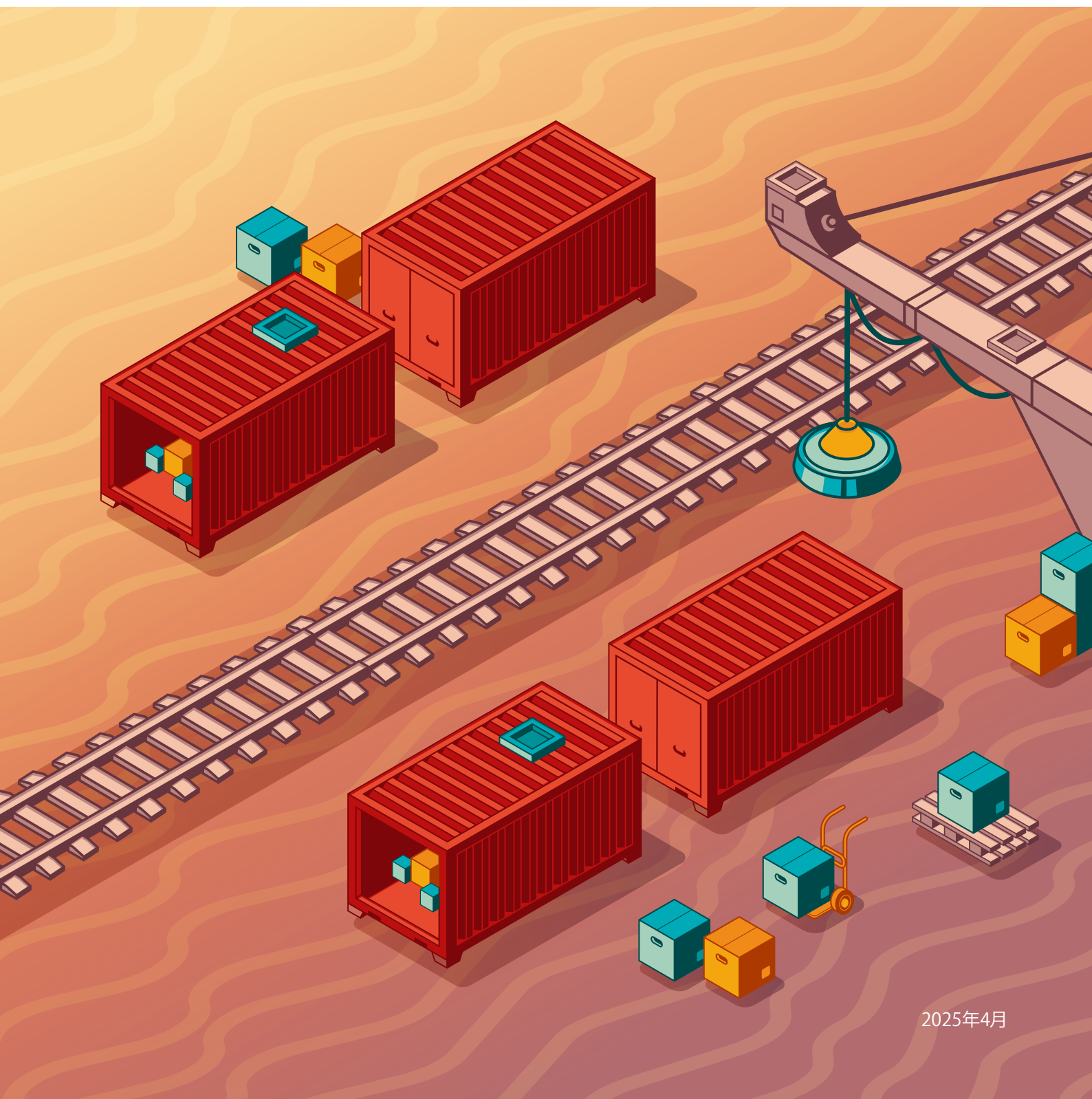


克服南北国际运输走廊的基础 设施阻碍和限制



目录

导言

2

“南北”国际运输走廊的结构

3

“南北”国际运输走廊的指标

5

“南北”国际运输走廊货物运输成本和期限

11

货物运输收费

13

俄罗斯与印度和伊朗的贸易指标

14

“南北”国际运输走廊基础设施限制

21

西线

21

跨里海线

25

东线

27

总结

34

导言

寻找俄罗斯进出口交付的新途径是欧亚大陆运输和物流路线重组,以及南北国际运输走廊(INSTC)发展的驱动力。建设走廊倡议由来已久,但近年来国际政治竞争加剧,且制裁升级,这无疑增加了加快沿线现有项目和启动新项目的理由。

南北国际运输走廊是欧亚大陆交通框架最重要的部分。子午线上的国际运输走廊连接东-西方(中国-欧洲)大多数纬度欧亚运输线路的同时,通过俄罗斯、高加索和中亚,将北欧与波斯湾及印度洋国家联系起来,无需苏伊士运河基础设施参与。国际运输走廊可以在形成“新的物流”和发展国际运输和物流链方面发挥重要作用。

今天,包括粮食、煤炭、黑色金属在内的各种货物通过国际运输走廊运输,沿各方向和运输方式的运输量不断增长。但是,南北国际运输走廊的进一步发展面临着一系列基础设施限制和相关问题。该观察报告,分析了现有走廊路线的主要问题、扩建项目的当前方案,以及确保足够通行能力,以充分发挥主要参与国相互贸易潜力的潜在方法。

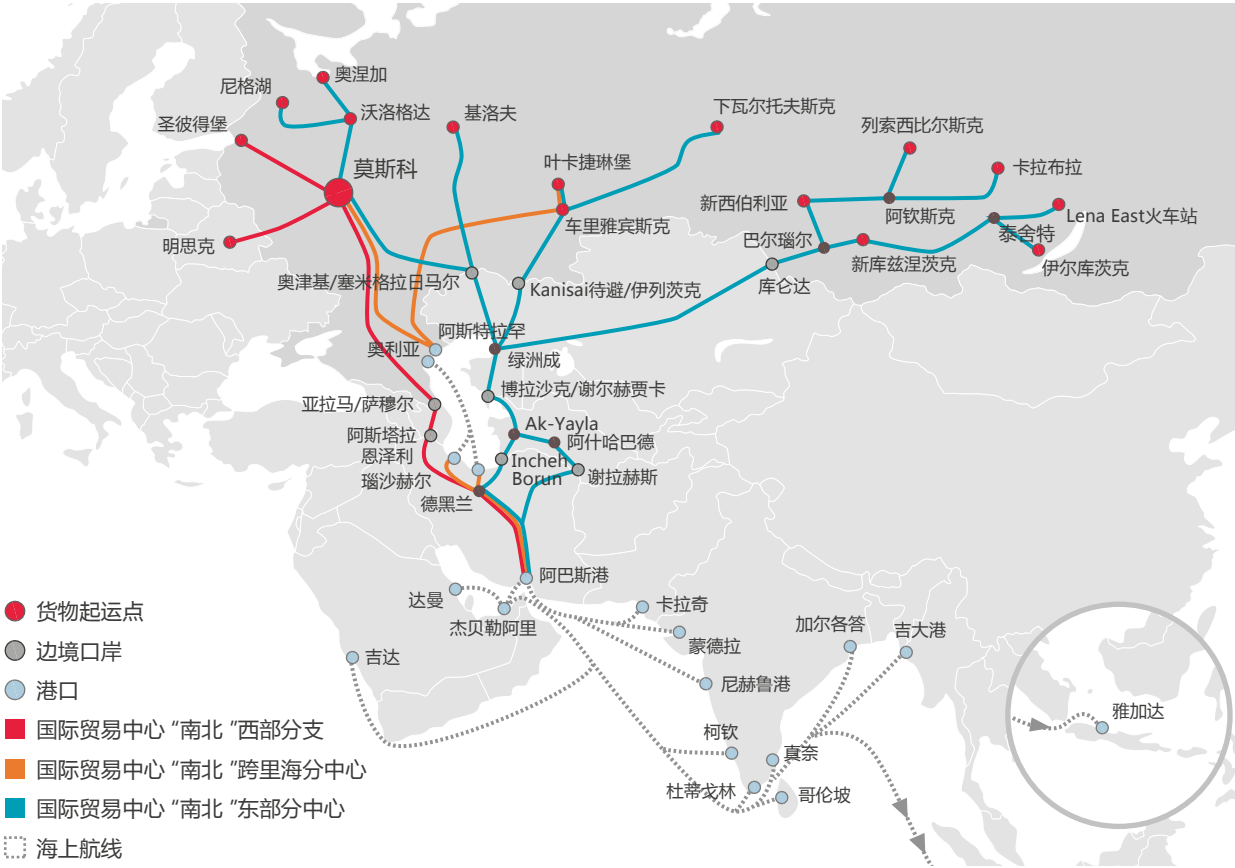
“南北”国际运输走廊的结构

1. 走廊西部支线(陆路):沿俄罗斯的直接铁路交通-阿斯塔拉(阿塞拜疆)-阿斯塔拉(伊朗)的铁路过境点(铁路过境点),随后由于不具备阿斯塔拉-拉什特铁路段,而转到公路运输,且有可能反向装运到铁路,以通过伊朗境内运输。此外,在通往伊朗海港的整条路段,可以使用公路运输。这一过程,有可能涉及格鲁吉亚和亚美尼亚的货物。从阿斯特拉罕到阿巴斯港的路线长度约为3000公里。
2. 走廊东支(陆路):俄罗斯-哈萨克斯坦-土库曼斯坦-伊朗的直接铁路交通,进入伊朗铁路网,并通过萨拉赫斯(土库曼斯坦)-萨拉赫斯(伊朗),或阿卡伊拉(Akyaila)(土库曼斯坦)-茵其博隆(伊朗)铁路过境点,进行换轨(1520毫米改为1435毫米)。阿斯特拉罕到阿巴斯港的路线长度约为4000公里。
3. 跨里海走廊分支(陆地和海上):通过里海水域的多式联运路线,使用里海水域的俄罗斯港口(阿斯特拉罕、奥利亚、马哈奇卡拉)和伊朗北部港口(恩泽利、诺谢尔、阿米拉巴德),以及伊朗的公路和铁路基础设施。阿斯特拉罕到阿巴斯港的路线长度约为2800公里。

