



## 证券研究报告·行业深度

# 温和通胀但扩产克制，锂电储能板块向上信号明确

——电力设备新能源行业2025年报及2026年一季报综述

分析师：朱玥

zhuyue@csc.com.cn

SAC编号：S1440521100008

SFC 编号：BTM546

分析师：许琳

xulin@csc.com.cn

SAC编号：S1440522110001

SFC 编号：BVU271

分析师：雷云泽

leiyunze@csc.com.cn

SAC 编号：S1440523110002

分析师：薛鹭

xuelu@csc.com.cn

SAC 编号：S1440525090001

分析师：王吉颖

wangjiying@csc.com.cn

SAC编号：S1440521120004

分析师：胡颖

huying@csc.com.cn

SAC 编号：S1440524050002

分析师：陈思同

chensitong@csc.com.cn

SAC编号：S1440522080006

分析师：屈文敏

quwenmin@csc.com.cn

SAC 编号：S1440524050004

分析师：郑博元

zhengboyuan@csc.com.cn

SAC编号：S1440524080004

发布日期：2026年5月7日

# 摘要：行业扩产温和克制，锂电储能燃气轮机等缺电主线明朗

- ◆ 通过整理电力设备和新能源行业的年报及一季报，我们发现整体行业正从通缩切出，切入通胀周期，行业收入仅有大储这一细分板块同比下滑，其余均为同比增长，如光伏行业更实现了7个季度以来的首次收入同比增长，而锂电收入同比增速在Q1迎来加速，产品价格和出货量共振，这些主要得益于在储能等需求增长新动力的出现扭转了供需形势或反内卷政策带来的托底作用。
- ◆ **扩产层面，行业整体保持克制，这一点和市场预期有不小差异。**此前市场认为需求的复苏必然带来新一轮产能军备竞赛，但经历了惨痛的教训之后，行业大部分参与者仍心有余悸，特别是锂电材料面对复苏的需求，报表端的扩产却反应冷淡，虽有不少公司宣称有宏伟的扩产计划，但从一季度各项指标（新增在建工程和购置固定资产的现金支出）来看相当克制——26Q1虽略有抬头，但整体可以判定为低水平上的试探性小幅增长。
- ◆ 而需求端来看，锂电储能超预期概率仍然较大（主要受益于总量和单位“带电量”双击，本报告有详细描述），特别是进入下半年景气度边际加强，同时我们做出重要判断——在2026年高基数的情况下，锂电行业可能在2027年仍然有可能保持25%左右增速（主要还是储能驱动），与锂电行业宣布扩产量（不同环节落在25%-40%之间）整体匹配，产能扩张落地情况仍待验证，从实业角度出发，我们建议实业继续保持当下状态，切勿盲目扩张重蹈覆辙。
- ◆ **估值上，板块整体估值落在2026年预期业绩的PE估值18-40倍之间**，高估值的板块有：燃机、AIDC电力设备、燃气轮机、锂电隔膜和铜箔、光伏等；估值水位相对较低的有：锂电铝箔、正极、负极、电解液、碳酸锂、高压电网（国内）、大储等，低估值板块格外引起我们的关注，我们会用更大的精力去审视低估值板块是否存在定价错误。

# 摘要：行业扩产温和克制，锂电储能燃气轮机等缺电主线明朗

◆ 投资建议：坚持供需第一，估值第二的核心价值观，在供需定价范式上估值优先，继续围绕缺电产业链，板块性看多锂电储能燃气轮机等，关注国产高压电力设备等低估值品种，

①特别是大储板块是一季度唯一行业继续通缩的板块，阶段性受到原材料涨价影响压制业绩，估值也被压制，但从二季度开始需要给予特别关注，主要标的为阳光电源。

②预计户储板块、锂电及材料在二季度开始业绩同环比持续高增，估值水平普遍中等，也值得继续重点关注，主要标的为宁德时代、德业股份、天赐材料、湖南裕能、尚太科技、鼎胜新材、德福科技等。

③在订单或边际变化定价的范式上，重点关注国产燃气轮机产业链、AIDC、钠电、欧洲海风等环节公司订单变化或成为直接催化，主要标的为东方电气等

④建议回避光伏和国内海风（主要观察政策变化）等估值较高但基本面难以支撑的板块。

# 板块复盘：海风、户储、电力设备板块一季度显著跑赢指数

◆ 海风、户储、电力设备板块一季度表现亮眼，显著跑赢指数。从板块行情来看，26Q1户储、海风、电力设备、宁德时代涨幅靠前，分别上涨41.7%、34.6%、16.7%、9.8%，而中信电力设备及新能源指数上涨6.4%。

图、海风、户储、电力设备板块收益一季度表现亮眼

| 板块           | 23Q1   | 23Q2   | 23Q3   | 23Q4   | 24Q1   | 24Q2   | 24Q3  | 24Q4   | 25Q1  | 25Q2  | 25Q3   | 25Q4  | 26Q1  |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 光伏           | -1.1%  | -8.1%  | -18.7% | -14.6% | -7.1%  | -22.7% | 17.3% | -7.6%  | -4.8% | -4.0% | 27.5%  | 2.4%  | 9.6%  |
| 宁德时代         | 3.2%   | 1.4%   | -11.2% | -19.6% | 16.5%  | -5.3%  | 40.0% | 5.6%   | -4.9% | 3.9%  | 60.1%  | -8.8% | 9.8%  |
| 锂电（除宁德）      | -6.0%  | -9.3%  | -20.6% | -4.4%  | -13.9% | -16.7% | 21.7% | -0.6%  | 3.9%  | 4.6%  | 62.5%  | 4.7%  | 4.4%  |
| 海风           | -6.5%  | -4.4%  | -12.4% | -4.6%  | -4.8%  | 3.2%   | 5.4%  | -6.6%  | 1.2%  | 7.1%  | 31.3%  | -5.8% | 34.6% |
| 陆风           | 1.9%   | -8.7%  | -9.8%  | -12.4% | -10.4% | -12.2% | 21.4% | 10.7%  | -3.3% | 11.2% | 45.8%  | -1.6% | 8.9%  |
| 户储           | -21.8% | -14.2% | -28.6% | -3.7%  | -11.8% | -13.7% | 43.0% | -20.7% | 1.9%  | -7.2% | 48.2%  | -6.8% | 41.7% |
| 大储           | -4.2%  | 4.0%   | -21.0% | -0.8%  | 8.9%   | -16.9% | 48.7% | -17.9% | 2.0%  | -1.5% | 121.8% | -1.8% | -7.2% |
| 电力设备         | 6.5%   | 4.3%   | -4.5%  | -1.2%  | 8.4%   | 9.3%   | 7.1%  | 0.0%   | -4.4% | -3.2% | 20.9%  | 9.4%  | 16.7% |
| 电力设备及新能源（中信） | -0.2%  | -3.7%  | -13.5% | -9.4%  | -2.3%  | -10.1% | 21.6% | -0.6%  | 0.2%  | 0.2%  | 41.1%  | -1.5% | 6.4%  |

数据来源：Wind，中信建投证券

# *PART 1*

## 基本面综述：全行业走出通缩



# 财务数据分析：锂电营收同比增速改善明显，率先走出通缩

◆ 锂电率先走出通缩，得益于产能周期触底+需求超预期，锂电产业链营收同比增速改善最为明显，25Q4以来加速趋势突出。户储增速波动剧烈，26Q1营收同比增速升至69.1%。大储板块呈现出量增价减。海风与陆风整体保持正增，电力设备整体保持温和正增。而光伏持续处于负增区间，底部震荡尚未企稳。

图、 26Q1多数电新版块营收实现同比上涨（亿元）

|          | 24Q3   | 24Q4   | 25Q1   | 25Q2  | 25Q3  | 25Q4  | 26Q1  | 趋势图                                                                                   |
|----------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 光伏       | -26.9% | -23.4% | -18.6% | -9.9% | -3.9% | -7.6% | 5.1%  |    |
| 锂电(扣除宁德) | -19.4% | 0.2%   | 16.1%  | 12.2% | 26.3% | 39.5% | 60.6% |    |
| 宁德时代     | -12.5% | -3.1%  | 6.2%   | 8.3%  | 12.9% | 36.6% | 52.4% |    |
| 海风       | -1.5%  | 11.8%  | 27.4%  | 15.9% | 21.5% | 11.0% | 27.2% |    |
| 陆风       | 12.8%  | 11.3%  | 27.9%  | 42.6% | 25.7% | 25.4% | 35.1% |   |
| 户储       | 50.3%  | 62.4%  | 17.6%  | 12.4% | 19.9% | 28.9% | 69.1% |  |
| 大储       | 5.5%   | 9.2%   | 39.0%  | 26.9% | 24.7% | -5.1% | -8.3% |  |
| 电力设备     | 9.5%   | 16.1%  | 7.8%   | 14.2% | 8.2%  | 0.8%  | 13.4% |  |

数据来源：Wind，中信建投证券

# 财务数据分析：多数电新板块净利率实现同环比增长

◆ 26Q1多数电新板块净利率实现同环比增长，其中26Q1锂电板块净利率同比增长5.2pct，环比增长4.1pct。锂电产业链凭借产能出清实现盈利修复，光伏仍在亏损边缘挣扎，大储集成商成为新一轮价格战的受损方，风电与电力设备维持周期性与防御性特征。

图、 26Q1锂电板块净利率同比增长5.2pct，环比增长4.1pct

|          | 23Q3  | 23Q4  | 24Q1  | 24Q2  | 24Q3  | 24Q4   | 25Q1  | 25Q2  | 25Q3  | 25Q4   | 26Q1  | 25Q4同比 | 26Q1同比 | 趋势图                                                                                   |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 光伏       | 8.4%  | -0.5% | 1.2%  | -3.5% | -2.4% | -12.6% | -4.3% | -3.1% | -0.5% | -12.7% | -2.6% | -0.2%  | 1.7%   |    |
| 锂电(扣除宁德) | 6.4%  | -0.5% | 0.4%  | 3.3%  | 3.4%  | -1.8%  | 3.6%  | 3.3%  | 5.8%  | 4.7%   | 8.8%  | 6.5%   | 5.2%   |    |
| 宁德时代     | 9.9%  | 12.2% | 13.2% | 14.2% | 14.2% | 14.3%  | 16.5% | 17.5% | 17.8% | 16.5%  | 16.1% | 2.2%   | -0.4%  |    |
| 海风       | 6.3%  | 3.4%  | 10.3% | 7.7%  | 6.2%  | 2.0%   | 8.4%  | 7.4%  | 7.3%  | 3.4%   | 9.1%  | 1.4%   | 0.7%   |    |
| 陆风       | 3.4%  | 1.0%  | 3.9%  | 5.0%  | 2.7%  | 1.6%   | 3.8%  | 4.7%  | 3.2%  | 1.3%   | 3.7%  | -0.3%  | -0.1%  |    |
| 户储       | 8.4%  | -1.1% | 7.3%  | 12.1% | 13.7% | 4.7%   | 9.2%  | 10.4% | 9.1%  | 2.8%   | 8.9%  | -1.9%  | -0.3%  |   |
| 大储       | 13.6% | 7.0%  | 13.5% | 12.4% | 11.0% | 10.3%  | 16.7% | 13.7% | 14.9% | 6.0%   | 11.6% | -4.3%  | -5.0%  |  |
| 电力设备     | 7.6%  | 5.4%  | 6.2%  | 8.0%  | 8.2%  | 4.5%   | 7.0%  | 7.7%  | 7.8%  | 4.7%   | 6.4%  | 0.2%   | -0.6%  |  |

数据来源：Wind，中信建投证券

# 财务数据分析：宁德时代凭借产业链地位实现现金流穿越周期

◆ 电新各细分板块经营性现金流呈现剧烈波动与显著分化，核心驱动在于产业链议价能力、库存周期与资本开支节奏的错位。宁德时代凭借产业链地位实现现金流穿越周期，其余锂电与光伏企业面临盈利微增但现金持续流出，大储集成商在价格战中现金流承压。

图、户储、宁德时代25Q4经营性现金流显著增长（亿元）

|          | 22Q3 | 22Q4 | 23Q1 | 23Q2 | 23Q3 | 23Q4 | 24Q1 | 24Q2 | 24Q3 | 24Q4 | 25Q1 | 25Q2 | 25Q3 | 25Q4 | 26Q1 | 25Q4同比 | 26Q1同比   | 趋势图 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|----------|-----|
| 光伏       | 400  | 580  | 44   | 564  | 378  | 735  | -227 | 103  | 176  | 398  | -82  | 156  | 213  | 253  | -102 | -36.5% | -24.6%   |     |
| 锂电(扣除宁德) | 115  | 243  | -22  | 302  | 294  | 357  | -6   | 158  | 160  | 298  | -25  | 181  | 132  | 187  | -77  | -37.1% | -212.1%  |     |
| 宁德时代     | 73   | 352  | 210  | 161  | 156  | 402  | 284  | 164  | 227  | 295  | 329  | 258  | 220  | 526  | 337  | 77.9%  | 2.5%     |     |
| 海风       | -1   | 75   | -25  | 13   | 9    | 79   | -20  | 6    | 18   | 67   | -21  | 8    | 38   | 74   | -37  | 9.5%   | -75.9%   |     |
| 陆风       | -50  | 253  | -152 | -6   | 59   | 146  | -156 | -43  | 44   | 230  | -55  | -7   | 28   | 100  | -123 | -56.7% | -125.5%  |     |
| 户储       | 28   | 26   | 19   | 13   | 9    | 7    | -2   | 21   | 32   | 26   | -6   | 22   | 23   | 43   | 11   | 65.6%  | 287.2%   |     |
| 大储       | -12  | 61   | -10  | 65   | -1   | 58   | -17  | -28  | 37   | 170  | 0    | 9    | 79   | 114  | -6   | -33.3% | -1437.2% |     |
| 电力设备     | 14   | 470  | -178 | 102  | 84   | 380  | -82  | 183  | 126  | 515  | -88  | 174  | 134  | 440  | -57  | -14.6% | 35.4%    |     |

数据来源：Wind，中信建投证券

# 供给分析：扩产克制

◆ 行业产能周期处于“旧产能出清尾声、新产能尚未大规模启动”的过渡阶段。海风板块在建工程翻倍增长主要集中在面向欧洲的海风产能，锂电、光伏、储能仍处于产能出清阶段

图、26Q1锂电、光伏、储能在建工程同比增速仍为负数，但下降幅度趋缓

|          | 24Q2   | 24Q3   | 24Q4   | 25Q1   | 25Q2   | 25Q3   | 25Q4   | 26Q1   | 25Q4同比 | 26Q1同比 | 趋势图                                                                                   |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 光伏       | 26.6%  | -1.2%  | -27.8% | -35.5% | -34.4% | -34.4% | -21.4% | -13.0% | 6.4%   | 22.5%  |    |
| 锂电(扣除宁德) | 1.2%   | 5.5%   | -8.4%  | -11.7% | -14.1% | -15.3% | -9.2%  | -5.5%  | -0.8%  | 6.2%   |    |
| 宁德时代     | -16.6% | -17.8% | 19.0%  | 34.4%  | 28.7%  | 48.3%  | -0.1%  | -1.0%  | -19.0% | -35.4% |    |
| 海风       | -11.1% | -28.7% | -27.6% | -14.3% | -6.0%  | 48.3%  | 112.7% | 58.1%  | 140.3% | 72.4%  |    |
| 陆风       | 1.6%   | -2.9%  | 7.8%   | -7.6%  | 5.1%   | 4.7%   | -26.2% | -7.7%  | -34.0% | -0.1%  |    |
| 户储       | -34.0% | -47.8% | -31.3% | -21.6% | -18.1% | -30.2% | -15.7% | -12.5% | 15.6%  | 9.1%   |    |
| 大储       | -34.0% | -47.8% | -31.3% | -21.6% | -18.1% | -30.2% | -15.7% | -12.5% | 15.6%  | 9.1%   |   |
| 电力设备     | -20.7% | -8.7%  | 43.1%  | 21.5%  | 19.6%  | 11.0%  | -7.3%  | 7.1%   | -50.5% | -14.3% |  |

数据来源：Wind，中信建投证券

# 供给分析：旧产能出清尾声、新产能尚未大规模启动

◆ 固定资产呈现出旧产能折旧出清、新产能结构性投放的情况。宁德时代凭借前期资本开支的前瞻性布局实现固定资产规模加速膨胀，户储固定资产投资几乎停滞，光伏固定资产负增长印证产能实际出清。

图、26Q1光伏、锂电、储能的固定资产同比增速仍处于底部水平

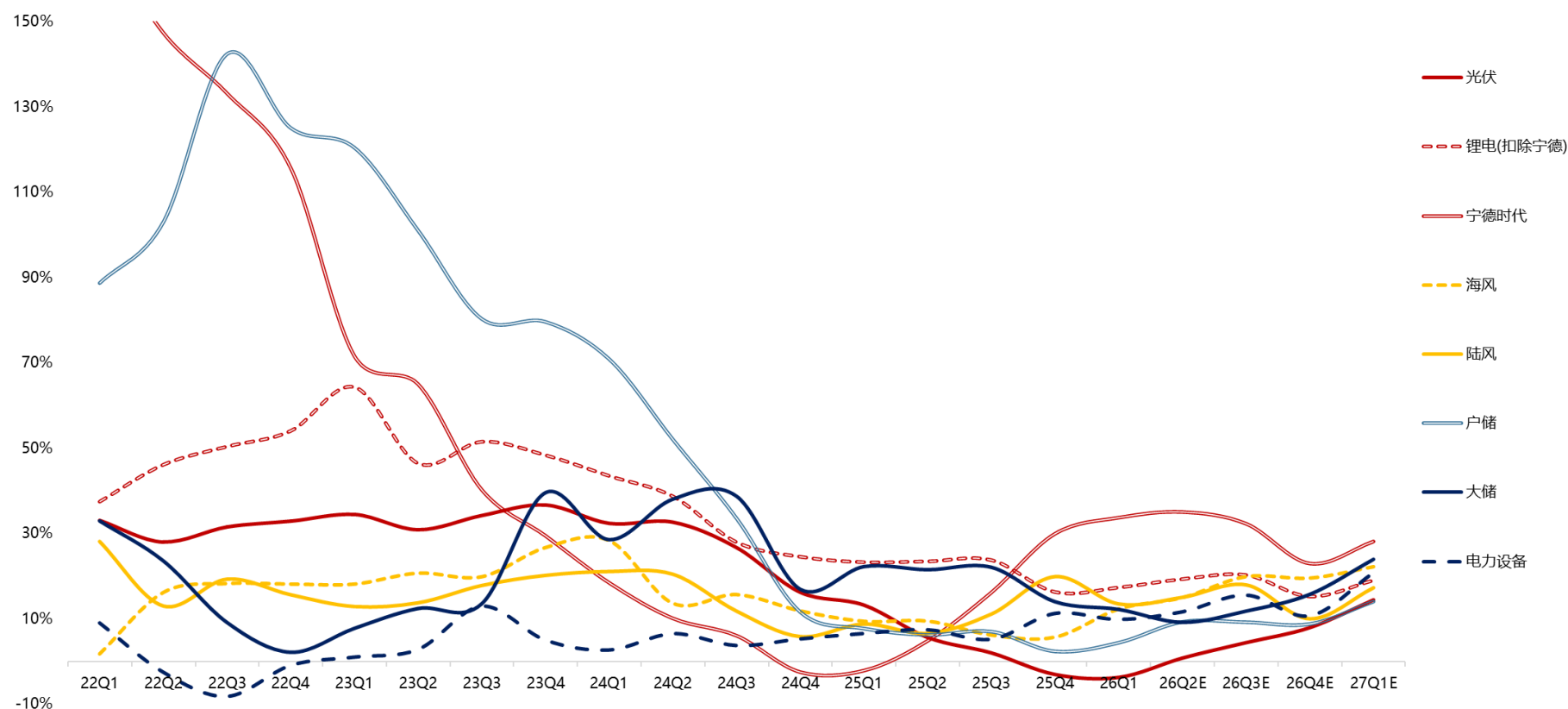
|          | 24Q3  | 24Q4  | 25Q1  | 25Q2  | 25Q3  | 25Q4  | 26Q1  | 25Q4同比 | 26Q1同比 | 趋势图 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-----|
| 光伏       | 26.8% | 16.3% | 13.3% | 5.7%  | 2.1%  | -3.0% | -3.7% | -19.3% | -16.9% |     |
| 锂电(扣除宁德) | 28.0% | 24.6% | 23.3% | 23.5% | 23.8% | 16.3% | 17.4% | -8.3%  | -6.0%  |     |
| 宁德时代     | 6.1%  | -2.4% | -2.1% | 4.9%  | 16.2% | 30.0% | 33.8% | 32.5%  | 35.9%  |     |
| 海风       | 15.7% | 11.8% | 9.4%  | 9.4%  | 6.2%  | 5.7%  | 12.3% | -6.2%  | 2.9%   |     |
| 陆风       | 11.9% | 5.9%  | 8.9%  | 6.7%  | 11.2% | 19.9% | 13.6% | 14.0%  | 4.7%   |     |
| 户储       | 33.6% | 11.6% | 7.8%  | 6.3%  | 7.1%  | 2.4%  | 4.5%  | -9.2%  | -3.3%  |     |
| 大储       | 38.7% | 17.0% | 22.3% | 21.6% | 22.1% | 14.1% | 12.3% | -2.9%  | -10.0% |     |
| 电力设备     | 3.8%  | 5.4%  | 6.6%  | 7.5%  | 5.3%  | 11.4% | 9.9%  | 6.0%   | 3.3%   |     |

数据来源：Wind，中信建投证券

# 供给分析：陆风、锂电、户储新增供给增速将在26Q4出现低点

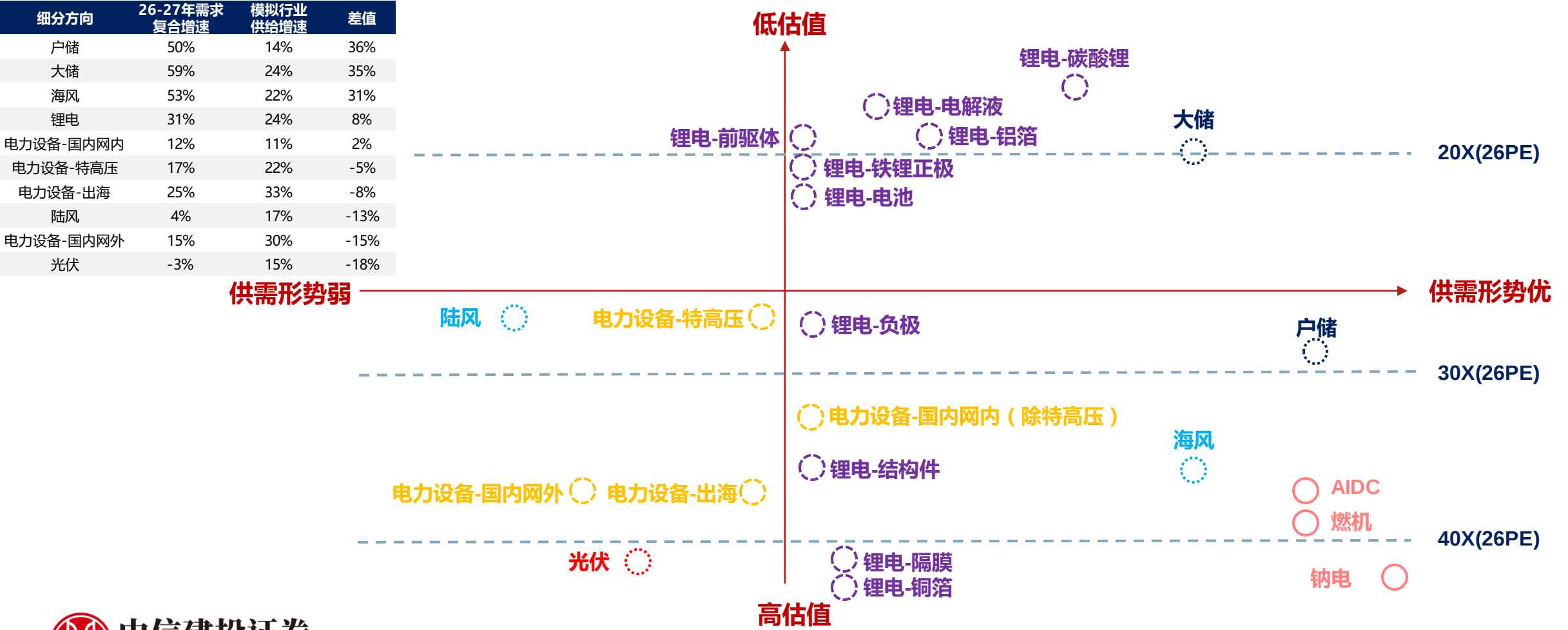
- ◆ 我们使用各细分板块“新增在建工程”这一指标，以衡量未来一年后各企业的新增固定资产规模，并对未来一年各板块固定资产增速进行模拟预测。我们发现陆风、锂电、户储等行业新增供给增速将在26年维持低位。

图、陆风、锂电、户储等行业新增供给将在26Q4出现低点



# 投资建议：重视低估值板块

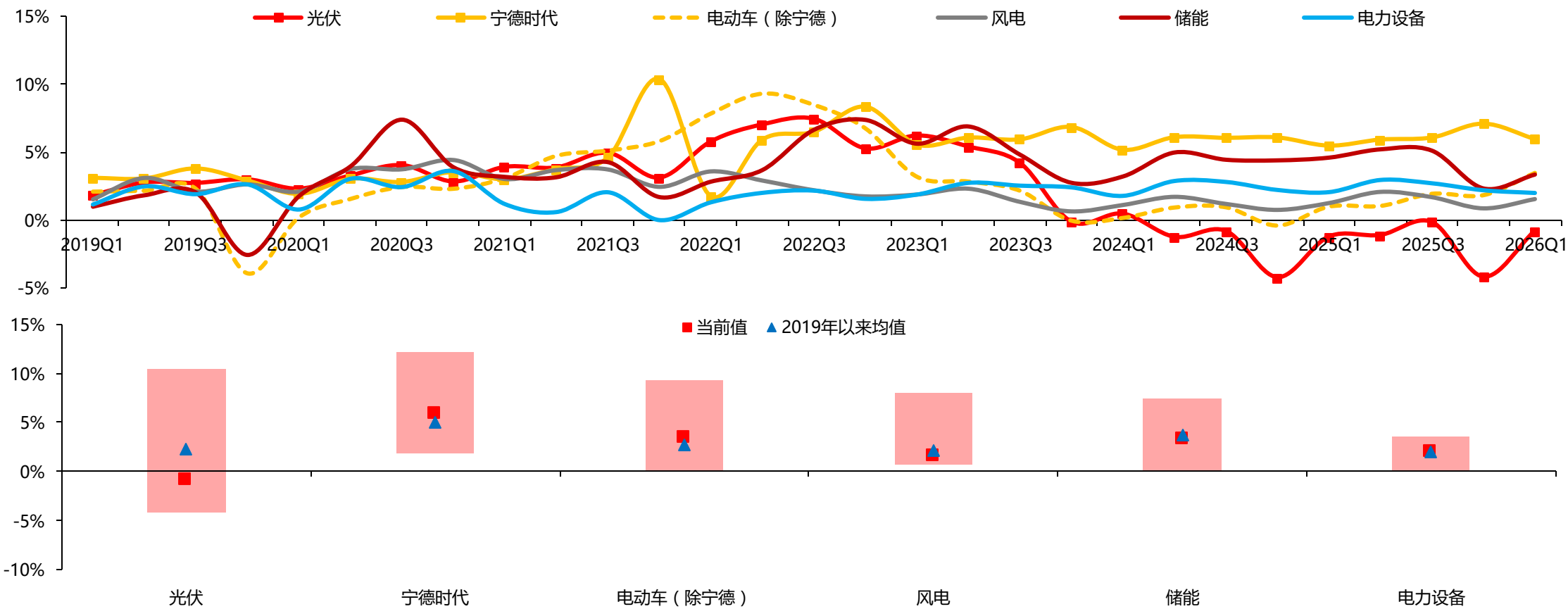
图、供需及估值来看，大储重点关注，锂电铝箔、锂电电解液环节重点关注、户储、海外海风、燃机、钠电、AIDC等排名较前



# 盈利能力复盘：锂电板块ROE持续提升

◆ 锂电板块ROE水平持续提升，光伏板块处于历史相对底部位置。

图、锂电板块ROE水平持续提升，光伏板块处于历史相对底部位置

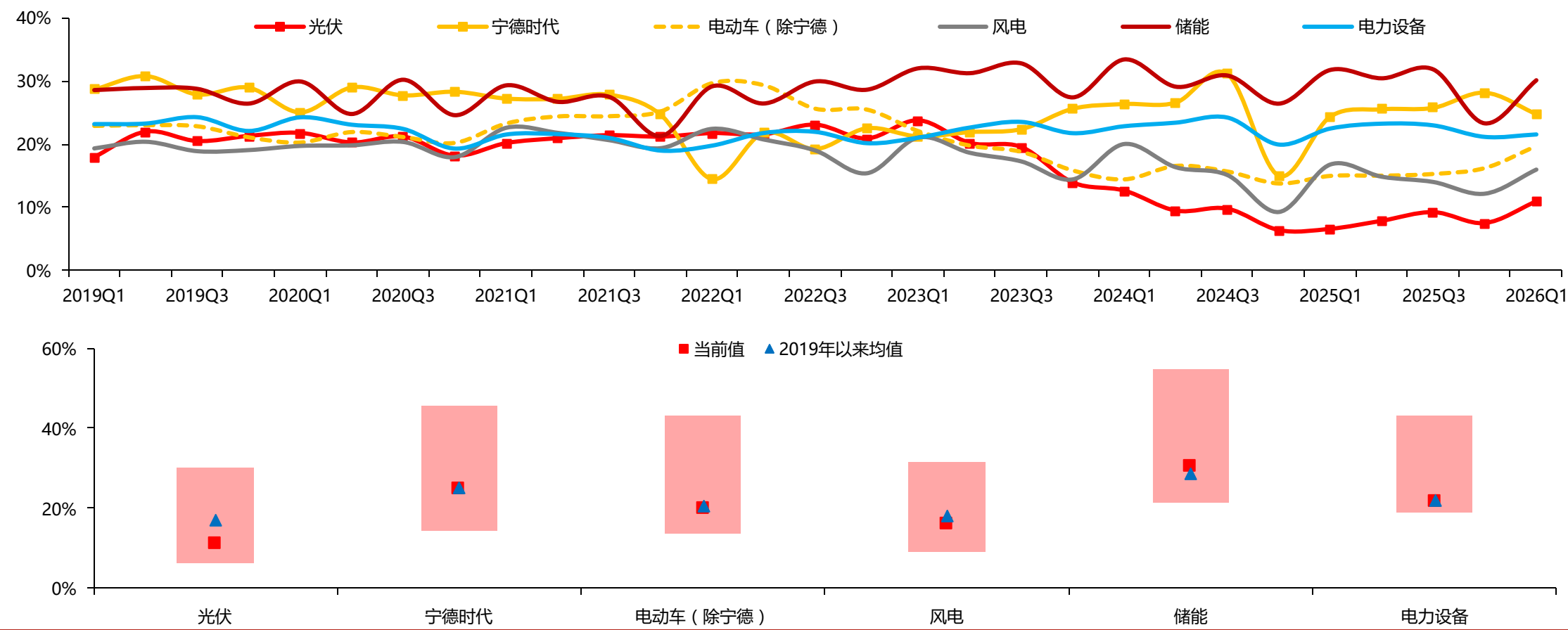


数据来源：Wind，中信建投证券

# 盈利能力复盘：锂电板块ROE持续提升

◆ 锂电、风电、储能、光伏板块毛利率水平显著修复。

图、锂电、风电、储能、光伏板块毛利率水平显著修复

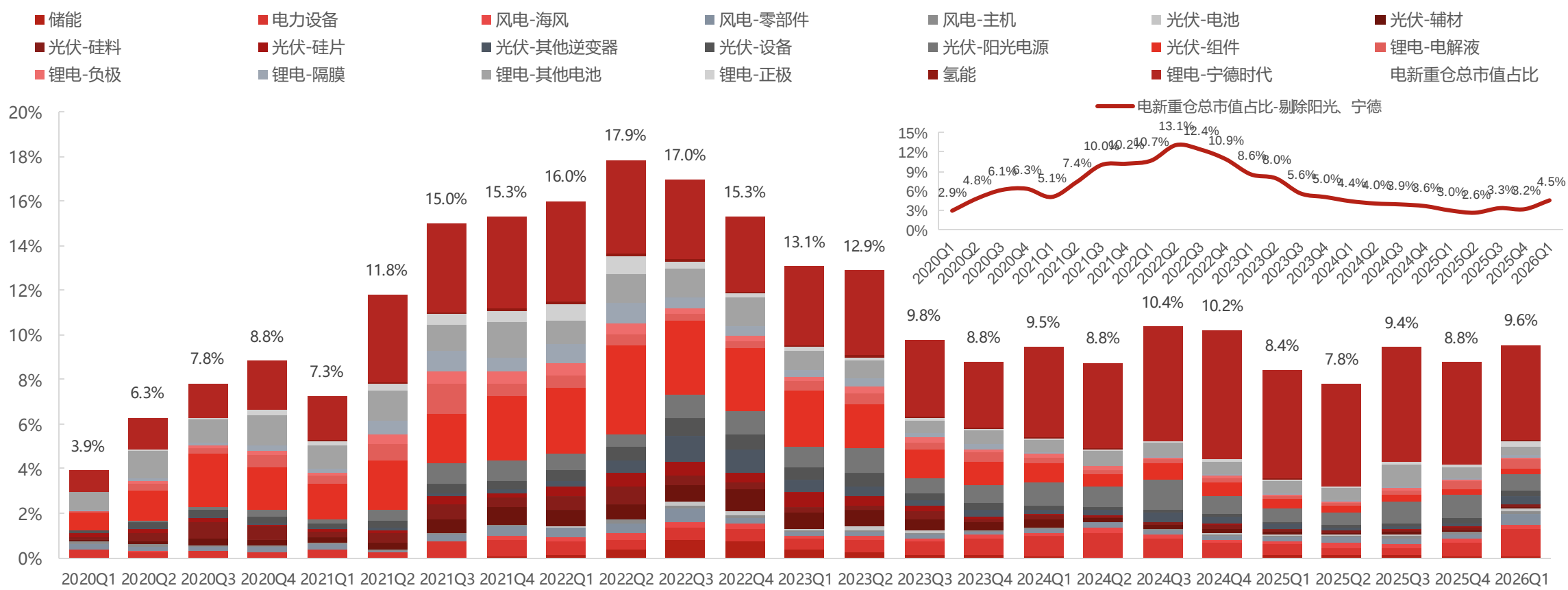


数据来源：Wind，中信建投证券

# 持仓分析：2026Q1电新行业机构持仓占比回升，但整体水平仍然不高

- Q1新能源机构持仓占比回升，从25Q4的8.8%上升至26Q1的9.6%（历史最高点为22Q2的17.9%）。其中增幅较大的板块包括：电力设备1.23%（+0.63pct）、风电-零部件0.48%（+0.29pct）、光伏-其他逆变器0.38%（+0.24pct）；跌幅较大的包括：光伏-阳光电源0.74%（-0.30pct）、锂电-宁德时代4.29%（-0.28pct）、锂电-其他电池0.33%（-0.13pct）。

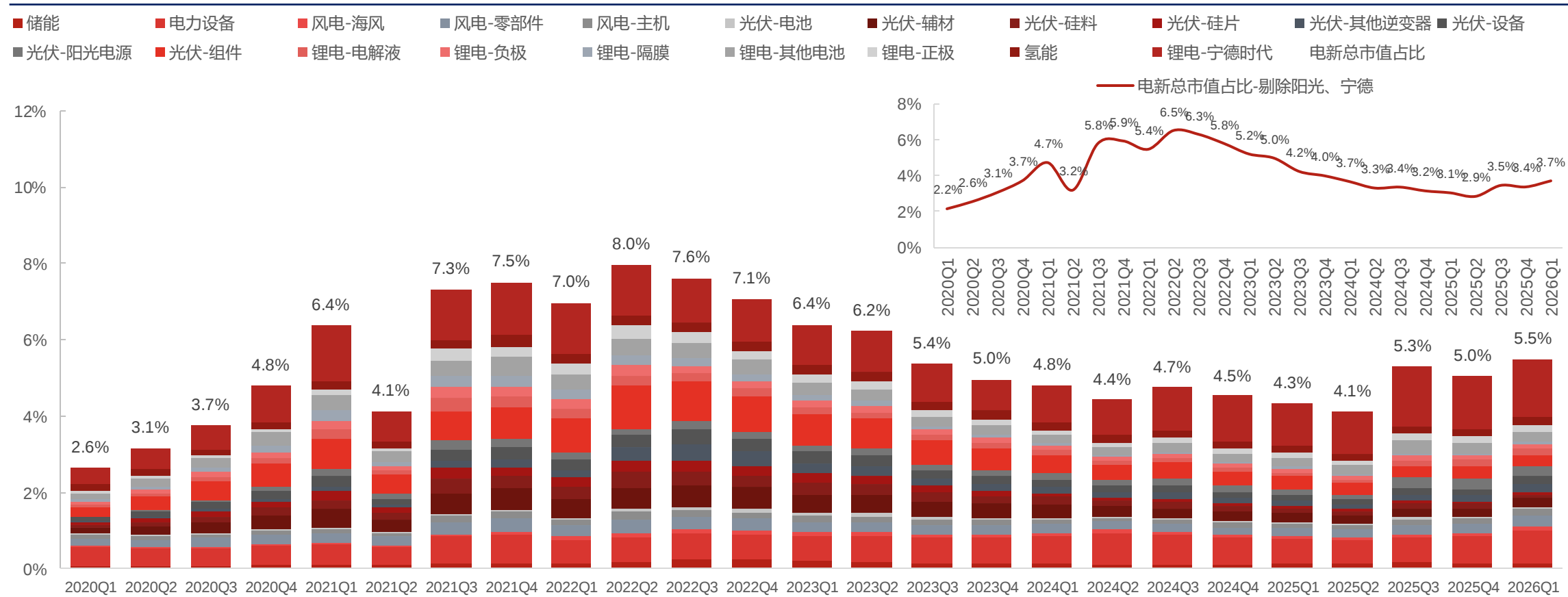
图：Q1电力设备、风电零部件、光伏其他逆变器主机持仓占比上升幅度较大



# 持仓分析：2026Q1电新行业市值占比回升

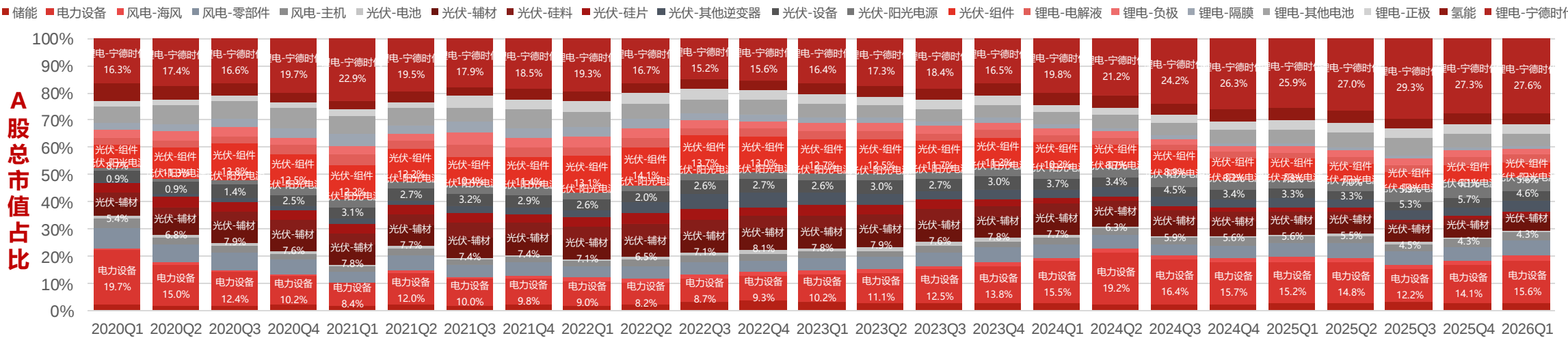
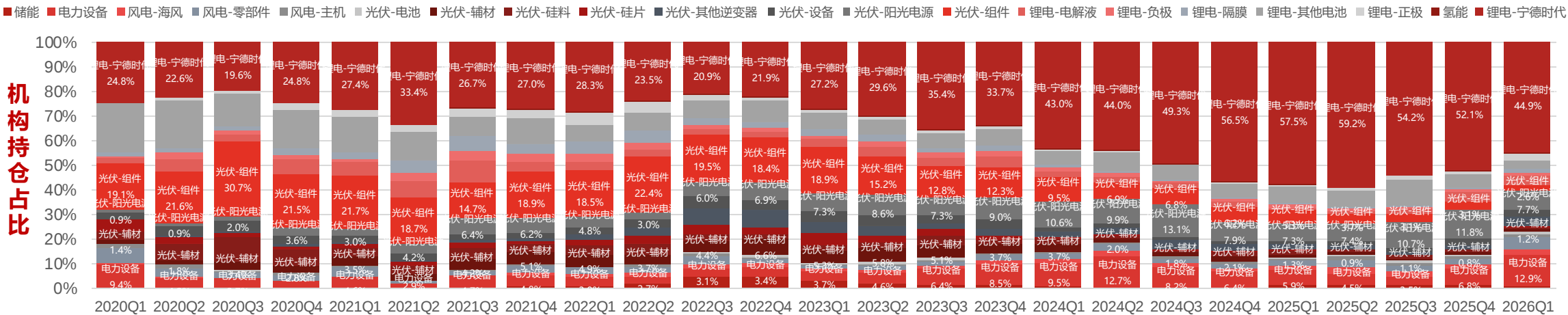
- Q1新能源市值占比回升，从25Q4的5.0%上升至26Q1的5.5%（历史最高点为22Q2的8.0%），其中增幅较大的板块包括：电力设备0.85%(+0.14pct)、锂电-宁德时代1.51% (+0.14pct)、风电-零部件0.31%(+0.06pct)；跌幅较大的包括：光伏-阳光电源0.25%(-0.03pct)、光伏-硅料0.10%(-0.02pct)、锂电-其他电池0.24%(-0.02pct)。

