

Rehovot

产品、运作、前景

9

目 录

前言

全球首发 精彩呈现



2007年4月10日-14日，德国高宝公司在中国广东东莞国际展览中心3号馆C1001展台将以600平方米的面积精彩亮相。高宝独具特色的宽敞明亮的展台不仅带给广大参观者美妙的视觉享受，其承载的丰富的、先进的、独特的展会信息还能为大家带来最多的惊喜、最多的震撼。

Print China 2007 广东国际印刷展是北京China Print的姊妹展，主要是针对环珠三角经济区、香港和台湾以及东南亚地区的印刷企业而举办的展览会。中国的华南地区是高宝在亚太地区机器安装数量最多的地区，高宝非常高兴能够利用这个机会向我们的客户展示高宝最新的印刷技术。

高宝公司本次将展出对开、四开以及八开的单张纸胶印机。这次展出的设备主要是针对中小幅面印刷市场的客户，包括包装、商业、书刊以及塑料胶片专业印刷领域等等。面向的潜在客户主要是国内主要包括珠江三角洲经济区，台湾及香港地区，以及周边东南亚地区的用户。

精彩呈献



敬请光临高宝展位
3号馆 C1001

Genius 52 UV八开无水胶印机

最新优化设计的高宝利必达105U对开印刷机不仅秉承了一贯的生产效率高，操作简便，适用范围广等优点，还采用了最新的无轴飞达，无划伤导纸技术，以及最新的Windows XP操作系统等等。值得一提的是由于采用了新的Colortronic墨斗，增大了有效的印刷面积。相信新一代的利必达105U一定会为您带来全然一新的感觉。

最大纸张尺寸：720 x 1050 mm
最小纸张尺寸：360 x 520 mm

性能高效、节省成本的Performa 74四开印刷机

这是高宝向关注四开幅面商业印刷的业界朋友推出的一款节省成本但不降低设备性能的印刷机。Performa 74所提供的多功能性、先进的技术特性以及杰出的盈利能力，都注定会成为该幅面领域中表现最好的机型。

最大纸张尺寸：330 x 330 mm

高宝中国

中国(东莞)国际印刷技术展

3 上海浦东民新包装材料厂与德国

高宝公司举行签约仪式

4 台商首台高宝公司全张五色

5 Ra162a印刷机落户高杰彩印厂

6 高宝利必达105U六色对开UV胶

7 印机为长兴数码蓝海护身航

8 黑龙江新华引进德国高宝

9 利必达105U-4印刷机

10 开机典礼隆重召开

11 深圳华南城高宝印刷技术中心

12 正式启动

13 三种规格—三台新型高宝

14 (KBA) 单张纸胶印机

15 高宝常州维修中心成立

16 再显售后服务实力

单张纸胶印机

具有梦幻效果的“梦境”

即时固化的质量效果帮助

“理想印刷出版有限公司”

17 的事业快速增长

18 自动转换的翻转印刷功能

19 在科隆uthe进行的试用

20 在联网的印刷机上印刷纸板

21 KBA和海德堡通力合作

22 新的控制模式缩短了

23 印刷准备时间

报纸印刷

24 Cortina如何减轻印刷机

25 操作人员的工作量

26 Cortina展示自己的热固型印刷

27 的能力

28 传统的Commander CT加入到革

命性的Cortina的行列之中

29 为瑞士都提供了三幅宽大滚筒

30 印刷机的强大动力

31 双十六开折页使产量获得提高

商业轮转印刷机/凹印

32 超级凹版印刷厂已经成形

33 疆界在移动，争论在继续

34 最大纸张尺寸：520 x 740 mm



高宝大中华区首席代表

尊敬的朋友，尊敬的客户：

值此金猪吉运新年伊始之际，首先请允许我向大家拜个晚年。在新的一年中，我们都将面临诸多新的任务和挑战；而高宝公司也将在这一年中不断地向大家奉献各种新的惊喜：

首先，我们将看到深圳华南城高宝印刷技术中心的正式启动，这里展示的有最先进的、适合于纸张/塑料印刷并具有超低开机废页率的无水胶印机-高宝GENIUS 52 UV，与之配套连接的是完整的高宝色彩管理系统，其中包括最先进的质量控制系统高宝DensTronic S。

另外，我们还将荣幸地宣布安徽合肥高宝中德印刷培训中心的正式启动：两台适用于商业和包装印刷的高端配置的高宝单张纸胶印机（利必达74-5+L和利必达105U-5+L四开和对开五色加光）可用于客户的操作培训，机械和电器的理论和实践培训，特殊应用的培训以及量身定制的再培训等等；广泛的中文培训教材和经验丰富的高宝和中德的专业培训指导人员无疑将使之成为您在国内需求的首要选择。

然而，最令人期待和兴奋的无疑是高宝首次将一款全新的对开单张纸胶印机在2007年4月10-14日的“广东东莞国际印刷技术展览会上进行“全球首发”；具有引人注目的、时尚外观设计的新高宝利必达105U胶印机采用了旨在进一步提高操作人员人机一体化的基本理念，使操作变得更为轻松；该机保留了利必达系列机型原有的所有优点，诸如无轴飞达，免调叼牙、墨路离合以及远程诊断系统等等。由于采用了全新的可乐奇ColorTronic墨斗，设备的实际有效印刷面积得到增

加，这使设备具有更大的灵活性，同时也帮助我们的用户与其它结构老化而仅仅改变外观的设备相比提高市场竞争力。新的利必达105U拥有一颗全新的心脏—整套全新的电路设计以及用于设备控制的最新的WINDOWS系统代表了未来的应用方向。高宝将全球客户的信息反馈融合在新的设备中，使其最贴近您的需求。我们相信，她将是您的所爱。为了突出我们对中国市场的极大重视和信心，我们决定在东莞国际印刷展上进行这款新机型的全球首发—这在供应商中确属无先例。

最后，请允许我对目前的市场状况表达一点看法：经过过去多年的发展，中国已经成为一个印刷“大”“国”，而且正在以越来越多高品质的印刷产品向“印刷强国”挺进。尽管我们的客户目前面临一些过去未曾遇到的新设备进口免税方面的困难，我们还是认为大家不要轻易错过市场给予的机会。在设备的使用寿命期中，由于进口关税而产生的附加费用在您的整个投资核算中以及影响您的竞争力水平方面相对于耗材价格的变化还是微不足道的。而另一方面，投资低端技术将不可避免地使您步入价格竞争的歧途；您不仅将失去境外出口市场，同时也会失去高端的国内市场。因此，让我们共同面对这一挑战，创造机遇，通过竞争差异化来赢得市场，一起踏上中国“印刷强国”之路。我们坚信，高宝做为世界上最先进印刷设备的供应商将随时随地伴您左右。

欢迎莅临东莞Print China 2007高宝展台，希望我们的新品带给您更多的享受！

岑寒

在今年4月10日至14日即将在广东东莞举行的中国(东莞)国际印刷技术展览会上，高宝股份公司将展出其近年来在世界上最成功的改进型的中等幅面单张纸胶印机利必达105U。该印刷机的主机机身坚固耐用，并且具有领先的自动化技术和合理的设备尺寸，使用范围广泛。利必达105U通用型印刷机可在正面印刷中采用或不采用联机水性上光完成大多数的四色、五色或六色的商业、书刊及包装印刷，从而使用户节省了仅为满足这些要求而购买超出所需设备配置的巨额资金。这款新型的利必达105U印刷机为四色至六色配置，并可以选择购置配备腔体刮刀的上光系统及红外热风干燥装置等。



中国(东莞)国际印刷技术展览会上全球首发

—为商业、书刊及包装印刷量身定制的单张纸胶印机 — 新型高宝利必达105U

利必达系列经典的 坚固耐用结构

利必达105U在利必达系列坚固耐用的典型机架结构方面毫不逊色。所有利必达系列印刷机所独有的特征，如抗扭曲性强的箱体浇铸机底座、滚筒的无间隙滚柱轴承、连贯的齿轮组驱动、通用免调的咬纸叼牙、无轴飞达等都在这款新设备上得以充分体现。此外，高宝公司还重点通过非常易于接近的中央润滑点来降低设备维护保养的损耗并以此提高服务的便利性。新的设备依然具有标准的远程维护功能。

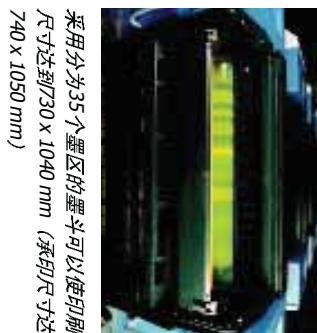
创新的设计及领先的用户界面

即将在中国(东莞)国际印刷技术展览会上首次推出的这款设备采用了高宝公司典型的弧形动感设计，比传统的利必达105U外观更为新颖。尽管采用弧形设计，但这款设备本身与具有每小时18000张印刷速度的利必达105相比还是具有自己独有的特征，这一点即体现它依然属于利必达家族，但又具有自己的



先进的控制台采用明文显示的界面及最新的WINDOWS XP操作系统。

新型利必达105U的无轴飞达设计已经给人留下深刻的印象。



采用分为35个墨区的墨斗可以使印刷尺寸达到730×1040 mm (承印尺寸达740×1050 mm)

独有特点。印刷机组操作面带有明显腰线的弧形护罩以及飞达和传动面的整洁护罩不仅充分体现了先进的印刷机工业设计水平，而且能够大大降低设备表面清洁维护所需的损耗。与同类的其它设备相比，迄今为止，高宝公司印刷机的无轴驱动技术使其进纸装置独具特色。为提高工作安全性，高宝公司在设备的收纸部分安装了安全保护光栅以提高人员操作的安全性。高宝公司在新型利必达105U的电路系统设计中依然非常重视继续采用了市场上通用流行的部件。设备重要的功能都可通过ErgoTronic控制台(基于Windows XP操作系统)集中进行控制。屏幕界面简单易懂，并且可以实现高度灵活的自

我注释。由于在设备进纸和收纸部分也都采用了明文显示的触摸屏，设备还可以在控制台之外进行远程操作。理所当然，这款新的设备还可以通过高宝LogoTronic生产管理系统对整个印刷流程进行控制以及与测量及调节系统相连接，从而实现对印刷质量最佳的控制。

合理的配置方案

以达到更大的印刷图像面积。

物超所值的包装印刷设备

对于一些较为少见的操作功能，在根据投资成本进行慎重考虑后，用户可以放弃花费较高的全自动化方式：在东莞展出的利必达105U可通过印版滚筒的自动定位和印版自动张紧实现印版的更换。该机所采用的全新设计的踏板系统大大提高了设备的易接近性。而墨辊、橡皮布及压印滚筒的自动清洗装置将继续作为备选方案供用户选择。新型利必达105U还标准配备了35个墨区，取代了迄今为止普遍采用的34个墨区，因此，与其他同类印刷机相比，除了可以使用较大的纸张尺寸外，利必达105U还可

附表：

主要的技术数据

最大承印尺寸	标准 720×1050 mm 选用 740×1050 mm
最大印刷尺寸	标准 710×1040 mm 选用 730×1040 mm
生产能力	最大值为16500 张/小时
承印材料	标准 40-450 g/m ²
CX-厚卡 最厚1.2 mm	
进纸	1300 mm
出纸	1200 mm (采用自动不停机方式时为1100 mm)

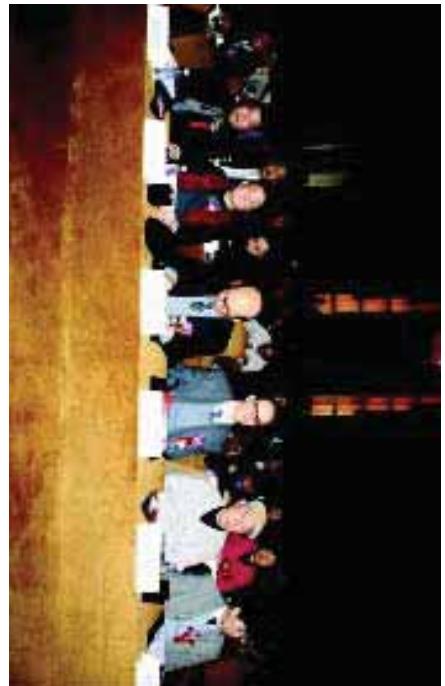
位于进纸部分的触摸显示屏可以方便地进行经常性操作。



民新包装



印刷界



上海浦东民新包装材料厂与德国高宝公司举行签约仪式

——引进德国高宝公司全张五色、对开五色印刷机

2007年1月11日，伴随着新年的来临，上海浦东民新包装材料厂与德国高宝公司在上海金茂君悦大酒店举行签约仪式，庆祝上海浦东民新包装材料厂引进德国高宝公司全张五色、对开五色印刷机。

中国印刷技术协会名誉理事长武文祥、上海市印刷行业协会副理事长俞惠志先生、上海市包装技术协会理事长庄英杰、高宝公司大中华区首席代表岑寒、上海浦东民新包装材料厂总经理张惠根、上海浦东新区合庆镇人民政府工贸镇长徐惠耿、上海浦东新区海关加工贸易处处长陈其斌等嘉宾领导，以及来自全国各地的客户代表、行业专业媒体一百余人出席了本次签约仪式。

高宝公司大中华区首席代表岑寒在致辞中表示，首先感谢浦东民新包装材料厂对高宝公司的支持与信任。浦东民新包装材料厂是一家以印刷产品质量卓越而闻名的包装企业，赢得了国内许多大品牌客户的信赖。其不仅在国内包装印刷市场处于领先地位，而且也迅速开拓了海外市场。此次上海浦东民新包装材料厂引进一台高宝全张五色印刷机以及一台对开五色利必达

105U印刷机，一跃成为高宝公司在上海地区最大的客户之一。祝愿双方在互利合作的基础上达到双赢，共同推动双方更高的目标迈进。

上海浦东民新包装材料厂总经理张惠根表示，本次引进高宝的设备标志着民新从单一纸箱包装跨入多元彩印包装行业，实现创新企业现代化。目前国内纸包装市场中引进大幅面印刷设备的企业还比较少，民新正是看到了良好的市场前景，抓住机会，引进设备，提高企业的生产力，同时也希望借此提高上海乃至中国纸箱制造的整体水平。

中国印刷技术协会名誉理事长武文祥、上海市印刷行业协会副理事长俞惠志先生、上海市包装技术协会理事长庄英杰等来印刷各界相关领导分别对双方此次成功合作表示热烈的祝贺，并致辞。

上海浦东民新包装材料厂创建于20世纪80年代，占地面积6万多平方米，其中，厂房建筑面2.6万多平方米，厂区绿化面积2.8万多平方米。专业生产和销售三层、五层、七层瓦楞纸板、纸箱、纸盒、彩印、彩面复合成型等纸制品；产品销往国内



外，具有生产能力5000万平方米以上。企业拥有幅宽2.2m、1.8m的全電腦高速水性印刷开槽机，激光制版雕刻机及其他各种配套设备近60多台。近年来，企业不断发展壮大，先后推行了ISO 9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系及职业健康安全管理体系的认证。同时，为了不断提高生产效率，企业还实行了ERP现代化管理，被评为中国重质量、讲诚信、守规则企业，上海市优秀包装企业，上海市纸容器五星级包装企业，AAA级合同信用企业，上海市百佳爱心助老特色基地企业，浦东新区文明单位，上海市健康单位示范点等荣誉称号。企业本着“信为企本，诚招天下客”的经营理念和“以人为本，追求卓越”的企业精神，不断完善和满足包装产品对市场的需求。企业围绕绿色环保方针，在厂区建造“民新公园”，厂内绿树成林。目前，企业在董事长张惠根先生的领导下，投资1500多万元建造了一所具有一定规模的老年人养老院，又独资创办了“扬州惠宝包装有限公司”，还控股建立了“上海永惠包装有限公司”，推动企业向集团化目标逐步迈进。

台商首台高宝公司全张五色Ra162a印刷机落户高杰彩印厂

2007年1月18日，在迎来新的一年到来的同时，德国高宝公司再传捷报：高杰彩印厂与德国高宝公司正式签约，引进一台高宝大幅面利必达全张五色Ra162a印刷机，从而成为高宝公司在台湾当中首台最大型的印刷机客户，在此次签约之前，高宝公司在台湾几家印刷企业的利必达Ra142印刷机也已经成功运行。此次签约，再次证明高宝公司在产品质量、技术、服务三个方面在同行业中处于领先地位，标志着高宝公司成功开拓台湾印刷市场的一个重要的里程碑。同时高宝公司也坚信，此次与高杰公司的成功合作将为台湾的彩印市场开拓崭新的一幕。据悉，相关工作由高宝公司台湾代理商协印实业股份有限公司负责处理。



业同行业公会理事长吕政法先生、中国印刷技术协会名誉理事长武文祥先生、高宝公司大中华区首席代表岑寒先生、高杰彩印厂董事长陈宣树先生、高宝公司香港区总经理关占华先生、协印实业股份有限公司总经理彭明雄先生等嘉宾、领导出席了本次重要签约仪式。

高宝公司大中华区首席代表岑寒先生在致辞中表示：“首先对前来参加高杰彩印厂于高宝公司首次合作引进高宝全张五色利必达162a印刷机签约仪式的嘉宾和领导表示衷心的感谢和热忱的欢迎。高杰彩印厂是深圳地区一家以印刷产品质量卓越而闻名的台资印刷企业，其一贯秉承高质量、高效率、负责任的经营理念，不断监控产品的质量，为客户提供优秀的服务，从而满足市场对高端产品的需求，在印刷行



为了表达高宝公司对此次

合作的重视，高宝公司大中华区首席代表岑寒先生代表高宝公司向高杰彩印厂赠送了一支高宝的股票。台湾区印刷暨机器材料工业同业公会理事长吕政法先生、中国印刷技术协会名誉理事长武文祥先生等嘉宾也表达了对高宝公司与高杰公司的成功合作表示祝贺。签约仪式之后，与会所有人员参观了高杰彩印厂新建厂房。

业赢得印刷产业的领导品牌的美名。高宝公司良好的服务和卓越的机器性能将为客户带来实实在在的好处。目前，不断提高印刷产品的质量才能使企业效益和产值大幅增长，高杰是一家用于改革、创新，重视高产值、高效率的包装企业，凭借其先进的自动化管理、优秀的人才队伍以及精美的印刷质量，在同行业中已经赫赫有名。高杰彩印厂优越的企业文化所孕育出的员工队伍在不断增强提升企业自身品牌的同时，不忘落实环保、节约能源等措施，高宝公司也坚信，此次与高杰公司的成功合作将为台湾的彩印市场开拓崭新的一幕。据悉，相关工作由高宝公司台湾代理商协印实业股份有限公司负责处理。

