



欧洲重型卡车客户全景深度分析

市场结构、客户需求与零排放转型趋势洞察

目录



概述
第1-4页



市场结构：高度分散的客户生态
第5-9页



商业模式与盈利逻辑
第10-12页



采购决策链：多角色博弈
第13-15页



购买考量因素
第16-20页



购车形式对比
第21-23页



实际用车场景
第24-27页



售后服务期望
第28-31页



绿色转型接受度
第32-36页



数字化与平台化态度
第37-40页



价值主张与结论展望
第41-43页

执行摘要

欧洲重型卡车（18吨及以上）市场正处于深刻转型期，受多重因素驱动，呈现出以下关键特征与趋势：



高度分散的市场结构

市场高度分散，小型车队（1-10辆）占绝对多数，但大型车队掌控新车采购主导权。



TCO超越价格成为首要采购标准

总拥有成本（TCO）已超越初始购买价格，成为客户决策的核心考量因素。



行业变革核心主题

数字化、绿色法规、服务化模式和基础设施建设成为推动行业深度变革的核心主题。



零排放转型加速

零排放转型正从政策合规演变为商业必需，2030年前将触发大规模基础设施投资浪潮。



战略应对方向

OEM和金融机构需通过集成解决方案、创新融资、数字生态和基础设施合作，满足不同客户群体的多元需求。

市场概览：深度转型期的欧洲重卡市场

市场转型驱动因素



法规驱动

排放标准、碳税与零排放区域规划



技术进步

电动化、智能化与车联网技术



客户需求演变

从产品购买向整体解决方案转变

采购标准重心转移



● TCO (总拥有成本)

● 初始购买价格

TCO已超越价格成为首要采购标准

行业变革核心主题



数字化

车联网、远程诊断与数据驱动决策成为新常态



绿色法规

零排放转型从政策合规演变为商业必需



服务化模式

从产品销售向运输即服务(TaaS)模式转变



基础设施建设

2030年前将触发大规模基础设施投资浪潮





核心洞察

欧洲重型卡车市场高度分散，OEM和金融机构需通过集成解决方案、创新融资、数字生态和基础设施合作，满足不同客户群体的多元需求。




市场结构：高度分散的客户生态

🚛 欧洲重卡市场概况

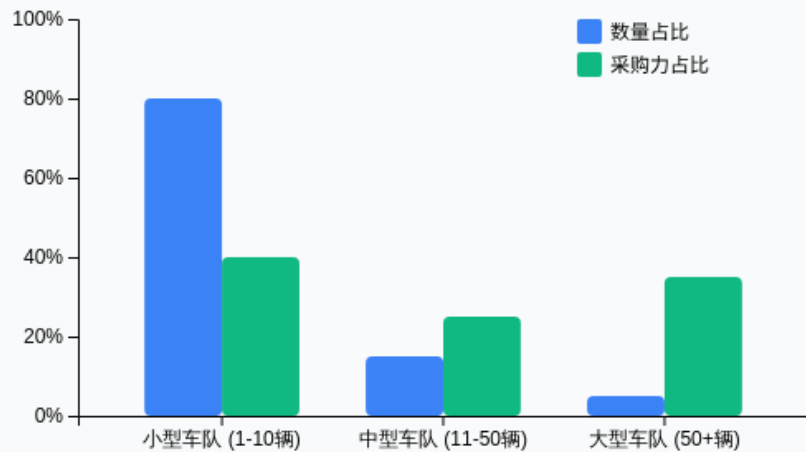
欧洲约有600-650万辆中重型商用车，市场结构呈现高度分散特点

-  **市场分散度高**
以波兰为例，96%的车队规模仅为1-5辆
-  **采购权力分布不均**
大型车队数量有限，但控制着大部分采购决策权

📁 车队规模划分

-  **小型车队 (1-10辆)**
数量占绝大多数，关注初始成本和经销商关系
-  **中型车队 (11-50辆)**
专业化运营商，关注TCO和服务网络
-  **大型车队 (50+辆)**
数量有限但采购量大，关注战略合作和定制化

欧洲重卡市场结构示意图



💡 市场洞察

- ✔️ 市场高度分散，但采购力集中于少数大型车队
- ✔️ 小型车队决策链短，老板一人主导决策
- ✔️ 大型车队采购决策复杂，关注TCO和战略合作
- ✔️ 区域差异明显，需针对不同市场制定策略

车队规模分布与所有制结构

🚚 车队规模分布

欧洲约有600-650万辆中重型商用车，市场呈现高度分散特性：

小型车队 (1-10辆)

如波兰96%的车队仅有1-5辆车

中型车队 (11-50辆)

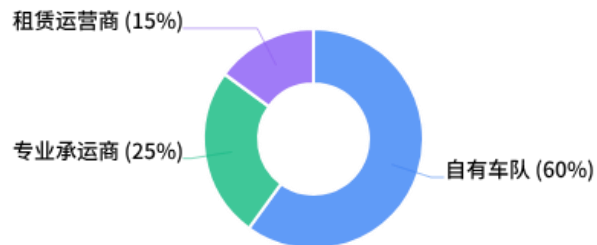
专业化运营商，注重效率

大型车队 (50+辆)

