

The Transformation and Upgrading of Printing Technology and the Innovation and Development of Printing Media

Yanchao Fu

Dezhou Daily, Dezhou, Shandong, 137709, China

Abstract

In the rapidly changing information age, print media is deeply influenced by digital media (new media), the traditional printing industry that relies on print media is also struggling. On the other hand, the emergence of new media also prompts the print media to think deeply about its own positioning and development status, as well as the choice and planning of the future development road. The overall technology and management level of the print media industry is leading and supporting the integrated transformation and development of the cultural and creative industries. However, there are not many small, medium and micro enterprises with characteristics, and the enterprise structure has not changed fundamentally. The industry is in urgent need of transformation and integration and innovation development. This paper mainly analyzes the transformation and upgrading of printing technology and the innovation and development of printing media.

Keywords

printing technology; transformation and upgrading; print media; innovative development

排版设计印刷技术的转型升级与印刷媒体的创新发展

付颜超

德州日报社, 中国·山东 德州 137709

摘要

在瞬息万变的信息时代,印刷媒体深受数字媒体(新媒体)的影响,依赖印刷媒体的传统印刷业也在苦苦挣扎,另外,新媒体的出现也促使印刷媒体深入思考自身的定位和发展现状,以及选择和规划未来的发展道路。印刷媒体产业的整体技术和管理水平,正引领和支持文化创意产业融合转型发展。但中小微的特色企业并不多,企业结构没有根本改变,行业急需转型和融合创新发展。论文主要分析印刷技术的转型升级与印刷媒体的创新发展。

关键词

印刷技术;转型升级;印刷媒体;创新发展

1 印刷媒体行业面临的主要挑战

印刷媒体业服务于民族文化遗产和信息的大众传播,根据对中国印刷媒体行业的研究、探讨和论证,印刷媒体行业的主要问题表现为以下方面:

①在市场需求方面,中国印刷媒体行业新技术应用滞后、数字化水平低、产品创新能力弱,同时,在网络媒体影响下,印刷媒体总体需求的呈下降趋势。面对全国读者数量急剧下降和网络媒体低价营销,国内除通识教育图书外,其他图书印刷量明显下降,库存明显增加,库存增长远高于销售增长,不利局面没有明显改善。另一方面,印刷媒体市场需求减弱,新媒体越来越强。具有时效性、海量信息、传播互动、便捷搜索、用户全员参与等优势的新媒体,以各种形

式的产品瓦解传统媒体。这导致了读者的流失,广告市场的萎缩,电子媒体占领了印刷媒体市场。在传统图书市场减少需求的背景下,印刷媒体行业只有转变自身的技术模式和业务运营模式,走上融媒体融合的道路,才能适应新形势、新技术的发展,并创造新产品和市场需求^[1]。

②在政策法规方面,印刷媒体行业肩负着国家文化安全和保护的双重使命,法律法规的发展是印刷媒体行业健康发展的关键。在媒体融合发展新趋势的背景下,亟待解决的主要问题是:绿色印刷标准规则滞后,与国际先进水平差距较大,原材料供应商环保认证不足,亟须治理源头污染;在数字出版物方面,存在数字出版标准和法规不完善、共享困难、数字版权保护不足、盗版难以根除等问题。在税收和融资方面,存在税收高、同类企业税收不一致、国家资本补贴定位不准确等问题^[2]。

③在关键技术方面,印刷媒体行业的技术要求包括减少内容创作、媒体制作和发布应用的时间、成本和人员冗余,

【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。

以及实现产品个性化、交互性，特别是集中在媒体融合中跨媒体产品制作的技术，打造完全数字化、跨媒体、多媒体产品，从媒体产品的创建到购买应用服务的过程，布局和分发，以及适合跨媒体内容的数据库和存储库，真正实现“数据录入、产品输出和点播内容”的数字化发展。不仅要达到保持印刷媒体形式效益和内容统一性的目标，还要解决信息传播的有效性、信息与信息应用交互的相关性等关键技术^[3]。

④在人才培养方面，印刷媒体行业对人才的需求正在从静态内容复制向动态内容服务转变，了解数字印刷产品的开放性和复杂性将是未来印刷媒体人才的基础。当前，企业需要多专业融合的人才团队，具备数字出版物的编辑能力，并会使用计算机和网络技术，才能实现传统印刷业向知识、科技和资本密集型高新技术产业健康可持续发展。

