



中国船级社

数字空间 数据交换规则 2024

2024年3月1日生效

北京

目录

前言.....	1
第 1 章 通则	2
1.1 一般要求.....	2
1.2 适用范围.....	2
1.3 定义.....	3
1.4 规范性引用文件.....	4
第 2 章 数据.....	5
2.1 一般要求.....	5
2.2 数据模型及数据集.....	5
2.3 数据登记.....	5
2.4 数据目录.....	6
第 3 章 数据提供.....	7
3.1 一般要求.....	7
3.2 前期准备.....	7
3.3 数据发布.....	7
3.4 数据维护.....	8
3.5 数据销毁.....	8
第 4 章 数据使用.....	9
4.1 一般要求.....	9
4.2 数据的申请与使用.....	9
4.3 数据销毁.....	9
第 5 章 数据交换.....	10
5.1 一般要求.....	10
5.2 数据交换协议.....	10
5.3 数据交换服务.....	10
5.4 数据交换评估.....	11

前言

近年来，数字经济快速发展，正在成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。在船舶行业，智能制造、智能船舶、智能装备、智能航运等加速发展，船舶行业企业正加大数字化转型步伐。数据作为数字化转型的关键要素，是数字化转型的重要抓手。

中国船级社数字空间是提供船舶行业数据要素流通与治理、数据存储、数据交换共享及数字化解决方案的船舶数字化服务平台。为规范在中国船级社数字空间中的数据交换行为，促进船舶行业数据交换共享的健康有序发展，特制订本规则。

本规则共包含 5 章。

第 1 章主要包括规则的一般要求、适用范围和定义。

第 2 章主要规定了用于交换的数据，数据模型和数据集的编制，数据登记和数据目录的相关要求。

第 3 章主要规定了数据提供方的权利、义务以及数据提供过程的相关要求。

第 4 章主要规定了数据使用方的权利、义务以及数据使用过程的相关要求。

第 5 章主要阐述了数据交换协议、数据交换服务和数据交换评估的相关要求。

在本规则中，数据交换的过程，可概括为：

- 1、数据提供方完成数据集编制及内部审核确认，向中国船级社数字空间提交数据登记申请；
- 2、中国船级社数字空间完成数据的评估和登记；
- 3、数据提供方完成数据发布；
- 4、数据使用方按数据交换协议要求进行数据的获取和使用；
- 5、数据提供方或数据交换协议要求时，数据使用方应进行数据销毁。

第1章 通则

1.1 一般要求

1.1.1 中国船级社数字空间依托 CSBC 数据共享中心提供数据交换服务。

1.1.2 数据交换是由一个或多个参与方将数据提供给另一个或多个参与方使用的过程，政府部门及企事业单位都可作为数据交换的参与方。同一个参与方可根据需求以不同的角色参与中国船级社数字空间的数据交换。

1.1.3 数据交换的各参与方依参与角色享有本规则赋予的权利，履行本规则要求的义务，共同对数据交换的过程、安全及结果负责，应尊重社会公德和伦理，遵守商业道德和职业道德，诚实守信。

1.1.4 数据交换行为不应违反相关法律法规、合同、标准等的规定和要求，不得损害国家利益、社会公共利益，不得损害个人、组织的合法权益。

1.2 适用范围

1.2.1 本文件适用于在中国船级社数字空间进行的数据交换行为。

1.2.2 本文件所适用的数据是船舶、海上设施和船用产品等相关行业的参与方在其产品全生命周期各阶段开展业务活动所产生，并准备用于交换的数据，主要包括但不限于：

- (1) 生产环节产生的数据，包括设计、制造、安装、测试、交付等数据；
- (2) 使用环节产生的数据，包括运行状态、维护保养、检测维修等数据；
- (3) 评价环节产生的数据，包括检验、检测、评估、监管等数据；
- (4) 相关数据的衍生数据。

1.2.3 本文件所适用的数据交换形式包括但不限于：

- (1) 各参与方之间相互或单向交换数据；
- (2) 一个或多个参与方提供数据给另外的一个或多个参与方；
- (3) 多个参与方数据汇集并相互提供；
- (4) 多个参与方汇集数据并向另外的一个或多个参与方提供；
- (5) 为既定目的，多次提供数据；
- (6) 一次性地提供数据。

