



## 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

我国柔印发展中的误区及解决对策

### 我国柔印发展中的误区及解决对策

[ 作者: 陈希荣 转贴自: 本站原创 点击数: 35 文章录入: admin ]

柔性版印刷在我国已进入了一个高速发展的阶段。近年来,随着包装工业的迅速发展,特别是感光树脂版材和激光雕刻陶瓷网纹辊的应用,使柔性版印刷的发展日趋加快,同时也大大带动了柔性版油墨的快速发展。据说,目前窄幅机组式柔性版印刷机仅进口的就有300多台,加上国产的,共有400多台。每年增加的设备在40台左右。已投入使用的柔印机,不论是窄幅的还是宽幅的,不论是进口的还是国产的,基本上都能够满足包装印刷的要求。

经过多年的生产实践,柔性版印刷在我国的包装印刷市场上已形成了一定的份额,印品范围、种类不断扩大,市场逐步拓展。商标标签、塑料软包装、折叠纸盒是目前柔印生产在包装印刷品市场中三大重头。然而相对于欧美,我国柔性版印刷仍处于初级发展阶段。为什么中国的柔性版印刷发展远不如预期的那样快呢?其原因除技术和装备材料方面外,还存在认识上的和投资上的误区,影响了柔印的正确发展。

因而,客观地认识柔印,扬长避短,就要正视误区,要实话实说,才会使柔印产品在我国越印越好。本文从揭示柔印存在的一些问题出发,期望对柔印在我国正确发展寻求对策,真正使柔印从不受重视的“丑小鸭”充成了受人欢迎的“白天鹅”。无疑,这对国内包装印刷业是一件好事。

随着竞争的日益激烈,利润下降在所难免,成本的控制日渐重要。消费的理性化和法制的健全,必将使中国的包装走向合理。这正是柔性版印刷发展的契机。

#### 一、柔印认识上的和应用上的误区

##### 1. 从设计和印刷分离看认识上的误区

先说设计和印刷分离问题。设计者往往不十分了解印刷工艺。印刷不是照相,各种印刷方式都有其擅长的一面,也有其局限的一面。例如,胶印的实地印刷,色彩一致性就较差,网点还原性则很好,而柔性版则正好相反。如何让了解印刷工艺的人员参与设计,是柔性版发展的重要一环。换言之,设计只要能充分发挥柔性版的优点,回避其短处,则柔性版印刷也可以达到相当精美的印刷效果。

经常有人问,柔性版能印多少线数?甚至拿一个胶印产品问柔性版能否达到其效果。这是人们对柔性版认识的误区。柔性版可以印到200线,CTP制版也可以使网点扩大率减小,形成1%的网点,但是实际意义不大。因为柔性版印刷方式本身的网点扩大率比胶印要大得多,套准精度也差不少,何况200线1%的网点会使耐印率大大降低,使印版成本成倍增加。其实,如何设计柔性版产品,如何设计制版工艺,如何协调耐印率和产品效果,才是问题的关键!

柔性版印刷属于凸印范畴,凸印的缺点在柔印上暴露无遗。百分之十几以上网点的丢失和百分之七八十处的网点并糊,以及网点中心的空虚,使得柔印在图像阶调的表现上受到很大限制。

虽然使用进口印版和正确制版可以使情况有所改善,但不能根本解决问题。当然,柔性版印刷有其独特的优点,比如,实地线条的墨色浓艳,批量生产色差小,可以使用水性油墨,可以应用特殊材料等。柔性版印刷之所以能够取得一定市场并得到发展,就是由于它的优点是其它印刷方式所不能替代的,而不在于网点印刷效果能否与胶凹印相媲美。要使柔性版印刷得到健康发展,扬长避短是正确使用它和认识它的根本。

##### 2. 从市场细分看柔印应用上的误区

当人们得知柔性版承印材料广泛时,很多客户简单地认为它什么都能印。从柔印机功能上讲,也许理解还算正确,但从经营上讲,就不对了。为什么现今同时存在胶印、凹印、柔印?为什么存在单张纸印刷和卷筒纸印刷?就是因为各有其适应的市场。我们既不能夸大,也不能否定某一印刷方式的作用和价值。每一台柔印设备都有其适合的产品,从工艺、材料到成本的综合考虑,才是一种科学的方法。只有这样,柔印才会有市场,有价值。

