



中国物流与采购联合会
智慧物流分会
zhwlfh.chinawuliu.com.cn

智慧物流

会员月刊

中国物流与采购联合会智慧物流分会

2023年10月刊

7000万公里

据工信部数据，截至目前，全国累计开放智能网联汽车测试路程已超过2万公里，测试总里程超过7000万公里。



封面解读

COVER INTERPRETATION

自动驾驶商业化加速落地

随着技术创新不断取得突破，新一代电子电器架构、计算平台、激光雷达等关键系统和部件量产应用，降低了成本，提升了车辆感知及规控能力。据工信部数据，截至目前，全国累计开放测试路程已超过2万公里，测试总里程超过7000万公里。不仅如此，智能网联汽车应用场景也日益丰富，自动驾驶出租车、干线物流、无人配送等多场景应用有序开展。

顺义是北京市最早开展智能网联汽车产业研究和产业化的区域之一，形成了以研发设计为引领，以整车和核心零部件制造为基础，以共享出行、无人配送等应用为延伸的产业生态。目前，一大批智能驾驶新技术、新产品在顺义落地，以百度为代表的Robotaxi，以及美团、京东、毫末智行等无人自动配送业务也在顺义常态化运营。

相比复杂的城市行驶环境，货运卡车大多行驶在高速公路、港口等封闭性强的干线之上，来往车流更容易判别，因此封闭场景是比城市道路更适合落地的场景。北京市目前已开放3条高速路段开展自动驾驶卡车载货示范应用，就在国庆假期前，小马智行获得了北京市智能网联汽车政策先行区智能网联重型卡车示范应用通知书，成为北京市首家落地相关场景的企业。各地政府也在智能网联重型卡车示范方面给予了鼓励和支持，目前，广州、上海和浙江德清等城市都在这一领域先行先试，给相关产业链上的企业和参与方注入了“强心剂”。

推动自动驾驶技术真正商业化落地，是眼下不少企业的努力目标，也是全行业共同面对的重要任务。据悉，目前有很多企业已经完成技术验证，正在进行规模化的商业化验证阶段。但是要想实现规模化的应用光靠单个企业自身努力还不够，需要整个行业供应链共同努力。



目 录

CONTENTS

政策标准	4
数据发布	9
会员动态	11
行业要闻	13
数字化转型	20
物流科技新知	40
场景创新-大宗	44
运力专刊-未来运力	48

国务院印发《中国（新疆）自由贸易试验区总体方案》

10月31日，国务院印发《中国（新疆）自由贸易试验区总体方案》。要求加快建设乌鲁木齐陆港型国家物流枢纽，推动建设空港型国家物流枢纽。扎实推进综合货运枢纽补链强链，推进跨运输方式一体化融合，强化区域协同联动，服务产业链供应链稳定顺畅。此外，推动建设国家骨干冷链物流基地。强化国际邮件互换局（交换站）功能，探索建设“中国邮政中亚—中欧海外仓枢纽站”。支持发展中吉乌公铁联运，探索发展中巴多式联运，合作建设中吉乌等铁路项目，推动自贸试验区内陆港、口岸、园区、企业等集疏运体系建设。

交通运输部、国家邮政总局发布“第四批农村物流服务品牌”

10月30日，交通运输部办公厅、国家邮政局办公室联合发布第四批农村物流服务品牌。包括河北武安市“交邮下行、电商上行+共同配送”、浙江安吉县“畅通城乡网络、助力共同富裕”在内的50个项目成为第四批农村物流服务品牌。

国家铁路局起草《铁路货物运输规程（征求意见稿）》公开征求意见

为了保障铁路货物运输安全，规范铁路货物运输市场，提升铁路货物运输服务质量，国家铁路局起草形成《铁路货物运输规程（征求意见稿）》，并于10月10日起向社会公开征求意见，征求意见时间截止至11月9日。

国家发展改革委修订《城乡冷链和国家物流枢纽建设中央预算内投资专项管理办法》公开征集意见

为进一步优化项目管理，更好发挥中央预算内投资作用，国家发展改革委对《城乡冷链和国家物流枢纽建设中央预算内投资专项管理办法》（发改经贸规〔2021〕817号）进行了修订，并按照有关工作要求于2023年10月30日将修订征求意见稿面向社会公开征求意见，征求意见时间截止至2023年11月29日。

香港公布《现代物流发展行动纲领》

香港特区政府10月31日公布《现代物流发展行动纲领》，就推动行业数码化、发展物流数据互联互通、持续增加物流用地等8方面提出共24项具体行动措施，以满足物流业界的短、中、长期发展需要，推动香港物流业的可持续、高质量发展。纲领中还提到，今年内会优化并恒常化“第三方物流服务供应商资助先导计划”；用好港珠澳大桥，完善多式联运措施，进一步开拓香港与粤港澳大湾区内地城市的物流发展机遇；鼓励并协助香港业界与大湾区其他城市合作制订高价值货品的物流服务管理准则及标准，相关措施将于2024年起推进。



共建东北海陆大通道，三省一区共同签署《倡议》

为全面落实三省一区党政代表团会商工作部署，加快推进《三省一区综合交通运输战略合作框架协议》落实落地，10月14日，辽宁省、吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区交通运输厅共同签署《东北三省一区协同推进交通运输高质量发展行动倡议》，提出将协同推动共建东北海陆大通道、多式联运发展联盟组建等多项内容。

甘宁川陕签订合作框架协议，在规划、物流、路衍等方面合作共享

近日，甘肃省交通运输厅分别与宁夏回族自治区交通运输厅、四川省交通运输厅、陕西省交通运输厅签订合作框架协议，立足各省实际，落实加快建设交通强国要求，强化在交通运输规划整体设计、基础设施互联互通、现代物流合作交流、区域经济协同发展、路网运行高效联动等方面合作，促进资源共享、优势互补、同向发力、合作共赢。

云南：10部门联合印发《云南省县域商业三年行动计划（2023—2025年）》

近日，云南省商务厅、发改委、邮政管理局等10部门联合印发了《云南省县域商业三年行动计划（2023—2025年）》，明确到2025年，在全省基本实现县城有连锁商超和快递物流公共配送中心、乡镇有商贸中心和物流配送站、具备条件的村有连锁便利店并通快递的目标。提出要推动村级寄递综合服务站点设施共建、服务共享，实现“一点多能、一网多用”。鼓励偏远地区加快推进农村客货邮融合发展，支持邮政、快递、物流、商贸流通等企业开展市场化合作。

新疆：5部门印发《自治区推进农村“客货邮”深度融合发展工作实施方案》

10月25日，新疆邮政管理局联合自治区交通运输厅等5部门印发《自治区推进农村“客货邮”深度融合发展工作实施方案》。提出到2025年末，在全区范围内，挂牌设立有代表性的“中邮驿站+乡镇综合服务站”60个，打造常态化运行的农村客运车辆代运邮件快件线路150条。

中国物流与采购联合会：PMI指数

10月31日，中国物流与采购联合会、国家统计局服务业调查中心发布的2023年10月份中国制造业采购经理指数（PMI）为49.5%，较上月下降0.7个百分点。从分项指数变化来看，制造业市场需求受季节性影响有所波动，但企业生产活动仍持稳运行，装备和消费品制造业生产保持增长，原材料价格增速也高位放缓，企业对后市预期保持乐观。四季度，在市场内生动力稳定释放以及稳经济政策进一步发力的情况下，经济回稳向好运行具备基础。

中国物流与采购联合会：前三季度物流运行数据

中国物流与采购联合会10月28日公布今年前三季度物流运行数据。前三季度，全国社会物流总额249.0万亿元，按可比价格计算，同比增长4.8%，增速与1 - 8月、上半年基本持平。受二季度对比基数抬升等因素影响，三季度增速环比回落0.7个百分点，7、8、9月各月增速为4.5%，5.2%，4.8%。综合来看，三季度社会物流需求在波浪式状态中保持了持续增长态势。从结构看，多数领域物流需求恢复向好，升级产业制造、新业态消费、再生循环等重点领域贡献率稳中有升，拉动社会物流总额增长近3个百分点，物流需求结构和质量同步提升。

中国物流与采购联合会：9月份中国物流业景气指数

10月8日，中国物流与采购联合会公布9月份中国物流业景气指数。数据显示，9月份物流活跃度提高，物流行业增长势头总体平稳，旺季特征逐渐明显。9月份中国物流业景气指数为53.5%，较上月回升3.2个百分点。随着一系列政策的落地实施，消费潜力不断释放，带动物流需求有序回升。

中国物流与采购联合会：9月份中国仓储指数

10月8日，中国物流与采购联合会与中储发展股份有限公司联合调查的中国仓储指数2023年9月份为53.5%，较上月上升1.5个百分点。从分项指数来看，同上月相比，新订单指数、业务量指数、设施利用率指数、业务利润指数、期末库存指数、业务活动预期指数上升，升幅在1.5和5.6个百分点之间；平均库存周转次数指数、收费价格指数下降，降幅分别为0.5和0.6个百分点。

中国物流集团旗下科技型企业中储智运正式发布“数字供应链平台”

在10月27日召开的2023（第六届）数字供应链平台发展大会上，中国物流集团旗下科技型企业中储智运正式发布“数字供应链平台”创新产品，开创性地以全流程“去单据化”的方式，将真实物流数据要素转变成可信数字存证，构建起供应链数据信用闭环，以完善的物流主导型供应链信用体系破解供应链金融风控难题，有望彻底解决银企间信息不对称、银行风控难、企业融资难的行业痛点，从而满足企业在不同场景下的融资需求，同时使得银行把控风险更加精准，在建设高度适配新发展格局的产业链供应链体系中发挥稳链保链的重要作用。

黑马集团全力打造黑马农副产品智慧冷链物流中心

10月24日，山东省德州市运河街道黑马农副产品智慧冷链物流中心项目正加紧进行桩基施工，预计明年下半年建成投用。该项目是黑马集团打造的民生重点工程，是集产品加工、交易、冷链、存储、物流配送全产业链一体化的农副产品智慧冷链物流平台，建成后将成为鲁西北、冀东南农副产品流通集散地。

福佑卡车与腾讯达成战略合作，共创首个数字货运大模型

10月23日，福佑卡车与腾讯举行签约仪式，围绕共创首个数字货运大模型达成全面战略合作。双方将基于大模型技术在数字货运领域展开共创、共建，通过深度应用促进运输效率和服务体验全面升级。根据合作协议，福佑卡车和腾讯率先在OCR智能识别展开训练应用。目前，双方已打造端到端的OCR智能识别大模型，应用于物流货运证件和各类回单的智能识别与自动处理，有效降低了运营成本，并显著提高服务效率。此外，作为战略合作的一部分，双方将围绕货运服务特点，陆续在智能客服、运营分析等场景展开合作。



