

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加中国标准文献分类号

# JY

## 中华人民共和国教育行业标准

JY/T XXXXXX-20XX

### 高等教育教学资源元数据

Metadata of teaching and learning resources for higher education

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

2023-09-29

20XX - XX - XX 发布

20XX - XX - XX 实施

中华人民共和国教育部

发布



## 目 次

前 言 .....	II
引 言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	1
5 元数据结构及一致性说明 .....	2
5.1 元数据结构 .....	2
5.2 数据类型说明 .....	2
5.3 列表项 .....	3
5.4 词汇表 .....	3
5.5 最低峰值 .....	3
5.6 字符集 .....	3
5.7 一致性说明 .....	3
5.7.1 元数据的一致性 .....	3
5.7.2 元数据实例的一致性 .....	3
6 高等教育教学资源元数据概述 .....	4
7 通用类数据元素 .....	5
8 生存期类数据元素 .....	7
9 元-元数据类的数据元素 .....	9
10 技术类数据元素 .....	10
11 教育类数据元素 .....	12
12 权利类数据元素 .....	13
13 关联类数据元素 .....	14
14 评注类数据元素 .....	15
15 分类类数据元素 .....	16
附 录 A （规范性附录） 高等教育教学资源元数据词汇表及编码 .....	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。

本文件由中华人民共和国教育部科学技术与信息化司提出并归口。

本文件起草单位：教育部科学技术与信息化司、清华大学、高等教育出版社有限公司、云南省电化教育馆、四川大学、华东师范大学。

本文件主要起草人：杜婧、毛芳、王皖斌、韩雪凉、李绯、文娟、李斌、吴永和、曹喆、朱逵、雷朝滋、舒华、任昌山、潘润恺、李琳娜、沈洁、杨勇、孙杰、李君、张叶、丁大伟。

## 引 言

数字教育资源是数字教育的重要内容，数字教育资源元数据是解决数字教育资源的互操作问题。有关教育资源元数据目前已有国家标准GB/T 21365—2008《信息技术 学习、教育和培训 学习对象元数据》系列标准和国际标准ISO/IEC 19788《Metadata for learning resources（学习资源元数据）》MLR系列标准。

数字教育资源元数据是整个数字教育资源的元数据通用标准，是解决整个数字教育领域数字教育资源互操作的规范。本文件以JY/T 0645《数字教育资源元数据 信息模型》系列标准为指导，给出了用于定义高等教育教学资源元数据的标准规范，以保证整个高等教育领域数字教育资源的互操作，进行跨平台的数字教育资源开放共享。



# 高等教育教学资源元数据

## 1 范围

本文件规定了用于定义高等教育资源的元数据的一种结构型，从通用、生存期、元一元数据、技术、教育、权利、关系、评论、分类等类别给出高等教育领域对数字教育资源的信息描述要求。

本文件适用于高等教育领域的数字教育资源的建设、开发、入库、编目、管理、发布、搜索、查询、汇聚和再利用，也适用于高等教育领域数字教育资源平台的设计和开发。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容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 18030 信息交换用汉字编码字符集基本集的补充  
GB/T 4880.1-2005 语种名称代码 第1部分：2字母代码  
GB/T 7408 数据元和交换格式信息交换日期和时间表示法  
GB/T 13000-2010 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS)  
GB/Z 19717-2005 基于多用途互联网邮件扩展(MIME)的安全报文交换  
GB/T 21365-2008 信息技术 学习、教育和培训 学习对象元数据  
JY/T 0611 职业教育资源元数据 第1部分：信息模型  
JY/T 0644 数字教育资源基础分类代码  
JY/T 0645 数字教育资源元数据 信息模型  
JY/T 0650 智慧教育平台 数字教育资源技术要求

## 3 术语和定义

GB/T 21365—2008界定的以及以下术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**高等教育教学资源元数据 metadata for teaching and learning resources of higher education**

用于描述高等教育教学资源的元数据。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

MTLRHE: 高等教育教学资源元数据 (Metadata for Teaching and Learning Resources of Higher Education)

URI: 统一资源标识符 (Uniform Resource Identifier)

XML: 可扩展标记语言 (Extensible Markup Language)

## 5 元数据结构及一致性说明

### 5.1 元数据结构

高等教育教学资源元数据 (MTLRHE) 的信息模型是一种层次型结构, 数据元素被分为分成不同的类别, 每类数据元素都是一种层次型结构, 遵循同一种信息模型的描述方式。最底层的数据元素的值, 是由“值空间”和“数据类型”来定义。

