

基于 XML 数据出版流程提高稿件编辑和生产效率*

——以《物理学报》为例

吕国华 古丽亚 王雪峰 张 静

中国科学院物理研究所《物理学报》编辑部,100190,北京

摘要 以数据出版流程为主线,从编辑加工、清样校改、版面精修等方面介绍了《物理学报》采用 XML 数据出版流程提高编辑和生产效率的举措,以期为期刊同人提供有益参考。

关键词 可扩展标记语言;出版流程;生产效率;数字出版

To improve the editing and production efficiency based on XML data publishing process: taking Acta Physica Sinica as an example/LYU Guohua, GU Liya, WANG Xuefeng, ZHANG Jing

Abstract We introduces the measures that are took by *Acta Physica Sinica* based on the XML publishing platform from the aspect of editing, proof checking and copy fitting, etc., which helps to improve the editing and production efficiency. We hope to provide useful reference for the journal colleagues.

Keywords eXtensible Markup Language; publication process; production efficiency; digital publishing

Authors' address Editorial Department of Acta Physica Sinica, Institute of Physics, Chinese Academy of Sciences, 100190, Beijing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2022.03.016

可扩展标记语言(eXtensible Markup Language, XML)具有出色的内容碎片化、组织描述能力及优良的扩展性,能够方便地实现信息管理、跨介质传播及交流共享^[1],在数字出版时代优势较为明显。国际期刊关注 XML 结构化生产较早,目前已经基于 XML 结构化数据衍生出了丰富的学术服务功能,正逐步由数据提供商向科学出版服务商转变^[2]。与此同时,XML 结构化数据在论文传播和知识服务中的关键作用也得到了国内期刊界的广泛认同,部分国内期刊开始积极进行 XML 结构化融合出版实践^[3-7]。但是,从原来基于 Latex、Word、方正等排版软件的传统生产模式转换为基于 XML 结构化排版的一体化融合出版模式,期刊需要在生产流程、编辑工作模式、人员配置等方面进行优化调整。要在保证正常出版的情况下完成出版模式的转换,对于国内大部分人员紧张、工作量饱和的编辑部是一个不小的挑战。这也是部分国内期刊还未选择 XML 结构化融合出版的一个重要原因。

目前,关于 XML 结构化融合出版的实践研究主要

集中在介绍期刊基于 XML 结构化生产平台实现了出版的全流程在线作业,生产流程更加规范^[4-5];实现了稿件单篇处理^[4-7]、数据信息按需重组^[6];实现了单篇优先出版及多渠道、多元化形态发布^[4-7]。但是,关于编辑如何借助平台提高编辑效率的讨论较少。

赵少飞等^[5]指出,XML 结构化生产平台中编辑通过在线编校可以协同排版,从而减少线下描红、校对等重复劳动,可在一定程度上提高编排效率。但他也强调,对于图、表等复杂操作,仍需要编辑批注后由排版人员修改。笔者对使用国内 XML 结构化生产平台的物理类期刊进行调查,结果显示 XML 结构化生产平台对于提高编辑工作效率的作用并不明显^[8]。如何在 XML 结构化数据生产模式下减轻编辑的工作负担,提高工作效率,是推广 XML 结构化生产需要面对的重要问题。

《物理学报》(后简称本刊)是 SCI 收录的中文物理类综合性期刊,为半月刊,每期有 40 篇稿件(约 400 页)、平均 300 张图和 40 余个表格,编辑出版压力较大。2019 年,本刊由 Latex 排版转换成仁和汇智信息技术有限公司的 XML 结构化在线排版,稿件生产的全流程在仁和 XML 生产流程管理系统(后简称 XML 系统)中完成,通过优化 XML 系统功能,调整生产流程及人员配置,在不增加编辑工作量的前提下实现了稿件生产效率的提高。之前本刊从稿件 Latex 排版到印刷大概需要 45 d,转换成 XML 结构化生产后时间缩短为 20 d 左右。本文将稿件生产流程为主线,详细介绍本刊利用 XML 系统提高稿件编辑效率和生产效率的举措,以期国内期刊顺利实现传统出版向 XML 结构化融合出版转换提供参考。

1 借助 XML 系统提高编辑加工效率

对录用稿的编辑加工是国内期刊稿件生产过程中编辑耗时最多的环节。编辑需要精读录用稿件,做到消灭差错、修饰润色、规范统一,使稿件达到出版要求。因此提高编辑加工过程的效率,对于提高整个稿件生产效率至关重要。本刊结合 XML 系统的特点,从以下几方面减轻了编辑的工作量,提高了编辑加工效率。

