目录

[1. 范围 3](#_Toc455942773)

[2. 规范性引用文件 3](#_Toc455942774)

[3. 术语和定义 3](#_Toc455942775)

[4. Relico模型结构 6](#_Toc455942800)

[4.1 模型结构 6](#_Toc455942801)

[4.2 类和属性定义方式 8](#_Toc455942802)

[5. 对象结构 9](#_Toc455942803)

[5.1对象类型层次 9](#_Toc455942804)

[5.2 9](#_Toc455942805)

[6. 对象封装 9](#_Toc455942806)

[6.1信息包结构 9](#_Toc455942807)

[6.2对象模型XML绑定 9](#_Toc455942808)

[6.3对数据文件结构 9](#_Toc455942809)

[7. 对象交换接口 9](#_Toc455942810)

[7.1 接口定义 9](#_Toc455942811)

[7.2 HTTP/HTTPS协议 9](#_Toc455942812)

[附录A 对象模型XML Schema（规范性附录） 9](#_Toc455942813)

[附录B（资料性附录） 9](#_Toc455942814)

[参考文献 9](#_Toc455942815)

1. 范围

本标准规定了可移动文物资源对象的存储与交换格式，并给出了应用模型的总体架构和服务接口定义。

本标准适用于可移动文物资源对象的统一管理与共享、交换。

1. 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。

1. 术语和定义

下列术语适用于本文件。



开放存档对象重用与交换 Open Archives Initiative Object Reuse and Exchange；OAI-ORE

由国际开放存档标准组织（Open Archives Initiative）提出的一种用于对web资源聚合进行描述和交换的规范。互联网上具有意义的内容通常是一组web资源的聚合，其资源粒度是任意的，存放位置可在本地或远程，资源之间的关系也可任意。其资源可以是一个概念，也可以是一个物理文件，表示任意资源按照任意结构或关联关系构成的聚合实体。

[CY/T 102.1—2014，3.1.8]



开放档案信息系统 Open Archival Information System；OAIS

由美国空间数据系统咨询委员会（CCSDS）制定的一项国际标准，基于长期保存目的的信息系统建立一个参考模型和基本概念框架，以维护信息系统中数字信息的长期保护和可存取。

[CY/T 102.1­—2014，3.1.9]



数据文件 data file

包含资源（如数字内容）数字信息的文件。

[CY/T 102.1­—2014，3.1.11]



资源对象 resource object

用于描述数字内容及相关信息（如元数据、标识符等）的数字实体。



聚合 aggregation

用于表示一组资源的集合。在开放存档对象重用与交换(OAI-ORE)规范中采用ore:aggregation表示一个聚合。

[CY/T 102.2­—2014，3.6]



被聚合资源 aggregated resource

一个聚合所关联的其他资源。在开放存档对象重用与交换(OAI-ORE)规范中，使用谓词ore:aggregates表示一个聚合所关联的被聚合资源。

[CY/T 102.2­—2014，3.7]



资源图 Resource Map；ReM

在开放存档对象重用与交换(OAI-ORE)规范中，用于表示资源或数字内容对象的结构和组成。由资源图标识符、资源图元数据、所对应的聚合、一组被聚合资源以及有关聚合和被聚合资源的附加属性（如元数据）组成。

[CY/T 102.2­—2014，3.8]



资源图文件 ReM file

符合开放存档对象重用与交换(OAI-ORE)规范的资源图信息的XML格式的数据文件。

[CY/T 102.2­—2014，3.9]



统一资源标识符 Unified Resource Identifier；URI

由RFC 3305规定的用于web环境下唯一标识一个资源的字符串。

[CY/T 102.1—2014，3.1.2]



资源图标识符 URI-R

用于标识资源图的统一资源标识符（URI）。

[CY/T 102.2—2014，3.11]



聚合标识符 URI-A

用于标识聚合的统一资源标识符（URI）。

[CY/T 102.2­—2014，3.12]



