

## 乍暖还寒处，冰棱悬未消

### 报告要点

本篇报告回顾 2025 年一季度新能源制造行业（包括光伏、新能源车、储能）的景气度，分析当前行业发展矛盾，展望未来行业周期走向。

### 摘要

#### （一）光伏：短期景气度修复，中期压力犹存

2025 年一季度光伏产业链价格整体呈底部反弹走势，各环节分化较为明显，下游组件价格先跌后涨，中游电池与硅片价格缓慢上行，上游硅料价格基本维持稳定。伴随着行业自律减产的推进，各环节供需关系得到明显改善，但硅料、组件等环节仍然存在较为显著的库存压力。需求方面，预计 2025 年全球光伏新增装机增速将进一步放缓至 5-10%，中国各项新规针对新旧项目的划断对需求节奏带来扰动，需求或前高后低。

短期来看，行业自律限制供应增量，政策性抢装带来强势需求，供需驱动仍然偏强。但从二季度中下旬起，伴随着抢装需求的透支，部分高库存环节将再次面临压力，叠加丰水季西南地区增量供应的投放，产业链价格有再次回落的风险。

#### （二）新能源车：中国市场稳中向好，欧美市场颓势难消

回顾 2025 年开年表现，中国新能源车市表现平稳，政策效果仍待释放；欧洲低基数下开年销量同比高增，但渗透率维持弱势；美国政策转向兑现悲观预期，销量景气延续弱势。

展望后续，中国市场受益以旧换新政策刺激内需释放和智驾平权价格下探，新能源渗透率有望持续提升；欧洲碳排放规则放宽 3 年，减缓车企转型迫切性，后续需关注碳排放新规落地细则；美国市场补贴取消与加征关税共同推升购车成本，销量亮点或难再寻，后续需进一步观察关税落地对消费的反噬作用以及主流车企新车规划进展。综上，小幅上调中国销量预测，欧美维持不变，合计 2025 年全球新能源车销量至 1976 万辆（同比+18%），测算相应动力电池产量达 1555GWh（同比+33%），测算相应碳酸锂需求约为 100 万吨。

#### （三）储能：中美市场政策波动尚存，新兴市场发展后劲十足

2025 年全球储能市场整体面临政策波动风险，但新兴市场和中国市场仍可贡献需求增量。预期 2025 年全球储能新增装机 268GWh，同比增长 30%；储

#### 能源转型与碳中和组：

##### 研究员：

张默涵

从业资格号 F03097187

投资咨询号 Z0020317

何颖昀

从业资格号 F03100810

投资咨询号 Z0021074

**重要提示：**本报告非期货交易咨询业务项下服务，其中的观点和信息仅作参考之用，不构成对任何人的投资建议。中信期货不会因为关注、收到或阅读本报告内容而视相关人员为客户；市场有风险，投资需谨慎。如本报告涉及行业分析或上市公司相关内容，旨在对期货市场及其相关性进行比较论证，列举解释期货品种相关特性及潜在风险，不涉及对其行业或上市公司的相关推荐，不构成对任何主体进行或不进行某项行为的建议或意见，不得将本报告的任何内容据以作为中信期货所作的承诺或声明。在任何情况下，任何主体依据本报告所进行的任何作为或不作为，中信期货不承担任何责任。



能电芯产量超 400GWh，对应碳酸锂需求 24.2 万吨，增速 22%。

（1）中国：政策驱动下储能市场持续高增，磷酸铁锂主导（97%份额），钠离子、液流电池等长时储能技术加速试点；网侧独立储能与工商业储能（峰谷套利）成增长点，但低端产能过剩与政策细则待完善仍是挑战。

（2）美国：补贴削减与关税风险带来不确定性，电网灵活性需求与峰谷套利为核心驱动力；IRA 补贴取消后中国设备性价比提升，叠加降息预期或缓解负面影响。

（3）欧洲：市场转向大储主导（占比超 50%），光储项目成本低于化石能源，德国独立储能 IRR 达 8.69%；户储短期承压，利率下降后或复苏。

（4）新兴市场：需求增速全球最快（同比+80+%），光储平价（沙特 LCOE 0.074 元/kWh）、政策激励（零利率贷款、补贴法案）及电力缺口驱动刚需，中国厂商主导出口，地缘与汇率风险需警惕。

**风险因子：**1）政策落地效果不及预期；2）外部贸易限制升级；3）销量不及预期；4）出口不及预期。



## 目录

<b>一、光伏：短期景气度修复，中期压力犹存</b>	<b>7</b>
（一）装机：短期装机仍然偏强，远端需求有下滑风险	7
（二）产业链供需：一季度产业链价格走势分化，多数环节价格反弹	9
1. 组件：抢装扭转需求预期，关注需求兑现情况	9
2. 电池：抢装需求向上传导，景气度边际修复	10
3. 硅片：供应减量持续，供需格局明显改善	11
4. 硅料：自律协议执行较好，但后期供需变量均较大	12
（三）展望：短期景气度修复，中期压力犹存	13
<b>二、新能源车：中国市场稳中向好，欧美市场颓势难消</b>	<b>13</b>
（一）中国：政策扩围叠加智驾下探，景气有望持续复苏	14
1. 回顾：开年表现平稳，等待旺季兑现	14
2. 展望：政策扩围叠加智驾下探，渗透率有望持续攀升	16
（二）欧洲：碳排放规则有所松绑，中期电动转型阻力重重	18
1. 回顾：低基数下开年销量同比高增，但渗透率维持弱势	18
2. 展望：汽车碳排放规则松绑，中长期转型仍面临挑战	18
（三）美国：政策兑现悲观预期，销量亮点或难再寻	20
1. 回顾：政策转向兑现悲观预期，销量景气延续弱势	20
2. 展望：取补与关税推升购车成本，消费力或受较大反噬	21
（四）全球：小幅上调 2025 年全球新能源车销量至 1976 万辆，同比+18%	22
<b>三、储能：政策扰动需求预期，新兴市场出海火热</b>	<b>23</b>
（一）需求端复盘：政策波动影响增速，新兴市场表现可期	24
1. 中国：发展动力转向经济驱动，各省发展增速或将拉开	24
2. 美国：在建待建项目持续增长，政策退坡导致前景隐忧	25
3. 欧洲：电价走低叠加波动加剧，大储承接户储持续发展	27
4. 新兴市场：光储平价带动能源转型，未来需求有望爆发增长	29
（二）供给端复盘：产能扩张脚步渐缓，出海竞争尤为激烈	30
（三）展望：中美市场政策波动尚存，新兴市场发展后劲十足	31



## 图表目录

图表 1： 光伏产业链概况 .....	7
图表 2： 中国光伏新增装机量 .....	7
图表 3： 中国不同类型光伏新增装机（季度累计） .....	7
图表 4： 美国电力部门光伏新增装机容量 .....	8
图表 5： 美国工商住宅部门光伏新增装机容量 .....	8
图表 6： 全球光伏新增装机预期（单位：GW） .....	8
图表 7： 中国组件中标容量及均价 .....	9
图表 8： 各类型集中式组件价格 .....	9
图表 9： 中国组件产量与排产 .....	10
图表 10： 各类型集中式组件价格 .....	10
图表 11： 中国电池片产量与排产 .....	10
图表 12： 中国电池片外销厂周度库存 .....	10
图表 13： 各类型电池片产量 .....	11
图表 14： 各类型电池片产量占比 .....	11
图表 15： 中国硅片产能与开工率 .....	11
图表 16： 中国硅片月度产量及排产 .....	11
图表 17： 主流硅片价格 .....	11
图表 18： 中国光伏级硅片库存 .....	11
图表 19： 中国多晶硅产能与开工率 .....	12
图表 20： 各类型硅料价格 .....	12
图表 21： 中国硅料产量与排产 .....	12
图表 22： 中国多晶硅库存 .....	12
图表 23： 新能源车产业链概况 .....	13
图表 24： 25 年前 2 月新能源乘用车零售同比+35% .....	14
图表 25： 25 年前 2 月新能源乘用车出口同比+48% .....	14
图表 26： 前 2 月纯电/插混批发同比+48%/+58% .....	15
图表 27： 不同价格带新能源车渗透率 .....	15
图表 28： 测算 2 月新能源车厂家库存减 1 万 .....	15
图表 29： 测算 2 月新能源门店库存环增 12 万辆 .....	15
图表 30： 前 2 月中国动力电池装机量同比+46% .....	15



图表 31： 前 2 月中国动力电池出口量同比+48%.....	15
图表 32： 三元/铁锂电芯价格延续弱势 .....	16
图表 33： 前 2 月动力电池库销比为 3.4.....	16
图表 34： 政策扩大报废更新补贴范围 .....	16
图表 35： 截至 3.16 汽车换新申请量 132 万辆.....	16
图表 36： 城市导航辅助驾驶功能搭载率变化 .....	17
图表 37： 智能座舱核心产品渗透率 .....	17
图表 38： 预计中国新能源乘用车批发销量达 1460 万辆（同比+20%）.....	18
图表 39： 前 2 月欧洲新能源车销量同比+24% .....	18
图表 40： 前 2 月欧洲纯电/插混销量同比+32%/+9%.....	18
图表 41： 《欧洲汽车工业行动计划》主要内容.....	19
图表 42： 2024 年德国市场拖累整体表现 .....	20
图表 43： 联盟党取得德国大选胜利 .....	20
图表 44： 维持欧洲新能源车销量 286 万辆，同比持平.....	20
图表 45： 前 2 月新能源车销量同比-2% .....	21
图表 46： 前 2 月纯电/插混销量同比+1%/-14%.....	21
图表 47： 美国车辆年均使用费用排名 .....	21
图表 48： 30 天以上车贷违约率持续攀升.....	21
图表 49： 美国汽车较多依赖从墨西哥和加拿大进口.....	22
图表 50： 2024 年中国整车对美出口占比仅为 2%.....	22
图表 51： 维持 2025 年美国新能源车销量为 180 万辆，同比+9%.....	22
图表 52： 上调 2025 年全球新能源车销量至 1976 万辆，同比+18%.....	23
图表 53： 储能产业链概况 .....	24
图表 54： 近年来中国新增电力储能项目装机（GW）.....	24
图表 55： 截至 2024 年底中国储能累计规模分布.....	24
图表 56： 独立储能经济性测算（横轴：平均峰谷价差-元/kWh*次，纵轴：平均租赁收入-元/度·年）	25
图表 57： 部分省市储能参与电力现货市场套利的年度平均收益.....	25
图表 58： 美国单月大型储能新增装机规模（GW）.....	26
图表 59： 美国各州公用事业级储能装机及占比（MW，%）.....	26
图表 60： 政策变化对于独立储能收益率影响 .....	26
图表 61： 政策变化对于光伏配储收益率影响 .....	26



图表 62： 美国储能在建工程规模（GW） .....	26
图表 63： 美国储能有意向开工项目规模（GW） .....	26
图表 64： 美国储能市场每月新开工项目和新申请审批项目规模 .....	27
图表 65： 德国单月储能新增装机规模（MWh） .....	27
图表 66： 德国近年储能新增装机规模（MWh） .....	27
图表 67： 德国居民电价从 2023Q2 开始持续走低 .....	28
图表 68： 欧洲国家 2024 年负电价时长显著增加（小时） .....	28
图表 69： 意大利单季度储能装机规模及数量 .....	29
图表 70： 中东区域储能项目招标 .....	29
图表 71： 24 年中国逆变器出口金额前十国家（亿美元） .....	29
图表 72： 中国储能电芯月度产量 .....	30
图表 73： 中国储能电芯产能与产能利用率 .....	30
图表 74： 中国储能电芯均价 .....	31
图表 75： 中国储能系统/EPC 均价 .....	31
图表 76： 中国储能企业出海中东订单 .....	31
图表 77： 中国储能系统/EPC 均价 .....	31
图表 78： 全球储能需求预测及对碳酸锂需求测算 .....	32





## 一、光伏：短期景气度修复，中期压力犹存

2025 年一季度光伏产业链价格整体呈底部反弹走势，各环节分化较为明显，下游组件价格先跌后涨，中游电池与硅片价格缓慢上行，上游硅料价格基本维持稳定。伴随着减产的落实，产业链多数环节基本实现供需动态平衡，虽然部分环节仍然存在高库存压力，但国内新能源电价的改革引发上半年抢装预期，带动行业景气度边际修复。

图表1：光伏产业链概况



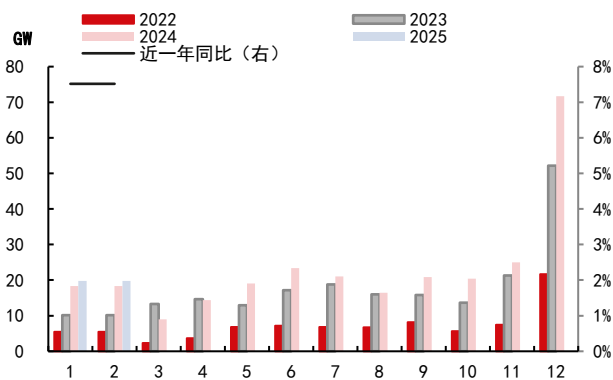
资料来源：中信期货研究所

### （一）装机：短期装机仍然偏强，远端需求有下滑风险

抢装支撑中国短期需求，下半年需求面临下降风险。2024 年集中式新增并网 159.39GW，同比上升 32.8%；户用分布式新增并网 29.55GW，同比下降 32.04%；工商业分布式新增并网 88.63GW，同比上升 67.85%。集中式装机继续保持稳健增长，但东部、中部省份的接入红线对户用分布式装机形成直接压制作用，2024 年分布式装机的增长主要由工商业贡献。分布式新规落地后工商业分布式装机难以持续高速增长，而新能源全面入市的规定对集中式机组收益预期亦产生负面影响，2025 年中国光伏新增装机量存在同比下滑的风险，但各项新规中关于新旧项目的划断引发上半年抢装热潮，短期需求或仍有一定支撑。2025 年前两个月我国光伏新增装机 39.47GW，同比上升 7.5%。

