



东方律师

SHANGHAI BAR ASSOCIATION

市律协现代物流专业委员会编



# 现代物流·法讯

二〇二五年九月刊 总第 122 期



# 目录



## 法规速递

跳伞飞行服务市场管理暂行办法.....3

空中游览市场管理暂行办法.....7



## 热点关注

工业和信息化部等八部门关于印发《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026年）》的通知...12

交通运输部等七部门关于“人工智能+交通运输”的实施意见.....17

交通强国建设试点典型案例集（第一辑）.....22



## 行业动态

低空经济爆发前夜：eVTOL 赛道揭秘，未来 20 年全球市场将超 2250 亿美元.....26

低空经济上“交强险”，万亿市场如何系好“安全带”.....30



## 典型案例

【以案释法】促成运输合同订立且已披露实际承运人的信息服务中介平台并非运输合同的承运人.....41

【以案释法】船舶挂靠经营时登记船舶经营人的法律责任.....44



现代物流专业委员会

副主任：陈喜燕、朱丹、单文亮

本期责任编辑：上海正策律师事务所 单文亮律师



## 法规速递

- 跳伞飞行服务市场管理暂行办法
- 空中游览市场管理暂行办法



# 跳伞飞行服务市场管理暂行办法

## 第一章 总则

第一条 为进一步规范通用航空跳伞飞行服务管理，保护消费者合法权益，根据《中华人民共和国民用航空法》《中华人民共和国电子商务法》和《通用航空经营许可管理规定》《通用航空安全保卫规则》等相关法律、行政法规、规章，制定本办法。

第二条 本办法适用于在中华人民共和国境内（不含港、澳、台地区）开展通用航空跳伞飞行服务的市场管理。

第三条 跳伞飞行服务是指通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，运载跳伞人员到达指定空域并收取费用的飞行服务活动。

第四条 开展跳伞飞行服务的通用航空企业，应当符合民航运行规章及本办法相关要求。

第五条 跳伞飞行服务包括两类情形。

第一类情形（以下简称“包机跳伞”）：通用航空企业向代理企业提供运载跳伞人员到达指定空域的跳伞飞行服务。通用航空企业不直接面向消费者签订合同，通过与代理企业签订合同，由代理企业通过线上或线下方式宣传、销售产品、签订合同，并组织跳伞飞行服务。

第二类情形（以下简称“非包机跳伞”）：通用航空企业提供跳伞飞行服务，且自行承担宣传、销售及组织，并直接与消费者签订合同。

第六条 民航局负责跳伞飞行服务市场监管，规范市场秩序；指导监督跳伞飞行服务经营许可工作。

民航地区管理局负责组织指导本地区跳伞飞行服务市场监管，规范市场秩序；负责本地区跳伞飞行服务经营许可工作。

## 第二章 一般规定

第七条 针对包机跳伞的通用航空企业，需满足以下要求：

- （一）取得包含相应经营项目的通用航空经营许可证；
- （二）至少购买或租赁 1 架获得标准适航证的航空器；
- （三）与航空专业人员签订有效劳动合同；

(四) 应投保地面第三人责任险，且保险需在有效期内；

(五) 制定航空安保方案，采取有效安保措施。

第八条 针对非包机跳伞的通用航空企业，除满足本办法第七条要求外，还应满足以下要求：

(一) 制定符合国家法律、行政法规、规章和有关规定的俱乐部章程；

(二) 与体育专业人员签订有效劳动合同；

(三) 配备符合相关规定的器材及设施设备。

第九条 跳伞飞行服务应包括但不限于跳伞指导、空中跳伞、着陆服务等。场地保障要求应当满足以下条件：

(一) 通用航空企业或其代理企业应与运行场地签订保障协议；

(二) 通用航空企业或其代理企业应指导和要求运行场地制定跳伞飞行服务保障应急预案，并能及时与当地政府、医疗救护、消防等部门建立联系。

第十条 通用航空企业或其代理企业应提供符合人身及财产安全和环境保护要求的服务。

(一) 在提供跳伞服务前应当向体验跳伞的乘客提供以下培训：1.动作要领培训；2.航空器乘坐和使用注意事项培训。

(二) 通用航空企业或其代理企业应通过醒目张贴及确认提醒等方式告知以下风险：

1.确认参与活动人员的身体、心理健康状况与禁忌要求；

2.根据《通用航空禁限带物品目录》，明确禁止携带上航空器的物品；

3.开展跳伞服务的通用航空企业应当按规定对乘机人员进行安全检查。

开展跳伞服务的通用航空企业应当如实记录跳伞人员的身份信息、联系方式等信息，相关信息至少保存 90 日。

第十一条 对包机跳伞，通用航空企业应与组织跳伞的代理企业签订协议。协议内容应包括但不限于应对消费者告知的信息、服务内容、服务流程、安全责任确权、免责条款等。

对非包机跳伞，通用航空企业在与消费者签订合同或售票时，应对跳伞合同的具体内容作出真实、准确、完整的说明，并载明以下事项：

- (一) 通用航空企业的名称及经营许可证编号；
- (二) 通用航空企业经办人的姓名、联系电话；
- (三) 签约地点和日期；
- (四) 跳伞飞行服务的出发地点、路线和降落地点；
- (五) 跳伞飞行服务的风险；
- (六) 解除或者变更合同的条件和提前通知的期限；
- (七) 违反合同的纠纷解决机制及应当承担的责任；
- (八) 通用航空企业的服务监督、投诉电话；
- (九) 双方协商一致的其他内容。

第十二条 通用航空企业应按照《通用航空企业年度报告规定》的要求及时报送相关信息。

### **第三章 消费者权益保护和市场秩序**

第十三条 包机跳伞服务中，消费者权益保护责任由负责组织跳伞的代理企业承担。

非包机跳伞服务中，消费者权益保护责任由通用航空企业负责。具体内容可在双方协商一致前提下，通过签订合同方式约定。

第十四条 通用航空企业跳伞飞行服务产品价格应当严格按照《中华人民共和国价格法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《明码标价和禁止价格欺诈规定》等相关法律、行政法规、规章执行。

第十五条 通用航空企业在宣传和推广过程中，须确保所提供信息的真实性和准确性，确保消费者能够基于真实信息做出选择。通用航空企业不得发布虚假或误导性信息以吸引客户，包括但不限于夸大跳伞体验效果、隐瞒安全隐患、伪造用户评价等行为。通用航空企业应对其宣传的内容承担法律责任。

### **第四章 监督检查**

第十六条 民航地区管理局应当严格规范涉企行政检查，及时纠正和查处不符合民航管理规章和本办法规定的违法行为。

第十七条 参与跳伞飞行服务的通用航空企业或其代理企业应当依法接受和配合民航行政

机关开展的通用航空市场监督检查，如实提供有关情况和材料，不得隐瞒或者提供虚假信息。

第十八条 通用航空企业或其代理企业违反法律、行政法规、规章相关要求的，由相关行政机关按职责依法予以处罚。

## **第五章 附则**

第十九条 本办法由民航局负责解释。

第二十条 本办法自 2025 年 10 月 1 日起施行。

# 空中游览市场管理暂行办法

## 第一章 总则

第一条 为进一步规范通用航空空中游览市场监管工作，保护消费者合法权益，根据《中华人民共和国民用航空法》《中华人民共和国消费者权益保护法》以及《通用航空经营许可证管理规定》《通用航空安全保卫规则》等法律、行政法规、规章，制定本办法。

第二条 本办法适用于在中华人民共和国境内（不含港澳台地区）开展通用航空空中游览的市场监管工作。

第三条 开展空中游览的通用航空企业，应当符合民航运行 规章及本办法规定。

第四条 民航局负责对全国空中游览市场监管，规范空中游览服务市场秩序，指导监督开展有关经营许可证工作。民航地区管理局负责组织指导本辖区空中游览市场监管，规范空中游览市场秩序，负责本辖区有关经营许可证和日常监管工作。

## 第二章 经营服务要求

### 第一节 一般要求

第五条 开展空中游览经营服务的通用航空企业需满足以下要求：

- （一）取得通用航空经营许可证，且经营范围包含空中游览经营项目；
- （二）在投入运营前地面第三人责任险应处于持续有效状态，鼓励企业购买足额的机身险、机上人员险等险种；
- （三）制定经营服务标准，并以适当的方式告知消费者；
- （四）参照《民用航空器飞行事故应急响应和家属援助规定》的要求制定飞行事故应急救援计划及伤亡人员家属援助计划；
- （五）制定航空安保方案，采取有效安保措施。

第六条 不得以体验飞行、体验带飞的名义开展空中游览经营性活动。

第七条 通用航空企业应当遵守民航规章和空域管理要求，按照合同约定和服务承诺内容，科学组织空中游览飞行。

### 第二节 经营服务要求

第八条 开展空中游览的通用航空企业应当制定空中游览经营服务标准，包括但不限于以下内容：

- （一）企业的经营资质；
- （二）服务的种类及对应的价格，包括但不限于用于开展空中游览的航空器、飞行航线、收费标准等信息；
- （三）服务保障的流程等内容；
- （四）第三者责任险及其他保险的投保情况（如适用）；
- （五）因天气、空域限制、乘客或通用航空企业等原因，造成空中游览活动延期或取消后的处理方式；
- （六）受理投诉的电子邮件地址和电话号码；
- （七）符合要求的合同样本。

第九条 通用航空企业空中游览产品价格应当严格按照《中华人民共和国价格法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《明码标价和禁止价格欺诈规定》等法律、行政法规、规章及相关规定执行。

第十条 开展空中游览时，通用航空企业在保证安全的情况下，可根据消费者需求，提供与飞行、游览等相关的拍照、录像等服务，但需明确有关服务标准和价格，并充分尊重乘客消费自主选择权，不得有捆绑销售的行为。

第十一条 开展空中游览的通用航空企业应当为乘客提供购买额外保险的便利条件。

### 第三节 信息告知及管理要求

第十二条 开展空中游览的通用航空企业在与消费者签订服务合同时，应当全面、真实、准确地履行服务告知义务，确保消费者知晓企业经营服务标准的相关内容，不得以虚假宣传的方式误导消费者。

第十三条 以自营销模式开展空中游览的通用航空企业应当在销售环节将公司资质、投保信息、服务标准等信息以适当的方式告知乘客。

第十四条 通用航空企业委托旅行社、OTA 平台等代理企业开展空中游览销售业务的，或通过景区、酒店等包机方签订包机协议开展空中游览经营活动的，应当在双方签订的销售代理协

