

TEXDATA
INTERNATIONAL

Magazine

Issue No. 3 2017

Business // Finance // Market // Technology

Yarn // Fiber *Spinning *Weaving * Knitting *Dyeing // Finishing // Washing // Drying * Nonwovens // Technical Textiles *Textiles // Apparel // Garment

纱线战斗：我们在未来穿 什么纤维？

- ▶ 采访 Pete Santora 先生, 首席商务官, Softwear Automation
- ▶ 牛仔布的未来是技术
- ▶ 数字化给Texprocess展览会带来新的动力
- ▶ Techtexsil 展会实现 自我超越

TexData杂志中文版的赞助单位是



KARL MAYER

WE CARE ABOUT YOUR FUTURE

80 YEARS
OF
INNOVATIONS

DORNIER

内容

- 6 牛仔布的未来是技术
- 20 纱线战斗：
我们在未来穿什么纤维？
- 34 采访 Pete Santora 先生
首席商务官，
Softwear Automation
- 38 Techtextil 展会实现
自我超越
- 69 新一代络筒机提供更高的生产
率、灵活性和能源效率
- 84 新技术正在改变日益增长的毛巾
织物市场
- 95 数字化给Texprocess展览会带来
新的动力
- 106 来自研究机构和大学的新闻

亲爱的读者

北半球的夏天已告结束，这意味着纺织品及非织造布行业的两大精彩展会已结束一段时间了。正如我们所料，5 月份在法兰克福举行的 Techtextil 和 Texprocess 展会在参展商和观展人士数量方面再创新高。创新的激情因此被点燃。不言而喻，本期杂志将向您展示在产业用纺织品、非织造布和复合材料行业领域的突破性进展范例。同时，您还将看到纺织机械领域的最新进步，正是这种进步使这些形形色色的创新成为可能。

话虽如此，鉴于 2016 年是纤维领域历史性的一年，纤维使用量在这一年突破并超过了 1 亿吨大关，我们在本期杂志中将特别聚焦于纱线和纤维。我们将考察纤维本身的一些发展，但也将考察最新一代的机械，是它们以一种经济的方式帮助落实了生产率的增长，同时通过能源效率和灵活性满足日益严格的可持续生产要求。在这方面尤其引人注目的是形形色色的络筒机。

我们还将深入考察织造厂。自上届 ITMA 展会以来，一些领先的制造商已向市场推出了用于生产厚绒布毛巾织物的若干新机型。我们想向您更详细地介绍这些情况。

我们过去一年来关于牛仔布的文章罗列了沿价值链的所有创新，这获得了广泛好评。既然如此，我们将再接再厉，提供关于新技术和新思路的最新情况。



对于本期杂志，我们采访了一位新的合作伙伴：Softwear Automation 首席运营官 Pete Santora。他的公司计划通过引进全自动缝纫机器人生产线彻底改变整个缝纫行业，同时，Pete 将向我们披露这一愿景将如何付诸实践。

我们始终希望聆听您的评论和建议，请发送电子邮件至 redaktion@texdata.com。

最好的祝福
Oliver Schmidt

BABCOCK

一个传奇回归。

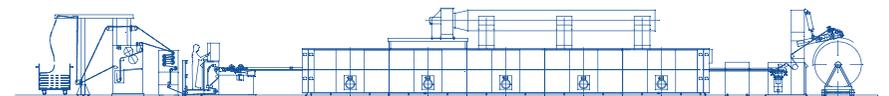
数十年以来，Babcock Textilmaschinen 与众不同地彰显了德国纺织机械生产的价值观。得益于出色的工程技能和紧密结合客户挑战，该公司开发出了稳健而可靠的机器设备，不仅易于使用，而且极具生产率。通过获得 Babcock Textilmaschinen 所带来的专长以及最近对该品牌的所有权转移，iNTERSPARE 现已成为这一技术领导者的传奇继承者。对我们来说，这是一个巨大的创新源泉，同时也是一项承诺，以继续发扬 Babcock Textilmaschinen 的传统，并向我们的客户提供最好的技术。欢迎向我们索取有关 Babcock Textilmaschinen 的更多信息。

机器计划和联系信息如下：www.interspare.com

iNTERSPARE

TEXTILMASCHINEN

ARTOS *Kronh*



Still the peak in finishing machinery.

牛仔布的未来是技术



差不多一年以前，在《随时穿上你的牛仔裤》一文中，我们指出了牛仔行业如何凭借众多创新进行了积极的斗争，重新回到了消费者的脑海和衣橱中。我们还提到了牛仔布如何希望借助这种新的自信，成为纺织业众多领域的先锋。这里可以列出的是可持续性、透明度、创意以及在机器和纱线中对创新的持续利用。

这正如 Bluezone 业务经理 Panos Sofianos 在他于慕尼黑布料展上的讲座“牛仔布技术/创新”向我们证实的一样。他欢迎观众进入“牛仔布技术创新”的时代，即“通过科学技术实现的牛仔布创新”。

牛仔布市场过去一年再次引人注目地强调了一个事实，即该行业继续欣欣向荣，并凭借 KINGPINS、Denim Premiere Vision、慕尼黑布料展以及 Denim Days 等重要的行业展会，在许多领域不断发展和利用创新。

全球牛仔服装市场估值为 550-700 亿美元之间，仅这个规模就清楚表明它对所有市场参与者是多么重要，他们应当持续确定并落实新的创新，从而保持并巩固自己的市场地位。要想在行业的前沿占有一席之地，现代、专业配置的高生产率机器是不可或缺的。就可持续生产而言，获得这种地位离不开持续探究生产工艺，并采用更可持续的做法加以替代。

我们来简要考察一下最近的一些创新。让我们首先来考察一下纺织机械领域的一些进步。

继 PRODYE-S（其中 S 代表浆纱染色）取得巨大成功后，Karl Mayer Rotal 于 2017 年 3 月向市场推出了其靛蓝绳状染色机 PRODYE-R。

Proven Success.



The Monforts range combinations for denim finishing are now even more cost-efficient and eco-friendly: The Monforts ECOApplicator is now used for liquor application.

Drying, stretching and skewing functions for the denim fabric are performed by a modified Thermex-Thermo-Stretch unit. This configuration allows fabric speeds of up to 40 m/min to be achieved with 14.5 oz/yd² denim on the "single rubber" version.

The "double rubber" version comprises two compressive shrinkage units and two felt calenders in line. Together with the innovative Thermex stretching unit, fabric speeds of up to 80 m/min can thus be achieved with 14.5 oz/yd² denim.

On both range versions, the denim fabric is stretched and skewed far more gently than with conventional range combinations. Ask our denim technologists. We will be happy to advise you.

A. Monforts Textilmaschinen GmbH & Co. KG
Germany | A Member of CHTC Fong's Industries

www.monforts.com

Functionalized Denim 4.0 by Monforts

GERMAN  Technology





KARL MAYER PRODYE 靛蓝染色机 © Karl Mayer



© MUNICHFABRICSTART



墨西哥的一套完整的 Monforts Eco 牛仔布生产线
© Monforts

PRODYE-R 仅用 8 个染色单元运行，以制作深度、纯正的色块，染料应用高达纱线重量的 5.5%。其短湿区将浴卷降低了高达 25%。另外，当更换纱球时，遗留在机器中无法使用的经纱长度可减少 20%。总的来说，该机器使用更少的能源、水和化学品。事实上，水耗可降低大约 30%。其可编程的换棉条筒装置（经染色的线绳以精确的排列方式躺在其中）也使得长链整经过程更加高效。PRODYE-R 是对 Karl Mayer Rotal 产品组合的补充。凭借新的染色机、纱球整经机、长链整经机以及 PROSIZE®，该公司成为全球唯一一家提供高度创新绳状染色技术的一站式制造商。

这一概念令人印象深刻。作为土耳其涉足牛仔服装制造的最大企业之一，Taypa Group 目前正在与 Karl Mayer Rotal 在阿尔及利亚合作开展一个巨大的项目。在这个北非国家将建立一个面积达 250 公顷的纺织综合体，用于生产纺织品和成衣，并将创造 25,000 个新的就业机会。其规划的年产能为每年生产 6000 万米面料。

纺织整经机制造商 A Monforts Textilmaschinen 设计出了一种新的 ThermoStretch 扭曲单元。

它提供新的改进的功能实现对牛仔布进行生态友好型的定型整理，避免了过度使用“昂贵产生的”蒸汽（这是以前的筒式烘干机必不可少的）；因此取代了蒸汽运行的筒式烘干机。它还可对牛仔布在拉伸期间提供比之前实现的更加柔和的处理，同时提供优化的织物手感。ThermoStretch 装置还可继续充当一个“长拉伸”装置，但是织物没有加热属性。

Monforts 在用于牛仔布定型的高速处理系列中拥有深厚的“专门知识”，凭借串联的“双层橡胶”双压缩收缩单元，可实现超过 80 米/分钟的作业速度。ThermoStretch 的更大织物成分装置结合“双层橡胶”双压缩收缩单元，可确保前所未有的最小残余收缩值和最高生产速度。在牛仔布行业，此概念正在为实现更高生产率和更低能源消耗而做出重大贡献，同时该公司在越南和墨西哥均有证明人。

在 11 月份即将到来的上海国际纺织工业展览会上，Monforts 将重点强调其最新的牛仔布定型技术，包括创新 ThermoStretch 扭曲单元。另外，Monforts 发布了一份新的 44 页的杂志《牛仔布世界》。它突出了牛仔布领域的最新趋势和生产技术，并特别强调了借助该公司的 Montex 拉幅定型机系列和 Monfortex 压缩收缩机系列进行的纺织品定型。



matchpoint 首席执行官 Joerg Schmaeschke 在 ITMA 亚洲展览会上 © TexData International

如需索取《牛仔布世界》杂志，请发送电子邮件至 info@monforts.de。

matchpoint 以领先的金刚石修整技术而著称，该公司在上海 ITMA 亚洲展览会上展出了几款借助其磨毛机 diamondTec 以不同配置处理的牛仔布。处理效果引人注目：其牛仔布具有极其柔软的触感。别忘了牛仔布厂商通过使用 diamondTec 磨毛机的 diamondpeach 技术可获得出色的经济和生态效益。



利用 diamondTec 处理的牛仔布样品 ©TexData International

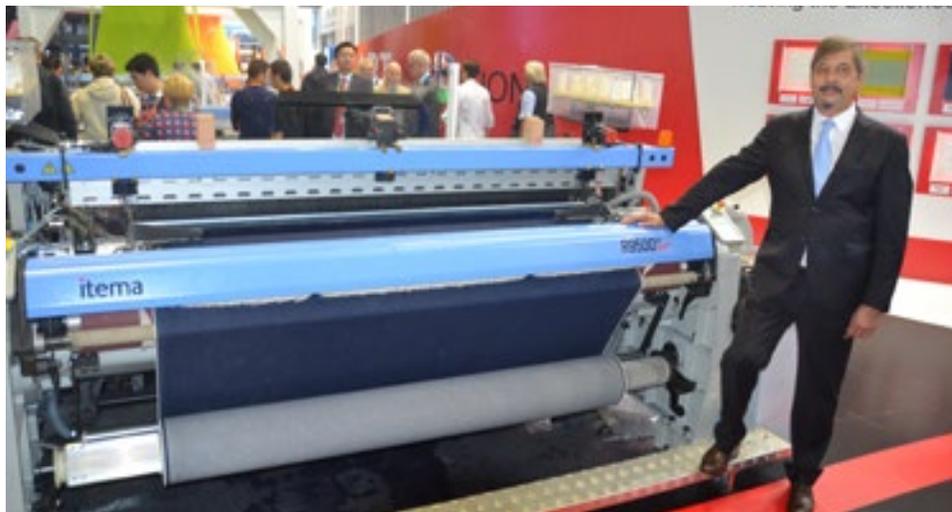
2016 年 11 月，Saurer 宣布，凭借超过 90% 的市场份额，Autocoro 在印度纺织业的增长和价值增加中发挥着主要作用。得益于单独的纺位驱动，由 Schlafhorst 开发的这一创新对印度的转杯纺纱厂进行了革新，并在生产率和效率方面设立了全新的标准。据 Saurer 表示，印度牛仔布市场正在大幅增长。在过去五年中，营业额上升了 15%，至 45 亿美元的体量。专家们预计，到 2023 年有望突破 80 亿美元大关。[1] 印度牛仔布纱线生产的发展也相应地非常积极，Autocoro 9 便是其增长背后的引擎之一。

Autocoro 9 在能源消耗、生产率、效率、操作简易性和品质方面创下了新的记录。其能源消耗降低了多达 25%，纺纱成本下降了多达 19%。这使以材料的技术纺纱极限进行高速生产变得更加高效。得益于维护投入减少 60%，它甚至还帮助减少了人工需求。所有这一切为牛仔布纱线在竞争激烈的市场上开启了新的机遇。



T. C. Spinners 具有 720 个纺位的全新 Autocoro 9 © Saurer

Itema 在 2016 年 10 月份的 ITMA 亚洲展览会期间发布了其剑杆织机 R9500denim，这是一个全新的产品概念，专门针对正在寻找定制解决方案的牛仔布工厂，使他们能够凭借通用、高性能和专门机械，更快速、更有效和更高效地响应不断变化的牛仔布趋势。Itema R9500denim 配有完整的配件和专用设备，包括新的油冷式主马达，以确保无与伦比的机器性能。Itema 独特的梭口几何特征保证了无与伦比的纺织品通用性，被广泛认可为行业一流，而拥有增强型剑杆头和纱带的 SK 纬纱交接系统经过了优化，以织造牛仔纬纱。



Itema 首席执行官 Carlo Rogora 展示的全新 R9500denim
© TexData International

Itema 还在孟加拉国 DTG 展会上展示了 R9500denim，并在展会上织造一种厚重牛仔布（14 oz.），因而突显了 Itema 机器在市场上独一无二的的能力，以生产更加严苛的厚重牛仔风格，这得益于牢固的机器结构和著名的 Itema 梭口几何特征。尽管机器的幅宽（2200 mm）对于孟加拉国牛仔布织造厂来说似乎不同寻常，Itema 的目标在于介绍全球市场上与织机幅宽（对于织造弹力和超级弹力牛仔布必不可少）有关的最新趋势。“孟加拉国是我们所穿的大部分牛仔装成衣变成成品服装的地方。如果考虑到该国的织造厂目前织造大约 4500 万米的牛仔布，这仅能满足服装企业每年需求量的大约 15%，同时该国花费大约 40 亿美元来进口面料，你便可以想象到在当地生产靛蓝面料对于孟加拉国行业来说是多么巨大的机遇”，Itema 集团营销总监 Christian Straubhaar 先生说道。

Jeanologia 在 Kingpins 牛仔精华秀中国之旅展会上展示了其革命性的新一代激光，将标记时间缩短了高达 30%。这家用于服装定型可持续技术领域的西班牙领先企业设计了 High Dynamic Range (HDR) 并对其申请了专利，这个新的双曲线系统简化了设计方法，在纺织业激光生产领域开辟了新纪元。

Jeanologia 的 HDR 系统提高了图像动态色调的对比度，获得一种更接近现实的色深水平，并因此实现更加自然的 3D 设计。使用激光进行生产将不再雷同，HDR 开启了纺织业的新纪元。

接下来，我们要考察风格和时尚以外的一些牛仔布创新。

作为尼龙纤维领域一家全球领先的制造和营销厂商，NILIT® 在慕尼黑布料展的 Keyhouse/Bluezone 向市场推出了 Sensil®（其用于成衣的高档 Nylon 6.6 品牌）。NILIT 的全系列 Sensil® 高性能产品为面料设计师提供许多选项，以在牛仔布上融合消费者要求的现代牛仔装的重要属性。Sensil® 比起其他人造纤维天生更加柔软、更结实、更加经久耐用，且更加防潮和吸湿排汗，这些都是牛仔装的重要优势。Sensil® 可轻松与棉混纺，以创造出具有迷人褶裥和外观的引人注目的面料。Sensil® 高性能纱线得到了增强，以提供消费者对当今高级牛仔产品所渴求的额外属性。Sensil® Breeze 在牛仔布中渲染出一种凉爽的效果，实现更大的舒适性。Sensil® Body Fresh 可防范微生物可能产生的气味，这意味着忙碌的消费者不必那么频繁地花时间来洗牛仔裤。

Sensil® Heat 可在寒冷天气保暖，而 Sensil® Aquarius 可在暖和天气保持干爽。甚至还有可执行多任务的 Sensil® Innergy，它有助于为细胞提供能量并减少赘肉的出现。

Lenzing、Tonello、Santoni 和 Unitin 合作打造出了 DEN/IM，这是一个从工作室到街头的系列，其设计旨在展示针织牛仔布作为传统运动服下装和经典机织牛仔裤可行替代品和竞争者的潜能。该新系列采用了身体构图（实现出色的合身性和性能）、来自 Santoni 的无缝针织效率、来自 Tonello 的全新可持续水洗处理，以及来自 Unitin 的高级靛蓝针织品（拥有 Lenzing 的 TENCEL® lyocell 品牌纤维）。Den/IM 2.0 系列中的每一种针织服装均融入了不同的纤维和针织结构组合，以创造出独特的叠领形概念。这一切在于将若干运动装的优势融入正宗牛仔装世界。与该系列有关的属于包括‘压缩’、‘透气’、‘湿度控制’、‘导热性’以及‘身体构图’。

在慕尼黑布料展上，ORTA ANADOLU 展示了他们的新款 BIOCHARGE 牛仔布，并称之为他们最新和最了不起的创新之一。这种世界首款超动力牛仔布融合了一系列材料，通过整天放松肌肉并提供能量而促进肌肉健康，从而缓解压力和疲劳。

Derick Melander先生, 服装软雕塑

织造商如何运用我们的技术进行纺织是 唯一一件比技术本身更振奋人心的事

关注 itemagroup.com 了解详情

itema



3种技术1个品牌

剑杆织机



喷气织机



片梭织机



www.itemagroup.com
contact@itemagroup.com

另一个了不起的想法是顺应纺织业其他领域（例如产业用纺织品）的技术。在法兰克福 Techtex 2017 展会上，我们与 Schöller Technologies 首席运营官 Hans U. Kohn 进行了交谈，他看到了牛仔布采用由 Schöller 开发的防护性和绝缘性创新的广阔前景。在展会上，他展示了一种旨在增进人们健康和安全的反光牛仔布。我们认为这可能成为儿童蓝色牛仔褲的一款优胜产品。可以为牛仔布带来附加价值的更多 Schöller 创新范例包括 ceraspace™，这是一种特别高性能的防护性面料技术，开拓了防磨损的新局面。借助来自 Schöller 的 corkshell，现在可以将软木塞出色的天然特性与高性能面料的特性结合起来。或者 corkshell，它比功能性面料提供更高的热绝缘性，同时提供良好的透气性和穿着舒适性。



Schöller 反光牛仔褲 © TexData International

ecorepel Bio 借助一种高性能、永久性无气味的高科技助剂，模仿植物的自然保护。它不含 PFC，且完全从可再生的原始产物获取。这种助剂将织物的纤维封存在一层薄膜中，从而实现排斥效果，使水滴和水性污垢脱离表面。

还有一种想法是将牛仔布与羊毛结合起来。Max Mara 和 The Woolmark Company 共同开发出了一种创新羊毛牛仔布生产线。Max Mara 利用了创新型 100% 羊毛牛仔布面料（复制了传统牛仔布的外观和风格）——保留了传统的 3/1 织造——但带来了更多优势（这得益于美利奴羊毛的天然品质），包括更高的柔软度、保暖性和抗皱性。



Max Mara 的羊毛牛仔布生产线 © The Woolmark Company



ITV Denim 和 Anbasja Blanken 荣获 2016 年全球牛仔布奖 © Global Denim Awards / Team Peter Stigter



荷兰的威廉姆-亚历山大国王陛下与马克西玛女王陛下参观展览 © ITV Denim

INVISTA 在 Intertextile 上海服装面料展的 Beyond Denim 展厅首发，并在他们的全新 LYCRA® MOVES DENIM 展馆（拥有五家联合参展商）首次展示了其牛仔布技术，包括 LYCRA® dualFX®、Lycra® BEAUTY 和 COOLMAX® 以及其最新的 THERMOLITE® IR 技术。

2016 年全球牛仔布奖再次颁给了 ITV Denim（意大利高档牛仔布纺织厂）及其合作伙伴 Anbasja Blanken。Arvind Mills 轻松获得最佳面料奖。获奖的 GDA 胶囊系列在深色的牛仔布上突出了光晕，它是由 ITV 为 Anbasja 的深海珊瑚概念而打造。该系列曾在纽约 KINGPINS 展会上展出。2017 年 6 月，经过精心挑选的五款意大利与荷兰共同创造的牛仔布产品在一次有荷兰国王夫妇出席的专门活动中展出。米兰三年展为“全球牛仔布奖意大利/荷兰专场”提供了舞台。

为了本次活动，ITV Denim 获选展示了与当今最杰出的荷兰设计师进行的三次极具创新且高度成功的协作。零售方面也有一些精彩的新闻。2017 年 10 月，H&M 推出了 Conscious Denim（良心牛仔装），该系列采用清新的风格和当代版型，不仅使用更具可持续性的材料，而且使用更有良心的工艺。H&M 首次对其牛仔装所使用的洗涤物进行了分级，以评估它们的环境影响，包括能源和水的消耗。该系列包含女款、男款和儿童款。在制作 Conscious Denim 时，H&M 采用了西班牙牛仔装顾问 Jeanologia 的标准来测试其牛仔装浆洗工艺，包括水耗和能源消耗。在 H&M，为了满足 Conscious Denim 的标准，材料必须更具可持续性，且洗涤物必须按照 Jeanologia 的标准实现最高的状态。作为美国最大的棉花进口商之一，Target Corp 设立了一个目标，以到 2022 年采购 100% 可持续的棉花用于其自有及专属的全国性成衣及家庭和生活必需品品牌，同时该零售商还推出了新的方针政策。



KINGPINS 2017 中国城市之旅
© KINGPINS



Intertextile 上海服装展上的‘Beyond Denim’展区 © Messe Frankfurt



Denim Premiere Vision 上的趋势展区
© PREMIERE VISION

Target 希望利用其规模和影响力来帮助棉花行业应对环境和社会方面的一些重大挑战，同时扩大其在透明和可追溯采购方面的投资。最后，我们想看看来自各大行业展会的一些重要资讯。

法兰克福展览（香港）有限公司宣布，国际棉花协会和美国棉花公司的 2016 年全球生活方式监测调查显示，中国目前是世界上第二大牛仔裤市场，2015 年市场规模为 120 亿美元，而消费者对牛仔裤的青睐率从 2003 年的 39% 跃升到 2016 年的 63%。这个有利的市场吸引了日益增多的行业领先牛仔布厂商参加 Intertextile 上海服装面料展（2016 秋季专场）并加入其中的牛仔布展厅。

2017 年 4 月，一个充满挑战且灵感迸发的 Denim Premiere Vision 专场展会聚焦了创新和技术。1,220 家大大小小的参展商以及牛仔布和时尚行业主要市场（主要是欧洲）的 2,000 名观展人士（采购员、设计师、创意人士和写单员）在展会上齐聚一堂。新创建的技术创新场景是一个专门用于构思新牛仔装种类的创新和技术的灵感展区，迎合了市场的新需求：气候性能或热激活、亮度、增强现实、机器人及互联牛仔装。为了引导行业专业人士并提高他们的观展效率，Denim Premiere Vision 提出了新的工具。其中之一是展会上一个专门的创新行程安排，以掌握参展商的最新技术发展。

其中一大亮点是第一届 Denim Hackathon 奖。在一个专门布置的“Hackathon 房间”里，Denim Premiere Vision 邀请了分别由来自欧洲最知名时尚和技术学院（来自荷兰的阿姆斯特丹服装学院、来自比利时的 La Cambre、来自法国的迪佩雷学院、来自西班牙的马德里欧洲设计学院、来自意大利的马兰欧尼时装设计学院、来自土耳其的伊斯坦布尔工业大学、来自法国的 Ecole 42 和 HETIC）的 5 名学生组成的 5 个团队参加一场空前的竞赛，以思考牛仔装的未来。这些才华横溢的千禧一代加码发明才能、想法和创意，以共同得出新的创新型灵感项目，从而在 3 位专家导师对他们思考流程的指导下开启通往新牛仔装发展（一项产品创新、一个惊人的全新品牌概念、市场战略等）的大门。经过 7 月份的审议后，CHIMERA 团队（来自 Hetic 的 Maeva Ecrepont、来自阿姆斯特丹服装学院的 Femke Jonkmans、来自迪佩雷学院的 Marie Jouannin、来自 Ecole 42 的 Alex Kpenou 和来自马兰欧尼时装设计学院的 Emma Raphaëlle Rotenberg）荣获首届 Denim Hackathon 奖。

对于 CHIMERA 团队，牛仔装的未来在于：互联、功能性、创新性、创意和可持续性。它是一条智慧牛仔裤，取材于一种通过机器人学衍生出来的新技术增强的双面弹力牛仔布，可以从紧身款变为宽松款、修身



获奖的‘Chimara’团队 © PREMIERE VISION

版变为男友风——无论哪种首选风格。在 2017 年 11 月 14 日和 15 日的下一次展会上，Denim Premiere Vision 将举行其十周年庆典。

BLUEZONE 是欧洲最大的牛仔展会，由于人气很旺、对于信息需求的高企以及巩固的地位（100 多家品牌参展），9 月份的这场展会延长到三天，因此与慕尼黑布料展的时间一致。在牛仔俱乐部，在 BLUEZONE 中央专门布置的一个长廊里举行了各种专家访谈和研讨会，涵盖这一动态而快速发展的市场的各种趋势。一个新的特色是作为主旋律融入 BLUEZONE 的 THE INFINITE——其所唤起的消息是‘四季皆宜的牛仔装’——The Latest First。



