

# 迈向绿色货运： 欧盟内河水运及多式联运发展研究

作者：牛天林、邵臻颖、朱格仪

## 引言

内河水运 (IWT) 是三种主要内陆运输方式 (公路、铁路和内河水运) 中最为环保、能效最高的方式。在内河水运系统中, 船舶通过内陆运河、河流和湖泊在内陆港口和码头间通航。根据欧盟审计院的分析, 2018年内河水运系统每吨公里 (t-km) 运输量的温室气体排放为33克二氧化碳 ( $\text{gCO}_2$ ), 略高于铁路运输, 但远低于公路运输 (见表1)<sup>1</sup>。欧洲议会研究服务处 (EPRS) 的评估指出, 内河水运的能源消耗仅为公路运输的17%, 为铁路运输的50%<sup>2</sup>。以往研究还表明, 在三种运输方式中, 内河水运的平均运输成本最低。2007年的一项相关研究表明, 内河水运在短距离 (200公里) 行程中的运输成本为每吨公里0.0273欧元, 长距离 (1000公里) 的成本仅为每吨公里0.0195欧元, 二者都远低于公路和铁路货运的成本<sup>3</sup>。

- 1 欧盟审计院, “*Intermodal Freight Transport: EU Still Far from Getting Freight off the Road*” (多式联运: 欧盟“货运去公路化”仍任重道远), 2023年8月, 详见: <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/intermodal-freight-transport-08-2023/en/>.
- 2 Karin Jacobs, “*Briefing: Inland Waterway Transport in the EU*” (简报: 欧盟内河水运), (欧洲议会研究服务处, 2022年2月), 详见: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/698918/EPRS\\_BRI\(2022\)698918\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/698918/EPRS_BRI(2022)698918_EN.pdf).
- 3 咨询机构PLANCO Consulting GmbH, “*Economical and Ecological Comparison of Transport Modes: Road, Railways and Inland Waterways*” (交通运输模式的经济和生态环境对比: 公路、铁路、内河水运), 2007年, 详见: [https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr15\\_01/sr15\\_01\\_en.pdf](https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr15_01/sr15_01_en.pdf).

鸣谢: 本项目由能源基金会慷慨支持。作者在此特别感谢国际清洁交通委员会 (ICCT) 同事何卉、Liudmila Osipova和李今鉴为项目工作提供的建设性意见。感谢王若素、彭砚和马艺菲在中文版报告的编辑及排版设计方面所提供的支持。

[www.theicct.org.cn](http://www.theicct.org.cn)

[communications@theicct.org](mailto:communications@theicct.org)

[@theicct.org](https://twitter.com/theicct.org)

**icct**  
国际清洁交通委员会

表1 三种内陆运输方式的温室气体排放和成本

货运方式	CO <sub>2</sub> 排放 <sup>a</sup> (g/t-km)	运输成本 <sup>b</sup>	
		200 km	1000 km
公路	137	€0.143	€0.088
铁路	24	€0.160	€0.074
内河水运	33	€0.027	€0.020

<sup>a</sup> 欧盟审计院, “Intermodal Freight Transport” (多式联运)。

<sup>b</sup> 咨询机构PLANCO Consulting GmbH, “Economical and ecological Comparison” (交通运输模式的经济和生态环境对比)。

根据《巴黎协定》，欧盟委员会设定了到2030年CO<sub>2</sub>排放量相比1990年水平至少减少55%，并在2050年实现碳中和的目标<sup>4</sup>。交通运输排放约占欧盟温室气体总排放量的四分之一，其中约20%来自公路上的卡车和货车。因此，欧盟委员会已提出一系列措施，以提升运输效率并推动其向可持续方向转型，其中货运领域更是重中之重<sup>5</sup>。作为比公路运输能效更高的运输方式，内河水运有潜力在欧盟货运系统脱碳进程中发挥核心作用。欧洲议会研究服务处 (EPRS) 也指出，推动多式联运，并将货运从公路转移至铁路和水路，是实现货运脱碳的关键路径<sup>6</sup>。

本工作报告将对欧盟内河水运系统进行探讨，回顾其发展历史、近期货运模式，并梳理其主要政策和监管框架。本研究中所使用的数据主要来自欧盟统计局 (Eurostat) 数据库<sup>7</sup>。

## 欧盟内河水运发展概览

### 主要内河水运航道

内河水运在欧洲货运中扮演着重要角色。欧盟的内河航道总长约4.1万公里，连接着25个欧盟成员国和数百个欧洲城市；可通达大多数工业中心<sup>8</sup>。

图1展示了欧洲主要的内河水道及重要港口城市，表2则提供了莱茵河和多瑙河的基本信息，它们是欧洲货运量排名前两位的河流。莱茵河流域是欧盟人口最多、水道密度最高的地区，也是内河货运量最大的河流流域。2022年，欧洲通过内河水道运输的货物总量为1220亿吨公里 (t-km)，其中490亿吨公里 (约占40%) 发生在莱茵河航道 (从巴塞尔到北海)<sup>9</sup>。排名第二的是多瑙河，货运量为220亿吨公里 (占总量的18%)，第三是塞纳河，货运量为34亿吨公里 (占3%)。德国的易北河是

4 欧盟委员会, “European Climate Law” (欧洲气候法案), 2024年5月24日查阅, 详见: [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law_en).

5 欧盟审计院, “Intermodal Freight Transport” (多式联运)。

6 Karin Jacobs, “Briefing: Inland Waterway Transport in the EU” (简报: 欧盟内河水运)。

7 欧盟统计局数据库, Inland Waterways Transport [Database] (内河水运), 详见: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>.

8 欧盟委员会, “Future-Proofing European Inland Waterway Transport - NAIADES III Action Plan” (欧洲内河航运的未来发展保障——NAIADES III 行动计划), (2021年), 详见: [https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/inland-waterways/promotion-inland-waterway-transport/naiades-iii-action-plan\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/inland-waterways/promotion-inland-waterway-transport/naiades-iii-action-plan_en).

9 莱茵河航运中央委员会, “Annual Report 2023: Inland Navigation in Europe Market Observation” (2023年年报: 欧洲内河航运市场观察), (2023年), 详见: [https://www.ccr-zkr.org/files/documents/om/om23\\_II\\_en.pdf](https://www.ccr-zkr.org/files/documents/om/om23_II_en.pdf).

中欧主要的航运通道之一，货运船舶可沿该河从柏林直达德国最大、最繁忙的汉堡港。

图1 欧盟主要内河流域及2022年内河货运周转量



数据来源：货运数据来源于莱茵河航运中央委员会2023年年报。地图和地理信息系统数据来源：中国科学院资源与环境科学数据中心，详见：<https://www.resdc.cn/data.aspx?DATAID=210>。

国际清洁交通委员会 [THEICT.ORG.CN](http://THEICT.ORG.CN)

水路运输可能受到恶劣天气条件以及异常高或低水位等自然因素的影响<sup>10</sup>。在大多数情况下，船舶无法随意调整航线或改道<sup>11</sup>。我们将在下文中进一步探讨恶劣天气及相关因素对欧洲内河水运活动带来的挑战。

表2 莱茵河与多瑙河流域情况概述

	莱茵河	多瑙河
长度	1230 km	2415 km (航道)
流域面积	185000 km <sup>2</sup>	817000 km <sup>2</sup>
流向	从巴塞尔 (瑞士) 到北海	从凯尔海姆 (德国) 到黑海
货运量 (2022年)	2.92亿吨	0.3-0.4亿吨
货运周转量 (2022年)	490亿吨公里	239亿吨公里
主要经过国家	瑞士、列支敦士登、奥地利、法国、德国、荷兰	奥地利、斯洛伐克、匈牙利、克罗地亚、塞尔维亚、保加利亚、罗马尼亚、摩尔多瓦、乌克兰

