

中华人民共和国物流行业标准

WB/T XXXXX—XXXX

数字化仓库 数据分类与接口规范

Digital warehouse-data classification and interface specification

(征求意见稿)

(本草案完成时间: 2022年2月8日)

在提交反馈意见时, 请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

# 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 数据分类 .....	1
4.1 分类原则 .....	1
4.2 分类 .....	2
5 数据接口 .....	3
5.1 通用要求 .....	3
5.2 接口方式 .....	3
5.3 接口功能 .....	3
5.4 接口安全机制 .....	3
6 接口实证方法 .....	3
附 录 A （资料性） 数字化仓库要素类数据示例 .....	4
A.1 仓库外联数据 .....	4
A.2 仓储物数据 .....	4
A.3 保管数据 .....	4
A.4 装备数据 .....	5
A.5 单证数据 .....	5
A.6 运维数据 .....	5
A.7 合同数据 .....	5
A.8 仓库运营数据 .....	5
A.9 仓库客户数据 .....	6
A.10 个人数据 .....	6
参 考 文 献 .....	7

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国物流与采购联合会提出。

本文件由全国物流标准化技术委员会(SAC/TC 269)归口。

本文件起草单位：中国海洋石油集团有限公司、四川物通科技有限公司、国药物流有限责任公司、中国物流与采购联合会物联网技术与应用专业委员会、龙腾云创产业互联网（北京）有限责任公司、鞍山钢铁集团有限公司、京东科技信息技术有限公司、深圳市均和供应链有限公司、黄石新港现代物流园股份有限公司、湖北长捷物流有限公司、中信梧桐港供应链管理有限公司、济宁港航梁山港有限公司、安徽中工物流有限公司、南京英诺森软件科技有限公司、昆山中科晶上信息技术有限公司、陕西通汇汽车物流有限公司、湖南一力股份有限公司、杭州高达软件系统股份有限公司、四川物联亿达科技有限公司、云南腾晋物流股份有限公司、青岛盈智科技有限公司、深圳前海粤十信息技术有限公司、中铁工程服务有限公司、深圳艾灵网络科技有限公司、六六云链科技（宁波）有限公司、神州数码信息科技有限公司。

本文件主要起草人：

# 数字化仓库 数据分类与接口规范

## 1 范围

本文件规定了数字化仓库软件的数据分类原则与分类、数据接口和接口实证方法。  
本文件适用于数字化仓库数据分类和相关软件的设计、开发与应用。

## 2 规范性引用文件

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 37988-2019 信息安全技术 数据安全能力成熟度模型

WB/T 1118-2022 数字化仓库基本要求

## 3 术语和定义

WB/T 1118-2022界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**数字化仓库 digital warehouse**

以仓储活动为基础，以数字化技术为手段，用数据连接仓储活动各环节，对仓储活动过程进行规划、管理、诊断和优化的仓库。

[来源：WB/T 1118-2022，定义3.3]

### 3.2

**数据需求者 data demander**

消费和使用数据的组织和个人。

## 4 数据分类

### 4.1 分类原则

#### 4.1.1 科学性

以适合数字化仓库的发展为目标，按数字化仓库数据要素特征或属性进行科学分类，形成分类体系。

#### 4.1.2 完整性

分类体系的数据要素选择应能覆盖数字化仓库的应用，既要反映数据要素的特征，又要反映数据要素之间的关系，具有完整性。

#### 4.1.3 可持续性

分类体系的构建应以数字化仓库的数据服务特征为基础，并留有适当的扩展空间。

#### 4.2 分类

根据数字化仓库的数据应用划分为3个层级，即一级类、二级类和要素类。其中一级类包括公共数据、专用数据、隐私数据，二级类是对一级类的细化，要素类是对二级类的细化。具体按表1，要素类示例见附录A。

表 1 数字化仓库数据分类

一级类	二级类	要素类
公共数据	仓库外联数据	基本信息
		工商信息
	仓库运营公共数据	仓库规模
		储位规模
		库存规模
专用数据	仓储物数据	基本信息
		增值信息
		保险数据
	保管数据	计量变化
		作业流程变化
		作业数据
		储位数据
		人员作业数据
		监管数据
	装备数据	基本数据
		特征数据
	单证数据	单证类型
		单证要素
	运维数据	网络传输状态
		数据存储状态
		异常状态
	合同数据	合同类型
合同要素		
隐私数据	仓库运营数据	资金数据
		经营数据
	仓库客户数据	基本信息
		电商交易数据
		融资数据
	个人数据	司乘人员数据
		员工数据

## 5 数据接口

### 5.1 通用要求

- 5.1.1 应提供明确的接口说明文档，文档的内容包括接口名称、功能概述、调用地址、请求参数、返回参数及示例等。
- 5.1.2 应提供完善的接口数据安全机制。
- 5.1.3 应支持大量并发访问，具有解决大量资源占用的能力。
- 5.1.4 应具备异常访问应对机制。
- 5.1.5 应支持跨语言、跨系统间调用。

### 5.2 接口方式

数字化仓库数据接口方式主要包括：

- a) 文件接口：基于超文本传输协议（HTTP）或超文本安全传输协议（HTTPS）的网络服务，以电子文件的形式进行数据传输；
- b) 应用程序接口（Application Program Interface: API）：基于 HTTP 或 HTTPS 的网络服务，按照定义的数据格式，以调用或请求的方式实现多个软件系统之间数据交互。