2 印刷技术的转型升级

早期的印刷技术为雕版印刷，虽然雕版印刷在生产之初复杂且耗时，但一旦雕版是用木刻做好，便可极大地提升印刷效率。后来毕晟利用其精湛的印刷技术将雕版印刷术改进成了活字印刷术，这对人类文明的进步具有划时代的意义。毕晟的活字印刷术解决了雕版印刷利用率低的弊端，刻好的字可以反复利用，显著提高了印刷效率和降低了使用成本，是印刷技术发展史上的里程碑。虽然中国早在11世纪的北宋时期就发明了活字印刷，但在进入机械时代后却逐渐落后。公元15世纪，德国发明家约翰内斯·古腾堡发明了铅字的活字印刷。这是现代印刷技术的创始一个重要的标志，古腾堡印刷技术是将活字金属印刷、油性油墨以及造纸术等结合在一起，为印刷媒体的发展做出了贡献。古腾堡的铅字的活字印刷诞生于文艺复兴初期对科学文化需求不断增长的社会环境背景下，在随后的几十年里迅速传播到欧洲，也是西方印刷大规模使用的开始，对欧洲文艺复兴的推进具有决定性意义。在接下来的四百年里，世界各国都使用了古腾堡印刷技术，印刷媒体也快速发展。由于印刷技术和造纸技术的不断进步，纸媒逐渐变成了大众媒体，报纸和书籍等纸质媒体终于走在了人类文明和社会生活的引领前列，使商业媒体有了广阔的市场^[4]。

20世纪八九十年代，国家投入巨资对印刷设备进行改造，报纸、书籍等纸质介质的印刷实现了激光照明、电子分色、胶印装订的主要目标，印刷业的效率和产品质量得到明显提高。近年来，随着新媒体作为主导媒体的快速发展，印刷媒体产品的价值增长放缓，竞争日趋激烈。时代的飞速发展和科学技术的不断更新，印刷技术进入了一个新的阶段。由于数字印刷技术高效、节能、环保，经济效益好，被广泛采用并迅速推进。数字印刷技术是一种不同于传统印刷模式的新颖印刷模式。传统的印刷技术通常需要按照一定的规格进行印刷，整个过程相互关联，在大量印刷的情况下将导致严重的环境污染，并且生产效率不够高。

数字印刷技术具有如下优势：①提高效率和灵活性：使用数字印刷技术进行印刷，消除了传统印刷所需的印版等大量中间环节，显著提高了工作效率。通常传统的印刷模式从接收印刷任务，印刷技术处理，到最终印刷产品，过程中需要不断调整信息，数字印刷技术方便实用，印刷工艺简单，效果将更加丰富多彩。②数字化和科技化：数字印刷的整个过程与传统印刷过程完全不同，传统印刷过程由电子技术控制。数字印刷是使用计算机技术在实际印刷中处理信息的过程。信息从计算机传输到印刷介质，整个印刷过程使用完整的数字化技术手段进行。在整个印刷模式中，不再依赖于印版等承印物，而是完全依赖于数字技术信息。通过省略传统烦琐的印刷工艺，只需电子操作即可轻松实现印刷。③违反时间和空间限制：数字印刷不仅比传统印刷显著提高了印刷效率，而且没有时间和空间限制。同时，印刷技术过程生成、传输甚至更改原始信息，只要连接到网络就可以传输需要印刷的信息，非常方便快捷，克服了空间和时间的限制，使其更加灵活方便。④减少污染，更环保：传统的印刷模式有一个非常严重的问题，那就是在制版的工作中使用大量的原材料，形成大量的废液，印刷过程中产生的废物污染非常严重。数字印刷技术消除了制造污染，可以限制印刷量，并根据需要进行印刷，减少浪费，而不会因量生产而造成浪费和污染，并且可以显著减少油墨和纸张的浪费^[5]。

