

中华人民共和国文化行业标准

WH/T XXX—XXXX

图书馆三维动态资源元数据

Metadata for three-dimensional dynamic resources in libraries

（征求意见稿）

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

中华人民共和国文化和旅游部 发布

目 次

前 言	III
引 言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 三维动态资源著录	3
4.1 范围界定	3
4.2 著录单位	3
4.3 扩展原则	3
5 元数据命名要素	3
6 属性	4
6.1 摘要	4
6.2 访问权限	4
6.3 交替题名	5
6.4 受众	5
6.5 贡献者	5
6.6 时空范围	5
6.7 创建日期	6
6.8 创建者	6
6.9 日期	6
6.10 描述	7
6.11 设备	7
6.12 范围	7
6.13 格式	8
6.14 其他格式	8
6.15 包含	8
6.16 标识符	9
6.17 交互方式	9
6.18 原格式	9
6.19 包含于	9
6.20 发布日期	10
6.21 语种	10
6.22 媒体	10
6.23 出版者	10
6.24 关联	11

6.25 权限.....	11
6.26 权利持有者.....	11
6.27 软件.....	11
6.28 来源.....	12
6.29 空间范围.....	12
6.30 主题.....	12
6.31 目录.....	13
6.32 技术细节.....	13
6.33 时间范围.....	13
6.34 题名.....	13
6.35 类型.....	14
7 类.....	14
7.1 行为者.....	14
7.2 行为者类.....	14
7.3 管辖范围.....	14
7.4 语言系统.....	15
7.5 地点.....	15
7.6 媒体类型.....	15
7.7 时段.....	15
7.8 物理介质.....	15
7.9 物理资源.....	15
7.10 权限声明.....	16
7.11 尺寸或持续时间.....	16
附 录 A（资料性）图书馆三维动态资源元数据著录示例.....	17
参 考 文 献.....	18

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。

本文件由全国图书馆标准化技术委员会（SAC/TC 389）归口。

本文件起草单位：国家图书馆、浙江图书馆、北京邮电大学、中图云创智能科技（北京）有限公司、咪咕新空文化科技（厦门）有限公司、中移（成都）信息通信科技有限公司、咪咕文化科技有限公司、北京治隆基业科技有限公司。

本文件主要起草人：张炜、萨蕾、梁蕙玮、孟然、李一秀、周月、王梅、范梦璐、朱晔琛、陈洪、周萍、邵丹、张小磊、李建阳、夏伟、韦真。

引 言

本文件参考国际标准ISO 15836-1:2017《信息与文献 都柏林核心元数据元素集第1部分：核心元素》、ISO 15836-2:2019 《信息与文献 都柏林核心元数据元素集第2部分：DCMI属性和类》及《DCMI元数据术语集》（2020-01-20）。

在元素的定义中，使用了以下约定，并在注释中进行了解释：

- 每个元素都有一个描述性标签（即“label”），用于人类识别；
- 每个元素还有一个唯一的标识符（即“name”），用于机器处理。

图书馆三维动态资源元数据

1 范围

本文件规定了应用于图书馆阅读服务的三维动态资源的范围、著录对象，在此基础上确立了三维动态资源元数据规范的描述词汇表及扩展规则，并详细定义了元数据术语。

本文件适用于图书情报行业描述三维动态资源。其他专业资源领域可直接或经修订后采用，但其修订必须遵循本文件的基本原则与扩展原则。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款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 11457—2006 信息技术 软件术语

GB/T 25100.1—XXXX 信息与文献 都柏林核心元数据元素集 第1部分：核心元素

GB/T 25100.2—XXXX 信息与文献 都柏林核心元数据元素集 第2部分：DCMI属性和类
DCMI抽象模型（DCMI Abstract Model）

DCMI元数据术语集（DCMI Metadata Terms）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

虚拟现实 virtual reality

采用以计算机为核心的现代高科技手段生成的逼真的视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉等多感官一体化的数字化人工环境，用户借助一些输入、输出设备，采用自然的方式与虚拟世界的对象进行交互，相互影响，从而产生亲临真实环境的感觉和体验。

[来源：GB/T 38247-2019，2.1.1]

3.2

增强现实 augmented reality

采用以计算机为核心的现代高科技手段生成的附加信息对使用者感知到的真实世界进行增强的环境，生成的信息以视觉、听觉、味觉、嗅觉、触觉等生理感觉融合的方式叠加至真实场景中。

