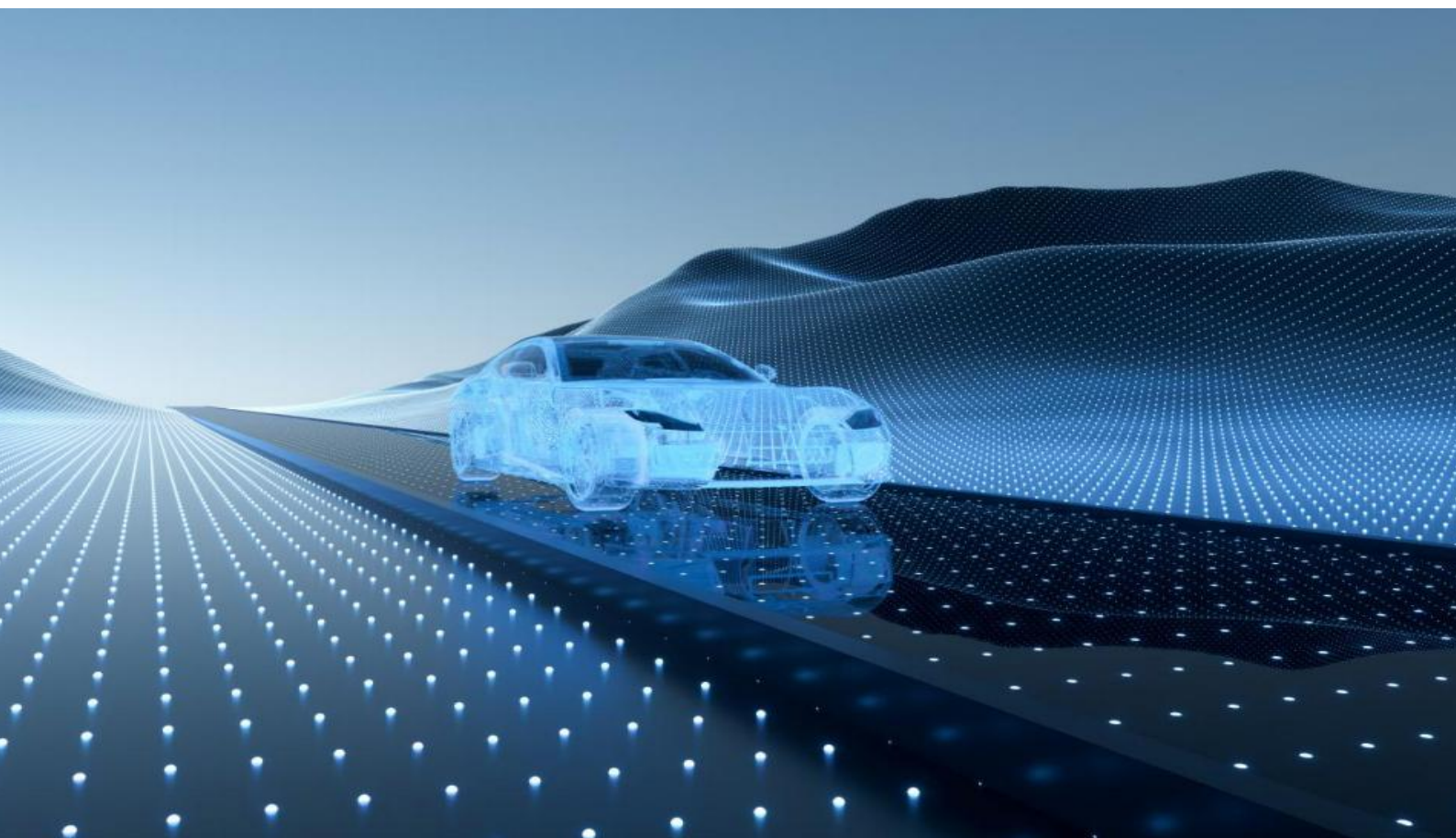


# 我国新能源汽车产业发展趋势和策略研究



北京爱企邦科技服务有限公司

2025年04月

# 目 录

一、新能源汽车产业概述 .....	1
(一) 新能源汽车定义及分类 .....	1
(二) 新能源汽车的发展历程 .....	2
(三) 新能源汽车产业链分析 .....	3
二、全球新能源汽车产业发展态势 .....	3
(一) 各国政府和车企均积极布局新能源汽车产业 .....	3
(二) 全球新能源汽车销量规模和渗透率持续提升 .....	5
(三) 各地区新能源汽车市场发展呈现差异化特点 .....	6
(四) 乘用车市场集中度持续提升且竞争日益加剧 .....	7
(五) 全球新能源乘用车市场以纯电动技术为主流 .....	8
(六) 技术创新是新能源汽车产业发展的关键驱动 .....	8
三、我国新能源汽车产业发展现状 .....	9
(一) 国家政策大力支持新能源汽车产业发展 .....	9
(二) 产业历经从量变到质变，实现长足发展 .....	12
(三) 处于生命周期成熟期，竞争进一步加剧 .....	12
(四) 纯电车型增速减弱，插混/增程车型提升 .....	13
(五) 出口量快速增长，成为全球最大出口国 .....	13
(六) 市场处于白热化阶段，集中度不断提升 .....	15
(七) 产业总体呈现多点集群与带状分布态势 .....	15
(八) 新能源汽车技术取得了显著发展和突破 .....	16
四、我国新能源汽车产业发展趋势 .....	17
(一) 市场规模持续扩大，增长势头强劲 .....	17
(二) 技术创新加速推进，引领产业升级 .....	17
(三) 产业链深度融合，提升整体竞争力 .....	17

(四) 国际合作竞争并存, 拓展全球市场 .....	18
(五) 智能化与网联化仍是发展重要方向 .....	18
<b>五、我国新能源汽车发展面临的挑战 .....</b>	<b>18</b>
(一) 欧美启动贸易保护主义政策, 国外市场面临多重风险挑战 .....	18
(二) 国内市场从内卷向淘汰转变, 品牌影响力、行业利润较低 .....	19
(三) 关键核心技术仍有待突破, 产业技术创新体系需不断完善 .....	19
(四) 产业链供应链安全水平不高, 产业生态体系发展尚不完备 .....	20
<b>六、我国新能源汽车发展的应对策略 .....</b>	<b>20</b>
(一) 积极推进全球化, 加快拓展国际合作交流广度与深度 .....	20
(二) 加强行业规范和监管, 全方位提升行业的整体竞争力 .....	20
(三) 促进关键核心技术加速突破, 持续完善技术创新体系 .....	21
(四) 维护产业链供应链稳定发展, 加快构建产业生态体系 .....	21

# 一、新能源汽车产业概述

## (一) 新能源汽车定义及分类

根据我国工业和信息化部 2020 年 8 月 19 日最新发布的《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》，新能源汽车是指采用新型动力系统，完全或者主要依靠新型能源驱动的汽车，包括插电式混合动力（含增程式）汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车等。通常来说，新能源汽车分为 5 大类：纯电动汽车（BEV）、混合动力汽车（HEV）、插电式混合动力汽车（PHEV）、增程式电动汽车（EREV）、燃料电池汽车（FCEV）。

**纯电动汽车**（Battery Electric Vehicle，简称 BEV）是一种完全依赖车载电池供电的汽车，通过电机驱动车轮行驶。**混合动力汽车**（Hybrid Electric Vehicle，简称 HEV）是一种结合了传统内燃机（ICE）和电动机的汽车，旨在提高燃油效率和减少尾气排放。**插电式电动汽车**（PHEV）即是并联式或混联式混合动力汽车。其特点：可以充电，也可以加油。首先电池配的电动机可以驱动汽车，油箱配的发动机也可以驱动汽车。**增程式电动汽车**（EREV）是一种在纯电动模式下可以达到其所有的动力性能，而当车载可充电储能系统无法满足续航里程要求时，打开车载辅助供电装置为动力系统提供电能，以延长续航里程的电动汽车，且改车载辅助供电装置与驱动系统没有传动轴(带)等传动连接。**燃料电池汽车**（Fuel Cell Electric Vehicle，简称 FCEV），通常主要指的是氢燃料电池汽车，即由氢与氧气反应，产生电能，驱动电机，为车辆提供动力。其特点：通常以氢气、甲醇等为燃料，通过化学反应产生电能驱动电机进行工作。主打就是纯氢能发电，纯环保。



