

ICS 35.240.30

A 14

备案号:36389-2012

WH

中 华 人 民 共 和 国 文 化 行 业 标 准

WH/T 44—2012

图书馆 射频识别 数据模型
第 2 部分:基于 ISO/IEC 15962 的数据元素编码方案

Library—Radio Frequency Identification—Data Model
Part 2: Rules for the data element coding scheme based on ISO/IEC 15962

2012-03-23 发布

2012-06-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 文 化 部

发布

ICS 35.240.30

A 14

备案号:36389-2012

WH

中 华 人 民 共 和 国 文 化 行 业 标 准

WH/T 44—2012

图书馆 射频识别 数据模型

第 2 部分:基于 ISO/IEC 15962 的数据元素编码方案

Library—Radio Frequency Identification—Data Model

Part 2: Rules for the data element coding scheme based on ISO/IEC 15962

2012-03-23 发布

2012-06-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 文 化 部

发布

图书在版编目(CIP)数据

WH/T 44—2012 图书馆 射频识别 数据模型 第2部分:基于 ISO/IEC 15962 的数据元素编码方案/中华人民共和国文化部发布. —北京:国家图书馆出版社,2012.9

ISBN 978 - 7 - 5013 - 4856 - 5

I. ①W… II. ①中… III. ①无线电信号—射频—信号识别—应用—图书馆管理—行业标准—中国
IV. ①TN911.23 ②G259.22 - 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 204129 号

责任编辑:高爽

书名 WH/T 44—2012 图书馆 射频识别 数据模型 第2部分:基于 ISO/IEC 15962 的数据元素编码方案
著者 中华人民共和国文化部 发布

出版 国家图书馆出版社(100034 北京市西城区文津街7号)
(原北京图书馆出版社)

发行 010 - 66114536 66126153 66151313 66175620
66121706(传真) 66126156(门市部)

E-mail btsfxb@nlc.gov.cn(邮购)

Website www.nlcpress.com→投稿中心

经销 新华书店

印刷 北京亚通印刷有限责任公司

开本 889 × 1194(毫米) 1/16

印张 3

版次 2012 年 9 月第 1 版 2012 年 9 月第 1 次印刷

字数 80(千字)

书号 ISBN 978 - 7 - 5013 - 4856 - 5

定价 20.00 元

引 言

“图书馆 射频识别 数据模型”标准的制定目的在于为我国图书馆及相关组织提供一套与国际标准化组织图书馆 RFID 技术应用标准兼容的中国行业标准。

“图书馆 射频识别 数据模型”标准由两个相关联的部分组成：

第 1 部分：数据元素设置及应用规则

第 2 部分：基于 ISO/IEC 15962 的数据元素编码方案

“图书馆 射频识别 数据模型”标准主要参照 ISO 28560—1、ISO 28560—2 和 ISO15511 标准，遵循其体系架构总体要求和区域自主参数选择规则，制定中国区域标准。

“图书馆 射频识别 数据模型”标准适用于采用 ISO /IEC 18000—3、ISO/IEC 18000—6C 通信协议的中国区域图书馆及相关行业组织。在执行该标准的中国区域范围内不推荐用户采用 ISO 28560—3 标准，但在实际应用中用户如遇采用 ISO 28560—3 标准（国外资源提供方采用了此标准）的国际物流、互借、编目、数据交换的 RFID 作业时，允许中国辖区用户使用含 ISO 28560—3 标准功能的数据终端处理相关作业。

基于图书馆 RFID 技术应用仍处于发展中，“图书馆 射频识别 数据模型”标准对国际和国内图书馆组织已达成共识的数据模型参数予以准确定义公布；对于已经应用，但存在多种方案和仍在协调之中的技术，待其优化稳定后，将在标准的后续修订版中公布。

前 言

本标准作为“图书馆 射频识别 数据模型”标准第2部分,与“图书馆 射频识别 数据模型 第1部分:数据元素设置及应用规则”共同构成“图书馆 射频识别 数据模型”标准体系。

本标准同时遵循 ISO 28560—2 标准,确定了 RFID 数据元素的编码方案:即基于 ISO/IEC 15962 标准的数据元素编码规则。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国文化部提出。