福建中烟：研究关键装备智能感知 构建智慧物流体系

近日，福建中烟从智能识别、智能监测、智能预警三大方面入手，以“关键装备智能感知”为研究抓手，升级改造智能化物流设备，全力推进福建中烟物流数字化转型。在智慧识别方面，通过自搭平台、自研技术，采用多种先进的视觉识别技术，实现全规格烟箱外观检测，检测准确率98.73%。在智慧监控方面，通过在关键节点处安装智能摄像头的方式智能跟随作业场景。在实现360度无死角实时监控库区作业的同时，辅以增设变压模块，使监控状态更稳定、输出更清晰。在智慧预警方面，通过探索智能化电流监控技术，为堆垛机设备加装智能数字电流表，实时采集堆垛机数据。利用历史参数建立堆垛机参数模型，发现异常参数时提前预警，让设备隐患消除在萌芽之中。

贵州金元智慧物流供应链平台与贵阳银行系统平台成功对接

近日，贵州金元智慧物流供应链平台与贵阳银行系统平台实现对接成功上线运行，标志着贵州金元智慧物流供应链平台搭建供应链金融业务系统功能得到进一步优化和提升，为双方深入开展供应链金融业务提供了广阔的合作前景。供应链金融系统是贵州金元智慧物流供应链平台的核心功能，在平台50多个基础功能上，植入了“供应链金融芯片”，可为火电生产企业有效节约生产成本，及时解决煤矿企业销售资金回款，为煤炭生产和电力供应稳定做出贡献。

零跑汽车在浙江成立智慧物流公司

企查查App显示，10月31日，浙江凌迅智慧物流有限公司成立，注册资本6000万人民币，法定代表人、执行董事为零跑汽车创始人朱江明，经营范围含道路货物运输、普通货物仓储服务、供应链管理服务等。该公司由零跑汽车有限公司全资持股。

昆明智慧物流大数据平台在官渡区正式上线

10月27日，“昆明智慧物流大数据平台”业务发布会举行。现场，“智慧物流三网一中心”、“国际供应链‘一站式’综合服务平台”以及“澜湄国家海外仓建设”三大主题产品正式发布。据悉，由云南浩宏物流集团建设及运营的“昆明智慧物流大数据平台”已完成建设和项目备案。物流方面，目前已实现云南省内网全覆盖并进行冷链物流升级；国际网以老挝万象为中心已覆盖老挝全境17省；国内网与16省重点物流企业达成合作，成立智慧物流联盟，通过“智慧物流大数据平台”连通平台系统，共同开发国内16省-云南-东盟7国的多式联运物流解决方案。国际供应链“一站式”综合服务平台方面，可实现跨境电商、智能报关、仓配物流、金融结算、多种业务的数据集成和数据共享，支撑外贸服务全流程的“一站式”服务。另外，平台积极打通中老跨境结算通道，以老挝为试点，发展跨境贸易，跨境物流，并搭建老挝-云南“反向外贸综合服务平台”。在海外仓项目建设方面，浩宏集团已开展老挝、泰国、越南、马来西亚等国的海外仓建设。

智加科技智能重卡首批交付于中通快运

10月31日，中通快运迎来了首批10台搭载智加科技自动驾驶系统智加领航的智能重卡江淮汽车K7+的正式交付。该批车辆将投入“双11”快递快运业务运营，覆盖长三角、珠三角、京津冀等核心经济圈的黄金线路。K7+由智加科技与江淮汽车联合开发，专为快递快运市场打造，采用“康明斯+采埃孚”的快运市场黄金动力总成，具有超强动力、超低油耗、极致安全、舒适省力等特点。其搭载的自动驾驶系统系智加科技全面升级的智加领航2.0，在车道保持、自适应巡航、自动变道、微调避让等基础功能之上，全新开放了自主超车、靠边停车、汇入预测以及部分施工规避等高级功能，以及行业首个收费站到收费站的领航自动驾驶功能。



中邮科技在科创板上市

聚焦于智能物流业务的中邮科技11月2日发布首次公开发行股票并在科创板上市网上发行申购情况及中签率公告。成立于2002年的中邮科技背靠邮政集团，公司的控股股东中邮资本持有股份占本次发行前总股本的65.17%，持股比例较高。本次发行后中邮资本仍将为公司控股股东。中邮科技的主要业务是智能物流系统的研发、设计、生产、销售以及智能专用车的改造设计及销售，从产品角度来看，包括智能物流系统（含智能分拣系统、智能传输系统）以及智能专用车等，其中智能物流系统产生的业务占比最高且逐年提升。

全国智慧物流与供应链行业产教融合共同体成立

10月25日，全国智慧物流与供应链行业产教融合共同体在杭州正式成立。该共同体由百世集团、浙江工商大学、浙江经济职业技术学院共同牵头，联合国内高水平高校、中高职院校、行业优质企业、行业协会、科研机构以及上下游企业等119家会员单位参与并共同组建，旨在搭建一个开放、包容、协作、创新的产教融合平台。据了解，该共同体将联合开发教学资源、教学装备，开展技能人才培养、岗前培训、岗位培训和继续教育培训等，共同探索智慧物流与供应链人才的培养模式和机制。

普洛斯中国离岸基金投资人大会在沪举办

10月24日，普洛斯旗下投资及资产管理平台普洛斯资本GCP在上海举办普洛斯中国离岸基金投资人大会，汇聚20多家海外投资机构，以及经济学者、行业专家、企业客户以及普洛斯生态企业等近百位嘉宾，就全球及中国宏观经济、中国物流行业趋势、ESG及智慧物流等投资人关心的议题交流分享。

九识智能发车江苏如皋，智能城配物流规模化落地再拓一城

10月26日，九识智能城市配送车发车启动仪式暨南通区域运营中心揭牌仪式举行，九识智能L4级自动驾驶产品在智能城配物流规模化落地上再拓一城。此次落地如皋的智能车是九识智能最新量产的全球旗舰产品—Z5系列智能城配车。作为目前业界唯一量产的L4级城配自动驾驶产品，代表着智能城配车行业的先进水平。此次仪式过后，九识智能车将逐步实现在如皋的大规模运营，首批车辆将在当地物流快递领域中率先获得推广和应用，为物流快递企业解决配送劳动力不足等难题，为提升配送效率提供有效解决方案。目前九识智能车已经在苏州、无锡和重庆等地实现了开放道路的规模化落地。此次在如皋落子，是九识智能赋能新一代城市移动空间，实现城市智慧底座的全面升级目标的战略里程推进。

楚天科技：推进仓储和物流系统变革，自主开发实施集成的智慧仓储物流系统

楚天科技近日发布2023年三季度报告。在重点完成事项中表示，报告期内，公司持续加大研发投入，提升研发创新能力，打造创新型企业。公司推进仓储和物流系统变革，自主开发实施集成的智慧仓储物流系统。

今天国际：聚焦智慧物流产品研发，“5G+智慧物流”驱动增强

10月26日，今天国际发布2023年三季度报告。报告称，公司基于“3（烟草、新能源、石化）+N”战略，积极探索新能源、石化行业的新业务场景，并投入相应资源开拓并持续跟进其他行业。公司在稳固动力电池领域优势、加大储能领域投入的同时，积极探索其他生产自动化专机设备、整厂信息化、前端的物流、成品和辅材的立库等业务。5G+智慧物流：公司与华为、中国电信共同进行5G+智慧物流的应用探索，基本实现仓储物流全流程的5G连接，并在智能盘点、集群调度、数据采集等场景实现5G应用的创新突破。

新宁物流：加大智能仓储、供应链数字化等方面的研发投入

近日，新宁物流在回答投资者提问时表示，公司在服务模式上注重全方位供应链优化，以提高效率、降低成本为目标，为客户提供高质量供应链物流服务。目前公司已制定了数字化转型工作方案，并成立了工作领导机构及敏捷小组，按计划分步实施推进落实，不断加大智能仓储、供应链数字化等方面的研发投入，持续提升自主研发能力，增强技术端核心竞争力，实现以技术创新推动业务发展。

创美药业通过广东省医药新规第三方物流企业检查

近期，创美药业顺利通过《广东省药品监督管理局药品批发企业储存运输管理若干规定》检查，成为广东省首家以“新接受委托储存运输业务的药品批发企业”通过主管部门检查验收的企业，标志着创美药业第三方医药物流业务进入增长快车道。作为华南地区领先的现代化医药供应链服务商，创美药业共拥有汕头、广州、珠海、惠州四大现代化医药配送中心，仅广州仓就可为每年100亿元以上的销售额提供服务支撑。创美药业如今已构建了先进智能的现代物流体系，提供贯穿上游医药厂商、中间流通商、下游终端的全供应链解决方案，实现药品流通的高度效率化，助推上下游合作伙伴经营增效、业务增长。

中远海运特运数字化转型实践案例

前言

2022年，中国物流与采购联合会智慧物流分会历时半年时间，组织开展了2021-2022年度物流行业数字化转型典型案例的征集工作，经过数论评审，共评选出优秀与典型案例49个，涉及钢铁、危化品、食品、服装、商超等多个物流细分领域。为进一步推广案例成果与经验，我们特策划了本次“物流行业数字化转型典型案例系列展播”，将企业入选案例在分会微信公众平台进行展示宣传，供相关企业参考借鉴。数字化转型作为分会重点工作之一，我们将持续关注并推动物流行业数字化转型推进与成果展示，与会员企业携手迈向数字文明新未来！

企业简介

中远海运科技（北京）有限公司是中远海运集团所属的科技产业旗舰公司，是行业领先的数字化物流供应链服务商，为交通运输、制造、快消品、基建、电子、金融等领域企业提供咨询、科研与研发服务，致力于打造智慧物流、智慧航运和智慧交通，搭建行业领先的数字化供应链生态体系，提供物流供应链数字化技术与服务。自1997年起已为200多个国家和地区的企业及合作伙伴，提供专业的物流供应链业务咨询与信息化服务，帮助企业完成智慧化建设与数字化转型。

