



FUTURE

## 光期有色：欧洲新能源汽车发展下的锂盐需求展望

光大期货研究所

光期有色团队

光期宏观金融团队

有色总监：展大鹏

从业资格：F3013795

投资咨询：Z0013582

有色分析师：朱希

从业资格：F03109968

宏观金融分析师：赵复初

从业资格：F03107639

撰写日期：

2023 年 11 月 16 日

期市有风险

入市需谨慎

2022 年在俄乌冲突的大背景下，以原油为首的能源商品价格快速上涨，加速了全球新能源车的转型进程。在各国相继加大电动车购车补贴政策的助力下，全球电动车市场呈指数级增长。

作为全球第二大电动车消费市场的欧盟，为了实现 2030 年欧盟减排目标，欧洲市场电动汽车的销售份额在 2023 年 1-9 月大幅增加。1-9 月电动汽车的累计销量超过 200 万辆，同比增幅高达 30%。其中，纯电动汽车（BEV）的销量约为 147 万辆，占欧洲区域电动车总销量的 67%，同比增幅超过 47%；混合动力电动车（PHEV）的销量为 72 万辆，占比 33%，同比增速为 5%。

另外，欧盟在 2023 年通过了更严格的 CO2 排放标准，将 2030 年汽车和货车的减排目标分别提高至 55% 和 50%。愈发严苛的碳排放法规、燃油车禁售倒计时以及全球汽车产业变革的影响，欧洲大踏步转型电动化。随着欧洲各大主机厂快速调整策略以及欧洲各国政府继续推进电动车普及计划。虽然，购车补贴以及税收补贴的陆续退出以及逆全球化进程的出现可能对电动汽车销售产生一定影响，但我们预计未来几年欧洲电动汽车生产市场仍将保持较快的增速。

从欧洲各国汽车市场规模来看，2023 年 1-9 月，欧洲共计销售 877 万辆汽车，其中销售超过 100 万辆的国家分别是德国 191 万辆、法国 113 万辆、英国 109 万辆、意大利 104 万辆。从新能源汽车市场集中度较高，德国销量位列第一，英国和法国紧随其后，这与汽车市场规模有一定关系，而意大利普及度发生断层。从渗透率来看，欧洲地区整体新能源汽车渗透率目前在 23% 左右，欧盟国家在 20% 以上。本文选取欧洲主要国家，剖析其新能源汽车政策及市场情况，其中包括汽车市场规模较大的国家，如德国、法国、英国、意大利、西班牙，以及新能源汽车渗透率较高的国家，如荷兰、瑞典、挪威。

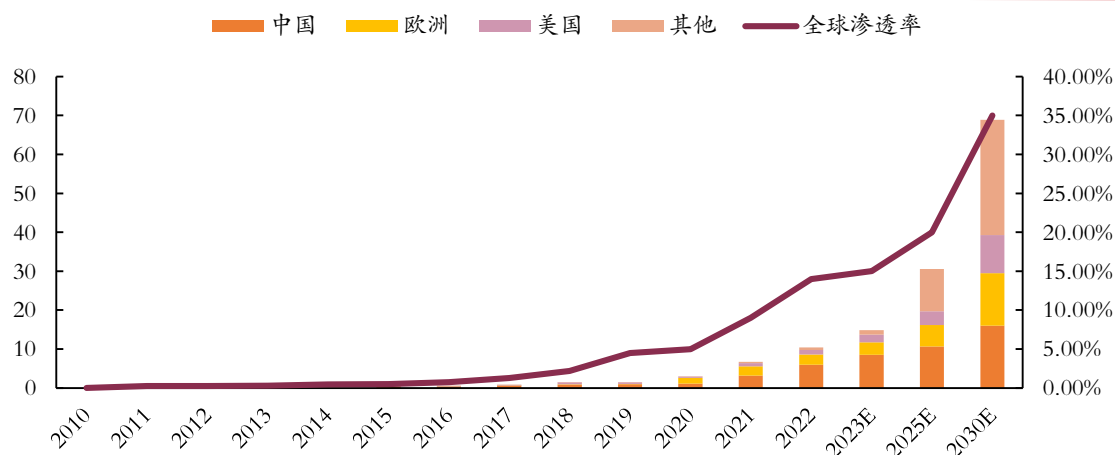
本文对 2023-2030 年欧洲新能源汽车对碳酸锂 LCE 需求进行预测。在测算中，需要考虑欧洲汽车市场增速、欧洲新能源汽车渗透率、乘用车平均带电量、欧洲动力电池装机量、1Gwh 电池消耗碳酸锂 LCE 量等。经测算，若要在 2030 年实现渗透率 60% 的目标，在 2030 年对 LCE 需求量在 43.5 万吨 LCE 左右；若渗透率在 50%，对应需求量在 34 万吨 LCE 左右。而供应端，上游无论是资源端的开发还是冶炼厂的投建，正在面临全球范围内快速扩张期，据 SMM，2025 年全球锂资源供应将达到 181 万吨 LCE，2027 年超过 250 万吨 LCE。据彭博，当前欧洲是仅次于中国的世界第二大新能源汽车市场，占全球新能源汽车总量 34%，即便假设其到 2025 年市场份额达到 50%，同时考虑欧洲储能部分需求，供需格局也仍难扭转。另外，本文提出了五点无法量化的主要问题，即政策导向、欧洲对华电动车发起反补贴调查事件、欧洲电力配套设施建设问题、欧洲注重对动力电池回收、其他动力电池发展。

## 光期有色：欧洲新能源汽车发展下的锂盐需求展望

### 1 全球统览

2022 年在俄乌冲突的大背景下，以原油为首的能源商品价格快速上涨，加速了全球新能源车的转型进程。在各国相继加大电动车购车补贴政策的助力下，2022 年的全球电动车市场呈指数级增长，全年共计销售超过 1000 万辆新能源车，占全部汽车销量的 14%，远高于 2021 年的 9% 以及 2020 年的 5%。中国、欧洲以及美国是电动车全球销售的前三大市场，其中，中国约占全球电动汽车销量的 60%，是全球电动车销售的领跑者。欧洲电动汽车销量在 2022 年增长了 15% 以上，而美国的电动汽车销量在 2022 年增长更是达到了惊人的 55%。除中国、欧洲以及美国三大主要市场以外的电动汽车销量整体处于低位，但 2022 年印度、泰国和印度尼西亚是增长的一年。总体而言，这些国家的电动汽车销量与 2021 年相比增长了两倍多，达到 8 万辆。对于泰国来说，2022 年电动汽车在总销量中的份额略高于 3%，而印度和印度尼西亚去年的平均份额都在 1.5% 左右。在印度，电动汽车和零部件制造正在加速增长，这得益于政府 32 亿美元的激励计划，该计划吸引了总计 83 亿美元的投资。泰国和印度尼西亚也在加强其政策支持计划，可能为其他寻求促进电动汽车采用的新兴市场经济体提供宝贵的经验。

图表 1： IEA 预估至 2030 年全球电动车销量增速及渗透率（单位：百万辆）

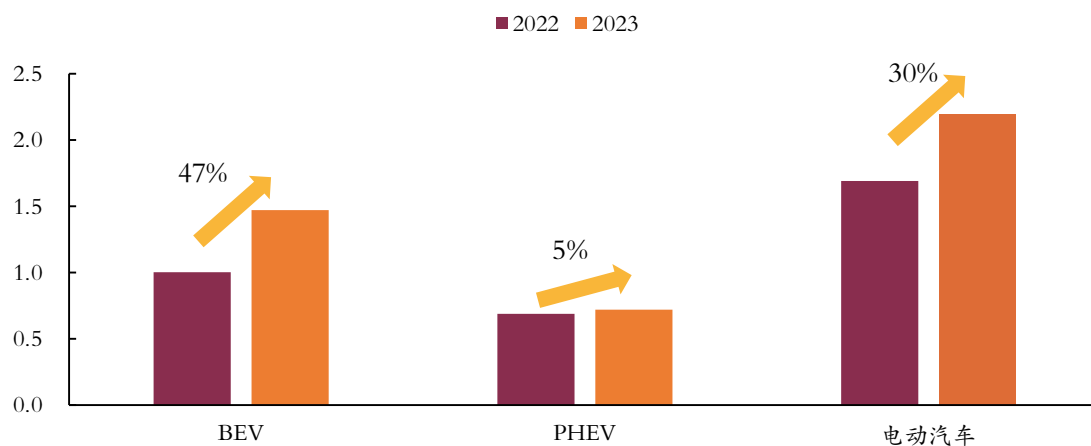


资料来源：IEA《Global EV Outlook 2023》、光大期货研究所

电动汽车的销售增长在 2023 年也保持强劲的增长势头，尤其是作为环保先锋的欧洲市场。欧盟在 2023 年通过更严格的 CO2 排放标准，为了实现 2030 年汽车减排 55% 和货车减排 50% 的目标（与旧版的 CO2 排放标准相比），欧洲市场电动汽车的销售份额大幅增加。1-9 月电动汽车的累计销量超过 200 万辆，同比增幅高达 30%。其中，纯电动汽车（BEV）的销量约为 147 万辆，占欧洲区域电动车总销量的 67%，同比增幅超过 47%；混合