议或包机协议中明确服务标准信息告知义务归属。信息告知义务由销售代理企业或包机方负责的，通用航空企业应当制定措施，确保销售代理企业或包机方真实、完整、准确地向消费者提供经营服务相关信息。

第十五条 鼓励通用航空企业加强对旅行社、OTA 平台等销售代理人的管理，并加强与景区、酒店等包机方的协作配合，切实维护消费者合法权益。

第十六条 开展空中游览的通用航空企业应当如实记录登机游客的身份信息、联系方式等信息，相关信息至少保存 90 日。

第十七条 开展空中游览的通用航空企业应当遵守国家关于个人信息保护的规定，不得泄露、出售、使用或者向他人提供乘客个人信息。

#### 第四节 投诉处理

第十八条 开展空中游览的通用航空企业应当建立投诉管理制度，明确处理程序及时限。

第十九条 开展空中游览的通用航空企业应当向消费者公布受理投诉的电子邮件地址及电话等投诉渠道。

第二十条 通用航空企业应当按照法律、行政法规、规章的相关要求妥善处理乘客空中游览过程中发生的纠纷。

第二十一条 开展空中游览的通用航空企业应当在接到投诉后的 15 日内作出包含投诉解决方案的处理结果，并如实记录投诉情况及处理结果，相关记录应当至少保存 3 年。

第二十二条 乘客已向开展空中游览的通用航空企业进行投诉且对投诉处理结果不满意的，可以通过向仲裁机构提起仲裁或向人民法院提起诉讼等方式合法维权。

#### 第三章 监督检查

第二十三条 开展空中游览的通用航空企业应当依法接受和配合民航行政机关开展有关经营和服务的监督检查，如实提供有关情况和材料，不得隐瞒或提供虚假信息。

第二十四条 通用航空企业应当按照民航局有关信息报送规定要求，开展经营活动前在通用航空管理系统上完成备案，开展作业后在通用航空管理系统上按时做好数据填报。

第二十五条 民航地区管理局应当严格规范涉企行政检查。在对开展空中游览业务的通用航空企业制定检查计划时，可根据载客人数、投诉数量、诚信经营等情况，适当调整检查频次。

第二十六条 对跨地区违法开展空中游览业务的通用航空企业，在违法行为发生地民航地区管理局依法进行查处后，应当及时将违法事实、处理结果抄告通用航空企业住所地民航地区管理局，并报民航局备案。

第二十七条 通用航空企业违反民航管理法律、行政法规、规章相关要求的，由民航行政机关按职责依法予以处罚。

#### 第四章 附则

第二十八条 本办法由民航局负责解释。

第二十九条 本办法自 2025 年 10 月 1 日起施行。

## 热点关注

- 工业和信息化部等八部门关于印发《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026年）》的通知
- 交通运输部等七部门关于“人工智能+交通运输”的实施意见
- 交通强国建设试点典型案例集（第一辑）



# 工业和信息化部等八部门关于印发《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026年）》的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、公安、财政、交通运输、商务主管部门，海关总署广东分署、各直属海关，各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团市场监管局（厅、委）、能源局：

现将《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026年）》印发给你们，请结合实际认真抓好落实。

工业和信息化部

公安部

财政部

交通运输部

商务部

海关总署

市场监管总局

国家能源局

2025年9月12日

## 汽车行业稳增长工作方案（2025—2026年）

汽车产业是推动新一轮科技革命和产业变革的重要力量，是建设制造强国的重要支撑，是国民经济的重要支柱。当前，外部环境更趋复杂严峻，单边主义、保护主义加剧，冲击产业链供应链稳定；国内经济回升向好基础还不稳固，有效需求不足、市场无序竞争等问题挑战仍然存在，行业稳增长任务依然艰巨。为全面贯彻落实党中央、国务院决策部署，努力实现汽车行业经济发展主要预期目标，制定汽车行业稳增长工作方案。

### 一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，按照中央经济工作会议部署，坚持稳中求进工作总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，大力发展智能网联新能源汽车，扩大国内消费，提升供给

质量，优化发展环境，深化国际合作，实现质的有效提升和量的合理增长，为国民经济持续回升向好贡献积极力量。

## 二、主要目标

2025 年，力争实现全年汽车销量 3230 万辆左右，同比增长约 3%，其中新能源汽车销量 1550 万辆左右，同比增长约 20%；汽车出口保持稳定增长；汽车制造业增加值同比增长 6%左右。2026 年，行业运行保持稳中向好发展态势，产业规模和质量效益进一步提升。

## 三、工作举措

### （一）着力扩大国内消费

**1.加快新能源汽车全面市场化拓展。**加力推进公共领域车辆全面电动化先行区试点，推动 25 个试点城市新增推广城市公交、出租、物流配送等领域新能源汽车 70 万辆以上。持续组织开展新能源汽车下乡活动和县域充换电设施补短板试点，提升乡村居民用车电动化水平。积极开展燃料电池汽车示范应用，推动中长途、中重型燃料电池商用车规模化应用。制定促进换电模式发展指导意见，满足市场多样化需求。深化新能源车险改革，优化商业车险基准费率。落实好新能源汽车车辆购置税、车船税减免优惠政策，保障平稳有序过渡。

**2.进一步加大力度促进汽车消费。**贯彻落实《国家发展改革委 财政部关于 2025 年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》（发改环资〔2025〕13 号）等文件要求，支持汽车以旧换新、新能源城市公交车及动力电池更新，促进汽车梯次消费、更新消费。开展汽车流通消费改革试点，拓展汽车改装、租赁、赛事及房车露营等后市场消费。鼓励汽车限购地区优化限购政策，逐步实现从购买管理向使用管理转变。落实二手车销售“反向开票”、异地交易登记等便利化措施，探索建立线上交易管理制度，加强汽车领域信息共享开放，提升二手车信息查询平台准确性和权威性，促进二手车高效流通。

**3.推动智能网联技术产业化应用。**深入开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点，加快网联基础设施和云控平台建设，鼓励汽车前装 V2X、5G 等高性能通信模块，加快推进北斗系统规模化应用，促进物流、环卫、出行服务等多场景应用，鼓励重点地区逐步拓展跨区域协同应用。推进智能网联汽车准入和上路通行试点，有条件批准 L3 级车型生产准入，推动道路交通安全、保险等法律法规完善。支持汽车、信息通信、交通等行业企业以数据为纽带探索新型商业模式，加快多元化价值链培育。

### （二）持续提升供给质量

**4.以技术创新激发潜在消费需求。**加快组织实施和超前布局汽车领域重大科技项目，支持大中小企业融通创新，充分发挥开源优势，加快突破汽车芯片、操作系统、人工智能、固态电池等关键技术，持续提升产品经济性、耐久性、舒适性等性能，开发更多适应消费者需求的智能交互、智能驾驶等新功能，以高质量供给引领需求、创造需求。持续开展“中国汽车品牌向上发展”专项行动，加快培育具有国际竞争力的中国品牌。

**5.以标准升级引领产品质量提升。**贯彻落实《以标准升级助力经济高质量发展工作方案》《以标准提升牵引设备更新和消费品以旧换新行动方案》等文件部署，高质高效推进新能源汽车、动力电池、自动驾驶、汽车芯片等重点急需标准研制任务。加强行业监管，加大标准宣贯实施力度，提高生产一致性监督检查效能，推动企业持续提升汽车产品安全、节能、低温适应等性能。

**6.保障产业链供应链稳定。**深入实施制造业高质量发展行动，持续提升产业链供应链韧性和安全水平。持续开展大企业“发榜”中小企业“揭榜”工作，培育一批汽车产业链中小企业特色产业集群，助力更多中小企业融入大企业供应链，形成相互依存、相互促进、稳定高效的产业链供应链体系。发挥汽车产业链安全监测评估公共服务平台作用，动态监测链上企业供应变化趋势，及早识别安全风险。

**7.加快汽车行业数字化、智能化转型。**推动人工智能在研发设计、生产制造、运营管理等场景应用，持续开展智能工厂梯度培育和推广工作，支持企业分级建设智能工厂，推进产业链供应链数字化协同改造。构建数字化转型场景图谱，培育面向场景数字化产品和解决方案。健全行业数字化 转型服务体系，开展汽车行业数字化转型服务商分类分级评价规范标准研制与应用推广，培育一批专业化服务商。

### （三）优化产业发展环境

**8.完善基础设施体系。**优化完善城市、乡镇、公路沿线及居住区充换电设施网络布局，推动高速公路充换电基础设施建设，因地制宜开展配电网改造，有序推进氢能基础设施建设。深入开展县乡地区充电基础设施建设应用推广活动，力争实现充换电基础设施“乡乡全覆盖”。鼓励大功率充电、智能有序充电、“光储充放”一体站等新技术推广应用，推进车网互动技术研发应用。

**9.优化行业管理政策。**推进道路机动车辆生产企业和产品准入管理改革，结合新技术发展修订准入审查技术要求， 制定新能源汽车产品同一型式判定技术条件，编制汽车数据出境安

全指引政策文件，开展产品自我检验、货车产品上装委托加装管理。研究推动汽车生产企业集团化管理，提高资源配置效率，支持龙头企业做优做强。加强搭载组合驾驶辅助功能智能网联汽车管理，规范汽车企业 OTA 升级活动。推动加快《机动车生产准入管理条例》立法，完善企业退出机制。

**10.进一步规范汽车产业竞争秩序。**落实国务院常务会议部署，坚持远近结合、综合施策，切实规范产业竞争秩序。加强成本调查和价格监测，强化产品生产一致性监督检查，督促重点车企落实好支付账期承诺。发挥“重点车企践行账期承诺问题（建议）反映窗口”作用，受理供应商相关问题反映并协调推动解决，指导行业机构制定整车企业供应商账款支付规范。开展汽车行业网络乱象专项整治，规范行业数据信息发布，依法打击虚假宣传、商业诋毁等行为，坚决维护健康有序、风清气正的市场环境。

**11.加强报废和回收利用管理。**严格执行机动车强制报废标准规定和车辆安全环保检验标准，依法依规淘汰符合强制报废标准的老旧汽车。健全新能源汽车动力电池回收利用体系，加强关键矿产资源循环利用，提升可再生资源应用比例，推动形成“精细化拆解+回用件高效流通”的发展模式。

#### （四）提升国际开放合作水平

**12.促进汽车出口提质增效。**鼓励汽车及供应链企业研发生产适用目的国市场的产品，加强与本地企业合作，完善国际营销和售后服务体系。发挥行业机构和汽车企业国际化发展创新联盟作用，建设汽车产业国际化公共综合服务平台，提供重点国家和地区汽车市场需求、标准法规、管理政策等咨询服务。引导整车企业稳妥有序开展海外布局，因地制宜、共建共用产业链供应链体系，全面提高合规经营能力。

