

# 新能源增速放缓，供给端仍待出清

## 报告要点

本篇报告通过复盘 2024 年光伏、新能源车、储能行业基本面表现，拆解行业发展主要矛盾，并研判 2025 年行业走势，其中光伏行业周期逐步筑底，但再平衡之路漫漫；新能源车需求增速中枢下移，行业拐点或仍需等待；中美大储引领增长，新兴市场增速可期。

## 摘要：

### 光伏——行业周期逐步筑底，再平衡之路漫漫

全球装机增速放缓，高增区域集中在新兴市场。中欧成熟市场户用分布式装机遭遇瓶颈，整体增速将持续放缓；美国政治转向或导致需求下滑，后期高增区域集中在新兴市场，预计 2025 年全球光伏新增装机 545GW，同比增长 16%。

产能总量过剩但投产放缓，行业开工率低位企稳。目前国内主材各环节产能均在 1000GW 以上，总量过剩格局明年仍难以避免。但三季度以来国内光伏产能基本停止投放，行业开工率于 50-60% 低位企稳。

行业盈利能力料将边际修复，但供应端风险犹存。若未来两年行业产能无明显增长，静态视角下 2025 年光伏行业过剩压力边际放缓，2026 年供需关系显著改善。国内供给侧改革政策的出台或加速行业再平衡，但海外贸易保护主义的抬头亦带来潜在风险。

### 新能源车——全球需求增速中枢下移，行业拐点仍需等待

2024 年全球新能源车维持稳健增长。其中亮点主要表现在中国和部分新兴市场，其中中国受以旧换新政策刺激，下半年来销量表现持续超预期；而欧美受补贴退坡等因素影响，电动化转型放缓。

展望 2025 年，全球需求增速中枢下移，欧美市场难言乐观。其中 2025 年中国新车型多点开花，内卷压力不减，新能源车销量仍有望维持稳健；欧美电车难言乐观，在大选落地后，政治右倾趋势明显，未来或进一步削减对电车产业链的扶持政策，油电价差走扩将极大压缩消费潜力；新兴市场处在电车导入期，目前仍有尝鲜购买力释放，潜在空间较为广阔。

综上所述预计 2025 年全球汽车销量为 9140 万辆（同比+1.4%），新能源车销量为 1877 万辆（同比+13%），渗透率为 21%，据此预计 2025 年全球动力电池装机需求为 1255GWH，同比增长 21%。

## 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

研究员：

何颢昀

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供参考之用，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。

## 储能——中美大储引领增长，新兴市场增速可期

2024 年全球储能行业继续快速发展，成为能源转型的重要支撑。全球储能新增装机量有望达到 187GWh，同比增长 60%。中国、美国和欧洲市场仍是主要增长点，中东、南美、中亚等新兴市场亦崭露头角。中国在全球储能电池出货量中占比高达 92%，产能扩张边际收紧，行业整体利用率有望提升。尽管面临美国市场政策波动的不确定性，但储能行业整体前景乐观，预计未来几年将继续保持高速增长态势，拉动上游碳酸锂等商品需求增长。预测 2025 年，全球储能装机需求为 287GWh，同比增长 54%；对应电芯产量为 408GWh，同比增长 45%。

风险因素：极端天气、突发事件扰动、能源政策突变，地缘危机升级，全球经济超预期衰退，减排意愿降低、政策不及预期、销量不及预期



目录

摘要： ..... 1

一、光伏：行业周期逐步筑底，再平衡之路漫漫 ..... 7

    （一）装机：成熟市场增速放缓，新兴市场维持高增 ..... 7

    （二）产业链：盈利能力大幅下滑，产能增长开始放缓 ..... 12

    （三）展望：供需双弱格局，行业景气度或边际修复 ..... 15

二、新能源车：全球需求增速中枢下移，行业拐点仍需等待 ..... 16

    （一）2024 年复盘：中国政策刺激销量释放，欧美电动化增速放缓 ..... 16

    （二）2025 年展望：中国销量维持稳健，欧美需求难言乐观 ..... 21

三、储能：中美大储引领增长，新兴市场增速可期 ..... 26

    （一）需求端复盘：中美大储加快发展，欧洲动能切换初现 ..... 26

    （二）供给端复盘：中国储能电池独占鳌头，行业产能边际收窄 ..... 33

    （三）2025 年展望：中美大储仍是主力军，新兴市场增速可期 ..... 36

免责声明 ..... 41



图目录

图 1:	2024 年中国光伏需求侧政策整理.....	7
图 2:	中国光伏新增装机量.....	8
图 3:	中国不同类型光伏新增装机（季度累计） .....	8
图 4:	德国日前基荷电价.....	8
图 5:	中国向欧洲光伏组件出口.....	8
图 6:	欧洲部分国家光伏装机.....	9
图 7:	美国分布式光伏新增装机量.....	10
图 8:	美国集中式光伏新增装机量.....	10
图 9:	美国光伏组件价格.....	10
图 10:	美国电力部门新增装机结构.....	10
图 11:	印度可再生能源新增装机量.....	11
图 12:	中国对印度光伏组件出口量.....	11
图 13:	中国对中东光伏组件出口量.....	11
图 14:	中国对巴基斯坦光伏组件出口量.....	11
图 15:	全球光伏新增装机预测.....	12
图 16:	光伏产业链毛利润情况.....	12
图 17:	各环节利润占比情况.....	12
图 18:	样本企业 EBITDA/利息费用.....	13
图 19:	样本企业 EBITDA/带息债务.....	13
图 20:	样本企业资本开支.....	13
图 21:	样本企业在建工程.....	13
图 22:	各类电池片产量.....	14
图 23:	分类型组件产量.....	14
图 24:	中国光伏主材各环节产能（GW） .....	14
图 25:	中国光伏主材各环节开工率.....	14
图 26:	近年来海外光伏供应端政策.....	15
图 27:	2024 年前 10 月乘用车零售销量同比+3%.....	16
图 28:	2024 年前 9 月商用车销量同比-2%.....	16
图 29:	2024 年前 10 月新能源乘用车零售同比+40%.....	17
图 30:	前 10 月纯电/插混零售同比+20%/+80%.....	17
图 31:	2024 年前 9 月新能源商用车同比+32%.....	17
图 32:	2024 年前 9 月新能源商用车渗透率为 13%.....	17
图 33:	分价格带新能源车市场竞争格局.....	18
图 34:	2024 年前 10 月乘用车出口同比+29%.....	18
图 35:	2024 年前 10 月新能源乘用车出口同比+17%.....	18
图 36:	2024 年前 10 月乘用车出口同比+29%.....	19
图 37:	经测算 10 月新能源车门店库存仍处高位.....	19
图 38:	2024 年前 9 月欧洲新能源车同比-2%.....	19
图 39:	2024 年前 9 月 EV/PHEV 同比-4%/-2%.....	19
图 40:	欧洲新能源车补贴政策.....	20
图 41:	欧洲分国别新能源车销量表现.....	20



图 42:	2024 年前 10 月美国新能源销量同比+8%.....	20
图 43:	2024 年前 9 月纯电/插混销售同比+6%/+10%.....	20
图 44:	新兴市场销量总览.....	21
图 45:	中国汽车销量和居民消费意愿有正相关性.....	21
图 46:	货车与地产新开工面积具有较强相关性.....	21
图 47:	美国汽车销量和 GDP 正相关性显著.....	22
图 48:	欧洲汽车销量和 GDP 正相关性显著.....	22
图 49:	2025 重点新能源车上市规划.....	23
图 50:	2025 年重点新能源车企销量预测（单位：万辆）.....	23
图 51:	2024 年前 10 月美国新能源销量同比+8%.....	24
图 52:	欧洲新能源车渗透率与人均 GDP 强相关.....	24
图 53:	2025 年重点新能源车企销量预测（单位：万辆）.....	24
图 54:	特朗普 2.0 部分竞选宣言.....	25
图 55:	2025 年重点新能源车企销量预测（单位：万辆）.....	25
图 56:	新兴电动车市销量展望（单位：万辆）.....	25
图 57:	全球销量及动力电动装机需求测算.....	26
图 58:	近年来中国新增电力储能项目装机规模（GW）.....	27
图 59:	截至 2024 年三季度中国储能项目累计规模分布.....	27
图 60:	2024 前 10 月中国各类新型储能装机规模分布.....	28
图 61:	中国用户侧储能项目每月完成备案量及规模.....	28
图 63:	中国每月发布储能行业政策数量.....	30
图 64:	中国 2024 年上半年储能电站日均利用小时.....	30
图 65:	美国单月大型储能新增装机规模（GW）.....	30
图 66:	美国各州公用事业级储能装机及占比（MW，%）.....	30
图 67:	美国单月大型储能新增装机规模（GW）.....	31
图 68:	美国储能新开工及新申请审批项目规模（GW）.....	31
图 69:	美国单月大型储能新增装机完成度.....	31
图 70:	美国变压器交付周期延长（单位：周）.....	31
图 71:	德国单月储能新增装机规模（MWh）.....	32
图 72:	德国近年储能新增装机规模（MWh）.....	32
图 73:	德国居民电价从 2023Q2 走低，领先户储增速.....	32
图 74:	德国居民中期借贷利率 23 年维持高位.....	32
图 75:	意大利储能项目装机规模及项目数量.....	33
图 76:	意大利 2030 年储能装机计划（GWh）.....	33
图 77:	2024-2028 年英国储能市场发展趋势（GWh）.....	33
图 78:	到 2031 年欧洲电网级储能市场装机预测.....	33
图 79:	2023 年全球储能电芯出货量及市占率排行.....	34
图 80:	国内储能电芯报价（元/Wh）.....	34
图 81:	中国储能 EPC、系统中标均价（元/Wh）.....	34
图 82:	储能上市公司整体营业收入.....	35
图 83:	储能上市公司整体毛利润.....	35
图 84:	储能上市公司整体净利润.....	35
图 85:	储能行业各环节上市公司毛利润.....	35



图 86:	储能行业整体资本开支边际收紧.....	36
图 87:	储能行业整体在建工程同比走低.....	36
图 88:	2022-2026 年中国新型储能新增装机规模（含预测，GWh） .....	36
图 89:	特朗普上一个任期前和任期内美国光储行业补贴政策.....	37
图 90:	美国独立储能项目收益率敏感性分析.....	38
图 91:	美国光伏配储项目收益率敏感性分析.....	38
图 92:	2022-2026 年美国新型储能新增装机规模（含预测，GWh） .....	38
图 93:	中东区域当前储能项目规划.....	39
图 94:	中国逆变器出口金额前十的国家（亿美元） .....	39
图 95:	2022-2026 年全球新型储能新增装机规模及电芯产量（含预测，GWh） .....	40





一、光伏：行业周期逐步筑底，再平衡之路漫漫

2024 年全球光伏新增装机量有所放缓，部分新兴市场增长超预期。一季度产业链价格基本保持稳定，二季度由于库存压力爆发叠加部分环节新产能投放，全产业链价格再次崩塌式下跌，并倒逼各环节减产。三季度初产业链供需回归动态均衡，上游硅料、硅片价格有所反弹，但下游受制于需求走弱以及库存高企，价格继续维持弱势。四季度旺季需求不及预期但各环节均进一步减产，价格维持底部运行。

（一） 装机：成熟市场增速放缓，新兴市场维持高增

1) 中国：集中式平稳增长，分布式瓶颈凸显

政策导向从单边刺激需求转为驱动行业理性发展。在消纳瓶颈开始凸显的背景下，进入 2024 年后中国仍致力于通过拓展光伏应用场景、放开消纳率红线等方式推动分布式以及集中式光伏的装机继续增长，并大力加强电网系统的建设。此外，为对冲长期收益率下行的压力，绿电、绿证等市场化补贴体系的建设亦陆续开展。但随着光伏发电入市量的增加，光伏机组收益率下行的趋势仍难以避免，中国装机将从爆发性增长切换至理性发展的阶段。

图1： 2024 年中国光伏需求侧政策整理

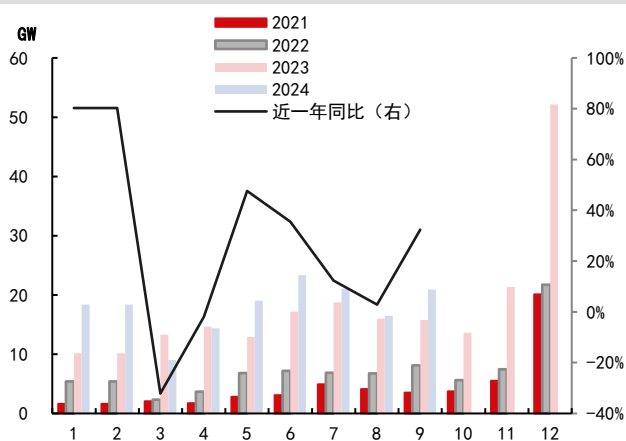
文件	有关内容
《推动铁路行业低碳发展实施方案》	在具备条件的客站加装光伏系统，选取典型客站进行试点应用，形成示范作用。加强光伏发电等节能、新能源技术在场站的应用，新建铁路场站等建筑屋面优先采用光伏建设一体化方式（BIPV）或预留光伏发电系统设置条件。
《新形势下配电网高质量发展的指导意见》	结合分布式新能源发展目标，有针对性加强配电网建设，配套完善电网稳定运行手段，保障电能质量，引导分布式新能源科学布局、有序开发、就近接入、就地消纳。基于分布式新能源的接入方式和消纳特性，建设满足分布式新能源规模化开发和就地消纳要求的分布式智能电网。
《2024 年国民经济和社会发展计划草案》	加快推进大型风电光伏基地建设和主要流域水风光一体化开发建设，推动分布式能源开发利用。加可再生能源消纳利用，提高电网对清洁能源的接纳、配置和调控能力，稳步提升可再生能源消费比重。积极发展户用分布式光伏，拓宽农民增收渠道，积极推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设。
《关于做好新能源消纳工作 保障新能源高质量发展的通知》	科学确定各地新能源利用率目标。部分资源条件较好的地区可适当放宽新能源利用率目标，原则上不低于 90%，并根据消纳形势开展年度动态评估。
《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》（2024 年）	可再生能源发电项目的上网电量包括保障性收购电量和市场交易电量。因可再生能源发电企业原因、电网安全约束、电网检修、市场报价或者不可抗力等因素影响可再生能源电量收购的，对应电量不计入全额保障性收购范围，不再要求电网企业全额收购可再生能源并网发电项目的上网电量
分布式光伏发电开发建设管理办法（征求意见稿）	分布式光伏上网模式包括全额上网、全部自发自用、自发自用余电上网三种；全额上网、自发自用余电上网模式的上网电量应当按照有关要求公平参与市场化交易；自然人户用、非自然人户用分布式光伏可选择全额上网、全部自发自用或自发自用余电上网模式；一般工商业分布式光伏可选择全部自发自用或自发自用余电上网模式；大型工商业分布式光伏必须选择全部自发自用模式，项目投资主体应通过配置防逆流装置实现发电量全部自发自用。

数据来源：能源局 公开资料整理 中信期货研究所

集中式平稳增长，分布式瓶颈凸显。2024 年前 9 个月我国光伏累计新增装机量为 160.9GW，同比增长 24.77%，同比增幅显著放缓。分类型来看，前三季度

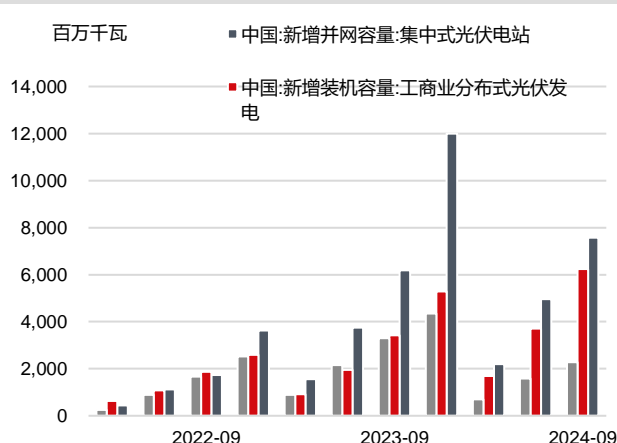
集中式新增并网 75.66GW，同比上升 22.4%；户用分布式新增并网 22.8GW，同比下降 30.86%；工商业分布式新增并网 62.42GW，同比上升 82.71%。集中式装机继续保持稳健增长，但东部、中部省份的接入红区对户用分布式装机形成直接压制作用，2024 年分布式装机的增长主要由工商业贡献。《分布式光伏发电开发建设管理办法（征求意见稿）》中规定大型工商业分布式只能选择全部自发自用，不可余电上网，短期对工商业分布式装机的进一步增长形成一定约束，各类型分布式装机均遭遇阶段性瓶颈，明年装机增长仍需依赖集中式的放量。