图表2：中国光伏新增装机量

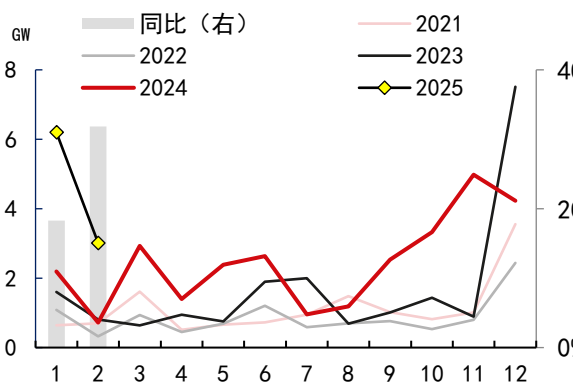
图表3：中国不同类型光伏新增装机（季度累计）



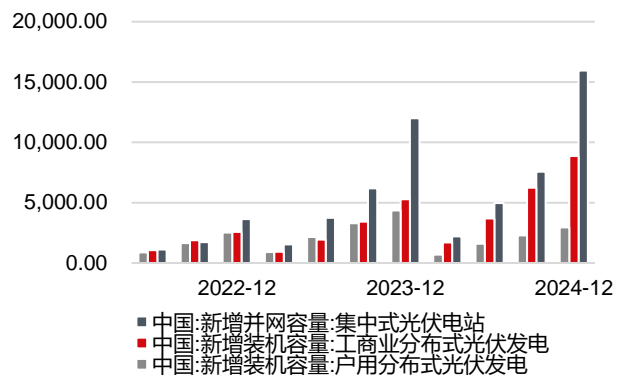
资料来源：同花顺 中信期货研究所

**短期美国装机同样受到抢装支撑。**2025 年前 2 个月，美国电力部门新增光伏装机 9.21GW，工商住宅部门新增光伏装机 1.19GW，合计装机 10.41GW，同比上升 162%，虽然特朗普上台后宣布全面暂停 IRA 法案和 IIJA 法案补贴，但部分项目抢装行为导致前两个月美国光伏新增装机量继续维持高增，装机下滑压力主要集中在远端。根据 EIA 预测，2025 年美国光伏将新增装机 38.9GW，同比仍然小幅上升。

图表4：美国电力部门光伏新增装机容量

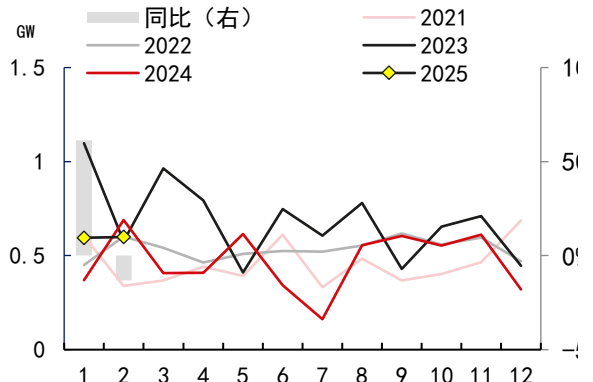


资料来源：EIA 中信期货研究所



资料来源：同花顺 中信期货研究所

图表5：美国工商住宅部门光伏新增装机容量



资料来源：EIA 中信期货研究所

整体来看，2025 年中国光伏新增装机或面临阶段性下滑的压力，美国新增装机增速大概率亦将随着政治转向而显著放缓，欧洲装机增速回暖，新兴市场继续维持高增，**全球光伏新增装机预计将同比上升 5-10%。**

图表6：全球光伏新增装机预期（单位：GW）

	2022	2023	2024	2025E
中国	87.4	216	277	248
yoy	65%	147%	28%	-10.5%
欧盟	40	57.4	62	74
yoy	29%	44%	8%	19%





美国	18	27	35	38
yoy	-4%	50%	30%	8.5%
巴西	12	14	16	18
yoy	85%	17%	15%	15%
印度	15	11	20	25
yoy	42%	-27%	82%	25%
中东北非	5.7	6.4	10	15
yoy	43%	12%	56%	50%
其他	32.9	58.8	110	154
yoy	30%	79%	87%	40%
合计	211	391	530	572
yoy	40%	85%	26%	8%

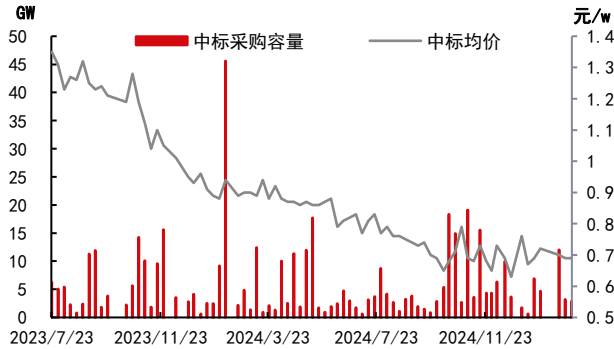
资料来源：万得 SEIA ABSOLAR 欧洲光伏协会 彭博 中信期货研究所

## （二）产业链供需：一季度产业链价格走势分化，多数环节价格反弹

### 1. 组件：抢装扭转需求预期，关注需求兑现情况

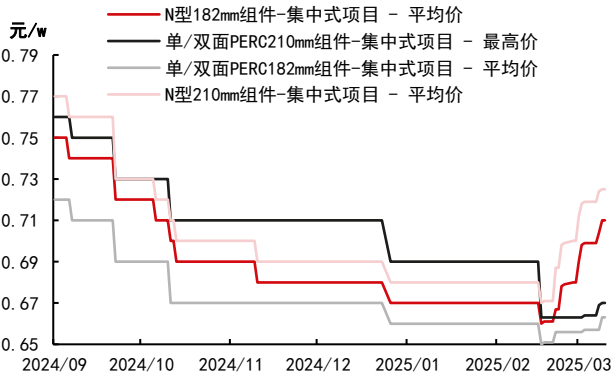
需求预期由弱转强，组件价格先跌后涨。2025 年前 2 个月，中国组件周均中标采购容量为 4.57GW，较 2024 年四季度下降 49%，现实需求仍处于季节性淡季中，各类组件价格持续震荡下行至 2 月下旬。随着分布式及新能源全面入市新规的推出引发终端抢装行为，采购需求明显好转，叠加玻璃、银浆与各类基本金属价格近期均上行，组件厂商顺势提价，组件价格从 2 月末起强势反弹，主流 N 型组件价格目前已回升至 2024 年四季度初水平。

图表7：中国组件中标容量及均价



资料来源：SMM 中信期货研究所

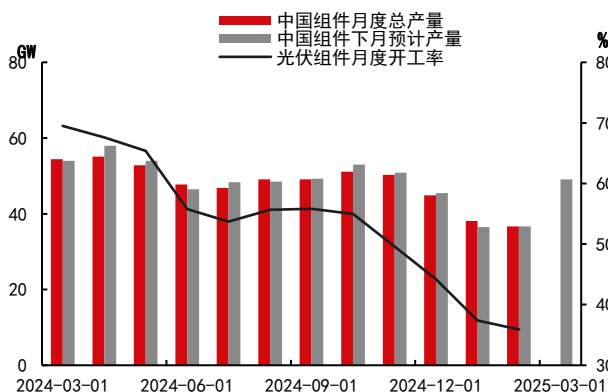
图表8：各类型集中式组件价格



资料来源：SMM 中信期货研究所

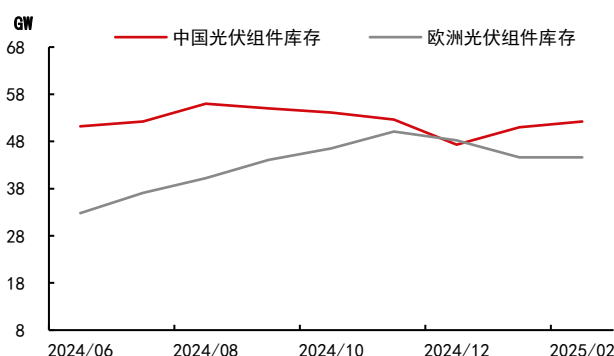
**排产显著修复但库存压力犹存，关注需求的可持续性。**在抢装需求的拉动下，3月中国光伏组件排产上升至50GW左右，实际产出可能较排产更高，产业链悲观预期有所消散。但组件环节的高库存问题仍未得到有效解决，中国光伏组件库存进入2025年后再次累库，截至2月末已上升至52.2GW，同期欧洲光伏组件库存亦维持在45GW左右。参考历史经验，抢装需求释放完毕后国内需求将面临显著下行风险，若二季度组件库存仍未有效去化，后期或导致组件价格再次承压。

图表9：中国组件产量与排产



资料来源：SMM 中信期货研究所

图表10：各类型集中式组件价格

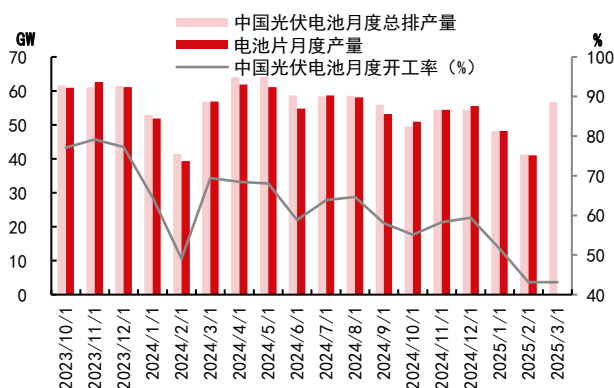


资料来源：SMM 中信期货研究所

## 2. 电池：抢装需求向上传导，景气度边际修复

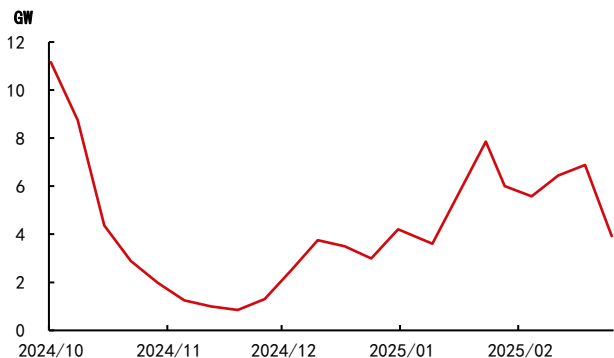
**供需格局好转，需求可持续性仍是关键。**与组件环节类似，一季度电池片价格同样上涨，部分型号TOPCon电池价格一季度反弹超过20%。从产量数据来看，1、2月中国光伏电池产量连续环比下降，但电池片外销厂库存仍然累库，主要受到下游需求弱势拖累。伴随着2月下旬起抢装需求的释放，3月电池片排产大幅上升至56.81GW，同时电池库存转为快速去库，景气度边际修复，但后期仍需关注需求的可持续性。

图表11：中国电池片产量与排产



资料来源：SMM 中信期货研究所

图表12：中国电池片外销厂周度库存

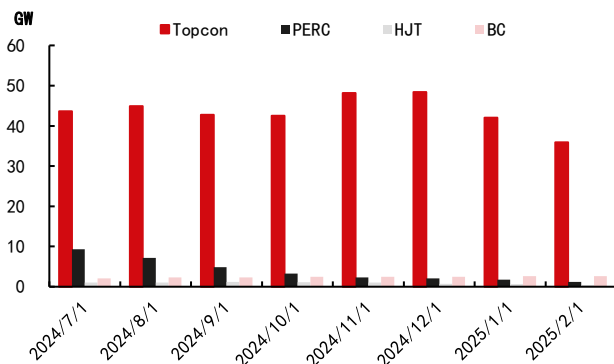


资料来源：SMM 中信期货研究所

**N型替代基本完成，技术演变进入新阶段。**2025年2月TOPCon电池产量接近36GW，产量占比达到89.5%左右，BC/HJT电池产量占比分别为6.47%/1%，PERC电池产量占比下降至3%左右，N型对P型的替代基本完成，同时近期BC电池的产销表现显著优于HJT。

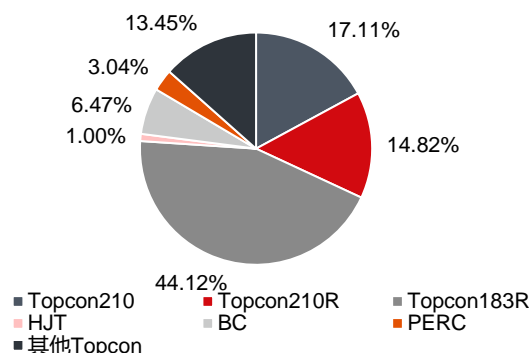


图表13：各类型电池片产量



资料来源：SMM 中信期货研究所

图表14：各类型电池片产量占比

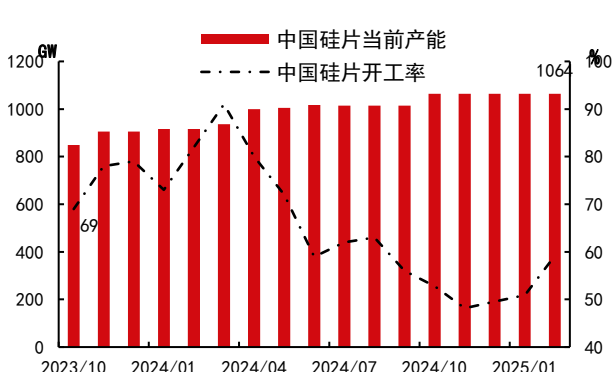


资料来源：SMM 中信期货研究所

### 3. 硅片：供应减量持续，供需格局明显改善

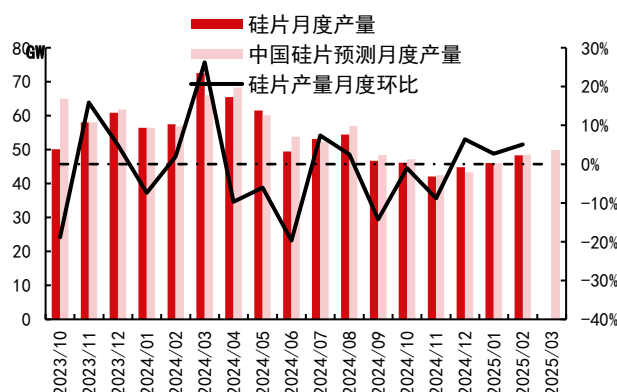
**供应减量持续，过剩压力缓解。**2024 年 10 月以来，中国硅片有效产能稳定在 1064GW，产能扩张基本停止，而硅片开工率持续下调，2024 年 9 月以来硅片月度产量均维持在 50GW 以下，减产带动硅片库存有效去化，从 9 月初最高位的 47.8GW 下降至 2025 年 1 月最低位的 18.7GW，供需格局改善叠加上游硅料价格反弹，主流硅片价格于 2024 年 12 月初至 2025 年 1 月中旬上涨 15%左右。

