

TEXDATA
INTERNATIONAL

Magazine

Issue No. 1 2015

Business // Finance // Market // Technology

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

可持续性在纺织业蓄势待发

- ▶ 采访Raffaella Carabelli女士
- ▶ 采访Verena Thies女士
- ▶ Heimtextil 2015展出了一系列令人惊叹的全新纺织设计产品
- ▶ DOMOTEX 2015展出了无数纺织创新
- ▶ 国家聚焦：意大利

TexData杂志中文版的赞助单位是



KARL MAYER

内容

5 可持续性在纺织业蓄势待发

49 采访Raffaella Carabelli女士

54 采访Verena Thies女士

59 Heimtextil 2015展出了一系列令人惊叹的全新纺织设计产品

70 DOMOTEX 2015展出了无数纺织创新

80 国家聚焦：意大利

89 来自iTV Denkendorf的消息

亲爱的读

2015年可能会是纺织业很不平凡的一年，对此你们是否与我们有共同的感受？在我们对可持续性报告进行研究的过程中，我们遇到了如此多的创新，并发现了本年度如此多的业务目标，因此我们迫不及待地想知道接下来还会发生什么。这些预期当然受到重要事件的推波助澜。像往常一样，今年以DOMOTEX和Heimtextil开局，它们早已带来了不胜枚举的积极体验和结果。紧随这两个展会之后的将是Techtextil和Texprocess展会，我们将在下期杂志对它们继续进行详细报道。我们年底将见证ITMA的开幕，对于纺织业价值链的所有行业领袖来说，它是一个绝对的亮点和无可争议的“必到”展会，因为这是向世界展示纺织业未来走向的地方。

您以为我是在夸夸其谈吗？呃，只要您阅读了我们的可持续性报告，您可能倾向于同意我的观点。我们越来越清醒地认识到，如不采取可持续的行动，未来毫无前途可言-这并非因为世界随时面临毁灭，而是因为，很简单，大多数企业无法负担起其它运营方式。您将注意到各大品牌和零售商已经各自设立了很高的目标。如果没有沿着整个价值链最先进的生产工艺和机器，这些目标无从实现。而ITMA，作为纺织机械领域创新的秀场，无疑将恪守“掌握可持续创新的艺术”箴言，推出最佳的可用解决方案。

根据ACIMIT（意大利纺机制造商协会）主席Raffaella Carabelli在TexData杂志独家专访中做出的陈述，意大利纺织机械行业为了满足这些需求已获得了最精良的装备。意大利也是本期杂志国家聚焦报道的对象。

德国纺织机械制造商也同样处于有利地位，他们通过VDMA（德国机械制造商协会）的“蓝色能力”行动倡议倾注了极大努力并进行市场推广。Thies Textilmaschinen公司首席执行官Verena Thies女士在另一个独家专访中报告了Thies公司在可持续性领域的推陈出新。

哈利路亚！就在撰写此文之际，我收到了来自EURATEX（欧洲纺织服装联盟）的新闻通稿：“得益于与VDMA蓝色能力行动倡议和ACIMIT可持续技术项目的新合作，EURATEX领导的用于欧洲纺织服装业能源效率的‘用能源作为衡量标准’行动将于2015年得到强化。为了这些行动，刚刚签署了两份单独的谅解备忘录，以在这一行动下凝聚多方努力，促进欧洲企业的利益。”

这对可持续性和欧洲来说是重大利好消息。

对于可持续性和我们有关这个话题的报道，您有何看法呢？我们一如既往地希望聆听您的评论和建议。请致信我们 redaktion@texdata.com。

我们祝您在这一年无往不胜。

Oliver Schmidt

重头故事：

可持续性在纺织业蓄势待发

by Oliver Schmidt



在年度首期杂志里，我们想就上年度纺织品生产的情况，第四次为您总体介绍可持续性领域所发生的事情，并像往常一样总览本年度的形势。

因为可持续性的概念仍然在很多人中间引起共鸣，我们首先想对可持续性的概念进行定义。我们的定义即布伦特兰委员会于1987年3月20日提供给联合国的定义：“可持续发展指既满足当代人的需求，又不损害后代人满足其需求的发展。”

布伦特兰委员会以其主席、挪威前首相格罗·哈莱姆·布伦特兰夫人（Gro Harlem Brundtland）命名，她于1983年担任联合国世界环境与发展委员会主席。

她的任务是为对第三世界国家援助政策制定长期规划，这同样也是环境友好型的。在她的最后一份文件，即广为人知的1987年布伦特兰报告《我们的共同未来》中，对可持续发展的概念进行了定义。

随着布伦特兰委员会工作的开展，联合国以及随后于1992年召开的联合国环境与发展大会推出了对可持续性的一个概念性理解，旨在凝聚各种政治利益，并平等对待环境、经济和社会发展目标。这里使用“可持续性”这一词语作为一组目标，创造出永久稳定的社会，其中生态、经济和社会目标平等共存、互不矛盾。

我们关注您的未来

We care about your future

实力与成功携手并肩，同时需要选择正确的装备。无论您从事何种工作，我们始终在您左右，为您提供先进的技术，将您的目标、计划和远景变为现实。我们提供各类经编产品的生产设备，从蕾丝、网眼窗

帘、服装面料、功能性纺织品到产业用纺织品，同时我们还为经编和机织工艺提供各种整经机。我们拥有的技术实力可帮助您开发个性化的产品解决方案。让我们携手努力，将您的构思付诸实践。



中国香港
卡尔迈耶(香港)有限公司
3507, 35/F, Metroplaza Tower 2
223 Hing Fong Road, Kwai Chung
New Territories · Hong Kong
电话: +852 27239262
传真: +852 27398730
电邮: info.hk@karlmayer.com

中国销售代理
德国捷高机械工程(香港)有限公司
Units 1602-3, 16/F, Stelux House
No. 698, Prince Edward Road East
San Po Kong, Kowloon · Hong Kong
电话: +852 27220749
传真: +852 27239412
电邮: hkg-mt@illies.de

卡尔迈耶(中国)有限公司
Karl Mayer (China) Ltd.
江苏省常州市武进区常武南路 518 号
No. 518, Changwu South Road
Wujin District, Changzhou City, Jiangsu Province
Zip code: 213167 · P. R. China
电话: +86 519 86198888
传真: +86 519 86190000
电邮: info.cn@karlmayer.com

德国
卡尔迈耶纺织机械制造有限公司
Brühlstrasse 25
63179 Obertshausen · Germany
电话: +49 6104 4020
传真: +49 6104 402600
电邮: info@karlmayer.com

与您相约 ...

2015 上海国际纺织工业展览会
2015年6月15日-18日, 上海
展位: W1馆C01展台

2015 欧洲国际纺织机械展览会
2015年11月12日-19日, 米兰
展位: H5馆C01展台



KARL MAYER

„可持续发展指既满足当代人的需求，又不损害后代人满足其需求的发展。 “

Brundtland Commission

对可持续性的这一概念性理解所涵盖的期望包括，这些目标的有效性适用于世界上所有国家（全球公平），同时还适用于后代人（代际公平）。

全球公平深深奠基于合理工资的社会准则，而代际公平着眼于对环境和地球生态系统的保护。

至2015年，可持续性的理念或原则已经有28岁了。根据联合国秘书长潘基文，其实施还不够充分。在2012年里约热内卢举行的联合国可持续发展大会上，他表示：“里约世界峰会20年前在可持续性问题上犯了一个错误。恕我直言，我们所取得的成果寥寥。”

这一发言的原因既明显又简单。政客们最初试图离开资源解决工业问题，因为工业似乎是环境破坏和社会不公的原因。然而，如果没有全世界行动团体的参与，可持续性无从实施，特别是对于许多政府，诸如就业和经济增长的问题价值更高，这也合情合理。随着时间的推移，企业自身从可持续性问题上获得了更多的利益，并建立他们自己的行动计划和组织，以推进这个议题。一个类似的组织，举例来说，是世界可持续发展工商理事会（WBCSD）。

该组织由企业董事会控制，专门处理“经济与可持续发展”的问题，并在瑞士企业家Stephan Schmidheiny（1992年大会的与会者之一）的推动下发起建立。WBCSD为企业提供一个论坛，其中他们可以交流有关可持续发展的知识和经验，并倡导企业加入到与政府、非政府组织和国际组织的合作中来。

可持续性主题的重要性如何从这些重大问题可见一斑：人口增长、世界饥饿、原材料匮乏、资源短缺，以及气候变化无法预料的影响。

WBCSD对面临的挑战做了如下描述：“全球气温正在升高，而科学已经证实，温室气体排放和人类其它活动是自20世纪中期以来所观察到的气候变暖的主要原因。国际社会已经形成共识，即我们必须将全球气温升高限制在2°C以内。如果这一目标不能实现，气候变化对人类、环境和经济的后果将是灾难性的。向低碳经济的转型是保证经济可持续增长和共同繁荣的唯一途径。”

„里约世界峰会20年前在可持续性问题上犯了一个错误。恕我直言，我们所取得的成果寥寥 “

Ban Ki Moon, UN Secretary General

虽然气候变暖两摄氏度听起来似乎并无大碍，用“灾难性”这个词语描述其结果可谓恰如其分。在此，得要求所有工业做出果断贡献以避免这一灾难，而就碳排放足迹和化石资源的消耗量而言，即便纺织业并非罪魁祸首，作为也许是最国际化的产业，它的责任重大，可能要身先士卒。因此，可持续性在纺织业价值链的首要性与日俱增也就不足为奇了，因而所有的组织、展会、会议或企业都必须把这个主题作为其首要议题。

„气候变化对人类、环境和经济的的后果将是灾难性的。 “

WBCSD

对于纺织业，可持续性的主题包括环境方面的如下因素：

- +沿着纺织业价值链减少二氧化碳足迹
- +减少空气污染
- +减少水污染
- +减少对土地的污染
- +减少对有限资源的使用
- +建立回收和重复利用原材料的封闭回路

我们已经在前三篇文章中说明了可持续性主题进入纺织业的方式和时间，及其在近年所经历的一些发展。现在我们想探讨有关这一主题的最新活动和发展。

首先来说纤维，我们向下进入纺织品生产流程，从纺织机械制造商和纺织化工开始，然后将目光投向纺织企业、品牌和零售商以及他们在这个主题上的活动和创新。总之，我们将简要提及各大活动和展会，并对未来做个前瞻。

纤维

让我们从纤维开始，更准确地说，是一种自然纤维：棉花。可持续性的理念在这里意味着对土地没有明显的负担，以及不过多用水和使用灌溉方法。此外，不对有机棉花进行转基因。在有机棉花领域，其发展并不显著。即便纺织品交易所（支持有机棉花的主要组织）2013年发布的《有机棉花报告》信心满满，它主要还是着重于来自零售业的表面需求，而在生产领域，有机棉花正在遭遇滑坡。

有鉴于此，并根据布莱梅棉花储备交易所2012年报所披露的信息，不到1%的世界棉花生产是专注于有机棉花的生产，与自然寻求平衡的可持续的生产方法似乎还有很长的路要走。此外，主流品牌和零售商对有机棉花日益增长的使用清晰地显示，在过去，有机棉花种植并没有完全用于生产。反省。

„随着我们进入新的一年，生产下降和需求增长之间的平衡将会得到改善。“

2013 "Organic Cotton Report" from the Textile Exchange



<http://www.uncsd2012.org>



<http://www.wbcd.org>



<http://www.textileexchange.org>



<http://www.cottonmadeinafrica.org>

在2009/2010季，有机棉花生产增长了38%，达到约24.2万吨，孰料到下一季又将至15.1万吨。在2011/12季，有机棉花的世界产量估值为14.36万吨，到2012/13季再次下滑。纺织品交易所对有机棉花使用的乐观估计是基于来自大型零售商和品牌的需求增长。

例如，报告还指出：“随着棉种的匮乏和供需失衡，有机棉花领域正在面临严峻挑战。尽管有这些不确定性，消费者对有机棉花的需求正在稳步增长。越来越多的品牌已通过雄心勃勃的目标日期承诺使用100%的有机棉花，通常是在2020年。通过大品牌与小品牌之间的协作，新的商业模式正在实施，以围绕有机棉花制定各种战略，同时正在投资于可用棉种。”报告进一步指出：“随着我们进入新的一年，生产下降和需求增长之间的平衡将会得到改善。多年高产的任何纤维都将被吸收，而新的需求还是个问题。供需平衡的解决方案取决于拥有可以提供与关键市场对接的商业模式。我们与几个品牌进行了对话，他们有着健全的有机棉花计划、正在推进未来增长，并对它们的供应链供货能力充满信心。”



出色的团队协作精神



质量、性能卓越的 Superlap TSL 12 和 TCO 12 精梳机

最新研发的特吕茨勒-丰田梳棉机 Superlap TSL 12，带有多重驱动系统，可以生产出优质棉卷。得益于各自单独的驱动，可以按照棉质和棉絮重量精确地匹配牵伸和张力。

即使在最高性能下运转，丰田-特吕茨勒精梳机 TCO 12 也可以提供一致的、可再生的质量，并且比传统精梳机更易于控制。



TRÜTZSCHLER
SPINNING

www.truetzschler.com

有机棉花使用量的前十名用户清晰体现了需求的增长量。在2012年，要进入前十名，最少要达到2百万磅（约900吨）。而今年最少要达到3百万磅这可是50%的增长！另外，值得一提的是中国在有机棉花生产国的名单上突飞猛进。中国的有机棉花纤维生产增长了27%。强劲的增长加上土耳其产量的下滑，中国产量首次位列第二。受需求的驱动，中国制造商正在轮番向他们的种植者释放信号，即有机棉花正在受到追捧。需求既来自全球客户，也（越来越多地）来自国内市场。

该报告还包含更多的积极信号，例如，中亚的塔吉克斯坦正在拼命扩张，以及Organimark、瑞士国际合作协会（Helvetas）、英国农药行动组织（PAN UK）和其它组织对非洲国家（包括埃塞俄比亚、肯尼亚、马达加斯加、莫桑比克和赞比亚）的投资正在蓄势待发。虽然仍处于初期，这一投资以及对制造业和融合了可持续性附属方法的其它价值附加料将给非洲注入新的市场机会。

充满希望的是，有机棉花种植和生产的地区将再次增长。20%的年增长率意味着，在20年内，38%的世界棉花生产将是机器的。

如果看一看由纺织品交易所为其2014年11月在美国波特兰举行的年会所推出的首个“有机棉花生命周期评估”研究，这对可持续性的意义就可见一斑。报告指出：“因为掌握了对传统棉花可靠的库存和冲击评估，纺织业为了提供有机棉花种植的数据对类似的研究提出了需求。凭借一项由国际PE主导的公正、可信和仔细审查的研究，纺织品交易所对这一行业需求给出了答案。结果显示有机种植的棉花较之于传统的有如下潜在的节约影响：46%的降低全球暖化潜力；70%的降低土地酸化潜力；26%的降低富营养化潜力（水土流失）；91%的降低海洋消耗潜力；以及62%的降低主要能源需求（非再生）的潜力。

此外，在2013年伊斯坦布尔纺织品交易所有机棉花圆桌会议上推出了有机棉花加速（OCA）行动倡议。OCA的理念在于寻找创新方式并给予资金支持，通过与“整个供应链”合作以确保有机棉花的供应。其目标是为有机棉农促进社会、环境和经济繁荣，在有机棉花价值链倡导最佳实践，并确保OCA的财政活力。

旨在推进吸收有机棉花的另一项新的行动倡议，是新的非洲产棉花（CmiA）有机标准，为非洲有机棉农开放市场并创造社会增值。

贸易援助基金会（AbTF）是非洲最大的棉花行动倡议，致力于将原产于非洲的棉花以更成功地整合到纺织业。该基金会目前还在非洲致力于倡导有机棉花生产并提升其在国际市场的竞争力。继坦桑尼亚棉企BioSustain成功获得认证后，根据CmiA有机标准的有机棉花目前已经上市。

