

CHINESE
LANGUAGE
EDITION

2012

GLOBAL
TECHNOLOGY
IN FOCUS

DIGITAL
SCREEN
AND PAD
PRINTING

SPECIALIST printing worldwide

2012 杂志中文版的发行。

Sponsored by



STRETCHING COATING WASHING



G-WASH 112
Automatic decoating machine
PLUG & STRIP



G-STRETCH 215A
Pneumatic stretching machine
AUTOMATIC



G-COAT 421
Automatic coating machine
XL



G-BOND ULTRA CURE
Automatic stretching machine
with UV-gluing robot



G-WASH 174
IN LINE screen cleaning system

The PERFECT SCREEN offers a number of advantages:
Enhanced printing quality, more output and lower costs!

glasstec 2012
Grünig Booth
Hall 12 / C32

Grünig

Grünig-Interscreen AG
Ringgenmatt 14
CH-3150 Schwarzenburg
Switzerland

Phone +41 31 734 2600
Fax +41 31 734 2601
www.grunig.ch
mail@grunig.ch



Chameleon Business Media Limited
1 Cantelupe Mews, Cantelupe Road
East Grinstead, West Sussex RH19 3BG, UK
www.specialistprinting.com
Fax: +44 (0)1342 322664

PUBLISHING DIRECTOR:
Bryan Collings
Tel: +44 (0) 1227 272095
bryancollings@specialistprinting.com

EDITORIAL CONSULTANT:
Sophie Matthews-Paul
Tel + 44 (0) 1544 340057
sophie@specialistprinting.com

DESIGNER:
Alison Smith for Blue Daze Design Ltd
copy@specialistprinting.com

PUBLISHERS:
Frazer Campbell
Tel: +44 (0) 1342 322278
frazercampbell@specialistprinting.com

Debbie Drewery
Tel: +44 (0) 1342 322392
debbiedrewery@specialistprinting.com

Dave Fordham
Tel: +44 (0) 1342 315032
davefordham@specialistprinting.com

SALES MANAGER:
Carol Gibbons
Tel: +44 (0) 1425 617429
carolgibbons@specialistprinting.com

**ADMINISTRATION/
SUBSCRIPTIONS MANAGER:**
Sam Dunmore
Tel: +44 (0) 1342 322133
samdunmore@specialistprinting.com

SUBSCRIPTIONS:
The only way to receive the next 4 issues
(covering 12 months) is to have an annual
subscription for €55, \$80 or £45. Please
contact subs@specialistprinting.com or
subscribe online at www.specialistprinting.com

GERMAN AGENT:
August-Wilhelm Rust
Internationale Medienvertretungen
Tel: +49 6127 660325, Fax: +49 6127 965 9734
info@specialistprinting.com

SPONSORED BY:



www.esma.com



www.sgia.org



ALSO PUBLISHER OF:



www.glassworldwide.co.uk

Material published in Specialist Printing Worldwide does not necessarily reflect the views or opinions of ESMA, NASMA, SGIA, the editor or staff of Chameleon Business Media. All content, including covers, is copyright © Chameleon Business Media 2012. The reproduction, publication or storage of any material in this publication is expressly forbidden anywhere in the world without the publisher's prior written consent.

Printed by Gemini Press, UK (www.gemini-group.co.uk)
Royal Mail Periodicals Code for Presstream Y4778

上海科门：正式开业

恰逢中国农历新年之际，世界知名的丝网印刷机专业制造商科门在中国建立了全新的分公司。“我们将立足于上海，为中国及周边地区的客户提供优质的销售及售后服务”，科门新任亚太区销售总监Nils Steinau如是说。

许多德国大型工程公司已在亚洲开设了生产厂房，科门也不例外，其业务已早在该地区深深扎根。“我司制造的产品在技术上越来越先进，亚洲地区生产商的需求也越来越高。作为供应商，为了提供优质的培训和售后服务，我认为，现在正是进军该地区，直接从该地区提供上述服务的最佳时机。” Nils Steinau补充到。“目前，我们在上海金桥工业园设立了办事处，同时正在寻找更大空间，可以容纳陈列室，服务部、培训设施、行政部、以及备品备件仓库”。

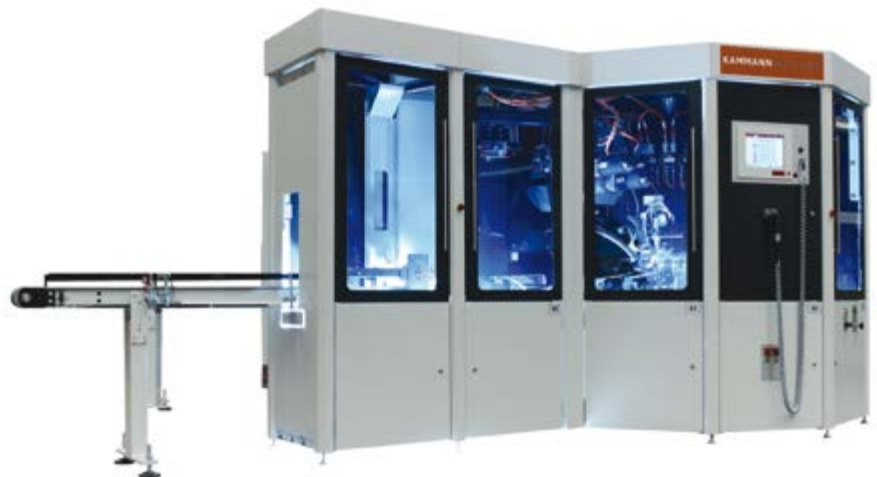
Nils Steinau 指出：“过去十年，我们一直在中国潜心发展，深深扎根在这个快速发展的塑料加工业。因此，我有理由相信，这个快速发展的玻璃与塑料包装市场，一定需要科门独有的全新丝网印技术”。“不过，我也明白，必须根据工厂自动化解决方案的需要，以及当地的需求和实际条件提供技术支持。因此，上海科门将成为客户与合作伙伴等获得支持与灵感的区域技术中心。2013

年我们将在东南亚开设另一家分公司，而这一计划也将作为一个成功理念得到沿用。”

2010年春，科门将业内销量最高的CNC数控丝印机——K15CNC引入中国市场。这款全新设备结合了四种不同尺寸的旋转分度台、多达十个UV油墨印刷工作台或十二个热塑性油墨印刷台。其运动控制系统配备了精密的色彩配准技术，能确保在玻璃和塑料容器上的彩印效果准确且鲜明。采用了先进的伺服技术，并在物品支架上应用了单点捕获工具设计，使设备在每次转换作业的停机时间仅为60分钟。K15CNC具备更高的灵活性，可在圆形、圆柱形、平面、及圆锥形容器上进行印刷。科门在技术上的不断创新还体现在其公司的中文名称上：科门，通往科学之门。■

科门（上海）机械贸易有限公司

网站：www.kammann.de/cn/



重要通知！如果想阅读今后四期（12个月）的内容，请通过
WWW.SPECIALISTPRINTING.COM 进行订阅，一共仅需支付 €55 / \$80。

SpecialistPrintingWorldwide是由ChameleonBusinessMediaLtd(www.cbm-ld)出版发行的。本杂志中发表的文章并不代表我们的赞助商或ChameleonBusinessMedia员工的观点。所有内容，包括封面，版权归ChameleonBusinessMedia2012所有。在没有事先取得出版商书面同意的情况下，不得对本杂志中的任何材料进行复制或出版。

索菲亚说 专注于油墨



无论是模拟印刷也好或数字印刷也好，没有油墨，就没有什么印刷方式可言了；油墨也许只是被作为一种我们视为理所当然的必要耗材。但由于喷墨生产呈

现多样化，对不同的人意味着不同的东西，因此对于各种配方的真正含义似乎变得越来越混乱。

在数码印刷领域，油墨在许多方面已成为一个有争议的问题。许多印刷机制造商预期从所生产的印刷机的销售中获得的利润相对较低。相反，他们依靠销售两种核心元素来获得大部分收益。第一个是服务合同以及延长的质保，第二个，通常也是最为典型的，就是从油墨销售中获得收入。从某种意义上说这是一个非常公平的商业做法，也是可以理解的。在喷墨技术的早期，油墨配方相对比较复杂，产品售后也很难复制同样的替代产品。正因为如此，大多数用户倾向于不改变原供应商。现在，随着更广泛的第三方选择的出现，这一切也都随之改变了。

今天，随着新的化学制品进入市场，整个油墨问题变得更加混乱。它们的真正好处是什么？运营成本是多少？它们的附着力以及颜色精确度如何？在喷墨领域，我们不再能够简单地按配方及其性能归类为我们可以从水型、溶剂型以及紫外固化型油墨中所能预期到的。现在又增加了另一个选择——乳胶型油墨，虽然在过去四年中我们能够使该类型的油墨直接与惠普相关联，但现在随着 Mimaki 在市场上推出自己的乳胶型油墨产品，情况已不再如此。

毫无疑问，过不了多久，我们将看到其他公司会遵循我们已经看到的其他更成熟的化学制品同样的发展路线推出自己的乳胶型油墨产品，随着时间的推移，其替代产品会不断改进。但油墨生产并没那么简单，由于并非所有的印刷机制造商均使用自己的产品，这使得解决方案变得更加混乱。众所周知，许多公司（如SunChemical和色丽可）生产的油墨产品被众多知名的印刷机品牌所采用。结果是双方均从中获益。

油墨并非仅仅是装在方便盒或墨盒里交付给最终用户。各配方的组合可包含来源于不同来源的成分，因此不能假定所有组分均来自同一制造商。还

要考虑到即使是油墨领域的重量级生产商也已在售后领域推出独立命名的产品。

无论来源如何，今天油墨技术领域的竞争比以往更加激烈。这确实是一个充满竞争的市场，对于第三方制造商来说，如果其客户改变供应商，则质保就会无效的威胁使他们的运营更加艰难。

这意味着精明的印刷机制造商必须不断有新的创意产生才能保持其油墨销售的良好业绩。进入喷墨市场的补充现有化学制品的新成员现在是改良配方，旨在改善色域、耐用性和附着力。油墨的发展并非静止不变的，其发展与印刷商预期保持一致是所有行业内部获得成功的关键，而其表现与产出的一致性至关重要。

在过去五年间，我们看到油墨产品在市场上来去匆匆，承诺提供更绿色环保的配方、更实用的干燥和固化选择。一些产品未冲破起跑柱便已退出；而其他产品，像环保溶剂型油墨，从一开始性能不太稳定慢慢发展成为性能可靠的产品。而宽幅打印领域中的 UV 固化型油墨也获得了令人目不暇接的改进。

除了用于印刷机的这些众所周知的油墨配方，目前市场上又增加了纺织印刷油墨，在何种印刷机应该使用哪种油墨以及在什么材料上使用常常会显得混乱不堪。在考虑所有情况之后得出的结论是，合适的油墨首先应该是能够在所选择的印刷机上正常工作的产品，而无论考虑采用的是何种油墨，然后要能够在承印物上保持性能稳定，变干成为产品后不会出现不良反应。如果产品的性能表现能够如包装上所宣称的那样，印刷服务提供商永远不要低估为他们提供这一关键生产要素的发展工作的力量。■



Mimaki 的 SUV 配方是保持喷墨水稳定性的又一新产品



MURAKAMI

Manufacturer of Innovative Technologies
for Screen Printing Processes and Materials.



JAPAN - USA - CHINA - SINGAPORE - KOREA - EUROPE

Photo: NASA



MURAKAMI

www.murakami.co.jp

www.murakamiscreen.com

One Company

Serving the Global Screen Printing Market

Photovoltaic • Printed Circuits • Textiles/Garments • Large Format Graphics
Ceramics • Nameplates • POP Displays • Signage • Textiles/Roll to Roll
Bottle Decorating • Posters • Glassware • Automotive Industry
Touch Screen Panels • Membrane Switches • High Density Prints
CTS Emulsions • Screen Making Equipment and Devices

EMULSION CAPILLARY FILM PRECISION STENCILS SCREEN MESH EQUIPMENT

网屏室设计的重要性

艾伦·巴芬顿概述良好的布局如何推动印刷店的生产

在大多数印刷店，网屏室是一个被忽视的区域。人们关注更多的是自动印刷机、烘箱和办公室的布置，而非隐藏在店内一个黑暗角落的小小网屏室。网屏堆靠在墙上，胶带和油墨到处都是。晒版橡皮布满是用运输胶带粘补的孔洞，使菲林和网屏接触性极差，导致精细半色调和细节在曝光时损失掉，无法显影。

冲洗池被旧的乳剂和油墨覆盖，而通常在小的网屏生产区域内只有一个冲洗槽。急于完成作业的心理会导致坏习惯的养成。用落地扇加速乳剂干燥；为缩短上机时间，经常忽略曝光时间；经常着急把网屏收回去脱脂，然后强制将之干燥，进行涂布，过早曝光后匆忙进行印刷。上述，就是我接到技术求助，询问乳剂为什么总是破裂的背景情形。



很重要的一点是避免使框角抵住网孔



框角会损坏细网孔

网屏室操作人员通常是新员工。在我的店内，如果你能忍受长达 30 天的清洗塑性溶胶工作，那么之后你可以晋升从事店里的回收、脱脂或其他工作。大部分培训都是通过老员工带新员工这种方式完成的，而让我感到吃惊的是，有很多大型知名公司在公司规模扩大的过程中，从未对网屏室进行过扩大或改善。工人们学会简化系统以保持印刷机处于运行状态，而生产车间的人员则奋力在最后期限之前完成工作——因为印刷机因修理故障或修补针孔而停开。使用拔印和水基油墨进行印刷，生产真的会开始受到影响。

生产是公司发展的保证因素。它履行销售目标、创造公司赖以获得收益的增值服务、决定公司的损益。生产量低或印刷质量差可导致财务上的灾难。解决之道之一就是重新估计网屏室、制屏方法，尤其是用于生产网屏的产品。网屏就像一位杰出艺术家的画笔。艺术家绘画的艺术品质通常和选择的画笔以及使用画笔的方式有关。

对于一台丝网印刷机，其感光乳剂和网孔的质量决定印刷质量和生产率。我见过很多印刷店能制作质量极好的印刷样本，却无法高速重复制作过程，原因是网屏感光不足，虽然能够捕获所有图画细节，但其牢固程度却不足以承受长时间的运行。我也见过相反的例子，通过配置正确的设备，并对操作人员进行适



用于回收网屏的浸洗槽

当培训，一套网屏可以在不到一个小时完成曝光、干燥，进行不间断生产。现在让我们来看看如何获得可能的最佳网屏。

制作网屏的步骤

1 网屏清洁

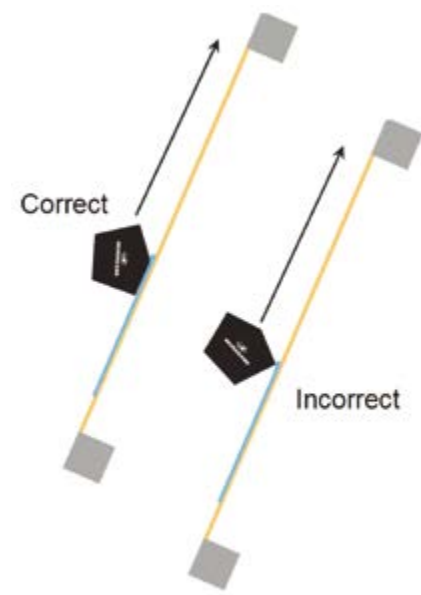
该工作应在网屏涂布区域和储藏区域之外进行。塑性溶胶 会污染碰触到的所有地方且不容易干燥。在网屏室附近留出足够的空间，供放置从印刷机上下来的待清洗网屏，在进行乳剂回收过程之前除去所有的胶带和油墨。如果在浸洗槽中或以液体喷雾形式使用二液反应型油墨脱脂剂和乳剂去除剂，应使用一个单门的专用洗槽。如果在存留了些许塑性溶剂和使用过的乳剂的洗槽中进行脱脂，在回收和脱脂过程中污染物会弹到干净的网屏上，导致出现针孔和鱼眼堵网？。

2 网屏回收

浸洗槽节省劳动力和化学制品。通过浸洗槽旋转网屏，工人可专注于去除乳剂，而且浸洗槽可软化乳剂。现在推出了新的化学制品，可以让塑性溶剂的薄膜层分解掉，回收乳剂可一次到位。在将化学废液放入排水沟之前，务必与当地水务局进行核实以确保合规性。

3 脱脂

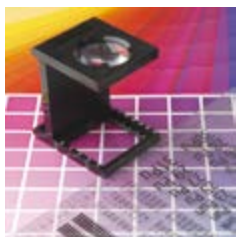
脱脂和显影应在一个专门的槽内完成。市场上提供的网屏脱脂剂带有网孔，这 >



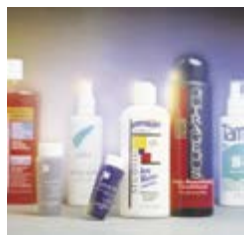
使用涂布器后盖以保持一致的乳剂厚度

NAZDAR®

90 年油墨和涂层卓越制造， 致力于满足丝印和数字印刷需求



自 1922 年起，Nazdar® 便已在工业丝印和数字印刷市场上建立了自己高质量和高可靠性的声誉。我们的 ISO 质量管理体系 9001:2008 认证充分向印刷商展现了我们对卓越的致力追求。Nazdar 对于质量的承诺引导我们开发了数种业内领先的产品，包括：



8400 系列 CVIM 模内装饰丝印油墨

- 聚碳酸酯和混纺
- 易于印刷和固化
- 高不透明度颜色
- 高透明度颜色
- 半调颜色



8400 系列 CVIM 丝印油墨的配制是为了满足镶嵌模装饰市场的处理需求，例如，成形和后成形修边的灵活性、成型工序中的耐冲洗性以及塑化注射模树脂的粘着性。8400 系列油墨主要用于在模内装饰 (IMD) 应用中的聚碳酸酯或形成并塑模的聚碳酸酯 / 聚酯共混膜上进行里面印刷。

