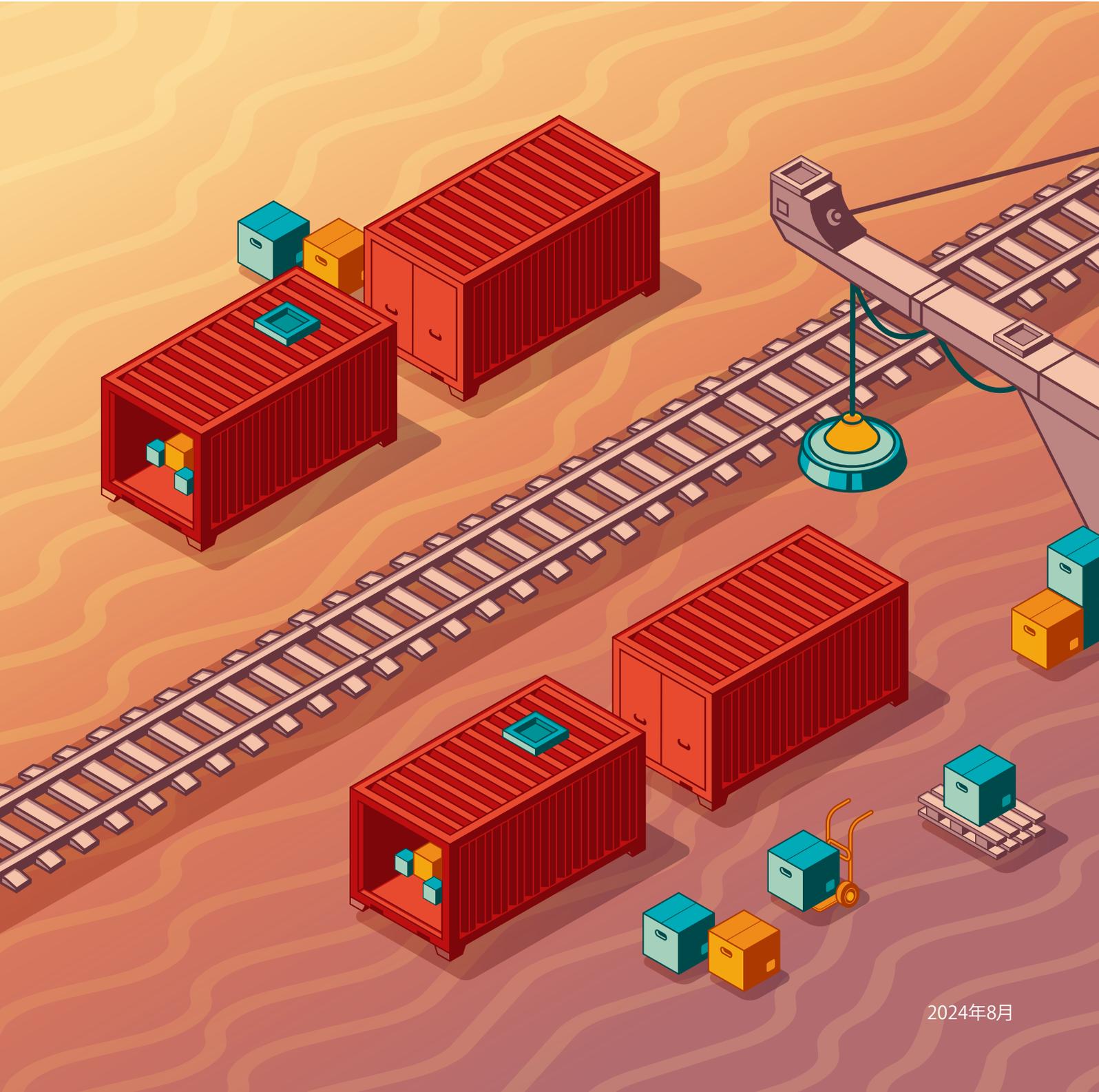


2024年上半年欧亚空间集装箱铁路运输



目录

- **导言重回正轨**..... 2

- **摘要**..... 3

- **贸易和货运市场状况**..... 4
 - **欧中贸易有计划地放缓**..... 4
 - **危机状态下的海上运输**..... 5

- **2024年上半年欧亚铁路线路状况**..... 8
 - **主要运输指标和货运量增长**..... 8
 - **航线货运基础与满载趋势**..... 13
 - **货物运输地理多样性**..... 17
 - **欧亚铁路走廊的位置和替代路线**..... 18

- **展望2024年下半年**..... 20

导言重回正轨

2024年上半年,欧亚铁路线中国-欧洲-中国累计运输货物18.9万TEU,比2023年同期增长12.6%。欧亚铁路线过境量增加的主要因素是红海船只遇袭导致船运费不稳定。在此背景下,最大航运线暂停了通过苏伊士运河的最短海上航线运输,并将自己的船只改道绕过非洲大陆。通过好望角的航线延长了海上运输时间,由于额外的货运费上涨,导致海运费率上涨。对快速交付和稳定成本的需求已成为欧洲和中国托运人从海运转向铁路的一个因素。

中国和欧盟是彼此的主要贸易伙伴,因此可持续和不间断的运输联络是确保两国之间货物流动的优先事项。红海危机暴露了海上运输的弱点—缺乏能够与苏伊士运河航线同等水平运行的替代海上航线。时刻表打乱、同时进港船只拥挤、集装箱设备短缺,都成为经好望角替代航线航班的副作用。希望比平时更早发货的货主,鉴于新的路线和新的运输时间,他们的旺盛运输需求导致了额外的工作量。

为避免漫长的海上航线,中欧中联运的货运参与者开始积极使用替代货运方式。通过迪拜的多式联运(空运和海运)和大陆货运已成为直接海运的替代办法。红海危机爆发后,对大陆运输的最大需求转移到通过哈萨克斯坦、俄罗斯和白俄罗斯的欧亚铁路线。费率波动性低、运输规律、货物交付速度快,以及低货物安全风险,已成为中欧托运人向大陆铁路货运转型物流的主要原因。

以制裁形式对欧亚路线一些成员国施加的国际政治压力在某种程度上降低了陆路铁路线的吸引力。然而,2024年上半年欧洲和中国托运人对沿线铁路货运的强劲需求表明,当快速且价优的货物交付替代形式出现时,制裁就会淡出背景。

