

Analysis and Implementation of Print-on-Demand Technology Platform for Paper Media

Yanchao Fu

Dezhou Daily, Dezhou, Shandong, 253000, China

Abstract

With the continuous maturity of mobile Internet technology, the business model of the media industry has also changed, showing a development trend of digitalization and networking. Therefore, an "Expert Group on the Transformation and Development of traditional Media" composed of Chinese enterprises in the press, printing and packaging industries held a "Summit on the reform and Development of traditional Media" in Beijing. "Print on Demand technology" is a business centered on the personalized needs of customers. The system can provide technical support for the digital transformation of traditional printing enterprises. Taking paper media printing technology platform as an example, this paper expounds its construction idea, basic structure and technical realization. On this basis, a set of customized printing system is constructed to provide "one to one" personalized service for printing media. Reduce printing and manufacturing costs, improve productivity, expand the scale of business.

Keywords

paper media; printing on demand; personalized customization; digitization

纸媒按需排版设计印刷技术平台的分析与实施

付颜超

德州日报社, 中国·山东 德州 253000

摘要

随着移动互联网技术的不断成熟, 传媒产业的经营模式也随之改变, 呈现出数字化和网络化的发展态势。因此, 由中国新闻业、印刷业、包装业等企业共同组成了“传统媒体转型发展专家小组”, 并在北京召开了“传统媒体改革发展高峰会议”。“按需打印技术”是一项以客户个性化需求为中心的业务, 该系统可以为传统印刷企业的数字化转型提供技术支持。论文以纸媒打印技术平台为例, 阐述了其建设思路、基本架构和技术实现。在此基础上, 构建一套定制化的印刷系统, 为印刷媒体提供“一对一”的个性化服务。降低印刷制造费用, 提升生产力, 扩大经营规模。

关键词

纸媒; 按需印刷; 个性化定制; 数字化

1 引言

随着科学技术的不断发展, 人类的生活方式、消费习惯也在不断改变。报纸这一最有代表意义的传统媒介, 正在进行一次深刻的变化。在新形势下, 面对读者需求的变化和市场竞争模式的变化, 传统报纸的发展面临着许多挑战。在传统的报纸生产中, 为了适应新的市场环境和读者的需求, 一般情况下, 根据客户的特定要求, 采取订单驱动的生产模式。这种生产模式比较粗放, 导致报刊媒体的产能过剩和发行量不足。面对这样的局面, 传统的报纸媒体开始尝试一种新的媒体生产模式。“按需印刷”是指纸质媒体以用户的个性化需求为中心, 通过技术手段, 将用户的个性化需求从生产者转移到用户的个性化需求上, 从而实现用户个性化需求

的个性化定制。这种生产方式可以最大程度地满足消费者的需求, 提高市场的效率和竞争力, 具有“按需”和“定制”两大基本特性^[1]。

2 印刷技术概述

2.1 印刷技术概念

印刷技术的形成可以追溯到20世纪90年代后期, 随着人类社会进入了新的文明发展时期, 数码打印的产生与应用成了一个具有里程碑意义的事件, 与此同时, 数码打印技术的发展也逐渐趋于成熟。在功能实现方面, 印前处理是数字印刷技术的核心与基础, 其作用是把所需的文本信息输入数字印刷装置, 实现对文本信息的准确识别、有效抽取与有效印刷^[2]。目前, 数码打印技术还处于由低端到高端的发展过程中, 还有待于进一步的完善。数字打印技术是现代包装印刷技术发展的必然趋势。

【作者简介】付颜超(1977-), 男, 满族, 助理工程师, 从事印刷工程技术研究。

2.2 印刷工艺特征

2.2.1 是有效的

相对于传统印刷技术,数字印刷技术更具高效性,它构成了一种全新的数字化版面,使印刷流程得到了进一步的简化,印刷效率得到了极大的提升。同时,该数字化打印系统能够接受个性化和多样化的打印指令,并根据用户的实际需要,实现整个打印过程的自动化^[3]。

2.2.2 便利性

在文档格式上,数码打印技术的应用范围更广泛,对文档的要求也不太严格,可以支撑多个格式文档的打印工作。这种方法既能减少或节省对图文资料的处理时间,又能满足多种印刷需要,具有较强的实用价值。

2.3 印刷工艺过程

数字印刷技术的最大特征就是便捷性,它的实际应用过程比较简单,也就是对纸文件、印刷品进行扫描后,将得到的数据信息输送到文件接收站,在这一过程中,用户可以输入文字,订购重印文件,或者提交电子文件与网络文件等。接着进入到完整的电子稿件加工环节,经过光栅图像处理和打印,就完成了全部的打印工作。操作者只需要按照系统的有关程序,一个一个地去做每一步的工作就可以了^[4]。