有关更多信息，请即刻访问 www.nazdar.com



丝印油墨 · 数字油墨 · 丝印化学 · +86 136 0016 7193 · www.nazdar.com





除湿器帮助控制网屏室内的湿度

样乳剂能够均匀覆盖针孔和鱼眼。在冲洗网屏时，务必将网孔与网框接触处的水流导向网屏的刮板侧。如果在涂布乳剂之前，遗留在这个缝中的脱脂化学物质流回网孔并干燥，就会导致鱼眼和针孔形成。

4 网屏涂布

网屏进行脱脂后，在涂乳剂之前必须彻底干燥。在未彻底干燥的网屏上进行涂布会导致网屏中出现鱼眼和斑点。另一个程序简化问题与工人涂布网屏的速度有关。涂的太快会在网孔节点后面形成气泡，导致出现针孔。将涂布器的后盖平置于网屏有助于创建均匀一致的EOM（“乳剂厚度”）。

均匀一致的乳剂厚度可确保曝光时间的一致性，从而确保乳剂完全曝光。乳剂接收到的光量越多就越牢固。光量少，网屏会曝光不足，从而导致印刷机出现故障。这是网屏室中常见的错误。性能较差的乳剂可能需要曝光不足，以便冲洗后细节能显示出来，这会导致产出较低，因为印刷机需要停止运行来修复网屏。质量优良的乳剂经足量曝光后仍可呈现良好的细节。这样获得的网屏是经过充分曝光的，上机后表现良好，很少会发生故障问题，因而能进行近乎连续的生产，提高了生产率。

与提高的生产率和印刷质量相比较，低效乳剂和高效乳剂之间的成本差异微不足道。在很多时候高效乳剂相较于低成本低效乳剂会让你赚到更多的利润，不管其成本多少。

5 使涂布后的网屏干燥

网屏室的环境条件决定了使网屏干燥所需的时间。干燥区域越小，湿度就越



典型的商用干燥箱

高，网屏达到完全干燥的时间也就越长。通常情况下，一旦网屏摸起来感觉干燥了，便会被工人急着拿到晒版台。遗憾的是，这时乳剂膜内部仍然呈凝胶状，含有大量水分。水分会抑制网屏的曝光，得到的网屏比较差，会导致上机后出现故障。

网屏室必须空气干燥。在美国西南部这不是个问题，那里的湿度仅 8%；但是在多雨多雾的沿海地区、寒冷气候下，或在热带地区雨季，必须通过除湿器调节空气湿度。可以设置热箱/干燥箱，加热至 26 摄氏度（80 华氏度），除湿器设为 35%，这样会加速干燥过程，提高制屏速度。应避免用落地扇来干燥网屏，因为它们会激起灰尘并使灰尘沉积在刚完成涂布的网屏上。可以将风扇抬高地面，使空气流动良好，从而加速网屏干燥过程。该链接<http://www.youtube.com/watch?v=Cc1iomEqhOY>是关于制作网屏的更多细节的视频。



网屏支架对保护网孔起到重要作用



回收槽

网屏室设备清单

1 曝光单元

谈到曝光灯，功率是很重要的因素。与微弱的荧光灯泡系统或低功率系统相比，带新的多光谱灯泡的 5kw 灯具可以非常简单地制作更牢固的网屏。通过拔印可以明显看出任何曝光系统得到的乳剂强度，拔印时，乳剂曝光不良的后果很快就会显示出来。如果你曾试过用一套曝光不足的网屏来印刷八色或更多色的全拔印印品，就会知道如果一个网屏出现故障，令人头疼的事情就会接连发生；清洗整个设置，然后等待更换的网屏，结果又出现一个故障，然后是又一个故障。

选择的乳剂在这里也起着非常重要的作用。如前所述，充分曝光时需要保持细节以使得到的网屏牢固，能够连续工作，且具有耐水性和耐磨性，可承受油墨的冲击。即使配置了比较强的 5kw 或更大功率的曝光系统，一个能够发出多光谱波长、峰值在 380 和 420nm 的新灯泡仍然同样重要。 >



专门的脱脂和显影槽减少网屏污染

KAMMANN.de



Flexible. Precise. Innovative.

K15 CNC

完全计算机数码自动化控制
新型的 K15 CNC 数控万能丝网印刷机

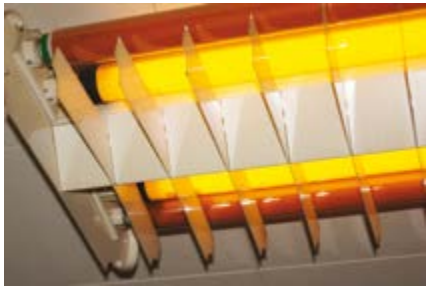


扫描此快速码，并登陆我们的网站以了解更多信息

KAMMANN MASCHINENBAU GMBH

科门（上海）机械贸易有限公司
上海市浦东新区碧云国际社区黄杨路18号C座3003室
电话: (021) 6165 2752 E-mail: mail.ap@kammann.de





网屏涂布区和储存区需要黄色荧光安全灯

灯泡老化后，由于贵金属被烧坏，就会失去产生强烈紫外线的能力。偶尔我们会发现工人声称曝光单元中的积分计损坏。在问了几个关于灯泡使用期的问题之后，可以得出的结论是，在自动关灯之前灯泡不再产生积分计读取的以流明测量的强紫外线光。使用积分计和大功率的新曝光灯，可确保网屏获得合适的流明量。随着灯的老化，就开始需要更长的曝光时间，而使用积分计是因为积分计测量光量，而非时间量。如果以秒为单位来衡量曝光，由于灯泡老化，最终获得的乳剂会曝光不足。如果按时间曝光不可避免，那么每两个月到三个月进行一次步进测试，或在网屏上使用硬度计以确保网屏获得足够的紫外线光。以下链接提供了执行步进测试的说明：<http://www.murakamiscree.com/documents/StepTestInstructions.pdf>

2 除湿器

这是去除空气中水分的基本设备。一台就足够，但在较大的网屏室中，可能需要两台。通常回收过程在网屏室外面进行，糟糕一点的情况在网屏室里面进



蒸汽阻隔门阻隔附近槽池的雾气或水分进入

行。该过程会使空气中增加大量水分。再加上 20 至 50 个同样会增加网屏室空气湿度的已涂布网屏。如果是雾天、雨天或天气寒冷，周围环境中水分会更大，使网屏室很难变干燥。但网屏需要完全干燥。将干燥乳剂想象为就好像牛肉干或任何干货一样。乳剂需要其内部绝对不含任何水分以确保适当曝光。干燥网屏所花费的时间越长，网屏室的产出就越慢。这种为印刷准备好网屏组的压力使工人不得不以“摸起来感觉干燥”作为适用的干燥标准，而事实上，未完全干燥的网屏会影响到印刷店每日的生产率，除非网屏室生产出高质量的网屏。

3 网屏支架

网屏支架并非必需装置，但它们在保护网孔方面起着重要作用。目前发现丝网印刷机使用拔印油墨采用 S 网孔可获得良好的印刷品质，这是通过标准 T 和 HD 网孔无法实现的 - 基板更明亮，手感更柔软，色彩更饱和和清晰。网屏支架会将不良的网屏装卸程序造成的损坏降至最低。

将贵重的网屏靠墙堆放，使框角磨到细网孔，会导致网屏在将来的某个时候破裂。通过支架移动网屏还可以提高工作效率，让网屏室的工作人员能每天移动支架打扫地面，以便控制室内的灰尘，否则这些灰尘最终会导致针孔的出现。

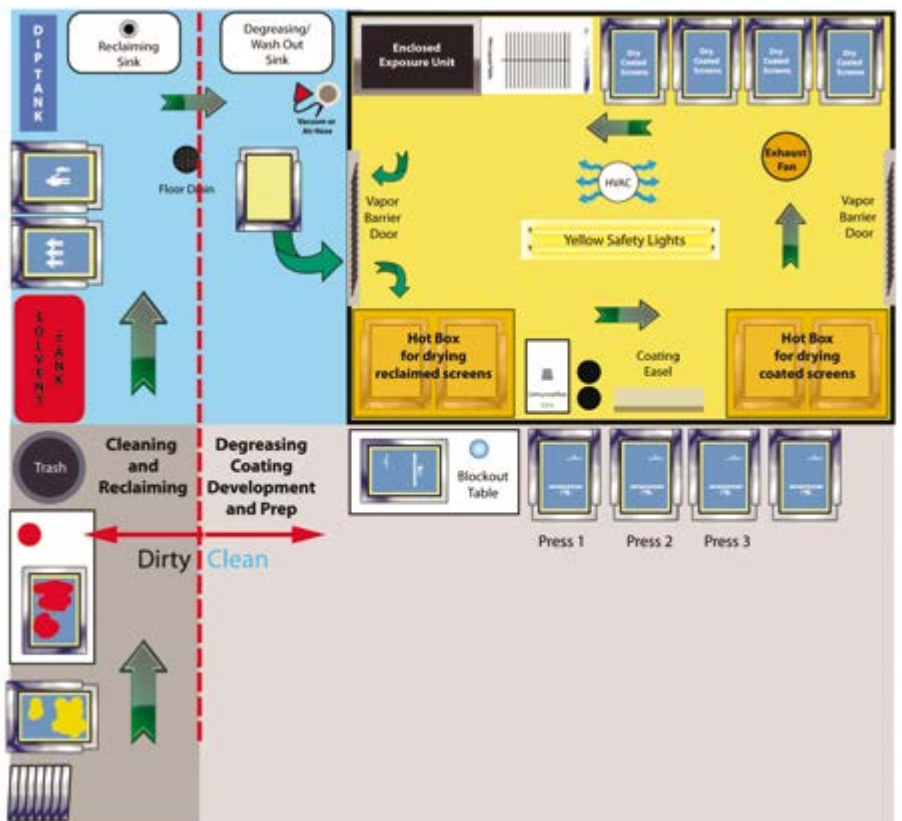
4 安全灯

在网屏涂布和储存区域需要安装黄色荧光安全灯以及用于白色荧光灯的 UV 套筒。检查安全灯是否正在使已涂布网屏轻度曝光的一个简单方法，是将涂布丝网面朝上，将几个硬币散布在干燥乳剂上，整个晚上保持灯亮着。第二天早上冲洗网屏。如果出现硬币圈，且在其余的乳剂之前脱落，说明存在光污染问题。简单的解决方法是在顶部用胶合板或纸板防护支架为网屏遮光，或更换更好的 UV 套筒或安全灯。

5 热箱

市面上提供专门的网屏干燥柜，可加速已涂布网屏的干燥时间。你可以打造自己的可控制环境条件的密室/干燥室；只是要确保溢出热箱的任何空气都排到网屏室区域之外。如果要打造你自己的干燥区域，除湿器是关键。在潮湿寒冷的气候条件下可能还需要加热器。

将房间温度设为 26 摄氏度或 80 华氏度，以避免无法承受更高温度的重氮感光剂发生黑硬化。如果所用乳剂为重氮感光剂，在 26 摄氏度以上曝光会使得图像难以显影。高于此温度对 SBQ 敏化乳剂无影响，只要不添加重氮即可。SBQ 乳剂比重氮乳剂更能承受沙漠气候的高温，也具有更长的保质期，保质期可达一年或以上。 >



中型印刷店的典型网屏室布局

谁是全球最大的油墨和颜料生产商， 且拥有全球分销网络和丰富的技术资源？

答案是我们。

应用于各个领域的油墨：

- 制图
- 销售点(POS)和展示架
- 汽车
- 高科技制图
- 光盘
- 玻璃
- 移印
- 印刷电子
- 数码
- 印刷用品



竭诚为您服务

Sun Chemical
Norton Hill, Midsomer Norton
Bath BA3 4RT, United Kingdom
Tel: +44 (0) 1761 414 471
Fax: +44 (0) 1761 416 609
www.sunchemical.com

SunChemical
a member of the DIC group 



用于细 S 网孔或目数更高网孔的脱脂海绵

6 冲洗槽

如果可能，将网屏回收与脱脂和显影操作分开，以避免污染刚脱脂的网屏。使用两个冲洗槽有助于网屏室操作人员保持足够的产出以支持多个自动印刷店。带黄色背光的脱脂剂/网屏显影槽有助于检查图像，确保所有细节均已被冲洗出来。

7 蒸汽阻隔门

通到网屏涂布和干燥区的入口需要阻隔附近回收槽和显影槽产生的任何雾气或湿气进入。蒸汽阻隔门允许有工人进入时，其他工人可以看到，从而能够快速进入经常使用的入口区，同时阻隔湿空气进入网屏室。

8 压力清洗机

采用设置为风扇喷雾的压力清洗机可获得更好的网屏显影效果。该装置能够让网屏更快显影，允许网屏的完全曝光，显影后很容易再现细节。但就回收网屏而言，一个600psi的压力清洗机可能不起作用。1500至3000psi的压力清洗机才能更快去除乳剂。如果喷雾设置为“风扇”喷雾，且与网屏保持12至18英寸的距离，可用更强大的压力清洗机使网屏显影。



这种类型的脱脂刷只能用于粗网孔

9 刷子或海绵：用哪一个？

粗网孔可用专门的刷子进行脱脂。定期更换刷子很有帮助。新刷子作为脱脂刷，而旧的刷子可作为回收刷或油墨清洗刷。然而，刷子和磨刷垫决不能用于细 S 网孔的清洗。用清洁的高质量天然海绵脱脂可以更好地保持细网线。刷子和用力刷洗会损坏细网线，导致网屏在干燥时网线突然莫名断裂。

10 网屏/图案对位台

准确的对位台上标记了许多最常见的印刷位置，有助于对齐网屏，可避免在印刷开始后被迫移动托盘。将挂钉定位系统与做好记号的对位台结合使用，可帮助网屏室和美术室工作人员在挂钉套准中定位图案，加快印刷机上的设置。

通常，带对位孔的叼口固定住在永久挂钉上定位的菲林。这些对位挂钉可位于曝光表玻璃上或对位台上。而所有这些，在计算机到网屏系统中都不需要了，计算机到网屏系统可以精确捕获网屏，使不同网屏相互套准。虽然我的部分工人能够像操作挂钉套准作业一样快速开始作业，但并非所有雇员都具备这项技能。挂钉定位可以让技术不熟练的工人使网屏达到近乎套准，而领工或印刷机操作工可对印品再进行细微套准。

11 布局

在建议的网屏室设计图中需要注意的最主要的一点是网屏室尺寸与网屏清洗/回收区域相等。较大房间可使网屏更快干燥，因为有更多的空气来吸收水分。通常情况下网屏室有天花板，而网屏回收和清洗区域则要保持开放，这样水分可散入仓库。这也有助于网屏室获得正气流。使用空调或供暖设备是保持空气干燥和室内温度的好方法。空调吹出的空气湿度低，有助干燥。如果没有暖通空调，可以考虑安装一个风扇，通过一个典型的炉过滤器将仓库的空气吸入室内，这样就不会引入灰尘。这可将网屏室中的空气从入口强行排出，避免不必要的灰尘和水分。

网屏室是生产店内最重要的工具的地方，即生产要出售的产品的地方。只有网屏室的条件合适了，所选择的乳剂和网格才能充分发挥其性能。将质量和性能优良的乳剂完全干燥，然后通过强紫外光充分曝光，在开始印刷之前完全干燥，这样做将会增加产出，提高印刷质量。

艾伦·巴芬顿是MurakamiScreenUSA的技术销售代表 ■

更多信息：

MurakamiScreenUSA, Monterey Park, California, USA

电话： + 1 323 980 0662

电子邮件： abuffington@

murakamiscreen.com

网站： www.murakamiscreen.com

重要通知！ 如果想阅读今后四期（12个月）的内容，请通过 WWW.SPECIALISTPRINTING.COM 进行订阅，一共仅需支付 €55 / \$80。

SpecialistPrintingWorldwide是由ChameleonBusinessMediaLtd (www.cbm-ltd) 出版发行的。本杂志中发表的文章并不代表我们的赞助商或ChameleonBusinessMedia员工的观点。所有内容，包括封面，版权归ChameleonBusinessMedia2012所有。在没有事先取得出版商书面同意的情况下，不得对本杂志中的任何材料进行复制或出版。



SKI



T-SHIRT



FLAG



SPORTSWEAR



SNOWBOARD



MUGS



CARPET



BANNER



LOADING...

What's App Next?



