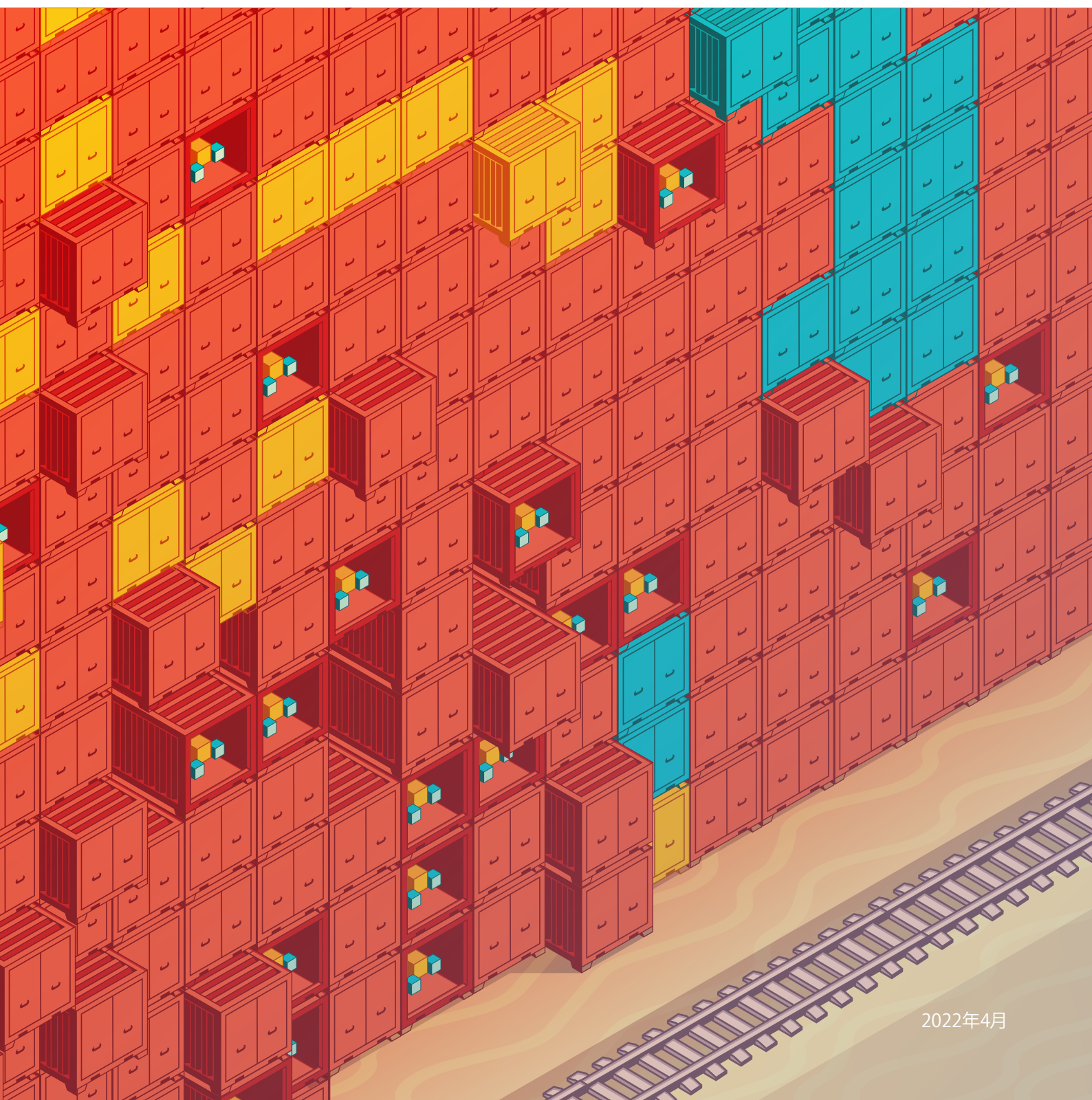


# —— 欧盟至中国公路货物运输的现状和前景



# 目录

——	欧亚大陆公路货物运输的竞争优势和特点.....	2
——	欧盟对华出口的特点：贸易逆差.....	4
——	欧盟至中国的公路运输现状.....	6
——	欧盟-中国公路运输商品命名.....	10
——	欧亚公路货物运输的前景.....	14