图 1 新能源汽车分类

## (二) 新能源汽车的发展历程

全球新能源汽车行业的发展是一个长期且复杂的过程,行业的发展可以划分为以下几个阶段:

**早期探索阶段**(19世纪中期-20世纪初):19世纪中期,第一辆使用铅酸电池的电动汽车问世,标志着人类对新能源汽车探索的开启。1834年,托马斯·达文波特制造出第一辆直流电动机驱动的电动汽车。到20世纪初,电动汽车在欧美市场迎来短暂繁荣。

**发展停滞阶段**(20世纪初-20世纪90年代):20世纪初,内燃机技术不断完善,燃油汽车性能提升,续航长、动力强,且石油工业发展使燃油价格降低,在市场竞争中占据绝对优势。而电动汽车电池技术长期无重大突破,续航短、充电慢等问题突出,市场份额逐渐被燃油汽车蚕食,发展陷入停滞。

**复兴阶段**(20世纪90年代-21世纪初):20世纪90年代,人们环保意识增强,关注空气污染和温室气体排放,燃油汽车尾气成为主要污染源,电动汽车的环保优势受到重视。许多国家和地区出台政策鼓励支持新能源汽车发展,如提供补贴、减免税收等,同时加大研发投入。传统车企也开始布局新能源汽车。

**快速发展阶段**(21世纪初-至今):21世纪初以来,电池、电机和电子控制技术不断进步,新能源汽车性能显著提升。2008年特斯拉推出 Roadster 电动跑车,吸引全球关注,推动电动汽车普及。传统车企纷纷加大新能源汽车研发投入,推出众多电动汽车和混合动力汽车。

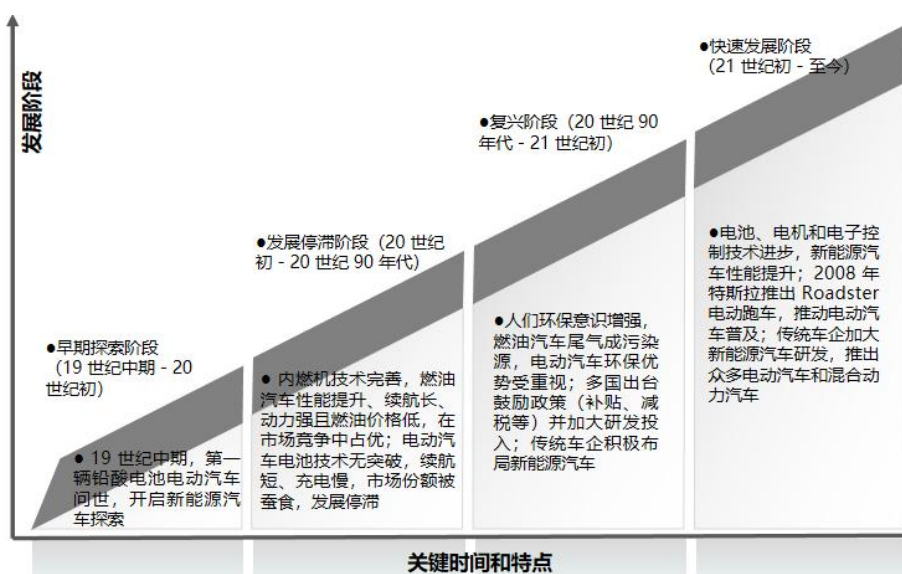


图 1 全球新能源汽车发展历程

### （三）新能源汽车产业链分析

新能源汽车产业链主要包括以下几个环节：上游包括核心零部件，包括动力电池、氢燃料电池、电机及电控系统、传统汽车零部件等；中游包括整车制造，包括纯电动汽车、油电混合动力汽车、燃料电池汽车、增程式电动汽车等；下游包括汽车服务，包括充换电服务、汽车后市场等。

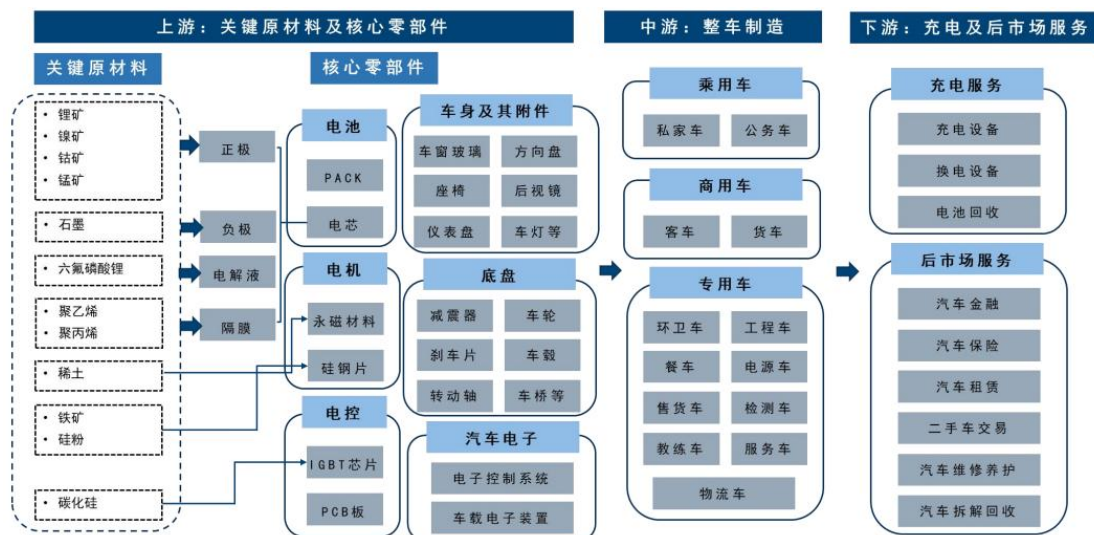


图 2 新能源汽车产业链

## 二、全球新能源汽车产业发展态势

在全球气候变暖及能源危机的背景下，发展新能源汽车已成为各国减少交通领域温室气体排放、推动经济社会低碳转型的共同选择。各国政府通过制定战略目标、出台政策法规等措施鼓励发展新能源汽车，推动其技术创新和产业升级，全球新能源汽车市场进入快速发展期。

### （一）各国政府和车企均积极布局新能源汽车产业

全球主要经济体均将发展新能源汽车作为应对气候变化、构建清洁能源体系加强绿色交通的重要战略方向。为加快实现交通领域减碳目标，推动汽车产业电动化转型升级，多国制定了零排放汽车推广、产量及基础设施建设等目标，并加大财税支持力度，推出绿色货运补贴、通行路权、用电优惠、低/零排放区等多项支持政策。欧盟计划 2035 年开始全面停售燃油乘用车和小型客货车，2050 年乘用车保有量和新增重型车辆实现零排放，德国、法国、挪威等国家也分别制定了推广目标；美国为加强其在清洁汽车领域领导地位，设定了到 2030 年零排放汽车销量超过 50% 的目标，并计划投资 150 亿美元建设 50 万个充电站；中国出台《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》，提出 2027 年新增汽车