图表15：中国硅片产能与开工率



资料来源：SMM 中信期货研究所

图表16：中国硅片月度产量及排产

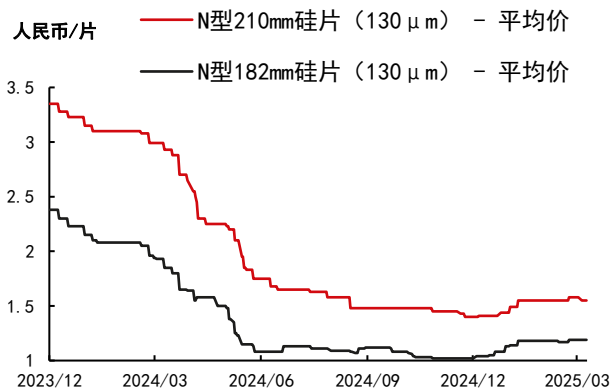


资料来源：SMM 中信期货研究所

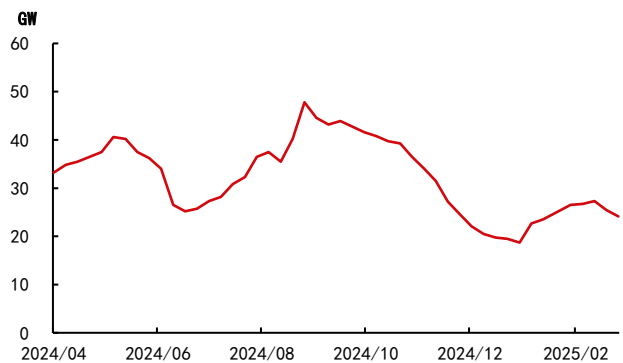
**供需格局持续改善，但涨价窗口缓慢流逝。**进入 2025 年后，中国光伏级硅片库存阶段性从 18.7GW 上升至 25.45GW，主要受到下游需求偏弱拖累。由于抢装带动电池排产及对硅片的采购需求上升，近期硅片库存再次转为去库，考虑到本轮抢装带动的涨价目前并未传导至硅片环节，后期硅片价格或仍有一定上升空间，但随着抢装期的推进，硅片价格的上涨幅度及持续时间或均较为有限。

图表17：主流硅片价格

图表18：中国光伏级硅片库存



资料来源：SMM 中信期货研究所

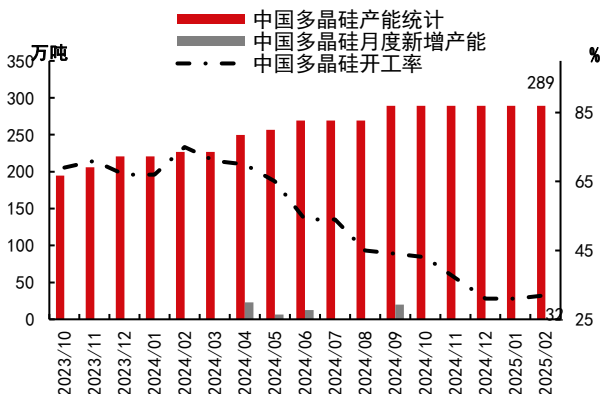


资料来源：SMM 中信期货研究所

#### 4. 硅料：自律协议执行较好，但后期供需变量均较大

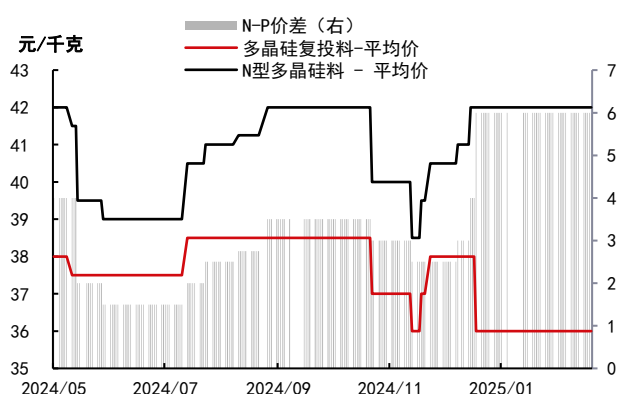
**供应增速放缓，价格底部反弹。**2024 年 9 月以来，我国硅料产能稳定在 289 万吨，折合超过 1000GW，产能总量仍然过剩，但新产能的投放基本暂停。伴随着行业自律协议的推进，硅料开工率从 45%左右持续下调至 32%左右，供应过剩问题得到一定缓解，叠加多晶硅期货上市后的拉动作用，N 型硅料价格于 2024 年 12 月初至 2025 年 1 月中旬上涨 9%左右。

图表19：中国多晶硅产能与开工率



资料来源：SMM 中信期货研究所

图表20：各类型硅料价格

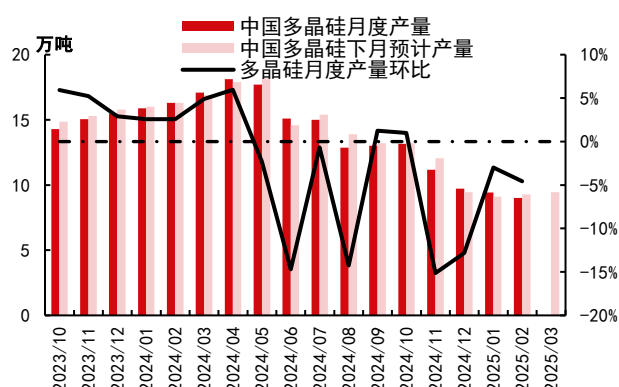


资料来源：SMM 中信期货研究所

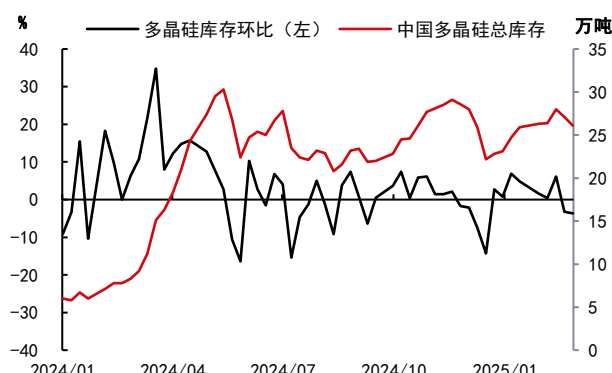
**供应低位但库存仍然高企，后期供需变量或主导价格走势。**伴随着自律减产的深入，2024 年 12 月以来中国硅料月度产量一直保持在 10 万吨以下，2025 年 2 月产量下降至接近 9 万吨，创 2022 年 10 月以来的最低水平，但深度减产并未能使得硅料库存得到有效去化，中国多晶硅库存从 2024 年 12 月末连续累库超过两个月，当前库存仍维持在 25 万吨以上，按产量折算的库存天数接近三个月，高位库存限制价格上行空间。从需求侧来看，上半年国内各类项目的抢装对于硅料需求仍有正向拉动作用，但考虑到硅料的生产需要前置，需求正反馈的时间窗口有限，且抢装结束后国内需求将面临较为显著的下行风险。而在供应方面，虽然当前自律减产执行情况较好，但西南地区进入丰水期后部分头部厂商复产仍有可能带来一定供应压力。整体来看，短期硅料供需驱动仍然偏强，但二季度中后段的变量有可能导致当前供需格局扭转。

图表21：中国硅料产量与排产

图表22：中国多晶硅库存



资料来源：SMM 中信期货研究所



资料来源：SMM 中信期货研究所

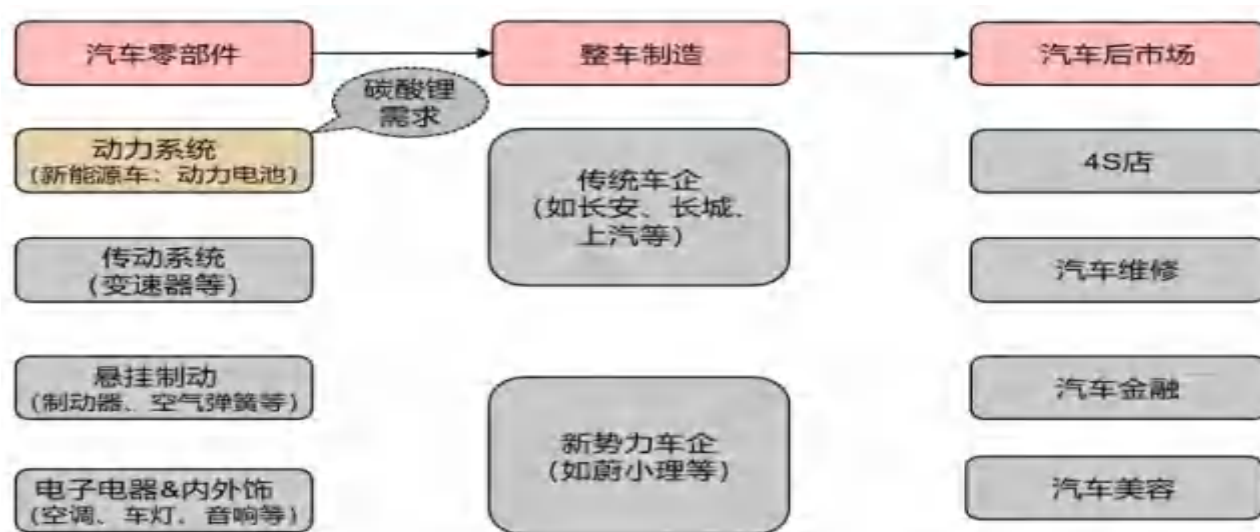
### （三）展望：短期景气度修复，中期压力犹存

伴随着行业自律减产的推进，各环节供需关系得到明显改善，产销基本做到动态均衡，但硅料、组件等环节仍然存在较为显著的库存压力。需求方面，预计 2025 年全球光伏新增装机增速将进一步放缓至 5-10%，中国各项新规针对新旧项目的划断对需求节奏带来扰动，上半年抢装行为带动需求超预期走强，但抢装需求透支后下半年需求将面临较为显著的下行风险。短期来看，行业自律限制供应增量，政策性抢装带来需求超预期增长，供需驱动仍然偏强。但从二季度中下旬起，伴随着抢装需求的透支，部分高库存环节将再次面临压力，叠加丰水季西南地区增量供应的投放，产业链价格有再次回落的风险。

## 二、新能源车：中国市场稳中向好，欧美市场颓势难消

2025 年中国新能源车市开年表现平稳，政策效果仍待释放；欧洲低基数下开年销量同比高增，但渗透率维持弱势；美国政策转向兑现悲观预期，销量景气延续弱势。展望后续，中国市场受益以旧换新政策刺激内需释放和智驾平权价格下探，新能源渗透率有望持续提升；欧洲碳排放规则放宽 3 年，减缓车企转型迫切性，后续需关注碳排放新规落地细则；美国市场补贴取消与加征关税共同推升购车成本，销量亮点难寻，后续需进一步观察关税落地对消费的反噬作用以及主流车企新车规划进展。综上，小幅上调中国销量预测，欧美维持不变，合计 2025 年全球新能源车销量至 1976 万辆（同比+18%），测算相应动力电池产量达 1237GWh（同比+33%），对应碳酸锂需求约为 100 万吨。

图表23：新能源车产业链概况



资料来源：中信期货研究所

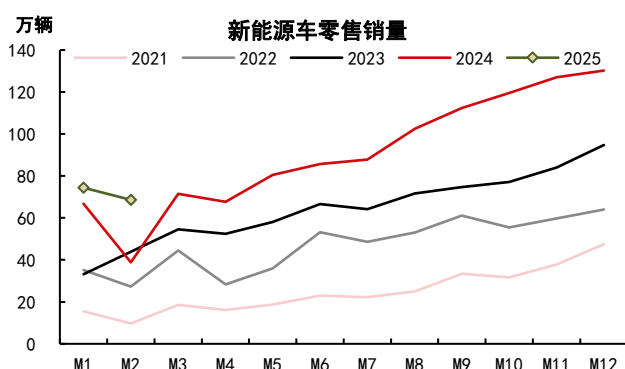
## （一）中国：政策扩围叠加智驾下探，景气有望持续复苏

### 1. 回顾：开年表现平稳，等待旺季兑现

#### （1）新能源车：开年景气度表现良好，库存处于合理水位

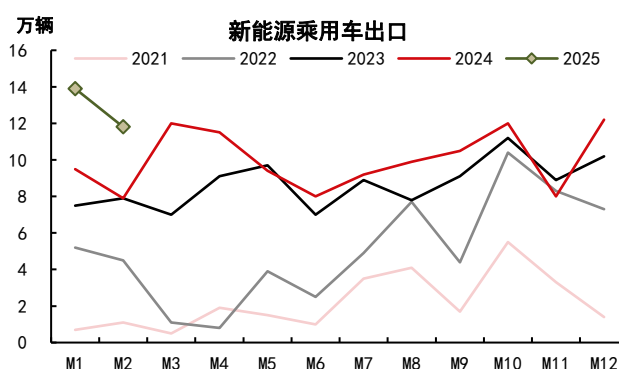
**内需表现平稳，出口维持稳健。**内需端，2025 年前 2 月新能源乘用车零售销量为 143 万辆（同比+35%），新能源渗透率为 45%（同比+11pcts），1-2 月本身属于淡季，且去年 2 月受假期和降价等影响，同比基数较低，2025 年开年销量表现较为平稳。出口端，2025 年前 2 月新能源乘用车出口销量为 26 万辆（同比+48%），维持稳健增长，其中比亚迪出口贡献较多增量，前两月出口销量 13 万辆（同比+124%），占比达 50%。

图表24：25 年前 2 月新能源乘用车零售同比 +35%



资料来源：乘联会 中信期货研究所

图表25：25 年前 2 月新能源乘用车出口同比 +48%



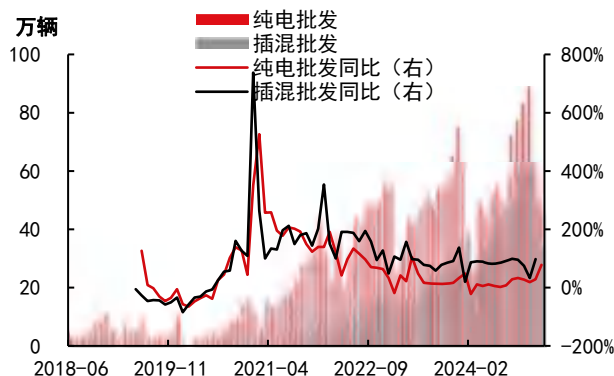
资料来源：乘联会 中信期货研究所

**插混-纯电批发增速差略有收窄，新能源车市高端化趋势明显。**动力结构上，2025 年纯电批发销量为 100 万辆（同比+48%），插混批发销量为 72 万辆（同比+58%），插混-纯电增速差缩窄至 10pcts，主要系去年插混基数偏高且前 2 月宏观 MINI 等纯电小车表现较好，但全年来看，插混或仍将为新能源车市增速动能。**价格分布上**，低价格带新能源渗透率逐渐饱和，新能源车市高端化明显，2025 年前 2 月 20-30 万新能源渗透率达 60%，较 2024 年提升 2pcts，其余价格带渗透率同比表现略有承压。



