

运输设备租赁行业风险报告

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

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..... 7

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 9

第 3 章 全球行业结构性风险评价结果 11

3.1 GISR 总体结果..... 11

3.2 六个评价维度 12

3.2.1 行业周期性：中等偏高 12

3.2.2 竞争结构与进入壁垒：中等 12

3.2.3 盈利能力与现金流稳定性：中等 12

3.2.4 技术、产品或商业模式替代风险：中等 13

3.2.5 中长期增长稳定性：中等 13

3.2.6 监管、政策、供应链及外部冲击暴露：中等偏高 13

3.3 结构性风险与当前景气度的区别..... 14

3.4 核心风险与缓释因素..... 14

第 4 章 行业结构、价值链与商业模式 15

4.1 产业链结构..... 15

4.2 核心产品与服务体系..... 15

4.3 主要商业模式 15

4.4 行业参与者类型..... 16

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

5.2 需求驱动因素 19

5.3 供给能力与利用率 20

机密 | 仅限获授权的专业人士使用

2 / 49

5.4 定价机制 22

第 6 章 竞争格局与行业集中度 24

6.1 行业集中度 24

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 26

7.1 收入模式与稳定性 26

7.2 成本结构 27

7.3 利润率和盈利波动 27

7.4 营运资金与现金转换 28

7.5 资本密集度与自由现金流 28

7.6 杠杆和融资特征 29

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 30

8.3 历史峰谷表现 31

8.4 风险传导机制 31

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 36

10.1 关键投入 36

10.2 供应集中度 36

10.3 下游和客户集中 36

10.4 国际贸易 36

10.5 供应链韧性..... 38

第 11 章 全球区域差异..... 39

11.1 北美..... 40

11.2 欧洲..... 40

11.3 中国、日韩及其他亚洲..... 40

11.4 中东、拉美、非洲与大洋洲..... 41

第 12 章 当前行业状态和未来 12—24 个月展望..... 42

12.1 当前行业状态..... 42

12.2 未来 12—24 个月展望..... 42

第 13 章 情景分析与关键监测指标..... 43

13.1 情景分析..... 43

 基准情景..... 43

 温和下行情景..... 43

 严重压力情景..... 44

 上行情景..... 44

13.2 关键监测指标..... 44

13.3 GISR 变化触发条件..... 45

第 14 章 方法论、局限及使用说明..... 46

14.1 GISR 评价对象与等级含义..... 46

14.2 行业映射与合并分部处理..... 46

14.3 数据口径与事实核验..... 46

14.4 情景、预测与主要局限..... 46

14.5 使用限制..... 47

第 15 章 参考资料..... 48

 国际组织与官方统计..... 48

 政府和监管机构..... 48

 行业协会与运营机构..... 48

 公司法定披露..... 49

 学术及专业研究..... 49

其他辅助资料 49

第 1 章 执行摘要

本报告所称运输设备租赁，是指出租人拥有、融资取得、管理或控制飞机及发动机、铁路车辆、集装箱与底盘、商用道路车辆、乘用车及特定商业水运设备，并在不承担实际运输运营责任的条件下，通过经营租赁、短期出租、全服务租赁、售后回租和资产管理获取收入。行业映射的核心是“谁承担利用率、维护、回收、再营销、残值和融资风险”，而不是设备名称或单一工商代码 ([1]; [2]; [3])。

GlobalCheck 全球行业结构性风险等级 (Global Industry Structural Risk Level, GISR) 为 3 级，即中等结构性风险。该等级反映行业在完整周期中具备合同现金流和资产再配置缓冲，但同时长期暴露于终端运输需求、设备供给周期、承租人信用、残值及技术迭代、大额资本投入和再融资，以及制裁、保险和跨境资产回收等尾部事件。现有证据不足以支持改变当前 GISR 等级。

最重要的结构性风险包括：第一，需求为派生需求，航空客货运、全球贸易、铁路货运、企业车队和旅游活动下降会通过续租和设备返还延迟传导；第二，高额前置采购通常由债务支持，经营现金流与设备投资在增长期可能长期错配；第三，工程寿命较长并不保证经济寿命，发动机可靠性、排放规则、电动化和车型价格调整可加速减值；第四，客户集中、资产所在地和司法执行可能把单一承租人违约转化为大批量回收和再营销压力；第五，资产证券化、抵押融资和采购承诺可能在资本市场收紧时同时限制流动性。

主要缓释因素包括多年租约及分散到期梯度、标准化和可移动资产、维护储备与押金、全球客户及再营销网络、保险和利率对冲，以及大型平台的多元融资渠道。缓释能力在分部间差异显著：铁路和商用车长期租赁通常具有较稳定的合同和维护收入；航空器租赁受当前供给短缺支撑，但跨境尾部损失较大；集装箱标准化程度高，却更容易受新箱价格和大型班轮客户采购选择影响；乘用车短租对日租金、利用率和二手残值最敏感。

截至 2026 年 8 月 4 日，行业不存在同步周期。IATA 截至 2025 年 6 月统计的全球商用飞机机队为 35,550 架，其中 30,300 架在役，供应正常化预计可能延至 2031—2034 年；GATX 2026 年一季度北美铁路车辆利用率为 98.1%，续租价格指数为 22.3%；Triton 同期平均和期末集装箱利用率分别为 97.1%和 97.3%；Avis Budget 一季度车辆利用率约 70.1%，剔除汇率影响的单车月度车队成本为 351 美元 ([4]; [5]; [6]; [7])。这些数据反映分部景气差异，不能直接代表全球行业平均。

宏观基准仍是低至中速增长而非全球同步衰退。IMF 2026 年 7 月预计全球经济 2026 年和 2027 年分别增长 3.0%和 3.4%；UNCTAD 估计 2026 年上半年全球货物贸易额约 13.7 万亿美元、同比增加 12.5%，但一季度和二季度贸易品价格分别上升约 3.6%和约 5%，名义贸易额增长不能直接转换为实际设备需求 ([8]; [9])。未来 12—24 个月基准展望为“总体稳定、分部继续分化”：长期租约和航空设备短缺提供支撑，主要下行风险来自地缘冲突扩大、实际贸易量下降、车辆残值再次调整、承租人违约以及资本市场重新定价。

本报告不提供单一全球市场规模精确值。航空器、铁路车辆、集装箱和道路车辆使用不同实物单位，公开统计又混合经营租赁、融资租赁、维护、燃料、物流和资产出售。报告分别使用资产规模、租赁收入和租赁渗透率，并将公司样本明确标识为样本。飞机机型级租金和市场价格、集装箱现货租金与新箱价格、车型级电动车残值，以及跨境回收损失率仍主要依赖商业数据库，是不影响结构性结论但限制精确量化的主要缺口。

第 2 章 行业定义、边界与适用范围

核心判断：本报告评价的是不配备驾驶员、机组或船员的运输设备资产租赁和相关资产管理活动，而不是运输运营服务。行业映射必须优先识别收入和风险承担的经济实质，不能只依赖工商登记代码。

2.1 行业操作性定义

运输设备租赁行业是指企业通过拥有、融资取得、管理或控制飞机及发动机、铁路车辆、集装箱与底盘、商用道路车辆、乘用车以及特定商业水运设备，在不承担实际运输运营责任的条件下，向航空公司、铁路运营商、班轮公司、物流企业、企业车队或个人客户提供经营租赁、短期出租、全服务租赁、售后回租和资产管理服务。出租人通常承担全部或部分采购、融资、利用率、维护、回收、再营销和残值风险。

该定义可直接用于 GlobalCheck 的企业适用判断：只有当运输设备租赁、租赁相关维护或资产管理构成企业主要收入、资产或风险来源时，才应将本报告作为主报告。对于集团型企业，应使用租赁分部，而不是集团合并口径。美国 NAICS 将无驾驶员的汽车、卡车和挂车租赁与商业航空、铁路和水运设备租赁分别归入 532111、532112、532120 和 532411；联合国 ISIC Rev.4 将无驾驶员机动车辆租赁归入 7710，将飞机、铁路车辆、船舶和集装箱等其他设备租赁归入 7730 ([1]; [2])。

“不配备操作人员”是最重要的边界规则。相同资产在不同合同安排下可能属于完全不同的风险行业：飞机干租属于本报告，配备机组的 ACMI 或湿租更接近航空运输；卡车无驾驶员租赁属于本报告，配备驾驶员的合同运输属于公路运输；船舶光船租赁可纳入本报告，期租或航次租船则具有航运运营和运价风险。

2.2 包含的业务

表 1 本报告纳入的运输设备租赁分部

纳入分部	主要资产	典型模式	核心风险特征
航空器及发动机租赁	商用客机、货机、支线飞机、直升机、发动机和关键部件	干租、经营租赁、售后回租、组合管理	合同现金流较长，但受航空公司信用、技术代际、跨境回收和大额融资影响
铁路车辆租赁	货运铁路车辆、罐车、棚车、敞车、联运车、机车及部分客运车辆	长期租赁、全服务维护、资产交易	设备寿命长、利用率通常较稳，但车型错配和维护合规可形成长期闲置
集装箱与底盘租赁	标准干货箱、冷藏箱、罐式箱、特种箱、底盘	长期主租约、直接融资租赁、短期主租约、再营销	全球贸易和新箱价格影响租金及处置价；客户集中于大型班轮公司
商用道路车辆租赁	重中型卡车、牵引车、挂车、厢式车、公交及专用车辆	长期全服务租赁、灵活维护、商业短租	维护网络和合同服务提高黏性；新车供给、二手车价和排放技术影响残值
乘用车租赁与车队管理	短租汽车、企业车队、替代用车和长期经营租赁	机场/城市短租、企业长期租赁、车队管理	短租利用率和定价波动大，车辆折旧、残值和 ABS 融资是核心变量
水运设备干租	商业船舶、拖轮、驳船及其他商业水运设备	光船租赁、售后回租	仅纳入不带船员和不承担运输运营的资产租赁；因公开数据不足在本报告中作为专项分部

纳入分部	主要资产	典型模式	核心风险特征
资产管理与再营销	第三方运输设备组合的投放、收租、维护、回收与出售	管理费、激励费、交易费	资本较轻，但收入取决于受管资产规模和表现，不能与自有资产出租人直接比较杠杆

会计分类不是唯一判断标准。IFRS 16 仍要求出租人区分经营租赁和融资租赁，但本报告更关注经济风险承担：即使合同被会计分类为融资租赁，只要出租人仍承担实质回收、处置、客户集中或资产价值风险，仍可纳入本报告；相反，若交易本质是固定回报的信用融资且出租人几乎不承担资产风险，则应归入金融服务（[3]）。

2.3 明确排除的业务

表 2 主要排除业务及建议行业映射

排除项	排除理由	建议映射
带驾驶员车辆出租、包车、校车和合同运输	收入来自运输运营、人员和路线管理	IR-016 航空、海运、公路运输及其他周期性运输行业风险报告
航空湿租、ACMI、包机及航空运输	出租方承担机组、运行控制或航空运营责任	IR-016 航空、海运、公路运输及其他周期性运输行业风险报告
配备船员的期租、航次租船和班轮运输	承担燃料、船员、航线、运价及运营风险	IR-016 航空、海运、公路运输及其他周期性运输行业风险报告
车辆、飞机、铁路车辆、集装箱和船舶制造	收入与订单、制造产能、供应链和保修责任相关	IR-015 汽车、商用车辆与零部件；资本品、航空航天与国防等相应制造业报告
独立 MRO、车辆维修、集装箱堆场和检验	不拥有或控制租赁资产，收入以工时和服务量为主	运输支持服务或相应专业服务报告
物流、货代、仓储、配送及第三方物流	以运输组织和物流服务为核心，不以租赁资产回报为核心	运输、物流与仓储相关报告
银行及综合金融机构的一般设备融资	主要承担信用利差和融资风险，缺乏显著利用率及残值风险	银行、多元金融或融资租赁相关报告
OEM 附属金融公司的零售分期	主要支持设备销售，资产管理和再营销并非独立核心业务	制造业或多元金融相关报告
工程机械、农业机械和工业设备租赁	设备主要用于生产和施工而非运输人或货物	一般设备租赁或资本品相关报告
共享单车、滑板车及微出行平台	平台网络、单车经济和城市监管显著不同	消费出行平台或专业服务相关报告
游艇、休闲游艇、房车和露营设备	需求主要来自休闲旅游而非商业运输	休闲与旅游相关报告
纯软件车队管理和远程信息服务	不控制设备且不承担残值风险	企业软件、数据和专业服务相关报告

公共财政主体、政府部门和仅持有运输设备但不对外出租的内部资产平台原则上不适用本报告。特殊目的载体若仅作为 ABS 或融资结构中的法定资产持有人，应穿透至实际管理人和经济风险承担方，不应单独赋予行业报告。

2.4 相邻行业和代码归类冲突

分类代码只能提供初始筛选，不能替代主营业务识别。NAICS 532411 同时涵盖商业航空、铁路和水运设备租赁，无法区分三类资产；ISIC 7730 和 NACE 77.39 还可能包含非运输机械设备。NACE Rev.2.1 自 2025 年起用于欧洲统计，而历史数据多按 NACE Rev.2 发布，因此跨期统计必须使用 Eurostat 对应表，不能直接拼接 ([10])。

美国证券监管文件中的 SIC 亦可能产生误导。例如 AerCap 被归入 SIC 7359“其他设备租赁”，GATX 被归入 SIC 4700“运输服务”，Ryder、Hertz 和 Avis 则归入 SIC 7510“无驾驶员汽车出租与租赁”。因此 GlobalCheck 应采用“代码初筛—主营分部识别—收入/资产占比—风险实质复核”的四步映射流程。

1. 代码初筛：识别 NAICS、NACE、ISIC 或 SIC 中的租赁类代码及其可能覆盖的设备类型。
2. 主营业务复核：阅读企业描述、分部信息和收入结构，判断是否提供驾驶员、机组、物流或运输运营。
3. 经济权重复核：优先使用租赁资产、租赁收入、资本开支和分部利润，而不是仅使用注册名称或单一经营范围。
4. 风险实质复核：确认企业是否承担利用率、维护、回收、残值和再融资风险。若主要承担的是信用风险或运营风险，应映射至其他报告。

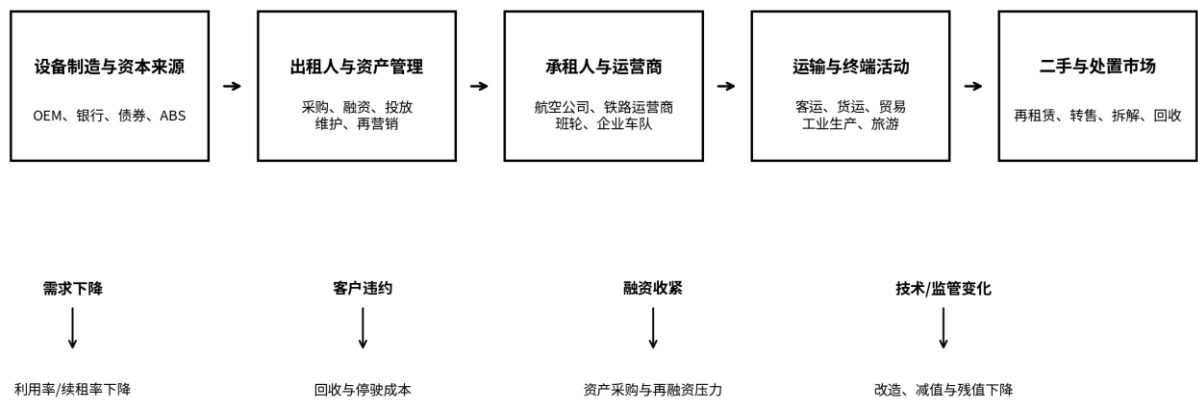
混合经营企业需要特别处理。Ryder 2025 年集团总收入约 126.65 亿美元，但其 Fleet Management Solutions 分部收入为 58.45 亿美元；供应链和专用运输分部不属于本报告。因此本报告引用 Ryder 时仅使用 FMS 分部，避免将物流和带驾驶员运输计入租赁行业 ([11])。

2.5 合并报告的合理性

本报告覆盖多个资产类别，但仅对应一个冻结的底层行业风险画像“运输租赁”，GISR 均为 3 级。共用报告的合理性在于各分部具有相同的基本经济链条：高额设备投资通常由债务支持，租约提供合同收入，资产需要持续维护和合规管理，租期结束后需要续租、转租、出售或拆解，最终回报取决于租金、资金成本、利用率和残值的组合。

分部差异不能被“平均结论”掩盖。航空器和水运设备具有较强跨境司法、制裁和保险尾部风险；铁路车辆租期和寿命较长，车型错配比总量波动更重要；集装箱资产标准化程度高，但新箱价格和班轮客户集中可快速压低新租金；商用车辆全服务租赁通过维护服务提高黏性；乘用车短租则同时暴露于旅游需求、日租金、车队利用率和二手车残值。后续章节均按分部说明，任何样本企业指标均不直接外推为全行业平均。

图 1 运输设备租赁价值链与风险传导



注：租赁行业位于设备制造与运输运营之间，承担资产、合同和融资三类风险；终端需求冲击通过利用率、续租、违约和残值传导。

来源：U.S. Census Bureau NAICS 2022 ([1]) ； UN Statistics Division ISIC Rev.4 ([2]) ； 主要公司监管文件 ([12][5]、[13][11]、[14][15]) ； ApexInsight 整理。

