

# Implementation and Application of PUMP Online Editing System

Qipeng Zhang

Peking University Medical Press, Beijing  
Email: zhang7peng@163.com

Received: Feb. 14<sup>th</sup>, 2016; accepted: Feb. 27<sup>th</sup>, 2016; published: Mar. 3<sup>rd</sup>, 2016

Copyright © 2016 by author and Hans Publishers Inc.  
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

---

## Abstract

The PUMP online editing system consists of knowledge base, publishing resource database and authors' information database. It is a platform, which could provide service of co-editing, online editing, multimedia and multi-clients digital book publishing. In this paper, we talk about the common problems encountered in the design and implementation of the system, and put forward some effective measures and methods.

## Keywords

Online Editing System, Procedure of Editing, Knowledge Base, Publishing Resource Database

---

# 北医出版社在线采编系统的实现与应用

张其鹏

北京大学医学出版社, 北京  
Email: zhang7peng@163.com

收稿日期: 2016年2月14日; 录用日期: 2016年2月27日; 发布日期: 2016年3月3日

---

## 摘要

北医出版社的在线采编系统是一个集成了内容知识库、素材资源库、作者信息资源库等数据库, 为用户

提供在线协同编写、在线编辑、富媒体图书发布等功能的信息服务平台。本文针对系统的设计、实现过程中遇到的共性问题谈及体会，并提出了一些有效的措施与方法。

## 关键词

在线采编系统，编审流程，知识库，资源库

## 1. 背景

在线采编系统是随着互联网应用的普及而在书报出版业兴起的一种办公辅助系统。其主要目的是对稿件的管理实现计算机信息管理，提高投稿、编辑加工、审稿、校对等环节的执行效率，它能极大地缩短从投稿到最后出版的时间，因此，在期刊、报业这些对稿件时效性要求较高的企业中这一系统使用比较广泛，而在传统图书出版业中，由于对稿件时效性的要求不是很高，所以使用在线采编系统者较少[1]。

但随着传统出版行业的数字化转型升级不断发展，对知识内容应用不再仅限于纸质图书出版，电子书、数据库、移动互动 APP 等，都需要对知识内容进行结构化和碎片化[2]。而目前传统出版社稿件加工流程使得结构化和碎片化的工作只有基于用于印制图书的排版文件进行，这样做不仅效率低，而且差错率和失败率都较高，而且不支持多媒体资源与图书内容的整合。因此，不少出版社都试图在稿件编写过程中就对稿件的知识进行结构化和碎片化[3]。这就需要有一个能为编写者所使用的稿件管理系统，这就使得线采编系统成为传统出版社数字化转型升级过程中必不可少的一个组成部分。

对于出版社来说，每本书都有可能有很多编委参加编写，特别像北医出版社这样一个医学专业的出版社，所出品的医学专著和教材的编委往往由全国各地的众多作者组成。这些作者由于时间、空间的限制，很难聚在一起对图书进行编写。因此，需要一个基于互联网的在线采编或协同编辑平台，使作者无远弗届地通过互联网接入系统对书稿进行编写。这样一个系统可以极大地提高作者对书稿的编写效率。

随着科学技术的发展，知识的更新速度日新月异，对于医学图书来说，在某些发展很快的领域，往往在图书正式出版后其中的知识就已经过时了，这刺激了图书再版的速度不断加快。但传统出版流程对书稿的管理限制了再版图书出版的效率。这就需要有一个能结构化管理书稿的采编系统，作者可以根据需求对具体的知识节点进行更新，实时通过数字图书发布平台进行最新的版本发布，等更新累积到一定程度，图书内容可以直接、平滑地进入传统出版流程的印制程序，正式成书。也就是说对于系统中管理的图书来说，知识更新是实时的，图书的编审是实时的，图书的发布也是实时的。这就极大地缩短了图书再版的时间，同时让编者能更有效地管理图书内容。

## 2. 系统功能及实现

北医出版社正是在这样的需求下开展了“北医出版社在线采编系统”项目，实现一个集成了内容知识库、素材资源库、作者信息资源库等数据库，为用户提供在线协同编写、在线编辑、富媒体图书发布等功能的信息服务平台。为实现这一目标，系统需要支持在线组稿和编写任务分配，支持多人协同在线协同编辑，支持多媒体内容的插入和资源化管理，系统要与常用编辑软件(Microsoft Word)无缝连接，支持在 Word 中编辑的内容可以结构化地保存到服务器端，支持文档和资源的版本管理(版本升级、回退等)，支持稿件的“三审三校”流程，支持富媒体图书的生成和发布。系统功能包括以下几个部分。

### 2.1. 作者信息资源库

该库用于管理作者信息，其内容可以由作者本人维护或出版社人员维护。作者可以根据自己的需求

向其他人员或人员群组公开相关信息。包括：参编过的图书、发表过的论文、感兴趣的专业、所从事的专业等。这样就有利于同行建立联系形成专业群组。这些信息还可以被用于选择参编人员、选择同行评审、构建专家库等。