台湾区印刷暨机器材料工业同业公会理事长吕政法先生、中国印刷技术协会名誉理事长武文祥先生、高宝公司大中华区首席代表岑寒先生、高杰彩印厂董事长陈宣树先生、高宝公司香港区总经理关占华先生、协印实业股份有限公司总经理彭明雄先生等嘉宾、领导出席了本次重要签约仪式。

高宝公司期盼双方在互利双赢的基础上共同进步。高宝公司能拥有高杰彩印厂这样的客户，不仅是高宝公司和协印公司的共同努力，同时也为大中华地区提供一流的技术和服务。

高杰彩印厂陈宣树先生在致辞当中表示：“在广大客户的印刷设备方面一直处于领先的地位，高宝公司提供给中国，乃至亚洲地区设备的技术和性能一直与世界保持同步。近年来，高宝公司在中国市场发展迅猛，仅就大幅面印刷市场而言，高宝在包

括香港、台湾在内的大中华地区已经成为大幅面印刷机的绝对领

导者。在未来，高宝公司将一如既往地为大中华地区提供一流的设备和技术的服务。



演示会现场



演示会现场

高宝利必达105U六色对开UV胶印机为长兴数码蓝海护航 ——记高宝利必达105U六色对开UV胶印机技术交流会暨现场演示会

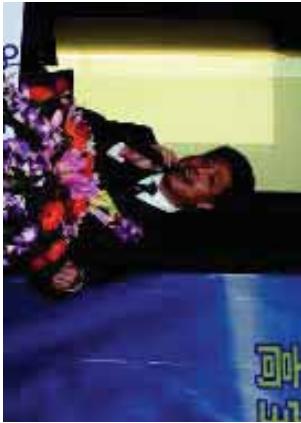
2007年，新年伊始，德国高宝公司捷报频传。2月2日，高宝公司携手长兴数码印刷有限公司在东莞市长安镇华禧酒店举办“高宝利必达105U六色对开UV胶印机技术交流会暨现场演示会”，再次向业界展示了高宝利必达105U六色对开UV胶印机在立体光栅印刷领域的魅力与实力。出席本次活动的有长兴数码印刷有限公司董事长何杰伟先生、德国高宝公司亚太区营业总监海杜克先生、德国高宝公司技术专家维尔先生、高宝大中华地区总经理岑塞先生、高宝中国单张纸销售总经理王联彪先生以及来自全国各地的包装印刷企业的代表和媒体代表共400余人。

谨慎选择 充分信任

长兴数码印刷有限公司于2007年1月引进了一台高宝利必达105U六色对开UV胶印机，主要是何董事长决定引进高宝利必达105U六色对开UV胶印机，主要是何董事长决定引进高宝利必达105U六色对开UV胶印机，相信市场调查的结果，也相信高宝公司的实力。

贴心服务 感动客户

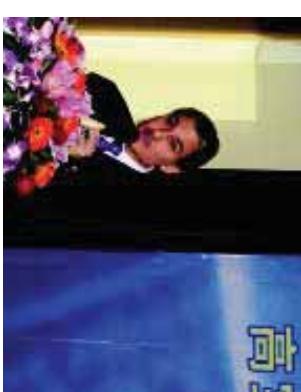
在美国有90%的立体光栅印刷企业都使用高宝的设备。与美国的技术人员沟通后，他得到的建议也是高宝印刷设备是最佳选择。于是何董事长决定引进高宝利必达105U六色对开UV胶印机，相信市场调查的结果，也相信高宝公司的实力。行业，我先后开办过多家印刷企业，其中在2003年的时候，我投资创办的数码印刷项目几乎亏掉了所有的积蓄。”正是因为事业上并非一帆风顺，使得何董事长在做决策时格外慎重。重新创业，他先后考察了包装彩盒、商标印刷项目，但最终选择了具有一定技术门槛的立体光栅印刷项目，并把工厂建在了东莞，开辟蓝海战略。何董事长坦言，在激烈的市场竞争下，做立体光栅印刷，生产设备至关重要。他选择生产设备的原则是：选择一流的设备。美国的立体光栅印刷市场非常成熟，何董事长经过多次对立体光栅印刷市场的调查，发现



长兴数码印刷有限公司董事长何杰伟先生



德国高宝公司技术专家维尔先生



德国高宝公司亚太区营业总监Heyduck先生

在北京、上海、宁波、广州、东莞以及香港建立了完善的售后服务体系和零备件仓库，而且配备了完善的服务队伍，这支队伍包括了机械、电气及印刷方面的专业人员。目前高宝利必达105U六色对开UV胶印机已经在北京、上海、宁波、广州、东莞厂房中安装、调试了近两周。高宝公司专门请来了德国的技术专家维尔先生一行为长兴数码以及来参加演示会的业界同仁带来专业的技术培训和交流，使与会者受益匪浅。

专业品质 蓝海护航

高宝是世界上历史最悠久的三大印刷机制造商之一。自高宝进入塑料胶片印刷领域以来，在中国已经安装了20多台印刷机。高宝一向重视客户服务工作，形成了一套完整的、设计、生产、销售、技术支持、售后服务网络体系。另外，高宝可以根据客户的实际生产需求，为客户提供个性化的设备配置，这给长兴数码留下了深刻的印象。随着中国业务的不断发展，高宝也越来越重视用户在售后服务方面的要求。到目前为止，高宝已经先后

在北京、上海、宁波、广州、东莞以及香港建立了完善的售后服务体系和零备件仓库，而且配备了完善的服务队伍，这支队伍包括了机械、电气及印刷方面的专业人员。目前高宝利必达105U六色对开UV胶印机已经在北京、上海、宁波、广州、东莞厂房中安装、调试了近两周。高宝公司专门请来了德国的技术专家维尔先生一行为长兴数码以及来参加演示会的业界同仁带来专业的技术培训和交流，使与会者受益匪浅。

高宝利必达105U六色对开UV胶印机的高效、稳定、高质也确实征服了到场的每一位参会者。我们相信2007年必将是高宝的一个丰收年！

黑龙江新华引进德国高宝利必达105U-4印刷机开机典礼隆重召开



新年伊始，万象更新。值此新春来临之际，黑龙江新华引进德国高宝利必达105U-4印刷机开机典礼暨黑龙江精品印刷基地启动仪式在北国之都哈尔滨隆重举行。来自黑龙江、辽宁、吉林等地的80余名客户亲临现场。黑龙江新闻出版总社社长陈春江，黑龙江新闻出版局局务委员、新闻出版总社副社长、书记杨英岐，高宝中国区单张部销售总经理王联彪，黑龙江新华印刷厂厂长韩晓强以及黑龙江省政府部门的相关领导出席了本次会议。

德国高宝公司和黑龙江新华印刷厂的合作由来已久。早在1994年，黑龙江第二新华印刷厂就购置了一台高宝利必达104对开印刷机。至今，这台机器还在高速运转着。2006年年底，高宝公司和黑龙江新华印刷厂又成功牵手，再一次证明高宝公司在质量，技术，服务三个方面在同行业都得到了客户高度的认同，而且无疑进一步增强和扩大了高宝在东北市场的高端印刷市场的影响力。

黑龙江新华印刷厂是全省规模最大的综合性书刊印刷骨干企业，隶属于黑龙江省出版总社，是国家书刊印刷定点企业之一，承担全省近50%的中小学生课本的印装任务。工厂创建于1959年，工厂平均每年有70多种产品荣获省优，70多种产品获部优，2~4种获国优。其中1997年印装的《人与自然丛书》、1998年印装的《百年图强》分别荣获国家“五个一工程”大奖；1999年印装的《俄汉详解大辞典》荣获国家图书奖，产品的创优工作在省内同行业居于前列。自1999年起，企业产品被省统计局连续5年认定为“单色印刷品市场畅销品牌”。

随着高宝这台对开胶印机的投产，黑龙江新华将在产品结构上和产品质量上得到显著提高，为黑龙江新华进入高档商业印刷领域助一臂之力。这次的成功合作必将为黑龙江的彩印包装事业揭开新的一幕。高宝先进的印刷技术和卓越的机器性能将为客户带来实实在在的好处，不仅提高了印刷产品的产量和质量，还能为客户提供赢得新的商机和竞争优势，使企业的效益和产值大幅度增长。截止到目前，高宝的印刷机已经先后在安徽、湖南、湖北、广西、河北、重庆等地的新华印刷企业落户并高效地运转着。

黑龙江新华印刷厂韩晓强厂长在致辞中表示该厂始终把发展作为第一要务，励精图治，发愤图强，使企业全面质量管理向科学化、规范化、制度化迈出了坚实的一步。

德国高宝公司中国区销售总经理王联彪先生在致辞中首先感谢黑龙江新华印刷厂以及省领导的大力支持，同时回顾了东北地区的市场发展以及高宝公司近年来所取得的成就。并承诺高宝将凭借自己先进的技术和经验一如既往地为中国的印刷行业做出贡献。在未来，高宝公司将会为广大中国用户提供更加个性化的印刷机以及更加人性化的售后服务，实现高宝在中国市场的承诺，与大家共同进步，实现共赢。

开机典礼过后，参会代表参观了高宝利必达105U-4印刷机，现场演示了200克铜版纸的印刷工艺。它以极高的生产效率、承印材料的适应性、高自动化程度以及操作的简便性独树一帜。不仅节省了调机准备时间，提高了生产效率，其先进的无轴飞达还保证了纸张的平稳输送。当现场以高达16,500张/小时印刷出来的精美的海报展示在众人面前时，高宝印刷机先进的性能和卓越的质量赢得了大家的一致肯定和赞扬。



深圳华南城高宝印刷技术中心正式启动

2007年3月7日，一直致力于通过技术创新增强企业竞争力的高宝公司在新年伊始又为业界带来了新的惊喜——落户深圳华南城的高宝印刷技术中心正式启动。这里展示的有最先进的、适合于纸张/塑料印刷并具有超低开机扉页率的无水/无墨键胶印机-高宝Genius 52 UV。同时技术中心内也安装利必达胶印机控制台Colortronic和质量控制系统DensiTronic S，将为高宝用户提供色彩管理培训。

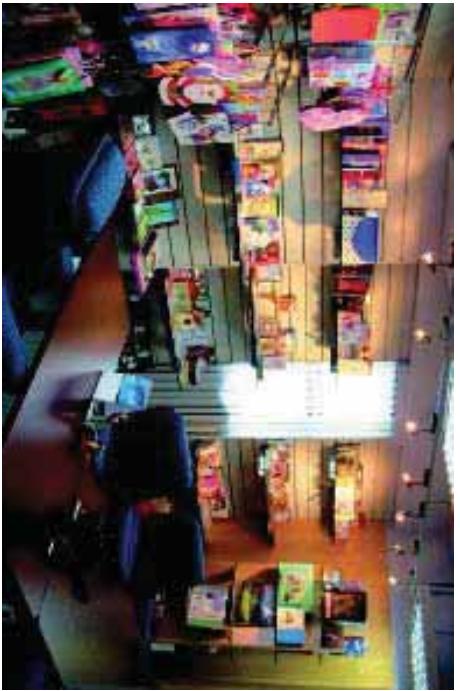
高宝印刷技术中心启动仪式在别具广东特色的开幕仪式上拉开了序幕，现场还吸引了来自全国各地数十家业内知名媒体包括台湾传媒，高宝大中华区首席代表秦寒先生，力嘉国际集团主席马伟武董事长，中国印刷技术协会名誉理事长武文祥先生，台湾区印刷暨机器材料工业同业公会理事长吕进发先生，华南城董事会梁满林副主席等领导出席了剪彩仪式。此次合作的成功，不仅进一步加强华南城与高宝公司的友好合作关系，还必将为华南城印刷纸品包装市场带来了新一轮

的震撼，逐步确立华南城印刷纸品包装市场在珠三角乃至全国的重要地位，促进双方的共同发展。

高宝集团深圳印刷技术中心的正式成立，是高宝集团在大中华区又一个重要举措。借助这一展示窗口，高宝致力于向中国的印刷企业推广和介绍最新的设备以及最新的印刷工艺。此外，为了保证印刷企业能够做到产品的高质量，专业化以及个性化生产，从而提高产品本身的价值，高宝在安徽合肥高宝中德印刷培训中心也即将启动：两台适用于商业和包装印刷的高端配置的高宝单张纸胶印机（利必达74-5+L和利必达105U-5+L四开和对开五色加上光）可用于客户的操作培训，机械和电器的理论培训和实践，特殊应用的培训以及量身定制的再培训等等……广泛的中文培训教材和经验丰富的高宝和中德的专业培训指导人员无疑将使之成为您在国内需求的首要选择……

高宝期待着与用户的精彩互动，共同面对挑战，创造机遇，通过竞争差异化来赢得市场，从而一起踏上中国的“印刷强国”之路。





“月亮”公司香港总部的展厅展示了本公司生产的卡片和礼品包装精选产品



自1997年起番禺的“月亮”公司就一直在使用的利必达单张纸胶印机

三种规格—三台新型高宝 (KBA) 单张纸胶印机 ——中国的“月亮(英德)”投资发展单张纸胶印机

目前，“月亮”已成为东南亚技术最先进、生产最具规模的贺卡生产、销售重要基地，并投资购置了两台利必达和一台Performa系列单张纸胶印机。该公司于二十世纪六十年代在香港成立，每年生产超过1,000多种新产品—包括贺卡、礼品包装和其它印刷品。年生产材料达25,000公吨以上。

该公司于1989年在中国广东省番禺市投资建第一所工厂，

设立「月亮贺卡(番禺)有限公司」，工厂占地90,000平方米，雇员多达4,000名，专业生产各类纸品及礼品包装的产品。自1997年以来，“月亮”开始引入越来越多的利必达印刷机，分别有五台高宝中等幅面印刷机(一台利必达104和四台利必达105四色至六色印刷机)在同时使用，其中有的机器还配备有上光机组。

为满足公司发展的需要，2004年12月月亮于广东的英德市购地660,000平方米，并设立建立了第二间子公司“月亮(英德)纸品有限公司”，并以“高

南亚技术最先进、生产最具规模的贺卡生产、销售重要基地，并投资购置了两台利必达和一台Performa系列单张纸胶印机。该

公司于二十世纪六十年代在香港成立，每年生产超过1,000多种新产品—包括贺卡、礼品包装和其它印刷品。年生产材料达25,000公吨以上。

该公司于1989年在中国广

东省番禺市投资建第一所工厂，设立「月亮贺卡(番禺)有限公司」，工厂占地90,000平方米，雇员多达4,000名，专业生产各

类纸品及礼品包装的产品。自1997年以来，“月亮”开始引入越来越多的利必达印刷机，分别有五台高宝中等幅面印刷机(一

台利必达104和四台利必达105四色至六色印刷机)在同时使用，其中有的机器还配备有上光机组。

为满足公司发展的需要，2004年12月月亮于广东的英德市购地660,000平方米，并设立建立了第二间子公司“月亮(英德)纸品有限公司”，并以“高

标准、高规格、高起点”为原则，计划逐步建成约拥有约10,000名雇员。在2006年5月已经开始投入生产，三台不同幅面级别的新的高宝单张纸胶印机就是

公司还凭借利必达142(纸张幅面102×142厘米)首次大胆进入了大幅面单张纸胶印的领域。另外

一台利必达105U

通用型和一台Performa 74。这三

台机器都有五个印刷机组、上光

机组和加长的收纸装置。

“在番禺的利必达印刷机

已经使我们具有了长期的经验，

所以在我们开始计划建设新工厂

的时候，高宝印刷机还是我们的

首选。”常务董事欧卓基先生

说。“拥有了这三台幅面尺寸不

同配置的印刷机，给了我们极好

的机会来丰富我们的产品范围，

并促进我们公司实现新的增

长。”欧先生说：“高宝利必达

印刷机使我们能够提高印品的产

量，缩短周转时间并减少废

品，从而最终帮助我们降低了生

产成本。”

凭借着自己高度发展的质

量管理体系、专业化的管理团队

和众多促进员工的忠诚度以及雇

员的健康与安全的措施，“月

亮”公司坚信其将会取得更大的

发展，事业必将获得成功。



B2规格的印刷机与大幅面印刷机并排放置在一起：英德工厂印刷车间的Performa 74和利必达142

高宝常州维修中心成立 再显售后服务实力

2005年10月，高宝宁波维修中心的成立使得高宝成为首家在国内地级市开设维修中心的德国印刷机制造商，首开印刷行业售后服务先河，宁波维修中心让客户体验到了服务带来的便捷，也让高宝人体验到了服务的力量。短短一年多的时间，2006年12月27日，高宝常州维修中心又正式启动。为此，印刷技术杂志社记者专程采访了高宝中国区售后服务经理冯学文先生。



为什么要在常州设立维修中心？

谈到为什么考虑在常州设立维修中心这个问题时，冯先生告诉记者回顾了宁波维修中心成立后的情况。“我们的客户在宁波余姚地区比较集中，有很多的客户可能不是很大，也许只有一台高宝的印刷机，这样的客户对机器正常运转的渴求更高，对供货商的售后服务依赖也就更高。因为他们更要保证机器的正常运转。如果一台机器的客户停机，会给客户造成很大的损失。我们基于这种情况，在宁波成立维修中心。我们的维修人员会在客户报修90分钟内到达客户处，到目前为止还是国际一线品牌印刷机供货商中首家在地级市设立售后服务中心的。我们要保证一台进口印刷机的客户机器要正常运转。比如说余姚市某印刷厂开始只有一台高宝机，后得到了我们销售以及良好的售后服务支持，现在陆续又购买了两台高宝机；宁波某厂开始只有几台国产印刷机以及一台海德堡二手机，自从他们试用第一台高宝印刷机开始现在已经发展到了七台KBA高宝印刷机。这个维修中心确实起到了很大的作用。客户能够真切体会到高宝售后服务的支持。宁波维修中心取得的良好效果，让

我们决定在常州设立维修中心。常州维修中心主要负责常州、塘、金泽、丹阳、无锡、南京及周边地区的客户服务，确保以上地区客户正常使用机器。”

高宝常州维修中心的成立对常州地区的客户来讲，具有非常寻常的意义。一是提高常州客户机器的使用效率，保证产品质量，保证及帮助常州地区所有高宝印刷机的正常运转；二是提高维修效率。常州地区客户报修后，维修中心人员可在一小时内到达，大大提高了维修效率；三是专人专修，对机器更加了解。

专人专修，让工程师对机器会更了解，也就更有利服务。不但可以提高工程师与客户的沟通，还可以让工程师在修理完成后，有时间对其他方面进行检查。所有这些，都无形中提高了客户使用机器的效率。