所有线路都以伊朗南部港口(阿巴斯港、恰巴哈尔)为目的,进一步将货物运往印度、波斯湾国家或东非。同时,该走廊目前在收货人以伊朗公司为主的俄罗斯与伊朗贸易的框架内运作。此外,“南北”国际运输走廊东线用于白俄罗斯化肥对华出口过境运输,因此,相关的国家名单超出了走廊本身参与国的范围。

目前,“南北”国际运输走廊的所有三条支线都在不同程度上正常运作。经南北国际运输走廊将集装箱从莫斯科运送到阿巴斯港需要至少14天。

南北国际运输走廊路线图



资料来源:俄罗斯铁路股份公司货物运输

“南北”国际运输走廊的指标

国际运输走廊的重要性日益增长，这主要通过积极的货物运输动态来体现。据多方测算，2022年至2023年，南北国际运输走廊的运输总量增长了18%，从1900万吨增加到2260万吨。据自主非商业性组织“国际运输走廊局”称，大部分运输为铁路运输。2022年，货物运输量为1020万吨，2023年已达到1160万吨（增加14%）。海上运输量显着增长：2023年运输量增长55%，达到550万吨，与公路运输量持平。

2024年，南北国际运输走廊的运输量增长19%，达到2690万吨，据俄罗斯交通运输部和国际运输走廊局数据。据俄罗斯铁路股份公司新闻处消息，到2024年底，南北国际运输走廊的铁路运输量超过1290万吨。

表1.
“南北”国际运输走廊运输动态

	货运量, 百万吨			2024/2023年度增长	
	2022	2023	2024	绝对增长 百万吨	相对增长, %
共计	19	22.6	26.9	4.3	19%
汽运	5.3	5.5	无数据	无数据	无数据
海运	3.5	5.5	无数据	无数据	无数据
铁路运输	10.2	11.6	12.9	1.3	11%

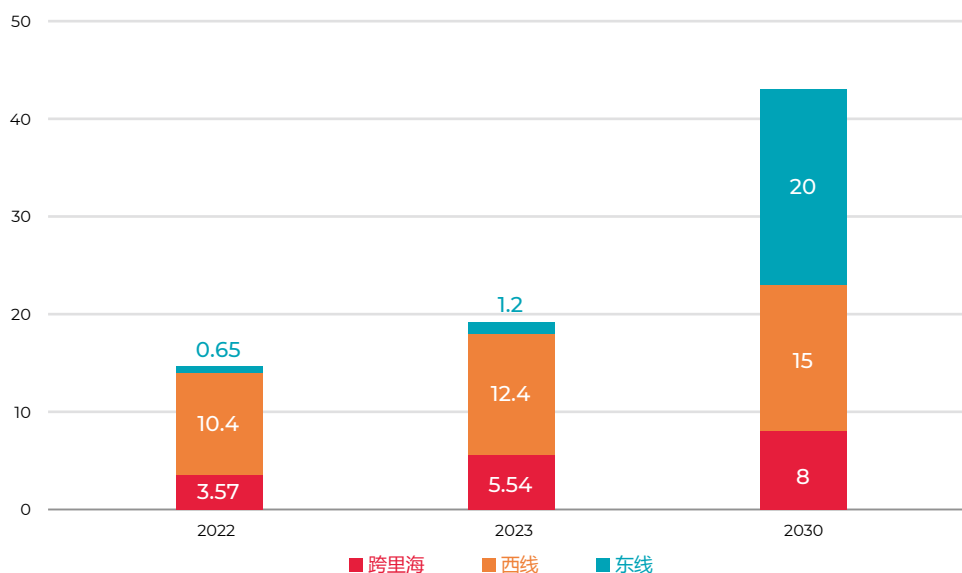
资料来源: 俄罗斯会展基金会等等。

“发展交通基础设施”国家项目规定到2028年将国际运输走廊的铁路运力从800万吨增加到2000万吨。依照政府计划，南北国际运输走廊的运载能力应为2030年3000万吨，2035年3500万吨。与此同时，据俄罗斯当局称，南北国际运输走廊的货运量到2030年可能会增长到3200-3500万吨。分析中心表示，到2040年，南北国际运输走廊的货运量可能增长至7500万吨，走廊西线仍将是运输

主力(4200万吨)¹。“莲花”经济特区股份公司总经理谢尔盖·米卢什金表示,南北国际运输走廊的货运基础到2050年预计将增长至**1亿吨**。

2023年南北国际运输走廊东线运输量达55万吨,比2022年增长9%。伊朗驻俄罗斯大使卡泽姆·贾拉利**指出**,南北国际运输走廊东线货运量指标如下:2023年货物运输量为65万吨,2024年货物运输量为180至200万吨,增长了三倍。“南北”国际运输走廊东线的潜力预估为**1500万吨/年**,根据俄罗斯当局预测**到2030年,可达2000万吨**。作者认为,东线货运量的强劲增长趋势将取决于基础设施项目的投资(报告下文将更详细地加以说明),以及与**阿富汗**和**巴基斯坦**的合作,将实现货物铁路无缝运输到印度。值得注意的是,**阿富汗**和**巴基斯坦**已公开宣布,愿意参与“南北”国际运输走廊东线开发。

“南北”国际运输走廊三条路线货物量动态,百万吨



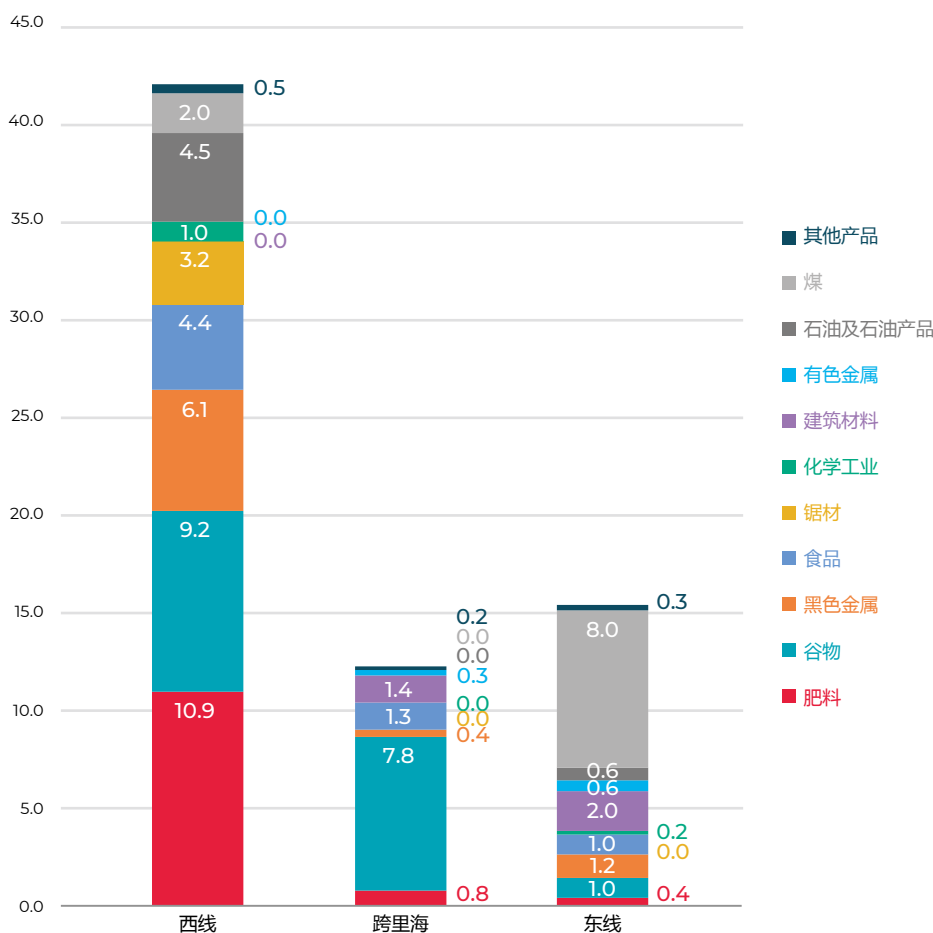
资料来源:俄罗斯联邦工业和贸易部、经济发展部、俄罗斯联邦政府、哈萨克斯坦共和国交通运输部...

