

周期性交通运输行业风险报告

GlobalCheck 全球行业结构性风险评级 (GISR)

报告版本: 2026.1

专业机构版

目录

第 1 章 执行摘要 6

 1.1 行业范围与 GISR 结论 6

 1.2 核心结构性风险 6

 1.3 主要缓释因素 6

 1.4 当前状态与 12—24 个月基准展望 6

 1.5 使用范围与限制 7

第 2 章 行业定义、边界与适用范围 7

 2.1 行业操作性定义 7

 2.2 包含的业务 8

 2.3 明确排除的业务 8

 2.4 相邻行业和代码归类冲突 9

 2.5 合并报告的合理性 10

第 3 章 全球行业结构性风险评价结果 10

 3.1 GISR 总体结果 10

 3.2 六个评价维度 11

 3.2.1 行业周期性：高 11

 3.2.2 竞争结构与进入壁垒：中高风险 12

 3.2.3 盈利能力与现金流稳定性：高风险 12

 3.2.4 技术、产品或商业模式替代风险：中高风险 14

 3.2.5 中长期增长稳定性：中高风险 14

 3.2.6 监管、政策、供应链及外部冲击暴露：高风险 14

 3.3 结构性风险与当前景气度的区别 15

 3.4 核心风险、缓释因素与未来触发条件 15

第 4 章 行业结构、价值链与商业模式 16

 4.1 产业链结构 16

 4.2 核心产品与服务体系 16

 4.3 主要商业模式 17

4.4 行业参与者类型..... 18

第 5 章 全球市场规模、需求与供给结构 18

5.1 市场规模与历史变化..... 18

5.1.1 市场规模口径..... 18

5.1.2 航空：需求恢复与利润缓冲不匹配..... 18

5.1.3 海运：货物吨数、航程和船队必须并列 19

5.1.4 公路运输：使用主要市场面板，不构造伪全球总量..... 21

5.2 需求驱动因素 22

5.2.1 长期需求驱动..... 22

5.2.2 周期性需求驱动 22

5.2.3 事件型冲击 23

5.3 供给、运力与利用率..... 23

5.4 定价机制 23

第 6 章 竞争格局与行业集中度..... 23

6.1 行业集中度..... 23

6.2 进入壁垒 24

6.3 竞争方式 25

6.4 行业整合与退出..... 25

第 7 章 行业经济性、盈利与现金流特征 25

7.1 收入模式与稳定性 25

7.2 成本结构 26

7.3 利润率和盈利波动 27

7.4 营运资金与现金转换..... 29

7.5 资本密集度与自由现金流 29

7.6 杠杆和融资特征..... 30

第 8 章 周期性、历史压力期与风险传导 30

8.1 行业周期来源 30

8.2 关键历史压力期..... 31

8.3 历史低谷表现 32

8.4 风险传导机制 32

8.5 缓冲机制 32

第 9 章 技术、监管、政策与替代风险 33

9.1 技术变化 33

9.2 产品或商业模式替代 33

9.3 监管和政策 33

9.4 合规成本及监管不确定性 34

第 10 章 供应链、贸易与地缘风险 35

10.1 关键投入 35

10.2 供应集中度 35

10.3 下游和客户集中 35

10.4 国际贸易与地缘路线 35

10.5 供应链韧性 36

第 11 章 全球区域差异 36

11.1 北美与欧洲 38

11.2 中国、日韩及其他亚洲 38

11.3 中东、拉美、非洲与大洋洲 38

第 12 章 当前行业状态与未来 12—24 个月展望 38

12.1 当前行业状态（截至 2026 年 8 月 3 日） 38

12.2 未来 12—24 个月展望 39

第 13 章 情景分析与关键监测指标 39

13.1 情景分析 39

13.2 关键监测指标 39

13.3 GISR 变化触发条件 40

第 14 章 方法论、局限及使用说明 41

14.1 GISR 评价对象与解释边界 41

14.2 数据口径与可比性 41

14.3 主要数据限制 41

14.4 使用说明 42

第 15 章 参考资料 42

 国际组织与行业协会..... 42

 政府、监管与官方统计 43

 公司法定披露 45

 专业研究与商业数据说明 45

 其他辅助资料 45

第 1 章 执行摘要

1.1 行业范围与 GISR 结论

本报告覆盖直接承担商业运力、价格、利用率和运营成本风险的航空客货运、海运及内河商业运输、公路货运和部分市场化公路客运；机场、港口、收费道路、铁路基础设施、快递、纯货代、仓储物流和设备租赁不属于核心评价范围。GlobalCheck 全球行业结构性风险等级（Global Industry Structural Risk Level, GISR）维持 5 级，即高结构性风险。该结论反映跨周期行业属性，不因某一季度的运价、载客率或利润变化而调整。

1.2 核心结构性风险

核心风险	证据与风险含义
高需求与价格周期	航空客运在 2020 年出现极端需求收缩；海运价格同时受贸易量、航程和船队交付影响；公路货运对制造、零售和库存周期敏感 [1][2][3][4][5][6][7][8][9][10][11][12][13][14][15]。
高经营杠杆与薄利润缓冲	运力不可储存，飞机、船舶、车辆、人员和租赁承诺难以随需求同步调整。IATA 预计 2026 年全球航空净利率仅 2.0%，ROIC 低于资本成本 [2]。
燃料、路线和供应链冲击	燃料价格、炼化价差、空域、海峡、运河、港口和设备交付会同时改变成本和有效运力，短期运价上涨不一定改善现金流[2][8][16]。
资产更新和减碳转型	航空 SAF、海运替代燃料及碳制度、零排放重卡要求提高资本开支和残值不确定性；不同地区规则和基础设施进度不一致 [17][18][19][20][21][22][23]。
再融资与资产价值共振	行业低谷中利润、抵押物价值和资本市场可得性可能同步下降；租赁和设备融资提高初始弹性，但形成刚性付款和返还义务。

1.3 主要缓释因素

主要缓释因素包括长期交通需求增长、稀缺时刻和网络密度、班轮联盟及箱源网络、LTL 终端和专用运输客户嵌入、燃油附加费与对冲、长期或 Dedicated 合同、可调节的租赁和外购运力、预售现金及政府对战略承运人的支持。缓释效果取决于合同条款、冲击类型和企业流动性，不能消除行业本身的高周期性。

1.4 当前状态与 12—24 个月基准展望

截至 2026 年 8 月 3 日，航空需求仍增长但盈利受高燃料成本显著压缩；海运现货和路线扰动支持部分市场，但船型、合同和公司盈利分化明显；美国卡车货运量在 2026 年第二季度走弱，欧盟最新完整年度数据仅显示 2024 年温和回升 [2][24][25][26][27]。基准情景为需求温和增长、方式和区域持续分化，利润主要受燃料、贸易政策、地缘路线及运力交付影响。上行触发包括冲突缓和、燃料价格回落和需求强于预期；下行触发包括关键路线长期受限、全球增长或贸易明显弱化、运力集中交付、合规成本无法转嫁以及融资条件收紧。

1.5 使用范围与限制

GISR 是行业结构性风险评价，不构成单个企业信用评级、违约概率、证券投资建议或国家风险评价。全球行业内部在商业模式、区域、网络、资产年龄、合同、成本和资本结构方面差异显著；企业最终适用报告应以主营业务和经营分部为准，并与企业财务、竞争地位、国家和事件风险联合使用。

第 2 章 行业定义、边界与适用范围

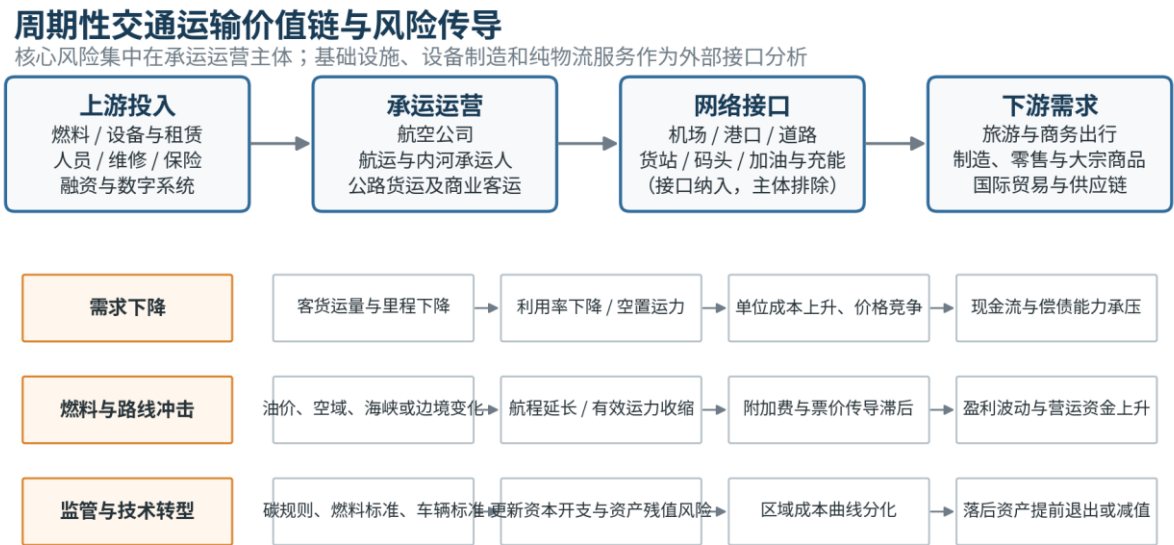
2.1 行业操作性定义

本报告所称“周期性交通运输”，是指以商业化方式承运旅客或货物，直接控制自有、融资租赁、经营租赁或长期采购的运输运力，并对需求、价格、路线、班次、装载率、燃料、人员、保险、维护和资产利用率承担主要经营风险的运输运营主体。该定义的核心不是企业名称中是否出现“运输”“航空”或“航运”，而是企业是否以销售运输能力取得主要收入，并在需求下行时仍承担不可快速退出的固定成本和运力承诺。

可操作判断应同时满足三项实质标准。第一，企业决定或实质控制运输服务的班次、路线、运力配置和客户定价，或者作为合同承运人承担主要履约责任。第二，收入主要与旅客人数、客公里、货物吨数、吨公里、吨海里、舱位、车次或运输里程挂钩。第三，企业承担飞机、船舶、车辆、机组或司机、维护、燃料和保险等成本，因而对利用率与单位成本高度敏感。纯粹连接供需、收取佣金或管理费而不承担基础运力风险的平台和代理，不因其服务对象属于运输业而自动纳入。

GlobalCheck 企业映射采用“主营业务优先、分部穿透、代码复核”三步法。主营业务以最近完整年度的外部客户收入为首要依据，同时检查资产、人员、资本开支、利润和管理层披露；综合集团存在显著物流、码头、基础设施或租赁业务时，应按经营分部判断报告适用性。工商登记代码、SIC、NAICS 或 NACE 只能作为候选筛选条件，不能替代业务实质判断 [28][29][30]。

图 1 周期性交通运输价值链与风险传导



来源：联合国、美国和欧盟官方行业分类资料[28][29][30]；ApexInsight 整理。

注：图中机场、港口、道路及运输辅助服务仅作为承运运营的成本和容量接口，不属于本报告核心评价主体。

2.2 包含的业务

表 1 纳入业务、资产与商业模式

业务板块	核心业务	主要服务/收入	关键资产或承诺	典型模式	底层画像
航空客运	定期全服务、低成本、区域、包机和休闲航空	机票、行李及附加服务、联营收入	自有或租赁飞机、发动机、航权、时刻、机组和维修体系	资产持有/租赁运营；网络或点对点	航空承运
航空货运	全货机运营、客机腹舱货运、长期包机或包板	机场到机场普货、快件干线、温控和特种货运	货机、腹舱、地面货运设施使用权、长期运力采购	自营运力、湿租/包机、舱位销售	航空承运
海运货运	集装箱班轮、干散货、原油/成品油、化学品、LNG/LPG、汽车及项目货	港到港海运及承运附加服务	自有/租入船舶、租船合同、舱位、船员和燃料	班轮、期租、程租、长期运输合同	海运承运
海运客运	邮轮、市场化渡轮和沿海客运	船票、船上消费、商业化客运服务	邮轮/客船、泊位安排、船员和港口费用	票价与船上收入；商业客流风险	水上客运
内河商业运输	驳船、拖轮、内河散货/集装箱/液体运输	内河港到港或点到点运输	驳船船队、拖船和码头使用合同	程租、期租和运量合同	水上承运
公路货运	整车、零担、专用、冷链、危险品、汽车和大件运输	门到门干线和区域运输	牵引车、挂车、司机、维修、保险和数字调度	现货/合同运价、按里程/票/载荷收费	公路承运
商业公路客运	城际长途、旅游巴士、包车及承担客流风险的市场化运营	客票、包车和旅游承运	巴士、司机、线路许可和客运站使用权	商业票价或包车合同	公路客运
跨模式运输集团	仅纳入可独立识别的航空、海运或公路承运分部	与对应方式一致	与对应方式一致	按分部纳入，避免集团收入混入	对应承运画像

航空、海运和公路运输共享“运力不可储存、利用率决定单位成本、需求与价格同时波动”的经济机制，但产品单位和供给调节速度不同。航空座位和腹舱在航班起飞后即永久失去销售机会；班轮舱位和散货船日租价值受全球航线和船型供需支配；卡车运力可以较快进入或退出，但司机、保险和车辆融资使供给调整仍存在滞后。报告因此共用结构性风险等级，却在市场规模和经营指标中坚持分方式分析。

2.3 明确排除的业务

表 2 重要排除项及建议映射

排除业务	风险属性	排除理由	优先映射方向
机场运营、地勤和空管	交通基础设施或航空支持服务	收入常受特许权、受监管收费和区域垄断影响，需求及资本结构与航空公司不同	交通基础设施类报告/专业服务类报告

排除业务	风险属性	排除理由	优先映射方向
港口、码头、集装箱终端	港口基础设施及装卸服务	具有土地、泊位和特许经营属性；吞吐量不是航运承运收入	交通基础设施类报告
收费公路、桥梁和隧道	交通基础设施	通常按特许收费或可用性付款，价格与流量风险不同	交通基础设施类报告
铁路承运及铁路基础设施	铁路和基础设施	轨道网络、监管、资本结构和竞争机制不同；仅作为替代方式	铁路与交通基础设施相关报告
政府补贴型公交、地铁和公共渡轮	公共服务/地方财政相关主体	收入主要来自补贴、成本补偿或受监管票价	公共服务或地方政府相关评价
快递、邮政和最后一公里网络	快递与综合物流	核心价值在分拣网络、包裹密度和终端配送；自营航空仅为内部运力	快递与物流服务相关报告
货代、报关、纯经纪和数字撮合平台	运输辅助/平台服务	不控制基础运输资产，通常赚取佣金或净价差	专业服务、软件或物流服务相关报告
仓储、合同物流和供应链管理	物流服务	收入来自仓储、管理和增值服务，资本及周期结构不同	物流与商业服务相关报告
飞机、船舶、卡车和零部件制造	制造业	设备订单、技术和供应链风险而非运输需求与利用率风险	IR-014 资本品航空航天国防；IR-015 汽车商用车辆与零部件等
纯设备租赁和金融租赁	租赁/金融	出租方承担资产信用和残值风险，但不承担承运定价及路线风险	租赁或金融服务相关报告
MRO、船舶管理、船员管理、维修和检测	专业服务	按工时、合同或管理费收费，不直接承担运输需求风险	专业服务相关报告
油气管道运输	能源中游	容量合同、监管和能源基础设施风险占主导	IR-005 能源中游、炼油与燃料营销
OTA、旅行社、酒店、出租车和网约车平台	旅游/平台/本地出行	不属于大规模周期性干线承运，或资产承担方式不同	旅游、软件平台或本地服务相关报告

排除并不意味着这些业务与本报告无关。机场容量和收费影响航空公司的单位成本；港口拥堵和码头效率影响船舶周转；铁路决定部分中长距离货运替代；货代和数字平台改变承运人的获客及价格透明度。报告在价值链和风险传导中分析这些接口，但不将其收入、资产或利润率并入周期性承运行业。

2.4 相邻行业和代码归类冲突

ISIC Rev.5 将道路和铁路置于 Division 49、水上运输置于 50、航空运输置于 51，而 Division 52 包括机场、港口、隧道、桥梁、运输代理和货物装卸，Division 53 为邮政快递。NAICS 2022 中的 481、483 和 484 分别对应航空、水运和卡车运输；NACE Rev.2.1 同样将运输运营与 52 类仓储和运输辅助服务分开[28][29][30]。但统计分类追求经济活动覆盖，不能自动反映 GISR 风险画像。

表 3 GlobalCheck 代码冲突与实质判断规则

冲突情形	冻结处理规则
------	--------

冲突情形	冻结处理规则
综合航空公司同时经营客运和货运	整体可纳入，但 RPK/ASK 与 CTK/ATK、客货收入分别分析；维修、忠诚度和地面服务分部需辨识
快递集团自营货机	集团通常映射快递/物流；仅在航空承运分部可独立识别且承担对外运力风险时纳入该分部
班轮公司兼营码头和物流	仅 Ocean/Shipping 分部纳入；Terminals、Logistics 和 Freight Forwarding 剔除，避免高利润码头掩盖海运周期
卡车企业兼营经纪、联运和最终一公里	Truckload、LTL、Dedicated 等承运分部纳入；纯经纪以净收入计量并原则上排除；铁路运力采购不等同铁路承运
无船承运人（NVOCC）	若长期采购舱位、以合同承运人身份承担运价差和履约责任，可作为边缘纳入；纯代理排除
湿租/包机、期租和运力采购	商业控制运力并承担销售风险的一方计入运营规模；出租方的同一运力不得重复计算
商业渡轮与公共渡轮	市场化票价、客流风险和自负盈亏者纳入；成本补偿、政府购买服务或可用性付款为主者排除
国有运输企业	不因所有制排除；需要判断价格自主权、补贴机制、政策任务和是否承担真实需求风险
工商登记与实际主营不一致	以最新分部收入、资产、资本开支、人员及管理层披露复核；代码仅用于候选召回

2.5 合并报告的合理性

本报告虽然覆盖航空、海运、公路运输和少量其他商业客运，但只有一个冻结底层行业风险画像，即“周期性交通运输”，不存在多个 GISR 等级需要平均。共用报告的理由是，这些承运活动均将宏观需求、贸易或旅游变化，通过运量和利用率传导至单位成本、价格与现金流；资产交付、租赁和人员承诺使供给无法与需求同步调整；燃料、地缘路线和监管冲击又可同时改变有效运力和成本。

