



2025 年

中国能源货车行业 市场研究报告

主编：雷静兰

编辑：郭宇昂

商业合作：collaboration@shuoyuanconsulting.com

1 中国新能源货车行业概述

1.1 行业定义与分类

1.1.1 新能源货车的定义

新能源货车是指采用非传统燃料作为动力来源的货运车辆，主要包括纯电动货车、氢燃料电池货车和插电式混合动力货车等多种类型。这类车辆通过应用电池、电机、燃料电池等先进技术，实现了低排放甚至零排放的环保运输方式，极大地推动了交通运输行业的绿色转型。纯电动货车利用高性能锂电池作为能量存储装置，依靠电机驱动，具有噪音低、能效高和维护成本低等优点；氢燃料电池货车则通过氢气与氧气的化学反应产生电能，续航里程长且加氢时间短，适合长距离货运需求；插电式混合动力货车则结合了传统燃油发动机和电动机的优势，既可以实现纯电动模式下的零排放，也能通过燃油发动机延长续航能力，灵活适应不同运输环境。

新能源货车不仅有效减少了对传统化石燃料的依赖，降低了油耗成本，同时显著减少了车辆运行过程中的碳排放和有害气体排放，减少空气污染，改善城市环境质量，符合国家节能减排和绿色发展的战略目标。随着各国政府对于环保法规的日益严格，新能源货车的推广和应用得到了政策上的大力支持，包括购车补贴、充电基础设施建设、税收优惠等多方面措施。

新能源货车的应用范围非常广泛，涵盖了城市配送、长途运输、物流仓储、冷链运输以及港口和园区内短途运输等多个领域。在城市配送中，纯电动货车因其零排放和低噪音特性，特别适合在环境要求高的市区使用；氢燃料电池货车凭借快速加氢和长续航能力，逐渐在长途运输领域崭露头角；而插电式混合动力货车则凭借其灵活性和经济性，适应多样化的运输需求。随着技术的不断进步和成本的逐步降低，新能源货车正逐渐成为货车市场的重要组成部分，推动整个物流行业向绿色、智能和可持续方向发展。

1.1.2 新能源货车的主要类型（纯电动、氢燃料电池、插电式混动等）

新能源货车主要分为三大类：纯电动货车、氢燃料电池货车和插电式混合动力货车。每种类型在技术原理、应用场景和发展前景上都有其独特的优势和挑战。首先，纯电动货车以电池作为唯一的动力来源。其核心部件是大容量锂离子电池，通过电动机驱动车辆行驶。纯电动货车具有零排放的显著环保优势，不产生尾气污染，有助于减少城市空气污染和温室气体排放。同时，由于电动机结构简单，运行时噪音极低，极大地改善了城市环境的噪声水平。此外，纯电动货车的维护成本较传统燃油车低，因为电动机和电池系统的机械磨损较少，减少了维修频率和费用。这类货车特别适合城市内的短途运输和快递配送，因其续航里程一般在 150 至 300 公里之间，能够满足日常货物运送需求。然而，纯电动货车受限于电池能量密度和充电设施的普及，长途运输的应用还存在一定局限性。

图表：概念界定与新能源汽车类别



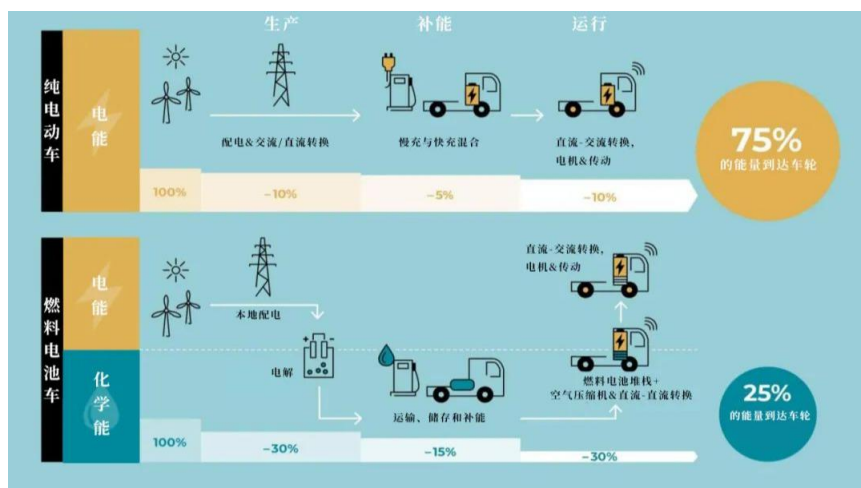
资料来源：艾瑞咨询

其次，氢燃料电池货车通过氢气与氧气在燃料电池中的化学反应产生电能，进而驱动电动机行驶。氢燃料电池货车的最大优势在于续航能力强，单次加注氢气所能行驶的距离通常可达到 500 公里以上，甚至适合超长距离运输和重载作业。此外，氢燃料电池排放的唯一副产品是水，具备极佳的环保性能。氢燃

料电池货车还具备快速加注的优势，充氢时间一般只需几分钟，远快于纯电动货车的充电时间。然而，目前氢气加注站等基础设施尚不完善，制约了其大规模推广和应用。此外，氢气的生产、储存和运输安全性也是技术和管理上的重要挑战。

未来，随着氢能技术的进步和基础设施的完善，氢燃料电池货车有望成为长途物流和重载运输的重要选择。最后，插电式混合动力货车结合了传统内燃机和电动机两种动力系统的优势。该类货车既可以通过电池驱动，实现短途零排放运行，也可以切换到内燃机模式，满足长途续航需求。这种灵活切换动力模式的设计，使插电式混合动力货车在续航能力和环保性能之间取得平衡，适用于多样化的运输场景。特别是在电池续航不足或充电设施不完善的地区，插电混动货车能够有效缓解续航焦虑，同时降低整体油耗和排放。其动力系统复杂，维护成本相对较高，但技术成熟，市场接受度较好，是当前新能源货车市场的重要组成部分。