本地标识符 local identifier

组织机构自定义的，赋予资源图、资源对象或数据文件的唯一标识。

[CY/T 102.2­—2014，3.13]



信息包 information package

OAIS标准定义的一种逻辑容器，通过打包信息进行封装和识别。容器是用来管理数字出版资源对象的数据集。

信息包包括内容信息和保存描述信息。

[CY/T 102.2­—2014，3.14]



存档信息包 Archive Information Package；AIP

为资源存档和长期保存而规定的逻辑存储格式。

[CY/T 102.2­—2014，3.15]



提交信息包 Submission Information Package；SIP

由数据加工者提供给资源存储系统的信息包。

[CY/T 102.2­—2014，3.16]



分发信息包 Dissemination Information Package；DIP

由资源存储系统分发给第三方的信息包。

[CY/T 102.2­—2014，3.17]



交换信息包 Exchange Information Package；EIP

用于不同系统间交换的信息包。

交换信息包由提交信息包和分发信息包组成。

[CY/T 102.2­—2014，3.18]



交换信息包文件 exchange information package file

将交换信息包封装成一个可用于交换的数据文件。

[CY/T 102.2­—2014，3.19]



资源库 resource repository

一个逻辑库，用于存储通过质检的资源数据。



接收库 accept repository

用于临时存放资源生产者（数据加工者）提交的，待质检确认的资源数据。接收库中的资源数据是临时的。



原始库 original repository

用于存放资源生产者（数据加工者）提交的，待质检确认的资源数据。原始库中的资源数据是接收库中数据的备份，可永久存储。



本体 ontology

在计算机科学领域，其核心意思是指一种模型，用于描述由一套对象类型（概念或者说类）、属性以及关系类型所构成的世界。



可移动文物资源本体 Relic Ontology；Relico

可移动文物内容对象模型的可移动文物资源本体的简称。用于表示可移动文物资源本体的命名空间前缀。

[CY/T 102.1—2014，3.1.16]