阿姆斯特丹 Denim Days © Amsterdam Denim Days / Team Peter Stigter



孟加拉牛仔展 © Bangladesh Denim Expo



慕尼黑布料展上的 BLUEZONE 展区 © MUNICHFABRICSTART



这一概念沿用自我脱离于经典季节性方案的全新周期和趋势，并顺应真实生活必需品的进程。

纽约 Denim Days 于 9 月底首发，并展示了其全系列牛仔装产品，以及研讨会、设备和艺术家，包括令人难以置信的 Ian Berry。“Denim Days 将成为我们的狂欢节”，“牛仔装教父”Adriano Goldschmied 在准备此次展会时说道。看了社交媒体上的评论和文章后，它确实是许多人的狂欢节。9 月份，Adriano Goldschmied 成为了 MYR 的股东合伙人，这是一家致力于革新时尚和成衣行业的新成立的软件公司。

即将举行的孟加拉牛仔展所设立的主题是围绕透明度，并承诺通过战略性的关键行动和即将于 11 月 8-9 日在达卡举行的独特展会（第七届）探讨这一主题。“我们相信透明度超乎时尚和潮流。它是在整个价值链做成公平互信的生意的基础，一直从消费者到棉农。

价值链的所有人都必须得到公平的对待，为他们的投资（无论是以时间、努力或是金钱来衡量）获得恰当的价值”孟加拉牛仔展首席执行官及创始人 Mostafiz Uddin 先生宣称道。

结论

我们对于牛仔纺织业重要创新和资讯的概览就到此为止。正如一年前所述，该行业继续进行重大变革，同时不仅在纺织品生产中进行了许多关键创新，而且希望成为一个先锋。这就涉及到可持续性及技术创新等大趋势。沿着牛仔价值链的变革让竞争永不止步。对于各企业来说，这意味着再次分析并修改他们的商业模式，同时如有必要，通过投资或新的合作进行扩张。

SHANGHAITEX

TEXTILE FOR
SMARTER FUTURE

The 18th International Exhibition on Textile Industry



www.ShanghaiTex.cn

2017·11·27-30

Shanghai New International Expo Centre,
Shanghai Pudong, PR China

Exhibitor Enquiry

☎ (852) 2516 3519

✉ textile@adsale.com.hk

Connect with us



@Shanghaitex

Visitor/Media Enquiry

☎ (852) 2516 3510

✉ textile.pr@adsale.com.hk

**Pre-register
Now**



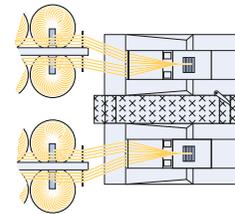
纱线战斗： 我们在未来穿什么纤维？

2016 纤维年度将作为一个创纪录和转折点之年而被永远记住，因为纤维产量在 2016 年首次突破了 1 亿吨大关。仅仅几年以前，这样的里程碑几乎还是不可想象的。

纤维领域在日益增长。服装领域尤其如此，因为如果对于世界人口增长率的预测是准确的，到 2030 年，地球上的人口数量将有望达到 85 亿人。然而，纤维领域不仅仅是在增长，而且是在飙升，特别是与可持续性有关的大趋势，以及通过使用合成纤维而带来的创新成果。

如果您对纤维行业有所了解，您就会知道近年来是哪个市场领域在驱动着增长：当然是各种各样的人造纤维，首先最重要的是涤纶。与此相反，天然纤维在近年来挑战重重。例如，谁也不会忘记 2011 年的天价棉花，当时一磅的棉花价值 2 美元，这对该领域的需求情况和疑虑形成连锁反应，同时影响了对涤纶工厂的大量投资。

让我们来考察一下确凿的证据，换言之，即这 1 亿吨纤维在各种纤维之间的分解情况。The Fiber Year 在其“2016 年全球纤维市场”报告中写道：“全球范围内的纤维产量增长了 3% 至 1 亿吨，这归因于 2015/16 种植季灾难性的病虫害后棉花生产反弹 8%。如果考虑与上年度基本没有变化的棉花消费量，世界市场甚至达到了 1.01 亿吨。然而，这项新的历史最高纪录是零售方面需求进一步减速的结果。最终的终端使用量增速连续第四年减缓至略超 1%。



双联并条机设计精巧，
结构紧凑，占地面积小。

能否在最小的占地面积下 获得最大经济效益与可 靠性？

答案是肯定的。特吕茨勒全新研发的头道并条机TD9T便可实现这一要求。TD9T并条机为双联并条机，但也有单机版本可供选择。因此客户可根据实际需求任意配置单眼数或双眼数并条。在短纤纺纱领域，TD9T史无前例也可配合新型大尺寸条筒1,200mm JUMBO CANS使用，大大减少了条筒运输次数，显著提高了下游设备的效率。

Getting fibers into shape – since 1888.
从纤维到成型 – 始于1888

TRÜTZSCHLER SPINNING

人造纤维如今占据着全球市场份额的 70%。合成纤维出现了八年来的最低增速（低于 2%），而纤维素纤维则实现了超过 3% 的扩张。”

Lenzing 公布了类似的数字。他们写道：“据初步测算，2016 年世界纤维市场消费量增长了 1.5%，达到了 0.99 亿吨。石油基合成纤维占有最大的市场份额，达 62.7%。纤维素和含棉花的蛋白质纤维大约为 24.3%，木基纤维素纤维大约为 6.6%，其他天然纤维大约为 5.3%，羊毛大约为 1.1%。”另外，Lenzing 在其网站上进一步指出，“木基纤维素纤维是一种令人艳羡的高品质小众产品，具有比棉花局部更优的属性。”同时，“全球大趋势（人口增长、持续繁荣、可持续性/气候变化）和有限的棉花供应有望进一步增加对木基纤维素纤维的需求。”无论如何，棉花供应的有限性毋庸置疑。棉花产量取决于棉花种植区的面积，当然还有产出。另一方面，棉花种植区面积取决于原棉价格与其他作物价格的对比情况以及一些其他因素，例如叙利亚战争或者飓风。让我们来看看当前的一些数字。

ICAC 向我们提供了如下的最新统计数字：“世界棉花产量在 2017/18 种植季预计将增加 10%，达到 2540 万吨。

灵活性与经济共存



SSM TWX-W – 成本高效的精密络筒机，用于松式络筒和倒筒，可灵活地适用于短纤纱和变形长丝。

松式络纱 / 倒筒

- ▶ *fastflex*™ 高速电子排纱系统
- ▶ 卷装形状可自由编程
- ▶ *digitens*™ f 带超喂装置的在线数码张力控制系统
- ▶ 电子断纱传感器和单锭计长系统
- ▶ 还可提供: TWX-D 并纱机

SSM

丝丝姆纺织机械（中山）有限公司
广东省中山市翠亨新区翠微道10号
A栋厂房1-2层
邮编：528437
电话：+86 760 8829 6091
传真：+86 760 8829 6093
info@ssmz.com

www.ssm.ch

 纱线处理和卷绕的领先瑞士技术

欢迎莅临我们在上海的SINCE展会
 时间：2017年11月8日-10日
 展位号：1 L 10



用我们的技术成就你们的辉煌 奥特发一路领先

www.autefa.com

2016/17 种植季更好的棉花价格，以及 2017 年种植季棉花与其他作物更好的价格比导致了棉花种植面积从大约 300 万公顷扩张到了大约 3200 万公顷。在 2017/18 种植季，美国有望出现最大的产量增长，将增长 23%，达到 460 万吨。其他主要产棉国的产量在 2017/18 种植季均有望增长，包括印度、中国、巴基斯坦、巴西、非洲法语国家和土耳其。

全球棉纺织厂使用量预计在 2017/18 年度实现更大的增长率（2.7%），达到 2520 万吨。与此对比，2016/17 年度，世界棉纺织厂使用量增长了 1.6%。中国的纺织厂使用量预计将增长 1.5%，至 810 万吨。棉纺织厂使用量在印度、巴基斯坦、土耳其、孟加拉国、越南和巴西均有望实现温和增长。

这似乎是一片增势。然而，如果您将此与 2013 年的数字进行对比，您会发现棉花产量在过去几年降低了。例如在 2011/2012 年种植季，棉花产量为 2804 万吨，并在 2013/2014 种植季降至 2554 万吨。

2012 年的消费量为 2280 万吨，而 2012/2013 种植季和 2013/2014 种植季则分别为 2348 万吨和 2351 万吨。对比 2017/2018 种植季的棉纺织厂预计消费量，则会有 7% 的增长，或 1.8% 的年复合增长率。

如果在未来几年里保持 1.8% 的稳定增长率，这将导致纤维消费总量到 2030 年达到大约 3000 万吨。当然，这些数量首先必须生产出来，因为为了应对短缺情况，库存会很快耗尽。

让我们也来考虑一下价格。继 2014 年中以来稳定在大约每磅 0.60 欧元两年后，价格在 2016 年中再度攀升，到 2017 年 4 月最高达到了将近 0.80 欧元。从那以后，价格就相对不稳定了，在 0.70 欧元处上下波动，波动幅度为 ± 0.05 欧元，这相当于大约 17% 的价格差异。这并非无关紧要，但也并不引人注目。

其效应在其他地方可能会变得引人注目，因为可持续性在当前是大势所趋。这主要影响到日益增长的可持续生产的棉花产量，主要是 BCI 棉花。

10 月 2 日，BCI 英国公民社会成员农药行动网络 (PAN UK)、Solidaridad (禾众基金会) 以及 WWF 发布了 2017 年可持续棉花排名。他们对于一个更具可持续性的棉花部门抱以共同期许。在第二份可持续棉花报告中，他们评估了 75 家最大棉花使用企业的表现，比 2016 年的 37 家企业有所上升。报告根据各企业在更加可持续的棉花、政策和透明度方面的表现对他们进行打分和排名。

报告提到，更加可持续棉花的种植量创下了历史记录，在 2015/16 年度达到了 260 万吨，相当于全球棉花供应量的大约 12%-15%。BCI 代表着更加可持续棉花的最大份额，其中有 250 万吨更优棉花生棉在 23 个国家生产（2015/16 种植季）。

另一方面，该报告证实了我们在 2017 年第 1 期杂志中做出的分析，即产量和消费量之间存在鸿沟。该报告表示：“更可持续棉花的产量创下了历史记录。然而，由企业积极采购的仅占供应量的 21%。剩下的被当作传统棉花进行交易。

这一鸿沟对于更可持续棉花的未来形成了严峻风险。通过这项排名，PAN UK、Solidaridad (禾众基金会) 和 WWF 希望促进服装和家用纺织品零售企业对更可持续棉花的需求和采纳。”

这可能出人意料，如果我们来看需求侧则更是如此，因为这见证了各大品牌和零售商公开表态并承诺在某一时刻仅采用可持续棉花用于他们的产品系列。其中的一项承诺（可能也是最突出和最重要的）便是名为‘可持续棉花公报’的一项誓言。这是由威尔斯亲王出席、由亲王国际可持续发展部 (ISU) 与马莎百货和土壤协会联合举办的一次高规格会议的成果。

2017 年 5 月，世界上最知名的 13 家服装和纺织企业在威尔斯亲王的出席见证下签署了《可持续棉花公报》。10 月 11 日，又有 23 家服装和纺织企业在纺织品交易所年会上签署了该公报。《可持续棉花公报》现在已获得了总共 36 家企业的签署。

通过这一公报，这些企业承诺到 2025 年确保他们所使用的棉花 100% 来自可持续的来源。截至目前，已签署该公报的企业是：ASOS, EILEEN FISHER, Greenfibers, H&M、IKEA, Kering, Levi's, Lindex, M&S, Nike, Sainsbury's, F&F at Tesco, Woolworths,

“我们的客户从我们提供的可持续发展的化学纤维e-save节能生产解决方案中获益，纤维产品应用于成长型市场如纺织和服装、基础设施、交通、食品、能源和电子行业。”

Georg Stausberg,
欧瑞康化学纤维事业板块CEO

从熔体到纱线、纤维和非织造布

一切均始于化工原料。但是要将其转化为功能性服装、产业用纺织品或者轮胎帘子线，就需要智慧的创意、精良的设备和成熟的工艺。

欧瑞康化学纤维的工程师们会提供全力支持并确保您的项目完全成功。我们将全程辅助您，从最初的化工原料到化学纤维。从工程和聚合到纺丝、加弹及非织造产品。

从熔体到纱线、纤维和非织造布。

更多信息请访问我们的网站
www.oerlikon.com/manmade-fibers

oerlikon
barmag

oerlikon
neumag

Adidas, A-Z, BikBOK, Burberry, Burton Snowboards, Carlings, Coyuchi, Cubus, Days like This, Dressman, Hanky Panky, House of Fraser, Indigenous Designs, KappAhl, Kathmandu, Mantis World, MetaWear, Otto Group, prAna, SkunkFunk, Timberland, Urban, Volt and Wow。

公报将可持续来源定义为有机的、公平交易的、更优棉花行动倡议 (BCI) 的非洲产棉花, 以及经独立认证标准验证的再生棉, 例如全球回收标准 (GRS) 或回收声明标准 (RCS)。此外, Cotton Connect 的 REEL 计划和规范为那些致力于在其棉花供应链中实现更大可持续性的企业提供了一个切入点。

该公报有望充当催化剂, 刺激市场向更可持续棉花使用的方向转型。公报指出, 各企业将从 2018 年起按照要求独立公布各自的进展, 这将由纺织品交易所进行收集。ISU 将继续与包括 M&S、土壤协会、纺织品交易所等在内的合作伙伴共同努力, 以鼓励更多企业签署公报并提升棉花生产的可持续性。

关于需求侧的讨论就到此为止。让我们还是来回顾一下 2017 年的可持续棉花排名, 因为这也是批评的主题, 而批评恰恰是来自著名的布莱梅棉花交易所。

该交易所表示: “如果棉花因可持续性不够而受到批评, 这就提出了实施情况和客观数据的问题。我们观察到, 讨论的基础通常是立足于过时的、甚至是不正确的信息。” 另外: “该研究还在害虫防治和灌溉方面引用了老旧的数字, 而没有承认进一步的发展, 甚至在传统棉花种植领域也是如此。总之, 该研究缺乏一项包括竞争性合成纺织品对棉花所形成的市场压力的经济评估。结果, 这总的来说损害了棉花作为一种产品的声誉——这种产品构成数以百万计的农民的生计来源, 也是一种可生物降解的纤维, 它从根本上是可持续的。”

布莱梅棉花交易所的焦虑显而易见: “从长期来看, 棉花的声誉将被损害”。而这不仅影响到纺织业, 而且也影响到大约 6100 万以上的棉农。

波士顿咨询集团 (BCG) 和 GLOBAL FASHION AGENDA (GFA) 编辑了一份 74 页的报告, 名为《时尚行业的脉搏》, 该报告也引起了不小的轰动, 它讨论了服装业的未来, 并提出了改变纸张的想法。这自然也涉及到纤维。它说了些什么呢?

《时尚行业的脉搏》报告第 2 章写道，“时尚行业在可持续性方面的表现欠佳。其总体脉搏为虚弱，得分仅为 32 分（总分 100 分），同时在某些维度甚至远低于这一数字。”

GFA 和 BCG 首次详细分析了来自可持续服装联盟的 Higg 指数（该行业对于在整个供应链的环境和社会影响的自评工具），并通过一项对业内高管的调查（脉搏调查）以及与专家的多次访谈对 Higg 指数的结果进行了补充，以便对整个全球时尚行业得出一个总体的脉搏得分。

来自 Higg 材料可持续性指数（SAC 的一项从摇篮到大门的材料评分工具）的数据显示，总体上具有最高环境影响的材料是皮革和天然纤维（丝绸、棉花、羊毛）。这些材料在各方面均呈现出最高的负面影响。而即便是在一种材料类型之内也有巨大的差异。棉花的水耗很大程度上取决于种植的方法。

另一方面，排行榜上影响最低的前三种材料是涤纶织物、韧皮纤维面料和丙纶（PP）面料。

此外，该报告还表示，可再生材料目前并没有经济吸引力，因为例如，再生涤纶比未加工材料要贵 10%。



SAURER E³ – 三增值。 SCHLAFHORST AUTOCORO 9. 领先的技术 – 新一代。

E³认证的Autocoro 9全自动转杯纺纱机凭借其创新的驱动技术以及令人印象深刻的新功能证明了它的技术优势。Autocoro 9的每个单独纺纱位更加智能，为节能纱线制造、生产力、经济效率、操作简便性和质量方面树立了新标准。

Energy 节能: 更节能

Economics 经济: 更高产能

Ergonomics 人体工程学: 更低的维护成本

saurer.com

WE LIVE TEXTILE.

SAURER.

即便如此，据户外品牌 Patagonia 估测，再生材料较之于使用原始涤纶可节约所需能源的 75%，同时将二氧化碳排放量减少了 40%，在这些数字发生变化之前企业的进步将甚微。

在“介绍变革场景”一章中，该报告提供了一些主要的长期变革手段和目标，同时“量化了可供单独企业实施的一系列举措，以表明如果行业现在就开始行动的话，今天就可以获得价值。”其中之一便是在棉花和涤纶加工的所有步骤中将效率提高大约 10%，以减少 9500 万吨以上的二氧化碳当量。另一个减少传统棉花使用量的途径是到 2030 年用涤纶取代 30% 的棉花，以减少 226 亿立方米水耗。

这个建议当然显得非常奇怪，值得一问的是，是否将所有参数都纳入考虑了——特别是在棉花生产工艺不断演变的背景下。引人注目的是，各大品牌和零售商自愿做出的承诺是否也包含一项举措，以到 2020 年不减少各自产品系列中的棉花使用量。

国际毛纺组织 (IWTO) 对该建议进行了严厉的抨击。他们写道：“其中，该报告[...] 号召行业到 2030 年增加涤纶使用量，宣称它是‘可再生的’。

IWTO 对该报告的若干方面持强烈反对意见，特别是用一幅图表对各种纤维进行了对比，其中羊毛在环境影响方面排名很糟，而合成纤维和涤纶则排名不错。这幅图表仅采用由可持续服装联盟通过其 Higg 指数的一个模块提供的从摇篮到大门的数据。从摇篮到大门阶段是天然纤维的大多数环境影响产生的地方。然而合成纤维产生更多影响的后续阶段并未体现在这一数据中。[...]IWTO 认为这具有误导性。”

他们甚至在一封直接针对该报告的回复函中更清晰地表达了自己的观点。他们在信中写道：“这份脉搏报告无视涤纶短纤维是一种非再生石油基产品这一事实，从而混淆了排名问题，同时对于一份宣称就时尚行业可持续性表现提供普通事实基础的报告来说，其对超细纤维污染问题不屑一顾的态度令人感到惊讶。”同时还写道：“对不同纤维类型进行对比是有严格规则的，尤其是呈现给公众时。这些规则受国际标准化组织 (ISO) 支配。ISO 标准（准确来说是 ISO 14040）要求公开对比以完整的生命周期评估为基础。如果不包含所有的影响类别，则所描绘的情景是不完整的。”

该回应进一步指出，涤纶有可能强行进入其他市场，并在这个问题上引述 PCI fibers（一家专业咨询机构）的话说：“任何涉足纤维业务的人必须明白，涤纶厂商在不断觊觎其他纤维及其市场，以判定涤纶是否能进一步占据更多市场份额。”

这当然是正确的，同时也符合当前的市场想法。如果情况允许，其他纤维和缝线的制造商也有类似的野心。

例如，Lenzing 集团在 2017 年 10 月推出了一款新产品：TENCEL™ Luxe，一种莱赛尔纤维丝。这是 Lenzing 首次进入纤维丝市场。Lenzing 表示

“TENCEL™ Luxe 品牌纤维丝是高端可持续纤维素纺织品的新玩家，提供出色的美感、性能和舒适度，使之成为其他高档纤维（例如丝绸、羊绒或羊毛）的完美搭档。TENCEL™ Luxe 品牌纤维丝的光滑表面为面料带来丝般柔滑质感和液体般的褶裥，实现最具感官享受的廓形。另外，TENCEL™ Luxe 品牌纤维丝由于其基于羊毛的本质，具有天然的透气性，并提供出色的色牢度，使设计师得以尽情发挥创意，大胆地运用各种颜色方案。”

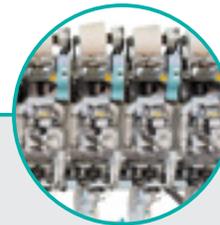


BREAK-THROUGH INNOVATION WITH AN ECO-GREEN LEVERAGE

A QUANTUM LEAP FORWARD IN AUTOMATIC WINDING.
INTRODUCING AN ENTIRELY NEW CONCEPT WHICH REMOVES
THE EXISTING STRUCTURAL LIMITATIONS OF CONVENTIONAL
MACHINES.

EcoPulsars

ENERGY SAVINGS UP TO 30%
ENHANCED PRODUCTIVITY UP TO 10%



SAVIO MACCHINE TESSILI S.P.A.
33170 PORDENONE (Italy)
Via Udine, 105
www.saviospa.com



Savio Sustainable Solution



作为一种材料，涤纶确实具有众多生产优势。它具有清晰而确定的生产工艺，且不受外部因素（如天气）的影响。诸如市场领导者 Oerlikon 等机械制造商可以极其快速地安装高产能设备。因此，增长的需求可以得到迅速满足。此外，其所需原材料（原油）的价格过去三年来的大部分时间一直保持低廉，大约为每桶 50 美元。然而，涤纶并不是没有缺点，尽管它们截然不同。若干年以来，市场上涤纶的产能一直过剩。

产能过剩也是 9 月份多恩比恩人造纤维大会上一次首席执行官专题讨论会的热门话题。采访记者 Giuseppe Gherzi 问道：“到 2030 年，欧洲是否会生产人造纤维？请在您的回答中加上您对中国产能过剩问题的见解。2030 年会怎样？”

Advansa 首席执行官 Heinz Meierkord 回答道：“我清晰预见欧洲会在 2030 年及以后生产人造纤维。否则我在六年前不会投资买入这家企业。这也是一项承诺。另一方面是，创新和专门技术在欧洲拥有雄厚的基础。[...]你始终需要合适的人。”

FISIPE / SGL Group 首席执行官 Stefan Seibel 回顾了过去：“20 年前，正是在多恩比恩这里，有人说欧洲纺织和纤维行业将会消亡。

因此我们必须采取一些适当的行动。同时，上午有人说，今天的特长就是明天的商品。我们对此了然于胸，因此，我们继续紧密结合客户的需要发展特长。我们装备精良。而至于中国的碳纤维，我们可以说他们今天所装备的产能已经可以完全满足全世界的消费量了，但我们在市场上其实并没有看到它们。”

Dralon 首席执行官 Stefan Braun 说道：“这三天来，我们在这里听到了所有的想法，并看到了人们在这上面下功夫。这表明本行业的创新正在欧洲和其他一些核心国家发生，因此，我们在这里拥有良好的技术基础，以继往开来。全世界的产能都已关闭。在中国、亚洲、拉丁美洲都一样，原因各不相同。有些地方的资本成本上涨了，有些地方的工资上涨了，但我们看到那些离场的人是因为过去的失败。我们并不认为中国是赢家，而剩下的是输家。”

Lenzing 的 CCO, Robert van de Kerkhof 提到：“循环经济对于欧洲的生存和纤维生产将至关重要。但这做起来非常复杂，且需要巨量投资。我们必须找到促进循环经济的方法。同时我们必须物色年轻人并确保他们热衷于从事纺织业。”

Märkische Faser 的 Eberhard Brack 则化繁为简并引述了达尔文的话。他说道：“生存下来的是最合适的，而不是最大的。”

Indorama Ventures 的首席执行官 Uday Gill 非常精确详尽地回答了这些问题，他说道：“我非常尊重中国，并尊重他们从成本出发来挑战世界。这将迫使我们创新并走出我们的舒适区。其次，我并没有那么担心中国的产能过剩。我相信中国的经济正在从出口驱动转化为内部消费驱动。我相信中国人正在走向富裕，同时中国的内部消费将超过其产能，并且中国的出口力量不会像我们认为的那样大。中国正在向高科技进军，而当一个国家/地区向高科技进军时（例如日本、台湾或韩国），纺织业的重要性就会消失。

如果您看过数据，中国纺织品出口占总出口的比例在下降。这是我对中国的看法，现在来看欧洲。我相信欧洲将在未来 15 年里进行自我转型。在纺织业方面将会非常多，但是会以不同于我们今天的方式。我将使用可持续、可再生的新工具和新产品，或者可利用的生物聚合物。我的建议是专注于组织，因为没有人可以复制我的组织。欧洲的商务将转型成为更加自动化、更加智能、更加智慧的商务。”

然而，这是非常振奋人心的前景，并足以应对现有的问题，因为对于纺织业来说已有一些重大挑战即将发生。例如，可持续性必须实现可衡量和可验证。通过测试流程和/或最大的透明度来确保产品符合其标签的描述，这是值得做的。Hohenstein 集团最近制定了一个初步方案来应对这一挑战。他们最近推出了一种可靠的检测方法，用来检测有机棉花的一项关键参数。因此，所使用的棉花可获得可靠的转基因测试。Hohenstein 检测系统专门针对纺织品进行了优化。从原棉、纱线和面料到成品最终产品的一切都可以进行测试。

结论

全球纤维市场的空气似乎越来越稀薄了，因为新的因素（对可持续性日益增长的需求）正在从头至尾彻底撼动整个行业的所有领域，这反过来又产生了新的机遇和风险。取决于一个人的观点，这些风险和机遇的呈现方式可能千差万别，但是对于所有业内人士来说，显而易见的是没有可持续性和透明度，便无法取得进步。

假设我们对于纺织品、纱线和纤维日益增长的需求的预测成真，则所有业内人士都可能将从这一增长中获益，同时，不同市场领域之间的争夺战甚至可能消失在稀薄的空气中。

假设未来五年内纤维消费保持 1.5% 的稳定增长率，则到 2025 年和 2030 年将分别额外新增 1300 万吨和 2100 万吨纤维产量。如果是 2% 的增长率，则这一数字到 2025 年和 2030 年将分别跳到 1700 万吨和 3000 万吨。

在某些情况下，该数字超过了当前天然纤维的总产能，意味着对涤纶的需求也将有望上升。棉花、羊毛和丝绸的数量在整个纺织品生产中比重的降低也将产生积极的影响。例如，以可持续方式生产的棉花将始终受到消费者的重视。对于纺织品制造商来说，生产什么的问题也许比起如何生产将变得更加无足轻重。前沿纺织机械及其所有优势（例如能源效率和生产率）也可能有助于降低成本和提高利润。

ITM

2018

İSTANBUL

34th INTERNATIONAL TEXTILE MACHINERY EXHIBITION

14-17 APRIL 2018

www.itm2018.com

#onthewaytosuccessitm

Download ITM 2018
App Store & Google Play



TUYAP FAIRS INC.
P : + 90 212 867 1414
F : + 90 212 886 6901
www.tuyap.com.tr

OWNERS



TEKNIK FAIRS INC.
P : + 90 212 876 75 06
F : + 90 212 876 06 81
www.teknikfuarcilik.com

AUTHORIZED EXCLUSIVE SALES REPRESENTATIVE IN CHINA
SHANGHAI TENGDA EXHIBITION CO.,LTD.
Ph:+86-21-60493344 - Fax:+86-21-58499947
info@textenda.com



tekstil

NONWOVEN
Technical Textiles

ufi



A man, Pete Santora, is standing in a factory or industrial setting. He is wearing a dark grey button-down shirt and has his hands in his pockets. The background shows industrial equipment, a worker in a white shirt, and large windows with greenery outside. The lighting is bright and even.

