

汽车行业深度研究报告

电动重卡风再起，与两年前有何不同？

- **电动重卡风再起，2024 年再次实现翻倍以上增长。** 新能源重卡包括纯电动、插混以及燃料电池重卡，其中纯电动重卡大约占新能源重卡 9 成左右，当前多用于封闭场景、短途倒运。2021 年国五排放标准切换是电动重卡加速起步的节点，2022 年全年销售 2.3 万辆、同比+135%，2023 年电动化渗透率提升受到电池成本等因素影响，但销量依然同比+34%，渗透率接近 5%。2024 年受益于政策支持以及终端售价下降，前十月电动重卡销售 5.3 万辆、同比+151%，增速重新提升，渗透率达到 11%，其中月度已超 17%。
- **“新势力”车企份额占主导，但传统龙头追赶速度较快。** 2022 年新能源重卡前五名只有东风一家传统重卡企业，另外四家三一、远程、徐工、宇通合计份额达到 49%。2024 年前十月，三一、徐工仍占据头两名，但传统车企解放、重汽、陕汽、东风、福田均在前 8，合计份额也达到 43%。头部新势力凭借先发优势在当前市场中依然维持较强的竞争力，但传统车企凭借渠道等优势追赶速度很快，预计未来新能源重卡领域竞争仍可能加剧。
- **经济性是基础，政策指引中短期天花板。**
 - 1) **电动重卡生命周期总成本较柴油车少约 30%。** 随着充电技术的提升，充电重卡平均补能时间已从以往约 1 小时大幅缩短，换电重卡补能需 7-8 分钟，但换电站的铺设投入较大，影响了换电重卡的进一步渗透，预计未来将会以充电重卡为主流。我们通过测算对比租、买电池模式电动重卡、天然气重卡以及柴油重卡 9 年生命周期总成本，得出租、买电池模式成本分别较柴油重卡减少 14%、31%。
 - 2) **2-3 年内电动重卡渗透率有望达 25%。** 国家层面政策如公共领域车辆全面电动化、购置税减免等持续推动电动重卡渗透率的提升。2024 年以旧换新政策对新能源需求拉动作用明显，对于报废并新购电动重卡的单车最高可补贴 14 万元。在政策逐步下发至地方的 9、10 月，电动重卡渗透率实现了超过 17% 的历史新高，体现了以旧换新政策极大的拉动作用。
根据 Kearney，重型环卫/清理作业专用车、工地及公路短途运输、区域运输在重卡领域占比合计约 41%，这三类使用场景已有/较适合电动重卡的推广。我们预计在 2-3 年内，以上三类场景重卡电动化渗透率有望达到 80%、70%、20%，则对应全重卡行业电动化率可接近 25%，但若要想往 30% 甚至更高的渗透率突破，可能还需要电池等技术的革新。
 - 3) **预计电动重卡市场未来 4 年 CAGR 接近 50%，2030 年具当前 3-4 倍潜在发展空间。** 综合考虑重卡行业销量、电动渗透率、价格等因素，我们预计电动重卡 2023 年市场空间约 200 亿元，2027 年接近 900 亿元，CAGR 接近 50%，2030 年市场空间 1400 亿元，较当前市场具有近 3-4 倍发展空间。
- 2023 年初我们曾发布深度报告《换电重卡风起，发展望迎 1 到 N》，当时看到了电动重卡的成长性，但更多着重于换电形式的增长，而后两年至今，充电重卡其实成为了主流。本篇报告站在当前的时间点，复盘过去两年的情况以及对两个时点发现：①需求：2023 年低于预期，但 2024 年与原预期相差不大；②政策：从购车补贴结束到以旧换新；③终端售价：大幅下降；④适用场景：从封闭场景到短途倒运；⑤补能形式：从换电到充电；⑥竞争格局：从新势力独大到传统车企也进入头部。（后文会有详细阐述）
- **投资建议：经济性+政策指引，电动重卡发展前景广阔。** 电动重卡近年加速渗透，2024 年前十月渗透率已超 11%，9 年生命周期总效益较柴油车多约 15%，公共领域车辆全面电动化、以旧换新补助、购置税减免等政策有望推动渗透率在 2-3 年内达到 25%，长期或进一步突破天花板。我们预计 2024 年国内电动重卡销量 6.6 万辆、同比+1.2 倍，渗透率 11%，2027 年销量 17.4 万辆，渗透率 25%，4 年 CAGR 55%，分别对应市场空间 360 亿元、890 亿元，2030 年 1400 亿元，较当前市场具有近 3-4 倍增长空间。整车环节，建议关注三一重工、宇通重工以及传统整车中国重汽、一汽解放、福田汽车、东风集团股份、潍柴动力；零部件环节，建议关注通合科技、英搏尔。
- **风险提示：**电动化渗透率提升不及预期、补能设施建设不及预期、原材料价格上涨超预期。