<sup>10</sup> 该数据包括多瑙河区域分组中的欧盟成员国以及塞尔维亚。

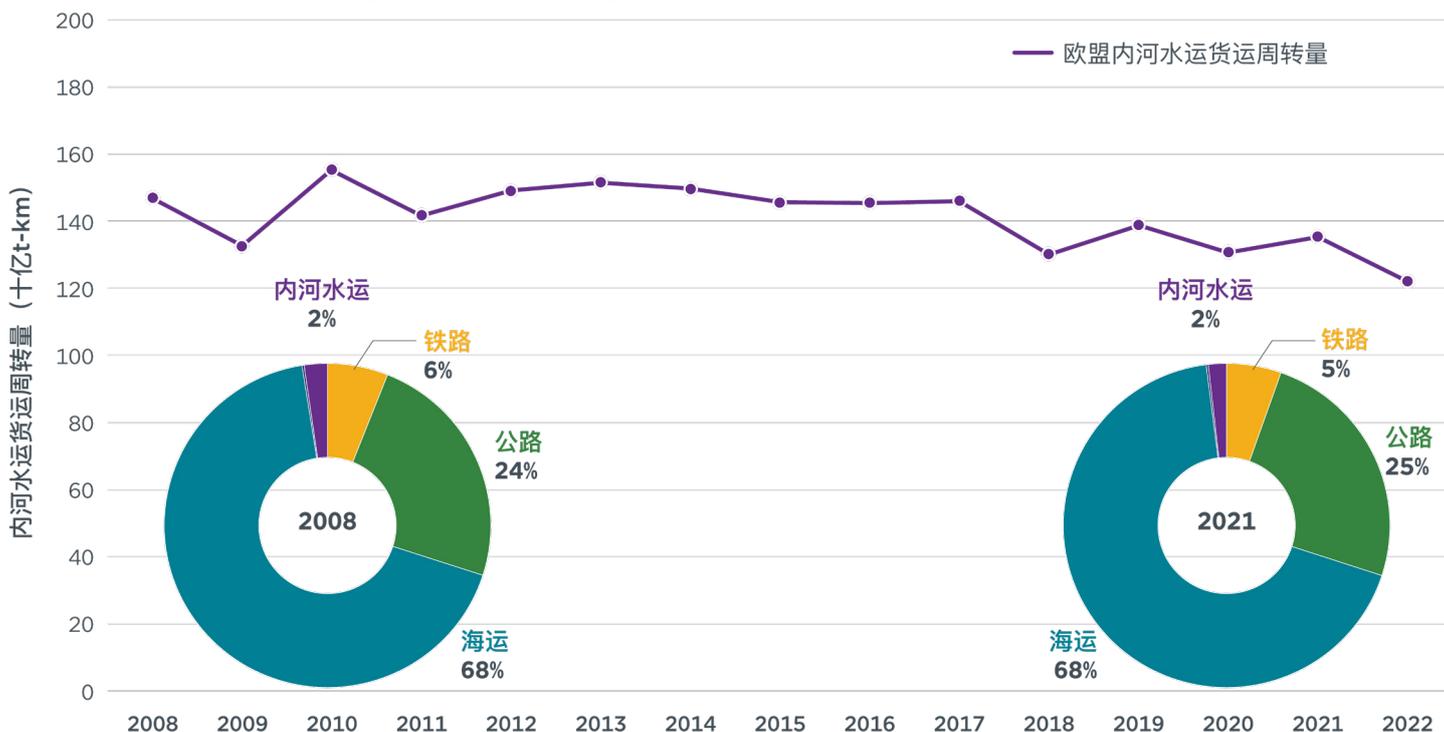
<sup>10</sup> 欧盟审计院，“Intermodal Freight Transport”（多式联运）。

<sup>11</sup> 欧盟审计院，“Inland Waterway Transport in Europe: No Significant Improvements in Modal Share and Navigability Conditions since 2001”（欧洲内河航运发展停滞：自2001年以来运输占比与通航条件无明显进展），（2015年），详见：[https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr15\\_01/sr15\\_01\\_en.pdf](https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr15_01/sr15_01_en.pdf)。

## 货运量

欧盟地区的内河水运在整体货运活动中所占比重相对保持稳定。图2展示了2008年至2022年欧盟内河水运货运周转量（以紫色曲线表示），以及2008和2021年各种货运运输模式的占比。按吨公里（t-km）计算，内河水运的整体货运周转量占比基本维持在1.8%-2%左右，该占比在2010年达到最高点2.4%。长期以来，欧盟地区的货运活动由海运主导，而公路运输是内陆货运的主要方式。

图2 2008-2022年欧盟内河水运货运周转量及运输模式占比



注：航空货运在2008年至2022年间仅占货运活动的0.2%，因此未在图中展示。

数据来源：欧盟统计局统计说明，《内河水路货运——季度与年度数据》，2023年6月，详见：[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Inland\\_waterway\\_freight\\_transport\\_-\\_quarterly\\_and\\_annual\\_data](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Inland_waterway_freight_transport_-_quarterly_and_annual_data)。

国际清洁交通委员会 THEICT.ORG.CN

内河水运的绝对货运量波动性相对较大。总货运周转量在2010年达到1550亿吨公里的峰值；2012-2017年间，则在1450亿至1500亿吨公里间浮动；2018年降至1300亿吨公里，此后年度变化幅度较大。在货运向公路运输转移的背景下，欧洲内河水运货运总量于2022年降至最低点，仅为1220亿吨公里，比2021年减少了9.8%<sup>12</sup>。

