



# 迈向零排放货运： 新能源重卡应用初探

—— 行业调研分析与建议



北京市朝阳区望京悠乐汇E座909

电话：010-84766376

网站：<https://www.smartfreightcentre.org/en/smart-freight-centre-china-sfcc/>

邮箱：[infochina@smartfreightcentre.org](mailto:infochina@smartfreightcentre.org)



研究人员：周宇飞、蔡梓萌、王波勇、苏莉莉

研究机构：智慧货运中心中国办公室

发布日期：2025年4月



## 致谢

本报告得以顺利完成，离不开多方的积极支持与共同努力。我们诚挚感谢参与问卷调研的各家企业与机构——货主、物流服务提供商、承运商，以及解决方案提供商，他们均展现出对绿色运输议题的高度关注，并积极参与其中。正是各家企业与机构在调研中分享的真实经验与深刻洞察，使本报告能够更加贴近行业实际，具备现实参考价值。同时，特别感谢智慧货运中心中国办公室高级技术顾问王鑫在报告撰写过程中提供的宝贵建议。

希望本报告能在行业探索零排放货运路径的过程中，发挥“抛砖引玉”之效，激发更多跨界协同与务实行动，助力我国交通运输行业的绿色低碳转型。



## 版权声明

本报告为智慧货运中心中国办公室（以下简称“机构”）经过调研和材料整理输出，机构拥有全部版权。如有引用，请注明来源。

建议引用格式：

智慧货运中心中国办公室. 迈向零排放货运：新能源重卡应用初探——行业调研分析与建议 [R]. 北京, 2025.

## 免责声明

本报告所表述的发现、解释和结论基于机构通过可靠渠道所搜集的信息，并尽可能保证可靠、准确和完整。机构不对使用本报告而导致的损失负责。

## 关于智慧货运中心

智慧货运中心（Smart Freight Centre）2013年在荷兰阿姆斯特丹成立，致力于全球货运领域高效和零排放发展。2014年，智慧货运中心开始在中国开展工作，其开展的绿色货运技术推广机制搭建、智慧车管经理培训、智慧货运论坛、智慧货主联盟、零排放货运行动、GLEC框架本土化等多项工作得到了物流和货运行业的认可、支持和积极参与。机构的角色是引导企业走向零排放物流，倡导支持性政策和项目，并提高零排放意识。

## 联系方式

北京市朝阳区望京悠乐汇 E 座 909

电话：010-84766376

网站：<https://www.smartfreightcentre.org/en/smart-freight-centre-china-sfcc/>

邮箱：[infochina@smartfreightcentre.org](mailto:infochina@smartfreightcentre.org)



# Contents

## 目录

### 研究概述 ..... 01

Overview

研究背景 ..... 03

研究目标 ..... 05

研究方法 ..... 06

样本概况 ..... 07

### 结果与分析 ..... 09

Results and Analysis

新能源货运的市场驱动力 ..... 11

新能源重卡推进和应用情况 ..... 15

新能源重卡应用挑战与政策诉求 ..... 19

### 洞察与建议 ..... 23

Insights and Recommendations

政策端 ..... 25

行业端 ..... 27

### 展望 ..... 28

Outlook

# 01

## 研究概述

Overview



# 研究背景

## Background

### 全球变暖趋势及其负面影响

工业革命以来，人类活动造成的温室气体排放激增。联合国环境规划署（UNEP）发布的最新数据表明，当前全球气温已比工业革命前高出 1.3°C，而保持现有政策轨迹或将导致本世纪末温升达 2.6°C 至 3.1°C<sup>1</sup>。当气温升高 3°C 时，世界可能会面临南北极冰盖崩塌、海平面上升、亚马逊雨林退化等系统性生态崩溃风险或不可逆转的临界点<sup>1,2</sup>。气候系统的长期变化还将加快极端天气事件发生频率，引发公共卫生危机、基础设施损毁及生存资源锐减等连锁反应<sup>2,3,4</sup>。基于此，亟须通过政策规制、清洁技术创新及市场激励等多元路径，全面推进全产业链低碳转型。

1 United Nations Environment Programme. "Emissions Gap Report 2024: No more hot air ... please! With a massive gap between rhetoric and reality, countries draft new climate commitments". Knowledge Repository - UNEP. UNEP. 2024. Web. 25 Mar 2025 <<https://wedocs.unep.org/20.500.11822/46404>>

2 Romanello, Marina et al. "The 2024 report of the Lancet Countdown on health and climate change: facing record-breaking threats from delayed action." Lancet (London, England) vol. 404,10465 (2024): 1847-1896. doi:10.1016/S0140-6736(24)01822-1

3 Intergovernmental Panel on Climate Change. "Sections." Climate Change 2023: Synthesis Report: Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Edited by H. Lee and J. Romero, IPCC, 2023, pp. 35-115. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>

4 World Meteorological. 2024 State of Climate Services. United Nations, 2024, <https://doi.org/10.18356/9789263113634>.

### 国际社会的气候行动

在过去几十年间，全球应对气候变化的管理共识逐步形成，并不断深化。1997 年，《京都议定书》发布，成为全球首个具有法律约束力的温室气体减排协议，旨在帮助发达国家实现减排目标。2015 年，《巴黎协定》由全球 178 个缔约方共同签署，确立了将全球温升控制在工业化前水平 2°C 以内并努力限制在 1.5°C 以内的目标，奠定了 2020 年后全球气候治理格局。

### 中国的“双碳”目标与政策体系

中国始终重视生态文明建设，并积极参与国际气候变化协议的实施。2020 年 9 月，中国明确提出 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”目标。2021 年，《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》（以下简称《方案》）发布，确定了我国碳达峰、碳中和“1+N”政策体系。

《方案》将交通运输绿色低碳行动作为重点任务之一，提出加快推广电动、氢燃料、液化天然气等新能源重型货运车辆，逐步降低传统燃油货车占比，并设定到 2030 年新增新能源、清洁能源动力交通工具比例达到 40% 的目标，确定将新能源重型货运作为未来行业低碳转型的主要发力方向。

新能源货运行业目前正处于规模化推广与产业化发展的关键阶段。在此进程中，政策体系的精准优化与有效实施必须以对市场现状的深度洞察为基础——包括企业发展新能源货运的核心驱动力、当前面临的主要瓶颈、实际应用情况和运营痛点，以及促进行业低碳转型的可行路径。基于此，本次调研聚焦上述关键议题展开初步探索分析，旨在为政策制定者提供决策依据，为行业参与者提供实践参考，以期凝聚共识、深化探索，共同推进中国物流行业的绿色低碳变革。



# 研究目标

## Objectives



本次市场调研围绕新能源重卡（主要聚焦电动重卡）的市场驱动力、应用情况、面临的挑战及政策需求展开，旨在为政策制定者和行业相关方提供信息支持，以推动中国物流行业的绿色低碳转型，并为未来试点项目的设计奠定基础。

具体目标包括：

### 1. 分析电动重卡的市场驱动力

研究货主以及物流服务提供商和承运商（以下统称为物流运输商）发展新能源货运的核心动因、对新能源货运的接受意愿以及对绿色溢价的态度，以识别推动市场发展的主要因素。

### 2. 探究电动重卡的推进与应用情况

了解电动重卡的应用现状、推进阻碍以及成本认知等情况，分析新能源货运的实施现状与进展。

### 3. 识别电动重卡应用的主要挑战

研究企业在电动重卡应用过程中遇到的困难（经济性、运力匹配、基础设施、减碳效益评估、政策落地等），并评估其对行业发展的影响。

### 4. 明确企业对政策支持的需求

调研企业的政策期待（财税激励、补能基础设施、绿色金融、行业标准等），为政府优化支持措施提供参考。

此外，本次调研的结果将为后续试点项目的设计提供依据。在对市场现状和行业需求有更深入了解的基础上，推动公共-私营部门的协作(Public-Private Collaboration)，结合货主、物流运输商、原始设备制造商(Original Equipment Manufacturer, OEM)、能源供应商等多方力量，在特定区域探索新能源重卡早期落地示范项目，为行业提供可复制的绿色物流解决方案。

