

电动卡车销售正在抑制中国 LNG 卡车运输的蓬勃发展

Christopher Doleman

关键点：

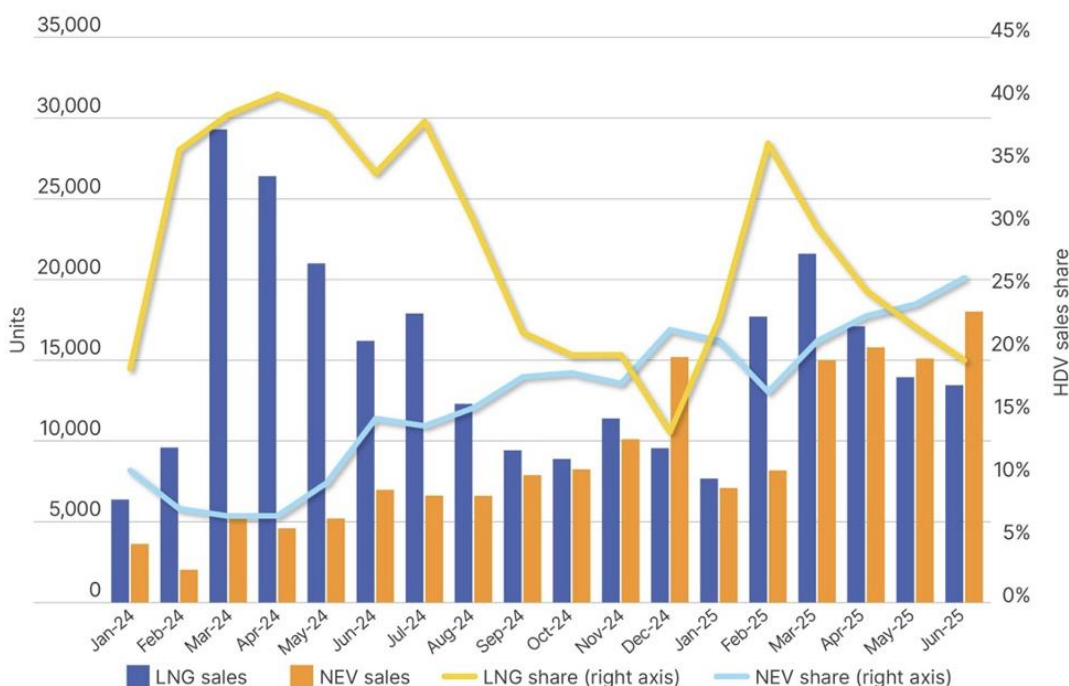
- 中国纯电动卡车销量正在飙升，占据了 2025 年上半年近 22% 的市场份额，与 2024 年同期相比增加了 8.6%。重型卡车的运营者可能已经在积极购买电动卡车，因为它们的拥有成本较低，仅为柴油车型的 10% 至 26%。
- 由于 LNG 重型卡车与柴油车型相比的相对成本上升，以及竞争优势日益增加的纯电动产品销量激增，2025 年 LNG 重型卡车的销量正在下降。与 2024 年 LNG 卡车销量创下月度最高纪录时相比，柴油与 LNG 的价差较当时已经缩小了三分之二。
- 建立标准化、可更换的重型电池，并且在中国主要货运路线上建造电池换电站，可能会加速电动重型卡车的销售。根据业界领先的制造商估计，纯电动汽车在 2028 年将占据重型卡车销量的 50% 至 80%。
- LNG 卡车运输的繁荣可能只是在中国大陆出现的局部现象，对全球 LNG 产业形势的格局影响不大。其他亚洲国家难以提供如中国般让 LNG 卡车运输繁荣发展的产业环境。随着中国重型卡车制造商寻求新市场以提高盈利能力，重型卡车行业电气化将会继续壮大发展。

据《第一商用车》（CV World）最新数据显示，中国电动重型卡车销量正在飙升。CV World 是一家总部位于北京的数据提供商，主要追踪中国卡车运输行业。该销售数据显示出运输行业对液化天然气（LNG）的长期需求前景黯淡，而全球 LNG 企业经常将运输行业视为增长的关键驱动力。

2025 年上半年，纯电动汽车占有所有重型卡车销量的 22%，与 2024 年同期相比增加了 8.6%。2025 年 6 月，新能源汽车（NEV）销量创下 18,007 辆的月度纪录。新能源汽车包括燃料电池汽车和混合动力汽车，但在重型卡车领域，纯电动卡车占主导地位。

与此同时，LNG 重型卡车的销售势头正在减弱。在 2024 年占据近 30% 的市场份额后，今年上半年的其份额已降至 26%。接连两个月，新能源汽车在重型卡车领域的销量均超过 LNG 汽车。并且，过去七个月中有三个月份都是如此。更广泛地说，所有车型的新能源汽车销量也超过了所有其他类型的汽车，这取代了超过每天 100 万桶柴油的隐含需求。