图表：纯电动车和氢燃料电池车的系统效率对比



资料来源：公开资料查询

1.1.3 新能源货车与传统货车的区别

新能源货车与传统燃油货车在动力源、能耗、环保性能和运营成本等方面存在显著差异。传统货车主要依赖柴油或汽油发动机，排放大量尾气污染物，且油

耗高，运营成本较高。新能源货车采用电能或氢能驱动，实现了零排放或低排放，极大地降低了环境污染风险。同时，新能源货车在能量转换效率、噪音控制和维护便捷性方面具有明显优势。随着技术进步和政策支持，新能源货车的续航里程和动力性能不断提升，逐步缩小与传统货车的差距，未来有望在市场上实现替代。

1.2 行业发展历程

1.2.1 中国新能源货车行业起步阶段

中国新能源货车行业起步于 21 世纪初，随着国家节能减排政策的出台和新能源汽车产业规划的推进，行业逐渐形成雏形。早期由于技术限制和成本较高，新能源货车主要集中在公共交通和部分物流配送领域，市场规模有限。政府通过财政补贴、示范应用项目和基础设施建设等措施，推动新能源货车的初步发展。部分企业开始投入研发，探索适合中国市场的动力系统和整车设计。行业起步阶段奠定了技术基础和市场认知，为后续快速发展创造了条件。

1.2.2 行业政策推动与市场扩展

中国政府高度重视新能源货车的发展，出台了一系列支持政策，包括购车补贴、税收优惠、使用补贴及充电基础设施建设规划等。各地政府结合地方实际，制定了差异化推广措施，推动新能源货车在城乡物流、城市配送、环卫等领域的应用。政策推动不仅降低了企业和用户的购车成本，也促进了产业链上下游的协同发展。随着市场环境的改善和用户认可度提高，新能源货车市场规模持续扩大，行业进入规模化发展阶段。

1.3 行业现状分析

1.3.1 市场规模及增长速度

截至 2024 年，中国新能源货车市场规模已突破数十万辆，年复合增长率保持在 30% 以上，呈现高速增长态势。市场需求主要来自城市配送、快递物流、环卫作业及政府采购等领域。随着电池技术的成熟和成本下降，纯电动货车占比

逐步提升。氢燃料电池货车在长途运输和重载市场的应用逐渐展开。未来五年，受益于政策支持和技术进步，新能源货车市场有望继续保持高速增长，预计到2030年市场规模将达到百万辆级别。

图表新能源货车月度销量表现



资料来源：电车资源行业研究院

1.3.2 主要企业及市场份额

中国新能源货车市场竞争异常激烈，呈现出多方力量激烈角逐的局面。主要参与者不仅包括传统商用车制造巨头如比亚迪、福田汽车、江铃汽车等，这些企业凭借多年积累的制造经验和完善的销售服务网络，占据了市场的重要份额；同时，也有诸如蔚来汽车、宁德时代等专注于新能源技术研发的高科技公司积极进入该领域，推动行业技术革新和产品升级。比亚迪作为行业的领军者，依托其完整的产业链布局和自主研发的核心技术优势，掌握了电池、电机、电控等关键零部件的核心技术，从而实现了整车的高效集成和性能优化，稳居市场份额的前列。其在动力电池能量密度、续航里程以及充电效率方面持续突破，赢得了大量客户的青睐。福田汽车和江铃汽车则通过加快新能源产品线的布局，推出多款符合不同细分市场需求的的新能源货车，借助灵活的产品策略和广泛的渠道资源，实现了销售的快速增长和市场份额的持续提升。

此外，众多新兴创新企业和初创公司也不甘落后，纷纷在物流配送、城配运输

等细分市场进行深耕，推出更加多样化、智能化的产品。它们通过引入智能网联技术、自动驾驶辅助系统以及轻量化设计，提升新能源货车的使用效率和用户体验，推动整个行业向绿色智能化方向发展。国际品牌方面，戴姆勒、沃尔沃等全球知名商用车制造商加快了在中国市场的合作与投资步伐，携手本土企业共同研发符合中国市场需求的的新能源货车产品。这不仅带来了先进的电动化技术和制造工艺，也引入了先进的管理理念和运营经验，促进了中国新能源货车产业链的升级和国际化发展。

图表：新能源货车销量排名前十企业市场份额



资料来源：前瞻产业研究院

1.3.3 产业链结构与特点

新能源货车产业链是一个涵盖多个环节、涉及众多企业和技术领域的复杂体系，主要包括上游原材料供应、核心零部件制造、整车生产、销售及售后服务等关键阶段。具体来看：首先，在上游环节，主要涉及动力电池、电机、电控系统以及氢燃料电池相关原材料的供应商。动力电池是新能源货车的核心动力来源，常见类型包括锂离子电池、固态电池等，其原材料如锂、钴、镍、石墨等的开采与提纯直接影响电池性能和成本。同时，电机作为车辆驱动的核心部件，要求高效能和高可靠性，涉及稀土永磁材料等关键资源。电控系统则负责整车的智能管理和能量调度，要求具备高度集成化和智能化特征。氢燃料电池作为另