差异同样不能被平均结论掩盖。航空的核心约束是时刻、航权、机队与机场网络，供给按航班和座公里计量；海运按船型形成多个相互独立的周期，造船周期长、全球资产可移动；卡车市场高度区域化，进入门槛低于航空和班轮，但司机、保险、空驶和合同/现货价差决定盈利。报告在第 3 章使用统一六维框架，在第 4—5 章分别陈述规模、运力、定价和集中度，并在任何跨方式图表中使用指数化而非单位加总。

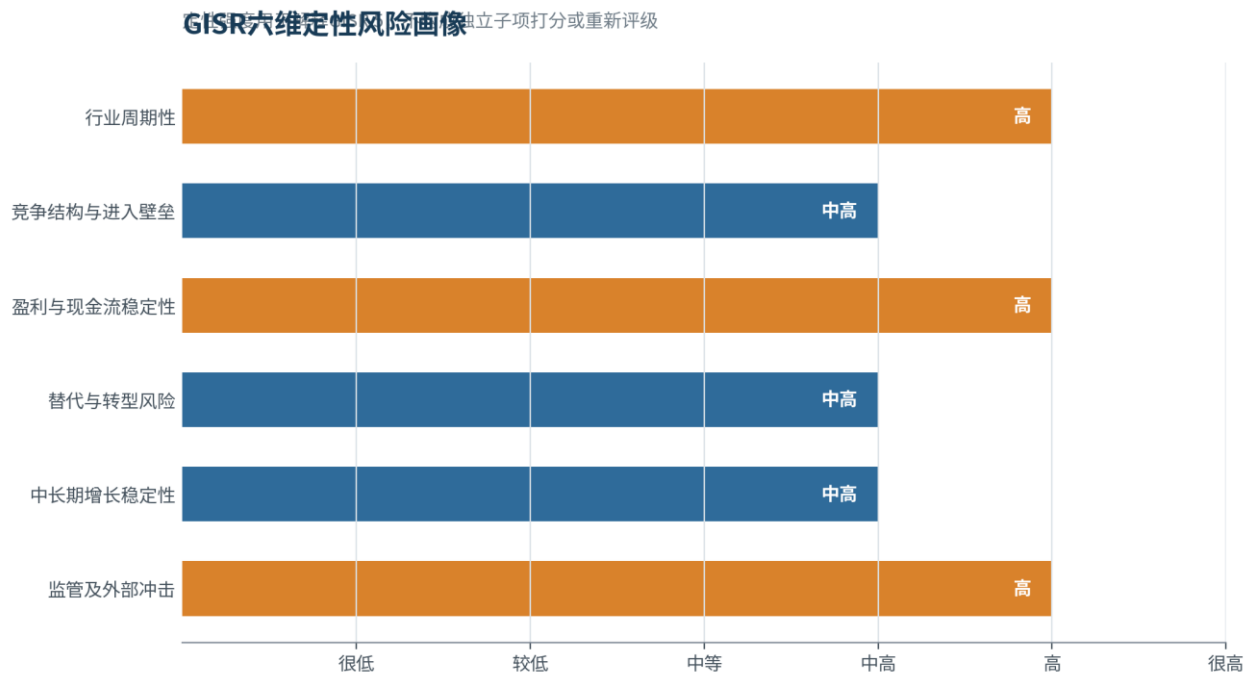
第 3 章 全球行业结构性风险评价结果

3.1 GISR 总体结果

GlobalCheck 全球行业结构性风险等级（Global Industry Structural Risk Level, GISR）IR-016 冻结等级为 5 级：高结构性风险。其含义是，行业长期承受显著需求和盈利周期、较高经营杠杆、运力错配、燃料和外部事件暴露，且多数商业模式的资本回报缓冲较薄。该等级不是企业信用评级、违约概率、投资建议、国家风险或短期景气指数。

GISR 5 关注跨周期的行业经济属性，而非 2026 年某一时点的价格水平。航空、海运和公路运输的历史数据共同表明，运力、利用率、单位收入、燃料、人员和空驶等经营变量会把需求与价格变化放大为利润和现金流波动。本报告对 R1 冻结等级进行独立复核，现有证据不足以支持调整。

图 2 GISR 六维定性风险画像



来源：GlobalCheck GISR 方法及本报告跨周期证据综合判断；ApexInsight 整理。

注：六个条形位置仅展示定性强弱，未构成可加总的子项分数。

3.2 六个评价维度

3.2.1 行业周期性：高

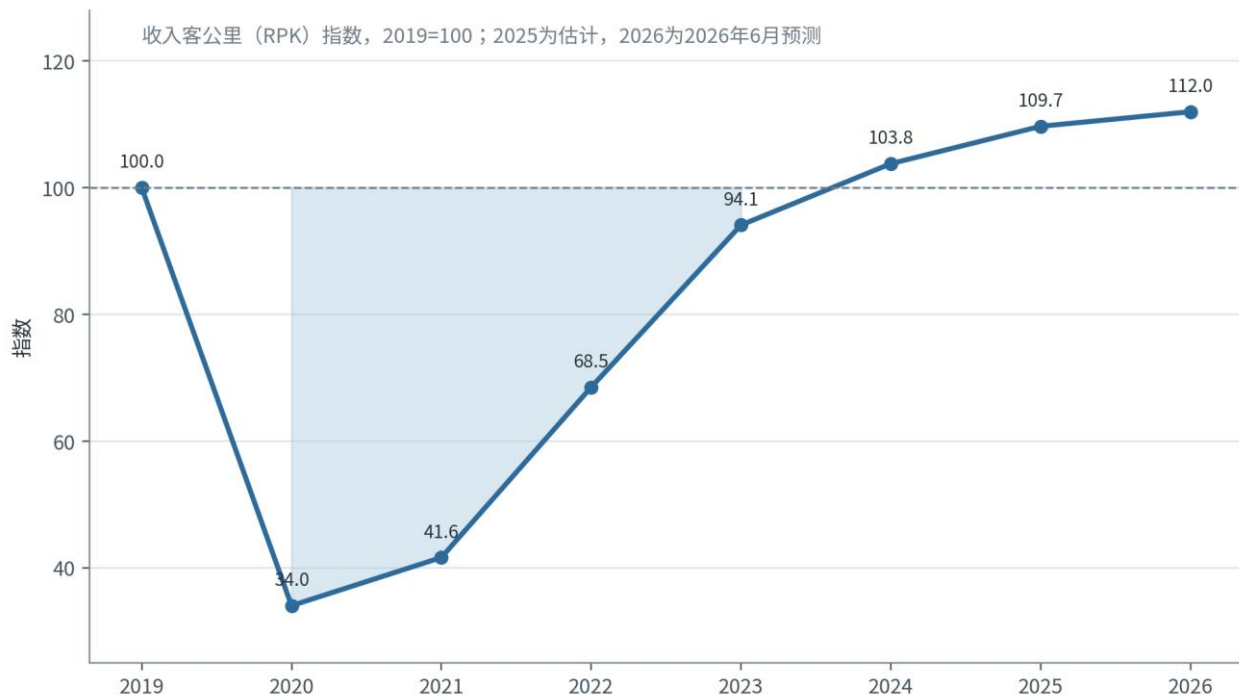
航空客运提供最清晰的极端压力证据。全球 RPK 在 2020 年较 2019 年下降 66%，2021 年仍低 58.4%；到 2023 年恢复至 2019 年的 94.1%，2024 年才超过 2019 年 3.8%。2025 年需求增长 5.7%，但 IATA 在 2026 年 6 月预计 2026 年 RPK 仅增长 2.1%[1][2][3][4][5][6][7]。需求变化不是单独发生：航班时刻、飞机租金、机组和维修等固定或半固定成本无法等比例下降，使数量冲击迅速转化为现金流压力。

海运周期表现为贸易量、航程和船队供给的共同作用。全球海运贸易量在 2020 年下降 3.8%，2021 年反弹 3.2%，2022 年又下降 0.4%；2024 年增长 2.2%，但红海等绕行推动吨海里增长 5.9%，有效运力被更长航程吸收[8][9][10][11][12][13]。因此，货物吨数增长偏弱时，航线扰动仍可能推高运价；反之，船队交付集中时，即使贸易增长为正，也可能出现运价和资产价值下跌。

公路运输的需求更贴近国内制造、零售、建筑和库存周期。欧盟公路货运从 2022 年的约 1.919 万亿吨公里下降至 2023 年的 1.857 万亿吨公里，2024 年仅回升 0.6%至约 1.869 万亿吨公里[14][15]。与海运相比，卡车供给可以较快退出，但大量中小承运商的融资、保险和司机决策具有滞后，通常造成现货市场先转弱、合同价格随后调整的“货运衰退”阶段。

图 3 全球航空客运 RPK 恢复路径 (2019—2026)

全球航空客运需求经历断崖后恢复，但供给约束与成本冲击仍在



来源：IATA 年度回顾、客运市场结果及 2026 年 6 月预测[1][2][3][4][5][6][7][2]；ApexInsight 整理。

注：2025 指数由 2024 指数乘以 5.7%增速计算；2026 指数再乘以 2.1%预测增速。

3.2.2 竞争结构与进入壁垒：中高风险

行业进入壁垒并非一致。航空需要运行许可、安全认证、航权、时刻、机队、维修能力和训练合格人员；在容量受限机场形成规模和网络后，既有航空公司具有显著位置优势。但飞机租赁、包机和低成本模式降低了资产购置门槛，新进入者仍可能在需求强劲时增加运力。班轮航运需要全球网络、联盟、箱源、码头窗口和大型船队，集中度明显高于散货航运；干散货、油轮和卡车市场则更分散，租船或融资租赁可降低初始资本门槛。

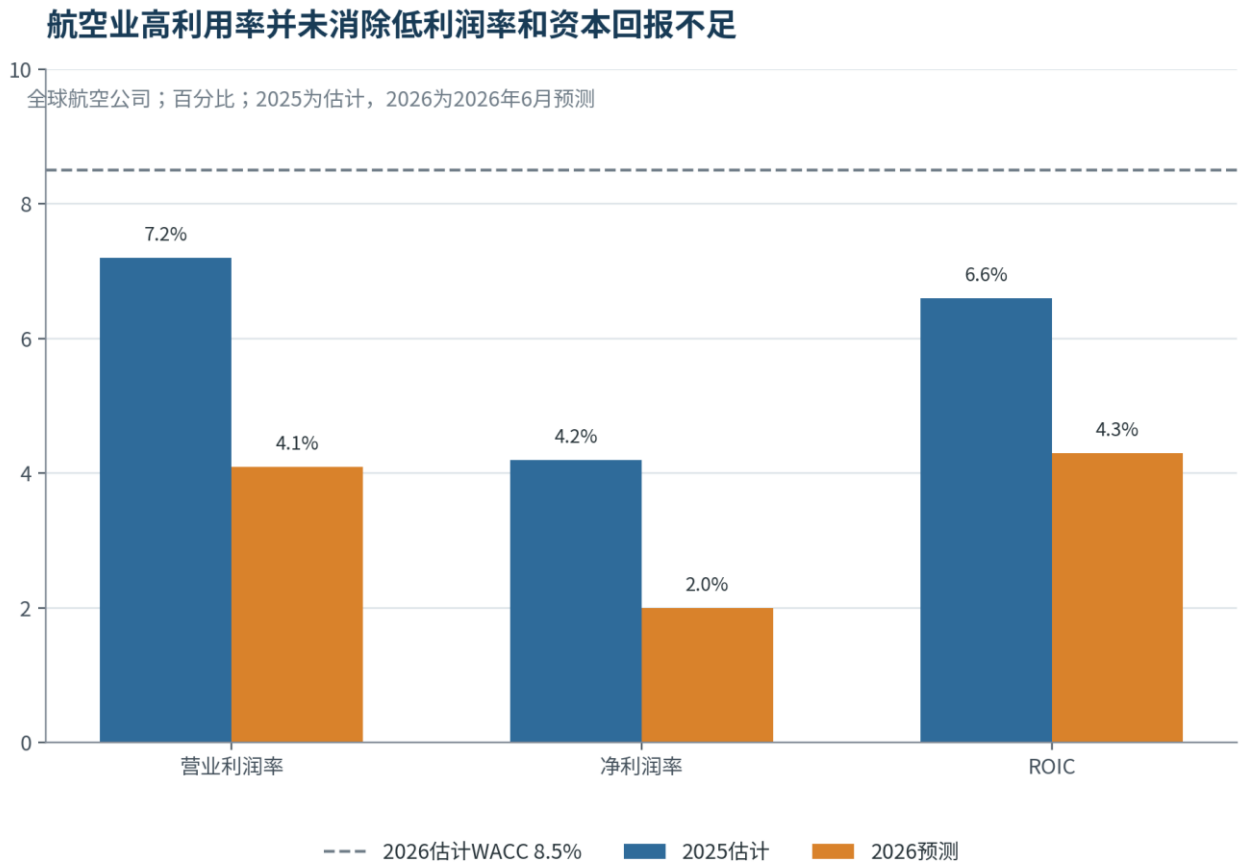
壁垒不能简单视为风险缓释。高门槛减少竞争者数量，却同时提高沉没成本和退出成本；航空公司持有的时刻与网络价值需要持续运营才能保持，班轮大型船舶只有在高装载率下才能兑现单位成本优势。卡车市场较低的准入门槛会在高运价期吸引小型车队和业主司机进入，随后在需求下行时加剧价格竞争。司机短缺、保险费和合规成本构成逐渐上升的“运营壁垒”，但并未消除市场周期。IRU 对 18 个市场的 2025 调查显示约 290 万个卡车司机岗位空缺，占相关劳动力约 11%，该证据说明人员约束具有结构性，但覆盖并非全球全量[31]。

3.2.3 盈利能力与现金流稳定性：高风险

高利用率不等于高资本回报。IATA 估计全球航空业 2025 年净利润 450 亿美元、净利率 4.2%；2026 年 6 月更新预测将 2026 年净利润降至 230 亿美元、净利率 2.0%，营业利润率由 7.2%降至 4.1%，ROIC 由 6.6%降至 4.3%，低于约 8.5%的 WACC[1][2]。同一预测中，2026 年载客率仍可能升至 84.0%的纪录水平。这说明航空公司即使充分使用座位，燃料、人工、维护、融资和供应链成本仍可吞噬大部分边际利润。

海运利润呈现更强的船型和周期分化。集装箱班轮在港口拥堵和有效运力紧张期可以获得超额现金流，干散货和油轮则受商品、地缘和船队交付影响；当运价跌至现金成本附近时，船舶融资和租船承诺会迅速放大损失。公路货运的固定资产单体较小，但司机工资、燃油、保险、维修和车辆付款合计形成高现金成本，空驶率和每车里程的小幅恶化即可推高运营比率。公司年报可用于展示商业模式差异，但不得把大型上市公司的利润率当作全球行业平均[32][33][34][35][36][37][38][39]。

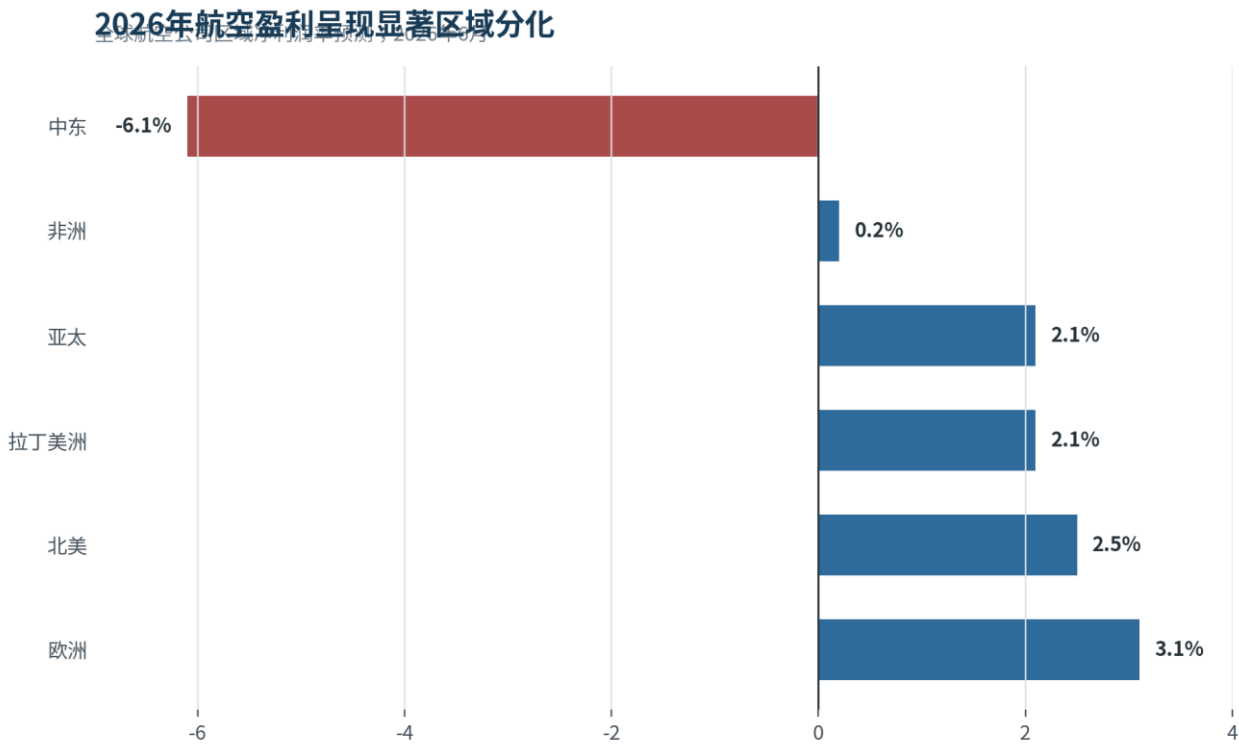
图 4 全球航空业利润率与资本回报 (2025—2026)



来源：IATA 2026 年 6 月全球航空业财务展望[2]；ApexInsight 整理。

注：2025 为 IATA 估计，2026 为预测；WACC 仅列 2026 估计基准。

图 5 全球航空业区域净利润率预测 (2026)



来源：IATA 2026 年 6 月全球航空业财务展望[2]；ApexInsight 整理。

注：区域盈利受冲突、燃油采购、汇率、网络和资产负债表结构影响；不代表区域内每家企业。

3.2.4 技术、产品或商业模式替代风险：中高风险

运输服务本身难以被单一技术完全替代，但运输方式、路线和资产可以被重构。高速铁路可替代部分短程航空；近岸化和区域化可能减少远洋航程，却增加区域公路和短海运输；远程办公降低部分商务出行，同时居民休闲需求和新兴市场收入增长可抵消影响。数字货运平台提升价格透明度和匹配效率，对低差异化卡车经纪及小型承运商的议价能力形成压力，但不会消除车辆、司机和最终履约的物理约束。