# 研究方法

## Methodology



本报告的核心分析结论建立在企业问卷调研数据基础上。调研覆盖的企业多为已关注绿色物流议题、或与机构有过合作与交流的企业群体，在新能源货运转型方面具有一定的认知基础和探索意愿。问卷主要通过电子邮件、微信等渠道向企业发放。

问卷在设计阶段对企业类型进行了分类，主要分成了三类——货主企业、物流运输商和其他相关方（包括从事运输设备制造、能源配套、平台服务的企业），并根据不同类型设置了差异化的问题模块，以精准捕捉其在新能源货运转型过程中的角色定位、关注重点与实践差异。

问卷围绕市场驱动、应用现状、面临挑战与政策需求四个核心研究维度展开，旨在研究新能源货运转型的进展，并识别阻碍因素与政策突破口。

**市场驱动** 帮助了解企业推动新能源重卡或货运服务的核心动因，以判断市场发展的内在驱动力。

**应用现状** 旨在了解企业应用新能源货运的现状与进展。

**面临挑战** 帮助识别企业在新能源货运应用过程中遇到的主要障碍，明确阻碍市场发展的核心瓶颈。

**政策需求** 旨在了解企业希望政府在哪些方面提供支持，反映企业在当前政策体系下的实际需求与期望。

# 样本概况

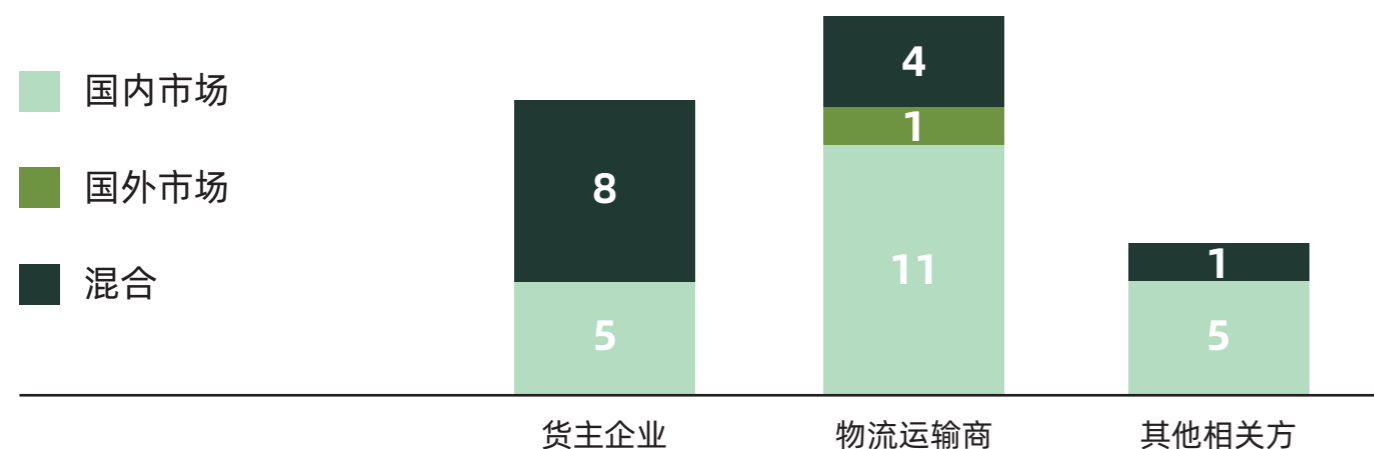
## Sample Description



本次调研共回收来自 35 家企业的 38 份有效问卷，其中包括 **13** 家货主企业、**16** 家物流运输商、**6** 家其他相关方（低碳物流解决方案提供商）。

### 样本企业业务范围分布

#### 业务范围



从业务范围上看，参与企业广泛分布于国内市场、国际市场以及二者结合的混合市场：

**货主企业**共有 13 家，多数为国内外混合市场型企业（8 家），另有 5 家专注国内市场。这表明多数参与调研的货主企业具备国际供应链背景，有望在全球绿色采购趋势下更早关注并推动新能源货运的发展。

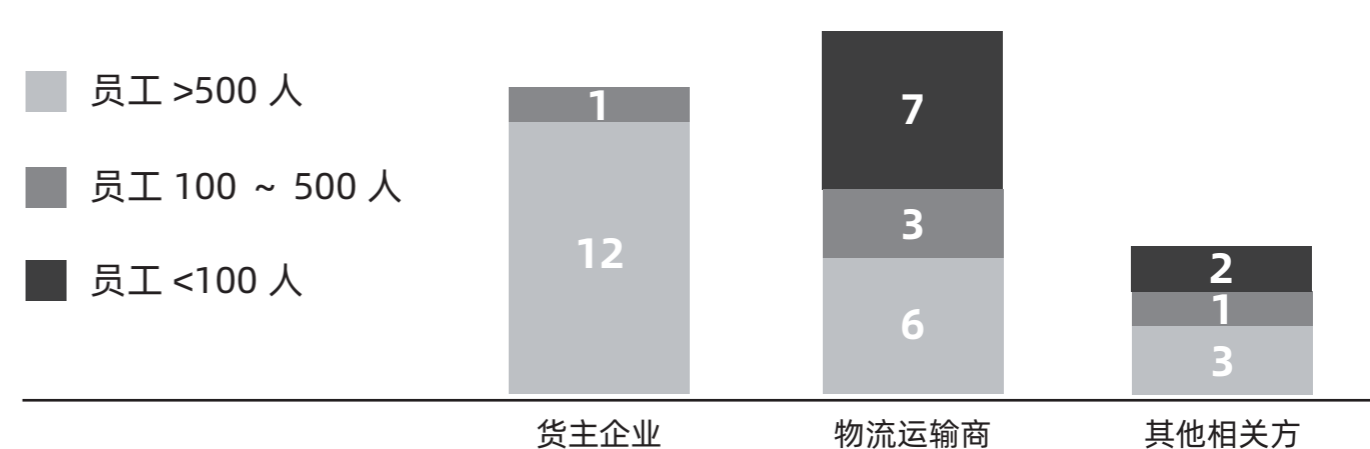
**物流运输商**共 16 家，绝大多数（11 家）以服务国内市场为主，仅 1 家服务国际市场，4 家覆盖国内外市场。这表明参与调研的物流运输商在国内物流服务市场的探索较为活跃。

**其他相关方**共 6 家，以服务国内市场为主（5 家），另 1 家同时服务国内外混合市场。



### 样本企业规模分布

#### 企业规模



从企业规模来看：

参与调研的货主企业中，员工人数大于 500 人的企业占主导（共 12 家），员工人数为 100 ~ 500 人的企业有 1 家，暂无员工人数小于 100 人的企业。

参与调研的物流运输商在规模分布上较为均衡，其中员工人数大于 500 人的企业有 6 家，员工人数为 100 ~ 500 人的企业有 3 家，员工人数小于 100 人的企业有 7 家。