摘要

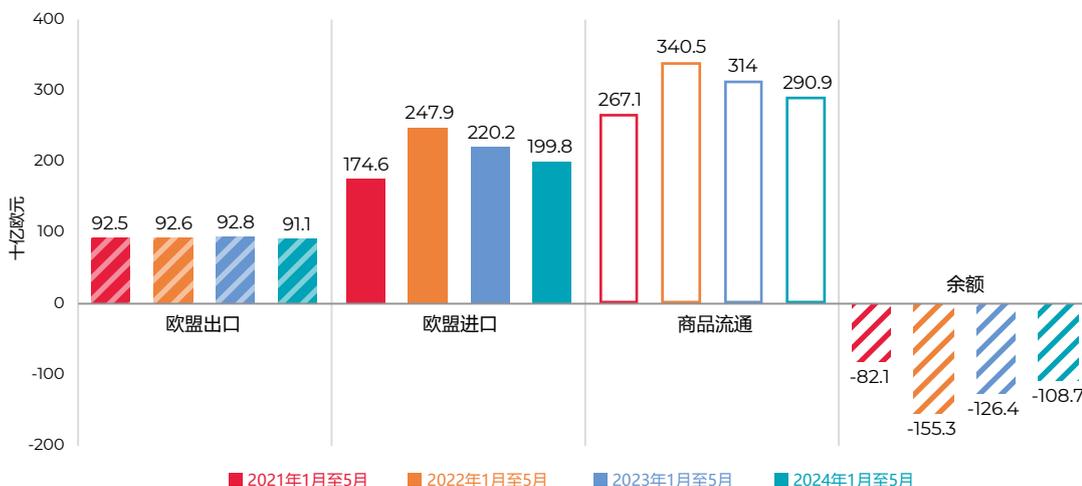
1. 穿越欧亚经济联盟国家—哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯—领土的欧亚铁路过境路线在中欧中班列铁路货运方面保持着主导地位。据口岸统计,2024年上半年,欧亚航线(多斯特克-阿拉山口和阿腾科里-霍尔果斯口岸)占大陆过境集装箱吞吐量的91.5%。
2. 今年上半年结果显示,欧亚铁路线各段累计运输货物36.2万TEU,比2023年同期增长1.13万TEU。同时,中国-欧洲-中国班列的过境运输18.9万TEU,占有路线运输货物的52%。海运运费的不稳定导致中欧之间的过境量比去年上半年增加了66%。
3. 2024年上半年,中欧贸易额继续下降,下降7%,达2909亿欧元。2024年1月至5月,欧盟对华贸易逆差降至1087亿欧元,主要是由于从中国进口减少。与此同时,欧盟对华贸易逆差继续加重货物流动平衡。因此,中国-欧盟方向的货物流量超过了欧盟-中国的货物流量。
4. 需求增长、运输能力下降以及红海危机的副作用—船舶改道经好望角以及亚洲港口拥堵——所有这些因素导致2024年上半年末WCI海运费固定在5085美元/FEU。与此同时,6月份末,上海-鹿特丹WCI价格跃升至6720美元/FEU。同时,反映从边境到边境的1520mm轨距集装箱运输成本的ERAI指数显示出低波动率聚集,固定在每FEU3289美元。
5. 5.由于机车车辆的有效利用,日均列车数量从2023年的11.9列减少到今年的11.7列,列车装载量同时增加到127TEU。在2023年达到峰值后,从边境到边境的平均车程时间从7.72天降到6.98天。与此同时,集装箱列车的平均速度从去年同期的每天707公里,提高到每天781公里。
6. 2024年上半年,对外经济活动双标识商品品种中86个类别的货物沿欧亚航线运输。主要商品三元组—电子器材、机械设备和汽车—占货物的42%,比去年下降了7个百分点。
7. 今年前六个月,欧亚集装箱铁路运输保持了满负荷的趋势。沿线空箱比例维持在去年3%的水平。
8. 在欧亚铁路线框架内,西安-马拉舍维奇、重庆-马拉舍维奇和成都-马拉舍维奇成为向西方向的主要路线。向西方向,还有杜伊斯堡-义乌、杜伊斯堡-西安和罗兹-成都路线。从中国到欧盟的航线占集装箱吞吐量的87.1%,从欧盟到中国的航线占12.9%。
9. 根据ERAI门户网站CO2排放计数器,就直接排放而言,铁路运输保持了最环保的运输方式地位。欧盟继续实施CO2减排计划—其他自2024年1月起,海运排放被纳入欧洲碳排放交易体系(EU ETS)。

贸易和货运市场状况

欧中贸易有计划地放缓

中欧贸易额在2022年达到峰值后,开始下降,并持续到2024年。两国之间的相互贸易从2023年前五个月的3140亿欧元下降到2024年同期的2909亿欧元。与此同时,2024年前5个月欧盟对华出口小幅下降至911亿欧元(-3%),欧盟从中国进口下降10%,达1998亿欧元。今年前五个月,欧盟减少了与许多主要合作伙伴的进口,但与中国的进口降幅最大,这可能与欧盟减少对中国依赖的议程有关。受此影响,主要由于从中国进口减少,欧盟对华贸易逆差从2023年1月至5月的1264亿欧元下降至1087亿欧元。

欧盟-27与中国贸易动态



资料来源:作者根据International Trade Center (ITC)数据计算

中欧贸易关系具有高度相互依存性。然而,最近依赖,合作伙伴之间的经贸关系在欧盟对中国制造的电动汽车进口征收17.4%至37.6%的关税(超过标准的10%关税)后,紧张局势加剧。在对中国汽车行业产品的反倾销调查结束后,开始征收临时进口关税。调查始于中国当局对中国汽车工业的补贴,导致中国电动汽车的价格比欧洲低20%。作为应对措施,中国开始对欧盟猪肉供应展开反倾销调查。