[来源：GB/T 38247-2019，2.1.2]

3.3

人机交互 human machine interaction

人类和功能单元（3.4）之间，为完成确定任务，以一定的交互方式进行的信息传递和交流活动。

[来源：GB/T 36464.1-2020, 3.4]

3.4

功能单元 functional unit

能够完成特定任务的硬件实体或软件实体，或硬件和软件实体。

[来源：GB/T 36464.1-2020, 3.5]

3.5

资源 resource

可被识别的实体（3.6）。

[来源：ISO 15836-2:2019(E), 3.1.10]

3.6

实体 entity

独立于其他事物存在的对象，有其自身的独立存在性。

[来源：ISO 15836-2:2019(E), 3.1.4]

3.7

虚拟对象 virtual object

计算机生成的具有几何形状、特定格式或特定行为的对象。

注：其原型可以是现实对象，也可以是完全虚构的对象。

[来源：GB/T 38247-2019, 2.2.1]

3.8

物理对象 physical object

现实世界中实际存在，能直接或间接被人体感官系统感知的物体。

[来源：GB/T 38247-2019, 2.2.3]

3.9

类 class

一组资源（3.5）。

注：类的成员被称为类的实例。类本身也是资源。类通常由URI标识，并可使用RDF属性进行描述。可用rdf:type属性说明资源是类的实例。

[来源：ISO 15836-2:2019(E), 3.1.1]

3.10

属性 property

主体资源和客体资源之间的关系。

注：是“元素”的同义词。

[来源：RDF Schema. Version 1.1]

3.11

元数据 metadata

定义和描述其他数据的数据。

[来源：GB/T 18391.1-2009，3.2.16]

3.12

混合现实 mixed reality

实现真实场景和虚拟场景的混合匹配的技术，场景中物理对象（3.8）和虚拟对象（3.7）共同存在且能够实时交互，从而构建出的一个真实对象和虚拟对象实时交融的新环境。

注1：理想的混合现实是实现真实场景与虚拟环境在几何、光照，物理和交互一致性的完全匹配。

注2：增强现实和增强虚拟是混合现实的两种形态。

[来源：GB/T 38247-2019，2.1.4]

4 三维动态资源著录

4.1 范围界定

本文件中所规范的三维动态资源主要指通过虚拟现实、增强现实或其他相关技术创建或转化的资源。这些资源能够借助立体显示设备及三维交互装置，为用户提供多感官交互（如视觉、听觉、触觉等）的阅读体验，其具体形式包括但不限于虚拟翻书、全息影像、全景再现等。

4.2 著录单位

三维动态资源一般以内容完整能独立存在的资源为著录单位。

一个著录单位一般由多个素材组成，包含多个场景形式。鉴于素材往往与被描述资源的内容、贡献者、权限等信息不同，因此，建议对素材参考其它相关标准进行单独著录，通过关联属性建立与被描述资源的联系；场景一般为一个虚拟资源中不可分割的部分，可在元数据中将其视为虚拟资源的一部分进行描述，同时，场景作为相对独立的片段，也可以进行单独著录，以实现更丰富的描述与汇集功能。

4.3 扩展原则

4.3.1新增加的术语应优先采用现有的其他元数据标准中的术语。

4.3.2新增术语如果复用来自其他元数据标准的术语，应说明来源，使用时严格遵守其语义。

4.3.3在现有的元数据标准中，如果没有十分恰当的术语可供复用，允许自行扩展。

4.3.4自行扩展的术语不能和已有的术语有任何语义上的重复。

4.3.5在具体的应用领域，为突出资源的特性及元数据的专指性，更准确地体现本文件中的术语在具体应用中的语义，允许对术语赋予适当的标签，但所赋予的标签在语义上应与原始定义保持一致，不得与原始定义产生冲突，亦不得超出原始定义的语义范围。

