

XUE XI ZI YUAN SHU ZI
CHU BAN XIANG GUAN
BIAO ZHUN HE JI

学习资源数字出版 相关标准合辑

本书编委会 编著



中国书籍出版社
China Book Press

学习资源数字出版 相关标准合辑

本书编委会 编著



中国书籍出版社
China Book Press

图书在版编目(CIP)数据

学习资源数字出版相关标准合辑 / 本书编委会编著. — 北京 : 中国书籍出版社, 2017.12
ISBN 978-7-5068-6607-1

I. ①学… II. ①学… III. ①电子出版物—出版工作—标准—汇编—中国 IV. ①G237.6-65

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第287064号

学习资源数字出版相关标准合辑

本书编委会 编著

责任编辑 张 文
责任印制 孙马飞 马 芝
封面设计 楠竹文化
出版发行 中国书籍出版社
地 址 北京市丰台区三路居路 97 号 (邮编: 100073)
电 话 (010) 52257143 (总编室) (010) 52257140 (发行部)
电子邮箱 eo@chinabp.com.cn
经 销 全国新华书店
印 刷 北京睿和名扬印刷有限公司
开 本 787毫米×1092毫米 1/16
字 数 645千字
印 张 27
版 次 2017 年 12 月第 1 版 2017 年 12 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5068-6607-1
定 价 98.00元

版权所有 翻印必究

编委名单

主 编：钱冬明（华东师范大学）

副 主 编：沙 沙（人教数字出版有限公司）
余云涛（中国标准化技术研究院）

执行主编：陈 磊（中国新闻出版研究院）

编 委：	钟岑岑	李 莹	谢 冰	香江波
	郎彦妮	吴天娇	赵怡阳	罗安妮
	余 平	代 红	冀 辰	杨 磊
	施 媛	焦廉洁	史 戈	闵 捷
	吴战杰	陈志云	张媛媛	冯仰存

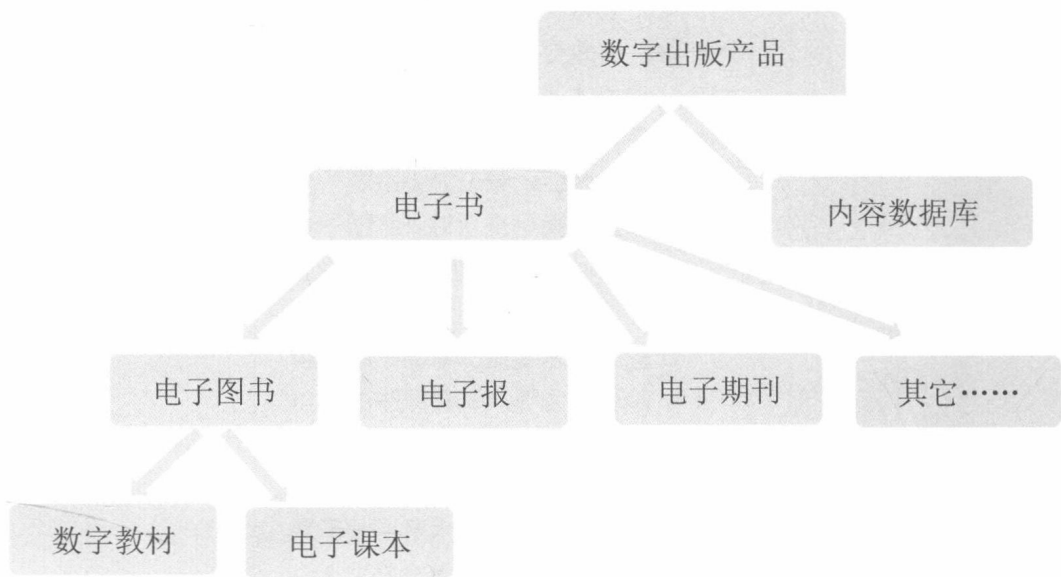
前言

出版行业与教育行业对于电子书包共同的普遍定义是“在教育教学领域中采用的‘资源 + 平台 + 数字终端’的教学系统”。2015 年国家科技支撑计划项目“学习资源数字出版关键技术与应用示范”课题三“学习资源数字出版和电子书包标准研究与检测工具开发”，主要研究任务就是要编制数字教材、电子书包相关标准及规范。