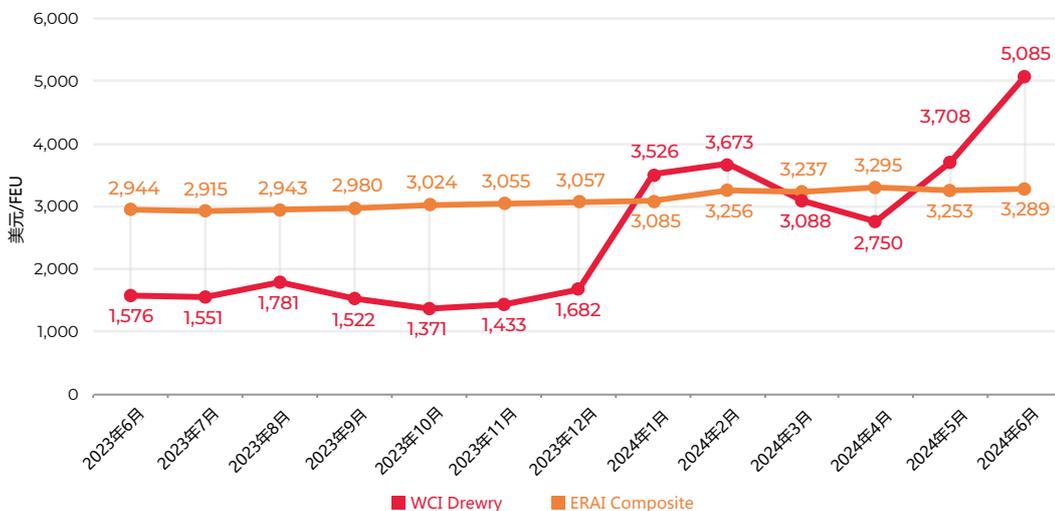
危机状态下的海上运输

在交通物流方面,中欧贸易是货物运输的主要方向之一,因此中欧中交通运输系统的可持续性尤为重要。

由于也门胡塞武装在红海炮击船只,通过苏伊士运河的海上货物运输危机四伏。集装箱船被迫改道至经好望角的非洲周边航线,这大大增加了运输成本。根据DrewryWCI指数,加上2024年初农历新年前夕的强劲运输需求,中-欧-中方向的海运集装箱运输成本上涨至3 673美元/FEU。在经历了2月份看似创纪录的海运费后,4月份价格跌至2 750美元/FEU,并开始攀升至新纪录。2024年6月,海运费达到5 085美元/FEU。与此同时,6月份末,上海-鹿特丹WCI价格跃升至6720美元/FEU。这一增长是由多种因素共同推动的:需求增加、运力下降和集装箱设备短缺,以及5月初亚洲的恶劣天气条件,使得航运变得困难,因此船只只能在港口停留或等待停靠。

在海上交通中断的背景下,欧亚铁路线上的有利条件推动了“从海上到铁路”的积极过渡。大量货物导致的负荷增加促使体现1520mm轨距集装箱从边境到边境运输成本的ERAI指数略有上升。因此,该指数自2024年初以来,上涨了6.6%,到6月份达到3 289美元/FEU。

ERAICOMPOSITE指数和WCI DREWRY指数的动态



资料来源: ERAI指数

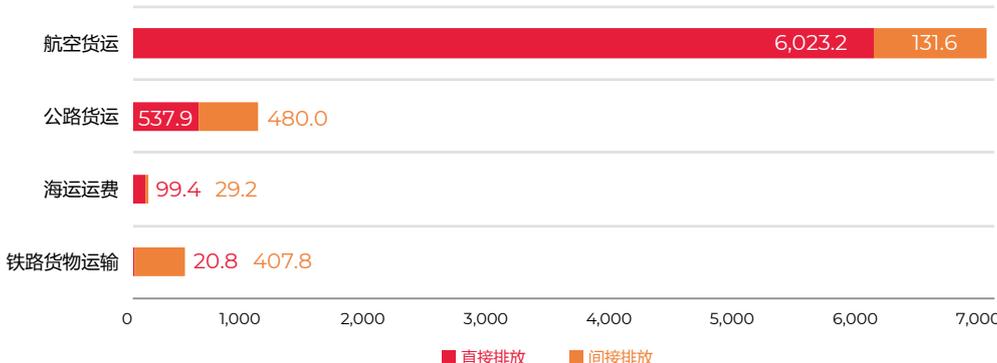
展望未来,海运费可能会在下一个需求高峰之前开始下降,但鉴于中东冲突升级,海运费不太可能跌破4月份的水平。

红海危机引发了模式的转变,包括向航空运输的转变。[Baltic Exchange Air Freight Index \(BAI\)](#)指数显示,2023年12月,在红海局势升级期间,香港-欧洲航线的航空运输成本达到峰值,即每公斤货物5.36美元,但到了2024年1月,这一数字已降至4.12美元/公斤。今年3月,航空运价跌至3.92美元/公斤,主要是由于中国农历新年结束后货运需求下降,但到2024年6月已回升至4.56美元/公斤。

空运仍然是海运和铁路货运的一种有前景的替代办法,特别是在全球动荡影响运输稳定的情况下。然而,就环境影响而言,空运目前被认为是CO₂排放量最高的运输方式。

根据ERAI门户网站CO₂排放计数器,2024年1月至6月,欧亚铁路线货物运输累计直接和间接CO₂排放量达42.86万吨,而铁路运输直接排放量仅为2.08万吨。对于运输类似数量的货物,航空运输将产生693.5万吨直接和间接排放(602.32万吨直接排放),公路运输将产生101.79万吨CO₂(直接排放53.79万吨)。在比较二氧化碳的直接排放量时,海运不如铁路运输环保—9.94万吨,但从直接和间接排放总量最小的角度来看,海运优于其他运输方式。与2023年同期相比,海上货物运输的直接排放量增加了两倍,这是由于中欧-中经好望角的航线发生变化,即,航程增加了30%。集装箱船必须提高速度以加快运输时间,这增加了燃料消耗,从而增加了排放。此外,自2024年1月起,航运排放已纳入欧洲碳排放交易体系(EU ETS)。纳入程序责成欧洲港口的航运公司监测其排放量,并为每吨的CO₂排放购买欧盟配额(EUAS)。

欧亚铁路沿线货物运输排放量与其他运输方式的比较 (2024年1月至6月)