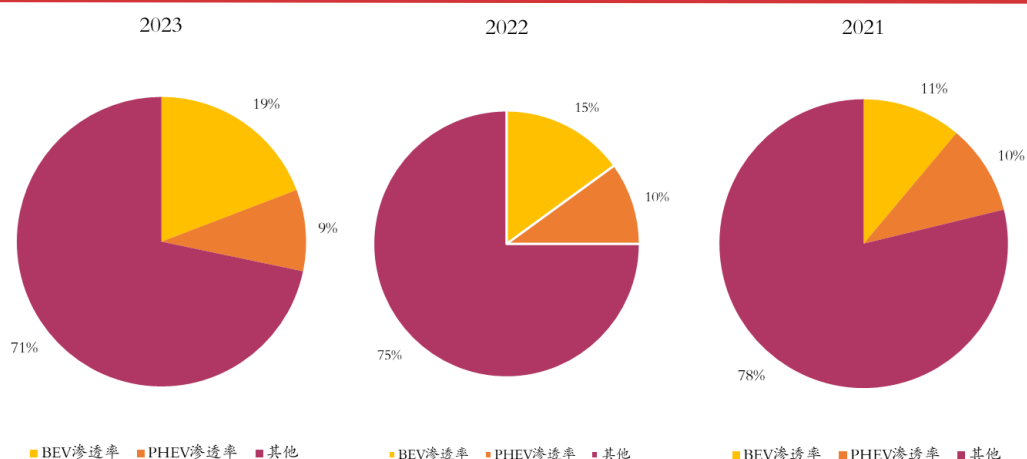
动力电动车（PHEV）的销量为 72 万辆，占比 33%，同比增速为 5%。

图表 2：欧洲市场 2023 年 1-9 月累计电动车销量同比增速（单位：百万辆）



资料来源：ACEA、光大期货研究所

图表 3：欧洲市场 2023 年 1-9 月累计电动车渗透率（单位：%）



资料来源：ACEA、光大期货研究所

欧洲与中美电动汽车市场发展路径有所差异，这取决于不同程度的政策支持、企业活动、消费者偏好和意识、驾驶模式和文化特性。政策支持在引导企业战略走向电气化和促进消费者接受方面的作用尤为重要。欧洲最为最早关注能源转型领域的市场之一，其电动车产业相关政策具有完整体系化与连续性的特征。

图表 4：政策比较

	联合国框架	欧洲	中国	美国	日本
碳中和指导性法律政策文件	《京都议定书》1997年提出 2005年生效 《哥本哈根议定书》2009年 提出，2012年生效 《巴黎协定》2015年通过， 2016年生效	《欧洲气候法案》1999年通 过，2021年最新修订· 《碳排放、中和框架和修订 规则》2009年通过，2021年最 新修订；以及2021《Fit for 55 》法案设立的新政目标体系	《中共中央 国务院关于完整 准确全面贯彻新发展理念做 好碳达峰碳中和工作的意见 》和《2030年前碳达峰行动 方案》为指导核心	《2005年能源政策法案》和 《2007年能源独立和安全法 案》 《通胀削减法案》等	2010年《气候变暖对策基本 法案》
碳排放目标的确立		针对CO2和其他温室气体， 设定2030碳达峰和2050碳中和 目标，并且有明确的细化计 划，例如新版汽车碳排放法 案	仅针对CO2排放，设定2030 碳达峰和2060碳中和目标， 并提出重点领域、重点行业 实施方案及相关支撑保障方 案	针对CO2和其他温室气体， 设定2030碳达峰和2050碳中和 时间点，但对于如何达到目 标并无明确计划	针对CO2和其他温室气体， 设定2030碳达峰和2050碳中和 时间点，但对于如何达到目 标并无完整计划
当前所处碳中和进程		减少排放：自然减排+政府 干预	强化减排：自然减排+政府 干预	减少排放：无具体指导	减少排放：自然减排
电动车政策推进的时间线		第一阶段（2000-2009）：主 要推动生物燃料技术，减少 排放； 第二阶段（2010-2019）：全 力发展电动汽车技术； 第三阶段（2020-至今）：全 力实现（燃料电池技术） FCEV技术	第一阶段（2005-2010）：主 要作为海外代工，出口零部 件； 第二阶段（2011-2020）：加 快布局本土电动车研发与生 产（锂电池技术深耕）； 第三阶段（2021-至今）：自 主电动车品牌出口与新电池 技术的研发	第一阶段（1992-2000）：克 林顿政府时期的“PNGV” 计划，重点发展纯电动汽车 和混合动力汽车，加强生物燃料 、电池能源的研究和开发； 第二阶段（2001-2009）：布 什政府时期的“Freedom CAR”计划，发展燃料电池 汽车； 第三阶段（2010-2018）：奥 巴马政府时期的“EV everywhere”，发展纯电动和 混合动力汽车； 第四阶段（2020-2024）：拜 登政府“IRA”，对于电动 车行业建立贸易壁垒，保护 本土产业	第一阶段（2005-2009）：主 要发展生物燃料和氢燃料电 池技术； 第二阶段（2010-2020）：主 要发展油电混合动力电车； 第三阶段（2021-至今）：转 向插电混动与纯电动汽车技 术
可追踪报告体系	年度	年度	不定期	不定期	年度
实际落实情况		欧盟层面立法+成员国立法 与行政相结合 欧盟：在2014年提出的新版 汽车碳排放法案，并在此后 进行了多次升级，为减少碳 排放设立严格的标准和处罚 制度； 各成员国：设定禁售燃油车 时间表；给予电动车购车 的税收优惠；以及对于电动车 行业的研发补贴	中央+地方合力 中央：基于2012年国务院发 布《节能与新能源汽车产业 发展规划（2012—2020年）》 和后续更新版的《节能与新 能源汽车产业发展规划 （2021—2030年）》对于电动 汽车产业进行布局与推动， 推动关键技术的R&D发展 地方：购车补贴，税收补贴 等	联邦政府主导+州政府自行 决定 联邦政府：包括企业税收优 惠，购车补贴，劳动补贴 等，主要在前期建厂阶段和 后续消费方面进行刺激 州政府：以税收优惠，土地 出让优惠等吸引车企建厂， 主要目的在于拉动本地就业 人数和GDP	日本政府主导下的，自2010 年起，依托《低碳城市法》 、《战略能源计划》、《全 球变暖对策计划》等多项政 策法规，以新能源创新为主 线，推动各部门低碳发展； 包括电池技术研发补贴和其 他高精尖技术研发支援、居 民购车补贴

资料来源：NET ZERO TRACKER，公开资料，光大期货研究所

首先，在碳中和指导性法律和政策文件的完备性方面，作为碳中和和清洁能源转型核心法案的《欧洲气候法案》和《碳排放、中和框架和修订规则》在 2021 年迎来了最新的修订，进一步确定了欧盟在 2030 年前的碳中和政策目标。并且欧盟在 2021 年通过了新政目标体系《Fit for 55》法案，明确了对于电动车排放标准以及清洁能源汽车的采购与补贴计划。

2021《Fit for 55》法案是欧盟在经历了公卫危机后所推出绿色复苏计划。在交通方面，该计划草案提出建立一个全欧盟的清洁汽车采购机制，按照欧盟标准减少二氧化碳和污染物排放。具体采购资金分配包括未来两年设立 200 亿欧元清洁汽车投资基金；投放 400 亿欧元至 600 亿欧元用于电动汽车充电基础设施建设，目标是到 2025 年建成 200 万个公共充电桩。新政聚焦碳中和增加可再生能源使用，明确 2030 年可再生能源占比达 40%。并且法案对欧洲碳排放政策进行了加码并提出更严格的目标，要求汽车 2030 年排放目标从原先的降低 37.5%提升至 55%，货车从原先的 31%提升至 40%。

按照 2021《Fit for 55》新政目标体系下，如果欧盟要在 2030 年达到上述目标则新能源渗透率将达至少 65.1%

以上，对应至少新增 1113 万辆新能源汽车。若按照平均单车带电量 70KWh 计算则至少带来 779GWh 动力电池需求。此外 40%的新能源发电目标将加大储能端需求，船舶电动化将带来锂电池需求新边际增长驱动，预计 2030 年欧洲地区对锂电池需求量将达到 1000GWh 以上。

除了欧盟层级的立法支持以外，欧盟各成员国也在不断推进适合自身的能源转型法案，为电动车的普及提供了助力。其中，包括禁售燃油车计划时间表、税收优惠和购车补贴机制等。首先，在 2021《Fit for 55》法案框架下，欧洲各国也纷纷给出了自己的禁售燃油车时间表。虽然各国在具体执行的时间和标准上存在差异，但可以看出欧洲在于推动碳中和目标中的积极动力。根据计划，从 2035 年开始在欧盟 27 国范围内停售新的燃油轿车和小货车。这意味着届时新的汽油和柴油汽车将不能在该 27 国集团的道路上注册使用，加速了向纯电动汽车的转型，在减少碳排放的道路上迈出了重要一步。

图表 5：欧洲各国最初制定的禁售目标

禁售燃油车区域	提出时间	提出方式	禁售范围	实施时间
挪威	2016	国家计划	汽油/柴油车	2025
荷兰	2016	议案	汽油/柴油乘用车	2030
德国	2016	议案	内燃机车	2030
爱尔兰	2018	官员口头	汽油/柴油车	2030
法国	2017	官员口头	汽油/柴油车	2040
西班牙	2017	政府法令	汽油/柴油车	2040
英国	2017/2018	官员口头	汽油/柴油车	2030（不含混动）/2035（包括混动）
丹麦	2018	官员口头	汽油/柴油车	2030（不含混动）/2035（包括混动）

资料来源：公开资料整理，光大期货研究所

其次，为了加速推广电动汽车在欧洲区域的渗透率，欧盟允许各国针对电动车进行一定补贴和税收优惠政策，时间自 2019 年开始至 2022 年逐步退出现有补贴政策。各国采用了不同的税收优惠补贴，包括新车注册税、新车所有权税以及企业用车的税收减免政策等，将电动车市场由一般民用向商用拓展的全面碳排放减排目标靠拢。

图表 6：欧盟税收优惠

税收优惠		
电动车注册税	电动车所有权税	公司用车税
全部免除：英国、西班牙 有条件免除：法国、荷兰、挪威	全部免除：法国 有条件免除：德国、英国、意大利、荷兰、瑞典	按碳排放免除：法国、英国 按购车价格免除：西班牙、瑞典 特殊免除：德国（员工充电费用计入抵税）