高宝完善的售后服务体系

“高宝的售后服务宗旨是保证客户使用到最好的机器，这是我们对客户做出的承诺。”高宝的售后服务体系非常完善。其主要表现在以下四个方面：

1. 备件储备。

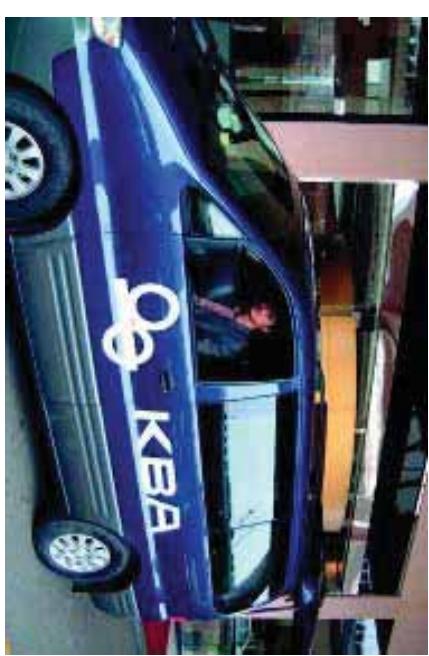
如果想做好机械制造企业的售后服务，不但要有专业的人员，迅捷的反应速度，还要有专业的备件储备。高宝上海公司成

立以后，备件库存量基本达到每年30%的递增，现在我们基本达到700万的库存，而且每周都会检查补库。以上海保税库为例，目前那里储备了7219项备件，与2005年相比增加投入近100%，大大提升了高宝的备件储备能力，从根本上提高了售后服务的反应速度。

2. 维修中心

随着常州维修中心的成立，高宝的全国维修网络已经发展到上海总部之外的北京维修中心、宁波维修中心、东莞维修中心、常州维修中心等众多维修网点。

结束了对冯先生的采访，记者对他的那句话印象极为深刻，“我们就是要比别人多做一件事”。的确，在这个竞争激烈的年代，也许只有比竞争对手做的更多更好，才是商战制胜的法宝。从2006年由于关税的问题各大进口胶印设备制造商市场下降的趋势下，高宝公司却实现了业务增长这一事实推断，高宝无疑比竞争对手做得更多。



新闻出版职业技术学院（合肥中德印刷培训中心）合作成立高宝培训中心，有效发挥各自在科研和生产方面的优势。在先后引进高宝利必达74和利必达105U五色加上光胶机之后，合肥中德印刷培训中心又陆续购置了数码打样、CTP制版机及盒形设计软件等与高宝印刷机相配套，形成了较为完整的印刷生产线。据了解，培训中心将于2007年投入使用，为了此次合作高宝将派出经验丰富的技术人员担任培训指导。2007年初，高宝的深圳演示中心、培训中心也将成立。

4. 用户回馈计划

冯学文先生介绍说：“从2007年3月起，高宝将启动用户回馈计划，陆续对国内用户进行免费回访，对其设备进行一年一次全面‘体检’，并出具‘机器检查清单’，以便用户对设备的使用情况及性能有充分的了解，增进高宝与用户之间的沟通。”

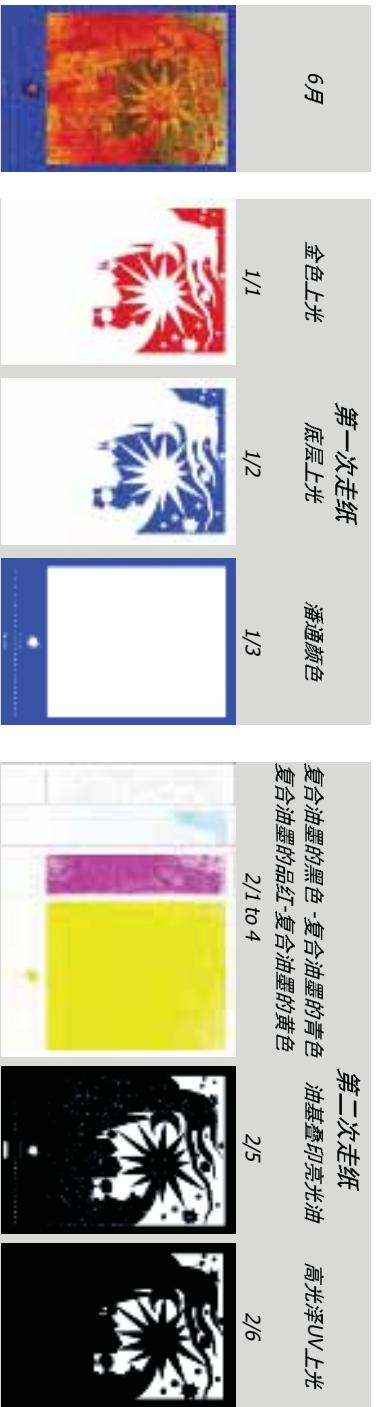
结束语



2007年的KBA挂历

具有梦幻效果的“梦境”

与去年一样，我们已经全力以赴利用我们强大的联机上光方面的全部本领生产出了2007年的挂历，这本挂历显示出KBA付出巨大努力使其成为单张纸印刷中已确立特性的复合印刷技术所能达到的不同寻常且令人瞠目的效果。挂历的色彩丰富明亮，会使任何一面墙壁生辉。



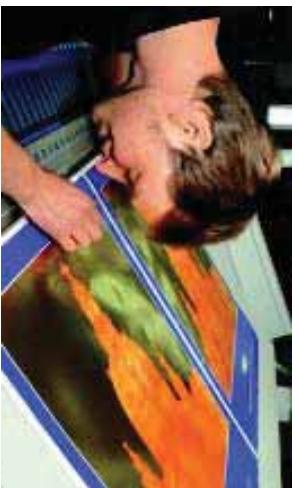
以6月这一页为例说明我们的2007年挂历的印刷和上光过程中的各个步骤

就在两年前，我们制做了—本以Horst Kordes的画面作为特色的挂历。尽管该挂历是用复合油墨和上光油印刷的，而且效果相引人入胜，但与我们最近的成绩相比即可看出，在如此短暂的时间里这一工艺已经有了神速的发展。而且在上光效果方面，我们已经真正超越了自己。

两次走纸以获得附加亮度

在第一次走纸中，在挂历各页的背面都将施加无光泽水基上光油，以便纸张稳定并防止把挂历悬挂在墙上时个别纸张的边缘出现翘起、扭曲或卷曲现象。如果只在挂历的一面上光，这些质量缺陷或迟或早肯定会发生，即使是以最好的质量印刷的挂历也会出现这种情况，而且与顺着或逆着纸张的丝绺印刷无关。

印刷经验员Martin Sniegon正在检查“梦境”挂历的首页



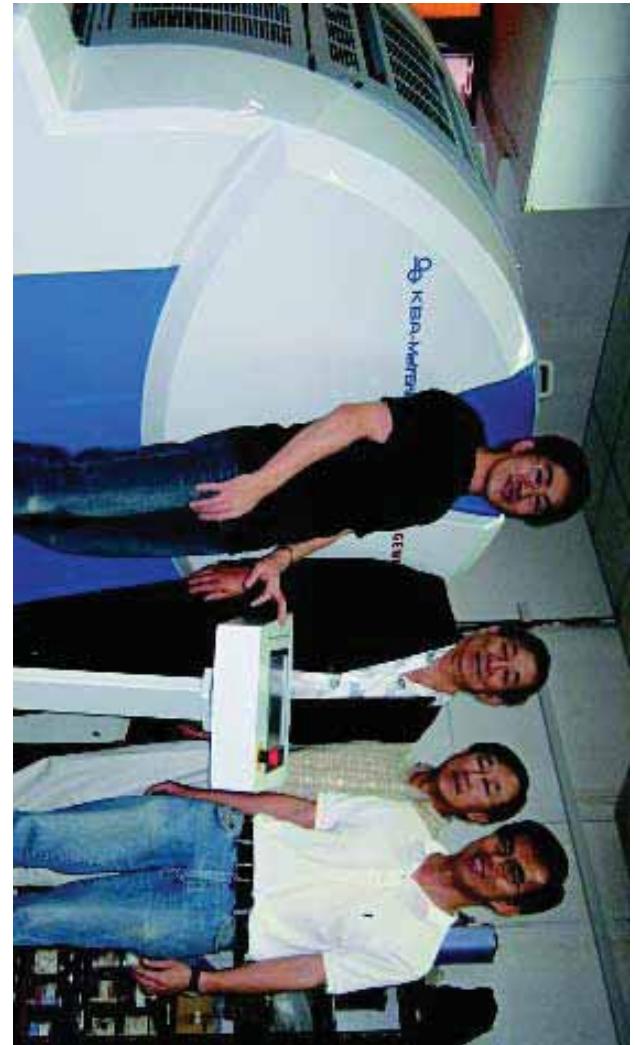
Nyoflex印版在纸张的正面施加了一层金色金属上光油。此后用复合油墨以一种特殊的潘通颜色印刷背景，然后仍是用复合油墨在原来的金属上光油的上面印刷图像。随后加上油基的叠印亮光油，接下来是最后的UV实地印刷。这种复合印刷生产工艺的典型效果。在图像处理方面，我们在Nyoflex印版在纸张的正面施加了一层金色金属上光油。此后用复合油墨以一种特殊的潘通颜色印刷背景，然后仍是用复合油墨在原来的金属上光油的上面印刷图像。随后加上油基的叠印亮光油，接下来是最后的UV实地印刷。这种复合印刷生产工艺的典型效果。在图像处理方面，我们在

这一特点与金色金属上光油和无光泽/无光泽上光油合作，为图像增添了附加光泽。该挂历在拉德博伊尔我们经验丰富的印刷中心的一台配备有两个上光机组的利必达105六色印刷机上完成印刷。

一年中的色彩

Horst Kordes于1958年生于奥地利，在法国、意大利和德国学习以后，Horst Kordes把科塞爾多夫作为自己的艺术基地。在对客户和业务联系人的瓦楞纸板封套，也同样经过了精工细作。

该挂历在德累斯顿附近拉德博伊尔我们的单张纸印刷机生产厂的经验丰富印刷中心的一台配备了两个上光机组的利必达105六色印刷机上完成印刷



左起：印刷机操作者Wang Hai Long、常务董事Chan Yah Loh、Chan Hwee和销售经理Jo Tian Seong与他们633规格(20-1/2英寸)的Genius 52UV印刷机在一起

五色Genius 52UV取代双色胶印机和丝网印刷机。

即时固化的质量效果帮助“理想印刷出版有限公司”的事业快速增长

新加坡的“理想印刷出版有限公司”是一家有25名雇员、经营各种业务的企业，公司以多种专业技术为客户提供服务，年销售额约180万新加坡元(115万美元)。公司建于1972年，核心业务是生产纸卡和塑料卡，主要是刮刮卡、会员卡、购购卡及钥匙卡和电话卡。但是公司的业务范围还包括其它的塑料产品，如不干胶贴纸、胶粘标签、鼠标垫和众多的促销产品。“理想印刷”占有新加坡30%的市场份额。

在新加坡的第一台Genius 52UV

在这些有创造性的领域里，定制和最佳的印品质量是基本的必要条件。“理想印刷出版有限公司”已经用一台双色胶印机和多台丝网印刷机工作了许多年。

问题：质量不稳定

但是随着岁月的推移，在更换墨色时保持稳定的印刷质量变得越来越困难了。除此之外，印刷准备时间较长而且开机废品很多，这些都侵蚀着公司的竞争力。

解决办法：转而使用Genius 52UV的主要业务之一。Genius 52UV使用的UV油墨不仅更加鲜艳，而且

在高速运行状态下就能够固化，即使是在塑料材料上也能做到这一点。此外，印出的图像质量好而且稳定。像我们这种规模的公司考虑的另一个关键问题是机器

的加工能力外，这台印刷机配备有五个上墨装置，最后一个装置可以用于施加一种特殊油墨或一种涂层。

在常务董事Chan Yah Loh看来，操作的简便和质量是主要的衡量标准：“卡片生产是我们的

印刷。对Chan Yah Loh来说，投资购置Genius 52UV是一个战略行动，这使得他能够更有效地对各个客户的技术要求作出响应。

没有墨键，油墨的施加是百分百恒定的，而套准系统可以确保在自动更换印版的过程中把印版精确夹紧。这就把印刷准备时间和开机废品都减少到最低水平：在10个印张内该机就能达到成品印张的墨色。

Chan先生继续说：“在生产卡片时，我们要在多种材料上印刷，如PVC、ABS、POLYPAPER 和铜版纸。在给纸滚筒和压印滚筒上纸张的弯曲程度小，这就使得在厚度范围为0.1-0.8毫米的承印物上可以方便地传递油墨。在一个小时里，我们可以印刷8,000张尺寸为360×520毫米的印张。”对Chan Yah Loh来说，投资购置Genius 52UV是一个战略行动，这使得他能够更有效地对各个客户的技术要求作出响应。

与“理想印刷出版有限公司”的业务联系是由KBA-Metronic的长期合作伙伴、负责

印度尼西亚、马来西亚和新加坡业务的Stevic Singapore建立的。对当地的代表Steven Chew来说，这台最新安装的设备是迈出的重要一步：“我们已经成为

功地使KBA-Metronic的识别技术进入了亚洲市场，而且一种全自动的塑料卡和纸卡的个性化系统

Universys也销售得很好。第一台Genius 52UV的销售已经把我们带入了一个我们相信有很大潜力的新市场。”

Performa 74 现在也已经具备自动转换的翻转印刷功能

从 2006 年 12 月开始, KBA 将提供具备纸张翻转功能的 Performa 74 印刷机, 以实现高品质的双面印刷。首家成功安装该机型的客户是位于科隆的 Luthe Druck und Medienservice, Performa 74 在该印刷厂的运行展示出超出预想的灵活性和生产率。

Performa 74 的三滚筒双面印刷机构以极高的灵活性和套准精度见长。印刷机最多可以配备六个印刷机组。无论是正面印刷还是翻转印刷, 该机型都可处理 0.05 毫米至 0.6 毫米厚度的多种承印物。

Performa 74 采用了双倍径的传纸滚筒、储纸滚筒和翻转滚筒, 无论是处理轻质纸张还是硬纸板, 都能够确保生产的稳定性。同时, 储纸滚筒的叼纸牙系统在最大程度上实现了纸张的横向和轴向平滑度, 进而可以准确地将纸张输送到翻转滚筒的叼纸上。

双面印刷机构的传纸滚筒和翻转滚筒以及压印滚筒表面都镀有特殊的疏墨涂层, 这是在高速运转状态下保持印刷品质的重要条件。另外, 这种设计还显著降低了日常生产过程中的清洁和维护要求。双面印刷机构之后以及印刷机之间的配备风扇的纸盘实现了无接触和无划伤的纸张行程, 并确保了高速运转时的轻质承印物的稳定性。

只需在收纸装置的触摸屏上进行简单操作, 就可以实现正面印刷和翻转印刷模式之间的全自动切换。这种高度自动化设计尽可能地减少了印前准备时间, 并提高了操控简便性和生产效率。

Performa 74 具有自动转换功能的三滚筒双面印刷机构可以保证双面印刷的高质量和生产率



由KBA-Gravice的捷克子公司生产的四开幅面KBA Performa 74 印刷机目前已具有翻转印刷功能

从2006年年中至今, 位于科隆的Luthe Druck und Medienservice印刷厂已经在配备了翻转装置的五色KBA Performa 74印刷机上成功完成了2/3的可选生产项目



新功能！Performa 74有了双面印刷的能力

在科隆Luthe进行的试用

于2006年12月在市场上正式推出：在Performa 74上使用的自动翻转的双面印刷功能。位于科隆的Luthe Druck und Mediensevice一直在考查该装置的性能，而且对此表现出了极大的兴趣。



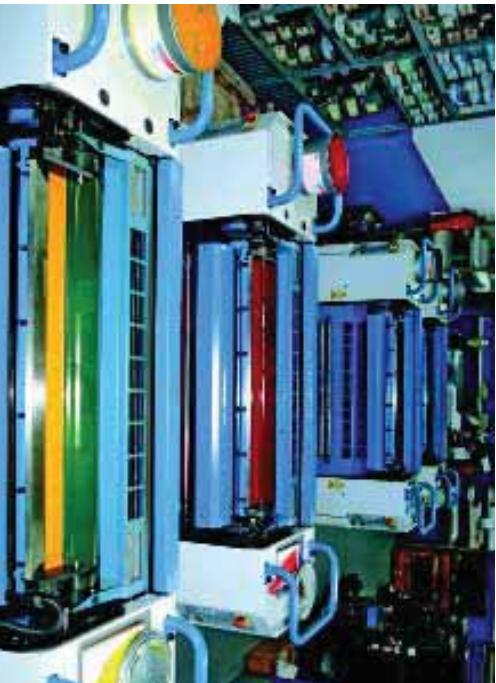
“尽管受到很大的诱惑，Bernhard Luthe还是没有亲自操作Performa 74，他发现该机的印刷质量

“给人留下深刻印象”

无可否认，从科隆的主站算起Luthe比大教堂还要远出几站地，但其实没有那么远：Luthe坐落在Kunibertsviertel，在那里用肉眼就能看见这个世界闻名的教会杰作。第一眼看去，位于一排房屋中的这个现代的建筑

根本就不像一个500平方米（5,400平方英尺）的印刷厂的所在地。从建筑的前面所能看到的只有通向地下车库的入口、一个简单的门口和一个印刷厂的展示橱窗。就是这些了。但是建筑的后面则是办公室、印前部门、印刷车间和印后加工部门。地面以上部分是排版车间，而Performa 74下面的地下室就是库房。

从早上7:30到下午5:00，这里就像商店一样接受各种活件。Luthe的Performa 74五色印刷机是第一批自豪地拥有双面印刷能力的机器中对这个家族企业的第三代掌门人的一台



管理费用较高这一缺点。

奇妙的转换时间

自2006年中开始，世界上第一批Performa 74双面印刷机中的一台就一直在这里运行着。购机计划早就制定了，当利率下降时，Luthe决定是出手的时候了。最初并没有想到要购买一台KBA的印刷机，但是双倍径的压印滚筒、Performa既可加工纸张又可加工纸板的能力及其良好的投资价值，对最终选中这个机型起到了决定性的作用。在参加了在拉德博伊尔举办的一次印刷展示后，Luthe在虚线上签了名。

因为印刷工作中的大部分都是单色和双色的期刊，所以必须有一台双面印刷机。其它大部分印刷工作中四色活件最少，再有就是特殊颜色的印刷和加亮油。选择的结果是一台在第二个印刷机组后面配备有翻转装置的五色印刷机。以前为Luthe做过很多工作的有承包关系的印刷商曾经迫切地要求他不要购置新的印刷机，现在他的担心被证实了：自从安装了Performa以后，就立刻不再需要他的服务了。从那一刻开始，Bernhard Luthe和他的同事们就一直为这台新印刷机，尤其是它的双面印的威力感到高兴。在这里，原来需要20分钟的紧张工作才能把老印刷机从不翻转印刷转换为翻转印刷，反过来也是如此，而在Performa上用时不到两分钟。“我们反复检查过，这项工作用时不像手册中说是9分钟，” Bernhard Luthe微笑着说。“而且印刷准备时间短得出奇，印刷质量也令人惊喜。我们明显地是跳过了两或三

