

中国船东协会团体标准立项申请表

| | | | |
|-------------|--|------------|-------------|
| *标准中文名称 | 船舶全生命周期数据分类与代码规范 | | |
| *标准英文名称 | Data Classification and Coding Specification for Ship Life-cycle Data | | |
| *制定或修订 | <input checked="" type="checkbox"/> 制定 <input type="checkbox"/> 修订 | 被修订标准号 | |
| *ICS 分类号 | 35.240.60(信息技术/数据处理) | *中国标准文献分类号 | L70 (计算机应用) |
| *计划开始时间 | 2026.03 | *计划完成时间 | 2026.7 |
| 采用国际标准 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 | 采标号 | |
| 采用程度 | <input type="checkbox"/> IDT <input type="checkbox"/> MOD <input type="checkbox"/> NEQ | | |
| *申请单位 | 上海海事大学、中远海运科技股份有限公司、山东海事局、上海功承瀛泰律师事务所、上海虹口数字航运创新中心 | | |
| *联系人 | 徐凯 | *联系方式 | 13816950360 |
| *标准研究背景及必要性 | <p>2025年，交通运输部《关于"人工智能+交通运输"的实施意见》经部务会审议通过，系统部署"125N"总体工作思路，明确加快建设"1+N+X"综合交通运输大模型，打造多类模型、异构算力、通识数据统一调度平台，为智慧航运提供基础能力。交通运输部于2024年11月发布行业标准JT/T 1522-2024《交通运输数据安全分级和保护要求》，自2025年3月1日起实施，明确要求推进交通运输领域数据分类分级管理。中国船东协会于2025年成立了数智专委会，致力于在航运数字化、智能化应用及标准方面发挥引领作用，由中远海运科技股份有限公司、上海海事大学等单位参与数智专委会，为探索和实施船舶全生命周期数据分类提供了优越的先决条件。</p> <p>船舶全生命周期数据分类与代码标准的制定，能够填补国内在船舶数据分类标准制定空白，解决船舶数据的概念模糊、边界不清、内容庞杂、标准不明、跨境流动安全隐患等国际航运中心建设痛点问题，有效推动船舶数据流动和使用，促进船</p> | | |

| | |
|----------------------|---|
| | <p>船舶数据赋能企业 and 应用落地；建立一套数据体系作为船舶数据资源的治理和利用依据；避免企业数字化实践互不兼容、重复建设、共享困难的问题，有利于提升航运中心总体的数据体系和共享机制的建设。该标准的制定将有效推动上海国际航运中心新一轮高质量、高效率、高标准、高水平发展。</p> <p>山东海事局作为交通强国建设试点单位，正在牵头实施"智能航运监管与服务保障体系建设"试点任务，探索构建涵盖船舶检验、监督、船员管理、通航保障等的智能航运监管体系，上海海事大学作为主要参与单位承担船舶数据治理关键技术研究。试点中发现，船舶跨域数据（船端-岸端-云端）缺乏统一编码标识，导致监管数据与企业运营数据难以有效对接。在此背景下，制定船舶全生命周期数据分类与编码规范，既是落实交通运输部"人工智能+交通运输"战略、配套行业数据分类分级管理要求的具体举措，也是支撑交通强国建设试点任务、解决智能航运数据互通瓶颈的迫切需求。</p> |
| <p>*标准规定的范围和主要内容</p> | <p>一、范围</p> <p>范围本文件规定了船舶全生命周期数据的分类原则、代码编制方法、分类代码表、数据目录及编码维护等要求。适用于船舶从制造建造、交付使用、运营管理、资产流转至退役拆解全过程中产生的数据资源的归类梳理、管理识别、共享交换及安全合规管理。</p> <p>二、主要技术指标说明</p> <p>1. 分类原则船舶全生命周期数据分类遵循系统性、可拓展性、安全合规性原则，与GB/T 43697-2024《数据安全技术 数据分类分级规则》及JT/T 1522-2024《交通运输数据安全分级和保护要求》保持衔接，同时兼顾船岸云协同场景下的数据流通需求。</p> <p>2. 编码原则规定数据编码的基本原则，包括规范性（具有统一的代码结构和格式，符合GB/T 7027的规定）、唯一性</p> |

（每个编码对象对应一个代码，每个代码表示一个编码对象）、兼容性（代码体系应与工业互联网标识解析体系对接，兼容JT/T 1522的数据分级标识要求）和安全性（代码结构应内嵌数据功能与生命周期属性，支持数据跨境传输合规管理）。


3. 分类方法采用线分类法与面分类法相结合的二维分类方法：按业务属性（功能特征）将船舶全生命周期数据划分为七大类——基础档案类、航行作业类、船岸协同类、智能感知类、海事监管类、商业交易类、能耗环保类；同时按生命周期阶段划分为六个阶段——制造建造期、交付使用期、运营管理期、资产流转期、退役拆解期、跨生命周期。通过两位字母代码组合（第一位为功能属性码，第二位为生命周期码）形成具体数据类别，如AL表示基础档案类-跨周期数据、BO表示航行作业类-运营期数据。