**13.提升汽车出口金融服务水平。**鼓励银行业金融机构加大经营性、投资性融资的信贷产品支持，为企业提供便利的本外币资金结算服务。支持金融机构为汽车产业链企业提供全球资金管理产品。鼓励保险机构优化汽车出口信用保险业务和服务，为汽车企业提供资信调查和国别风险研究服务，有效应对汇率变动等风险。

**14.完善物流运输体系。**制定完善新能源汽车动力电池等物流服务保障措施，印发实施动力电池铁路运输工作指导意见。优化多元运输供给，加强供需信息对接，推动港口、滚装码头等基础设施建设，提升海运保障能力。引导汽车企业与运输企业通过交叉持股、成立合资公司等方式建立长期稳定合作关系。鼓励建立多品牌、高质量、可复制的中国品牌关键零部件海外

备件仓，降低综合物流成本。

15.深化中外多层次合作。深度参与联合国世界车辆法规协调论坛（WP.29）工作，牵头起草更多汽车、动力电池、自动驾驶系统等领域国际标准法规，提高国际标准法规的影响力。加快制定新能源汽车、动力电池碳足迹标准，推动核算方法、核算结果国际互认。高水平举办世界智能网联汽车大会、驻华使节走进中国汽车等活动，加强国际交流合作。贯彻落实《2025年稳外资行动方案》，完善政策和要素支持，提振汽车行业外商投资信心。

#### 四、保障措施

（一）**加强统筹协调**。发挥新能源汽车产业发展部际协调机制作用，深入实施《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，加强部门协同，强化央地联动，形成发展合力。加强产业发展新阶段重大问题研究，研究制定符合当前实际、面向未来需求的支持政策体系。发挥行业机构作用，助力创新发展、推广应用等方面政策落实。

（二）**强化运行监测**。构建央地协同监测预警机制，加强重点企业和关键领域发展动态分析，针对重点地区、主要企业、关键领域加强苗头性、倾向性问题预警研判。定期召开运行分析会、开展专题调研，及时掌握行业发展情况和企业痛点难点堵点，帮助企业纾困解难。

（三）**加强人才培养**。大力实施人才强国战略，持续编制新能源汽车人才需求预测报告，建立重点人才清单、人才库。鼓励科研机构、高校和企业开展联合培养，支持智能网联新能源汽车领域国家卓越工程师实践基地建设，支持新能源汽车龙头企业举办高质量职业教育，提高复合型人才本土化培养能力。拓展引才渠道，加大车用芯片、操作系统、基础材料等关键领域高层次人才引进力度。

# 交通运输部 国家发展改革委 工业和信息化部 国家数据局 国家铁路局 中国民用航空局 国家邮政局关于“人工智能+交通运输”的实施意见

为深入贯彻党中央、国务院关于发展人工智能的决策部署，全面落实《交通强国建设纲要》《国家综合立体交通网规划纲要》和《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，加快推动人工智能在交通运输领域规模化创新应用，现提出如下实施意见。

## 一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，以科技创新为驱动、以场景应用为牵引，在交通运输领域构建人工智能创新链、产业链、资金链、人才链深度融合的工作机制，大力促进人工智能普及应用，助力实现“人享其行、物畅其流”的美好愿景。

到 2027 年，人工智能在交通运输行业典型场景广泛应用，综合交通运输大模型体系落地部署，普及应用一批智能体，建成一批“人工智能+交通运输”标志性创新工程，人工智能成为引领交通运输创新发展的重要动力。到 2030 年，人工智能深度融入交通运输行业，智能综合立体交通网全面推进。智慧交通与智慧物流领域关键核心技术实现自主可控，总体水平位于世界前列，培育一批新产业、新业态，形成较为完备的交通领域人工智能治理体系，引领交通运输高质量发展和高水平安全迈上新台阶。

## 二、加大关键技术供给

**（一）开展应用技术攻关。**着力突破动态场景感知与理解、实时精准定位与导航、面向复杂环境的自主决策与群智协同等共性技术。组织开展陆路交通基础设施智能化设计、混行立体交通系统智能监测、智能运维与管控方法、交通基础设施灾害智能预警与指挥调度等行业应用技术研究。

**（二）加快智能产品创新。**加快智能驾驶系统、远程驾驶座舱等产品研发。强化公路高性能夜视监控、结构检测等新技术、新装备研发应用。鼓励无人机、全地形车等新装备的研制。推动智慧列车装备、智慧重载、新一代通信信号装备、列车智能调度系统等铁路装备升级。加强智能船用设备、智能船舶和海上智能搜救装备研发。积极开展智能摊铺和压实机、造塔机、造桥机、智能巡检机器人等施工和维保装备研发。推进智能搬运装卸、仓储配送、智能安检等

设施设备研发。

**（三）建设综合交通运输大模型。**构建涵盖多种运输方式，贯通基础设施、运输服务、行业治理等业务领域，面向交通运输典型应用场景的综合交通运输大模型，打造“人工智能+交通运输”高质量数据集、算法库、工具链，为建设智能综合立体交通网提供技术底座。

### 三、加速创新场景赋能

**（一）组合辅助驾驶。**开展智能驾驶大模型、成套测评技术提升行动，拓展服务场景。支持京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝地区等地进一步集聚创新资源，依法依规、稳慎推进智能辅助驾驶技术示范应用。围绕大通道货车智能驾驶场景，推动实施技术测试创新。利用高速公路 ETC 门架等既有设施，探索采用多杆合一、多感合一等模式，科学布局车路云协同感知、控制设备与系统，改善公众出行体验。

**（二）智能铁路。**支持具身智能列车与自主协同控制系统研发，大力推广自感知、自学习、自运行的智慧化、绿色化动车装备，加速列车智能驾驶、群组运行控制、智能供电等技术应用，提升技术装备故障自检测、自诊断、自修复等智能运维能力。加快推进中国智能铁路标准体系优化完善，在通信信号、牵引供电、工程装备、客运服务、运输组织、养护维修、安全应急等方面加速智能示范场景赋能，进一步促进铁路旅客和货物的高效安全运输。

**（三）智慧航运。**推进港口智能感知网络建设，加快码头设备设施数字化建设、自动化改造、智能化升级，鼓励建设基于“数据大脑”的综合管理系统，加强运营监管与风险防控。推动建设面向全程物流链的“一站式”协同系统，提升国际枢纽海港对外服务智慧化水平。开展智慧海事监管系统建设，推进区域水上交通组织一体化，加强沿海和内河主要干线水上交通运行监测。推广智能船舶自主航行系统及在海事和航道巡查中的应用，组织开展内河货运船舶自主航行创新工程。推广船闸区域集中控制技术，推进内河高等级航道船闸智慧化升级和多梯级通航建筑物联合调度。完善长江航运相关系统，强化监测预警、运行分析、智能研判，提供全方位、全要素、全时段公共服务。

**（四）智慧民航。**推动航司航线规划、签派决策、机组排班等智能辅助优化，提升航班运行态势精准感知与扰动情景下的智能恢复能力。推动机场运行保障节点的全流程感知和预警，实现保障资源的智能规划和分配。探索人工智能辅助飞行流量管理、航迹预测等应用场景，推进人工智能技术在空管的智能化应用。深化生物识别、智能安检等“无感通行”技术应用，强化机场运行安全领域新技术应用。提升行业监管的主动感知、精准识别与风险防控能力，打造

民航智慧安全管控体系。鼓励新型航空器产业发展及应用，促进低空民用航空发展。

**（五）智慧邮政。**加快推动邮政快递基础设施改造升级，打造智能、高效寄递网络。全面推广智能收投设备、智能语音客服，满足多样化客户需求。推进自动化仓库、自动分拣、智能装箱、智能安检等技术应用，实现入库、仓储、包装、分拣、安检全流程智能化。推进智能视频、智能调度等技术应用，实现远程安全监控和设备故障检测。鼓励城市加大场景和路网开放，推动新型快递配送设备规模化应用，推广末端智能配送服务。推广应用通用寄递地址编码，提供标准寄递地址编码信息，实现信息连通、企业互通、全链贯通。

**（六）智能建养。**加快建设交通基础设施服役性能智能监测和预警系统，组织实施重大灾害智能管控处置技术创新工程，形成智能监测、预警、响应、管控成套技术方案，逐步实现重点基础设施全覆盖。推广应用轻量化智能路面检测车、桥梁巡检机器人、水下探测机器人、智能疏浚装备等。推进人工智能技术在交通基础设施建设施工、日常巡查、检测监测、病害诊断、技术状况评定、养护决策等应用。鼓励采用智能测量、众源水深等技术，实现道路高精度地图和数字航道自动生成、动态更新。鼓励应用装配式桥梁、码头等工程结构部品部件智能化生产技术，提高工程作业效率。

**（七）联程联运与智慧物流。**深入推进综合运输服务“一票制、一单制、一箱制”，推动以电子认证、区块链等技术为支撑的运输电子单证应用，优化贸易便利化环境，提升联程联运服务质量和智能化水平。推动人工智能与枢纽规划、建设、运行管理深度融合，支撑枢纽集群高效协同运行、（近）零排放。加强智慧供应链管理和智慧物流大数据应用，提升物流信息系统资源整合能力。

#### **四、加强核心要素保障**

**（一）统筹优化算力供给能力。**加强行业算力资源统筹，遵循“科学规划、集约共享、弹性扩展”的原则，动态整合企业算力。依托高速公路、港口、交通枢纽等重大交通基础设施，因地制宜强化算力保障。

**（二）加快高质量数据集建设。**加快国家综合交通运输信息平台 and 综合交通大数据中心一体化建设。推动产学研用各方深化数据共享，建设高质量人工智能大模型训练数据集。探索建立交通运输公共数据授权运营机制，促进公共数据开发利用，发展数据要素市场。深入实施交通运输领域“数据要素×”行动，支持公共数据和企业数据融合创新应用。

**（三）推动泛在网络设施建设。**推动人工智能、新一代通信、物联网等技术综合应用，支

撑交通基础设施网、运输服务网、能源网与信息网络融合发展。构建行业设施设备实时监测和智能感知体系，实现重大交通基础设施信息自动采集与监测。加快建立 5G、卫星通信、卫星互联网等公共网络和行业专用网络融合的交通数据传输通道，推动交通新型基础设施从“连接提速”到“算力增效”。

