



柔印制版、印刷及复合设备转让

首页 行业动态 柔印通讯 关于我们 会员名录 专业邮局 分会章程 中国柔印网

柔版印刷技术与包装印刷市场

热

柔版印刷技术与包装印刷市场

[作者: 陈希荣 转贴自: 本站原创 点击数: 668 文章录入: cao]

一、国际包装印刷市场的特点与信号

随着我国经济的日益繁荣,人民生活水平的提高,商品经济的迅猛发展,对产品包装数量和质量的要求越来越高。印刷业界也开始认识到,包装印刷创造的包装附加值正在成为印刷获取利润的重要部分。现状是,一方面国内厂家纷纷推出适合包装印刷需要的各种不同档次、不同规格的柔性版印刷机,另一方面大量国外厂家也将各种品牌、不同规格的柔性版印刷机推向中国包装印刷市场,以获取丰厚的利润。不少国外企业胶印制造厂商也积极向包装印刷市场迈进,如海德堡公司与瑞士捷拉斯公司建立战略伙伴关系推出的Arsoma系列柔性版印刷机,曼·罗兰公司推出丹麦Nilpeter公司的F和M系列柔性版印刷机,日本三菱下属的OMET公司推出的Multiboard型柔性版印刷机,美国联合公司推出的Mark Andy系列柔性版印刷等等的表现,都可以证明这一点。这种市场动态的变化,反映出我国包装印刷市场具有巨大的潜力,各国印机商已敏锐地意识到,抢先进入中国市场就意味着可能在拥有巨大发展空间的中国包装印刷市场占据一席之地。正因为如此,才出现了近年来我国包装印刷市场增长率大于整个印刷市场增长率这一不争的事实。

从整体来看,我国包装印刷市场巨大,但包装印刷力量及包装印刷技术却相对薄弱。在国际包装印刷市场中,有着不同特点的柔印、凹印和胶印均得了相应的发展,占据着包装印刷市场的不同领域。而在我国包装印刷市场中,资源配置不尽合理,印刷技术的应用却过于集中于凹印和胶印,印刷技术应用不均衡,从而造成了印刷资源的一定浪费。国际上柔性版印刷技术大量应用于包装印刷,而在我国却始终未能获得较大发展,在北美等包装印刷市场比较成熟的国家和地区,特别适合包装印刷的柔性版印刷工艺占包装印刷市场的份额达2/3以上,而在我国的情况却不足1/10。

我国包装印刷市场资源配置不合理,固然有着近十几年来胶印和凹印发展迅猛的原因,以及柔性版印刷技术在我国的应用遇到了许多实际困难,但更重要的是在柔性版印刷的投入、研究和推广方面做得不够。要使我国包装印刷市场有较大的发展,就应该参考国际包装印刷业的发展经验,加快发展柔性版印刷技术。中国加入WTO后,“狼”已经蜂拥而至,在China Print2001、2005展览会及2005中国国际瓦楞展览会上,大量推出的柔性版印刷技术,实际上就是种种需求的信号。

二、柔版印刷技术

在瓦楞纸箱行业的发展空间

近年来一些欧美国家一再重申,根据包装的原料和包装中是否安全或使用可再循环的包装材料的情况,可给予免税、低税优惠,以鼓励使用绿色环保包装。有些国家要求,若不能达到这一标准,则拒绝产品进口。

