



中华人民共和国国家标准

GB/T 36369—2018/ISO 26324:2012

信息与文献 数字对象唯一标识符系统

Information and documentation—Digital object identifier system

(ISO 26324:2012, IDT)

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

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 DOI 名称	3
4.1 语法	3
4.2 DOI 名称的显示和其他表示	4
5 DOI 名称的分配	4
5.1 分配原则	4
5.2 颗粒度	5
5.3 描述	5
5.4 唯一性	5
5.5 持久性	5
6 DOI 名称的解析	5
6.1 概述	5
6.2 功能特性	6
7 DOI 元数据	6
7.1 概述	6
7.2 功能性	6
7.3 DOI 元数据的注册	7
8 DOI 系统的管理	7
附录 A (规范性附录) DOI 系统与其他标识符方案的关系	8
附录 B (规范性附录) DOI 元数据规范	10
附录 C (规范性附录) DOI 系统管理	12
附录 NA (资料性附录) DOI 名称实例	14
参考文献	15

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 26324:2012《信息与文献 数字对象唯一标识符系统》。

本标准做了下列编辑性修改：

- 增加了资料性附录 NA(DOI 名称实例),针对国内 DOI 的应用提供 DOI 名称的实际样例,便于国内使用者参考；
- 术语及定义,按照术语的汉语拼音字母排列；
- 按照中文语言习惯将国际标准中的形容词“持久的”改为名词“持久性”,并对定义进行了相应调整；
- 修改了 A.2.1 示例 3 的技术错误,使之符合 ISBN 标准格式；
- 修改了表 B.1、表 B.2,保留原表中的“核心元素”列,并将列名改为“核心元素(英文)”;同时将“核心元素”列进行翻译,并将列名改为“核心元素(中文)”,并按照中文的汉语拼音字序排列；
- 删除了 C.4 的 l),因其内容已包含在 k)中。

本标准由全国信息与文献标准化技术委员会(SAC/TC 4)提出并归口。

本标准起草单位:中国科学技术信息研究所、北京万方数据股份有限公司。

本标准主要起草人:姚长青、乔晓东、郭晓峰、李颖、王莉军、白海燕、崔学良。

引 言

数字对象唯一标识符(DOI^{®1)})系统为任意类型的对象的永久性唯一标识提供基础设施。

DOI是数字对象唯一标识符(Digital Object Identifier)的英文缩写,其含义为“对象的数字化标识符”而非“数字对象的标识符”。在本标准中,除非有特殊说明,术语“数字对象唯一标识符”指本标准中定义的系统。DOI系统最初由国际DOI基金于1998年建立,并与ISO/TC 46/SC 9的相关参与者联合开发。基于其在信息和文档领域的应用以及之前与ISO/TC 46/SC 9相关参与者的联合,DOI系统于2004年作为ISO标准立项,并在2006年到2010进行标准的开发,2012年5月1日发布为ISO 26324标准。

自DOI系统诞生以来,已经广泛应用于我国的新闻出版、图书馆、科学研究等行业。国内也已经出现了经过ISO 26324注册管理机构批准的、提供DOI注册服务的DOI注册机构,为数千个DOI注册者及广大互联网终端用户进行服务,并且参加了ISO 26324注册管理机构的管理工作。

DOI系统被设计为在互联网环境下工作。一个DOI名称被永久性地分配给一个对象,提供关于该对象当前信息的可解析的持久链接,包括互联网中对象的位置和信息。当对象的有关信息随着时间而发生变化时,DOI的名称保持不变。在DOI系统中,一个DOI名称可以被解析到一种或多种类型的、与被DOI名称所标识的对象相关的数据的值,如URL地址、email地址、其他的标识符以及描述性元数据等。

DOI系统能够实现自动化服务和交易的构建。DOI系统的应用包括但不限于:管理信息及文档的位置和访问途径;管理元数据;实施电子交易;对任意形式的数据进行永久性的唯一标识;商业或非商业交易。DOI系统可以在网络环境下为实体提供可以解析的、永久性的、具有语义层面的互操作性的唯一标识,因而为自动化服务和交易的建立提供了可能性。

与一个DOI名称相关的对象的内容由DOI元数据进行精确的描述,DOI元数据基于可扩展的结构化数据模型,允许对象与任意精确程度及颗粒度的元数据相关联从而支持对象的描述与服务。该数据模型同时也支持DOI应用之间的互操作。

DOI系统的范围并非以参照物的内容类型(格式等)为参照而进行定义,而是以系统提供的功能和使用环境为参照进行定义。DOI系统在DOI应用网络范围内,提供唯一标识、永久性、解析、元数据以及语义互操作。

1) DOI[®]是一个注册商标。该注册商标的相关信息请见ISO网站提供的ISO 26324国际标准注册权力机构的如下网页:http://www.iso.org/iso/maintenance_agencies.html。

信息与文献

数字对象唯一标识符系统

1 范围

本标准规范了数字对象唯一标识符系统的语法、描述和解析功能组件,以及对 DOI 名称(DOI 是“数字对象唯一标识符”的缩写)进行创建、注册和管理的基本原则。

DOI 名称可以用来标识任何形式的对象,当存在某种功能需求,需要将该对象与其他对象区别开来时,将 DOI 名称用作对象的识别,无论对象是物理的或数字的,或者是抽象的(如文字作品)。

本标准未指定特定的、执行数字对象唯一标识符系统的语法、描述和解析功能组件的技术。

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。

统一码联盟.统一码™标准²⁾(Unicode Consortium. The Unicode™ Standard²⁾)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

DOI 名称 DOI name

在 DOI 系统(3.2)中指定给唯一的对象(3.5)的字符串。

注 1: 名称由符合 DOI 语法(3.3)规定的字符序列组成。

注 2: 术语“标识符(identifier)”和“编号(number)”有时用于相同的含义,有时又不同,要注意避免可能产生的混淆。单独使用“DOI”是不严格的,也会引起歧义,因此“DOI”要与一个特定的名词连用[如 DOI 名称(3.1)、DOI 系统(3.2)等],而不能单独使用,除非由上下文可以得知其准确含义。

3.2

DOI 系统 DOI system

通过本标准描述的分配、解析、指示物描述、管理等过程,以计算机理解的形式,实现对 DOI 名称(作为标识符)进行分配及管理的社会及技术基础设施。

3.3

DOI 语法 DOI syntax

DOI 名称(3.1)的构成及字符序列规则,特别是前缀元素、分隔符以及后缀元素的构成和字符规则。

3.4

持久性 persistence

某种客观存在,以及能力,具有的可以无期限地在服务中使用的性质,这些服务独立于发行分配者的直接控制之外。

2) 网址:<http://www.unicode.org>. Unicode 是 Unicode 公司的注册商标。Unicode 标准对于 ISO/IEC 10646:2011 的实施加额外的约束。