第 3 章 全球行业结构性风险评价结果

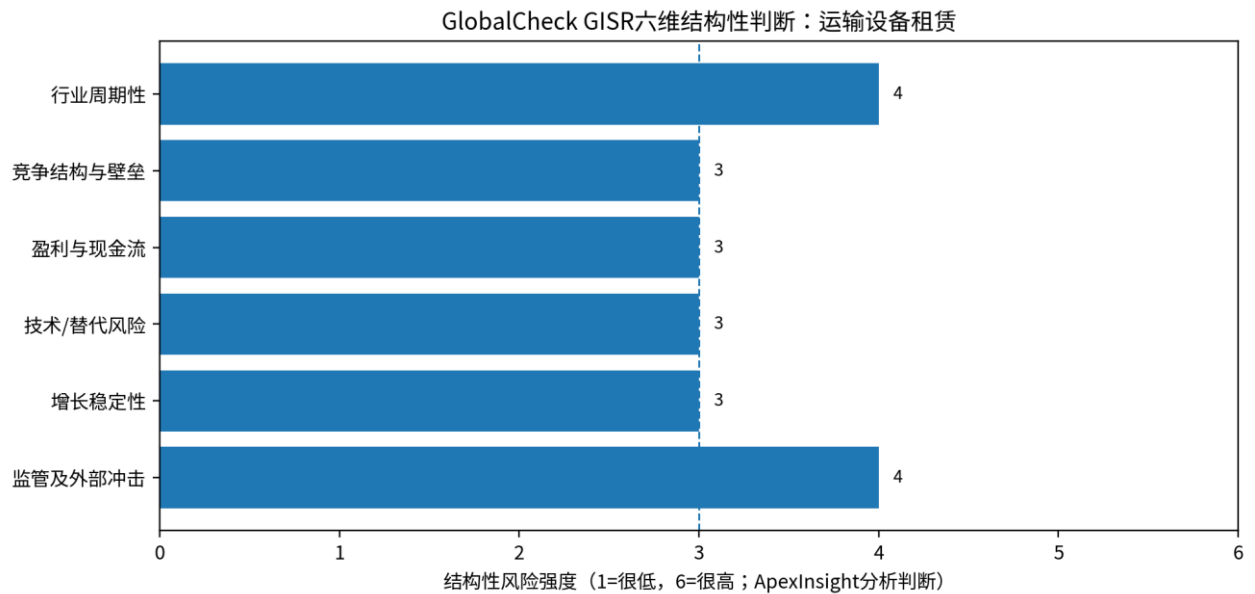
3.1 GISR 总体结果

表 3 GlobalCheck GISR 总体评价

项目	评价
GlobalCheck 全球行业结构性风险等级	3 级
中文风险表述	中等结构性风险
结构性风险方向	跨分部总体稳定，但资本密集、再融资和残值风险使风险显著高于轻资产服务业
核心含义	行业通常能够通过长期租约、资产标准化和再营销网络形成较稳定收入，但需求周期、设备供给周期、客户信用、技术变化和融资环境仍会造成显著波动与尾部损失。
不代表事项	不等同于企业信用评级、违约概率、投资建议、国家风险、单项资产估值或短期景气判断。

GISR 3 并不意味着所有运输设备租赁企业具有相同风险。大型出租人通常拥有更低融资成本、更广客户网络和更强再营销能力，但也可能具有更高绝对债务、更多采购承诺和跨境资产暴露。小型专业出租人可通过细分资产知识形成优势，但客户集中、融资渠道和流动性通常更弱。

图 2 GlobalCheck GISR 六维结构性判断



注：行业周期性和外部冲击暴露相对较高；竞争壁垒、现金流、技术风险和增长稳定性处于中等区间，合计支持 GISR 3。
来源：ApexInsight 基于 GlobalCheck GISR 方法论及本报告证据综合判断；ApexInsight 整理。

3.2 六个评价维度

3.2.1 行业周期性：中等偏高

运输设备租赁需求是派生需求，最终取决于航空客货运、全球商品贸易、铁路货运、企业车队和旅游出行。出租人通常通过多年合同将短期需求波动转化为较缓慢的租约到期和续租压力，因此收入波动通常小于运输运营商，但设备回收、闲置、再投放和资产处置会放大严重压力期。

2025 年的分部数据体现了这种“不同步周期”。IATA 报告显示，2025 年 6 月全球商用飞机机队为 35,550 架，其中 30,300 架在役、5,250 架储存，飞机短缺和交付延迟限制供给，正常化可能延至 2031—2034 年 ([4])。北美铁路方面，2025 年美国铁路车皮量和联运量均同比增长 1.5%，GATX 北美铁路车辆 2025 年末利用率仍为 99.0%，2026 年一季度并购后为 98.1% ([16]; [5])。与之相对，Triton 2025 年平均利用率由 98.6% 下降至 98.1%，年末利用率降至 97.1%，反映低新箱价格和客户采购替代租赁对需求的压力 ([13])。

历史压力期包括 2001—2003 年航空需求冲击、2008—2009 年融资冻结和贸易下降、2015—2016 年商品及集装箱周期调整、2020—2021 年航空和汽车短租停摆，以及 2022 年俄罗斯飞机回收与保险争议。反证因素是大量资产采用多年租约，续租到期呈分散梯度，部分设备还能跨客户和地区重新配置。数据局限在于全球历史租金和利用率序列大多属于商业数据库，公开数据更多来自代表性企业。

3.2.2 竞争结构与进入壁垒：中等

行业并非低门槛资金业务。规模化出租人需要设备采购能力、长期融资、技术和维护团队、全球客户网络、资产登记、回收和再营销能力。航空器、铁路车辆和集装箱的大型组合还需要跨法域合同、税务、保险和资本市场能力。Ryder 披露其 2025 年服务约 240,000 辆车辆，并拥有广泛维修设施和数字化车队平台，说明全服务租赁的壁垒不仅来自资金，也来自网络和运营能力 ([11])。

但标准化设备和充裕资本也可能降低差异化，景气期的新进入者容易通过价格或较激进残值假设争夺客户。大型航空公司、班轮公司和企业车队具备采购替代权，客户集中会限制出租人议价能力。Triton 的核心客户主要是全球大型班轮公司，其全球网络和超过 7.0 百万 TEU 的自有及管理机队形成规模优势，但同样意味着对少数大型承租人的暴露 ([13]; [6])。

历史上，低利率和资本充裕推动航空租赁平台扩张，随后行业通过大规模组合并购整合。反证因素包括资产管理轻资本模式、区域专业化和 OEM 或金融机构的进入。公开数据难以形成统一的全球 CR5 或 HHI，本报告因此仅使用公开可验证的单家公司规模和可观察样本，不将其误称为全球集中度。

3.2.3 盈利能力与现金流稳定性：中等

出租人的基本盈利等于租赁收入及相关服务收入，减去利息、折旧、维护、仓储、回收和管理成本，再加减资产处置收益。长期租约提高收入可预测性，但会计利润与自由现金流可能明显背离：增长期采购资本开支巨大；压力期资产销售和减值又可能集中发生。

AerCap 2025 年租赁收入为 73.69 亿美元，其中基础租金 66.79 亿美元、维护租金及其他 6.90 亿美元；平均租赁资产约 619.07 亿美元，年度净利差为 7.8%，扣除折旧后的净利差为 3.5%。同期资产销售净收益为 8.19 亿美元，表明再营销能力既是利润来源，也是周期敏感项 ([12])。2026 年一季度 AerCap 租赁收入 18.72 亿美元，同比增长约 4.3%，净资产销售收益 2.91 亿美元，显示航空供给紧张期仍具较强收益环境 ([17])。

短租车辆的现金流更敏感。Avis 2025 年总公司车辆利用率为 70.1%，高于 2024 年的 69.1%，但单车月度车队成本仍为 320 美元；2026 年一季度利用率达到 70%，单车月成本为 351 美元 ([15]; [7])。反证因素是全服务租赁、维护费、押金、维护储备和设备销售渠道可以分散单一租金风险。数据局限包括公司对利用率、净利差、维护储备和处置收益的定义不同。

3.2.4 技术、产品或商业模式替代风险：中等

运输设备的物理寿命通常较长，标准化和成熟二手市场降低快速替代风险，但技术和监管变化可能使经济寿命短于工程寿命。航空器受发动机可靠性、燃油效率、噪声和排放标准影响；铁路罐车受安全改造和车型适配影响；冷藏集装箱受制冷技术和能效要求影响；道路车辆面临电动化、排放、安全和软件技术更新。

IATA 指出，飞机交付和发动机供应约束使航空公司继续运营较老飞机，短期内反而支撑现有飞机租金和残值，但长期可能积累更高维护支出和技术代际风险。2025 年预计交付 1,692 架飞机，较一年前的预期低约 26%，订单积压超过 17,000 架，隐含等待时间约 14 年 ([18])。

汽车租赁的技术风险更直接。车辆价格调整、厂商降价、续航和充电技术迭代可能压低电动车残值，短租企业还需要在需求、维护和处置速度之间调整车队。反证因素是出租人能够缩短持有期、使用厂商回购计划和多品牌采购分散风险。车型级残值数据主要由商业数据商掌握，是当前 Critical 缺口。

3.2.5 中长期增长稳定性：中等

行业长期增长来自运输需求、企业资产外包、租赁渗透率提高、设备更新和监管复杂度上升。租赁能够降低承租人的初始资本投入、将残值和维护风险转移给专业机构，并提供灵活的机队调整，因此在航空、集装箱和企业车队中具有结构性价值。

但增长并非线性。WTO 2026 年 3 月贸易展望显示，全球商品贸易仍面临政策和区域分化；UNCTAD 估计全球海运贸易 2024 年增长 2.2%，2025 年仅增长 0.5%，2026—2030 年年均增长约 2% ([19]; [20])。欧洲整体租赁市场 2024 年新增业务量约 4,540 亿欧元、同比增长 3.1%，其中汽车占新增业务约 75%，而船舶、飞机和铁路等大额资产新增业务下降 20.6%，说明融资成本和大额设备周期会造成显著分化 ([21])。

反证因素包括航空器和部分铁路设备的持续供给短缺、企业车队外包以及设备合规复杂化。数据局限是 Leaseurope 统计覆盖欧洲各类租赁，不等同于全球运输设备经营租赁市场；本报告仅将其作为区域融资和资产类别结构证据。

3.2.6 监管、政策、供应链及外部冲击暴露：中等偏高

运输设备具有跨境移动性，但也受资产登记、出口管制、制裁、海关、保险、破产法、维护记录和司法执行影响。开普敦公约及航空器议定书为国际利益登记和救济提供统一框架，截至 2026 年 8 月 4 日航空器议定书有 87 个缔约国及 1 个区域经济一体化组织，但各国声明、国内执行效率和制裁环境仍有差异 ([22])。

2022 年俄罗斯飞机事件说明，即使合同和国际登记完善，制裁、资产所在地、保险赔付和司法程序仍可能形成重大尾部损失。供应链方面，飞机和发动机交付延迟在当前周期支撑租金，却也增加在翼时间、维护成本和采购承诺不确定性。集装箱和铁路车辆则受贸易政策、港口中断、货运结构和安全规则影响。

融资是共同外部风险。运输设备出租人广泛使用银行贷款、无担保债券、资产证券化和抵押融资。Triton 2026 年一季度约 92.7% 的债务为固定利率或经掉期合成固定，显示利率对冲可缓释短期冲击；但资产抵押、到期集中和借款基础测试仍会限制财务灵活性 ([6])。公开数据对不同公司的追索权、抵押池和评级调整口径并不完全一致。

3.3 结构性风险与当前景气度的区别

结构性风险评价关注跨周期的盈利波动、竞争壁垒、资本需求、替代风险和外部冲击，而当前景气度反映某一时点的租金、利用率、订单、交付和融资市场。2025—2026 年航空器短缺和铁路车辆高利用率属于当前有利景气，不能据此把长期行业风险降至较低；同样，集装箱利用率下降或汽车车队成本上升也不自动意味着 GISR 应上调。

单个企业的竞争地位和财务风险与行业结构性风险进一步不同。拥有年轻机队、低融资成本、长剩余租期、多元客户和充足无抵押资产的企业，可以显著低于行业平均风险；依赖单一承租人、短期债务或专用设备的企业则可能明显高于行业平均。GISR 应作为企业分析的行业底座，而不是企业最终结论。

3.4 核心风险与缓释因素

表 4 核心结构性风险与缓释因素

类别	事项	风险传导或缓释机制
核心风险	终端运输需求下行	减少新租赁和续租需求，增加设备返还、闲置和折价出售
核心风险	资产供给周期错配	景气期集中采购可能在需求下降时形成过剩；供应短缺也会提高采购成本和维护压力
核心风险	承租人信用和客户集中	航空公司、班轮公司或大型车队违约可造成大额应收损失、回收和再投放成本
核心风险	残值和技术代际	新设备价格下降、技术迭代或监管变化会降低旧设备的租金和二手价值
核心风险	利率和再融资	高杠杆、ABS 和抵押融资使行业对资本市场、借款基础和债务到期敏感
核心风险	跨境法律与地缘政治	制裁、战争、司法低效和保险争议可能阻碍资产回收或形成永久损失
核心风险	维护和供应链	零部件、发动机、维修能力或合规改造短缺会延长停驶时间并提高成本
缓释因素	长期租约和分散到期	延缓短期需求波动向收入和利用率传导
缓释因素	标准化、可移动资产	提高跨客户、地区和用途的再配置能力
缓释因素	押金、维护储备和担保	降低维修、返还和违约损失
缓释因素	规模融资与全球网络	降低采购和资金成本，提高回收、维修和再营销效率
缓释因素	服务和管理费收入	全服务租赁、维护和第三方资产管理降低单一租金依赖

可能触发 GISR 复核的条件包括：①多个主要分部的长期利用率和租金同步下降且伴随残值减值；②高利率或资本市场关闭导致系统性再融资压力；③关键技术或监管变化显著缩短大类资产经济寿命；④国际回收制度和保险安排明显改善并持续降低尾部损失；⑤租赁渗透率、合同期限和客户多元化出现可验证的结构性提升。当前证据不足以建议调整冻结的 GISR 3。

第 4 章 行业结构、价值链与商业模式

4.1 产业链结构

行业上游包括设备制造商、发动机和关键部件供应商、钢材及车辆零部件供应链，以及银行、债券投资者、ABS 投资者和保险机构。中游出租人负责确定资产规格、采购与融资、承租人选择、合同管理、维护监督、资产登记、回收和再营销。下游客户包括航空公司、铁路运营商和货主、班轮公司、卡车运输商、企业车队、政府和个人消费者。

价值创造来自四类能力。第一，资本能力：以低成本、长久期资金购买资产；第二，组合能力：通过客户、地区、资产类型和租约到期分散风险；第三，技术运营能力：维护记录、车队配置、合规和停驶管理；第四，再营销能力：在租约结束或违约后快速转租、出售或拆解。任何一项能力弱化都可能使表面稳定的合同现金流转化为资产损失。

替代方案包括客户直接购买设备、银行贷款或融资租赁、OEM 融资、运输服务外包和共享/平台运力。租赁的相对吸引力取决于设备价格、融资成本、资产短缺、客户资本约束、残值不确定性和运营复杂度。

4.2 核心产品与服务体系

表 5 核心产品与服务的合同及风险特征

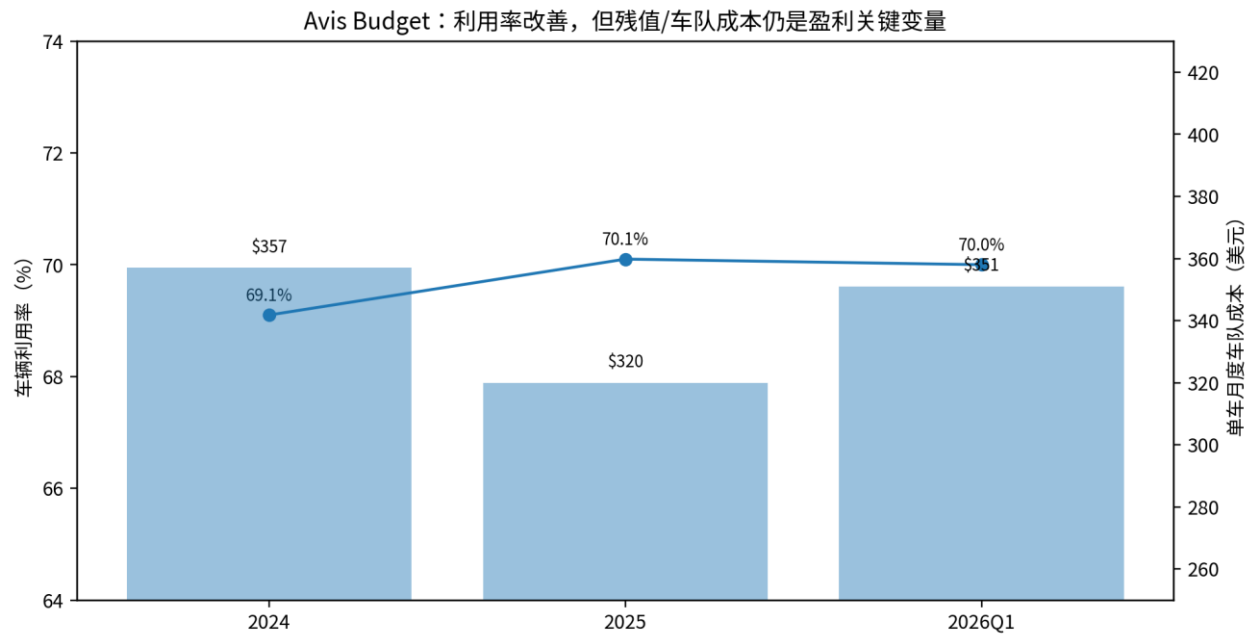
产品/服务	收费与合同模式	资本与现金流特征	主要风险
长期经营租赁	固定月租或日租；通常 2—12 年以上，按资产类别差异	前期资本投入高，合同收入稳定；租约结束暴露残值	承租人信用、返还条件、续租租金、技术代际
短期出租	按日、周或月收费，价格随地区和季节变化	利用率和价格对需求敏感，可快速调整车队	季节性、运营成本、残值、机场或站点费用
全服务租赁	基础租金加维护、轮胎、救援、登记、税务和数字服务	服务收入提高黏性和可预测性，但需要维修网络和人员	维修成本、停驶、零部件供应和服务水平责任
售后回租	出租人购入客户设备并长期回租	迅速扩大资产和租金组合；交易定价决定初始收益	客户集中、资产质量、残值假设和回购安排
融资型租赁	固定还款、购买选择权或接近全寿命租期	现金流更接近信用融资，残值风险相对低	客户违约、利差、税务和回收权
第三方资产管理	按受管资产或收入收取管理费和激励费	资本需求低、现金流较轻；规模依赖投资人委托	委托集中、业绩波动、利益冲突
资产交易与再营销	出售租赁资产、组合或零部件	释放资本并验证残值；收益随市场波动	处置价、交易流动性、减值和税务

不同产品对盈利稳定性的影响不相同。航空和铁路长期租赁常提供多年合同保护，但单项资产价值高、违约回收复杂；集装箱长租具有高利用率和全球标准化优势，但租金受新箱价格影响；商用车辆全服务租赁通过维护和数字服务提高客户黏性；乘用车短租可以通过动态定价捕捉旺季，但需要承担每日利用率和快速车辆处置风险。

4.3 主要商业模式

运输设备租赁的核心模式是“资产持有运营型”，但可进一步分为重资产长期租赁、短租高周转、全服务综合租赁、第三方资产管理和金融型租赁。资本密集度、经营杠杆和周期敏感度取决于合同期限、维护责任、融资结构及资产标准化程度。

图 4 主要分部商业模式的结构性差异



注：长期合同通常提高现金流锁定，但航空器和水运设备仍具有较高尾部风险；乘用车短租合同最短，残值和利用率敏感度最高。
来源：ApexInsight 基于合同期限、利用率、残值、再营销和事件风险的定性定位；ApexInsight 整理。