数量有限但采购量大

💡 关键洞察：尽管小型车队占绝对多数，但大型车队掌控新车采购主导权

🏢 所有制结构



自有车队 60%

- ✓ 承担全部资产风险
- ✓ 关注全生命周期价值

专业承运商 25%

- ✓ 倾向租赁模式
- ✓ 关注运营效率和成本

租赁运营商 15%

- ✓ 关注残值风险
- ✓ 推动TaaS等新模式

📈 趋势：租赁和TaaS等服务化模式正逐步改变传统所有制结构，增强灵活性

客户地域属性分析

跨国运营商与本地运营商的需求与关注点差异



跨国运营商



法规需求

需应对多国法规差异，合规成本高，关注跨境运营一致性



服务网络依赖性

高度依赖泛欧服务网络，要求服务标准一致性，跨国维修保障



核心关注点

- 品牌价值与国际认可度
- 跨境合规与标准化运营
- 全欧洲服务支持能力
- 数据互通与车队管理一体化



本地运营商



法规需求

主要应对本地法规，对地方政策变化敏感，关注本地合规要求



服务网络依赖性

注重本地化服务网络，关注服务响应速度，维修便捷性高于标准一致性



核心关注点

- 成本优化与本地运营效率
- 政府补贴与地方支持政策
- 本地化服务与维修便捷性
- 区域特定解决方案

行业细分与运营场景

六大主要运营场景及其对车辆的差异化需求分析



欧洲重型卡车市场细分占比

长途物流 40%

- 关注TCO、燃油效率和驾驶员舒适度
- 跨境合规要求高
- 日均行驶500-800公里

区域配送 25%

- 追求运营效率和时效
- 电动化接受度高
- 灵活性和适应性要求高

建筑运输 15%

- 强调耐久性和越野性能
- 高载重能力需求
- 通常采用融资租赁模式

危险品运输 8%

- 高度重视安全与合规
- 专业化设备和认证要求
- 严格的监管和操作规范

港口/码头作业 7%

- 自动化、智能调度需求强烈
- 零排放要求高
- 高频次短距离运营特点

城市配送/最后一公里 5%+

- 零排放/低排放需求高
- 机动性和安全性为核心
- 适应城市交通限制要求

采购流程中的角色分工

小型、中型和大型车队在决策链和采购流程方面的关键差异



小型车队 (1-10辆)



决策链

极短, 老板一人主导全部决策



关注重点

初始成本、经销商关系



流程复杂度

简单直接, 决策速度快



中型车队 (11-50辆)



决策链

决策分工, 多角色参与



关注重点

TCO (总拥有成本)、服务网络



流程复杂度

车队经理和财务共同参与决策



大型车队 (50+辆)



决策链

复杂多层, 专业采购团队主导



关注重点

战略合作、定制化和数据集成



流程复杂度

流程标准化, 多部门协作



关键洞察

- 车队规模越大, 决策链越长, 采购流程越复杂化和标准化
- 小型车队关注初始成本, 大型车队更看重全生命周期价值和战略合作
- 供应商需针对不同规模客户调整销售策略和价值主张

商业模式与盈利逻辑：KPI驱动的精准确策

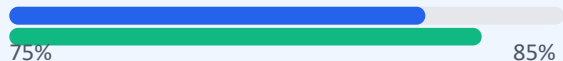
重卡运营商依靠精准的KPI体系优化商业模式和采购决策，不同KPI对TCO和运营效率产生直接影响



车辆利用率

行业标准

优秀水平



直接影响投资回报和折旧计算，是评估车队效率的首要指标



载重率

行业平均

满载



直接影响单公里收益，是运输业务盈利能力的关键衡量标准



燃料/能源成本

TCO占比



TCO中占比最大项目，电动卡车电费占比低但需考虑充电时间成本



司机留存率

司机短缺加剧，驾驶舱舒适度和智能辅助系统成为差异化竞争点，直接影响运营稳定性和成本

⚠️ 行业挑战：司机短缺日益严重



设备可用率(Uptime)

客户首要关注点，预测性维护和远程诊断能显著提升可用率，直接影响收入和客户满意度

✅ 47%买家认为可靠性重要性提升



KPI对决策影响

- 推动TCO超越价格成为首要采购标准
- 影响车型选择与配置定制化需求
- 决定购车模式：自购/租赁/服务化等

核心KPI体系与标杆值

欧洲重卡运营商关注的五大核心绩效指标及行业标杆



车辆利用率

行业标准

75%

优秀水平

85%



直接影响投资回报和折旧，是衡量资产使用效率的关键指标



载重率

行业平均

65-70%



影响单公里收益，优化载重率可直接提升运营效率和盈利能力



燃料/能源成本

TCO占比

31-45%



柴油卡车成本占比高，电动卡车电费占比低但充电时间需考虑



司机留存率

司机短缺加剧，关键影响因素：

- 驾驶室舒适度
- 智能辅助系统
- 工作环境与福利
- 培训与发展机会

成为产品差异化的重要竞争点



设备可用率 (Uptime)

客户首要关注点，提升可用率的关键技术：



预测性维护



移动服务



远程诊断



备件即时可得

每1%的停机时间可能导致数千欧元的损失，对运营商盈利影响显著

不同客户类型盈利模式对比

各类运营商盈利模型与关注重点差异分析



长途干线运营商

- 计费模式
按里程计费
- 核心追求
单公里成本最小化
- 关注重点
燃油经济性与残值
- 日均行驶
500-800公里



建筑运输商

- 计费模式
项目导向
- 核心追求
设备投资与项目周期匹配
- 关注重点
耐久性和融资灵活性
- 融资偏好
通常采用融资租赁



城市配送商

- 计费模式
高频短距离
- 核心追求
时效与成本并重
- 技术接受度
电动化和智能化接受度高
- 日均行驶
80-150公里

关键洞察：不同客户类型的盈利模型差异显著影响其购车决策和服务需求，OEM需针对性设计产品和服务组合。

采购决策链：多角色博弈的复杂机制



技术决策人

- ✓ 关注性能与可靠性
- ✓ 评估技术规格
- ✓ 拥有技术否决权



财务决策人

- ✓ 重视总拥有成本(TCO)
- ✓ 评估融资方案
- ✓ 关注残值风险
- ✓ 拥有最终决定权



战略决策人

- ✓ 关注品牌与长期战略
- ✓ 评估合规性
- ✓ 决定技术路线
- ✓ 选择供应商



最终签字人

CEO / 董事会 / 采购委员会

车队规模影响决策链

小型车队 (1-10辆)

决策链极短，老板一人主导，关注初始成本和经销商关系

中型车队 (11-50辆)

决策分工，车队经理和财务共同参与，关注TCO和服务网络

大型车队 (50+辆)