采访 Pete Santora 先生
首席商务官, *Softwear Automation*

by *Oliver Schmidt*

“我们有很高的需求。”

在你们的网站上，您说SoftWear Automation这间公司为家庭用品、鞋类和服装产业打造自动化缝纫的精良生产线，为价值1000亿美元的缝纫制品产业带来了重大变革。这非常惊人，您能否告诉我更多关于您的公司以及你们向市场提供的技术？

Santora 先生: Softwear Automation已经成立了10年，仅在研究和开发上就已花费了8年时间。这是一家致力于提供先进技术的公司，可以在当今全球供应链上的任何地方生产缝纫产品。今天，且不论环境的影响或消费者的体验，供应链追求的是世界各地的廉价劳动力。我们认为，现在的零售业务正面临着“推送”供应链战略的外在表现，品牌可以预测未来几个月消费者的需求，接着在商店推送产品。然而，客户似乎更希望获得“拉动”的体验，他们希望能够设计自己的衣橱，然后在家中惬意等待接收。这需要不同的供应链战略，需要使缝纫产品更快、更贴近消费者，满足他们对这种体验的期望。

您的公司宣传语是“革命与行业4.0”。为了实现纺织行业的真正变革，贵公司必须快速发展。您实现这一愿景的战略是什么？您想上市还是设立许可证业务？还是打算出售公司？

Santora 先生: 首先，我们想要建立一间大公司。我们认为自己是全球性公司，平台已经建立，目的是将制造带到当地市场。这意味着我们建立的公司必须具备正确的员工心态、多样化人才以及关注未来的客户。一直以来，我们对这3个方面都非常重视。我们需要扩大规模，以解决缝纫自动化中的许多问题，但不一定要增长。相反，我认为，选择好的公司，在竞争对手行动之前争夺先进技术可创造巨大机会。本质上，变革的过程产生了许多失败者，我认为落后者将看到自己市场份额的下滑，因为很多品牌在竞争对手之前就已将当地供应链带入市场。

您如何评价您的全自动缝纫机器人（Sewbots）的技术优势？您的系统在何种程度上受专利保护？您不担心很快会被拥有更好市场准入的山寨厂商取代吗？

Santora 先生: 没错，我们的系统取得了很多专利权。此外，我们知道全球很多国家对专利的保护做得越来越好，并通过完善体系和程序解决争端。也就是说，我们非常重视抄袭问题，并且不断在完善我们的实质系统保护以及法律策略。

您的公司现在可以为哪一种纺织产品提供全自动生产线？还有，到2018年底，您的公司可以提供多少全自动系统？

Santora 先生：目前，我们为家庭用品及其他平台式操作提供全自动生产线，包括枕头、浴垫、毛巾、床单、手提袋和汽车垫。到2018年底，我们发布的生产线只有T恤。

SoftWear Automation的许多设备从照片上只能看到实验室环境。许多读者问我们是否可以提供工业上所需数量的缝纫机。您能否给我们一名客户的名字，并说明他们如何在生产作业中整合缝纫机器人，还有他们使用机器人生产哪种纺织品？

Santora 先生：很抱歉，我们与客户签署了严格的保密协议，不过，我们的所有缝纫机器人都能够提供每周7天每天24小时的生产运作，目前在高微粒、高热度和高湿度下每天运行3个班次。当前，我们的正常运行时间优于90%，错误率小于1%。

五月份时，您在2017年法兰克福 Texprocess 2017 上向欧洲市场宣传您的公司和缝纫机器人。参观者对您的发明有什么反应？是否取得了一些有效的联系？

Santora 先生：法兰克福Texprocess对我们来说是一个很棒的展会。我们得到了大量潜在客户，Texprocess是我们营销策略的宝贵战术。

7月份，您宣布了服装销售取得的巨大成功。苏州天源服装有限公司与 SoftWear Automation 签订协议，为天源新收购的位于阿肯色州小石城的工厂开发全自动T恤生产线。他们将安装21条生产线，全面运作后，每22秒就能生产一件T恤，每天将为阿迪达斯生产80万件T恤。天源服装公司董事长唐信宏表示，有了自动化系统，每件T恤的人工成本约为33美分，全球范围内，即使是最便宜的劳动力市场也无法与之竞争。这样的声明必将引起世界各地纺织品制造商的注意。可以说，此次合作是 SoftWear Automation 的一个重要里程碑。全自动化生产系统不仅具有接近POS和高生产质量的优点，而且与其他方法相比它的制造成本更低。这是否意味着市场对您的系统具有必然需求？

Santora 先生：我们有很高的需求。

您刚从全球销售和营销副总裁晋升为首席商务官，而且从2015年11月起就一直为 SoftWear Automation 工作。在此之前，您在体育媒体部门工作了一段时间，后来您还参与了佐治亚理工学院 (Georgia Tech) 的启动孵化器项目。您加入 SoftWear Automation 是否与这有关？这家公司以及纺织行业有什么特别吸引力您的地方吗？

Santora 先生：我经营一家软件公司10年，然后卖给了迪克体育用品 (Dick's Sporting Goods)。之后，我和佐治亚理工学院的高科技创业公司合作，帮助CEO完成技术商业化。Softwear Automation 就是其中一家公司。他们吸引我的地方是缝纫自动化市场上缺乏替代品，如果我们取得成功，必然能产生巨大影响。即使我们发布的技术数量有限，但我们已经预见巨大的成功。



Follow us on
TWITTER

[@texdatacom](https://twitter.com/texdatacom)

www.twitter.com/texdatacom



Techtextil 展会实现 自我超越

当 5 月 12 日法兰克福展览公司关闭其展馆大门时，来自 104 个国家的 33,670 名观展人士（2015 年：来自 102 个国家的 28,491 名观展人士）参加了 Techtextil 2017 展会，这一数字创下了记录。参展商方面也创造了新的记录，共有来自 55 个国家的 1,477 家公司参加了这两场展会（2015 年：来自 52 个国家的 1,393 家参展商）。

“在 Techtextil 和 Texprocess 展会上，产业用纺织品行业精彩地展示了其强大的创新力，随时准备好迎接明天的挑战。在这里，汽车制造商邂逅时尚设计师，医学工程师邂逅工业专家。得益于所展示的精彩纷呈的织物材料和技术，Techtextil 无可匹敌。大约 60% 的贸易观展人士属于经理级别；其中 57% 在各自公司的原材料采购中发挥着决定性的作用”，法兰克福展览公司执行董事 Detlef Braun 说道。

其他都没得说了。在我们看来，Techtextil 如此特别（无论是总体来看，还是从最近的展会来看）的原因在于五花八门的创新和绝佳的气氛。尽管是最古老的贸易领域，其氛围时常让人想起新的初创企业的欢欣之情，而几乎所有参与者对此颇有同感。作为一名参展商代表，Peter D. Dornier 先生在 VDMA（德国机械制造商协会）展位上举行的 Walter Reiners-Stiftung 基金会的一场颁奖仪式上一语中的。他强调道，Techtextil 对他的公司来说始终是一个成功的展会，使他们得以与客户进行许多精彩会面。他继续说道，就举行的讨论会数量和质量，以及所展示和宣布的创新而言，Techtextil 2017 再次取得了前所未有的巨大成功。

我们的腔调可能听起来兴高采烈，但这是对展会的真情流露。如果我们再次提醒自己，产业用纺织品及非织造布行业所提供的解决方案在许多情况下都取得了突破性的创新，同时提供了全新的材料方案，这可能被引入许多同样面向未来的创新领域（它们正在寻找这些解决方案并想以此盈利）的产品系列，也许这种激情可能重新唤起。

如果我们采用非常传统的展会思路，这便是高度创新的供应满足极其感兴趣的需求的典范，并从法兰克福展览公司团队所提供的出色组织中得到了支持。

我们将通过向您展示大量创新尝试向您阐述产业用纺织品和非织造布行业的乐观态势。但是，我们首先来一如既往地简要考察一些事实情况。

来自供应链所有环节以及不同行业领域的代表齐聚一堂——从手工业生意到工业企业，从产品设计师到机械工程师，无所不包。如此，展会为参展商们提供了一个理想的展示平台。新颖产品、工艺技术、机械工程、原材料——各种话题纷纷登场。对于寻找创新材料的观展人士来说，产品种类和应用范围以及个性化定制的可能性都是灵感的来源。新老客户纷纷带着具体的问题来到展位，通过与专家现场交谈寻找解决方案。



Dirk Wiese (议会国务秘书, 联邦经济与能源部) 在开幕式上: © Messe Frankfurt



Dirk Wiese 在 Groz-Beckert 展位上进行 VIP 参观 © Messe Frankfurt



会见中国代表团 © Messe Frankfurt

该领域的高度国际化和积极气氛

大约有 20,800 名 Techtextil 观展人士 (62%, 2015 年: 61%) 来自德国以外。紧随德国之后的前五大观展人士主要来源国为意大利、法国、土耳其、英国和比利时。关于经济展望的观展人士调查揭示了贸易观展人士中间非常良好的情绪。在 Techtextil 展会上, 40% 的观展人士 (2015 年: 32%) 表示他们对当前的经济形势感觉良好。仅德国观展人士的数字就是 55%。

考虑到 423 家参展商来自德国, 另有 1,054 家来自海外, 在参展商方面的国际化程度达到了 71%, 其中黎巴嫩、墨西哥和越南首次有代表亮相。有 14 个国家/地区以国家馆的形式亮相——比利时、中国、法国、英国、意大利、加拿大、克罗地亚、葡萄牙、韩国、瑞士、台湾、捷克共和国、土耳其和美国。欧洲参展商的数量出现了巨大增长, 特别是来自西班牙、波兰、意大利、荷兰和土耳其的, 来自中国和印度的亦然。

参展商中间的气氛也很好, 其中 43% (2015 年: 35%) 的 Techtextil 参展商将该领域的经济气候评为‘良好’。该数字在德国参展商中间甚至更高: 65% (2015 年: 54%)。

最大的参展商团体由提供工业应用 (762 家)、汽车及航空航天业 (673 家)、建筑和施工 (559 家) 及职业安全 (488 家) 等领域产品的企业组成。其中工业 (+73)、体育运动 (+57)、交通 (+55) 及成衣 (+49) 领域录得了最高的增长率。

‘太空生活’特别展览是观展人士和参展商中间的热门

‘太空生活’特别展览由欧洲太空总署航天员 Reinhold Ewald 博士开幕, 吸引了众多观展人士前往 6.1 号展厅, 因此, 众多参展商展出了功能性服装纺织品。

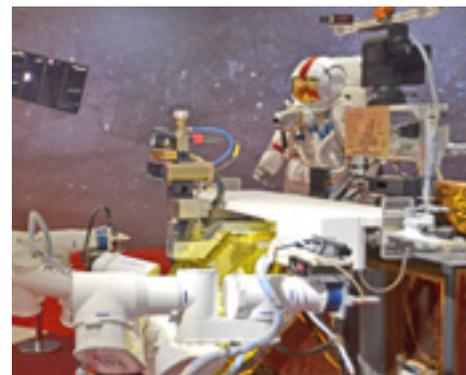
本次展览由欧洲太空总署（ESA）与德国航空航天中心（Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt - DLR）合作举办，通过以应用为导向的布局展出了各种纺织品和工艺技术。

在一个‘材料长廊’中，Tehtextil 和 Texprocess 参展商展出了用于太空旅行的各种材料。亮相的材料包括功能性服装（不仅可以调节穿着者的体温，而且具有抗菌和防静电的功能）、阻燃织物、用于助推火箭的碳纤维组件、织物运输袋和运输带，以及测量和报告加在织物材料上的负载的感应纱线。

由 Stylepark 建筑平台主办的‘建筑’区展出了对未来太空建筑模样的幻想。UNStudio 国际建筑师事务所的建筑师 Ben van Berkel 为 Tehtextil 特别打造出了一个‘太空栖息地’。

施工工作是由轻质建筑和巨型伞专家 MDT-tex 执行的。该轻质展馆包含 60 个独立模块，每个模块均为双绞合并承受着拉力，展馆面积为 40 平方米，由特别设计的铝型材组成，并覆盖以 PTFE 板材。MDT-tex 以极轻的每平米克重设计出了专门用于该展馆的面料，同时并不牺牲其耐高温性和技术属性。

‘服装’区的聚焦点是用于太空及受太空启发的功能性时装。来自柏林的 ESMOD 时装学院展出了由学生在‘Couture in Orbit’项目（2015/2016）框架内制作的服装，该项目由欧洲太空总署和伦敦科学博物馆主办。例如，它们包括智能时装（将穿着者的关键参数发送至一台智能手机）、一种用来采集矿物质样品的外套，以及应对地球上资源稀缺性问题的模型。



‘太空生活’展区展出了‘太空时尚’领域的各种不同理念 © Messe Frankfurt

米兰理工大学 POLI 设计中心通过一个视频链接展示了来自随后 ‘Fashion in Orbit’ 项目的服装，该项目是在 Annalisa Dominoni 的科学监督及 Benedetto Quaquaro 的技术监督下与欧洲太空总署及服装制造商 Colmar 合作开展的。

海恩斯坦纺织品研究所展示了来自 Spacetex 研究项目的两个模型，在此框架下，航天员 Alexander Gerst 在 2014 年的 ‘Blue Dot’ 使命中测试了身体、成衣及气候在失重条件下的相互作用。就此，Linda Pfanzer（下莱茵大学）的 ‘Nostalgia’ 型号凭借一种集中芳香库提醒了地球上的穿着者。由 Rachel Kowalski（普福尔茨海姆大学）提供的 ‘Dynamic Space’ 系列套装包含一些电极，可刺激重要的肌肉群，防止失重条件下的肌肉萎缩。

由 Leyla Yalcin 和 Sena Isikal（AMD 杜塞尔多夫）展示的服装来自其 “Lift off” 与不来梅银纱制造商 Statex 合作打造的 ‘Lift off’ 系列，它们包括一种取材于镀银纺织品的航天员睡袋，它也可用来总体保护穿着者免遭电磁辐射。得益于这种银线，另一款服装，一种雨衣，可反射光并可为穿着者的身体保暖。观展人士还可通过佩戴虚拟现实眼镜体验通往火星的太空之旅。

在视频飞行期间，观看者可看到太空旅行中产业用纺织品的应用范例，例如用于植物栽培的间隔面料、用于航天员服装的功能性纺织品、用于太空建筑的以自然为导向的轻质结构，以及用于太空旅行天线的纺织品制造技术。

创新服装秀：高科技时装舞台

第二届创新服装秀为来自法国、意大利、葡萄牙和德国的时尚学院提供了一个舞台，让他们尽情展示采用创新工艺技术制作的产业用纺织品应用产品。为期两天的现场演示向观展人士展示了用于 ‘纺织品效果’、‘创意工程技术’ 和 ‘智慧时装’ 的幻想中的时装设计。今年，参加服装秀的时尚学院是来自巴黎的法国高级时装学院、来自葡萄牙的 ESAD 艺术与设计学院、意大利设计学院（佛罗伦萨）以及特里尔大学。

来自特里尔大学的 Julia Gross-Müller 荣获创新服装公众奖一等奖。她的名为 ‘World Folklore’ 的型号结合了传统与创新工艺技术，最受观展人士青睐。荣获二等奖的是葡萄牙 ESAD 艺术与设计学院 Mariana Almeida 的 ‘Momentum’，显示穿着者心情的智慧时装组合。三等奖获得者是意大利设计学院（佛罗伦萨）的 Eleonara Beni，获奖作品是一个城市风格的多功能组合。

这些获奖项目是由参加这两大领先国际展会的观展人士挑选出来的，他们在这三天期间有机会使用一个 app 或在时装表演台上为他们最喜爱的型号投票。获奖者总计获得了价值 3,000 欧元的现金奖励。

建筑类和家用类：建筑及施工领域的纺织品

从织物增强型混凝土（通过机织物用于轻质结构）到功能性纺织品：在 Techtextil 展会上，建筑师、房地产开发商、工程师和规划师目睹了由大约 560 家建筑类应用领域的参展商展出形形色色的纤维基材料。

其中一家参展商是来自克雷菲尔的 Verseidag，罗特魏尔的 Thyssen Krupp 电梯测试塔外壳的玻璃纤维织物供应商——世界上最高的薄膜产品。

德累斯顿工业大学纺织机械和高性能纺织材料研究所（ITM）展出了具有监测结构技术状况的集中传感器的碳纤维增强型混凝土。另一家参展商，来自德国南部城镇阿尔布斯塔特的 Solidian 也展出了玻璃和碳纤维增强型产品，该产品还出现在了伊斯坦布尔附近的 Yavuz Sultan Selim 大桥上。

‘用于新型建筑的织物结构’学生竞赛获奖设计洞察了明日建筑师和设计师的作品。在与知名建筑师 Ben van Berkel 的聚会上，这位‘太空生活’特别展览上的‘太空栖息地’设计师提供了更多交流思想和观点的机会。



‘创新服装秀’再次大获成功并展出了惊艳的时尚产品
© Messe Frankfurt



祝贺节目制作人 Kevin Oakes © Messe Frankfurt



创新服装获奖者 © Messe Frankfurt



新！学生和年轻专业人士展示了各自将纺织品用于建筑的想法 © Messe Frankfurt



Centexbel 智能护膝绷带 © Messe Frankfurt



Teijin 展出了一款取材于 Teijinconex neo 的坦克手套装 © TexData International

医用类：聚焦于健康

在医用类应用领域，大约 420 家参展商展出了用于医疗技术领域的纺织品解决方案，涵盖从抗菌伤口敷料（通过纤维基植入物），到用于监测关键功能的感应纺织品。Techtextil 创新奖的其中一个获奖项目来自于医用类领域。Centexbel 非营利组织（比利时）开发出了一种智能膝盖绷带，它有助于患者在膝盖手术后康复。一个纺织品传感器可识别患者的膝部角度，并将此信息连同个性化的锻炼一起立即通过一个 app 发送至患者。

交通类：用于交通的纤维

“纤维基材料在汽车行业发挥着重要作用，尤其是在减轻重量方面”，PHP Fibers 负责宣传工作的职员 Hans-Bernd Luchtefeld 说道。据定型、纱线、机织物与产业用纺织品行业协会 (IVGT) 统计，每一辆现代汽车上都有 40 多种纤维基构件。

其中包括座椅套、顶篷、安全带、过滤器、软管、安全气囊、仪表盘，以及用纤维增强塑料做成的部件。PHP Fibers 最近在阿沙芬堡附近开设了一家安全气囊面料织造和定型工厂，他们仿照自行车的形式推出了一种新型材料，并集成有取材于聚酰胺纤维和玻璃纤维的复合材料框架，以及来自 Continental 的特种轮胎和取代链条的传动皮带。

总计大约有 670 家参展商展出了用于汽车和卡车、消防和安全车辆以及航空航天应用的产品。其中包括德国南部纺织品供应商 Rökona，该公司专业从事针织物生产，并为 OEM 商和汽车厂商进行染色和定型。该公司展出了一种用于汽车全景式车顶的新型遮阳解决方案。同样来自于德国南部的纱线制造商 Zimmermann 在‘太空生活’特别展览上展出了一种碳纤维纱，它被奥格斯堡的 MT Aerospace 用来生产固体燃料助推火箭 Ariane 6 的整流罩。



海恩斯坦研究所展示的可生物降解性 © TexData International

服装类及体育类：面向未来时装的材料和机器

“面料、机械和涂层——Techtextil 是材料的圣地和灵感的绝佳来源”，设计师及裁缝 Sena Isikal 说道。她与 Leyla Yalcin 一道创造出了受太空旅行启发的时装，并在‘太空生活’展览上亮相。

总计有大约 880 家 Techtextil 参展商为服装类和体育类部分提供了新的材料、涂层、（辅助性）功能和机器，从而给设计师、服装制造商和开发商带来广泛的主题选择，以及在时装、工作装、防护服、运动装和休闲装领域提供了跨学科交流想法和观点的机会。智能纺织品和可持续性话题尤其备受瞩目。

这一点也得到了来自不来梅的 Techtextil 参展商 Statex 的证实，该公司专业从事于纤维、纱线和纺织品面料镀银层，特别是用于工业应用的。“今天，我们的观展人士还包括具有‘智慧服装理念’（与纺织品导电性、数据传输和可视化有关）的设计师和服装制造商”，该公司的国际销售职员 Britta Moritzer 表示。



Forster Rohner 提供的集成了 LED 的滑雪时装 © Messe Frankfurt



Klopman 展出的工作装 © TexData International

另一家备受观展人士瞩目的展位是来自瑞士的 Forster Rohner Textile Innovations。该公司专业从事纺织品主动照明的集成，同时保持纺织品的水洗和松垂品质。亮相的产品中包括一款集成了 LED 的白色滑雪夹克以及一款保暖休闲夹克，两者都是为 Bogner 制作。

成衣领域的可持续性也是展会的一大重要主题。因此，Freudenberg Performance Materials 展出了一种用于替代运动及户外夹克羽绒填充物的非织造布。来自海恩斯坦研究所（博尼希海姆）的科学家展示了他们对于纺织品可生物降解性的研究成果。

Rudolf Group 推出了全新 RUCO-DRY ECO PLUS®，并表示他们朝着改进 BIONIC-FINISH® ECO 品牌良好的拒水属性迈出了重要的一步。利用 BIONIC-FINISH® ECO 进行的疏水性定型享有盛誉，它是基于一种无氟配方。和树顶一样的具有分枝结构的超支化、疏水性聚合物可在纺织品上有序定向，并在特别干燥的梳型聚合物上结晶。得益于仿生助剂，产品具有高度的拒水和防尘性，且更加经久耐用。现在 RUCO-DRY ECO PLUS® 提供一系列优势性能，具有更好的效率、持久性和可持续性。RUCO-DRY ECO PLUS® 代表着高度的效率（使用量更低），以及高度的耐水洗性，即使没有辅助药剂。另外，还使用到了更加环境友好型的部件。

Schoeller Textil 展示了一系列取材于其最新开发面料的精选功能型服装。首先是一款采用 camoshield 制成的战斗制服。Camoshield 技术是为特种单位而开发，代表着一种抑制的热特征——集成到特定的当地迷彩印花。其次是一款 corkshell™ 工作装夹克。corkshell™ 取材于一种经 FSC 认证的软木颗粒，是制造酒瓶软木塞过程中的一个副产品。这种天然颗粒被压成细粉，并在 Schöller 受专利保护的一种特殊工艺中作为一种涂层被牢固地固定。借助 corkshell，现在得以将软木与高性能面料的出色天然性能结合起来。corkshell™ 所提供的隔热性比功能性面料高得多，同时提供良好的透气性和穿着舒适性。第三是基于 pyroshell™ 的阻燃型警用短裤和夹克。借助这种技术，Schöller 成功将永久的防火性与尼龙和涤纶面料结合起来。因此，安全人员、铁路工人、警察和电工等不仅可以在可能接触火花的情况下得到理想的保护，而且还可享受合成功能性面料的穿着舒适性。

另外，该瑞士公司还专业从事创新纺织品和纺织技术的可持续开发和生产，推出了一种反光牛仔布，尤其备受所有童装厂家的瞩目。Schoeller®-reflex 可以作为一种可选的额外项，应用到各种不同的 Schöller 面料中。该技术可在黑暗或黄昏中提供超过 300 英尺（91.44 米）的能见度。

更多功能可与各种额外的助剂、特种纱线或颜色效果相结合，优化用于特定使用领域的面料，例如 EN ISO 20471 高能见度黄色、阻燃、防水或抗菌助剂。借助 Schoeller®-reflex，无论是弹性还是非弹性、涂层还是粘合反光面料都成为了可能。特别的通风型网状结构也可实现。可能的面料成分是 Cordura®、3M-Scotchlite™、尼龙或涤纶。Schöller Technologies 的首席运营官 Hans U. Kohn 对于观展人士数量表示满意，同时告诉我们他进行了许多很好的客户讨论，且 Schöller 的新发展备受瞩目。

Kufner 以 T I P（纺织品创新产品）为品牌推出了各种智慧织物型产品，用于各种解决方案和应用领域。该系列的首款产品是与合作伙伴 gollsave 联合开发的一个创新交通安全系统，并在 Techtextil 展会上首度亮相。

这是一种防切割面料，配备了传感器和 GPS 跟踪功能。另外，Kufner 还展示了一款可加热的夹克。由于较低的能源消耗和一致的热量分布，THS（纺织品加热系统）技术是一个备受瞩目的解决方案，适用于各种应用。由 Kufner 开发的 THS 技术已被用于成衣应用，例如工作装以及用于户外活动的功能型或剧烈运动服装。保暖纺织品的一个引人注目的应用领域是教堂保暖长凳以及广阔运动场的保暖人工草皮，因为这些保暖纺织品是成卷生产的。该技术独特卖点的核心元素是高达 60 度的快速加热能力，以及形形色色的可能载体材料和应用 THS 的多种方式，从缝合、模压、泡沫层压、车缝、衍缝到层压或胶合。THS 可降低 30-40% 的能源消耗，这种传导性织物极其轻盈且质感非常舒服。