1.3 定义

1.3.1 下列定义适用于本文件：

- (1) 数据：任何以电子或者其他方式对信息的记录。
- (2) 衍生数据：对一组数据基于特定目标和技术手段加工处理后的数据成果。
- (3) 元数据：是关于数据的组织、数据域及其关系的信息，通常被称为描述数据的数据。
- (4) 人为数据：人为产生或经人工处理的数据。
- (5) 机器和传感器数据：由机器设备自身或传感器直接对数据进行采集，并由信息系统自动化记录、处理的数据。
- (6) 数据采集：从数据来源得到标准数据，通过标准化处理并转化为满足数据交换与利用需求的过程。
- (7) 数据销毁：对数据进行彻底、无法恢复的删除，并停止使用的行为。
- (8) 数据脱敏：对原始数据进行数据处理从而使敏感信息无法识别的过程。
- (9) 中国船级社数字空间：中国船级社为船舶行业提供数据要素流通与治理、数据存储、数据交换及数字化解决方案的船舶数字化服务平台。
- (10) CSBC 链：船舶行业联盟区块链。
- (11) CSBC 数据共享中心：基于区块链技术建立的为船舶行业提供数据交换共享的服务平台。
- (12) CSBC 数据共享前置节点：在数据交换参与方部署，基于区块链技术提供或接收交换数据的软件系统。
- (13) CSBC 数据共享应用：基于 CSBC 数据共享中心为某一个或一类具体业务提供服务的应用系统。
- (14) 数据模型：一类特定数据的特征抽象，以元数据描述数据的静态特征、动态行为和约束条件。
- (15) 数据集：描述一项事务的数据的结构化集合，由描述信息、数据、数据对应的数据模型组成。会随时间、业务情况等变化而持续变化的数据集称为动态数据集，反之则为静态数据集。

(16) 交换数据：在数据交换行为中进行交换的数据集。

(17) 数据目录：在中国船级社数字空间以特定方式排列、按可公开范围进行展示的数据集的集合。

(18) 标识编码：能够唯一识别机器、产品等物理资源和算法、工序、标识数据等虚拟资源的身份符号，类似于“身份证号”。

(19) 船用产品一码通编码：由中国船级社为船用产品及其零部件赋予的唯一标识编码。

(20) 数据提供方：在数据交换行为中，生产或收集数据，并提供数据进行交换的参与方。

(21) 数据使用方：在数据交换行为中，获取和使用交换数据的参与方。

1.4 规范性引用文件

1.4.1 下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 5271.1-2000 信息技术 词汇 第1部分：基本术语

GB/T 35273-2020 信息安全技术 个人信息安全规范

第2章 数据

2.1 一般要求

2.1.1 本章对交换数据提出相关要求。

2.1.2 交换数据应有明确的权属信息，且不涉及国家机密和个人隐私。

2.1.3 中国船级社数字空间以数据集作为一份数据存储、交换的单位，每份数据集应附有准确的数据描述信息。数据描述一般应包括数据名称、数据简介、数据提供方、数据来源、数据使用要求、数据有效期限等。

2.1.4 交换数据为人为数据时，数据提供方应采取必要措施确保数据的准确性符合数据交换协议要求。必要时可委托第三方对数据质量进行验证。

2.1.5 交换数据为机器和传感器数据时，数据的采集方式、数据精度、采样频率、数据接口、加工处理过程应满足数据交换协议要求。必要时可委托第三方对数据采集设备及数据质量进行验证。

2.2 数据模型及数据集

2.2.1 数据模型由数据提供方编制，应准确描述一类数据的数据组成、结构及特征，并根据数据描述对象的特点，设置一个或多个标识编码字段。

2.2.2 数据集由数据提供方编制，一个数据集可包含一个或多个数据模型的数据。

2.2.3 交换数据应选取合适的方式（如数据加密等）进行安全保护，确保数据交换过程的安全。交换数据在数据交换和数据使用过程中有特殊安全要求时，应在数据描述中说明。一般情况下，交换数据应进行脱敏处理。