一种重要动力形式，其上游原材料如铂族催化剂和高纯度氢气的供应同样至关重要。

其次，中游环节主要由整车制造企业组成，这些企业通过自主研发和技术引进，不断提升新能源货车的性能和质量。整车制造不仅涵盖传统的车身设计和装配工艺，还融合了电动化、智能化和网联化技术。例如，企业通过优化电池管理系统(BMS)、提升电机效率、改进车辆轻量化设计等措施，增强车辆续航能力和安全性能。同时，整车厂商还积极布局智能驾驶辅助系统(ADAS)和车联网技术，提高车辆的智能化水平和用户体验。

最后，在下游环节，涵盖了新能源货车的销售渠道、充电桩与加氢站等基础设施建设，以及完善的售后服务网络。随着新能源货车市场的快速发展，销售渠道不断多元化，涵盖线上平台、经销商网络及租赁服务等多种模式。同时，充电基础设施和加氢站的布局成为制约产业发展的关键因素，政府和企业纷纷加大投入，推动充电网络的普及和加氢站的建设，以满足车辆运营的实际需求。

2 中国新能源货车市场环境分析

2.1 宏观经济环境

2.1.1 经济发展对新能源货车需求的影响

中国经济持续稳定增长，物流和运输行业需求旺盛，为新能源货车市场提供了坚实的基础。随着电子商务、冷链物流等新兴业态快速发展，城市配送和短途物流对新能源货车的需求逐年增加。同时，国家推动制造业升级和绿色发展，企业对环保型运输工具的需求提升。经济结构调整和消费升级带来新的市场机遇，促进新能源货车在多元化应用场景的推广。总体来看，经济发展为新能源货车行业注入了强劲动力。

2.1.2 产业政策与财政补贴情况

国家和地方政府出台多项财政补贴政策，涵盖购车补贴、运营补贴、充电与加

氢设施建设补贴等，降低企业和用户成本。政策扶持重点包括纯电动货车和氢燃料电池货车，鼓励技术创新和规模化应用。近年来，补贴政策逐步从单纯资金支持转向技术标准和市场导向，推动产业健康发展。政策的稳定性和连续性为企业投资提供保障，助力行业快速成长。

2.1.3 环保法规及排放标准趋势

环保法规日益严格，货车排放标准持续升级，推动传统燃油货车向新能源货车转型。国家实施的机动车排放法规和碳达峰碳中和目标，促使物流企业加快新能源货车采购和替换。未来排放标准将更加严苛，对新能源汽车技术提出更高要求。法规的完善不仅保障了市场公平竞争，也促进了新能源货车技术创新和产业升级。

2.2 技术环境

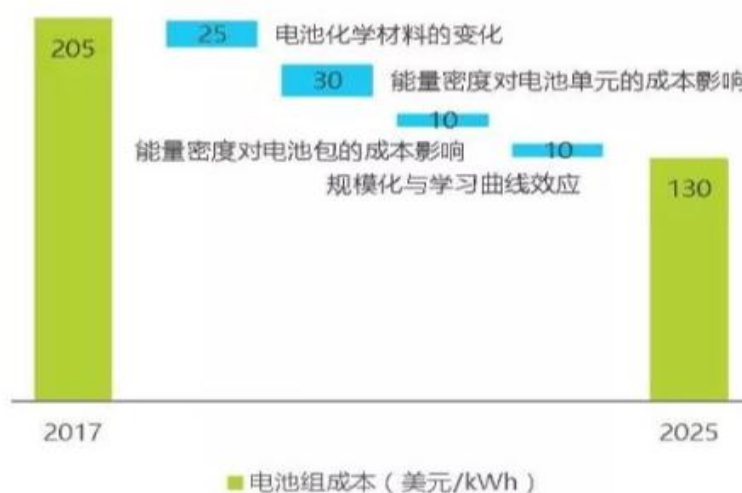
2.2.1 动力电池技术发展现状

动力电池作为新能源货车的核心部件，近年来在技术领域取得了显著的进步和突破。尤其是锂离子电池，其能量密度不断提升，从早期的 100Wh/kg 左右提升至如今主流产品超过 250Wh/kg，极大地增强了续航能力，使得新能源货车能够满足更长距离的运输需求。同时，锂离子电池在安全性能方面也得到了显著优化，通过采用高安全性的正极材料、改良的隔膜技术以及智能温控系统，有效降低了电池热失控和火灾风险，提升了整车的安全保障。此外，电池寿命也得到了延长，循环次数从几百次提升至几千次，显著降低了更换频率和维护成本。在成本方面，随着材料科学进步和生产工艺的不断优化，动力电池的制造成本逐年下降，这不仅使新能源货车的总体造价趋于合理，也进一步推动了市场的普及和应用。

与此同时，固态电池作为下一代电池技术，凭借其更高的能量密度、更优异的安全性能和更长的使用寿命，正处于加速研发阶段。固态电池有望在未来几年内实现商业化应用，彻底改变动力电池行业的格局。快充技术的发展也为新能源货车带来了极大的便利。目前，快充技术能够实现 30 分钟内充入 80%以上

的电量，大幅缩短了充电时间，提升了车辆的运营效率。这对于物流运输行业尤为重要，因为充电时间的缩短直接关系到货车的周转率和运营成本。此外，电池管理系统（BMS）的智能化水平显著提升。现代 BMS 不仅能够实时监测电池的电压、电流、温度等参数，还能通过大数据和人工智能算法进行状态预测和故障诊断，实现对电池的精准管理和优化控制，从而保障电池在各种工况下的性能稳定和安全运行。