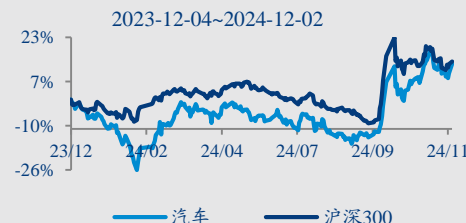
推荐（维持）

行业基本数据

		占比%
股票家数(只)	226	0.03
总市值(亿元)	39,539.28	3.99
流通市值(亿元)	31,208.61	3.96

相对指数表现

%	1M	6M	12M
绝对表现	6.7%	20.4%	13.2%
相对表现	5.2%	10.1%	-0.2%



相关研究报告

《【华创汽车】新车跟踪：12月重点关注吉利银河星舰7、蔚来 ET9》

2024-12-02

《汽车行业分价格级别跟踪报告：3 季度 20 万元以上占比环比继续提升至 25%》

2024-12-01

《汽车行业周报（20241125-20241201）：2025 销量展望乐观，关注重点公司业绩变化》

2024-12-01

投资主题

报告亮点

- 1) 从需求、政策、格局等多维度对比电动重卡前后两年的发展状况；
- 2) 详细测算电动重卡、天然气重卡与柴油重卡经济性对比；
- 3) 考虑政策指引预测电动重卡在细分领域渗透率，从而测算市场空间。

投资逻辑

电动重卡生命周期总成本较柴油车少约 30%。随着充电技术的提升，充电重卡平均补能时间已从以往约 1 小时大幅缩短，换电重卡补能需 7-8 分钟，但换电站的铺设投入较大，影响了换电重卡的进一步渗透，预计未来将会以充电重卡为主流。我们通过测算对比租、买电池模式电动重卡、天然气重卡以及柴油重卡 9 年生命周期总成本，得出租、买电池模式成本分别较柴油重卡减少 14%、31%。

2-3 年内电动重卡渗透率有望达 25%。国家层面政策如公共领域车辆全面电动化、购置税减免等持续推动电动重卡渗透率的提升。2024 年以旧换新政策对新能源需求拉动作用明显，对于报废并新购电动重卡的单车最高可补贴 14 万元。在政策逐步下发至地方的 9、10 月，电动重卡渗透率实现了超过 17% 的历史新高，体现了以旧换新政策极大的拉动作用。

根据 Kearney，重型环卫/清理作业专用车、工地及公路短途运输、区域运输在重卡领域占比合计约 41%，这三类使用场景已有/较适合电动重卡的推广。我们预计在 2-3 年内，以上三类场景重卡电动化渗透率有望达到 80%、70%、20%，则对应全重卡行业电动化率可接近 25%，但若要想往 30% 甚至更高的渗透率突破，可能还需要电池等技术的革新。

预计电动重卡市场未来 4 年 CAGR 接近 50%，2030 年具当前 3-4 倍潜在发展空间。综合考虑重卡行业销量、电动渗透率、价格等因素，我们预计电动重卡 2023 年市场空间约 200 亿元，2027 年接近 900 亿元，CAGR 接近 50%，2030 年市场空间 1400 亿元，较当前市场具有近 3-4 倍发展空间。