图：Q1电力设备、宁德时代、风电零部件市值占比上升幅度较大



# 持仓分析：2026Q1机构持仓依然以绩优龙头为主

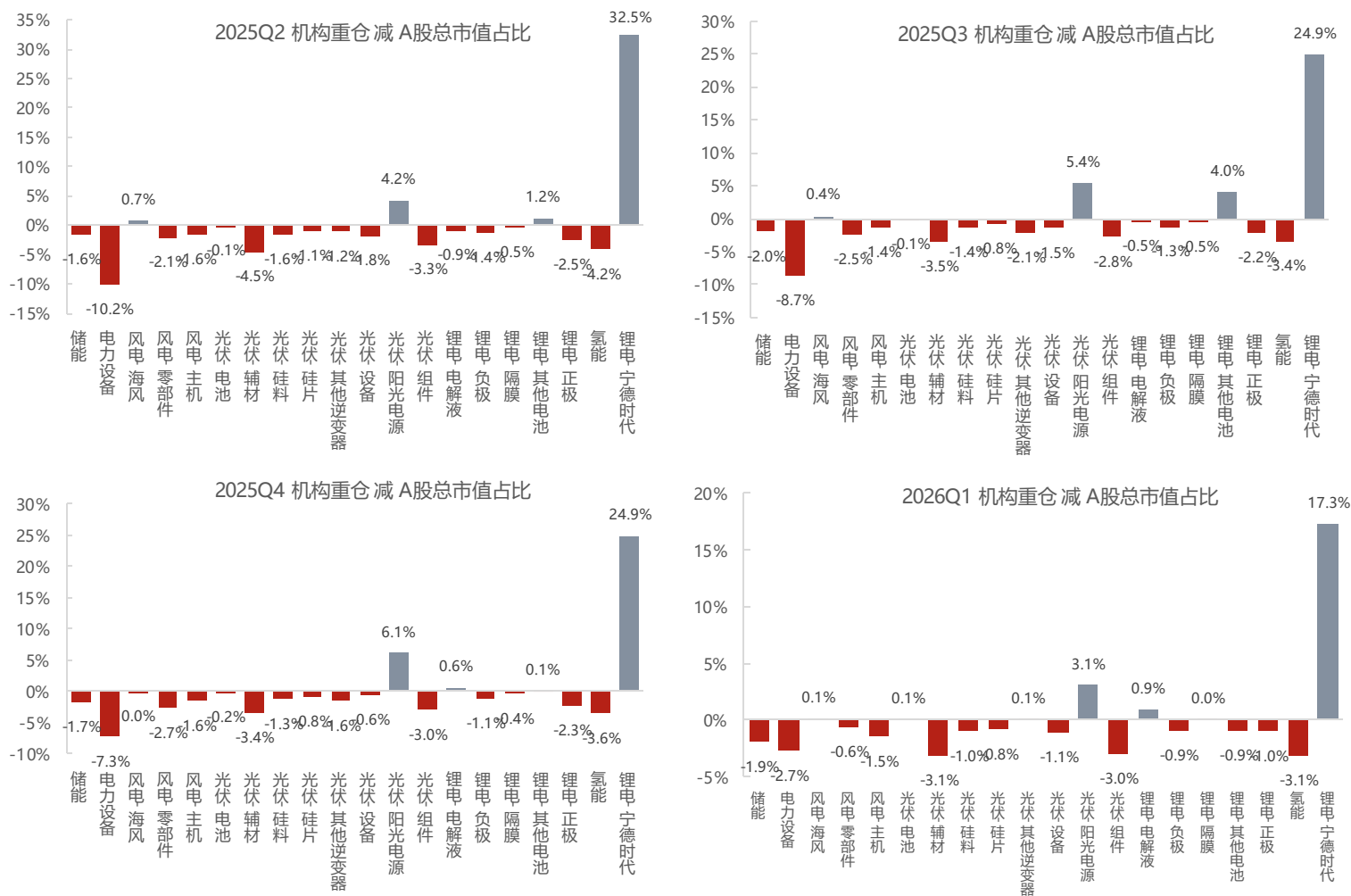
图：Q1机构持仓依然集中在宁德时代、阳光电源等绩优龙头



# 持仓分析：2026Q1电力设备持仓占比提升显著

- 新能源企业市值占比回升，重仓股依然集中在宁德时代、阳光电源等绩优龙头，但电力设备等板块持仓占比26Q1显著提升。
- 26Q1显著超配环节依然是宁德时代和阳光电源，超配比例分别为17.3%/3.1%，但超配比例显著下滑，环比25Q4分别下滑7.6pct/3.0pct；其他主要超配环节为锂电电解液，超配比例为0.9%，超配比例环比上升0.3pct。
- 26Q1持仓比例显著提升的环节包括电力设备/风电零部件/光伏其他逆变器/锂电正极，超配比例分别为-2.7%/-0.6%/0.05%/-1.0%（负值为低配），环比25Q4分别提升4.6pct/2.1pct/1.6pct/1.3pct。
- 其中电力设备持仓占比提升最为显著，思源电气、东方电气、国电南瑞等公司提升尤为显著，其他持仓提升显著的公司包括德业股份、锦浪科技、中天科技、富临精工、龙蟠科技、湖南裕能等。

图：2026Q1宁德时代、阳光电源显著超配，光伏显著低配



数据来源：Wind，中信建投

## 持仓分析：Q1重仓股增持较多的公司包括德业股份、思源电气、恩捷股份等

- Q1重仓股增持较多的公司为：德业股份、思源电气、恩捷股份、中天科技、东方电气、湖南裕能、锦浪科技、富临精工、钧达股份、杰普特；
- Q1重仓股减持较多的公司为：金盘科技、珠海冠宇、国轩高科、多氟多、TCL中环、三星医疗、冰轮环境、航天工程、通威股份、厦钨新能。

图：Q1重仓股增持较多的公司包括德业股份、思源电气、恩捷股份等

| 持有基金增加最多 |          |          |           |          | 持有基金减少最多 |          |          |           |  |
|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|--|
| 证券简称     | Q4末持有基金数 | Q1末持有基金数 | Q1持有基金数变化 |          | 证券简称     | Q4末持有公司数 | Q1末持有公司数 | Q1持有公司数变化 |  |
| 宁德时代     | 2055     | 2323     | 268       | 持有公司增加最多 | 德业股份     | 35       | 77       | 42        |  |
| 德业股份     | 83       | 280      | 197       |          | 思源电气     | 50       | 85       | 35        |  |
| 思源电气     | 217      | 400      | 183       |          | 恩捷股份     | 21       | 49       | 28        |  |
| 恩捷股份     | 36       | 124      | 88        |          | 中天科技     | 25       | 46       | 21        |  |
| 中天科技     | 67       | 143      | 76        |          | 东方电气     | 11       | 31       | 20        |  |
| 东方电气     | 25       | 94       | 69        |          | 湖南裕能     | 18       | 37       | 19        |  |
| 湖南裕能     | 39       | 105      | 66        |          | 锦浪科技     | 2        | 21       | 19        |  |
| 富临精工     | 2        | 58       | 56        |          | 富临精工     | 2        | 20       | 18        |  |
| 璞泰来      | 40       | 86       | 46        |          | 钧达股份     | 5        | 22       | 17        |  |
| 钧达股份     | 7        | 49       | 42        |          | 杰普特      | 20       | 36       | 16        |  |
| 东方电缆     | 138      | 122      | -16       | 持有公司减少最多 | 厦钨新能     | 44       | 34       | -10       |  |
| 弘元绿能     | 20       | 4        | -16       |          | 通威股份     | 33       | 23       | -10       |  |
| 冰轮环境     | 36       | 18       | -18       |          | 航天工程     | 12       | 1        | -11       |  |
| 国轩高科     | 34       | 11       | -23       |          | 冰轮环境     | 20       | 8        | -12       |  |
| 三星医疗     | 25       | 0        | -25       |          | 三星医疗     | 12       | 0        | -12       |  |
| 通威股份     | 68       | 42       | -26       |          | TCL中环    | 22       | 6        | -16       |  |
| 多氟多      | 51       | 17       | -34       |          | 多氟多      | 27       | 11       | -16       |  |
| 珠海冠宇     | 48       | 13       | -35       |          | 国轩高科     | 27       | 9        | -18       |  |
| 亿纬锂能     | 237      | 188      | -49       |          | 珠海冠宇     | 26       | 8        | -18       |  |
| 金盘科技     | 94       | 24       | -70       |          | 金盘科技     | 38       | 12       | -26       |  |

| 持股占流通股比增加最多 |                 |                 |                  | 持股占流通股比减少最多 |                 |                 |                  |        |
|-------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------|--------|
| 证券简称        | Q4末重仓持股占流通股比(%) | Q1末重仓持股占流通股比(%) | Q1重仓持股占流通股比变化(%) | 证券简称        | Q4末重仓持股占流通股比(%) | Q1末重仓持股占流通股比(%) | Q1重仓持股占流通股比变化(%) |        |
| 中天科技        | 2.34            | 12.43           | 10.1             | 持股总市值增加最多   | 中天科技            | 14.5            | 127.7            | 113.2  |
| 思源电气        | 8.74            | 15.64           | 6.9              |             | 思源电气            | 82.4            | 192.9            | 110.5  |
| 富临精工        | 0.05            | 6.16            | 6.1              |             | 德业股份            | 35.7            | 110.0            | 74.3   |
| 德业股份        | 4.56            | 9.21            | 4.6              |             | 特变电工            | 46.2            | 92.3             | 46.1   |
| 钧达股份        | 0.39            | 4.92            | 4.5              |             | 国电南瑞            | 17.1            | 53.0             | 35.9   |
| 新宙邦         | 5.05            | 9.05            | 4.0              |             | 东方电气            | 10.0            | 37.7             | 27.7   |
| 冰轮环境        | 1.96            | 5.06            | 3.1              |             | 富临精工            | 0.1             | 24.1             | 23.9   |
| 东方电气        | 1.82            | 4.76            | 2.9              |             | 湖南裕能            | 26.4            | 44.7             | 18.3   |
| 特变电工        | 4.12            | 6.90            | 2.8              |             | 恩捷股份            | 25.6            | 42.3             | 16.7   |
| 锦浪科技        | 0.09            | 2.83            | 2.7              |             | 中国西电            | 0.9             | 14.1             | 13.2   |
| 振江股份        | 3.33            | 0.88            | -2.4             | 持股总市值减少最多   | 五洲新春            | 26.9            | 19.7             | -7.2   |
| 多氟多         | 4.88            | 2.38            | -2.5             |             | 国轩高科            | 15.5            | 8.1              | -7.4   |
| 迈为股份        | 12.86           | 10.32           | -2.5             |             | 珠海冠宇            | 11.0            | 2.3              | -8.7   |
| 高测股份        | 4.35            | 1.78            | -2.6             |             | 多氟多             | 17.9            | 7.1              | -10.7  |
| 湖南裕能        | 10.58           | 7.80            | -2.8             |             | 欣旺达             | 29.6            | 18.9             | -10.8  |
| 海力风电        | 4.63            | 1.50            | -3.1             |             | 通威股份            | 34.6            | 23.4             | -11.1  |
| 珠海冠宇        | 4.50            | 1.29            | -3.2             |             | 金盘科技            | 31.2            | 9.5              | -21.8  |
| 阳光电源        | 15.17           | 11.53           | -3.6             |             | 亿纬锂能            | 126.7           | 92.0             | -34.7  |
| 杰普特         | 12.78           | 8.70            | -4.1             |             | 阳光电源            | 412.6           | 276.4            | -136.2 |
| 金盘科技        | 7.52            | 2.76            | -4.8             |             | 宁德时代            | 1818.3          | 1605.7           | -212.6 |

数据来源：Wind，中信建投

# *PART 2*

**锂电&储能：看好碳酸锂、材料、户储、钠电方向**



# 需求预测：26/27年全球锂电池需求3163/3782GWh，同比+38.3%/19.6%

- 乐观预期下，预计2026年全球锂电池需求约3163GWh，同比增长38.3%，较中性预期高出约120GWh，上修动力主要在于：①中国电车出口超预期；②欧洲新能源车销量爆发超预期；③电动重卡经济性显现超预期。预计锂电上下游将在Q2正式进入繁荣周期，看好碳酸锂、储能户储、中游材料等各环节。

表：预计2026年全球锂电池需求3163GWh，同比增长38.3%

|        | 2017A | 2018A | 2019A | 2020A | 2021A | 2022A | 2023A | 2024A | 2025E | 2026Q1 | 2026Q2 | 2026Q3 | 2026Q4 | 2026E | 2027E<br>(中性) | 2027E<br>(乐观) |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|---------------|---------------|
| 乘用车    | 38    | 79    | 99    | 139   | 316   | 548   | 778   | 953   | 1232  | 265    | 350    | 404    | 523    | 1542  | 1722          | 1722          |
| 商用车    | 32    | 33    | 30    | 26    | 35    | 57    | 68    | 105   | 231   | 52     | 86     | 101    | 164    | 402   | 472           | 472           |
| 小动力    | 14    | 19    | 25    | 33    | 42    | 42    | 46    | 53    | 63    | 20     | 20     | 20     | 20     | 81    | 90            | 90            |
| 消费锂电   | 76    | 75    | 78    | 82    | 88    | 87    | 90    | 94    | 100   | 28     | 28     | 28     | 28     | 110   | 120           | 120           |
| 储能（通信） | 0     | 0     | 6     | 7     | 10    | 11    | 13    | 12    | 10    | 2      | 2      | 2      | 2      | 9     | 8             | 8             |
| 储能     | 0     | 3     | 6     | 23    | 66    | 159   | 224   | 370   | 651   | 230    | 242    | 271    | 275    | 1019  | 1370          | 1564          |
| 合计     | 160   | 209   | 244   | 310   | 558   | 904   | 1221  | 1586  | 2287  | 597    | 728    | 826    | 1012   | 3163  | 3782          | 3976          |
| 同比增速   |       | 30.4% | 17.0% | 27.1% | 79.7% | 62.1% | 35.1% | 29.9% | 44.2% | 28.9%  | 39.9%  | 35.8%  | 46.2%  | 38.3% | 19.6%         | 25.7%         |

# 乘用车需求：预计26年新能源乘用车锂电池需求1542GWh，同比+25.2%

- 预计26年新能源乘用车锂电池需求1542GWh，同比+25.2%，上调预期主要系：1) 26年国内出口销量预期同比+126%，对应出口需求250GWh，上修约90GWh；2) 车型+政策双助力下欧洲26年电车销量542万辆，同比+35%，上修约15-20GWh的增量；3) 日、韩、泰等具有本土车企的地区销量也在26Q1呈现60-170%不等的增长，我们认为海外其他区域26年也有望实现60%+的高增长。

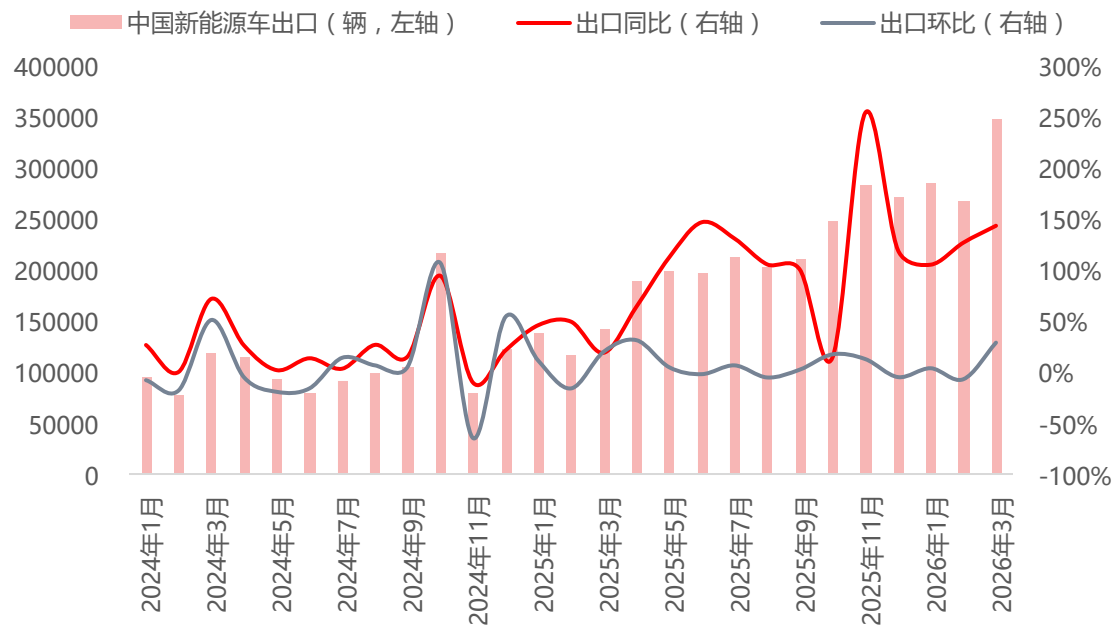
表：上修2026年全球乘用车锂电池需求至1542GWh，超预期来自中国出口需求超预期+欧洲电车需求爆发

|                      | 单位  | 2021A | 2022A | 2023A | 2024A | 2025A | 2026E | 2027E |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1、乘用车                |     |       |       |       |       |       |       |       |
| 中国                   |     |       |       |       |       |       |       |       |
| 销量-BEV               | 万辆  | 272   | 502   | 623   | 716   | 973   | 1050  | 1120  |
| 销量-PHEV              | 万辆  | 60    | 158   | 285   | 509   | 578   | 650   | 710   |
| 带电量-BEV              | KWh | 49    | 51    | 55    | 57    | 56    | 66    | 66    |
| 带电量-PHEV             | KWh | 19    | 21    | 25    | 24    | 28    | 30    | 30    |
| 内销需求                 | GWh | 119   | 260   | 355   | 466   | 601   | 637   | 663   |
| 出口需求                 | GWh | 27    | 32    | 63    | 68    | 107   | 250   | 320   |
| 装机需求-中国              | GWh | 146   | 292   | 417   | 533   | 708   | 887   | 952   |
| 海外                   |     |       |       |       |       |       |       |       |
| 欧洲（含欧盟）              |     |       |       |       |       |       |       |       |
| 销量-BEV               | 万辆  | 100   | 137   | 182   | 184   | 248   | 338   | 380   |
| 销量-PHEV              | 万辆  | 99    | 92    | 81    | 81    | 105   | 144   | 200   |
| 带电量-BEV              | KWh | 55    | 57    | 60    | 67    | 67    | 70    | 71    |
| 带电量-PHEV             | KWh | 16    | 15    | 17    | 18    | 20    | 22    | 23    |
| 装机需求-欧洲              | GWh | 71    | 92    | 122   | 138   | 188   | 268   | 316   |
| 美国                   |     |       |       |       |       |       |       |       |
| 销量-BEV               | 万辆  | 49    | 80    | 118   | 128   | 130   | 104   | 130   |
| 销量-PHEV              | 万辆  | 16    | 18    | 28    | 32    | 33    | 18    | 32    |
| 带电量-BEV              | KWh | 66    | 68    | 70    | 72    | 74    | 77    | 78    |
| 带电量-PHEV             | KWh | 17    | 18    | 18    | 19    | 19    | 20    | 20    |
| 装机需求-美国              | GWh | 35    | 58    | 88    | 99    | 103   | 83    | 108   |
| 海外其他                 |     |       |       |       |       |       |       |       |
| 销量-BEV               | 万辆  | 22    | 25    | 35    | 39    | 45    | 70    | 85    |
| 销量-PHEV              | 万辆  | 7     | 10    | 11    | 12    | 14    | 25    | 35    |
| 带电量-BEV              | KWh | 48    | 51    | 55    | 56    | 56    | 59    | 61    |
| 带电量-PHEV             | KWh | 16    | 16    | 17    | 17    | 17    | 18    | 19    |
| 装机需求-海外其他            | GWh | 12    | 14    | 21    | 24    | 28    | 46    | 59    |
| 装机需求-海外总计            | GWh | 118   | 164   | 231   | 261   | 318   | 397   | 483   |
| 乘用车装机需求              | GWh | 263   | 457   | 648   | 794   | 1026  | 1285  | 1435  |
| 乘用车装机需求（考虑装机冗余和渠道库存） | GWh | 316   | 548   | 774   | 953   | 1232  | 1542  | 1722  |

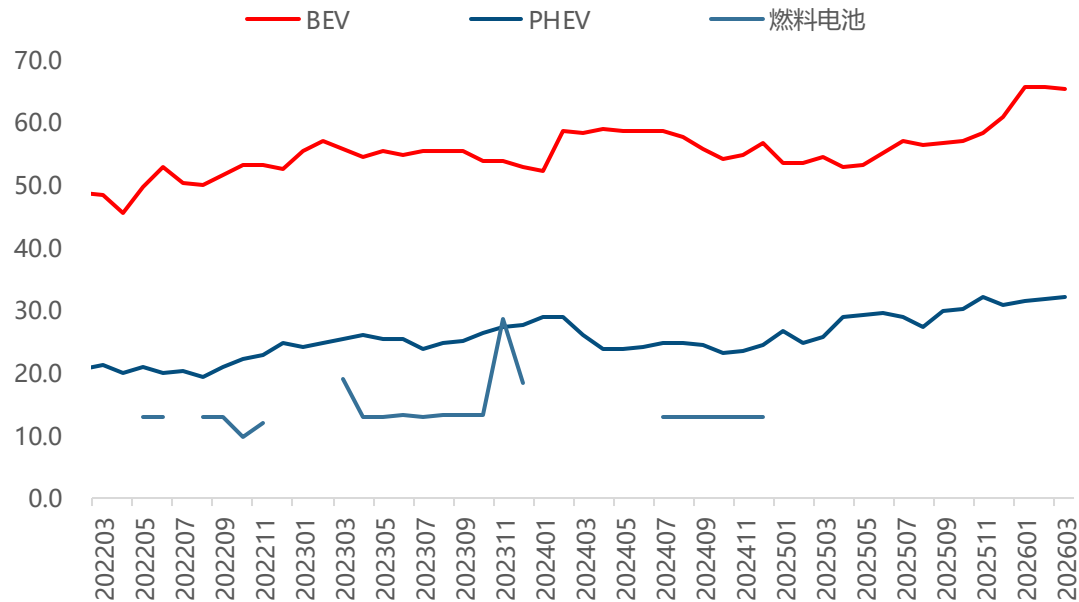
# 乘用车需求：中国电车26年主要由出口带动，对应需求上修至250GWh

- **26年以来中国新能源车出口保持高增。**中国新能源乘用车3月出口销量为34.9万辆，同比144%，1-3月累计出口90.4万辆，同比+126%。**国内出口销量全年预期同比增速由50%上修至126%，对应出口需求250GWh，超预期约90GWh。**
- **对国内销量而言，26年以来新能源车高端化趋势显著，带电量显著提升，有效对冲内销同比下滑影响。**1-3月以来，A00+A0/A/B/C及以上车型分别占比15.5%/27.6%/34.6%/22.2%，分别同比-5.9pct/-4.0pct/-3.8pct/+13.7pct。高端车型影响下，26年1-3月纯电/插混平均单车带电量66/32kWh，而25年同期仅53/26kWh，单车带电量提升20%+。

图：3月中国新能源乘用车出口34.9万辆，同比+144%



图：1-3月国内新能源乘用车纯电/插混单车带电量66/32kWh



# 乘用车需求：车型、政策双助力，欧洲电车维持高增

- 欧洲九国26年1-3月新能源车销量85.59万辆，累计同比+34.2%，其中3月电车销量41.31万辆，同比+43%，英、法、德三国在政策持续刺激下销量开始增长提速，意大利、西班牙26年以来维持强势高增。
- 展望2026年，我们认为**欧洲有望延续增势达到542万辆，同比+35%，渗透率持续提升7.7pct**，主要系：1) 2026年欧美车企新平台发力，宝马/奔驰/大众/Stellantis于26年推出的新平台均可用于解决中小型车型电动款缺乏，竞争力不足的问题，极大解决当前中小车型渗透率低的痛点；2) 欧洲主要国家政策端持续加码为电车增长提供保障和托底，英国、意大利的补贴支持将延续，德国、西班牙将重启补贴，法国的单车补贴边际加强。

表：重要车企26年新电动化平台布局情况

| 状态   | 国家  | 政策        | 期限              | 限制条件                                   | 单车补贴                                                                                 | 政策边际变化                                                        |
|------|-----|-----------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 重启补贴 | 德国  | 购车补贴      | 2026-2029       | 家庭应税收入上限€8w (面向中低收入群体)                 | BEV: €3000<br>部分PHEV/EREV: 补贴€1500<br>每个孩子额外补贴€500, 最多€1000<br>家庭收入≤€4.5w: 额外补贴€2000 | 26年重启电动汽车购置补贴: 单车补贴最高可达€6000                                  |
|      | 西班牙 | "Auto+"计划 | 2026            | 车价不含税上限€4.5w                           | 总预算€4e                                                                               | 26年"Auto+"计划将取代MOVES III, BEV/PHEV补贴合计€4e (车价不含税上限€4.5w)      |
|      | 瑞典  | 社会气候计划    | 2026-2032       | 电车补贴资金合计€5.3e                          | 1300 SEK/月 (约€120), 最多三年<br>极低收入家庭: 1.8w SEK (约€1650)                                | 计划26-32年重启电动车购车补贴, 最高1300 SEK/月 (约€120)                       |
|      | 意大利 | 超级汽车补贴计划  | 2025.10-2026.06 | 小微企业<br>报废污染等级≤Euro5旧车<br>企业运营地址位于指定区域 | 覆盖总价的30% (上限€2w)<br>每单位限购2辆                                                          | 2025.10.22重启"超级汽车补贴计划", 以"发票折扣"形式进行, 预计持续至2026.06             |
| 补贴加码 | 英国  | 直接购车补贴    | 2025.07-2029    | 新电动车购买价格≤£3.7w                         | 环保评分第一档车辆: £ 3750<br>第二档车辆: £ 1500                                                   | 单车补贴较上一轮提升£750+, 原预算£ 6.5e, 25年12月宣布追加£ 13e英镑扩大补贴资金规模         |
|      | 法国  | 生态补贴      | 2026            | 符合环保评分的低排放汽车                           | 低收入家庭: €5700<br>中等收入家庭: €4700<br>其他家庭: €3500                                         | 生态补贴政策延续至26年底, 最高单车补贴由原£ 4000提升至€ 5700                        |
| 维持   | 葡萄牙 | 购买补贴      | 2025.04-2026.02 | 5座及以下: 售价≤€3.85w<br>6座及以上: 售价≤€5.50w   | 个人: €4000 (每人限购1辆)<br>需强制报废一辆使用10年+油车<br>公司: €5000 (每单位限购2辆)                         | 26年继续执行国家电动车购置补贴, 总预算约€1760w, 经费用完即止                          |
| 退坡   | 挪威  | 增值税/购置税   | 2026.01起        | -                                      | BEV: ≤30w NOK免征25%增值税<br>过路费: BEV≤燃油车*70%<br>轮渡费用上限: BEV=标准费用*50%                    | 26年起BEV免税额度下调至30w NOK (约€4w), 开始对所有版本Model Y、大众ID.4等中端车型征收增值税 |
|      |     | 购买补贴      |                 |                                        | 渗透率极高, 无电车补贴政策                                                                       |                                                               |

数据来源：各政府官网，中信建投

表：上调欧洲26年电车销量至542万辆，同比+35%

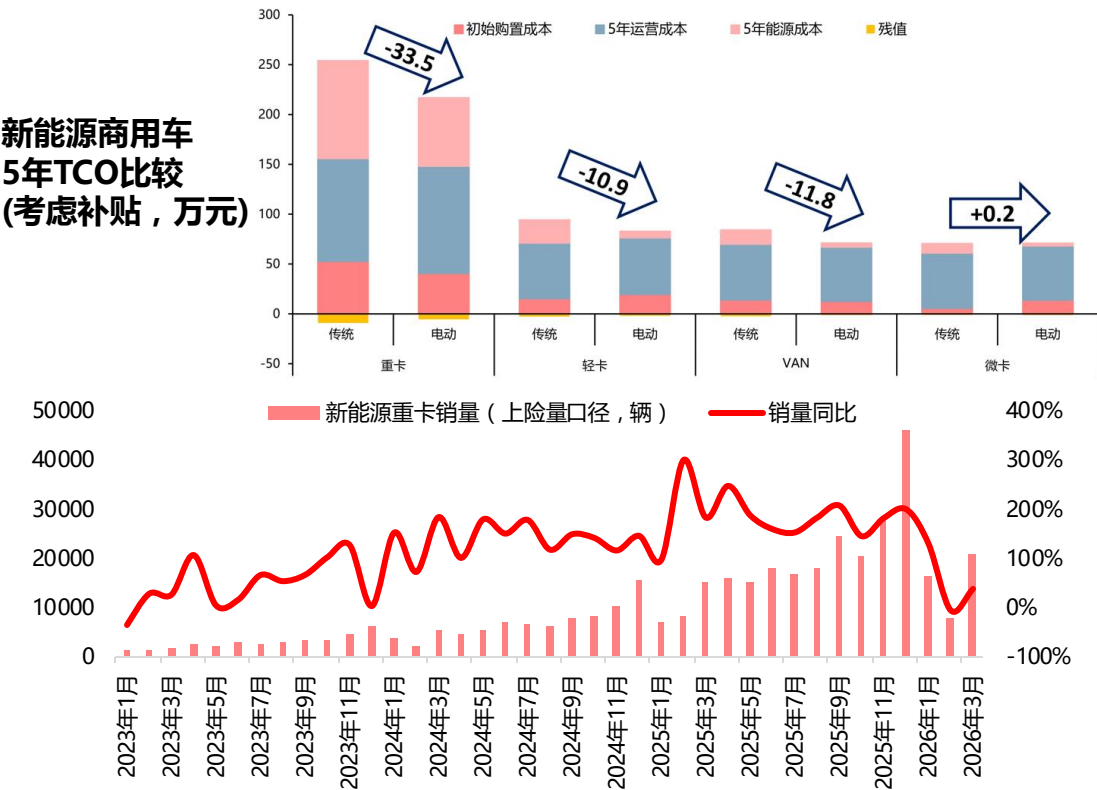
| 年份   | 乘用车    |       | BEV   |       |       | PHEV  |       |       | 电车 ( BEV + PHEV ) |       |       |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|
|      | 销量/万辆  | yoy/% | 销量/万辆 | yoy/% | 渗透率/% | 销量/万辆 | yoy/% | 渗透率/% | 销量/万辆             | yoy/% | 渗透率/% |
| 法国   | 200.2  | -2%   | 52.1  | 45%   | 26%   | 11.7  | 3%    | 6%    | 63.8              | 35%   | 32%   |
| 德国   | 322.3  | 2%    | 81.7  | 52%   | 25%   | 37.1  | 20%   | 12%   | 118.7             | 40%   | 37%   |
| 英国   | 241.0  | 3%    | 63.6  | 27%   | 26%   | 35.2  | 50%   | 15%   | 98.8              | 34%   | 41%   |
| 葡萄牙  | 27.0   | 5%    | 6.9   | 25%   | 26%   | 4.4   | 28%   | 16%   | 11.3              | 26%   | 42%   |
| 西班牙  | 141.6  | 5%    | 14.4  | 42%   | 10%   | 19.9  | 68%   | 14%   | 34.3              | 56%   | 24%   |
| 挪威   | 18.0   | 0%    | 17.2  | 0%    | 96%   | 0.11  | -60%  | 1%    | 17.3              | -1%   | 96%   |
| 瑞典   | 31.1   | -1%   | 11.9  | 15%   | 38%   | 6.9   | -5%   | 22%   | 18.7              | 7%    | 60%   |
| 丹麦   | 22.7   | 5%    | 16.6  | 40%   | 73%   | 0.76  | -10%  | 3%    | 17.4              | 37%   | 77%   |
| 意大利  | 179.9  | 5%    | 15.3  | 50%   | 9%    | 19.2  | 90%   | 11%   | 34.5              | 70%   | 19%   |
| 其他国家 | 637.4  | -3%   | 93.2  | 32%   | 15%   | 33.8  | 33%   | 5%    | 127.0             | 33%   | 20%   |
| 欧洲合计 | 1821.2 | 0%    | 372.8 | 35%   | 20%   | 169.0 | 35%   | 9%    | 541.8             | 35%   | 30%   |

数据来源：各政府官网，中信建投

# 商用车需求：电动重卡经济性显现，26年带来约35GWh增量

- **纯电商用车经济性已显现。**26年纯电重卡/轻卡/厢体车在补贴下5年TCO相比燃油车节约33.5/10.9/11.8万元，对应成本下降13.7%/11.8%/14.5%。当前国补已明确将延续老旧营运货车报废更新国家补贴（最高可达14万元），26年购置税减半对重卡电动化趋势影响较小，26年补贴维持下预计电动重卡基本维持高增速。
- 26年1-3月电动重卡累计销量4.47万辆（上险量口径），同比+47%。26全年预期产量由32.5万辆上调至40.0万辆，同比由+27%上调至+56%，单车高带电量将带动约35GWh需求增量，乐观预期下26年全球商用车锂电池需求402GWh，同比+74%。

图：26年1-3月国内电动重卡销量4.5万辆，累计同比+47%



表：预计26年全球商用车锂电需求402GWh，同比+74%

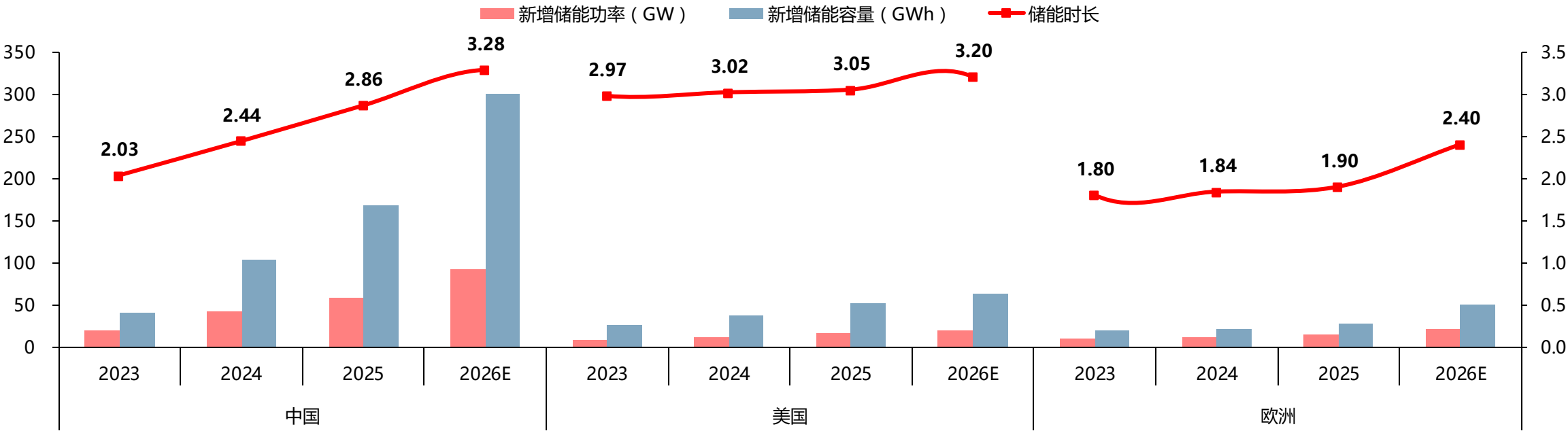
| 商用车                   | 单位  | 2021A | 2022A | 2023A | 2024A | 2025A | 2026E | 2027E |
|-----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 中国                    |     |       |       |       |       |       |       |       |
| 销量-客车                 | 万辆  | 8.2   | 10.3  | 10.3  | 14.2  | 21.1  | 27.4  | 29.5  |
| 销量-货车                 | 万辆  | 10.1  | 24.0  | 36.2  | 44.5  | 73.8  | 99.6  | 109.4 |
| 带电量-客车                | KWh | 215   | 209   | 177   | 174   | 193   | 218   | 221   |
| 带电量-货车                | KWh | 71    | 73    | 74    | 101   | 174   | 248   | 270   |
| 其中：产量-重卡              | 万辆  | 1.1   | 2.8   | 3.8   | 9.0   | 25.7  | 40.0  | 48.7  |
| 带电量-重卡                | KWh | 282   | 279   | 300   | 356   | 415   | 476   | 520   |
| 装机需求-中国               | GWh | 25    | 39    | 45    | 69    | 169   | 307   | 412   |
| 海外                    |     |       |       |       |       |       |       |       |
| 销量-客车                 | 万辆  | 0     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 3     |
| 销量-货车                 | 万辆  | 6     | 10    | 13    | 18    | 24    | 27    | 34    |
| 带电量-客车                | KWh | 210   | 214   | 216   | 218   | 221   | 221   | 222   |
| 带电量-货车                | KWh | 60    | 67    | 70    | 74    | 77    | 88    | 78    |
| 装机需求-海外               | GWh | 4     | 8     | 11    | 17    | 23    | 28    | 33    |
| 商用车装机需求               | GWh | 29    | 47    | 56    | 87    | 192   | 335   | 394   |
| 商用车装机需求 (考虑装机冗余和渠道库存) | GWh | 35    | 57    | 68    | 104   | 231   | 402   | 472   |



# 储能需求：功率新增叠加储能时长提升，放大容量端弹性

- ◆ **储能时长抬升带来非线性增长。**中国储能时长由2023年的2h提升至2025年的2.86h，2026E预计进一步升至3.28h，近期国内招标也已验证主流项目加快向3h+演进；美国储能时长则稳步抬升，26年预计更进一步，主要受AIDC及高可靠性需求驱动；欧洲时长仍处低位，2026E有望升至2.40h，反映大储加速和小储抢装共振。**功率新增叠加时长提升又进一步放大容量端弹性。**
- ◆ **从小储来看，户储和工商储主流机型走向大容量、长时化。**户储来看，澳洲、美国以及中国主流厂商产品来看，规格与单台带电量均有提升，从24年前3-5kW/4-6kWh提升至24年的5-10kW/15-20kWh；工商储来看，24年前主流产品以逆变器、电池柜为主，25-26年快速升级至261kWh/537kWh，2-3h标准柜。**根据趋势，预计后续小储容量端增速有望持续强于功率端。**

图、中国储能时长明显抬升，预计26-27年容量端增速迎来非线性增长；美国AIDC驱动下，26-30年时长有进一步抬升空间；欧洲25年前大储渗透率低，随26年后大储&工商储快速增长，有望缩小与中美市场储能时长基差



