



中华人民共和国文物保护行业标准

WW/T XXXXX—XXXX

文物数字化保护管理元数据规范

Administrative Metadata for Digital Cultural Heritage

(征求意见稿)

(本稿完成日期: 2017-03-08)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - 实施

中华人民共和国国家文物局

发布

目 次

前言.....	IV
引言.....	V
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语定义.....	2
4 元数据简表.....	4
4.1 元素表.....	4
4.2 资源实体与核心元数据元素的映射关系.....	7
5 元数据元素定义方法.....	7
6 元数据元素定义.....	8
6.1 资源实体 (resourceEntity).....	8
6.1.1 资源实体分类 (classification).....	10
6.1.2 资源实体标识符 (identifier).....	10
6.1.3 资源实体名称 (title).....	11
6.1.4 资源实体主要创建者 (creator).....	12
6.1.5 资源实体其它贡献者 (contributor).....	13
6.1.6 资源实体日期 (date).....	14
6.1.7 资源实体主题词 (subject).....	15
6.1.8 资源实体描述 (description).....	15
6.1.9 资源实体覆盖范围 (coverage).....	16
6.1.10 资源实体语种 (language).....	17
6.1.11 资源实体类别 (type).....	18
6.1.12 资源实体文件格式 (format).....	19
6.1.13 资源实体存储位置 (location).....	20
6.1.14 资源实体来源 (source).....	21
6.1.15 资源实体权限 (rights).....	22
6.1.16 资源实体相关信息 (relations).....	22
6.1.17 资源实体访问控制集 (accesses).....	23
6.1.18 资源实体自定义元素 (defineElement).....	24
6.2 机构实体 (agentEntity).....	25
6.2.1 机构标识 (agentIdentifier).....	26
6.2.2 机构名称 (agentTitle).....	27
6.2.3 机构类别 (agentType).....	28
6.2.4 机构描述 (agentDescription).....	29
6.2.5 注册日期 (registratedDate).....	29

6.2.6 机构位置 (agentLocation)	30
6.2.7 机构关系集 (agentRelations)	31
6.2.8 机构访问控制集 (agentAccesses)	32
6.3 业务实体 (functionEntity)	33
6.3.1 业务标识 (functionIdentifier)	34
6.3.2 业务名称 (functionTitle)	35
6.3.3 业务负责人 (functionAdmin)	36
6.3.4 业务类别 (functionType)	36
6.3.5 业务日期 (functionDate)	37
6.3.6 业务描述 (functionDescription)	38
6.3.7 业务法规 (functionRegulation)	39
6.3.8 业务技术 (functionTechnology)	39
6.3.9 业务关系集 (functionRelations)	40
6.3.10 业务访问控制集 (functionAccesses)	41
6.4 规则实体 (regulationEntity)	42
6.4.1 规则名称 (regulationTitle)	43
6.4.2 规则标识 (regulationIdentifier)	44
6.4.3 规则级别 (regulationLevel)	44
6.4.4 规则管理机构 (regulationAdmin)	45
6.4.5 规则相关日期 (regulationDate)	46
6.4.6 规则内容描述 (regulationDescription)	47
6.5 权利实体 (rightsStatementEntity)	47
6.5.1 权利声明标识 (rightsStatementIdentifier)	48
6.5.2 版权信息 (copyrightInformation)	49
6.5.3 权利准予 (rightsGranted)	50
6.5.4 链接对象标识 (linkingObjectIdentifier)	51
6.5.5 链接机构标识 (linkingAgentIdentifier)	51
6.6 访问控制实体 (accessesEntity)	52
6.6.1 访问控制标识 (accessIdentifier)	53
6.6.2 存取安全等级 (securityLevel)	54
6.6.3 存取警告 (caveat)	55
6.6.4 访问许可 (permissions)	55
6.6.5 存取说明 (accessStatement)	56
6.6.6 存取日期 (accessDate)	57
参考文献	58

前 言

本标准根据文物数字化保护的过程管理与信息利用需求，规定了文物数字化保护管理元数据的总体结构、各元素定义与著录规则，适用于文物数字保护的信息组织、过程管理与质量控制，为数字博物馆提供知识管理基础性元数据标准。

主要技术内容：管理元数据元素分为资源实体、机构实体和业务实体三个部分，用来定义管理元数据元素集，以支持对各类型文物及其数字资源的组织与管理需求，支持对数字资源建设各环节的管理需求，包含对技术信息、知识产权、版权保护、权限控制等。

本标准起草单位：浙江大学。

本标准主要起草人：金更达、孙晓菲、童华章、韩子静、孟琼、曹玉霞。

引 言

我国历史悠久、文化遗产众多，现保存有大量的不可移动和可移动文物（如石窟寺、古建筑和馆藏文物等）。这些文物承载了中华文化的精神，是中华民族伟大历史的重要见证。然而，由于人类活动、气候变化、保护能力和水平的限制、以及保护性破坏等多种原因，众多的文物正在面临加速消亡或失传的危机，文物的永久保存迫在眉睫。当前，计算机、多媒体、信息技术的飞速发展，为文化遗产的长久保护和保存提供了技术手段。文物数字化保护兼具有记录、保存、阅览、检索、共享、复原、仿真、再现等多项特点，已成为一种行之有效的文化遗产永久保存、永续利用的方法。

文物数字化保护涉及文物本身的数字化采集、内容信息的加工、描述与处理、数字资源的存储与管理等方面。鉴于国内很多文物机构陆续开展了馆藏文物的数字化建设，但文物数字化保护采集、处理、存储的方式方法众多、形式多样、杂乱无章、层次不齐，没有统一的规范标准体系；在文物及其数字资源的信息加工、描述与管理等方面也缺乏统一的标准，当前我国文物信息资源元数据大都处于分散的、无组织的状态，迫切需要建立统一的元数据标准。研究文物的数字化采集、存储以及元数据标准对于我国文物的长期保存、管理、宣传与有效利用颇有裨益，同时也有利于促进我国文化事业的可持续发展。

鉴于此，国家文物局启动“文物数字化保护标准体系与关键标准研究与示范”项目，并列入了2015年度国家科技部支撑计划项目，该项目子课题二“文物数字化保护元数据标准研究与示范”，其目标针对当前文物数字化保护在元数据体系和规范方面的需要，充分借鉴当前元数据标准制定的内容和技术，把握文物数字化保护元数据的特点和性质，从文物数字化保护的应用逻辑出发，建设文物数字化保护元数据框架体系、核心标准、描述标准、管理保存标准及应用技术规范等，从而规范文物数字化保护元数据建设，支持和促进文物数字化保护建设、推动文物保护的研究、展示、应用与发展。

文物数字化保护管理元数据标准研制，是“文物数字化保护元数据标准研究与示范”的子课题之一，其目标是结合文物数字化资源建设、服务与管理的需要，研制管理元数据框架，定义管理元数据元素集，以支持对各类型文物及其数字资源的组织与管理需求，支持对数字资源建设各环节的管理需求，包含对技术信息、知识产权、版权保护、权限控制等。文物数字化保护管理元数据标准是指用来描述文物数字化对象基本特征及其相互关系，从而确保这些数字信息能够被计算机及其网络系统自动辨析、分解、提取和分析归纳（即所谓机器可理解性），保障文物数字化对象完整性、真实性和有效性的一整套编码体系。它为各种形态的文物数字化信息单元和资源集合提供了规范、普遍的描述标准和规则，不仅是文物数字化对象信息组织和处理的基本工具，也是构建文物数字化对象数据仓储和管理利用的基本方法。因此，文物数字化保护管理元数据标准是文物数字化对象管理与服务平台建设的基础性标准。

本标准的相关规定与说明如下：

- （1）标准著录对象为文物数字化对象。
- （2）标准名称为文物数字化保护管理元数据规范，版本为Version 1.0，以下简称为管理元数据规范。
- （3）标准包括为管理元数据标准模型设计、管理元数据标准核心元素定义和著录实例。
- （4）标准应用领域为文物数字化保护、数字博物馆等。
- （5）标准中元素的定义采用了ISO11179标准和最佳实践。
- （6）标准起草拟订单位为《文物数字化保护管理元数据标准研制》课题组。
- （7）标准起草时间为2015年10月。