¹ 根据推介书“南北国际运输走廊在创建俄罗斯统一支撑性交通系统的发展前景”-尼基汀娜 M.A., 经济学副博士

迄今为止，“南北”国际运输走廊东线在所有三个方向中的货运量指标最低，走廊的西线占据主导地位。但是，从基础设施的角度来看，应该注意以铁路货运为重点的东线的潜力，因为在无需改变通往伊朗南部的整个路线的模式下，即可沿该线路运输。

尽管如此，[N.Trans Lab](#)预测，对东部走廊持消极态度。根据基准情景，到2030年，南北国际运输走廊货运潜力将达到4600万吨，到2040年-6000万吨。到2030年的潜在货物运输总量与当局和分析中心的预测一致，但各方向的指标不同。根据预测，基准情景中的主要货物量在西线—到2040年为3500万吨，而东线份额将低于12%（700万吨）。乐观角度来看，南北国际运输走廊货物周转量到2040年，将达到7500万吨，原因是因为东部港口和亚速-黑海水域拥堵，导致石油和煤炭的超额运输。在这种情况下，东线的指标将接近1500万吨。

2040年南北国际运输走廊在各路线乐观情景下的货运基础,百万吨

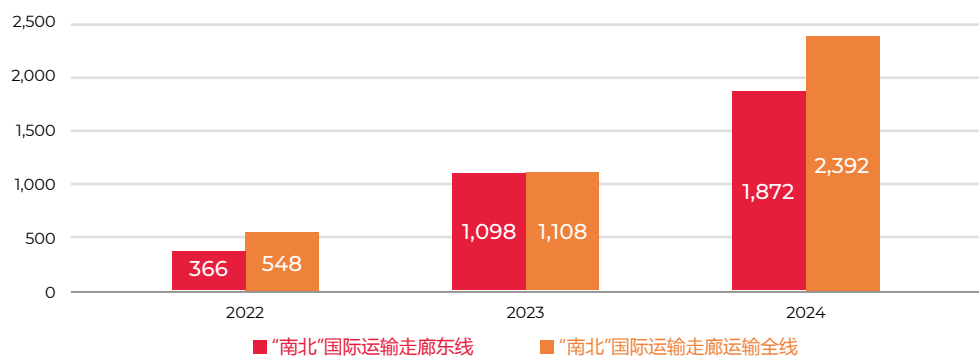


资料来源: [N.Trans Lab](#)

在“南北”国际运输走廊的框架内,主要进行食品的集装箱运输,其份额可达集装箱货物总量的35%。此外,很大一部分货运量来自黑金属(28.8%)、锯材和纸浆和纸制品(16.6%)、化学工业产品(11.2%)和有色金属(6.8%)。据调查,到2040年,集装箱吞吐量可能达到约150万标准箱或超过2000万吨。同时,EDB预测更保守。根据情景的不同,到2030年,所有三条航线的集装箱运输潜力可能在32.5万至66.2万标准箱(590万至1190万吨)之间。据预测,到2030年,集装箱货运量将超过1600万吨。

俄罗斯铁路运营商更青睐使用东线运输货物。2022年,东线在俄罗斯铁路运输中的份额为66.8%,2023年为99.1%,2024年为78.3%。据俄罗斯铁路物流公司数据,2024年,南北国际运输走廊共运输2400个标准箱,东线运输了1900个标准箱。

2022-2024年俄罗斯铁路网货物运输指标, TEU

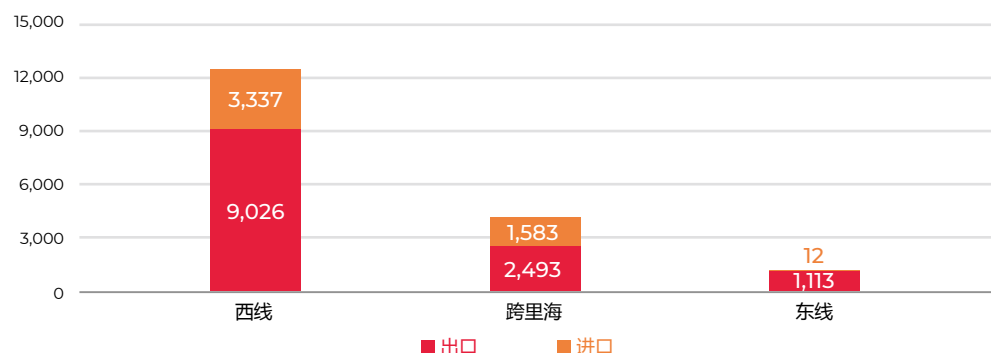


资料来源:俄罗斯铁路“物流”

2022年7月,发出第一批商货。UTLC ERA与俄罗斯铁路物流公司联合组织了俄罗斯联邦出口货物集装箱沿南北国际运输走廊东线的运输。列车运载了39个装载沥青屋顶板的20英尺集装箱,行驶距离3800公里。货物沿哈萨克斯坦、土库曼斯坦和伊朗铁路过境,然后通过海运,运往印度港口。

此外, N.Trans Lab在研究中,详细介绍了俄罗斯进出口沿“南北”国际运输走廊的结构,在该结构基础上,可以评估所有方向和整体走廊每个分支的货运基础。

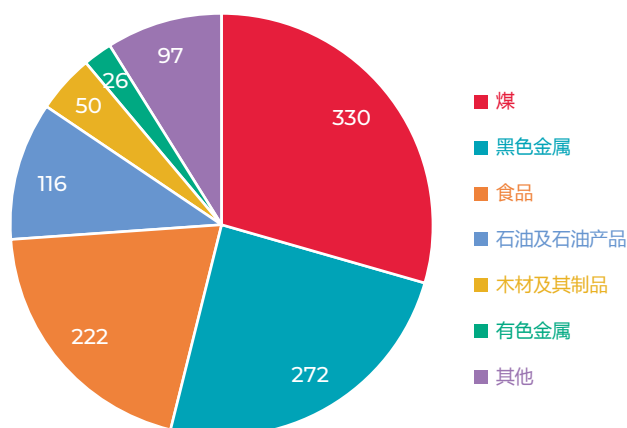
2023年俄罗斯在南北国际运输走廊的进出口运输结构 (按线路划分), 千吨



资料来源: [N.Trans Lab](#)

俄罗斯使用南北国际运输走廊主要出口国内商品, 即71.9%的货物出口。最不平衡的货物运输体现在东线, 占出口运输的98.9%。2023年, 沿南北国际运输走廊东线运输了煤炭、黑色金属、食品、石油产品、木材和有色金属。

俄罗斯沿“南北”国际运输走廊东线货物出口运输的结构, 千吨



资料来源: [N.Trans Lab](#)

据预测, 未来10年, 走廊东线将用于运输建筑材料、黑金属和有色金属、粮食、食品、化肥和化工产品, 到2040年, 煤炭(每年800万吨)可能是东线的主要商品。

“南北”国际运输走廊货物运输成本和期限

根据印度货运代理协会联合会的计算，与通过苏伊士运河的传统路线相比较，从孟买到莫斯科沿南北国际运输走廊的货物运输快40-50%，更节省40-55%。

在EDB报告中，传统路线从孟买到圣彼得堡的货物交付时间为30-45天，陆路路线为15-24天，与此同时，最常规的东线货运最多18天。据俄罗斯铁路物流公司称，2023年，特别是从2023年4月起开始实行定期（每月2班列车）航线后，从莫斯科到阿巴斯港车站的货物交付时间已缩短至12天。

相比之下，今天，FESCO Indian Line的船舶定期沿新罗西斯克-孟买新港-蒙德拉海上航线双向运送货物。行程时间18天。从印度蒙德拉港到新罗西斯克的运费为2 860美元/TEU和3520美元/FEU。

N.Trans Lab研究中心的计算可以确定沿“南北”国际运输走廊运输货物的成本，并将与海上航线指标进行比较。据中心数据，走廊的西部和东部陆路航线在成本和运输时间方面都是最有利的。

表2.
将1吨集装箱货物从俄罗斯出发点运送到印度港口的成本

路线	一吨集装箱货物的成本， 欧元	交货时间，天
“南北”国际运输走廊西线	479	21-28
“南北”国际运输走廊跨里海线	564	34-40
“南北”国际运输走廊东线	500	27-32
莫斯科—亚速黑海水域港口—苏伊士运河— 印度港口	500	35
莫斯科—西北港口—苏伊士运河—印度港口	621	38

资料来源：N.Trans Lab

通过“哈萨克斯坦——土库曼斯坦——伊朗”铁路线和从阿克套港和库里克港沿里海向伊朗方向运输货物的哈萨克斯坦，是俄罗斯和印度货物的过境领土。根据哈萨克斯坦运输工人联盟的计算，从奥伦堡到伊朗边境的粮食运输，最有利的路线是国际运输走廊的西部支线²。

表3.

