

2024-2030 全球商用喷墨数字印刷机行业调研及趋势分析报告

一、行业概述

1.1 行业背景

(1) 随着全球经济的快速发展和数字化转型的深入推进，喷墨数字印刷技术作为传统印刷行业的重要补充，正逐渐成为市场关注的焦点。喷墨数字印刷技术以其灵活、高效、环保等特点，在包装、出版、广告、个性化定制等领域展现出巨大的应用潜力。特别是在新冠疫情的影响下，远程办公、在线教育、电子商务等新兴业态的崛起，进一步推动了喷墨数字印刷市场的快速发展。

(2) 喷墨数字印刷技术的快速发展离不开相关产业链的完善。从原材料供应、设备制造到售后服务，整个产业链的协同发展对推动行业进步至关重要。近年来，全球范围内涌现出一大批优秀的喷墨数字印刷设备制造商和解决方案提供商，他们通过技术创新和产品升级，不断满足市场对高品质、高效率、低成本的喷墨数字印刷产品的需求。

(3)

在全球范围内，喷墨数字印刷行业的发展还受到政策、经济、技术等多方面因素的影响。例如，各国政府对环保政策的重视推动了绿色印刷技术的发展，数字化转型的加速则促进了喷墨数字印刷技术的广泛应用。同时，随着人工智能、大数据等新兴技术的融合，喷墨数字印刷行业正迎来新的发展机遇，未来市场前景广阔。

1.2 行业定义与分类

(1) 喷墨数字印刷行业是指以数字方式实现图文信息转印到各种承印物上的产业。该行业涵盖了从数字图像处理、喷墨打印头技术、墨水研发到印刷设备制造等多个环节。喷墨数字印刷技术以其无需制版、快速响应市场变化、个性化定制等特点，区别于传统的胶版印刷、凸版印刷等传统印刷方式。

(2) 根据喷墨技术原理和应用领域，喷墨数字印刷行业可以分为多种类型。其中，按照喷墨方式，可分为连续喷墨和按需喷墨两大类；按照承印物，可分为纸张印刷、纺织品印刷、塑料印刷等；按照应用领域，则可分为包装印刷、出版印刷、广告印刷、个性化印刷等。不同类型的喷墨数字印刷技术在材料选择、设备结构、打印效果等方面各有特点。

(3) 在喷墨数字印刷行业中，根据设备功能和用途，还可以进一步细分为单色喷墨、彩色喷墨、高速喷墨、大幅面喷墨等。这些细分市场在技术要求、市场定位和竞争格局上存在差异。随着技术的不断进步和市场的不断拓展，喷墨数

字印刷行业正朝着更加多元化、专业化的方向发展。

1.3 行业发展历程

(1)

喷墨数字印刷行业的发展可以追溯到 20 世纪 70 年代，当时喷墨技术主要用于办公打印领域。到了 80 年代，随着计算机技术的飞速发展，喷墨数字印刷开始应用于桌面出版领域。据数据显示，1987 年，美国惠普公司推出了第一台彩色喷墨打印机，标志着喷墨数字印刷技术向彩色领域迈进。进入 90 年代，喷墨数字印刷设备逐渐向工业级发展，应用范围扩展至包装、标签、服装等领域。

(2) 2000 年后，喷墨数字印刷行业迎来了快速发展期。随着喷墨打印头的不断改进和墨水技术的突破，喷墨数字印刷设备的打印速度和分辨率显著提升。例如，2002 年，日本理光公司推出的 Ricoh 9050 打印机，最高打印速度可达每分钟 200 页，为工业级喷墨数字印刷设备树立了新的标杆。同时，喷墨数字印刷在个性化印刷领域的应用也日益广泛，如个性化包装、定制印刷等，推动了市场需求的持续增长。

(3) 进入 21 世纪 10 年代，喷墨数字印刷行业进一步向高端市场拓展。以 2015 年为例，全球喷墨数字印刷市场规模已达到近 200 亿美元，同比增长约 8%。其中，欧洲市场占据全球市场份额的近 30%，北美市场占比约为 25%。在中国，喷墨数字印刷市场也呈现出快速增长的趋势，2015 年市场规模达到约 50 亿美元，同比增长约 15%。这一时期，喷墨数字印刷技术在我国包装、出版、广告等行业得到了广泛应用，如华为、OPPO 等手机品牌采用喷墨数字印刷技术进行个性化包装设计，提高了产品的市场竞争力。

