

# 2026 年锂电行业四大关注点

## 报告要点

展望 2026 年锂电板块产业，从供需层面有四大关注点：

**关注点一：锂电池需求展望。**在下游新能源车需求增长的基础上，总体单车带电量的提升关注商用车等贡献。

**关注点二：锂电产业供需紧平衡是否会加剧。**2025Q3 的旺季出现了供需紧平衡的首次测试，2026 年产业供需紧平衡有望加剧。从结构上看，预期旺季下库存行为成为重点变量。从产业变化上看，电池企业纷纷强化对 2026 年材料保供，当前对供给侧担忧明显加剧。

**关注点三：供需紧平衡预期下，供给侧扩张情况。**当前锂电产业公司盈利和现金流情况一般，扩张动力弱。未来扩张计划也较为克制。“反内卷”政策成为慢变量引领行业高质量发展。

**关注点四：供需紧平衡下涨价限度。**在当前价格和盈利基础上 2026 年有一定涨价空间，但需注意和下游储能需求的反身性。

从材料迭代层面，建议关注固态电池、高压实铁锂、硅基负极、钠电池等产业进展。

总的看，展望 2026 年，有望处于新一轮需求周期延续期以及新一轮材料迭代升级关键期。

## 风险提示：

- 1、新能源车、储能等需求不及预期，导致锂电材料行业出货不及预期；
- 2、锂电材料行业供给释放超预期，导致竞争更加激烈；
- 3、碳酸锂价格未来下跌，则会对正极、电解液等行业盈利造成负面影响；
- 4、反内卷政策后续执行力度不及预期；
- 5、固态电池产业进度不及预期；
- 6、硅碳负极、钠电池产业降本不及预期，导致需求不及预期。

## 电气设备

评级：看好

日期：2025.12.25

分析师 张鹏

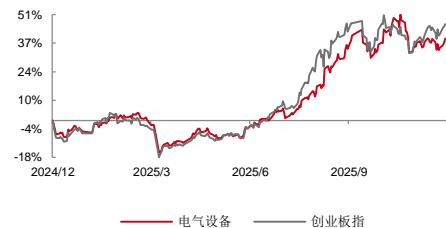
登记编码：S0950523070001

☎：18820232934

✉：zhangpeng1@wkzq.com.cn

## 行业表现

2025/12/24



资料来源：Wind，聚源

## 相关研究

- 《2026 年储能重点关注五大变化》(2025/12/11)
- 《固态电池系列 3：全固态电池工程化核心难点在哪》(2025/12/1)
- 《全球储能市场盘点及中长期展望》(2025/9/5)
- 《晶硅电池铜代银方案还有多久产业化？》(2025/8/21)
- 《风驰“电车”系列 4：储能卡点之电池日历寿命如何突破？》(2025/7/24)
- 《固态电池系列 2：从底层逻辑上看全固态电池难点和产业节奏》(2025/7/14)

## 内容目录

一、2025 年回顾：产业底部确认，储能电池需求超预期 .....	4
二、2026 年供需展望：紧平衡延续，核心关注四大问题 .....	5
关注点一：锂电池需求如何展望？ .....	5
关注点二：锂电产业供需紧平衡会加剧吗？ .....	6
关注点三：供需紧平衡预期下，供给侧扩张情况？ .....	8
关注点四：供需紧平衡下涨价限度如何？ .....	11
三、2026 年材料迭代展望：新技术逐步迎来兑现期 .....	12
高压实铁锂正极：2026 年逐步迎 10-50 产业化 .....	13
硅基负极：2026 年逐步迎 1-5 产业化 .....	13
钠电池：2026 年逐步迎 1-5 产业化 .....	14
固态电池：2026 年迎 0-1 产业化前夜 .....	14
四、投资建议 .....	15
风险提示 .....	16

## 图表目录

图表 1：2025 年以来锂电材料产业供给侧深度出清 .....	4
图表 2：2025 年 1-10 月全球锂电池产量约 1822GWh，同比+49% .....	5
图表 3：2025Q3 出现部分锂电材料的涨价 .....	5
图表 4：锂电需求主要为动力和储能 .....	5
图表 5：国内新能源车商用车和乘用车渗透率数据 .....	6
图表 6：2025 年国内新能源商用车带电量快速提升 .....	6
图表 7：部分锂电材料环节重点企业产能利用率 2026 年趋紧 .....	7
图表 8：部分锂电材料环节重点企业 2026 年需求旺季或将有供需缺口 .....	7
图表 9：本轮锂电产业和上轮保供情况对比 .....	7
图表 10：锂电产业“库存/总资产”数据 .....	8
图表 11：截至 25Q3 样本企业盈利能力、现金流情况一般 .....	9
图表 12：锂电材料板块资本开支情况总结 .....	9
图表 13：2024 年以来系列反内卷政策 .....	10
图表 14：考虑储能视角，2026 年锂电各环节可接受的价格上涨测算 .....	11
图表 15：储能电芯尺寸大型化降本（宁德时代天恒储能系统） .....	12
图表 16：2024 年新增投运新型储能项目装机规模分布（GW） .....	12

图表 17: 锂电材料处于持续的迭代中 .....	12
图表 18: 不同代磷酸铁锂正极材料压实密度 .....	13
图表 19: 2025 年上半年全球硅基负极 (硅单体) 出货结构情况 .....	13
图表 20: 宁德时代钠新乘用车动力电池产品 .....	14
图表 21: 全固态电池需要处理制备压力和堆叠压力两方面难点 .....	15
图表 22: 全固态电池结构上往往采用低拘束力方案 .....	15
图表 23: 锂电板块新周期或将延续 .....	15

## 一、2025 年回顾：产业底部确认，储能电池需求超预期

2025 年上半年完成触底确认，下半年旺季测试产业供需紧平衡。锂电产业供给侧的“量、价”负反馈对应板块底部左侧，需求的增长对应底部右侧。2024 年是供给侧减量等“量”的负反馈，2025 年是“价”的负反馈，产业底部夯实。伴随着 25Q3 开始的旺季，出现部分锂电材料的涨价。

从供给侧看，2025 年陆续出现“量和价”的负反馈。决定行业底部的往往是供给侧的力量，我们认为本轮供给的出清是从 2024 年 1 月 Green-bushes 锂精矿减产开始，继而到 2025 年 Northvolt 电池厂的破产以及部分环节招标价上涨，供给侧出清持续深化。