高等教育教学资源的数据元素分为以下九个不同的类别:

- 通用类: 对教学资源进行整体描述的通用信息;
- 生存期类: 与教学资源的历史和当前状态有关的特征以及在演化期间已经影响该资源的个人和组织;
- 元一元数据类: 元数据实例本身的信息;
- 技术类: 教学资源的技术要求和技术特征;
- 教育类: 教学资源的教育和教学特征;
- 权利类: 教学资源的知识产权和使用条件;
- 关联类: 教学资源与其他相关教学资源相互关系的特征;
- 评注类: 对教学资源在教育使用上的评论、评论者和评论信息;
- 分类类: 教学资源在特定分类系统中的关系信息。

MTLRHE 信息模型中的数据元素, 应由以下属性进行描述:

- 名称: 数据元素的名称及其对应的英文名称, 其中英文名称默认为元数据绑定规范中的元素名称;
- 解释: 对数据元素的释义;
- 约束: 对数据元素约束状态的描述, 有两种可能的取值, M (必备数据元素) 和 O (可选数据元素);
- 数量: 对数据元素可列举个数的限定指标。有星号标记的为最低峰值;  
示例: “\*10”表示所有处理实例的应用程序至少应该能够处理该数据元素有 10 个列表项的情况。
- 次序: 值的次序是否有意义, 仅适用于“数量”一栏中取值大于 1 的数据元素, 有两种可能的取值, 是 (有意义) 和否 (无意义);
- 示例: 一种说明的例子。

对于最底层可以取值的数据元素, 本文件的信息模型定义了:

- 值空间: 数据元素的取值范围。一般以词汇表或者引用另一个标准/规范的形式给出;
- 数据类型: 能表达数据值的数据元素的类型指标, 指明数据元素的值是多语言字符串、日期时间、词汇表或未定义。有星号标记的为最低峰值  
示例: “字符串 \* (100 个字符)”表示该数据元素的数据类型为字符串, 且所有处理实例的应用程序至少应该能够处理该数据元素的值等于长度为 100 的字符串的情况。

### 5.2 数据类型说明

MTLRHE 信息模型中可取值的数据元素, 有以下几种数据类型:

- 字符串;
- 多语言字符串;



- 日期时间；
- 持续时间；
- 列表。

### 5.3 列表项

在元数据实例中，某些数据元素的值可以不是一个单一的值，而是一个列表。列表应该是下面两种类型之一：

- 有序的：值的先后次序是有意义的；
  - 示例：在全部贡献者的列表中，第一贡献者或最主要、最重要的贡献者应排在其他贡献者之前。
- 无序的：值的先后次序没有意义。
  - 示例：对于教学资源的评注可以有多个，这些评注之间没有次序关系，变换次序不会造成信息丢失。

### 5.4 词汇表

本文件为某些数据元素的“值空间”定义了词汇表。词汇表是一个推荐使用的取值列表，使用推荐值将具有最大程度的语义互操作性，本文件数据元素的“值空间”中规定的词汇表，见附录 A。

### 5.5 最低峰值

最低峰值的定义适用于如下两种情况：

- 具有列表项的数据元素：所有处理实例的应用程序至少应该能够处理最低峰值所规定的列表项数，即应用程序一般会定义所能处理列表项数的一个上限值，该值不能小于最低峰值。
- 数据类型为字符串或多语言字符串的数据元素：对于数据元素中的字符串，所有处理实例的应用程序至少应该能处理最低峰值所规定的字符串长度，即应用程序一般会定义所能处理字符串长度的一个上限值，该值不能小于数据元素的数据类型所规定的最低峰值。

### 5.6 字符集

本文件定义了元数据的一个概念上的结构，对字符集使用不作限定，但宜使用 GB 18030。

### 5.7 一致性说明

#### 5.7.1 元数据的一致性

元数据的一致性如下：

- 一个与本文件严格一致的元数据应用程序应该能够支持所有的必备数据元素，可以支持可选数据元素，但不能直接支持扩展数据元素。
- 一个与本文件相对一致的元数据应用程序应该能够支持所有的必备数据元素，可以支持可选数据元素，也允许支持扩展数据元素。
- 一个与本文件相对一致的元数据应用程序应该能够支持包含了所有的必备数据元素，但每个数据元素都没有取值的元数据实例。
  - 注：“支持”的含义依赖于具体的应用程序。