文物数字化保护管理元数据规范

1 范围

本标准根据文物数字化保护的过程管理与信息利用需求,规定了文物数字化保护管理元数据的总体结构、各元素定义与著录规则,适用于文物数字保护的信息组织、过程管理与质量控制,为数字博物馆提供知识管理基础性元数据标准。

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,仅所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) 《中华人民共和国文物保护行业标准WW/T 0020-2008:文物藏品档案规范》。
- (2) 《中华人民共和国文物保护行业标准WW/T 0017-2013:馆藏文物登录规范》。
- (3) 《博物馆藏品信息指标体系规范(试行)》。
- (4) 《全国重点文物保护单位记录档案工作规范》,国家文物局,2003年。
- (5) 《文物保护单位记录档案档号编制规则》,国家文物局,2004年。
- (6) 《第三次全国文物普查实施方案及相关标准、规范》(2007年6月)。
- (7) 《第三次全国文物普查不可移动文物认定标准》国家文物局,2007年。
- (8) 《第三次全国文物普查不可移动文物分类标准》国家文物局,2007年。
- (9) 《第三次全国文物普查不可移动文物计量标准》国家文物局,2007年。
- (10) 《第三次全国文物普查不可移动文物定名标准》国家文物局,2007年。
- (11) 《第三次全国文物普查不可移动文物年代标准》国家文物局,2007年。
- (12) 《第三次全国文物普查不可移动文物信息采集规范》国家文物局,2007年。
- (13) 《第三次全国文物普查电子数据处理工作规范》国家文物局,2007年。
- (14) 《第三次全国文物普查不可移动文物数据汇总规范》国家文物局,2007年。
- (15) 《第三次全国文物普查不可移动文物名录编制规范》国家文物局,2007年。
- (16) ISO/IEC 11179, Metadata Registry (MDR) standard.
- (17) GB / T 18391, 信息技术 元数据注册系统(MDR).
- (18) DCMI Metadata Terms. [DCMI-TERMS], <<http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/>>
- (19) DCMI Namespace Policy. [DCMI-NAMESPACE],
<http://dublincore.org/documents/dcmi-namespace/>.
- (20) ISO15489-1: 2001, Information and documentation-records management -part 1: general. International Organization for Standardization.
- (21) ISO15489-2: 2001, Information and documentation-records management -part 2 : guidelines. International Organization for Standardization.
- (22) GB/T 26162.1-2010 信息与文献 文件管理 第1部分:通则。
- (23) GB/T 26163.1-2010 信息与文献 文件管理过程 文件元数据 第1部分:原则。
- (24) 馆藏金属文物保护修复档案记录规范(WW / T 0010-2008)。

- (25) 馆藏出土竹木漆器类文物保护修复档案记录规范(WW / T 0011-2008)。
- (26) 石质文物保护修复档案记录规范(WW / T 0012-2008)。
- (27) 馆藏丝织品保护修复档案记录规范(WW / T 0015-2008)。
- (28) 陶质彩绘文物保护修复档案记录规范(WW / T 0023-2008)。
- (29) 文物保护工程文件归档整理规范(WW / T 0024-2008)。
- (30) 馆藏纸质文物保护修复档案记录规范(WW / T 0027-2008)。
- (31) 文物数字化保护核心元数据标准（征求意见稿）。
- (32) 文物数字化保护专门元数据标准（征求意见稿）。

3 术语定义

本标准规范采用下列术语和定义。

3.1 文物数字化保护 digital preservation of cultural heritage

文物数字化保护就是使用数字化技术将文物、古迹的平面与立体信息、图像与符号信息、声音与颜色信息、文字与语义信息、材料与结构信息等等，表示成数字量，以便于存储、展现、传播和利用，便于文物虚拟修复和再现等文物保护，便于研究与普及。。

3.2 元数据 metadata

关于信息资源或数据的一种结构化的数据。

3.3 管理元数据 administrative metadata

对信息资源实施管理的元数据。

3.4 文物核心元数据 core element set for cultural heritage

使用频率高的、共性的、可用于不同类型的文物信息资源描述的元数据。

3.5 文物专门元数据 element set for a certain type of cultural heritage

用来描述某一类文物信息资源的内容、属性及外在特征的元数据。

3.6 文物数字化保护管理元数据 administrative metadata for digital cultural heritage

用以描述文物数字化对象的基本特征及其相互关系，以满足文物业务活动需求、数字化需求及文物知识数据库建构与应用需求为目的，为可移动和不可移动文物的基本要素及藏品信息、业务信息（如管理、保护、修复、研究、利用等）、数字化信息、知识信息（如考古、历史、研究、艺术、技术等）及相关数字对象的采集、记录、组织、处理、存贮、检索与应用提供一整套元数据标准编码体系，以指导和规范我国文物数字化业务管理，推进文物数字化进程，促进文物资源的共知、共享、研究与利用。

3.7 元素 element

元数据集合中用于定义和描述数据的基本单元，由一组属性描述、定义、标识，并允许值限定。

3.8 子元素 sub element

元素的子元素，参见元素术语定义。

3.9 属性 attribute

一个对象或实体的特征，本标准指元素的特征。

3.10 编码体系 encoding scheme

用来帮助解析某一个术语值的上下文信息或解析规则，其形式包括受控词表、规范表或者解析规则。

3.11 方案 scheme

表示元数据元素之间关系的逻辑架构。一般通过对元数据的使用及管理制定规则，尤其是关于语义、语法及值的可选性(或必备性)的规则来实现。

3.12 必备性 necessity

用以定义元素在元数据规范中是否是必备。本标准中其值域为“必备”、“可选”、“有则必备”。

3.13 可重复性 repeatability

用以定义元素在元数据规范中该元素是否可重复出现。

3.14 单一文件 single file

本标准中指文物数字化保护过程中形成的可独立存在的、具有可用性的电子文件。

3.15 复合文件 group file

本标准中指文物数字化保护过程中形成的由多个相互关联的电子文件组成的数字对象。

3.16 集合 collection

集合是资源组织最常见的方式，可是以任何物理的或数字化对象的聚合。本标准以文物数字化保护业务活动为聚合依据，即同一活动中形成的数字对象聚合形成一个或多个集合，形成多个集合时，形成关联关系，以确保集合之间的关联，保障文物数字化保护的完整性、真实性。

3.17 主体 agent

本标准中指对不可移动文物和可移动文物进行数字化保护、采集、研究与组织管理的机构和个人。

3.18 机构实体 agent entity

本标准机构实体对应的是主体，指在文物数字化保护与利用中，承担各种业务活动的主体，即个人、团体机构。

3.19 客体 object

本标准中指文物数字化保护的资源对象，包括文物数字化对象以及文物数字化对象的原型。文物数字化保护过程中形成的数字对象分成三种类型：单个文件（Single file）、复合文件（Group Files）和集合（Collection）。

3.20 资源实体 resource entity

本标准资源实体由一组描述客体的元素构成的元数据集，是对文物数字化对象及文物本身的内容特征、技术特征、关联特征、知识产权特征以及相关的规则的描述。

3.21 活动 activity

本标准中指文物数字化保护业务活动，是创建文物数字化资源实体的主要源泉。

3.22 业务实体 function entity

本标准业务实体由一组描述、记录文物数字化保护与利用等业务活动以及活动所遵循的法规或机制或标准或技术等元素所构成的元数据集。

3.23 规则 regulation

本标准中指文物数字化保护整个生命周期管理及其系统平台的运行中需遵守的各项法律、法规、标准与规范。

3.24 规则实体 regulation entity

本标准中规则实体由一组描述规则的元素所构成的元数据集。

3.25 权利 rights

本标准中权限是管理、利用文物数字化资源实体的权利，包括版权。

3.26 权利实体 rights entity

本标准中权限实体是指由一组描述权限的元素所构成的元数据集，用以明确资源实体拥有者的权利信息。

3.27 访问控制 accesses

本标准访问控制是指指文物数字化对象在管理、传输、利用等环节，需确保其合理、合法、合规利用，以防止文物数字化对象未经授权存取。

3.28 访问控制实体 accesses entity

本标准访问控制实体是指由一组描述文物数字化保护管理系统安全等级、存取警告、资源保管许可、存取说明、生效日期、到期日期等元素的元数据集，用以管理和限制文物数字化对象的存取和使用。