更实质的替代风险来自低碳燃料和设备更新。航空在 CORSIA 第一阶段、欧盟 ReFuelEU 和 SAF 供给约束下承担新增合规及采购成本；IATA 预计 2026 年可用 SAF 约 240 万吨，仅相当于航空燃料消费的 0.8%，额外成本约 43 亿美元[2][17][18]。海运的双燃料船、新燃料基础设施和燃料生命周期核算可能造成新旧船舶成本曲线分化；公路承运人则面临零排放重型车辆购置、充能、载重和利用率之间的权衡[19][20][21][22]。技术转型因此首先体现为资本开支和资产残值风险，而不是需求瞬间消失。

3.2.5 中长期增长稳定性：中高风险

长期需求总体增长，但增长并不稳定，也不保证行业利润。IATA 长期情景预计全球 RPK 从 2024 年的约 9 万亿客公里增长至 2050 年的约 19.5 万亿—21.9 万亿客公里，对应年均增长约 2.9%—3.3%；该预测建立在收入、人口和连通性等假设上，不能消除战争、疫情和供给瓶颈造成的年度波动[40]。航空需求增长还可能因飞机交付不足、机场容量和机组供给受限而转化为更高票价，而非等量新增运力。

UNCTAD 预计全球海运贸易在 2025 年仅增长 0.5%，2026—2030 年年均约 2%，低于许多历史高增长阶段[8]。海运增长受全球贸易强度、能源结构、商品流向和航程变化共同决定。公路运输主要服务国内和区域经济，成熟市场的吨公里增长较缓，但电子商务、仓储网络调整和近岸制造可改变区域流量。中国 2021—2025 年水路和民航货运周转量增长明显快于公路，说明方式结构可在总需求增长之外发生显著变化[41][42][43][44][45]。

3.2.6 监管、政策、供应链及外部冲击暴露：高风险

周期性运输同时暴露于燃料、路线、人员、安全、贸易和碳政策。2026 年 IATA 预测航空燃料成本由 2025 年的 2520 亿美元升至 3500 亿美元，燃料占运营费用比重由 25.4%升至 31.4%；飞机积压订单在 2026 年 5 月达到 18,100 架，超过在役机队的一半，更新不足又抬高租赁和维修成本[2]。燃油对冲只能平滑短期价格，无法长期消除原油、炼化价差和地区供应中断。

海运对海峡、运河和港口依赖更突出。UNCTAD 指出，2025 年 5 月苏伊士运河通过吨位仍比 2023 年低 70%，霍尔木兹海峡承载约 11%的全球贸易和约三分之一海运石油贸易；绕行延长航程并提高燃料、保险、排放和营运资金需求[8]。IMO 2023 战略确立 2030、2040 和 2050 减排方向，但 IMO 净零框架在 2025 年获批后，正式审议会议延期至 2026 年；截至本报告数据截止日，不能将其视为已生效的全球燃料标准或碳定价机制[19][20]。

公路运输监管更区域化，包括司机工时、智能行驶记录仪、车辆重量、道路收费、排放区和新车 CO2 标准。欧盟 2024/1610 号法规直接约束新重型车辆制造商，但会通过车辆售价、车型供给、融资和二手残值影响承运人[22]。外部冲击还包括边境关闭、罢工、网络攻击、极端天气和保险承保收紧。由于这些冲击可能同时影响需求和供给，行业短期运价上升并不必然意味着信用风险下降。

表 4 GISR 六个评价维度的压力期、缓释因素与数据边界

评价维度	结果	代表性压力期	主要反证或缓释因素	数据局限
------	----	--------	-----------	------

评价维度	结果	代表性压力期	主要反证或缓释因素	数据局限
行业周期性	高	2008—2009 全球衰退； 2020 航空需求断崖； 2022—2024 公路货运调整	长期客货运需求、合同运输和网络刚性提供部分缓冲	全球公路货运缺少统一长序列；不同方式单位不可加总
竞争结构与进入壁垒	中高	高运价期新运力进入及随后供给过剩；疫情后租赁和人员约束	航权、时刻、联盟、网络密度、合规和专业人员形成壁垒	全球企业 CR 和航线级 HHI 不完整；船旗、所有权和运营份额不可混用
盈利与现金流稳定性	高	2008 燃油与需求双冲击； 2020 航空停摆；2021—2022 海运超额利润后的正常化	燃油附加费、对冲、长期合同、停航和灵活租赁可减缓传导	公司样本存在幸存者偏差；IFRS/US GAAP 及租赁会计削弱可比性
技术、产品或商业模式替代	中高	远程办公压低部分商务出行；低碳规则自 2025 年进入成本兑现阶段	长途航空与远洋海运替代有限；门到门公路运输具有服务优势	SAF、替代船用燃料和零排放重卡成本多为情景或区域数据
中长期增长稳定性	中高	全球金融危机后贸易增速换挡；2020—2022 需求和运力错配	人口、收入、旅游、电商和新兴市场连通性支持长期需求	长期预测依赖宏观、贸易强度和技术假设，不能作为年度确定性预测
监管、政策、供应链及外部冲击	高	红海和空域中断；疫情边境关闭；燃料和设备供应链约束	路线绕行、联盟调度、库存和保险可提供有限运营缓冲	事件暴露非线性且难横向量化；IMO 框架等政策状态仍可能变化

3.3 结构性风险与当前景气度的区别

结构性风险回答“在完整周期中，这类商业模式通常有多容易出现收入、利润和现金流大幅变化”；当前景气度回答“现阶段需求、运价、利用率和成本处于何种位置”。两者可能方向相反。2021—2022 年部分海运企业处于极强盈利周期，但船队投资、运价均值回归和客户合同重定价风险并未消失；2023 年欧盟公路货运量下降不代表所有专用运输或零担网络都同等恶化；2026 年航空燃料冲击显著压低行业利润，但网络位置、对冲、机队效率和资产负债表使企业表现高度分化。

单个企业信用风险还取决于市场地位、成本曲线、资产结构、租赁期限、流动性、债务到期、客户集中和政策支持。GISR 5 不能替代企业评分。GlobalCheck 在企业页面使用本报告时，应把行业报告作为共同风险底座，再叠加企业经营、财务、国家和事件风险。

3.4 核心风险、缓释因素与未来触发条件

表 5 GISR 5 的核心风险、缓释与触发条件

类别	内容
核心结构性风险	需求与运价同步下行；高固定成本与运力不可储存；燃料价格和裂解价差；航线、海峡和空域中断；飞机/船舶/车辆更新与残值；司机和专业人员短缺；碳规则和替代燃料成本；融资和租赁承诺
主要缓释因素	长期交通需求增长；航空/海运网络和牌照壁垒；合同运价、燃油附加费和对冲；联盟与运力管理；灵活租赁、停航和资产处置；高质量专用

类别	内容
	运输和长期客户关系
GISR 可能改善的条件	跨周期 ROIC 持续覆盖资本成本；运力纪律降低价格峰谷；低碳燃料成本和供应明显改善；合同结构显著提高现金流可见性；外部冲击下行业退出机制更加有效
GISR 可能恶化的条件	全球贸易和出行需求长期弱化；持续油价或燃料短缺；减碳合规成本缺乏转嫁；大规模运力交付造成长期过剩；关键路线冲突常态化；融资成本与资产减值同时上升

第 4 章 行业结构、价值链与商业模式

4.1 产业链结构

周期性运输的上游包括燃料供应、飞机和发动机、船舶、卡车和挂车、租赁与融资、维修备件、保险、人员培训以及数字运营系统。中游承运人将这些投入组合为航班、航次或车次，并通过时刻、航线、舱位、装载、调度和收益管理实现商业化。下游客户覆盖旅客、货主、货代、制造商、零售商、能源和大宗商品企业、旅游运营商及公共部门。机场、港口、道路、货站和充能设施位于关键接口，但其基础设施风险与承运风险不同。

价值链中的风险并不总向同一方向传导。燃料价格上涨通常先抬高承运成本，随后通过票价、燃油附加费或合同调整向客户传导；若需求弹性高或合同存在滞后，承运人承担差额。航线关闭或港口拥堵会减少有效运力，可能提升短期价格，却同时延长资产周转并提高现金占用。设备交付延误限制供给、支撑价格，但迫使运营商延长老旧资产寿命并承担更高租赁、维修和能耗。

行业也存在上下游议价不对称。大型飞机和发动机供应商、机场、燃油供应商、关键港口及保险市场在局部具有集中度；承运人若服务标准化且替代者众多，对大型货主和旅行平台的议价能力较弱。相反，在容量紧缺、网络稀缺或路线受限时，承运人可以通过动态定价和附加费提高收入。风险评价因此需要同时观察供需、合同条款和价值链位置，不能仅依据收入增长。

4.2 核心产品与服务体系

航空客运的核心产品不是单一座位，而是起讫点、时刻、舱等、退改条件、行李、休息室和常旅客权益的组合。网络航空通过枢纽连接、联营和高级舱提高客单价与客户黏性，但网络复杂度、枢纽中断和高服务成本更高；低成本航空以高密度座位、快速周转、单一机型和附加收费降低单位成本，却更依赖价格敏感的休闲及探亲需求。区域航空可能按容量购买协议获得相对稳定收入，但仍承担人员、运营和客户集中风险[32][33][34]。

航空货运包括全货机运力和客机腹舱。全货机能服务超大、危险、温控和夜间快件需求，但固定成本高；腹舱随客运网络恢复而增加，边际成本较低，可能迅速压低货运收益率。2020—2021 年客运腹舱骤减使航空货运收入和收益率异常上升，后续客运运力恢复则推动正常化。评估航空货运应同时观察 CTK、ATK、专用货机比例、腹舱供给和货物价值密度。

海运产品按船型和合同分化。班轮销售固定航线上的集装箱舱位，强调网络覆盖、班期、准班率和设备箱源；散货及油轮更多采用期租、程租或长期运输合同，价格与船型、航线、装卸等待和市场日租金相关；LNG、化学品和汽车运输具有更

强技术和客户认证要求。邮轮则将运输、住宿、餐饮和娱乐打包，船上收入是重要利润来源，不能与货运收入或吨海里直接比较[35][36][37]。

公路货运的整车（Truckload）以一车一票、较长距离和较高现货暴露为特征；零担（LTL）依赖终端和干线网络，通过密度与装载优化形成壁垒；Dedicated 模式按客户长期配置车辆和司机，收入更稳定但客户集中和合同重议价风险较高；冷链、危险品和大件运输依赖设备、认证和运营能力，通常获得更高价格，但事故和责任风险也更高。经纪和数字平台可扩大货源与运力匹配，收入应区分全额账单和净佣金。

4.3 主要商业模式

表 6 主要商业模式的经济特征

模式	收入来源	主要成本	利润来源	资本密集度	周期敏感性	信用风险含义
网络型航空	机票、货运、附加和联盟/联营	飞机租赁、燃料、人工、机场和维修	中高；高级舱、网络和忠诚度贡献	高；机队和枢纽承诺	高；商务、旅游、燃油和事件	网络密度与收益管理缓冲需求；枢纽中断和复杂成本
低成本航空	基础票价及高比例附加收入	高利用率机队、燃料、人员和机场	依赖单位成本与辅助收入	高但机型标准化	高；价格敏感客群	成本领先可缓冲周期；机场与燃油成本传导仍关键
航空货运	按重量、体积、航线和服务收费	货机/腹舱、燃料、地面处理	稀缺时高，腹舱恢复时回落	高（全货机）/中（腹舱）	高；贸易、电商和运力结构	全货机专业能力与腹舱低边际成本并存
集装箱班轮	现货、合同运价、附加费	船舶/租船、燃料、箱源、码头和网络	强周期；网络规模和舱位管理	很高	很高；贸易、拥堵和船队交付	联盟和合同可稳定部分收入；运价价值回归显著
散货/油轮	期租、程租、COA 和 TCE	船舶融资、燃料、船员、坞修	船型与周期驱动	高	很高；商品与地缘	资产可全球移动，但市场分散、价格透明
邮轮	船票、船上消费和旅行产品	船舶、燃料、人员、港口和营销	高船上消费提升利润	很高	很高；可选消费和事件	预订曲线和押金提供可见性；停航冲击极大
Truckload	合同/现货按英里、载荷收费	车辆、司机、燃料、保险、维修	中低；空驶和司机利用关键	中高	高；库存和制造周期	车队调整较快；低壁垒加剧价格竞争
LTL 网络	按票、重量、距离和等级收费	终端、干线、装卸和司机	网络密度和定价纪律较高	高	中高	终端网络形成壁垒；利用率下降时固定成本放大
Dedicated/专用运输	长期合同、固定和可变费用	专属车辆、司机和客户系统	相对稳定但依赖合同条款	中高	中等至中高	客户黏性强；客户集中和重定价风险

合同长度不能单独代表收入稳定性。航空提前售票和邮轮预订提供现金，但退款、取消和履约义务在停运时转化为流动性压力；班轮年度合同会随谈判季重定价；公路 Dedicated 合同若缺乏燃油和工资调整条款，可能在成本上涨时压缩利润。分析合同保护必须同时评估最低量、价格指数、附加费、终止权、押金、担保和营运资金安排。

4.4 行业参与者类型

全球或区域龙头通常拥有更密集网络、更强采购能力和更广融资渠道，但资产及组织规模也使重组复杂。航空网络龙头依靠枢纽、联盟和忠诚度体系；班轮龙头通过联盟、船队、箱源和码头窗口构建网络；大型 LTL 和专用运输企业依靠终端密度、信息系统和全国客户关系。规模优势主要体现在单位成本、网络选择和融资，不保证在运力过剩期维持高利润。

专业化企业通过货物、路线或服务差异化降低纯价格竞争，例如温控航空货运、化学品船、汽车运输、危险品或超限公路运输。其壁垒来自设备、认证、操作记录和客户嵌入，但客户集中、事故责任和资产专用性更高。中小卡车和散货船东资产数量少、组织灵活，可快速进入细分市场，却更易受燃料、保险、租金和再融资冲击。

国有或公共部门运输企业的风险需要拆分商业与政策因素。政府支持、航线补贴或战略任务可能降低短期流动性风险，但票价、运力和人员决策受政策约束，可能削弱盈利和退出灵活性。对这类企业使用本报告时，应叠加支持意愿、法律地位和财政关系分析。综合集团则必须按分部穿透，避免将码头、物流、租赁或制造业务的利润和资产混入承运指标。

第 5 章 全球市场规模、需求与供给结构

5.1 市场规模与历史变化

5.1.1 市场规模口径

周期性交通运输没有一个可直接相加的全球“市场规模”。航空以旅客、RPK、ASK、货运吨数、CTK 和行业收入计量；海运以装卸吨数、吨海里、船队载重吨、TEU 及分船型运价计量；公路货运以吨、吨公里、车辆公里、车次和承运收入计量。机场和港口吞吐量可能对同一货物多次计数，经纪商收入可能采用全额或净额确认，邮轮收入还包含住宿与娱乐。强行汇总会混合数量、距离、价格和价值链层级。

本报告将运输活动量作为主规模口径，将可用运力作为供给口径，将承运人收入及增加值作为货币补充口径。跨方式比较使用增长率、指数和宏观弹性，不把 RPK、吨海里和吨公里相加。收入比较必须剔除或单列燃油附加费、经纪采购、代收税费、基础设施和物流分部，并说明名义汇率和通胀影响。

5.1.2 航空：需求恢复与利润缓冲不匹配

IATA 2026 年度回顾估计，2025 年全球航空客运量接近 50 亿人次，全球 RPK 同比增长 5.7%，航空货运量约 7150 万吨，行业净利润 450 亿美元、净利率 4.2%[1]。2026 年 6 月最新预测将旅客量设为 51 亿人次、货运量 7170 万吨、行业收入 1.165 万亿美元，但净利润仅 230 亿美元；收入增长主要包含更高票价、货运收益率和附加收入，不能解读为实际运输活动同比增长 9.4%[2]。

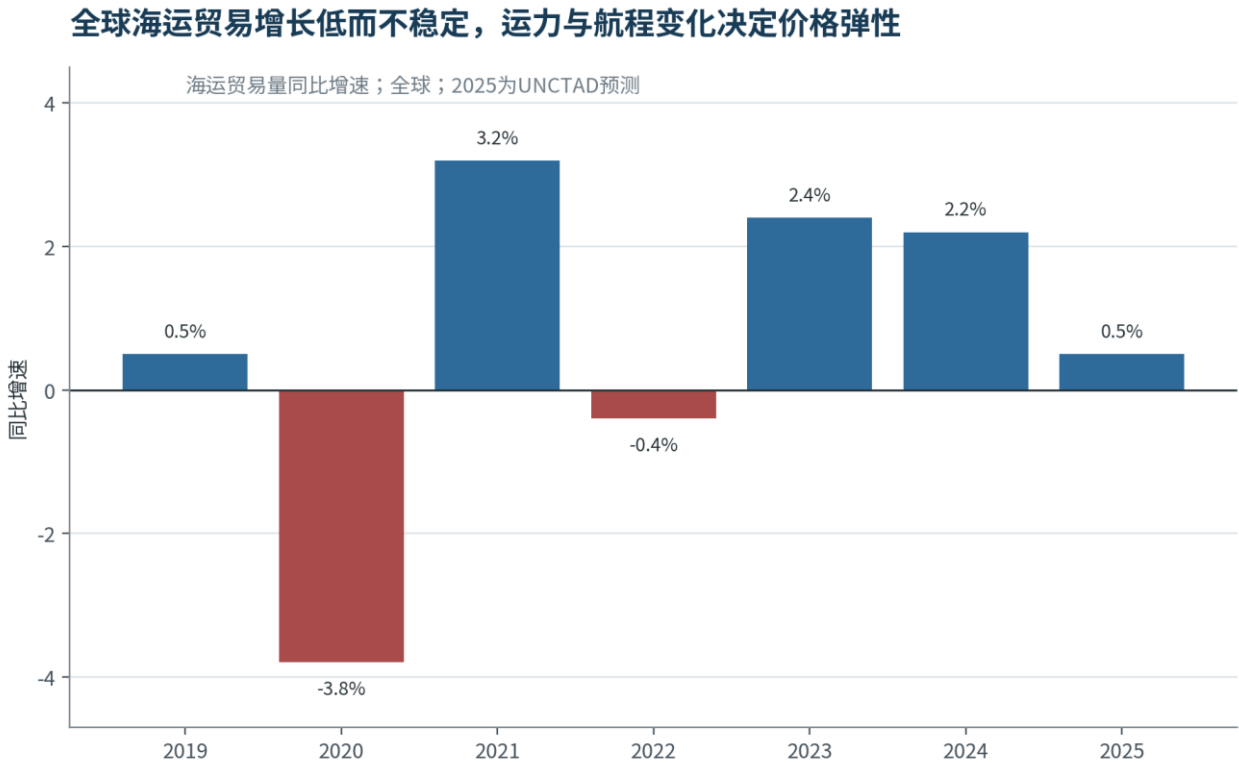
2020—2024 的 RPK 恢复显示航空需求弹性巨大，而供给和利润恢复不同步。2024 年 RPK 比 2019 年高 3.8%，ASK 同比增长 8.7%，平均载客率达到 83.5% 的纪录；但供应链约束限制机队更新，航空公司通过延长机龄、提高日利用和载客率吸收缺口[3]。2026 年预测中积压订单达到 18,100 架，租金和维护成本上升，说明“运力短缺”既支撑价格，也形成成本和增长约束。