Bernhard Luthe来说，公司与其客户的接近是其主要优势所在。但这不意味着这家印刷厂完全依靠这些零时业务：公司最大的客户是当地的社团和公司，Luthe材料供应方面带来的挑战和经营



里就像商店一样接受各种活件。Luthe的Performa 74五色印刷机是第一批自豪地拥有双面印刷能力的机器中对这个家族企业的第三代掌门人的一台

Luthe Druck und Medienservice

- 1926年9月30日: Hermann Luthe创立该公司
- 1937年: 在生产了被禁止的题为“With burning anxiety”的教皇训令后, 设施被盖世太保关闭封存。
- 1940/41年: 机器和材料被隐藏起来以躲避纳粹
- 爰许摧毁了工厂和机器
- 1945年: 由儿子Karl Joseph和Hermann Luthe重新进行经营
- 1949年: 在Jakordenstrasse获得新的设施
- 1951年: 搬往Jakordenstrasse
- 1957年: 采用小幅面胶印机
- 1966年: 完成向胶印的转换
- 1990年起: 采用桌面出版
- 1994年: Bernhard Luthe成为常务董事
- 1995/96年: 在继续生产的同时建成新的设施
- 今天: 经营全部业务的印品供应商, 有六名全职工和十名兼职职工, 年销售额在100万欧元(130万美元)左右



Perform 74的双面印刷功能:

- 三个滚筒都是双倍径
- 在两种印刷方式中纸张运行都非常平稳且相对较平, 可以把弯曲程度减至最小
- 承印物的厚度从0.05至0.6毫米(2-24磅)
- 最大纸张尺寸在不翻转印刷时为510×735毫米(20×29英寸), 在双面印方式中为500×735毫米(19-3/4×29英寸)
- 在两种方式中最小印刷幅面都是330×330毫米(13×13英寸)
- 套准极其精确
- 在两种方式中最大额定速度为15,100张/小时(与不翻转印刷相比速度未降低)
- 转换方式为自动(在转换前经由触摸屏输入纸张尺寸和厚度)
- 翻转装置以后的滚筒镀有铬铬

代的印刷机, 而且尽管其它印刷机制造商也提供类似的高水平自动化, 我们还是对该机良好的可靠性感到吃惊。”他的印刷机操作人员对此也是同样的热心。其中一个操作者以前是按短期合同雇用的, 很快就能盼望着被长期雇用了。

Luthe还要为一个著名的慈善组织印刷200,000张广告传单

(100,000印次), 还要在60克/平方米(16磅证券用)且丝绺

方向不适合印刷的再生纸上印刷120,000张广告传单, 而且所有

Presstek制版生产线就是事情的

第四台数字式印刷机(这次是Xerox的机器, 因为Luthe认为“这是惟一的一台真正生产出接近胶印质量的机器”)、一台折页机和一台可加工40页产品的骑马订书机与一台新的Perfecta切纸机一起, 使公司的工作流程变得顺畅。

环保性能起到重大作用

一条新的对环境友好的

Presstek制版生产线就是事情的



不用化学药品的制版是Luthe为印刷机的环保性能作出的诸多贡献之一

印品的质量极好。“现在我们有一件非常有效的工具!”Bernhard Luthe自信地说。该公司的第四台数字式印刷机(这次是Xerox的机器, 因为Luthe认为“这是惟一的一台真正生产出接近胶印质量的机器”)、一台折页机和一台可加工40页产品的骑马订书机与一台新的Perfecta切纸机一起, 使公司的工作流程变得顺畅。

关键。曝光后的印版几乎不被弄湿, 整个过程都不使用化学药品, 而且只需把水冲入下水道即可。据Bernhard Luthe说, 在整个科隆这是首次采用该类系统。但是该公司把印刷车间的环保性能又提高了一步: 当这个商住两用的建筑在十年前建造的时候, 就在其前部安装了一个光伏方阵, 而且Luthe的车队上写有一条标语“我们用太阳能印刷”。尽管公司的能源消耗中只有很少一部分是用这种方法提供的, 但这确实展示了在减少环保占地方面我们可以做些什么。Bernhard Luthe相信这是一个理想追求的问题, 人们需要更多的这种理想。公司所有的信件照例都是(与Blue Angel的认证一起)印在重复利用的材料上, 而且当Luthe处置印版、纸张和其他消耗材料时, 他利用一切能够重复利用的机会。这种态度使公司从那些重视环保证明的客户那里赢得了业务。



Bernhard Luthe和他自己设计、用再生纸板印刷的名片盒

使人焦虑的机器安放工作

该公司所在的位置和双方同意的交付时间, 使得Performa 74的卸下和安装成了一件挠头的事。首先必须在地下室的屋顶上插入附加承重梁, 为30公吨(33吨)的印刷机提供必须的稳定性。因为地下车库的屋顶只能承受最大为500公斤/平方米(102磅/平方英尺)的重量, Luthe曾严肃地考虑过从直升机上把印刷机放落下来。让他否决这一做法的原因不是费用, 而是获得许可所需的时间。所以他订购了一台巨型的7.5公吨(8.3吨)的吊车, 但是这一做法没有获得许可, 因为巴西足球队就下榻在街对面的旅馆, 而世界杯即将在7月1日开赛。但通过向相关的权力机构发出呼吁最后还是批准了吊车的使用。

拆除旧的印刷机(该机现正在巴格达运行着)、卸下并安装Performa用了不到一天。“工

作进行得像时钟一样准确,”Bernhard Luthe说。9月1日公司与百名来宾一起, 在古典音乐和一台崭新的印刷机的陪伴下, 庆祝它的80周年纪念日, 并接受了埃森前主教、该公司创建人的儿子Hubert Luthe的祝福。

Report 第9期 | 2007 15



在新的12机组的利必达105（八个印刷机组、上光机组、烘干装置、烘干装置、上光装置和双倍加长的收纸部分）前的合影，左起：Jan Bollweg (Schur Pack Germany的副总裁兼技术经理)、Klaus Madsen (Schur Pack Germany的常务董事)、Andreas Moessner (KBA单张纸印刷机销售执行副总裁) 和Ralf Engelhardt (KBA德国北部销售渠道负责人)

Schur Pack Germany公司开始组建新的利必达印刷机舰队

在联网的印刷机上印刷纸板

在不到一年的时间里，建在汉堡附近Buchen的Schur Pack Germany包装印刷公司（是丹麦Schur International集团的一部分）已把四台高度自动化的利必达印刷机——一台B1（40英寸）规格的利必达105和三台规格六（56英寸）的利必达142s-投入使用。

Schur-包装专家

Schur International于160年前在丹麦建立。今天，该集团操控着四个独立的分部，其中两个专门从事包装工作。

Schur在德国有三个机构：

- Schur Pack Germany GmbH & Co.
- Schur Pack GmbH
- Schur Flexible Germany GmbH

Schur Pack Germany位于汉堡附近的Buchen，有约210名雇员，为品牌制造商和原始设备制造商生产所有类型的折叠纸盒。

Schur Pack Germany公司（是丹麦Schur International集团的一部分）已把四台高度自动化的利必达印刷机——一台B1（40英寸）规格的利必达105和三台规格六（56英寸）的利必达142s-投入使用。

尽管去年Schur International公司已经庆祝了自己的160周年纪念日，但它还像以往一样精力充沛。自从作为一家平印公司，在日德兰半岛的霍森斯成立伊始，Schur 已经发展成为一个闻名全欧洲的包装集团。是集团奠基人的儿子Fritz在十九世纪后期扩大了集团的规模，进入了包装业，并将公司改名为F. Schur & Co.-Lithography-Printing Works-Box Factory。现在，这家可能是世界上现存最老的家族式包装公司，其成长欲望却并没有减弱。为

了刺激这一成长，把效率最大化并使生产简洁有效，Schur International会定期进行技术升级。

尽管去年Schur International公司已经庆祝了自己的160周年纪念日，但它还像以往一样精力充沛。自从作为一家平印公司，在日德兰半岛的霍森斯成立伊始，Schur 已经发展成为一个闻名全欧洲的包装集团。是集团奠基人的儿子Fritz在十九世纪后期扩大了集团的规模，进入了包装业，并将公司改名为F. Schur & Co.-Lithography-Printing Works-Box Factory。现在，这家可能是世界上现存最老的家族式包装公司，其成长欲望却并没有减弱。为

了刺激这一成长，把效率最大化并使生产简洁有效，Schur International会定期进行技术升级。

Schur Pack Germany是其丹麦母公司在这个国家建立的三个生产基地中的一个，其它两个位于不来梅的Schur Pack和弗伦斯堡的Schur Flexible Germany。位于Buchen的机构有210多名雇员，由丹麦的常务董事Klaus Madsen领导，是能够在厂内完成整饰操作的欧洲主要包装印刷商之一。

该公司已对各个部门进行了革新。

Schur Pack Germany是其丹麦母公司在这个国家建立的三个生产基地中的一个，其它两个位于不来梅的Schur Pack和弗伦斯堡的Schur Flexible Germany。位于Buchen的机构有210多名雇员，由丹麦的常务董事Klaus Madsen领导，是能够在厂内完成整饰操作的欧洲主要包装印刷商之一。

该公司已对各个部门进行了革新。

像18,000张／小时的新一代利必达105和15,500张／小时的利必达142这样的高性能印刷机要求连续不断地为其提供耗材。这些机器每天工作三班二十四小时，每周工作五天。在Buchen的工厂是一个提供全面服务的企业，公司提供的产品从有创造性的包装设计到最终完成的折叠纸盒，工序则包括UV上光、烫金、窗口插入和上胶等操作。

定制技术创造了USP

(通用服务提供商)

在对技术作更为深入的探究时发现了一些只有Schur才有

的特点。例如，Schur Pack

Germany把那些输送给四台新型

中等幅面和大幅面利必达印刷机的印版进行联机冲孔加工，起到一个实验包装加工厂的作用。全部四台机器的安装和投入使用都是在不到十二个月的时间中完成的，并没有妨碍或中断生产。

在2005年7月至2006年8月

之间发送过来的三台利必达142s为六色机型，其中一台有UV加工的能力。这些机器都安装在方形底座上，并配备有各种部件，包括一个上光机组、自动换版装置、一套加工细瓦楞纸板和厚纸板的选用装置、一套箔和塑料膜片印刷用装置、一个双倍加长的收纸部分、不停机堆积的能力和纸堆后勤保障系统。

另一台新印刷机 B1 (40英寸) 规格的利必达105为八色机型，配備了一个上光机组及随后的两个烘干装置，一个放置在印刷机末端的上光装置，以及一个双倍加长的收纸部分。这台在2005年7月到货的机器也安装在方形底座上，并以拥有一系列额外的选用装置而自豪，如SIS左侧规进纸装置、箔和塑料膜片印



四条利必达印刷生产线中的两条在生产运行中

刷用的成套装置、自动换版装置、不停机堆积和纸堆后勤保障系统。这台利必达142 UV机型的另一特性是它配备了可以用于传统油墨和UV油墨及上光油的复合辊。

标准化的印刷生产

据公司的副总裁兼技术经理Jan Bollweg说，为了把印刷特性最优化并为胶印制定工艺标准而在利必达105上进行的印刷测试现已接近完成，而且在利必达142印刷机上进行的各个测试“也已经在KBA的合作伙伴IPM

Muller und Resing的无法估价的帮助下成功完成并进行了评估。”Jan Bollweg举例说，在这些新型印刷机上他尤其喜欢利必达105上的无侧规进纸装置和DensiTronic S颜色控制系统，该

系统除了具有密度测量能力外，还能够执行分光光度的评估。但是，收纸部分、自动换版装置和印刷机速度也被排在非常高的位置上。

使生产流程简洁有效

全部四台利必达印刷机都与一个中央材料分配中心联网，

Schur Pack在德国的三个机构共同生产众多产品中的各种包装产品，不管是纸板的、合成材料的、还是箔的包装材料。这些机构为德国、奥地利、瑞士、法国、英国、比利时、荷兰、卢森堡和波兰的客户提供包装。

任何行业都不像包装行业那样要严格地遵守卫生守则。在这方面，Schur Pack也是处在最前沿的位置上，已经获得了BRC/IOP对其始终如一的极高的卫生标准的认证证明。“不仅要为我们的客户提供包装，还要为其提供可靠性……”是Schur自愿承担的使命，这也是对公司哲理的最好诠释。

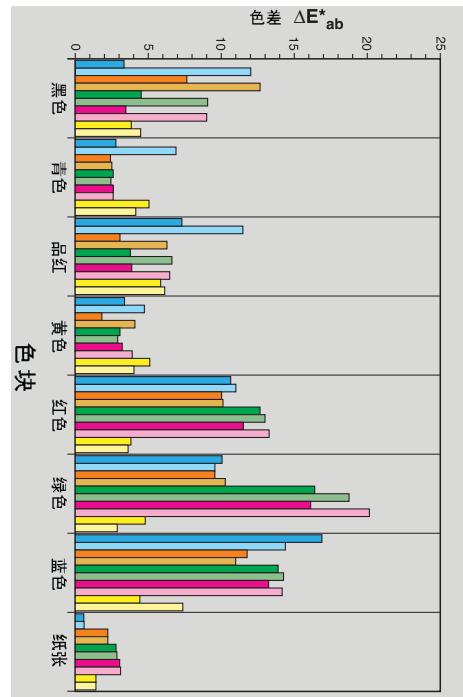
Schur Pack Germany的第一批三台利必达印刷机被称为Inger、Laurin和Nadine，第四台印刷机尚未起名



主动增强UV和复合印刷技术的可靠性和安全性

KBA和海德堡通力合作

在11月9日在慕尼黑举行的Fogra用户论坛上，KBA和海德堡透露了一项联合进行的积极行动，其目的是要使UV和复合印刷技术的应用标准化，以便增强相关耗材的可靠性、安全性和可预测性。



来源: Fogra研究报告32.137

在单张纸胶印机上进行的印刷测试。 ΔE^*ab5 = 来自ISO 12647-2的色差。纸张色梯尺。在三种纸张和两种纸板上完成的进行和未进行在印刷机组上完成中间固化的印张

两个公司已经签署了一个意向声明，宣布要草拟、定义和介绍下面的内容：

- 用为UV油墨和复合油墨发放证书和认证的方式表达的可普遍应用的公共标准，
- 用为适合印刷机使用的印刷添加剂和耗材发放证书的方式表达的可普遍应用的公共标准，
- 用于UV油墨和复合油墨的可普遍应用的打样格式和标准。

早在2004年，Fogra (Forschungsgesellschaft Druck, Munich) 就受KBA的委托对六种不同类型的复合油墨进行了一系列的测试。为了确定这些油墨是否造成辊的材料和橡皮布的膨胀及膨胀的程度，进行了约600次

的测试。还对油墨的可洗性和各种洗涤剂的效力进行了检查。

对其它被认为可用于复合印刷生产的产品进行的测试的结果明确表明，它们与所规定的极限值相差甚远。更糟糕的是，它们造成了材料和设备的损坏，而且还削弱了工艺的稳定性。

所发现的情况
引起大家的关注

下面给出) 指明需要立即采取行动，并证明需要用标准来控制UV和复合技术在胶印生产中的使用。

1. ISO 2846-1 中色度坐标的定义

ISO 2846-1适用于四色印刷

2. 与ISO 12647-2(分色片)
1) 相关的色差定义

ISO 12647-2为半色调分色

片、样张和正式印刷品的制造管理过程控制。它为合同彩样张与修改后清样之间的色差规定了 ΔE^*ab5 的最大容许偏差。如果没有基准纸，则应将标准中规定的参考值应用于印刷图像中的 a^* 和 b^* 轴线代表油墨的类型和它的颜色。

发现各原色都处于标准之内。进行了中间固化的油墨数值

油墨组的颜色和透明度。为了进行油墨的测试，使用了Prufbau 印刷适性测试仪和特殊的测试用纸。为每一种油墨都用不同的覆盖率生产了一系列的单色测试印张。为了符合公认的标准，在预先确定的墨膜厚度范围内，CIELAB数值必须处在所给定的公差框架之内。

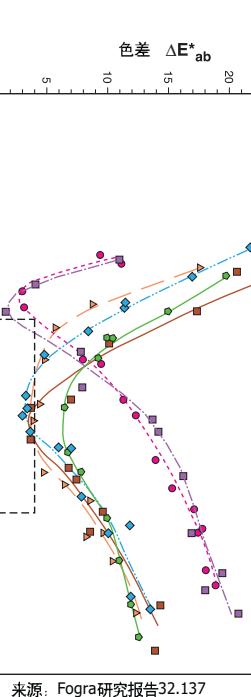
如果把测试印张中的色差作为一个图形的一根轴线输入，墨膜厚度为另一根轴线 (图1)，那么与其相连的各个数值应该生成一条横穿标准公差范围的曲线。如果一条曲线只是短暂地横穿公差范围，那么就认为该油墨处在公差之内。

(与没有进行中间固化的数值相比)普遍低于 ΔE^*ab5 。黑色通常所需的厚墨膜会导致水墨平衡不稳定，有时起脏和糊版。全实地二次色中的数值 (见图2) 反映出的问题：尽管ISO 12647-2为二次色规定了有益的数值，但它没有确定必须遵守的公差。

在CIELAB色空间中的色度坐标受下述因素的影响：

- 叠加印品中油墨的叠印性质
- 所印刷的第一色的墨膜厚度
- 所印刷的第二色的墨膜厚度
- 流变性质
- 印刷速度
- 印刷机的中止
- 印刷机组中的温度
- 润版液的公差
- 承印物

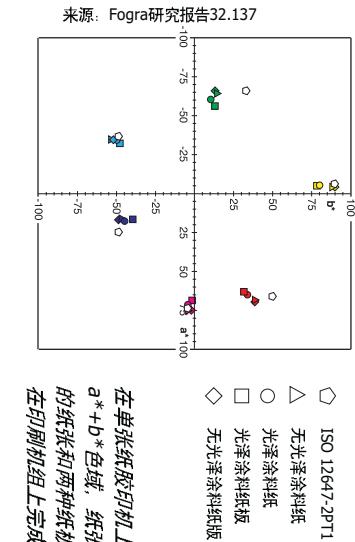
3. 色域



来源: Fogra研究报告32.137

六种黄色UV油墨不同的覆盖率曲线：2个系列处在公差范围之外 (黑色虚线)

