

中华医学会系列杂志的数字化发展规划与实施路径

刘冰

中华医学会杂志社,100710,北京

摘要 由于体制机制、技术力量、人才资源、经营管理模式等方面的限制,传统期刊出版缺乏把现有品牌和内容优势转化为信息化条件下的传播优势的手段。文章简要分析作为国内最大的医学期刊出版机构——中华医学会杂志社旗下的系列杂志数字化发展规划与实施路径。

关键词 数字出版;路径;中华医学会系列杂志

Digital development planning and implementation path for Chinese Medical Association series periodicals//LIU Bing

Abstract Due to the limitations of system mechanism, technology, human resources, management pattern and so on, traditional periodical publishing has the weakness of transforming the existing brand and contents into the advantages of rapid spreading in the information era. This paper briefly analyzes the digital development planning and implementation path of the series periodicals of Chinese Medical Association — our nation's largest professional medical journal press.

Key words digital publication; path; Chinese Medical Association series periodicals

Author's address Publishing House of Chinese Medical Association, 100710, Beijing, China

新一代信息及通信技术日新月异,大数据、云计算、移动互联、二维码等技术使得新兴媒体越来越呈现出跨时空界限的优势,信息传播速度越来越快,数据库存储容量越来越大,终端便携性越来越好,文字与音视频展现一体化融合越来越强,各类展示平台传播和展示各种资料丰富生动、存储检索便捷、更新周期短。在此情境下,传统期刊运营表现在编辑出版管理、信息组织与展现形式、知识服务商业模式等方面的弊端显现无疑。数字化技术浪潮给科技期刊带来了强力冲击,当今科技期刊的发展必须融入到信息技术的发展潮流之中,探索和形成全新的商业模式^[1]。

数字化发展是中华医学会系列杂志当前面临的重大课题,是决定未来发展方向的战略选择问题。为保证系列杂志的可持续发展,降低单纯依靠现在的传统纸质出版模式的系统性风险,中华医学会杂志社(以下简称杂志社)需开展信息的数字化加工并搭建数字化出版平台,建设相关信息数据库进而挖掘期刊信息的附加值,提高数字化出版在科技期刊出版中利润的贡献比例,进一步提升系列杂志的影响力。在构架起信息服务体系后,专注于互联网和信息技术发展而带

动的内容和服务需求,逐步进行特色资源的建设以及特色产品和服务模式的探索,并结合转企改制工作,谋划和布局由内容提供向信息服务的战略转型。

杂志社和各期刊编辑部目前的数字出版还处在比较初级的水平,必须以居安思危、未雨绸缪的态度发展数字化出版平台,逐步建立全新的期刊数字生产体系、内容管理平台、资源展现平台(门户网站及期刊数据库检索网站)、数字化服务体系。

1 近年来已经完成的数字化工作

在线出版及其电子商务商业模式的建立是一项庞大、复杂的系统工程,同时考虑到国家“十二五”规划中列入了新闻出版总署数字出版的重点工程“国家数字复合出版系统工程”,以及自有投入资金有限以及与商业数据库的独家合作等因素,2008年至今杂志社把数字化工作的重点放在了传统出版管理、办公系统及工作流程的数字化方面,这些是过渡阶段的基础性工作。杂志社依靠中华医学会的信息化建设投入及中国科协精品期刊的支持,自主开发建设完成了8套系统并投入应用,包括杂志发行管理系统、会议管理系统、广告管理系统、文献数据库资源系统、远程稿件管理系统、办公管理系统、系列杂志自检及审读系统、杂志社及系列杂志网站内容管理与发布系统。这些系统均在使用过程中进行了升级改造,逐步形成了综合性的业务管理平台,实现了杂志社与各期刊编辑部之间的信息共享、互联互通,提高了工作效率和管理水平^[2]。

2 当前规划开展的数字化工作

中华医学会杂志社在当前出版体制和管理模式下,对于应用系统依照轻重缓急、先小后大、分步走的原则,建设一套,应用一套,成熟一套。近期改进目前的出版生产系统,储备数据以后整合已有的管理系统,逐步打造内容管理及发布体系,部分建设费用已经获得中国科协的项目(精品科技期刊工程、期刊资源集约建设、期刊数字出版建设、学会能力提升专项、优秀国际科技期刊奖项目及优秀科技社团奖项)资助。