* 中国科技期刊卓越行动计划选育高水平办刊人才子项目——青年人才支持项目(2020ZZ110801)

1.1 尽量细化XML结构化排版模版

XML结构化排版模版不仅可以设定文章版式、栏目格式、各部分字体、字号,还可以对文章细节中的通用格式进行定义。本刊投稿要求英文图题和英文基金资助末尾有英文句号,但是论文作者原稿中经常漏掉,大部分均在编辑加工时添加。转成XML结构化排版后,技术人员协助将这一格式定义到模版中,编辑则无需再在Word稿件中修改。另外,本刊将数值和单位之间加空格、参考文献中间的连接符长度等格式都预先设定在排版模版中,这也在一定程度上减少了编辑加工原稿的工作量,提高了工作效率。

1.2 线下编辑和XML系统的智能校对相结合

本刊使用的XML系统的整体化校对界面实现了“所见即所得”的在线修改^[9],但是受网速等因素限制,系统在保存每个信息单元的修改时都会有几秒钟的延迟。一篇稿件结构化处理后会细分成许多个信息单元,同时编辑对录用稿编辑加工时修改的内容较多,因此XML系统保存修改时频繁的延迟会在一定程度上影响编辑加工效率。另外整体化校对界面中公式、表格需要通过源代码进行修改,未经培训的一般编辑人员操作起来有一定困难。但是另一方面,XML系统的智能校对功能可以对文章的章节、图表、参考文献引用等顺序进行一键校对,能够在短短几秒钟内就实现参考文献查重、添加、删除以及序号调整,而这些恰恰是Word原稿编辑加工中容易遗漏且费时费力的内容。

因此对于录用稿,本刊主要还是在线下对Word原稿进行编辑加工,但对于图表、文献等引用顺序的检查和调整留到XML结构化排版完成后,给作者发校样之前,通过XML系统的智能校对功能完成。这样线下编辑与线上智能校对优势互补,进一步提高了稿件编辑加工效率。

1.3 借助XML系统实现与作者的高效沟通

编辑部协同XML系统技术人员优化了稿件清样发送中的提问功能。责任编辑可以将编辑原稿时发现的需要作者补充、修改、核实的问题通过截图或文字描述添加到稿件编辑界面的“提问”板块,问题便会在作者的清样在线校改界面显示。因此除了个别整体写作质量特别差的稿件需要在排版前联系作者修改外,对于大部分稿件,责任编辑都可以先将问题记录下来,待XML排版后,与清样一起发送给作者。作者在校改清样的同时会将责任编辑的提问一并解决,节省了责任编辑与作者往来邮件修改的时间,提高了责任编辑处理稿件的效率。

另外,稿件在XML系统中结构化后,系统会通过

邮件向作者发送稿件的服务状态二维码,作者通过微信扫码后可以随时了解稿件的出版状态。同时,系统的稿件也会显示作者的微信图标,责任编辑与作者可以在非微信好友情况下进行在线即时沟通,大幅提高了沟通效率。

2 借助XML系统保证清样校改流程优质高效

责任编辑可直接在XML系统中选中稿件给作者发送清样邮件,单篇或批量发送均可。清样邮件正文发送初排稿件的在线修改链接,附件是稿件初排版本的PDF文件以及带有责任编辑加工痕迹的稿件原稿。作者点击清样邮件中的修改链接,可以看到文本格式的稿件内容和责任编辑的提问。作者可以对文字、符号等进行文本编辑,对图片添加批注,对责任编辑的提问进行回复,点击“提交”按钮即可完成校样修改。

作者提交在线修改后,XML系统中编辑的稿件列表界面会显示此篇稿件作者校改已完成。责任编辑点击稿件进入清样核对界面,就可以看到作者对稿件的修改痕迹、所做批注及对编辑提问的答复。责任编辑对作者的修改进行核对,并忽略不合理的修改,然后点击“确认完成所有核对”按钮,此时,再进入稿件编辑界面,作者的修改内容就会全部导入,编辑只需对作者的批注进行处理即可。在初排稿校样阶段,本刊作者的修改比较多,有些长综述稿件甚至会有几十条文字修改,因此XML系统的清样在线校改功能大大减少了清样誊抄、排版修改及校对的工作量,有效提高了清样校改流程的工作效率。

由于作者在线清样校改界面呈现的是无格式的文本形式,因此本刊在稿件初排后不进行版面精修,同时也向作者说明在线校改时只需关注稿件内容方面的修改,暂时无需关注版式。出版前,责任编辑会通过XML系统给作者发一次定版清样邮件,邮件仅附带经过版面精调且编辑通读后的PDF文件。大部分作者在定版清样阶段都没有修改或仅有少量修改。本刊借用XML系统的二次清样校改,既提高了清样校改流程的工作效率,又保证了校改的高质量。