南北国际运输走廊从奥伦堡到伊朗边境的粮食运输成本

路线	距离, 公里	成本, 美元/吨
跨里海: 奥伦堡—奥利亚港—安扎利港	2573	81.9
西线: 奥伦堡-萨穆尔-阿斯塔拉	2460	52.8
东线: 奥伦堡-博拉沙克-萨拉赫斯	2921	87.7

资料来源: 哈萨克斯坦运输工人联盟 “KAZLOGISTICS”

2 根据哈萨克斯坦运输工人联盟 “KAZLOGISTICS” 关于 “哈萨克斯坦运输走廊的发展和一体化” 的介绍材料

货物运输收费

国家关税制度的差异,以及过境港口和边境的额外费用加大了计算难度,并增加了南北国际运输走廊的运输成本。俄罗斯和阿塞拜疆,以及俄罗斯和哈萨克斯坦之间的关税政策进行了协调,包括在独联体成员国铁路运输理事会的框架内,多年来一直缺少与伊朗和土库曼斯坦的有效运输关税机制。

统一的海关和关税优惠制度将有助于南北国际运输走廊的实质性发展。2024年10月,在独联体国家元首理事会会议上,土库曼斯坦总统别尔德穆哈梅多夫提出统一“南北”国际运输走廊海关和关税优惠的方案。

俄罗斯铁路在南北国际运输走廊西部和东部支线的关税政策旨在刺激运输量的增长。因此,公司对经阿塞拜疆边境的萨穆尔过境点,然后经阿塞拜疆和格鲁吉亚之间的别尤克-科亚西科/加尔达巴尼过境点,以及经俄罗斯-哈萨克斯坦边境站,然后经土库曼斯坦铁路的萨拉赫斯或Akyaila站运输的黑金属提出50%的优惠。俄罗斯铁路公司还对沿南北国际运输走廊东线—经俄罗斯—哈萨克斯坦边境口岸,然后经哈萨克斯坦和土库曼斯坦之间的博拉沙克/谢尔赫吉娅卡过境点的进出口集装箱运输提出20%的优惠。

与此同时,除粮食、粗磨食品和石油产品外,哈萨克斯坦对沿南北国际运输走廊的所有货物铁路运输提供40%的优惠。

尽管如此,根据“点对点”原则(例如从莫斯科到阿巴斯港)运营的南北国际运输走廊路线全长货物运输的贯通铁路运价目前尚未获得批准。

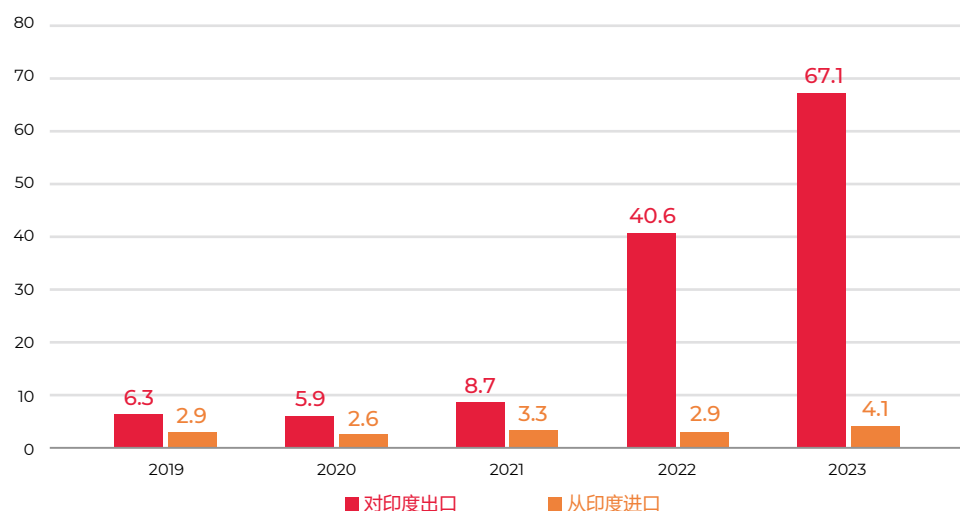
截至目前,正在积极开展东线,尤其是在铁路运输方面的优惠费率对话。参与讨论的有俄罗斯、哈萨克斯坦、土库曼斯坦和伊朗。在TransRussia 2025全体会议期间,俄罗斯铁路公司的代表宣布了上述国家铁路公司之间在“南北”国际运输走廊东线的竞争性费率的协同一致。

俄罗斯与印度和伊朗的贸易指标

自2022年以来,俄罗斯贸易转向东部和南部国家。在“南北”国际运输走廊研究框架下,合理分析了俄罗斯与印度和伊朗的合作。

2023年,俄罗斯向印度出口了价值670亿美元的商品(据国际运输中心(以下称-ITC)数据)。与此同时,印度对俄进口额超过40亿美元。从2021年到2023年,对印度的货物出口额增长了671.3%(从87美元增长到671亿美元)。

俄罗斯与印度贸易额,十亿美元

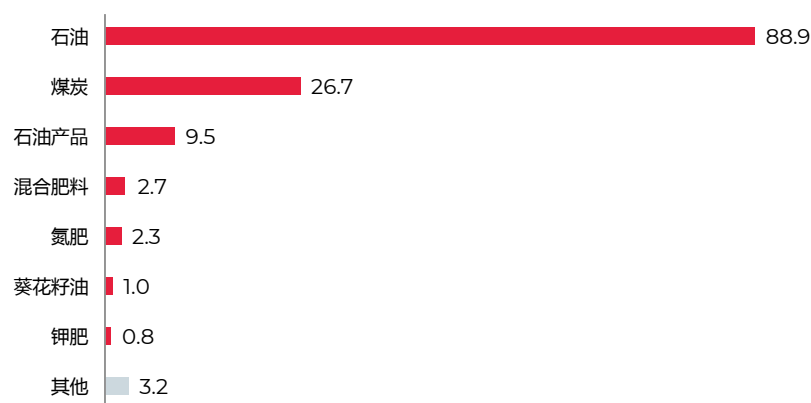


资料来源: [International Trade Centre](#)

据经济时报数据,去年,印度和俄罗斯通过南北国际运输走廊的贸易额翻了一番。经该路线向俄罗斯运输了建筑材料、纺织品、鞋类、大米、塑料、糖果、香料和食品浓缩物。反向,俄罗斯向印度出口了纸浆和造纸产品、锯材、卫生用品、家具、屋顶覆盖物和保健食品。

正如“经济时报”所指出的,援引俄罗斯铁路物流多式联运副总经理德米特里·克留科夫的介绍,去年该路线的运输服务成本下降了56%以上,运输量增长了1.7倍。

2023年俄罗斯向印度出口商品的主要类别,百万吨



资料来源: [International Trade Centre](#)

ITC数据显示,2023年俄罗斯向印度出口货物1.351亿吨,比2022年(6770万吨)增长99.6%。出口以原油为主—占从俄罗斯向印度出口货物总量的65.8%(8890万吨)。2022年,这一数字为3700万吨,2021年为450万吨;两年增长1875.6%。如果将原油和石油产品的运输指标相加,则占运输货物总量的72.8%(9840万吨)。2023年,俄罗斯向印度出售石油和石油产品赚取了536亿美元,即从俄罗斯运往印度的货物总价值的79.9%。石油产品的运输主要选择使用油轮的海上航线。

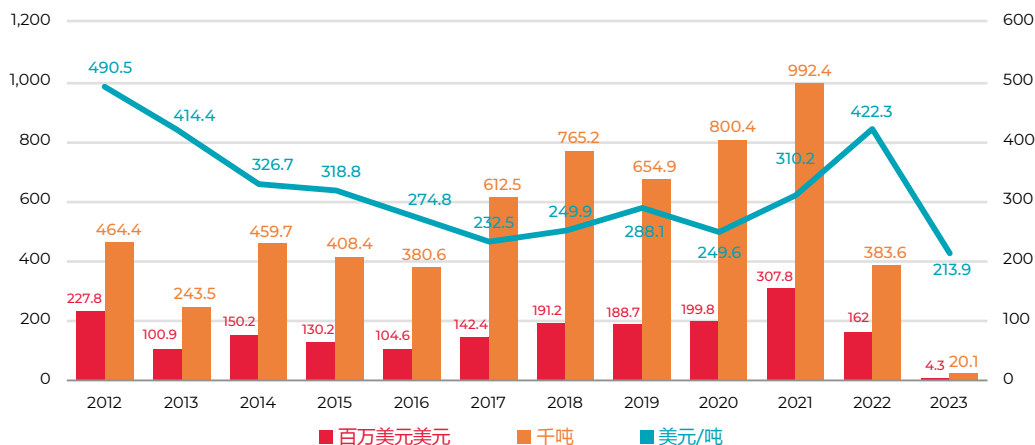
就运输量而言,次之的商品类别是煤炭。与石油及成品油运输量的大幅增长相比,煤炭运输量的增长表现更为平缓:2021年750万吨,2022年1800万吨,2023年2670万吨;两年内增长了256%。2023年,煤炭的出口份额按实物计算为19.8%,按价值计算为7.3%(490万美元)。与此同时,煤炭是铁路运输的重要商品,占据俄罗斯铁路网货物装载结构的主导地位。据俄罗斯铁路公司数据,2024年,铁路运输煤炭3.314亿吨(占总货运量的28.1%),其中俄罗斯出口煤炭1.962亿吨(通过俄罗斯铁路网出口1.776亿吨)。在集装箱方面,煤炭运输量-1.57万TEU。