公司近两年营收4.7亿元，是国家认定的软件企业、高新技术企业、二级计算机信息系统集成企业，具备ISO、CMMI3等资质，是国家信息化试点工程单位、中关村物流新技术实验室，也是中国物流与采购联合会的常务理事单位。公司牵头承担或参加了发改委、科技部、工信部、交通部等下达的14个国家科研项目，欧盟等多个国际合作科研项目，曾获中国物联科技进步二、三等奖、多次获得中国物流与采购信息化优秀案例、中国最佳物流支持企业、中国物流信息化优秀服务商、中国货运业大奖（金轮奖）等奖项。

案例背景

数字化是第四次工业革命的核心驱动力，新一轮科技革命的核心技术，数字经济成为改变全球精准格局的关键，全球经济数字化转型大势所趋。互联网、大数据、人工智能等技术与产业的融合，将不断颠覆和重新定义各行各业。国家层面，提出了“交通强国、海洋强国、海运强国”的长期战略，对中国航运物流企业的发展提供引导和推动作用，这要求航运物流企业具备市场动态变化感知能力以及市场预测能力，即具备数字化能力。国内外航运物流企业同行，正在通过数字化手段建立竞争优势，部分企业将物流数字化转向端到端的物流数字化公司。竞争对手们纷纷从船舶动力、船舶设备监控维修、船队运营、船舶监造等方面，尝试云、大数据、人工智能、物联网技术等用于业务执行、运营优化、智能客服，

辅助市场开发和管理优化。于此同时，客户对全程服务能力和可视化、数字化能力的需求正在加深，将加快产业链上下游协同的需求和能力建设。

在此背景下，公司承接了中远海运特种运输股份有限公司（以下简称“特运”或“中远海运特运”）数字化航运物流平台建设，以服务国家战略倡议为方向，以数字化、智能化、网络化、生态化为目标，构建支持特种运输物流产业链的智慧数字化生态体系，通过业务场景+技术，打造“客户服务、项目管理、产品运营、决策支持”四个核心能力。突破传统特种运输业务发展瓶颈，赋能特运新业务、新模式、新服务。

项目技术方案及实施过程

1、项目目标

本期数字化航运物流平台聚焦短期目标进行实施，未来将按照平台数字化建设规划路径，持续实现中长期目标。

(1) 短期目标

围绕公司‘双核双链’战略业务，以客户需求、体验为视角，审视内部运营管理现状和梳理业务流程痛点和难点、不断优化和再造业务流程，实现纸浆物流产业链、项目物流产业链、半潜等主营业务以线下为主向以线上为主的、从0到1的转变，为业务决策提供数据支持，打造实现以‘6E’（ePricing、eBooking、eDocuments、eCargoTracing、ePayment、

eCharge) 为核心，以‘对外提升客户体验、对内提升效率’为目标的数字化航运物流平台。

(2) 中长期目标

推进数据治理工作，不断创新‘双核双链’战略业务服务产品。全面打造公司成为航运物流数字化领军企业。不断实现数字业务化、资产化，驱动业务模式创新，实现新的盈利增长点。

2、项目特色

(1) 作为公司级数字化转型的核心工程

项目承接中远海运集团总部“145”数字化转型顶层规划，作为核心业务板块落实。公司层面围绕物流产业链经营推进数字化建设，推动构建“数字化运营，数字化客服，数字化产业链”，基于创建服务流程的标准化，构建网络化和数字化客服体系，满足客户个性化需求。旨在打造端到端物流业务数字化能力，提升数据治理，精益化管理，推动企业向价值创造引领者转型，构建数字化特种运输物流产业链生态圈。

(2) 有利于推动物流供应链生态的建设

项目涉及的业务复杂、流程长、环节多，平台线上融合覆盖了物流供应链上下游众多的参与方、相关角色，也为平台在物流供应链数字化转型方面的内容建设提供了丰富、多元的元素，从物流供应链生态的角度看，在经过一定时间的运营沉淀后，具备重构生态和重新定义商业模式的可能和指导意义。

(3) 开启物流行业细分领域的数字化转型

目前物流市场企业在数字化转型方面主要是传统物流运输、集装箱运输等相对大众且标准的业务类型，而特种运输在物流领域属于高度细分的行业，数字化转型的普及程度尚且不够。因而公司的数字化航运物流平台具有一定的开创性，可为特种运输物流行业数字化转型提供一定经验借鉴。

3、主要建设内容

(1) 客户服务平台

以客户为中心，以‘6E’为核心，聚焦客户全生命周期数字化服务能力与体验，健全客户服务标准及信用管理办法，为客户从线索、商机、合同、执行到结算的完整数字化旅程服务提供支持。通过全域数据链条的打通，形成货物流、资金流和单证流，满足客户货物跟踪、电子单证、电子结算、电子支付能力，提供物流全景视图。

(2) 供应商应用平台

从服务内部需求和构建外部生态出发搭建供应商服务平台，有效管理供应商基础信息、账号信息并从商业、服务保证、资质材料等方面收集供应商材料，有效防控风险，全面采集现场作业信息、在途跟踪信息等，为客户实时动态的物流服务、内部物流业务功能规划提供基础支持。

(3) 内部运营平台

该平台为特运核心业务运营管理系统，以标准化、可视化、

网络化、数字化为目标，建设客户服务能力、项目管理能力、产品运营能力、决策支持能力。从内部运营视角出发，融合外部与客户、供应商交互的基本信息管理，全面梳理业务链条上客户、供应商、揽货、项目物流、纸浆物流、调度、商务结算各模块的业务流程及需求诉求，通过业务场景+技术，打造物流供应链数字化运营能力，提升客户服务能力，实现提质、增效、降本，创新商业模式。

系统功能截图：

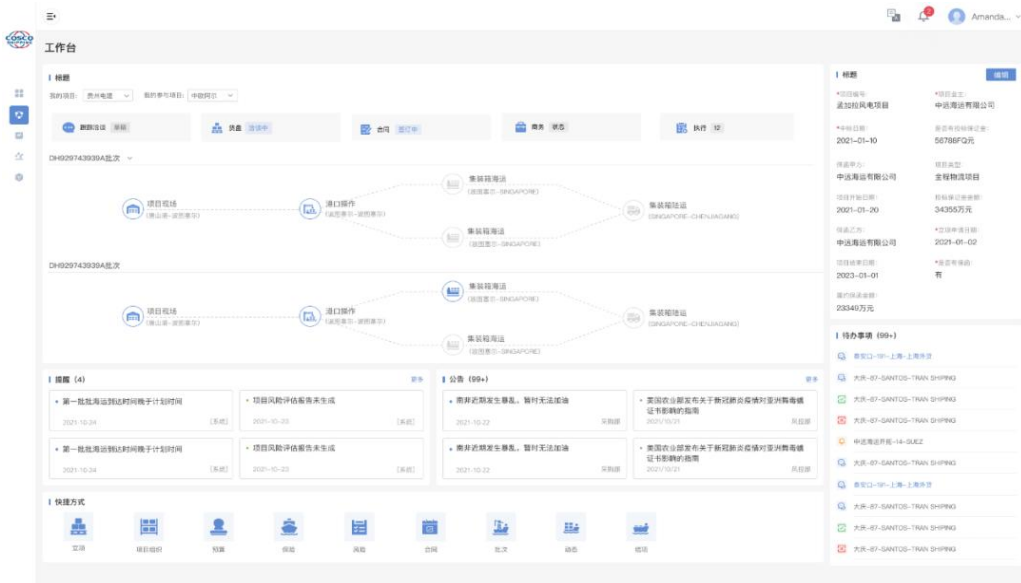


图 项目物流产业链示例

序号	船名	航次	版本号	期望水平	计费项	航次天数	航次总吨	计划开航日期	停航时间	业务号
1	大宇	4	1		0	23		2022-03-01	2022-03-24	报价
2	大宇	1	1		0	23		2022-03-01	2022-03-24	报价
3	大宇	2	1		0	23		2022-03-01	2022-03-24	报价
4	大宇	3	1		0	23		2022-03-01	2022-03-24	报价
5	嘉海	1	1		0	6		2022-03-17	2022-03-23	报价
6	嘉海	1	1		0	23		2022-03-01	2022-03-24	报价
7	嘉海	10086			0	28		2022-03-01	2022-03-29	报价
8	嘉海	10010	1		0	21		2022-03-01	2022-03-32	报价
9	嘉海	12	1		0	0		2022-03-29	2022-03-29	报价
10	嘉海	1	1		0	1		2022-03-29	2022-03-30	报价
11	嘉海	666	1		0	30		2022-03-01	2022-03-31	报价
12	嘉海	12	1	-29.429	0	28	-1190	2022-03-01	2022-03-29	报价
13	嘉海	121	1	22.524	0	-22.998	-242.024	2022-03-24	2022-03-01	报价
14	嘉海	21	1	-3.2	0	5	-76	2022-03-03	2022-03-08	报价
15	大宇	123	1	-173.887	0	27	-8016	2022-04-02	2022-04-04	报价
16	大宇	6666	1	36.371	0	7	-340	2022-04-02		报价
17	嘉海	666	1	678.613	0	13	7496	2022-04-13	2022-04-13	报价
18	嘉海	10086	1	62.06	46	13	-493.22	2022-04-13	2022-04-13	报价

图 智能报价测算

4、总体技术方案

中远海运特运数字化航运物流平台采用“大中台、小前台”的建设理念，根据梳理完成的需求和相关业务流程，充分考虑扩展性、业务模型、团队结构、避免环形依赖、双向依赖、部署安全等因素，微服务划分结构如下：