表 6 主要商业模式的经济性比较

商业模式	收入来源	现金流与资本特征	周期敏感性	主要风险
大型重资产长期出租人	基础租金、维护储备、资产销售	大额债务和资本开支；合同现金流较长	中等	再融资、客户信用、资产价值和采购承诺
专业细分出租人	特定车型/设备租金、技术服务	规模较小但专业运营能力强	中等至较高	客户和资产集中、融资渠道有限
短租高周转平台	日租金、附加服务、保险和特许费	车辆或设备周转快，运营费用高	高	利用率、价格、残值、季节性和站点费用
全服务车队管理	长期租金、维护、燃料及数字服务	合同黏性高，需要维修网络和营运资本	中等偏低	服务成本、车辆停驶、二手车价格
第三方资产管理	管理费、激励费、交易费	轻资本，收入与受管资产和投资人资金相关	中等	资本募集、委托集中和声誉
金融型租赁	利息型租赁收入和手续费	资产风险较低，信用风险和资金成本更重要	中等	违约、利差、税务和监管

4.4 行业参与者类型

行业参与者包括全球综合出租人、区域出租人、专业资产出租人、OEM 或金融机构附属平台、第三方资产管理人以及短租运营商。所有权可以是上市公司、私募股权或基础设施基金、银行及保险资本、国有企业或家族资本。由于资产和融资结构不同，所有权属性本身不能直接决定风险。

公开样本显示分部规模差异巨大。AerCap 2025 年平均租赁资产约 619 亿美元，是全球航空租赁的重要大型平台（[12]）；Triton 2026 年一季度自有及管理集装箱机队约 740 万 TEU（[6]）；GATX 2026 年一季度完成并购后北美铁路车辆总车队约 206,100 节（其中约 9,900 节棚车；商业指标排除棚车）（[5]）；Ryder FMS 2025 年收入 58.45 亿美元，ChoiceLease

收入 35.10 亿美元 ([11])；Avis 2025 年平均租赁车队约 684,148 辆 ([15])。这些数字仅用于展示不同分部的资产和收入形态，不构成全球市场份额比较。

中小出租人可依靠区域客户、特定车型、维修能力和快速决策获得竞争地位，但通常面临融资成本更高、单一客户或设备集中、缺乏跨区域再营销网络等限制。集团内部租赁平台可能拥有稳定关联客户，却也可能承担关联方信用、非市场化定价和治理风险。

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

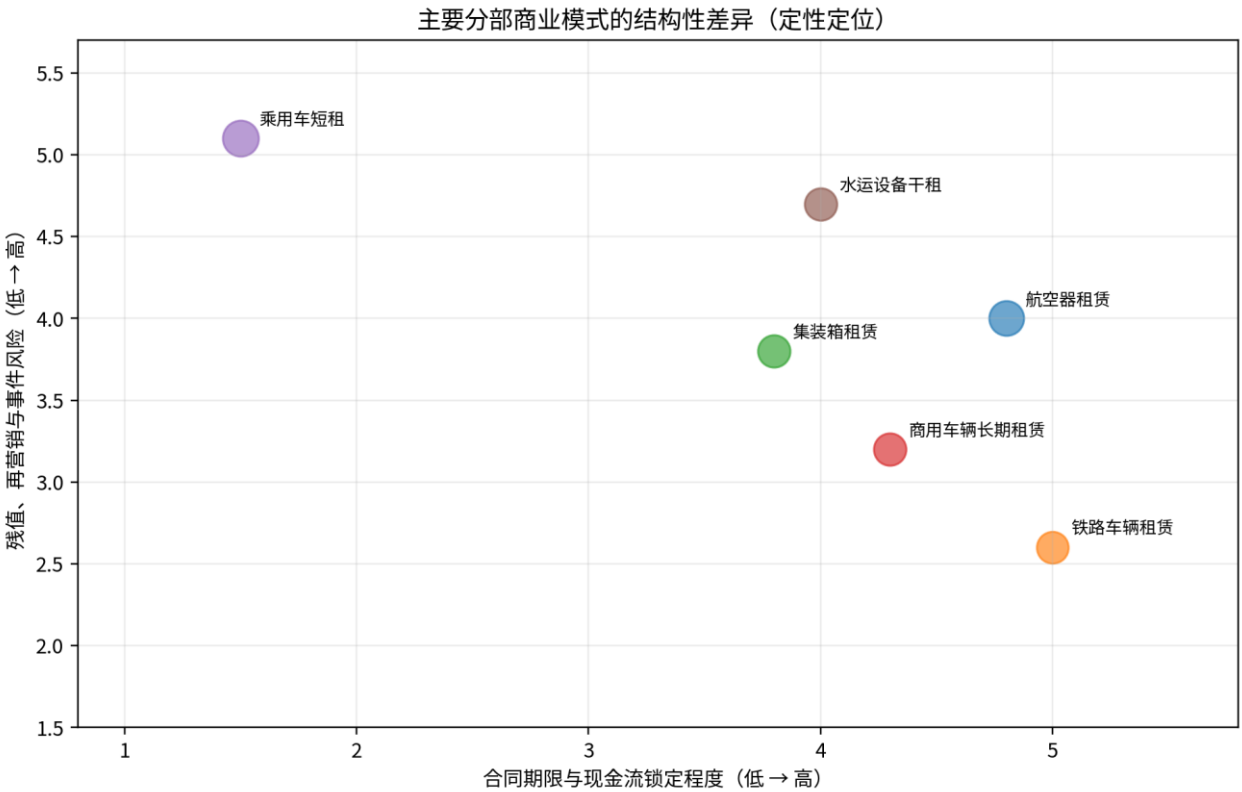
运输设备租赁不存在一个公开、统一且可直接相加的全球市场规模。飞机以架数和市场价值衡量，铁路车辆以节数和车型衡量，集装箱以 TEU 或 CEU 衡量，道路车辆以车辆数、租赁收入或新增合同额衡量。经营租赁、融资租赁、短租和全服务收入的会计确认也不同。为避免伪精确，本报告采用三套互补口径：租赁资产规模、租赁收入规模和租赁渗透率。

表 7 运输设备租赁市场规模口径

口径	定义	适用分析	主要限制
资产规模	出租人拥有或管理的设备数量、标准化容量及账面/市场价值	资本规模、资产结构和融资需求	不同资产的实物单位不可相加；账面价值与市场价值不同
租赁收入	基础租金、短租费及不可分割的维护/管理收入	经济产出、收入趋势和盈利能力	可能包含燃料、税费、物流或资产销售，需要调整
租赁渗透率	第三方出租资产占可服务设备总量的比例	商业模式成熟度和外包趋势	经济所有权、名义所有权和运营控制定义不同
新增业务量	当年新签租约对应设备价值或投放额	当前投资活动和融资景气	不等同于存量资产或收入

航空器公开数据最完整。IATA 统计截至 2025 年 6 月全球商用飞机机队 35,550 架，其中 30,300 架在役、5,250 架储存，并指出航空出租人拥有全球一半以上机队；这表明租赁已是航空业的核心资产供给模式，但该比例按飞机数量计算，不等于按市场价值或租赁收入计算 ([4])。

图 5 全球商用飞机机队构成 (2025 年 6 月)



注：在役飞机占全球商用机队约 85.2%，储存飞机约 14.8%；供应短缺使大量旧飞机继续服役，短期支撑出租人利用率。
来源：IATA, The Global Commercial Aircraft Fleet, August 2025 ([4])；ApexInsight 整理。

欧洲租赁市场可以提供区域融资规模参考。Leaseurope 成员统计显示，2024 年欧洲新增租赁业务量接近 4,540 亿欧元，期末未偿租赁资产约 10,080 亿欧元；汽车占新增业务量约 75%，约 3,380 亿欧元。该统计包含汽车、设备、ICT、房地产及大额资产融资，不能直接作为运输设备经营租赁的全球市场规模，但能说明车辆租赁在欧洲整体租赁市场中的主导地位（[21]）。

公司样本进一步说明口径差异。AerCap 2025 年租赁收入 73.69 亿美元、平均租赁资产 619.07 亿美元；Triton 2025 年总租赁收入 13.53 亿美元、期末租赁设备账面净值 91 亿美元；Ryder FMS 2025 年收入 58.45 亿美元，其中包括长期租赁、商业短租、维护和燃料；Avis 2025 年总收入 116.52 亿美元，包含车辆租赁、机场费用、燃料和其他项目（[12]；[13]；[11]；[15]）。这些数字不可简单相加为行业规模。

5.2 需求驱动因素

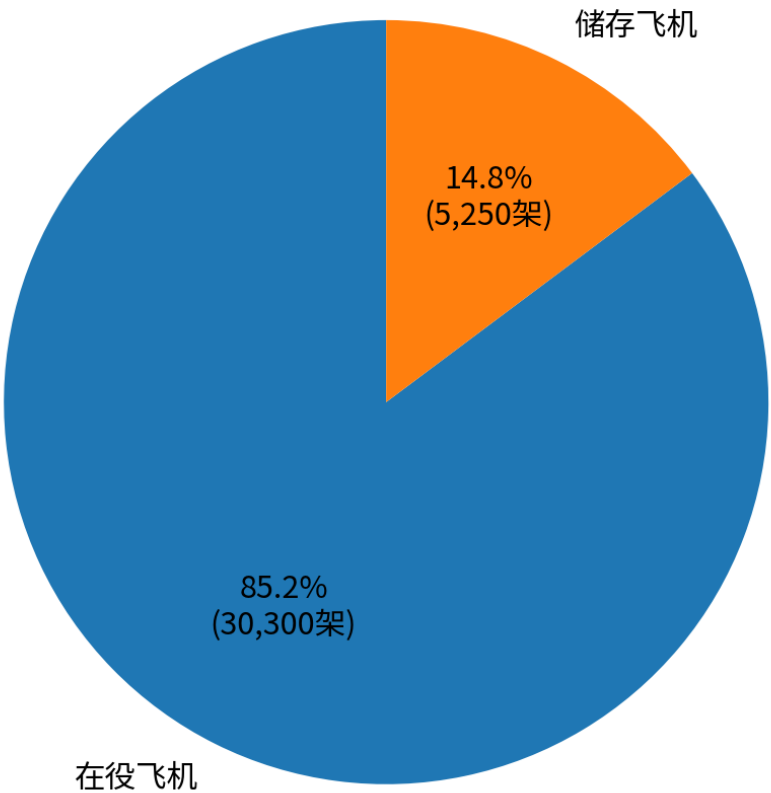
长期需求由全球运输活动、设备更新、资产外包和监管复杂度驱动。航空客运和机队更新支持飞机租赁；世界贸易和班轮网络支持集装箱；工业生产、农业、能源和联运支持铁路车辆；企业配送、零售和物流外包支持商用车辆；旅游和商务出行支持乘用车短租。人口和收入增长对航空和汽车需求具有长期作用，但行业的短周期通常更受贸易、库存、资本开支和融资条件影响。

UNCTAD 估计海运贸易 2024 年增长 2.2%，2025 年增速降至 0.5%，2026—2030 年预计年均约 2%。2024 年绕航使吨海里增长 5.9%，显著高于货量增长，说明地缘冲突可以在贸易量不强时暂时增加设备周转和有效运力需求（[20]）。但该效应对集装箱出租人的影响并非单向：更长航程可能增加箱体占用时间，贸易政策和客户采购行为又可能压低新租赁需求。

铁路需求在 2025 年保持温和增长。AAR 统计美国铁路 2025 年车皮量约 1,150.9 万车，同比增长 1.5%；联运箱及挂车约 1,405.6 万单位，同比增长 1.5%。2026 年 7 月 11 日当周，美国铁路联运量同比增长 3.0%，但车皮量下降 0.4%，反映商品结构继续分化 ([16]；[23])。

图 6 主要下游需求指标：增长仍为正，但强度有限

全球商用飞机机队构成（2025年6月）



注：海运和铁路需求仍增长，但增速较低；出租人需要依靠合同期限、资产稀缺和客户组合，而不能仅依靠强劲宏观增长。
来源：UNCTAD Review of Maritime Transport 2025 ([20])；Association of American Railroads 2025 Annual Traffic ([16])；ApexInsight 整理。

事件型冲击可能迅速改变需求和设备周转。疫情造成航空和汽车短租停摆；红海绕航提高海运距离和箱体占用；关税可能提前拉动进口后又削弱后续需求；自然灾害会同时提高替代车辆需求和中断设备维修。长期驱动、周期驱动和事件冲击必须分别分析。

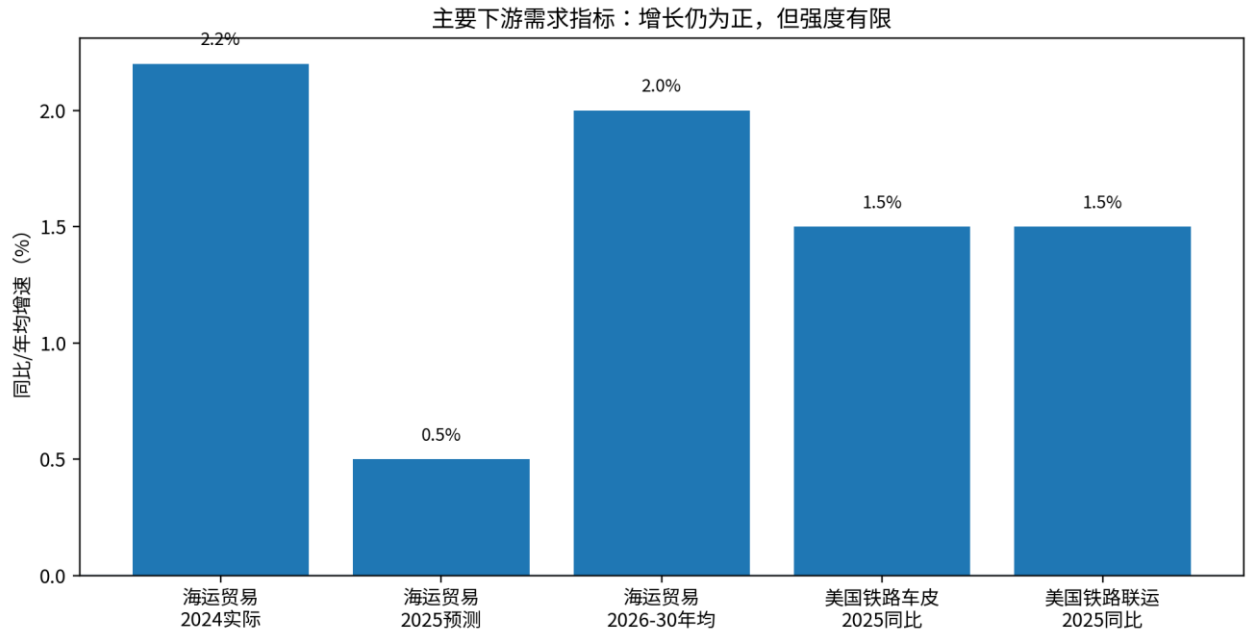
5.3 供给能力与利用率

运输设备租赁不适用统一的“产能”概念。供给能力应分别使用可出租机队、可用设备、交付和订单、存放设备、维修周转和融资能力。出租人的实际供给不仅取决于拥有多少资产，还取决于设备是否符合客户规格、是否完成维修和认证、资产所在地以及是否可获得融资。

航空器当前处于明显供给约束。IATA 2025 年 6 月报告指出飞机短缺自 2019 年以来累积，机队正常化可能延至 2031—2034 年；另据 IATA 2025 年行业展望，飞机订单积压超过 17,000 架，隐含等待时间约 14 年，2025 年预计交付 1,692 架，较一年前预测低约 26% ([4]；[18])。这一环境提高现有飞机利用率和租金，但也延长旧机服役、增加维护需求并提高新机采购价格。

北美铁路车辆供给表现为高利用率和车型分化。GATX 北美铁路车辆 2025 年末利用率 99.0%，2026 年一季度在并入较低利用率资产后仍为 98.1%；同期续租租金变化 LPI 为 22.3%，平均续租期 56 个月（[5]）。RSI/ARCI 是北美铁路车辆订单、交付和积压的主要行业来源，但详细数据为会员专有，公开版只能确认统计框架和季度更新，限制了全市场供给周期的量化（[24]）。

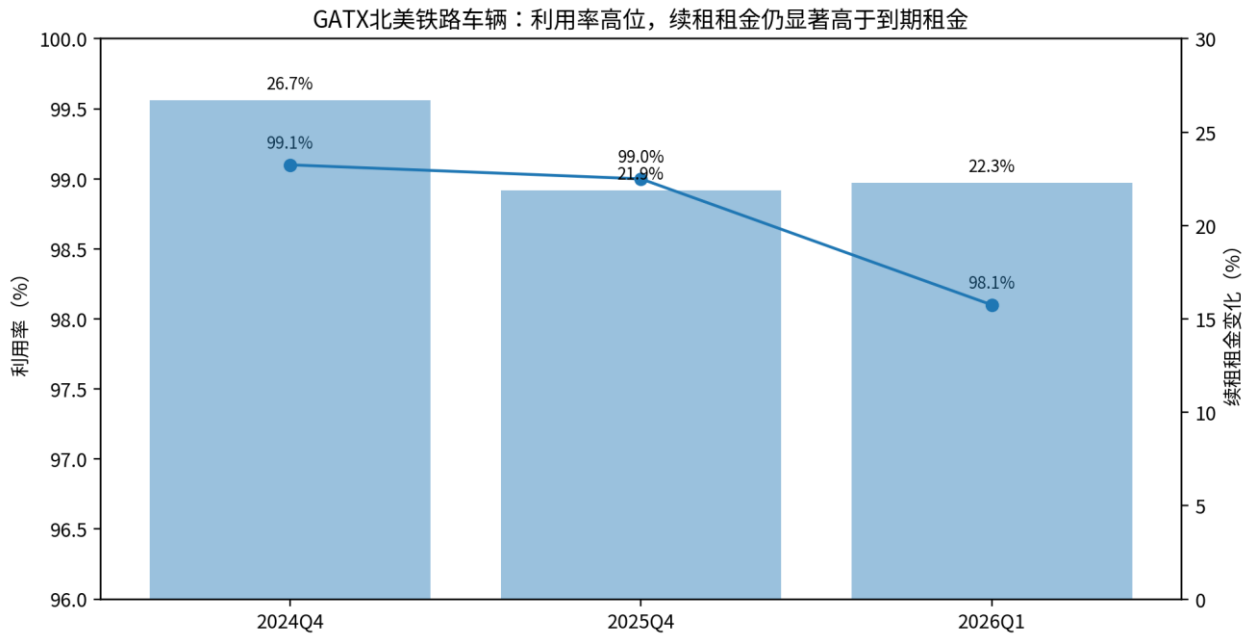
图 7 GATX 北美铁路车辆利用率与续租租金变化



注：利用率仍接近满负荷，续租租金明显高于到期租金；2026Q1 利用率下降主要受并购组合纳入影响，不能机械解释为需求崩塌。
来源：GATX FY2025 Results and Q1 2026 Results（[5]）；ApexInsight 整理。