其他相关方中，员工人数大于 500 人的企业占一半（3 家），员工人数为 100 ~ 500 人的企业有 1 家，员工人数小于 100 人的企业有 2 家。

# Q2

## 结果与分析

Results and Analyses



# 新能源货运的市场驱动力

## Market Drivers for Zero-Emission Freight Transportation



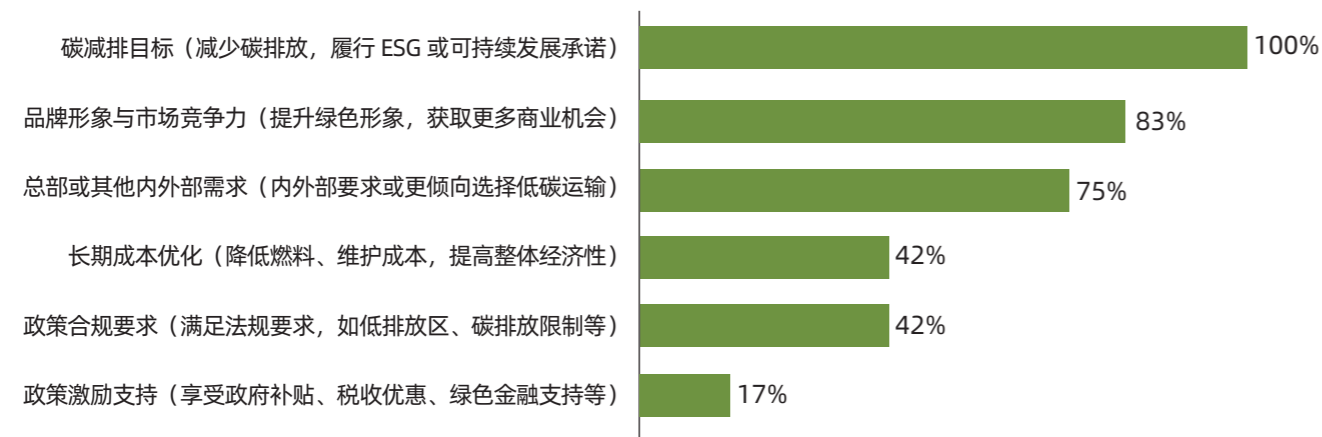
新能源货运的推广需要市场中供需两端的协同驱动。本章节通过对货主企业与物流运输商在新能源货运应用方面的动因、意愿及采购实践进行系统分析，探究绿色运输理念转化为实际行动的内在驱动力。

### 核心动因：品牌形象与碳减排目标双核驱动

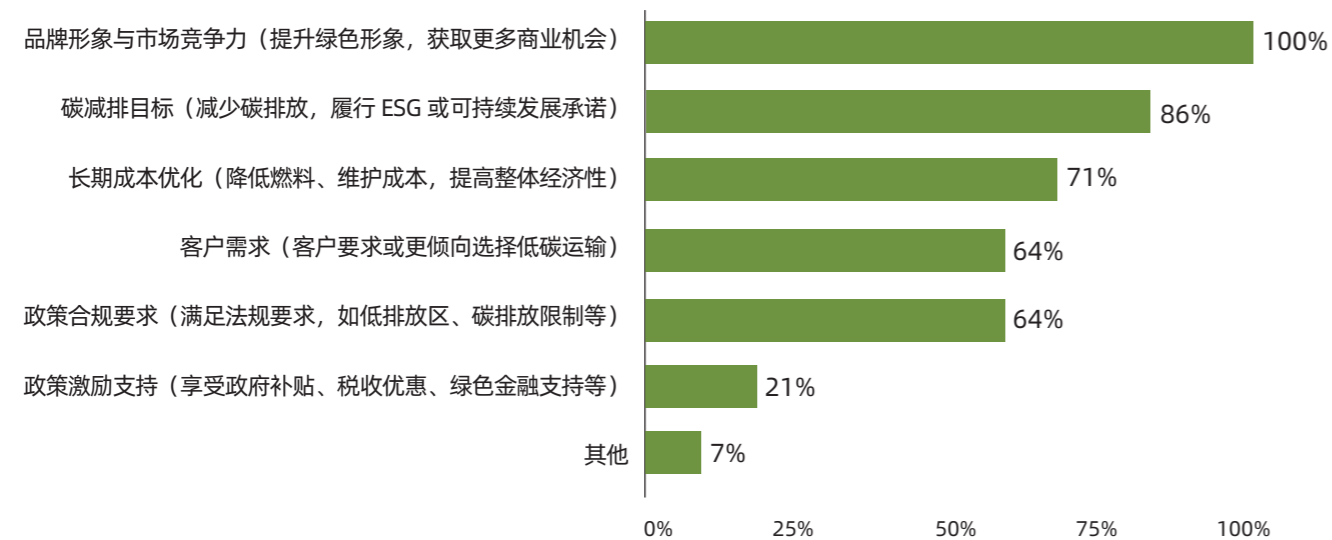
本部分重点研究货主企业和物流运输商应用新能源重卡的驱动因素，探讨其在应对政策、市场和客户需求等多重压力背景下，推动绿色运输转型的主要考量。

#### 核心动因

##### 货主端



##### 物流运输服务端

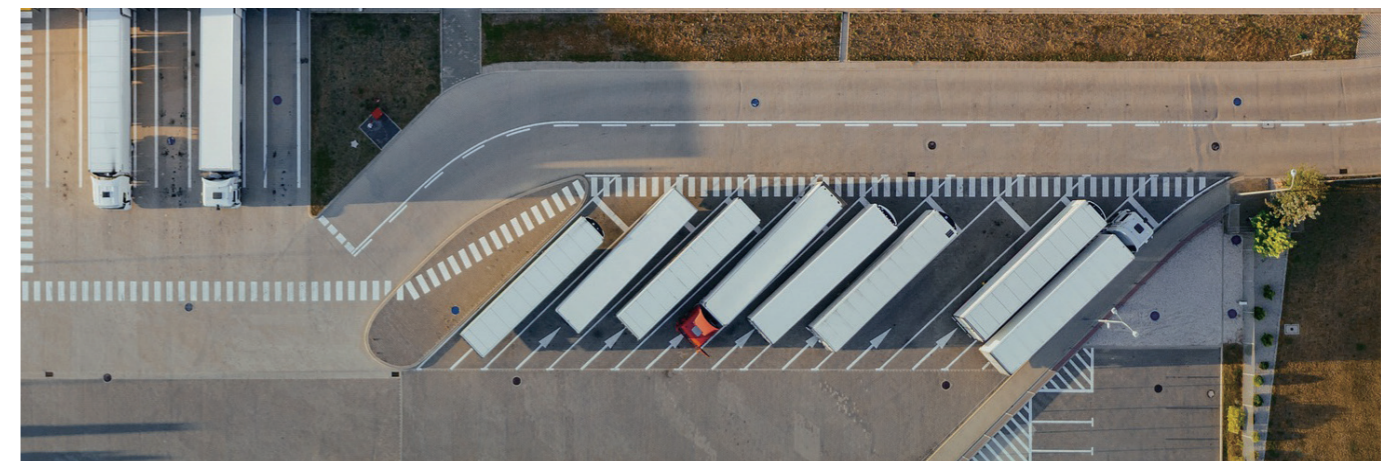


调研结果显示，虽然两类企业的关注重点略有差异，但品牌价值与碳减排责任是双方普遍认可的“双核心动因”。这表明，无论是作为物流运输需求方的货主，还是作为供给方的物流运输商，均认识到绿色运输在外部声誉管理和长期价值创造中的重要作用。

较高比例的货主企业（75%）与物流运输商（64%）均提到了客户或其他内外部需求，表明绿色供应链的传导链条正在形成。

政策合规对物流运输商（64%）的影响显著高于货主企业（42%），反映出当前相关政策更多直接作用于运输服务执行端，尚未在货主采购决策层形成足够的传导压力及倒逼机制。政策激励措施在企业实际决策中的影响仍较有限。仅 17% 的货主企业与 21% 的物流运输商将其作为主要动因，说明当前补贴、税收优惠及绿色金融工具的市场吸引力仍有待进一步增强，以提升其对企业行为的引导效果。

经济性层面，仅有 42% 的货主企业将长期成本优化视为新能源重卡推动因素，显著低于物流运输商的 71%，这一差异反映出货主企业对新能源货运经济性的预期相对谨慎，也说明相较于物流运输商，运输成本对货主企业推动决策的影响相对有限。