2024 年以来中国 LNG 及电动重型货车月度销量及市场份额



IEEFA

注：新能源汽车(NEV)包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车和燃料电池电动汽车。然而，纯电动汽车在重型卡车市场占据主导地位，今年的销量占比接近 98%。

来源：第一商用车；IEEFA 计算

这与能源经济与金融分析研究所 (IEEFA) 最近发布的一份[报告](#)一致：液化天然气 (LNG) 价格波动和竞争优势日益增加的纯电动产品销量激增可能会限制 LNG 在重型卡车领域的作用。

液化天然气 (LNG) 相对于柴油的相对成本一直在上升

LNG 卡车的销量对 LNG 和柴油价格非常敏感。LNG 价格上涨延长了投资 LNG 卡车的回报期，在中国，LNG 卡车的前期成本比柴油车型高出 18%，但可以受益于相对较低的燃料成本。

2025 年上半年，LNG 价格保持稳定，而柴油价格的下行空间更大，因此 LNG 和柴油之间的价格差异有所缩小。平均而言，LNG 与柴油的价差比去年低 16%。

2024 年，当柴油与 LNG 价差达到最大点时，LNG 重型卡车的销量创下了月度历史新高。然而，到了 2025 年 5 月，两者价差比去年的价差峰值下降了近三分之二，而且随着新能源汽车销量的增长，LNG 卡车的销售也随着柴油价格的下跌而降温。尽管政府在 2025 年 3 月批准了 LNG 卡车的[购置补贴](#)，但这种情况仍然持续。

电动替代方案正成为重型应用的经济高效解决方案

LNG 卡车的采购有所缓和，这可能表明卡车运营商正在积极选择电动替代产品，因为后者的拥有成本较低。

IEEFA 于 2025 年 5 月发布的报告指出，虽然中国的电动重型卡车成本可能比柴油卡车高出 62% 至 255%，但其总拥有成本却比柴油车型低 10% 至 26%。这主要是因为与内燃机相比，纯电动驱动的燃料成本更低、燃料经济性更高。中国对电动车型的购车补贴力度更大，这可能也促使车队运营商转向电动汽车采购。

电池更换技术的最新进展可能会加速这一趋势。电池更换将车辆的充电时间缩短至与柴油车相当的水平。这提高了卡车的利用率，进而提高了车队运营商的利润率。

电池更换将电池成本部分从车队所有者转移到了加油站运营商。目前，电池占纯电动卡车成本的一半以上，这将缩短采用电动汽车的投资回收期。

此外，全球最大的动力电池制造商宁德时代 (CATL) 估计，可换电的重型卡车每 10 万公里的运营成本优势为 8,320 美元，约为液化天然气 (LNG) 车型的三倍。

目前，可换电车型约占中国纯电动重型卡车销量的三分之一，业内人士正在积极努力消除或降低购买该车型的障碍。

今年 5 月，宁德时代的子公司齐冀能源推出了一款新的标准化可换电电池组型号，名为#75 电池，用于重型卡车。目前，已有十几家制造商的共计 30 款重型卡车型号与#75 可换电电池系统兼容。

与此同时，宁德时代计划在今年年底前在中国货运线路沿线部署 300 个重型卡车电池更换站，并在 2030 年之前将服务扩展到全国 16 个城市群。宁德时代首席执行官预测，到 2028 年，重型卡车市场的电气化率将达到 50%。

中国销量最高的电动重型卡车制造商三一集团对此更为乐观，预计同期电动化率将达到 70% 至 80%。

如果这些预测成真，即使是领先的 LNG 卡车制造商也将从中受益。中国排名前五的 LNG 卡车制造商同时也是排名前七的电动车型生产商，它们合计占据了今年中国电动重型卡车销量的一半以上。重型卡车运营商拥抱电动车型可能也不会受到 LNG 燃料制造商的抵制，因为后者实际上只是在其不同产品线之间转移销量。

LNG 卡车运输的过渡角色给 LNG 支持者带来麻烦

综合来看，近期电动重型卡车销量的加速增长、电池标准化的进步以及中国重型电池换电网络的扩张，可能会限制 LNG 在中国交通运输领域的长期作用。

更重要的是，LNG 卡车运输的繁荣可能主要局限于中国大陆，对全球 LNG 产业形势的影响不大。

在中国，本土 LNG 产量足以满足其作为液体燃料的需求。低成本气源（如国内生产、管道进口和副产品焦炉煤气）的液化能力正在增长，而 LNG 进口通常成本过高，无法与这些供应竞争。

在亚洲其他地区，大多数国家缺乏基础设施、制造能力和低成本天然气原料，难以提供如中国般让 LNG 卡车运输繁荣发展的产业环境。此外，电池电动汽车出口可能会带来竞争，从而提高中国制造商的盈利能力，这将导致 LNG 卡车运输在整个地区的发展前景变得更加复杂。

重型卡车行业似乎无法推动 LNG 需求增长。在日益脆弱的需求前景中，可以预见 LNG 的支持者又会去寻找另一个转瞬即逝的理由来证明进一步扩张 LNG 的“合理性”。