5 元数据命名要素

本文件借鉴GB/T 25100.1—XXXX、GB/T 25100.2—XXXX和DCMI元数据术语集的术语定义规范，定义了以下10个命名要素。

表 1 命名要素列表

No.	属性名	属性定义	约束
1	统一资源标识符 (URI)	与URI语法规则匹配的字符序列组成的标识符。	有则必备

2	名称 (Name)	赋予术语的唯一标记。可附加到命名空间的URI后以创建术语的统一资源标识符的标记。	必备
3	出处 (Defined By)	一般给出定义术语（特别是给出术语“名称”与“统一资源标识符”）的来源名称及来源的URI。如无来源名称与URI，也可以是定义术语或维护术语的机构名称。或者也可以是书目引文，指向定义该术语的文献。	必备
4	标签 (Label)	赋予人类识别元素的描述性名称。	必备
5	定义 (Definition)	对术语概念与内涵的说明。	必备
6	注释 (Comments)	关于术语或其应用的附加信息。	可选
7	定义域 (Domain)	术语所描述的资源实例所属的类。	有则必备
8	值域 (Range)	术语所描述的实例值所属的类。	有则必备
9	父属性 (SubpropertyOf)	被描述属性通常使用SubpropertyOf属性与范围更宽泛的另一个属性（父属性）相关，这样被描述属性相关的所有资源也都与父属性相关。	有则必备
10	父类 (SubclassOf)	被描述类通常使用SubclassOf属性与范围更宽泛的另一个类（父类）相关，这样被描述类的所有实例都是父类的实例。	有则必备

6 属性

6.1 摘要

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/abstract>

名称: abstract

出处: Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 摘要

定义: 资源的概述。

父属性: <http://purl.org/dc/terms/description>

示例:

(题名: 浙江新昌山海经奇沉浸式奇幻秀)

摘要: 浙江新昌山海经奇沉浸式奇幻秀是结合《山海经奇》纪录片所打造的系列沉浸式夜游项目，以中国传统文化奇幻典籍《山海经》为原型，依托十九峰特色自然生态景观，以天然崖壁为幕、奇幻幽谷为景，结合雾森、灯光、置景、影像、音乐等声光电元素，构建了混沌世界、怒触不周山、英雄现世、化熊抗水、缘起青丘、山川命名等6大篇章，为游客呈现了一个充满奇幻色彩的上古世界。

6.2 访问权限

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/accessRights>

名称: accessRights

出处: Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 访问权限

定义: 有关谁可以访问资源的信息或其安全状态的指示。

父属性: <http://purl.org/dc/terms/rights>

值域: <http://purl.org/dc/terms/RightsStatement>

注：访问权可能包括基于隐私、安全或其他政策的访问或限制信息。

示例：

访问权限：国家图书馆“印象数图”数字图书馆体验区现场体验

6.3 交替题名

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/alternative>

名称：alternative

出处：Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：交替题名

定义：资源的交替名称。

父属性：<http://purl.org/dc/terms/title>

值域：<http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Literal>

示例：

（题名：永乐长思）

交替题名：In memory of the Yongle Encyclopedia

6.4 受众

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/audience>

名称：audience

出处：Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：受众

定义：资源所面向的或适用的人物或机构等各类实体。

值域：<http://purl.org/dc/terms/AgentClass>

示例：

受众：适合6岁及以上人群

6.5 贡献者

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/contributor>

名称：contributor

出处：Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：贡献者

定义：对资源做出贡献的责任实体。

值域：<http://purl.org/dc/terms/Agent>

注：建议采用URI标识贡献者。如果不可能或不可行，则使用字面值标识贡献者。

示例：

贡献者：国家图书馆

6.6 时空范围

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/coverage>

名称：coverage

出处：Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：时空范围

定义：资源的空间或时间主题、资源的空间适用性或资源相关的管辖权。

值域: <http://purl.org/dc/terms/Location>

值域: <http://purl.org/dc/terms/PeriodOfTime>

值域: <http://purl.org/dc/terms/Jurisdiction>

注: 空间主题和空间适用性可以是一个地名或地理坐标。时间主题可以是指定的时段、日期或日期范围。司法管辖区可以是资源适用的行政实体或地理位置。建议的做法是使用受控词表, 如盖蒂地名词典(TGN)。在适当的情况下, 可以优先使用命名的地点或时间段, 而不是坐标集或日期范围等数字标识符。

示例:

(题名: 看我天地中轴VR互动体验展)

时空范围: 北京市

6.7 创建日期

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/created>

名称: created

出处: Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 创建日期

定义: 资源的创建日期。

父属性: <http://purl.org/dc/terms/date>

值域: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Literal>

注: 建议采用国家标准(GB/T 7408)来表达。

示例:

