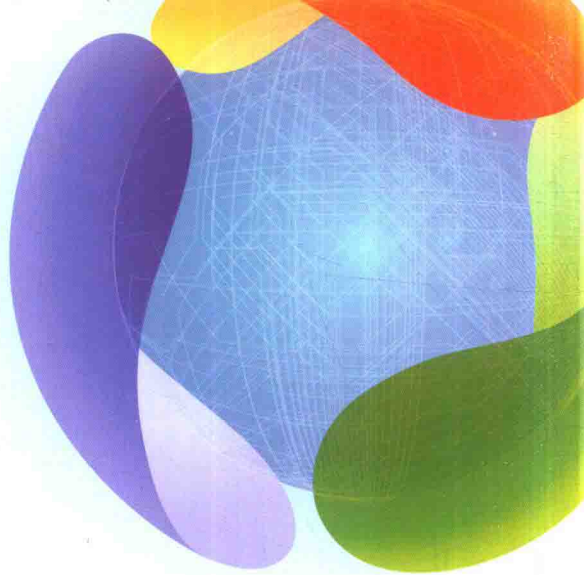




数字出版实训教程丛书

张新华 总策划



Practical Training Course on Digital Publishing Technology

数字编辑**技术**

实训教程

郑铁男 主编

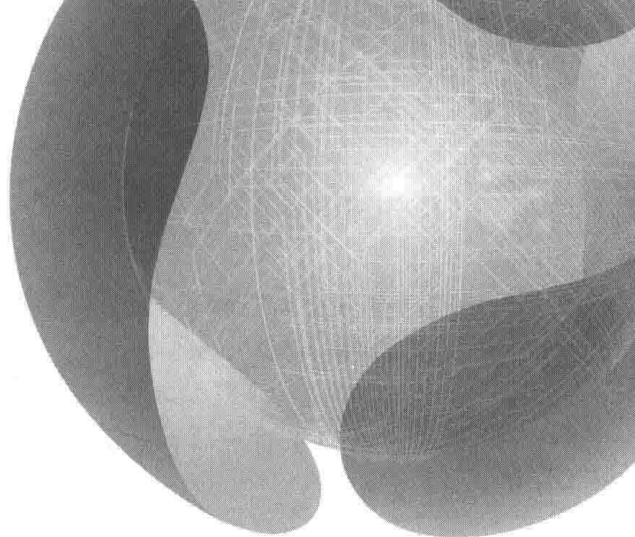


知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

数字出版实训教程丛书

张新华 总策划



Practical Training Course on Digital Publishing Technology

数字编辑技术

实训教程

郑铁男 主编

图书在版编目 (CIP) 数据

数字编辑技术实训教程 / 郑铁男主编. —北京:知识产权出版社, 2017.7

ISBN 978-7-5130-4965-8

I. ①数… II. ①郑… III. ①数字技术-应用-编辑工作-教材 IV. ①G232-39

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第141774号

内容提要

本书是了解当代数字编辑技术发展现状的一本全面而实用的实战型教科书。通过作者在互联网行业、新闻出版行业深耕二十几年的跨界摸索和实践,不断挖掘和探索传统新闻出版广电行业向新媒体的转型发展和诉求,总结出这本集理论知识和实操培训为一体的专业课程。本书希望能为转型中的新闻出版广电行业培养有互联网思维和实战能力的复合型人才提供翔实的理论和实践指导。

责任编辑:张 珑 彭喜英

责任出版:刘译文

数字编辑技术实训教程

SHUZI BIANJI JISHU SHIXUN JIAOCHENG

郑铁男 主编

出版发行: 知识产权出版社 有限责任公司

电 话: 010-82004826

社 址: 北京市海淀区气象路50号院

责编电话: 010-82000860转8574

发行电话: 010-82000860转8101

印 刷: 三河市国英印务有限公司

开 本: 720mm×1000mm 1/16

版 次: 2017年7月第1版

字 数: 215千字

ISBN 978-7-5130-4965-8

网 址: <http://www.ipph.cn>

<http://www.laichushu.com>

邮 编: 100081

责编邮箱: riantjade@sina.com

发行传真: 010-82000893

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

印 张: 15

印 次: 2017年7月第1次印刷

定 价: 39.00元

出版版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

数字出版实训教程丛书

编委会

主 任 陈 丹

成 员 (按姓氏拼音排序)