“随着我们同样也在按照以市场为导向的CmiA准则为CmiA有机棉花推进市场准入，新的CmiA有机标准将同时惠及超过9,000个在坦桑尼亚成功获得认证的棉农和全世界的纺织企业，”该基金会主席Tina Stridde在本年度美国波特兰纺织品交易所大会的官方新闻通报中解释道。

在非洲最贫穷的农村地区，棉花是最主要的收入来源之一。在此背景下，贸易援助基金会正在强化其使命，运用其当前的CmiA标准兼顾人与自然推进更具可持续的生产。作为对其产品组合的扩展，它现在还提供CmiA有机棉花。新的标准将现有的生态标准EC No. 834/2007和全球有机纺织品标准（GOTS）融入了CmiA的社会和经济标准。通过将CmiA标准现有的有机棉花标准延伸至社会和经济标准，该基金会所创造的已超出了非洲产棉花的生态附加价值还在非洲的其它地区推进了有机化。

通过其经济和社会成分，它确保了更高的产出、为农民带来合理收入、促进妇女进步的措施，以及对基础设施的投资，例如学校。这为非洲有机棉农减少贫困和保证食品安全做出了突出贡献。得益于其可进行市场推广的方案，它还提升了原产于非洲的有机棉花的竞争力。在AbTF行动倡议上与独立的标准开发专家、有机棉农、当地演员和纺织品交易所的密切合作促进了CmiA有机标准的发展。

„新的CmiA有机标准将同时惠及超过9,000个在坦桑尼亚成功获得认证的棉农和全世界的纺织企业，“

如果这些行动倡议能尽快产生成果那就最好不过了，因为在国际棉花咨询委员会（ICAC）最近的预测中，2015/16季的棉花种植区面积将从2015年1月起缩减6%。这是由于当前棉花价格的低迷；每磅约60美分，处于五年来的低水平。还由于根据布莱梅棉花储备交易所，1月底，印度国家棉花公司宣布其在MSP项目下收购的国家棉花供应的销售将开始对全球价格施加压力。这难道不值得寻求替代品吗？特别是鉴于更高的有机棉花价格和纺织品交易所宣称的需求上涨，根据供应和需求规律，将促使价格上涨。

如有机棉花一样，再生棉对可持续生产的重要性日益突出。2014年2月，零售商H&M推出了五款取材于再生棉的经典牛仔布。在各类洗涤物中有牛仔裤、背心和夹克，每款均含有20%的再生棉，这是目前制作新的织物同时不影响质量的最高使用量。其目标是积极提高对消费后的回收材料的使用，而这也是H&M希望推进的一个开端。“再生棉可以产生于任何棉制服装。我们选择生产牛仔布产品，因为我们在牛仔布和让牛仔布生产变得更具可持续性上进行了大量的工作。而且也有可用于牛仔布的好的再生技术”，H&M的概念设计师Jon Loman说道。

„新的CmiA有机标准将同时惠及超过9,000个在坦桑尼亚成功获得认证的棉农和全世界的纺织企业，“

Jon Loman, concept designer at H&M

在其全球回收标准（GRS）总览中，纺织品交易所列出了生产含有一定比例消费后再生棉的四家认证会员企业，以及22家非会员企业，主要来自印度、巴基斯坦和土耳其。

让我们将目光投向另一种纤维：涤纶。在1990年代中期，涤纶取代了棉花成为世界上产量最大的纤维，而且到2020年将继续增长大约40%，至总计5600万吨。作为一种化学纤维，涤纶源于石油，一种化石原料。世界原油年产量大约是41亿吨（2012年）。稍多于1%的这些原油被用于生产40005000万吨涤纶纤维。然而，多年来，涤纶以及“原始”涤纶的生产也取材于可再生材料，主要是PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）。据估计，每年生产的PET瓶子至少有40亿吨，而这一数字还在增长。对PET瓶子的回收尝试最初始于1977年，主要是再生涤纶或者R涤纶。

今天，有许多企业提供R涤纶，例如Unifi（以Repreve名义）、Radici（以r-Radyarn的名义）或者Freudenberg（以Viledon ECO的名义），同时还包括许多大型零售商和品牌，例如H&M、Otto和Adidas。然而，在市场推广和实际提供之间仍然存在巨大沟，当考虑品牌和零售商的时候我们想对此深入细究。

R涤纶对于所有带GOTS认证的产品都非常重要，因为在2014年3月，GOTS通过使用其生态标志的4.0版本的标准收紧了其规范，并在其纤维列表中去除了可能作为对有机种植的自然纤维进行补充的原始涤纶。

全球回收标准（GRS）也重新审核了其2014年的规范。GRS的所有权于2011年1月1日移交给了纺织品交易所。纺织品交易所于2012年初重新审阅了其标准，旨在健全其标准并将新的化学方面的要求包含进去。发展了一个由认证机构组成的国际工作小组来审阅该标准。

全球回收标准（GRS）是一个用于跟踪并验证成品中的可再生材料成分的产品标准，同时保证严格的生产要求。纺织品交易所写道：“GRS旨在满足那些寻求验证其产品（同时包括成品和半成品）中的可回收成分的企业的需求，并在这些产品的生产过程中对负责任的社会、环境和化工实践进行认证。GRS的目标在于为确保精确的标称成分、良好的工作环境，以及将有害的环境和化学影响降至最低。”

R涤纶的生产有两种不同的方法：机械回收和化学回收。在机械工艺中，对PET瓶子进行清洁、烘干、粉碎并加工成碎屑，然后可转化为熔体。在化工过程中，它们也被粉碎成许多很小的部分并脱色。最后，它们经过解聚作用，运用的化学方法是再聚合。两种工艺各有优劣。机械回收法对于投入的可接受的回收品有更多限制，然而成本更低并更加节能。化学回收法可接受更大范围的投入品，然而成本更高且能耗更大。



因为化学回收法涉及到分子层面，所再生的涤纶与原始涤纶并无二致。日本企业Teijin（日本帝人株式会社）所提供的PET瓶子化学回收更进了一步，建立了一个闭路循环，美其名曰生态循环，利用涤纶衣物转化为涤纶纱线的化学回收方法。该企业写道：

“Teijin化学回收技术乃世界同类首创技术，使将涤纶提炼为与取材于石油的涤纶媲美的新涤纶原料成为可能。例如，一件旧的和穿破了的聚酯羊毛衫和外套可以不断重复回收再生为一件新的羊毛衫和外套。而且，这项技术较之于利用石油生产新的涤纶原料，显著降低了能耗和二氧化碳排放。

„Teijin化学回收技术乃世界同类首创技术，使将涤纶提炼为与取材于石油的涤纶媲美的新涤纶原料成为可能。”

Teijin

2002年，Teijin与共同做出该承诺的成衣和运动装制造商一道，基于其举世无双的化学回收技术，开启了一种闭路循环回收系统，取名为“生态循环”。参与进来的慢慢涵盖了来自日本、美国、欧盟和中国的企业，从那以后，现在有超过150个合作企业加入进来了。2012年，该公司开始在中国宣传其闭路循环回收系统开发。

2012年，Teijin与中国公司精功控股集团（Jingong Holding Group）在中国浙江省绍兴市成立了一家名为浙江佳人新材料有限公司的合资企业，成为中国最大的纤维产品生产基地。通过该合资企业，这两家公司将进行涤纶化学循环回收，并制造和销售由此产生的纤维，其目标是在中国建立一个闭路循环回收系统，与Teijin目前在日本运行的生态循环项目类似。



<http://www.teijin.com>



<http://www.jingong.com>

市场需求的数字看上去非常漂亮，正如Teijin在其2015年3月2日的合并财务报表摘要中写道：“在中华人民共和国，我们在浙江省的涤纶循环回收合资企业投入建设了一个新的工厂，预计将在2014财年结束之前开始运营。”

Oerlikon Barmag的一项新的开发可以改进机械回收的情况，或者更精确地说，该公司50%的BBE子公司。BBE的一款全新VarioFil R+是世界上首条POY（涤纶预取向丝）纺纱产线，它利用回收的瓶子碎片作为纺染纺织POY的原料。该生产线提供多项技术功能，如一个用于瓶子碎片材料的挤压系统、用于原液染色的最新测量和混合技术，以及一个2步熔体过滤器。它所带来的是高品质的纺染POY。这台一条的设备由



„BBE的一款全新VarioFil R+是世界上首条POY（涤纶预取向丝）纺纱产线，它利用回收的瓶子碎片作为纺染纺织POY的原料。”

BB Engineering

4个纺位组成，每个均配置了Oerlikon Barmag 10-end WINGS POY卷绕机。通过使用瓶子碎片而不是rPET碎屑，VarioFil R+避免了进入rPET碎屑的瓶子碎片的过度粒化，并将纺纱工序减少了一道。这在投资和能源成本上带来了显著优势。它还为原液染色提供最新技术，是最节约资源的染色工艺。2015年1月在其德国雷姆沙伊德工厂的一次开放日活动上，BBE向来自全世界的超过120个客户展示了该设备的工作模式，通过在Oerlikon Barmag的eAFK加弹机上秀出其加弹工艺和将所制造的rPOY转化为DTY，展示了纱线的质量。该机器的另一个重要部分是BBE用于熔体过滤器的全新清洗系统，被称为白色过滤器清洗（WFC）。WFC允许对熔体过滤器和被熔体污染的其它部件进行清洗，而无需任何化学溶剂，且是对VarioFil R+产线的一个良好的补充系统，以清洗其过滤设备。

当一个世界级的市场领跑者采用一个小众技术，并运用其自身的技术领导地位对其加以改善，而这进一步降低了生产的成本，这朝着提升R涤纶的市场份额迈出了一大步，将其推向一个主流方向。应当记住的是，机器的产出（约450公斤涤纶）根本不会与传统涤纶生产厂形成竞争。然而，有一个问题Oerlikon Barmag将能够凭借足够的市场需求快速解决。

不幸的是，对于来自饮料市场本身的PET循环回收的涤纶有个坏消息。生产PET瓶子的制造工厂，例如德国公司Krones，也认识到了PET瓶子是一个很受欢迎的资源，其工业生产方式可以更低成本、节省更多的资源进行。该企业在其网站上如是写道：“Krones的MetaPure瓶到瓶回收工厂对用过的PET瓶子进行有效回收，而回收物随即作为循环PET（rPET）重新运用到了食品和饮料行业。回收物的利用具有明显的经济和生态效益。”

“回收物的利用具有明显的经济和生态效益。”

Krones

“这种生物基PET在实验室条件下表现出了与石油基PET同等的属性。”

Toray

如果所有行业领域都希望实施并推出各自的闭路循环，纺织业将很快不得不以Teijin的方式对大量消费后的涤纶纺织品回收循环成新的纱线，或者沿着这条线稍微更进一步，从生物聚合物生产可生物降解的涤纶。行业及科研人员正在推出各种概念。

早在2011年，日本公司Toray就成功生产出了世界上第一种完全可再生的、生物基聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）纤维。该企业宣称到：“Toray利用从Gevo的生物基对二甲苯和商购的可再生一乙基乙二醇（MEG）合成的对苯二甲酸作为原料，通过运用一种新技术和PET聚合于今年6月成功生产出了PET样品。这种生物基PET在实验室条件下表现出了与石油基PET同等的属性。Toray同时还在世界上首次运用这种完全可再生的生物基PET成功生产出了一种纤维。这项试验的成功，尽管是在实验室条件下，是聚酯纤维可以取材于完全可再生的生物质原料进行工业化生产的佐证。这将对实现一个可持续的、低碳社会做出贡献迈出的重要一步。”

自2001年以来就一直有一种类似于从玉米生产涤纶的生产PLA的方案。大名鼎鼎的杂志《国家地理》报道：“美国纺织品制造商正在探索从玉米生产服装、家具室内装潢和其它产品的一种创新方法。这种产品被命名为自然工厂（Natureworks），是总部设在明尼苏达州的Cargill Dow公司的智慧结晶。去年，那里的研究人员发现玉米中的淀粉可用于形成一种非常类似于传统涤纶的纤维。Unifi在这个过程中所起的作用是对原纱线进行卷曲，这样它就可以适于编织或织成织物。”

始于这个研究项目，Cargill和PTT全球化学（PTT Global Chemical）组建了NatureWorks公司，而他们对生产出来的PLA命名为Ingeo（玉米纤维）。其生产设施位于美国内布拉斯加州的布莱尔市，拥有14万吨Ingeo生物聚合物的标称产能。

NatureWorks于2014年9月宣布：“NatureWorks今天发布了对其自然推进的产品家族Ingeo 生物聚合物的更新的生态说明书的调查结果。这份经审阅的说明书是基于国际PE最新版本的GaBi LCA软件和数据库，它沿用了ISO 14040/44标准，并强调了一个事实，即Ingeo聚合物的生产与普通塑料（如聚苯乙烯（PS）、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）和聚碳酸酯（PC））相比，释放出更少的温室气体，同时消耗更少的非再生能源。”而在2014年9月，NatureWorks和北方技术国际公司（Nasdaq: NTIC）共同宣布两家公司正在印度及其周边国家，包括孟加拉国、巴基斯坦和斯里兰卡合作推广销售Ingeo 。



2014年5月，世界上最大的聚合物和纤维综合生产商，以及LYCRA 品牌的所有者INVISTA推出了唯一一种可在全球市场上商购的、生物衍生弹力纤维，以用于多种成衣织物和服装。全新的LYCRA 生物衍生弹力纤维重量的大约70%来自于一种由玉米衍生出来的葡萄糖制成的可再生原料。用于2015年秋冬季和2016年春夏季产品的商业化量产正在规划。

最先在其产品系列中涵盖PLA（生物降解材料聚乳酸）服装的企业之一是美国公司Patagonia。他们后来又抛弃了PLA，因为它含有转基因玉米这一事实。因为世界饥饿，把食物作为原材料是一个争论点，NatureWorks想开发出替代品。他们在其主页上说道：“在未来，Ingeo将取材于纤维素原材料、农业废弃物和非食品植物。”



<http://www.invista.com>



<http://www.lenzing.com>

藉此，我们进入了我们在这里考虑到的最后一个纤维组：基于纤维素的纤维，或者更准确地说，莱赛尔纤维，是由Lenzing AG以Tencel作为商标生产的一种产品。传统工艺在技术上成本很高，且对环境有害，比如粘胶工艺，而莱赛尔纤维工艺是环境友好型的，可循环回收工艺流程中用到的几乎所有N-甲基吗啉-N-氧化物（NMMO），实际表现出零排放，因此它甚至还荣获了欧盟环境奖。

2014年，Lenzing集团在其全新的TENCEL 巨型工厂（位于上奥地利邦的Lenzing工厂，世界最大）成功启动了生产。12月份，该企业从这个新工厂获得了初步成果。Lenzing AG公司CEO Peter Untersperger说道：“我们新的第二代TENCEL 纤维生产厂房对于莱赛尔纤维技术来说是一个技术里程碑，并是我们领先我们所有竞争者几年的佐证。它通过一条巨型生产线促成年产超过6.7万吨的TENCEL 纤维。这较之于现有的技术显著提升了效率。”

“我们新的第二代TENCEL®纤维生产厂房对于莱赛尔纤维技术来说是一个技术里程碑，”

至2014年底，Lenzing集团的TENCEL 合计年产能达到了约22万吨，制造厂区分别在奥地利厂区的Lenzing和Heiligenkreuz、美国阿拉巴马州的Mobile以及英国的格里姆斯比。

法兰克福展览公司记录了对生化纤维持续高企的需求，报告见于其2015年春季国际纺织纱线展览会的通稿。文章说道：“自去年收到很多积极反馈后，中国纤维馆将再次回到春季展会，设有一个突出的展区以推广使用生化纤维：生物纤维展区。与起源于原油的传统人造纤维不同，生化纤维是利用可再生的生物材料做成的。正在这个独特的展区做评论，法兰克福展览有限公司（香港）的高级总经理Wendy Wen女士说道：“随着开发可再生材料是中国第13个五年计划（2016-2020年）的一大聚焦点，生化纤维在这个国家将会是下一个热门产品。”除生物纤维展区以外，还有来自九个参展商的更多可再生纤维可在可再生和回收循环展区找到。与生物纤维展区展示的产品有所不同，这里的产品是由一种低能耗和低碳排放的工艺生产的。”