2022年，欧洲内河水运货运量同比下降5.5%，其中莱茵河（从巴塞尔至北海）的货运量约下降6.8%。根据莱茵河航运中央委员会（CCNR）发布的2023年度市场

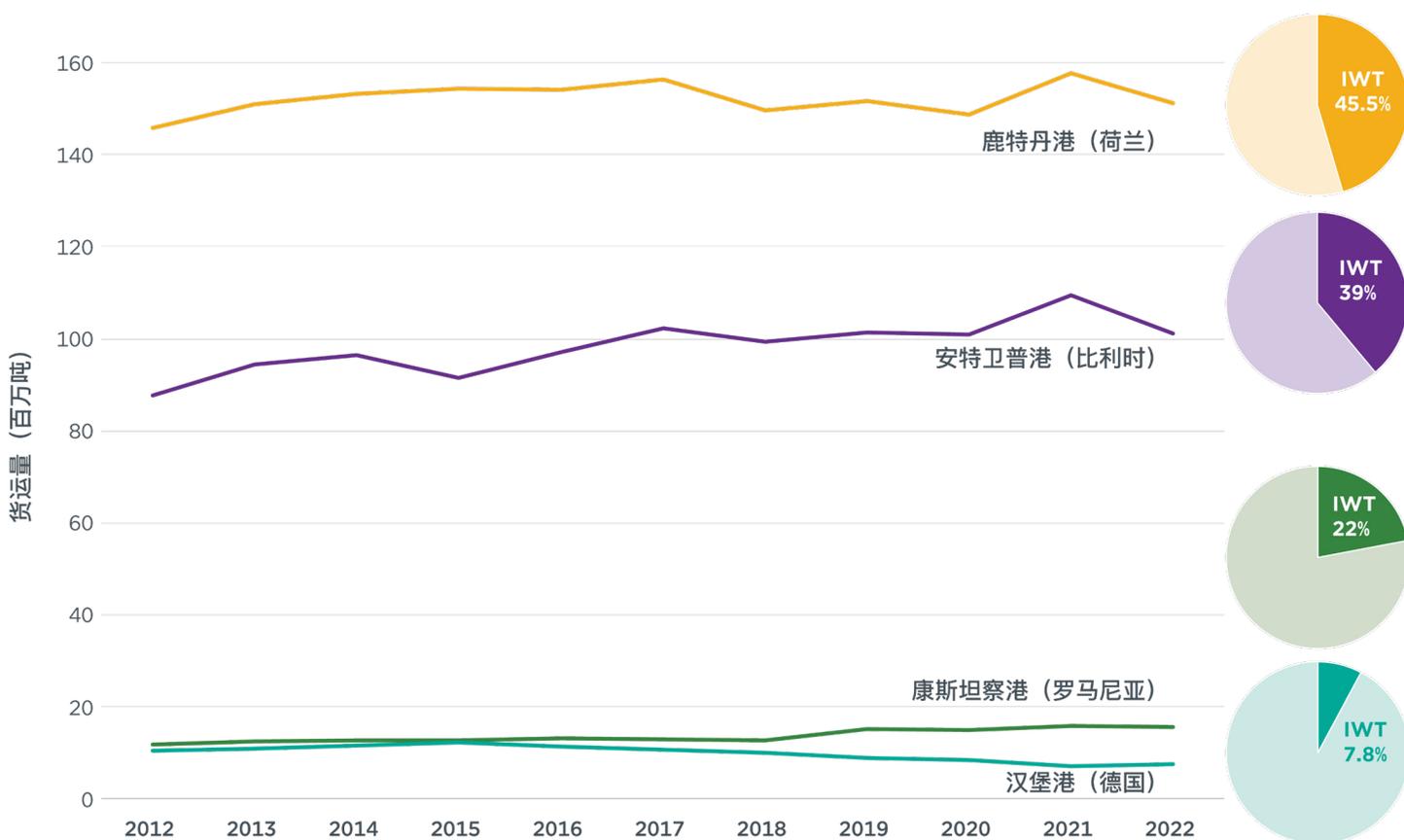
12 欧盟统计局统计说明，“Inland Waterway Freight Transport - Quarterly and Annual Data”（内河货运：季度和年度数据），（2023年6月），详见：[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Inland\\_waterway\\_freight\\_transport\\_-\\_quarterly\\_and\\_annual\\_data](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Inland_waterway_freight_transport_-_quarterly_and_annual_data)。

观察报告，多种因素导致了2022年货运量的下降。如7月和8月的低水位，使莱茵河和多瑙河部分河段无法通航，严重干扰了石油、煤炭等货物的运输<sup>13</sup>。

## 主要内河水运港口

图3展示了欧盟四大内河水运港口（荷兰的鹿特丹港、比利时的安特卫普港、罗马尼亚的康斯坦察港和德国的汉堡港）的货运量。这四个港口主要为海港，但在内河水运中也起着重要作用<sup>14</sup>。荷兰的鹿特丹港是欧洲最大港口，也是全球总货运吨数第三大的港口，2022年总货运量为1.513亿吨，其中45.5%通过内河水运系统接收或发送。比利时的安特卫普港是欧洲第二大海港，其地理位置使其成为欧洲货物运输的关键枢纽。2022年，该港口货运量为1.012亿吨，其中39%来自内河水运。罗马尼亚的康斯坦察港和德国的汉堡港在欧盟内河水运中分别排名第三和第五，尽管它们的内河水运份额比鹿特丹和安特卫普港要小一些，但仍对各自国家的内河水运系统至关重要<sup>15</sup>。

图3 2022年欧盟四大港口内河水运货运量及占比



数据来源：欧洲内河水运平台，《内河水运：释放河流的潜力》。

国际清洁交通委员会 THEICT.ORG.CN

13 莱茵河中央委员会 (CCNR), “2023 Annual Report” (2023年年报); Jenny Gross, “Low Water Levels Disrupt European River Cruises, a Favorite of U.S. Tourists” (低水位已影响到美国游客最喜欢的欧洲河道巡航活动), 纽约时报, 2022年8月29日, 详见: <https://www.nytimes.com/2022/08/29/travel/river-cruises-drought-europe.html>.

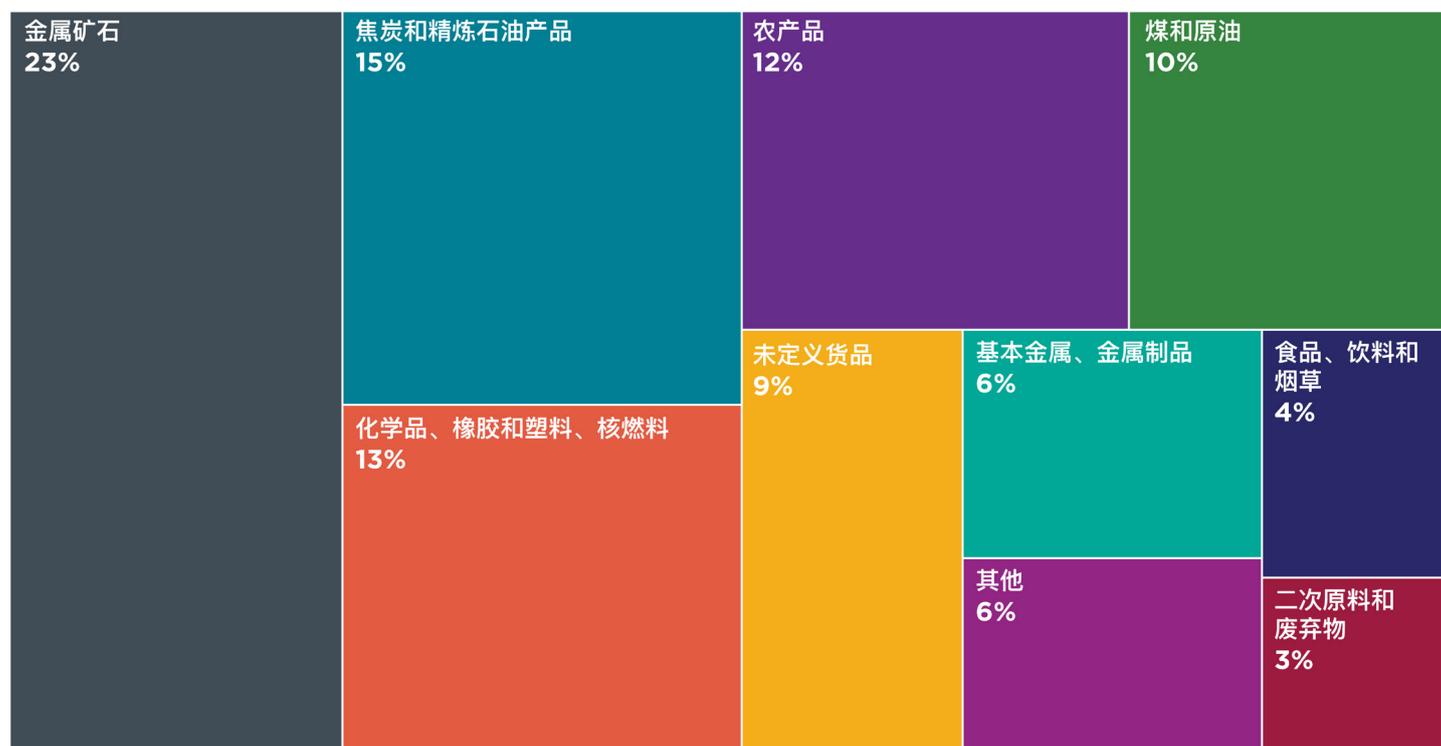
14 欧洲内河水运平台, “Inland Waterway Transport: Rivers of Opportunities to Deliver” (内河水运: 释放河流的潜力), (2019年), 详见: [https://www.inlandwaterwaytransport.eu/wp-content/uploads/IWT-2633-Publication-European-IWT-Platform\\_FIN.pdf](https://www.inlandwaterwaytransport.eu/wp-content/uploads/IWT-2633-Publication-European-IWT-Platform_FIN.pdf).