4 元数据简表

管理元数据元素分为资源实体、机构实体、业务实体、规则实体、权利实体和访问控制实体六个部分，每个部分下设若干子元素。其中，资源实体子元素是以数字对象作为主要著录对象，参照文物数字化保护核心元数据标准的数字对象元素结构，而将文物实体作为“来源”进行关联描述。

4.1 元素表

序号	元素	元素中文名	元素英文名
1	资源实体		resourceEntity
	1.1	分类	classification
	1.2	标识	identifier

	1.3	名称	title
	1.4	主要创建者	creator
	1.5	其他贡献者	contributor
	1.6	日期	date
	1.7	主题词	subject
	1.8	描述	description
	1.9	覆盖范围	coverage
	1.10	语种	language
	1.11	类型	type
	1.12	文件格式	format
	1.13	存储位置	location
	1.14	来源	source
	1.15	权利	rights
	1.16	相关信息	relations
	1.17	访问控制集	accesses
	1.18	自定义	defineElement
2	机构实体		agentEntity
	2.1	机构标识	agentIdentifier
	2.2	机构名称	agentTitle
	2.3	机构类别	agentType
	2.4	机构描述	agentDescription
	2.5	机构注册日期	registeredDate
	2.6	机构位置	agentLocation
	2.7	关系集	agentRelations
	2.8	访问规则控制集	agentAccesses
3	业务实体		functionEntity
	3.1	业务标识	functionIdentifier
	3.2	业务名称	functionTitle

	3.3	业务负责人	functionAdmin
	3.4	业务类别	functionType
	3.5	业务日期	functionDate
	3.6	业务描述	functionDescription
	3.7	业务规则	functionRegulation
	3.8	业务技术	functionTechnology
	3.9	关系集	functionRelations
	3.10	访问控制集	functionAccesses
4	规则实体		regulationEntity
	4.1	规则名称	regulationTitle
	4.2	规则标识	regulationIdentifier
	4.3	规则级别	regulationLevel
	4.4	规则管理机构	regulationAdmin
	4.5	规则发布日期	regulationDate
	4.6	规则内容描述	regulationDescription
5	权利实体		rightsEntity
	5.1	权利声明标识符	rightsStatementIdentifier
	5.2	版权信息	copyrightInformation
	5.3	权利准予	rightsGranted
	5.4	链接对象标识符	linkingObjectIdentifier
	5.5	链接机构标识符	linkingAgentIdentifier
6	访问控制实体		accessesEntity
	6.1	访问控制标识	accessIdentifier
	6.2	存取安全等级	securityLevel
	6.3	存取警告	caveat
	6.4	访问许可	permissions
	6.5	存取说明	accessStatement
	6.6	存取日期	accessDate

4.2 资源实体与核心元数据元素的映射关系

序号	模块	元素名	英文名	核心元数据
1	资源实体		resourceEntity	
	1.1	分类	classification	1. 分类
	1.2	标识	identifier	19. 数字影像—影像识别号
	1.3	名称	title	2. 名称
	1.4	主要创建者	creator	5. 创作者
	1.5	其他贡献者	contributor	5. 创作者
	1.6	日期	date	19. 数字影像—影像日期
	1.7	主题词	subject	11. 分面主题
	1.8	描述	description	9. 描述
	1.9	覆盖范围	coverage	12. 背景
	1.10	语种	language	2. 名称—语种
	1.11	类型	type	
	1.12	文件格式	format	19. 数字影像—影像格式
	1.13	存储位置	location	19. 数字影像—影像链接
	1.14	来源	source	3. 文物标识号
	1.15	权利	rights	16. 权限
	1.16	相关信息	relations	
	1.17	访问控制集	accesses	
	1.18	自定义	defineElement	

5 元数据元素定义方法

本标准元素定义采用 ISO11179 标准，如下表所示：

命名空间	
名称	元素的中文名称
标识	元素的英文标识

定义	元素的语义定义			
用途	元素的用途			
必备性	元素是否必备，若该元素为必填项，填写“必备”			
可重复性	元素是否可重复，若元素不可重复，填写“不可重复”			
属性	标识	必备性	名称	参见
	属性英文标识	是否必备	属性中文名称	
应用层次	定义元素的应用范围			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	子元素英文标识	是否必备	子元素数据类型	子元素名称
数据类型	元素的数据类型，其值域为[字符型、数据型、日期型、结构型]			
方案/值域	定义元素的数据取值范围与格式			
默认值	定义元素的默认取值			
来源	定义元素的数据来源			
著录细则	定义元素的数据著录细则			
注释	其它有关元数据的未尽说明			

6 元数据元素定义

6.1 资源实体 (resourceEntity)

命名空间	
名称	资源实体
标识	resourceEntity
定义	是指文物数字化资源实体的基本信息元素集，这里的资源可以是单个的文件，也可以是一组文件集合和一个集合。
用途	便于识别资源 便于了解资源的基本状况、管理过程 便于信息发现 便于利用时给予限制
必备性	必备

可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	参见
	type	必备	资源实体类型	[单一文件、复合文件、集合]
应用层次	资源实体，包括单一文件、复合文件和集合。			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	classification	必备	字符型	分类
	identifier	必备	字符型	标识
	title	必备	字符型	名称
	creator	必备	字符型	主要责任者
	contributor	可选	字符型	其他贡献者
	date	必备	日期型	日期
	subject	可选	字符型	主题词
	description	可选	字符型	描述
	coverage	可选	字符型	覆盖范围
	language	可选	枚举型	语种
	type	可选	枚举型	类型
	format	可选	结构型	文件格式
	location	可选	结构型	存储位置
	source	可选	结构型	来源
	rights	可选	字符型	权利
	relations	可选	结构型	相关信息
accesses	可选	字符型	访问控制	
defineElement	可选	结构型	自定义	
数据类型	结构型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	资源实体信息可来源于资源的收集阶段，大部分信息由资源登记者在登记时手工著录，部分信息则可由系统自动生成。			

著录细则	著录细则详见各子元素的著录细则。
注释	对单个资源（Single File）或一组资源（Group Files）起作用，部分元素对于集合不起作用。

6.1.1 资源实体分类（classification）

命名空间				
名称	资源实体分类标识			
标识	classification			
定义	在正式的分类架构下，依据类似的特征如质地、功用等将文物归类。			
用途				
必备性	必备			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于资源实体的各个层次			
子元素	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	资源我分类标识在资源实体创建时由创建者录入。			
著录细则	参照：CDWA: Classification Term;《馆藏文物登录规范》(WW/T0017-2013)附录 A《馆藏文物基本信息登录说明》A.2			
注释	按照文物局 35 种可移动文物和《第三次全国文物普查不可移动文物分类标准》规定的 6 种不可移动文物。复合或组合质地的文物，以其主体或主要质地分类。不可移动文物选择类别时如有交叉，按照以质地为主，兼顾功用的原则进行选择。也可按各博物馆现行分类办法确定文物分类名称。			

6.1.2 资源实体标识符（identifier）

命名空间	
------	--

名称	资源实体标识符			
标识	identifier			
定义	用以描述文物数字化资源实体在管理系统中的唯一标识。			
用途	便于资源实体的管理 便于资源实体的检索			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	标识类别	[标识符, 内部编号]
应用层次	适用于资源实体各层次			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	唯一标识符由系统按规则自动生成, 内部编号 (number) 在资源实体创建或登记时由创建者或登记者手工著录或系统按规则自动提取。			
著录细则	-			
注释	标识符属性 type= “标识符”, identifier 仅可出版一次。			