3 版面精修与协同排版合理配置提高稿件处理效率

XML技术服务公司的排版人员面向多家期刊,对于期刊的个性化版面细节往往把握不够,初排版面经常存在许多问题,同时作者对清样的在线修改也会对初排版面产生不同程度的影响,因此本刊将稿件的版面精修安排在核对完在线校改之后。

XML系统中稿件里的图、表位置通过坐标确定,对于经验不足的编辑,往往需要经过多次尝试才能确定合适的坐标,特别耗时。另外,XML系统中对于版面的行距、单双栏转换、公式转行、表格结构等调整也需要排版经验和实践技巧。这部分工作若由责任编辑来完成,会额外增加责任编辑的工作负担。经几番调整后,学报决定由编辑部原来的Latex排版编辑负责版面精修工作。本刊的排版编辑熟悉Latex命令,经过短时间培训便掌握了XML系统的精修方法。而且,排版编辑对本刊的版面细节、符号格式、信息关联等要求非常熟悉,基本不需要责任编辑做批注就能独立完成公式、图表、版面等格式调整。版面精修的同时,排版编辑还会将责任编辑核对作者清样时批注的图表、公式等待修改问题一并处理。版面精修后,责任编辑再对稿件进行通读,此时一般只需修改个别文字、符号并进行简单的转行调整即可定版。

由排版编辑负责稿件的版面精修,顺利实现了转换排版模式后编辑部人员职位调整,充分发挥了排版编辑熟悉期刊版面和格式规范的优势,节省了责任编辑与排版人员之间往来批注和校对的时间。排版编辑只负责学报1本期刊,与责任编辑之间的沟通更加高效。同时,责任编辑在通读时协同排版编辑进行文字、符号、转行等简单修改,省去了传统生产模式时对修改内容的录入及校对过程,提高了稿件处理效率。

4 结束语

本刊转换成XML一体化融合出版经历了生产流程的多次调整和XML系统功能的逐步改进,编辑效率、生产效率提高,出版周期缩短。但不可否认的是,目前XML系统的部分功能还可以进一步完善,例如系统对原稿格式的要求可以更加宽松,结构化数据转换的智能性和准确性有待增强,系统工作界面的流程分类需进一步完善等等。

《出版业“十四五”时期发展规划》将壮大数字出

版产业作为未来5年发展的工作重点之一^[10],这必将为期刊融合出版带来更多的政策支持和发展机遇。XML结构化数据生产作为期刊融合出版的关键环节,将成为期刊顺应行业发展的必然选择。希望本文能为期刊同人进行XML结构化出版流程再造提供有益参考,促进期刊进行XML数据生产实践交流,推动XML一体化融合出版技术的进步与不断发展。

5 参考文献

- [1] 付洪韬,赵婧,黄萌,等. 新技术在科技期刊出版中的应用[J]. 出版与印刷, 2018(4): 5
 - [2] 江津. 媒体融合背景下学术期刊数字出版的困境与破题[J]. 湖北科技学院学报, 2020, 40(6): 304
 - [3] 崔玉洁,文娟,包颖,等. 基于XML结构化数据的期刊信息化建设路径探析:以西南大学期刊社为例[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2021, 43(10): 192
 - [4] 祁丽娟. XML在线排版在科技期刊出版中的应用实践[J]. 科技与出版, 2018(5): 65
 - [5] 赵少飞,陈辉. 基于XML一体化生产管理云平台的科技期刊出版流程优化实践[J]. 编辑学报, 2018, 30(6): 627
 - [6] 姜梅,张桂弘,王艳秀,等. 《含能材料》基于XML技术的编排一体化数字出版实践[J]. 中国科技期刊研究, 2020, 31(2): 173
 - [7] 刘圆圆,赵莉莉,黄定光,等. XML一体化生产管理平台在物理学期刊出版中的应用实践[J]. 中国科技期刊研究, 2021, 32(1): 91
 - [8] 吕国华,古丽亚,王雪峰,等. 我国物理类期刊数据结构化生产现状调研[J]. 中国科技期刊研究, 2021, 32(12): 1565
 - [9] 曾月蓉,王小飞,王易难,等. XML整体界面化在线校改功能应用实践[J]. 电脑知识与技术, 2020, 16(29): 4
 - [10] 王飏,毛文思. 2021年中国数字出版发展态势盘点及2022年发展展望[J]. 科技与出版, 2022(3): 13
- (2022-04-02收稿;2022-05-15修回)