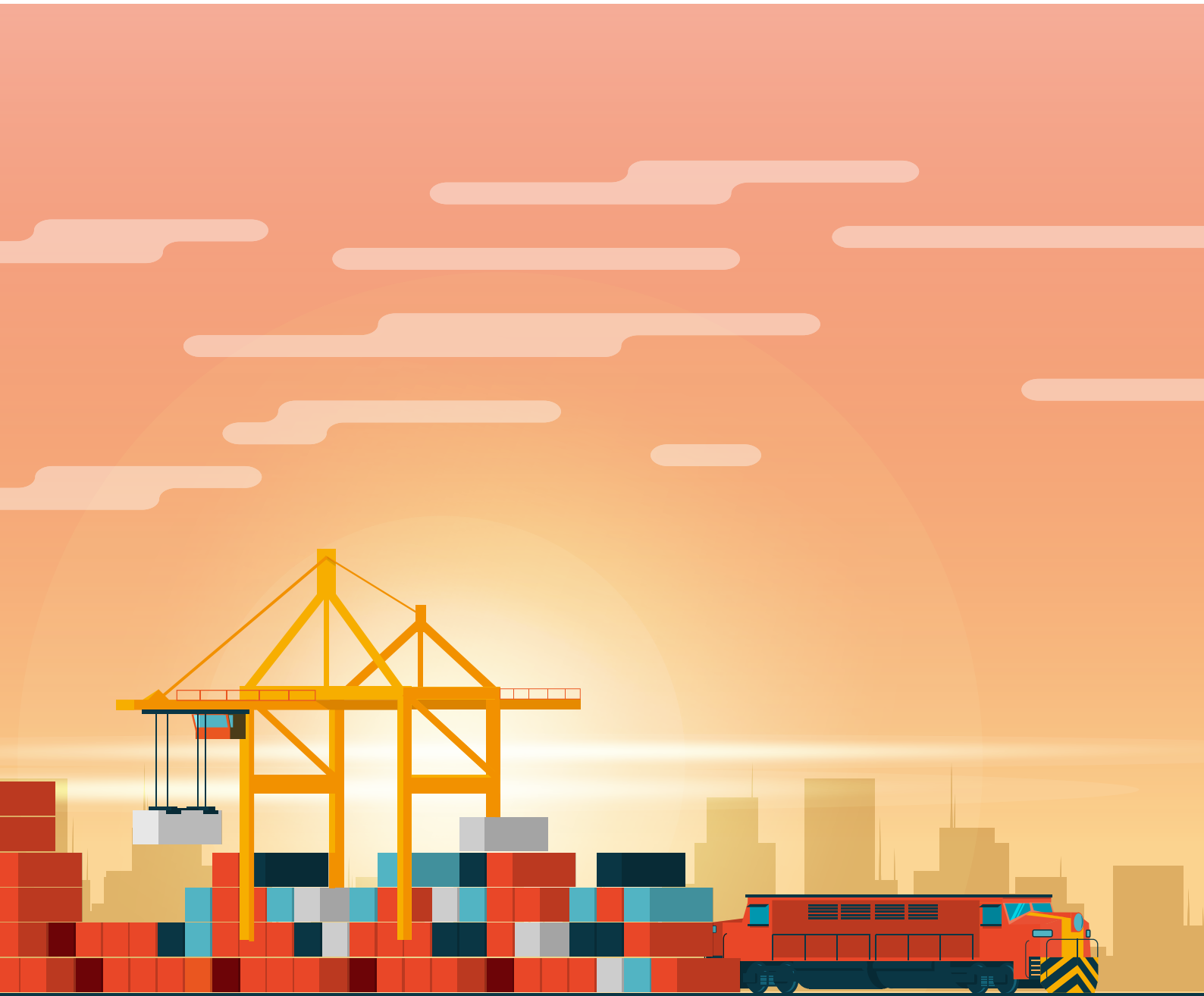


2023年欧亚集装箱铁路运输



目录

—— 简评：稳定和增长	2
—— 摘要	3
—— 相互贸易和货运市场状况	4
欧盟 —— 中国商品流通和增长放缓	4
铁路费率的稳定性和海上运输波动性	5
—— 2023年欧亚铁路线路状况	8
主要运输指标和保持总量	8
航线货运基础与保持满载趋势	13
运输地理的转变	17
—— 2024年预测	23

简评：稳定和增长

2023年，欧亚铁路集装箱货物运输呈现出在国际政治压力下适应新现实性的结果，这使得欧亚航线运营更加复杂。此外，需要考虑来自海上运输的竞争日益激烈的因素。海运运价稳定在低于铁路运价的水平，大大提高了海上货物运输的吸引力。但是，铁路运输继续显示出其优势，即稳定的费率、最短的时间和发送规律性。

尽管外部条件变化无常，但2023年欧亚铁路累计集装箱运输量为67.4万TEU，仅比2022年下降1.1%。运输量保持不变的原因是欧亚路线的运输部分，即中国-俄罗斯/白俄罗斯的运输部分有所增加，这对中国—欧洲—中国过境运输部分主要货物流量下降有所补偿。因此，欧亚铁路集装箱货物运输由此应对了外部挑战。

2023年，再次证实了铁路货运无可争议的优势之一，即其环保效率。环保议程不仅对欧洲，而且对中国都很重要，特别是在脱碳趋势下。在ERAI门户网站上CO₂计数器清楚地表明了这一优势。

影响运输参与国的国际政治环境的恶化是贸易关系既定秩序发生大多数变化的主要出发点。然而，市场对当前现实性的适应显而易见，从而证实了铁路集装箱运输固有的灵活性。此外，有可能将运输量指标保持在2022年的水平。欧洲和中国的需求暂时下降被中国-欧亚经济联盟-中国交通的运输量增长所弥补，这对欧亚铁路集装箱运输产生了积极影响。

摘要

1. 一年来, 欧亚铁路交通累计开行67.4万TEU, 比2022年下降1.1%。与此同时, 中国 — 欧洲 — 中国班列的过境运输量下降了49%, 即从41.06万个TEU下降到21.11万个TEU。凭借欧亚经济联盟内其他运输领域的发展, 集装箱运输总量保持稳定, 主要是由于中国-俄罗斯/白俄罗斯运输的进出口量增加。
2. 2023年, 欧亚铁路线共运输货物353亿美元。中国-欧洲-中国过境运输, 运输了价值159亿美元的货物, 占中欧年度贸易总额的2.1%。
3. 2023年一季度至三季度, 欧盟与中国的贸易额下降10%, 即6717亿美元, 与此同时, 欧盟出口在对华贸易额中的份额按价值计算增加了3个百分点, 与去年同期相比达27%。尽管空载集装箱的比例保持在最低水平(6%), 但欧盟与中国的外贸顺差加剧了平衡货物流的工作。
4. 在过去一年中, WCI海运费率从1月的每FEU 2086美元下降到12月的1682美元。海运费率的波动性仍然存在, 月度变化有时达17%。同时, 反映从边界到边界的1520mm轨距集装箱运输成本的ERA I指数保持稳定, 持续在每FEU3057美元。
5. 中欧中欧班列平均行车时间比2022年增加1天, 即7.51天, 列车速度降至729公里/天。列车的平均占用率在过去六年中创下历史新高 — 124 TEU。尽管货物通过速度下降, 与海运相比, 铁路仍然保持着速度优势。
6. 一年来, 跨欧亚航线载货集装箱占比下降了2个百分点, 即94%, 但在最难平衡的向东方向, 载货集装箱占比为92%, 增加了2.6个百分点, 高于2022年的指标。
7. 2023年, 欧亚铁路线运输了对外经济贸易商品目录2个标志级别的88个类别的货物。大约43%的货物来自三种主要商品 — 机械设备、电气设备和汽车, 这表明该航线的货运基础已经建立。
8. 中转路线上的主要出发地和目的地是德国和中国西部和中部地区。欧盟至中国的货运航线占集装箱流量的32.1%, 重点运输点为杜伊斯堡、曼海姆和汉堡, 而中国至欧盟的货运航线占比为67.9%, 货运集中在西安、重庆和成都等重点运输点。
9. 经白俄罗斯、哈萨克斯坦和俄罗斯的欧亚班列继续在中欧中班列中占据主导地位。根据2023年过境点统计, 欧亚航线(多斯特克、阿腾科里过境点)占集装箱流量的96%。