#### 5.7.2 元数据实例的一致性

元数据实例的一致性如下：

- 一个与本文件严格一致的元数据实例只能由本文件的数据元素组成。元数据实例应该包含所有的必备数据元素，可以包含可选数据元素，但不能包含扩展数据元素。

——包含所有的必备数据元素，但每个数据元素都没有取值的元数据实例是一个一致的实例。

## 6 高等教育教学资源元数据概述

高等教育领域的教学资源通常以在线课程、数字教材、讲义、教学素材、试题等形式存储在教学平台、数字出版平台和各类数字化教学软件和工具中。从媒体技术角度，高等教育资源元数据可包括视频、音频、图片、文档、网页、虚拟仿真、动画等格式。

高等教育领域的数字教学资源元数据，基于教学资源的建设、管理、发布和出版需要，分为通用、生存期、元一元数据、技术、教育、权利、关系、评注、分类等类别的数据元素。

表 1 定义了高等教育教学资源元数据 MTLRHE 信息模型基本结构。

表1 MTLRHE 信息模型基本结构

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
1	通用, general	该类别描述教学资源的一些通用基本信息	M	1	-	-	-	-
2	生存期, life cycle	该类别描述教育资源的当前状态、历史操作和对教育资源的发展产生作用的人或组织	M	1	-	-	-	-
3	元一元数据, meta / meta data	该类别描述系统中不同资源元数据方案本身的信息。 注：这不是关于教育资源本身的信息	M	1	-	-	-	例如：在线课程资源元数据和试题资源元数据，分别有自己方案本身的元数据信息。
4	技术, technical	该类别描述教学资源的技术要求及其相关特征	M	1	-	-	-	-
5	教育, educational	该类别描述教学资源在教育 and 教学方面的一些关键特征	M	1	-	-	-	-
6	权利, rights	该类别描述教学资源的知识产权和使用条件等信息	0	1	-	-	-	-

表1 MTLRHE 信息模型基本结构（续）

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
7	关联, relation	该类别定义该教学资源与其他教学资源的关系特征, 如果有多个关联的教学资源需要定义多个实例	0	*100	否	-	-	-
8	评注, annotation	该类别描述对教学资源在教学使用方面的一些评价	0	*30	否	-	-	-
9	分类, classification	该类别描述教育资源在数字教育资源分类系统中所属的类别。定义多种分类方式, 需要用到该类别的多个实例	M	*40	否	-	-	-

## 7 通用类数据元素

高等教育教学资源元数据中, 通用类数据元素的构成及其元素属性见表2。

表2 通用类数据元素构成及属性表

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	说明
1	通用, general	该类别描述了教学资源的一些通用信息	M	1	-	-	-	-
1.1	标识符, identifier	教学资源在系统中的唯一标识符	M	*10	否	URL	字符串	-
1.2	标题, title	所描述的教学资源的名称	M	1	-	-	多语言字符串 *(1 000个字符)	(“zh”, “for循环”)
1.3	语言, language	同目标用户交流时, 教学资源所使用的主要人类语言	M	*10	否	由GB/T 4880.1—2005定义, 国家编码是对各个国家和地区的编码	字符串 *(100个字符)	“zh” “en” “fr-CA”

表 2 通用类数据元素构成及属性表 (续)

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	说明
1.4	描述, description	对教学资源内容的文本描述	M	*10	否	-	多语言字符串 *(2 000个字符)	-
1.5	关键词, keywords	用以描述教学资源内容的关键词,可以有多个	M	*10	否	-	多语言字符串*(1 000个字符)	可以是关键词、知识点、技能点、标签等
1.6	覆盖范围, coverage	教学资源所涉及的时间、文化和地理区域教学资源内容的范围和广度,覆盖主要包括空间位置、时间段或权限,实现时推荐从受控词汇表中取值,并且如可能,地点名称或时间段尽可能使用数字标识	0	*10	否	-	多语言字符串 *(1 000个字符)	(“zh”, “20世纪40年代之后”)