专业采购团队，流程复杂，关注战略合作、定制化和数据集成

决策角色分析与影响策略

了解重卡采购决策链中的关键角色，制定针对性影响策略

技术决策人

关注重点

性能、可靠性、技术规格、产品质量

影响力

拥有否决权 

影响策略

- 提供详实的技术数据和测试报告
- 组织技术交流与体验活动
- 强调技术创新与可靠性指标

财务决策人

关注重点

TCO、融资方案、残值风险、投资回报

影响力

拥有最终决定权 

影响策略

- 提供全面TCO分析与优化方案
- 设计灵活的融资选项与租赁方案
- 量化残值保障与运营成本节约

战略决策人

关注重点

品牌、长期战略、合规、可持续发展

影响力

决定技术路线和供应商 

影响策略

- 阐述长期发展路线图与技术演进
- 强调零排放转型与合规优势
- 提供战略合作伙伴关系框架

最终签字人

角色构成

CEO/董事会/采购委员会

影响力

最终批准权 

影响策略

- 提供高管层面直接沟通渠道
- 突出企业价值观与使命契合点
- 强调战略价值与综合竞争力

关键洞察：不同规模车队决策链差异明显，小型车队决策链极短，大型车队流程复杂化。成功影响策略需整合多角色诉求，建立全方位价值主张。

采购决策的地域差异

欧洲各区域在重卡采购特点、决策周期和关注重点上存在显著差异



德国

- 技术导向型决策
- 决策周期长
- 品牌忠诚度高
- 工程师参与决策



法国

- 注重设计与驾驶体验
- 政策影响大
- 关注服务和维护
- 中央化决策模式



意大利

- 中小企业主导
- 价格敏感
- 家族企业决策
- 重视个人关系



北欧

- 环保意识强
- 数字化程度高
- 电动化领先
- 数据驱动决策



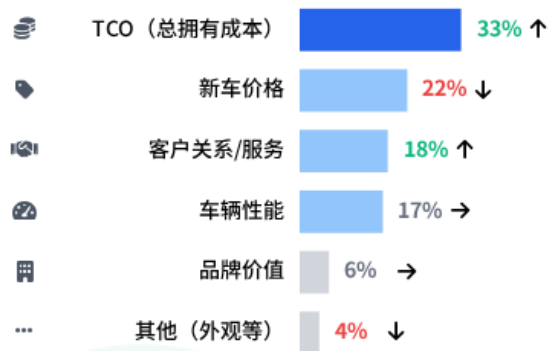
东欧

- 成本敏感
- 增长潜力大
- 决策依赖经销商
- 重视实用性和维护

关键启示

地域差异要求OEM制定本地化战略，包括销售流程、决策者沟通和价值主张，以适应不同市场的独特需求和决策模式。

购买考量因素：重要度量化与趋势分析



■ 高权重因素 ■ 中权重因素 ■ 低权重因素

重点趋势解读

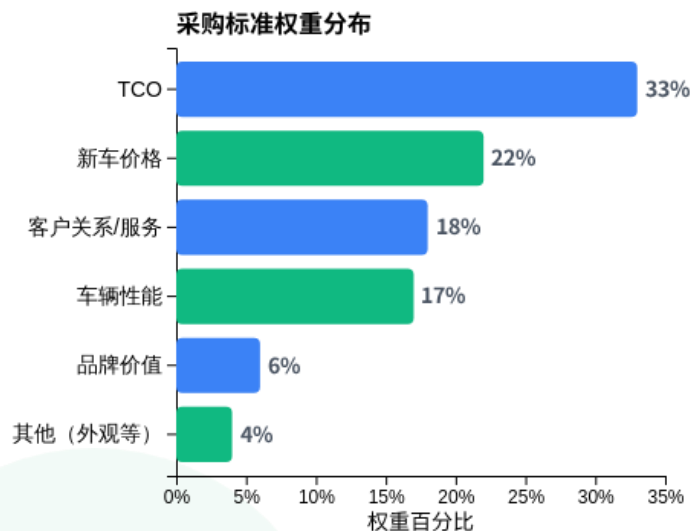
- TCO超越价格成为首要标准**
TCO权重(33%)持续提升，客户更关注全生命周期价值而非初始购买成本(22%)
- 服务质量权重显著提升**
客户关系与服务(18%)权重快速上升，数字化服务成为差异化加分项
- 车辆性能内涵扩展**
性能(17%)不仅包括传统指标，还包含智能化、可靠性等新维度
- 品牌价值分化明显**
品牌(6%)在不同客户群体间重要性差异大，大型跨国车队更为看重

决策启示

OEM需从单一产品销售向整体解决方案提供商转型，重点突出TCO优势和服务能力，针对不同细分市场差异化品牌策略

采购标准权重变化趋势

六大采购标准权重分布及变化趋势分析



- TCO (33%)**
总拥有成本已超越价格成为首要采购标准，持续提升，影响投资回报评估。
- 新车价格 (22%)**
重要性相对下降，但在小型车队和资金有限客户中仍占较高权重。
- 客户关系/服务 (18%)**
权重快速上升，数字化服务加分，预测性维护和远程诊断成为标配。
- 车辆性能 (17%)**
内涵扩展，包含智能化功能，47%买家认为可靠性重要性提升。
- 品牌价值 (6%)**
分化明显，大型跨国客户更看重，小型本地车队关注度较低。
- 其他 (外观等) (4%)**
个性化需求，权重较低但在特定客户群中具有差异化价值。

💡 关键洞察

TCO和可靠性成为核心决策因素，数字化服务权重持续提升，客户细分市场呈现明显的标准优先级差异化。

可靠性与正常运行时间的重要性提升

47%

买家认为可靠性重要性显著提升



🔍 为何可靠性变得更重要？

- 停机成本高昂：每日停机损失可达800-1200欧元
- 司机短缺加剧：设备非计划停机导致司机闲置，加剧人力资源压力
- 客户合同违约风险：准时交付要求提高，可靠性直接影响商业声誉