可移动文物资源内容管理系统 Relic Resource Content Management System；RRCMS

用于对可移动文物资源对象进行存储、复用与交换的应用系统，供博物馆等文物机构使用。

1. Relico模型结构

4.1 模型结构

文物资源模型由文物、文物影像、事件、注释文档等相关实体组成，规定了这些资源的构成方式以及它们之间关联关系的表示方式。

文物资源模型中各资源以及实体之间的主要关系如图1所示。

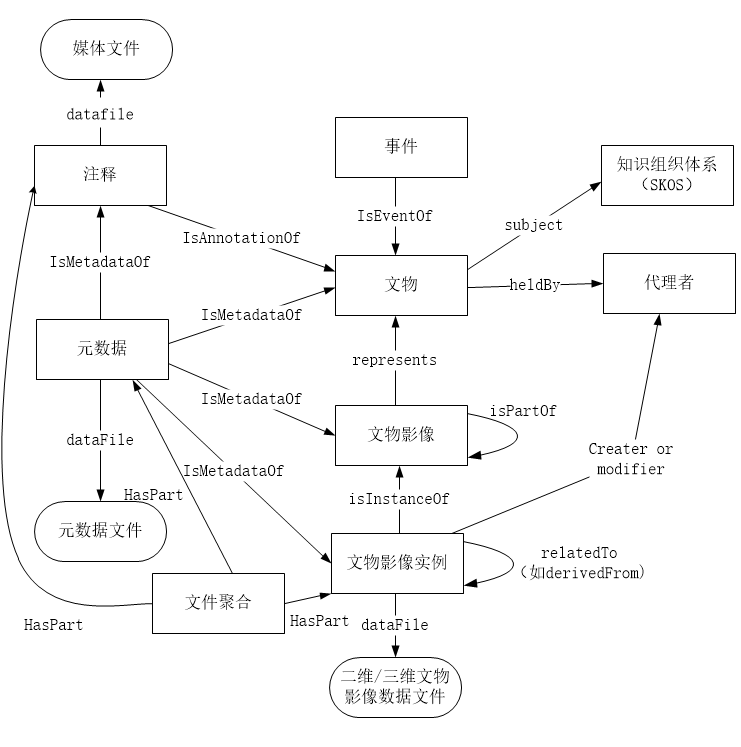


图1 文物模型主要关系

其中：

1. 文物
2. 文物影像
3. 注释
4. 代理者
5. 知识组织体系
6. 元数据
7. 文物影像实例
8. 文物聚合
9. 事件

在上述文物资源模型基础上，本标准采用资源描述框架（RDF）、资源描述框架模式(RDFS)和Web本体语言（OWL）标准，给出文物资源模型本体（RELICO），给出了上述对象类型和其他对象类型及其关系的基本定义，其完整定义内容见附录B。

4.2 类和属性定义方式

4.2.1 类定义方式

遵循GB/T 18391.3-2009中相关元数据定义，根据OWL/RDF对类定义方式，KUMO本体中类定义方式见表1。

1. RELICO本体中类定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **描述项名称** | **说明** |
| 1 | 标识符 | 类的唯一标识符URI。取值为符合URI格式标准的字符串。 |
| 2 | 名 称 | 类的唯一标记。取值一般用英文字母表示，首字母大写。 |
| 3 | 标 签 | 类的中文名称，可供人阅读的标识。见rdfs:label。 |
| 4 | 定 义 | 给出类的概念和含义。取值一般为中文。 |
| 5 | 父 类 | 被包含的类。见rdfs:subClassOf。 |
| 6 | 注 释 | 给出类的详细说明。见rdfs:comment。 |
| 7 | 属 性 | 给出限定当前类可使用的属性列表。 |
| 8 | 扩展说明 | 给出类的扩展方式的说明。 |

4.2.2 属性定义方式

RELICO本体中各个属性的定义方式见表2。

1. RELICO本体中属性定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **描述项中文名** | **说明** |
| 1 | 标识符 | 属性的唯一标识符URI。取值为符合URI格式标准的字符串。 |
| 2 | 名 称 | 属性的唯一标记。取值一般用英文字母表示，首字母大写。 |
| 3 | 属性类型 | 属性的数据类型分为对象属性（owl:ObjectProperty）和数值属性（owl:DatatypeProperty）两大类。  取值分别为owl:DatatypeProperty， owl:ObjectProperty。 |
| 4 | 标 签 | 可供人阅读的标识。见rdfs:label。 |
| 5 | 定 义 | 给出属性的概念和含义。取值一般为中文。 |
| 6 | 注 释 | 给出属性的详细说明。见rdfs:comment。 |
| 7 | 参 见 | 给出其他标准中与该属性名相同或相近的属性名。见rdfs:seeAlso。 |
| 8 | 出 处 | 对于引用的属性名，给出该属性名的来源名称和URI；若无名称和URI，则给出定义或维护该属性名的机构名称。见rdfs:isDefinedBy。 |
| 9 | 定义域 | 属性所在的类。见rdfs:domain。 |
| 10 | 值 域 | 属性的取值范围。见rdfs:range。 |
| 11 | 父属性 | 被包含的属性。见rdfs:subPropertyOf。 |
| 12 | 逆属性 | 属性作为对象属性时对于的逆属性名。见owl:inverseOf。 |
| 13 | 等价属性 | 与该属性等价的属性。见owl:equivalentProperty。 |
| 14 | 必备性 | 属性是否在对象中必备 |
| 15 | 可重复性 | 属性实在在同一个对象中可重复 |

1. 对象结构

5.1对象类型层次

RELICO本体由一系列不同层次的类组成，其完整对象类型层次关系见表3

5.2

1. 对象封装

6.1信息包结构

6.2对象模型XML绑定

按照RDF/XML方式，对RELICO本体实例数据进行序列化表示；

6.3对数据文件结构

1. 对象交换接口

7.1 接口定义

7.2 HTTP/HTTPS协议

## 附录A 对象模型XML Schema（规范性附录）

## 附录B（资料性附录）

## 参考文献