资料来源：公开资料整理，光大期货研究所

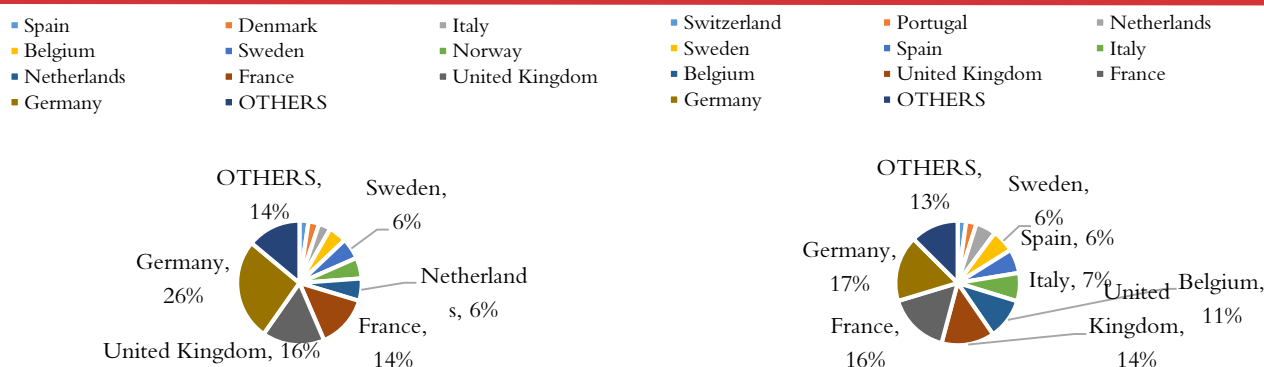


## 2 欧洲统览

从欧洲各国汽车市场规模来看，2023年1-9月，欧洲共计销售877万辆汽车，其中销售超过100万辆的国家分别是德国191万辆，法国113万辆、英国109万辆、意大利104万辆。从新能源汽车市场集中度较高，德国销量位列第一，英国和法国紧随其后，这与汽车市场规模有一定关系。在BEV中，德国销量占比约26%，其次是英国16%，法国14%，C3达到56%，C5约68%；PHEV中，德国销量占比17%，其次是法国16%，英国14%，C3占比约47%，C5约65%。合计销量中，德国销量占比23%，英国和法国各占15%，C3达到53%，C5约66%。而意大利普及度发生断层，其BEV销量占比近占3%，PHEV占7%，合计占比5%。

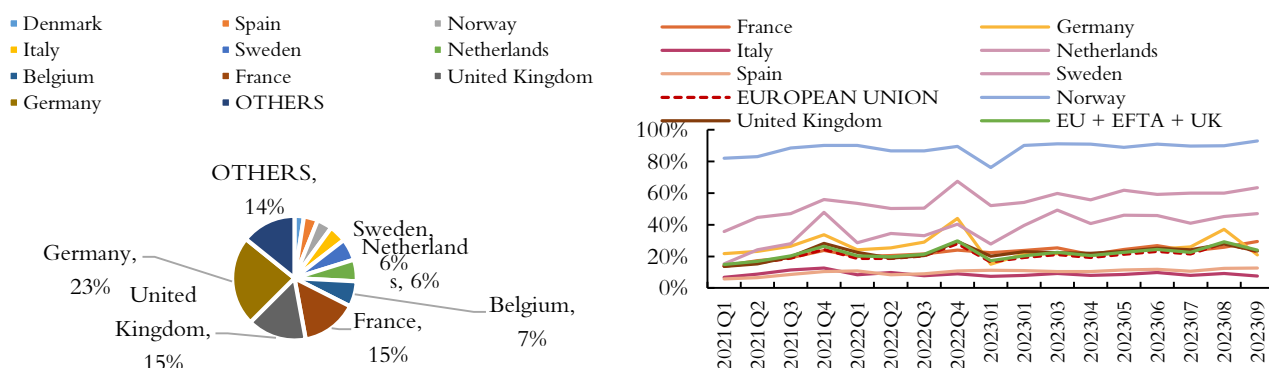
从渗透率来看，欧洲地区整体新能源汽车渗透率目前在23%左右，欧盟国家在20%以上。新能源汽车（BEV+PHEV）渗透率较高的国家有挪威约89%、瑞典约58%、冰岛约55%、芬兰约53%、荷兰和丹麦分别约42%。

图表7：2023年1-9月欧洲BEV销量占比（%） 图表8：2023年1-9月欧洲PHEV销量占比（%）



资料来源：ACEA、光大期货研究所

图表9：2023年1-9月欧洲EV销量占比（单位：%） 图表10：欧洲主要国家EV渗透率（%）



资料来源：ACEA、光大期货研究所

### 3 欧洲主要国家新能源汽车政策及市场情况

#### 3.1 德国

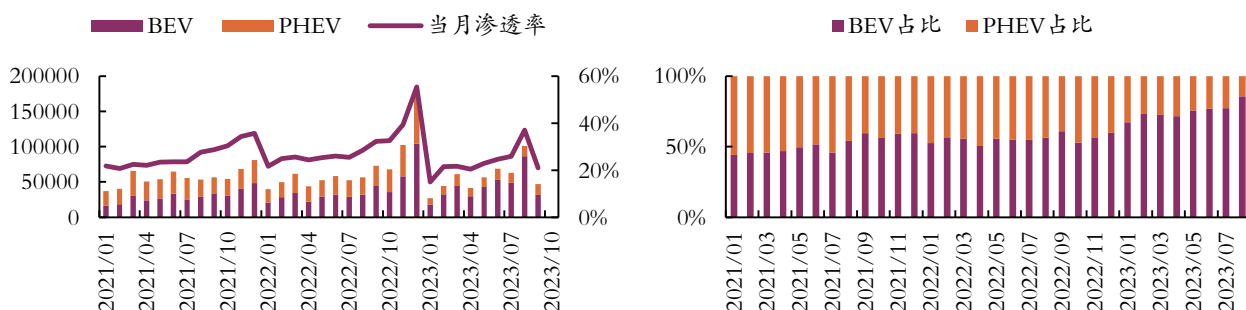
德国的电动车市场发展始于 2009 年德国《联邦政府国家电动汽车发展规划》，该规划中明确了新能源汽车的国家战略性地位，致力于增强德国在新能源汽车领域的国际竞争力。德国计划到 2030 年使电动汽车保有量达到 700 万至 1000 万辆的目标，且为了在电动汽车整个价值链中占据有利地位，2020 年 6 月，德国携手欧盟提出了到 2030 年实现全球电池需求量三分之一在德国和欧盟境内生产的战略目标。

为推动新能源汽车相关技术加速发展，德国投入超过 30 亿欧元，设立和资助了多个研发项目，但充电基础设施不完善是德国新能源汽车市场发展的最大障碍之一。因此，德国加大在该领域投资，到 2025 年德国充电基础设施领域总投资额预计将高达 63 亿欧元，计划到 2030 年将充电站数量从现在的约 7 万个增至 100 万个。同时，发布了《充电基础设施总体规划 II》，旨在打造全面、基于需求和用户友好型的新能源汽车充电基础设施，使驾驶新能源汽车更具吸引力，希望于 2030 年实现在交通领域减排 40% 至 42%。

2022 年 7 月德国经济部表示执政联盟内部达成协议后，自 2023 年起将减少电动汽车补贴。其理由是渗透率的不断提高“电动汽车越来越受欢迎，在可预见的将来，不再需要政府补贴。”目前德国的规划是：4 万欧元以下纯电动汽车 2019 年 4000 欧元，2020-2022 年补贴为 6000 欧元，2023 年变为 4500 欧元，2024 年 3000 欧元。4 万欧元以上电动汽车 2022 年补贴为 5000 欧元，2023 年初降至 3000 欧元。6.5 万欧元以上电动汽车则没有补贴，4.5 万欧元以上的车从 2024 年也没有了。

据 FZ 统计，2021 年，德国新能源汽车累计销量 68 万辆，渗透率约 26%，其中 BEV 占比约 52%；2022 年销量 83.3 万辆，渗透率约 31%，其中 BEV 占比约 57%；2023 年 1-9 月累计新能源汽车销量 46.4 万辆，渗透率约 22%，其中 BEV 占比约 77%。消费者偏来看，BEV 占比稳步上升，2023 年基本均超过 70%。

图表 11：德国新能源汽车销量及渗透率（单位：辆；%） 图表 12：德国纯电&插混占比（单位：%）



资料来源：FZ、光大期货研究所

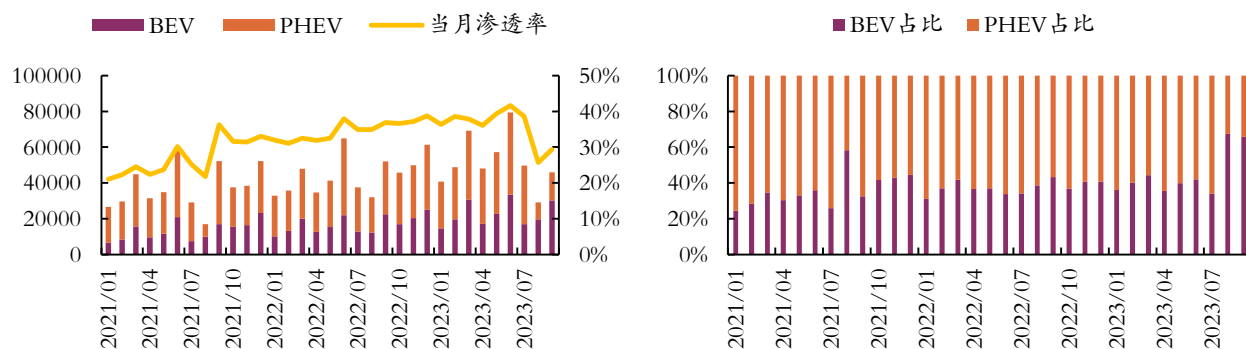
### 3.2 法国

在法国发布的《LAW No. 2019-1428 of 24 December 2019 on the orientation of mobility》法律文件中，阐述了在 2019-2037 年期间对于运输系统投资的战略以及财务和运营计划，并提出了四大目标，其中第三点为“通过加快能源转型，减少温室气体排放，消除污染和道路拥堵，以促进交通模式的再平衡，计划在 2040 年前停止销售汽油和柴油车；在 2050 年前实现碳中和。2021 年 10 月，法国政府发布 “France 2030” 投资计划，将在关键产业投入 300 亿欧元以发展法国工业竞争力和未来技术，并促进汽车、航空、空间等关键产业转型升级，其中，投资计划将优先考虑用于“脱碳”，投资占 300 亿欧元的 40%。2023 年 5 月，法国发布了 2030 年温室气体减排目标行动计划，旨在推动法国到 2030 年时实现温室气体排放量与 1990 年相比减少 50%。