集装箱供给则显示不同状态。Triton 2025 年末平均利用率 98.1%、期末 97.1%，2026 年一季度平均 97.1%、期末 97.3%。公司指出低新箱价格降低新旧箱市场租金，并鼓励班轮客户购买而不是租赁新增设备；长租约使利用率下降较为渐进（[13]；[6]）。

图 8 Triton 集装箱机队利用率



注：长期租约缓冲了需求变化，但不能消除新箱价格、客户采购和箱体返还对利用率与处置收益的影响。
来源：Triton International 2025 Form 20-F and Q1 2026 Form 6-K（[13]；[6]）；ApexInsight 整理。

道路车辆供给可通过采购、处置和短租车队调整。Ryder 2025 年在租赁及短租车队投资 18 亿美元，长期合同业务扩大，但商业短租收入由 2023 年的 11.78 亿美元降至 2025 年的 9.37 亿美元；公司将部分变化归因于货运周期和车队纪律 ([11])。Avis 和 Hertz 则通过调整平均车队、利用率和车辆持有期管理供给，但车辆供应、厂商回购和二手市场会影响调整成本。

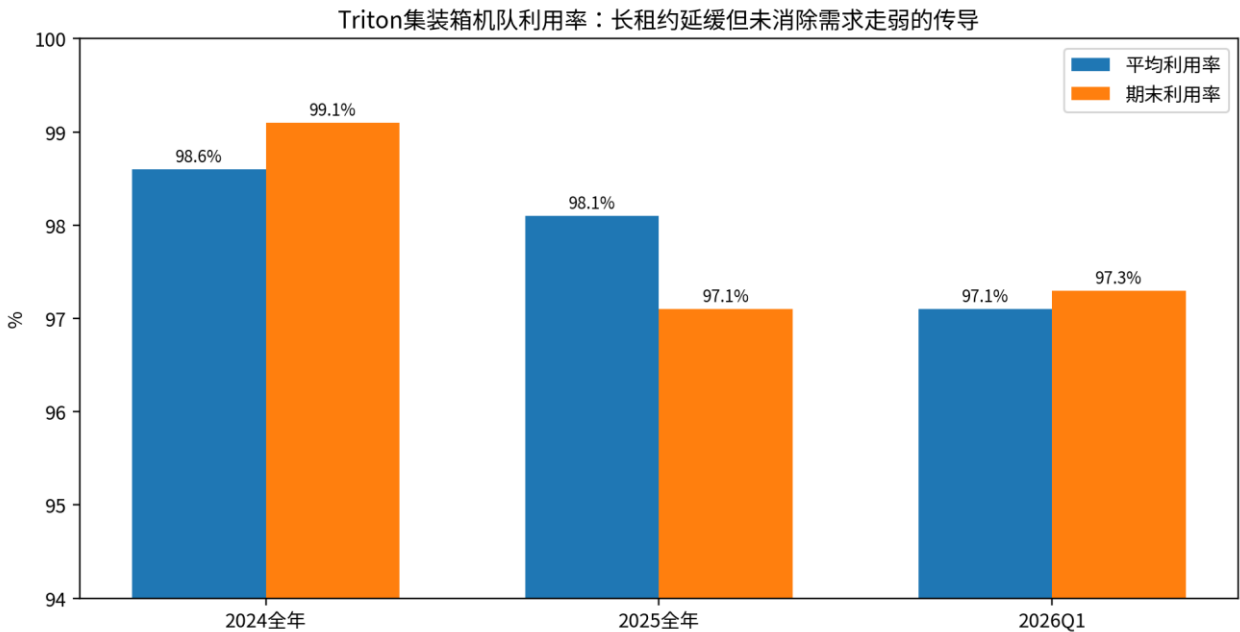
5.4 定价机制

长期租赁通常按设备类型、年龄、租期、使用强度、维护责任、利率、客户信用和残值假设形成固定或阶梯租金；短租按日、周或月定价，并受季节、地点和即时利用率影响。全服务租赁将维护、轮胎、登记、税费、救援和数字服务嵌入合同；集装箱主租约可能包含长期固定租金、灵活提还箱和直接融资结构；铁路车辆续租价格则按车型、地区、货种和维修状态协商。

定价保护来自长期合同、租金押金、维护储备、指数挂钩、最低使用量、超里程费和返还条件。但长期合同也可能在通胀和资金成本上升时形成租金滞后。出租人的成本转嫁能力取决于设备稀缺、客户替代选择、租约到期结构和服务差异化。

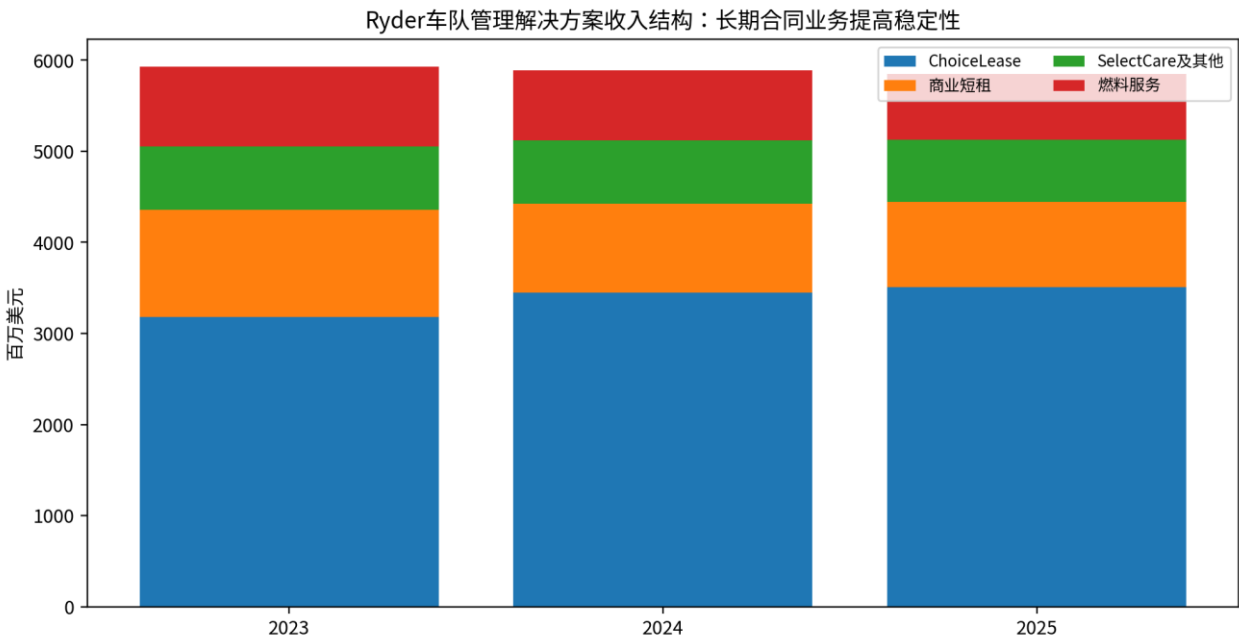
当前分部定价信号明显分化。AerCap 2025 年年度净利差由 7.5%升至 7.8%，扣除折旧后的净利差由 3.2%升至 3.5%，反映飞机短缺和融资管理的正面作用 ([12])。GATX 2026 年一季度 LPI 显示续租租金平均比到期租金高 22.3% ([5])。Triton 则指出低新箱价格压低新租和续租租金，并降低二手箱处置价格 ([13]; [6])。Avis 2025 年总公司 Revenue per Day 按固定汇率下降约 1%，但利用率提高和单车车队成本下降缓解了压力 ([15])。

图 9 Ryder 车队管理解决方案收入结构



注：ChoiceLease 长期合同收入增长，而商业短租和燃料服务收入下降；合同组合提高稳定性，但短租和二手车业务仍保留周期弹性。
来源：Ryder System 2025 Form 10-K ([11])；ApexInsight 整理。

图 3 Avis Budget 车辆利用率与单车月度车队成本



注：利用率改善并不能单独决定盈利；二手车残值、车辆折旧和车队融资仍是关键变量。
来源：Avis Budget FY2025 Results and Q1 2026 Results ([15]; [7]) ；ApexInsight 整理。

第 6 章 竞争格局与行业集中度

6.1 行业集中度

运输设备租赁没有可公开验证的统一全球 CR5 或 HHI。各分部的资产单位、地理范围和所有权口径不同，且多家大型出租人为私营公司或由基础设施基金持有。将少数上市公司收入相加并除以商业咨询机构的市场估计，会产生严重的口径和覆盖误差，因此本报告不提供伪精确的全行业集中度。

可观察证据显示，部分分部由少数全球平台主导，但客户和资产市场仍具竞争性。Triton 自称全球最大的联运集装箱出租人，2026 年一季度自有及管理机队约 740 万 TEU，并在 40 多个国家使用第三方堆场网络 ([6])。航空器租赁中，IATA 指出出租人拥有全球一半以上机队，但公开资料不足以在统一时间点完整计算所有大型出租人的机队和价值份额 ([4])。铁路车辆租赁的北美市场存在多家大型出租人、铁路公司和金融机构组合，GATX 并购 Wells Fargo Rail 后车队规模显著扩大 ([5])。

客户集中通常高于终端需求集中。集装箱出租人的客户集中于全球大型班轮公司；航空出租人的客户虽覆盖多个国家，但单一航空公司违约可能涉及多架高价值飞机；铁路车辆按货种和车型可能集中于化工、能源、农业和联运客户；车辆短租的终端客户分散，但机场、旅游渠道、汽车制造商和 ABS 融资机构可能形成集中。

表 8 行业集中度的可观察证据与限制

集中度维度	可观察特征	报告处理
出租人集中	航空、集装箱和铁路存在大型全球或区域平台	只披露经验证的单家公司规模，不推算全球 CR5
客户集中	班轮和航空承租人相对集中；乘用车短租终端客户更分散	优先使用前五/前十客户租金占比和最大承租人暴露
供应商集中	大型飞机和发动机制造高度集中；车辆和铁路设备供应较多元	分析订单积压、交付延迟和 OEM 回购安排
融资集中	依赖银行、债券和 ABS 市场；不同分部融资渠道差异显著	关注债务到期、固定利率、抵押率和借款基础
地区集中	资产可移动但维修、登记、司法和客户网络具有地区黏性	以资产运营地和承租人所在地，而非出租人注册地衡量

6.2 进入壁垒

资本要求是第一道壁垒。高价值飞机、铁路车辆和大规模集装箱组合需要长期资金和承受采购承诺的流动性；汽车短租虽然单车价值较低，但车队规模大、季节性资金需求和 ABS 结构复杂。融资成本的细小差异会在大额资产组合上形成显著竞争优势。

运营和技术能力是第二道壁垒。出租人需要配置适销设备、监督维护、保存完整技术记录、执行安全和环保要求、管理全球堆场或维修网络，并在违约后回收资产。航空器和发动机的技术管理、铁路车辆车型和货种知识、冷藏箱维护、商用车辆维修网络均具有专业壁垒。

网络和数据是第三道壁垒。全球客户关系、资产所在地信息、维修记录、租金历史、残值曲线和再营销渠道帮助大型出租人降低闲置时间。Ryder 披露其数字平台在 2025 年覆盖 75% 的 FMS 合同车队，说明车队数据和服务整合已成为客户黏性和资产效率的一部分 ([11])。

进入壁垒并非绝对。资本充裕的基金、银行、OEM 和大型运输运营商可以收购现有组合进入；标准化资产可以外包技术管理；强景气期高租金会吸引新资本。行业真正的壁垒更多体现在跨周期纪律、资金期限匹配和资产退出能力，而不是仅在购入设备。

6.3 竞争方式

行业竞争围绕租金、融资条件、资产可用性、交付速度、设备规格、维护服务、合同灵活性和全球覆盖展开。价格竞争在标准化资产和资本宽松期更明显；设备短缺期则可用性、交付位置和技术状态更重要。

航空出租人通过年轻且流动性强的机队、订单簿、承租人网络和无抵押融资竞争。铁路车辆出租人依赖车型配置、维修网络、长期客户和续租管理。集装箱出租人依赖全球堆场、箱体可用位置、主租约设计和低成本资金。商用车辆全服务出租人以维修覆盖、车辆正常运行时间、燃料和数字服务竞争。短租汽车企业则以品牌、机场和城市网点、渠道、车队规模、动态定价和客户体验竞争。

合同期限既是竞争工具也是风险变量。较长租期提高收入稳定性，但在租金上升期可能限制重新定价，在技术变化期可能增加返还和残值风险；较短租期提高价格灵活性，但增加利用率和再营销压力。最优竞争策略取决于资产类别和周期位置。

6.4 行业整合与退出

行业整合通常通过企业并购、资产组合交易、售后回租和管理平台收购进行。大规模交易可以迅速扩大客户和设备组合、降低单位管理成本并改善融资渠道，但也可能引入较低利用率资产、整合风险和更高杠杆。GATX 2026 年一季度的北美铁路车辆利用率由并购前后的组合差异影响，说明交易后指标变化必须区分市场趋势与组合结构 ([5])。Triton 2025 年收购 Global Container International 约 50 万 TEU 资产，也改变了收入、资产和资本结构的跨期可比性 ([13])。

退出方式包括出售单项设备、资产组合、拆解和回收、终止新增投资或公司破产重组。资产标准化和二手市场深度决定退出成本。航空器、集装箱和通用铁路车辆通常具有跨客户再营销能力，但技术记录缺失、专用配置、制裁或维修到期会显著折价；汽车短租可快速出售车队，但二手车市场同步下跌时会放大损失。

破产和退出并不一定减少设备供给。运输运营商破产后，设备可能被出租人收回并重新投放；出租人破产或组合出售则可能仅改变所有权。真正的供给退出通常需要设备拆解、报废或因监管和技术原因永久退役。因此行业整合提高集中度的同时，不一定立即提高租金纪律。

核心判断：第 1—5 章证据支持冻结的 GISR 3：合同现金流和资产可再配置性提供韧性，但资本密集、客户信用、残值、技术与跨境事件使风险无法降至较低等级。当前航空和铁路的有利景气与集装箱、汽车的压力并存，不能用单一分部代表全行业。

第 7 章 行业经济性、盈利与现金流特征

核心判断：运输设备租赁的营运资金通常不是主要资金约束，真正决定财务韧性的是设备采购、维持性维修、资产出售、债务期限与租约期限的匹配。利润表可因折旧年限、残值假设和处置收益而显得平稳或剧烈波动，因此经营现金流、设备投资和资产价值必须联合分析。

7.1 收入模式与稳定性

行业收入可分为四类：基础租金或短租费、与租约绑定的维护及管理服务、租赁终止和设备返还相关收入、资产出售及保险赔偿等非经常性项目。长期经营租赁通常按直线法或合同约定确认租金；短租汽车按实际租赁日、车型、地点和附加服务计费；铁路和商用车辆全服务租赁还会将维修、轮胎、登记、道路救援等服务纳入合同。第三方资产管理人则以受管资产规模、租赁收入或交易完成作为收费基础。

合同期限是收入稳定性的第一层缓冲。航空器租约通常跨越多年，铁路车辆和商用车全服务租赁也具有中长期属性；集装箱主租约能够锁定大部分箱队现金流。相反，乘用车短租按天或周重新定价，收入同时受租赁天数、日均价格、车型和地点组合影响，季节性及事件敏感性显著更高。前文已展示 Avis 2024—2026 年一季度约 69%—70% 的利用率以及单位车队成本变化，说明短租企业即使维持利用率，也可能因折旧和残值变化出现盈利波动（[15]；[7]）。

经常性收入不等于无条件可收取。承租人违约后，出租人通常停止确认租金，并承担设备回收、解除第三方留置权、维修和重新投放成本。2016 年韩进海运违约后，Triton 停止确认相关租金，并确认应收账款、回收和保险自留额相关损失，显示大型承租人事件能够在合同尚未到期时同时冲击收入和现金流（[25]）。

价格和数量驱动因分部而异：航空和铁路以合同租金、利用率、续租价差和资产组合增长为主；集装箱还受新箱价格、长租/现货组合和箱体位置影响；商用车长租由在租车辆数和维护服务渗透率驱动；短租汽车由租赁日、日均价格、利用率与单位车辆折旧共同决定。地区与产品组合的变化可能掩盖同店或同资产收益，因此应尽量使用同口径续租指标或单位资产收益率，而非只比较总收入。

表 9 主要分部的收入、成本与现金流特征

分部/模式	主要收入	核心成本	现金流特征	主要脆弱点
航空器租赁	多年固定租金、维护储备、资产销售	折旧、利息、维修/过渡成本；大部分成本固定	经营现金流稳定但采购承诺大；处置和保险可能显著波动	承租人违约、发动机/机型风险、跨境回收
铁路车辆租赁	长期租金、全服务维护、组合出售	折旧、维修、车间网络、融资；半固定成本较高	利用率通常高；车型错配可形成长期闲置	货运周期、专用车型、罐车法规、并购组合
集装箱租赁	长期主租约、短期租赁、处置收入	折旧、堆场、维修、重定位、融资	收租现金流较稳，但箱价和客户违约影响残值/回收	班轮集中、新箱价格、回收位置与留置权
商用车全服务租赁	月租、维修、燃料及数字服务	车辆折旧、维修人工、零件、利息；服务成本半固定	合同服务提高黏性；更新资本开支持续	车辆供给、维修网络、二手车价、排放技术
乘用车短租	日租金、附加服务、保险与特许费	车辆折旧、场站费用、营销、人工、利息	季节性强，车队可出售但残值下跌会放大损失	利用率、动态定价、ABS、车辆持有期

分部/模式	主要收入	核心成本	现金流特征	主要脆弱点
第三方资产管理	管理费、激励费、交易费	人员、系统、合规和营销 ；资本较轻	现金转换较快，但收入随 受管资产和交易波动	委托集中、资金募集、利 益冲突与声誉

来源：AerCap、GATX、Triton、Ryder、Hertz、Avis 法定披露（[12][17]、[5][13]、[6][11]、[26][14]、[15][7]）；ApexInsight 整理。

