

行业研究

优势产业全球扩散，中国新能源出海扬帆起航

——锂电行业系列深度报告（一）

要点

国内新能源车发展较快，带动中国新能源产业链出海：国内新能源车销量渗透率2022Q4已达27%，而全球平均渗透率仅为15%，行业仍处于快速上升期。我国新能源产业链依托于国内政策支持，随着国内新能源车渗透率提升而快速发展，现已处于全球领先地位。2023年电池环节随着产能的释放，处于整体产能过剩，优质产能偏紧的状态，海外出口一方面带来更高的利润，另一方面提升海外车厂对国内产业链的依赖程度。电池产业链出海主要通过直接出口和本地建厂两种方式，前期国外供应链建设不完全，以直接出口为主，随着各国本地化保护程度提高，后续出海模式将以头部企业在海外本地建厂为主。

欧盟通过环保政策、原材料本地化要求促进欧洲新能源本土化：欧盟于2020年提出《新电池法》草案，对电池的回收、再利用、碳足迹管理等环节制定详细标准，并扩宽企业责任范围，要求动力电池及相关企业在产品全生命周期中积极参与环保工作，间接帮助欧洲本地企业发挥在环保领域的先发优势，并提高国外企业在欧洲开展业务的门槛；同时通过碳关税（CBAM）建立海外的进口壁垒，迫使国内企业出口完善碳足迹追踪。如果无法提供碳足迹，产品排放水平将按行业前10%计算；在排放因子按照1.5倍计算的场景下，成本增加可达11.57%，对于电池企业以及整车厂毛利率冲击较大。随着欧洲新能源车市场的不断发展，欧洲新能源产业链将逐渐以直接出口为主转变为以本地化供应为主，只是在进度上受到碳关税、用工、土地等综合成本影响，可能进展较慢。

美国注重“美国制造”，补贴与本地化挂钩：在经历特朗普政府期间的新能源行业低潮后，拜登政府重新推动美国新能源行业发展，一方面《两党基础设施法案》直接补贴本国锂电和新能源车产业链企业、为新能源发展提供政策与基础设施支持，另一方面通过IRA直接将补贴与本地化挂钩，促使企业到北美或自贸区国家建厂，同时通过实体清单对中国电池企业构成威胁。根据国会预算办公室的测算，美国新能源补贴力度有限，后续需要观察进一步政策支持的出台。由于IRA中补贴对于本地化程度有很高的要求，在当前电动车行业的利润水平以及对美国补贴的依赖程度下考虑，国产动力电池及相关产品在北美地区的前景将受到一定负面影响。

投资建议：

在欧美本地化政策加强、出海需求提升的背景下，中国新能源产业链企业加速在海外建设产能，目前欧洲、北美多地已有项目布局，未来有望看到中国新能源汽车及产业链在海外销售与生产等领域出现明显提升。建议关注：

1、头部企业，有望优先海外本地化布局：宁德时代、亿纬锂能、科达利、恩捷股份、天赐材料。

2、直接出口占比高，利润有弹性：比亚迪、孚能科技、欣旺达、星源材质、贝特瑞、当升科技。

风险提示：海外各国对中国公司进行制裁，限制中国新能源产业链出海；新能源车需求不及预期；上游价格持续上涨，导致产量不及预期、中游盈利能力下滑；产业链公司扩产导致竞争加剧、产能过剩，影响企业盈利能力。

电力设备新能源
买入（维持）

作者

分析师：殷中枢

执业证书编号：S0930518040004

010-58452063

yinzs@ebsecn.com

分析师：陈无忌

执业证书编号：S0930522070001

021-52523696

chenwuji@ebsecn.com

联系人：和霖

021-52523853

helin@ebsecn.com

联系人：吕昊

021-52523817

lvhao@ebsecn.com

股价相对走势



资料来源：

投资聚焦

研究背景

2022 年 Q4，我国新能源车销量渗透率达到 27%，而全球平均渗透率仅为 15%，其中欧洲渗透率 19%，北美渗透率仅为 6%。时至今日，在判断新能源车行业发展阶段时，我们认为全球新能源车市场仍然处于快速发展时期，渗透率位于 5-20% 的快速上升期。中国新能源产业链由于前期依托国内新能源车市场渗透率快速提升，而具备强大的竞争优势，在后续参与全球新能源车竞赛过程中，有望在海外市场获得领先地位。

我们的创新之处

- 1、分析了中国新能源产业链出海的节奏，提出了产业链出海短期以直接出口为主，长期向本地化生产转变的判断。
- 2、跟踪观察欧、美政策演变历程，深入分析其对两地新能源产业发展趋势及未来方向的影响。
- 3、综合考虑欧美市场在环保、回收、本地化生产等方面做出的限制，指明中国新能源行业出海面临的主要挑战。

股价催化因素

- 1、中国新能源车产业不断成熟，在动力电池技术、产品设计、本地化处理等方面积累丰富经验，产品快速得到海外消费者认可。
- 2、欧洲、美国两大主要海外市场新能源销量快速增长，带动我国产业链出海。
- 3、东南亚、南美等新兴市场凭借人口基数快速发展，为中国新能源产品提供新的出海方向。

投资建议

中国新能源产业链出海总体体现出“整车出海+上游原材料海外建厂”到“海外新能源产业链本地化”的发展趋势。随着时间推移，国内新能源企业的出海规模有望进一步扩大，头部企业有充足的动力与资源向海外转移产业链，在提升自身生产能力的同时推动出海进度。建议关注：

- 1、头部企业，有望优先海外本地化布局：宁德时代、亿纬锂能、科达利、恩捷股份、天赐材料。
- 2、直接出口占比高，利润有弹性：比亚迪、孚能科技、欣旺达、星源材质、贝特瑞、当升科技。

目 录

1、国内新能源车发展较快，带动中国新能源产业链出海	6
1.1、国内新能源车渗透率远高于全球，产业链处于全球领先地位	6
1.2、从直接出海到本地化生产，国内新能源产业链势头正盛	8
1.3、海外新能源车市场快速增长，美国或成为增速最快区域	9
1.3.1、欧洲新能源受到能源危机影响，增速或大幅下降	9
1.3.2、北美：新能源车市冷淡多年后迎来上升期	10
1.3.3、南美&东南亚：新兴市场，各具特色	10
2、欧盟：从环保入手，引导新能源产业实现本地化	11
2.1、碳边境调节机制针对产品征收排放税，意在抵消欧盟内外的排放成本差距	12
2.2、《新电池法》扩大管理范围、细化量化要求，要求企业负担更多责任	14
2.3、英国通过调整关税分类推动动力电池产业本地化	16
3、美国：注重“美国制造”，提出本地化要求	17
3.1、复盘：拜登政府之前--两党对新能源的不同态度	17
3.2、《两党基础设施法案》：推动产业链本地化，电池原材料部分落地	19
3.3、《重建美好法案》与《通胀削减法案》：重构补贴结构，推动产业链向美国本土转移	21
3.3.1、《重建美好法案》更新新能源补贴政策、推动电动车基础设施建设	21
3.3.2、《通胀削减法案》涉及新能源补贴政策改动及原材料、生产本地化要求	22
3.4、对比：美国强调本地化与补贴，欧盟围绕环保主题	25
4、投资建议：关注出海速度较快的企业	26
5、风险分析	28

图目录

图 1：中国新能源车发展复盘	6
图 2：中国新能源车销量全球份额逐渐走高	6
图 3：中国新能源车销量渗透率持续走高，全球平均渗透率 22Q4 仅为 15%	6
图 4：全球各电池厂装机量市场份额	7
图 5：各大电池材料国产化比例.....	7
图 6：全球锂电需求预测.....	7
图 7：全球磷酸铁锂及三元电池需求预测	7
图 8：锂电总产能过剩，优质产能偏紧（单位：GWh）	8
图 9：锂离子蓄电池出口金额（万美元）	8
图 10：2017-2025 年欧洲新能源汽车销量	10
图 11：2022 年欧洲各国新能源汽车销量（按种类）	10
图 12：2017-2025 年美国新能源汽车销量	10
图 13：2019-2022 年美国新能源车销量（按动力类型）	10
图 14：东南亚、南美新能源车销量&渗透率	11
图 15：欧盟新能源相关政策思维导图.....	11
图 16：欧洲国家碳排放税（单位：欧元/吨 CO2）	12
图 17：EU-ETS 成交均价（单位：欧元/吨 CO2）	13
图 18：CBAM 排放计算同时考虑产品与原材料（以钢铁为例）	13
图 19：《美国复苏与再投资法案》资金使用计划（单位：亿美元）	17
图 20：特朗普执政前美国燃油经济性指标变化趋势.....	18
图 21：2015-2022 年美国新能源汽车销量&YoY 增速	19
图 22：能源部新法案目标企业	20
图 23：美国当前充电网络.....	20
图 24：2023-2031 美国电动车税收预算补贴（百万美元）	24
图 25：欧美新能源立法时间线	26
图 26：中国部分新能源相关企业海外布局	27

表目录

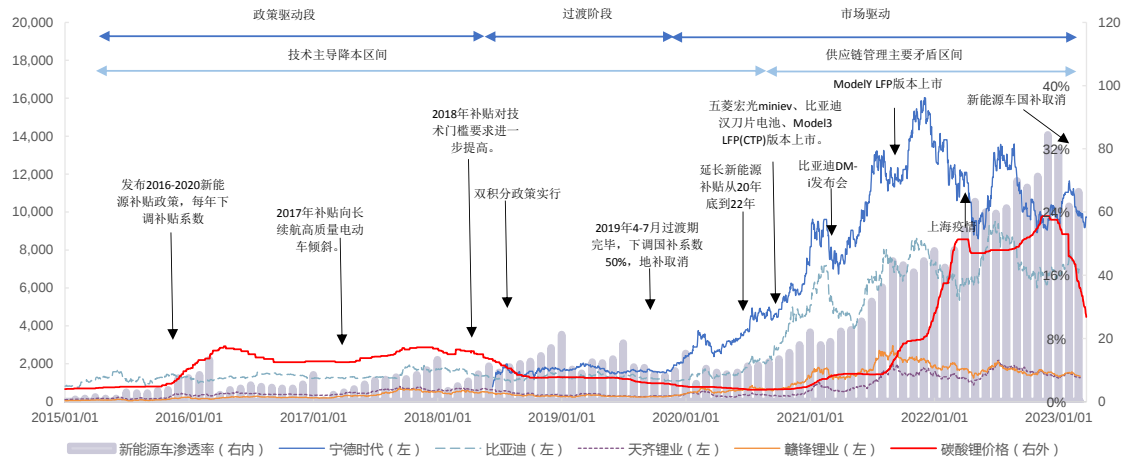
表 1：国内二线动力电池企业海外客户订单	9
表 2：锂电池行业碳关税税额估算（根据 2022 年数据测算）	14
表 3：新旧《电池法》内容对比	15
表 4：新《电池法》关键阶段性目标	16
表 5：TCA 中动力电池本地化条件	16
表 6：2008-2020 年美国关键能源政策/措施	18
表 7：能源部《基础设施法案》资金使用目标	20
表 8：《重建美好法案》前后补贴政策对比	22
表 9：《通胀削减法案》主要补贴政策	23
表 10：符合《通胀削减法案》新补贴政策车型	23
表 11：《通胀削减法案》本地化比例要求	25
表 12：众多新能源企业已在海外布局产能	27