图表：2017-2025 年动力电池成本走势预测



资料来源：艾瑞咨询

2.2.2 氢燃料电池技术进展

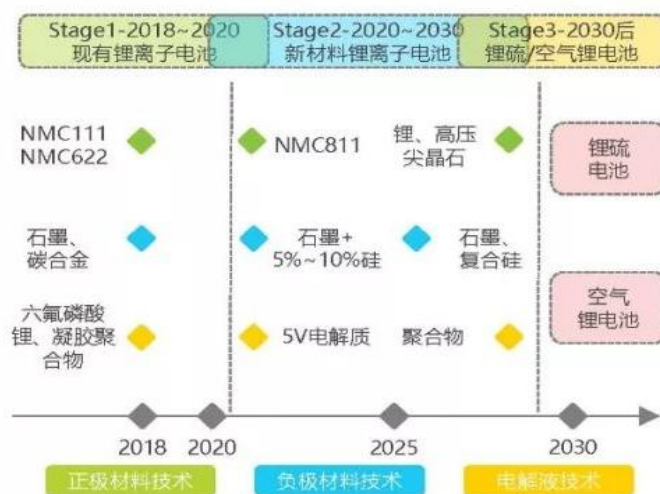
氢燃料电池技术近年来在多个关键领域取得了显著的突破，尤其是在功率密度、系统集成和耐久性方面表现突出。通过优化电池材料、改进电堆设计以及提升催化剂活性，燃料电池的功率密度得到了大幅提升，使得同等体积和重量的电池能够输出更高的功率，满足重载车辆的动力需求。同时，系统集成技术的进步使得燃料电池系统更加紧凑、轻量化，便于安装和维护，大幅提升了整车的空间利用率和运行效率。在耐久性方面，电池组件的材料稳定性和抗腐蚀能力得到增强，延长了燃料电池的使用寿命，降低了维护成本，从而提高了整车的可靠性和经济性。

储氢技术方面，高压气态储氢、液态储氢以及固态储氢等多种方式相互补充，

确保氢气储存更加安全高效。运输环节通过建设完善的管道网络和加氢站布局，极大地提升了氢能的供应保障能力，形成了较为完善的氢能供应链体系，保障了燃料电池车辆的正常运营。在应用层面，燃料电池货车凭借其续航能力强、加氢速度快的显著优势，逐渐成为长途运输和重载市场的理想选择。与传统柴油车相比，燃料电池货车不仅能实现更长的续航里程，而且加氢时间仅需数分钟，远快于电动汽车的充电时间，大幅提升了运输效率和运营灵活性。

此外，燃料电池货车零排放的环保特性也符合当前全球减排和绿色发展的趋势，受到政策和市场的双重支持。为加速氢燃料电池货车的推广应用，国家层面和企业都在加大研发投入，积极推动技术创新和产业链协同发展。各类示范项目和试点工程相继落地，通过实际运营验证技术成熟度和经济性，积累宝贵经验。

图表：关键电池技术商业化预期实现时间



资料来源：艾瑞咨询

2.2.3 智能化与网联化技术应用

智能驾驶辅助系统、车联网技术以及大数据分析技术在新能源货车领域得到了广泛而深入的应用，这些先进技术的融合极大地提升了运输效率和安全管理水平。具体来说，智能调度系统通过综合考虑交通状况、车辆状态、货物需求和路况信息，能够科学优化车辆的运行路径，不仅有效降低了车辆的能耗和空驶率，还缩短了运输时间，提升了整体物流效率。此外，自动驾驶技术随着人工

智能、传感器技术和高精度地图的不断突破，逐步趋于成熟，未来有望实现完全无人驾驶的货车投入实际运营，这将大幅度提升物流自动化水平，减少人为操作失误，并降低运营成本。同时，网联化技术作为连接车辆、基础设施和云计算平台的桥梁，促进了信息的实时共享和远程监控功能。通过车与车、车与路、车与云端的无缝互联，车辆能够实时获取道路交通状况、气象信息以及车辆自身运行数据，实现智能预警、故障诊断和远程控制，大大提升了行车安全性和管理效率。更重要的是，这些智能化技术的深度融合正在逐渐成为新能源货车行业竞争的核心焦点，推动整个行业向更加智能化、绿色化和高效化方向发展。

图表：车联网技术发展与应用进程



资料来源：艾瑞咨询

2.3 社会环境

2.3.1 消费者认知与接受度

随着环保理念普及和政策宣传，社会公众和企业对新能源货车的认知度和接受度不断提高。物流企业和配送公司积极响应绿色物流号召，优先采购新能源货车。消费者对快递服务质量和环保要求提升，间接推动新能源货车市场需求。尽管部分用户仍关注续航里程和充电便利性，但整体接受度呈上升趋势，为行业发展创造良好社会氛围。

2.3.2 城市物流及交通结构变化

城市化进程加快，城市物流需求持续增长，短途配送和末端物流成为市场主力。

城市交通管理趋严，限行限购政策促进新能源货车替代传统货车。城市道路环境复杂，对车辆环保性能和机动性提出更高要求。新能源货车凭借零排放、噪音低等优势，符合城市绿色交通发展方向，适应城市物流结构调整需求。

2.3.3 充电及加氢基础设施建设状况

充电桩和加氢站等新能源基础设施建设正在稳步推进，整体呈现出积极的发展态势，但在不同区域之间的发展水平存在较大差异。一线城市和经济较为发达的东部地区，基础设施建设相对完善，充电桩和加氢站的布局较为密集，配套的服务体系也逐步形成，能够满足新能源货车和乘用车的日常运营需求。这些地区不仅拥有较高的设备安装密度，还引入了智能管理系统，实现了充电和加氢过程的便捷化和高效化，极大提升了用户体验。然而，中西部地区以及广大农村地区的基础设施建设相对滞后，充电桩和加氢站的覆盖率较低，设备分布不均，缺乏完善的配套服务体系，导致新能源车辆的推广和普及受到了较大的制约。