7.2 成本结构

折旧和融资成本是重资产出租人的核心成本。折旧并非纯粹会计分摊：设备寿命、预计残值、利用强度、维修状态和二手市场价格共同决定每期折旧与潜在减值。若企业延长折旧年限或提高预计残值，短期利润率可能改善，但并不改变最终处置价值；反之，残值突然下调会将未来损失提前确认。2024 年 Hertz 因加快车队轮换和电动车处置确认 2.23 亿美元增量净折旧，并对收入性车辆及其他长期资产确认总计 10 亿美元减值，表明技术和残值变化可迅速穿透利润表（[27]）。

维护成本具有固定、半固定和事件型三层结构。固定部分包括车间、维修网络、技术人员和监管体系；半固定部分随设备运行时间、里程和车龄增长；事件型部分来自发动机检查、碰撞、腐蚀、罐车改造、事故或承租人返还状态不足。全服务租赁可以将部分维护成本通过合同定价转嫁，但出租人仍承担维修通胀、零件短缺和停驶时间风险。航空器干租通常由承租人负责日常维护，但出租人需管理维护储备、返还条件和过渡检修。

短租和服务型业务还承担场站费用、人工、营销、分销佣金和客户服务成本。机场特许费、车辆调度和清洁成本随租赁量变化，但门店、信息系统和车队管理团队具有较高固定性。需求突然下降时，车辆可出售，但固定站点和债务成本不会同步消失。

监管合规成本通常无法完全转嫁。铁路罐车改造、道路车辆排放技术、集装箱安全检查、航空适航与记录管理均需在设备生命周期中持续投入。法规越依赖具体技术路线，资产发生提前淘汰或地区间残值分化的风险越高。

7.3 利润率和盈利波动

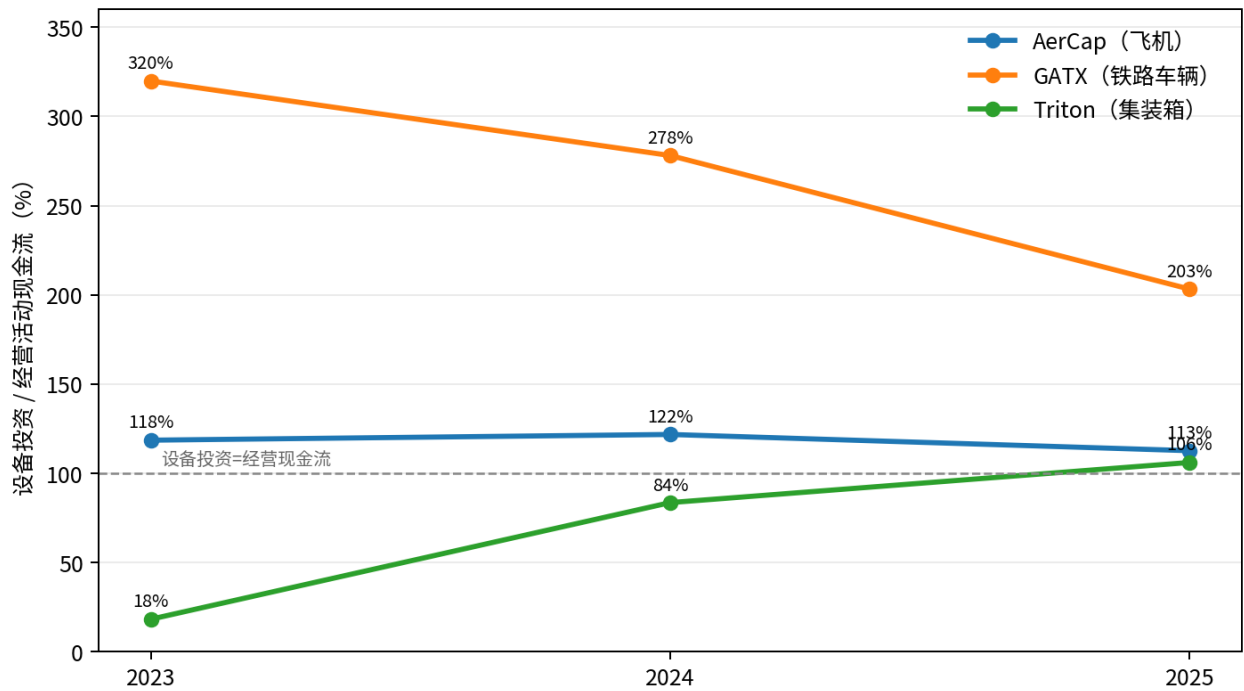
本行业缺乏可直接比较的全球毛利率或 EBITDA 利润率。航空出租人的“净利差扣除折旧”、铁路出租人的分部利润、集装箱出租人的租赁毛利、商用车辆公司的可比 EBITDA 以及短租企业的调整后 EBITDA 定义差异明显。报告因此不构造跨分部平均利润率，而使用租赁收益率、折旧、处置收益、经营现金流和资本开支等经济指标。

在正常阶段，长租分部收入和折旧相对平滑，但净利润可被资产销售、减值和保险赔偿显著改变。AerCap 2025 年净利差扣除折旧约为 3.5%，同时资产销售和保险结算构成重要非经常性现金来源（[12]）。GATX 2025 年经营活动现金流为 6.481 亿美元，而组合投资及资本增加为 13.167 亿美元，显示盈利与经营现金流并不足以完全覆盖增长投资（[5]）。Triton 2025 年经营活动现金流约 9.72 亿美元，而设备购买及 GCI 收购合计约 10.30 亿美元；该年度并购使资本投入与历史年份不可直接比较（[13]）。

短租汽车的经营杠杆更高。2020 年 Hertz 总收入由 97.79 亿美元降至 52.58 亿美元，下降 46%；同期车辆折旧及租赁费用仅下降 21%，总公司税前亏损达到 21.83 亿美元。该案例表明需求骤降时，车辆、场站、利息和折旧成本的调整速度显著慢于收入（[28]）。

规模并不保证利润稳定。大型出租人通常拥有更低融资成本、更广客户网络和更强再营销能力，但其采购承诺、绝对债务和单项事件损失也更大。中小专业出租人可能凭借细分资产和客户知识获得较高收益，却更容易受到单一客户、单一车型和融资渠道收缩影响。

图 10 代表性样本设备投资对经营活动现金流的覆盖倍数（2023—2025 年）



注：AerCap设备投资=飞机设备采购+预付款；Triton 2025年含GCI收购；GATX为组合投资及资本增加。

来源：AerCap 2025 Form 20-F ([12])；GATX 2025 Form 10-K ([5])；Triton 2025 Form 20-F ([13])；ApexInsight 整理。

图表结论：长租收入可产生稳定经营现金流，但扩张和更新投资经常超过内部现金生成，行业对债务、资产出售和资本市场保持结构性依赖。

7.4 营运资金与现金转换

传统制造业的库存和应付账款周期不是本行业的核心。许多长期租约按月或季度预付，出租人还可取得押金、信用证和维护储备；这使合同应收账款周期通常短于设备经济寿命。真正占用资本的是尚未投放、返还待修、等待出售或位置不匹配的设备。

航空器过渡期可能出现数月无租金但持续发生保险、停场、检修和改装支出；铁路车辆和集装箱回收后可能位于需求较弱地区，需要支付第三方留置权、维修与重定位费用；车辆短租则需在旺季前采购车队、在淡季出售或承受较低利用率。Triton 2016 年韩进事件表明，客户违约可同时形成应收账款损失、回收支出和租金中断，而保险只能覆盖部分损失并存在免赔额 ([25])。

营运资金改善也可能来自延迟付款或设备处置，而非经营质量提升。Ryder 2026 年一季度经营活动现金流由上年同期 6.51 亿美元降至 5.83 亿美元，主要受更高营运资金需求影响；同期毛资本开支由 5.36 亿美元降至 4.09 亿美元，使自由现金流仍由 2.59 亿美元升至 2.73 亿美元 ([26])。因此现金流分析应分别识别经营现金、资产出售、设备采购和债务融资。

7.5 资本密集度与自由现金流

设备采购同时包含维持性和扩张性资本开支。维持性投资用于替换达到经济寿命、监管期限或客户需求变化的设备；扩张性投资用于增加机队、取得订单位次或并购组合。两者在公司现金流量表中往往合并披露，不能简单以总资本开支判断增长意愿。短租汽车的车辆采购和出售频率高，航空和铁路设备寿命长但单项投资大，集装箱单体金额较低但箱队规模庞大。

自由现金流高度依赖资产出售口径。出租人出售旧设备通常既是正常生命周期管理，也是融资来源；若将全部出售收入计入自由现金流，可能掩盖资产基础收缩。反之，在增长阶段大量新购会使自由现金流长期为负，即使租赁组合质量良好。报告建议同时披露：经营活动现金流、设备采购、处置收入、净设备投资、租赁资产净增长和新增采购承诺。

资产寿命与技术淘汰并不一致。铁路车辆和飞机可使用数十年，但机型、发动机、排放标准、货种或线路兼容性会缩短经济寿命；集装箱高度标准化但冷藏设备技术和维修成本差异较大；道路车辆寿命较短，但对二手车价格和动力技术变化更敏感。

7.6 杠杆和融资特征

典型融资工具包括无担保高级债券、有担保银行贷款、循环授信、仓储融资、资产支持证券、设备级项目融资和售后回租。航空大型出租人通过无担保债券和未抵押资产提高资产调度空间；汽车短租和车队业务更广泛使用以车辆为借款基础的ABS；铁路和集装箱出租人则混合使用公司债务、设备抵押与银行融资。

债务期限应与租约期限、设备寿命和采购承诺匹配。短期浮息债务用于长期固定租金资产时，利率上升会迅速压缩净利差；大量集中到期则在资产价值下跌时形成再融资风险。固定利率或对冲比例、未抵押资产、承诺授信和未来 12 个月流动性覆盖是关键缓冲。Triton 截至 2026 年一季度约 92.7% 的债务为固定利率或已对冲，但该比例并不消除未来再融资和资产抵押风险 ([6])。

资本市场仍可开放时，融资可支持设备采购并延长到期结构。AerCap 于 2026 年 7 月发行 9 亿美元、票面利率 4.875%、2031 年到期的 高级债券，说明大型航空出租人在地缘和利率不确定性下仍能进入无担保债券市场；该单项交易只能说明公司级市场准入，不能推断所有出租人的融资条件 ([29])。

外币风险来自债务币种、租金币种和资产处置币种不匹配。航空和集装箱租赁多以美元计价，而本地车辆租赁通常使用当地货币；若客户收入为本币而租金为美元，汇率贬值可能先恶化承租人信用，再传导至出租人。

第 6 章结论：本行业的核心财务脆弱点不是短期应收账款，而是“长寿命资产+持续更新投资+高债务+不确定残值”的组合。稳健经营要求租约期限、债务期限、设备技术寿命和资产处置能力同步管理。

第 8 章 周期性、历史压力期与风险传导

核心判断：运输设备租赁具有“延迟传导的周期性”。长期合同可推迟需求下行对租金的影响，但无法消除租户违约、设备返还、残值下降和资本市场关闭；不同分部的压力通常错峰出现，行业总体波动低于单一短租或运输运营业务，但尾部事件损失不可忽视。

8.1 行业周期来源

行业需求属于派生需求。全球 GDP、工业生产、商品贸易、航空客货运、铁路货量、企业车队投资和旅游流量决定承租人对设备的需求。贸易和工业下行首先降低新增租赁和续租价格，随后通过设备返还、闲置和二手市场影响出租人；旅游和商务出行则能够在数周内直接改变短租汽车利用率。

利率同时影响需求、融资和残值。利率上升会提高出租人资金成本并降低资产现值，也可能促使客户从自购转向租赁；能否转化为净利好取决于租金重定价速度、债务固定程度、设备供给和客户信用。汇率贬值对美元租约承租人的压力尤其明显。

设备供给周期具有滞后性。航空器和部分铁路车辆交付周期长，短缺阶段可提高租金并支撑残值；但景气期下单的设备可能在需求转弱时集中交付。短租汽车和集装箱供给调整更快，资产价格也更快反映供需变化。库存变量对应本行业的“未出租设备、待维修设备、储存机队和待售资产”，其经济意义大于传统存货。

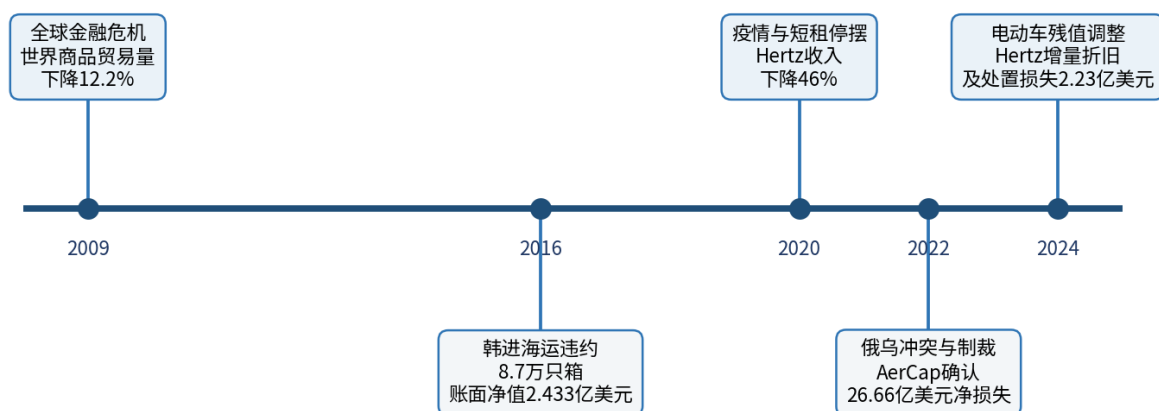
8.2 关键历史压力期

表 10 代表性历史压力期及传导机制

压力期	事件与需求变化	收入/利润/现金流与融资影响	缓冲因素	恢复与遗留风险
2008—2009 全球金融危机	世界商品贸易量 2009 年下降 12.2%，运输和融资需求同步收缩	租赁需求和二手价格下降；资本市场收紧；高采购承诺和短期债务企业承压	标准化资产、长期合同和危机后贸易恢复提供缓冲	贸易量恢复快于部分设备残值和融资结构修复
2016 韩进海运违约	大型班轮公司进入破产保护并终止租约	Triton 涉及约 8.7 万只箱、账面净值 2.433 亿美元；确认 2,970 万美元损失和 1,590 万美元未确认租金	信用保险、全球堆场和再营销网络；截至 2017 年 3 月约 78%箱体已回收	回收“尾部”跨越多个地区，并产生留置权、维修和重定位成本
2020—2021 疫情	航空客运和旅游短租需求骤降	Hertz 2020 年收入下降 46%，税前亏损 21.83 亿美元并进入破产重组；车辆投资大幅缩减和加速出售	车队可出售、机场租金减免、成本削减；货运和部分铁路/集装箱需求相对强	不同分部恢复不同步，航空资产过渡和维护持续更久
2022 俄乌冲突与制裁	跨境资产无法回收、租约终止、保险与法律争议	AerCap 确认 26.66 亿美元税前净损失，反映飞机/发动机写销和减值	信用证、租赁相关负债转回及后续保险和解降低部分损失	事件证明资产可移动性受主权、制裁和实际控制限制
2023—2024 车辆残值与电动车调整	新车价格变化、需求不足及技术迭代导致部分车型残值快速下调	Hertz 2024 年确认 2.23 亿美元电动车增量折旧/处置损失和 10 亿美元长期资产减值	缩短持有期、快速处置和重新平衡车型组合	车辆可快速出售，但同步抛售可能进一步压低价格

来源：WTO 2009 贸易回顾 ([30])；Triton 2016 Form 10-K ([25])；Hertz 2020 与 2024 Form 10-K ([28][27])；AerCap 2022 Form 20-F ([31])；ApexInsight 整理。

图 11 运输设备租赁代表性历史压力事件（2009—2024 年）



不同压力期通过需求、承租人信用、跨境回收、残值与融资渠道作用于不同资产分部。

来源：WTO ([30])；Triton ([25])；Hertz ([28][27])；AerCap ([31])；ApexInsight 整理。

图表结论：行业压力并非只来自终端需求下降；承租人违约、跨境制裁和技术残值变化均可形成独立的重大损失通道。

8.3 历史峰谷表现

2009 年世界商品贸易量下降 12.2%，是二战后当时最大的年度降幅；运输设备需求和资本市场同时收缩，说明真实贸易量而非名义贸易额是集装箱、铁路和部分商用车租赁的关键周期变量 ([30])。

2020 年 Hertz 收入峰谷降幅提供了短租分部的可验证压力参数：收入下降 46%，直接车辆及运营费用下降 34%，车辆折旧和租赁费用下降 21%，税前利润由 2019 年接近盈亏平衡转为 21.83 亿美元亏损 ([28])。该数据不适用于长租航空、铁路或集装箱，但可说明短租模式的高经营杠杆。

2016 年韩进事件和 2022 年俄乌事件则展示“收入未必先下降、资产和回收损失先确认”的路径。Triton 在韩进违约时拥有约 8.7 万只在租箱体，因租金中断、应收款、回收和保险免赔确认损失；AerCap 的俄乌净损失远高于正常年度租金波动，说明极端司法和地缘事件可以突破长期租约缓冲 ([25]；[31])。

公开资料不足以建立覆盖所有分部、统一会计口径的全球收入和 EBITDA 峰谷序列。报告应保留“案例参数”属性，不把上述公司或事件数值平均化为行业压力比例。

8.4 风险传导机制

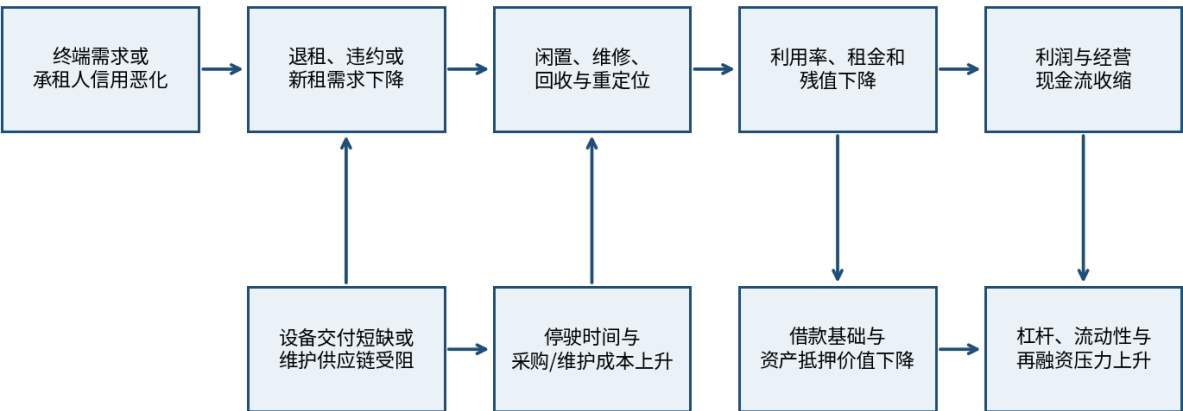
一般需求下行情景的主链条为：终端运输量下降或客户融资条件恶化 → 新租需求和续租价格下降 → 设备返还及闲置增加 → 维修、存储、重定位和销售成本上升 → 利用率、租金收益率和残值下降 → 经营现金流与借款基础收缩 → 杠杆和再融资压力上升。