J next



new generation digital inks

专家建议- 名牌登陆国际市场之道

世界变得越来越小，在世界上某地发生的事情就在计算机上随着指尖的跃动传给了的千百万人。“网上虚拟”不再灌输可畏，我们希望借助社会媒体的极大能量向大家介绍我们最新研发的创新产品。

当西方公司想着仍将延续在西方首发新产品这一商业模式，现实确是另一方景象。随着购买力日益明显的向东方转移，各大公司正在向东方投入更多的关注，并决定采用东西方同时发售的策略，苹果公司、惠普、通用等巨头不久前，非常成功地选择了中国作为他们创新产品的首发市场。

是什么让首发销售在亚洲和其他地区如此成功？把握什么关键因素可以让苹果、通用之外的中小公司在国际市场占有一席之地呢？

你好世界

公司最好拥有熟知选择市场文化和语言的团队来引进公司产品和服务，一旦了解了所在国家的语言、文化和习惯，就等于我们拥有了建立商业信誉的基本元素。

我公司亚洲销售经理 钱明说，“对目的国家的文化和习惯的研究至关重要。在西方世界，单手索要名片象征间接和直接，在东方世界双手递卡代表尊重和郑重。”



丰富的研讨会、网络研讨会、书籍和诸如此类的信息交流大大促进了获得国外习俗和文化方面的重要知识，在登陆国外市场之前，使公司雇员能充分准备。

前面是丛林：公司、个人机构以及政府机构

登陆国际市场应当注意的是各国纺织工业有许多法规和规定，既有来自政府指定的管理机构和工业行业机构，也有来自消费者组织和私人控制的检测机构，最后，还有一些公司采用自己的标准。

对于一家企业来说，获得向耐克、阿迪达斯/锐步、彪马、北面这样的客户是非常有成就感的，这些公司是塔尖品牌和制造商，无需进一步介绍，这些名牌信誉当然不是一夜铸成。他们的标准是严格的并且倾力执行。例如耐克公司执行自己的RSL标准(严格限制标准清单)，阿迪达斯和锐步执行A-01标准(严格限制物质标准和政策)。

当你向客户提交CAD-CUT®热转印材料时，你会发现大多数公司首先要求你的材料要通过他们的检测标准，否则你的产品就没有机会进入他们的标准业务流程。

国际Oeko-Tex® 协会

成立于1992年，这家独立标准机构设立了自己的“标准目录”，针对全球范围内及其分散的纺织产业链特点，提供了



一个“建立在统一和科学基础上的纺织品人类生态评估标准”。在Oeko-Tex检测过程中检测纺织品和服装所含的有害物质，如果通过检测标准，则被测产品没有健康危害。

自此介绍，Oeko-Tex认证方兴未艾，得到了世界纺织界的认可。自愿提交Oeko-Tex认证，从棉田里的棉花一直到商店货架上的成衣，各个环节都记录并且鼓励负责任的纺织生产。

政府标准和法规

政府机构建立和执行政府指定的标准和法规以保护消费者。为了在一个国家做纺织生意，不付出错误的代价，公司必





须了解和遵守该国政府的有关标准、政策和法规，

美国CPSIA 消费者产品安全改进法，2008版

美国CPSIA 消费者产品安全改进法是在美国CPSA 消费者产品安全法基础上扩展而来，消费者产品安全改进法有求采用特定检测方法检测婴幼儿童装内的含铅量和其他重金属含量，而且进一步要求由指定的第三方检测机构出具的检测证书。

加拿大CCPSA 消费者产品安全改进法，2011版

加拿大CCPSA 消费者产品安全改进法替换了被认为是过时的1960年原加拿大危险产品法。这项新的立法首次赋予联邦政府权利制定产品召回和采取其他安全措施。它也对沉重的不良事件报告提出要求，并赋予法规制定者在某些情况下披露商业机密的权力。

欧盟：REACH 2007 (化学品注册、评估、授权和限制法 2007 版)
欧盟REACH 2007 (化学品注册、评估、授权和限制法) 的目标是通过对化学物质的内在属性和早期识别来改善环境和保护人类健康。同时，REACH法规旨在提高欧盟化学工业的创新和竞争力。

RoHS罗氏检测标准：限制使用某些有害物质

RoHS法意在限制在特定的电子设备废料中某些害重金属含量，使那些有害金属无法通过垃圾填埋场或其他方式进入地下，最终重新释放到环境中。

2006 WEED 废旧电器及电子设备法

WEED废旧电器及电子设备法用于降低电子和电器设备的生产，促进每个消费者重新使用、再生、修复电器和电子设备，此外，这个法案还致力于改善用于制造、供料、使用、再生以及修复电子和电器设备的商业环境。

以上法令法规经常会有一些调整，建议定期查询有关变更。为做好生意、避免唐突性问题，建议和所在国政府机构联系，了解有关法规。应该注意，即使你参加国际展会带入某些样品，这些样品也必须符合所在国政府的所有有关法律规定。如果你公司在某国有分销商分销公司的产品，以上建议会对你非常有益。

地点、位置、地段

精明地建立分销网络对一个公司的国内和国外销售来说都至关重要，优秀的分销网络可以确立自己的产品和服务在新的市场上取得成功。

当地的分销商了解当地市场、掌握消费习惯、本地语言交流，可以主办公司开放展示日、与媒体合作和参加展会等促销。简而言之，分销商掌握本地市场需求并且了解对应于该产品市场的当地促销秘籍。

此外，你的产品在当地遇到问题时，分销商可以在有需要时发挥排障作用。熟悉总公司产品关税号码、国外报关代理、快递快运公司的航运专家们与当地的经销商一起会确保运输可靠。

我所在的公司有许多子公司以及世界范围内有分销网络，这对有效快捷地支持客户提供了保证，我们用了较长的时间，也付出巨大的努力发展和完善这个网络。最后，我们的集体智慧、创新精神和激情付出是值得的：当看到许多世界知名运动服装制造商的采用我们热转印装饰材料，T台上看到我们热转移技术的演变成引领潮流时尚、数以千计的热压机器精密工作在那些遥远的世界工厂... 在这样一家专业的、成功的全球性公司工作充满乐趣和成就感。■

Ulrike André is International Marketing Manager (translation provided by Ming Qian)

更多信息：

STAHL'S International,
St. Clair Shores, MI, USA
电话： + 1 586 772 5551
电子邮件： ulrike.andre@
stahlsinternational.com
网址： www.Stahlsinternational.com

杜比油墨 全球伙伴·当地

encre
DUBUIT
DIGITAL

数码油墨

9voJet



encre 杜比
DUBUIT 油墨

丝印油墨

容器市场

标签市场

广告市场

工业标示

触控屏市场



2012中国丝网印刷行业协会(CSPIA)将主办纺织服装印花及玻璃印刷两大重要高端技术论坛

1·中国丝网印刷行业协会将主办2012年全国纺织服装印花技术行业发展高端论坛暨中国纺织服装印花行业年会

2012年6月26-28日,协会将在海峡西岸经济开发区福建石狮市举办2012中国纺织服装印花行业年会。协会特别邀请了美特斯邦威、361°、申洲针织印花、鸿星尔克、石狮年发、三联烫画、七彩虹、青艺烫画、新世界等中国重量级运动休闲印花品牌及加工企业出席本届年会。在福建石狮市研讨印花新技术、新工艺新材料,在中国印花行业进入全面转型升级的重要时期共商我国目前纺织服装印花行业发展大计。

本届年会将打破以往的办会模式,大力推广协会官方微博、QQ群、邮箱等方式加强互动,广泛征集当前我国纺织服装印花行业的热点问题,邀请政府主管部门领导参与,研讨纺织印花行业发展模式、印花新技术、新设备及新材料的应用以及向政府有关部门争取专项技改经费等行业发展的大事。力求使每年一度的我国印花行业年会成为与政府部门沟通对话、集聚行业精英、研讨印花新技术新材料、共享发展经验和市场商机的最佳平台。

会议时间:2012年6月26-28日

会议地点:福建石狮皇冠酒店,石狮金林路25号

2.2012全国玻璃印刷技术与行业发展高峰论坛暨2012全国玻璃印刷行业年会

2012年9月18~20日,协会将在广东顺德举办2012全国玻璃印刷行业年会。本次会议将是继协会于2011年10月在江苏宿迁成功举办第一届玻璃印刷年会后的又一次盛会。本届论坛得到了秀强玻璃、银通玻璃、博瑞泰电子、格兰仕、通达集团、福耀、台玻、恒昊玻璃、荣耀玻璃、格拉斯、鑫德安全等百余家玻璃印刷骨干企业的积极参加。

中国玻璃印刷行业进入快速发展期,丝网印刷在家电彩晶玻璃、家居装饰玻璃、移门及隔断玻璃、建筑玻璃、汽车玻璃、光

伏玻璃、玻璃容器、导光板、触摸屏等领域得到快速发展。在中国玻璃印刷及深加工行业进入结构调整和战略转型的关键时期,本届论坛将以促进我国玻璃印刷及深加工行业的沟通与交流,提高玻璃印刷工艺技术水平、推动玻璃印刷产业转型升级,优化产业结构、规范行业健康发展为目标,汇聚国内外顶尖的玻璃印刷及深加工设备器材制造厂商、行业知名专家、玻璃印刷及上下游配套加工厂商,在广东顺德共同共谋行业发展大计。

会议时间:2012年9月18-20日

会议地点:佛山顺德哥顿酒店 顺德区容桂大道中38号

中国丝网印刷行业协会(CSPIA)将组团赴印度和美国参展

1、2012印度亚太网印展

中国丝网印刷行业协会(CSPIA)作为印度网印协会最紧密的合作伙伴将于2012年9月3-8日集中组织中国企业参展,大力拓展南亚市场。CSPIA已连续3次组织会员单位赴印度考察观展,本届展会是ASGA首次授权印度网印协会(SGAI)使用ASGA印度网印展名称办展。CSPIA还将应邀参加印度网印协会会员大会及颁奖庆典,并考察孟买周边网印及纺织服装印花企业。

时间:2012年9月5-7日

地点:印度孟买会展中心

2、2012SGIA美国网印及数字技术展览会

2012年10月18-20日,CSPIA将组团赴美国拉斯维加斯参展考察2012SGIA美国网印及数字技术展览会,进一步拓展北美网印及数字技术市场,了解全球领先的网印及数字成像行业新设备、技术和材料,考察北美网印及数字成像业界知名企业。欢迎丝网印刷及设备器材制造企业赴美参展和考察。

时间:2012年10月18~20日

地点:美国拉斯维加斯 ■

敬请联系:

中国北京市东城区左安门内大街4号2层 (100061)
The2ndFloor,No.4,ZuoanmenneiStreet,
Dongcheng District, Beijing,
P. R. China, 100061
Tel: 010-67167461 67167561;
Fax: +86-10-67161520;
Web: <http://www.cspia.org>
Email: cspia@126.com

丝网印刷行业的乳剂、粘合剂、化学品和设备

ChemicalConsultantsInc.成立于1985年,是丝网印刷行业合规化学品配制和生产的先驱者。通过生产应用于各个领域的优质乳剂,CCI大大拓展了其专业领域。此外,通过与世界上最好的几家纺织厂合作,CCI可为丝网印刷行业提供物美价廉的优质筛网。除了品种齐全且在不断扩展的产品系列,CCI还在自动筛网清洁,以及功能强大且易于使用的回收设备方面处于领先地位。我们承诺

满足一切苛刻的行业需求,使CCI在二十一世纪继续处于行业领先地位。2011年CCI将推出用于织物印刷的释放水基油墨。我们的Haze污垢清除产品引起卓越品质和性能而闻名世界。■

更多信息:

网站: www.ccidom.com



中国丝网印刷行业协会

CHINA SCREEN PRINTING INDUSTRY ASSOCIATION

欢迎加入中国丝网印刷行业协会

— 共创中国网印及工业成像行业美好未来

中国丝网印刷行业协会(CSPIA)成立于1987年,全面服务于我国丝网印刷、工业成像及特殊印刷行业。协会肩负着行业服务和完成政府委托工作的双重任务,是沟通政府和企业,生产及销售的纽带与桥梁。目前,协会已经形成了以会展、国际交流与合作、期刊出版、网络出版、技术论坛、专业培训、行业服务为主的多方位、多层次、立体化服务工作体系。

“服务中国,面向世界”是协会发展的重要目标,引领中国特殊印刷行业走向更高、更快、更强是协会的工作方向。

协会主办的中国国际丝网印刷及数字技术展览会暨中国国际纺织服装印花技术展览会,已成为国际四大网印展之一。SGIA、ASGA、ESMA、SGAI等国际丝网印刷协会均与我会保持友好关系。

凡从事丝网印刷、工业成像及特殊印刷的设备制造、经销、印刷的单位或个人,承认行业协会工作条例均可申请入会,我们希望能真诚为您服务,并与您共创中国网印及工业成像行业美好的未来!

服务中国,面向世界

Based in China, serving the world!

《网印工业》杂志由中国丝网印刷行业协会出版,是经国家科技部、国家新闻出版总署正式批准的,面向纺织服装印花、玻璃、触摸屏、光伏、线路板、薄膜开关、电子、移印、热转印、瓶具及容器、塑胶、贴花、陶瓷、包装装潢、标签、标牌面板、光盘、大幅面及数字印刷等特殊印刷行业,国内外公开出版发行的国家正规期刊。

《网印工业》杂志每期100页,邮发代号80-160,在同行业中率先采用邮局发行,是我国丝网印刷、工业成像及特殊印刷行业对外公开发行的权威性期刊。

您可以通过以下方式获得杂志:

1. 加入中国丝网印刷行业协会,免费获赠全年《网印工业》杂志。
 - 单位会员:1000元/年
 - 个人会员:100元/年
2. 通过邮局汇款至我刊编辑部直接订阅(全年12期共84元,含平邮邮资)。
3. 到邮局填写邮发代号:80-160直接订阅。

《网印工业》杂志

SCREEN PRINTING INDUSTRY JOURNAL

国际刊号:ISSN1007-2160

国内刊号:CN11-4868/TS

邮发代号:80-160



中国网印行业权威期刊

国家正规期刊

北京市东城区左安门内大街4号(100061)

No 4, Zuoanmennei Street, Dongcheng District, Beijing, P. R. China

Tel.: +8610-67186577 67167461 67167561 Fax: +8610-67161520 http://www.cspia.org Email: cspia@126.com

用植绒提升外观

植绒从百年前谦虚的开始至今已经走过了很长的路。这不是一个是否要印刷或植绒的问题，而是要结合这两种技术的优点。现由Kissel + Wolf GmbH的霍尔格·沃尔特(Mr. Holger Walter)先生给我们一个概述。

我们在日常生活中常见和不常见的物体所遇到的惊喜，不单是植绒的外观 - 从柔和的粉彩色调至光泽明亮的色彩，但也是感觉 - 从丝绒般的光滑至刷状的表面。植绒的视觉和触觉特性，甚至超越了单纯的装饰，并已在技术应用工艺找到一个稳固的地位。这表面处理技术不是近代的产物，但可追溯到许多个世纪。

植绒的发源地是在亚洲，几百年来，就使用树脂在纺织品上黏合天然纤维。从这个比较谦虚的起点，多年来已演变成目前的静电植绒工艺，一路来也征服了更广泛的应用领域……

最初，这项技术出现非常规，植绒可以随处可见；用它来提高服装的感觉，在降低噪声的确实作用；均衡对物体之间的相容性，或提供保温；在工具手柄上提供更好的抓握力，以上仅举几个例子。所有这些应用都可以做在许多不同类型的基材，如：纺织品，塑料，金属，玻璃，木材，金属箔和纸张。



植绒创造的特别凸起效果



在织物上植绒有效的起绒整理



植绒整理的书套和封面

科技

什么是植绒？已被切断单丝，涤纶，锦纶或粘胶短纤维，可以被定义为绒毛。在静电植绒，数百万的这些被切短的纤维会发射至电磁场与涂有粘合剂的物体结合。电荷导致纤维嵌入到粘合剂或多或少垂直，从而提供一个统一的纺织类表面。

根据粘合剂的应用和选择的区域，被植绒的表面可以是非常耐用及非常耐磨擦。

各种长度和厚度的绒毛皆有，但都分类在毫米 mm (长度) 和所谓的分德士 (dtex) 值 (直径)。简而言之，可以说更长，更薄的纤维，表面就柔软，越短，越厚的纤维，表面就呈刷状。视觉和触觉效果是选择绒毛长度和厚度的首要决定。

植绒领域

有两个不同的植绒领域，区别为全面和局部植绒。

在所谓的全面植绒，物体表面是完全用粘合剂覆盖和使用自动植绒设备，一个统一的植绒表面会呈现。这通常用于制造高品质和持久的装饰布。

局部植绒，可使用掩蔽处理，但这通常是昂贵和困难，因此仅适用于一次性项目较为经济。对于较多的数量，应选择丝网印刷，它提供了可应用于平面物体和三维物体的优势。粘合剂亦可以选择性地印刷，从而创建独特的设计。

粘合剂

可应用几种不同的粘接系统处理植绒。可从溶剂型和水基型系列，至单和双组分胶粘剂。粘合剂的选择取决于被植绒的基材类型，以及须取得什么样的效果。

应用系统

应用植绒的系统范围从简单到先进和自动化。有简单的手工植绒设备，适用于中小规模的运用。对于使用先进的系统，供有模块体可集成为全自动化的系统。后期启用的这些系统，甚至可运用于大批量生产而节约成本以致合理的价格。

设计

若要进行局部植绒时，丝网印刷的细丝网会局限设计。必须采用粗网格但又限制设计的精细度。此外，在设计的选择上，决定物体外形清晰度的是纤维的长度和厚度。



- 植绒可提升产品包装

场找寻到新的兴趣和需求，配加上植绒应用就更具吸引力。

当一个已经植绒的表面，它还可以通过丝网或压花完成。此外，三维物件植绒已在增长。例如：在汽车内部的手套箱或眼镜盒内都已植绒。我们也发现越来越多的玻璃和陶瓷正在网印和植绒。因特殊粘合剂的发展而使被植绒的表面，可安全地在洗碗机内使用。亦可网印粘合剂在木材或金属制成的礼品盒上，然后再植绒。

总之，植绒是一个可一次性的加工处理，以及在工业生产过程中使用。它的应用是普遍的，正如我们在日常生活中的物品，可以实现独特的效果，呈现不断挑战生产业者和网印业者的创意。