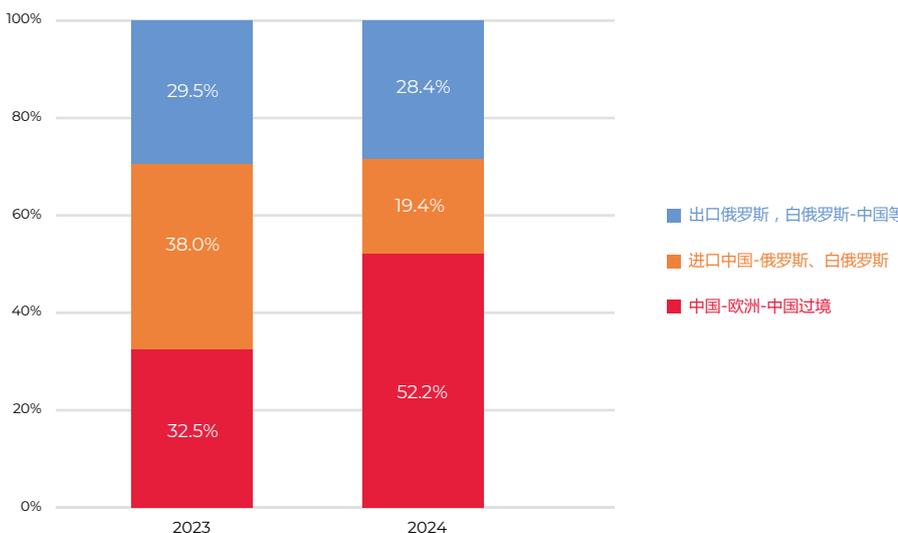
资料来源: ERAI指数

2024年上半年欧亚铁路线 路状况

主要运输指标和货运量增长

在红海局势不稳定的背景下,低费用波动性和货物运输的可靠性使得欧亚铁路线的运输记录刷新。2024年上半年结果显示,线各段累计运输货物36.2万TEU,比2023年同期增长1.13万TEU。同时,中国-欧洲-中国班列的过境运输为18.9万TEU,占有所有货物的52%。至此,中欧过境流量较2023年上半年增长了66%。

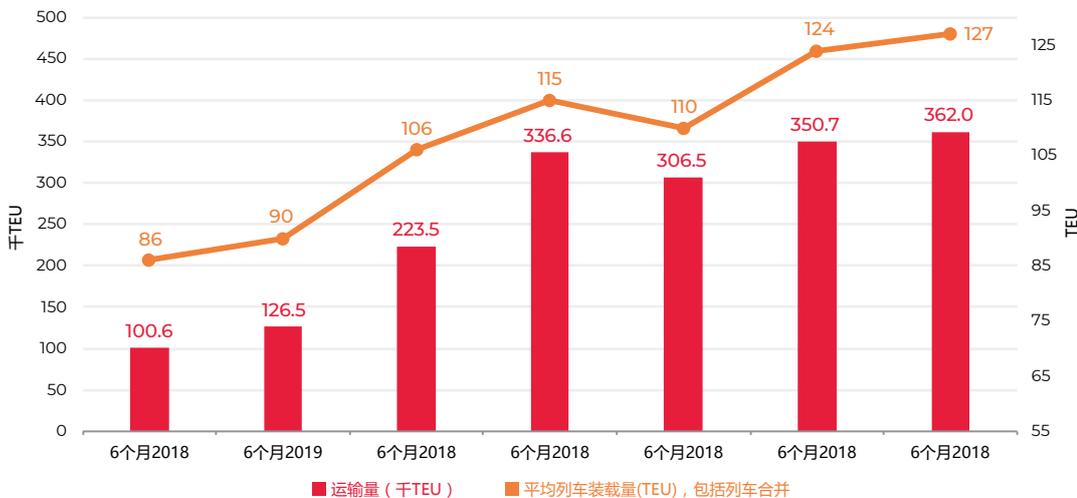
2023-2024年1-6月欧亚铁路线主要运输方向。



资料来源:作者计算

随着运输量的增加,正在作出更大的努力来满足托运人增加的需求。对此,2024年上半年,列车集装箱装载量再次提升—从124个TEU增加到127个TEU。这一指标的实现得益于机车车辆的有效利用,包括优化通过列车组合方案(“2合1”和“3合2”机制)从中国运往哈萨克斯坦的集装箱。此类技术导致平均日列车数量降低:从11.9列降到11.7列。

累计运输量和列车装载



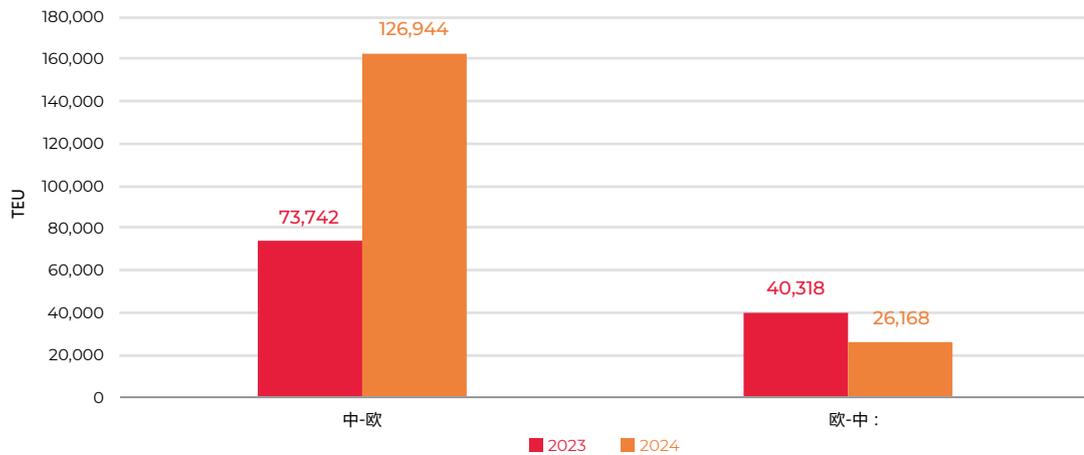
资料来源：作者计算

欧盟对欧亚铁路线经过的俄罗斯的制裁压力未能压制红海日益加剧的紧张局势，导致中国和欧洲托运人对铁路走廊陆路货物运输的强劲需求。

2024年上半年，中欧中班列运输量增长65.8%，其中一季度增长42.4%，二季度增长91.7%。从2024年2月开始，外部环境有利于运输量的增长，即由于红海航运危机，海上航线延长，运输时间和成本随之增加。

尽管受到制裁，但沿欧亚铁路线通过俄罗斯、白俄罗斯和哈萨克斯坦领土的集装箱过境，特别是在中-欧路段，陆路运输继续增长。上半年货运量增长121%，达到16.3万TEU。然而，从欧洲到中国的反向货运量继续下降，2024年上半年下降了35%至2.62万TEU。这种趋势对整体平衡指标产生了负面影响，相对的，对运输成本产生了负面影响，ERAIComposite 指数在0.9%至5.5%之间的波动表明，即使在不确定性的情况下，欧亚铁路线仍然保持稳定和可用性。