供应短缺的传导并非单向利好。飞机、发动机、卡车或零部件交付延迟可提高存量设备租金和残值，但也会延长维修停驶、迫使出租人以更高价格采购、延迟客户交付并扩大未来采购承诺。若短缺在需求减弱后突然缓解，新增设备可能与返还资产同时进入市场。

客户违约链条更加非线性：停止收租 → 设备定位与法律执行 → 支付留置权和回收费用 → 检查、维修和补齐记录 → 将资产转移至需求市场 → 重新出租或出售。每一步均受资产标准化、地理位置、技术记录和当地司法效率影响。

图 12 运输设备租赁风险传导链与缓冲机制

缓冲：长期租约、错峰到期、押金/维护储备、保险、全球再营销网络、未抵押资产与承诺授信



放大器：集中到期、专用资产、技术记录缺失、司法回收障碍、短期付息债务与高采购承诺

来源：前述价值链与公司法定披露（[12][17]、[5][13]、[6][11]、[26][14]、[15][7]）；历史案例（[28][25]、[31][27]）；ApexInsight 分析；ApexInsight 整理。

图表结论：长期租约只能延迟需求冲击，最终损失取决于设备回收、维修、再营销和融资结构；供应短缺既可支撑租金，也可提高成本和承诺风险。

8.5 缓冲机制

合同缓冲包括长期租约、分散的到期梯度、押金、信用证、维护储备、最低使用量、返还条件和提前终止赔偿。其有效性取决于承租人支付能力和司法执行；合同条款不能替代客户信用。

资产缓冲包括标准化配置、年轻机龄/车龄、完整维护记录、可转换用途、全球堆场和维修网络。未抵押资产提供出售、再融资或重新配置空间。专用车型、过时技术、临近大修和缺失记录则会显著削弱缓冲。

融资缓冲包括长期固定利率债务、分散到期、充足承诺授信、多元融资渠道和较低采购承诺。保险可缓释承租人违约、战争和资产损失，但存在除外责任、免赔额、理赔时滞和法律争议，不能视为完全风险转移。

业务组合多元化只有在需求驱动、客户和资产真正独立时才有效。航空、集装箱、铁路和车辆的压力周期可能错位，因此综合平台可降低单一分部波动；但跨分部规模扩张也会增加管理复杂度和绝对融资需求。

第 9 章 技术、监管、政策与替代风险

核心判断：技术变化对出租人的影响不是研发失败，而是“经济寿命短于物理寿命”。政策路径在 2026 年出现明显地域分化：欧盟继续提高重型车辆长期减排要求，美国联邦机动车温室气体标准被撤销；同一车型的使用成本、需求和残值可能因此按地区分化。

9.1 技术变化

航空器技术风险集中在机型、发动机、燃油效率、维修周期和适航记录。新一代设备通常具有更强承租需求和更低运营成本，但发动机可靠性问题、零部件短缺或强制检查会延长停驶并提高储备需求。供应短缺可暂时支撑旧机型残值，却不消除长期燃油效率和噪声标准变化。

铁路车辆技术迭代较慢，风险主要来自货种变化、罐车安全、制动与监测标准以及专用配置。设备物理寿命可能达到数十年，但若对应货物流下降或法规要求改造，经济可租寿命会提前结束。PHMSA 明确部分运输 Class 3 包装等级 II 双重危险品的 DOT-111 罐车淘汰期限为 2029 年 5 月 1 日，出租人需在到期前完成改造、替换或退出 ([32])。

集装箱高度标准化，普通干货箱技术替代较慢；冷藏箱则涉及制冷剂、能效、远程监测和维修能力。数字箱体追踪可降低丢失、闲置和调度成本，但同时增加设备、通信、数据安全和平台依赖。

道路车辆面临最直接的动力技术分化。电池电动车、混合动力、氢燃料及高效内燃机的全生命周期成本受能源价格、充电基础设施、补贴、维修网络和二手买家接受度影响。出租人不是技术开发者，却通过车型采购承担技术选择和残值风险。2024 年 Hertz 减值案例说明，大规模提前配置单一新技术且需求、维修和二手市场尚未成熟，会放大资产损失 ([27])。

人工智能和自动化主要作为运营增强工具，而不是租赁商业模式替代品。预测性维护、动态定价、损伤识别、信用监控和资产调度可提高利用率，但算法错误、数据质量、网络安全和供应商锁定可能产生新的运营风险。

9.2 产品或商业模式替代

主要替代方案包括客户自购设备、OEM 或银行融资、按运输量购买服务、共享和平台化车队以及第三方资产管理。利率下降、客户资本充足或设备具有高度专用性时，自购吸引力上升；技术不确定、需求波动或资产管理复杂度上升时，租赁和全服务外包更具吸引力。

租赁内部也存在替代：经营租赁与融资租赁、长期租赁与短租、自有资产与第三方管理、传统门店与数字渠道之间会重新分配价值。轻资产平台可降低资本需求，但若不控制设备供应和服务质量，客户黏性与利润空间可能较弱。

运输服务并非完全替代资产租赁。承租人可选择购买带驾驶员运输而不是租用设备，但这将风险从设备残值转为运输价格、运力和服务质量。GlobalCheck 映射应根据企业收入和风险承担实质区分，不以“出行”或“运输”关键词归类。

9.3 监管和政策

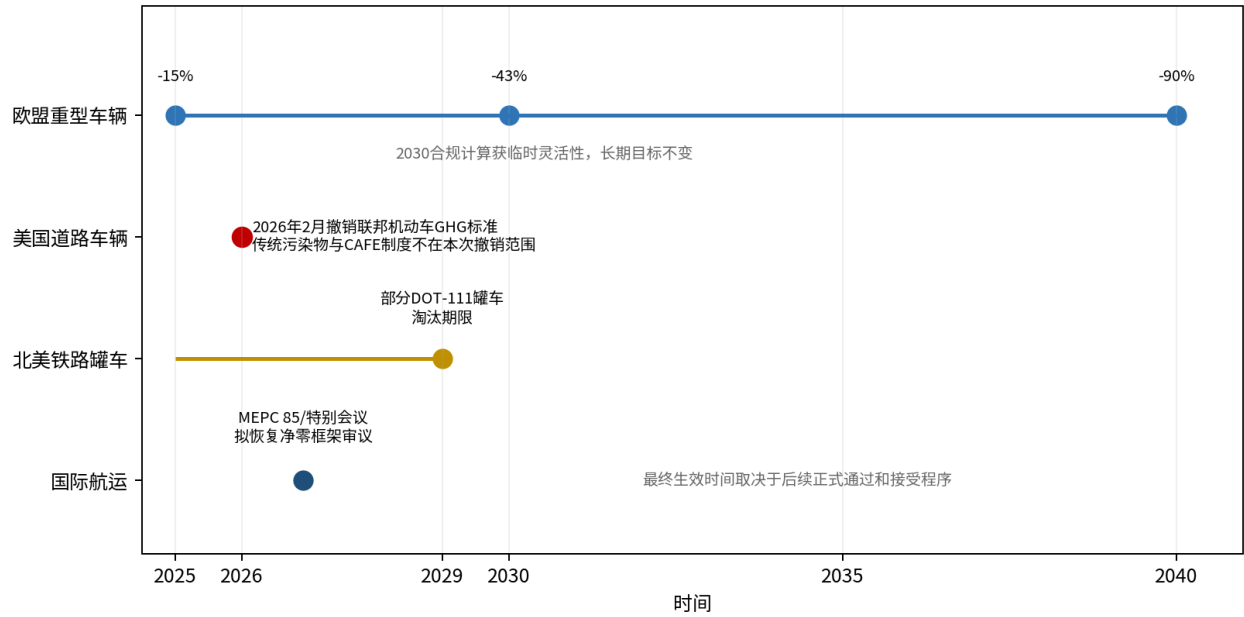
表 11 主要技术与监管变化的行业传导

政策/标准	截至 2026-08-04 状态	收入、成本、资本开支和残值传导	分析限制
欧盟重型车辆 CO ₂ 标准	现行长期目标包括 2025 年-15%、2030 年-43%、2040 年-90%；2026 年为 2030 合规计算提供临时灵活性	加快低排放车辆更新，提升充电/能源基础设施依赖；内燃机车辆跨期残值和地区需求分化	车辆出租人需分车型、地区和合同期管理残值；长期合同可部分转嫁成本

政策/标准	截至 2026-08-04 状态	收入、成本、资本开支和残值传导	分析限制
美国机动车 GHG 规则撤销	EPA 于 2026 年 2 月撤销 2009 年认定及后续轻、中、重型道路车辆 GHG 标准；传统污染物与 CAFE 规则未随本次行动取消	降低联邦 GHG 合规路径的确定性，与欧盟形成差异；车型供应和客户采购节奏可能重新调整	不是“无监管”；州级规则、燃油经济性、污染物和客户减排承诺仍需单独评估
北美铁路罐车过渡	部分 DOT-111 罐车 2029 年 5 月 1 日前退出特定危险品运输	形成改造、替换和提前报废资本开支；合规车辆租金可能获得支持	专用货种和客户需求下降时，改造投资未必全部回收
IMO 净零框架	2025 年特别会议审议被推迟；MEPC 84 设工作组，拟于 2026 年 11—12 月继续审议	水运设备未来燃料、发动机、能效和数据要求仍存在时间与技术不确定性	本报告只纳入光船/干租，不能将船东运营成本直接等同出租人损失
航空适航和维修要求	适航指令、发动机检查、记录完整性和返还条件持续升级	停驶、检修和替换发动机需求增加；维护状态成为估值核心	供应短缺可能抬升租金，但也增加备用资产和维修资金需求

来源：欧盟理事会 ([33])；美国 EPA ([34])；PHMSA ([32])；IMO ([35])；IATA 及公司披露 ([4][12]、[17][5]、[13][6]、[11][26]、[14][15]、[7])；ApexInsight 整理。

图 13 运输设备租赁关键监管时间轴（2025—2040 年）



来源：欧盟理事会 ([33])；美国 EPA ([34])；PHMSA ([32])；IMO ([35])；ApexInsight 整理。

图表结论：2026 年政策路径并非全球一致：欧盟维持长期减排目标，美国联邦 GHG 规则撤销，铁路和海运仍有明确或待定的技术节点，导致设备残值日益地域化。

9.4 合规成本及监管不确定性

合规成本包括固定管理体系、持续检查、数据报告、人员培训、设备改造、认证和法律服务。大型出租人可将固定成本分摊至更大资产池，并建立跨地区技术团队；中小出租人可能因单一法规升级面临更高单位成本和退出压力。

许可和资产登记风险对航空器、船舶和车辆尤其重要。所有权、担保权、注销和跨境转移程序决定资产能否在违约后重新投放。开普敦公约提高航空资产权利登记和救济的一致性，但缔约状态不等同实际法院效率，该项限制继续保留 ([22])。

监管反复会提高采购期权价值。出租人可能缩短持有期、提高残值保证要求、增加厂商回购安排或要求客户承担特定改造成本。另一方面，若政策突然放松，已按高标准采购的设备不一定失去价值，但预期绿色溢价和二手需求可能下降。

处罚、召回和诉讼通常由制造商、承租人和出租人按合同分担。出租人仍需核验保险、维修记录、适航/道路合规和数据报告，否则可能因所有人身份承担停用、回收或声誉风险。

第 10 章 供应链、贸易与地缘风险

核心判断：行业最关键的“供应链投入”不是一般原材料，而是可融资的合规设备、发动机/零部件、维修产能、资产数据、保险和长期资本。供应链中断既可能提高存量资产租金，也可能增加停驶、采购和未来交付风险。

10.1 关键投入

设备和零部件是第一层投入。航空出租人依赖飞机与发动机 OEM、维修机构、备件和交付位次；铁路车辆依赖车体、转向架、制动和罐体改造能力；集装箱依赖钢材、箱厂、制冷设备和全球堆场；道路车辆依赖 OEM 产能、轮胎、维修零件、充电设施和二手交易渠道。

资本、保险和数据是第二层投入。行业需要长期债务、ABS 和银行授信匹配资产寿命；战争、责任和财产保险决定尾部损失分担；资产登记、维护记录、里程/飞行小时、位置和损伤数据决定可出租性、估值和回收效率。

专业人才和维修网络是不可快速替代的投入。机务工程师、铁路车辆维修人员、商用车技师和全球回收团队的短缺会使设备即使物理存在也无法产生租金。

10.2 供应集中度

商用飞机和发动机供应高度集中，交付延迟对整个航空租赁市场具有系统性影响。本报告采用 IATA 截至 2025 年 6 月的机队与供应链研究，显示全球商用机队中仍有大量储存设备且新机交付不足；该短缺在 2026 年继续支持存量资产利用率，但公开来源不足以量化不同机型的租金溢价 ([4]; [18])。

集装箱制造和制冷设备供应具有地域集中，但公开免费来源不足以建立可审计的全球厂商份额和长期新箱价格序列。报告因此只确认“制造集中和价格周期是关键风险”，不引用未经授权的市场份额。

车辆和铁路设备的供应商较航空更分散，但特定发动机、动力电池、电子控制、罐车配置和维修认证仍可能形成单点风险。供应商集中度应按“可替代时间”而非厂商数量衡量：更换 OEM 可能需要重新认证、改造和客户批准。

10.3 下游和客户集中

航空、集装箱和部分铁路车辆出租人面向数量有限的大型承租人，客户集中与行业集中相互叠加。大型航空公司和班轮公司通常具有议价能力，但其违约会产生跨地区、大批量回收。乘用车短租终端客户分散，却依赖机场、在线旅行平台、保险替代车和企业渠道。

客户集中不能只看前五大收入占比，还应评估同一经济风险因子。例如多个航空承租人可能同时暴露于同一地区、币种或旅游市场；多个铁路客户可能共同依赖煤炭、化工或农业货运；企业车队客户可能集中于零售、包裹、建筑或能源行业。

政府和公共部门客户在公交、铁路和专用车辆中可能重要。预算稳定和长期合同可以降低需求波动，但采购周期、拨款和本地化要求也可能延迟付款或限制设备转移。

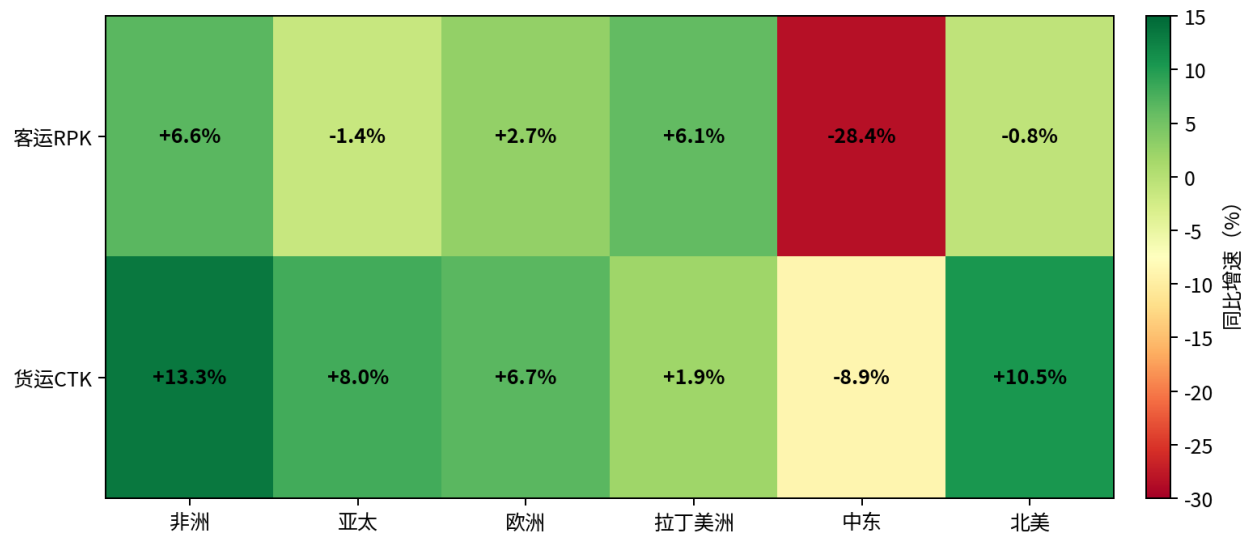
10.4 国际贸易

2026 年上半年全球货物贸易额约 13.7 万亿美元，同比增加 12.5%，服务贸易额同比增加 10.5%。但 UNCTAD 指出，贸易品价格一季度上升约 3.6%，二季度估计上升约 5%，相当部分名义增长来自价格而非数量；因此不能将 12.5% 的贸易额增长直接转化为集装箱、铁路或卡车租赁需求增速 ([9])。

高技术商品成为增长亮点，东亚贸易表现较强；关键矿产、半导体、电池、信息通信设备和电动车等商品增长会提高航空货运、集装箱和区域物流设备需求，但贸易政策、关税和出口管制可能快速改变路线和设备位置。

地缘冲突通过四条路径传导：运输量和路线改变、能源与保险成本上升、资产被扣留或无法回收、跨境支付和再融资受限。2022 年俄乌飞机事件是资产控制风险的极端案例；2026 年 5 月中东航空客运和货运数据则显示区域冲突可在月度层面迅速改变需求（[31]；[36]；[37]）。