图3还表明各原色的色度坐标处在参考值之中。但是，二次



**在单张纸胶印机上进行的印刷测试。
a*+b*色域、纸张色梯尺、三种不同的纸张和两种纸板。进行了和未进行
在印刷机组上完成中间UV固化的印张**

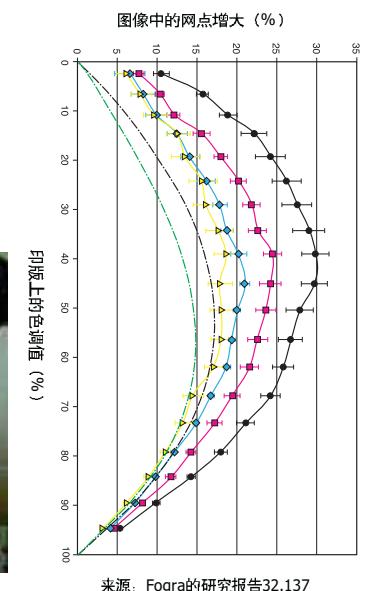


图5: 图像中的网点增大(%)

来源: Fogra的研究报告32.137

色的色度与标准之间有可感觉出的偏差。绿色的 b^* 值有所降低，其色相向青色移动，该颜色变得偏蓝，并偏离标准。红色的 b^* 值也有所降低，其色相向品红移动，这就使它显得少了些黄色。蓝色距消色点更近些并向青色移动。其颜色显得更蓝。

4. UV胶印中的网点增大

为了确定测试印品中的网点增大，测量了印品上一个网点块的色调值与印版上同一色块的色调值之间的差。其结果在图4中显示：

MedienStandard Druck 2004
(由德国的印刷和媒体行业协会 bvdm 颁发的数据、打样和胶片的技术指南) 规定了整个色调范围内的网点增大的参考值。在图形中，网点增大公差的极限值用虚线指明。

图形中的曲线指明了在整个色调范围内网点增大的中值。该图形显示了印刷在铜版纸上的一个分色片中网点增大的中值。

产生了针对每个分色片的总共十一个测试方案，然后测量色调值并求出平均数。图中画出的垂直误差杆指明从中计算标准偏差的误差范围。

网点增大远远超出 ISO 12647-2 所规定的标准。在 40% 的黑色色块中，测量出的网点增

大达 30%，而在这里只允许有 16% 的增大。发现各原色中间调范围内的网点增大在 17% 至 25% 之间变化。

由于在 CTP 工作流程中的成像阶段尽量降低色调值有在加网区域造成色调中断的危险，所以提高质量的更好方法应该是制定 UV 油墨专用的分布图并把它们嵌入到印前部门，从而使过程稳定。

结论

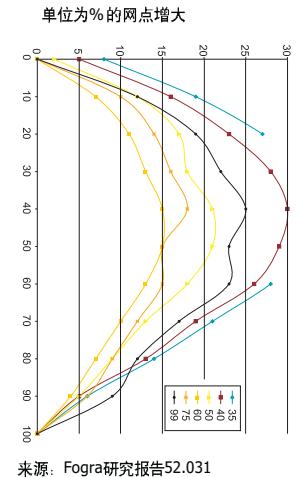
图 5 和图 6 的比较清楚地显示出色调性质之间的差别。图 5 说明了在 UV 油墨和 IPA 润版液的组合中为什么水墨平衡如此重要。设置为 60 的墨斗辊是

能够产生与用于胶印生产的 bvdm 的加工标准相符合的色调值曲线的唯一的墨斗辊。润版液输送方面的微小变化，如当印刷机运行过程中温度的变化或其它变量容易导致发生的变化，几乎会在印刷生产中立即导致颜色表现力的明显偏差。这就意味着印刷机的操作者必须经常地监视生产过程，并进行频繁的调整。

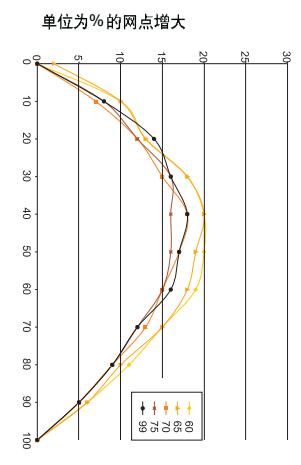
图 6 显示了在同一台胶印机上用相同的 UV 油墨但使用非临时润版液进行更多的系列测试时所得出的结果。可以看出该过程更加稳定。所有墨斗辊设置的网点增大曲线都距标准范围越来越近。

最后，应该注意到，扩展 ISO 2846-1 和 ISO 12647-2 使其涵盖了复合技术和 UV 技术的合乎逻辑的理念，无论如何都要用。还值得提出建议的是，要检查在高速生产及印刷长版活件时是否能够稳定地印刷标准中所规定的墨膜厚度。

测试的结果显示，某些 UV 原色符合标准 ISO 2846-1 和 ISO 12647-2 中规定的 CIELAB 公差要求。因此，可以把 UV 油墨使用的参考值的有效性扩大以应用于纸张和纸板。但是，为了使 UV 胶印技术的优势，从而提高它的地位。



来源: Fogra研究报告52.031



来源: Fogra研究报告52.031

文献目录

ISO 2846-1
印刷技术-四色印刷油墨的颜色和透明度 第1部分：单张纸和热固型卷筒纸胶印

ISO 12647-2
印刷技术-加网分色片、打样和正式印刷品的生产过程控制 -第2部分：胶印工艺。

MedienStandard Offset

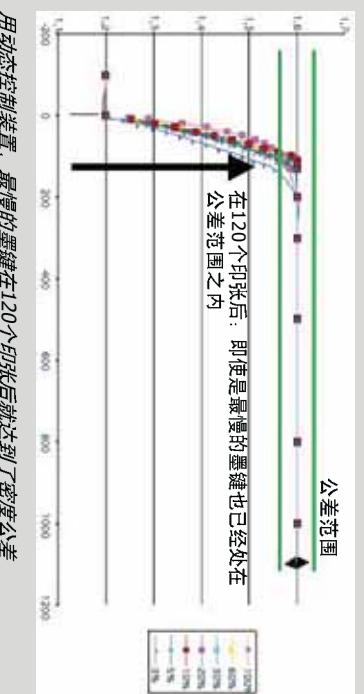
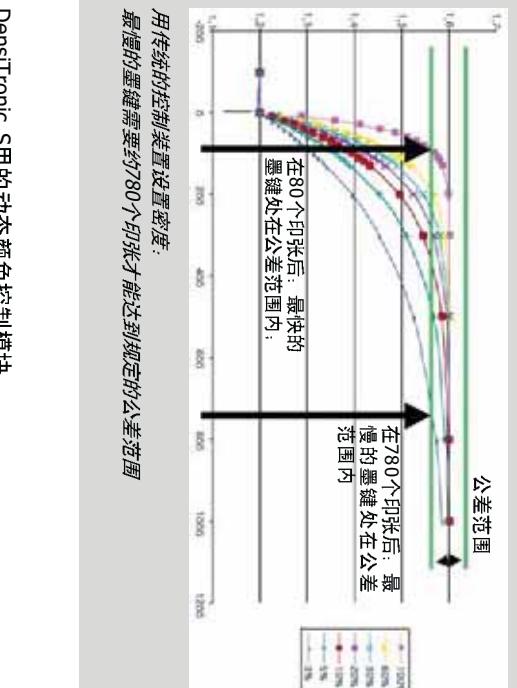
Technische Richtlinien für Daten, Prüfdrucke und Firmen, Medien, Wiesbaden, 2004.

Richtwerte für die Standardisierung des Verpackungsdrucks

Forschungsbericht 32.131 (Fogra, Munich, 2005)

使用UV油墨A和可轻易得到的润版液浓植物油的
网点增大[异丙醇浓度 = 10%]

使用UV油墨A和为UV生产而修改过的润版液浓植物油时
的网点增大[异丙醇浓度 = 0%]



DensiTronic S用的动态颜色控制模块

新的控制模式缩短了印刷准备时间

KBA于2006年中为我们的DensiTronic S密度测定和分光光度测定组合系统推出的一个动态颜色控制模块，可以把与油墨相关的开机废品降低80%，而且能够加快墨键的设置。

在使用传统的控制系统时，为每个墨键和供墨装置规定

础。

的速度都是在不同的时间进行设置的。在那些图像区域的油墨覆盖率40%至100%的地方，在运行80-120个印张后油墨的密度就稳定了，所以不需要加速。但是在那些油墨覆盖率小于5%的地方，最慢的墨键要用长出许多的时间才能达到目标值。由于每种颜色通常都是同等重要，所以最慢的墨键或多或少地控制着最后图像的质量。

配备了动态颜色控制装置后，低覆盖率区域在最初大量上墨，从而缩短了达到规定密度所需的时间范围。即使是对覆盖率低于5%的区域来说，也可在120张之内达到目标范围。

该系统还可用于减少上墨。但是尽管它使大量上墨的墨键更快地达到目标值，而其效果却受到了墨键不能有负值设置这样一个事实的限制，所以必须对控制算法进行设置以确保新的尽管理动态颜色控制模块是为DensiTronic S开发的，但也可为配备DensiTronic Basic的利必达印刷机提供软件升级。



标数值以最低的上墨水平为基础。这项操作简单得不能再简单。DensiTronic S监视器上显示的CIP3会把区域覆盖率数据直接传送给DensiTronic S系统。

大大减少开机废品

在DensiTronic S或DensiTronic Basic颜色管理系统中的所有的利必达单张纸印刷机都相容，所以即使是较老的机型也能从这一模块巨大的成本节省中获得好处。对那些1995年及以后制造的利必达来说，其升级采取的是在DensiTronic工作台上安装一个软件模块。在新的设备上则可以选择授权。动态颜色控制装置已经安装在KBA位于拉德博伊尔客户展厅中所有的利必达印刷机上，因此可以作为印刷机的一部分进行演示。在对今天的模块性能进行评论时，展厅经理Rajko Geissler说：“在加工标准的印刷活件时，只需进行两次试验运行，每次80个印张，即可达到成品颜色。这在传统平印中是一次革命性的进步。”



在Cortina上进行了十个月的舒心工作后, Hermann Asal和他的团队成员不希望回到传统的湿胶印机上去工作

Freiburger Druck的卷筒纸印刷工Hermann Asal访问记

Cortina如何减轻印刷机操作人员的工作量

Freiburger Druck公司的Hermann Asal最近被委任为新的Cortina紧凑型塔式印刷机设备的领班。在传统的湿胶印机上工作了16年后,他在2006年2月初转而进入无水、无墨键的胶印领域,所以他最有资格对这两种工艺进行比较。在KBA Report进行的一次访谈中,他谈到了这一转换带给他及其团队的诸多变化。

KBA Report: Asal先生,你已经在无水的Cortina印刷机上工作了整整十个月了,而在此之前你已经在传统的湿胶印机上工作了许多年。Cortina的不同之处在哪里?

Asal: 这种机器采用了完全不同的技术,首先,最容易看出的区别可能就是它的占地面积小,这将使你能够更容易地对Cortina印刷机进行监视,你一眼就几乎能够看到机器的所有部分,所以你要走的路程将大大减少。这是一个非常大的优点,因为这样既节省了时间又节省了精力。此外,市场上的质量标准正在不断提高,而与传统的印刷机相比,Cotina能够更容易地满足这些标准。获得这一好处的部分原因是由于去除了润版系统而减少了颜色的波动,从而使印刷质量更好、更加恒定。

KBA Report: 作为一个经验丰富的胶印工,你是否还怀念润版系

统和墨键?你有自己的能力被浪费了的感觉吗?因为在使用Cortina时,再也没有这些传统的工具可任由你支配了。

Asal: 怀念它们?绝对不会!在我看来,润版是对印刷质量最大的危害,因为润版液过多和过少所造成的差别太不一样了:如果你添加的润版液过少,你就会遇到起腔的麻烦,而如果你添加的过多,油墨就会乳化。所以我们当然也不会怀念墨键。

当在一页的一面印刷一个所需墨量不多的小广告而在另一面或在下一个板快要印刷多色的大广告时,这对我们的总是一个挑战,因为这就意味着我们必须不断地调整墨键。它们闭合,把它们打开,再把它们闭合。这就需要大量的印刷准备时间,而且必然会产生更多的废品。在过去的时间里,当我在Cortina上工作时,我可以公平地说,我们在每个页面都能实现均匀的生产监视。以前我们要做很多

匀上墨,而且要比用墨键时快得多、容易得多,因为不管印刷的图像是什么样的,印版每一次都同样采用网纹辊进行上墨并用刮墨刀刮墨。在使用Cortina时,下一个活件是否是整页的彩色广告而再下一个活件是否是尺寸只有一平方厘米的彩色标识都变得无所谓,颜色和印刷面积从此不再是一个问题。

KBA Report: 但是你是否仍然会感到你的技艺没有得到充分利用呢?在因为没有了墨键而节省下的时间里,你在干什么?

Asal: 我在继续印刷报纸,就像使用传统的印刷机时一样,也就是说,我还要检查印张,检查套印,检查经过纵裁的窄纸带。最主要的区别是,现在一旦把新型Cortina印刷机领班的岗位。Hermann Asal已婚,并有两个儿子。他和一个儿子(Marc, 22岁,也是Freiburg的Cortina印刷机的操作者之一)经常比赛,看谁能够实现最低的开机废品量。Hermann Asal的爱好包括弹奏吉他。

的准备工作,所以总感觉有很大的压力。不管怎样,我仍然觉得自己是一个印刷工:由于有更多的时间去监视印刷机,我觉得我的工作比以前更加有效。

KBA Report: 那么你是否认为即使使用了无墨键、无水的印刷机,也不会损害技术熟练的印刷工区分质量好坏的眼力?

四处散播谣言,意思是说你可以把任何一个人,例如屠夫或面包师分派在Cortina印刷机上。但是,我们这台印刷机的操作人员和我本人都坚信,分派经过培训的操作者来操作Cortina是非常值得的,因为这样的人更能够对印出的质量进行判断,同时能够确保产品印刷的良好质量。

KBA Report: 在Freiburger Druck,每个晚上都要印刷21个地方版的



Hermann Asal (43岁)于1989年以帮手的身份进入Freiburger Druck公司并在Colorman湿胶印机上工作,随后在完成了学徒期后成为了一名印刷工。他的热情、管理能力和掌握新技术的愿望使其一步一步走上了新型Cortina印刷机领班的岗位。

两个儿子。他和一个儿子(Marc, 22岁,也是Freiburg的Cortina印刷机的操作者之一)经常比赛,看谁能够实现最低的开机废品量。Hermann Asal的爱好包括弹奏吉他。

Badische Zeitung, 这里面包括更换1,600到1,800张印版。尽管在Cortina上换版程序已经完全自动化了, 但还是要把印版运送到印刷机上并插入到印版盒中。在这一条32版式的印刷生产线上仅安排六名操作者而且没有任何助手, 所以这听起来还是有存在诸多麻烦。真实的情况如何?

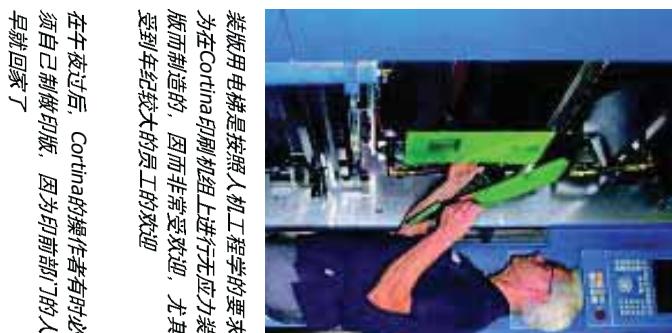
Asal: 不是这样, 根本就没有麻烦。你必须考虑到, 当我在操作传统的印刷机时, 我必须用手装入新的印版, 并把用过的印版拿走, 另外要在两段阶梯上跑来跑去! 现在这个程序始终是一样的, 而与要印刷的版数无关。例如, 地方版要求完全更换印版。

我们开始为印刷三个版面进行印刷机的准备。第一版用的印版被自动装在印刷机上, 并把第二版用的印版插入到装版盒中, 第三版用的印版则被挂在相应印刷机组的适当位置上。当第一版完成时, 操作者之一在主控台启动自动换版过程, 第二个操作者在印刷机上把用过的印版从印版推出轴中取出, 在随后机器再次启动后, 我们可以有足够的空间把印版插入到装版盒中, 从而为第三版做好准备。所以, 我们现在的运行时间更为充裕, 因为可以在机器运行时向装版盒装入印版或将其清空。

KBA Report: 在像你一样有经验的印刷工看来, 无水、无墨键的报纸胶印机印出的质量如何? 用Cortina可以印出高质量的报纸吗? 你是否曾在印刷过程中试图用调整温度的方法来影响印刷质量, 或你会做些什么?

Asal: Cortina最让我们着迷的是它印刷的图像始终一致。我们以前一直习惯于调整各个墨键, 一开始是为第一页, 然后是为第三页, 而且突然就要调整, 现在已经再也不要这样做。今天我们将为第一页进行设置, 而第三页将自动与其保持一致。我们必须

22岁的Marc Asal追随自己父亲Hermann的脚步, 也非常喜欢在无水的Cortina上工作



装版用电梯是按照人机工程学的要求为在Cortina印刷机组上进行无应力美版而制造的, 因而非常受欢迎, 尤其受到年纪较大的员工的欢迎

在午夜过后, Cortina的操作者有时必须自己制作印版, 因为印刷部门的人早就回家了

进行的设置比较少, 因为我们有了精心调整的温度曲线或加速曲线。在我们启动印刷机后, 一旦油墨达到印版, 我们通常运行二十个印张就能得到成品质量。有时我们只是对套印进行很少的几次校正, 而通常即使是这些操作都并非必不可少。我们用密度计测量印刷密度, 而且根据所用油墨的类型或在使用不常用的纸张类型时, 使网纹辊变得热些或凉些, 从而达到最佳的密度。我们几乎从未改变过印版滚筒的温度: 唯一的一次例外发生在我们为使用新油墨而进行的测试中, 目的是要找出该油墨的工作温度应凉些还是热些。至于对传统的

四色生产来说令人感到棘手的扇形变形来说, 现在根本就不是一项问题, 因为这里没有润版液。正如我前面已经说过的, 我们的主要任务就是监视生产。

KBA Report: Cortina的四层大间隔塔式机组可以从中间分裂开来, 这样在更换橡皮布或清洗布时可以容易地进入, 而且可以通过电梯方便地接近各印刷色组, 从而使传统印刷机通常都要配备的多个操作平台和阶梯成为了历史。甚至各墨辊也不必用手费劲地进行设置, 只需在控制台上进行自动调整即可。这是否使得你和较年长的同事们的工时变得更容易了?