学习资源数字出版涉及教育、出版、信息技术等多种技术与应用领域的技术聚合与业务融合，需要在梳理分析已有的国家、行业标准的基础上，结合本项目中资源集成、平台研制、应用示范的相关研究，研制一系列学习资源数字出版和电子书包终端的标准，并与其他已有国家、行业标准兼容，共同形成一个能够规范和促进数字出版产业发展的标准体系。为此，本课题研究需要充分借鉴学习资源数字出版的相关标准，以使课题的资源整合、平台建设都能够顺利开展进行。

按照CY/T96—2013《电子书包内容术语》的定义，数字出版产品作为数字教育资源的最上位，是“以知识信息为内容，以数字技术为手段，以数字产品形态或内容服务形式面向公众传播的文化产品。”数字出版产品包括电子书和内容数据库；电子书包括电子图书、电子报、电子期刊和其他类型电子书；作为数字资源重要组成部分的电子课本、电子教材等则是电子图书的特殊形态，是电子图书的重要分支。目前，电子书已形成规范化标准体系，并已经完成了体系中的 13 项相关行业标准研制工作。

数字出版产品架构如下图所示：



数字出版产品架构体系示意图

为使课题成果和后期行业应用能够合乎既有标准规范，并使科技支撑计划项目各课题组能够更好地利用标准进行课题研究，我们课题组通过数月筹划，编选出版了这部标准参考书。全书分为“课题标准成果”及“相关行业标准”两个部分。第一部分为根据课题项目目标研制完成的4项行业标准和7项企业标准；第二部分为已出版的学习资源数字出版相关核心标准。科技支撑计划项目组成员可以籍此书，检索到学习资源数字出版流程中关于编辑流程、数据加工、传播分发、平台建设、质量检测等各步骤的相关要求和规范，有效提高本科技支撑项目的总体研制和行业推广水平。同时，本书也可以供数字教材学习资源出版领域的研究者、从业者等参考使用。

国家科技支撑计划《学习资源数字出版关键技术与应用示范》项目
《学习资源数字出版和电子书包标准研究与检测工具开发》课题组

2017年6月

第一部分

课题标准成果 / 1

- 中小学数字教材出版基本流程规范 / 3
- 中小学数字教材质量要求与检测方法 / 14
- 中小学数字教材元数据 / 27
- 中小学数字工具书功能要求 / 44
- 数字教材阅读器技术要求 / 59
- 数字教材版本管理标识规范 / 67
- 互动教学课件格式标准 / 73
- 百科知识资源元数据 / 83
- 电子书包终端技术规范 / 94
- 电子书包终端标配软件规范 / 124
- 学习资源数字出版标识 / 132

第二部分

相关行业标准 / 139

- 电子书内容标准体系表 / 141
- 电子书内容术语 / 158
- 电子书内容格式基本要求 / 200
- 电子书内容平台基本要求 / 206
- 电子书内容平台服务基本功能 / 213
- 电子书内容版权保护通用规范 / 220
- 电子图书版权记录 / 229
- 电子图书版权信息检测方法 / 236
- 电子图书元数据 / 242
- 电子图书标识 / 252
- 电子图书阅读功能要求 / 258
- 电子图书质量基本要求 / 265
- 电子图书质量检测方法 / 271
- 出版内容资源标识的原则与方法 / 283
- 基于加密技术的数字版权保护平台基本要求 / 296
- 中小学数字教材加工规范 / 305
- 声像节目数字出版制作技术要求及检测方法 / 319
- 数字阅读终端内容呈现格式 / 328
- 新闻出版数字资源唯一标识符 / 393
- 中国标准名称标识符 / 407

第一部分

课题标准成果

行业标准
合格辑

ICS 01.140.40
A 19



中华人民共和国新闻出版行业标准

CY/T XXX—XXXX

中小学数字教材出版基本流程规范

Specification for publishing fundamental process of primary
and secondary school's digital textbook

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家新闻出版广电总局 发布

目 次

前言..... 5

引言..... 6

1 范围 7

2 规范性引用文件 7

3 术语和定义 7

4 出版基本流程 8

 4.1 概述 8

 4.2 选题策划与论证 8

 4.3 原型开发与验证 9

 4.4 编辑制作 10

 4.5 质量检测 11

 4.6 产品发布 12

参考文献..... 13

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国新闻出版标准化技术委员会（SAC/TC527）提出。

本标准由全国新闻出版标准化技术委员会（SAC/TC527）归口。

本标准主要起草单位：人民教育出版社有限公司、华东师范大学、中国新闻出版研究院、人教数字出版有限公司、北京东田教育科技有限公司、理工数传（北京）科技有限公司。

本标准主要起草人：沙沙、钱冬明、钟岑岑、陈磊、马锐金、乔莉莉、张雅君、吴慧云、谢冰、马兴专。

引 言

中小学数字教材是当前基础教育信息化发展进程中亟需的资源，对信息化环境下的中小学教育有着重要影响。中小学数字教材的生产过程应兼顾中小学教学的需要和电子图书产品生产的必要环节，以保障中小学数字教材产品的质量与适用性。中小学数字教材的生产企业可参照本标准中给出的基本流程，结合产品特点，设计适当的产品出版规程。

