

# 数字化赋能长江航运高质量发展底层逻辑

韩京伟<sup>1</sup>, 梁树琦<sup>2</sup>

(1. 交通运输部水运科学研究院, 北京 100000; 2. 国能远海航运有限公司, 北京 100000)

**摘要:** 长江船舶呈现“小、散、乱、差”的局面, 由于中小船东管理不规范, 成本低于规范的大型航运企业, 从而造成“劣币驱逐良币”的不良影响, 为加快内河船舶绿色智能发展造成更大的障碍, 国家曾尝试政策推动, 收效不明显。在国家“双碳”重大战略部署的背景下, 数字化为推动长江航运高质量发展指明了道路, 本文从数字化内涵和逻辑着手, 基于长江航运特点, 分析数字化赋能长江航运高质量发展的底层逻辑。

**关键词:** 内河船舶; 数字化; 长江航运; 高质量发展

中图分类号: F552

文献标识码: A

文章编号: 1006—7973 (2023) 03—0009—02

长江航运是长江经济带综合交通运输体系的重要组成部分, 是推动长江经济带高质量发展的重要支撑。船舶是长江航运高质量发展的关键要素, 但长江航运船舶安全和环保事故时有发生、船舶运力结构不平衡、运力过剩, 船舶老旧, 在贯彻国家“双碳”重大战略部署, 全面落实长江经济带生态优先绿色发展要求的大背景下, 加快内河船舶绿色智能发展是长江航运高质量发展的重中之重, 但如何推动是摆在面前最现实的问题。数字化上升为国家战略为长江航运高质量发展指明了方向, 然而经过几年的尝试, 效果并不是很明显, 尤其是在绿色智能船方面收效甚微, 究其原因, 有必要了解数字化的内涵及发展逻辑, 在长江航运特点分析的基础上, 提出有针对性的策略。

## 1 数字化内涵及发展逻辑

### 1.1 数字化内涵

数字化内涵的界定需要对其发展历程进行划分, 数字化经历了数码化、信息化和数字化三个阶段, 数码化指将模拟信息编码成一串 0 和 1, 以便计算机可以存储、处理和传输这类信息; 信息化指将企业所有生产中的过程和结果形成记录, 通过更科学的模型和技术对其进行全面分析和处理, 是核心业务流程的线上化; 数字化指基于通讯、软件硬件、互联网技术、科技创新及信息技术的发展, 引导相关行业和产业升级, 同时带来新的发展模式和商业模式, 从而实现经济高质量发展。数码化是信息化和数字化的基础, 信息化是数字化的第一阶段。从数字化内涵看, 数字化不仅仅是技术层面, 更多的是依托技术实现的发展模式和商业模式的转型和升级。

### 1.2 数字化发展逻辑

在数字化内涵之外, 也需理解数字化发展逻辑。数字化依托的是平台发展模式, 数字化发展都遵循以下底层逻辑: 发现痛点→打造平台→沉淀数据→挖掘数据→解决痛点, 如下图 1 所示。

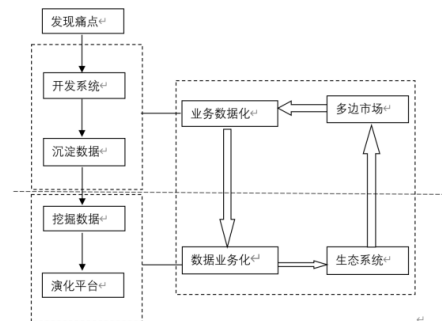


图 1 数字化发展底层逻辑

数字化的核心要素是数据, 如何获取有价值的数据通常起步于解决一个痛点的或需求的场景。通过对场景内业务的数据化过程, 在打造的系统平台积累了相当规模的高质量数据, 为入驻各相关主体提供更有价值的业务和服务, 使数据在多方市场中通过相互交易、关联促成更多种类或大规模的业务, 从而建立以该系统平台为中心能够整合线上线下多方资源的全新生态体系。该体系能够整合整个产业上下游资源, 甚至能够实现跨行业整合, 重塑整个行业, 促进行业的提质增效和转型升级。同时系统平台内多方主体利用交叉网络的外部性, 可以不断扩大多边市场规模, 产生更多有价值的的数据, 并通过间接网络效应, 促成更多的交易和服务等业务, 最终形成更多相关主体繁衍共生的、功能更加强大的、组织结构更加稳定的生态体系。