藉此，我们为这些不同的纤维对我们提升可持续性的考虑加以总结。这里所描述的例子显示，为了生产更具可持续性的纤维，有过许多尝试，有些是成功的。然而，这些纤维将在多大程度上实现可观的市场份额（比如，到2030年）仍将拭目以待。涤纶的生产从1960年到1990年每年增长了1500万吨。目前，很难想象新的、更具可持续性的纤维将重复类似的增长，即便在30年时间里，任何水晶球都会失灵。在短期内，我们见到了取材于PET瓶子的R涤纶总体增长量最大。

„生化纤维在这个国家将会是下一个热门产品。“

Ms Wendy Wen, Senior General Manager at Messe Frankfurt (HK) Ltd

2015年将带来有关新纤维和纤维循环回收等主题的更多资讯。例如，主题为“应对涤纶回收挑战的最新技术”的第二十三届国际涤纶回收论坛将于2015年3月4日在德国Bad Oeynhausen举行。其中演讲者有来自Truetzschler公司非织造布和人造纤维事业部的Erwin Glawion，演讲主题为“用于非织造布的rPET纤维”；以及来自BB Engineering GmbH的Wolfgang Ernst博士，演讲主题为“瓶子到纤维工艺的最新发展”。同样地，在ITMA 2015展会上“回收纤维和纱线”将与其自己的分章成为聚焦点认识到在所有纺织品中循环回收原材料日益重要的角色的进展。

纺织机械

现在我们再进一步，沿着纺织品价值链进入纤维工艺。机械纺织品工程业将于2015年11月在米兰举行其最重要的行业展会：ITMA。纺织机械制造商对可持续性主题的重视程度如何，将从展会的箴言体现出来：“融会贯通可持续创新的艺术”。因为前沿技术创新在ITMA展出是一个传统，而且参加展会的人员在这个时候喜欢把入场卡紧贴在他们的胸前，我们必须首先将这个展区的注意力引向未来。

特别是，为更大的可持续性而加入VDMA“蓝色能力行动倡议”的德国企业，以及加入ACIMIT“可持续技术供应商”、并且为他们的特别高能效机器获得“绿色标签”标志认证的意大利企业将凭借他们的新机器和工艺，在能源效率和环境保护的方向提供新的基准。

因此，在2014年，关于新机器的消息更少，而更多的是有一些有关推动可持续性主题的非常振奋人心的消息。

多年来，Oerlikon公司人造纤维事业部凭借其节能纤维生产战略，一直是可持续生产方法的领跑者。在2015年1月31日北京首都大酒店举行的第十届中国纺织品圆桌论坛年会上，Oerlikon公司人造纤维事业部CEO Georg Stausberg向超过300名与会者展示了其独家研究“通过价值创新的可持续增长”。该研究就中国纺织业的节约潜力进行了调查，如果现代化的技术将取代老旧机器。Oerlikon公司人造纤维技术的持续发展已经产生了很高的经济效益，包括能源节约、二氧化碳排放的减少、土地节约和生产率的提升。

„该研究就中国纺织业的节约潜力进行了调查，如果现代化的技术将取代老旧机器。 “

Georg Stausberg, Oerlikon Manmade Fibers Segment CEO

中国当前过时的长丝纺丝技术占据了42%的总能源消耗和二氧化碳排放，但只能供应16%的总长丝产量。凭借最新的技术，与始于1990年代中期的过时的技术相比，具体的每吨平均功耗降低了55%（WINGS FDY）和40%（WINGS POY）。如果最新的Oerlikon Barmag设备将取代这些机器，能源消耗将降低7.8万兆瓦时，而二氧化碳排放将减少4.2万吨。“总之，这项研究显示，Oerlikon Barmag和Oerlikon Neumag的最新技术可以助力中国实现其能源节约潜力，并给人们带来一个更佳的、更清洁的居住环境”，Georg Stausberg说道。

一家坚定不移地致力于可持续性领域的公司是特吕茨勒纺纱，它是一家德国家族企业、短纤维纺纱准备设备的市场领导者。

开清棉机、梳理机、并条装置和精梳机被设计成最大化原料利用率和最小化能源消耗。另外，特吕茨勒在开发整体缩短生产工艺流程的新机器方面极具创新。我们想介绍一下他们在可持续性方面的三套最新解决方案。首先是Trützschler公司的监控系统WASTECONTROL，它可监控清洁机的废物吸收情况。其光学传感器可辨别灰尘颗粒和纤维。WASTECONTROL可自动决定除尘刀的最佳设置。其次，CLEANOMAT清洁机CL-U是唯一一款具备移除模块、可调节马达的清洁元件和无需走走停停的连续控制功能的清洁机。它普遍适用于所有棉花。

最后同样重要的是一体化并条装置IDF。它在换棉条筒装置处直接与梳理机相连。银版IDF对于给气流纺纱机送纱十分理想。通过消除并条装置，纱线质量提高了，而生产成本大幅降低。



多年来，瑞士Saurer集团融入了Oerlikon公司纺织品能源节约行动倡议，但自从他们再次成为Saurer后，他们又不得不对自己重新定位。6月份在上海的ITMA亚洲展览会上，作为其创新和可持续性理念的一部分，该集团启动了其全新的E3标签，代表能源、经济和人体工学。与Oerlikon公司的能源节约行动倡议相比，这里所缺失的是“环境”要素。

同样来自瑞士的Rieter于2014年10月成为VDMA蓝色能力行动倡议的成员。该公司写道：“作为纺织机械和零部件的领先供应商，Rieter在纺纱机械的开发中始终专注于低能耗和高原材料利用率。客户因而可以从可持续生产的机器获益。凭借其可持续性解决方案，该公司满足VDMA可持续性行动倡议“蓝色能力”的标准：立即生效，Rieter加入了“蓝色能力”合作伙伴的圈子。

Rieter作为一家上市企业和一个市场领跑者，它等了很长时间才对可持续性主题加以严肃对待，而这不仅仅是出于其自身经济生存的目的。最近以来，Rieter对这个问题一直没有表现出一个负责任的态度。甚至连他们的新闻发布会都说他们机器能源效率的改善仅仅是得益于其更廉价的成本。人们不应忘记，一个更可持续的生产，首先是一个重新教育的过程，通向一个更公平且更具环境友好性的社会，而纯粹的经济考虑往往不会带来更可持续的生产的实施。这就要求制造商必须提供清晰的动力，即能源效率所带来的不仅仅是财务方面的优势，这只是小巫见大巫。话虽如此，值得欢迎的一个变化是，目前该企业正在新的CEO Norbert Klapper的带领下进行反思。

„立即生效，Rieter加入了“蓝色能力”合作伙伴的圈子。“

一般来说，可持续性的主题似乎并不是许多机械制造商的聚焦点。其它主题，比如生产率和自动化，通常占据了企业沟通的主导话题，我们由此可以得出结论：对于他们的客户，即纺织企业，可持续性并不是他们日程上的优先议题。

这个事实可以从不同角度解读的一个例子是德国织造设备制造商Lindauer DORNIER。该公司以“绿色机器”作为箴言参加了ITMA ASIA + CITME 2014展会，并亲自展示了他们在织造领域是一家对环境更加友好的解决方案提供商。“我们很高兴在上海ITMA亚洲展览会展示了我们的高品质技术解决方案。我们把我们自己视作为亚洲环境努力提供坚强后盾的经验丰富的合作伙伴。我们的使命是为一个更舒适的环境做出贡献”，Lindauer DORNIER GmbH的CEO Peter D. Dornier先生表示。

„我们把我们自己视作为亚洲环境努力提供坚强后盾的经验丰富的合作伙伴“

Mr. Peter D. Dornier, CEO of the Lindauer DORNIER GmbH

可持续性可以怎样通过对机器的技术创新来实现，德国制造商KARL MAYER的经编机做出了展示。该创新印证了一个事实，即能源在经编机操作中具有不同的功能：主要是经编机件的驱动，但也包括部件的冷却，由于它们材料所决定的特点，这必须在一定的温度范围内完全符合特定的要求。Karl Mayer公司通过使用由恒温的碳纤维制成的机器部件减少了经编过程中的能源需求这是这家总部设在Obertshausen的纺织机械制造商对VDMA的“蓝色能力”可持续行动倡议做出的承诺。



<http://www.saurer.com>



<http://www.rieter.com>



<http://www.lindauerdornier.com>



<http://www.karlmayer.com>

„我们把我们自己视作为亚洲环境努力提供坚强后盾的经验丰富的合作伙伴“

Karl Mayer

经编机的机器部件必须坚固，因为它们必须经受不同的有效力。但是金属的材料属性大幅限制了机械工程的自由度。金属梳栉的重量、其材料的热膨胀，以及其有限的刚性，都限制了机器制造商为了获得更高的每小时纺织品产出而提升机器旋转速度的可能性。碳纤维强化塑料，即所谓的CFRP，正在日益成为以未来为导向的成长市场运用的轻质结构材料。几年前Karl Mayer公司同样发现了CFRP用于制造零部件而不是其自己的经编机的优势。

由于其机械属性，CFRP从其它塑料和金属材料中脱颖而出。高拉伸强度和刚性、极低的热膨胀性，以及仅.55 kg/dm 的密度是这种材料的非凡属性，使这种材料成为许多应用领域的理想选择。由CFRP做成的零部件与同等重量的铝相比，具有6倍的更高刚性和达到8倍的更高强度。通过这种方式，减少零部件重量的同时实现材料的高硬度和高强度成为可能。CFRP具有最小的热膨胀、减少梳栉重量的能力，以及更高的材料刚性和强度。一方面，这些特点确保了生产率的大幅提高。另一方面，这种材料同时还拥有一种从未有过的温度稳定性，因而为扩大温度公差范围至14° C以保证无忧运行提供了机会。得益于这种CFRP技术，温度波动（以前会导致停机或调整旋转速度，因而带来更高的能源消耗）现在可以不必在意了。

最后同样重要的是，CFRP的减震特性可确保产品的持续高品质，这将尤其惠及客户。用数字说话，使用CFRP的优势有如下几点：将旋转速度提高30%；由于CFRP材料特有的属性，将温度公差范围扩大至14° C；将投资成本降低16%；以及将空调系统的能源消耗水平降低26%。

通过使用由新潮材料做成的最现代化的零部件，这一方案是提升机器能源效率的一个振奋人心的切入点。

让我们将目光投向那些与可持续性非常密切的机器，不仅是就能源效率而言，同时还由于它们对水资源和化学品的使用。染色机。Oerlikon公司在中纺圆桌论坛报道：“目前，另一个很大的环境话题，是纺织业价值链里的能源和水资源消耗，以及水污染问题。特别是染厂由于其水污染问题，成为了政府重点关注的对象。”

这里正在设立新标准的企业，是德国公司Thies Textilmaschinen，他们一直信守其企业格言“和Thies一起走向绿色”。过去短短数年来，他们开发出了用于丝线和织物染色的机器，能源效率高、水资源消耗低，并应用生态友好型化学品。

自成功实施最新的织物染色机iMaster H20和soft-TRD SIII后，Thies Textilmaschinen (E6展厅A02展位) 在上海推出了其最新的纱线染色机：iCone。这项新的发展凭借技术智能化巩固了最高的生态标准，以实现用水和用电的大幅节约。iCone的建造是基于Thies公司在全世界推行的eco-bloc系列产品，但是运用了新型创新技术。其最新设计的“泵座”系统允许以超短的浴比进行染色。取决于材料的遗留物，在部分灌满的染缸中实际上可实现1:3.6的浴比。

改进的冲洗功能使水处理的时间缩短了几乎1个小时。而且，其全新“吸水管”设计可实现倒流的调节，也就是从内之外和从外至内。iCone被特别开发出来，以满足严格的国际和当地环保规范，同时兼顾其经济效率。

在生产过程中对纱线立即染色的概念也很有意思。Oerlikon公司人造纤维事业部的3DD聚合物混合技术可生产高品质的、可直接使用的纺染纱线，在纺织链条中去掉了有污染的染色步骤。在添加剂注入和混合系统的帮助下，色母粒和添加剂可以在反应器和纺位之间从多个点进入熔体通道。装在一个反应器纺纱产线的单元可以是任意数量。

取决于熔体分配管道的位置，注入单元可以在2个或超过48个纺位之间将添加剂注入任何地方。目前，这些单元已经在2位、4位、12位和24位直纺产线上运转。因此，可同时大幅增加所制造的纱线种类。Oerlikon Barmag系列产品对主聚物流的输入能力为50 kg/h至5,000 kg/h之间，其混合器直径介乎60 mm至350 mm，而对色母粒聚物流的注射能力为3 kg/h至450 kg/h。如果进料挤压器配备一个额外的分批计量单元，色母粒流的注入能力可低至1.0 kg/h。这同样使得这些系统适合于供应给较小的产线，比如只有两个纺位的产线。

„特别是染厂由于其水污染问题，成为了政府重点关注的对象。 “

Oerlikon Manmade Fibers

„如果通过热回收系统同时节省约10%的能源，仅印度纺织业每年就可减少23万吨二氧化碳排放。“

Brückner

在ITMA亚洲展览会期间，来自瑞士的Benninger公司宣布，尤其是TrikoFlex鼓式洗浆机和BenningerKüsters DyePad BASIC，通过降低水耗实现了二氧化碳排放的大幅降低。这些机器是其定制化的连续处理解决方案的关键组件。根据Benninger公司，排放与具有可比性的浸染法少了三分之二。

消耗大量能源并具有很高节能潜力的另一个工艺是纺织烘干。德国定型机器制造商BRÜCKNER公司于2014年3月宣布道，他们为印度带来了气候友好型的技术。他们在其新闻稿中写道：“按照目前的测算，印度将在2025年以15亿人口成为世界上人口最多的国家。作为一个新兴市场，它将面临与中国类似的发展历程，而能源需求将可能会不成比例地增加。印度纺织业在全球的地位举足轻重。



<http://www.thiestextilmaschinen.de>



<http://www.benninger.ch>

印度每年生产了世界上14%的纺织品纱线和织物，相当于600亿平方米的纺织品。这一数量所需要的热能是660亿千瓦时，如果用煤炭作为燃料的话，相当于消耗大约110万吨煤炭。如果通过热回收系统同时节省约10%的能源，仅印度纺织业每年就可减少23万吨二氧化碳排放。其前提是给所有生产线提供一个热回收系统。特别是在能源密集型工艺上，比如纺织品和其它材料的烘干和热定型就表现出巨大的节能潜力。几年前我们着手于一个开发项目，以展示这些潜力，其中心点是在几家印度纺织企业使用移动热回收单元。德国环境与自然保护部（BMU）与德国投资开发公司（DEG）联袂资助了这个项目。该部对致力于在发展中国家和新兴市场普及气候友好型技术的项目给予支持。

该项目旨在让生产型企业的决策者们变得敏感起来，并培训合格人员。在这个项目的框架中，我们规划并建成了一个移动热回收单元。这个移动热回收单元首次安装到了我们在印度Ahmedabad的客户Arvind Ltd。这个单元运行了几个星期，并对节能情况进行了记录存档。同时，我们藉此机会就最优生产工序和可能的优化潜力对操作人员进行了培训。作为对这个首次试运行阶段的支持，我们在Ahmedabad为其它感兴趣的公司举行了一个研讨会。

随后，我们总共在9家印度公司安装了这个移动单元，以向他们论证在生产过程中的节能潜力和二氧化碳排放的减少。

在定型机器领域的另一个世界级市场领袖，是来自德国的Monforts公司，它是纺织机械领域最先参与VDMA的蓝色能力行动倡议的公司之一。Monforts公司称，他们始终将可持续性置于业务的核心位置，并且可持续性还是他们研发活动的一个主要方面。特别是能源管理已成为他们多年来的目标，驱使他们开发出资源节约型和高能效的解决方案。