图表 1: 2025 年以来锂电材料产业供给侧深度出清

时间	事件
<b>2024年</b>	
24年1月份	Green-bushes锂精矿减产10万吨
24年3月份	天赐材料公告，公司计划于2024年3月11日开始对年产3万吨液体六氟磷酸锂产线进行停产检修，预计检修时间不超过30天。
24年5月份	《2024-2025年节能降碳行动方案》：新建锂电池正负极项目能效须达到行业先进水平。
24年6月份	4.5微米铜箔加工费出现底部反弹
24年7月份	全球第四大动力电池制造商SK On：作为削减成本措施的一部分，其将冻结所有高管级员工的年薪，直到公司扭亏为盈
24年9月份	Northvolt宣布暂停新工厂的建设，并且裁员1600人
<b>2025年</b>	
25年初	部分厂家的高压实铁锂产品与下游客户谈价后，涨价落地，
25年3月份	Northvolt在官网宣布，因公司现金耗尽，已在瑞典申请破产
25年三季度	负极有部分涨价动作

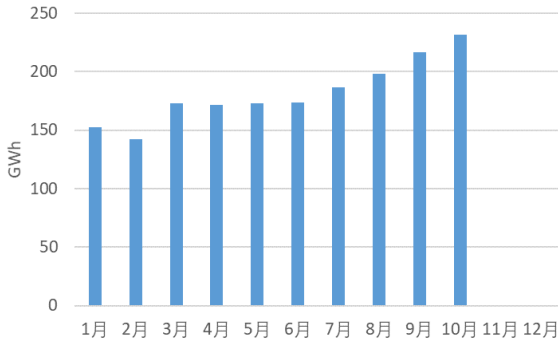
资料来源：wind、环球网、起点锂电、杭州日报、我的电池网、中国有色金属工业协会锂业协会、高工锂电、五矿证券研究所

从需求侧上看，2025 年由于迈过经济性拐点，储能需求超预期带动全球锂电池出货超预期，我们预计 2.26Twh 电池出货，同比增长约 49%。1) 从总量上看，根据鑫椏锂电数据，全球电池 1-10 月总出货约 1822GWh，同比增长约 49%。其中 10 月份全球电池产量 231.8GWH；同比增长约 49%。我们预计 2025 年全球锂电池出货约 2.26TWh，同比增长约 49%。2) 结构上看，全球储能电池 1-10 月累计产量 469.83GWH，同比增长 77.17%，截至 2025 年 10 月，储能占电池总体结构为 26%。从动力电池角度看，新能源商用车需求增长带来总体单车带电量增长，带动电池总量增长。

回溯 2025 年，产业的哪些变化在预期内？ 供给端企业的量、价“负反馈”行为在预期内，对产业产能利用率持续趋紧的判断在预期内。

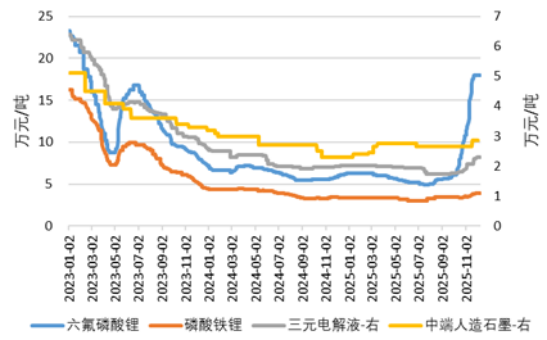
哪些变化在预期外？ 2025 年旺季涨价空间超预期，主要是由于锂电材料总体为非标，在重点企业产能利用率达到阈值叠加较差的当前盈利，出现一定的产品涨价。

图表 2：2025 年 1-10 月全球锂电池产量约 1822GWh，同比+49%



资料来源：鑫椤锂电、五矿证券研究所

图表 3：2025Q3 出现部分锂电材料的涨价



资料来源：wind、五矿证券研究所

## 二、2026 年供需展望：紧平衡延续，核心关注四大问题

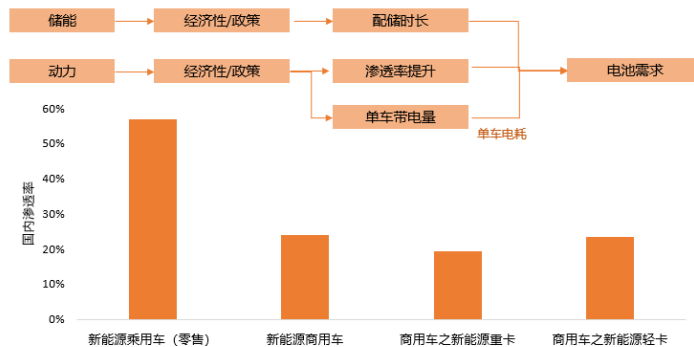
从供需层面，每轮周期有所不同，储能需求的拐点叠加锂电产业供给侧的出清，从 2025Q3 开始的锂电供需紧平衡有望延续。

站在当下，核心关注四大产业问题，一个是需求侧情况如何；二是供需展望如何，是否会出现硬性缺口；三是供给侧是否会大幅扩张，企业家的决策如何衡量；四是涨价趋势下，下游需求的反身性影响。

### 关注点一：锂电池需求如何展望？

需求主要拆分为动力和储能，2026 年商用车为代表的的新能源化率继续提升带来的电池高于车增速效应不容忽视。

图表 4：锂电需求主要为动力和储能



资料来源：同花顺、五矿证券研究所绘制 备注：均为国内 2025 年 10 月新能源化渗透率，其中乘用车为零售口径

一、动力视角上，各个电气化领域的电动化率依次提升，基于经济性平价，自网约车、到乘用车、再到商用车，在下游需求增速前期下，单车带电量的变化也成为重点。

从国内数据看，2025 年单车带电量的提升叠加需求结构的变化，带来了电池出货增速高于下游车增速。从总量上看，2025 年 1-11 月国内新能源车平均带电量 53.7 度，同比增长 16.5%，

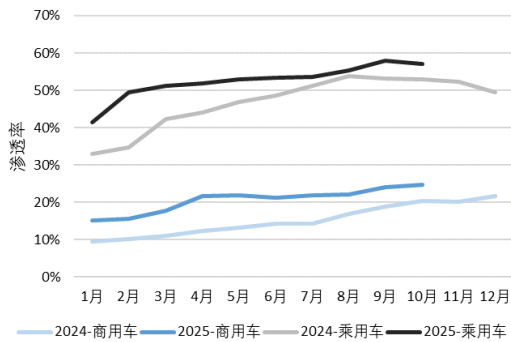
主要是商用车的贡献。从结构上看，2025年1-11月新能源乘用车、货车、专用车带电量同比分别增长7%、6%、78%。以其中新能源重卡为例，2025年1-10月的国内重卡累计销量15.8万辆，按照500kwh的单车带电假设测算，占据截至10月的全球4.4%电池出货占比。

**展望2026年，国内商用车整体渗透率不到30%，后续对总体单车带电量的提升效应不可忽视。**以国内数据为例，截至2025年10月的新能源商用车渗透率为25%，相比2024年提升明显；单车带电量上，相比新能源车的非明显变化，2025年10月份商用车平均带电量为183度，同比增长51%。

