

学术性期刊数字出版云平台应用研究

胡 前 进

《指挥控制与仿真》编辑部,222061,江苏连云港

摘 要 以作者参与研发的学术性期刊数字出版云平台为案例,介绍数字出版云平台体系的开发经验,并以《指挥控制与仿真》为例,介绍云平台的应用经验及成效。

关键词 数字出版;云平台;服务化

Application of digital publishing platform for scholarly journals//HU Qianjin

Abstract This paper discusses the digital publishing platform for scholarly research journals, and then takes the journal of *Command Control & Simulation* as an example to carry out the applied research based on this platform.

Keywords digital publishing; cloud platform; services

Author's address Editorial Department of Journal of Command Control & Simulation, 222061, Lianyungang, Jiangsu, China

通过对编辑出版领域相关刊物进行文献调研与分析得知:目前,对新技术环境中科技期刊数字化领域的研究多集中在个案,而对行业的研究较少,对数字出版领域综合性平台的研究就更少。学术期刊数字出版领域的个案研究集中在以某刊应用稿件处理系统为例,总结其使用经验;学术期刊数字出版领域的行业研究较少,集中在医学、光学、材料等少数行业期刊群,尤其以中华医学会系列杂志为研究案例,总结医学行业的数字出版领域的相关经验^[1-4];学术期刊数字出版领域对具有通用性、综合性的数字出版云平台及其相关应用研究还很少:因此,结合文化体制改革与新技术环境,以学术期刊集团化作为发展趋势,从大数据和服务化的角度,研究学术期刊数字出版云平台就具有重要的意义^[5-9]。

本文以作者参与研发的江苏自动化研究所(JARI)学术期刊数字出版云平台为案例,介绍该平台体系的开发经验,并以《指挥控制与仿真》为例,介绍云平台的相关应用经验及成效。

1 JARI 学术期刊数字出版云平台体系

JARI 学术期刊数字出版云平台获得了3项计算机软件著作权,其架构体系如图1所示,由数据库层、框架层、可复用类库层、公共组件层、功能插件层构成,用户在云平台注册后,平台将为其提供智能业务处理平台、增值运营平台,以及数据中心与协同共享。

1.1 智能业务处理平台 由图1所示的个性化业务定制、配置中心、编辑中心、审稿专家中心、作者中心、财务中心、统计中心、消息引擎中心、自动推送中心等

功能模块构成,智能业务处理平台提供的功能是为了解决学术期刊、传媒出版集团在数字出版环境中面临的业务管理、 workflow效能提升、数字出版产业链的相关联系、内容生产与发布等问题。

1.2 增值运营平台 由图1所示的增值运营中心、模板中心、电子支付中心、电子期刊中心、增值扩展服务中心、第三方应用中心等模块构成,为学术期刊、传媒出版集团提供增值运营、电子商务、在线阅读、数字版权、数字广告、移动阅读等多媒体产品与服务。



图1 学术期刊数字出版服务化应用云平台体系

1.3 数据中心与协同共享平台 由图1所示的数据分析中心、协同控制中心、统一认证中心、监控与日志分析中心、开放平台中心、应用系统接入中心等模块构成,为学术期刊、传媒出版集团在大数据的背景趋势下提供数据分析、数据挖掘、数据监控、协同共享等功能。

2 数字出版云平台应用经验

JARI 学术期刊数字出版云平台已经在中国船舶

重工集团等单位的下属刊物应用,系统同时为多家不同领域的学术期刊编辑部、杂志社、出版传媒集团提供数字出版服务,积累了综合性数字出版云平台的运营及应用经验。

2.1 以数据为中心的精准营销 《指挥控制与仿真》经历近35年的办刊实践,积累了大批量的历史数据。采用数字出版云平台前,编辑部以制作表格的方式对积累的数据进行分析,工作效率较低且无法对数据进行挖掘,发现数据新的价值。通过应用学术期刊数字出版云平台,编辑部将刊物的历史数据导入平台的数据分析中心,利用其提供的功能对数据进行挖掘,分析出对编辑部有价值的信息。以作者群数据分析为例。编辑部首先筛选出2002—2012年的作者群数据,按照作者的职称、学历、年龄、研究方向、所属院校进行统计分析,将分析结果以图表的形式呈现,并且可以通过将所需作者的电子邮箱、手机号、研究方向的信息导出成表以供编辑部使用,分析结果按照表1的方式通过平台提供的自动推送中心进行处理。