Monforts公司当然是定型领域可持续性的领袖之一，早在2002年就成为首家为烘干机提供标准热回收模块的公司。他们的热回收系统ECO Booster HRC完全整合到了他们的最新拉幅定型机Montex 8000的新染色管设计中。

对于至多8个场位，仅需一个ECO Booster HRC模块就够了。通过一些流程，可节约能源消耗达35%。计算的基础是一台8场位拉幅定型机，标称幅宽为200cm，150g/平方米的机织物，固色工艺，年均6000小时运行时间。并且ECO Booster HRC还可以对现有产品系列进行改造。

在2014年ITMA亚洲展览会期间，Monforts公司向东盟市场推出了其全新Monfortex 8000收缩系列产品，它与传统设备相比可降低40%的水耗。



<http://www.brueckner-textil.de>



<http://www.monforts.de>



<http://www.interspare.com>



<http://www.santex-group.com>

Interspare也是一家德国烘干技术设备制造商，目前正在对其Artos和Krantz系列产品进行一项综合调研，以判定有多少现有系统可以利用其创新EconAir热回收系统进行改造，以及由此可以在全世界减少多少二氧化碳排放。作为Babcock的合法继承者，该公司必须检查数千套已发货的设备。此外，该公司在生产中严重依赖其自有的可持续性，例如，通过特别高能效的建筑以及太阳能系统发电。

来自瑞士-意大利的Santex集团拥有另一种提升可持续性的方式。2015年2月，Santex集团宣布，他们与一个创新初创企业Solwa携手，为环境可持续性和保护自然资源从事一些“绿色技术”领域的工作，旨在开发出更加环境友好型的解决方案。Solwa因其利用太阳能处理污染和盐化的水而著称。

Solwa对液体蒸发和优化以及热力学工艺进行了大量的研发，获得了多项国内国际荣誉，比如“Gaetano Marzotto奖”、联合国表彰的“人类发展创新奖”、“欧洲企业奖”、“Grands Prix de l'Innovation”参与奖，以及波斯顿麻省理工学院的“年度意大利人创新奖”。

Stenter Montex 8000 with ECO Booster HRC

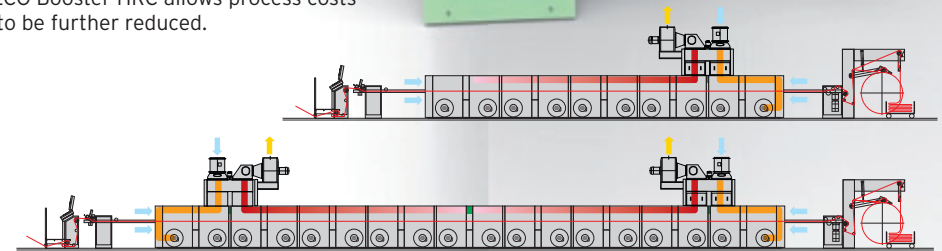


Excellence in
Dyeing & Finishing

The intelligent, integrated heat recovery module ECO Booster HRC is completely integrated into the new chamber design of the Montex 8000.

The new ECO Booster HRC module is characterised in that it is cleaned automatically while the stenter range is running so that a constant optimum efficiency is assured. It eliminates standstill times for maintenance and hence significantly increases the range availability.

The ECO Booster HRC module is equipped with an electric drive which permits computer-controlled optimisation of the heat exchanger performance to the prevailing exhaust air streams, something that is not possible with purely static heat exchanger modules. The optimum efficiency of the ECO Booster HRC allows process costs to be further reduced.



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

www.monforts.com



GERMAN
Technology



Santex集团总裁Stefano Gallucci强调道，“Solwa的市场前途光明，因为得益于一个能够烘干废污泥并减少温室气体排放的系统，它解决了我们客户的环境问题。Drywa是Solwa系统管理废弃物和污染物的创新之一，它整合了Santex集团的创新机械。”

纺织化工

我们现在与纺织化工品和染料制造商合作，他们最近为设计成提升可持续性的工艺进行概念化付出了大量心血。您可以在去年的第一期杂志里找到有关这个主题的更多信息。因为这个原因，我们在这里将只考虑创2014年面世的创新。

让我们从Archroma开始，它是特种化学品领域的全球领头羊。2014年10月该公司宣布道，他们已经达成一项协议兼并巴斯夫的全球纺织化工业务。“兼并的业务向整个纺织化工领域提供产品和技术，特别精于印花、定型和涂层等领域的化学品。

这一兼并与Archroma的纺织染料和系列化学品以及地缘存在具有非常理想的互补性。

此外，兼并将凭借在亚洲和其他高增长市场的长期大量存在的全球专家团队，使Archroma的纺织专家团队得以加强。

通过这项兼并，Archroma成为了纺织化工领域的巨头，并对更多的可持续性负有特殊的责任。让我们来看看这家公司是怎样面对这一新的责任的。

2014年6月，ZDHC联合路线图小组（目前凝聚了18个成员）发布了“制造商限制物质清单（MRSL）”，一份确定国际上禁止在处理成衣和鞋类纺织品原料的设施里使用的化学物质的文件。MRSL为用于制造设施里的化学配方中的这些禁用物质设定可接受的浓度限制。

早在7月份，仅一个月后，Archroma宣布发布了其符合“ZDHC MRSL”要求的首份着色剂和纺织服装化学品配方清单。“Archroma符合ZDHC MRSL要求产品的配方清单可能是纺织品制造商、各大品牌和零售商目前能商购的最全面的一个，” Archroma总裁和纺织业专家Thomas Winkler评论道。

„Archroma符合ZDHC MRS�要求产品的配方清单可能是纺织品制造商、各大品牌和零售商目前能商购的最全面的一个，“

Thomas Winkler, President Textile Specialties at Archroma

而在2015年1月，Archroma利用符合ZDHC MRS�要求的产品更新了其“单向计算器”“单向”可帮助纱厂和品牌所有者们开发出创新纺织品解决方案，在生态和经济上同时具有更好地可持续性。这一行动将给服装纺织品和鞋类客户带来省时的优势，他们能够在它们选择过程的早期阶段预选产品，以继续在制造过程中降低杂质水平，不仅意味着成品服装或织物，还包括废水中的。所有的单向染料和化学品均由Archroma的产品管理专家对照超过15项纺织品生态标准进行了筛选，包括bluesign、OekoTex、GOTS、20种主要限制物质清单，以及其它相关标准，比如high bio-Elimination。

凭借“单向计算器”，2020年“致力于有害化学品零排放联合路线图”的目标（一个旨在降低纺织业环境影响的承诺和路线图）便可以在今天实现。

2014年11月，Archroma宣布他们能够提供受自然启发的、可完全追溯的服装颜色。该化工企业结合了一系列用于棉花和纤维素织物的新旧“生物合成”染料（地球颜色，EARTHCOLORS），它们来源于杏仁壳、锯棕榈、迷迭香叶子及其它天然产品。

EARTHCOLORS将那些本来会送至垃圾填埋池的农业废物变废为宝。它们可用于向牛仔布和休闲服提供丰富的红色、棕色和绿色。这种新染料，即Archroma所称的生物合成硫磺染料已历经了四年的制作。它们拥有与该公司利用传统原材料制成的现有硫磺染料系列总体一致的表现、Archroma将这项新的开发形容为对染料制造和染色技术的逐步改变。

为了制作EARTHCOLORS，Archroma将来自农业和中药行业废物的生物质转化为一项正在申请专利保护的工艺。“没有一寸土地被单独划出来种植这些染料的原料，因此对可耕地并未形成任何竞争，”Cunningham说道。这个新的产品系列在西班牙的巴塞罗那附近生产，所有原料均来源于500公里半径范围内。

另一个向纺织化工业提供了许多可持续性新思维的企业是Huntsman Textile Effects。

2014年1月，Huntsman Textile Effects和TJ Beall公司宣布了一项共同计划，以从未漂白的（灰褐色）棉花创造新一代可持续的尿布复合层。ULTRAPHIL CO是一项新颖的开发，它结合了Huntsman的ULTRAPHIL CO技术和TJ Beall的超清洁的灰褐色天然棉花纤维，以“True Cotton”为商标大卖，用于一个功能性的尿布液体管理系统。当前的第三方测试显示，用ULTRAPHIL CO处理过的True Cotton 无纺布织物，在尿布的许多表现衡量标准上超越了行业标准尿布包衬复面纸的性能。

该公司于6月宣布，GIZ（在全世界倡导可持续发展的一个德国联邦机构）和Huntsman Textile Effects携手通过化学环境管理提高了孟加拉国纺织业的门槛。

„没有一寸土地被单独划出来种植这些染料的原料“

Alan Cunningham, Head of Textiles Dyes Marketing, Archroma

2015年1月，Huntsman Textile Effects对其高性能的TERASIL 染料系列进行了延伸，目前可以提供经济、健全和可靠的浸染涤纶、涤纶/棉花以及超细纤维和弹性纤维。TERASIL TC染料表现出绝佳的应用属性，并且极具兼容性，并具有高标准的匀染性和良好的色彩还原性。它们可提供最小的化学还原敏感性、面对烘干加热的良好的色牢度、良好的pH值稳定性、良好的条花覆盖以及在邻近的棉花纤维上的最小沾染。这些属性可帮助纱厂改善效率和生产率，以将退货降至最低，并实现更高的投资回报水平。



<http://www.archroma.com>



<http://www.huntsman.com>



<http://www.novozymes.com>



<http://www.materialscience.bayer.de>

与关键行业标准的兼容，以及完整的颜色范围可进一步帮助纺纱厂取胜，并在一个竞争更激烈的全球环境中保住客户。新的TERASIL 系列包含用于从染色介质到暗色调一组完整的智能混合色，目前有6中颜色可用：黄色、橙色、宝石红、蓝色、宝石绿和黑色*。这些染料满足OEKO-TEX 100的要求、获得了bluesign 认证，并满足主流品牌的限制物质清单（RSL）和有害化学品零排放（ZDHC）小组的要求。

而凭借在2015年2月推出的全新EC00L70染料，Huntsman再次攻克了纺织业的可持续性挑战。eCool170 的理念，使纱厂在实现一系列艳丽色泽的同时降低水和能源消耗成为了可能，具有更好地环境表现、更低的处理成本并增强了的生产率。AVITERA Brilliant Yellow SE、NOVACRON Brilliant Blue EC-B和Brilliant Turquoise EC-GN. eCool170 所秉持的理念通过允许染色和清洗在仅70° C（158° F）的温度进行（这比传统的热染料所必需的90° C大幅降低），可帮助纱厂降低他们的能源消耗和工艺成本。清洗周期也大幅缩短了，这带来了更低的总体水耗和更短的处理时间，并增强生产率。

我们本来可以从这些和其它公司引述无数的创新，但是我们想限定在那些已经论及的创新，因为它们可提供一个有用的范畴，显示了化工企业正在力图提高可持续性的方式：更加生态友好型的物质、更低的水耗和更低的生产温度。

然而，来自Novozymes公司的另外一个创新应该提一提。他们的新技术向牛仔布制造商提供冷漂白方法。通过运用冷水，同时降低化学品用量，这个解决方案加速了牛仔布的漂白过程，并可保证更高品质的牛仔布。这种新的冷漂白解决方案是基于一种被称为氧化酵素的酶，而这一创新可用于在不需要来自空气或水中的额外氧气的情况下进行工作。这种新型氧化酵素具有非常快的反应速度：90%的反应在10分钟以内完成。



116

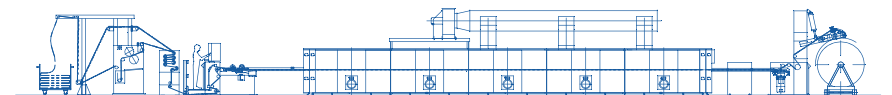
个分布在世界各地的国家在使用Krantz和Artos品牌的机器生产纺织品。小型、中型和大规模企业，以及世界市场领导者们正在利用这些机器对机织织物和针织物进行烘干和定型，产品畅销国内市场并出口海外。然而尽管千差万别，还是有一个强烈的共同点：使用我们机器的人，对我们提供的非凡品质和灵活性赞不绝口。不仅我们的机器是这样，我们的服务和配件供应也一样。我们非常乐意向您讲述我们机器设计优势的例子。欢迎联系我们

机器计划和联系信息如下：www.interspare.com

INTERSPARE

TEXTILMASCHINEN

ARTOS *Krantz*



Still the peak in finishing machinery.

2015年1月20日，Novozymes宣布了其新的企业战略：“为影响力合作”。凭借这一战略，Novozymes再次强调了其坚定承诺，帮助解决日益增长的世界所面临的全球严峻挑战。作为工业生物技术的世界领袖，Novozymes深知生物学可为这些挑战带来答案。凝聚洞察力和技术专长可帮助找到所需的可持续的答案。

“聚焦于与众不同的关系上十分重要。我们把它叫做为影响力合作，” Peder Holk Nielsen表示。“对我们来说，合作关系意味着有共同利益和相互义务的根基很深的协作。影响力关乎创造更健康的食品、更好的气候、更清洁的空气、自然的平衡或更多的就业岗位。并且它还关乎优化合作伙伴的流程、创造新产品或减少他们的环境足迹。为我们的合作伙伴创造影响力，这通常也是在一个日益增长的世界中，为了创造更美好生活的一个非常直接的方式。

„影响力关乎创造更健康的食品、更好的气候、更清洁的空气、自然的平衡或更多的就业岗位“

Peder Holk Nielsen, CEO Novozymes

认证机构

让我们简要回顾一下两个重要的认证机构。

2014年10月，bluesign技术和Bayer MaterialScience携手致力于一个可持续的纺织业，并想在全球促进他们的行动倡议。这两家公司为此同意达成一项战略联盟协议。其目标在于在整个价值链确保安全的生产工艺和工作环境。

Bayer MaterialScience在其Impranil 系列产品中运用了水聚氨酯分散液进行测试，并通过了bluesign 系统认证。寻找带bluesign 认证化学品的纺织品制造商现在可以在bluefinder数据库里找到有关这些产品的信息，它目前拥有本行业使用的约5,000种化学品的数据。

OEKO-TEX 于2013年通过OEKO-TEX 认证，推出了其用于纺织品可持续生产设施的全新STeP。经OEKO-TEX 认证的STeP是为来自纺织品供应链所有领域的品牌、零售商和制造商而设计，他们想以一种与世界接轨的透明、可信和清晰的方式证实他们的可持续生产。继成功对欧洲企业进行了认证之后，OekoTex于2014年10月能够验证其首批来自亚洲的企业准确地说即中国和印度。

纱线和面料制造商Century Rayon, Shahad (Century Textiles & Industries有限公司的一个分部, B. K. Birla集团公司的旗舰公司) 成为了印度首家荣获由OEKO-TEX 提供STeP可持续纺织品生产认证的纺织企业。而广东溢达 (溢达集团最大的生产基地) 成为了中国首家荣获由OEKO-TEX 提供STeP可持续纺织品生产认证的生产厂家。

2014年6月, OekoTex再次在TexWorld展出了MySTeP, 为存储与纺织品制造商可持续运营信息相关的数据库应用提供安全保障的一个机器人。MySTeP数据库基础设施在客户和供应商之间的专有、透明通信可确保规范一致性数据的完整和及时更新, 并帮助工厂运营人员通过一个兼顾环境和社会责任的全面可持续生产战略, 更轻松地管理众多零部件。全新OEKO-TEX API (

„客户对那些生产于经营理念尊重社区、员工和环境的工厂的纺织品的需求在持续增长“

Dr. Haug, General Secretary OEKO-TEX®

应用程序界面) 通过门户入口和云端供应商管理平台, 进一步为通信和数据共享提供支持。

“客户对那些生产于经营理念尊重社区、员工和环境的工厂的纺织品的需求在持续增长,” Haug博士说道。“经OEKO-TEX 认证的全新STeP和全新MySTeP数据库向整个纺织品供应链的各大品牌、零售商和制造商提供了一个保密、简洁和有效的手段, 通过一种可信透明的方式, 优化、追踪并沟通可持续生产措施。”