### 5.3 接口功能

#### 5.3.1 文件接口

- 5.3.1.1 应具备包含文本、图片及视频文件的上传、下载、删除等功能。
- 5.3.1.2 应明确所传输文件的权限，包括是否允许上传、是否允许下载、是否允许删除、登录限制、支持文件的大小等。

#### 5.3.2 API 接口

- 5.3.2.1 对非实时数据需求的 API 接口应支持限制调用频率功能。
- 5.3.2.2 对音频、视频数据的 API 接口应支持实时点播、回放等功能，并支持数据需求者对音频、视频的实时抓取、录制等二次开发。

### 5.4 接口安全机制

- 5.4.1 除一级类项下的公共数据外，其他数据分类的数据接口应进行安全认证，数据需求者通过用户名/密码请求认证，获得身份令牌实现授权访问。
- 5.4.2 一级类隐私数据项下的数据接口在提供安全认证的基础上通过数字签名进行强安全认证。
- 5.4.3 应支持安全套接字协议 (SSL)。
- 5.4.4 数据接口安全策略的制定应满足 GB/T 37988-2019 中 10.3 的要求。

## 6 接口实证方法

数字化仓库软件系统的开发者或软件检测机构检查软件系统中所包含的接口方式是否符合第5章的要求，数字化仓库软件系统的开发者对不符合要求的接口进行整改，直至符合第5章的要求。

附 录 A  
(资料性)  
数字化仓库要素类数据示例

A.1 仓库外联数据

A.1.1 基本信息示例

名称、地址、定位、联系方式、联系人、建筑面积等。

A.1.2 工商信息示例

企业法人、经营范围、纳税人识别号、员工规模等。

A.1.3 仓库规模示例

面积、容量等。

A.1.4 储位规模示例

数量、空置率、容积率等。

A.1.5 库存规模示例

仓储物种类、库存量等。

A.2 仓储物数据

A.2.1 基本信息示例

编号、名称、品种、规格、型号、材质、计量、质保期限、物权归属等。

A.2.2 增值信息示例

交易状态、质押状态、单价等。

A.2.3 保险数据示例

保险单号、保险状态、保险金额等。

A.3 保管数据

A.3.1 计量变化示例

温度、湿度、压力、烟感、明火、霉变等。

A.3.2 作业流程变化示例

作业预约、作业调度、作业历史等。

A.3.3 作业数据示例

盘点过程、装卸过程、拆包、打包过程等。

A.3.4 储位数据示例

编号、定位、容量、虚拟储位建模数据等。

#### A.3.5 人员作业数据示例

编号、定位、工作时间、作业量等。

#### A.3.6 监管数据示例

监控视频、盘点差异、库存差异、仓储物与储位差异、人员误入预警信息、仓储物异动信息等。

### A.4 装备数据

#### A.4.1 基本数据示例

编号、名称、所在仓库区域、制造商、质保时间等。

#### A.4.2 特征数据示例

工作状态、工作频次、网络连接状态、维保记录等。

### A.5 单证数据

#### A.5.1 单证类型示例

电子仓单、电子入库单、收款单、付款单、费用结算单、电子发票、仓储物质检单、电子运单、报关单、商检证明、属地证明、装船单等。

#### A.5.2 单证要素示例

编号、内容明细、有效时间、单证状态等。

### A.6 运维数据

#### A.6.1 网络传输状态示例

网络带宽、网络速率、传输丢包率、网络延时等。

#### A.6.2 数据存储状态示例

存储容量、数据备份、存储数据规模等。

#### A.6.3 异常状态示例

软件异常跟踪、硬件异常跟踪、装备异常跟踪、数据异常跟踪、网络异常跟踪等。

### A.7 合同数据

#### A.7.1 合同类型示例

仓储保管合同、质押监管合同、保险合同、代运输合同、代销售合同等。

#### A.7.2 合同要素示例

合同编号、合同明细、合同期限合同状态、电子签名等。

### A.8 仓库运营数据



#### A. 8.1 资金数据示例

收款数据、付款数据、资金报表数据、对账数据等。

#### A. 8.2 经营数据示例

库存分析及优化方案、储位分析及优化方案、资产负债信息、仓库运营利润分析、仓库投入回报分析等。

#### A. 9 仓库客户数据

##### A. 9.1 基本信息示例

客户名称、库存明细、付款流水等。

##### A. 9.2 电商交易数据示例

交易流水号、过户信息、交易金额等。

##### A. 9.3 融资数据示例

入质人、出质人、入质状态、出质状态、质押期限等。

#### A. 10 个人数据

##### A. 10.1 司乘人员数据示例

身份证信息、手机号、人脸数据等。

##### A. 10.2 员工数据示例

身份证信息、手机号、银行卡号、指纹数据、人脸数据、薪酬数据、绩效数据等。

### 参 考 文 献

- [1] GB/T 39461 国际物流信息系统数据接口
  - [2] GB/T 39322-2020 电子商务交易平台追溯数据接口技术要求
  - [3] 中华人民共和国数据安全法 中华人民共和国主席令第八十四号（2021年9月1日）
-