## 8 生存期类数据元素

高等教育教学资源元数据中,生存期类数据元素的构成及其元素属性见表3。

表3 生存期类元素构成及属性表

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
2	生存期, life cycle	该类别描述了教学资源的历史和当前状态以及那些对教学资源的发展产生作用的人或组织	M	1	-	-	-	-
2.1	创建日期, create date	该资源在系统中被创建的日期	M	1	-	-	日期时间	

表 3 生存期类元素构成及属性表（续）

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
2.2	版本, version	教学资源的当前版本	0	1	-	-	多语言字符串 * (60个字符)	(“en”, “1.2alpha”) (“zh”, “正式 版”)
2.3	贡献, contribute	在教学资源的生存周期中为其发展做出贡献的人或组织	M	*30	否	-	-	-
2.3 .1	角色, role	贡献的类型 注: 至少应该描述教学资源的作者	M	1	否	词汇表	列表	“教师” “作者” “策划编辑” “责任编辑” “数字编辑” “审查人” “审查机器”
2.3 .2	贡献者, contributor	对教学资源做出贡献的人或组织的标识及相关信息	M	*10	是	vCard, 由IMC vCard 3.0 (RFC 2425, RFC2426 ) 定义	字符串 * (1 000个 字符)	BEGIN:VCARD VERSION:3.0 FN:林和 ORG:北京信息职业技术学院 TITLE:院长 END:VCARD
2.3 .3	日期, date	贡献者做出贡献的日期	0	1	-	-	日期时间	“2015-06-16”
2.4	审查	对该资源进行审查的结论	0	1	-	-	-	-
2.4 .1	审查时间							
	审查方式	对该资源进行内容审查的方式	0	1	-			
2.4 .1	人工审查	资源入库前人工审核情况	0	1	-	-	词汇表	-

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
2.4.2	机器审查	资源入库前人工审核情况	0	1	-	-	词汇表	-

## 9 元-元数据类的数据元素

高等教育教学资源元数据中，元-元数据类元素的构成及其元素属性见表4。

表4 元-元数据类元素构成及属性表

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
3	元-元数据， meta/meta data	该类别描述了元数据实例自身（而非元数据所描述的教育资源）的信息。 注：这不是关于教育资源本身的信息	0	1	-	-	-	-
3.1	名称， title	元数据方案或编目方案的名称或指示符	M	1	否	GB 18030的字符集	字符串 * (1000个字符)	“虚拟仿真实验资源元数据” “工业工程课程资源元数据”
3.2	贡献者， contributor	对元数据实例做出贡献的人或组织	0	*10	是	vCard，由IMC vCard 3.0 (RFC 2425, RFC2426) 定义	字符串 * (1000个字符)	-
3.3	日期， date	元数据方案定稿的日期	0	1	-	GB/T 7408	日期时间	“2015-06-16”
3.4	语言， language	元数据实例所使用的语言	M	1	-	由GB/T 4880.1—2005定义	字符串 * (100个字符)	“zh” “en” “fr-CA”

## 10 技术类数据元素

高等教育教学资源元数据中，技术类数据元素的构成及其元素属性见表5。

表5 技术类数据元素构成及属性表



编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
4	技术, technical	该类别描述了教育资源的技术要求及其相关特征	M	1	-	-	-	-
4.1	格式, format	教育资源的媒体类型或运行资源所需的软件格式	M	*40	否	JY/T 0644	词汇表	“docx”
4.2	大小, size	数字化教育资源的大小,用十进制数字“0”到“9”表示,单位是字节(每字节8位)。该元素表明了教育资源的实际大小,如果教育资源经过压缩,则该元素的值是未压缩时的大小	0	1	-	GB/T 1988 / 1998, 但只包 括数字 “0”到 “9”	字符 串 * (100 个字 符)	“1024”
4.3	位置, location	用于表明如何获取教育资源的字符串。它可能是一个位置(如URL),或解析出位置的一种方法(如URI)。最可取的位置优先列出	0	*10	是	GB 18030的 字符集	字符 串 *(1 000个 字 符)	“http://www.xxx.xx.xx/xxx/”
4.4	持续时 间, duration	在指定的速度下连续运行教育资源所需要的时间。 注:该元素对音频、视频和动画等教育资源尤为有用	0	1	-	-	持续 时间	“PT2H15M30S”(2小时15分30秒) “P1Y2M3DT4H”(1年2个月3天4小时)

4.5	MD5值 MD5value	一种确保文件信息 传输完整一致行的 密码散列函数值	M	1	-	-	字符串 *(1 000个 字 符)	-
-----	------------------	---------------------------------	---	---	---	---	-------------------------------	---