图2： 中国光伏新增装机量



资料来源：Wind 中信期货研究所

图3： 中国不同类型光伏新增装机（季度累计）

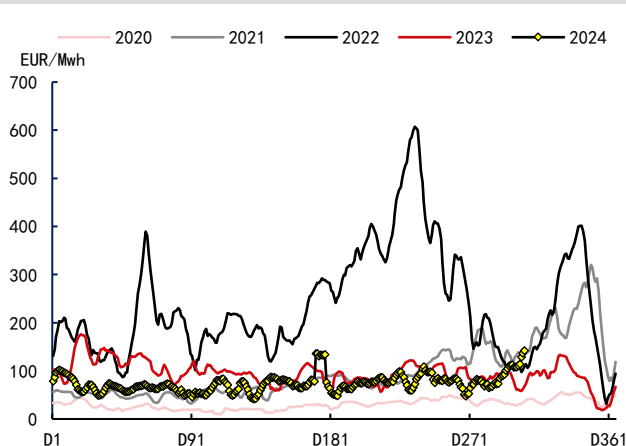


资料来源：Wind 中信期货研究所

## 2) 欧洲：装机增速放缓，政策托底需求

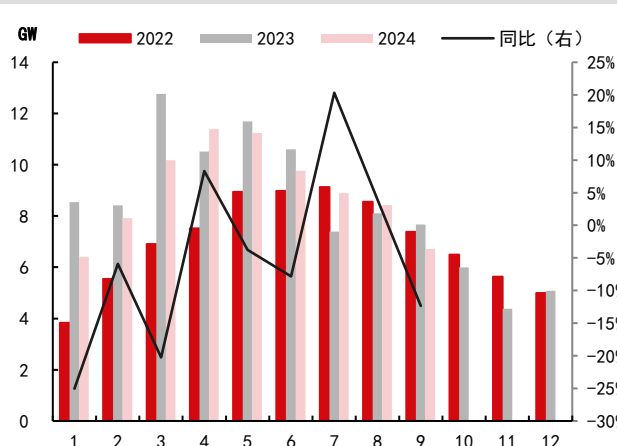
电力价格下降，装机增长边际放缓。传统能源与电力价格 2023 年以来持续回落，欧洲民众安装分布式光伏的意愿边际下降，叠加政策支持有所退坡，欧洲光伏装机增长出现放缓，对应 2024 年前 9 个月中国向欧洲光伏组件累计出口量为 80.1GW，同比下降 5.5%。

图4： 德国日前基荷电价



资料来源：Bloomberg 中信期货研究所

图5： 中国向欧洲光伏组件出口



资料来源：海关总署 中信期货研究所

政策托底助力欧洲装机稳健增长。2023 年 9 月，欧盟通过了《欧盟再生能



源指令》（RED），其设定了欧盟清洁能源使用的目标，推动欧盟 2030 年底前将风电和光伏装机容量提高两倍，实现可再生能源占欧洲总装机容量 45%的目标，折合年均光伏新增装机量在 70GW 左右。根据欧洲光伏协会数据，欧洲前 15 的光伏市场将在 2024-2027 年装机 285GW。2024 年 5 月，欧盟出台了《建筑能源效率指令》，规定 2030 年以前所有新建建筑皆应实现净零碳排；2050 年以前全部现有建筑应实现净零碳排，仅农业、宗教或历史建物不在此限。虽然户用分布式装机增长遇到瓶颈，但政策助力下集中式与工商业分布式仍有望维持稳健增长。

图6： 欧洲部分国家光伏装机

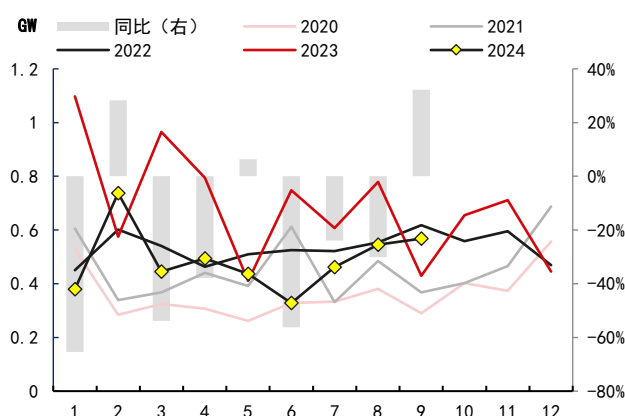
单位：GW	截至 2023 年总容量	截至 2027 年总容量	2024-2027 年新增装机
德国	82.1	158.6	76.5
西班牙	35.6	82.2	46.6
意大利	29.5	56.7	27.2
波兰	16.8	41.9	25.1
法国	18.7	38.7	20
荷兰	22.5	42.2	19.7
希腊	7.2	18.1	10.9
奥地利	5.9	15.9	10
罗马尼亚	2.9	11.7	8.7
瑞典	4.1	11.8	7.7
保加利亚	2.9	9.8	6.9
比利时	9.5	16.1	6.7
捷克	3.6	10.2	6.6
丹麦	4.9	11.5	6.5
葡萄牙	3.6	9.8	6.2
合计	249.8	535.2	285.3

数据来源：欧洲光伏协会 中信期货研究所

3) 美国：政治风向转变，装机面临下降风险

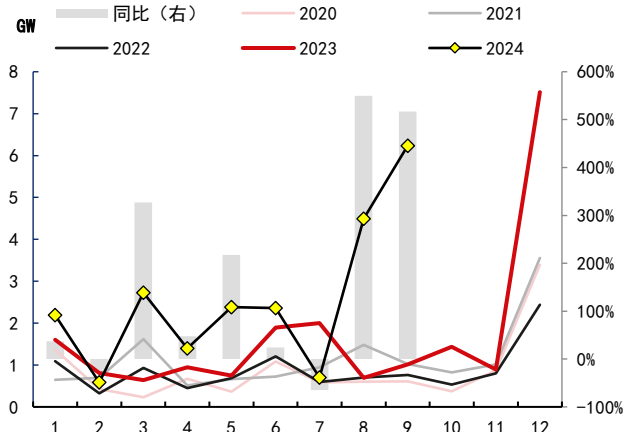
2024 年美国光伏装机继续高增，集中式是主要增长动能。2024 年前 9 个月美国光伏新增装机 27.46GW（EIA STE0 口径），同比增长 64%。当中分布式月均新增装机在 0.5GW 左右，前 9 个月累计装机同比下降 2GW，装机增量完全由集中式贡献，新增装机结构中集中式占比超过 90%。

图7： 美国分布式光伏新增装机量



资料来源：EIA 中信期货研究所

图8： 美国集中式光伏新增装机量



资料来源：EIA 中信期货研究所

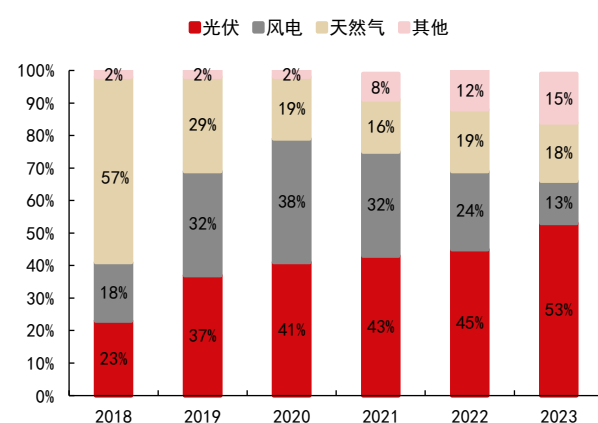
**政治转向带来装机下行风险，但短期需求有一定支撑。**特朗普上任后，美国针对新能源行业的补贴均面临被取消的风险。但近年来美国新增的新能源制造产能主要集中在阳光带与铁锈带，而这两个区域内以共和党的支持者为主，特朗普在调整供应端补贴政策时需要考虑内部的平衡，大概率不会针对现有产能采取“一刀切”的方式。而需求侧方面，目前美国组件市场价格已回落至 1.8 元/瓦左右的近年来最低值，经济性角度对装机有一定支撑，且不排除部分新能源支持者在明年抢装，故短期装机大幅下跌风险有限，但长期来看，若特朗普取消需求侧补贴，并针对美国市场内的光伏产品进行深度溯源，可能导致美国光伏装机成本再次上升，并对需求产生抑制作用。

图9： 美国光伏组件价格



资料来源：Bloomberg 中信期货研究所

图10： 美国电力部门新增装机结构



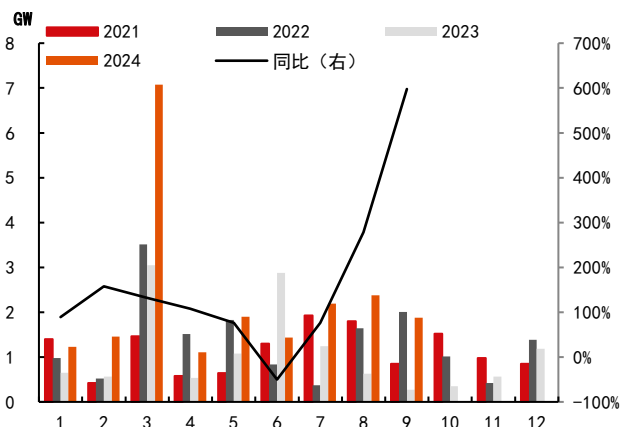
资料来源：SEIA 中信期货研究所

#### 4) 新兴市场：装机高速增长，但体量相对较小

**印度：装机目标较高，落地状况存疑。**进入 2024 年，印度装机明显提速，前 9 个月可再生能源新增装机 20.64GW，同比增长 89.7%，当中光伏是装机主力，主要得益于前期因光伏组件高昂而推迟投产的项目在此期间投入运营及 ALMM 到期前的抢装，ALMM 开始执行后，印度本土供应链制造能力对装机或造成一定负

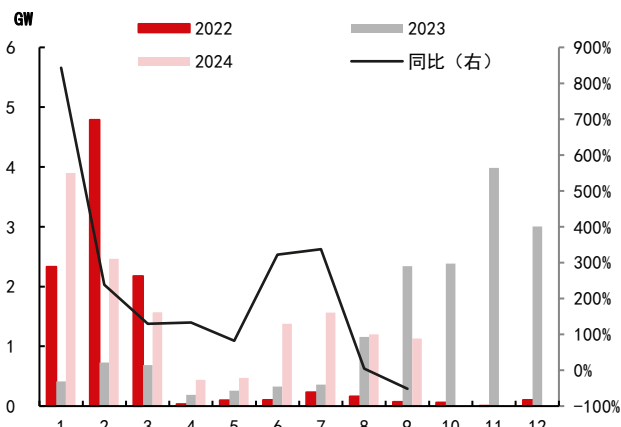
面影响。在新版国家能源计划（NEP）中，印度计划在 2026–2027 年达到约 337 GW 再生能源装机，其中光伏累计装机 186 GW，叠加 2027–2032 年规划的 179GW 新增光伏装机，在此计划下到 2032 年印度光伏累计装机将达到 365GW。但以目前的装机进度来看，想达到 NEP 制定的目标，仍有不小的差距。

图11：印度可再生能源新增装机量



资料来源：EIA 中信期货研究所

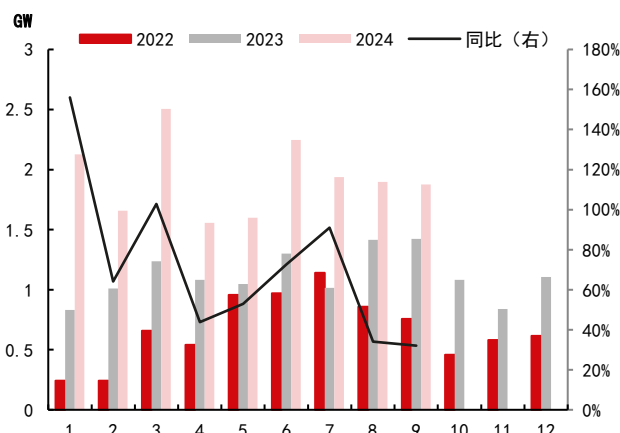
图12：中国对印度光伏组件出口量



资料来源：海关总署 中信期货研究所

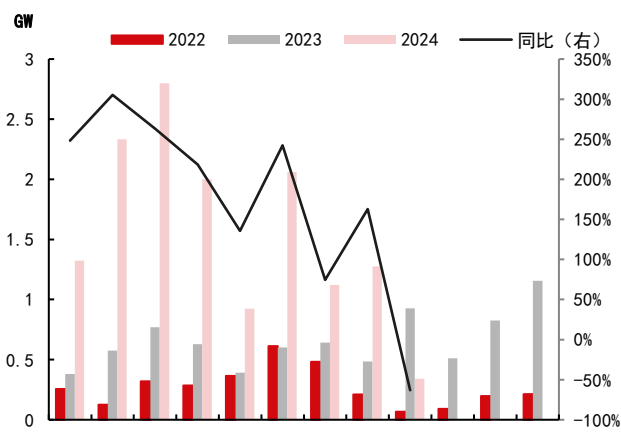
2024 年前 9 个月，中国对中东光伏组件累计出口量达到 17.4GW，同比上升 68%，对巴基斯坦光伏组件出口量为 14.2GW，同比增长 162%，部分新兴市场的超预期增长一定程度上对冲了成熟市场增速下滑的影响。后期新兴市场电力需求仍将继续增长，多地均有支持光伏发展的政策，但实际需求体量仍然较小，且政策落地状况仍有待观察。

图13：中国对中东光伏组件出口量



资料来源：海关总署 中信期货研究所

图14：中国对巴基斯坦光伏组件出口量



资料来源：海关总署 中信期货研究所

整体来看，中国在装机绝对值方面仍保持领先，预计 2024 年中国光伏新增装机量在 250GW 左右，全球新增装机量在 470GW 左右。明年中国光伏装机增速预计将进一步放缓，欧洲增长边际恢复但美国装机面临下降风险，高增区域主要集中在新兴市场，预计 2025 年中国光伏新增装机量在 280GW 左右，全球新增装机量在 545GW 左右。

图15：全球光伏新增装机预测

单位：GW	2022	2023	2024E	2025E
中国	87.4	216	250	280
yoy	65%	147%	16%	12%
欧盟	40	57.4	62	74
yoy	29%	44%	8%	19%
美国	20	32	44	43
yoy	-3%	60%	38%	-2%
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	13
yoy	43%	12%	56%	30%
其他	32.9	53.8	68	92
yoy	30%	64%	26%	35%
合计	213	391	470	545
yoy	41%	84%	20%	16%

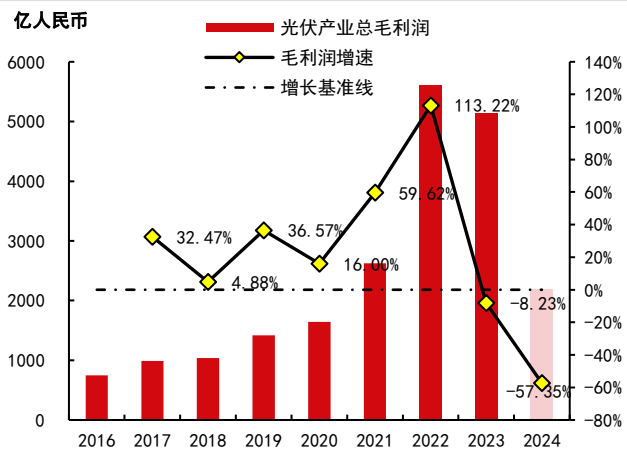
数据来源：WIND SEIA ABSOLAR 欧洲光伏协会 中信期货研究所

（二）产业链：盈利能力大幅下滑，产能增长开始放缓

1) 盈利：行业利润大幅下滑，周期底部信号初显

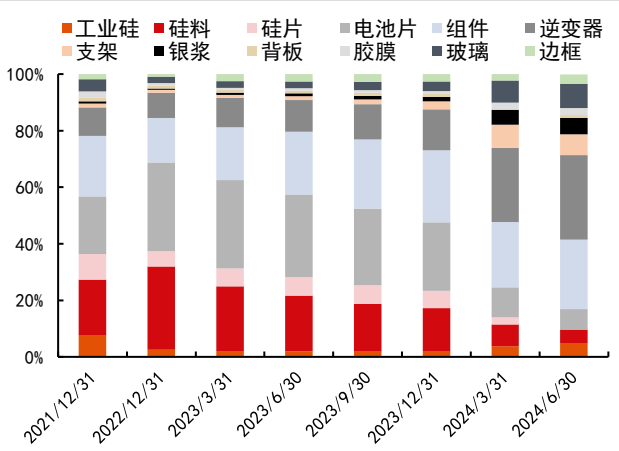
盈利能力大幅下滑，中下游及辅材利润占比上升。由于价格持续下跌，进入 2024 年后光伏企业盈利能力持续走弱，24H1 样本上市公司合计毛利润约为 1095 亿元，同比下降 62.5%，合计净利润为-42.88 亿元。从利润结构来看，组件环节利润占比基本维持稳定。硅料、硅片与电池利润占比均显著下跌，逆变器等辅材环节利润占比明显上升。