二、全球市场分析

2.1 市场规模与增长趋势

(1) 近年来，全球商用喷墨数字印刷市场规模呈现出稳定增长的趋势。据市场研究报告显示，2019 年全球商用喷墨数字印刷市场规模约为 130 亿美元，预计到 2024 年将达到 180 亿美元，年复合增长率约为 6%。这一增长趋势得益于喷墨数字印刷技术在包装、出版、广告等领域的广泛应用，以及新兴市场的不断开拓。

(2) 在地域分布上，北美和欧洲地区是全球商用喷墨数字印刷市场的主要消费地区。北美市场得益于其成熟的印刷行业和消费者对个性化、高质量印刷产品的需求，占据全球市场份额的近 30%。欧洲市场则受益于政策支持和环保意识的提升，增速较快。亚洲市场，尤其是中国市场，随着经济的快速发展和数字化转型的推进，预计将成为未来增长最快的地区。

(3) 预计到 2030 年，全球商用喷墨数字印刷市场规模将达到 250 亿美元，年复合增长率将维持在 5% 左右。这一预测基于以下几个因素：一是全球范围内对环保印刷产品的需求持续增长；二是喷墨数字印刷技术在印刷效率、成本控制和个性化定制方面的优势；三是新兴市场对喷墨数字印刷技术的接受度和应用程度的提升。随着技术的不断进步和 market 需求的扩大，商用喷墨数字印刷行业有望在未来十年内实现持续增长。

2.2 地域分布分析

(1) 在全球商用喷墨数字印刷市场的地域分布上，北美地区一直占据着领先地位。北美市场的强大在于其成熟的印刷产业基础和消费者对高品质印刷产品的需求。美国和加拿大两国在这一领域的市场份额之和超过了全球总量的 30%。此外，北美市场的技术创新和产品更新速度较快，推动了该地区喷墨数字印刷行业的持续增长。

(2) 欧洲地区是全球商用喷墨数字印刷市场的第二大区域。欧洲市场的增长得益于其高度发达的印刷产业和严格的环保法规，使得喷墨数字印刷技术在这一地区得到了广泛的应用。德国、英国、法国等国家在喷墨数字印刷设备制造和解决方案提供方面具有明显优势，市场份额较为稳定。同时，东欧和南欧国家随着经济的快速发展，对喷墨数字印刷产品的需求也在逐渐增长。

(3) 亚洲市场，尤其是中国市场，近年来在全球商用喷墨数字印刷市场中的地位日益重要。中国庞大的消费市场、快速增长的电子商务以及政府对环保印刷产品的支持，使得喷墨数字印刷在中国市场的发展前景十分广阔。此外，亚洲其他如日本、韩国等国家也表现出良好的市场增长潜力。预计在未来几年内，亚洲将成为全球商用喷墨数字印刷市场增长最快的地区之一。

2.3 主要市场驱动因素

(1)

技术创新是推动全球商用喷墨数字印刷市场发展的主要因素之一。随着喷墨打印技术的不断进步，打印速度、分辨率和色彩质量都有了显著提升。例如，喷墨头技术的进步使得连续喷墨打印机的打印速度达到了每分钟数千页，这对于包装和商业印刷市场尤为重要。此外，墨水技术的革新也使得喷墨数字印刷能够适应更多种类的承印材料，从而扩大了其应用范围。

(2) 消费者对个性化产品和服务的需求不断增长，也是喷墨数字印刷市场的主要驱动因素。随着电子商务的兴起和社交媒体的普及，消费者更加注重产品个性和定制化。喷墨数字印刷技术能够满足这种需求，通过快速响应和灵活的生产方式，为消费者提供定制化的包装、印刷品和广告材料。这种个性化服务对于提升品牌形象和增强客户满意度具有重要意义。

(3) 环保意识的提升和政策支持是推动喷墨数字印刷市场发展的另一个关键因素。随着全球范围内对可持续发展的重视，越来越多的企业和消费者开始选择环保印刷产品。喷墨数字印刷以其低能耗、低污染、可回收的特点，符合环保要求。此外，各国政府出台的环保法规和补贴政策也促进了喷墨数字印刷行业的发展。例如，欧盟对绿色印刷产品的补贴政策和中国的环保税改革，都对喷墨数字印刷市场产生了积极影响。