作为代表包装印刷世界潮流的柔印技术是21世纪最重要的印刷方式之一。柔性版印刷技术在国外得到了很快的发展,尤其是它在改善环境等方面的明显优势,特别是在包装行业柔性版印刷领域市场占有率方面已经呈现超过平印和凹印的趋势。在美国把这种印刷工艺技术称为包装印刷。在欧美发达国家被认为是“地球上最优秀,最有前途的印刷方式。”据最新估计,国外90%以上的瓦楞纸板是用柔印印刷的。柔印占有美国包装印刷业的900亿美元,在加拿大是包装热点,包装总市场份额估计占其GDP的2.5%,约200亿美元。在印刷品质要求极高的欧洲纸箱市场,85%的纸箱是由瓦楞纸板直接印刷生产的。目前美国国内柔性版印刷市场份额在软包装印刷领域占到70%,在标签印刷领域占到35%。和凹印相比,它不仅降低了制版费用,缩短制版周期,而且图像质量也相差无几;和胶印相比,不仅承印物的种类大大增加,而且解决了胶印的色差问题。尤其是柔版印刷采用的无毒水性油墨,更是凹印和胶印望尘莫及的。柔印油墨是所有印刷油墨中唯一经美国食品药品协会认可的无毒油墨。因此,它被广泛用于食品和药品的包装印刷。近5年来,柔印机上使用的许多新技术,如近年来最大的进步无轴传动技术,套筒滚技术,计算机自动控制技术,机上自动清洗技术等等,都用在新一代柔印机上。

柔性版印刷在印前底片制作、供墨方式以及印刷方法等方面,集中了平印、凹印、凸印三种印刷工艺的特点,印版的柔软性,印刷时类似于胶印橡皮布与承印材料的接触,传墨性能好;柔性版是凸版,具有凸印的特性;无水,直接印刷;墨层只经过一次分离;柔性版印刷机均采用圆压圆式多色轮转印刷,机器印刷速度、产品质量与凹印基本相同。柔版印刷集三者之长,避三者之短,迅速崛起,成为增长速度较快的一种新的印刷工艺。印150线、6~8色或更多颜色的高精彩色印刷品,柔性版非常适宜。印刷品的墨层厚度使产品具有层次丰富、色彩鲜艳的特点,特别适合包装印刷的要求。

机组式柔印直接印刷(后印)是低成本的优质纸箱印制方案,具有:①用柔性版印刷,版材轻,印刷压力轻。金属凸版的印刷压力为30~50Kg/cm²,平版印刷的压力为5~6kg/cm²,而柔版印刷的压力为1kg/cm²,所以印刷时噪音小,速度快。②柔性版印刷可以兼顾图画、文字,图文清晰,墨色光泽,持久一致的精确的套印精度。③柔性版柔软,而富有弹性,传墨性能好,印刷材料适应面广,表面粗糙的纸张也能印刷。④低废品率,低成本。⑤无论纸箱大小、厚薄,均一次成型。⑥柔性版平整度高,装版时间短,速度快。快速换版低成本。⑦工艺流程操作方式简单。⑧印刷机结构简单,采用短墨路输墨系统,消耗低,经济效益好,投资回报率高。⑨是环保节能的印刷方式,为实现纸箱包装升级换代提供技术支撑。

在各种纸箱印刷机组式设备中,以瑞士BOBST宽幅多色精密后印与联机最引人注目,还有英国的迪尼顿,法国的马田Mahtin,台湾省的链铁Ciantie及东方机械IMG等。包装瓦楞纸箱印刷以柔印为主,印刷版主要分树脂版和橡皮版两种,每平方米树脂版价格一般在2200元至3500之间。对两色到四色的印刷,一套包装纸箱制版费用一般在4000元至8000元之间。柔版印刷一般采用美国杜邦公司赛丽激光数码树脂版,以提高套印的精度、网点清晰度、分辨力及印量,防止色差,达到美观、立体感强。如果使用用

厚度3.94mm的树脂版制作，每平方米柔性版的制作成本大约在0.093元至0.16元。印版如由自己制版，可节省40~50%的费用。

如果细瓦楞用水墨、UV光油印刷，包装承压度较好，具有了极强的色彩表现力，再加上灰底白板纸较高的稳定性能，因而可以确保很好的印刷适性。如果是四五色印刷，图案精美，色泽艳丽，具有强烈的视觉效果，能很好地突出内容物的品质。为保证印刷质量，建议选用耐磨效果好的锡克拜或东方威仕水性墨，并涂覆UV光油保护。