15 欧盟统计局 (Eurostat) 中没有关于按内河水运份额排名第四的港口北海港的历史数据。

## 内河水运的货品

图4展示了2021年欧盟内河水运货物的类型。由于内河水运通常比公路运输耗时更长，其常被用于运输对交货时间要求不高且需求量大的货物，如大宗货物<sup>16</sup>。前五大货物均为大宗货物，占内河水运总量的73%，其中金属矿石占23%，焦炭和精炼石油产品占15%，农产品占12%，煤炭和原油占10%，化学品占13%，农产品占12%，煤炭和原油占10%<sup>17</sup>。

图4 2021年欧盟内河水运货品类型



注：百分比基于船队货物周转量计算。

数据来源：Eurostat, 《内河水运：按货物类型划分的运输量（2007年以后数据）》。

国际清洁交通委员会 [THEICCT.ORG.CN](http://THEICCT.ORG.CN)

## 欧盟内河水运多式联运

多式联运货运指的是在无需处理货物的情况下，使用多种运输方式进行货物运输。在本研究中，多式联运货运通过集装箱的货运量来估算。图5展示了2021年内河水运货运量及多式联运所占份额<sup>18</sup>。就内河水运总量而言，德国（482亿吨公里）、荷兰（466亿吨公里）和罗马尼亚（135亿吨公里）的货运周转量最大；而比利时（19.8%）、荷兰（12.5%）和匈牙利（11.7%）的内河水运在所有货运方式中的份

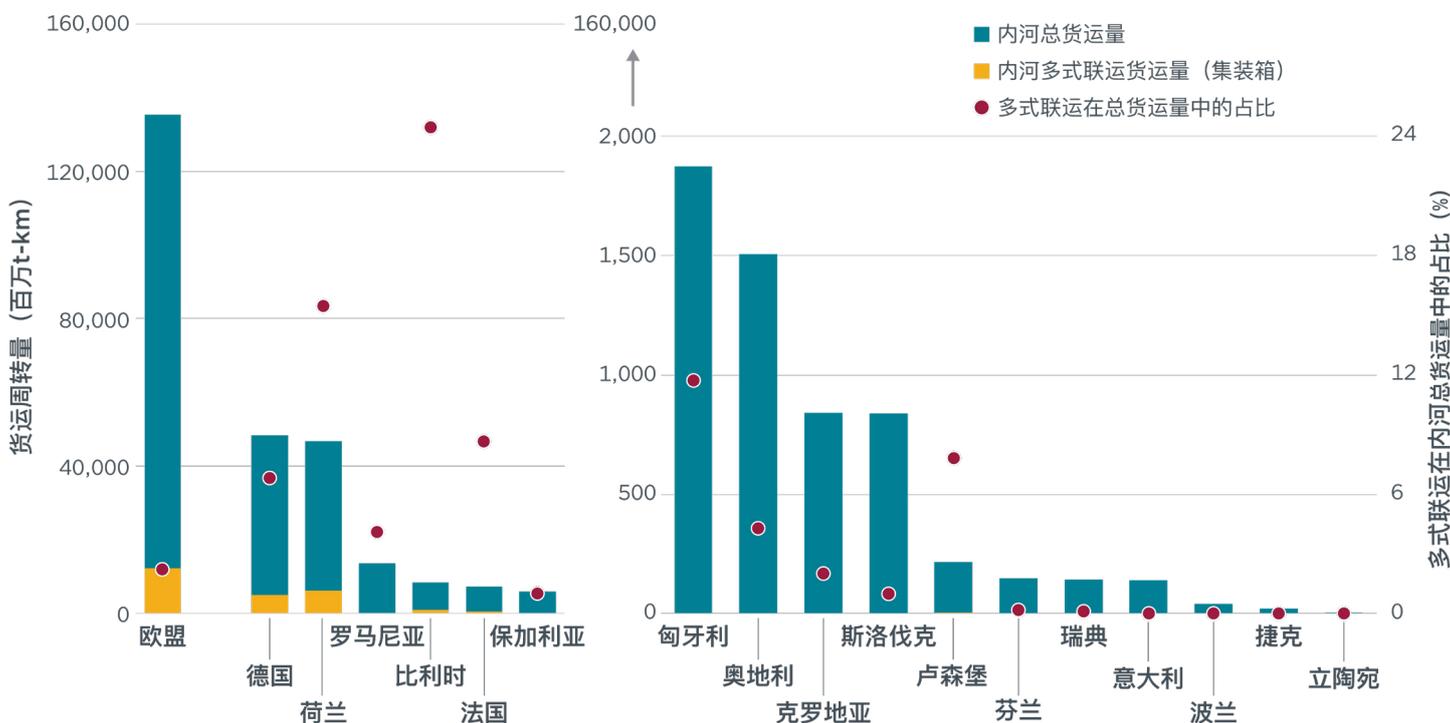
16 欧盟审计院, “Inland Waterway Transport in Europe” (欧洲内河航运)。

17 欧盟统计局数据库, Inland Waterways Transport, Transport by Type of Good (From 2007 Onwards) [Database] (按货物类型划分的运输量 (2007年以后数据)), 2024年6月18日查阅, 详见: [https://doi.org/10.2908/IWW\\_GO\\_ATYGO](https://doi.org/10.2908/IWW_GO_ATYGO)。

18 欧盟统计局数据库, Modal Split of Air, Sea and Inland Freight Transport [Database] (航空、海运与内河货运运输方式分担率), 2024年6月18日查阅, 详见: [https://doi.org/10.2908/TRAN\\_HV\\_MS\\_FRMOD](https://doi.org/10.2908/TRAN_HV_MS_FRMOD); 欧盟统计局数据库, Inland Waterways Transport, Container Transport by Type of Goods and Coverage (From 2007 Onwards) [Database] (内河水运: 按货物类型和覆盖范围划分的集装箱运输量 (2007年以后数据)), 2024年6月18日查阅, 详见: [https://doi.org/10.2908/IWW\\_GO\\_ACTYGO](https://doi.org/10.2908/IWW_GO_ACTYGO)。

额最高。在报告了多式联运数据的五个国家中（按吨公里集装箱计算），内河水运多式联运率分别为荷兰12.7%、德国10.2%、比利时9.4%、法国6.1%和卢森堡0.5%。

图5 2021年欧盟内河水运模式在多式联运中的占比



数据来源：欧盟统计局，航空、海运与内河货运运输方式分担率；欧盟统计局，内河航运：按货物类型划分的运输量（2007年以后数据）；欧盟统计局，内河水运：按货物类型和覆盖范围划分的集装箱运输量（2007年以后数据）。