对于, 我们尚未需要更换过任何一根辊, 这对我们所有人来说也是一大好处。当操作者必须在印刷机组上工作时, 他可以把电梯开到对他而言最方便、最容易用力的位置上, 这样他的身高是多少就不再是个问题, 而且他不必弯

Asal: 在Cortina上, 尽管我们在进行穿纸时仍然需要攀登一个也是惟一的一个位于上部结构的操作平台, 但我们不再需要长距离步行或负重上下阶梯, 我们大家都认为这棒极了。而且穿纸也不是经常需要的操作。原来在老式的、传统的印刷机上进行辊的调整就是一场恶梦。我们工作的空间又热又窄, 我们全身都弄得湿透。使用Cortina时, 我们不需要拆卸、清理、更换和设置这些辊, 这些工作过去都要花费很长的时间。你完全可以想象到, 这真让我们松了一口气, 因为这些辊真的不轻啊。当然了, 我们也需要清理大量的润版液。尽管Cortina上的辊也很重, 但在需要的时候我们可以很容易地接触它们, 而且我们不需要拿着它们攀登任何阶梯, 因为在印刷机的每一侧都有电梯。在任何情况下, 这些辊都是通过辊自动锁定装置进行调整的。到现在为止, 我们尚未需要更换过任何一根辊, 这对我们所有人来说也是一个大好处。当操作者必须在印刷机组上工作时, 他可以把电梯开到对他而言最方便、最容易用力的位置上, 这样他的身高是多少就不再是个问题, 而且他不必弯

腰或别扭地伸展身体，也不必冒在今后的日子里感到脊背疼痛的危险。当我们下班离开印刷车间时，我们都干净多了，因为我们不像以前那样出那么大力了。这自然是另一个大的优点，对年长的工作人员和整个工作气氛来说尤其如此。

KBA Report: 漫墨和那些长年未解决的清理、维修的老问题都怎么样了？把Cortina和传统的湿胶印机相比结果如何？

Asal: 漫墨问题已经不存在了，在大多数情况下，如在更换刮墨刀或清除折页机中的纸屑时，只需要进行很少的使人感到单调乏味的清理工作。从我们不再需要任何帮手这一事实中你就可感受到这一点。以前我们的印刷机有三、四个帮手，他们每天都要进行清理。使用Cortina时，操作者只是在需要的时候偶尔做些表面的清理工作。有时供墨装置会有些油墨溅出，在Freiburg保持印刷机的清洁是日常工作的一部分。所以尽管我们要做的事比以前少多了，但并不是没有事情可做。

KBA Report: 你们不怀念以前的日子吗？

Asal: 天哪，绝不。

KBA Report: 考虑到最近纸张价格的上涨，浪费在当前报纸市场上是一个关键问题。在Freiburg 你和你的同事们之间有激烈的竞争，就是要比比谁的开机废品量最小。现在，废品分流器在65份印品后将自动关闭。如果你们到那时没有对彩色的印品进行检验，会不会有内疚的感觉？

Asal: 内疚？当然不会！作为一个印刷工，如果我认为分流器应该保持打开更长的时间，我就会确保做到这一点。我们中没有任何人会允许废品印张进入邮发车间。我查看前三至前四页，或一



既然已经当上领班了，Hermann Asal已经不在Cortina的主控台上整天工作了。但是作为自己所属行业的专家，他总是高兴地向每周来到Freiburg 的众多的印刷专家们解释无水胶印生产的复杂性



Hermann Asal正在与KBA的Klaus Schmidt讨论Cortina

个印品的前半部分。废品分流器必须自己制做印版，因为印前部门已经没有人工作了。

KBA Report: 无水印版怎么样？颜色良好，那么后半部分就同样好。这是这台印刷机的伟大之处：我不必仔细检查每一页。我知道其它所有各页看上去都会与我检查过的第一页一样。

KBA Report: 在传统印刷机的生产运行过程中，如果你进入隔音控制室就会注意到操作者在不断地调整着墨键和润版液的用量，不管这是否绝对需要。当你在Cortina的主控台上时，你如何分配你的时间？

Asal: 就像我已经提到的，我们把注意力集中在监视印刷质量和准备下一个活件上。如果在夜班的时候需要制做新的印版，或如果缺少四张或五张印版，我们可以为主控台上键入一个请求，并在控制室中主控台后面的CTP装置中直接取出印版。午夜后我们

已经发现这是因为印刷压力不太正确，或我们装在滚筒上的橡皮布不正确所造成的。对新的印刷机进行调试，并同时转而使用一种新的工艺，自然会牵涉到一条陡峭的学习曲线。上个星期六我们为星期日的报纸安装了不同类型的橡皮布，用一套印版在两个印刷塔上印刷了143,000份报

纸。而我确信我们原本能够不换印版再印30,000份，因为从印刷机上将它们拆下来时，它们看上去就像新的印版一样好。我认为如果印刷机调整得当，而且使用正确的耗材进行生产，印版的使用寿命应该能够达到170,000个滚筒转，或甚至更长些。

KBA Report: 我们从自己的经验得知，在印刷机上使用的油墨对印版的使用寿命有很大的影响。在用Cortina工作了十个月后，你认为改进无水胶印工艺的最大潜力在哪里：是印刷机技术还是耗材？

Asal: 是耗材。如果有更多的无水印刷生产线，橡皮布、油墨和它们是像无水胶印的反对者所说的那样容易划伤吗？它们的使用寿命是仅仅50,000至60,000个滚筒转吗？

KBA Report: 无水印版怎么样？它们的制造商就会加入进来，就会更快地改进他们的产品。当下我不能想出印刷机技术的哪些方面需要改进，尽管在任何技术中，总会存在改进的潜力。但是Cortina是一台奇妙的机器，对我们印刷工来说尤其如此。

KBA Report: Asal先生，让我们假设你们的出版商Wolfgang Poppen要花一笔钱，并为你提供一台配备了所有附加装置和性能的崭新的13米高的湿胶印机。那你想去哪里工作？你那些在传统印刷机上工作了多年的年纪较大的同事会选择在哪里工作？

Asal: 我认为，当我说没有人会返回去进行湿胶印时我能够代表我所有的同事，因为无水的Cortina的优越性是压倒性的，这就是我们所看到的而且是越来越让我们喜欢的地方。

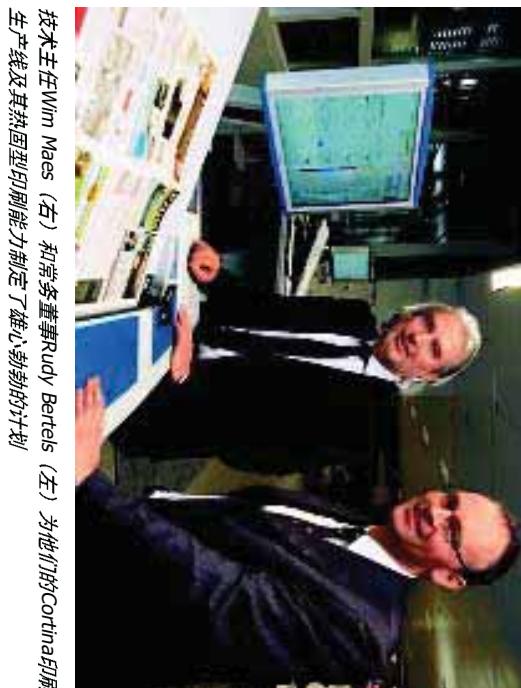
KBA Report: Asal先生，谢谢你坦率，谢谢你对Cortina操作者的极不平常的生产性程序的有趣而深入的解说。

在比利时的EPC成功地进行了无水半商业印刷的彩排

Cortina展示自己的热固型印刷的能力

去年夏天，著名的比利时报业媒体集团De Persgroep在其位于Lokeren的具有当代技术水平的生产厂Eco Print Center (EPC) 开始用一台Cortina无水胶印机印刷一份全国性报纸（De Morgen）、一份地方报纸（Het Laatste Nieuws）、多种金融类报纸和其它冷固型新闻纸产品。几个月后，一个热风干燥装置被安装在现有的四个（这一数字在晚些时候将增大到十二个）紧凑型印刷塔中的一个塔上。随后在11月下旬进行了一系列实验性生产运行，在不预先更换油墨的情况下在有涂层的承印物上印刷了热固型杂志和报纸插页。其结果非常鼓舞人心。去年年末KBA Report与EPC的母公司Aurex的技术主任Wim Maes进行了交谈，我们谈到了他对未来的计划及他对作为热固型产品的半商业印刷机Cortina的性能的最初印象。

KBA Report: Maes先生，在购置了至今为止最大的Cortina印刷机（共十二个印刷塔）后，De Persgroep已使自己有资格成为一名进行无水、无墨键报纸胶印的最具创造性的先锋。到现在为止的六个月来，你们一直在用冷固型工艺印刷高质量的报纸，而且现在你们的目标是成为采用报纸生产用油墨在有涂层的承印物上以半商业印刷的质量印刷杂志和插页的第一个Cortina用户。你们计划在Cortina上印刷的主要的热固型产品是什么？你们希望用这一策略达到的成本效益是什么？



技术主任Wim Maes (右) 和常务董事Rudy Bertels (左) 为他们的Cortina印刷生产线及其热固型印刷能力制定了雄心勃勃的计划

Maes: 我们的目标是在印刷冷固型报纸的同时印刷插在这些报纸中的热固型的插页和杂志，并在出版社内完成所有的产品。最初的结果鼓舞了我们，使我们相信我们能够承包其它杂志的印刷，从而能够利用Cortina印刷生产线多余生产能力。我们基本相信潜在的成本效率对像De Persgroep这样的出版社有着巨大的益处。

KBA Report: 来自欧洲各国的许多印刷专家都已经参加了在Feiburg进行的Badische Zeitung的夜班生产，而且在离开时都对无水胶印与Cortina一起提供的巨大质量和经济潜力留有深刻印象。现在他们都屏住呼吸等待着

在EPC 进行的热固型试验的结果。到现在为止，你们在复合的冷固型 / 热固型油墨在有涂层承印物上的干燥方面有什么发现吗？

Maes: 根据我长期与热固型生产打交道的经验，我在开始时对我们能否在完全不同类型的纸张上把同种油墨既用于无水冷固型印刷又用于热固型印刷持非常怀疑的态度。甚至一些接受我们咨询的油墨行业的专家也对这样做是否可行有所怀疑。但是在11月20日进行的第一次试验印刷生产进行得非常顺利，我们计划在圣诞节前开始真正的生产运行，以便看看能够做到什么程度及怎样才能尽快执行我们的计划。我所有的在印刷厂和出版社工作的同事都充满信心，并将向我们提供全力的支持。

KBA Report: 能源和纸张的价格在不断上升，而且看不见停止的迹象。当你们在没有墨键没有润版装置的印刷机上开始使用从未用于热固型生产的油墨时，你们预期的能源消耗和废品率比传统的湿胶印商业印刷机或半商业印刷机要高些还是低些？



De Persgroep的具有当代技术水平的生产厂

Eco Print Center (EPC) 坐落在



布鲁塞尔西北的Lokeren



2006年夏天在EPC安装使用的由四个印刷塔组成的
第一台Cortina（最左侧
图）。秋天增加了一个配
备有冷却喷嘴的热固型供
料装置（左图）

时，我们仍然有一些油墨质量问题。当大多数制造商正在开发适用的油墨时，还没有什么真正让人满意的产品。正如我们大家从传统的报纸生产中所了解到的，甚至经过了四十年，仍然还有一些与油墨相关的问题存在。但是在随后的几个月中，我们看

到已经有了很大的进步，我们对油墨随着销售量的增加将会进一步改进这一点持乐观态度。说到能源的消耗，我们已经发现，平均来说这台机器要比传统的印刷机消耗的能源少。例如，在热固型生产中我们已经发现烘干装置消耗的能量要比传统的湿胶印生产少得多，因为在第一个烘干区域内没有水份需要蒸发。

KBA Report: 当在湿胶印机上运行较宽的纸带时，扇形变形和/或烘干后出现折皱就会是一个大问题。在配备有热风烘干装置的无水胶印机上有同样的问题吗？

Maes: 在无水胶印中没有扇形变形的问题，因为这里没有水。在我看来这是无水工艺最大的优点之一，也是往往被忽视的一个优点。没有了水不仅使印刷机操作者的工作变得轻松了，而且还因废品率的降低而大大节省了成本。

KBA Report: 现在你们已经有了整整六个月使用无水印版进行冷

在无水、无墨键的Cortina上进行的最初热固型印刷测试非常令人鼓舞。右侧是一份在具有当代技术水平的双倍经商业印刷机上印刷的双女杂志Nina，左侧是在Cortina上用也可用于冷固型生产的油墨印刷的同一期杂志

固型生产的经验，所以你们对平印版使用寿命可以提出公正的观点。至今你们实现的最长的使用寿命是多少？当你们在热固型生产中常用的带涂层的承印物上进行印刷时，你们认为能够延长这个使用寿命吗？

Maes: 印版的使用寿命已经不再是个问题。我们经常用一套印版印刷150,000个滚筒转或更多的转数。根据我们能够作出的判断，我们在热固型生产中用已经改进的承印物印版与我们在冷固型生产中使用的传统的未经烤版处理的CTP印版之间，它们的使用寿命将没有什么区别。我们确信这一点。

KBA Report: 半商业印刷与用配备了所有特殊装置和功能的专用印刷机进行的顶级质量的商业卷筒纸胶印是不一样的。Cortina的供墨装置和套准控制装置（没有对角套准）就不是为与顶级的商业印刷机进行质量竞争而设计的机型。依照你们至今所取得的经验，缺少了一个主要的负面影响：润版液，会使你们在更多的承印物上生产出比（例如）在荷比、卢三国普遍使用的配备有热风烘干装置的传统的四层大间隔塔式印刷机更好的质量吗？

Maes: 我们已经在为我们所有的冷固型产品使用调频网屏，结果一直特别好。在无水胶印的Cortina上印刷60线/厘米的网屏是非常容易的事，而且我们坚信我们将能够更加容易地实现比传统的四层大间隔印刷机更好的质量。

KBA Report: 无水的Cortina能够在不更换油墨的情况下几乎完全连续地从报纸生产转换为半商业印品的生产。自动换版只需两分钟，而且在安装在你们印刷生产线上的新型NipTronic支撑装置的帮助下，如今在控制台上触摸一个按钮，就可得到用于粗糙的新闻纸和光滑有涂层的承印物（它们极其不同）的最佳印刷压力。

KBA Report: 半商业印刷与用1:1的基础把印刷数据用于冷固型和热固型工艺吗？或你们将对这些数据进行调整以使其适合相关的工艺吗？

Maes: 由于我们数年前只开始了热固型生产，所以我们一直把相同的印前数据用于这两种生产方式。但我们计划要在今后数周中进行一系列的测试，使我们自己熟悉这个过程。所以我们可能修改印刷的设置，以便在实际中达到与半商业印刷质量相同的水平，在理论上用Cortina将可以做到这一点。

KBA Report: Maes先生，在你计划在11月21日举行的一次Ifat活动中提交一份技术论文的前夜，在Cortina上进行了首批热固型印刷测试中的一次测试。在只进行了非常少量的准备或调整之后，你们再次印刷了一份时装和生活方式的杂志——Nina的各个版块，这些部分先前已经在外部一台相新的双倍径商业印刷机上印刷过。可以理解的是有几处与原件有偏差，但是这些偏差中有一些实际上是改进（如纸张的卷曲少了）。当你分发这些印样的时候，聚集在Frankfurt am Main的报纸印刷商们明显地被打动了。你本人感到满意吗？

Maes: 甚至不用进行大量的准备就能够获得如此好的质量这一事实，就令人信服地证明用Cortina进行热固型生产可提供巨大的潜力。我们预计在印刷我们自己的报纸插页时不会出现大的问题，未来的几周将显示，与有机配置的传统的半商业印刷机或最优秀的高端商业印刷机相比，结构紧凑的Cortina塔式印刷机的性能有多么好。我们对自己充满信心，在取得了几个月的经



水平，在理论上用Cortina将可以做到这一点。

KBA Report: Maes先生，在你计划在11月21日举行的一次Ifat活动中提交一份技术论文的前夜，在Cortina上进行了首批热固型印刷测试中的一次测试。在只进行了非常少量的准备或调整之后，你们再次印刷了一份时装和生活方式的杂志——Nina的各个版块，这些部分先前已经在外部一台相新的双倍径商业印刷机上印刷过。可以理解的是有几处与原件有偏差，但是这些偏差中有一些实际上是改进（如纸张的卷曲少了）。当你分发这些印样的时候，聚集在Frankfurt am Main的报纸印刷商们明显地被打动了。你本人感到满意吗？

Maes: 甚至不用进行大量的准备就能够获得如此好的质量这一事实，就令人信服地证明用Cortina进行热固型生产可提供巨大的潜力。我们预计在印刷我们自己的报纸插页时不会出现大的问题，未来的几周将显示，与有机配置的传统的半商业印刷机或最优秀的高端商业印刷机相比，结构紧凑的Cortina塔式印刷机的性能有多么好。我们对自己充满信心，在取得了几个月的经

验之后，我们正在计划举办一个公司开放日，在我们新建成的高科技术印刷厂中招待本行业的专家们，这样我们就可以与KBA及我们的其他发展伙伴一起，来展示Cortina都能做些什么。

KBA Report: Maes先生，谢谢你接受这次访谈。我们祝愿你们在代表报纸行业向前迈出重要一步的新的航程中取得更大的成功。

KBA扩大紧凑型印刷机的Competence平台

传统的Commander CT加入到革命性的Cortina的行列之中

七年前我们选择在阿姆斯特丹IfraExpo展会上预展我们革命性的、超紧凑型的Cortina，后来我们又选择了在2006年举办的同一展会上宣布用一台传统印刷机Commander CT（CT表示紧凑型）来扩大这个紧凑型印刷机平台KBA Competence。尽管这两台印刷机都有很高的自动化水平，但Cortina具有无水、无墨键的供墨装置和高精度的温度控制装置，而Commander CT是一台传统的湿胶印机，配备了经过改进的辊式供墨装置、墨键和喷水式润版装置。该机的目标客户是那些不管因为什么原因尚不希望或尚无能力向无水胶印转换的报纸印刷商。



在阿姆斯特丹的IfraExpo 1999展会上预展了我们的无墨键、无水的Cortina的七年之后，我们选择了在同一地点宣布把传统印刷机Commander CT添加到我们的紧凑型印刷机的Competence平台上

两种机型在工艺方面都提供了众多的优点：极好的印刷质量、最小的废品率、较少的人员配备、极快的版面更换、不需进行耗时的预设置工作、没有墨雾，而且在彩色生产时不会产生扇形变形。我们确信这些优点将与能够实现的成本节省一起，确保Cortina在那些日常工作中包括多种地方报纸、要进行多次生产转换或要把活件承包出去的关注质量的报纸印刷商中间取得成功。