从俄罗斯到印度的化肥运输同样在两国贸易关系中也发挥着重要作用。2023年,氮肥、钾肥及混合肥(含两三种营养元素)的运输量达580万吨,运输化肥总价值超过26亿美元。与石油和煤炭相比,化肥更多地使用公路或铁路集装箱运输。根据俄罗斯铁路公司数据,2024年,俄罗斯铁路网运输化学和矿物肥料6760万吨,集装箱运输量达50.14万标准箱。

2023年,印度主要购买了混合肥料,即占有运输肥料总量的46.6%。其次,是氮肥-39.7%和钾肥-13.7%。在印度,混合肥料更贵,516.1美元/吨,然后是氮肥-417.5/吨,钾肥 -358.1/吨。尽管如此,正如俄新社报道,2024年8个月,俄罗斯对印度的化肥出口额达9.987亿美元,这一数字比去年同期下降了1.7倍。取代占主导地位的俄罗斯,阿曼和沙特阿拉伯成为化肥的主要供应商。

多年来,白俄罗斯共和国一直是印度钾肥市场的重要合作伙伴。10多年来,白俄罗斯一直稳定地向印度大量供应钾肥。根据ITC的数据,2021年,白俄罗斯成为钾的主要供应国,其份额占向印度钾肥出口的30.5%。

白俄罗斯向印度出口钾肥



资料来源: [International Trade Centre](#)

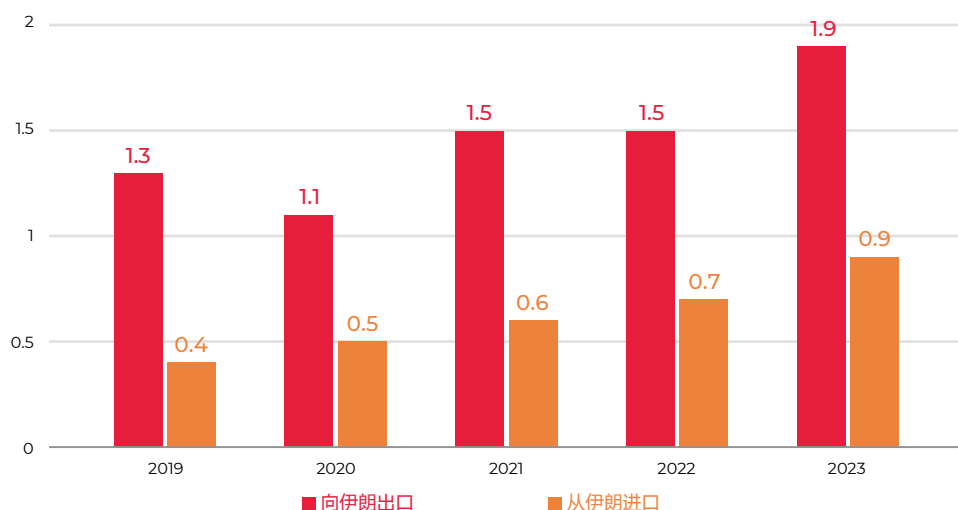
但是,到了2023年,白俄罗斯钾供应量以实物计算急剧下降(-92.5%)。从表中可以看出,2014年至2021年,由于印度保持了有利的价格政策,供应量并未跌破38.06万吨(从232.5到326.7美元/吨)。但是,2022年,价格较2021年上涨36.1%,销量却下降61.3%。类似的价格上涨早在2023年就对印度和白俄罗斯之间的贸易关系产生了负面影响,尽管整个研究期间的平均价格创历史新低,但以实物计算的指标仅略高出3万吨。这种下降的主要原因可能是欧盟和美国对“白俄罗斯钾”公司的制裁,以及印度不愿受到次级制裁导致的。

根据作者基于ITC数据估计,凭借加尔雷克钾矿采矿-钾肥生产综合体的作业,土库曼斯坦取代了白俄罗斯的地位。2022年至2023年,钾出口量从2.8万吨增加到40.84万吨,增长1358.3%,增值1.603亿美元,平均售价为392.5美元/吨。

反之,白俄罗斯共和国对中国的钾肥供应量几乎翻了一番(从2022年的190万吨,增加到2023年的340万吨)。2024年,这一数字略有下降—290万吨,但白俄罗斯坚定地成为中国的第二大钾肥供应国(仅次于俄罗斯)。2025年2月,“俄罗斯铁路物流”公司宣布,两列装有124个FEU钾肥的全集装箱班列从白俄罗斯共和国出发,沿南北国际运输走廊,经俄罗斯、哈萨克斯坦、土库曼斯坦和伊朗领土过境,在伊朗阿巴斯港将集装箱装船,经海运发往中国港口。然后3月份,沿同一路线继续发出62个装有白俄罗斯钾的FEU。

俄罗斯与伊朗的贸易指标更加稳定,且有增长的趋势,即2023年,两国相互货物贸易额接近30亿美元大关。2025年1月中旬,伊朗大使卡泽姆·贾拉利宣布,到2024年底,伊朗与俄罗斯之间的贸易额将超过40亿美元。

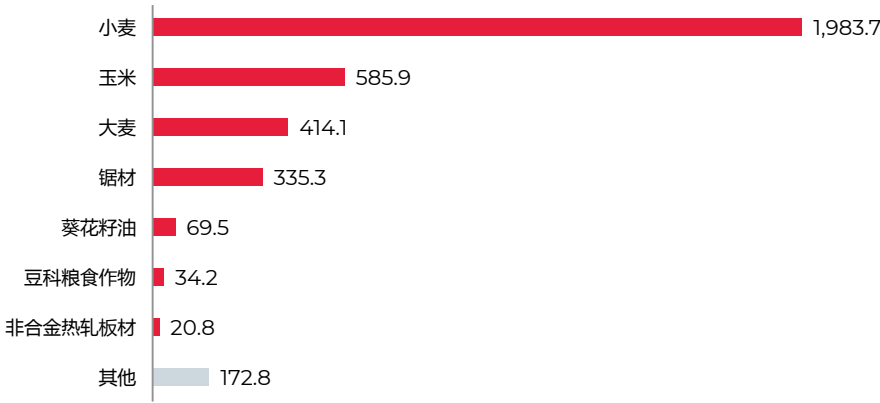
俄罗斯与伊朗贸易额,十亿美元



资料来源: [International Trade Centre](#)

2023年，俄罗斯向伊朗出口了360万吨货物。俄罗斯对伊朗出口的主要商品是农业原材料—超过290万吨（占出口运输总量的82.8%）。在谷物中，小麦出口占据主要地位—超过190万吨。此外，传统上，俄罗斯在小麦供应国中排名第一，2023年俄罗斯出口量占伊朗进口总量的56.6%。

年俄罗斯向伊朗出口商品的主要类别，千吨



资料来源：[International Trade Centre](#)

2023年，运往伊朗的粮食价值为11.6亿美元（展出口商品总额的62.7%），其中小麦占68.9%，玉米占18.4%，大麦占12.4%。粮食和化肥一样，都是通过铁路运输的。根据[俄罗斯铁路公司](#)数据，2024年，俄罗斯铁路网运输粮食3120万吨，其中大部分为出口运输。这一结论基于[俄罗斯铁路2024年上半年统计数据](#)做出，据该统计，通过俄罗斯铁路网运输了1590万吨粮食，其中1130万吨（71.1%）是出口。2024年的[粮食集装箱运输](#)指标为13.33万标准箱。

就俄罗斯对伊朗货物运输量而言，木材及其制品位居第二，其中锯材的供应占有特殊地位—2023年为33.53万吨，价值1.901亿美元。2022年，伊朗进口俄罗斯锯材31.15万吨，同比增长7.6%。根据[俄罗斯铁路公司](#)数据，2024年，俄罗斯铁路网运输木材货物2630万吨，[集装箱运输](#)量为57.94万个标准箱。

传统意义上,俄罗斯是主要供应国,占向伊朗出口锯材的61%。然而,这一数字正在逐渐下降:2020年76%,2021年69%,2022年63%。与此同时,土耳其的供应量正在增加—2023年达到13.02万吨。因此,土耳其占据了对伊朗锯材出口的近四分之一(24%)份额,尽管这一数字在2020年仅为8%。

向伊朗供应机械、设备和装置对俄罗斯具有重要意义。2023年的运输量,与2022年(1.827亿美元和1.251亿美元)相比下降了31.5%,这类商品的出口在相互贸易中占有重要地位。特别是,2023年运输了总价值8160万美元的核反应堆,内燃机零件-1000万,车床-900万美元。

2023年,伊朗购买了价值1.367亿美元的钾肥,而俄罗斯在供应商中的份额不高,仅为4.1%(560万美元)。主要进口国是阿联酋(1.049亿美元)、土耳其(940万美元)和乌兹别克斯坦(920万美元)。以实物计算,伊朗钾肥进口量增加了2.5倍,从2022年的9.27万吨增加到2023年的24.79万吨。