中新能源汽车占比力争达到45%的发展目标;英国、俄罗斯、韩国等也提出阶段性发展目标。

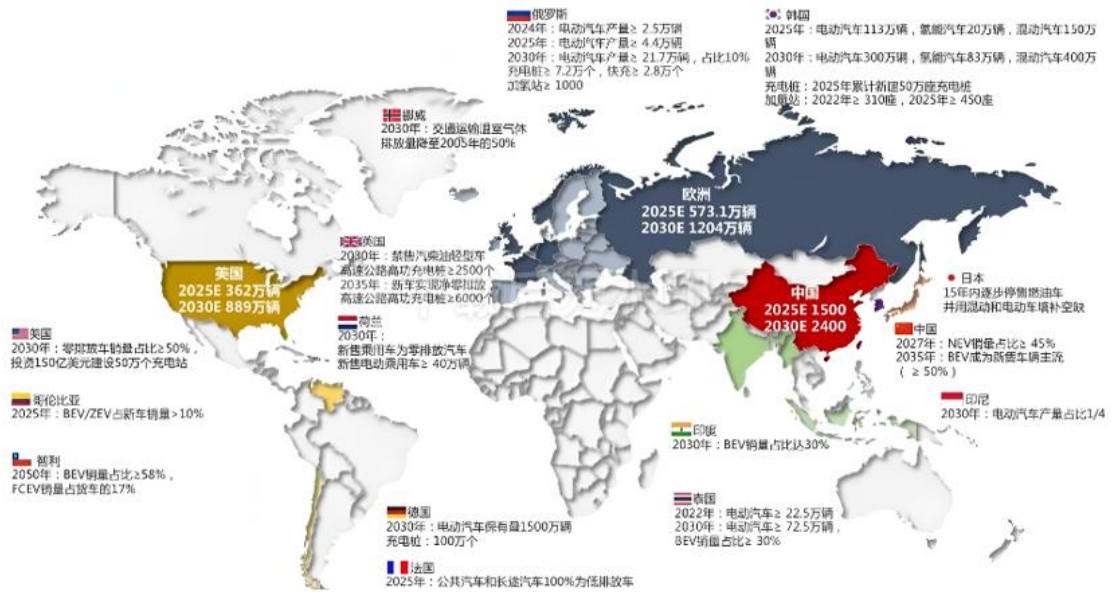


图3 主要国家新能源汽车发展目标及市场规模预测

全球主要经济体积极出台政策鼓励新能源汽车产业发展。各国政府纷纷出台补贴、税收优惠、购车奖励等政策，如许多国家为购买新能源汽车的消费者提供补贴、税收抵免等，降低消费者的购车成本，同时制定严格的排放标准和燃油消耗法规，推动汽车制造商加大新能源汽车的研发和生产力度。当前，欧盟、美国、德国、日本等主要经济体在碳中和目标框架下均提出了交通领域零排放转型的战略方针和政策措施，其中包括为新能源汽车提供高额的购买补贴或税收优惠。

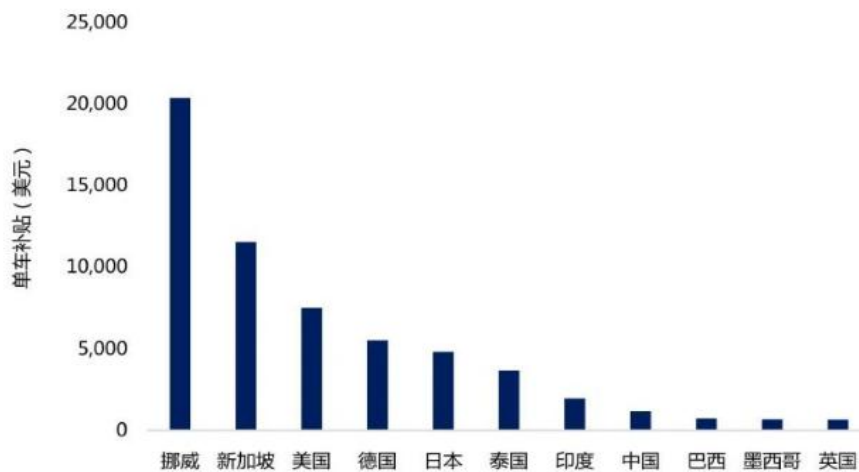


图4 2022年特定国家全球电动汽车平均购买财政补贴<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 数据来源：全球电动汽车准备指数-GEMRIX2022

新能源汽车成为汽车产业转型升级的核心方向。全球新能源汽车发展进入全面加速阶段，国际汽车龙头电动化战略转型也在持续提速，沃尔沃、大众、捷豹路虎、Stellantis 等主要国际知名汽车品牌均提出了全面电动化的远景目标。

表 1 国际知名汽车品牌电动化目标

车企	电动化目标	电动化投资规划
沃尔沃	2025年，旗下产品序列将实现全面电气化；届时，纯电动车型占比将达到 50%，其余产品为混动车型；2030 年，产品阵容将 100%由纯电动车型构成	计划投资 100 亿瑞典克朗，用于建造下一代电动汽车工厂
大众	至2027年，提供30款本土生产的燃油及混动车型，以此加速纯电动产品攻势；至2030年，将在中国市场提供至少30款纯电动车型	总投入700亿欧元，其中200亿欧元投向电动车，500亿欧元投向动力电池
捷豹路虎	2030年前成为全面电动化的新现代豪华主义汽车制造商	计划投资150亿英镑，致力于推出更多的纯电动车型
Stellantis	2022年开发出全新电气化动力总成；2025 年全车系具备纯电或插电混动车型，旗下5大品牌车型的传统车与电动车共享开发平台	投资15亿欧元收购浙江零跑科技股份有限公司约20%股权
宝马	2025年，宝马将实现全球交付200万辆纯电车型的目标；2030年之前实现电动车销量占比超过50%	斥资6.5亿欧元用于生产纯电动车型，加速电动化转型
丰田	丰田次世代纯电动汽车首款产品计划于2026年上市；2030年丰田全球纯电动汽车销售规模预计达350万台	2030年底前在电动汽车领域追加投资1万亿日元，该段期间对电动化计划总支出达到约370亿美元

## (二) 全球新能源汽车销量规模和渗透率持续提升

近 10 年全球新能源汽车销量年均复合增长率达到 44.4%，2030 年渗透率预计达到 50%。随电动化、智能化、网联化等技术的不断进步，加之在各国相关产业政策的支持和鼓励下，2016 年以来全球新能源汽车市场进入高速增长期。根据乘联数据，2024 年全球新能源汽车销量达到 1603 万台，同比增长 12.2%，渗透率提高至 19.3%。据高工产业研究院(GGII)预计，2025 年全球新能源汽车销量有望突破 2100 万辆，渗透率将达到 23.2%。2016-2025 年全球新能源汽车销量年均复合增长率达到 44.4%。据麦肯锡预测，到 2030 年全球乘用车市场规模预计将超过 8000 万辆，其中新能源汽车接近 4000 万辆，渗透率有望达到 50%，整体渗透率提升空间广阔。

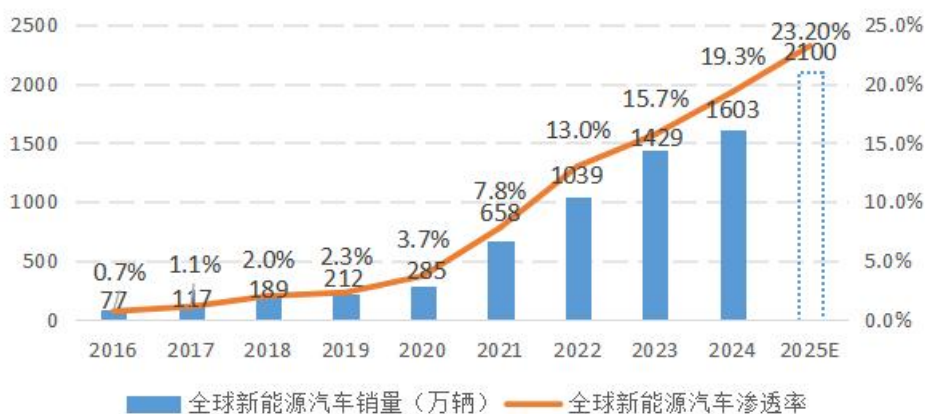


图 5 2016-2025 年全球新能源汽车销量及渗透率

### (三) 各地区新能源汽车市场发展呈现差异化特点

中国、欧洲和美国是全球新能源汽车的主要市场，新能源汽车合计销量全球占比在 90%以上。凭借庞大的市场需求和完善的产业体系，中国已成为全球最大的新能源汽车市场，根据乘联数据，2024 年新能源汽车销量全球占比 70.4%，已连续 9 年排名全球第一；渗透率达到 38.9%，仅次于瑞典和荷兰。欧洲市场虽然增长速度相对缓慢，2024 年，德国、法国、英国、意大利、西班牙等欧洲主要汽车生产国的新能源乘用车平均渗透率约为 20%，荷兰(47.2%)、瑞典(50.9%)等北欧国家已全球领先。自 2021 年以来，美国市场在政策推动和消费者环保意识提高的背景下，新能源汽车渗透率也在逐步增加。除中国外，亚太地区的其他国家也呈现出强劲的电动化趋势，如泰国过去四年电动汽车销量增长了 10 倍，韩国增长了 5 倍。日本、印度等国也在努力扩大电动汽车市场，但增长速度相对较慢。