经济性+政策指引，电动重卡发展前景广阔。电动重卡近年加速渗透，2024 年前十月渗透率已超 11%，9 年生命周期总效益较柴油车多约 15%，公共领域车辆全面电动化、以旧换新补助、购置税减免等政策有望推动渗透率在 2-3 年内达到 25%，长期或进一步突破天花板。我们预计 2024 年国内电动重卡销量 6.6 万辆、同比+1.2 倍，渗透率 11%，2027 年销量 17.4 万辆，渗透率 25%，4 年 CAGR 55%，分别对应市场空间 360 亿元、890 亿元，2030 年 1400 亿元，较当前市场具有近 3-4 倍增长空间。整车环节，建议关注三一重工、宇通重工以及传统整车中国重汽、一汽解放、福田汽车、东风集团股份、潍柴动力；零部件环节，建议关注通合科技、英搏尔。

目 录

1. 电动重卡基本情况	5
1.1. 电动重卡正处加速渗透阶段.....	5
1.2. “新势力”车企份额占主导，但传统龙头追赶速度较快.....	7
1.3. 换电重卡当前多用于封闭场景、短途倒运.....	9
2. 经济性支撑+政策性指引，预计电动重卡长期有 3-4 倍发展空间	11
2.1. 经济性是基础，电动重卡生命周期总效益较柴油车多约 15%.....	11
2.2. 政策指引中短期天花板，2-3 年内电动重卡渗透率有望达 25%.....	13
2.3. 预计电动重卡市场未来 4 年 CAGR 接近 50%，2030 年具当前 3-4 倍潜在发展空间.....	15
3. 电动重卡风再起，与两年前有何不同？	17
4. 电动重卡相关公司	18
4.1. 徐工集团.....	18
4.2. 三一重工.....	18
4.3. 宇通重工.....	18
4.4. 通合科技.....	18
4.5. 英搏尔.....	18
5. 投资建议	19
6. 风险提示	20

图表目录

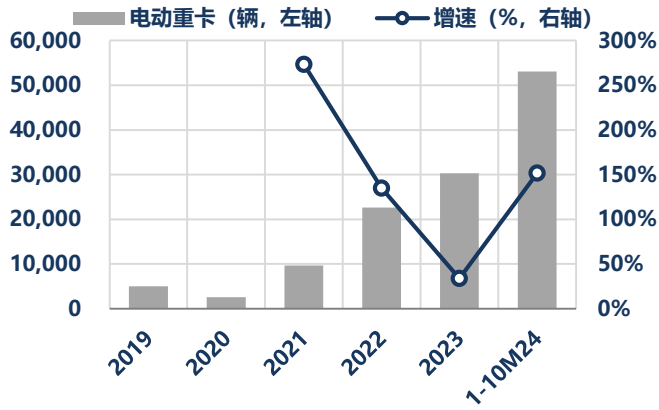
图表 1: 电动重卡年度销量	5
图表 2: 电动重卡年度渗透率	5
图表 3: 电动重卡月度销量	5
图表 4: 电动重卡月度渗透率	6
图表 5: 换电重卡年度销量	6
图表 6: 充换电重卡占电动重卡比例	6
图表 7: 2021-2024 年前十月新能源重卡分企业销量 (辆)	7
图表 8: 2024 年前十月新能源重卡分企业份额	7
图表 9: 2024 年前十月新能源重卡及重卡行业销量排名及份额(终端销量,辆、万辆、%)	8
图表 10: 2015-2024 年前十月重卡行业前五企业份额在 8-9 成.....	9
图表 11: 电动重卡应用于封闭港口	10
图表 12: 电动重卡应用于短倒运输	10
图表 13: 电动、天然气、柴油重卡全生命周期效益测算	12
图表 14: 2023 年以来国家部委对电动重卡的支持政策梳理	13
图表 15: 各使用场景细分领域渗透率	14
图表 16: 电动重卡渗透率预测	15
图表 17: 电动重卡市场空间测算	16