2023 年 9 月，法国政府宣布，从 2024 年 1 月起，法国将推出新的现金奖励措施，以帮助消费者购买电动汽车，旨在支持法国和欧洲汽车制造业与中国对手的竞争。法国拟通过审查碳足迹的方式给每辆电动汽车打“环境分数”，满分 100 分，必须超过 60 分才能获得补贴，入选车型名单将于 12 月 15 日公布，法国媒体预计，大多数中国电动车型将被排除在外。

据 CCFA 统计，2021 年，法国新能源汽车累计销量 45.2 万辆，渗透率 27%，其中 BEV 占比约 36%；2022 年销量 53.6 万辆，渗透率 35%，其中 BEV 占比约 38%；2023 年 1-9 月累计新能源汽车销量 46.8 万辆，渗透率 36%，其中 BEV 占比约 44%。消费者偏好中，2021 年 1 月，BEV 占比仅约 24%，随后占比快速提升至 35%-40% 左右，近月 BEV 占比突破 60% 至 66-67%。

图表 13：法国新能源汽车销量及渗透率（单位：辆；%） 图表 14：法国纯电&插混占比（单位：%）



资料来源：CCFA、光大期货研究所



### 3.3 英国

2008 年，英国正式颁布《气候变化法》，成为世界上首个以法律形式明确中长期减排目标的国家，并于 2019 年重新修订，承诺到 2050 年实现净零排放。

英国于 2020 年 11 月发布的《绿色工业革命十点计划》为实现 2050 年温室气体零排放目标拟采取的十项重要举措，拟投资 120 亿英镑资金，并撬动 3 倍的私营部门的资金，创造多达 25 万个绿色就业岗位。此外，在 2021 年 10 月的全球投资峰会上，英国首相宣布了一项总价值高达 97 亿英镑的一揽子协议，涵盖 18 项投资计划，将为英国绿色增长提供支持，并创造约 3 万个就业机会。同时，制订了到 2050 年实现净零排放的战略，在电力、工业、交通、建筑和供暖等方面实现净零排放。

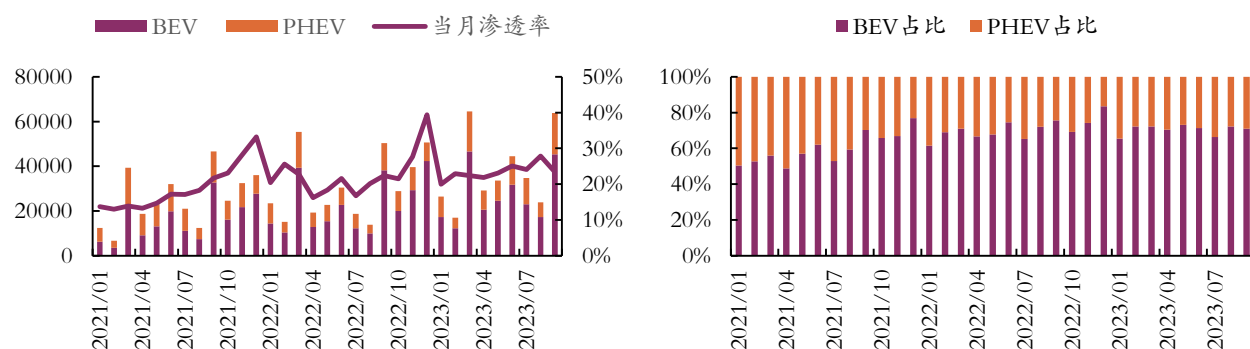
英国交通部在 2021 年 7 月发布的《交通脱碳：更好、更绿色的英国》中提出“到 2050 年实现所有交通方式脱碳”的愿景目标。文件提出了明确了目标路径，即将于 2030 年前停止销售以汽油和柴油为动力的新车，包括小汽车和厢式货车，2035 年前实现所有销售的新车（小汽车和厢式货车）为零排放车；提出了包括资金补贴、税收优惠、充电设备建设等发展策略；促进出行向公共交通以及步行自行车出行转移；利用数据推动变革，实现未来交通更多选择和更高效等内容。

2020 年 11 月，前首相鲍里斯·约翰逊表示英国将在 2030 年禁止销售汽油、柴油驱动的小汽车以及货车，对混动轿车和货车设定了宽限期，即 2035 年，旨在满足本国净零排放的气候目标，（原 2017 年提出计划 2040 年禁售燃油车）。2023 年 9 月，首相里希·苏纳克表示将禁止销售汽油和柴油汽车的时间点从 2030 年推后至 2035 年，此前的目标将给民众带来难以负担的生活成本。

英国 PiCG 补贴政策自实施以来，已经应用于 50 多万辆电动汽车，总投资超过 14 亿英镑，随着新能源汽车的发展，英国将最高补贴限额从 2500 英镑降至 1500 英镑，符合条件汽车的最高售价从 3.5 万英镑降至 3.2 万英镑，后于 2022 年 6 月宣布取消补贴政策，但用 3 亿英镑资金来代替 PiCG 政策，且电动汽车仍将享有相应税收优惠。

据 SMMT 统计，2021 年，英国新能源汽车累计销量 30.5 万辆，渗透率 19%，其中 BEV 占比约 62%；2022 年销量 36.9 万辆，渗透率 23%，其中 BEV 占比约 72%；2023 年 1-9 月累计新能源汽车销量 33.8 万辆，渗透率 23%，其中 BEV 占比约 71%。消费者偏好中，2021 年以来，英国新能源汽车销量中，BEV 占比基本均超过 50%，甚至一度超过 80%，近月均在 70% 左右。

图表 15：英国新能源汽车销量及渗透率（单位：辆；%） 图表 16：英国纯电&插混占比（单位：%）



资料来源：SMMT、光大期货研究所

### 3.4 意大利

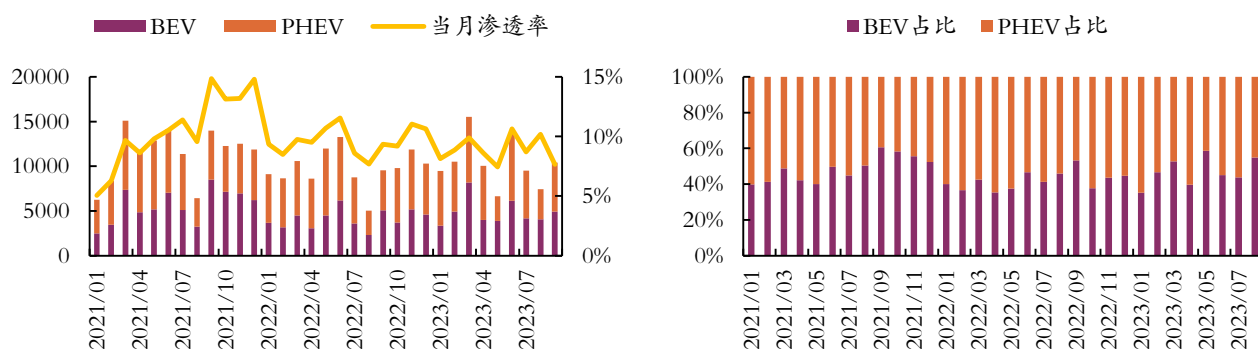
在欧洲，意大利市场的汽车销量仅次于德国、法国和英国。同时，意大利在可持续性发展方面一直保持领先，如可再生能源、绿色建筑、智能电网技术等。

意大利曾一度被认为是发展电动车的“完美”市场，然而直到 2019 年，意大利电动车销量仅占全年新车销量的 0.5%。考量其原因，一方面是消费者购买电动车的意识薄弱。意大利本土汽车制造商菲亚特集团前 CEO 塞尔吉奥·马尔乔内此前对电动车发展前景持怀疑态度、甚至一度不看好电动车，在电动车的研发和传播方面投入较小，这在很长一段时期内也影响了普通消费者的认知，消费者没能产生主动购买电动车的意识。另一方面，在意大利市场，汽车的售价偏高，平均售价在两万欧元左右（包含 22% 的增值税），而电动车的售价多在 3 万欧元以上，且可供选择的汽车类型十分有限。因此，售价高、选择少，成为意大利消费者购买电动车的直接障碍。

意大利从 2023 年起增加了新能源汽车的补贴。对年收入低于 3 万欧元的个人，购买纯电/插电式混合动力车型的补贴增加至 4500/3000 欧元；对于报废车辆和年收入超过 3 万欧元的群体，购买补贴则为 5000/4000 欧元。

据 ANFIA 统计，2021 年，意大利新能源汽车累计销量 13.7 万辆，渗透率约 10%，其中 BEV 占比约 49%；2022 年销量 11.7 万辆，渗透率约 10%，其中 BEV 占比约 42%；2023 年 1-9 月累计新能源汽车销量 9.3 万辆，渗透率约 9%，其中 BEV 占比约 47%。消费者偏好中，BEV 年度平均占比小幅上升，但总体上来看，PHEV 仍略高一筹。