## 五、优化产业发展生态

**（一）提升产业生态孵化能力。**推动组建交通大模型创新与产业联盟，整合国内人工智能领域头部公司、行业企业、高校院所等创新主体，通过共享算力、共建语料、共训模型，培育开放融合的共赢生态。支持建设人工智能交通运输领域重点实验室、工程研究和技术创新中心等科技创新平台基地，促进技术转化应用。鼓励构建行业人工智能测试场景库，推动建设行业大模型测试验证平台，健全智能化交通运输装备综合检验检测评价体系。组织开展“十百千”创新行动，加速人工智能全面赋能，大力培育交通运输未来产业。

**（二）持续完善人工智能治理机制。**推动交通运输领域人工智能应用制度与标准体系建设，构建交通运输领域人工智能技术监测、安全评测、风险预警、应急响应体系，加强对关键算法、重要数据的风险防控。制定交通运输人工智能应用安全指南。实施标准提升等行动。布局交通大模型标准规范体系，建立行业大模型建设指引和准入规范。加快智能驾驶、智慧航运等重点领域标准规范制修订。鼓励企业牵头围绕新产品、新技术、新业态，在生产制造、测试评估、智能交互、运行服务等方面制定标准规范。

**（三）加快形成人才聚集效应。**加快培养交通运输领域人工智能科技领军人才、卓越工程师和青年科技人才。在交通运输优势学科高校推进建设人工智能科教融汇中心，鼓励开展“人工智能+交通运输”复合型人才培养，探索产学研用联合培养机制，促进教育、科技、人才“三位一体”协同融合发展。

## 六、保障措施

坚持政府引导、市场主导，建立交通运输人工智能协调发展机制。加强部际协同、央地联动、政企协作，加大应用场景开放力度，凝聚创新合力。坚持统筹高质量发展和高水平安全，加强人工智能网络和数据安全合规管理，建立应用安全分级分类管理制度，完善伦理审查规则和工作机制，妥善应对人工智能应用潜在风险，建立健全网络和数据安全保护体系。持续优化市场环境，加快构建适应人工智能应用发展的政策法规体系，培育开放、健康、安全的产业发展生态。加大开放合作，依托政府间双多边对话机制，深化对外交流合作，促进人才、资本、

技术等各类要素融合流通。

交通运输部 国家发展改革委 工业和信息化部

国家数据局 国家铁路局 中国民用航空局

国家邮政局

2025年9月22日

# 交通强国建设试点

## 典型案例集

### (第一辑)

交通运输部加快建设交通强国

领导小组办公室

2025年9月

#### 目 录

#### 一、建设现代化交通基础设施案例

案例 1：江苏创新高速公路集中养护理念

案例 2：江苏提升大跨径桥梁建造能力推进公路建设高质量发展

案例 3：广东创新全自动化码头建造管理

案例 4：河南推动“四好农村路”建设管理提质升级

案例 5：贵州创新“四好农村路”全生命周期一体化管理模式

案例 6：广东创新旅游公路规划设计理念

案例 7：广东建设立体集约 智能高效的机场枢纽

#### 二、提升运输服务质量案例

案例 8：江苏创新跨境多式联运船车直取零等待服务模式

案例 9：江苏实施铁水联运“一单到底”提升多式联运服务质量

案例 10：浙江提升城市拥堵治理能力

案例 11：浙江实施城市交通智慧管理

#### 三、加强科技创新驱动案例

案例 12：江苏运用智慧扩容技术提升超饱和干线通道运行效率

案例 13：青岛港创新高效全自动化集装箱码头关键技

案例 14：青岛港突破干散货码头自动化关键技术 实现智慧港口 效能提升

案例 15：国家能源集团数智赋能煤炭港口全流程智能化建设

案例 16：建设江苏省航道运行调度与监测系统

案例 17：京沪高速江苏段打造“长寿路面”提升重载大流量高速 公路长期服役水平

案例 18：国产海岸电台通信控制系统 助力南海航保中心构建自 主可控海上安全通信网络

案例 19：武汉理工大学推进交通类专业学位研究生培养模式改 革

#### 四、推进绿色低碳转型案例

案例 20：浙江构建碳工具应用体系

案例 21：江苏绿色港口建设创新与实践

案例 22：广东深入推进港口岸电建设和使用

案例 23：江苏优化内河船舶污染物收费模式畅通内河船舶污染 物上岸路径

案例 24：国家能源集团科技赋能近零排放煤炭港区建设

案例 25：广东健全氢能交通产业链条

案例 26：上海海事局健全船舶绿色清洁能源加注管理机制

#### 五、提升安全保障能力案例

案例 27：浙江深入推进危险货物道路运输全链条综合治理

案例 28：江苏打造专兼常备的危险货物道路运输应急救援联盟 模式

案例 29：山东构建跨区域跨部门超限超载执法新格局

案例 30：江苏建设“平安守护”系统构建施工安全管理“智慧网”

案例 31：福建“四擎驱动”锻造平安百年品质工程

案例 32：江苏内河船闸“平安百年品质工程”建设关键技术研究 及应用

案例 33：深圳海事局创新 LNG 加注监管“12345 工作法” 服务深 圳绿色燃料加注中心建

## 六、深化交通运输改革案例

案例 34：山东构建“大交通”体制 赋能综合交通运输高质量发展

案例 35：数字赋能 精准可视——浙江创新重大项目闭环管理新模式

案例 36：江苏创新综合交通运输体系规划协同机制 率先实现省 市县三级全覆盖

案例 37：江苏完善顶层规划和治理体系推进现代化多层次轨道 网融合发展

案例 38：江苏集约资源高效利用打造站城融合典范

案例 39：深圳海事局创新海事“三最”事中事后监管体系

## 七、促进交通产业发展案例

案例 40：浙江创新构建综合交通产业链“链长制”

案例 41：山东打造交通运输大平台创新投融资新模式

案例 42：浙江创新综合交通产业统计监测制度

案例 43：广东创新跨境电商嵌入式监管模式

案例 44：浙江创新综合交通首台（套）模式

（全文详见：<https://xxgk.mot.gov.cn/2020/jigou/zhghs/202509/P020250916422010117400.pdf>）

## 行业动态

- 低空经济爆发前夜：eVTOL 赛道揭秘，未来 20 年全球市场将超 2250 亿美元
- 低空经济上“交强险”，万亿市场如何系好“安全带”



# 低空经济爆发前夜：eVTOL 赛道揭秘，未来 20 年全球市场将超 2250 亿美元

（新经汇，[https://www.sohu.com/a/938675557\\_121173635](https://www.sohu.com/a/938675557_121173635)）

从政策红利释放到技术瓶颈突破，从资本狂热到商业订单落地，2025 年的低空经济正从概念期全面进入场景放量期。

2025 年 9 月，深圳国际会展中心，一架造型精巧的“云鲲 WingCool” eVTOL（电动垂直起降飞行器）引发围观。这款全球首款水陆双栖超轻型载人飞行器，能够自由切换空中飞行与水面起降模式，适用于湖泊观光、海岛旅行等多元场景。震东智飞推出的吨级重载纵列双桨 eVTOL“天鲲 DY6”则在展会期间收获了超 50 架的国内外意向订单。

这只是 2025 年深圳 eVTOL 展的缩影。在低空经济上升为国家战略的背景下，中国 eVTOL 行业正在经历从技术探索到规模化商业应用的关键转折。波士顿咨询发布的《中国载人 eVTOL 行业白皮书》预测，到 2040 年，中国 eVTOL 年销量将达 15.9 万台，对应市场规模 410 亿美元；全球市场更将攀升至 2250 亿美元。

## 政策与市场双轮驱动，低空经济迎来爆发期

2024 年，“低空经济”首次被写入政府工作报告，并被定位为“新增长引擎”。这一政策信号迅速引发连锁反应。2024 年 12 月，国家发改委新设低空经济发展司，负责编制中长期规划与统筹空域改革。

立法同步跟进——《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》2024 年元旦实施，年内《民用航空法（修订草案）》也已过会，适航、空域、安全三大政策缺口一次性补齐。

政策红利迅速转化为市场规模。赛迪智库数据显示，2023 年中国低空经济规模为 5059.5 亿元，2024 年预计达 6702.5 亿元，到 2026 年将直接突破万亿元大关。截至 2025 年 3 月，我国低空经济规模已突破 5800 亿元，2035 年有望突破 3.5 万亿元。

政策推动下，资本市场同步活跃。2024 年行业融资 139 起、金额 321 亿元，其中 eVTOL 单一赛道融资额达 89.7 亿元，同比增长 310%。沃兰特六轮累计融资 1.5 亿美元、小鹏汇天 B1 轮融资 1.5 亿美元、峰飞航空获宁德时代数亿美元战略投资，头部企业融资规模不断扩大。

“当前的主机厂商，研发产品都以安全、适航取证为最优先目标，由此获得更好的融资机会。”一位参展商表示。随着政策与资本双轮驱动，低空经济正式从概念期进入场景放量期。

### 技术突破与产品多元化，产业链日趋成熟

技术突破是行业发展的另一关键驱动力。根据波士顿咨询的分析，电机、分布式推进、新构型与自动驾驶四项底层技术已同时成熟，使整机厂告别“概念机”阶段。

2025 年第三季度，已有 6 款国产机型进入民航局 TC（型号合格证）冲刺阶段，预计 2025 年底前首批 3 张 TC 将落地，这标志着中国成为全球首批可合法销售载人 eVTOL 的国家之一。

产品多元化趋势也在加速。眸生航空一次性推出三款超轻型 eVTOL：轻灵运动款“云舰 WingShip”、文旅观光款“云翼 WingWing”以及水陆双栖“云鲲 WingCool”。这些产品空机重量均控制在 116kg 以内，最大续航时间 25 至 35 分钟，最大航程 25-35 公里，可满足不同场景需求。

在技术路线上，主机厂商选择各异。震东智飞选择了纵列双桨构型，其工作人员解释：“该构型主要参考波音 CH47 70 年的历史经验，当动力损失后可自旋，进行滑翔降落，最大程度保障安全。”

而广汽高域的 AirCab 则充分利用广汽集团成熟的汽车级规模化生产体系，将航空级碳纤维复合材料成本降低近 30%，保留了“减重 32%、提升续航 35%”的性能优势。

氢能动力被业内视为 eVTOL 的下一突破口。易氢动力技术总监刘慧泽预计：“在 eVTOL 领域，氢能动力的应用会在 2027 年加速发展。”虽然当前主流主机厂商仍主要采用电力，但氢能动力在未来可能带来全生命周期成本的优化。