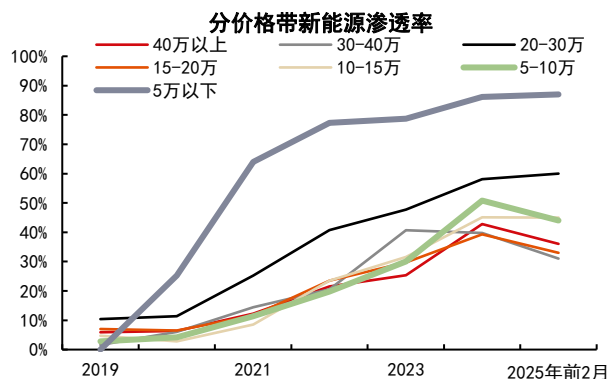


图26：前 2 月纯电 / 插混批发同比 +48%/+58%



资料来源：乘联会 中信期货研究所

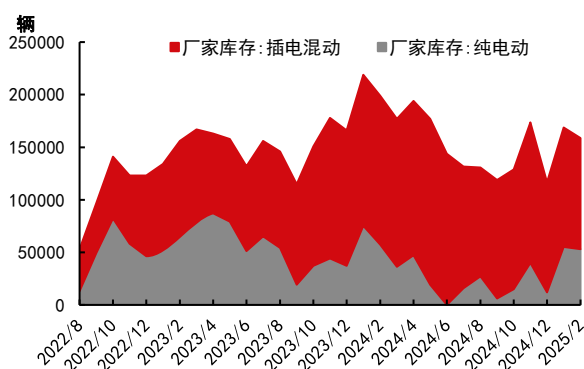
图27：不同价格带新能源车渗透率



资料来源：崔东树公众号 中信期货研究所

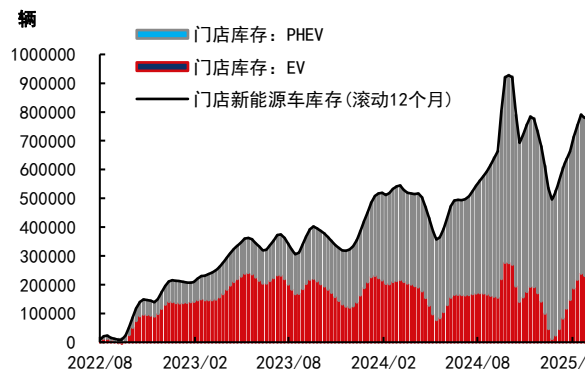
渠道和门店处于备库状态，库存水位在季节性波动范围内。根据测算，2025 年 2 月新能源车厂家库存（ $\Sigma$ 产量-批发量）为 14 万辆，环减 1 万辆；而门店库存（ $\Sigma$ 零售量-上险量）为 78 万辆，环增 12 万辆。行业库存由上游往中下游转移，门店端或在为金三旺季做备库准备，总体仍在季节性波动范围内，终端需求往上游材料传导机制依然较为流畅。

图28：测算 2 月新能源车厂家库存减 1 万



资料来源：乘联会 中信期货研究所测算

图29：测算 2 月新能源门店库存环增 12 万辆



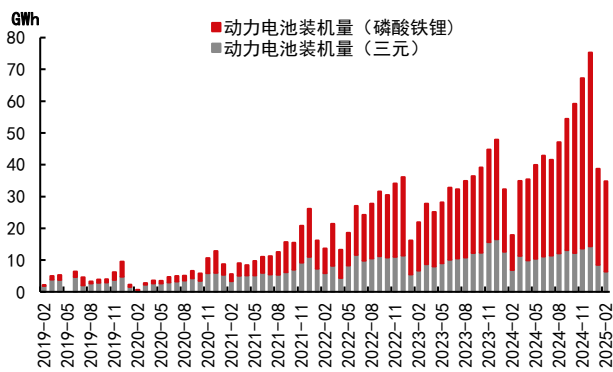
资料来源：乘联会 中信期货研究所测算

## （2）动力电池：前两月量增价减延续，库销比小幅抬升

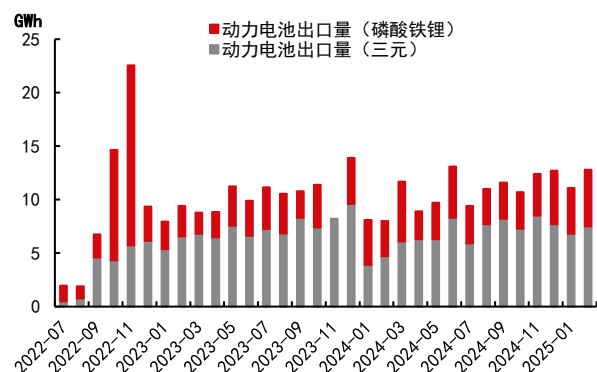
前两月销量维持稳健增长，铁锂系占比持续提升。2025 年前 2 月中国动力电池装机量为 74GWh（同比+46%），其中磷酸铁锂装机量为 59GWh（同比+91%），三元电池装机量为 15GWh（同比-24%），铁锂性价比优势进一步凸显，同时三元电池原料镍钴受供应端扰动，短期有所承压承压。前两月动力电池出口量为 24GWh（同比+48%），其中三元出口量为 14GWh（同比+66%），铁锂出口量为 10GWh（同比+28%），未来随着海外电池厂逐步切换铁锂系，铁锂出口占比有望提升。

图30：前 2 月中国动力电池装机量同比+46%

图31：前 2 月中国动力电池出口量同比+48%



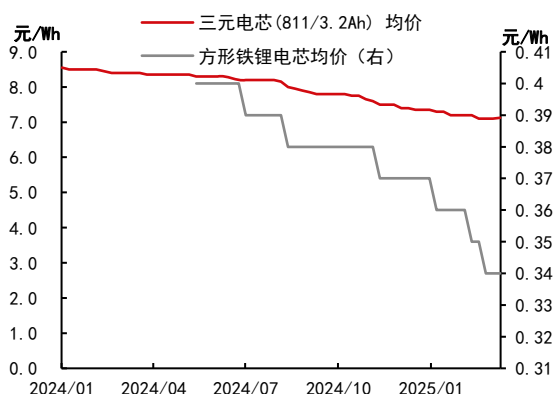
资料来源：Wind 中信期货研究所



资料来源：Wind 中信期货研究所

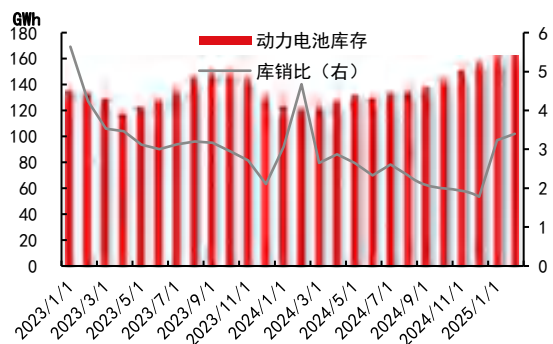
**前两月电芯价格维持弱势，电芯库销比小幅抬升。**截至 2025 年 3 月 14 日，三元电芯价格为 7.1 元/Wh，较年初下滑 3%；铁锂电芯价格为 0.3 元/Wh，较年初下滑 8%，整体价格维持弱势。从库存来看，2025 年 2 月动力电池库存为 162GWh，同比增长 34%，库销比为 3.4，环比有所提升，主要系为旺季备库准备，仍处于合理水位。

图表32：三元/铁锂电芯价格延续弱势



资料来源：SMM 中信期货研究所

图表33：前 2 月动力电池库销比为 3.4



资料来源：SMM 中信期货研究所

## 2. 展望：政策扩围叠加智驾下探，渗透率有望持续攀升

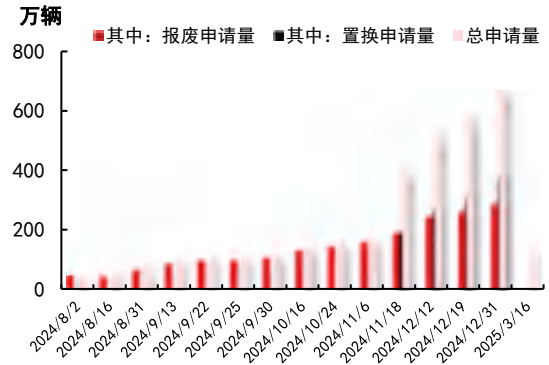
### （1）驱动一：以旧换新政策加力扩围，持续刺激内需潜力释放

2025 年政府工作报告将提振消费、提高投资收益，全方位扩大国内需求放在首条，将安排 3000 亿超长期特别国债支持消费品以旧换新。2024 年安排 3000 亿超长期特别国债支持“两新”政策，其中约 1500 亿支持消费品换新，**今年消费品换新政策实施时间及资金额度均翻倍。**

从 1 月 8 日落地的政策细则来看，一是将国四排放标准燃油车纳入报废更新范围，单车补贴额不变；二是完善了汽车置换更新补贴标准。截至 2025 年 3 月 16 日，汽车以旧换新申请量达 132 万辆，叠加金三银四购车旺季来临，车企新车上市节奏加快，政策效果开始规模释放，参考我们 1 月点评中的测算，预计全年报废申请量有望达 500 万辆，较 2024 年报废量同比增长 72%，其中报废换购新能源车规模达 324 万辆，较 2024 年报废换购电车规模同比增长 86%。

图表34：政策扩大报废更新补贴范围

图表35：截至 3.16 汽车换新申请量 132 万辆



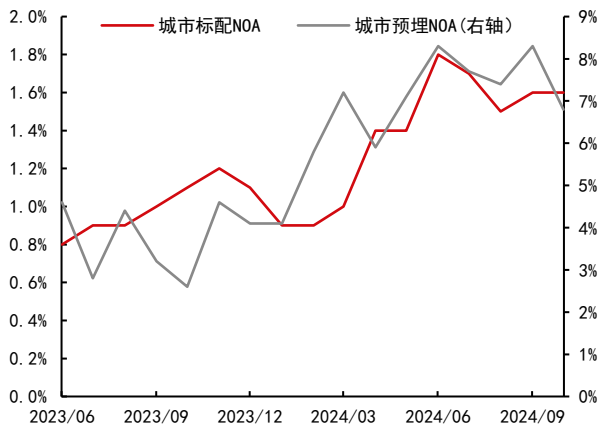
资料来源：政府官网 中信期货研究所

资料来源：商务部 中信期货研究所

## （2）驱动二：智驾平权加速下探，新能源车驾乘体验有望实现新跃迁

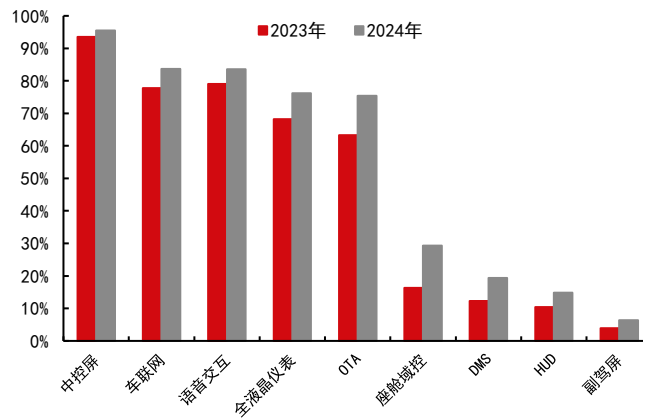
2024 年主流车企“电比油低”战略使得新能源车实现了价格领先优势，2025 年智驾平权战略将高阶智驾功能逐步下探至 10 万元车型，而新能源车电子电气化程度更高，将成为智能汽车的主要载体，因此相较于燃油车，新能源车有望实现驾乘体验的再跃迁。驾乘体验分为两部分，一是自动驾驶功能，按照人机接管程度可分为 L1-L5 级别，目前高阶自动驾驶功能包括城市导航辅助驾驶等（城市 NOA），根据佐思汽研数据，2022 年-2024 年前 10 月，城市 NOA 搭载率由 3.1%-4.7%-7.7%，均呈现快速上升趋势，其中 75%均由新能源车搭载。二是智能座舱功能，包括 8 英寸以上中控屏+语音交互+车联网+OTA 等，目前智能座舱功能已逐渐成为标配，2024 年整体装配率超过 70%。随着 Deepseek 等高性能大模型问世，智能汽车算法架构迭代加速，推动高阶自动驾驶功能完善和智能座舱功能交互体验升级，有望驱动新能源车渗透率逐步提升。

图表36：城市导航辅助驾驶功能搭载率变化



资料来源：佐思汽研 中信期货研究所

图表37：智能座舱核心产品渗透率



资料来源：盖世汽车研究院 中信期货研究所

## （3）展望：小幅上调 2025 年中国新能源车销量至 1529 万辆，同比增长 21%

综上，2025 年中国新能源车市增长驱动因素或在于：1）以旧换新政策刺激内需释放；2）智驾平权价格下探，拉大新能源车与燃油车驾乘体验，或推动新能源渗透率有所提升。由于中国新能源车市集中度较高，且各家车企新车规划信息较为清晰，结合增长驱动因素可推理细分车型的销量潜力，因此我们通过“车型-车企-市场”的自下而上方法进行预测，据此小幅上调 2025 年中国新能源乘用车批发销量至 1450 万辆，同比增长 20%。而新能源商用车在换新政策利好下有望维持稳健增长，预计 2025 年销量为 69 万辆，同比



增长 20%。

图表38：预计中国新能源乘用车批发销量达 1460 万辆（同比+20%）

车企	23年销量	23年份额	24年销量	24年份额	25年销量E	同比增速	25年份额
A	302	34.7%	427	35.1%	470	22%	32.1%
B	95	10.7%	92	7.6%	90	-2%	6.2%
C	48	5.4%	89	7.3%	120	35%	8.3%
D	42	5.3%	76	6.3%	85	12%	5.8%
E	43	4.8%	63	5.2%	80	27%	5.5%
F	38	4.2%	50	4.1%	65	30%	4.5%
G	48	5.4%	43	3.6%	46	6%	3.2%
H	11	1.2%	39	3.2%	50	28%	3.4%
I	18	2.0%	58	4.8%	75	29%	5.1%
J	26	3.0%	32	2.7%	42	30%	2.9%
K	14	1.6%	29	2.4%	42	43%	2.9%
L	16	1.8%	22	1.8%	28	26%	1.9%
M	14	1.6%	19	1.6%	24	26%	1.6%
N	13	1.4%	10	0.8%	9	-6%	0.6%
O	1	0.1%	13	1.1%	35	165%	2.4%
TOP15合计	712	83%	1043	88%	1311	23%	90%
新能源乘用车	886	100%	1215	100%	1460	21%	100%

