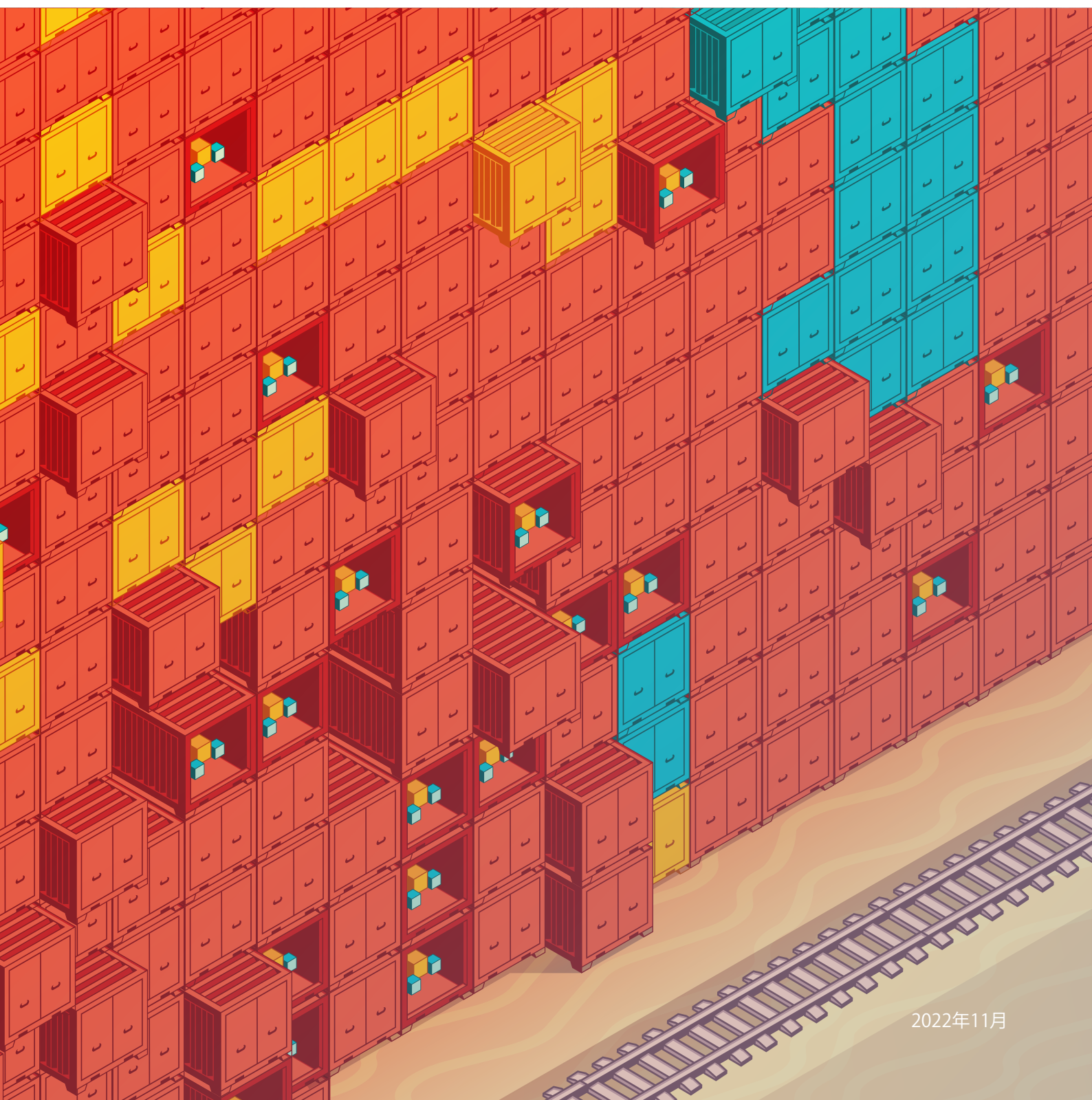


# 欧亚铁路： 俄罗斯扩大对中国出口的前景展望



---

# 目录

——	简介.....	2
——	铁路在俄罗斯对华出口中的作用.....	3
	目前和未来通过欧亚铁路线的货运量.....	11
	俄罗斯出口的区域战略重点.....	15
——	从俄罗斯到中国优先地区的铁路出口的长期趋势和变化预测.....	17
	新的巴赫图-阿亚古兹铁路路线对扩大俄罗斯对华出口的重要性.....	19

## 简介

2022年,俄罗斯运输业正面临着前所未有的物流挑战:在制裁限制下的大规模贸易重组,亟需快速积极的解决方案,以创建通过友好和中立国家的新运输路线。为了寻求新的多式联运供应链和结算方案需要更高的灵活性和全新的物流解决方案,以满足所有相关经济主体的需求。可以预见到,俄罗斯与最大的贸易伙伴欧盟和中国之间的货物周转量将出现巨大变化。

就运输方式而言,航空和公路运输受制裁的打击最大。铁路和海运受到的影响较小,但市场正在经历重大转变-卢布升值、西方主要承运人的离开和保险问题都对运输成本产生了影响。虽然俄罗斯对外贸易的商品结构没有变化,但其地理环境正在发生重大变化。

来自西方的产品正逐渐被亚洲的产品所取代。例如,从印度和中国这些产品的主要生产国和出口国进口的医药产品和原材料正在增加。汽车零部件市场正在发生重大变化:在削减向俄罗斯供应原厂零部件计划的背景下,平行进口法规的立法为土耳其、韩国、阿联酋和越南的产品开辟了新的供应渠道。

通过第三国的货运路线增加了运输距离、交货时间、相关物流服务的成本和交易成本。出口和进口流程中运输和物流成本部分的大幅增加,都需要无论是经济主体层面还是国家经济规模上通过任何可用的手段加以调控。因此大欧亚地区物流的全面优化被赋予了新的意义。