1、国内新能源车发展较快，带动中国新能源产业链出海

1.1、国内新能源车渗透率远高于全球，产业链处于全球领先地位

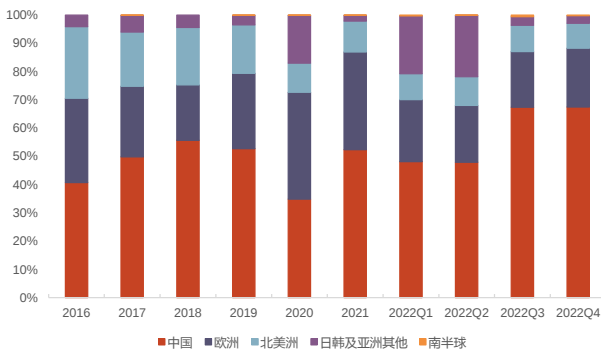
中国新能源车行业随着前期补贴政策以及双积分政策的引导，已经由政策驱动转向为市场驱动阶段。中国新能源车发展经历两个时期，2020 年以前主要以政策驱动为主导，用补贴与政策引导培育新能源车产业链向高质量发展。2020 年以后随着五菱宏光 miniev、Tesla Model3 铁锂版，汉 ev 等爆款车型的上市，我国新能源车正式进入市场驱动阶段。与此同时，我国新能源车在全球范围内的份额也在不断走高。2022 年 Q4，我国新能源车销量渗透率达到 27%，而全球平均渗透率仅为 15%，其中欧洲渗透率 19%，北美渗透率仅为 6%。时至今日，在判断新能源车行业发展阶段时，我们认为全球新能源车市场仍然处于快速发展时期，渗透率位于 5-20% 的快速上升期。

图 1：中国新能源车发展复盘



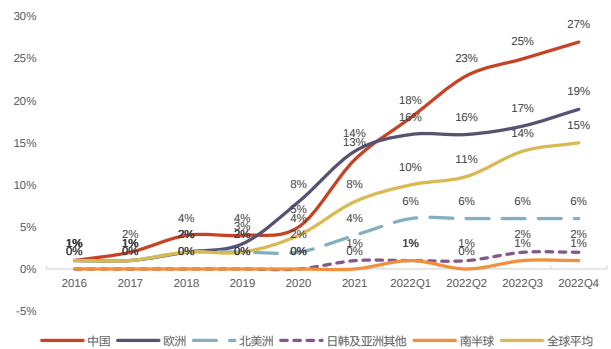
资料来源：光大证券研究所，数据，左轴表示市值，单位：亿元，右轴内单位：%，右轴外单位：万元/吨，截至 20230407

图 2：中国新能源车销量全球份额逐渐走高



资料来源：乘联会，光大证券研究所

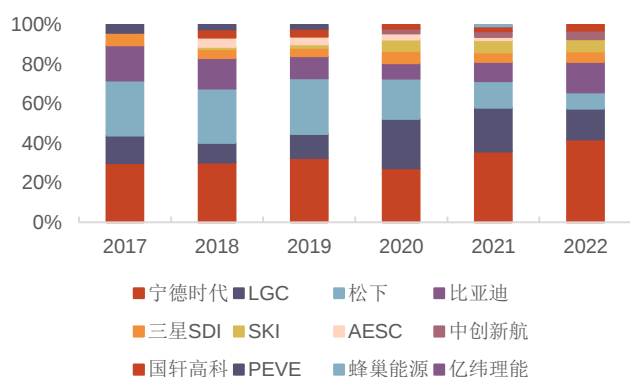
图 3：中国新能源车销量渗透率持续走高，全球平均渗透率 22Q4 仅为 15%



资料来源：乘联会，光大证券研究所

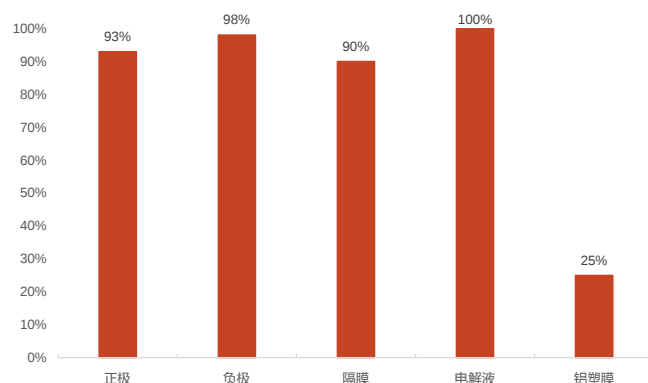
在我国新能源车渗透率大幅领先的背景下，产业链上各环节在全球范围内占有主要份额。电池环节，宁德时代、比亚迪、中创新航等企业市占率逐年上升，据 SNE 统计，2022 年宁德时代全球市占率达 37%，而松下、LG 等海外电池企业市占率却逐年下降。除正极以外，我国负极、隔膜、电解液全球市占率均在 70%以上，同时早在 2017 年，除铝塑膜以外的各大电池材料国产化比例就已经达到 90%以上。我国产业链前期规模化效应以及技术领先带来的成本优势，显著增加了产业链的竞争力，也为产业链走向国际市场打下了坚实的基础。

图 4：全球各电池厂装机量市场份额



资料来源：SNE Research，光大证券研究所

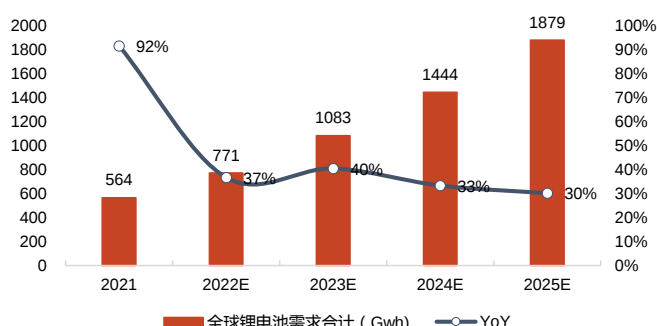
图 5：各大电池材料国产化比例



资料来源：GGII，产业信息网，光大证券研究所，注：正极负极、隔膜、电解液为 2017 年数据，铝塑膜为 2020 年数据

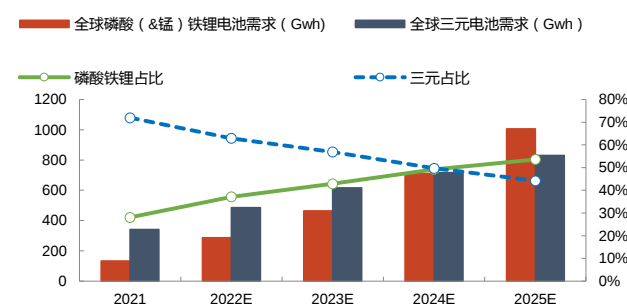
根据 2022 年 12 月光大证券外发报告《抢滩“0-1”——电力设备新能源行业 2023 年投资策略》的测算，包括动力、消费、储能等场景在内，2023 年全球锂电需求约 1083GWh。而根据我们不完全统计，2023 年锂电国内、外产能约 1800GWh，原因在于新能源车行业自 2019 和 2020 年景气度快速提升后，锂电行业大规模扩产，且经过 2-3 年逐步投产所致。考虑一定的有效产能，锂离子电池仍然会处于总产能过剩、优质产能偏紧的状态。而海外快速增长的需求，为各家过剩产能提供了市场，在国内新能源产业链各环节竞争日渐激烈的今天，把市场从国内扩展到海外无疑是做大规模、保证利润的最好选择。

图 6：全球锂电需求预测



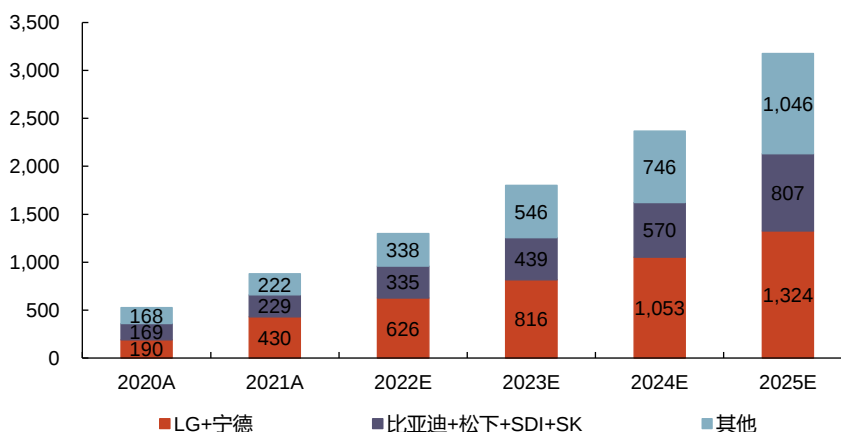
资料来源：《中国锂离子电池行业发展白皮书（2021）》，光大证券研究所预测

图 7：全球磷酸铁锂及三元电池需求预测



资料来源：Wood Mackenzie，光大证券研究所预测

图 8：锂电总产能过剩，优质产能偏紧（单位：GWh）

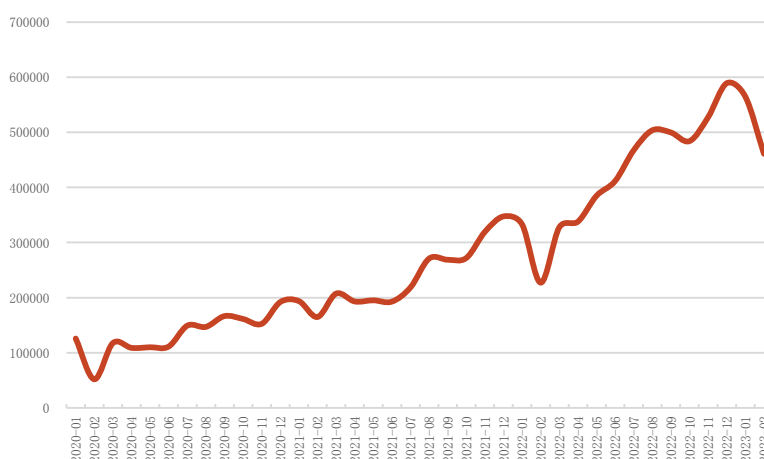


资料来源：各公司公告，光大证券研究所预测

1.2、从直接出海到本地化生产，国内新能源产业链势头正盛

锂电池出口金额逐年上升，海外市场需求逐渐释放。国内新能源产业蓬勃发展也带来了锂电池出口的快速增长，根据海关总署信息，2023 年 2 月我国锂离子蓄电池出口额达 46 亿美元，较 2022 年 2 月同比增长 103%，行业整体出口额逐年攀升。这是由于海外车企大多在 2018-2019 年进行招标，我国电池厂凭借产品性价比优势拿下主要车企的订单，经过 3-4 年的研发和量产周期，在 2021-2022 年开始集中放量。同时前期海外车厂对电池本地化程度要求不高，中国电池出海形式主要是出口，所以国内锂电池出口处于快速上升的态势。

图 9：锂离子蓄电池出口金额（万美元）



资料来源：，海关总署，光大证券研究所，截至 2023 年 2 月

表 1：国内二线动力电池企业海外客户订单

单位： GWh	技术路线	2020 产能 (GWh)	2021 产能 (GWh)	2022 产能 (GWh)	海外客户订单
欣旺达	方形三元	4	6	10	易捷特 20-25 年合计 36.6 万辆 BEV 的定点
	HEV	0.3	0.6	1.4	雷诺日产 20-26 年 115.6 万辆 HEV 的定点
亿纬锂能	方形铁锂	6	18-20	50	
	软包三元	9	10	10	戴姆勒、现代起亚 20-25 年 13.48GWh 订单
	方形单元	2	2	2	华晨宝马方形三元定点
	48V				德国宝马 48V 定点
孚能科技	软包三元	5	9	20	戴姆勒 21-27 年合计 140GWh 的订单
国轩高科	软包三元	1	1	1	大众量产定点，大众安徽标准电芯定点，预计三元电池方面的需求量约 13.3GWh 至 16.7GWh，磷酸铁锂方面的需求量可达到 15GWh
	方形三元	6	6	16.5	
	方形铁锂	11.6	16.6	21.6	
	圆柱铁锂	5.8	5.8	5.8	