6.1.3 资源实体名称 (title)

命名空间	
名称	资源实体名称
标识	title
定义	由权威管理机构赋予文物数字化资源实体的正式公开名称, 一般可以表达文件中心内容和形式特征, 包括正题名、副题名、并列题名及 (或) 缩略题名。
用途	帮助识别和区别资源实体 方便检索或获取资源实体
必备性	必备

可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	题名类型	[正题名, 副题名、并列题名、缩略题名]
应用层次	适用于资源实体的各种层次			
子元素	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	主要由创建者或处理人员定义, 来源于资源的内容。			
著录细则	如果资源实体用以描述单个资源 (Single File), 则著录为资源题名; 如果资源实体用以描述文件组合 (Group Files), 则著录文件组合名称; 如果资源实体用以描述集合 (Collection), 则著录集合名称;			
注释	一般在资源收集处理过程中由创建者或处理人员手工著录。			

6.1.4 资源实体主要创建者 (creator)

命名空间				
名称	资源实体主要创建者			
标识	creator			
定义	创建文物数字化资源实体的主要责任者			
用途	帮助识别和区别资源实体 方便检索或获取资源实体			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	类型	[个人、团体机构]
	role	有则必备	角色	
应用层次	适用于资源实体的各种层次			

子元素	标识	必备性	名称	值域/方案
	—	—	—	—
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	为登记者的注册名称			
来源	在资源实体创建或登记时成时由创建或登记人员著录			
著录细则	如果有多个作者，该元素可重复著录。			
注释	属性 role 为有则必备，元数据应用单位可自行编制 role 的值域。			

6.1.5 资源实体其它贡献者 (contributor)

命名空间				
名称	资源实体其它贡献者			
标识	contributor			
定义	除主要创建者之外的创建文物数字化资源实体的其他贡献者。			
用途	帮助识别和区别资源实体 方便检索或获取资源实体			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	类型	个人、团体机构
	role	有则必备	角色	
应用层次	适用于资源实体的各种层次			
子元素	标识	必备性	名称	值域/方案
	—	—	—	—
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			

默认值	-
来源	在资源实体创建或登记时成时由创建或登记人员著录
著录细则	如果有多个其它贡献者，该元素可重复著录。
注释	除主要责任者外的其他参与数字对象创建的责任者。 属性 role 为有则必备，元数据应用单位可自行编制 role 的值域。

6.1.6 资源实体日期 (date)

命名空间				
名称	数字对象资源的采集、创建等日期信息			
标识	date			
定义	资源实体的采集、创建、登记、许可、发布的特定日期和时间范围。			
用途	提供对创建、上传、许可、发布等行为的系统确认。 提供文件真实性的证明。 限制或帮助对资源的获取。 提供对资源适当和可靠的管理。			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	日期类型	[创建日期, 登记日期, 许可日期, 发布日期]
应用层次	适用于资源实体的各个层次			
子元素	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	日期型			
方案/值域	ISO 8601			
默认值	资源实体创建时系统日期/时间 资源实体在记录系统中注册的日期/时间 资源实体许可或发布时的系统日期/时间			
来源	来源于资源实体创建、登记、许可、发布过程			
著录细则	采集日期、创建日期、登记日期只能著录一次，而许可日期和发布日期可重复著录。			

注释	建议采用的日期格式应符合 GB/T 7408-2005 规范, 并使用 YYYY-MM-DD 的格式。
----	---

6.1.7 资源实体主题词 (subject)

命名空间				
名称	资源实体主题词			
标识	subject			
定义	描述文物按不同属性划分所属的种类, 用以表达资源实体的主题内容的规范化词或词组, 或是在标引和检索中取自资源实体题名或正文用以表达资源实体的内容主题并具有检索意义的词或词组。			
用途	简略概括资源实体的内容主题并便于检索利用; 便于按主题进行资源实体的组合。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	编码类型	【编码分类方案】
应用层次	适用于资源实体的各个层次			
子元素	标识	必备性	名称	值域/方案
	—	—	—	—
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	主题词编码表或自由文本			
默认值	-			
来源	在创建或登记资源实体时产生。			
著录细则	由资源实体的创建者或登记者手工著录, 或根据主题词表选择著录。			
注释	主题词建议选择相关的编码体系, 本元素的取值从规范的文物分类主题词表中取值, 如 AAT 等。如果选择编码体系中的主题词或分类号, 则必须在属性中标明编码体系名称。			

6.1.8 资源实体描述 (description)

命名空间	
------	--

名称	资源实体描述			
标识	description			
定义	对资源实体内容的简介说明。			
用途	便于对资源实体的了解、检索和利用。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于资源实体中的所有层次			
子元素	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	在资源实体创建或登记时成时由创建或登记人员著录。			
著录细则	内容描述真实客观介绍资源实体的内容要点，原则上源自权威机构或由权威机构审核。			
注释	-			

6.1.9 资源实体覆盖范围 (coverage)

命名空间	
名称	资源实体覆盖范围
标识	coverage
定义	标识与资源实体内容创作相关的有效区域范围和时间段。
用途	揭示文物背景资料并便于检索、获取。
必备性	可选
可重复性	可重复

属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	覆盖类型	[W3C]
应用层次	适用于资源实体中的所有层次			
子元素	标识	必备性	名称	值域/方案
	temporal	可选	时间范围	[DCMI]
	spatial	可选	空间范围	[DCMI]
利用条件	-			
数据类型	结构型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	在资源实体创建或登记时由创建者或登记者手工著录。			
著录细则	1、如果资源实体为单个资源或资源组合时，覆盖时间著录资源内容所涉及到的时间范围；覆盖区域著录资源内容所涉及到的地理范围； 2、如果资源实体为集合时，覆盖时间著录集合所涉及的时间范围；覆盖区域著录集合所涉及的地理范围；			
注释	建议采用由 Dublin core 定义的时期和地理名称辞典编码体系。			

6.1.10 资源实体语种 (language)

命名空间				
名称	资源实体语种			
标识	language			
定义	描述资源实体正文内容的语言种类。			
用途	便于搜索和获取 使搜索限制于某种语种的文件（即限制搜索范围） 便于机构使用国外原始资料。			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	语种编码规则	[ISO639-2, RFC3066, RFC1766]
应用层次	适用于资源实体的各个层次			

子元素	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	枚举型			
方案/值域				
默认值	CHI			
来源	需要在资源实体创建或登记时由创建或登记者手工著录。			
著录细则	著录时要按所选中的语种编码规则进行著录			
注释	建议采用规范的表达形式，如 RFC3066、RFC1766 和 ISO639-2 的语种代码。			

6.1.11 资源实体类别 (type)

命名空间				
名称	资源实体类别			
标识	type			
定义	用来区分资源实体的类别。			
用途	便于按类别进行资源实体的重新组合和检索。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于资源实体的各个层次			
子元素	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	枚举型			
方案/值域	文本、图像、视频、音频等			
默认值	-			

来源	在资源实体创建或登记时时由创建或登记人员著录，或由资源实体的审核人员著录。
著录细则	-
注释	-

6.1.12 资源实体文件格式（format）

命名空间				
名称	资源实体的文件格式			
标识	format			
定义	资源实体的逻辑和物理形态。前者为载体和数据格式，后者为介质和外延。			
用途	方便资源实体长期管理； 提供资源格式、存储介质、物理大小、存储空间信息； 便于检索和获取； 有助于特定格式资源实体管理技术的设计。			
必备性	必备			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于资源实体的单一资源（Single File）和资源组合（Group Files）层次			
子元素	标识	必备性	值域/方案	名称
	mediaFormat	必备	参照[IMT]	电子形态
	dataFormat	必备		数据格式
	size	必备		文件大小
	software	必备		技术环境
	lsknow	必备	[是，否]	是否系统支持格式
利用条件	资源实体为单一资源（Single File）和资源组合（Group Files）时，可利用此元素，且为必备。			
数据类型	结构型			
方案/值域				
默认值	-			