## 11 教育类数据元素

高等教育教学资源元数据中，教育类数据元素的构成及其元素属性见表6。

表6 教育类数据元素构成及属性表

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
5	教育, educational	该类别描述了教育资源在教育 and 教学方面的一些关键特征。 注: 这些教学信息对那些重视学习质量的人来说是很重要的	M	1	-	-	-	-
5.1	交互类型, interactivity type	教育资源与用户之间的交互形式	0	1	-	表A.1	列表	“演示型”
5.2	教育资源类型, education resource type	教育资源的具体类型	M	*50	否	表A.1 5.2 教育. 教育 资源类型	列表	“微课”
5.3	用户类型, user role	该教育资源的主要使用者, 最重要的优先列出	0	*5	是	词汇表A.1 5.4 教育. 用户类型	列表	“教师” “学生” “其他”
5.4	适用对象, ApplicableLearner	使用教育资源的主要教育阶段	0	*5	是	表A.1 5.5 教育. 场景	列表	“高职” “本科” “博士研究生” “通用”
5.5	使用建议, suggestions	针对用户类型对如何使用该资源进行描述	0	1		GB 18030 的字符集	多语言 字符串 * (1000 个字符)	“可作为扩展资料使用。”

## 12 权利类数据元素

高等教育教学资源元数据中, 权利类数据元素的构成及其元素属性见表7。

表7 权利类数据元素构成及属性表

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
6	权利, rights	描述了教育资源的知识产权和使用条件等信息	0	1	-	-	-	-
6.1	费用, cost	使用该教育资源是否需要付费	0	1	-	表A.1	词汇表	“免费”
6.2	版权, copyright	描述该教育资源的版权形式	0	1	-	GB/T 13000-2010 的字符集 GB/T18030-	多语言 字符串 * (1000 个字 符)	“高等教育出版社”
6.3	限制, restrictions	该教育资源使用的条件和范围	0	1	-	GB/T 13000-2010 的字符集	多语言 字符串 * (1000 个字 符)	(“zh”, “限18岁以 上成年 人”)

### 13 关联类数据元素

高等教育教学资源元数据中，关联类数据元素的构成及其元素属性见表8。

表8 关联类数据元素构成及属性表

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
7	关联, relation	定义了该教育资源与其他教育资源的关 系。 如果有多个关联的教育资源需要定义多个 实例	0	*100	否	-	-	-
7.1	关联类型, relationship	该教育资源(A)和被 关联教育资源(B)之 间的关系性质	M	1	-	表A.1	词汇表	“A是B的一 部分”
7.2	关联教育资源 标识符, resourceID	被关联教育资源的标 识符	M	*10	否	GB 18030的 字符集	字符串 * (1000 个字 符)	“ISBN” “URI” “结构力学 专题”

#### 14 评注类数据元素

高等教育教学资源元数据中，评注类数据元素的构成及其元素属性见表9。

表9 评注类数据元素构成及属性表

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
8	评注, annotation	对教育资源在教学使用方面的一些评价, 该类别能使教育者共享其对教育资源的评价和使用建议等	0	*30	否	-	-	-
8.1	评注者, annotator	创建评注的人或组织机构	0	1	-	vCard, 由 GB/Z 19717-2005 vCard 3.0 (RFC 2425, RFC2426) 定义	字符串 *(1 000 个字符)	BEGIN: VCARD FN: XXX TEL: XXXXXXXXX TITLE: 教师 END: VCARD
8.2	评注内容, description	对教育资源评价的具体内容	M	1	-	-	多语言字符串 *(1 000 个字符)	(“zh”, “本书的最大特点是在每个例子执行的前后, 都用DEBUG展示了内存的状态, 便于学生理解”)
8.3	日期, date	创建评注的日期	0	1	-	GB/T 7408	日期时间	“2015-06-16”

### 15 分类类数据元素

高等教育教学资源元数据中, 分类类数据元素的构成及其元素属性见表10。

表10 分类类数据元素构成及属性表

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
9	分类, classification	该类别描述教育资源在数字教育资源分类系统中所属的类别。定义多个分类, 需要用到该类别的多个实例	0	*40	否	-	-	-

表 10 分类类数据元素构成及属性表 (续)