**展望2026年，海外动力市场车型换代带来的单车带电量变化也成为关注重点。**其中2026年大众、宝马、奔驰都将迎来新平台，开启新的产品周期，大多瞄准入门级车型。

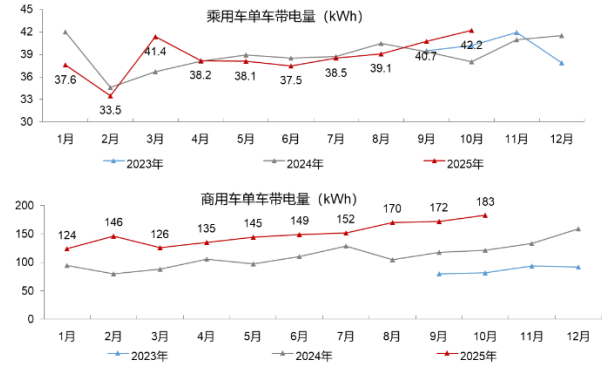
**二、储能视角上：**储能处经济性拐点期，根据我们团队报告《2026年储能重点关注五大变化》，从出货量口径，预测2026年全球储能电池出货量825GWh，同比增长约39%。

图表5：国内新能源车商用车和乘用车渗透率数据



资料来源：同花顺、五矿证券研究所

图表6：2025年国内新能源商用车带电量快速提升



资料来源：同花顺、五矿证券研究所

**关注点二：锂电产业供需紧平衡会加剧吗？**

**2025Q3的旺季出现了供需紧平衡的首次测试。**锂电材料由于具备一定的非标性质，供需平衡中统计重点企业供给意义更大。价格上涨往往是对供需趋紧最直观的表达，分为供给侧驱动和需求侧驱动。供给侧驱动的涨价往往是盈利低时候部分招标价等，比如2025年开年后部分正极厂家的高压实产品涨价落地。从2025年旺季上看，已陆续出现紧平衡带动普遍涨价情况，是供需态势首次趋紧测试。

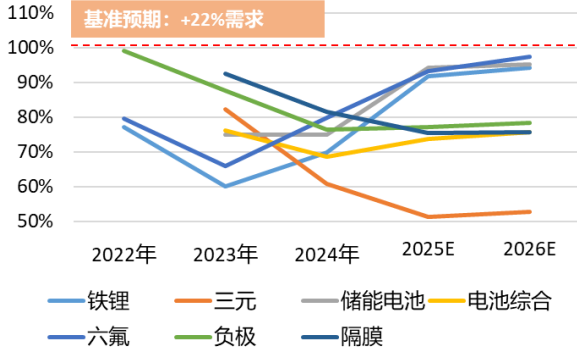
**2026年产业供需紧平衡有望加剧（基准+22%同比增速，对应超2.7TWh电池出货），结构上看，需求旺季下会有部分环节供需缺口。**

1) **从总量上看：**我们预计2025年全球电池产量2.26TWh，2026年预计出货超2.7TWh，同比增速+22%，以此作为基准假设。从重点企业出货口径看，锂电材料板块供需紧平衡加剧，产能利用率环比提升0-4pct不等。当需求同比增速上修5pct，六氟磷酸锂预计出现

年度供需缺口。

- 2) **从结构上看**：根据我们测算，2026年需求旺季，按照重点企业产能，六氟磷酸锂、铁锂正极、储能电池或将有部分缺口。其中六氟磷酸锂环节供给最紧，可能限制需求的大幅扩张（实际产业有超产等方式）。

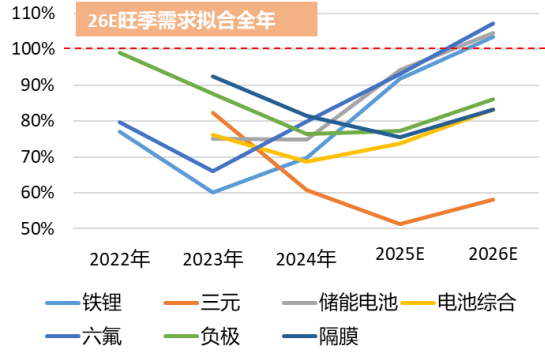
图表 7：部分锂电材料环节重点企业产能利用率 2026 年趋紧



资料来源：Wind, 五矿证券研究所

备注：考虑的是重点企业供给数据

图表 8：部分锂电材料环节重点企业 2026 年需求旺季或有供需缺口



资料来源：Wind, 五矿证券研究所

备注：考虑旺季下年化需求上修 10% 拟合，考虑的是重点企业供给数据

图表 9：本轮锂电产业和上轮保供情况对比

本轮		
电池厂	公司	事件
宁德时代	富临精工	宁德时代同意分别于2025年9月向乙方支付5亿预付款，2025年11月向乙方支付10亿预付款，用于锁定原业务协议中乙方承诺磷酸铁锂供应量
宁德时代	嘉元科技	25年11月6日：嘉元科技26-28年向宁德时代保障的产品产能不低于15.7、20.4、26.5万吨
比亚迪	兴发集团	25年12月：签署《磷酸铁锂委托加工协议》，由青海弗迪委托加工生产8万吨/年磷酸铁锂产品，并支付加工费。协议期限2年，经双方协商一致，可自动续约1年
国轩高科	天赐材料	25年11月7日：国轩高科2026-2028年度向九江天赐采购预计总量为87万吨的电解液产品。
中创新航	诺德股份	25年12月，《2026-2028年保供框架协议》：2026年至2028年期间，百嘉达将累计向中创新航供应锂电铜箔37.3万吨，其中2026年供应5.8万吨、2027年13万吨、2028年18.5万吨，产能紧张时将优先保障中创新航的供应需求。
中创新航	天赐材料	25年11月7日：公司承诺2026-2028年度向中创新航供应预计总量为72.5万吨的电解液产品。
上轮		
电池厂	公司	事件
宁德时代	龙蟠科技	21年12月，宁德时代与龙蟠科技子公司山东锂源签订《预付款协议》，并提前支付3.5亿元提前预定山东锂源该新建项目投产之日起至2023年12月31日之间的所有磷酸铁锂产能（约7.5万吨）。
宁德时代	天赐材料	21年5月，天赐材料与宁德时代签订物料供货框架协议，宁德时代将预付产品货款6.75亿元。
宁德时代	恩捷股份	21年12月，恩捷股份控股子公司与宁德时代签订《预付款协议》，约定宁德时代支付8.5亿元的预付款，用于保障2022年度动力电池湿法隔膜等产品供应。