资料来源：wind，光大证券研究所《软包龙头静待转折，三元战略定位高端——孚能科技（688567.SH）投资价值分析报告》

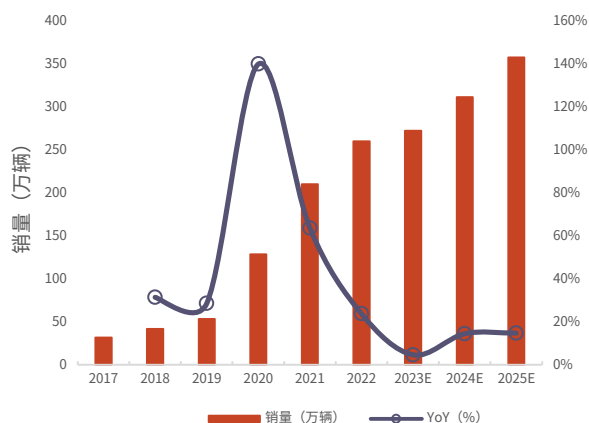
然而进入 2021-2022 年，在国内新能源扬帆出海的同时，欧美等地也对本国新能源产业链开始加大投入力度，同时就后续新能源产业链本地化做出了强制的要求。欧盟制定《新电池法》，引导补贴向 BEV 倾斜，同时大众等欧洲头部整车企业提出了本地化投资建厂的规划。美国拜登政府上台，提出了 Build Back Better (BBB) 法案支持美国新能源发展，后续提出的 Inflation Reduction Act (IRA) 法案于 2022 年 8 月正式生效，将新能源车补贴与产业链本地化进行挂钩。这些举措均显示出海外主要市场将新能源产业链本地化优先级大大提前，而我国新能源直接出口的模式，我们认为后续也会渐渐向欧美本地化生产的形式进行过渡，只是目前来看，欧美由于劳工薪酬、效率、能源价格以及产业链完备等综合条件与我国成熟的新能源产业链相比仍有一定差距，因此我们认为在未来较长的一段时间内，国内新能源直接出口的形式依然会是产业链出海的主要形式。

1.3、海外新能源车市场快速增长，美国或成为增速最快区域

1.3.1、欧洲新能源受到能源危机影响，增速或大幅下降

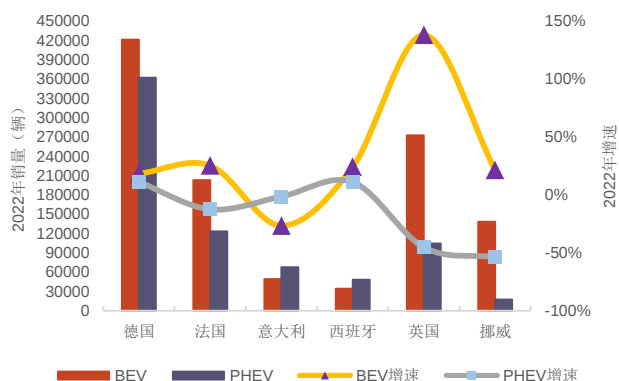
欧洲新能源市场前期平稳，近两年快速增长。2017-2020 年，欧洲新能源汽车销量增速稳定在 30%左右，表现较为稳定；随着 2020 年欧洲各国对新能源补贴发力，销量在 2020-2021 两年内提升 300%，2022 年欧洲纯电动车注册量同比增长达到 29%，渗透率提高到 12.1%（ACEA 数据）。由于俄乌冲突以及欧洲能源问题，我们预期 23 年欧洲新能源车市场整体维持 5%左右的增长速度，同时考虑到后续欧洲经济好转以及对新能源车的推动，预测 24-25 年增速为 15%，15%。由于各国补贴向 BEV 倾斜，我们认为 BEV 将会比 PHEV 增速更快。

图 10：2017-2025 年欧洲新能源汽车销量



资料来源：EV Sales 统计，光大证券研究所整理及预测

图 11：2022 年欧洲各国新能源汽车销量（按种类）

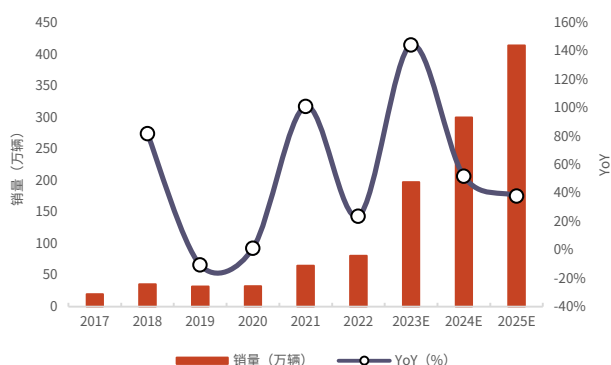


资料来源：iFind 数据库，光大证券研究所整理

1.3.2、北美：新能源车市冷淡多年后迎来上升期

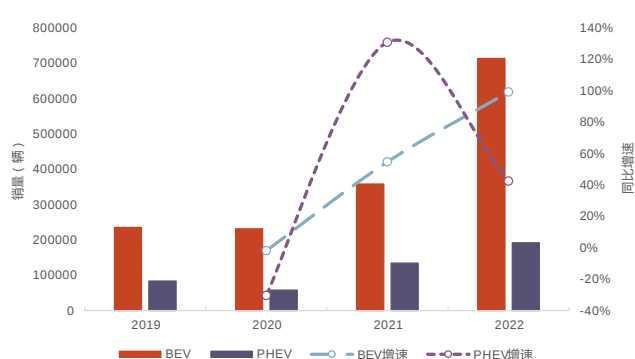
北美新能源车基数小，随着补贴政策的出台，有望迎来高增速。2016-2020 年美国新能源汽车销量基数较小，增速波动大。受全球新能源市场冷淡、特朗普政府偏向传统能源行业、燃油车成本劣势不明显、现有补贴政策陆续到期等多方面因素影响，北美新能源车市场在 2016-2020 年之间增长不明显，甚至在 2019 年总销量出现负增长。受政策刺激，美国新能源车市场在 2021 年迎来拐点。拜登政府上台后连续出台多项法案，为消费者和 OEM 提供更多补贴优惠，并计划打造新能源基础设施网络。同时随着油价波动，新能源车在使用成本方面的优势更加明显，推动消费者选择新能源车型。美国 BEV 销量同比增速由 20 年的-1.8% 上升至 21 年的 55%，同期 PHEV 增速由-30% 快速上升至 130%，表现亮眼。考虑到 2023 年开始，美国 IRA 法案对于新能源车的补贴落地，叠加美国新能源车渗透率较低，我们认为美国新能源车销量有望快速增加，预测美国 2023-2025 年新能源车销量增速有望达到 145%，52%，38%。

图 12：2017-2025 年美国新能源汽车销量



资料来源：Motor Intelligence 统计，光大证券研究所整理及预测

图 13：2019-2022 年美国新能源车销量（按动力类型）



资料来源：NADA，光大证券研究所整理

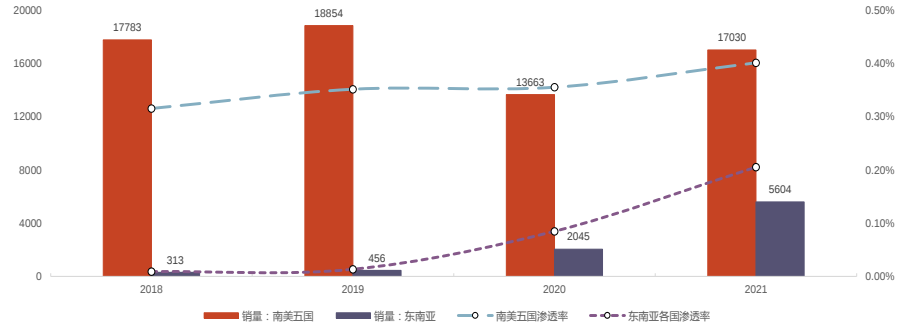
1.3.3、南美&东南亚：新兴市场，各具特色

东南亚与南美市场新能源车渗透率较低，但近年增长迅速。受政策推动、经济发展、基础设施不断完善等多方面因素影响，新能源车在东南亚地区销量逐年走高。以泰国为例，2021 年全年售出新能源汽车 3684 辆，同比增幅超过 110%，总销量、增速两方面均在东南亚地区处于领先地位。相比于东南亚，

南美市场 2021 年销量 17030 辆，体量是东南亚市场销量的 3 倍，同时新能源车渗透率达到 0.4%，比东南亚更高，但销量增速相对平稳。

从总量看,东南亚与南美新能源车市场均处于起步阶段。与中国、欧洲、美国三大新能源车市场相比，东南亚、南美新能源车总销量与渗透率可忽略不计，当前市场仍以低速、微型电动车为主导，关注重点在庞大的人口基数以及新能源车快速普及两大因素带来的市场潜力。

图 14：东南亚、南美新能源车销量&渗透率

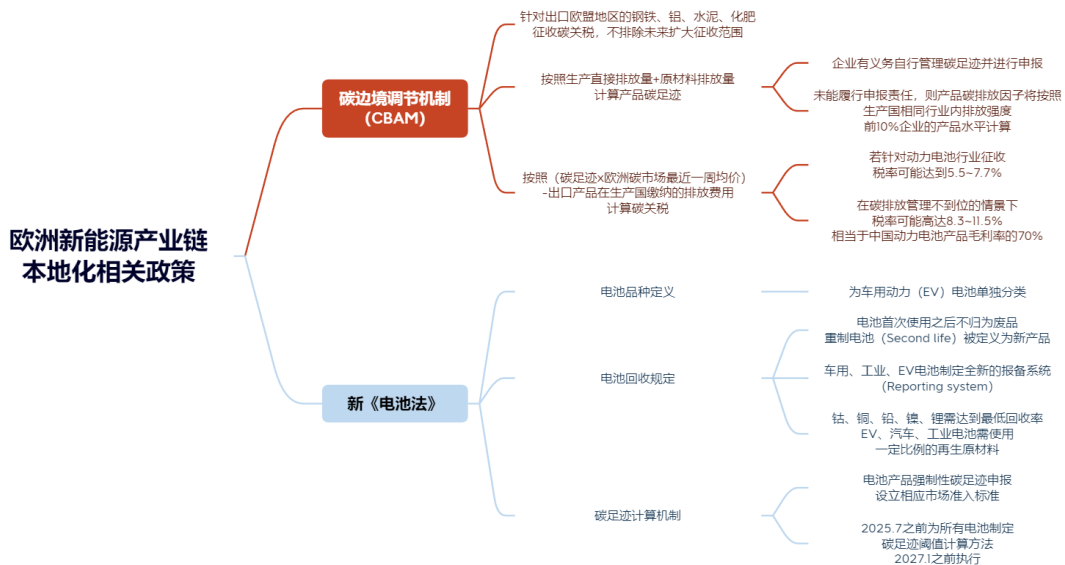


资料来源：Marklines，光大证券研究所整理，南美五国：阿根廷、巴西、巴拉圭、乌拉圭、委内瑞拉，单位：辆（左）

2、欧盟：从环保入手，引导新能源产业实现本地化

在产业链本地化和可持续发展的双重影响下，欧盟委员会从环保角度出发，针对动力电池行业出台一系列新规。以碳关税与新《电池法》为代表的欧盟政策提出了排放管理、原材料回收等一系列的要求，并扩大了生产企业在电池生命周期中的义务。虽然不直接针对进口动力电池产品做出本地化限制，但更加严格的环保政策将为欧洲本地企业在竞争中提供优势，可能为目前的市场格局带来改变。