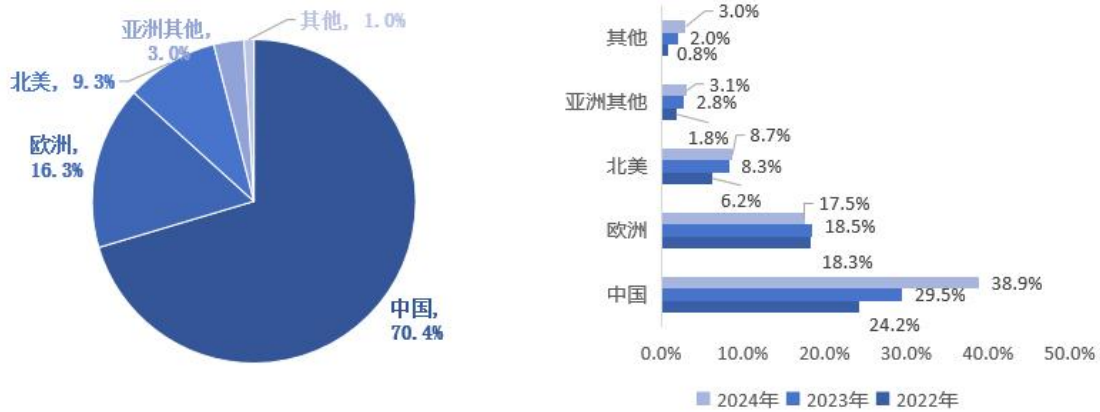


图 6 全球各区域新能源汽车市场份额（左）及渗透率变化情况（右）

因政策、战略和推广程度不同，全球各地区新能源汽车市场发展呈现差异化特点。随着新能源汽车总拥有成本（TCO）经济效益的逐渐显现和智能汽车带来的消费者体验感提升，据麦肯锡预测，2030 年中国新能源乘用车渗透率有望接近 70%，销量达到 1800 万台；欧盟在禁燃指令和本土动力电池产业链建设的推动下，新能源乘用车渗透率预计达到 800 万台，将与中国共同引领行业发展。美国在 IRA 法案财税激励和对本土产业链、基础设施投资等多方面政策的推动下，汽车电动化进程将提速，预计 2030 年新能源乘用车销量达到 700 万台，渗透率有望达到 50%以上。



图 7 全球新能源汽车市场发展趋势

#### (四) 乘用车市场集中度持续提升且竞争日益加剧

全球新能源乘用车品牌集中度近年来持续提升。根据乘联数据, 行业 CR5 (前五企业市场份额合计) 已从 2019 年的 47.1% 增至 2024 年的 56.8%, CR10 (前十企业市场份额合计) 从 2019 年的 66.0% 升至 2024 年的 72.3%。集中度提升的背后, 是车企规模效应带来的降本能力增强, 呈现出“强者恒强, 分化加剧”的市场格局。

表 2 全球新能源汽车 TOP10 厂商

车企	排名	2019年	车企	排名	2024年
特斯拉	1	15.1%	比亚迪	1	25.7%
比亚迪	2	11.0%	特斯拉	2	11.3%
上汽集团	3	9.0%	吉利	3	8.7%
雷诺日产	4	6.5%	上汽集团	4	5.6%
吉利	5	5.5%	德国大众	5	5.5%
<b>CR5</b>		<b>47.1%</b>	<b>CR5</b>		<b>56.8%</b>
现代起亚	6	5.4%	长安集团	6	3.9%
德国宝马	7	4.8%	奇瑞集团	7	3.1%
德国大众	8	4.2%	理想汽车	8	2.9%
奇瑞集团	9	2.3%	德国宝马	9	2.9%
广汽集团	10	2.2%	现代起亚	10	2.7%
<b>CR10</b>		<b>66.0%</b>	<b>CR10</b>		<b>72.3%</b>

全球新能源乘用车市场竞争日益激烈。在全球新能源汽车行业中, 不同国家的车企均在争夺市场份额。在中国, 特斯拉、比亚迪、蔚来、小鹏等企业迅速崛起, 形成了强大的竞争生态。特斯拉凭借其品牌影响力与技术优势, 在全球范围内获得了显著的市场份额。比亚迪则通过“电池+整车”的一体化布局, 持续推进市场渗透。在欧洲, 传统车企如大众、宝马、奔驰等也在加速转型, 推出了一系

列电动化战略。与此同时，来自挪威的 Rivian 等新兴品牌也逐渐受到关注，为市场带来了新的活力。

### （五）全球新能源乘用车市场以纯电动技术为主流

目前，全球新能源乘用车市场以纯电动技术为主，但各国出于能源、技术、发展战略等因素考虑，在新能源汽车技术路径选择和推进程度上有所不同。就整车制造大国、制造强国的新能源整车市场数据看，中国以纯电动技术为主，插混技术为辅；欧洲以纯电动技术为主的同时，也保持插混和混动技术的并行发展；美国实施纯电动和混动技术的并行发展；韩国以混动技术为主，适度布局纯电动技术，前瞻布局燃料电池技术；日本坚持以混动技术为主，少量涉足纯电动、插混技术，前瞻布局燃料电池技术。

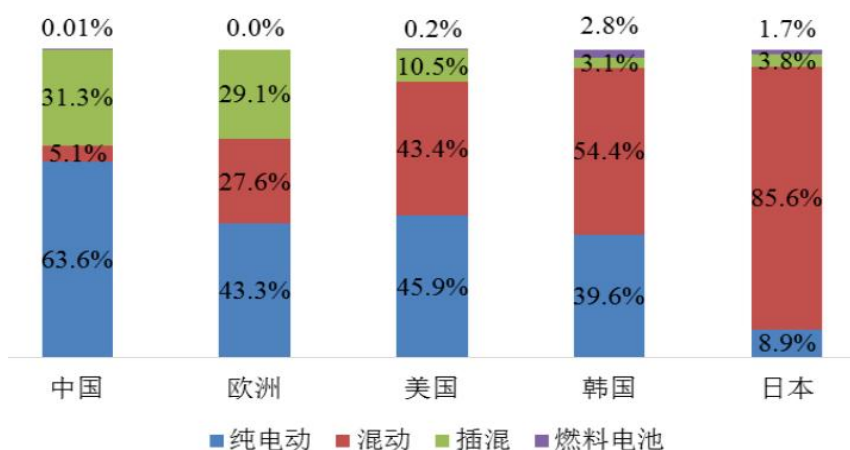


图 8 2024 年主要整车大国（地区）节能与新能源乘用车构成情况

### （六）技术创新是新能源汽车产业发展的关键驱动

技术创新不断发展是推进新能源汽车产业转型升级的关键驱动力。电池技术。在新能源汽车的构造中，电池是其核心部件之一。目前，锂离子电池在新能源汽车领域占据主导地位，其能量密度持续提升，使得车辆的续航里程显著增加。例如，一些高端车型的续航里程已经能够达到数百公里，基本满足日常出行需求。同时，电池的充电速度也在不断提升，部分车型支持快速充电技术，能在较短时间内补充大量电量。电机技术。新能源汽车的电机技术发展迅速，永磁同步电机和交流异步电机得到广泛应用。永磁同步电机以其高效率、高功率密度和良好的调速性能等优点，为车辆提供了强劲的动力输出。同时，电机的控制技术日益精确，借助先进的算法和电子控制系统，实现了对电机转速、转矩的精准控制，从

而提高了车辆的动力性能和能源利用效率。**智能化技术。**智能化是新能源汽车的重要发展方向。自动驾驶技术不断取得突破，从低级别的辅助驾驶功能逐渐向高级别的自动驾驶迈进。车辆配备了多种传感器，如摄像头、雷达、激光雷达等，能够实时感知周围环境，实现自动跟车、自动变道、自动泊车等功能。此外，智能座舱技术也日益成熟，具备了大屏幕信息娱乐系统、智能语音交互、车联网等功能，为驾驶者和乘客提供了更加便捷、舒适的驾乘体验。**轻量化技术。**为了提高能源利用效率和续航里程，新能源汽车广泛采用轻量化技术。高强度钢、铝合金、碳纤维等轻质材料在车身、底盘和零部件中的应用比例不断增加，有效减轻了车辆重量。同时，通过优化结构设计，在保证车辆强度和安全性的前提下，实现了进一步的轻量化。**充电基础设施。**充电基础设施建设是新能源汽车普及的重要保障。目前，公共充电桩的数量在不断增加，涵盖了交流慢充和直流快充等多种类型，以满足不同用户的需求。

### **三、我国新能源汽车产业发展现状**

发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。自 2012 年国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》以来，我国一直坚持纯电驱动战略取向，新能源汽车产业发展取得了巨大成就，成为世界汽车产业发展转型的重要力量之一。