创建日期: 2020-05-12

6.8 创建者

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/creator>

名称: creator

出处: Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 创建者

定义: 负责制造资源的实体。

父属性: <http://purl.org/dc/terms/contributor>

值域: <http://purl.org/dc/terms/Agent>

注: 建议采用URI标识创建者。如果不可能或不可行, 则使用字面值标识创建者。

示例:

创建者: 国家图书馆

6.9 日期

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/date>

名称: date

出处: Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 日期

定义: 与资源生命周期中的一个事件相关的时刻或一段时间。

值域: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Literal>

注1: 日期可用于表示任何粒度级别的时间信息。建议采用国家标准(GB/T 7408)来表达日期、时间或时间段。

注2: 如果完整日期未知, 则可以使用月份和年份(YYYY-MM)或年份(YYYY)。

示例1:

日期: 2020-08-08

示例2:

日期: 2021/2023

6.10 描述

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/description>

名称: description

出处: Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 描述

定义: 资源的说明解释。

注: 描述可以包括但不限于摘要、目录等关于资源的自由文本描述。

示例:

(题名: 辽宁红色“六地”文献馆智慧文旅地图)

描述: 该项目被评选为2024年文化和旅游数字化创新示范优秀案例

6.11 设备

名称: device

出处: 国家图书馆

标签: 设备

定义: 支持人机交互(3.3)的输入与输出设备。

注: 包括输入设备(如数据手套、数据衣等虚拟物体操纵设备, 位置跟踪定位设备, 动作捕捉设备等)与输出设备(如头盔显示器、洞穴式显示系统等视觉感知设备, 听觉感知设备, 触觉和力觉反馈设备等)。

示例1:

设备: 力矩球

示例2:

设备: 头盔显示器

示例3:

设备: VR眼镜: 支持Android 10及以上版本, 需安装特定驱动程序。

示例4:

设备: VR眼镜: 具备六自由度(6DoF)的精准追踪功能。

6.12 范围

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/extent>

名称: extent

出处: Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 范围

定义: 资源的大小或持续时间。

父属性: <http://purl.org/dc/terms/format>

值域: <http://purl.org/dc/terms/SizeOrDuration>

注: 建议的做法是以兆字节为单位指定文件大小, 并以ISO 8601格式指定持续时间。

示例1:

范围: 00:10:04

示例2:

范围: 包括6条线路、16种结局、21个角色

6.13 格式

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/format>

名称: format

出处: Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 格式

定义: 资源的文件格式、物理介质或尺寸规格。

值域: <http://purl.org/dc/terms/MediaType>

值域: <http://purl.org/dc/terms/Extent>

注1: 建议的做法是对视频格式进行更详细的说明, 如360度全景视频、180度虚拟现实视频; 球面投影视频格式、六面体视频格式; 单眼全景视频、双眼立体全景视频等。

注2: 尺寸规格可以是大小尺寸或持续时间。

示例1:

格式: VVC

示例2:

格式: HEVC (MV-HEVC)

示例3:

格式: EXE

6.14 其他格式

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/hasFormat>

名称: hasFormat

出处: Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 其他格式

定义: 与所描述的资源基本相同, 但格式不同的相关资源。

父属性: <http://purl.org/dc/terms/relation>

注: 该属性是isFormatOf的逆属性。

示例:

格式: APK

6.15 包含

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/hasPart>

名称: hasPart

出处: Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 包含

定义: 物理上或逻辑上包含在所述资源中的相关资源。

父属性: <http://purl.org/dc/terms/relation>

注: 该属性是isPartOf的逆属性。

示例:

(题名: VR线上展: 内蒙古红色革命纪念馆线上展厅系列活动)

包含: 延安民族学院城川纪念馆; 呼伦贝尔东北抗联纪念馆; 敕勒川革命历史展厅; 柴胡栏子烈士陵园; 绥蒙抗日

救国会旧址纪念馆；王震井纪念园

6.16 标识符

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/identifier>

名称：identifier

出处：Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：标识符

定义：在给定上下文中对资源的明确引用。

值域：<http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Literal>

注：建议的做法是使用符合识别系统的字符串来识别资源。如国际标准书号（ISBN），数字对象标识符（DOI）和统一资源名（URN）等。

示例：

标识符：978-7-5217-3059-3

6.17 交互方式

名称：interactionMode

出处：国家图书馆

标签：交互方式

定义：描述用户与资源交互的方式。

注：用于描述用户与三维动态资源的交互方式，除了通过输入设备（键盘、手柄、触摸屏等），还包括动作捕捉、触觉反馈、眼球追踪、肌电模拟、手势跟踪、方向追踪、语音、传感器等。