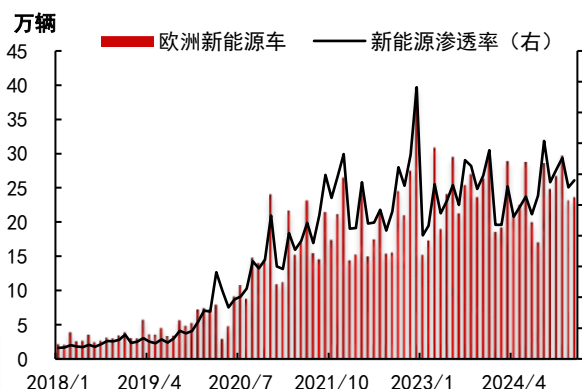
资料来源：乘联会 汽车之家 中信期货研究所

## （二）欧洲：碳排放规则有所松绑，中期电动转型阻力重重

### 1. 回顾：低基数下开年销量同比高增，但渗透率维持弱势

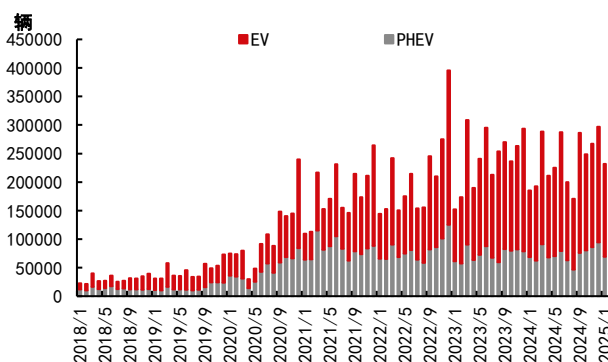
低基数下 2025 年开年表现平稳，前两月新能源销量预估为 47 万辆（同比+24%），渗透率为 28%，其中 EV 销量为 33 万辆（同比+32%），PHEV 销量为 14 万辆（同比+9%），增量主要来自德国和英国，德国前两月销量为 11 万辆，同比增长 36%，主要系 2024 年补贴退坡后销售基数较低；英国前两月销量为 7 万辆，同比+31%，主要系 4 月起油电车型车辆税对齐，引发部分需求前置。

图表39：前 2 月欧洲新能源车销量同比+24%



资料来源：GGII 中信期货研究所

图表40：前 2 月欧洲纯电/插混销量同比+32%/+9%



资料来源：GGII 中信期货研究所

### 2. 展望：汽车碳排放规则松绑，中长期转型仍面临挑战

#### （1）影响一：汽车碳排放规则松绑，中长期转型仍面临挑战

3月5日，欧盟委员会发布《欧洲汽车行业行动计划》，其中清洁出行内容包括将重新修订乘用车与轻





型商用车 CO<sub>2</sub> 排放标准，取消现行年度单独审核制度，允许车企在三年内灵活履行合规要求。按照此前标准，2025 年欧盟乘用车碳排放标准 93.6g/km，较 2024 年下降 21%；轻型商用车碳排放标准为 153g/km，较 2024 年下降 25%，若当年度不达标车企将面临相应处罚，据 ACEA 测算，2025 年欧洲汽车行业将面临 150 亿欧元罚款，或对产业造成较重负担。目前欧盟 2035 年汽车零排放目标不变，将碳排放规则延期 3 年旨在缓解欧洲车企生存压力，但在补贴退坡的背景下，这或阻碍欧洲汽车电动化转型的迫切性，减缓车企在新能源方面的投入，中长期减排转型仍面临挑战。

图表41：《欧洲汽车工业行动计划》主要内容

五大支柱	主要目标	主要细则
清洁出行	排放标准弹性化	重新修订乘用车与轻型商用车 CO <sub>2</sub> 排放标准，容许车企通过三年（2025-2027）平均表现来实现其合规目标；
	刺激需求	以社会租赁计划赋能低收入群体，提供阶梯式租赁补贴； 构建支持企业车队零排放车辆采购激励机制，同步取消燃油车税收抵免等扭曲性补贴； 延长零排放重型车辆道路通行费全额豁免政策；
保持竞争力与供应链弹性	“电池助推器”计划	为在欧盟内制造电池的公司提供 18 亿欧元的支持，支持本土电池制造；
	强化欧洲汽车零部件本土化制造战略	建立覆盖电动化、智能化核心部件的本土供应链韧性评估矩阵
提高技能和解决社会问题	/	设立欧洲公平转型观察站； 修订《欧洲全球化调节基金》，拓展基金适用范围至企业重组阶段的员工失业风险防控，优化资金拨付效率；
保证公平的竞争环境和有竞争力的商业环境	构建多元化供应链与强化经济安全机制	确保欧洲车企享有公平准入权益与知识产权保护
	原产地规则战略升级与电动汽车贸易防火墙构建	针对电动汽车生态系统建立专项原产地认定标准并嵌入贸易防御工具包
	贸易防御工具升级	反补贴税以应对不公平贸易行为
	外资准入价值锚定机制	建立外资准入增值评估体系，重点聚焦电池供应链领域，确保外国投资切实提升欧盟产业技术优势与经济韧性
创新和数字化	欧洲网联与自动驾驶汽车联盟	2025 年建立“欧洲互联与自动驾驶汽车联盟”，开发一个“软件定义汽车（SDV）”的软件平台以及车载计算架构；
	下一代电池技术	投入 3.5 亿欧元支持电池全价值链研发； “地平线欧洲”资助计划投入 10 亿欧元持续资助网联自动驾驶出行技术研发创新与下一代电池技术开发；

资料来源：欧盟委员会 中信期货研究所

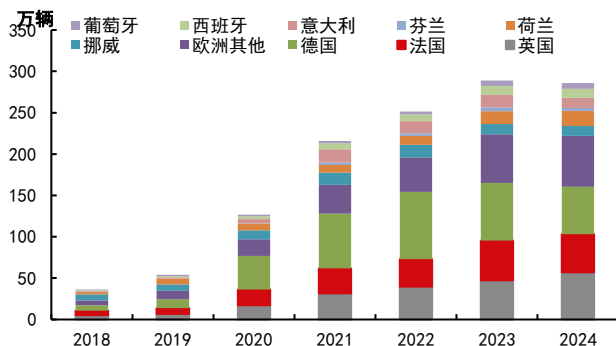
（2）影响二：德国大选中右翼势力崛起，市场不确定性增强

英德法三国销量约占欧洲整体电车销量的 56%，从 2024 年电车销量表现来看，英国销 57 万辆（同比+20%）、法国销 46 万辆（同比-3%）、德国销 57 万辆（同比-18%），英国电车贡献主要增量，德国电车拖累整体表现。2025 年 2 月，德国大选由默茨领导的联盟党（基民盟/基社盟）以 28.6%得票率胜选，该党主张以保守主义与市场自由化为核心，通过结构性改革重振德国经济活力，能源政策转向务实路线，主张放宽欧盟 2035 年燃油车禁售令。此前德国社会民主党（SPD）曾计划在 2025 年恢复电动车购置补贴，最高达 7000 欧元，并推动针对低收入群体的租赁配额政策，以刺激电动车转型，但政策落地难度巨大。当前直接利好新能源车产业发展的政策不确定性较大，且能源价格高企使得电车用车经济性有所损伤，预计中期德国市场电动化转型仍有较大挑战，后续需关注德国新政府能源政策变化以及大众等经济性小车新车节奏规



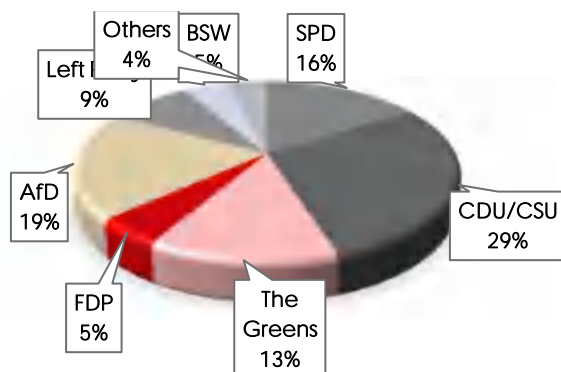
划。

图表42：2024 年德国市场拖累整体表现



资料来源：GGII 中信期货研究所

图表43：联盟党取得德国大选胜利



资料来源：Politico 中信期货研究所

### （3）展望：维持欧洲新能源车销量 286 万辆预测，后续关注碳排放新规落地细则

从直接购车优惠来看，欧洲多数国家新能源车购置补贴均有所退坡，部分国家保留税收优惠，总体变化与 2024 年相差无几。从碳中和大背景来看，此前市场预期的碳罚金落地倒逼企业加快电车转型假设有所落空，新规将碳排放规则放宽 3 年，减缓车企转型迫切性。从细分区域来看，德国新政府能源政策转向务实路线，主张放宽欧盟 2035 年燃油车禁售令，后续政策仍具有较强不确定性。综上欧洲电动车市场转型仍有较强挑战，维持欧洲新能源车销量 286 万辆（同比持平）预期。

图表44：维持欧洲新能源车销量 286 万辆，同比持平

地区	2023年销量	同比增速	市占率	2024年销量	同比增速	市占率	2025年销量	同比增速	市占率
A	100	10%	10%	110	10%	10%	120	10%	10%
B	80	8%	8%	88	8%	8%	96	8%	8%
C	60	6%	6%	66	6%	6%	72	6%	6%
D	40	4%	4%	44	4%	4%	48	4%	4%
E	20	2%	2%	22	2%	2%	24	2%	2%
F	10	1%	1%	11	1%	1%	12	1%	1%
G	5	0%	0%	5	0%	0%	5	0%	0%
H	3	0%	0%	3	0%	0%	3	0%	0%
I	2	0%	0%	2	0%	0%	2	0%	0%
J	1	0%	0%	1	0%	0%	1	0%	0%
欧洲其他	25	5%	5%	26	5%	5%	27	5%	5%
欧洲总量	286	5%	5%	286	5%	5%	286	5%	5%

资料来源：GGII 中信期货研究所

## （三）美国：政策兑现悲观预期，销量亮点或难再寻

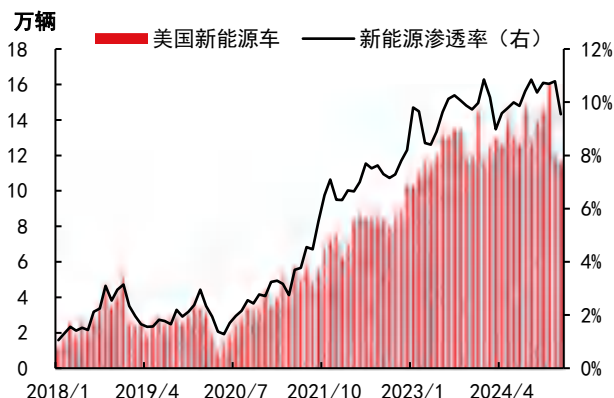
### 1. 回顾：政策转向兑现悲观预期，销量景气延续弱势

2025 年前两月美国新能源车销量为 24 万辆（同比-2%），其中纯电销量为 19 万辆（同比+1%），插混销量为 4.5 万辆（同比-14%）。新能源车市延续弱势，一是因为部分爆款车型 IRA 税收抵免取消，消费者难以承受较高的油电价差；二是美国电车市场高度集中，消费者对特斯拉忠诚度较高，其他车企电车销量盘子小，难以形成规模效应，且新车型亮点不突出；三是 2024 年美国大选对新能源政策导向存在较大不确定性，引发部分消费观望心态。



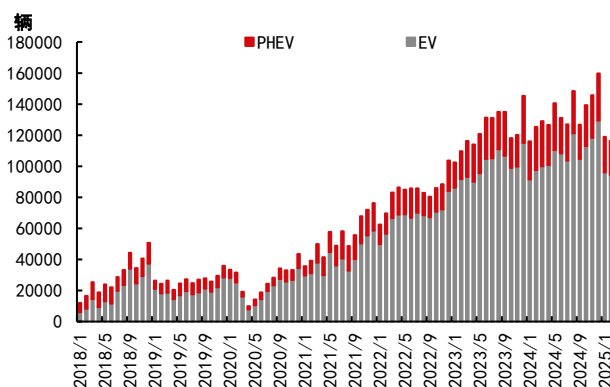


图表45：前 2 月新能源车销量同比-2%



资料来源：GGII 中信期货研究所

图表46：前 2 月纯电/插混销量同比+1%/-14%



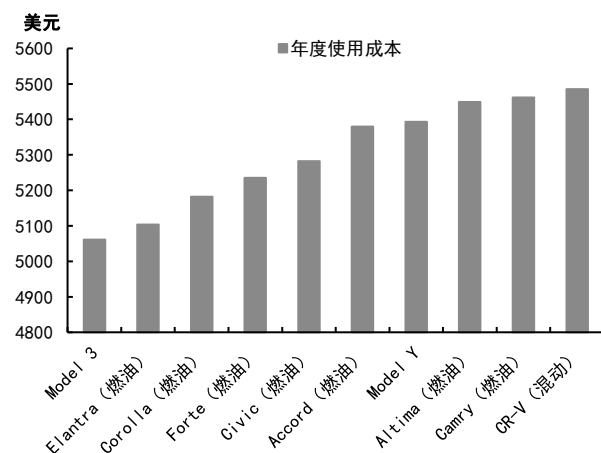
资料来源：GGII 中信期货研究所

## 2. 展望：取补与关税推升购车成本，消费力或受较大反噬

### （1）对内：取消电车补贴符合预期，消费力或受较大反噬

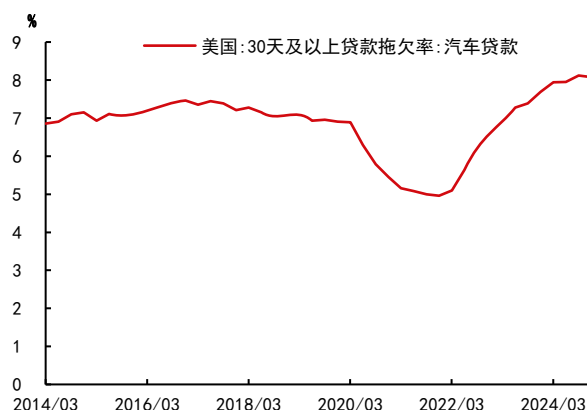
目前特朗普重返白宫，已宣布撤销电动车强制令，废除拜登政府绿色能源新政，再次签署了退出巴黎气候协定行政令，这表明美国新能源车政策已完全转向，符合其竞选宣言相关表述，在市场预期之内。任期内美国新能源车发展将面临停滞，主要是因为电车生命周期成本优势被极大压缩，Cox Automotive 统计显示美国电动车平均购置成本仍比燃油车高 15%，另外除特斯拉外，多数电车年均维护成本均高于燃油车，退补取消叠加油价中枢下移，电动车消费力释放将受到极大抑制。