国际清洁交通委员会 THEICT.ORG.CN

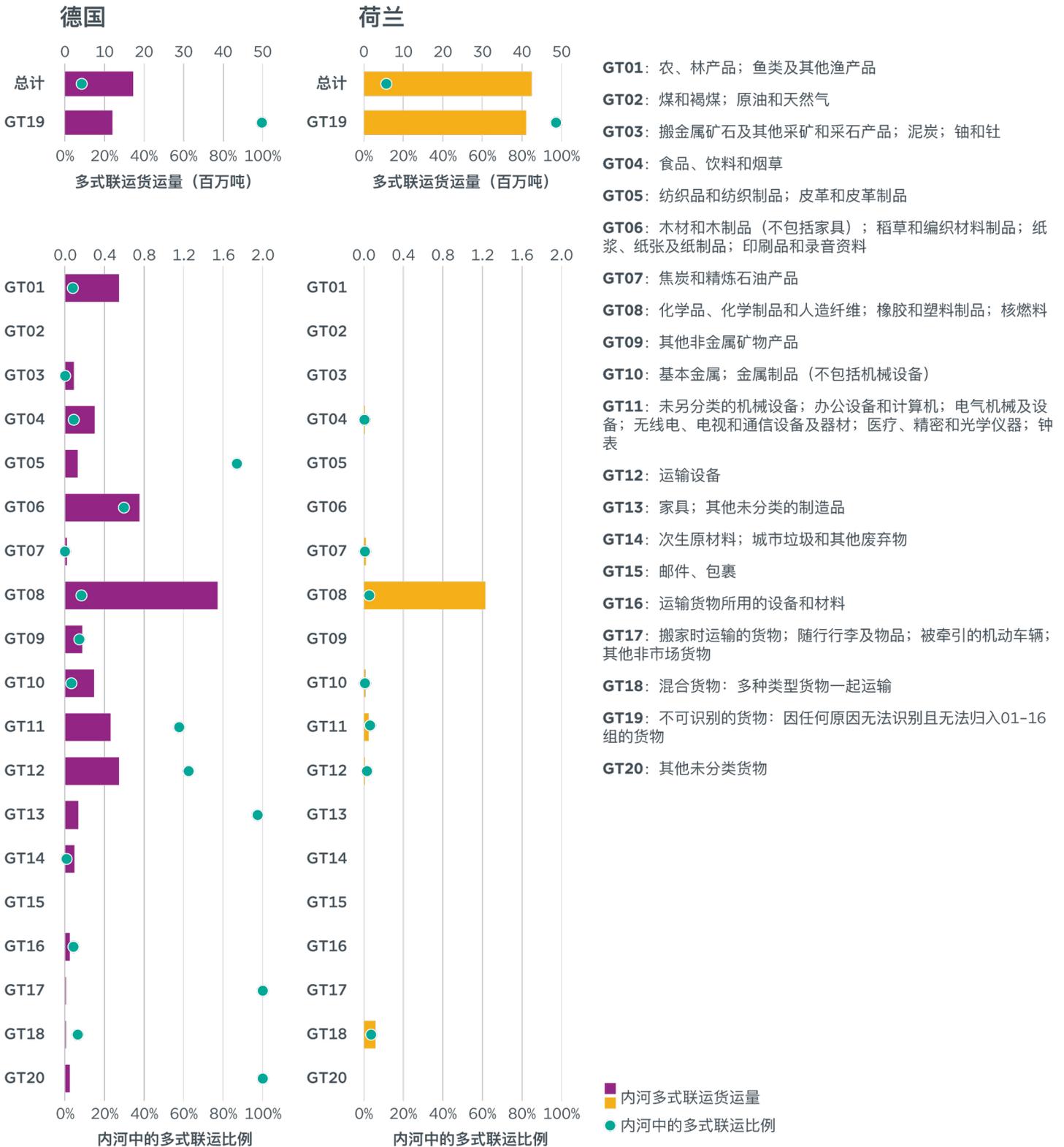
德国与荷兰作为欧洲的重要物流枢纽，在多式联运方面均展现出显著的发展成果。图6展示了德国和荷兰按货物类型划分的多式联运货运量及多式联运比率<sup>19</sup>。货品类型以欧盟统计局（Eurostat）的分类为基础。

德国的多式联运运输商品总量约为1.82亿吨，其中“未定义货品”（GT19）占据了约70%的份额，并且主要通过集装箱进行运输。如果能进一步识别这部分货物种类，将有助于政策制定者更好地了解多式联运的发展情况。在可以确定的货品类型中，非市场货物（GT17）、家具及相关制成品（GT13）以及纺织品和皮革（GT05）的多式联运率较高，分别达到了100%、98%和97%。此外，德国的高附加值产品（如GT11电子产品、零部件）有60%选择了水运多式联运，这体现了德国在高附加值产品运输方面的策略和偏好。

与此同时，荷兰的多式联运运输商品总量更为庞大，达到了约3.45亿吨。在荷兰的多式联运货品中，“未定义货品”占据了约97%的份额，并且同样高度依赖集装箱进行运输。已识别的多式联运货物中，包括了少量化学品（G08）、机械设备（GT11）和集配货物（GT18），但其多式联运比率较低。这一数据不仅展示了荷兰在集装箱化多式联运方面的领先地位，也进一步凸显了其作为欧洲物流中心的重要地位。

<sup>19</sup> 欧盟统计局数据库，Inland Waterways Transport, Transport by Type of Good (From 2007 Onwards) (内河水运：按货物类型和覆盖范围划分的集装箱运输量（2007年以后数据）），2024年6月18日查阅，详见：[https://doi.org/10.2908/IWW\\_GO\\_ACTYGO](https://doi.org/10.2908/IWW_GO_ACTYGO)。

图6 德国和荷兰2022年内河水运的多式联运货运量及份额占比



数据来源：欧洲统计局，《内河航运：按货物类型划分的运输量（2007年以后数据）》

国际清洁交通委员会 THEICCT.ORG.CN

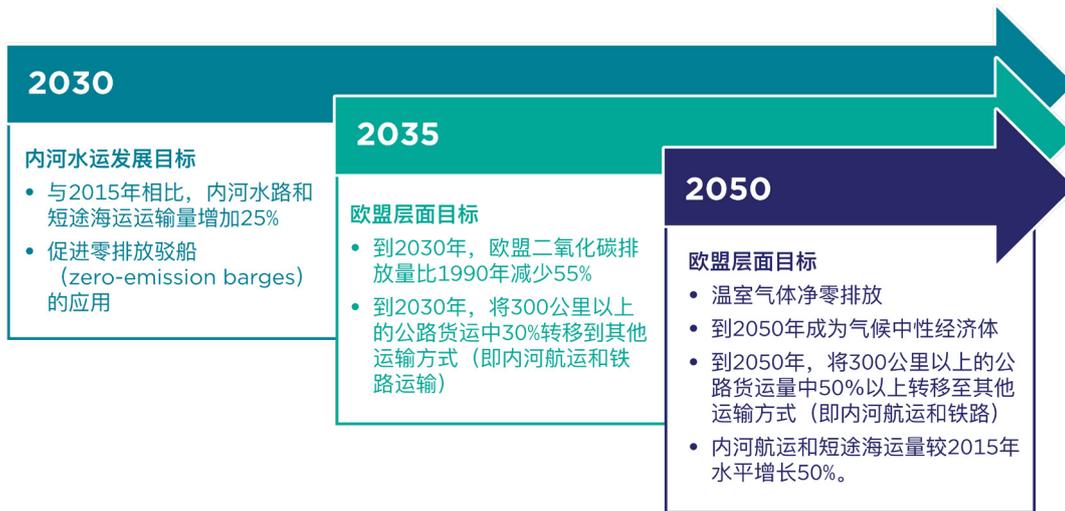
# 欧盟内河水运相关政策概览

政策支持对于向零排放交通系统转型至关重要。本节概述了欧盟委员会针对内河水运 (IWT) 制定的监管框架和政策目标, 并回顾政策发展进程、战略目标以及利益相关方的参与情况。