5.1.3 海运：货物吨数、航程和船队必须并列

UNCTAD 估计 2024 年全球海运贸易量增长 2.2%，而吨海里增长 5.9%，反映红海绕行和能源贸易路线变化显著拉长平均运输距离；2025 年贸易量增速预计降至 0.5%，2026—2030 年年均约 2%[8]。吨海里比货物吨数更接近船舶工作量和有效运力需求，但其增长可能由低效率绕行而非终端需求改善造成。

2025 年初全球商船队约 112,500 艘、24.4 亿载重吨；油轮与散货船合计约占载重吨 70%。希腊、中国和日本控制超过 40% 的全球运力，利比里亚、巴拿马和马绍尔群岛三大船旗国合计约占 45.1% 载重吨[8][46]。所有权、注册地、运营人和实际控制人常分属不同司法辖区，行业规模、制裁暴露和信用归属必须采用不同字段。

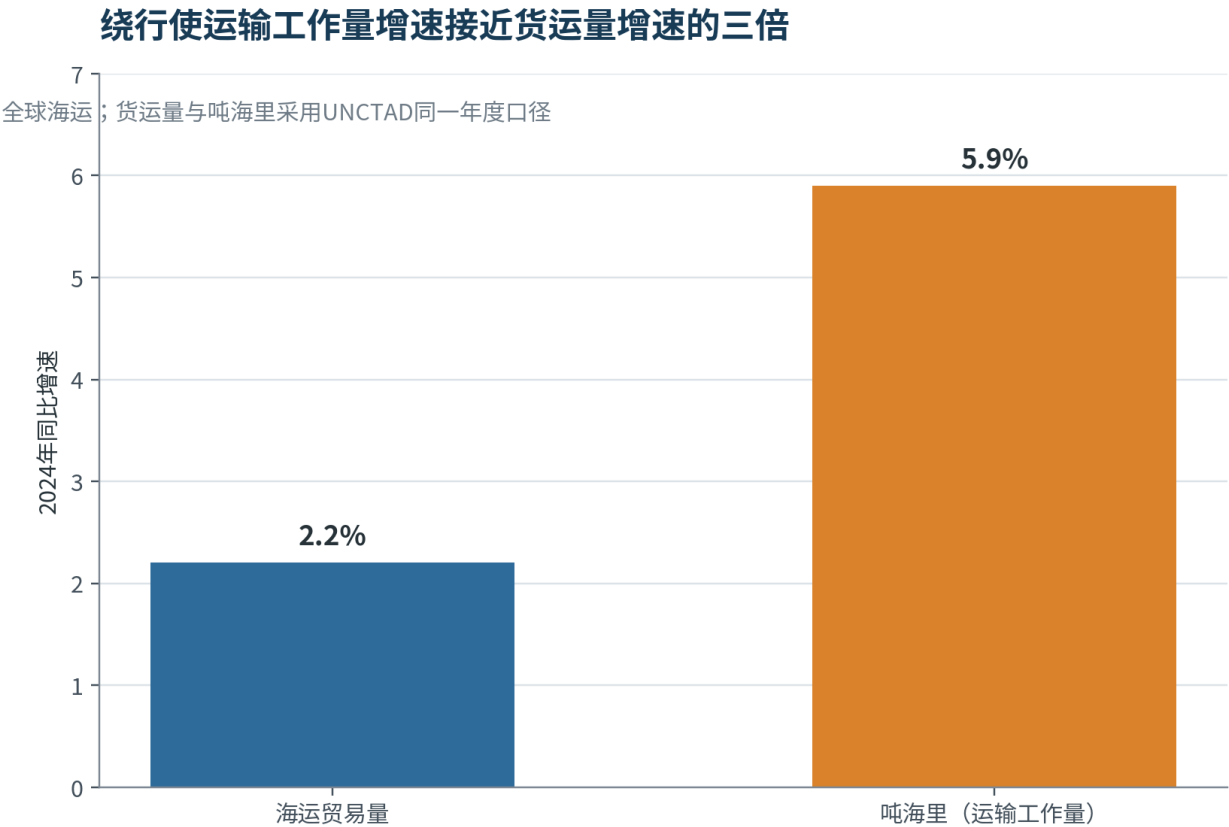
图 6 全球海运贸易量年度增速（2019—2025）



来源：UNCTAD 历年 Review of Maritime Transport[8][9][10][11][12][13]；ApexInsight 整理。

注：各年度数据采用对应版本的最新实际值；2025 为预测，不拼接绝对吨数以避免方法修订。

图 7 全球海运贸易量与吨海里增速 (2024)

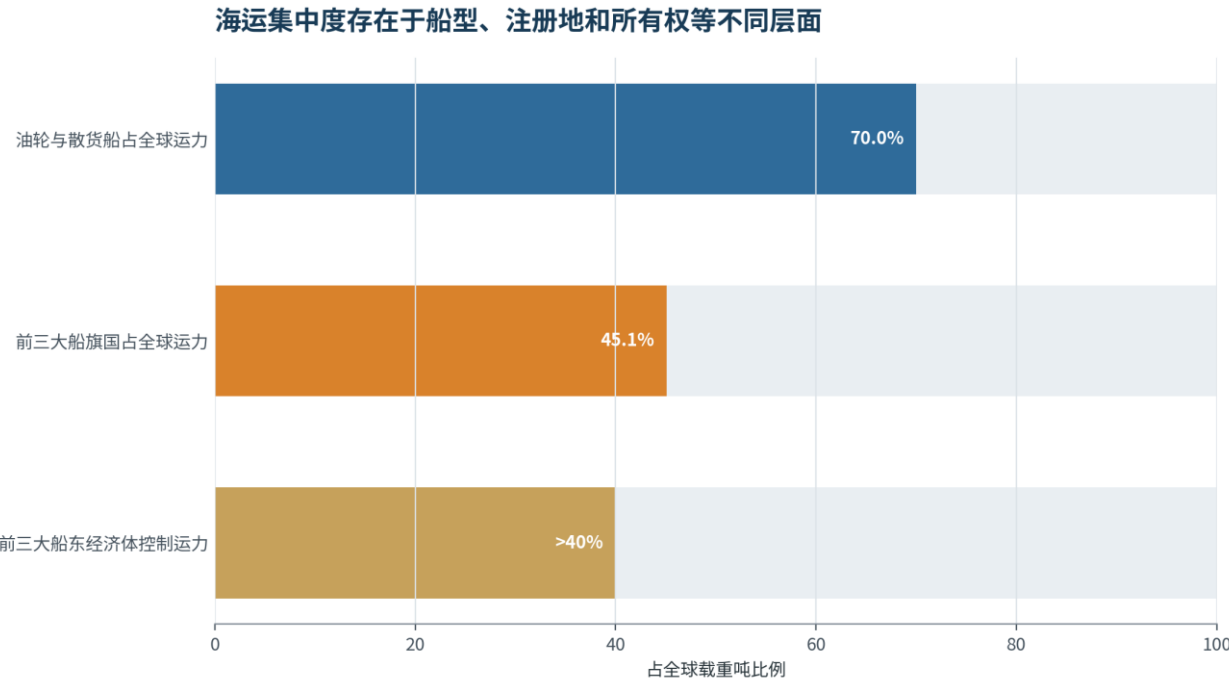


来源：UNCTAD Review of Maritime Transport 2025[8]；ApexInsight 整理。

注：吨海里同时受货物数量与运输距离影响。

图 8 全球商船队结构与集中度指标 (2025 年初)

全球商船队；2025年初；第三项为UNCTAD“超过40%”表述，图中以40%下限呈现



来源：UNCTAD Review of Maritime Transport 2025 及 UNCTADstat 商船队数据[8][46]；ApexInsight 整理。

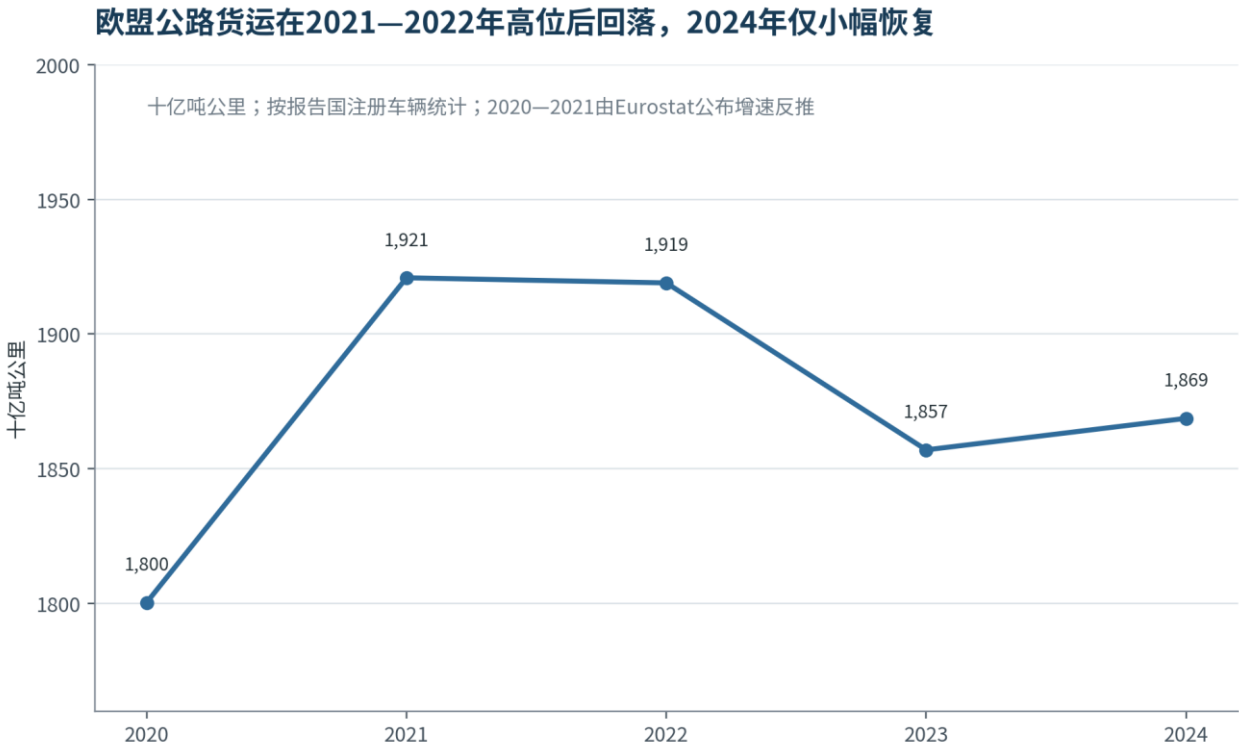
注：“前三大船东经济体”原文为超过 40%，图示使用 40%下限；三组指标不是企业 CR，可分别反映船型、船旗和所有权结构。

5.1.4 公路运输：使用主要市场面板，不构造伪全球总量

全球公路货运缺少统一、及时且同口径的吨公里总量。Eurostat 基于注册车辆样本调查，覆盖欧盟主要国家及部分欧洲国家；中国交通运输部统计营业性货运；美国协会和商业指数分别覆盖合同、现货或特定支付样本。这些数据可验证周期机制，但不能直接加总为全球市场。本报告采用欧盟连续年度、中国分方式周转量和企业样本作为区域证据，并将全球统一公路总量列为关键数据缺口。

欧盟公路货运 2024 年约 1.869 万亿吨公里，比 2023 年增长 0.6%，但仍低于 2022 年的约 1.919 万亿吨公里。波兰、德国、西班牙、法国和意大利注册车辆合计完成约 67%的欧盟吨公里；这是承运车辆注册地集中度，而非企业 CR5[14][15]。Eurostat 道路货运数据基于车辆、旅程和货物三个季度数据集，需区分“由本国注册车辆完成”和“在本国领土完成”的地域化口径[47]。

图 9 欧盟公路货运周转量（2020—2024）

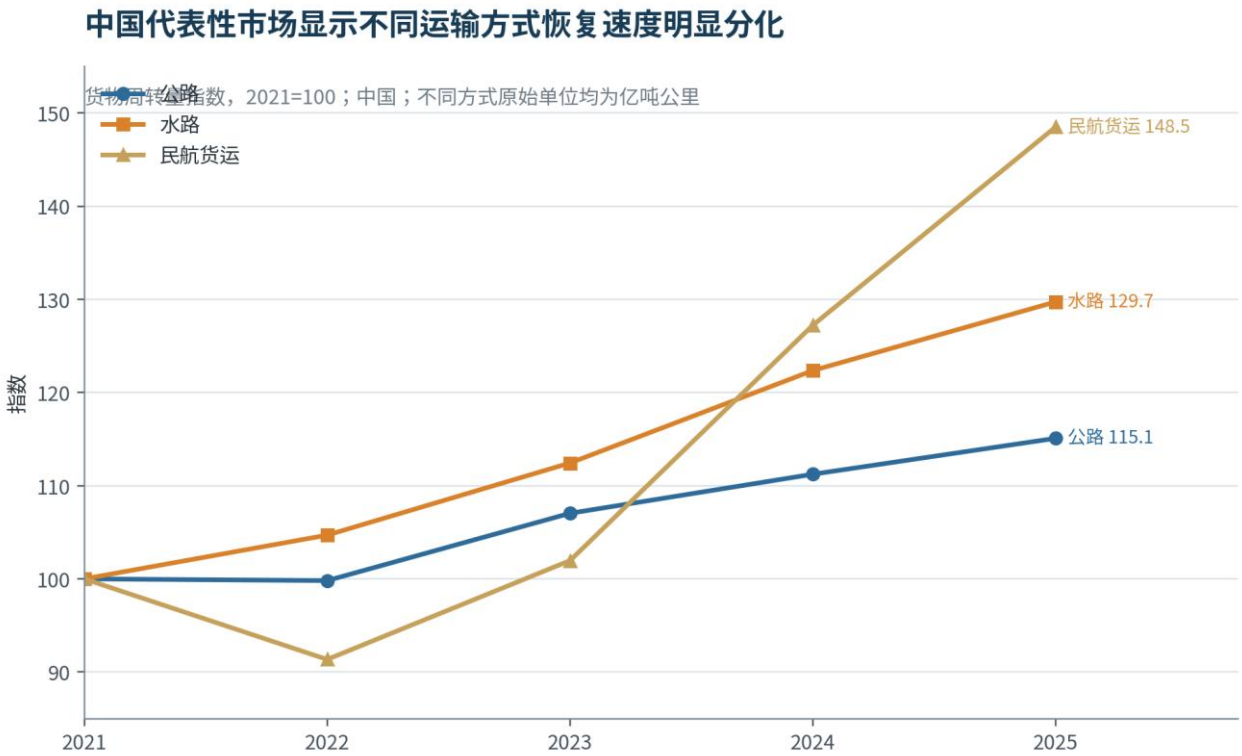


来源：Eurostat 道路货运统计及旅程特征[14][15][48]；ApexInsight 整理。

注：2020—2021 数值根据 Eurostat 公布的 2021 同比增长 6.7%及 2022 同比下降 0.1%反推；2022—2024 采用公布值。

中国数据提供另一组区域证据。2025 年营业性公路货物周转量为 79,511 亿吨公里，同比增长 3.5%；水路为 149,944 亿吨公里，同比增长 6.0%，其中远洋货物周转量增长 9.7%。2021—2025 年指数显示民航货运周转量恢复最快，水路次之，公路相对平缓[41][42][43][44][45]。该图只说明中国方式结构变化，不外推全球。

图 10 中国公路、水路与民航货运周转量指数 (2021—2025)



来源：中国交通运输部历年行业发展统计公报[41][42][43][44][45]；ApexInsight 整理。

注：指数化消除原始量级差异；铁路和管道不属于本报告，未列入。

5.2 需求驱动因素

5.2.1 长期需求驱动

人口、实际收入、城市化、国际连通和服务消费支撑长期客运增长。航空的距离优势在跨洲和缺少高速地面交通的市场最强；邮轮依赖中高收入家庭和旅游渗透；城际巴士在铁路覆盖不足或价格敏感客群中保持需求。货运长期需求来自工业生产、消费、能源和大宗商品流、贸易开放及供应链网络。运输距离和货物价值密度决定方式选择：高价值、时效敏感货物倾向航空；大宗和长距离货物倾向海运；门到门和中短距离主要依靠公路。

长期增长同时受到效率提升影响。产品轻量化、能源转型和本地化生产可能降低每单位 GDP 的货运吨数；近岸化可能缩短远洋里程，却增加区域公路和短海运输；电子商务增加小批量高频配送，但其干线仍在航空、公路和海运之间分配。需求分析应使用 RPK、吨公里和吨海里，而非仅用旅客或吨数，因为平均距离变化会改变运输工作量。

5.2.2 周期性需求驱动

航空商务出行、国际休闲和航空货运对企业活动、实际收入、汇率和贸易具有较高弹性。海运集装箱受制造和消费品贸易、库存补库与去库影响；干散货受钢铁、电力、粮食和矿业周期影响；油轮受产量、炼化布局、库存和制裁贸易重排影响。公路货运更接近国内库存、住宅和非住宅建设、工业生产和零售销售。不同驱动不同步，使跨方式集团具有一定分散作用，但也增加资产和网络管理复杂度。

库存周期尤其重要。补库存阶段货运量和现货价格往往先升，承运人扩大运力；去库存时货物量下降，新增运力仍在交付，价格和利用率同步承压。航空和海运的资产交付周期长，供给错配持续时间更长；卡车进入快、退出也较快，但车辆融资和司机就业使市场清算并非即时。