与欧洲经济联系的减少和政府向东转的政策改变导致了进出口流向的变化。运输通道多样化的需要导致政府增加对基础设施项目的投资,旨在增加与中国以及与印度的连接(北-南)。根据俄罗斯交通部的计划,到2030年,哈萨克斯坦、蒙古和中国的跨境铁路基础设施的总投资可能将高达308亿美元。

# 铁路在俄罗斯对华出口中的作用

中国作为世界领先的制造业经济体,已经是俄罗斯的最大贸易伙伴。两国经济的互补性,共同的边界,大规模的运输项目,以及关键部门的合作,决定着两国贸易关系的前景。

近几十年来,由于中国经济和社会的快速发展,以及国外市场对原材料和食品需求的多重增长,俄罗斯作为中国贸易伙伴的重要性不断提高。

俄罗斯已经成为中国最大的进口类别供应商,如冻鱼--2021年占中国进口的29.6%,化肥--28%,木材--16.7%,燃料(煤、石油、石油产品和天然气的总和)--13%。因此,俄罗斯的化肥、木材和食品对中国来说就像原材料一样重要。与此同时,俄罗斯在石棉、电力、氢氧化镁、荞麦、新闻纸、亚麻籽、葵花籽油和其他商品方面也占据着中国进口市场的领先地位。

2022年上半年,在制裁的压力下,俄罗斯的出口贸易很大一部分从西方转向东方-主要是中国市场。在2022年上半年,中国从俄罗斯的进口大幅增加-货值增加48%,吨位增加57%。供应量增加最多的是石油:总进口量增加了55%,按价值计算为100亿美元,按数量计算为1,980万吨。

下表显示了2022年中国从俄罗斯进口的商品中,以实物计算,绝对增幅最大的商品项目。最主要的进口项目是煤炭、石油和石油产品,增长也是最快的。非原材料商品的增长也很突出:钾肥、木材、单板、鱼、亚麻籽、坚果等。中国对来自俄罗斯的非合金钢半成品、合成橡胶、冻鱼和菜籽油的需求也在增加。

表1.

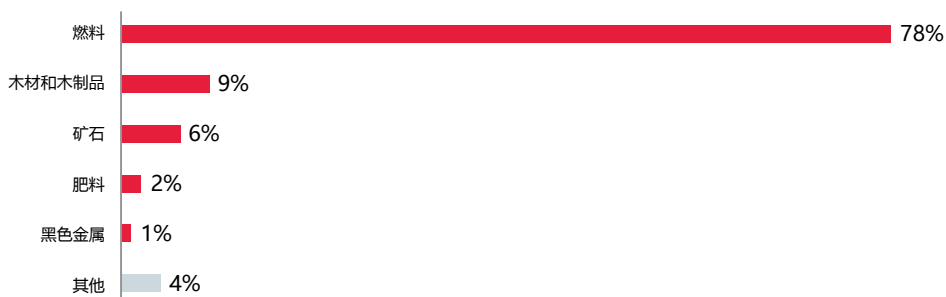
## 2022年中国从俄罗斯进口需求的变化, 吨数

№	HS4	单品	进口, 吨数		份额	2022/2021年增长	
			2021 年的6个月	2022 年的6个月		绝对增加	相对增加
		共计	91 667 458	144 102 792	100%	52 435 334	57%
1	2701	烟煤	33 519 688	62 824 863	43.6%	29 305 175	87%
2	2709	石油	35 926 148	55 776 779	38.7%	19 850 631	55%
3	2702	褐煤	428 139	3 601 906	2.5%	3 173 768	741%
4	2710	石油产品	166 367	1 079 601	0.7%	913 234	549%
5	3104	钾肥	998 549	1 866 078	1.3%	867 528	87%
6	7207	半成品非合金 钢产品	271 766	957 656	0.7%	685 890	252%
7	2713	石油焦、沥青和 其他炼油厂残 留物	560 945	1 238 304	0.9%	677 358	121%
8	2711	天然气和其他 碳氢化合物气体	338 084	970 406	0.7%	632 322	187%
9	4407	锯末	3 823 503	4 230 582	2.9%	407 079	11%
10	0303	冷冻鱼	205 301	403 704	0%	198 404	97%
11	1204	亚麻籽	42 981	234 084	0%	191 103	445%
12	2503	硫磺	41 001	227 241	0%	186 240	454%
13	2604	镍矿和精矿	343 784	526 438	0.4%	182 654	53%
14	4408	饰面	74 626	197 949	0%	123 323	165%
15	0802	坚果	58 650	166 267	0%	107 617	183%
		其他	14 867 926	9 800 933	6.8%	-5 066 993	-34%

资料来源: 中国海关。

很明显, 随着货运流动的加剧, 整个运输系统的重要性及其在面对每天不断变化的现实情况时的运作能力正在增加。同时, 使俄罗斯出口多样化和提高附加值水平的任务仍然具有现实意义。在这种情况下, 货物流动的结构特征和贸易的区域方面是分析俄罗斯对中国出口扩张潜力的关键组成部分。