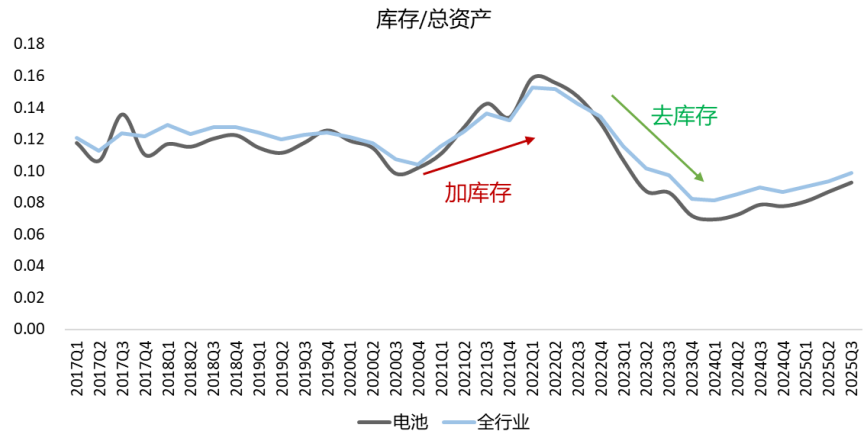
资料来源：Wind、起点锂电、时代周刊、高工锂电、证券时报、五矿证券研究所

**产业界动作：电池企业强化 2026 年材料保供，对供给侧的担忧明显加剧。**春江水暖鸭先知，从电池企业动作上看，对材料产业供给能力担忧明显上升，和上一轮锂电产业供需紧张的 2021-2022 年具备相似性。从电池企业和上游材料的保供协议看，往往是预付款、长协两种方

式，预付款上看集中在宁德时代和高压实铁锂正极相关企业的保供协议，长协包括铁锂、电解液（六氟磷酸锂）、铜箔等环节。本次产业保供协议时间在 2025 年三季度以来陆续发生，相比 2021 年底至 2022 年的保供周期提前，且产业链价格上行幅度相比以往更低。

**以史为鉴，2026 年需求旺季加库存影响不容忽视。**

图表 10: 锂电产业“库存/总资产”数据



资料来源: wind、五矿证券研究所 备注: 统计数据基于各子行业重点企业的不完全样本

**上一轮周期，库存成为关键，产业的囤货和去库行为成为供需表加速器。**

库存在产业上行周期表现为“需求”，在下行周期表现为“供给”，加剧供需方向的变动。产业库存增加一周，等同于需求增加约 2%，影响较大。2021-2022 年下游需求高增，中游材料供需趋紧，伴随价格的上涨，出现明显的加库存行为。从表征库存水平的指标之一的“库存/总资产”看，在 2022 年 Q2 前后达到高峰，此后一路向下，产业开启了去库，产业链价格总体是下跌；在 2024 年以来，该指标略有回升。

**截至 2025Q3 锂电产业库存情况正常，未来有一定加库存空间。**根据上市公司财报不完全样本统计，当前锂电材料行业“存货/总资产”处相对合理位置。以电池环节统计数据为例，上一轮周期，“存货/总资产”值从 2020Q4 的 0.10 上行至 2022Q1-Q2 的 0.15；截至 2025Q3 值为 0.10，同比连续四个季度正增长，未来也有一定的加库存空间。

**基于对 2026 年产业供需紧平衡基准判断，考虑加库存行为，或将驱动价格上行周期中供需继续趋紧。以及在此预期下，电池厂等企业是否淡季也开启囤货等行为也是观察重点。**

**关注点三：供需紧平衡预期下，供给侧扩张情况？**

**2026 年供需有望紧平衡，供给侧的扩张预期是我们关注的重点。**往往盈利能力、现金情况、资本开支三因素分别对应企业的当下经营能力、未来扩张能力、未来扩张计划，叠加政策要素，指引了未来供给侧的变化。

**当前锂电产业公司盈利和现金流情况一般，扩张动力弱，难以大幅度扩张。**根据我们从上市公司财报角度的统计，截至 2025Q3，代表样本企业总体净利率为 9.2%，但是结构上看，铁锂正极、电解液、铜箔、电池（非宁德时代）盈利和现金流都很一般，从“在手现金-短期负债”指标上看，铁锂正极、负极、隔膜、铜箔等行业为负。从现金流情况看，产业宁德时代占据行业大部分现金流，扣除宁德时代后行业现金流能力相对较弱。

图表 11：截至 25Q3 样本企业盈利能力、现金流情况一般

企业	21年 净利率	22年 净利率	23年 净利率	24年 净利率	25Q3 净利率	25Q3 (亿元) 在手现金-短期负债
铁锂正极	15%	8%	-4%	-6%	0%	-127
三元正极	8%	7%	3%	-2%	1%	131
负极	17%	13%	7%	5%	8%	-20
电解液	11%	13%	6%	0%	3%	72
隔膜	26%	27%	19%	0%	1%	-84
结构件	10%	8%	7%	7%	8%	2
铜箔	10%	8%	1%	-4%	1%	-45
电池	9%	7%	8%	10%	13%	2813
非宁德时代电池	5%	4%	3%	4%	7%	-79

资料来源：wind、五矿证券研究所

备注：统计的是上市公司样本数据

**未来扩张计划角度，产业表现相对克制，这和电池企业保供担忧形成一定温差。**

**从资本开支同比增速上看，处于扩张的初期，距离产能实际落地需要几个季度时间。**根据从上市公司财报角度的统计，25Q3 全行业资本开支同比增速 4%，为连续 3 个季度转正。结构上看，电池环节 25Q2/25Q3 资本开支同比增速分别为+40%/31%，增速明显。

图表 12：锂电材料板块资本开支情况总结

	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4	2024Q1	2024Q2	2024Q3	2024Q4	2025Q1	2025Q2	2025Q3
铁锂正极	194%	218%	138%	18%	75%	8%	0%	-46%	-73%	-71%	-77%	-15%	-9%	46%
三元前驱体	115%	75%	43%	19%	-30%	-32%	-6%	27%	103%	11%	50%	35%	-35%	0%
负极	56%	87%	39%	-3%	-12%	-10%	36%	-5%	-1%	-42%	3%	-36%	-63%	-24%
电解液	153%	107%	60%	44%	-13%	-26%	-32%	-39%	-37%	-36%	3%	-33%	-25%	-16%
隔膜	10%	227%	-15%	76%	58%	-16%	132%	-44%	-19%	73%	-110%	-9%	-29%	-68%
结构件	49%	191%	84%	44%	9%	-39%	-3%	-38%	-38%	-49%	-26%	-24%	22%	6%
铜箔	268%	103%	141%	32%	-14%	-30%	-46%	-16%	-46%	-61%	-35%	-30%	-31%	73%
电池	55%	33%	18%	-3%	-47%	-27%	-28%	-28%	-2%	-14%	2%	23%	40%	31%
CATL	17%	4%	-5%	-10%	-39%	-23%	-46%	-32%	-16%	-12%	48%	46%	46%	33%
电池-CATL	135%	79%	49%	4%	-55%	-31%	-12%	-23%	18%	-17%	-24%	3%	34%	28%
全行业	71%	66%	24%	7%	-26%	-24%	-14%	-24%	-11%	-16%	-16%	6%	3%	4%
全行业-CATL	113%	104%	40%	15%	-21%	-25%	-2%	-21%	-10%	-17%	-29%	-7%	-11%	-6%