5.2.3 事件型冲击

疫情、战争、空域关闭、海峡和运河受阻、极端天气、罢工、网络攻击和贸易限制会改变需求、路线或有效运力。事件对价格的方向不固定：需求骤降通常压低价格；路线受阻可能在货量不变时抬高吨海里和运价；燃料冲击可能推高名义收入和附加费，却压低利润。信用分析必须把“价格上涨”拆分为需求改善、供给减少和成本转嫁三种来源。

5.3 供给、运力与利用率

航空供给以 ASK 和 ATK 衡量，受到飞机交付、发动机可用性、维修能力、机组、时刻和空域约束。载客率是关键利用率，但在接近容量上限时继续提升空间有限，延误和恢复成本可能增加。机队租赁提高短期弹性，却引入租金、返还条件和再融资风险。IATA 预计 2026 年飞机积压订单超过在役机队一半，说明供给瓶颈可能持续[2]。

海运供给以船舶载重吨、TEU、船型、航速和可用船日衡量。新造船从订造到交付通常跨越多年，订单集中会在需求环境已变化时进入市场；拆船取决于废钢价格、船龄、监管和运价。慢航、绕行和港口等待减少有效运力，船舶数量不变也可推高市场紧张度。船型之间不可替代，集装箱订单簿不能直接用于判断油轮或散货供给。

公路运力以车辆、载重、司机、每车里程和空驶率衡量。Eurostat 旅程数据表明空驶在国内运输中通常高于国际运输，回程货源匹配决定实际生产率[48]。车队规模可以较快调整，但保险、牌照、司机和维修设施限制即时扩张；LTL 终端网络和专用运输客户配置的退出速度慢于普通 Truckload。

5.4 定价机制

航空客运主要采用动态收益管理：按航班、舱等、购买时间、退改条件和客户细分定价，附加收入提高每位旅客收入。航空货运按重量、体积重量、航线、时效和货物属性定价，燃油和安全附加费常见。载客率高时，边际座位可以显著提高利润；但在燃料冲击下，票价上涨可能只是成本回收。2026 年 IATA 预计客票收益率上升 7%，RPK 仅增 2.1%，体现价格与实际需求量的分离[2]。

班轮同时存在现货和年度/多年度合同，叠加燃油、拥堵、旺季、运河和设备附加费；合同占比提高收入可见性，但重签时会集中反映现货市场。散货和油轮采用期租、程租和 COA，TCE 将不同航次收入和费用折算为可比日收益。Baltic Exchange 等指数具有代表性，但历史下载和再分发受许可限制，最终公开报告需确认授权或使用公开公司平均运价替代[49]。

公路货运区分合同和现货。合同价格通常按季度或年度谈判，燃油附加费依据指数调整；现货价格更快反映载荷与车辆比。LTL 定价还涉及货物等级、重量、密度和终端网络。成本转嫁取决于附加费公式、基准滞后、最低量和客户议价；在需求下行时，即使燃油附加费回收充分，基础运价仍可能下降。

第 6 章 竞争格局与行业集中度

6.1 行业集中度

不存在可被谨慎称为“全球周期性交通运输 CR5”的统一指标。航空市场按国家、机场、航线和联盟分割；海运需要按船型和航线测量；公路货运高度区域化且企业数量庞大。将少数上市公司收入相加会遗漏私营、国有和非上市运营商，并混入物流、码头和经纪收入。本报告仅使用能够明确说明分母和范围的可观察集中度。

航空的全球 RPK 区域结构在 2024 年由亚太 33.5%、欧洲 26.7%、北美 22.9%、中东 9.4%、拉美 5.3%和非洲 2.2%构成[3]。这不是航空公司市场份额，但说明需求和运力在少数大区域集中。企业竞争更应观察特定机场时刻、核心航线份额、枢纽连接、联盟和国内市场。相同全球份额的航空公司，若航线集中于受冲突或监管影响的区域，其风险可能显著不同。

集装箱班轮的企业集中度明显高于其他海运子行业。UNCTAD 2022 版报告指出，前 20 大集装箱承运人的运力份额在约 25 年间由 48%升至 91%，前四大超过全球集装箱运力一半[11]。该数据是历史结构基准而非 2026 即时份额，但足以表明大型船舶、联盟和网络推动集中。散货和油轮市场船东更多、价格透明，企业集中度较低；船旗和船东经济体集中则反映注册和资本控制，而非竞争份额。

欧盟公路货运 2024 年由波兰、德国、西班牙、法国和意大利注册车辆完成约 67%的吨公里，但该指标是国家层面的承运能力分布，不是企业 CR5[14]。各国国内市场仍由大量中小车队、业主司机和区域 LTL 企业组成。专业化、全国网络和大客户合同可形成局部集中，而普通 Truckload 现货市场保持较强可替代性。

6.2 进入壁垒

表 7 分方式进入壁垒与风险含义

子行业	壁垒强度	主要壁垒	风险含义
航空	高	运行许可、安全认证、航权和时刻；飞机与发动机；机组和维修；机场网络与品牌	租赁、湿租、包机和二级机场可降低初始门槛；高沉没成本增加退出风险
集装箱班轮	高	大型船队、网络覆盖、联盟、箱源、IT、码头窗口和客户合同	租船可加快进入但不能快速复制全球网络；规模经济可能诱发超大型资产投入
散货/油轮	中等	资本、船舶管理、安全记录、客户和融资	标准船型和租船市场降低进入门槛；市场分散、价格竞争强
LNG/化学品/汽车船	中高	专用船舶、技术认证、长期客户和安全能力	资产专用性提高残值和客户集中风险
Truckload	较低至中等	车辆融资、牌照、司机、保险和合规	租赁和业主司机降低门槛；高运价期快速进入加剧后续过剩
LTL	中高	终端网络、干线密度、信息系统、品牌和客户关系	网络固定成本高，低利用率期盈利波动仍大
Dedicated/特种公路运输	中高	客户嵌入、专用设备、认证和司机能力	合同提升可见性，但客户集中与资产专用性提高退出成本
商业客运/邮轮	中高至高	船舶或车队、品牌、销售渠道、许可和目的地网络	需求高度可选，停运和声誉事件冲击大

进入壁垒对结构性风险的作用是双向的。它可以抑制新进入和价格竞争，却也要求企业持续投入并承担难以退出的资产。航空时刻、班轮网络 and LTL 终端只有在持续运营时才产生价值；在需求下行期，为维护网络和客户，企业可能维持亏损运力。因此，高壁垒并不自动意味着低 GISR。

6.3 竞争方式

价格仍是标准化运输的首要竞争变量，但价格必须与网络、可靠性和容量同时分析。航空公司通过票价、时刻、直达性、常旅客计划、高级舱、附加产品和分销竞争；班轮通过航线覆盖、准班率、舱位、合同和附加费竞争；卡车承运人通过运价、准时率、司机可用性、货损控制、数字可视化和回程网络竞争。安全和合规是进入前提，一旦发生重大事故或监管缺陷，会快速转化为停运、保险和客户流失。

成本领先通常来自规模和利用率，而非单纯采购。低成本航空依靠单一机型和快速周转；班轮依靠船舶规模、网络 and 箱源，但超大型船要求高装载率；LTL 依靠终端和干线密度；Truckload 依靠减少空驶、提高每车里程和司机留存。数字调度、预测维护和动态定价提高效率，但这些工具逐渐普及后，更可能成为行业基准而非持久独占优势。

合同期限和客户关系影响竞争强度。大型货主通常在年度招标中压低价格并要求服务指标；承运人在容量紧缺期可以缩短报价有效期或附加拥堵和燃料费用。Dedicated、特种船和专业货运通过专用资产与客户流程建立黏性，但合同终止后资产再部署困难。信用风险评价应同时观察客户集中、合同剩余期限、价格调整条款和替代用途。

6.4 行业整合与退出

行业整合由网络经济、资产价格和压力期机会共同驱动。航空并购和联盟可扩大网络、优化时刻和客户覆盖，但受竞争、航权和国家所有权规则限制；班轮联盟和并购提高网络密度与船舶利用率，同时可能引发监管和客户议价争议；LTL 和专用运输并购可增加终端、司机和客户密度，Truckload 收购更多体现车队、司机和合同组合。

退出机制分方式不同。卡车和标准散货船资产相对可转移，企业可出售车辆或船舶，但行业整体运力只有在资产离开市场、报废或长期闲置时才真正下降。航空公司即使进入破产重组，飞机可能由出租人重新投放市场，行业运力未必同步减少；班轮企业可停航、慢航或返还租船，但大型新船交付仍会增加潜在供给。退出速度不足是周期延长的重要原因。

压力期会重新分配市场份额，而非必然降低行业风险。资产负债表更强、租赁更灵活、网络更优的企业可以在低谷收购资产、时刻或客户；弱企业退出后，幸存者集中度提高。但若高景气重新刺激订单、车队扩张或新进入，供给纪律可能再次松动。行业整合应结合订单簿、租赁期限、资产价格、破产退出和监管批准判断，而非仅统计并购数量。

第 1—5 章阶段结论 周期性交通运输的共同风险来自需求和价格波动、高固定或半固定成本、运力调节滞后、燃料与路线冲击以及资产更新。航空、海运和公路运输的供给单位、集中度和定价机制差异显著，必须分方式分析。当前航空运力偏紧、部分海运航线绕行或区域公路市场回稳，都不足以改变 GISR 5 所反映的跨周期高结构性风险。

第 7 章 行业经济性、盈利与现金流特征

7.1 收入模式与稳定性

周期性运输收入首先由“可销售运力×实现价格”决定。航空客运以 RPK、客票收益率和附加收入为核心，机票通常在履约前收款并形成合同负债；航空货运按重量、体积、航线和服务等级收费。班轮以现货和年度合同运价、燃油及拥堵附加费组成收入，散货和油轮更多采用期租、程租或长期运输合同；卡车整车和零担按载荷、里程、票数和货物等级收费，Dedicated 模式则在多年协议下配置专属车辆与司机[32][33][34][35][36][37][38][39]。

提前收款并不等于低风险经常性收入。航空票款和邮轮客户押金在正常经营中提供负营运资金，但停航、取消或退款会把合同负债迅速转化为现金流出。班轮年度合约通常不保证完整周期内的固定价格，货量承诺、最低量、指数调整和旺季附

加费决定实际保护程度。Knight-Swift 披露，除 Dedicated 合同外，典型客户合同通常既不保证货量，也不保证承运人提供车辆，说明多数公路货运合同保留了较高的数量和价格再谈判空间[39]。

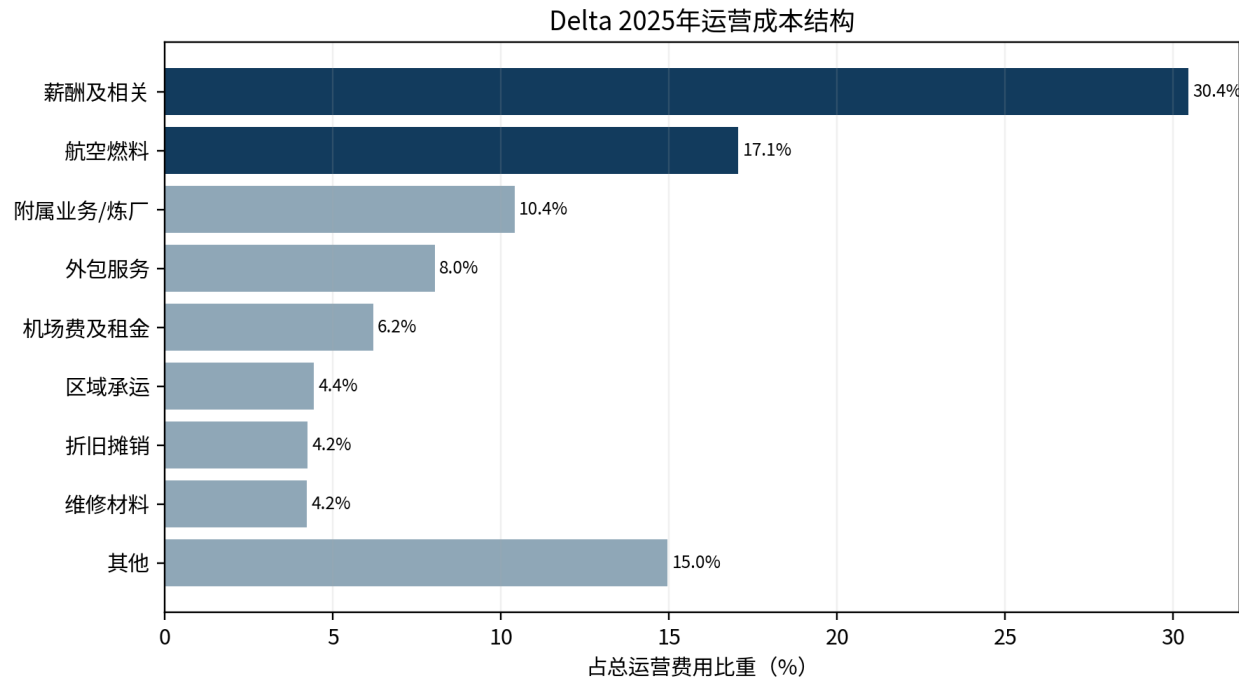
收入稳定性还受季节和组合影响。航空和邮轮在北半球夏季、节假日和旅游旺季通常获得更高价格；货运在零售补库、农产品收获、能源冬储和制造业生产周期中波动。区域、客户和产品多元化可以降低单一市场冲击，但跨区域网络也增加汇率、机场或港口费用、地缘路线和法规复杂度。

7.2 成本结构

行业成本具有固定、半固定和变动成本并存的特征。飞机、船舶、卡车、终端网络和 IT 平台形成折旧、租赁和融资成本；机组、司机、维修人员和网络管理人员在短期内难以随需求等比例调整；燃料、机场港口费、道路收费、外购运输和销售佣金则更接近变动成本。即使燃料附加费存在，价格传导通常有时间差、公式差异和客户谈判风险。

航空成本高度集中于人工和燃料。Delta 2025 年总运营费用 575.42 亿美元，其中薪酬及相关成本 175.20 亿美元、航空燃料及相关税费 98.19 亿美元，分别约占 30.5%和 17.1%；外包服务、机场费和租金、区域承运、折旧和维修构成第二层成本[32]。海运成本包括船舶折旧或租船、燃料、船员、港口和运河费、集装箱设备、坞修、碳配额和保险。公路运输则以外购运输、司机工资、燃油、保险、索赔、车辆维护和折旧为主。

图 11 Delta 2025 年运营成本结构



来源：Delta Air Lines 2025 Form 10-K[32]；ApexInsight 计算。

注：“其他”包括销售、客运服务、利润分享、飞机租金及其他项目。图示为单一公司样本。

表 8 主要成本类别、刚性与转嫁能力

成本类别	固定/半固定/变动属性	可转嫁程度	主要风险
设备折旧、租赁和融资	固定或半固定	低	需求下降时单位固定成本上升； 租赁期限可能长于低谷
人工和人员维持	半固定	低至中	短缺期工资上升；裁员、培训和 重新招聘具有成本与时滞

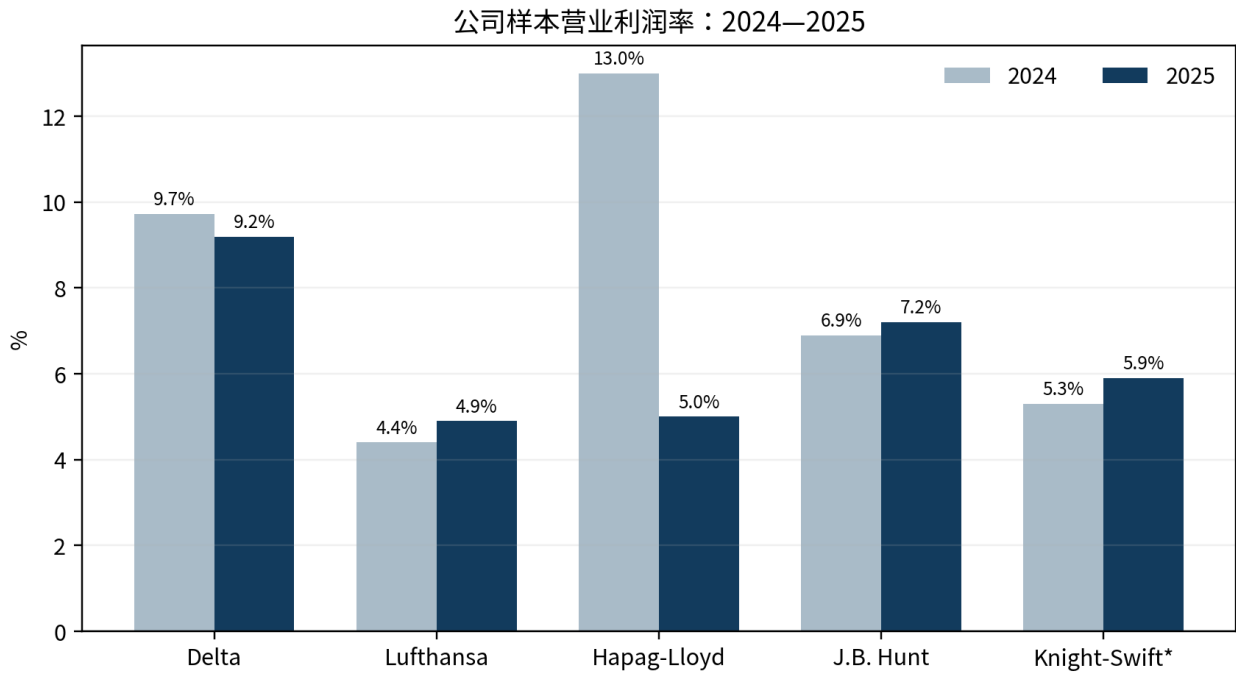
成本类别	固定/半固定/变动属性	可转嫁程度	主要风险
燃料和能源	变动	中	附加费、对冲和票价可部分传导，但存在时滞和需求弹性
维护、备件和坞修	半固定	低至中	设备老化和供应链瓶颈可造成计划外停运
机场、港口、道路和运河费	变动与准固定并存	中	局部基础设施具有议价力；拥堵增加等待和有效运力损失
保险、索赔和安全合规	半固定	低	重大事故、诉讼和承保收紧可造成跳升
碳配额和低碳燃料	变动与资本性并存	中	区域规则不一致，客户接受度和燃料供应决定转嫁