图 15：欧盟新能源相关政策思维导图



资料来源：EU parliament、光大证券研究所整理

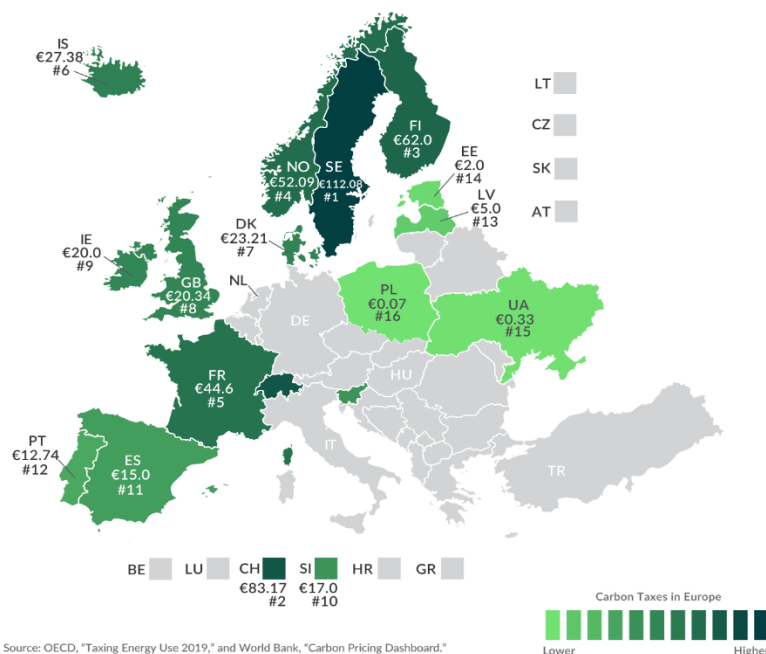
2.1、碳边境调节机制针对产品征收排放税，意在抵消欧盟内外的排放成本差距

碳边境调节机制（Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM）通常称为碳关税，其用意在于抵消欧洲企业的额外碳排放成本，确保本地与进口产品公平竞争。2005 年，欧盟碳交易市场（EU-ETS）正式投入实施。该机制为欧洲本地企业的碳排放设定排放额度，并通过拍卖的方式公开出售碳排放指标，企业在获得相应指标后方可在生产环节中合法排放碳。EU-ETS 的碳指标成交价在 2017 年之前稳定在 5~7 欧元/吨，于 2018 至 2020 年间上涨至 15~25 欧元/吨。由于碳排放指标总数基本维持不变、且欧洲企业生产需求不断上升，EU-ETS 成交价格自 2021 年起出现明显增长，历史最高收盘价达到 97.51 欧元/吨。此外，部分欧盟国家对境内企业的碳排放额外征收排放税，导致欧洲企业的排放成本水涨船高，在与外国商品的竞争中处于劣势。

图 16：欧洲国家碳排放税（单位：欧元/吨 CO2）

Carbon Taxes in Europe

Carbon Tax Rates per Ton of CO₂e, as of 2019



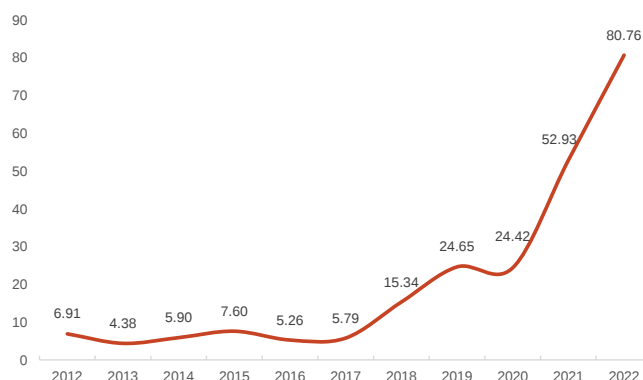
TAX FOUNDATION

@TaxFoundation

资料来源：OECD

为确保欧洲本土企业在竞争中不受持续上涨的碳排放成本影响，欧盟希望通过立法方式要求部分进口产品缴纳相应的碳排放费用。2019 年底，欧盟绿色新政首次提出 CBAM 计划，希望依照欧盟与进口国的碳排放费用差距，针对部分进口产品征收碳排放费用。该议案在立法阶段进展顺利，于 2021 年 3 月由欧洲议会投票通过，法案计划于 2023-2025 年设置过渡期，并于 2027 年正式落地。目前 CBAM 法案将水泥、电力、化肥、钢铁、铝、有机化工、塑料和氢设为重点征收范围。

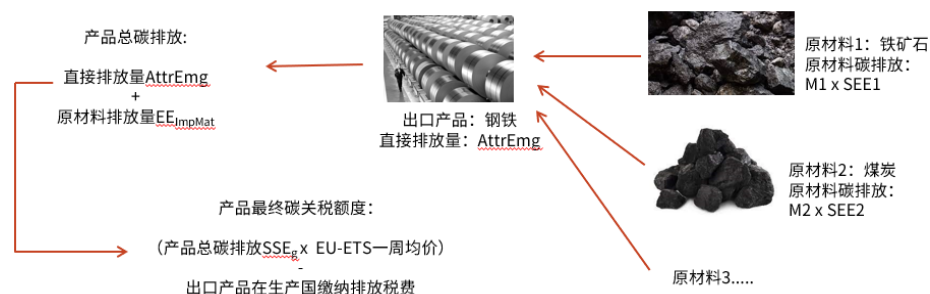
图 17: EU-ETS 成交均价（单位：欧元/吨 CO₂）



资料来源：European Energy Exchange，光大证券研究所整理

CBAM 法案提出了完整的产品碳关税计算方式，涉及产品生产环节以及上游原材料的排放，并要求企业自行开展产品碳足迹管理。法案将出口产品的排放分为两大部分：（1）产品在生产过程中直接造成的碳排放；（2）所使用的原材料在各自的生产阶段所产生的碳排放量。在结合产品+原材料得出产品总碳排放后，最终的碳关税额度将取决于 EU-ETS 近一周的成交均价。此外，为体现 CBAM 抵消欧盟内外碳排放成本差异的目的，法案规定最终碳关税额度将减去出口产品在生产国已经缴纳的排放费用。

图 18: CBAM 排放计算同时考虑产品与原材料（以钢铁为例）



资料来源：第一财经，欧盟委员会，光大证券研究所整理

CBAM 规定企业负有做好产品碳足迹管理和主动申报碳排放量的义务。向欧盟地区出口产品的企业需自行向相关委员会报告产品的总碳排放量，并交由第三方机构进行认证，通过认证后作为碳关税征收标准。若企业不提供产品碳排放量，或由于未开展碳足迹管理、报告不符合欧盟标准等原因未能履行相应义务，则欧盟将对产品按照其生产国同行业内排放强度前 10%的企业所生产产品的水平计算碳排放量，并依此征收相应的惩罚性碳关税。

从新能源车产业角度出发，碳关税可能对动力电池企业的盈利能力带来显著影响。根据我们测算，在 2023 年 2 月，EU-ETS 成交价格为 670.2 元/吨及产品全生命周期排放水平的情况下，动力电池可能面临 63.9-66.9 元/kWh 的碳关税税额。若企业未能做好产品碳足迹管理（排放因子按照标准排放量 1.5 倍计算），则惩罚性税额可能达到 100.4 元/kWh。以电池容量 50kWh 计算，向欧洲出口的 BEV 在做好碳足迹管理的情况下将需为其动力电池缴纳 2500

元左右的额外碳成本，占整车价格比重较小，对产品定价的影响有限。但从电池厂家角度出发，当前动力电池成本保持在 600~850 元/kWh 之间。若 CBAM 针对动力电池征税，则针对欧洲地区出口的产品将面临 7.87%~16.42% 的成本上浮。若企业碳足迹管理不到位，则成本上升幅度可能超过 16%。当前动力电池行业整体采取薄利多销、抢占市场份额的策略，单位产品毛利率较低。例如宁德时代 2022 年年报显示动力电池产品毛利率为 17.2%，第二梯队的亿纬锂能、国轩高科分别为 13.2%、12.5%，而近期积极扩张、产品定价较低的中创新航毛利率仅有 10.3%。若 CBAM 范围扩大至动力电池领域，在维持价格优势的背景下，电池企业的盈利能力将面临严重冲击。

表 2：锂电池行业碳关税税额估算（根据 2022 年数据测算）

电池类型	磷酸铁锂电池		三元 811 电池	
生产情景	标准情形	未做好碳足迹管理	标准情形	未做好碳足迹管理
单位产品总碳排放 (kg CO ₂ /kWh)	109	163.5	104	156
EU-ETS 价格 (20230214) (元/吨)		670.2		
国内碳交易市场最新成交价 (20230321) (元/吨)		56		
碳关税税额 (元/kWh)	66.9	100.4	63.9	95.8
电池成本 (202302) (元/kWh)		611.7		811.5
碳关税占动力电池成本比例	10.94%	16.42%	7.87%	11.81%
部分电池企业毛利率		宁德时代: 17.2% (2022 年年报) 亿纬锂能: 13.2% (2022 年中报) 国轩高科: 12.5% (2022 年中报) 中创新航: 10.3% (2022 年年报)		

资料来源：European Energy Exchange、碳排放数据来自于 Yang Yanget al. (2022)，光大证券研究所测算

备注：欧元：人民币汇率按照 1：7.45 计算；行业前 10%碳排放水平按照平均水平 1.5 倍计算；毛利数据来自各公司公告

2.2、《新电池法》扩大管理范围、细化量化要求，要求企业负担更多责任

欧盟在电池领域的立法行动始于 2006 年的《电池指南》(Battery Directive)。该指南为欧盟第一份对电池的定义与处理做出指导性规定的文件，其中将电池划分为可移动、纽扣、车用、工业、报废电池、电池包等种类，明确了各电池的技术特征。同时，《电池指南》要求电池的生产厂家建立回收机制，并提出了电池回收率达到 45%、电池回收效率达到 50~75%的初步要求。但该文件并非强制性规定，涉及回收机制的条款缺少细则与落地指南，且要求企业承担的责任较少，对电池企业建立产品全生命周期管理体系的帮助有限。

与《电池指南》相比，2020 年提出的《新电池法》草案（以下简称草案）针对电池产品的回收与重复利用做出了更加细致的规定，并以强制性规章制度的形式对电池厂商提出一系列要求。在新能源行业快速发展的背景下，草案针对电池产品的分类做出修正，为 EV 电池专门设立类别，并通过设置 5kg 的重量标准将其与工业电池区分开。从电池回收层面看，草案将电池回收率目标上调至 70%~85%，并首次针对钴、铜、镍、铅、锂等重要原材料单独提出 70%~95%的回收率要求。为确保废旧材料回收后可继续投入使用，法案规定 EV、汽车、工业电池自 2027 年起需在技术文件中主动披露产品所使用的回收原材料的比例，并于 2035 年之前达到欧盟制定的回收原材料使用比例要求。此外，草案引入了电池的第二次生命这一概念，规定电池首次使用结束后不

归类为废品，并将符合产品标准的重制电池(Second Life)定义为新产品，从多方面推动电池厂家开展电池回收工作。

表 3：新旧《电池法》内容对比

方向	2006<Battery Directive>措施	2020<Battery Regulation>草案措施
1. 分类与定义	电池分类包括电池包、可移动电池、纽扣电池、车用电池、工业电池、报废电池	将 EV 电池单独分类，通过设定 5kg 的重量标准将其与工业电池区分； 以可收集便携电池总数为基准，制定新的电池收集率计算方法
2. 工业用电池再利用	要求生产商建立相应的电池回收机制	电池首次使用结束后不归类为废品；重制电池(second life)被定义为新产品，应符合相应产品标准
3. 可移动电池回收		2025 年达到 65%回收率；2030 年达到 70%回收率
4. 车用与工业电池回收		为车用、EV、工业电池制定全新的报备系统(reporting system)
5. 回收效率与物料回收率	2012 年回收率达到 25%，2016 年回收率达到 45% 2010 年回收效率目标：铅酸电池 65%，镍镉电池 75%，其他电池 50%	在 2025 年、2030 年两个时间点分别对锂离子电池、铅酸电池回收效率，镍、钴、铜、铅、锂回收率提出要求
6. 工业电池与动力电池碳足迹	无相关要求	强制性碳足迹申报； 将电池碳足迹分级与最大碳排放限值作为市场准入条件
7. 可充电工业电池与车用动力电池性能与耐用度要求		披露电化学性能和耐久性信息； 将最低电化学性能与耐久性作为市场准入条件
8. 非充电便携式电池		为便携一次性电池制定性能和耐久性参数； 淘汰通用型便携一次性电池
9. 工业、动力、车用电池中回收再利用物料占比		2025 年起强制声明回收成分； 2030 和 2025 年对回收成分含量做强制性要求
10. 生产者责任延伸		对工业电池生产厂家做出明确的延申职责划分，要求参与电池全生命周期管理、回收等相关程序； 为生产厂家制定最低要求
11. 便携式电池设计要求		强化可移除性(removeability)相关要求； 对可替换性(replaceability)提出新要求
12. 信息披露	要求汞含量>0.0005%、含镉量>0.002%、含铅量>0.004%的电池产品在外包装上设置明确标注	提供基础信息(标签、技术文档、网上公开信息)； 有选择性的向终端用户及其他相关方提供具体信息； 建立电池信息电子交换系统； 推行电池护照体系