# 储能需求：26/27年新增储能装机501/726GWh，同比+66%/+45%（中性）

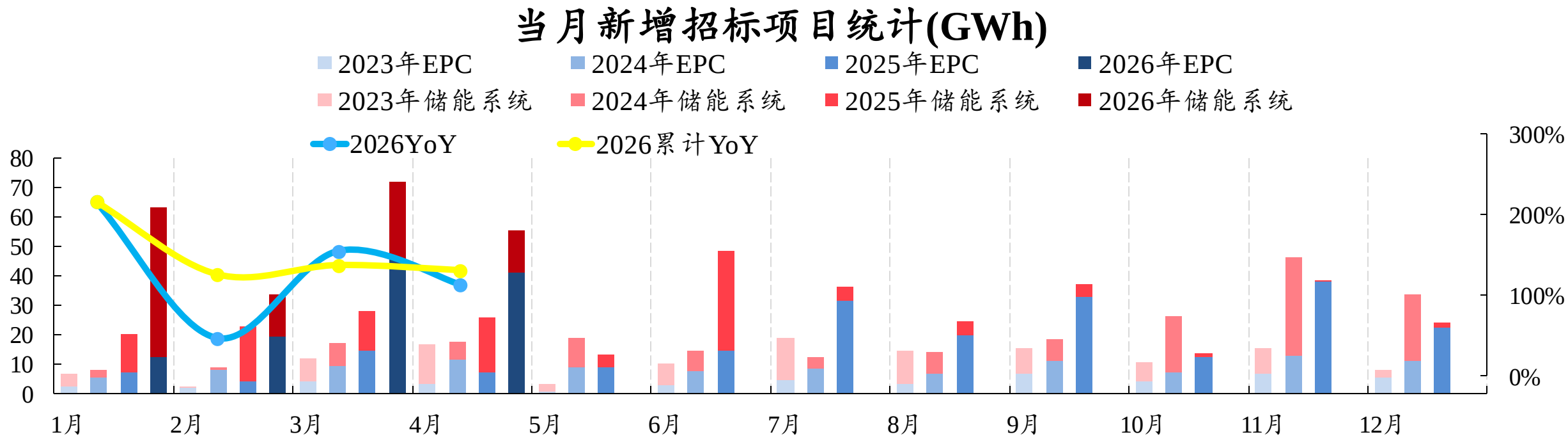
- 27年乐观情形下，新增储能装机**836GWh**，同比**+67%**。
- 27年乐观情形分别较中性情形多增**109GWh**；其中大储/小储分别多增**73/36GWh**。
- 功率端增长叠加储能时长提升，**乐观情形下容量端有望呈现非线性增长，增速强于功率端。**
- 其中：
- 中国**：2027年由**440GWh**上调至**524GWh**，反映国内大储招标和长时化趋势持续强化。
- 美国**：由**87GWh**上调至**96GWh**，AIDC驱动工商储、大储均有望超预期。
- 欧洲**：由**75GWh**上调至**84GWh**，大储招标旺盛，小储在能源独立需求抬升下弹性更大
- 海外其他地区**：由**125GWh**上调至**132GWh**，高油价下储能经济性进一步凸显。

| 容量                  | 2021  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025E  | 2026E  | 2027E (中性) | 2027E (乐观) | 2030E  |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|--------|
| 中国新增容量 (GWh)        | 5     | 15.4   | 44.4   | 110    | 180    | 300    | 440        | 524        | 800    |
| YoY                 |       | 208%   | 188%   | 148%   | 64%    | 67%    | 47%        | 55%        | 22%    |
| 其中大储                | 4.74  | 14.91  | 41.40  | 102.67 | 168.49 | 285.00 | 420.00     | 481.00     | 720    |
| 中国工商储               | 0.26  | 0.49   | 3.00   | 7.33   | 11.51  | 15.00  | 20         | 43         | 80     |
| 美国新增容量 (GWh)        | 10.9  | 13.2   | 27.7   | 37.1   | 57     | 70     | 86.6       | 96.2       | 200    |
| YoY                 |       | 21.1%  | 109.8% | 33.9%  | 53.6%  | 22.8%  | 23.7%      | 29%        | 32%    |
| 其中大储                | 9.65  | 11.31  | 25.59  | 33.84  | 51.26  | 62.70  | 73.60      | 78.20      | 138    |
| 美国户储                | 0.93  | 1.54   | 1.51   | 2.86   | 3.12   | 1.60   | 3          | 3          | 12     |
| 美国工商储               | 0.32  | 0.35   | 0.60   | 0.40   | 2.62   | 5.70   | 10.00      | 15         | 50     |
| 欧洲新增容量 (GWh)        | 4.2   | 10.4   | 19     | 21.9   | 27.1   | 50     | 74.5       | 83.5       | 140    |
| YoY                 |       | 148%   | 83%    | 15%    | 24%    | 85%    | 49%        | 32%        | 23%    |
| 其中大储                | 1.20  | 3.10   | 4.90   | 8.90   | 15.00  | 32.00  | 48.00      | 52.00      | 90     |
| 欧洲户储                | 2.50  | 6.30   | 12.20  | 10.80  | 9.80   | 12.00  | 15.00      | 18.00      | 25     |
| 欧洲工商储               | 0.50  | 1.00   | 1.90   | 2.20   | 2.30   | 6.00   | 11.50      | 13.50      | 25     |
| 海外其他新增容量 (GWh)      | 8.3   | 14.7   | 13.5   | 16.5   | 37     | 81     | 125        | 132        | 280    |
| YoY                 |       | 77%    | -8%    | 22%    | 124%   | 119%   | 54%        | 40%        | 31%    |
| 其中：中东               |       |        | 5      | 6      | 15     | 30     | 30         | 20         | 60     |
| 其中：印度               |       |        | 0.5    | 0.5    | 3      | 6      | 15         | 20         | 60     |
| 其中：拉美               |       |        | 2      | 3      | 5      | 10     | 15         | 15         | 20     |
| 其中：澳洲               |       |        | 2      | 3      | 6      | 10     | 18         | 15         | 20     |
| 其中：其他地区（非洲、东南亚、中亚等） |       |        | 4      | 4      | 8      | 25     | 47         | 62         | 120    |
| 其中大储                | 5.3   | 10.7   | 8.5    | 8.5    | 25     | 57     | 85         | 89         | 200    |
| 其中户储、工商储            | 3     | 4      | 5      | 8      | 12     | 24     | 40         | 43         | 80     |
| 全球新增储能容量 (GWh)      | 28.4  | 53.7   | 104.6  | 185.5  | 301.1  | 501    | 726.1      | 835.7      | 1420   |
| 其中大储                | 20.89 | 40.02  | 80.39  | 153.91 | 259.75 | 436.70 | 627        | 700        | 1148   |
| 其中户储、工商储            | 7.51  | 13.68  | 24.21  | 31.59  | 41.35  | 64.30  | 100        | 136        | 272    |
| 全球新增储能容量YoY         |       | 89.08% | 94.79% | 77.34% | 62.32% | 66.39% | 44.93%     | 66.81%     | 22.36% |
| 其中大储YoY             |       |        |        | 91.44% | 68.77% | 68.12% | 43.49%     | 60.34%     | 39.82% |

# 中国市场：26年1-5月储能招标数据同比高增，已累计超220GWh

- 招标项目：2026年3月国内+71.63GWh，其中EPC+45.45GWh，储能系统+26.17GWh；2026年4月国内+55.18GWh，其中EPC+41.07GWh，储能系统+14.10GWh；2026年国内累计+223.6GWh，其中EPC+117.82GWh，储能系统+105.73GWh，同比+131.73%。
- 1-2月项目旺盛主要由国央企集采驱动，其中以大型项目华电12GWh储能系统框架采购招标、国电投7GWh2026年第三批集中招标为首。3-4月国央企招标放缓，而储能EPC招标旺盛，支撑储能招标市场高景气度。

图、1月至今国内累计招标+223.6GWh，其中EPC+117.82GWh，储能系统+105.73GWh，同比+131.73%。

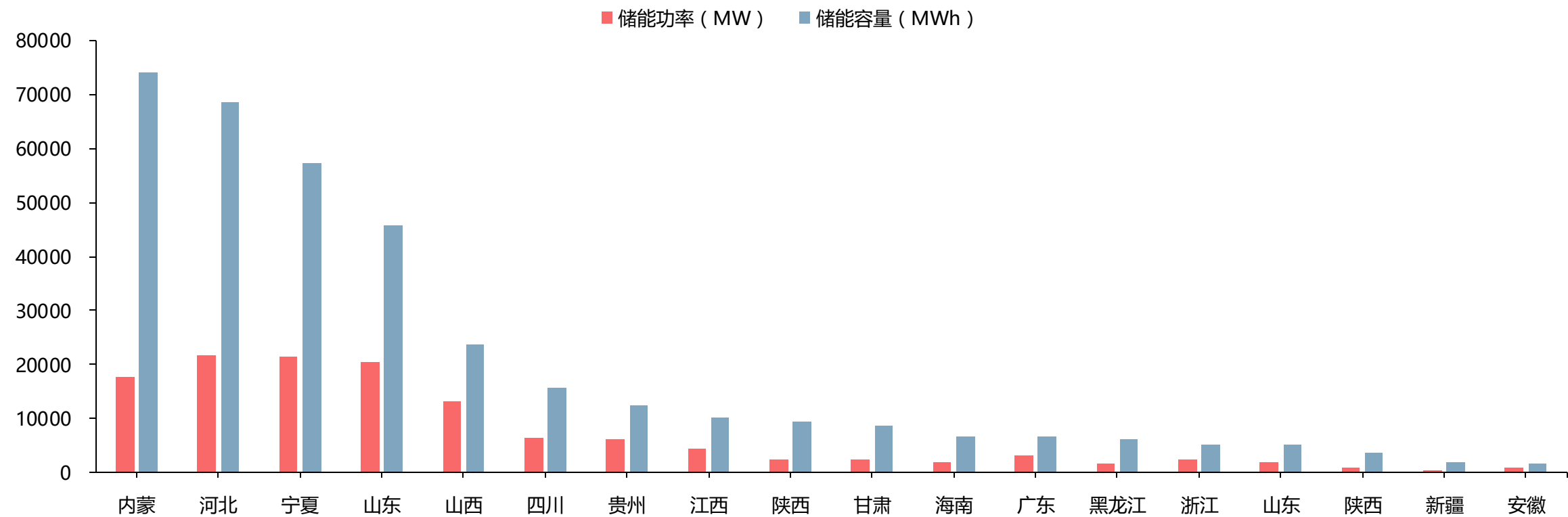


资料来源：招标投标公共服务平台，国际能源网，储能头条，储能与电力市场，中信建投，\*注：数据更新至5月3日

# 中国市场：26年底前并网的项目指标超360GWh

◆ 从项目指标释放来看集中在内蒙、河北、山东、宁夏:26年以来各省密集发布26年储能项目清单与优选项目，其中内蒙古公示45个储能项目投资主体优选结果，规模达13.4GW/53.12GWh；宁夏四市公布2026网侧储能建设清单，合计规模达11.04GW/32.67GWh。据不完全统计，**26年底累计项目容量已达到130.14GW/363.49GWh，平均储能时长达2.79h。**上述项目是由社会资本申报投资需求，再由政府审批下发的项目指标，可以理解为社会真实的投资需求，具备较高的兑现度。

图、26年底前并网的储能项目指标超360GWh，其中内蒙、河北、宁夏、山东较多

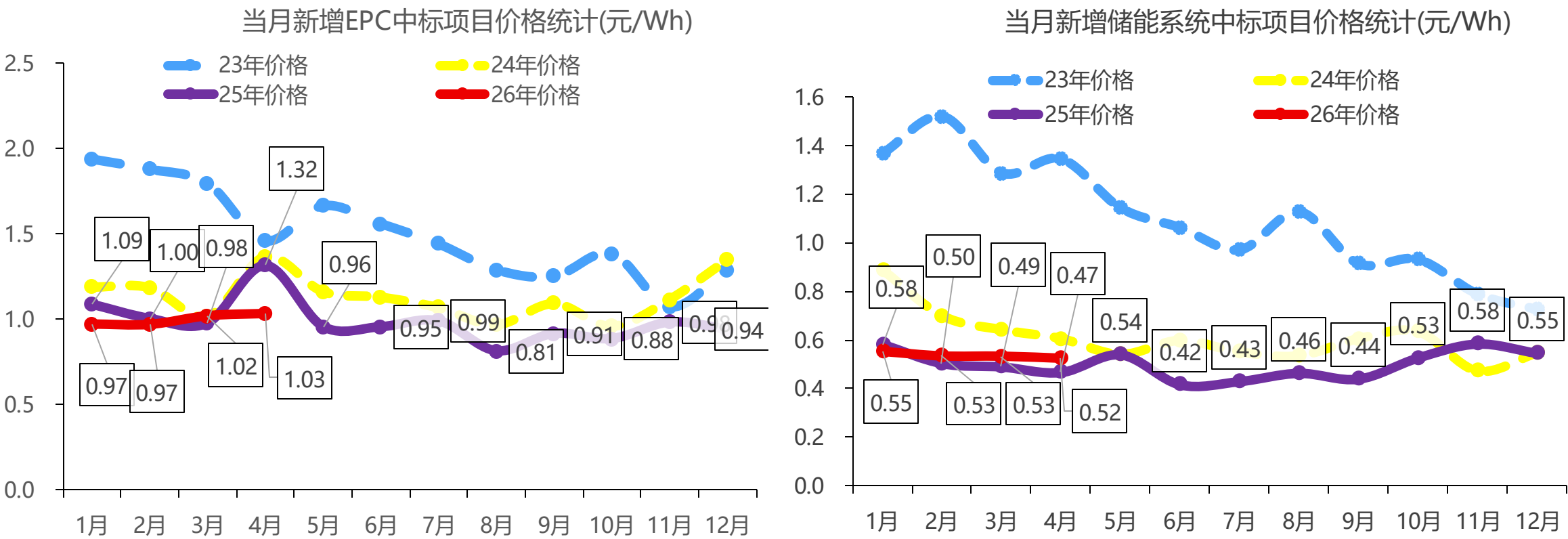


资料来源：招标投标公共服务平台，储能头条，储能与电力市场，中信建投

# 价格情况：华电储能项目集采作为市场标杆，价格中枢有所提升

◆ 国央企储能集采项目价格作为行业标杆，标志着招标市场价格回暖。以华电集团2026年储能系统框架采购项目（12GWh）为标杆，其集采平均报价达0.54元/Wh，该价格反映近期储能系统价格中枢的提升。

图、近期储能/EPC中标价有所回升，反映储能&锂电的产业链价格处于修复通道



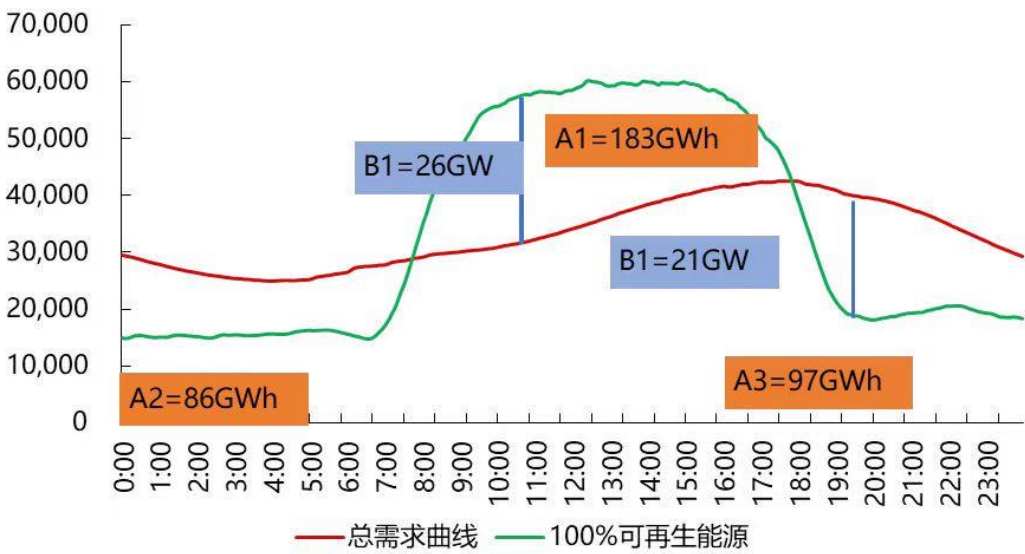
资料来源：招标投标公共服务平台，国际能源网，中信建投

# 市场空间：储能时长将持续提升，空间向上打开

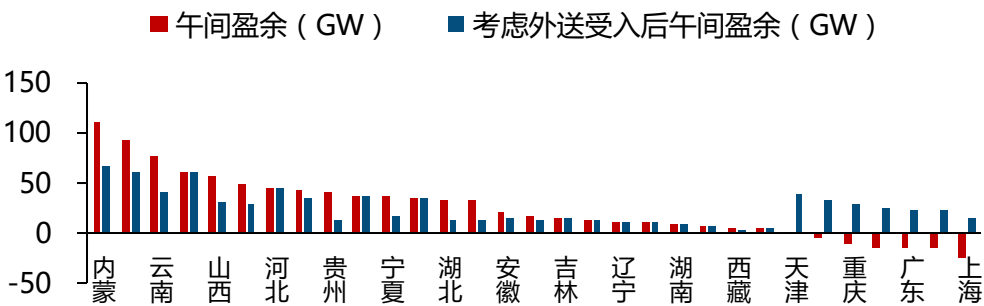
- **新能源超发功率决定储能功率需求：** 储能空间可视为为了保证消纳，需要将新能源超发电量转移到其他发电不足时段的量，即如左图所示。那么可用午间超发功率来衡量需要储能的功率，根据各省发电功率、需求功率计算电力盈余情况，测算储能空间。
- **新能源电量占比决定合理时长：** 时长主要受新能源电量渗透率影响，当下国内招标普遍已达到4h，但随着新能源渗透率进一步提升，4h及以上储能占比将大幅提升，带来储能小时数增长。远期仅国内累计储能容量需求将达到6000-8000GWh。

图、盈余约700-900GW，考虑8h时长后市场空间达6000-8000GWh

图、新能源渗透率越高，对应调节资源时长的需求越长



资料来源：CAISO，中信建投



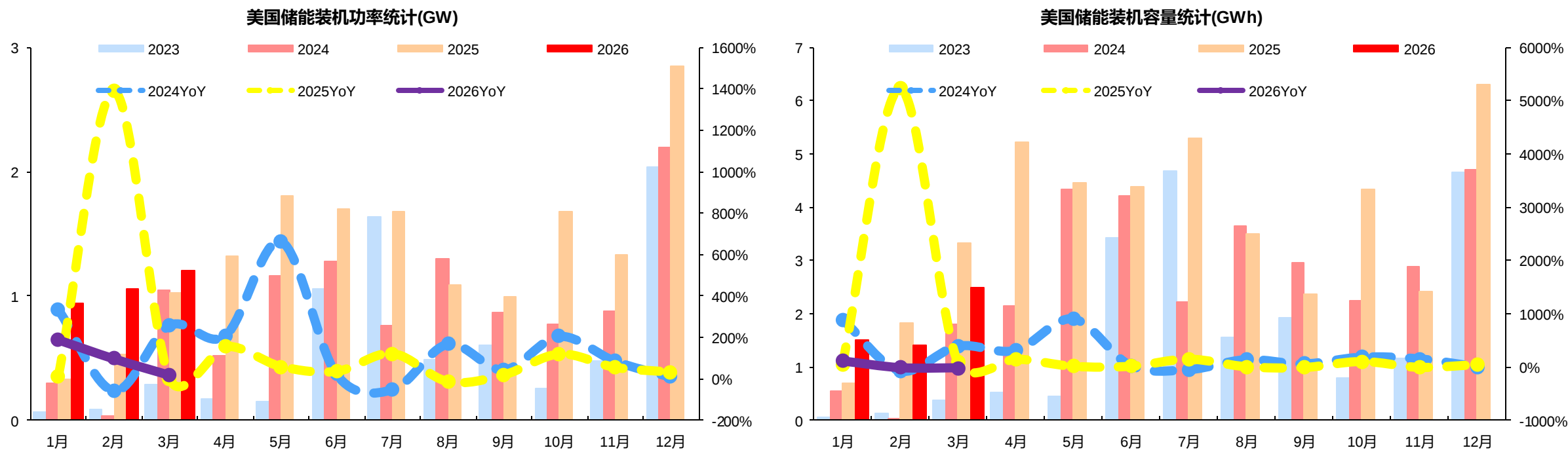
| 负荷占比 | 火电出力    |       |       |      |      |      |      |     |
|------|---------|-------|-------|------|------|------|------|-----|
|      | 5991.33 | 50%   | 45%   | 40%  | 35%  | 30%  | 25%  | 20% |
| 100% | 7140    | 6565  | 5991  | 5428 | 4966 | 4486 | 4046 |     |
| 95%  | 7867    | 7292  | 6716  | 6141 | 5566 | 5048 | 4543 |     |
| 90%  | 8594    | 8018  | 7443  | 6868 | 6292 | 5717 | 5142 |     |
| 85%  | 9320    | 8745  | 8170  | 7595 | 7019 | 6444 | 5869 |     |
| 80%  | 10047   | 9472  | 8897  | 8321 | 7746 | 7171 | 6595 |     |
| 75%  | 10774   | 10199 | 9623  | 9048 | 8473 | 7897 | 7322 |     |
| 70%  | 11501   | 10925 | 10350 | 9775 | 9199 | 8624 | 8049 |     |

资料来源：中电联，中信建投

# 海外电力市场驱动型——美国

- **新增装机**：2026年3月新增大储**1.21GW/2.50GWh**，容量同比/环比**-24.9%/76.8%**。25年1-12月共新增并网**16.34GW/44.14GWh**，功率同比**+47.02%**，容量同比**+39.02%**。

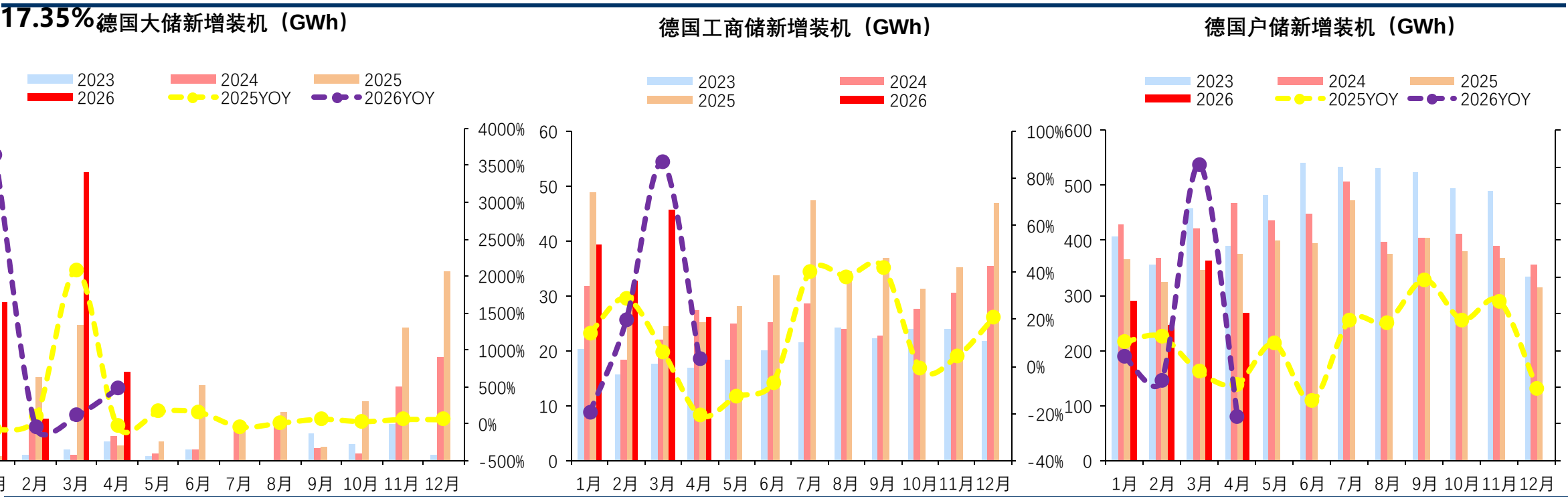
图、 2026年3月新增大储**1.21GW/2.50GWh**，容量同比/环比**-24.9%/76.8%**



# 海外电力市场驱动型——德国

- **新增装机**：德国2026年3月新增大储、工商储、户储装机**608.2MWh**、**45.8MWh**、**364.0MWh**，同比+113.25%、+86.94%、+5.35%；1-4月份大储、工商储、户储累计新增装机**1215.6MWh**、**144.0MWh**、**1167.5MWh**，同比+141.85%、+14.11%、-17.35%。

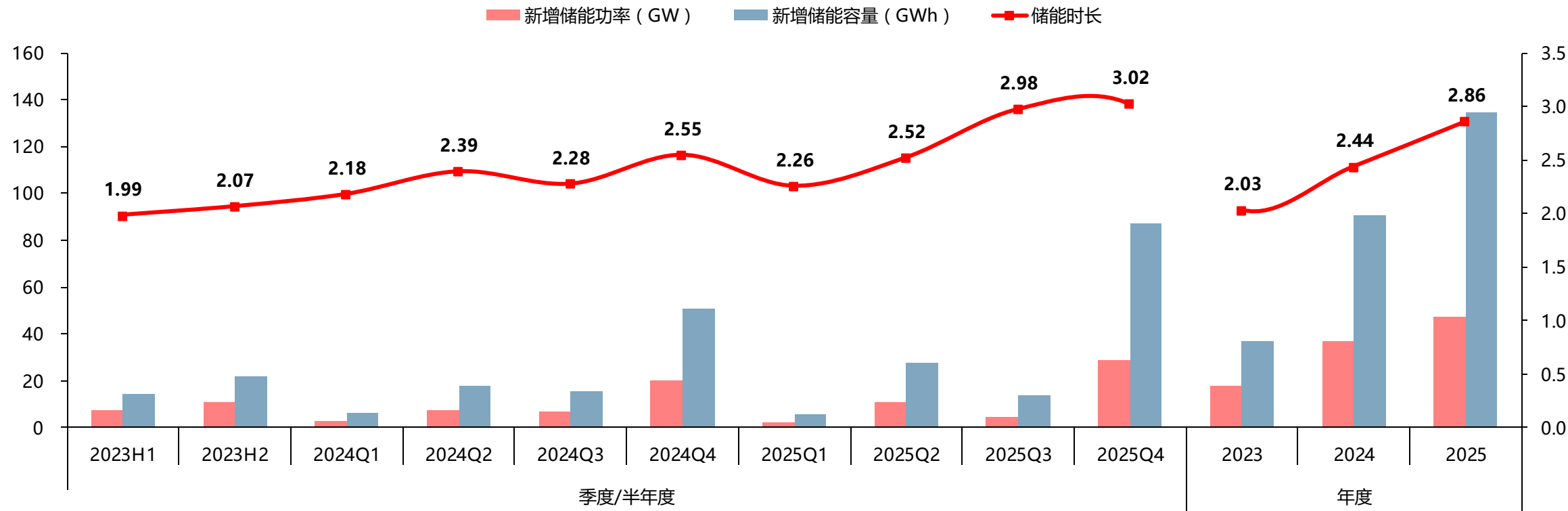
图、德国1-4月份大储、工商储、户储累计新增装机1215.6MWh、144.0MWh、1167.5MWh，同比+141.85%、+14.11%、-



# 国内大储带电量：新增装机时长显著抬升

- **中电联口径下，国内电化学储能新增装机时长正呈现明确的逐季度、逐年度抬升趋势。** 从季度数据看，新增储能时长由2024Q1的2.18小时提升至2025Q4的3.02小时；从年度数据来看，新增储能平均时长也由2023年的2.03小时提升至2025年的2.86小时。
- **储能需求正从早期配储达标，转向更强调调峰、保供和提供系统灵活性的长时化阶段。** 随着新能源装机占比持续提升、电力现货市场和容量补偿机制逐步完善，更长时长储能在消纳、调峰和容量支撑上的价值正不断增强，储能平均时长也逐步向3h+演进。

图、据中电联统计，国内电化学储能新增装机时长呈现明确的逐季、逐年抬升趋势

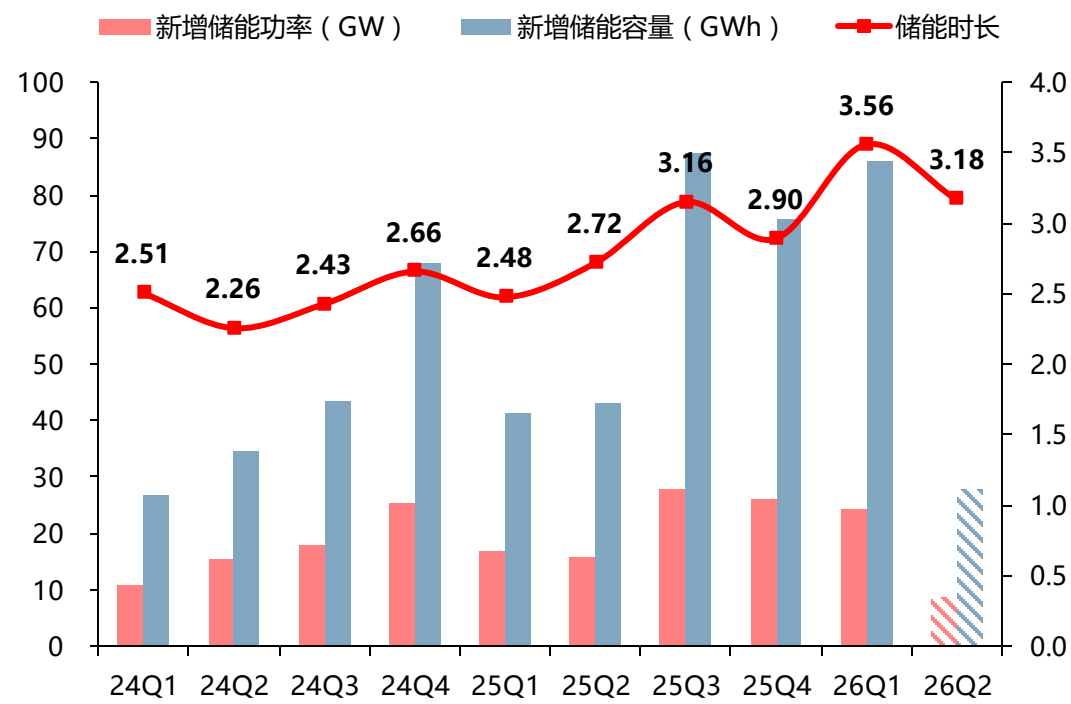


资料来源：中电联，中信建投

# 国内大储带电量：招标中长时储能占比提升，时长上移进一步推动规模增长

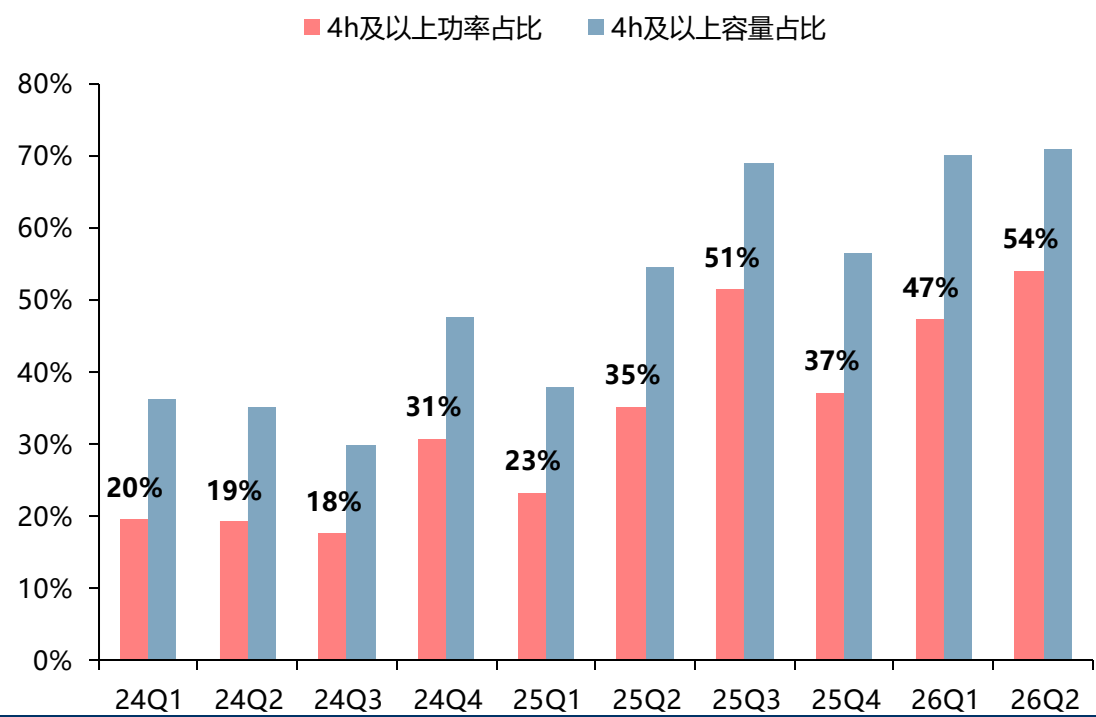
- **26年国内储能招标已明显向更长时长配置演进。**根据我们储能招标项目库的不完全统计，从季度数据看，储能时长由24Q1的2.51小时提升至26Q1的3.56小时；当前项目招标不只是规模增长，更体现出配置时长持续上移的结构变化。
- **4小时及以上项目占比在26年显著抬升，长时储能趋势已非常明确。**从功率口径看，4h+项目占比由24Q1的20%升至26Q1的47%、26Q2的54%。说明进入26年后，储能招标正从传统2h配置加快转向4h+为代表的长时化方向。

图、根据对储能招标不完全统计，26年储能时长已来到3h+



资料来源：招标投标公共服务平台，国际能源网，中信建投

图、4小时及以上储能占比自25年下半年提升，配置时长推动规模增长

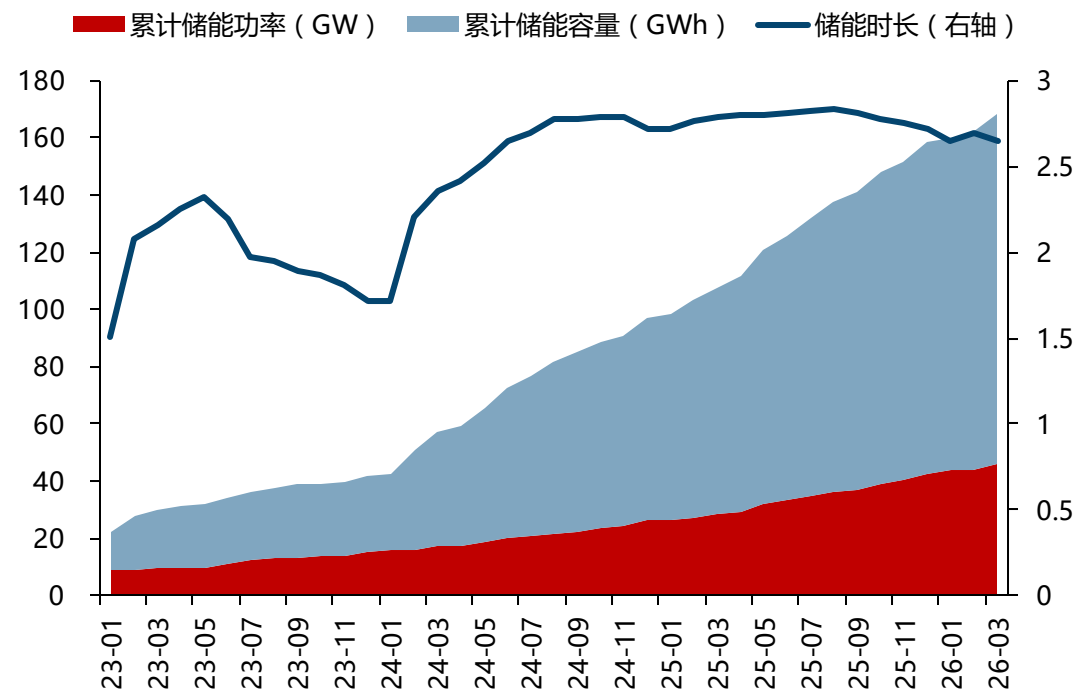


资料来源：招标投标公共服务平台，国际能源网，中信建投

# 海外储能带电量：大储带电量呈现明确上行趋势

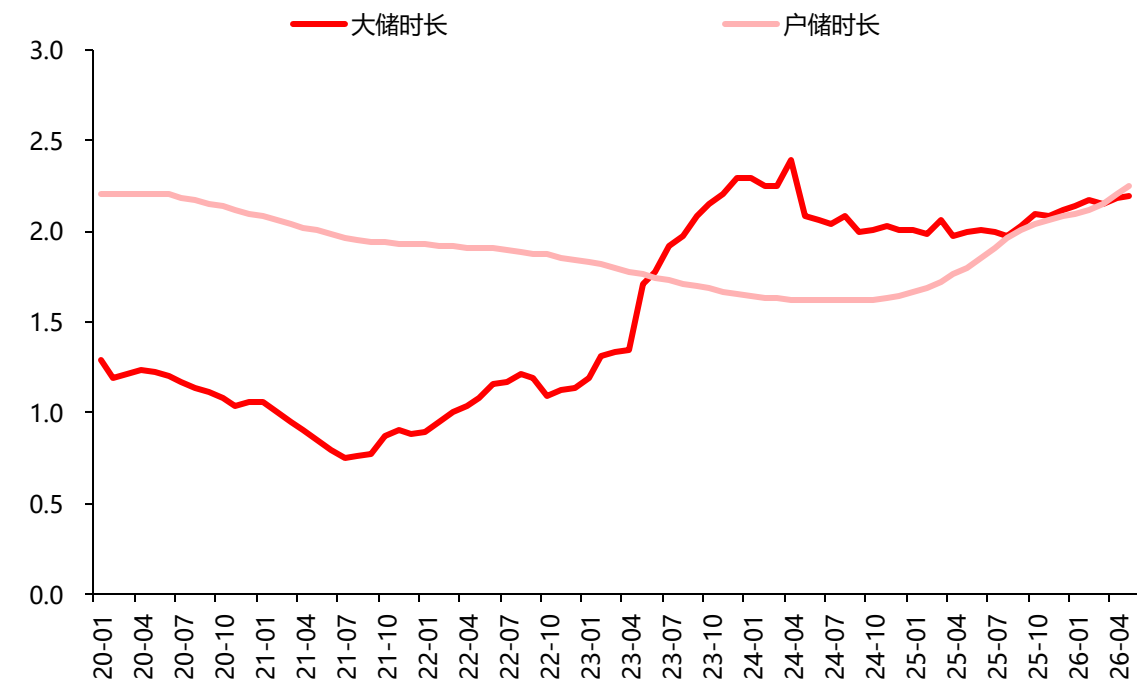
- **美国大储：容量增速显著快于功率增速，体现储能时长上移趋势。**原有辅助服务收入摊薄，短时储能经济性下降；此外，PJM、ERCOT等电网持续强化时长要求，**4h储能在套利、容量时长、保供等方面均具有优势，逐步成为主流。**
- **德国：长时化趋势明确，大储最为明确。**德国大储早期服务于FCR等电网调频，时长要求低；而随德国电力市场化程度提升，大储逐步转向现货套利和aFRR（二次调频），**2h+配置对收益更明显。**此外，户储也在经历储能时长下降后，**随去库、景气度提升而回升。**

图、美国大储：从累计装机来看，容量增速显著快于功率增速



资料来源：EIA，MaStR，中信建投

图、德国储能：大储、户储时长自25年起均上行



资料来源：EIA，MaStR，中信建投

# 小储主流产品：模块容量与系统堆叠扩展能力提升，带来带电量提升

- 过去小储产品多以逆变器、电池包为主，带电量有限。22年前后行业主流模块多在6kWh以下，随大电芯升级，显著提升单模块带电量，行业需求推动下，堆叠、模块化设计成为近年主流：主流户储单包已提升至5-12kWh+，系统容量扩展至 40-100kWh+，工商储则进一步走向更大容量和更长时配置。

表、主流户储厂商储能系统产品：模块、系统带电量提升，逐渐向All-in-One一体机，以及堆叠、模块化可拓展系统升级

| 年份   | 厂商   | 产品                           | 品类     | 功率（kW） | 容量（kWh） | 带电量  |
|------|------|------------------------------|--------|--------|---------|------|
| 2018 | 阳光电源 | SunGrow SBP4K8               | 户储一体机  | 3      | 4.56    | 1.52 |
| 2021 | 固德威  | Lynx Home U Series           | 低压电池柜  | 2.88   | 5.40    | 1.88 |
| 2021 | 阳光电源 | Sungrow SBR HV 12.8          | 高压电池柜  | 7.68   | 12.80   | 1.67 |
| 2022 | 麦田   | AIO-H3-5.0-E-10.0-E          | 户储一体机  | 6      | 10.40   | 1.73 |
| 2023 | 德业   | AI-W5.1 ESS                  | 户储一体机  | 3.6    | 5.12    | 1.42 |
| 2023 | 德业   | GB-SL Pro Series             | 户储一体机  | 5      | 8.18    | 1.64 |
| 2023 | 固德威  | Lynx Home F PLUS+            | 高压电池柜  | 5.12   | 6.55    | 1.28 |
| 2024 | 麦田   | G-MAX Series All-In-One      | 工商储一体机 | 100    | 215     | 2.15 |
| 2024 | 德业   | RW-F5.3-1H3 / RW-F5.3-2H3    | 户储一体机  | 5      | 10.6    | 2.12 |
| 2024 | 德业   | BOS-B 100kW-2.5MW            | 工商储一体机 | 100    | 215     | 2.15 |
| 2024 | 固德威  | ESA Series                   | 户储一体机  | 5      | 10.8    | 2.16 |
| 2024 | 艾罗   | T-BAT-SYS-HV-5.0             | 高压电池柜  | 5      | 10      | 2.00 |
| 2024 | 思格   | SigenStor Single-Phase       | 户储一体机  | 5      | 15.6    | 3.12 |
| 2025 | 麦田   | PowerQ                       | 户储一体机  | 3.8    | 7.94    | 2.09 |
| 2025 | 德业   | MS-LC430                     | 工商储一体机 | 200    | 430.08  | 2.15 |
| 2025 | 德业   | GE-F60-2H2 / GE-F120-2H2     | 户储一体机  | 10     | 20.45   | 2.05 |
| 2025 | 固德威  | ESA Series 60-100kWh         | 工商储一体机 | 30     | 63.36   | 2.11 |
| 2025 | 固德威  | ESA Series 125kW/261kWh      | 工商储一体机 | 125    | 261     | 2.09 |
| 2025 | 艾罗   | X3-IES                       | 户储一体机  | 15     | 30.7    | 2.05 |
| 2025 | 思格   | SigenStor Single/Three-Phase | 户储一体机  | 5      | 15.6    | 3.12 |
| 2026 | 思格   | SigenStor Three-Phase 31.2   | 户储一体机  | 10     | 31.2    | 3.12 |
| 2026 | 思格   | SigenStack                   | 工商储一体机 | 42     | 96.48   | 2.30 |