图 14 2026 年 5 月全球航空客货运需求区域分化

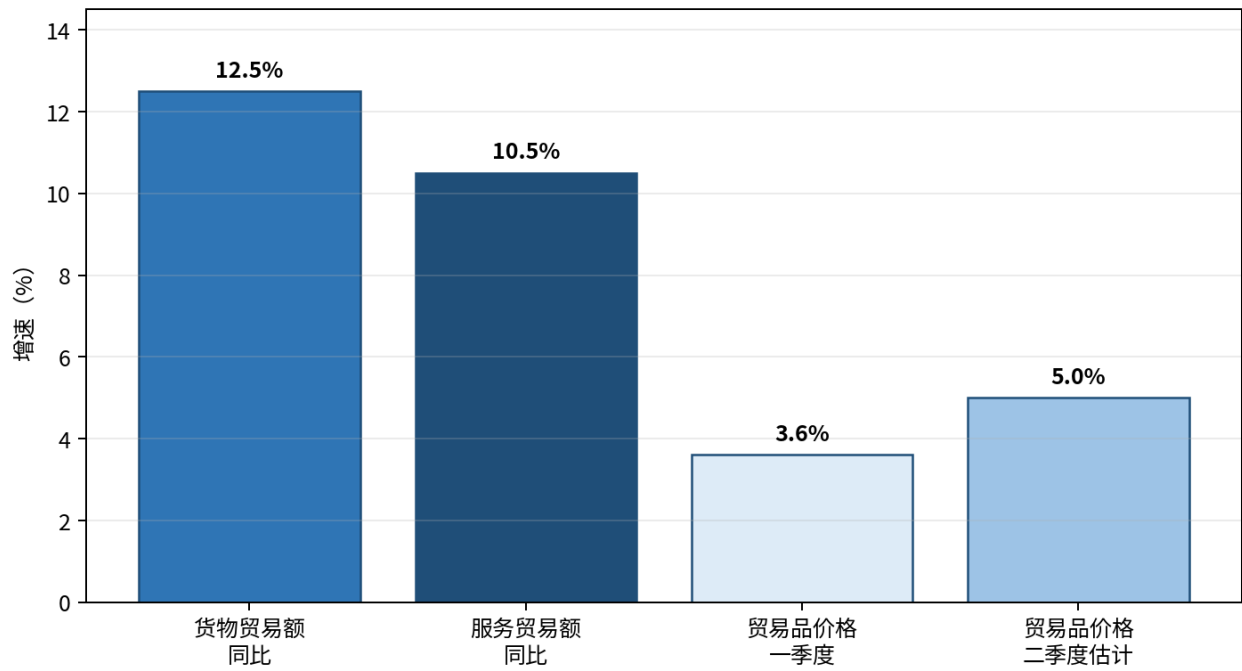


注：2026年5月同比；中东数据受当月战争相关冲击显著影响。

来源：IATA 2026 年 5 月客运市场（[36]）和货运市场（[37]）；ApexInsight 整理。

图表结论：全球合计掩盖显著区域差异：中东当月客货运均大幅下降，而非洲、欧洲、亚太和北美货运仍增长；跨区域出租人需要按承租人所在地和航线暴露管理风险。

图 15 2026 年上半年全球贸易额增长与价格效应



注：前两项为2026年上半年相对2025年同期的名义贸易额；价格增速说明名义增长不能直接等同于运输量增长。

来源：UNCTAD Global Trade Update, July/August 2026 ([9]) ； ApexInsight 整理。

图表结论：名义贸易额增长强劲，但价格上升贡献显著；运输设备租赁应优先监测实际贸易量、吨海里和航线结构，而不是单独依赖美元贸易额。

10.5 供应链韧性

韧性措施包括多 OEM 采购、备用发动机和关键零件、多个维修基地、长期供应协议、区域堆场、资产追踪、保险组合和多币种融资。资产标准化可以缩短再投放时间，但过度统一单一机型或动力技术也会形成技术集中。

库存缓冲必须与资本效率平衡。备用发动机、车辆和箱体可降低停驶，但会降低利用率并占用融资额度；零库存策略在供应链正常时提高回报，在维修和交付中断时可能导致租金损失。

区域化并不等同完全本地化。航空器和集装箱需要全球网络，铁路车辆和道路车辆更依赖本地法规、维修和客户。最有效的结构通常是全球资本与资产管理平台叠加区域运营、维修和法律执行能力。

供应链恢复时间因环节不同：一般零件可在数周或数月替代，认证维修、发动机、飞机交付、充电基础设施和司法回收可能需要数年。情景分析应同时考虑“需求恢复但设备仍停驶”的错配。

第 11 章 全球区域差异

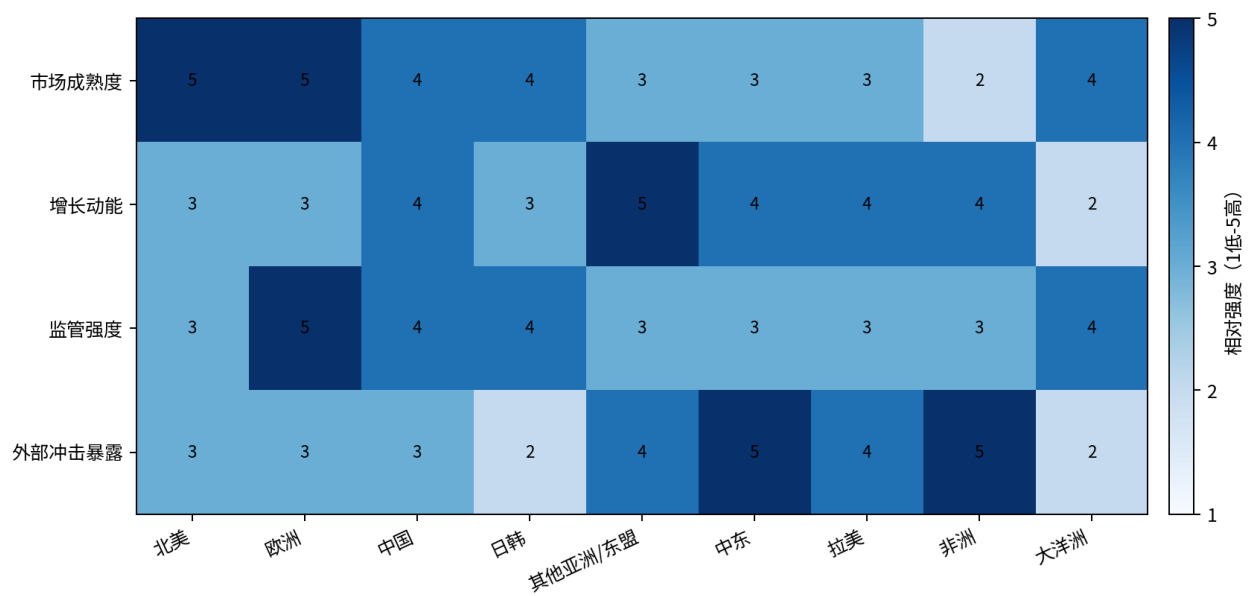
核心判断：运输设备可以跨境移动，但租赁风险并非全球同质。资本市场深度、资产登记和司法执行、维修网络、排放政策、客户信用与二手市场共同决定地区风险；出租人注册地不能替代资产运营地和承租人所在地。

表 12 主要区域的运输设备租赁经营特征

区域	市场成熟度与结构	需求/竞争特征	监管、供应链与融资	结构性风险差异
北美	铁路车辆、商用车全服务租赁和汽车短租成熟；ABS 及债券市场深	GATX 高利用率，Ryder 成熟维修网络；大型短租和航空出租人融资渠道多元	2026 年联邦 GHG 规则撤销，但州规则、传统污染物、铁路罐车和客户减排要求仍在；二手市场波动快	成熟度高但杠杆和残值周期明显；铁路与短租分化
欧洲	车辆经营租赁和车队管理成熟；航空租赁平台集中于爱尔兰等司法辖区	Leaseurope 2024 年新增租赁业务中车辆占比高；跨境设备和资本市场发达	重型车辆长期 CO ₂ 目标严格，数据和消费者规则复杂；能源和充电基础设施制约转型	监管成本高但合同和法律体系较成熟；技术残值风险突出
中国	航空、车辆、集装箱制造和物流设备规模大；国有及银行系租赁参与度高	东亚 2026 年贸易增长较强；产业链和设备制造能力完整	政策、融资、地方市场和二手流通体系与欧美不同；跨境数据和外汇需单独评估	增长与供应能力强，市场口径和主体类型复杂
日本和韩国	成熟汽车和制造体系，企业车队、铁路和航空市场质量较高	技术、维修和融资能力强；日本 2026 年 5 月国内航空 RPK 同比增长 2.8%	人口与长期增长约束，设备标准和集团关系影响竞争	低增长与高质量并存；残值和出口市场重要
其他亚洲及东盟	航空、物流和商用车需求增长，租赁渗透率仍有提升空间	印度 2026 年 5 月国内航空 RPK 同比增长 10.1%；贸易和制造迁移支持设备需求	司法执行、币种、道路基础设施和二手市场差异大	增长高但回收、融资和外汇风险更分散
中东	国际航空枢纽、航空货运和大型基础设施投资重要	长期航空增长基础较强，部分承租人获主权或集团支持	2026 年 5 月战争冲击使区域 RPK 同比下降 28.4%、CTK 下降 8.9%；保险和航线风险高	需求潜力与事件尾部风险同时突出
拉丁美洲	航空客运、汽车租赁和商用车租赁增长空间较大	2026 年 5 月区域 RPK 同比增长 6.1%，CTK 增长 1.9%	汇率、利率、税制、进口和司法差异；本币客户对美元租约敏感	增长较高但融资与币种风险偏高
非洲	航空、铁路、商用车辆与基础设施设备需求基数较小	2026 年 5 月 RPK 增长 6.6%、CTK 增长 13.3%	资本市场、维修网络、保险、回收和外汇约束较强	增长潜力高，资产回收和运营支撑是主要限制
大洋洲	澳大利亚和新西兰车辆与航空租赁市场成熟但规模较小	法律、融资和二手市场较成熟；澳大利亚 2026 年 5 月国内 RPK 同比下降 0.1%	长距离、市场集中和进口设备依赖	风险相对可控但增长和规模有限

来源：Leaseurope ([21])；IATA ([36][37])；UNCTAD ([9])；GATX、Ryder 及其他公司披露 ([5][11]、[26][14]、[15][7])；欧盟理事会和美国 EPA ([33][34])；ApexInsight 整理。

图 16 主要区域运输设备租赁结构特征矩阵



注：ApexInsight 基于公开证据的结构化判断，不是国家风险评分；“外部冲击暴露”越高代表事件、汇率、融资或司法风险越突出。

来源：本报告公开证据综合；ApexInsight 分析；ApexInsight 整理。

图表结论：成熟市场通常具有更深融资、维修和二手市场，但监管或残值压力不一定更低；高增长市场的主要约束在司法、外汇、维修和资本可得性。

11.1 北美

北美是铁路车辆、商用车全服务租赁、短租汽车和资产证券化最成熟的市场之一。GATX 2026 年一季度北美铁路车辆利用率仍为 98.1%，Ryder 的车辆维修和全服务网络提供较强客户黏性，但汽车短租对二手车价和 ABS 条件高度敏感 ([5]；[26])。

美国 2026 年撤销联邦机动车 GHG 标准降低了单一联邦减排路径的约束，却增加了州政策、客户减排要求与欧洲规则之间的车型和残值分化。铁路罐车 2029 年过渡期限仍构成明确资本开支节点 ([34]；[32])。

11.2 欧洲

欧洲车辆租赁和车队管理渗透率较高，2024 年 Leaseurope 成员新增租赁业务达到约 4,540 亿欧元，但该数字同时包含非运输资产和融资租赁，不能作为本报告全球市场规模 ([21])。

严格的长期 CO₂ 目标、充电基础设施不足和跨国税制使车队转型节奏复杂。成熟二手市场和合同体系提供缓冲，但技术政策变化对残值的影响更加直接。航空出租平台的法律与融资能力较强，资产实际运营风险仍取决于全球承租人。

11.3 中国、日韩及其他亚洲

中国同时是航空和道路运输需求大国、集装箱及车辆制造基地，也是银行系和产业系租赁的重要市场。公开口径常混合融资租赁、经营租赁和制造商金融，本报告不应与欧美经营租赁收入直接相加。

日本和韩国具有成熟制造、维修和金融体系，但长期需求增长较温和。东盟、印度及其他亚洲市场受制造和贸易重构、航空客运增长支持；当地司法、外汇、维修网络和二手市场差异使风险更依赖具体国家和合同。

11.4 中东、拉美、非洲与大洋洲

中东航空枢纽和基础设施投资支持长期需求，但 2026 年 5 月客货运同比大幅下降显示事件风险可迅速改变运力和租赁需求 ([36]; [37])。

拉美和非洲具有较高增长潜力，但美元租约、本币收入、进口限制、司法回收和维修能力可能放大风险。大洋洲市场法律和融资成熟，市场规模较小且设备进口依赖较高。

第 12 章 当前行业状态和未来 12—24 个月展望

截至 2026 年 8 月 4 日，行业不存在单一同步周期：航空器和铁路车辆总体利用率仍高，集装箱利用率较历史峰值有所回落但仍处高位，商用车辆全服务租赁现金流相对稳定，乘用车短租继续受单位车队成本和残值管理影响。全球贸易名义增长强劲，但价格效应和地缘冲突使实际运输量与地区表现明显分化。

12.1 当前行业状态

宏观方面，IMF 2026 年 7 月预计全球经济 2026 年增长 3.0%、2027 年增长 3.4%，全球通胀回落进程停滞，战争冲击和技术投资对不同经济体产生相反影响 ([8])。该基准不指向全球同步衰退，但意味着能源、利率和金融市场重新定价仍可能影响出租人和承租人。

贸易方面，UNCTAD 估计 2026 年上半年货物贸易额同比增长 12.5%，但价格上升贡献显著；东亚和高技术商品表现较强，海运路线和能源成本受地缘事件影响。对集装箱和铁路租赁而言，实际贸易量、吨海里、港口拥堵和设备位置比名义金额更重要 ([9])。

航空方面，IATA 数据显示 2026 年 5 月全球 RPK 同比下降 2.2%，剔除中东后增长 0.7%；全球 CTK 同比增长 6.0%。客运下降主要受中东战争冲击，货运在北美、亚太、欧洲和非洲仍增长 ([36]；[37])。飞机交付和维修供应约束继续支持存量资产需求，但地区冲突和承租人信用差异上升。

铁路方面，前文引用 AAR 截至 2026 年 7 月 11 日的周度数据和 GATX 一季度指标；单周铁路流量不能代表长期趋势，但 GATX 北美利用率 98.1%、续租价格指数 22.3%说明可观察铁路租赁样本仍处相对紧平衡 ([5]；[23])。并购组合变化限制了同比解释。

集装箱方面，Triton 2026 年一季度平均和期末利用率分别约 97.1%和 97.3%，低于 2024 年但仍处高位；市场租金和新箱价格的完整公开序列缺失，不能仅凭利用率断定定价强度 ([6])。

道路车辆方面，Ryder 一季度自由现金流为 2.73 亿美元并维持 2026 年 7 亿—8 亿美元指引，反映全服务租赁和资产出售的现金生成；Avis 一季度利用率约 70.0%、单位车队成本 351 美元/车/月，仍体现短租对季节和残值的敏感性 ([26]；[7])。美国与欧盟 2026 年监管路径分化增加跨地区车型采购和残值管理复杂度 ([33]；[34])。

12.2 未来 12—24 个月展望

基准判断为“跨分部稳定但分化延续”。全球经济保持低至中速增长，贸易和航空货运支撑设备需求；飞机交付和部分维修供应约束维持航空资产稀缺；铁路车辆利用率逐步正常化但不会在无重大衰退时骤降；集装箱租金取决于实际贸易量、新箱投放和班轮资本纪律；车辆租赁继续由二手车价、利率和动力技术组合决定。

上行因素包括：全球贸易量而非价格的持续增长、航空供应链恢复慢于需求、利率下降且融资市场保持开放、车辆二手价格稳定、出租人减少过度采购，以及客户因技术不确定而提高租赁渗透率。

下行因素包括：中东或其他地缘冲突扩大、能源和保险成本长期上升、全球需求或贸易量下降、飞机和集装箱供给集中释放、车辆残值再次快速下调、承租人违约增加以及资本市场重新定价。

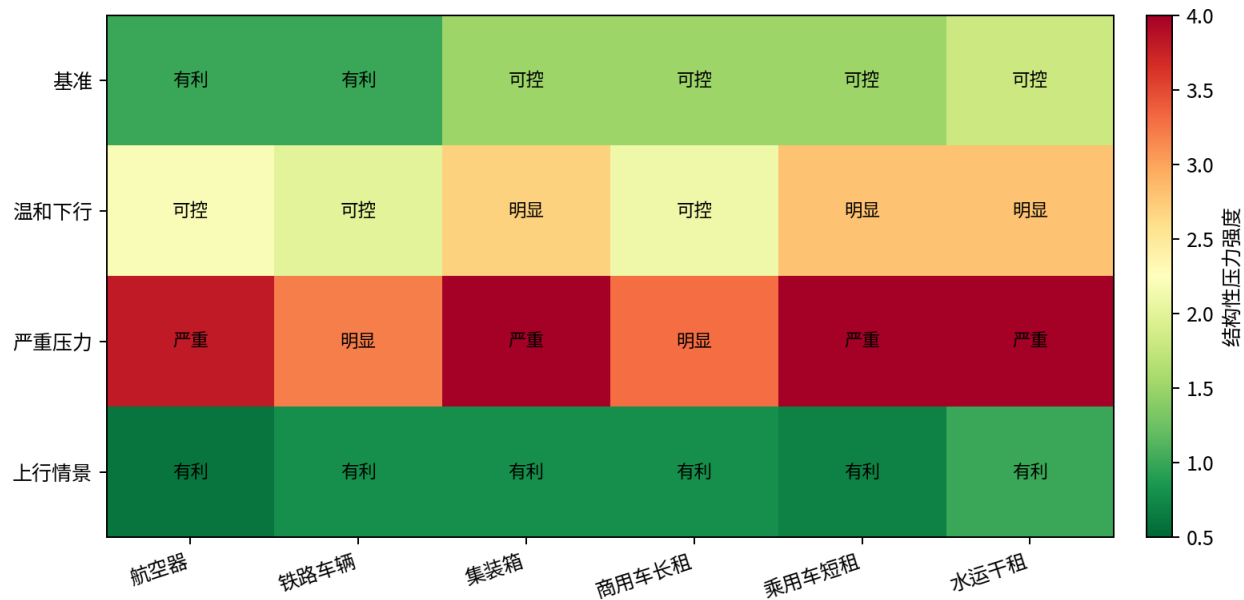
关键不确定性不是单一增长率，而是冲击是否跨分部同步。若航空、贸易、工业和旅游同时转弱，资产出售和融资市场也将同时承压；若冲击局限于单一区域或资产技术，全球再配置和分部多元化仍可吸收部分损失。

第 13 章 情景分析与关键监测指标

13.1 情景分析

情景不赋予精确概率或统一财务降幅。各分部的租期、设备寿命和数据可得性不同，以下判断用于识别方向、触发条件和相对脆弱点。

图 17 未来 12—24 个月分部情景压力矩阵



注：为条件式方向判断，不表示概率或企业财务降幅。

来源：IMF、UNCTAD、IATA 及公司最新披露（[5][6]、[26][7]、[8][9]、[36][37]）；ApexInsight 条件式分析；ApexInsight 整理。
图表结论：温和下行首先影响集装箱现货、短租汽车和水运设备；严重压力若同时伴随融资市场关闭，将通过残值和借款基础扩大至全部分部。