资料来源：Wind，五矿证券研究所

注：统计数据基于各子行业重点企业的不完全样本。其中“电池-CATL”指除宁德时代外其他电池企业样本，“全行业-CATL”指除宁德时代外其他锂电行业企业样本。

**从产业公司自身层面看，表现出扩张意愿弱的倾向。**以目前盈利能力和现金流均较差的铁锂正极行业为例，根据湖南裕能在 12 月份的投资人回复，将根据市场情况谨慎地把握产能布局节奏。在其余环节也有类似现象，2025 年 12 月，天赐材料宣布对 2022 年可转债募投项目中“年产 4.1 万吨锂离子电池材料项目（一期）”进行第二次延期，完工时间将延长至 2026 年

7月31日。

**新一轮大规模供给产能的释放预计最早在 2026 年底及其之后，2026 年供给增量优先关注“有钱”的宁德系和跨界者。** 供给侧的本质是企业家对量、价的决策，未来供给侧的扩张幅度和进度依赖于盈利的改善时间持续度和价格上涨高度，目前来看，持续时间和幅度有上行的空间。考虑企业家决策和产能落地的时间，大规模扩张落地基本需要 2026 年底及其之后有效冲击市场，这意味着 2026 年需求旺季难以有大规模新增供给产能的扰动。

从扩张的能力上看，2026 年供给增量优先关注“有钱”的企业动作，包括宁德系和有现金流支撑的此前跨界者等，有望率先超预期扩张。 比如宁德时代体系的材料供应链、或有其余业务支撑现金流的企业。近期产业扩张包括升华科技、邦普均是有宁德时代的股权和资金支持等，比如万华化学在 2025 年 12 月宣布与莱州市政府签署项目投资协议，将在莱州投资建设年产 65 万吨磷酸铁锂项目。

**“反内卷”政策成为慢变量引领行业高质量发展，对地方政府的理性融资约束成为 2026 年政策关注点。** 新能源项目往往可以给地方政府带来税收和就业，上一轮周期由于地方政府经济转型迫切，为新能源融资和项目落地提供较大支持，也导致出现一定的产能过剩。当前中央提出“反内卷”，规范地方招商引资。行业和地方政策层面，也积极推动产业高质量发展。2025 年 11 月份，工信部组织召开动力和储能电池行业制造业企业座谈会，依法依规治理动力和储能电池产业非理性竞争，加强产能监测、预警和调控等。叠加 11 月份铁锂行业成本指数的发布，均是从政策层面引导理性竞争。

图表 13：2024 年以来系列反内卷政策

时间	内容
中央	
2024年12月	《全国统一大市场建设指引(试行)》：各地区不得突破国家规定的红线底线违规实施财政、税费、价格、土地、资源环境等方面的招商引资优惠政策。
2025年7月	中央财经委员会第六次会议：要求统一市场基础制度、统一市场基础设施、统一政府行为尺度、统一市场监管执法、统一要素资源市场，持续扩大对内对外开放。规范地方招商引资。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
2025年12月	中央经济工作会议：制定全国统一大市场建设条例，深入整治“内卷式”竞争。
行业和地方	
2024年	《锂电池行业规范条件（2024年本）》，要求申报时上一年度实际产量不低于同年实际产能的50%
2025年1月	四川省《开展锂电产业项目评价促进高质量发展的实施方案（试行）》的通知，建立“一票否决+主干指标+优势指标”相结合的评价指标体系。
2025年8月	《电子信息制造业2025-2026年稳增长行动方案》，引导地方有序布局光伏、锂电池产业，指导地方梳理产能情况
2025年11月	11月28日，工信部组织召开动力和储能电池行业制造业企业座谈会，依法依规治理动力和储能电池产业非理性竞争，加强产能监测、预警和调控，加大生产一致性和产品质量监督检查力度，打击知识产权违法行为
2025年11月	《磷酸铁锂材料行业成本研究》研讨会在工信部召开，并发布成本指数。

资料来源：高工产研、中国工业报、《锂电池行业规范条件（2024年本）》、遂宁市经济和信息化局、工信部、新华社、中国政府网、《全国统一大市场建设指引（试行）》、五矿证券研究所

#### 关注点四：供需紧平衡下涨价限度如何？

本轮需求周期主要来自储能经济性拐点，其需求受下游装机 IRR 限制，成为核心关注点之一。根据我们测算，近期铁锂电芯成本上涨约 0.03 元/wh。根据测算，从 2025 年 7 月初至 12 月中旬，铁锂电芯成本上涨约 0.03 元/wh，其中碳酸锂约 0.02 元/wh。

展望 2026 年，从电池系统角度，在当前价格和盈利基础上有涨价空间，支撑产业链回到一定利润以及碳酸锂价格的一定上行空间。各个地区的独立储能收益率数据不一，以储能招标较多山东地区的独立储能为例。

图表 14：考虑储能视角，2026 年锂电各环节可接受的价格上涨测算

##### 核心假设：

- 1、按照碳酸锂10万元/吨价格作为基准；
- 2、仅以山东地区为例，考虑IRR收益率在10万碳酸锂基准假设下降低5个百分点，对应约0.043元/wh电池成本变化；
- 3、综合考虑碳酸锂价格上涨、锂电材料利润修复、电池包大型化和良品率提升降本因素；
- 4、对各个环节的利润提升均为假设值，仅测算电池包环节，未考虑材料本身的降本等。
- 5、仅为理论测算，按过去1年平均现货价差计算，不考虑容量补偿政策变化

分类	涨价幅度	电池包价格提升元/wh
上游涨价		
上游-碳酸锂	4.6万元/吨（即到14.6万/吨）	0.029
中游利润		
中游-正极	0.18万元/吨	0.005
中游-负极	0.1万元/吨	0.001
中游-电解液	1万元/吨	0.012
中游-隔膜	0.3元/平	0.004
中游-电池	0.1亿元/GWh	0.010
电池系统等降本		0.017
汇总		<b>0.043</b>

资料来源：中国能源报、储能网、起点锂电、中关村储能产业技术联盟、五矿证券研究所测算

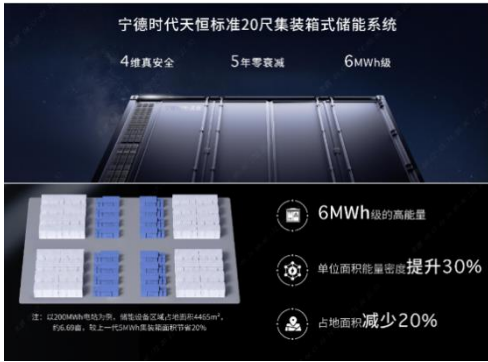
备注：测算为假设条件下的理论测算，和产业实际或有一定偏差

从实际情况来看，海外和国内独立储能 IRR 差别、后续容量补偿政策变化、储能电芯大型化进度等均对电池系统涨价幅度造成影响。部分电池厂也有一定材料自供，对于成本上涨也有一定消化能力。