编号	名称	解释	约束	数量	次序	值空间	数据类型	示例
9.1	分类依据, classification basis	对教育资源进行分类所依据, 是一种分类体系, 一个资源可以有多个分类。高等教育资源的学科分类	M	1	-	-	多语言字符串 *(100个字符)	“专题分类”
9.2	分类名称, name	对教育资源进行分类所依据的学科或专业或职业目录的名称, 《数字教育资源基础分类代码》中的学科分类代码表给出依据信息	M	1	-	词汇表	列表	“学科分类”
9.3	分类路径, taxon path	数字教育资源在分类系统中的分类路径, 每深入一个层次就是对上层定义的一次细化。 在同一个分类系统中, 对同一教育资源所属类别的描述可能存在不同的分类路径	M	*15	否	词汇表	列表	如: 《普通高等学校本科专业目录(2023版)》中的“经济学类”中的“资源与环境经济学”专业代码“020104T”

附 录 A  
(规范性附录)  
高等教育教学资源元数据词汇表及编码

本文件中预先定义的词汇表及编码见表A.1。

表A.1 词汇表及编码

数据元素编号	数据元素名称	取值列表	对应编码
2.3.1	生存期. 贡献. 角色	作者	R01
		发行商	R02
		发起人	R03
		定稿人	R04
		编辑	R05
		总审核人	R06
		图形设计	R07
		技术实现	R08
		内容提供者	R09
		技术审核人	R10
		教学审核人	R11
		脚本编写者	R12
		教学设计者	R13
		主题事宜专家	R14
		终结者	R15
	其他	R99	
5.1	教育. 交互类型	演示型	I01
		对话型	I02
		互操作型	I03
		混合型	I04
		其他	I99
5.2	教育. 教育资源类型	学习网站	N01
		在线课程	N02
		微课	N021
		慕课	N022
		网校课程	N023
		其他在线课程	N029
		数字教材	N03
		教育游戏	N04
		教学工具软件	N05
		虚拟仿真系统	N06



表 A.1 词汇表及编码（续）

数据元素编号	数据元素名称	取值列表	对应编码
5.2	教育. 教育资源 类型	教学案例	N07
		教学设计	N071
		课堂实录	N072
		任务工单	N073
		例题	N074
		其他教学案例	N079
		教学课件	N08
		习题（试题）及测评系统	N09
		在线作业	N091
		在线试题	N092
		试卷	N093
		其他习题（试题）及测评系统	N099
		数字图书馆资源	N10
		数字化场馆资源	N11
		教学素材	N12
		教学参考资料和教辅材料	N13
其他	N99		
5.3	教育. 用户类型	教师	U01
		学生	U02
		社会学习者	U03
		管理者	U04
		其他	U99

表 A.1 词汇表及编码（续）

数据元素编号	数据元素名称	取值列表	对应编码
5.4	教育. 适用对象	小学	C01
		初中	C02
		高中	C03
		职高	C04
		高技	C05
		中职	C06
		高职	C07
		本科	C08
		硕士研究生	C09
		博士研究生	C010
		通用	C011
		其他	C012
6.1	权利. 费用	收费	C1
		免费	C2
7.1	关联. 关联类型	A 是 B 的一部分	K01
		B 是 A 的一部分	K02
		A 是 B 的某个版本	K03
		B 是 A 的某个版本	K04
		A 与 B 有相同的格式, B 先于 A	K05
		B 与 A 有相同的格式, A 先于 B	K06
		A 参考引用了 B	K07
		B 参考引用了 A	K08
		A 的来源是 B	K09
		B 的来源是 A	K10
		A 需要 B (指在物理上或逻辑上)	K11
		B 需要 A (指在物理上或逻辑上)	K12
		A 被 B 所替代	K13
		B 被 A 所替代	K14
其他	K99		

-----

# 教育行业标准《高等教育教学资源元数据》

## （征求意见稿）编制说明

### 一、工作简况

#### （一）任务来源

在国家教育数字化战略行动的统一部署下，根据教育部“国家教育数字化战略行动继续标准规范（第二批）”研制计划，《高等教育教学资源元数据》由教育部科学技术与信息化司牵头，委托教育部教育信息化技术标准委员会组织清华大学、高等教育出版社有限公司、云南省电化教育馆、四川大学、华东师范大学、北京信息职业技术学院等负责起草，由教育部科学技术与信息化司归口提出并归口。