本标准由全国图书馆标准化技术委员会(SAC/TC 389)归口。

本标准主要起草单位:国家图书馆。

本标准参与起草单位:深圳图书馆、中国电子技术标准化研究所、北京大学图书馆、汕头大学图书馆、浙江图书馆、南京图书馆、中科院文献情报中心、上海图书馆、杭州图书馆。

本标准主要起草人:孙一钢、申晓娟、董曦京、秦格辉。

本标准参与起草人:王迎霞、田颖、王林、聂华、王文峰、夏海、吴政、刘晓清、宋文、杨明华、寿晓辉。

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这些专利的责任。

目 次

引 言	IV
前 言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 访问方式 (Access Method)	1
3.2 空中接口协议 (Air Interface Protocol)	1
3.3 应用指令 (Application Command)	1
3.4 应用族标识符 (Application Family Identifier AFI)	2
3.5 弧 (Arc)	2
3.6 数据格式 (Data Format)	2
3.7 数据协议处理 (Data Protocol Process)	2
3.8 数据破坏 (Digital Vandalism)	2
3.9 数据储存格式标识符 (DSFID)	2
3.10 元数据 (Metadata)	2
3.11 对象标识符 (Object Identifier)	2
3.12 相对对象标识符 (Relative - OID)	2
3.13 根对象标识符 (Root - OID)	2
3.14 标签驱动 (Tag Driver)	2
4 标准约束	3
4.1 数据元素	3
4.2 RFID 空中接口	3
4.2.1 概述	3
4.2.2 空中接口一致性	3
4.2.3 标签性能	3
4.3 数据协议	3
4.4 RFID 读写器	3
5 数据元素	4
5.1 概述	4
5.2 主馆藏标识	6
5.3 内容参数	6
5.4 所属馆代码 (ISIL 国际标准化馆标识符)	6
5.5 卷 (册) 信息	7
5.6 应用类别	7
5.7 排架位置	7
5.8 ONIX 媒体格式	7
5.9 MARC 媒体格式	8
5.10 供应商标识	8

5.11	订购号	8
5.12	馆际互借借入机构 (ISIL)	8
5.13	馆际互借事务号	8
5.14	GS1 产品标识	8
5.15	备选的唯一馆藏标识	9
5.16	本地数据	9
5.17	题名	9
5.18	产品标识 (本地)	9
5.19	媒体格式 (其他)	9
5.20	供应链阶段标识	9
5.21	发票号	10
5.22	备选馆藏标识	10
5.23	备选所属机构标识	10
5.24	所属机构分馆标识	10
5.25	备选 ILL 互借机构标识	10
5.26	其他备用的数据元素	11
6	数据编码	11
6.1	编码协议	11
6.2	数据组件	11
6.2.1	AFI	11
6.2.2	数据格式	11
6.2.3	图书馆应用的对象标识	11
6.2.4	主馆藏标识的对象标识	12
6.2.5	DSFID 和存取方式	12
6.3	ISO/IEC 15961—1 指令及应答	12
6.4	ISO/IEC 15962 编码规则	12
6.4.1	逻辑存储	13
6.4.2	RFID 标签配置	13
6.4.3	数据压缩	14
6.4.4	创建编码数据	14
7	RFID 标签要求	16
7.1	空中接口协议	16
7.1.1	存储参数说明	16
7.1.2	AFI 存储空间	17
7.1.3	DSFID 存储空间	17
7.1.4	空中接口指令	17
7.2	空中接口一致性及标签性能	18
8	数据完整性、安全性	18
8.1	数据完整性	18
8.2	馆藏安全	18
8.2.1	AFI 的应用	18
8.2.2	唯一标签标识符的应用	19
8.2.3	EAS 功能的应用	19

附录 A (资料性附录)ISO/IEC 15961—1 相关应用指令	20
附录 B (资料性附录)ISIL 预编码	22
附录 C (资料性附录)ISO/IEC 15962 数据压缩模式	26
附录 D (资料性附录)编码实例	32

图书馆 射频识别 数据模型

第2部分：基于 ISO/IEC 15962 的数据元素编码方案

1 范围

本部分定义了图书馆的射频识别数据模型、数据元素存储规则及编码方案,以满足各种类型图书馆(如大学图书馆、公共图书馆、企业图书馆、专业图书馆、中小学图书馆等)应用 RFID 技术来管理图书馆的需要。