图表：2015-2020 年中国充电基础设施发展目标

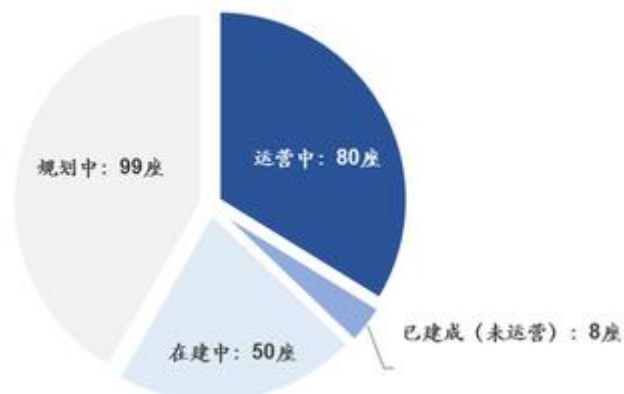


资料来源：艾瑞咨询

这种区域发展不均衡的状况，使得新能源货车在部分地区难以实现长距离运输和高频次运营，影响了整体市场的快速发展。为了解决这一问题，政府和相关企业加大了对基础设施建设的投入力度，积极推动充电网络的智能化升级和加

氢站的集群化建设。智能化充电网络通过引入大数据、云计算和物联网技术，实现了充电设备的远程监控、故障诊断和动态调度，提高了充电效率和设备利用率。加氢站则通过集群布局，形成区域性的加氢服务网络，缓解了单个加氢站服务能力不足的问题，提升了加氢的便捷性和可靠性。

图表：国内加氢站建设情况



资料来源：公开资料查询

3 中国新能源货车市场需求分析

3.1 终端客户分析

3.1.1 物流运输企业需求特点

物流企业对新能源货车的需求集中在高效运输、低运行成本和环保合规。企业偏好续航里程长、充电便捷、维护简单的车型。随着绿色物流理念普及，新能源货车成为企业形象和竞争力提升的重要工具。企业采购决策受政策补贴、车辆性能及后续服务影响较大。大型物流企业和快递公司在新能源货车推广中发挥示范作用，推动行业整体发展。

3.1.2 城市配送与快递行业需求

城市配送和快递行业对新能源货车需求量大且增长迅速。短途配送车辆要求机动灵活、续航适中、充电便捷。快递企业注重车辆运营效率和环保性能，积极采用纯电动货车。随着订单量增加和服务质量要求提升，新能源货车成为提升

配送效率和降低碳排放的重要手段。行业对车辆智能化和网联化功能需求不断增强。

3.1.3 政府及公共服务车辆需求

政府采购新能源货车用于环卫、城管、消防等公共服务领域，强调环保和安全性能。政策支持力度大，采购规模逐年扩大。公共服务车辆对车辆耐用性和维护便利性要求高，推动新能源货车技术和产品适应性提升。政府示范效应显著，引导社会资本和企业加大投入，促进新能源货车市场健康发展。

4 中国新能源货车行业竞争格局

4.1 主要企业介绍

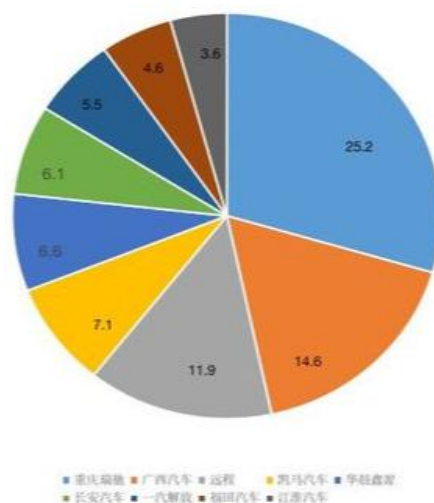
4.1.1 国内领先新能源货车制造商

比亚迪、福田汽车、江铃汽车等国内大型商用车制造商在新能源货车领域具有领先优势。比亚迪依托强大的电池和电机技术，推出多款纯电动货车，市场份额领先。福田汽车和江铃汽车积极布局新能源产品线，结合传统商用车制造经验，实现快速市场拓展。企业通过持续研发和产能扩张，巩固市场地位，推动行业技术进步。

4.1.2 新兴创新企业及初创公司

众多新兴创新企业和初创公司凭借其敏锐的市场洞察力和强大的技术研发能力，通过技术创新和商业模式创新，迅速切入并抢占了新能源货车这一高速发展的市场。具体而言，这些企业在产品设计、动力系统、能源管理等多个环节不断推陈出新，以满足不断变化的市场需求和政策导向。其中，部分企业重点投入氢燃料电池技术的研发，致力于解决氢能储存、安全性及续航里程等关键技术难题，推动氢燃料电池货车在长途运输领域的应用突破。

图表：新能源轻型货车 Top10 企业销量市占率(%)



资料来源：公开资料查询

4.1.3 国际品牌在中国市场布局

戴姆勒、沃尔沃等国际商用车巨头加快在中国新能源货车市场的布局，通过合资合作和技术引进，提升市场竞争力。国际品牌注重技术标准和品牌建设，带来先进产品和管理经验，促进行业整体水平提升。随着市场规模扩大，国际品牌加大投资力度，积极参与中国新能源货车市场竞争。