而在2014年10月, 瑞士协会启动了另外一个产品标志。“OEKO-TEX 绿色制造”是对纺织品的一个新认证, 可证明其在人类生态学方面的安全性, 以及其生产方式具有进一步的可持续性和社会责任。这个标志取代了之前的认证系统“OEKO-TEX ”标准100+和西班牙标志“Aitex绿色制造”。

品牌和零售商

这把我们重新带回到了各大品牌和零售商。这两个小组在近年为倡导纺织品可持续性尤其付出了巨大心血。这里应当提一下可持续服装联盟（SAC）的建立。然而，有一种印象是，例如，零售商在他们企业中整体实施可持续性的情况是雷声大雨点小。

让我们以H&M作为例子，因为一方面，该公司反映了众多零售商和品牌的活动，而另一方面，它在许多方面都非常先进和积极。早在2002年，H&M就发布了一份企业社会责任（CSR）报告，自2009年后被称为可持续性报告，而自2010年后，它还补充了“自觉行动”，也许是强调这些活动的严肃性。2013年报告的篇幅长达92页。本质上，该公司指出了整个纺织业价值链的所有挑战、阐明了其具体来源、其它活动和个体行动，并指出了其目标和走向。大量的数字似乎说明一切都很透明，然而，H&M每年到底在全世界出售了多少可持续生产的服装，这一点仍然含糊不清。让我们来看一下几条陈述。“H&M使用了相当于950万个PET瓶子的再生涤纶。”“我们棉花的15.8%来自于可持续来源（2012：11.4%）”。乍一看这似乎还挺不错。假设每套服装平均使用10个PET瓶子，这几乎是100万件纺织品。然而，H&M仅2011年一年就大卖了超过5亿套服装，

这一数字并不失公正。而即便是那15.8%，乍一看还不错，反过来意味着其所用到的棉花有84.2%不是可持续生产的。总体来看，可以说H&M为了增进可持续性勾画了很多点，但是其产品的绝大部分并非可持续生产的。

这个行业巨头的当前产品系列亦然，我们不能理解其可持续性努力的重要性和涵盖范围。此时此刻，H&M这个德国在线店铺有整整78款女式牛仔裤产品。其中刚好有5件标注了“CONSCIOUS”，H&M的代表更可持续生产的标签。根据其详细信息，这5种款式中有3种取材于再生棉，1种牛仔裤部分取材于有机棉花，还有1种取材于有机棉花。H&M在其2013年的可持续性报告中写道：“我们制作服装所用到的原料中有11%是有机的、再生的或其它创新、更具可持续性的面料。”

假设再生棉的比例是20%左右，可以推断总共只有大约2-2.5%的女式牛仔裤是由可再生材料制成的。对于那78款女式牛仔裤，这时此类产品的比例仅占3%。当然，这仅是一个国家产品线中的沧海一粟，因而其计算也没多大意义，然而，H&M在其自己的可持续性报告中寄托了很高的期望，这应该在所有类型的产品中尽量贯彻。

„我们的愿景是，我们的所有运营都是以具有经济、社会和环境可持续性的方式进行“

Karl-Johan Persson, CEO H&M

然而，比现状更有意思的是H&M的目标。该公司为自己设立了其最高目标：“我们的愿景是，我们的所有运营都是以具有经济、社会和环境可持续性的方式进行。”这些目标中有两个是直接相关的，即“降低废弃物”和“完成闭环”。早在2013年，H&M就发起了一项全球服装收集行动倡议。“2014年初，我们推出了由来源于这些收集的衣服的再生纤维制成的首批产品。”H&M的CEO Karl-Johan Persson在报告中说道。但这可能还只是开始。在与可持续性在线平台2degreesnetwork.com的采访中，Persson还额外提出了如下目标：“我们现在致力于回收所有这些纤维，并把它们带回到生产中。关上纤维的循环是一个很大的机遇，也是我们通过各种创新行动倡议正在从事的东西。”

更进一步的目标是利用SAC的Higg指数增加透明度。在与2degreesnetwork.com的采访中，Persson说道：“理想的是，关于服装的可持续性信息应该准备就绪。在未来，我们希望，消费者将只需通过利用手机扫描其标签，便可以访问一件产品的全部可持续性信息。”

最有可能的是，他并不愿意像比利时时尚设计师Bruno Pieters（透明度先驱）那样走得更远。在他的生态时尚在线平台honestby.com（成立于2012年）上，客户可以访问产品的所有材料信息和制造详情：从棉田到丝线、纽扣和衣服，以及从纺纱厂到缝纫室。最后，还提供了生产和分销的价格计算。

这非常透明、无所不包，也许甚至还有点一头雾水。有多少消费者愿意在购买前进行广泛的背景调查呢？然而，沿着纺织业价值链，即便是一个简单的点系统也可在纺织品制造中掀起轩然大波。任何人只要在他们的生产步骤中加入的点太少，将使整体结果面临危险，并将为保持供应商地位而垂死挣扎。

„理想的是，关于服装的可持续性信息应该准备就绪。“

Karl-Johan Persson, CEO H&M

„织物生产中拥有最高的负面气候影响值，为36%“

H&M Sustainability report 2013

但是，保持供应商地位可能并非易事。在整个纺织品生产对气候和水的环境影响的一个名单中，H&M在织物生产中拥有最高的负面气候影响值，为36%，而对水的影响仍处在6%。原材料棉花以87%遥遥领先。碰巧，消费者排第二位，对气候是26%，棉花排第三，为12%。服装生产、运输和销售对气候的影响总共承担22%（6、6、10）的责任。

很快，便知道应该怎么办了。首先需要从棉花开始。这里，100%的棉花在2020年应该来源于更可持续的生产。这里所指的是有机棉花、再生棉和BCI棉花。如前所述，H&M在2013年是最大的棉花采购商。

随后在织物生产中亦然。对此，H&M说道：“总体来说，我们与纱厂并不存在直接业务关系，但是我们与像Solidaridad（禾众基金会）和NRDC（自然资源保护委员会）一样的组织合作，共同帮助纱厂改善他们的表现。而我们已经开始将那些参与生产我们20%产品的纺纱厂整合到我们的供应商考核系统，到2015年这一目标是50%。”

如果这个理念流行开来，其它零售商和品牌会不会也将纺织厂整合到他们的考核系统？后果将会怎样？如果我们按照Oerlikon公司在中国圆桌论坛上的评估，能够提供最佳结果的公司将凤毛麟角。特别是那些利用古老系统作为获取利润的摇钱树的企业，通过这种方式，他们的商业模式将面临重重问题。



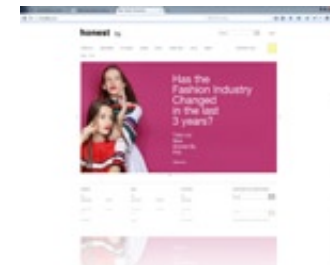
<http://www.hm.com>



<http://about.hm.com/en/About/sustainability.html>



<http://www.apparelcoalition.org>



<http://www.honestby.com>

Sustainable innovation leads the way to the future

ITMA, the world's most established integrated textile and garment manufacturing technologies showcase is set for its 17th presentation in Milan in 2015.

Innovation has always been an integral part of ITMA's DNA; it has been the world's leading platform for presenting the latest manufacturing technology since 1951. Sustainable innovation to drive growth for the textile and garment industry continues to be a strong focus at ITMA 2015.

ITMA is a unique showcase of the latest textile technology encompassing the whole production chain from spinning, nonwovens, weaving, knitting right through to finishing. ITMA 2015 will feature 19 key exhibit sectors, with renewed emphasis on Fibre & Yarn, Garment Making and Printing.

ITMA 2015 • a global marketplace • one-stop sourcing platform
• a knowledge exchange hub

Apply for space now @ www.itma.com



ITMA 2015
www.itma.com

12 - 19 NOVEMBER
FIERA MILANO RHO
MILAN, ITALY



MASTER THE ART OF
SUSTAINABLE
INNOVATION

Show Owner



Organiser



MP Expositions Pte Ltd

CEMATEX Associations

ACIMIT (Italy)
AMEC AMTEX (Spain)
BTMA (United Kingdom)

GTM (Netherlands)
SWISSMEM (Switzerland)
SYMATEX (Belgium)

TMAS (Sweden)
UCMTF (France)
VDMA (Germany)

Visit Us Online



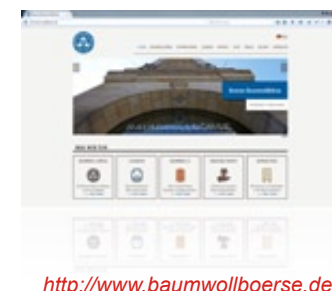
对于那些早已能够进行可持续生产、或者那些凭借合理的投资，即将能够进行可持续生产的纺织企业，这会否成为各大品牌和零售商之间的一场战争？那些做不到的将会怎样呢？

这些问题仍然无法回答，但是ITMA的箴言“掌握可持续创新的艺术”正在变得越来越引人注目。任何人想跟上发展的步伐就得投资。

对这方面的新发现必将在第二届世界纺织品峰会上推出，它与四年前的巴塞罗那峰会不同，将于2015年11月13日在米兰ITMA期间举行。支持单位包括SAC、纺织品研究院以及更优棉花行动倡议。

该计划尚未宣布，而其网站worldtextilesummit.com已经提出了几个本质问题：“我可以从投资资源高效型技术期望什么回报？我如何建立并监控一个可持续的供应链？一个基于清洁生产 and 可持续材料的战略可以带来怎样的增长机遇？我该如何管理企业声誉的风险？”

这个时候您可能在想，我们需要多久才可以说我们在全世界拥有了广为盛行的可持续生产，但这个问题很难回答。德国发展部长Müller于2014年10月成立了一个纺织品合作伙伴关系。它与来自行业、协会以及环境组织的70个代表共同拟定了一个行动计划，描述了这个合作伙伴关系将共同追求的目标。合作伙伴关系于拉纳广场事件一年半后启动，其目标是在纺织服装业的社会和环境标准方面实现具体的完善。



„即使是欧洲标准在全世界的执行，这对其它大洲的服装制造商来说也会是一个巨大挑战。“

Gesamtverband textil+mode

结果是，参与进来的企业和协会（有过合作历史）有超过一半没有加入这个合作伙伴关系，因为他们认为行动计划要么看起来好高骛远，要么实施的时间过于紧迫。Adidas、Aldi、Lidl、Kik、H&M、Puma和Otto集团于开始前不久退出了，而主要的行业协会也没有加入。时尚和零售行业的代表则在许多方面表示“尚未准备做决定”、“不切实际”和“没有可行性”。例如，德国“Gesamtverband 纺织品+模式”同盟也在其网站上宣称：“德国和欧洲企业是生态生产的领导者。即使是欧洲标准在全世界的执行，这对其它大洲的服装制造商来说也会是一个巨大挑战。行动计划的要求远远超出了这一水平，这对全世界的许多公司来说，在当前的科学条件下和合理的时间内是无法实现的。”

这大致体现了许多公司也许想这样做，甚至还设定了较高适时的目标，但他们并没有信心能够朝着这一目标签订让步合同。最终，有大约30家企业和组织成为纺织品合作伙伴关系的首批签字单位。目前有了49家。

“绿色”时尚

从更大的方面来看，不应忘记的是，即便在今天，有许多不知名品牌和零售商在提供完全可持续的时尚。这种情况尚未在所有衣服上普及，而且也不是每年推出6-8款产品，但是新推出的还在持续增长。例如，在牛仔布领域，类似于Kuyichi、Mud Jeans或Nudie Jeans的公司大量提供在价格上完全可以与Mustang和G-star等品牌分庭抗礼的牛仔装产品，且由于有GOTS认证，能够保证是由有机棉花以可持续的方式生产的。



<http://www.bmz.de>



<http://www.adidas.com>



<http://www.c-und-a.com>



<http://www.otto.de/unternehmen/engagement.php>

„我们的两场展会聚焦各种奇特品牌，并再次展现了他们作为欧洲现代绿色时尚中心的地位。 “

Detlef Braun, Member of the Executive Board of Messe Frankfurt

类似于Glore（全球责任）的零售商拥有100多个品牌，代表生态时尚、绿色时尚或可持续时尚。而可持续性的这些无名英雄正在励精图治，并获得了越来越多的客户。一些门户网站，如www.getchanged.net 列举了一些绿色品牌，并显示了它们在德语区可以购买到的地方，不论是在线上还是实体店。而随着其日渐成功和增长，他们也继续对大品牌 and 零售商施压，因为他们正在一个成长领域夺取市场份额。

由法兰克福展览公司运作、在柏林举行的两个展会：Greenshowroom和道德时装秀（Ethical Fashion Show）体现了该领域的成长情况。在2015年1月举行的上届展会上，来自23个国家的163家国际参展商（+30%*）以及展会的众多观展人士生动反映了该领域的持续扩张。“这是一场非常成功并给人留下极为深刻印象的盛会”，法兰克福展览公司执行董事Detlef Braun表示。 “

这里，时尚行业近年来看到了由生态时尚带来的质量和引起的高度关注。我们的两场展会聚焦各种奇特品牌，并再次展现了他们作为欧洲现代绿色时尚中心的地位。在两场展会上亮相的国家日益增多，这也清晰体现了绿色时尚行业的国际扩张。参会国家23个，这个组合已变得更加国际化了。除德国以外，参加企业尤其众多的还有荷兰、斯堪的纳维亚、瑞士、意大利和西班牙。

与联邦经济合作与发展部部长Gerd Müller博士和Detlef Braun一同参加开幕式的包括众多政商界名流，以及传媒界的重要代表。就在展会开始的时候，观众们见证了由经济合作部发起的纺织品合作伙伴关系的发展方向，并介绍了合作伙伴关系的一个新成员由其总裁Ernst Grimmelt代表的布莱梅棉花交易所，其目标是在纺织服装业讨论实施改善社会和环境标准的时候贡献其专长。



就凭布莱梅棉花交易所加入到纺织品合作伙伴关系这一点就足以令人刮目相看，因为在不莱梅举行的两年一度的国际棉花大会总会将全球棉花行业的名人汇聚一堂，然后，被揭晓的将是，德国纺织联盟会否或将在多大程度激励全世界的人“独树一帜”。

总结

我们对2014年活动和致力于可持续性的创新增长，以及2015年的简要前瞻已经畅谈了许多。限于本报告的篇幅，虽然未尽全面，但也清晰展示了纺织业的这个问题是多么的无所不在和多姿多彩。毫无疑问的是，目前可持续生产早已具备了各种技术可能性。我们有纤维、机器、化学、可靠的认证机构，通过回收的手段，甚至完成这个循环的可能性也是存在的。可持续性的增长因此越来越成为了一个成本的问题、投资意愿的问题，以及选择这条道路的意愿的问题。对各个企业来说，问题已经不再是要不要踏上可持续性增长这条道路了，而是何时开始。更贴切的说，只是时间的问题。

texprocess

Leading International Trade Fair for
Processing Textile and Flexible Materials

**Full power for
the clothing industry.
4 – 7 May 2015 in Frankfurt am Main.**

Networking Innovations Machinery

Innovative Apparel Show

www.texprocess.com

Industry forum

Global player **Leading trade fair**

Sourcing **Technologies** IT solutions

Equipment

Future Trade fair duo

powered by:

VDMA
Garment and Leather
Technology

in parallel with:

techtex

messe frankfurt

“可持续机器”实例



Karl Mayer: 带CFRP梳栉的编织处横截面视图



装备了CFRP梳栉的Karl Mayer HKS 3 M机器



Lindauer DORNIER喷气织机A1（提花机）这种新型专利保护的驱动概念Dornier SyncroDrive，具有EFF1级能效马达，提升速度达10%，同时在相同能耗条件下将发热特征降至最低。