#### **（一）国家政策大力支持新能源汽车产业发展**

**国家发布多项政策措施促进新能源汽车产业高质量发展。**汽车工业是我国现代化产业体系建设的重点领域，新能源汽车作为我国汽车工业发展的战略方向，既是推动我国制造业核心竞争力提升、培育和发展新质生产力的重要组成部分，又为全球绿色低碳发展提供了不可或缺的助力。我国政府也高度重视新能源汽车产业发展，先后出台了全方位激励政策，从研发环节的政府补助、生产环节的双积分，到消费环节的财政补贴、税收减免，再到使用环节的牌照优先发放、运营侧的充电优惠等，几乎覆盖了新能源汽车整个生命周期。

**一是直接补贴与税收优惠。**早期，中国政府通过直接补贴的方式，鼓励消费者购买新能源汽车。这一政策有效拉动了市场需求，使得新能源汽车销量迅速攀升。随着市场的逐步成熟，补贴政策逐渐退坡，但政府仍然通过免购置税、车船税减免等税收优惠措施，继续支持新能源汽车的发展。这些政策降低了消费者的

购车成本，提高了新能源汽车的市场竞争力。**二是牌照优惠与限行豁免。**在一线城市及部分二三线城市，政府实施了新能源汽车牌照优先发放、不限行或限行豁免等政策。这些政策不仅解决了新能源汽车消费者的出行难题，还提升了新能源汽车的市场接受度。同时，政府还通过设立新能源汽车专用停车位、建设新能源汽车充电设施等措施，为新能源汽车的使用提供了便利。**三是充电基础设施建设支持。**我国政府高度重视充电设施的建设，通过财政补贴、税收优惠、土地供应等措施，鼓励企业和社会资本投资充电设施。**四是以旧换新与产业链整合。**进入2020年后，随着补贴退坡的逐步推进，政策重心逐渐转向结构性激励。政府推出了以旧换新政策，鼓励消费者淘汰老旧汽车，购买新能源汽车。同时，政府还推动新能源汽车产业链的整合，促进上下游企业的协同发展。**五是技术创新与智能网联补贴。**政府高度重视新能源汽车技术的创新与突破，通过设立专项基金、提供研发补贴等方式，支持企业在电池技术、驱动系统、智能驾驶等领域开展研发活动。此外，政府还鼓励企业开发智能网联汽车，推动新能源汽车与互联网的深度融合。通过智能网联技术的应用，提升了新能源汽车的安全性、舒适性和便捷性。

表 3 我国新能源汽车产业相关政策

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	内容
1	2030年前碳达峰行动方案	2021年	国务院	大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，推动城市公共服务车辆电动化替代
2	“十四五”规划和2035年远景目标纲要	2021年	国务院	1、新能源汽车和智能网联汽车是制造业核心竞争力提升的重要组成部分；2、突破新能源汽车高安全动力电池、高效驱动电机、高性能动力系统等关键技术
3	扩大内需战略规划纲要（2022-2035年）	2022年	国务院	推进汽车电动化、网联化、智能化，加强停车场、充电桩、换电站、加氢站等配套设施建设
4	2024年政府工作报告	2024年	国务院	巩固扩大智能网联新能源汽车等产业领先优势；提振智能网联新能源汽车等大宗消费。
5	2024年能源工作指导意见	2024年	国家能源局	持续推动重点领域清洁能源替代；深入推动交通用能电气化；探索开展车网双向互动。
6	2024-2025年节能降碳行动方案	2024年	国务院	逐步取消各地新能源汽车购买限制；落实便利新能源汽车通行等支持政策；推动公

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	内容
				共领域车辆电动化，有序推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队。
7	新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）	2020年	国务院	坚持电动化、网联化、智能化发展方向，以融合创新为重点，突破关键核心技术，优化产业发展环境，推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展，加快建设汽车强国，坚持整车和零部件并重，强化整车集成技术创新，提升动力电池、新一代车用电机等关键零部件的产业基础能力，推动电动化与网联化、智能化技术互融协同发展
8	关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见	2020年	国家发改委、科技部、工信部、财政部	加快智能及新能源汽车产业基础支撑能力建设。开展公共领域车辆全面电动化城市示范，提高各类公共领域车辆电动化比例
9	关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知	2022年	工信部、国家发改委、国资委	发挥新能源汽车产业发展部际协调机制作用，突破关键核心技术，构建新型产业生态，完善基础设施建设，推动新能源汽车产业高质量可持续发展
10	产业结构调整指导目录（2024年本）	2024年	国家发改委	将新能源汽车关键零部件中的电动汽车驱动电机系统、车用DC/DC与车用电机设备中的车载充电机等，列入鼓励类项目
11	关于支持新能源汽车贸易合作健康发展的意见	2024年	商务部等九部门	针对新能源汽车贸易合作健康发展，提出18项政策措施。
12	推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案	2024年	国务院	提出开展汽车以旧换新，加大政策支持力度，畅通流通堵点，促进汽车梯次消费、更新消费。
13	关于2025年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知	2025年	国家发改委、财政部	完善汽车置换更新补贴标准。个人消费者转让登记在本人名下乘用车并购买乘用车新车的，给予汽车置换更新补贴支持，购买新能源乘用车单台补贴最高不超过1.5万元，
14	关于2026-2027年度乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分管理有关要求（征求意见稿）	2025年	工信部	经测算，将2026、2027年新能源汽车积分比例设定为48%和58%(年均上调10个百分点，与上一阶段调整幅度一致)，将新能源乘用车标准车型分值较上一阶段平均下调50%左右

## （二）产业历经从量变到质变，实现长足发展

2015-2024年，我国新能源汽车呈现爆发式增长。2010年起，我国新能源汽车产业进入市场启动阶段，当年新能源汽车销量为4,884辆，新能源汽车销量占汽车总销量的比重仅为0.03%；2010-2015年，在国家宏观政策鼓励、财政补贴政策支持、关键技术进步等背景下，新能源汽车产业由小批量试点转向规模化推广，进入市场培育阶段；2016至2020年，新能源汽车在全国范围内进行推广，前期作为主要驱动力的补贴与税收政策开始退坡，逐渐转向以技术升级为导向的产业扶持政策，新能源汽车渗透率稳定提升；2021年起新能源汽车进入“后补贴时代”，行业发展驱动力由政策端转移至市场端，渗透率水平突破10%临界点并加速增长。中国汽车工业协会发布的数据显示，2024年销量达到1286.6万辆，同比增长35.5%。近十年，中国新能源汽车销量由33.1万辆增长到2024年的1286.6万辆，增长了近38倍，年复合增长率达到50%。



图9 我国新能源汽车市场发展历程

## （三）处于生命周期成熟期，竞争进一步加剧

通过渗透率变化来刻画产业生命周期，可以将我国新能源车行业发展分为三大阶段：导入期（2020年以前）：渗透率处于低个位数且无明显提升，主要系电车没有和油车平价的产品；成长期（2020-2021年）：随着平价车推出和政策加码，新能源车渗透率加速提升，此阶段后期，大量一级市场资本涌入行业，头部企业在二级市场密集再融资扩产；成熟期（2022年以后）：渗透率提升速度