图表 17：意大利新能源汽车销量及渗透率（单位：辆；%） 图表 18：意大利纯电&插混占比（单位：%）



资料来源：ANFIA、光大期货研究所

### 3.5 西班牙

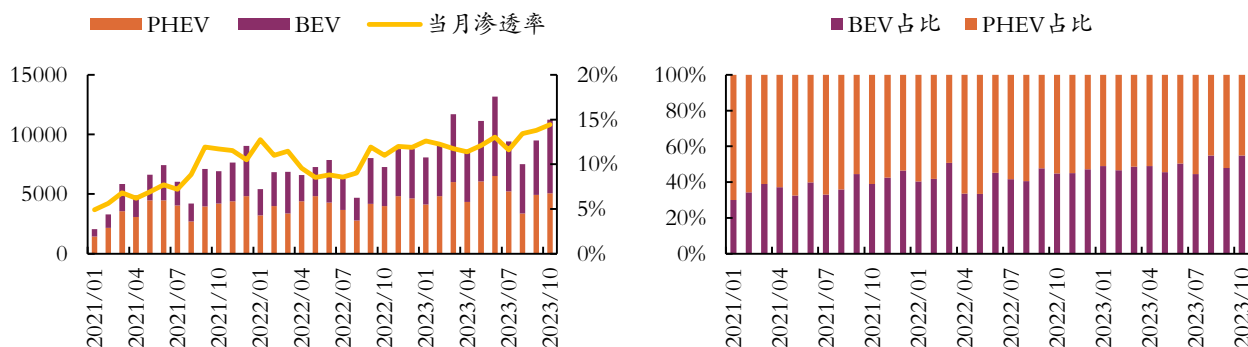
2019年7月，西班牙政府制定的《气候变化和能源转型法草案》中表示，将通过降低电动汽车充电费率、建设和推广充电站，以及补贴等方式，加快新能源汽车的普及，目标是到2040年实现100%销售电动乘用车。

2021年7月，西班牙政府宣布实施新冠疫情后第一个经济复苏和转型战略项目，旨在为新能源汽车产业提供良好的发展环境，同时拉动国内经济增长，直接或间接创造就业岗位，让西班牙成为欧洲新能源汽车中心。

政府相继出台关于个人和企业的政策如：补助、退税、家庭免费充电桩及安装服务、部分地区新能源汽车免停车费等优惠。例如，对二氧化碳排放量 $\leq 120$ 克/公里的车辆免征“special tax”，加那利群岛对二氧化碳排放量 $\leq 110$ 克/公里的替代动力车辆（如BEV、FCEV、PHEV、EREVs和HEV）免征增值税；针对个人用户，巴塞罗那、马德里、瓦伦西亚、萨拉戈萨等主要城市纯电动车税收减免75%；针对企业用户，价格低于4万欧元（含）的BEV和PHEV车型个人所得税减免30%；价格低于3.5万欧元（含）的HEV车型减免20%。同时，据新华网报道，西班牙充电桩建设迅速，截至2022年初，西班牙共有超过1.15万个新能源汽车公共充电点，占欧洲总数的一半以上。西班牙《邮报》指出，跨国电气公司伊比德罗拉正计划在西班牙的主要高速公路和交通走廊，以及主要城市安装更多电动汽车充电站，保证每50公里至少有一个快速充电站，以助力新能源汽车长途旅行。

据ANFAC统计，2021年，荷兰新能源汽车累计销量7.1万辆，渗透率约8%，其中BEV占比约39%；2022年销量8.5万辆，渗透率约10%，其中BEV占比约43%；2023年1-9月累计新能源汽车销量8.67万辆，渗透率约12%，其中BEV占比约48%。消费者偏好中，2021年1月BEV占比约30%，随后缓步提升，近月占比45-55%。

图表 19：西班牙新能源汽车销量及渗透率（单位：辆；%） 图表 20：西班牙纯电&插混占比（单位：%）



资料来源：ANFAC、光大期货研究所

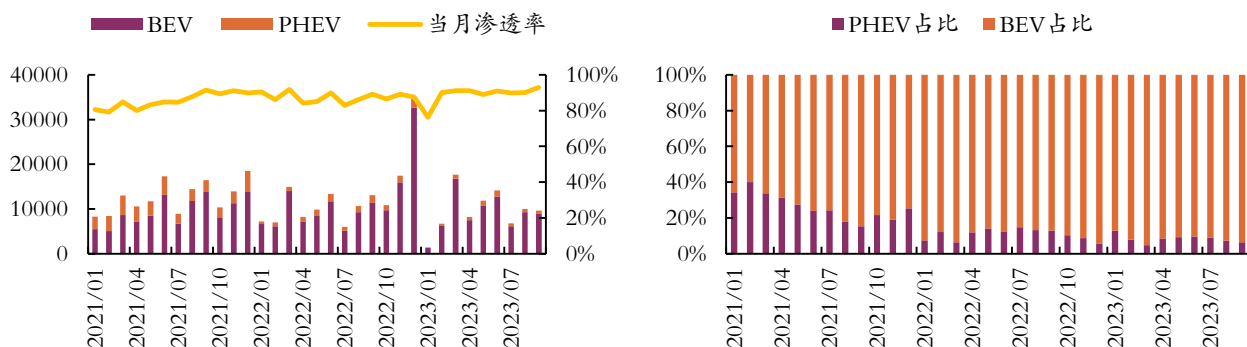
### 3.6 挪威

根据 2016 年挪威报纸《Dagens Næringsliv》报道，挪威的四个主要政党一致同意从 2025 年起禁止燃油汽车销售，成为全球首个下此禁令的国家。在挪威 2017 发布的《National Transport Plan 2018-2029》中表示，预计到 2025 年，新的乘用车和轻型货车将成为零排放汽车；到 2030 年，新的重型货车、75% 的新长途客车和 50% 的新货车都将是零排放车辆。此外，到 2030 年，最大城市中心的货物配送将基本实现零排放。此外，2021 年 1 月，挪威前政府向议会提交了一份白皮书，介绍了 2021-2030 年全经济范围的气候行动计划，该计划的目标是到 2030 年减排至少 50%，并争取达到 55%。

挪威在减税降费、充电桩基础设施建设等方面推出了一系列积极政策以有效刺激需求。根据 NEVA 调查，挪威人购买电动汽车的原因中，免收或降低过路费占 33%、免征车辆购置税占 31%、车辆使用开销低占 30%、免征交通保险费占 29%、免征增值税占 25%。随着新能源汽车的普及，挪威政府对政策开始适当性调整，规定 2023 年 1 月 1 日免除 25% 增值税的待遇仅适用于购车费 50 万挪威克朗以下部分。此外，NEVA 预计 2025 年挪威电动汽车拥有量将达到 120 万辆。

据 OFV 统计，2021 年，挪威新能源汽车累计销量 15.19 万辆，渗透率约 86%，其中 BEV 占比约 65%；2022 年销量 15.31 万辆，渗透率约 88%，其中 BEV 占比约 90%；2023 年 1-9 月累计新能源汽车销量 8.6 万辆，渗透率约 90%，其中 BEV 占比约 92%。消费者偏好较为明显，目前每月新能源汽车销售数据来看，BEV 占比在 90% 以上。

图表 21：挪威新能源汽车销量及渗透率（单位：辆；%） 图表 22：挪威纯电&插混占比（单位：%）



资料来源：OFV、光大期货研究所

### 3.7 瑞典

瑞典发布的 Climate Policy Framework 中指出，到 2045 年，瑞典将实现温室气体零净排放，较 1990 年至少减少 85%，剩下的 15% 可以通过辅助措施来实现，如增加森林和土地的碳封存、碳捕获和储存技术以及瑞典境外的减排努力。2045 年后，瑞典应实现负排放，即温室气体排放量低于通过自然生态循环或补充措施可减少的排放量。瑞典将于 2030 年禁止销售汽油或柴油发动机汽车。

瑞典从 2011 年就开始对新能源汽车补贴，当年批准了一项 2 亿瑞典克朗的补贴计划；2014 年底，瑞典议会批准拨款 2.15 亿克朗；2015 年和 2016 年又分别增加了 1.32 亿和 9400 万克朗。到 2022 年，瑞典政府的新能源补贴拨款高达 35 亿克朗。

2023 年瑞典政府宣布取消新能源汽车补贴。2023 年瑞典政府的新能源补贴预算为 29.9 亿克朗，主要用于支付 11 月 7 日前购车的补贴。2022 年 11 月 7 日，瑞典政府表示，购买和驾驶这类汽车的成本与汽油或柴油汽车的成本相当，11 月 8 日之后购买或订购新能源车将不再享受气候补贴，不设置任何缓冲期，但仍无需缴纳道路税。2024 年预算被削减至 0.2 亿克朗。

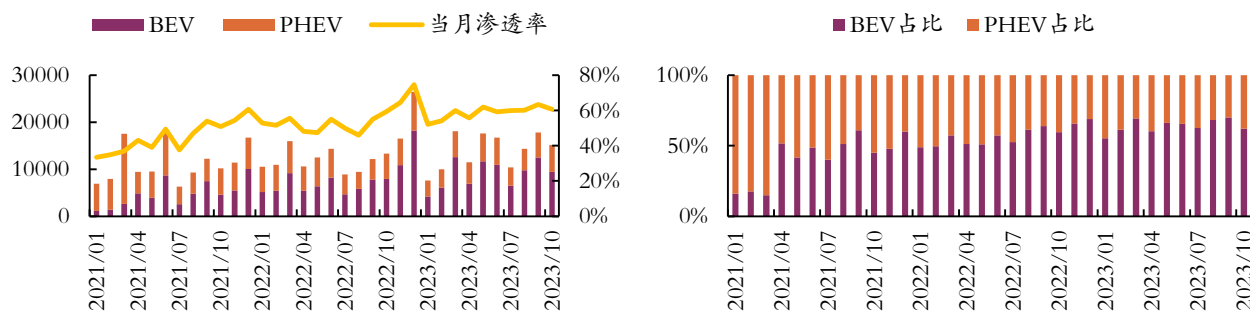
瑞典政府于 2015 年出台针对减排项目的支持政策 Klimatlivet，以支持投资领域包括氢气生产、航运电气化、电动燃料、充电基础设施、生物煤生产以及塑料、混凝土和纺织品的回收利用，预计在实施期间每年能够减少 250 万吨温室气体排放。据驻瑞典王国大使馆经济商务处，2022 年政府拨款支持金额为 28 亿瑞典克朗，2023 年拨款为 31 亿瑞典克朗，2024 年约为 42 亿瑞典克朗，预计 2025 年为 10 亿瑞典克朗。同时，瑞典政府希望加快充电基础设施的建设，计划 2023 年通过 Klimatlivet 提供 4 亿瑞典克朗以支持计划，2024 和 2025 年计划每年投资 5 亿瑞典克朗。