Schöller 反光牛仔褲 © TexData International



Schöller corkshell™ 工作装夹克
© TexData International



采用 Schöller pyroshe11™ 制作的警用阻燃
夹克 © TexData International

另一大亮点是由皮革制品品牌 Esquire 提供的超大尺寸钱夹。它配备了 Kufner 的射频识别保护系统 CARDSAFE 和 XShield®, 被认为“可能是世界上最安全的钱夹”。

SCILIF 推出了其 SCILIF SunFibre 技术, 其超亮高效 LED 可发出强光。这种衬条可随时缝合到面料中。从衬条发出的光会均匀地扩散到整个衬条的长度。这可为那些穿上配备了 SCILIF 技术的衣服或配饰的人确保最佳的可视性。微型 LED 光源被紧密地连接至 SCILIF SunFibre 并以一种隐蔽的方式融入纺织品服装。当按照厂家的推荐使用时, SunFibre 在合适条件下的可视性(黑暗的晴朗天气)超过 2 公里。SunFibre 的亮度在 50 至 500 流明之间。

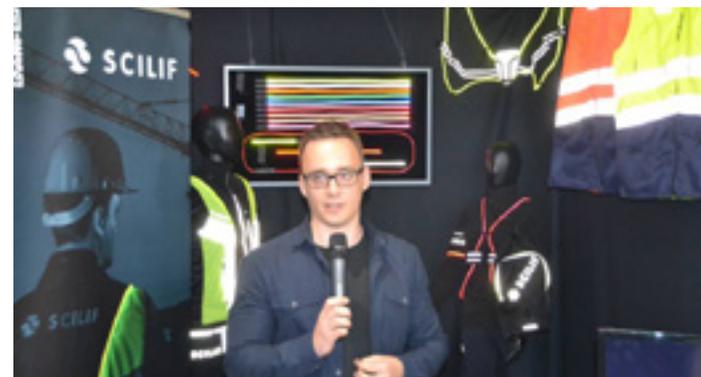
SunFibre 功能被设计成在连续模式下实现最大可视性, 以及在闪烁模式下实现最大警示效果。带 LED 光源的 SCILIF SunFibre 导光管对雨、雪和风有高度抵抗性。它在所有条件下都非常具有弹性, 且其织物嵌边可确保技术强度的同时提供极佳的光学性能和良好的质感。SunFibre 导光管作为服装和配饰整体设计功能的一部分出现, 备受用户和服装设计师的称赞。其控制单元(微处理器)的能量来源是一块锂离子电池, 可重复充电 1,000 个循环。



Kufner 全球研究主管 Karl-Heinz Maute 博士展示了可加热的夹克 © TexData International



来自 Kufner 合作伙伴 gollsave 的 Claus Lewald 展示了一款 criftex 包 © TexData International



Scilif 展示的 SunFibre © TexData International

复合材料

在前线参展商中间，PHP Fibers 除展出了其广泛的创新产品组合（包括基于生物聚合物的纱线）以外，还展出了全新 Enka® TecTape Hybrid Roving。

据说，该展会表明，复合材料新的增强织物的发展实际上是产业用纺织品行业的一个重要驱动因素。取材于尼龙和玻璃纤维的新型复合材料便是这一表述的证明；这种新材料可能在众多既需要强度又需要轻质的应用中取代钢材甚至是碳纤维，且只需以其它材料成本的一小部分。相应地，着眼于轻质现代车辆，我们的 Hy:Ro Bike 模型（基于 Enka® TecTape 材料）吸引了大量观展人士，并获得了媒体及专业观展人士的广泛关注。“Techtextil 是展示我们想法和创新的必选平台，同时也可借此获悉产业用纺织品及技术的最新趋势。我也很感激能够深化我们的网络及与现有合作伙伴的合作，同时会见行业内及研究机构的新参与者”，PHP Fibers 的业务主管 Volker Siejak 如是表示。

Setex Textil 展出了 UDTAPETEX。这是一种由玻璃纤维（部分）及丙纶基质组成的新型热塑性材料。Setex-UDTAPETEX 是一种含有已经完全压实的 UD 纱带的机织物（意味着所有玻璃细丝已经浸渍有一种 PP 树脂）。



Setex 的亮点是新型热塑性材料 TAPETEX
© TexData International



基于 Enka® TecTape 材料的 Hy:Ro Bike 吸引了大量观展人士 © TexData International



SETEX 展示了采用新材料制作的样品 © TexData International

SETEX 表示这种独特的面料是轻质结构的未来，因为其优势显而易见。UDTAPETEX 结合了高强度和轻量化，易于加工且加工周期短，同时具有热回收性。它不会损害空气质量，且不会由于交叉而出现脱层带或分裂。UDTAPETEX 的强度可媲美钢材且降低了 20-40% 的重量。

UDTAPETEX 较之于传统纤维/基质形式正在日益流行，因为 UD 纱带经过了良好的浸渍且可良好伸展，因此是 100% 平直的。

非织造布

总之，Sandler 正在再次回首一次非常成功的参展，期间，最新非织造布创新毫不夸张地定下了 Sandler 展位的基调。

该家族企业迎来了一批国际观众来到创新非织造布解决方案的大本营，并展示了其在室内声学、交通和过滤领域的最新发展。

用自承重非织造布做成的声学分隔区为展位上的一个会议角提供了空间及声学分隔，同时在亮相的产品中间，它们也是吸引观展人士的主要因素。这些织物吸音器可提供不同的厚度、密度和固化度，有助于使每一个房间安静而舒适。各种表面修整机会也使得这些全能产品成为视觉亮点：印有各种图形，覆盖有彩色面料，植绒成一种粗灰泥外观，或者用天然材料（例如干草或矢车菊）做成的涂层进行增强。其可能性五花八门，吸引了观展人士的关注。

一个剧场展示了 Sandler 非织造布在建筑声学方面广泛的应用范围——从冲击声隔音到橡之间的隔音，从热水罐隔音到太阳能系统中的管道隔音，以及从沙发垫衬物到空调系统中的过滤器隔音。此外，所展示材料的再循环能力以及它们由此对可持续产品解决方案的贡献再次成为吸引专业观众注意力的另一大兴趣点。

至于合成过滤介质，用于提升室内空气在保暖、通风和空气调节等方面质量的材料需求高企。最新的 Sandler 产品线 enAIRsave® 结合了出色的过滤性能和良好的能源效率，根据新测试标准的要求获得了可喜的评级。

用于交通行业的 Sandler 非织造布营造出愉悦的旅途氛围——织物吸收器，可隔离发动机和驾驶噪音及热量。其全新产品线 sawasorb® advanced 和 sawasorb® premium 是主要话题。sawasorb® advanced 以较低的产品厚度提供出色的隔音性能，是狭窄安装空间的理想替代品。sawasorb® premium 包含 Sandler 产品谱系中的高性能吸收器系列。可提供用于室内及室外应用的产品版本。Sandler 吸收器非织造布是一个轻质的替代选项，支持仍在热烈讨论的车辆轻质设计的话题。

Freudenberg Performance Materials 展出了用于电子交通和电力贮藏的创新解决方案：用于锂离子电池的超薄陶瓷浸渍隔板、用于燃料电池的气体扩散层，以及用于氧化还原液流电池的高性能电极。另外，该公司展示了世界上首个用于运动装和户外夹克的纤维球絮片，用于枕头、羽绒被、睡袋和其他绗缝产品的 Evolon® 超细纤维织物，用于地毯块和可印花汽车顶篷的生态友好型载体材料。

纺织机械：对于纺织品创新必不可少

VDMA（德国机械制造商协会）展位上的亮点是一项颁奖仪式。VDMA（德国机械制造商协会）Walter Reiners-Stiftung 基金会在展会上表彰了五位初级工程师。



Sandler 展位 © TexData International



Freudenberg PM 展位 © TexData International

颁发的奖项包括两项最佳硕士毕业论文促进奖以及三项聪明学士和研讨会论文创意奖。基金会主席及 Lindauer DORNIER 管理委员会主席 Peter D. Dornier 对这些年轻的工程师进行了颁奖。论文类目的促进奖设立了 5,000 欧元的奖金，颁发给了德累斯顿工业大学的 Cornelia Sennewald 博士。

在她的论文中，她基于一种织造工艺开发出了在轻质设计中用于生产 3D 结构的新技术理念。来自开姆尼茨工业大学的 Dirk Fischer 荣获价值 3,500 欧元的最佳硕士论文促进奖。在他的作品中，一种经典的部件（即一种自行车辐条）被一种软线取代，以在重量和动力学方面获得优势。

来自德累斯顿工业大学的 Philipp Kempert 以及来自亚琛工业大学的 Karsten Neuwerk 和 Lukas Völkel 荣获创新奖，包括两个学期每月 250 欧元的奖学金。Kempert 先生开发出了一种用于有梭织机的换梭器。Neuwerk 先生的作品涉及光传输纤维丝。Völkel 先生的学士论文聚焦于复丝纱线机织物的制造，用作超级电容器中的电极材料。



Walter Reiners-Stiftung 基金会的颁奖仪式 © TexData International

在一场特别的新闻发布会上，法国纺织机械制造商协会（UCMTF）报道了他们的成员 Dollfus & Muller、Laroche、N. Schlumberger 及 SUPERBA。这些公司展示了他们与客户共同开发的一些项目。这项工作始于识别客户的技术需求，然后这些机械制造商设计并生产出了相应的创新解决方案。UCMTF 秘书长 Evelyne CHOLET 女士强调道，法国纺织机械制造商们对于他们按照纺织业的需求提供独立解决方案的策略颇感自豪，同时聚精会神搞研发，以提供可靠、具有成本效益和可持续的机器。

另外，CETI（欧洲创新纺织品中心）总经理 Pascal Denizart 就混乱的纺织品创新和应用研究中心发表了主旨演讲。他表示，“CETI 是一个共享创新平台，结合了出色的纺织技能、工具和高科技设备，并使企业得以充分利用纺织设备和技术的无限潜能，用于新纤维和非织造布面料。这是一个为时尚及纺织业进行设计、打样、试验新产品/材料的地方。”



UCMTF 新闻发布会 © Messe Frankfurt

Oerlikon 人造纤维事业部将自己包装成生产产业用纺织品的可靠合作伙伴而亮相。他们在展位上展示了一些来自成衣领域的应用，以及在他们用于人造纤维纺纱的领先生产线上生产的纱线和人工草皮解决方案。

在该公司形形色色的解决方案中，他们突出了 BBF Vario Fil R/R+，这是一种利用回收瓶片作为纺染纺织预取向丝原料的预取向丝纺纱生产线。副总裁 Andre Wissenberg 对展会相当满意，特别是第二天，Oerlikon 忙得不可开交。他告诉我们道，Oerlikon 人造纤维事业部的订单量和销售额大幅提高，这可归因于纤维丝设备市场的复苏，并从对人造短纤维的健康需求中得到了支持。



Oerlikon 展位 © TexData International

另外，他还报告了用于既有客户群预取向丝系统及用于膨化变形长丝系统（BCF 地毯纱线）的卷曲技术的积极发展态势，尤其是在美国。

SSM 在其与 SSM 代表 Elmatex 的联合展位上参展，并会见了许多既有客户及对他们产品感兴趣的潜在新客户。在法兰克福，观展人士对于 DURO-TW-TD 的展示印象深刻。用于各种高达 50,000 分特工业丝的 DURO 平台可在一台机器上实现全新水平的灵活性和卷绕质量，从而确保满足客户的所有需求。另一个亮点是用于碳纤维铺网、开纤

和卷绕的应用以及利用 SSM DIGICONE® 2 卷绕算法优化纱线染色生产的可能性，这可节省时间、资源和金钱。



SSM 展位 © TexData International

Saurer Allma 介绍了其工业纱加捻技术领域的最新发展。其展位上的亮点是加捻倍捻机 TechnoCorder TC2，其特色尤其在于它独特的生产灵活性以及工业纱的材料和纱支数。自给自足的主轴传动机构可实现这种生产灵活性，从而使单个产品可在每个独立的纱锭上处理。借助创新 FlexiPly 软件，您可以在 TechnoCorder TC2 上经济实惠地生产市场期望的混合纱线结构。通过采用不同的材料（如尼龙和芳纶）以及不同的捻度，用于工业用布、轮胎和橡胶工业制品的具有新特性的纱线得以创造出来。在其用于工业纱的倍捻机 TechnoCorder TC2 上，如今可以处理高达 9 股的纱线结构。



Saurer 展位 © TexData International

作为金属针布、盖板针布、梳理机及相关产品领域的一家全球领先厂商，Graf + Cie 介绍了他们精彩纷呈的产品组合。一个特别的侧重点是 Hipro 金属针布。它们可用于高性能罗拉梳理机系统，以及适用于非织造布领域所有标准人造纤维和羊毛的传统机器。



Graf booth 展位 © TexData International

Uster 向观展人士展出了其用于长丝纱线的最新 USTER® TESTER 及其在生产优化和质量保证方面的优势。USTER® TESTER 6-C800 以最小的误差提供快速、准确的测试，从而保护长丝生产厂家免受客户投诉和索赔之苦。它是专门为长丝纱线测试而设计的，以完美满足可靠性、准确性和速度等标准。



Uster 展位 © TexData International

Lindauer DORNIER 为尤其复杂的产业用纺织品生产展出了最新的市场领先型机器概念。该家族企业以“绿色机械”为口号，其所有机械全都在德国完成制造，展出了用于“绿色技术”的综合解决方案，并成为了展会的焦点。

这不仅意味着 DORNIER 广为人知的绿色织机，而且还意味着在这些机器上生产出来的面料的“可持续效果”。这些面料对于众多分支领域的“绿色技术”至关重要：无论是用于净化水或空气的最优质过滤器、防范死亡或受伤的安全气囊和防弹结构，还是取材于玻璃纤维或碳纤维、用来减少运动质量和二氧化碳排放的复合材料。另外，用于护坡、大坝建设或复原的土工织物也是与自然和谐相处的日常使用产品。在所有这些领域，来自 DORNIER 的“绿色机器”长期以来一直是用于制造个性化精度面料不可缺少的机器。借助当前的织机产品组合，其应用范围将进一步拓

宽——其中包括用于剑杆式和喷气式织机的许多新发展，以及来自 DORNIER Composite Systems® 的许多新产品。正如产业用纺织品市场增长并不断形成新的改进型产品一样，DORNIER 也因此开发出了创新机器概念，以便灵活高效地制造出这些产品。

备受瞩目的焦点当然是全新剑杆织机 P2。P2 是最新一代的 Dornier 剑杆织机，具有主动中央传送功能，并代表着全新的机器概念。ITMA 2015 米兰展会上展出的箱冲击力达 5 吨的 TGS 型 P2，以及在 2016 年上海 ITMA 亚洲展览会首次展出的箱冲击力为 3.7 吨的 TGV 型 P2。这两种 P2 织机均融合了之前 P1 型号的可靠性及技术创新和面向未来的模块化机器概念。

TGS 型 P2 早在 ITMA 2015 展会上首发就通过生产一种采用超重设计的高密度滤布（幅宽为 320 厘米，采用两个经轴），成功展示了其灵活的应用选项。迄今为止，只有利用非常昂贵的特种机器才能生产这种滤布。TGV 型 P2 具有与 TGS 型 P2 同等的技术概念，但却具有稍微较低的箱冲击力，为 3.7 吨。

新型 P2 的两种剑杆织机均将为织造厂开启多种选项并打开广阔市场。作为真正的“绿色机器”，它们首先将尤其展示其特别的强度和坚固性，其中对用于相应产品的更高效、更重、密度更高且具有最高整齐度的面料的需求业已存在。例如，它们在日益增长的滤布（如用于湿性、液体和固体材料过滤或用于灰粒分离等）市场提供生产最高质量的选项。

除了织造车间以外，观展人士还有机会认识或更广泛地认识 DORNIER Composite Systems® 的性能组合。这一创建于 2014 年的新产品群荟萃了 DORNIER 在从纤维到箔片的复合材料制造方面的专门知识，这种组合实现了更加高效的解决方案和新的材料分类。DORNIER 的拉伸矫直机为制造涤纶和丙纶薄膜以及拉伸尼龙、聚苯乙烯、PMMA、交联聚乙烯、PEN 和其他热塑性材料提供了解决方案。该公司是用于生产双向拉伸涤纶薄膜（BOPET）机器和设备的世界市场领导者。

部门经理 Wolfgang Schöffl 说道：“Techtextil 展会是该分支领域的最重要会场，我们始终特别乐意参加。我们在这里会见了我们公司的许多客户和朋友（来自德国和全世界的），同时我们可以对产业用纺织品的进一步发展进行最高水平的讨论。作为用于生产产业用纺织品织机的世界市场和技术领导者，以及作为一家德国家族企业，我们视之为我们的责任，以满

怀激情和想象力，通过创新机器概念来满足我们客户对于质量、灵活性和生产率的愿望和要求。汹涌而来的观展人士让总经理 Peter D. Dornier 忙得不亦乐乎。他在 VDMA 展位上的 Walter Reiners 基金会颁奖仪式期间表示：“对我们来说，Techtextil 始终是非常重要的展会，我们在这里与我们公司的客户和朋友见面。至今多年以来，我们习惯了大量观展人士来到我们的展位，并与他们进行良好的讨论。而今年却盛况空前。”



Lindauer DORNIER 展位 © TexData International



Stäubli 展位 © TexData International

Stäubli 展出了利用 Stäubli 产品（如多臂机、提花机、穿经或接经设备）共同生产出来的一系列工业织物（包括间隔织物和具有不同厚度的多层织物）。另外，他们还提供了有关实现单独系统配置和最大灵活性的全新 TF 编织系统的更多信息。该系统可实现几乎无限的织造可能性，无论是对盖板针布、间隔织物还是复杂的多层织物和 3D 织物。

该系统配有最新的经线开口机器，并融合了双剑杆式引纬系统和特别的箱座运动，可实现大批量生产厚度和/或密度很高的织物，以及高效处理各种技术性和高敏感纱线。该编织系统可提供各种机器组合和设置，实现织造任何应用和期望的工业织物。

Picanol 的“技术团队”针对产业用纺织品市场启动了一项新的活动，名为“不可能？不再是了！”，并向现有及潜在客户展示他们方法的力量。Picanol 的战略是立足于其在主流纺织品织机领域的领导地位，实现在机织产业用纺织品领域的增长。营销经理 Erwin Devlo 和产业用纺织品市场经理 Filips Lombaert 对 Picanol 织机的速度、通用性和可靠性及其全球服务的可用性寄予了厚望。两人对于本次展会以及客户对 Picanol 战略的反馈意见都很满意。



Picanol 展位 © TexData International

VANDEWIELE 展示了其在纺织品和相关机械方面的最新发展。其创新包括 JEC 获奖 3D-Lighttrans 织机生产的机织物的进一步发展，该织机可用于多层机织物面板，且集成了纵梁、欧米伽轮廓和中空增强体。其他发展包括一片式鞋织造领域的相关新设计可能性，用来创造 3D 效果和提高当地渗透率。市场和公关经理 Danny Bourgois 先生对本次展会非常满意。他向我们表示，VANDEWIELE 拥有如此众多精彩的新技术，因此所有观展人士都会找到感兴趣的东西。



VANDEWIELE 展位 © TexData International



CREALET 首席执行官 Walter Wirz 在展位前面 © TexData International

来自德国的 IQ-SPS 和来自瑞士的 CREALET 借此机会指出了他们的努力，以利用在产品、服务和市场定位方面的协同效应。这两家公司拥有必要的专门知识来对织机进行现代化或全面检修。其工程部门不断地在从经轴或纺织纱架电子送经领域创造创新产品，用于现有或新型的宽幅和窄幅织机以及经编机。他们在碳纤维的喂入中实现了特别的发展。CREALET 首席执行官 Walter Wirz 报告观展人士对他们所展出的技术变现出了浓厚的兴趣，并进行了良好的商务讨论。

Itema 在与其代表 Elmatex 的联合展位上参展，并向观展人士介绍了他们向产业用纺织品制造商提供三大顶级引纬技术（剑杆式、喷气式和片梭式）的独特地位，并提供当今市场上最全面的产品组合，用于织造最广泛面料的技术应用。Itema 记录到了工业织物织造厂对先进织机的询盘成上升趋势，而该意大利技术专家（从对 Sulzer、Somet 和 Vamatex 的收购中获得了超过 180 年的融合技术专长）预计这一趋势在可预见的将来仍将继续。

Itema 是针对技术应用量身定制的个性化特别版本的不断推出（包括 OPW 安全气囊、玻璃纤维、筛布等）、高达 540 厘米的织布幅宽以及新的先进设备使 Itema 的 R9500 成为制造各种产业用纺织品（包括那些具有最精细的单丝纱、高韧性复丝纱及多根引纬织物）的完美机器。

工业织物是具有传奇色彩且独一无二的片梭式 P7300HP 的专长，这归因于其引纬系统无与伦比的通用性和可靠性。这种主动纬纱交接包含在受该片梭织机驱动的单引纬中，具有无与伦比的独特性，它可抓住纬纱并直接输送它而无需交接，提供无与伦比的效率。

P7300HP 继续备受片梭式织造狂热者的瞩目，同时对于那些寻求织造出最宽幅面料（高达 655 厘米的织布幅宽）和高度特殊材料（例如农用织物、土工织物和地毯底布面料）的厂家来说，代表着无可匹敌的标杆。在扁丝织造方面，Itema 片梭式织机与市场上所有其他引纬技术相比具有最高的性能。

KARL MAYER 回顾一次精彩的 Techtexsil 展会。“我们对我们的本次参展欣喜若狂。与 JEC World 一起，Techtextil 再次证明了是对我们最重要的展会之一，” KARL MAYER Technische Textilien GmbH 销售总监 Hagen Lotzmann 讲解道。展会上进行了大约 200 次高水平的对话。大多数观展人士来自德国，其次是土耳其、波兰和印度。

许多现有客户过来讨论项目、客户试验和机器采购，甚至还签订了一些销售合同。该公司还获得了一些重要的新联系人。“就销售而言，Techtextil 是一场绝佳的展会，” KARL MAYER 高级销售经理 Bastian Fritsch 证实道。



KARL MAYER 展位 © TexData International

“许多新客户过来参观了我们的展位，包括来自其他技术领域和服装业的制造商，他们正在寻找半产业用纺织品等领域的新的终端用途。其中许多早就有了一些新的想法，并在寻找合作伙伴来实施这些想法。凭借我们的机器和技术专长，我们全部能够帮助他们。”

朝着多元化趋势的一个迹象是，他在传统经编领域的许多客户也在亲自参展。Bastian Fritsch 的许多访客来自印度和土耳其，属于他所负责的区域。然而，KARL MAYER 展位的大多数观展人士是欧洲人。

任何专注于未来问题的公司都在 Techtextil 的 KARL MAYER 展位上完全找到了自己所寻找的东西，例如，该展位一个引人注目的展示是一种未来建筑材料——织物增强型混凝土。这种复合材料可实现利用坚韧的碳纤维网格生产出轻质、狭窄的混凝土构件。用于这种增强型材料的引纬、经编针织面料是在 KARL MAYER 的机器上生产出来的。

作为传统钢筋（容易腐蚀）的替代品，经编结构正在日益吸引建筑施工行业的注意力，因此也吸引了纺织业的注意力。“我们在碳纤维混凝土领域的专长展示已证明成为吸引公众的真正因素，” Hagen Lotzmann 表示。

许多制造商对于涉足该领域的业务表达了明确的兴趣。除了迎合未来建筑施工业的产品以外，Jochen Schmidt 表示他还就传统经编产业用纺织品（特别是土工织物、涂层/支持基质、衬料以及用于塑料复合材料的增强型织物）进行了许多讨论。其它重要的话题包括经编针织间隔织物、网、汽车纺织品以及用于体育和运动休闲领域的功能性纺织品。“功能性纺织品仍然备受瞩目，” KARL MAYER 纺织品开发部的 Markus Otte 说道。

KARL MAYER 用于产业用纺织品领域的机器设备不仅包括经编机，而且还包括经纱制备系统，特别是用来生产机织产业用纺织品、土工格栅和涂层/支持基质等的 OPT-O-MATIC 手动分条整经机、MULTITENS（一种提供灵活性和色彩还原性质量的纱线张力器）以及各种筒子架。一家法国制造商在展会上买走了一种特殊的筒子架。经纱制备业务单元的销售经理 Dieter Gager 对展会的结果颇感欣慰，他表示，他还就一个印度项目进行了一些具体的谈判。

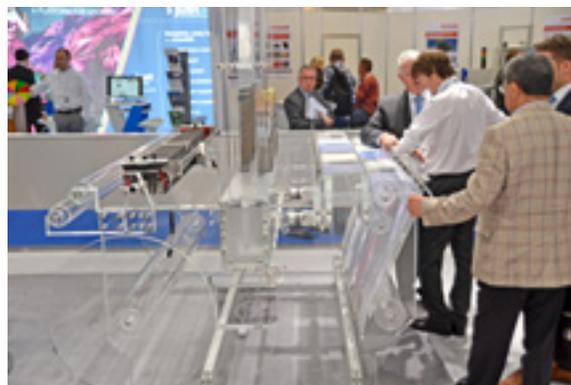
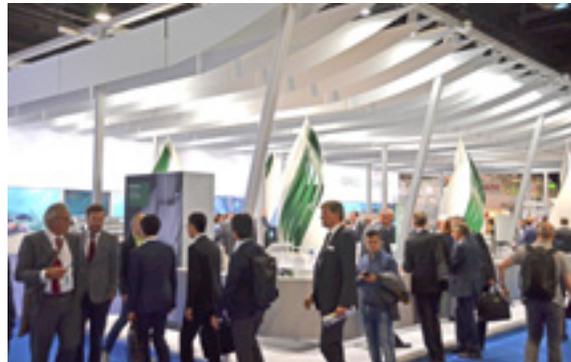
他还建立了众多初步的业务联系，进行了一些非正式交谈，并交换了一些有意思的想法。他的许多客户需要定制机器概念来实施他们的想法。而在这种情况下，KARL MAYER 是一个触手可及的可靠合作伙伴。

对 Groz-Beckert 来说，Techtextil 2017 是进行精彩对话和见面的机会。空前的观展人士数量及展位上的汹涌人潮表明产业用纺织品的重要性仍在日益增长。Groz-Beckert 每天都在跟随这一发展的步伐，并提供满足未来要求的产品和服务。