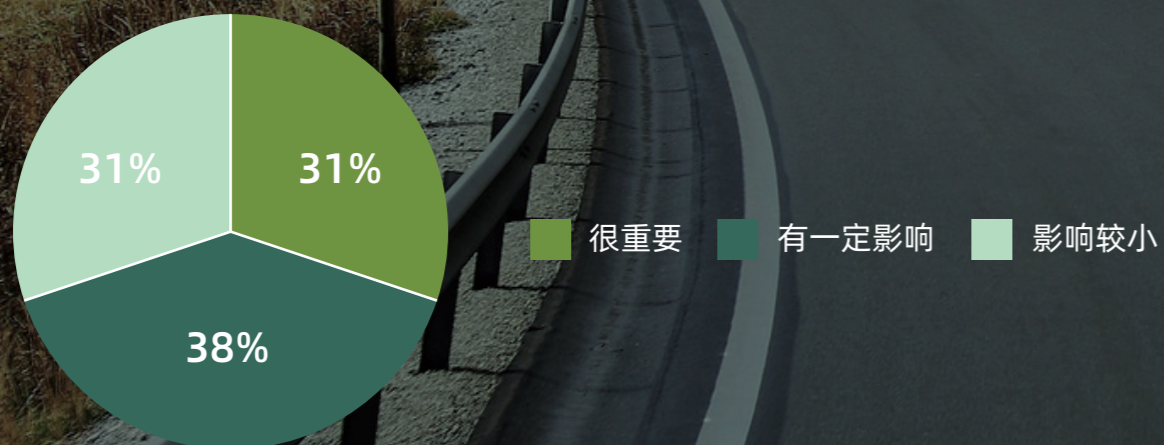
## 货主意愿：态度积极，但未普遍纳入采购考量

本节进一步探究货主企业是否已将上述动因内化为应用意愿，调研结果显示，**92% 货主企业对于在物流供应链中应用新能源货运服务持积极态度**（54% 的货主企业已计划或正在推进，38% 有意愿但尚未有具体计划）；仅 8% 货主企业表示无意愿应用新能源货运服务。

新能源货运应用意愿



新能源货运采购决策



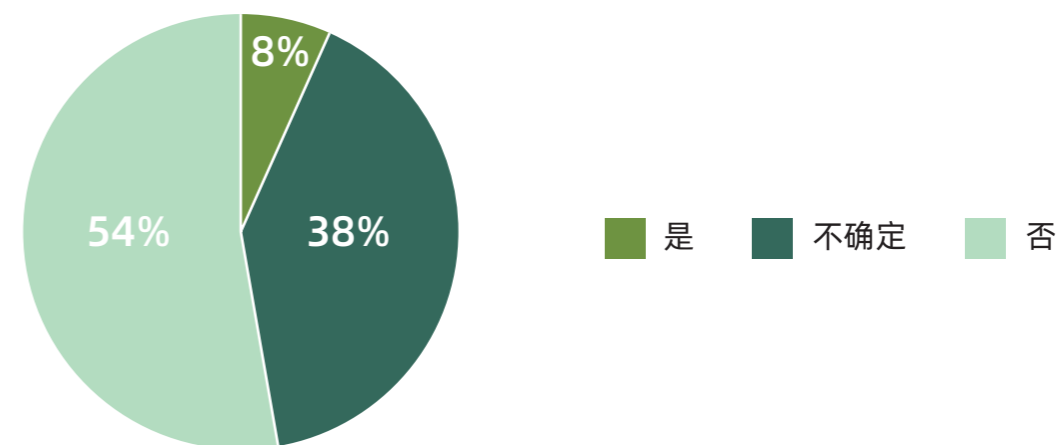
在采购决策上，新能源货运尚未成为货主企业明确的供应商筛选条件。受调研货主企业中，31% 将新能源货运作为供应商筛选过程的重要考量因素，38% 的货主企业在招标时将新能源货运视为加分项，但非决定因素，剩余 31% 的货主企业认为新能源货运对其采购决策影响有限。这表明，**新能源货运对货主企业的采购决策影响有限**。



## 货主支付溢价：仅少数货主企业愿意，与国际情况差别大

在支付溢价方面，仅 8% 的货主企业愿意为新能源货运服务支付更高运费，38% 的货主企业仍处于观望状态，54% 明确表示不会支付溢价。这一结果与 2022 年麦肯锡的访谈结果和 2024 年波士顿咨询的调研结果差别较大<sup>5,6</sup>。在麦肯锡的访谈中，多家大型货主企业表示愿意为绿色物流服务支付 5% ~ 10% 的溢价<sup>5</sup>。而在波士顿咨询的全球调研中，超过 80% 的货主企业愿意为碳中和货运服务支付溢价<sup>6</sup>。麦肯锡和波士顿咨询的调研中所展现的较高支付意愿，更多出现在欧美市场，这些货主企业受日益严格的排放法规影响和客户以及投资方要求，对绿色运输服务的价值认可度高，也更愿意为供应链减排买单。**中国市场当前对新能源货运的附加价值的认知较为保守，货主企业普遍对运费上涨较为敏感。**

新能源货运支付溢价



## 小结

综合看来，新能源货运的推广正经历从理念到行动的关键转化阶段。货主企业和物流运输商普遍将品牌价值提升和碳减排责任视为推广新能源货运的核心驱动力，但在采购决策中真正将新能源货运作为重要筛选条件的货主企业不足三分之一，愿意为绿色运输支付溢价的货主企业不足十分之一。由此可见，推动市场从理念认同迈向实际落地，仍需在政策精准性、经济性优化和价值传导等方面持续发力。

5 麦肯锡公司 (McKinsey & Company). "双管齐下：加速运输业脱碳进程" 麦肯锡大中华区, 2022, [www.mckinsey.com.cn/%e5%8f%8c%e7%ae%a1%e9%bd%90%e4%b8%8b%ef%bc%9a%e5%8a%a0%e9%80%9f%e8%bf%90%e8%be%93%e4%b8%9a%e8%84%b1%e7%a2%b3%e8%bf%9b%e7%a8%8b/](http://www.mckinsey.com.cn/%e5%8f%8c%e7%ae%a1%e9%bd%90%e4%b8%8b%ef%bc%9a%e5%8a%a0%e9%80%9f%e8%bf%90%e8%be%93%e4%b8%9a%e8%84%b1%e7%a2%b3%e8%bf%9b%e7%a8%8b/).

6 Boston Consulting Group. The Real Cost of Shipping Decarbonization. BCG, 2024, [www.bcg.com/publications/2024/real-cost-of-shipping-decarbonization](http://www.bcg.com/publications/2024/real-cost-of-shipping-decarbonization).