资料来源：国际能源网，中信建投

# 美国户储产品：主流产品功率、容量、储能时长显著提升

- **美国户储：3年内功率、容量显著提升，价格下探。**从EnergySage榜单看，23-25主流产品功率、容量均提升，头部产品也从早期的偏小型方案，逐步切换到如Tesla Powerwall等更适合整屋备电和高负载产品，价格则在产品升级中持续下探，主流产品降至1000美元/kWh以下。
- **储能时长提升，逐渐走向堆叠/拓展式方案。**统计的产品为各品牌标准化单体参数，而25-26年主流方案基本都已支持模块化扩展，容量上限、储能时长大幅抬升：特斯拉、阳光电源、思格系统单体上限均在40-50kWh左右，如FranklinWH、HomeGrid 等上限可达400-500kWh。

表、根据美国最大在线户储购物平台energysage统计的23-25年前十大户储品牌，呈现明确的功率、容量提升，单价下降趋势

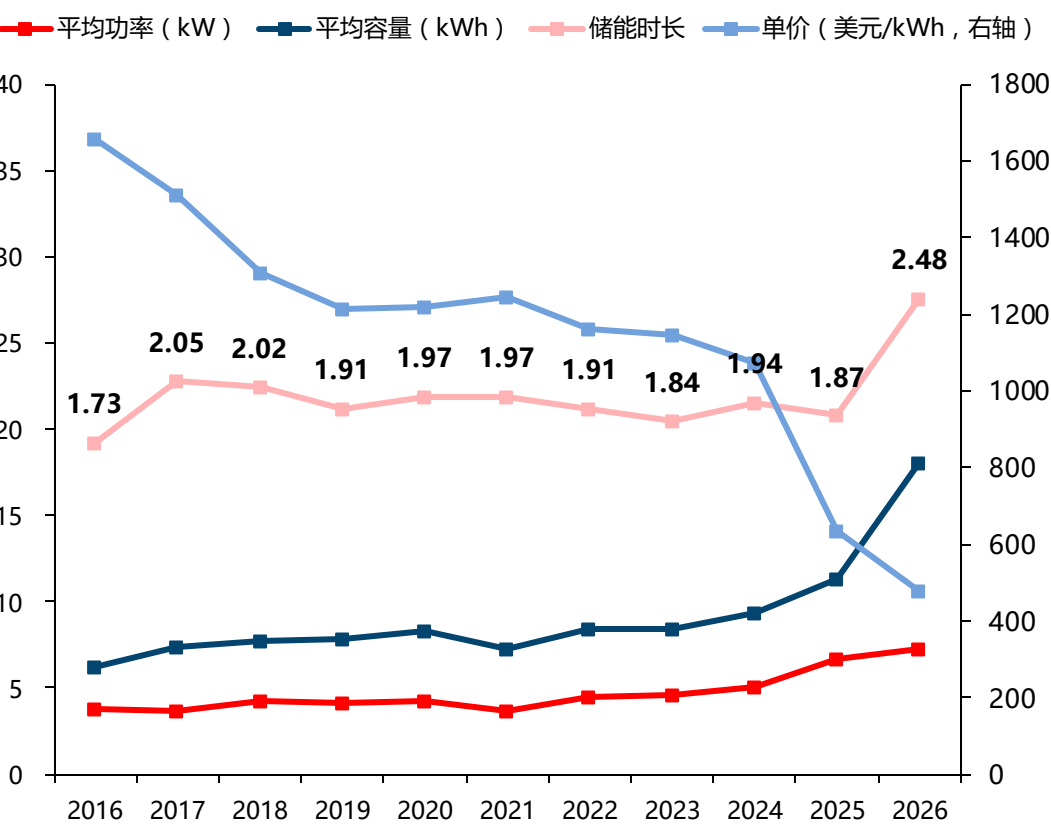
| 2023      |        |         |            | 2024     |        |         |            | 2025     |        |         |            |
|-----------|--------|---------|------------|----------|--------|---------|------------|----------|--------|---------|------------|
| 公司        | 功率(kW) | 容量(kWh) | 单价(\$/kWh) | 公司       | 功率(kW) | 容量(kWh) | 单价(\$/kWh) | 公司       | 功率(kW) | 容量(kWh) | 单价(\$/kWh) |
| 恩菲斯       | 1.28   | 3.36    | 1488       | 金霸王      | 15     | 15      | 922        | 维拉拉      | 10     | 11.5    |            |
| 富兰克林WH    | 5      | 13.6    | 1322       | HomeGrid | 8.6    | 9.6     | 1383       | 富兰克林WH   | 10     | 15      | 1176       |
| 杰能科       | 3.4    | 9       | 1961       | 维拉拉      | 10     | 11.5    | 2174       | 索拉克斯     | 11.1   | 18      | 1151       |
| HomeGrid  | 9.6    | 9.6     | 659        | Savant   | 12.5   | 18      | 1190       | 思格       | 4.35   | 7.8     |            |
| LG        | 5      | 9.6     | 1289       | 特斯拉      | 11.5   | 13.5    | 1075       | 特斯拉      | 11.5   | 13.5    | 947        |
| 松下        | 5.5    | 9       | 1143       | 索拉克斯     | 5.5    | 9       | 1910       | 韩华Qcells | 11.1   | 18      | 956        |
| 施耐德       | 7.68   | 10      |            | 比亚迪      | 5.12   | 5.12    | 911        | 松下       | 7.6    | 18      | 875        |
| SolarEdge | 5      | 9.7     | 1340       | 堡垒电源     | 9.2    | 18.43   | 1870       | HomeGrid | 14.4   | 38.4    | 847        |
| 索能        | 8      | 12      | 1600       | 施耐德      | 7.68   | 10      | 612.6      | 金霸王      | 15     | 15      | 564        |
| 阳光电源      | 6.8    | 13      | 1304       | Electriq | 5.76   | 10      |            | 昱能科技     | 6.14   | 10.24   | 1380       |
| 2023      |        |         |            | 2024     |        |         |            | 2025     |        |         |            |
| 平均功率      |        | 平均容量    | 平均单价       | 平均功率     |        | 平均容量    | 平均单价       | 平均功率     |        | 平均容量    | 平均单价       |
| 6         |        | 10      | 1345       | 9        |        | 12      | 1339       | 10       |        | 17      | 987        |

资料来源：Energysage，中信建投

# 澳洲户储产品：配储时长抬升，叠加系统降本压低单Wh价格

● **澳洲户储：**根据澳洲户储比价平台历史年度数据，我们统计了16-26年的530+澳洲主流产品数据，显示平均功率、平均容量自16年的3.8kW/6.3kWh，逐步提升至25年的6.7kW/11.3kWh，明显抬升。单价快速从1500美元/kWh降至1000美元/kWh及以下，储能时长也逐步提升至2h+，降本叠加单台带电量提升，显著压低单Wh价格。

图、澳洲户储产品：储能时长显著提升，单价下降



图、澳洲头部户储厂商主力产品：单位价格逐年快速下降，带电量提升

| 年份   | 公司        | 产品                           | 功率 (kW) | 容量 (kWh) | 单价 (AUD/kWh) |
|------|-----------|------------------------------|---------|----------|--------------|
| 2018 | 阳光电源      | SunGrow SBP4K8               | 3       | 4.56     | 768          |
| 2018 | Enphase   | Enphase AC Battery           | 0.26    | 1.2      | 1667         |
| 2019 | Powerplus | LiFe Premium Series          | 3.3     | 2.64     | 1345         |
| 2021 | 阳光电源      | Sungrow SBR HV 12.8          | 7.68    | 12.8     | 639          |
| 2021 | 华为        | Huawei Luna 5                | 2.5     | 5        | 1100         |
| 2022 | 华为        | Huawei Luna 15               | 5       | 15       | 733          |
| 2022 | 固德威       | Goodwe Lynx Home FLX F13.1-H | 7.68    | 13.1     | 763          |
| 2022 | Redback   | Redback Smart Battery        | 4.5     | 12.8     | 1055         |
| 2022 | Enphase   | Enphase IQ Battery 10        | 3.84    | 10.08    | 1191         |
| 2023 | 特斯拉       | Tesla Powerwall 2/3          | 5       | 13.5     | 841          |
| 2023 | Enphase   | Enphase IQ Battery 5P        | 3.84    | 5        | 1260         |
| 2024 | 思格        | SigenStor Single-Phase       | 5       | 15.6     | 795          |
| 2024 | Powerplus | LiFe4838P                    | 3.2     | 3.04     | 1266         |
| 2025 | 思格        | SigenStor Single/Three-Phase | 5       | 15.6     | 494          |
| 2025 | 富兰克林      | FranklinWH aPower            | 5       | 13.6     | 581          |
| 2025 | 固德威       | Goodwe Lynx Home F G2 12.8   | 8.96    | 12.8     | 633          |
| 2025 | Powerplus | Whispr                       | 7       | 12.7     | 748          |
| 2025 | 阳光电源      | Sungrow SBR/SBH series       | 7.68    | 12.16    | 781          |
| 2025 | 特斯拉       | Tesla Powerwall 3            | 5       | 13.5     | 1007         |
| 2026 | 固德威       | Goodwe ESA 16                | 7.5     | 16       | 288          |
| 2026 | 思格        | SigenStor Single-Phase 15.6  | 5       | 15.6     | 436          |
| 2026 | 阳光电源      | Sungrow SBH200               | 14.08   | 20       | 450          |
| 2026 | 思格        | SigenStor Three-Phase 31.2   | 10      | 31.2     | 497          |
| 2026 | 富兰克林      | FranklinWH aPower 27.2       | 5       | 27.2     | 772          |
| 2026 | Powerplus | Whispr 25.4                  | 7       | 25.4     | 835          |

资料来源：澳洲户储比价平台，中信建投

# 工商储产品：逐渐向标准化一体柜发展，储能时长提升

- **工商储产品：逐步走向标准一体柜方案。**根据北美Solar Builder Mag统计的工商储相关产品，24年及以前大部分以工商储逆变器、电池柜为主，常有中小型方案。至25年，以及中国厂商最新工商储产品趋势来看，**一体柜已成为交付主流，向更高功率、更大容量、更高集成度演进。**
- **从储能时长来看，排除偏大型工商储/大储的集装箱方案，25-26年主流一体柜多在2小时储能时长以上。**

表、参考北美储能B2B媒体评选的工商储产品与中国企业最新工商储产品，一体柜逐步成为主流方案，储能时长与规格提升

| 年度   | 厂商                 | 产品                                      | 功率                   | 容量                     | 储能时长    | 方案类型  |
|------|--------------------|-----------------------------------------|----------------------|------------------------|---------|-------|
| 2024 | Blue Planet Energy | Blue Ion LX                             | 125kW                | 128kWh ( 32kWh )       | 1.02    | 一体柜   |
| 2024 | LS Energy          | AiON-ESS                                | 0.8-1.3MW            | 2.5-3MWh ( 支持2-8h )    | 2-8     | 集装箱   |
| 2024 | Redflow            | Energy Pod200                           | 100kW                | 200kWh                 | 2       | 一体柜   |
| 2024 | Savant             | Power Storage 20                        | 125kW ( 12.5kW )     | 200kWh ( 20kWh )       | 1.6     | 一体柜   |
| 2024 | Sol-Ark            | L3 Series LimitLess Lithium Battery ESS | 30-60kW              | 40-60kWh               | 1-2     | 电池柜   |
| 2025 | Pytes              | HV48100                                 | 20.5kW ( 2.56kW )    | 41kWh ( 5.12kWh )      | 2       | 一体柜   |
| 2025 | Sungrow            | ST Series                               | 300kW                | 573kWh                 | 1.91    | 一体柜   |
| 2025 | Tesla              | Megapack 2                              | 0.77MW(4h)/1.3MW(2h) | 3.1MWh(4h)/2.6MWh(2h)  | 2-4     | 集装箱   |
| 2026 | 固德威                | GW102.4/112.6-BAT-AC-G10                | 92kW/101kW           | 102.4/112.6kWh         | 1.11    | 一体柜   |
| 2026 | 天合储能               | Potentia 蓝海2                            | 125kW                | 261.25kWh              | 2.09    | 一体柜   |
| 2026 | 德业股份               | MS-G215                                 | 100kW                | 215kWh                 | 2.15    | 一体柜   |
| 2026 | 思格新能源              | SigenStack                              | 42kW                 | 48-84kWh/堆，最高253kWh/系统 | 2+      | 模块化堆叠 |
| 2026 | 比亚迪                | MC-I                                    | 200kW                | 466/932kWh             | 2.3-4.6 | 一体柜   |
| 2026 | 锦浪科技               | EverCore ESS                            | 50/60/125kW          | 100.5/120.6/261.2kWh   | 2.09    | 一体柜   |

资料来源：Solar Builder Mag，中信建投

# 钠电需求：成本优势是核心逻辑，钠电芯成本26年底有望打平铁锂电芯

- 我们预计头部厂商层氧方案钠离子电芯成本26年底有望打平铁锂电芯。当前头部厂商钠电芯成本约0.47元/Wh，降本下年底成本可达0.40元/Wh。相对来看，碳酸锂、电解铜价格上涨带动磷酸铁锂电池成本提升，当前节点磷酸铁锂电芯成本约0.38元/Wh，其中原材料成本约为0.33元/Wh，若26H2碳酸锂价格提升至20万、铜价涨至11万，届时磷酸铁锂电芯完全成本达0.42元/Wh；若铜价、碳酸锂价格超涨，磷酸铁锂电池成本将飙升至0.42-0.45元/Wh。

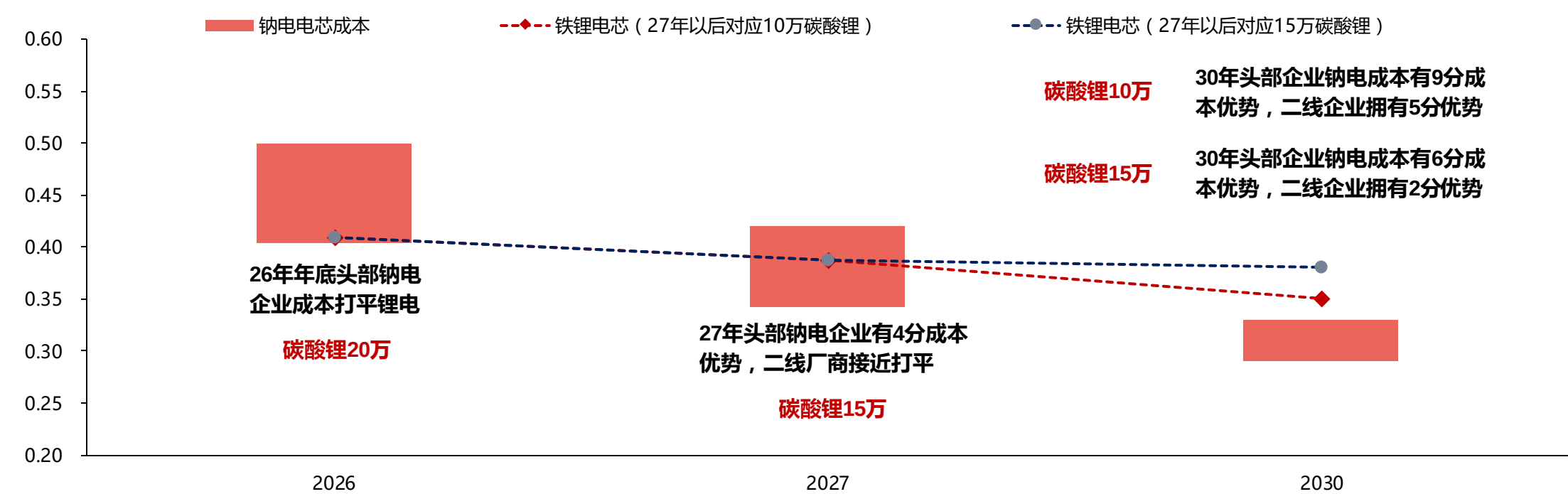
图：头部厂商层氧方案钠离子电芯成本26年底有望打平铁锂电芯（元/Wh）

| 环节       | 目前    | 2026年底 | 降本（较当前） | 2027年底 | 降本（较当前） |
|----------|-------|--------|---------|--------|---------|
| 层氧正极     | 0.123 | 0.120  | 0.003   | 0.100  | 0.023   |
| 负极（硬碳）   | 0.045 | 0.038  | 0.007   | 0.030  | 0.015   |
| 六氟磷酸钠电解液 | 0.100 | 0.090  | 0.010   | 0.080  | 0.020   |
| 铝箔       | 0.020 | 0.020  | 0.000   | 0.020  | 0.000   |
| 辅料       | 0.003 | 0.003  | 0.000   | 0.003  | 0.000   |
| 隔膜       | 0.020 | 0.020  | 0.000   | 0.020  | 0.000   |
| 其他       | 0.020 | 0.020  | 0.000   | 0.020  | 0.000   |
| 合计材料成本   | 0.366 | 0.341  | 0.025   | 0.293  | 0.074   |
| 设备折旧     | 0.067 | 0.033  | 0.034   | 0.025  | 0.042   |
| 人工成本     | 0.020 | 0.015  | 0.005   | 0.010  | 0.010   |
| 能耗成本     | 0.020 | 0.015  | 0.005   | 0.015  | 0.005   |
| 制造费用     | 0.107 | 0.063  | 0.044   | 0.050  | 0.057   |
| 完全成本     | 0.473 | 0.404  | 0.069   | 0.343  | 0.131   |

# 钠电需求：27年开启平价放量时代，持续降本带来需求爆发

- 展望27年，上游材料端可实现7-8分/Wh的降本（对比当前成本），良率提升将带来1-2分/Wh的降本空间，假设产能利用率从30%提升至80%可实现3分/Wh的降本，头部厂商钠电芯成本下降至0.34元/Wh，较传统磷酸铁锂电池有4分成本优势。
- 远期来看，头部厂商层氧方案的钠电芯成本有望下降至0.29-0.3元/Wh。若30年碳酸锂均价10万，头部企业钠电芯成本便宜9分/Wh，电芯同价下净利增长9分/Wh。

图：26年底头部钠电厂商实现钠锂全成本平价（元/Wh）



# 钠电需求：短期储能率先放量，预计2030年钠电市场规模有望达接近500GWh

- 大型储能将成为钠电商业化首战场，海外储能电站业主价格敏感度相对较低且愿意支付安全溢价将率先放量。
- 中期来看，钠电有望凭借成本+低温性能+安全性优势，占据部分动力市场的份额。
- 当前国内钠电项目规模较小，以示范性项目为主；海外钠电储能处于少量明确项目+少数大框架协议的早期阶段。
- 预计26年钠电需求达11GWh，其中储能需求5.4GWh，动力需求2.5GWh；30年钠电需求可达492GWh，其中储能需求323GWh，动力需求153GWh。

图：预计2030年钠电市场规模492GWh，26-30年CAGR达162%

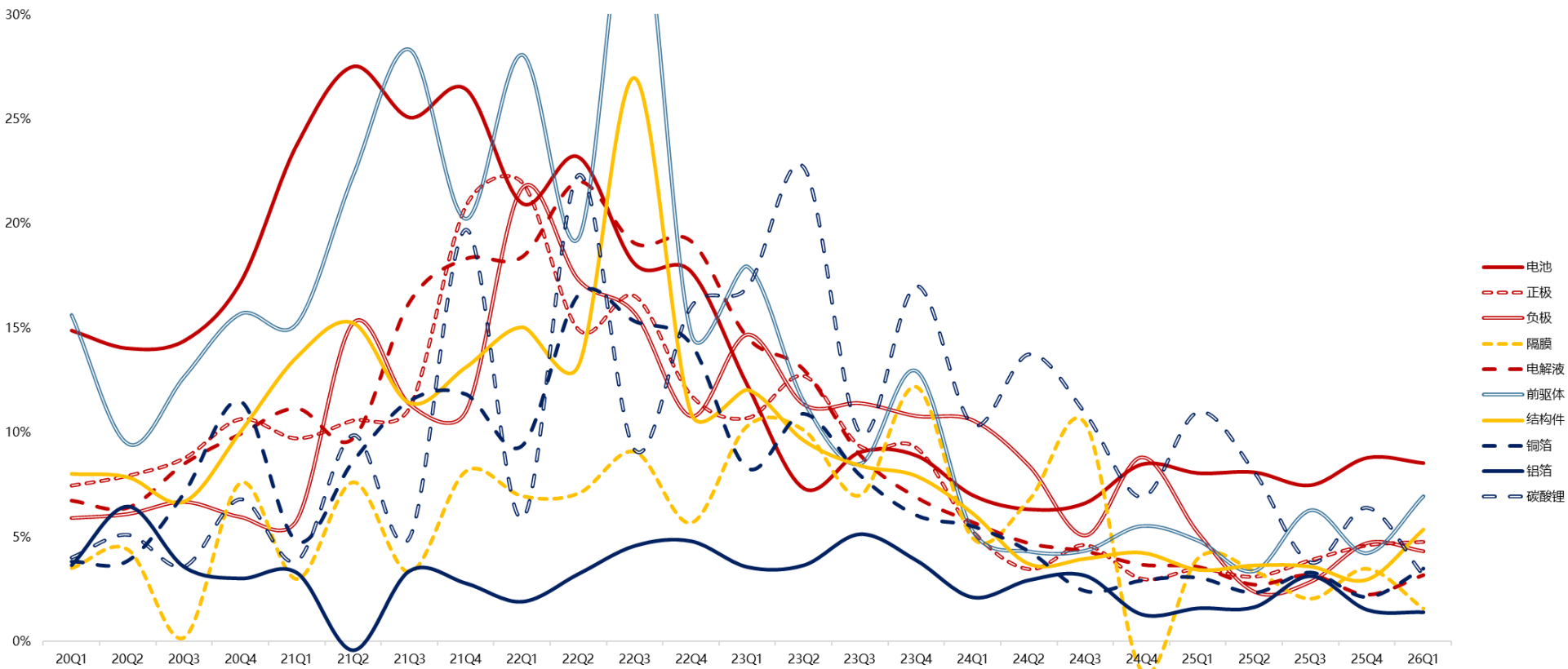
| 应用领域 | 细分场景           | 单位：GWh  | 2026   | 2030   | 2040   |
|------|----------------|---------|--------|--------|--------|
| 动力电池 | A级以上乘用车        | 总需求     | 1116   | 1922   | 3980   |
|      |                | 钠电渗透率   | 0%     | 2%     | 10%    |
|      |                | 钠电需求    | 0      | 38     | 398    |
|      | A0/A00级乘用车     | 总需求     | 124    | 214    | 442    |
|      |                | 钠电渗透率   | 2%     | 25%    | 65%    |
|      |                | 钠电需求    | 2      | 53     | 287    |
|      | 商用车<br>(重卡/矿卡) | 总需求     | 303    | 633    | 743    |
|      |                | AB电池渗透率 | 0%     | 18%    | 55%    |
|      |                | 钠电含量    | 20%    | 30%    | 50%    |
|      |                | 钠电需求    | 0.0    | 34.2   | 204.3  |
|      | 混动车型           | 总需求     | 311    | 529    | 1125   |
|      |                | 钠电渗透率   | 0%     | 5%     | 35%    |
| 钠电需求 |                | 0       | 26     | 394    |        |
| 动力合计 | 总需求            | 1854    | 3298   | 6290   |        |
|      | 钠电渗透率          | 0.1%    | 4.6%   | 20.4%  |        |
|      | 钠电需求           | 2.5     | 152.5  | 1283.4 |        |
| 电力储能 | 电网侧/发电侧<br>储能  | 总需求     | 544    | 1556   | 4000   |
|      |                | 钠电渗透率   | 1%     | 20%    | 35%    |
|      |                | 钠电需求    | 5      | 311    | 1400   |
|      | 工商业储能          | 总需求     | 61     | 237    | 651    |
|      |                | 钠电渗透率   | 0%     | 5%     | 10%    |
|      |                | 钠电需求    | 0      | 11.85  | 65     |
|      | 储能合计           | 总需求     | 605    | 1793   | 4651   |
|      |                | 钠电渗透率   | 0.9%   | 18.0%  | 31.5%  |
|      |                | 钠电需求    | 5.44   | 323.1  | 1465.1 |
| 其他   | 两轮车            | 总需求     | 19     | 25     | 40     |
|      |                | 锂电渗透率   | 30%    | 50%    | 60%    |
|      |                | 钠电渗透率   | 0%     | 5%     | 20%    |
|      |                | 钠电需求    | 0.0    | 1.3    | 8.0    |
|      | 启停电池           | 总需求     | 260    | 300    | 400    |
|      |                | 钠电渗透率   | 1%     | 5%     | 10%    |
|      |                | 钠电需求    | 2.6    | 15     | 40     |
| 合计   | 钠电需求           | 11      | 492    | 2796   |        |
|      | 年化增速           | -       | 161.5% | 19.0%  |        |

数据来源：中汽协，乘联会，Marklines，动力电池创新联盟，GGII，中信建投

# 各环节供给分析：锂电各环节资本开支同比增速仍处于低位

- 电池环节凭借技术迭代维持相对稳健的投资，隔膜因技术壁垒和新型需求有零星修复，正极、负极、电解液、前驱体、铜箔、结构件等环节因严重过剩和同质化竞争资本开支长期萎缩，铝箔和碳酸锂处于资本开支低点。

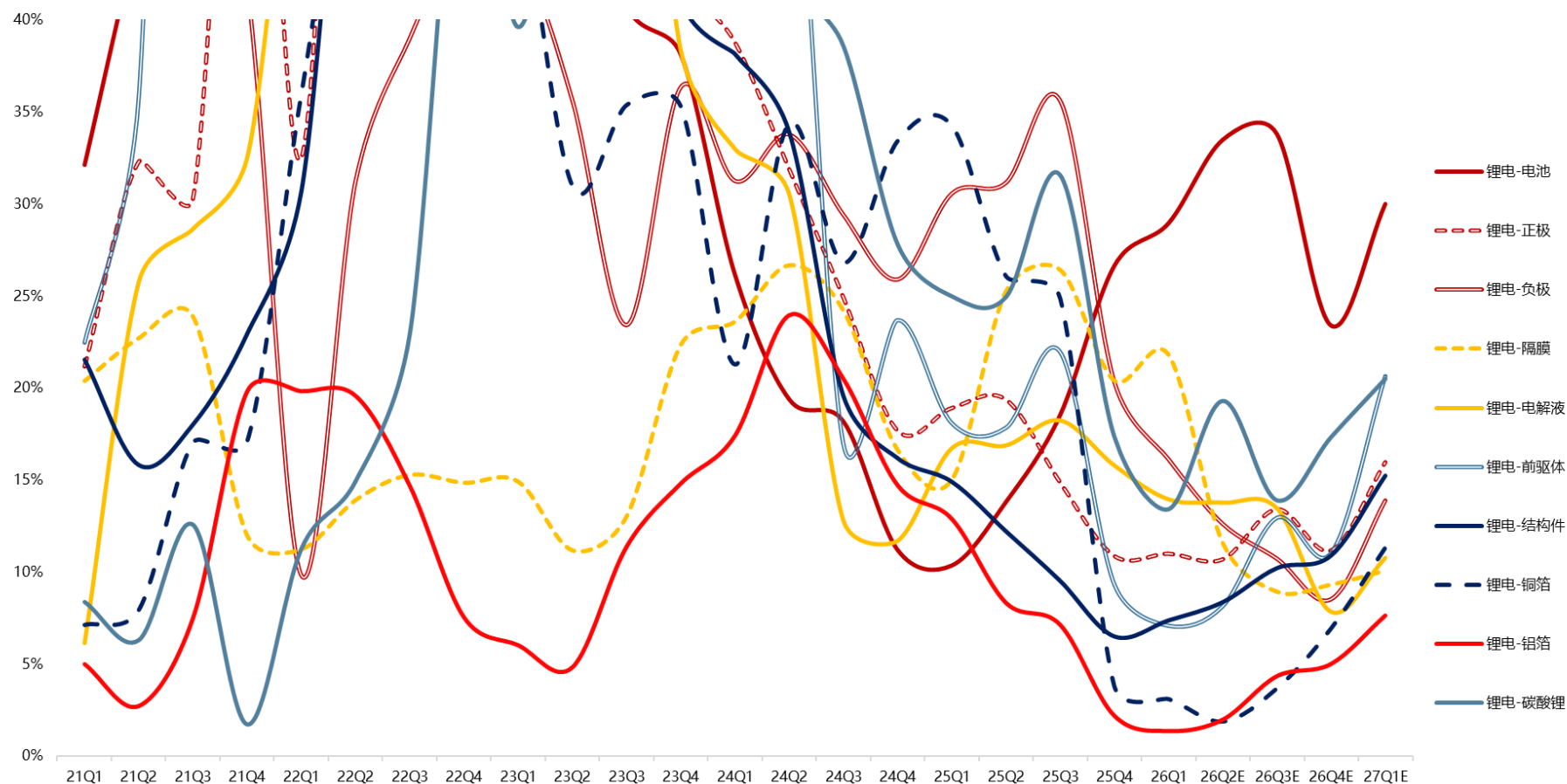
图：锂电各环节资本开支同比增速仍处于低位



## 各环节供给分析：锂电各环节扩产较为克制

- ◆ 我们使用各细分板块“新增在建工程”这一指标，以衡量未来一年后各企业的新增固定资产规模，并对未来一年各板块固定资产增速进行模拟预测。我们发现锂电材料各环节扩产较为克制。

图：锂电各环节扩产较为克制



# 产业链利润分配：中游利润分配边际改善，预计将继续增厚

2026Q1锂电中游产业链单位盈利有所修复，整体相较于2025Q3提升5-7分/Wh，但相较于开发商的盈利能力仍然较少，下游产业链利润受让一个点全资本IRR（3个点全资本IRR）即可迎来电池产业链增厚1毛钱利润。

图: 虽然硬件供应链整体利润有所改善，但占比仍不到20%

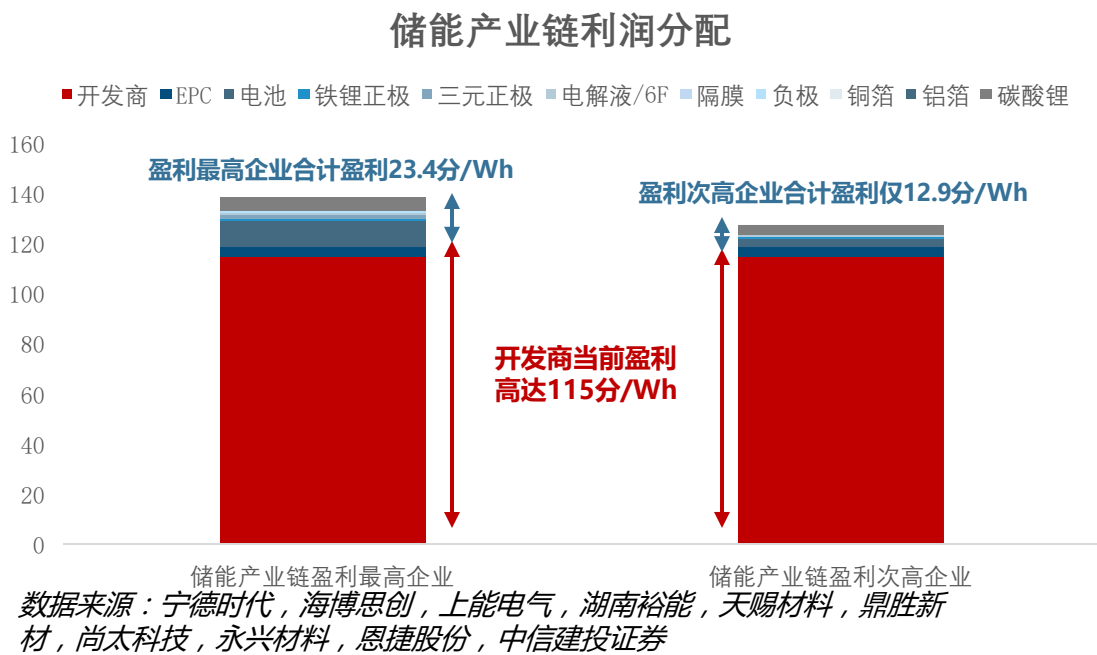
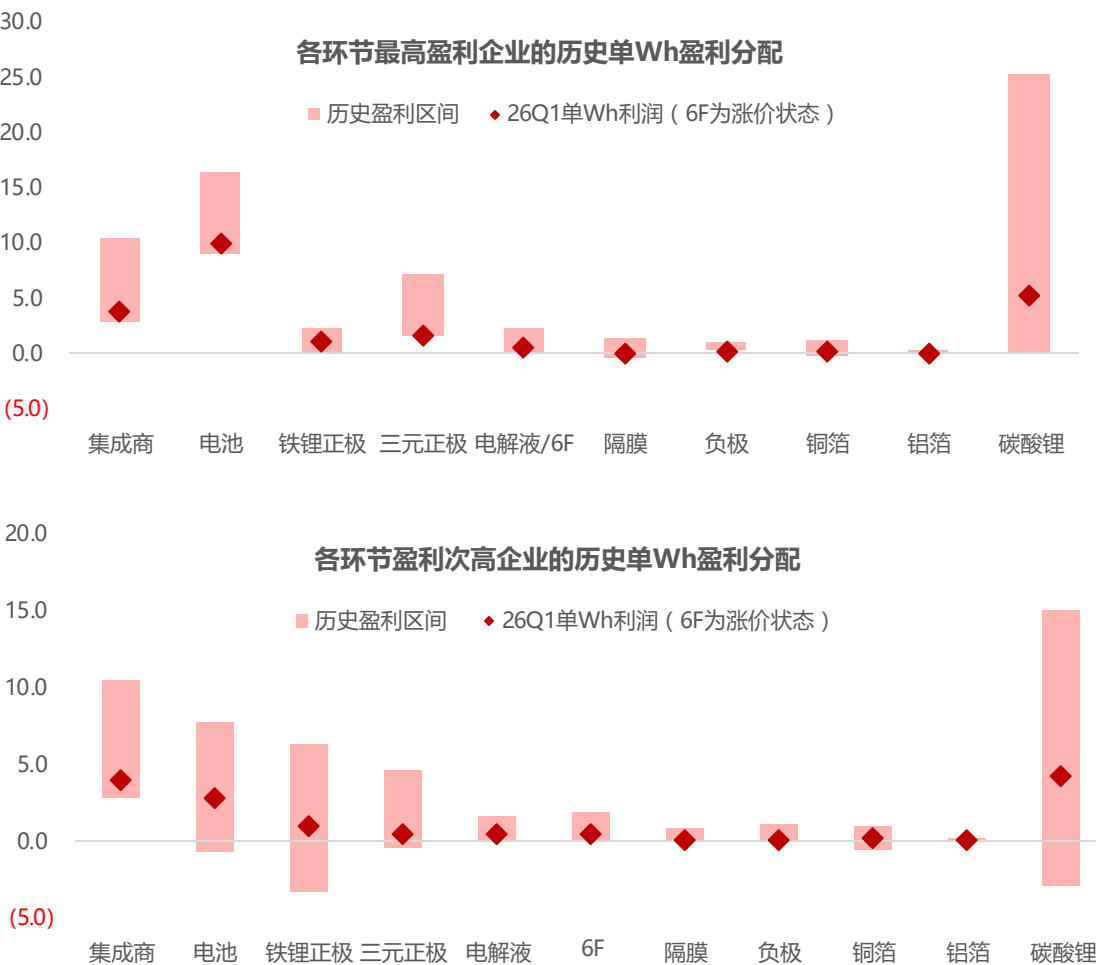


图: Q1锂电材料盈利环比改善，电池和EPC整体盈利水平更高



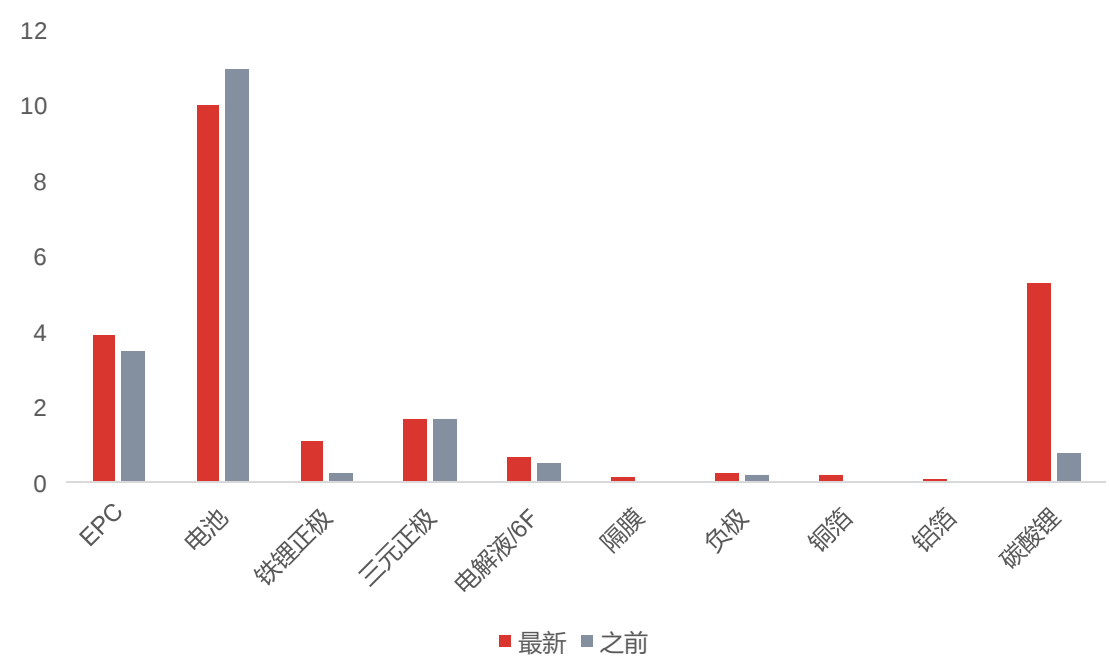
# 产业链利润分配：中游利润分配边际改善，预计将继续增厚

图: 26Q1相较25Q3各环节盈利能力变化

| 环节     | 单位   | 盈利能力提升幅度 |
|--------|------|----------|
| 开发商    | 分/Wh | -4%      |
| EPC    | 分/Wh | 11%      |
| 电池     | 分/Wh | -9%      |
| 铁锂正极   | 元/吨  | 324%     |
| 三元正极   | 元/吨  | 0%       |
| 电解液/6F | 元/吨  | 27%      |
| 隔膜     | 元/平  | 233%     |
| 负极     | 元/吨  | 32%      |
| 铜箔     | 元/吨  | 250%     |
| 铝箔     | 元/吨  | 80%      |
| 碳酸锂    | 元/吨  | 579%     |

数据来源：宁德时代，海博思创，上能电气，湖南裕能，天赐材料，鼎胜新材，尚太科技，永兴材料，恩捷股份，中信建投证券

图: 26Q1相较25Q3各环节盈利能力变化（分/Wh）



数据来源：宁德时代，海博思创，上能电气，湖南裕能，天赐材料，鼎胜新材，尚太科技，永兴材料，恩捷股份，中信建投证券

# 投资建议①：碳酸锂环节涨价已经启动

- **供给侧**：碳酸锂26、27年增量主要来自国内、非洲、南美等地，市场对供给的预期40-50万吨不等，主要预期差来自尼日利亚等非洲矿区的供给、手抓矿和新疆大红柳滩等地，目前看江西、尼日利亚、津巴等地的矿相较于乐观预期存在下修。
- **需求侧**：需求端主要是对电池乐观和保守预期差约110GWh，影响需求9万吨。
- **当前的核心矛盾为**：①需求侧未考虑正极、电池新产能的投产带来打底铺货；② 供给侧宁德视下窝影响单月8000吨的供给，复产时间影响供需节奏；③非洲等地存在超产可能但也可能贸易政策风险较大，不确定性很强。