7.3 利润率和盈利波动

利润率的主要决定因素不是运输量单独增长，而是数量、实现价格、单位成本和资产利用率的组合。2025 年 Hapag-Lloyd 运输量增长约 8%，但平均运价下降约 8%，加上绕行和网络转换成本，集团 EBITDA 由 50.29 亿美元降至 36.02 亿美元，EBIT 由 27.88 亿美元降至 10.73 亿美元；集团 EBIT 率由 13%降至 5%[36]。这一案例直接说明数量增长不能自动抵消价格和成本恶化。

可观察样本也显示不同商业模式的利润波动不同。Delta 2025 年营业利润率约 9.2%，较 2024 年约 9.7%略降；Lufthansa 调整后 EBIT 率由 4.4%升至 4.9%；J.B. Hunt 运营比率由 93.1%改善至 92.8%，对应营业利润率约 7.2%；Knight-Swift 调整后运营比率由 94.7%改善至 94.1%。这些指标受会计准则、燃油附加费和分部组合影响，只能作为样本证据 [32][34][38][39]。

图 12 公司样本营业利润率：2024—2025

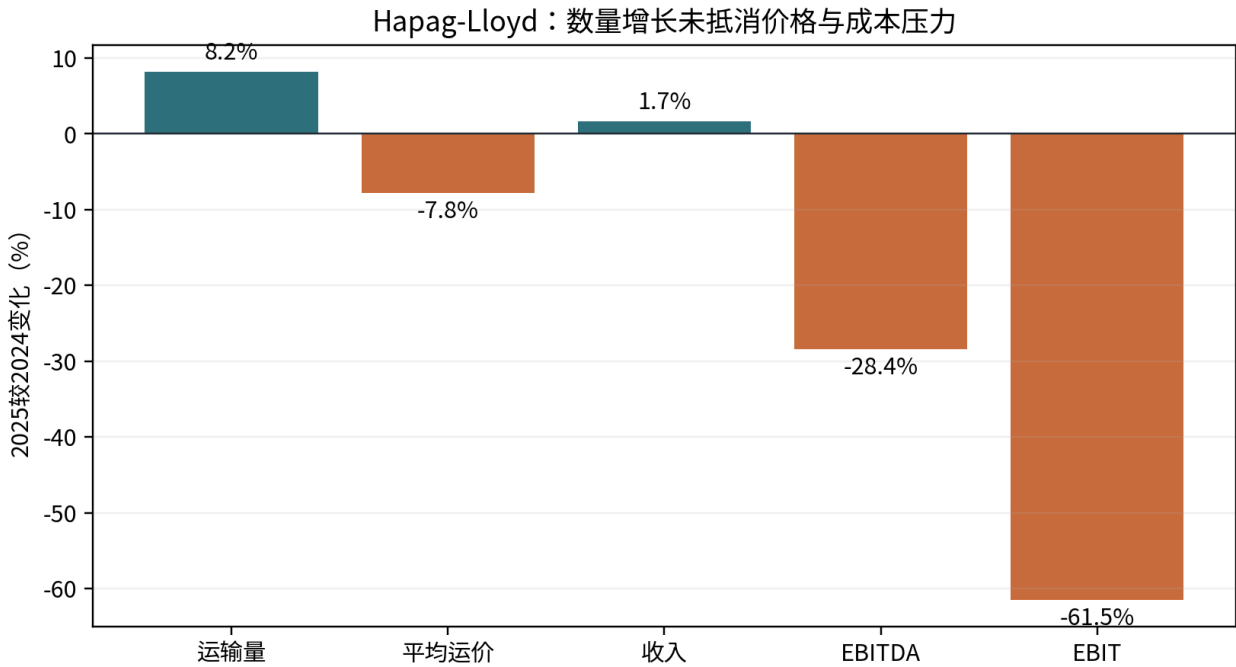


* Knight-Swift为调整后营业利润率；其余按公司披露口径。样本不代表全球行业平均。

来源：Delta、Lufthansa、Hapag-Lloyd、J.B. Hunt 及 Knight-Swift 法定披露[32][34][36][38][39]；ApexInsight 计算。

注：Knight-Swift 为调整后口径；样本不代表全球行业平均。

图 13 Hapag-Lloyd：数量增长未抵消价格与成本压力



来源：Hapag-Lloyd 2025 年度报告及正式结果公告[36]；ApexInsight 计算。

注：收入、EBITDA 和 EBIT 变化按美元披露值计算；利润率变化另在正文说明。

7.4 营运资金与现金转换

航空和邮轮的预售模式通常形成合同负债和季节性现金流。Delta 说明，冬春季预售票款会增加航空运输负债，夏秋履约后下降；Carnival 2025 年末客户押金继续增长，客户押金变化为经营现金流提供 3.08 亿美元增量[32][37]。这种结构在正常周期中优于赊销，但在疫情、停航或大规模取消时会产生退款、信用卡储备和流动性压力。

货运企业的营运资金更接近应收账款与应付账款管理。大型货主通常享有 30—60 天或更长信用期，而燃料、工资、港口费和司机付款频率更高；现货价格上升时，承运人可能需要先支付燃料和第三方运力，再等待客户结算。长航程绕行还会延长在途时间和船舶周转，增加应收和燃料资金占用。应收账款保理或证券化可释放现金，但也会提高对银行额度和资产质量的依赖。

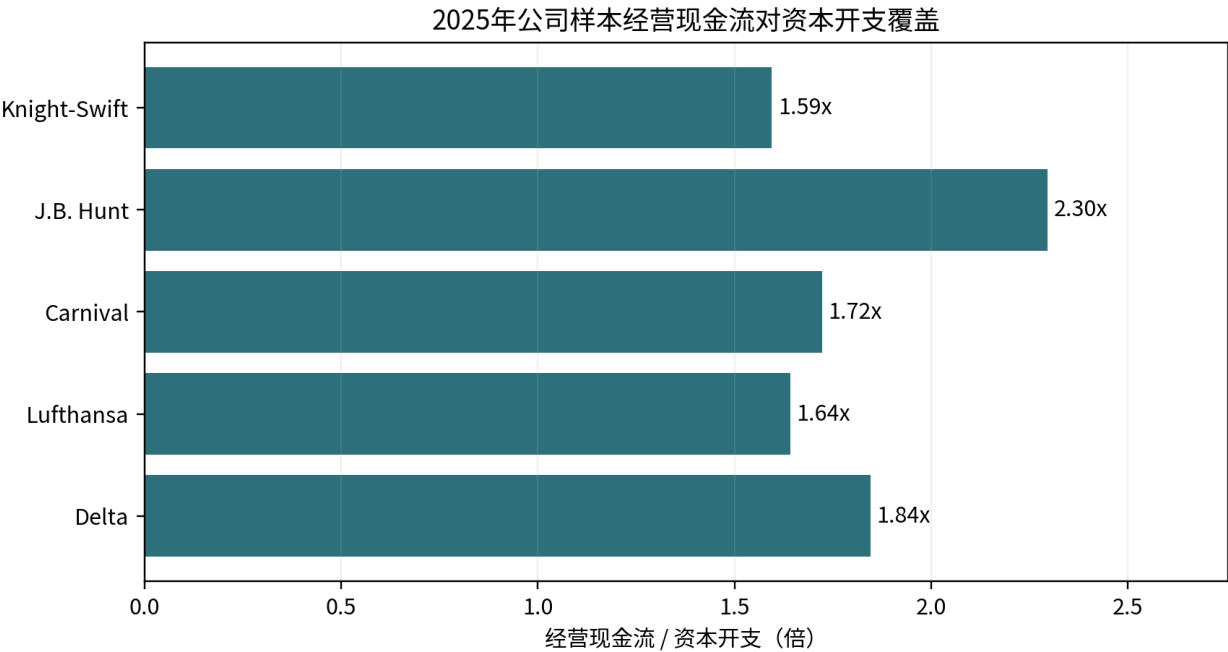
库存本身在运输企业通常不是主要营运资金项目，但燃料、备件、轮胎和餐饮物资可能重要。行业更应关注合同负债、信用卡储备、应收账款、索赔准备、燃料衍生品保证金以及租赁和港口付款。跨方式比较现金转换周期时，传统“库存天数”指标解释力有限。

7.5 资本密集度与自由现金流

维持安全、可靠和合规运营需要持续资本开支。飞机和船舶的经济寿命可达 20—30 年以上，但发动机、客舱、环保设备和大型检修形成周期性资本支出；卡车和挂车寿命较短，车队更新更频繁。延迟更新可在短期保留现金，却通常提高维修、能耗、停运和残值风险。扩张性资本开支则会在高景气期放大订单，在交付时可能遇到需求转弱。

2025 年样本中，Delta 经营现金流约 83 亿美元、资本开支 45 亿美元；Lufthansa 经营现金流 40.37 亿欧元、净资本开支 24.60 亿欧元；Carnival 经营现金流 62.18 亿美元、资本开支 36.11 亿美元；J.B. Hunt 经营现金流 16.78 亿美元、资本开支 7.31 亿美元；Knight-Swift 经营现金流 12.67 亿美元、设备资本开支 7.95 亿美元[32][34][37][38][39]。覆盖倍数均高于 1，但资本开支包含不同程度的增长投资，且预售现金、应收账款融资和资产处置会影响年度现金表现。

图 14 2025 年公司样本经营现金流对资本开支覆盖



币种在公司内相同，比例可比；资本开支未区分维持性与扩张性。

来源：公司法定披露[32][34][37][38][39]；ApexInsight 计算。

注：比率不区分维持性和扩张性资本开支，不代表可自由分配现金。

7.6 杠杆和融资特征

行业融资通常以有担保银行贷款、债券、出口信贷、设备融资、融资租赁、经营租赁、循环额度和应收账款融资组成。资产可移动性使飞机、船舶和车辆能够作为抵押物，但抵押价值在行业低谷会同步下降；大型专用资产的二手市场深度有限。经营租赁在会计上确认负债后可见性提高，但租金、最低运力采购和返还条件仍需穿透。

航空和邮轮在极端停运期可能迅速增加有担保债务并延长到期。海运企业在高运价期积累现金、在低谷以船舶融资维持运营；卡车企业更依赖银行额度、设备融资和保理。利率上升不仅提高新债成本，也降低资产价值和并购能力。外币债务和燃料采购币种不一致时，汇率会进一步放大偿债压力。政府支持可以缓冲战略承运人流动性，但往往伴随运力、就业或资本分配约束。

表 9 常见融资工具及结构性脆弱点

融资工具	常见资产/现金流支持	优势	结构性脆弱点
设备抵押贷款/出口信贷	飞机、船舶、车辆	期限可匹配资产寿命	低谷期抵押价值下降、再融资折价
经营和融资租赁	设备使用权和租金承诺	降低初始现金投入、提高机队灵活性	租金刚性、返还条件、利率和出租人集中
公司债券和银团贷款	综合现金流及契约	支持大型网络和并购	高杠杆时受评级、利差和到期墙影响
循环额度和营运资金贷款	应收及一般信用	应对季节和燃料波动	银行收紧或契约触发时可用性下降
应收账款保理/证券化	货运应收账款	缩短现金转换	客户信用和真实销售质量决定融资稳定性
政策支持和担保	战略航线或公共服务	极端事件中缓冲流动性	附带经营限制，不能视为无条件支持

第 8 章 周期性、历史压力期与风险传导

8.1 行业周期来源

航空客运对居民可支配收入、旅游、商务活动、汇率和边境政策敏感；航空货运对电子、医药、快件、库存和贸易周期敏感。海运需求由世界货物贸易、工业生产、能源和大宗商品流向决定，吨海里还受航程和绕行影响。公路货运更贴近区域制造、零售、建筑、汽车和库存，利率及房地产通过耐用品和建筑材料流量传导。

供给周期与需求周期并不同步。飞机和船舶订单在高景气期形成，交付往往跨越数年；卡车进入更快，但中小承运商退出、司机流失和车辆销售也需要时间。燃料和汇率可在需求稳定时单独压缩利润。运输企业因此可能同时经历“量弱价弱”“量弱价强”或“量强利弱”等不同组合。

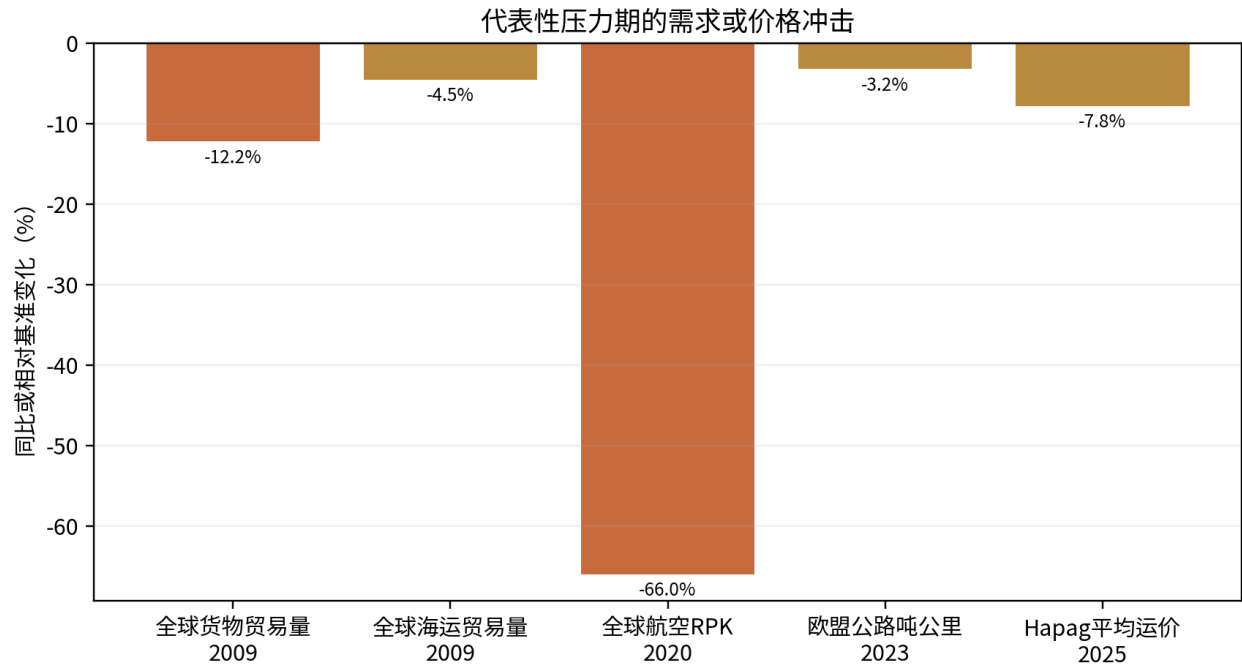
8.2 关键历史压力期

本报告选择五类具有不同传导机制的压力期：2008—2010 年全球金融危机和运力过剩；2015—2016 年商品及航运低谷；2020—2021 年疫情停运；2021—2022 年供应链拥堵与运价超额周期；2023—2026 年货运正常化、贸易摩擦和中东路线冲击。它们分别检验宏观需求、资产供给、事件停运、有效运力和燃料地缘风险。

表 10 代表性历史压力期及风险传导

压力期	需求和价格变化	盈利/现金流传导	融资和供给反应	恢复与分化
2008—2010 全球金融危机	2009 年世界货物贸易量下降 12.2%，海运贸易量下降 4.5%	运价、载客率和货运量下降，固定成本放大利润损失	资产价值和融资收紧；2010 年船队仍增长 8.6%	贸易迅速反弹，但航运过剩延长盈利修复
2015—2016 商品与航运低谷	能源和矿产投资下降，散货及部分能源运输承压	TCE 和资产价值下降，弱船东现金流紧张	重组、延期交付和资产出售增加	专业合同和低成本船队表现较好
2020—2021 疫情	2020 全球航空 RPK 较 2019 下降 66%；海运贸易下降 3.8%	航空和邮轮预售现金转为退款，海运后续因拥堵获利	航空/邮轮大规模融资；客运资产停用	货运和客运恢复速度分化，资产负债表遗留压力
2021—2022 拥堵与运价高峰	集装箱、航空货运和部分卡车运价上升	承运人现金流和利润显著增强，货主库存与运输成本上升	高景气刺激新船、车辆和运力投资	港口与腹舱恢复后运价正常化
2023—2026 正常化与地缘冲击	欧洲公路货运 2023 下降；红海绕行提高吨海里；2026 燃料冲击	方式和航线分化，价格上涨未必改善净现金流	企业加强流动性、网络调整和航线绕行	低成本、强网络和合同保护企业更具韧性

图 15 代表性压力期的需求或价格冲击



指标定义不同，仅用于展示各方式在代表性压力期的冲击幅度，不构成直接横向排名。

来源：WTO 2010 贸易统计[50]、UNCTAD 《Review of Maritime Transport 2010》[51]、IATA 年度数据[7]、Eurostat[14][15]、Hapag-Lloyd[36]；ApexInsight 整理。

注：各柱指标不同，仅展示对应压力期的量级。

8.3 历史峰谷表现

2009 年世界货物贸易量下降 12.2%，世界海运贸易量下降 4.5%，但 2010 年初全球商船队仍较上年增长约 7%—8.6%，说明资产交付滞后会在需求低谷扩大过剩[50][51]。2020 年航空 RPK 断崖式下降 66%，到 2023 年仍只恢复至 2019 年的 94.1%，而全球海运贸易在 2021 年反弹后于 2022 年再次小幅下降[4][5][6][7][10][11][12]。

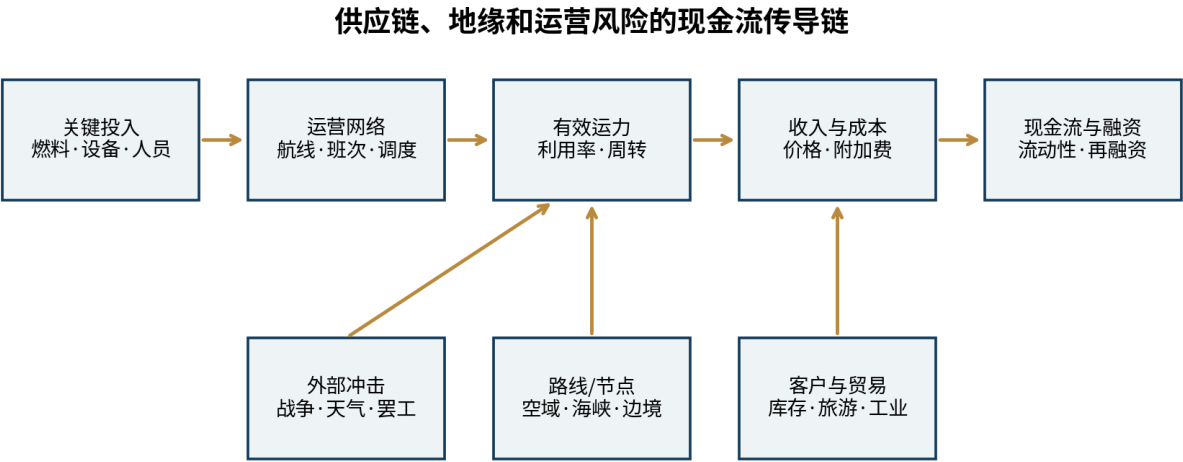
利润峰谷通常大于收入峰谷。Hapag-Lloyd 2025 年收入仍增长约 1.8%，EBIT 却下降约 61.5%；Knight-Swift 2025 年 Truckload 收入下降约 3.4%，GAAP 营业利润下降约 12.5%，而 LTL 收入增长但营业利润率因索赔、整合和网络成本明显恶化[36][39]。样本显示固定成本、价格和成本组合会放大数量变化，但不能据此推断所有企业的同幅度变化。