白俄罗斯成为伊朗钾的主要供应国之一。2022年,白俄罗斯出口了价值790万美元的钾肥(占伊朗进口总额的16.9%),成为仅次于阿联酋的第二大供应国。然而,2023年大幅下降(-99.7%),达2万美元。尽管如此,2025年2月,伊朗驻白俄罗斯大使Alireza Saneya宣布,伊朗方面有兴趣购买白俄罗斯钾肥,大使指出,2023年底,双方约定供应40万吨钾肥。相比之下,2022年白俄罗斯共和国供应了6200吨钾肥,创下历史新高。

“南北”国际运输走廊基础设施限制

基础设施限制是阻碍南北国际运输走廊所有三个现有支线发展的主要因素。国际运输走廊成员国之间在基础设施更新和扩建方面缺乏协调,各国基础设施项目实施时间不一致,以及国家之间的其他分歧也导致拖延推进进度。所有参与国都对实现走廊的过境潜力感兴趣,但每个国家都有自己的目标,并寻求将货物流转到自己的境内。

参与国铁路轨距的差异需要采用特殊的技术和程序,以在不同铁路的交界处实现换装和转运货物,这增加了货物运输的时间和成本。

由于壁垒的影响,国际运输走廊的货物运输出现了很长时间的延误,特别是在陆地过境点和海港方面。根据联合国亚洲及太平洋经济社会委员会数据,50%的中转时间耗费在了过境上。因此,由于过境点的延误,导致莫斯科和阿巴斯港之间的运输时间(沿西线应为6天)增加了一倍,为10-13天。

除上述国际运输走廊的共同障碍之外,这三条支线的每一个都有其特定的限制。

西线

南北国际运输走廊西线是走廊最大的动脉,目前约占国际运输走廊总货运量的70%。面前,西线的主要限制是参与国的铁路问题。

俄罗斯的铁路基础设施是双轨的,完全或部分电气化轨道,每年主要的运输能力为6000万吨,但杰尔宾特-萨穆尔段除外,该段的运输能力仅为800万吨。萨穆尔-2站、杰尔宾特铁路过境点建设项目,以及走廊铁路基础设施发展计划将在2027年底前实现总吞吐量提升,即到每年2000万吨。

2023年,在俄罗斯铁路股份公司投资计划的框架下,完成了设计文件的制定,并开始了俄罗斯杰尔宾特—萨穆尔——国家边界段向交流牵引系统转换的建设工作。据该公司介绍,这将降低机车的维护和维修成本,并减少杰尔宾特站在电流变化期间的列车停机时间。

在阿塞拜疆,该路线以萨穆尔-申尔万双轨电气化路段为主,其承载能力是俄罗斯的一半,为3000万吨。沿该路线,申尔万-阿斯塔拉段的吞吐量缩小到1000万吨,目前正在重建,吞吐量增加到3000万吨。

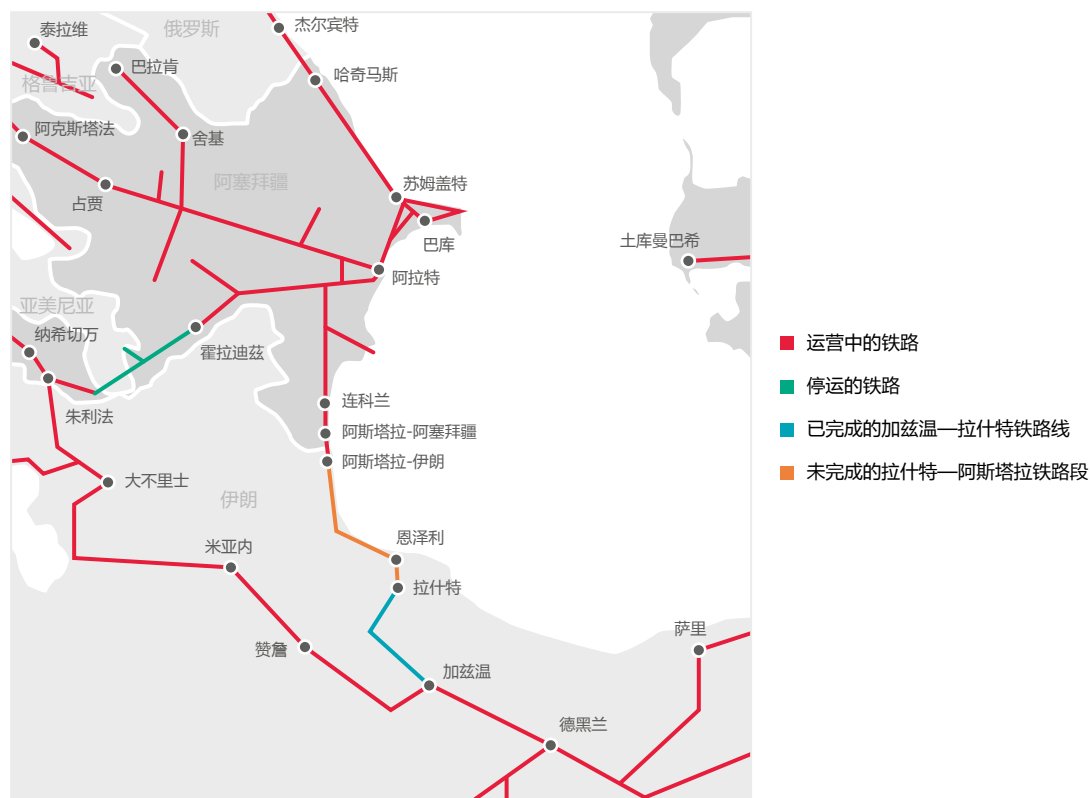
其次,沿伊朗境内的路线,大部分铁路路段都是单轨、非电气化的,运力限制在1000万吨以下。此外,伊朗境内从拉什特到阿斯塔拉的165公里在建铁路线给集装箱转运带来了更多的困难。

在伊朗、阿塞拜疆和俄罗斯的三方会谈中,阿斯塔拉—拉什特段的建设已经讨论了很长时间。最终,在2023年5月,俄罗斯和伊朗签署了建设阿斯塔拉-拉什特段的政府间协议,项目总成本16亿欧元。俄罗斯联邦交通运输部负责人维塔利亚·萨维尔耶娃表示,计划到2028年,全面完成铁路段建设工程。

该项目的实施将确保这条路线上的不间断铁路交通,无需将货物转运到其他运输方式,并将使运输能力增加到1500万吨,尽管如此,这也不足以与阿塞拜疆的铁路基础设施全面对接。

截至目前,货物通过阿斯塔拉——拉什特公路段运输,这大大减缓了运输过程,造成货物损坏或丢失的额外风险。

加兹温-阿斯塔拉铁路线拉什特-阿斯塔拉在建段



资料来源: [欧亚开发银行报告](#)

此外,该路段穿过伊朗主要港口所在的恩泽利市。恩泽利是伊朗的一个自由经济区,在这里,从事长期投资项目的组织享有免税和财产保护担保等形式的优势。请注意,俄罗斯和俄罗斯-伊朗联合组织是该经济区的成员。因此,由于该地区对伊朗和对俄罗斯具有经济重要性,阿斯塔拉—恩泽利—拉什特段的建设尤为重要。

阿斯塔拉-拉什特路线的货运量潜力约为1500万吨。此外,俄罗斯、伊朗和阿塞拜疆之间的协议规定,增加阿斯塔拉-阿巴斯港铁路货物运输能力的目标为不少于1500万吨。显然,为实施该倡议,需要完成阿斯塔拉-拉什特段的建设。

此外,俄罗斯和阿塞拜疆还签署了一项关于联合发展南北国际运输走廊过境货物运输的协议。在该协议框架下,阿塞拜疆方面将获得资金,用于其铁路基础设施的改造,以到2027年底,保证货运量不少于**500万吨**。此外,考虑到两国的立法和海关管制规则,两国将确保货物在其领土上更自由地流动。

另一条路线是纳希切万(阿塞拜疆)-朱尔法(伊朗)路段,自路段现有一条通往阿巴斯港的运营铁路。这条走廊的问题在于,由于阿塞拜疆和亚美尼亚之间政治关系紧张,穿过亚美尼亚领土的一段铁路被关闭。**赞格祖尔走廊**项目旨在解决加快货物通过的问题,在有关各方的成功合作下,该段建设计划于2028年底竣工。

此外,值得一提的是,俄罗斯和阿塞拜疆(1520毫米)以及伊朗(1435毫米)境内轨距不同。EDB在其**报告**中表明,在换轨铁路过境点上缺少重新排列集装箱的设备。

与此同时,伊朗和俄罗斯正在寻求从根本上解决不同轨距的问题。截至2024年11月,各国进行**俄罗斯标准轨距**铁路建设会谈,以实现从与阿塞拜疆接壤的伊朗城市帕尔萨巴德到伊朗最大港口阿巴斯港的衔接。因此,除了阿斯塔拉-拉什特段,俄罗斯当局还计划投资一条轨距1520毫米的铁路项目,可以为俄罗斯提供通往印度洋的直接通道。但是,这种场景的实施需要对伊朗基础设施进行大量投资。

在公路运输基础设施方面**情况恰好相反**。俄罗斯日运载能力在1.4万台车的双车道路段在阿塞拜疆和伊朗转为可运载4万台车的四车道路段,而在德黑兰地区可运载8万台车。