图16：光伏产业链毛利润情况



资料来源：Wind 中信期货研究所

图17：各环节利润占比情况

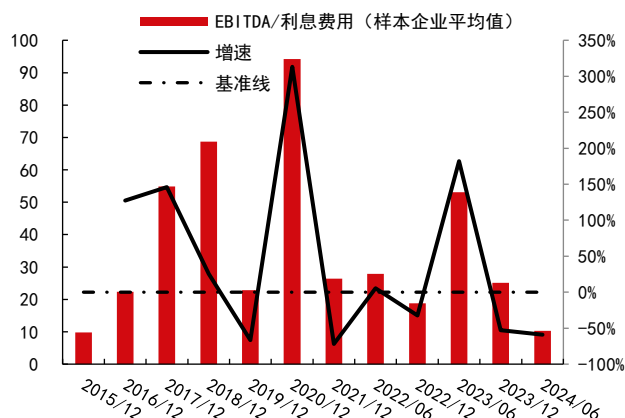


资料来源：Wind 中信期货研究所

静态偿债能力恶化，行业底部信号初显。衡量偿债能力，主要考量利润能

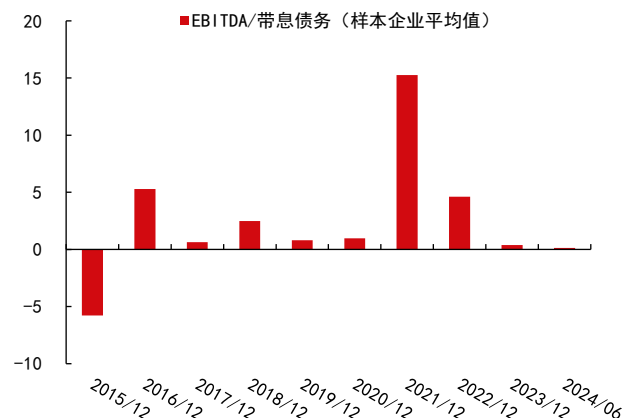
否覆盖利息（下限）和带息债务（上限）；截至 2024H1，样本光伏上市企业 EBITDA/利息费用为 10.3，为 2016 年以来最差水平，显示静态付息能力明显恶化；样本企业 EBITDA/带息债务为 0.13，仅好于 2015 年周期底部的-5.77，龙头偿债能力显著优于二三线企业。

图18：样本企业 EBITDA/利息费用



资料来源：Wind 中信期货研究所

图19：样本企业 EBITDA/带息债务

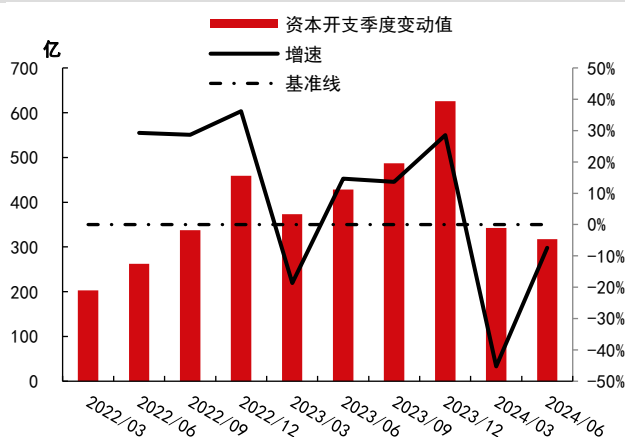


资料来源：Wind 中信期货研究所

## 2) 供应：产能增长放缓，行业出清或有所加速

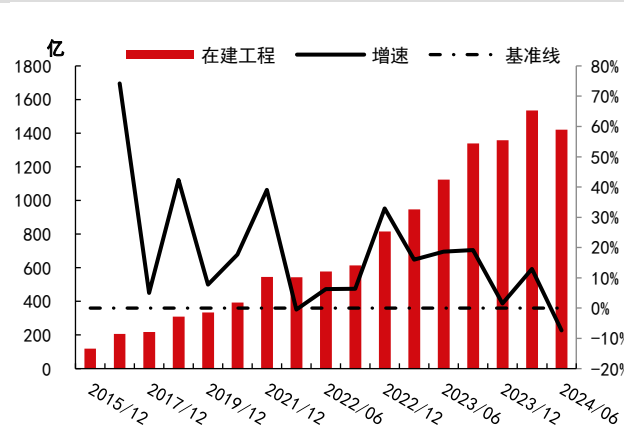
盈利下行带动行业投资强度显著走弱。样本企业 2024Q1 和 Q2 资本开支分别为 342.6 和 317.2 亿元，较 2023Q4 的 625.9 亿元峰值腰斩。样本企业 2024Q1 和 Q2 在建工程分别为 1534.5 和 1421.5 亿元，整体水平仍高于 2023 年，但 Q2 环比 Q1 下降 7.4%，企业端扩产放缓信号明确。

图20：样本企业资本开支



资料来源：Wind 中信期货研究所

图21：样本企业 在建工程

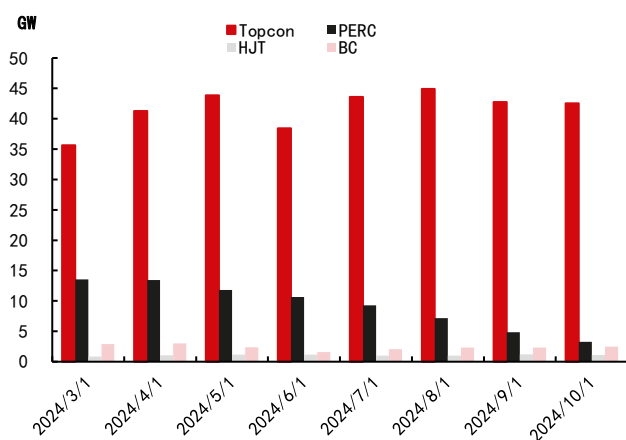


资料来源：Wind 中信期货研究所

**N 型替代基本完成，新技术加速迭代。**2024 年 10 月中国光伏电池片产量中 TOPCon 占比为 86.06%，BC 电池占比为 5.06%，广义 N 型占比为 93.38%，P 型电池占比下降至 6.62%。TOPCon 成为当下技术周期中的主流产品，但 BC 电池与 HJT 电池的研发与生产仍在持续推进，而钙钛矿电池等下一代技术亦开始走向成熟，

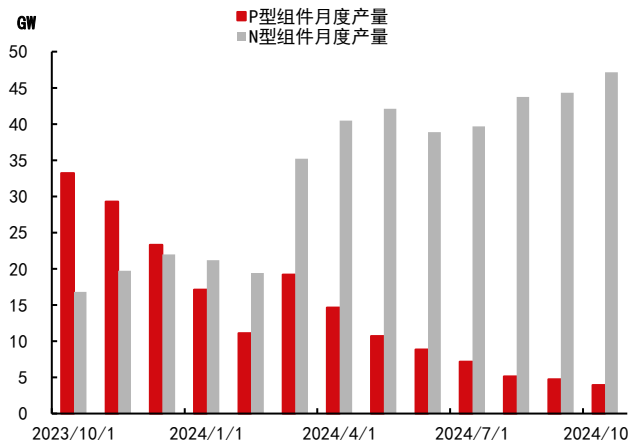
各类技术路线的变革与相互替代仍在持续。

图22：各类电池片产量



资料来源：SMM 中信期货研究所

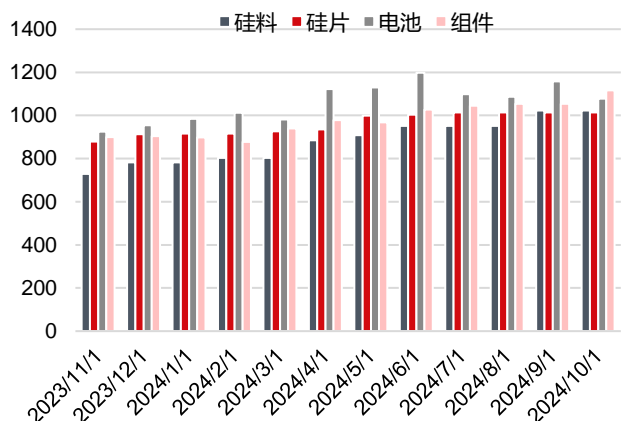
图23：分类型组件产量



资料来源：SMM 中信期货研究所

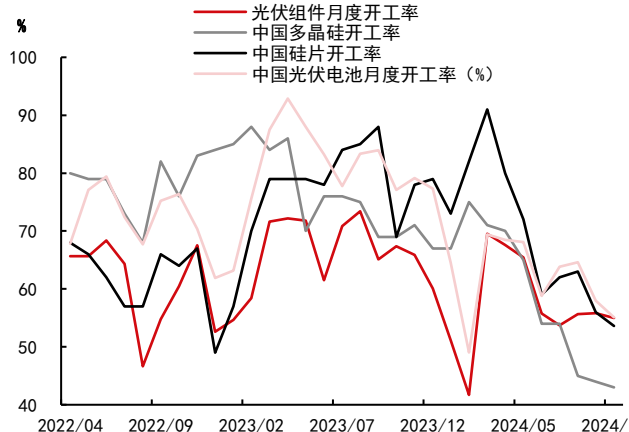
**产能增长放缓，行业开工率低位企稳。**截至2024年10月末，中国光伏主材各环节产能均突破1000GW，但进入三季度后各环节产能基本停止增长，部分P型电池产能开始出清，硅片、电池与组件开工率在50-60%的区间内企稳，硅料开工率保持在45%左右的低位。若明年各环节产能大致维持不变，而需求实现15%左右的增长，行业平均开工率将上升至65-75%，过剩压力边际缓解。静态视角下2026年行业供需关系将显著改善。若政策层面出台更为积极的供给侧改革方案，行业再平衡的时点或可提早到来。

图24：中国光伏主材各环节产能（GW）



资料来源：SMM 中信期货研究所

图25：中国光伏主材各环节开工率



资料来源：SMM 中信期货研究所

**海外贸易保护主义抬头可能是潜在的风险点。**随着需求的增长，部分海外国家开始谋求光伏供应链的独立自主，以降低对中国光伏产品的依赖。进入2024年后，美国连续扩大针对中国光伏产品关税的范围，并在东南亚四国的关税豁免到期后选择不再续期，采取关税壁垒以扶持本国光伏企业；印度的ALMM名单于2024年4月正式落地，并谋求后期进一步扩大ALMM名单的使用范围，推动本土产能的建设；欧洲开始强调光伏产品的本土制造比例，并限制我国光伏



企业在欧洲的投资；南非、巴西等第三世界国家开始对进口组件加征关税，贸易保护主义的抬头将对我国光伏企业在海外的市场份额提出挑战。此外，从长期视角来看，海外光伏制造产能的提升亦一定程度上放大国内光伏制造产能过剩的风险。

图26：近年来海外光伏供应端政策

国家	有关内容
美国	针对东南亚四国的关税豁免于 2024 年到期后不再续期，对中国太阳能电池加征 50% 的关税，于 9 月 27 日生效，半导体产品类别新增光伏用多晶硅和硅片两个类别，并于 2025 年 1 月起将中国半导体的进口关税提高到 50%。
印度	2024 年 4 月 1 日起 ALMM（Approved List of Models and Manufacturers）政策正式生效，政府资助的光伏项目必须使用 ALMM 清单上的光伏组件和电池，而目前名单上的企业均为印度本土企业；2024 年 9 月 7 日，印度新能源和可再生能源部提议将 ALMM 条件扩展到光伏电池制造领域，并宣布自 2026 年 4 月 1 日起将启动属于光伏电池的 ALMM 清单 2，这将进一步减少光伏电池的进口，推动本土产能的发展。
巴西	恢复对光伏组件 10.8% 的进口关税，存在一定豁免配额
南非	对进口组件加征 10% 关税，中国企业并未获得豁免
土耳其	针对数个来源地（包括中国与东南亚）进口光伏组件征收 25 美元/平方米的反倾销税
加拿大	针对进口中国组件征收 165% 的反倾销税

数据来源：CPIA 公开资料整理 中信期货研究所

（三）展望：2025 年光伏供需增长放缓，行业景气度或边际修复

1) 全球装机增速放缓，高增区域集中在新兴市场。中欧成熟市场户用分布式装机遭遇瓶颈，后期装机增长主要依赖集中式，整体增速将持续放缓；美国政治转向或导致需求下滑，后期高增区域集中在新兴市场，预计 2025 年全球光伏新增装机 545GW，同比增长 16%。

2) 产能总量过剩但投产放缓，行业开工率低位企稳。目前国内主材各环节产能均在 1000GW 以上，海外产能稳步上升，总量过剩格局明年仍难以避免。但三季度以来国内光伏产能基本停止投放，行业开工率于 50-60%低位企稳。

3) 行业盈利能力料将边际修复，但供应端风险犹存。样本企业盈利能力与偿债能力均初步传递出底部信号，若未来两年行业产能无明显增长，静态视角下 2025 年光伏行业过剩压力边际放缓，2026 年供需关系显著改善。国内供给侧改革政策的出台或加速行业再平衡，但海外贸易保护主义的抬头亦带来潜在风险。

## 二、新能源车：全球需求增速下移，行业拐点仍需等待

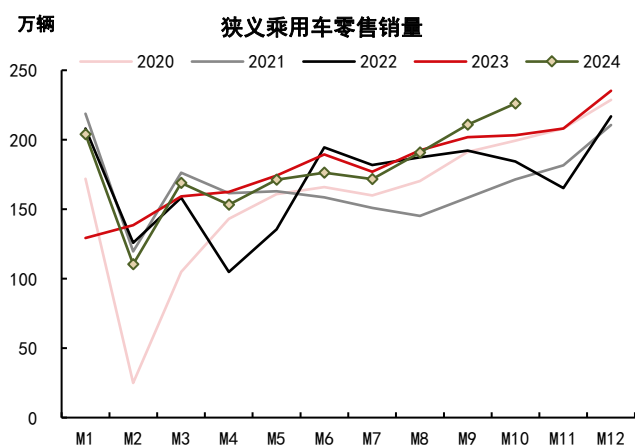
2024 年全球新能源车维持稳健增长，其中亮点主要表现在中国和部分新兴市场，其中中国受以旧换新政策刺激，下半年来销量表现持续超预期；而欧美受补贴退坡等因素影响，电动化转型放缓。展望 2025 年，中国新车型多点开花，内卷压力不减，新能源车销量仍有望维持稳健；欧美电车难言乐观，在大选落地后，政治右倾趋势明显，未来或进一步削减对电车产业链的扶持政策，油电价差走扩将极大压缩消费潜力；新兴市场处在电车导入期，目前仍有尝鲜购买力释放，潜在空间较为广阔。综上预计 2025 年全球汽车销量为 9140 万辆（同比+1.4%），新能源车销量为 1877 万辆（同比+13%），渗透率为 20.5%。

### （一）2024 年复盘：中国政策刺激销量释放，欧美电动化增速放缓

#### 1) 中国：以旧换新刺激销量释放，关税影响边际减弱

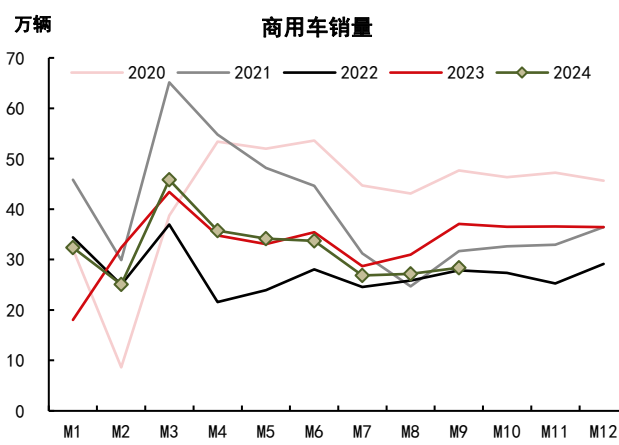
**总量：金九银十乘用车表现超预期，商用车表现平稳。**2024 年前 10 月中国乘用车零售销量为 1783 万辆（同比+3%），其中“金九银十”销售 437 万辆（同比+8%），表现超预期，主要系以旧换新 2.0 政策效果显现，根据乘联会统计，截至 11 月 6 日，全国汽车报废更新补贴申请超 170 万份，各地汽车置换更新补贴量呈现快速增长态势，预计政策年内持续释放托底效应。2024 年前 9 月商用车销量为 289 万辆（同比-2%），其中“金三银四”销售 82 万辆（同比+4%），表现符合预期，下半年作为商用车传统淡季，且以旧换新实施时间较晚，目前尚未看到明显效果，预计四季度有望得到释放。

图27：2024 年前 10 月乘用车零售销量同比+3%



资料来源：乘联会 中信期货研究所

图28：2024 年前 9 月商用车销量同比-2%

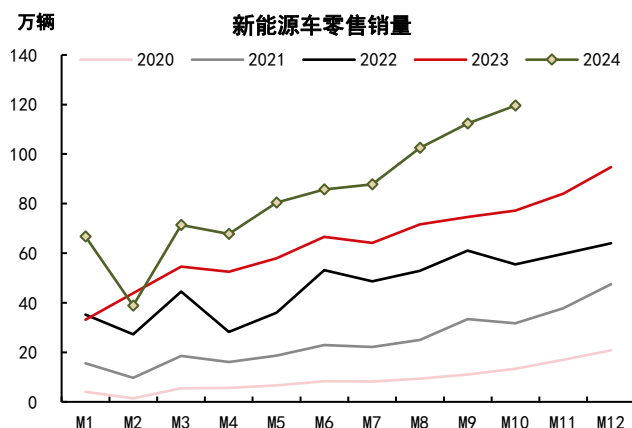


资料来源：中汽协 中信期货研究所

**新能源：单月渗透率突破 50%，插混-纯电增速差高达 60pct。**2024 年前 10 月中国新能源乘用车零售 833 万辆（同比+40%），渗透率为 47%，其中纯电零售为 480 万辆（同比+20%），插混零售为 353 万辆（同比+80%），两者增速差维持 60pct，中国新能源车市增长动能仍依靠插混提供。2024 年前 9 月新能源商用车