示例：

（题名：《掌声Clap》虚拟现实互动体验）

交互方式：支持手势识别技术，体验者通过拍手与角色互动。

6.18 原格式

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/isFormatOf>

名称：isFormatOf

出处：Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：原格式

定义：与所述资源基本相同但格式不同的预先存在的相关资源。

父属性：<http://purl.org/dc/terms/relation>

注：该属性是hasFormat的逆属性。

示例：

格式：MP4

6.19 包含于

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/isPartOf>

名称：isPartOf

出处：Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：包含于

定义：在物理上或逻辑上包含所述资源的相关资源。

父属性：<http://purl.org/dc/terms/relation>

注：该属性是hasPart的逆属性。

示例：

（题名：探秘大唐丝路）

包含于：天津图书馆XR沉浸式漫游空间

6.20 发布日期

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/issued>

名称：issued

出处：Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：发布日期

定义：资源正式发布的日期。

父属性：<http://purl.org/dc/terms/date>

值域：<http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Literal>

注：建议采用国家标准（GB/T 7408）来表达。

示例：

发布日期：2021-02-08

6.21 语种

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/language>

名称：language

出处：Dublin Core Terms(<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：语种

定义：资源的语种。

值域：<http://purl.org/dc/terms/LinguisticSystem>

注：建议的做法是使用受控词表进行标识，例如ISO标准（ISO 639）。

示例：

语种：chi

6.22 媒体

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/medium>

名称：medium

出处：Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：媒体

定义：资源的物质或物理载体。

父属性：<http://purl.org/dc/terms/format>

定义域：<http://purl.org/dc/terms/PhysicalResource>

值域：<http://purl.org/dc/terms/PhysicalMedium>

注：资源保存或运行的载体，如计算机、手机等。

示例：

媒体：图形工作站

6.23 出版者

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/publisher>

名称: publisher

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 出版者

定义: 使资源可以获得和利用的责任实体。

值域: <http://purl.org/dc/terms/Agent>

注: 对于网络出版的资源, 根据其出版协议签署机构来确定出版者。

示例:

出版者: 北京少年儿童出版社

6.24 关联

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/relation>

名称: relation

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 关联

定义: 相关资源。

注: 建议的做法是通过URI识别相关资源。如果不可能或不可行, 也可以提供符合标准识别系统的字符串。关联对象可以是虚拟对象, 也可以是物理对象。

示例:

(题名: 《永乐大典》VR产品)

关联: 永樂大典 [善本]: 二萬二千八百七十七卷 / (明)解縉等輯 (411999002965)

6.25 权限

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/rights>

名称: rights

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 权限

定义: 资源本身的所有者权利信息或被赋予的权利信息。

值域: <http://purl.org/dc/terms/RightsStatement>

注: 通常情况下, 权利信息指与资源相关的各种产权的声明, 包括知识产权。

示例:

权限: 国家图书馆局域网范围内使用

6.26 权利持有者

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/rightsHolder>

名称: rightsHolder

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 权利持有者

定义: 拥有或管理资源权利的个人或组织。

值域: <http://purl.org/dc/terms/Agent>

注: 建议的做法是使用URI来指代版权持有者。如果不可能或不可行, 则可以提供标识版权持有者的文字值。

示例:

权利持有者: 国家图书馆

6.27 软件

名称: software

出处: GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程术语

标签: 软件

定义: 与开发、创建、展示三维动态资源有关的计算机程序、规程、和可能相关的文档。

注: 三维动态资源主要涉及建立虚拟现实模型的软件工具, 包括建模工具软件、开发工具软件等。

示例1:

软件: 3ds Max建模软件

示例2:

软件: Unreal Engine 5.5

6.28 来源

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/source>

名称: source

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 来源

定义: 所描述的资源是从其派生的相关资源。

父属性: <http://purl.org/dc/terms/relation>

注1: 当前资源可以是来源资源的全部或一部分。

注2: 此属性建议用于非文字值。

示例:

