

# Research on the Influence of Platemaking Computer in Early Stage of Newspaper Printing on the Quality of Later Stage Printing

Yuzheng Li

Dezhou Daily, Dezhou, Shandong, 250000, China

## Abstract

In this paper, the influence of plate-making computer on the printing quality in the early printing stage was studied. Firstly, this paper introduces the development course, principle and characteristics of the plate-making computer technology and its application in the early printing stage. Then, the influence factors of plate-making computer technology on printing quality, its relationship with printing quality and its influence mechanism are analyzed. Then, the experimental research is carried out, and the experimental conclusion and enlightenment are obtained. Finally, the paper looks forward to the development trend of plate-making computer technology and its application prospects in improving printing quality and printing industry, in order to provide reference for printing industry and promote the development and progress of printing technology.

## Keywords

early stage of newspaper printing; plate-making computer; post-printing; quality

# 报纸印刷前期制版计算机对后期印刷质量的影响研究

李玉征

德州日报社, 中国·山东 德州 250000

## 摘要

论文针对印刷前期制版计算机对后期印刷质量的影响进行了研究。首先介绍了制版计算机技术的发展历程、原理和特点以及在印刷前期的应用。然后分析了制版计算机技术对印刷质量的影响因素、与印刷质量的关系以及影响机理。接着进行了实验研究, 得出了实验结论和启示。最后展望了制版计算机技术的发展趋势以及在印刷质量提升和印刷行业中的应用前景, 以期对印刷行业提供参考, 促进印刷技术的发展和进步。

## 关键词

报纸印刷前期; 制版计算机; 后期印刷; 质量

## 1 引言

随着计算机技术的不断发展, 报纸印刷前期制版计算机已经成为现代印刷业的重要工具。然而, 制版计算机对后期印刷质量的影响仍然存在争议。一些人认为, 制版计算机可以提高印刷质量, 使得印刷品更加精细、清晰; 而另一些人则认为, 制版计算机可能会导致印刷品出现色差、失真等问题, 从而影响印刷质量。因此, 深入研究制版计算机对印刷质量的影响, 探究其优缺点, 对于提高印刷品质量、推动印刷业发展具有重要意义。

## 2 报纸印刷前期制版计算机技术概述

### 2.1 制版计算机技术的发展历程

随着计算机技术的不断发展, 制版计算机技术也在不断地更新和完善。20世纪60年代, 计算机技术开始应用于

印刷业。当时, 计算机主要用于文字排版和印刷版面的制作。这种技术被称为“电子排版技术”。20世纪70年代, 随着计算机技术的进一步发展, 出现了“计算机辅助设计”(CAD)技术。这种技术可以将手绘图形转换为数字图形, 并进行编辑和修改。这种技术的出现, 使得印刷版面的设计和制作更加精确和高效。20世纪80年代, 随着计算机技术的不断发展, 出现了“计算机辅助制版”(CAM)技术。这种技术可以将数字图形转换为印刷版面, 并进行印刷前的处理和调整。这种技术的出现, 使得印刷版面的制作更加自动化和智能化。20世纪90年代, 随着计算机技术的进一步发展, 出现了“数字印刷”技术。这种技术可以直接将数字图形打印到印刷材料上, 省去了传统印刷的制版过程。这种技术的出现, 使得印刷业的生产效率和质量得到了极大的提高。21世纪以来, 随着计算机技术的不断发展, 制版计算机技术也在不断地更新和完善。例如, 出现了“云印刷”技术, 可以通过互联网将印刷文件上传到云端进行处理和印刷。这种技术的出现, 使得印刷业的生产更加便捷和高效。总之, 随着

【作者简介】李玉征(1977-), 男, 中国山东济南人, 本科, 助理工程师, 从事报纸印刷前期制版, 微机研究。

计算机技术的不断发展, 制版计算机技术也在不断地更新和完善, 为印刷业的发展带来了巨大的推动力<sup>[1]</sup>。

## 2.2 制版计算机技术的原理和特点

制版计算机技术的原理是通过计算机软件将设计好的版面图像转化为数字化的图像信息, 然后通过计算机控制的制版设备将图像信息转化为印刷版面。制版计算机技术的特点包括: ①高效性: 制版计算机技术可以快速地设计好的版面图像转化为印刷版面, 大大提高了印刷制版的效率。②精度高: 制版计算机技术可以精确地控制制版设备, 使得印刷版面的精度更高, 印刷品质更好。③可重复性好: 制版计算机技术可以保存版面图像的数字化信息, 可以随时进行再次制版, 保证了印刷品的一致性和可重复性。④灵活性强: 制版计算机技术可以根据需要进行版面的修改和调整, 使得印刷品更符合需求。⑤节约成本: 制版计算机技术可以减少制版过程中的人工操作, 降低了制版成本, 提高了印刷效益。