## 2021年俄罗斯对中国的出口按商品类别划分的情况

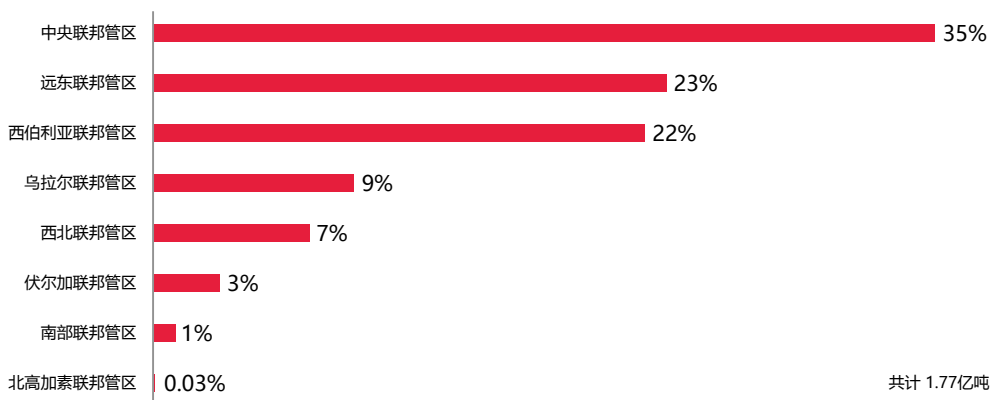


资料来源：俄罗斯联邦海关总署。

中国是俄罗斯能源资源的最大消费国。占俄罗斯对中国出口的近80%。尽管主要原材料的全球价格有所波动，但在过去的几十年里，俄罗斯能源资源（石油、石油产品、烟煤、褐煤和天然气）向中国的实际出口量一直在逐年稳定地扩大。燃料出口（HS组27）在2002年为530万吨，2011年已经达到3610万吨，2021年达到1.378亿吨。

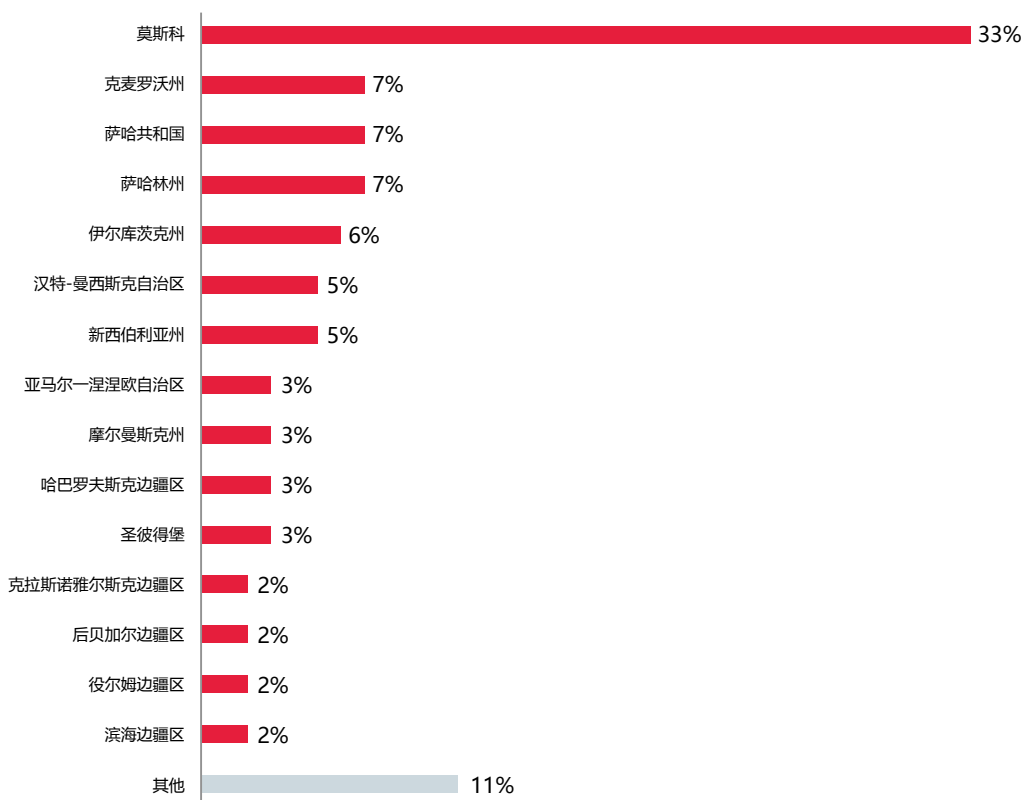
根据俄罗斯联邦海关局的统计，根据能源出口公司的注册地统计，莫斯科地区是最大的能源出口地。

## 2021年俄罗斯对中国的出口结构，按联邦区划分



资料来源：俄罗斯联邦海关总署。

## 2021年俄罗斯对中国的出口结构，按联邦区划分



资料来源：俄罗斯联邦海关总署。

在莫斯科之后，最大的煤炭开采和出口地区--克麦罗沃州、雅库特州、萨哈林州和伊尔库茨克州--在对华实物出口方面处于领先地位。

从图4中可以看出，中国对来自俄罗斯的产品供应需求最大的地区是与滨海边疆区、外贝加尔边疆区、哈巴罗夫斯克边疆区和阿穆尔州接壤的东北三省（特别是黑龙江），以及作为许多大型进口公司的行政中心和注册地的北京，以及拥有发达的海港基础设施的东部沿海省份。

