

●马克思主义理论研究与建设工程教材

数字 出版学 概论

DIGITAL PUBLISHING

李 苓 \ 编 著



四川大学出版社

研究与建设工程教材

数字 出版学 概论

DIGITAL PUBLISHING

李 苓 \ 编 著



四川大学出版社

责任编辑:张伊伊
责任校对:陈 蓉
封面设计:墨创文化
责任印制:王 炜

图书在版编目(CIP)数据

数字出版学概论 / 李苓编著. —成都: 四川大学出版社, 2017. 11
ISBN 978-7-5690-1367-2

I. ①数… II. ①李… III. ①电子出版物—出版工作—概论 IV. ①G237.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 293172 号

书名 数字出版学概论
SHUZI CHUBANXUE GAILUN

编 著	李 苓
出 版	四川大学出版社
地 址	成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行	四川大学出版社
书 号	ISBN 978-7-5690-1367-2
印 刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	148 mm×210 mm
印 张	13.75
字 数	369 千字
版 次	2017 年 12 月第 1 版
印 次	2017 年 12 月第 1 次印刷
定 价	38.00 元



- ◆读者邮购本书,请与本社发行科联系。
电话:(028)85408408/(028)85401670/
(028)85408023 邮政编码:610065
- ◆本社图书如有印装质量问题,请
寄回出版社调换。
- ◆网址:<http://www.scupress.net>

版权所有◆侵权必究

编者序

当数字技术以一种基因的存在方式植入人类的生态环境，人们的衣食住行甚至思考都受到数字化的影响，传媒产业自然更懂得借助新技术，大大张开可持续分裂重构的信息编码潜网，不放过“网络人口红利”新商机所带来的一切好处。电子书、数字报纸、数字期刊、网络原创文学、网络教育出版物、数字音乐、网络动漫、网络游戏和手机出版物等数字媒体迅速走入人们的日常生活并影响着他们的社会行动。今天，传媒产业在人类社会数字化进程中的实践已日渐深入和成熟，但传媒教育还应该加快脚步，担负起为相关行业培养和输送合格的专业人才的使命。

在中国，政府早在 1999 年就意识到传统出版业已面临一场数字时代的深刻革命。2007 年 6 月原国家新闻出版总署在全国启动了“国家数字复合出版系统工程”。该系统重点研发统一标准的新型数字复合出版技术，形成综合印刷版出版物、数字出版物和各类数字信息资源生产与服务的数字复合出版系统，并在全国十个重点省市下水试行。2010 年，原新闻出版总署明确表示，到“十二五”末，中国的数字出版总产值要达到新闻出版产业总产值的 25%，整体规模要居于世界领先水平。2016 年 1 月 22 日中国互联网络信息中心（CNNIC）发布的第 37 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至 2015 年 12 月，中国网民规模达 6.88 亿，互联网普及率达到 50.3%，半数中国人已接入互联网。以平板电脑、智能手机、阅读器为代表的各类终端阅读产品琳琅满目，销量不断增长，数字出版在“网络人口红利”的新商机中得到快速发展已成不争的事实。国家新闻出版广电总局预

测，到2020年传统出版单位将基本完成数字化转型，数字化产品和服务的运营份额会在总份额中占有明显优势。到2030年，90%的中国出版物会是电子出版物。

在出版产业的结构性大调整背景下，全国高校出版学、编辑学等相关专业必须及时在教学计划和科研方向上做出相应调整，以适应国家文化发展战略纲要中对新型出版人才的选用标准。呈现在读者面前的这本《数字出版学概论》在编写思路和章节的具体设计上均紧扣这一时代要求。我们在撰写过程中既遵循学科规范，在知识的传授上力求全面和系统；又尊重行业的人才评估指标，力求本书内容的编写及训练模式的确定都与行业考核目标相适应，以符合国家对数字时代所急需的复合型人才的培养标准。全书共九章，主要内容包括：数字出版的基本概念和基础知识，数字出版产业链的政治、经济、文化、技术等环境建设，数字出版产品的类型和支持系统，数字出版物及其复合产品的创意和制作过程，数字出版各类平台建设的技术，数字出版的信息检索与利用，网上书店与数字图书馆，数字出版营销与管理技能，如何在数字复合出版物版权贸易与保护中为国有资产和生产单位赢得最大利益。