2.1 重构基于可扩展标记语言(XML)的结构化生产体系,实现为富媒体出版、动态出版服务的资源储备

建立基于XML的数据加工、出版流程和存储数据库,才能一次生产数据,多元发布。搭建一个面向数据内容加工人员和编辑的内容生产系统,完成内容资源的加工,实现全文内容生产输出标准化,在满足印刷版生产的同时,满足符合标准的全文内容持久化存储和再利用。有效挖掘和提取数据,及时把各种摘要、文献发布到杂志社和各编辑部的门户网站上,加大宣传力度。此项工作目前正在测试及实施过程中,拟通过购买商用结构化内容生产系统实现数字化交互式编排^[2]。

满足需求的生产系统构建完成后,通过打造数字化生产中心,实现总会内22种杂志的结构化集约生产,逐步通过价格优势集约办公地点在北京的33种系列杂志,进而再集约分散在全国的71种系列杂志的结构化生产。这样建立基于XML技术的元数据标准,建立统一的业务流程,建立内容资源整合、加工的一体化作业平台,为日后数据库出版打下坚实的基础。

2.2 建立优先出版和移动智能终端数字化出版平台

随着信息技术的快速发展,即时的信息资源的生产、传播和社区互动愈加成熟^[1]。当前,包括《中华医学杂志》(英文版)在内的几种系列杂志已经采用开放获取(OA)出版模式,在此基础上,《中华医学杂志》(英文版)将推进优先在线出版模式。杂志社密切关注无线互联网的发展趋势,尝试把传统的内容资源利用智能手机和平板电脑的渠道进行分销。在《中华病理学杂志》《中华眼科杂志》《中华健康管理学杂志》《中华消化外科杂志》《中华糖尿病杂志》等开展手机报服务,《中华血液学杂志》定向终端的出版模式基础上,增加多元、立体化的推送和宣传渠道。目前已经在《中华医学杂志》(英文版)、《中华病理学杂志》、《中华心血管病杂志》试点,开发ipad出版模式,扩大期刊显示度,进而逐步推广至中文系列杂志。

2.3 推进经营性网站建设 电子商务模式的不断完善和成熟,为期刊社网站的商业化发展提供了巨大的想象空间。杂志社在知识服务的基础上,另一大发展方向是推进经营性网站,依托结构化数据出版体系建立个性化分销体系。依托系列杂志既有网站群建设一批较好的论坛,构建商对商(B2B)和商对客(B2C)的服务体系的人气基础。系列杂志在推进博客及微博客的工作过程中,利用自媒体平台拓展,积累了一定的人气基础^[3]。论坛成形后,通过进一步整合内容,实现主题聚类,强化纸媒及网络平台互动,探索纸媒与数字媒体广告的一揽子销售方案,发展网络广告立体化经营体系。

3 未来发展规划

期刊的数字化发展主要体现在管理数字化、内容

数字化以及产品与服务数字化^[5],产品与服务的数字化是为读者提供优质服务的重要途径。中华医学会系列杂志数字化发展未来的重点是结合数字出版的标准研究推进系列杂志数字出版平台建设,实现内容的富媒体出版、语义出版和多渠道出版。重点在以下方面强化建设以满足上述需求。

3.1 满足未来可持续发展的期刊内容产品、增值加工与服务数字化平台 通过对数字化出版体系整体的规划和逐步实施,建立一套适合中华医学会系列杂志的面向内容对象的、具有较强通用性的资源整合、增值加工、信息服务平台。该平台作为杂志社数字出版战略基础和核心平台,是今后所有数字出版业务的基础,包括编辑业务生产辅助平台、数字内容发行平台、会员服务平台、开放获取平台等。该平台的战略要义在于实现内容资源规范化的采集、加工并存储为国际标准格式的XML文档,为未来自主、灵活、多渠道、跨媒体地实现期刊内容资源的发布提供基础保障。