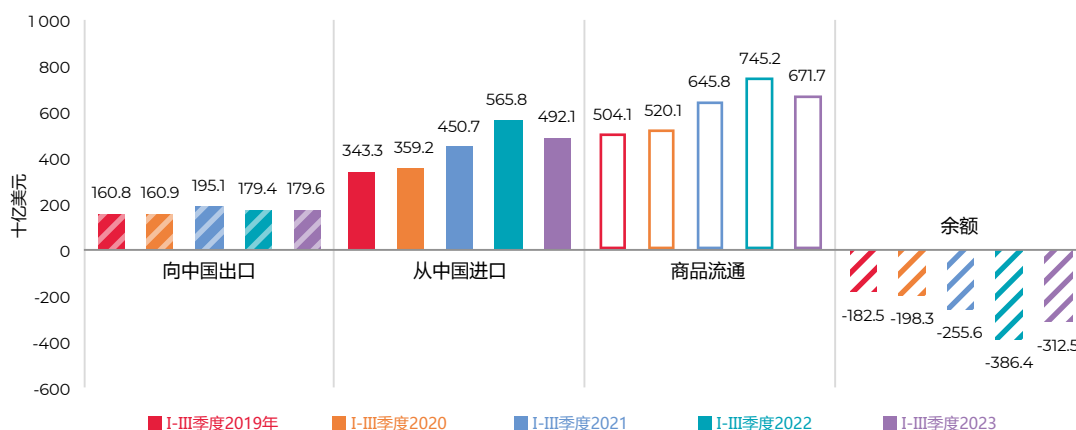
相互贸易和货运市场状况

欧盟 — 中国商品流通和增长放缓

欧盟与中国之间的商品交流是世界贸易的关键组成部分，也是跨欧亚铁路线的主要标志。双边贸易的动态决定了跨欧亚货物运输的货运基础和平衡趋势。

2023年前三季度，欧中贸易累计贸易额为6717亿美元，与2022年同期相比，减少735亿美元（10%）。与此同时，欧盟对华出口为1796亿美元（-0.1%），进口-492.1（-13%）；累计对中国贸易顺差3864亿美元，较2022年同期贸易顺差下降19%。欧盟从中国的进口是相互贸易的主要驱动力，因此进口增长率的下降减缓了商品流通的增长。然而，双边贸易的持续积极动态对进一步扩大欧亚轨道交通货运基础的前景产生了有利影响。

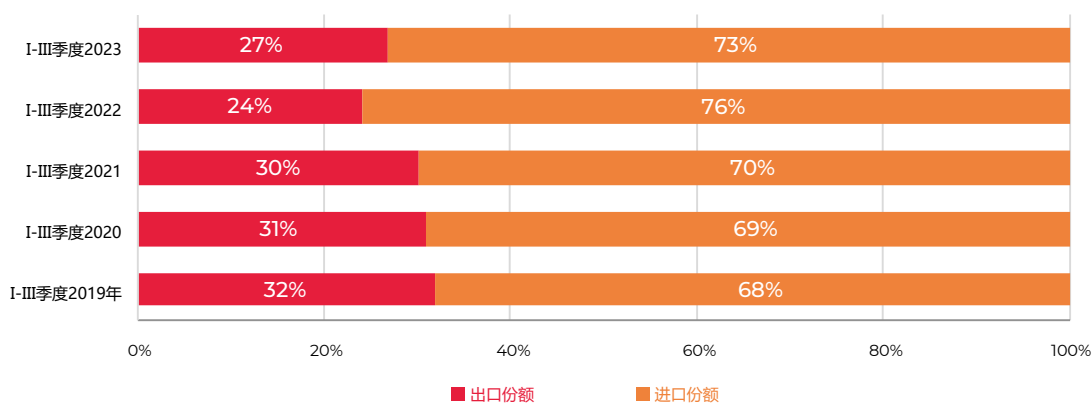
欧盟27国与中国相互贸易I-III季度



作者根据International Trade Center (ITC)数据计算

与此同时，欧盟对华贸易逆差使平衡变得复杂，因为中国—欧盟方向的物流量超过了欧盟—中国。2023年前三季度，欧盟赤字为3125亿美元，下降19%。如果在2022年欧盟出口的份额占双边贸易额的24%，那么在2023年-已经是27%，同时欧盟进口的份额下降了3个百分点，达73%。从物流的角度来看，这一趋势可能会导致欧盟-中国过境空载集装箱的份额逐渐下降。

欧盟27国对华贸易进出口比率



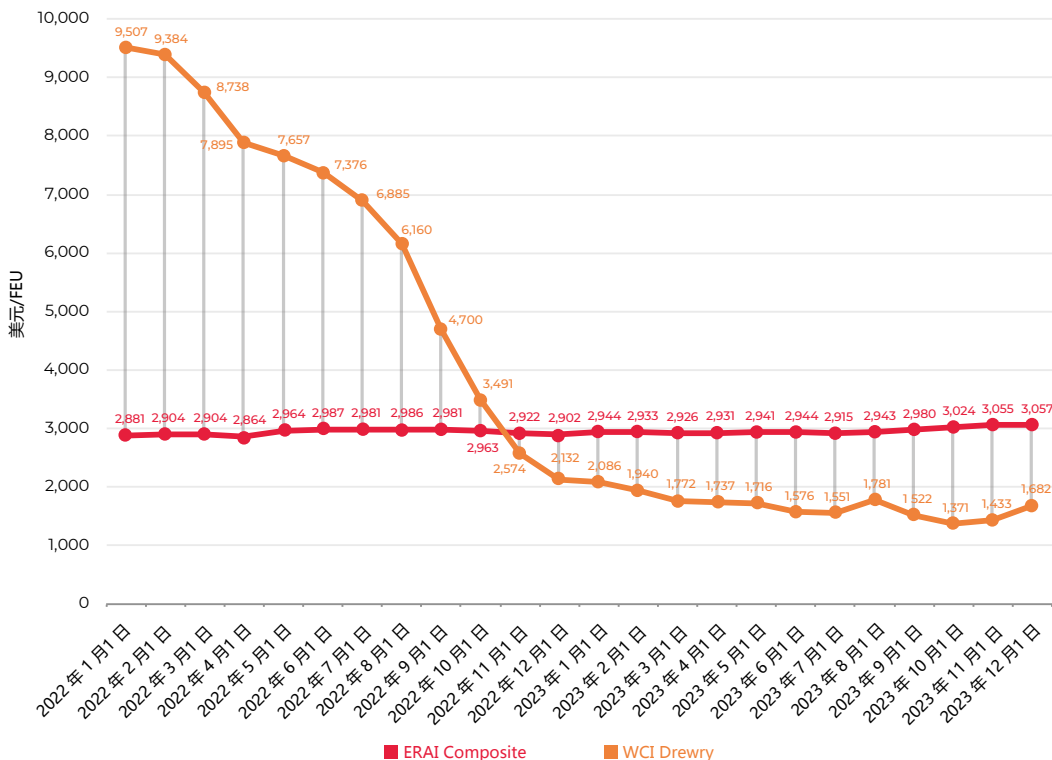
资料来源：作者根据International Trade Center (ITC)数据计算