# 新能源重卡推进和应用情况

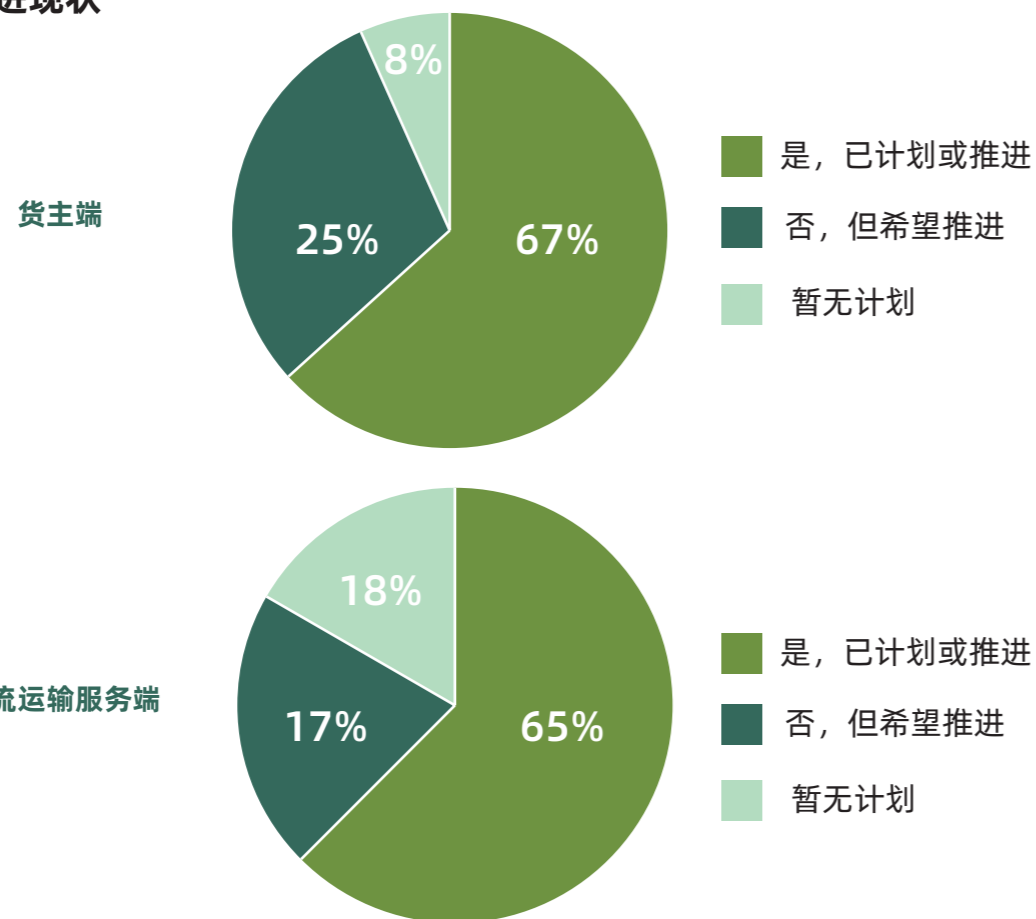
## The Adoption and Application of Zero-Emission Trucks

本章节聚焦于货主企业与物流运输商在新能源重卡应用方面的推进情况，并进一步分析尚未开展部署的主要原因，以揭示新能源重卡落地过程中从“意愿”到“行动”之间的关键障碍。

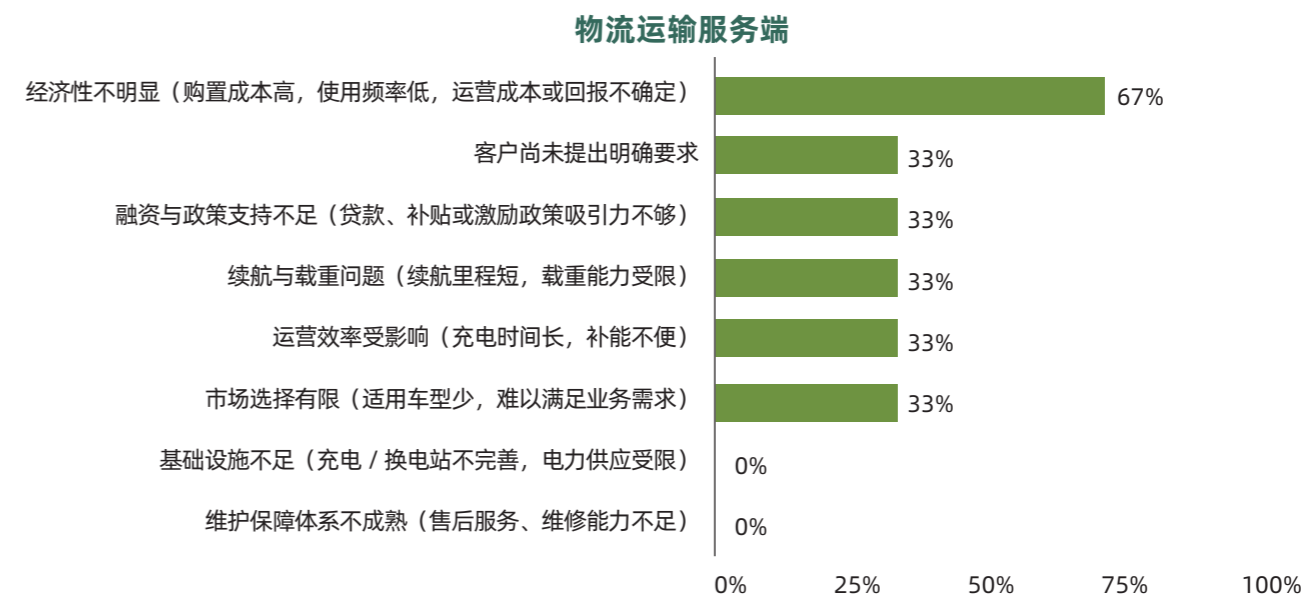
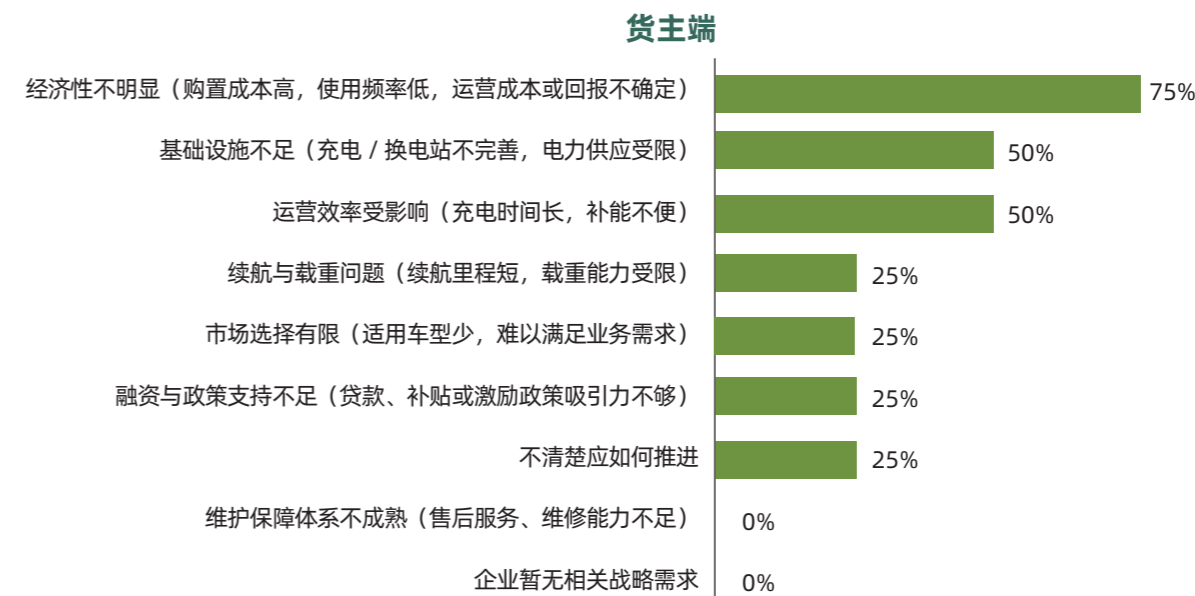
### 推进现状：多数企业已在行动

结果显示，超过六成的货主企业与物流运输商表示已推进或计划推进新能源重卡项目。在货主企业中，有约四分之一虽未实施但表达了明确推进意愿，仅有**8%** 暂无计划推进新能源重卡。物流运输商方面，暂无计划推进新能源重卡的比例略高，为 18%。整体来看，在目前调研的企业中，**新能源重卡的应用在供需两端已经具备一定实践基础。**