# 欧亚大陆公路货物运输的竞争 优势和特点

欧洲和东亚之间铁路货运量的快速增长，与国家和企业开发跨欧亚线路的长期努力和新冠病毒疫情息息相关，使托运人开始重视向铁路运输方式过渡。运输模式的加速转变成为了新的契机，但同时也是对1520毫米轨距铁路和基础设施的挑战。截止2021年底，共有价值407亿美元的货物通过欧亚铁路路线运输，占中国和欧盟年度贸易的5.8%。欧亚铁路替代海运的需求不断增长，但也面临着边境口岸的通行能力限制和基础设施瓶颈。

在这种情况下，公路货运更具有灵活的优势，并且在中欧物流市场逐渐受到欢迎。尽管距离遥远，但公路运输有其特定优势，在某些情况下，公路运输的选择是更加合适的。公路运输为托运人提供了更好的可达性，因为它有更大的覆盖面，并且灵活自由。例如，公路运输绕过了铁路基础设施的«瓶颈»，可以达到供应链中的门到门交付。公路运输已经基本实现了货物的可追溯性，而铁路在这方面还有一些困难。

铁路和公路运输都有一个共同的特点——它们都是基于陆地的、大陆性的货运模式。路线、使用的过境点和交通枢纽往往是重叠的。因此，它们在很大程度上共享大陆运输走廊的优势和劣势，而且与海运和空运相比，是完全不同的一种模式。铁路和公路货运都受益于新冠病毒危机和欧亚大陆集装箱运输的模式转变。例如，在其他同等条件下，两种运输方式的运输周期相似，从发货人运抵到收货人收货最多为14天，而其中约有**6天**是在欧亚经济联盟境内运输。

同时,公路运输也有一些限制。其中一些是专门针对欧亚大陆货运的。首先,如果运输距离较长,那么公路运输的成本优势也随之丧失,成本优势在大于300-500公里后逐渐减少。其次,如果铁路货运面临过境限制和轨距变化,而公路运输则面临中国对COVID-19的「零容忍」和普遍的过境拥堵,从而抵消了这种运输方式的时间优势。第三,尽管有碳中和计划,但公路运输的每单位货物的二氧化碳排放量较高。这与欧盟的气候目标不一致,因为欧盟寻求减少300公里以上的公路运输,而改用铁路和水路,这同时与中国的类似目标不一致。

同样重要的是,铁路和公路运输在许多方面互补。欧亚过境运输中对公路运输的需求不断增长,这与大陆航线的整体吸引力有关。同时,铁路物流的中断,特别是在旺季,是转向公路运输的一个额外因素。公路运输能够迅速应对当地激增的供应和需求。欧盟和中国之间贸易量的持续增长,也使人们有理由对陆路运输感到乐观。