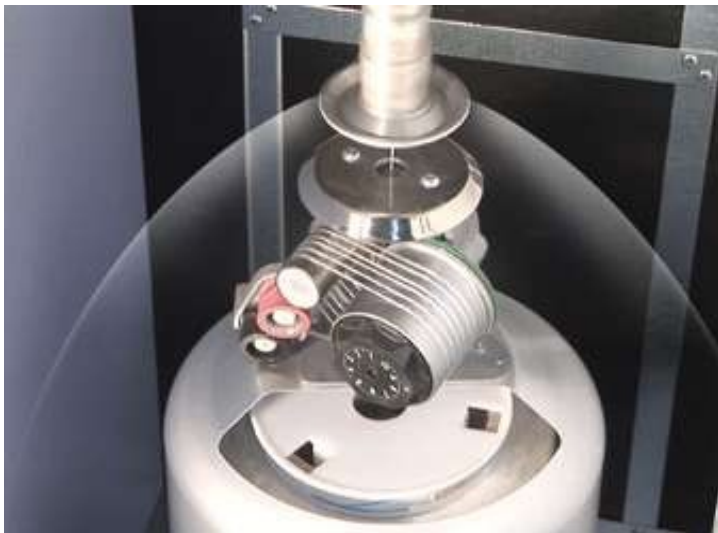
“可持续机器”实例



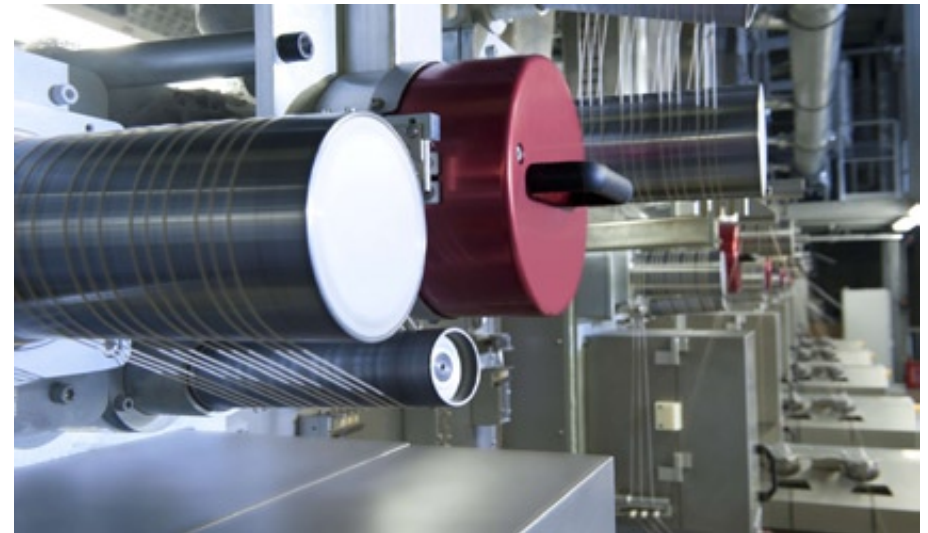
Saurer Allma CableCorder CC4贴上了E3标签



Oerlikon Barmag's WINGS POY



CC4通过外部纱线供给装置提供节能高达50%



Oerlikon Neumag的RoTac获得了节能标签，因为其特别高能效和生态友好的技术

“可持续机器”实例



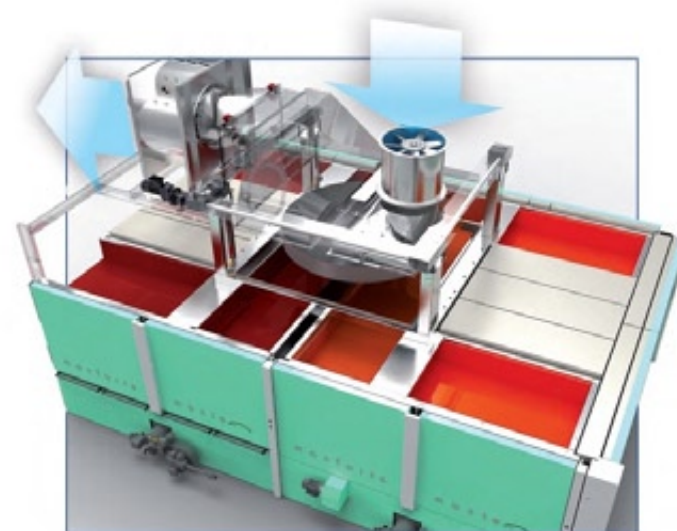
BR CKNER公司的ECO-HEAT热回收系统



Thies Textilmaschinen iMaster H20



BenningerKüstners DyePad



Monforts ECO Booster HRC

“可持续机器”实例



特吕茨勒纺纱 一体化并条机IDF



特吕茨勒纺纱WASTECONTROL 落棉感应装置



特吕茨勒纺纱 通用型清棉机CLEANOMAT CL-U

A portrait of Raffaella Carabelli, a woman with shoulder-length brown hair, smiling. She is wearing a dark blue or black top with gold jewelry. The background is a blurred indoor setting with a stone pillar.

采访Raffaella
Carabelli女士

ACIMIT（意大利纺机制造
商协会）主席

“意大利的纺织机械行业在竞争中夺得了头筹”

自2012年以来，我们TexData杂志每年首期杂志的主题便是可持续性。随着你们着手“可持续技术”以来，ACIMIT早在2010年就一直致力于可持续性。一直默默支持该项目的有“可持续技术供应商”、“绿色标志”和“绿色指南”。您能否向我们的读者介绍一下这个项目及其定义？

“可持续技术”项目体现了意大利纺织机械制造商致力于寻求创新和环境高效技术解决方案的承诺，这些解决方案对于利用这些技术的制造商产生了显著的积极结果，特别是在降低成本方面。

该项目的核心在于ACIMIT绿色标志：旨在识别并凸出纺织机械的能源和环境表现参数的一份文件，它涉及到由制造商选择的一个流程作为参照，以提供对比。特别选择了在机器运行过程中产生的等量二氧化碳排放量（碳排放足迹CFP）作为参照，以对机器的环境效率赋予一个有形的值。ACIMIT注册商标“可持续技术供应商”是识别意大利纺织机械制造商参与“可持续技术”项目的标志，他们因而使用ACIMIT绿色标志。

另外，绿色指南进一步体现了这个项目，并引入那些长期响应这一呼吁、并加入“可持续技术”项目的关联机械制造商，由此成为“可持续技术供应商”。

ACIMIT携手D' APPOLONIA，选定碳排放足迹作为一个本质的关键数字。在2011年巴塞罗那ITMA的新闻发布会上，您的前任，Sandro Salmoiraghi先生首次展示了“绿色标志”。“绿色标志”从那以后发展怎样，未来对它有哪些规划？例如，会不会对进一步的关键数字进行延伸？

2012年，绿色标志获得了其来自RINA（www.rina.org）的认证，这是一个国际认证机构，它验证了绿色标志颁发流程和测评系统的效力。基于一个标准的和经认证的流程，RINA同时对获得这一特别标志的机器测量参数和运行条件做了验证（参加这个项目的制造商的年均20%）。

然而，对绿色标志完善并没有就此告终。对生产工艺的拍照和测试其本身并不能从流程的源头保证纺织品产品的质量。这就是为什么ACIMIT早就致力于确保绿色标志对成品产品提供保障的原因。通往高品质纺织机械之路漫漫而修远，但是意大利纺织机械行业显然走在最前沿。

可持续性也是2015年米兰ITMA不可或缺的主题，因而也必将是所有参展商的一个中心议题吗？我们会否在“走向绿色”上经历一场“激烈战斗”？在这样的语境下您对“绿色标志”定位如何？

毫无疑问，可持续性的问题将是ITMA 2015的中心问题，其口号是“掌握可持续创新的艺术”。关于走向绿色的战斗，意大利的纺织机械行业在竞争中夺得了头筹。我们比我们的许多竞争对手开始讨论可持续性要早得多。在一个任何人都可以自诩为“绿色”的行业里，我们老早就着手满足这一需求，从而通过绿色标志向我们的机器用户提供有保障的和可验证的信息。

你们的有些认证成员将灵活性、成本降低和生产率指定为他们产品和网站通讯的核心信息。这使得人们以为可持续性尚未成为纺织机械采购商的关键标准。在您看来，为了使可持续性从采购商那里获得类似的重要性，需要做出那些改变？

我相信，从这个意义上讲，发展态势是积极的。在他们方面，机械制造商越来越清晰地传达出了这样一个信息，即使用可持续技术可转变为更大的竞争力。然而，在整个行业内，有一种越来越强的感觉是，环境和经济可持续性在各行其道。

ACIMIT有没有对他们的任务进行调查研究，为你们成员的客户指出可持续性的重要性？

2013年，为了验证绿色标志目标对市场的冲击，并评估从那些已经将它采用到他们客户的机械制造商那里获得的初步反馈，以及为它的完善而收集看法，ACIMIT进行了一项调查。该调查凸出了客户对ACIMIT项目以及意大利机械制造商朝着这些议题表现出的注意力的兴趣。组织程度更高的纺织品厂家，主要位于欧洲和亚洲，已证明对意大利的可持续性方案最为敏感。另外，购买可持续技术的理由还来源于使用它的经济优势，以及纺织品制造商运营国家所规定的义务。

在您看来：纺织企业为什么必须更加可持续地生产？作为一家不可持续的企业，其前途是否同样光明？

然而，近年来出现了一个始料未及的进程。朝着更可持续的纺织品/时尚生产链条的演进并非来自消费者的购买选择，如我们可能预期的，而是来自自由时尚品牌和主要零售商兴起的意见运动。通过互联网和他们的选择，他们才是把消费者引导至可持续产品的人。反其道而行之，这些品牌正在要求可持续产品：无有毒或有害化学物质、产品的完全可追踪性等。

在这样的语境下，符合一种自愿的认证标准，可以作为大品牌们在评估其自己的供应商时一个青睐的工具。

你们的160家成员中有40家在支持“可持续技术供应商”项目。这是一个良好的开端，但是为什么不更广泛地参与呢？认证的流程是否太复杂或者太昂贵，还是另有原因？

我们的协会成员中大约有25%的制造商是“可持续技术供应商”。显然，对协会来说，在关心这些议题的成员中宣传其知名度任重而道远，然而，ACIMIT并不计划承担任何形式的绿色浆洗的行动。那些加入“可持续技术”项目的企业需要签署一份意向声明书，表示对这一议题的长期持久承诺。

同样地，在可持续性问题上，许多压力来自于大品牌和零售商。一些市场领袖组建了一个可持续服装联盟（SAC），并推出了Higg指数，它是设计师应该早在产品设计阶段就藉此开发可持续纺织品的一个软件。这款软件藉此评估生产工厂未来生产线的可持续性。目标是计算出每款产品准确的用水量、化学品使用量以及碳排放足迹。这深入到了纺织机械制造商的核心能力。

这些大量的计算在大的纺织机械制造商协会之间获得一致同意，比如ACIMIT，甚或是CEMATEx，这点会不会很重要？如果是的话，是否有了一些行动倡议？

纺织服装业产品的生命周期（LCA）也包含对生产工艺的分析，即所使用的机器类型。作为一个协会，我们已经准备好了与所有分享这个共同使命的组织及有关方面合作。欧洲所有机械制造商的加入，包括CEMATEx，将由此有利于促进涉及面如此之广的项目延伸到欧洲所有纺织机械。

作为对这个事项的一个总结性问题。可持续性的议题对您个人而言意味着什么？

我的公司是最先加入“可持续技术”项目中的一个，那时我还不是ACIMIT的主席。FADIS公司始终致力节能降耗，旨在向利用我们的机器生出来的产品提供更大竞争力。ACIMIT的项目仅仅是对我们早就着手倡导的理念增强了可见度。

您自2013年6月开始担任ACIMIT主席，所领导的组织有大约160家成员，代表了意大利纺织机械行业300家公司的1.2万名员工。您对到目前为止的任期满意度如何？当前和未来面临哪些挑战？

在ACIMIT主席任期的前两年，我一直致力于学习这个“行业”，以及将我自己的个人经验带给协会。从我个人的经验来看，周游了许多不同国家，我终于意识到意大利纺织机械品牌名气仍然不大。这在那些未来将会成为重要的纺织品生产集散地的市场尤其如此，这便是为什么我一直强调ACIMIT的推广活动应该针对这些二线市场的原因，在那里我们仍然需要提升我们机器技术质量的知名度。

在未来两年，我相信我们应该继续朝着这个方向，加强我们公关活动，从而证明我们的意大利制造对全球纺织品厂家来说是一个值得的技术合作伙伴。


意大利是欧盟最重要的纺织品国家，而比如《纺织业》最近报道了Milano Unica纺织展非常强劲的数字，包括生产和出口的增长。然而，对新纺织机械的国内需求在2011年崩溃后就一直没有恢复。您为什么相信这必须改变仅仅在米兰主场？

我们的国内市场也在悄然变化。由我们自己的经济部门掌握的意大利纺织机械订单的最新数字显示，2014年最后一个季度比去年同期上升了+34%。我相信，更疲软的欧元和意大利更有利的经济环境能够成为市场复苏的重要驱动器。

我们国家的纺织和时尚产业有着悠久的传统，而尽管最近的经济形势并不乐观，它仍然是欧洲的领导者。我坚信米兰ITMA展将进一步促进意大利投资的全面复苏。

最后一个问题。为什么ITMA的观展人士尤其应该光临意大利纺织机械制造商的展位？

首先，最重要的是ITMA人气很高。展会的观展人士将对比各大参展商提供的方案。显然，因为展会在米兰举行，意大利公司将兴奋地举起他们有关创新内容的横幅。数字本身最有说服力：总共有395家意大利参展商参展，展位空间比2011年那一届增长了50%。仅这一个方面就生动体现了意大利机械制造商对本届展会的重要性。

A photograph of two people, a man and a woman, standing in an industrial setting. The man on the left is wearing a dark suit jacket over a light pink shirt and a yellow lanyard. The woman on the right is wearing a black top and a grey scarf. They are both smiling and looking towards the camera. In the background, there is a large piece of industrial machinery with various pipes, valves, and a blue motor. A metal railing is in the foreground.