1. 电动重卡基本情况

1.1. 电动重卡正处加速渗透阶段

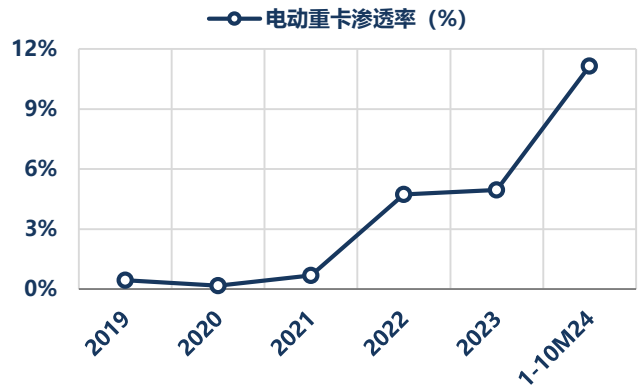
2024年电动重卡再次实现翻倍以上增长。新能源重卡包括纯电动重卡、插混重卡以及燃料电池重卡，其中纯电动重卡大约占新能源重卡9成左右。2021年前电动重卡仍处于发展初期，渗透率不到1%，行业销量会因部分地区大单的交付而波动；7M21国五排放标准切换，国六车型购置成本增加，相对应电动车的经济性便有所提升，当月电动重卡销量实现常规月份历史新高（仅次于6M19深圳天量订单集中交付），年末单月渗透率已接近5%。2022、2023年电动重卡分别销售2.3万、3.0万辆，同比+135%、+34%，电池成本在这两年增加明显，但不阻电动化趋势。2024年受益于政策支持以及终端售价下降，前十月电动重卡销售5.3万辆、同比+151%，增速重新提升，渗透率达到11%，其中月度已超17%。