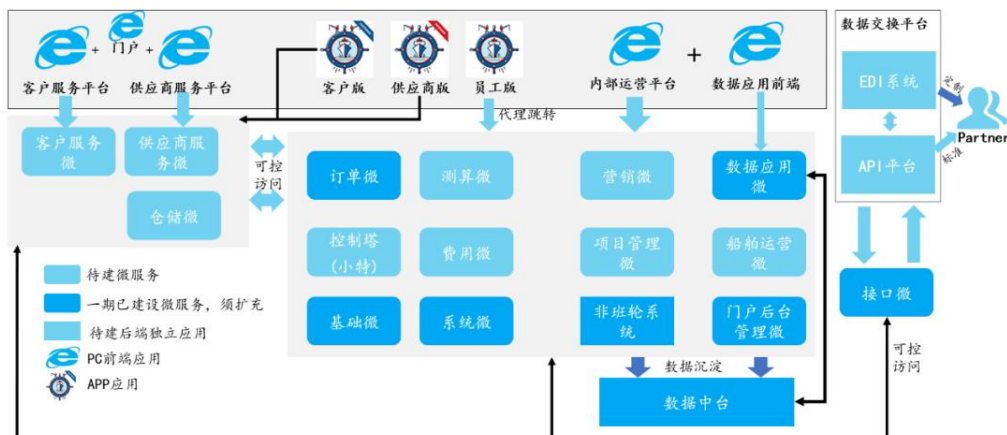


图 总体技术架构

各微服务/子系统/子平台主要说明如下：

序号	微服务	主要功能	备注
1	订单微	客户订单管理，订单管理，供应商订单管理、执行方案，订单转发，订单动态	
2	测算微	航次效益测算、价格测算、预测等功能	
3	费用微	使费费率管理；使费计算、仓储费、陆运费、铁路运费、空运费、驳运费、码头作业费、报关费、打尺、检验等费用计算、对账管理；收入类费用管理；项目费用管理；合同管理	
4	航运微	船舶运营代办事项、航次计划管理、航前任务	
5	合同微	客户合同管理、供应商合同管理	
6	基础微	合作伙伴主数据管理，各系统编号管理，各系统配置数据/基础数据管理、环节管理、业务产品服务管理、方案模板管理、客户信用管理、供应商服务评价、供应商信用管理、评价体系管理	
7	系统微	组织机构管理、内部用户管理、外部用户管理、角色管理、权限管理	
8	工作流微	审批流程管理、业务商务集中审批	
9	客商微	客户服务前端响应微、客户服务评价 供应商服务前端响应微、供应商订单管理、陆运服务、码头作业服务、空运服务、汽运服务、驳运服务、铁路服务、报关服务、船舶代理服务、打尺服务、检验服务、理货服务、安保服务、运河服务、使费预估管理、备用金管理	

10	EDI 平台	格式转换、代码转换、报关管理、报文监控管理、对外 EDI 交换服务	
11	接口微	EDI 平台/API 平台与业务执行微服务交互的接口, 从业务微执行角度提供统一的接口	

各前端系统说明如下:

序号	前端模块	主要功能	备注
1	门户	解决方案、船型船队、大众型业务功能、新闻资讯等功能	
2	客户服务平台(PC)	企业资讯类、货运跟踪类、单证管理、费用管理、合同等客户服务所有前端操作内容	
3	供应商服务平台(PC)	供应商代理所需的委托受理、单证信息填报、合同、费用等相关业务操作	
4	内部运营支撑平台	内部运营支撑所需的相关前端操作, 如代办事项、营销、测算、计费、审批等	
5	数据应用前端	数据应用前端展示或者独立操作相关的前端页面。	
6	客户版 APP	客户服务移动版 app	
7	供应商版 APP	供应商服务操作移动版 app	
8	员工版 APP	内部员工在移动应用上便于操作的移动前端应用	
9	EDI 监控平台	EDI 配置、监控等相关前端操作	含在 EDI 系统中

5、业务中台技术架构



图 智能报价测算

· 前后端分离

前台和后台分离为独立的组件，微服务模块间通过RestAPI交互，前后端也通过RestAPI接口服务进行交互，前端采用开源框架Ant Design Angular。

· 权限统一认证

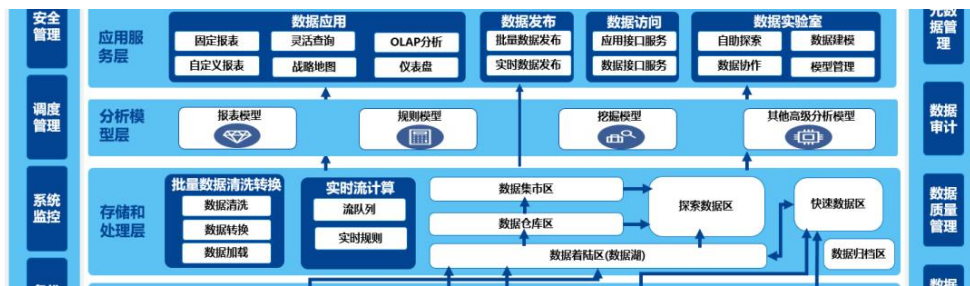
权限系统微服务化，建立独立的微服务权限认证中心，通过权限系统微服务来控制其他微服务的权限，保证整体系统构架的权限一致性。

· 微服务业务架构

采用Spring-Cloud微服务架构搭建分布式系统，打造业务能力平台，实现业务构架的立体扩展能力，遵循高内聚低耦合的设计指向，清晰划分子系统边界。

6、数据中台技术架构

数据中台按照“数据用起来，数据产品化和服务化”的理念设计。



(1) 数据中台在数据处理上采用能对海量数据进行分布式处理的框架，支持批量数据清洗转换、实时流数据计算、关系型数据存储和分布式文件系统存储，架构具有开放性、高可靠性、高扩展性、高效能、高容错性、低成本的优势。

(2) 数据中台在数据存储和处理上构建了数据着陆区（数据湖）、数据仓库区、数据集市区、探索数据区、快速数据区等，提供按照不同层级、不同组织、不同板块、不同业务的数据权限和功能权限进行划分，以满足全公司不同层级的数据需求。

(3) 数据中台在可视化展示上，采用H5搭建了可提供自助式的数据展示框架，每个数据用户可根据自身的需要提取权限范围以内的数据做展示，框架支持大屏、PC、APP、微信小程序等多种展现方式。平台前端展示数据可视化分析工具，探索不同的图表展现形式，业务人员可以根据日常业务需要自主进行报表的编制。

(4) 数据中台在数据服务构建上，采用了Kylin、Python、R、SparkML、Java、SQL等技术搭建了分析模型，框架提供多种技术体系的建模和把数据拆成最小单元；采用Rest API、WSO3搭建了DataAPI管理框架，为平台外用户提供数据发布和数据访问服务。

(5) 数据中台在管理运营上，统一采用微服务架构、Docker、Kubernetes的云平台对海量数据实时、并行的计算单元进行管理，框架具有快速响应、快速迭代、安全、稳定的优势。

项目成效

1、经济效益

(1) 提高客户营销和服务效率

通过客户服务平台、APP、门户等多个渠道为客户提供一站式数字化服务方案，通过提供在线咨询、在线报价、合同在线洽谈、业务执行实时动态跟踪、费用支付结算在线对账等数字化功能，有效解决了客户询价咨询无门、无法找到有效对接人、作业动态信息获取时效性低、账单对账繁琐复杂的痛点。通过一系列数字化服务方式，提升了客户管理及营销手段，客户营销效率显著提高，赢得市场竞争力并巩固长期用户，带动经济效益增长。

(2) 全面提升内部运营效率

一方面通过作业智能辅助支持。切合实际业务需求，采集相关数据，丰富查询帮助信息及升级各类效益测算手段。利用数据建立分析优势，提供价格测算、航次效益测算、市场油价、智能运力调配、账单预估测算等智能化的作业辅助支持功能，利用数据模型分析结果，科学指导日常业务执行，显著提高内部揽货、调度、商务等业务运营能力。

另一方面工作简单化及协同化。从全局视角出发，解决大量事务性沟通、信息多头重复录入、报送报表手工制作等问题，工作去重复化，提升员工专业能力。考虑整体协同问题，解决员工在日常工作中资料共享、信息及时获取与传达，快速推进工作，从而增强船岸协同、跨部门协同、内外部协同，有效降低人工成本。

(3) 有效降低风险管理成本

平台对接集团总部道琼斯黑名单，并在自身日常经营中强化采集客户基础信息、供应商基础信息、资信材料信息，建立公司级黑名单制度、信用评级制度，实时对客商进行信用监控、风险预警，在进行合同、订单、货盘、项目等业务执行时，及时向内部员工推送工作提醒，全方面进行风险控制，有效降低各类风险发生的概率，降低风险管理成本。

(4) 数字化决策支持提升管理效益

系统自动对接，融合人、财、物等核心系统数据，打破系统间数据孤岛，打通横向职能领域壁垒，提供公司收入分析、成本分析、净利润分析、客户画像分析、全球运力分析、船舶安全分析等精准数据服务，为公司领导层、管理层等各级次提供有效的决策分析工具，有效洞察企业经营问题和预防风险，强化全局管控能力，快速响应管理需求，提供辅助决策支持。同时强化市场对标，有效评估企业经营情况，对于企业不断完善经营有借鉴意义。

2、社会效益

(1) 服务国家数字化转型倡议

本项目作为中远海运集团旗下的核心业务板块数字化转型示范及支撑，积极响应国家“数字化转型伙伴行动”倡议，共同构建“政府引导—平台赋能—龙头引领—机构支撑—多元服务”的联合推进机制。

(2) 引领互联网行业数字技术发展

互联网行业日新月异，历经了从集中式向分布式、从系统开发人工管理到DEVOPS的一体化平台、从传统机器集群管理到可视化容器云平台的变化。本项目基于中远海运科技（北京）新一代如技术微服务、云平台（容器云）、AI智能、大数据平台等技术研发应用，成功搭建基于企业数据化转型的全域中台，并在实际项目实施中得以验证，近年来，已成功推广至烟草等其他领域。

(3) 助力行业数字化转型及行业引领

平台连接了企业财务、运营、生产、安全等领域数据，有力支撑企业数字化转型战略的落地实施，实现降本增效、内部流程优化，提升客户企业竞争力及数字化决策能力，助力物流行业数字化转型发展。凭借公司杂货特种船队运力全球第一的规模实力与行业地位，利用丰富的内外部数据，可探索为行业、有关机构等提供解决方案示范和数据服务。

3、环境效益

(1) 智能监控预测船舶能耗排放

平台建立船舶能耗智能分析模型，实时监控航速、主机转速、油种、船型、风、浪等有关因子对船舶能耗的影响，关注船舶平均油耗、单品种油耗量、燃油消耗单价、市场加油情况，分析主机转速与日耗油关系、分析设备航速与日耗油关系、航段平均航速与日耗油关系，统计航段平均海里单耗、航段耗油异常数据、航段耗油负数情况等，找到节能措施，指导船舶航行时最低油耗下船舶航速、航向，对船舶能效进行有效监控和管理。

(2) 持续发挥结构性低碳规模优势

在目前的物流运输结构中，货运对公路依赖性较大，公路运输量占75%以上，但公路运输污染却远大于铁路运输和水路运输，其排放的CO、HC、NO_x、PM等大气污染占比较高，是主要的大气污染排放贡献者。本项目结合自身业务属性，利用数字化手段，提升货物海运效率及客户数字化体验，持续增加业务的行业份额、市场份额，强化低碳规模效应，充分发挥结构性节能减排优势，降低行业能耗排放压力。

(3) 无纸化单证操作杜绝纸张浪费

平台按照标准化、数字化、线上化、可视化的目标，聚焦“6E”体验中“eDocuments”，统一梳理全业务流程中设计的合同、订单、作业报告、账单等各类单证，致力于实现无纸化单证，将与客户、供应商业务交互过程中的信息流、资金流、物流等相关的纸质单证线上化管理，减少纸质单证的传递、打印，从而杜绝纸张浪费，为保护地球环节，呵护绿色森林贡献一份力量。

(4) 项目成果可复制推广

项目按照数字化、标准化、精细化、智能化的目标，借助新技术、数字化工具与数据能力致力于设计更为标准的数字化产品，以便内外部业务可快速拓展，以及复制推广。

在设计理念上，按照“方案/产品化/服务化/指令化”的管理体系，从产品标准化的全面性、差异性、可复制性等维度分析，通过产品服务的标准化，识别标准的“原子级”服务，形成标准化数字服务产品包，支持快速复制应用，提高产品开发效率，降低成本。

在技术选型上，我司已形成成熟的中体技术体系、微服务技术，深度融合“大中台、小前台”的建设理念，具有良好的扩展性和可复制性。全面梳理需求形成订单、合同、费用等各类微服务，服务支持灵活组合，底层详细作业指令可灵活配置，可根据客户需求快速适配最佳方案，并可将微服务快速应用于物流行业相关企业。

亮点及模式总结

1、数字化转型工作特色亮点

(1) 打造全新的客户数字化体验

利用数字化手段，实现客户从0到1的数字化体验，支持从在线洽谈、询价、签订合同、在线下单、动态跟踪到商务结算一站式在线操作，实现动态跟踪、单证流转、资金支付的实时可视化。告别过去线下落后的服务方式，让客户的数字化之旅更加地快速高效和简洁。

(2) 全面提升物流运营效率

全面梳理客户、市场揽货、调度、项目物流/纸浆物流、使费、运费等核心业务流程，按照“流程+数据”的建设方式，提升物流业务协同运作能力、数据共享能力，从而实现物流运营效率提升、降本增效。

(3) 为重构商业模式奠定基础

基于现有的业务运营、内外部相关方持续深入参与，逐步沉淀数据资产，为数字业务化、资产化打下基础，从而驱动业务模式创新，为重构商业模式、重塑物流行业生态圈奠定基础。

2、解决的行业共性问题

(1) 促进物流产业链上下游高效协同

通过平台的建设，有效的将物流产业链上相关方吸纳进来，实现核心业务的线上化、标准化、流程化和可视化操作，能有效将业务、角色串联，提升物流行业产业链整体运作效率。

(2) 推动传统的物流行业数字化转型

中远海运特运数字航运物流平台的建设，在物流行业内属于实施数字化转型项目的企业里业务比较特殊和典型，业界参考信息有限，项目组做了多次尝试，最终规划出符合物流行业及自身业务定位及发展诉求的数字化转型路径并逐步沉淀，可为物流相关企业数字化转型提供一定参考依据。

3、转型模式经验总结及建设体会

(1) 上下同欲，由顶至下贯彻数字化战略

由顶至下统一对数字化转型的认知，培育数据思维，一方面是企业数字化转型战略，离开各级次人员的支持与贯彻执行，将是空中楼阁；另一方面数字化能力将真正帮助公司提升协同能力、工作效率及决策支持能力。

(2) “业务+IT”合作模式，让听见炮火的人来决策
数字化不同于传统的信息化建设，重点在于利用数字化技术赋能业务、管理及企业高质量发展，需“业务+IT”深度融合，让更具敏感度、专业度的业务人员深度参与需求实现的全过程，技术全力配合，业务、技术的完美协作是成功的关键。

(3) “业务+场景”建设模式，聚焦核心业务场景
数字化转型是一项长期的、系统性、复杂的工程，不可一蹴而就。采用“业务+场景”的建设模式，聚焦企业业务经营管理的痛点、难点，利用数字化技术，优先对核心业务场景进行需求深挖及分析。在数字化建设的基础上，由点到面逐步推广需求实现，逐渐深化数据分析价值，全面落实数字化业务转型。基于价值创新，激发客户期望型、兴奋型需求。

面临的痛点难点及建议

1、客户需求碎片化，快速变更

数字化时代来临，用户角色发生变化，他们不再是旁观者，被动接受结果，而是主动提出新期望。客户的需求呈现个性化、碎片化、快速响应的趋势，提出更丰富、更智能的数字

化客户体验，相较于传统项目，这对于项目实施而言，在需求把控、响应计划、团队组织等方面带来了不小的挑战。

建议：敞开怀抱，积极“拥抱”变化，建立客户竞争优势，采用“敏捷”的理念和“中台技术”思想，进行敏捷项目管理、敏捷开发。按照边建设、边开发的思路和面对面沟通的工作方式，快速迭代、快速响应的客户需求，提交更符合客户价值的产品。

2、内外部数据不通，获取困难

为全面提升特运公司物流数字化能力，平台建设内容外部涉及客户、供应商业务交互，内部涉及船岸两端、跨部门协同共享，业务范围广、流程长，需广泛连接汇聚内外部数据。公司虽已构建核心人、财、物系统，满足生产经营主要数据的获取，但仍然未能全面连接客户、供应商、船岸现场、外部市场，部分前端业务数据缺乏线上化功能支持，现场作业信息采集不到位，数据获取能力不足，数据流转依赖邮件、电话和微信等手段，无法很好地支持客户数字化体验和运营效率提升。

建议：制定数据管理体系，构建供应商平台、客户服务平台、内部运营平台，实现作业和服务的线上化、标准化操作和数据流转，并不断完善升级底层系统，汇聚内外部相关方数据信息，打通全业务数据链条，实现全流程协同，解决信息不对称、不透明的问题，赋能营销、运营和客户服务。

3、数据标准、业务口径的规范与治理

因公司各系统由不同供应商、在不同时期采用不同技术建设而成且独立运行，以及不同业务习惯，导致同一业务在不同环节、部门存在名称不一，数据存储和应用标准、规范不一，同一业务数据有多种数据来源，取数口径不一，给统一客户服务和业务人员日常业务分析带来较大的障碍。

建议：推进数据治理工作，梳理分析现有系统及数字化航运物流平台的关系、定位，将数字化航运物流平台定位为公司主数据系统，并对现有其他系统进行升级与优化。对于业务口径不一的情况，组织跨部门讨论，业务口径，为数据统一入湖、业务赋能提供支撑。

数字孪生助力智能物流行业提速发展

什么是数字孪生？

“数字孪生”一词可以分解为“数字”和“孪生”，“孪生”即双胞胎的意思。简单来说，数字孪生就是在数字的虚拟世界中搭建一个与真实世界高度相似的孪生体，这个虚拟世界的孪生体仿佛是真实世界的孪生兄弟一般。通过这种技术，人们就可以在虚拟世界中以极低的成本和试错代价，验证并优化真实世界中的各项算法策略。目前数字孪生主要集中应用于智能制造、航空航天、智慧城市等领域，在物流与供应链领域的应用尚处于初期阶段。但是，其在物流与供应链的价值不容小觑。全球知名的咨询机构Gartner自2019年起，已连续四年将数字孪生评选为八大供应链技术趋势或技术主题。

亿欧 EqualOcean

“数字孪生”概念发展历程



来源：公开资料整理、亿欧智库

亿欧EqualOcean (www.iyiou.com)

数字孪生技术体系

数字孪生技术涉及数字支撑、孪生构建、人机交互三大类技术。这些技术不断的演进和发展，共同提升数字孪生的实时性、精准性、灵活性和交互性。



伴随着数字化转型共识在各行各业的形成，数字孪生从单点的探索应用向行业全生命周期全面渗透。未来一方面数字孪生应用场景的宽度不断拓宽，从目前应用较为成熟的工业、城市、交通等行业向水利、医疗等行业不断延展。另一方面，数字孪生的应用价值在做深，从服务单点需求逐渐走向全生命周期的赋能。



数字孪生4类应用场景，涉及6大主要行业。

数字孪生在物流行业应用实践

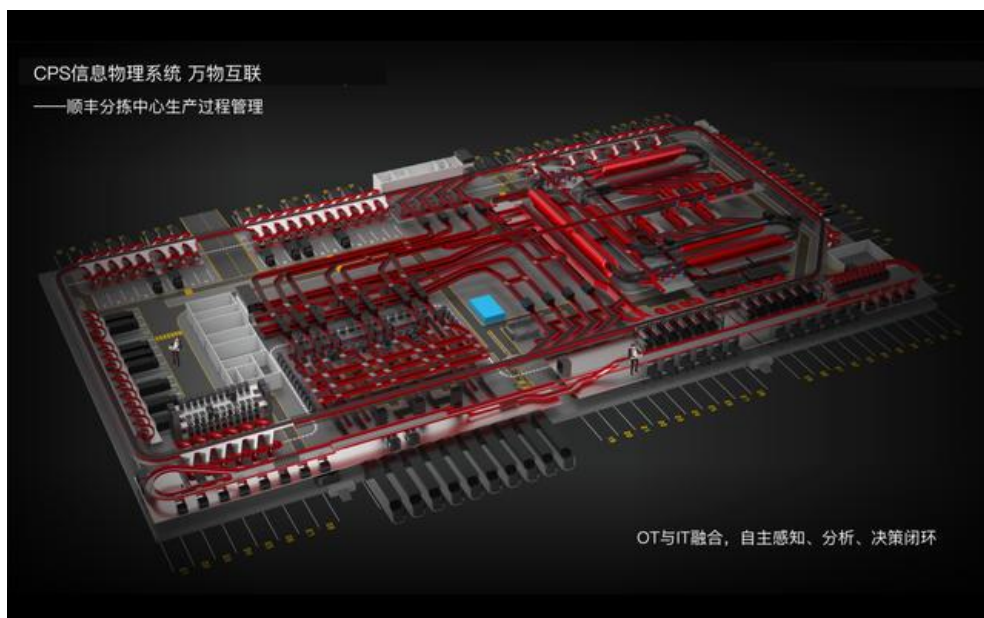
数字孪生具有广泛的应用前景，可以应用于制造业、建筑和基础设施、能源和环境、物流和供应链以及医疗保健等领域。在物流和供应链管理方面，数字孪生可用于优化物流和供应链管理。通过建立数字模型，可以进行供应链分析、库存优化和交通调度。此外，数字孪生还能够模拟不同的物流策略，并提供实时监测和响应。数字孪生技术可以帮助货物物流企业进行物流优化。通过建立供应链和仓储设施的数字孪生模型，可以实时监测货物流动、仓库存储情况和运输路线等，优化货物的配送路径和时间，提高物流效率和减少成本。



腾讯数字孪生是对物理实体的数字化表达，以历史数据、实时数据为基础，融合几何、机理、数据驱动等多种数字模型，实现对物理对象的分析、预测、优化以及闭环控制。腾讯数字孪生重点解决决策优化和决策可视问题，具备“全真映射、实时计算、数据驱动、泛在连接”的四大特点。

顺丰科技成功构建了中转场数字孪生分拣线，建立了高度逼真的物流自动化设备孪生体及数字孪生平台，为物流中转场提供了端到端的高度逼真的孪生验证环境，通过优化运营策略，提高了产能，降低了成本，解决了业务中的实际问题，实现了物流中转场的智能运维。

数字孪生在物流与供应链管理中发挥着越来越重要的作用。通过建立供应链的数字化模型和实时监控，数字孪生可以提高运营效率，降低成本风险，并提升供应链的可持续发展能力。尽管数字孪生应用过程中面临一些挑战，但其前景依然广阔。随着技术的不断发展和应用，数字孪生将在物流与供应链管理领域不断演进，为行业的发展带来更多的创新和机遇。



数智服务助推矿山运输发展新生态

在日益全球化和产业链高度集成的今天，大宗物流作为物流领域的一个重要分支，承担了全球范围内大量、大规模货物的流通任务。无论是能源、原材料还是大规模的农产品，它们的流通和分配都离不开大宗物流的高效支持。

然而，与传统物流服务相比，大宗物流有其独特的运作模式、需求和挑战，粗放、传统一度成为大宗物流的代名词。但随着数字化转型的加速落地与“双碳”要求的进一步提升，大宗商品物流成为新能源、新技术、新产品创新应用的极佳场景。

本期场景-矿山运输

数据显示，2021年，国内露天煤矿运输端的市场规模就达到了280亿元左右，加上铁矿、有色矿、砂石骨料矿、水泥矿等其他矿种的开采，全国露天矿运输端的市场规模约1000亿元/年以上。

国内矿区运输端的经营模式正在从总包、分包的营业模式开始向矿山业主自营转变，营业主体向大型国有企业或能源集团集中，经营模式的变革将激发新的需求与创新，比全面统一的数智管理平台、无人化和新能源化的结合应用等等。

矿山运输现状

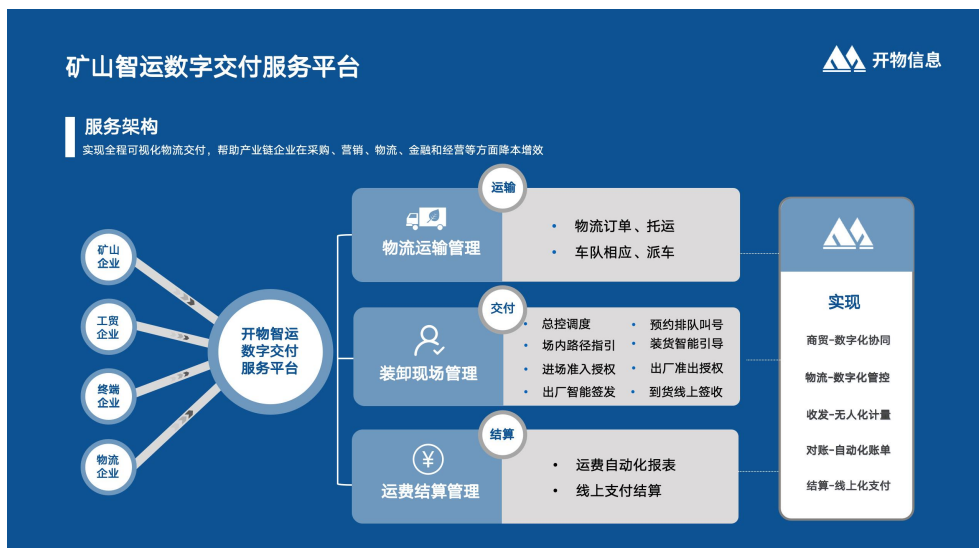
- 1.安全性差：运输车辆每天长时间运行，发动机温度处于过高状态，容易爆缸，造成危险事故。
- 2.成本高：矿山地势不平且工作环境扬尘严重，车辆长期在恶劣环境下作业，容易损坏，增加设备的维修和更新成本。
- 3.效率低：定期进行车辆保养的方式，无法实时响应车辆故障，检修周期长且进度慢，从而影响矿山整体的运输效率。
- 4.管理难：矿山运输路线长、路况差、车辆多、货物重，人工调度下缺乏有效的分配机制，无法准确评估车辆运输状态，难以合理分配。

5.招工难：矿山运输工作环境恶劣，人员储备不够、人员安全意识不足，原有的员工年龄基本上在50岁左右，场上相应的人力资源却在逐步减少，招工难是矿山运输行业面临的一个显著问题。

企业实践

开物信息汇集矿山经营、数字物流、新能源、AIoT、金融、互联网等领域的资深专家，以产业数字化改造和新能源低碳经济转型为核心底座，以“三数一绿一赋能”为发展方向，以开物云矿、开物金商、开物智运、开物绿源、开物链赋为服务矩阵，聚合搭建开物云ECO产业链协同体系，为矿山产业链上下游企业提供全链条、全方位的“一站式”绿智化赋能服务，助力企业打破传统产业链条信息壁垒、完善安全生产管理能力、提高供应链资金周转率、加强绿色低碳产业竞争优势，最终实现矿山产业链上下游零碳智联可持续发展新生态。

目前将从沙石矿为起点，逐步延伸煤、铁、钒、钛、钼、锰、钨等资源型矿企，覆盖以矿山为源头的产业全链条，面向矿山企业、工贸企业、终端企业、物流企业提供数字增效&绿能脱碳的综合解决方案



开物智运-可视化物流交付管理平台

数字物流管理平台：集成供应采购、合同管理、车辆资产管理、订单管理、运输管理、支付结算、网络货运、无人交付等核心模块，实现全程可视化物流交付管理。

无人计量交付：对传统传统地磅进行数字化改造，实现装卸数据智能化传输、电子磅单自动上传，从而降低企业管理成本和运营成本。

数字物流管理平台

开物信息

集成供应采购、合同管理、车辆资产管理、订单管理、运输管理、支付结算、网络货运、无人交付等核心模块，打造矿山企业场外交付智慧平台，实现全程可视化物流交付管理。



135.27万单 1839.4万吨 53372台 55691位

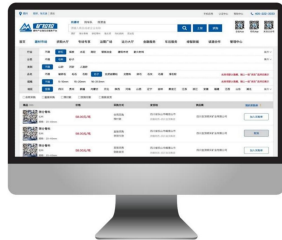
大宗贸易服务平台

建材产业在线交易平台

结合平台能力，高效协同贸易采购和物流运输环节，目前已实现千万吨级的经营成果

- 1 通过在精商平台，为矿山客户可以选择各类原料主材，平台发挥信息优势，拓宽渠道，价格透明。
- 2 针对矿山客户下游，拓宽销售渠道，运输联动，为矿山客户实现降本增效。

- 交易有诚信
- 交付可视化
- 金融高赋能
- 交付有保障
- 存证可追溯



无人计量交付

开物信息

对传统传统地磅进行数字化改造，实现装卸数据智能化传输、电子磅单自动上传，从而降低企业管理成本和运营成本



称重误差从200kg降至20kg；地磅房管理人员由12人降至1人；车辆入场时间由6min降至1min以内；场内滞留时间140min降至34min。

绿色物流实践

开物信息

绿色清洁能源应用服务

包括风光绿电的发/储、绿氢制/储/运、充换电站/加氢站、油换电/氢重卡等业务模块，助力企业降碳、降本、增效

政策倾斜

2020年全国两会《政府工作报告》中，将“新能源汽车充电基础设施”列为新基建的七大重要领域之一。同年，国家部委支持发展换电模式，特别在重卡领域，将加大换电模式的推广应用。新能源重卡必然物流交付领域成为主流运输工具甚至地方性法规要求，传统运输行业的能源变革已然来临。

降低成本

计算方式：倘若油价为7.5元/L，按百公里45升的油耗计算，柴油重卡每公里的成本约3.375元；电费按照1.3元/度计算，每公里耗电1.5度，电动重卡每公里的成本约1.95元。按照购买行驶300公里、每年运营330天的条件估算，电动重卡每年可节省17万元左右的燃料费用。

金融支撑

开物为有意愿投入新能源设备资产的企业提供金融服务保障，无需全额支付电动重卡车队的购车费用和充换电设备费用，金融机构将对企业的信用、资产、收益等进行评估，通过创新的方式帮助企业解决资产投入前期的资金问题。



开物绿源-电氢能源利用，助推行业转型

电/氢重卡：提供电/氢重卡的建设自营+租赁服务，推动工矿企业重卡物流市场的新能源化升级改造，助力企业降碳、降本、增效。

充换电站/加氢站：提供既有加油、充电基础设施改造，积极推动配电网智能化改造，充分发挥新能源汽车在电化学储能体系中的重要作用。

运力专刊



「运力数据」

交通运输部：9月交通运输行业主要统计指标

交通运输部网站公布数据，2023年9月，全国完成公路货运量为362392万吨，同比增长7.4%；完成水路货运量为80763万吨，同比增长12.6%。1-9月，全国完成公路货运量累计2974360万吨，同比增长7.7%；完成水路货运量累计682729万吨，同比增长8.5%。

中国物流信息中心：10月中国公路物流运价指数为103.8点

2023年10月份，由中国物流与采购联合会和林安物流集团联合调查的中国公路物流运价指数为103.8点，比上月回升0.86%，比去年同期增长0.49%。从周指数看，第一、四周运价指数环比回落，第二、三周运价指数环比回升。

天津市公布2023年9月网络货运企业经营运行监测情况

10月17日，天津市交通运输委员会公布了2023年9月网络货运企业经营运行监测情况。据市监测平台数据显示，自2020年1月至2023年9月，天津市已完成120家网络货运企业的行政许可（含备案14家外地企业在津设立的分公司），共整合社会车辆484万部、占全国营运载货汽车总量的41.2%，驾驶员515万名、占全国道路货运从业人员总数的29.8%。

「多式联运」

《共建“一带一路”：构建人类命运共同体的重大实践》白皮书发布

10月10日，国新办举行新闻发布会，发布《共建“一带一路”：构建人类命运共同体的重大实践》白皮书。书中提到，共建“一带一路”倡议提出十年来，国际多式联运大通道持续拓展，中欧班列、中欧陆海快线、西部陆海新通道、连云港 - 霍尔果斯新亚欧陆海联运等国际多式联运稳步发展。海上互联互通水平不断提升，共建国家港口航运合作不断深化，货物运输效率大幅提升。空中联通水平稳步提升，中国已与104个共建国家签署双边航空运输协定，与57个共建国家实现空中直航，跨境运输便利化水平不断提高。



「多式联运」

19个项目被命名为“国家多式联运示范工程”

10月9日，交通运输部、国家发展改革委印发通知，命名中欧班列集装箱多式联运信息集成应用示范工程等19个项目为“国家多式联运示范工程”。通知提出，希望承担“国家多式联运示范工程”的运作企业，加大探索创新力度，在运输组织模式优化、联运信息互联共享、专业技术装备研发、联运服务规则衔接、推广应用“一单制”“一箱制”等方面不断取得新突破，更好发挥示范引领作用。

我国已累计创建116个“国家多式联运示范工程”

从10月26日召开的交通运输部例行新闻发布会上获悉，自2016年以来，我国已累计创建116个“国家多式联运示范工程”，基本覆盖国家综合交通枢纽城市和国家综合立体交通网主骨架。下一步，交通运输部将组织开展好综合运输服务“一票制、一单制、一箱制”交通强国试点，制定完善关键信息数据交换标准，鼓励传统运输企业提高跨运输方式组织能力，引导国内公铁联运使用标准化运单，支持多式联运经营人增强全程控货能力，加快法规标准制度建设，多措并举推进多式联运高质量发展，加快建设安全可靠、绿色高效的现代交通物流体系。

「多式联运」

中欧班列东通道通行量突破4500列

今年以来，中欧班列东通道满洲里、绥芬河、同江铁路口岸累计通行4583列，运送货物48.9万标箱，同比分别增长9%、21.9%。目前，中欧班列东通道已通达俄罗斯、波兰、德国、比利时等13个国家，联通我国境内60余个城市，通行线路已达24条。今年前9个月，中欧班列东通道占全国回程班列总量近一半，其中满洲里铁路口岸回程班列数量位居全国首位。

《四川省扶持内河水运发展“以奖代补”实施方案》印发

近日，四川省交通运输厅、四川省财政厅印发《四川省扶持内河水运发展“以奖代补”实施方案》，该方案围绕支持船舶运力发展和运输结构调整明确了补助内容、申请条件和审核流程，将对大力发展大宗物资中长途水路运输、“公（铁）转水”运输、集装箱运输和多式联运的市（州）给予奖励。

「多式联运」

首趟中老铁路“沪滇·澜湄线”国际货运班列开行

10月8日，“沪滇·澜湄线”国际货运班列开行首发仪式在云南昆明举行。“沪滇·澜湄线”国际货运班列是在昆明铁路局集团打造的26小时“澜湄快线”（昆明—万象）的基础上，沪滇共同发力实现的东西部大联动、国内国际双循环的又一重大举措。从上海到万象原有铁路运输时间需10至15天的基础上缩短至4至5天，极大降低了企业物流成本，大幅提高运输效率。“沪滇·澜湄线”国际货运班列开行，将实现沪昆铁路与中老铁路互联互通，真正打通“上海—昆明—老挝万象—印度洋”这条面向印度洋国际陆海大通道。

山西中欧班列首抵西班牙

10月16日，首列满载山西制造产品的中欧班列于当天晚些时候成功抵达西班牙马德里Abronigal火车站。此次班列9月16日从中鼎物流园发出，历时1个月，途经哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯、波兰、德国、法国等6个国家，于10月16日抵达西班牙首都马德里，全程约1.2万公里。这是山西省首列通达西班牙的中欧班列，也是山西省跨境电商货物首次搭乘中欧班列。

「多式联运」

中老、中越铁路国际冷链货运班列双向首发

10月16日，中老、中越铁路国际冷链货运班列正式开通运营。中老国际冷链货运班列依托中老铁路打造，实现云南昆明、玉溪至老挝万象双向对开，全程运行26小时；中越国际冷链货运班列依托昆（明）玉（溪）河（口）铁路、中越米轨铁路打造，实现云南昆明、玉溪至越南老街一站式直达，全程运行20小时。据悉，中老、中越铁路国际冷链联运实施铁路运价下浮50%政策，加上相关的补助政策，可大幅压缩企业物流成本，有力带动铁路沿线地区经贸发展。

中欧班列（长满欧）国际冷链货运班列正式开通

10月18日，在中国铁路沈阳局集团有限公司长春货运中心、中铁国际多式联运有限公司和长春兴隆海关的支持下，中欧班列（长满欧）满载冷冻鸡肉类冷链集装箱货品从长春兴隆铁路口岸出发。这是“长满欧”继机保车冷链运输后，首次在长春兴隆铁路口岸开通自发电冷链集装箱运输业务。据悉，此次运输所使用的自发电冷藏集装箱具备运量大、温控好、保温长、经济性好等特点，能够有效保证冷链运输服务品质，降低企业物流成本。

「多式联运」

菜鸟为通威太阳能提供的公铁联运项目正式启动

日前，菜鸟为通威太阳能提供的公铁联运项目正式启动。此次运输货物主要是用于集中式光伏发电的光伏组件，从江苏盐城的通威生产基地始发，目的地为甘肃兰州永登县七山乡的光伏项目施工现场，该公铁联运的方案结合了菜鸟干线物流与铁路长距离运输，全程将近2000公里。



「绿色运力」

《绿色航空制造业发展纲要（2023—2035年）》印发

工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局10月1日联合印发《绿色航空制造业发展纲要（2023—2035年）》。提出要开辟电动航空新领域，面向城市空运、应急救援、物流运输等应用场景，加快eVTOL、轻小型固定翼电动飞机、新能源无人机等创新产品应用。推动建设新型地面基础设施配套体系，根据各地既有的基础设施条件和经济承受能力，研究论证城市空运、物流配送等设施网络，推动纳入城市交通基础设施布局规划。研究建设多场景、多层次的起降点网络，具备保障eVTOL等航空器起降、停放、充电等功能。

工业和信息化部发布《道路机动车辆生产企业及产品公告》 （第376批）拟发布内容的公示

工业和信息化部10月16日公示了《道路机动车辆生产企业及产品公告》（第376批）的内容。此批公示中申报的新能源汽车产品共有392个型号，其中总质量超过12000KG的新能源重卡车型（含底盘）共有111款。本批次新能源重卡中纯电动（不含换电）重卡有82款，换电重卡有15款，燃料电池重卡有10款，插电式混动重卡有4款。

「绿色运力」

四川：省经济和信息化厅发布《四川省工业领域碳达峰实施方案》

10月25日，四川省经济和信息化厅发布关于印发《四川省工业领域碳达峰实施方案》的通知。新能源汽车方面：实施推动公共领域车辆电动化行动，大力推进新能源专用车在公共交通、物流配送、环卫、校车等领域示范推广。到2025年，推广应用新能源汽车达到80万辆。到2030年，乘用车和商用车新车二氧化碳排放强度比2020年降低25%和20%以上。

贵州：印发《关于加快新能源汽车产业高质量发展推进“电动贵州”建设的指导意见》

10月27日，贵州省人民政府办公厅印发《关于加快新能源汽车产业高质量发展推进“电动贵州”建设的指导意见》。在城市物流领域推广新能源轻型货车（含厢式运输车），各市（州）要制定具体推广计划，鼓励将中心城区城市物流车逐步更新为新能源汽车。矿山、燃煤电厂等重点领域要积极推广新能源重卡，推动有序更换燃油重卡，支持燃油重卡二手车出口。鼓励商业模式创新，强化金融服务支持，加快新能源重卡推广应用。

「绿色运力」

郑州市印发推动生态环境质量稳定向好三年行动计划 (2023—2025年)

10月16日，郑州市人民政府办公厅印发郑州市推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025年）。指出2025年年底前，除应急车辆外，全市公交车、巡游出租车、渣土运输车、混凝土运输车和城市建成区的载货汽车（含物流车）、邮政用车、市政环卫用车、网约出租车基本实现新能源化。加快工矿企业、港口、机场、物流园区铁路专用线建设。新建及迁建煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运量150万吨以上的物流园区、工矿企业，接入铁路专用线或管道。

中美推进“上海港 - 洛杉矶港绿色航运走廊”建设

上海市政府与洛杉矶市政府、洛杉矶港务局就共建“上海港 - 洛杉矶港绿色航运走廊”举行的工作交流会10月16日在洛杉矶结束。双方在绿色甲醇等船用新能源燃料试点应用、船舶岸电使用以及智慧化码头建设等方面达成多项共识。上海市政府代表团团长王为人表示，上海将与洛杉矶一道，努力推动这条首创的跨太平洋绿色航运走廊落地，“使之成为航运业绿色低碳可持续发展全球合作的典范”。

「绿色运力」

货拉拉成立新能源汽车公司

天眼查资料显示，厦门多拉新能源汽车科技有限公司成立，经营范围含新能源汽车整车销售、新能源汽车生产测试设备销售、工业设计服务、智能控制系统集成、二手车经纪、代驾服务等。股东信息显示，该公司由货拉拉汽车服务有限公司全资持股。

贵州瑞骐新能源汽车公司与国家电投集团贵州金元公司签约

10月27日，奇瑞集团、宁德时代项目产业链对接会在贵安新区举行。会上，12个项目集中进行签约。其中，贵州瑞骐新能源汽车公司与国家电投集团贵州金元公司签约，贵州金元集团公司协助贵州瑞骐销售1000辆纯电动重卡。贵州瑞骐新能源汽车公司与贵州易林物流公司签约，双方将在采购纯电动中面及纯电动轻卡方面深化合作。贵州长江汽车公司与宁德时代（贵州）新能源科技公司、地上铁租车（深圳）公司签约，双方将在新能源物流车和电池供应等方面深化合作。