我们建议对此报怀疑态度的人都到德国弗赖堡的Badische Zeitung去参加一次他们的夜班工

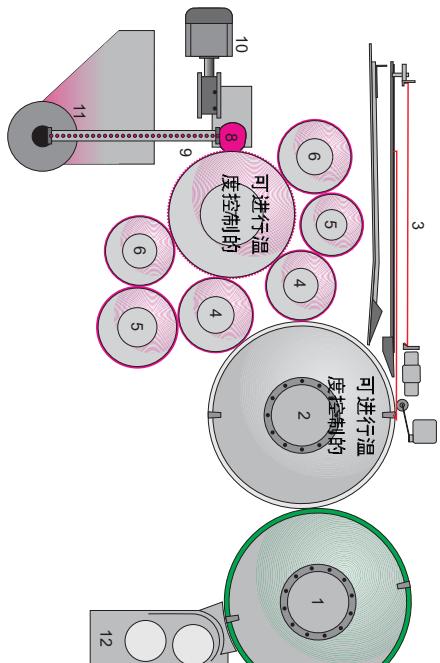
作，在那里要在32页式Cortina印刷机的三个部分上生产21种地方报纸的180,000份彩色印品，并因此需要进行1,600-1,800次的自动换版操作。尽管只有八个人还要负责三个主控台、六个印刷塔和六个纸卷架的操作，但气氛却令人轻松。已有来自欧洲和海外的报纸印刷厂的数百名代表来到弗赖堡朝圣，为的就是看看这台印刷机的生产情况。

就像Freiburger Druck公司负责技术的工厂经理Patrick Zurcher在去年的“Ifra焦点会议”上所透露的，在用Cortina进行了八个月的生产之后，产出量、人员配置、废品率、劳动生产率、印刷速率和总的能源消耗等各项数字，都毫无疑问地证明了无水胶印已经不再是一个遥远的幻想，而是一个经济可行的选择，当决定要购置新的印刷机时，这种机器的确值得考虑。

比利时De Persgroep的Eco Print生

产三幅宽的Cortina的准

进步的选项



Cortina的印刷色组设计有网纹辊无墨辊供墨装置，并配备有高精度温度控制装置，而且没有润版装置

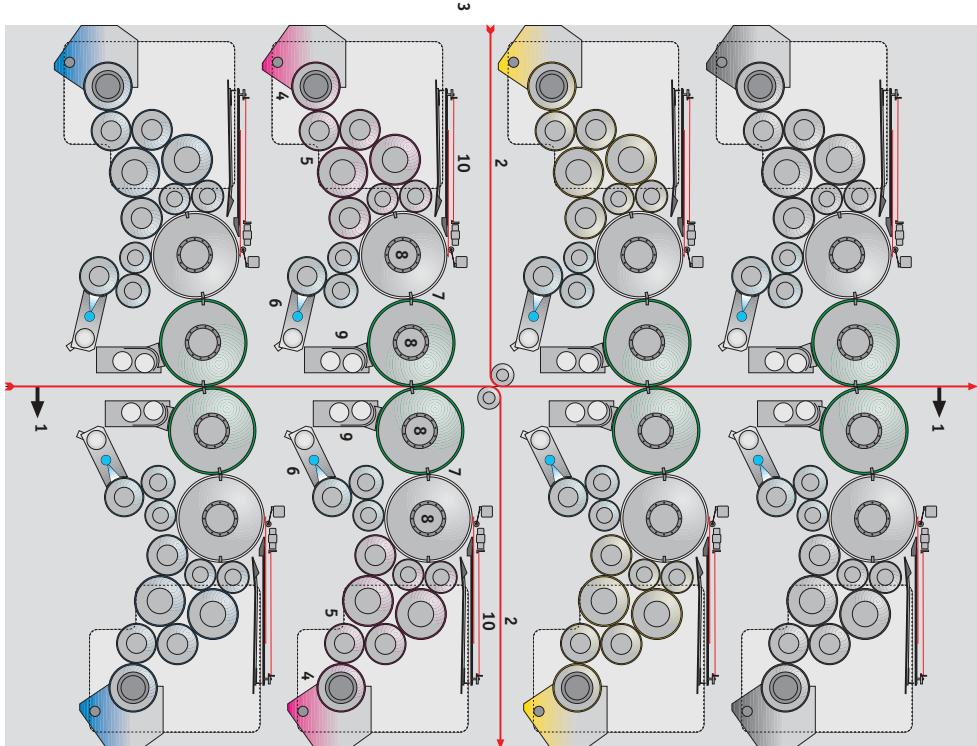
KBA Competence: Cortina印刷机上没有润版装置的网纹辊供墨装置

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 1 橡皮布滚筒 (窄槽) | 7 网纹辊 (可进行温度控制) |
| 2 印版滚筒 (可进行温度控制) | 8 刮墨刀 |
| 3 PlateTronic自动换版装置 (选购) | 9 供墨管 |
| 4 靠版墨辊 | 10 刮墨刀开/合 |
| 5 匀墨辊 (串动) | 11 装有油墨泵的墨斗 |
| 6 传墨辊 | 12 橡皮布清洗装置 |
| | 13 靠版水辊 |
| | 14 橡皮布清洗装置 |

Commander CT的印刷色组设计有经改进的辊式下置式供墨装置和三根靠版墨辊及三辊式喷水润版装置

KBA Competence: Commander CT印刷机上有润版装置的传统供墨装置

- | | |
|--------------------------|------------|
| 1 橡皮布滚筒 | 8 墨斗辊 |
| 2 印版滚筒 | 9 墨斗 |
| 3 PlateTronic自动换版装置 (选购) | 10 喷水杆 |
| 4 靠版墨辊 | 11 喷水辊 |
| 5 匀墨辊 (串动) | 12 匀水辊 |
| 6 传墨辊 | 13 靠版水辊 |
| 7 计量辊 (新型设计) | 14 橡皮布清洗装置 |

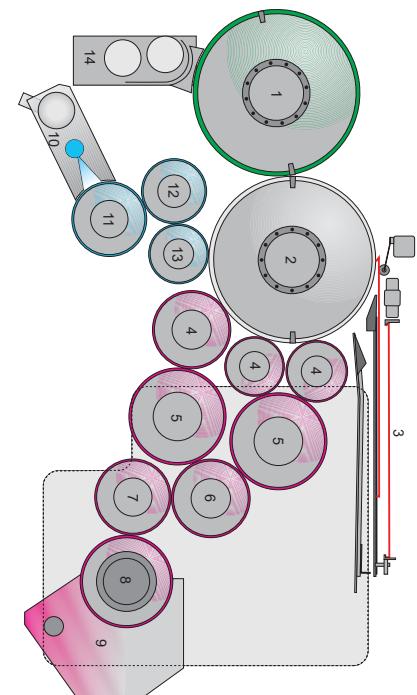


KBA Commander CT

部件

- 紧凑型湿胶印机 (八个色组的印刷塔只有3.9米高)
- 在加高的厂房中可以装有16个色组的印刷塔
- 1 四层大间隔的印刷塔可以从中间分开 (Stepin®)
- 2 一条纸带每面印四色，或可选两条纸带每面印两色
- 3 通过电梯进行的符合人机工程学的操作
- 4 经过优化的供墨装置设计有三根靠版墨辊和新型的计量辊
- 5 RollerTronic水辊自动锁定装置
- 6 处于预润版位置的三辊式喷水润版装置
- 7 可在主控台上遥控调整印刷压力的NipTronic支撑装置
- 8 DriveTronic，为减少准备工作而配备的滚筒和供墨装置专用的驱动装置
- 无油的印刷机组
- 9 用布对橡皮布进行自动清洗
- 10 标准配置：半自动换版装置
- 选配配置：PlateTronic自动换版装置
- 印刷机上成像用设备 (CTPress) (必须有可重写的印版)

保守的选项





Commander CT与Cortina一样可以配备选购的PlateTronic自动换版装置，该装置使你能够在机器运行过程中预先放入新的印版并取走已用过的印版，完成换版操作只需两分钟，与印版的数量无关。

Center进行了在Cortina上把冷固型油墨也用于热固型生产的初次生产运行，这次运行显示，即使在印刷大量实地时抽墨也能立即干燥，而且印出图像的质量极好。

Commander CT

从Cortina众多优点中获益

但是Cortina还提供了非工艺性的优点，这些优点已经被紧凑型湿胶印机Commander CT所采用。对那些因为各种原因（对新技术有保留、偏爱标准耗材、对现有湿胶印设备的扩充等等）尚不愿意或尚无能力使用无水技术的用户来说，这个新型的印刷机就是他们的完美选择。

尽管该新型Commander CT

确实不能完全消除那些众多报纸

印刷商看起来已经习惯了的传统

胶印的工艺性缺点——扇形变

形、墨雾、高于无水胶印的废品

量、费时的预设置和操作及维修的任务，但是它的紧凑的设计和

高水平的自动化确实把某些缺点（如扇形变形）减小到了最小的程度，另外还提供了众多的强于湿胶印机的优点。

用在传统湿胶印上的紧凑型技术

不过，与传统湿胶印的塔式或卫星式印刷机及我们的竞争对手制造的紧凑型印刷机相比，这台Commander CT还是以具有以前只能在无水的Cortina上找到的人机工程学和经济的优点而自豪。印刷塔的高度仅3.9米（12英尺9英寸），这使其可以安装在标准的厂房中。在现有的加高的印刷车间中，则可以把两个四层大间隔的印刷塔叠放在一起，形成一个八层大间隔的印刷塔。

尽管Commander CT的标准配置是

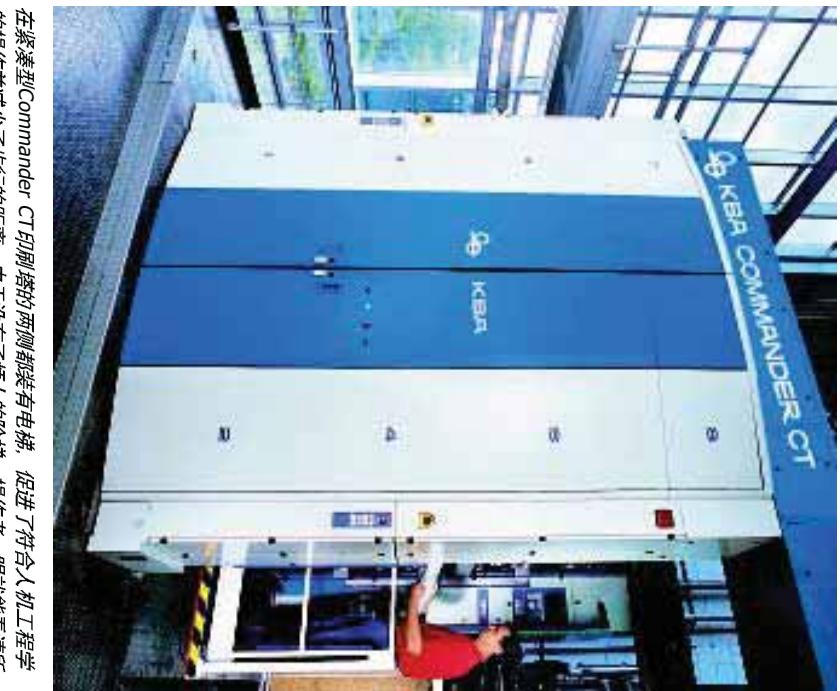
用于每面四色印刷，但该机还可

以用两条纸带进行每面两色的印

刷。

一个关键的而且只有我们

的Competence平台才有的部件，



在紧凑型Commander CT印刷塔的两侧都装有电梯，促进了符合人机工程学的操作并减少了步行的距离，由于没有了烦人的阶梯，操作者一眼就能看清楚的情况。

就是选购的PlateTronic自动换版装置。半自动换版装置是标准部件，这样的标准部件还有：不需要人工调整即能确保最佳印刷条件的RollerTronic水墨辊自动锁定装置、用于遥控调整印版和橡皮布滚筒之间印刷压力的新型NipTronic支撑装置（当在不同重量的承印物上印刷报纸和半商业印刷时这是一大优点）、可从中间分开放使你能够容易地接近并更换橡皮布和清洗布的无油StepIn印刷塔及专用的滚筒驱动装置。今年春天将可在德国一家报纸印刷厂中看到一条已经运行数月的试验用Commander CT印刷生产线。

无水胶印仍然是关注的焦点

我们清楚地意识到，扩充

Competence平台使其在有Cortina

这样的无水、无墨键胶印机的同

产理念。

或无意的误解。可能是由于没有任何其他的竞争对手拿出了任何可以与这些印刷机竞争的东西，有些人就发现了从两翼进行阻击比跟随我们完成一次极富创造性的征程更加容易（也更省钱）。但是这样做不能改变一个事实，即尽管Commander CT是一个极具创造性的工程杰作，但它还是一台传统的湿胶印机。现在和将来我们都没有计划要拿出一台有润版装置的Cortina。与此相反，促进无水胶印的采用并与油墨、印版和纸张的制造商一起优化相关的耗材，将仍然是我们关注的核心。这是因为Cortina不仅仅是一台印刷机。减少技术参数的数量、限制操作者的影响和把打印机操作过程自动化，这样就会为整个生产过程的自动化创造出最佳的条件。报业领域如果要在与电子媒介的竞争中保住自己的阵地，就需要上述这些新的生产理念。

为瑞士首都提供了三幅宽 大滚筒印刷机的强大动力

Espace Media集团是瑞士最大的出版社之一，也是包括伯尔尼及其周边地区在内的Espace Mittelland地区的第一号印刷和媒体企业。当为了确保报纸的生产能力能够跟上将来的需求而决定扩产能力时，大家想到而且找到了一个新的方法。Espace Media与建在苏黎世的Tamedia集团合作投资于KBA非常有前途的三幅宽大滚筒技术。



正在放置大型Commander三幅宽大滚筒印刷生产线的第一个九滚筒印刷机组，该印刷生产线总共有九个卫星式印刷塔、九个Pastonat RC纸卷架和三台KF 5折页机

Aktiengesellschaft für das

Berner Tagblatt是1888年在瑞士首都伯尔尼建立一家出版印刷厂。在建厂后的120年，该公司现已发展成为瑞士最大的媒体企业之一。

本土英雄取得成功，并进行多样化发展

公司历史的里程碑包括1983年建成当地的无线电台；1989年推出第一份地方报纸；1990年建在苏黎世的Tamedia收

的股份。在2005年该集团的1,

为Berner Tagblatt-Medien, 1995年建成第一个地方电视台，及2001年公司改名为Espace Media Group。在过去的十五年中，Espace Media收购了一些地方报

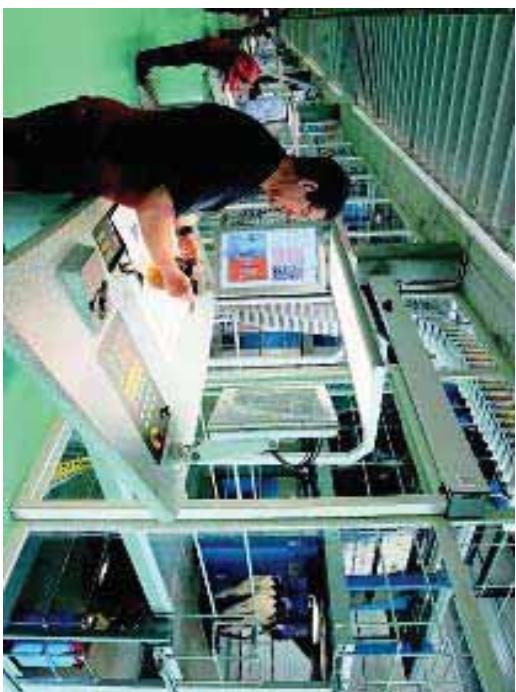
纸和主题杂志，其中有Solothurner Woche、Berner Bar (免费发放的报纸) 和Automobilrevue。该集团还掌握着Thuner Tagblatt、Berner Oberländer、20 Minuten (大部分免费) 和Der Bund (付款日报)

满足更加繁杂精密要求的新选项

是要强调该公司的业务已经不再仅限于伯尔尼，其目标是为整个Espace Mittelland地区服务这一事实，这一地区除伯尔尼外还包括索洛图恩州、阿尔高、侏罗州部分地区和弗里堡的大部。Espace Mittelland是瑞士五分之一人口的家园。



左起：Bernhard Kohli (Espace Media公司报纸生产负责人)、Peter J. Rickermann (印刷助理CEO)、Urs Schweizer博士 (Espace Media管理委员会经理) 和Reto Kalin (Espace Media印刷厂负责人) 在一个新型Commander三幅宽大滚筒印刷机前合影



伯尔尼的Commander三幅宽大滚筒印刷生产线的控制室



在Zentweg的印刷厂是一个复合计划及其执行过程的结果



在伯尔尼的这条印刷生产线的特点是有三台滚筒比例为2:5:5的KF 5折页机



三幅宽大滚筒比双幅宽大滚筒更具成本效益的原因是：一个横向六版、轴向两版的滚筒最多安装12张印版

广告销售飞快增长，但在2001年因为客户转向了国际互联网，广告销售出现暴跌。

在这种形势下，Espace Media与其当地最大的竞争对手——Bund达成一项协议，在将来把两份报纸在同一地点印刷。这一决定给新印刷机的预期参数带来了决定性的冲击：最初的发行量是以平均发行量180,000份决定的，现在这一数字一跃变成了240,000份。

三幅宽大滚筒的设计

在那一天取得了胜利

那时时机尚未成熟。当第一次提出这个投资项目时，大家的关注点仍然是双幅宽大滚筒的设计。在那时还不清楚三幅宽大滚筒技术是否能够实现所需的质量。当Tamedia和Espace Media把他们的项目团队合并在一起时，才为采用六版宽的印刷机注入了新的推动力。情况很快明朗了，这就是他们应该走的道路。

对一个老的想法的成功执行

认识到在发行量较大时，六版宽的报纸印刷机要比四版宽的印刷机具有更好的成本效益，这已经不是什么新鲜事。KBA和一些其他印刷机制造商在二十多年前就已经探索过这一可能性。但是质量问题和牵涉其中的设计制造方面的挑战使大家放弃了这样的项目。但是在进入新世纪后，KBA的研发工程师们又重新对这一技术进行研究，而这次他们的努力取得了圆满的成功。

三幅宽大滚筒比双幅宽大滚筒具有更好的成本效益的原因显而易见：横向六版周向两版的滚筒可以安装共十二张印版，而横向四版周向两版的滚筒最多只能安装共八张印版。在三幅宽大滚筒印刷机中，一个四层大间隔的印刷塔可以印刷24页彩色大报，而双幅宽大滚筒的印刷塔只能印16页。其结果是，三幅宽大滚筒印刷机的生产能力比双幅宽大滚筒印刷机高出50%，即，在双幅宽大滚筒印刷机上印刷48页的彩色报纸需要三个四层大间隔的印刷塔，而三幅宽大滚筒印刷机只需两个印刷塔。如果是96页的大报，这一数字就是六个双幅宽大滚筒的印刷塔比上四个双幅宽大滚筒的印刷塔。

一名工程师得出的结论

最终选择了三幅宽的印刷机。由于Espace Media印刷厂的负责人Reto Kalin的缘故。多年来他一直是三幅宽大滚筒技术（及其表现出来的合理化潜力）的倡导者。如果三幅宽大滚筒的印刷机，我只需要三个印刷塔就可印出72页的双面彩色，而要用双幅宽大滚筒的印刷机，我就需要四个半印刷塔。这就是合理化的最大潜力所在。”