中-欧-中过境



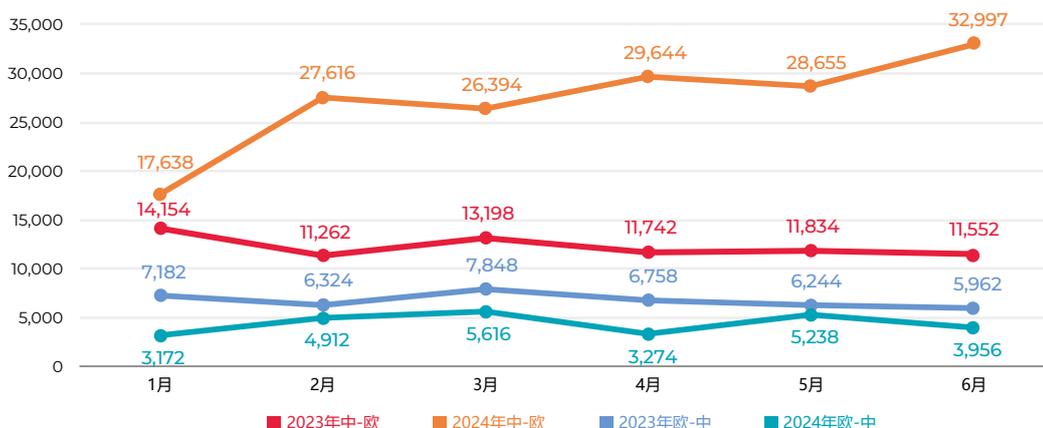
资料来源：作者计算

详细对比2023年和2024年上半年中欧-中路线月度运输量指标，注意到，海上航行的中断影响到通常的动态。因此，在2月份，由于庆祝中国新年，双向交通量通常会下降。然而，到2024年，货物“从海上转向铁路”的“溢出”显著增加。

2024年上半年，中欧货运量呈增长趋势。除1月份外的当月运输量平均比2023年平均值高出145%。2024年6月，向西方向运输量达到3.3万TEU。

与此同时，从欧洲到中国的反向过境运输显示出更负面的趋势。如果说向西方向的运输量在6月份达到顶峰，那么向东方向的运输量则比上月下降了25%，达4000TEU。

2023年上半年和2024年各方向中-欧-中中转交通量

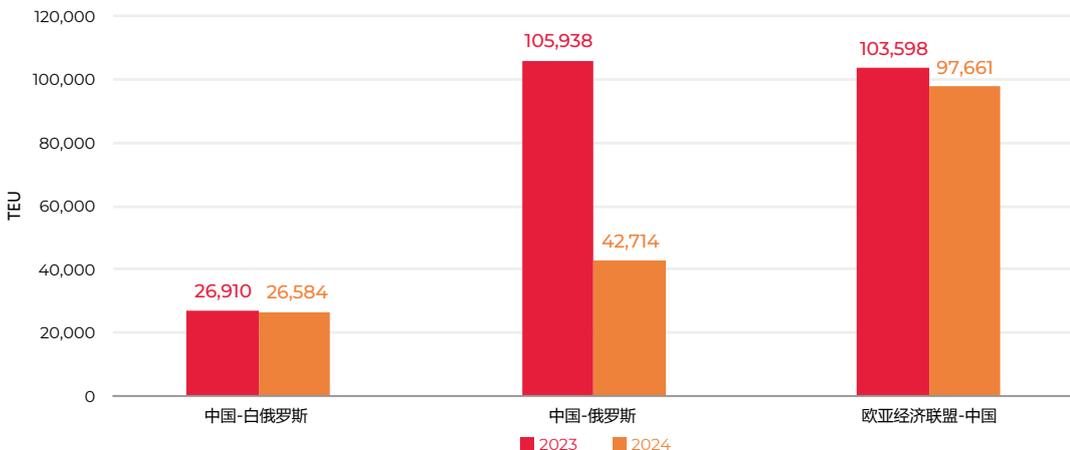


资料来源：作者计算

然而，并非欧亚铁路线上的所有运输路段在2024年上半年都出现了显著增长。在中国与所有欧亚经济联盟国家的进出口运输框架内，个别的货物运输量有所下降。从中国进口到俄罗斯的货运量下降尤为明显-4.27万个TEU(-59.7%)。进口下降与多种因素有关，首先是俄罗斯和中国之间因对俄罗斯金融机构的制裁而中断结算。其次，由于中国集装箱短缺——进口集装箱没有以同等数量的出口返回中国，闲置集装箱在莫斯科地区和其他主要交通枢纽堆积。三是走廊之间的运量重新分配：中国-欧亚经济联盟运输中的进出口货物开始向俄罗斯联邦远东和其他最近的走廊倾斜，通过多斯特克和阿腾科里铁路过境点，中-欧-中运输开始更加活跃。

中国-白俄罗斯方向的运输量几乎没有变化，与2023年同期相比，仅减少了300个TEU。与此同时，俄罗斯和白俄罗斯对华出口为9.77万TEU(-5.7%)。

2023和2024年上半年与欧亚经济联盟国家的进出口运输

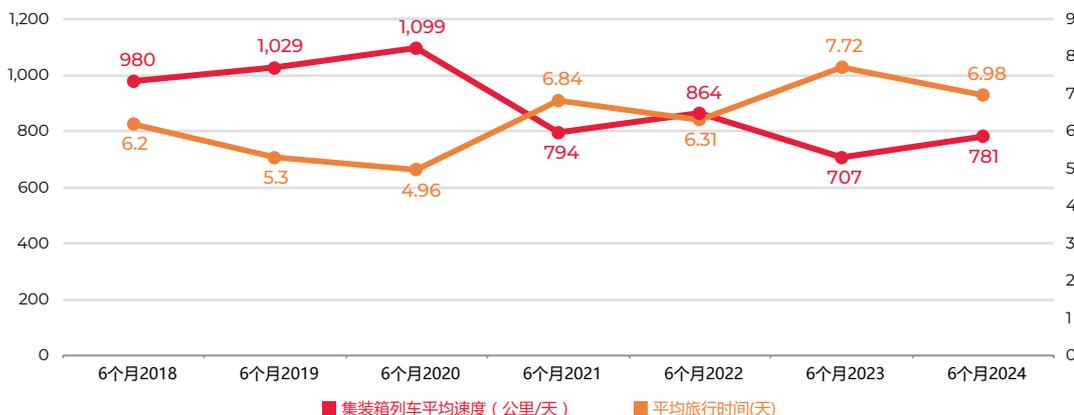


资料来源：作者计算

2024年上半年，边境到边境的平均车程时间有缩短的趋势，集装箱列车的平均速度有提高的趋势。由于运营效率的提高，平均车程时间从7.72天的历史最高水平下降到6.98天。因此，从边境到边境的车程时间几乎下降到2021年的水平。与此同时，2024年上半年集装箱列车的平均速度从去年同期的每天707公里，提高到每天781公里。

