

- 一、项目名称：科技期刊 XML 一体化融合出版关键技术研究与应用
- 二、提单位：北京市昌平区人民政府
- 三、提名奖种：北京市科技进步奖
- 四、提名等级：一等奖和二等奖
- 五、主要完成人：王盛华、李艳红、尹真、张薇、晋海峰、李苑、祁丽娟、陈培颖、吕国华、冯宇、何顶云、徐柱芝
- 六、主要完成单位：北京仁和汇智信息技术有限公司、中国科学院文献情报中心、中国科学院软件研究所、中国科学院自动化研究所、中国科学院物理研究所
- 七、项目简介：

科技期刊是科技创新、发明创造的成果首发竞争的主战场，也是弘扬科学精神、传播科学方法、服务社会发展的重要支撑体系。我国是科技期刊论文出版大国，但出版能力明显落后于发达国家，期刊影响力更是远低于国际先进水平，为此造成巨额论文版面费外流，面对如此惨痛的现状，习近平总书记在 2016 年中国科协全国代表大会上，号召全体科研工作者“把论文写在祖国的大地上”。

提升中国科技期刊服务能力，提升中国科技期刊传播影响力是解决这一问题的唯一路径。从数字出版角度，必须解决“XML 结构化在线排版”和“XML 一体化融合出版”两个关键的核心问题，本项目响应国家号召，依托强大的技术实力与行业理解能力，启动自主研发，创新性研究解决方案，突破攻关关键重点技术，实现产品化服务化应用落地，并推广投入行业产业化应用。

本项目取得了以下主要创新成果：

1、创新性突破解决自定义模板驱动下 XML 结构化自动排版难点技术，实现期刊论文的全文结构化即时发布与优先出版，实现生产与发布完全同步，带动单篇即时出版和优先发表，极大的缩短生产周期，提高发布时效，最快速度网络呈现与精准传播文章；

2、创新性突破解决 XML/HTML 非结构化整体界面可视化修改同时实现结构化存储的难点技术，做到完全的结构化在线编校，告别期刊编校史上的“纸”与“笔”。通过在线协同编辑云平台，实现期刊数字出版全流程在线作业，去除线下重复劳动，缩短生产周期，大大提升工作效率；

3、创新性提出并实现微信公众号加密扫码关注方法，建立用户精准画像，

实现与生产集成的客服消息提示,实现非微信好友情况下的在线即时交互,实现以精准推送带动的移动媒体传播融合。

4、创新性利用海量数据基础,基于相似性算法、规则匹配算法,以及专业关键词库,并基于在线编校痕迹,实现编校规则智能学习识别,实现内容智能校对;

本项目制定团体标准 1 项,获得已授权发明专利 10 项,软件著作权 18 项,发表核心期刊论文 12 篇,并荣获 2019 年度中国计算机学会(CCF)科学技术奖科技进步杰出奖、第九届中国数字出版博览会创新技术奖等众多荣誉。本项目填补国内空白,总体达到国际先进水平。产品与服务打破国际垄断,帮助中国英文期刊民族自主“造船出海”,并广泛应用到国内外 1000 多种科技期刊,产生了显著的经济效益,更带动促进中国科技期刊论文开放存取(Open Access)的推广与实施,促进开放、完整、准确、高效的公益性资源服务,产生巨大的社会效益。

八、知识产权目录:

- 1、发明专利 ZL201810023142.8,一种 XML 文件与 PDF 文件同步关联的方法及装置(发明人:王盛华,周祖胜,李艳红;权利人:北京仁和汇智信息技术有限公司)
- 2、发明专利 ZL201910124215.7,一种文档界面化修改时的结构化存储方法和装置(发明人:尹真,王盛华,李艳红;权利人:北京仁和汇智信息技术有限公司)
- 3、发明专利 ZL201910108137.1,一种科技论文网络版 PDF 文档生成方法及装置(发明人:王盛华,李艳红,徐柱芝,王德刚;权利人:北京仁和汇智信息技术有限公司)
- 4、发明专利 ZL201910110423.1,一种集成微信公众号的应用系统在线交互方法及装置(发明人:王盛华,尹真,晋海峰,王茂华;权利人:北京仁和汇智信息技术有限公司)
- 5、发明专利 ZL201810165785.6,一种带公式文件的网页发布方法及装置(发明人:王盛华,周祖胜,尹真,冯宇,李艳红;权利人:北京仁和汇智信息技术有限公司)
- 6、发明专利 ZL201810096311.0,一种论文推送方法及装置(发明人:李艳红,王

- 盛华, 尹真; 权利人: 北京仁和汇智信息技术有限公司)
- 7、发明专利 ZL201711477942.9, 一种 XML 论文在线撰写方法和装置(发明人: 尹真, 王盛华; 权利人: 北京仁和汇智信息技术有限公司)
 - 8、发明专利 ZL201810168769.2, 一种 PDF 文件中公式的排版方法及装置(发明人: 周祖胜, 王盛华; 权利人: 北京仁和汇智信息技术有限公司)
 - 9、发明专利 ZL201810023840.8, 一种 PDF 边界及网格线标识的方法及装置(发明人: 王盛华, 周祖胜; 权利人: 北京仁和汇智信息技术有限公司)
 - 10、发明专利 ZL201810090082.1, 一种基于 Mathtype 的公式排版的方法及装置(发明人: 周祖胜, 王盛华; 权利人: 北京仁和汇智信息技术有限公司)
 - 11、团体标准 CAS/J 001-2018, 中国科学院学术期刊全文 XML 描述标签集(起草人: 李苑, 林家乐, 彭玲; 起草单位: 中国科学院文献情报中心, 北京玛格泰克科技发展有限公司)
 - 12、期刊论文: 翁彦琴, 董文杰, 李苑. 数字环境下期刊论文的深度揭示. 中国科技期刊研究, 2015, 26(3): 291-295.
 - 13、期刊论文: 祁丽娟. XML 在线排版在科技期刊出版中的应用实践. 科技与出版, 2018, (5): 65-69.
 - 14、期刊论文: 陈培颖, 任艳青, 欧彦, 朱岩, 张哲. 科技期刊强化宣传推广的若干策略. 中国科技期刊研究, 2015, 26(8): 886-891.
 - 15、期刊论文: 吕国华, 古丽亚, 王雪峰. 科技学术期刊缩短论文出版周期的有效举措. 编辑学报, 2013, 25(6): 590-591.