上述中国地区更倾向于依赖来自俄罗斯的海上运输，或通过与西伯利亚大铁路相连的欧亚大陆北部的铁路路线，通过后贝加尔斯克或纳乌什基口岸边境口岸进入中国。

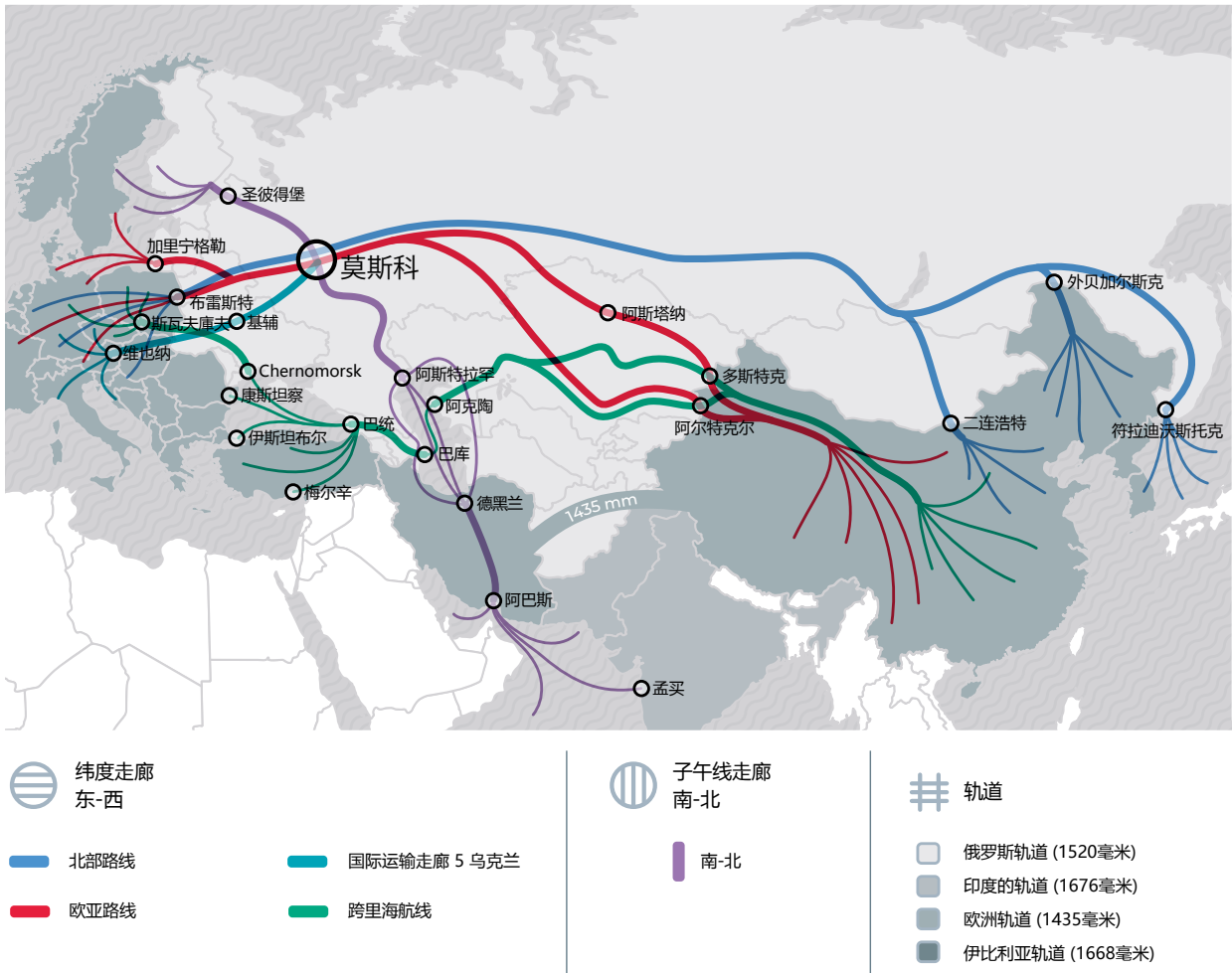
## 2021年俄罗斯对中国的出口地区和中国的进口省份, 千吨



资料来源: 俄罗斯联邦海关总署; 中国海关。



## 欧亚大陆的主要国际铁路运输走廊



资料来源：[ERAI](#)。

从俄罗斯出口到中国的主要路线：

- 途经哈萨克斯坦：莫斯科-重庆(中国西部) --12天起。
- 途经后贝加尔：莫斯科、下诺夫哥罗德、叶卡捷琳堡、新西伯利亚、克拉斯诺亚尔斯克、伊尔库茨克 - 苏州(东部海岸) - 16天
- 莫斯科-符拉迪沃斯托克-然后通过海运到中国港口(上海、青岛、大连) -30天起。

2022年4月,在中俄边境的阿穆尔河上,靠近下列宁斯科耶村(犹太自治州)和黑龙江省同江市(中华人民共和国)的跨境铁路大桥建成,该口岸每天可处理8对72节的列车。未来,将进一步建设交通基础设施,利用比罗比詹—列宁斯克之间的现有铁路线,通过下列宁斯科耶-同江铁路大桥,将西伯利亚大铁路与中国国家铁路连接。新的边境口岸可以出口铁矿石、煤炭、矿物肥料和木材产品。

根据俄罗斯联邦远东发展部的资料,同江大桥将使远东企业的产品与中国和东南亚的消费者之间的距离减少700公里。它还将克服现有河流边境口岸运作的季节性限制,这将提高远东工业在亚太市场的竞争力。所有设施投入使用后,每年双边货物周转量将达到2000-2400万吨。

由于新方向的基础设施发展不足,货物流从西北方向向南部和东部的逆转受到限制。增加对东亚的贸易量需要更多的边境口岸、港口设施、铁路和公路,以及货物量和集装箱周转之间的平衡。

欧亚大陆合作的一个关键组成部分是实现该地区的巨大运输潜力。重建连接东亚和欧洲经济发达国家之间的古代线路,是中国以《“一带一路”倡议形式的对外经济战略的基石。沿丝绸之路经济带建设广泛的基础设施,从中国西部边境通过中亚国家到欧洲,将大大优化欧亚大陆的物流,重新分配和扩大现有的贸易量。贸易基础设施的进一步发展,特别是俄罗斯出口地区与中国相应进口省份之间的铁路运输联系,正变得越来越重要。