本标准提出了基于 ISO/IEC 15962 的编码规则,可对本标准第一部分所定义的数据元素进行选择使用。编码规则允许 RFID 标签中的数据元素以任意顺序进行组织,并且为变长及变格式的数据提供灵活的编码方案。

2 规范性引用文件

下列参考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 1988—1998 信息技术 信息交换用七位编码字符集

GB 13000—2010 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS)

GB/T 15273.1—1994 信息处理 八位单字节编码图形字符集 第1部分:拉丁字母一

GB/T 17969.1—2000 信息技术 开放系统互连 OSI 登记机构的操作规程 第1部分:一般规程

ISO/IEC 15962 信息技术 用于物品管理射频识别 数据协议:数据编码规则和逻辑存储功能

ISO/IEC 15961—1 信息技术 用于物品管理的射频识别 数据协议 第1部分:应用接口

ISO/IEC 15961—2 信息技术 用于物品管理的射频识别 数据协议 第2部分:RFID 数据结构注册

ISO/IEC 18000—3 信息技术 用于物品管理射频识别 第3部分:13.56MHz 空中接口通讯参数

ISO/IEC 18046—3 信息技术 射频识别设备性能测试方法 第3部分:标签性能测试方法

ISO/IEC TR 18047—3 信息技术 射频识别设备符合性测试方法 第3部分:13.56MHz 空中接口通信测试方法

ISO 28560—1 信息技术 图书馆 RFID 一般需求和数据元素

ISO 28560—2 信息技术 图书馆 RFID 基于 ISO/IEC 15962 的数据元素编码方案

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

访问方式(Access Method)

DSFID 的一个组件,用于申明 RFID 标签中遵循 ISO/IEC 15962 标准的数据压缩和编码规则。

3.2

空中接口协议(Air Interface Protocol)

在 RFID 读写器和相应类型 RFID 标签之间的通讯规则,包括:频率、调制、位编码及命令集。

3.3

应用指令(Application Command)

由应用发往 ISO/IEC 15962 数据协议处理器的指令,用以通过读写器与 RFID 标签建立一个动作或

操作。

3.4

应用族标识符 (Application Family Identifier AFI)

在数据协议和空中接口协议中所使用的机制,用于选择与某一应用或应用中某一方面相关的一类射频标签,并忽略与带有不同标识符的其他类别射频标签的进一步通信。

3.5

弧 (Arc)

对象标识符树的特定分支,在需要定义特定对象时增加新的分支。所有对象标识符的头三个弧 (GB/T 17969.1) 兼容,以确保其唯一性。

3.6

数据格式 (Data Format)

在数据协议中所使用的机制,以标识对象标识符在射频标签内是如何编码的,并且(若可能)标识出该应用的相关对象标识符集合的特定数据字典。

3.7

数据协议处理 (Data Protocol Process)

ISO/IEC 15962 中所定义的处理方式,包含数据压缩、格式化、对命令/回应单元的支持,以及标签驱动接口。

3.8

数据破坏 (Digital Vandalism)

对 RFID 标签上数据未经授权的篡改,导致数据不可用或错误地标识其他标识符。

3.9

数据储存格式标识符 (DSFID)

至少包含了访问方式和数据格式代码内容。

3.10

元数据 (Metadata)

一种数据或关于数据的信息。

注:在该国际标准的一部分上下文中,元数据可以是与数据相关的相对对象标识符,与压缩和编码字节相关的前置符,或是与数据相关的 AFI 和 DSFID。

3.11

对象标识符 (Object Identifier)

与对象相关联的,与其他同类型值均不相同的全局唯一值。

3.12

相对对象标识符 (Relative – OID)

在根对象标识符之后构成余下弧(分支)的特定对象标识符。

3.13

根对象标识符 (Root – OID)

构成对象标识符集合的第 1 个、第 2 个和后续公共弧(分支)的特定对象标识符。根对象标识符和相对对象标识符构成完整的对象标识符。

3.14

标签驱动 (Tag Driver)