本书由李苓、陈启编著，李苓负责全书编写思路与结构的设计，对全书各章内容进行具体撰写和指导修订，陈启、易黎楠负责各章修订并完成最后统稿工作。

参与修订并撰稿的其他人员分别有：

第一章：马攀可 钟点 陈瑶

第二章：马攀可 陈宇航 祝子明

第三章：陈艾婧 郑娇 孙可心

第四章：陈艾婧 郑娇 祝子明

第五章：袁彬瑶 周朦朦 赵祖念

第六章：陈启 陈宇航 董小夏

第七章：张颖 钟点 陈瑶

第八章：谢春梅 段玉 顾子慧

第九章：谢念 易黎楠 顾子惠

在本书编撰过程中我们还参考了大量的相关论述及文献，虽然在正文脚注和文后参考文献中有所标注，但可能仍存在挂一漏万的现象，在此一并致歉并感谢。

李 荃

2017年3月18日

目 录

第一章 数字出版概念与基础知识	1
第一节 数字出版的发展历程	1
一 电子出版阶段：20 世纪 80 年代至 90 年代	2
二 网络出版阶段：1994 年至今	4
三 数字出版阶段：2005 年以后	6
第二节 数字出版的概念及其主客体	13
一 数字出版	13
二 数字出版的主体	17
三 数字出版的客体	19
第三节 数字出版的特点	22
一 主体多元化	22
二 信息多样化	23
三 受众分众化	25
四 阅读交互化	26
五 跨媒体传播	27
第二章 数字出版产业链的环境建设	30
第一节 产业链与数字出版产业链	30
一 产业链	30
二 数字出版产业链	33
三 建构数字出版产业链的意义	38

第二节 数字出版产业链的政治环境建设	40
一 国家政策	40
二 各地政策	49
第三节 数字出版产业链的经济环境建设	52
一 国民经济	52
二 文化产业	56
第四节 数字出版产业链的社会文化环境建设	58
一 数字出版资源	58
二 数字阅读习惯	60
第五节 数字出版产业链的技术环境建设	64
一 数字技术概要	65
二 数字技术对数字出版的作用	70
三 数字技术与文化的互动	73
第三章 数字出版产品类型	76
第一节 数字出版产品的概念与类型	76
一 数字出版产品的概念	77
二 数字出版产品的特征	79
三 数字出版产品的类型划分	83
第二节 数字出版产品类型的发展	88
一 电子出版产品类型的发展	88
二 互联网出版产品的发展	93
三 手机出版产品的发展	98
第三节 主要数字出版产品	101
一 电子书	101
二 数字报纸	108
三 数字期刊	115
四 其他数字出版产品	121
第四节 数字出版产品预测分析	126

一	数字出版产品的发展趋势	127
二	数字出版产品的发展困境	130
第四章	数字出版物的创意与制作	134
第一节	数字出版的技术研发与内容创意	134
一	数字出版物的技术研发状况	135
二	数字出版物的内容创意	143
第二节	数字出版物的基本制作流程	148
一	内容策划	149
二	素材收集与编辑	155
三	界面的创意设计	158
四	产品整合与检测	163
五	装帧设计	165
第三节	出版环节的数字化过程	166
一	印前数字化	166
二	印刷数字化	169
三	印后数字化	172
第四节	电子书的创意与制作	173
一	制作电子书的常用编译软件	173
二	电子书制作的编辑意识与技术需求	175
三	利用 InDesign 制作 EPUB 电子书	178
第五节	动漫创意与制作	186
一	数字动漫的制作环境	186
二	数字动漫的制作原理	188
三	数字动漫的制作流程	190
第五章	数字出版各类平台建设	195
第一节	网站设计基本概念	196
一	WWW 网站设计技术简介	196
二	WWW 网站开发流程	205