## 总体目标

欧盟委员会提出了一系列政策以促进内河水运的发展。图7展示了未来几十年欧盟内河水运的发展目标, 旨在将更多货运量转移到河流和运河上, 并通过加强内河水运在欧盟交通和物流系统中的作用, 在2050年前实现向零排放驳船的转型。下一节将回顾一些设定这些核心目标的关键文件, 包括《NAIADES行动计划》《欧洲绿色协议》和《可持续智能交通战略》。

图7 欧盟内河水运相关发展目标

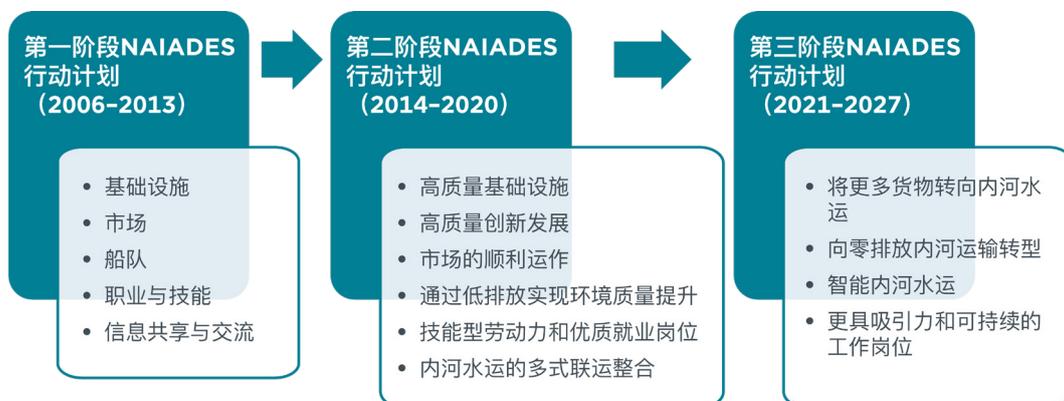


国际清洁交通委员会 THEICT.ORG.CN

## NAIADES行动计划

NAIADES行动计划(图8)包含一系列目标,旨在提升内河水运的可持续性。欧盟委员会多次对该计划进行修订,目前已进入第三阶段(NAIANES III)。

图8 NAIANES行动计划相关目标



国际清洁交通委员会 THEICT.ORG.CN

### 第一阶段NAIANES行动计划 (2006-2013年)

2006年,欧盟委员会首次启动了NAIANES内河水运促进行动计划<sup>20</sup>。在第一阶段,该计划涵盖了多个领域,包括工作人员工作时间安排、职业资格要求、基础设施改进以及创新技术的应用(例如河流信息服务, RIS等)。欧盟设立了支持平台 PLATINA, 协调成员国、河流委员会、行业代表和其他内河水运相关方的合作。在技术援助方面, NAIANES的举措包括: 建立在线数据库, 提供实时内河水运信息; 梳理私营企业在内河水运领域面临的监管和行政障碍; 定期发布最新实施计划和资金支持信息等。

NAIANES行动计划的推出标志着欧盟内河水运发展的一个里程碑: 这是首次在内河水运领域建立被广泛认可的平台, 并为所有利益相关方提出政策发展方向, 奠定了内河水运发展的基础。然而, NAIANES行动计划在第一阶段就出现了资金困难。根据欧盟委员会2011年发布的《NAIANES行动计划执行中期进展报告》, 该计划并未从欧盟预算中获得足够的财政支持, 只能在一定程度上依赖 PLATINA 的补充资金<sup>21</sup>。

### 第二阶段NAIANES行动计划: 迈向高质量的内河水运 (2014-2020年)

2013年, 欧盟委员会修订了该计划, 并推出了NAIANES第二阶段, 即“迈向高质量的内河水运”, 包含了从2014到2020年的行动计划<sup>22</sup>。此次修订聚焦提高内

20 欧盟委员会, “Revision of NAIANES” (NAIANES行动计划修订案), 2024年6月18日查阅, 详见: [https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/inland-waterways/promotion-inland-waterway-transport/revision-naianes\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/inland-waterways/promotion-inland-waterway-transport/revision-naianes_en).

21 欧盟委员会, “Mid-Term Progress Report on the Implementation of the NAIANES Action Programme for the Promotion of Inland Waterway Transport” (NAIANES行动计划执行中期进展报告), (2011年), 详见: [https://transport.ec.europa.eu/document/download/a070be92-eabe-4906-8cc5-3bb5deb51ba2\\_en?filename=sec\\_2011\\_453.pdf](https://transport.ec.europa.eu/document/download/a070be92-eabe-4906-8cc5-3bb5deb51ba2_en?filename=sec_2011_453.pdf).

22 欧盟委员会, “NAIANES II” (第二阶段NAIANES), 2024年6月18日查阅, 详见: [https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/inland-waterways/promotion-inland-waterway-transport/naianes-ii\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/inland-waterways/promotion-inland-waterway-transport/naianes-ii_en).

河水运质量,包括减排、基础设施建设及多式联运整合;欧盟还通过项目支持行动(PSA)协助评估港口和内河航道运力、确定该领域的科研创新重点和支持相关政策措施,并推动数字航运和RIS标准的发展。

### 第三阶段NAIADES行动计划:推动更具未来保障的欧盟内河水运(2021-2027年)

2021年,欧盟委员会推出了第三阶段NAIADES计划<sup>23</sup>。这一阶段计划旨在实现《欧洲绿色协议》和《可持续与智能交通战略》的目标,即“将更多货物转移至内河航运”和“确立向零排放内河船舶转型的坚实路径”<sup>24</sup>。该行动计划还包括一系列措施,来推动船舶和内河港口的零排放以及零废弃创新技术的发展与部署。第三阶段计划的重点领域如下:

1. 推动货运向内河水运转移:欧盟委员会指出,若希望内河水运在货运量上实现增长,并在与其他运输方式的竞争中保持优势,就必须提供足够安全且高效的航行条件,并实现与其他运输方式的物理和数字连接。首要措施是建设“面向未来”的基础设施,使其能够适应未来的干旱、洪水等极端气候变化。此外,委员会还计划着力改善内河港口基础设施,并提升码头与铁路等其他交通模式的连接性。该计划还强调了内河水运在城市物流“最后一英里”中发挥的作用<sup>25</sup>。
2. 内河水运的零排放转型:零排放内河航运不仅指零排放船舶,还包括更加环保的内河港口和相关基础设施。为打造未来零排放船队,欧盟委员会设立了“零排放水上交通伙伴关系”(Zero-Emissions Waterborne Partnership)项目,其预算为5.3亿欧元,重点支持相关技术的发展,如创新推进系统、可持续燃料的应用等<sup>26</sup>。此外,委员会还承诺采用PLATINA 3方案下实施的综合方法——欧盟能源指数(EU Energy Index)来监测和报告内河船舶的性能<sup>27</sup>。
3. 推动内河水运智能化:智能内河水运指通过运输系统的数字化与自动化,提高航行与交通管理的效率与可靠性,并更好地将内河航运整合进物流流程和多式联运体系。相关措施包括资助“连接欧洲设施”(CEF)与“地平线欧洲”(Horizon Europe)项目,以及修订《RIS指令》(RIS Directive)。
4. 建立管理架构:此处的管理是指各个利益相关方之间的协调与合作,包括欧盟委员会与成员国之间,以及与莱茵航运中央委员会(CCNr)、多瑙河委员会、联合国欧洲经济委员会(UNECE)的合作。该管理架构旨在确保欧盟政策的一致性,并提升该行业的整体效率。