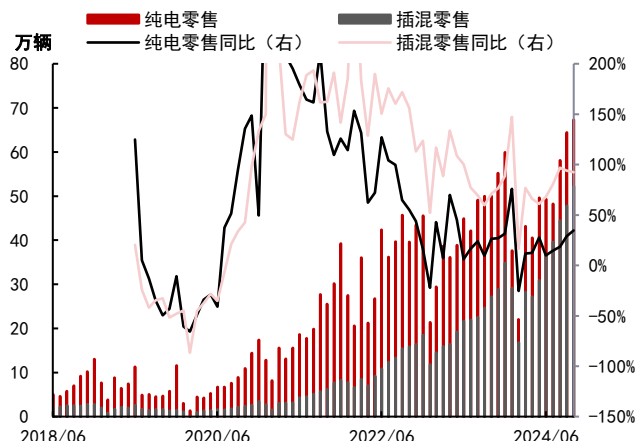
销量为 38 万辆（同比+32%），新能源渗透率为 13%，碳酸锂价格中枢下移叠加企业价格战，导致新能源商用车运营经济性日益增强。

图29：2024 年前 10 月新能源乘用车零售同比+40%



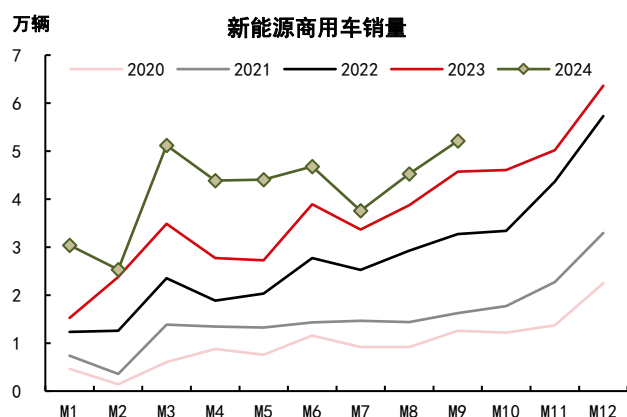
资料来源：乘联会 中信期货研究所

图30：前 10 月纯电/插混零售同比+20%/+80%



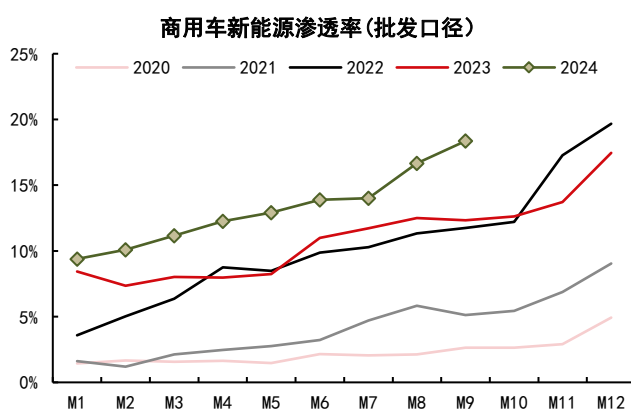
资料来源：乘联会 中信期货研究所

图31：2024 年前 9 月新能源商用车同比+32%



资料来源：中汽协 中信期货研究所

图32：2024 年前 9 月新能源商用车渗透率为 13%



资料来源：中汽协 中信期货研究所

**新能源：价格带两端格局清晰，中间价格带内卷加剧。**从 2024 年前 10 月的新能源车市竞争格局来看，0-10 万价格带比亚迪多款車型市占率遥遥领先，主要以纯电为主；10-15 万价格带和 15-20 万价格带虽然比亚迪依然占据领先地位，但市场竞争明显加剧，TOP5 热销车型合计市占率分别为 36%和 31%，集中度有所下降；20-30 万价格带主要以特斯拉一家独大，M3+MY 两款车市占率接近 30%，但自主车企如小米、极氪等也在快速追赶中；30 万以上以理想和问界两家独大，前 10 月的市占率分别为 24%和 12%。

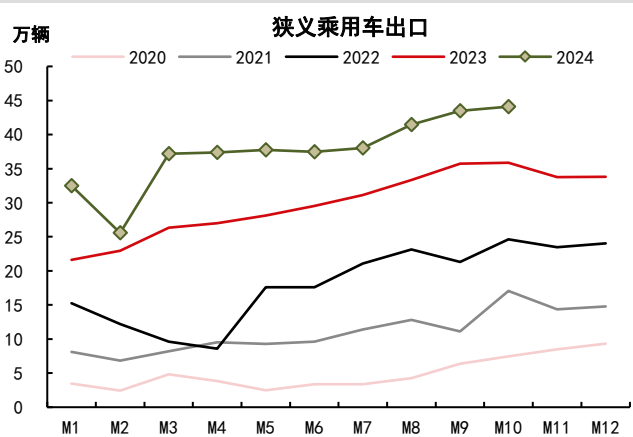
图33：分价格带新能源车市竞争格局



数据来源：懂车帝 乘联会 中信期货研究所

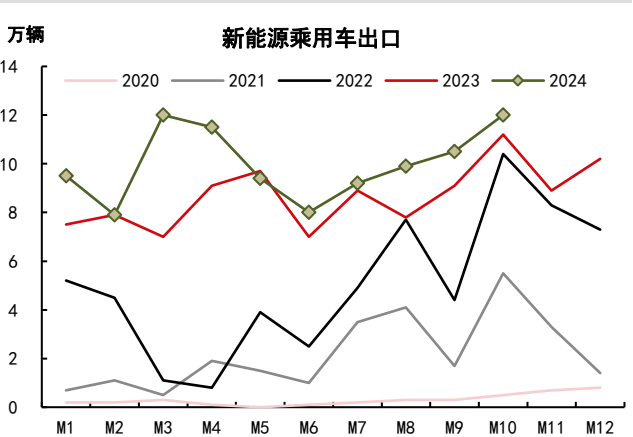
**出口：总出口维持稳健，关税影响边际减弱。**2024 年前 10 月乘用车出口 375 万辆（同比+29%），其中新能源乘用车出口 100 万辆（同比+17%），欧盟等关税落地后出口销量持续边际好转，目前基本已恢复至历史峰值。从主流车企海外战略来看，短期或依然顶着关税压力持续开拓海外市场，中长期或将通过海外产能替代以规避关税贸易风险。

图34：2024 年前 10 月乘用车出口同比+29%



资料来源：乘联会 中信期货研究所

图35：2024 年前 10 月新能源乘用车出口同比+17%

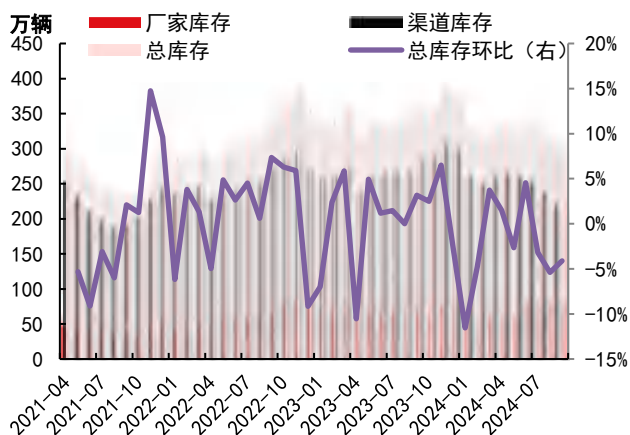


资料来源：中汽协 中信期货研究所

**库存：旺季总库存延续去化，但结构压力仍显。**根据崔东树微信公众号，2024 年 9 月行业总库存为 302 万台（环比-4%），旺季下库存持续去化，其中厂家库存占比处于高位，渠道库存下降明显。2024 年 9 月纯新能源车企库存为 45

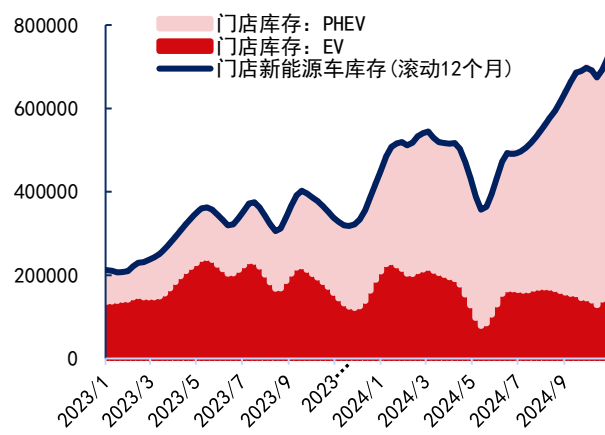
万辆，厂家库存占比小幅回落。根据周度上险销量和月度零售销量差值测算，10 月新能源车门店库存约为 72 万辆，渠道压库行为较为严重，结合今年经销商爆雷事件，门店库存压力仍然较大。

图36：2024 年前 10 月乘用车出口同比+29%



资料来源：乘联会 中信期货研究所

图37：经测算 10 月新能源车门店库存仍处高位

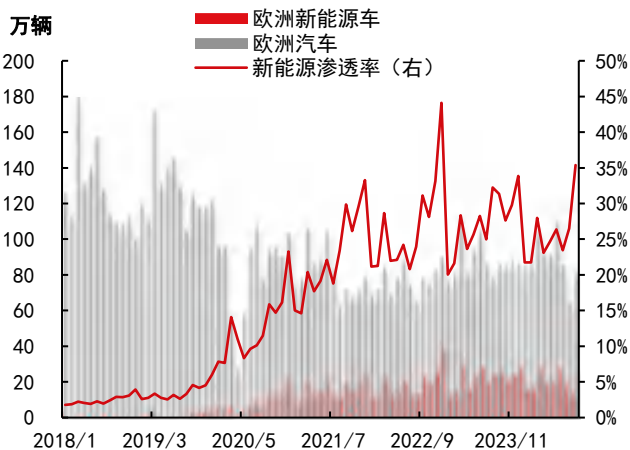


资料来源：中汽协 中信期货研究所

## 2) 欧洲：补贴退坡影响仍在，电动化发展停滞

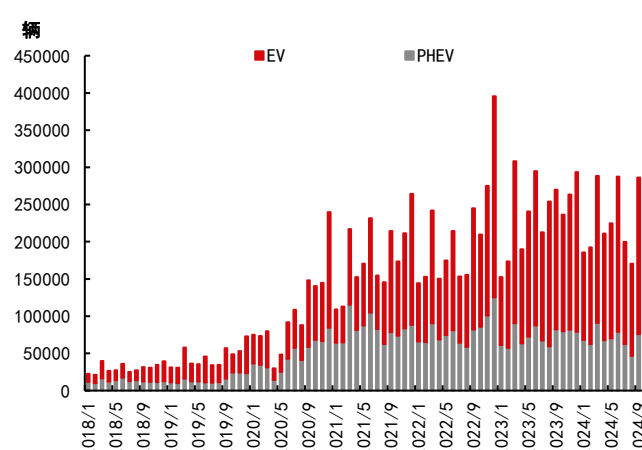
2024 年前 9 月欧洲新能源乘用车预估销量为 205 万辆（同比-2%），乘用车总量为 799 万辆（同比+1%），渗透率为 26%，其中 9 月德国新能源车环比提升明显，主要系本土斯柯达车企增量贡献明显。2024 年前 9 月欧洲纯电销售 142 万辆（同比-2%），插混销量 62 万辆（同比-3%），纯电补贴退坡明显拖累整体新能源车销量表现。

图38：2024 年前 9 月欧洲新能源车同比-2%



资料来源：GGII 中汽协 中信期货研究所

图39：2024 年前 9 月 EV/PHEV 同比-4%/-2%



资料来源：GGII 中信期货研究所

2024 年欧洲补贴变化比较大的国家包括德国、法国、荷兰，2024 年前 9 月销量分别为 41 万辆、34 万辆、13 万辆，同比分别-20%、+2%、+9%。其余的补贴持平的国家（英挪西意葡）合计销量为 70 万辆（同比+4%），补贴退坡国家销量负反馈对区域基本盘影响较大。



图41： 欧洲分国别新能源车销量表现

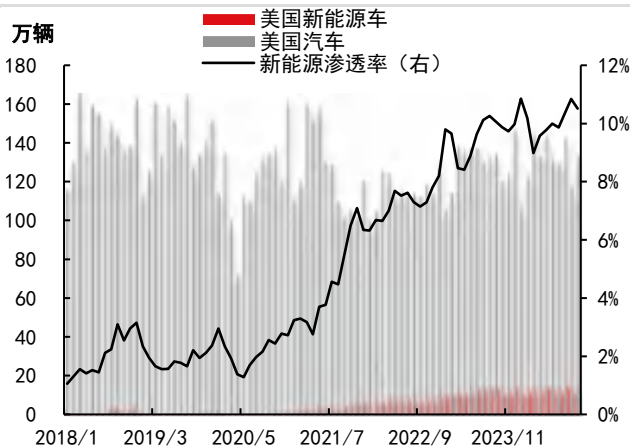


Stacked bar chart showing the number of cases (in 10,000s) by country from 2023/1 to 2024/9. The y-axis is labeled '万例' (10,000 cases) and ranges from 0 to 300,000. The legend includes: 芬兰 (Finland), 葡萄牙 (Portugal), 西班牙 (Spain), 意大利 (Italy), 荷兰 (Netherlands), 挪威 (Norway), 德国 (Germany), 法国 (France), and 英国 (United Kingdom). The chart shows a general decline in total cases over time, with a notable peak in early 2023 followed by a steady decrease.

资料来源：GGII 中信期货研究所

2024 年前 10 月美国新能源乘用车销量为 131 万辆（同比+8%），轻型车销量为 1302 万辆（同比+2%），渗透率为 10%。从动力类型来看，2024 年前 9 月纯电销售 94 万辆（同比+6%），插混销售 23 万辆（同比+10%）。宏观不确定性因素较多，美国总体车市表现平稳，但新能源车增速明显放缓，原因一是 IRA 补贴退坡对新能源车销量负反馈并未得到完全消化；二是美国新能源车格局较为集中，Tesla 全球战略放缓，消费者对后排企业买单意愿不高。

图43：2024年前9月纯电/插混销售同比+6%/+10%



辆

■ PHEV ■ EV

Time	PHEV Sales (辆)	EV Sales (辆)
2018/1	10,000	5,000
2018/2	15,000	8,000
2018/3	25,000	12,000
2018/4	20,000	10,000
2018/5	25,000	15,000
2018/6	30,000	20,000
2018/7	35,000	25,000
2018/8	40,000	30,000
2018/9	45,000	35,000
2018/10	50,000	40,000
2018/11	55,000	45,000
2018/12	50,000	40,000
2019/1	45,000	35,000
2019/2	40,000	30,000
2019/3	35,000	25,000
2019/4	30,000	20,000
2019/5	25,000	15,000
2019/6	20,000	10,000
2019/7	25,000	15,000
2019/8	20,000	10,000
2019/9	25,000	15,000
2019/10	20,000	10,000
2019/11	25,000	15,000
2019/12	20,000	10,000
2020/1	35,000	20,000
2020/2	30,000	15,000
2020/3	25,000	10,000
2020/4	20,000	5,000
2020/5	15,000	10,000
2020/6	20,000	15,000
2020/7	25,000	20,000
2020/8	30,000	25,000
2020/9	35,000	30,000
2020/10	30,000	25,000
2020/11	35,000	30,000
2020/12	30,000	25,000
2021/1	40,000	30,000
2021/2	35,000	25,000
2021/3	45,000	35,000
2021/4	40,000	30,000
2021/5	50,000	40,000
2021/6	45,000	35,000
2021/7	55,000	45,000
2021/8	50,000	40,000
2021/9	60,000	50,000
2021/10	55,000	45,000
2021/11	65,000	55,000
2021/12	60,000	50,000
2022/1	70,000	60,000
2022/2	65,000	55,000
2022/3	75,000	65,000
2022/4	70,000	60,000
2022/5	80,000	70,000
2022/6	75,000	65,000
2022/7	85,000	75,000
2022/8	80,000	70,000
2022/9	90,000	80,000
2022/10	85,000	75,000
2022/11	95,000	85,000
2022/12	90,000	80,000
2023/1	100,000	90,000
2023/2	95,000	85,000
2023/3	105,000	95,000
2023/4	100,000	90,000
2023/5	110,000	100,000
2023/6	105,000	95,000
2023/7	115,000	105,000
2023/8	110,000	100,000
2023/9	120,000	110,000
2023/10	115,000	105,000
2023/11	125,000	115,000
2023/12	120,000	110,000
2024/1	130,000	120,000
2024/2	125,000	115,000
2024/3	135,000	125,000
2024/4	130,000	120,000
2024/5	140,000	130,000
2024/6	135,000	125,000
2024/7	145,000	135,000
2024/8	140,000	130,000
2024/9	150,000	140,000