图表47：美国车辆年均使用费用排名



资料来源：Self Financial 中信期货研究所

图表48：30 天以上车贷违约率持续攀升



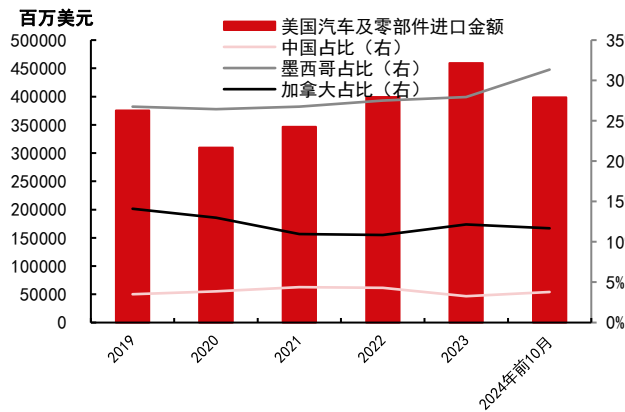
资料来源：Wind 中信期货研究所

### （2）对外：关税大棒挥舞，将进一步推升购车成本

2024 年中国对美汽车出口 12 万辆，仅占整体汽车出口的 2%，主要为美系汽车厂商返销，因此当前美国加征 10% 关税对中国汽车出口直接影响较小。但美墨加汽车产业链绑定较深，墨西哥本土汽车产能为出口导向型，约 80% 的本土汽车制造均出口至美国，其中包括大众（墨出口约影响 59% 在美销量）、Stellantis（墨出口约影响 43% 在美销量）、日产（墨出口约影响 36% 在美销量）。而受益于 USMCA 协定，约 43% 的美国汽车及零部件进口均来自墨加。特朗普对加拿大和墨西哥加征关税，相关成本最终会流转至消费者，或将

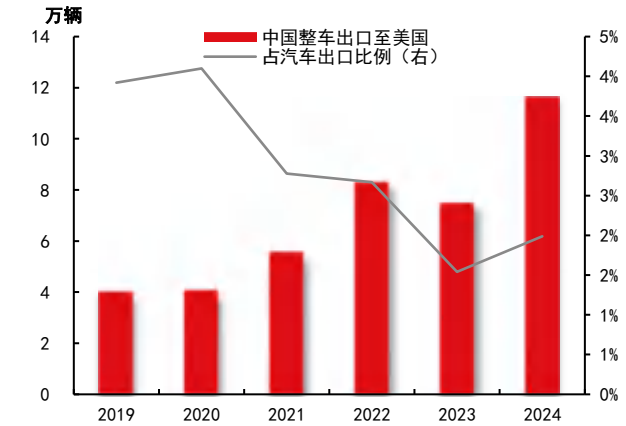
会极大抑制消费热情。

**图表49：美国汽车较多依赖从墨西哥和加拿大进口**



资料来源：USITC 美国经济分析局 中信期货研究所

**图表50：2024 年中国整车对美出口占比仅为 2%**



资料来源：乘联会 崔东树公众号 中信期货研究所

### （3）展望：维持 2025 年美国新能源车销量 180 万辆预测，需关注关税落地影响

政策端来看，2025 年美国对内取消新能源车补贴，对外加征汽车进口关税以及钢铝等原材料关税，叠加宏观经济预期存在较大不确定性，多重因素共同作用下将推升新能源车全生命周期成本，大幅压缩新能源车性价比优势。微观视角来看，特斯拉平价车型计划再度延后，同时公司领导人涉足政治引发部分消费者反制情绪。综上结合关税影响以及 2024 年车企经营现金流自下而上进行预测，维持 2025 年美国新能源车销量 180 万辆（同比+9%）的预测，后续需进一步观察关税落地对消费的反噬作用以及主流车企新车规划进展。

**图表51：维持 2025 年美国新能源车销量为 180 万辆，同比+9%**

车企	2023年销量	同比增速	市占率	2024年销量	同比增速	市占率	2025年销量	同比增速	市占率
A	15	92%	5%	13	13%	5%	15	15%	5%
B	12	60%	5%	13	8%	5%	17	31%	5%
C	8	12%	1%	11	31%	7%	14	27%	5%
D	7	79%	3%	11	53%	7%	12	9%	7%
E	7	74%	3%	7	-8%	3%	8	14%	3%
F	8	37%	3%	8	18%	3%	9	13%	3%
G	5	7%	1%	5	14%	3%	6	20%	3%
H	6	59%	1%	6	11%	3%	8	33%	3%
I	4	-	1%	3	-20%	3%	5	67%	3%
J	5	31%	2%	5	0%	2%	5	0%	2%
K	2	89%	1%	3	51%	1%	4	33%	1%
其他	5	-	3%	17	240%	13%	19	12%	10%
合计	147	46%	100%	180	22%	100%	197	9%	100%

资料来源：GGII 中信期货研究所

### （四）全球：小幅上调 2025 年全球新能源车销量至 1976 万辆，同比+18%

中国市场受益以旧换新政策刺激内需释放和智驾平权价格下探，新能源渗透率有所提升，小幅上调中国新能源车销量至 1529 万辆（同比+21%）；欧洲碳排放规则放宽 3 年，减缓车企转型迫切性，维持欧洲 2025 年新能源车销量 286 万辆（同比持平）预期，后续需关注碳排放新规落地细则；美国市场补贴取消与加征



关税共同推升购车成本，维持 2025 年美国新能源车销量 180 万辆（同比+9%）的预测，后续需进一步观察关税落地对消费的反噬作用以及主流车企新车规划进展。综上，上调 2025 年全球新能源车销量至 1976 万辆（同比+18%），测算相应动力电池产量达 1555GWh(同比+26%)，对应碳酸锂需求约为 100 万吨。

图表52：上调 2025 年全球新能源车销量至 1976 万辆，同比+18%

	2020	2021	2022	2023	2024	2025E
新能源车销量预测（单位：万辆）						
中国市场	127	344	661	923	1268	1529
新能源乘用车（内销）	111	299	566	775	1090	1321
新能源乘用车（出口）	4	26	61	104	120	139
新能源商用车（含出口）	12	18	34	45	58	69
海外市场	170	303	392	504	534	586
欧洲市场	127	216	251	289	287	286
美国市场	32	65	100	147	162	177
日韩市场	7	15	24	29	30	32
其他地区	3	7	16	39	55	92
全球新能源车销量	293	620	992	1323	1681	1976
全球市场增速	37.7%	111.7%	60.0%	33.4%	27.0%	17.6%
动力电池产量测算（单位：GWh）						
全球动力电池装机	155	318	550	774	1030	1296
装机增速	47%	106%	73%	41%	33%	26%
全球动力电池产量	193	398	660	928	1237	1555
产量增速	47%	106%	66%	41%	33%	26%
碳酸锂需求测算（万吨）	12	25	42	59	79	100

资料来源：GGII 动力电池联盟 中信期货研究所

### 三、储能：政策扰动需求预期，新兴市场出海火热

2025 年全球储能市场整体面临政策波动风险，但新兴市场和中国市场仍可贡献需求增量。预期 2025 年全球储能新增装机 268GWh，同比增长 30%；储能电芯产量超 400GWh，对应碳酸锂需求 24.2 万吨，增速 22%。1）中国：政策驱动下储能市场持续高增，磷酸铁锂主导，钠离子、液流电池等长时储能技术加速试点；网侧独立储能与工商业储能（峰谷套利）成增长点，但低端产能过剩与政策细则待完善仍是挑战。2）美国：补贴削减与关税风险带来不确定性，电网灵活性需求与峰谷套利为核心驱动力；IRA 补贴取消后中国设备性价比提升，叠加降息预期或缓解负面影响。3）欧洲：市场转向大储主导（占比超 50%），光储项目成本低于化石能源，德国独立储能 IRR 达 8.69%；户储短期承压，利率下降后或复苏。4）新兴市场：需求增速全球最快（同比+80+%），光储平价、政策激励（零利率贷款、补贴法案）及电力缺口驱动刚需，中国厂商主导出口，地缘与汇率风险需警惕。



图表53：储能产业链概况



资料来源：中信期货研究所

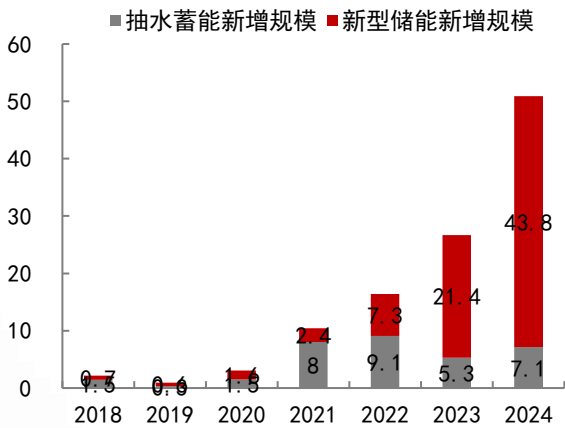
（一）需求端复盘：政策波动影响增速，新兴市场表现可期

1. 中国：发展动力转向经济驱动，各省发展增速或将拉开

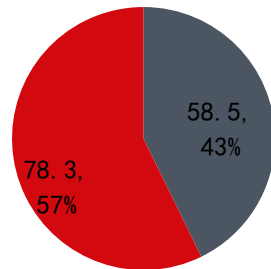
2024 年，我国新型储能装机规模取得翻倍式增长。根据国家能源局，2024 年中国新型储能新增投运装机规模 42.37GW/101.13GWh，较去年同期增长 87%/108%；抽水蓄能新增投运装机规模 7.12GW，同比增长 35%。新型储能占比迅速增长，已经成为我国电力调节的主力军。截至 2024 年底，我国已投运储能项目累计装机规模为 137.9GW，其中抽水蓄能累计装机规模为 58.5GW，占比 43%；新型储能累计装机规模为 78.3GW，占比 57%，较 23 年底提升了 17 个百分点，反映了当前我国新型储能行业不断积极发挥更大作用的趋势。

图表54：近年来中国新增电力储能项目装机（GW）

图表55：截至 2024 年底中国储能累计规模分布



■ 抽水蓄能累计装机规模 (GW, 占比)  
■ 新型储能累计装机规模 (GW, 占比)



资料来源：能源局 中信期货研究所

资料来源：能源局 中信期货研究所

从使用场景上看，我国储能电网侧储能继续引领行业发展，工商业储能虽然基数较小但增长显著。根据 CNESA 不完全统计，2024 年我国新型储能能在电网侧、电源侧、用户侧分别新增 67.2Wh/34.7GWh/3.6GWh，



占 61.2%/31.6%/7.2%。

电网侧储能商业模式丰富，根据各省市规定可参与现货市场套利、容量租赁市场、电网辅助服务市场，经济效益较传统新能源配储更优。根据我们测算，在山东等电力市场较为成熟的省市，电网侧储能项目的收益率可达 11%，具备较强的发展动能。（具体测算模型见《新能源全面入市，如何影响电价、新能源收益及储能预期？》）同时，用户侧储能发展继续保持较高增速，部分省份工商业峰谷电价大于 0.7 元/度，峰谷套利经济性较强。

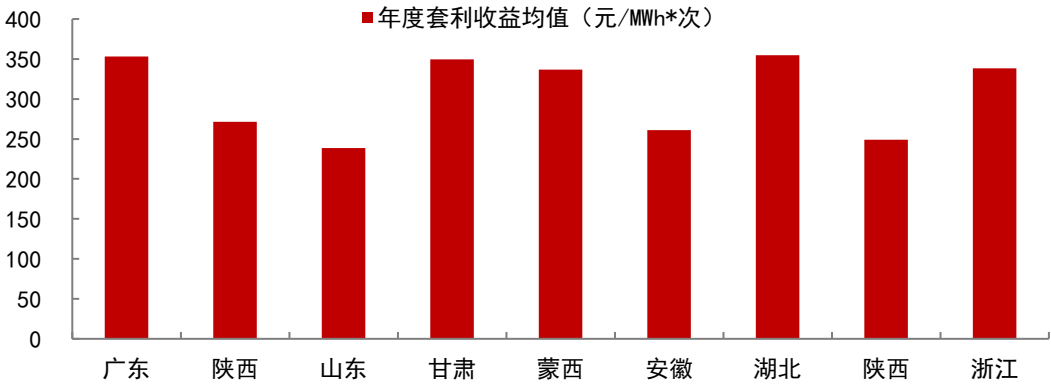
图表56：独立储能经济性测算（横轴：平均峰谷价差-元/kWh\*次，纵轴：平均租赁收入-元/度·年）

	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45
50.0	1.9%	3.8%	5.6%	7.2%	8.7%	10.2%	11.6%	13.0%
100.0	4.5%	6.2%	7.8%	9.3%	10.7%	12.1%	13.5%	14.8%
150.0	6.8%	8.3%	9.8%	11.3%	12.6%	14.0%	15.3%	16.6%
200.0	8.9%	10.4%	11.8%	13.1%	14.5%	15.8%	17.0%	18.3%
250.0	10.9%	12.3%	13.6%	14.9%	16.2%	17.5%	18.7%	20.0%
300.0	12.8%	14.1%	15.4%	16.7%	17.9%	19.2%	20.4%	21.6%
350.0	14.6%	15.9%	17.1%	18.4%	19.6%	20.8%	22.0%	23.2%

资料来源：Lambda 中信期货研究所

进入 2025 年以后，强制配储取消，储能行业发展动能切换。136 号文第九条“强化政策协同”中指出“不得将配置储能作为新建新能源项目核准、并网、上网等的前置条件”，这意味着储能行业的发展动力将从过去的政策要求完全切向收益激励，而我们对于储能行业的分析预测也需要更加精细化——对于峰谷价差较大、激励政策完善的省市，储能需求有望保持高增；而峰谷价差较小、储能项目收益较低的区域，则会因为配储动力不足而出现装机需求下滑。

图表57：部分省市储能参与电力现货市场套利的年度平均收益



资料来源：Lambda 中信期货研究所

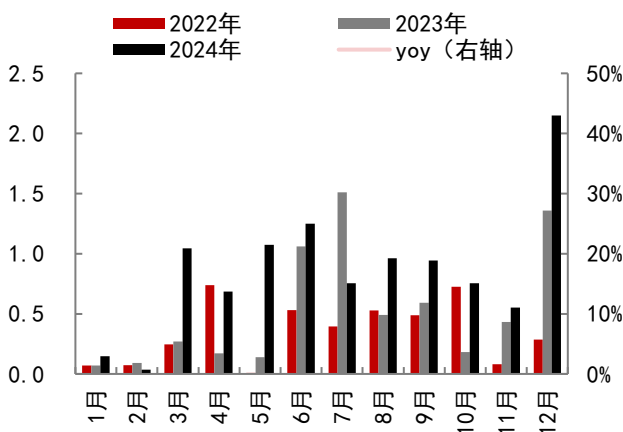
## 2. 美国：在建待建项目持续增长，政策退坡导致前景隐忧



2024 年美国依旧保持全球第二大储能市场的地位，但下半年增速出现明显放缓。全年美国大储新增装机 10.35GW，同比+63%。其中，24H1 新增装机 4.24GW，同比增长 135%；24H2 新增装机 6.11GW，同比增长 38%，增速较上半年显著放缓，或与彼时特朗普上台预期不断抬升，引发新能源项目投资方观望情绪有关。