铁路费率的稳定性和海上运输波动性

2020年底至2022年年中，铁路货物运输相对于海运具有绝对成本优势。中欧之间通过铁路和海运以集装箱运送货物的成本差在3倍以上。然而，2022年下半年，海运重新夺回了最经济的货物运输方式的称号。

2023年，反映从边界到边界的1520毫米轨距集装箱运输成本的ERAI指数全年表现稳定，保持在接近每FEU2900美元的水平，该期间的平均月度动态不超过1.5%。该指数在2023年12月达到最高值(每FEU3057美元)，在2023年7月达到最低值(每FEU2915美元)。

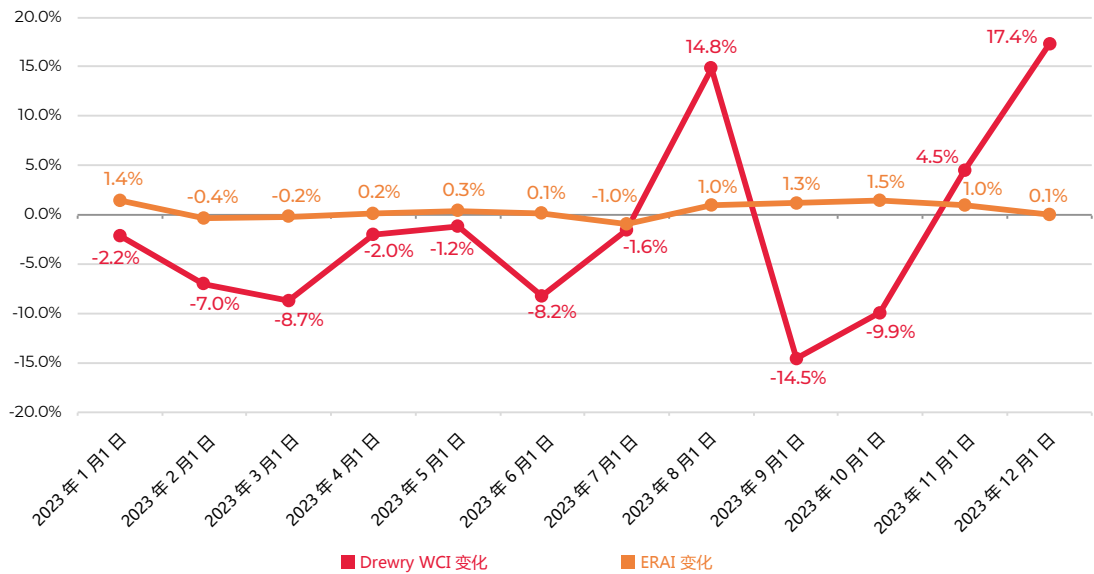
2022–2023年期间, ERAI COMPOSITE指数和WCI DREWRY指数动态



资料来源: ERAI指数门户网站。

与此同时, WCI海运指数仍然波动较大, 月度变化有时达17%。在需求停滞、供给增长的背景下, 海运运价几乎在2023年全年平稳下降。如果复合WCI在1月初超过每FEU 2100美元, 那么到10月底, 它下跌了近40%, 至每FEU 1340美元左右。夏天, 承运商试图普遍提高价格 (General Rate Increase, GRI), 但效果稍纵即逝, 费率继续下降。然而, 重要的是要注意到红海事件造成的年底波动。也门胡塞武装于11月中旬宣布打算袭击红海的任何以色列船只。11月至12月, 包括马士基号和哈帕格-劳埃德号集装箱船在内的数十艘船在曼德海峡附近遭到胡塞武装的袭击。在此背景下, 各大航线决定暂时停止苏伊士运河航线的运输, 并开始将船只改道至好望角航线。正如预期的那样, 承运人开始征收各种额外费用, 刺激12月现货运费的平稳上涨。在12月的最后一周, 复合WCI升至每FEU 1661美元。

2023年ERA I和WCI DREWRY费率变化趋势



资料来源：ERA I指数门户网站。

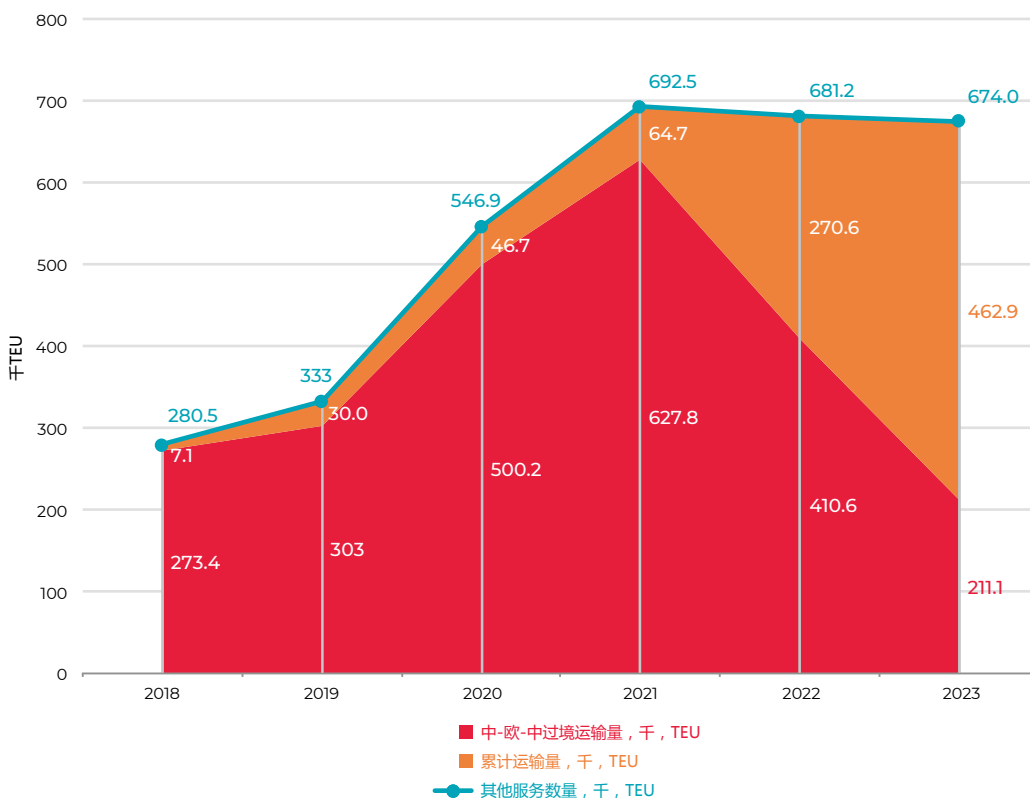
在整个2023年，海上货物运输费率显示与铁路运输的差距平均为每FEU 1000美元。这对欧亚铁路运输产生了负面影响，因为正是海上运输费率的急剧上升使托运人的注意力转向铁路替代方案，随着时间的推移，铁路替代方案证明是可靠和稳定的。但是，由于红海海上交通中断，2023年12月开始的海运费率上涨以及2024年的动态增加，将能够为托运人“转向轨道”提供额外的动力。

