绿电消费比例不低于 80%	储能成为提升绿电消纳、降低 PUE 的关键手段，是达标必备工具
能源政策层面	《新型电力系统发展蓝皮书》	将“数据中心等新型负荷侧资源”纳入电力系统调节体系	储能从“成本项”转为“收益项”，打开商业化空间

数据来源：甘肃省新能源协会工程技术专委会公众号，广发证券发展研究中心

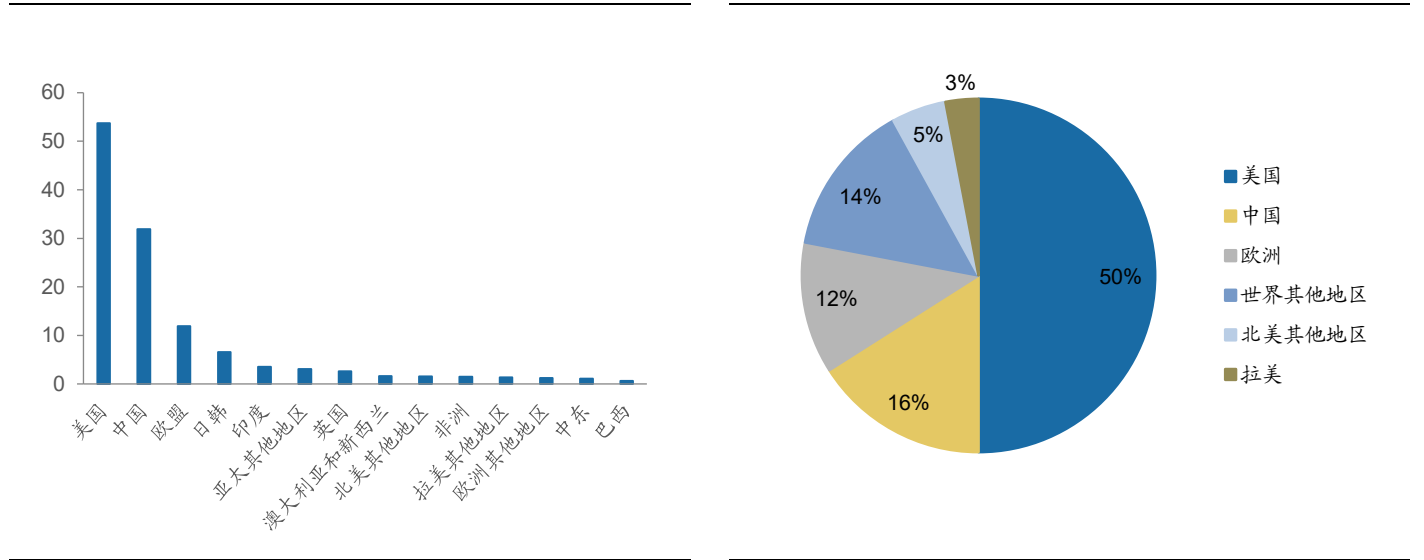
AIDC自身的爆发式增长，叠加其特殊的能源消费属性，共同创造了储能的海量市场。从AIDC规模看，全球AI算力需求正以年均50%以上的速度增长；IDC数据显示，2025年全球AIDC算力规模将达2020年的10倍，国内“东数西算”工程已推动超30个大型AIDC集群开工，单体项目算力规模普遍超1000PFlops。而AIDC的“高功率、高波动、高可靠”用电特性，对储能提出了刚性需求，据此测算，每100MW算力的AIDC需配套10-20MWh储能，2030年国内AIDC储能市场规模将超1500亿元，全球市场规模有望突破500亿美元，是当前储能市场的“增量级赛道”。