表：碳酸锂26年供需两旺，但整体将迎来紧张

|           | 单位    | 2023   | 2024   | 2025E  | 2026E  | 2027E  |
|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 全球总供给     | 万吨LCE | 108.3  | 139.1  | 175.6  | 218.7  | 251.0  |
| ▲增量       | 万吨LCE |        | 30.8   | 36.4   | 43.1   | 32.3   |
| yoy       | %     |        | 28.4%  | 26.2%  | 24.6%  | 14.8%  |
| 其中：澳矿     |       | 41.1   | 46.7   | 44.8   | 49.6   | 57.1   |
| 非洲矿       |       | 3.4    | 10.2   | 25.0   | 32.7   | 38.4   |
| 北美矿       |       | 1.6    | 2.8    | 2.8    | 3.0    | 3.3    |
| 南美矿       |       | 2.4    | 3.9    | 4.9    | 7.2    | 7.4    |
| 国内辉石      |       | 1.8    | 3.8    | 9.9    | 14.3   | 17.9   |
| 国内云母      |       | 10.5   | 15.7   | 17.4   | 25.7   | 29.2   |
| 国内盐湖      |       | 11.0   | 13.4   | 20.0   | 25.8   | 30.6   |
| 海外盐湖      |       | 28.0   | 35.8   | 44.3   | 52.1   | 55.1   |
| 回收        |       | 8.5    | 6.8    | 8.0    | 10.0   | 12.0   |
| 全球电池产量    | GWh   | 1217.1 | 1579.6 | 2291.8 | 3148.0 | 3794.0 |
| 电池对碳酸锂的需求 | 万吨LCE | 82.1   | 106.0  | 150.4  | 206.1  | 248.1  |
| 工业及其他用途   | 万吨LCE | 15.2   | 15.5   | 15.7   | 16.0   | 16.0   |
| 全球总需求     | 万吨LCE | 97.3   | 121.5  | 166.1  | 222.1  | 264.1  |
| yoy       | %     |        | 25.0%  | 36.7%  | 33.7%  | 18.9%  |
| 供需平衡      | 万吨LCE | 11.1   | 17.6   | 9.4    | -3.4   | -13.0  |
| 过剩或短缺/总需求 | %     | 11.4%  | 14.5%  | 5.7%   | -1.5%  | -4.9%  |

# 投资建议①：碳酸锂环节涨价已经启动

- 碳酸锂标的核心关注涨价下的弹性：①当前能释放业绩的标的在碳酸锂20万时，估值区间8-12x，我们认为估值有望看到20万15x；②远期我们认为在行业强需求下，30年有望看到10万以上价格，对应未来释放大量产能的公司远期估值为9-12x，我们认为也可以交易到15x以上。

表：碳酸锂26年供需两旺，但整体将迎来紧张

| 代码        | 上市公司 | 2026年PE |        |        |        |        | 2027年PE |        |        |        |        | 远期PE   |        |        |        |
|-----------|------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|           |      | 10万元/吨  | 12万元/吨 | 15万元/吨 | 18万元/吨 | 20万元/吨 | 10万元/吨  | 12万元/吨 | 15万元/吨 | 18万元/吨 | 20万元/吨 | 10万元/吨 | 12万元/吨 | 15万元/吨 | 18万元/吨 |
| 002497.SZ | 雅化集团 | 19      | 15     | 12     | 9      | 8      | 18      | 14     | 11     | 9      | 8      | 18     | 14     | 10     | 8      |
| 002466.SZ | 天齐锂业 | 25      | 19     | 13     | 10     | 9      | 21      | 15     | 11     | 9      | 7      | 18     | 13     | 10     | 7      |
| 002460.SZ | 赣锋锂业 | 37      | 26     | 18     | 14     | 12     | 37      | 26     | 18     | 14     | 12     | 21     | 14     | 10     | 7      |
| 002738.SZ | 中矿资源 | 23      | 17     | 13     | 10     | 9      | 22      | 16     | 12     | 9      | 8      | 19     | 14     | 10     | 7      |
| 002756.SZ | 永兴材料 | 26      | 21     | 16     | 13     | 12     | 19      | 15     | 11     | 9      | 8      | 14     | 10     | 7      | 6      |
| 002240.SZ | 盛新锂能 | 111     | 63     | 38     | 28     | 23     | 111     | 63     | 38     | 28     | 23     | 26     | 15     | 9      | 7      |
| 001203.SZ | 大中矿业 | 35      | 31     | 27     | 24     | 22     | 22      | 18     | 14     | 12     | 11     | 12     | 9      | 7      | 5      |
| 000688.SZ | 国城矿业 | 13      | 13     | 12     | 11     | 11     | 13      | 12     | 11     | 10     | 9      | 9      | 8      | 6      | 5      |
| 000408.SZ | 藏格矿业 | 10      | 10     | 10     | 10     | 9      | 10      | 9      | 9      | 8      | 8      | 9      | 8      | 8      | 7      |
| 002192.SZ | 融捷股份 | 33      | 23     | 16     | 12     | 10     | 33      | 23     | 16     | 12     | 10     | 18     | 12     | 9      | 6      |
| 000792.SZ | 盐湖股份 | 13      | 13     | 12     | 11     | 10     | 13      | 13     | 12     | 11     | 10     | 10     | 9      | 8      | 7      |

## 投资建议②：材料环节将迎来紧缺，当前处于预期照进现实

- 若维持中性预期，6F、隔膜、铜铝箔、铁锂正极、负极都有可能涨价（已考虑近期各家提出的扩产）；
- 若乐观预期下，材料环节有望全面涨价，碳酸锂也将迎来价格反转。

表：若明年锂电增速超过30%，材料环节将大面积不够

|             |      |      |      |       |       |       | 乐观预期         |       |       |       |       | 中性预期 |      |      |      |       |
|-------------|------|------|------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|
|             | 2020 | 2021 | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 26Q1E        | 26Q2E | 26Q3E | 26Q4E | 2026  | 26Q1 | 26Q2 | 26Q3 | 26Q4 | 2026  |
| 全球电池需求(GWh) | 310  | 558  | 904  | 1,221 | 1,586 | 2,287 | 597          | 727   | 826   | 1,012 | 3,163 | 595  | 728  | 790  | 920  | 3,032 |
| 同比增速        |      | 80%  | 62%  | 35%   | 30%   | 44%   | 29%          | 39%   | 36%   | 46%   | 38%   | 28%  | 40%  | 30%  | 33%  | 33%   |
| 三元电池（GWh）   | 210  | 357  | 449  | 565   | 586   | 708   | 151          | 184   | 204   | 245   | 786   | 167  | 203  | 190  | 174  | 735   |
| 磷酸铁锂电池（GWh） | 100  | 200  | 454  | 656   | 1000  | 1579  | 446          | 543   | 622   | 767   | 2377  | 428  | 524  | 601  | 745  | 2,298 |
| 项目          | 2020 | 2021 | 2022 | 2023  | 2024  | 2025  | 需求/供给(产能利用率) |       |       |       |       | 26Q1 | 26Q2 | 26Q3 | 26Q4 | 2026  |
| 正极          |      |      |      |       |       |       | 26Q1         | 26Q2  | 26Q3  | 26Q4  | 2026  | 26Q1 | 26Q2 | 26Q3 | 26Q4 | 2026  |
| LFP         | 74%  | 103% | 90%  | 75%   | 76%   | 83%   | 80%          | 87%   | 86%   | 95%   | 88%   | 77%  | 84%  | 83%  | 93%  | 85%   |
| 三元          | 64%  | 89%  | 91%  | 90%   | 60%   | 62%   | 50%          | 61%   | 68%   | 82%   | 65%   | 56%  | 68%  | 63%  | 58%  | 61%   |
| 负极          |      |      |      |       |       |       |              |       |       |       |       |      |      |      |      |       |
| 负极          | 53%  | 64%  | 73%  | 62%   | 63%   | 76%   | 74%          | 89%   | 92%   | 107%  | 91%   | 74%  | 89%  | 88%  | 97%  | 87%   |
| 电解液         |      |      |      |       |       |       |              |       |       |       |       |      |      |      |      |       |
| 6F          | 53%  | 77%  | 72%  | 61%   | 63%   | 80%   | 75%          | 89%   | 93%   | 104%  | 91%   | 75%  | 89%  | 89%  | 94%  | 87%   |
| 隔膜          |      |      |      |       |       |       |              |       |       |       |       |      |      |      |      |       |
| 隔膜          | 68%  | 83%  | 104% | 90%   | 70%   | 72%   | 69%          | 82%   | 90%   | 105%  | 87%   | 69%  | 82%  | 86%  | 95%  | 83%   |
| 铜箔          |      |      |      |       |       |       |              |       |       |       |       |      |      |      |      |       |
| 铜箔          | 77%  | 91%  | 81%  | 65%   | 59%   | 76%   | 71%          | 84%   | 86%   | 102%  | 87%   | 70%  | 84%  | 83%  | 93%  | 83%   |
| 铝箔          |      |      |      |       |       |       |              |       |       |       |       |      |      |      |      |       |
| 铝箔          | 83%  | 93%  | 78%  | 66%   | 63%   | 73%   | 74%          | 90%   | 93%   | 108%  | 92%   | 74%  | 90%  | 89%  | 98%  | 88%   |
| 电池          |      |      |      |       |       |       |              |       |       |       |       |      |      |      |      |       |
| 电池          | 91%  | 141% | 77%  | 70%   | 67%   | 74%   | 66%          | 76%   | 82%   | 95%   | 80%   | 66%  | 76%  | 78%  | 86%  | 77%   |
| 碳酸锂         |      |      |      |       |       |       |              |       |       |       |       |      |      |      |      |       |
| 碳酸锂         | 82%  | 97%  | 61%  | 73%   | 73%   | 83%   | 75%          | 89%   | 97%   | 109%  | 93%   | 74%  | 89%  | 93%  | 99%  | 89%   |

# 投资建议③：下游环节首选户储和业绩稳健标的

- ◆ 市场对下游电池和集成商的核心担忧是：**碳酸锂涨价下游是否受损**，我们认为：
- ①**户储供不应求下价格传递顺利，最先受益**；**大储电芯底部涨价至今超过8分/Wh**，排产普遍排到年底，看好持续涨价的潜力；
- ②**景气度是核心矛盾**：当前储能板块估值仍处历史低位，远未回到22年周期高点，投资上应同时跟踪油价、电价、气价与区域景气扩散。本轮行情的前瞻信号更多来自油气能源价格上行、终端峰谷价差扩大；可紧跟能源价格+终端电价+边际排产变化三条主线。若能源价格维持高位、区域需求持续扩散，板块业绩和股价空间仍有望进一步打开。

表、当前储能板块估值远未到22年水平，整体可以看到25-30倍

| 细分行业  | 公司名称 | 实际业绩  | PE-2025 | 2026E | PE-2026 | 22年当年最高估值（当年业绩） | 22年当年平均估值（当年业绩） |
|-------|------|-------|---------|-------|---------|-----------------|-----------------|
| 大储&小储 | 阳光电源 | 134.6 | 0.3     | 163.0 | 17.5    | 60.3            | 45.1            |
| 户储    | 固德威  | 1.3   | 194.9   | 8.1   | 32.5    | 84.7            | 54.0            |
| 户储    | 德业股份 | 31.7  | 43.2    | 53.5  | 25.6    | 71.4            | 43.1            |
| 户储    | 锦浪科技 | 7.4   | 50.9    | 14.6  | 26.0    | 99.6            | 65.0            |
| 户储    | 禾迈股份 | -1.6  | -86.7   | 2.5   | 56.7    | 129.5           | 80.1            |
| 户储    | 昱能科技 | -1.3  | -60.1   | 2.8   | 28.9    | 161.2           | 71.0            |
| 户储    | 艾罗能源 | 1.2   | 161.0   | 6.9   | 28.3    | -               | -               |
| 大储    | 上能电气 | 4.6   | 45.5    | 7.3   | 28.9    | 223.5           | 142.9           |
| 大储    | 盛弘股份 | 4.8   | 30.5    | 6.0   | 24.1    | 56.6            | 32.9            |
| 大储    | 禾望电气 | 5.3   | 37.9    | 6.9   | 29.2    | 74.4            | 54.9            |
| 大储    | 海博思创 | 9.5   | 48.7    | 21.2  | 21.9    | -               | -               |
| 储能电芯  | 鹏辉能源 | 2.1   | 210.4   | 15.8  | 27.5    | 69.5            | 42.9            |
| 储能电芯  | 宁德时代 | 722.0 | 28.2    | 935.9 | 21.8    | 46.0            | 36.4            |
| 储能电芯  | 豪鹏科技 | 2.0   | 36.9    | 3.8   | 19.5    | 39.9            | 9.3             |
| 储能电芯  | 亿纬锂能 | 41.3  | 37.8    | 70.2  | 22.3    | 63.9            | 48.6            |
| 储能电芯  | 派能科技 | 0.8   | 222.7   | 4.8   | 39.6    | 60.1            | 33.1            |

数据来源：Wind，中信建投证券

# 投资建议④：重视钠电产业化放量机会，优先布局电池、铝箔环节

◆ 27年钠电进入平价放量时代，碳酸锂涨价预期加速钠电放量进程，建议重视钠电产业化放量机会，优先布局电池、铝箔环节。建议关注：①钠电池弹性标的：维科技术，②钠电铝箔用量显著提升：鼎胜新材、万顺新材。③其他环节量产领先标的：容百科技、振华新材、贝特瑞、圣泉集团、天赐材料、多氟多。

图、钠电池核心标的盈利预测（亿元；Wind一致预期）

| 公司   | 环节  | 市值    | 2026年业绩 | PE-26 |
|------|-----|-------|---------|-------|
| 容百科技 | 正极  | 233   | 5       | 49    |
| 振华新材 | 正极  | 74    | -       | -     |
| 圣泉集团 | 负极  | 311   | 14      | 22    |
| 贝特瑞  | 负极  | 357   | 16      | 23    |
| 多氟多  | 电解液 | 359   | 15      | 24    |
| 天赐材料 | 电解液 | 1,012 | 65      | 15    |
| 鼎胜新材 | 铝箔  | 243   | 9       | 28    |
| 万顺新材 | 铝箔  | 67    | -       | -     |

数据来源：Wind，中信建投证券

# ***PART 3***

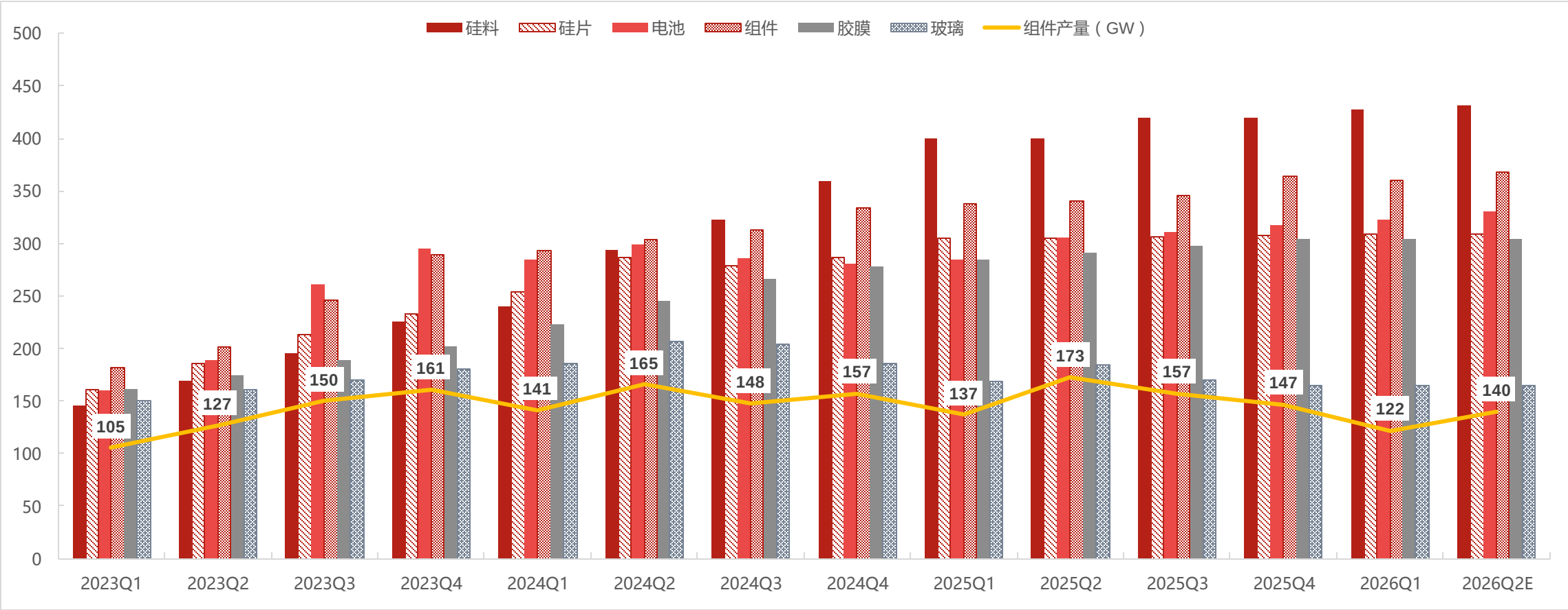
**光伏：看好BC、TOPCon3.0高功率组件、金属化降本**



# 光伏产业整体供需过剩，后续核心关注终端需求及反内卷动向

◆ 2025年以来光伏行业扩产增速显著放缓，但整体供需仍然过剩，后续核心关注终端需求及反内卷推动下的供需边际修复。

图、光伏产业链供需情况（单位：GW/季度）

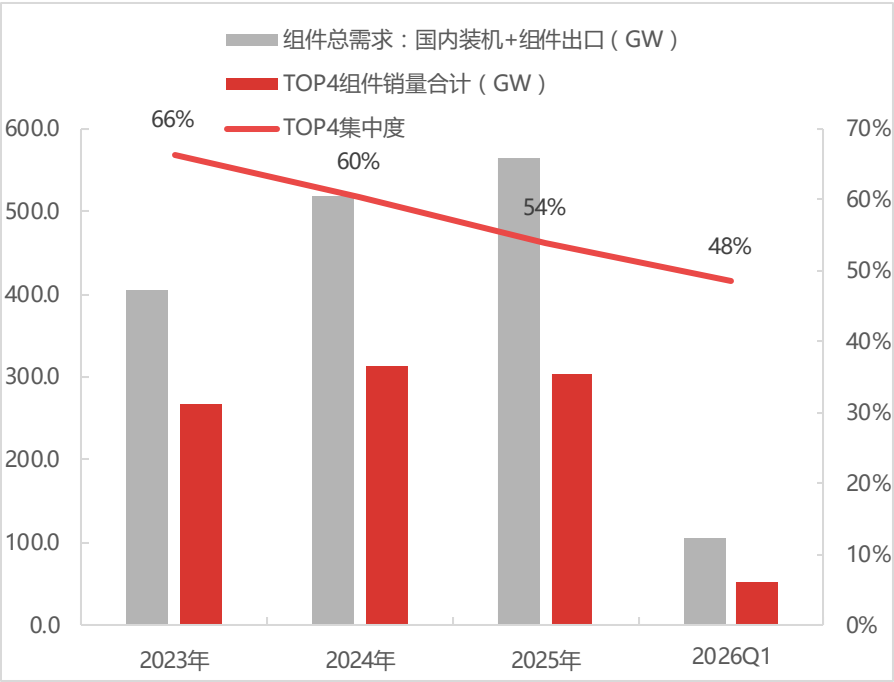


数据来源：中国光伏行业协会，PvinfoLink，卓创咨询，中信建投 备注：光伏玻璃仅按照在运产能计算，未考虑冷修、在建产能

# 终端需求&一体化组件：减量挺价、新技术是主要出清思路

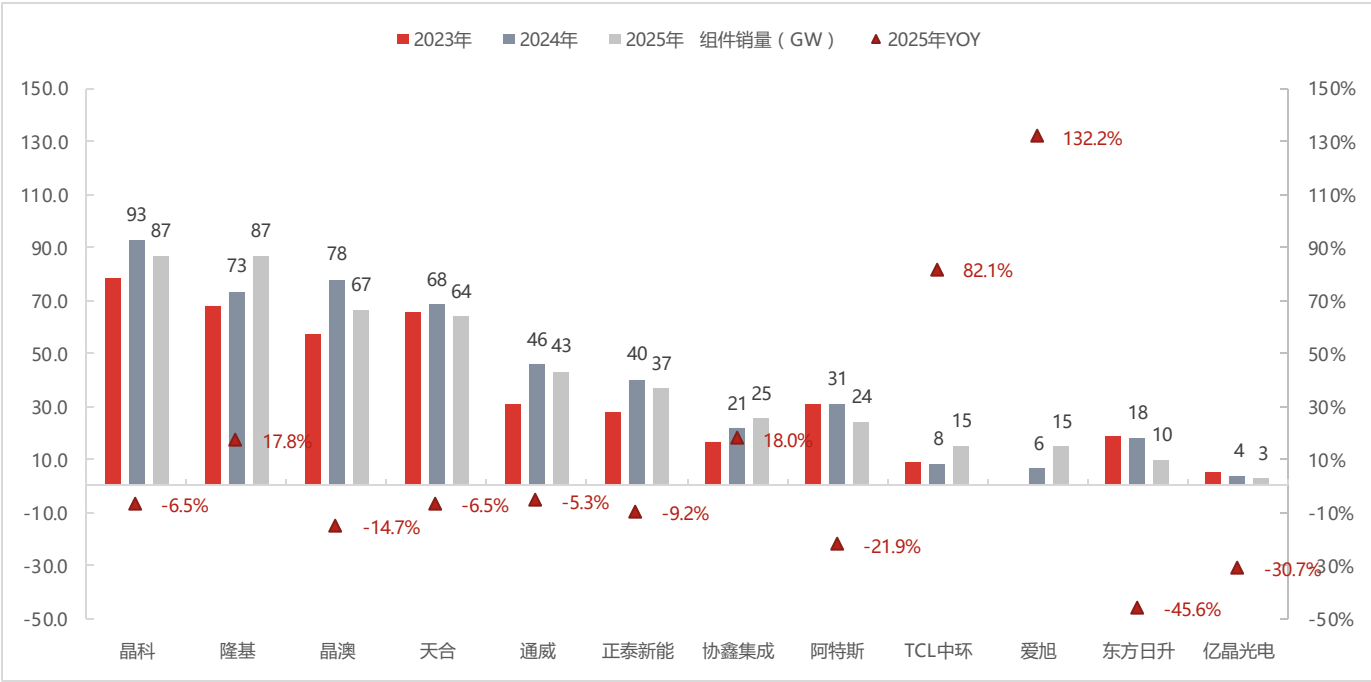
- ◆ 2025年TOP4组件厂经营思路有所转变：出货量权重下降，盈利和现金流安全权重提升。2023-2025年CR4分别为66%、60%、54%，2026Q1进一步下降至48%，行业龙头市占率持续下降，主要因行业龙头不再以低价换市场，而希望从产品竞争力拉开差异获取溢价。
- ◆ 2025年绝大部分组件厂出货量同比下降，但爱旭、中环组件出货量同比分别增长132.2%、82.1%，其中，爱旭主要因ABC组件形成了差异化的竞争力，客户认可度提升；中环则主要系在硅片向一体化转型策略下，通过硅片成本、210体系等优势积极获取份额。

图、TOP4组件厂市场份额下降，表明其将经营重心从市场份额转向盈利与现金流安全



数据来源：国家能源局，海关总署，盖锡咨询，中信建投

图、爱旭、中环组件出货量逆势提升，爱旭主要因产品差异化获得客户认可，中环主要因一体化转型需求抢占市场份额

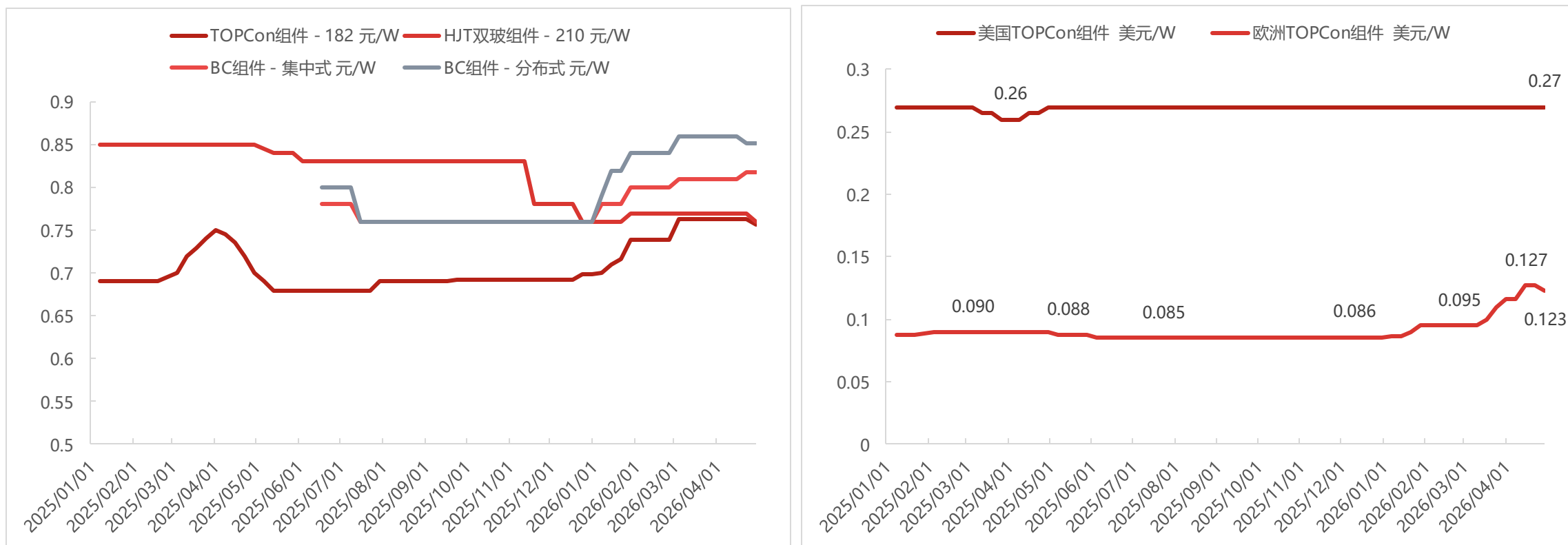


数据来源：晶科、隆基、晶澳、天合、通威、协鑫集成、阿特斯、中环、爱旭、东方日升、亿晶光电公司公告，，中信建投

## 4月淡季组件价格维持高位，表明组件企业反内卷决心较强

- ◆ 2026年以来，由于白银成本上涨、4月1日出口退税取消、美以伊战争再次引发能源安全危机等因素，组件价格从底部开始上涨，TOPCon组件价格从0.693元/W上涨至0.763元/W，BC组件价格从0.76元/W上涨至0.81-0.86元/W，欧洲组件价格从8.6美分/W上涨至12.7美分/W，尽管银价从2月开始回落，4月出口退税已经取消，但组件价格也依然维持在高位，主要系组件企业反内卷决心较强。

图、2026年以来银成本上涨+出口退税取消+美以伊战争催化，组件价格上涨，且4月淡季未回落，表明组件挺价决心强



数据来源：PVinfolink，中信建投

# 组件报价已基本覆盖完全成本，高功率溢价+金属化降本为盈利关键

- ◆ 组件厂最新报价已经基本能够覆盖完全成本。2月底晶科能源发布组件调价公告，宣布自3月起，650W以上飞虎3及其他场景化特殊制程产品执行涨价计划，国内价格提升至0.9元/W左右，高功率产品0.9元/W以上，参考最新成本测算最新一体化组件完全成本为0.92元/W（按照银浆1.8万元/kg，硅料3.5万元/吨），当前组件报价已经基本能够覆盖组件完全成本。
- ◆ 提价降本为头部组件厂后续核心工作，提价主要通过高功率、场景化定制组件，预计溢价1-2美分/W，降本主要通过少银化、无银化，主流组件普遍预期能够降低成本1-3分/W。从节奏来看，主流组件厂普遍预期下半年高功率、场景化定制组件渗透率提升，叠加无银化、少银化技改落地，因此若组件价格、硅料白银等关键材料成本稳定，下半年组件有望扭亏为盈。

图、截止4月29日，一体化组件含税成本为0.92元/W

| 成本项                   | 组件成本元/W | 组件占比   | 成本项    | 电池成本元/W | 电池占比    | 组件占比   | 成本项    | 硅片成本元/片 | 硅片成本元/W | 硅片占比   | 组件占比   |
|-----------------------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|
| 电池                    | 0.29    | 35.5%  | 硅片     | 0.10    | 26.1%   | 12.1%  | 硅料     | 0.57    | 0.07    | 44.1%  | 9.2%   |
| 玻璃                    | 0.07    | 8.6%   | 银浆     | 0.16    | 43.6%   | 20.3%  | 石英坩埚   | 0.07    | 0.01    | 5.7%   | 1.2%   |
| 铝边框                   | 0.12    | 14.9%  | 设备折旧   | 0.03    | 7.5%    | 3.5%   | 冷却液    | 0.15    | 0.02    | 11.8%  | 2.5%   |
| 胶膜                    | 0.06    | 7.3%   | 其他费用   | 0.04    | 10.6%   | 4.9%   | 拉棒电力   | 0.08    | 0.01    | 6.1%   | 1.3%   |
| 背板                    | 0.00    | 0.0%   | 电力     | 0.02    | 4.2%    | 1.9%   | 拉棒设备折旧 | 0.05    | 0.01    | 3.7%   | 0.8%   |
| 焊带                    | 0.03    | 3.9%   | 化学试剂   | 0.01    | 2.7%    | 1.2%   | 切片设备折旧 | 0.05    | 0.01    | 3.9%   | 0.8%   |
| 接线盒                   | 0.03    | 4.0%   | 人工成本   | 0.02    | 5.3%    | 2.5%   | 金刚线    | 0.15    | 0.019   | 11.5%  | 2.4%   |
| 设备折旧                  | 0.01    | 0.9%   |        |         |         |        | 开方其他费用 | 0.03    | 0.00    | 2.4%   | 0.5%   |
| 人工                    | 0.01    | 1.7%   |        |         |         |        | 拉棒其他费用 | 0.03    | 0.00    | 2.4%   | 0.5%   |
| 包装                    | 0.01    | 1.3%   |        |         |         |        | 切片电力   | 0.02    | 0.00    | 1.7%   | 0.4%   |
| 其他费用                  | 0.01    | 1.3%   |        |         |         |        | 氩气     | 0.02    | 0.00    | 1.4%   | 0.3%   |
| 硅胶                    | 0.01    | 1.1%   |        |         |         |        | 碳碳热场   | 0.02    | 0.00    | 1.7%   | 0.4%   |
|                       |         |        |        |         |         |        | 开方线    | 0.02    | 0.00    | 1.3%   | 0.3%   |
|                       |         |        |        |         |         |        | 开方设备折旧 | 0.02    | 0.00    | 1.2%   | 0.2%   |
|                       |         |        |        |         |         |        | 切片其他费用 | 0.01    | 0.00    | 0.8%   | 0.2%   |
|                       |         |        |        |         |         |        | 拉棒人工   | 0.01    | 0.00    | 0.4%   | 0.1%   |
| 硅片+电池+组件一体化成本（元/W）    |         |        | 0.81   |         |         |        |        |         |         |        |        |
| 硅片+电池+组件一体化成本（元/W，含税） |         |        | 0.92   |         |         |        |        |         |         |        |        |
| 组件成本合计                | 0.65    | 80.30% | 电池成本合计 | 0.38    | 100.00% | 57.86% | 硅片成本合计 | 1.29    | 0.17    | 100.0% | 25.99% |
| 辅材成本合计                | 0.32    | 39.72% | 辅材成本合计 | 0.17    | 46.27%  | 26.78% | 辅材成本合计 | 0.43    | 0.06    | 33.4%  | 8.67%  |
| 辅材成本累计                | 0.55    | 84.92% | 辅材成本累计 | 0.23    | 61.27%  | 35.45% | 辅材成本累计 | 0.43    | 0.06    | 33.4%  | 8.67%  |

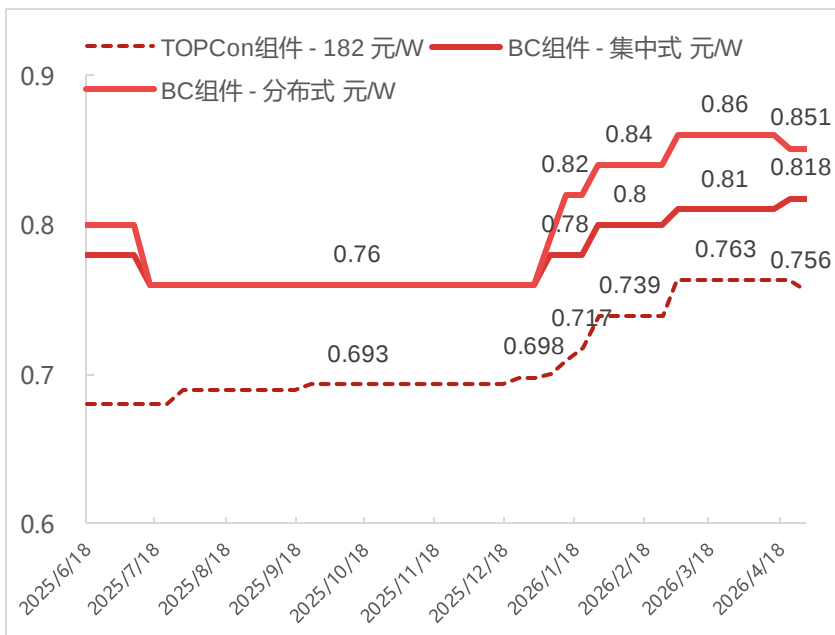
图、高功率组件溢价和金属化降本为下半年组件扭亏为盈的关键

| 组件企业 | 无银化、少银化规划                                            | 组件企业 | 高功率组件规划                                                                                                                  |
|------|------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 晶科能源 | 背面银包铜已经在量产线导入，预计Q3布局到主要高效产品；                         | 晶科能源 | 640W以上产品Q1出货占比提升至约1/4，Q2预计提升至40%，全年目标超过60%。当前量产功率650-655W，全年目标提升至660W。相比普通产品溢价1美分/W，Q3满产后成本与上一代产品基本持平                    |
| 隆基绿能 | 公司采用纳米复合金属工艺，今年6月计划建成20GW产能，下半年预计交付8GW；              | 隆基绿能 | HPBC2.0主流功率650-660W，最高670W，量产效率24.8%，已经规模化交付；HIBC量产效率25%，主要覆盖欧洲高价分布式市场。相对常规TOPCon组件溢价约1-2美分/W，Q2预计约50%产品毛利高于TOPCon组件10%。 |
| 天合光能 | 银包铜年底将形成20GW产业化能力，纯铜浆还在开发测试                          | 天合光能 | TOPCon3.0今年产业化功率达到655W，年底产能预计30GW；THBC定位欧洲、澳洲高价值屋顶市场，年底500MW中试；钙钛矿叠层上半年创造世界纪录，下半年计划建设钙钛矿中试线。                             |
| 阿特斯  | 计划2026年底银耗下降至4-5mg/W，未来方向实在保证可靠性前提下通过镍/银种子+纯铜浆层实现无银化 |      |                                                                                                                          |
| 爱旭股份 | 珠海基地电镀铜已经满产，义乌Q1电镀铜基本完成导入                            |      |                                                                                                                          |

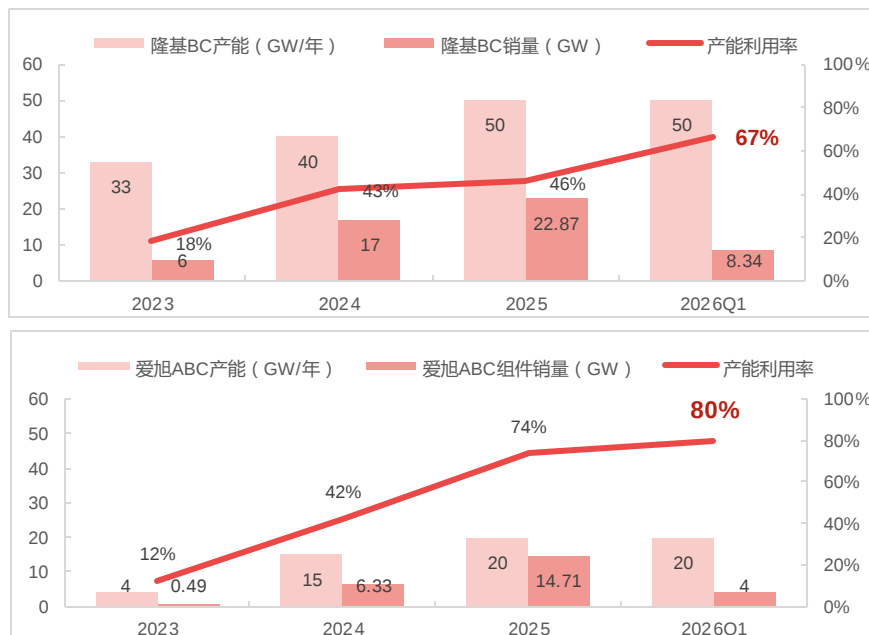
# BC由于美观度、高功率、金属化成本优势显著，当前供不应求

- ◆ **BC组件凭借美观度、高功率优势，目前相对TOPCon组件有显著溢价。**参考PvinfoLink数据，当前国内BC组件价格区间为0.818-0.851元/W，相对TOPCon组件的溢价约为6-8分/W，欧洲市场优势更为突出，由于BC正面全黑外观和更高转换效率，在分布式市场溢价高达1-2美分/W。同时，**BC电池金属化降本技改导入速度较快**，爱旭珠海基地电镀铜已经满产，义乌Q1电镀铜基本完成导入，隆基采用纳米复合金属工艺，今年6月计划建成20GW产能，下半年预计交付8GW，**预计能够降低金属化成本1-3分/W。**
- ◆ **综合高溢价和成本优势，BC组件毛利率显著高于TOPCon组件，因此2025年以来爱旭毛利率明显改善，2025Q2-Q3、2026Q1公司毛利率均在7%以上，目前BC组件已经贡献利润，随着PERC、TOPCon电池低价订单消化完毕，下半年公司盈利有望转正。**

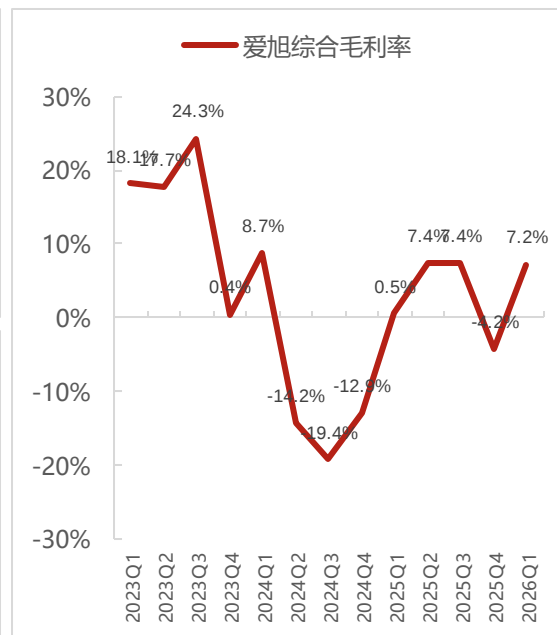
图、国内BC组件相对TOPCon组件溢价6-8分/W    图、Q1爱旭、隆基BC产能利用率来到70%-80%    图、爱旭综合毛利率明显改善