2023年欧亚铁路线路状况

主要运输指标和保持总量

2023来, 欧亚铁路交通累计开行67.4万TEU, 比2022年下降1.1% (68.1万TEU)。与此同时, 中国—欧盟—中国班列的过境运输量下降了49%, 即从41.06个TEU下降到21.11万个TEU。凭借欧亚经济联盟内其他运输领域的发展, 集装箱运输总量保持稳定, 主要是由于中国-俄罗斯/白俄罗斯运输的进出口量增加。

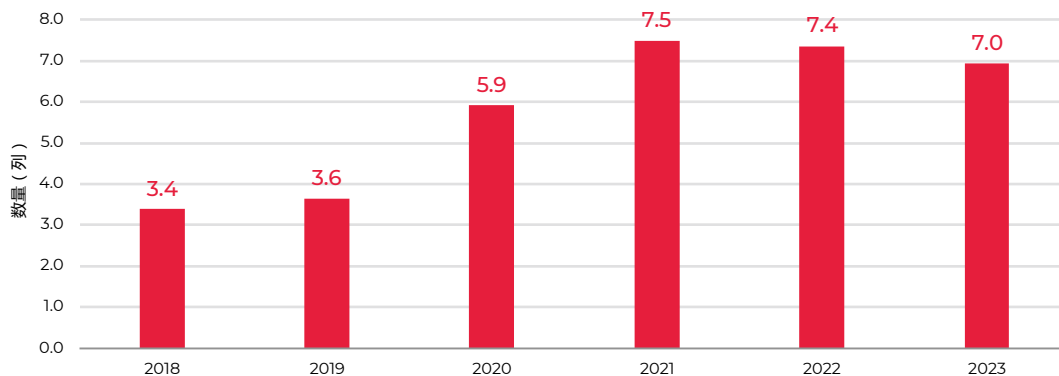
2023年各部分累计运量



资料来源: 作者计算。

2023年的经济环境和海运竞争产生了影响，集装箱班列总数下降了5%，降至7000列。中欧托运人的过境货物是欧亚铁路线活动的重要组成部分，但之所以能够保持相当高的运输量，主要是由于服务的多样化。

东—西—东集装箱列车数量



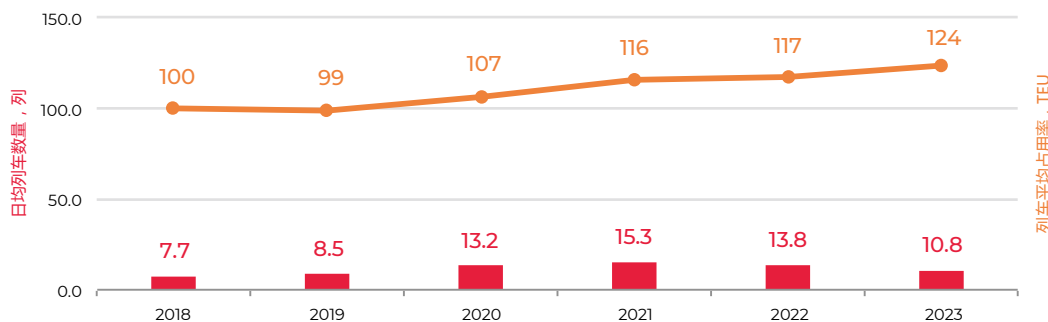
资料来源：作者计算。

2023年，沿线日均开行列车数由2022年的13.8列降至10.8列。与此同时，同期列车的平均占用率则相反，从117个TEU增加到124个TEU。这种效率是通过在集装箱列车编组中更有效地使用机车车辆实现的。

在1520毫米的空间内，欧亚路线的运营商将列车合并，以有效利用机车车辆，以及铁路区段的通过和运输能力。在这方面，在1520毫米空间外（主要是在中国）形成的日均列车数量指标具有指向性。2023年，日均此类列车数量为19列。

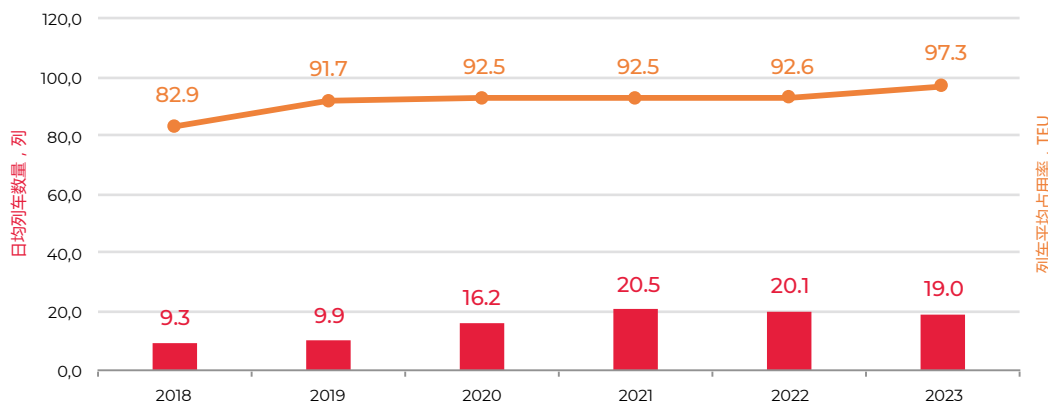
凭借优化,从中国到哈萨克斯坦的集装箱,例如,由两列1435毫米轨距的列车组成,转运到一列1520毫米轨距的全列车集装箱列车(“二合一”和“三合二”制度)。使用列车组合方案不仅可以吸引中国-欧洲-中国班列的额外交通量,而且还可以减轻铁路基础设施的负担。此外,该技术的使用有助于优化列车时刻表,减少对增加车辆数量的需求,并提高州际连接点铁路段的通过能力。

日平均列车数量及其占用率 (1520毫米空间内列车编组,即考虑列车组合)



资料来源:作者计算。

日平均列车数量及其占用率 (1520毫米空间外列车编组)