3 印刷媒体的创新发展

3.1 印刷媒体的创新发展要有效提高印刷质量满足读者的需求

传统印刷介质投入了大量的人工成本，尤其是制作印版等前期生产成本就占总成本的10%~15%。数字印刷消除了对印版的需求，可在短时间内按需提供印刷内容。一般经激光或喷墨计算机处理后，将内容直接转换为数字信息完成输出，并且由于省略了印版，可以在印刷过程中逐个更换，既环保又可以使图文传播到各种介质上，不仅省去了制版过程，而且节省了材料的成本、空间和人工，缩短了生产周期，从排版到打样可以在一个小时内解决。同时，数字印刷可实现按需印刷，完全可以满足读者的个性化需求。操作者与用户之间的交互以及图形信息的交换和修改可以实现对图像颜色、色调等细节的修改，这开辟了个性化印刷的理念和实践，使个性化印刷变得简单高效。在互联网时代，纸质印刷媒体除了阅读外，还发挥着非常重要的功能，那就是给读者带来审美愉悦，纸质媒体依然有其他媒体尚不具备的特性，因此不可或缺。如：报纸、书籍等，应该以美观时尚的方式满足读者在休闲审美上的需求。为了满足读者的复杂需求，除了精心选择内容外，在版面设计、印刷和包装上也更加精致和充满个性。

3.2 印刷媒体的创新发展要多方支持

随着图书期刊受众规模逐渐减少，市场需求多样化，

印刷媒体要努力与新媒体融合转型,拓展增值服务,以重点项目为切入点,突出自身前沿技术。

①在产学研联合创新方面:为适应推动融合媒体发展的要求,印刷媒体产业应以产学研联合创新为工具,以重点项目为抓手,以先进技术为支撑,以内容创作为推动基础,加快构建形式多样、工具联合创新,通过大工程建设规划转型,引导印刷媒体创新转型发展,完善市场监督机制,解决媒体融合的问题。

②在标准制定方面:法律法规日趋精细,有助于产业结构的优化和转型现代化,强化商标、上市公司、专项资金、产业政策和企业的财税政策,发挥示范作用,对进一步加快企业结构优化、自主创新和技术进步具有重要意义。

③在对媒体融合的财政支持方面:媒体融合作为国家战略的实施,将引导印刷媒体产业向媒体融合转型和现代化。印刷媒体企业要积极争取各级政府对发展文化创意产业和数字出版产业的资金支持,投资重点数字出版项目、绿色印刷项目、小微印刷企业扶持项目、创意设计印刷项目,有效利用专项资金。参与创建公共服务数字出版平台和技术现代化,以及国家专项资金支持的自主创新技术的研究、开发和应用。

④在绿色印刷生产方面:移动互联网平台下绿色印刷的高效生产是印刷媒体行业发展的新热点。传统印刷企业只有依托移动互联网平台,建立线上线下相结合的商业模式、生产管理模式和质量控制模式,通过移动互联网平台实施内容创作、印刷和分发的联合工作,才能完成线上线下绿色印刷,实现互动工作、降低产品成本、节约资金,进而获得各种数字媒体产品和文化创意产品的生产和服务。

⑤在排版设计印刷方面:建立一个集信息管理系统、在线设计、在线印刷管理系统、文件共享管理系统、物流管理系统、客户管理系统、商家业务系统等功能于一体的平台,各个系统可向客户与供应商提供便捷的设计、印刷、文档共享、服务协同作业。在云存储的基础上进行文档共享,可以根据个人需求在任何时间、任何地方,透过任何可联网的装置连接到平台,客户可以在该网站上找到一些常用模板,满足其需求。该平台可以为商家和客户建立起一个快速通道,省去其大量时间和精力。

4 结语

在媒体融合的新时代,印刷媒体逐渐演变为以商业出版印刷为主的产业,即提供印刷媒体产品给企业或事业单位,包括:出版社、政府、企业、学校和各类文化广告部门。在此背景下一批创新型企业正在适应媒体融合环境,满足多档次、小规模、多档次、多系列跨媒体产品的需求,环保、生产和增值服务已开始集聚,产业结构区域分布的发展趋势逐渐趋于合理。正朝着绿色印刷、数字印刷企业快速发展。

参考文献

- [1] 吴国强.高速喷墨印刷管理之纸张管理[J].印刷技术,2019(5).
- [2] 何圆圆.印刷技术革新与纸媒业的发展研究(1985-2005)[D].北京:北京印刷学院,2019.
- [3] 赵恒亮,熊伟斌,杨勇,等.引入3D印刷技术的数字印刷技术专业课程体系构建[J].数字印刷,2019(3):52-57+87.
- [4] 蒲嘉陵.印刷及关联传媒产业和技术发展回顾与展望[J].数字印刷,2019(1):1-15.
- [5] 臧延旭.清末民初印刷技术进步引发的变革[D].北京:北京印刷学院,2020.