3 新形势下的纸媒现状及概述

3.1 纸媒现状

数字媒介的兴起,从根本上改变了传统媒介的生存环境。报刊发行量的急剧下滑、广告市场的动荡、读者的阅读习惯的变化、数字科技、移动网络的迅猛发展等都对传统纸质媒体造成了极大的冲击。当前,中国大部分的报纸传媒都在积极地进行着自身的转型与升级,以增强自身的竞争能力,以应对不断变化的市场环境。

3.2 按需印刷技术概述

根据客户的个人需要,对打印内容、打印设备、打印物料等进行合理的配置,为客户提供“一对一”的个性化定制服务,以达到客户对高质量、高效率、低成本、低风险的打印需要^[5]。

3.3 排版设计印刷特点

一是文章的标题、副标题要以引起读者的注意为首要目的;标题要简洁,突出,容易读懂。二是要有一个合理的版式,要有整齐的排列,大小,字体,行距等都要保持一致,好的版式才能不让人看花眼。三是颜色的使用要有一定的视觉冲击力,这样可以让整个网页看起来更加漂亮,更加吸引人。配以色彩丰富的图画,特别是配有详细图画的图画,更能激发读者的阅读兴趣,加深记忆。四是对稿件的质量有较高的要求。稿件的印制质量,将直接影响读者对媒介的评价。在印刷过程中,必须对印品的色彩进行控制,以保证印品的质量。五是版面设计是与作品内容密切相关的,应依据作品的内容,选用适当的版式,如标题、文字、插图等。与此同

时,在文章中,句子的长度、文章的段落长度,空格大小,字体大小等等,都要根据文章的内容,作出相应的调整。这将有助于读者更好地读懂。总结而言,纸张媒体的排版设计与印刷内容是纸张媒体创作中不可缺少的两大要素,好的排版设计与印刷品的品质,不但可以提升阅读者的阅读感受与记忆力,也可以提升读者对纸张媒体的认同与评价。

4 技术平台建设思路与架构

《印刷业“十二五”发展规划》提出,要在全中国范围内,建立起一个多层次,多元化,产业链完整,以大型印刷企业为主体,一个以中小型印刷企业为主,中小型印刷企业为辅,形成一个多层次、多元化、全产业链的印刷工业体系。如何利用互联网技术与平台,搭建纸媒应需印刷技术平台,整合各种纸媒资源,因此,如何有效地降低成本、提升效益,是当前报纸、出版业实现数字化转型的重要课题。根据《印刷业“十二五”发展规划》中“以网络为基础的新型印刷形态,推动印刷业的结构调整与转型升级”以及《关于加快推进报业转型升级发展的意见》(中办发〔2015〕10号)的要求,本项目拟搭建以中国大印刷企业为中心的纸媒体应需印刷技术平台,并在此基础上,通过对该技术平台的深入研究,实现对该领域的深入研究。

4.1 纸媒按需印刷框架

需求式印刷由三个相关的主体组成:使用者(读者)、供货商(出版社)和制造单位(印厂、快印中心)。读者作为图书的最终使用者,通过网络进行购书和订书。出版社是图书资源的供应商和经营者,它不仅要支持纸质出版,同时也要确保其对版权的控制。与传统的批量生产书籍的方式相比,应需印刷是小批量、个性化地就近分布生产,所以,在远端生产的过程中,如何利用数字化工作流程系统来实现及时投产和有效的物流管理是其关键。

4.2 纸媒按需印刷技术平台

4.2.1 数据规范化、碎片化处理平台

数字出版的一个重要组成部分就是出版资源信息的标准化。因为多年来,出版资源都是分散处理的,所以存在着多种存储方式(样书、胶片、介质存储等)和不同的格式,因此,要实现后面所有处理模块的规范,就必须对PDF格式进行统一处理,规范化后进行碎片化处理,将以页面为基础的描述,分解为页面元素,目的是适合于各类电子媒体和移动终端的页面重组。在纸媒发布到制作端的过程中,对纸媒进行超安全处理,对纸媒内容进行单元化、分页重组,以确保数据资源的安全性,以适应将来的出版需求。

4.2.2 出版社数字资质

经过碎建、储处理后的出版数字资源,能够被分割为结合在子媒体、移动终端上的电子媒体、话研生的纸张媒体。纸媒仿生源要通过纸媒发布平台进行远程发布与制作在将这本书递交到纸媒发行平台之前,首先,你要确认你所写的

东西是对的,而且整个书都是对的(你可以把它打印出来)。工艺控制就是保证各个远端的输出一致。因为不同的远程生产单元有不同的设备配置方案,所以除了要保证元素的正确性和色彩的一致性外,还要对图书的页序逻辑进行规定,以便远程生产的过程进行重新编排。