图表 1: 电动重卡年度销量



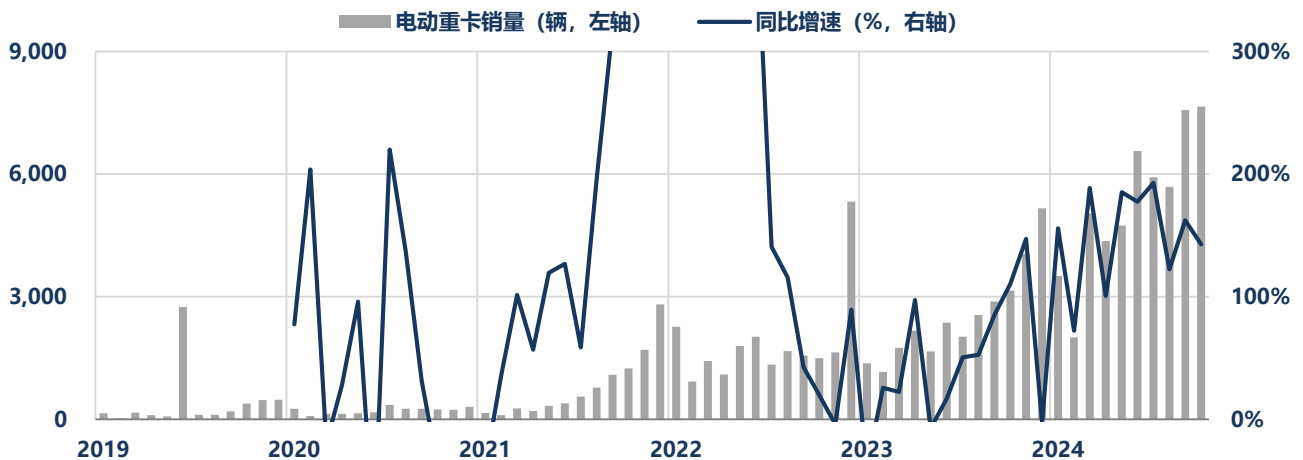
资料：第一商用车网、电动卡车观察、华创证券

图表 2: 电动重卡年度渗透率



资料：第一商用车网、电动卡车观察、华创证券

图表 3: 电动重卡月度销量



资料：第一商用车网、电动卡车观察、华创证券

图表 4: 电动重卡月度渗透率

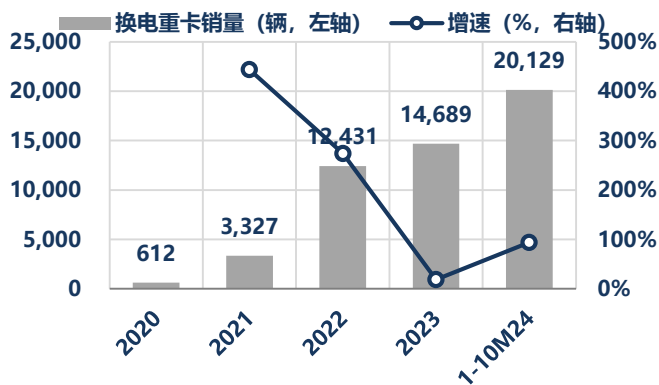


资料：第一商用车网，电动卡车观察，华创证券

换电重卡曾主导电动化市场，目前主流产品为充电重卡。2020-2022 年换电重卡销量分别为约 600 辆、3300 辆、1.2 万辆，占电动重卡比例分别为 24%、34%、55%，其中 2021-2022 年销量同比+4.4 倍、+2.7 倍，12M22 换电重卡销量超 3300 辆，占电动重卡比例 63%。2022 年换电重卡销量增速显著高于电动重卡整体，这主要与电动重卡最初先在封闭场景如钢厂、电厂、矿区、港口推广有关，在此场景下，重卡行驶区域固定，区域所有权也明确，业主自建换电站便可满足补能需求，换电重卡渗透率快速提升。另外电池成本增加，车电分离的购车模式也在一定程度上促进换电重卡的发展。

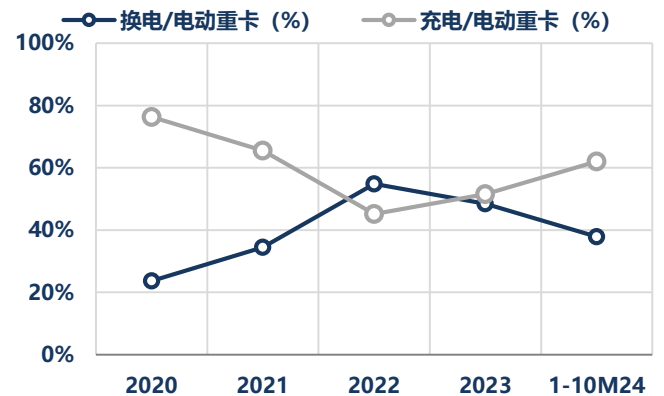
但随着大宗短途倒运需求的增加，电动重卡的使用场景不再局限于封闭园区，偏市场化的换电站建设、运营成本较高，同时电池成本也在下降，充电重卡开始成为主流，2023 年占电动重卡比例为 52%，超过换电重卡，2024 年前十月达到 62%，并可以预期未来电动化将延续充电为主流的趋势。