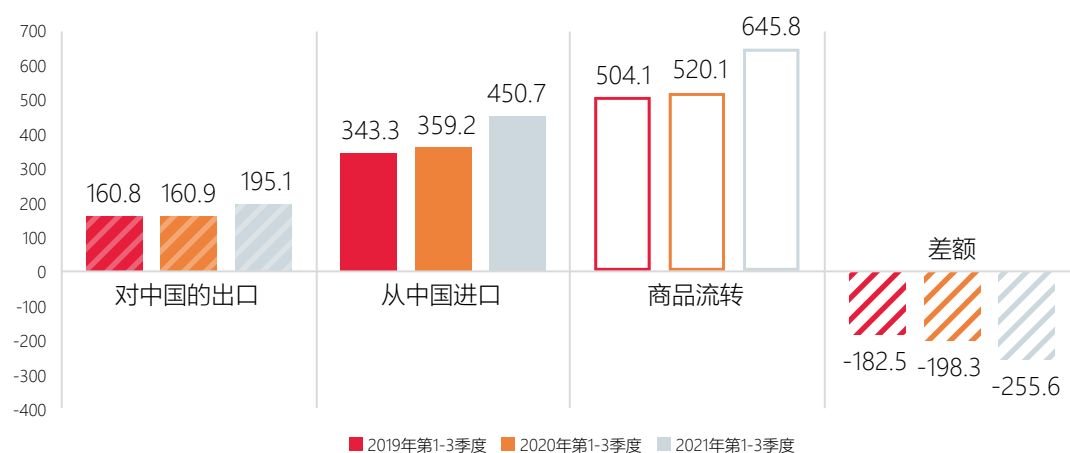
但近几个月来,在乌克兰冲突导致国际政治局势升级的背景下,公路运输面临着前所未有的挑战。边境的持续拥堵,俄罗斯公路运输公司退出欧洲市场,以及俄罗斯采取类似行动的风险-- 政治因素大大限制了公路运输的货运能力。在这些条件下,铁路运输作为最可靠的运输方式而受益,而上述公路和铁路运输之间的互补性则成为问题。

## 欧盟对华出口的特点：贸易逆差

近年来，从欧盟国家到中国的总体货物流量逐渐增加。欧盟和中国之间的相互贸易是所有跨欧亚大陆运输的核心，也是世界贸易的主要部分之一。它的动态变化决定了跨欧亚运输的物流基础。

2021年的前三个季度，欧盟和中国之间的累计贸易额达到创纪录的6458亿美元，比2020年同期增长1257亿美元(+24%)。同时，2021年前三季度，欧盟对中国的出口额为1951亿美元(+21%)，进口额为4507亿美元(+25%)。因此，贸易增长的主要动力来源于欧盟从中国的进口，而不是出口。

### 欧盟27国与中国的对外贸易：第一至第三季度，十亿美元

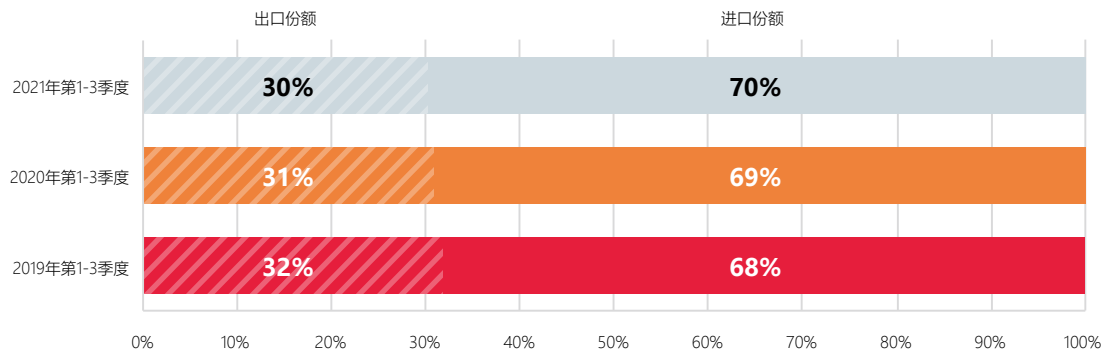


资料来源：国际贸易中心 (ITC)。

然而，欧盟与中国的贸易逆差正在逐年增长。在2021年的前三个季度，贸易逆差总额为2556亿美元，同比增加了29%。2019年欧盟进口占双边贸易的68%，而2021年已经占到70%。从物流的角度来看，由于中国至欧盟的物流量超过了欧盟至中国的物流量，因此日益增长的欧盟赤字更难以达到贸易平衡。