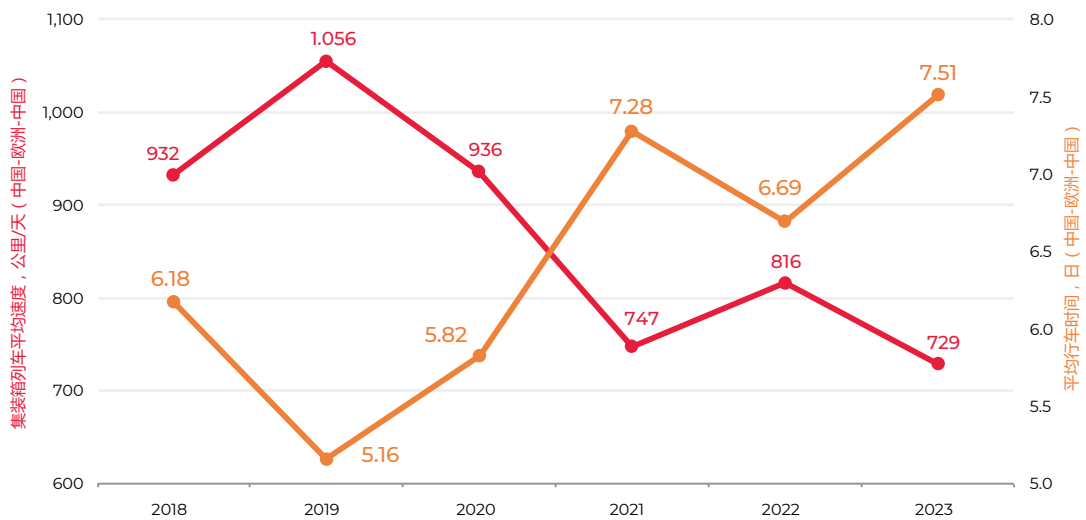
资料来源:作者计算。

经济和外交政策因素，加上欧亚铁路线上的高运输量，导致1520毫米轨距基础设施的负载相应增加，结果，集装箱列车的平均速度一定程度的下降，日平均行车时间增加。

过去五年，集装箱列车速度呈现多向动态：2018-2019年期间，运输加速，日均达到1056公里/天。之后，在2019年至2021年，由于新冠病毒危机期间运输量急剧增加，这一速度下降到747公里/天。2022年，市场形势趋于稳定，实现了816公里/天的平均速度。

但到了2023年，情况发生了变化，集装箱班列的平均速度从2022年的816公里/天下降到729公里/天。2023年，欧亚航线平均行车时间7.51天，比上年增加1天。

通过欧亚经济联盟的中国—欧洲—中国班列的速度和行车时间



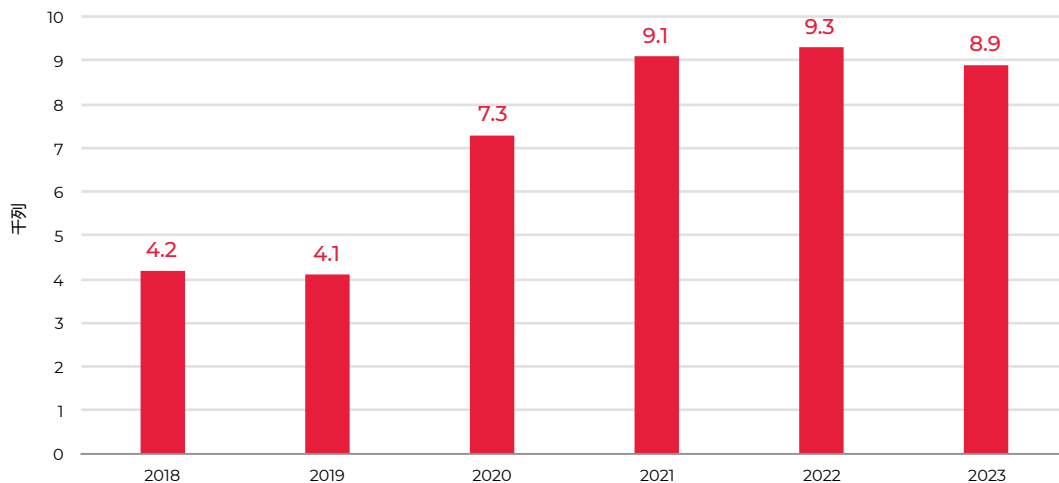
资料来源：作者计算。

货物通过欧亚经济联盟领土的速度下降也与基础设施改造期间的过度负荷有关。多斯特克-莫伊恩特铁路段的维修工作和多斯特克—叶里麦/奥津基/卡尼塞过境路线主要路线的通过能力限制影响了列车的运行和速度。2025年工作实施后,该段的通过能力应从每天12对增加到60对货运列车。因此,改造将提高通过哈萨克斯坦领土的中国-欧洲-中国主要过境走廊的吞吐量。除铁路基础设施的现代化外,引入数字技术和改进海关程序以加快列车在1520毫米轨距上的运行也有助于提高速度和缩短行车时间。

尽管存在基础设施方面的困难,但欧亚经济联盟成员国政府和国家铁路局长期致力于提高运输能力,提高货物运输效率,减少海关和行政障碍,将逐步克服当前的问题。此外,铁路行车时间一定程度的增加仍然无法与海上运输的延误相比。因此,俄罗斯、白俄罗斯和哈萨克斯坦的代表签署了一份关于协调发展欧亚经济联盟国家铁路运输和物流潜力的承诺备忘录。

欧亚铁路交通路线服务技术效率的提高导致车队中的车厢数量减少,例如,通过使用最佳方案将集装箱列车组合起来的方案。因此,2023年列车数量下降4%,达8900列。

服务车队



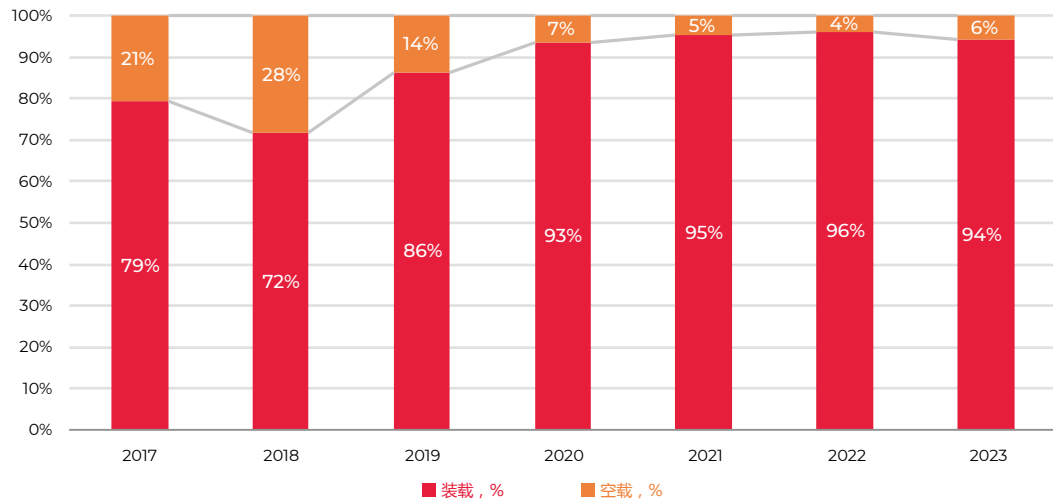
资料来源：作者计算。

航线货运基础与保持满载趋势

运输物流的主要指标之一是满载集装箱与空载集装箱的比率。集装箱运输的特殊性与持续管理回程流量以防止集装箱堆积的必要性有关。货物平衡问题受制于欧盟与中国双边贸易的特殊性，即2023年前三季度超过3100亿美元的对欧盟的巨额逆差。