✂️ 预测性维护与远程诊断成为标配

📈 预测性维护

- ✓ 基于实时数据预测故障，提前干预
- ✓ 减少计划外维修，优化维护计划

📶 远程诊断

- ✓ 远程故障诊断，减少现场检查时间
- ✓ OTA更新解决软件问题，避免停机

★ 技术应用效益

⬆️ 提升设备可用率

减少非计划停机时间，提高整体运营效率

📉 降低维护总成本

优化维护计划，避免小问题演变为大故障

📊 优化资源分配

基于数据的决策，实现更高效的车队管理

数字化功能需求演变

从可选增值功能到必需品的转变



车联网
实时数据传输与分析，成为车队管理必需

过去
可选增值功能
额外付费项目



现在
差异化要素
竞争优势项




未来
标准必需品
基本配置要求



车联网
实时数据传输与分析，成为车队管理必需



远程诊断
预测性维护和远程故障排除，提升设备可用率



OTA升级
无需停车场维护，持续更新优化系统功能



API集成
与现有企业系统无缝对接，数据流整合

市场机会

研究显示，25% 的客户愿意为数字化服务单独付费，这代表着巨大的增值服务市场潜力。



合规性与绿色转型驱动力

📅 CO2减排时间表与目标



法规压力

- ✓ 不达标将面临高额罚款
- ✓ 碳税提升柴油车运营成本
- ✓ 从政策合规演变为商业必需



补贴激励

- ✓ 购车补贴降低初始投资门槛
- ✓ 税收减免提升运营利润率
- ✓ 财政支持基础设施建设



路权优势

- ✓ 低排放区域通行特权
- ✓ 优先通行权提升运营效率
- ✓ 错峰配送提升车辆利用率

📈 市场影响与转型进程

1.5%

2025年Q1重型卡车零排放份额

18%

轻中型卡车零排放份额

大型企业
接受度高

中小型车队
观望状态

购车形式对比：风险与收益的重新分配

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
|  <p>传统模式</p> <h3>现金采购</h3> <p>客户特征： 现金流充裕，追求资产完全控制</p> <p>OEM收益： 一次性销售收入</p> <p>风险分配： 客户承担全部资产风险</p> <p>关注全生命周期价值</p> |  <p>常见选择</p> <h3>金融租赁</h3> <p>客户特征： 分期付款，拥有使用权</p> <p>OEM收益： 销售+融资利息</p> <p>风险分配： 残值风险、信用风险</p> <p>建筑运输商常用</p> |  <p>增长趋势</p> <h3>运营租赁/TaaS</h3> <p>客户特征： 一体化服务，固定月付</p> <p>OEM收益： 全生命周期收入</p> <p>风险分配： 风险转移，灵活性高</p> <p>专业承运商偏好</p> |  <p>性价比选择</p> <h3>二手车置换</h3> <p>客户特征： 预算有限，降低初始投入</p> <p>OEM收益： 认证二手车利润</p> <p>风险分配： 残值不确定性</p> <p>中小企业常用</p> |  <p>创新模式</p> <h3>里程收费PaaS</h3> <p>客户特征： 按需付费，适合波动业务</p> <p>OEM收益： 服务收入分成</p> <p>风险分配： 灵活性高，风险低</p> <p>季节性业务适用</p> |
|--|---|--|--|--|

模式演变趋势

从资产所有权向使用权转变，服务化模式持续增长

金融机构角色

提供多元化金融产品，分担风险，推动新技术采纳

绿色转型影响

新购车模式降低零排放车辆采用门槛，加速市场转型

购车模式详析：客户特征与收益分析

五种主要购车模式对比分析，揭示客户特征、OEM收益和风险分配差异

| 购车模式 | 客户特征/优势 | OEM/经销商收益 | 客户风险/收益 |
|---|--|---|---|
|  现金采购 |  资产完全控制，现金流充裕 |  一次性销售收入 |  承担全部风险 |
|  金融租赁 |  分期付款，拥有使用权 |  销售+融资利息 |  残值风险、信用风险 |
|  运营租赁/TaaS |  一体化服务，固定月付 |  全生命周期收入 |  风险转移，灵活性高 |
|  二手车置换 |  预算有限，降低初始投入 |  认证二手车利润 |  残值不确定性 |
|  里程收费PaaS |  按需付费，适合波动业务 |  服务收入分成 |  灵活性高，风险低 |