除其他外，欧亚铁路线上铁路过境点每天的列车转交率增加。2024年4月，中哈多斯特克-阿拉山口边境站创下了历史纪录。一天之内，38列火车通过铁路过境点，其中20列火车开往中国，18列火车开往哈萨克斯坦。

线路的旅行速度和时间



资料来源：作者计算

在欧亚铁路线上，实施中-欧-中过境集装箱班列按直通时刻表运行项目。按照商定的发车日期和时间，根据直通时刻表组织集装箱列车运行，可以确保1520空间运输的节奏和规律性。自2024年初以来，已开行138列集装箱列车：中欧方向85列，欧中方向53列。从6月下半月开始，增加了从中国（义乌、重庆、武汉）和从欧洲（汉堡）出发的列车，现在每周从中国发出列车6列，从欧洲发出列车4列。因此，为集装箱列车建立统一的电子信息交换平台，以实现全程在线监测，并向欧亚航线上所有国家的铁路通报列车直通时刻表的运行情况，变得非常重要。

航线货运基础与满载趋势

2024年上半年，对外经济活动双标识商品品种中86个类别商品沿欧亚航线运输，这表明各行业托运人对欧亚铁路集装箱运输的兴趣。今年，不仅保留了2023年同期的所有类别，还增加了另一个类别商品—锡。

根据ERAI统计,上半年欧亚航线运输的主要传统货物为电子产品(31.3%)、机械设备(39.9%)和汽车设备(59.8%)。自欧亚铁路线开通以来,正是这三个商品项目占据了领先地位。但是,尽管这三个类别分别出现显着增长,但其在集装箱吞吐量中的总份额从2023年的49%下降到2024年的42%,表明其他产品组的份额有所增加。

塑料及其制品(占货运量的6.2%)、家具和照明设备(5.6%)、黑色金属(4.4%)以及无机化学产品(2.3%)的运输仍然很重要。

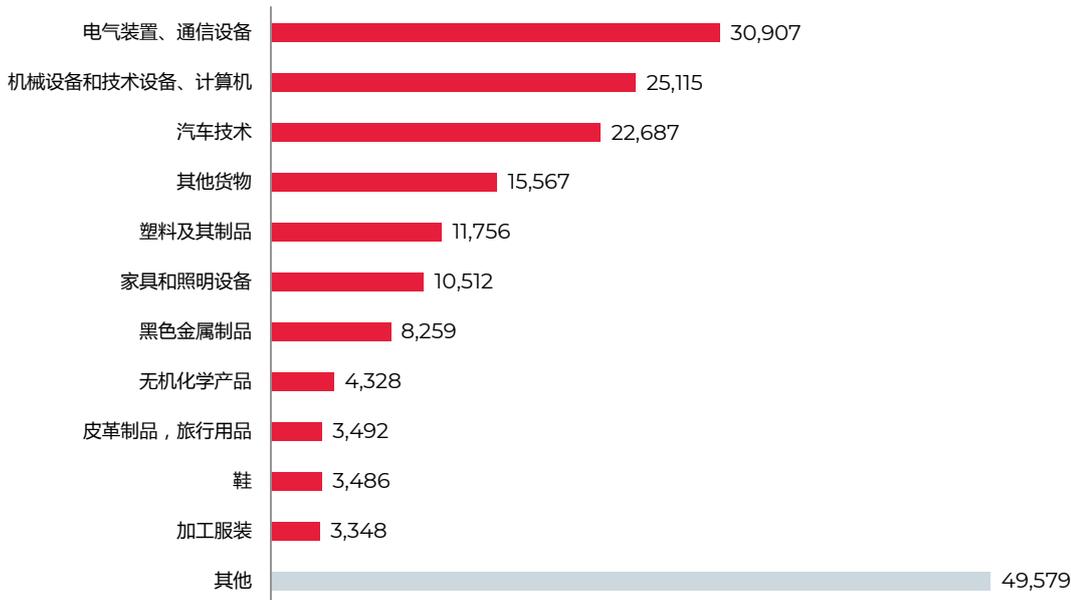
在统计数据显示的组别中,化纤及其织物在2024年上半年的增长率最高(765.3%)。此外,鞋类(396.6%)以及纸张和纸板(205.8%)的增长率巨大。然而,镍、矿产品、毛皮和化肥的份额略有下降。

2023年上半年商品目录, TEU



资料来源:作者根据ERAI指数计算

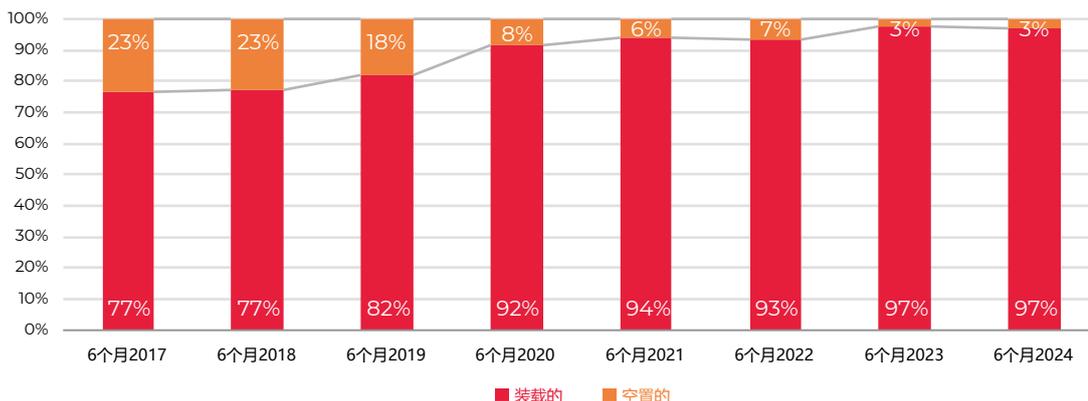
2024年上半年商品目录, TEU



资料来源: 作者根据ERA I指数计算

欧亚集装箱铁路运输保持满负荷的趋势。沿线空箱比例维持在去年3%的水平。因此, 欧亚铁路过境路线运营八年来, 空箱比例从2017年的约23%下降到2024年的3%。