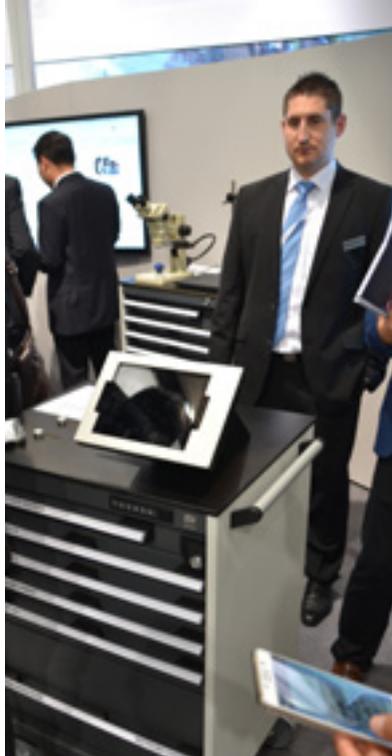
借助对 INH（理想织针装卸）质量管理的展示以及对客户门户的现场展示，Groz-Beckert 聚焦于缝纫领域的工艺优化。这种专利型 INH 工艺尤其引人注目的是其用于记录断针的数字化解决方案。通过一个移动 App 和浏览器软件，Smart INH 使数据集得以保存并以数字化形式存储，作为潜在的证据。INH 还有助于在整个缝纫操作过程中对缝纫机织针进行装卸。当然，展会观展人士还有机会现场体验织针输出滑架及其专门为 INH 开发的数字和模拟形式的实用配件。缝纫领域的另一大亮点是“移动实验室”，它实现了在 Groz-Beckert 展位上直接检测和分析材料样品。在织前准备和配件领域，观展人士能够观察运行中的 PosiLeno® 纱罗系统，以及一台用丙烯酸玻璃做成的织机模型上的综框、综片、断经自停装置和停经片。该纱罗系统有潜力将效率提升高达 100%，这一点也令人印象深刻。另外，对于织造领域所提供的全球服务的资讯需求也很高，这尤其凭借专业知识和密集的应用建议脱颖而出。

通过使用详细的模型，展位上的观展人士体验了今年 3 月份在阿尔布斯塔特总部技术和发展中心推出的人造短纤维针刺生产线。应用建议在该领域的延伸也在 Techtextil 上备受瞩目。制毡分部也携 Groz-Beckert® dur 和 HyTec® P 喷流带展出了两项进一步的创新。虽然 Groz-Beckert® dur 织针以改进的耐腐蚀性和使用寿命延长 30% 而引人注目，全新喷流带引人注目的是改进的装卸及硬度的大幅提升，这对所有机械性能产生积极影响，如耐刮伤性、抗弯刚度和使用寿命。

梳理领域的聚焦点是高性能工作辊以及道夫金属针布 SiroLock® 和 EvoStep®。EvoStep® 针布旨在减少原材料消耗，而 SiroLock® 针布的聚焦点在于通过高给料速度和非织造布重量来提升罗拉梳理机的性能。



Groz-Beckert 展位 © TexData International



Groz-Beckert 展位向针织和经编客户提供了用于圆筒形针织、经编和横编技术的产品组合。定制化解决方案为在磨损、针织组件回弹性及处理各种材料（例如横编领域的金属或玻璃纤维）的能力等方面日益提高的要求提供了答案。在圆筒形针织领域也一样，产业用纺织品的趋势真在朝着客户专用解决方案的方向发

展，Groz-Beckert 能够以综合解决方案的形式提供给所有针织组件——织针、系统部件和圆筒。

对于经编来说，产业用纺织品的生产仍然是整个纺织品生产过程中极其重要的一部分，这也是为什么 Techtextil 自成立以来便一直是经编领域最重要的展会之一。在 Groz-Beckert 展位上，这从一种取材于丙烯酸玻璃的经编模型的展示中得到了印证。这次演示向观展人士展示了单独的经编模块之间的流畅的相互作用以及来自 Groz-Beckert 的系统解决方案的优势，令人印象深刻。

Monforts 在与 Fong's Europe 的联合展位上展出了 TechTex Division 的解决方案。展示的中心是合并了滚轮/气刀系统、磁辊系统和打印头系统的全新涂布单元。Monforts 涂布系列 'texCOAT' 继最近收购知名制造商 Timatec 后，如今已在全球上市，Timatec 之前主要活跃于中欧市场。涂布单元的新应用及引人注目的借鉴也将亮相，包括薄膜和过滤器应用。Monforts 的涂布解决方案系列还包括最近推出的 Montex Allround。所有 Monforts 涂布系统均配有简单而用户友好型的 PLC 技术，对于所有操作模式均可实现屏幕可视化。Montex 拉幅定型机经验证的 Qualitex 控制系统中集成了用于不同涂布工艺的配方管理。

副总裁 Klaus A. Heinrichs 向我们表示，产业用纺织品应用对 Monforts 来说是一个日益增长的市场，同时该业务占他们总体业务的大约三分之一。“Monforts 正在日益转向用于产业用纺织品应用的高技术机械，而这是公司对于未来的战略”，Heinrichs 说道。至于观展人士，他对讨论的质量感到非常满意。

Benninger 在与其代表 Elmatex 的联合展位上参展，在产业用纺织品领域，尤其是纺织品定型、浆洗、漂白、染色（Küsters DyePad）和丝光处理等领域为观展人士全面展示了其工艺专门知识。



Monforts 展位 © TexData International

Benninger 从事纺织品定型及绳索生产系列的开发和制造，并提供全套系统解决方案。Benninger 在控制和自动化领域的渊博知识立足于在机器和其他行业积累的多年经验。一个特别的侧重点是重新设计的 TRIKOFLEX 转鼓水洗机。



Benninger 展位 © TexData International



BRÜCKNER 首席执行官 Regina Brückner 与 Ernst Messerschmid 教授 © TexData International

BRÜCKNER 展示了产业用纺织品的大量应用范例，它们可在量身定制、节约资源的 Brückner 机器上进行定型。用于非常特定目的的大量特种机器展示了 Brückner 创意团队的能力。展位上各式各样的产品范例邀请观展人士与 Brückner 专家进行讨论。BRÜCKNER 展位的一大亮点是德国航天员 Ernst Messerschmid 教授关于太空纺织品的紧扣展会座右铭的演讲。Messerschmid 教授强调了产业用纺织品对于太空产业的重要性。观众对 Messerschmid 教授和 BRÜCKNER 首席执行官 Regina Brückner 女士报以热烈的掌声。Regina Brückner 女士对此反响以及展会期间所进行的商务讨论的数量和质量感到非常欣喜。

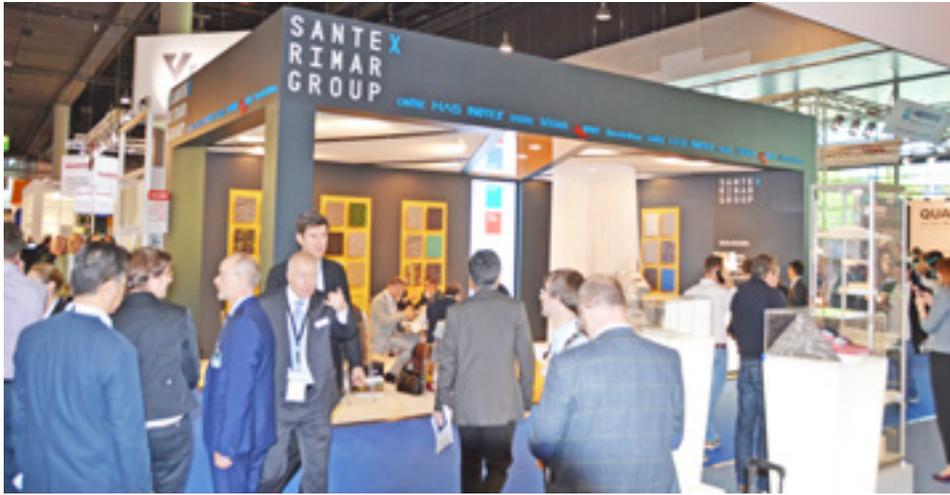
iNTERSPARE 在 Techtextil 展会上首次展示了其纺织品定型产线 Artos/Babcock 纺织机械组合。其亮点是 Artos Unistar 拉幅定型机，它尤其适用于织造设备，并可以高链条张力实现永久性生产。Artos Unistar

的核心是其具有传奇色彩的水平链条。这是一种免润滑的滑块链条，具有出色的抵抗能力。总经理 Dirk Polchow 对于观展人士的数量和质量均感满意，同时，如此多纺织人士对 Artos 和 Babcock 拉幅定型机高度评价，令他感到喜出望外。



欣喜的 iNTERSPARE 员工对于 Techtextil 首次参展业务情况很满意
© iNTERSPARE

SANTEX RIMAR 集团介绍了他们用于织造、纺织品定型、产业用纺织品、非织造布等领域的纺织机械、绿色解决方案以及他们的 Smit、Cavitec、ISOTEX 和 SANTEX NONWOVENS 等品牌的最新创新。不幸的是，我们未能与他们的经理进行交谈，因为他们的展位上一直人潮汹涌。



SANTEX RIMAR GROUP 展位 © TexData International

Thies Textilmaschinen 高调展示了最新趋势和创新，例如其完善的 iCone（用于对薄片、纱线、线缆和皮带进行漂白和染色）、HT-Jigger（用于对织物、非织造布或间隔面料进行染色）、iMaster H20（用于水耗是重要考量的所有织物应用），以及 soft-TRD（其设计着眼于对机织物、针织物和非织造布进行通用染色）。



Thies Textilmaschinen 展位 © TexData International

SIKA 介绍了他们用于工业层压的市场领先的解决方案。尤其是 SikaMelt® 热熔粘合剂，它可实现增强的织物性能和更高的生产效率。SikaMelt® 是反应性（HMPUR）和非反应性（PSA & PO）热熔粘合剂，可用于粘合各种塑料、金属、纺织品、面料、泡沫、非织造布和复合材料制品。SIKA 对于观展人士数量以及在展位上与客户和观展人士进行的商务讨论感到非常满意。



SIKA 展位 © TexData International

Autefa Solutions 介绍了用于非织造布制造的成套生产线和单体设备，它们代表着最佳的总体拥有成本（TCO）。他们的机器具有高生产率、适用于各种非织造布产品的灵活性以及低维护成本。营销主管 Jutta Soell 女士向我们介绍道，Autefa Solutions 的业务情况非常不错，特别是去年 11 月份的客户活动取得了巨大成功。同样地，在 Techtextil 展会上，观展人士对 Autefa Solutions 的最新机器表现出浓厚兴趣，例如全新水刺系统 V- Jet、交叉铺网机 Topliner CL 4004 SL，以及针刺机 Fehrer Stylus ONE（一款用于所有针刺应用的机型）。

Dilo 集团是人造短纤维针刺生产线领域的领先集团，他们在 2015 年和 2016 年取得了创纪录的营业额，趁机再次广泛介绍了他们的设备组合。Dilo 集团的机器用到了所有最重要的领域，例如汽车、地面铺装、合成皮革、土工织物及过滤。包含纤维制备的人造短纤维针刺生产线（即开松和混纺设备、梳理机喂入和梳理机，以及交叉铺网机和针刺机）是展会上的主要讨论话题。对用户来说，一个重要的方面是其联轴驱动和自动化技术，它被用来与整个系统相互连接，并符合现代交织或智慧生产的要求。

Dilo 集团不仅展出了其标准通用生产线，而且还展出了 Dilo 产品组合的最新创新，提升了制造效率，改进了最终产品质量，并借助自动化程度大幅提高了生产率。



Dilo 展位 © TexData International

其通过使用一个内联纱线层来生产多层增强型非织造布的新技术“HyperTex”是专门面向过滤介质、土工织物和屋面材料而开发的。这种新方法引起了浓厚的兴趣。用于以再生纤维制成的碳纤维复合材料的特种纤维处理领域取得了长足的进步。用于再生碳纤维产品开发的紧凑型特殊生产线如今已在成功运行。此外，Dilo 集团还介绍了用于水流喷射生产线的具有高出网速度的宽幅梳理系统。DiloSystems 提供这种特殊的梳理系统，其工作幅宽超过 5 米且出网速度超过 400 m/min。大量的客户和有关各方再次表明产业用纺织品的发展潜能（尤其是对于针刺非织造布和复合材料）尚未充分发挥出来。

Trützschler Nonwovens & Man-Made Fibers 将他们的专注点聚焦于梳理解决方案。该公司提供气流成网、无规梳理机，现在还提供高速梳理机，用于水刺生产线。Trützschler Nonwovens & Man-Made Fibers 高级营销经理 Jutta Stehr 向我们表示，欧洲的投资环境良好，人们想大展宏图。

关于本次展会，她说道：“情况格外好。我们的展位吸引了大量观展人士的到来，主要是欧洲人和美国人。另外，来自俄罗斯的观展人士也超出了预期。特别是第二天，客户纷至沓来，我们忙得不可开交。对 Trützschler Card Clothing 和 Voith 来说，这也是一次很好的展会。”

结论

我们相信，这份相当全面的报告可以让您对 Techtextil 展会产生良好印象。产业用纺织品和非织造布行业各个领域的市场领先企业所展示的创新范例表明了这些材料对于众多行业具有的各种潜力。有些改变可能极其深刻，例如复合材料，它在轻质结构行业正日益成为钢材的重要竞争者。有些改变也可能是细微的，例如将一种反光纤维织造成一种牛仔布，这样做也许可以促进儿童安全。

然而，除了发明者的想象力以外，对于几乎所有创新必不可少的仍然是机械，然后才能以工业化规模实现各种想法。质量、生产率以及由此而来的市场价格是所有产品的最重要因素。正因为此，机械工程师们的创新对产业用纺织品行业以及价值创造链中的后续所有领域如此至关重要。



Trützschler 展位 © TexData International

得益于又一场成功的 Techtextil 展会以及该领域一派欣欣向荣的景象，我们早就在期待下一届 Techtextil 展会的创新。

下一届 Techtextil 和 Texprocess 展会将于 2019 年 5 月 14 日至 17 日在法兰克福同期举行，因此请腾出从星期二至星期五的这几天时间来。

更多印象



Italian village with special branding by ACIMIT © TexData International



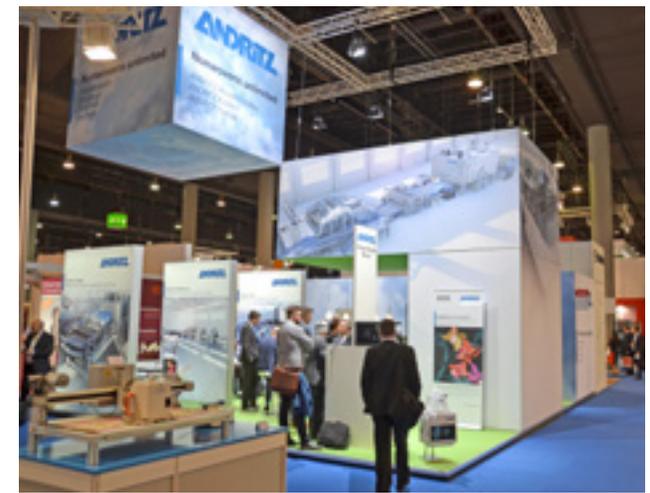
Digital printing solutions by Zimmer © TexData International



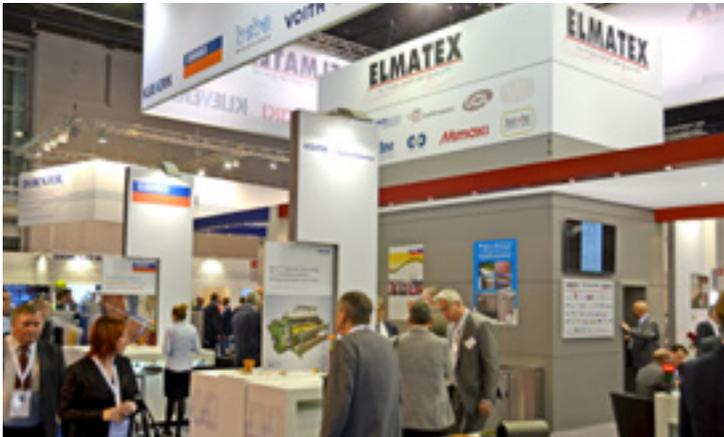
Tanatex 展位 © TexData International



ITM Dresden 展位 © TexData International



Andritz 展位 © TexData International



Elmatex joint 展位 © TexData International



Trevira 展位 © TexData International



Archroma 展位 © TexData International



Jakob Müller 展位 © TexData International



Techtextil Innovation Award exhibits & ceremony © Messe Frankfurt / TexData International



A close-up photograph of a stack of folded towels. The towels are arranged in two columns. The left column contains towels in shades of light pink, light blue, medium blue, and dark blue. The right column contains towels in shades of light pink, medium pink, purple, and light purple. The towels have a textured, looped surface. Overlaid on the top half of the image is the Chinese text '新技术正在改变日益增长的毛巾织物市场' in a bold, yellow font with a black outline.

新技术正在改变日益增长的毛巾织物市场

毛巾织物不仅仅是所有人每天都要使用若干次的一种极其引人注目的纺织品，而且是一个保持着稳定增长率的市場领域，因为它占据家用纺织品的比重很大。毛巾织物产品正变得日益复杂，并受制于不断变化的市場趋势和消费者对于织物质量和设计的期望。近年来，电子控制和步进马达等新技术使织造厂得以生产出数不胜数的新设计产品——且这一趋势仍然愈演愈烈。在最具创新精神的织造厂帮助下，织机制造商优化并进一步发展了技术，同时提供了众多用于毛巾织物的特种织机。现在，得靠织造厂和设计师利用这些新技术创造利润，并生产出激励全球客户的毛巾织物产品，以更新或补充它们的浴室纺织品，打造更新潮的造型。其目标是在未来让浴室显得更加特别。

这促使我们来更深入地考察最新的机器和可能性。首先，我们来简要了解一下市場情况。

根据 B2B 网站 BizVibe 发布的一项分析，得益于全世界对于家用纺织品需求的井喷，该领域正成为全球纺织业最有利可图的领域。另外，他们还表示，根据印度纺织业企业家联合会 (ITF) 称，2016 年全球家用纺织品市場规模约为 960 亿美元。全球家用纺织品领域的总零售价值有望到 2020 年达到 1315 亿美元，取得 3.5% 的年复合增长率。GrandViewResearch 于 2017 年 1 月发布的一份纺织品市場分析提供略低的结果。它估计全球纺织品市場的规模估值为 8300 亿美元，而家用产品在 2015 年占总量的比例为 9.6% (约为 800 亿美元)。

根据 BizVibe 分析及更多信息源，中国、美国和欧洲是统治全球家用纺织品市場的最大消费者，而中国、印度和巴基斯坦等亚洲国家是全球家用纺织品市場的最大供应者。印度家用纺织品行业 2017 年的估值为 49 亿美元，并有望到 2018 年底以 8% 的年复合增长率扩张到 52.9 亿美元。印度除了是美国的顶级供应国以外，还是世界上最大的家用纺织品消费市场，在全球家用纺织品市場上，占毛巾和床上用品供应量的比重分别为 21% 和 19%。

增长驱动因素应当是得益于家用品市场的爆发以及日益增长的中产阶级，亚洲市场（如中国、印度、韩国和印度尼西亚）对家用纺织品需求的井喷。另外，日益增多的独户住宅也有望导致市场增长。

这把我们重新带回到了生产。一个常识是，毛巾织物既可以在织机、也可以在经编机上生产出来。我们选定了一些这样的机器，将我们的考察范围限定在 ITMA 2015 米兰展会以来市场领导者们取得的创新和进一步发展。

Itema 集团

通过推出全新 R9500terry，Itema 集团展示了他们以空前速度大刀阔斧进行技术创新的信条。Itema 新织机的上市时间由之前型号的超过 24 个月大幅缩短为不到 12 个月。这款织布机在 2015 年 7 月和 9 月的一系列活动中面向来自全世界的一组特选客户亮相，主题是“另辟蹊径织造厚绒布”。随后，Itema 在 ITMA 米兰展会上首次向观众推出了 R9500terry，这款机型也在 ITM 2016 和 ITMA ASIA + CITME 2016 展会上亮相（是展会上真正的明星机型）。

在 ITM 2016 展会前不久，Itema 宣布 R9500terry 迅速成为了最畅销的机型，延续了 Sulzer、Vamatex 等历史品牌及如今的 Itema 品牌在厚绒布织造方面的传统和声誉。全新 Itema R9500terry 的开发着眼于在厚绒布织造中设立新的基准，旨在为市场提供一款织机，将终极质量和通用性与机器的效率和实用性最终结合起来。R9500terry 对织造厂来说之所以是一款出色的厚绒布织机，原因在于三大独有的关键因素。

R9500terry 的成功立足于其前辈机型 Silver DT，这是近年来最热门的一款剑杆式厚绒布织布机，在全球有超过 5000 台这样的织机在运行。

该机器的牢固结构和先进技术源自 Itema 绝对的最畅销机型剑杆式 R9500，如今在市场上也是有利于厚绒布织造的一款现象级产品。而 Itema 的前沿研发部门的终极目标在于精确满足并超越客户当前和未来的需求。

R9500terry 的核心在于其卓尔不群的技术。R9500 的独特功能运用到了 R9500terry 上，以提供最大程度的效率、速度和可靠性，例如 Turboprop（专门的剑杆式驱动系统）、Direct Drive Motor（一种易于操作和设置的独特的马达）以及创新型 SK 剑杆。



IteMa 剑杆织机 R9500terry © IteMa

新型 IteMa 剑杆式织机 R9500 2.0（可兼用于导向和自由飞行应用中）在织造灵活性方面代表一个终极解决方案，并全面涵盖了所有纬纱类型。另外，它大幅减少了停纬、提高了效率并促进了生产率。

一个获奖的创新设备三部曲增强了织物质量：新型正向绒头后梁辊、绒头形成单元和新型地面后梁辊。

IteMa 的正向绒头后梁辊在市场上是独一无二的，可保证对绒头经纱张力的显著优化，从而大幅减少布料位移时的摩擦。这种新型绒头形成单元由一个单一马达驱动，可确保从用户界面直接进行轻松的绒毛高度设置，由于逐条纬纱的循环调整和高达 28 毫米的布料位移而保证出色的面料质量，带来无限的创意可能性。这种新型地面后梁辊配备了轻质的气缸和一个控制张力的称重传感器，可完美地驱动纱线运动，促进梭口形成。R9500terry 配备的这一创新设备三部曲带来了无与伦比的织物质量和终极的通用性。

至于 R9500, R9500terry 的主马达是基于一种电子驱动和无刷马达技术，通过它提供的触摸屏可轻松调整机器速度。传统的传动装置和机械部件数量被降至最低，通过更少的配件和维护成本而带来了附加价值。Direct Drive Motor 简单、可靠、免维护，无需冷却系统，确保了经久不衰的性能和低成本运行。



全新选纬器 © IteMa



全新边撑位置 © IteMa



创新型 SK 纬纱交接 © IteMa

R9500terry 还传承了 R9500 强大的 NCP（全新通用平台），这是一个电子系统，可实现轻松控制织机的所有技术参数。全交互式彩色触摸屏控台充当一个一站式终端，以全方位管理织布机的功能。

该厚绒布织机还标配有机械剪纬刀或 ROTOCUT。作为一个选项，该自动化剪纬刀可生产出最精练和高雅的厚绒布，允许织造不同类型的纬纱和纱支组合，实现丰富的想象力和创意。其 New Weft Selector 可最多提供 12 种颜色，并因其紧凑的结构脱颖而出，确保了理想的布局和对纬纱的精确剪切。



Itema 集团首席执行官 Carlo Rogora 在 2015 年 7 月的一场特别活动上以“另辟蹊径织造厚绒布”为主题，首次展示了 R9500terry 织布机
© TexData International

对于经线开口，织造厂可在 Electronic Jacquard 和 Stäubli 电子多臂机（高达 20 个棕框）之间选择。该机型可提供标称幅宽在 190 cm 和 380 cm 之间的十种不同尺寸。

如果您在寻求一款先进、创新、高度可靠、随时可以让您的设计师施展才华和创意的厚绒布织机，则 R9500terry 是您织造厂的正确选择。

KARL MAYER

KARL MAYER 在 2015 年上海国际纺织工业展览会上向市场推出了一款用于处理棉布的厚绒布经编机，填补了其产品组合中的一个空白。这款新机的型号为 TM 4 TS EL，可生产各种各样的厚绒布产品并提供独特的生产率水平。更具体来说，通过采用一种现代 EL 驱动系统取代老式的机械系统，TM 4 TS EL 在生产带镶边的手巾时，其速度比老款 KS 4 FBZ 提高了大约 30%。另外，通过将工作幅宽从 136 英寸提高至 186 英寸，产能最多可提高 36%。



Karl Mayer 厚绒布经编机 TM 4 TS EL ©KARL MAYER

TM 4 TS EL 配备了一款电子图案驱动器，特别是在生产手巾和浴巾（即具有长重复长度、到镶边的光滑端头和切边的纤网）时可充分发挥其潜能。EL 系统还可实现快速更换图案——就灵活性和处理而言，带来了与之前机型相比真正的优势。之前机型上使用了一个配有提花圆盘的六针图案驱动器和一个用于进行铺网的计数器。

2017 年 9 月，KARL MAYER 宣布他们正在完善他们的技术，以便一直生产经编针织厚绒布面料。为了充分发挥其 TM 4 TS EL 厚绒布经编机的潜能，该创新制造商于去年底开发出了一系列浴巾，具有长重复长度、底边和镶边，现在又在进行第二个系列测试。