2.2.4 数据集内的对象应附有标识编码，涉及船舶产品的应附有船用产品一码通编码。

2.2.5 数据集涉及个人数据的，还应符合《中华人民共和国个人信息保护法》的要求。

2.3 数据登记

2.3.1 在中国船级社数字空间申请数据登记的数据集应满足 2.2 节的要求。

2.3.2 数据登记时应提供数据来源及采集方式、数据集描述、数据集使用的数据模型等信息，必要时还需提供数据合法性声明。

2.3.3 中国船级社数字空间将对数据集进行评估，通过评估后授予数据登记证书，为数据集赋予标识编码。在数据登记以及每次数据追加时，通过该标识编码在 CSBC 链记录数据集的特征信息。

2.4 数据目录

2.4.1 完成数据登记的数据集方可在数据目录申请发布，参与数据交换。

2.4.2 数据发布时应说明：

（1）交换数据存储位置：在数据提供方存储，或在中国船级社数字空间存储。

（2）数据交换方式：使用中国船级社数字空间基于区块链的数据交换服务进行数据交换，或提供其他数据获取方式，或两者皆可。

（3）数据交换协议：指明交换数据所适用的数据交换协议。

2.4.3 数据目录应包括数据集在中国船级社数字空间登记的标识编码、公布范围、数据集的描述信息、适用的数据交换协议等。必要时，可提供数据接口及说明。对于有特殊安全保护要求的数据集，应在目录中予以说明。

2.4.4 数据目录应提供多种展示、检索方式，并提供基于数据集标识编码及公开属性的检索。

第3章 数据提供

3.1 一般要求

3.1.1 数据提供方应在中国船级社数字空间进行注册，经审核通过后，方可进行数据登记和数据目录发布。

3.1.2 数据提供方对所提供数据负责，数据应真实可靠，应针对数据交换协议确认数据的质量，保证提供的数据与数据交换协议的约定一致，符合数据交换要求。

3.1.3 数据提供方应确保自身拥有对所提供数据进行相关处置的权利。

3.1.4 数据提供方有权查看其提供的数据被使用的历史和证据。

3.2 前期准备

3.2.1 数据提供方应按 2.2 节要求对提供的数据进行整理，形成数据集，数据提供方为多方时，可指定其中一方负责数据汇集、编制。

3.2.2 在数据登记前，数据提供方应确认：

- (1) 数据真实有效；
- (2) 拥有对数据进行相关处置的权利；
- (3) 数据是否包含敏感信息及对应的安全要求；
- (4) 数据的提供方式；
- (5) 数据的有效时限和提供期限。

3.2.3 对有特殊安全要求的数据集，数据提供方应在公开属性中进行说明，并在数据交换协议详细载明各项要求。

3.2.4 涉及数据出境的，数据提供方应根据数据集特点，按照国家有关法律法规和政策的要求制定出境数据策略。

3.3 数据发布

3.3.1 数据提供方应按第 2.3 节要求对数据集进行数据登记后，向中国船级社数字空间提交数据目录发布申请。

3.3.2 数据提供方应根据数据类型，选择合适的的数据交换审核方式。数据交换的数据使用方范围由数据提供方指定。

3.4 数据维护

3.4.1 数据或提供服务存在异常时，数据提供方应及时通知数据使用方及中国船级社数字空间，并在数据交换协议约定的时限内修复，或与数据使用方就异常解决时间达成一致。对数据使用方造成影响的，按协议相关约定进行处理。

3.4.2 数据提供方应对所采取的数据质量保障措施进行记录。

3.4.3 提供的数据情况或范围发生变更时，数据提供方应对数据目录进行更新，及时申请登记和发布，并通知数据使用方。

3.5 数据销毁

3.5.1 数据提供方可在数据交换协议中对数据使用方进行数据销毁的期限和方式进行约定。

3.5.2 提供的数据不宜进行数据交换时，即使数据交换协议中未要求销毁，数据提供方仍有权要求数据使用方进行数据销毁，并依数据交换协议中服务异常的相应条款处理对数据使用方产生的相关影响。