#### 新能源重卡推进现状



### 推进阻力：经济性考量阻碍新能源重卡部署

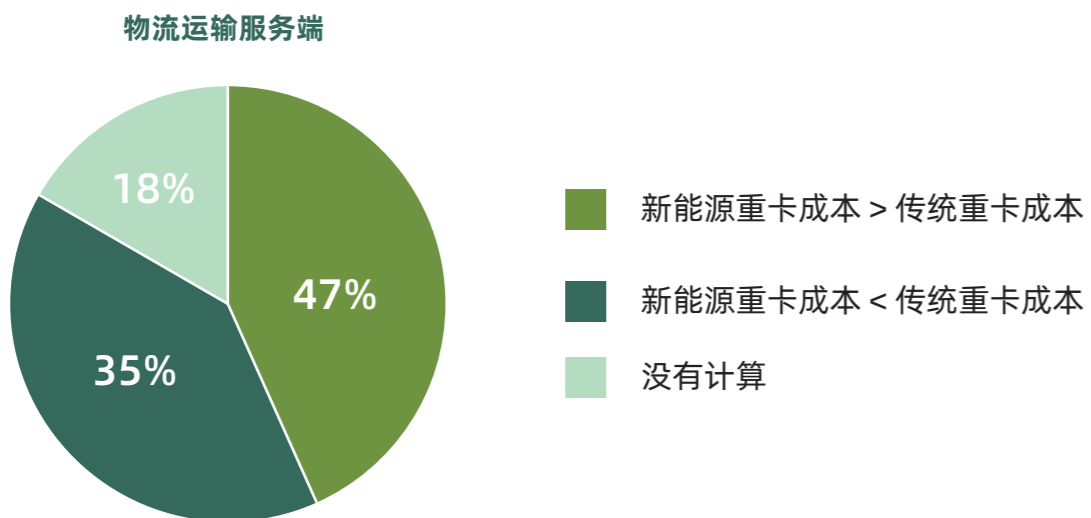
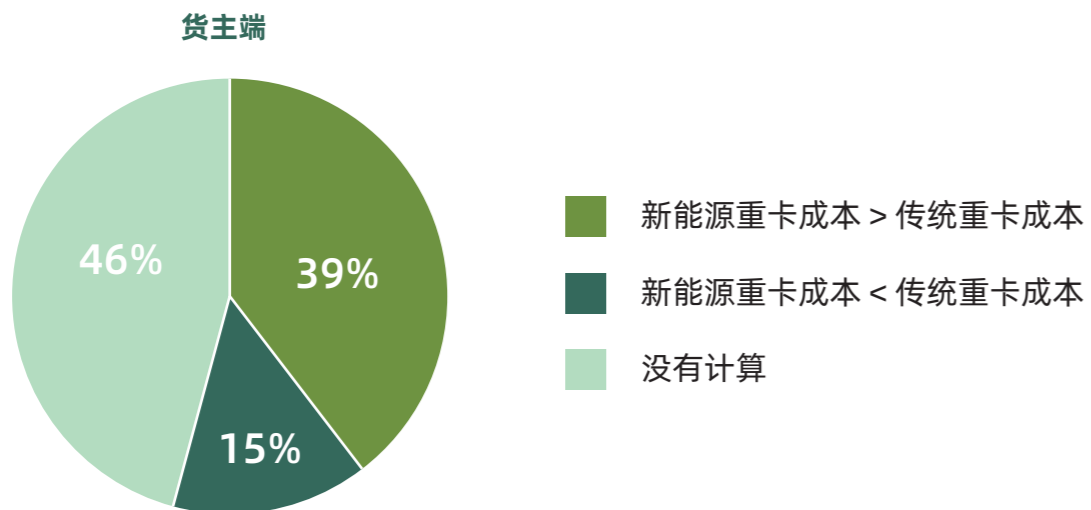


尽管企业整体态度趋于积极，但调研显示，尚未推进的企业普遍面临较为明确的现实障碍。**无论是货主企业还是物流运输商，暂无计划推进新能源重卡项目的主要原因是经济性不明显**，具体包括购置成本高、使用频率低、运营成本或回报不确定。这说明，在绿色转型过程中，投资回报率仍是影响企业做出相关决策的最主要考虑。此外，货主企业还提及基础设施不足（如充电桩、电力供应）以及运行效率受限（充电时间长、补能难），显示出从项目可行性到实际落地，仍有多维度瓶颈待突破。物流运输商侧则更多受到“客户尚未提出明确要求”的制约，反映出市场需求信号在实际运营中的传导仍不充分。

## 成本认知：多数企业认为新能源重卡运营成本不具优势

进一步探究经济性疑虑的背后原因，**46%**的货主企业与**18%**的物流运输商未开展新能源重卡的运营成本核算。而进行了运营成本核算的多数企业认为新能源重卡运营成本大于传统重卡。这与企业因为经济性不明显而选择不推进新能源重卡项目的结果相吻合。

### 新能源重卡运营成本核算



#### 小结

综合看来，目前货主企业和物流运输商推进和实际应用新能源重卡的情况均较为积极，表明市场对新能源货运模式的认可度正在逐步提升。同时，未部署新能源重卡的企业主要因经济性不足及配套设施不完善等现实原因。而目前，多数企业认为新能源重卡经济性相较于传统重卡并不具优势。

# 新能源重卡应用挑战与政策诉求

## Challenges and Policy Demands in the Adoption of Zero-Emission Trucks

尽管越来越多的企业展现出部署新能源重卡的意愿，但在实际应用过程中，仍面临多方面的现实制约。本节首先分析货主企业与物流运输商在项目落地和运营过程中的主要挑战，进而探讨其对政策支持的诉求，为推动更具针对性的公共政策设计提供参考。