图 17：全球各地区已安装数据中心规模（GW）



数据来源：储能网（数据来源：国际能源署），广发证券发展研究中心

图 18：2025-2030年数据中心电池新增容量占比



数据来源：中关村储能产业技术联盟公众号，广发证券发展研究中心

表 9：AIDC用电特性对储能提出的刚性需求

用电特征	具体表现/要求
高功率	单座大型 AIDC 用电负荷可达 100-500MW，相当于一座中型城市的核心区用电，需储能提供瞬时功率支撑
高波动	AI 训练任务的负荷波动可达 30%-50%，传统电网难以适配，储能需承担“削峰填谷”功能
高可靠	AIDC 断电 1 秒即可造成数百万甚至上亿元损失，储能需提供“零中断”备用电源保障

数据来源：甘肃省新能源协会工程技术专委会公众号，广发证券发展研究中心

储能技术的快速迭代，为AIDC场景提供了更适配的解决方案，加速了“蓝海”成型。在技术路线上，AIDC储能已形成“多元化适配”格局，同时，AI技术与储能的融合（如AI预测AIDC负荷曲线、优化储能充放电策略），进一步提升了储能系统的经济性与可靠性——某头部云厂商数据显示，AI调度可使AIDC储能利用率提升20%，综合成本降低15%。

表 10：AIDC储能“多元化适配”的格局

技术类型	核心优势/特点	具体应用/案例
锂电储能	高倍率、短响应，适配 AIDC 备用电源与短时调峰；8h 长循环可适配 AI 训练的连续负荷波动	宁德时代、海辰储能推出的“8h 长循环锂电”成为主流选择
钠电储能	低成本、宽温域，成本较锂电降低约 30%	在甘肃、宁夏等西部枢纽节点快速落地；中科海纳与腾讯合作的 AIDC 钠电储能项目
液冷储能	针对高密度用电场景，能将系统能效提升至 95%以上	阳光电源的液冷储能方案已应用于字节跳动张家口 AIDC 项目

数据来源：甘肃省新能源协会工程技术专委会公众号，广发证券发展研究中心

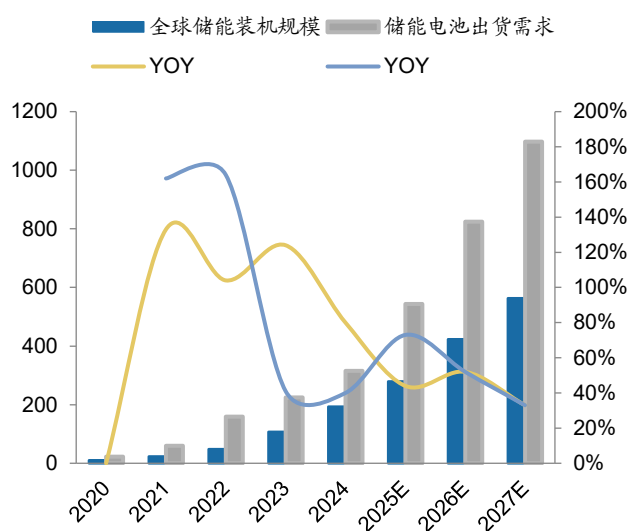
“储能+AIDC+绿电”的一体化解决方案，正成为AIDC招标的“标配”。2025年上半年，国内超80%的大型AIDC项目要求同步配套储能，且倾向于“EPC+运维”一体化服务，这为储能企业打开了从设备销售到全生命周期服务的利润空间。