采访Verena Thies女士，

Thies Textilmaschinen GmbH总经理

“我们最近实施的换代意味着我们企业对未来做好了准备”

在Thies公司，你们以“携手Thies走向绿色”为企业箴言，将可持续性和环保几乎打造成了一个产品承诺。您可否向我们讲解一下Thies公司的染色技术更加绿色的原因及实现方式？

当评估染色机的整体能源效率时，我们必须考虑到它们的水耗、化学品使用量、产生的废弃物数量、耗电量以及压缩空气的使用情况。我们机器的设计着眼于保护资源，并使其优势可在所有应用领域量化。

自2010年以来，你们陆续推出了三款新机型，分别是iMaster H20、iCone和soft-TRD SIII，它们都践行了“携手Thies走向绿色”的箴言。这些机器有什么特别之处？你们对“绿色机器”的理念有没有什么总体规划？

当然，我们所开发的机器确实可维持我们的产品范围把并可满足我们客户的质量需求。此外，对机器能源效率的改善也极为重要。然而这些机器也必须切合实际。而我们的iMaster H20、我们的soft-TRD SIII和我们的iCone全部符合这些要求。

可持续性和环保对买家来说是不是重要主题？而当染厂采购新机器的时候哪些主题更为重要？

随着能源价格的高企，环境保护与运营成本的降低相互依存。染厂间的竞争十分激烈。有鉴于此，计算投资回报的时候必须考虑机器的生产效率和运营成本。买家在考虑商务方面的问题前，必须先确定选购的机型是否可以满足技术和工艺方面的需求。

我们可在我们Coesfeld（德国地名）的研究院向我们的潜在客户提供进行染色测试的机会。在那里可以试验不同机型种类或不同流程，并评估资源消耗。

中国当前的五年计划特别强调环境保护。在最近举行的“中纺圆桌论坛年会”上，中国政府表示，由于染色行业所产生的大量水污染，他们将关切这个行业。这种需求在中国是否要明显比别的国家高？

我们感觉中国市场正在急剧变迁。对环境保护和运营成本的关切日益凸出，技术要求正在变得更为严苛，且对自动化理念的需求也在日渐上升。这些发展一直在受到五年计划和对应的能源政策的深刻影响，但它们同样也受到了劳动就业市场新面貌的影响。

关于“更绿色机器技术”：你们比你们的竞争对手是否具有优势，如果有的话，是什么优势？

正如我前面说到的，每台机器的优势都可评估和量化。消耗数据不言自明。对消耗拥有一个完整的总览以获得一个“每公斤产品”的数字，这点十分重要。例如，如果将处理速度调低以节约用电，处理次数将大幅增加，更多数量的机器必须投入使用，才能获得所需的产能。那么本来的优势会很快变为劣势。

目前，涤纶长丝可在纺纱过程中进行染色。这一流程似乎对环境非常友好，因为，例如，必须稍微增加一点处理热量，而其清洁开支便可很好对付了。我们是否必须质疑整个染丝厂行业，并开始寻求新的解决方案？

我们必须持续不断地严格考虑我们的产品理念。关于这一点，我们当前在非连续流程方面看到了许多优势：我们的纱线染色机面对不同的批量大小更具适配性。此外，颜料分散体的全彩色盘，包括亮色调和荧光色调，可以用作与纺染提供的非常有限的颜色选择形成对比。Avivagen的受控应用，以及颜色校正可在同一个单元上实现。对我们纱线染色机的清洁是标准工艺流程的一部分。对于成本高昂的清洁工作，根本无需在颜色改变过程中停机。此外，在我们机器上的纱线处理更加简单了，因为在纺纱时，所用到的着色颜料可导致质量的降低或丝线断裂。

我们2014年在ITMA亚洲展览会首次推出的iCone实现了漂亮的消耗数据，比如，单元内优化的流特性以及智能化功能的应用。与传统纱线染色机相比可实现可观的节能。客户反应已经非常积极。

轧染染料制造商将他们的染色解决方案视作是有效的资源节约器，并增加了可持续性。您对此有何看法？

首先你必须准确地理解纺织品的要求。如果要求高色牢度，将不可避免地使用不连续染色工艺，而且，比如在处理毛巾布或天 绒时，要“暂停”。另外，我们的染色机应用领域相对具有较强的适应性。它们不仅能够以一种可持续的方式处理各种不同尺寸，还可以处理各种不同的纺织品。在我们的染色机上可依次执行必要的处理步骤。在同一个设备单元上，可对材料进行冲洗、脱浆、染色并重复处理。由于这个原因，整个工艺成本与轧染染料工艺相比大幅降低了。值得一提的还有，不连续染色产品通常仅允许进行一次烘干。

未来展望。ITMA是推陈出新的行业展会。您可否向我们简要介绍一下你们的创新方向？

不幸的是，我们到11月份前都会对此保密。但是，如果感兴趣的读者，当然还有TexData杂志光临我们在米兰的展位以了解相关信息，我会感到非常高兴。

我们是否将会在ITMA经历一波汹涌的“绿色浪潮？在您看来，这些买家应该如何定位从“绿色浆洗”脱颖而出的真正的可持续创新？您推荐的是那些可以度量的维度？

尽管这意味着一些开支，我个人一直建议从他们自身产品团队，利用其自有的产品和运营流程来评估资本品。有时候会出现大量学习效应不仅是在客户方面，还会在制造商方面。在这种情况下，客户对真实的消耗数据了然于胸，因而可以对其自身的生产计划做出恰当的规划。正如我所说的，“每公斤产品”的生产效率应该联系整体消耗加以考虑，以真正了解工艺流程。

两年后你们将迎来你们公司成立125周年的庆典。作为一家德国中小型企业，你们能在世界市场上如此长期成功运营的秘诀是什么？

我们家族一直把长期业务关系看得最重，不论是在采购方面还是销售方面。

我们的客户尽可以信赖我们到处延伸的销售服务网络。首先，最重要的是服务以及整机和配件销售。此外，我们拥有一支持续多元文化的核心员工队伍，他们效率极高且拥有丰富的技能和经验。

得益于先辈们的不懈奋斗，我们很幸运，我们企业的财务状况极为稳健，所以我们能够在经济危机期间克服销售急剧下滑的困局。我们在危机期间没有中断我们的研发工作，所以我们能够持续不断地提供新产品和新技术。这在一定程度上赢得了客户对我们产品的青睐。

另外，我们最近实施的换代意味着我们企业对未来做好了准备。

您本人担任公司总经理已经有些年头了。您的各种工作中最有趣的是哪个部分？

我自2010年初积极参与到Thies公司的管理工作中，我确实喜欢我的工作。每天有每天的不同之处。这关乎在集团内不断应对新的挑战；例如在应对技术和业务挑战时，不论是政治方面的，还是后勤方面的。以出口为导向的德国纺织品机械工程行业历经了各种沧桑。

为什么可持续性对您本人非常重要？

我，或者我们，看到了我们对于后代人和自然本身的责任。

过去20年，染厂领域以及整个纺织机械工程领域的进步巨大。纺织业能够明白置换性投资对保护自然资源具有多么巨大的影响（立竿见影），这点对我非常重要。

A woman with blonde hair, wearing a crown and a red and white patterned dress, is sitting on a green sofa. She is holding up two pillows: one with a blue and white checkered pattern and one with a red and white checkered pattern. She has a surprised expression on her face. The sofa is covered with a colorful blanket in shades of blue, purple, and yellow. There are several other pillows on the sofa, including one with a red and white checkered pattern and one with a blue and white checkered pattern. The background consists of dark purple curtains.

Heimtextil 2015展出了一系列令人惊叹的全新纺织设计产品

德国小姐 Vivien Konca 2015 Messe Frankfurt

凭借观展人数上升大约3%，Heimtextil 2015法兰克福展再次确保了新的家具季节斩获开门红。为数68,000名的贸易观展人士（2014*：66,265）对高品质的产品 and 设计非常欣慰，并且使得参展商们在整个展会期间忙翻了天。来自68个国家的2,759个参展商（2014【1】：来自62个国家的2,714个）也同样对买家们下的订单颇为满意。国际化水平的进一步提升（参展商方面为87%-88%，观展人士方面为67%-68%）同样体现了展会的成功。“这是Heimtextil多年来最成功的一届，并且意味着我们不仅拓展了我们作为世界上最重要的家用及合同纺织品展会的领导地位，同时可以确认对经济形势的积极展望。实力买家人数的显著提升再次体现了由我们的参展商及其产品所带来的强大吸引力”，法兰克福展览公司执行董事Detlef Braun欣慰地说道。

Heimtextil所展出的是未来室内装饰品的全新设计和技术进展。“作为家用及合同纺织品领域领先的国际展会，Heimtextil再次作为世界上最大的创新设计窗口给所有人留下了深刻的印象。特别是全新的“主题公园”，凭借来自我们参展商所展出的大量产品，贡献了一个最先进的纺织品设计体验，” Textiles & Textile Technologies副总裁Olaf Schmidt在法兰克福展览公司如是反映到（正在向后看）。

德国家用纺织品行业协会会长Martin Auerbach，（Verband der Deutschen Heimtextilien-Industrie）证实了这一点，“作为该领域世界上最大的会场，Heimtextil对我们来说，是家用纺织品世界市场上有关最新主题、挑战和观点的最重要的指示器。在展会上，德国家用纺织品行业清晰地展示了其应对国际市场风云变幻和挑战的灵活性、活力和创意。同时，我们与来自全球的买家、设计师、工匠和零售商的讨论再次成为了动力和灵感的来源。

国际参展商之间特别高涨的满意度

不俗的数字同样也从观展人士和参展商反馈的积极结果得到了证实。所有观展人士中的95%实现了他们的展会目标（与2014年相比上升2%），这印证了Heimtextil参展企业的高水准。

来自意大利的Jannelli & Volpi公司出口经理Alessandra Ferretti证实道，“展会非常棒。观展人士包含了所有恰当的人，并且我们登记到的明确的业务联系人比其它任何地方都要多。全世界的反响都很热烈，特别是对我们的全新Armani系列。”

特别是来自英国、意大利和西班牙的欧洲观展人数上升显著。来自阿拉伯半岛的，更多的观展人士则是来自科威特、沙特阿拉伯和阿联酋。更多的观展人士同样也从大洋彼岸的国家，如日本和美国千里迢迢地来到了法兰克福。正如所料，来自乌克兰和俄罗斯的观展人数有所下降。

全新“主题公园”趋势展区风光无限

4.0展厅的全新Heimtextil “主题公园”（在展会的核心位置）被证明为高度受欢迎的亮点：“一个清晰的、了不起的趋势秀”，来自法国Cosmic Zoo设计工作室的老板兼设计师Soizic Gilibert说道。“我从那些展位上可以得到很有价值的灵感。尤其引起我感兴趣的是那些民族主题和一系列的参展商布艺。”除了主要部分以外（比如“布料长廊”和“色彩馆”），主题展位里也饶有趣味，比如“服务业”区域的那个7米高的足疗馆以及“技术实验室”的一台用于制作地毯的3D打印机。零售区域的虚拟现实眼镜也提供了全新的视角，所通过的是展示零售商如何可以虚拟陈列纺织品，并由此在线上 and 线下销售之间创造共生。

Design Live-纺织品设计的最大平台

大约200个国际工作室在4.2展厅的“Design Live”展出了他们的最新构思，并再次打造了世界上最大的纺织品设计平台。展厅的中心位置，以及这个无与伦比的设计舞台上将引起的国际关注度给所有人都带来了好处。

Shohreh Textildesign的老板和设计师Shohreh说道，他对观展人士的反响以及展会期间的业务进展非常满意。“这个展厅的概念是正确的。我的新设计主要是平面设计、花艺设计和结构设计，而它们都颇受欢迎。本年度，来自俄罗斯的客户更少了。大部分是来自日本、中国、美国、英国、荷比卢国家和德国。

“New & Next”-床、卫生间和餐桌设计的新鲜理念

初创企业和年轻设计师们通过在Heimtextil 2015 “New & Next”展区的未来一代设计师展出了各种产品理念。他们在9.0和11号展厅的家用系列合集凭借新鲜理念和匠心独运显得卓尔不群。在这个系列里，一些公司还运用了可持续的生产方法。“我很高兴能够在“New & Next”展区展示我的作品”，‘Pude-可持续家用纺织品’的Kirsten Wiegand说道。“我的产品从头至尾都是可持续的，从生产到包装。我认为Heimtextil展会在这个主题上能够提供设施和情况介绍方面的支持，这点很不错。

”对于观展人士对产品背后的理念、设计、质量，特别是GOTS生物认证表现出的强烈兴趣，‘von Erika, nachbarin gestaltung Eckert&Deschner GbR’的Christina Eckert感到很欣慰。

“我们的观展人士来自许多不同的领域，比如，有零售商、媒体、室内设计师、插画家以及博客写手。一些观展人士随手带着一份‘绿色目录’直奔我们的展位。”

趋势

无论是在全新打造的“主题公园”、趋势的全新沃土，还是在Heimtextil的灵感，总的来说，在所有的产品组合中，颜色扮演了非常重要的角色。本年度产品系列的色调烘托出了欢乐和惬意的气氛，然而，在它们的变幻中，比去年的显得更加雅致。Heimtextil尤其受欢迎的颜色有青绿色、浅绿色、粉橙色和水蓝色，另外还伴有更暖色的色调进行对比，分别是蜂蜜色、红铜色和珊瑚色。材质越贵，设计运用到的炭黑色、深蓝色或摩卡棕等深色背景色就越浓。黑白颜色的搭配频繁出现，大多用作精致的图案轮廓。随着织物长度的延伸或创造出一种在其它颜色中的隐伏效应，涉及颜色向别的色调流动的设计越来越多。

材质和墙纸提供的颜色种数在不断增多。为了做出有图案的织物，Heimtextil的大多数参展商提供几乎所有相关色泽的平纹织物。

适用于每个家庭的引人注目的设计

花卉仍然是受青睐的织物图案图形从点缀的单个花朵及错综复杂的叶片图形到布满整个织物的巨大的个体花朵。动物图形在Heimtextil也比比皆是，其中蝴蝶独领风骚。这些在上年度均大量涌现。坐在花枝上的黄莺栩栩如生，棕叶后的八哥若隐若现。羽毛成为一个新的引人注目的图形。人字呢和犬牙花纹通过新的搭配和不拘一格的颜色大放异彩。巴洛克图形同样获得全新解读，并常常简单地用于边饰。

许多织物呈现出精致的或更显著的深刻纹理，散发出一种奇特的魅力，不论是观看还是触摸的时候。透明和半透明的织法常常在同一个系列搭配装饰性的织物，而后同样地呈现出其自身独立的、难以忘怀的、浓墨重彩的图案。

椅子和沙发的新面貌

展会所展出的室内装饰织物有种活力重现的感觉：它们用于新的季节呈现出更新鲜的色泽并带有更有趣的图案。即便是对于传统图案，供应商们都在大胆尝试非同寻常的颜色组合，比如带有暗暗粉红色的蓝绿色或者是黑色和黄色的混合。通过无光泽和有光泽纱线的搭配，无论是平纹布还是深浅同色布都获得了一定的关注。几乎所有织物表面都有纹理：从细螺纹到浓密粗纺。新的织造技术和纱线为高复杂度图案的制作开启了迄今为止难以想象的机会。越来越多的产品系列运用了图案和色彩非常协调的织物。因而在同一个座位间它们可用于各种不同的东西，或者用于沙发靠垫。这样一来，它们的搭配妙趣横生。目前的许多室内装饰织物打理都很简单，且可水洗。目前用于阳台、台阶和花园的户外织物是如此的温馨漂亮，以至于人们在室外和室内都乐于使用它们。

墙饰给人留下了深刻印象！

墙纸的流行已经势不可挡。客户早就意识到了要改变整个房间的气氛，只需一点点努力就可有效实现。新一代墙纸的幅度几乎是无穷大。

其规模可从最小的平纹人造饰面和迷你珍珠里的微型图案到细点面效果；从各式各样、大小各异的花卉到延伸到天花板的香蕉棕榈；从涂上艳丽颜色的真实竹竿表面到经过烘干、染色并用于组成墙纸表面的睡莲叶子。石砌的、大理石的、浮木的，甚至是完全不规则的砖墙都被用作模型。传统图案如犬牙花纹经过抽象，展现在当代色彩中，随即呈现出最时髦的效果。许多墙纸呈三维效果，因为对图案匠心独运的色差处理。对于那些有轻微舒缓作用的图案效果尤为明显，因为使墙纸更显柔性和深邃。对于所有喜欢稍微时髦一点的东西的人来说，还有一些形状很有意思的塑料部件，可用于制作装饰性的墙面材料，并可创造出随心所欲的颜色效果。

足下的优雅

地毯的颜色从未如此五彩缤纷。最惹人喜爱的一如既往地是那些表面柔软、色调柔和的温馨惬意的地毯。它们的边缘四周通常有颜色不同的条子。围绕这个，Heimtextil展出了许多单色或双色的窄条纹理。“陈旧外观”仍大受欢迎：许多地毯展现了轻微褪色的图案颜色。平织地毯仍然是许多参展商产品系列的常见特色，兼具传统和现代设计风格。

对于新推出地毯的图案，其范围涵盖了装饰性的巴洛克复兴风格、镶嵌画、条纹、格子，甚至是布满整个地毯的花纹。含有超大“辫子”或交错图案的地毯在Heimtextil大量涌现。展品中的新款是双色棉制地毯和平直经典条纹或色泽精致艳丽的格子地毯。