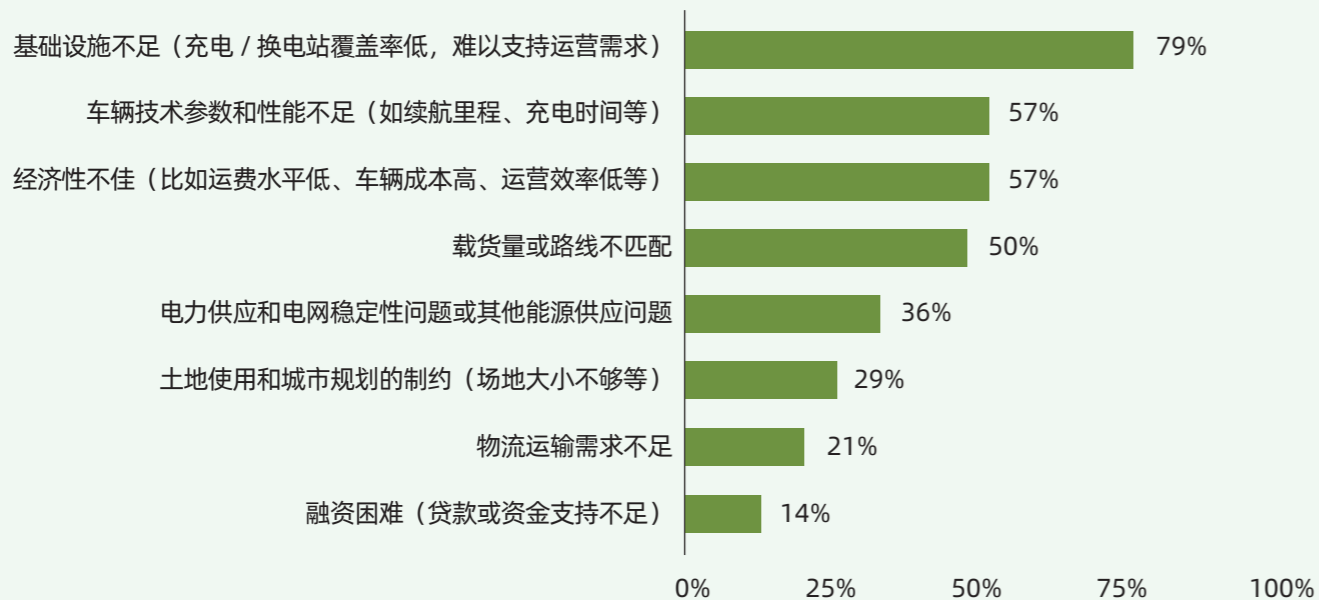
### 应用挑战：补能、成本与运力匹配为主要瓶颈

#### 新能源重卡应用挑战

##### 货主端



##### 物流运输服务端



调研结果显示，货主企业（88%）与物流运输商（79%）将“基础设施不足”视为新能源重卡落地过程中的最大挑战。基础设施不足主要体现在业务线路上充、换电站或加氢站数量较少，补能受限。例如，当前纯电动货车充、换电站数量不足且区域分布不均，在用车高峰期经常出现充电桩数量或电池储备不足的情况，导致能源供应难以保障。对于氢燃料电池货车，反馈显示已有加氢站基础设施配套不到位、氢源不够充足，加氢排队情况较为严重，时间明显长于传统加油站，严重影响运输效率。补能基础设施滞后直接限制了运营半径和运输效率，使新能源重卡难以满足大多数干线运输与多班次运行的需求，制约了其在规模化、标准化场景下的复制与扩张。基础设施的不确定性也进一步加剧了企业在前期部署决策中的风险预期，降低了行业资本与资源投入的信心。

紧随其后的是经济性问题，75%的货主企业与约57%的运输服务商认为新能源重卡的综合性价比优势尚未体现。进一步调研表明，在电动重卡方面，高昂的购置成本和不确定性的运营收益制约了其市场渗透；而氢燃料电池货车则因百公里使用成本较燃油车高出近百元，叠加更高的维护保养费用，进一步削弱了其在经济性方面的竞争力。此外，经济困境同样适用于配套基础设施建设，具体体现在补能设施的投入成本较高，但终端需求尚不稳定，导致投资回报风险大。总体来讲，经济性问题削弱了市场驱动力。无论是车辆成本、使用成本，还是配套设施的投资回报周期，都远未达到市场自发扩张的条件。在当前运价普遍承压的背景下，企业对长期收益和成本回收的担忧成为主流，这可能导致新能源运输始终依赖补贴和政策驱动，难以形成内生发展机制。

其次，不少货主企业（63%）与物流运输商（50%）在应用过程中面临运力匹配的挑战。具体而言，新能源货车在载重能力上的局限性会导致亏吨，而较高的故障率与依赖特定厂商的维修体系又进一步增加了其运营风险。这些因素共同影响了企业对新能源货车在长途运输等场景中可靠性的信心。企业可能宁愿延后转型时间窗口，也不愿“试错”投入，进一步拉长了市场验证周期。

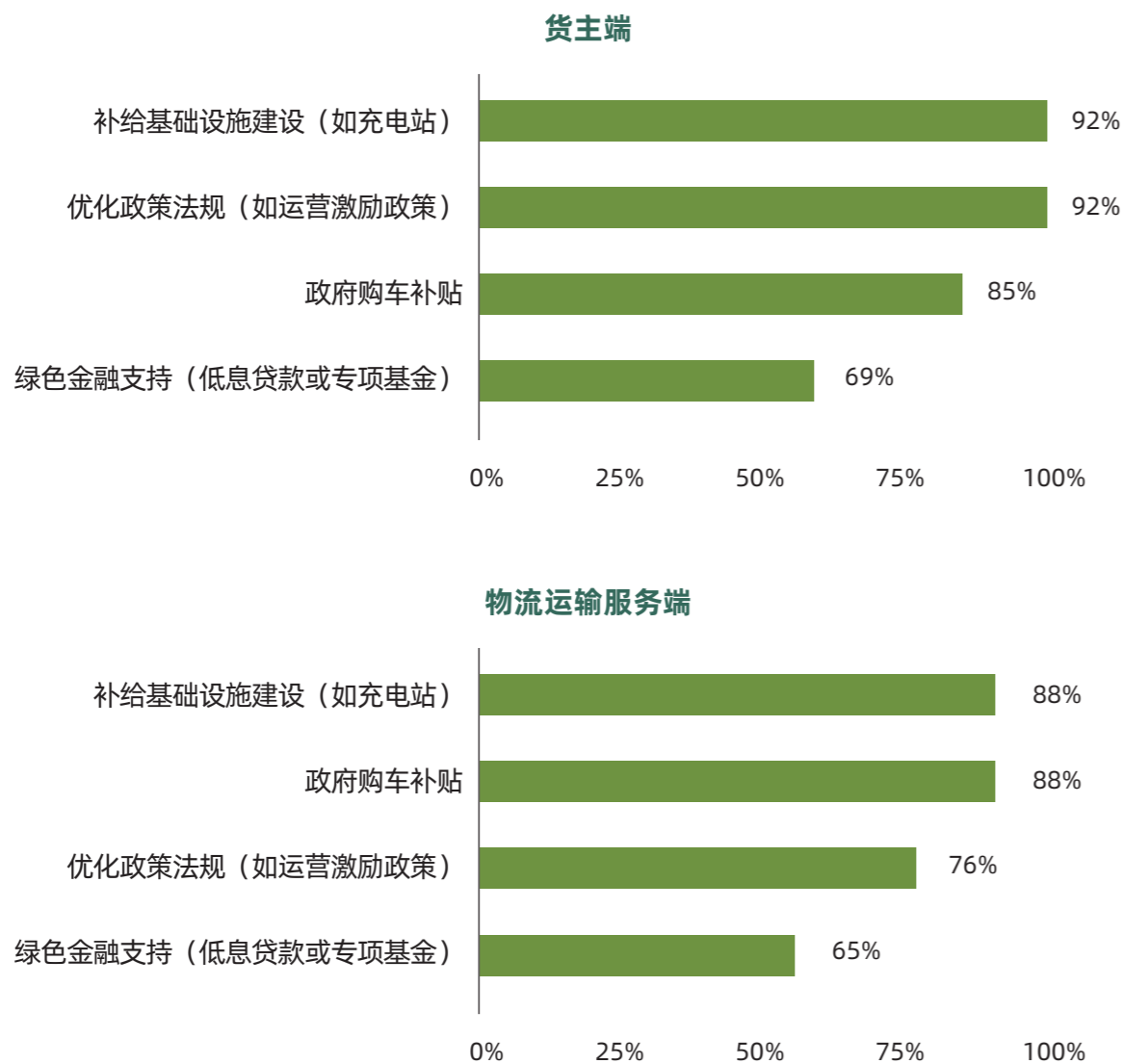
此外，物流运输商在使用新能源重卡过程中面临的技术适配性问题也成为制约绿色运输进一步推广的重要障碍。57%的物流运输商认为车辆技术参数和性能不足是在应用电动重卡过程中面临的挑战。调研及走访反馈显示，当前市场上的新能源重卡续航能力难以满足主要运输场景需求，例如使用纯电动货车时，单次运距超过100公里便需中途补能，在北方地区的冬季，续航衰减问题更为明显；此外，相较于传统燃油车每日只需加一次油，氢燃料货车则需每日加两次氢，加氢时间也明显更长，从而影响运营效率和调度灵活性。

碳减排效益的可量化与可追踪，是绿色运输得以在企业绿色战略、绿色供应链及政策激励中“变现”的关键。有半数货主企业（50%）反映在项目推进中遇到了碳数据缺失、计算方式不明确或缺乏标准工具支持等问题，难以准确评估新能源重卡带来的减排成效。

## 政策诉求：基础设施建设与运营激励政策获高度关注

在多项挑战交织的背景下，企业普遍表现出对政策支持的强烈期待。调研显示，当前企业在新能源重卡应用上的政策诉求与其所面临的挑战高度吻合，反映出行业对更有力、更精准政策干预的现实需求。