早在1992年Kalin就听到一系列印刷机制造商有可能要实现这样设计，但正如他所发现的，

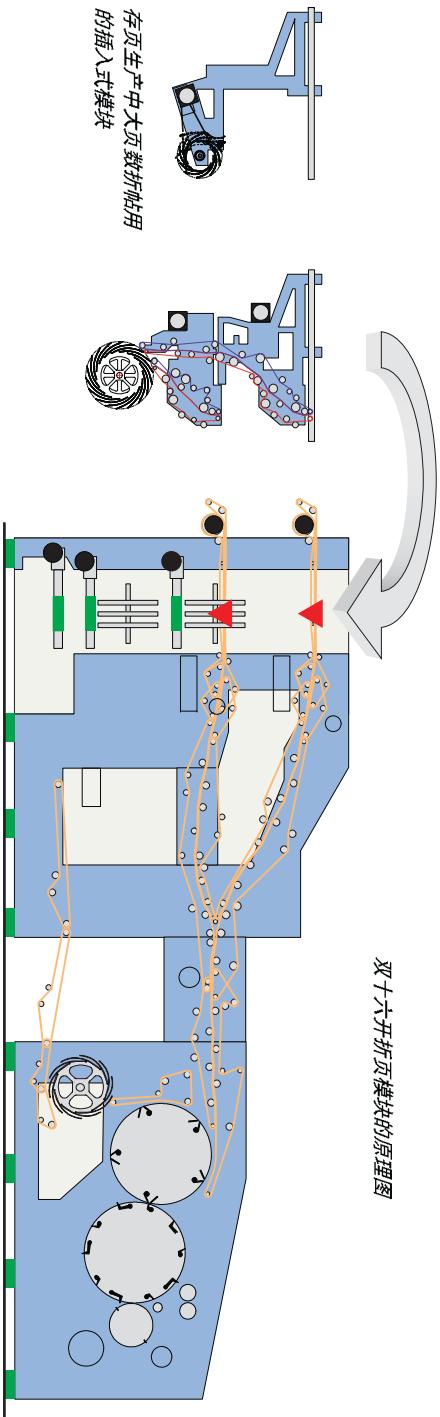
活件是生产数千份的数量不多的地方报纸。当活件结构理想时，六版宽的印刷机的成本效益就是减少了所需的占地面积，从而用在印刷生产线和厂房的投资成本相应较低，运行的纸带数量较少，从而减少了废品；因为印刷准备完成得更快，所以净生产量有所提高；因为机器部件的数量少，这就意味着控制和维修工作量的减少，所以人员配备较少。

就像对待六版宽技术一样，优点一样，我们理所当然地对潜在的缺点和它们对质量的影响，尤其是与比标准纸带宽出50%的纸带相关的扇形变形问题，进行了细心的分析。为了确保套准精度这一报纸生产的关键因素，九钢滚筒对（橡皮布滚筒与钢滚筒对滚）是为六版宽Commander考虑的唯一的配置形式。大家认为，这种设计与其在一起，确保了在多色印刷中能够精确套准。在加宽滚筒而它的周长不能随之增大时，就容易产生墨杠，所以我们还采用了一些新技术来抵消这种与振动相关的墨杠的产生。这些新技术中包括印版滚筒上的卡版槽和橡皮布滚筒上的窄槽技术。

在对Commander三幅宽大滚筒项目进行总结时Reto Kalin说：“Tamedia和Espace Media是全球市场上第一个使用这种创新性的三幅宽大滚筒设计的。我们是在权衡了诸多因素后才决定开始这次冒险的，并百分之百地支持这一决定。自那时起，在欧洲安装了许多采用了六版宽技术的印刷生产线，我们相信还会有许多人紧随其后。我们开始这一项目时为自己所设定的目标已经实现：

这一技术已经为大家节省了占地面积和厂房、资本的支出和生产成本。其结果是我们能够大大减少单位成本。”

双十六开折页模块的原理图



冷固型印刷中的世界第一

双十六开折页使产量获得提高

在全世界，尤其是欧洲和美国的报纸印刷商都在从大报转向更容易管理的小报和紧凑的幅面尺寸。与此同时，在报纸和半商业印刷市场上，大家更加关注高效率的联机生产、快速的版面转换和更高的净生产产量。因而，被越来越多地用于使产品和幅面尺寸有更大选择范围的十六开折页能力，也必须跟上市场需要的步伐。

聪明的模块化设计

六开折页装置并把折帖流一分为二可大幅减少单个十六开折页系统造成的影响与加工相关速度限制。这就意味着当印刷杂质偏面的产品时印刷机可以高速运行，而不会损害折页或收纸的精度。

高速转换

通过把折页机整合在印刷机的预设置和控制系统中，就可以在生产要求频繁进行版面改变时明显地缩短转换的时间。双十六开折页模块只有一个上纸站，所以可以根据折帖的类型在两种收纸选项中选择其一：在对折帖分流器进行快速简单的手动转换后，或在第一横折后收纸，或在双十六开折页装置后收纸。

可以把该二合一的十六开折页能力作为一个插入式模块安装在从KF 3B至我们的重型KF 7之间所有的KBA折页机上。

第一个双十六开折页装置将于今年早些时候安装在比利时Groot-Bijgaarden的Corelio Print (VUMmedia)公司的一条Commander印刷生产线的KF 5折页机上。在我们弗兰肯塔尔的设施中已经对安装有该模块的一台KF 5折页机进行了严格的测试。



在一个模块中安装两个十



在德国Ottersweier的B&K Offsetdruck公司的Compacta 217配备有一台高性能的裁单张机，可用卷筒纸生产单张纸印刷品



意大利维罗纳的OPV公司，在Compacta 215上用卷筒纸生产高质量印刷品。一台裁单张机增强了产品的多样化

疆界在移动，争论在继续

今天，为了在市场上取得成功，单张纸胶印商和商业卷筒纸胶印商都必须展示出极大的灵活性和企业家的才能。所以正确的方法可能是具备这两种生产工艺的能力，并根据它们各自可提供的具体的生产能力，在成本效益方面的好处，把它们用于不同的活件。

由于印数普遍地持续缩小，商业印刷商们对在小印数的

生产中保持竞争性的考虑已经超越了常规生产，需要缩短活件的转换时间，并要使自己的产品范围更加多样化从而实现产品的差别化。所以，当要购置一台新的不管是单张纸还是卷筒纸印刷机时，他们探索各种可能的途径来



像利必达105这样的高速长双面印刷机经常与16页卷筒纸胶印机争夺原来属于卷筒纸印刷机业务范围的合同

和18页机型中选择正确的商业卷筒纸印刷机时所做的一样。

在重量为48-90克/平方米（32½-61磅）之间的承印物上印刷大页数长版活通常是商业卷筒纸印刷机的专门领域。印数较少和承印物较重时，通常是在单张纸印刷机上印刷。当卷筒纸胶印

商必须和印刷商竞争印数较大的活件时，在那些产品的印数和类型使得数字式印刷成为一个可行

的替代方案的领域，小幅面单张纸印刷商必须挡住数字式印刷商的“侵入”。在卷筒纸和单张纸

胶印分界的地方，经常会为获得合同发生激烈的战斗。一个普遍有效而且描述清晰的成本门槛不可能轻易确定，因为必须把根据产品所确定的两种工艺的应用计算在内。印数、生产能力或印刷质量绝不是分辨两种工艺的唯一标准。

印刷质量相同

在过去数十年中就这两种工艺所达到的印刷质量上的差别

用更宽的印刷机的方向上发展，目的是获得更大的产量。在单张纸领域，越来越多的配备八个、十个或更多的印刷机组及翻转印刷能力的长印刷生产线正在安装到位。这样做的一个结果就是只



作为在不增加雇员的情况下扩大生产能力的一个手段，单张纸印刷领域也正在向更大的幅面尺寸发展。一个例子就是我们的超大幅面的利必达205

单张纸

优点

- 幅面尺寸有更大的多样性（长度和宽度）
- 切边废料少，可更有效地利用表面积
- 可广泛地选择特殊的幅面尺寸
- 可以加工厚的、大重量的承印物
- 司广泛选择联机整饰的选购装置
- 投资成本低
- 印刷机占地面积小
- 人员配备少

缺点

- 产量低，运行时间较长
- 单张纸承印物的成本比卷筒纸承印物的成本高20-25%
- 单张纸油墨的成本比卷筒纸油墨高出50%
- 当颜色拼版要求在非对直印机上印刷纸张的两面时，要求有干燥时间（施加保护涂层的情况除外）
- 在直接生产中可能需要施加保护涂层
- 稳定性较差

卷筒纸

优点

- 幅面尺寸固定，滚筒的周长限制了应用范围
- 印刷速度要快3-4倍
- 印刷准备时间通常较短
- 折页加工限制了某些幅面尺寸和承印物的重量
- 在印刷机上进行烘干时可能会造成镀层
- 单张纸承印物的成本比卷筒纸承印物高20-25%
- 使用UV油墨的成本比卷筒纸油墨高出50%
- 最大承印物重量为130克/平方米（使用裁单张机时达250克/平方米）
- 投资成本较高
- 印刷机占地面积较大
- 人员配备较多
- 联机整饰加工的选购装置的选择有限

缺点

- 机器的净生产能力。因此不仅能够消除给纸机上的换纸堆操作，而且也能减少在用单张纸工作时通常所需的停机次数。所以单张纸和卷筒纸印刷商都能够把两种技术的某些方面结合起来，并从中获益。

产品范围的差别

必须具有足够的利润率

需走纸一次而不是两次，就可在纸张的两面上完成印刷操作。

把优势结合起来

如今，16页的卷筒纸印刷机常常配备有一台裁单张机和一台折页机，以抵消折页加工所带来的在承印物重量和幅面尺寸方面的限制。用给卷筒纸商业印刷机配备裁单张机的方法，在某种程度上可以把卷筒纸商业印刷机的优势与单张纸印刷机的优势结合起来。这可能是产品差别化的一个有效方法，并能提供超过一般批量印刷商的一项竞争优势，这是因为卷筒纸商业印刷机的产量是先进的单张纸印刷机的三至四倍。尤其是作为典型的单张纸印刷产品的杂志封面，也可以在配备了裁单张机的卷筒纸印刷机上印刷，并产生良好的成本效益，其条件是产品的幅面尺寸与

滚筒相适应，不会产生过多的切边废料。在Ottersweier的B&K甚至都没有配备折页机：该机配备的是联机整饰装置和一台高性能的支持最大产量为70,000张/小时的裁单张机，当印数在40,000份左右或更多时具有良好的成本效益。当印数低于该数值时，通常使用现有的长单张纸印刷机。



而单张纸印刷商则注意到了卷筒纸承印物所产生的成本效益，这个成本比单张纸便宜许多。为了加工这种承印物，越来越多的单张纸印刷商在标准的给纸机的前面安装了纸卷裁单张机。这个装置把卷筒纸裁切成相关尺寸的单张纸，然后以高速把这些单张纸输送到印刷机中。通过在收纸堆上安装不停机收纸装置可以进一步提高单张纸印刷

但是，在单张纸和卷筒纸印刷机上印刷的产品的差别及因此产生的对它们的要求的差别，还是像以往一样大，所以这两种工艺并不能在一个永久不变的基础上齐头并进。例如，单张纸印刷机能够加工大量重的承印物或不能以卷筒形式提供的纸张。总的来说，有华美插图的书籍、奢華商品的目录册或进行精致联机整饰加工的高度专业化的产品，通常都在单张纸印刷机上印刷，而轻量、无涂层的再生纸则最好。

今天，许多卷筒纸胶印商接受只有数千份的活件，这种工作的利润率微薄，只能维持印刷机的运转。如果印件的幅面尺寸不适合印刷机最初的设计，就可能因为活件的原因产生大量的废品。这里应该是高性能单张纸印刷机的领域，因为卷筒纸胶印机不适应特殊的幅面尺寸，或在可提供的整饰选用装置的种类方面不能与单张纸印刷机竞争。长双面印刷机是生产这些产品的理想机型，并因此可以获得更高的利润。对大印数的活件来说使用这些印刷机在经济上常常是可行的，而这些活件原来被认为属于卷筒纸印刷机的专门领域。

因此可以看到，尽管这两种印刷工艺之间的疆界在移动，关于它们之间可比较的技术和经济方面的优点的争论却仍在继续。这就解释了为什么规模较大的商业印刷企业希望对市场要求作出更加灵活的响应时，要同时采用这两种工艺。

像这里所显示的那样，在利必达105十色B1(40英寸)印刷机上添加一台卷筒纸裁单张机就使你可以在低价的卷筒纸承印物上印刷(如杂志)，并可提高你的生产能力



到2008年将有三台纸带宽度为4.32米(170英寸)、一台纸带宽度为2.75米(108-1/4英寸)的KBA印刷机在Prinovis Liverpool进行生产

超级凹版印刷厂已经成形

由全球媒体服务的巨人Avato Bertelsmann和德国两家最大的出版社—Gruner + Jahr和Axel Springer组建的合资企业-Prinovis已经把欧洲最先进的凹印机构的厂址选定在利物浦。德国的行业杂志“Deutscher Drucker”访问了Prinovis Liverpool这家价值1亿2500万欧元(1亿6400万美元)的超级印刷厂。

Prinovis Liverpool于2006年6月开业，那时距建筑工作开工才仅仅13个月。180名来自世界各地的来宾出席了9月27日举行的盛大的开业仪式。

由于在利物浦的这个工作场所起到了Prinovis在主要的国外市场上的高技术桥头堡的作用，英国大型印刷厂之间的竞争一定会加剧。当这间63,000平方米(678,000平方英尺)的工厂在2008年开始满负荷运行时，它将创造400多个新职位，并印刷杂志、报纸插页、广告印刷品、邮购品和旅行目录册，产量达每年160,000公吨(176,000美吨)纸张。

在未开发地区建厂提供了绝好的机会

三台超宽的印刷机

当前在利物浦有一台2.75米(108-1/4英寸)宽的KBA TR 6B和两台4.32米(170英寸)宽的TR

开始的时候先规定生产过程，然后设计建筑物来支持相关的生产链，设施的每一个单独的部分我们都认为是可获得的最好的结果。”在人们意料之中的是利物浦的生产成本低于Prinovis在德国现有的工厂。在英格兰非工资人工成本也比德国低得多——为12%左右比40%左右。可能同样重要的还有英国的Prinovis不受僵硬的管理规则的约束。“生产某些产品的时候我们需要三名操作者操作一台印刷机，但是在完成较简单的工作时，我们用一半的人就行了，”Krauss说。

在英国被压抑的需求

个生产方案，并建立合理的工作流程。生产链条中的每个链节都

英国市场是进行大量投资

在一个全新的凹版印刷厂，为最大的效率。Krauss说：“我们

建设一个新的凹版印刷厂的理想场所。多年来这个国家的凹印能

已经在利物浦造就了一座为特定目而建造的工厂，这就是说我们

力一直短缺，非常期望有新的竞争者进入这个市场。根据所有记

一个每年消耗160,000吨 (176,000美吨) 纸张的工厂需要巨大的生产和存储空间 — 就像这里看到的这间厂房，在这里可以使一排几乎看不到头的铰接式货车并排停靠



Prinovis在利物浦的最先进的凹版印刷厂建造在一块200,000平方米 (50英亩) 的场地上



许多员工被聘用后就到Prinovis集团位于德国的凹版印刷厂参加培训



欧洲最新的凹印厂 — Prinovis Liverpool, 在建筑工程开始仅仅13个月后就已经投产

录，在英格兰最后安装凹印机也是几十年前的事了。这就是为什么凹印在英国的形象一直是个问题的原因之一。

Prinovis的德国机构印刷的产品质量使得该公司能够向英国的潜在客户证明，在这方面根本不需要有任何疑虑。而且公司的战略已经获得了回报 — Prinovis



Bob Robinson是Prinovis位于利物浦的新凹版印刷厂的常务董事

Liverpool已经从Ikea和Argos这样家喻户晓的大品牌那里赢得了合

事实和数字

在完工后，Prinovis Liverpool将以一系列的数字确立新的检查标准：

- 总面积：场地面积200,000平方米 (50英亩)，生产空间63,000平方米 (678,000平方英尺)
- 每年的印刷品产量：160,000吨 (176,000美吨)
- 400名雇员
- 4台KBA印刷机：1台2.75米 (108-1/4英寸) 宽、3台4.32米 (170英寸) 宽
- 整饰加工：3台马天尼高速Supra多头骑马订书机；6台Sitma塑料袋包装机
- 印前部门：3条Kasper Walter K6印版生产线
- 组合式供暖发电设备：2台TurboMach Taurus 60涡轮机，每台容量为5.5 MWel
- 组合式供暖发电设备：2台VKK Standardkessel锅壳式锅炉 (混合燃烧)，每台产量为每小时2.4吨9巴的蒸汽，3台Axima吸收式冷却设备 (2台用蒸汽驱动，1台用热水驱动)
- 零排放闭环甲苯回收装置，配备有用于水加热的热量回收装置

同。“我们已经为英国各地的客户完成了多个大批量印刷活件的订单，”Prinovis Liverpool的常务董事Bob Robinson说。Stephan Krauss高兴地说：“我们在利物浦的新生儿产厂使我们能够与那些以前我们在欧洲大陆的机构不能为其提供服务的客户直接接触了。”

该工厂仍然是一项正在完

成的工作。“你今天在这里看到

的仍然是一个正在进行的项目。我们计划用最长18个月的时间使

初始运转顺利进行，从而确保从第一天起就能在不造成资源紧张的情况下达到客户的期望，”

Krauss解释说。在2007年该公司的400名员工将保持工厂一周工作七天，每天工作四班。

法国在召唤

除了这个在利物浦的新机构外，Prinovis的其它五家机构全部在德国：分别位于阿伦斯堡、达姆施塔特、德累斯顿、伊策霍和纽伦堡。而且很显然，他们已经有计划要进一步开展自己的国际活动：“现在我们已把目光投向法国，那里是我们主要市场之一，”Stephan Krauss说，他还指出，公司不必再在那里建造新厂，可能会并购和扩大现有的生产能力。

广东 东莞
Print China 2007



全球首发 精彩呈献

高宝将带给你前所未有的全新体验

Print China 2007中国(广东)国际印刷技术展览会
广东东莞，时间2007年4月10—14日
高宝公司展位号：3号馆C1001

KBA
印刷界的冠军

上海 电话：021-52980069
传真：021-52980840

北京 电话：010-84545588
传真：010-64618485

广州 电话：020-38780836
传真：020-38780865

东莞 电话：769-83556335
传真：769-83556339

香港 电话：0852-27428368
传真：0852-27428440

台湾

电话：0886 2-22229456

传真：0886 2-22229475