若有任何关于植绒的问题，我们都很高兴为您解答。请致电。■

更多信息：

KIWO, Kissel+Wolf, Wiesloch, Germany

电话：+49 6222 578-0

邮箱：waltraut.koerner@kiwo.de

网站：www.kiwo.de

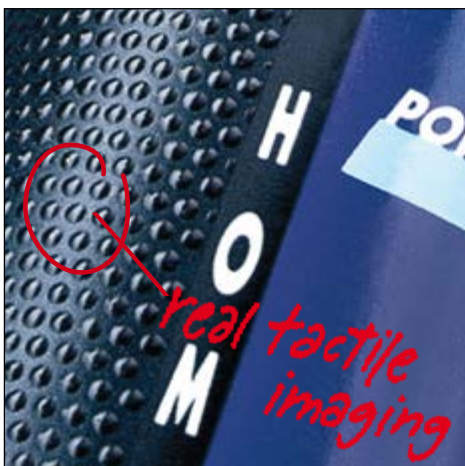
精细的半色调和非常细的线条几乎是不可能实现的，还有小字体，结果也是留下了很多渴望。然而，用植绒作为表面处理是可开辟更宽的创意领域，其中可实现许多独特的效果。

近年来，在纸张，纸板和包装表面植绒等大幅增长。例如：书籍封套，封面，

贺卡，邀请函和礼品卡可大批量印刷，并由植绒增强。

我们已经发现，在许多情况下，这个问题不只是一个是否植绒或印刷，但使用这两种技术的结合，找到创意的问题。因此，额外的植绒可以明显的增强了印刷的物体。我们也再次在高品质壁纸市

ETBH BSW 379 302 001



Gallus Rotascreen：
带给您有触感的产品

更大、更快成功的秘诀：

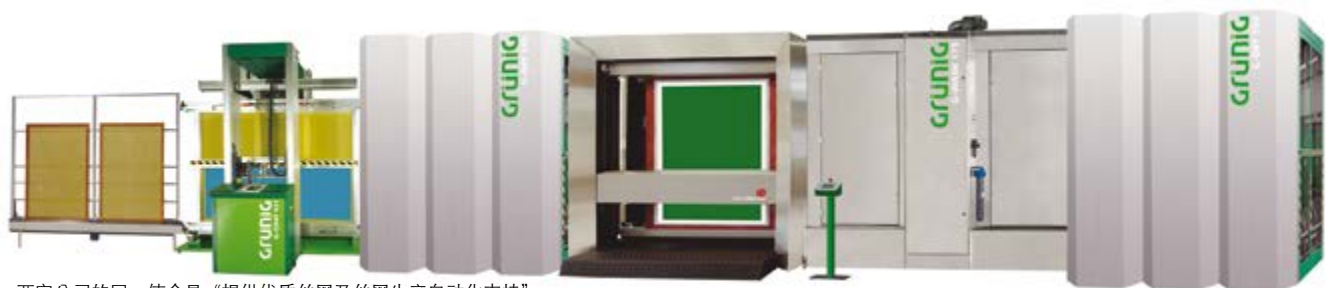
Gallus Rotascreen：采用圆网印花技术，您的产品标签将变得真正引人注目，是销售点的决策之选。将此技术与融合了柔版、凸版和胶版技术的综合筛网结合起来，您可以最轻松经济的方式为您的客户带来全新的产品系列，因为 Gallus 圆网印花可轻易地整合到所有新型或现有的机器系统中。从胶片到成品模版，这一过程您只需不到 30 分钟时间即可完成！

gallus

Success and security for the labelprinter

Gallus Ferd. Rüesch AG
Harzbüchelstrasse 34
CH-9016 St. Gallen
Phone +41 71 242 86 86
Fax +41 71 242 89 89
www.gallus.ch

A partner of Heidelberg



两家公司的同一使命是“提供优质丝网及丝网生产自动化支持”。

公司联盟促进其在印刷丝网制备业中的竞争力

去年九月，瑞士两家领先的印刷丝网制备系统供应商 Grünig-Interscreen AG 和 SignTronic AG 宣布签订一份合作协议，目的旨在为丝网印刷行业提供解决方案。根据 Andreas Ferndrigger 的说法，自动化和标准化对于这两家机构未来获得成功而言至关重要。

Grünig-Interscreen AG 和 SignTronic AG 是瑞士的两家机械工程公司，其共同目标是为丝网印刷行业提供最佳印版。他们的产品范围互为补充，两家公司最近成立的联盟确保能够通过单一供应商为客户提供个别或完整的解决方案。虽然两家公司在法律上保持独立，但他们在未来将会紧密协作，分享共同的管理和营销理念。

Grünig 的 Andreas Ferndrigger 和 Marcel Grünig 将逐步接管 SignTronic，这一过程自去年九月开始启动，当时 Grünig-

Interscreen 的营销总监 Andreas Ferndrigger 同时负责 SignTronic 的分销和销售部门。Henkte Brömmelstroet 则继续担任技术总监，专注于新项目和产品的开发。

专注于连线自动化和标准化

1967 年，Hans Ulrich Grünig 创立了 Grünig-Interscreen AG，该公司位于伯尔尼附近的 Schwarzenburg，目前拥有 40 名雇员，去年营业额大约为 7 百万瑞士法郎。该公司专注于模版制造的连线自动化和标准化，其产品范围中包括用于模版制备、干燥、冲洗、涂布和绷网的设备。

该设备可容纳各种丝网尺寸，从 100mm x 100mm 到 4.8m x 12m 不等。4500 多台 Grünig 设备现已应用于 50 多个不同的国家。

Grünig 于 1969 年推出其用于张紧丝网的第一台多网屏绷网机，10 年后推出该行业第一台自动涂布机 (H-41 型)，可用于涂布直接乳剂。该公司 1986 年设计出针对厚膜应用的 H-46 自动涂布机。1995 年该公司开发出一台针对 CD 丝网的模块化连线生产系统。结合多半径这个概念，该公司于第二年宣布推出专利产品 G-Coat 401 刮胶斗。

2002 年，Grünig 设计出 G-Wash 170 模块化丝网清洗系统。2007 年推出一种采用机械手的自动绷网机，用于 UV 固化胶应用。2008 年，公司宣布推出自动网框清洗系统，其特点在于使用超高压水。2010 年，公司推出其 XS 完全模块化丝网生产概念。

公司管理团队拥有几十年的行业经验。目前的首席执行官 Marcel Grünig 自 1996 年开始为公司工作，Andreas Ferndrigger (销售总监) 和 Urs Hostettler 分别自 1984 年和 2001 年开始为公司工作。Markus Rohrbach (研发负责人) 1986 年加入公司，Walter Zbinden (生产负责人) 在随后的第二年加入公司。出口部经理 Hanny Gerber 自 2000 年开始为公司工作，而领导机械部的 Peter Mischler 则是在 Grünig 工作时间最长的雇员，为该公司工作达 30 年之久。



2011 年在新奥尔良举办的 SGIA 展会期间 Andreas Ferndrigger (左) 和 Urs Hostettler (右) 以及 STM-TEX。

计算机直接制版技术

计算机直接制版技术专业公司 SignTronic AG 在位于距 Grünig 大约 260 公里（三小时路途以内）的 Widnau 总部进行业务运营。总共 17 名雇员，年营业额为 7 百万瑞士法郎，到目前为止其设备已应用于 20 个不同的国家。与其合作机构一样，SignTronic 成功将其生产的约 95% 的产品出口到世界各地。

Andreas Ferndrigger 在 2011 年 9 月被任命为销售部首席执行官，加入由 Henke Brömmelstroet（技术总监）、Gerald Wegner（生产部负责人）、Marco Peter（研发部负责人）和 Stefan Rothenbach（丝网技术和培训负责人）组成的管理团队。

公司历史上取得的引人注目的成就包括：2004 年推出第一台带 UV 光源和数字微镜装置 (DMD) 技术的 STM (1270dpi)；2009 年推出第一台针对工业应用的高分辨率 STM (2400dpi)；去年在德国安装了世界上最大的 STM（丝网尺寸：4.8m x 12m）；推出针对小型纺织印刷丝网成像/显影/干燥的 STM-TEX 连线概念。

SignTronic 20 多年来一直处于行业的前列，开发了一系列印刷机器和系统，为获得更大生产率、更佳质量以及为客户取得可观的回报奠定了良好的基础。最近公司宣布推出世界上首台全自动化连线丝网制版机，采用直接数字 UV 曝光。StencilMaster 的分辨率高达 1270 bpi、加上微米级精度和清晰网点复制，确保了卓越的图像质量，其网目线数达 60l/cm (150ipi)。StencilMaster 还提供用于胶印的计算机直接制版版本，以及用于丝网和胶印版生产的组合版本。



Grünig 在 2011 年 GlassPrint 展览会上展示其专有技术。

利用协同效应

通过该联盟实现了许多有价值的营销协同，尤其就共同使命而言，即提供“优质丝网和丝网生产自动化支持”以及创建对两家公司均具有促进效应的单一国际分销商网络。除了提供采购和出口优势之外，此项安排在未来还将通过参展、广告等活动的成本共担实现成本节约。此外，Grünig 内部生产各种零件，而 SignTronic 传统上通过依赖各零件供应商来生产其 SignTronic 设备。现在将由 Grünig 为 SignTronic 生产各种零件，使得 Grünig 受益于较大数量的产品生产。

两家公司的客户同样受益于此项合作。“我们展示丝网印刷方面的能力，同时专注于生产和提供优质丝网，目的在于将客户的成本费用降至最低”。Andreas Ferndrigger 说道。“我们为丝网制作提供自动化和标准化支持，客户可与我们联盟中任一合作伙伴联系以获取针对整个丝网制作流程的完整解决方案。”客户还将受益于该联盟针对未来丝网制作技术的以共同专有技术和经验为基础的联合开发及产品。

公司已从客户、合作伙伴、分销商及供应商那里获得积极反馈，在接下来的几个月双方将在位于德国杜塞尔多夫的德鲁巴和玻璃展览会上安排联合展台。此外，合作双方将在部分连线概念上共同协作，包括去年 10 月份在新奥尔良举办的 2011 年国际网印及制像协会 (SGIA) 技术展会上亮相的 STM-TEX。

两家公司通过许多国家已建立的分销网络工作，同时开发直接销售机会。在美国，SignTronic 保有自己的销售和服务机构 (SignTronic Inc)，在德国，SignTronic UG 负责服务、安装和培训。

聚焦数字印刷

Andreas Ferndrigger 以及管理团队的同事预测 Grünig-Interscreen 和 SignTronic 联盟未来发展潜力巨大，尤其是在图形、工业和纺织领域。“数字印刷的影响越来越重要，” Ferndrigger 先生认为，“因为在许多领域该技术正在接替并取代丝网印刷。然而，虽然数字印刷属于先进技术，在大多数情况下（工业和纺织领域）它的成本非常高，而质量仍然未达到它应该有的水平。”

瑞士法郎的坚挺和欧元的疲软使得这对瑞士合作伙伴的贸易条件变得困难，他们不得不密切控制其成本费用。同样重要的是创新及保持灵活性的能力，以及提供符合客户需求的定制化解决方案。“我们提供特殊产品，并帮助客户建立生产丝网的最佳方法以实现成本最低化，” Ferndrigger 先生说。“一切均与每丝网的制作成本密切相关。”

Andreas Ferndrigger 认为，丝网印刷业务生存的关键是自动化和标准化，尤其是模版生产。Grünig-Interscreen 和 SignTronic 联盟旨在提供持续解决方案以保持行业内的竞争力。■



Andreas Ferndrigger 在 2011 年 GlassPrint 展览会上发表题为“自动化与标准化”的报告。

关于作者：

Andreas Ferndrigger 是 SignTronic 销售部首席执行官

更多信息：

SignTronic AG, Widnau, Switzerland
电话： +41 71 727 1900
电子邮件： a.ferndrigger@signtronic.com
网址： www.signtronic.com 和 www.grunig.ch

推动印刷卓越

作为欧洲网印制造商协会 (ESMA) 的赞助杂志,《全球专业印刷》最近与彼得·布廷恩斯 (PeterButtiens, ESMA首席执行官)、阿蒂尔·瓦努特 (Arthur Vanhoutte, ESMA会长兼日本武藤公司总经理) 以及乔恩·巴提梅耶 (Jon Bultemeyer, ESMA 副会长兼德国玛莱宝公司中央部门总经理) 聚集一堂

《全球专业印刷》：彼得，你认为 ESMA 的首要目标是什么？

彼得·布廷恩斯：协会有几个目标，从全球网络化、研讨会、大型会议、委员会会议到交流和收集技术信息及知识。技术知识仍然是 ESMA 组织及其会员的核心能力；这有助于探索印刷业新的领域，如功能性印刷、印刷电子和添加制造。在会员展馆、特别活动和会议方面一个日益增长的趋势是与展览主办机构加强合作。ESMA 仍将在其 HSEP 委员会支持下高举健康安全和环保旗帜。

《全球专业印刷》：阿蒂尔，作为 ESMA 会长对你来说意味着什么？

阿蒂尔·瓦努特：这意味着我能够在提高 ESMA 的品牌知名度方面发挥积极的作用；意味着能够促进欧洲印刷行业的共同目标、确定更好地协助和支持相关行业的方式；最后，但也同样重要的是，意味着我能够根据行业内的发展趋势与指导委员会一同塑造 ESMA 未来政策框架。一切都是为了增强我们的行业，为未来发展做准备。

《全球专业印刷》：当初成为会长时你的预期是什么？

阿蒂尔：ESMA 在模拟印刷业中一直具备强大的立足点，大部分创会会员为丝网印刷制造商。直到过去几年之前，ESMA 一直未在数字印刷业发挥重要作用。我本人有大约 40 年的数字印刷从业经验，我把成为 ESMA 进驻欧洲数字印刷业的特使之一以及促进协会为数字印刷制造商提供附加值作为个人目标。我还认为通过确定数字印刷业会员与模拟印刷业会员的共同目标和利益，尽可能实现两者之间的协同效应是非常重要的。



Mutoh's Arthur Vanhoutte



Marabu's Jon Bultemeyer



ESMA's CEO Peter Buttiens

《全球专业印刷》：乔恩，作为 ESMA 副会长，你的职责是什么？是不是意味着阿蒂尔·温浩特担任会长长期满后你将自动继任会长？

乔恩·巴提梅耶：协会工作总的来说动态性非常强。为协会会员制定并实施符合行业发展趋势的愿景当然是一项挑战，但从事非盈利的志愿工作同样是一项挑战，人员构成会有很大的波动。在 ESMA 几年前重组时，我们觉得确保机构的稳定过渡非常重要。出于该原因，当前会长任期到期后，副会长确实会自动继任会长一职。当然，担任会长职务之前在协会目标的愿景构建和实施中表现积极对于副会长个人而言也是有利的。

《全球专业印刷》：乔恩，你之前在 ESMA 担任不同职务这一经历对于你目前在协会的工作有什么好处呢？

乔恩：对于任何工作而言，对组织机构熟悉都会让你对它的优势和劣势有更深刻的了解。在 ESMA 担任一系列职务之后，我对 ESMA 的熟悉程度能让我了解协会可以从哪些方面帮助到我们的相关行业。但最后我必须得说，我一直是协会会员之间合作精神的受益者；实现一个共同的目标，这一点始终激励我在 ESMA 积极履行我的工作职责。

《全球专业印刷》：在过去五年，ESMA 一直在进行重大的组织结构变更。这些变更的结果如何？

彼得：2007 年开始实施的全职管理人员 (FTE) 制度使协会向前跨了一大步。日常运营增加，因为许多会员没有时间参与协会的日常工作。在过去五年，我们的规模几乎翻了一番，很显然，这意味着有更多的工作需要做，如各种网站的在线支持，以及举办更多会议。目前因为团队规模较小，部分计划和目标仍然很难制定，但这种情况在将来可能会有所改观。

乔恩：我们的目标始终是并将一直是：通过为市场提供领先的专门技术来增强我们行业实力。实现这一目标的最大力量来自我们雇佣的员工。重要的不仅是他们的活力和奉献精神，还有日复一日而非每个季度可靠地处理需求，这使得 ESMA 达到一个更加专业和全面的水准。同时，个体会员的定期投入和活动也是协会的宝贵资产。现在随着指导委员会的建立，专业印刷工艺流程中的各不同处理过程均在协会有了长期代表，从印前（包括软件）到印刷再到耗材等，ESMA 受益于围绕如何进一步发展本行业所提出的不同见解。最后，如果协会长期以来一直依靠同一批人，就会有不景气的风险。ESMA 的人员构成不仅能够确保组织的稳定过渡，而且也能吸纳来自新会员的新想法和投入。

《全球专业印刷》：ESMA 正在发展吗？

彼得：ESMA 仍在不断发展中！自 2008 年以来，全球经济形势使得发展放缓，但新会员一直在不断加入。最近 ESMA 向咨询机构和印刷服务提供商开放。这

不仅扩大了协会的规模，也使其对所有会员更具吸引力。

阿蒂尔：不应仅以会员数量不断增加作为判断协会发展的依据。发展还应反映在我们工作的质量上。在过去几年间，协会通过行业研讨会、专业会议以及技术活动成功地创造了更多附加值，与会人数日益增多，这也是发展的一个重要衡量指标。ESMA 还成功将印刷行业的所有关键要素聚集在一起。

乔恩：发展通常基于数量来进行衡量，如会员人数或预算水平。虽然我们实际上在这两方面均有所增长，但最大的发展还是品牌知名度的提升，即 ESMA 为行业带来了附加值，并在行业内进行再投资。特别是，首次参与我们年度技术活动的人数以及定期参与活动以便了解行业最新动态的人数均呈大幅度的增长。我们的活动团队获得的好评让我们了解到，这种高水平的专有技术正是使得 ESMA 以及我们的活动具有吸引力之处。

《全球专业印刷》：ESMA 如何对数字印刷和丝网印刷的优先次序进行排序？

彼得：总的来说，丝网印刷对 ESMA 仍然非常重要，因为创会会员均是丝印制商。丝网印刷部门一直在努力确保自己能够在较新印刷技术陆续涌现的环境中生存维持下去，寻找提供工业印刷解决方案的办法。