表1 作者数据分析处理表

作者职称	作者学历	作者研究方向	作者投稿周期	平台自动推送中心
教授和研究员	不限	限制	不限	发送与研究方向相关的信息,发送审稿邀请短信
副教授和高级工程师	不限	限制	不限	发送电子期刊信息,发送投稿邀请函
讲师和工程师	博士	限制	5年周期	发送与编辑部相关的信息,发送投稿邀请函
硕士研究生	硕士	限制	3年周期	发送与投稿主题相关的电子期刊

《指挥控制与仿真》编辑部通过数字出版云平台对读者、作者、审稿专家、增值业务等数据进行实时记录与保存。通过数字出版云平台的作者中心对已注册的读者、潜在的投稿作者的浏览记录进行分析,通过消息引擎中心与在线的用户进行函件、短信、在线消息的交流与咨询,从数字出版云平台的电子期刊中心获取与用户所匹配的内容进行响应,提升用户获取信息的有效性;通过数字出版云平台的审稿专家中心为审稿专家提供与所审稿件匹配的信息,通过数字出版云平台的第三方——学术不端检测系统的应用,将待审稿件的学术不端检测信息单、与待审稿件主题匹配度较高的文献、审稿记录信息等提供给审稿专家审阅,以提高审稿的质量与评价效率;通过数字出版云平台的增值运营中心对增值业务进行管理。

《指挥控制与仿真》编辑部的增值业务由数字媒体广告、指挥控制类资讯报告、行业专家数据分析、数字阅读会员卡等构成,通过对增值业务的综合分析,及

时调整增值业务的方向与类别,准确地利用所拥有的核心资源为相关客户服务,获取增值收入。

2.2 以信息流驱动为中心 《指挥控制与仿真》编辑部通过数字出版云平台提供的个性化定制中心,将编辑部的信息流进行数字化流程构建。个性化定制中心的审稿阶段定制模块依据编辑部的审稿信息流,定制了初审、评审、复审、终审4个阶段;个性化定制中心的审稿单定制模块通过单选框、多选框、文本框等元素的无限组合,为编辑部设立了审稿信息单模板;个性化定制中心的编辑阶段定制模块为编辑部创建了编辑、排版、校对、模拟组稿、正式定稿等编辑数据信息流向;个性化定制中心为编辑部设立了函件模板管理、编辑常用意见模块管理、打印模板管理、自动推送模板管理、短信模板管理,以为作者、审稿专家、编辑提供便捷的信息交换方式。信息交换方式通过短信、函件、系统消息的方式发送,个性化定制中心的系统配置模块提供了对函件服务器、短信服务器、定时任务发送的配置支持;个性化定制中心为编辑部提供了以“稿件状态信息流”(如表2)为引导的机制,通过此机制将作者、审稿专家、编辑、排版、校对、印刷、发行、财务等相关人员的信息流进行融合,提升了编辑部的工作流效能。

学术期刊数字出版云平台为《指挥控制与仿真》编辑部划分了配置中心、编辑中心、财务中心、发行中心、统计中心、审稿中心、作者中心、增值运营等模块功能,为编辑部的相关信息流提供驱动业务处理支持。

3 数字出版云平台应用成效

在稿件数量与质量方面的成效如下。全年收稿513篇,使用平台前为417篇,投稿数量增长率达23%。第一作者为教授和研究员被采用的稿件24篇,使用平台前为13篇,增长率为84%。第一作者职称副教授和高级工程师被采用的稿件41篇,使用平台前为23篇,增长率为78%。第一作者为博士被采用的稿件76篇,使用平台前为30篇,增长率为153%。基金论文77篇,使用平台前为23篇,增长率为234%。

在审稿专家群方面的成效如下。通过基于以数据为中心的精准营销,为编辑部遴选增加了60位博士生导师作为审稿专家,构建了较为完善的审稿专家队伍,审稿方向分布较为均匀。使用数字出版云平台前,审稿专家主要以主办单位内部专家为主,研究方向较为集中,很多稿件找不到合适的审稿人;利用数字出版云平台后,解决了编辑部审稿专家群构建这个核心问题。

《指挥控制与仿真》通过应用数字出版云平台,新增在线阅读篇目1400多篇,为了突出刊物的特色资

表2 “稿件状态信息流”