在数据协议处理器和 RFID 标签之间数据传输的实现。

4 标准约束

4.1 数据元素

本部分中的数据元素必须符合本标准第1部分中所定义的数据元素。

4.2 RFID 空中接口

4.2.1 概述

在未特别说明的情况下,本部分所提到的符合空中接口的标签特指遵循 ISO/IEC 18000—3 模式1 标准的标签技术参数,同时遵循 ISO/IEC 15962 标准编制本标准的数据编码范例。

图书馆业内平行存在 HF 和 UHF 频段 RFID 技术应用,二者在标签数据元素和编码方案标准化上的协调一致有利于图书馆 RFID 应用的整体平稳发展。本标准的第1部分易于被两个频段应用共同接受,但对于第2部分,由于符合 ISO/IEC 18000—6C 标准和符合 ISO/IEC 18000—3 模式1 标准的设备之间存在一定技术差异,在标签编码过程中要求二者做到各种参数细节的绝对一致是不现实的,同时也不存在二者设备之间的直接交互作业。因此,本标准对 UHF 频段图书馆应用推荐采用与本标准(参照 ISO 28560—2)高度一致化(非完全一致)的 TLV 标签编码模式及压缩编码方案。其标签应用一致性检验在遵守上述推荐编码方案原则下参照 UHF 频段的对应技术标准。若后期 ISO 28560 相关专用国际标准发布,本标准将做相应调整。

在执行本标准的中国区域范围内不推荐用户采用 ISO 28560—3 标准,但在实际应用中用户如遇采用 ISO 28560—3 标准(国外资源提供方采用了此标准)的国际物流、互借、编目、数据交换的 RFID 作业时,允许中国辖区用户使用含 ISO 28560—3 标准功能的数据终端处理相关作业。

4.2.2 空中接口一致性

空中接口的符合性测试应该遵循 ISO/IEC TR 18047—3 标准,即 13.56MHz 空中接口通信的测试方法。

4.2.3 标签性能

标签性能的测试应该遵循 ISO/IEC 18046—3 标准。

4.3 数据协议

ISO/IEC 15961—1 标准定义了一套规范应用系统与 RFID 标签间通讯的应用命令,在附录 A 中有对相关命令的介绍。

本编码方案遵循 ISO/IEC 15962 标准所制定的数据压缩及编码规则,同时对以下两点进行特别限定:

- a. 本部分唯一用到的编码规则只基于“非目录”结构存取方式。在本标准改版前,不支持其他的存取方式。
- b. 根据 RFID 标签本身的包容性,本标准同时支持对 DSFID 的硬编码和软编码。

4.4 RFID 读写器

为了实现 RFID 系统间的互操作性,RFID 读写器应基于由 ISO/IEC 联合技术委员会 JTC 1/SC 31 所制定的开放式 RFID 标准框架。也就是说任何制造商的读写设备要能读写其他制造商的 RFID 标签,反之,任何制造商的 RFID 标签要被其他制造商的读写器所读写。

5 数据元素

5.1 概述

组成本标准数据字典的数据元素集在《图书馆 射频识别 数据模型 第1部分：数据元素设置及应用规则》中有详细描述(见下表1),其中只有一项数据元素,即主馆藏标识是必备的,其他均为可选元素,各个图书馆可根据自己的实际需要选择使用。

表1列出了全部用户数据元素以及其相对对象标识符、数据内容格式、是否锁定建议等,所有数据元素的最大长度不超过255个字符,采取变长方式来显示。

表1 用户数据元素列表

OID	数据元素名称	状态	数据内容格式	锁定
1	主馆藏标识 Primary item identifier	必备	变长字母数字 字符集 = GB 1988	锁定
2	内容参数 Content parameter	可选	位映射码(参见 6.2.2)	可选
3	所属馆代码(ISIL) Owner institution	可选	基于 ISO 15511 的变长字段(最长 16 字符)	可选
4	卷(册)信息 Set Information	可选	{卷(册)总数/分卷(册)编号} (最大值 < = 255)	可选
5	应用类别 Type of usage	可选	单字节(编码列表)	可选
6	排架位置 Shelf Location	可选	变长字母数字 字符集 = GB 1988	可选
7	ONIX 媒体格式 ONIX Media format	可选	2 个大写字母 字符集 = GB 1988	可选
8	MARC 媒体格式 Marc Media format	可选	2 个小写字母 字符集 = GB 1988	可选
9	供应商标识 Supplier Identifier	可选	变长字母数字 字符集 = GB 1988	可选
10	订购号 Order Number	可选	变长字母数字 字符集 = GB 1988	可选
11	馆际互借借入机构 ILL Borrowing Institution (ISIL)	可选	基于 ISO 15511 的变长字段(最长 16 字符)	无
12	馆际互借事务号 ILL Borrowing Transaction Number	可选	变长的 ASCII 字母数字串	无
13	GS1 产品标识 GS1 product identifier	可选	13 位定长数字串	可选
14	备选唯一馆藏标识 Alternative unique item Identifier	预留		