#### （二）主要起草单位和起草人分工

本标准主要起草单位：教育部科学技术与信息化司、清华大学、高等教育出版社有限公司、云南省电化教育馆、四川大学、华东师范大学。

本标准起草人分工：科技司负责统筹项目执行和向各司局征集资料及征求意见，杜婧负责工作计划总体把握、前期调研和组织召开编辑研讨会、毛芳、王皖斌负责形成标准大纲和草案主要内容，韩雪凉负责前期调研和资料收集，李绯、文娟、李斌、吴永和、曹喆、朱逵等负责各类智慧教育平台中高等教育资源元数据信息的把关与收集整理，沈洁、杨勇、孙杰、李君、张叶、丁大伟负责对高等教育教学资源元数据进行属性提取与草案格式调整，李琳娜、潘润恺、任昌山、舒华、雷朝滋等负责对标准大纲、草案内容等提出总体性意见。

#### （三）主要工作过程

本文件主要工作过程如下：

2022年3月31日，教育部发布国家智慧教育平台，2022年4月教育部部署了《国家教育数字化战略行动重点任务及进度安排》并围绕标准规范等问题进行了讨论。

2023年6月，教育部科学技术与信息化司委托教育部教育信息化技术标准委员会（暨全国信息技术标准化技术委员会教育技术分技术委员会）秘书处单位清华大学组织专家开展标准草案的研制。

2023年6-7月，高等教育出版社有限公司、清华大学专家根据各智慧教育平台、高校自研数字资源平台等资源元数据进行相关资料的汇集与研究，结合出版类高等教育资源和高校自研自用教育资源的属性，给出了《高等教育教学资源元数据》标准大纲。

2023年8月，起草组召开了标准草案内容研讨会，来自各起草单位的专家比对JY/T 0611《职业教育资源元数据 第1部分：信息模型》和JY/T 0645《数字教育资源元数据 信息模型》的共性与区别，根据高等教育领域教学资源特定属性提出高等教育教学资源元数据草案，并引用JY/T 0644《数字教育资源基础分类代码》和JY/T 0650《智慧教育平台数字教育资源技术要求》给出了相关技术要求，形成工作组内部草案。

2023年8-9月，起草组在标准研讨的基础上，对标准草案进行了进一步的文字梳理、技术要求调整，形成草案的征求意见稿。

## 二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

本文件为自主制定标准，在起草过程中依据了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》，本文件的编制原则与国家现行法律法规及有关政策相一致。

本标准规定了用于定义高等教育资源的元数据的一种结构型，从通用、生存期、元—元数据、技术、教育、权利、关系、评论、分类等类别给出高等教育领域对数字教育资源的信息描述要求。

本标准适用于高等教育领域的数字教育资源的建设、开发、入库、编目、管理、发布、搜索、查询、汇聚和再利用，也适用于高等教育领域数字教育资源平台的设计和开发。

### **三、主要试验情况分析**

本标准不涉及试验验证。

### **四、知识产权情况说明**

标准研制过程中未发现涉及到专利相关的知识产权问题。

### **五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果**

《高等教育教学资源元数据》主要用于指导高等教育领域数字教学资源的统一管理和跨平台信息交换规范，以促进智慧教育平台的资源利用和资源共享。

我国国家智慧教育平台的建设，旨在为全国2.93亿在校生成和1880万专任教师提供优质教育资源，鼓励师生利用信息技术提高教育教学质量，促进教育公平。在大规模应用中，高等教育教学资源元数据的标准化定义有助于统一资源描述的数据格式和结构，实现不同系统之间的数字教育资源

交换和共享；有助于提升教育信息化建设的效率和质量，更好地支持教育个性化定制和智能化辅助教学。

## 六、采用国际标准和国外先进标准情况

无。

## 七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本文件与现行相关法律、法规、规章及相关标准保持协调一致。

## 八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

## 九、标准性质的建议

建议作为推荐性教育行业标准。

## 十、贯彻标准的要求和措施建议

为有效贯彻本文件，建议依托教育部教育信息化技术标准委员会（暨全国信息技术标准化技术委员会教育技术分技术委员会）、高等教育出版社有限公司等进行本文件的宣讲贯彻。

建议本文件的实施日期为自发布之日起实施。

## 十一、替代或废止现行相关标准的建议

无。

## 十二、其它应予说明的事项

无。

《高等教育教学资源元数据》  
标准编制工作组