欧盟与中国贸易中存在的不平衡,需要物流市场做出巨大努力,达到平衡货物流动和及时的集装箱返回。由于美国和欧洲的集装箱拥挤,货物流动平衡的问题是海运费飙升的原因之一。在这方面,中国目前正优先考虑归还空集装箱,以避免物流中断。而运输公司则担心吸引来自欧盟的新货物,包括跨大洲运输路线。

## 欧盟27国与中国贸易中的进出口比例



资料来源:国际贸易中心(ITC)。



# 欧盟至中国的公路运输现状

欧盟和中国之间的陆运发展面临三个主要挑战。首先是改善基础设施,提高运输走廊的能力—如消除瓶颈。铁路和公路运输在边境口岸都面临着运力问题,特别是在与中国接壤的边境,而中国的新冠疫情政策使这一问题恶化到了极点。例如,在2021年底,由于中国的额外检查,数百辆卡车堆积在外贝加尔斯克。因此,布拉戈维申斯克-黑河大桥的通车将提高公路运输向中国运送货物的能力。

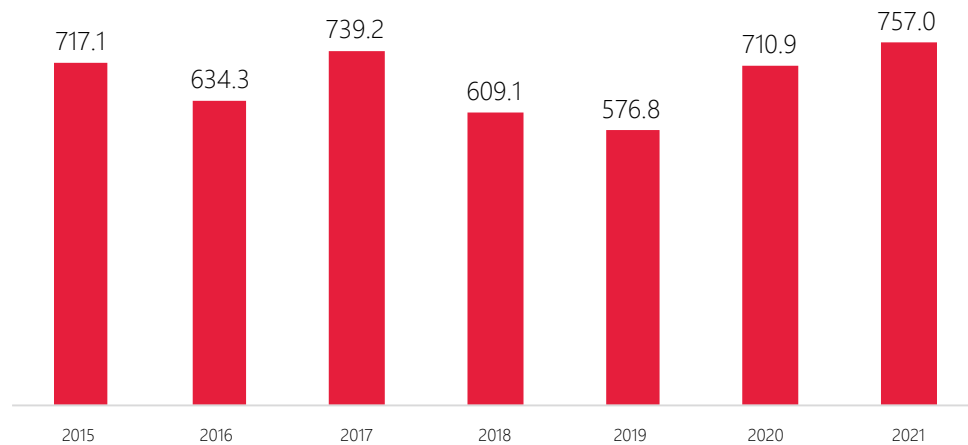
其次,国际政治环境对内陆货物运输有影响。主要特点是各国经济发展速度不同,外交政策情况复杂。由于欧亚一体化进程的发展,欧亚经济联盟内部的运输以稳定和不断提高的监管质量为重点,但在外部周边可能存在政治性困难。例如白俄罗斯和立陶宛之间的制裁战争,以及最近在白俄罗斯和波兰边境的卡车拥堵。

第三,对于大陆货运的发展,重要的是改善监管和控制,简化海关手续:采用统一托运单,解决多式联运中的责任转移问题等。今天,我们可以看到欧亚经济联盟国家为创建数字运输走廊所做的努力,以及与中国进行的协调随车文件为目的的积极谈判。

2016年,中国成为第70个批准国际公路运输公约(英语:Convention on International Transport of Goods Under Cover of TIR Carnets)的国家,该公约是国际货运海关过境的全球标准。统一了卡车货物运输的规则,使中国-欧盟-中国的公路运输可以全面开展,为增加货物运输提供了动力。

根据欧盟统计局(英语:Eurostat)的数据,2016年至2018年,欧盟通过公路运输对中国的出口呈现出异向趋势,但从2019年起,出现了上升趋势,使2021年出口货物量超过了2017年。