关键洞察

 传统购车模式向服务化模式转变，风险从客户向OEM转移

 新能源重卡加速服务化转型，TaaS和按里程付费模式增长迅速

金融机构在重卡产业链中的角色演变



银行

- ✓ 传统融资贷款
- ✓ 车队资产担保
- ✓ 企业信用额度



专业租赁公司

- ✓ 运营租赁方案
- ✓ 灵活租期选择
- ✓ 全生命周期管理



保险公司/产业基金

- ✓ 风险定价与管理
- ✓ 残值保障计划
- ✓ 新技术投资

角色演变与创新趋势



风险重新分配

金融机构通过多元化金融产品分担残值风险、信用风险，降低客户采购门槛



绿色技术推动者

提供零排放技术专属金融方案，降低转型成本，加速新技术市场渗透



从资产提供商到服务伙伴

金融机构角色从单纯融资转向全生命周期伙伴，提供数据驱动的TCO优化服务



基础设施投资推动

参与充电/加氢等基础设施建设融资，提供一体化解决方案，降低客户转型风险

实际用车场景：需求驱动的技术规格

不同运营场景下的实际需求对卡车技术规格产生显著影响，决定了动力系统选择、能耗表现和设计侧重点



日均行驶里程

- 城市配送：80-150公里
- 区域配送：200-400公里
- 长途运输：500-800公里

里程需求直接影响能源存储容量和充电/补给策略



路线类型

- 高速公路：能耗稳定，续航优先
- 城市道路：频繁启停，能量回收关键
- 山区道路：坡度变化大，扭矩需求高

路线特性影响动力系统配置和能源消耗模式



载重波动

- 固定载重：能耗可预测，配置精准
- 波动载重：需更高动力储备，能耗波动大
- 平均载重率：行业标准65-70%

载重变化直接影响动力需求和能源效率



基础设施需求

2030年前欧洲需超30万个充电点，90%将建在车队停车场。电网容量和审批周期成为主要瓶颈，直接影响零排放卡车技术路线和应用场景。

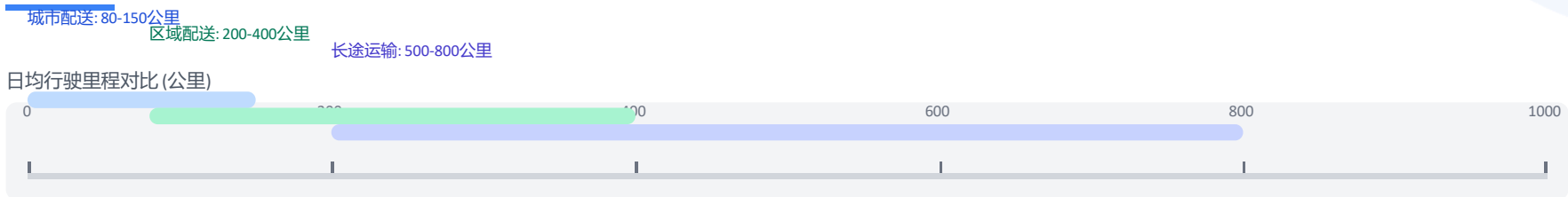


法规影响

驾驶时长限制、低排放区政策和超载执法标准直接影响运营模式和车辆设计。技术规格必须满足不同国家和地区的合规要求。

运营模式与技术需求匹配

不同运营场景下的日均里程与技术需求差异分析



城市配送

日均行驶里程
80-150公里

核心技术需求

- 零排放/低排放技术
- 高机动性和灵活性
- 安全性为核心

特点

高频短距离运行，电动化接受度高，最后一公里配送需求

区域配送

日均行驶里程
200-400公里

核心技术需求

- 运营效率和时效性
- 电动化适配性高
- 多点配送能力

特点

中等距离运输，平衡效率与成本，日内往返运行

长途运输

日均行驶里程
500-800公里

核心技术需求

- TCO与燃油效率
- 驾驶员舒适度
- 跨境合规能力

特点

长距离高速运行，连续驾驶时间长，占市场份额40%

💡 关键洞察：不同运营模式对技术需求差异显著，影响动力系统选择、充电/加氢基础设施规划和车辆设计优化方向。零排放技术在短途和中途运输中接受度更高。

基础设施需求与挑战

🔌 充电基础设施需求预测

30万+

2030年前欧洲需建设充电点数量

充电点分布预测

90%

车队停车场 (90%)

公共区域 (10%)

📌 充电基础设施投资趋势

- ✅ 2030年前将触发大规模基础设施投资浪潮
- ✅ 零排放转型从政策合规演变为商业必需

⚠️ 主要瓶颈与挑战

⚡ 电网容量限制

现有电网难以支撑大规模充电基础设施，尤其在物流枢纽和工业区域，需要电网改造升级

🕒 审批周期冗长

充电站建设审批流程复杂，周期长达6-18个月，严重影响部署速度

💶 投资回报不确定性

高额初始投资与不确定的利用率，增加了基础设施投资风险

💡 应对策略

OEM与金融机构需通过基础设施合作，共同解决电网容量和审批周期瓶颈

法规影响与合规需求

驾驶时长限制、低排放区政策和超载执法对重卡运营和设计的影响



驾驶时长限制

- ✓ 欧盟法规限制每日驾驶时长，影响长途运输效率和路线规划
- ✓ 要求车辆配备先进记录设备与休息提醒系统
- ✓ 推动驾驶室舒适度升级，支持司机合规休息
- ✓ 促进自动驾驶辅助技术发展，减轻驾驶员疲劳

💡 对策：智能调度系统与驾驶员轮换计划



低排放区政策

- ✓ 欧洲各大城市设立低排放区，限制高排放车辆进入
- ✓ 对配送路线规划产生重大影响，增加运营复杂性
- ✓ 加速零排放和低排放车辆投入城市配送领域
- ✓ 推动车队混合动力解决方案，应对不同区域需求

💡 对策：零排放车辆享受路权优势与城市通行特权



超载执法加严

- ✓ 欧洲各国加强公路超载检查，高额罚款与记录
- ✓ 影响载重率优化，降低单位运输经济效益
- ✓ 推动车辆轻量化设计，提高有效载重比例
- ✓ 促进智能称重与负载监测系统普及

💡 对策：自动载重分析系统与合规管理软件

⚠️ 法规合规对车队运营的关键影响

法规要求日益严格，合规成为运营许可的基本门槛。车队需将合规管理融入日常运营，OEM需提供集成解决方案助力客户应对复杂法规环境。未来，车辆设计将更多考虑法规适应性，将合规成本纳入TCO计算体系。

售后服务期望：从产品服务到生态赋能

重卡客户售后服务需求呈现明显的层次化结构，从基础保障到生态赋能



关键洞察

- 客户服务期望从基础的设备可靠性逐渐扩展至全方位的生态系统支持
- 数据驱动预测性维护和远程诊断成为服务新常态
- 行业领先企业正从设备供应商向解决方案提供商转型

服务期望层次结构

从基础可靠性到生态赋能的三层服务演进

价值层

- 📈 车队管理SaaS: 实时数据分析与优化
- 👥 司机生态服务: 福利、培训与留存
- 💰 金融服务集成: 融资、保险一体化
- 🌱 碳排放管理: 合规与可持续发展
- 📈 趋势: 25%客户愿为数字服务付费, OEM利润池向服务转移

提升层

- 🔧 预测性维护: 降低非计划停机
- 📶 远程诊断: 减少车辆到店次数
- 📱 数字化 workflows: 提升服务效率
- 🚚 移动服务: 现场快速响应
- 📈 趋势: 远程诊断和OTA升级成为新标配

基础层

- 🕒 Uptime最大化: 客户首要关注点
- 📞 24/7响应: 全天候服务支持
- 🔧 备件即时可得: 减少等待时间
- 📋 标准化维护: 质量一致性保障
- 📈 趋势: 47%买家认为可靠性重要性提升