4.2 竞争策略分析

4.2.1 产品技术创新

企业通过加大研发投入，着力提升动力系统的效率与可靠性，优化电池管理技术，增强整车智能化水平，从而逐步形成显著的技术优势。在动力系统方面，企业引进先进的发动机设计和电动驱动技术，提升能量转换效率，降低能耗和排放，实现绿色环保目标。电池管理系统方面，通过智能监控和精准控制，提高电池的使用寿命与安全性能，确保车辆在各种工况下的稳定运行。整车智能化水平的提升则包括自动驾驶辅助系统、智能互联技术以及车载信息娱乐系统的集成应用，极大地提升了用户的驾驶体验和便利性。产品技术创新已经成为企业提升市场竞争力的关键手段。

4.2.2 市场渠道拓展

企业通过构建多渠道销售模式，有效拓展了市场覆盖范围，提升了整体竞争力。具体而言，企业不仅依托自营的直营店网络，直接面向终端消费者，提供优质的购物体验 and 售后服务，还积极发展经销商体系，借助其广泛的区域资源和渠道优势，迅速扩大产品的市场渗透率。同时，随着互联网的发展，企业大力布局电商平台，通过天猫、京东、拼多多等主流线上渠道，实现线上线下的有机融合，满足不同消费者的购物习惯和需求。

在渠道建设的同时，企业注重加强与物流企业的战略合作，优化供应链管理，确保产品能够快速、高效地送达客户手中，提升客户满意度和市场响应速度。此外，企业还积极与政府机构建立良好的合作关系，利用政策支持和资源优势，开拓重点客户资源，尤其是在公共事业、教育、医疗等领域的项目合作，进一步稳固市场地位。

5 中国新能源货车产业链分析

5.1 上游供应链分析

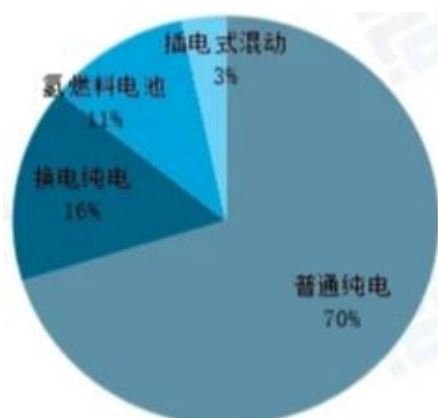
5.1.1 动力电池及原材料供应

动力电池作为新能源货车的核心部件，其重要性不言而喻。动力电池主要负责为车辆提供持续、稳定的电能，是决定新能源汽车续航能力、动力性能和安全性性能的关键因素。动力电池的性能优劣直接影响新能源货车的市场竞争力和用户体验。动力电池的原材料供应链非常复杂，涵盖了锂、钴、镍、锰、铝等多种关键金属。

这些金属不仅是电池正负极材料的重要组成部分，也是电池能量密度和循环寿命的基础。尤其是锂、钴和镍，由于其储量有限且分布不均，供应链高度依赖国际市场，容易受到地缘政治、贸易政策、矿产资源开发节奏等多方面因素的影响。国际市场价格剧烈波动，直接导致动力电池生产成本的不确定性，给整车制造企业的成本控制和价格策略带来了巨大挑战。为了应对上游资源供应

的不稳定性，国内动力电池产业不断推动原材料国产化进程，提高关键金属的本土开采和加工能力。

图表：新能源货车动力电池装车量分布

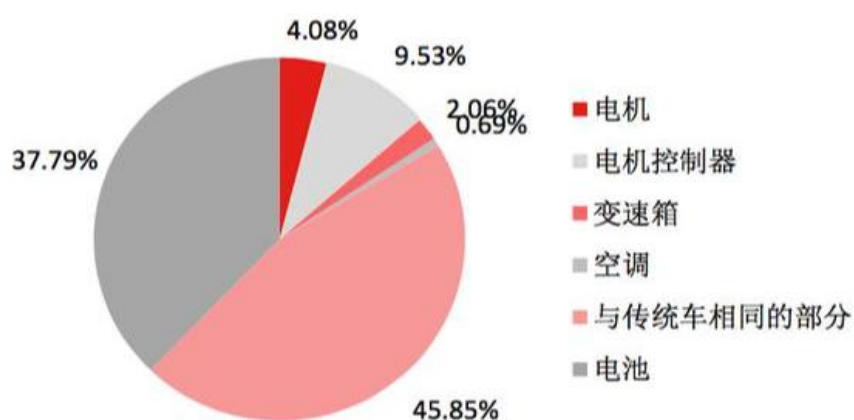


资料来源：工信部

5.1.2 电机、电控及其他关键零部件

电机和电控系统作为新能源货车动力传动的核心部件，承担着将电能高效转化为机械动力的关键任务，技术要求极为严苛。随着新能源汽车行业的快速发展，市场对电机和电控系统的性能、可靠性以及智能化水平提出了更高的标准。行业内涌现出多家专业的零部件供应商，这些企业不断加大研发投入，创新工艺技术，推动电机效率和控制精度的持续提升。

图表：电机、电控及其他关键零部件成本拆分



资料来源：华泰证券研究所

5.1.3 充电及加氢基础设施供应商

充电桩和加氢站的建设在很大程度上依赖于专业设备制造商和运营商的支持与合作。专业设备制造商不仅负责充电桩和加氢设备的设计与生产，还不断推动技术创新，以满足日益增长的市场需求和更加复杂的技术标准。同时，运营商则负责这些设施的日常管理、维护以及服务优化，确保用户能够获得稳定、高效的充电和加氢体验。

基础设施供应商在当前市场环境下积极拓展业务领域，力求覆盖更多的地理区域和客户群体。他们通过加大研发投入，推动技术升级，例如提升充电桩的智能化水平，增加充电速度，增强设备的耐用性和安全性。同时，服务创新也成为供应商竞争的重要手段，包括提供个性化的充电方案、智能预约系统以及全天候客户支持，极大地提升了用户的使用便利性和满意度。