蔡 超	陈建军	陈嫚莉	陈少志	程 天
董 宇	范世喜	冯明明	何 斌	柯积荣
李 超	李 清	李德升	李业丽	梁 杰
林 平	刘 焱	刘爱民	刘华群	刘颖丽
陆彩云	聂静磊	戚 雪	祁明亮	邱红艳
施勇勤	孙建伟	汪 洋	王 飏	王 豪
王 坤	王庚梅	王浩川	王金林	王京山
王颖中	隗静秋	吴 鹏	吴永亮	杨树林
于晓伦	余敬春	曾庆涛	张新华	张新新
张忠凯	赵翠丽	郑北星	郑 磊	朱国政
朱向梅				

推荐序

魏玉山 | 中国新闻出版研究院院长

铁男同志邀我为他即将出版的新著作序，我犹豫再三还是答应了。之所以犹豫，是因为我对数字出版技术知之甚少，作序容易露丑。之所以又答应，是因为数字出版产业发展非常迅猛，对数字编辑的数量要求之大、素质要求之高是超乎想象的，出版这样一部指导数字编辑学习的教程，对于培养高素质的数字编辑十分必要，写序以示支持、鼓励也是应该的。

为了写好序言，我把本书的PDF版要了过来，想看完内容再下笔，结果是看完以后更难下笔了，因为书中的许多技术我看不懂的。让我谈谈数字出版产业政策、产业发展趋势等宏观问题，还可说出一二，如果谈对具体技术的看法，则一窍不通了。我想正是由于我看不懂，才体现了这部书稿的技术性、实践性、操作性。我相信这些我看不懂的技术并非故弄玄虚，因为铁男同志一直战斗在数字出版的前沿阵地，他是中国最早进入互联网企业的一批人之一，也是最早参与中国新闻网站建设的一批人之一，还是我国最早的电子书平台建设的一批人之一，他有关数字出版的知识、技术，不仅来自于书本，更是来自于源源不断、长期的实践。这部实训教程与一般的数字出版论著不同，他没有构建完整的数字出版理论体系，也没有介绍各种数字出版技术的源流，而是手把手地告诉你如何制作电子书、如何制作数据库、如何制作网页、如何使用最流行的软件等，所以他更像一本操作手册，读者可以一边看书一边按书的图文指示操作，书看完了，亲自动手制作电子书等技术也就学会了。

近些年来，中国数字出版产业发展迅速，其表现：一是产业规模持续高速增长，从2006年开始进行数字出版产业统计以来，其年均增长速度长期在30%以上，不仅超过了出版产业的增长速度，也超过了许多新兴产业的增



长速度；二是技术迭代非常快，新兴的数字产品层出不穷，新的服务模式不断涌现，既丰富着我们的阅读体验也刺激着传统出版的神经；三是各种类型的数字出版企业众多，不仅传统出版单位纷纷设立数字出版部门或公司，互联网巨头也无一例外地进入数字出版领域，其他各种数字出版企业更是不计其数。数字出版产业的快速发展需要数字出版人才的支撑，尤其需要大量的数字编辑。不仅数字出版企业需要数字编辑，各类互联网企业也离不开数字编辑，不管是生鲜电商，还是服装、电器类电商，还是各种服务类电商，以及各机构的网站，都离不开数字编辑，所以加快数字编辑培养已经不仅仅是满足新闻出版业的需要，而是成为发展中国数字内容产业、互联网产业的需要，是服务于中国“互联网+”经济发展的需要。