集装箱空货比



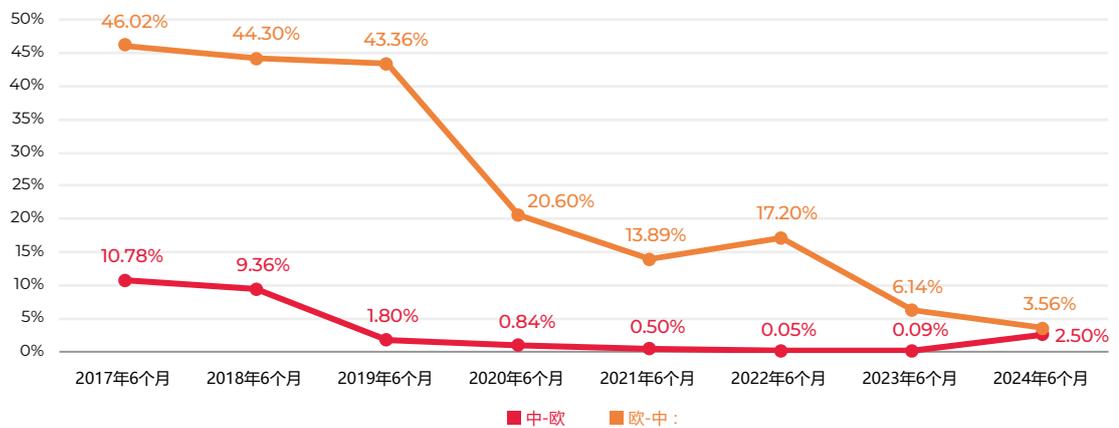
资料来源: 作者计算

对于欧亚集装箱运输来说，主要是货流平衡问题，因为中国对欧洲的出口在数量上超过了欧洲对中国的出口。在最难平衡的东部方向，2024年上半年空箱占比延续下降趋势，创历史新低—3.56%，比去年下降2.58个百分点。

从中国到欧洲的西向方向，空箱比例处于2019年以来的历史新低。2024年上半年，空箱比例四年来首次达到2.5%。

从航线运营之初，货流平衡问题就存在于跨欧亚货运中。它源于各国之间的贸易不平衡，这是制造能力从欧洲向成为世界工厂的中国转移的长期趋势的结果。如果“离岸”趋势增加—生产从中国返回欧洲—可能出现贸易结构变化，据专家称，由于中国生产成本的增加，这种过程可能会复兴。中欧进出口额的稳定将有助于平衡货物流动的特殊性，但这种趋势在未来几年出现的可能性不大。

按目的地分列的空集装箱比例



资料来源：作者计算

货物运输地理多样性

2024年上半年,货物出发地和到达地持续多样化。西向主要始发和到达点为西安-马拉舍维奇(4.2万TEU)、重庆-马拉舍维奇(3.49万TEU)、成都-马拉舍维奇(1.9万TEU)。考虑到计划扩大马拉舍维奇边境转运枢纽的能力,预计未来的扩建将使过境点的能力从每天16对火车增加到35对。此外,更大的列车将从中国进入波兰,如果现在列车长度不超过750米,那么现代化改造后,长度甚至可能超过1000米。在东部方向,值得注意的是杜伊斯堡-义乌(4100TEU)、杜伊斯堡-西安(3000TEU)、罗兹-成都(2600TEU)航线。

与去年上半年相比,西部从中国至欧洲的重点路线几乎没有变化。主要出发地仍是西安、重庆、成都、郑州和金华。向东方向,进入中国,出发地的地理位置略有变化,从汉堡到杜伊斯堡,以及罗兹和不来梅港。

连接中国与俄罗斯和白俄罗斯的航线也很重要,与去年同期相比,成都-科利亚迪奇方向的运量增加了两倍,达到15.6FEU,而西安-埃列克特罗乌格利和重庆-埃列克特罗乌格利航线则相反,分别减少了1.08万TEU和1400TEU。

表1.

2024年上半年运输货物量主要路线

中—欧		欧—中		中国—欧亚经济联盟	
方向	千TEU	方向	千TEU	方向	千TEU
西安-马拉舍维奇	42.02	杜伊斯堡-义乌	4.06	成都-科利亚迪奇(白俄罗斯)	15.59
重庆-马拉舍维奇	34.88	杜伊斯堡-西安	3.03	西安-埃列克特罗乌格利(俄罗斯,莫斯科交通枢纽)	10.78
成都-马拉舍维奇	19.03	罗兹-成都	2.60	重庆-埃列克特罗乌格利(俄罗斯,莫斯科交通枢纽)	6.37
郑州-马拉舍维奇	10.70	不来梅港-重庆	2.50	重庆-白拉斯特(俄罗斯,莫斯科交通枢纽)	3.30
金华-马拉舍维奇	9.01	杜伊斯堡-重庆	2.48	重庆-科利亚迪奇(白俄罗斯)	3.30