虽然今天俄罗斯的主要铁路出口货运量集中在北部路线(通过后贝加尔斯克、瑙什基、远东的边境口岸),但欧亚铁路路线(通过哈萨克斯坦)仍然具有相当大的潜力。根据不同的统计,如今这条路线的货运份额占俄罗斯到中国出口总量的1%。这是由于中国-欧盟-中国的货物运输导致多斯特克和阿尔特克尔口岸的高过境负荷,以及通过远东的出口物流的一般配置。

与此同时多斯特克火车站运力的增加,以及2011年阿尔腾科尔火车站的建立,都是由哈萨克斯坦的铁路发展战略所推动的,以增加该国作为中国-欧盟-中国交通过境枢纽的作用,包括利用跨里海路线。

**霍尔果斯口岸近期的货物通过能力翻了一番**,这是一个位于阿尔腾科尔火车站建筑群内的陆地港口,可能预示着对拥挤的哈萨克-中国边境口岸的一种新的解决方案。在中国和欧盟之间的贸易额逐年增长的情况下,即使是最轻微的铁路运力增加也是很重要的。

在哈萨克斯坦和中国之间的巴赫季-阿亚古兹铁路线上建造一个新的边境口岸,旨在提高新丝绸之路路线的能力。巴赫季铁路口岸计划于2025年启动,为俄罗斯对华出口的再分配和扩大提供了新的机会。正在建设中的克拉玛依-巴赫季-阿亚古兹位于其他中部欧亚铁路走廊边境口岸的北面,提供了通往俄罗斯南西伯利亚地区、南乌拉尔地区和西伯利亚大铁路的更短、更方便的通道,因此表明巴赫季火车站将主要面向俄中交通,而其他走廊口岸将完全由中国-欧盟过境占据。

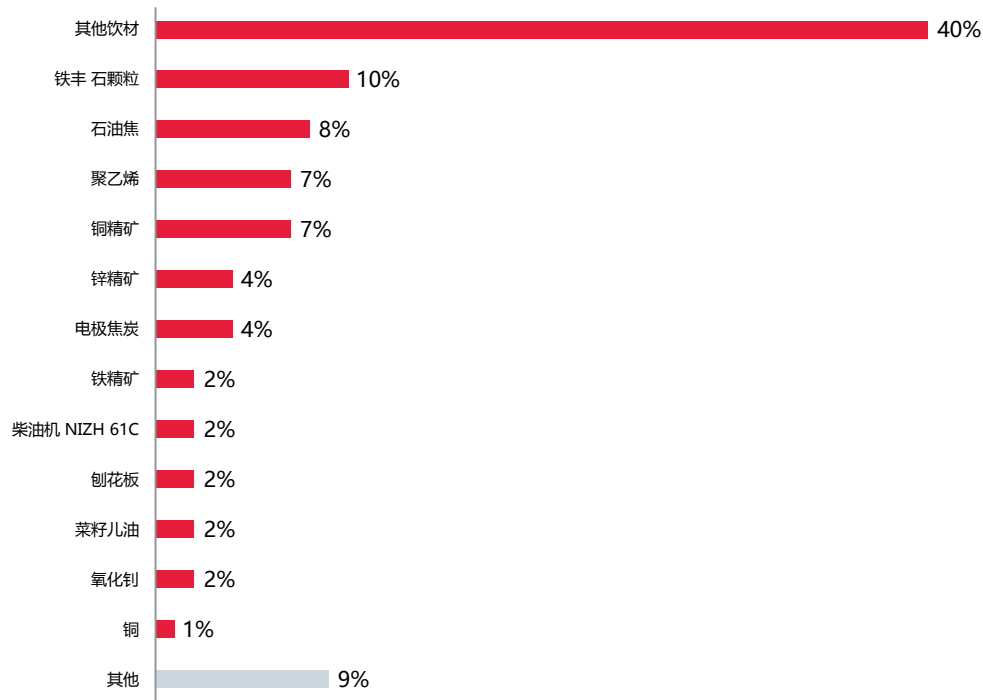
而哈萨克斯坦铁路网最大的运营商JSC “NC KTZ ” 股份公司则指出,之所以需要第三个枢纽站,是因为哈萨克斯坦到中国的过境和国内货物运输都被迫停滞。新的火车站最令人感兴趣的主要是发展从哈萨克斯坦人口密集的阿亚古兹和乌尔贾尔地区向中国出口农业产品。据运营商称,俄罗斯和白俄罗斯的托运人已准备好确保每年通过哈萨克斯坦向中国输送多达2000万吨的货物,并且不受制裁影响。

## —— 目前和未来通过欧亚铁路线的货运量

考虑到欧洲现有过境路线的拥挤情况和新边境口岸新的地理位置,它很有可能吸收目前沿此路线对中国的俄罗斯出口货物量。如图5所示,中欧走廊目前在哈萨克斯坦有两个火车站:多斯特克和阿尔腾克尔。这两个车站都是面向来自哈萨克斯坦南部和中部未来的货运交通,而未来的火车边境口岸将面向哈萨克斯坦北部地区的交通,在塞米巴拉金斯克或彼得罗巴甫洛夫斯克附近进入俄罗斯。

多斯特克对于大多数地区来讲是最好的边境口岸选择,除了沃罗涅日州(合成橡胶供应)、克拉斯诺达尔边疆区(农业联合收割机)和莫斯科(肉类副产品)是面向阿尔特克的,但供应的产品数量不是那么大。因此,似乎应该把这两个边境口岸放在一起进一步考虑。