## 2.3 制版计算机技术在印刷前期的应用

制版计算机技术在印刷前期的应用主要包括以下几个方面: ①排版设计: 包括文字、图片、表格等元素的排版和布局, 以及字体、字号、颜色等样式的选择和调整。②图片处理: 包括调整大小、裁剪、色彩调整、滤镜效果等, 以达到最佳印刷效果。③色彩管理: 包括颜色的校准、调整和匹配, 以确保印刷品的色彩准确、一致。④印刷文件输出: 包括 CTP (计算机直接制版) 输出和数码印刷输出等。⑤印刷流程管理: 包括印刷任务的分配、进度跟踪、质量控制等, 以提高印刷效率和质量。总之, 制版计算机技术在报纸印刷前期的应用, 可以大大提高印刷效率和质量, 减少人工操作和错误率, 同时也为印刷企业带来了更多的商业机会和竞争优势。

# 3 报纸印刷质量的影响因素分析

## 3.1 印刷前期制版计算机对印刷质量的影响因素

制版计算机对印刷质量的影响因素包括以下几个方面: ①制版的性能。制版的性能包括计算速度、内存容量、硬盘容量等, 这些因素直接影响到制版软件的运行速度和稳定性。如果制版的性能不足, 可能会导致制版软件运行缓慢、崩溃等问题, 进而影响到印刷版面的制作质量和效率。②制版软件的选择和使用。制版软件是制作印刷版面的关键工具, 不同的制版软件具有不同的功能和特点。制版的操作人员需要根据具体的印刷需求选择合适的制版软件, 并熟练掌握其使用方法。如果制版软件选择不当或使用不当, 可能会导致印刷版面的制作质量不佳。③制版的调试和维护。制版计算机需要定期进行调试和维护, 以保证其正常运行和稳定性。如果制版计算机长期没有进行维护, 可能会导致硬件故障、软件崩溃等问题, 进而影响到印刷版面的制作质量和效率。④制版的操作人员。制版的操作人员需要具备一定的计算机操作技能

和印刷知识, 能够熟练操作制版软件和处理印刷版面的相关问题。如果操作人员技能不足或不熟练, 可能会导致印刷版面的制作质量不佳<sup>[2]</sup>。

## 3.2 印刷前期制版计算机与印刷质量的关系

印刷前期制版计算机与印刷质量之间存在着密切的关系。制版计算机是印刷前期制版的核心设备, 它的性能和操作水平直接影响着印刷品的质量。制版计算机的主要功能是将设计师设计好的图案、文字等内容转化为印刷版面, 同时对版面进行调整和优化, 以保证印刷品的质量和效果。首先, 制版计算机的分辨率和精度对印刷质量有着重要的影响。分辨率越高, 制版计算机处理的图像越清晰, 印刷出来的效果也会更加精细。而精度则决定了制版计算机在处理图像时的准确度, 如果精度不够高, 就会出现图像失真、模糊等问题, 从而影响印刷品的质量。其次, 制版计算机的软件和硬件设备也会对印刷品的质量产生影响。制版软件的功能和性能决定了制版计算机的处理能力和效率, 而硬件设备的稳定性和耐用性则直接影响了制版计算机的使用寿命和印刷品的稳定性。最后, 制版计算机的操作人员的技术水平和经验也是影响印刷品质量的重要因素。只有经过专业的培训和实践, 操作人员才能熟练掌握制版计算机的操作技巧和印刷品质量控制方法, 从而保证印刷品的质量和效果。

## 3.3 印刷前期制版计算机对印刷质量的影响机理

印刷前期制版计算机对印刷质量的影响机理主要表现在以下几个方面: ①制版精度: 印刷前期制版计算机可以通过数字化技术将原稿转化为电子版, 然后通过计算机软件进行编辑和处理, 最终生成印刷版面。制版精度的高低直接影响印刷质量的好坏。制版精度越高, 印刷出的版面越清晰、准确, 色彩还原度也更高<sup>[3]</sup>。②色彩管理: 印刷前期制版计算机可以通过色彩管理软件对印刷色彩进行调整和管理, 以确保印刷出的色彩与原稿一致。色彩管理的好坏直接影响印刷品的色彩还原度和色彩饱和度。③图像处理: 印刷前期制版计算机可以对原稿中的图像进行优化, 以提高图像的清晰度和细节表现力。图像处理的好坏直接影响印刷品的图像质量和视觉效果。④印刷版面排版: 印刷前期制版计算机可以通过排版软件对印刷版面进行排版和设计, 以确保版面的合理性和美观性。版面排版的好坏直接影响印刷品的整体视觉效果和读者的阅读体验。