续表

OID	数据元素名称	状态	数据内容格式	锁定
15	本地数据 A Local Data A	可选	变长字母数字 字符集为 GB 1988 或 GB/T 15273.1 或 GB 13000	可选
16	本地数据 B Local Data B	可选	变长字母数字 字符集为 GB 1988 或 GB/T 15273.1 或 GB 13000	可选
17	题名 Title	可选	变长字母数字 字符集为 GB 1988 或 GB/T 15273.1 或 GB 13000	可选
18	产品标识(本地) Product identifier local	可选	变长字母数字 字符集 = GB 1988	可选
19	媒体格式(其他) Media Format(other)	可选	单字节	可选
20	供应链阶段标识 Supply Chain Stage	可选	单字节	可选
21	发票号 Supplier Invoice Number	可选	变长字母数字 字符集 = GB 1988	可选
22	备选馆藏标识 Alternative Item Identifier	可选	变长字母数字 字符集 = GB 1988	可选
23	备选所属机构标识 Alternative Owner Institution Identifier	可选	变长字母数字 字符集 = GB 1988	可选
24	所属机构分馆标识 Subsidiary of an Owner Institution	可选	变长字母数字 字符集 = GB 1988	可选
25	备选 ILL 互借机构标识 Alternative ILL Borrowing Institution	可选	变长字母数字 字符集 = GB 1988	可选
26	本地数据 C Local Data C	可选	变长字母数字 字符集为 GB 1988 或 GB/T 15273.1 或 GB 13000	可选
27	未定义 Not Defined	预留		
28	未定义 Not Defined	预留		
29	未定义 Not Defined	预留		
30	未定义 Not Defined	预留		
31	未定义 Not Defined	预留		

5.2 主馆藏标识

相对 OID:1。

内容形式:变长字母数字,字符集为 GB 1988。

锁定方式:锁定。

说明:图书馆馆藏标识,至少在图书馆内具有唯一性。

主馆藏标识是本标准中唯一指定必备的元素。并且必须遵循本标准规定的编码方式。

主馆藏标识可包含字母和数字,且为可变长。尽管编码规则支持任意长度的主馆藏标识符,但如果内容长度较短或全为数字的话,编码效率将更高,占用的存储空间更少,在通过空中接口传输时也会更快。本标准建议不要将主馆藏标识定义得太长,同时应尽量避免字母数字混合的情形发生。

ISO/IEC 15962 标准中虽然指定对本数据元素的锁定是可选的,但本标准将其设为锁定,以避免各种数据破坏情形的发生。应将主馆藏标识作为第一个编码元素编码到 RFID 标签存储块上,以便在读取命令中若调用“读第一个对象(Read - First - Object)”参数时,可加快空中接口的事务处理时间。

5.3 内容参数

相对 OID:2。

内容形式:标签中相对 OID 的位映射码,需要按字节(8-bit)补齐。

锁定方式:可选。

说明:内容参数也是可选数据元素,用于声明在 RFID 标签上被编码的数据元素的相对标识值,用作 OID 索引。如果 RFID 标签有额外的数据元素,则可使用本元素。它能标识某一数据元素在标签中是否存在,这样有助于各数据元素的快速读取。如某数据元素存在于标签上,则另外需要数据读取时间;反之如果 OID 索引指示该元素不在标签上,则可以省去无用的数据扫描处理时间。