图表 5: 换电重卡年度销量



资料：第一商用车网，电动卡车观察，华创证券

图表 6: 充换电重卡占电动重卡比例



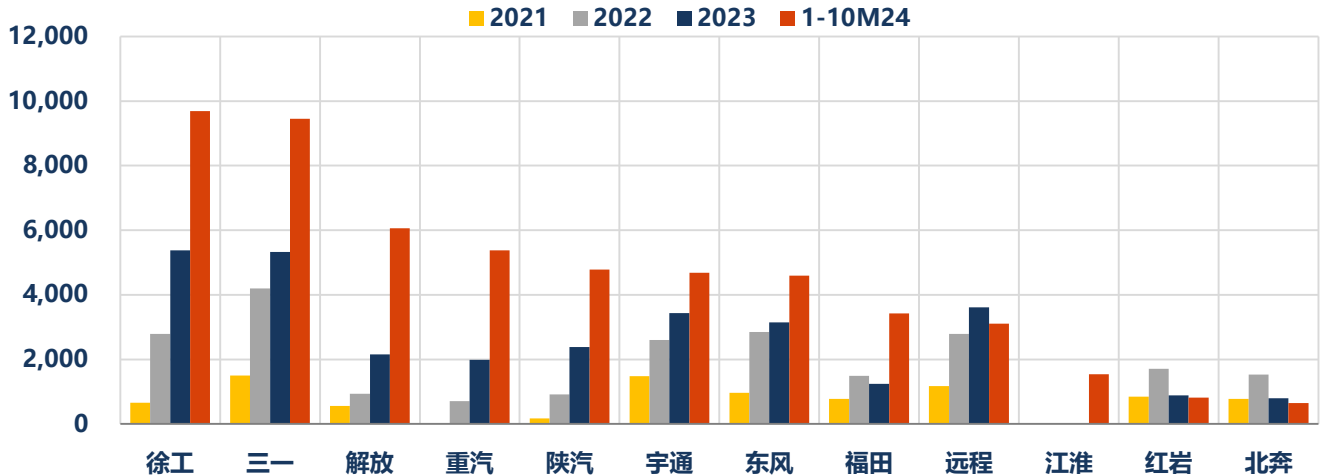
资料：第一商用车网，电动卡车观察，华创证券

1.2. “新势力”车企份额占主导，但传统龙头追赶速度较快

新能源重卡头部份额被“新势力”占据，徐工、三一为两大巨头。2021-2023年，新能源重卡份额前三名均为非传统主机厂，传统仅有东风位列4-5的位置。三一自2021年起均位列前二，最近3年的份额都在16-17%之间，2023年、2024年前十月新能源重卡份额第一为徐工，销量均略微高于三一。远程在2021-2023年处于前三，份额都在11%左右，但2024年前十月下滑至第9，份额5%。宇通在近几年新能源重卡份额一直在第五上下，2024年前十月份额8%。

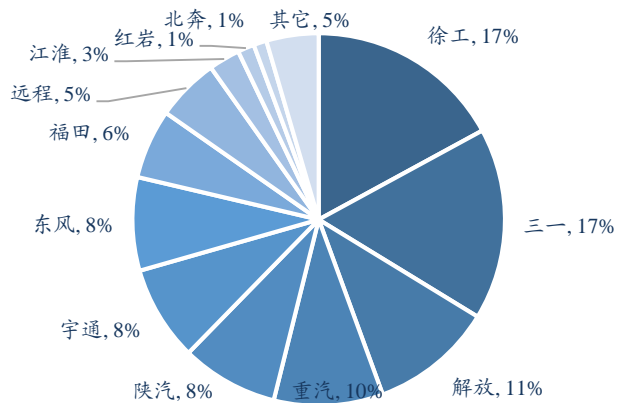
传统车企在2024年明显加速追赶。东风重卡的新能源起步在传统车企中较快，前几年份额一直在4-5名之间，2024年前十月也有8%。另外几家传统车企的新能源发展相对较慢，但2024年前十月解放、重汽、陕汽新能源重卡销量均进入前五，分别约6100、5400、4800辆，同比+3.5倍、+3.2倍、+1.6倍，增速都高于同期行业整体的+1.4倍，份额分别达到11%、9%、8%；另外东风份额8%，位列第7；福田销量约3400辆、同比+3.0倍，份额6%，位列第8。

图表 7: 2021-2024 年前十月新能源重卡分企业销量 (辆)



资料：第一商用车网、华创证券

图表 8: 2024 年前十月新能源重卡分企业份额



资料：第一商用车网、华创证券

“新势力”龙头在新能源重卡份额优势依然明显，预计其将不断维持/提升竞争力。2024年前十月，徐工、三一合计新能源重卡份额 34%，在传统车企在发力的过程中，其合计份额不降反增。商用车推广中客户口碑是较为重要的一环，也是传统优势重卡企业维持领先地位的原因之一，而在电动重卡领域，徐工、三一等“新势力”或可凭借先发优势提前建立市场口碑，产品可靠性、耐久性受市场验证后也可助力其进一步推广。

传统龙头在重卡整体市场份额稳固，电动化后来居上体现竞争力。传统 5 家龙头在整体重卡市场中的份额常年超过 80%，三一、徐工凭借电动化的先发优势在整体重卡市场中份额位列 6、7 位，但 2-3% 的份额与第 5 的福田 10% 仍有质的差距。传统车企在柴油、天然气的渠道、质量、口碑优势大部分可以在新能源领域发挥，这也使得五家新能源份额从 2022 年合计不到 30%，到 2024 年前十月达到 43%。