在图 1 中, 虚线以上为业务数据化过程, 也称为在

线化过程；虚线以下为数据业务化过程，也称为智能化过程；以该系统平台为中心整合线上线下多方资源，从而打造出全新生态体系，也称为生态化过程。

## 2 数字化赋能长江船舶绿色智能发展的逻辑分析

当前，长江运力呈现“小、散、乱、差”的局面，适合通过建立平台的模式推动长江船舶朝绿色智能化方向发展。

### 2.1 打造平台实现业务数据化

#### 2.1.1 痛点分析

众所周知，长江航运存在着大量的痛点，很难设想一个全能平台解决所有的痛点。聚焦一个痛点，深度挖掘就会产生机会。如果痛点抓不准，或找到的痛点是伪痛点，那么以此切入收集的数据必将是没有价值的，无法挖掘到有价值的结果，自然平台也就没有价值，导致平台失败。另外，痛点也有轻重缓急之分，例如对于长江船舶来说，信息化是一个行业痛点，但是与缺少货源相比似乎还不是急于要解决的问题。此外，痛点也是分阶段的，长江航运和平台发展的不同阶段，痛点也是不同的，需要针对不同的痛点，拿出不同的解决方案。

当前长江船舶拥有量在 11 万艘以上，2020 年长江货运量超过 30 亿吨，2021 年长江沿线港口货物吞吐量为 35 亿吨，运力规模远超运输需求，而经营主体主要以“夫妻船、兄弟船”为代表的个体船东，由于其不规范经营，从而经营成本远低于规范化大型企业及国有企业，在激烈的市场竞争中，呈现出“劣币驱逐良币”的现象，如果再对船舶进行绿色智能化改造，成本更加高昂，过去虽然有政府提供的政策性补贴，只是杯水车薪，但并不能解决市场问题，无法形成一个市场闭环。因此，当前船东的最大痛点是货源，如果绿色智能船的货源能够得到优先满足，那么必然能够激起船东对船舶进行绿色智能化改造。

#### 2.1.2 沉淀数据

找到合适的痛点后，就要从痛点深入切入，争取采集到有价值的数据。如果平台汇集到了货源，那么自然就可以吸引更多的船舶进入运力池，同时采集相关信息流、物流和资金流的数据。利用互联网的感知功能，获取运输、装卸、港口等各个环节的大量信息，实时数据收集、使各环节准确掌握货物船舶等信息，从而建立航

运物流大数据，实现智能化。航运物流的过程，通过网络内的人员、机器、设备和基础设施，实施即时的管理和控制，并以更加精细和动态的方式管理航运物流活动，从而提高资源利用率和生产水平。资金流的主体包括：航运物流结算业务、航运物流融资业务、航运物流金融技术支持业务、航运物流支付通道业务。通过金融服务的创新，提高航运物流的运行效率加强航运物流保险，化解资金风险，并实施有效的动态管理，监控航运物流运行的全过程，同时着手建立行业信用体系，减少交易难度。信息流、物流与资金流的结合，使得曾经的航运变为了供应链，为货主企业实现了门到门的服务，减少了行业的中间环节，减弱了行业撮合交易的难度，减少了船舶的空载率，大幅减低了行业的运行成本。

### 2.2 打造生态体系实现数据业务化

平台实现了线上和线下融合，采集平台上入驻的所有相关客户、船舶、车辆、驾驶员、船员、交易、航线、诚信评估等数据，形成了复杂而又相关联的物数据中心，可以在此基础上对数据进行挖掘，打造全新的生态体系，例如平台上船东运费团购，以低于市场价获取货源，以市场价格为船东配货收取服务费，还可以收取船东会员费，同时可通过为船东提供金融、保险、加油以及物料供应等一系列附加服务来获取长期稳定的利润，后续则通过制定行业标准来建立起壁垒。如果优先满足绿色智能船舶配货需要，可以通过碳汇的模式补贴给船东，从而降低船东运营成本，更加激起船东绿色智能船舶的改造动力，通过制定更高级的服务标准，扭转“劣币驱逐良币”的局面，从而引领长江航运高质量发展。

综上所述，数字化发展依托的互联网平台模式能够加快内河船舶绿色智能发展，平台要想成功，货源撬动是关键，但是传统货主企业并没有打造航运平台的动力，只有货主航运企业有此动力，可考虑国有货主航运企业为主体承担起重任。