资料来源：GGII 中信期货研究所

**新兴市场表现有所分化。**2024 年前 9 月日/韩分别销售 330 万辆/119 万辆，同比-9%/-7%，系市场竞争加剧等因素影响，而印度/巴西分别销售 393 万辆/186 万辆，同比+3%/+14%，整体维持弱复苏。电动化方面，渗透率领先的车市为韩国、泰国、澳大利亚，2024 年前 9 月销量分别为 12 万辆、6 万辆、6 万辆，渗透率达 3%、12%、6%，其中韩泰等受补贴退坡影响，电动车销量增速基本持平，其



余多数市场在政策扶持下维持高增，潜在渗透空间广阔。

图44：新兴市场销量总览

全球销量/百万		2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E	2035E	2036E	2037E	2038E	2039E	2040E
北美	美国	1750	1780	1810	1840	1870	1900	1930	1960	1990	2020	2050	2080	2110	2140	2170	2200	2230	2260
	墨西哥	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325
	加拿大	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154
	中美洲及加勒比	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134
南美	巴西	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400	1420	1440
	阿根廷	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134
	智利	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134
	哥伦比亚	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134
欧洲	德国	1000	1010	1020	1030	1040	1050	1060	1070	1080	1090	1100	1110	1120	1130	1140	1150	1160	1170
	法国	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000	1010	1020	1030	1040	1050	1060	1070
	意大利	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970
	西班牙	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870
亚洲	中国	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200	3250	3300	3350
	印度	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350
	日本	1000	1010	1020	1030	1040	1050	1060	1070	1080	1090	1100	1110	1120	1130	1140	1150	1160	1170
	韩国	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000	1010	1020	1030	1040	1050	1060	1070
澳洲及非洲	澳大利亚	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134
	南非	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134
	俄罗斯	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134
	中东	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134

数据来源：ACEA 各国汽车工业协会 中信期货研究所

（二） 2025 年展望：中国销量维持稳健，欧美需求难言乐观

1) 总量：预计 2024/2025 年全球销量同比+1.8%/+1.4%

汽车作为居民大件消费品，其消费决策受经济因素影响。以居民人均消费支出/居民可支配收入表征消费意愿，通过数据拟合发现，中国汽车销量与居民消费意愿存在正相关性，商用车（尤其是货车）作为生产资料，与地产新开工面积相关性较强，展望明年，地产基本面或难以明显好转，居民消费意愿有望维稳，因此预计 2024 年/2025 年汽车总量增速为 3107 万辆/3177 万辆（同比分别+3.4%/+2.3%），其中乘用车批发销量为 2711 万辆/2777 万辆（同比+4.2%/+2.4%），商用车批发销量为 396 万辆/400 万辆（同比-1.9%/+1.1%）。欧美车市成熟度更高，其汽车销量增速与 GDP 线性相关，相关系数分别为 0.65 和 0.60，结合 IMF 预测，测算 2024 年/2025 年美国销量为 1656 万辆/1669 万辆，同比+2.6%/+0.8%，欧洲汽车销量为 1499 万辆/1522 万辆，同比+1.9%/+1.5%。

图45：中国汽车销量和居民消费意愿有正相关性

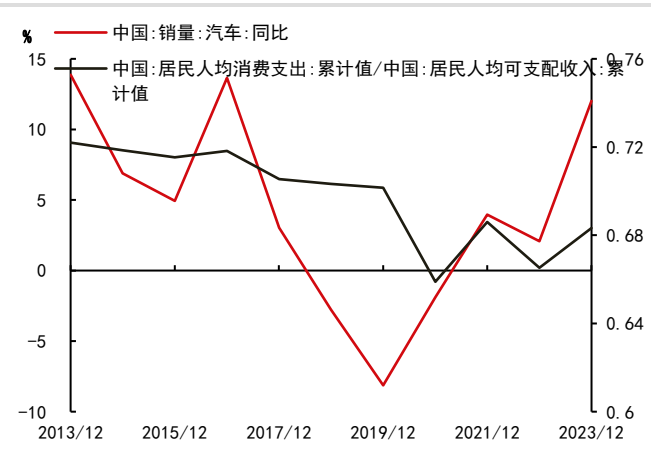
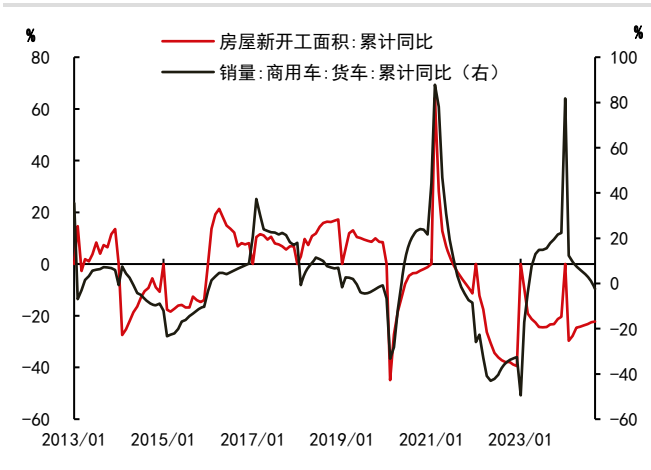


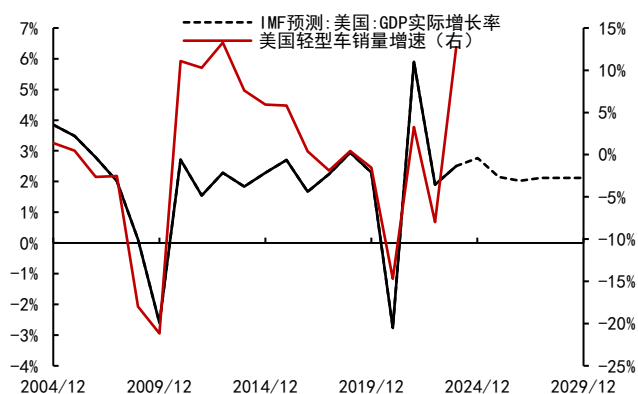
图46：货车与地产新开工面积具有较强相关性



资料来源：Wind 中信期货研究所

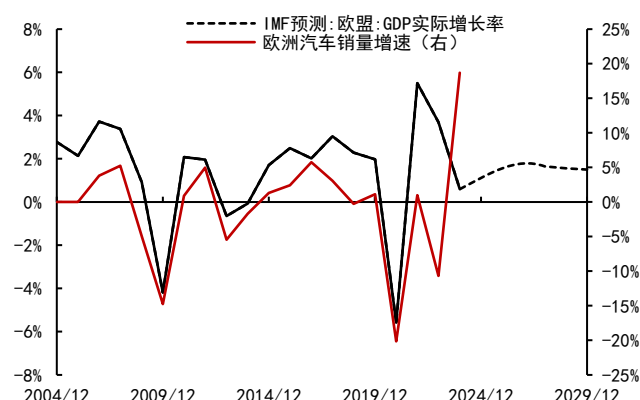
资料来源：Wind 中信期货研究所

图47：美国汽车销量和 GDP 正相关性显著



资料来源：Wind GII 中信期货研究所

图48：欧洲汽车销量和 GDP 正相关性显著



资料来源：Wind GII 中信期货研究所

## （二）新能源：预计 2024/2025 年全球销量同比+25%/+13%

### 1) 中国：新车型多点开花，内卷压力不减

从部分 2025 年新车规划来看，一是纯电 A 级车和 B 级车供给增加明显，其中包括萤火虫、MONA、小米、理想等品牌，且定价或多集中于 10-30 万区间，行业内卷压力不减；二是插混（含增程）仍有不少潜力车型上市，预计插混对新能源车的增量贡献有望维持；三是 2024 年前 9 个月渗透率提升明显的价格带为 5-10 万（+13pct）、40 万以上（+13pct），2025 年华为系等仍有较多高端车型规划，预计整体新能源车市高端化依然持续。2024 年前 10 月 TOP15 车企市占率合计为 87%，‘内卷+外堵’下预计后排车企生存空间将被进一步压缩。结合主流车企新车规划，预计 2024 年/2025 年新能源乘用车批发销量为 1150 万辆/1330 万辆，分别同比为+31%/+16%。商用车方面，随着锂价进入下行周期，新能源商用车经济性有望进一步显现，预计 2024 年新能源商用车批发销量为 60 万辆/70 万辆，分别同比为+35%/+17%。

图49： 2025 重点新能源车上市规划

车企	车型	级别	动力类型	预计上市
比亚迪	海豹（改）	轿车	EV	2025
	汉L	中大型轿车	EV	
	唐L	中大型SUV	EV	
	海狮09	大型SUV	EV	
蔚来	ET9	超跑	BEV	25H1
	乐道L60	中大型SUV	BEV	
	萤火虫	轿跑型	BEV	
	800V车型	SUV	BEV	
理想	800V车型	中大型SUV	BEV	2025
小鹏	MONA	小型SUV	BEV	2025
	MONA（4驱版）	紧凑型SUV	BEV	
极越	09	大型轿车	BEV	25H1
问界	M8	中大型SUV	BEV	2025
尊界	S8	MPV/轿车	BEV	2025
小米	MX11	轿车	BEV	25H1
极狐	007（旅行版）	超跑	BEV	2025
	CX1E	中型SUV	BEV	
	DX1E	中大型SUV	BEV	
	EX1E	大型SUV	BEV	

资料来源：公司公告 汽车之家 中信期货研究所

图50： 2025 年重点新能源车企销量预测（单位：万辆）

车企	23年销量	23年同比	24年销量	24年同比	25年销量	25年同比	25年销量	25年同比	25年销量
比亚迪	161	34.8%	181	32%	34.8%	181	17.5%	181	17.5%
特斯拉	95	10.5%	89	7%	7.7%	12%	18	0.0%	6.6%
吉利	48	5.5%	79	66%	6.9%	11%	95	20.3%	7.1%
长安	47	5.4%	65	38%	5.6%	71%	80	25.1%	6.1%
上海五菱	42	4.9%	60	61%	6.0%	32%	65	27.5%	6.6%
理想	28	4.3%	48	78%	4.3%	32%	35	14.6%	4.1%
埃安	46	5.5%	35	-27%	3.0%	10%	47	28.1%	3.2%
问界	11	1.2%	42	294%	3.7%	39%	60	19.0%	3.8%
奇瑞	13	1.5%	48	261%	4.2%	31%	40	25.0%	4.5%
长城	26	3.0%	53	26%	2.3%	30%	40	21.2%	3.1%
零跑	14	1.6%	26	82%	2.3%	30%	35	34.6%	2.6%
蔚来	16	1.8%	21	31%	1.8%	74%	26	23.8%	2.1%
小鹏	14	1.6%	15	6%	1.3%	84%	20	33.3%	1.5%
哪吒	13	1.9%	12	-6%	1.0%	31%	12	0.0%	0.9%
小米			11		1.0%	75%	20	81.8%	1.5%
TOP15合计	728	24%	997	36%	36%	78%	1185	19%	19%
新能源乘用车	870	100%	1150	32%	106%		1131	36%	100%

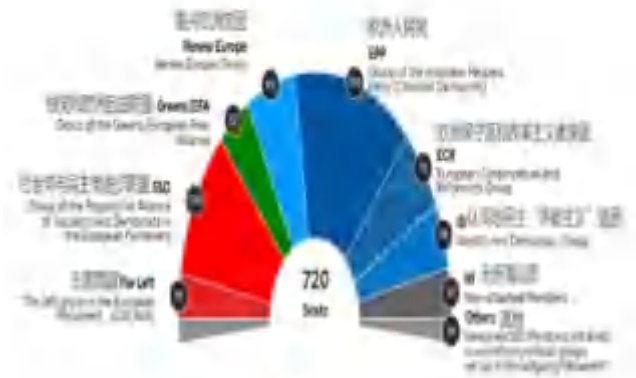
数据来源：公司公告 汽车之家 中信期货研究所

2) 欧洲：政治右转加大政策不确定性，需求面临滑坡风险

从宏观视角来看，中长期制约欧洲车市电动化转型的阻碍来自于政治右倾，这意味着未来顶层政策设计或对新能源车产业链倾斜力度加速退坡。目前极右政党已经在意大利、匈牙利、荷兰占据领导地位，同时像芬兰、克罗地亚和捷克的执政党中也有极右政党存在。同时根据数据拟合发现，欧洲国家新能源渗透率与人均 GDP 存在强正相关性，对于这些右翼政党执政国家来说，底层人民难以承担逐步拉大的油电价差，未来的新能源车政策退坡或为大势所趋。从微观视角看，今年欧洲主流车企如大众、Stellantis 等受宏观经济影响、车型结构调整，2024 年前 3 季度财务表现远低于预期， 同时若按明年欧盟排放新规要求，

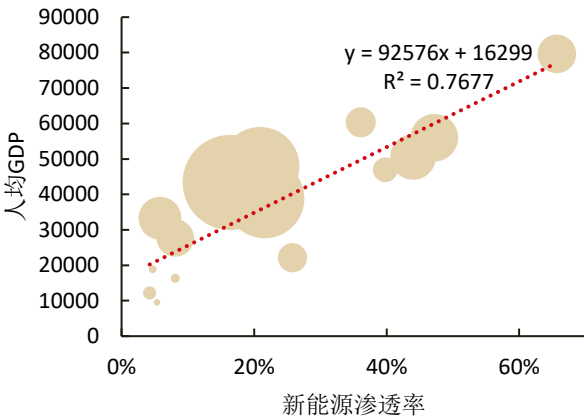
多数车企或面临超额排放罚款，此前宝马、大众等企呼吁放宽或推迟欧盟二氧化碳减排目标（即 2030 年起车 CO2 排放量降低 55%，2035 年实现全面减碳）。据此预计 2025 年欧洲电动化或延续放缓趋势，预计 2024/2025 年欧洲新能源车销量为 297 万辆/297 万辆，同比-2%/0%。

图51：2024 年前 10 月美国新能源销量同比+8%



资料来源：欧洲议会 中信期货研究所

图52：欧洲新能源车渗透率与人均 GDP 强相关



资料来源：GGII 中信期货研究所

图53：2025 年重点新能源车企销量预测（单位：万辆）

车企	2025年销量	同比增长	市占率	2024年销量	同比增长	市占率	2025年销量	同比增长	市占率
大众	63	15%	21%	55	5%	20%	60	5%	20%
Stellantis	39	9%	13%	35	2%	12%	37	6%	12%
特斯拉	37.7	13%	13%	33	16%	12%	35	6%	12%
宝马	28	10%	9%	25	1%	9%	27	8%	9%
奔驰	25	12%	8%	22	1%	8%	24	5%	8%
现代/起亚	24	5%	8%	21	1%	8%	22	5%	8%
吉利/领克	20	15%	7%	18	1%	7%	20	11%	7%
蔚来/小鹏	19	14%	7%	17	1%	7%	18	6%	7%
上汽	18	1%	7%	17	1%	7%	18	6%	7%
福特	8	-8%	3%	7	-3%	3%	7	-14%	3%
比亚迪	279	16%	35%	237	1%	35%	274	2%	35%
其他	25	7%	7%	20	3%	7%	25	25%	7%
合计销量	304	14%	100%	267	1%	100%	307	1%	100%

数据来源：公司公告 中信期货研究所

3) 美国：大选结果落地，车市电动化或面临增速放缓

从宏观视角来看，2025 年 1 月特朗普将重回白宫，作为传统能源拥趸者，他此前在在竞选宣言中表示，上任后将撤销新能源相关政策措施，包括取消绿色新政、限制 ESG 投资、取消电动车补贴及充电桩建设补贴，美国新能源车市场目前依然处在政策驱动阶段，若完全退补叠加油价中枢下移，消费力释放将受到极大抑制。从微观视角来看，美国新能源车市寡头垄断，2022/2023/2024E 年特斯拉市占率分别为 53%、40%、41%，其新车规划对美国新能源车市将产生重要影响，2025 年其经济型小车有望推出，据此预计 2024/2025 年美国新能源车销量为 166/180 万辆，分别同比+13%/+9%。



图54： 特朗普 2.0 部分竞选宣言

领域	主要内容
经济	1、降低税收，增加薪水，提供就业； 2、结束拜登郊区公共住房计划（此计划 2023 年推出）；
能源	1、降低汽油、柴油和天然气价格； 2、取消绿色新政，确保美国不受外国能源供应商摆布； 3、禁止 ESG 投资，考虑再次退出《巴黎气候协定》；
贸易	1、制定《特朗普互惠贸易法案》巩固公平互惠贸易； 2、“美国优先”，实施普遍基准关税； 3、取消中国特惠国待遇，制定 4 年制造业回流计划，逐步停止从中国进口所有必需品；
汽车	1、取消汽车尾气排放限制法规； 2、取消电动车税收优惠及充电设施建设补助计划； 3、对外国汽车和零部件征收高额关税，对来自墨西哥生产的中国汽车加征 200%关税；