他们最近致力于生产特别适用于酒店领域的厚重面料。柔软、蓬松的面料具有经编针织面料典型的互扣强度，并由此非常耐洗性，主要用于高端酒店市场。KARL MAYER 的 TM 4 TS EL 采用粗纱缝制，以便恰当地满足需求。“我们在地面梳栉、GB 1 和 GB 4 中使用纱支数为 Ne 12/1 的 OE 细棉纱。这种纱支数的棉纱从未在经编机上处理过，”纺织技术产品开发员 Christiane Litterst 说道。之前推荐的最低纱支数为 Ne 16。尽管如此，经编过程中没有出现任何问题。“即便是在 800 min^{-1} 的速度，利用所选图案和纱线类型，飞毛成型不是问题，”Christiane Litterst 证实道。为了接近极限，GB 3 中采用的是 Ne 16/1 的棉纱，GB 2 中采用的是 100 den 的涤纶。

二者的定型顺序均无需做出改变。所生产的织物重量为 600 g/m^2 ，具有蓬松的手感，且极具吸收性。TM 4 TS EL 的 EL 图案驱动器可实现用无互扣条纹制作图案，并可在此过程中直接处理布边。

这种通用型厚绒布经编机还可实现在相同的物品中获得不同的互扣高度，并可生产出非常轻盈的最优质织物。即使是重达 weighing 200 g/m^2 的经编针织厚绒布也具有迷人且极其稳定的结构。

Picanol 刚性剑杆织机 TerryMax-i

2015 年 9 月，Picanol 在 ITMA 2015 展会的一次内部展示上向公众推出了其用于厚绒布的新款 TerryMax-i 剑杆织机，同时还推出了新款 TERRYplus Summum（喷气式）织机。二者都是专门针对厚绒布开发出来的。这使 Picanol 成为市场上兼提供喷气式和剑杆式厚绒布织机的唯一厂商。

TerryMax-i 提供完全的设计灵活性。其预打纬是由绒毛高度马达独立驱动，且所有设置都是在微处理器上以电子方式进行。该绒毛高度更改装置不仅可以实现改变群组打纬速率，还可以实现织造结构化的图案，例如波浪。油冷式 Sumo 主马达直接驱动织机，无需皮带、离合器或刹车。Sumo 高效电机结合用于主轴和经线开口运动的直接驱动（专利型）导致与传统的离合器和刹车配置相比省电超过 10%。

独特的绒头形成的稳定性可保证面料质量。布料运动由后梁（专利型）运动同步驱动，同时从两侧由一个无扭转轴直接驱动，而无需机械设置或额外的变速器（专利型）。超轻型套准调节辊与坚固的结构一起共同确保顺利形成绒头，并具有完全均匀的绒毛高度（专利型）。

织物形成和卷取之间的最小距离以及恒定的纱线张力可进一步确保面料质量。绒毛高度监测可连续对机织物绒毛高度提供反馈。停止时自动释放张力，启动时自动重新张紧到所需的张力，确保正确的绒毛高度，即便停止一段时间后。

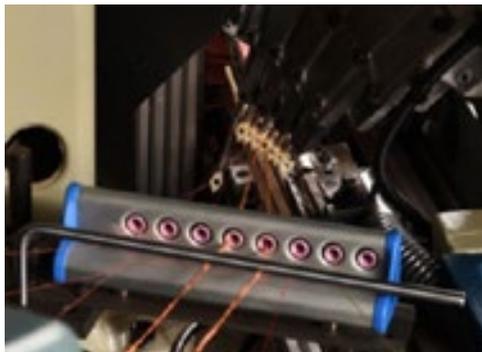
TerryMax-i 机型的正面通常很低。带金属弹片技术的按钮布置得当，并带有光学命令确认。所有主要设置都是在织物生产线上进行，为织工和操作员带来完美的无障碍环境。机器的所有功能都是由微处理器控制。机械设置都尽可能地数字化设置取代。



Picanol TerryMax-i 在 ITM 2016 伊斯坦布尔展会上
© Picanol



主动纬纱张力器 © Picanol



储纬器关停 (PSO) © Picanol



电子设置平综 (AKM) © Picanol

每一个储纬器都可以配备一个 TEC Filling Tensioner (专利保护)。张力控制可实现以更高的速度来织造脆弱的纱线。The Electronic Disc Cutter (EDC) 始终在恰当的时机剪切每一根纬纱纱线，同时夹紧纬纱。其独特的全纱罗镶边运动由单独的步进马达以电子方式驱动。它们装在通丝前面，以便所有通丝保持随时可供织物图案成型。

这带来了更多优势，例如储纬器关停、电子设置平综、自动全找纬、梭口角度指示器、以最短时间进行幅宽调整、梭口几何形状优化和牢固的构造。另外，可提供大量选项用于非常挑剔的应用，例如电子纬纱张力器（专利型）或者一个机械纬纱剪刀。

TerryMax-i 可配备电子主动多臂机或电子驱动提花机。多臂机和提花机版本的基本机器结构是一模一样的，实现未来随时更换梭口形成系统。

如果您的目标是通用性和高生产率的厚绒布织造，那么您现在可以借助以未来为导向的独特的 TerryMax-i 确保真正的附加价值。TerryMax-i 立足于与 OptiMax-i 相同的高性能织造技术，为助您成长至市场之巅提供一切可能性。

Picanol TerryMax-i at ITM
2016 in Istanbul
© TexData International

Stäubli

在用于制造厚绒布面料的提花机领域，Stäubli 在 ITMA 米兰展会上推出了 SX 和 LX / LXL 提花机。LX / LXL 是采用无与伦比的高质量材料打造而成，并被设计成以极高的速度实现终极精度。另外，它们被设计成非常坚固、耐磨损，并以最低限度的维护成本实现经年累月的使用。LX 可提供 3072、4096、5120 和 6144 个竖钩。它可实现快速简易的安装，同时适用于非常重的面料。其低摩擦设计降低了能源消耗。LX 提供最优化的密封和通风设计，以防灰尘侵入并最大限度地延长使用寿命，同时提供精确、无振动的动力学特征，以及进行机器调整的一个安全直接的通道。



Stäubli SX 提花机 © Stäubli

LX / LXL 提花机可在几乎所有应用中实现出色的生产效果，包括厚绒布。

SX 提花机也被设计成非常坚固、耐磨损，并以最低限度的维护成本实现经年累月的使用。由于其紧凑的结构，这些机器可轻松并入任何织造厂。SX 提花机提供两个版本：1408 或 2688 个竖钩。

Bonas

继 2013 年成功推出 Si 提花机后，Bonas 在 2016 年 ITMA 亚洲展览会上推出了其“Ji”系列产品。‘Ji’系列是在欧洲设计，并针对中国市场。它可提供 1920 竖钩至 5760 竖钩的版本，并且结构非常紧凑。



Bonas Ji 提花机 © Bonas

SANTEX RIMAR 集团

SMIT GS940F 更早就上市了，该系列中的 F 代表厚绒布。我们也想纳入他们加以探讨，因为 SMIT 近年来变化很大，同时该公司出现了供不应求的局面。然而，自 2016 年 4 月起，Smit 便隶属于 SANTEX RIMAR 集团，并因此东山再起。在 2016 年 ITMA 亚洲展览会上，Santex Rimar 以 SMIT 为品牌推出了用于生产优质毛巾织物的厚绒布提花机 GS940F。



Santex Rimar Smit 品牌厚绒布提花机 GS940F © SANTEX



Smit 在 2016 年
ITMA 亚洲展览会上
© TexData International

GS940F 坚固的结构和坚硬的驱动机构也在提花机排列中确保了高生产率和运行稳定性。可自由编程的绒毛高度和投梭比以及高达 24 mm 的松散的纬纱距离可实现创造独特的浮雕图案和绒毛波形。GS940F 配备了 Smit Dynamic Pile Control，这是通过箱座的不同运动的独特的绒毛形成系统，从而保证对经纱的最柔和的处理，生产出优质的厚绒布面料。GS940F 配备了知名的 Smit 剑头传动系统和一个电子选纬器。其引人注目的功能特色是 PTE（绒毛张力均衡器）、Lenomat、一个具有图形显示的控制终端、Free Flight Ribbons System、一个用于数据导入/导出的 ppen 通讯架构和 Tuck-in Units。

Smit GS940F 的功能和人体工学性能的质量让您第一眼看见就会为之一振，同时该机器的织物几何形状为处理任何纱线类型做成的经纱创造了理想的条件。

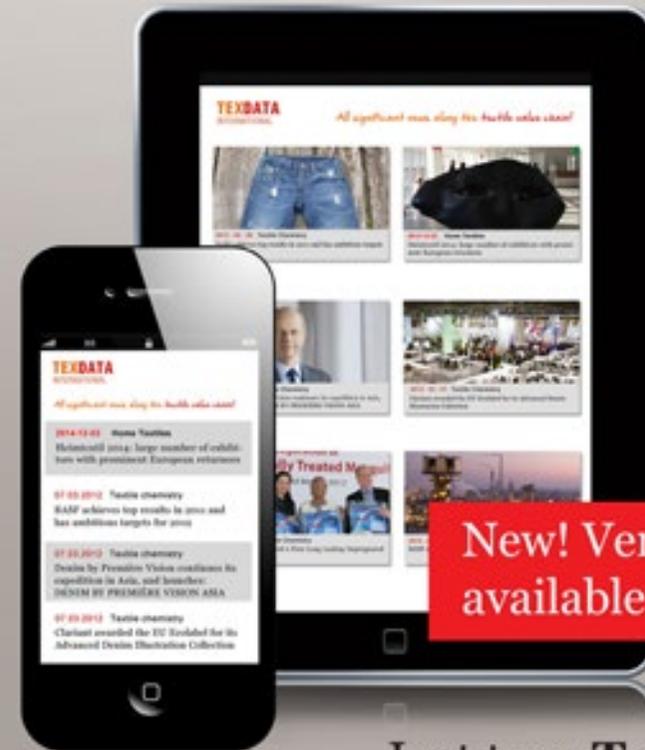
结论

我们对于目前用于生产毛巾织物的机器的概览就到此为止。这里所述的机器具有很高的生产率和灵活性，同时最重要的是能够在质量和设计多样性方面满足各个市场的需求。对于织造企业（尤其是那些希望在大有可为的欧洲、北美和亚洲市场的高端领域维持市场地位或拓展市场的企业）而言，它们提供绝佳的机会，以通过技术优势为投资保驾护航。同时，不言而喻，所有涉足毛巾织物领域的织造企业都需要考察这些机器所带来的技术机遇，因为，正如所有消费品一样，折扣商店和低价供应商正在日益寻求以新的改进的产品吸引消费者。这可能很快导致之前热门的标准产品滞销。



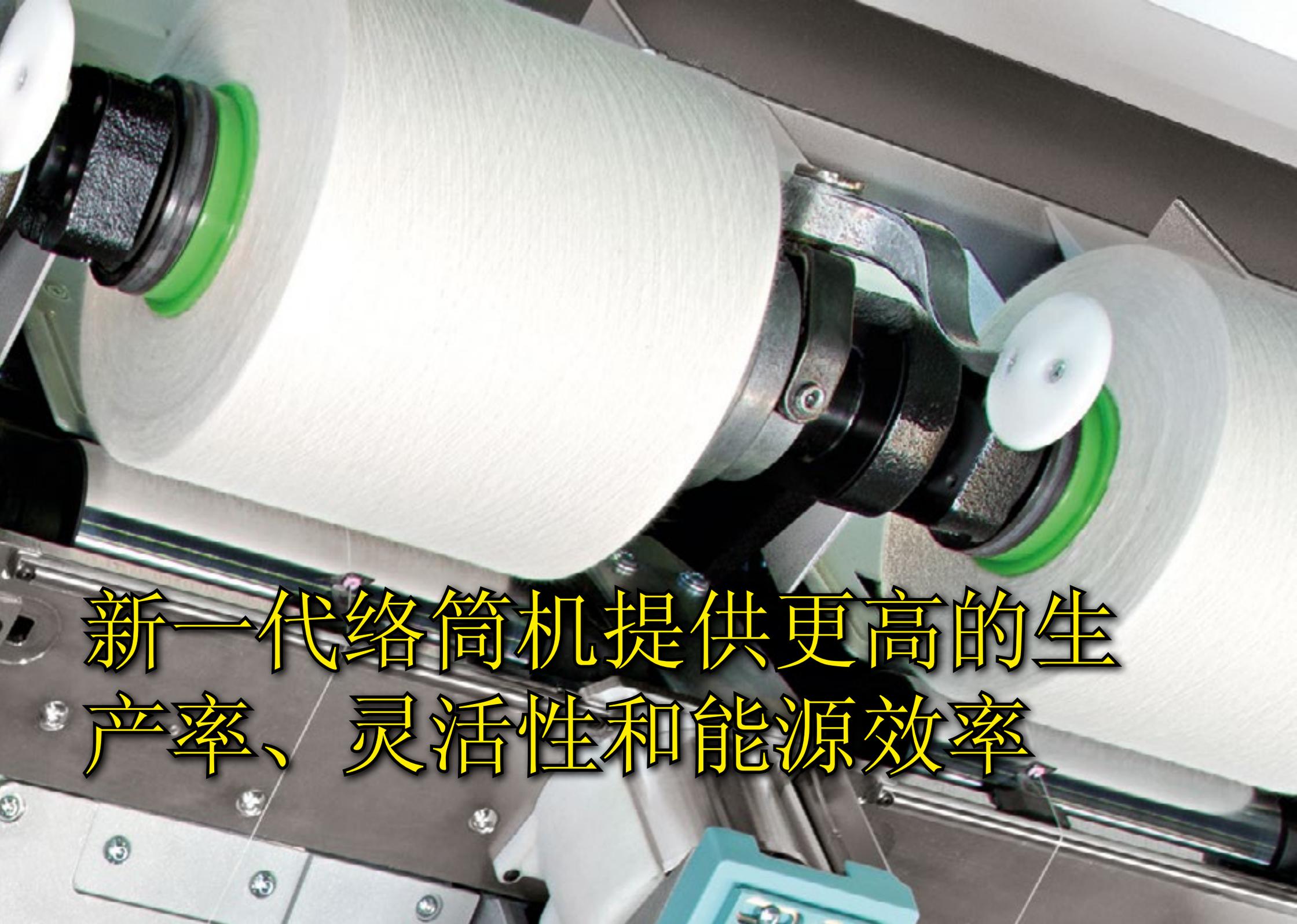
Get your *free*
TexData-App
for iPhone and
iPad...

...AVAILABLE IN
THE APP STORE.



New! Version 1.3 is
available. Please update!

Just type **TexData** in App
Store search box!



新一代络筒机提供更高的生产率、灵活性和能源效率

根据“纤维年”报告，2016 年全球纤维消耗量及纤维生产量首次突破了 1 亿吨大关。考虑到 2010 年该数字仅为 8000 万吨时，这就更加引人注目了。4% 的年均增长率可能听起来不足为奇，然而从绝对量来看，与 2010 年相比，必须额外生产和处理 2000 万吨纤维。这种规模的增长呼唤相应的产能增长，这进而可通过流程优化及现代化或新的投资实现。在纱线制造过程中的许多阶段，新机械大幅提高了生产率，同时降低了能源消耗。这促使我们来考察该流程中（例如纺纱）对于处理纤维以生产纱线的一个关键阶段：卷绕。

我们打算聚焦于市场领导者的最新发展，因为鉴于其高水平的创新，这些公司最有可能代表最重要的卷绕领域的现有技术水平，或者掌握着最先进的技术。

Savio

来自意大利的 Savio 是纱线定型机领域的领导者，其自动络筒机、连续收缩和疏松络筒机、倍捻机和转杯纺纱棕框的制造和营销业务运营遍及全球，并在意大利、中国和印度设有工厂。今天，全球规模、超常灵活性和卓越生产率一如既往地是 Savio 的主要战略资产，继续经年累月地更新并巩固着其领导力。

Eco PulsarS 络筒机

Savio 在卷绕领域的最新创新是其 Eco PulsarS 络筒机。Eco PulsarS 继 ITMA 2015 米兰全球首发后倍受客户瞩目，并已在 2016 年 ITMA 亚洲展览会和 2016 年印度 ITME 展会亮相。

PulsarS 是继 Ras、Espero、Orion 和 Polar 等经典型号之后的 Savio 第五代络筒机。PulsarS 制定了一个革命性的卷绕流程概念，推出了一个完全创新的解决方案，消除了传统机器的现有结构性限制。

该机器具有可持续的绿色生态优势，在节能（也包括房间空气调节）、更好的生产率、高质量卷装和最高灵活性方面响应了市场需求。

EcoPulsarS 凭借其创新平台可节省高达 30% 的用电开支、减少纱线浪费、空调费用以及纺纱车间内部的噪声。能源是纺织业成本的一大主要组成部分。日益上升的能源成本（影响燃料和电力）导致该工艺成本的飙升，从而降低了纺织品在某些国内市场的竞争力，在那里，进口产品可能更加便宜。抽吸占据了一台络筒机总能源成本的 75%。



Savio EcoPulsarS © 2017 Savio

EcoPulsarS 的“每个纱锭单独分开的抽吸单元”解决方案较之于传统系统代表着一项真正的突破。每个单元以最佳的抽吸值运行，而不影响其它纱锭。此外，还为辅助装置提供独立的抽吸系统，用于全自动机器。这意味着对平衡传统集中化系统中的抽吸不再妥协，其中的风扇采用永久性运行模式。因为抽吸仅在需要时启动，客户可以节省高达 30% 的电费成本，同时还实现更高的效率、更顺畅的卷绕过程以及总体更出色的卷装和纱线质量。

EcoPulsarS 结合了所有新功能和设计，打造出一个环境，其中机器的每个部分都可以在其最佳水平运行，不受任何限制。纱锭和管纱送纱系统可单独设置所需的吸力水平。吸力可按需产生并在使用中没有损失。其新型受控切丝系统、纱线张力控制系统、废弃物收集和分离系统以及升级的拼接解决方案，均有利于减少生产过程中的总体停机时间。

Eco PulsarS 具有可持续的绿色生态优势，在节能、更好的生产率、高质量卷装和最高灵活性方面响应了市场需求。

Polar 络筒机

Polar 络筒机绝对是 Savio 在传统标准卷绕平台中的最畅销产品。它是 Savio 非常完善且最畅销的自动络筒机，在众多世界市场中仍然是冠军络筒机。所有的 Polar 型号（手工喂入、独立自动喂入、自动联动喂入）均代表着市场上的最佳技术。该型号率先使用高效可靠的电子伺服控制，从而大幅提升性能。

这款最先进的的机器在设计时始终牢记我们的客户对于更高生产率、更低能源消耗、更低浪费及生产出顶级质量的纱线卷装等方面的需求。其它侧重点则偏向于实现机器的友好使用，以及在几乎任何类型的工况下免维护使用。所有的 Polar 机型（手动送纱、自动独立送纱、自动连接）均代表着市场上的最高技术水平：继机械型号的往日成功后，出现了最新一代完全受控制的电子型号。

Polar 系列便提供 Savio 的多筒数字纱线分层技术（无滚筒）。

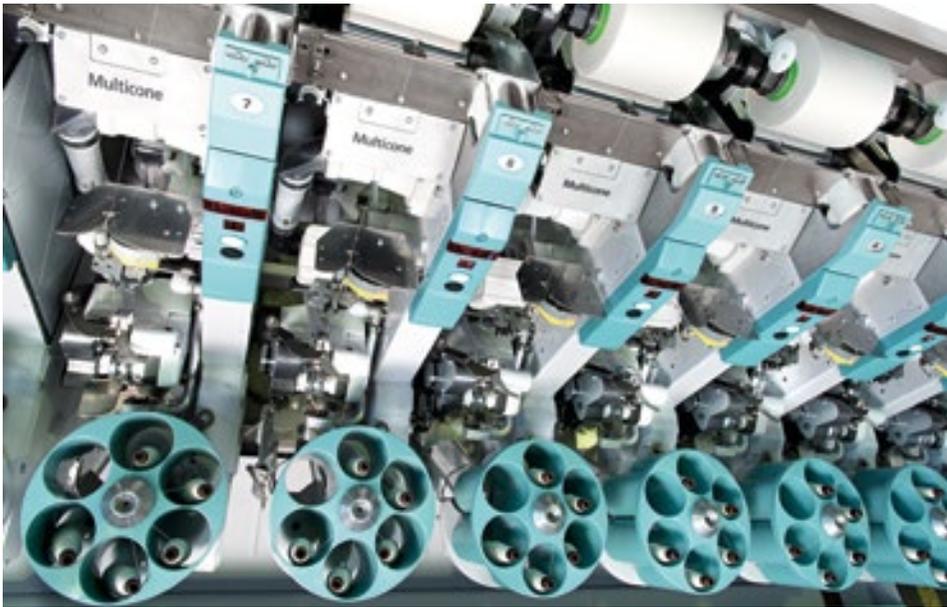


Savio Polar © 2017 Savio

多筒技术

Multicone 是 Savio 产品组合中的一项全新导纱技术，最初于中国上海国际纺织工业展览会上亮相。这项新的数字纱线分层技术（无滚筒）特别针对生产用于染色和非常精细纱支卷装的客户。

Multicone 代表着实现卷装成型灵活性、卷绕过程中的轻松快速更换以准备所有格式的恰当解决方案。伤口卷装成形中的不同下游工序需要各种灵活性，以便优化特定的效率。用于染色、整经、引纬、经编、倍捻的卷装要求在几何形状、布边形状和密度方面不同且灵活的卷装成型。“Multicone”系统代表着在卷装成型中为实现这种灵活性所需的恰当解决方案。



Savio Polar Multicone © 2017 Savio

Savio 的导纱器电子控制可实现设置卷绕角度、横动行程、卷装管上的位置以及在卷装上的分纱。上述所有技术改善了卷装的设计和成型，优化了所有下游工序，从而使客户得以获得最佳效果。用户可以利用电脑屏幕上的可视化界面进行互动，通过设置笔画模式变量和卷装参数，从而拉伸出最终的卷装。用户可以根据其用于下游处理的需求量身定制卷装设计。

所有这些优势使新型卷绕系统“Multicone”可利用不同的横动卷取对任何纱线类型和卷装格式实现最佳解决方案。它可通过在电脑上简单设置实现量身定制、用于不同终端用途的卷装。

Volufil Multicone

Volufil Multicone 在一个单台机器上结合了热处理和卷绕工艺。“Volufil 技术”的稳固成功和对用于多元化面料应用的不同纱线的需求要求开发出一些新的机器技术。全新 Volufil Multicone 代表着对全新市场需求的恰当响应。

Savio 已经将这种技术工艺延伸到了腈纶热定型纱线、特种纱线（绳绒）以及传统 HB 腈纶纤维上，同时还融合了羊毛和弹性长丝。



Savio Volufil Multicone © 2017 Savio

SSM

SSM Schärer Schweiter Mettler AG 是总部设在瑞士的电子纱线横动系统发明者，如今已成为一家现代化的全球机械工程企业，同时是目前纺织机械卷绕技术领域的市场领导者。自 2017 年 6 月 30 日起，SSM 隶属于 Rieter 集团。

SSM 提供众多用于染色卷装卷绕/倒筒（包括工业用布）、绕组（并纱）、空气变形、缝纫线成型卷绕、假捻卷曲变形、空气包覆、牵伸卷绕、纱线烧毛和传统包覆的知名机械。

在 ITMA 2015 米兰展会上，SSM 携突破性技术亮相，一如既往地引领着趋势，同时推出全新 XENO 平台，展示了他们的市场领导地位。他们在卷绕和并纱领域总共推出了六款新产品，其中在假捻卷曲和空气变形领域的两款是首次亮相。

SSM XENO

全新 SSM 模块化卷绕机平台 XENO 凭借三种不同的卷绕技术结合了染色卷装络筒、倒筒和并纱应用。XENO 配备了反向旋转刀片（XENO-BW），搭载了摩擦驱动系统（XENO-FW）和高质量 SSM 导纱系统（XENO-YW）。



SSM Xeno © 2017 SSM

凭借这种新平台，SSM 也能够提供用于绕组组件的三项卷绕技术（XENO-BD、XENO-FD 和 XENO-YD）。

XENO-YW 是一款用于各种人造短纤维和长丝纱线的精密络筒机，适用于染色卷装络筒、整经和倒筒，无论是否有润滑剂或上蜡。10 至 4000 分特的纱支数为 Ne 1.5 至 240。SSM XENO-YW 的机械速度高达 2500 m/min（处理速度取决于工艺参数），且卷装形状可以自由编程。输入卷装直径高达 320 mm，输出卷装直径高达 300 mm，丝筒重量高达 10 kg。

该机器采用单面或双面布局，每个部位设有 5 个（单面）或 10 个（双面）纱锭。

XENO-FW 是一款用于各种人造短纤维和卷取长丝纱线的精密络筒机，适用于染色卷装络筒、整经和倒筒，无论是否有润滑剂或上蜡。而 SSM XENO-BW 则是一款用于各种人造短纤维纱线的精密络筒机。

所有 XENO 机型均可配备一个自动落纱系统，符合日益增长的自动化需求（由于人力成本的上升）。XENO 平台的另一大优势和好处在于其增强的 DIGICONE® 2 卷绕算法，可运用相同的染色配方实现增加 10-20% 的染色卷装密度。为满足最高的质量需求，SSM XENO 平台为 100% 瑞士制造。

SSM X-Series

SSM 有史以来首次推出了他们的 X-系列。SSM 表示，TWX-W/D、PWX-W 和 PSX-W/D 等机型是最经济的卷绕解决方案，对于任何高效卷绕应用维持着最高的灵活性。

SSM TWX-W 是一款适用于短纤维纱和卷取长丝纱线染色卷装和倒筒的精密卷装络筒机。

其 fastflex™ 电子铺纱技术可实现高度灵活性，从而生产出量身定做的交叉卷装。这种完善的技术将维护和服务成本降至最低。digitens™ 是用于卷绕期间在线张力控制的完善技术，增强了卷绕表现和卷装质量。

PWX-W 对于长丝纱线的染色卷装络筒和倒筒具有明显的优势，无论是否有润滑剂。这是因为只有快速响应市场趋势并结合高性价比才能使纱线染色厂发挥比较优势取得成功。PWX-W 适用于纹理或扁丝、弹性纱线、真丝、精细工业丝。它还配备了 fastflex™ 电子铺纱技术和 digitens™ 在线张力控制系统，以实现具有色彩还原性的卷装密度和最佳染色效果。