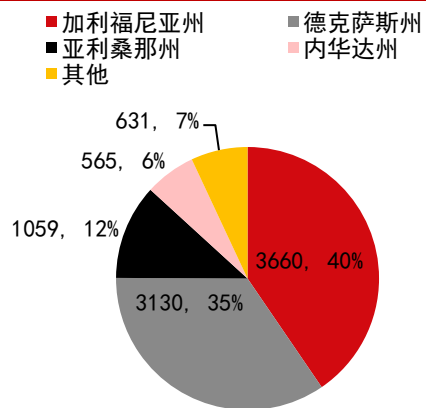
各州储能装机占比没有明显变化，加州和德州仍为美国储能的前两大州。2024 年加利福尼亚州和德克萨斯州分别新增大储规模 3.66GW/3.13GW，同比增长 29%/36%，占全美装机量的 40%/35%；亚利桑那州和内华达州新增 1.06/0.57GW，同比增长 20%/−1%，占全美装机量的 12%/6%。

图表58：美国单月大型储能新增装机规模（GW）



资料来源：EIA 中信期货研究所

图表59：美国各州公用事业级储能装机及占比（MW，%）



资料来源：EIA 中信期货研究所

2025 年美国储能项目面临较严重的政策退坡。2025 年 1 月特朗普政府上台后，以“终止绿色新政”为目标，通过行政命令暂停了《通胀削减法案》（IRA）中与清洁能源相关的资金发放，包括税收抵免、补贴拨款等。该措施会导致美国储能项目收益率下降 5-6 个百分点，对于储能需求构成负面影响。

图表60：政策变化对于独立储能收益率影响

	0%	5%	10%	15%	25%	30%
7.5%	20.6%	21.8%	23.1%	24.4%	27.6%	29.4%
15.0%	19.2%	20.3%	21.4%	22.6%	25.4%	27.0%
30.0%	16.7%	17.6%	18.5%	19.5%	21.8%	23.0%
45.0%	14.5%	15.3%	16.1%	16.9%	18.8%	19.8%
60.0%	12.6%	13.3%	14.0%	14.7%	16.3%	17.1%

资料来源：EIA 中信期货研究所

图表61：政策变化对于光伏配储收益率影响

	0%	5%	10%	15%	25%	30%
7.5%	11.9%	12.6%	13.3%	14.1%	15.9%	17.0%
15.0%	10.9%	11.6%	12.3%	13.1%	14.8%	15.7%
30.0%	9.1%	9.7%	10.4%	11.1%	12.7%	13.5%
45.0%	7.5%	8.1%	8.7%	9.4%	10.8%	11.6%
60.0%	6.1%	6.7%	7.2%	7.8%	9.1%	9.9%

资料来源：EIA 中信期货研究所

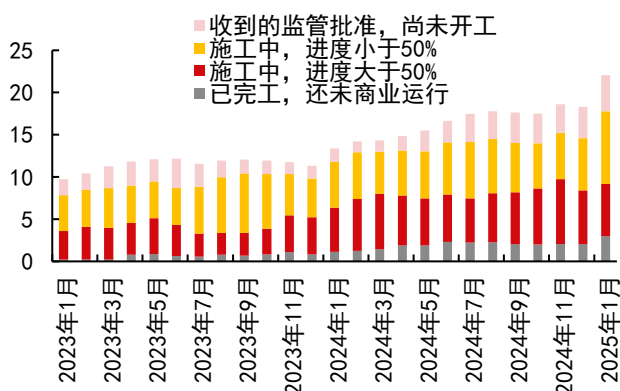
尽管面对严重的政策利空，但美国储能仍具备一定的经济性。根据 Modo Energy 监测显示，当前美国各个区域的储能运行年平均收益在 47500-63000 美元/MW 不等，每日平均收益在 900-1200 元（人民币）/MW，且未来收益有望维持稳定。

在特朗普冻结 IRA 补贴发布前，美国储能的新增需求处于快速上升的阶段。根据最新的 1 月数据，美国储能在建工程与有意向建设项目依然处于持续增长的趋势中。根据 EIA，2025 年 1 月建设中的储能项目规模录得 22.04GW，同比+65%；尚未开工但有意向开发的项目录得 45.70GW，同比增长 173%。

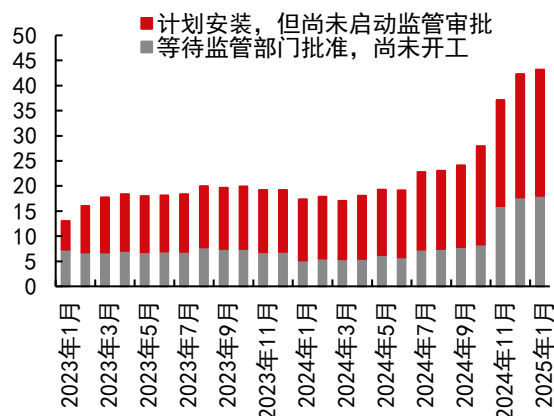
图表62：美国储能在建工程规模（GW）

图表63：美国储能有意向开工项目规模（GW）





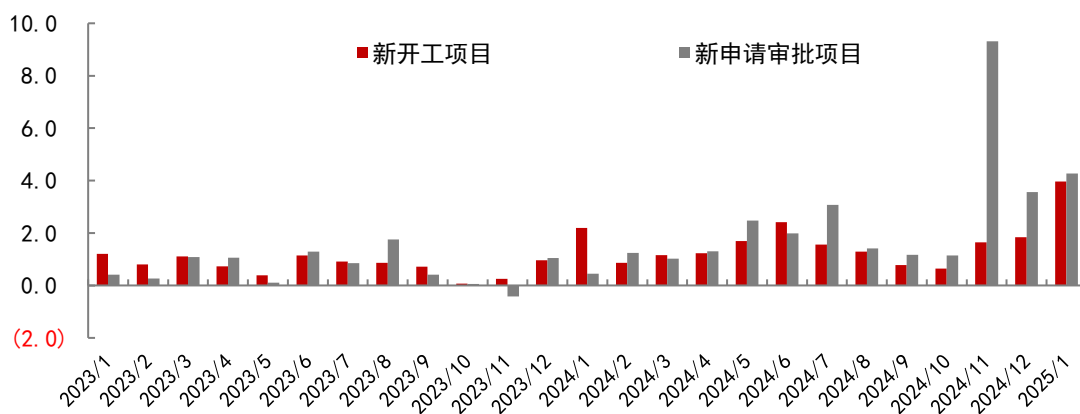
资料来源：EIA 中信期货研究所



资料来源：EIA 中信期货研究所

从单月的新开工项目与新申请审批项目规模看，美国储能市场也处于上升期。根据 EIA，2025 年 1 月新开工储能项目规模录得 3.96GW，同比增长 81%；新申请审批的项目录得 4.27GW，同比增长 861%。虽然近期数据增长非常积极，但考虑到特朗普取消补贴的时间在 1 月下旬，近期数据并不能完全反映取消补贴对于行业的影响，仍需观察后续月份数据的变化。

图64：美国储能市场每月新开工项目和新申请审批项目规模



资料来源：EIA 中信期货研究所

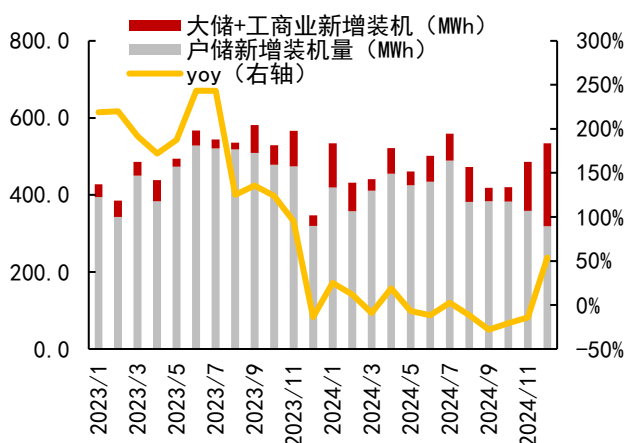
### 3. 欧洲：电价走低叠加波动加剧，大储承接户储持续发展

欧洲储能市场在 2024 年经历了居民电价的持续下降和电价波动的持续扩大，而如此的电力市场环境导致了欧洲储能场景发生了显著的变化——以意大利和英国为代表的大储市场正在不断崛起，而德国等户储市场仍处于复苏的前夜。

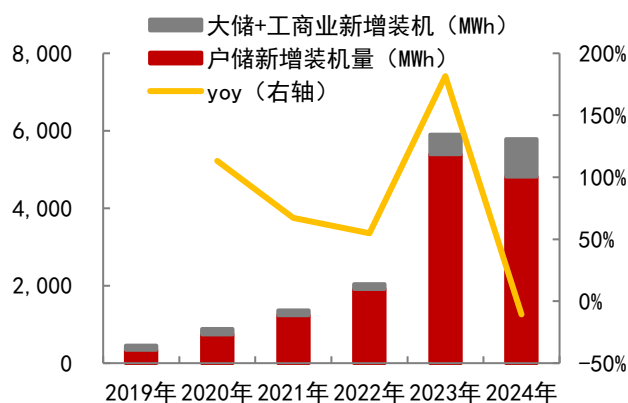
德国 2024 年户储需求仍较为疲弱。根据 ISEA，2024 年德国实现储能装机累计规模为 5782MWh，同比下滑 2.0%；其中户储装机累计规模为 4818MWh，同比下滑 10.6%，大储及工商业储能装机累计规模为 963.8MWh，同比增长 89.0%，可以看到尽管户储需求偏弱，德国的大储及工商业储能需求处于上升期中。

图65：德国单月储能新增装机规模（MWh）

图66：德国近年储能新增装机规模（MWh）



资料来源：ISRA 中信期货研究所



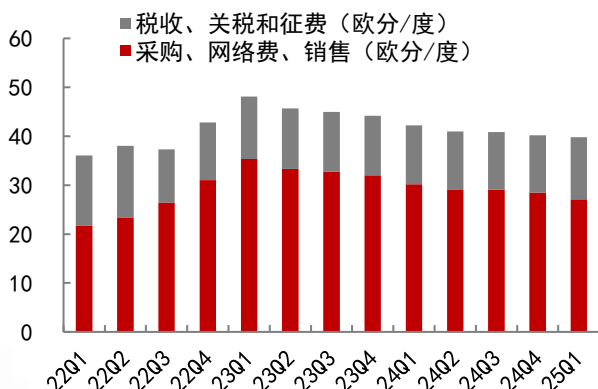
资料来源：EASE 中信期货研究所

我们在此前报告中提到，欧洲的户储需求主要来自于在电价较高的背景下，居民采用家庭光伏+储能系统发电以降低用电成本。2023 一季度至今，欧洲居民电价不断下降，对于户储需求造成明显压制。根据 BDEW，2025 年一季度德国平均电价平均下降了 0.42 欧分/度，下探至 39.80 欧分/度。其中电价的下行主要来自于光伏和风电装机容量快速增长，叠加美国天然气供应稳定的背景下，欧洲电力采购和销售成本下降。

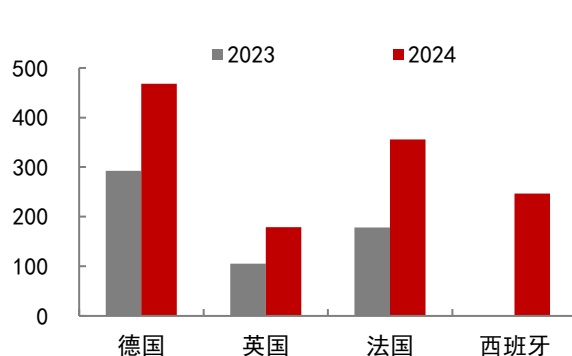
在电价整体下降的同时，欧洲电价波动也较往年更加剧烈，负电价等现象更加普遍。据欧洲电力交易所数据，2024 年德国负电价时间长达 468 小时，同比增逾 60%；英国负电价时长同比增长 70%，达 179 小时；法国负电价时长翻倍至 356 小时；西班牙则首次出现负电价现象，全年累计出现 247 小时。这是由于欧洲当前光伏、风能等可再生能源的发电量占比迅速提升，2024 年底已经占比超过一半，导致午间时段电力过剩成为常态。这一变化使得在欧洲开发大型储能的经济性逐渐提升，尤其是参与电力现货市场套利的储能项目。

图表67：德国居民电价从 2023Q2 开始持续走低

图表68：欧洲国家 2024 年负电价时长显著增加（小时）



资料来源：BDEW 中信期货研究所

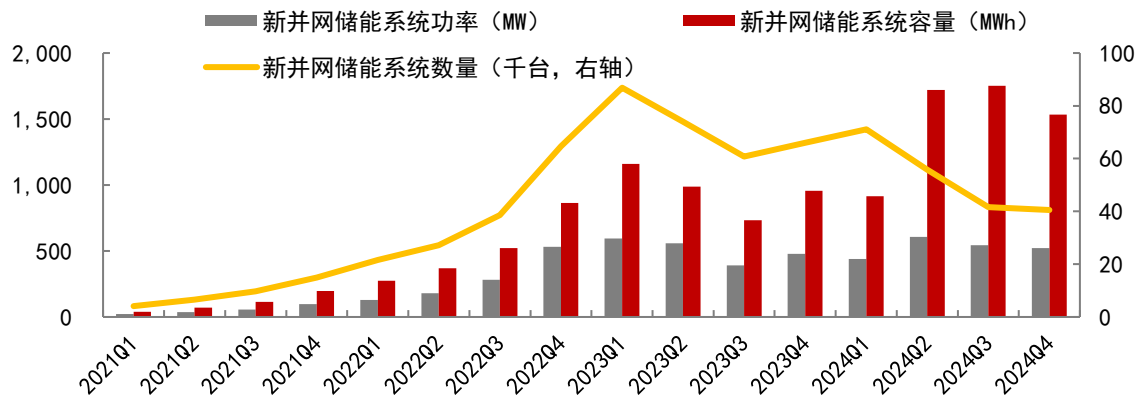


资料来源：欧洲电力交易所 中信期货研究所

意大利在 2024 年凭借大储的快速发展，成为欧洲储能新增规模第一的市场。意大利于 2023 年底正式通过了 9GW/71GWh 大型储能建设计划，根据 ANIE 和 Itilia Solare，2024 年意大利储能新增装机容量为 5921MWh，同比增长 54%，主要由于公用事业级储能从 24Q2 开始逐步放量，有力地对冲了户储需求的下降。



图表69：意大利单季度储能装机规模及数量



资料来源：ANIE 中信期货研究所

**英国大储市场发展稳定。**根据 TrendForce，2025 年英国储能新增装机达 1.6GW/3.2 GWh，保持稳定的增长。英国储能市场发展的动力来自于其成熟的商业模式。英国储能项目可通过辅助服务（调频、备用）、电力现货套利、容量市场等超过 10 种收益途径获取收入，叠加锂电池系统成本从 2020 年的 350 英镑/kWh 降至 2024 年的 200 英镑/kWh，推动项目经济性显著提升。