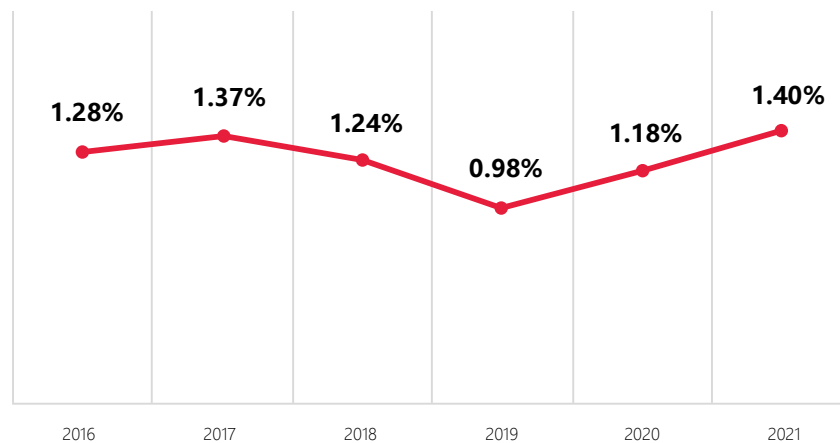
## 欧盟通过公路运输对中国的出口,千吨



资料来源: 欧盟统计局。

在观察期间,公路运输在欧盟所有模式的对华出口总额中的份额(按实物量计算)仍然很低,约为1.4%,如2017年和2021年。

## 公路运输在欧盟对华出口总额中的份额

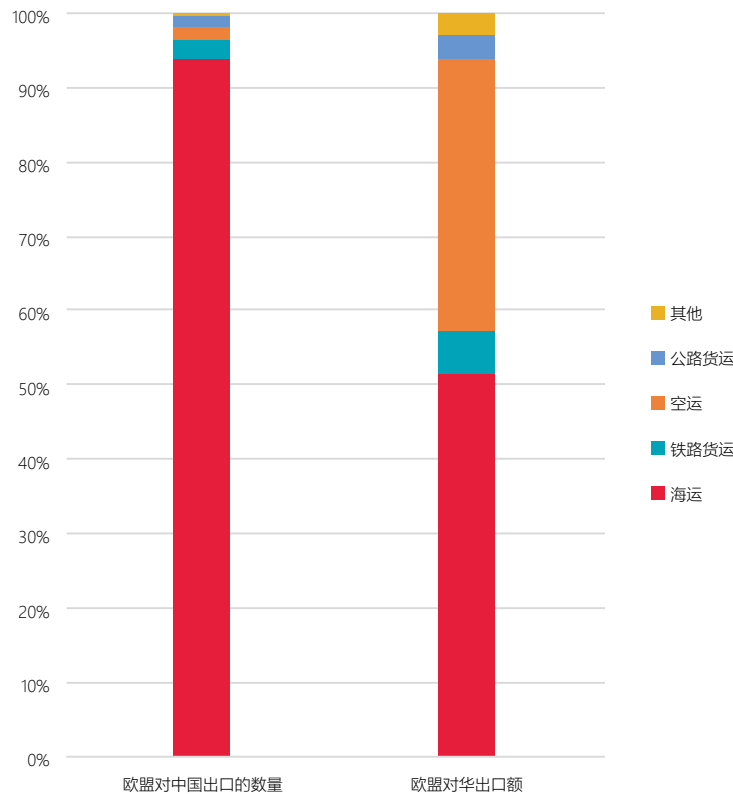


资料来源: 欧盟统计局。

根据欧盟统计局的数据,按实物量计算,在运输方式构成方面,公路运输占欧盟对中国出口的1.4%,落后于铁路运输(2.4%),而主要运输方式为海运。后者占欧盟实物出口的94%,即约5万吨。然而,在运输吨位方面,公路运输领先于航空运输。



## 2021年欧盟对中国出口的数量(左)和价值(右)情况



资料来源: 欧盟统计局

在交付价值方面,公路运输已经占到2.5%,但明显落后于航空运输,后者占到出口的三分之一以上。这是由于因经济原因而对某一特定运输方式产生的引力。空运是高价值和易腐烂货物的首选,如薯片、鲜花和某些食品。陆运只能运输部分此类货物。但是,对于电子产品、机械设备和其他相对高货值的货物通过铁路集装箱运输在经济和物流方面更加便利,而海运往往运输的是货值比较低的货物,如液体货物、散装货物、保质期长的廉价货物。