### 应用场景明确，个人飞行市场占比过半

eVTOL 的应用场景逐渐清晰。波士顿咨询将市场细分为个人飞行（1-2 座）和出行 eVTOL（4-6 座）两大类。到 2040 年，中国 eVTOL 年销量预计将达到 15.9 万台，其中个人飞行市场占 55%，规模达 230 亿美元；出行 eVTOL 占 45%，规模为 180 亿美元。

高净值家庭被视为 eVTOL 个人消费市场的首批用户。2024 年净资产不低于 1000 万元的 家庭达 740 万户，且每年增长 3%。BCG 估算，eVTOL 在个人购买场景的渗透率将达 1.3%，对应 2040 年销量 13.7 万台，占个人飞行市场的 90%以上。

在商业应用方面，低空物流、低空旅游等场景先行。中国邮政展示的 ZC500 纵列式双旋翼无人机，实现了 260 公斤超大载重运输能力，解决了传统机型配平的难题。沃兰特航空与泰国泛太平洋集团签署的 500 架 eVTOL 采购协议，总金额达 17.5 亿美元，这些飞行器将投入泰国岛屿间旅游运输与海上救援体系。

中信海直在取得运营合格证后，已开通深圳-珠海等 5 条低空旅游航线，标志着“空中通勤”开始走向普通消费者。

华羽先翔首席运营官王斌指出：“从趋势上看，未来低空经济还是以出行 eVTOL 为主。随着 eVTOL 市场的快速发展，企业需要不断加大研发投入，提高产品性能和质量，同时降低成本，以满足市场需求。”

### **基础设施与标准，产业链短板待补**

尽管前景广阔，eVTOL 的大规模商业化仍面临基础设施不足的挑战。目前，低空基础设施与飞行保障在产业链中占比不足 5%，成为下一轮投资洼地。

深圳市已建成 8 万个 5G-A 基站、超过 200 个简易起降点，并计划在 2026 年前再增 8000 个基站，形成“低空四张网”样板。但全国范围来看，低空基础设施规划尚未与国土空间、城市建设等规划实现有机衔接；低空通信网络覆盖有限、卫星互联网接入不足。

标准建设也在加速。中国民用机场协会发布《低空经济基础设施框架指引（2025 版）》，明确空域划设、起降点建设、航路导航等 21 项核心指标，为全国低空基建提供首个系统性方案。长三角地区成立“华东（含长三角）低空经济产业联盟”，整合上海金山无人机制造基地、杭州低空物流试验区等 7 大产业聚集区。

在产业链上游，关键零部件本土化取得进展。宁德时代凝聚态电池能量密度已达 500Wh/kg，并已装机 4 吨级电动飞机。宗申动力 200hp 以下活塞发动机拿下多家无人机厂订单。卧龙电驱百千瓦级航空电机则进入商飞供应链。

莱斯信息“天牧”系统已接入 20 余省市低空飞行服务站，中国卫通 17 颗卫星、500Gbps 高通量容量为低空通信兜底，这些都为 eVTOL 的规模化运营提供了基础保障。

### **出海机遇与挑战，中国企业的全球野心**

面对全球市场，中国 eVTOL 企业野心不小。波士顿咨询预计，2040 年全球 eVTOL 市场规模将达 2250 亿美元，中国以外市场为 1840 亿美元，其中北美（930 亿美元）与欧洲（460 亿美元）占 76%。

中国企业已开始行动。亿航智能与沙特阿拉伯的 FrontEnd 和 Cluster2Airports 签订谅解备忘录，计划在沙特全国范围内推出自动驾驶飞行器和空中出租车服务。沃兰特航空与泰国泛太平洋集团签署的 17.5 亿美元订单，创下中国航空装备出口单笔订单新纪录。

然而，出海之路并非一帆风顺。中国企业面临四道关键关卡：适航互认尚未落地，美欧重复认证周期长达 36 个月以上；本地化运营需自建或收购 135 部运营商，单市场前期投入 1-2 亿美元；海外垂直起降场土地和电网改造成本约为国内的 2.3 倍；关键零部件需再获 DAL-A/DO-178C 等本地认证，增加 10-15% 成本。

报告判断：2028-2030 年是中国企业“带证出海”的关键时间窗，率先拿到美欧 TC 的厂商有望锁定 30% 以上海外份额。

区域竞赛格局已经形成。长三角地区计划 2027 年前布局 400 条低空航线，打造跨省“空中通勤走廊”；珠三角凭借深圳的立法优势和亿航全球首张运营合格证，形成广深珠错位布局的黄金三角；成渝地区则依托 200 余家上下游企业，聚焦山地物流、应急消防场景。

随着低空飞行器逐渐融入日常生活的方方面面，一个全新的三维交通网络正在形成。未来五年将是 eVTOL 商业化落地的关键窗口期，谁能在技术、政策、资本和市场的多重博弈中脱颖而出，将成为这场低空竞赛的真正赢家。

# 低空经济上“交强险”，万亿市场如何系好“安全带”

财经五月花 2025 年 09 月 24 日

低空经济保险在财产损失险、责任险等领域已取得初步成效，但保险供给仍存在“基础风险覆盖为主、新兴风险适配不足”的特点，并面临如精准定价、研发端保障覆盖不足及定损争议等挑战。

在湖北竹山县，只要 66 块钱，就能在家门口“打飞的”出行成为现实；在深圳，奶茶和热腾腾的一日三餐可以穿越摩天大楼，半小时甚至十几分钟便可从天而降；在湖北襄阳市，载有血液标本的无人机能够通过空中走廊 9 分钟直达有需求的院区；在新疆精河县，棉农的千亩农田正由 AI 飞防系统进行毫米级施药……

从快递无人机到空中救护车，中国低空经济规模今年将突破 1.5 万亿元。但如果无人机在执行任务中遇到危险，比如无人机外卖砸中豪车、植保无人机操作失误导致果园损失、工业无人机出现故障等等，每起事故造成的损失都远超企业风险阈值。

当万亿级低空经济振翅腾飞，谁来为风险买单？

保险业正在发力“护航”这一新质生产力发展领域。5 月 7 日，国家金融监督管理总局局长李云泽在国务院新闻办举行的“一揽子金融政策支持稳市场稳预期”发布会上表示，要强化保险保障，加快制定科技保险高质量发展的意见，更好发挥风险分担和补偿作用，支持更多以共保体方式为重大科技攻关提供保险保障，推动研发机器人、低空飞行器等新兴领域的保险产品，切实为企业创新发展保驾护航。

多位业内人士在接受采访时表示，在低空经济产业链中，保险业务有广阔空间。在产业扩容的情况下，从上游生产制造，中游的各类系统与集成及低空产品，如 eVTOL、通用航空、无人机等，以及下游各类运营主体的财产损失和责任风险的转移需求，都为保险行业提供了更广阔的生态空间。

为低空经济“护航”，保险业还在持续创新探索中。8 月 29 日，全国首个低空经济共保体在重庆成立，为织密低空经济防护网提供了新的借鉴。据了解，共保体共有 19 家成员单位签署合作协议，并与 16 家企业完成项目签约，风险保额达 6115 万元。

重庆金融监管局财产保险监管处副处长王树锋 8 月 29 日表示，过去低空经济领域的保险主要是保机身，对于数据安全之类的新兴风险，单个保险机构承保是有顾虑的。通过共保可以实现风险的共担，提升低空经济产业的保障程度，共保体将制定统一的承保理赔标准、风险减量服务标准，持续改善低空领域的保险体验。

值得关注的是，在“渝低空保”产品中，覆盖了无人机责任、航空产品责任、科技转化、网络安全四大领域，构建全产业链风险防护网。其中，无人机责任险备受关注，被业界认为是未来无人机强制保险在全国落地的前奏。

此前在去年 4 月，深圳金融监管部门指导曾发布了全国首个“无人驾驶航空器第三者责任保险示范性条款”，当时被业界解读为监管部门出台的未来无人机强制保险规则的雏形。据了解，在该示范条款一年的运营经验的基础上，已经由深圳市保险行业协会形成了对应的承保指引文件，并被纳入深圳市地方标准中，以期为承保和理赔服务提供范式。

“在‘低空经济’的概念热点到来以前，虽然保险行业已经在无人机领域有所涉足，但是在产品创新等方面进展相对缓慢，产品供给比较单一。随着低空经济成为战略性新兴产业，面对低空经济层出不穷的新场景、新应用和新需求，保险行业不断加快产品创新速度，推出了首个地区性第三者责任险示范条款、首个低空经济运营责任险条款、首个低空经济物流综合责任险产品等一系列创新成果，走上了创新发展的‘成长期’和‘快车道’。”中再产险产业金融部/航运保险中心特险条线负责人严贤怀分析。

目前，低空经济保险在财产损失险、责任险等领域已取得初步成效，实现了从无到有的过程，但保险供给仍存在“基础风险覆盖为主、新兴风险适配不足”的特点，并面临如精准定价、研发端保障覆盖不足及定损争议等挑战。

### 超 1.7 万家企业寻“风险解药”

2024 年 7 月 4 日，人保财险广东分公司与亿航智能签订了全国首单“低空飞行器专属保险合作项目”，为首批 EH-216S 无人驾驶载人飞行器提供专属风险保障 539 万元。小鹏汇天相关负责人曾透露，在此前小鹏汇天的新品发布会上，用户最关心的问题除了产品本身的安全之外，是否有保险可保也被多次问及。

在位于四川天府新区的纵横股份鹏飞科技园内，纵横股份常务副总经理、董事会秘书李小燕告诉《财经》，“我们是行业内第一家给工业级无人机投保的公司，我们也参与了相关保险的保障方案、赔付标准等流程，为保险公司提供无人机相关的数据支持。”

据生产车险相关负责人介绍，“和普通的民用无人机不同，我们生产的工业级无人机部分型号售价要达到上百万元。”就和纵横股份的合作，人保财险成都分公司相关负责人透露，截至 2025 年 4 月，人保财险成都分公司已在无人机测绘勘探、电力巡检、应急救援等多个作业场景领域与纵横股份开展合作，累计承保机身险及第三者责任险的保额达 3700 余万元。

无论是民用无人机，还是工业无人机等相关企业都在寻找“风险解药”。据记者多方调研，无人机企业在运营全流程中均需通过保险覆盖多环节的风险，按照低空经济的生产制造、运营飞行、低空保障和综合服务四大领域拆分，对应的主要相关保险包括：在低空制造领域，主要是生产商需要考虑的科研试飞、批生产试飞的机身险和第三者责任险，产品责任险和自身测试场地的责任险、质量保证及延长保证等；在低空飞行领域，更聚焦于运营人的第三者责任险和机身险保障，与车险比较类似；在低空保障领域，对于机场的停机和存放活动、加油、清洗等方面，对于空管和低空导航的空中交通规划、引导和指挥等方面，对于飞行器的运行维护保养维修等方面，都有存在相互间的责任侵害和赔偿可能性；在综合服务方面，也是责任风险的潜在需求相对较高。