做一个合格的数字编辑，不仅技术上要有几把刷子，而且要有政治素养、文化素养、艺术素养等。这虽然不是本书所要解决的问题，但却是学习这本书的朋友们不能忽视的问题。

许丹丹|前人民网 (www.people.com) 副总编辑、现拼多多高级副总裁

互联网、数字技术的出现，给社会带来了巨大的冲击。这种冲击和影响不但涉及人类社会信息传播模式的改变，还包括对人类信息传播、信息行为带来的深远影响。这种改变深刻地影响到未来新闻出版广电行业的人才培养和培养模式。我们到底需要什么样的“复合”“跨界”人才，以及该培养具有何种素质和才能的人来推动这个行业的未来发展？这本书恰如其分为行业和相关院校提供了非常实用的知识和教程。

田玉成|中国网(www.china.com.cn)总工程师

和铁男共事已有十多年的时间，当时中国网就是由传统新闻出版集团向互联网传媒集团的成功转型，中国网由当初的十几名员工发展为400多人的集新闻采编与发布、网络直播、虚拟现实等为一体的互联网传播平台，国家五大重点新闻网站，成为中国最大的对外传播窗口。

铁男从英国进修归来后又去组建中国外文局（中国国际出版集团）信息



技术中心，负责集团ERP实施、新媒体平台建设，承担中国外文局由传统出版集团向新媒体传媒集团转型与实施的工作。他是一个名副其实的“跨界”人才。

贾向飞|58赶集(www.58.com)副总裁

时间真是过得飞快，我和铁男相识时他正在创办互联网搜索引擎——中搜网，转眼都快20年了。这些年，互联网行业高速发展，我们各自在这条高速路上，不知疲倦、满怀信心地寻找着发展的机会。每一个行业都有一些内在的痛，发现那些痛点，才有机会。我们做的事情口碑很重要，细节也很重要，不接地气就很难发现问题，尤其是创始人，很高兴他找到了这个行业的痛点。

自序

写这本书的想法已经在脑海里盘旋了很久，可是迟迟没有动手落实。2016年是出版行业转型需求更加紧迫的一年，跟同行交流时也经常感受到目前符合企业转型需求的人才实在太少，或者说新闻出版机构因为常常找不到既了解互联网知识又有出版专业背景的人员而无法真正开展工作。同时，这两年应邀在多所大学担任数字出版课程的授课过程中，发现各院校也在积极调整教学思路，希望为在校学生提供更符合未来企业发展和需求的专业教育。然而，既从事过互联网又精通新闻出版广电的老师非常之少，又苦于没有一本全面的有关数字出版教育方面的教学参考书。记得2015年在北京印刷学院授课期间，下课后总有学生索要我授课的PPT文件，当时学校采购了我们公司开发的数字出版软件平台，用于理论结合实操让学生快速上手，据学校和学生们的反馈非常有实效。

行业在变化，模式在改变，对相应工作岗位的需求也在变化。只有人才匹配才能更有效地推动行业转型。因此，要培养适应新媒体出版的复合型人才，所谓的复合型人才就是能将IT、互联网、数字出版标准与原本印刷在纸上的内容结合起来，设计符合读者需要的“互联网产品”。因此，我们邀请了行业专家参与本书编写，在此由衷感谢他们的大力支持。

数字编辑技术依托于互联网技术，是一个日新月异、不断推新的过程。我们在不断地与出版社、报社、电视台讨论、研究、修改数字产品。因此，本书的教学内容会随着技术的进步及时修改、添加或者删除相关的功能或技术内容，从而保证教学内容的持续更新。为此，我们采取“按需出版”的出版方式。

感谢大家为了我们共同从事并热爱的新闻出版广电事业所做的贡献，希望未来有更多的复合型人才加入这个行业，让它永葆青春活力！

目 录

第 1 章	数字编辑、数字出版概述	1
1.1	数字编辑	2
1.1.1	数字编辑概述	2
1.1.2	数字编辑的类型	9
1.2	数字出版	16
1.2.1	数字出版概述	16
1.2.2	数字出版形态	18
1.3	出版社应该成为互联网企业	22
1.4	数字出版未来新趋势	26
第 2 章	数字内容制作系统	29
2.1	概述	29
2.2	电子书制作	29
2.2.1	创建项目	30
2.2.2	资源导入与标记	31
2.2.3	检测和自动标记	33
2.2.4	元数据编辑	35
2.2.5	生成和提交文件	38
2.3	数据库制作	40
2.3.1	创建项目	41
2.3.2	文本、素材、标记	41
2.3.3	检测和自动标记	44
2.3.4	元数据编辑	45
2.3.5	生成和提交文件	49
第 3 章	富媒体电子书制作	52
3.1	概述	52