## 2020-2022年俄罗斯通过哈萨克斯坦铁路向中国出口的货物结构图



资料来源：作者的评估

近几年（2021年、2021年、2022年）通过哈萨克斯坦运往中国的主要货物流组成部分如下

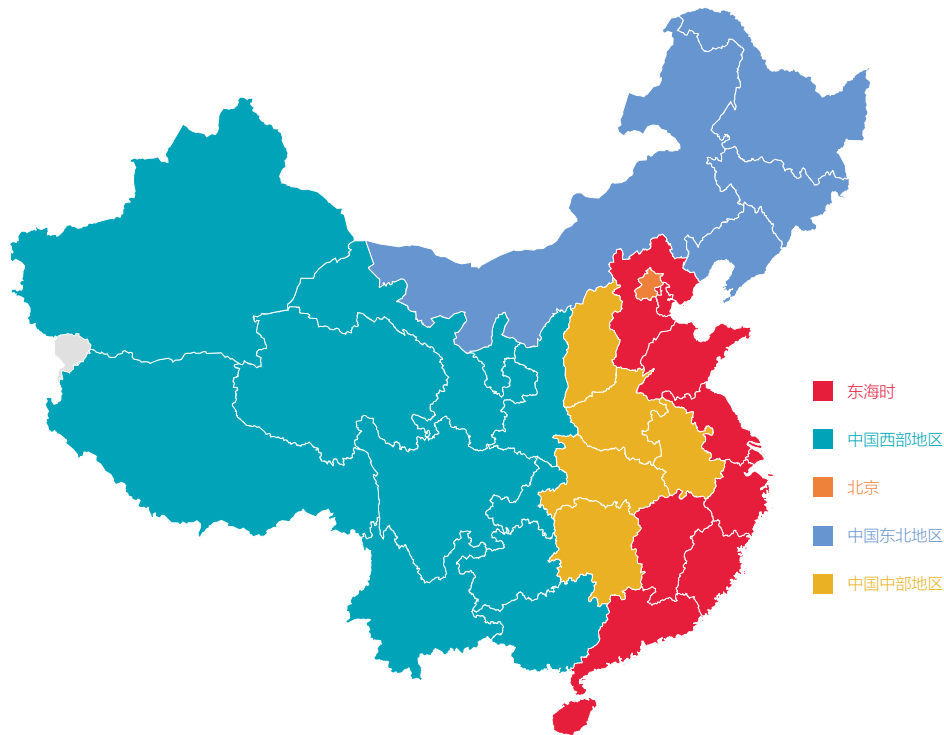
- 来自克拉斯诺亚尔斯克州的木材（约占所有供应量的21%）
- 库尔斯克州的铁矿石颗粒（仅在2020年）
- 来自秋明州的聚乙烯
- 来自车里雅宾斯克州的铜精矿
- 来自伊尔库茨克州和阿尔泰边疆区的木材
- 来自彼尔姆边疆区的电极焦炭
- 来自鞑靼斯坦的石油焦
- 来自哈卡斯共和国和其他地区的锌精矿，等等

今年前7个月,通过这些边境口岸从俄罗斯向中国出口的实物总量与去年同期相比增加了12%。根据初步估计,到2022年底出货量将达到100万吨。这个数量绝不是上限-上述出口数量和其他出口数量受到中哈边境铁路现有通过能力的极大限制。事实表明中国对这些产品的需求远远超过了俄罗斯的供应。需要注意的是,中国的需求指标是指目前中国从俄罗斯进口这些产品的数量(通过所有路线和运输方式)。此外,为了更准确地统计从俄罗斯预计通过中部欧亚铁路走廊的铁路口岸到出口到中国的出口货物量,不应该考虑整个中国的需求,而只考虑那些新路线在物流方面有需求的地区。

中国国内经济发展的趋势之一是制造业和经济活动从已经发达的沿海地区转移到中国中部和西部的发展地区。经济“重心”的转移将有助于中国西部地区与俄罗斯之间的贸易增长,使巴赫图铁路口岸成为通向俄罗斯中部工业化程度最高地区的更便捷的通道。

建议采用区域化的方式来估计潜在的货物流量,如下图所示。据了解,中国西部和中部省份以及北京是新线路的优先区域。

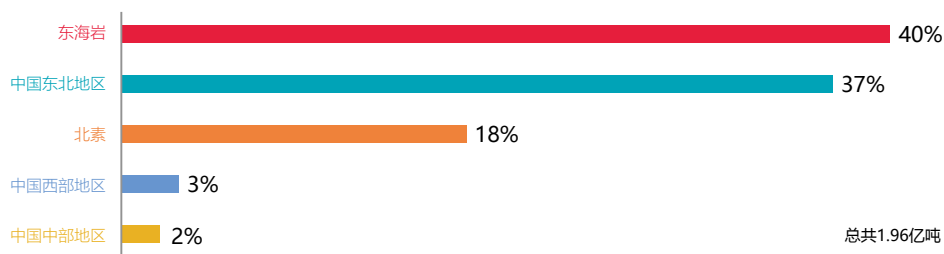
## 中国的经济区域



资料来源：由作者汇编。

在中国从俄罗斯进口的1.96亿吨货物中,重点地区(中国西部和中部省份以及北京)共占4500万吨。其中,2100万吨是通过铁路出口货物。初步估计,目前通过中欧铁路走廊运输的货物不超过这一数量的4%。