来源	来源于创建或登记时由系统自动自动判别生成。
著录细则	-
注释	MediaFormat参照IMT: Text/html(.html,.htm) Application/msword(.doc) Application/pdf(.pdf) Application/postscript(.ai,.eps,.ps) Application/powerpoint(.ppt) Application/rtf(.rtf) Application/wordperfect5.1(.wp5.1) Application/x-latex(.latex) Image/Djvu(.djvu) Image/gif(.gif) Image/.(.jpeg,.jpg,.jpe) Text/plain(.txt) Tcxt/sigml(.sgml,.sgm)

6.1.13 资源实体存储位置 (location)

命名空间				
名称	资源实体存储位置			
标识	location			
定义	描述资源实体的虚拟存储位置，一般用互联网环境下图像的通用URI/URL。			
用途	方便资源实体的管理 便于资源实体的检索利用 引导用户获取资源实对所对应的物理对象。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	位置类型	[数字位置、物理位置]
应用层次	适用于资源实体的所有层次			
子元素	标识	必备性	值域/方案	名称
	locationpath	必备	-	存储位置
	locationexplain	可选	-	存储说明

	locationdate	可选	ISO 8601	存储日期
利用条件	-			
数据类型	结构型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	数字对象创建或登记时著录形成。			
著录细则	由系统按规则自动生成。			
注释				

6.1.14 资源实体来源 (source)

命名空间				
名称	资源实体来源			
标识	source			
定义	描述文物数字化资源实体的出处信息，即数字对象来源于那一件文物。 关联文物核心元数据			
用途	用于证明资源实体与数字对象原型的一致性及其真实性。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	元数据类型	核心元数据和专门元数据名称
应用层次	适用于资源实体的所有层次			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	数据来源于数字对象所对应的文物本体的核心元数据或专门元数据对文物本体定义的唯一标识。			

著录细则	参见核心元数据规范和专门元数据规范对文物标识的著录要求。
注释	因文物标识号具体唯一性，著录可采用文物标识号进行数据关联。

6.1.15 资源实体权限 (rights)

命名空间				
名称	资源实体权利描述			
标识	rights			
定义	关于文物数字化资源实体的权利（或版权）信息的说明。			
用途	用以明确资源实体拥有者的权利。			
必备性	可选			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于资源实体的所有层次			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型型			
方案/值域	为权利实体的标识符			
默认值	-			
来源	在资源实体创建或登记过程中由创建者或登记者手工著录或自动生成。			
著录细则	参见权利实体对权利实体标识的著录要求。			
注释	著录权利实体标识符。			

6.1.16 资源实体相关信息 (relations)

命名空间	
名称	资源实体相关信息

标识	relations			
定义	标识和定义资源实体与同一或不同层次资源实体、机构实体、业务实体之间的关系。			
用途	建立资源与资源、机构和业务之间的关联关系。 提供资源实体与其它资源实体、机构和业务之间关系的依据。 根据相关联事件或关系建立关系链。 将有关系的实体进行链接，便于理解及使用文件 便于检索、利用和重新组织资源 便于建立起资源的知识链			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	关系类型	见注释
	entity	必备	相关实体	[资源实体、机构实体、业务实体]
应用层次	适用于资源实体中的所有层次			
子元素	标识	必备性	类型	可重复性
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	系统登记的资源实体标识、机构实体标识和业务实体标识			
默认值	-			
来源	资源实体关系集在创建或登记资源实体过程中由系统自动或人工产生。			
著录细则	1、资源实体关系元素不应单独使用，应与其子元素联合使用。 2、资源实体关系可以是简单的（一对一）也可以是复杂的（一对多）。如有必要可在一资源或集合和另一资源或集合中，或一资源和其它实体中建立不止一条的关系。 3、应使用相关实体标识来识别相关的机构、资源或业务。 4、关系类型应提示存在于实体类型间的关系，和提示相关的集合层面。			
注释	1、资源实体的关系定义术语包括：（1）HasPart，包含；（2）IsPartOf，包含于；（3）Reference，参照；（4）IsReferencedby，被参照；（5）HasVersion，其他版本；（6）IsVersionOf，原版本；（7）ParentCollection，父集合			

6.1.17 资源实体访问控制集 (accesses)

命名空间				
名称	资源实体访问控制集			
标识	accesses			
定义	标识资源实体存取权限的信息，用于管理和限制资源实体的获取或使用。			
用途	管理或限制资源实体存取，使资源实体存取的安全被正确识别和管理；严格管理用户对资源实体存取，防止资源实体未经授权存取；			
必备性	可选			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于资源实体中的所有层次			
子元素	标识	必备性	类型	可重复性
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	访问控制实体唯一标准符			
默认值	-			
来源	在创建、登记和管理过程中由等第自动或人工产生。			
著录细则	著录访问控制实体的唯一标识符			
注释	参见访问控制实体定义			

6.1.18 资源实体自定义元素 (defineElement)

命名空间				
名称	资源实体自定义元素			
标识	defineElement			
定义	未在上述内容特征中得到定义，却又必须加以描述以用作检索点 (access point) 的其它内容特征。			
用途	便于元素扩展，提供新的检索点			
必备性	可选			

可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	参照
	-	-	-	-
应用层次	适用于资源实体中的所有层次。			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	name	可选	字符型	元素名称
	Value	可选	字符型	值
	accessPoint	可选	枚举型	是否检索点
利用条件	-			
数据类型	结构型			
指定值	-			
缺省值	-			
著录信息源	本标准应用单位根据实际应用，通过该元数据自行定义元素，以满足自身的需求。			
著录细则				
注释	为充分揭示资源实体内容特征以便增加检索渠道，凡是不能在上述已经得到定义的元素中进行著录的信息均可在自定义元素中著录。子元素 name 著录元素名称， value 著录该元素的信息。			

6.2 机构实体 (agentEntity)

命名空间	
名称	机构实体
标识	agentEntity
定义	标识资源实体及业务活动实体所属机构的基本信息，这里的机构涵义包含个人、机构团体等。
用途	对机构进行分类； 按机构进行检索； 便于了解机构的文物数字化保护与利用情况； 在某一特定资源实体的管理、利用给予限制； 识别外部授权者。
必备性	必备
可重复性	可重复

属性	标识	必备性	名称	参见
	type	必备	机构类型	【个人, 团体机构, 系统】
应用层次	适用于机构实体的所有类型			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	agentIdentifier	必备	字符型	机构标识
	agentTitle	必备	字符型	机构名称
	agentType	必备	枚举型	机构类别
	agentDescription	可选	字符型	机构描述
	registratedDate	必备	字符型	注册日期
	agentLocation	必备	字符型	机构位置
	agentreLations	可选	结构型	机构关系
agentAccesses	可选	字符型	访问控制	
利用条件	-			
数据类型	结构型			
方案/值域	个人、团体机构分类方案； 外部机构分类方案。			
默认值	形成机构的基本信……			
来源	-			
著录细则	-			
注释	子元素 agentAccesses 不能独立存在，它只对机构实体集合起作用，不建议在 XML 文档中出现。			

6.2.1 机构标识 (agentIdentifier)

命名空间	
名称	机构标识
标识	agentIdentifier
定义	赋予机构的唯一标识。
用途	机构的唯一识别； 机构描述的参考点； 为连接机构描述提供证据，链接相关标题。

必备性	必备			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	参见
	-	-	-	-
应用层次	适用于机构实体中的所有层次			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	此元素一般不独立使用，应和机构实体的其他元素一起使用。			
默认值	-			
来源	—			
著录细则	机构标识符应在系统增加机构时自动生成。			
注释	-			

6.2.2 机构名称 (agentTitle)

命名空间				
名称	机构名称			
标识	agentTitle			
定义	机构的规范名称			
用途	支持识别和区分不同的机构； 为机构捕获提供标题和简略标题； 提示所应用标题的日期或有效范围日期； 通过具体日期增加可靠性和依据价值。			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	参见
	type	必备	名称类别	[规范名称、缩略名称、其它名称]
应用层次	适用于机构实体中的所有类型			