显著放缓，政策开始退坡，此时行业竞争加剧，产能过剩风险暴露，落后产能亏损并逐渐出清。2025 年行业处于出清下半场，行业竞争将进一步加剧。

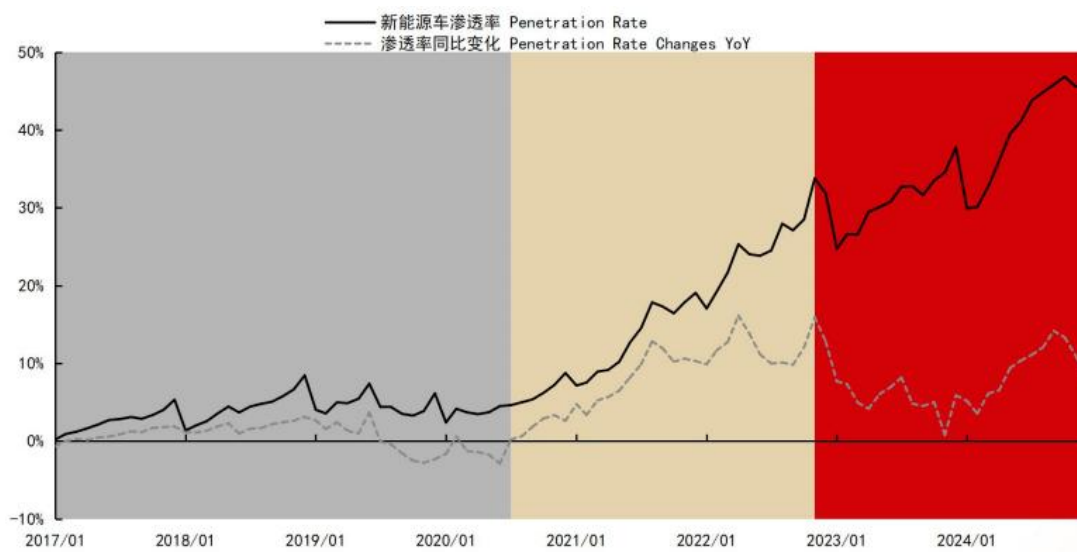


图 10 我国新能源汽车渗透率及变化趋势

#### (四) 纯电车型增速减弱，插混/增程车型提升

我国新能源汽车纯电车型增速减弱，插混/增程车型份额持续提升。从发展的趋势上看，由于插混/增程车型可以大幅缓解消费者的里程焦虑，提供更灵活的驾驶体验的同时，也得益于电池技术的进步与成本的降低，相较于纯电车型，尤其是中低价格段在上更具竞争优势，使得插混/增程车型成为消费者“跨入”新能源市场的首选，今年销量仍保持高速增长。据中国汽车工业协会数据，目前纯电车型仍占据主要份额，插混及增程车型市场份额已提升至四成。

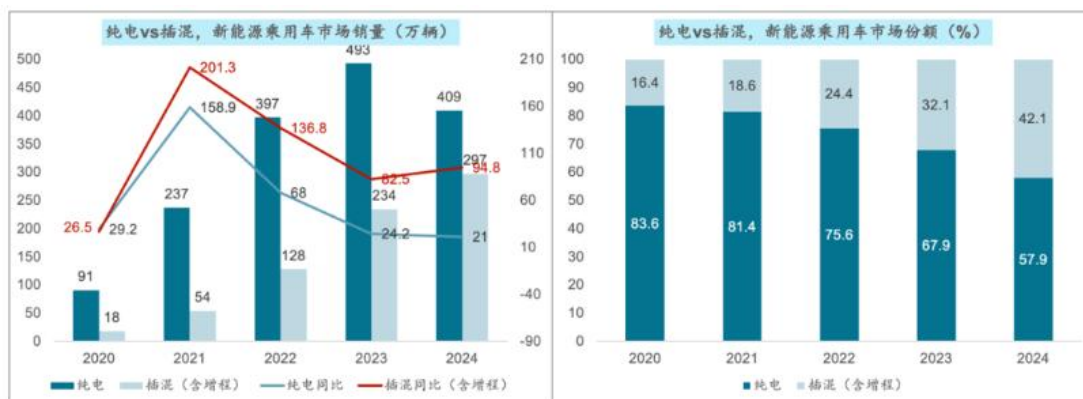


图 11 我国新能源汽车不同车型销量及市场份额

#### (五) 出口量快速增长，成为全球最大出口国

我国新能源汽车出口呈现出快速增长的态势，我国已成为全球最大的新能

源汽车出口国。随着中国国内新能源车市场从补贴驱动向市场驱动的转型，中国新能源汽车的市场竞争力大幅增长。中国新能源汽车出口自 2021 年实现爆发增长，随后进入持续的高增长区间。虽然今年受到欧盟出口新能源的政策干扰，但根据海关总署统计，2024 年全年中国新能源汽车出口仍达到 201 万台，同比增长 12%。根据中债资信数据，预计到 2030 年，我国在全球的新能源汽车出口规模有望达到 460 万辆，较 2023 年增长约 160%，中国汽车工业有望借助此次全球新能源革命带来的黄金窗口期完成全球化开拓，为我国经济增长注入强劲新动能。

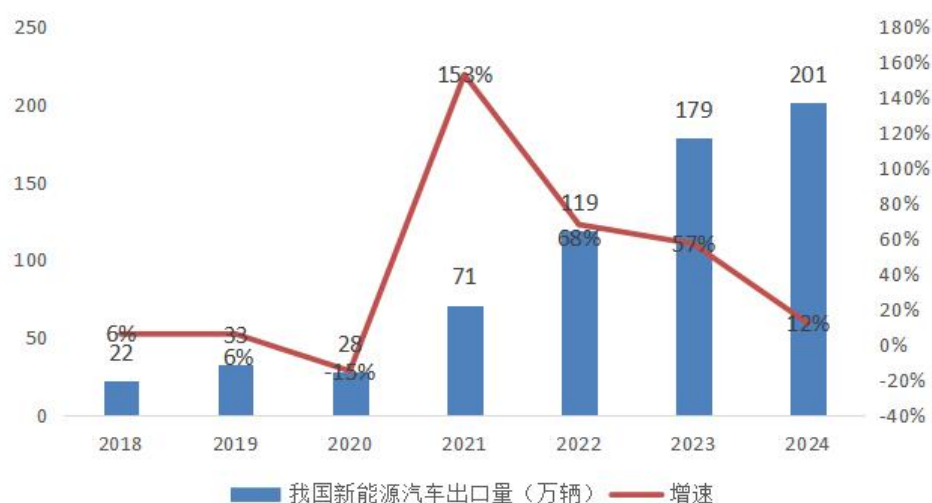


图 12 2018-2024 年我国新能源汽车出口量及增速

西欧、南亚、拉美、中亚是新能源出口的主舞台。比利时和英国占新能源总出口量约 1/3，菲律宾、泰国、印度合计占约 1/4，巴西和墨西哥占约 1/5。从增速来看，2025 年新能源出口拉美势头正盛。2024 年中国出口至巴西的新能源汽车增长 126.9% 至 15.5 万辆；出口至墨西哥增长 370%，达到 8 万辆。一方面是南美洲最大经济体的巴西市场需求旺盛，居民对电动车接受度高，叠加巴西政府注重发展绿色能源，为新能源提供税收优惠、购车补贴等一系列政策。

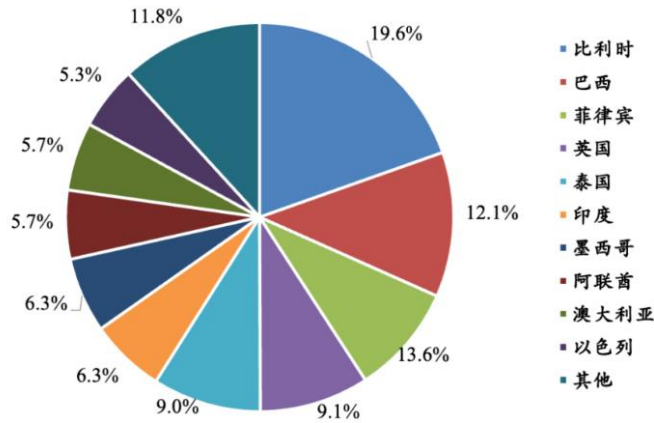


图 13 2024 年我国新能源汽车出口目的地

### （六）市场处于白热化阶段，集中度不断提升

当前，我国新能源汽车正处于白热化竞争格局阶段。新能源汽车消费红红火火，竞争也变得异常残酷，数十家车企在“血海”中被淘汰，裁员人数高达 10 万，400 多家企业在过去六年中消失。据中国汽车工业协会数据计算，2024 年我国新能源汽车销量 Top3 市场集中度达到 51.4%，比上年上涨了 11.4 个百分点；Top5 市场集中度达到 65.2%，比上年上涨了 3 个百分点，目前的竞争格局对头部车企越来越有利，市场集中度也不断提升。Top10 的市场集中度达到了 85.5%，比 2023 年下降了 1.4 个百分点，相对头部 5 强，这些腰部车企正在承受更大的竞争压力。

根据美国咨询公司艾睿铂发布的《全球汽车市场展望》报告预测，2024 年至 2030 年间，中国新能源汽车市场的集中度将进一步增强，品牌数量可能从 2023 年的 137 个大幅缩减至 2030 年的 19 个，降幅预计超过 80%。