对于不断发展的数字印刷市场而言，ESMA 发挥了类似的作用，引入新市场，如先进的功能性印刷、印刷电子，关注更多共同话题，如室内装饰。

数字印刷在速度和可靠性方面正日益成熟。图形方面的激烈竞争需要新的机遇，往往更加工业化。我们举办的会议中正在讨论数字印刷与丝网印刷的适当结合。我们的所有委员会均向这两种印刷技术开放，因为技术之间不存在歧视。


《全球专业印刷》：阿蒂尔和乔恩，武藤公司和玛莱宝公司作为 ESMA 会员主要享有哪些好处，你们会鼓励非会员加入协会吗？

阿蒂尔：协会让武藤能够更好地解决目前制造商比较关注的问题，如对印刷质量标准化的需求、技术与生态并存、全球印刷行业制造商需要平等的市场游戏规则。作为 ESMA 会员，我们能够与其他会员分享我们的想法和确定共同目标。还可以进行专业技术和知识交流以评估可能的利基市场，从而确定未来的市场趋势。最后但同样重要的是，它是我们的员工提高总体印刷知识水平的一个途径。

乔恩：ESMA 是由许多单个公司组成的一个协会。虽然每名会员都努力使自己获得最佳绩效和最大利益，但是有许多行业目标通过相互协作可以达到最佳效果。例如，技术印刷标准只有印刷工艺的各个部分共同合作才能有效实施，因为印刷并不是简单的材料或机械，而是一个密切联系的事件链的结果。实现这些共同目标确实能够驱动相关行业的印刷卓越，正如 ESMA 副标题所说的那样，从而对玛莱宝起到促进作用。我一直都很赞同学术界的休假概念。大学或机构之间交换研究人员可以为交流新鲜的想法提供机会。我将协会工作看成是这一概念的一个小模型。与其他会员交流思想和决策过程有助于我们公司的发展。

《全球专业印刷》：在经济不景气时期，正如我们目前所经历的，成为 ESMA 会员对制造商的重要性何在？

彼得：会员可受益于展馆优势，展馆为他们参展提供了另一途径；加入 ESMA 展馆仅需要他们投入较少的时间和精力。可以 >



Marabu

Bookmark
Screen
Marabu

Splendid Colours for Glass Decoration: Maraglass MGL glasstec

Düsseldorf, 23 - 26/10/2012
Hall 12, Booth B36
www.marabu-inks.com

是一个传统的展会，如 Drupa，但也可以是非印刷展，而且这更为重要，展馆总是能够比一个单一的小展台吸引到更多的观众。

我们举办的会议常常是对新的利基市场的很好的展示机会。仅需要进行对桌面的极少投资，我们的会员便能够在很短的时间内接触到潜在客户。

阿蒂尔：在经济不景气时期，开拓新的利基应用以及潜在印刷市场对制造商来说是很重要的。这正是 ESMA 提供的真正附加值所在。

乔恩：新的创意至关重要，尤其是在具有挑战性的时代。创造性是在具有挑战性的时代胜出的基石，网络化的互惠互利则是协会工作的基础。

《全球专业印刷》：ESMA 今年已向印刷服务提供商和咨询机构开放。他们会享受到什么好处呢？他们在协会中的地位如何？

彼得：一般来讲，印刷服务提供商，工业或专业印刷类服务提供商，并没有一个真正的协会团体，即可以通过一个有趣的平台提供高水平技术。与印刷服务提供商的密切合作对整个协会来说都是极具价值的。同样，咨询机构可在由 ESMA 管理的委员会和项目中发挥重要的作用，他们的参与可以让它们与制造商和印刷服务提供商的关系更加紧密。

阿蒂尔：作为一名制造商，与印刷服务提供商建立密切的关系是非常必要的，因为他们是我们的设备目前和将来的买家。与印刷服务提供商交流想法可以改进现有产品，也可以产生关于产品的新点子。同时，作为会员的印刷服务提供商可以更好地了解制造商的发展情况，这是未来实现双赢的基础。咨询机构可以为制造商提供关于市场发展趋势的更佳洞察，可以在制造商的未来战略中发挥重要的作用。

乔恩：ESMA 在几年前采取结构调整措施时，有意识地确保对印刷工艺的所有流程均设置代表，很明显印刷服务提供商是我们工作的驱动因素和接受者。因此，将他们纳入协会从而扩大产业链的决定是一项合乎逻辑也具深远意义的一步。制造商的共同目标是驱动印刷卓越，而今天身在这个沟通的世界里，最大程度地提升自己的市场地位同样是整个印刷界面临的一个挑战。随着电子媒体找到新的利基市场，印刷界必须共同找到新的途径以确保我们的优势能够最大化和得到传递。只要大家携手合作便有机会实现这一目标。

《全球专业印刷》：ESMA 正在为其制造商会员和印刷服务提供商会员建立一个认证标志。该新标志的目标和好处是什么？

彼得：我们将为 ESMA 的所有制造商会员建立经认可的供应商标志，以便展示他们的产品开发水平。该认证代表会员遵守欧共体的所有法规和指令、他们对生产过程有特殊的内部控制系统，以及他们提供所有必要的售后服务和技术支持。

我们正在针对印刷服务提供商建立一个认证计划，这将是欧洲一项独有的认证计划。同时，印刷服务提供商可以展示他们的能力并进入一项计划，该计划将在当前市场中为他们提供引导，以实现可持续性发展、质量、生态以及更多特殊应用的利基市场。其结果是获得一个官方印刷服务提供商评级，这对印刷机买家来说非常重要。

《全球专业印刷》：ESMA 在 Drupa 和 Glasstec 等活动中设立一个展示会员公司的展馆对于 ESMA 会员以及展会观众来说有什么好处？

彼得：我们已为 Drupa 2012 创立了一个全球主题 - ESMA 丝印城市及一个副主题：功能性印刷。在这样一个大型展会上，丝印不是主要的印刷技术。但在 Drupa 的支持下，我们搭建了一个关于功能性印刷的知识平台。此外，在展会上，关于功能性印刷的所有信息均与 ESMA 及其展馆链接。占地 500 平方米的展馆影响很大。我们的参展公司自己不可能建构如此大的展台，但在大家共同合作下，我们在 3 厅有了一个很大的重要展区。因为展会的持续时间长，额外费用居高不下，餐饮和女招待方面的支持总是有所帮助。

在并非以印刷为主的展会上，如 Glasstec，我们展馆的影响会更大，数家公司均展示玻璃印刷或玻璃装饰方面的解决方案。Glasstec 是一个大型展会，其中印刷仅占很小的一部分。为展会做准备所需的时间和精力对很多会员来说是一项额外的负担，因此不会产生最佳投资回报。会员可以更好地准备他们的宣传活动，因为他们不必分心准备展台。

阿蒂尔：ESMA 在大型国际展会如 Drupa 上设立展馆非常重要 - 首先可以提高我们组织的品牌知名度。对于没有机会在国际展会上设立自己展台的会员来说，这是在重要的行业活动上展示自己的有效手段，不仅节省成本，还能创造新的商业机会。

乔恩：我曾听到一名印刷行业供应商如此定义印刷，即印刷就是产品。然而

全球专业印刷对于印刷的定义范围更加宽泛。印刷不仅是装饰纸或塑料，也是 TV 架上的标志、射频识别标签上的标志杆、太阳能电池板涂层等。专业印刷不仅具有装饰性还具有功能性。印刷是此类产品的一个基本步骤，在很多大型的范围更广泛的展览上通常没有得到很好的展示。例如，Glasstec 不仅是关于玻璃的熔融和成形，也与印刷提供的装饰、增加的稳定性以及其他因素有关。以展馆形式展示的捆绑式会员专有技术增加了整个制造链中这一步骤的知晓度，并能够让相应人员，如玻璃制造商的焦点需求获得解决。

《全球专业印刷》：ESMA 在未来一年里是否有将其部分资金用于重大项目的计划？

乔恩：我早些时候提到过 ESMA 的其中一项投资，即技术活动。ESMA 每年会举办几次技术活动。我们在行业内的再投资占我们年度预算的很大一部分。

《全球专业印刷》：ESMA 是否有即将实施的其他任何新举措？

彼得：是有几个新举措，但一切均取决于会员的利益、所涉及的费用和人力资源。总的来说，可能更趋向于教育方向 - 工作组会议和应用平台。在比利时，ESMA 和 Roularta（一家大型媒体集团）正发起针对小中型企业和印刷商的“印刷电子”日活动。

ESMA 正在列日市 Sarris 举办为期一天的 3D 印刷和添加制造推介活动。他们将在实验室展示不同的解决方案和不同的印刷设备。

《全球专业印刷》：ESMA 与贸易展览主办机构和国家协会的关系如何？

彼得：ESMA 与多家展览主办机构建立了良好的合作关系。时代变了；这里不再只是客户 - 供应商关系，大多数展览主办机构了解这种变化。由于展会的数量日益增多，制造商很难参与所有的展会。经济形势变化让展览主办机构感觉到压力，与协会如 ESMA 合作可带来成功。与全国性协会合作是一个持续发展趋势。

《全球专业印刷》：ESMA 与其他协会的关系如何？共同目标是什么？

彼得：与世界各地不同的协会合作扩大了 ESMA 的可能性；一些市场，如金砖四国，非常重要。他们当地的协会为我们提供了与其会员和市场互动的机会。

《全球专业印刷》：ESMA 仍然为其会员和客户的利益而收集统计信息吗？

彼得：较为传统的统计信息收集已不再采用，因为很多会员质疑其价值；而且耗时耗力。我们目前正在开发一种新的在线系统，会每月提供关于销售、产品生产和销售和市场预期的一般行业趋势信息。

《全球专业印刷》：ESMA会员目前如何寻找欧洲市场？他们预期接下来的12个月情况是变得更糟还是更好？

彼得：许多会员持非常谨慎的态度；因为参加Drupa和其他展会，2012年支出较大。销售额会弥补这些投资。ESMA已决定在2012年不再组织任何大型展会，因为在这样关键、忙碌的时期很难向会员卖出什么。

阿蒂尔：在Drupa展会之前很难找到一个答案。不过我个人相信，我们正朝着一个积极的趋势发展。但只有在Drupa之后我们才能够对真实结果以及接下来几年印刷行业的发展趋势进行量化。

《全球专业印刷》：ESMA在阶段性和非阶段性会议及桌面展览中的活动是否予以联合以支持技术发展和提高市场知识？

彼得：技术发展和市场知识一直是ESMA会议的基石。专业印刷方面的技术是必须条件，而相关市场知识对于举办一场卓越会议而言非常重要。组织此类会议所进行的调查和投入的时间有助于获得新的市场知识、建立更多的专业技术。

《全球专业印刷》：除了最近几年与其媒体合作伙伴Chameleon BusinessMedia举办过几次成功的研讨会之外，ESMA还赞助《全球专业印刷》以协助推广良好的技术咨询。协会对本杂志自五年前开始发行以来的发展方式是否满意？

彼得：《全球专业印刷》在ESMA的支持下不断发展壮大。该杂志体现了ChameleonBusinessMedia与ESMA会员之间的密切合作。刊登专业内容的文章使该刊物成为行业内一本独具特色的杂志；它是ESMA组织的理想参考。作为自豪的的创办赞助人，ESMA肯定会继续支持该杂志！

阿蒂尔：《全球专业印刷》是行业内一本独具特色的媒体杂志。它清晰聚焦于技术和专业知识交流。正因为如此，它成为ESMA的真正形象大使 - 为印刷行业带入新的想法，分享印刷界的专业技术。

乔恩：ESMA认为，专业先进的技术信息可为我们的行业提供最大价值。《全球专业印刷》使我们看到了一家具相同理念的杂志媒体，而这种合作也使我们能够传达我们会员的附加价值。

《全球专业印刷》感谢阿蒂尔、乔恩和彼得，感谢他们的宝贵时间 ■

更多信息：

ESMA, Tielt-Winge, Belgium

电话：+ 32 16 894 353

电子邮件：info@esma.com

网站：www.esma.com

软管修饰

相片效果图文印刷



无肩管与有肩管同样适用

TH8130型8色双功能印刷机集柔版印刷与丝网印刷于一身,使两种印刷工艺的优势能够同时得到体现:

- 丝网印刷的鲜艳色泽以及丰实质感的文字图案
- 柔版印刷的相片效果图像

柔版印刷单元与丝网印刷单元在8个印刷工位间可随意互换,任何形式的柔印与丝印组合均可实现。

ISIMAT GmbH Siebdruckmaschinen

Rindelbacher Strasse 38-40

D-73479 Ellwangen, Germany

Tel: +49 (0) 79 61 886 - 0

Fax: +49 (0) 79 61 886 - 44

www.isimat.de • info@isimat.de

数字印刷机的矢量图专色快速匹配

麦克·拉夫讲述数字喷墨印刷 Pantone 色和其他专色匹配技术

在印刷工业的各类技术中，使用数字印刷设备进行印刷、制作图形和标识是最新的一种。任何一种新技术针对达到某个预定的结果都会有多套方法，这些方法先是被迅速采用，但之后又被更快、更好、更精确的技术取代。矢量图形专色模拟就是这样一种方法，虽经改进，但许多平面图像设计人员在使用自动预览失败时仍会用手动方法。

在这篇文章中，我将阐述对矢量图形文件中内置的目标专色进行高度模拟的方法。目标颜色可能是Pantone色(PMS)，可能是像公司标识颜色这样的自定义颜色，可能是以前在其他的介质或印刷机上生成的PMS的变体，甚至可能是先前在同一台印刷机上印出的矢量图形专色。我们在这里不探讨栅格图像专色（照片图像匹配）。

数字文件中存在两种可能的元素：矢量和栅格。矢量文件是通过程序（如 Adobe Illustrator、Freehand 或 CorelDraw）制作的线条图形。一个栅格元素由多个像素构成，通常是照片或任何类型的栅格化文件。通常，供印刷用的大多数数字文件中既包含矢量元素又

包含栅格元素。（参见图 1：典型的数字图形文件）廉价的 RIP（栅格图像处理器）或不使用 RIP 的印刷机不会对矢量和栅格进行区分。比较高级的 RIP 可以将栅格文件和矢量文件分开管理。

在一个类似于图 1 的典型图形文件中，将矢量元素保留为矢量是有好处的。比较完善的高级 RIP 会使用“查找表”，“查找表”的确定则基于 RIP 所能实现的整个色域以及印在“标准”承印物上或印在为之提供了配置文件的承印物上的油墨。通过预先确定的基于出厂预设的“最佳猜测”对 PMS 颜色进行模拟。因为油墨不限于 SWOP 或单张纸平版胶印色域 GRACoL 7 之类的标准 CMYK 色域内，所以得到的色域通常较宽。但使用默认查找表的缺点是所有印刷机的印刷结果均会有所不同，承印物有时会与确定查找表所用的承印物有很大不同，甚至使用的油墨组可能也不一样。因此，使用查找表虽然通常可以获得良好的色彩，但很少能生成令人满意的精确颜色模拟（如果需要的话）。

为了调整这种不精确的 PMS 颜色模拟，许多数字印刷机都配备 PMS 色表，这样

就可以选择一种该印刷机先前印过的颜色来模拟 PMS 颜色。比如，PMS 293 Blue 实际看起来可能更接近于表中的 PMS 2945。如果色表是最新的，如果承印物相同，如果印刷机的印刷条件与它印刷色表时的相同，那么，该系统是非常有效的。但是，我一年内参观 50 多个数字印刷厂，今年仅发现两例符合所有这些“如果”。

如果使用查找表和比色表失败会怎么样？
如果 PMS 颜色不够精准，或企业标识颜色不是特定 PMS 颜色，就可能要花些时间来调整数字印刷机。即使是印刷数字印

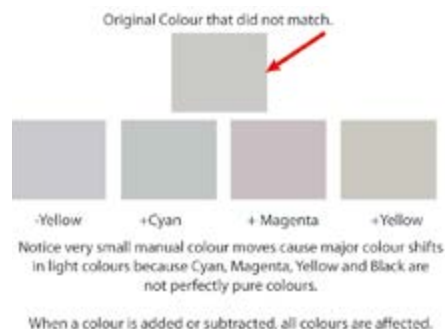


图 3：颜色补偿

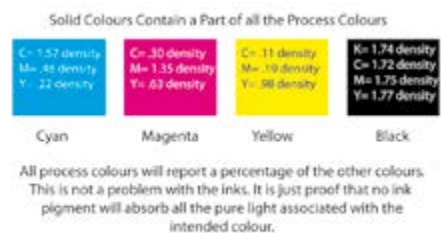


图 4：实地 CMYK 中的杂色

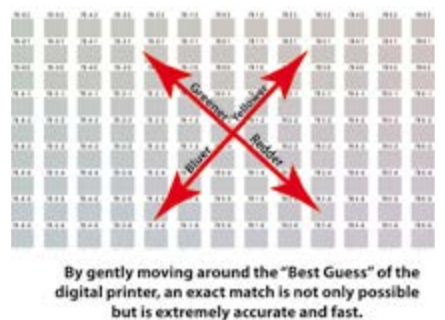


图 5：在色彩空间中更改颜色

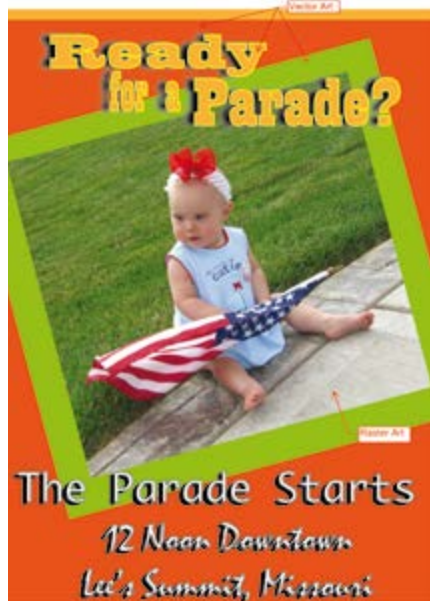


图 1：典型数字图像文件



图 2：承印物变化

刷机先前已匹配过的专色，也可能颇具挑战。有些人认为，对于先前采用同一台印刷机使用相同油墨在同种承印物上印出的颜色，进行颜色匹配模拟会很容易。这样想似乎是合乎逻辑的。有时也确实如此，但有些时候就不是这样了。有很多事情会随着时间的推移发生变化。随着印刷头的磨损，印刷机的印刷结果会有所不同，承印物不一样，甚至温度和湿度不同，也会造成印刷结果的差异。我经常看到同一供应商的同一批供货中同一托盘上的承印物颜色不同。（参见图2：承印物变化。）