欧亚集装箱铁路运输从过境业务向进出口业务转变影响生产能力满负荷的趋势。根据2023年的结果，空载集装箱的比例为6%，接近2020年疫情的指标（7%）。但是，尽管从外部运营环境的国际政治和经济方面来看，过去六年的动态表明，空载集装箱的比例从2018年的28%的峰值下降到目前的6%，这是持续生产能力最大负荷趋势的结果，也是提高航线效率的工作的结果。

集装箱空货比

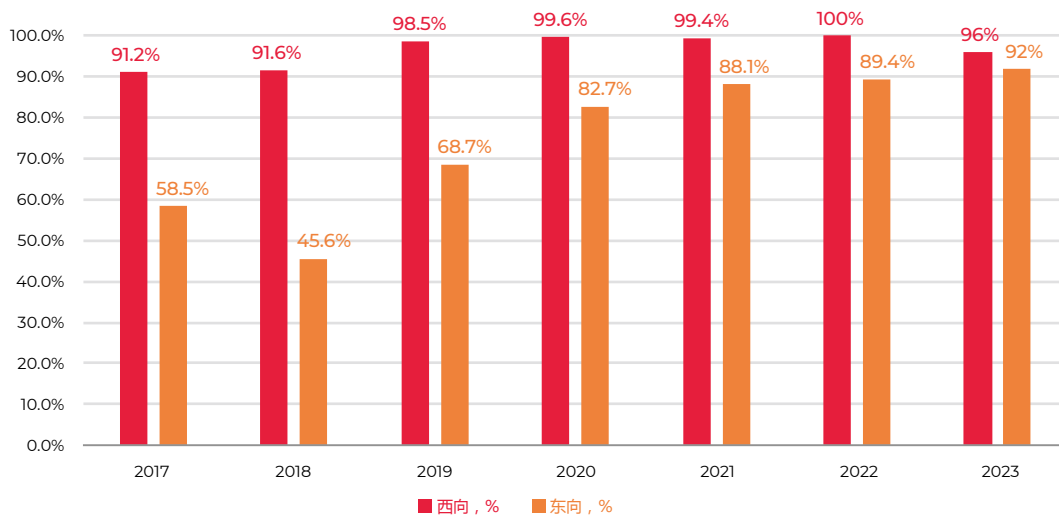


资料来源：作者计算。

尽管如此，2023年向东方向的装载集装箱份额达到创纪录的92%，比2022年高出2.6个百分点。这种趋势可以说明有效吸引欧洲托运人并提高航线效率的工作。

同时，西部方向的装载集装箱份额，七年来，首次出现下降。2022年，这条航线首次实现了装载集装箱的绝对比例——100%。然而，到了2023年，这一趋势并没有持续下去，这个指标下降了4个百分点，达96%。

按目的地分列的货物流量装载集装箱的占比



资料来源：作者计算。

2023年,就欧亚航线, **根据ERAI数据**,运输了对外经济贸易商品目录2个标志级别的88个类别的货物,而2022年为92个类别。目前货物种类的减少是由于部分货物的运输方式发生了变化导致。2023年,欧亚铁路航线运输货物全线实现353亿美元,中欧中班列159亿美元,比2022年下降46%。运输货物总额占中欧年贸易总额的2.1%。

沿线货物品种稳定。中欧中班列的传统主要过境货物,即电子、机械设备和汽车,仍然是运输的核心货物,此外,它们在集装箱流量中的合计份额从2022年的39.6%增加到2023年的44.3%。

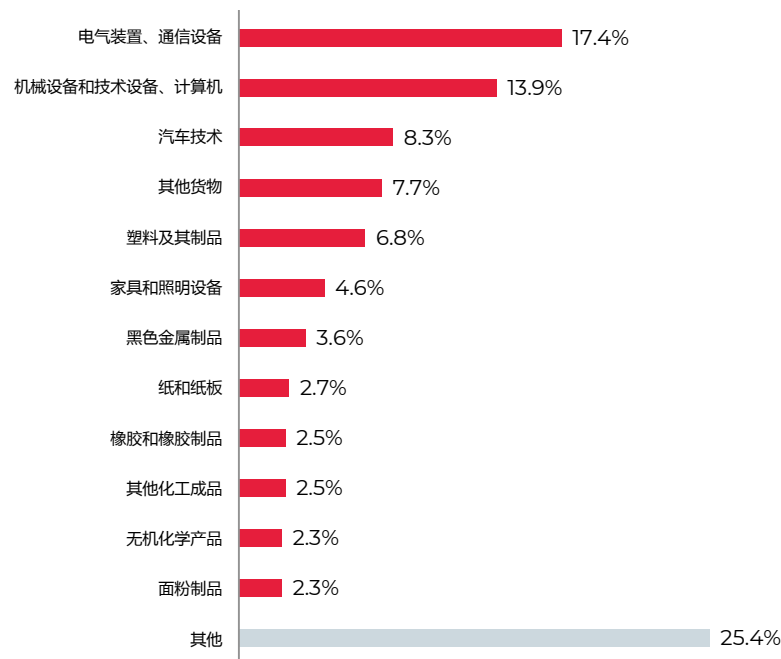
与去年相比,机械设备的份额几乎保持同一水平,仅下降了0.1个百分点,2023年达到13.8%,而汽车设备的份额则相反,相对于2022年的指标(8.3%),出现了显著变化—立即增长了3.9个百分点;机械设备占比也提升0.9个百分点,2023年达到18.3%。作为汽车份额增长的原因,值得指出的是欧洲消费者对此表现出浓厚兴趣的中国替代能源汽车产量的增长。

欧亚铁路货运基地的下一个重要商品是塑料(占运输货物的7.9%)、家具和照明设备(4.5%)。2023年,黑色金属制品(4.2%)、橡胶及橡胶制品(2.7%)、无机化学制品(2.3%)的供应量占比明显提升。