实现多形态产品生成和跨渠道发布,最终生成3个层面即元数据层面、全文层面和包含作者原生数据信息的富媒体层面的内容。系统通过动态发布引擎,实现面向纸质发布和网站内容推送等任务在内的批量任务处理,基于配置、规则等相应的生命周期管理完成最终的内容生成与发布。重组的内容、配置的规则、出版物的样式经由动态发布引擎输出为PDF、HTML、TXT、RTF、XML等各类数据格式。这些不同形态的数字产品,在平台上以数字化的手段实现准确而富于弹性的流程管理、灵活而分工明确的工作协同、严格且使用便捷的版本控制,实现互联网、移动平台、按需输出传统出版物等多渠道的应用。建立的内容数字化存储、检索等服务,实现参考文献跨刊跨领域的交叉链接和交叉检索。

3.2 建设基于主题内容的信息服务 未来期刊出版数字化体系不能单以出版论文内容为目的,而要实现多种衍生功能。分层管理、有序建设,提供面向作者、读者、审者等的学术交流平台和个性化文献服务,即面向专业用户(包括个人、医疗机构、药企、科研院所等)及国际用户的医学信息资源服务平台,面向普通大众用户的健康教育服务平台,基于用户个性化需求的网络发行平台。

1) 面向专业用户(机构及个人)的医学信息资源服务:以系列杂志为核心,联合其他医学资源,提供符合专业用户需求、面向专业用户工作流程的信息资源服务,充分发挥医学传统媒体和新媒体融合的优势,联通与服务目标读者、作者以及广告商。

2) 面向国际交流体系的医学信息资源服务:以专

业信息资源为基础,制订科学合理的评价体系,搭建国际化信息传播平台,配备国际营销体系,快速、有效地在国际上推介中国的优秀期刊和优秀医学科研成果。

3) 基于用户个性化需求的服务:以专业用户平台和大众健康平台为基础,回收、挖掘并分析用户的直接需求和潜在需求,提供共建、共享、互动兼顾个性化定制的网络服务。充分发挥互联网用户反馈个性化、便捷的优势,发展个性化网络发行。提供基于客观数据的个性化信息分析和能力评价服务,如科室及个人科研能力排名、期刊发展能力评价等。

4) 面向公众用户的健康素养教育服务平台:以医学期刊资源、编辑资源、专家资源、药企资源为基础,搭建符合大众健康教育需求、面向医疗咨询全过程的信息服务平台。充分发挥平台的教育和咨询优势,对接和服务患者、医务人员以及医疗企业^[6]。

3.3 组织制订系列杂志的标准化文档类型定义(DTD),引领国内医学学术期刊的数字出版方向 数字出版标准化是数字出版体系链条上下游各环节及旁侧相关行业为实现最佳秩序、各方优化协作及利益均衡制订共同的和可重复使用条款的活动^[4]。数字出版标准化建设通过提供开放的、标准的、可扩展的接口服务^[5],利于技术全面兼容、提高行业的核心竞争力和可持续发展。未来一段时间内,我们将组织建立面向可重用的、语义结构化的医学文献内容描述标准,制订专门的内容结构化标准和元数据标准,确立整个杂志社乃至更大范围的内容资源得以集中管理的基础,并可以用于建立内容之间的关联,为资源共享、知识工程和个性化服务奠定基础。

杂志社的科研团队中文科技期刊文档格式标准化研究组已经翻译完成了美国国立医学图书馆(NLM)期刊出版标签集(Journal Publishing Tag Set Tag Library)3.0版本的相关文件,为未来标准化建设提供了必要的信息储备^[7]。构建邀请加盟期刊的基础运行平台,以中华医学会系列杂志为基础形成医学出版的数字化平台,进而打造中国医药卫生科技期刊网络平台,树立中国医药卫生期刊群的整体形象,提高国内外显示度。就学术水平和产业发展的角度而言,我国具备了建立医学专业科技期刊数字化出版平台的可能。