如果重印作业与相应的第一次印刷作业相隔时间短，而且设置相同，那么，印刷结果应该不错。时间越长，就越不太可能得到良好的颜色模拟。虽然进行调整和补偿是必要的，但如今的工作环境匆忙而紧张。老板或客户服务人员现在可能指责印刷技术人员不按步骤操作，浪费宝贵的生产时间。手动调整和补偿方法称为“尝试错误”法。以下是其标准步骤。

a. 印前技术人员输出选择的接近公司标识颜色的标准 PMS 颜色，或输出从过去使用过的色彩构建中选择的标准

PMS 颜色。平面图像设计人员在本地程序上的矢量文件中对该颜色命名（指定一个 PMS 编号）。例如，在 Adobe Illustrator 中，专色可被命名为任何 PMS 颜色。

b. 查找表基于其“最佳猜测”生成该颜色。

c. RIP 发现该文件中的 PMS 编号，用 RIP 查找表的“最佳猜测”色彩混合替换该文件中的任何色彩构建来模拟 PMS 颜色。

d. 接着，数字印刷技术人员看着该颜色，说道：“不行！”

颜色可能接近，但很多时候并非如此。然后，数字印刷技术人员十有八九会开始对颜色进行调整，他们制作与手动“最佳猜测”略有差异的四五个颜色样本，然后在原始文件中调整颜色，直到获得可接受的颜色匹配，或直到干脆放弃而将它印刷出来了事。（参见图3：颜色配置调整。）

进行这项工作的估计时间实在太长了！我曾目睹印前技术人员长达四个小时或更长时间进行多个最佳猜测，然后干脆放弃转而印刷他们一开始设置的颜色。当需要增加青色、品红、黄色

或黑色时，做这项工作尤其具挑战性。最糟糕的噩梦是浅灰色。我见过只对 C、M、Y 或 K 进行 1% 或 2% 的颜色补偿调整就让灰专色完全变样的情况。（参见图3：颜色补偿。）问题在于，增加 CMY 或 K 中的一种颜色时，纯色改变所改变的并不是纯色。（参见图4：实地 CMYK 中的杂色）

图 4 显示的是爱普生打印机上纯青色的反射密度。注意：青色中的品红密度为 0.48、黄色密度为 0.22。这意味着改变青色时，不仅仅会增多或减少青色，还会改变品红和黄色。这就是为什么对浅灰色或肉色的 CMY 进行 1% 或 2% 这样小的增减也会使色彩变化出乎意料的原因。

解决方案是：“在色彩空间中模拟颜色增减，而非进行 CMYK 调整。”对一台印刷机的“最佳猜测”结果进行微调的最佳方法就是估计它所处的颜色空间。（参见图 5：在颜色空间中更改颜色。）避免 C、M、Y、K 出现意想不到的颜色变化的唯一方法就是基于指定的 L*a*b* 值对颜色进行增减，L*a*b* 值会根据需要同时增减 C、M、Y、K 来模拟邻近的细微颜色差别。>

luescher

MultiDX!

最高效益和最具弹性的制版方案

过人之处：

- 可制作不同类别的版材，包括胶印、树脂版、柔印及丝印
- 可直接于平版丝网曝光
- 可直接于UV油墨版材曝光
- 按需制定、极具弹性
- 超高质量及精准度
- 简易及人性化操作

MultiDX! 能给您更佳的争胜条件，如需协助，请与我们联系：

www.luescher.com

洛森香港有限公司，香港新蒲崗大有街一號勤達中心 2008 室
電話 +852 2323 6996 | 傳真 +852 2323 6997
hongkong@luescher.com | www.luescher.com



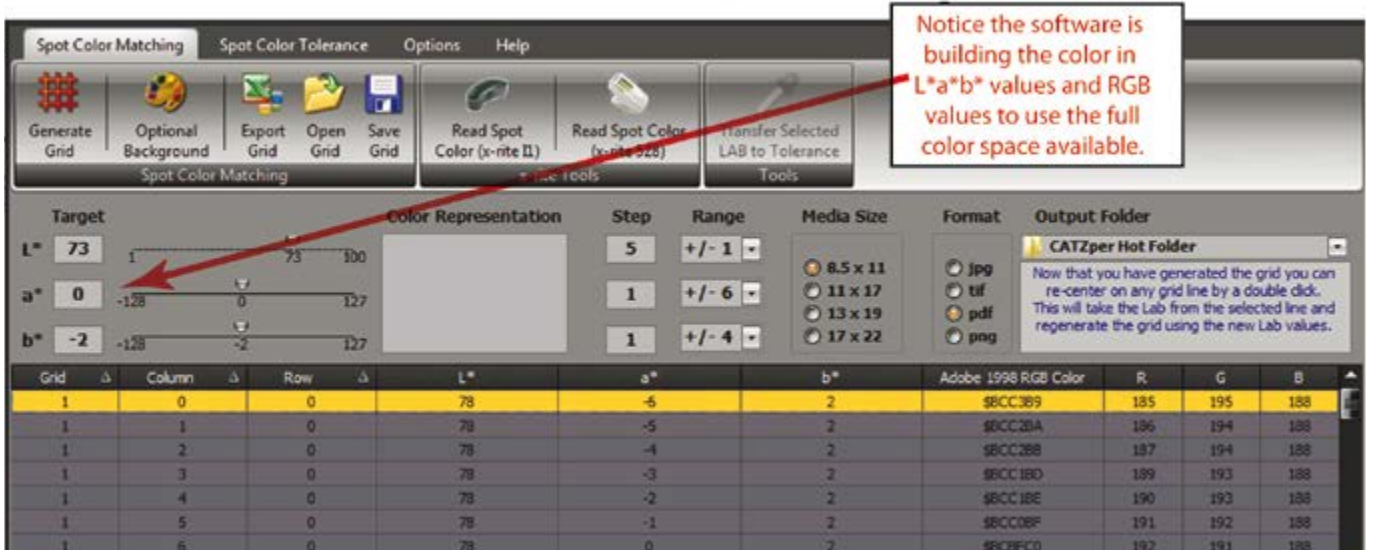


图 6：AGPS，自动化网格生成软件

为什么这个方法更有效？

在大多数数字印刷环境中，对于专色复制来说，使所有承印物上的所有颜色保持完美校准是不现实的。因此当使用查找表失败时，一种选择就是接受这个现实，准备进行快速准确的颜色调整。自动化网格生成软件就是针对该问题的解决方案。（参见图 6：AGPS，自动化网格生成软件。）

使用自动化网格生成软件，您可以加速识别原始文件所需的色彩构建的过程，以便根据当天的介质、该周印刷效果不是很理想的印刷机以及老板以极低价格购进的承印物生成精确的专色。处于印刷机色域范围内的专色可予以精确模拟，即使该印刷机没有校准或没有使

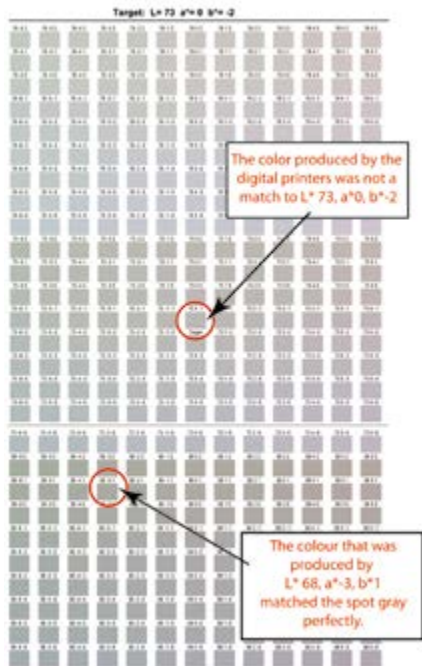


图 7：典型 AGPS 网络的截图

用针对承印物的正确配置文件也可以，但前提是颜色处于该印刷机的色域范围内。如果不是如此，印刷技术人员可快速找出最佳模拟折中方案继续印刷，或至少可将印刷选择方案呈交给高层管理人员做决定。

自动网格生成软件如何工作：

1. 确定目标颜色的 L*a*b* 值。（这意味着我们对希望与 il 或任何其他以 L*a*b* 表示颜色的分光光度计匹配的颜色进行测量。）我们还可以在 Photoshop 中查找任何 PMS 的 L*a*b* 值。
2. 将 L*a*b* 值输入软件作为目标颜色。（再次参见图 6：）
3. AGPS 将创建与目标颜色接近的颜色网格。
4. 使用同一台印刷机通过同样的工作流程印刷将用于相同承印物上的颜色网格。
5. 如果颜色处于印刷机的色域范围内且可能生成，通常就成为刚刚印出的网格的一个样品。可以印刷第二个网格以便对颜色进行微调，但通常不要求这样做。

为什么它如此有效

不止一位非常能干的平面图像设计人员告诉我说，他们可以手动创建 AGPS 软件生成的相同网格。事实确实如此，但要在不到 15 秒的时间内制作 350 多个颜色样本会怎样呢？同样，在 CMYK 中构建它不起作用。在 L*a*b* 色彩空间中完成这项工作，以避免由于 CMYK 补偿而导致的巨大颜色变化。我们使用软件，是为了尽可能地减少手动操作，进行更复杂更精确的颜色更改，不出错。（参见图 7：典型 AGPS 网络的截图）

图 7 显示了色彩空间中的颜色更改，在 a* 轴上微调将绿色转为红色，然后在 b* 轴上将黄色转为蓝色。这个方法更为有

效，因为它基于模拟颜色空间位置的尝试来自动添加和混合所有颜色。就手动方式而言，平面图像设计人员增加的仅是 C、M、Y、K。而这种方法将围绕目标专色构建所有可能色样。任何比色表要达到这样的精确性，实际大小都会大到不可管理，甚至大到不可创建。

确定颜色后，平面图像设计人员接下来将对在原始网格文件（已置于打印该文件的绘图程序中）中生成正确颜色的颜色样本进行测量，并将原矢量颜色更改为新的色彩构建。这与所选的样本准确匹配，因为它是采用相同的工作流程印出的。如果印刷机改用不同的承印物，也不需要重新配置文件；仅重新印刷相同的网格并应用不同的色彩构建即可。

结论

我希望这有助于本行业了解大多数数字印刷机每天应对的真实挑战。现实情况是大多数时候我们的数字印刷机并不生成精确而可重复的查找表，因为印刷过程的所有元素会随着时间的推移而发生变化，甚至每天都在变化。考虑到手动调整太繁琐且费时，比色表通常不准确而且不太实用，为什么不让自动化软件快速有效地处理问题颜色呢？

麦克·拉夫是丽色达咨询服务公司 (Nazdar Consulting Services) 的技术总监

更多信息：

Nazdar Consulting Services,
Shawnee, Kansas, USA
电话： +1 816 304 9595
电子邮件： mruoff@nazdar.com
网址： www.nazdar.com

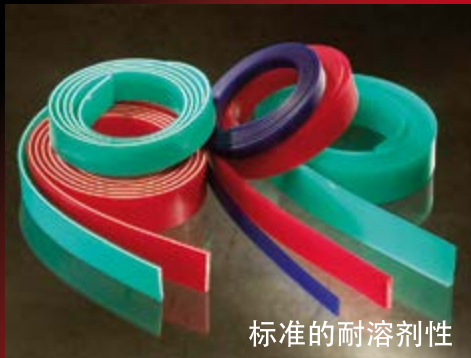


法国飞马



Fimor LE MANS

丝印胶刮领先企业， 同时生产刮胶研磨机和各种相关配件。



标准的耐溶剂性



高耐溶剂性



新

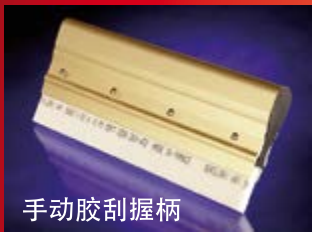
超强耐磨耐溶剂性



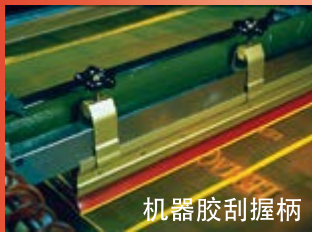
CDR, DVD印刷



PCB及太阳能印刷



手动胶刮握柄



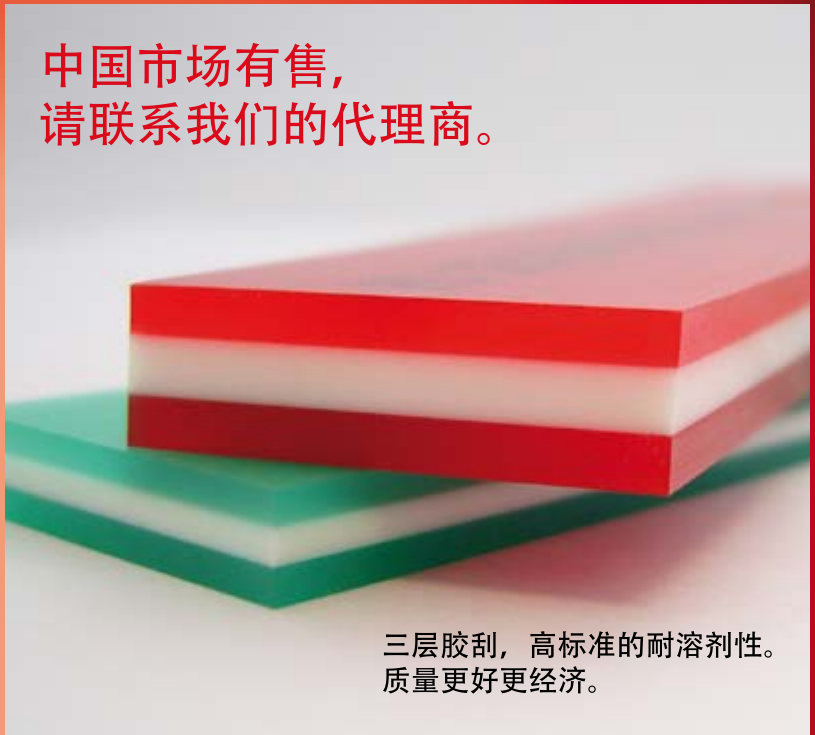
机器胶刮握柄



手动胶刮研磨机



自动胶刮研磨机



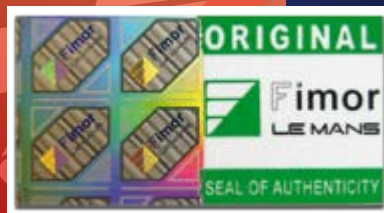
中国市场有售，
请联系我们的代理商。

三层胶刮，高标准的耐溶剂性。
质量更好更经济。

www.fimor.fr

谨防假冒, 请检查标牌的真实性!