子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	其它名称是指机构的非规范名称，如曾用名、英文名称等。			
注释	-			

6.2.3 机构类别 (agentType)

命名空间				
名称	机构类别			
标识	agentType			
定义	定义机构的类别，例如：文物保管机构、数字化采集、保管和应用机构			
用途	支持识别和区分不同的机构。			
必备性	必备			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	参见
	-	-	-	-
应用层次	适用于机构实体中的所有类型			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	枚举型			
方案/值域	[文物保管机构、数字化采集机构、保管机构、应用机构]			
默认值	-			
来源	-			

著录细则	按机构类别选择著录。
注释	-

6.2.4 机构描述 (agentDescription)

命名空间				
名称	机构描述			
标识	agentDescription			
定义	机构的简要说明			
用途	了解机构的基本信息；便于检索。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	参见
	-	-	-	-
应用层次	适用于机构实体中的所有层次			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			
注释	-			

6.2.5 注册日期 (registeredDate)

命名空间	
名称	注册日期

标识	registeredDate			
定义	用以标识机构的注册进系统时的日期			
用途	提供特定日期；有助于机构信息的利用；便于机构信息查询			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于机构实体中的所有层次			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	日期型			
方案/值域	ISO 8601			
默认值	-			
来源	在注册机构信息时由系统自动生成。			
著录细则	-			
注释	机构日期不能独立使用。			

6.2.6 机构位置 (agentLocation)

命名空间	
名称	机构位置
标识	agentLocation
定义	用以标识一个机构的物理或虚拟的位置。
用途	便于了解机构位置； 了解机构的位置背景； 便于为机构公众提供服务； 便于检索和获取机构位置的信息。
必备性	必备
可重复性	可重复

属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用机构实体中的所有层次			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	agentOffice	可选	字符型	办公地址
	agentPhone	可选	字符型	联系电话
	agentZipcode	可选	字符型	邮编
	agentEmail	可选	字符型	EMAIL 地址
利用条件	-			
数据类型	结构型			
方案/值域	-			
默认值				
来源	-			
著录细则	EMAIL 地址则应符合 EMAIL 地址的规则。 邮编参照国家标准，联系电话按“区号”+电话方式著录			
注释	-			

6.2.7 机构关系集 (agentRelations)

命名空间				
名称	机构关系			
标识	agentRelations			
定义	标识和定义机构与机构、机构与资源、机构和活动之间的关系。			
用途	建立机构与资源、机构和业务之间的关联关系； 提供机构与其它资源实体、机构实体和业务实体之间关系的依据； 通过机构与资源实体及其操作的关联明确责任； 将有关系的实体进行链接并形成组织机构学术情况。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	关系类型	见注释

	entity	必备	相关实体	[资源实体、机构实体、业务实体]
应用层次	适用机构实体中的所有层次			
子元素	标识	必备性	类型	可重复性
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	机构关系在建立机构、建立业务和建立资源实体过程中由系统自动或人工产生。			
著录细则	<p>1、机构关系元素不应单独使用，但应与其子元素相联合使用。</p> <p>2、机构关系可以是简单的（一对一）也可以是复杂的（一对多）。可能有必要在一机构和另一机构中，或一机构和其它实体中建立不止一条的关系。</p> <p>3、应使用相关实体标识来识别相关的机构、资源或业务实体。</p> <p>4、关系类型应提示存在于实体类型间的关系，和提示相关的集合层面。</p>			
注释	<p>机构关系对资源检索利用至关重要，相互之间的关键需要通过计算机系统来实现，因此，通常而言，在 XML 文件中只记录所关联机构实体的标识符，而不记录所关联机构实体的信息内容。</p> <p>机构实体的关系术语包括：ParentAgent，父机构。</p>			

6.2.8 机构访问控制集 (agentAccesses)

命名空间				
名称	机构访问控制			
标识	agentAccesses			
定义	确定机构利用资源、机构、业务信息的权限。			
用途	<p>提供或限制相关工作人员或公众对资源实体的存取利用。</p> <p>对非授权许可的资源实体的利用予以授权。</p> <p>监督并严格管理机构实体各个层次的存取权利。</p>			
必备性	可选			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-

应用层次	适用机构实体中的所有层次			
子元素	标识	必备性	类型	可重复性
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	访问控制实体唯一标准符			
默认值	-			
来源	在创建、登记和管理过程中由系统自动或人工产生。			
著录细则	著录访问控制实体的唯一标识符			
注释	机构访问对资源、业务实体信息的利用至关重要，而权限控制的实现则需要通过计算机系统来实现。通常而言，该元素不适宜出现在 XML 文件当中。参见访问控制实体定义。			

6.3 业务实体 (functionEntity)

命名空间				
名称	业务实体			
标识	functionEntity			
定义	业务是指个人、团体机构从事的文物数字化保护与利用等业务活动，是创建文物数字化资源实体的主要源泉，业务实体就是用于描述这些业务活动的相关信息。			
用途	著录产生形成文物数字化资源实体的业务活动背景。 用于组织同一业务活动中形成的各类文物数字化资源实体。 限定检索在某一业务特定的资源或资源集合层面。			
必备性	必备			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	业务实体			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	functionIdentifier	必备	字符型	业务标识
	functionTitle	必备	字符型	业务名称
	functionAdmin	必备	字符型	业务负责人

	functionType	必备	字符型	业务类别
	functionDate	必备	日期型	业务日期
	functionDescription	可选	字符型	业务描述
	functionRegulation	可选	字符型	业务规则
	functionTechnology	可选	结构型	业务技术
	functionRelations	可选	字符型	业务关系
	functionAccesses	可选	结构型	业务访问控制
数据类型	结构型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			
注释	子元素 functionAccesses 不能独立存在，它只对业务实体集合起作用，不建议在 XML 文档中出现。			

6.3.1 业务标识 (functionIdentifier)

命名空间				
名称	业务标识			
标识	functionIdentifier			
定义	一项具体文物数字化保护业务的唯一标识。该项业务是在该业务过程中形成的所有文件的源泉。			
用途	业务的唯一识别 业务描述的参考点 为连接业务描述提供证据，链接相关标题			
必备性	必备			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于业务实体			
子元素	标识	必备性	类型	名称

	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	此元素一般不独立使用，应和业务实体的其他元素一起使用。			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	业务标识由系统按规则自动生成或由注册人员按规则进行著录。			
注释	-			

6.3.2 业务名称 (functionTitle)

命名空间				
名称	业务名称			
标识	functionTitle			
定义	定义业务活动的名称			
用途	用于表达处理具体事务的业务活动以及资源实体最微观层次的来源，有助于不同业务之间的识别，便于检索和获取业务信息。			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	命名类型	[规范名称、缩略名称]
应用层次	适用于业务实体			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	由注册人员在建立业务活动时著录，名称的著录应符合业务活动的事实。			
注释	-			

6.3.3 业务负责人 (functionAdmin)

命名空间				
名称	业务负责人			
标识	functionAdmin			
定义	描述负责文物数字化保护业务活动的人员或机构信息。			
用途	便于了解文物数字化保护业务活动负责人或负责机构的信息。 便于按负责人或负责机构组织资源。			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	类型	个人、团体机构
	role	有则必备	角色	承担工作
应用层次	适用于业务实体			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
利用条件	-			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	在建立业务活动时著录			
注释	-			

6.3.4 业务类别 (functionType)

命名空间				
名称	业务类别			
标识	functionType			
定义	一项具体业务所属的业务类别标识。			

用途	便于搜索和获取某一特定类别的业务及其所关键的资源实体； 加强管理策略； 便于理解或阐述资源实体； 提供关于业务、资源的用途和背景的附加信息。			
必备性	必备			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于业务实体			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
数据类型	枚举型			
方案/值域	元数据应用单位在建设文物数字化保护管理系统时，可根据自身需求对文物数字化保护业务活动进行概念抽象，形成该元素的值域。			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	在创建业务活动时著录。			
注释	-			