相反,与2022年相比,面粉成品(1.5%)、玩具和运动器材(1.4%)、纸和纸板(1.1%)、针织服装(1.0%)、皮革制品(1.4%)的供应有所减少。

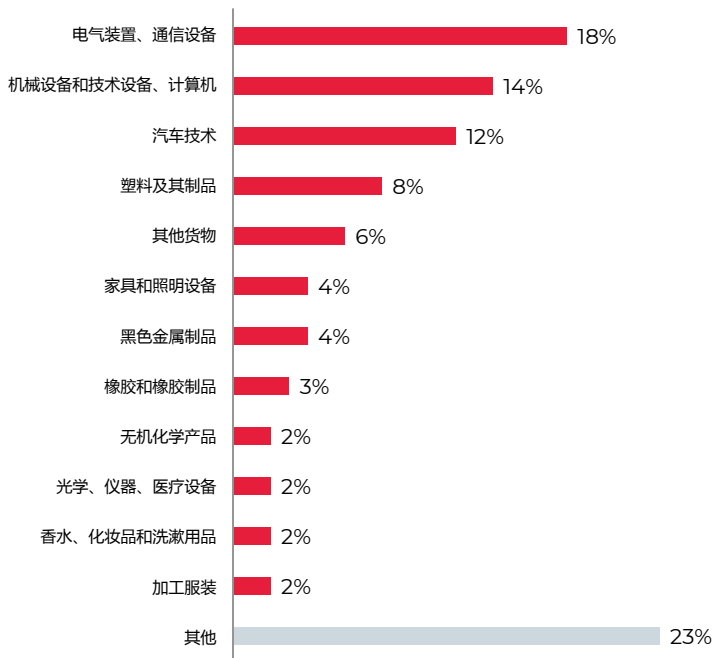
欧亚铁路货运的货运基地是华中地区、欧盟经济火车头——德国以及中欧国家。这种地理格局决定了制成品的主导地位。专家预测,中国工业产能逐步向中东部欠发达地区转移,将长期保持和扩大航线的货运基础。

2022年中欧中班列主要货物



资料来源: ERAI指数门户网站。

2023年中欧中班列主要货物



资料来源：ERA I指数门户网站。

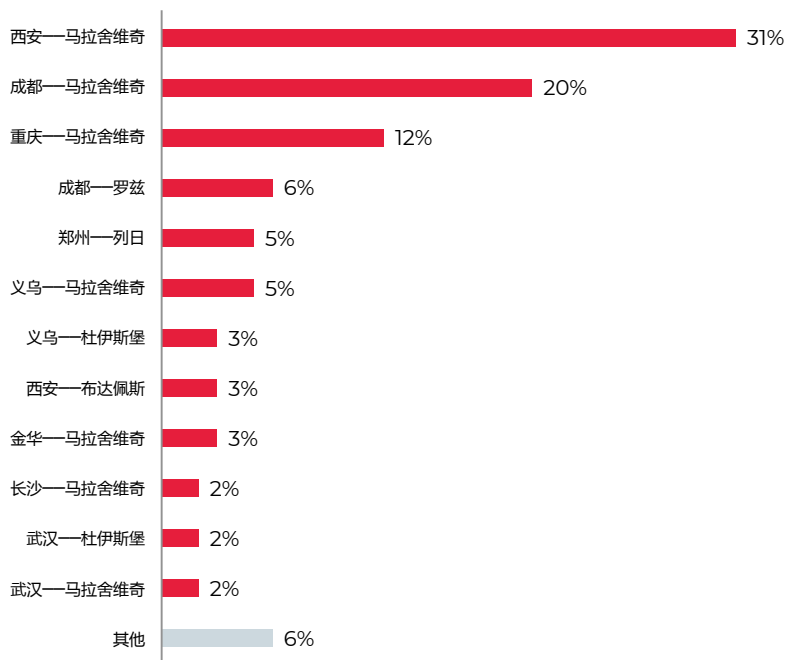
运输地理的转变

2023年底，在欧亚国际航线框架内，德国最大的港口杜伊斯堡、曼海姆、汉堡和不来梅港是欧洲的主要运输点。在中国方面，最重要的运输点是西安、成都、重庆、郑州和义乌。

2023年从中国到欧洲的主要供应路线是：

- 西安—马拉舍维奇 (4.45万TEU)；
- 成都—马拉舍维奇 (2.88万TEU)；
- 重庆—马拉舍维奇 (1.78万TEU)。

2023年中欧防线主要线路

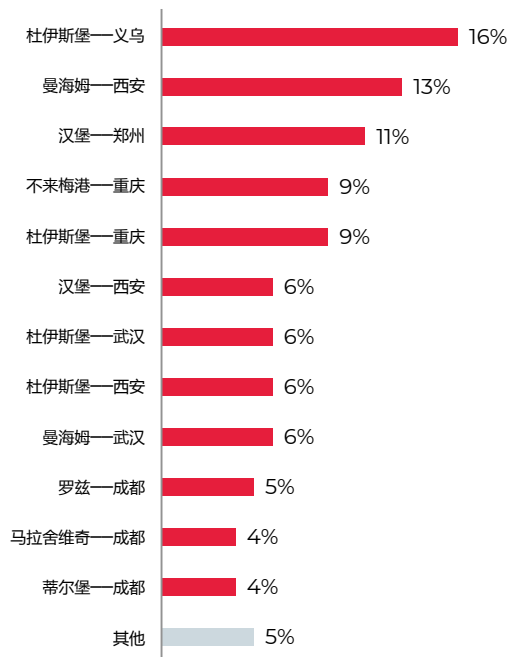


资料来源：作者计算。

2023年从欧洲到中国的主要供应路线是：

- 杜伊斯堡—义乌 (1.06万TEU)；
- 曼海姆—西安 (9100 TEU)；
- 汉堡—郑州 (7700 TEU)。

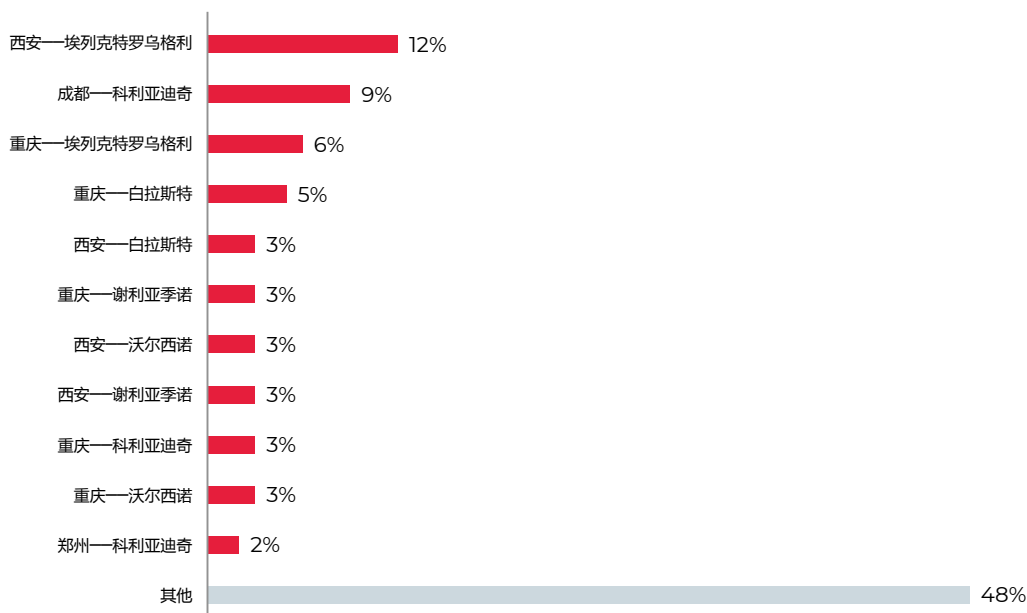
2023年欧洲—中国的主要供应路线



资料来源：作者计算。

在研究与进出口业务相关的路线网络时，连接中国和俄罗斯的线路具有前景，如西安—埃列克特罗乌格利（3.06万 TEU）、重庆—埃列克特罗乌格利（1.47万 TEU）、重庆—白拉斯特（1.37万 TEU），以及西安—白拉斯特（8100 TEU）。从中国到白俄罗斯的航线也很明显：成都-科利亚迪奇（2.22万 TEU），重庆-科利亚迪奇（6900 TEU）。