资料来源：欧盟委员会，光大证券研究所整理

从回收机制角度看，草案针对企业提出了一系列全新义务，**要求电池生产厂家主动建立回收机制、开展回收工作，并履行相应的报备、披露职责**。针对生产 EV、工业、运输工具电池的企业，该法案要求在 2023~2025 年之间建立完整的碳足迹计算方案、分级办法与阈值计算方法，并在 2024~2027 年之间落地执行。此外，电池生产企业将负有全生命周期管理、主动披露电池技术参数等责任，明确了生产者责任延伸制度。

整体来看，草案一方面在电池回收方面做出详细的量化要求，**对回收率、回收效率、回收原材料使用率等关键指标做出规定**，还将电池生产企业的责任由简单的重金属含量披露扩展至**供应链尽职调查、电池成分声明、技术参数披露、碳足迹申报等多个领域**，为电池厂家带来产品全生命周期管理、生产流程优化等方面的明显挑战。相比于欧盟地区，我国电池产业链的碳足迹管理体系起步较晚、建设尚不完全，当前水平难以充分满足草案对企业提出的更高要求，电力产业与新能源汽车产业在原材料回收与使用可回收原材料方面同样难以媲美欧盟水平。因此，国内电池企业需主动建设、完善碳足迹管理机制，进一步优化电池回收网络并提升回收电池相关的技术能力，积极应对《新电池法》草案的挑战。

表 4：新《电池法》关键阶段性目标

	电池回收率	原材料回收率	使用回收原材料比例	碳足迹
依据法律	第 7 条+附录 II	第 7 条+附录 II	第 8 条	第 7 条+附录 II
	2025.1.1 之前达到下列最低回收效率： - 铅酸电池 75% - 锂电池 65% - 镍镉电池 85% - 其他电池 50%	2026 年指定原材料达到下列最低回收率： - 钴、铜、铅、镍：90% - 锂：70%	2027.1.1 起，下列电池需在每个电池型号的技术文件中附有从废物中回收的钴/铅/镍/锂含量信息： - 除一般用途的便携电池 - 轻型运输工具电池 - EV 电池 - 汽车电池 - 工业电池	2023.1.1 制定碳足迹计算方法，2024.7.1 之前确定碳足迹声明体系 *该时间点针对 EV 电池、轻型运输工具电池、工业电池
时间点 2	2030.1.1 之前达到下列最低回收效率： - 铅酸电池 80% - 锂电池 70% - 镍镉电池 85% - 其他电池 70%	2030 年指定原材料达到下列最低回收率： - 钴、铜、铅、镍：95% - 锂：90%	2030.1.1 起，上述电池活性材料中使用的最低再生原材料比例应分别达到： - 钴：12% - 铅：85% - 锂：4% - 镍：4%	2024.12.31 制定碳足迹分级办法，2025.7.1 之前执行 *该时间点针对 EV 电池、轻型运输工具电池、工业电池
时间点 3	/	/	2035.1.1 起，上述电池活性材料中使用的最低再生原材料比例应分别达到： - 钴：20% - 铅：85% - 锂：10% - 镍：12%	2025.7.1 制定碳足迹阈值计算方法，2027.1.1 之前执行 *该时间点针对 EV 电池、轻型运输工具电池、能量 2kWh 以上的工业电池

资料来源：博萃循环、欧盟委员会，光大证券研究所整理

2.3、英国通过调整关税分类推动动力电池产业本地化

英国脱欧后签署英国-欧盟贸易与合作协定（UK-EU Trade and Cooperation Agreement, TCA），其中部分条款对动力电池包的本地化鉴别条件做出详细规定。自 2021 起，动力电池单元、电池 Pack、各类电动汽车需满足本地原材料最低比例要求，并在本地完成特定生产步骤方可认证为英国本地产品。未能达到标准将导致产品关税分类调整。

表 5：TCA 中动力电池本地化条件

具体要求			
	2021-2023	2024-2026	自 2027
动力电池单元(Cell)	非原产原材料上限：70% 自涂布环节参与生产	非原产原材料上限：50% 自涂布环节参与生产 必须使用本地负极材料 在自贸区内生产电池 Cell	非原产原材料上限：35% 必须使用本地负极材料
动力电池包(Pack)	非原产原材料上限：70%	非原产原材料上限：40% 自涂布环节参与生产 可使用非原产电池 Cell (负极材料除外)	非原产原材料上限：30% 自涂布环节参与生产 可使用非原产电池 Cell (负极材料除外)
电动汽车 (包括 BEV、HEV、PHEV)	非原产原材料上限：60%	非原产原材料上限：55%	非原产原材料上限：45% 使用原产电池

资料来源：英国商业、能源和工业战略部，光大证券研究所整理

除英国 TCA 中对电池产业链本地化要求之外，欧洲主流车企在选择供应商的时候往往也有相应的本地化要求，整体呈现出以订单换取产业链本地化的趋势。

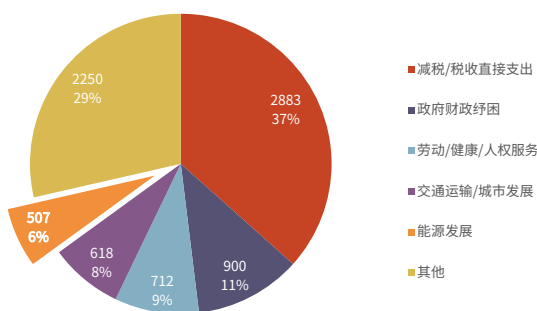
我们认为欧洲对于新能源产业链本地化的引导较为多元化，（1）碳关税缩小欧洲本地生产与海外直接进口电池的成本差异；（2）新电池法案规范电池管理流程；（3）政府法规推进电池与产业链本地化进度。可以看出欧洲的政策制定者清楚地意识到前期本土新能源环境尚不成熟，“一刀切”式的要求新能源本地化并不可取。随着欧洲新能源车市场的不断发展，欧洲新能源产业链将逐渐以直接出口为主转变为以本地化供应为主，但在进度上受到碳关税、用工、土地等综合因素影响，进展可能较慢。

3、美国：注重“美国制造”，提出本地化要求

3.1、复盘：拜登政府之前--两党对新能源的不同态度

从 2008 年经济危机开始，到 2020 年拜登上任，美国政府的新能源政策曾出现明显转变。2008 年，奥巴马当选为美国第 44 任总统，并随后针对经济危机出台了一系列意在刺激美国经济发展的政策。作为奥巴马规划中的一个重要增长点，新能源汽车产业被格外重视。2008 年出台的《紧急经济稳定法案》中为新能源汽车用户购车提供补贴，提出前 25 万名购买新能源汽车的消费者可享受 2500~7500 美元的税收抵扣额度。2009 年，美国两院通过了规模更大的基建法案《美国复苏与再投资法案》，将新能源相关产业列为重要的发展方向。法案划拨约 500 亿美元用来开发绿色能源和提高能效，其中 140 亿美元用于可再生能源项目，64 亿美元用于清洁能源项目，为新能源汽车的发展提供政策层面的推动。2010 年 1 月 1 日起，对 2009 年 12 月 31 日后购置纯电动（BEV）及插电混合动力轻型车（PHEV）的纳税人实施个税抵免政策——2500 美元的税收抵免基础额度以及 7500 美元的抵扣上限，设置了汽车制造商在累计销售 20 万辆后 1 年内完成退坡的时限。

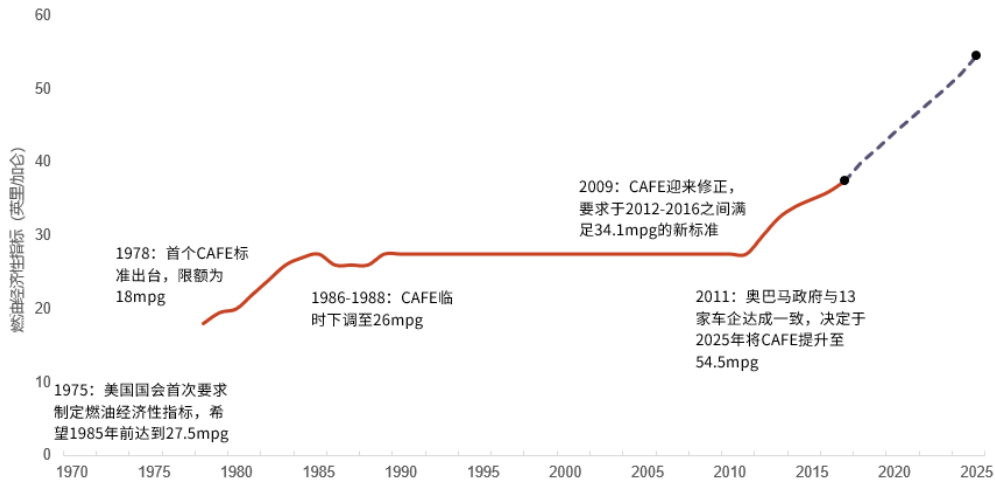
图 19：《美国复苏与再投资法案》资金使用计划（单位：亿美元）



资料来源：《美国复苏与再投资法案》，联邦预算办公室，光大证券研究所整理

奥巴马任期内对环境议题的重视同样推动美国新能源汽车行业发展。2012 年，美国能源部对燃油经济性指标（CAFE）作出修订，要求所有在美国生产的轿车及轻型卡车在 2016 年之前必须达到 35.5 英里/加仑（4.3L/100km）的平均油耗标准。该修订相比于之前版本将油耗标准提升 42%，并要求 2020-2025 年之间 OEM 的每年 CAFE 平均改善程度不低于 5%。排量方面的严格限制对北美汽车企业推出燃油产品起到限制作用，并由此推动车企主动开发新能源车型，以此应对节能减排方面的压力。

图 20：特朗普执政前美国燃油经济性指标变化趋势



资料来源：美国能源部（DoE），光大证券研究所整理，虚线代表后续 DoE 预测趋势

2016 年特朗普当选总统后，美国能源政策发生重大转变，传统能源再次成为主流，政策方面对新能源的支持力度大不如前。与奥巴马政府相比，特朗普及共和党强调传统能源对美国经济的重要性，主动提出复苏传统能源行业的计划。在新任期开始后，特朗普于 2017 年发布《美国优先能源计划》，提出取消《气候行动计划》等环保相关限制政策，确立了任内保护本国石油、煤炭等传统能源的方针。在偏向燃油车的大背景下，特朗普政府遵循“不选择特定赢家”的方针，任内并未取消 2008-2016 年期间通过的新能源政策，《紧急经济稳定法案》等奥巴马任内推出的新能源汽车税收补贴仍然有效。