(题名: “红楼梦——图像史与物质文化”线上VR展览)

来源: 清孙温绘全本红楼梦图(旅顺博物馆藏)

6.29 空间范围

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/spatial>

名称: spatial

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 空间范围

定义: 资源的空间特征。

父属性: <http://purl.org/dc/terms/coverage>

值域: <http://purl.org/dc/terms/Location>

示例:

(题名: 元游宁夏——宁夏文旅元宇宙数字服务应用)

空间范围: 宁夏回族自治区

6.30 主题

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/subject>

名称: subject

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 主题

定义: 资源的主题。

注: 建议的做法是从受控词表或规范分类法中取值, 或从经知识抽取形成的语义知识库中取值。

示例1:

（题名：“数字一大——数字世界中的中国共产党人精神家园”服务矩阵）

主题：中共一大

示例2：

主题：D220

6.31 目录

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/tableOfContents>

名称：tableOfContents

出处：Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：目录

定义：资源组成单元列表。

父属性：<http://purl.org/dc/terms/description>

注：可描述资源目录、视频资源的场景等信息。

示例：

（题名：《永乐大典》VR全景文化典籍）

目录：上部《旷世宏编文献大成》；下部《瑞世鸿宝历劫重光》

6.32 技术细节

名称：technique

出处：国家图书馆

标签：技术细节

定义：资源相关的技术指标。

注：包括帧频、延迟时间、音频、显示分辨率、刷新率、处理器、内存、网络带宽等具体的技术参数。

示例1：

技术细节：270度三折幕视频：比例48:9，分辨率7680*1440，码率40099kbps，帧速率25帧/秒。

示例2：

技术细节：支持NVIDIAPhysX物理引擎。

示例3：

技术细节：立体3D VR视频：分辨率3840*3840，编码格式H.264，帧速率25帧/秒，使用左右眼视角的排列方式，采用上下格式（top-and-bottom）。

6.33 时间范围

统一资源标识符：<http://purl.org/dc/terms/temporal>

名称：temporal

出处：Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签：时间范围

定义：资源的时间特征。

父属性：<http://purl.org/dc/terms/coverage>

值域：<http://purl.org/dc/terms/PeriodOfTime>

示例：

（题名：生命艺术——马王堆汉代文化沉浸式数字大展）

时间范围：汉代

6.34 题名

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/title>

名称: title

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 题名

定义: 资源的名称。

值域: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Literal>

示例1:

题名: 国家自然博物馆数字人及AR导览

示例2:

题名: 沉浸式戏曲《黛玉葬花》

6.35 类型

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/type>

名称: type

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 类型

定义: 资源的特征或类型。

注: 建议的做法是使用受控词表。要描述资源的文件格式、物理介质或维度, 请使用格式属性。

示例:

类型: InteractiveResource

7 类

7.1 行为者

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/Agent>

名称: Agent

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 行为者

定义: 行动或有能力行动的资源。

7.2 行为者类

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/AgentClass>

名称: AgentClass

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 行为者类

定义: 一组行为者。

7.3 管辖范围

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/Jurisdiction>

名称: Jurisdiction

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 管辖范围

定义: 司法、执法或其他权力的范围和界限。

7.4 语言系统

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/LinguisticSystem>
名称: LinguisticSystem
出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)
标签: 语言系统
定义: 用于交流的信号、符号、声音、手势或规则系统。

7.5 地点

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/Location>
名称: Location
出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)
标签: 地点
定义: 空间区域或指定地点。

7.6 媒体类型

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/MediaType>
名称: MediaType
出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)
标签: 媒体类型
定义: 文件格式或物理介质。

7.7 时段

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/PeriodOfTime>
名称: PeriodOfTime
出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)
标签: 时段
定义: 以开始日期和结束日期命名或定义的时间间隔。

7.8 物理介质

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/PhysicalMedium>
名称: PhysicalMedium
出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)
标签: 物理介质
定义: 物质材料或载体。
父类: <http://purl.org/dc/terms/MediaType>

7.9 物理资源

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/PhysicalResource>
名称: PhysicalResource
出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)
标签: 物理资源
定义: 物质性事物。