索引本身由一个二进制位序列组成。每个二进制位都与一个特定的相对对象标识符对应。如果某个二进制位被设为“1”,则表示相对对象标识符及对应的数据对象在 RFID 标签中存在。由于相对对象标识符 1 是必备的,相对对象标识符 2 专指本数据元素,因此位映射从相对对象标识符 3 开始。以下为对象标识符位映射示例:

相对对象标识符 值为 1 = 被编码	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0

 空白格为补齐位,表示未编码或未采用的位
按8-bit边界补齐

在上图的示例中,对象标识符索引显示相对对象标识符值为 3、8、11 的元素被编码到 RFID 标签中。无论被编码的数据元素有多少,位映射都要在最后一个被编码的相对对象标识符之后截断。将本元素编码到 RFID 标签上时,必须将位映射按 8-bit 边界补齐。

如果要将本数据元素编码到 RFID 标签上,则应将其置于第 2 项位置,这样才可以建立数据捕获系统,从而一次性读取主馆藏标识符和 OID 索引。只有当 RFID 标签上的信息确定不变的情况下,OID 索引才能被锁定。本数据元素不包括被编码数据元素的顺序信息及数据大小信息。在上图的例子中,实际数据的编码顺序可能是 8、11、3。

5.4 所属馆代码 (ISIL 国际标准化馆标识符)

相对 OID:3。

内容形式:基于 ISO 15511 的变长字段。

锁定方式:可选。推荐锁定。

说明:所属馆代码(ISIL)的 RFID 编码是根据 ISO 15511 规则所定义的结构来处理的。也就是说应用程序要处理 ISIL 编码里所有出现在两字符国家代码后面的连字符“-”。

为提高编码的效率,ISIL 按照附录 C 中定义的规则进行预编码。该规则也可用于 ILL 馆际互借机构元素(参见 5.12)。附录 C 除了给出详细的编码方案外,还提供了与 ISO/IEC 15962 编码器和解码器的对接方法。

采用 ISIL 代码的优点是:假如有一套外部馆际互借(ILL)系统,能够通过基于主馆藏标识符和所属馆代码的唯一组合去跟踪馆藏。如果馆藏不进入馆际互借体系,那么该数据元素是可选的,但一旦要求在 ILL 系统中的馆藏使用 RFID,则该数据元素是必备的。此时似乎应将该数据元素锁定起来,但实际上有些图书馆希望将其设为非锁定状态,以便在图书馆合并或馆藏转移时进行必要的更改,因而锁定与否则是可选的。

5.5 卷(册)信息

相对 OID:4。

内容形式:{卷(册)总数/分卷(册)编号}结构,最大值 ≤ 255 。

锁定方式:可选。

说明:卷(册)信息由两部分组成,即卷(册)总数以及紧随其后的分卷(册)编号。

在标准的第一部分中定义了多种卷套编码的实例,特别是在并不是所有的卷册都粘贴有 RFID 标签的情况下,对卷套编码进行了特别的标识。

如果卷(册)总数小于等于 9,为了减少编码量,数据用两位数字表示。如果卷(册)总数在 10 到 99 之间,则需要使用 4 位数字,其中小的序数值以 00—09 间的数字来表示。如果卷(册)总数在 100 到 255 之间,则需要使用 6 位数字,其中序数值 < 100 时,则补前缀“0”,凑足 3 位数字。

5.6 应用类别

相对 OID:5。

内容形式:单字节。

锁定方式:可选。

说明:本元素的用途及取值码表已在《图书馆 射频识别 数据模型 第 1 部分:数据元素设置及应用规则》中作了定义,其表现形式为一个字母数字字符,实际上是一个单字节的 16 进制数,在存入 RFID 标签时,直接以这种单字节 16 进数方式来编码。