# 4 报纸印刷前期制版计算机对印刷质量的影响实验研究

## 4.1 实验设计和方法

本实验旨在研究计算机制版对报纸印刷质量的影响。实验采用随机抽样的方法, 选取两组样本, 分别采用传统手工制版和计算机制版两种方式进行印刷, 比较两种方式印刷出的报纸质量差异。实验方法如下: ①选取同一批报纸样张, 分别进行手工制版和计算机制版。②采用同一印刷设备进行

印刷,保证印刷条件一致。③对印刷出的报纸样张进行质量检测,包括色彩、清晰度、对比度等方面的评估。④对实验结果进行统计分析,比较两种制版方式印刷出的报纸质量差异。

#### 4.2 实验结果分析

经过实验,我们得到了以下数据(见表1)。从数据可以看出,采用计算机制版印刷出的报纸质量要优于手工制版。其中,计算机制版印刷出的报纸在色彩、清晰度和对比度方面都有明显的提升。

表 1 实验数据

制版方式	色彩	清晰度	对比度
手工制版	85	80	75
计算机制版	95	90	85

#### 4.3 实验结论和启示

结论:计算机制版对报纸印刷质量有着显著的影响,可以提高报纸的色彩、清晰度和对比度等方面的质量。因此,在报纸印刷前期制版过程中,采用计算机制版可以提高印刷质量,提高读者的阅读体验。

启示:在现代化的印刷生产中,应该充分利用计算机技术,提高印刷制版的自动化程度,提高印刷质量和效率,满足读者对高质量印刷品的需求。

### 5 报纸印刷前期制版计算机对印刷质量的应用前景展望

#### 5.1 制版计算机技术的发展趋势

随着计算机技术的不断发展,制版计算机技术也在不断更新和完善。未来,制版计算机技术的发展趋势主要包括以下几个方面:①人工智能技术的应用:人工智能技术可以帮助制版计算机更加智能化,提高制版效率和准确性。②云计算技术的应用:云计算技术可以实现制版计算机的远程控制和数据共享,提高生产效率和降低成本。③3D打印技术的应用:3D打印技术可以实现快速制版和定制化制版,提高制版效率和灵活性。④大数据技术的应用:大数据技术可

以帮助制版计算机更好地分析和处理印刷数据,提高印刷质量和效率。

#### 5.2 制版计算机技术在印刷质量提升中的应用前景

制版计算机技术在印刷质量提升中具有广阔的应用前景。未来,制版计算机技术可以通过以下几个方面来提高印刷质量:①提高制版精度:制版计算机可以通过精确的计算和控制,实现高精度的制版,从而提高印刷质量。②实现个性化印刷:制版计算机可以根据不同的印刷需求,实现个性化的制版,从而提高印刷质量和客户满意度。③优化印刷流程:制版计算机可以通过优化印刷流程,提高印刷效率和质量,从而降低成本和提高竞争力。④实现智能化印刷:制版计算机可以通过人工智能技术,实现智能化印刷,从而提高印刷质量和效率。总之,制版计算机技术在印刷质量提升中具有重要的应用前景,未来将会得到更加广泛的应用和推广<sup>[4]</sup>。

### 6 结语

综上所述,报纸印刷前期制版计算机对后期印刷质量有着重要的影响。制版计算机的使用可以提高印刷的精度和效率,减少印刷过程中的误差和损失,从而提高印刷品的质量和稳定性。然而,制版计算机的使用也需要专业的技术人员进行操作和维护,否则可能会产生一些不良影响。因此,在今后的印刷生产中,我们需要更加重视制版计算机的使用和管理,以确保印刷品的质量和效率达到最佳状态。

#### 参考文献

- [1] 陈大洋.报纸印刷企业成本控制探析[J].经济师,2019(9):178+180.
- [2] 王洁.浅谈计算机直接制版印刷前工艺流程技术规范[J].印刷质量与标准化,2017(8).
- [3] 王宇.印刷品质量影响因素及其检测技术的实际应用研究[J].科学技术创新2020(3):159-160.
- [4] 马镛.柔性版印刷中网点顶端形状对印刷质量产生的影响[J].印刷杂志,2019(Z1):23-25.