数据来源：PvinfoLink, SMM, 中信建投



数据来源：隆基、爱旭公司公告，中信建投

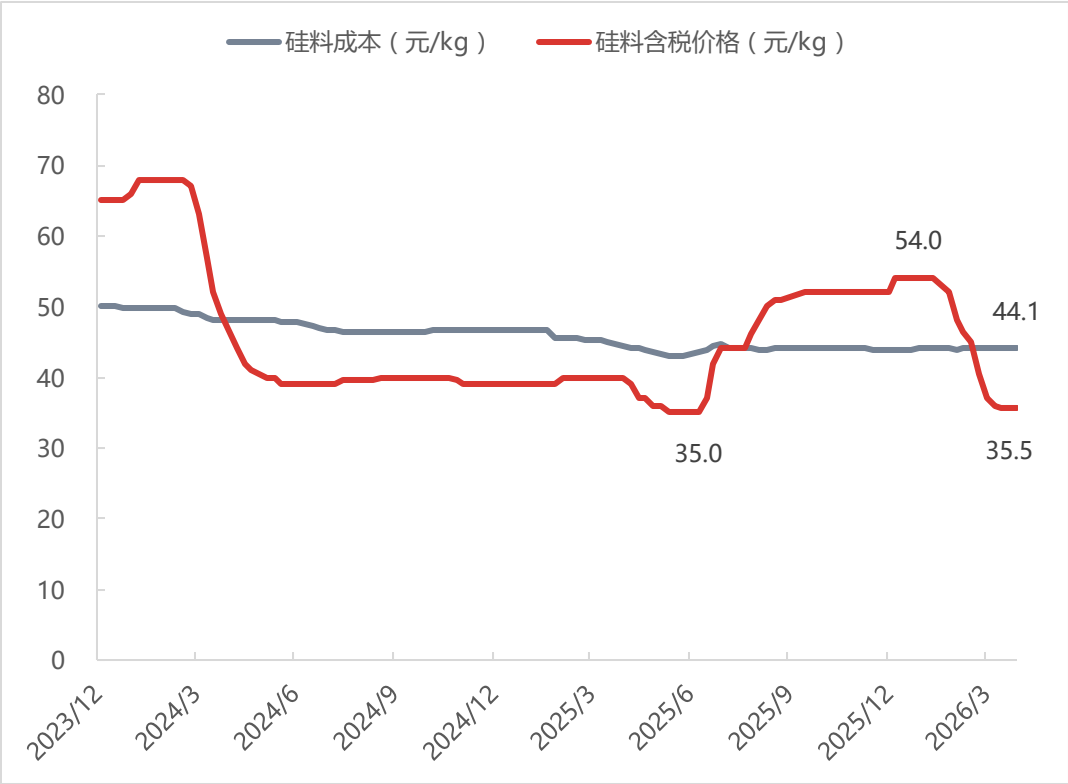


数据来源：爱旭公司公告，中信建投

# 反内卷&硅料：需求疲软，硅料库存压力提升，价格再度逼近现金成本

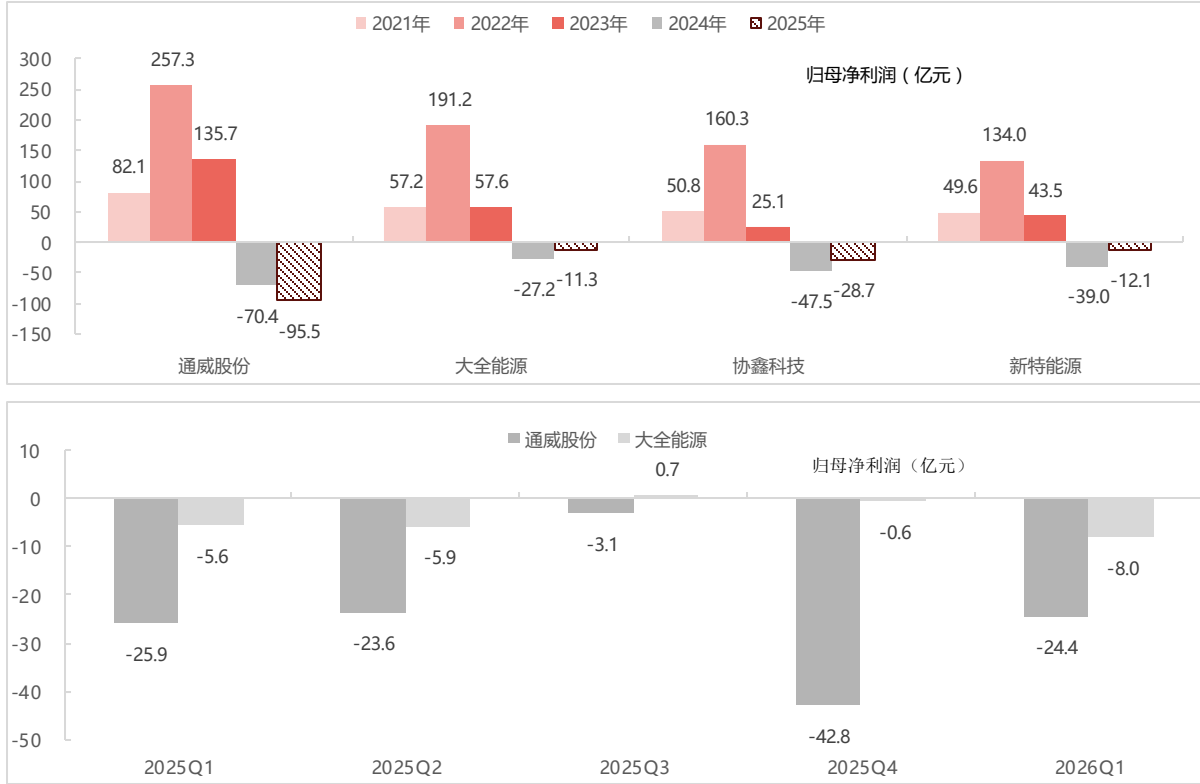
◆ 2025H2至今硅料价格先上涨再下跌，硅料企业亏损在Q3收窄后再次扩大。2025年7月初，硅料反内卷启动，硅料价格从底部3.5万元/吨上涨至5.4万元/吨，但2025年12月行业需求逐步进入淡季，叠加此前硅料涨价吸引大量厂商提升开工率，硅料行业库存重回高点，因此2026年以来硅料价格再次回到3.5万元/吨左右，对应硅料企业去年Q3亏损显著收窄，而Q4-Q1亏损再次扩大的趋势。

图、2026Q1硅料价格重回低点，硅料企业再次面临亏损局面



数据来源：PVinfolink，中信建投

图、2025年下半年硅料反内卷后亏损收窄，但Q4-Q1亏损再次扩大

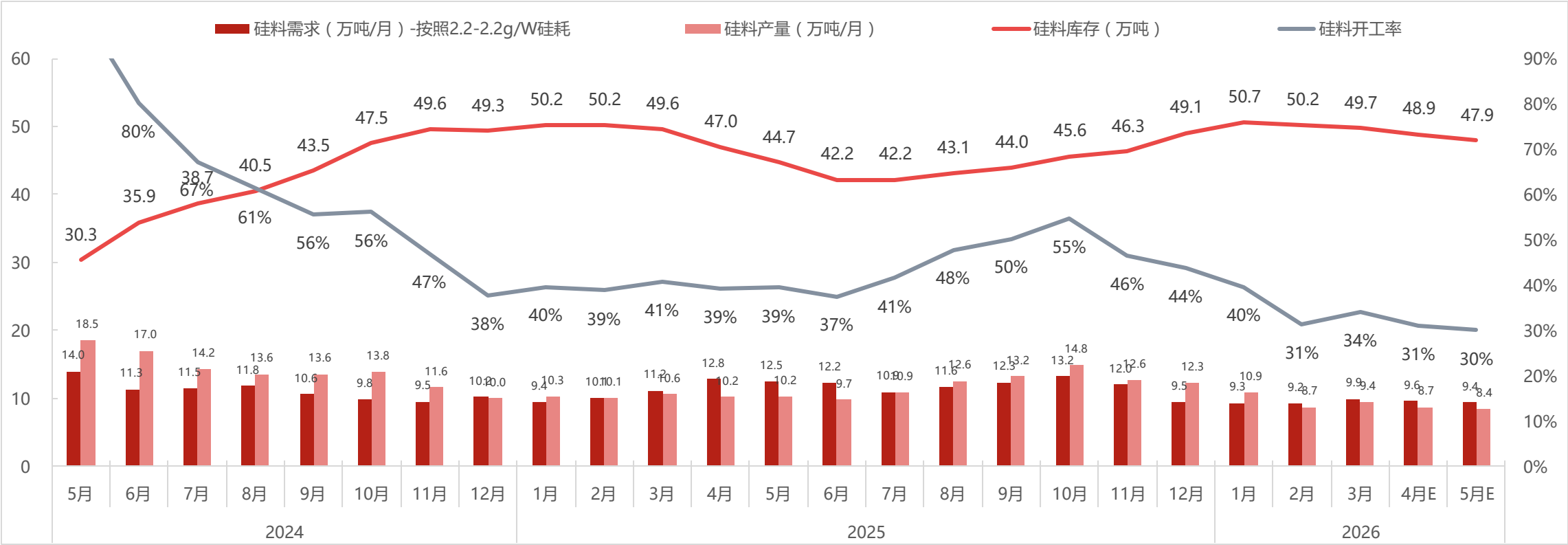


数据来源：通威、大全、协鑫、新特公司公告，中信建投

# 硅料库存重回高点，去库节奏主要取决于行业减产力度

◆ 当前硅料年产能334.5万吨/年，按照2.1g/W硅耗对应约1600GW/年。由于2025年下半年硅料反内卷后价格上涨，硅料开工率上调，硅料库存重新回到50万吨左右，尽管2026年以来硅料开工率重回下降趋势并创新低，硅料开始去库，但由于需求同比减弱，因此硅料库存去库速度较为缓慢，若丰水期到来后硅料行业重新提升开工率，硅料去库节奏可能进一步减缓。

图、当前硅料库存周期5个月左右，考虑当前终端需求偏弱，若丰水期到来行业可能重新提升开工率，硅料去库节奏可能偏慢

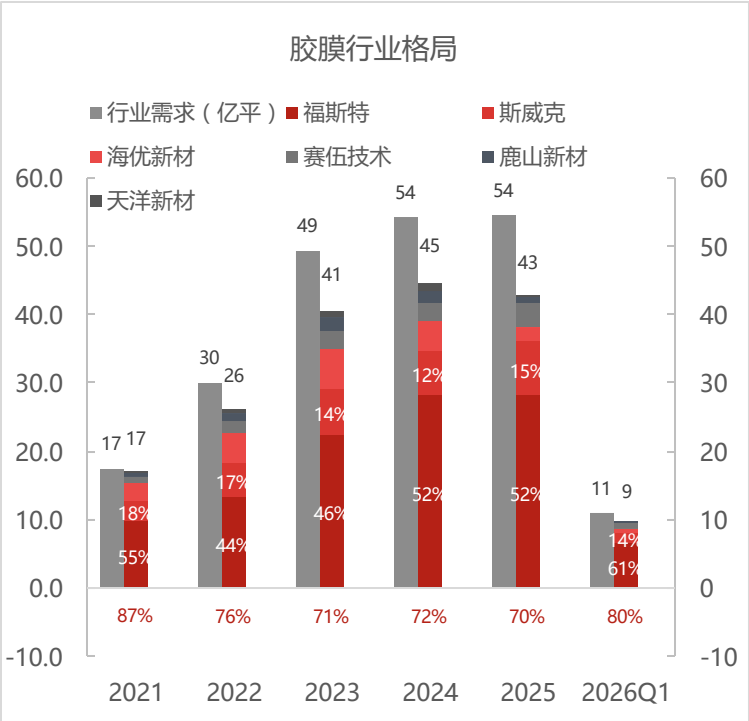


数据来源：PVinfolink，中信建投证券

# 胶膜：行业格局稳定，二线厂商开始有出清迹象

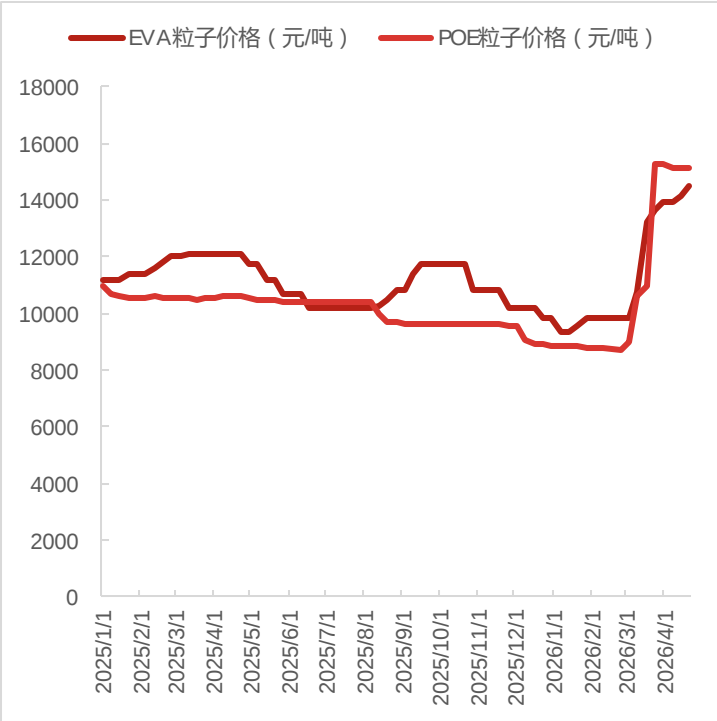
- ◆ 2025年光伏胶膜市场格局维持稳定，行业龙头福斯特市占率维持52%，二线厂商开始有出清现象，例如：天洋、绿康于2025年退出光伏胶膜业务，海优、鹿山等企业为减少亏损主动减少光伏胶膜出货量。
- ◆ 2025年光伏胶膜维持过剩局面，单平净利持续下探，行业龙头福斯特全年单平净利约0.2元/平方米，来到历史新低。2026年Q1由于原油价格上涨，EVA、POE粒子价格上涨，光伏胶膜受益库存收益，Q1单平净利有所修复，但后续持续性还需关注组件排产节奏和粒子涨价节奏。

图、行业龙头市占率维持50%以上



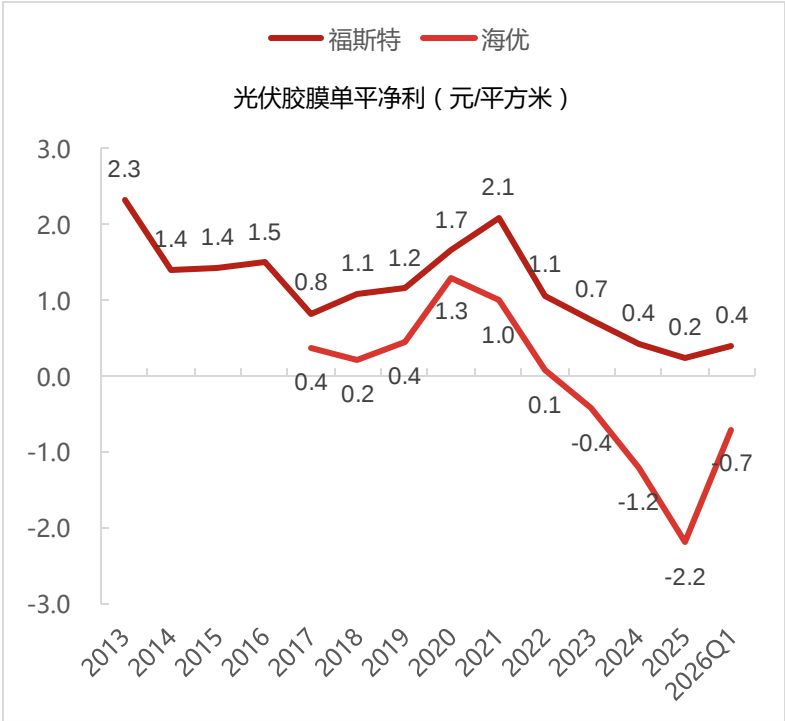
数据来源：PVinfolink，中信建投证券

图、2026Q1树脂粒子价格上涨



数据来源：PVinfolink，中信建投证券

图、Q1胶膜受益库存收益胶膜单平净利修复

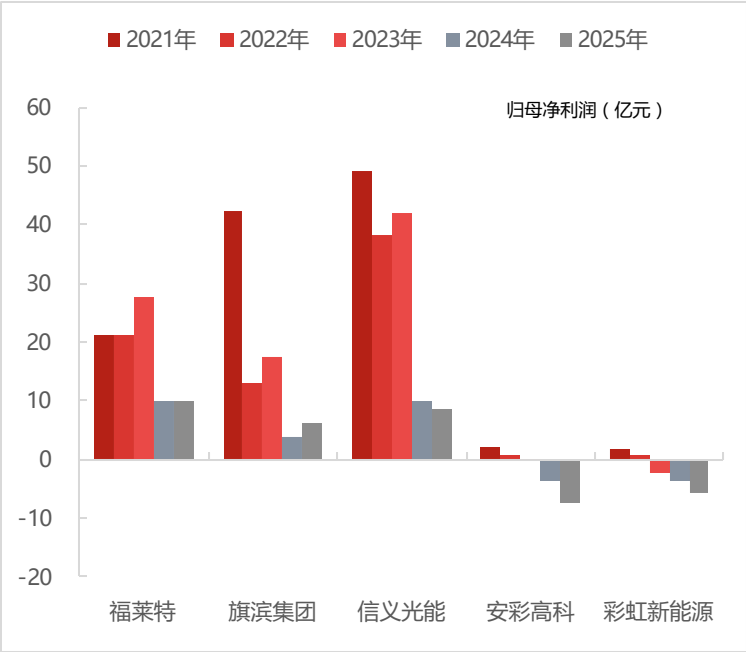


数据来源：公司公告，中信建投证券

# 玻璃：终端需求偏弱+行业竞争加剧，库存天数创新高，价格创新低

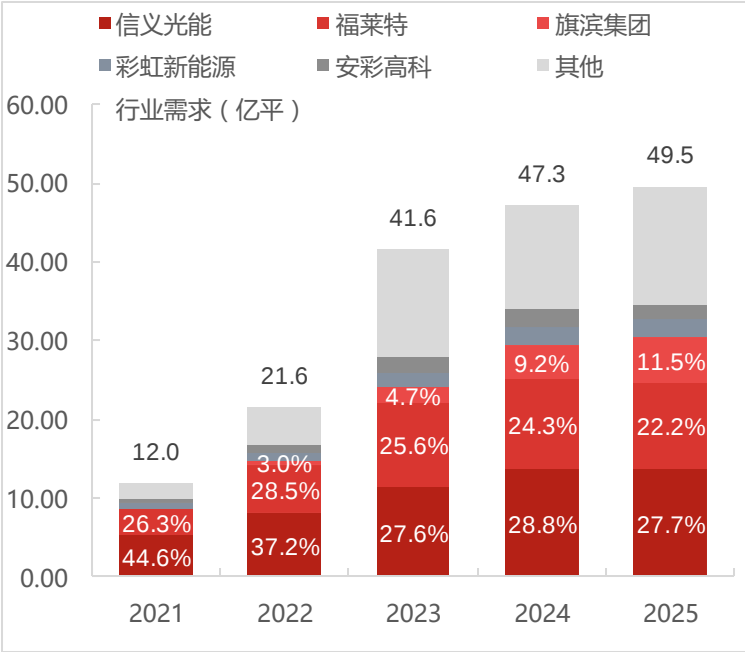
- ◆ 2025年光伏玻璃主流企业利润持续承压，大部分企业归母净利润同比持平或下降，其中旗滨环比大幅提升主要系非经营性因素（管理费用减少+处置固定资产收益）。2025年光伏玻璃有竞争加剧趋势，尽管CR3维持60%以上，但旗滨市场份额持续提升。
- ◆ 进入2026年，光伏玻璃经营情况进一步承压，参考SMM数据，最新2.0玻璃价格已经来到9.4元/平，创新低，同时行业库存天数来到49.33天，创新高，为应对当前局面，光伏玻璃开始有减产冷修迹象，最新产能已经来到86800t/d，对应约650GW/年，后续还需持续关注组件排产节奏行业冷修情况。

图、2025年行业利润持续承压



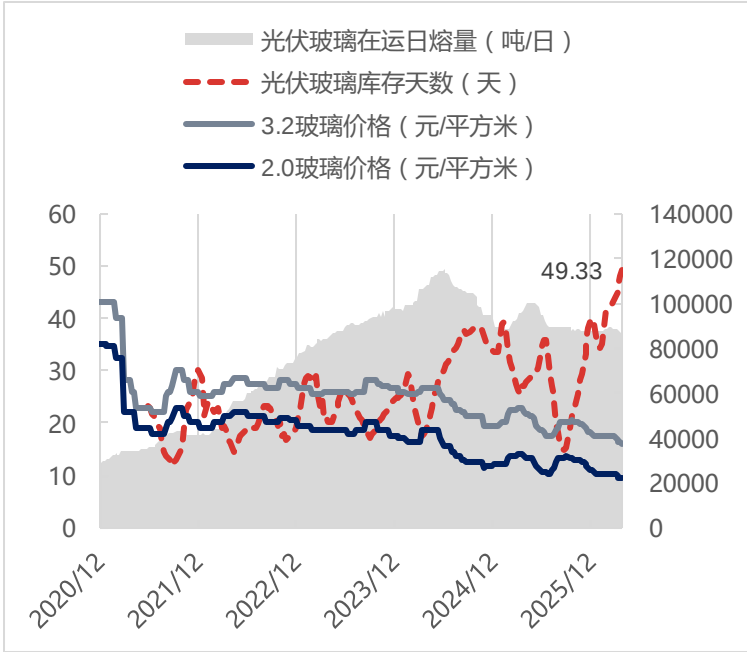
数据来源：信义、福莱特、旗滨、彩虹、安彩公司公告，中信建投证券

图、光伏玻璃CR3维持稳定，但竞争加剧



数据来源：信义、福莱特、旗滨、彩虹、安彩公司公告，中信建投证券

图、光伏玻璃价格创新低，库存天数创新高



数据来源：卓创资讯，SMM，中信建投证券

## 投资建议：看好BC、TOPCon3.0高功率组件、金属化降本

- ◆ **下游：光伏反内卷从上游硅料逐步延伸至下游组件，2025Q4以来组件挺价意愿显著增强，随着下半年高功率组件渗透率提升+金属化降本技改落地，光伏组件有望扭亏为盈。** 2025年TOP4组件厂经营重心已经从过往的出货量排名转移至盈利、现金流安全，CR4从2024年的54%进一步下降至2025年的48%，同时，尽管去年12月至今组件因白银保障+出口退税抢装+美以伊战争能源危机等因素涨价，但进入4月需求单季候，组件报价依然维持高位，表明组件企业挺价决心较强。当前组件报价已经来到0.9元/W以上，基本能够覆盖完全成本，展望下半年，组件企业一方面通过BC、TOPCon3.0等高功率、场景化组件获取溢价（1-2美分/W），另一方面通过银包铜、纯铜浆、电镀铜等方案降低金属化成本（1-3分/W），若组件价格和白银、硅料成本维持稳定，下半年组件有望扭亏为盈。
- ◆ **上游：硅料库存重回高位，价格再次逼近龙头企业现金成本，后续价格是否能止跌回升主要取决于行业减产去库力度。** 2025年7月硅料行业反内卷后，价格从底部3.5万元/吨上涨至5.4万元/吨，吸引行业开工率从底部37%重回55%，行业库存从底部约40万吨回到50万吨左右，叠加Q1需求淡季，硅料价格重新回落至3.5万元/吨，再次逼近头部企业现金成本。尽管当前硅料行业开工率已经下降至30%，但由于终端需求偏弱，去库速度依然较慢，展望后续，硅料价格是否能够止跌回升主要取决于行业减产力度。
- ◆ **辅材：光伏胶膜开始有出清迹象，光伏玻璃继续承压，展望后续，辅材盈利拐点主要取决于组件排产及自身反内卷节奏。** 光伏胶膜：2025年单平净利继续下探，但行业格局保持稳定，行业龙头福斯特市占率维持52%，二线厂商中天洋、绿康已经退出光伏胶膜业务，海优、鹿山等企业为减少亏损主动减少了出货量，行业开始有出清迹象。光伏玻璃：供需过剩情况较为突出，当前行业库存天数来到49.3天，创新高，同时由于跨界玩家旗滨的加入，行业竞争有加剧趋势，TOP2净利润同比持平或微降，二线厂商亏损进一步扩大。
- ◆ **投资建议：（1）BC组件：隆基绿能、爱旭股份。** BC组件由于正面功率表现突出，目前在欧洲高端分布式市场供不应求，溢价1-2美分/W，同时两家公司通过引入纯铜浆、电镀铜等金属化降本方案，单W成本还能降低3-5分/W。（2）TOPCon3.0组件：晶科能源，随着半片钝化，Polyfinger、0BB等技术落地，下半年TOPCon3.0组件功率有望来到660W，与当前BC组件相当，技术领先企业有望享受红利。（3）金属化降本：博迁新材、聚和材料、帝科股份。银价上涨、剧烈波动显著增加了组件成本管理难度，组件厂对少银化、无银化方案需求强烈，对应银包铜、纯铜浆及上游粉体等新产品溢价显著。

# *PART 4*

**风电：塔筒和海缆环节会是后续变化最大的方向**



## 风电：供给稳定核心还看需求，看好欧洲海风

- **资本开支及供需形势：2023-2025年，风电板块资本开支整体呈收缩特征。** 风机、铸件、主轴、叶片、轴承环节的供给侧资本开支连续2年处于明显收缩状态，这些环节进入“需求稳中有增、供给扩张克制”的阶段，结合供需形势我们判断“十五五”期间盈利端（毛利率、净利率指标）会比较稳定；未来需求景气度若超预期，可以关注这些环节可能出现的供需偏紧与盈利弹性变化。
- 塔筒是2025年扩产最明确的环节，CAPEX同比大增94.6%，资本开支高度向大金重工、天顺风能集中，海缆2025年CAPEX同比+20.8%，这两类环节的共同点是都伴随着【海风+出海】带来的结构性新增需求，后续重点关注相关企业海外业务的落地和扩张情况。
- **主机板块建议关注金风科技港股：**对于主机环节，风机价格的稳定和后续盈利的提升仍是核心矛盾，因2024年底开始风机价格开始上行，市场对风机企业盈利改善已有一定预期，且部分公司股价也包含一定的涨价后带来的盈利改善预期，我们从当前位置安全边际和弹性角度筛选出金风科技港股，建议关注。
- **海上风电：首推大金重工，也建议重点关注东方电缆**
- **大金重工最受益于欧洲海上风电行业大势并且通过产业延伸不断提高公司成长上限。** 公司处于快速变化阶段，新业务系统服务业务进度持续超预期，下一轮大金的股价驱动将来自海风系统服务业务（“制造+运输+母港运营+安装”）、第三方造船业务大量订单等在基本面上的持续兑现。超预期快速进入海风安装及造船业务领域将带来的2027-2028年业绩明显上调，我们已将公司2027、2028年业绩分别上调至27.3亿、38.2亿元，上调幅度分别为17%、46%，市场目前对此尚未充分定价；我们已上调公司目标市值空间至1700亿元（此前为1200亿），持续重点推荐。
- 针对当前大部分海风企业业务主要集中在国内的上市公司，我们的建议是在安全边际充足位置布局，等待订单驱动，建议重点关注东方电缆。

# 资本开支：塔筒环节是风电行业最鲜明的扩产主线，面向海外产能加速落地中

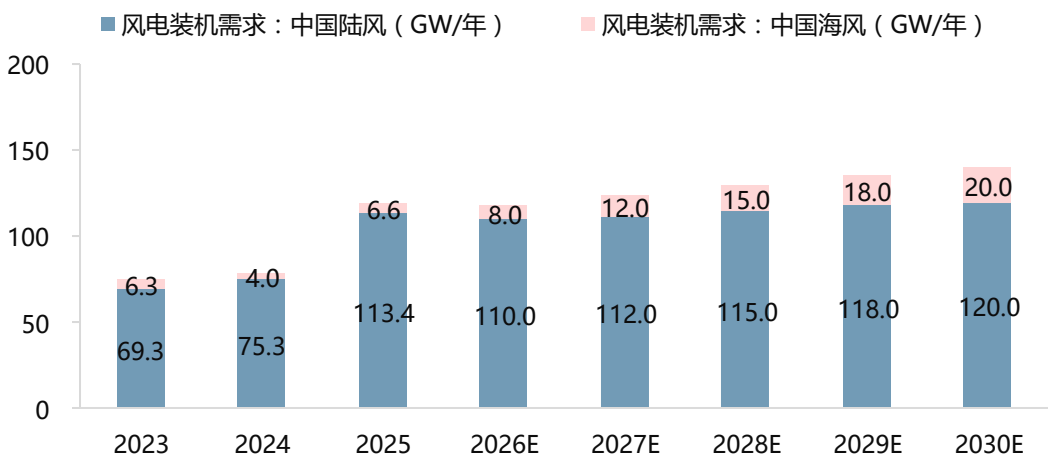
- 2023-2025年，风电板块资本开支整体呈收缩特征：2024年CAPEX同比-22.5%，2025年CAPEX同比仅-1.6%，行业供给侧扩张意向较弱，从需求端来看，展望“十五五”，预计国内年均新增风电装机130GW左右，其中海风年均新增装机15-20GW，国内风电装机维持小幅平稳增长，
- 分板块来看，塔筒是2025年扩产最明确的环节，CAPEX同比大增94.6%，主要由大金重工和天顺风能驱动，主要是与海工基地建设和风场建设相关；海缆2025年CAPEX同比+20.8%，也有所增长，主要与海缆产能扩产相关，这两类环节的共同点是都伴随着【海风+出海】带来的结构性新增需求。
- 其他环节方面，风机、铸件、主轴、叶片、轴承环节，供给侧资本开支连续2年处于明显收缩状态，预期前期扩产形成的存量产能尚待消化，我们认为这些环节进入“需求稳中有增、供给扩张克制”的阶段，结合供需形势我们判断“十五五”期间盈利端（毛利率、净利率指标）会比较稳定；未来需求景气度若超预期，可以关注这些环节可能出现的供需偏紧与盈利弹性变化。

图、供给：近2年风电行业整体资本开支收缩，仅塔筒和海缆环节资本开支处于扩张状态

| 板块   | 2024年该环节资本开支同比 | 2025年该环节资本开支同比 |
|------|----------------|----------------|
| 合计   | -22.50%        | -1.60%         |
| 风机整机 | -18.80%        | -13.90%        |
| 塔筒   | -5.20%         | 94.60%         |
| 海缆   | -12.80%        | 20.80%         |
| 铸件   | -56.50%        | -43.70%        |
| 主轴   | -47.00%        | -7.50%         |
| 叶片   | -30.30%        | -22.40%        |
| 轴承   | -39.90%        | -23.90%        |

资料来源：wind, 中信建投

图、需求：预计“十五五”期间国内风电装机维持小幅平稳增长



资料来源：国家能源局, 中信建投

## 资本开支：塔筒环节是风电行业最鲜明的扩产主线，面向海外产能加速落地中

- 海缆环节近年资本开支相对平稳，但整体呈上行趋势，亨通光电扩张更积极，但中天科技、亨通光电CAPEX包含光通信等非海缆业务，因此海缆投资强度需结合业务分别分析。
- 塔筒环节2025年最强CAPEX变化最为明显的环节，核心主要是头部企业出海扩产而非内需复苏，资本开支高度向大金重工、天顺风能集中；天顺风能2025年在建工程增长明显，主要是公司风电场以及阳江海工基地、德国海工基地本期投入增加所致；大金重工主要是新基地建设及船舶建造投入增加；后续重点关注相关企业海外业务的落地和扩张情况。

图、塔筒环节资本开支分析：大金重工、天顺风能增长明显

| 环节   | 公司   | 2023年<br>CAPEX<br>(亿元) | 2024年<br>CAPEX<br>(亿元) | 2025年<br>CAPEX<br>(亿元) | 2024同比  | 2025同比  |
|------|------|------------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 塔筒环节 | 大金重工 | 4.13                   | 8.45                   | 21.99                  | 104.60% | 160.20% |
|      | 天顺风能 | 10.16                  | 8.78                   | 26.67                  | -13.60% | 203.80% |
|      | 泰胜风能 | 4.36                   | 2.8                    | 2.63                   | -35.80% | -6.10%  |
|      | 天能重工 | 3.84                   | 2.43                   | 2.4                    | -36.70% | -1.20%  |
|      | 海力风电 | 9.53                   | 7.9                    | 5.38                   | -17.10% | -31.90% |
|      | 合计   | 32.02                  | 30.36                  | 59.07                  | -5.20%  | 94.60%  |

资料来源：wind，中信建投

图、海缆环节资本开支分析：2025年资本开支整体有所增长，扩产相比塔筒环节更平稳

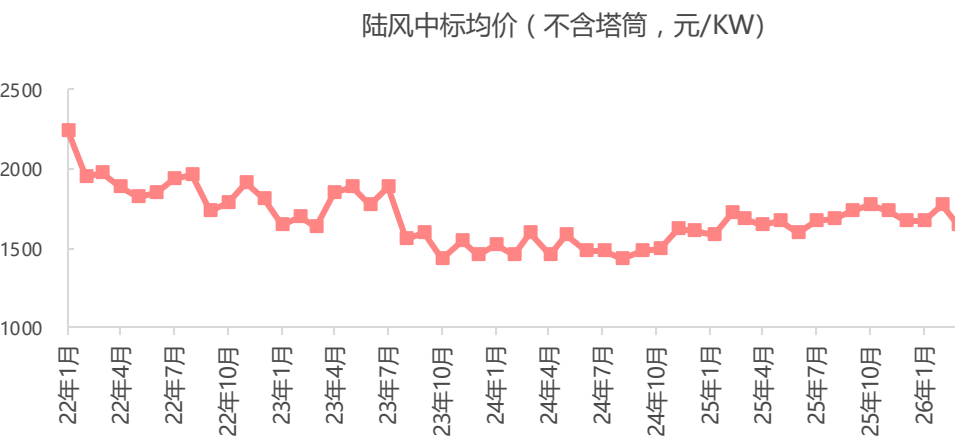
| 环节   | 公司   | 2023年<br>CAPEX<br>(亿元) | 2024年<br>CAPEX<br>(亿元) | 2025年<br>CAPEX<br>(亿元) | 2024同比  | 2025同比 |
|------|------|------------------------|------------------------|------------------------|---------|--------|
| 海缆环节 | 东方电缆 | 6.62                   | 6.13                   | 7.91                   | -7.40%  | 29.00% |
|      | 中天科技 | 22.19                  | 17.02                  | 16.25                  | -23.30% | -4.50% |
|      | 亨通光电 | 21.06                  | 20.34                  | 28.38                  | -3.40%  | 39.50% |
|      | 合计   | 49.87                  | 43.49                  | 52.54                  | -12.80% | 20.80% |

资料来源：wind，中信建投

# 主机：风机价格的稳定和后续盈利的提升仍是核心矛盾，推荐关注金风科技港股

- 风电行业需求：展望“十五五”，预计国内年均新增风电装机130GW左右，其中海风年均新增装机15-20GW；我们预计2026年风电行业装机仍维持高景气，一方面2025年风机招标并未出现明显下降，另一方面，目前各家主机厂对2026年出货仍有较好预期。
- 对于主机环节，风机价格的稳定和后续盈利的提升仍是核心矛盾。2026年1-3月风机新增招标18.61GW，同比下降12%；风机新增中标20.52GW，同比上升17%，需求比较平稳。从中标价格来看：3月陆风风机中标均价1646元/KW（不含塔筒），海风中标均价2535元/KW（不含塔筒）；陆风风机中标价格依然维持高位；2024年底以来陆风风机中标均价同比提升约10%，当前仍维持高位，风机企业后续盈利改善确定性强。
- 风机环节标的推荐：因2024年底开始风机价格开始上行，市场对风机企业盈利改善已有一定预期，且部分公司股价也包含一定的涨价后带来的盈利改善预期，我们从当前位置安全边际和弹性角度筛选出金风科技港股，建议关注。

图、风机价格：2024年后涨价并维持稳定，仍然持续看好主机企业盈利的后续改善



图、选股方面，重点建议关注金风科技港股，安全边际充足、弹性明显

| 情形 | 项目            | 金风科技港股市值空间测算 |
|----|---------------|--------------|
| 中性 | 公司港股合理总市值（亿元） | 874.74       |
|    | 当前港股总市值       | 639.23       |
|    | 港股上涨空间        | 36.84%       |
| 悲观 | 公司港股合理总市值（亿元） | 786.42       |
|    | 当前港股总市值       | 639.23       |
|    | 港股上涨空间        | 23.03%       |
| 乐观 | 公司港股合理总市值（亿元） | 979.46       |
|    | 当前港股总市值       | 639.23       |
|    | 港股上涨空间        | 53.23%       |

资料来源：各大发电集团招投标平台, 中信建投

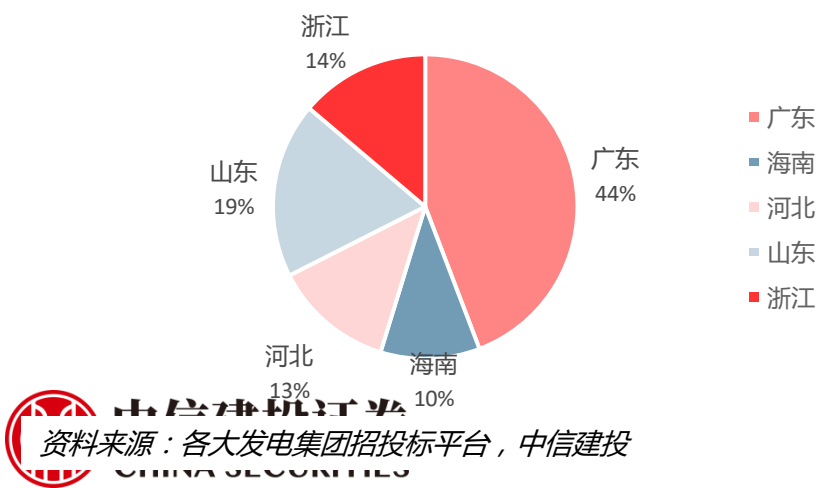


资料来源：wind, 中信建投

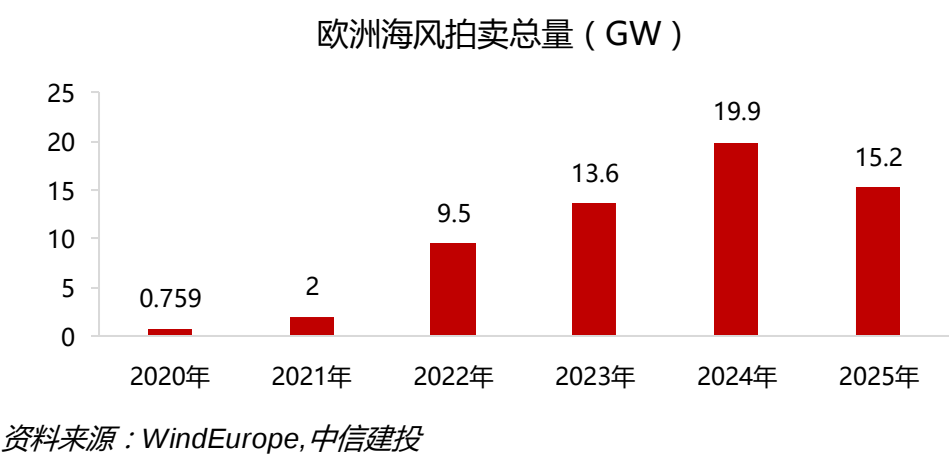
# 海上风电：重点推荐关注大金重工、东方电缆

- 首推大金重工，公司最受益于欧洲海上风电行业大势并且通过产业延伸不断提高公司成长上限
  - 公司当前80%以上业绩来自欧洲海风，同行以制造业务为主，大金是制造基础上提供延伸服务，航运物流、系统服务等，漂浮式属于包含服务的制造升级，延伸服务价值量、附加值更高，也是大金提升全球竞争力的重要手段。
  - 短期来看，海工招标方面，英国、德国、法国、波兰海风设备招标公司是最大受益方之一，预计后续会有持续催化；从公司自身层面来看，自有运输船KING ONE近期抵港，外部造船的订单也在不断获取，持续首推大金重工。
- 针对当前大部分海风企业业务主要集中在国内的上市公司，我们的建议是在安全边际充足位置布局，等待订单驱动
  - 我们根据当前最新开工形势判断2026年新增国内海风装机并网8GW左右，同比增长约20%，【预计以国内业务为核心的海风企业短期内业绩弹性相对有限，出现业绩大幅超预期的概率较低】；而市场目前对风电企业业绩敏感度极高，当核心标的26年PE 位于 20-25 倍这一相对充足的安全边际区间时，具备较好的配置价值。
  - 催化分析：等待订单驱动，尽管业绩端短期不会特别强势，但订单端可能有更积极的信号，后续国内外订单的落地将成为股价上涨的核心动力，建议关注东方电缆、中天科技、海力风电、天顺风能、泰胜风能等。

图、国内在建项目10GW，广东、山东占比较高，预期2026年国内并网8GW



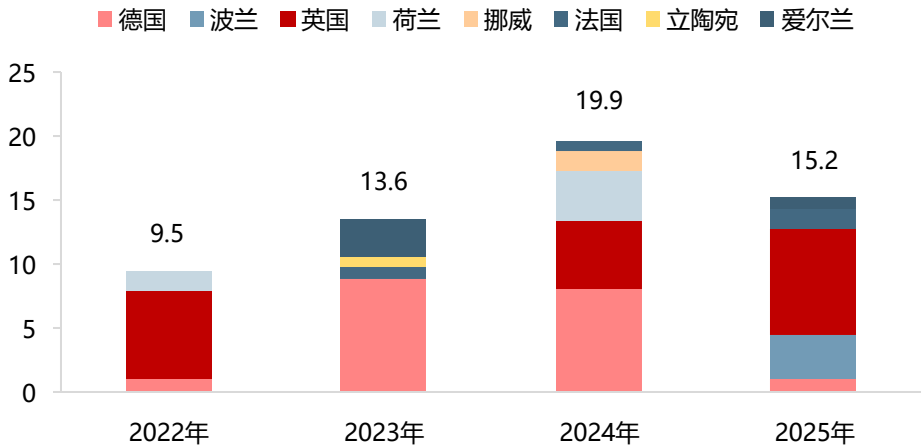
图、欧洲海风历年分配/拍卖总量（GW）：近年来呈显著上升趋势



# 欧洲海风：招标与拍卖，2025年拍卖项目收益更有保障，后续装机落地确定性更强

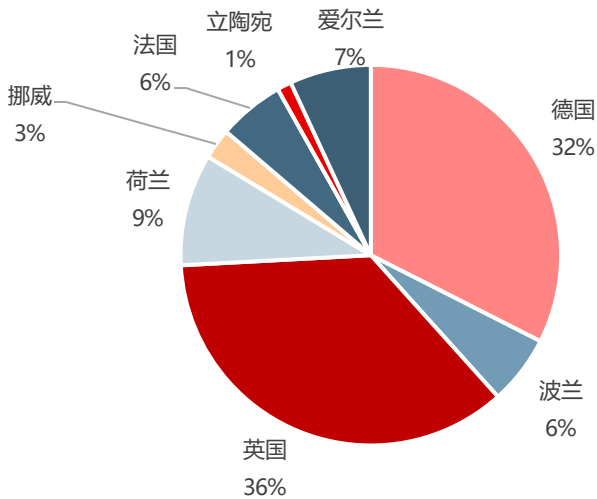
- 欧洲海上风电项目进行“support allocation”（项目分配）意味着政府或相关机构通过一定的竞争性程序（如拍卖或招标），将财政补贴、支持合同（如合同差价机制，CfD）或土地使用权（海域租赁权）分配给具体的项目开发者。近几年拍卖量远大于装机量，为后续大规模并网打下基础，2024、2025年欧洲新增海上装机分别为2.6GW、2GW，远远少于2022年以来年均约15GW左右拍卖体量。
- 2025年的拍卖容量（15.2GW）虽然相比2024年（19.9GW）有所减少，但是拍卖项目的机制更合理、质量更高，仅1GW德国项目采用“负补贴”机制，其他均采用收益更有保障的差价合约机制。
- 德国在2023、2024年合计拍卖16.5GW容量，虽然拍卖容量很大，但由于大部分项目的高负补贴水平，多数项目处于出售/停滞状态。2025年上半年德国通过拍卖N-9.4站点授予了1GW海风项目；2025年8月德国计划通过负竞标授予总计2.5GW的两个场址，然而，由于未收到任何投标，本次拍卖未能成功。
- 因此对于后续欧洲海风拍卖，我们建议重点关注：（1）拍卖项目体量；（2）拍卖机制：“差价合约”机制下的项目收益更有保证，最终并网落地确定性更强。