中小学数字教材生产流程规范

1 范围

本标准规定了中小学数字教材出版活动的基本流程，包括选题策划与论证、原型开发与验证、编辑制作、质量检测、产品发布等环节。

本标准适用于中小学数字教材的出版及管理。

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。

CY/T 50—2008 出版术语

CY/T 96—2013 电子书内容术语

CY/T 110—2015 电子图书标识

CY/T 125—2015 中小学数字教材加工规范

CY/T XXX—XXXX 中小学数字教材元数据

CY/T XXX—XXXX 中小学数字教材质量与检测规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数字教材 digital textbook

以中小学教科书为内容基础，包含相关辅助资源、工具的，用于教学活动的电子图书。

注：改写 CY/T 125—2015，定义 3.4。

3.2

选题策划 acquisitions in selected subject

编辑人员根据一定的方针和主客观条件，开发出版资源、设计选题的创造性活动。

[CY/T 50—2008，3.51]

3.3

原型 prototype

数字出版产品的原始模型，用于数字出版产品进行编辑制作前的检测与评价。

3.4

审稿 read and evaluate

从出版专业角度，对出版产品的内容进行科学分析、判断和加工的活动。

[CY/T 50—2008，3.65]

3.5

数字版权管理 digital copyright management; DRM

为保护数字内容在全生命周期中的合法使用和传播而实施的一系列计划、组织、协调、控制和决策活动。

[CY/T 96—2013, 8.1.6]