SSM TWX-W © 2017 SSM

其他关键特色包括用于较高和较低卷装密度的机械背压系统，以及一种用于实现精密卷装成形和最佳褪卷属性的直接卷装驱动。另外，它还代表着一种空间节省的概念，降低了机器的环境足迹和制造成本。

SSM PSX-W 是一款用于染色卷装络筒和倒筒的精密卷装络筒机。PSX-W 适用于各种细纱。其高生产率和色彩还原性实现将色调欠匀称的染色降至最低，这就是它对任何染色厂带来的重大优势。PSX-W 络筒机的决定性成功因素在于其独特的敷纱系统，它通过反向旋转刀片自成体系，实现最柔和的纱线处理。尤其是刀片的旋转运动是无磨损的，这确保了以最低运营成本实现最高的生产速度。

SSM DURO

SSM 在工业丝络筒机方面的最新创新包括 SSM DURO-TW 精密络筒机和 SSM DURO-TD 精密并丝机，二者均在上一届 Techtextil 2017 法兰克福展会上亮相。

用于高达 50,000 分特工业丝的 SSM DURO-TW 精密络筒机可在同一台机器上实现全新水平的灵活性和卷绕质量，从而确保满足客户的所有需求。它于 2014 年 ITMA 亚洲展览会上惊艳亮相并吸引了最大的注意力。

DURO-TW 适用于从环锭加捻线筒（单双法兰）对纱线进行成型卷绕，以分离卷装待后续处理（例如并捻或整经），以及用于剩余和短卷装的碎片卷绕。

量身定制的高性能纱线的独有特性正在帮助这种纱线在众多应用中替代其它经典材料，从而持续增加了工业用布的使用及消费量。虽然总体情况积极乐观，生产纱管尺寸可千差万别；从用于标准纱线的大纱管到用于特种纱线的小纱管，管理这种差异对于任何厂家来说都是一项挑战。SSM DURO-TW 据此确保满足一切客户需求。

SSM DURO-TW 的机械速度高达 1500 m/min（卷绕速度取决于卷绕参数、纱线质量和输入卷装），且卷装形状可自由编程。输入卷装直径高达 380 mm，高度高达 600 mm，丝筒重量高达 24 kg。

用于高达 50,000 分特工业丝的 SSM DURO-TD 精密络筒机可在同一台机器上实现全新水平的灵活性和卷绕质量，从而确保所有加捻工序中最佳的褪卷和运行性能。DURO-TD 适用于所有纱线类型的绕组，以对残次卷装进行倒筒及用于剩余和短卷装的碎片卷绕。这台 DURO-TD 并丝机可对多股丝进行并丝合股，所并的丝可以是同样类型的，也可以是完全不同的。网络选用件可确保捻丝无丝圈以及在捻丝过程中最佳的退绕。



SSM DURO-TW © 2017 SSM

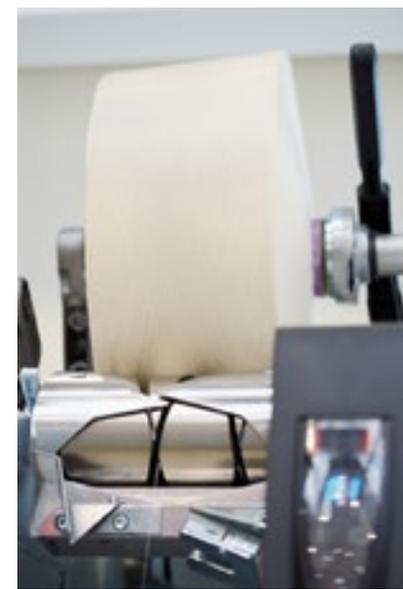
这款机器可进行闭式精密卷绕，能够提高卷装密度，从而增加无接头长度。SSM DURO-TD 的关键特色也在于 fastflex™ 电子铺纱系统（适用于所有纱线类型、卷装管尺寸的灵活性）、精度以及 DIGICONE® 卷绕（确保褪卷性能）。SSM DURO-TD 代表着用于纱线到纱线及卷装管到卷装管的最快风格切换、简易的操作、用于各种应用的各种选项（包括交缠和较之于既有解决方案的低噪音排放水平）。

Saurer

Saurer 集团业务单元纺纱品牌 Schlafhorst 和 Zinser 100 多年来一直是人造短纤维纱线生产的先锋。环锭纺纱专家 Zinser 凭借最丰富的环锭纺纱应用引领着市场。市场和创新领导者 Schlafhorst 凭借 Autocoro、BD 和 Autoconer 等产品品牌构建了一直到高品质卷装的完整纺纱产品线。

依托在德国、印度和中国的生产基地以及一个国际服务和咨询团队，Schlafhorst 和 Zinser 履行了其使命：提高全世界纺纱厂的效率、生产率和经济效益。

自 1962 年以来，Schlafhorst 向市场推出了其自动卷装络筒机 Autoconer。该机器的历史特色在于一长串的突破性发明，它们不断增进客户效益。Autoconer 的每一代产品均超出了行业对于效率和技术的期望。Schlafhorst 打造出了命性的拼接技术、创新传感器技术和控制系统、独特的 FX 技术以及智能自动化系统。2017 年 6 月，第 250 万台 Autoconer 卷绕单元上线运行。



Saurer Schlafhorst Autoconer 6 © 2017 Saurer Schlafhorst

Saurer Schlafhorst Autoconer 6

Saurer Schlafhorst 在 ITMA 2015 展会上向大众推出了 Autoconer 6（顺应 E³ 的一个全新版本）。E³ 代表能源、经济和人体工学领域的三大附加价值。

与其前辈机型相比，Schlafhorst 对 Autoconer 6 实现降低能源消耗多达 20%。对资源消耗的显著降低做出最重要贡献的因素包括尤为高效的全新 Eco-Drum-Drive 系统、抽吸电机和功效提高的变频器、结合了全新智能真空控制系统“按需供电”的 SmartCycle 以及流程优化了的抽吸管。MultiJet 也通过降低压缩空气消耗量在降低资源消耗的过程中起到了额外的作用。

即便是 Autoconer 6 基础型号的生产率也比其前辈机型高出 6%。凭借最先进的流程智能生产率优化的功能（LaunchControl、Eco-Drum-Drive 系统、SmartCycle、TensionControl 等），Autoconer 6 的运行从一开始便增强了效率并具有更高的生产率。非生产周期和停机时间被降至最低。凭借 Speedster FX 和全新 SmartJet 功能，它也可视情况最多提高 6% 的生产率，从而总共产生 12% 的更大生产率，这是一大独特的飞跃。

凭借智能传感器技术和智能流程控制，Autoconer 6 自行突破了纺织技术的限制，始终以最大生产率设置进行卷绕，且几乎不需要操作员。智能电子、功能性机械创新、对总量的自动调校以及自动消除故障摆脱了人工干预和调节。

各种机器类型 (RM、D、T 和 V) 使每一个纺纱厂可实现单独的流程自动化。凭借周围最智能的物料流量系统, Autoconer 6 为提高流程可靠性及减少对人员的依赖性提供了世界上最好的解决方案。其独特的全新圆形纤库及其 9 + 1 管纱喂入概念也为 Autoconer 6 RM 型机器设立了新标准。最后, XChange 落纱机凭借其卓越的卷装处理和创新功能完成了该新型自动化解决方案。

Autoconer 卷装是下游工序中质量和附加价值的基础。这适用于商品应用以及高端应用中非常复杂的需求。现在, 借助 TensionControl, 纱线张力控制得以全面实现。凭借新的门式张力器、新的捕纱器、经修改的上蜡装置和新的 LaunchControl, 即便是基础款也提供高品质的功能, 不放过任何一个细节。

创新型高性能 FX 组件 Autotense FX、Variotense FX、Propack FX、Variopack FX、Ecopack FX、Speedster FX 和 PreciFX 大幅促进了生产性能并将品质、生产率、成本效益提升到了最先进的水平。

SmartSplicer 型号家族的拼接器几何形状经过了完整的修改, 从而以最简单的处理方式确保在所有应用中的最佳拼接质量。该系统确保与纱线一模一样的拼接接头、最大的强度、出色的染色效

果, 以及在下游工序中全面的附加价值。取决于应用, 客户可在 SmartSplicer、SmartSplicer Injection、SmartSplicer Thermo 或 SmartSplicer Elasto 之间进行选择。所供应的拼接器可直接用于操作, 同时现在标配陶瓷剪刀。

Uster

最后, 我们来快速探讨一下一款极其重要的工具, 它有助于实现最高的纱线质量。

Uster Technologies 是从‘纤维到织物’的纺织品质量控制领域的全球市场领导者。USTER® 系统和服务有助于确保最佳的质量和有竞争力的产品。该公司拥有无与伦比的历史成就——在专用于生产最精细纤维、纱线和织物的测试和监测解决方案中积累了 60 多年的技术专长。

USTER® QUANTUM 3 是一个用于配备了 Central Clearing Unit 6 (CCU6) 的络筒机的纱线清洁系统和监测系统, 每一台络筒机配有一个控制单元, 其中所有设置和每一个位置的运行检测都是从中央清洁单元、每一个卷绕位置的智能清洁器测量头 (iMH) 以及连接卷绕位置和连接电缆的接口进行。

这款世界领先的清纱器必定在 2017 年秋季实现引人注目的里程碑，届时第 100 万台设备将在 Uster 瑞士总部生产出来。最新版本的 USTER® QUANTUM 3 的推出进一步促进了该清纱器在市场上取得的成功，它为特定的时尚型应用提供针对智能质量管理的新功能。

最新版本的 USTER® QUANTUM 3 清纱器使纺纱厂得以提供紧跟潮流且质量出色的纱线。Core Yarn Clearing 和 Color/Shade Variation 是独特的创新，它们使纺纱厂得以控制质量并避免重要应用中的索赔和投诉（



USTER® TESTER 6-C800 – The Yarn Inspection System © 2017 Uster

例如弹力牛仔布和运动装，以及最新流行的混色毛纱和精妙染色的纱线）。USTER® QUANTUM 3 配备的 Core Yarn Clearing 功能是用来监测并确保具有弹性纤维核芯并包入棉花或合成材料外层的纱线质量的第一个自动化解决方案。以这种方式生产的具有弹性和奇妙粗纺效果的织物在时尚品（例如牛仔裤）以及功能型服装和运动装中继续大受欢迎。

最新的 USTER® QUANTUM EXPERT 3 在 USTER® QUANTUM 3 周年版和 USTER® TESTER 6 的整体测试中心之间建立了联系。这一结合对纱厂提供了一个总体概览。基于来自清纱器和所有其他工序中的智能数据，可追查质量异常。例如，可以将 USTER® QUANTUM 3 的信



USTER® QUANTUM 3 © 2017 Uster

息与实验室测试数据结合起来，以预测纱线的织造性能。

Oerlikon Barmag

Oerlikon Barmag 是致力于开发和生产用于涤纶、尼龙和聚丙烯等人造纤维的纺纱系统以及卷曲设备的世界市场领导者。Oerlikon Barmag 还把自己打造成了小众市场中的一个成功厂商：其开姆尼茨工厂开发并制造出了用于特种纱线、特种应用的络筒机以及扁丝和单纤维丝系统。

在“用于特种应用的络筒机”领域，Oerlikon Barmag 络筒机产品组合提供 ASW、babyASW 和 WinTens 等一系列通用高速络筒机。它们尤其使对卷取系统的现代化改造前途无量。

这家总部设在开姆尼茨的产品专家的络筒机无论是在工艺和材料还是纱线应用方面均极具多样性：POY、FDY 或工业纱、聚酰胺纤维、涤纶或丙纶、纺织品超细纤维纱线或具有更高纤度的工业纱——这些花样百出的产品几乎可以完美应对任何挑战。其一流的卷装成形（通过精确适应每一种聚合物和每一个纤度范围的络筒机标准设置实现）可确保对纱线理想的后续处理，同时确保提高能源效率。Oerlikon 表

示，这些络筒机的机器可用性证明了高科技并不一定娇弱：它们极低的维护要求和成本以及耐用性使 Oerlikon Barmag 络筒机成为精明的投资选项。

ASW 是全球部署的 SW 络筒机的后续自动化版本，且相当成功。其特色在于对老式 POY 系统的现代化。而这一大师级的改版凭借其可靠而完善的技术也迎合了 FDY 和工业纱系统的需要。其最重要的功能特色：完美的卷装成形实现更高的下游速度，以及实现自动纱线传送的最佳成功率，从而确保了高水平的生产效率。

特色功能包括凹槽凸轮轴横动系统、独立逆变器系统和逆流生头。POY 工序不需要导丝辊，落纱机连接使实现进一步的生产自动化成为可能。

2017 年 5 月，Oerlikon Textile GmbH & Co. KG 副





Oerlikon Barmag WINGS Family
© 2017 Oerlikon Barmag

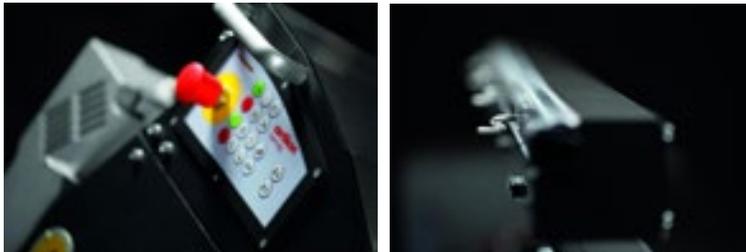
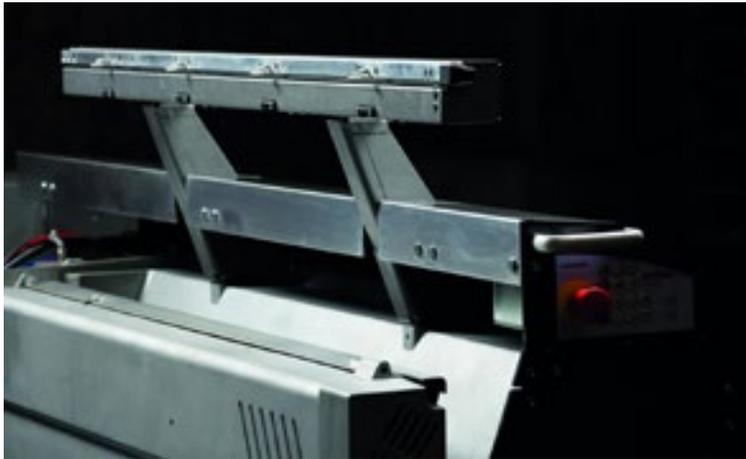
总裁兼首席技术官 Jochen Adler 展示了一款全新的 Oerlikon Barmag ASW602 卷取络筒机，作为送给亚琛工业大学纺织品技术研究所 (ITA) 教授 Thomas Gries 博士的一部分礼物。由于这项现代化，ITA 获得了最新一代卷取络筒机，已用于各种研究项目。这款全新络筒机应用于 ITA 的两个熔纺试验工厂，并确保将新的研发洞见转化为试验性规模。另外，该络筒机拥有两个绕线位置，其运行时的卷绕速度为 2500 m/min 至 5500 m/min。该新型络筒机适用于各种聚合物（从聚丙烯到聚乙烯、涤纶、聚酰胺纤维等）以及若干种纱线的生产，例如工业纱线、预取向丝和全拉伸丝。

正在寻找更紧凑解决方案以对其工业纱工厂进行升级

的纱厂应当选择 babyASW 或 WinTens。这些是取代现有纺纱厂中的手动或自动络筒机的完美之选。

Oerlikon Barmag WinFors 络筒机是专门为敏感纱线而开发的。其凸轮轴可确保出色的卷装成形和稳定的卷装布边，即便是母丝细丝中关键的高单丝细旦。该凸轮轴概念精确而柔顺的纱线置换连同经反复验证的 Oerlikon Barmag 防叠工艺可确保下游拼接工艺有效执行，而不损失纱线质量。Oerlikon Barmag FDY 母丝概念经过了优化，适用于典型的 15、20 和 30 细旦的单纤维丝厚度以及相关的母丝类型，例如 180 den F12、240 den F12 和 360 den F12。部署了经验证的零部件：从配有特殊设计的 SP8 型纺纱系统和用于高纤度单纤维细丝的长淬火单元的挤压单元一直到配有 4 个导丝辊 (PET) 或 5 个导丝辊 (PA) 的 FDY 拉伸单元。

在今年的杜塞尔多夫 K 塑料展会上，Oerlikon Baarmag 首次展出了其全新自动 WinTape XXL 扁丝络筒机。这款用于制造压捆机捆绳的特种络筒机全方位支持 EvoTape 系统的潜能。其用于压捆机捆绳纱线的最大处理速度为 400 m/min，或可选择 1,000 kg/h 的产出速度。WinTape XXL 可全自动化地对高达 300 kg 重的卷装进行卷绕，卷绕时间为一至两个小时。除此之外，WinTape XXL 对于高达 100,000 dtex 的纤度还配有一个创新裁剪概念。另外，全自动化运行和



Oerlikon Barmag WinFors © 2017 Oerlikon Barmag

覆盖保证了很高的安全标准。在制造压捆机捆绳纱线时，WinTape XXL 扁丝络筒机借此在生产率和职业安全方面创立了一个新的基准。

对于卷曲，Oerlikon Barmag 提供 eAFK HQ，并称之为开创了新局面，且是世界最具生产率的自动落纱 DTY 机器，适用于各种细旦范围（30 至 300 den）的高端产品市场。eAFK HQ 被设计成 12 个部分，每个部分有 48 个位置。与 eAFK 机器相比，卷绕单元中一个额

外的第四层和扩展部分将机器的容量增加到了 576 个位置——创下了一项世界纪录！另外，全新 eAFK HQ 同时由于其极其节省空间的构造脱颖而出。借此，在 DTY 市场上，客户能够在一台每个位置空间需求都非常小的机器上对他们的产品进行卷曲。同时，他们还获得了生产率提高的优势。

结论

这里所展示的解决方案清晰证明了新一代络筒机的众多优势。除了更高的生产率和更加节能以外，它们还带来了数不胜数的细微改进，提高了纱线和卷装的质量。投资于这些机器的一个关键论据无疑是全新解决方案所提供的高灵活性，使纱线厂家能够以快速和具有成本效益的方式响应不断变化的趋势，并始终提供符合市场需求的产品。随着纤维的需求量在日益增长，对不断变化的纤维和织物组合（纯粹基于它们所取材的纤维为消费者带来附加价值）的需求也在日益增长。

数字化给Texprocess展览会带来新的动力

创意与高科技融合，这是对今年5月9日至12日举办的国际纺织品及柔性材料缝制设备加工展览会（Texprocess）的完美总结。来自35个国家的312家参展商（2015年：来自33个国家的273家参展商）向来自109个国家的13,718名参观者（2015年：来自94个国家的13,335名参观者）展示了纺织品和柔性材料的最新发展。参展商数量增加了14%，参观者人数增长了2.9%，创 Texprocess 历史新高。



高速涡轮绣花机 © Messe Frankfurt



布边和翻领压呢机 © Messe Frankfurt



Bridge 型高速绣花机 © Messe Frankfurt

“纺织加工业的创新力量令人印象深刻。在 Texprocess，展会参观者可以了解纺织品生产各个阶段的高性能机器和技术，包括计算机辅助设计和回收利用。在这里，展会参观者将发现数字化水平的不断提高促进了人与机器之间的互动程度，以及机器相互关联的程度”，法兰克福展览公司董事会成员德特勒夫·布劳恩 (Detlef Braun) 表示。

同时举办的 Techtexsil 展览会参观者人数大幅增加

国际产业用纺织品及非织造布展览会 (Techtextil) 和国际纺织品及柔性材料缝制设备加工展览会 (Texprocess) 的组合已被证明对参展商和参观者双方均有利。参观同时举办的 Texprocess 展览会的 7,091 位参观者 (2015 年: 5,500 位) 也参加了 Techtexsil 展览会。同时, 11,399 位 Techtexsil 参观者 (2015 年: 7,600 位) 还参观了 Texprocess 的产品和服务范围。

从单方面来看, 国际纺织品及柔性材料缝制设备加工展览会吸引了来自全球 35 个国家的 312 家参展商, 以及来自 109 个国家的 313,718 名参观者。从两者来看, 两个展会共吸引了来自 66 个国家的 1,789 家参展商 (2015 年: 来自 54 个国家的 1,662 家参展商), 以及来自 114 个国家的超过 47,500 名参观者 (较 2015 年的来自 116 个国家约 42,000 名参观者增长约 14%)。

Texprocess 的参观者增加的人数主要来自欧洲。在德国之后, 最多代表参观者的国家是意大利、罗马尼亚、葡萄牙、土耳其和波兰。参观者数量增加的主要国家是俄罗斯、乌克兰、印度、南非、巴基斯坦、瑞典和日本。平均来说, 今年参观者参观 Texprocess 的时间比上届展会更长。在 2015 年, 约有 50% 的参观者在展会上度过一天时间。今年, 近 65% 的参观者在法兰克福停留两天或更长时间。

产品和服务范围符合许多不同用户的利益

Texprocess 的参展商代表纺织品生产链的各个阶段，从IT辅助设计、切割加盟技术到精加工、纺织物流和回收利用，不仅与服装制造业密切相关，还与皮革、家具制造商和汽车行业相关。对此，威腾公司（Vetron）首席执行官霍尔格·拉布斯（Holger Labes）表示：“我们有来自不同行业的参观者，包括汽车和服装制造业。”

参展商数量的增长主要来自土耳其（+10）和意大利（+9），以及中国（+9）和日本（+4）。中国、日本和中国台湾也有他们在 Texprocess 的展团代表。

总共有204家国际公司（2015年：161家）和108家德国公司（2015年：112家）在展会上作了介绍。

数字化作为创新之动力

总经理埃尔加·斯特劳布（Elgar Straub）表示：“工业4.0、数字化、数字印刷和智能纺织品只是当前推动本行业的一些时髦用语”，他还说：“纺织加工链的所有阶段都由IT控制”。

然而，时髦用语的艺术却相当多样化。虽然数字印刷是市场解决方案的一个例子，但工业4.0描述了一种全新数字化和全自动化工业革命形式的整体解决方案，迄今为止，实现这一愿景还有很长的路要走。



可编程电子图案缝纫机 DD © Messe Frankfurt



领巾裁切机 © Messe Frankfurt



用于布卷裁切和打标的激光系统 © Messe Frankfurt

目前，数字化这个词似乎更准确地描述了当前的形势，因为它展示了现在已经实施的整个流程的一部分，并且无论如何都可以在后阶段与设计方法整合。在我们关于工业4.0的文章中，我们特别提到了实现工业4.0解决方案的瓶颈，并希望利用 Texprocess 展览会来检验研究的技术状况，甚至包括市场化的解决方案。

来自美国佐治亚州亚特兰大的Softwear Automation公司提供此类解决方案。SoftWear Automation的愿景是为家庭用品、鞋类和服装产业打造自动化缝纫的精良生产线，为价值1000亿美元的缝纫制品产业带来了重大变革。这间基于亚特兰大的机器视觉和机器人创业公司与佐治亚理工学院（Georgia Tech）经过7年的研究和开发工作，与DARPA和WALMART基金会合作开展各种项目。

在 Texprocess，该公司借机向欧洲纺织行业人士展示他们的解决方案。不过遗憾的是，他们没有展出他们的缝纫。

体验这项技术非常有趣，因为市场上仍然有很多人表示怀疑。人们喜欢以工作模式看待机器，想检查T恤全自动缝纫是否可行。另一方面，Softwear Automation在2017年8月完成了一个大单的签署。



软件自动化展位 © TexData International

该公司宣布与苏州天源服装有限公司率先进行合作，在美国使用全自动缝纫机器人生产线生产T恤。苏州天源服饰公司将在新生产线上为阿迪达斯每天制作80万件T恤。该系统预计在明年年底前全面运作。天源服装公司将安装21条生产线。全面运作后，每22秒就能生产一件T恤，完全实现自动化，每件T恤的人工成本约为33美分。

此外，首席运营官彼得·桑特（Peter Santora）也加入了格柏科技公司（Gerber Technology）专门小组关于数字化的讨论，并探讨了她的#缝纫机器人和自动化。

全自动缝纫机器人领域的另一市场领先公司是KSL。在联合展台上，PFAFF Industriesysteme und Maschinen 与Beisler和KSL以及Dürkopp Adler 展示了110种工业缝纫和焊接解决方案。亮点是KSL和DürkoppAdler的共同创新作品。他们展示了一种机器人缝纫设备，能够按最高要求和完全自动的方式生产衬衫袖口。这款用于缝合袖口的新缝纫设备运作时无需操作者在旁。工件由机器人完成传输。通过相机编程工具，可以将弹性和熨烫袖口从匣子中取出并精确对齐。如果光学传感器指示袖带未准确定位，系统将自动校正。得益于新的材料夹具技术，设计变化可轻松实现。还有一台展示设备是950环保级别的多针缝纫机组，也是KSL和DürkoppAdler的联合开发作品。该设备用于利用轻型纺织品（单切割或卷筒材料）的具有成本效益的缝纫技术，在一个操作中使用多种缝纫工具，例如，用于生产汽车座椅。针距距离范围为6至600毫米，最大织物间隙为1200毫米。此外，KSL还展示了带旋转头的311类可自由编程的CNC缝纫机，用于伺服电机控制的安全缝、功能接缝和装饰缝的缝纫。

缝纫头可在任何缝制方向切向对齐，因此能够实现最高质量水平的接缝要求，每分钟高达2,800针。可360°选择的缝纫头在缝制时保持切向指向，避免回圈针迹。



KSL 缝纫机器人 © TexData International

预计研究数字化流程的软件公司具有相当大的优势，因此在提供解决方案和运营咨询角色方面处于领先地位。在展览会上，参观者不仅可以看到未来，而且还引入了当前的商业市场化解决方案，有助于缩短流程时间并降低成本。

展会参观者对设计、匹配优化、图案制作、自动切割和标签的计算机辅助技术的兴趣较上届展会几乎翻了一番，从14%增长至26%。



Human Solutions 在一个大型展位上展出了众多创新并提供了 Vidya 作业场所 © TexData International

Human Solutions 执行合伙人安德烈亚斯·塞德尔 (Andreas Seidl) 博士表示,“我们在 Texprocess 开始之前不久就扩大了我们的展台,只是为了能够应对展览期间的所有安排。此外,在展览期间我们欢迎优质潜在客户潜力参观”。