资料来源：Trump Agenda 中信期货研究所

图55： 2025 年重点新能源车企销量预测（单位：万辆）

车企	2024年销量	同比增速	市占率	2025年销量E	同比增速	市占率	2025年销量E	同比增速	市占率
特斯拉	42	28%	15%	66	57%	24%	74	12%	28%
Stellantis	12	32%	8%	16	33%	10%	18	13%	10%
现代起亚	12	60%	8%	12	0%	8%	17	42%	9%
福特	8	12%	6%	11	38%	7%	18	64%	3%
通用	7	7%	3%	10	43%	6%	12	20%	2%
宝马	7	74%	3%	7	-4%	4%	6	-14%	3%
大众	8	37%	6%	7	-12%	4%	6	-59%	3%
Hyundai	6	27%	3%	6	20%	3%	3	-46%	3%
丰田	6	59%	3%	8	33%	6%	8	11%	3%
奔驰	4	1%	2%	5	25%	3%	5	0%	1%
吉利	5	31%	3%	6	24%	3%	5	-17%	3%
雷诺日产	2	69%	1%	3	50%	2%	4	33%	2%
其他	5	7%	2%	3	-33%	2%	3	0%	2%
合计	147	49%	100%	186	27%	100%	181	-3%	100%

数据来源：公司公告 中信期货研究所

4) 新兴市场：电车初导入，潜在空间广阔

结合不同国家新能源产业政策、消费接受度、配套设施完善程度自上而下预测新兴电动车市需求，目前新兴市场整体电动化属于导入期，政策力度有望进一步加强，同时部分电车尝鲜购买力仍在有序释放中，预计 2024/2025 年新兴市场电动车销量为 90/136 万辆，同比增长 32%/51%。

图56： 新兴电动车市销量展望（单位：万辆）

	2021	2022	2023	2024E	2025E
新能源车销量	22	40	68	90	136
同比增速		120%	82%	70%	51%

数据来源：各国汽车工业协会 中信期货研究所

（三）小结

展望 2025 年，预计中国内销需求有望维持稳健，出口延续良好态势；欧美市场受制宏观政策等不确定性因素，增速或有所放缓；新兴市场由于经济、人口仍有发展空间，预计整体消费增速维持韧性。综上预计 2025 年全球汽车销量为 9140 万辆（同比+1.4%），新能源车销量为 1877 万辆（同比+13%），渗透率为 20.5%。根据测算，预计 2024/2025 年全球动力电池装机需求为 1033/1255GWH，分别同比增长 33%/21%。

图57：全球销量及动力电动装机需求测算

	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E
中国市场						
乘用车(内销, 万辆)	111	299	566	775	1055	1195
PHEV 份额	19%	18%	25%	32%	43%	44%
欧洲市场						
乘用车(内销, 万辆)	127	216	251	304	297	297
PHEV 份额	44%	46%	39%	31%	30%	25%
美国市场						
乘用车(内销, 万辆)	32	65	100	147	166	180
PHEV 份额	1%	25%	19%	19%	19%	17%
日韩市场						
乘用车(内销, 万辆)	7	15	24	29	35	48
PHEV 份额	30%	29%	20%	26%	25%	25%
其他市场						
乘用车(内销, 万辆)	3	7	16	39	55	88
PHEV 份额	6%	2%	7%	6%	5%	5%
全球商用车(万辆)	43	69	120	149	200	233
全球动力电池装机(GWH)	155	318	550	779	1033	1255
增速	47%	106%	73%	42%	33%	21%

数据来源：各国汽车工业协会 GGI 中信期货研究所

三、储能：中美大储引领增长，新兴市场增速可期

2024 年全球储能行业继续快速发展，成为能源转型的重要支撑。全球储能新增装机量有望达到 187GWh，同比增长 60%。中国、美国和欧洲市场仍是主要增长点，中东、南美、中亚等新兴市场亦崭露头角。中国在全球储能电池出货量中占比高达 92%，产能扩张边际收紧，行业整体利用率有望提升。尽管面临美国市场政策波动的不确定性，但储能行业整体前景乐观，预计未来几年将继续保持高速增长态势，拉动上游碳酸锂等商品需求增长。

（一）需求端复盘：中美大储加快发展，欧洲动能切换初现

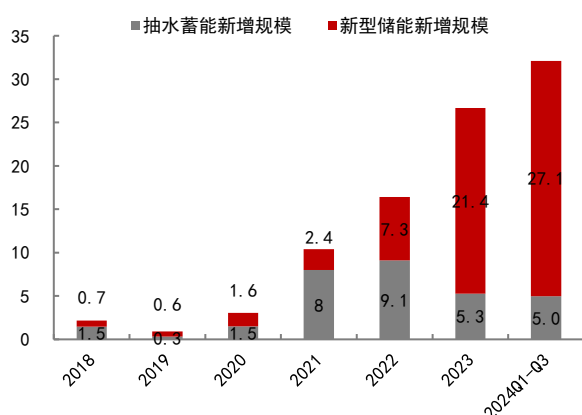
1) 中国：网侧储能发展迅猛，工商业储能崭露头角



2024 年前三季度，我国新型储能装机规模保持高速增长。根据国家能源局，2024 前三季度新型储能新增投运装机规模 27.13GW/61.13GWh，较去年同期增长 121%/+140%；前三季度抽水蓄能新增投运装机规模 4.98GW，同比增长 18.6%。

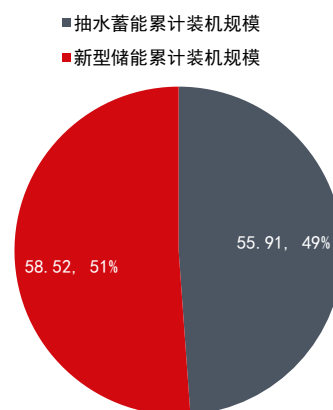
从整体累计规模看，新型储能占比首次超过 50%，明显提升。截至 2024 年三季度末，我国已投运储能项目累计装机规模为 114.43GW，其中抽水蓄能累计装机规模为 55.91GW，占比 48.9%；新型储能累计装机规模为 58.22GW，占比 51.1%，这是新型储能累计规模占比首次超越 50%，反映了我国新型储能行业不断蓬勃发展、逐步承担起平衡电网供需时间差异重任的积极趋势。

图58：近年来中国新增电力储能项目装机规模（GW）



资料来源：能源局 中信期货研究所

图59：截至 2024 年三季度中国储能项目累计规模分布



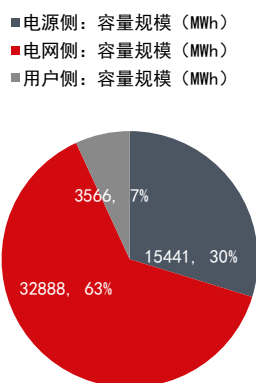
资料来源：能源局 中信期货研究所

从使用场景上看，我国储能电网侧储能发展速度较快，表后的工商业储能占比也出现一定提升。根据储能网不完全统计，2024 年我国新型储能在电网侧、电源侧、用户侧分别新增 33GWh/15GWh/3.6GWh，占 63%/30%/7%。电网侧储能占比较 2023 年提升 6 个百分点，主要由于其商业模式丰富，可参与容量租赁市场、电网辅助服务市场等，使用频率和经济效益更优。

用户侧储能发展迅速，占比提升明显，主要因部分省份峰谷电价政策完善，峰谷套利经济性较强。根据能源电力网统计，今年 7-9 月用户侧项目备案数量为 2784 个，同比增长 311%；备案项目容量规模为 14.44GWh，同比增长 218%。

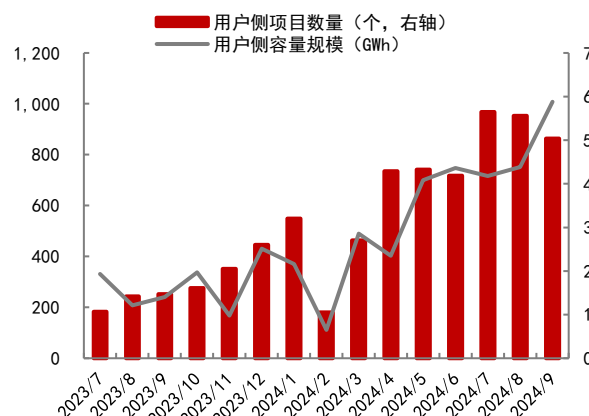
从地区来看，华东地区新型储能装机增长较快，今年前三季度新增新型储能装机超过 9GW。从省份来看，江苏、浙江、新疆装机快速增长，今年新增装机分别约 5GW、3GW、3GW，成为电力系统稳定运行的重要组成部分。

图60：2024 前 10 月中国各类新型储能装机规模分布



资料来源：储能网 中信期货研究所

图61：中国用户侧储能项目每月完成备案量及规模



资料来源：能源电力说 中信期货研究所

**储能行业的快速发展离不开政策的指导和扶持。**2024 年，中国政府继续加大储能行业的支持力度，着力改善储能利用率低等问题，促进储能行业健康长久发展。根据 CNESA 统计，2024 年 1-10 月国家及地方累计出台储能相关政策 650 条，较往年明显增长。在国家政策层面，据不完全统计发布共计 50 余项。其中较为重要的有：《关于做好新能源消纳工作保障新能源高质量发展的通知》明确提出，部分资源条件较好的地区可适当放宽新能源利用率目标，原则上不低于 90%，促进配储需求；能源局提出《关于促进新型储能并网和调度运用的通知》，进一步丰富新型储能的商业化商业模式，随后提出的《电力辅助服务市场基本规则（征求意见稿）》为储能参与辅助服务市场制定了规范。



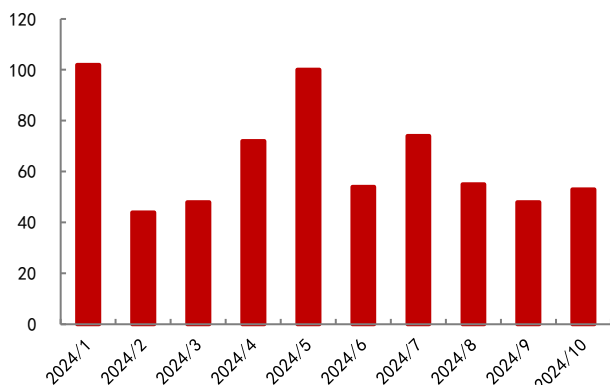
图62：2024 年中国储能行业重大政策

部门	政策	内容
全国人大	《能源法》草案	国家合理布局、积极有序开发建设抽水蓄能电站, 推进新型储能高质量发展, 发挥各类储能在电力系统中的调节作用。
国务院	《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》	中央层面首次对加快经济社会发展全面绿色转型进行系统部署。
国家发改委、国家能源局	《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027 年）》及《配电网高质量发展行动实施方案（2024—2027 年）》	重视新型主体涉网性能的提升, 明确新型有源配网的建设方案、发力改善新能源配建储能利用率低的问题、推动调节需求的合理评估、促进储能新技术的应用。
国家能源局	《关于下达 2024 年能源领域行业标准制修订计划及外文版翻译计划的通知》	包括多个储能标准制定计划, 涵盖多技术路线的电池本体技术, 以及储能电站建设、并网、运行过程重点环节。
国家发改委	《关于 2024 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》	为推动可再生能源电力消纳责任权重向重点用能单位分解, 今年新设电解铝行业绿色电力消费比例目标。
国家工信部	《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2024 年版）》	在电力装备中, 公布了四项储能系统技术（全钒液流、铁铬液流、钠离子电池、超级电容器）以及两项储能系统的关键零部件（压缩空气、飞轮）。
国务院	《2024—2025 年节能降碳行动方案》	到 2025 年底, 全国抽水蓄能、新型储能装机分别超过 6200 万千瓦、4000 万千瓦（40GW）。相较于 2021 年制定的 3000 万千瓦目标提高了 1000 万千瓦。
国家能源局	《关于促进新型储能并网和调度运用的通知》	新型储能可分为调度调用新型储能和电站自用新型储能两类。电力调度机构应制定新型储能调度运行规程, 公平调用新型储能调节资源。优先调用新型储能试点示范项目。进新型储能“一体多用、分时复用”, 进一步丰富新型储能的商业化商业模式。
国家能源局	《电力辅助服务市场基本规则（征求意见稿）》	独立储能等“发用一体”主体, 在结算时段内按综合上网（下网）电量参与发电侧（用户侧）辅助服务费用分摊。

数据来源：政府网站 中信期货研究所

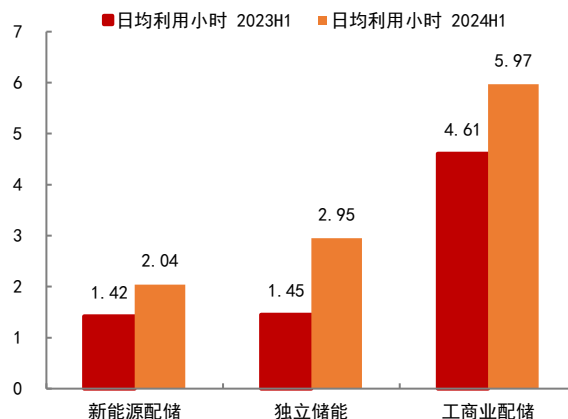
在政策助力下，我国储能电站日均利用小时数有显著提升。根据中电联发布的《2024 年上半年电化学储能电站行业统计数据》，新能源配储日均利用小时由 2023 年上半年的 1.42 小时提升至 2024 年上半年的 2.04 小时，同比增长 44%；独立储能日均利用小时由 1.45 小时提升至 2.95 小时，同比增长 103%，改善最为显著；工商业配储日均利用小时由 4.61 小时提升至 5.97 小时，同比增长 30%，经济效益进一步提升。

图63：中国每月发布储能行业政策数量



资料来源：CNESA 中信期货研究所

图64：中国 2024 年上半年储能电站日均利用小时



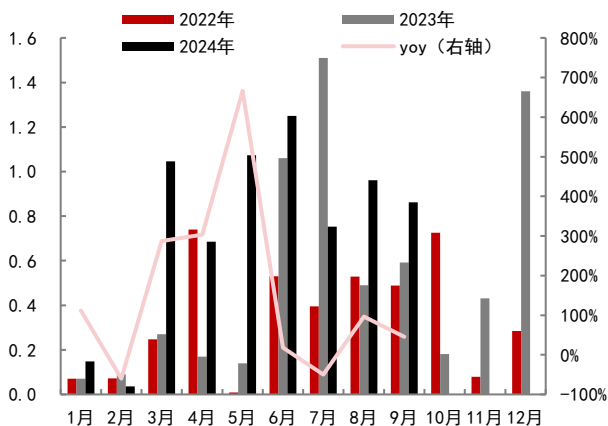
资料来源：中电联 中信期货研究所

## 2) 美国：项目回报率充足，储能发展势头强劲

美国是全球第二大储能市场，其结构以公用事业级储能为主。2024 年 1-9 月美国大储新增装机 6.81GW，同比+55%。其中，24H1 完成新增装机 4.24GW，同比增长 135%；三季度美国大储新增装机 2.58GW，同比-1%，低于预期。

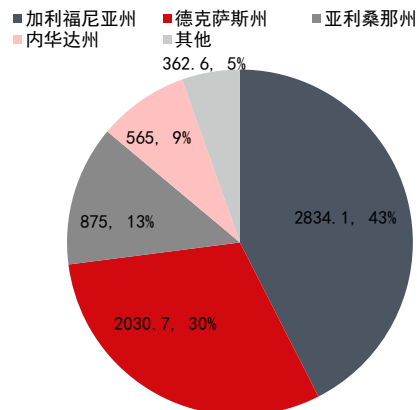
从各州占比上看，加州和德州仍为美国储能的前两大州，2024 年 1-9 月分别累计建设大储 2.83GW/2.30GW，占全美装机量的 43%和 30%；亚利桑那州和内华达州迅速追赶，2024 年 1-9 月分别累计建设大储 0.88GW/0.57GW，占全美装机量的 13%/9%。

图65：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66：美国各州公用事业级储能装机及占比（MW，%）



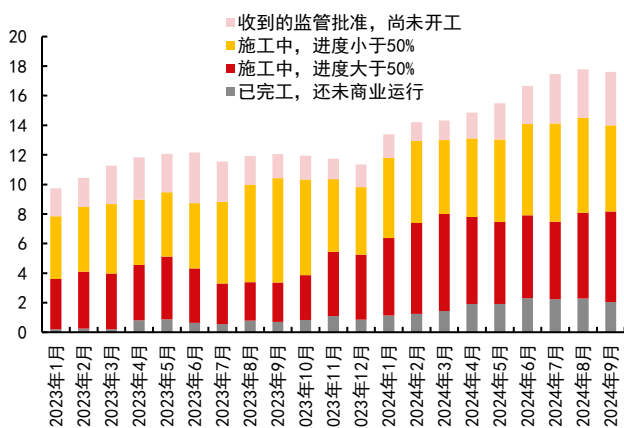
资料来源：EIA 中信期货研究所

美国大储可以通过参与电力市场、提供辅助服务等方式获得收益，并享受《通胀削减法案》的税收抵免优惠。2022 年 8 月以来，IRA 法案为美国储能项目（包括独立储能）提供最低 30%，最高 70%的投资税收抵免（ITC），极大地降低了美国储能建设成本；同时，根据 Modo Energy，2023 年美国储能系统平均年收益可达 19.6 万美元/MW，较 22 年提升 33%。叠加设备成本下降，美国储