3.2	AVE Project Manager 综述	53
3.2.1	创建 AVE PDF 项目	55
3.2.2	导入 InDesign 文档(用于打印): AVE PDF	56
3.2.3	在设备上生成和导出项目	58
3.3	AVE 交互性功能	60
3.3.1	AVE MAG 功能	60
3.3.2	AVE PDF 功能	64
3.3.3	ePub 固定功能	65
3.3.4	HTML5 功能	66
第4章	VR、AR 与数字出版	68
4.1	虚拟现实与数字出版	68
4.1.1	概述	68
4.1.2	虚拟现实系统的组成及分类	71
4.1.3	虚拟现实技术发展历史	75
4.1.4	利用 VRP 完成一个虚拟现实案例	83
4.1.5	VR 中新交互技术	92
4.2	增强现实与数字出版	98
4.2.1	概念	99
4.2.2	增强现实技术发展及分类	99
4.2.3	增强现实的核心技术	101
4.2.4	利用 HiAR 引擎设计实现一个 AR 数字出版应用	104
第5章	数字资源管理平台	119
5.1	概述	119
5.2	数字资源采集系统	120
5.2.1	模板采集	120
5.2.2	标准采集	121
5.2.3	拖拽上传	123
5.2.4	资源搜索	124
5.2.5	导出书单和下载资源	124
5.2.6	资源文件管理	124
5.3	数字资源管理系统	126

5.3.1	版权管理	127
5.3.2	资源管理	131
5.3.3	审核	136
5.3.4	统计分析	137
5.3.5	机构资源	138
5.3.6	系统管理	138
5.4	数字资源展现系统	144
5.4.1	图书/期刊	144
5.4.2	音频、视频、图片	145
5.4.3	全文检索	148
5.4.4	元数据检索	149
5.4.5	个人中心	149
第6章	协同出版系统	150
6.1	概述	150
6.2	主页	150
6.3	个人办公	151
6.4	在线编辑 indd 文件	156
6.5	查看已完成任务	157
6.5.1	追回功能	158
6.5.2	撤销功能	158
6.5.3	催办功能	158
6.5.4	查看运行明细	159
6.5.5	导出成 Word 文档功能	159
6.6	查看已完成的图书流程	160
6.7	查看未完成的图书流程	161
6.8	创建新书	161
6.9	Indd 编辑器界面及功能介绍	162
6.9.1	文字批注	164
6.9.2	图片批注	166
6.9.3	修改文字	166
6.9.4	设定样式	167



6.9.5 导出功能	169
第7章 内容再编辑与知识服务系统	173
7.1 概述	173
7.2 文章标引	173
7.3 未分配资源	175
7.4 条目列表	178
7.5 条目检索	179
7.6 可视化	180
7.7 分类词维护	180
7.8 分类词管理	180
7.9 栏目管理	182
7.10 添加词间关系	182
7.11 词间关系列表	183
第8章 数字编辑技术技能	185
8.1 概述	185
8.2 技术架构	185
8.2.1 C/C++	185
8.2.2 Java	187
8.2.3 C#	188
8.2.4 PHP	188
8.3 移动应用开发	189
8.3.1 IOS	189
8.3.2 Android	191
8.3.3 Windows Phone	192
8.4 数据库	192
8.4.1 Oracle 数据库	193
8.4.2 Microsoft SQL Server	194
8.4.3 MySQL	194
8.5 网页制作	196
8.5.1 HTML 基础	196
8.5.2 网页基本结构	197