23 欧盟委员会,“NAIADES Action Programme III: Boosting Future-Proof European Inland Waterway Transport”(第三阶段NAIADES行动计划:推动更具未来保障的欧盟内河水运),(2021年),详见:<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0324>。

24 欧洲议会交通与旅游委员会,“NAIADES III: An Inland Waterway Transport Action Plan for 2021-2027 (2021)”(第三阶段NAIADES行动计划:内河水运行动计划2021-2027年),(2021年),详见:[https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/243175/Rosca\\_en.pdf](https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/243175/Rosca_en.pdf)。

25 欧洲议会,NAIADES Action Programme III(第三阶段NAIADES行动计划)。

26 欧洲议会交通与旅游委员会,NAIADES III。

27 PLATINA 3,“PLATINA 3 IWT Policy Platform: Report on Implementation of European IWT Emission Label / Energy Index / GLEC for Vessels D2.6”(PLATINA3内河水运政策平台:欧盟内河水运船舶排放标签/能效指数/GLEC报告工具D2.6),(2022年),详见:<https://platina3.eu/towards-implementation-of-a-label-system-for-eu-inland-vessels/>。

## 高层监管与框架

### 欧洲绿色协议

2020年通过的《欧洲绿色协议》为欧洲制定了全新的增长战略<sup>28</sup>，目标是在2050年前交通领域减少90%的二氧化碳排放。其包括2020年推出的《可持续与智能出行战略》<sup>29</sup>，并设定了到2050年将总共75%的内陆长途货运（大于300km的公路运输）从公路转向内河水运和铁路的目标。此外，到2030年内河和短途海运将增加25%，到2050年将增加50%<sup>30</sup>。

2023年10月通过的“Fit for 55”计划根据“绿色协议”中的减排目标修订了欧盟立法。这一计划为各经济部门设定了具有约束力的气候目标，并包含了将影响内河水运的相关措施<sup>31</sup>。通过《能源税收指令》的修订，欧盟为低碳燃料的使用提供税收激励，推动其在内河水运中的应用<sup>32</sup>。更新后的《替代燃料基础设施法规》（AFIR）于2024年4月生效<sup>33</sup>，这项新规旨在推动替代燃料基础设施的部署，要求到2030年，内河港口必须提供替代燃料基础设施和靠岸供电设施，以支持零排放船舶<sup>34</sup>。

其他与海运相关的法规也可能影响内河水运，因为这两种运输方式高度互联（见图4）。FuelEU Maritime倡议旨在提高可再生和低碳燃料的需求和长期使用量，从而减少航运业的温室气体排放<sup>35</sup>。该倡议要求航运燃料的温室气体强度在2025年前降低2%，到2050年最多降低80%。自2030年起，所有客运船舶和集装箱船舶在靠港停泊时必须使用岸基电力来满足全部电力需求。

28 欧盟委员会新闻发布，“Green Deal: Greening Freight for More Economic Gain with Less Environmental Impact [Press release]”（绿色协议：绿色货运将带来更多经济收益并减少环境影响），2023年7月11日，详见：[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_23\\_3767](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_3767)。

29 欧盟委员会，“A Fundamental Transport Transformation: Commission Presents Its Plan for Green, Smart and Affordable Mobility”（出行战略：基础交通转型：欧盟委员会的绿色、智慧和可负担出行计划），2024年6月18日查阅，详见：[https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/mobility-strategy\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/mobility-strategy_en)。

30 欧洲议会交通与旅游委员会，*NAIADES III*；欧盟内河水运平台，“European Commission Released a Follow up Plan on Its EU Green Deal”（欧盟委员会发布欧盟绿色协议后续计划），2021年2月2日，详见：<https://www.inlandwaterwaytransport.eu/eu-commission-released-follow-up-plan-on-its-eu-green-deal/>。

31 欧盟委员会新闻发布，“Commission Welcomes Completion of Key ‘Fit for 55’ Legislation, Putting EU on Track to Exceed 2030 Targets Page [Press release]”（欧盟委员会完成“Fit for 55”重要理发，推动欧洲走上超越2030年目标之路），2023年10月9日，详见：[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_23\\_4754](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_4754)。

32 欧盟委员会新闻发布，“Revision of the Energy Taxation Directive (ETD): Questions and Answers [Press release]”（能源税收法令修订：问答），2021年7月14日，详见：[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_21\\_3662](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3662)。

33 欧盟委员会，“Alternative Fuels Infrastructure Regulation”（替代燃料基础设施法规），2024年6月18日，详见：[https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport/alternative-fuels-sustainable-mobility-europe/alternative-fuels-infrastructure\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport/alternative-fuels-sustainable-mobility-europe/alternative-fuels-infrastructure_en)；欧盟委员会出行与交通司，“Alternative Fuels Infrastructure Regulation: Q&A On Operating Recharging Infrastructure”（替代燃料基础设施法规：充电基础设施运营问答），2024年4月12日，详见：[https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/alternative-fuels-infrastructure-regulation-qa-operating-recharging-infrastructure-2024-04-12\\_en#:text=The%20Alternative%20Fuels%20Infrastructure%20Regulation,recharging%20and%20refuelling%20transport%20infrastructure](https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/alternative-fuels-infrastructure-regulation-qa-operating-recharging-infrastructure-2024-04-12_en#:text=The%20Alternative%20Fuels%20Infrastructure%20Regulation,recharging%20and%20refuelling%20transport%20infrastructure)。

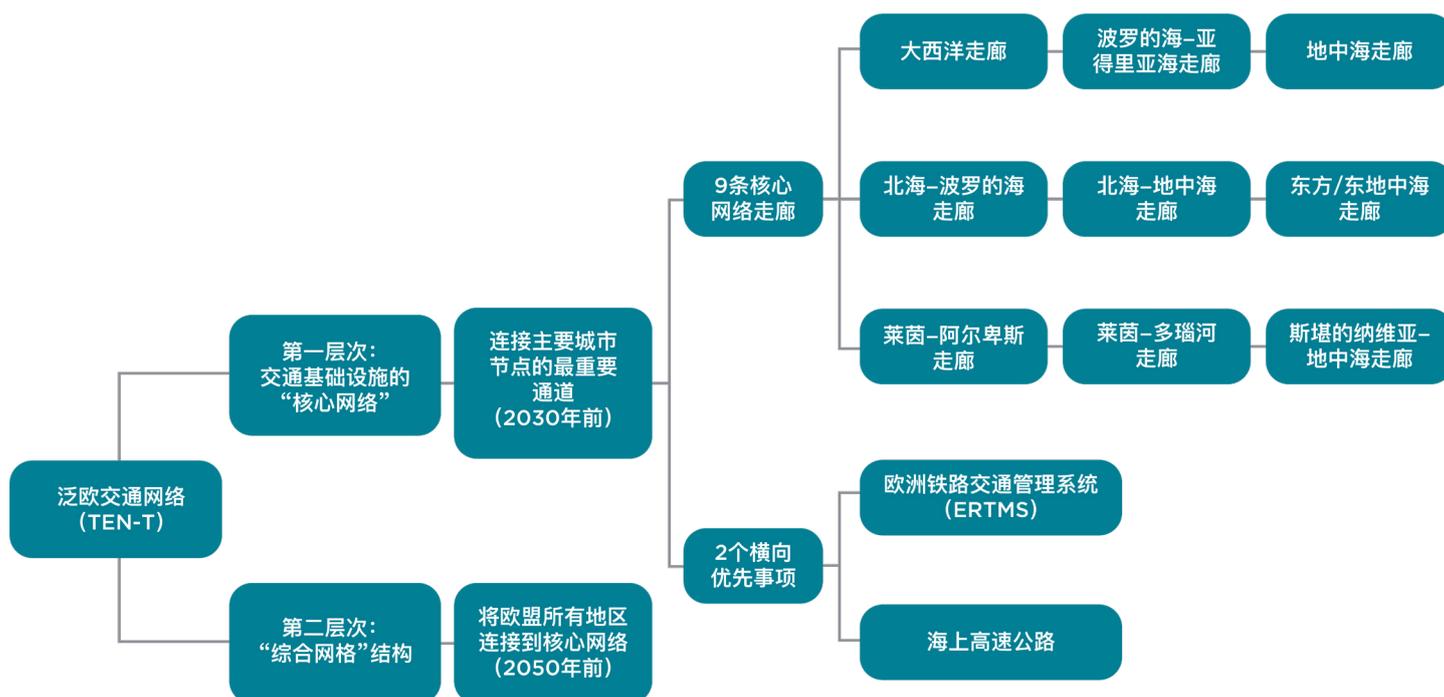
34 欧盟理事会新闻发布，“Alternative Fuels Infrastructure: Council Adopts New Law for More Recharging and Refuelling Stations across Europe [Press release]”（替代燃料基础设施：欧盟理事会新规将在全欧建立更多的充电及补能基础设施），2023年7月5日，详见：<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/07/25/alternative-fuels-infrastructure-council-adopts-new-law-for-more-recharging-and-refuelling-stations-across-europe/>。