应该注意的是，欧盟统计局按运输方式进行的贸易统计只记录了货物离开欧盟领土的方式，运输过程中的进一步模式转变没有被考虑在内。这限制了数据的可验证性，并使分析变得复杂。鉴于铁路和公路运输的互补性，以及欧盟和中国之间的距离，模式转换是经常发生的。物流公司经常采用这种手段来加快货物运输。例如目前莫斯科附近的火车站(Bely Rast, Vorsino)的[集装箱处理问题](#)，除了季节性特点和不断增加的货物流量以外，莫斯科作为一个模式转换的枢纽，承担了从公路转换到铁路，铁路转换到公路的大量工作。

在新冠疫情期间，公路运输成为一个可以替代海运和空运的盈利方案，并且由于铁路偶尔出现中断，公路运输也成为铁路运输的替代方案。海运的不稳定和疫情期间空运的成本上升，促使欧洲和中国的公司去寻找更经济的替代方案。一些主要的承运人，如丹麦运输和物流公司[DSV](#)，德国[Instafreight](#)和法国[Bollore Logistics](#)公司宣布计划扩大欧盟和中国之间的公路运输。据这些公司称，中国和欧盟国家之间的门到门公路运输时间已经优化到两到三周，这取决于出发地和目的地之间的距离。然而，面对中国边境的疫情政策限制和白俄罗斯西部边境的交通堵塞，公路运输开始失去其在速度和交付成本方面的优势。

# 欧盟-中国公路运输商品命名

欧盟对中国出口的商品命名相当多样化。截至2021年底,通过各种运输方式出口的商品有1171种:木材、矿石、石油产品、谷物、肉类等。其中,有823种商品通过公路从欧盟运往中国,其中主要由(按公路运输量计算):

- 原木16.4万吨。
- 聚甲醛5.6万吨。
- 金属装置和配件3.5万吨。
- 聚乙烯31000吨
- 乘用车和货车 3万吨和9千吨
- 水 25000吨
- 拖拉机和牵引车2.1万吨。

表1.

## 2021年欧盟出口到中国的货物,按公路运输的实际数量计算

№	HS编码	商品	公路运输出口,吨	公路运输在总出口中的份额
1	4403	原木	164 379	1,2%
2	3907	聚甲醛、聚醚、聚碳酸酯	56 777	18,5%
3	8302	金属装置和配件	35 002	38,1%
4	3901	聚乙烯	31 675	5,6%
5	8703	乘用车	30 374	3,7%
6	2201	水	25 363	23,5%
7	8701	拖拉机和牵引车	21 217	51,4%
8	8708	汽车零部件	14 866	2,1%
9	0203	猪肉	14 253	0,8%
10	2703	泥炭	12 376	3,7%
11	2915	饱和无环单羧酸及其衍生物	11 289	18,8%
12	9403	非座椅家具	10 897	8,0%
13	2203	啤酒	10 416	3,1%
14	8704	货车	9 672	33,7%

15	7225	轧制钢板	9 062	2,2%
16	8607	铁路设备的零件	8 763	14,1%
17	4702	溶解浆	8 193	1,2%
18	3105	混合肥料	7 905	2,9%
19	7205	黑色金属颗粒和粉末	7 150	11,6%
20	3902	聚丙烯	6 783	3,9%
21	3824	其他化学品	6 684	4,0%
22	4407	锯开的木材	6 100	0,3%
23	2515	大理石	6 099	0,3%
24	2907	苯酚	6 034	31,9%
25	4411	纤维板	5 473	7,6%
26	0401	新鲜牛奶和奶油	4 687	0,6%
27	9619	尿不湿、护垫和类似产品	3 962	80,0%
28	3908	聚酰胺	3 942	4,2%
29	3920	单层塑料薄膜和片材	3 881	5,7%
30	3811	石油产品添加剂	3 639	5,6%