如果你希望一台柔印设备能从薄膜印到卡纸,又能把各种印刷方式和工艺(胶印、柔印、凹印、丝网印刷、水墨印刷、紫外印刷、冷烫金、热烫金、覆膜等等)都能联上,那么你的期望注定是会失败的!美国柔性版印刷之所以成功,其市场的细分,设备的专用性,成本的相对优势是主要原因。

不少人认为,柔性版印刷适合于中小批量的产品印刷。实际上,由于柔印印版和制作费用,网纹辊,模切刀等方面的原因,其生产成本还是较高的,尤其在小批量生产的情况下。我国柔性版印刷应用得比较好的厂家,实际情况是大多有稳定的长线产品,其中大多又是利润较好的烟标和酒标。柔性版印刷尤其是窄幅机组式印刷机主要用于印刷连线生产的包装产品。因此欧美所谓商业印刷厂大多使用胶印,以适应那些没有自己印刷生产线的企业印刷中小批量的产品。

##### 3. 从务实的角度看设备投资上的误区

前面说到了网线和应用上的误区,那么在印刷设备投资上,存在哪些误区呢?

有人希望设备档次越高越好,其实不尽然。是不是高档设备印出来的产品就可以卖好价钱呢?回答也是否定的,除非低档设备不能满足产品印刷的要求。务实正是美国柔性版印刷成功的关键。

也有人说设备配置越全越好,各种产品都可以做。当然,设备配置越全,其市场适应性越好。对企业而言,每一笔业务,你设备的价值利用率是多少?投入和产出不合理,竞争优势又何在?另一方面,联线工艺太复杂,设备效率会大大降低,员工技能要求大为提高,废品率也大大上升,这些对投资人都是十分不利的。

还有人说服说是高新技术，是方向。其实，伺服技术已发明几十年了。印刷机制造厂商都可用上伺服技术，对于一小部分业务也确实有帮助，但是千万不能夸大它的作用。试想，为什么胶印设备中伺服技术没有得到广泛应用？很简单，没有商业价值。这会造成投资的大幅度提高，与由此产生的效益不成正比。

## 二、当前发展柔印存在的主要问题

### 柔性版印刷被公认为是一种最优秀最有前途的印刷方式，一方面的特色在于其印刷的广泛适应性和经济性；另一方面更重要的在于柔印所采用的水性油墨，突破了传统意义的溶剂型油墨，具有良好的印刷适性和优良的环境性能，符合现代包装环保印刷的发展趋势。但为什么在国内很多人的意识中，认为柔印只能印一些质量低、要求不高的低档印刷品，不如胶印、凹印那样能够保证质量。问题出在哪里？

1. 配套材料问题  
目前国内还不能生产高网线、长寿命的网纹辊，一些用于高质量、高精细产品印刷的油墨和特种用途的油墨还没有国产化，大部分配套材料很多靠进口，年进口额为6亿元左右，增加了柔印成本，使得目前国内一部份柔印的成本高于凹印和胶印。这导致柔印在我国的包装市场上的价格竞争力很弱，包装市场对柔印的接受程度不高。

### 2. 设备问题

作为一种独特的印刷方式，柔印机生产制造技术有待进一步开发。目前国内已能生产小型、低档柔印机，但还需提高质量和精细度，现在比较成熟的是印刷136线/英寸或150线/英寸产品，而胶印、凹印用于175线/英寸的印刷已非常成熟，对原稿的还原极为出色。另外，20世纪80年代引进的柔印设备多数已到了更新期，重新引进又无资金。

### 3. 使用差距问题

柔印使用水溶性油墨，利于环保，尤其在食品、饮料等包装印刷上占有优势。现在凹印也已广泛使用水墨、醇溶性油墨，加上我国现阶段对环保的重视程度相对较低，市场低迷，客户最终要求成本一降再降，所以柔印环保优势难于发挥。

随着我国包装印刷业的发展，柔印的高质量、高效率、低成本必将得到体现，无污染的水墨印刷具有良好的环境性能，柔印在我国包装印刷领域必将得到更加广泛的应用。现阶段在考虑大力发展柔版印刷，引进国外先进技术和设备的同时，更应注意根据国情，立足于国产化，充分考虑到实用性和经济性。