6.3.5 业务日期 (functionDate)

命名空间				
名称	业务日期			
标识	functionDate			
定义	业务开始执行、完成、失效的日期			
用途	指定特定日期 提供业务信息的法律依据 方便业务信息的搜索			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必选	日期类型	[执行日期、完成日期、失效日期]

应用层次	适用于业务实体			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	-	-	-	-
数据类型	日期型			
方案/值域	ISO 8601			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	业务日期须在其它相关必备元素共同使用			
注释	-			

6.3.6 业务描述 (functionDescription)

命名空间	
名称	业务描述
标识	functionDescription
定义	描述文物数字化保护业务、行为、事务处理的目的和范围。
用途	增加业务题名元素的信息量； 便于业务信息或业务行为、事务处理等的查询； 通过链接业务和机构，使其具有可靠性； 链接相关实体并提供更全面的机构和业务活动信息。
必备性	可选
可重复性	可重复
属性	-
应用层次	适用于业务实体
子元素	无
数据类型	字符型
方案/值域	-
默认值	-
来源	由业务创建者或处理人员手工著录。
著录细则	简要介绍业务具体目的、流程、结果信息等。

注释	-
----	---

6.3.7 业务法规 (functionRegulation)

命名空间				
名称	业务规则			
标识	functionRegulation			
定义	描述文物数字化保护业务活动开展所遵循的法规条文等规定，以保证文物数字化保护活动的合法性。			
用途	为文物数字化保护业务活动的开展提供依据。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于业务实体			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	系统登记的业务规则实体标识			
默认值	-			
来源	由业务创建者或处理人员手工著录或从系统中预置的规则中进行选择。			
著录细则	著录业务活动所对应用的业务规则实体。			
注释	-			

6.3.8 业务技术 (functionTechnology)

命名空间				
名称	业务技术			
标识	functionTechnology			
定义	描述文物数字化保护所涉及的技术，包括管理系统、硬件设备等。			

用途	为文物数字化对象的长期保存提供技术支持。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
属性	-			
应用层次	适用于业务实体			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	system	有则必备	管理系统	字符型
	equipment	有则必备	硬件设备	字符型
数据类型	结构型			
方案/值域	-			
默认值				
来源	由业务创建者或处理人员手工著录。			
著录细则	简要介绍支持业务活动的管理系统与硬件设备。			
注释	-			

6.3.9 业务关系集 (functionRelations)

命名空间				
名称	业务关系			
标识	functionRelations			
定义	标识和定义文物数字化保护业务与业务、资源和机构实体之间的关系。			
用途	<p>为业务、资源和机构建立关系集。</p> <p>为业务、资源和机构提供证据。</p> <p>通过建立三者的关系，增强可靠性。</p> <p>连接相关实体提供三者的关系图。</p>			
必备性	必备			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案

	type	必备	关系类型	参见注释
	entity	必备	实体类别	[资源实体、机构实体、业务实体]
应用层次	适用机构实体			
子元素	标识	必备性	类型	可重复性
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	业务关系由系统自动或人工产生。			
著录细则	<p>1、业务关系元素不应单独使用，但应与其子元素相联合使用。</p> <p>2、业务关系可以是简单的（一对一）也可以是复杂的（一对多）。可能有必要在一业务和另一业务中，或一业务和其它实体中建立不止一条的关系。</p> <p>3、应使用相关实体标识来识别相关的机构、资源或业务。</p> <p>4、关系类型应提示存在于实体类型间的关系，和提示相关的集合层面。</p>			
注释	<p>业务关系对资源、业务检索利用至关重要，相互之间的关键需要通过计算机系统来实现。通常而言，在 XML 文件业务关系只记录相关的实体的标识符，不记录实体的具体信息。</p> <p>业务实体的关系术语包括：ParentFunction，父业务</p>			

6.3.10 业务访问控制集（functionAccesses）

命名空间				
名称	业务访问控制集			
标识	functionAccesses			
定义	确定文物数字化保护业务活动利用资源、机构、业务信息的权限。			
用途	<p>提供或限制相关工作人员或公众对资源实体的存取。</p> <p>对非授权访问资源的利用予以授权。</p> <p>监督并严格管理业务实体的存取权利。</p>			
必备性	可选			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案

	-	-	-	-
应用层次	适用机构实体			
子元素	标识	必备性	类型	可重复性
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	系统设置的访问控制实体标识			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			
注释	业务访问控制集信息对资源、业务实体信息的利用至关重要，而权限控制的实现则需要通过计算机系统来实现。通常而言，该元素不适宜出现在XML文件当中。			

6.4 规则实体 (regulationEntity)

命名空间				
名称	业务法规			
标识	regulationEntity			
定义	描述文物数字化保护业务活动开展所遵循的法规条文等规定，以保证文物数字化保护活动的合法性。			
用途	为文物数字化保护业务活动的开展提供依据。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于业务实体			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	regulationTitle	必备	规则名称	字符型
	regulationIdentifier	有则必备	规则标识	字符型
	regulationLevel	有则必备	规则级别	字符型

	regulationAdmin	必备	规则管理机构	字符型
	regulationDate	必备	规则日期	日期型
	regulationDescription	可选	规则内容描述	字符型
数据类型	结构型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	由业务创建者或处理人员手工著录或从系统中预置的规则中进行选择。			
著录细则	简要介绍业务依据，要求评述中肯、文字简洁。			
注释	-			

6.4.1 规则名称 (regulationTitle)

命名空间				
名称	规则名称			
标识	regulationTitle			
定义	由各级机构和团体依法制定和发布的规范性文件的名称。			
用途	帮助识别和区别业务法规； 方便检索或获取业务法规。			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	名称类型	[名称、名称说明文字、 并列名称（英文名称）， 缩略名称]
应用层次	适用于业务规则的各种层次			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
子元素	无			
数据类型	字符型			
方案/值域	-			

默认值	-
来源	-
著录细则	规则名称须以规则发布单位发布的正式名称为准。
注释	-

6.4.2 规则标识 (regulationIdentifier)

命名空间				
名称	规则标识			
标识	regulationIdentifier			
定义	规则的唯一标识。			
用途	规则的唯一识别； 为连接法规描述信息提供链接。			
必备性	必备			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于业务规则的各种层次			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	-			
著录细则				
注释	此元素一般不独立使用，应和业务法规的其他元素一起使用。			

6.4.3 规则级别 (regulationLevel)

命名空间	
名称	规则级别

标识	regulationLevel			
定义	用于描述规则的级别，如世界级法规、国家级法规、省级法规、市级法规、区级法规			
用途	加强管理策略； 区别规则的层次关系。			
必备性	有则必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于业务规则的各种层次			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	枚举型			
方案/值域	[世界级、国家级，省级，市级，县级，区级]			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			
注释	-			

6.4.4 规则管理机构 (regulationAdmin)

命名空间				
名称	规则管理机构			
标识	regulationAdmin			
定义	标识制定和发布业务规则的行政机构。			
用途	帮助识别和区别业务规则； 方便检索或获取业务规则。			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-

应用层次	适用于业务规则的各种层次			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	业务法规文本			
著录细则				
注释	可根据实际应用需求进行编制和拓展。			

6.4.5 规则相关日期 (regulationDate)

命名空间				
名称	规则相关日期			
标识	regulationDate			
定义	与业务规则有关的日期集合，如通过日期、公布日期、开始施行日期			
用途	著录与业务规则制定、发布过程相关的日期； 提供与业务活动相关的法律依据； 方便规则信息的检索和搜索。			
必备性	必备			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	type	必备	日期类型	[通过日期、公布日期、 开始施行]
应用层次	适用于业务规则的各个层次			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	日期型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	正式发布的业务规则文本			

著录细则	-
注释	-

6.4.6 规则内容描述 (regulationDescription)

命名空间				
名称	规则内容描述			
标识	regulationDescription			
定义	对业务规则内容的简介，能够反映业务规则的主题内容。			
用途	便于对业务规则的了解、检索和利用。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	适用于业务规则中的所有层次			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	在业务法规创建或登记时由创建或登记人员著录，或由审核人员在审核时著录。			
著录细则	-			
注释	-			