基准情景

- 触发条件：全球增长约维持 IMF 2026 年 7 月基准附近；贸易量温和增长；地缘冲突不进一步系统性扩散；资本市场保持可用。
- 需求与价格：航空、铁路和商用车长租总体稳定；集装箱和短租汽车价格分化。利用率小幅正常化但长期合同限制收入下行。
- 利润与现金流：融资成本仍高于低利率时期，处置收益和残值不再普遍上升；资本开支保持选择性。大型、多元融资平台表现相对稳定。
- 持续时间：未来 12—24 个月，分部间错位周期继续存在。

温和下行情景

- 触发条件：全球增长和真实贸易量低于基准，能源和利率保持偏高，部分区域旅游和工业需求放缓。
- 需求与价格：新增租赁和续租租金转弱，集装箱现货与短租汽车先受影响；铁路和航空长租通过到期梯度延迟传导。
- 利润与现金流：闲置、维修和重定位成本增加；资产销售收益下降；出租人削减扩张性资本开支并延长设备持有期。
- 企业分化：低杠杆、未抵押资产多和客户分散的平台较强；短期债务、专用资产和集中客户主体承压。

严重压力情景

- 触发条件：全球贸易和交通量同步下降，重大承租人违约，地缘冲突扩大，保险或资本市场同时收紧。
- 需求与价格：多分部利用率、租金和残值同步下降；资产返还增加，维修和回收能力拥堵。
- 利润与现金流：减值、信用损失和处置损失增加；经营现金流下降，借款基础收缩，采购承诺与债务到期形成流动性缺口。
- 持续时间：需求可能在数季内恢复，但专用设备、跨境回收、技术记录和资产价值修复可能需要数年。

上行情景

- 触发条件：实际贸易和客运增长高于基准，设备交付和维修供应仍受限，融资成本下降。
- 需求与价格：航空、铁路和集装箱利用率保持高位，续租租金改善；车辆二手价格稳定。
- 利润与现金流：租赁收益和处置收益改善，但高价采购和扩大订单可能积累下一周期供给风险。
- 风险提示：当前景气改善不构成 GISR 下调，除非行业在完整周期中证明杠杆、残值和尾部损失持续下降。

13.2 关键监测指标

表 13 运输设备租赁行业关键监测指标

指标	英文名称	定义	数据源	频率	预警解释	限制
全球实际商品贸易量	World Merchandise Trade Volume	剔除价格后的商品贸易数量变化	WTO/UNCTAD	季/年	上升通常利好集装箱、铁路和商用车需求；连续下降为预警	预测修订频繁；与具体路线和设备需求并非一一对应
全球航空客运需求	Revenue Passenger Kilometers, RPK	航空公司实际客运周转量	IATA	月	同比下降并伴随运力削减，预示航空承租人和短租旅游需求转弱	地区冲突可扭曲单月全球数据
全球航空货运需求	Cargo Tonne Kilometers, CTK	航空货运周转量	IATA	月	增长支持货机、客机腹舱和高值贸易；下降为航空/贸易预警	不直接等同飞机租金
北美铁路流量	Rail Carloads and Intermodal Units	车皮与联运单位数量	AAR	周/月	持续下降会压低特定车型需求；结构变化需按货种分解	周度波动大，不能替代租赁利用率
飞机交付与订单积压	Aircraft Deliveries and Backlog	OEM 交付量、延期和订单储备	IATA/OEM	月/季	交付不足短期支持存量资产；快速恢复可能提高未来供给	机型和发动机差异大
出租人利用率	Fleet Utilization	已出租可用资产占比	公司披露/协会	季	下降且伴随返还增加为直接预警	公司定义不同，不宜简单横比
续租价格/租赁收益率	Lease Rate / Renewal Price Index	新签或续租价格相对历史合同变化	公司披露/授权数据库	季/月	持续下降表明供需和议价恶化	飞机和集装箱完整数据多为付费
车辆单位车队成本	Monthly Fleet Cost per Vehicle	折旧、租赁及处置影响的单位月成本	Hertz/Avis 等	季	上升而利用率未同步改善，表明残值	会计定义和车辆组合不同

指标	英文名称	定义	数据源	频率	预警解释	限制
					或采购压力	
二手设备价格	Used Equipment / Residual Value Index	按资产年龄和状态的二手价格	授权估值/拍卖数据库	月/季	下降削弱抵押价值并提高折旧；快速上涨也可能刺激过度采购	公开可得性有限
信用损失与设备回收	Credit Loss and Repossession Metrics	逾期、坏账、违约资产数量、回收时间与成本	公司/法院/登记机构	季/事件	上升意味着合同缓冲失效和运营成本增加	跨境数据不完整
融资利差与新发债	Funding Spread and Issuance	债券/ABS 利差、发行规模和到期结构	公司文件/资本市场	日/月/季	利差扩大或发行停滞为再融资预警	大型发行人不代表中小出租人
固定利率及对冲比例	Fixed/Hedged Debt Share	固定或有效对冲债务占总债务比例	公司披露	季/年	较高比例缓冲短期利率上升；下降增加净利差风险	不反映到期集中和对手方风险
设备投资/经营现金流	Equipment Investment / Operating Cash Flow	设备采购与组合投资除以经营活动现金流	公司现金流量表	季/年	长期明显高于100%且杠杆上升，表示外部融资依赖增强	并购和资产出售会扭曲
监管节点与合规设备占比	Regulatory Deadline Exposure	临近淘汰/改造期限的设备占比	监管机构/公司资产表	季/年	高暴露且缺乏改造计划为残值和资本开支预警	需资产级数据

来源：WTO、UNCTAD、IATA、AAR、监管机构及公司法定披露（[4][19]、[20][16]、[24][12]、[17][5]、[13][6]、[11][26]、[14][15]、[7][21]、[22][23]、[8][9]、[36][37]、[33][34]、[35][32]）；ApexInsight 整理。

13.3 GISR 变化触发条件

GISR 可能上调的长期触发包括：多个核心分部在完整周期中同时出现更高利用率波动和残值损失；资产采购与短期债务持续快于经营现金流；重大承租人违约和跨境回收损失频率上升；技术和监管变化导致大规模提前报废；资本市场关闭使行业出现系统性再融资和破产。

GISR 可能下调的长期触发包括：租赁组合在至少一个完整下行周期内保持高收租率和有限减值；债务期限显著延长、固定利率和未抵押资产提高、采购承诺下降；客户和地区集中持续降低；跨境登记、回收和保险机制在重大事件中证明有效；设备残值波动和技术淘汰损失持续低于历史。

当前行业景气、单季利润或某一分部供应短缺不足以触发 GISR 变化。GISR 衡量长期结构性风险，不是对未来 12 个月盈利、债券利差或企业信用的预测。

第 12—13 章结论：未来 12—24 个月的基准是“稳定但分化”。行业层面仍有长期合同和资产稀缺缓冲，但地缘、监管分化、车辆残值和资本市场重新定价使 GISR 3 保持合理。

第 14 章 方法论、局限及使用说明

14.1 GISR 评价对象与等级含义

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结构性风险, 不评价单个企业。六级含义为: GISR 1 很低、GISR 2 较低、GISR 3 中等、GISR 4 较高、GISR 5 高、GISR 6 很高。IR-018 维持 GISR 3, 依据是周期性、进入壁垒、盈利与现金流、技术替代、中长期增长, 以及监管、供应链和外部冲击六个维度的综合证据。

GISR 与当前景气度分离。飞机短缺、铁路车辆高利用率或单季资产出售收益不会自动降低结构性风险; 单一区域冲突、集装箱利用率下降或车辆残值调整也不会机械上调等级。等级变化需要在多个核心分部和至少一个完整周期中出现持续、可验证的风险变化。

14.2 行业映射与合并分部处理

企业适用本报告取决于主营业务和经济风险, 而非注册名称或单一 SIC、NAICS、NACE 或 ISIC 代码。GlobalCheck 应依次进行代码初筛、主营分部识别、租赁收入及资产权重复核, 并确认企业是否承担利用率、维护、回收、再营销、残值和融资风险。混合集团只使用运输设备租赁分部; 带驾驶员、机组或船员的业务映射至运输运营报告; 纯信用融资映射至金融服务报告。

本报告将航空器、铁路车辆、集装箱、商用道路车辆、乘用车租赁和水运设备干租置于同一“运输租赁”风险画像, 但不采用简单平均。市场规模、租金、利用率、资产寿命、残值和法律风险均按分部解释; 水运设备因公开数据难以从船舶运营及融资中分离, 仅作为专项风险框, 不进入核心规模合计。

14.3 数据口径与事实核验

所有实质性数字均保留数值、单位、时间、地域和来源。全球或区域官方数据优先于二手转述; 公司法定披露用于说明样本经济性、压力案例和经营状态, 不外推为全球行业平均。自然年度、财年、年末和期间平均数据分别保留原定义; 百分比与百分点、名义贸易额与实际贸易量、收入与资产处置价款不混用。

市场规模采用三套互补口径: 租赁资产数量或价值、租赁收入、第三方租赁资产占可服务机队的渗透率。燃料转售、物流和带驾驶员运输、资产销售价款、保险赔偿及纯利息型融资收入原则上剔除或单列。由于不同分部实物单位不可比, 报告不把架、节、TEU 和辆机械相加, 也不发布缺乏可核验基础的单一全球金额。

14.4 情景、预测与主要局限

第 12—13 章的未来 12—24 个月判断为条件式行业情景, 不赋予精确概率, 也不预测单个企业利润或违约。宏观和贸易预测会随冲突、政策和价格变化修订; 单月航空或周度铁路数据仅用于识别当前方向, 不能替代长期趋势。

主要数据局限包括: 飞机机型级市场价值、月租金、维护状态和发动机风险的授权历史序列; 集装箱新箱价格、市场租金、处置价及出租人份额; 欧美主要车型电动车和燃油车 12/24/36 个月残值; 跨境设备回收时间、实际损失率和保险赔付; 私营出租人财务数据及全球 CR5/HHI。报告对上述缺口采用定性表述、公开公司代理指标或明确删除无法核验的精确数字。

14.5 使用限制

本报告不构成单个企业信用评级，不等同于违约概率，不构成证券、贷款、租赁或资产交易建议，不替代国别风险评价，也不替代企业财务、竞争地位、治理、担保和法律文件分析。全球行业内部存在显著地区、资产、客户和企业差异；企业最终适用报告取决于行业代码与主营业务分类的联合判断。

第 15 章 参考资料

以下参考资料按类别分组，编号仍按正文首次出现顺序排列。访问日期均为 2026 年 8 月 4 日。

国际组织与官方统计

[2] United Nations Statistics Division. ISIC Rev.4: 7710 and 7730. 发布日期：现行版本；数据期间：分类口径；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://unstats.un.org/unsd/classifications/Econ/>

[4] International Air Transport Association (IATA). The Global Commercial Aircraft Fleet. 发布日期：2025-08；数据期间：截至 2025-06；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.iata.org/en/publications/economics/reports/the-global-commercial-aircraft-fleet/>

[8] International Monetary Fund. World Economic Outlook Update, July 2026. 发布日期：2026-07-08；数据期间：2026—2027 预测；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.imf.org/en/publications/weo/issues/2026/07/08/world-economic-outlook-update-july-2026>

[9] UN Trade and Development (UNCTAD). Global Trade Update, July/August 2026. 发布日期：2026-07-21；数据期间：2026 年上半年；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://unctad.org/publication/global-trade-update-julyaugust-2026-global-trade-continues-expand-amid-rising-price>

[10] Eurostat. NACE Rev.2.1 Overview, Guidance and Correspondence Tables. 发布日期：2023—2026；数据期间：2025 年起；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/nace/overview>

[18] IATA. Airline Profitability to Strengthen Slightly in 2025 Despite Headwinds. 发布日期：2025-06-02；数据期间：2025 展望；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.iata.org/en/pressroom/2025-releases/2025-06-02-01/>

[19] World Trade Organization. Global Trade Outlook and Statistics, March 2026. 发布日期：2026-03；数据期间：2026—2027；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/gtos0326_e.htm

[20] UN Trade and Development (UNCTAD). Review of Maritime Transport 2025. 发布日期：2025-09-24；数据期间：2024 实际、2025 预测、2026—2030 展望；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://unctad.org/publication/review-maritime-transport-2025>

政府和监管机构

[1] U.S. Census Bureau. 2022 NAICS: 532111, 532112, 532120, 532411. 发布日期：2022；持续维护；数据期间：分类口径；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.census.gov/naics/>

[3] IFRS Foundation. IFRS 16 Leases overview. 发布日期：现行；数据期间：2019 年至今；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-16-leases/>

[22] UNIDROIT. Aircraft Protocol - States Parties. 发布日期：持续更新；数据期间：截至 2026-08-04；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.unidroit.org/instruments/security-interests/aircraft-protocol/states-parties/>

[32] U.S. Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration. Interpretation 24-0006. 发布日期：2024；数据期间：截至 2029 年期限；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.phmsa.dot.gov/regulations/title49/interp/24-0006>

[33] Council of the European Union. Heavy-duty vehicles: targeted flexibility for manufacturers to comply with CO₂ targets. 发布日期：2026-03-30；数据期间：2025—2040 法规目标；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2026/03/30/heavy-duty-vehicles-council-adopts-targeted-flexibility-for-manufacturers-to-comply-with-co2-targets/>

[34] U.S. Environmental Protection Agency. Final Rule: Rescission of the GHG Endangerment Finding and Motor Vehicle GHG Standards. 发布日期：2026-02-12；2026-07-09 更新；数据期间：2026 年现行；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.epa.gov/regulations-emissions-vehicles-and-engines/final-rule-rescission-greenhouse-gas-endangerment>

[35] International Maritime Organization. MEPC 84th session summary. 发布日期：2026-05；数据期间：2026 年 4 月 27 日至 5 月 1 日；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.imo.org/en/mediacentre/meetingsummaries/pages/temporary-mepc-84th-session.aspx>

行业协会与运营机构

[16] Association of American Railroads. AAR Reports Weekly Rail Traffic for Week Ending Jan. 3, 2026. 发布日期：2026-01；数据期间：2025 全年；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.aar.org/news/aar-reports-weekly-rail-traffic-for-the-week-ending-january-3-2026/>

[21] Leaseurope. European Leasing Market Overview in 2024. 发布日期：2025-10-22；数据期间：2024 年度；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.leaseurope.org/european-leasing-market-overview-2024>

[23] Association of American Railroads. AAR Reports Weekly Rail Traffic for Week Ending July 11, 2026. 发布日期：2026-07-15；数据期间：截至 2026-07-11；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.aar.org/news/aar-reports-weekly-rail-traffic-for-the-week-ending-july-11-2026/>

[24] Railway Supply Institute / ARCI. Freight Car Statistics. 发布日期：持续更新；数据期间：季度；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.rsiweb.org/data-technical-resources/freight-car-statistics/>

公司法定披露

[5] GATX Corporation. FY2025 and Q1 2026 Results / 2025 Form 10-K. 发布日期：2026-02 至 05；数据期间：2025—2026Q1；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
。 <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/40211/000004021126000051/a1q26earningsreleaseex991.htm>

[6] Triton International Limited. Q1 2026 Form 6-K. 发布日期：2026；数据期间：截至 2026-03-31；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1660734/000162828026027868/trtn-20260331.htm>

[7] Avis Budget Group, Inc.. Q1 2026 Results. 发布日期：2026-04-29；数据期间：2026Q1；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/723612/000072361226000025/a03-pressreleasexq1f26.htm>

[11] Ryder System, Inc.. 2025 Form 10-K and Annual Report. 发布日期：2026-02 至 03；数据期间：2023—2025；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/85961/000008596126000007/r-20251231.htm>

[12] AerCap Holdings N.V.. 2025 Form 20-F and FY2025 Results. 发布日期：2026-02-12；数据期间：2025 年度；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1378789/000162828026007513/aer-20251231.htm>

[13] Triton International Limited. 2025 Form 20-F. 发布日期：2026；数据期间：2025 年度；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1660734/000166073426000005/trtn-20251231.htm>

[14] Hertz Global Holdings, Inc.. 2025 Form 10-K. 发布日期：2026；数据期间：2024—2025；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1657853/000165785326000008/htz-20251231.htm>

[15] Avis Budget Group, Inc.. 2025 Form 10-K and FY2025 Results. 发布日期：2026-02；数据期间：2024—2025；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/723612/000072361226000012/car-20251231.htm>

[17] AerCap Holdings N.V.. Q1 2026 Interim Report. 发布日期：2026-04-29；数据期间：截至 2026-03-31；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1378789/000162828026028212/aer-03312026xinterimreport.htm>

[25] Triton International Limited. 2016 Form 10-K. 发布日期：2017-03；数据期间：2016 及截至 2017-03-14；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1660734/000166073417000007/triton-20161231x10k.htm>

[26] Ryder System, Inc.. Q1 2026 Results. 发布日期：2026-04-23；数据期间：2026Q1；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/85961/000008596126000009/a1q26pressreleasedocument.htm>

[27] Hertz Global Holdings, Inc.. 2024 Form 10-K. 发布日期：2025-02；数据期间：2023—2024；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/47129/000165785325000015/htz-20241231.htm>

[28] Hertz Global Holdings, Inc.. 2020 Form 10-K. 发布日期：2021-02-26；数据期间：2018—2020；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1657853/000165785321000006/htz-20201231.htm>

[29] AerCap Holdings N.V.. Form 6-K: \$900 million 4.875% Senior Notes due 2031. 发布日期：2026-07-07；数据期间：发行日；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
。 <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1378789/000095015726000786/form6-k.htm>

[31] AerCap Holdings N.V.. 2022 Form 20-F. 发布日期：2023-03-02；数据期间：2022；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1378789/000137878923000006/aer-20221231.htm>

学术及专业研究

[30] World Trade Organization. Trade to expand by 9.5% in 2010 after a dismal 2009. 发布日期：2010-03-26；数据期间：2009 实际、2010 预测；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
https://www.wto.org/english/news_e/pres10_e/pr598_e.htm

其他辅助资料

[36] International Air Transport Association (IATA). Air Passenger Demand Falls 2.2% in May. 发布日期：2026-06-30；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.iata.org/en/pressroom/2026-releases/06-30-air-passenger-demand-falls-may/>

[37] International Air Transport Association (IATA). Air Cargo Demand Up 6.0% in May. 发布日期：2026-06-29；访问日期：2026 年 8 月 4 日。
<https://www.iata.org/en/pressroom/2026-releases/06-29-air-cargo-demand-up-may/>