三、发展我国柔印的对策

### 1. 有一个好的技术创新解决方案

技术创新是企业的生命，但是创新的基础必须是对客户和市场真正需求的了解，必须为用户带来真正的效益。任何一个新的技术方案的推出，无非要满足两个要素：一是以创新技术为客户提供特殊工艺配置，通过高附加值产品，帮助客户获取新的利润增长点；二是针对已有作业，降低生产成本，提高生产效率，为客户赢得更多的利润空间。一台好的柔印设备，应该把握住终端市场的最前卫脉动，从新技术、新功能和主要性能等方面给印刷企业和最终端客户提供有竞争力的解决方案，让企业赢利和持续发展。

此外，不能忽略柔印工艺（尤其是柔印的彩色套印）、印刷适性、应用技术的开发研究工作，以及柔版印刷技术人才的培养。柔印设备或技术的引进，自行研发与柔印的推广应用，要互相促进。

2. 解决设备、版材和油墨的配套问题

(1)国内柔印器材的不配套是影响柔印在我国发展的主要原因之一。因此，应尽快开发达到国际先进水平的新型版材和油墨，大力提高国产柔印版材、网纹辊、油墨的质量，开发带印后加工工序的联机柔印生产线，以利提高柔印产品质量，适应包装业的发展。

(2)版材成型加工生产线的引进，不仅要考虑满足市场需要，而且还要考虑能适应国产原料及自行消化、二次开发的需要。

(3)成型设备的引进应以印刷质量为主要目标，不一定要追求过高的速度。网纹辊是柔印机的核心，它是提高柔印质量的关键，应尽快加以改进。为提高国产柔印机的水平，应以引进高水平的网纹辊加工技术、精确套印技术为突破口。

(4)开发并批量生产高水平的窄幅（600mm以下）机组式柔性版印刷机并带有后续加工生产线作为主攻方向；根据市场需求，研发中、高档卫星式和层叠式柔版印刷机。

3. 解决好各种配套材料的采购问题

与其他印刷方式相比，柔版印刷所需的配套材料多。版材，胶带，版辊，网纹辊，刮墨刀，水墨等等，几年前差不多都是需要进口，近几年随着柔性版印刷的迅速发展，带动了相关材料工业的发展，有一些相关材料国内已经开始生产并可以替代进口，譬如水墨，生产厂家已经遍布全国；网纹辊和模切滚筒已经在上海生产。部分版材、胶带等虽然仍需进口，但采购已经变得很简单了。相关配套的工具、材料，已不是制约柔印发展的因素了。

4. 产品设计与柔印特点的结合

应根据柔性版印刷的产品特点来设计柔性版印刷工艺，因此在产品设计和制作中要尽量避免使用复杂的图像，以及存在大面积高光 and 暗调的照片和细小的文字线条等。其实从国外厂商那里看到的一些优秀产品很少使用照片图像，大多是类似卡通画的线条色块，即使使用也十分巧妙地避开高光、暗调区域。

根据产品的最终印刷方式和印刷材料来设计，是柔性版印刷产品设计的基本准则。

5. 积极研究、开发和运用水性柔印墨和UV柔印墨

当前柔性版印刷主要推广使用水性油墨。日本的柔性版印刷70%用于印刷瓦楞纸板，95%都已使用水性油墨。美国95%的柔性版印刷品及80%凹版印刷品采用水性墨。自从美国加州确认紫外线（UV）油墨技术属于安全的环保技术以来，UV油墨印刷得到的更大的发展。窄幅柔印机已兼顾了水性墨烘干和UV固化的要求，可以说继水性油墨成功之后，是UV油墨再一次推动了柔印的发展。由于UV油墨印刷适性好，在印刷中完全不会改变物性，并可用于较高粘度（粘稠如蜂蜜）的印刷，在彩色印刷中网点扩大大幅度减少，从而提高了柔印印刷质量。这对提高我国以写实为主的包装装潢印刷品质量十分重要。因此，从印刷质量的角度看，采用UV油墨的柔印是目前所有柔印技术中最好的印刷方式，它优于溶剂型油墨和水性油墨的柔印。