4.2.3 纸媒发布平台

本项目提出了一种基于“按需制造”的分布式制造流程,即利用“版权控制”“加密”等手段,对纸本图书的数字化资源进行远程定向分发,并对其加工流程进行描述,从而实现图书的自动化配制与流程制造。

4.2.4 按需生产数字化工作流程系统平台

在需要时打印的一方,生产订单会被下载,此外,还将提供版权信息和数字材料。由于每个生产端的生产设备不同,因此,从出版社纸媒发布平台传送过来的图书工艺仅仅是一个逻辑结构,必须将其与生产端的设备描述结合起来,自动形成一个适合于生产端的生产工艺包,并在数字化工作流程系统的统一管理下,完成具有版权控制的数字印刷及后工序处理。并在此基础上,利用一本一码的可变数据,实现了智能物流和生产跟踪的集成。

4.2.5 按需印刷生产 ERP 系统

在按需印制的本地化处理中,建立一套完整的信息化管理体系是十分必要的。将 ERP 系统与数字化工作流程系统有机地结合在一起,能够对每个作业的每个生产环节进行监视,实现从作业提交到拼版折手,到印刷输出,到装订裁切,到即时缓冲库存,到物流衔接的任意一个节点,直至整本书完成。在该过程中,通过对每个过程的任务分配和信息反馈,实现对整个过程的管理。

4.2.6 出版商资讯管理系统

本系统的主要功能是在纸质文件的处理上,与传统的图书管理系统没有什么区别。利用这个系统,可以完成图书的选题、策划、校验、发布等传统的工作,而要进行更新的则是在新兴媒体上,对同源的数字出版资源的获取、生产、管理和发布。

5 纸媒按需印刷技术具体应用

5.1 软包的使用

近几年来,软包装正逐步替代传统的硬塑料包装,给数码印刷行业带来了难得的发展机会。便捷高效的性能优势,大大扩大了数码印刷的适用领域,提高了用户对专用包装盒及标准包装盒的使用率。通过对数字印刷技术在实际中的应用的考察与分析,可以发现其在节省与降低成本上具有

显著的优越性,在印刷质量符合规范的情况下,能够很好地保证印刷速度与印刷成本。由此可以看出,数字印刷技术在软包装印刷行业中有着非常可观的发展前景,其创新拓展的空间也是非常大的。

5.2 应用于标记

产品种类的增加,使新产品的更新速度大大提高,从而使市场的竞争更加激烈。在食品、医药、工艺品等行业,都需要更高的包装和印刷技术。在这种情况下,包装风格在不断地更新,随着技术革新的频度越来越高,包装印刷业必须充分了解市场形势,重视商标印刷,积极探索新的发展路径。对于标签的印刷,一个产品的供货商在设计,印刷等方面都会有一些个人化的要求。创建一个有特色的产品,必须符合企业快速有效地生产和处理的标准。产品标志是企业形象的直观体现;在一些特殊情况下,如重大活动、节假日等,供货商为了推销自己的商品,经常会举办各种形式的促销活动。而要进行这样的活动,就必须向参加活动的人分发大量的、各式各样的试用品,即便是礼物的数量不多,总体生产规模不大,也要对产品的包装和标签的印刷质量进行严格的控制,以保证它们能够达到宣传和促销的核心要求。

6 结语

总结而言,随着新科技的涌现,为传统纸质媒体提供了多元化的选择,而“点印”则是一个切实可行的发展方向。这个平台的建立和使用,将使报纸的生产和经营方式发生根本性的变化,给传统报纸向数字报纸的转变带来了新的机遇。针对这种情况,论文从“模式”“技术”“管理”三个方面,对高校图书馆进行了研究,并给出了相关的对策。只有在构建了完整的技术支持与管理架构后,才能将按需性印刷的生产过程与生产管理体系真正联系起来,并取得良好的效果。目前,我们正对出版社发行平台进行测试,并与整个系统进行连接,最后将会完成本文所计划的纸质媒体按需打印。

参考文献

- [1] 吕理哲.印刷企业转型需要全新的视角[J].印刷杂志,2013(3):1-4.
- [2] 佚名.安徽桐城:印刷包装产业逐步转型升级[J].中国包装,2015(2):22.
- [3] 王勤.2014年我国印刷业总产值增长5.3%[N].中国新闻出版广电报,2015-09-30(02).
- [4] 许腾.浙江产业转型升级的影响因素研究[D].杭州:浙江工业大学,2012.
- [5] 温思雅.企业升级研究现状探析与未来展望[J].现代经济探讨,2015(1):53-57.