服务差距与改进方向

- ⚠️ 标准化不足, 特别是跨国服务
- ⚠️ 数据孤岛限制整合效率

- ⚠️ 电动卡车服务能力缺乏
- ⚠️ 跨品牌整合难度大

数字化服务转型趋势

服务新常态



远程诊断

实时车辆健康监测与问题诊断成为标配，提升设备可用率，减少非计划停机时间。预测性维护降低故障率，提前规划维修。



OTA升级

空中下载技术使软件更新无需到店，减少停机时间，持续优化性能与功能，延长产品生命周期。



API开放

开放接口使第三方开发者能够创建定制化解决方案，促进生态系统繁荣，满足细分市场需求。

客户关注焦点



数据主权

客户越来越关注对自身数据的控制权，要求透明的数据使用政策和数据访问控制能力。数据隐私和网络安全成为小型车队的主要顾虑。

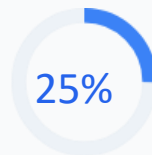


平台开放性

客户更倾向于选择开放生态系统，互操作性成为核心诉求。开放API和数据共享已成为OEM新的竞争优势。

数字服务变现

调研显示，客户对有价值的数字服务具有付费意愿，为OEM创造新的收入来源。



客户愿为数字服务付费的比例

服务差距与改进机会

当前重卡售后服务存在四大差距，需通过系统化改进提升服务能力与客户满意度

⚠️ 服务差距



标准化不足

服务流程与质量标准缺乏一致性，难以保证跨区域服务体验



电动卡车服务能力缺乏

零排放车辆技术服务专业性不足，基础设施支持薄弱



数据孤岛

车辆、服务与客户数据分散，缺乏有效整合与价值挖掘



跨品牌整合难

多品牌车队服务体验不一致，数据互通与服务协同困难

💡 改进方向



服务工厂

建立标准化服务流程与质量体系，提升服务一致性与效率



数字化平台

构建统一数据平台，打通信息孤岛，实现数据驱动决策



生态伙伴整合

构建开放服务生态，整合充电、维修、配件等合作伙伴资源



人才培养

培养新能源与数字化复合型服务人才，提升专业能力

📌 关键洞察：服务体验差距将成为未来OEM差异化竞争的核心领域，特别是在零排放转型与数字化浪潮背景下

绿色转型接受度：从合规驱动到商业驱动

📅 CO2减排时间表与目标

25 2025年
CO2减排15%
未达标企业将面临高额罚款

30 2030年
CO2减排45%
触发大规模基础设施投资浪潮

40 2040年
CO2减排90%
零排放技术成为主流

🔧 政策激励措施

- ✅ 购车补贴：降低零排放卡车初始投资
- ✅ 路权优势：低排放区通行特权
- ✅ 税收减免：降低运营总成本
- ✅ 碳税：提升传统柴油车运营成本

↔️ 从合规驱动到商业驱动

过去：合规驱动
为满足法规要求被动转型

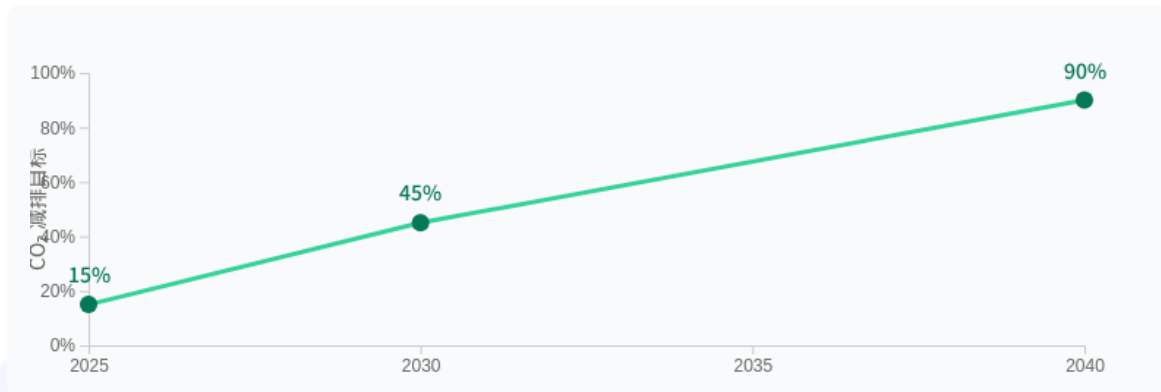
现在：商业驱动
零排放转型成为商业必需

零排放转型正从政策合规演变为商业必需，2030年前将触发大规模基础设施投资浪潮。企业可持续发展目标与品牌形象成为驱动力。

💡 核心洞察：零排放转型不再仅是合规问题，而是未来竞争力的关键要素。OEM和金融机构需要通过创新解决方案满足客户的多元需求。

零排放政策路线图与合规成本

CO₂减排目标路线图 (2025-2040)



欧盟立法要求重型卡车制造商必须达到严格的CO₂减排目标，未达标厂商将面临高额罚款。这些目标将推动整个行业加速向零排放技术转型。

⚠️ 未达标合规成本

- ❌ 制造商未达减排目标将面临高额罚款
- ❌ 碳税提升将增加柴油车运营成本
- ❌ 品牌形象与市场竞争力受损

🎯 激励措施

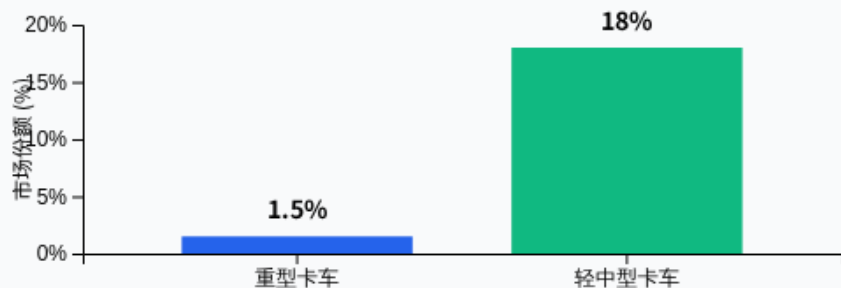
- ✅ 购车补贴：降低零排放车辆初始投资
- ✅ 路权优势：城市区域通行特权
- ✅ 税收减免：运营成本优势

💡 关键洞察

零排放转型正从政策合规驱动演变为商业必需，2030年前将触发大规模基础设施投资浪潮。企业需提前规划，利用政策红利，降低转型风险。

零排放重卡市场接受度与增长趋势

📈 市场份额数据 (2025年Q1)



零排放卡车市场渗透率 (2025年第一季度)

关键观察

- 📈 零排放重卡销量快速增长，但市场份额仍处于早期阶段
- 📈 轻中型卡车电动化转型速度远快于重型卡车
- 💡 预计随着技术成熟和基础设施完善，重卡市场份额将进一步提升

👥 客户接受度差异

🚛 按车队规模





- 🟢 大型企业车队：接受度高，注重可持续发展目标与合规
- 🟡 中型车队：观望态度，关注TCO与基础设施
- 🔴 小型车队：接受度最低，资金与风险顾虑

🏭 按行业细分

- 🟢 城市配送：先驱者，低排放区合规需求高
- 🟢 港口/码头：先驱者，对零排放和自动化需求强烈
- 🟡 区域配送：适度接受，电动化接受度提升中
- 🔴 长途物流：接受度较低，基础设施与续航里程为主要障碍





零排放重卡采用障碍与加速因素

主要采用障碍

-  **高总拥有成本 (TCO)**
初始购置成本高、技术不确定性导致残值风险，使零排放重卡TCO仍高于传统柴油车
-  **基础设施不足**
2030年前需超30万个充电点，90%需建在车队停车场，电网容量和审批周期为主要瓶颈
-  **技术成熟度顾虑**
运营商担忧零排放技术在重型应用场景下的可靠性、续航和耐久性
-  **电网容量限制**
大规模车队电气化需要重大电网升级，增加部署复杂性和时间成本