2023年中国—欧亚经济联盟方向主要线路



资料来源：作者计算。

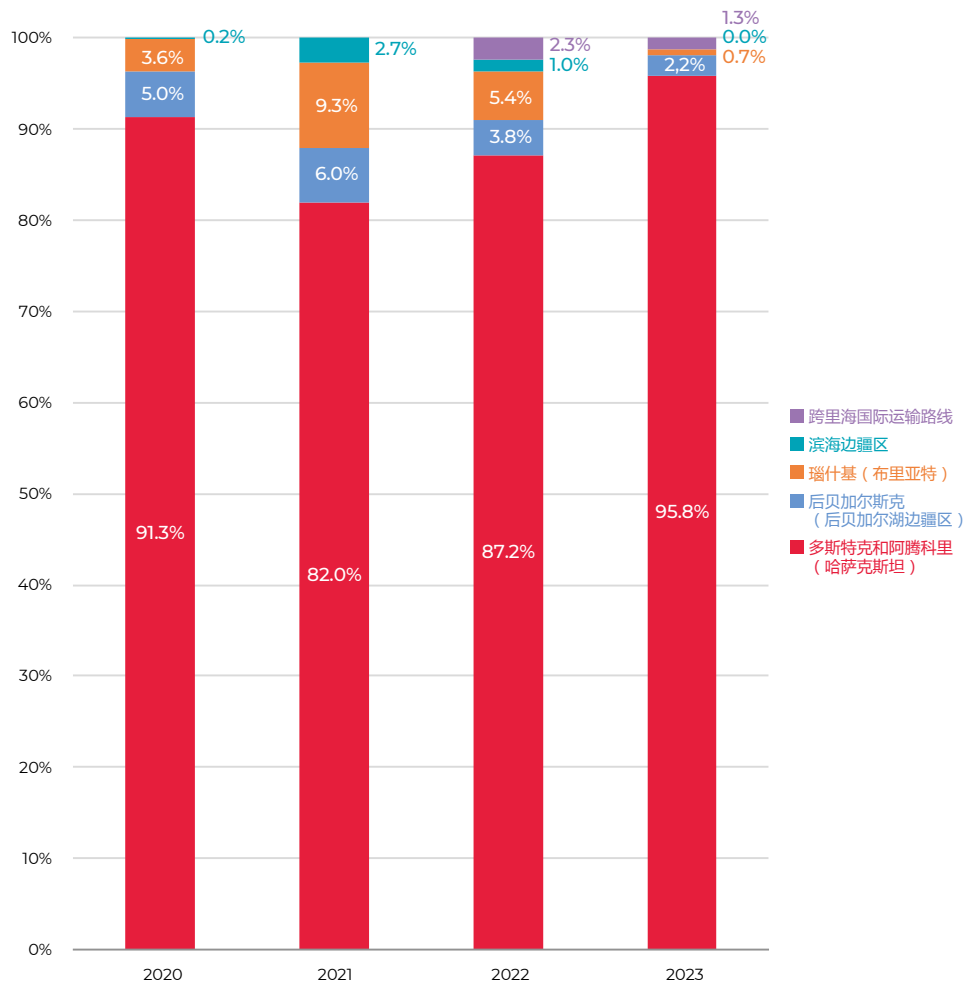
经白俄罗斯、哈萨克斯坦和俄罗斯的欧亚班列继续在中欧中班列中占据主导地位。根据过境点统计，欧亚航线（多斯特克、阿腾科里过境点）占集装箱流量的96%。

尽管跨西伯利亚航线的铁路基础设施逐步发展，但通过瑙什基过境点的集装箱运输量下降了93.9%，降至1500个TEU，通过后贝加尔斯基的集装箱运输量下降了72.3%，降至4900个TEU。2023年没有通过滨海边疆区过境点的运输。

过境点的这种情况是由于俄罗斯进口物流的彻底改造。欧洲国家方面的外部压力，包括给俄罗斯进口商品造成困难、国际运输公司撤出俄罗斯，再加上转向东方的新的经济政策，引起了俄罗斯公司对俄罗斯东部港口和铁路终点站的兴趣。结果，远东的基础设施负担过重，活动结构在很大程度上从过境转向进口。

在托运人寻找替代大陆运输方式的背景下,通过哈萨克斯坦、阿塞拜疆和格鲁吉亚的跨里海国际运输航线得到了一定的发展。这条路线的国家正试图将集装箱流量拉到跨里海国际运输航线,但到目前为止,未能构成穿越俄罗斯的铁路走廊的有竞争力的替代方案。因此,2023年,跨里海国际运输航线过境集装箱运输量为2800个TEU(占2022年水平的——75.1%),占中国-欧洲-中国总运输量的1.3%。这条路线的主要缺点是速度慢,费用高,因为需要变换几种运输方式,以便穿越里海,有时穿越黑海。

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。

欧亚航线承担了中国—欧洲—中国班列运输中96%的过境铁路集装箱运输的集装箱流量，因其稳定的价格供应、交货时间和高吞吐量而继续占据领先地位。应该指出的是，尽管存在困难，跨亚欧铁路路线主要具有互补性。所有路线的加速发展增加了跨欧亚铁路交通和1520毫米轨道空间作为其他运输方式和路线替代方案的吸引力。

2024年预测

2023年, 欧亚铁路线路展示了其如何应对国际政治环境的挑战。多年来发展欧亚铁路集装箱运输的努力已见成效。尽管面临外部挑战, 1520毫米轨道上的统一关税政策使货物运输费率能够保持稳定, 而不像波动性的海运费率, 海运费率虽然低于铁路费率, 但并不是很稳定。

2023年底, 在中欧海运通过的红海局势恶化的背景下, 运输呈现增长趋势。海运费率的上涨和港口延误激发了托运人和货运代理对中欧中铁路路线的兴趣。此外, 货物安全被认为是航线运行效率的关键指标。在跨欧亚铁路运输空间, 截至2023年底, 没有技术和商业联系的集装箱比例为99.997%。然而, 制裁压力仍然限制欧洲托运人通过俄罗斯领土运送货物。尽管如此, 红海的真正威胁促使重新评估风险, 因此中国和欧洲之间通过俄罗斯、沿欧亚铁路路线的过境有增长的前景。

除了基础设施部分外, 欧亚铁路线参与者的国家公司致力于发展货物运输和技术创新, 也可在提高欧亚铁路线运营效率方面发挥重要作用。因此, 在2023年12月, 欧亚经济联盟国家使用导航印章的授权运营商签署了一项合作协议, 将于2024年开始实施。使用导航封条将确保货物运输的安全和可靠性, 并最大限度地减少沿途的检查措施。

过去的一年显示了铁路改善和适应世界变化的能力。一个重要指标是欧亚航线进出口部分的发展, 弥补了中国—欧洲—中国班列暂时下降的过境量。尽管如此, 在海运运输的红海局势动荡的背景下, 预计2024年铁路运输需求将增加。海运市场的不稳定将导致货物外流, 这将有利于欧亚铁路线。