飞马中国联络处
广东省东莞市长安镇钻利花园B22号
电话: +8676 985 337 821
传真: +8676 985 337 820
fimorchina@changan.net



FIMOR SAS 飞马法国
210 rue du Polygone - 72058 LE MANS - FRANCE
电话: +332 43 40 66 00
传真: +332 43 40 00 95
serilor@fimor.fr



低迁移解决方案

罗宾·麦克米兰探讨围绕食品包装安全的诸多问题



Robin McMillan

食品包装安全正日益成为媒体的一个热门话题，事实的确如此。食品包装合规性问题也日益出现在品牌所有者、零售商和消费者的视野中。

什么是迁移以及什么是低迁移产品？

迁移是指实际包装成分向被包装的食品本身的有害转移。这些成分可能由各种来源导致，如包装承印物、油墨、涂料、胶粘剂、印刷机本身或原材料、在制品或完成的印刷包装的储存环境。

迁移可能通过若干不同的方式发生，如渗透迁移，其中有害成分通过承印物迁移，也通过堆叠或打卷过程中的接触迁移。迁移也可能通过蒸发和凝结发生。

因此良好的生产规范以及考虑周全的包装设计是减少包装成分不必要的迁移的关键。

另一方面，低迁移产品是用于低迁移印刷应用的耗材（油墨、涂料、墨水缸、清洗装置等），这些耗材经过专门配置和测试，以将使用中的迁移降至最小。基本上，它们是由在正常或可预见的使用条件下不迁移的原材料制成的。

关键食品包装法规

在欧洲，与食品接触的包装必须符合欧盟第 1935/2004 号规定的要求。该规定的指导原则指出，食品包装成分向被包装产品转移的量不得导致食品性质或质量的变化，且不得对健康造成危害。此外，生产商必须根据欧盟第 2023/2006 号规定中定义的“良好生产规范”（GMP）进行操作。

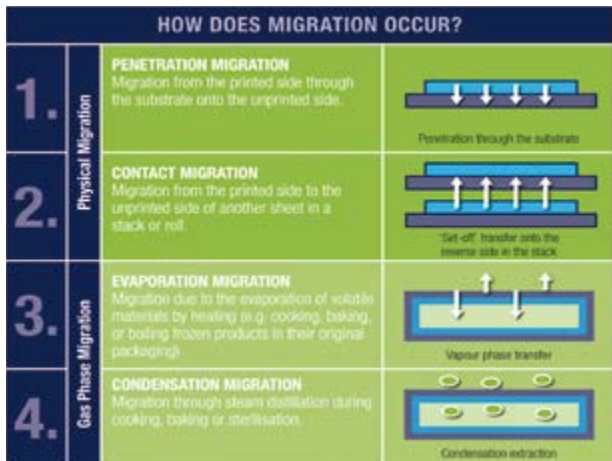
许多品牌所有者要求符合瑞士条例，该条例明确列出了可用于食品包装油墨的原材料。其他品牌所有者均已采取措施来定义自己的可用/禁用清单。

德国政府也表示打算实施本国针对食品包装油墨的国家条例。这两套法规极有望形成未来几年内欧盟广泛立法的基础。

供应链责任

根据良好生产规范（欧盟第 2023/2006 号规定），实现安全包装的目标要求包装设计和生产链中的所有利益相关方通力合作。

与这一要求对应，英国食品标准局（FSA）制定的法规中规定：“交付产品的包装设计人员、制造商和食品生产企业应确保符合法规要求，并确保针对包装预期的最终用途选择适当的包装材料。”



迁移是如何发生的

很显然整个包装供应链都有责任共同协作以确保产品和包装安全。这一现象的原因是油墨制造商并不会控制每种印刷规格的油墨和涂料的选择，也不对印刷机生产和环境条件进行控制。仅采用低迁移油墨进行印刷并不一定确保符合包装要求 - 良好的生产印刷协议才是关键。

聚焦安全

太阳化工 (SunChemical) 是用于食品包装印刷的低迁移油墨和涂料开发

太阳化工的低迁移最佳实践指南



和推广领域的市场领军者，同时还涉足烟草、药品和个人护理用品等敏感性应用包装材料的开发和推广。

通过进行非常简单的风险评估，品牌所有者、委印者和承印者可确定他们的包装材料对迁移的敏感程度。如果预期存在迁移风险，则要么对包装材料进行测试以证明其迁移性，并采取适当的措施来减少迁移风险的发生，要么采用低迁移油墨和涂料以免除任何担忧。承印物（如玻璃）将作为绝对阻隔材料。

如果测试途径已选择，并证明承印物具备适当的阻隔性，那么设计人员可选择采用标准油墨和涂料或“中间”迁移方案。如出现不可接受的迁移问题，要么针对迁移设计一种有效阻隔材料或绝对阻隔材料，要么使用低迁移油墨和涂料。就这么简单！

当然，所做选择的经济性是另一回事。权衡哪种途径最便宜是非常复杂的，但最重要的一点是：整个包装供应链，从品牌所有者到灌装和包装食品的一线工人，都需通力合作以确保为消费者提供安全的食品包装材料。

2011 年 5 月，太阳化工发布了第三版名为“明确设计包装 - 最佳实践指南”的食品包装印刷最佳实践指南。该更新指南如实反映了当前包装市场情况，包括新的瑞士条例法规和欧盟 REACH 法规的影响。

罗宾·麦克米兰是太阳化工公司工业油墨部欧洲区市场经理 ■

更多信息：

Sun Chemical, Orpington, Kent, UK
电话： +44 1689 894000
电子邮件： packaging@sunchemical.com
网址： www.sunchemical.com

一起享受 职业运动装

软塑料管的装饰

KAMMANN K15 CNC: 一项突破性的技术开始打入管材市场

科门K15CNC机器系列的原设计适用于形状各异的、从小型化妆品包装、到最大的水瓶等各种塑料和玻璃材质的空心器皿产品。最近,该机新增了创新型的管材印刷功能,用户可利用该功能,完成世界上当前最成功的、针对特定市场的容器印刷机所能完成的各种操作。

就产品外观效果的突出性而言,丝网印刷仍属于目前最佳的技术。其落墨量大,可印刷物质多样,且具备出色的线性操作能力,通过补偿或柔性印刷工艺,可获得最好的产品。K15CNC系列在优质产品市场得到了广泛的应用,随后又将丝网印刷与在线热印箔或压印等其它装饰技术灵活地结合起来,并予以应用。

管材市场具备高度的竞争性,这迫使该行业内的从业人员不得不精心规划其拥有成本模型,以确保保有足够的安全系数。科门公司采用的是远超行业预期的模块化平台设计。成本效率和定制解决方案不再是相互对立的两个方面。

该构思的中心和转折点,在于每分钟可动作100次的转位工作台传送系统,该系统有多种尺寸可供,并可适用于多根心轴/工位。工位数目为6到20个,可以在成本最低的前提下,完成几乎所有的装饰工艺。

所配置带宽涵盖从单色UV(采用手动进给方式)到八色UV等各种模式,并已将热箔、涂漆和直观晒出等功能集成到一条生产线中。借助于科门公司提供的“应用存储”功能,可通过添加预处理装置(火焰、防静电干扰、晕边)、用以重新配准或对齐瓶盖的定位机构(机械、光学)等“更具活力的要素”、用以实现油墨头全自动运行(例如油墨再充填、闭合回路套色)的瓶盖和专用功能、发光二级管紫外线、输出增速用附加驱动器、以及能让系统更具生产效能、操作人员更舒适的其它多种方式,来对各项基本设计做进一步的改进。另外,每台机器均内置有快速转换功能。

现在,绝大多数的印刷机均配备由虚拟轴实现同步运行的独立伺服驱动装置。因此,机器的操作正在变得日益电脑化,这对于机器制造者而言是一种挑战。科门公司已在软件人机工程和培训设施方面进行了投入,目的就是确保客户人员能快速而有效地开始作业。科门公司遍及全世界、正在不断扩大的K15 CNC用户群所给出的正面回应,已经证明了科门公司所采取策略的正确性。■



科门(上海)机械贸易有限公司
网站: www.kammann.de/cn/



认证的热转印材料和热转印机
制造厂商-原创于1932年

在冰面、山野、水面、极地、
运动赛场和时装T台上,创造
和传播全球运动经典和传统

2012年7月开始销售

在印品上呈现突出显示效果 — Accent 上光版材的应用

Gérard Rich 博士探讨用于包装胶印和商业胶印应用的新型 UV 成像涂布版材的好处

对于涂布应用，著名的格言“便宜即昂贵”同样适用。印刷商倾向于对非常简单的上光作业使用专用涂布橡皮布，但该方法有局限性，需要手工裁掉多余部分，在大多数情况下，机器会在实现印刷套准中出现故障停机。这样的话整个过程耗费很大。

作为耗材，用绘图机制备涂布印版耗费更大，且需要专门的裁切设备、专用驱动软件，通过手动去除多余部分为印刷准备印版同样消耗大量内部资源。因此需要提供以可承受的整体生产成本在印前室内部生产的高质量涂层版，其成像速度与胶印版相同，不需要对设备进行重大的额外投资。

在介绍新版材之前，我们首先需要从较广的角度讨论下 CTP（电脑直接制版）技术及其发展。

胶印应用的 CTP 发展

到上世纪九十年代初胶印 CTP 诞生时，唯一可用的工业激光为红外线激光（830nm及以上）。这些波长不可能触发通过辐射进行聚合物交联所需的化学反应使聚合物适合印刷应用。因此在早期，胶印 CTP 在成像期间依赖通过大幅升温触发的聚合物的复杂热相变过程。但在过去五年里，UV 激光呈指数级发展以满足行业内大量新出现的需求，为 CTP 设备提供了极有效的使聚合物交联

的新手段，而无需热敏或蚀刻机制。不断增长的市场需求和持续性研发投入使 UV 激光技术得以持续发展，而红外激光领域日趋成熟，但预期未来不会获得进一步的突破。

介绍

整个印刷领域的增强技术，尤其是涂布技术，与包装胶印商和商业胶印商关联极大。随着标准四色印刷竞争越来越激烈，印刷商为了使自己不同于别人，借助与印刷机更好联动的上光/涂布塔，通过局部、裁切上光以及过特殊光油工艺提供增值服务。我们在这一整篇文章中使用“涂布”一词。但部分读者可能习惯使用“上光”，而“上光”一词只涉及整个应用的一部分。

进行涂布所需的柔性版对胶印机来说这是个“外来”对象。而反过来，涂布版只是柔印中一个相对较小的远程环节，柔印版供应商很少予以注意。其结果便是，印刷商的预期与市面提供的涂布版材之间存在差距。

目前的差距与察觉到的需求

在进行计划的生产之前，胶印人员要在很短的筹备时间内在内部就地制作胶印印版。这提供了与目前所必须具备的高水平服务及响应性相配套所需的灵活性。涂布版材供应很显然需要同样的响应性。随着新的应用可能超越所谓的热



Lüscher公司的XPose! UV CTP系统

敏印版或蚀刻版，UV 激光源正在改变胶印 CTP 市场。作为数字成像的最新方法，稳健的 UV 敏感型胶印版材获得了更广泛的认可。这里所介绍的涂布版材的发展同样受益于激光技术的这一轮创新。

涂布版材技术

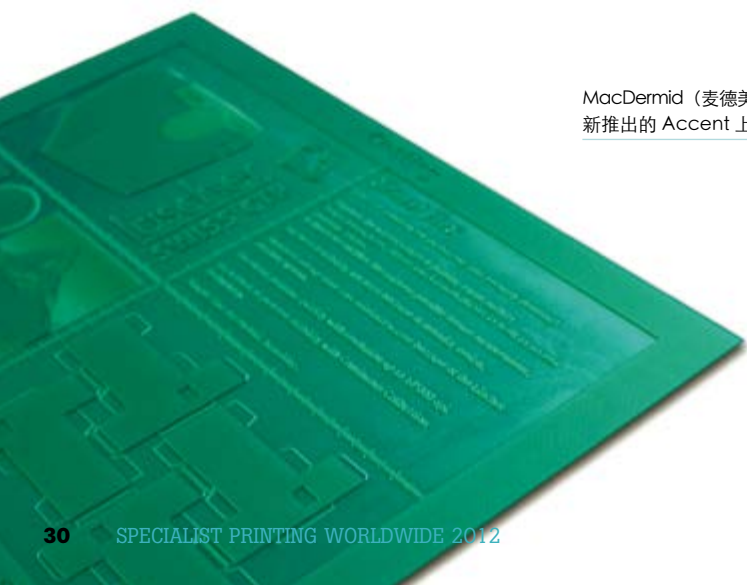
通过在 CTP 设备上通过烧蚀掩膜在弹性印版上成像，是当前涂布准备方式中唯一真正先进的工业过程。这需要柔印 CTP 以及目前先进印版技术的相关工作流程。

然而，大多数印刷商由于其涂布需求无法合理化及承受相关的成本费用而在柔印方面无法达到投资水平和获得相关基础设施。柔性版可能还需要在印刷商的投资中已被预先排除的溶剂和溶剂回收设施。

由Lüscher&MacDermid开发的涂布版材克服了目前的这些内在困难，正在促进胶印商使用涂布版材进行生产。

印刷商利用现有的 UV 胶印 CTP 在涂布版材上成像，作为除其目前的胶印印版之外的一个简单新应用。涂布版材在成像时以与胶印版材相同的方式和精准度予以套准，并通过易于操作的专用设备用工业水进行冲洗。 >

MacDermid (麦德美公司)
新推出的 Accent 上光版材





数码织彩绿色 5.0版



DUAL

转印直喷两用水性墨水，
使用简单，一举多得

DYS

分散染料为基础的墨水，
为聚酯和合成面料提供高分辨率
的稳定着色方式

ELITE

质高价优的转印直喷两用数码墨水，
适用于工业化量大的生产方式

HD ONE

使用最为广泛的水性墨水，
专长于从纸张到面料的转印方式

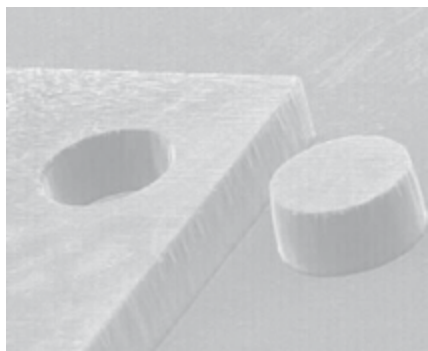
UPPER

超强色彩，易用高效的热转印水性墨水。



KILIAN S.p.A. Via A. De Gasperi, 1 - 22070 Luisago (CO), Italy
Ph. +39 031 9090111 - Fax +39 031 920505 - www.kilian.com info@kilian.it





显示正负片元素的产品细节

涂布版的制备

MacDermid提供的涂布版材采用在铝基载体层上覆盖一层未经硬化处理的标准弹性层的形式。在成像环节，可按需要对印版进行打孔，然后作为胶印印版进行套准。CTP 设备的 UV 激光通过数字数据进行调制，并对印版表面进行扫描，有选择地使聚合物层硬化、交联。UV 激光穿透的区域，聚合物层变得不溶于水，而成像期间没有被激光照射的区域将在显影时被冲走。在印版显影之后，通过 UV 光形成的成像区域成为印版上凸起的部分，在涂层塔中转移光油。

由于带很薄聚合物层的凸印涂布印版才本质上比胶印版材更难成像（实质上为二维成像），Lüscher 经过无数次的失败和挫折后开发了另一个专门软件来增强三维细节的成像能力。该软件是目前 CTP 驱动包中的一个新模块。它最为重要之处是强调了由此给印刷商带来的好处，这些好处从上面的陈述中显而易见。新版材增加了生产的灵活性，降低了对涂布版材的总体拥有成本，使印刷商能够更有效地击败更多竞争对手。毫无疑问，涂布版内部生产带来的新的可能性将发挥印刷商的创造性。

印品中具有视觉吸引效果的涂布了光油的突出部分

产品应用细节和实例

提供的涂布版材厚度最好为0.76毫米，因为这可以将成本和产品浪费降至最低。这样的印版凸起高度足以避免问题的发生，使印刷区域边缘成像清晰。涂布版系统地包覆在带底衬橡皮布、衬垫和/或替代包覆材料的印刷滚筒上。这与客户目前使用的非常相似。

由于涂布/上光属于凸印印刷应用，印刷机上与印刷作业的胶印部分有关的图像失真必须予以处理。一款软件则可帮助印前部门轻松对 RIP 参数进行所需调整。



UV 成像之后的 Accent 上光版材

可使位于印版前缘和后缘处的聚合物条带成像，帮助将印版夹在印刷机的锁定系统中。

通常，使用与嵌入式 Bacher 系统相关联的预打孔印版，涂布版材在 XPose! UV 上成像时套印准确。这一点通过 Lüscher CTP 的独特结构（装版容易，版材在成像期间处于静态）得以实现。聚合物反应类型为阴图成型型；激光仅扫描需要涂布的区域。CTP 将高速跳过非印刷区域以优化成像时间。

版材设计为与水性 UV 光油/涂层一起使用，在包装印刷和商业印刷应用中的使用寿命均得以延长。必须指出的是有些客户用该版材来涂布离线数字印刷印品。

概述

该涂布版材由版材制造商 MacDermid 和 CTP 制造商 Lüscher 协作开发。整个印刷领域的增强技术，尤其是涂布增强技术，与包装胶印商和商业胶印商的相关性日益增加。这是他们使自己与别人区别开来的主要驱动因素。在印刷商的预期与市场上提供的涂布版材之间存在差距。这种差距是由胶印和柔印领域之间的技术分离造成的。因此需要提供一种高质量涂布版材，使胶印厂印前部门可用来制版，成像速度与胶印版材成像速度接近，而整体生产成本又在可承受范围内，且无需更多的额外资金投入。

最近由于有了工作波长通常在 405nm 的高功率工业 UV 激光，CTP 领域已发生了改变，这些激光能够使稳健的传统 UV 胶印版材以及新的涂布版材成像。只须对加工设备进行相对适中的额外投资，就可利用涂布版材在已为行业熟知的胶印 CTP 上内部成像，并在成像之后通过工业水显影形成凸印版。

这在操作上为涂布版材提供了与胶印版材相同的灵活性。使之能够与必要的高水平服务和响应性相配套。为印刷商提供了诸多好处，其中最主要的是增加了生产灵活性，降低了涂布版材的总体拥有成本。涂布区域是印品上突出显示的部分。毫无疑问，涂布版材的内部生产所带来的新的可能性将发挥印刷商的创造性，同时更加强调印刷增强技术。

Gérard Rich 博士为 Lüscher AG Maschinenbau 业务开发部工作 ■

更多信息：

Lüscher AG Maschinenbau,
Gretzenbach, Switzerland
电话： +41 62 767 76 77
电子邮件： pwitter@luescher.com
网址： www.luescher.com

聚集技术和高密度热升华墨水： J-Teck在 2012 FESPA 数字印刷展上推 出的创新产品

对于 J-Teck3 来说，2 月下旬在巴塞罗那举行的最近一次 Fespa Digital 印刷展，无论是在参观者方面还是在定位方面，都是一场完美展示。



J-Next Subly JXS-65 墨水采用新的化学配方

该公司对应用于 J-Next Subly 墨水的“聚集技术”的所取得的积极成果和不断成功感到非常满意。该系统可以将墨水分子聚集起来，使其可以通过压电印刷头儿不发生变化。采用这种技术，墨水稳定性极高，适合从最简单入门级到最先进的快速级的各类数字印刷机使用。

在 FESPA 数字印刷展上，J-Next Subly 以新的“特别”版展示，除了浓缩的 CMYK，还有 3 种新颜色，即橙色、蓝色和灰色，扩大了色域，使多细节全阶调图像的还原达到最佳。

J-Teck 展台接待了来自欧洲各地的参观者，从土耳其到拉脱维亚。参观者对该公司不断致力于研发先进的环保型新数字墨水深表赞赏。该展会也增加了 J-Teck3 在支持绿色环保政策、使墨水符合特定生产和环保规定方面的知名度。■