**表1：低空经济产业的风险类型与特征**

产业层面	风险类型	风险特征
生产供给	资本配置风险	资本流动和技术演进动态博弈
	技术实现风险	技术实现和市场需求周期错配
	产品质量风险	产品质量和监管能力存在缺口
设施保障	运行环境风险	气象、空域、人为因素干扰飞行
	数据安全风险	实时交互和安全保障难以协同
场景应用	损失责任风险	损失链式传导和责任范围扩大

资料来源：《基于全产业链风险治理视角的我国低空经济保险发展研究》 制表：颜斌

根据中国航空运输协会发布的 2023-2024 年度《中国无人机发展报告》数据显示，截至 2024 年 8 月底，我国无人机实名登记共计 198.7 万架。截至目前，我国无人机经营性企业已超过 1.7 万家。目前，A 股低空经济产业链个股共有 70 家上市公司，主要集中在沪深 A 股和北交所新三板。

另据工信部赛迪研究院发布的《中国低空经济发展研究报告（2024）》显示，2023 年中国低空经济规模为 5059.5 亿元，增速高达 33.8%。据中国民航局预测，到 2025 年，中国低空经济的市场规模将达到 1.5 万亿元，到 2035 年更有望达到 3.5 万亿元。

近年来，国家持续释放政策红利，低空经济发展框架更加清晰。2024年初，低空经济首次被写入《政府工作报告》，并被工业和信息化部等四部门联合认定为战略性新兴产业。

工业和信息化部装备工业发展中心副主任、低空产业联盟秘书长刘法旺对《财经》表示，在国家宏观政策指引下，地方政府积极发布政策规划，加快示范应用，支持低空产业创新发展。与此同时，我们对相关政策文件的关键词进行了聚类分析，主要包含产业、应用、基础设施、制造、服务、空域、创新、试点等内容。可以看出，各地政策规划关注的重点存在不少相似之处。

产业基础方面，中国低空装备快速崛起，新一代信息技术支撑有力，具备了一定的竞争优势。低空装备领域，2024年，中国民用无人机产量约700万架，实现产值约500亿元，出口无人机372.3万架，出口额超150亿元。信息通信领域，截至2025年7月末，中国5G基站总数达到459.8万个，比上年末净增34.8万个，占移动基站总数的36%。

刘法旺总结，“总体来看，我国低空产业呈现良好发展态势、未来可期，但风险和挑战不容忽视。优势主要有三大方面，一是中国具有新型举国体制优势、超大规模市场、丰富应用场景、海量数据资源等独特优势；二是中国工业具有体系全、品种多、规模大、网络设施强的比较优势；三是地方政府发展产业的积极性高，组织、动员、协调能力强。与此同时，风险挑战也不容回避。一是低空产业发展路径尚在探索，技术路线百花齐放，市场需求存在碎片化风险，部分地方可能还会存在重复投资、投资浪费等问题；二是伴随产业、技术等跨界融合，安全风险更加复杂多元，安全管理压力更加凸显；三是跨部门协同、央地联动管理需求增多，高效便捷的综合管理体系有待加强。”

### 多家险企抢滩

低空经济发展大势下，多地也进一步对低空经济保险保障展开探索。

近日，深圳市出台全国首部《深圳经济特区低空经济产业促进条例》，深圳市保险业协会发布《深圳地区无人驾驶航空器第三者责任保险服务指引》；江苏苏州落地全国首单低空运营管理责任保险；浙江新昌将低空经济纳入新质生产力投融资实践。

契合无人机企业的需求和多地发展低空经济的趋势，保险机构亦在加速布局。目前市场已初步开发航空器机身险、运营责任险等基础险种。在政策支持与市场探索基础上，低空经济保险加速向场景应用端延伸。

具体而言，低空经济保险主要可分为两大板块，传统通用航空保险和新兴无人机保险。经过多年的发展，目前主流保险公司均已深度参与其中，市场上绝大多数可保标的无人机资产都已配置相应保险产品。另据瑞再研究院数据显示，中国低空经济相关保险产品日益丰富，三成以上的财产保险公司已开展相关业务。

《低空经济新兴风险治理与保险创新白皮书》显示，中国现有低空经济保险产品主要分为财产保险、责任保险和意外保险三大类，已基本覆盖对飞行器、飞行器驾驶员与乘客、地面公众、网络和数据安全风险保障。但对于低空经济新兴应用场景，以及“黑飞”“违飞”等行为造成的社会安全风险，市场上尚未有成熟的保险产品。

**表2：低空经济保险产品涉及的保险责任**

保障责任	描述
财产损失	保障因自然灾害(如地震、台风等)和/或意外事故(如碰撞、坠落等)导致的无人驾驶航空器及附属配套设施设备的直接物质损坏、灭失、和/或失踪
	<p>保险事故发生后,被保险人为防止或减少保险标的损失所支付的必要合理费用</p> <p>无人机拆卸重装、运输的费用及清除残骸的费用</p>
第三者责任	保障在使用、操作无人机过程中,因意外事故造成第三者人身伤亡和/或财产损失而依法应由被保险人承担的经济赔偿责任
	被保险人因保险事故被提起仲裁/诉讼时,由其支付的仲裁/诉讼费用,以及事先经保险人书面同意支付的其他必要合理法律费用
	部分保单明确承保无过失责任造成的第三者人身伤亡(不包含第三者财产损失),赔偿第三者死亡、伤残和医疗费用
	<p>场地责任:保障被保险人从事业务/经营活动相关工作时造成的第三者人身伤亡和/或财产损失</p> <p>机库管理人责任:保障被保险人看护、保管、控制或正在保养/处理/维修的无人机的毁灭或损坏</p> <p>产品责任:保障被保险人生产、建造、改装、修理、保养、处理、销售的无人机产品造成的第三者人身伤亡和/或财产损失</p> <p>上机人员责任:保障因搭乘无人驾驶航空器的上机人员遭受人身伤亡而依法应由被保险人承担的经济赔偿责任,且上机人员数量不能超过保单载明的最大载员人数</p>
人身意外伤害	为飞行员和乘客提供意外伤害保险保障

资料来源:瑞士再保险

以非车险与责任险的发展经验与市场深度评估,瑞士再保险预计,低空经济保险市场规模在2035年有望达到80亿-100亿元。

据严贤怀分析,在“低空经济”的概念热点到来以前,头部保险公司的特殊风险团队结合其自身专业化经营的优势,已经在无人机领域有近十年的超前尝试,以商业化的方式自发地积累

了一些保障和服务经验，完成了低空经济保险第一阶段的“初代探索”和“原始积累”。随着低空经济成为战略性新兴产业，在金融业做好“五篇大文章”的指导下，许多保险公司开始涌入低空经济领域，结合自身的资源禀赋，如市场地位、行业优势或者股东资源等，在产品、模式和机制方面积极推动业务创新，开启了低空经济保险发展的第二阶段，走上了创新发展的“成长期”和“快车道”。

在各家保险机构的布局中，呈现出在不同地区，针对不同市场特点和企业需求进行不同保障的新特点（见表3）。

**表3：部分保险机构低空经济布局一览**

公司名称	创新布局	风险保障供给
人保财险	低空经济专属保险产品“低空保”，全面保障机身及地面配套设备等财产损失、第三者责任、上机人员责任等主要风险，并覆盖额外特殊风险	为亿航智能提供专属风险保障539万元；成都分公司累计提供56亿元风险保障
太保产险	“低空经济第三者责任险”，系统性地构建核心条款、承保指引和服务规范等准则	累计超过200亿元
平安产险	“平安低空经济护航者”综合保障方案，在保障常规财产及责任风险同时，聚焦职业过失风险、产品质量缺陷和网络安全等延伸风险	超过900亿元
阳光财险	聚焦“低空经济+消防、低空经济+巡检监测、低空经济+物流、低空经济+载人交通”等重点领域	9.92亿元
国寿财险	与中再产险共同开发《低空经济运营管理平台风险保障综合解决方案》，保险方案还涵盖了飞手意外伤害保障	
英大长安保险经纪	结合能源电力企业应用无人机实际，科学分析其在作业过程中面临的机身损毁、丢失、对第三方的赔偿责任等风险	物质损失保障金额累计近12亿元
中再产险	产品创新、模式创新、机制创新	

资料来源：根据公开信息统计

如人保财险针对亿航智能的需求，曾在2024年7月4日，与亿航智能签订了全国首单“低空飞行器专属保险合作项目”，为首批EH-216S无人驾驶载人飞行器提供专属风险保障539万元。再如在低空经济产业较为发达的成都市，人保财险提供的保障规模较大，据人保财险成都市分公司机构业务部主管刘红君介绍，成都市提出打造“中国工业无人机第一城”的目标，人保财险成都市分公司自2018年以来累计为300余家低空经济企业提供超56亿元风险保障。

头部险企对低空经济保险产品的供给相对成熟，中国太保产险相关负责人对《财经》表示，中国太保产险自 2014 年开始为无人机行业保驾护航，累计为无人机客户提供超过 200 亿元的风险保障，为深圳、重庆、陕西、浙江、四川等多个政府献计献策。平安产险党委副书记、监事会主席石合群则表示，目前，平安产险已构建了覆盖无人机研发、生产、运营的全生命周期保险产品矩阵。

作为“保险的保险”，中再产险在发挥再保主渠道数据集约优势和精算定价核心能力的基础上，不断赋能各家险企，在低空经济领域持续探索创新。中再产险总经理王忠曜表示，去年，中再产险联合太保产险发布了“低空经济第三者责任险”创新产品，近期，中再产险联合苏州东吴保险推出“安翼计划”，为运营管理方建立系统化风控体系。此外，在模式创新上，中再产险还联合国寿财险推动保险与空域监管体系深度融合。

### 从“保基础”到“保精细”

2024 年 9 月，有一架大中型无人机在江苏盐城撞向居民住宅，2024 年 12 月，一架大型无人机失事撞向湖北荆州奥体中心，引发了广泛关注。同时，无人机事故导致的电网断电等间接损失的责任事故判例已经越来越多。

除了有大型无人机坠落造成的数千万、亿元级别的巨额损失需要风险保障，如农用无人机在个人使用中亦有风险，2024 年在湖南湘阴县，曾发生过农户在使用无人机喷洒农药时，机器突发故障脱离指定的飞行路线并从天降落，砸伤人的案例，赔付金额达到 11 万元，由于农户购买农业无人机的同时购买了农业植保机三者险保险，由保险公司分担了损失。