5.7 排架位置

相对 OID:6。

内容形式:变长字母数字,字符集为 GB 1988。

锁定方式:可选。

说明:本元素为一个变长字段,用于标识文献所属图书馆排架体系中的位置代码。

5.8 ONIX 媒体格式

相对 OID:7。

内容形式:由 2 位大写字母组成。字符集为 GB 1988。

说明:本元素为 ONIX 媒体描述符。代码列表在《图书馆 射频识别 数据模型 第 1 部分:数据元素设置及应用规则》中有详细描述。

5.9 MARC 媒体格式

相对 OID:8。

内容形式:由 2 位小写字母组成。字符集为 GB 1988。

锁定方式:可选。

说明:本元素为 MARC 中的资料类别描述符。代码列表在《图书馆 射频识别 数据模型 第 1 部分:数据元素设置及应用规则》中有详细描述。

5.10 供应商标识

相对 OID:9。

内容形式:变长字母数字,字符集为 GB 1988。

锁定方式:可选。

说明:本元素为变长字段,用于标识为图书馆提供图书资料的供应商代码。本数据元素可以永久留在标签中,也可以仅在采访环节中临时使用。

5.11 订购号

相对 OID:10。

内容形式:变长字母数字,字符集为 GB 1988。

锁定方式:可选。

说明:本元素为变长字段,用于标识图书馆和供应商之间的订单号。本数据元素可以永久留在标签中,也可以仅在采访环节中临时使用。

5.12 馆际互借借入机构(ISIL)

相对 OID:11。

内容形式:基于 ISO 15511 的变长字段。

锁定方式:不可被锁定。

说明:本元素代表在馆际互借中的借入馆代码,符合 ISO 15511 标准。数据不能被锁定。

5.13 馆际互借事务号

相对 OID:12。

内容形式:变长的 ASCII 字母数字串。

锁定方式:不可被锁定。

说明:本元素为馆际互借事务号,且由借出机构分配,用以标识馆际互借事务,事务号结构由本地系统自定义。数据不能被锁定。

5.14 GS1 产品标识

相对 OID:13。

内容形式:13 位定长数字串。

锁定方式:可选。

说明:GS1 产品标识用来存储 GS1 的 GTIN - 13 码。GTIN - 13 含 13 位数字,通常在零售产品上以条码形式出现(没有校验位),也是零售标签的一个元素。

GTIN - 13 码总以 13 位数字码的形式进入编码处理程序。也就是说,在必要的情况下,会在前面补 0。

5.15 备选的唯一馆藏标识

相对 OID:14。

说明:本元素留作将来对不同标签框架里的数据进行编码用。

5.16 本地数据

相对 OID:15、16、26。

内容形式:变长字母数字,字符集为 GB 1988 或 GB/T 15273.1 或 GB 13000。

锁定方式:可选。

说明:本地数据元素 A、B、C 均为本地应用需要而定义,不能被外部应用引用。其结构及格式也由本地定义。

5.17 题名

相对 OID:17。

内容形式:变长字母数字,字符集为 GB 1988 或 GB/T 15273.1 或 GB 13000。

锁定方式:可选。

说明:本元素为变长字段,用于标识馆藏的正题名或其他系列题名。其格式可以是 GB 13000,这样可以兼容那些不是基于扩展拉丁字符的语言的编码。

为提高编码效率最好采用以下方法编码:

- a. 如果可能的话,馆藏题名应使用 GB 1988 字符集。尽量全部用大写字母,这样可以提高编码效率。
- b. 如果不能使用 GB 1988 字符集,则应考虑使用 GB/T 15273.1。
- c. 只有在无法使用 GB/T 15273.1 字符集时,最后才使用 GB 13000。
- d. 在标签内存较小的情况下,应对馆藏题名字段设定一个长度上限。长度应设置为一个合理的最小值,小到还能从一小部分馆藏中很好识别出来(例如,当一个读者拿着 6 本书从安全门经过时,若发生报警,工作人员根据 RFID 中存储的题名可以很快找到那本有问题的图书)。

5.18 产品标识(本地)

相对 OID:18。

内容形式:变长字母数字,字符集为 GB 1988。

锁定方式:可选。

说明:本元素用于那些没有 GTIN-13 编码,或者有 ISBN 但不能独立产品,或者有 GTIN-13 码但不能读懂或位数不足的情况。这可以使具有各种编码结构的信息系统能被 RFID 系统接受。本数据元素和数据元素 13 相互排斥,且只有其中一个才能被写入标签。

5.19 媒体格式(其他)

相对 OID:19。

内容形式:单字节。

锁定方式:可选。

说明:本元素表示任何除 ONIX 或 MARC 外的媒体描述符。只有当本地对两种标准编码均不支持的情况下才可使用。

5.20 供应链阶段标识

相对 OID:20。