三、技术发展动态

3.1 关键技术概述

(1) 喷墨数字印刷技术作为一种新兴的印刷技术，其关键技术主要包括喷墨打印头技术、墨水技术、图像处理技术以及控制系统。喷墨打印头是喷墨数字印刷的核心部件，它决定了打印的质量和效率。目前，喷墨打印头技术主要分为连续喷墨和按需喷墨两种类型，其中按需喷墨因其精确的墨滴控制而被广泛应用于彩色喷墨打印机中。喷墨打印头的研发方向包括提高墨滴精度、增加打印速度、拓展承印材料适应性等。

(2) 墨水技术是喷墨数字印刷技术的另一个关键领域。墨水的性能直接影响着打印效果和印刷品的质量。理想的墨水应具有良好的附着力、干燥速度、色彩还原度和耐光性。随着技术的发展，墨水种类不断丰富，包括水性墨水、油性墨水、UV 墨水等。水性墨水因其环保、安全的特点在包装印刷领域得到了广泛应用；油性墨水则因其色彩鲜艳、耐水性好而在广告印刷和个性印刷中占据一席之地。

(3)

图像处理技术在喷墨数字印刷中起着至关重要的作用。它包括图像的输入、处理、转换和输出等环节。高效的图像处理技术可以提高打印速度，降低成本，同时保证打印质量。目前，图像处理技术主要依赖于计算机视觉和数字信号处理技术。随着人工智能、大数据等新技术的融合，图像处理技术正朝着智能化、自动化的方向发展，为喷墨数字印刷行业带来新的机遇。控制系统作为喷墨数字印刷设备的“大脑”，负责协调各部件之间的协同工作，确保打印过程稳定、高效。控制系统技术的发展包括提高响应速度、增强故障诊断能力、优化打印参数设置等。

3.2 技术创新与发展趋势

(1) 在喷墨数字印刷技术的创新与发展方面，近年来最为显著的趋势之一是喷墨打印头的微型化和高分辨率化。例如，日本佳能公司推出的 ProStream 5100 打印机，其喷墨头拥有高达 12000 个喷嘴，能够在每个墨滴上实现高达 1200 dpi 的分辨率，大幅提升了打印效果。这一技术的突破使得喷墨数字印刷在包装印刷领域中的应用更加广泛，尤其是在高要求的产品如香烟盒、化妆品包装等领域的应用。

据市场研究报告，2019 年全球喷墨数字印刷设备市场销售额中，高分辨率喷墨打印机占据了约 40% 的市场份额。预计到 2024 年，这一比例将进一步提升至 50% 以上。这种趋势得益于消费者对高品质印刷产品的需求不断增长，以及喷墨数字印刷技术在色彩还原度和细节表现上的提升。

(2) 另一个显著的技术创新方向是喷墨数字印刷的环保化。随着全球范围内对可持续发展的关注，环保印刷成为了一个重要的发展方向。例如，荷兰的 Agfa Graphics 公司推出的 EcoSphere 水性墨水，不仅具有出色的印刷性能，而且符合欧盟的环保标准。这种墨水在全球范围内得到了广泛应用，特别是在包装印刷和标签印刷领域。

据环保组织 EcoVadis 的数据，采用环保墨水的印刷企业其环境影响评分平均提高了 15%。这一趋势表明，喷墨数字印刷技术的环保化不仅能够满足市场需求，还能为企业带来实际的环境和经济效益。

(3) 人工智能和大数据技术的融入也是喷墨数字印刷技术创新的重要方向。通过人工智能技术，喷墨数字印刷设备能够实现自动化程度更高的生产过程，例如自动调整墨水量、墨滴大小和打印速度，从而提高生产效率和降低成本。例如，美国惠普公司推出的 PageWide 技术，利用人工智能算法优化打印路径，使得单色打印机的打印速度达到了传统彩色打印机的水平。

据市场研究公司 MarketsandMarkets 的预测，到 2025 年，全球喷墨数字印刷市场规模将达到 350 亿美元，其中人工智能和大数据技术的应用将贡献超过 10% 的增长。这种技术创新不仅推动了喷墨数字印刷行业的增长，也为印刷企业提供了新的竞争优势。

3.3 技术应用案例分析

(1)

在喷墨数字印刷技术的实际应用中，个性化包装是一个典型的案例。例如，法国的 Sapal 公司利用喷墨数字印刷技术为啤酒瓶定制个性化的标签。Sapal 公司采用了惠普的 PageWide 宽幅喷墨打印机，每分钟能够打印超过 2000 个标签，并且能够根据每个瓶子的不同需求打印独一无二的图案。这种个性化的包装不仅提升了产品的附加值，也增强了消费者对品牌的认同感。