主要加速因素

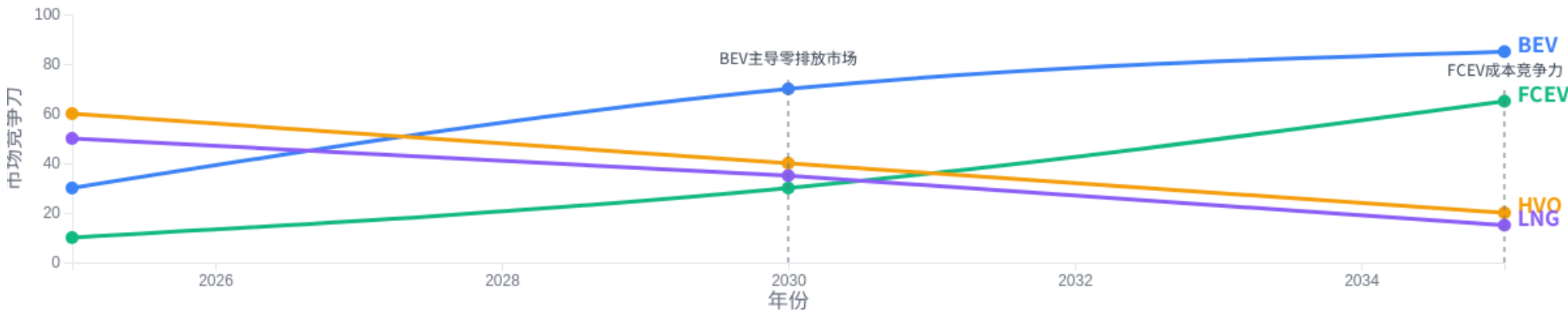
-  **政策支持与激励**
购车补贴、路权优势和税收减免，以及2025年起CO2减排15%、2030年45%、2040年90%的法规压力
-  **TCO平价趋势**
随着规模化生产和技术进步，零排放重卡TCO逐步接近传统车型，特定场景已具成本优势
-  **技术快速进步**
电池能量密度提升、充电技术突破和燃料电池成本下降加速市场接受度
-  **企业可持续发展目标**
大型企业车队接受度高，碳中和承诺推动运输环节减排，零排放从政策合规演变为商业必需

市场洞察

2025年Q1重型卡车零排放份额已达1.5%，轻中型达18%。大型企业车队接受度高，中小型车队观望，城市配送、港口等特定行业为先行者。零排放转型正从政策合规演变为商业必需，2030年前将触发大规模基础设施投资浪潮。

重卡动力技术路线展望

零排放技术路线比较与市场预测



BEV 纯电动

- ✓ 预计2030年主导零排放重卡市场
- ✓ 短中距离运输最佳选择
- ✓ 城市配送与港口作业优先采用

FCEV 氢燃料

- ✓ 预计2035年具备成本竞争力
- ✓ 长距离运输理想解决方案
- ✓ 基础设施建设是关键挑战

HVO 氢化植物油

- ✓ 作为过渡燃料持续增长
- ✓ 现有柴油车可直接使用
- ✓ 减排效果显著但非零排放

LNG 液化天然气

- ✓ 作为过渡燃料持续增长
- ✓ 与柴油相比减排15-20%
- ✓ 基础设施较为成熟

关键洞察

零排放转型正从政策合规演变为商业必需，2030年前将触发大规模基础设施投资浪潮。TCO平价将是各技术路线市场渗透的决定性因素。

客户对数字化与平台化的态度

数字化接受度与车队规模呈正相关，数据主权和互操作性成为核心诉求

不同规模车队的数字化接受度



大型车队

- ✓ API集成和数据驱动决策成为刚需
- ✓ 开放生态系统与数据互操作性为核心诉求
- ✓ 愿意为数字服务付费（约25%客户）



中型车队

- ✓ SaaS普及率稳步提升
- ✓ 对成本效益要求高
- ⚠ 对数据安全有一定顾虑



小型车队

- ⚠ 数据隐私为主要障碍
- ⚠ 网络安全顾虑明显
- ✓ 采用简单直观的数字化工具

数字化服务需求与趋势



车联网与远程诊断

成为必需品，提升车辆可用率



OTA升级

无需停车场维护，提升效率



API集成

与企业系统无缝对接



数据驱动决策

优化运营，降低成本

💡 核心洞察

- 数据主权和平台开放性成为客户关注焦点
- 25%客户愿为数字服务付费，比例持续提升
- 到2035年，OEM利润池将向经常性数字服务转移

车队管理SaaS与API集成需求



SaaS普及率提升趋势

- ✓ 车队管理SaaS解决方案普及率持续提升
- ✓ 从基础车辆追踪向数据驱动决策转变
- ✓ 25%客户愿为数字服务付费
- ✓ 车联网、远程诊断成为服务标配