- 1) 海外和国内独立储能 IRR 差异：2024 年全球新型储能装机 74.1GW 中，海外地区占比 41%。根据财经杂志公众号数据，中国的独立储能投资的 IRR 稳定在 8%-12%之间，而海外市场独立储能的 IRR 普遍超过 10%。
- 2) 储能电池大型化降本等：目前储能电芯主流规格是 314Ah，宁德时代 587Ah 电芯在 2025 年 6 月正式量产交付，其 587Ah 电芯产品可将系统零件数量减少 20%，空间利用率提升

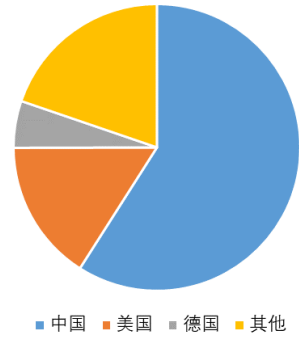
30%，推动系统成本下降15%。

图表 15: 储能电芯尺寸大型化降本 (宁德时代天恒储能系统)



资料来源：宁德时代、五矿证券研究所

图表 16: 2024 年新增投运新型储能项目装机规模分布 (GW)



资料来源：中关村储能产业技术联盟、五矿证券研究所

### 三、2026 年材料迭代展望：新技术逐步迎来兑现期

**从材料迭代层面：**长期看锂电材料处于迭代中，不同的需求场景的迸发以及需求特性催生了电池材料的迭代，而电池材料技术突破创造新的需求。具备高技术壁垒的锂电材料是稀缺产能和优质生产力，2026 年预计是新一轮材料迭代升级关键期。

图表 17: 锂电材料处于持续的迭代中



资料来源：《节能与新能源汽车路线图 3.0》、五矿证券研究所

### 高压实铁锂正极：2026年逐步迎10-50产业化

新能源车快充产业趋势带动高压实铁锂的升级迭代，宁德时代为代表企业开启高压实铁锂大规模应用。高压实铁锂由于可以有效平衡高能量密度和快充，在宁德时代神行电池产品周期下得到发展（目前发展到第四代高压实铁锂水平）。根据起点锂电，2024年宁德时代神行电池与麒麟电池合计占动力电池销量30-40%，2025年预计提升至60-70%。

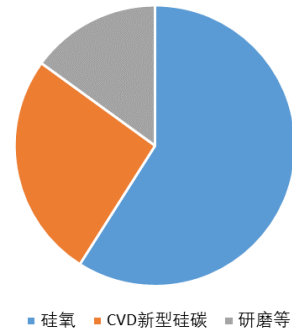
储能电芯大型化有望带动高压实铁锂渗透率继续提升。储能电池降本需求驱动尺寸大型化，314Ah储能电芯是280Ah的升级（采用高压实铁锂正极下，有望实现同样280Ah尺寸下更高能量），根据高工锂电，2024年314Ah储能电芯渗透率约为40%。下一代的500Ah+电芯诉求是有限体积下提升电芯能量，这意味着高压实铁锂需求的强化；其量产集中在2025年，考虑到产能爬坡、良率提升等，我们预计2026年批量应用加速。

图表 18：不同代磷酸铁锂正极材料压实密度

类型	粉末压实密度 g/cm <sup>3</sup>	极片压实密度 g/cm <sup>3</sup>
首代	2.3	2.45
二代	2.4	2.55
三代	2.5	2.65
四代	2.6	2.75
五代	2.7	2.85

资料来源：起点锂电、五矿证券研究所

图表 19：2025年上半年全球硅基负极（硅单体）出货结构情况



资料来源：鑫椏资讯、五矿证券研究所

### 硅基负极：2026年逐步迎1-5产业化

2026年消费类领域硅基负极渗透率有望继续提升。硅基负极材料基本完成技术路线的收敛，CVD气相硅碳凭借更小的硅颗粒控制和潜力更大的比容量，是中长期发展方向。根据鑫椏资讯，2025H1全球硅基负极（硅单体）产量超过4300吨，同比增长76%，其中CVD新型气相硅碳负极占比达26%。CVD硅碳负极降本重点是多孔碳降本和流化床设备规模化，2026年重点仍在于消费类产业硅基负极渗透率提升。

## 钠电池：2026年逐步迎1-5产业化

**多核时代下，钠电凭借高倍率性和低温性迎细分领域机会。**根据 SMM 钠电，2025 年上半年全球钠电出货量为 3.7GWh，同比增长 259.0%。从本征属性看，由于更小的斯托克斯半径和更低的去溶剂化能力，带动较高倍率性能；同时低的去溶剂化能力下具备良好低温性能。从和需求场景匹配上看，钠电池有望帮助提升北方寒冷地区的电动化率。

**2026 年钠电池降本继续，或迎 1-5 产业化。**钠电池此前已完成 0-1 的产业化，目前钠电池相比铁锂电池成本仍较贵，处成本快速下行阶段。据宁德时代 2025 年 4 月份的发布会，钠电产品包括钠新 24V 重卡启驻一体蓄电池、钠新乘用车动力电池、骁遥双核电池等，其中启驻一体和钠新动力电池均计划 2025 年实现量产。其中钠新乘用车动力电池能量密度达 175Wh/kg，支持峰值 5C 的充电速率和 500 公里续航。

图表 20：宁德时代钠新乘用车动力电池产品

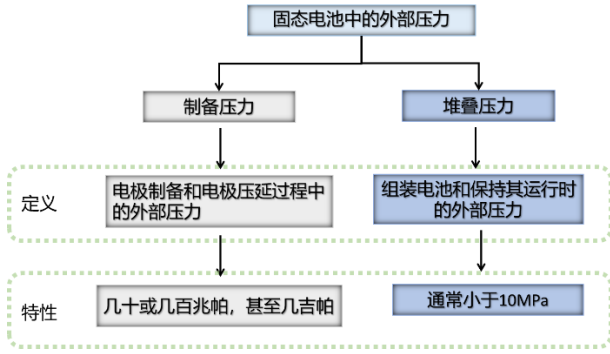


资料来源：宁德时代、五矿证券研究所

## 固态电池：2026年迎0-1产业化前夜

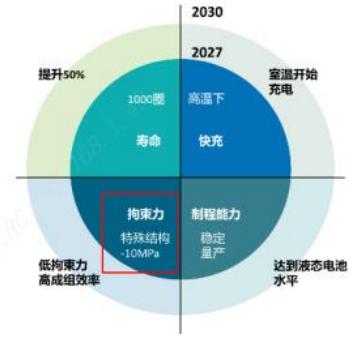
**展望 2026 年，固态电池处中试线落地关键期。**固态电池是理论上高能量密度和高安全性能的最佳体系，其会促进高能量密度材料的迭代。从全固态电池的材料和工程化两大方面卡点看，材料的核心问题在于降本，工程化的核心问题在于压力的处理。2025 年的产业重点在于技术路线的基本收敛和关键材料初步降本，2026 年产业重点在初始加压和堆叠压力等工程化问题的解决，带来等静压设备、卤化物、硫化物等核心变化。