### 新能源重卡政策需求



调研结果显示，**加快补能基础设施建设相关政策是绝大多数货主企业（92%）和物流运输商（88%）的普遍诉求**，与前文调研的企业遇到的最大挑战吻合。同时，绝大多数货主和物流运输商呼吁出台针对新能源运输的激励政策，如购车补贴、运营激励等，以提升新能源运输的市场竞争力。

从政策供给端看，近年来国家为了支持新能源货运已经发布众多政策，涵盖发展规划、财政支持、基础设施建设、路权保障、行动推广等方面。各省市也积极响应，提出相应地方鼓励政策。例如，2024年2月，交通运输部印发《**关于加快推进2024年公路服务区充电基础设施建设工作**的通知》，聚焦补能设施覆盖率提升；2024年6月，交通运输部等十三部门印发《**交通运输大规模设备更新行动方案**》，支持加氢站、换电站和超充站等新能源基础设施建设；2024年11月，交通运输部、国家发展改革委印发《**交通物流降本提质增效行动计划**》，提出通过优化运输结构和提升货运组织效率，为绿色物流和零排放货运的发展创造条件。**这些政策在方向层面与企业诉求基本一致，说明政策设计已经初步回应了市场关注的重点问题。**但从调研反馈看，在项目落地和企业实际运营过程中，企业在政策落实与其实际影响方面仍感“力不从心”。

### 小结

挑战的复合叠加效应，使新能源重卡当前仍处于“可选但不具刚需、可试但难成主力”的过渡阶段。若无系统性突破，行业容易陷入“意愿强—行动弱—价值不显—投入更谨慎”的负向循环之中。当前政策体系为新能源货运转型奠定了方向性基础，但仍需持续迭代，建立起一套**兼顾部署意愿、运营效率与投资回报**的支持体系，才能帮助企业在“想做”与“敢做”之间架起桥梁。

# 03

## 洞察与建议

### Insights and Recommendations

结合前述调研分析结果可以发现，当前新能源重卡推广尚处于意愿强、实践弱的阶段。企业对于绿色运输转型普遍持开放态度，但在实际行动中仍受制于成本、配套、标准与市场机制等多重因素，也缺乏系统性支撑。



# 政策端

## Policy

为加速从政策号召走向落地实践，政策端应进一步加强对企业行为的引导、对供需两端的协调，构建可执行、可验证、可激励的政策体系，推动新能源货运走出“试点孤岛”，实现可持续扩张。

**增强需求端引导，激发货主采购意愿。**尽管当前货主企业已表现出一定的新能源货运采购意愿，但这一意愿尚未充分转化为实际采购决策与市场行为。原因之一在于缺乏明确的市场导向机制和制度化传导路径。当前绿色运输更多依赖于企业自发响应，尚未形成由采购端释放稳定需求、由服务端响应运力建设的系统性循环。

建议从政策层面推动构建覆盖标准设定、采购应用与激励支持的协同机制，一方面可明确新能源货运应用的参考指标（如新能源运力占比等），作为货主企业采购和评价物流服务商的依据；另一方面，鼓励大型制造业、快消、电商、能源等行业的龙头企业将新能源运力纳入物流服务招标条件，通过市场化方式向服务端传导绿色运输需求。同时，建议对积极推动绿色运力采购的货主企业或平台企业提供“绿色采购示范项目”激励政策，例如专项资金奖励、融资成本优惠等，推动形成“有标准、有采购、有激励”的闭环体系，释放需求端的引导效应，激发供给侧的主动投入动力。

**推动碳数据体系建设，助力绿色绩效价值化。**当前企业在推进新能源货运过程中普遍面临碳核算体系薄弱的问题。一方面，统一的计算方法与标准化口径的缺乏，导致不同企业或平台所报告的碳减排数据缺乏可比性和公信力，难以作为政策支持、客户评价或资本认定的有效依据；另一方面，碳计算结果难以“变现”或与激励机制直接挂钩，导致企业即便算出了减排效益，也难以获得相应的激励或资金支持，削弱了企业发展新能源货运的积极性。

为解决上述问题，建议从政策层面着手，构建“**方法统一 + 结果认证 + 激励挂钩**”的物流碳数据体系。

**一是制定统一、权威的物流碳排放核算框架。**可参考 GLEC 框架、ISO 14083 等国际指南与标准，结合我国实际运输场景，明确各运输方式、燃料类型、计量边界、数据质量等关键参数，推动形成具有可比性和操作性的行业统一算法逻辑与边界规范。

**二是推动碳计算结果的权威认证与核查机制建设。**鼓励有条件的企业基于 GLEC 框架或 ISO 14083 披露减排数据，推动形成适用于国内企业的运输碳绩效核查认证，使核算结果具备对接政府激励、客户采信和金融机构认可的基础条件。

**三是建立碳绩效与激励机制的连接通道。**一方面，可将依据标准方法核算与认证的碳减排成果纳入绿色金融、分级运营补贴、碳积分管理等激励体系中。另一方面，鼓励行业通过试点探索基于市场化机制的减排价值转化路径（Market-Based Measures, MBM）。允许物流运输商在不同地理区域或廊道之外，通过交易减排凭证来获得收益，从而打破物理路径与碳减排的强绑定关系，为货主企业提供碳中和履约路径的同时，为物流运输商提供绿色转型的额外资金来源。



# 行业端

## Industry



企业对新能源货运的认知正在深化，但实践层面仍面临转型路径不清、效益验证困难、激励机制缺失等瓶颈。为帮助行业更好把握新能源转型方向，建议从以下三个方面着手，推动新能源货运从尝试走向体系化发展。

**将新能源货运融入企业发展战略，推动绿色目标与业务布局深度融合。**新能源货运不应被视为孤立的“环保项目”，而应成为企业整体战略的一部分。建议企业结合业务布局，系统性评估新能源货运的应用场景与协同潜力，以“绿色战略支撑业务发展，业务布局反哺绿色落地”的思路，规划路径，明确阶段性目标，打造具有竞争力的可持续发展形象。

**推动绿色效益数据化、价值化。**建议企业不止于新能源车辆应用，而要主动开展绿色效益核算与碳绩效管理，提升数据质量、核算与披露能力。积极探索订单级碳排放核算、碳足迹披露、减排量第三方认证等方式，在客户沟通、金融支持、品牌塑造中展示减碳成果。同时积极关注市场化机制（MBM）机会，尝试减排结果的价值变现，使绿色投入实现正向收益。

**主动参与试点项目，验证路径、占得先机。**现阶段相关制度与标准仍在建设过程中，企业越早参与试点，越有机会在实操中厘清应用场景与业务模式的适配度，明确自身在运力、数据、补能、客户协同等方面的难点与发力点。同时，试点项目也将成为未来政策落地、激励分配、标准设定的重要参考来源。希望企业基于本报告调研与结论，积极表达参与意愿，共同构建可复制的绿色物流示范路径。

# 04

## 展望 Outlook

在“双碳”目标引领下，交通运输行业正加快向更加安全、高效、清洁、可持续的发展模式转型。道路货运是畅通国民经济循环的“血脉”，是保障和改善民生的基础性服务行业。行业的零排放转型不仅需要政策支持，也需要货主和物流运输企业在保证货运安全、合规和高效的同时，进一步关注绿色能源、低碳技术、新型车辆和可持续运输模式的应用和推广。

新能源重卡作为道路运输低碳转型的重要方向，已获得市场初步认可。随着政策引导持续增强、基础设施加快完善，以及企业绿色竞争力意识提升，新能源重卡将在更多场景中实现从“示范部署”向“规模化运营”的跨越。

本报告聚焦于新能源重卡，将其视为道路运输领域零排放转型的重要技术与解决方案切入点，“窥斑见豹”，通过调研与访谈，深入了解行业在高效零排放转型进程中面临的关键机遇和挑战。本次调研样本数量有限，但希望报告能为政策制定、行业实践以及未来研究提供有价值的参考与基础洞察，助力我国交通运输行业在绿色转型进程中迈出更加稳健的一步。