## 2.2. 项目管理

作者登录系统后，经授权可以创建编写项目。编写项目基本信息包括：项目题目、简介、完成时间等。作者可以将项目信息发布到系统中进行编者招募，也可以通过参编邀请功能邀请指定人员参与项目。

编者招募即是通过系统向指定的群组的人员发布公告，感兴趣的人员可以点击“参加项目”按钮编写采编申请并向项目创建人提出参与申请。项目创建人(主编)收到申请后，可以查看申请人的基本信息、申请人授权公开的信息及申请说明，如申请人符合条件，项目创建者可以接受其申请，将其纳入编写队伍中。

参编邀请是指项目创建人直接对特定人员发起参编邀请，受邀人在接收到邀请后，可以查看项目和邀请人的相关信息，如受邀人同意邀请，即加入到邀请人的编写项目中去。

项目创建者还可以编制编写任务，并把编写任务分配给已经接受邀请的参编者。任务可以使图书的任意部分，并可以规定交稿日期，系统根据交稿日期定时提醒参编人员。

## 2.3. 内容采编

项目创建者在分配好任务以后，主编和参编人员就可以使用系统发布的 Microsoft Word 的插件利用 Word 进行编写工作。插件打开会提示登录到服务器，正常登录后，插件会将编写任务下载到用户本地机器上，用户就可以使用 Word 进行书稿内容的编写，编写过程中用户对书稿进行保存后，系统会自动将 Word 文档同步到服务器端。由于插件重构了 Word 的“样式”功能，使得服务器端的管理程序可以将提交上来的 Word 文档进行结构化并保存。由于插件重构了 Word 的“插入”功能，用户在编写过程中，可以在文档中插入图片、视频、音频、动画等更加丰富的多媒体资源，插入的资源会被自动同步到服务器端统一编码后进行保存。

系统扩展了微软 Word 的编辑回退功能，提供强大的版本管理。一旦文字内容、资源内容或图书结构发生变化，系统会自动根据差异生成新的版本。所有版本都在服务器端保存，用户只用登录系统，即可将需要的版本下载到本地进行编写加工。

## 2.4. 编辑加工

内容采编结束后，项目负责人(主编)审核后，可以点击“提交书稿”将项目提交到出版社进入“三审三校”工作流程。系统采用了 workflow 管理机制，workflow 可以根据审校结果作为逻辑判断条件控制稿件的流向。

编辑同样利用 Word 插件对书稿进行审校。插件重构了 Word 的“审阅”功能，支持更丰富的标签和修改痕迹的保存。在完成每一个审校环节后，编辑可以将书稿提交到下一环节，系统会根据版本比较自动生成编辑加工记录。

## 2.5. 产品发布

编校完成的书稿经质检合格后，即进入发布阶段。发布分纸媒图书发布和电子图书发布。纸媒图书发布与传统图书印制相同，书稿直接进入排版发印，最后形成纸媒图书。电子书发布则直接通过系统定制发布样式模板(类似于版式设计)，生成电子书通过出版社电子书发布 APP 进行图书发布，或转换为其他电子书营运商需要的格式(epub、pdf 等)提供给营运商进行发布。

## 2.6. 内容维护

主编和参编人员在产品发布后仍可以对项目内容进行更新维护，形成新的内容始终以新版本形式在系统中保存。如更新内容累积到一定程度，项目负责人认为可以进行再版，可以再次提交至出版社进入再版的审校流程。

## 3. 系统应用及效果

“北医出版社在线编辑系统”的应用使北医出版社拥有了一个基于网络的在线采编系统，可以使书稿在编写阶段就处于结构化的状态，同时支持图片、视频、音频、动画等多媒体资源的引用。在形成传统纸媒图书的同时，可以同步生成互动电子书。可以为作者提供除纸媒图书以外的例如电子书、知识库等多种新媒体出版产品。

由于有强大的版本管理和知识库支持，图书产品内容的维护更加方便快捷，使出版产品的再版更新变得更加容易。并且为出版社积累了大量可进行二次开发的出版资源。同时，系统为出版社提供了更加科学的作者管理手段，通过一段时间的累积，很容易形成各个学科领域的专家库、作者库。

因此，可以说“北医出版社在线采编系统”的应用是北大医学出版社的数字化转型升级道路上迈出的坚实一步。

## 参考文献 (References)

- [1] 李启正. 国内外期刊采编系统的特点与现状[J]. 新闻研究导刊, 2015, 6(10): 175.
- [2] 徐丽芳, 骆双丽. 电子书内容的碎片化及重组[J]. 出版参考, 2013, 4(10): 44.
- [3] 童飏, 金厚盛. 纸媒转型升级的数字化路径思考[J]. 新闻实践, 2010(8): 34-35.