“稿件状态信息流”名称	信息交互方	信息交互目的
已经回执	作者与编辑	稿件无学术不端问题,具有保密审查单,正式进入稿件处理环节
初审 初审未审回 初审部分审回 初审已审回	作者与编辑	稿件进入编辑初审环节 送给1名编辑初审 送给多名编辑同时初审
评审 评审未审回 评审部分审回 评审已审回	编辑与审稿专家	编辑将稿件送给审稿专家评审 送给1位专家评审 送给多位专家同时评审
内审退修 外审退修	编辑与审稿专家和作者	编辑将初审意见发给作者 编辑将1位审稿专家的意见发给作者 编辑将多位审稿专家意见利用稿件综合处理功能发给作者
修回	作者与编辑	作者将修改稿发给编辑部
编辑再退修	编辑与作者	未按照要求修改,再次退修
复审 复审未审回 复审部分审回 复审已审回	编辑与审稿专家	编辑将稿件送给审稿专家复审 送给1位专家复审 送给多位专家同时复审
终审 终审未审回 终审已审回	编辑与主编	编辑将稿件送给主编终审
已退稿 不宜采用 改投他刊	作者、编辑与审稿专家	初审、评审、复审时的审稿结论
已采用	作者、编辑与审稿专家	初审、评审、复审时的审稿结论
版面费未通知 版面费已通知 版面费未登记 版面费已登记 发票未邮寄 发票已邮寄	作者与财务人员	关于费用的信息反馈 稿件的稿费信息流为稿费未邮寄、稿费已邮寄,邮寄包括现金、银行、邮局3种方式 版面费的支付宝支付、网银的在线支付,邮局汇款、银行转账等方式
责任编辑 排版 校对 发行	责任编辑 排版人员与校对人员 发行人员	关于稿件处理后期的信息流向与反馈

源,围绕平台的电子期刊中心建立了“火力控制”“潜

艇指挥控制”数字图书馆,为军工研究所提供增值文献与数字媒体广告服务,目前增值运营收入为20万元,较之前的10万元收入增长率为100%。

4 结束语

为适应文化体制改革与新技术环境,以学术期刊集团化作为发展目标,从大数据和服务化的角度,以《指挥控制与仿真》编辑部应用数字出版云平台为案例,为其构建了个性化的出版工作流程与模式,解决了电子支付、开放平台、数据平台、增值运营平台、电子期刊按序自动生成、自动推送、模板引擎、参数配置、学术不端集成、第三方应用系统集成等相关问题。《指挥控制与仿真》通过近几年的应用,在投稿数量与质量、审稿专家群构建、增值运营等方面均取得了比较明显的效果。

5 参考文献

- [1] 刘冰. 中华医学会系列杂志的数字化发展规划与实施路径[J]. 编辑学报, 2013, 25(3): 283-284
- [2] 毕淑娟, 李海兰, 吴岩, 等. 集群化材料期刊数字出版平台的建设: 材料期刊网[J]. 编辑学报, 2011, 23(4): 354-355
- [3] 何长华, 刘长青, 岳鹏, 等. 基于电子商务的电子期刊网络出版平台研究及构建[J]. 编辑学报, 2011, 23(5): 447-448
- [4] 杜燕军. 基于云技术的科技期刊协同编辑系统[J]. 编辑学报, 2012, 24(4): 376-377
- [5] 郭飞, 薛靖媛, 胡志平, 等. 科技期刊数字化建设策略: 数据融合与信息共享[J]. 编辑学报, 2013, 25(1): 70-71
- [6] 苗凌, 刘杨, 赵大良, 等. 学术性期刊传统审稿机制与网络化审稿机制的比较分析[J]. 编辑学报, 2011, 23(2): 169-170
- [7] 刘畅. 我国出版企业云技术服务发展路径研究[J]. 出版发行研究, 2013(2): 70-71
- [8] 彭兰. “大数据”时代: 新闻业面临的新动荡[J]. 编辑之友, 2013(1): 6-7
- [9] 姚伟新, 马建华. 新学术环境下科技期刊数字出版平台的技术发展趋势[J]. 中国科技期刊研究, 2013, 24(6): 1039-1040

(2014-03-06 收稿; 2014-04-29 修回)

《编辑学报》25 岁华诞感怀

孙 岩 赵大良/2014-06-06

俯首前行廿五载, 铿锵步履路盘旋。
扶持才俊无私利, 指点江山不畏难。
审稿严格评价准, 编辑精细用情专。
唯期日后多集训, 业务交流永向前。