第二节 数字出版网站框架设计	210
一 WWW 网站页面布局	210
二 目录框架设计	213
三 搜索框架设计	217
四 注册框架设计	220
五 “关于我们”设计	222
第三节 出版社网站平台建设	224
一 网站的专业定位和功能设计	224
二 出版社网站的页面设计要素	227
三 出版社网站设计风格	230
第四节 智能手机阅读类 App 平台建设	235
一 阅读类 App 简介	235
二 App 的制作方法	242
三 案例分析	251
第六章 数字出版的信息检索与利用	255
第一节 信息检索概论	255
一 信息检索工具的类型	255
第二节 互联网信息检索	266
一 互联网信息检索的工作原理	266
二 互联网信息检索的技术	269
第三节 互联网信息检索策略	272
一 关键词检索	273
二 布尔检索式的使用	275
三 检索工具的选择	277
第四节 信息检索服务	282
第七章 网上书店与数字图书馆	284
第一节 网上书店	284
一 概述	284

二	网上书店的类型	285
三	网上书店与数字出版	288
第二节	网上书店的经营建设	289
一	网上书店的系统结构	289
二	图书的分类与检索	291
三	营销服务与营销策略	295
四	网上书店的建设	299
第三节	数字图书馆的概念和发展	306
一	数字图书馆的概念	306
二	数字图书馆的生存状态	309
第四节	数字图书馆的建设	319
一	数字图书馆的主要技术	319
二	数字图书馆的建设	323
第五节	数字图书馆的服务和版权	328
一	数字图书馆的服务	328
二	数字图书馆的版权问题	331
第八章	数字出版营销与管理	335
第一节	数字出版物营销	335
一	数字出版物营销的内涵	335
二	数字出版物的分销渠道	347
三	数字出版物营销的策略	355
四	数字出版物的盈利模式	366
第二节	数字出版物管理	370
一	数字出版物的法律监管	371
二	数字出版物的行政监督	373
三	数字出版物的行业管理	374
第九章	数字出版物版权贸易与保护	376
第一节	版权概述	376

一 概 述·····	376
二 版权的主体、客体·····	378
三 版权内容·····	382
四 网络环境对著作权的挑战·····	387
第二节 版权贸易概述·····	390
一 概 述·····	390
二 版权贸易内容、形式·····	391
三 版权贸易特点、现状、意义·····	396
第三节 我国数字版权保护制度的构建与完善·····	399
一 数字版权概述·····	399
二 数字版权保护立法概况·····	400
三 我国数字版权保护制度的不足与完善·····	405
第四节 数字版权保护困境·····	408
一 数字版权侵权表征·····	409
二 我国网络版权保护发展趋势·····	414
参考文献 ·····	417

第一章 数字出版概念与基础知识

中国的“十一五”文化发展规划纲要催生了原国家新闻出版总署从2007年6月起全面启动的“国家数字复合出版系统工程”。该系统重点研发统一标准的新型数字复合出版技术，形成印刷版出版物、数字出版物和各类数字信息资源生产与服务的数字复合出版系统。这一重大举措的战略意义就在于：国家开始全面推进对出版产业的结构性大调整，传统出版产业的应时变革已势在必行。

新技术发明永远跑在推广应用及其理论总结的前头。在日新月异的数字传媒时代，大众媒介在其生存与发展的双重压力下唯一正确的选择就是：对内，进行产业结构和经营模式的调整，数字技术将渗透产业的主体和密切相关的所有联营邻域；对外，通过资产重组做大做强，坚守舆论阵地和信息产业中的专属地位，同时在市场经济体制下完善自身的公共服务职能。显而易见，传媒产业的上述处境必然迫使传媒教育作出相应的及时的调整。本章旨在理清数字复合出版的基本概念和基础知识，为后面各章的专业论述提供一个较清晰的语境范围。