8.5.3	注意事项	202
8.6	HTML5	202
8.6.1	概述	202
8.6.2	新增标签及功能	203
8.7	网页制作软件 Dreamweaver	206
8.7.1	概述	206
8.7.2	具体功能	207
8.7.3	制作简单页面的具体操作	207
8.8	视频编辑软件 Premiere	211
8.8.1	概述	211
8.8.2	具体功能	211
8.8.3	具体操作	211
8.9	三维动画软件 3Dmax	222
8.9.1	概述	222
8.9.2	简单操作	222
8.10	Adobe Photoshop	225
8.10.1	图层功能	225
8.10.2	绘画功能	225
8.10.3	选取功能	225
8.10.4	颜色模式	226
8.11	音频编辑软件 Adobe Audition	226

第 1 章 数字编辑、数字出版概述

在人类文明的演化和发展过程中，出版扮演了至关重要的角色，被誉为人类“文明之母”。与人类社会发展相适应，出版技术也经历了一个漫长的发展过程，每一种新的出版技术的出现都会极大地推动人类社会文明的进化。出版技术的发展史就是人类文明进化的历史缩影。

自 20 世纪 60 年代以来，以计算机技术、通信技术为代表的信息技术的迅猛发展，更是给出版领域带来了革命性的影响：计算机软、硬件的发展，使得利用计算机对文稿进行编辑、修改、排版等处理成为可能；适合海量存储的磁、光介质的产生使得信息的储存介质不再局限于以往单一的纸质媒体，信息的复制不再局限于传统的印刷方式；实时互动的网络技术的发展，使出版物的出版发行更加方便、迅速。

数字出版物的问世，标志着人类知识和传播方式完成了从铅与火到光与电的过渡，从而引发了由垄断出版到自由出版，由信息垄断到信息自由的转变。这是一个引发人类社会深刻变革的巨大转变。

未来的世界将会是数字出版的时代。它将影响人类社会管理、传播知识与信息资源的方式。知识、信息资源在人类社会物质和精神生产、人类文明的进步过程中，具有与自然资源、劳动力资源同等重要的地位。到目前为止，人类知识和信息的传播与积累一直是依靠学校教育系统、图书馆、文献信息服务单位等机构进行的，这些社会公益事业保证了每个人平等地获取知识、信息的权利与机会。而今，社会的知识与信息大都以机读形式存储在各类数据库中，通过计算机网络和发行线路发行数字载体或印刷品等进行传播。

总之，数字出版技术的出现给社会带来了巨大的冲击，给人类社会的



政治、经济、文化等都带来了很大的影响。这种冲击和影响不但涉及人类社会信息传播模式的改变，还包括对人类信息传播、信息行为带来的深远影响。数字出版技术影响着作者、出版者、图书馆、书店以及广大读者的行为，改变了他们之间固有的关系。

1.1 数字编辑

数字编辑一词也有多种词义。作为名词时数字编辑指的是从事数字传播内容生产工作的从业人员，也可指数字编辑这一种职业、这一类岗位，还可以指内容生产这一流程环节。这里重点强调的是在数字传播工作中，从事数字内容产品生产、传播、维护工作的从业人员。

数字编辑是个新生事物。随着数字技术的不断应用和普及，数字传播需要越来越多的具有出版、新闻、文学、美术、艺术、营销等方面专业背景的人员加入，这部分从业人员不再是软件编程或技术维护，而是运用数字传播技术，专职从事数字内容产品生产、传播、维护的专业技术工作人员。

1.1.1 数字编辑概述

我国数字编辑的数量目前虽然缺少权威的统计，但数字编辑人员队伍已经发展成为一支不可小觑、数量可观的职业群体。这部分人员重点分布在数字出版、数字新闻、数字音视频以及数字游戏、数字动漫五个方面的数字传播单位中。

1.1.1.1 数字编辑的概念

为了加强行业人才建设，促进北京地区文化产业发展，2015年11月，北京市人力资源和社会保障局、北京市新闻出版广电局对在文化领域从事数字传播的从业人员，新增加了一种新的职业能力水平的评价体系，即数字编辑专业技术资格（也称为“职称”），并发布了《北京市新闻系列（数