图 14 我国新能源汽车市场竞争格局

### （七）产业总体呈现多点集群与带状分布态势

从产业空间布局来看，总体呈现多点集群与带状分布的态势，主要集中在

长三角、珠三角、成渝与京津冀地区。各产业集群内部有着相对完整的供应链体系，呈现由“链式”向“网状”发展态势。长三角地区（代表性企业：特斯拉、上汽、理想、蔚来、吉利、极氪、零跑）是中国新能源汽车整车制造的最重要集聚地之一，各地区发挥独特优势，协同发展，形成了新能源汽车“4小时产业圈”：由上海提供芯片、软件等组成汽车“大脑”，江苏提供动力电池，浙江提供一体化压铸机，安徽整车组装，一台新能源汽车的完整产业链构建在4小时车程内。在整车企业分布方面，上海布局了上汽集团和特斯拉，江苏及安徽聚集了蔚来、理想、奇瑞和江淮等企业，浙江有着“吉利系”及零跑等新势力。珠三角经济带（代表性企业：比亚迪、广汽、小鹏）也是新能源汽车整车制造的核心区域之一，龙头企业包括比亚迪和广汽集团。其中比亚迪更是囊括整车、动力电池、电机电控、汽车后市场等整条产业链，在全国进行生产布局。长三角、珠三角、京津冀产业集群（代表性企业：长城、小米、北汽）、成渝产业集群（代表性企业：长安、赛力斯）共同形成了全国范围内的供应链网络布局。

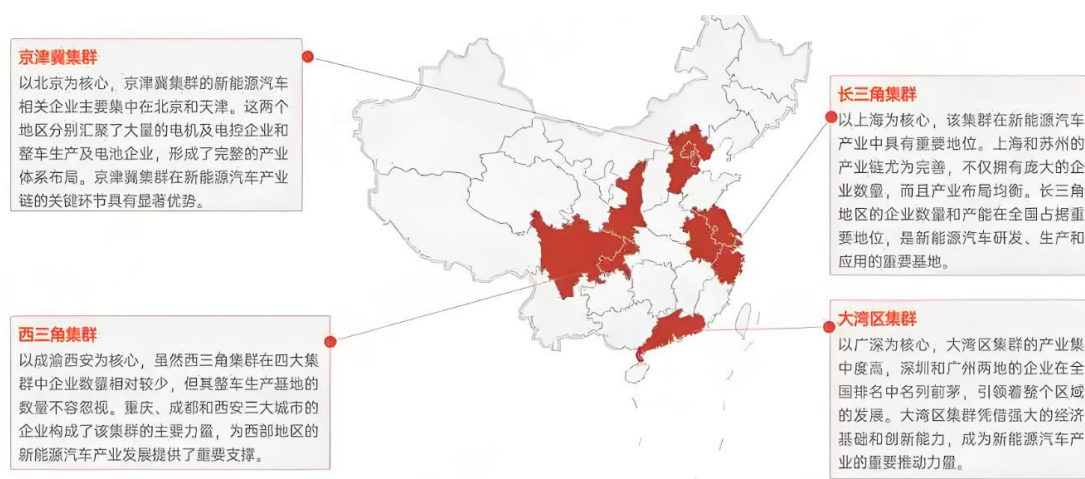


图 15 我国新能源汽车产业集群分布

### （八）新能源汽车技术取得了显著发展和突破

近年来，我国新能源汽车技术在近年来取得了显著的发展与突破，不仅推动了汽车产业的转型升级，也为全球新能源汽车行业的发展贡献了重要力量。在**电池技术方面**，我国新能源汽车行业已经取得了长足的进步。随着固态电池技术的加速量产，新能源汽车的续航能力和安全性得到了双重提升。国内企业在半固态电池技术上已取得先行优势，全固态电池也有望在未来几年内实现规模化量产。此外，超快充电技术也取得了重要进展，使得新能源汽车的充电时间大幅缩短，

进一步提升了用户体验。二是智能驾驶和智能网联技术方面取得了显著成果。多家车企已经推出了 L3 级有条件自动驾驶车型，并且基于 AI 大模型的应用也越来越广泛。舱驾一体芯片的实现，更是将座舱娱乐与自动驾驶算力进行了有效整合，提升了车辆的智能化水平。三是在高效能源系统方面，800V 高压平台得到了广泛推广，部分品牌甚至实现了 1000V 级电压系统，配套碳化硅（SiC）功率器件的电控效率也得到了大幅提升。此外，超级混动系统的不断优化，也使得新能源汽车在动力性和经济性方面取得了更好的平衡。四是充电设施的日益完善。近年来，我国充电基础设施总量快速增长，国家能源局也在持续推动充电设施补短板建设。兆瓦级闪充终端等新技术的不断发展，更是为新能源汽车的快速充电提供了有力保障。

#### **四、我国新能源汽车产业发展趋势**

##### **（一）市场规模持续扩大，增长势头强劲**

我国新能源汽车市场规模将继续保持快速增长态势。随着技术的不断突破和消费者环保意识的日益增强，新能源汽车的市场需求将持续攀升。政府政策的持续支持和引导，将为新能源汽车市场的发展提供坚实保障。据中国汽车工业协会初步预计，2025 年全年新能源汽车销量有望达到 1600 万辆，同比增长 24.4%，这标志着新能源汽车产业将继续保持高速发展的势头，市场规模将进一步扩大。

##### **（二）技术创新加速推进，引领产业升级**

技术创新将继续成为推动我国新能源汽车发展的核心动力。在电池技术方面，固态电池技术的商业化应用将取得重大突破，进一步提高新能源汽车的能量密度和安全性，降低生产成本。同时，智能驾驶技术的不断发展将提升新能源汽车的智能化水平和用户体验，使驾驶更加便捷、安全。这些技术创新的加速推进，将引领新能源汽车产业的升级和发展。

##### **（三）产业链深度融合，提升整体竞争力**

我国新能源汽车产业链将进一步深度融合，上下游企业之间的合作将更加紧密。通过加强产业链各环节之间的协同合作，形成更加完善的产业链条，提高产业的整体竞争力。这种深度融合将有助于优化资源配置，提高生产效率，推动新能源汽车市场的快速发展。

#### （四）国际合作竞争并存，拓展全球市场

国际市场上，我国新能源汽车企业将进一步加强与国际知名企业的合作与竞争。通过与国际领先企业的合作，引进先进技术和管理经验，提升自身竞争力；同时，积极参与国际市场竞争，争夺市场份额，推动全球新能源汽车产业的快速发展。这种国际合作与竞争并存的格局，将有助于我国新能源汽车企业拓展全球市场，提升国际影响力。

#### （五）智能化与网联化是发展的重要方向

随着智能网联技术的不断发展，智能化与网联化仍是我国新能源汽车发展的重要趋势。新能源汽车将实现与互联网、大数据、人工智能等技术的深度融合，提供更加便捷、智能、安全的出行服务。智能化技术的应用将使新能源汽车具备更加精准的驾驶辅助、自动泊车、远程控制等功能；网联化技术的发展则将实现新能源汽车与交通基础设施、其他车辆以及智能终端的互联互通，为出行带来更加便捷、高效的体验。

### 五、我国新能源汽车发展面临的挑战

#### （一）欧美启动贸易保护主义政策，国外市场面临多重风险挑战

欧美国家通过贸易救济措施保护等方式，意图遏制我国新能源汽车产业“出海”发展。从欧盟方面来看，2023年10月，欧盟对我国的电动汽车发起了“反补贴调查”，以确定我国电动汽车价值链是否受益于非法补贴。2024年3月，欧盟对进口的中国电动汽车进行为期9个月的海关登记，意在将来对相关车辆征收追溯性关税。从美国方面来看，2023年12月，美国财政部宣布，从2024年起美国生产的电动汽车中如果包含中国等国家制造或组装的电池组件，将不再有资格享受美国《通胀削减法案》（IRA）提供的高达7500美元的税收抵免。而在2025年后，在中国等国家提取、加工或者回收关键矿物的车辆，也不再符合免税政策。2024年2月，拜登政府宣布，将对来自中国的可以连接互联网的新能源汽车及相关零部件可能带来的风险展开调查。2025年4月初，美国政府推出新一轮全面关税举措，将对所有贸易伙伴征收“对等关税”。电动汽车出口方面，美国对中国整车进口关税本已高达25%（贸易战期间加征）。此次新政进一步将中国汽车进口综合税率推升至34%以上。特朗普政府甚至警告防范中国车企借道墨西哥等国进入美国，并扬言以新关税阻断这种途径。短期看，中国电动车对美出口几乎