6.5 权利实体 (rightsStatementEntity)

命名空间	
名称	权限实体
标识	rightsStatementEntity
定义	关于文物数字化资源实体权利（或版权）信息的说明。

用途	用以明确资源实体拥有者的权利。			
必备性	可选			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	类型	名称
	rightsStatementIdentifier	必备	字符型	权利声明标识
	copyrightInformation	必备	结构型	版权信息
	rightsGranted	可选	结构型	权利准予
	linkingObjectIdentifier	可选	结构型	链接对象标识
	linkingAgentIdentifier	可选	结构型	链接机构标识
利用条件	-			
数据类型	结构型			
方案/值域	—			
默认值	-			
来源	在资源实体创建或登记过程中由创建者或登记者手工著录			
著录细则	根据实际权限著录			
注释	引用文物数字化保护保存元数据权利声明元素（ rightsStatement ）			

6.5.1 权利声明标识（**rightsStatementIdentifier**）

命名空间	
名称	权力声明标识
标识	rightsStatementIdentifier
定义	用来确保保存系统中的权利声明的唯一性的标识。
用途	与管理系统关联的每一个权利声明都应有一个唯一的标识符，能与资源实体、机构实体和业务实体进行关联。
必备性	必备
可重复性	不可重复

属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	权利声明标识可以是由系统生成的，不可重复。目前这些标识符没有全球的框架或标准。			
注释	保存系统内标识符必须是唯一的。			

6.5.2 版权信息 (copyrightInformation)

命名空间				
名称	版权信息			
标识	copyrightInformation			
定义	描述资源实体的版权状态、版权管辖区域、发布日期			
用途	保障文物数字化对象合理合法使用。			
必备性	可选			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	copyrightStatus	必备	版权状态	字符型
	copyrightJurisdiction	必备	版权管辖区域	字符型
	copyrightStatusDeterminationDate	必备	版权状态颁布日期	日期型

数据类型	结构型
方案/值域	-
默认值	-
来源	-
著录细则	版权管辖区域遵循 ISO 3166 取值。
注释	-

6.5.3 权利授予 (rightsGranted)

命名空间				
名称	权利授予			
标识	rightsGranted			
定义	准予机构允许管理系统的行为，包括管理使用行为、限制、授权时间等			
用途	保障文物数字化对象合理合法使用。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	act	必备	行为	字符型
	restriction	必备	限制	字符型
	timeOfGrant	必备	授权日期	日期型
数据类型	结构型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	版权管辖区域遵循 ISO 3166 取值。			
注释	-			

6.5.4 链接对象标识 (linkingObjectIdentifier)

命名空间				
名称	链接对象标识			
标识	linkingObjectIdentifier			
定义	与权利声明相关的对象的标识。			
用途	权利声明必须与其相应的对象关联，可以由权利声明关联至对象，也可以由对象关联至权利声明。此语义单元提供由权利声明关联至对象的机制。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	系统登记的数字对象标识。			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			
注释	具体参见资源实体标识符。			

6.5.5 链接机构标识 (linkingAgentIdentifier)

命名空间				
名称	链接机构标识			
标识	linkingAgentIdentifier			
定义	与权利声明相关的机构的标识。			
用途	权利声明必须与其相应的机构关联，可以由权利声明关联至机构，也可以由机构关联至权利声明。此语义单元提供由权利声明关联至机构的机制。			

必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	系统登记的机构实体的标识。			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			
注释	具体参见机构实体标识符。			

6.6 访问控制实体 (accessesEntity)

命名空间				
名称	访问控制实体			
标识	accessEntity			
定义	标识资源实体存取权限的信息，用于管理和限制资源实体的获取或使用。			
用途	管理或限制资源实体存取，使资源实体存取的安全被正确识别和管理；严格管理用户对资源实体存取，防止资源实体未经授权存取；			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	值域/方案	名称
	accessIdentifier	必备		访问控制标识

	securityLevel	可选	安全等级术语表	访问安全等级
	caveat	可选	警告术语表	访问警告
	permissions	可选	访问许可表	访问许可
	accessStatement	可选	字符型	访问说明
	accessDate	可选	ISO 8601	访问日期
数据类型	结构型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			
注释	<p>1、“访问权”决定各层次资源实体的存取。集合中单份资源的最高访问权限决定集合的访问权。</p> <p>2、“安全级别”描述资源实体的访问级别。</p> <p>3、“告诫”限制未授权资源实体的获取。</p> <p>4、“使用条件”应描述资源实体有效利用的条件。</p> <p>5、“访问说明”描述访问制度的制定依据，或说明未经授权使用资源实体的惩罚。</p> <p>6、存取日期包括：（1）“访问权生效时间”记录某一特定存取权制度施行的日期；（2）“到期日期”记录存取权发生变化的日期，对到期自动解决受限访问的资源实体自动标识安全级别。</p>			

6.6.1 访问控制标识 (accessIdentifier)

命名空间				
名称	访问控制标识			
标识	accessIdentifier			
定义	访问控制实体标识。			
用途	与资源实体、机构实体、业务实体相关关联。			
必备性	必备			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-

应用层次	-			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			
注释	-			

6.6.2 存取安全等级 (securityLevel)

命名空间				
名称	访问安全等级			
标识	securityLevel			
定义	用以描述数字对象的存取安全等级。			
用途	保障数字对象的安全存取。			
必备性	可选			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	访问安全等级术语表			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			

注释	-
----	---

6.6.3 存取警告 (caveat)

命名空间				
名称	访问警告			
标识	caveat			
定义	当数字对象受到非授权存取访问时，提示存取警告。			
用途	保障数字对象的安全存取。			
必备性	可选			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	存取警告术语表			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			
注释	-			

6.6.4 访问许可 (permissions)

命名空间				
名称	访问许可			
标识	permissions			
定义	用以确定数字对象的访问许可权限。			
用途	保障数字对象的授权访问。			

必备性	可选			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			
方案/值域	许可访问表			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			
注释	-			

6.6.5 存取说明 (accessStatement)

命名空间				
名称	访问说明			
标识	accessStatement			
定义	对数字对象的访问要求进行相应的说明。			
用途	保障数字对象的授权访问。			
必备性	可选			
可重复性	不可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	-	-	-	-
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	字符型			

方案/值域	-
默认值	-
来源	-
著录细则	-
注释	-

6.6.6 存取日期 (accessDate)

命名空间				
名称	访问日期			
标识	accessDate			
定义	记录数字对象的存取时间，包括生效日期和到期日期。			
用途	保障数字对象在期限内授权访问。			
必备性	可选			
可重复性	可重复			
属性	标识	必备性	名称	值域/方案
	Type	必备	类型	[生效日期、到期日期]
应用层次	-			
子元素	标识	必备性	名称	类型
	-	-	-	-
数据类型	日期型			
方案/值域	-			
默认值	-			
来源	-			
著录细则	-			
注释	-			

参 考 文 献

- [1] WW/T 0017-2013 中华人民共和国文物保护行业标准 馆藏文物登录规范
 - [2] GB/T 26162. 1-2010 信息与文献 文件管理 第 1 部分：通则。
 - [3] GB/T 26163. 1-2010 信息与文献 文件管理过程 文件元数据 第 1 部分：原则。
 - [4] WW / T 0024-2008 文物保护工程文件归档整理规范
 - [5] WW / T 0010-2008 馆藏金属文物保护修复档案记录规范
 - [6] WW / T 0011-2008 馆藏出土竹木漆器类文物保护修复档案记录规范
 - [7] WW / T 0015-2008 馆藏丝织品保护修复档案记录规范
 - [8] WW / T 0027-2008 馆藏纸质文物保护修复档案记录规范
 - [9] WW / T 0012-2008 石质文物保护修复档案记录规范
 - [10] WW / T 0023-2008 陶质彩绘文物保护修复档案记录规范
-