据 Mobilitysweden 统计，2021 年，瑞典新能源汽车累计销量 13.5 万辆，渗透率 45%，其中 BEV 占比约



42%；2022 年销量 16.2 万辆，渗透率 56%，其中 BEV 占比约 41%；2023 年 1-9 月累计新能源汽车销量 12.4 万辆，渗透率 59%，其中 BEV 占比约 65%。消费者偏好中，2021 年 1-3 月，BEV 占比不到 20%，随后占比快速提升至 50%左右，今年以来 BEV 占比均在 60%以上。

图表 23：瑞典新能源汽车销量及渗透率（单位：辆；%） 图表 24：瑞典纯电&插混占比（单位：%）



资料来源：Mobilitysweden、光大期货研究所

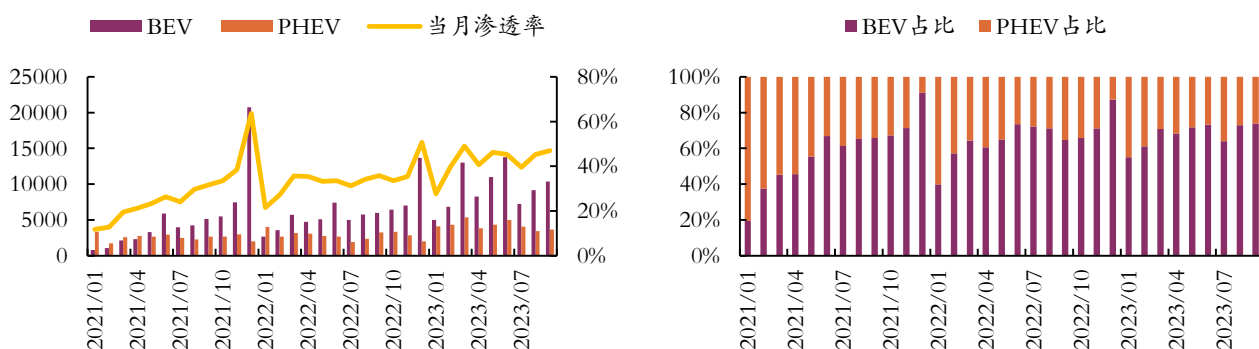
### 3.8 荷兰

荷兰在 2019 年 6 月发布的《Climate Agreement》中，将 2030 年设定为要求新乘用车 100%无排放的最晚时间点。为实现这一目标，荷兰政府采取的推动措施包括加快充电基础设施的推广、地方补贴、个人及企业的政策及税收优惠，如私人电动乘用车补贴计划（SEPP）、零排放商用车补贴计划（SEBA）。据电动汽车充电点数据平台 Eco-movement 统计，荷兰的充电点数量在 2021 年增长至 85000 个，成为欧洲境内每百公里充电点数量最多的国家。

荷兰目标到 2025 年，50%的新售出乘用车将配备电动动力系统和插头，其中至少 30%（占总数的 15%）将是零排放汽车（BEV 或 FCEV）；到 2030 年，100%的新售出乘用车将实现零排放。同时，据 RVO 预计，到 2025 年荷兰的充电站和充电桩数量必须再增加 2 倍，到 2030 年则必须增加到目前的 8 倍。

据 RVO 统计，2021 年，荷兰新能源汽车累计销量 9.36 万辆，渗透率约 29%，其中 BEV 占比约 67%；2022 年销量 10.69 万辆，渗透率约 34%，其中 BEV 占比约 68%；2023 年 1-9 月累计新能源汽车销量 12.3 万辆，渗透率约 47%，其中 BEV 占比约 69%。消费者偏好中，2021 年 1 月，BEV 占比仅约 19%，随后占比快速提升，每月占比基本稳定 70%左右。

图表 25: 荷兰新能源汽车销量及渗透率 (单位: 辆; %) 图表 26: 荷兰纯电&插混占比 (单位: %)



资料来源: RVO、光大期货研究所

#### 4 欧洲新能源汽车对碳酸锂 LCE 需求预测

根据 ACEA 公布的数据, 2022 年欧洲 (EU + EFTA + UK) 汽车销量 1128.8 万辆, 同比减少 4 %, 其中, 新能源汽车销量 258.9 万辆, 同比增加 14.6%, 渗透率 23%, 较 2021 年提升 4 个百分点。2023 年 1-9 月累计销量 877 万辆, 同比增长 16.6%, 其中新能源汽车销量 219.3 万辆, 同比增长 29.7%, 渗透率 25%, 较去年同期提升 3 个百分点。

图表 27: 欧洲汽车销量 2021-2023.9 (万辆)

	2021			2022			2022/2021增减		2022.01-09				2023.01-09				2023/2022增减	
	合计	新能源	渗透率	合计	新能源	渗透率	合计	新能源	合计	新能源	渗透率	合计	新能源	渗透率	合计	新能源		
Austria	24.0	4.8	20%	21.5	4.7	22%	-10.3%	-1.2%	14.2	3.4	24%	16.3	4.8	29%	14.4%	43.0%		
Belgium	38.3	7.0	18%	36.6	9.7	26%	-4.4%	37.6%	25.0	6.9	28%	33.6	14.5	43%	34.1%	110.8%		
Bulgaria	2.5	0.1	2%	2.9	0.1	4%	17.0%	107.8%	2.0	0.1	3%	2.3	0.1	5%	17.4%	81.5%		
Croatia	4.6	0.2	4%	4.4	0.2	5%	-4.1%	26.0%	3.1	0.2	5%	4.2	0.2	5%	34.7%	29.6%		
Cyprus	1.1	0.0	2%	1.2	0.1	5%	9.4%	246.7%	0.8	0.0	5%	1.0	0.1	9%	27.9%	111.7%		
Czechia	20.7	0.6	3%	19.2	0.7	4%	-7.1%	16.6%	12.9	0.5	4%	15.0	0.8	6%	16.6%	61.2%		
Denmark	18.5	6.5	35%	14.8	5.7	39%	-20.0%	-12.5%	9.6	3.8	40%	10.9	5.4	49%	13.6%	39.5%		
Estonia	2.2	0.1	3%	2.2	0.1	5%	-3.4%	60.0%	1.4	0.1	6%	1.6	0.1	9%	9.4%	63.4%		
Finland	9.8	3.0	31%	8.2	3.1	38%	-17.0%	1.3%	5.6	2.2	40%	6.1	3.6	60%	8.9%	63.9%		
France	165.9	30.3	18%	152.9	33.0	22%	-7.8%	8.7%	97.1	22.9	24%	113.2	32.1	28%	16.6%	40.0%		
Germany	262.2	68.2	26%	265.1	83.3	31%	1.1%	22.2%	164.3	48.8	30%	191.4	51.1	27%	16.5%	4.6%		
Greece	10.1	0.7	7%	10.5	0.8	8%	4.3%	19.5%	7.4	0.6	8%	9.3	1.1	12%	25.3%	85.6%		
Hungary	12.2	0.9	7%	11.2	1.0	9%	-8.5%	12.1%	7.6	0.7	9%	7.4	0.8	11%	-3.4%	19.7%		
Ireland	10.5	1.7	16%	10.5	2.3	22%	0.3%	41.2%	9.5	2.2	23%	11.3	3.2	28%	18.4%	44.5%		
Italy	145.8	13.7	9%	131.7	11.5	9%	-9.7%	-16.3%	86.5	8.3	10%	104.0	9.9	9%	20.2%	18.4%		
Latvia	1.4	0.1	4%	1.7	0.1	8%	19.2%	148.5%	1.1	0.1	8%	1.3	0.2	13%	18.6%	82.1%		
Lithuania	3.1	0.2	5%	2.6	0.2	8%	-18.8%	29.9%	1.8	0.1	5%	1.9	0.1	8%	4.7%	53.7%		
Luxembourg	4.4	0.9	20%	4.2	1.0	24%	-5.1%	12.6%	2.9	0.8	26%	3.4	1.2	35%	19.7%	57.2%		
Netherlands	32.2	9.5	29%	31.2	10.8	35%	-3.2%	13.9%	19.9	7.3	36%	25.9	12.3	48%	30.1%	69.9%		
Poland	44.7	1.6	4%	42.0	2.1	5%	-6.0%	28.8%	28.1	1.6	6%	31.1	2.1	7%	10.8%	32.7%		
Portugal	14.7	2.9	20%	15.6	3.4	22%	6.6%	17.0%	10.2	2.4	23%	13.9	4.5	32%	36.8%	90.1%		
Romania	12.1	0.6	5%	12.9	1.2	9%	6.7%	83.5%	8.3	0.8	9%	10.0	1.2	12%	20.2%	52.3%		
Slovakia	7.6	0.2	3%	7.9	0.3	4%	4.1%	29.8%	5.3	0.2	4%	6.1	0.4	6%	15.3%	92.4%		
Slovenia	5.4	0.2	4%	4.6	0.3	6%	-14.2%	41.9%	3.3	0.2	6%	3.4	0.4	11%	4.1%	89.8%		
Spain	85.9	6.7	8%	81.3	7.8	10%	-5.4%	17.1%	53.3	5.5	10%	64.3	8.0	12%	20.6%	43.9%		
Sweden	30.1	13.5	45%	28.8	16.2	56%	-4.3%	19.5%	18.3	10.5	58%	18.2	12.4	68%	-0.4%	17.8%		
Iceland	1.3	0.7	55%	1.7	0.9	56%	30.4%	33.4%	1.2	0.7	57%	1.3	0.7	58%	6.4%	7.8%		
Norway	17.6	15.2	86%	17.4	15.4	89%	-1.1%	1.6%	8.8	9.0	102%	8.5	8.6	101%	-3.4%	-4.3%		
Switzerland	23.8	5.4	23%	22.6	5.9	26%	-5.3%	9.2%	14.2	4.0	28%	16.1	5.2	32%	13.9%	29.9%		
United Kingdom	164.7	30.5	19%	161.4	36.9	23%	-2.0%	20.7%	91.4	25.0	27%	109.4	33.8	31%	19.6%	35.2%		
EU + EFTA + UK	1177.6	226.0	19%	1128.8	258.9	23%	-4.1%	14.6%	752.8	169.0	22%	877.7	219.3	25%	16.6%	29.7%		