停滞，相关出口收益面临“清零”风险。欧美国家的一系列政策将对我国新能源汽车进入国外市场产生不利影响。

## （二）国内市场从内卷向淘汰转变，品牌影响力、行业利润较低

从国内市场来看，在政策补贴退坡、市场竞争加剧的背景下，各大车企通过降价促销来抢占市场份额已成为常态。目前，我国新能源汽车行业正进入“内卷 2.0”时代，车企正面临新车型密集发布、产品迭代速度加快、“价格战”持续不断、消费者需求多元化、个性化等一系列挑战。新能源汽车行业利润被不断挤压，企业生存压力增加，行业洗牌加剧。2024 年以来，比亚迪率先吹响降价号角，特斯拉、蔚来、小鹏、极氪、奇瑞等多家车企纷纷跟进，新能源汽车“价格战”进入白热化阶段，新能源汽车淘汰赛愈演愈烈。同时，行业利润水平不断下降，多数新能源汽车企业和传统汽车企业的新能源汽车业务普遍处于亏损状态。目前仅有特斯拉、比亚迪、理想等少数新能源汽车企业实现了盈利，其他以国内销售为主的新能源汽车企业普遍亏损，单车亏损额一般为 1-3 万元。近年来，我国新能源汽车逐步打开国际市场，具有一定国际影响力，但中国进入世界 500 强的企业数量较少，新能源汽车高端品牌认知度偏低，与欧美新能源汽车高端品牌相比还存在一定差距。

## （三）关键核心技术仍有待突破，产业技术创新体系需不断完善

我国新能源汽车关键核心技术仍面临诸多挑战。动力电池方面，我国在固态电解质的选择和优化、固固界面的改善和控制、正负极材料的匹配和协调，以及生产工艺的创新和规范等方面存在挑战；电控技术方面，我国在车用传感器技术和车用控制软件等方面仍面临较大困难；电机系统方面，我国的高效高密度驱动电机系统等关键技术，相较国际先进水平仍有差距。关键零部件方面，我国在车用芯片、高速轴承、毫米波雷达等方面落后于西方国家。

产业技术创新体系有待完善。一是由于技术研发风险性较高，车企财务状况不佳等原因，我国新能源汽车技术研发投入不足。二是新能源汽车科技创新需要跨学科、跨行业的融合，而我国在该领域的跨界融合创新仍有提升空间，特别是在与能源、交通、信息通信等领域的协同创新方面。三是人才短缺已成为我国新能源汽车“建圈”“强链”发展的制约因素之一，尤其是固态电池、智能网联等领域高层次人才缺口较大。根据工信部发布的《制造业人才发展规划指南》，到 2025

年，节能与新能源汽车的人才总量预计达到 120 万人，但人才缺口预计达 103 万人。

#### **（四）产业链供应链安全水平不高，产业生态体系发展尚不完备**

当前，我国新能源汽车产业链供应链体系仍面临严峻挑战和不确定性风险。首先，国内车规芯片产品覆盖率和高端化进程与海外车规芯片大厂相比还存在一定差距。根据深圳市新能源汽车促进会介绍，目前车规级芯片国产化程度不高，车规芯片中，包括微控制单元（MCU）在内的主控芯片国产化率低于 1%，包括绝缘栅双极晶体管（IGBT）在内的功率芯片国产化率约 8%，模拟芯片国产化率低于 3%。其次，我国制造动力电池所需的镍、钴、锂等关键资源进口依赖度超过 80%。尤其是在超薄复合涂覆隔膜、耐高温阻燃电解液、固态电解质、电池管理系统、电池制造装备等方面的研发制造处于相对薄弱环节。与此同时，电池流向管理难度大、回收价格混乱、回收利用技术水平参差不齐以及回收利用商业模式创新不足等成为当前动力电池可持续发展面临的困难与挑战。此外，我国新能源汽车产业生态在基础设施建设、安全性和质量保障体系等方面均面临挑战。可见，我国新能源汽车的安全性和质量保障体系需进一步完善。

### **六、我国新能源汽车发展的应对策略**

#### **（一）积极推进全球化，加快拓展国际合作交流广度与深度**

面对当前复杂的国际形势及产业竞争格局，一是积极鼓励和引导车企通过国际贸易、跨国并购、绿地投资、授权经营等模式，在“出海”中学习“出海”，不断增强自身国际化经营能力和产业链整合能力，实现供应链、人力资源、营销网络的全球化运营，形成互利共赢的全球化产业格局，提高我国新能源产业的国际竞争能力。二是利用超大规模国内市场作为稳定全球产业链供应链合作的基础，与全球汽车产业链相关的上下游企业积极开展深度合作，主动贡献中国智慧和方案。三是构建与发达国家通用的规则，加快布局碳市场，推动新能源电池管理领域标准的制定，积极应对国际规则壁垒，提升竞争优势。四是加大战略性资源投入力度，在关键技术领域进行超前布局，加快推进科技成果转化，积极抢占全球技术竞争制高点。

#### **（二）加强行业规范和监管，全方位提升行业的整体竞争力**

一是不断提升监管能力，促进行业规范健康发展，完善相关法规和标准。注

重运用法治思维和法治方式引导各类市场主体有序竞争、规范发展，为企业竞争行为设置“红绿灯”，明确规则底线，完善公平竞争的制度规则，不断健全适应多层次竞争监管的法律法规、制度体系。二是稳定和扩大国内市场规模，加快优化促进新能源汽车消费的政策措施，同时加快对南美洲、非洲、东南亚等多元化市场进行战略规划，有效防范和化解国际市场风险。三是通过营销策略和品牌推广活动，持续开展“中国汽车品牌向上发展”专项行动，设立“中国品牌日”汽车品牌专场，培育和打造更多具有国际影响力的中国品牌。四是通过产业转型升级、联合研发、规模化生产、供应链优化、降低原材料成本等方式来优化成本结构，提高行业利润率。

### （三）促进关键核心技术加速突破，持续完善技术创新体系

以科学布局，统筹推进关键核心技术攻关。企业应加大研发投入，推动新能源汽车技术创新，围绕“卡脖子”和一些关键领域进行超前布局，集中力量突破当前新能源汽车产业在动力电池、新型底盘、自动驾驶、智能网联等领域的核心技术短板。加快构建以企业为主体、创新要素为切入点、产学研深度融合的**产业技术创新体系**。一是建立以企业为主体的技术创新体系，强化企业科技创新的主体地位，深入实施全链条产业技术创新工程，加强企业主导的产学研深度融合，积极搭建技术创新平台，增强企业技术创新能力，统筹各方力量对关键共性技术进行攻关，加快科技成果转化和产业化进程。二是加大对科技创新的金融支持力度，鼓励企业增加研发投入，通过设立专项资金、税收优惠等措施支持企业进行技术创新和产品研发。三是加强新能源汽车相关标准的制定和推广，通过标准化工作推动产业技术进步和结构升级。四是通过教育体制改革和人才引进政策，培育和引进高水平创新人才，为新能源汽车产业的技术创新提供人力支持。五是加强知识产权法律法规建设，切实保护创新成果，激发企业创新动力。

### （四）维护产业链供应链稳定发展，加快构建产业生态体系

**加强顶层设计，推动产业链供应链调整、优化和管理。**加强对重点地区、重点企业运行情况监测调度，强化区域间、上下游协调联动，实现资源共享和优势互补。在**车规级芯片领域**，要加快国产芯片核心制造产线和先进封装建设，吸引国外头部汽车芯片企业来华投资建厂或设立研发机构，全面提升国产芯片整体设计、制造、封装、测试能力，促进国产关键车规级芯片产业链健康发展。在**动力**

**电池领域**，要加快动力电池产业链上下游携手强链，通过技术创新打造企业核心竞争力，同时打造稳固的强供应链，做好产品创新、产业布局，通过在电池核心材料及技术层面的多维创新，构建高比能、高安全电池材料体系。**在动力电池回收利用领域**，要不断建立健全法律法规，加强对行业秩序规范整顿。**统筹规划布局，构建产业高质量发展生态圈**。一是持续强化产业统筹布局，加强汽车投资项目和生产准入管理，严控增量、优化存量，鼓励优势企业兼并重组、做大做强。二是积极推动基础设施建设，部署建设城市面状、公路线状、乡村点状布局的充换电网络，推动充电基础设施数字化、智能化、融合化改造。三是加强安全性和质量保障体系建设，引导企业加快构建系统、科学、规范的安全和质量保障体系。