**西班牙储能市场崭露头角。**西班牙通过《国家能源和气候计划》明确能源转型路径，目标到 2030 年实现可再生能源发电占比 81%，光伏装机目标提升至 76GW（含 19GW 户用光伏），并配套储能 22.5GW（含抽水蓄能和氢能）；政府计划总投资 3080 亿欧元，其中 37% 用于可再生能源和储能。截至 2024 年，西班牙电池储能项目储备达 11GW（6.5GW 已获并网许可），未来有望持续释放潜力。

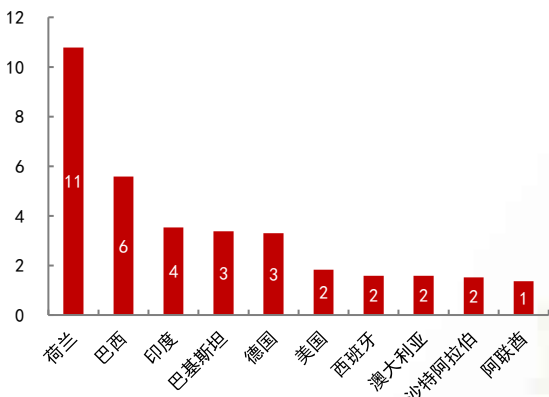
#### 4. 新兴市场：光储平价带动能源转型，未来需求有望爆发增长

**新兴市场储能需求正成为全球能源转型的重要增长极，主要聚焦中东、南美洲、东南亚及日本等区域。**沙特、阿联酋等中东国家依托“一带一路”合作框架，加速布局光储一体化项目，沙特计划 2030 年建设 130GW 光伏及配储，实现光伏发电占比 27%。当前已规划招标的 2024-2025 年建设储能系统超过 24GWh，阿联酋的 EWEC、沙特的 SEC、ACWA Power、SPPC 等多个项目已陆续进入到招标和装机阶段。

图表70：中东区域储能项目招标

国家	储能项目/招标规划	规模
沙特	NEOM 未来城	1. 3GWh
	AMAALA 离网光储	0. 76GWh
	电网侧储能	7. 8GWh
	沙特电力公司 SEC 招标	2. 5GW/10GWh
阿联酋	阿布扎比电网支持储能	0. 8GWh
	阿联酋数据中心配储（要求光储具备 24h 稳定 1GW 输出能力）	5GW/20GWh
以色列	2020 年招标	3. 1GWh
	2023 年招标	3. 2GWh
埃及	阿联酋 AMEA-项目	0. 9GWh
摩洛哥	Guelmim Oued Noun 光储外送项目	5GW/20GWh

图表71：24 年中国逆变器出口金额前十国家（亿美元）





Noor Midelt III 光储

400MWh

资料来源：World Energy 中信期货研究所

资料来源：中国海关 中信期货研究所

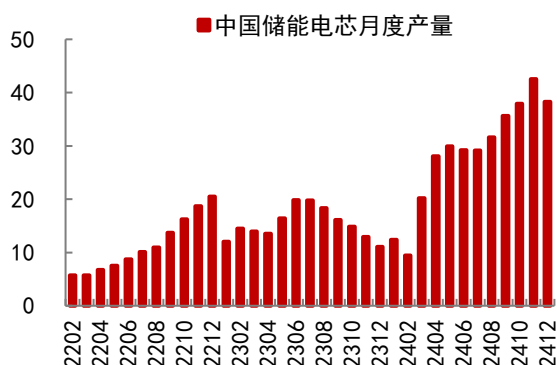
中东市场以外，有多个市场储能需求也处于快速增长期。智利、巴西等南美国家因可再生能源资源丰富与政策激励，储能需求爆发，智利规划至 2026 年并网 3.9GW 光储项目，对应储能容量超 15GWh，并通过财政土地特许权释放 11GWh 增量。日本受电力市场化改革驱动，分布式储能需求快速增长，中国企业如兰钧新能源与日本开发商签订 2GWh 订单，推动 314Ah 大电芯应用。东南亚、南亚等地区因电网薄弱与供电不稳定，户储加速渗透；同时，印度+巴基斯坦未来每年新增新能源电力规模在 25-35GW 之间，有望带动配储需求。

## （二）供给端复盘：产能扩张脚步渐缓，出海竞争尤为激烈

2024 年全球储能电芯出货量出现大幅增长，中国电池企业仍牢牢占据行业前列。根据 SMM 的统计，2024 年全球储能电芯产量同比增长显著，全年产量达到 344GWh，同比增长 88%；其中，下半年储能电芯产量出现超预期增长，同比增长 131%，主要由于下半年中国及新兴市场的大储需求出现爆发式增长。从 SMM 公布的出货量排名看，宁德时代仍以 35% 的市占率位列第一，亿纬锂能快速成长跃居第二，海辰储能、弗迪电池（比亚迪）、瑞浦兰钧位列第三到五名。

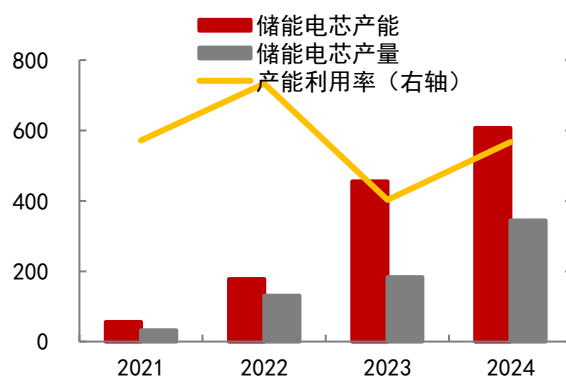
与电芯产量高增相对比，2024 年储能电芯产能增速开始明显放缓，产能利用率出现修复。根据 SMM 数据，2024 年储能电芯产量为 607GWh，同比增长 33%，较往年出现明显的放缓。其主要原因是从 2024H1 开始，储能上市公司整体利润出现同比负增长，长期的供过于求与低价竞争严重侵蚀了电池企业利润，企业进一步扩产意愿下降。在此背景下，储能电芯全年整体开工率回升至 57%，且下半年受需求提升影响，开工率一度接近七成。

图表72：中国储能电芯月度产量



资料来源：SMM 中信期货研究所

图表73：中国储能电芯产能与产能利用率



资料来源：SMM 中信期货研究所

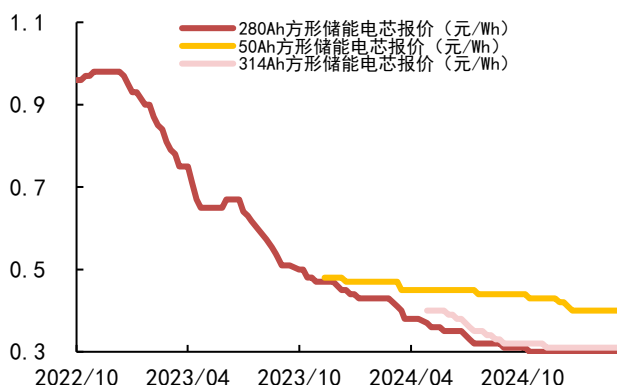
虽然需求出现大幅增长，但储能行业价格链仍处于较低水平，旺季小幅反弹过后整体价格或将进一步探底。根据 SMM，2024 年储能电芯价格均经历不同幅度的下跌，其中 280Ah 电芯均价年内下跌 0.15 元/Wh，同比降低 33%；50Ah 电芯均价年内下跌 0.06 元/Wh，同比降低 13%。进入 2025 年后，各规格电芯均价保持稳定，314Ah/280Ah/50Ah 电芯均价分别为 0.31/0.30/0.40 元/Wh。

2024 年储能系统价格也一度出现大幅下降。在 10 月（年底需求旺季）前，储能系统/EPC 均价最低下探至 0.53/1.02 元/Wh，分别较年初下降 27%/33%；11-12 月受需求季节性上升影响，中标均价有所修复；



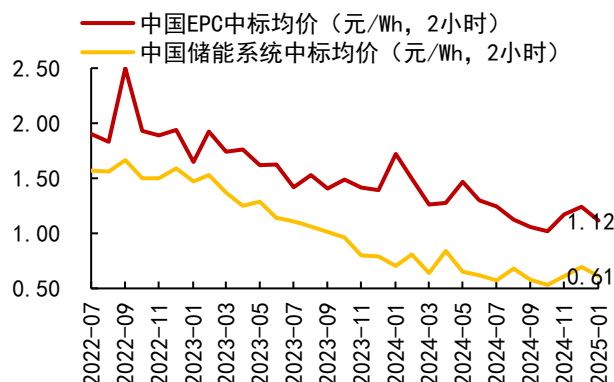
但随 1 月终端需求走弱，中标均价又出现进一步探底。

图表74：中国储能电芯均价



资料来源：SMM 中信期货研究所

图表75：中国储能系统/EPC 均价



资料来源：储能网 中信期货研究所

国内的“卷”使得头部储能企业纷纷转向利润更加丰厚的海外市场，2024 年中国储能企业出海战绩斐然，斩获多项海外储能大单。如宁德时代成为了阿联酋 RTC 电池储能系统首选供应商，新签项目达到 19GWh；比亚迪（弗迪电池）签下了沙特电力公司一系列电池储能系统项目，总装机容量达 2.5GW/12.5GWh。此外，储能产能出海也成为各大领先企业的重要战略。如远景动力在日本、美国、英国、法国、西班牙等地共拥有 9 座海外制造基地；亿纬锂能在匈牙利、马来西亚等地布局了大型电池生产基地，服务全球客户。

图表76：中国储能企业出海中东订单

项目名称	地点	中国中标企业	项目规模
沙特 SEC 储能项目	沙特全国五个地点	比亚迪	2.5GW/12.5GWh
沙特储能项目	沙特多个地区	中能建、中国电建、远景能源、晶科电力等	8GWh
阿联酋 RTC 储能项目	阿联酋阿布扎比	宁德时代	19GWh
沙特比沙储能项目	沙特西南部阿西尔省	国家电网中电装备公司	500MW/2000MWh

资料来源：SMM 中信期货研究所

图表77：中国储能系统/EPC 均价

国内储能企业	海外合作企业	项目规模
阳光电源	英国 Fidora Energy	4.4GWh
远景储能	法国 EDF 集团	257MW/1028MWh
阳光电源	菲律宾 Citicore Renewable Energy Corporation	1.5GWh
瑞浦兰钧	韩国 JUNGWOO Group	7GWh
楚能新能源	意大利 Cestari	20GWh-30GWh
海辰储能	美国 Powin	5GWh

资料来源：储能网 中信期货研究所

### （三）展望：中美市场政策波动尚存，新兴市场发展后劲十足

中国储能市场在政策强力驱动与技术迭代下，预计 2025 年将延续高增长态势。政策方面，能源法明确储能支撑新型电力系统的定位，虽然取消强制配储，但各地仍有望加速推出储能参与电力现货市场套利细则，以及其他支持政策。技术路线上，锂电仍占主导（97%份额），但钠离子、液流电池和压缩空气储能进入规模化试点，尤其在长时储能领域加速突破。应用场景上，网侧独立储能占比有望进一步提升，工商业储能因峰谷价差套利经济性改善成为新增增长点。当前国内储能行业的挑战在于低端产能过剩和行业政策





尚不完善，但政策推动商业模式和调度机制完善后，储能利用率有望提升，经济性也将增强。

**美国储能市场 2025 年存在较大的不确定性，补贴的彻底削减和随时可能到来的关税将会给该市场带来较严重的负面影响，但其发展的核心驱动力来自电网灵活性需求和峰谷套利商业模式。**当前美国储能建设成本与中国及其他新兴市场相比仍有较大的降本空间（特别是 IRA 补贴取消后中国储能设备在美国市场更具性价比），叠加特朗普上任带来的降息预期，有望在一定程度上抵消补贴取消与未来关税的负面影响。

**欧洲储能市场 2025 年市场结构从户储转向大储主导，后者占比将超过一半。**政策端，欧盟电力市场改革推动储能参与容量交易，意大利 MACSE 机制、德国创新招标等刺激大储需求。商业模式上，当前欧洲大储已从单一的辅助服务扩展至电价套利、容量市场等综合盈利模式，当前德国独立储能项目 IRR 已达 8.69%，且光储项目度电成本显著低于传统化石能源，成为欧洲能源独立性的最佳选择。户储市场因电价回落持续承压，但未来随利率下降有望恢复增长。

**新兴市场（中东、南亚、非洲）2025 年储能需求或超 60GWh，成为全球增速最快市场（同比+75%）。**驱动因素包括：1）光储平价：沙特光储 LCOE 仅 0.074 元/kWh，经济性显著；2）政策支持：巴基斯坦光储设备零利率贷款、中东主权基金加码招标、智利的《电力储能与电动出行法》和关于储能系统和混合电站可获补贴的修正案、印度关于并网可再生能源发电配储项目招标流程的修正案草案；3）电力缺口：新兴市场当前仍有较多地区人口处于长期缺电状态，有望带动光储建设刚需。中国厂商凭借成本优势和技术沉淀主导出口市场。风险在于地缘政治和汇率波动，但长期看，电网薄弱区域的光储一体化项目（如沙特 NEOM 新城）将打开千亿级增量。

**图表78：全球储能需求预测及对碳酸锂需求测算**

单位：GWh	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E
中国市场	5	16	47	103	118	154
大储	4	15	39	88	100	136
工商储	1	1	7	12	15	16
户储	0	0	1	2	3	3
海外市场	25	50	70	104	150	205
美国市场	10	13	26	37	41	45
大储	9	11	24	32	33	36
工商储	0	0	0	1	2	2
户储	1	2	2	4	6	7
欧洲市场	3	7	14	22	24	25
大储	1	1	3	10	12	11
工商储	0	1	1	2	2	2
户储	2	5	10	10	10	12
其他市场	12	30	30	45	85	134
全球储能	30	67	117	207	268	359
yoy		122%	75%	77%	30%	34%
储能电芯需求	66	145	193	331	403	502
yoy		119%	33%	71%	22%	25%
电芯备货系数	2.21	2.20	1.65	1.60	1.50	1.40
碳酸锂需求量（万吨）	4.0	8.7	11.6	19.9	24.2	30.1





资料来源：中信期货研究所



## 免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货有限公司所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货有限公司或商标所有人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货有限公司未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货有限公司不会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货有限公司对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且中信期货有限公司不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。本报告不应取代个人的独立判断。本报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货有限公司或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下。我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货有限公司给予阁下的任何私人咨询建议。

## 中信期货有限公司

### 深圳总部

地址：深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座13层1301-1305、14层

邮编：518048

电话：400-990-8826

传真：(0755) 83241191

网址：<http://www.citicsf.com>