7.10 权限声明

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/RightsStatement>

名称: RightsStatement

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 权限声明

定义: 关于资源成果所拥有的知识产权 (IPR) 的声明, 正式允许使用资源的法律文件, 或关于访问权的声明。

7.11 尺寸或持续时间

统一资源标识符: <http://purl.org/dc/terms/SizeOrDuration>

名称: SizeOrDuration

出处: Dublin Core Terms (<http://purl.org/dc/terms/>)

标签: 尺寸或持续时间

定义: 尺寸规格、程度, 或者播放、执行的时间。

附录 A

(资料性)

图书馆三维动态资源元数据著录示例

题名：《永乐大典》VR产品

贡献者：国家图书馆

主题：《永乐大典》；文化典籍；虚拟现实技术

摘要：《永乐大典》VR产品分为上、下两部。上部《旷世宏编文献大成》从《永乐大典》的“前世”（即体量、版式、纸张、编纂等书内之美）及“今生”（即修书和寻书之路）两个角度切入，向大众介绍成书情况、编修纂修、装帧抄写、流传与辑佚、入藏国图、古籍修复等内容。下部《瑞世鸿宝历劫重光》从“深锁内廷抄副另储”（嘉靖帝组织缮写者百余人抄录副本，后“永乐正本”秘藏深宫，下落成迷）、“人祸兵燹弱息仅存”（虫咬鼠啮，监守自盗，清代末年屡遭劫难）和“珠还合浦转世新生”（有识之士奔走相救，大典回归，再获新生）三个角度入手，再现《永乐大典》在历史变迁中遭受重重厄运的沧桑经历和海内外人士为《永乐大典》传承后世而呕心沥血的感人事迹。产品制作采用“5G+VR”技术集成全景视频拍摄、三维动画制作等技术手段，让书写在古籍里的文字活起来，为广大读者打造身临其境、跨越时空的文化体验。

目录：上部《旷世宏编文献大成》；下部《瑞世鸿宝历劫重光》

出版者：国家图书馆

创建日期：2020

发布日期：2021

类型：InteractiveResource

范围：00:10:04

软件：U3D AVPro Video播放模块

设备：VR眼镜；270度环绕的三折屏幕

技术细节：270度三折幕视频：比例48:9，分辨率7680*1440，码率40099kbps，帧速率25帧/秒。

技术细节：VR眼镜视频：比例2:1，分辨率3840*1920，码率19618kbps，帧速率25帧/秒。

标识符：JH2020000011

语种：chi

访问权限：国家图书馆“沉浸式”阅读体验区现场体验

权利持有者：国家图书馆；中图云创智能科技（北京）有限公司

参 考 文 献

- [1] ISO 639-2:1998, Codes for the representation of names of languages — Part 2: Alpha-3 code
- [2] ISO 639-3:2007, Codes for the representation of names of languages — Part 3: Alpha-3 code for comprehensive coverage of languages
- [3] ISO 8601, Data elements and interchange formats — Information interchange — Representation of dates and times
- [4] ISO 8601-1, Date and time — Representations for information interchange — Part 1: Basic rules
- [5] ISO/IEC 11179, Information technology — Metadata registries (MDR)
- [6] DCMI-TERMS DCMI Metadata Terms. Available at <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/> [viewed 2025-01-10]
- [7] DCMI-TYPE DCMI Type Vocabulary. Available at <https://dublincore.org/documents/dcmi-type-vocabulary/> [viewed 2025-01-10]
- [8] BCP 47, Best Current Practice 47. Available at <https://tools.ietf.org/html/bcp47> [viewed 2025-01-10]
- [9] MIME Media Types. Available at <https://www.iana.org/assignments/media-types/media-types.xhtml> [viewed 2025-01-10]
- [10] W3C Note on Date and Time Formats. Available at <https://www.w3.org/TR/NOTE-datetime> [viewed 2025-01-10]
- [11] TGN Getty Thesaurus of Geographic Names. Available at <https://www.getty.edu/research/tools/vocabulary/tgn/index.html> [viewed 2025-01-10]
- [12] RFC 3986, Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax. Available at: <https://www.ietf.org/rfc/rfc3986.txt> [viewed 2025-01-10]
- [13] RDF Schema version 1.1. W3C Recommendation 25 February 2014. Available at Available at: <https://www.w3.org/TR/rdf-schema/> [viewed 2025-01-10]
-