能收益率进一步提升。

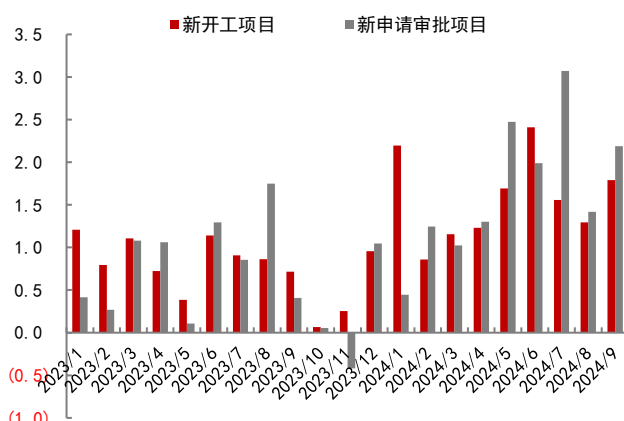
**充足的投资回报推动美国储能快速发展。**除已完工项目外，在建工程与新开工项目也反应储能市场需求旺盛。根据 EIA，2024 年 9 月建设中的储能项目规模录得 17.62GW，同比+46%；2024 年累计新开工项目和新申请审批项目分别录得 14.18GW/15.15GW，同比增长 81%/109%。其中，新开工项目的快速增长也反映了 FERC 新规卓有成效，之前排队时间久的问题得到较好的缓解。

图67：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

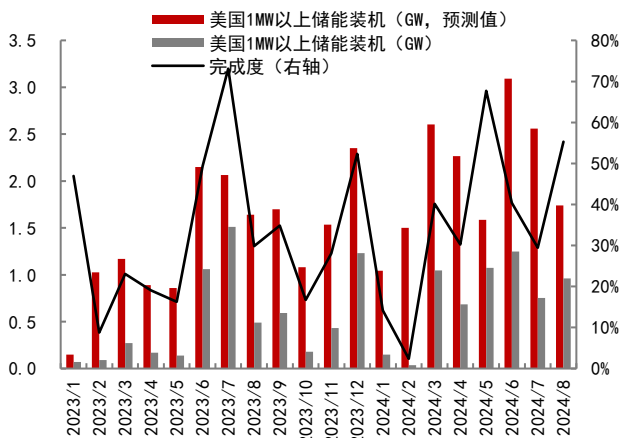
图68：美国储能新开工及新申请审批项目规模（GW）



资料来源：EIA 中信期货研究所

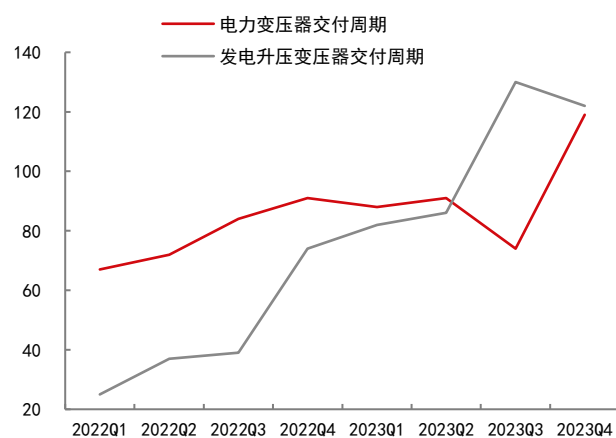
**美国储能施工进度滞后问题持续存在。**2024 年 1-10 月平均每月完成度为 36%，变压器短缺等供应链问题依然存在。等根据 Wood Mackenzie，美国变压器的交货时间一直在增加，从 2021 年的 50 周左右增加到 2024 年的平均 120 周，部分大型变压器交付周期已拖延至 210 周。

图69：美国单月大型储能新增装机完成度



资料来源：EIA 中信期货研究所

图70：美国变压器交付周期延长（单位：周）



资料来源：Wood Mackenzie 中信期货研究所

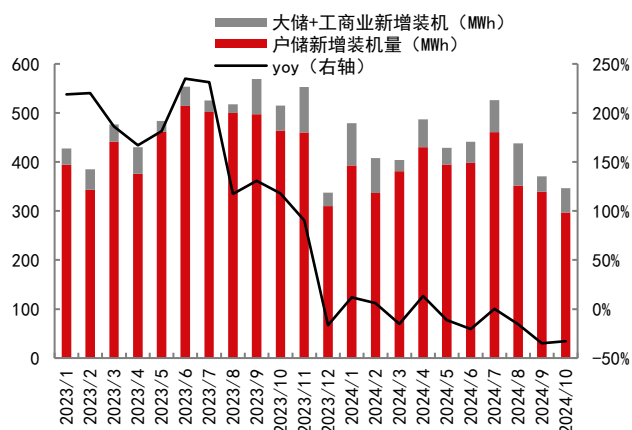
### 3) 欧洲：户储需求修复偏慢，大储建设接力发展

欧洲储能市场在过去的 2022-2023 年以户用储能市场为主，但从 2024 年起，

欧洲的公用事业级储能建设开始逐渐发力，未来有望贡献较大增量。

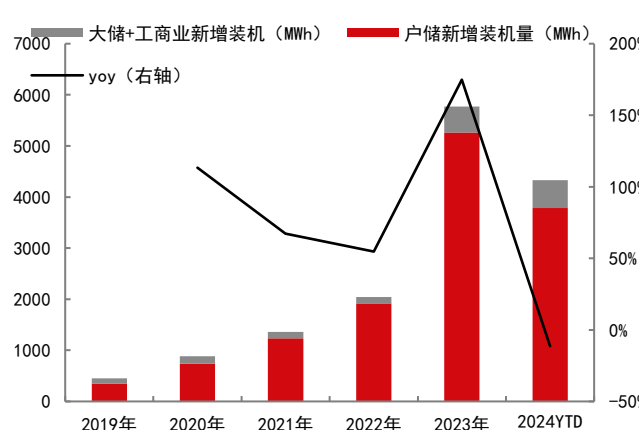
德国是欧洲最大的户储市场，受电价低迷影响，户储需求仍在修复中。根据 ISEA，2024 年 1-10 月份德国实现储能装机累计规模为 4327.8MWh，同比下滑 11.37%；其中户储装机累计规模为 3783MWh，同比下滑 15.80%，大储及工商业储能装机累计规模为 544.8MWh，同比增长 39.69%，两者增速分叉明显。

图71：德国单月储能新增装机规模（MWh）



资料来源：ISRA 中信期货研究所

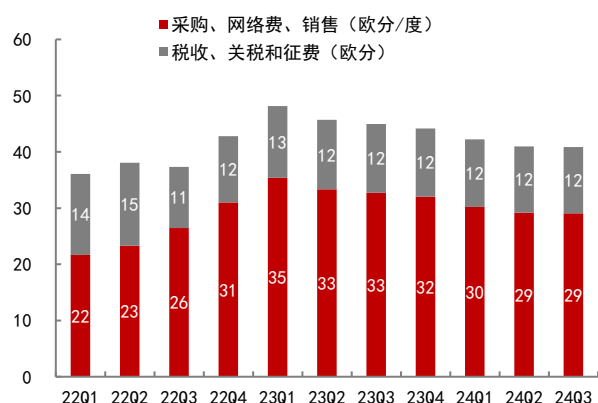
图72：德国近年储能新增装机规模（MWh）



资料来源：EASE 中信期货研究所

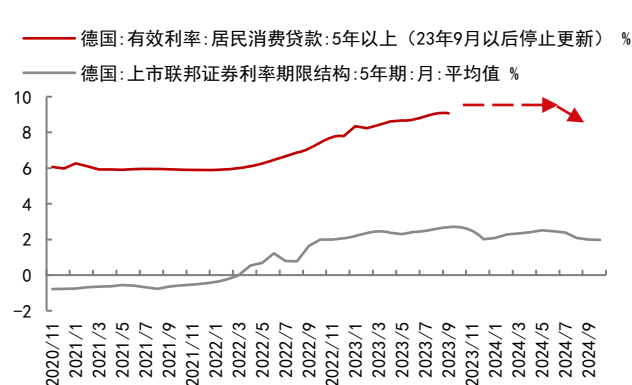
德国的户储商业模式为居民使用户储可享受“居民电价-光伏上网电价”的价差，节约电费以收回成本。2023 年以来，由于欧洲能源危机缓解，发电成本下降，在光伏上网电价不变的情况下，居民电价的下降对于户储设备需求构成制约。同时，居民在购买户储时多选择贷款购买，因此 2022 年以来欧洲借贷利率上升对于户储需求也构成一定影响。

图73：德国居民电价从 2023Q2 走低，领先户储增速



资料来源：BDEW 中信期货研究所

图74：德国居民中期借贷利率 23 年维持高位



资料来源：Wind 中信期货研究所

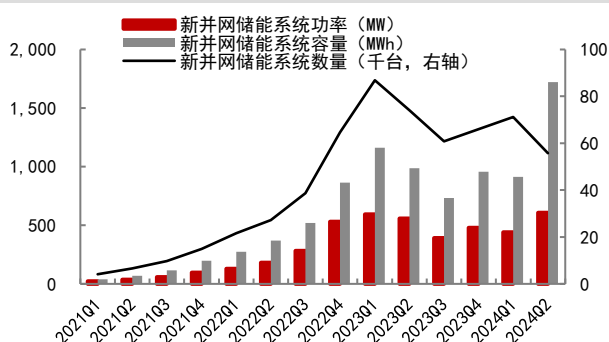
意大利过去依靠高补贴成为欧洲户储第二大市场，2024 年转向发展大型储能。意大利于 2020 年提出 Superbonus 补贴政策，为居民购买户储提供 110%的



补贴，极大的促进了 2020-2023 年当地户储市场发展。2024 年后，由于补贴财政支出超预算，意大利政府削减了补贴比例，导致户储新增装机数量下降。根据 ANIE，2024 年上半年意大利按照储能设备 12.7 万台，同比下降 21%。

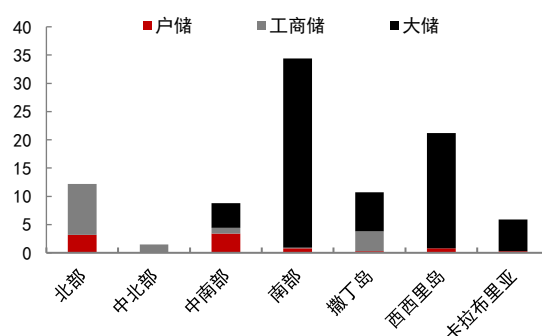
2023 年年底，欧盟批准了意大利高达 177 亿欧元的储能计划，以帮助意大利建设超过 9GW/71GWh 的储能设施。该计划预期意大利到 2030 年在南部和西西里岛等地建成大规模的大储设施。根据 ANIE，2024Q2 意大利储能设备装机容量规模为 1.721GWh，同比增长 74%，主要由于公用事业级储能建设加快，抵消户储需求下降的影响。大储建设开始进入放量增长期。

图75：意大利储能项目装机规模及项目数量



资料来源：ANIE 中信期货研究所

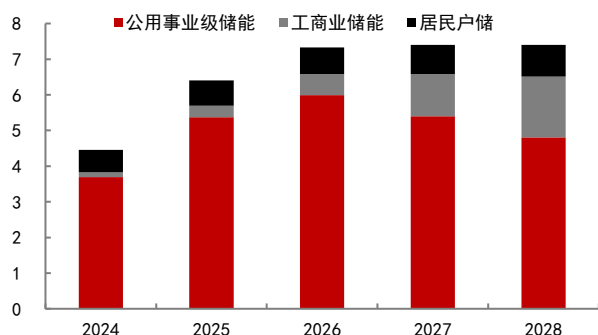
图76：意大利 2030 年储能装机计划 (GWh)



资料来源：政府网站 中信期货研究所

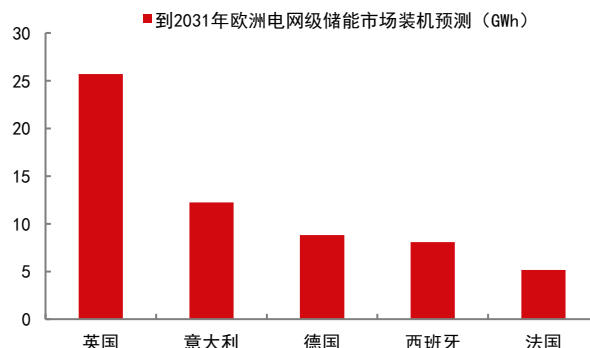
英国储能以大型储能为主，主要服务于其风电、光伏等波动性可再生能源。英国大储的商业模式丰富，包括容量市场招标、日前现货交易和调频辅助服务等多种方式，可实现 3-4 年的静态回报期。根据 Solar Power Europe，到 2024 年，有共计 3.7GWh 大型储能项目即将完成，将占到欧洲大储新增容量的 34%，以及英国整体市场的 82%。根据 Wood Mackenzie 预测，到 2031 年英国储能装机量将达 25.68GWh。

图77：2024-2028 年英国储能市场发展趋势 (GWh)



资料来源：Solar Power Europe 中信期货研究所

图78：到 2031 年欧洲电网级储能市场装机预测



资料来源：Woodmac 中信期货研究所

## （二）供给端复盘：中国储能电池独占鳌头，行业产能边际收窄

2024 年全球储能电池产业的竞争格局呈现出高度集中和激烈竞争的特

点。全球储能电池市场出货量预计达到 270GWh 以上，其中中国企业在前十强中占据八席，出货量占比接近九成。宁德时代、比亚迪、亿纬锂能等头部企业继续引领市场，宁德时代以 34.3% 的市场份额稳居榜首，市场竞争加剧，行业集中度进一步提升，CR10 达到 91%，CR5 为 73.2%。除中国企业外，仅有部分韩国电池企业可以跻身 top10 行列。

图79：2023 年全球储能电芯出货量及市占率排行

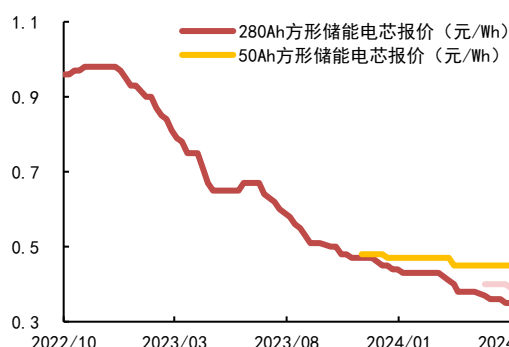
	2022年出货量	2022年市占率	2023年出货量	2023年市占率	增长率	市占率变化
宁德时代	52	43%	74	40%	42%	-3%
比亚迪	14	12%	22	12%	57%	0%
亿纬锂能	10	8%	21	11%	110%	3%
瑞浦兰钧	7	6%	14	8%	100%	2%
海辰储能	5	4%	13	7%	160%	3%
三星SDI	9	7%	9	5%	0%	-3%
LG新能源	9	7%	8	4%	-11%	-3%
鹏辉能源	6	5%	6	3%	0%	-2%
国轩高科	5	4%	6	3%	20%	-1%
中创新航	2	2%	4	2%	100%	1%
其他	2	2%	8	4%	300%	3%

资料来源：SNE 中信期货研究所

**激烈的竞争带来行业产品价格的普遍下行。**根据 SMM，截至 10 月底，50Ah 储能电芯报价 0.44 元/Wh，年初至今下跌 0.03 元/Wh；280Ah 储能电芯报价 0.31 元/Wh，年初至今下跌 0.14 元/Wh；314Ah 储能电芯报价 0.32 元/Wh，自今年 5 月已下降 0.08 元/Wh。根据 SMM 计算，280Ah 磷酸铁锂储能电芯的近期成本约 0.31 元/Wh，目前均价已经贴近成本线，在原材料价格不变的情况下下降空间有限。

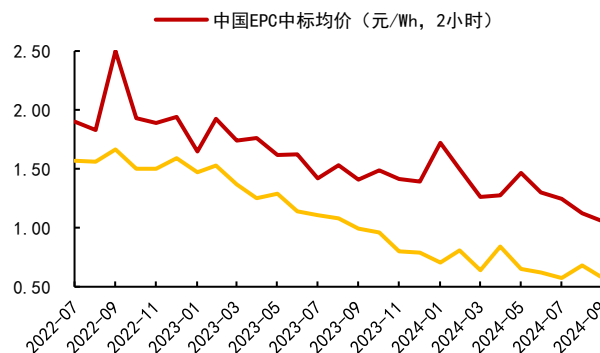
**储能系统价格维持低位。**2024 年 10 月储能 EPC 中标均价为 1.02 元/Wh，较年初下降 27%；储能系统中标均价为 0.53 元/Wh，较年初下降 62%。目前储能系统最低价已接近成本区间（0.52 元/Wh），后续变化需关注碳酸锂价格对于电芯及系统成本的影响。