第一节 数字出版的发展历程

出版活动从一开始就在人类社会的发展中扮演着重要的角色——传播知识，传承文明。到20世纪末，数字出版的出现强化了这一功能。数字出版经历了电子出版阶段、网络出版阶段以

及完全意义上的数字出版三个阶段，不同的阶段以技术为区隔，具有不同的特点。

一 电子出版阶段：20 世纪 80 年代至 90 年代

从 20 世纪 80 年代开始，国内电子出版在铅排版、激光照排、以页面描述语言为基础的远程传版、新闻信息处理全过程管理等技术的革新中，一改以往“剪刀加糨糊”的面貌，迎来了电子化发展的新阶段。此外，其他自然科学类文摘期刊也开始相继建立数据库。

（一）兴起与初步发展：20 世纪 80 年代

20 世纪 70 年代电子出版在西方国家兴起，主要指把电子计算机技术用于出版物的印前编辑出版工作，最终以电子出版物的形式出版发行。1981 年我国第一张软磁盘片出现。同年，国内第一个中文数据库——中国药学文献数据库建立，最初供用户以光盘、软盘等形式检索期刊论文、专利文献、会议文献等药学及其相关学科的信息。

在电子出版发展的初期阶段，由于对技术前沿的灵敏嗅觉和高科技人才的聚集，大学、研究所等科研机构扮演了重要角色。在国外，第一个电子数据资料库——法律全文检索系统由美国匹兹堡在大学卫生法律中心建立。在国内，大学等科研机构通过软盘（FD）将其编辑的计算机软件作为出版物通过出版社出版。另外，大学出版社在探索电子出版如何发展的早期阶段同样功不可没。1986 年至 1988 年，上海交通大学出版社、清华大学出版社、北京大学出版社等出版了《计量经济分析软件包》等一系列教学软件、实验模拟系统、信息库和小型多媒体节目等。紧随其后的武汉大学出版社、华中理工大学出版社、成都科技大学出版社等也开展了电子出版业务。我国电子出版逐步由最早开展此业务的华东地区和华北地区扩展至中南、西南等地区。此时，电子

出版物的主要载体是磁盘，也有少量的 IC 卡。

（二）规范化与全面发展：20 世纪 90 年代

经历了 20 世纪 80 年代的萌芽与初步发展，20 世纪 90 年代我国电子出版步入了规范化与全面快速发展阶段。1991 年前后，我国以磁盘为载体的电子出版物的年出版品种数约 500 余种，全国出版社中从事电子出版人员从 80 年代末的 20 多人发展到 100 多人。1993 年全国开展电子出版业务的出版社由 80 年代末的不到 10 家发展到近 40 家，从业人员近 200 人，与 1991 年相比翻了一番。20 世纪 90 年代初期，以清华大学出版社、北京大学出版社、上海交通大学出版社、华东理工大学出版社、华中理工大学出版社、武汉大学出版社、成都科技大学出版社等为代表的大学出版社在电子出版的品种数、从业人员、码洋等方面均有突出表现。1991 年，武汉大学出版社推出了国内第一部电子图书——《国共两党关系通史》；1993 年，清华同方电子出版社出版了国内第一张自主知识产权的多媒体光盘——《邮票上的中国——历史与文化》。

1996 年，《电子出版物管理暂行规定》出台。1997 年《电子出版物管理规定》出台，对电子出版物的制作、出版、复制、进口、发行，销售计算机设备或者其他商品附赠的电子出版物，举办电子出版物展览、展销、订货会等做出了相关规定，为电子出版的健康有序发展提供了保障。同时，新闻出版署清查、重新登记了电子出版单位，规定了电子出版物出版、制作、复制、发行、销售、租赁等实施许可证制度，从制度层面上保证了电子出版的规范化发展。