联邦高速公路R-217是南北走廊的重要组成部分,沿该国道向外高加索国家过境。俄罗斯七个主体境内的高速路,其中六条涉及北高加索联邦区的领土。是达吉斯坦的主要交通动脉,连接共和国所有主要定居点,目前正在进行大规模现代化改造,以扩大吞吐量。大约80公里的高速公路将从两车道拓宽到四车道。

与此同时,俄罗斯-格鲁吉亚路段国际公路边境站达利亚利/上拉尔斯的持续拥堵,冬季恶劣的天气条件还会加剧拥堵:该段每年平均有90天对重型卡车封闭或受阻,从而扰乱了过境链。建设十字山口下**高加索最大的隧道**将加快从第比利斯到达里亚利的货物运输1.5小时,可实现全年过境通行。该项目耗资超过5亿美元。2024年,隧道**钻探完工**,正在组织现场交通作业。

—— 跨里海线

跨里海线受到俄罗斯里海港口基础设施吞吐量不足的限制(年吞吐量2350万吨),这是由于船队运力不足,加上技术特性有限和船舶过度老旧导致的。共有171艘船舶,平均船龄35年,年运力**800万吨**。

里海水域港口相对较低运力反映在货物运输统计中:货物周转量不到俄罗斯海上货物运输总量的1%。

表4.
俄罗斯海港货物周转量, 百万吨

水域	2019	2021	2022	2023	2024
共计	840.2	835.2	841.9	883.8	861.9
亚速海-黑海	258.1	256.8	263.9	291.4	275.6
波罗的海	256.4	252.8	245.6	248.6	248.7
远东	213.5	224.3	227.9	238.1	236.5
北极	104.8	94.3	98.5	97.9	93.0
里海	7.4	7.0	6.0	7.8	8.1

资料来源: 俄罗斯交通部

根据InfraNews信息门户2024年集装箱报告的数据, 2024年里海水域集装箱吞吐量较2023年下降13.1% (从9900个标准箱降至8600个标准箱), 主要因素是进口交付—从5000个标准箱降至3800个标准箱 (-24.2%)。出口集装箱周转量没有发生太大变化—2023年为4500标准箱, 2024年为4400标准箱。

俄罗斯港口奥利亚和阿斯特拉罕需要现代化和改建, 其吞吐量分别为150万吨和990万吨。通往奥利亚港的铁路不发达也减少了向港口运输货物的能力。阿斯特拉罕港和奥利亚港的结冰, 则需要在冬季航行期间使用破冰船。通过港口基础设施和通往港口的铁路通道的现代化来消除这些限制, 将使该航线的吞吐量增加800多万吨。

俄罗斯联邦政府准备更新空运和水运船队的投资项目登记卡后, 预计将于2023年2月发生重大变化。因此, 在2023年至2027年期间, 拨款超过1300亿卢布用于海上和河流运输的建设。划拨的资金允许国内航运公司在未来6年内租赁260艘不同用途的船舶。

此外, 国内公司“Astra”计划创建阿斯特拉罕物流中心, 用于储存、转运粮食和冷冻产品, 在获得阿斯特拉罕州港口经济特区居民身份后实施。该项目的实施将增加里海港口, 即奥利亚和阿斯特拉罕的运力。

另一个障碍是伏尔加-里海运河变浅。伏尔加-里海航运运河(VKMSK)是连接伏尔加河和里海的水道,是“南北”国际运输走廊跨里海支线的关键要素。伏尔加-里海航运运河通过阿斯特拉罕州三角洲的浅水部分连接巴赫捷米尔河(伏尔加河三角洲的主要支流)和里海。

2022年以来,伏尔加-里海运河开始大规模疏浚作业,为船舶提供了全线4.5米的通行吃水。使得大容量现代船只能够在里海运输。因此,2023年海港货物周转量达450万吨,转运量较2022年增长51%。

目前,伏尔加-里海运河的一些路段仍然是单向的。俄罗斯联邦总统指示解决确保整个运河船舶双向通行的问题。从2027年开始为VKMSK的进一步改造提供资金。

缺乏通往伊朗里海港口的铁路也是南北国际运输走廊现状的典型基础设施问题之一。尽管如此,在基础设施发展方面,仍看到了积极的互动。其中包括,在俄罗斯联邦总理M.V.米舒斯京与伊朗总统马苏德·佩泽希齐扬的会晤期间,讨论了于2025年在里海的俄罗斯和伊朗港口之间组织定期航运线路的计划。

东线

东线是当今南北国际运输走廊最常用的分线,满足了俄罗斯和伊朗之间经哈萨克斯坦和土库曼斯坦领土直接铁路连接,但也有其基础设施限制问题。

“南北”国际运输走廊东线



资料来源: [N.Trans Lab](#)

哈萨克斯坦、土库曼斯坦和伊朗的铁路段是单线、非电气化的线路,极大地限制了铁路运输的潜力。至阿斯特拉罕的运输能力为2700万吨,在俄罗斯-哈萨克斯坦阿斯特拉罕-马卡特段缩小了两倍多,即1100万吨。在土库曼斯坦和伊朗境内,别列科特-萨拉赫斯-巴夫克和茵其博隆-巴夫克段的运输能力估约分别为1000万吨和600万吨。就像在N.Trans Lab [调查](#)中所述的一样,运输能力严重有别于“南北”国际运输走廊东线的实际货流。

表5.

南北国际运输走廊动线未使用的潜力

路段名称	运输能力(百万吨)	货流(百万吨)	路段未使用的潜力(%)
萨拉托夫-阿斯特拉罕	27	20	26%
阿斯特拉罕-马卡特	11	2	82%
马卡特-贝内乌	11	2	82%
贝内乌—阿克套—博拉沙克	11	2	82%
博拉沙克 - 别列科特	10	2	80%
别列科特-茵其博隆	10	2	80%
茵其博隆-德黑兰	6	3	50%
德黑兰-巴夫克	10	3	70%
别列科特—萨拉赫斯	10	1	90%
萨拉赫斯-巴夫克	10	1	90%
巴夫克-阿巴斯港	10	3	70%
德黑兰-阿瓦士	10	~2-3	~70-80%
阿瓦士-霍拉姆沙赫尔	10	~1	~90%
阿瓦士—伊玛木港	10	~2	~80%

Источник: N.Trans Lab

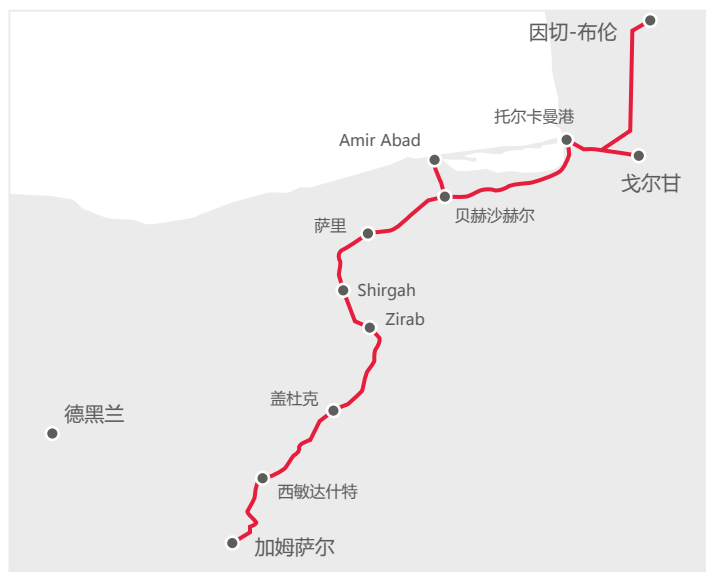
由于过境点基础设施不发达,各国之间的换轨问题仍然存在,(伊朗的轨距是欧洲轨距(1435毫米))。东线潜力巨大,如果克服各种障碍,年货物量可达2500-3000万吨。

在铁路基础设施现代化和扩大东线运力的框架下,土库曼德米雷尔拉里局和俄罗斯铁路公司约定,确保到2025年,Serhetyak-别列科特-Akyaila/萨拉赫斯段的运输能力至少达到每年700万吨³。

伊朗茵其博隆-加姆萨尔铁路线的现代化仍然是迫切问题。俄罗斯铁路在伊朗价值12亿欧元的项目为茵其博隆-加姆萨尔铁路线的电气化提供了轨道设备和40台机车。该线路电气化工作于2018年7月开始,但工程尚未竣工。2020年,俄罗斯铁路国际公司暂停了在伊朗实施的基础设施项目活动,据伊朗方面称,2023年电气化工作将再次恢复。预计,该项目的实施将使该支线的吞吐量增加到每年1000万吨。

3 根据IERT股份公司副总经理A.A.扎穆科瓦娅-“南北国际运输走廊铁路基础设施在确保俄罗斯外贸货物运输中的发展前景和作用”的推介材料

伊朗茵其博隆-加姆萨尔铁路段



资料来源: [里海公报](#)