图80：国内储能电芯报价（元/Wh）



资料来源：SMM 中信期货研究所

图81：中国储能 EPC、系统中标均价（元/Wh）



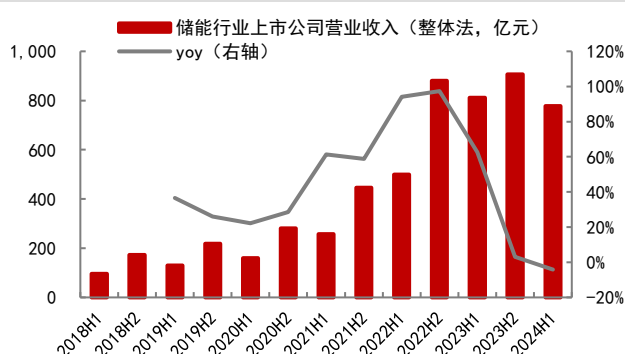
资料来源：CNESA 中信期货研究所

为研究价格竞争对于行业发展的影响，我们统计了中国储能行业上市

公司的整体财务表现，情况不容乐观。2024 年上半年储能行业上市公司整体营业收入约 777 亿，同比下滑 4%，首次出现负增长；尽管多家上市公司的储能相关产品出货量实现大幅增长，但由于上游原材料降价扩散至下游，储能产品单价出现较大下行，对于营收构成负面影响。

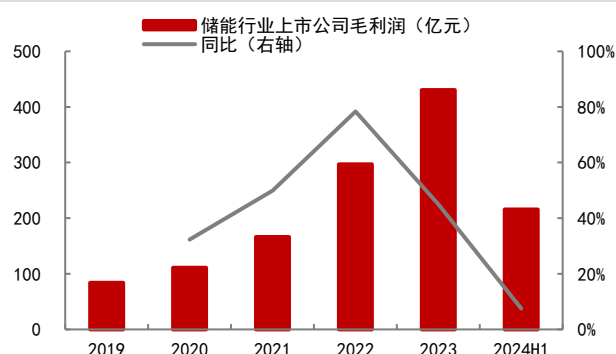
2024 年上半年毛利润约 216 亿，同比增长 8%，增速进一步下滑。其中 2024 年 Q2 毛利润约 515 亿人民币，环比 2024 年 Q1 下降 12%，同比 2023 年 Q2 下降 63.6%。2024 年上半年储能行业上市公司整体净利润为 83 亿元，较 2023 年同期下滑 14%，净利润首次出现负增长，反映出电芯及其他环节价格竞争激烈带来的负面影响。

图82：储能上市公司整体营业收入



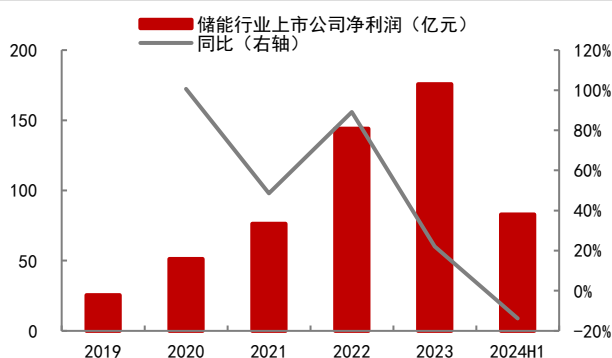
资料来源：Wind 中信期货研究所

图83：储能上市公司整体毛利润



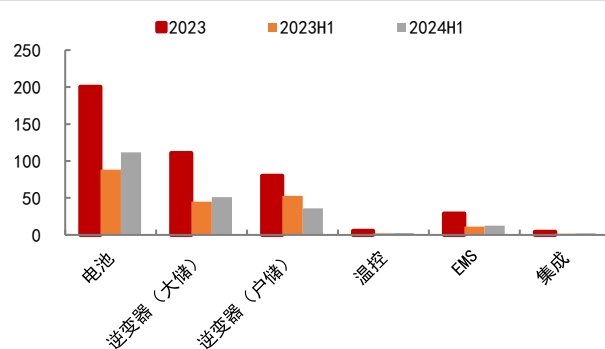
资料来源：Wind 中信期货研究所

图84：储能上市公司整体净利润



资料来源：Wind 中信期货研究所

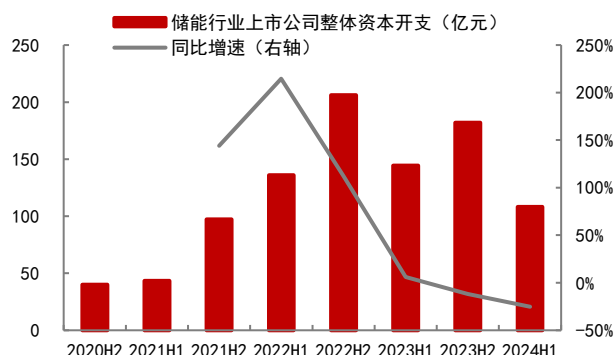
图85：储能行业各环节上市公司毛利润



资料来源：Wind 中信期货研究所

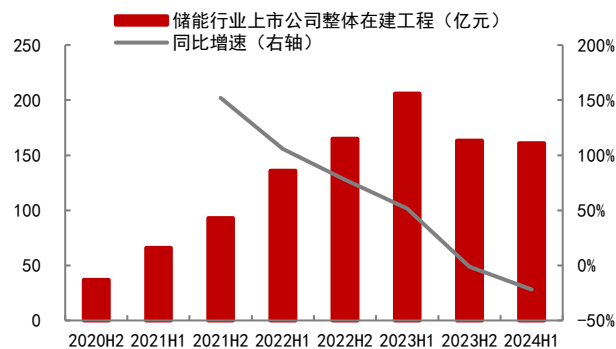
尽管当下储能电芯仍处于价格竞争的困境中，我们仍能从行业整体资本开支、新建工程等指标看到积极的信号。储能行业 2024H1 整体资本开支为 108 亿元，较去年同期下降 25%，已经连续两个半年度出现负增长；储能行业 2024H1 整体在建规模为 161 亿元，较去年同期下降 22%，行业新增规模边际递减趋势明显，在一定程度上反映了行业竞争趋于理性。

图86：储能行业整体资本开支边际收紧



资料来源：Wind 中信期货研究所

图87：储能行业整体在建工程同比走低



资料来源：Wind 中信期货研究所

### （三）2025 年展望：中美大储仍是主力军，新兴市场增速可期

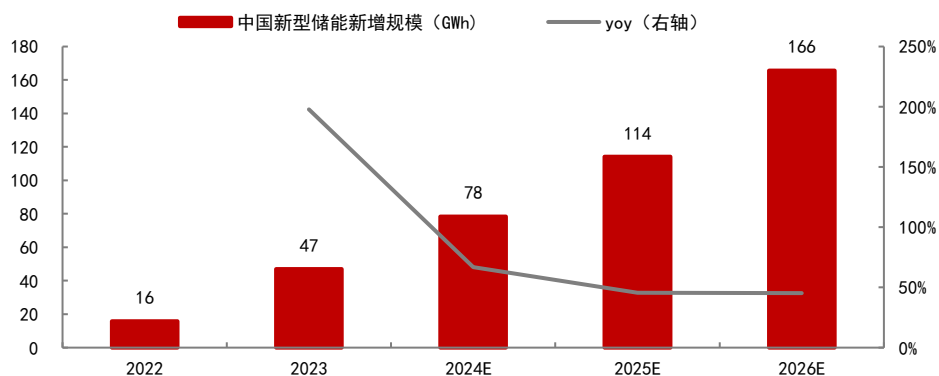
#### 1) 中国：长时储能趋势已现，未来增长空间广阔

2024 年以来，除利用率明显改善外，中国储能行业的另一大特点就是长时储能的发展。一般认为，持续放电时间不低于 4 小时的储能项目可被称为长时储能。长时储能就如同容量更大的蓄水池，可以有效提升电力系统的灵活性，更好地发挥调节电力供需波动的作用。根据海外经验，当新能源装机占比达到 15-20%时，4 小时以上的长时储能将成为电力系统的刚需。

伴随着我国新能源电力装机占比提升，目前已有包括新疆、西藏、内蒙古、河北等 10 多个省份陆续推出配置 4 小时以上长时储能的政策要求。国家能源局发布的《电力系统新型储能电站规划设计技术导则》中也明确对于 4 小时以上储能系统的技术规范做出指引。预期 2025 年后长时储能将逐渐成为网前储能的主流。

假设 2025-26 年新增光伏规模 280GW/300GW，新增风电规模 75GW/80GW，大储平均配储时长 2.6/2.9 小时，推测 2025-26 年中国新型储能新增规模为 114GWh/168GWh，同比增长 46%/45%。

图88：2022-2026 年中国新型储能新增装机规模（含预测，GWh）



资料来源：中信期货研究所

2) 美国：特朗普上台后或影响短期需求，长期影响淡化

当前市场普遍对于特朗普上台后美国储能需求较为悲观，认为其关税政策和对 IRA 法案的削减将会长久损害美国储能市场。但我们经过研究认为，特朗普完全取消 IRA 补贴的可能性较低，而且从 2-3 年的维度看，美元降息以及设备成本下降等有利因素将有力对冲政策退坡带来的负面影响，促进市场重新繁荣。

尽管特朗普在 2024 年选举过程中多次抨击新能源补贴政策，但这一口号也曾于 2016 年竞选中反复出现。然而，在特朗普的上个任期（2017-2020 年）内，其政府不但没有取消此前存在的户储和工商业储能税收抵免，反而通过了 IRS Issued Guidance，延长了对于太阳能、地热、小型风能等新能源投资最高 30% 的补贴，甚至在 2020 年底再次延后了对于新能源投资的补贴退坡时间。这反映出其作为总统竞选者和在任总统的不同身份时，对于新能源行业灵活的态度。

图89： 特朗普上一个任期前和任期内美国光储行业补贴政策

发布时间	政策	内容	有效期
2015	Omnibus Appropriations Act	户用储能和工商业储能税收抵免延长至 2019 年（30%）	2017. 1. 1- 2019. 12. 31
2018	IRS issued guidance	在 2019/2020/2021/2022 年开工，2023 年底前并网的项 目可享受 ITC 减免，比例逐年退坡，分别为 30%/26%/22%/10%	2019. 1. 1- 2022. 12. 31
2020	Text of The House Amendment To The Senate Amendment To HR. 133	1) 2021-2022 年间所有退税比例保持 26%，2023 年抵免 比例下降至 22%；2) 2023 年以后户用退税取消，工商业维 持退税保持 10%	2021. 1. 1- 2022. 12. 31

资料来源：中信期货研究所

在此背景下，我们认为在其下一个任期内，特朗普政府对于美国新能源投资补贴的影响将较为可控。与此同时，美国储能行业降本将对于项目投资回报率产生更加积极的影响。根据测算，在当前建设成本（设备成本 0.26 美元/Wh，工程成本 0.09 美元/Wh）下，美国光伏配储/独立储能的内部收益率分别为 11%/26%。若总成本下降 0.03 美元/Wh（约 9%），则可以完全抵消 ITC 补贴退坡的影响。考虑到当前美国储能设备成本为我国的 3 倍，这一降本有望于实现。



图90：美国独立储能项目收益率敏感性分析

		ITC 补贴比例						
		0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
项目	0.36	23%	25%	26%	26%	26%	26%	26%
单位	0.33	27%	29%	30%	30%	30%	31%	31%
成本	0.30	32%	34%	35%	36%	36%	36%	36%
(美	0.27	37%	41%	42%	43%	43%	43%	43%
元	0.24	45%	49%	52%	52%	52%	53%	53%
/Wh)								

资料来源：中信期货研究所

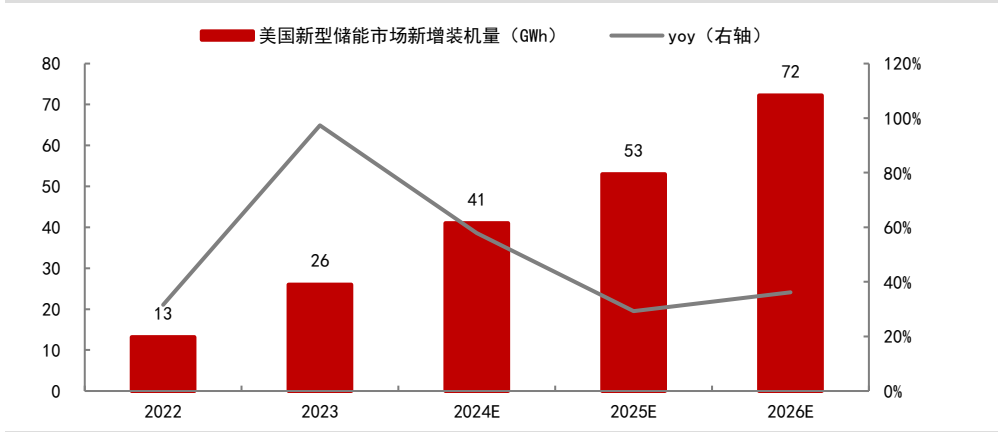
图91：美国光伏配储项目收益率敏感性分析

		ITC 补贴比例						
		0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
项目	0.36	10%	10%	10%	11%	11%	11%	11%
单位	0.33	12%	12%	12%	13%	13%	13%	13%
成本	0.30	14%	15%	15%	15%	16%	16%	16%
(美	0.27	17%	18%	18%	19%	19%	19%	19%
元	0.24	21%	22%	23%	23%	23%	23%	23%
/Wh)								

资料来源：中信期货研究所

展望未来，我们认为美国储能市场近期需求可能收到政策波动的较大影响，远期需求有望企稳，维持较高转速。预期 2025/2026 年美国新型储能新增规模为 53GWh/72GWh，同比+29%/+36%。

图92：2022-2026 年美国新型储能新增装机规模（含预测，GWh）



资料来源：中信期货研究所

3) 新兴市场：中东大储市场爆发，新兴市场未来可期

2024 年以来，中东多国上修其清洁能源发展目标，如沙特和阿联酋分别提高其 2030 年可再生能源装机目标至 130GW/20GW，带动储能配置需求。中东清洁能源转型的动力除绿色环保外，还有当前光储成本已下降至传统能源水平，项目投资经济性较佳。当前中东至少有 30GWh 大型项目处于招标阶段，预计将于未来两年逐步交付。

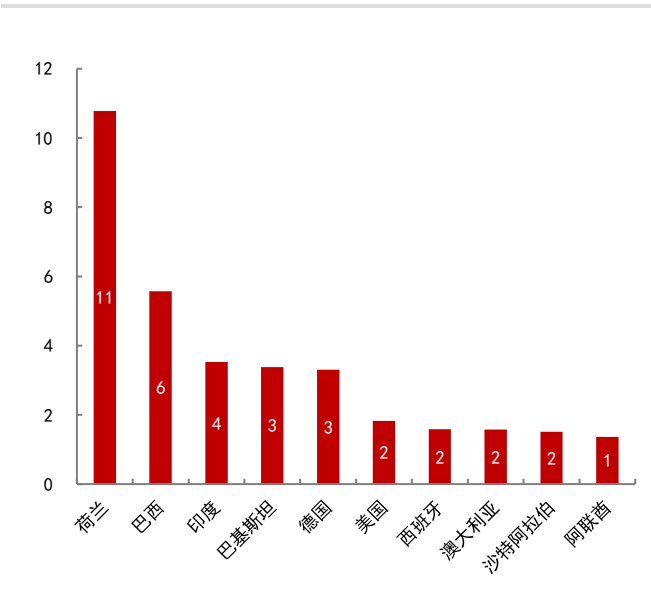
此外，多个新兴市场也处于快速发展阶段，如澳大利亚、南美洲的智利、东南亚的印度和巴基斯坦等国。截至 2023 年底，澳洲在建大储项目 27 个，合计规模 11GWh，将于 2024-25 年逐步投运。

图93：中东区域当前储能项目规划

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
	Najran、Madaya 和 Khamis Mushait 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
	Noor Midelt III 光储	400MWh

资料来源：World Energy 中信期货研究所

图94：中国逆变器出口金额前十的国家（亿美元）



资料来源：中国海关 中信期货研究所

4) 总结：扰动因素不改长期趋势，储能整体发展势头不减

展望未来，中国、美国的大储市场仍将成为全球储能市场增长的主力军，两国市场有望带来超 40GWh 的增长；新兴市场有望出现爆发式增长，为全球储能需求贡献重要增量。预测 2024-2026 年，全球储能装机需求为 187/287/403GWh，同比+60%/+54%/+40%。

2023 年及 2024H1 电池企业的备货系数高达 1.65/1.55，体现了产能扩张下储能行业整体出现一定的供过于求现象。2025-2026 年全球电池企业的备货系数或将由于部分产能出清而有所下降，假设 2024-2026 年行业备货系数为 1.5/1.42/1.33，对应电芯需求量分别为 280/408/536GWh，同比增长 45%/45%/31%。

图95： 2022-2026 年全球新型储能新增装机规模及电芯产量（含预测，GWh）

单位：GWh	2022	2023	2024E	2025E	2026E
中国市场	16	47	78	114	166
大储	10	33	60	91	137
工商储	5	14	17	21	25
户储	0	0	1	2	3
海外市场	50	70	109	173	237
美国市场	13	26	41	53	72
大储	11	24	36	45	63
工商储	0	0	1	2	2
户储	2	2	4	6	7
欧洲市场	7	14	18	24	31
大储	1	3	6	8	11
工商储	1	1	2	2	3
户储	5	10	10	14	17
其他市场	30	30	50	96	134
全球储能	66	117	187	287	403
yoy	120%	77%	60%	54%	40%
储能电芯需求	145	193	280	408	536
yoy	119%	33%	45%	45%	31%
电芯备货系数	2. 20	1. 65	1. 50	1. 42	1. 33

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权人的书面许可，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。

## 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>