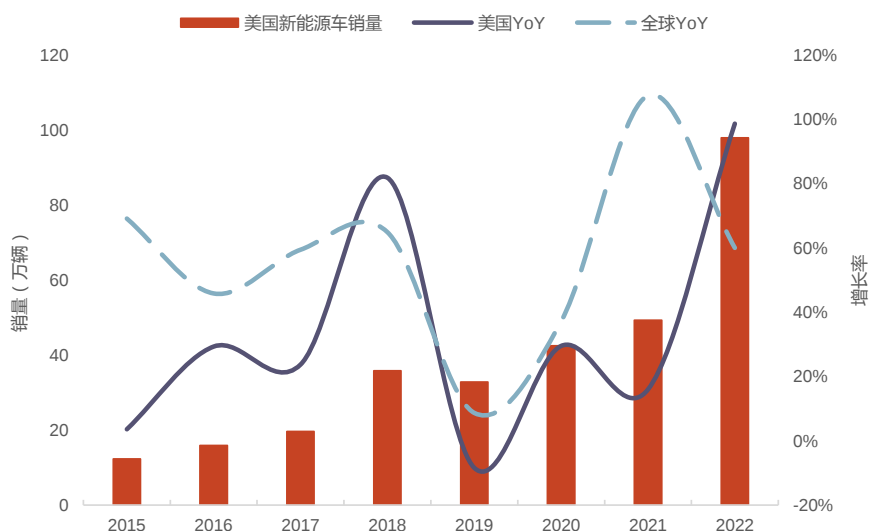
表 6：2008-2020 年美国关键能源政策/措施

年份	政策/措施	主要内容
2008	《紧急经济稳定法案》	自 2009 年 1 月 1 日开始，前 25 万辆购买新能源汽车的消费者将享受 2500 美元至 7500 美元的税收抵扣额度
2009	《美国复苏与再投资法案》	划拨约 500 亿美元用来开发绿色能源和提高能效，其中 140 亿美元用于可再生能源项目，64 亿美元用于清洁能源项目
2012	燃油经济性指标（CAFE）修订	2016 年，所有在美生产的轿车和轻型卡车必须达到 35.5 英里/加仑（约合 4.3L/100km）的平均油耗标准，相比旧标准提高 42%；要求 2020-2025 之间每年 CAFE 平均改善不低于 5%
2017	《美国优先能源计划》	取消《气候行动计划》等限制政策，积极发展石油、煤炭等传统能源行业
2019	燃油经济性指标（CAFE）修订	增长目标修订为 2020 起下调为每年 CAFE 平均改善 1.5%

资料来源：美国能源部（DoE），光大证券研究所整理

特朗普政府对燃油车的支持主要体现在取消环保相关政策限制方面。在美国推出《巴黎协定》、降低低碳发展有限度后，美国能源部于 2019 年再次修订 CAFE 标准。35.5 英里/加仑的新规定被取消，同时燃油汽车每年的 CAFE 平均改善水平要求被下调至 1.5%。在失去排放下降要求驱动、四年内未能获得额外补贴政策、原有补贴政策即将到期的多方面影响下，美国电动车市场陷入停滞。随着 CAFE 修改的落地，美国新能源汽车销量于 2019 年开始滑坡，结束了连续多年的增长期。2018~2021 年，美国新能源汽车销量增幅有限，增速表现弱于全球平均水平。

图 21：2015-2022 年美国新能源汽车销量&YoY 增速



资料来源：WattEV2Buy, Bloomberg NEF, 光大证券研究所整理

3.2、《两党基础设施法案》：推动产业链本地化，电池原材料部分落地

随着 2020 年美国大选尘埃落定、拜登入主白宫，美国的能源政策相比特朗普时期再次产生变化。新冠疫情的冲击推动美国政府出台经济刺激计划，同时新能源产业及环保相关议题再次提上议程。在两方面因素共同影响下，美国在疫情期间出台的一系列重要法案均涉及新能源产业，意在推动北美电动车市场发展与产业链本地化。

2021 年 11 月，美国国会正式通过《基础设施投资和就业法案》（Infrastructure Investment and Jobs Act，又称《两党基础设施法案》）。该法案囊括了拜登政府提出的一系列基础设施建设计划，意在通过加大政府投入，在刺激经济、抵消疫情负面影响的同时促进就业，推动产业链向北美转移。法案涉及道路、桥梁、铁路、公交、城市基建等多个领域，总价值超过 1.2 万亿美元。

2022 年 12 月，美国能源部（DoE）公布第一批 20 家由《两党基础设施法案》资助的新能源产业相关项目。本次资助项目覆盖正极材料、负极材料、前驱体、隔膜、电池加工、电池回收六大板块，共有 20 家美国本土企业参与，将合计获得 28 亿美元资金支持。该名单主要针对动力电池与充电网络及其原材料相关企业，希望在美国建设动力电池材料产能，意在从上游推进新能源产业链本地化。作为美国近年推出的一系列新能源支持法案中的重要一环，本次《基础设施法案》补贴落地体现本届美国政府支持新能源行业发展与产业链本地化的态度。

图 22：能源部新法案目标企业



资料来源：美国能源部（DoE），光大证券研究所

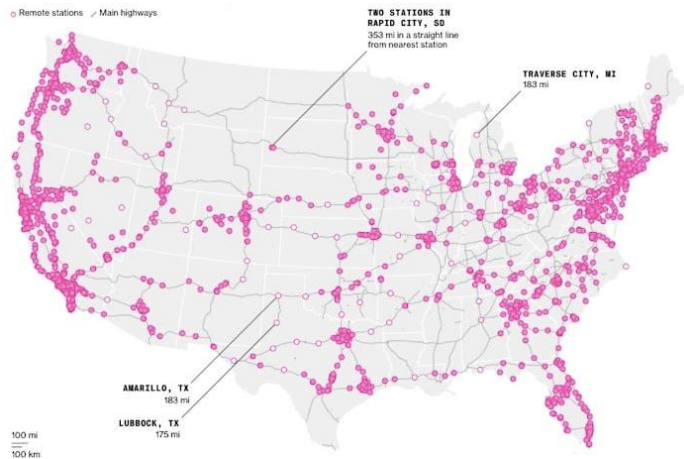
表 7：能源部《基础设施法案》资金使用目标

领域	目标
正极	开发可供应 200 万辆电动车需求的电池级锂 生产可供应 40 万辆电动车需求的电池级镍 建造本土首个商业规模六氟磷酸锂 (LiPF ₆) 工厂
负极	建造本土首个商业规模氧化硅工厂，满足 60 万辆电动车需求 开发可供应 120 万辆电动车需求的电池级石墨
其他	开发电极粘合剂生产设施，在 2030 年满足全国 45% 的 EV 电池粘合剂需求

资料来源：美国能源部（DoE），光大证券研究所整理

《基础设施投资和就业法案》同样从基础设施方面发力，希望通过政府带头建设新能源配套设施网络的方式促进电动汽车在北美普及。法案提出花费 75 亿美元建立全国性新能源汽车充电网络，总共包括 50 万个充电桩。2022 年 9 月 16 日，拜登在出席底特律车展讲话时宣布批准开展充电桩建设计划，第一批工程将涉及 35 个州，预计耗资超 9 亿美元。

图 23：美国当前充电网络



资料来源：Bloomberg，光大证券研究所

3.3、《重建美好法案》与《通胀削减法案》：重构补贴结构，推动产业链向美国本土转移

3.3.1、《重建美好法案》更新新能源补贴政策、推动电动车基础设施建设

《重建美好法案》（Build Back Better Act, BBB）于 2021 年 11 月在众议院通过。2022 年 8 月，《通货膨胀削减法案》（Inflation Reduction Act, IRA）开启了美国新能源汽车补贴的新阶段。美国原先补贴政策于奥巴马当政期间制定，为单车划定 7500 美元税额补贴上限，并基于车辆动力电池带电量决定具体补贴额度。此外，该政策还有每家车企 EV 销量达 20 万辆后开启退坡、二手车不纳入补贴范围等诸多限制。随着美国新能源市场不断发展、EV 销量逐年提升，原有的补贴制度已无法适应行业现状。

在上述背景推动下，《重建美好法案》提出了全新的电动车补贴方案。首先，**税收抵免额度上限由 7500 美元上调至 12500 美元**。补贴额度制定方案同样细化：带电量达标的车辆可无条件获得 4000 美元基础补贴，在此基础上，车辆电池容量 $\geq 40\text{kWh}$ 且油箱容量 ≤ 2.5 加仑、汽车与北美装配、电池于美国生产可分别获得 3500、4500、500 美元的阶梯性补贴。此外，使用时间超过两年、售价不超过 25000 美元的二手车可享受 2000 美元税收额度抵扣，**为二手车首次纳入美国新能源补贴体系**。同时，本次补贴修改对消费者年收入以及车辆售价做出限制，高收入人群与高价电动车可享受的补贴额度更少。

《重建美好法案》的另一大主要修订为取消补贴上限。源自于《紧急经济稳定法案》的电动车补贴方案对每家车企可享受的补贴额度做出规定，以 20 万辆为限制，享受补贴车辆达到该标准后则开始补贴退坡流程，并在一年内彻底失去获得补贴的资格。随着北美新能源行业快速发展，美国新能源汽车年销量于 2021 年逼近 50 万辆，且特朗普任期内的美国政府并未对补贴政策做出及时修订，特斯拉、通用等头部车企销量已达到补贴退坡限额，面临着在中长期不再有资格享受税收抵扣的威胁。针对这一问题，《重建美好法案》在限定可获得补贴的车型名单的同时取消每家车企面临的 20 万辆补贴上限，确保重点企业可以持续获得补贴、保证价格方面的竞争力。

表 8：《重建美好法案》前后补贴政策对比

内容	原政策	《重建美好法案》最终版本
单车抵税上限	7500 美元/车	税收抵免额度上升至 12500 美元/车，总补贴额不超过车辆购置价的 50%
单车抵税金额	带电量<5Kwh：抵税 417 美元/辆 带电量≥5Kwh：超出部分抵税 417 美元/Kwh	\$4000：基本补贴（原有） +\$3500：如电池容量≥40 千瓦时且油箱容量≤2.5 加仑，补贴\$4,000+\$3,500=\$7,500（原有） +\$4,500：在位于美国的公司装配，补贴\$4,000+\$3,500+\$4,500=\$12,000（新增） +\$500：电池在美国生产的，补贴 \$4,000+\$3,500+\$4,500+\$500=\$12,500（新增） （27 年开始电池容量标准提高到 50 千瓦时） 两轮/三轮 PHEV 税收抵免：电池容量≥2.5kWh，速度≥45 英里/h 且美国国内装配可获得售价 30%税收抵免，不超过 7500 美元
车辆限制	非转售车辆 重量<14000 磅（6.35 吨） 电池容量≥4kWh 车辆有至少 4 个轮子	售价上限：轿车\$55,000，货车、SUV、皮卡\$80,000 二手车使用至少两年且价格≤\$25,000，可抵免\$2,000 重量<14000 磅（6.35 吨） 2022~23 年投入使用的车辆，电池容量需≥7kWh；23 年后电池容量需≥10kWh 2027 年开始，所有投入使用的车辆需在美国完成组装
车企销量限制	20 万辆 *退坡过程：从车企销量达 20 万辆后的第一个整季度开始为期一年的退坡期。Q1、Q2 为退坡前 50%的补贴金额，Q3、Q4 为退坡前 25%的补贴金额，一年后退坡完毕	取消限制
消费者收入限制	无	个人年收入≤25 万美元/户主收入≤37.5 万美元/家庭收入≤50 万美元（以近两年年收入低者为准） 超出部分，每超\$1,000 补贴减少\$200（最多减至\$0）

资料来源：《重建美好法案》（2021），光大证券研究所整理

3.3.2、《通胀削减法案》涉及新能源补贴政策改动及原材料、生产本地化要求

考虑到《重建美好法案》的项目量以及涉及的资金量较大，拜登政府拆分其中部分内容组成更为精简的《通胀削减法案》（Inflation Reduction Act, IRA），并于 2022 年 8 月在国会正式通过。与 BBB 相比，《通胀削减法案》之中涉及新能源的条款更多，对补贴政策做出一定修改，并对电动车行业本地化相关条款做出明确规定。

《通胀削减法案》为新能源汽车提供的税收减免额度相比 BBB 略有下降，但与原材料、生产本地化相关的阶梯型补贴政策不变，并为商用车单独制定补贴方案。IRA 规定购买满足要求的新能源汽车最高可获得 7500 美元税收抵扣，与《紧急经济稳定法案》相同，但获得全额补贴需满足整车在北美组装、一定比例的关键矿物来自美国及签订自贸协定的地区等条件，同时每家车企 20 万辆补贴名额上限取消，直接帮助特斯拉、通用、雪佛兰三家车企的 8 款新能源车型重获补贴资格。二手新能源汽车可在生命周期中享受一次额度为售价 30%的税收抵扣，上限 4000 美元；电池容量大于 15kWh 的商用车可享受成本价 30%的补贴。