Aksarayskaya-阿斯特拉罕段跨伏尔加河的铁路桥正在进行重建,这将使桥上火车速度提高到100公里/小时,桥梁上的货物运输能力提升到每年500万吨。据悉,2024年,[俄罗斯铁路公司融资21亿卢布](#)建设和改造伏尔加铁路阿斯特拉罕地区的基础设施。特别是Aksarayskaya-2号站将进行改进,该路段将修建第二条轨道,跨伏尔加河铁路桥正在等待大修。

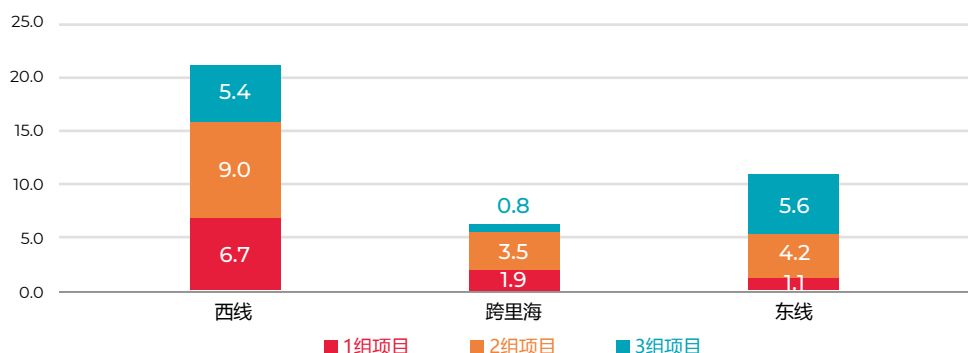
土库曼斯坦和伊朗边境的Ak-Yaila/茵其博隆铁路过境点的现代化和发展也是重点项目,目的是将货物吞吐量提高到每年1500万吨。该段是南北国际运输走廊东线的关键路段,因为在这里将进行换轨(从1520毫米到1435毫米)和货物转运。过境点工作速度提升将增加走廊整个东线的货物运输量。

道路运输基础设施的限制与西线类似：在俄罗斯和哈萨克斯坦，通往贝内乌的双道高速公路每天可通行1.4万台车，在哈萨克斯坦、土库曼斯坦和伊朗-4万台车。在EDB报告中指出，需要重建哈萨克斯坦的俄罗斯边境—阿克托别—阿特劳和阿克套—贝内乌公路，并对俄罗斯和哈萨克斯坦边境的Karaozek 国际公路边境站进行现代化改造。在Karaozek国际公路边境站改建项目框架下，计划到2024年底将吞吐量增加一倍以上（日通过能力2000台车）。

2025年，开始扎瑙岑（曼吉斯托州）至土库曼斯坦边境公路改造，全长229公里。过境走廊的现代化将在通往曼吉斯托——阿特鲁斯——阿斯特拉罕州高速公路改建的框架下，满足进入俄罗斯联邦的可能，而土库曼斯坦将提高与曼吉斯托州及其他州的运输和物流潜力。道路改建后，货运量应扩大到日接待量8000台车。此外，还计划建设一条新的土库曼巴什-加拉博加兹-哈萨克斯坦高速公路，和一座跨加拉博加兹戈尔湾的新桥梁。

在EDB南北国际运输走廊研究中，重点关注了投资项目，及其成本和实施时间。所有项目按优先次序分为三组，第一组最优先，第三组最低优先级。在计算第一组投资项目所需投资时，EDB得出以下结论：西线需要67亿美元的融资，跨里海线-19亿美元，东线-11亿美元。如果考虑到所有三组项目，则结果是：西线-211亿美元，跨里海线-62亿美元，东线-109亿美元。尽管如此，如果将第三组中前景最弱的项目排除外，则东线再次以53亿美元排名最后，跨里海线-54亿美元，西线-157亿美元。相应地，东部走廊可以以最低的成本在未来实现最高的运输量。

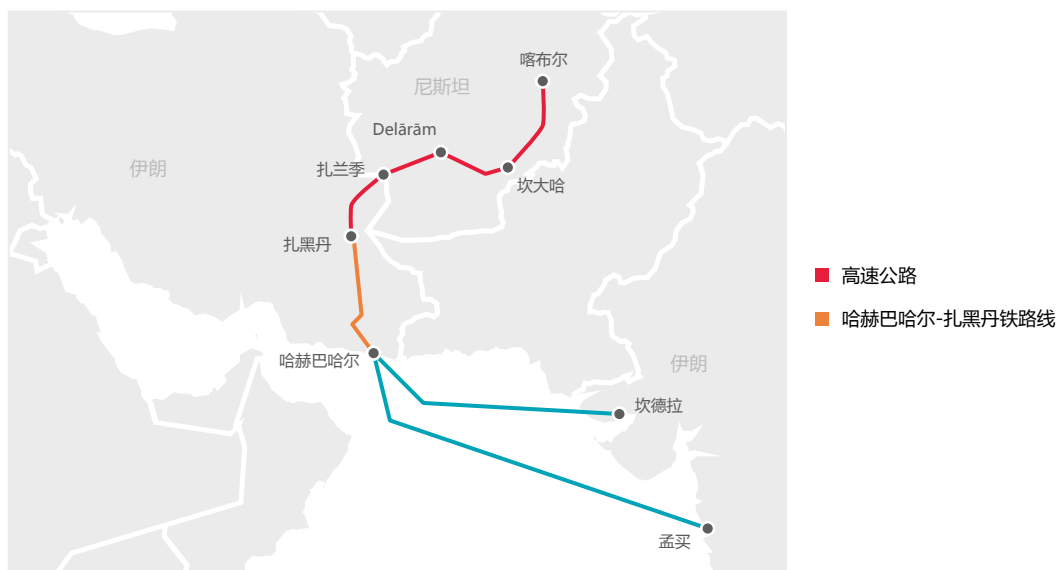
“南北”国际运输走廊三条路线的投资项目成本按优先级组别划分,十亿美元



资料来源: [欧亚开发银行报告](#)。

位于伊朗马克兰海岸的恰巴哈尔海港对于南北国际运输走廊,特别是东线的发展,具有特别重要的意义。这座港口城市地理位置得天独厚,连接着印度与阿富汗和中亚内陆国家。恰巴哈尔是伊朗唯一一个直接通往印度洋的港口,其规模不如伊朗最大的港口阿巴斯港。邻近铁路网建成后,该港口将在“南北”国际运输走廊的东线中发挥关键作用。恰巴哈尔路线将降低从印度到中亚的运输成本60%,缩短交付时间50%。伊朗交通和城市发展部长迈赫达德·巴兹尔帕什宣布,政府计划到2025年3月通过扎黑丹市将伊朗东南部的恰巴哈尔港与该国铁路网连接起来。伊朗航运公司(IRISL)宣布,过去三年,通过恰巴哈尔港的集装箱运输量已增长至近10万标准箱。

伊朗扎黑丹-恰巴哈尔铁路段项目



资料来源: [Vasti Press](#)

2016年5月,印度与伊朗和阿富汗签署了三方协议,在恰巴哈尔港建设沙希德-贝赫什蒂码头(于2018年投入使用)。在该项目实施过程中,近年来已通过恰巴哈尔港从印度向阿富汗运送了250万吨小麦和2000吨豆类作物。2024年5月,三国签署了**新协议**,以印度投资3.7亿美元开发和运营恰巴哈尔港。新合同为期十年,在此期间,印度将作为主要的外部投资者管理港口。

印方认为,恰巴哈尔是该地区重要的中转站,是金砖国家、南北国际运输走廊和有吸引力的国家的关键货物运输线的交汇处。随着港口的发展,他们将国际“交叉贸易”服务的出现和该地区支线货物运输的发展联系起来。

总结

“南北”国际运输走廊的发展对俄罗斯和走廊参与国来说是一项具有重要战略意义的任务。随着全球物流链的变化,以及贸易流向南部和东部方向的重新定位,这条走廊作为传统路线的有效替代方案越来越重要。

对南北国际运输走廊现状的分析表明,其全面发展面临重大基础设施障碍。关键问题仍然是铁路路段运力不足、参与国之间缺乏协调一致的关税政策、铁路轨距差异、里海港口转运能力不足,以及过境点延误。解决这些问题需要采取综合措施,包括运输枢纽现代化、海关手续简化和国家间协调。

只有积极消除基础设施限制,南北国际运输走廊的重要性才有可能增加。关键方向是:

1. **铁路网络现代化**—完成伊朗拉什特—阿斯塔拉铁路段建设,实现东线铁路电气化,提高运力。
2. **发展港口基础设施**—扩大俄罗斯阿斯特拉罕港和奥利亚港的能力,实现伏尔加—里海航道的现代化,改善伊朗的港口物流。
3. **发展集装箱运输**—壮大集装箱船队、建设新码头,实施统一的物流解决方案。
4. **优化资费政策**—协调整个路线的铁路和多式联运的直通运价。

走廊货物周转量的增长需要持续努力消除瓶颈,为承运人创造有利条件。据预测,到2030年运输量可达到3500万吨,到2040年可达到7500万吨,这将使“南北”国际运输走廊成为欧亚大陆最重要的运输走廊之一。

实施计划中的基础设施项目、加强国际合作和为过境运输创造有利条件,不仅将加强各国之间的经济联系,而且将使南北走廊成为全球物流的主要运输动脉。