三、储能电池需求持续增长有望拉动锂电设备需求

（一）储能需求端有望持续高速增长并推动电池厂产能扩张

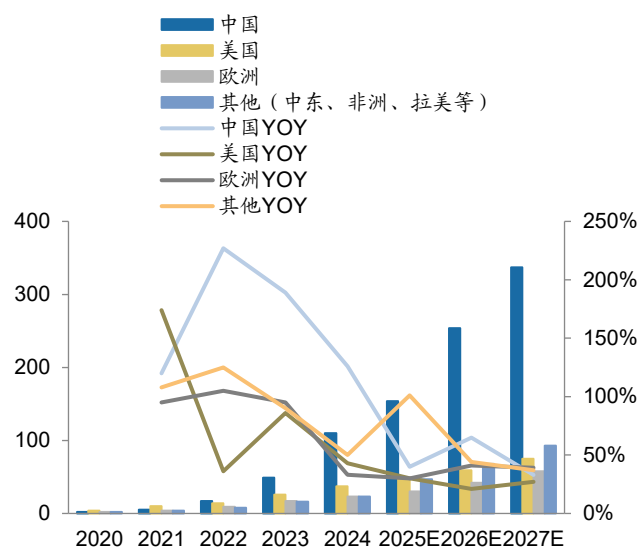
2025至2027年全球储能系统装机总量与储能电池出货量有望继续保持扩张态势。根据电新组《储能需求驱动周期反转，电池和材料迎来新机遇》投资策略报告中能需求的测算显示，全球储能系统装机总量与储能电池出货量在2025至2027年有望继续保持扩张态势：至2027年全球储能装机规模总量与储能电池出货量分别有望达到 563 GWh与1098 GWh。**分区域看**，中国市场是核心驱动力量，2027年储能系统装机规模预计攀升至337 GWh；美国与欧洲作为成熟市场，需求量将分别稳步增长至75 GWh和58 GWh；而中东、非洲及拉美等新兴地区需求总量有望突破90 GWh，成为最具潜力的增长极。**从应用结构看**，大型储能（大储）依然是绝对主力，2027年有望贡献超过75%的新增装机。工商业储能（工商储）在全球范围内稳步渗透，2027年欧洲市场有望达到12 GWh。户用储能（户储）的发展则呈现区域差异性：在欧洲市场规模保持稳定；而在美国及其他新兴市场，则保持良好增长势头。

图 19：2020-2027E全球储能装机规模与出货量情况（单位：GWh）及其增速测算



数据来源：GGII，WoodMarklines，SolarPower EU，鑫椤锂电，各公司官网，广发证券发展研究中心

图 20：2020-2027E各国储能装机规模（单位：GWh）及增速测算



数据来源：GGII，WoodMarklines，SolarPower EU，鑫椤锂电，各公司官网，广发证券发展研究中心

储能需求激增带动储能电芯价格回暖，为厂商的盈利修复打开空间。国家发展改革委、国家能源局印发的《新型储能规模化建设专项行动方案(2025—2027年)》提出，到2027年全国新型储能装机规模要达到1.8亿千瓦以上，这将带动约2500亿元的项目直接投资。在需求激增带动下，储能电芯价格已从2025年7月触底的0.25元/Wh小幅回升至0.27元/Wh—0.28元/Wh区间。这一价格回暖态势，为电池厂商的盈利修复打开了空间。

（二）电池厂的扩产将明显拉动锂电设备的需求

供给侧响应速度暂时难以跟上需求步伐，设备环节成为关键。储能电芯生产依赖的正负极材料、电解液等上游产品，从产能规划、厂房建设到投产运营周期较长，无法在短期内快速扩产；同时，不同应用场景对电芯能量密度、循环寿命要求差异较大，部分专用产能短缺进一步加剧了电池紧缺局面。在供给侧响应滞后、专用产能短缺的背景下，储能电池厂商为满足市场需求纷纷加快扩产步伐。因此，储能产业链供给瓶颈已向上传导至关键设备的供应环节。

锂电设备的需求有望受到储能电池需求的带动。由于动力电池与储能电池在产品设计、性能标准及应用场景上存在差异，因此动力电池和储能电池产能不能完全通用。要满足快速增长的储能市场需求，电池制造商无法简单转换现有动力电池产能，必须依赖新增产能。这一明确的扩产需求，有望拉动对锂电设备的强劲需求。

表 11：动力电池与储能电池产能非通用性分析

对比维度	动力电池	储能电池
电池容量与退役标准	容量低于 80% 通常不能再用于新能源汽车。	对能量密度无直接要求，更关注容量衰减后的梯次利用价值。
电池管理系统 (BMS) 差异	核心要求高，需快速功率响应、高精度 SOC 估算、多状态参数计算，以适应高速运动工况。	主要与储能变流器(PCS)交互，更强调运行稳定性、模块一致性与长周期管理，对响应速度要求相对较低。
采用的电芯种类	磷酸铁锂电池(LFP)和三元锂电池(NCM/NCA) 并存。	以磷酸铁锂电池(LFP)为主流，兼顾安全性与经济性。
性能与设计侧重点	侧重高功率、快充、高能量密度、耐震动、轻量化，强调安全性与续航。	侧重大容量、长寿命、高一致性、低成本，对材料膨胀率和均匀性要求高。