图表 21: 全固态电池需要处理制备压力和堆叠压力两方面难点



资料来源:《A review of the effect of external pressure on all-solid-state batteries》Fengyu Zhang 等, 五矿证券研究所

图表 22: 全固态电池结构上往往采用低拘束力方案

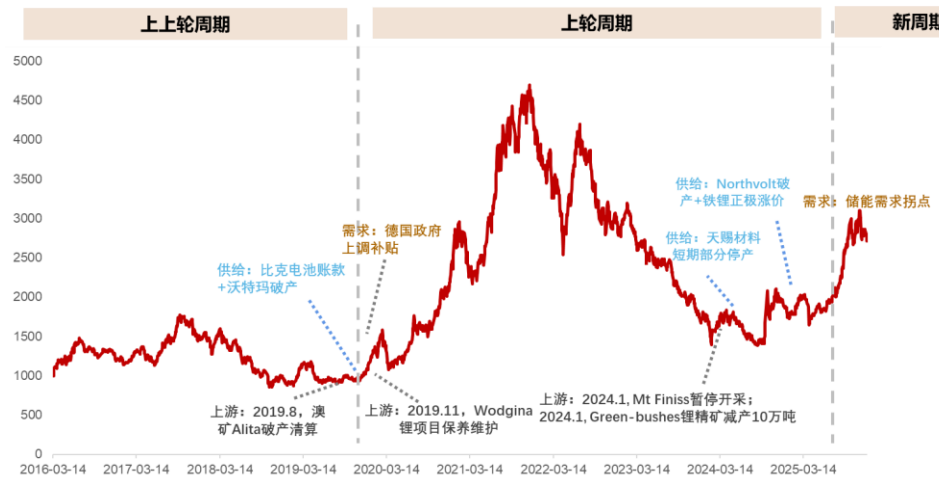


资料来源: NE 时代新能源 五矿证券研究所

### 四、投资建议

展望 2026 年, 基于处新一轮锂电需求周期延续期以及新一轮材料迭代升级关键期, 从二级市场投资角度, 建议关注锂电板块性的机会。

图表 23: 锂电板块新周期或将延续



资料来源: Wind, 同花顺财经、新京报、界面新闻、新华社、杭州日报、起点锂电、五矿证券研究所  
备注: 图中是截至 2025 年 12 月 16 日的锂电池 866014 指数

## 风险提示

- 1、新能源车、储能等需求不及预期，导致锂电材料行业出货不及预期；
- 2、锂电材料行业供给释放超预期，导致竞争更加激烈；
- 3、碳酸锂价格未来下跌，则会对正极、电解液等行业盈利造成负面影响；
- 4、反内卷政策后续执行力度不及预期；
- 5、全固态电池产业进度不及预期；
- 6、硅碳负极、钠电池产业降本不及预期，导致需求不及预期。

备注：财报统计的部分上市公司如下（不完全统计）

环节	证券代码	证券简称	环节	证券代码	证券简称
<b>材料-三元正极</b>			<b>材料-隔膜</b>		
	688005.SH	容百科技		002812.SZ	恩捷股份
	300073.SZ	当升科技		300568.SZ	星源材质
	688707.SH	振华新材		002108.SZ	沧州明珠
	688778.SH	厦钨新能	<b>材料-结构件</b>		
	301152.SZ	天力锂能		002850.SZ	科达利
	301487.SZ	盟固利		300953.SZ	震裕科技
	688184.SH	帕瓦股份		301210.SZ	金杨股份
<b>材料-三元前驱体</b>				920914.BJ	远航精密
	002340.SZ	格林美		300382.SZ	斯莱克
	300919.SZ	中伟股份	<b>材料-铜箔</b>		
	688148.SH	芳源股份		301511.SZ	德福科技
	300409.SZ	道氏技术		688388.SH	嘉元科技
<b>材料-铁锂正极</b>				301150.SZ	中一科技
	301358.SZ	湖南裕能		600110.SH	诺德股份
	300769.SZ	德方纳米		002992.SZ	宝明科技
	603906.SH	龙蟠科技		301217.SZ	铜冠铜箔
	688275.SH	万润新能	<b>电芯</b>		
	920809.BJ	安达科技		300750.SZ	宁德时代
<b>材料-负极</b>				300014.SZ	亿纬锂能
	603659.SH	璞泰来		002074.SZ	国轩高科
	920185.BJ	贝特瑞		688567.SH	孚能科技
	001301.SZ	尚太科技		688772.SH	珠海冠宇
	300035.SZ	中科电气		688063.SH	派能科技
	300890.SZ	翔丰华		300438.SZ	鹏辉能源
	600884.SH	杉杉股份		002245.SZ	蔚蓝锂芯
	301349.SZ	信德新材		000049.SZ	德赛电池
<b>材料-电解液</b>				301327.SZ	华宝新能
	002709.SZ	天赐材料		600478.SH	科力远
	300037.SZ	新宙邦		001283.SZ	豪鹏科技
	002407.SZ	多氟多		600152.SH	维科技术
	301238.SZ	瑞泰新材		301121.SZ	紫建电子
	603026.SH	胜华新材		688345.SH	博力威
	688353.SH	华盛锂电		920239.BJ	长虹能源
	002326.SZ	永太科技		600241.SH	时代万恒
	002091.SZ	江苏国泰		920523.BJ	德瑞锂电
	002759.SZ	天际股份		920237.BJ	力佳科技
				920252.BJ	天宏锂电

资料来源：wind

## 分析师声明

作者在中国证券业协会登记为证券投资咨询(分析师)，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。作者保证：(i)本报告所采用的数据均来自合规渠道；(ii)本报告分析逻辑基于作者的职业理解，并清晰准确地反映了作者的研究观点；(iii)本报告结论不受任何第三方的授意或影响；(iv)不存在任何利益冲突；(v)英文版翻译若与中文版有所歧义，以中文版报告为准；特此声明。