35 欧盟理事会新闻发布，“FuelEU Maritime Initiative: Council Adopts New Law to Decarbonise the Maritime Sector [Press release]”（FuelEU Maritime倡议：欧盟理事会通过新规推动海运领域低碳化），2023年7月25日，详见：<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/07/25/fueleu-maritime-initiative-council-adopts-new-law-to-decarbonise-the-maritime-sector/>。

## 泛欧交通网络 (TEN-T)

泛欧交通网络政策旨在建立欧洲范围内的运输网络，分为核心网络和综合网络。核心网络连接主要城市节点，预计2030年完成；综合网络则将所有欧盟地区与核心网络相连，预计2050年完成<sup>36</sup>。该网络将包括九条核心走廊和两个横向优先事项，如图9所示。泛欧交通网络旨在减少交通运输对环境的影响并提高该行业的安全性，其网络涵盖了内河航道、内河港口、铁路、近海航运路线，以及连接城市节点与海事基础设施的公路。现行版本于2023年通过修订，以确保其与《欧洲绿色协议》和《可持续与智能出行战略》保持一致。

图9 泛欧交通网络架构 (TEN-T)



国际清洁交通委员会 THEICT.ORG.CN

欧盟委员会为每条走廊和横向优先事项指定了一名欧洲协调员，负责担任泛欧交通网络政策的“形象大使”。这些协调员负责制定和更新走廊工作计划，分析所需投资，并每年报告进展情况<sup>37</sup>。

## 主要利益相关方的参与

欧盟内陆水运 (IWT) 系统涉及多个利益相关方的参与，包括欧洲驳船联盟 (EBU)、欧洲船主组织 (ESO) 和欧洲内河水运平台 (European IWT Platform)。

<sup>36</sup> 欧盟委员会，“Trans-European Transport Network (TEN-T)” (泛欧交通网络架构)，2024年6月18日查阅，详见：[https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en)。

<sup>37</sup> 欧盟审计院，*Intermodal Freight Transport*。

欧洲驳船联盟 (EBU) 代表来自奥地利、比利时、捷克、法国、德国、卢森堡、荷兰、罗马尼亚和瑞士的驳船船东和运营商国家协会, 以及内河航运和相关领域的国际协会、区域利益等。其目标是促进欧洲运输系统的可持续发展<sup>38</sup>。

欧洲船主组织 (ESO) 代表欧洲的私营内河航运企业家, 包括来自比利时、法国、德国、荷兰和波兰的代表<sup>39</sup>。ESO在2020年疫情期间发布了《COVID-19期间的内河航运紧急建议》, 呼吁欧盟委员会、成员国和河流委员会为疫情后内河水运行业的恢复提供支持<sup>40</sup>。

欧洲内河水运平台 (European IWT Platform) 于2018年成立, 是欧洲驳船联盟和欧洲船主组织的执行机构<sup>41</sup>。该组织参与创新与绿色发展、环境和安全、社会教育、航海技术、基础设施五个方面的相关决策过程, 以加强行业力量。

这些组织的目标通常一致, 例如他们共同支持2021年采纳的第三阶段NAIADES计划。重申了与第三节NAIADES保持一致的立场: 推动欧洲内河货运发展, 进一步实现货运从公路向内河水运的转移, 以及优先发展替代燃料的使用<sup>42</sup>。

## 结论

这份简报概述了欧盟内河水运的发展趋势和监管问题。尽管目前内河运输仅占欧盟总货运量的2%左右, 但作为一种成本效益高且环保的运输方式, 内河水运在推动航运脱碳方面具有潜力。目前, 内河水运主要用于运输大宗商品, 但在德国和荷兰, 内河水运已占据相当比例的多式联运市场。

多项政策已实施以促进内河水运的发展, 尤其是自2006年推出的NAIADES行动计划, 其旨在提升内河水运的质量和可持续性。当前第三阶段的目标是将更多货运活动向内河转移, 以及到2050年实现向零排放驳船的转型, 这与《欧洲绿色协议》和《可持续与智能交通战略》一致。后两者的目标为: 到2030年, 内河水运和近海运输的货运量相比2005年增长25%, 到2050年增长50%。第三阶段NAIADES行动计划和《欧洲绿色协议》均为内河航运的发展提供了具体措施, 如基础设施翻新、立法提案以及多式联运支持。未来, 欧盟的内河水运系统有望进一步改善。

38 欧盟船舶联盟, “About EBU” (关于欧盟船舶), 2024年6月18日查询, 详见: <https://www.ebu-uenf.org/about-ebu/>.

39 欧盟船舶联盟, “About ESO” (关于欧洲船主组织), 2024年6月18日查询, 详见: <https://www.eso-oeb.org/>.

40 欧洲船主组织新闻发布, “Urgent COVID-19 Recommendations for Inland Waterways Transport [Press release]” (COVID-19期间的内河航运紧急建议), 2020年3月31日, 详见: <https://www.eso-oeb.org/2020/04/01/social-iwt-partners-on-urgent-covid-19-recommendations/>.

41 欧洲内河水运平台, “The Organization: How Are We Organized and What Are Our Objectives?” (机构组织介绍: 组织结构及我们的目标), 2024年6月18日查询, 详见: <https://www.inlandwaterwaytransport.eu/the-organization/>.

42 欧洲驳船联盟新闻发布, “European Parliament Adopts the Own-Initiative Report of MEP Nagtegaal: Towards Future-Proof Inland Waterway Transport [Press release]” (欧洲议会通过议员倡议报告: 迈向更具未来保障力的内河运输), 2021年9月16日, 详见: <https://www.ebu-uenf.org/wp-content/uploads/Press-release-2021-09-16-EP-IWT-Report-adoption.pdf>.



[www.theicct.org.cn](http://www.theicct.org.cn)

[communications@theicct.org](mailto:communications@theicct.org)

[@theicct.org](https://www.instagram.com/theicct.org)

**icct**  
国际清洁交通委员会