Human Solutions 总部设在凯泽斯劳滕 (Kaiserslautern), 从事汽车和服装业已有15年,他们的标语是“数字化就是现在!”,展现了他们的创新精神。“我们已经为 Texprocess 展示了我们使整个产品开发流程链数字化的解决方案”,安德烈亚斯·塞德尔博士说,“在我们的摊位,参观者看到了我们的解决方案是如何完美融入交互式流程之中,以及如何可以显著缩短营销时间”。展台的三个房间将不同的流程步骤与不同的主题捆绑起来。

在数字设计室,参观者看到了理想原型如何完成设计、测试和审批。在数字制作室,他们展示了如何为更多的个人报价创建生产技术先决条件。

制作室还安装了 VITUSbodyscan 身体扫描仪。参观者可以自己准确进行测量,并在短短几秒钟内创建逼真的人体扫描彩色图像。在数字展示室,他们提供了几种产品型号和规格,还可以通过数字查找更多信息。这些情景都已使用真正的服装展示出来。这些服装配备了QR码,参观者能够掌握数字时尚板 (Digital Fashionboard)。随后,所选产品的网站在时尚板打开,还显示服装的颜色和图案变换。虚拟镜 (Virtual Mirror) 可以实时确定正确尺码并进行虚拟试穿; Bodyprofiler和Vidya在网店 (Webshop) 中执行这些功能。参观者的虚拟化身穿上服装。该系列也可以在数字时装板上展示,例如时装表演展示、配饰搭配以及氛围音。数字展示厅的一个特别亮点就是虚拟现实室,参观者可以看到,数字化实际上将不同地点的合作伙伴集合在一起。在这个房间里,“数字就是现在”意味着“穿上你的虚拟眼镜,与世界各地的合作伙伴进行全网络、360度的会面”。

此外，Human Solutions 为展会上的年轻设计师们颁发了Assyst Vidya奖，获奖者也获得了属于他们的奖励。今年的任务是使用3D模拟软件开展 Vidya 工作服设计，然后缝制真正的服装。第一名的1,000欧元的奖金由来自不来梅艺术大学（Bremen Technical University of Arts）的贾纳·霍夫曼（Jana Hofmann）获得。来自德国莱茵工业大学（Niederrhein University of Applied Sciences）的克里斯蒂娜·布卢姆（Christina Blum）获得了500欧元奖金。2017年 Vidya 奖共有52名申请者，比以往任何时候都多。“提交的作品技能水平显着增加，这表明，3D模拟的运用确实已经在我们的学校和学院普及，并且越来越成为学生们关注的焦点”，德国莱茵工业大学的仲裁委员会委员迈克尔·恩斯特（Michael Ernst）博士表示。Texprocess 首次将切割技术产品集团、CMT（切割、制作、修正）、CAD / CAM和印刷集中在一个展厅，Techtextil 参展商还在 Texprocess 展示了他们的技术。



Human Solutions 的一大亮点是‘数字时尚板’ © TexData International

这些产品组已经从 Techtextil 命名中删除。设计、CAD / CAM和切割参展商占49%，是最受欢迎的产品组。

Texprocess的CAD / CAM软件包供应商的涵盖了从模块化组件到全面PLM解决方案的广泛解决方案，通过远程控制 and 自动更换以及磨损零件订购进行维护和维修。例如，Kuris Spezialmaschinen GmbH 展示了他们的新一代高切割机和全自动贴标机，以及更新的单层切割机系列，用于切割纺织品、箔、皮革、塑料、预制品、玻璃、碳纤维和蜂窝材料。

Gerber Technology专注于为客户的个人生产环境提供整体和个性化的概念，除了PLM系统，还推出了在纺织加工行业实施数字化战略的咨询计划。Gerber 带着一则消息来到展览会，数字革命已经到来，并展示了尖端数字设计工具，可帮助服装制造商降低数百万美元成本，增加吞吐量，减少浪费，最重要的是在“快速时尚”的时代保持竞争力。Gerber 展示了他们的数字解决方案，包括最新版本的YuniquePLM®产品生命周期管理软件，以及AccuMark®行业领先的图案设计、分级、标记制作和生产计划软件AccuMark 3D和AccuPlan™。由于Gerber的数字解决方案架构使用通用的文件结构，因此数据可以轻松传递到切割室，智能机器（如GERBERSpreader™XL系列和GerberParagon®多层GERBERcutters®系列）可以使用简单的条形码处理订单扫描。Gerber这样的封闭式端对端数字解决方案，集成了软件和智能机器，使公司能够自动化整个流程，并简化数据和工作流程，以提供洞察力、最大化吞吐量以及最大限度地减少错误并降低人工成本，并在大众生产环境中取得竞争优势。

此外，Gerber向行业领导展示了连接系统的简单程度，允许数据从设计和开发无缝流通到其供应链，利用软件和IoT技术来提高可见性和效率。Gerber定义的目标是在单一用户下伴随并咨询个别转换过程。



Gerber Technology 展出了最新的数字化解决方案，包括刀具和软件。新任首席执行官 Mohit Uberoi 欢迎客人 © TexData International

例如，节省成本的头等大事是样品。Gerber宣布，他们每年在样本上花费60-80亿美元，其中75%可以以数字方式处理。

在小组讨论新闻发布会上，新任Gerber首席执行官莫西特·乌贝罗（Mohit Uberoi）向观众介绍了自己。“在 Texprocess 开始新的工作，这是一个很棒的机会，非常感谢！”他表示并指出了数字化转型的重要性。

在小组讨论中，来自Bivolino的米歇尔·拜沃尔特（Michel Byvoet）、来自 Niederrhein Hochschule 的迈克尔·恩斯特（Michael Ernst）以及来自 Gerber 的彼得·桑特（Peter Santora）和副总裁卡斯滕·纽伯里（Karsten Newbury）对数字化和工业 4.0 展开了讨论。卡斯滕·纽伯里说：“最重要的是通过数字可能性来创造价值。而迈克尔·恩斯特则表示：“数字化转型的解决方案已经存在，就在今天而不是明天。无论如何，从传统的生产线的角度，长远来看必将取得成功。”

Texprocess 创新奖

Texprocess 创新奖的获奖产品也利用了数字化技术：由来自瑞典 Coloreel 获得，他们的一项技术，可以在刺绣过程中染白色基线。日本的 JUKI 公司展示了世界上第一台可以通过机器上的触摸屏或特殊应用程序来调整和存储线张力和针迹长度的缝纫机。工业缝纫机专家西安标准工业股份有限公司（Xi'an Typical Europe）展示了一项无缝缝制的新技术。基于比勒费尔德的DürkoppAdler公司展示了他们的工业生产在线监测系统。



Gerber Technology 展位上的专题讨论会 © TexData International

数字纺织品微型工厂（Digital Textile Micro Factory）未来的生产

Texprocess 首次展示了“数字纺织品微型工厂”的整体服装生产。由 Texprocess 与德国纺织和纤维研究所（German Institutes for Textile und Fibre Research, Denkendorf）以及纺织行业知名公司合作，微型工厂展示了完整的服装生产过程，包括设计、数字印刷、自动切割和组装。



以个人和客户为导向：数字纺织品微型工厂现场展示了一个纺织品生产链条
© Messe Frankfurt



Award ceremony of the Texprocess
Award © TexData International



Texprocess Innovation Award – new technology
Vetron Trace, sensor based technology
© Messe Frankfurt

标志性路线引导参观者感受CAD /设计、印刷、切割和组装到标签的各个阶段。微型工厂由 VDMA Textile Care, Fabric and Leather Technologies 支持。

展会辅助方案及取得巨大成功的特殊展览

除了以数码印刷为主题，WTiN信息服务与 Texprocess 和 Techtextil 合作，首次组织欧洲数字纺织大会（European Digital Textile Conference）。除了装饰织物之外，数字纺织品印刷用于对具有防污、抗微生物和防火性能的纺织品进行功能化。

在 Texprocess 论坛也显示了参观者人数的大幅增长，在服装制造行业的数字化解决方案、匹配网络时代和行业4.0的优化讲座中，人数众多，有些参观者甚至站着听完讲座。

此外，与欧洲航天局（European Space Agency, ESA）和德国航空航天中心（Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt-DLR）合作举办的 Techtextil 展览会上，参展商和参观者体验到了丰富的展示空间，看到了技术纺织品的应用，还通过模拟太空旅行了解相关过程。



欧洲数字纺织品大会 © Messe Frankfurt



Texprocess Forum © Messe Frankfurt



‘太空生活’ © Messe Frankfurt

结论

总体而言，Texprocess 是一个引人注目的盛会，尤其是关于数字化和自动化流程的众多解决方案。展览会上提出的个人数字化解决方案非常复杂，令人信服。主要问题尚未得到圆满解决，即缝制衣服的过程还不能实现自动化，整个生产链已经遇到瓶颈。实际上，这个问题有许多有趣的方法和解决方案，但仍不清楚这些解决方案的可用范围。除了少量不同意见外，服装的生产可能继续以手工缝纫为主。

因此，在低工资国家缝纫工作将继续普遍存在，工业 4.0 所设想的全自动化制造仍然是一种愿景，而不是现实。

另一方面，公司不可能放任这种剧变，等待 100% 的解决方案，那样的话他们将无法跟上时代进步，也不能获得宝贵经验。他们需要系统地消除供应链，并对已经有可能实现的流程进行数字化和自动化处理。这样的领域将被模式化。对于市场领导者实施的解决方案，应该可以通过支持标准启动解决方案的连续推出。还有必要制定一些场景，让技术状态能够通过营销阶段甚至客户的方式进行测试。这是纺织品行业前所未有的激动时刻，下一届 Texprocess 展览会将于 2019 年 4 月 14 日至 17 日在法兰克福举行，让我们共同期待。

Chokri Cherif 教授荣获突尼斯十字勋章

突尼斯总统 Beji Caid Essebsi 亲临支持的科学日于 2017 年 7 月 21 日在迦太基（突尼斯）举行。在活动的过程中，来自德累斯顿的特邀科学家、工学博士及工程学硕士 Chokri Cherif 教授荣获突尼斯总统颁发的突尼斯十字勋章。这是该荣誉首次颁发给侨居海外的突尼斯人。

Cherif 教授最初于 1985 年通过政府奖学金来到亚琛工业大学学习机械工程。1993 年，他力压来自美国、加拿大和法国等国的其他杰出候选人，荣获 Zine El-Abidine Ben Ali 总统颁发的最佳突尼斯籍海外毕业生奖。1995 年，Chokri Cherif 进一步完成了经济学课程，于 1998 年毕业获得博士学位，并于 2001 年获得教授资格。2001 至 2005 年，他在英戈尔施塔特的一家瑞士企业工厂担任管理职位。2005 年，Cherif 教授被委任为德累斯顿工业大学纺织技术教授及纺织机械和高性能材料技术研究所 (ITM) 主管。在过去 12 年里，Cherif 教授将 ITM 打造成了一家杰出的研究所，目前聘用人数达 240 人。他所负责的成果包括超过 1500 篇发表的文章，230 项专利和 72 个国内和国际奖项。



Chokri Cherif 博士及教授与突尼斯总统 Beji Caid Essebsi 在突尼斯十字勋章颁发后合影。 © ITM TU Dresden

2017 年亚琛-德累斯顿-登肯多尔夫国际纺织品大会将首次于斯图加特举行

亚琛-德累斯顿-登肯多尔夫国际纺织品大会是欧洲最重要的纺织品大会之一，将于 2017 年 11 月 30 日至 12 月 1 日在斯图加特首次召开。大会会址位于 Liederhalle 的会议中心，交通十分便利。自 2016 年以来，德国肯多尔夫纺织品和纤维研究所 (DITF) 与德累斯顿的 ITM 及亚琛的 DWI 相互作用材料研究所同属大会的联合组织方。本次“南下扩张”是朝着整合德国大会场景迈出的重要一步。

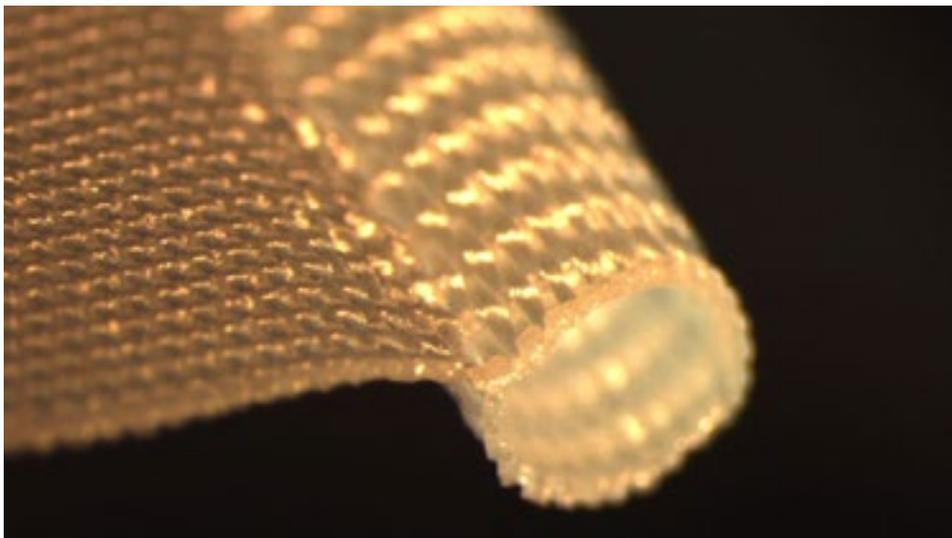
为期两天的议程（包括科学家和实业家的访谈）旨在面向来自材料科学、化学、定型和功能化以及机械、工艺与复合材料等领域的专业人士。会议期间将会有各种科学海报展览，另外，众多企业和研究机构将在门厅展览会上陈设资讯台，介绍各自的活动。所有访谈内容都将互译成英文和德文。本年度的合作国家美国将有演讲代表高调出席，并将展示形形色色的科学海报。

DITF 及 NEOS 荣获 EUREKA 创新奖



NEOS 员工与 Doser 教授 (DITF) 在马德里颁奖仪式上 (供图: CDTI)

马德里：椎间盘突出通常非常痛苦且难以治疗。由西班牙企业 NEOS Surgery 和德国登肯多尔夫纺织品和纤维研究所 (DITF) 合作开发的一种新的植入物采用一个全新的概念，从椎间盘内部用一个“伞”来闭合裂口。由于这项新颖的医疗设备，NEOS 与 DITF 于 2017 年 6 月 30 日荣获“明日创新者”类别的 EUREKA 创新奖。



用于椎间盘突出物的肌织物闭合设备与安装件（供图：DITF）

对用于汽车及航空业纤维复合材料的精确描述

纤维复合材料让车辆变得更轻，从而节省能源。然而，从技术的角度来看，它们的并没有得到足够广泛的使用。实现广泛使用的过程中并非只有价格发挥重要作用，还有可靠、精确的材料参数的存在，使部件可以按照精确的参数生产。迄今为止，对于增强型织物尚没有这种参数。

德国肯多尔夫纺织品和纤维研究所（DITF）正在开发满足汽车和航空航天业要求的纤维复合材料的材料参数。该研究项目正在巴登州经济、劳工和住房建设部的资助下开展。

每一种纤维材料和基质都详细列明材料物理属性并记录在材料卡中。这些材料卡可通过一个信息门户供贸易专业人士查阅。

轻质织物结构构件“3DTEX”

对纺织技术及其建筑应用的迷恋为 3DTEX 研究项目提供了灵感和切入点，这为泡沫填充织物结构构件形成了新的理念。对于各种不同材料的纤维编排和分层以及利用类似材料对腔洞进行泡沫填充似乎有无尽的可能性。当相互结合时，多层间隔织物已被证明适用于各种围护结构和墙壁构件。

通过与法兰克福应用科技大学（FFin）合作，德国纺织品和纤维研究所（DITF）基于用于多层织物围护结构（取材于轻质墙壁构件）的间隔织物开发出了新的建筑概念。

此项目由 ZukunftBAU 研究行动计划提供资助，其目的在于开发叠加构建的多壳木制框架结构构件，以替代传统单壳轻质墙壁构建，例如夹心板材。由此产生的构件（通过包括从织物结构的制造到泡沫填充等集成工业流程生产的一切）有望表现出最大限度的机械和物理性能。

最初的测试显示，织物纤维和泡沫的结合带来了比单独零部件更好的机械性能。

2018 年 2 月 7 日——登肯多尔夫 创新日

德国纺织品和纤维研究所（DITF）计划举办一个创新日，旨在为讨论和促进纺织品发展及新的制造技术提供一个论坛。在讨论当前研究项目和参观测试工厂和实验室的过程中，DITF 科学家将向参观者介绍涵盖从分子到材料以及从原材料到成品的各种丰富话题。他们将对他们的工作提供深刻见解，并促进知识和研究的转移。

智能纺织品测试实验室揭牌

9 月 22 日，格赖茨特种纺织品和弹性材料研究所（TITV）揭牌成立了首个智能纺织品测试实验室，以纪念“TITV 创新和开放日”，吸引了 250 名贸易参观人士和独立个体参加。正如众多参观人士所证实的，“新的智能纺织品测试实验室是当天各种精彩内容的亮点”。

出席该测试实验室正式揭牌成立活动的有图林根经济事务、科学和数字社会部机构研究分部主管 Ute Zopf 博士以及更多嘉宾。

图林根纺织品与合成材料研究所（TITK） 新的领导二人组

2017 年 7 月 1 日，Ralf-Uwe Bauer 博士和 Benjamin Redlingshöfer 在鲁多尔斯塔特共同执掌该材料研究所。鉴于工作的复杂领域和新的增长领域，这项额外的管理人事安排将有望强化 TITK 小组。



TITK 新的领导二人组: Benjamin Redlingshöfer (左), Ralf-Uwe Bauer 博士 (右) ©TITK

减少火焰复合工厂中的气流污染

来自萨克森纺织品研究所的科学家成功开发出了一种技术，可用于提取并分离工作场所中无法封装的空气粒子。

该联合项目是基于两个问题案例。它包含一项对纺织业火焰复合工厂中排放水平的调查。基于所记录的排放，人们可能获得用于优化吸气组件形状的技术并控制体积流量，以在实践中测试这些技术。

从一年生植物纸浆中生产适合于纺织品加工的莱赛尔纤维

一项尝试在某研究项目的框架内做出，以开发出一种连续处理生产线，用于从受控制、有机种植的韧皮植物纸浆生产合适的韧皮纤维。该处理生产线包括从适当形式和质量的原材料供给到贴身衣服（内衣）成品样品等一切。

所测试的两种纸浆中均实现了规定的 DP 范围和目标 Alpha 纤维素成分。在一项纺纱测试中，它证明了将热学稳定的纺纱解决方案转化为具有可接受的织物物理属性的纤维是可能的，即便是按照 1:10 的比例放大时。其纤维参数（1.7 dtex / 38 mm, 42 cN/tex 或 13% 伸长率的终极拉伸强度）与标准参照材料具有可比性。对该纤维进行分解以及形成棉条和粗纱后，在环锭纺纱测试机上进行了一系列的测试。这里，它证明了生产纱支数高达 10 tex (Nm 100/1) 的环锭纺细纱是可能的。后续生产试验生产出了纱支数为 Nm 50/1 和 Nm 100/1 的两种经后期处理的纱线，用于针织厂中。当喂入大直径圆筒针织机时，两种纱线均生产出了紧密的单面针织物面料，随后进行了定型处理。出于展示的目的，生产出了类似于参照样品的睡衣。

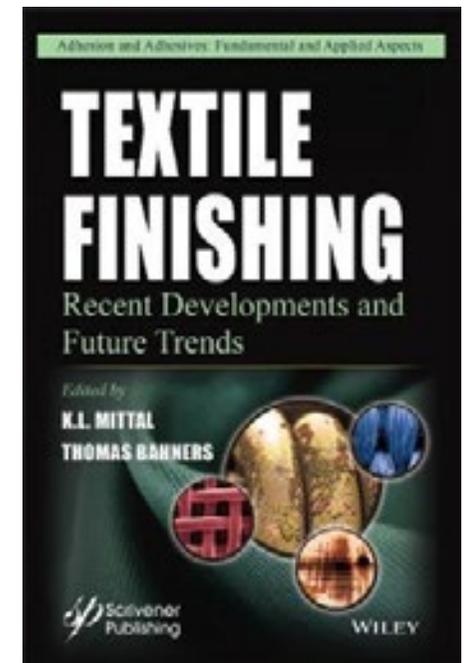
工学博士Mohammad Kamruzzaman 成功完成论文答辩

2017 年 9 月 25 日，在加工机械和移动机械研究所 Majschak 教授主持的一次会议上，工学博士Mohammad Kamruzzaman 在德累斯顿工业大学纺织机械和高性能纺织材料技术研究所成功完成了他的论文（通过同步电化学/UV 技术用于活性染料染色中污水处理的可持续技术）答辩。

与德国西北纺织品研究中心共同出版了关于未来纺织品功能化趋势的新书

最近出版的一本题为“纺织品定型——近来发展和未来趋势”（由 K. L. Mittal 和 T. Bahners 编辑）的书籍详细探讨了旨在生产抗菌、防尘或阻燃成衣技术的当前发展。

ISBN Nr. 978-1-119-42676-9



海洋中的塑料微粒：FTB 开展了对可生物降解运动装的研究

塑料废弃物是全球海洋中一个日益严峻的问题。下莱茵大学纺织品和服装研究所 (Forschungsinstitut für Textil und Bekleidung - FTB) 目前正在参加一个联合项目，旨在找到运动和户外纺织品领域的可能解决方案。更具体来说，该项目聚焦于由微小织物纤维通过水洗释放并最终随废水一起涌入全球海洋而引起的污染。它们肉眼看不见、损害海洋生命并在食物链中累积。

该联合项目名为“TextileMission”，于 2017 年 9 月 1 日正式启动。它预计将运行 3 年，并将在资金优先计划“环境中的塑料——来源、减少、可能的解决方案”框架内从联邦教育和研究部获得大约 170 万欧元资金。

DigiPro: 该项目旨在帮助企业进行数字化转型

门兴格拉德巴赫，9 月 13 日。中小企业即将准备好进行数字化转型，目前这正在以“工业 4.0”的名义甚嚣尘上。这里是 DigiPro 致力于实现的目标：“无限制的数字化转型——德国与荷兰中小企业工业 4.0 的实现”。

该项目作为欧盟资助的“INTERREG V A 德国-荷兰”计划的一部分正在进行，在 Rhine-Waal 和 Rhine-Maas 跨境地区帮助中小企业的数字化进程。一些面向相关企业的研讨会和培训课程应运而生，以便唤起对新技术所提供潜能的认识。下莱茵大学 GEMIT 研究所（擅长业务流程管理和 IT）免费为企业提供咨询服务、制定概念和可行性研究并执行发展项目。

新的《2016 年纺织品研究报告》发表

由 FKT 发表的一份包含 223 个摘要的研究报告阐述了为什么我们正在走向一个纺织品日益占统治地位的未来。以高技术纱线、智能纺织品或织物增强型混凝土形式出现的产业用纺织品已成为促进新的（复合）材料的刺激因素，并由此促进了各行各业的创新产品开发。在纺织品研究顾问委员会（Forschungskuratorium Textil - FKT）旗帜下参与研究的 15 家纺织品研究所在这个过程中发挥着至关重要的作用，这再次见之于最近发表的《2016 年纺织品研究报告》中。

下载连接（仅提供德语版）

<http://www.textilforschung.de/uploads/Forschungsbericht-2016.pdf>



Subscribe for the TEXDATA Infoletter...

...with more than 24.000 subscribers!

The screenshot displays the 'TEXDATA INTERNATIONAL Infoletter' website. At the top, it features the company logo and the issue date 'No. 8 - February 2016'. The main content area is divided into several sections:

- Symposia and Reasons to Celebrate:** A section with a photo of a group of people, likely at a conference or symposium.
- Shaping the future - Cerclane Barrow at the JEC 2014:** An article with a photo of a large industrial machine, discussing manufacturing components for carbon fiber.
- Barrow with significant increase in new orders and sales:** An article with a photo of a large industrial building, reporting on Barrow's business performance in 2015.
- Schönlerr and Stübli demonstrating innovative developments at DOBOTECH Hannover:** An article with a photo of a textile machine, highlighting innovations from DOBOTECH Hannover.

On the right side, there is a 'Newsletter Info' box with a 'Subscribe' button. Below the main content, there are more article teasers and a 'Subscribe' button at the bottom right.

下期 (2017/4) 话题

首要主题:

数字化

工业 4.0

访谈

预览2017上海纺机展

纺织业 2017 年回顾和 2018 年展望

特殊: 机器数字印刷

纺织机械重点: »针织品的染色和干燥«

纺织研究中心新闻

Advertise here?

Please contact:

Mr. Stefan Koberg

Tel.: +49 40 5700 4 - 913

E-Mail: sk@deepvisions.de

铮铮事实:

成立于:
1997年

网址:
免费 & 注册

独立访客:
97, 323/月(2015年4月)

访问量:
>297, 824/月(2015年4月)

展示量:
>1, 960, 133/月(2015年5月)

资讯 & 杂志
免费, 需注册

最佳杂志下载量:
85.862 (2015/4期)

2016年新订阅用户:
2016年**557**个新订阅用户

读者数估算:
75, 000 (据分析累计数量)

发行人

deep visions Multimedia GmbH
In der Masch 6
D-22453 Hamburg
Germany

Tel. +49 (0)40 57 00 4 - 800
Fax +49 (0)40 57 00 4 - 888
E-Mail: info@deepvisions.de

评论

TexData International GBR
In der Masch 6
D-22453 Hamburg
Germany

Tel. +49 (0)40 57 00 4 - 900
Fax: +49 (0)40 57 00 4 - 888
E-Mail: redaktion@texdata.com
editorial@texdata.com

技术和排

deep visions Multimedia GmbH
In der Masch 6
D-22453 Hamburg
Germany

Tel. +49 (0)40 57 00 4 - 800
Fax +49 (0)40 57 00 4 - 888
E-Mail: info@deepvisions.de