图、历年拍卖国家结构：德国体量很大，但实际推动进度缓慢，2025年德国占比明显减少



资料来源：WindEurope, 中信建投

图、2022-2025年各国累计拍卖容量结构：英国体量最大，其次是德国



资料来源：WindEurope, 中信建投

欧洲海风：预计2026年欧洲拍卖容量有望创历史新高，超20GW，重点推荐大金重工、东方电缆

- 我们预计2026年欧洲拍卖容量有望创历史新高，超20GW；伴随各国的机制优化，新拍卖的海风项目最终并网落地的确定性会更强。
- 各国项目推进节奏虽有所不同，但整体来看市场项目储备充沛，尤以英国、德国、法国和波兰为重点；重点推荐：大金重工、东方电缆；建议关注：海力风电、天顺风能。

图、2026年潜在海风招标国家：预计2026年欧洲拍卖容量有望创历史新高，超20GW

| 2026年潜在海风招标国家 | 具体计划                                                                                                 | 2026年拍卖容量预计GW |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 英国            | 第八轮差价合约分配AR8将于2026年7月正式开放申请，根据renewableUK，AR8竞争激烈，多达18个海风项目有望参与竞标，根据4C预测，可参与项目总量达到19.7GW，属于极大体量的海风竞争 | 6             |
| 法国            | 法国政府将AO9与AO10合并为一轮10GW招标，5GW固定+5GW漂浮式，漂浮式体量超预期                                                       | 10            |
| 德国            | 德国原计划2026年进行的2.5 GW拍卖已推迟至2027年，核心目的是为了重新设计拍卖框架                                                       | 1             |
| 荷兰            | 政府计划在2026年启动一个1 GW的海上风电招标                                                                            | 1             |
| 丹麦            | 计划在2026年、2028年为总计2.8 GW的海上风电项目进行新的招标                                                                 | 2             |
| 爱尔兰           | 政府正考虑在2026年第六轮拍卖前，改革其可再生能源拍卖机制                                                                       | -             |

图、未来2年左右维度预期进行基础、海缆招标的国家及项目梳理

| 国家 | 具体情况                                                                                                                                                                       | 中国企业潜在机会                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 英国 | 英国AR6（2024年）及以前的项目基本均已锁定供应商，未来1-2年维度英国供应链招标的核心需关注AR7相关项目                                                                                                                   | 大金：多个项目均有参与，预计后续陆续出结果                             |
|    | 由于SeAH 供应能力严重不足，大金在2025年已经2次获得Hornsea 3转包订单（合计约6万吨），我们认为后面有较大可能性Hornsea 3订单再次转包至大金；此外英国AR8中Norfolk项目（3.1GW，单桩需求约40万吨）业主RWE和世亚在此前签订了供货协议，若世亚工厂再次滞后，Norfolk项目订单也有较大可能性转包至大金。 | 天顺、海力：有一定预期中标Berwick Bank B项目导管架，预计2026年下半年出结果    |
|    | 此外，海力风电、天顺风能也有一定预期中标Berwick Bank B项目导管架。                                                                                                                                   | 东缆：Mona项目未中标AR7差价合约，观察后续AR8中标情况，预计AR8在26Q4或27Q1开标 |
| 德国 | 我们预计未来1-2年潜在的招标项目主要是N-9 系列项目（N-9.1, N-9.2, N-9.3），合计约5.5GW，这些项目政府已完成勘测，电网建设进度较快，且N-9.1, N-9.2业主RWE在欧洲有成熟开发经验（NSC项目等）                                                       | 大金：多个项目均有参与                                       |
| 法国 | 大金重工此前中标过法国NOY项目，未来潜在项目包括Dunkerque（0.6GW）、Centre Manche 1（1GW）、Centre Manche 2（1.5GW），合计3.1GW，法国2026年拍卖项目是未来重要储备，但我们认为短期招标可能性小。                                            | 大金：多个项目均有参与                                       |
| 波兰 | 大金重工2025年中标了波兰的BC-wind海上风电项目，2026年初举行了首批钢板切割仪式，目前波兰已拍卖项目中潜在进行基础招标的项目包括F.E.W. Baltic II（350MW）、Baltica 3（1.0 GW），合计1.35GW；此外波兰25年底开标3.4GW项目，也是未来重要储备。                       | 大金：多个项目均有参与                                       |

资料来源：WindEurope, RenewableUK，4C offshore, 中信建投

资料来源：WindEurope, RenewableUK，4C offshore, 中信建投

风电各环节估值与股价核心矛盾：塔筒和海缆环节会是后续变化最大的方向

| 风电<br>细分环节 | 细分环节 | 代码        | 市值<br>(亿元) | 公司名称 | ifind一致预期2026 |         | 当前基本面及后续走势判断                                                           | 股价核心矛盾                                                                        |
|------------|------|-----------|------------|------|---------------|---------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|            |      |           |            |      | 归母净利润         | PE-2026 |                                                                        |                                                                               |
| 零部件        | 铸件   | 603218.SH | 131.37     | 日月股份 | 7.2           | 18.1    | 供给侧资本开支连续2年处于明显收缩状态，后续我们认为这些环节进入“需求稳中有增、供给扩张克制”的阶段，我们判断“十五五”期间盈利端会比较稳定 | 未来需求景气度若超预期，可以关注这些环节可能出现的供需偏紧与盈利弹性变化                                          |
|            | 主轴   | 300443.SZ | 96.94      | 金雷股份 | 5.9           | 16.4    |                                                                        |                                                                               |
| 主机         | 主机   | 002202.SZ | 1067.61    | 金风科技 | 44.7          | 23.9    | 因2024年底开始风机价格开始上行，当前风机价格维持高位稳定，持续看好2026-2027年风机环节盈利的改善                 | 对于主机环节，风机价格的稳定和后续盈利的提升仍是核心矛盾，市场对风机企业盈利改善已有一定预期，我们从当前位置安全边际和弹性角度筛选出金风科技港股，建议关注 |
|            | 主机   | 688349.SH | 304.15     | 三一重能 | 18.0          | 16.9    |                                                                        |                                                                               |
|            | 主机   | 300772.SZ | 127.63     | 运达股份 | 9.5           | 13.4    |                                                                        |                                                                               |
| 海缆         | 海缆   | 603606.SH | 427.28     | 东方电缆 | 18.9          | 22.6    | 海缆环节近年资本开支相对平稳，但整体呈上行趋势，主要来自【海风+出海】带来的结构性新增需求                          | 重点是海外海缆订单的获取，包括海上风电和海底互联，建议重点关注东方电缆                                           |
| 塔筒         | 塔筒   | 300129.SZ | 125.97     | 泰胜风能 | 3.5           | 36.2    | 塔筒是2025年CAPEX增长最快的环节，核心主要是头部企业出海扩产而非内需复苏，资本开支高度向大金重工、天顺风能集中            | 后续重点关注相关企业海外业务的落地和扩张情况，无论是细分环节还是当中个股，我们认为该环节会是风电板块变化最大的方向，首推大金重工，看好其“一体化”拓展能力 |
|            | 塔筒   | 002487.SZ | 535.71     | 大金重工 | 17.2          | 31.2    |                                                                        |                                                                               |
|            | 塔筒   | 301155.SZ | 135.96     | 海力风电 | 8.0           | 17.0    |                                                                        |                                                                               |
|            | 塔筒   | 002531.SZ | 215.98     | 天顺风能 | 7.1           | 30.5    |                                                                        |                                                                               |

资料来源：ifind，中信建投，盈利预测数据均来自ifind一致预期，数据取2026年4月30日收盘价

# PART 5

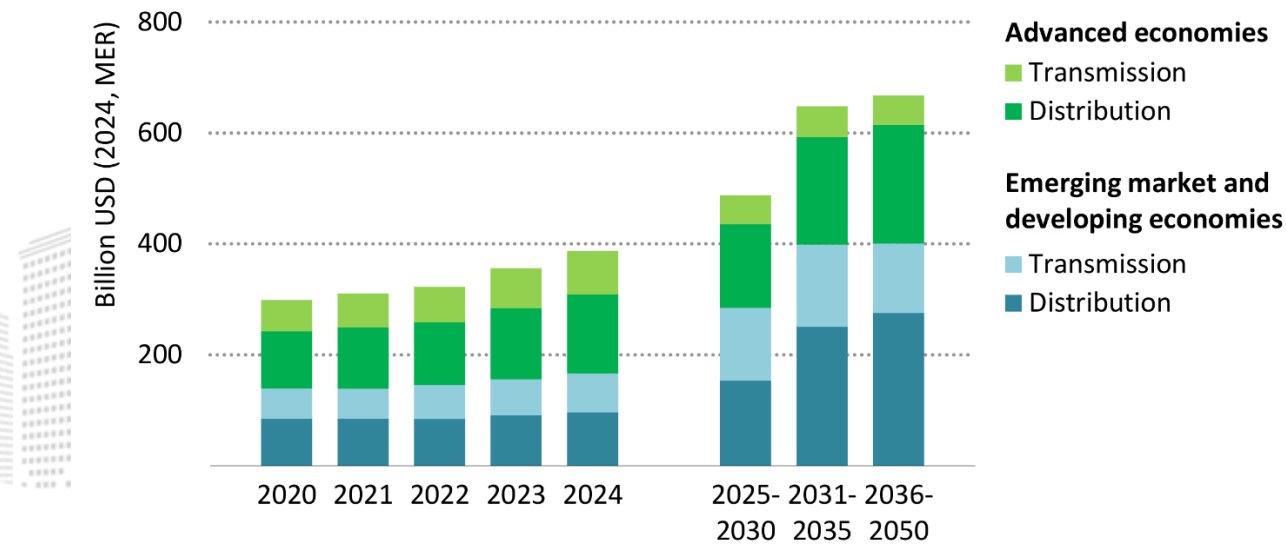
电力设备：出口+高压+AI DC三大主线



# 资本开支：全球电网需求已进入漫长景气期，国内外电网投资共振向上

- ◆ **全球**：根据IEA预测，预计2025年全球电网投资将超过4000亿美元，达到新的里程碑。到2030年，智能电网投资需要增加约一倍，才能实现2050年净零排放（NZE）情景。根据IEA最新报告，到2035年电网相关年度投资支出预计将平均每年增长5%，将达到约6500亿美元。
- ◆ **国内**：“十五五”期间，国家电网公司固定资产投资预计达到4万亿元，较“十四五”投资增长40%，加快特高压直流外送通道建设，推动跨区跨省输电能力较“十四五”末提升超过30%。
- ◆ **AIDC**：全球互联网大厂不断上修资本开支。①**谷歌**上修全年资本开支指引至约1850亿美元，并预告2027年将“大幅增加”；②**微软**全年资本开支指引上调至1900亿美元，同比增长61%；③**亚马逊**维持全年超2000亿美元的强劲指引，同比增幅50%以上。④**Meta**将全年资本开支指引中值上调至1350亿美元。

图、全球电网投资预计2025年将达到约6500亿美元。



资料来源：IEA，中信建投

图、十五五期间国网计划投资4万亿元，十四五投资同比增长40%。

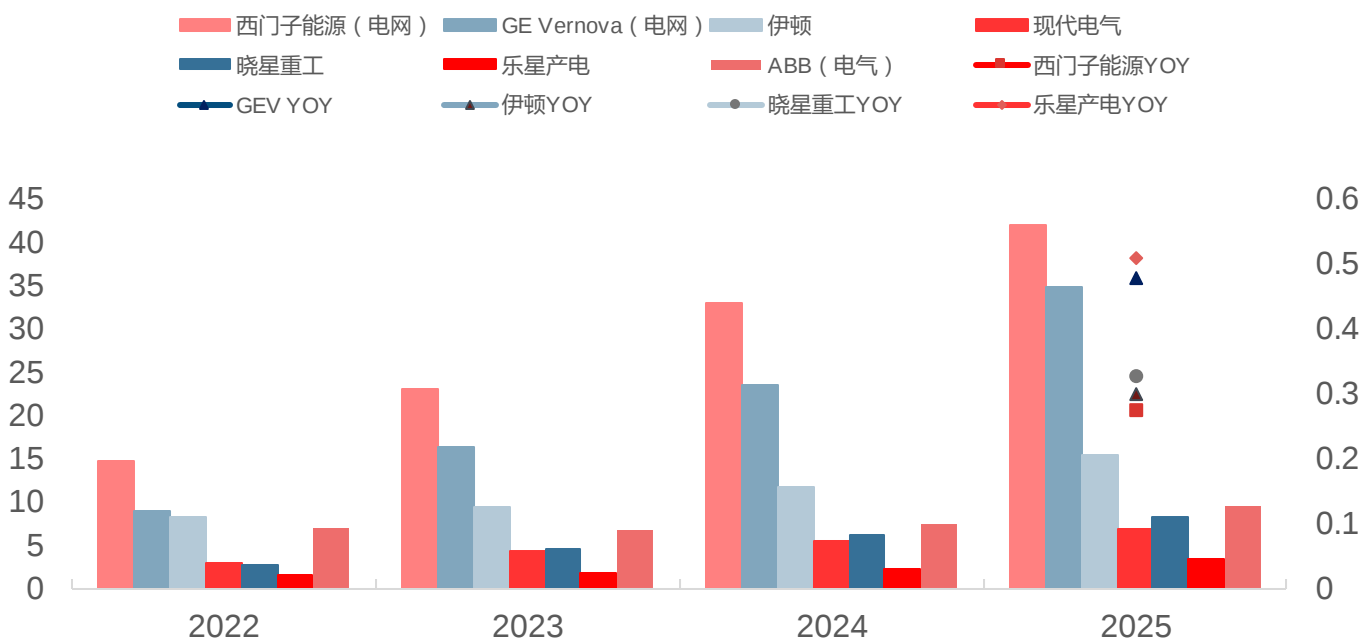


资料来源：国家电网，中信建投

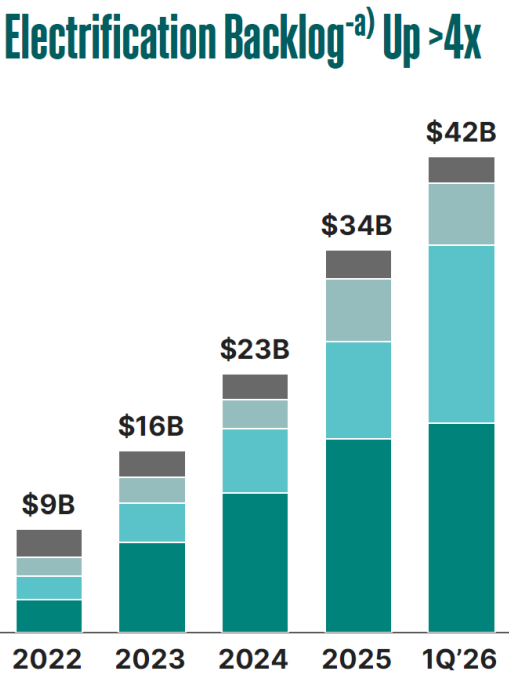
# 出海：供需总体偏紧，海外龙头累计订单纷纷创下历史新高

- ◆ 从供需角度来看，头部厂商累计订单持续增长，短期内仍处于供需失衡局面。从西门子能源、伊顿、GE Vernova等头部企业的累计订单来看。
- ◆ 1) **GE Vernova**：公司电力业务保持强劲增长，2026Q1电气化业务累计订单达到420亿美元，**同比高增70%**。 2) **西门子能源**：公司电网业务持续贡献增量，2025财年电网业务累计订单达到420亿欧元，**同比增长约27%**；新增订单约214亿欧元延续增长。预计2026年新增订单保持19-21%左右增长，并于2028年仍保持较好增速。海外龙头对未来行业景气度预期信心充足。3) **伊顿**：公司电气业务表现强劲，截至2025年底，电气业务积压订单达到153亿美元，**同比增长30%左右**，数据中心市场需求强劲。

图、全球电网加速建设下，各电网设备积压订单（backlog，单位：十亿美元）均高增，相继在25年末创下历史新高



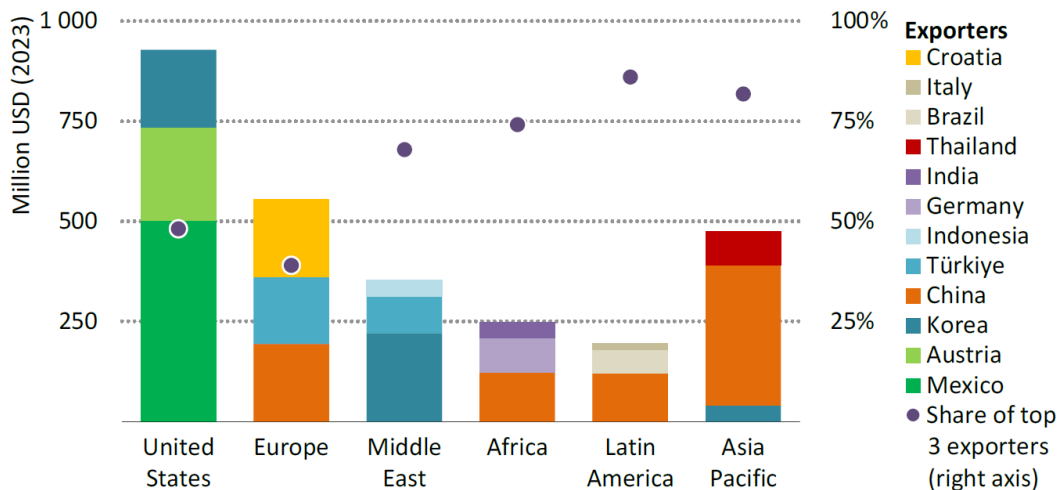
图、GEV电气业务2026Q1订单达420亿美元，同比高增70%



# 出海：美欧需求高景气虹吸全球产能，中国企业在非美迎来大放量

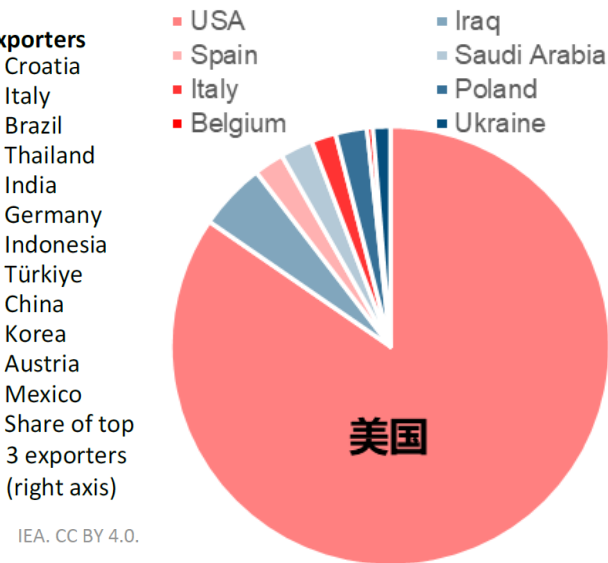
- **从进口角度**，自2018年以来，美国和欧洲市场的电力变压器贸易额均增长100%以上，其中美国主要从墨西哥、欧洲、韩国进行采购。由此可见，**美国和欧洲市场对变压器需求规模全球最大**。从出口角度，2018年至2023年期间，全球电力变压器贸易量增长80%，其中中国、意大利、韩国、土耳其合计占贸易总量的一半左右，**单一中国市场出口额贡献约1/4**。
- **国内公司迎来出口黄金期**：根据海关数据，中国2026年1-3月电力变压器海关出口金额近140亿元。同比增长40%以上。分国别来看，**美国、中东需求持续旺盛，欧洲、东南亚、南美**等部分国家增势迅猛。
- **受欧美虹吸全球产能影响，国内企业在非美迎来大放量**。2023以前中东主要以进口韩国、土耳其等地的产品为主。而韩国地区由于美国需求的高速增长，增量产能超70%优先供给美国市场。因此中东全面拥抱中国产能，近年来中国出口沙特电力变压器持续高增，2025年出口金额超60亿元，同比增加超过100%。

图、电力变压器出口情况，各国别前三大进口地区情况（2023年）。



资料来源：IEA，中信建投

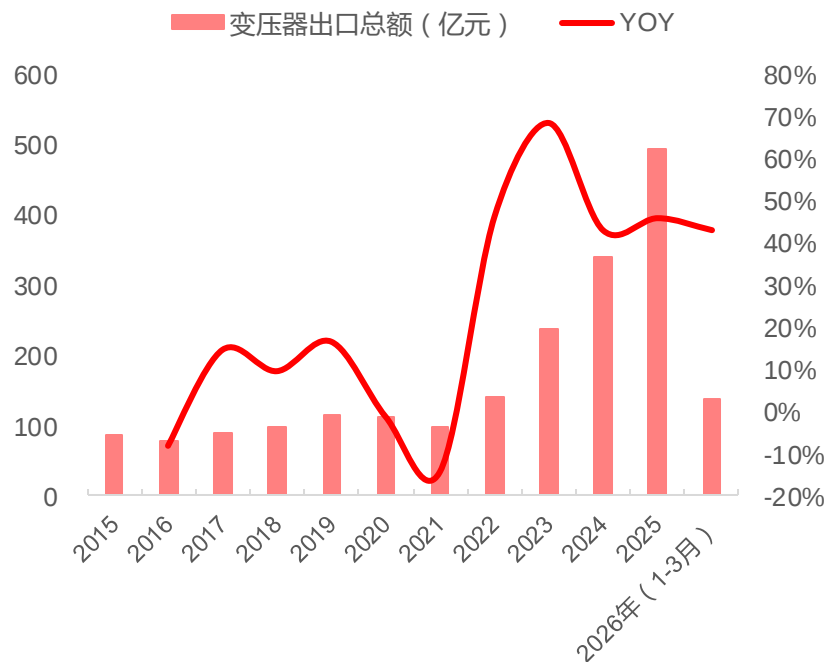
图、韩国2021年到2024年出口增量主要去向美国



IEA. CC BY 4.0.

资料来源：海关数据，中信建投

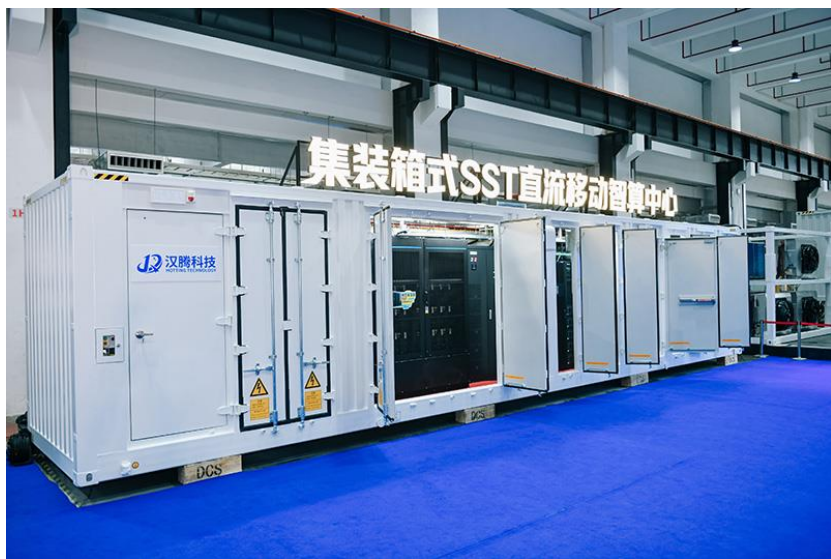
图、2026年1-3月电力相关的变压器出口增速40%以上



# AIDC配电：2026以来SST密集落地，趋势明确有望加速落地应用

- ◆ 2026年3月，工信部等四部门发布《节能装备高质量发展实施方案（2026-2028年）》，明确推动大容量固态变压器（SST）、柔性直流变压器等推广应用
- ◆ SST新品密集落地，有望加速落地：2026年以来，数家公司已推出样机，头部公司已进入客户送样/客户对接过程中。①台达：3月台达联合汉腾(服务器)、龙芯(处理器)发布“集装箱式SST直流移动智算中心”；②金盘科技：已发布“元神ONE”系列SST；③四方股份：4月举办数智SST1.0新品发布会，SST1.0已实现量产；④伊戈尔：4月举行“AIDC 800V供电架构技术交流会暨固态变压器JUNO系列新品发布会”。

图、台达发布“集装箱式SST直流移动智算中心”



图、四方股份数智SST1.0产品



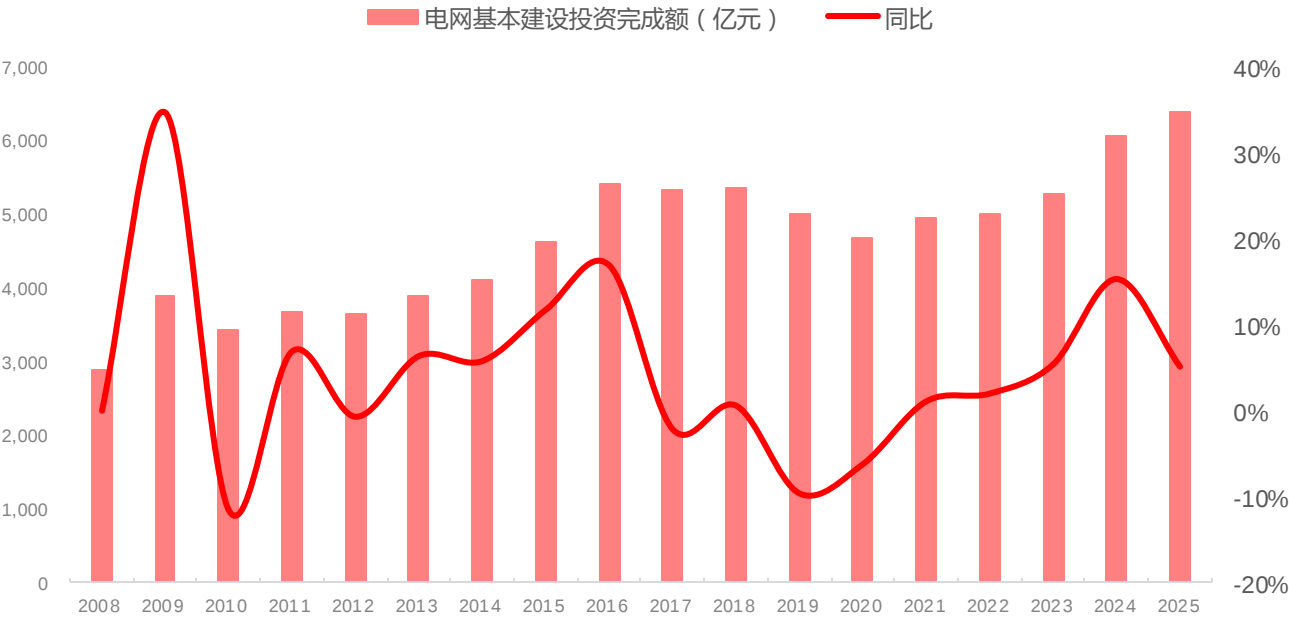
图、伊戈尔发布固态变压器JUNO新品



# 高压：十五五电网投资持续高景气

- 十五五期间国网计划投资4万亿元，十四五投资同比增长40%。2026年南方电网公司固定资产投资安排1800亿元，连续五年创新高，年均增速达9.5%。
  - **特高压确定性持续强化**：沙戈荒大基地+西南水电外送需求刚性，新能源配套项目将加速推进。①国网力争十五五期间将投运**15条**直流特高压。②区域间灵活互济能力扩大**两倍以上**，互济/背靠背项目将显著增加。
  - **主网设备平稳增长**：在特高压建设带动下，主网设备需求增多；部分高电压等级，诸如750kV/550kV设备需求弹性大。
  - **配网建设有望加速**：提出“优化主配微网协同发展格局”“加快构建新型配电系统”更加强调主/配/微的协同作用；适度超前规划变配电布局；配网建设有望加速。

图、近年电网投资持续保持高景气



图、十五五期间国网计划投资4万亿元，十四五投资同比增长40%。

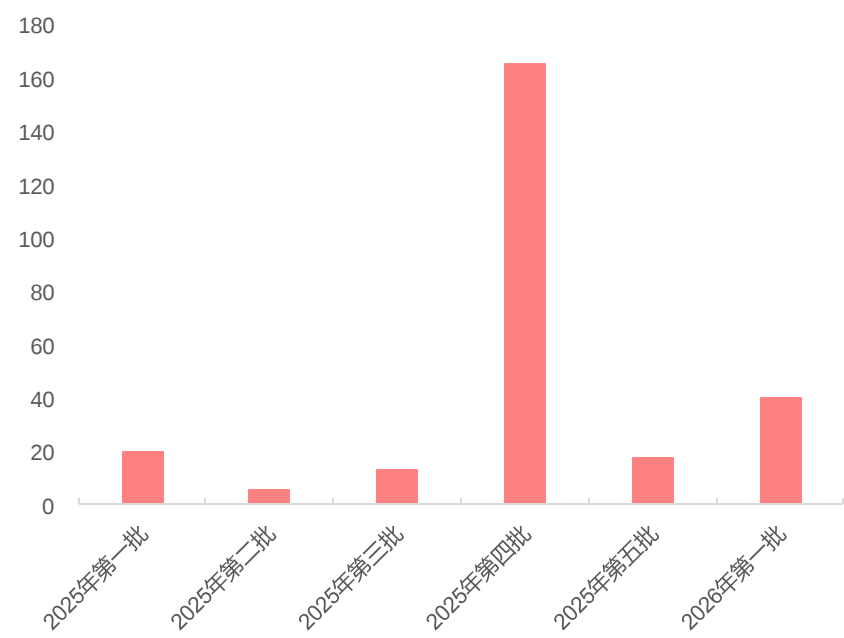


记者从国家电网了解到，“十五五”期间，国家电网固定资产投资将达到4万亿元，创历史新高，投资总额比“十四五”时期增长40%，资金将重点用于科技创新、新型电力系统建设等方面。

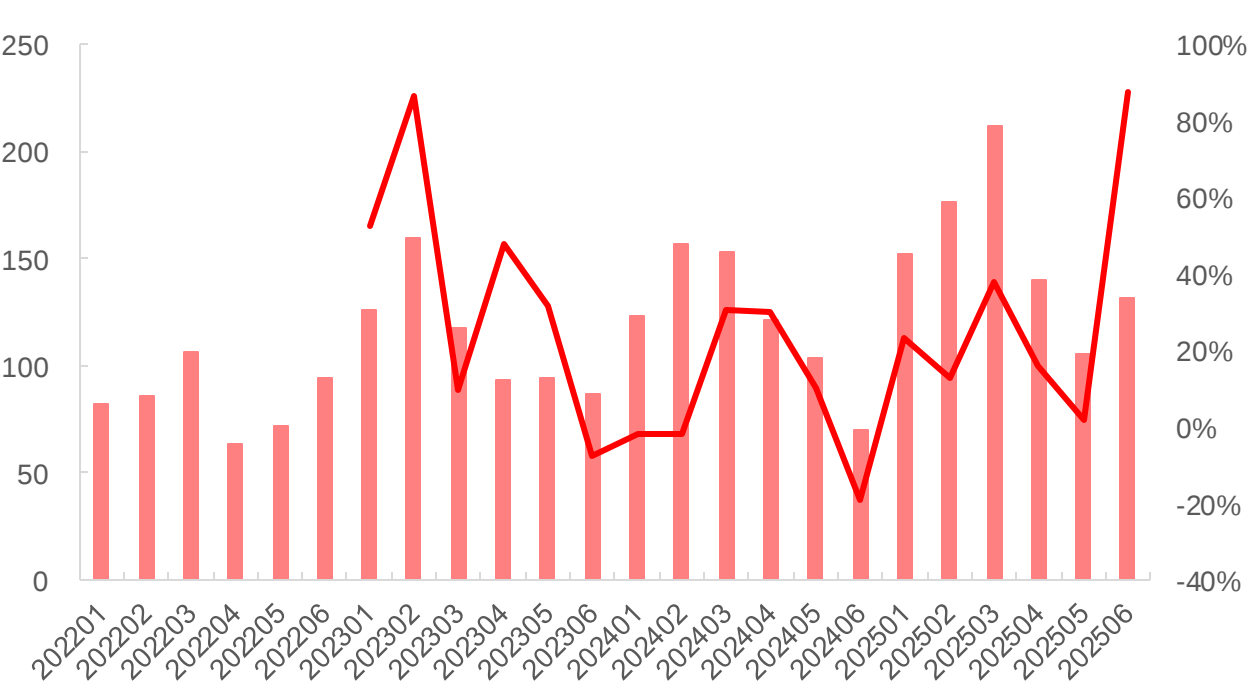
# 高压：数百亿网内高压订单放量

- ◆ **特高压：启动近百亿招标。**近期国网特高压第二次设备启动招标，针对攀西、浙江环网、烟威送出、招远、达拉特-蒙西等数条特高压的核心设备进行招标，**招标金额有望达到近100亿元。**
- ◆ **主网：高压设备需求持续高景气。**2025年国网总计六批输变电项目招标总额达**918亿元**，**高基数下同比增长26.15%**，系**高压核心设备招标数量增加**。其中组合电器250亿，同比增长34.8%；变压器195亿，同比增长20.5%；继电保护53亿，同比增长23.2%。

图、2026年国网第二次特高压招标将释放近百亿订单



图、2025年国网总部变电招标，核心设备数量明显提升



板块估值情况分析：AIDC配电高景气高估值，出口业绩+空间持续兑现，网内高压估值相对较低

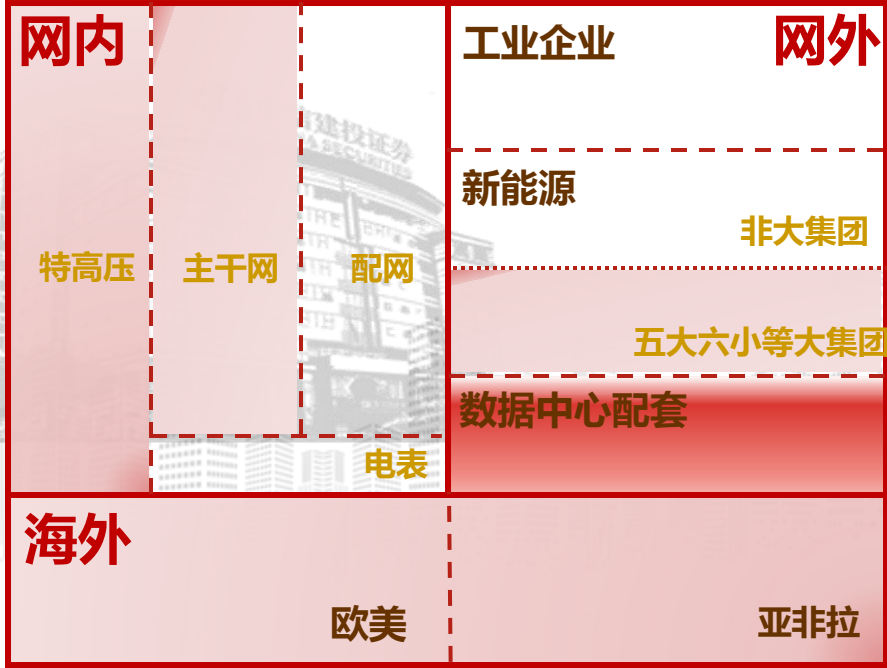
- ◆ 从估值水平来看，电力设备头部企业。2026年市盈率普遍在20倍以上
- ◆ AIDC配电：头部企业估值较高。由于AIDC具备较高的景气度，未来市场空间巨大；以及较为明确的SST/800V HVDC电源架构的发展趋势，估值普遍较高
- ◆ 高压出口：由于全球电力设备需求已经进入漫长景气期，而中国是全球供给的核心区域，因此头部公司25年以来不断兑现订单&业绩，因此市场给头部公司给出溢价。
- ◆ 网内高压：十五五电网发展趋势明确，而网内高压公司普遍估值相对不高。

| 核心看点         | 公司名称 | 市值<br>(亿元) | 26业绩<br>(亿元) | 27业绩<br>(亿元) | 26年PE | 27年PE |
|--------------|------|------------|--------------|--------------|-------|-------|
| 出海+网内高压+AIDC | 思源电气 | 1,526      | 44           | 59           | 35    | 26    |
| 出海+网内高压      | 华明装备 | 219        | 9            | 10           | 26    | 21    |
| 出海+AIDC      | 金盘科技 | 405        | 9            | 13           | 43    | 32    |
| 出海+AIDC      | 伊戈尔  | 168        | 5            | 7            | 35    | 23    |
| AIDC+网内高压    | 四方股份 | 467        | 10           | 12           | 47    | 41    |
| 网内高压+出海      | 特变电工 | 1,355      | 75           | 93           | 18    | 15    |
| 网内高压+出海      | 国电南瑞 | 2,086      | 93           | 104          | 22    | 20    |
| 网内高压         | 平高电气 | 298        | 14           | 17           | 21    | 17    |
| 网内高压         | 许继电气 | 257        | 15           | 18           | 17    | 15    |
| 网内高压+出海+AIDC | 中国西电 | 867        | 16           | 19           | 56    | 45    |
| 网内高压+出海      | 广信科技 | 69         | 3            | 4            | 24    | 19    |
| AIDC零部件      | 良信股份 | 130        | 4            | 5            | 35    | 27    |
| AIDC零部件      | 宏发股份 | 482        | 21           | 25           | 23    | 19    |
| AIDC零部件      | 中熔电气 | 159        | 6            | 7            | 28    | 22    |
| 出海+风电+AIDC   | 明阳电气 | 184        | 9            | 11           | 20    | 16    |
| 电表+出海        | 三星医疗 | 282        | 19           | 23           | 15    | 12    |
| 电表+出海        | 海兴电力 | 140        | 9            | 12           | 15    | 12    |

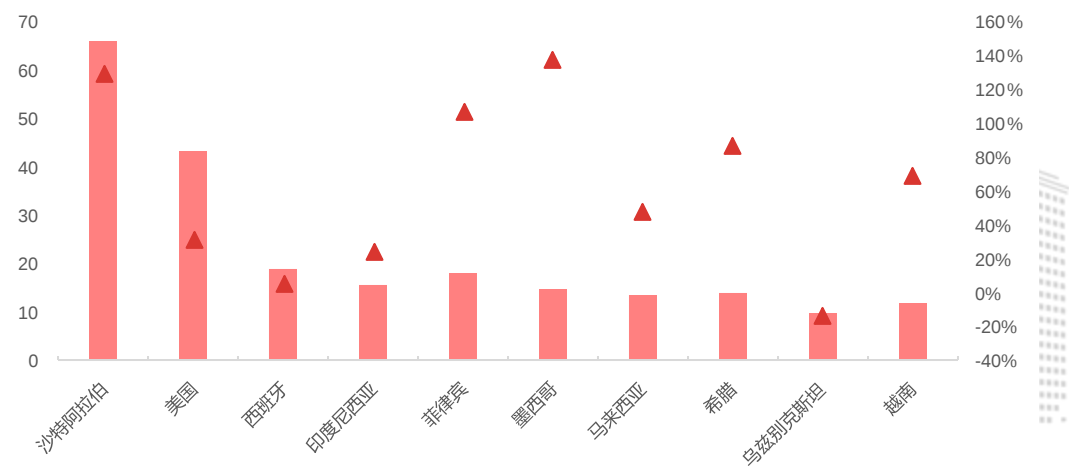
# 结论：出口+高压+AIDC三大主线

- **出口**：兼备高景气+强基本面，关注北美市场的突破+中东等非美市场的放量。从业绩来看，2026Q1出口头部公司的出口业务，交付和需求均较好，短期受到汇兑影响。从行业数据来看，2026年1-2月变压器出口高增45%，延续高增长，景气度依旧，坚定看好出口方向是电力设备行业主线之一。关注思源电气、华明装备、特变电工等。
- **AIDC**：关注SST/800V HVDC等产品落地进度。从业绩来看，头部公司26Q1均在数据中心领域取得较好的订单&收入，AIDC高景气正在持续兑现。由于头部公司具备较高稀缺性，值得高估值溢价，市场会逐渐筛选出有卡位优势的龙头。关注阳光电源、四方股份、金盘科技、伊戈尔等。
- **电网高压**：百亿高压设备招标启动，有望提升板块信心。从业绩来看，26Q1国内高压设备交付稳步推进，例如平高电气、中国西电、特变电工等高压设备交付持续起量增利，高压景气度正在如期兑现。预计近期百亿级高压订单释放，有望提升市场信心。关注特变电工、平高电气、中国西电、许继电气、广信科技等。