机组式和卫星式是两种最重要的机型。与机组式相比，卫星式柔印机具有较高的套印精度。卫星式柔版印刷机在瓦楞纸箱预印方面成功地应用，目前主要的纸箱预印制造商来自意大利的比鲁尼、赛鲁迪，美国的PCMC、菲沃Feva，德国的WOH、F&K等公司。预印的生产方式与传统的彩色纸箱生产方式相比，其优势体现在：①生产效率高，最大机械速度可达到200~300m/min；②预印的彩色纸箱生产的色差很小，预印质量高，套印精确，色彩鲜艳，层次丰富；③可得到大幅面多颜色的彩色印刷品；④更适用于批量的长版活；⑤预印生产出的瓦楞纸箱有较高的强度，平整度好。目前，国内只有几家厂家开展纸箱预印生产，但在国外纸箱预印已经是一项很成熟的工艺了。

三、柔版印刷

商标包装的优势

据统计，国内柔印市场中，商标标签印刷（含不干胶商标）占了50%的份额，而且多以宽250mm~500mm左右的窄幅柔版机（10~20英寸左右）为主。

柔版印刷可对不干胶纸进行剥离印刷，首先其优势是，酒标贴在瓶子上从反面可以看到。这种不干胶反面同时印刷，是其它印刷不能做到的。另外，印刷使用水基油墨。水基油墨广泛应用于纸张、金属箔纸、真空镀铝卡纸的印刷，与激光防伪技术的配合使用，可进行多重暗记印刷，使商标的防伪性大大提高。

其次，对于商标标识，用胶印印刷方法的话，一般水墨交融，因此实地颜色不够厚实。柔版印刷机采用了网纹辊、刮墨刀输墨系统，在各种印刷速度下都能保持输墨量的恒定。根据印刷品的质量要求，可以精确地设定正常印刷时的输墨量，保持批量产品的色彩一致，提高了产品质量。正是这种输墨系统的优势，保持了多批产品的色彩一致，得到了用户的肯定和好评。

三是柔版印刷的速度高，也是其优势之一。柔性版印刷机在生产过程中，正常速度保持在约300米/分钟左右，而且很多产品是印刷、压凸、模切一次成型，不仅保证了产品质量，降低了成本，而且获得的经济效益也十分可观。

四是在柔性版印刷当中，普遍存在的问题是制版费用较贵。如果自己制版，不但满足了的品质要求和客户需要，而且降低了生产成本，实际制版费用只是制版厂制版的1/6~1/4。

柔版印刷的另一优势是一机多用，承印材料非常广泛，生产的产品也是多种多样。与其它印刷方式相比，柔版印刷速度快、色感好。

一般而言，在印刷以专色色块、实地、线条为主的印品时，柔印的质量优于胶印、凹印。因此，我们对柔印产品的定位一定要准确，才能有利于柔印在包装领域中更上一层楼，发挥出其他印刷方式所不能替代的优势。

四、柔性版印刷市场领域

目前，我国柔性版印刷市场的新领域主要有：

1. 软包装印刷：约占柔印市场的30%，我国用卫星式柔印机印刷的软包装产品主要集中在屋脊包、利乐包和薄膜这几类产品中。促使柔印在热、软包装印刷中直线上升的主要原因是：多层不同阻隔性能的薄膜结构的改进，柔印图像质量的不断提高以及中短印量生产任务的增加。这类市场中尤以烟包印刷最多。

2. 纸盒印刷：折叠纸盒在印刷中约占柔印市场20%，柔印联线的巨大优势体现得最淋漓尽致。从纸板到纸盒，把油墨的固着、干燥和纸盒的模切、裁切一次全部解决。目前，许多国际上知名品牌的食品、饮料包装印刷都由柔版机承印。

3. 高档电脑票证、彩票、门票、磁卡票、登机票、行李带等也是近两年来柔版印刷新的应用领域：这类产品的性能要求较高，要求机器有非常强的综合加工能力，除了印刷外，还要完成如压模、烫金、压凸凹、印特种油墨、作磁记录、印刮刮奖等工序。以刮开式发票而言，随着柔印技术的成熟，以其低成本、高效率、防伪性能增强而又不逊色于网印工艺的印制质量，将会在刮开式税务发票市场得到更快的增长。