数据来源：郑州正方科技有限公司公众号，广发证券发展研究中心

四、投资建议

（一）方向 1：关注具有整线交付能力及综合解决方案的设备厂商

先导智能：公司能够提供锂电池制造设备及整线解决方案，主要产品包括：新型合浆系统、涂布设备、辊压（分切）一体设备、模切设备、卷绕设备、叠片（切叠一体、热复合叠片）设备、电芯组装生产线、化成分容测试系统、磁控溅射镀膜机、干法技术设备、电解质膜制备、锂金属负极制备、致密化设备等。以电池应用领域分，提供应用于动力、储能、消费等领域的锂电池智造整线解决方案。

利元亨：公司深耕智能制造装备行业，目前主要为新能源（动力锂电、3C 锂电、固态电池、储能、钙钛矿、氢能）、智慧物流、ICT、AI 算力、汽车部品等行业的头部企业提供数智整厂解决方案。根据公司 25 年半年报，上半年公司与波兰商用车动力电池模组和储能系统制造商龙头企业签署全球战略合作协议，并成功斩获捷克储能企业模组 PACK 线项目订单，与欧美客户深入探讨固态电池、储能、智能仓储等业务

场景。

海目星：公司锂电业务专注于为动力电池、储能电池、消费类电池等各类型电池客户，提供激光及自动化的整线智造解决方案。主要产品涉及各工艺段的主流先进设备，如制造工艺前段的涂布机、辊压机、模切机、高速激光清洗机、激光打孔划线机，中段的高速卷绕机/叠片机、极耳焊接机、顶盖焊接机、密封钉焊接机以及后段的模组/Pack装配设备等。

华自科技：公司核心技术和市场优势突出，产品和技术广泛应用到水利水电、光伏、风电、储能、智能变配电、锂电材料智能装备、轨道交通、环保等多个领域，在储能、微电网、源网荷储领域走在行业前列，具备从设计、研发、制造、运维一体的全生命周期服务能力，牵头起草了《电化学储能电站运行规程》等储能行业标准，投建运维了多个储能电站，具有丰富的项目实施和运营经验。据公司2023年2月21日公告，2023年公司签订储能电站EPC总承包合同，为公司储能业务的发展打开广阔空间。

表 12：具备整线交付能力及综合解决方案的厂商布局

公司	相关业务	25Q1-3 营业收入	25Q1-3 归母净利润
先导智能	能提供涵盖前、中、后道的锂电池智造整线解决方案，应用领域包括动力、储能和消费电池。	104.4 亿元 (+14.6%)	11.9 亿元 (+95.0%)
利元亨	为头部企业提供“数智整厂”解决方案，业务已从锂电设备延伸至固态电池、储能模组/PACK 线及智能仓储。	24.2 亿元 (+4.4%)	0.5 亿元 (+109.1%)
海目星	为各类型电池客户提供激光及自动化的整线智造解决方案，产品覆盖前、中、后段主流设备。	27.0 亿元 (+25.5%)	-9.1 亿元 (-645.0%)
华自科技	具备储能电站从设计、产品、EPC 到运维的全生命周期服务能力，是储能系统集成商。	15.4 亿元 (+7.9%)	-1.9 亿元 (-33.4%)

数据来源：各公司年报、半年报，三季度报，广发证券发展研究中心

（二）方向 2：关注在细分领域拥有显著技术优势和客户基础的设备厂商

纳科诺尔：公司主要从事业务包括：1. 锂离子电池极片辊压机、辊压分切一体机及其相关服务；2. 应用于新能源电池新工艺、新材料的辊压或者成型设备（如应用于钠离子电池、补锂工艺、干法电池、半固态电池、固态电池、环保水系铁镍电池等生产设备）；3. 其他用途（如高分子材料、碳纤维、膜材料、制氢等）生产用设备。截止至2024年，公司的下游客户以动力及储能电池制造企业为主，包括宁德时代、比亚迪、中创新航、亿纬锂能、蜂巢能源、欣旺达、孚能科技、海辰储能、武汉楚能、远景动力、清陶能源等。