柔性版印刷的新选择是通用的UV油墨（所谓通用油墨，即从纸张到薄膜印刷都可适用的一种油墨）。这种油墨在欧美已进入实用阶段。

UV柔印油墨之所以在国内外受到普遍重视和青睐，归纳起来主要是柔印UV油墨有以下5项优点：

- (1)环境适应性好；
- (2)大大提高柔印质量；
- (3)生产效率高，适应范围广；
- (4)UV柔印油墨物理化学性能优良；
- (5)UV柔印油墨用量节省。

无论从环保的角度、质量的角度考虑，还是从技术发展的角度考虑，UV柔印油墨具有明显的优势和发展前景。目前，国外安装有

UV油墨固化系统的柔印机在不断增加，同时现有柔印机也在不断改装UV油墨固化系统。以UV柔印油墨取代水性油墨和溶剂油墨，已成为一种发展趋势，在宽幅和窄幅柔印机上都得到了较广泛的应用。

## 6. 选择最适合的设备

(1)国内已经引进了许多品牌的柔性版印刷机，大部分是成功的。但也有一些工厂因对柔版印刷知道较少而或多或少带有盲目性，走了弯路，有的选错了尺寸，有的选错了配置。避免的方法只有多学习，充分理解柔性版印刷的工艺特点，千万不能套用胶印或凹印的老经验去理解柔印的问题。譬如尺寸问题，以胶印的观点则是幅面越大越好，因为同样印数下可以多出产品，然而柔版则不然，效率是靠机器速度和质量实现的。在活件允许的情况下，尺寸适当即可，尺寸小意味着使用成本低，尺寸小则从版辊到模切滚筒都小，版材、胶带、制版费自然也就都省了；尺寸小还意味着操作过程中的累计误差变小，质量控制也就容易了。当然，也不能一概而论，印塑料薄膜还是选择卫星式宽幅机较好，因其张力变化容易控制。

还有配置问题，不要盲目地追求暂时不用的多余功能。因为实际上柔性版印刷机本身就是多种功能的组合，这些组合可以在出厂前完成，也可以在使用过程中添加。在不需要的情况下把所有功能配齐，是不明智也是不经济的，日后需要时再配也不迟。

(2)设备综合加工能力强。几乎所有的窄幅机组式柔性版印刷机都可以在同一台设备上同时进行印刷和印后加工，如反面印刷、上光、覆膜、模切、横断、分切、打孔、打龙、扇折、自动排废等，甚至可以在印刷机组上增加打号码、烫金或丝网印刷单元。因此，有人将柔性版印刷机称之为印刷加工生产线，也不无道理。

(3)柔性版印刷机由于构造相对简单，因此设备投资低于相同规模胶印机或凹印机，一般可节省30%至40%。另外，就窄幅柔印机而言，由于其自身具备了几乎大部分印后加工功能，用户购置了柔印机，则不必再另行添置模切、上光等印后加工设备，因而也就节省了这部分投资，同时也节省了这部分设备的占用场地和用工等的一笔生产投资。

(4)设备与产品的匹配。项目一旦确认，那么设备和产品的具体匹配问题就成了关键。印刷设备档次的选择，功能的选择，速度和门幅的选择，一定要客观。因此了解柔性版的各种技术，了解和分析市场，判断其适应性是每一个选择柔性版印刷设备的企业必须重视的环节，也是设备供应商必须提供的售前服务。因此我们说，没有最好的设备，只有最适合的设备。※

作者单位：青岛嘉龙包装有限公司

关键词：柔印 工艺设计 市场 投资 器材 配套

上一篇文章：[预印的春天——获奖感言](#)

下一篇文章：[认识柔印的特殊性](#)

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

### 最新5篇热点文章


[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…\[84\]](#)  
[英文柔印术语（连载十一）\[87\]](#)  
[群星闪烁——2007年国际标签…\[70\]](#)  
[柔性版印刷品质量保证的研究（…\[84\]](#)

### 最新5篇推荐文章

[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\[1781\]](#)  
[第二届中国柔印年会召开\[1706\]](#)  
[短讯\[1825\]](#)  
[柔印年会花絮\[2599\]](#)

### 相 关 文 章

没有相关文章

 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