丝网印刷和数字 印刷市场的专业 油墨和工业油墨 制造专家。

Encres Dubuit 的四个细分市场中包括一些新技术，其中包含针对丝网印刷和数字应用确定的领域。油墨包括用于 CD 及相关产品、移动电子设备、电脑键盘和橱柜及移动电话等的制作配方。公司还生产用于信用卡、电话卡、优惠卡及停车卡的印刷油墨。在工业标记行业，常见的应用领域包括条形码、技术标签、计量仪表、仪表盘、家用电器、命令按钮等的印刷，以及奢侈品如香水瓶和美容产品的包装印刷。在消费品领域，主要的商品包括化妆品、卫生和药品包装印刷。在图像领域，油墨主要用于奢侈品产品包装、硬纸板、塑料、箱子、货架头和销售点的图案印刷。■

更多信息：

网站：www.encresdubuit.net

世界上最大的丝网印刷刮刀出口商

刮墨刀制造商，FIMOR，向 80 多个国家/地区出口产品，现展示其品种齐全的高电阻聚氨酯刮墨刀，以及可在全球购得的 Serilor HR 和 SR 系列，其中包括用于正蓬勃发展的光伏行业的 Serilor D 方形刮墨刀。同时展出的还有公司各式各样的手动、半自动和全自动磨具，可选尺寸范围为 50 厘米到 3.5

米，外加一系列精选的刮墨刀配件，如手用和机器用铝制刀柄、切刀、打磨机和清洁器等。■

更多信息：

网站：www.fimor.fr



重要通知！如果想阅读今后四期（12 个月）的内容，请通过 WWW.SPECIALISTPRINTING.COM 进行订阅，一共仅需支付 €55 / \$80。

杜比油墨 全球伙伴·当地

encres
DUBUIT
DIGITAL

数码油墨

9voJet



encres 杜比
DUBUIT 油墨

丝印油墨

容器市场

标签市场

广告市场

工业标示

触控屏市场



低迁移油墨 - 对消费者的健康和安全的承诺

Wolfgang Schäfer博士和Pascal Iffland遵守包装链的利益相关者的责任

2005年，在婴儿奶粉中检测出异丙基噻吨酮(ITX)，这是一种被广泛使用在紫外线固化印刷油墨行业的光引发剂。后来2009年，又在早餐麦片中发现了二苯甲酮和4-甲基二苯甲酮。这些事件在食品和化妆品生产商之间引起了轰动，并且在油墨行业内引发了关于引入低转移油墨以确保产品安全性的激烈讨论。所有的利益相关方一致同意油墨不应污染包装食品。

用于食品包装印刷的油墨和光油是大多数油墨生产商的主要产品。用于食品包装市场的产品被分为两大类 - 第一，是直接接触食品的油墨；第二，是在不接触食品的内包装或二次包装表面印刷的油墨。第二大类占了更大的市场份额。

第1935/2004号框架规章 (EC) 适用于与食品接触的材料和物品。第三条包含用于食品包装的总体要求，其中规定：“材料和物品，包括活性和智能的材料及物品，应当按照正确的生产规范生产，使得在正常或可预见的使用条件下，这些材料化学成分转移到食物的数量不会危及人体健康或带来不可接受的食物成分变化，或引起感官特性。”

第17条，解决包装链，需要利益相关者通过适当的控制系统，以确保在各阶段的材料和物品的可追溯性。

第2023/2006号GMP规范 (EC) 规定了材料和物品的正确生产规范。这些规范适用于与食品接触的所有印刷油墨和光油。规范中最重要的条款规定了质量保

证和控制系统的建立和实施。附件1列出了有关印刷油墨及光油的制定和应用的细则。

瑞士政府已通过了《与食物接触的材料和物品法规》(SR817.023.021)。该规范引入了一系列有关食品包装油墨和光油的法律规定，其中包括允许用作这些油墨的配方物质的肯定列表。它还规定了允许的迁移限值。

欧洲理事会 (CoE) 决议AP(89)1提出了将着色剂用于与食品接触的塑料材料，并建议着色剂应符合纯度标准。

迄今为止，具体的欧盟法规仍未涉及用于食品包装的印刷油墨或光油。EUPIA已公布一些信息表以帮助成员。EUPIA的印刷油墨及相关产品排除清单，提供了选择标准，并列出了不得用作生产印刷油墨及相关产品的原料的物质。

此外，EUPIA的印刷油墨指南适用于食品包装材料及制品的非食品接触面。该指南基于当前的欧洲规范，就如何配制印刷油墨提供了详细建议。EUPIA还提供了《有关生产及配制用于与食品接触的食品包装及物品的非食品接触表面上的包装油墨的正确生产规范》，及题为《食品包装印刷油墨》的资料。以上所有内容均可以在网站www.eupia.org中找到。

包装供应链是非常复杂的，包括化工原材料例如树脂、颜料，包装供应链还包括基材生产商（纸、纸板、聚乙烯薄膜和PP容器）、油墨和油漆供应商、印刷

机器、联合包装机、品牌所有者、零售商和最终消费者。

在制造过程中，产品存在污染的潜在风险。单独要求油墨生产商遵守相关要求的迁移限值，不能完全保证避免产品污染。因此供应链中的所有利益相关者必须紧密合作。很多材料及生产环节均会影响最终包装食品的安全性。

油墨和光油的迁移

迁移是指包装材料外侧或包装材料上的印刷物质迁移至包装内部的食物。如果包装和内含物之间无有效屏障材料，则油墨和光油可能有迁移到食品的风险。需要注意的是，生产加工条件也会严重影响各种类型的迁移。

迁移类型

各种不同的物理迁移均可能污染食品：

扩散迁移

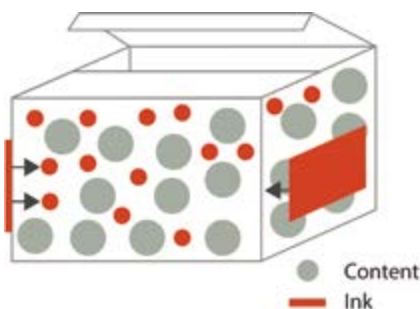
由于化学特性和分子大小（分子量<1000道尔顿），一些物质（如迁移物）能够通过基材的印刷侧迁移至未印刷侧。

接触迁移

包装印刷材料堆放、卷放时或套放在一起的包装容器，由于材料堆放接触中不同层材料的印刷面与非印刷面的相互接触，会造成物质由一层包装材料的印刷面迁移至另一层印刷产品的未印刷侧。

气相迁移

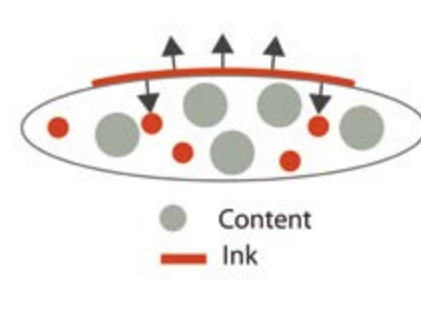
由于挥发性物质的蒸发作用，在原包装中加热食物或在烹饪、烘烤或杀菌过程中进行蒸馏引起的迁移。



通过基材由印刷侧进行迁移



物质由印刷侧迁移至未印刷侧



因挥发物蒸发引起的迁移

潜在迁移

事实上，油墨或光油中分子量小于1000道尔顿的任何物质都存在潜在的迁移风险。重量超过1000道尔顿的分子仍然可以迁移，但对人体健康影响甚微。典型的迁移包括：

- 来自基材和油墨或光油的残余单体
- 来自光固化反应中的残留的光引发剂或光固化反应中可能的分解产物
- 由于固化不充分残留的没有完全反应的物质
- 各类添加剂，如流平剂、柔韧剂、增塑剂、颜料表面活性剂及分散剂
- 来自油墨和清洗剂的残留溶剂

官方毒理学家执行有关物质的毒理学评价。这些评估结果可用于编制经批准物质的肯定名单。依据广泛评估，一些物质给出了特定迁移限制(SML)。SML(以milligrams/dm²表示)定义了可能迁移至包装食品的最大可接受量。对于无SML的物质，食品包装法规规定了一个整体迁移限制(OML)。这是指可能迁移至包装食品的所有物质的最大数量(相加)。所有未经评估的物质是不可检测的-是指低于10ppb以下(十亿分之几)。

预防措施

印刷机器和品牌所有者可通过以下方式遵守现有的食品包装法规：

- 采用适当的包装(如增加有效的屏障)
- 控制原材料的组成
- 成品测试
- 制造过程中的卫生监测。

紫外线固化印刷油墨的要求

固化墨层厚度/基材类型

迁移水平取决于各种参数，如固化条件、墨膜厚度和基材类型。基于这个原因，玛莱宝油墨生产商建议对印刷产品进行迁移测试。

墨膜厚度

基材上墨膜的厚度可以反映所使用的网纱类型。网纱生产商提供了理论油墨附着量的信息。一般来说，墨膜厚度不应超过10µm(微米)。

固化条件

以下因素将增加迁移：

- 不完全固化的UV油墨
- 如果处理得太快，在紫外线灯下的紫外线功率不足
- 旧紫外线灯
- 脏紫外线灯和反射器

基材类型

如果将铝箔作为屏障，包装可安全地印有紫外线固化油墨。

来自玛莱宝的低迁移油墨

经认可的实验室对油墨的外部分析表明，当油墨正确应用到合适的包装材料上时，可达到合法的迁移限值。玛莱宝已开发出针对不同用途的低迁移油墨：

对包装印刷，UVFP是一种紫外线固化的低迁移油墨，之前的产品代号为5035。UVFP主要用于食品、化妆品和饮料包装的印刷。

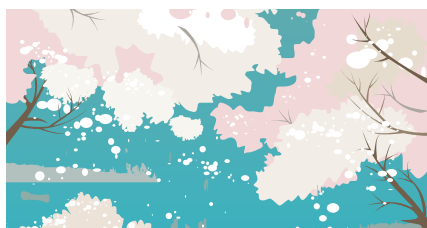
对于轮转丝网印刷，UltraRotaScreen UVSF 174是一种用于标签印刷的新型高遮盖力和低迁移底白，是一种无硅的紫外光固油墨可用于自各类不干胶产品印刷。UVSF 174具有高光泽、固化速度快的特点，可与低迁移类柔版油墨的配合使用。其它各类紫外光固化油墨可罩印在其上面。印刷速度最大为60米/分钟，可以保证油墨的固化和附着性。

低迁移是一个热门话题，并且引起了三个利益相关方的注意。首先，食品和化妆品生产商一直要求更好的解决方案，以避免产品对消费者的健康造成伤害。其次，油墨生产商已迅速作出反应，使低迁移油墨进入市场。最后，立法者在某些情况下需要推出低迁移油墨作为消费者的安全承诺。 ■

Wolfgang Schäfer博士是产品开发及定制主任，Pascal Iffland是玛莱宝标签和容器包装印刷的产品经理

更多信息：

Marabu GmbH & Co KG,
Tamm, Germany
电话： +49 7141 6910
电子邮件： info@marabu.de
网址： www.marabu-inks.com



重要通知！如果想阅读今后四期(12个月)的内容，请通过
WWW.SPECIALISTPRINTING.COM
进行订阅，一共仅需支付 €55 / \$80。



TECHNIGRAF



SCREEN COPY AND DRYING UNITS



MH-INSTANT COPY LAMPS AKTICOP S



SCREEN COPY UNITS VARIOCOP



UV CONVEYOR BELT DRYERS AKTI-PRINT 6 - 200 cm



UV MODULES AKTI-PRINT M 6 - 200 cm



UV MEASURING INSTRUMENTS UV-INTEGRATORS



UV SPECIAL SYSTEMS FOR CONTAINERS, CYLINDERS, FLAT GLASS, OFFSET...

OVER 45 YEARS EXPERIENCE IN UV

TECHNIGRAF GmbH

Auf der Struth 4, D-61279 Grävenwiesbach
Tel. +49 (0) 60 86 / 96 26-0
info@technigraf.de / www.technigraf.de



欢迎加入中国网印及制像协会

中国网印及制像协会 (China Screenprinting & Graphic Imaging Association简称CSGIA) 成立于1981年10月, 本着“广泛联络服务网印特印数码印刷业企业和从业人员, 致力于发展中国网印及制像业、促进与国际同行业的友好往来”的办会宗旨, 编辑出版会刊《丝网印刷》及组织各种形式的学习交流活。目前, 协会在全国拥有800家单位会员, 在海外拥有50多家通讯会员。

1996年至2008年协会加入国际网印及制像协会 (SGIA), 成为该协会的国家会员并在SGIA的理事会中占有一个席位, 1993年至今, 协会成为亚太网印及制像协会 (ASGA) 执行委员会委员, 两次担任ASGA主席, 并一直承担ASGA会刊杂志的编辑出版工作, 此外, 协会还是欧洲网印联合会 (FESPA) 的协作会员, 随着协会在国际行业组织中的地位和话语权的提升, 为我国会员企业同国际同行的交流与学习提供了便利条件, 为我国网印及制像业走出国门迈向国际开启了贸易与合作之门。

2011年适逢协会建会30年, 协会编辑出版了《中国网印业三十年——纪念中国网印及制像协会建会30周年》纪念册, 记录了中国网印业由起步到振兴的30年发展历程, 在全行业中进行评选表彰, 隆重推出了中国网印业30年最具实力和影响力企业、产品和领军人物, 并在2011亚太网印展/中国国际网印及数字化印刷展期间在上海举办了盛大的颁奖庆典。相关协会、海外协会领导、协会会员、国内外业界朋友以及著名企业的高管近500人欢聚一堂, 出席庆典。

协会在2010年参与组织了由国家劳动部和新闻出版总署主办、中国印刷技术协会承办的第二届全国印刷职业技能大赛“网版印刷工”的竞赛项目, 共有8个省市60名选手参加职工组决赛, 获前5名的选手获得“全国技术能手”称号。7省市13所院校71名学生参加学生组决赛, 前5名获一等奖。新闻出版总署召开了表彰会, 向大赛获奖选手颁发证书和奖章。为提升行业技术人员的专业素质, 协会坚持开展网版印刷工和网印制版工的职业技能培训, 向政府部门申报印刷技能人员职业资格认证资质, 同专业院校、培训基地及相关企业联合, 借用社会资源, 组织专家开办网版制版等职业技能培训班, 为行业人才队伍建设做好经常性基础性工作。

为全面贯彻落实国务院发布的《文化产业振兴规划》, 实施科教兴国战略, 促进印刷业可持续健康发展, 2012年在产业转型升级、转变发展方式的关键时期, 协会将积极引导企业绿色转型, 积极推动企业自主创新。2012年1月国家标准委员会批准成立全国印刷标准化技术委员会网版印刷分技术委员会, 该委员会挂靠在协会秘书处, 使协会在引导企业走印刷标准化道路, 用标准规范企业生产和印刷产品质量, 全面提升行业的综合竞争力, 推动行业可持续发展方面大有作为。协会同时积极参与环保部与新闻出版总署共同实施的“绿色印刷环境标志认证”的技术服务工作, 举办绿色印刷技术、工艺、产品的展示及绿色环保措施、解决方案的交流活动, 推进绿色印刷实施步伐。为鼓励文明竞争, 使市场更加有序, 协会依照“全国

印刷行业公约”和“全国印刷行业信用评价管理办法”, 组织企业参与由国家新闻出版总署领导、中国印协组织的“全国印刷企业信用等级评定”和诚信企业评比活动。

扎根于行业, 为会员为企业服务是协会保持生命力的根本, 协会通过会刊《丝网印刷》、网站www.csgia.org、亚太网印制像展 (ASGA Show)、中国国际网印及数字化印刷展 (CSGIAShow)、学术交流与论坛、职业教育培训及专题培训等各种专业活动, 为企业、从业者打造信息共享、共同发展的交流平台。加入CSGIA, 成为CSGIA会员, 是您洞察市场变化、了解客户需求、精准定位、把握方向的最佳选择。■



2012

中国国际网印及数字化印刷展 中国国际纺织品印花展



Screen Printing & Digital Printing China 2012 Textile Printing China 2012

2012年11月14-16日
广州·琶洲·保利世贸博览馆

Nov.14-16 2012
Guangzhou Pazhou Poly World Trade Centre

5万平方米 **4大**展馆
超1000家企业
同场争辉

- 1号馆 / 丝网印刷
- 2号馆 / 印花 数码
- 3号馆 / 数码 印花 丝印
- 4号馆 / 综合馆

● 同期举办：

华南（广州）国际广告标识、喷印、雕刻、LED技术展览会

丝网印刷、数字喷印、数码印花、广告标识

主承办： 中国印刷技术协会 中国网印及制像协会CSGIA 广州粤展展览有限公司

www.csgiashow.org

联系我们
CONTACT US

中国网印及制像协会

地址：北京市朝阳区东大桥路8号尚都国际中心705室 电话：010-58700604 58700601 传真：010-58700577
E-mail: lxy@csgia.org 网址：www.csgiashow.org 邮编：100020 联系人：沈小姐 李小姐

广州粤展展览有限公司

地址：广州市海珠区新港东路1088号中洲交易中心910-911室 电话：020-89300178 89300188 89300189 24条线)
传真：020-89300198 E-mail: gzboya@vip.163.com 网址：www.zgwyz.com 邮编：510335 联系人：古小姐 曾先生

网版化学用品 和网印胶水



以革新的产品，系统的理念及适宜的解决方案，
来提升网版印刷生产效率，节约成本，达至可控
和稳定的网版再生品质。完美的配合！

- 网版制作化学品
- 计算机到网版直接成像技术的感光乳剂
- 特制的网印胶水

完美的配合！

 **KIWO**[®]
A perfect fit!

KISSEL + WOLF GmbH
69168 WIESLOCH · GERMANY
Phone +49 (0) 62 22-578-0
Email info@kiwo.de

KISSEL & WOLF (S) PTE LTD · SINGAPORE · Phone +(65) 6252 3411 · Fax +(65) 6252 3414 · info@kiwo.sg · www.kiwo.eu