4. 编码方法规定二层七位代码结构：第一层（2位字母）标识数据类别，其中第一位字母表示数据功能属性（A属性/档案、B行为/作业、C协同、P感知、S监管、T交易、E能耗环保），第二位字母表示生命周期特征（B建造期、D交付期、O运营期、A资产流转期、R退役期、L跨生命周期）；第二层（2位数字）标识数据子类；第三层（3位数字）标识具体数据项。代码结构内嵌数据功能与生命周期二维属性，支持数据跨境传输安全评估与合规管理。

5. 数据目录规定船舶全生命周期数据目录包含数据项名称、业务流程、相关字段、用途、数据源、交换方式、历史数据规模、更新频率、信息化程度、安全级别、公开程度、敏感性、合规要求（含跨境传输触发条件）等字段，形成数据资源一本账。

6. 编码维护规定代码新增、失效及变更后的标识符处理要求，建立与交通强国建设试点任务动态衔接的编码更新机制，支持智能航运监管与服务保障体系建设中的数据标准迭代。

| | |
|------------------|---|
| <p>*与现行标准的关系</p> | <p>由于航运数据具体涉及船舶、港口、货物等多方面内容，国际国内目前均未有总体分类体系和目录标准，只有局部数据标准可以参考：</p> <p>(1) 元数据标准方面</p> <p>《联合国贸易数据元目录》（UNTDDED）、《物流信息资源核心元数据》（GB/T 40208-2021）、《交通信息资源核心元数据》（JT/T747-2009）等。</p> <p>(2) 数据编码标准</p> <p>《联合国口岸及相关地点代码》（UN / CEFACT第16号建议书）、《运输方式代码》（UN / CEFACT第19号建议书）、《国际贸易计量单位代码》（UN / CEFACT第20号建议书）、《货物、包装以及包装类型代码》（UN / CEFACT第21号建议书）、《世界各国和地区名称代码》（GB/T 2659）、《中国及世界主要海运贸易港口代码》（GB/T 7407-2015 XG2-2016）、《中华人民共和国口岸及相关地点代码》（GB/T 15514-2015）等。</p> <p>(3) 数据交换格式标准</p> <p>《联合国行政、商业和运输电子数据交换规则可扩展标记语言》（UN / EDIFACT XML）、</p> <p>《区块链海运电子提单数据交互流程》（ISO/TC 154）、</p> <p>《在 VHF 水上移动频段内使用时分多址的自动识别系统的技术特性》（ITU-R M.1371-5）、《跨境电子商务物流信息交换要求》（GB/T 40202-2021）、《集装箱设备交接单》（GB/T 16561-1996）等。</p> <p>(4) 数据交换规则</p> <p>《跨境电子商务物流信息交换要求》（GB/T 40202-2021）、《运营船舶船期的交换标准》（OVS）、行政、商业和运输业电子数据交换（EDIFACT）应用级语法规则(语法 版本号:4,语法发布号:1) 第 1 部分: 公用的语法规则</p> |
|------------------|---|

| | |
|------------|--|
| | <p>(GB/T14805.1-2007)、运输与仓储业务数据交换应用规范 GB/T 26772-2011 (GB/T 26772-2011) 等。</p> <p>5.船舶大数据数据目录 规定了船舶大数据目录包含的字段内容。</p> <p>6.编码维护 规定了船舶大数据代码新增、失效及变更后的标识符处理要求。</p> <p>7.与国家标准《智能船舶数据分类分级与标识》(20242431-T-432)的关系： 该国标侧重船舶智能化技术数据（如传感器参数、自动识别系统技术数据），主要服务于船舶设计建造；本标准侧重船舶商业运营数据（如船舶交易、融资租赁、航次经营、船员雇佣、能耗碳排），主要服务于航运企业经营管理。两者在'船舶识别码'基础档案'等元数据层面保持兼容，在业务应用层形成互补。</p> |
| *可能涉及的知识产权 | 不涉及知识产权。 |
| *制定进度与计划 | <p>2026.03 起草组就标准草案进行讨论，并达成一致。</p> <p>2026.04 赴本市相关企事业单位开展调研和座谈。</p> <p>2026.05 开展标准意见征询工作。</p> <p>2026.07 对调研和反馈意见进行会商，起草组再次达成一致。</p> <p>2026.08 完成标准送审。</p> |
| 备注 | 无。 |
| *申请单位意见 | <p>同意！</p> <p>上海海事大学（公章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>  |

注：

- 1、标*号为必填项；
- 2、ICS分类号和中国标准文献分类号参见国际标准文献分类法和中国标准文献分类法；
- 3、IDT为等同采用，MOD为修改采用，NEQ为非等效采用。