据市场调查，个性化包装在全球市场中的年增长率超过 10%，预计到 2024 年，个性化包装的市场规模将达到 200 亿美元。喷墨数字印刷技术在个性化包装领域的应用，得益于其能够快速响应市场需求、提供高精度打印的能力。

(2) 另一个应用案例是喷墨数字印刷在书籍出版领域的应用。英国的一家出版社利用喷墨数字印刷技术，实现了图书的按需印刷。通过这种技术，出版社能够根据读者的订单直接打印书籍，无需大规模的印刷和库存管理。例如，使用惠普 Indigo 数字印刷机的出版社，每本书的打印成本与传统印刷相比降低了约 40%，同时减少了纸张浪费。

据统计，全球数字印刷图书市场的年增长率约为 5%，预计到 2024 年，数字印刷图书的销售额将达到 100 亿美元。喷墨数字印刷技术在书籍出版领域的应用，不仅提高了出版效率，也满足了读者对多样化阅读内容的个性化需求。

(3) 喷墨数字印刷在广告和宣传材料制作中的应用也非常广泛。例如，一家位于美国加州的广告公司利用喷墨数

字印刷技术为客户定制了个性化的户外广告牌。该公司使用的是爱普生 SureColor SC-S80600 大幅面喷墨打印机，能够在各种材料上实现高质量的打印。这种定制化的广告牌不仅吸引了大量顾客的注意力，也提升了品牌形象。

据市场分析，全球户外广告市场的年增长率约为 3%，预计到 2024 年，户外广告市场的规模将达到 150 亿美元。喷墨数字印刷技术在广告和宣传材料制作中的应用，不仅为广告公司提供了更加灵活的设计和制作方案，也为品牌推广提供了新的创意空间。

四、主要厂商分析

4.1 全球主要厂商概述

(1) 全球商用喷墨数字印刷行业的主要厂商包括惠普、爱普生、佳能、柯达、富士等国际知名企业。惠普作为全球最大的打印机制造商之一，其 PageWide 技术以其高速度和高质量在市场上占据重要地位。爱普生则在工业喷墨打印领域拥有深厚的技术积累，其工业级喷墨打印机广泛应用于包装、标签和纺织品印刷等领域。

(2) 佳能在喷墨数字印刷领域同样具有强大的竞争力，其色彩再现技术得到了全球客户的认可。佳能的喷墨数字印刷设备不仅广泛应用于商业印刷和包装行业，也在出版印刷领域有着广泛的应用。柯达则在数字印刷领域拥有悠久的历史，其数码印刷系统在商业印刷和出版印刷市场中享有较高的声誉。

(3)

日本富士胶片作为另一家在喷墨数字印刷领域具有重要地位的企业，其研发的喷墨打印头和墨水技术在全球范围内具有领先地位。富士胶片的喷墨数字印刷设备在印刷速度和打印质量上均有出色表现，尤其在包装印刷领域，其解决方案得到了众多客户的青睐。此外，一些新兴的本土品牌，如中国的赛康、上海的彩神等，也在全球市场上崭露头角，成为喷墨数字印刷行业的重要参与者。

4.2 厂商市场份额分析

(1) 根据最新的市场研究报告，惠普在全球商用喷墨数字印刷设备市场中占据了约 30% 的市场份额，稳居市场领导者地位。惠普的 PageWide 技术以其高效率和低运营成本，在全球范围内赢得了众多客户的青睐。例如，在包装印刷领域，惠普的 PageWide 4000 系列打印机因其每小时可达 2000 张的打印速度，成为了许多大型包装印刷企业的首选。

(2) 紧随其后的是爱普生，其市场份额约为 20%。爱普生的喷墨数字印刷设备以其卓越的打印质量和环保性能在市场上获得了良好的口碑。特别是在工业喷墨打印领域，爱普生提供了多种型号的喷墨打印机，能够满足不同行业的打印需求。例如，爱普生的 SureColor SC-S80600 大幅面喷墨打印机，在广告和展示印刷领域得到了广泛应用。

(3) 佳能全球商用喷墨数字印刷设备市场中的份额约为 15%，其色彩再现技术和打印头质量在行业内享有盛誉。佳能的喷墨数字印刷设备在商业印刷和出版印刷领域有着

广泛的应用。以佳能的 ProStream 5100 打印机为例，其高分辨率和快速打印能力，使其成为许多高端印刷服务提供商的理想选择。此外，柯达和富士等厂商在全球市场中也分别占据了约 10%和 5%的市场份额，共同构成了一个多元化的市场竞争格局。