3.4 服务于出版平台的数据库建设 杂志社数据库出版体系建设完成之后,拥有自己控制信息产业链主导权及可重用的数据库,服务于多元渠道,改变目前仅仅是数据库粗放式合作的销售模式,以及网站建设方面编辑部各自为战、小作坊式的独立发展方式。通过以下模式进一步将数字出版工作做实做强:1)在现有模式下细化数据库合作方式,推进深度项目培育,建立

与纸版杂志捆绑销售的模式。2)面向各类数据库合作伙伴销售,扩大传播受众,数据从系列杂志自有数据库读取。无论谁去分销数字化内容,都可以保证知识产权和数据的可控性。3)自建小型销售队伍,直接面向医学院校和个人销售。

目前传统出版单位的数字出版多数处于向大型数据库平台简单、一次性售卖阶段,在现有体制下难以实现更大突破。我们不仅要“借船出海”,更要注意在“借船”过程中学习“造船”,以数字化手段实时地、跨地域地满足各编辑部在出版、数据处理过程中的协同与合作,真正提高我国医学期刊的影响力,建立起有规模、有影响力的医学期刊出版集团^[2]。

上述各项数字化建设工作相对独立又有机关联。这些工作的联动,将会同步适应多元出版的生产体系、现代管理的企业资源规划体系、现代信息服务的多元发布体系、现代经营的网络经营体系及其支撑体系。

关于建设的模式,在中国科协基金项目资助、自有资金投入的基础上,将会不断进行动态调整。未来将引入资本合作来进行技术的改造和升级,开发数字生产线和信息服务系统。

在国外成熟的市场环境中,世界科技期刊出版集团的工作流程和内容管理系统的成熟路径基本如此,多数企业均是通过不断并购技术和软件公司来实现技术转型的。科技期刊的发展趋势是技术商和内容资源方的资本整合,实现长远的一体化发展目标。通过打造中华医学网,使其成为具有国际品牌影响力、中国最大的医学学术与健康教育数字化内容资源集成服务商,并争取在资本市场上市。

4 组织结构调整及编辑出版模式转换

除了出版形态与流程,数字出版产业在商业模式、市场运作、人才知识结构等诸多方面迥异于传统出版。现代出版巨头以其技术、渠道、资源等为切入点,结合高效的商业运作机制,迅速实现思想产品化、产品市场化,并形成寡头垄断地位^[5-8]

4.1 组织结构的变革 期刊在从单一纸介质向全媒体形式转变的过程中,面临着产业流程再造、组织管理重塑,这就要求必须配合市场需求和技术变革建立相应的出版体系和管理制度,重新组织部门和人员持续、渐进地实施数字化进程^[5]。特别是在期刊体制改革推进企业架构的同时,更加需要在经营性人才方面加强职业经理人的素质培养。

4.2 生产流程再造 随着数字化出版体系的完善,逐步实现编辑生产方式的转换,建立一体化的编辑管理方式,遵循先进的数字复合出版管理思路,将在线投稿、编

审平台与XML结构化排版工具、数字对象唯一标志符(DOI)注册系统进行无缝链接,实现在线投稿、审稿、编辑、出版以及按需印刷的一系列数字化流程管理。

4.3 技术实施及内容管理团队建设 为实现数字化转型,需加快在实践中培养团队的步伐,让传统生产条件下的编辑快速掌握互联网和信息技术,成为新型复合型人才。要求编辑人员加强学习,紧跟技术发展步伐,全面提升创新能力和综合素质。具体而言要加强计算机、网络运维、多媒体制作等方面的技术应用能力,组织网络互动,如策划、分析调查、论坛管理等。人员培育成熟之后,现有的编辑应该在完成纸版生产的同时一体化完成网络版内容的同步生产和管理,成立专门的综合编辑室进行信息挑选、分类、推送服务于各种层次的网络出版。

4.4 强化项目管理 内容组织、生产流程、产品形态、传播渠道和市场营销等方面与传统出版有明显的区别,必须进行创新,在项目的策划、组织和实施上摆脱思维定式,通过建设若干全新项目逐渐打造数字出版的整体产业。引入项目管理概念以及各种营销概念,组建数字化生产及销售团队,直接获取客户数据。摆脱长期依赖传统邮发而又不能获得客户数据的被动局面,尽快实现网络出版与纸版形式相结合的自办发行。