资料来源：欧盟统计局

几乎所有的 «公路运输» 出口的商品最终都会转向其他运输方式运输。例外的是羊毛废料、双酚A及其盐类、钒铁、记录器和计时器，它们只能从欧盟通过公路运输到中国。总的来说，出口商品的广泛覆盖和商品的特殊性有利于灵活地转向其他供应模式。钟表（94%）、特定化学品（环己酮和甲基环己酮）（88%）、尿不湿及类似产品（80%）的公路出口比例很高<sup>1</sup>。

一般来说，公路运输可用于不适合集装箱运输的货物、特殊货物（如拖拉机和牵引车）以及食品。应该注意的是，电子和机械产品的不具有代表性，主要通过欧亚铁路进行运输。

表2.

## 2021年欧盟出口到中国的货物中公路运输占比

№	HS编码	商品	公路运输出口, 吨	公路运输在总出口中的份额
1	5103	羊毛废料	171	100,0%
2	9106	计时器	1 831	99,9%
3	9619	尿不湿、护垫和类似产品	3 962	80,0%
4	2809	磷酸, 五氧化二磷	420	68,4%
5	2820	氧化锰	1 818	66,3%
6	7614	铝制绞线、绳索及类似产品	1 693	53,6%
7	8701	拖拉机和牵引车	21 217	51,4%
8	1517	人造黄油和类似产品	1 944	49,4%
9	7410	铜箔	3 412	48,4%
10	5506	用于纺纱的合成纤维	171	45,2%
11	1501	加工的猪肉脂肪和家禽脂肪	1 602	44,9%
12	3805	松节油和其他萜类油	627	44,8%
13	1516	食品改性脂肪和油	1 906	42,9%
14	8302	金属扣件和配件	35 002	38,1%
15	7907	其他锌产品	512	37,6%
16	2509	碳酸钙	744	35,4%
17	5702	编织地毯和地板覆盖物	295	35,1%
18	8704	货车	9 672	33,7%
19	7202	铁合金	901	33,4%
20	2907	苯酚	6 034	31,9%
21	6406	鞋子零件、配件	110	31,4%
22	7013	家用玻璃制品	2 757	28,1%
23	0202	冷冻牛肉	1 100	26,5%
24	7015	手表和眼镜的玻璃	144	24,5%
25	2201	水	25 363	23,5%
26	3102	氮肥	3 490	23,4%
27	5703	地毯和地板覆盖物	225	23,0%
28	7217	非合金钢丝	1 534	21,6%
29	8430	采矿设备	1 792	20,4%
30	2207	乙醇	102	20,2%

资料来源: 欧盟统计局

从上述数据中可以看出, 主要的出口产品, 同时公路运输占比较高的为:

- 金属装置和配件3.5万吨(38.1%)。

- 水2.5万吨 (23.5%)。
- 拖拉机和牵引车2.1万吨 (51%)。
- 货车9千吨 (33.7%)。

因此,在疫情期间,公路货运的加强是对由此产生的所有运输方式的物流瓶颈的一种回应。然而,一旦国际运输最终摆脱危机模式,公路货运的未来前景将产生一系列问题:海上货运的正常化,铁路基础设施的去瓶颈化和国际航空运输的全面恢复。

公路货物运输业的另一个挑战是各经济主体对可持续发展的承诺越来越多,这意味着运输业的去碳化。因此,更加环保的铁路运输正成为头等大事。欧盟的目标正是将铁路**作为最环保的运输方式**进行复兴。中国正在大力投资发展其铁路网络,特别是高速铁路—这也可能适用于货物运输。

## 欧亚公路货物运输的前景

欧盟通过公路向中国出口的绝大多数产品(823项中的599项)也通过铁路运输:木材、塑料、车辆、机械设备和化工产品。总的来说,2021年公路的年运输量为124.3万吨(高于2020年的63.4万吨)--同时这也是欧洲出口商在没有公路运输到中国的情况时,铁路货运可能增加的数量(有利于铁路)。