曼恩斯特：公司业务主要分为涂布应用类和能源系统类，下游应用包含锂离子电池、泛半导体、储能、氢能等领域。涂布应用类主要包含锂电及泛半导体业务，产品涵盖核心部件、智能装备；能源系统类主要包含储能及氢能业务，产品涵盖储能系统解决方案、氢能系统解决方案。

杭可科技：公司致力于各类可充电电池，特别是锂离子电池的后处理系统的设计、研发、生产与销售，目前在充放电机电、内阻测试仪等后处理系统核心设备的研发、

生产方面拥有核心技术和能力，并能提供锂离子电池生产线后处理系统整体解决方案。据公司24年年报，未来将继续拓展锂电池设备在新应用领域的布局，包括储能、电动航空、智能家居等新兴市场。

联赢激光：公司是国内领先的精密激光焊接设备及自动化解决方案供应商，专业从事精密激光焊接设备及智能制造解决方案的研发、生产、销售。公司产品广泛应用于动力及储能电池、汽车制造、消费电子、五金家电、光通讯、医疗器械、传感器、继电器等制造业领域。

德龙激光：公司面向锂电池制造推出了一系列创新的激光智能化装备，旨在针对下游制程中原有工艺的痛点改善、效率提升和成本降低，产品包括锂电池前段工序解决方案（辊压机激光 在线清洗系统、卷对卷激光烘烤设备、立式激光模切分切一体机等）和锂电池中后段激光解决方案（电芯UV喷涂解决方案、三工位激光烘烤模切叠一体机、电芯激光除漆设备 等）等。

表 13：在细分领域拥有显著优势的厂商

公司	拥有显著优势的细分领域	25Q1-3 营业收入	25Q1-3 归母净利润
纳科诺尔	1.锂离子电池极片辊压机、辊压分切一体机及其相关服务； 2.应用于新能源电池新工艺、新材料的辊压或者成型设备（如应用于钠离子电池、补锂工艺、干法电池、半固态电池、固态电池、环保水系铁镍电池等生产设备）； 3.其他用途（如高分子材料、碳纤维、膜材料、制氢等）生产用设备。	7.0 亿元 (-18.6%)	0.6 亿元 (+0.6%)
曼恩斯特	涂布应用类主要包含锂电及泛半导体业务，产品涵盖核心部件、智能装备；能源系统类主要包含储能及氢能业务，产品涵盖储能系统解决方案、氢能系统解决方案。	9.5 亿元 (-8.1%)	-0.35 亿元 (-155.3%)
杭可科技	在充放电机、内阻测试仪等后处理系统核心设备的研发、生产方面拥有核心技术和能力，并能提供锂离子电池生产线后处理系统整体解决方案。	27.2 亿元 (1.9%)	3.9 亿元 (+2.6%)
联赢激光	精密激光焊接设备及智能制造解决方案的研发、生产、销售。	22.5 亿元 (+2.2%)	1.1 亿元 (+14.1%)
德龙激光	锂电池前段工序解决方案（辊压机激光 在线清洗系统、卷对卷激光烘烤设备、立式激光模切分切一体机等）和锂电池中后段激光解决方案（电芯 UV 喷涂解决方案、三工位激光烘烤模切叠一体机、电芯激光除漆设备等）等。	4.5 亿元 (+8.5%)	-0.2 亿元 (+21.0%)

数据来源：各公司年报、半年报，三季度报，（华自科技：关于拟签订储能电站 EPC 总承包合同暨关联交易的公告），广发证券发展研究中心

五、风险提示

（一）储能行业两极分化风险

低价竞争贯穿全年，头部企业依靠规模优势及稍强的成本控制能力，逐步扩大市场份额。储能系统环节，2024年中标量Top15企业中标能量规模占比达到市场总中标量的57%，相比去年进一步提高；同时将近76%的企业全年中标总量低于100MWh，可持续运营能力堪忧。电芯环节，2024年锂电池储能电芯头部企业产能利用率基本在65%以上，较2023年明显提升，而一些中小企业则长时间处于停工状态。