## 2021年中国从俄罗斯联邦的进口,按经济区域划分,吨数



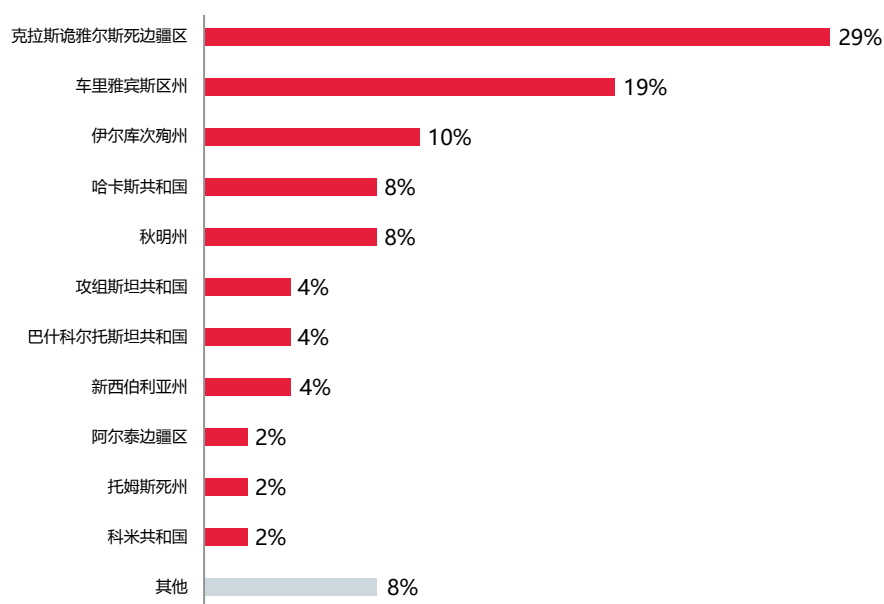
资料来源：作者根据中国海关的数据整理而成。

尽管烟煤在重点地区的进口中占主导地位，但中国西部的进口结构更加多样化。除了煤炭、木材、铁矿石和铜矿石之外，诸如硫酸盐纸浆、石油焦、沥青和其他炼油厂残留物、锌矿石和精矿以及精炼铜等项目也占据了很大的货物流量。所有这些出口货物都是新型运输方式的主要候选者。

## 俄罗斯出口的区域战略重点

在目前俄罗斯对华出口物流的配置中，中部欧亚铁路走廊的最大用户是克拉斯诺亚尔斯克边疆区的出口商，按实际货物流量计算，几乎占了三分之一的运输量。车里雅宾斯克州位居第二，伊尔库茨克州位居第三。

### 哈萨克斯坦铁路路线的目标区域，2021年，吨数



资料来源：作者的评估。



作为中国优先地区总进口的一部分,对通过哈萨克斯坦的货物流的分析表明,这条铁路路线对木材、聚乙烯、精炼铜等货物的运输最为重要。同时,通过哈萨克斯坦的路线在俄罗斯出口刨花板、半纸浆、泥炭、聚丙烯、胶合板、亚硫酸盐纸浆、其他木制品、纸和纸板、向日葵、面粉糖果、面包、黑色金属配件的物流中发挥了更大的作用,因为它们不只是通过哈萨克斯坦到中国的优先地区,而是到运输至更远的省份 - 中国东北和沿海地区。

# 铁路在俄罗斯对华出口中的作用

中国作为世界领先的经济体,已经是俄罗斯的最大贸易伙伴。2022年2月,在北京举行的俄中峰会通过了《中俄货物贸易和服务贸易高质量发展的路线图》,这成为在俄罗斯出口被迫从西方转向东方的背景下,全面扩大俄罗斯企业与中国进口商之间直接经济联系的重要基础。

根据该路线图,到2024年,俄罗斯对中国的商品和服务出口预计将达到1070亿美元。与2021年的水平相比,增长将达到50%,其中商品和服务的出口额约为712亿美元。为使该计划得以实施,俄罗斯必须确保对中国的商品和服务出口总额以年均15%的速度增长。

该计划假设了以下行业动态(相对于2018年而言):

- 能源商品方面,增加了50%(主要是由于石油和天然气供应的扩大,包括液化天然气)
- 农业食品 - 增长2.8倍(由于俄罗斯扩大了粮食、植物油、饲料和鱼类的供应)
- 工业品--增加了2.2倍(金属、飞机、涡轮喷气发动机、核电站的燃料电池、化工产品、木材等)

俄罗斯对中国市场出口供应的长期前景指标是依据过去十年的结构变化。为了确定各行业的年平均动态,将2012年至2021年俄罗斯经哈萨克斯坦通过铁路出口到中国产品项目的价值数据汇总到行业层面,并对每个行业的复合年增长率(英语:CAGR, compound annual growth rate)进行了计算。

表2.

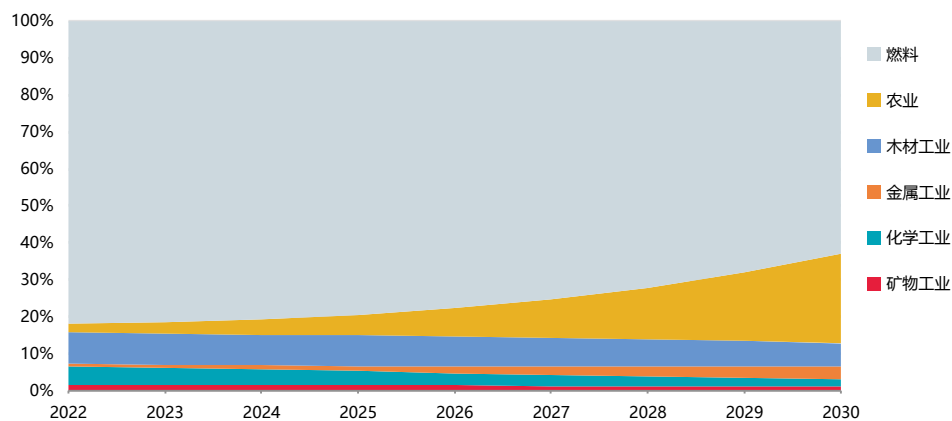
## 过去10年俄罗斯对华出口的增长速度

行业	CAGR, 2012–2021 年.
共计	7%
燃料	7%
森林工业	6%
机器制造	8%
化学工业	-2%
矿物工业	6%
农业	50%
冶金工业	33%