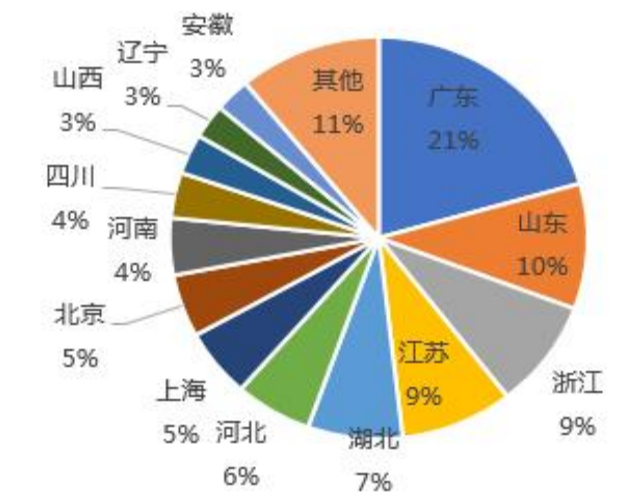
图表：中国新能源汽车与充电桩数量比



资料来源：艾瑞咨询

智能充电技术和快速加氢技术的广泛应用，极大地改善了用户的使用体验。智能充电技术通过物联网、大数据和云计算等先进技术，实现对充电过程的实时监控和智能调度，优化电力资源分配，降低运营成本。而快速加氢技术则大幅缩短了氢燃料电池车辆的加注时间，使得加氢站的服务效率和用户的出行便利性得到显著提升。

图表：截至 2021 年国内累计已建成加氢站区域分布



资料来源：公开资料查询

5.2 生产制造环节

5.2.1 主要生产工艺及技术水平

新能源货车的生产工艺涵盖了多个关键环节，主要包括电池组装、电机制造以及整车装配等步骤。首先，在电池组装环节，企业采用先进的电池单体选材和组装技术，确保电池的能量密度、安全性能和使用寿命。同时，严格的质量检测流程和防护措施保障电池在高温、高压等极端环境下的稳定运行。其次，在电机制造过程中，运用了高精度的绕组技术和先进的磁材料，提升电机的效率和动力输出性能，进一步满足新能源货车对动力强劲和续航能力的需求。整车装配环节则结合智能化装配线和机器人自动化技术，实现车身结构的精准拼装和零部件的高效集成，大幅度提升了生产效率和装配质量。

5.2.2 生产基地分布及产能情况

主要生产基地主要集中在中国经济最为发达的长三角、珠三角和环渤海地区，这些区域凭借其完善的产业链配套和高效的物流网络，成为制造业的重要集聚地。长三角地区依托上海、苏州、杭州等城市的先进制造技术和丰富的人才资源，形成了涵盖原材料供应、零部件制造、整机组装及售后服务的完整产业链。珠三角地区以广州、深圳、东莞为核心，拥有强大的电子信息产业基础和灵活

的生产体系，支撑着高科技产品的快速迭代。环渤海地区则利用北京、天津及河北的工业基础和港口优势，促进重工业和高端制造业的发展。

随着国内外市场需求的不断扩大，企业产能持续加大投入，积极扩展生产规模和技术升级，确保能够满足市场的快速增长需求。为了推动产业的区域均衡发展，部分领先企业开始在西部和中部地区布局新的生产基地。这些地区不仅拥有广阔的土地资源和较低的生产成本，还通过政策支持和基础设施建设，吸引了大量资金和技术流入，促进了当地经济的转型升级和就业增长。

5.2.3 质量控制及标准体系

行业已经建立了较为完善且系统化的质量控制体系和产品标准，这些标准覆盖了产品从设计、制造到检测的全过程。具体来说，在设计阶段，企业严格遵循行业规范，注重产品的结构合理性和功能优化，确保产品设计符合安全性和实用性的要求。在制造环节，采用先进的生产设备和工艺技术，实行精细化管理，严格控制每一道工序，防止产品缺陷的产生。同时，企业加强内部质量管理，建立了多层次、多维度的质量监督机制，实施严格的检测和认证流程，确保每一批次产品都经过全面、科学的质量检验。

5.3 下游销售与服务

5.3.1 销售渠道及营销模式

销售渠道涵盖传统经销商、直营店、线上平台及定制化销售，形成了多层次、多维度的销售网络。传统经销商作为企业产品的重要分销力量，依托其广泛的区域覆盖和丰富的市场经验，有效促进了产品的深入渗透和市场占有率的提升。直营店则通过统一的品牌形象和优质的服务体验，直接面向终端消费者，增强品牌认同感和客户忠诚度。与此同时，线上平台的发展极大地拓展了销售的时间和空间边界，借助电商网站、移动应用以及社交媒体，实现了产品的便捷购买和即时互动，满足了现代消费者多样化和个性化的购物需求。

5.3.2 售后服务及维护网络

完善的售后服务体系是新能源货车用户极为关注的重点，也是企业赢得市场竞争优势的重要保障。随着新能源货车的推广和应用，用户不仅关注车辆的性能和价格，更加注重购车后的维护和服务体验。因此，企业必须构建覆盖全国范围的维修和保养网络，确保无论用户身处城市还是偏远地区，都能享受到及时、便捷的售后支持。这一网络不仅包括设立大量的服务网点，还需配备专业的技术团队，具备丰富的新能源车辆维修经验和专业知识，能够快速诊断和解决各种技术问题。同时，企业应加强与零部件供应商的合作，确保维修所需配件的充足供应和及时更换，减少车辆停工时间，提升用户的运营效率。

