



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38371.3—2020

---

## 数字内容对象存储、复用与交换规范 第3部分：对象一致性检查方法

Specification of digital content object storage, reuse and exchange—  
Part 3: Object conformance examination method

2020-03-31 发布

2020-10-01 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

# 目 次

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 前言 .....                       | I  |
| 引言 .....                       | II |
| 1 范围 .....                     | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....                | 1  |
| 3 术语和定义 .....                  | 1  |
| 4 缩略语 .....                    | 1  |
| 5 一致性检查内容 .....                | 2  |
| 5.1 完整性检查 .....                | 2  |
| 5.2 符合性检查 .....                | 2  |
| 5.3 有效性检查 .....                | 2  |
| 5.4 准确性检查 .....                | 2  |
| 6 一致性检查方法 .....                | 2  |
| 6.1 语义检查方法 .....               | 2  |
| 6.2 信息包验证方法 .....              | 3  |
| 7 特殊约束条件检查 .....               | 3  |
| 7.1 预定义术语取值检查 .....            | 3  |
| 7.2 属性一致性关系检查 .....            | 4  |
| 8 对象信息包验证 .....                | 5  |
| 8.1 信息包结构验证 .....              | 5  |
| 8.2 数据文件校验 .....               | 10 |
| 8.3 对象实例关系校验 .....             | 12 |
| 附录 A (资料性附录) DCOO 模型约束示例 ..... | 13 |
| A.1 DCOO 最大基数约束示例 .....        | 13 |
| A.2 DCOO 最小基数约束示例 .....        | 13 |
| A.3 DCOO 基数约束示例 .....          | 13 |
| A.4 DCOO 属性并存关系示例 .....        | 14 |
| A.5 DCOO 属性同值关系示例 .....        | 14 |
| 参考文献 .....                     | 15 |

## 前 言

GB/T 38371《数字内容对象存储、复用与交换规范》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：对象模型；
- 第 2 部分：对象封装、存储和交换；
- 第 3 部分：对象一致性检查方法。

本部分为 GB/T 38371 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由国家新闻出版署提出。

本部分由全国新闻出版信息标准化技术委员会(SAC/TC 553)归口。

本部分起草单位：北京大学、中宣部机关服务中心(中宣部信息中心)、北京拓标卓越信息技术研究院、中国科技出版传媒股份有限公司。

本部分主要起草人：王文清、陈鹏飞、刘成勇、刘勇、张沫、周长岭、关涛、梁赓、姜磊、陆新民、郭昱锦、张志。

## 引 言

在数字内容资源的管理和应用等过程中,涉及的相关资源种类包括图书、论文、报告、数据集、应用程序等;资源媒体类型包括文本、音频、视频、图像、虚拟现实或增强现实资源等;可复用的资源类型包括各种构件类资源,如章节、图表、公式等资源片段或构件;用于资源组织类的资源包括受控术语表、主题词表、分类法等;其他相关资源类型还包括代理者、元数据、权利等。对于数字内容资源,需要建立一个统一的对象模型,以系统地表示和记录资源的结构、特征以及对对象资源之间的各种关系,并能够按不同的粒度进行封装、存储和交换。

GB/T 38371 参考了国内外相关标准,结合新闻出版业、图书馆和博物馆等涉及数字内容资源的相关领域针对数字内容资源管理与服务的需求,从对象模型、对象封装、存储和交换以及对象一致性检查等多个方面给出一套统一的标准,以实现相关领域对数字内容资源的规范化表示,消除数据复用和交换障碍,降低资源管理和利用成本,推动数字内容资源的融合和深入利用。

# 数字内容对象存储、复用与交换规范

## 第3部分：对象一致性检查方法

### 1 范围

GB/T 38371 的本部分规定了数字内容对象的一致性检查内容、一致性检查方法、特殊约束条件检查和对象信息包验证等。

本部分适用于新闻出版业、图书馆和博物馆等领域有关数字内容资源的内容检查。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 38371.1—2020 数字内容对象存储、复用与交换规范 第1部分：对象模型

GB/T 38371.2—2020 数字内容对象存储、复用与交换规范 第2部分：对象封装、存储与交换

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**一致性 conformance**

满足规定的要求。

[GB/T 19333.5—2003, 定义 3.8]

#### 3.2

**一致性检查 conformance examination**

满足规定要求的相关检查。

#### 3.3

**对象一致性检查 object conformance examination**

对数字内容对象的语义关系以及用于交换的对象信息包结构等方面进行的满足规定要求的相关检查。

#### 3.4

**基数约束 cardinality constraint**

对实例属性的出现次数进行限定的约束方式。

#### 3.5

**取值约束 value constraint**

对实例属性的取值进行限定的约束方式。

### 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。