低空经济中的风险保障必不可少。2023 年 6 月 28 日，国务院和中央军委正式发布了《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》（下称《条例》），是中国首部针对无人驾驶航空器的行政法规，其中规定：“使用民用无人驾驶航空器从事经营性飞行活动，以及使用小型、中型、大型民用无人驾驶航空器从事非经营性飞行活动，应当依法投保责任保险。”

目前，低空经济保险产品的供给已经告别了从无到有的“保基础”阶段，正向定制化、精细化、全面化进阶。国家金融监督管理总局亦曾强调，保险为低空经济服务，加强对低空经济的保险研究应用，为低空经济领域提供适配的保险保障方案。

顶层设计出现强制投保的概念是低空经济保险的关键里程碑，政策的不断落地也为低空保险市场打开“闸门”。

不过，据上述中国太保产险相关负责人分析，“虽然低空经济（无人机）保险成为刚性需求，但从供需来看，整个市场体量虽然较大，但市场转化率还比较低，保费体量与市场体量不成正比。”

另据阳光财险相关负责人分析，从现实来看，低空经济的“腾飞”速度远快于保险产品的“跟飞”速度。目前，市面上针对低空场景的专属保险仍较为有限，条款定义、责任界定、数据应用等方面仍处于起步阶段。部分传统险种难以覆盖飞手失误、链路丢失、数据风险等新型情形。

目前，在低空保险的探索上，单一机身险正向“综合险+责任险+运营险”的矩阵扩容。据人保财险成都市分公司相关负责人介绍，人保财险目前针对无人机保险的新模式是“全周期保险保障服务矩阵”，如在试飞基地的保险创新：在北川无人机试飞基地，与九洲集团合作构建立体化保障体系，为试飞无人机提供机身及配套设备意外损失保险，覆盖多种突发风险；此外，如专属试飞保险保障测试过程中因技术验证、气象突变导致的试飞事故，第三者责任险为地面人员伤亡、财产损失构筑安全屏障，助力基地建设等。

2025年6月，东吴财险推出全国首个面向低空经济运营管理方的专业运营责任保险产品——“安翼计划”正式发布并实现首单落地，填补了国内低空经济运营责任保险领域的空白，为低空经济产业的发展提供了坚实的风险保障。2025年8月，太保产险发布了国内首个“物流企业无人驾驶航空器低空综合责任保险”新产品，涵盖了低空物流企业全场景的责任风险保障，填补了细分领域的空白。

图4：广东省低空飞行器综合保险示范条款

保险名称	保险标的	主要保险责任
低空飞行器财产损失保险	已取得型号合格证（TC证）的低空飞行器机身及配套的地面控制设备、数据通信设备、飞行控制设备、维护设备等一系列相关设备，但不包含停机坪及停机坪的附属设施	由于自然灾害造成保险标的的直接物质损坏或灭失
附加扩展操作失误财产损失保险		因远程机组人员的操作失误造成保险标的的直接物质损坏或灭失
附加扩展通信链路丢失财产损失保险		因保险标的的通信链路、信号丢失或受到干扰，造成保险标的的直接物质损坏或灭失
附加扩展外部撞击财产损失保险		因保险标的的遭到其他飞行物体或空中运行物体的碰撞、撞击，造成保险标的的直接物质损坏或灭失
低空飞行器综合责任保险	被保险人依法负有的赔偿责任	因自然灾害，保险单载明的低空飞行器遭到其他飞行物体或空中运行物体的碰撞、撞击，远程机组人员的操作失误，保险单载明的低空飞行器通信链路、信号丢失或受到干扰，造成第三者人身伤亡或财产损失和搭乘该飞行器的上机人员遭受人身伤亡

资料来源：广东省保险行业协会

作为全国低空经济保险先行区，广东省保险行业协会曾制定“广东省低空飞行器综合保险示范条款”，以“基础保障+风险扩展”的模式，主要承保自然灾害、操作失误、外部撞击、通信链路丢失和信号干扰导致的低空飞行器本体和配套设备的物理损毁、第三者人身伤亡或财产损失以及上机人员人身伤亡，被业界认为是无人机保险的创新示范。

而在重庆发布的“渝低空保”中则直接将无人机责任险、航空产品责任险、地面第三人责任险和操作员责任险四类责任险囊括其中，6115 万元的风险保额只是起点，随着更多城市跟进这一模式，无人机产业将逐步迈入“强制保障+自愿补充”的成熟阶段，共保体也将成为新的尝试模式。

不过，低空保险要真正飞得稳，仍面临定价、保障覆盖不足及定损争议等挑战。

上述太保产险相关负责人还补充，目前，无人机保险主要包括航空器综合险，无人机机身险、无人机三者险、飞手意外保险、无人机机库保险等。无人机当前主要就是代替人力去执行重复或高危的作业任务，损失往往具有高频高损的特性，但由于目前无人驾驶航空器和有人驾驶航空器的保有量还不小，并且使用的场景还不成熟，如过度拆分使用场景和责任因子，可能导致精算定价波动性过大，不利于产品供给的长期稳定性。但不同类型的无人机风险呈多样化，大型无人机风险集中，而中小型无人机则风险相对分散，农林喷洒等领域整体赔付不理想，新技术、新机型市场承保能力紧缺。

无人机保险目前还亟待在产品定价和法律及执行层面进行完善。一方面是数据支撑上，无人机类型多样，且面临新型应用场景。目前行业缺乏长期、细分的风险数据积累，这导致保险公司难以精准量化风险，定价较为粗放，目前还主要按“机型+使用场景”初步分类。未来，产品定价仍需细化至机型型号、零配件、飞行区域等维度，构建无人驾驶航空器定价模型，匹配更专业化的精准定价。另一方面，低空经济保险条款与产品矩阵亟待补充，风险防范将覆盖低空经济的全维度全周期。

《低空经济新兴风险治理与保险创新白皮书》中指出，低空经济保险在支持低空经济快速发展的同时，也面临诸多挑战，如空域融合与运行复杂性加剧责任界定与理赔难度，政策法规与行业标准体系滞后于业态创新，新型风险监控评估机制缺失，产业信息孤岛阻碍协同风控、精准定价及高效理赔，逆选择、道德风险和心理风险影响行业可持续发展等。其中，受到业界普遍关注的还有强制保险制度模糊，保险还需应对算法缺陷、数据偏差、系统失效等新型责任风险，但相关风险评估模型与监管范式尚未建立等。

应对这些风险保障难题，严贤怀补充，保险行业经过低空经济发展“第一阶段”的铺垫，走出了低空经济保险发展的“第一增长曲线”。但是，在当前低空经济快速发展的热潮下，预计还需要在“第二阶段”花费一段时间去解决这些复杂的问题，走出“第二增长曲线”。

一是针对差异明显的风险，需要重点提升定价能力，合理识别风险和厘定价格，确保业务经营的可持续性；二是保险产品矩阵仍有待补充。面对不断发展和快速变化的低空经济业态，低空经济的产品还比较单一，需要根据不同的客户和场景的保障需求，加快产品创新的步伐；三是服务模式需要进一步升级，从传统的线下VIP定制化服务，到ToB、ToC和ToG的全方位服务；从原来的不到百起的年均赔案，到数万起年均赔案，都需要保险行业更好地组织人力物力，提升承保理赔和服务的能力，更精准高效地贴合低空经济产业的风险需求，赋能低空经济高质量发展。

未来，低空经济保险条款将与产品矩阵持续补充扩容，强制第三者责任险产品将上架和推广；针对不同的风险、场景和模式而制定合理的、定制化的产品也会不断出现，既包括对于生产制造企业、运营企业和保障企业的不同产品逻辑，也包括不同应用场景，如农业、巡检和安防的各自风险特征与需求。再进阶一步，低空经济保险将结合模式定制化产品，例如与空中交通管理部门、低空经济管理结构的标准化对接和运行带来的定制化产品均将出现并推广。

本文来自（<https://36kr.com/p/3480640176315264>），作者：杨芮，编辑：袁满

## 典型案例

- 【以案释法】促成运输合同订立且已披露实际承运人的信息服务中介平台并非运输合同的承运人
- 【以案释法】船舶挂靠经营时登记船舶经营人的法律责任



入库编号：

2024-07-2-116-001

## 刘某诉上海宠某信息科技有限公司、乐某飞运输合同纠纷案

——促成运输合同订立且已披露实际承运人的信息服务中介平台并非运输合同的承运人

**关键词** 民事 运输合同 信息服务中介 承运人 赔偿责任

### 基本案情

2017年11月，刘某向案外人李某购买案涉宠物狗予以饲养，并支付购买对价人民币10500元（币种下同）。2021年7月6日，刘某通过上海宠某信息科技有限公司（以下简称上海宠某公司）运营的微信小程序某天下平台办理宠物托运，将系争宠物狗从深圳市运往河南省。刘某下订单时，需在某天下平台勾选同意《某天下运输契约条款》，条款中服务声明：某天下平台系提供物流资源服务的网络信息平台。宠主在平台提交订单成功后，在平台注册的宠运商将为其提供后续的宠物托运服务。宠运商执行平台统一的服务规范，并对服务期间的服务质量负责。刘某发起宠物托运需求后，某天下平台注册宠运商乐某飞接受订单并提供报价，刘某随即向某天下平台支付运费688元，并约定送宠方式为宠物专线，实际宠物由乐某飞丈夫夏某托运。夏某在将宠物从深圳市送往目的地河南省的运输途中，在未通知刘某的情况下，擅自改变运输方式，从原定宠物专线改为大巴客车托运，导致到达目的地时宠物狗因空气不流通死亡。夏某联系刘某告知宠物狗死亡。其后乐某飞向某天下平台赔付两倍运费即1376元，上海宠某公司遂向刘某全额退回运费688元，并向刘某账户支付1376元赔付款。

刘某认为上海宠某公司、乐某飞损害了刘某的合法权益，故诉至法院，请求判令：1.上海宠某公司、乐某飞赔偿刘某宠物损失9124元（即从刘某购买该宠物狗支付对价10500元中扣除上海宠某公司赔付的1376元后的损失）；2.上海宠某公司、乐某飞赔偿刘某精神损失10000元、宠物饲养费用20000元，合计30000元。

上海宠某公司辩称：刘某和上海宠某公司系中介合同关系，而非运输合同关系，上海宠某公司不是本案适格被告。

乐某飞辩称：由于宠物狗死亡，乐某飞未收取运费，且按平台约定赔偿了两倍运费。乐某飞虽未通知刘某而将运输方式由宠物专线变更为大巴托运，但宠物狗在托运前已经气喘严重。刘某主张的宠物损失费用过高，主张精神损失费和宠物饲养费没有依据。