表 9：《通胀削减法案》主要补贴政策

重要变动	车型	内容
补贴政策改动	新车	7500 美元税收抵扣维持不变 每家汽车企业 20 万辆补贴上限取消，补贴车型范围变动 插混、氢燃料汽车纳入补贴范围
	二手车	纳入补贴行列，额度为售价的 30%，上限 4000 美元
	商用车	化石燃料商用车补贴成本 15%，新能源商用车补贴成本 30%
补贴条件限制	新车	原材料：一定比例关键矿物在美国或与美国签订自贸协定的国家/地区提取、加工、回收 汽车组装：整车在北美地区组装 车辆价格：轿车售价不超过 5.5 万美元，卡车、货车、SUV 售价不超过 8 万美元 个人收入：购买者总收入不超过 15 万美元，联合申报不超过 30 万美元
	二手车	抵免次数：二手车在生命周期中仅享受一次补贴 转让年限：二手车必须从经销商处购买，且新车购买 3 年内转手不享受补贴 车辆价格：不超过 2.5 万美元 个人收入：以个人身份购车（非企业）；收入不超过 7.5 万美元，联合申报不超过 15 万美元
	商用车	抵税额度：重量<6.35 吨的车辆免税额度为 7500 美元；重量大于 6.35 吨的车辆免税额度为 4 万美元 技术指标：由电动机驱动，电池容量最低为 15kWh（小型商用车最低为 7kWh），且具备外部充电功能 个人收入：无限制

资料来源：《通胀削减法案》（2022），光大证券研究所整理

IRA 的另一大重要改变为补贴车型范围的改变。在原有补贴体系下，满足带电量以及价格门槛的新能源车型均可按规定享受税收减免。但在 IRA 体系下，新能源汽车获得补贴不仅需满足带电量、本地化等要求，可享受补贴的车型同样被限制。2022 年美国市场在售的 71 款新能源车型中仅有 20 款（28%）保留税收减免资格，且集中在美系、日系、德系，其他车型则失去补贴。

表 10：符合《通胀削减法案》新补贴政策车型

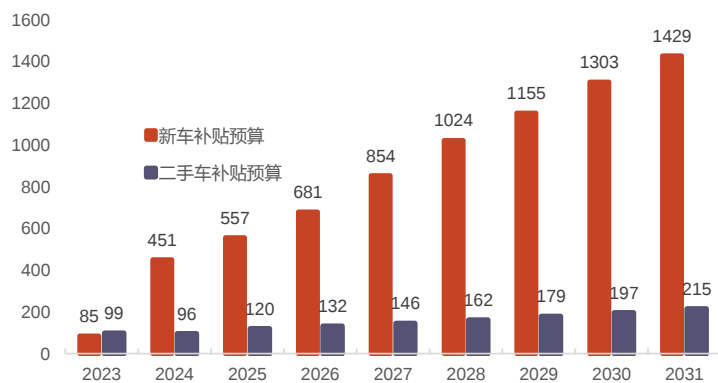
年份	厂家	车型	是否为重获补贴?
2022	奥迪	Q5 EV/PHEV	
	宝马	3 系 Plug-in	
		X5 Plug-in	
	雪佛兰	Bolt EUV	重获补贴
		Bolt EV	重获补贴
	克莱斯勒	Pacifica/新大捷龙	
	福特	Escape/锐际 PHEV	
		Mustang/野马 Mach-E	
		E-Transit/全顺	
	GMC	Hummer 皮卡	重获补贴
		Hummer SUV	重获补贴
	Jeep	大切诺基 PHEV	
		牧马人 PHEV	
	林肯	飞行家 PHEV	
		冒险家 PHEV	
	Lucid	Air	
	日产	Leaf/聆风	
	Rivian	EDV	

2023	特斯拉	R1S	
		R1T	
		Model 3	重获补贴
		Model S	重获补贴
		Model X	重获补贴
		Model Y	重获补贴
	沃尔沃	S60	
	宝马	3 系 Plug-in	
	凯迪拉克	Lyriq/锐歌	
	奔驰	EQS	
	日产	Leaf/聆风	

资料来源：《通胀削减法案》（2022），光大证券研究所整理

IRA 的出台进一步细化了美国的新能源汽车补贴体系，做出了多处重大改变，体现出本届美国政府大力发展新能源产业、注重产业链向北美转移、推动新能源车在各个领域快速普及的工作重点。根据美国国会预算办公室（CBO）测算，IRA 主导的新能源补贴政策将在 2023~2031 年之间分别为新车和二手车提供 75.41 亿和 13.47 亿美元补贴，其中 2023 财年的补贴额分别为 8500 万美元和 9900 万美元，并将在未来保持提升态势。但值得注意的是，IRA 政策较为谨慎，新政对单车补贴额度保持不变、大量车型失去补贴资格等措施反映该法案对新能源产业的保守支持态度。**由于美国 2023 年恐无法完全实现所有整车本地化+供应链本地化，考虑部分本地组车型能获得一半补贴，即 3750 美元，2023 年预算仅支持 2.3 万辆新车，数量较少，我们认为后续各地补贴政策以及实际补贴发放落地情况更加值得观察。**

图 24：2023-2031 美国电动车税收预算补贴（百万美元）



资料来源：美国国会预算办公室（CBO），光大证券研究所整理

IRA 在修改补贴政策的同时添加了本地化门槛，促使电动车上下游产能向北美地区转移。获取税额抵扣需满足特定车型外，还需要在生产环节使用一定比例的本地化原材料，并做到本地化装配。IRA 的原材料本地化要求分为两类：

- （1）金属（Critical Minerals）**包括铝、锑、重晶石、铍、铈、铈、铬七种矿物质：车厂获得新能源车辆税额抵扣资格之前，需保证其动力电池中使用的上述 7 种金属有部分来自于美国或与美国签订自贸协定（FTA）的国家/地区，具体要求由 2023 年的 40% 逐渐提升至 2027 年的 80%；
- （2）电池材料（Battery Components）**包括动力电池相关零部件：要求于北美地区生产的动力电池材料价值占电池总价值比例于 2023 年达到 50%，并于 2029 年之前达

到 100%（完全本地化生产）。此外，使用中、俄、伊朗、朝鲜企业生产的电池材料/金属将失去补贴资格。

表 11：《通胀削减法案》本地化比例要求

涉及政策金属/电池材料	时间点	电池材料比例要求	金属比例要求
1. 金属（Critical Mineral）： 铝、锑、重晶石、铍、铈、 铈、铈	2023	50%	40%
	2024	60%	50%
	2025		60%
2. 电池材料（Battery Components）：按照于北美 地区生产的动力电池材料价值 占电池总价值比例计算（the percentage of the value of the components contained）	2026	70%	70%
	2027	80%	
	2028	90%	
	2029		80%
	2030	100%	

资料来源：《通胀削减法案》（2022），光大证券研究所整理

IRA 的落地实施可能对我国动力电池及上游企业的出口带来阻碍。考虑到税收减免的可观额度（目前 7500 美元，将来可能达到 1.25 万美元）以及北美新能源汽车市场的增长态势，IRA 涉及的补贴政策调整将促使各车企调整其产能与物流链，在北美地区新增整车及动力电池产能，并重新考虑动力电池及相关原材料的供货商选择。**由于 IRA 中补贴对于本地化程度有很高的要求，在当前电动车行业的利润水平以及对补贴的依赖程度下考虑，国产动力电池及相关产品在北美地区的前景将受到一定负面影响。**

2023 年 3 月 31 日，美国财政部与联邦税务局在其官网上介绍了即将生效的《通货膨胀削减法案》中与新能源汽车补贴相关的实施细则。文中《规则建议》（NPRM）提出了敏感实体排除要求。《规则建议》强调，从 2024 年开始，符合条件的新能源汽车不得含有任何由外国敏感实体制造的电池组件，从 2025 年开始，符合条件的新能源汽车不得含有任何由外国敏感实体提取、加工或回收的关键矿物质。**此项要求无疑对我国新能源产业链企业出海美国造成了一定顾虑，由于对于敏感实体的细则尚未公布，后续具体实施情况仍然要持续跟踪。**

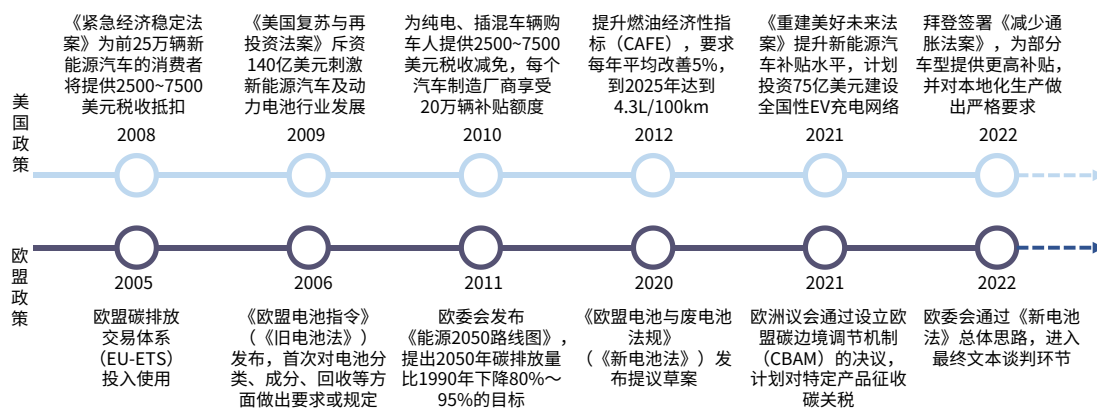
3.4、对比：美国强调本地化与补贴，欧盟围绕环保主题

美国与欧洲在新能源汽车行业相关的立法议题上展现出截然不同的关注点。在过去 15 年间，美国新能源政策历经起伏，受执政党风格、线路影响明显。2008-2016 年期间，奥巴马政府力推新能源汽车，推出税收减免、政府投资等激励政策，对新能源汽车的发展表现出大力支持的态度。上述政策取得一定效果，美国市场新能源车销量增幅明显，在 2008-2012 年奥巴马任期间累计销量已超过 40 万辆。2016-2021 年期间美国政府关注点转向传统能源，新能源缺少新政策支持，例如众多车厂在销量不断提高的情况下面临补贴即将进入退坡的困境，但美国国会并未对补贴政策做出修订。伴随油价下跌，新能源车经济性优势缩水，美国新能源行业于 2018 年起陷入停滞；当前拜登政府将新能源重新提上日程，提升补贴额度、建设基础设施的同时希望将产业链本地化，意在打造更为全面的新能源产业。

值得注意的是，美国的新能源政策与就业、国际关系两大话题之间存在紧密联系。奥巴马时期出台的《紧急经济稳定法案》与《美国复苏与再投资法案》主旨为应对经济危机，希望通过政策刺激发展新兴产业，寻找经济增长点，并以此促进就业。拜登时期对新能源车及动力电池本地化生产的规定同样体现了美国政府在国内打造产业链、创造更多岗位的愿景。同时，在中美关系紧张的背景下，美国的新能源本地化要求特地指明来自中国企业的产品不在补贴之列，反映出国际关系与美国国内产业政策之间的联系。

与美国的政策脉络相比，欧盟的新能源政策长期围绕环保展开。自 2005 年碳排放交易体系上线以来，欧盟委员会曾多次发布新能源相关法律法规，促进行业发展。其中 2006 年的《电池指南》与 2020 年的《新电池法》重点放在动力电池的回收及再利用方面，CBAM 则关注不同地区之间的碳排放成本差异，希望通过征收碳关税的方式确保公平竞争。在本地企业长期关注环境议题、拥有更加完善的碳排放及产品回收体系的背景下，上述立法行为不仅契合低碳环保的战略，还有助于欧洲车企充分发挥自身在可持续发展领域的先发优势，同时推动新能源产业链向欧洲转移以避免额外的环保成本。