6 中国新能源货车行业发展趋势

6.1 行业发展趋势预测

6.1.1 技术创新方向与突破点

未来技术创新将重点聚焦于多个关键领域，推动新能源汽车及相关产业的持续发展和升级。首先，在动力电池方面，提升电池的能量密度成为核心目标。通过采用新材料、新工艺以及结构优化，电池的容量和续航能力将显著增强，从而满足消费者对长续航、高性能电动车的需求。同时，固态电池的商业化进程正在加快。固态电池以其更高的安全性、更长的寿命和更快的充电速度，被视为下一代电池技术的突破口，预计将在未来几年内实现规模化生产和应用。

此外，氢燃料电池技术也将迎来成本的显著降低。通过改进催化剂材料、优化制造工艺以及提升系统集成效率，氢燃料电池的经济性和市场竞争力将大幅提升，为氢能源汽车的普及奠定坚实基础。与此同时，电池的快充技术不断突破，充电时间大幅缩短，极大地方便了用户的使用体验；电池的循环利用技术也日益成熟，促进了资源的高效利用和环境保护，推动绿色可持续发展。在智能化和网联化方面，技术应用日趋深入。

6.1.2 市场需求变化与细分领域发展

随着经济的不断发展和物流行业的快速升级，市场需求正在经历深刻的变化，呈现出从单一的城市配送向更加多元化的方向发展。具体来说，市场需求不仅局限于传统的城市短途配送，还逐渐扩展到长途运输、冷链物流、城市环卫以及各类特种车辆等多个细分领域。这种多样化的发展趋势，反映了不同细分市场对于车辆功能和性能提出了更加差异化和专业化的要求。

图表：2022-2024 年中国新能源货车分车型销量(万辆)及透率分析

	2022年	2023年	2024年
微卡	2.83	5.32	8.85
皮卡	0.29	0.77	1.25
轻卡	4.01	4.70	10.57
中卡	0.15	0.17	0.28
重卡	2.51	3.42	8.20
新能源货车合计	9.78	14.37	29.15
新能源货车渗透率	4.42%	5.92%	12.51%

资料来源：中金企信咨询中心

6.1.3 产业生态系统构建与协同发展

产业链上下游协同发展不断加强，逐渐形成以核心技术企业为中心、各环节紧密衔接的完整产业生态系统。在这一生态系统中，整车制造企业作为核心驱动力，积极与零部件供应商、基础设施建设方以及智能服务提供商等多方力量展开深度合作，形成多维度、多层次的协作网络。通过上下游企业的紧密配合，不仅提高了生产效率和产品质量，还有效降低了运营成本，从而显著提升了整个产业链的整体竞争力。

在具体实践中，整车制造企业不断推动关键零部件的自主研发和技术创新，增强对核心技术的掌控能力。同时，零部件供应商通过优化设计与制造工艺，提升产品的可靠性和性能表现。此外，基础设施建设，如充电桩网络、智能交通系统等的完善，为新能源汽车的推广应用提供了坚实保障。智能服务方面，依托大数据、云计算和人工智能技术，实现车辆的智能互联、远程监控和个性化

服务，极大提升用户体验和服务附加值。开放创新成为产业链整合的重要驱动力。

6.2 风险与挑战

6.2.1 政策变动风险

政策调整可能对补贴力度和市场预期产生深远影响。具体来说，政府在不同阶段根据经济形势和产业发展需要，可能会调整财政补贴的金额、范围和对象，这直接关系到相关企业的资金支持力度和市场竞争力。此外，政策的变化往往伴随着市场预期的波动，投资者和企业对未来行业发展的判断可能因此出现分歧，进而影响资金流向和市场活跃度。与此同时，政策不确定性也带来了较大的投资风险。由于政策方向和内容可能发生调整，企业在制定长期投资计划时面临较高的不确定性，这可能导致资源配置效率下降，甚至引发市场波动和资本冻结。投资者在面对政策变化时，往往需要更加谨慎，评估潜在风险与收益，避免盲目跟风。

6.2.2 技术路线不确定性

动力电池与氢燃料电池技术路线之间的竞争存在较大的不确定性，主要体现在技术发展速度、成本控制能力以及市场接受度等多个方面。动力电池，尤其是锂离子电池，近年来凭借能量密度提升、充电速度加快和生产成本降低等优势，已在电动汽车领域取得显著进展；而氢燃料电池则以其加注时间短、续航里程长和环境友好等特点，成为未来清洁能源汽车的重要方向。

6.2.3 市场竞争与盈利压力

当前市场环境竞争异常激烈，企业之间不仅在价格上展开了激烈的较量，价格战频繁发生，同时品牌之间的竞争也日益加剧。消费者对产品和服务的要求不断提升，促使企业必须在多个方面进行全面提升。由于原材料成本、人工成本以及物流费用等多重因素的上涨，企业的盈利空间受到了较大挤压，成本上升与售价调整之间的矛盾使得利润率变得更加有限。在这种背景下，企业如果仅仅依靠降价来争夺市场份额，往往难以实现长期的可持续发展。

法律声明

本报告为硕远咨询制作，其版权归属硕远咨询，任何机构和个人禁止以任何形式转载，任何机构和个人引用本报告时需注明来源为硕远咨询，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。任何未注明出处的引用、转载和其他相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。对任何有悖原意的曲解、恶意解读、删节和修改等行为所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任，并保留追究相关责任的权力。

本报告基于已公开的信息编制，但本公司对该信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测在出具日外无需通知即可随时更改。本公司将来可能根据不同假设、研究方法、即时动态信息和市场表现，发表与本报告不一致的意见、观点及预测，本公司没有义务向本报告所有接受者进行更新。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载观点、结论和建议仅供参考使用，不作为投资建议，对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。