3.5.3 数据销毁时，数据提供方有权查验数据销毁的实施记录。

第4章 数据使用

4.1 一般要求

4.1.1 数据使用方应在中国船级社数字空间进行注册，经审核通过后，可以申请订阅中国船级社数字空间数据目录，可在中国船级社数字空间提出数据交换申请、使用交换数据。

4.1.2 数据使用方应依照数据交换协议约定的范围与用途存储、使用交换数据，保障交换数据安全。

4.1.3 数据使用方有义务提供真实、完整的数据使用记录。

4.2 数据的申请与使用

4.2.1 由数据使用方发起数据交换行为时，数据使用方应与数据提供方、中国船级社数字空间协商，确定数据交换方式、数据交换内容，共同制定数据交换协议。

4.2.2 数据使用方需要获取交换数据时，应在中国船级社数字空间提出数据使用申请，说明使用目的和范围。

4.2.3 需要时，数据使用方可通过数据集标识编码，比对交换数据与数据登记记录的一致性。数据使用方发现交换数据与数据登记记录或数据目录描述不一致时，可在中国船级社数字空间进行登记反馈。数据提供方应及时对反馈进行处理。

4.2.4 数据使用方应按交换数据指定的数据交换协议要求进行数据使用，不应超出协议的数据授权范围，不应对脱敏后的敏感数据通过技术手段进行再识别。交换数据有特殊安全要求的，数据使用方应严格遵守。

4.3 数据销毁

4.3.1 数据使用方应严格按照数据交换协议要求的期限和方式执行交换数据的销毁工作。

4.3.2 数据使用方应对数据销毁处理过程相关的操作进行记录，并将证据提交至中国船级社数字空间。

第5章 数据交换

5.1 一般要求

5.1.1 中国船级社数字空间应建立安全风险管理机制，维护数据交换服务的安全稳定运行。

5.1.2 数据交换的发起方式可分为：

- (1) 数据提供方事先在中国船级社数字空间进行数据发布；
- (2) 数据使用方依据自身需求发起数据交换协商。

5.1.3 数据交换方式可分为多次交换和一次性交换。多次交换使用动态数据集，以预先约定的规则和程序进行数据交换，满足为既定目的在参与方之间定期交换数据的需要；一次性交换使用静态数据集，一次性地提供数据使用方所需数据。

5.1.4 交换数据在数据提供方处存储时，数据提供方应配置 CSBC 数据共享前置节点用于数据交换；在中国船级社数字空间托管时，数据交换前应得到数据提供方的正式授权。

5.2 数据交换协议

5.2.1 中国船级社数字空间将提供默认的数据交换协议；当数据提供方或数据使用方对数据交换有特殊要求时，双方可协商约定所使用的数据交换协议。

5.2.2 数据交换协议应至少包含以下内容：

- (1) 数据交换前的审核要求，如是否进行审核，审核的方式等；
- (2) 数据交换的目的，数据的质量要求，数据使用注意事项，各方的权利和责任；
- (3) 数据交换后，数据及衍生数据权属的约定，使用方式，公开范围，使用后的处理方式；
- (4) 服务异常，数据变更、销毁等情况的相关约定。

5.3 数据交换服务

5.3.1 数据交换服务应提供多种数据目录分类、检索形式，并提供登记数据与数据使用方获取的数据集一致性的验证方式。

5.3.2 数据交换服务应依数据交换协议要求，建立多种审核方式处理数据使用方的数据申请。

5.3.3 数据交换服务应支持各类数据的传输，并对数据交换全过程在 CSBC 链进行不可篡改的加密记录。

5.3.4 数据交换服务应采用技术手段保障数据传输的安全性、保密性和完整性。

5.4 数据交换评估

5.4.1 中国船级社数字空间将对数据提供方和数据使用方的数据交换行为进行评估，对通过评估的参与方，可授予相关证书。

5.4.2 中国船级社数字空间应对申请接入的 CSBC 数据共享应用进行测评，通过测评并完成对接后，可颁发相关证明。

5.4.3 中国船级社数字空间将定期开展数据交换参与方和 CSBC 数据共享应用的数据安全检查。中国船级社数字空间有权暂停存在安全问题的参与方或 CSBC 数据共享应用的全部数据交换行为，直至安全问题消除。