字编辑) 专业技术资格评价办法》(京人社专技发[2015]258号), 将数字编辑定义为: “利用高新数字传播技术, 对文字、图片、音频、视频以及动画、漫画、游戏等信息内容, 进行作品选题策划、稿件资料组织、编辑加工整理、校对审核把关、运营维护发布等工作的专业技术人员, 简称数字编辑。”

在数字传播工作中, 数字编辑需要对海量信息进行搜索采集、整理加工、设计制作、审读核对、上线发布、维护服务的具体工作。在整个数字传播过程中, 数字编辑职业具有如下特征:

1. 提供编辑加工附加价值

数字编辑工作以作品为劳动对象, 其任务是把作品转化为数字内容产品或节目, 把作者个人的智慧成果转化为社会文化产品。从文化创造过程来说, 创意写作的主体无疑是作者、编剧等, 而不是数字编辑, 然而, 数字编辑对推动这一过程的顺利进行和保证产品的质量, 具有不可替代的作用。

数字编辑的介入将缩短创作者与消费者的距离, 提高创意写作的针对性和作品的成功率。数字编辑不仅要作品转化成数字内容产品, 还要参与其作品的整体设计。以数字阅读产品的生产为例, 对成熟的作品, 数字编辑要通过认真的加工, 弥补作者可能存在的疏漏, 做到精益求精; 对不成熟的作品, 要提出修改方案, 有时甚至要帮助作者进行脱胎换骨的改动; 还要针对细分市场, 对作品进行各种表现形态的设计规划, 充分运用图文声像影等媒体形式, 生产各种表达作品内容的数字内容产品, 满足人民群众日益增长的精神文化需求。跨越不同传播平台的产品类型, 新颖的封面或包装, 别致的名称和标题, 巧妙的宣传语句或营销手段, 都能大大增强出版物和节目的市场竞争力。数字编辑人员做好以上的工作, 才能有序、有效地完成数字传播工作任务。

2. 组织和生产数字内容产品

数字编辑是数字内容产品的生产者和组织者。数字编辑人员必须根据



数字传播方针,提供大数据分析、社会调查等方式,发现社会需求,制订相应的计划,组织策划选题,从而使数字内容产品的生产和社会需求达到必要的契合。没有数字编辑的组织工作,数字内容产品的生产就会处于一种无序状态,某些数字内容产品甚至无法顺利问世。

3.承担审核和质检职责

数字编辑是数字内容产品传播的把关人,需要对数字内容产品内容的合规性、合理性进行审查和检验。在数字内容产品的生产传播过程中,数字编辑拥有选择权。选择权一是体现为筛选权和把关作用。数字编辑需要抱着对社会、对人民群众负责的态度,对精神产品采取扶正祛邪、择优汰劣的原则进行审读、筛选和把关。二是体现为导向作用。数字编辑要对社会文化生活加强引导,发挥正能量,产生显著的影响。比如,改变读者的阅读体验、调整作者的写作计划、催生某种文学体裁、推动某种写作风格等。

4.连接生产和消费的中介

在数字传播语境下,数字编辑是数字内容产品生产和消费的中介,是创作者和消费者的桥梁。他的劳动能有效地控制和协调生产和消费两者的关系。

数字编辑的中介性突出体现在与创作者和消费者的关系上。数字编辑人员所面对的双方是具有对立统一关系的矛盾双方,处于中介地位的数字编辑正是通过自己的创造性劳动,为矛盾双方的相互转化和精神产品的生产消费创造条件的。

1.1.1.2 数字编辑的职能作用

数字编辑工作是社会文化活动的重要组成部分,是文化创造、传播、积累过程中不可缺少的环节。在这个环节中,数字编辑根据社会需要和文化信息传播,进行精神生产的规划设计和组织工作,然后以选题作品为对象,进行选择、加工,形成精神产品,并通过营销服务满足受众阅读、收听、收看等体验需求。这一过程决定着数字编辑工作的性质与功能。