资料来源: ACEA、光大期货研究所

测算欧洲 2030 年碳酸锂 LCE 需求时, 需要考虑一下几个方面:

1. 欧洲汽车市场增速：据 ACEA，2023 年 26 个欧盟国家的乘用车销量预计增长 5%，达到 980 万辆。而根据 2023 年 1-9 月增速测算，2023 年欧洲汽车销量 1100 万辆左右。因此，在后文预测中选取折中数值计算。在预测中，本文假设欧洲汽车销量增速将趋于稳定，新能源汽车销量增速将放缓，其中 BEV 增速快于 PHEV。
2. 欧洲新能源汽车渗透率：据 ACEA 预测，到 2030 年欧洲新能源汽车的渗透率达到 60%。
3. 乘用车平均带电量：假设当前纯电动车平均带电量 55kWh，插混 27kWh，至 2030 年纯电动车平均带电量 80kWh，插混 35kWh。
4. 欧洲动力电池装机量：据 S&P Global Market Intelligence，2023 年欧洲 NMC 市场份额近 70%，LFP 市场份额仅为 5.2%；到 2030 年 NCM 市场份额将达到 77.2%。同时，在给予中高低镍系权重时，要考虑三元材料高镍化发展趋势，也要考虑高镍三元使用氢氧化锂，即需折算为碳酸锂当量。
5. 1Gwh 电池消耗碳酸锂 LCE 量：
  - a. 据悉，1Gwh 单耗 2000 吨左右磷酸铁锂，单耗 1300-2000 吨三元材料，不同系别三元单耗正极材料有一定差异，单耗 800-900 吨六氟磷酸锂。
  - b. 据悉，正极材料中，中低三元材料单耗 LCE0.38 吨，高镍三元材料单耗 LCE0.41 吨；磷酸铁锂单耗 LCE0.23 吨；电解液单耗 LCE0.33 吨。
  - c. 假设生产过程中，正极材料和电解液的优率 85%。

图表 28：1Gwh 对应 LCE 单耗明细（单位：万吨 LCE）

	正极材料（理论值）	电解液（理论值）	合计（理论值）	合计（实际值）
磷酸铁锂电池	0.049	0.004	0.053	0.063
NCM523	0.066	0.003	0.069	0.081
NCM622	0.062	0.003	0.064	0.076
NCM811	0.055	0.003	0.058	0.068
NCA	0.056	0.003	0.059	0.069

资料来源：公开资料整理、光大期货研究所

经测算，若要在 2030 年实现渗透率 60% 的目标，在 2030 年对 LCE 需求量在 43.5 万吨 LCE 左右；若渗透率在 50%，对应需求量在 34 万吨 LCE 左右。经计算，无论是给定渗透率目标测算 LCE 需求量，还是根据销量倒逼渗透率，所需 LCE 相差不大。而供应端，上游无论是资源端的开发还是冶炼厂的投建，正在面临全球范围内快速扩张期，据 SMM，2025 年全球锂资源供应将达到 181 万吨 LCE，2027 年超过 250 万吨 LCE。据彭博，当前欧洲是仅次于中国的世界第二大新能源汽车市场，占全球新能源汽车总量 34%，即便假设其到 2025 年

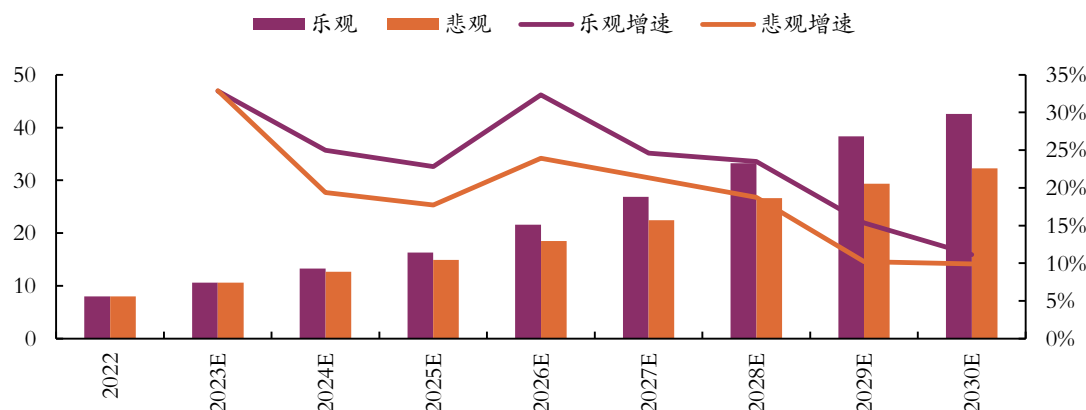
市场份额达到 50%，同时考虑欧洲储能部分需求，供需格局也仍难扭转。

图表 29-30：欧洲未来 LCE 需求测算（乐观、悲观）（单位：万吨 LCE）

		2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
汽车销量	总量	1016	1040	1071	1125	1170	1205	1241	1278	1291
	增速 (yoy)	-4%	2%	3%	5%	4%	3%	3%	3%	1%
	合计	252	296	340	440	530	608	684	744	777
	BEV	153	196	255	326	411	485	558	613	644
	PHEV	99	100	105	113	119	123	126	130	133
	合计增速 (yoy)	-	17%	22%	22%	21%	15%	13%	9%	4%
新能源汽车销量	总量	-	288	366	488	606	718	816	906	986
	增速 (yoy)	-	-	1%	5%	8%	5%	3%	3%	2%
	BEV	-	288	366	488	606	718	816	906	986
	PHEV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计增速 (yoy)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BEV增速 (yoy)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
渗透率		25%	28%	34%	43%	51%	59%	66%	71%	76%
平均带电量	BEV	50	55	58	60	63	65	67	69	70
	PHEV	25	27	27	27	30	30	35	35	35
	BEV	77	108	140	179	247	315	390	460	515
	PHEV	25	27	28	31	36	37	44	46	46
	增速	5%	5%	5%	5%	5%	5%	4%	3%	3%
	NCM523	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
正极材料占比	NCM523	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	NCM811	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	NCM	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	NCM	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	NCM	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	NCM	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
正极材料单耗LCE	NCM523	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
	NCM811	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
	NCM	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
	NCM	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
	NCM	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
	NCM	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
正极材料单耗LCE		0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
负极材料单耗LCE	NCM523	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
	NCM811	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
	NCM	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
	NCM	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
	NCM	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
	NCM	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
负极材料单耗LCE		0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
LCE需求总量		7.99	10.62	13.27	16.52	22.03	27.47	33.93	39.14	43.51

资料来源：光大期货研究所

图表 31：欧洲未来 LCE 需求测算（乐观、悲观）（单位：万吨 LCE）



资料来源：光大期货研究所

除此之外，还需指出一些无法量化的重要问题：

**第一，政策导向。**一方面，欧盟燃油车禁售时间表正式生效，根据欧盟理事会，从 2035 年起欧盟境内将禁止销售非零碳排放的新燃油车，但在部分国家要求下，使用碳中和性燃料的新的燃油车有望在 2035 年后继续销售。同时，也有国家提出将禁售时间延后，如英国。禁售对燃料和时点的变化对新能源汽车普及将产生一定影响。另一方面，部分国家已经开始修改补贴政策，调降补贴额度，部分国家销量增速也或将有所放缓。

**第二，欧洲对华电动车发起反补贴调查事件。**欧盟委员会于 2023 年 9 月启动针对从中国进口电动汽车的反补贴调查，或将征收惩罚性关税，委员会副主席 Maros Sefcovic 解释称，为公平起见，调查必须妥善进行。需要注意的是，首先从开始调查到实际征收新关税需要较长的时间，从欧盟的规定到各国制度出台也有一定时滞。其次，欧洲新能源汽车发展近几年内在一定程度上仍将依赖于中国资源，据公开资料显示，得益于中国电动车价格优势，2023 年中国国产电动汽车在欧洲的市占率已经上升至 8%，在 2025 年或将上升至 15%。更近一

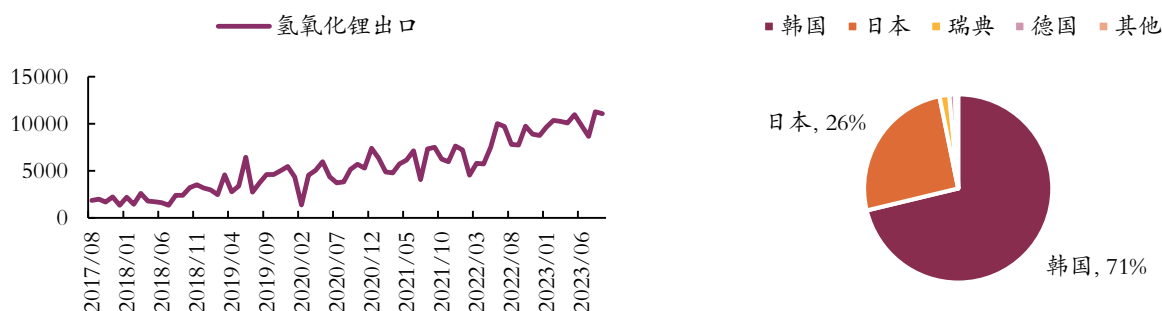
步，据 SNE Research 2023 年 1-9 月数据来看，前十大厂商中，有六家均为中国企业，合计市场份额约 63%，同比增加 4.7 个百分点，全球市场份额仍在逐步提升。其中，宁德时代依旧是全球最大的电池厂商，全球市场份额占比 36.8%，其次是比亚迪 15.8%。此外，中国电池企业积极在海外布局。在 SNE Research 公布的除去中国市场外的电池市场份额中，2023 年 9 月宁德时代与 LG 新能源在中国以外全球电池市场的份额均为 28.1%、日本松下占比 14.7% 位列第三。同时，中国又是全球最大的锂盐加工生产国，日韩从中国进口的锂盐同比也有所增加。2023 年 1-9 月，我国出口氢氧化锂 9.2 万吨，同比增长 39%，其中约 71% 出口至韩国，26% 出口至日本。最后，即便欧洲国家决定征收惩罚性关税，中国新能源汽车在欧洲定价较国内偏高，对企业而言或仍有承受的空间，电池或整车出口增加的预期不变，但增速或将有所放缓。