资料来源:作者计算

—— 欧亚铁路走廊的位置和替代路线

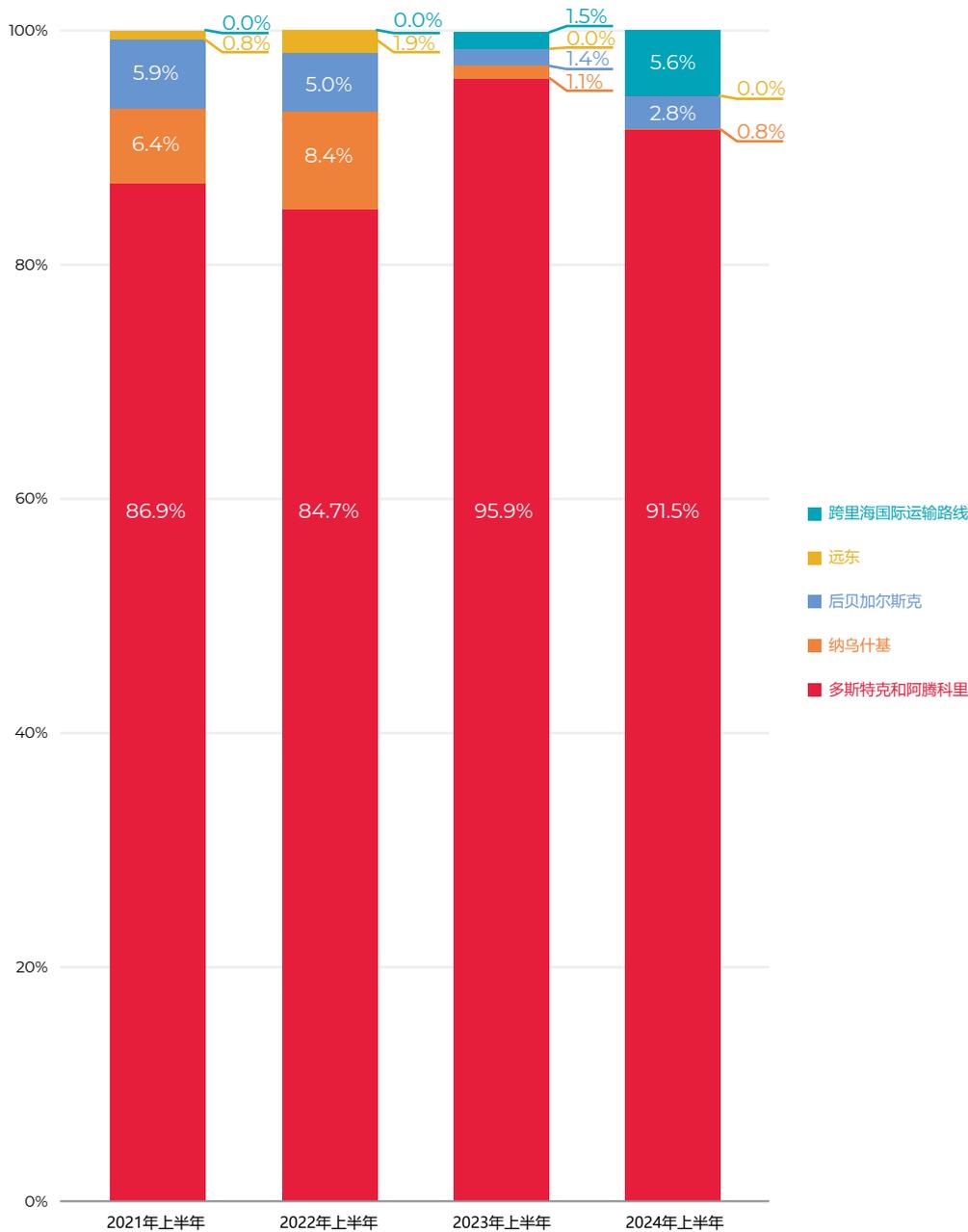
穿越欧亚经济联盟国家—哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯—领土的欧亚铁路过境路线在中欧中班列货运量方面保持着主导地位。据口岸统计,2024年上半年,欧亚航线(多斯特克-阿拉山口和阿腾科里-霍尔果斯口岸)占集装箱吞吐量的91.5%,与2023年同期指标相比,降低4.4个百分点。

根据今年上半年的数据,经纳乌什基进入蒙古的航线创下200TEU的历史新低,集装箱总流量比例从1.1%下降至0.1%。通过俄罗斯联邦远东码头的过境集装箱运输量连续第二年保持在零水平。这一趋势是由于自2023年以来,俄罗斯联邦远东边境口岸的货物运输结构已完全转向俄罗斯和中国之间的进出口货物运输。

与此同时,在去年份额下降后,通过跨贝加尔斯克过境点向东方向的集装箱过境正在逐渐恢复—从1.4%恢复到2024年的2.8%。未来几年,火车站将进行现代化改造—在后贝加尔斯克站的新转运点建设集装箱码头。

跨里海国际运输走廊(TMTM)正在积极发展,运输量已增至1.16万TEU。考虑到消除瓶颈的基础设施项目的实施和铁路机车车辆车队的增加,预计通过TMTM的过境货运量将逐步增加。目前,TMTM在跨欧亚集装箱铁路运输市场的份额已经增加了4.1个百分点,达到5.6%。然而,这条路线的主要问题仍然是其多式联运—从铁路转运到穿越里海的船只,以及在格鲁吉亚额外转运,以穿越黑海。

中国-欧洲-中国运输主要过境铁路线上过境口岸的集装箱流量



资料来源：作者计算

展望2024年下半年

在全球不稳定的背景下,铁路服务证实了其可靠性,并有助于维持欧亚大陆的经济活动。欧亚铁路线在很大程度上通过了抗压测试,设法保持较低的费率波动性,以及最短的运输时间和规律性。

下半年将显示运输量增加的趋势是否会持续。2024年第四季度将成为业绩指标,显示该航线在多大程度上成功应对新年假期前夕货物运输需求的增加。此外,红海紧张局势在年底前缓解的可能性很小,因此可以假设更多的货物流向铁路。制裁压力和平衡潜在风险的愿望继续对欧洲托运人构成威慑。对红海船只的袭击,以及通过好望角航线的延长和海运费上涨造成的高昂成本,致使需要重新评估风险。因此,即使面临制裁风险,托运人也有“回归”大陆铁路替代方案的趋势。

在一次性返回的情况下,铁路过境点的容量可能不足以满足增长的需求。预计货运量会增加,对铁路检查站进行现代化改造,并建设新的路段。因此,在哈萨克斯坦,多斯特克-莫因特路段正在建设第二条轨道,并计划在波兰和白俄罗斯边境同时实施多个项目—在斯维斯拉奇市建造一个新的物流码头,以及扩大马拉舍维奇边境转运枢纽的能力。

除基础设施部分,集装箱的“无缝”运输在提高欧亚铁路线的效率方面发挥着重要作用。如今,缺乏数字运单和其他运输文件并不是轨道交通发展的主要障碍,但随着数量的成倍增长,这种数字化转型可能成为迫切的需求。因此,向具有法律意义的电子文件管理过渡仍然具有现实意义。