图 25：欧美新能源立法时间线



资料来源：EU Parliament，United States Department of Energy，光大证券研究所整理

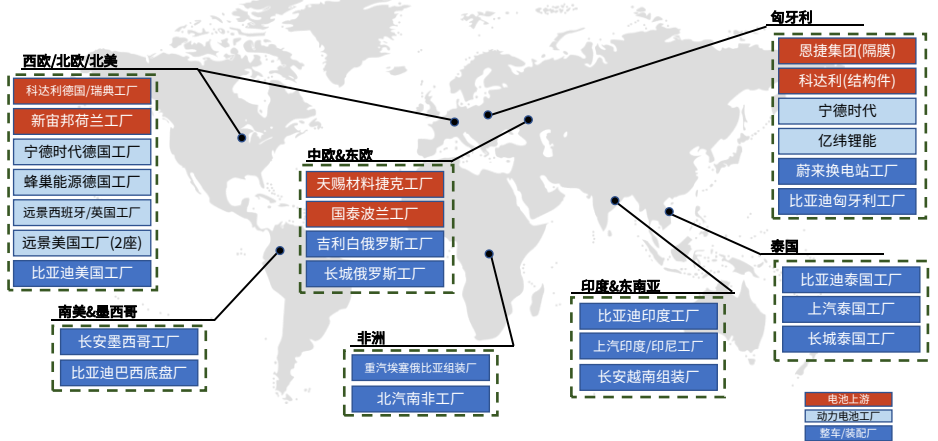
4、投资建议：关注出海速度较快的企业

中国新能源产业链出海总体体现出“整车出海+上游原材料海外建厂”到“海外新能源产业链本地化”的发展趋势。随国内新能源企业对海外市场的重视程度不断提升，欧美主要市场对本地化生产提出更高要求，促使中国新能源产业链在海外建设产能。

中国企业在各地采取不同出海策略。欧洲地区出海以动力电池以及相关上游材料为主，对应本地新能源造车需求；发展中国家出海主打整车厂/装配厂。目前国内动力电池及相关上游材料企业已在欧洲部分国家与美国开展项目，比亚迪在匈牙利建设了第一座位于欧洲的整车厂，开中国车企先河。随着时间推移，国内新能源企业的出海规模有望进一步扩大，头部企业有充足的动力与资源向海外转移产业链，在提升自身生产能力的同时推动出海进度。建议关注：

- 1、头部企业，有望优先海外本地化布局：宁德时代、亿纬锂能、科达利、恩捷股份、天赐材料。
- 2、直接出口占比高，利润有弹性：比亚迪、孚能科技、欣旺达、星源材质、贝特瑞、当升科技。

图 26：中国部分新能源相关企业海外布局



资料来源：各公司公告，光大证券研究所整理，截至 2022 年底

表 12：众多新能源企业已在海外布局产能

公司	基地	产品	规划产能	单位	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	项目简介
当升科技	芬兰	高镍正极材料	10	万吨				2	5	2021 年 11 月与芬兰矿业集团签订协议，计划共建设 10 万吨产能，其中一期产能 5 万吨，投资总额 39 亿元，预计 2024 投产，当升持股 70%
容百科技	韩国-忠州基地	高镍正极材料	7	万吨		0.5	2	2	3	2020 年投 11.93 亿元增资韩国全资子公司 JAESE Energy，在韩国计划建设总计 7 万吨产能项目，其中一期 2 万吨产能已于 2022 投产，二期预计 2025 年前完工
贝特瑞	印尼	负极材料	8	万吨				1	6	2022 年 6 月与 Stellar 公司达成合作协议，计划在印尼建设年产能 8 万吨负极项目，总投资额 4.8 亿美元
国轩高科	美国	正负极	正极 15 负极 5	万吨						国轩高科美国子公司 Gotion 将在威斯康辛投资建设电池材料工厂，投资金额约为 23.64 亿美元（168 亿元人民币）。建成后每年生产 15 万吨正极材料。项目还将建设两个负极工厂，产能规划每年 5 万吨。计划 2030 年完工
恩捷股份	美国-俄亥俄	锂电池基膜/ 功能性涂布隔膜	10~12	亿平米			5	10	10	2022 年 6 月计划开展项目，由子公司 SEMCORP Manufacturing 负责在西德尼（Sidney）市建设隔膜工厂，计划产能 10-12 亿平方米，总投资额约 9.16 亿美元，计划 2023 年投产
	匈牙利-德布勒森	湿法隔膜	4	亿平米		2	4	4	4	2020 年 11 月宣布项目计划，于匈牙利德布勒森建设年产能 4 亿平方米的隔膜生产线，并于 2021 年 9 月动工，总投资额约 1.83 亿欧元。2021 年 3 月决定在瑞典投资 20 亿元建设隔膜生产线，并于当年 11 月追加 1 亿美元投资。一期工程投资额 1.3 亿元人民币，包括 4 条涂覆隔膜产线，产能 9000 万平米；二期工程扩产 2 条湿法+2 条涂覆。产品主要供应欧洲客户。
星源材质	瑞典-Eskilstuna	基膜&涂覆	基膜 7 涂覆 42	亿平米			0.9	0.9	0.9	2020 年 8 月宣布其捷克子公司将投资 2.75 亿元建设电解液产线，项目规划产能 10 万吨，一期产能 3 万吨，原计划 2022 投产，目前尚未实现
新宙邦	荷兰-穆尔戴克	电解液	10	万吨				1.5	5	2021 年 8 月宣布在荷兰建设生产线，总投资 15 亿人民币，总产能规划包括 10 万吨电解液。一期项目预计 2024 年下半年投产，可提供 5 万吨电解液产能
	波兰	电解液	4	万吨			1	2	2.5	2018 年 3 月发布公告，决定在波兰建设 4 万吨电解液产能，其中一期投资 2 亿元，产能 2 万吨；二期投资 1.6 亿元，产能 2 万吨。项目已在试生产准备中。
国泰华荣	波兰-普鲁西采	电解液	26	万吨		1	3	4	4	2021 年 12 月宣布由控股子公司江苏瑞泰和华荣化工于波兰普鲁西采建设 26 万吨电解液产能，总投资预计 11.46 亿元，建设期 2 年。2022 年 8 月公司宣布一期 4 万吨产能已进入量产阶段
科达利	瑞典	方形壳体	1.2	亿欧元			0.4	1	1.2	2020 年 10 月宣布于瑞典建设一期工程，投资额 5000 万欧元，预计 2022 年投产
	匈牙利	方形壳体	0.8	亿欧元		0.1	0.6	0.8	0.8	2020 年 11 月宣布建设计划，主要配套当地三星 SDI 电池厂，投资额 3000 万欧元，2022 年已逐步投产
	德国	方形壳体	1	亿欧元			0.3	0.8	1	2020 年 3 月制定建设计划，投资额 6000 万欧元，2021 年初开工
宁德时代	德国-图林根	电池	14	Gwh		1	10	14	14	2018 年与当地政府签订协议，投资 2.4 亿欧元在德国建厂，规划产能 14Gwh；2022 年获得电芯出货许可，已下线第一批产品
	匈牙利-德布勒森	电池	100	Gwh					5	2022 年 9 月正式动工，总投资额 73.4 亿欧元，主要向欧洲 OEM 供应电池，希望 2025 投产
	印尼	镍/正极/电池		Gwh						通过子公司与印尼当地企业达成协议，共投资 59.7 亿美元建设动力电池全产业链，建设周期至 2026 年

中创新航	葡萄牙-锡尼什	电池	45	Gwh					5	2022 年 11 月宣布在葡萄牙建设电池厂，第一阶段产能 15Gwh，2025 年投产，2026H1 供货；并于 2028 年将产能扩大至 45Gwh。投资价值尚未公布
亿纬锂能	匈牙利-德布勒森	圆柱电池		Gwh						2022 年 3 月宣布在德布勒森购地、计划建设电池厂，细节尚未公布
	马来西亚	老头乐电池		Gwh						2022 年 10 月宣布于马来西亚建设电池厂，总投资 4.2 亿美元，建设期不超过 3 年，产品主要供应电动工具与两轮电动车
国轩高科	德国-哥廷根	动力电池	18	Gwh		3.5	6	6		收购博世集团位于德国哥廷根的工厂，建立国轩高科在欧洲的首个新能源生产运营基地，一期 6Gwh，预计 2023H2 投产；二期 12Gwh，计划尚未公布
	泰国	pack		Gwh						国轩高科与泰国 PTT 集团旗下能源解决方案公司 Nuovo Plus 签订合作协议，双方合资成立泰国新国轩有限公司，其中国轩持股 49%，投资总额 1.2 亿元，预计 2023Q4 投产
	越南-河静	LFP	5	Gwh		1.5	5	5		与越南 VinES 共同投资电池工厂，该厂将成为越南第一座磷酸铁锂电池工厂，预计 2023 年末投产，国轩方面持股 51%
蜂巢能源	德国-萨尔	电池包	24	Gwh		3	12	14		总投资 20 亿欧元，包括电芯和 pack 项目，预计 2023 出货，二期项目将于 2025 投产，总产能规划 24Gwh
	德国-勃兰登堡	电芯	16	Gwh					4	2022 年 9 月宣布计划，预计 2025 年投产
孚能科技	德国-萨克森	pack	10	Gwh		2	6	6		该工厂将于 2022 年末完工，初始产能为 6Gwh/年，以后会逐年提升至 10Gwh，可供 6-8 万辆电动车使用
	土耳其	模组/PACK	15	Gwh						在土耳其做合资厂，股权各占 50%。产能规划 15Gwh，计划投资 18 亿美元。预计 2022H2 开始生产 pack，第二阶段产品下线
比亚迪	美国-加州	电动大巴	0.15	万辆	0.15	0.15	0.15	0.17	0.2	2013 年开始建设，2017 年建成投产，主要生产电动大巴。当前北美电动大巴需求不是很高，23 年之后稍微提升一些
	巴西	电动大巴	0.1	万辆	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2014 年立项，投资 9100 万美元，附带研发中心与原型车制造中心，2015 年开始生产
	泰国-罗勇府	乘用车	15	万辆				2	5	2022 年立项，投入 179 亿泰铢，预计 2024 年投入生产，产品主要针对东南亚地区
北汽集团	马来西亚	新能源车	0.2	万辆				0.2	0.3	2015 年立项，预计投入 2~3 亿元建设，生产北汽全系列新能源车型，目前尚未投产，初期规划产能 2000~3000 台
吉利汽车	英国	电动商用车	3	万辆	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2013 年收购伦敦出租车公司后开始建设，投资额 3 亿英镑；2017 年下线第一批伦敦出租车产品 TX5，主要生产新能源出租车/商用车，希望达到年产 30000 台
上汽集团	泰国	正大	4	万辆	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	2012 年与正大集团合资开厂，生产 MG 系列，2014 年投入生产，产能设计 4 万辆
	印尼	五菱系列	15	万辆	2.5	3	4	6	7	2015 年 8 月开工，总投资 7 亿美元，产能最高可扩展到 15 万辆
	印度	MG 系列	8	万辆	4.5	5.6	7	8	8	2019 年 4 月投入生产，规划年产 56000 辆，总投资额超 32 亿元

资料来源：各公司公告，光大证券研究所整理，统计截至 2022 年底

5、风险分析

1. 政策风险：

海外各国对中国公司进行制裁，限制中国新能源产业链出海。

2. 市场风险：

新能源车需求不及预期；上游价格持续上涨，导致产量不及预期、中游盈利能力下滑；产业链公司扩产导致竞争加剧、产能过剩，影响企业盈利能力；

3. 技术风险：

欧美标准不同，导致国内外产业链需要做大量的技术修改，影响成本及出海进度。

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，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，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分均不与、不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。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编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中所载观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities(UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE