

计算机

数据要素重大变化：助力出海与统一大市场，供应链与物流数据场景有望率先跑通

数据要素加速“由虚向实”，多个行业典型案例已出

自2022年12月国务院提出“数据二十条”至今，数据要素产业已发展近2年，政策方面，顶层各项政策文件悉数出台，国家数据局主导的“数据要素X”三年行动计划、案例大赛等正在加速开展，年底前有望出台8项细则文件，政策细则不断完善。产业方面，各地方政府、产业公司也在加速打造数据要素典型应用案例，至今国家数据局已发布两批典型案例，其中商贸流通和交通运输占据核心地位，共有11个案例入选。

供应链物流数据具备先发优势，商贸与交通为重点应用方向

首先，供应链物流数据具备天然的高度数字化、规模化流通优势，商贸供应链、货运物流、交通运输等已经形成了成熟的数据产业链，经过长期的业务积累沉淀了海量的数据资源，同时下游应用场景丰富，需求不断被验证，包括供应链管理与服务、运营能效提升、数据分析与预警、保险理赔等均已成熟应用，具备规模化推广的先发优势。此外，2024年2月国务院国资委召开“AI赋能产业焕新”中央企业人工智能专题推进会，将物流领域作为重点领域，未来将构建一批高质量数据集，开发数据治理工具，逐步对外提供数据加工等增值服务，供应链物流行业数据有望加速规模应用。

我们梳理了商贸流通、航运物流、智慧交通的成熟数据要素应用案例和龙头企业，具体如下：

（1）航运物流——中远海科

公司为中国海运集团旗下负责数字航运与供应链、智慧城市业务的子公司，围绕船舶全生命周期构建了一系列面向船舶、港口、航线的分析、预测和预警相关的数据产品—船视宝，汇聚了全球25万多艘商船、5000多个港口、45000多个泊位的基础数据。截至2024年半年报，公司的船视宝平台PC端用户超过4万、较去年末增长213%，移动端用户超过9万、较去年末增长38%，企业用户超过1,200家、较去年末增长80%，服务群体涉及监管、航运、物流、港口、金融、制造等多个领域。

（2）商贸流通——上海钢联

上海钢联是全球领先的大宗商品无服务，积累了22个行业大类数据库和超150个细分应用数据库，数据覆盖超100个产业链和超8000个大宗商品品类，2023年数据服务收入已有8亿元。公司作为上海数交所首批签约数商，已挂牌多个系列产品，其宝山区上海钢联产业链数据融合应用是上海唯一一个成功入选国家数据局首批20个“数据要素X”典型案例的数据应用案例。

（3）智慧交通——通行宝

公司为江苏交投集团旗下负责智慧交通的子公司，以ETC发行为载体不断扩张了多项相关智慧交通业务，积累了海量交通领域数据。截至2024年半年报，公司在全国范围内已发展ETC用户约2,500万个，用户覆盖区域已遍布全国30个省市。基于ETC场景，打造了调度云等系列云产品，拥有全国累积超过百万事件的高质量信息和更多交通关联数据，有望应用在路网管理、出行服务、车路协同、路衍经济等智慧交通场景。

投资建议：伴随着数据要素顶层细则文件落地，典型应用案例加速推广，产业有望迎来质变。其中供应链物流具备较为成熟的数据积累和应用模式，有望领先规模化应用。我们建议关注在供应链物流细分领域已有海量数据积累和成熟数据产品的公司，上海钢联、中远海科、通行宝。当前均处于估值历史相对底部，建议Q4关注。

风险提示：宏观环境风险；政策落地不及预期；项目推进速度不及预期。

证券研究报告

2024年10月09日

投资评级

行业评级

上次评级

强于大市(维持评级)

强于大市

作者

缪欣君

分析师

SAC 执业证书编号：S1110517080003

miaoxinjun@tfzq.com

王屿熙

分析师

SAC 执业证书编号：S1110524010001

wangyuxi@tfzq.com

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 《计算机-行业专题研究:超级应用+AI，微信正在加入类Kimi功能》2024-09-18
- 《计算机-行业点评:算力即国力，美成立“智算中心基础设施特别工作组”，地方智算25/26年景气度有望进一步提升》2024-09-17
- 《计算机-行业深度研究:等待“春天”，计算机行业研究如何求变》2024-09-10

内容目录

1. 数据要素“由虚向实”，顶层设计加速完善	3
1.1. 顶层文件加速完善，多方面细则文件均已出台	3
1.2. 后续细则可期，年底前 8 项细则文件已预告	4
2. 供应链数据有望先行，商贸与交通为重点方向	5
2.1. “数据要素 X” 案例陆续出台，供应链方向为重中之重	5
2.2. 央国企“AI+数据”专项行动，构建物流供应链数据集	8
3. 重点三大应用场景案例：商贸流通、航运物流、智慧交通	9
3.1. 航运物流典型代表——中远海科	9
3.2. 商贸流通典型代表——上海钢联	11
3.3. 智慧交通典型代表——通行宝	13
风险提示	15

图表目录

图 1：浙江省四港联动智慧物流云平台	6
图 2：江苏省公路货运智慧物流数据互通共享案例	7
图 3：船视宝：集合了船舶、港口、航线、数据等多个应用产品	9
图 4：中远海科-航运大模型 Hi-Dolphin	9
图 5：中远海科在上海数交所挂牌的船视宝产品	10
图 6：上海钢联数据服务业务产品矩阵丰富	11
图 7：数据覆盖 100+产业链、900+品种、10 万家企业	11
图 8：上海钢联挂牌在上海数交所的部分数据产品	12
图 9：宝山区上海钢联产业链数据融合应用	12
图 10：通行宝的公路大脑数据中台架构	13
图 11：通行宝的调度云平台功能界面	14
表 1：国务院/国家数据局等顶层部门发布的文件不断细化	3
表 2：国家数据局等多部门联合发布首批 20 个典型案例	5
表 3：第二批典型案例中供应链相关数据要素案例	7
表 4：通行宝的供应链协同服务的运营模式	13

1. 数据要素“由虚向实”，顶层设计加速完善

1.1. 顶层文件加速完善，多方面细则文件均已出台

自2022年12月国务院提出“数据二十条”至今，由国务院、发改委、财政部及国家数据局等顶层部门不断出台相关政策，从数字经济的发展目标，到“数据要素X”三年行动计划，从数据资产管理到数据跨境流动，给出了宏观层面的明确指引和相关细节。2024年以来，国家相继发布《关于开展全国数据资源调查的通知》、《促进和规范数据跨境流动规定》、《民航数据管理办法（征求意见稿）》、《工业和信息化领域数据安全风险评估实施细则（试行）》等数据要素政策，更多的关注政策细节落实。

数据二十条：2022年12月国务院发布《中共中央 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（简称“数据二十条”）奠定了核心框架；

国家数据局成立：2023年3月中共中央、国务院印发了《党和国家机构改革方案》，决定组建国家数据局，为国家发展和改革委员会管理的国家局，负责协调推进数据基础制度建设，统筹推进数字中国、数字经济、数字社会规划和建设等；

企业数据资产管理：2023年8月财政部发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，旨在解决数据资源相关会计处理的安排；

数据跨境流动：2023年11月国务院发布《全面对接国际高标准经贸规则推进中国（上海）自由贸易试验区高水平制度型开放总体方案》，重点在对外开放，方案明确提出实施高标准数字贸易规则，包括数据跨境流动、数字技术应用和数据开放共享和治理；

数据要素X三年行动计划：2024年1月4日国家数据局同另外十六个部门联合印发《“数据要素X”三年行动计划（2024—2026年）》，目标充分发挥数据要素乘数效应，赋能经济社会发展；

数据资产管理：2024年1月11日财政部印发《关于加强数据资产管理的指导意见》，目标规范和加强数据资产管理，更好推动数字经济发展。

表 1：国务院/国家数据局等顶层部门发布的文件不断细化

时间	发布单位	政策/文件/事件	政策目标/内容	趋势
2022/12	国务院	《中共中央 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》	以数据产权、流通交易、收益分配、安全治理为重点，对构建我国数据基础制度进行了全面部署。	更多的关注 顶层规划
2023/3	中共中央 国务院	《党和国家机构改革方案》	组建国家数据局	
2023/8	财政部	《企业数据资源相关会计处理暂行规定》	规范企业数据资源相关会计处理，强化相关会计信息披露	
2023/10	国务院	国家数据局挂牌成立	局长刘烈宏(曾任中国联通董事长)，副局长沈竹林、陈荣辉(曾任福建大数据集团总经理)、夏冰(此前系中国电信执行副总裁)	
2023/11	国务院	《全面对接国际高标准经贸规则推进中国（上海）自由贸易试验区高水平制度型开放总体方案》	《方案》聚焦7个方面，提出80条措施。一是加快服务贸易扩大开放。二是提升货物贸易自由化便利化水平。三是率先实施高标准数字贸易规则。四是加强知识产权保护。五是推进政府采购领域改革。六是推动相关“边境后”管理制度改革。七是加强风险防控体系建设。	
2023/12	发改委、国家数据局	《数字经济促进共同富裕实施方案》	推动数字技术和实体经济深度融合，不断做强做优做大我国数字经济，通过数字化手段促进解决发展不平衡不充分问题，推进全体人民共享数字时代发展红利，助力在高质量发展中实现共同富裕	
2023/1	国家数据局同另外十六	《“数据要素X”三年行动计划（2024—2026年）》	充分发挥数据要素乘数效应，赋能经济社会发展	

	个部门			
2024/1	财政部	《关于加强数据资产管理的指导意见》	针对数据的权责、使用、开发、价值评估、收益分配、信息披露等作出明确规定，旨在加强数据资产全过程管理，更好发挥数据资产价值，推动数字经济发展	更多的关注政策细节落实,以及数据安全把控
2024/2	国家数据局等四部门	《关于开展全国数据资源调查的通知》	该通知是为了更好地贯彻落实《数字中国建设整体布局规划》工作部署，摸清数据资源底数，加快数据资源开发利用，更好发挥数据要素价值	
2024/3/22	国家互联网信息办公室	《促进和规范数据跨境流动规定》	明确了重要数据出境安全评估申报标准，提出未被相关部门、地区告知或者公开发布为重要数据的，数据处理者不需要作为重要数据申报数据出境安全评估	
2024/3	中国民用航空局	《民航数据管理办法（征求意见稿）》	旨在对民航数据的采集、应用、治理、共享等关键环节进行全面规范，确保数据安全、高效地服务于智慧民航持续发展	
2024/4	人力资源社会保障部等九部门	《加快数字人才培养支撑数字经济发展行动方案(2024-2026年)》	部署了数字技术工程师培育项目、数字技能提升行动、数字人才国际交流活动、数字人才创新创业行动、数字人才赋能产业发展行动、数字职业技术技能竞赛活动等 6 个重点项目，并从优化培养政策、健全评价体系、完善分配制度、提高投入水平、畅通流动渠道、强化激励引导等 6 个方面加大政策支持	
2024/5	国家数据局	《深化智慧城市发展 推进城市全域数字化转型的指导意见》	全领域推进城市数字化转型、全方位增强城市数字化转型支撑、全过程优化城市数字化转型生态以及保障措施等 5 个方面着力推进城市全域数字化转型	
2024/4	国家发展改革委办公厅、国家数据局综合司	《数字经济 2024 年工作要点》	推动落实“数据二十条”，加大公共数据开发开放力度，释放数据要素价值	
2024/5	工业和信息化部	《工业和信息化领域数据安全风险评估实施细则（试行）》	明确了数据安全风险评估的适用对象、评估内容、评估频次、评估报告的提交与管理等关键环节，为工业和信息化领域的数据安全风险评估提供了具体的操作指南	

资料来源：国务院，国家数据局等，天风证券研究所

1.2. 后续细则可期，年底前 8 项细则文件已预告

7 月 2 日，国家数据局局长在全球数字经济大会上表示，2023 年数字经济核心产值产业增加值估计超过 12 万亿元，占 GDP 的比重 10%左右，有望提前完成“十四五”规划目标。国家数据局将以制度建设为主线，今年陆续推出数据产权、数据流通、收益分配、安全治理、公共数据开发利用、企业数据开发利用、数字经济高质量发展、数据基础设施建设指引等 8 项制度文件。我们认为后续文件细则可期，2024 年有望成为数据要素由虚向实快速发展的产业元年。

此外，8 月 27 日，国家数据局副局长陈荣辉出席 2024 数博会并发言，提到数据分为公共数据、企业数据、个人数据三个方面，公共数据文件很快就会印发，企业数据资源开发利用目前正在广泛征求大家的意见，个人数据正着手在研究。此外，副局长重点介绍了数据产业和企业数据资源开发利用两个政策的起草情况：（1）数据产业：主要考量以下四个方面，加强数据产业规划布局，培育多元化产业经营主体，繁荣数据产业生态，优化数据产业发展环境；（2）企业数据资源开发利用：主要考量以下四个方面，保证企业合法用数的权力，推动企业数据的共享开放，促进中小企业用“数”创新，提升数据合规治理效能。

2. 供应链数据有望先行，商贸与交通为重点方向

2.1. “数据要素 X” 案例陆续出台，供应链方向为重中之重

2024年1月4日国家数据局同另外十六个部门联合印发《“数据要素X”三年行动计划（2024—2026年）》，明确到2026年底要打造300个以上示范性、显示度高、带动性广的典型应用场景，其中重点行动行业包括商贸流通和交通运输：

- (1) **商贸流通**：支持电子商务企业、国家电子商务示范基地、传统商贸流通企业加强数据融合，整合订单需求、物流、产能、供应链等数据，优化配置产业链资源，打造快速响应市场的产业协同创新生态。
- (2) **交通运输**：支持自动驾驶汽车在特定区域、特定时段进行商业化试运营试点，打通车企、第三方平台、运输企业等主体间的数据壁垒，促进道路基础设施数据、交通流量数据、驾驶行为数据等多源数据融合应用，提高智能汽车创新服务、主动安全防控等水平。

5月24日，国家数据局会同生态环境部、交通运输部、金融监管总局、中国科学院、中国气象局、国家文物局、国家中医药局等部门在第七届数字中国建设峰会上发布了第一批20个“数据要素X”典型案例。案例涵盖了工业制造、现代农业、商贸流通、交通运输等12个行业和领域，覆盖了北京、上海、浙江、江苏、四川、安徽、湖南、湖北、广东、福建、山东、新疆等12个省份，以及部分中央企业、地方国有企业和民营企业，展示了有关单位促进数据要素开发利用的典型经验做法。

表 2：国家数据局等多部门联合发布首批 20 个典型案例

序号	行业领域	所在地区	机构名称	案例名称
1	工业制造	北京	国家能源投资集团有限公司	数据要素驱动多式联运运输装备数智协同制造
2		四川	四川长虹电子控股集团有限公司	龙头企业打造工业数据空间，共享制造和供应链数据，赋能产业链上下游发展
3	现代农业	江苏	江苏省互联网农业发展中心	多源数据融合提升稻麦重大病害监测预警能力
4	商贸流通	浙江	浙江中国小商品城集团股份有限公司	数据要素赋能小商品数字贸易便利化
5		上海	上海钢联电子商务股份有限公司	产业链数据融合应用助力提升大宗商品国内市场流通效率和国际定价话语权
6	交通运输	浙江	浙江四港联动发展有限公司	多式联运数据贯通促进物流降本增效
7	金融服务	浙江	浙江网商银行股份有限公司、蚂蚁科技集团股份有限公司	融合农业农村大数据和遥感风控数据助力“三农”数字普惠金融服务
8	科技创新	北京	国家空间科学数据中心、国家高能物理科学数据中心、国家天文科学数据中心	多元数据融合支撑空天科技创新发现
9		安徽	合肥机数量子科技公司	高质量化学及材料科学数据集，加速材料研发范式变革
10	文化旅游	湖南	湖南省博物院	数据资源融合应用助力文物传承保护和价值增值
11		湖北	武汉理工数字传播工程有限公司	出版图书数据融合创新应用推动产业转型升级
12	医疗健康	安徽	讯飞医疗科技股份有限公司	医疗数据智能化分析辅助提升基层诊疗水平
13		北京	北京市计算中心有限公司	高质量药物数据集提高新药研发质效
14	应急管理	广东	广东省应急管理厅	“一网统管” 风险防控与应急指挥体系
15		福建	福建省电子政务建设运营有限公司	强化大数据应用构建数字应急体系
16	气象服务	四川	四川省国土空间生态修复与地质灾害防治研究院、四川省气象台	跨部门气象数据共享助力地质灾害分级预警体系建设
17		浙江	台州市气象局	“气象保险增值服务” 赋能风电设施建设运营减损增效
18	城市治理	山东	烟台市大数据中心建设镇街综合数据平台	跨层级数据贯通提升基层治理现代化水平

19	绿色低碳	新疆	国网新疆电力有限公司	推动数据要素创新应用助力新能源发展及消纳
20		安徽	合肥市生态环境局	贯通多层次多行业生态环境数据提升蓝藻治理水平

资料来源：国家数据局，可信云科公众号，天风证券研究所

案例解析：多式联运数据贯通促进物流降本增效

浙江四港联动发展有限公司通过打造智慧物流云平台，集成全省多维度物流大数据，应用物流运单 AI 智能识别、智能沙箱等技术，实现一站式“查运踪、查船期、查运价、查关务、查航空”，并通过数字化赋能提升多式联运承载能力和衔接水平，大幅提升企业物流效率，降低运营成本。一是打通系统间数据壁垒，构建大数据底座，平台先后整合打通政务、班轮、码头、货代等 100 多个系统，汇集海运、空运、陆运、口岸各类物流数据超 1.1 万项，对接各类物流数据超 1000 万条。二是打造多样化数据产品服务。打造智慧物流云平台，通过集成货、箱、车、船、空、铁、驳、仓、关、港等 10 大数据域，重塑数据交互标准、重构系统操作流程、重造应用场景功能，打造跨运输方式、跨政企、跨省市县企的物流数据枢纽，实现多式联运物流全程跟踪、路径优选等功能，提供从订舱到港口出运“一站式”全流程数据服务，实现“海陆空”多种联运方式融合的数字化物流运输体系。

图 1：浙江省四港联动智慧物流云平台



资料来源：国家数据局，皖事通公众号，天风证券研究所

8月29日，国家数据局会同科技部、农业农村部、文化和旅游部、中国科学院、中国工程院、国家文物局、国家中医药局等部门在2024中国国际大数据产业博览会上发布第二批28个“数据要素×”典型案例。此次发布的案例涵盖了现代农业、商贸流通、交通运输、金融服务、科技创新、文化旅游、医疗健康、应急管理、气象服务、绿色低碳等10个行业和领域，其中，供应链物流类数据（商贸流通和交通运输）共有8个典型案例。我们认为，供应链物流类数据本身数据相对较为成熟，同时应用场景广泛，下游需求也较为明确，贯穿多个行业，在数据要素产业发展中有望更快形成规模化应用，成为产业趋势。

表 3：第二批典型案例中供应链相关数据要素案例

行业领域	所在地区	机构名称	案例名称
商贸流通	内蒙古	国能互通内蒙古网络科技有限公司	产业链数据要素应用赋能产业协同效率提升
	安徽	企迈科技有限公司	多源餐饮数据实时精准服务赋能餐饮行业数字化增效
	山西	山西全球蛙电子商务有限公司	海量消费数据赋能传统零售业转型升级
交通运输	浙江	舟山市港航和口岸管理局 中国电信舟山分公司	打通江海联运数据助力航运物流降本增效
	江苏	江苏满运软件科技有限公司	公路货运智慧物流数据助力物流领域降本增效
	重庆	重庆市公共交通控股(集团)有限公司	公交数智化运营助力提升市民生活品质
	山东	新奥能源物流有限公司	能源物流数智管理平台引领危化运输新模式
	浙江	浙江德清莫干山智联未来科技有限公司、德清县数据局、阿里云计算有限公司、杭州数据交易所有限公司	“以数补链”发展新质生产力赋能车路云一体化产业能级提升

资料来源：国家数据局，网信辽宁公众号，天风证券研究所

案例解析：公路货运智慧物流数据助力物流领域降本增效

江苏满运软件科技有限公司通过汇集订单信息、地理位置、货物状态、运输轨迹等公路货运行业各环节动态数据，实现数据共享与互通，为产业链上下游参与主体提供有效服务，助力提升车货匹配效率，降低物流综合运输成本，加快公路货运行业提质增效。2023 年平台撮合交易额约 3000 亿元，成交订单数达 1.6 亿单，大幅缩短货运匹配时间，降低综合运输成本 10~15%，提升单车运行效率 30%以上，每年减少碳排放量约 1200 万吨，相当于 45.6 亿升燃油，平均为每位司机降低燃油费用支出 1~2 万。

图 2：江苏省公路货运智慧物流数据互通共享案例



资料来源：江苏省数据局公众号，天风证券研究所

2.2. 央国企“AI+数据”专项行动，构建物流供应链数据集

2024年2月，国务院国资委召开“AI赋能产业焕新”中央企业人工智能专题推进会，会议强调，中央企业要把发展人工智能放在全局工作中统筹谋划，深入推进产业焕新，加快布局和发展智能产业，开展AI+专项行动。**总体要求**中明确提到要构建一批产业多模态优质数据集，**重点领域明确了在物流、金融、医疗等领域初步构建一批高质量数据集，开发数据治理工具，逐步对外提供数据加工等增值服务。**

2024年7月6日，上海市国资委联合市经济信息化委组织11家市属企业，共同发布“上海国资国企AI+行动倡议”，主动向社会开放更多人工智能应用场景，探索可落地的商业模式。首批9类场景：语料、算力、旅客服务、金融、智能驾驶、制造、智慧能源、**智慧交通**、建筑设计。合作的上海国企包括上海仪电（算力）、隧道股份（智慧交通）。

此外，各地方数据交易所也在积极推进供应链物流数据产品应用。9月4日，北京国际大数据交易所与数字货运平台福佑卡车签署合作协议，双方将围绕数据确权、数据流通交易、数据资产入表等展开合作，共同推进货运物流领域数据要素市场建设。8月底，福佑卡车首批五项数据资产已在北数所完成登记，包括整车运输司机群体画像数据、区域运力分布数据、整车快递快运分布数据、交通运输行业线路价格指数、交通运输行业碳减排量研究报告集等。

3. 重点三大应用场景案例：商贸流通、航运物流、智慧交通

3.1. 航运物流典型代表——中远海科

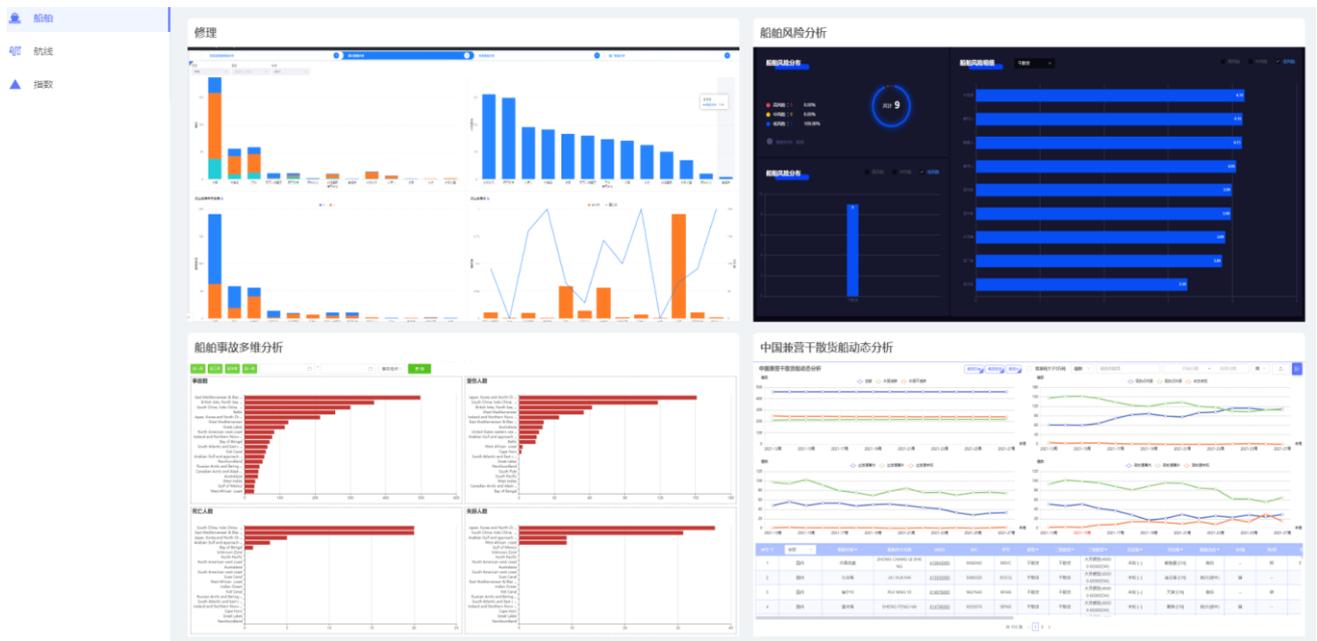
中远海科为中国海运集团下属子公司，从事数字航运与供应链、数字城市与交通等领域的业务，主要客户包括中远海运集团及其下属单位和行业其他港航企业。通过多年的业务积累，公司逐步构建起覆盖航运物流供应链信息化、数字化各领域的解决方案，可为港航企业提供信息化数字化规划咨询、项目实施、数据管理和系统运维服务等全周期服务。

(1) 船视宝平台

以船舶航行全生命周期行为的智能识别技术为基础推出的数字化平台产品，依托云计算、物联网和大数据算法等先进技术，通过对船舶航行全生命周期的智能行为识别，构建一系列面向船舶、港口、航线的分析、预测和预警模型，已实现对全球主力商船、重要港口、关键海峡/通道的跟踪和趋势预测。截至2023年12月31日，船视宝平台已经面向不同用户研发出调度宝、港口宝、航安宝、低碳宝、搜救宝、应急宝等13个PC端SaaS产品，准时宝、查船查港、台风气象、港口日历等42个小程序，71个智能场景应用，可以通过SaaS、API（应用编程接口）、半定制化等方式提供服务。

截至2023年12月31日，船视宝系列产品研发推广项目完成研发验收流程，公司确认符合资本化确认条件，已转入无形资产核算。船视宝系列产品业务模式主要利用数据资源对客户提供服务，根据财政部相关规定，公司自2024年1月1日起将船视宝系列产品列报于“无形资产—数据资源”。

图 3：船视宝：集合了船舶、港口、航线、数据等多个应用产品



资料来源：船视宝官网，天风证券研究所

此外，公司于2024年上半年发布了国内首个人工智能航运大模型 Hi-Dolphin，基于多种国产开源基座模型、Transformer 算法模型等，自主研发的航运领域垂直大模型，构建了航运知识图谱、智能体和智能协调系统，具备对航运相关数据、文本和问题的深度理解和处理能力，目前包括航运知识、航运数据、运力预测、智能应用四个功能模块，致力于通过先进的大模型技术革新航运专业知识与数据服务体系，推动航运业数字化转型。

图 4：中远海科-航运大模型 Hi-Dolphin



资料来源：船视宝官网，天风证券研究所

截至 2024 年半年报，公司的船视宝平台 PC 端用户超过 4 万、较去年末增长 213%，移动端用户超过 9 万、较去年末增长 38%，企业用户超过 1,200 家、较去年末增长 80%，服务群体涉及监管、航运、物流、港口、金融、制造等多个领域。船员行为感知系统实现船舶驾驶台行为预警准确率达 97% 以上，累计部署安装船舶数量超过 200 艘。

此外，公司还是上海数交所全国首批签约数商，其船视宝产品已挂牌，已经汇聚了丰富的航运数据资源，包括全球 25 万多艘商船、5000 多个港口、45000 多个泊位的基础数据，7 大类 24 小类船舶事件、6 大类 22 小类船舶风险的独家数据，形成了近亿条数据的全球“港航货”数字全景情报库。

图 5：中远海科在上海数交所挂牌的船视宝产品



资料来源：上海数交所官网，天风证券研究所

3.2. 商贸流通典型代表——上海钢联

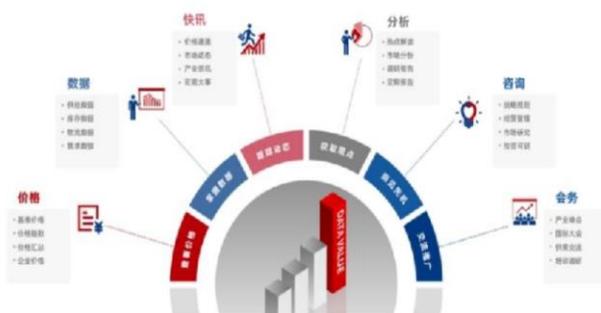
2024年1月4日,国家数据局联合其他十六个部门印发《“数据要素X”三年行动计划(2024—2026年)》,明确到2026年底要打造300个以上示范性强、显示度高、带动性广的典型应用场景,其中包括商贸流通行业。

公司是全球领先的大宗商品数据服务商,深耕行业二十余年,积累海量数据

公司是全球领先的大宗商品及相关产业数据服务商之一,并拥有国内千亿级B2B钢材交易智慧服务电商平台。公司主营业务包括两部分,一是产业数据服务,提供以大宗商品价格为核心的多维度数据,二是钢材交易服务。截止2023年底,钢联数据库已建设行业大类数据库22个,细分应用数据库超过150个,涉及大宗商品品种超过8000个。

公司每年持续输出数据服务,积累海量大宗商品行业供应链相关数据。2023年公司数据服务收入8亿元,同比增长16%,毛利率57%,2020-2023年复合增速为18.9%。其中,数据订阅服务2023年收入4.4亿元,同比增长5%,2020-2023年复合增速17.7%。

图6:上海钢联数据服务业务产品矩阵丰富



资料来源:上海钢联公司公告,天风证券研究所

图7:数据覆盖100+产业链、900+品种、10万家企业



资料来源:上海钢联公司官网,天风证券研究所

公司积极探索数据要素产品应用,已在上数所挂牌交易

上海数据要素产业发展迅速,公司占据领先地位。上海数据交易所(简称“上数所”)是全国首批成立的数交所之一,截至2023年底,上海数据核心企业超1200家,核心产业规模超3800亿元,上海数交所累计挂牌数据产品超过2100个,2023年全年数据交易额超11亿元。

公司是商贸流通领域代表数商企业,领航上海数据要素产业发展。公司为上海数据要素产业的核心企业,也是上海数交所的签约数商。2023年4月,公司与上海数交所签署战略合作协议,共建行业数据交易平台,截止今年9月,公司已在上数交所相继完成了5类大宗商品指数系列、8类大宗商品产业大数据系列及大宗商品数据应用服务(数据终端)三个系列10个挂牌产品,于2022年6月在上数所完成首笔大宗商品产业数据的全系列产品交易,主要应用于金融机构的投研策略、风险控制、宏观调控及产业运行监测等业务。

图 8：上海钢联挂牌在上海数交所的部分数据产品



资料来源：上海数交所官网，天风证券研究所

公司作为商贸流通领域代表，其数据产品应用成为上海地区唯一一个入选“数据要素 X”的典型案例。今年 7 月，公司还作为商贸流通领域的代表，其宝山区上海钢联产业链数据融合应用为上海唯一一个成功入选国家数据局首批 20 个“数据要素 X”典型案例的数据应用案例。这也意味着公司的数据应用在商贸流通领域是显著领先的，同时在上海市的数据要素应用探索中也同样领先。

上海钢联通过人工采集与系统自动化采集相结合的方式，汇聚大宗商品的生产、供应及销售、价格等数据，并融合外部企业提供的遥感卫星数据，采用图像语音识别、人工智能建模分析预测等技术，形成了一套覆盖黑色金属、有色金属、建筑材料、能源化工、新能源、新材料、再生资源、农产品 8 大领域 100 多个产业链的产业数据库。

图 9：宝山区上海钢联产业链数据融合应用

上海钢联（Mysteel）的商品价格指数是衡量总体价格水平及其变动趋势的尺度，覆盖八大产业。此外，上海钢联还提供各类宏观监测指数，能直观反映采购、供给景气度及产业发展质量。上海钢联在指数编制方面享有极高的市场声誉，是国内首家通过国际证监会组织（IOSCO）金融基准原则认证的大宗商品数据服务商。



以“八步流程工作法”为核心的《钢铁价格指数编制规则》于 2022 年获评“上海标准”。

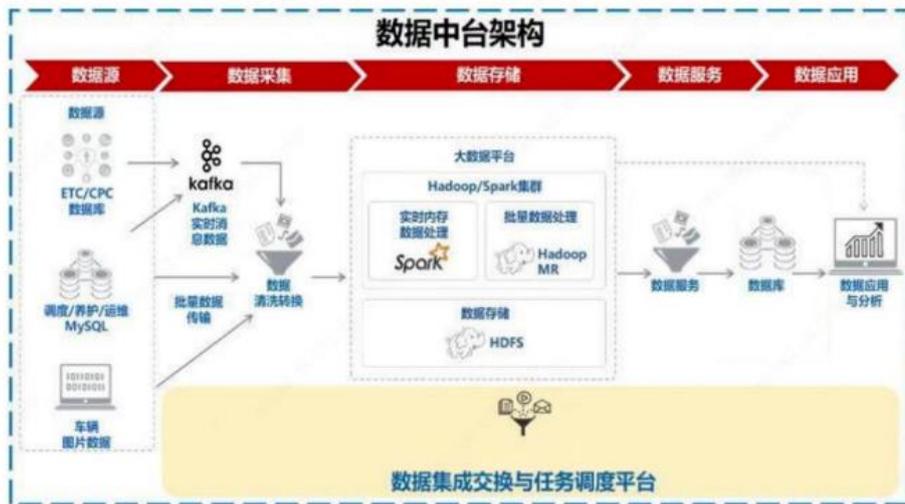
资料来源：宝山科技公众号，天风证券研究所

3.3. 智慧交通典型代表——通行宝

通行宝为江苏交通控股旗下负责智慧交通业务的子公司，公司主要业务包括三个方面：(1) 以 ETC 为载体的智慧交通电子收费业务，包括 ETC 发行与销售、电子收费服务业务等，重点拓展公路收费及管理系统的建设与运维；(2) 以云技术为平台的智慧交通运营管理系统业务，主要包括智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案和技术服务；(3) 智慧交通衍生业务，主要为以“ETC+”为内核开展生态场景搭建，融合停车、加油、路域经济、养车用车等车生活，开展 ETC 生态圈业务。

通过多年的业务发展，公司积累了海量的交通领域数据，以 ETC 为抓手，聚焦高速通行、停车、加油、路域经济、养车用车等垂直业务领域，能够为用户、金融机构、其他合作方提供场景增值服务、客户引流、供应链协同服务、风险管控等服务。从具体数据来看，截至 2024 年半年报，公司在全国范围内已发展 ETC 用户约 2,500 万个，用户覆盖区域已遍布全国 30 个省市，用户总量位居全国前三。

图 10：通行宝的公路大脑数据中台架构



资料来源：通行宝公司招股说明书，天风证券研究所

在智慧交通衍生业务领域，公司依托庞大的 ETC 用户群体、互联网线上服务平台以及遍布江苏省的线下服务场景，从 ETC 用户需求出发，提升用户体验、解决用户痛点，增强用户粘性；与相关第三方机构合作，为第三方机构提供引流服务，同时为用户提供增值服务，打造 ETC 生态圈，从而获得较好的经济效益和社会效益。目前较有代表性的业务有供应链协同服务：

供应链协同服务是指签约车主使用 ETC 记账卡后付费产品时，由银行、保理、保险等合作机构为车主提供通行费资金支持，发行人为合作机构提供获客渠道拓展、产品运营策略优化及风险管理措施等协同服务。目前，发行人已与多家银行、保理公司、保险公司等资金方，以及无车承运人营运管理平台合作，为货车个人车主及小微物流企业提供供应链协同服务，解决小微企业物流费用的资金需求问题。

表 4：通行宝的供应链协同服务的运营模式

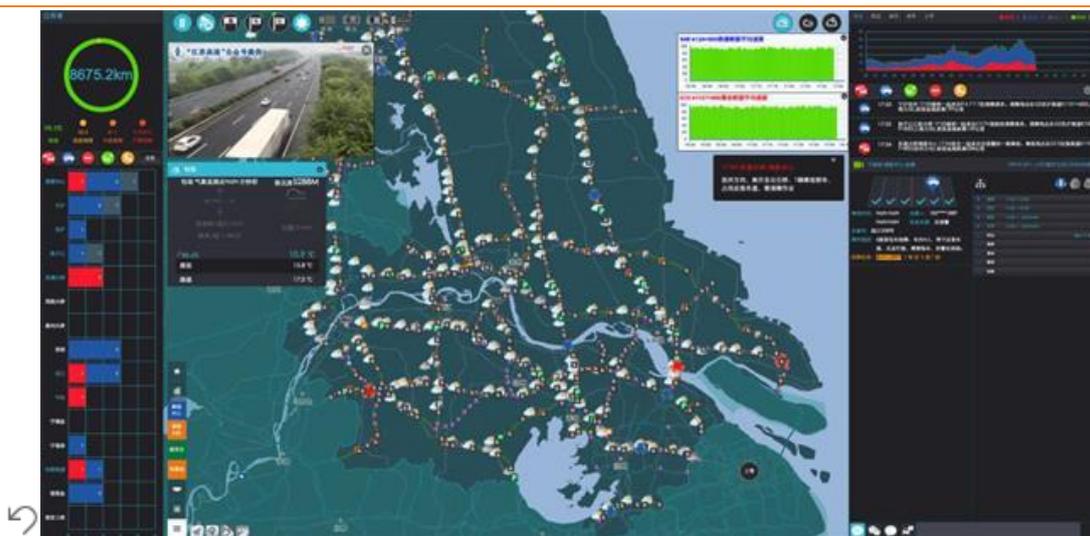
合作机构(资金提供方)	贵阳货车帮科技有限公司
产品名称	周结记账卡
合作机构提供的服务及职责	货车帮向用户提供通行费融资服务，双方结算周期为 7 天，每周一为账单日，每周二为还款日；货车帮次日向发行人全额结算车主用户通行费
公司提供的服务内容及职责	公司向货车帮提供通行费账单传输、通行费争议处理、风险管理措施等服务
合作机构收益	合作机构向用户收取服务费:15 元/周
公司收益	向货车帮收取服务费，服务费=货车帮实际收到用户服务费*费率

资料来源：通行宝公司招股说明书，天风证券研究所

此外，公司开发的云系列产品都已上线使用并持续迭代开发中，其中调度云已实现大规模商业化运作，并向全国推广。公司的调度云是基于“互联网+交通”理念的公路协同指挥调度云服务平台，整个平台的应用软件系统框架包含事件处置、智能侦测、协同联动、统计分析四大系统，以及视频监控、情报板、语音、里程桩、综合路况、气象、单兵、视频对讲八大功能模块的系统框架。

调度云平台构建了跨地域、跨层级、跨组织架构的扁平化行业治理模式和管理流程，实现了高速公路监测全覆盖，提高了小汽车平均车速，增强了突发事件响应能力，缩短了事故发生到恢复通行的时长，高速公路事故处置时间缩短约 20%。目前，超过一万名高速公路指挥调度、清障人员，高速公路交警以及高速公路路政人员共同使用该平台，每年处理突发事件 15 万起，平台发布情报板信息 200 万条、处理语音信息 500 万次。同时，该平台服务于 C 端用户，为公众出行提供实时道路视频、路况信息、一键救援、气象预报等服务。

图 11：通行宝的调度云平台功能界面



资料来源：通行宝公司招股说明书，天风证券研究所

风险提示

1、宏观环境风险

宏观环境变化导致政府开支节奏和周期发生相应变化；

2、政策落地不及预期

数据要素产业推荐相对较为依靠顶层政策出台、推进和落地的节奏，可能推进速度不及预期；

3、项目推进速度不及预期

项目开展和规模化推广往往受到诸多因素影响，可能推进速度不及预期。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com