8.4 风险传导机制

典型下行链条为：宏观、旅游或贸易需求下降 → 运量和预订减弱 → 现货价格先下调、合同价格随后重定价 → 利用率和网络密度下降 → 单位固定成本上升 → 营业利润和经营现金流收缩 → 资本开支延后、资产出售和借款增加 → 抵押价值下降及再融资成本上升。

地缘或供应链冲击则可能走另一条路径：空域、海峡、港口或边境受限 → 路线绕行、等待和保险上升 → 有效运力下降、短期运价上涨 → 燃料和营运资金占用增加 → 能够转嫁成本者短期获益，合同锁价或缺乏附加费者利润反而下降。短期价格上涨不能被机械解释为行业风险改善。

图 16 供应链、地缘和运营风险的现金流传导链



来源：ApexInsight 根据 IATA、UNCTAD、IMO 及公司披露综合整理[2][8][19][32][33][34][35][36][37][38][39]。

注：机制图不表示所有冲击必然按单一路径发生。

8.5 缓冲机制

缓冲机制包括低成本地位、网络和牌照、长期或 Dedicated 合同、燃油附加费、燃料和汇率对冲、地区及客户多元化、灵活租赁、停航和慢航、资产处置、预售现金、保险和政府支持。有效性取决于合同细节和冲击类型。对冲可以平滑价格但不能解决燃料物理短缺；长期合同可稳定收入但可能锁定低价；预售现金可改善正常营运资金，却在停运时形成退款义务。

资产抵押价值也是有限缓冲。标准卡车和部分船型具有较活跃二手市场，航空器可跨地区重新部署；但在全行业低谷中，出售价格和融资折扣同步恶化。专用船舶、老旧机型和区域性车辆的再部署能力更弱。最可靠的缓冲仍是跨周期成本优势、充足流动性、可调节运力和分散的收入来源。

第 9 章 技术、监管、政策与替代风险

9.1 技术变化

航空技术变化集中于新一代飞机和发动机、SAF、运行优化、预测维护和数字化空管。飞机更新可以降低单位能耗，但交付和发动机供应瓶颈迫使航空公司延长旧机使用并提高维修储备。SAF 可在现有机队中使用，短期替代性优于氢能或纯电长途航空，但供应量和价格仍是主要约束[2][40][17][18]。

海运技术路径更分散，包括 LNG、甲醇、氨、氢、生物燃料、风力辅助、船体优化和岸电。燃料基础设施、生命周期排放和安全标准尚未统一，双燃料船降低单一路径锁定，但增加建造成本和系统复杂度。公路运输的电池电动、氢燃料和自动驾驶成熟度随距离、载重、气候和基础设施不同；城市和区域固定线路更易电动化，长途重载仍受充能、续航和载重影响。

数字化和人工智能主要改善收益管理、路径规划、装载、预测维护、司机匹配和客户可视化。它们可以提高利用率和降低空驶，但也使价格更透明，削弱标准化服务的价差。网络攻击、导航干扰和系统集中成为新的运营风险。

9.2 产品或商业模式替代

短程航空可被高速铁路替代，商务出行可被视频会议部分替代；海运可在区域内被铁路、管道或短海替代，公路可被铁路和内河联运替代。替代通常受距离、时效、货值、基础设施和门到门要求限制。远洋大宗运输和洲际长途航空缺乏大规模直接替代，公路在首末端仍具有不可替代性。

平台化会改变获客和定价，而非消除物理承运。货运平台、数字货代和在线旅行渠道提高容量匹配及价格透明度，标准化 Truckload 和航空经济舱更易受到价格比较。拥有稀缺时刻、密集 LTL 终端、专用设备或长期客户流程的企业更难被平台去中介。客户自建车队或包船在容量紧缺期可能增加，但通常在低利用率和复杂合规下重新外包。

9.3 监管和政策

航空监管通过运行许可、安全、航权、机场时刻、消费者保护、噪声和碳制度影响收入与成本。CORSIA 对国际航空增长排放建立监测与抵销框架；欧盟 ReFuelEU 对机场燃料供应和航空公司加注形成 SAF 需求。政策成本通过燃料采购、数据核证、航线设计和票价传导，区域适用差异可能改变枢纽和加油策略[17][18]。

海运同时受 IMO 全球规则、欧盟区域制度和港口国监管。EU ETS 自 2024 年覆盖大型船舶，2026 年对 2025 年排放的履约覆盖率为 70%，并将甲烷和氧化亚氮纳入；2027 年起进入 100%阶段。FuelEU Maritime 自 2025 年实施船上能源温室气体强度要求。IMO 净零框架在 MEPC 84 后仍处于进一步协调阶段，计划在 2026 年第四季度继续审议；截至 2026 年 8 月 3 日尚未正式通过并生效，必须与已生效制度区分[20][21][23][16]。

公路运输政策主要通过司机工时、电子记录、安全、道路收费、排放区和新重型车辆标准传导。欧盟重型车辆 CO2 标准直接约束制造商，但承运人承担购车价格、充能基础设施、融资和残值变化。贸易、移民和劳工政策还会改变司机供给。政策补贴可降低初期投资，却可能形成区域车型和基础设施依赖。

图 17 主要低碳监管与资产更新节点

主要低碳监管与资产更新节点（已生效制度与已公布目标）



来源：ICAO、欧盟委员会、IMO 及欧盟法规[17][18][19][20][21][22][23]；ApexInsight 整理。

注：图中仅列已生效制度及已公布目标；未将 IMO 净零框架视为已生效。

表 11 主要低碳政策工具及经营影响

政策工具	直接对象	对收入/成本的传导	资本开支与资产风险	主要不确定性
CORSIA	国际航空运营人	核证和抵销成本，可能部分进入票价	提高低碳燃料和机队效率价值	参与范围、合格燃料及抵销价格
ReFuelEU Aviation	燃料供应商、机场及航空公司	SAF 价差和加注义务提高单位燃料成本	支持新燃料供应链和效率投资	SAF 产量、价格和区域套利
EU ETS 海运	进入欧盟港口的大型船舶运营公司	购买配额，航线和合同附加费调整	提高节能、替代燃料和船队更新回报	配额价格、责任分配和客户转嫁
FuelEU Maritime	欧盟相关航次船舶	燃料强度合规和处罚	双燃料、岸电和燃料系统投资	燃料生命周期核算与可用性
重型车辆 CO2 标准	制造商并间接影响承运人	新车价格、能源成本和道路收费变化	零排放车辆和充电设施	TCO、残值、载重和基础设施

9.4 合规成本及监管不确定性

合规成本既包括固定系统投入，也包括持续变量支出。安全管理、飞行或航海记录、司机工时、排放监测、网络安全和培训需要长期人员与 IT 支出；碳配额、替代燃料和道路收费则随活动量变化。规模较大企业可摊薄固定合规成本，但复杂网络和多法域运营增加协调难度。

处罚、停运、许可证限制和诉讼具有非线性影响。重大事故或数据系统失效可能同时造成赔偿、保险续保、客户流失和监管审查。政策反复会使企业难以选择技术路线，导致延迟投资或资产错配。情景分析应以已生效规则为基准，对尚未通过的政策只做条件式压力测试。

第 10 章 供应链、贸易与地缘风险

10.1 关键投入

关键投入包括燃料、飞机及发动机、船舶、卡车和挂车、轮胎、备件、维修能力、保险、机场港口道路资源、数字系统、驾驶和维修人才以及资本。航空设备供应高度集中，交付延迟会限制增长并提高旧机维修；海运新船建造集中于亚洲主要造船国；公路车辆供应更分散，但零排放车型、动力电池和充能设施可能形成新的集中。

燃料是跨方式共同投入，却使用不同产品和定价链。航空煤油受原油、炼化能力和地区机场供应影响；船用燃料还受硫规则、替代燃料和港口加注网络影响；公路柴油或电力成本与税费、道路收费和充能利用率相关。企业需同时管理价格、物理供应和质量标准。

10.2 供应集中度

航空对少数飞机和发动机制造商、维修网络及关键机场时刻依赖较高。海运虽然船东分散，但苏伊士、巴拿马、霍尔木兹、马六甲等路线节点和大型港口形成物理集中；班轮联盟和码头窗口进一步提高网络依赖。公路运输在单一国家内部更分散，但边境口岸、司机、保险和大型货运平台可能成为局部瓶颈。

集中风险既来自供应商数量，也来自替代周期。发动机和认证部件更换需要长期批准；新燃料港口和重卡充能设施不足时，替代资产无法充分利用。双重采购、备件库存和多港口网络可以提高韧性，但会增加成本、库存和复杂度。

10.3 下游和客户集中

航空客运客户分散，但企业旅行管理、OTA、信用卡合作和大型货代可能形成渠道集中；航空货运对快递、电子和高价值货主更集中。班轮服务大型零售、制造和货代，年度招标提高客户议价力；专用船和 COA 合同可能依赖少数能源或商品客户。Truckload 和 Dedicated 企业常有大客户集中，而 LTL 网络客户更分散。

客户集中与合同保护必须同时分析。高集中但长期最低量和成本指数合同可能稳定现金流；分散现货客户在市场下行时也会迅速压价。客户财务压力还会通过应收账款和取消订单传导。

10.4 国际贸易与地缘路线

WTO 在 2026 年 3 月基准情景中预计全球货物贸易量增长由 2025 年的 4.6% 放缓至 2026 年的 1.9%；若高油价持续，增长可能进一步降至约 1.4%。服务贸易增长基准为 4.8%，但运输和旅行对中东冲突、取消航班、航线绕行和保险成本更敏感[52]。这意味着货运需求仍扩张但边际放缓，且能源成本可能同时压低需求和利润。

2026 年 6 月 WTO 货物贸易晴雨表仍显示航空货运指数 102.2、集装箱航运指数 102.4，均高于 100 趋势线但较前期放缓[25]。UNCTAD 指出红海绕行显著提高吨海里和成本，霍尔木兹海峡又承载重要能源贸易[8]。制裁、出口管制和关税会改变货物来源、航程、通关和结算，不一定减少总运输工作量，但通常提高不确定性和营运资金。

图 18 2026 年行业状态脉冲：不同方式并不同步

2026年行业状态脉冲：不同方式并不同步



来源：WTO[52][25]、IATA[2]、ATA[24]、Hapag-Lloyd[26]、Maersk[27]；ApexInsight 整理。

注：各卡片指标定义不同，用于状态识别而非直接排序。

10.5 供应链韧性

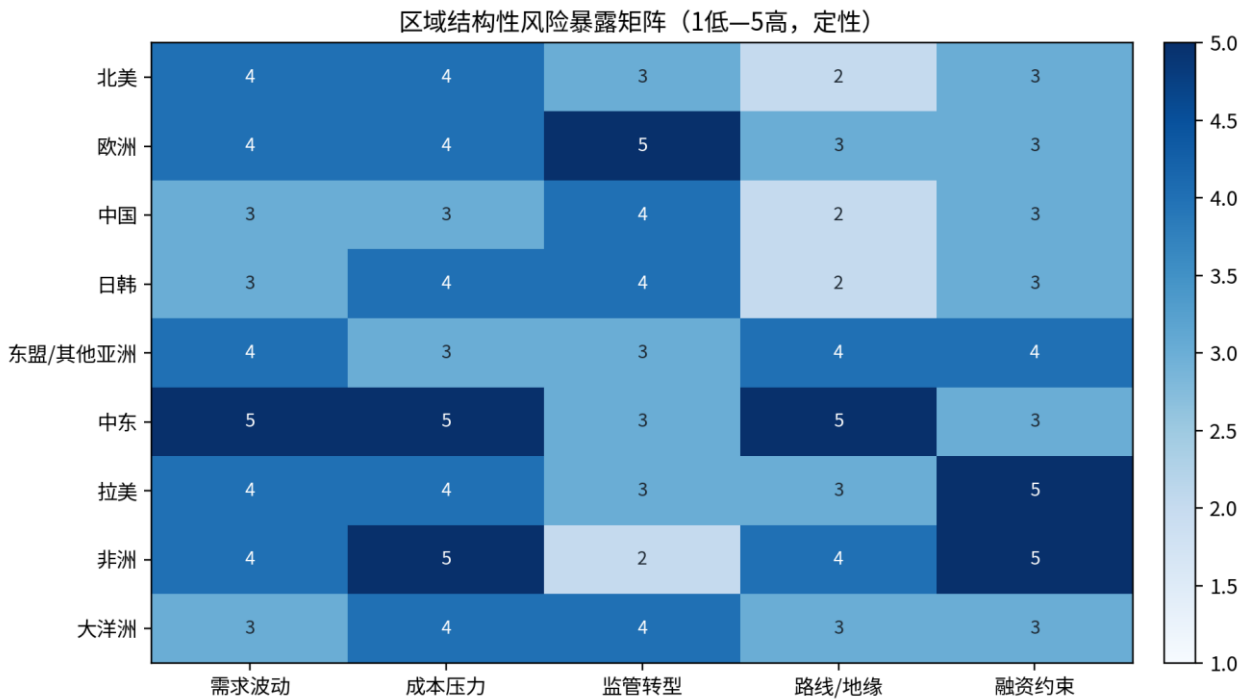
韧性措施包括多路线和多港口、备件库存、双重燃料或供应商、长期容量合同、客户和地区多元化、联盟调度、慢航、湿租和第三方运力采购。它们可以降低停运概率，却通常增加固定成本、最低采购和库存。过度冗余会在正常周期压低回报。

恢复时间取决于冲击对象。天气和单一港口拥堵可能数日或数周恢复；空域关闭、运河受限和设备认证问题可能持续数月或数年；飞机和船舶新造供给需要多年。企业韧性评估应关注关键节点替代时间、备用运力、合同责任、保险范围和现金缓冲，而不只关注供应商数量。

第 11 章 全球区域差异

区域差异主要来自需求成熟度、贸易结构、设备和燃料成本、司机及人员供给、基础设施、政策强度、融资市场和地缘路线。以下比较是经营环境分析，不构成国家风险评分。

图 19 区域结构性风险暴露矩阵



来源：ApexInsight 依据 IATA、UNCTAD、Eurostat、中国交通运输部、IRU 及监管资料定性整理
[1][2][3][4][5][6][7][40][17][18][8][14][15][48][53][47][41][42][43][44][45][31][22][52][54][55][24][25]。

注：1—5 为定性暴露强弱，不构成独立评分或 GISR 子分数。

表 12 全球区域经营特征与结构性风险差异

区域	市场和需求	成本与供给	监管与技术	主要结构性风险
北美	航空和卡车市场成熟，消费与库存周期重要；邮轮需求规模大	人工、保险和设备成本高，资本市场较深	安全和排放规则成熟，州际差异存在	卡车供需周期、航空枢纽集中、诉讼与索赔
欧洲	跨境公路和短程航空密集，成熟市场增长偏缓	人工、道路收费、机场港口和能源成本高	EU ETS、ReFuelEU、FuelEU 和重卡标准最前置	合规成本、工会和罢工、短程铁路替代
中国	国内客货运规模大，水路与民航货运增长较快	制造和设备供应链完整，竞争和价格压力较强	新能源车辆和基础设施投资积极	需求结构转换、价格竞争、区域运力过剩
日本和韩国	成熟航空和海运市场，出口制造及汽车链重要	人工和港口成本较高，造船和航运能力强	高安全标准和减碳投资	人口与增长偏弱、能源进口和贸易依赖
东盟及其他亚洲	收入、制造和旅游增长，区域贸易和航空连接扩张	基础设施质量与融资能力分化	政策和标准不一致	港口拥堵、跨境规则、汇率和融资
中东	全球航空枢纽和能源海运重要，转运增长	燃料资源优势与极端气候并存	大型基础设施和国有资本支持	战争、空域和海峡中断，高度枢纽集中
拉丁美洲	航空和公路受人口与大宗商品、农业出口驱动	融资、汇率、道路和保险成本较高	监管与基础设施分化	货币、治安、道路质量和商品周期
非洲	低基数增长和资源出口，航空连接不足	基础设施、燃料和融资成本高	监管执行与标准差异大	港口与道路瓶颈、融资和政治事件

区域	市场和需求	成本与供给	监管与技术	主要结构性风险
大洋洲	航空距离长，矿产和农业海运重要	市场规模小、长航程和人工成本高	安全和碳政策趋严	航线集中、自然灾害和外部贸易依赖

11.1 北美与欧洲

北美航空和公路市场规模大、融资深，但诉讼、保险和人工成本较高。ATA 2026 年 6 月货运吨位指数为 113.1，环比仅升 0.1%、同比下降 0.1%，且二季度前两个月累计明显走弱，表明美国货运经济弱于总量经济[24]。欧洲则面临更前置的碳政策、道路收费和跨境司机规则，2024 年公路吨公里仅温和回升[14][15][48][53]。

欧洲航空短程替代和机场容量约束更突出，海运企业承担 EU ETS 和 FuelEU 成本。北美企业通常拥有更灵活资本市场，但在高利率和索赔上升时，卡车中小企业退出更快。

11.2 中国、日韩及其他亚洲

中国 2021—2025 年公路货运周转量指数由 100 升至约 115，水路升至约 130，民航货运升至约 149，显示方式增长显著分化[41][42][43][44][45]。制造、电子和电商支持货运，新能源车辆和基础设施推动技术转型；同时，价格竞争和区域运力扩张可能压低回报。日韩在造船、汽车和出口制造链中具有重要地位，但人口与国内增长偏弱。

东盟和南亚的航空旅游、制造转移和区域贸易增长较快，但机场港口能力、道路质量、海关和融资差异较大。增长高不等于风险低，基础设施和货币约束可能提高运营中断和资本成本。