资料来源：作者根据联邦海关数据计算得出。

由此产生的部门增长率比计划所设想的更为温和：总出口的增长是7%，燃料也是7%。农工产品是个例外，它平均每年增长50%，超过了计划所设想的动态。这是由于在这项研究中，商品覆盖面仅限于通过哈萨克斯坦铁路运输的名目（对于农业来说，24种商品中只有8种商品组）。

## 中国主要地区对从俄罗斯经哈萨克斯坦向中国供应的货物的进口需求结构的变化



资料来源：作者根据俄罗斯联邦海关局和中国海关统计局的数据计算得出。

通过将由此产生的进口需求量汇总到行业层面,我们可以看到未来十年可能发生的重要结构性变化。到2030年,燃料仍将是俄罗斯通往中国主要地区的最大货物运输项目,但其在整个供应结构中的份额将下降--其代价是超过俄罗斯食品出口的增长。

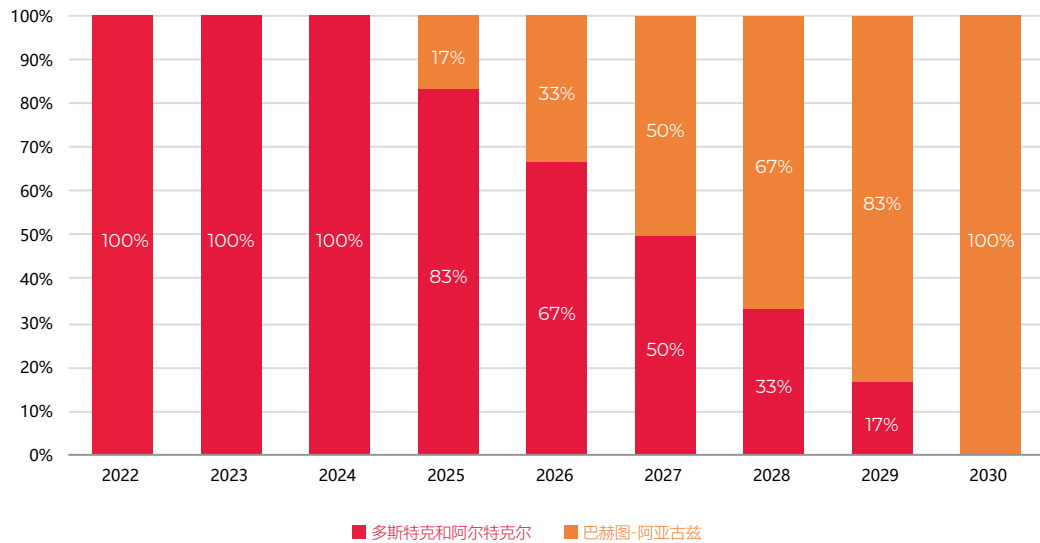
## —— 新的巴赫图-阿亚古兹铁路路线对扩大俄罗斯对华出口的重要性

由于对俄罗斯的制裁,俄罗斯的出口量实时从西方转向东方,在更大程度上是通过远东铁路路线进行的。创建和使用一条经由哈萨克斯坦的新出口路线,将使对中国的供应路线多样化,并减少远东基础设施的负荷。

俄罗斯通过哈萨克斯坦向中国出口的新运输渠道的开通,也提供了一个根据中国需求趋势扩大出口范围的机会。在这条路线上,货物主要是石油和煤炭,但由于将它们装入集装箱是不切实际的,因此更适合那些占据较小份额但满足相当密集需求的货物--半成品非合金钢产品、硫磺、镍矿石和精矿,以及食品(冷冻鱼、坚果)和其他货物。

在运输政策方面,通过哈萨克斯坦的货物流的最佳分配似乎是将俄罗斯对中国的出口从现有的经多斯特克和阿尔腾科尔的铁路路线大幅或完全调整到新的巴赫图口岸,该口岸每年的最低容量为300万吨。

## 俄罗斯通过哈萨克斯坦向中国出口货物的结构，按过境点划分



资料来源：作者的评估。

对外贸易重点的转移迫使物流市场参与者迅速重新配置其供应链。为了加速贸易和供应链的多样化，配套基础设施的建设似乎是目前最相关的。西伯利亚大铁路的能力最初并不是为这样的货物量而设计的，它主要来自俄罗斯西北部的港口，所以远东的交通基础设施在处理增加的货运量方面遇到了困难。

穿过俄罗斯和哈萨克斯坦的运输走廊是中国丝绸之路经济带倡议的重要组成部分。至于俄罗斯，除了扩大过境交通、使跨欧亚运输走廊沿线的工业本地化和增加区域连通性之外，发展陆路运输基础设施将大大减少向中国交付出口产品的时间和成本，特别是来自中部地区和西西伯利亚。

俄罗斯目前通过哈萨克斯坦的铁路路线向中国出口的名目是由俄罗斯各地区既定的物流配置决定的,主要表现为非能源的第一产业货物:木材、铁矿石颗粒、铜和锌精矿、聚乙烯和焦炭。同时,中国对更广泛的商品,特别是燃料和食品有很大的需求。由于在目前的国际和政治环境中,政府的努力将集中在使俄罗斯的贸易多样化,以利于中国和印度,因此,实现新的货物运输路线的潜力,特别是通过铁路,变得很重要。

哈萨克斯坦和中国之间新的边境口岸(巴赫图-阿亚古兹铁路线)的建设,为将出口物流从俄罗斯转到中国,并在多斯特克和阿尔特克火车车站卸货,为欧洲过境创造了先决条件。

这条新路线可以成为从俄罗斯中部和西西伯利亚地区向中国西部和中部地区运送货物的优先途径。对中国优先地区的进口分析表明,从俄罗斯增加发货量的潜力很大,这是由俄罗斯对中国的铁路出口货物(主要是农业和木材)的需求稳步扩大所保证的。