图表 32：2023 年全球动力电池企业装机量排名（单位：GWH）

2023 年全球动力电池企业装机量排名							
排名	企业	2022.1-9	2023.1-9	同比	2021.1-9 市场份额	2023.1-9 市场份额	市场份额变化
1	宁德时代	117.6	178.9	52%	35.0%	36.8%	1.8%
2	比亚迪	44.7	76.6	71%	13.3%	15.8%	2.5%
3	LG 新能源	46.5	69.3	49%	13.8%	14.3%	0.5%
4	松下	25.6	33.8	32%	7.6%	7.0%	-0.6%
5	SKOn	21.7	24.6	13%	6.5%	5.1%	-1.4%
6	中创新航	12.9	22.5	74%	3.8%	4.6%	0.8%
7	三星 SDI	15.5	21.7	40%	4.6%	4.5%	-0.1%
8	国轩高科	9.7	10.6	9%	2.9%	2.2%	-0.7%
9	亿纬锂能	4.5	10.1	124%	1.3%	2.1%	0.8%
10	欣旺达	6.2	6.8	10%	1.9%	1.4%	-0.5%
	其他				9.3%	6.2%	-3.1%

资料来源：SNE Research、光大期货研究所

图表 33-34：氢氧化锂出口量及出口国家占比（单位：吨；%）



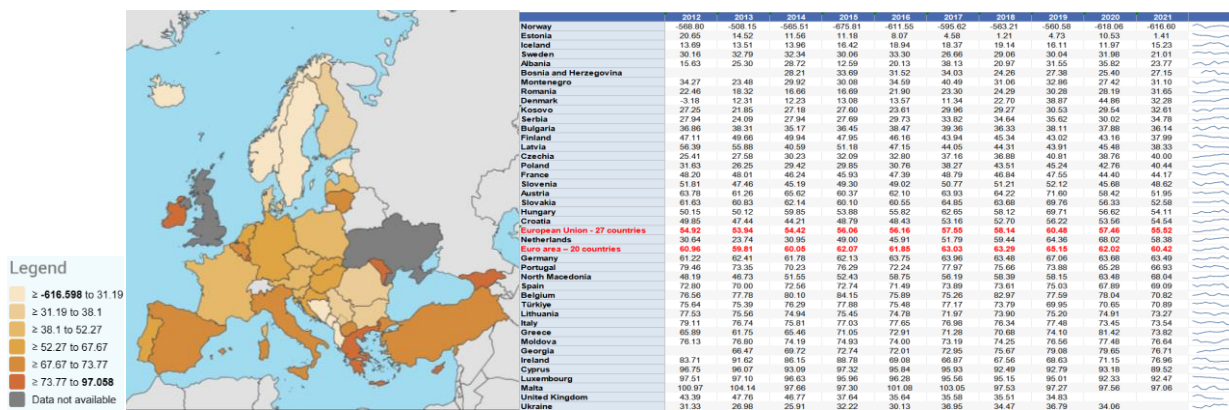
资料来源：SMM、光大期货研究所

**第三，欧洲电力配套设施建设问题。**在各国政府大力补贴和建设的背景下，根据 P3 Automotive 发布的报告，据欧洲 17 国充电点数据统计，截至 2023Q1，共建设了近 52.3 万个公共充电点，各国充电点数量均出现了显著增长。然而，新能源汽车的发展离不开高质量充电基础设施体系，能源问题不可忽视。欧洲能源依赖进口



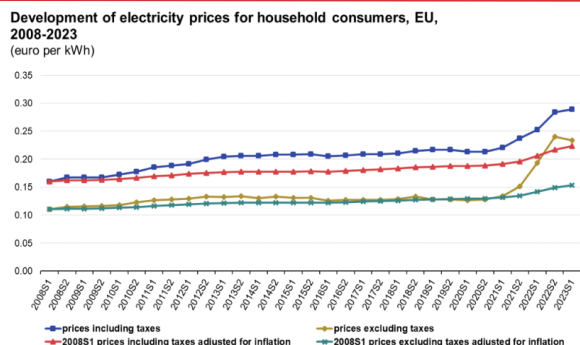
较高，据欧盟统计局，除挪威外，欧洲各国的能源供应均不同程度地依赖于进口资源。近年来，在欧洲 27 国统计口径下，对外依存度普遍高于 50%，欧洲 20 国统计口径下，普遍超过 60%。近年来，可再生能源正在逐步取代煤炭等传统能源，如风能、太阳能、核电等，但仍受到极端天气、地缘政治等因素的不小影响，欧洲能源危机频发，电价高企。

图表 35：欧洲各国能源进口依赖度

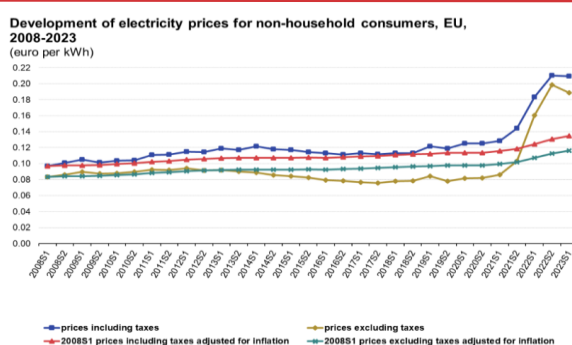


资料来源：欧盟统计局、光大期货研究所

图表 36：家庭用电价格走势

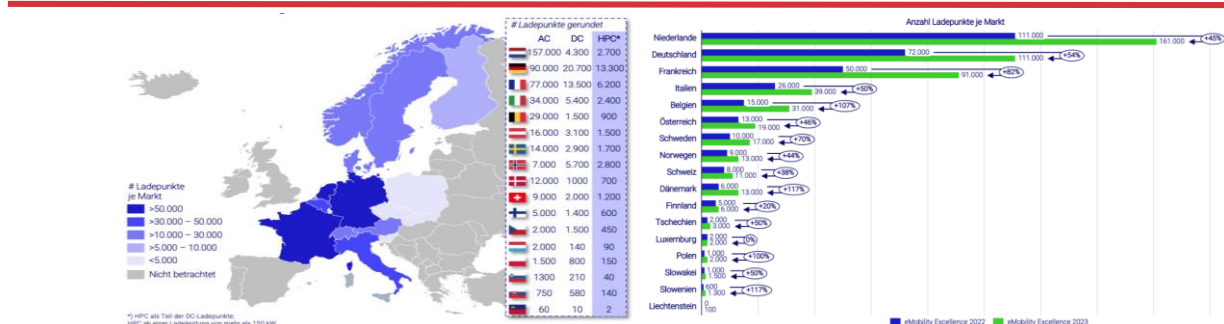


图表 37：非家庭用电价格走势



资料来源：欧盟统计局、光大期货研究所

图表 38：欧洲 17 国充电点分布（截至 2023Q1） 图表 39：欧洲各国充电点增长情况



资料来源：P3 Automotive、光大期货研究所

**第四，欧洲注重对动力电池回收。**根据《欧盟电池和废电池法规》，自 2027 年起，动力电池出口到欧洲必须持有符合要求的“电池护照”，记录电池的制造商、材料成分、碳足迹、供应链等信息。同时规定，新工业电池、可持续动力电池和电动汽车电池中可再利用的可回收成分的强制性最低水平：锂和镍为 6%，钴为 16%，铅为 85%，每块电池都必须注明所含回收成分的数量。因此，我国企业或面临全生命周期碳足迹测量统计、回收利用认定机制等挑战。同时，随着回收市场的发展和回收技术水平的提升，也将替代对资源的需求。

**第五，其他动力电池发展。**近期，磷酸锰铁锂、M3P、钠电等新的动力电池发展也备受市场关注。但需要注意的是，电池从研发到测试，从局部试点到全面铺盖需要较长时间投入。此外，在碳酸锂价格下跌后，锂电成本优势将进一步显现，这一特点也将成为锂电的绝对竞争优势之一。

### 有色研究团队成员介绍

展大鹏，理科硕士，现任光大期货研究所有色研究总监，贵金属资深研究员，黄金中级投资分析师，上期所优秀金属分析师，期货日报&证券时报最佳工业品期货分析师。十多年商品研究经验，服务于多家现货龙头企业，在公开报刊杂志发表专业文章数十篇，长期接受期货日报、中证报，上证报、证券时报、第一财经、华夏时报等多家媒体采访，所在团队曾荣获第十五届期货日报&证券时报最佳金属产业期货研究团队奖，上期所2016年度有色金属优秀产业团队称号。期货从业资格号：F3013795 交易咨询从业证书号：Z0013582

朱希，英国华威大学理学硕士，现任光大期货研究所有色研究员，主要研究方向为镍锂。期货从业资格号：F03109968

### 宏观金融研究团队成员介绍

赵复初，现任光大期货研究所金融期货分析师，英国杜伦大学金融学博士，英国苏塞克斯大学管理学硕士。期货从业资格号 F03107639。

### 联系我们

公司地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 6 楼

公司电话：021-80212222      传真：021-80212200

客服热线：400-700-7979      邮编：200127

### 免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性、可靠性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，并不构成任何具体产品、业务的推介以及相关品种的操作依据和建议，投资者据此作出的任何投资决策自负盈亏，与本公司和作者无关。