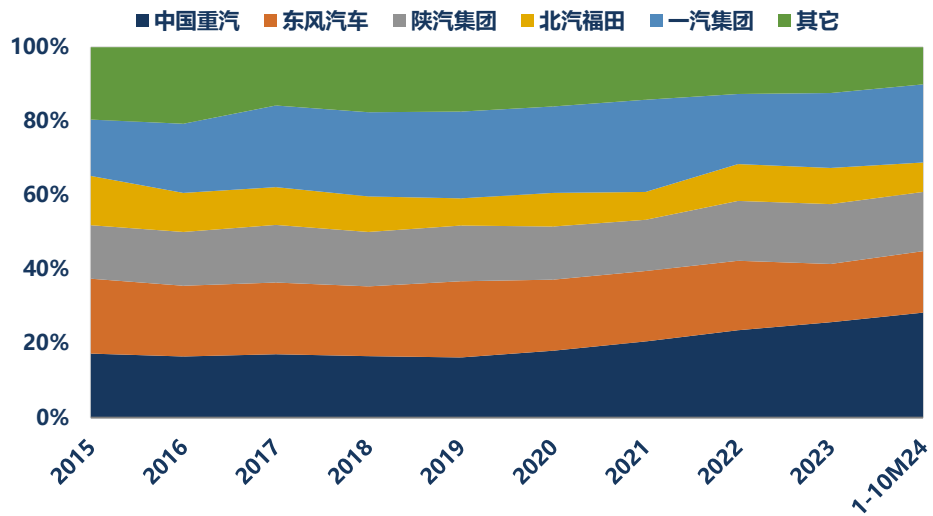
综合看，新能源重卡远未达到稳定的格局，“新势力”想要保持份额，传统龙头想要进一步抢占份额，我们预计未来 2-3 年新能源重卡的竞争将加剧，但终局或仍可能会是 4-5 家占据全市场 80-90% 的份额。

图表 9: 2024 年前十月新能源重卡及重卡行业销量排名及份额（终端销量，辆、万辆、%）

排名	企业	新能源重卡销量（辆）	份额	排名	企业	重卡销量（万辆）	份额
1	徐工	9,691	17%	1	解放	10.9	23%
2	三一	9,455	17%	2	东风	10.0	21%
3	解放	6,063	11%	3	重汽	8.8	18%
4	重汽	5,378	9%	4	陕汽	4.9	10%
5	陕汽	4,784	8%	5	福田	4.9	10%
6	宇通	4,687	8%	6	三一	1.5	3%
7	东风	4,598	8%	7	徐工	1.1	2%
8	福田	3,426	6%	8	江淮	1.0	2%
9	远程	3,107	5%	9	红岩	0.7	2%
10	江淮	1,540	3%	10	大运	0.6	1%
	其它	4,034	7%		其它	3.1	6%
	合计	56,763	100%		合计	47.6	100%

资料：第一商用车网、华创证券

图表 10: 2015-2024 年前十月重卡行业前五企业份额在 8-9 成



资料 : 中汽协, 华创证券

1.3. 换电重卡当前多用于封闭场景、短途倒运

当下换电重卡的应用场景主要分为 3 类:

- 1) **封闭场景, 典型如港口、钢厂、矿山等。**该类场景最大的特征为工作区域固定而线路不固定, 工作频率大、部分甚至可能 24 小时工作, 因此对运输工具的续航要求相对较低, 但对补能效率要求高。在此类场景, 一般业主自建一座换电站或充电站即可覆盖整个区域车队的补能需求, 同时部分高能耗企业对电动重卡的购置有所要求, 因而电动在封闭场景的推广较为顺利。
- 2) **短倒运输场景, 典型如城市渣土运输、公铁接驳运输、煤矿到电厂短途运输等。**该类场景与封闭场景特征恰好相反, 工作区域不固定而线路固定, 单程距离短同样对续航的要求相对较低。当前普通电动重卡实际续航约 150-200 公里, 配备长续航电池实际能跑 300 公里左右, 短倒在上下货的同时可以充电, 现有的电池技术基本可以满足该使用场景的需求, 电动重卡渗透率的快速提升也主要受益于短倒对电动需求的增加。

图表 11: 电动重卡应用于封闭港口



资料 : 第一商用车网

图表 12: 电动重卡应用于短倒运输



资料 : 第一商用车网

- 3) 干线中长途运输场景，长期看电动化增长潜力巨大。该类场景特征为日均行驶里程长、运输效率要求高，也是重卡使用最广泛的场景，但电动化渗透率较低。未来若电池技术持续迭代，单车续航能稳定达到 1000 公里甚至 2000 公里，同时换电站或超充站与中长途干线上加油站共同布局，满足重卡高效的补能诉求，电动重卡在该领域将会有较大的增长潜力。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/677022045106010004>