

印刷设备与工艺



[印刷设备与工艺_下载链接1](#)

著者:唐万有, 苟军平等著

[印刷设备与工艺_下载链接1](#)

标签

评论

书挺详细, 内容还没仔细看

货对版。很好，会再来买.

价格贵，质量一般

把图文从一种材料转移到另一种材料上称为印刷。一般，印品的生产包括了八种基本的印刷工艺方法：1、凸版印刷；2、凹版印刷；3、平版印刷；4、丝网印刷；5、照相复印；6、热转移印刷；7、静电复印；8、喷墨印刷。

其中，前三种印刷方法是运用比较普遍的，在每年生产的印刷品中由前三种方法进行生产而得到的印刷品占据了很大的一部分。下面，针对每一种印刷工艺，进行简单的描述。

凸版印刷

当油墨涂于凸起的表面并且用一张纸覆压在这涂过油墨的表面上时，油墨就转移到纸上了。运用这个原理进行印刷的方法被称作凸版印刷。

凸版印刷是最古老的印刷方法。现在有多种不同的印版被用在不同类型的印刷机上来印刷丰富多彩、变化万千的产品，包括报纸、书籍和杂志等。凹版印刷

凸版印刷把油墨从一个凸起的表面传递到纸上，而凹版印刷过程正好与此相反。在凹版印刷过程中，油墨从一个凹陷的表面传递到纸上，凹版上的图文部分低于或陷入印版表面。

印刷过程中，先在整个印版表面涂上油墨，然后把版面擦干净，这样在印版的凹陷部分就留下了油墨，接着将纸张压在印版上，油墨也就随之传到了纸上。一般认为是Karl Kleitsch在1879年发明了凹版印刷工艺。1894年，他设计了一种印刷机——用腐蚀的铜滚筒而不是平台印版来印刷。此后的二十年中，凹版滚筒一直被用来印刷多种产品。今天，平台和滚筒型印版都被使用在多种不同的印刷机上来印刷报纸的星期日副刊、杂志、大宗函购定单、邮票、甚至纸币等等，许多的印花织物也是凹版印刷的产品。

平版印刷 平版印刷基于油水相斥原理，其印刷工艺过程如下：

首先，在平版上形成着墨的图像部分。图像能够直接用油性铅笔在平版上画出，也可用照相方法形成。

其次，给印版供水。因为油水相斥，水被图像所排斥，所以水覆盖了印版的非图文部分。

再次，给整个版面覆盖一层油墨，因为油水相斥，油墨被着水部分所排斥，所以油墨黏附到油性图像上。然后，纸张被压印在平版表面，着墨的图像也就转移到了纸上。

平版印刷通常也被称为胶印。与凸版印刷及凹版印刷不同，平版印刷的印刷图像仅仅平置于印版表面上。在印刷过程中，纸张和图像相摩擦，图像很快就会被磨损，当印版用于高速运转的印刷机上时尤其如此。为了减少印版上图像的磨损，图像首先应被转移到橡皮布上。据有关资料显示，平版印刷术是德国人Alois

Senefelder在1798年所发明的，他是把涂在一块笨重石灰石上的油性图案直接印到纸上的。而现在各种不同的平版被用于高速胶印机和小胶印机来进行印刷，其产量比其他任何一种印刷方法都要多。

丝网印刷

有一种印刷方法是通过把油墨挤压过孔版的孔来进行印刷的，而普通的用孔版印刷方式就是丝网印刷，这种方法也称为孔版印刷和网版印刷。

丝网印刷的过程是：将纸张放在网版下之后，把有着漆状黏度的油墨施加于网版上。最后，打匀并挤压油墨而使其通过孔版的孔到达网版下面的纸上，这个步骤是通过在网版上拉动橡皮刮板来完成的。

用丝网印刷装饰物体的方法是很古老的，有资料表明，丝网印刷技术在中国广泛用于陶器和其他物品的装饰。早在20世纪早期，丝网印刷就得到了迅速的发展，后来许多年中，又相继开发出大量不同种类的模版材料。现在几乎任何不同形式或大小的物体表面都可用丝网印刷的方法来印刷。

热转移印刷

热转移印刷也称升华印刷，其实它并不是什么新的印刷工艺，只是最近，这种工艺方法才得到迅速的发展。

现代热转移印刷首先要用特殊的油墨，在某些情况下，还要用特殊的纸张。我们把经过干燥的印刷图文放在织物上并进行加热，大约达到199°C时油墨由固体变成蒸气（升华）。这样就使得燃料进入织物纤维内并使其染上了颜色。喷墨印刷

喷墨印刷属于非接触印刷工艺，它不需要像活字、由照相方法制作的印版或软片那样的印刷表面。欲印刷的原稿直接由计算机给出，喷墨印刷机上的微计算机控制了印刷头上的墨流，根据指令，油墨微粒由喷嘴喷出并形成字符或图像。

油墨微粒是在喷墨系统中产生的。它们既可以被喷射在运动中的纸卷上，又可以在不印刷时发生偏转进入储墨器中，偏离的油墨可以被再次使用。

[印刷设备与工艺](#) [下载链接1](#)

书评

[印刷设备与工艺](#) [下载链接1](#)