4 出版基本流程

4.1 概述

中小学数字教材出版的基本流程应包括选题策划与论证、原型开发与验证、编辑制作、质量检测、产品发布五个环节，见图 1。

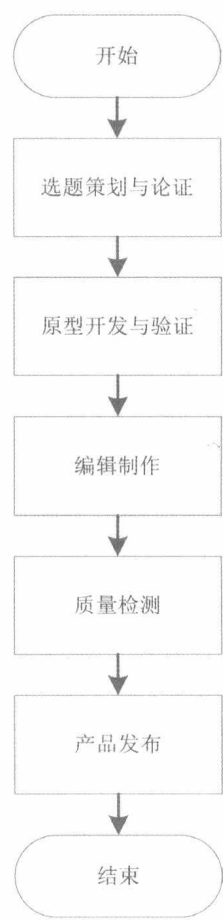


图 1 中小学数字教材出版基本流程

4.2 选题策划与论证

4.2.1 概述

中小学数字教材的选题策划与论证环节包括选题策划、选题论证、选题策划调整等部分，业务流程见图 2。

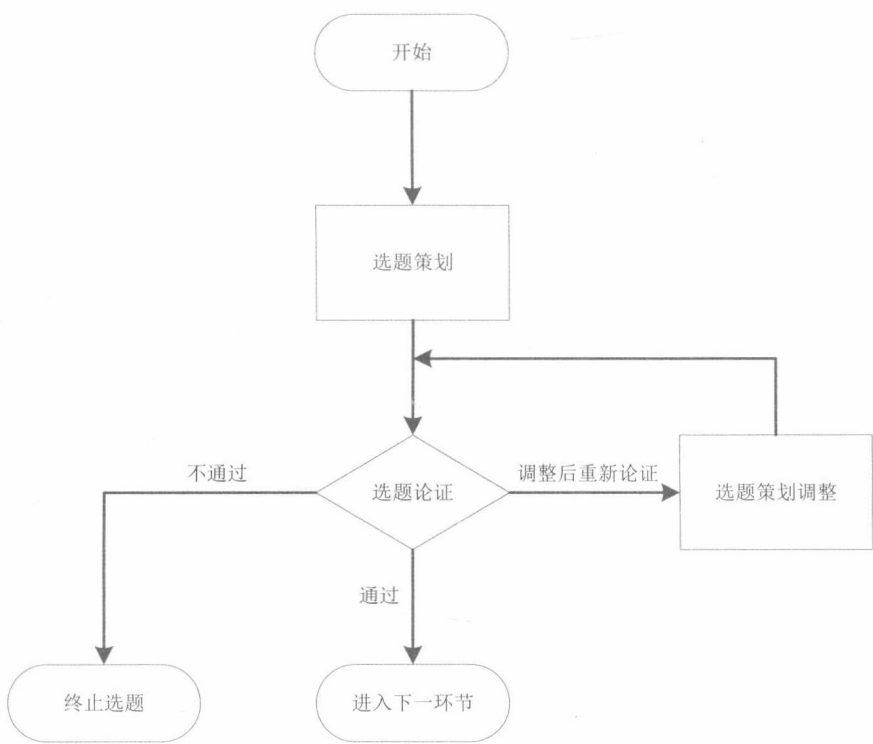


图 2 选题策划与论证环节的业务流程

4.2.2 选题策划

中小学数字教材的选题策划应在实际调研的基础上参照课程标准中的课程目标、课程内容要求，规划出关于数字教材的使用目的、内容模型、功能要求、技术架构、生产开发方式、应用模式、出版发行方式、效益预测、风险评估等方面的整体框架。

4.2.3 选题论证

选题论证应从课程教学设计的科学性、技术开发的可行性、出版发行方式的合理性及产品风险的可控性等方面对数字教材的选题策划进行全面的考察，在深入分析、探讨的基础上对选题策划提出决策性意见。选题论证意见包括：选题通过、选题调整后再论证、选题不通过。

4.2.4 选题策划调整

选题策划存有问题和纰漏，应进行选题策划调整。选题策划调整应根据选题论证意见进行改进，优化选题策划方案。完成选题策划调整后应重新进行选题论证。

4.2.5 选题终止

选题论证作出选题不通过结论后，选题终止。

4.3 原型开发与验证

4.3.1 概述

中小学数字教材的原型开发与验证环节包括原型设计与开发、版权管理机制确定、原型验证、原型修改等部分，业务流程见图 3。

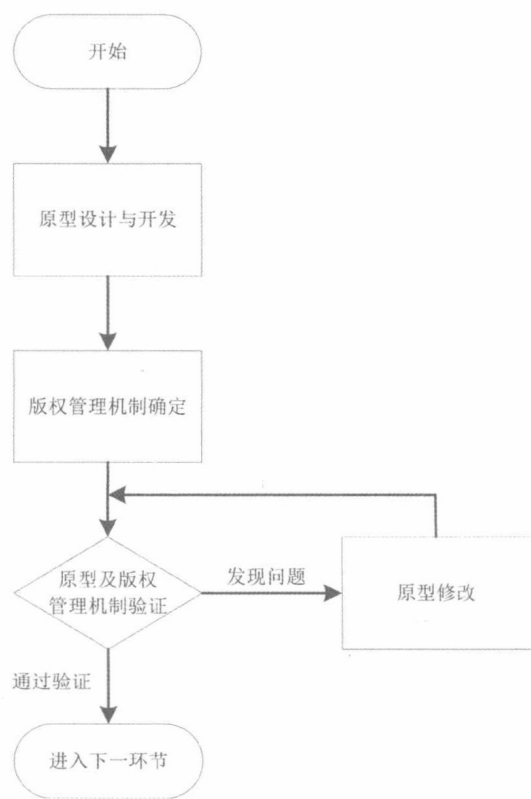


图 3 原型开发与验证环节的业务流程

4.3.2 原型设计与开发

中小学数字教材在正式编辑制作前应根据选题策划方案，选择其中的典型内容、重点功能、技术架构和应用模式等进行数字教材原型设计和开发。

4.3.3 版权管理机制确定

中小学数字教材的版权管理应在原型开发完成后，依据选题策划要求和原型的内容、技术特点及预期的出版和应用模式制定出合理机制。

4.3.4 原型及版权管理机制验证

中小学数字教材的原型验证依据选题策划方案，检测和评价数字教材原型在内容模型、功能要求、技术架构、应用模式等方面是否达到选题策划的要求，必要时可使用数字教材原型进行典型教学试验。验证过程应记录数字教材原型存在的问题并列出问题清单。

4.3.5 原型修改

依据原型及版权管理机制验证给出的问题清单，对数字教材原型设计或数字教材的内容、技术实现、版权管理机制等方面进行调整，形成新的数字教材原型并再次进行验证。

4.4 编辑制作

4.4.1 概述

中小学数字教材的编辑制作包括申领标识、内容和功能设计、素材准备、合成与封装、内容审查、内容修改等部分。

4.4.2 申领标识

数字教材的编辑制作过程中，应根据 CY/T 110—2015 要求，为数字教材申领电子图书标识。