4. 扑克牌、纸巾、餐巾、牙膏及化妆品的软管片材等亦开始使用柔版印刷：例如扑克牌的生产改用卷筒纸柔印，具有几大优势：使用水墨印刷，附着力强，鲜艳度好；卷筒纸经储纸机构、接纸机构、反印上光、正反定位、正印四色上光、压光压花、纵横断切、送入模切机一次完成套印和模切，极大地提高了生产效率，降低了费用，保证了质量。又如用柔印印刷复合片材，即我们平时在超市见的化妆品类包装、牙膏软管类包装，一般由五层共挤产生，国内已在印制。

5. 柔性版印报有发展潜力：柔印印报的优点归纳起来主要有：①彩色效果比胶印好，墨色层次清晰、明亮、生气勃勃；②由于用水基墨印刷，几乎上纸即干，读者手指不会沾污，餐桌上的台布也不易弄脏，深受欢迎；③用柔印印彩报，纸张损耗少，纸张克重也可进一步减低，经济上有利；④操作也比胶印简便，因为柔印机没有墨斗螺丝要调节，节省了调机时间，印刷单元采用全自动的控制系统，成本大大降低。据一些资料介绍，用柔印印刷报纸在美国有38家，欧洲有14家，美、英、意大利等国的柔性版报纸印刷占的比例已达到25%~38%。

除了以上领域外，随着人们对环保的重视，可以预见，柔印技术本身会不断提高，耗材的配套，市场新的需求，柔版印刷的应用范围能得到迅速扩大。未来十年，机组式联线柔印机与卫星式柔印机将是我国柔印机引进和生产的重点。国内生产组装的第一台卫星式柔版印刷机LHY-RMF，由西安航天华阳与意大利Flexo公司合作生产。广东科思高推出“柔版离线预印”新工艺，将国内的柔印、制版工艺推上一个新的台阶。

任何一种印刷方式都必然有其发展的理由及别人无法替代的独特优势，我们不能以柔印代替胶印、凹印，也不能以胶印、凹印代替柔印。生产厂家要根据自己的产品特点去选择应用哪种印刷方式更合适。一些柔印厂家充分发挥柔印的优势，创造出较好的经济效益，就是因为他们紧紧地抓住了柔印的特点。有位哲人曾经说过：世界上没有最好的选择、最好的方法，只有相比较而言更适宜的选择、更适宜的方法。※

作者单位：青岛佳丽彩印包装有限公司

关键词：柔版印刷 包装市场 瓦楞纸箱

上一篇文章：[转向奶包印刷拓宽新的市场](#)

下一篇文章：[柔印试机与调试中的几点体会](#)

[【发表评论】](#) [【告诉好友】](#) [【打印此文】](#) [【关闭窗口】](#)

最新5篇热门文章

最新5篇推荐文章

相关文章

[关于贯彻《国务院关于加强食品...》\[55\]](#)

[举办第六届全国柔印产品质量展...》\[84\]](#)

[热烈祝贺美国FTA成立50周年\[1675\]](#)

[中国印协柔性版印刷分会成立\[1781\]](#)

没有相关文章

[英文柔印术语（连载十一）\[87\]](#)

[第二届中国柔印年会召开\[1706\]](#)

[群星闪烁——2007年国际标签…\[70\]](#)

[短讯\[1825\]](#)

[柔性版印刷品质量保证的研究（…\[84\]](#)

[柔印年会花絮\[2599\]](#)

 网友评论：（只显示最新10条。评论内容只代表网友观点，与本站立场无关！）
没有任何评论

[联系我们](#) | [收藏本站](#) | [管理登录](#)

版权所有 中国印刷技术协会柔性版印刷分会

[沪ICP备05026751号](#)

Copyright©2003-2004 ftachina.org All rights reserved

地 址：上海新闻路1209弄60号 邮 编：200041

电 话：8621-62712196 传 真：8621-62712196

如有任何疑问和建议，请和我们联系