（二）企业创新动力及能力不足风险

储能电站不盈利，进而导致设备采购过程中低价竞争持续惨烈，设备供应商的回款周期延长，2024年大部分国内企业储能业务板块面临亏损。储能企业在压缩供应链成本的同时，减少企业自身成本支出和研发投入，大大削减了企业创新的动力和能力。产业链健康发展需要上下游企业均获得合理的利润，才能促进产业链上下游之间协同创新，从而推动全产业快速良性发展。

（三）产业链价格下探风险

2024年锂电池储能产业链阶段性供过于求压力仍然存在。在经历了2023年产业链整体价格大幅下跌之后，2024年锂电池储能产业链价格进一步下探，但由于整体价格处于低位，价格跌幅收窄。与年初相比，年末碳酸锂价格跌幅超过20%，电芯价格跌幅超过30%，2h储能系统及储能EPC中标均价下降超过10%。短期来看，产业链价格已无下降空间，但行业洗牌尚未结束，通过杀低价抢订单的情况依然存在，2025年储能系统中标价仍会下探。

（四）收益不及预期风险

一次能源价格下降和新能源装机快速增长，使得现货市场出清价格及峰谷价差普遍下降，减少了储能现货市场套利收益。共享储能项目出租率、租赁价格大幅下降。从公开的容量租赁中标结果来看，2024年平均中标租赁价普遍降到100元/（kWh·年）以下，租赁年数以1年为主；宁夏的容量租赁中标价格已经降至20~30元/kWh之间，严重影响独立储能的长期收益预期。

（五）市场竞争加剧的风险

随着全球新能源市场快速发展，国内外新能源（风电、光伏、储能）装机规模，锂电池产能迅猛增长，价格内卷严重，存在市场竞争不断加剧、利润空间严重被挤压的风险。同时，2024年工商业储能竞争愈发激烈、赛道愈发拥挤。同大储类似，项目收益空间的严重压缩，为用户侧储能设备质量和安全带来了隐患。

（六）政策不确定性带来的风险

全国各省市陆续更新分时电价政策，政策的频繁调整也为工商业储能带来了不确定性。分时电价机制不能及时、准确反映实际供需，则难以充分发挥用户侧储能的调节潜力。聚合商、虚拟电厂等新兴市场主体开始大量涌现，主要以参与需求响应为主，受规则不完善、经济性差等因素的影响，新兴市场主体参与电力市场仍处于示范阶段。

广发机械行业研究小组

代 川：首席分析师，中山大学数量经济学硕士，2015 年加入广发证券发展研究中心。

孙 柏 阳：首席分析师，南京大学金融工程硕士，2018 年加入广发证券发展研究中心。

汪 家 豪：联席首席分析师，美国约翰霍普金斯大学金融学硕士，2022 年加入广发证券发展研究中心。

范 方 舟：资深分析师，中国人民大学国际商务硕士，2021 年加入广发证券发展研究中心。

王 宁：资深分析师，北京大学金融硕士，2021 年加入广发证券发展研究中心。

蒲 明 琪：资深分析师，纽约大学计量金融硕士，2022 年加入广发证券发展研究中心。

黄 晓 萍：高级分析师，复旦大学金融硕士，2023 年加入广发证券发展研究中心。

张 智 林：高级研究员，同济大学建筑学硕士，2024 年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。

持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。

卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。

增持：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。

持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。

卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26 号广发证券大厦 47 楼	深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 31 层	北京市西城区月坛北 街 2 号月坛大厦 18 层	上海市浦东新区南泉 北路 429 号泰康保险 大厦 37 楼	香港湾仔骆克道 81 号 广发大厦 27 楼
邮政编码	510627	518026	100045	200120	-
客服邮箱	gfzqyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4 号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部

分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。