11.3 中东、拉美、非洲与大洋洲

中东拥有全球航空转运枢纽和能源海运节点，燃料和资本优势明显，但空域和海峡冲突可同时影响航空、海运、保险和全球燃料价格。拉美运输受农业、矿业、消费和汇率周期影响，公路基础设施和治安差异大。非洲长期需求潜力高，但港口、道路、融资和航空连接不足提高成本。大洋洲因距离长、市场小和贸易集中，对航空和海运外部连接依赖高。

第 12 章 当前行业状态与未来 12—24 个月展望

12.1 当前行业状态（截至 2026 年 8 月 3 日）

宏观基准偏弱且不确定性高。IMF 在 2026 年 4 月预计全球增长 2026 年为 3.1%、2027 年 3.2%，并强调中东战争、能源价格和金融条件的下行风险；世界银行 6 月预测全球增长 2026 年约 2.5%，口径和假设不同，但均显示增长低于疫情前长期均值[54][55]。

航空需求仍增长但盈利缓冲显著变薄。IATA 2026 年 6 月预计全球 RPK 增长 2.1%、载客率 84.0%，但燃料成本上升将净利润预测下调至 230 亿美元、净利率 2.0%，ROIC 4.3%低于约 8.5%的 WACC[2]。这属于“利用率高、资本回报仍不足”的状态。

海运呈现航线和公司分化。WTO 运输指标仍高于趋势，Maersk 2026 年 6 月因需求和现货运价上升将全球集装箱量增长展望上调至约 4%，并上调全年指引；但 Hapag-Lloyd 2026 年一季度平均运价由 1,471 美元/TEU 降至 1,330 美元/TEU，EBIT 率由 9%降至-3%[25][26][27]。短期现货上涨和全年盈利改善预期与一季度利润压力可以同时存在。

公路货运仍偏弱。美国 ATA 2026 年 6 月指数同比小幅下降，欧盟公开年度数据只到 2024 年，不能据此断言欧洲 2026 年已全面复苏。司机短缺长期存在，但低需求下并不必然带来强定价[14][31][24]。

12.2 未来 12—24 个月展望

基准判断是需求继续温和增长但方式分化，燃料、贸易政策和地缘路线主导利润波动。航空客运增长放缓，供应链和机队瓶颈支撑载客率，但燃料和维修成本压低利润；集装箱海运受绕行和现货市场支持，却面临船队交付和合同重定价；卡车运输需要库存和工业需求改善才能形成持续价格复苏。

上行因素包括冲突缓和、燃料价格回落、全球贸易和旅游强于预期、飞机和船舶供应约束维持运力纪律、卡车运力退出改善市场平衡。下行因素包括战争扩大、霍尔木兹或其他节点持续受限、油价高位、关税和贸易摩擦、全球增长低于预期、船队交付过快、碳合规成本无法转嫁及融资条件收紧。

未来改善应表现为运价和数量共同稳定、单位成本下降、自由现金流覆盖维持性资本开支、ROIC 接近或超过资本成本以及债务到期可控。恶化信号包括现货和合同价格同步下降、载客或装载率下降、燃料附加费回收滞后、设备交付与需求错配、保险和索赔跳升及流动性消耗。

第 13 章 情景分析与关键监测指标

13.1 情景分析

表 13 未来 12—24 个月行业情景

情景	触发因素	需求与价格	利润和现金流	资本开支/融资	企业分化与持续时间
基准情景	全球增长温和；贸易量正增长；中东冲突受控；燃料高位但不失序	航空和贸易运输温和增长；海运和卡车价格分化	利润低于高峰，现金流可覆盖大部分维持性投资	选择性更新资产，融资可得但成本较高	低成本、强网络 and 合同保护者占优；12—24 个月
温和下行情景	全球增长和库存低于预期；关税扩大；燃料维持高位	航空收益率、班轮合同价和卡车现货价承压	单位固定成本上升，自由现金流收缩	推迟扩张资本开支，增加循环额度和资产出售	高杠杆、老旧资产和现货暴露企业先受压；2—6 个季度
严重压力情景	战争扩大或关键海峡长期受限；全球衰退；信用市场收紧	部分路线停运，需求和有效运力同时受损；价格高度分化	退款、燃料、保险和营运资金冲击；亏损与现金消耗	再融资困难、抵押折价、政府支持和重组增加	航空/邮轮及高租赁承诺主体脆弱；恢复可能超过 2 年
上行情景	冲突迅速缓和、油价回落、贸易和旅游强于预期、供给仍受约束	量价同步改善，卡车合同价滞后上行	利润率和自由现金流修复	恢复更新和去杠杆，谨慎增加运力	资产负债表强者扩大份额；但高景气订单增加下一周期风险

13.2 关键监测指标

表 14 关键行业监测指标

指标	英文	定义/来源/频率	预警方向	限制
----	----	----------	------	----

指标	英文	定义/来源/频率	预警方向	限制
全球航空 RPK/ASK	Revenue/Available Passenger Kilometres	需求与运力；IATA；月度	RPK 弱于 ASK 表示载客率和收益压力	区域和国内/国际结构需拆分
航空客运/货运收益率	Passenger/Cargo Yield	收入除以 RPK/CTK；IATA/公司；月季	下降且成本不降为负面	产品和汇率影响可比性
航空燃料成本占比	Fuel Cost Share	燃料费用/运营费用；IATA/公司；季年	快速上升压缩利润和现金流	对冲与附加费影响滞后
全球海运贸易与吨海里	Seaborne Trade / Ton-miles	UNCTAD；年/月度代理	吨海里快于吨数表示绕行和有效运力收紧	高频完整数据常需商业许可
集装箱现货/合同运价	Container Spot/Contract Rates	航线指数和公司平均价；周季	同步下降为供给过剩预警	指数许可和航线权重不同
船队订单簿/现有运力	Orderbook-to-Fleet	分船型订单簿比例；月季	上升且需求放缓提高过剩风险	取消、延期和拆船需同时观察
港口等待和准班率	Port Waiting / Schedule Reliability	AIS 和港口；周月	等待上升减少有效运力并增加成本	商业数据覆盖与口径
公路货运吨位/吨公里	Truck Tonnage / Tonne-km	ATA、Eurostat、政府；月季年	持续下降表示实体货运需求弱	区域口径不可拼接成全球
卡车现货—合同价差	Spot-Contract Spread	DAT/Cass/公司；周月	现货先跌扩大负价差，预示合同重定价	商业样本偏差
空驶率和每车里程	Empty Running / Miles per Tractor	政府/公司；季年	空驶升高和里程下降压低运营比率	公司披露不统一
司机缺口和工资	Driver Shortage / Wage Growth	IRU、劳工统计；季年	工资快于运价为成本预警	短缺调查覆盖有限
自由现金流/维持性资本开支	FCF / Maintenance Capex	公司样本；季年	低于 1 且持续为负提高融资依赖	维持性资本开支通常需估算
净杠杆与未来 24 个月到期	Net Leverage / Maturity Wall	公司披露；季年	杠杆升高且到期集中为再融资预警	租赁调整方法必须统一
碳合规单位成本	Carbon Compliance Cost	配额、SAF/替代燃料价差；月季	成本上升且附加费不足为负面	规则和责任分配区域化
重大路线与安全事件	Route/Safety Event Index	IMO、ICAO、政府和保险；实时/年	节点关闭、事故和保险收紧为高风险	事件低频、影响非线性

13.3 GISR 变化触发条件

GISR 5 在本轮保持不变。未来可能下调的长期条件包括：多周期 ROIC 持续覆盖资本成本；运力订单和退出机制显著改善，价格峰谷收窄；合同和附加费提高现金流可见性；低碳燃料和设备成本下降且供应充足；关键路线和供应链中断频率下降。

可能上调的长期条件包括：全球贸易和出行增长趋势持续弱化；地缘节点中断常态化；燃料和碳成本长期无法转嫁；新运力交付形成多年过剩；资产搁浅和融资成本同步上升；行业在正常景气下仍持续无法覆盖资本成本。短期运价或单年度利润不构成独立调整依据。

表 15 GISR 长期变化触发条件

方向	长期触发条件	应观察的连续证据	不应单独作为触发依据
潜在下调	至少跨越一个完整周期，行业资本回报稳定覆盖资本成本，量价波动和运力失衡显著收窄	分方式 ROIC-WACC、自由现金流/维持性资本开支、运力订单与需求增速、破产退出率连续改善	单年高运价、单一地区客流增长或短期燃油下跌
潜在下调	低碳燃料、设备和基础设施形成可负担规模，合规成本可预测且可有效转嫁	SAF 和替代船燃料价差、零排放重卡总拥有成本、碳合规成本回收率持续下降或稳定	补贴驱动的局部示范项目或未形成供应规模的技术公告
潜在上调	贸易和出行长期趋势弱化，同时新运力交付、资产寿命和退出壁垒形成多年过剩	RPK/ASK、吨海里/船队、吨公里/车队连续背离，利用率和单位收益跨周期下行	单季需求下降或局部航线临时停运
潜在上调	地缘节点中断常态化，燃料、保险、碳成本和融资成本长期不能转嫁，行业正常年份仍不能覆盖资本成本	关键路线受限天数、保险与燃料成本、净杠杆和再融资利差、行业中位 ROIC 持续恶化	单次事故、短期现货运价波动或个别企业财务困境

第 14 章 方法论、局限及使用说明

14.1 GISR 评价对象与解释边界

GlobalCheck 全球行业结构性风险等级（Global Industry Structural Risk Level，GISR）评价行业在完整经济周期中的共同风险属性，重点观察周期性、竞争与进入壁垒、盈利和现金流稳定性、技术及商业模式替代、中长期增长稳定性，以及监管、供应链和外部冲击。GISR 5 表示高结构性风险，不代表行业内所有企业风险相同，也不直接映射违约概率。

14.2 数据口径与可比性

航空、海运和公路运输缺少可直接相加的统一市场规模。报告以运输活动量为主口径、运力为供给口径、承运收入和增值为货币补充口径；跨方式比较使用增长率、指数和风险机制，不把 RPK、吨海里和吨公里相加。公司财务图表为可观察上市公司样本，不代表全球行业平均。

14.3 主要数据限制

限制	处理方式
全球公路货运缺乏统一、及时且同口径总量	采用欧盟、中国和美国代表性市场面板，明确地域范围，不构造全球合计。
海运高频运价、订单簿和 AIS 数据多受商业许可限制	优先使用 UNCTAD、监管机构及公司法定披露；未获得再分发权的商业序列不纳入公开图表。

限制	处理方式
不同会计准则、财年、燃油附加费和分部边界影响公司比较	所有公司图表标注样本属性；按披露口径计算，不将其外推为行业均值。
当前预测和政策具有修订风险	所有“当前”和预测表述注明发布日期或数据截止日；未正式通过的规则仅作条件式分析。
统计数据存在滞后、修订和幸存者偏差	保留数据期间与来源限制，不以无法核验的精确数字填补缺口。

14.4 使用说明

本报告不替代企业主营业务核验、财务和流动性分析、竞争地位评价、国别风险、法律合规审查或交易尽职调查。结构性风险与当前景气度应分别使用：行业短期上行不自动降低 GISR，短期下行也不自动提高 GISR。企业行业代码与实际主营不一致时，应以最新外部客户收入、资产、资本开支、人员和管理层披露进行分部穿透。

第 15 章 参考资料

参考资料仅保留正文和图表实际使用的来源，并按正文首次出现顺序编号。所有链接访问日期为 2026 年 8 月 3 日。

国际组织与行业协会

[1] IATA. Annual Review 2026: 2025 A Year in Review. 2026-06-07；数据期间：2025；访问日期：2026 年 8 月 3 日。
[原始链接](#)

[2] IATA. Middle East Disruptions and High Fuel Prices Halve Airline Industry Profitability. 2026-06-07；数据期间：2025 估计/2026 预测；访问日期：2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[3] IATA. Global Air Passenger Demand Reaches Record High in 2024. 2025-01-30；数据期间：2024；访问日期：2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[4] IATA. Annual Review 2024 / 2023 passenger market results. 2024；数据期间：2023；访问日期：2026 年 8 月 3 日。
。 [原始链接](#)

[5] IATA. Annual Review 2023 / 2022 passenger market results. 2023；数据期间：2022；访问日期：2026 年 8 月 3 日。
。 [原始链接](#)

[6] IATA. Annual Review 2022 / 2021 passenger market results. 2022；数据期间：2021；访问日期：2026 年 8 月 3 日。
。 [原始链接](#)

[7] IATA. Annual Review 2021 / 2020 passenger market results. 2021；数据期间：2020；访问日期：2026 年 8 月 3 日。
。 [原始链接](#)

[8] UNCTAD. Review of Maritime Transport 2025. 2025-09-24；数据期间：2024 实际/2025—2030 预测；访问日期：2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[9] UNCTAD. Review of Maritime Transport 2024. 2024-10-22；数据期间：2023 实际/2024 预测；访问日期：2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[10] UNCTAD. Review of Maritime Transport 2023. 2023-09-27; 数据期间: 2022 实际/2023 预测; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[11] UNCTAD. Review of Maritime Transport 2022. 2022-11-29; 数据期间: 2021 实际; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[12] UNCTAD. Review of Maritime Transport 2021. 2021-11-18; 数据期间: 2020 实际; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[13] UNCTAD. Review of Maritime Transport 2020. 2020-11-12; 数据期间: 2019 实际; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[25] WTO. Goods Trade Barometer, June 2026. 2026-06-05; 数据期间: 2026 年 6 月; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[28] 联合国统计局. ISIC Rev.5, Section H: Transportation and storage. 2024; 数据期间: 现行分类; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[31] IRU. Global Driver Shortage Report 2025. 2026-06-30; 数据期间: 2025 调查; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[40] IATA. Long-Term Air Transport Passenger Demand Projections. 2026-03-20; 数据期间: 2024—2050; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[46] UNCTADstat. Merchant fleet by flag and type of ship. 2025 更新; 数据期间: 2025 年初; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[50] WTO. Trade to expand by 9.5% in 2010 after a dismal 2009. 2010-03-26; 数据期间: 2009 实际; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[51] UNCTAD. Review of Maritime Transport 2010. 2010-12-19; 数据期间: 2009—2010; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[52] WTO. Global Trade Outlook and Statistics, March 2026. 2026-03-19; 数据期间: 2025 实际/2026—2027 预测; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[54] IMF. World Economic Outlook, April 2026. 2026-04-14; 数据期间: 2026—2027 预测; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[55] World Bank. Global Economic Prospects, June 2026. 2026-06-16; 数据期间: 2026—2028 预测; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

政府、监管与官方统计

[14] Eurostat. EU road freight transport sees 0.6% increase in 2024. 2025-07-09; 数据期间: 2023—2024; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[15] Eurostat. Road freight transport statistics. 2026-05-29; 数据期间: 2020—2024; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[16] International Maritime Organization (IMO). MEPC 84th session summary. 2026-05-01; 数据期间: 2026 年 4 月 27 日—5 月 1 日; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[17] ICAO. CORSIA FAQ and Implementation Elements. 持续更新; 访问 2026-08-03; 数据期间: 2021—2035; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[18] 欧盟委员会. ReFuelEU Aviation. 持续更新; 访问 2026-08-03; 数据期间: 2025 起; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[19] IMO. 2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships. 2023-07-07; 数据期间: 目标至 2050; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[20] IMO. The IMO Net-Zero Framework – FAQs. 持续更新; 访问 2026-08-03; 数据期间: 2025—2026 状态; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[21] 欧盟委员会. FuelEU Maritime. 2025 起实施; 数据期间: 2025—2050; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[22] 欧盟. Regulation (EU) 2024/1610 on CO2 standards for heavy-duty vehicles. 2024-06-06; 数据期间: 2030—2040 目标; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[23] European Commission. EU ETS Maritime Transport FAQ. 2025 更新; 访问 2026-08-03; 数据期间: 2024 起; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[29] 美国人口普查局. 2022 NAICS, Sector 48–49. 2022; 数据期间: 现行分类; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[30] Eurostat. NACE Rev.2.1 Manual. 2025-06-24; 数据期间: 现行分类; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[41] 中国交通运输部. 2025 年交通运输行业发展统计公报. 2026-06-22; 数据期间: 2025; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[42] 中国交通运输部. 2024 年交通运输行业发展统计公报. 2025-06-12; 数据期间: 2024; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[43] 中国交通运输部. 2023 年交通运输行业发展统计公报. 2024-06-18; 数据期间: 2023; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[44] 中国交通运输部. 2022 年交通运输行业发展统计公报. 2023-06-16; 数据期间: 2022; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[45] 中国交通运输部. 2021 年交通运输行业发展统计公报. 2022; 数据期间: 2021; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[47] Eurostat. Road freight transport measurement metadata. 2024-09-02; 数据期间: 1999 起; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[48] Eurostat. Road freight transport by journey characteristics. 2026 版/数据至 2024; 数据期间: 2020—2024; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

[53] Eurostat. Freight transport modal split. 2026-03-26; 数据期间: 2014—2024; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。[原始链接](#)

公司法定披露

[26] Hapag-Lloyd. First Quarter 2026 Financial Results. 2026-05; 数据期间: Q1 2026/Q1 2025; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

[27] A.P. Moller–Maersk. Upgrade of Guidance for Full Year 2026. 2026-06-29; 数据期间: 2026 展望; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

[32] Delta Air Lines. 2025 Form 10-K / Annual Report. 2026; 数据期间: FY2025; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

[33] Ryanair Holdings. Annual Report 2026. 2026; 数据期间: FY2026; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

[34] Deutsche Lufthansa AG. Annual Report 2025. 2026; 数据期间: FY2025; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

[35] A.P. Moller–Maersk. Annual Report 2025. 2026-02; 数据期间: FY2025; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

[36] Hapag-Lloyd. Annual Report 2025. 2026; 数据期间: FY2025; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

[37] Carnival Corporation. 2025 Form 10-K. 2026-01; 数据期间: FY2025; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

[38] J.B. Hunt Transport Services. 2025 Annual Report. 2026; 数据期间: FY2025; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

[39] Knight-Swift Transportation. 2025 Form 10-K. 2026; 数据期间: FY2025; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

专业研究与商业数据说明

[49] Baltic Exchange. Indices and Market Data Methodology. 持续更新; 访问 2026-08-03; 数据期间: 日/周/季; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

其他辅助资料

[24] American Trucking Associations. ATA Truck Tonnage Index Rose 0.1% in June. 2026-07-21; 数据期间: 2026 年 6 月; 访问日期: 2026 年 8 月 3 日。 [原始链接](#)

报告结束