4.3 厂商竞争策略分析

(1) 在全球商用喷墨数字印刷市场的竞争中，厂商们采取了多种策略以巩固和扩大自己的市场份额。惠普作为市场领导者，其竞争策略侧重于技术创新和产品差异化。例如，惠普推出的 PageWide 技术通过采用固定阵列打印头，实现了高速、高质的打印效果。惠普还通过推出多种尺寸和功能的打印机，满足不同客户的需求。据市场数据显示，惠普的 PageWide 技术自推出以来，已经帮助客户降低了 30% 的运营成本。

(2) 爱普生则通过持续的研发投入，不断提升其喷墨打印机的性能和效率。爱普生在工业喷墨打印领域的发展策略是专注于提供高分辨率、高速度的解决方案。例如，爱普生推出的 SureColor SC-S80600 大幅面喷墨打印机，不仅能够多种材料上实现高质量的打印，还能够通过其独特的墨水系统实现更快的干燥速度。爱普生的这种策略使得其在工业印刷市场中的份额逐年上升。

(3)

佳能在竞争策略上则更加注重品牌建设和市场定位。佳能通过其色彩再现技术和高质量的打印效果，在高端商业印刷和出版印刷市场中建立了良好的品牌形象。佳能还通过参与行业展会和举办技术研讨会，加强与客户的沟通和合作。例如，佳能在 2019 年举办的国际印刷技术展览会上，展示了其最新的喷墨数字印刷技术和解决方案，吸引了众多客户的关注。此外，佳能还通过与合作伙伴共同开发定制化解决方案，进一步拓展了其市场影响力。这些竞争策略的实施，使得佳能在全球商用喷墨数字印刷市场中保持了稳定的市场份额。

五、产业链分析

5.1 产业链结构

(1) 全球商用喷墨数字印刷产业链结构相对复杂，涉及多个环节和参与者。首先，产业链上游包括喷墨打印头、墨水、承印材料等原材料供应商。例如，日本的 TOKUYAMA Corporation 是全球知名的喷墨打印头制造商，其产品被广泛应用于喷墨数字印刷设备中。中游则是由喷墨数字印刷设备制造商构成，如惠普、爱普生、佳能等。下游则包括印刷服务提供商、品牌商和终端用户。

以包装印刷为例，产业链上游的供应商需要根据下游客户的需求提供合适的墨水和承印材料。例如，德国的 Siegwark 是全球领先的油墨供应商，其产品被广泛应用于包装印刷领域。中游的设备制造商则需要根据上游材料和下

游需求研发和生产出高效、环保的喷墨数字印刷设备。

(2) 在产业链中，喷墨数字印刷服务提供商扮演着重要的角色。他们通常拥有先进的喷墨数字印刷设备，为客户提供定制化的印刷服务。例如，美国的 FedEx Office 提供了基于喷墨数字印刷技术的个性化打印服务，包括名片、宣传册、海报等。这些服务提供商通过提供高质量、快速响应的服务，帮助品牌商和终端用户满足其印刷需求。

(3) 产业链的终端用户包括各种行业，如包装、出版、广告、服装等。这些用户根据自身业务需求，选择合适的喷墨数字印刷服务提供商。例如，全球知名的饮料品牌可口可乐，其产品包装上的个性化设计就是通过喷墨数字印刷技术实现的。这种技术不仅提高了产品的附加值，也增强了消费者的购买体验。整个产业链的协同运作，确保了喷墨数字印刷行业的高效运转。

5.2 主要原材料市场分析

(1) 在喷墨数字印刷产业链中，主要原材料市场包括喷墨打印头、墨水和承印材料。喷墨打印头是喷墨数字印刷设备的核心部件，其性能直接影响着打印质量和效率。全球领先的喷墨打印头制造商如日本的 TOKUYAMA Corporation 和韩国的 SAMSUNG Electronics，其产品在全球市场上占有重要地位。随着技术的进步，喷墨打印头的分辨率和打印速度不断提高，以满足不同应用场景的需求。

墨水是喷墨数字印刷的另一关键原材料，其性能直接关系到印刷品的色彩表现和耐久性。水性墨水因其环保、安全的特点在市场上占据主导地位。例如，全球领先的墨水供应商 Siegwerk 和 Sun Chemical，其水性墨水产品被广泛应用于包装、标签和商业印刷等领域。墨水市场的年增长率约为 5%，预计到 2024 年将达到 100 亿美元。

(2)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/446145122103011045>