## 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现,也即以报告发布日后的6到12个月内的公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中:A股市场以沪深300指数为基准;香港市场以恒生指数为基准;美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	股票 评级	买入	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在20%及以上;
		增持	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于5%~20%之间;
		持有	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于-10%~5%之间;
		卖出	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在-10%及以下;
		无评级	预期对于个股未来6个月市场表现与基准指数相比无明确观点。
	行业 评级	看好	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上;
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%~10%之间;
		看淡	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。

## 一般声明

五矿证券有限公司(以下简称“本公司”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告即视其为客户,本报告仅在相关法律许可的情况下发放,并仅为提供信息而发放,概不构成任何广告。本报告的版权仅为本公司所有,未经本公司书面许可,任何机构和个人不得以任何形式对本研究报告的任何部分以任何方式制作任何形式的翻版、复制或再次分发给任何其他人。如引用须联络五矿证券研究所获得许可后,再注明出处为五矿证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。在刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的同时,也应注明本报告的发布人和发布日期及提示使用证券研究报告的风险。若未经授权刊载或者转发本报告的,本公司将保留向其追究法律责任的权利。若本公司以外的其他机构(以下简称“该机构”)发送本报告,则由该机构独自为此发送行为负责。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入或将产生波动;在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告;本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时,本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证,也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正,但文中的观点、结论和建议仅供参考,不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。在任何情况下,报告中的信息或意见不构成对任何人的投资建议,投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下,本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利,不与投资者分享投资收益,也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本公司及作者在自身所知情范围内,与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

五矿证券版权所有。保留一切权利。

## 特别声明

在法律许可的情况下,五矿证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易,也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此,投资者应当考虑到五矿证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突,投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 联系我们

上海	深圳	北京
地址:上海市浦东新区陆家嘴街道富城路99号震旦国际大厦30楼 邮编:200120	地址:深圳市南山区滨海大道3165号五矿金融大厦23层 邮编:518035	地址:北京市东城区朝阳门北大街3号五矿广场C座3F 邮编:100010

## Analyst Certification

The research analyst is primarily responsible for the content of this report, in whole or in part. The analyst has the Securities Investment Advisory Certification granted by the Securities Association of China. Besides, the analyst independently and objectively issues this report holding a diligent attitude. We hereby declare that (1) all the data used herein is gathered from legitimate sources; (2) the research is based on analyst's professional understanding, and accurately reflects his/her views; (3) the analyst has not been placed under any undue influence or intervention from a third party in compiling this report; (4) there is no conflict of interest; (5) in case of ambiguity due to the translation of the report, the original version in Chinese shall prevail.

## Investment Rating Definitions

The rating criteria of investment recommendations	Ratings	Definitions	
The ratings contained herein are classified into company ratings and sector ratings (unless otherwise stated). The rating criteria is the relative market performance between 6 and 12 months after the report's date of issue, i.e. based on the range of rise and fall of the company's stock price (or industry index) compared to the benchmark index. Specifically, the CSI 300 Index is the benchmark index of the A-share market. The Hang Seng Index is the benchmark index of the HK market. The NASDAQ Composite Index or the S&P 500 Index is the benchmark index of the U.S. market.	Company Ratings	BUY	Stock return is expected to outperform the benchmark index by more than 20%;
		ACCUMULATE	Stock relative performance is expected to range between 5% and 20%;
		HOLD	Stock relative performance is expected to range between -10% and 5%;
		SELL	Stock return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%;
		NOT RATED	No clear view of the stock relative performance over the next 6 months.
Sector Ratings	POSITIVE	Overall sector return is expected to outperform the benchmark index by more than 10%;	
	NEUTRAL	Overall sector expected relative performance ranges between -10% and 10%;	
	CAUTIOUS	Overall sector return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%.	

## General Disclaimer

Minmetals Securities Co., Ltd. (or "the company") is licensed to carry on securities investment advisory business by the China Securities Regulatory Commission. The Company will not deem any person as its client notwithstanding his/her receipt of this report. The report is issued only under permit of relevant laws and regulations, solely for the purpose of providing information. The report should not be used or considered as an offer or the solicitation of an offer to sell, buy or subscribe for securities or other financial instruments. The information presented in the report is under the copyright of the company. Without the written permission of the company, none of the institutions or individuals shall duplicate, copy, or redistribute any part of this report, in any form, to any other institutions or individuals. The party who quotes the report should contact the company directly to request permission, specify the source as Equity Research Department of Minmetals Securities, and should not make any change to the information in a manner contrary to the original intention. The party who re-publishes or forwards the research report or part of the report shall indicate the issuer, the date of issue, and the risk of using the report. Otherwise, the company will reserve its right to taking legal action. If any other institution (or "this institution") redistributes this report, this institution will be solely responsible for its redistribution. The information, opinions, and inferences herein only reflect the judgment of the company on the date of issue. Prices, values as well as the returns of securities or the underlying assets herein may fluctuate. At different periods, the company may issue reports with inconsistent information, opinions, and inferences, and does not guarantee the information contained herein is kept up to date. Meanwhile, the information contained herein is subject to change without any prior notice. Investors should pay attention to the updates or modifications. The analyst wrote the report based on principles of independence, objectivity, fairness, and prudence. Information contained herein was obtained from publicly available sources. However, the company makes no warranty of accuracy or completeness of information, and does not guarantee the information and recommendations contained do not change. The company strives to be objective and fair in the report's content. However, opinions, conclusions, and recommendations herein are only for reference, and do not contain any certain judgments about the changes in the stock price or the market. Under no circumstance shall the information contained or opinions expressed herein form investment recommendations to anyone. The company or analysts have no responsibility for any investment decision based on this report. Neither the company, nor its employees, or affiliates shall guarantee any certain return, share any profits with investors, and be liable to any investors for any losses caused by use of the content herein. The company and its analysts, to the extent of their awareness, have no conflict of interest which is required to be disclosed, or taken restrictive or silent measures by the laws with the stock evaluated or recommended in this report.

Minmetals Securities Co. Ltd. 2019. All rights reserved.

## Special Disclaimer

Permitted by laws, Minmetals Securities Co., Ltd. may hold and trade the securities of companies mentioned herein, and may provide or seek to provide investment banking, financial consulting, financial products, and other financial services for these companies. Therefore, investors should be aware that Minmetals Securities Co., Ltd. or other related parties may have potential conflicts of interest which may affect the objectivity of the report. Investors should not make investment decisions solely based on this report.

## Contact us

### Shanghai

Address: 30/F, Zhendan International Building,  
No.99 Fucheng Road, Lujiazui Street, Pudong  
New District, Shanghai  
Postcode: 200120

### Shenzhen

Address: 23F, Minmetals Financial Center, 3165  
Binhai Avenue, Nanshan District, Shenzhen  
Postcode: 518035

### Beijing

Address: 3/F, Tower C, Minmetals Plaza, No.3  
Chaoyangmen North Street, Dongcheng District,  
Beijing  
Postcode: 100010