💡 趋势：从单一功能向全面集成平台演进



大型车队API集成需求

- ✓ API集成成为大型车队核心刚需
- ✓ 数据驱动决策要求多系统互联互通
- ✓ OTA升级与远程诊断成为标准
- ✓ 对开放生态系统的需求增强

💡 核心诉求：数据互操作性与系统集成



小型车队面临的障碍

- ✗ 数据隐私与网络安全顾虑
- ✗ 技术专业人才缺乏
- ✗ 初始投资与持续订阅成本压力
- ✗ 遗留系统集成复杂性高

💡 机会：简化部署与安全保障服务

🎯 关键洞察

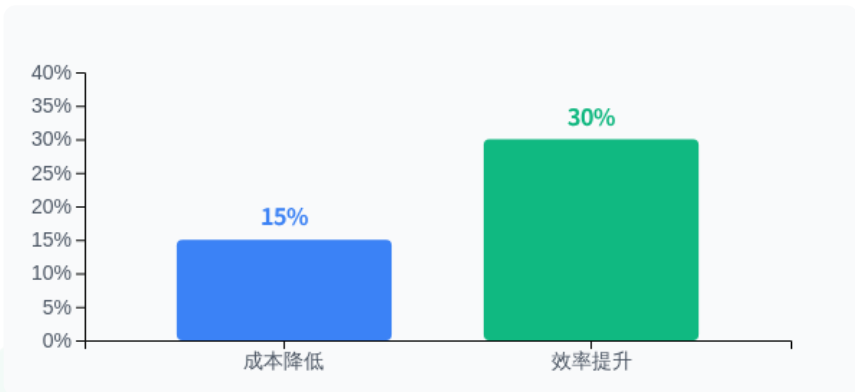
➡ 客户更倾向于开放生态系统，数据主权和互操作性为核心诉求

➡ OEM利润池将逐步向经常性服务转移，API开放与数据共享成为新竞争力

AI赋能的路线优化与效率提升

AI路线优化效益分析

通过人工智能技术优化车队路线规划，企业可实现显著的成本降低与效率提升，为运营商创造实质性商业价值。



- ✓ 优化行驶距离与时间，减少不必要的绕行
- ✓ 动态响应交通状况，实时调整最优路径
- ✓ 结合历史数据与预测分析，持续优化决策质量

💡 关键洞察：AI路线优化可降低15%运营成本，同时提高30%运营效率，成为数字化转型的高投资回报领域

实时数据与智能调度

实时停车数据与智能调度系统协同工作，显著提升运营效率与客户满意度，创造差异化竞争优势。



实时停车数据

提供准确停车位信息，减少搜寻时间，降低城市拥堵与排放



智能任务分配

基于车辆位置、载重与司机工时，优化任务分配效率



装载优化

提升载重率，从当前65-70%向行业最佳水平靠拢



客户满意度提升

准确的到达时间预估与透明的物流流程，提升终端客户体验

OEM开放生态系统与未来利润池转移

开放生态系统趋势

- ✓ 开放API和数据共享成为OEM新的核心竞争力
- ✓ 客户明显偏好开放生态系统，排斥封闭平台
- ✓ 数据主权和互操作性成为客户核心诉求

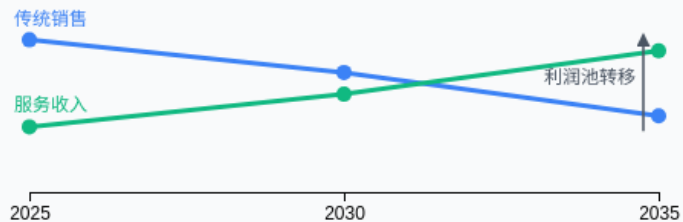
数据主权

客户对自身数据的控制权成为选择平台的关键因素

互操作性

跨品牌、跨平台数据共享与系统互联能力

利润池转移趋势



到2035年，OEM利润池将显著向经常性服务转移

从一次性销售转向全生命周期服务收入

API经济

基于API的生态系统将创造新的收入流

SaaS模式

基于订阅的服务将成为稳定收入来源

价值主张与可量化验证指标

针对不同客户细分提出差异化价值主张，建立可量化的验证指标框架

大型长途物流车队

"零排放TCO优化与泛欧运营无缝衔接"

集成式零排放解决方案，TaaS模式，泛欧充电/加氢网络，智能路由优化

 TCO降低率：15-25%

 充电/加氢网络利用率：>80%

 非计划停机时间降低：20%

城市配送/中小型车队

"城市绿色出行：合规、高效、轻松拥有"

电动卡车+灵活租赁+SaaS，降低门槛和复杂性

 合规率：100%

 SaaS效率提升：>10%

 灵活租赁接受度提升：20%

建筑/特殊应用车队

"坚韧可靠，智能保障"

耐用高载重，AI预测性维护，远程诊断

 预测性维护预警成功率：>90%

 非计划停机时间降低：15%

 备件首次修复率：>90%

所有车队类型

"司机为本，科技赋能"

ADAS、舒适驾驶室、智能车联网，提升驾驶体验和人才留存

 驾驶员留存率提升：5%

 舒适度满意度评分：>4分/5分

 安全事故率降低：10%

 这些指标为OEM和客户提供了清晰的评估框架，便于市场测试和快速迭代

客户价值指标体系与验证框架

针对不同客户细分市场，建立可量化的价值验证指标体系，为OEM和客户提供了清晰的评估框架，便于市场测试和快速迭代。

| 客户类型 | 指标1 (目标) | 指标2 (目标) | 指标3 (目标) |
|---------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 长途物流 | TCO降低率 (15-25%) | 充电/加氢网络利用率 (>80%) | 非计划停机时间降低 (20%) |
| 城市配送/中小 | 合规率 (100%) | SaaS效率提升 (>10%) | 灵活租赁接受度提升 (20%) |
| 建筑/特殊应用 | 预测性维护预警成功率 (>90%) | 非计划停机时间降低 (15%) | 备件首次修复率 (>90%) |
| 所有车队 | 驾驶员留存率提升 (5%) | 舒适度满意度评分 (>4分/5分) | 安全事故率降低 (10%) |

指标体系价值

这些指标为OEM和客户提供了清晰的评估框架，便于市场测试和快速迭代。通过量化目标值，各方可以精准衡量解决方案的实际效果，降低合作风险。

结论与未来展望

市场转型趋势



深度转型期

欧洲重卡市场正受法规、技术进步和客户需求演变的多重驱动，市场高度分散，小型车队占绝大多数，但大型车队掌控采购主导权



TCO超越价格

总拥有成本已成为首要采购标准，燃料/能源成本、可靠性和服务质量成为客户关注焦点



零排放转型加速

从政策合规演变为商业必需，2030年前将触发大规模基础设施投资浪潮，BEV预计2030年主导零排放重卡市场

未来核心竞争力



数字化生态系统

远程诊断、OTA升级和API开放成为服务新常态，25%客户愿为数字服务付费，开放API和数据共享成为新竞争力



服务化模式创新

从产品服务到生态赋能，运营租赁/TaaS、按里程收费等新模式重新分配风险与收益，OEM利润池将向经常性服务转移



精准客户价值主张

OEM需通过差异化产品、集成服务和开放平台，精准匹配不同客户细分需求，提供可量化验证的价值



关键行动建议

OEM和金融机构需通过集成解决方案、创新融资、数字生态和基础设施合作，满足不同客户群体的多元需求，抓住绿色转型和数字化浪潮带来的新机遇。TCO、数字化、绿色法规和服务化模式将决定未来市场格局。