5 结束语

数字化技术浪潮已形成对传统出版的强烈冲击,形势要求我们必须运用数字化技术手段对传统出版实行产业升级和业务再造,以建立现代出版体系。在这一过程中,变革涉及组织结构调整、商业模式构建、数字出版队伍组建及复合型编辑人才培养、版权管理和数字出版标准化等诸多方面^[5,9-10]。中华医学会杂志社全体职工要在数字化出版更新管理体制和业务流程的进程中转变观念,深度认知数字内容生产与信息挖掘,通过数字技术逐步扩大产品范围,提高内容资源的附加值。关注数字出版读者和作者群的兴趣点,在管理平台的支持下,加强各编辑部之间的交流和协作,促进学科和专业交叉资源的整合^[11],实现社会效益和经济效益的双赢。

传统体制下的期刊出版向数字化方向转型是一项复杂的系统工程,需要前瞻性地把握发展趋势、全面分析现状、循序渐进投入资金开发建设有关体系,需要杂志社全体同人付出长期而艰辛的努力^[5]。不变的是出版的功能,变化的是出版的形态,信息和通信技术为科技期刊的发展展示了一种美好的未来^[12]。我们需要紧紧抓住历史机遇,建立集资源集成、信息推送、学术评价、按需印刷、知识服务、产权保护等一体化的医学信息服务产业体系^[2,10]。

6 参考文献

- [1] 刘冰,游苏宁. 信息技术发展与科技期刊创新方向[J]. 编辑学报,2011,23(6):471-473
- [2] 刘冰,游苏宁. 集群化医学期刊数字出版的思考与实践[J]. 中国科技期刊研究,2010,21(3):282-285
- [3] 刘冰,游苏宁. 从中华医学会系列杂志初步使用博客谈医学期刊的自媒体应用[J]. 编辑学报,2012,24(4):364-368
- [4] 蒋红燕. 科技期刊数字化转型问题研究[C]//第五届中国科技期刊发展论坛论文集. 2009:1-7
- [5] 蒋红燕. 科技期刊数字化转型之路[C]//第七届全国核心期刊与期刊国际化、网络化研讨会论文集. 2009:33-37
- [6] 蒋勇青. 信息服务业走向数字化的发展态势与展望[J]. 数字图书馆论坛,2012(9):10-15
- [7] 沈锡宾,顾佳,包靖玲,等. 中国科技期刊文档格式标准化任重道远[J]. 编辑学报,2013,25(1):27-30
- [8] 李云霞. 我国科技期刊数字出版的思考[J]. 编辑学报,2011,23(增刊1):77-78
- [9] 李婧,张秀梅,王倩,等. 我国科技期刊数字出版模式探索研究[J]. 数字图书馆论坛,2008(2):17-21
- [10] 程维红,任胜利,路文如,等. 我国科技期刊由传统出版向数字出版转型的对策建议[J]. 中国科技期刊研究,2011,22(4):467-474
- [11] 曾建勋. 基于知识链接的科技期刊数字化出版策略[J]. 中国科技期刊研究,2011,22(1):6-9
- [12] 陈昕. 从美国数字出版现状看出版新趋势[EB/OL]. [2012-11-20]. <http://book.sina.com.cn/2012-09-25/1808338664.shtm>

(2012-10-22 收稿;2012-11-28 修回)

带有中心值的百分数的公差不应表示成“80% ±5%”

对于量值的公差,当上、下公差相同时,无歧义的表达方式,可以使用带有公差的中心值。例如:100 kPa ±5 kPa 或 (100 ±5) kPa。但对于带有中心值的百分数的公差,唯一正确的表示形式是“(n ±m)%”,例如“(80 ±5)%”。如将其表示成“80% ±5%”则会产生歧义,有可能误将“±5%”理解成“80%的5%”,即变为“(80 ±4)%”了。实践中也有将其表示成“80 ±5%”的,这更是错误的,因为它已不是百分数的公差了。

(郝 远)