1997 年前后是我国电子出版行业发展最迅速的年代。1997 年，我国电子出版物的年出版量从 1994 年的 12 种增长到 1025 种，年增长率超过 200%；国内只读光盘的年复制总量达 753 万张，平均每种只读光盘复制最多达 7718 张；《共和国将帅》《中

国美术全集》《侵华日军南京大屠杀》《故宫——世界文化遗产》等一大批社会效益和经济效益俱佳的电子出版物相继涌现。

（三）衰落与新发展：20 世纪末

出版单位浓厚的计划经济体制色彩阻碍了电子出版的进一步发展，另外出版业界对传统出版形式的依赖以及电子出版物面临的版权、技术等问题也不利于电子出版的长远发展。在 1997 年达到巅峰状态之后，1998 年国内电子出版开始出现衰落迹象，多数电子出版及相关单位开始削减生产、裁减员工、重组资产、谋求多元化经营等。

但是，20 世纪末网络技术的出现及其在出版领域的应用给电子出版带来了新的挑战和机遇，如何借助网络技术给原有的电子出版注入新的活力成为那个时期出版界的重要话题，从封装型电子出版物到开放型电子出版物的转变为电子出版的新发展提供了一条最便捷的发展道路。至今，电子出版仍然存在，网络时代如何借助先进技术在电子出版物的制作、发行、销售等环节改弦更张，寻求新的突破，几乎成为电子出版的全部课题。

二 网络出版阶段：1994 年至今

网络技术在对电子出版产生冲击的同时，迎来了网络出版的新时代，但是网络出版并没有完全取代电子出版，两者共存。与电子出版相比，网络出版在出版流程、读者阅读体验等方面均有所变化。

（一）网络出版各种形式的建立：1994 年至 2003 年

1994 年，中国科学院建立了我国第一个网站，开启了中国互联网信息大众服务的新时代。1995 年 1 月，中国第一份中文互联网杂志——《神州学人》电子版出现，正式拉开了中国互联网出版的序幕。《神州学人》是中国教育部主管的全国性的面向留学人员的综合性媒体。同年，《中国日报》和《中国贸易报》

的网站开通，成为国内最早走向互联网出版的一批报纸。

1997年5月，国内第一家网络书店——中国现代书店（亚太网络）正式开始运营，运营支出即可以实现电子结算，然而，这家网络书店开业两个多月没有卖出一本书。三个月后，中国现代书店（朝晖网络）在台湾书展上全面推出，成为展会的热点，并获得了图书订单。1999年11月，当当网开通，当当网目前是全球最大的中文网上图书音像商城，面向全世界的中文读者提供了30多万种中文图书和音像制品。

1999年6月，由清华同方、清华大学联合发起中国学术期刊（光盘版）电子杂志社、清华同方知网（北京）技术有限公司主办的中国知识基础设施工程（China National Knowledge Infrastructure，简称CNKI）正式建立，对知识信息的互联网传播做出了巨大贡献，至今仍然是广大知识分子获取文献资料的重要途径之一。

2000年前后，台湾作家蔡智恒（网络称“痞子蔡”）首先在BBS上连载的网络小说《第一次的亲密接触》受到广大网友的追捧，成为第一本畅销的网络小说，并被知识出版社看中，在大陆地区出版发行了纸本。

2000年，第一代阅读器——掌上书房由辽宁出版集团推出。同年，网络游戏《万王之王》实现了赢利，初步建立了网络游戏的运营模式，吸引了更多企业投身网络游戏行业。2002年，辽宁出版集团与清华液晶技术研究中心、台湾碧悠电子公司等合作打造了中国第一条“电子书包制造链条”，以超链接、多媒体的形式为学生提供了丰富的、实时更新的、交互式的信息集合。

2002年之前，国内从事网络出版业务的网站约有500家，大致可分为五类：第一，由出版单位主办的专业出版网站；第二，由非出版单位创办的出版网站，如中文在线、榕树下等；第三，由大型综合网站开辟的网络出版栏目；第四，数字图书馆，