「绿色运力」

苇渡科技与嘉民集团Goodman Group携手建设新能源重卡快充基础设施

10月17日消息，新能源重型卡车开发商苇渡科技宣布与嘉民集团建立合作伙伴关系，为嘉民在中国选定的物业开发新能源重型卡车快速充电基础设施，并逐步扩展到其他地区。据悉，苇渡科技正在打造新一代零排放智能重型卡车，以满足消费品运输的客户需求，促进全球跨境贸易和物流互联互通。首款车辆型号目标续航里程为600公里，满载49吨，并配备800V高压快速充电平台。

北奔重汽&上海晖饶实业首批次500台氢车签约

10月9日，北奔重汽与上海晖饶实业氢车合作项目签约仪式在北奔重汽营销公司举行。本次签约的首批次500台氢车，是在双方积极落实国家“双碳”战略，围绕落实国家氢能示范城市群建设要求前提下，开展的全方位、多层次的深度合作，实现了优势互补、合作共赢、共同发展。

「绿色运力」

张家口百辆氢燃料电池冷藏车交付

10月17日，“张家口百辆氢燃料电池冷藏车交付暨首批运营仪式”在河北省张家口市举行，首批氢燃料电池冷藏车正式投入运营。此次交付的燃料电池冷藏车所搭载亿华通80kW氢燃料动力系统，具备零排放、长续航、补能时间短、低噪音等特点，且氢燃料电池系统经过零下35℃严苛考验，能够满足张家口冬季寒冷天气下的正常行驶。



「绿色运力」

未势能源联合长征汽车领跑氢能专用车市场

10月25日，由未势能源联合长城商用车如果科技共同开发制造的“长征氢能轿运车”，首批16辆正式交付蚂蚁物流，即将投入市场化运营。据悉，该批氢能轿运车具备低噪音、零碳排、低氢耗、智能化等优势，且动力强劲，可有效减少视线盲区、提升整车灵活性、提高道路通过性的同时，爬坡有劲，实现最大爬坡25%。创新采用底盘轻量化设计和侧挂式、单侧两气瓶集成储氢分布设计，自研高效燃料电池系统及先进的整车电控系统，配置高效驱动电机及能量回收系统，整车能耗下降10%，最高续航达400公里。

首批110台宇通氢能源重卡正式交付九江线材

10月28日，首批110台宇通氢能源重卡正式交付九江线材并投入运营，该批氢能源重卡将用于工厂大宗物料装载，实现矿山、煤矿、钢铁等企业零排放、零污染运营。现场，九江线材、宇通重卡和亿华通三家公司还进行了战略合作签约仪式。

「绿色运力」

我国首艘氢能源船舶“三峡氢舟1”号首航

10月11日，国内首艘氢燃料电池动力示范船“三峡氢舟1”号在湖北宜昌完成首航。这标志着氢燃料电池技术在我国内河船舶应用实现零的突破。“三峡氢舟1”号由三峡集团长江电力等单位共同研发建造，是国内首艘入级中国船级社氢燃料电池动力船。“三峡氢舟1”号为钢铝复合结构，总长49.9米、型宽10.4米、型深3.2米，乘客定额80人，主要采用氢燃料电池动力系统，氢燃料电池额定输出功率500千瓦，最高航速28公里/小时，巡航航速20公里/小时，续航里程可达200公里，交付后用于三峡库区及三峡-葛洲坝两坝间交通、巡查、应急等工作。据测算，该船预计每年可替代燃油103.16吨，减少二氧化碳排放343.67吨。



「绿色运力」

国内首艘甲醇双燃料大型集装箱船在扬州中远海运重工开工建设

10月18日，由中远海运重工所属扬州中远海运重工承建的中远海运集运首制16180TEU甲醇双燃料集装箱船N1071在企业联合工场点火开工，进入生产建造阶段。该轮是国内第一艘甲醇双燃料大型箱船，是中远海运集团为满足绿色航运走廊需求，积极推进低碳、零碳燃料船舶的重点项目。



「无人化」

交通运输部：我国自动驾驶应用的规模效应渐显

10月26日，交通运输部新闻发言人孙文剑在例行发布会上表示，去年，交通运输部组织启动了智能交通先导应用试点。一年来，试点取得积极进展。百余家创新主体投入自动驾驶车辆1000余台，自动驾驶应用的规模效应渐显。近期，交通运输部启动了第二批试点征集工作。希望在第一批基础上，进一步丰富应用场景、扩大试点规模，打造常态化运输服务和全流程自动化作业模式，促进自动驾驶技术与交通运输深度融合。

交通部发布公路工程施工支持自动驾驶技术指南

10月8日，交通运输部发布《公路工程施工支持自动驾驶技术指南》（JTG/T 2430-2023）。立足公路工程施工数字化、智能化发展趋势，从更好地支持车辆在公路上进行自动驾驶的需求出发，提出了公路工程施工支持自动驾驶总体架构和主要技术指标，将于今年12月1日起施行。

「无人化」

滴滴自动驾驶货运KargoBot独立运营

经多方信源验证，滴滴自动驾驶货运业务 KargoBot 目前已成为独立运营公司——卡尔动力。据悉，KargoBot项目开始于2021年。今年4月，滴滴自动驾驶首次宣布已将L4级自动驾驶乘用车解决方案拓展至干线物流货运领域KargoBot，并且已经在西北和华北之间开始试运营。2023年10月10日，KargoBot前装量产L4级卡车，并获准在北京开放道路内开展公开道路测试。目前，KargoBot共有150辆自动驾驶重卡，主要在西北、华北地区运输煤炭及其他大宗商品。



「无人化」

智加科技无人重卡在S17完成全球首次示范运营

10月16日，三款搭载智加科技自动驾驶系统的重卡在苏台高速S17上进行了全球首次示范运营，分别是基于一汽解放的J7超级卡车、江淮汽车的K7+和东风柳汽的H7。据悉，苏台高速S17（黄埭互通~阳澄湖北互通）是中国首条满足车路协同式自动驾驶等级的全息感知智慧高速公路。本次智加科技S17的示范运营，是在单车智能的基础上进一步与全息道路的智能设备结合，从而实现对异常目标、异常交互等场景的提前预警和应对，提高无人重卡在实际道路上的运行安全性和可靠性。

主线科技无人集卡在舟山港开启全天候真无人常态化运营

10月11日，主线科技无人集卡车队（又称ICT智能牵引车）在宁波舟山港甬舟集装箱码头正式投入24小时不间断常态化作业。随着无人集卡正式投入全天候、真无人常态化作业，新批次15台无人集卡正加速智能化改造，并将于近期投入应用。

「无人化」

达达无人配送开放平台已真实配送超20万商超订单

10月11日，达达快送产品与规划负责人郭瑜在活动中表示，达达无人配送开放平台于2021年7月上线以来，已累计真实配送超20万个商超线上订单，国内最大的商超无人配送平台定位不断夯实。

毫末智行小魔驼配送超22万单

10月11日，在第九届毫末AI DAY上，小魔驼3.0实体车首次亮相。目前，小魔驼已实现商业闭环，配送超过22万单，并即将于2023年第四季度在商超履约配送场景实现盈利。小魔驼也由此成为全球首个 L4 自动驾驶产品单店盈利案例。

落地苏州，新石器无人车规模化运营再提速

10月19日，苏州市智能车联网产业创新集群推进会暨第五届全球智能驾驶大会举行。在产业项目签约环节共完成16个项目签约，其中新石器无人车作为无人配送车项目的合作企业上台签约。这标志着苏州成为继北京、上海、杭州等地之后，新石器无人车规模化落地的又一“新战场”。

「无人化」

UQI优奇发布L4级无人物流车Chitu赤兔

10月24日，优必选科技旗下智慧物流业务子公司UQI优奇重磅发布L4级无人物流车Chitu赤兔。Chitu赤兔具备优良的硬件素质、卓越的运载能力及智能化水平。依赖其自身高度智能化的定位导航感知技术，Chitu赤兔突破了室内外场景的边界，实现室内外场景物流无人化的无缝衔接，拓展了无人物流车的作业空间，助力打造室内外一体化的无人工厂解决方案。



「无人化」

“丰鸟”首飞成功，重庆支线物流或将能“坐”上无人机

10月22日，重庆本土科技企业丰鸟无人机，正式开始执行大型垂直起降无人机中短途支线物流运输场景试验飞行任务，这也是重庆市国产通航装备物流运输试点试验飞行首次飞行活动。本次试运行的大型垂直起降复合翼无人运输机FP-981C，翼展9米，机身长5.5米，起飞重量400公斤，载重100公斤，航程100公里。该款无人机不依赖机场跑道，能够满足复杂环境下的货运物流、应急投送等需求。





中物联智慧物流分会

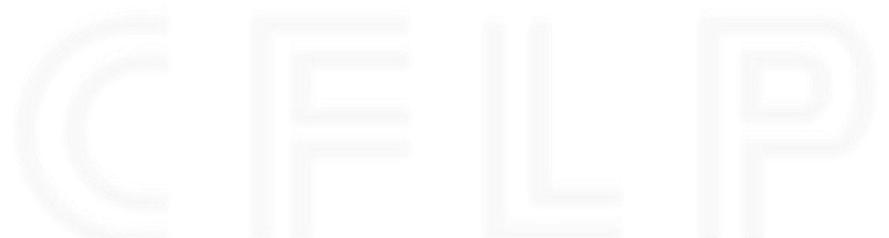
中国物流与采购联合会(China Federation of Logistics & Purchasing 简称 CFLP), 是国务院政府机构改革过程中, 经国务院批准设立的中国唯一一家物流与采购行业综合性社会组织, 总部设在北京。联合会的主要任务是推动中国物流业的发展, 推动政府与企业采购事业的发展, 推动生产资料流通领域的改革与发展, 完成政府委托交办事项。政府授予联合会外事、科技、行业统计和标准制修订等项职能。中国物流与采购联合会是全国现代物流工作部际联席会议成员单位, 是亚太物流联盟和国际采购联盟的中国代表, 并与许多国家的同行有着广泛的联系与合作。

智慧物流分会是由生产制造、商贸流通、现代物流、智能物流技术装备(物联网、大数据、云计算、人工智能、自动驾驶等)服务企业以及相关的金融、保险、法律、研究咨询、教育等机构, 为实现共同意愿而自愿组成的行业性、非营利性社会团体, 截止目前分会会员企业超过500家。本分会隶属中国物流与采购联合会, 是中国物流与采购联合会的分支机构, 接受其业务指导和监督管理。

入会服务: 张先生/ 15176399772

邹女士/13683352874

咨询服务: 杨女士/15911129920





CFILP



工作组秘书处

电话：010-85266320

地址：北京市东城区东四西大街46号