图、子版块景气度一览（红色板块表示景气度高）



图、2025年中国变压器各国出口规模及增速，关注北美市场的突破+中东等非美市场的放量



资料来源：海关总署，中信建投

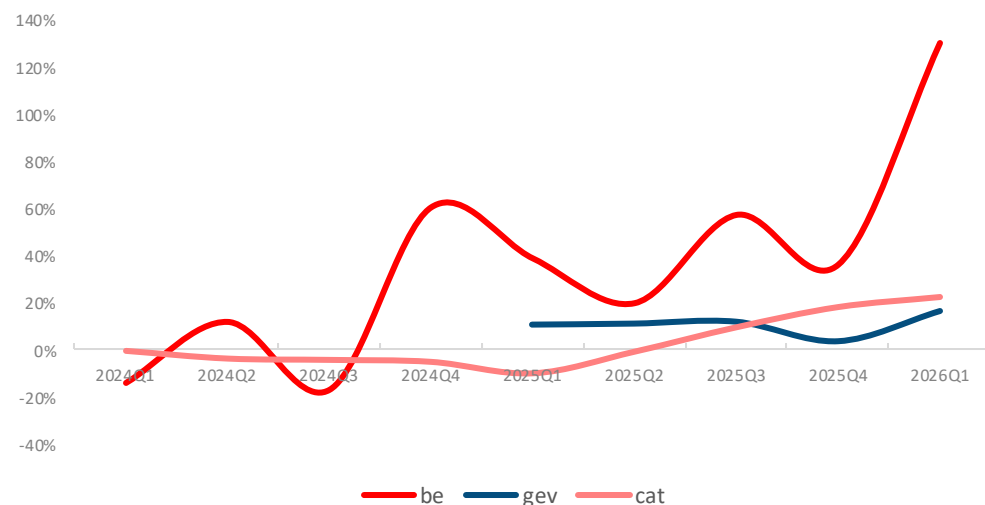
# PART 6

**燃机：国产链供应链切入全球窗口期，核心看订单落地兑现情况**

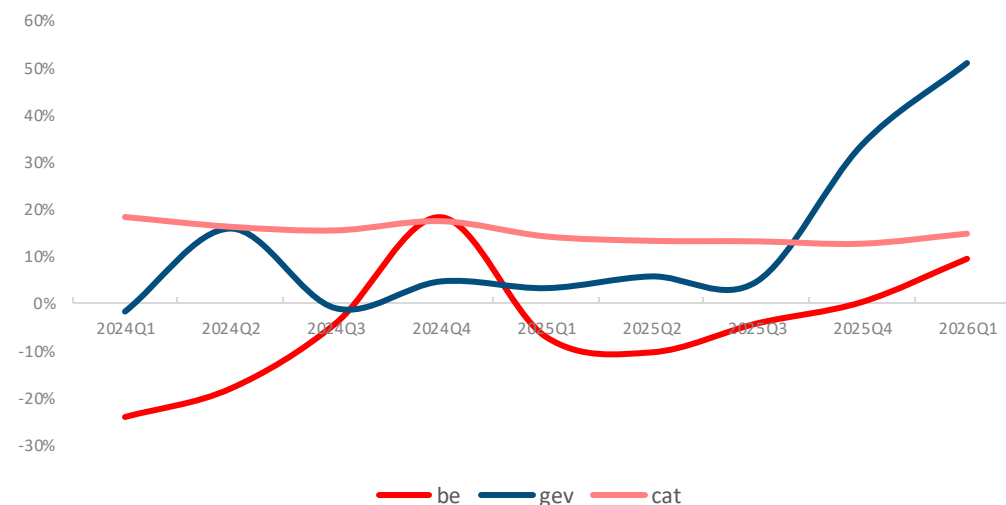
# 整机：海外订单快速起步，营收利润中枢同比向上抬升

- ◆ 2026Q1年燃机整机板块中BE/GEV/CAT营业收入同比+130%/+16%/+22%，反映出订单导入后营收端增长明显，尤其是BE的SOFC产品由于交付速度快，其营收增速表现更为明显
- ◆ 2026Q1年燃机整机板块中BE/GEV/CAT净利率分别为5%/+50%/+14%，gev26Q1业绩高增主要系收购prolec GE剩余股权、出售Proficy业务带来的收益，对GEV采用调整后EBITDA利润率，则BE/GEV/CAT利润率同比分别+17/+4/+1pct，反映出规模化及价格提升带来的利润上移

图：2026Q1年海外整机营收端增速提升



图：2026Q1年净利率提升，反映出规模化摊销下降及价格抬升趋势



资料来源：Wind，中信建投

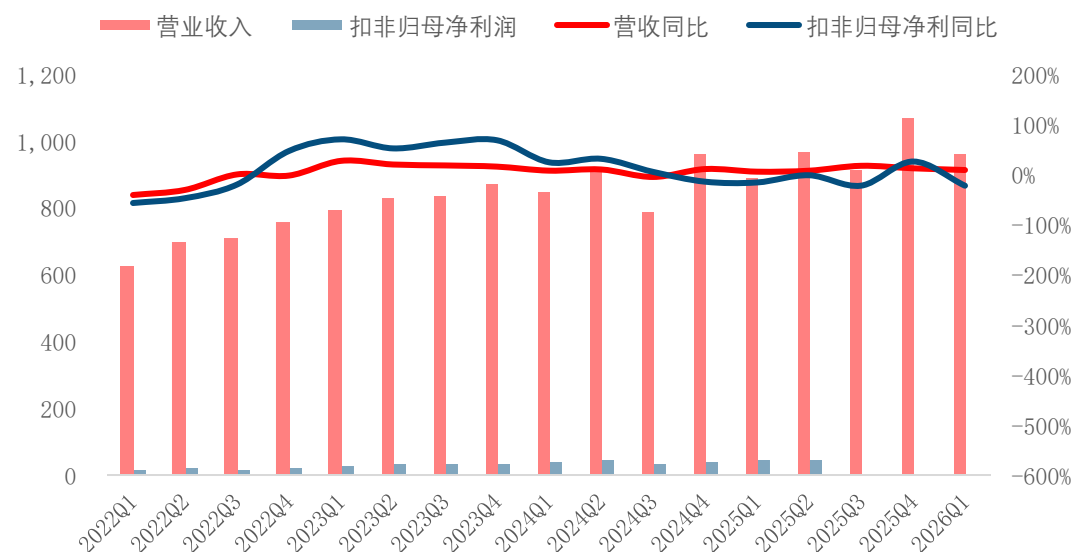
资料来源：Wind，中信建投

gev26Q1业绩高增主要系收购prolec GE剩余股权、出售Proficy业务带来的收益

## 整机：自主燃机处于订单导入期，营收增长慢于海外整机龙头

- ◆ 2026Q1年燃机整机板块营业收入和扣非归母净利润分别同比+8%/-21%，对比之下GEV/BE的26Q1营收分别实现同比+16%/+130.4%，可以看到自主燃机订单导入晚于海外龙头，同时考虑燃机交付周期长，国产燃机板块的营收增长温和，以主业增长为主，燃机端几乎未明显增量；
- ◆ 整机毛利率和净利率为21%/6%，同比+0.1/+0.6pct

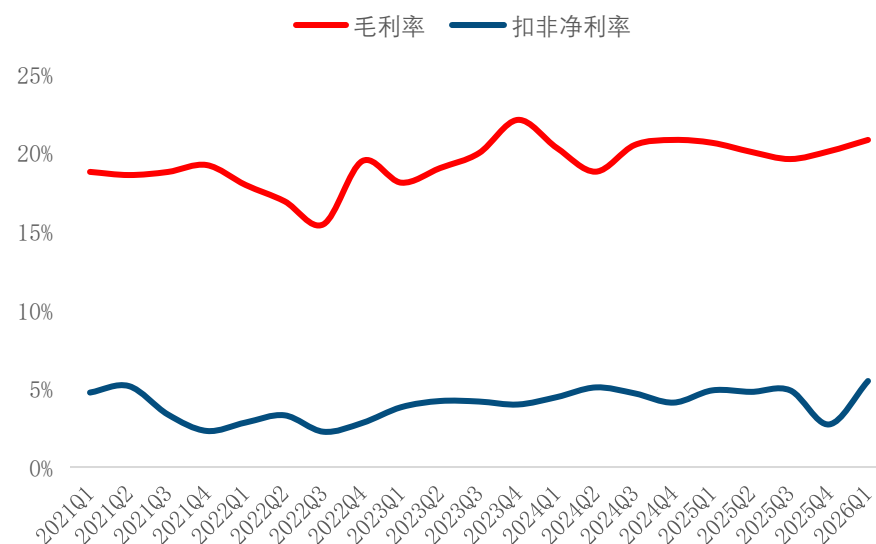
图：2026Q1年自主燃机端营收增长温和（亿元）



资料来源：Wind，中信建投

注：整机板块标的包括东方电气、潍柴动力、杰瑞股份、中国动力、汽轮科技

图：2026Q1年毛/净利率同比增速稳定

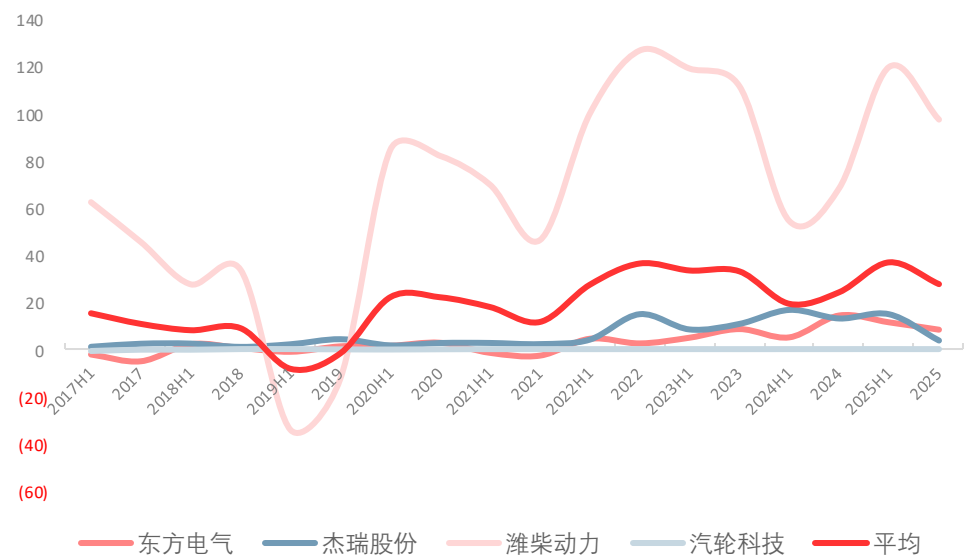


资料来源：Wind，中信建投

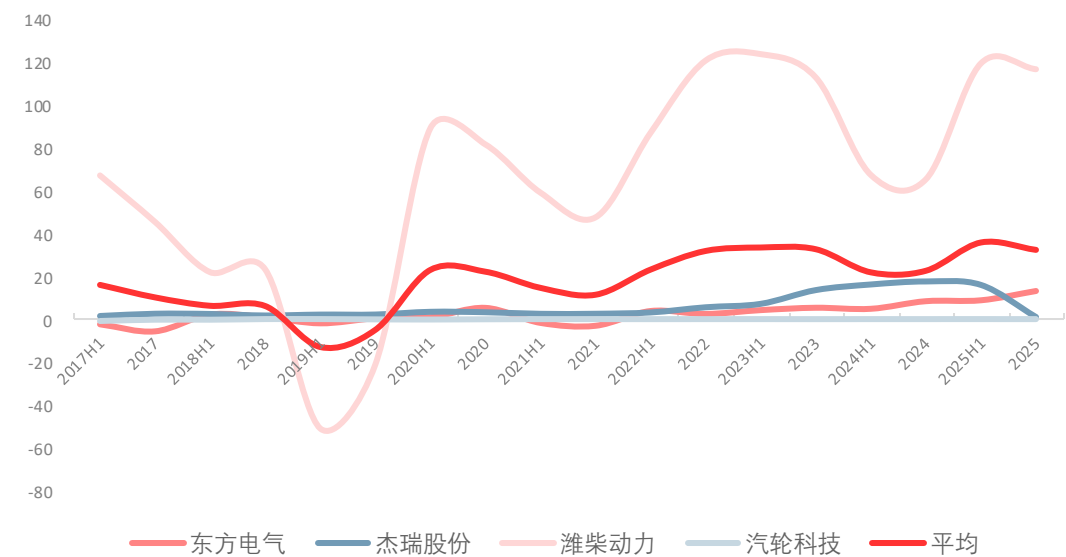
# 整机：25年新增在建工程/固定资产虽有提升，但与燃机相关产线建设还未启动

- ◆ 2025年整机行业新增在建工程整体提升14%，主要是潍柴动力新增原有主业设备改造和产线升级影响，其余企业新增在建工程无明显增加
- ◆ 2025年整机行业新增固定资产整体提升42%，主要是潍柴动力新增原有主业设备改造和产线升级影响，其余企业固定资产无明显增加

图：整机行业新增在建工程（亿元）2025年增长



图：整机行业新增固定资产（亿元）2025年提升



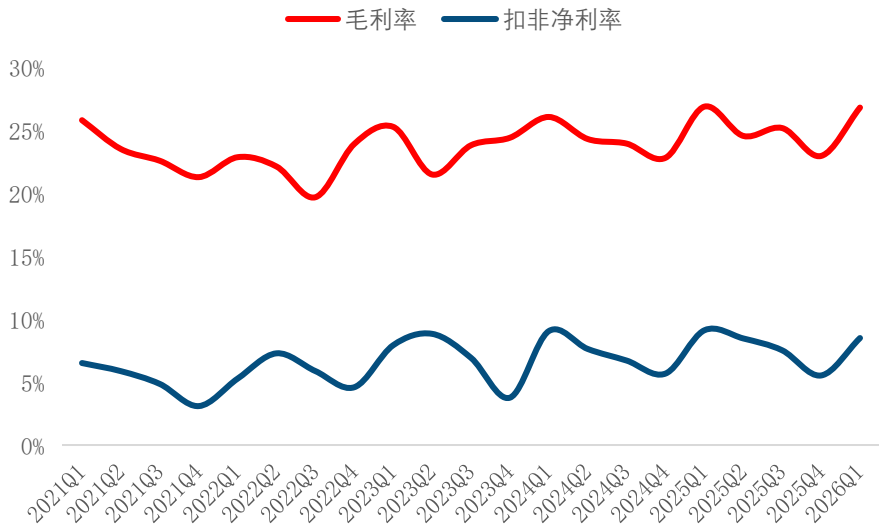
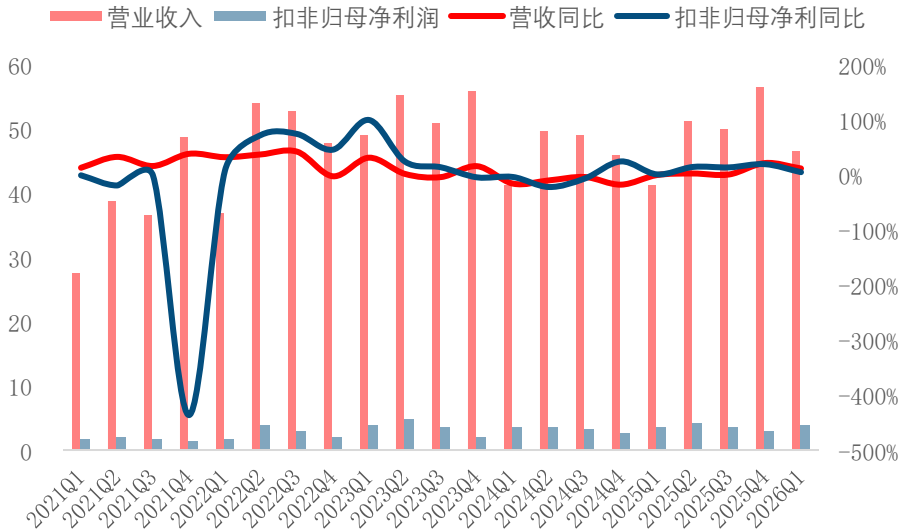
资料来源：Wind，中信建投

# 零部件：同时受益国内+海外需求，营收增速低于海外整机但高于自主燃机

- ◆ 2026Q1年燃机零部件板块营业收入和扣非归母净利润分别同比+13%/+5%，对比之下GEV/BE的26Q1营收分别实现同比+16%/+130.4%，国产自主燃机营业收入同比+8%，可以看到国内零部件订单导入速度也晚于海外整机但快于国内自主燃机
- ◆ 国产零部件毛利率和净利率为27%/9%，同比-0.1/-0.6pct

图：2026Q1年零部件端营收增长略高于自主燃机（亿元）

图：2026Q1年毛/净利率同比增长基本持平



资料来源：Wind，中信建投

注：整机板块标的包括应流股份、万泽股份、联德股份、隆达股份、常宝股份、西子洁能、博盈特焊

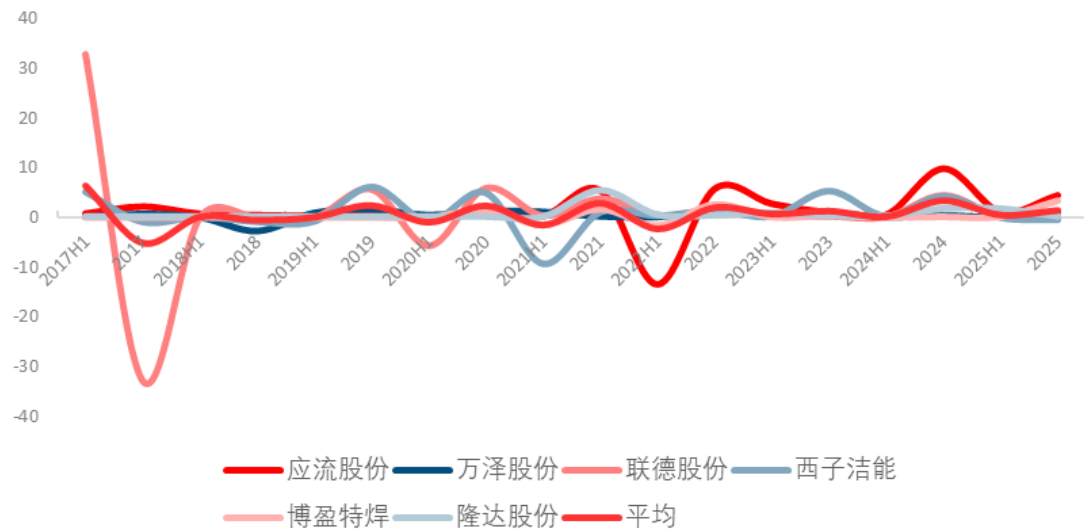
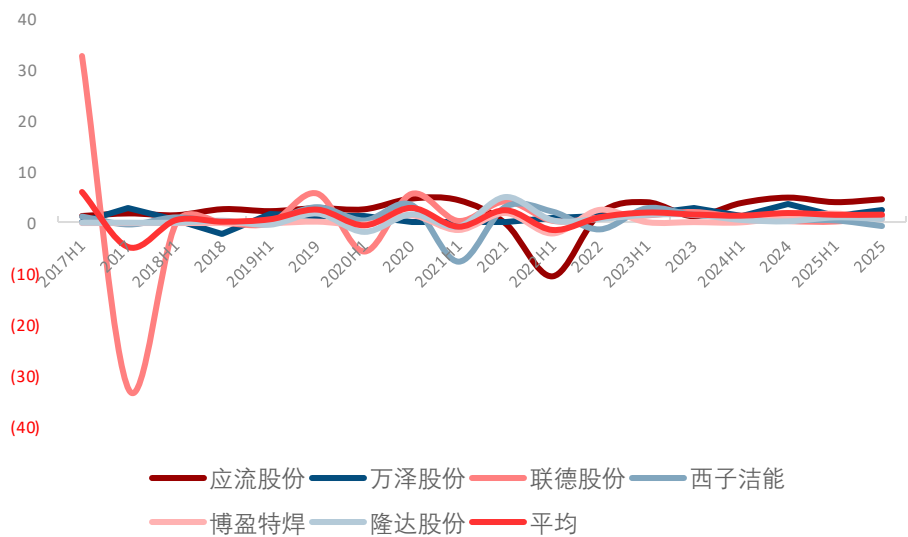
资料来源：Wind，中信建投

# 零部件：25年还未做好燃机放量产能储备，新增在建工程分化明显

- ◆ 2025年零部件行业新增在建工程下滑17%，但部分公司率先启动扩产，其中联德股份/隆达股份新增在建工程同比+204%+164%，说明零部件行业扩产启动时间差异较大
- ◆ 2025年零部件新增固定资产整体下滑58，国内零部件企业还未做好燃机放量的产能储备

图：零部件行业新增在建工程（亿元）2025年下滑

图：零部件行业新增固定资产（亿元）2025年整体下滑



资料来源：Wind，中信建投

# 海外燃机基本面：订单储备远超现有产能，26年底排产预计将来到2031年

- **订单端：需求高增，在手订单远超现有产能。**当前全球燃气轮机市场呈现出显著的供需错配态势，头部企业在手订单规模已远超其现有产能水平。
- 从26Q1公布的订单维度看，GE Vernova截至2026年Q1的未交付订单达 100GW，而其2025年产能仅为20GW，订单交付周期显著拉长；我们测算以公司指引的26年45GW新签订单，基于28-30年24GW产能，2026年底海外龙头排产将来到2031年

图表：燃气轮机巨头订单现状以及产能爬坡计划

| 公司         | 订单             |                     | 产能        |                                                |             |
|------------|----------------|---------------------|-----------|------------------------------------------------|-------------|
| GE Vernova | 截至2026年Q1未交付订单 | 2026年预计新增订单         | 2025年     | 2026年年中                                        | 2028年       |
|            | 100GW          | 45GW                | 15GW-16GW | 20GW                                           | 24GW        |
| 西门子能源      | 截至2025年总承诺订单   | 2025年新增订单           | 2024年     | 2025年-2027年                                    | 2028年-2030年 |
|            | 80GW           | 54GW(新签26GW，预留28GW) | 17GW      | 22GW                                           | 30GW        |
| 三菱重工       | 截至2025H1未交付订单  | 2024年新增订单           | 2025年     | 2026年-2027年                                    |             |
|            | 67台大型燃机（超26GW） | 25台大型燃机（约10GW）      | 12GW      | 24GW（于2025年9月上调产能指引，计划未来两年产能翻倍，此前产能计划提升幅度为30%） |             |

# 国产燃机整机基本面：订单导入加快，以东气为代表开启产能扩张

图表：自主燃气轮机企业订单进入导入期，产能配套提升

| 企业名称 | 核心产品                                            | 验证进展                                         | 产能建设                                                                                            | 订单落地与市场表现                                                           |
|------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 东方电气 | 国内首台完全自主知识产权的 F 级 50MW 功率等级燃气轮机                 | 具备超过14000h的运行小时经验                            | 核心部件自主量产，年产能达10台以上<br>董事会同意东方汽轮机开展自主燃机核心产能提升建设项目（一期），项目总投资7.39亿元,预期2028年初，自主G50产能达到20-30台自主燃机产能 | 4月30日，东方电气和某北美客户在东方汽轮机厂举行自主燃机出海正式签约仪式；签约体量为10台50MW G50自主燃机，为合作项目一期。 |
| 杰瑞股份 | 6-35MW移动式燃机发电机组<br>深度整合西门子、贝克休斯等顶尖资源，提供模块化供电方案。 | 集成产品已经出货北美数据中心                               | 26年新增FTAI合作，预计FTAI2027年目标达到年产100台CFM56航改型燃气轮机机头，每台发电容量25MW，实现年新增发电能力2.5GW，                      | 累计订单超过700MW                                                         |
| 中科国晟 | TG30系列(30MW级)轻型燃机<br>整机零部件100%国产化，一次发电效率达39.2%。 | 2025年入选工信部“首台套”保险补偿项目，在国家管网等实际工况完成多场景验证8000h | 夯实大本营与二次扩产：青岛一期具备20台/年组装能力；2026年初获2亿B轮融资后，正扩充生产线并推进二期信息化建。                                      | 去年已经实现首单国际破冰，海外市场今年预计订单导入将加快                                        |
| 福鞍燃机 | LGT-010(10MW)与LGT-004(4MW)                      | 研发向商业化过渡，正对接国内分布式能源项目进行推广。                   | 计划投资20亿元建设含全负荷试验平台、核心部件加工及总装的西南基地                                                               | 订单今年预计快速导入期                                                         |

# 国产化零部件基本面：以应流为代表的叶片企业订单增速超过产能，远期产能规划调涨

图表：燃气及内燃机国产零部件供应商订单及认证快速推进

| 公司   | 认证及订单进展                                                                                                               | 产能规划                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 应流股份 | 订单：2025年新签订单突破20亿元；2026年第一季度新签订单突破8亿元                                                                                 | 当前满产满销，订单增速超过产能增速，远期产能规划从50-60E提升至60-100E                                                    |
| 万泽股份 | 认证与客户：已锁定 <b>西门子能源</b> 部分系列产品订单；与 <b>安萨尔多</b> 的认证进展迅速，成功进入 <b>东方电气、杭汽</b> 等国内主机厂供应商体系。在海外市场取得多型燃气轮机叶片订单，覆盖6MW至480MW机型 | 截至2025年末，已具备年产单晶及定向叶片60,000件、等轴叶片307,000件、汽车涡轮2,000,000件、粉末150吨、母合金150吨的生产能力，远期产能规划预计在50-60E |
| 联德股份 | 业务进展：为全球主流内燃机厂商（如 <b>卡特彼勒、康明斯</b> ）提供高精度铸造件                                                                           | 产能利用率超过90%，未来计划新建国内及海外机加工及铸造产能匹配客户需求                                                         |
| 西子洁能 | 订单与项目：SCR装置+催化剂成套实现对北美地区的间接出海                                                                                         | 产能配套充足，可承接海外余热锅炉及SCR成套装置的对外出口                                                                |

# 行业高景气下整机/零部件处于较高估值，后续订单导入是核心观测指标

- 估值：以2028年为节点，整机板块估值位于15-20倍，零部件估值分化较为严重，订单导入加速的热端叶片环节估值已经交易至33-39倍，明显高于整机环节，部分企业的扩产计划已看向2030年，我们认为国产链订单导入今年还会继续提升，长期业绩能见度有望提升
- 弹性：零部件板块同时受益于国内+海外两大主机需求，且主业业绩贡献有限，部分燃机相关的业绩弹性可达到50%以上，整机板块占比位于30-40之间
- 观点：燃机板块目前估值整体较高，反映出行业景气度，后续估值分化主要决定因素是订单导入，订单支撑下企业扩产将是提升更远期能见度及估值的核心

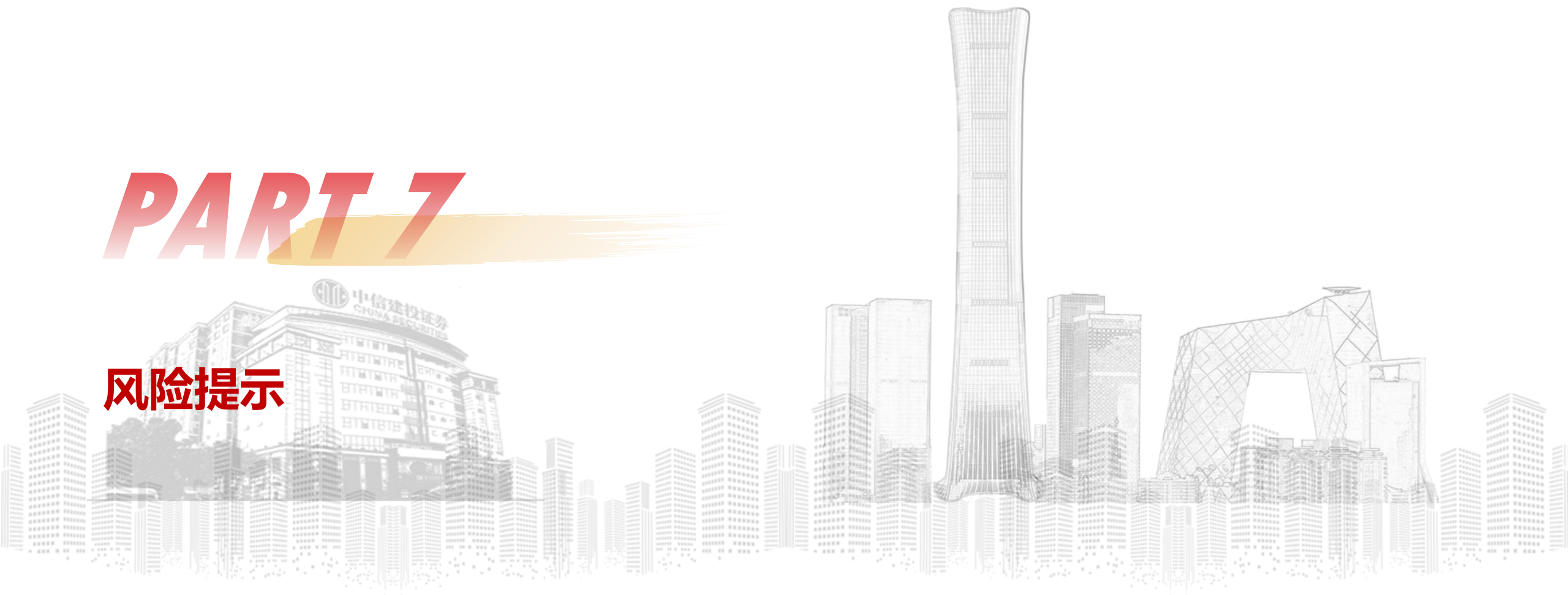
图表：燃机整机及零部件估值处于较高水平

| 环节   | 细分子领域         | 证券代码      | 证券简称 | 总市值<br>/亿元 | 2026E     |    | 2028E     |    |             |             |            | 2030E     |    |             |             |            |
|------|---------------|-----------|------|------------|-----------|----|-----------|----|-------------|-------------|------------|-----------|----|-------------|-------------|------------|
|      |               |           |      |            | 业绩<br>/亿元 | PE | 业绩<br>/亿元 | PE | 燃机营收<br>/亿元 | 燃机业绩<br>/亿元 | 业绩弹性<br>/% | 业绩<br>/亿元 | PE | 燃机营收<br>/亿元 | 燃机业绩<br>/亿元 | 业绩弹性<br>/% |
| 整机   | 自主燃机          | 600875.SH | 东方电气 | 1,330      | 48.00     | 28 | 88.0      | 15 | 160.0       | 30.0        | 34%        | //        | // | //          | //          | //         |
|      | 燃机集成          | 002353.SZ | 杰瑞股份 | 1,403      | 37.91     | 37 | 69.7      | 20 | 140.0       | 28.0        | 40%        | //        | // | //          | //          | //         |
| 叶片   | 热端叶片          | 603308.SH | 应流股份 | 513        | 5.93      | 87 | 13.1      | 39 | 51.1        | 10.2        | 78%        | 27.5      | 19 | 100.0       | 24.3        | 88%        |
|      | 热端叶片          | 000534.SZ | 万泽股份 | 201        | 3.35      | 60 | 6.0       | 33 | 20.4        | 2.7         | 44%        | 14.2      | 14 | 55.5        | 11.1        | 78%        |
| HRSG | 余热锅炉          | 002534.SZ | 西子洁能 | 147        | 5.25      | 28 | 6.7       | 22 | 4.8         | 1.0         | 14%        | 8.8       | 17 | 12.0        | 2.4         | 27%        |
|      | 焊接            | 301468.SZ | 博盈特焊 | 70         | 1.78      | 39 | 5.8       | 12 | 12.6        | 3.8         | 66%        | //        | // | //          | //          | //         |
|      | 管路            | 002478.SZ | 常宝股份 | 81         | 6.41      | 13 | 8.0       | 6  | 21.0        | 2.1         | 26%        | //        | // | //          | //          | //         |
| 铸件   | 柴发/内燃机<br>结构件 | 605060.SH | 联德股份 | 141        | 3.1       | 46 | 5.6       | 25 | 8.9         | 1.9         | 33%        | //        | // | //          | //          | //         |



# PART 7

风险提示



# 风险提示

**光储：**1、上游原材料放量，中游制造业加速扩产，导致行业竞争加剧。当前主产业链各环节产能规模较大，且有部分新玩家计划扩产，若后续原材料充足，且各环节扩产均能落地，预计行业竞争可能会加剧；2、电网消纳等环节出现瓶颈导致行业需求不及预期的风险。中美欧近年来新能源装机并网速度较快，可能会对电网消纳能力造成一定冲击，从而可能会使得光伏新增装机增速放缓；3、新技术快速扩散导致盈利能力下降的风险。目前光伏行业TOPCon电池扩大计划规模较大，如果后续行业扩产提速且各玩家之间差距不大，那么可能会造成TOPCon盈利能力下降的风险。

**锂电：**1、下游新能源汽车产销不及预期：销量端可能受到需求疲软影响而不及预期；产量端可能受到上游原材料价格大幅波动、限电反复等影响不及预期，进而影响产业链盈利能力和估值；2、原材料价格上涨超预期：2021年以来原材料价格持续上涨，同时原材料价格阶段性出现大幅波动性，价格高位及不稳定性对于终端需求有一定影响，对产业链相关公司盈利能力影响较大；3、锂电产业链重点项目推进不及预期：重点项目的推进是相关公司支撑营收和利润的关键，也是成长性的反映，重点项目推进不及预期将影响当期和远期业绩，同时影响产业链稳定性。

**风电：**1、风电规划政策推动不及预期；2、深远海风电项目推动不及预期：风电项目建设体量、建设进度不及预期将影响行业大规模发展；3、行业竞争加剧导致环节盈利能力受损：风电行业整体竞争比较激烈，若行业竞争加剧，进一步激烈的价格战将导致行业内企业盈利受损；4、行业降本不及预期：深远海大规模发展还需要以来上游各零部件降本，如漂浮式浮体、整体、海缆等，上游降本不及预期将影响深远海风电大规模推广发展；5、原材料价格波动风险：风电上游原材料主要为钢材，钢材价格的大幅波动对应风险企业盈利稳定性将造成风险。

**电力设备：**1、需求方面：国家基建政策变化导致电源投资规模不及预期；电网投资规模不及预期；新能源装机增速下降导致对电力设备需求下降；全社会用电量增速下降等；两网招标进度不及预期；特高压建设推进进度不及预期；2、供给方面：铜资源、钢铁等大宗商品价格上涨；电力电子器件供给紧张，国产化进度不及预期；3、政策方面：新型电力市场相关支持力度不及预期；电价机制推进进度低于预期；电力现货市场推进进度不及预期；电力峰谷价差不及预期；4、国际形势方面：能源危机较快缓解、能源价格较快下跌；国际贸易壁垒加深；5、市场方面：竞争格局大幅变动；竞争加剧导致电力设备各环节盈利能力低于预期；运输等费用上涨；6、技术方面：技术降本进度低于预期；技术可靠性难以进一步提升；7、机制方面：电力市场机制推进不及预期；现货市场配套辅助服务、容量补偿、峰谷价差等不及预期；虚拟电厂、需求侧管理等新兴市场机制不及预期。

分析师介绍

**朱玥：**中信建投证券电力设备新能源行业首席分析师。2021年加入中信建投证券研究发展部，8年证券行业研究经验，曾就职于兴业证券、方正证券，《财经》杂志，专注于新能源产业链研究和国家政策解读跟踪，在2019至2022年期间带领团队多次在新财富、金麒麟，水晶球等行业权威评选中名列前茅。

**许琳：**中信建投新能源汽车锂电与材料首席分析师，7年主机厂供应链管理+2年新能源车行业研究经验，主要覆盖新能源汽车、电池研究。

**王吉颖：**中信建投证券电力设备及新能源分析师，中央财经大学金融学学硕士，研究方向为光伏。2022年所在团队荣获新财富最佳分析师评选第四名，2022年上证报最佳电力设备新能源分析师第二名，金麒麟评选光伏设备第二名，金麒麟电池行业第三名，金麒麟新能源汽车第三名，水晶球新能源行业第三名，水晶球电力设备行业第五名。

**陈思同：**中信建投证券电力设备及新能源分析师，西南财经大学金融学硕士，研究方向为光伏、风电。2022年所在团队荣获新财富最佳分析师评选第四名，2022年上证报最佳电力设备新能源分析师第二名，金麒麟评选光伏设备第二名，金麒麟电池行业第三名，金麒麟新能源汽车第三名，水晶球新能源行业第三名，水晶球电力设备行业第五名。

**雷云泽：**中信建投证券电力设备及新能源研究员，清华大学大学电气工程硕士，研究方向为储能、电力设备。2022年所在团队荣获新财富最佳分析师评选第四名，2022年上证报最佳电力设备新能源分析师第二名，金麒麟评选光伏设备第二名，金麒麟电池行业第三名，金麒麟新能源汽车第三名，水晶球新能源行业第三名，水晶球电力设备行业第五名。

**郑博元：**中信建投证券电力设备及新能源研究员，北京大学理学博士，研究方向为储能、电力设备。2022年所在团队荣获新财富最佳分析师评选第四名，2022年上证报最佳电力设备新能源分析师第二名，金麒麟评选光伏设备第二名，金麒麟电池行业第三名，金麒麟新能源汽车第三名，水晶球新能源行业第三名，水晶球电力设备行业第五名。

**屈文敏：**中信建投电新行业分析师。

**薛鹭：**中信建投证券电力设备新能源行业分析师。复旦大学世界经济系本硕，2023年加入中信建投电新团队。

**胡颖：**中信建投电新行业分析师，浙江大学机械制造硕士，同济大学机械学士，重点覆盖机器人、工控行业。2022年所在团队荣获新财富最佳分析师评选第四名，2022年上证报最佳电力设备新能源分析师第二名，金麒麟评选光伏设备第二名，金麒麟电池行业第三名，金麒麟新能源汽车第三名，水晶球新能源行业第三名，水晶球电力设备行业第五名。

评级说明

| 投资评级标准                                                                                                                                           |      | 评级   | 说明            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------|
| 报告中投资建议涉及的评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6个月内公司股价（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。A股市场以沪深300指数作为基准；新三板市场以三板成指为基准；香港市场以恒生指数作为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。 | 股票评级 | 买入   | 相对涨幅15%以上     |
|                                                                                                                                                  |      | 增持   | 相对涨幅5%—15%    |
|                                                                                                                                                  |      | 中性   | 相对涨幅-5%—5%之间  |
|                                                                                                                                                  |      | 减持   | 相对跌幅5%—15%    |
|                                                                                                                                                  |      | 卖出   | 相对跌幅15%以上     |
|                                                                                                                                                  | 行业评级 | 强于大市 | 相对涨幅10%以上     |
|                                                                                                                                                  |      | 中性   | 相对涨幅-10-10%之间 |
|                                                                                                                                                  |      | 弱于大市 | 相对跌幅10%以上     |

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：（i）以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，结论不受任何第三方的授意或影响。（ii）本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构（以下合称“中信建投”）制作，由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国（仅为本报告目的，不包括香港、澳门、台湾）提供。中信建投证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由中信建投（国际）证券有限公司在香港提供。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页。

## 一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础，不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料，但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断，该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更，亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件，而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含具有预测性质的内容必然得以实现。

本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策，中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保，亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内，中信建投可能持有并交易本报告中提公司的股份或其他财产权益，也可能在过去12个月、目前或者将来为本报告中所提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点，分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系，分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容，亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。版权所有，违者必究。

## 利益披露声明

截至本报告发布前十二个月内，中信建投（国际）证券有限公司或其在香港经营的集团公司向本报告所评述的宁德时代（3750），宁德时代（300750）提供过投资银行服务。

### 中信建投证券研究发展部

北京  
东城区朝内大街2号凯恒中心B  
座12层  
电话：(8610) 8513-0588  
联系人：李祉瑶  
邮箱：lizhiyao@csc.com.cn

上海  
浦东新区浦东南路528号南塔2103室  
电话：(8621) 6882-1600  
联系人：翁起帆  
邮箱：wengqifan@csc.com.cn

深圳  
福田区福中三路与鹏程一路交汇处广电金融中心35楼  
电话：(86755) 8252-1369  
联系人：曹莹  
邮箱：caoying@csc.com.cn

### 中信建投（国际）

香港  
中环交易广场2期18楼  
电话：(852) 3465-5600  
联系人：刘泓麟  
邮箱：charleneliu@csci.hk