另查明,《某天下运输契约条款》第一条定义:宠运商为甲方,托运人为乙方,某天下称为平台。第二条运输方式及费用、安全责任:1.乙方通过某天下服务平台发起宠物托运需求后,由某天下服务平台根据乙方通过的托运信息为其需求快速进行订单同步,并及时将订单信息展示给甲方,由甲方自主决定是否接受乙方的托运需求并进行报价,一旦乙方与甲方达成托运约定,乙方支付定金或全款后,本托运协议立即生效。2.运输方式根据甲乙双方在某天下服务平台上确认的方式为准。如需变更运输方式,由甲乙双方商议后约定.....4.安全责任:(1)甲方应保证乙方宠物在出行过程中的安全,并承诺安全将乙方宠物以双方约定的运输方式和时效送至双方确认的目的地。(2)双方约定,在出行过程中,若因甲方故意或过失导致交通事故,由此产生的所有费用及任何其他损失均应按本协议所描述的赔付部分的相关规定执行。第七条赔付、退款、及特殊情况:运输方式(以甲方报价时的运输方式或甲乙双方约定的运输方式为准)为宠物专车的订单,若在途中因乘车环境和服务导致宠物意外身亡,甲方应对乙方进行赔付,甲方以运费3倍(包含运费)作为最高赔偿条件。除“宠物专车”外,在大巴托运、铁路托运、空运过程中宠物意外身亡的,甲方以退回运费作为最高赔偿条件(本条不对平台提供的“托运保价”服务构成约束)。

上海市奉贤区人民法院于2022年6月28日作出(2021)沪0120民初20934民事判决:一、乐某飞于本判决生效之日起十日内赔偿刘某损失9124元;二、驳回刘某其余诉讼请求。宣判后,乐某飞提起上诉。上海市第一中级人民法院于2022年11月30日作出(2022)沪01民终11900号民事判决:驳回上诉,维持原判。

## 裁判理由

本案的争议焦点是:一是本案的责任主体问题;二是刘某主张的损失如何认定。

### 一、本案运输合同的责任主体

根据《某天下运输契约条款》约定,上海宠某公司作为提供物流资源服务的网络信息平台,其促成了刘某与乐某飞之间的运输合同关系,上海宠某公司并非本案运输合同的承运人。现上海宠某公司已经披露承运人乐某飞的相关信息,刘某可向承运人乐某飞主张赔偿责任。刘某主张上海宠某公司承担赔偿责任,缺乏事实和法律依据,不予支持。《中华人民共和国民法典》第八百三十二条规定,承运人对运输过程中货物的损毁、灭失承担赔偿责任。但是,承运人证明货物的毁损、灭失是因不可抗力、货物本身的自然性质或者合理损耗以及托运人、收货人的过错造成的,不承担赔偿责任。据此,乐某飞作为运输合同承运人应对免责事由承担举证责任,

如不能举证证明存在上述免责事由，则应对运输过程中的损失承担赔偿责任。乐某飞虽辩称宠物狗在运输前已经气喘严重，但其需提供证据予以证明，现乐某飞提供的视频不足以证明宠物狗在托运前存在不良健康状况。况且，乐某飞在承运时擅自变更运输方式，将约定的宠物专线改为大巴客车托运，存在过错，应承担赔偿责任。

## 二、刘某主张的损失如何认定

《某天下运输契约条款》中关于未保价托运损失按照运费的3倍赔偿（包含运费）的约定属于限制责任的格式条款，提供格式条款的上海宠某公司未对上述条款采取适当及合理的提示义务，故关于运费3倍（包含运费）的约定不构成合同内容。刘某要求乐某飞赔偿购买价损失10500元，由于乐某飞通过某天下平台已经赔付刘某1376元，刘某主张扣除该赔款后的损失9124元，予以支持。关于刘某主张的饲养费、精神损失费，缺乏事实和法律依据，不予支持。

### 裁判要旨

1.信息平台作为提供物流资源服务的网络信息中介，促成了承运人和托运人之间的运输合同关系，平台并非运输合同当事人。若平台已经向托运人披露承运人的相关信息，则托运人应向实际承运人主张货物毁损、灭失的赔偿责任。

2.信息平台代拟的承运合同中的条款，违背公平原则，不合理地分配合同交易中的风险和负担，又未采用足以引起注意的文字、符号、字体等明显标识提示的，不能作为规范承运方、托运人之间权利义务的约定。

### 关联索引

《中华人民共和国民法典》第496条、第497条、第832条、第833条

一审：上海市奉贤区人民法院（2021）沪0120民初20934号民事判决（2022年6月28日）

二审：上海市第一中级人民法院（2022）沪01民终11900号民事判决（2022年11月30日）

入库编号：

2024-10-2-202-008

## 某物流公司诉某船务公司水路货物运输合同纠纷案

——船舶挂靠经营时登记船舶经营人的法律责任

**关键词** 民事 海上、通海水域货物运输合同纠纷 水路货物运输 挂靠经营 登记船舶经营人 合同相对方

### 基本案情

原告某物流公司诉称：2012年4月10日，某物流公司与富川温氏公司签订货物运输合同，约定合同期内由某物流公司委派驳船为富川温氏公司运输货物，合同有效期为1年。2013年1月，某物流公司承运富川温氏公司玉米1400吨，自深圳蛇口运输至广西梧州越新赤水港码头（以下简称赤水码头）。1月25日，某物流公司委托某船务公司经营的船舶“平南XXX”轮运输，并于当日将1400吨玉米装船。“平南XXX”轮运货到目的港后，收货人富川温氏公司发现部分玉米因水湿霉变损毁。经统计，扣除正常损耗后货损玉米为375.064吨。某物流公司与富川温氏公司经协商，由某物流公司先行承担货物损坏赔偿责任，赔偿货物损失265,562.08元。某物流公司认为，某物流公司委托“平南XXX”轮运输涉案货物、通过货票约定了货物数量、航次、港口航程且“平南XXX”轮由某船务公司经营，某物流公司与某船务公司之间成立通海水域货物运输合同法律关系。因某船务公司过错导致运输货物水浸受损，某船务公司应承担赔偿责任，扣除某船务公司在本次运输中应得运费30,800元，某船务公司需向某物流公司支付赔偿金234,762.08元。请求判令：某船务公司赔偿某物流公司货物损失234,762.08元、向某物流公司支付公证费6000元并承担本案诉讼费用。

某船务公司辩称：1.某物流公司主体不适格，涉案货票载明的托运人、收货人均不是某物流公司。2.某船务公司不应当承担货物损失的责任，某船务公司只是涉案船舶的经营人，且涉案水湿系因为船长、船员过失导致。3.涉案货物损失数量不明、货物损失价值不明。4.某物流公司和收货人应对货物扩大损失承担责任。请求驳回某物流公司的诉讼请求。

法院经审理查明：“平南XXX”轮挂靠于某船务公司经营，该船舶登记所有人为陈某，登记经营人为某船务公司。2013年1月24日，某物流公司直接与“平南XXX”轮的所有人陈某取得联系，双方口头约定由“平南XXX”轮承运1400吨散装玉米自深圳蛇口港至赤水码头、

运费按 22 元/吨计算、货物损耗按千分之二计算，涉案运费由某物流公司在货到目的港后按卸货数量结算并向陈某支付。1 月 26 日，“平南 XXX”轮在深圳蛇口港装载玉米 1396.32 吨。起运港承运人处加盖了刻有“平南顺辉 268”字样的船章。2 月 6 日，“平南 XXX”轮开始卸货，于 3 月 6 日卸货完毕，共卸载玉米 1410.22 吨。2 月 15 日，收货人发现涉案玉米遭受水湿。3 月 1 日、3 月 5 日，某物流公司委托公证部门进行证据保全和检测，发现玉米水湿，已经变黑。某物流公司支付公证费 6000 元。后收货人向某物流公司发出淋湿玉米确认函，向某物流公司索赔玉米货损款 265 562.08 元，某物流公司全额支付。

广州海事法院于 2014 年 7 月 29 日作出（2014）广海法初字第 147 号民事判决：驳回某物流公司的诉讼请求。某物流公司提起上诉。广东省高级人民法院于 2014 年 12 月 15 日作出（2014）粤高法民四终字第 162 号民事判决：驳回上诉，维持原判。

### 裁判理由

法院生效判决认为：根据查明事实，某物流公司通过与陈某联系、协商，双方就涉案货物运输事宜达成一致意见，并由陈某所有的“平南 XXX”轮实际完成运输工作。某物流公司未曾与某船务公司的人员联系过涉案运输事宜，其虽主张陈某与某船务公司之间存在挂靠关系，陈某联系、协商运输的行为属职务行为，但本案并无证据证明陈某为某船务公司的职员或其联系、协商运输事宜的行为代表了某船务公司，涉案运费原定的支付对象亦非某船务公司，不足以认定涉案运输合同关系形成于某物流公司与某船务公司之间，故某船务公司并非涉案运输的承运人。某船务公司虽为“平南 XXX”轮的登记经营人，但本案的证据和事实不能证明该轮由某船务公司实际使用、控制或某船务公司实际参与了涉案运输工作，故其不是涉案运输的实际承运人。某船务公司既非涉案货物运输合同的承运人或实际承运人，本案亦无证据证明存在某船务公司对涉案货物受损负有责任的其他情形，故其并非涉案货损赔偿的责任主体。某物流公司关于某船务公司为涉案运输合同的相对方、应向其赔偿货物损失及公证费的主张缺乏事实和法律依据，二审不予支持。

### 裁判要旨

虽然船舶挂靠于船舶登记经营人名下，但在船舶对外经营时，船舶登记经营人并不能被视为应然的合同相对方，其是否能成为适格的责任主体，仍应从合同的要约、承诺、履行过程中体现的当事人意思表示以及客观事实来综合认定。

### 关联索引

《中华人民共和国民法典》第 472 条、第 479 条（本案适用的是 1999 年 10 月 1 日施行的《中华人民共和国合同法》第 14 条、第 21 条）

一审：广州海事法院（2014）广海法初字第 147 号民事判决（2014 年 7 月 29 日）

二审：广东省高级人民法院（2014）粤高法民四终字第 162 号民事判决（2014 年 12 月 15 日）

本案例文本已于 2024 年 2 月 26 日作出调整

**特别鸣谢：上海市律师协会现代物流专业委员会**

现代物流专业委员会主任：狄朝平律师

副主任：陈喜燕、朱丹、单文亮