根据《欧洲公路货运市场报告》,多式联运需要一个强大的激励机制来提高运输系统的效率。根据该报告,目前占货运量75%的公路运输的很大一部分应该优先转移到铁路和内河航道。减少欧盟内部公路运输的进程可能也会对外部货运产生影响。

公路货运业能否应对气候议程的挑战并确保碳中和?欧盟和中国之间的«门到门»公路货运是继续作为一种«后备»运输方式,还是成为一种能够在成本和环境友好方面与其他运输方式竞争的渠道,直接取决于今天行业内的技术努力、创新和投资。

将卡车从内燃机换成其他替代产品的计划被列入主要国际汽车公司的碳中和战略中,这些公司目前正处于实现该目标的不同阶段。

2017年,Tesla发布了自己的电动卡车Semi,有效载荷为36吨,续航为800-1000公里。百事公司是Semi的第一个客户,但由于电子元件供应的问题,该卡车的生产已被推迟到2023年。

2020年,Hyundai公司发布了XCIENT Fuel Cell,这是世界上第一辆由氢燃料电池驱动的并且量产的重型电动卡车,续航能力约为800公里。这是由于大量的氢气被储存在车辆自带的压力为700帕或10,000 psi的罐体中,XCIENT Fuel Cell卡车与拖车的最大总重量将超过37吨。



2021年,中国公司 [Geely](#) 宣布生产Homtruck电动卡车,该车将于2024年推出。Homtruck代表着 «向零排放卡车运输系统迈出的重要一步»。并设想了三个版本的卡车:带电池交换功能的全电动车,带内燃机的混合动力车和带甲醇发动机的混合动力车。

比利时公司[Audi](#)展示了使用液化天然气为动力的卡车进行厂内物流作业的例子,与柴油车型相比,其二氧化碳排放量降低了20%,氮氧化物降低了85%。

国际物流公司DHL表示,它的目标是在2050年前实现零排放,并正在通过购买电动汽车和充电站来扩大其运输车队。电动汽车主要用于短距离配送业务:城市内物流配送,在这些地方,减少当地排放同时减少噪音水平尤为重要。

因此,新能源公路货运受到当前技术和基础设施发展水平的限制。而且传统内燃机卡车的续航里程约为1500公里,但新能源汽车的续航里程不超过这一距离的一半,而且基础设施还没有建立。

远距离(单向超过8000公里)公路运输产生温室气体和其他污染物的高排放,所以在未来,公路运输不太可能吸引欧洲和亚洲的货运份额,尽管目前正在开发的替代能源卡车还不能覆盖这一距离,也没有提供适当的基础设施。它们有可能在铁路运输不可行的地方找到物流应用,例如在当地的综合网络中提供流动的货物运输。为了使碳中和卡车进入国际货运线路中,特别是从欧盟到中国,需要进一步的技术创新,以增加其行驶里程。

乌克兰的局势使公路运输陷入了困境。欧盟和俄罗斯对公路货运的相互限制以及边境口岸的拥堵,迫使企业寻找其他可靠的交货路线。此外,海运市场的类似限制和一些关键的外国参与者的离开,创造了一个前所未有的局面,铁路,最可靠的运输模式,已经可以实现其竞争优势。然而,公路运输仍然是最灵活的运输方式,它能够在短时间内切换到其他路线,而不需要大量的基础设施成本。因此,目前的政治环境肯定会破坏铁路和公路运输的互补性,但并不意味着欧亚公路运输会消失。

放弃公路运输本身是不可能的,特别是在门到门的交付中。跨境货物运输也可以保留其在特定货物运输方面的优势。此外,国际运输走廊的建立和维护需要公路和铁路基础设施的平行发展。因此,替代方案将始终由两种运输方式来决定。然而,考虑到运输距离因素、碳中和议程和可靠性,铁路运输似乎是中国和欧洲之间正在开发的替代海运路线的领头者。