各种各样的窗帘柱、滑杆和珠缀

田园和超浪漫风正在蓄势待发。全新窗帘柱和滑杆的潮流是更加雅致幽隐，取材于不锈钢、铝材、铬合金、黄铜和喷涂钣金。柱子的样色多呈黑色或黑褐色。最新推出的有一些形状特别帅气的、高科技外观的窗帘杆：其中一些可直接很简单地用做窗帘杆头和末端。其中尤为震撼的是一个全新的精致吊装柱，其与天花板的距离是可调节的。

它还能适应柱子与天花板之间的最小距离。窗帘系带和珠缀被用来迎合窗帘柱的潮流，就形式、颜色和材质而言相对柔和。铝制高雅的外廊式窗帘杆上利用尼绳悬挂图片，现在有多种款式可选，其中包括一款实际上隐蔽的，将隐藏在涂得厚厚的墙中。

为窗户量身定做：滚轴、立杆和百叶窗及百叶窗面板

为了保护我们的隐私及遮挡阳光，Heimtextil参展商现在有无数的织物、图案和颜色可选，全都是为了完全匹配客户的窗户：从各类精致的薄纱和装饰材料到完全挡住光线的遮光织物。对于遮光织物，其遮光效果通常可通过利用反面的黑色涂层得到增强。在窗饰预制件中，得分最高的当属那些木百叶帘，特别是那些带有蜂窝效果的。正准备上市的春款是一种全新的木百叶帘系统，用于户外也很合适，其制作运用了坚固、防水的技术和织物，可同时抵御太阳光和湿气。所谓的“双页帘”也尤为成功，由两层布组成，一层卷在另一层的后面，具有交替的密实性和半透明的条纹。这使得用户可以随心所欲调节透光度。

明亮绚丽的卫生间

未来的卫生间将变得比以往任何时候都更加绚丽多彩。如果我们对Heimtextil参展商推出的产品抱有信心的话。其中有些正在出售的手帕有超过40种不同的颜色。配色包括带有地中海风味的靓丽色调，比如蔚蓝色、蛋黄色、热情莓红、中国红和宝石绿。

抑或是诸如深蓝色、红铜色、青绿色、翠绿色等东方色彩。对于更女性化的卫生间，纺织品配色有浅桃红、浅灰色、青瓷色、浅莲灰，常伴随施华洛世奇色调。图案呈现得更加大胆或更男性化的地方，灰色、深蓝色、炭黑色或黑色便得到运用这些颜色通常搭配白色或灰褐色被巧妙地淡化。条纹、格子和抽象的巴洛克装饰、或东方佩斯利纹设计、花痰风格饰物、炫酷的、仿制兽皮和饰边一如既往地是流行的设计图形。或者，Gustav Klimt等大画家的画作也是设计师们的灵感来源。

浴袍几乎是所有产品系列的一部分。它们取材于毛巾布、带毛巾布衬里的棉花、天 绒（无可争议的新趋势）或者高质感的蜂窝凸纹布。男式和女士浴巾最近都有大量迷人的色彩可选，女款的兼有 膝盖和 小腿长度的款式。新的纤维已开发出来并正在运用，以实现更佳的吸水和快速干燥效果。利用这些纤维做成的更轻质的材料意味着用它们做成的浴袍穿上去更加舒适。一些制造商同时还提供其它配件，比如牙刷杯、肥皂盒、小型垃圾桶，以及与毛巾和浴巾颜色或图案一致的浴帘。

更香甜的梦

卧室也一样，其规则是：对于床上用品，要的就是“鸟语花香”。图案的选择比以往更加丰富多彩。精美的花瓣悬浮于床单之上，小碎花错落有致，巨型花朵形成大胆不羁的布艺软饰或整体图案设计。图形设计也更加丰富多彩、妙趣横生。除了用于“年轻人的床”的平纹条纹和格子以外，还有许多带有运动型和优雅型的叠加格子图案设计或线型设计。本年度的新图案有一种带镶嵌画，根据颜色的不同，呈现出活泼或建筑的风味。Heimtextil重新发现的一种饰物形式是一种优雅的双色精美牧羊人格子。传统图案中同样流行的是巴洛克树叶、挂饰和东方佩斯利纹设计，在更加暗色和深浅同色的色调中大放异彩。与装饰性布板一样，床上用品也有带底布设计的或者仅在床单或被子的正面带有图案。装饰多彩的枕头变得越来越常见，通常带有刺绣，刻意设计成一大床上饰物。被子越来越轻盈透气。它们的图案和颜色通常与床上用品整体协调一致。格子布和毛毯的颜色显得更加华丽考究（尤为流行的是翠绿色）。对于那些对此感兴趣的人，还有更多夺人眼球的东西，比如带有野兽图案的色彩艳丽的天 绒，或者是绚丽的人工兽皮。

人们吃的是色香味

Heimtextil参展商深刻领悟了这句老话的精髓。理由很简单：消费者想要让他们的餐桌成为视觉的盛宴并且不是像以往一样仅在节假日，而是每天。本年度的餐桌纺织品给大家留下了深刻的印象，尤其因为绚丽的夏日色彩，从最浅的浅黄色到最深的紫红色，通常单件产品上的色彩超过20种。为了营造更加典雅的氛围，餐桌纺织品的颜色有白色、奶油色、灰色或轻淡柔和的色彩，通常用到透明的材料并用刺绣装饰。首先是色泽光鲜自然的亚麻布，在越来越多的产品中得到运用。至于室内装饰品和床上用品，花艺设计同样是餐桌的最爱伴有精心绘制的点缀花儿、褪色的水彩画效果，或者是夸张的大花。除此之外，方方正正、松弛交错的格子或地中海方块式设计图形图案也在争取它们的一席之地。有个系列的“餐桌亚麻布”包含了许多桌布、桌巾、成套餐具或餐巾；这样的情形不少见，然而，它还融入了围裙、茶巾以及用于百叶窗和窗帘的金属制品。动物世界毕竟是一个营养的来源，它在厨房找到了一席之地，有用于成套餐具、茶巾、烤箱布、瓶盖和座椅垫的艺术家原画的 、兔子、母鸡、牡鹿以及野猪。

数字印花：高效、灵活、可持续性、面向未来

Heimtextil 2015展会上所推出的不容错过的一些东西是通过数字印花工艺制成的一系列装饰性织物、床上用品和墙纸。这一技术的优势在于其使用速度、逼真的复制质量和特大的、重复图案模板的运用。凭借对彩色油墨和染料的爱惜使用，资源的节约利用就不用说了，这也是这项技术另外一个明显优势。那些模板还可以包含照片或素描图。

随着纺织品数字印花的份额有望在2017年增长5%，数字印花领域的爆炸性增长还将持续不减。有鉴于此，Heimtextil 2015有了更大的主题空间。因此，Epson欧洲和惠普等主要厂商坐落于4.0号展厅一个夺人眼球、走向未来的展区处于会展中心的心脏地带，并紧邻全新的“主题公园”趋势展区。“我们迎来了一个极为国际化的观展人士团体，并与各企业进行了很好的讨论，它们不仅来自欧洲，还来自澳大利亚、亚洲、美国和拉丁美洲”，Epson欧洲的高级产品经理Richard Barrow如是说道。“数字印花展区吸引了那些尤其对最新设计和产品技术发展感兴趣的观展人士。

”在这一产品线，数字印花仍然拥有非凡的潜力，并且（通过更快的印花工艺、更佳的上色、资源友好型技术、贴上生态质量标签的染色，如GOTS，得益于其更可持续的生产）它还处于市场扩张的早期阶段。（数字印花是TexData杂志2015年第3期的首要主题。）

自然可持续性

可持续性目前在Heimtextil是产品和服务的不可分割的一个方面。无论是参展商还是观展人士都感激展会提供的情况介绍，比如‘绿色目录’和在特选参展商展位上的‘生态撤展’，这帮助大家找到了带有生态背景的产品。本年度，在Heimtextil致力于可持续性的活动范围从‘绿色乡村’得到了补充，这是一个为这个领域的标签组织、评审人员和利益集团设立的平台。‘绿色乡村’向观展人士提供资讯，并给标签界带来了更大的透明度。

Heimtextil从2015年起将提前一天开始

下一届法兰克福Heimtextil将于2016年1月12日星期二至1月15日星期五举行，其开幕和闭幕都将提前一天。随着这一变化，Heimtextil管理团队正在致力于满足众多参展商和观展人士的期许



Carim Raashid



浴室 Kleine Wolke Textilgesellschaft “



4.0主题公园 - 校园研讨会



Jette Joop



Peter Micheal Kressmann, Barbara Becker, Frank Lachmund



Harald Glöckler



DOMOTEX 2015展出了无数 纺织创新

DOMOTEX 2015吸引了来自100个不同国家的约4万名观展人士。出席人数因而略高于最近一届具有可比性的DOMOTEX（2013年）。大部分观展人士来自欧盟国家。来自中东、南亚、东亚和中亚的出席人数出现大幅攀升。

而且，本年度的DOMOTEX观展人士质量较高，大约90%的人报告他们要么是买家，要么是他们的公司的采购决策人，并且他们是带着具体的投资计划来到汉诺威的。所有出席者中有超过70%属于高级管理者。展会同时还吸引了来自室内装潢和家具贸易领域的买家，而资深贸易人士和零售业专家的出席人数也高于2013年那届最近的具有可比性的展会。建筑师、室内设计师和合同业务专家的出席人数也呈上升态势。

“创新”、“灵感”和“销售”这三个词是对DOMOTEX 2015最好的概括。世界地毯和地面铺装的旗舰展会再次成为这个生机勃勃的行业及其客户的第一会场。继几天内容丰富的活动之后，展会组织方在德国汉诺威展览集团宣布了展会的强劲表现。其对国际参展商和出席者的高度荟萃以及创新@DOMOTEX特别展示的成功，愈发壮大了该展会作为揭秘最新创新的主要场所并吸引决策者的声誉。

“我们对展会的表现颇感欣慰。它无所不包：具有高度吸引力的参展商和产品阵容、稳固的出席人数、高水准的贸易观展人士、众多创新并高度荟萃了各路国际参展商和观展人士。这些东西很快便在每个展位、每个展厅得到了印证，”德国汉诺威展览集团负责DOMOTEX的执行董事Jochen K ckler博士说道。“本年度的DOMOTEX展会实现了国际贸易的开门红，让地毯和地面铺装行业对来年信心满满，”他补充道。

世界最大的地毯和地面铺装秀

DOMOTEX 2015在总计12个展厅盛装开幕，成为当之无愧的世界最大的地毯和地面铺装秀。来自63个不同国家的1,323名参展商携手展出了各自的创意和技能，而这些参展商中有超过85%来自海外。DOMOTEX在特色产品类目中向观众真切地掀起了一系列“铺天盖地”的奇特创新：弹性纺织品地面铺装、强化木地板、机织簇绒地毯以及应用和安装技术。K ckler博士一语中的：“本年度DOMOTEX的聚焦点在于非传统材料、对设计的全新解读以及最先进的制造技术。可持续性也是一个关键问题。一个引人注目的趋势是波斯地毯作为一个时尚的当代室内设计元素的逆袭。”

贯穿所有展厅的乐观基调

从行业角度来看，DOMOTEX 2015同样大获成功。“对我们来说，DOMOTEX是与我们的客户见面及开发新客户的理想场合。在汉诺威，仅在短短几天之内我们就向全球观众展示了我们的创新，”总部设在德国哈姆林的Vorwerk Teppichwerke总裁兼CEO Johannes Schulte说道。

美国佐治亚州·卡尔霍恩县Mannington Commercial公司的地毯业务高级副总裁Alex Jauregui也对展会取得的成果竖起了大拇指：“DOMOTEX一如既往地是这个行业的最佳会场。对我们这样一个美国公司来说，在这个行业的领先展会上参展绝对至关重要，因为这是我们接触客户的地方。DOMOTEX同时还突出地促成我们找到新的业务伙伴。”

创新@DOMOTEX是个主要亮点

继去年首次登场以来，创新@DOMOTEX秀在2015年再次旗开得胜。创新@DOMOTEX展区所包含的其中一个特别亮点是设计成一个复合的、井然布局的秀场，用于展示纺织和弹性地面铺装、强化木地板以及当代手工毯的70个卓越创新。

这是三个特别展区首次包含了在应用、产品安装和服务领域的创新。

导览服务也是供不应求，其中建筑和室内设计专家推出了一些精选的参展商创新，以及创新@DOMOTEX访谈（重点讨论行业关键问题）。国际顶级设计师如Stefan Diez、Roberto Palomba和Ross Lovegrove携手加入了专题讨论会、讲座和导览服务，进一步提升了DOMOTEX作为建筑师、设计师和规划师们关键灵感来源的地位。K ckler博士表示：“创新@DOMOTEX为观展平添了全新的风采。出席者不仅可以获得热情的支持，以找到他们感兴趣的展位，还可以从一个亮点带到另一个亮点。在每一个展位，他们得到深度解说和演示，促使他们在最短的时间内获得最多的有价值的信息。”

DOMOTEX突出地毯领域

来自荷兰的Best Wool Carpets展出了色泽艳丽的纯初剪羊毛地毯。凭借其独家Hospitality系列，该地毯制造商展示了如何利用100%纯初剪羊毛制作时尚多彩的地毯。对于不低于100平方米（约1,076平方英尺）的订单，该公司可以提供铺满整个地板的、绝对任意图案和颜色深浅的地毯。

另外还可以进行个性化设计。其地毯产品范围真是令人称叹。那些想为他们卧室的木质或石材地板寻找装饰材料的客户尽可以设计他们自己的地毯。而这可不仅仅只意味着尺寸。客户还可以选择地毯结构、图案、风格，甚至是包边材料。

Beaulieu国际集团展示了他们的超高品质合成草皮，其外观和质感与真草无异。这种绿油油的草皮有多种色泽和长度可选。它取材于氨纶，坚韧无比，可以毫不费力地应付低至20℃的温度。更妙的是：这种人工草坪产品现在有了一种防火品种，取了个恰如其分名字Xtinguish。

意大利公司Dream Rug展示了来自卡尚（波斯地毯之都）的机制地毯，几乎没人能与他们所模仿的手工地毯区分开来。它们的质感像是羊毛做的，而其实它们是由Dralon公司的腈纶制成。凭借每平方米25万至100万的结数，它们的密实度可媲美手工地毯。另外，它们各包含了8至10种颜色，所以它们与真品在视觉效果上也极为接近。

荷兰公司Edel集团展出了Ceneva：世界上首款不含丁苯的地毯底布。

制造簇绒地毯的最后一道工序涉及地毯底布的制作，它可以将地毯纤维固定到底布上，并提升地毯的使用寿命。传统地毯底布含有丁苯橡胶（SBR），它散发出难闻的橡胶气味，并引发有关毒性和环境友好性的担忧。Ceneva代表了一种创新的替代品，因为它基于乙烯（VAE）且100%不含SBR。VAE相较于SBR具有一系列关键优势：它没有气味、释放出的挥发性有机化合物少得多，且可燃性更低。

Danfloor展出了其用于卫生领域的ECONOMIX系列地毯铺装，并为这些具有挑战的环境带来了纺织品地面铺装的愉悦品质。ECONOMIX系列地毯取材于含有100%可回收的高性能尼 纤维。着眼于反映最新色彩潮流的设计，ECONOMIX有助于创造出难以忘怀的室内装饰，同时满足极高的卫生标准。得益于该纺织品的防水底布，地板可在潮湿状态达到深度清洁，而没有水分渗入毛地板的风险。此外，其表面进行了抗菌处理，并保持完全不褪色，即便是承受烈性清洁剂。

除了纺织品地面铺装的创新以外，还有更令人惊羨的创新是在用于制造这些产品的纺织机械领域，更确切地说，用于地毯纱线制造商。德国公司Oerlikon Neumag凭借其旋转交错单元RoTac3在展会引起了轰动，因为这一开创性的发明完全代表了BCF技术的未来。

“RoTac³ 网络单元意味着高效节能，并能在高速工艺条件下进行非常均匀的网络打结。压缩空气消耗量可减少达50%。”

Mathias Stündl
BCF开发部主管
欧瑞康纽马格

S+ RoTac³ BCF技术的未来

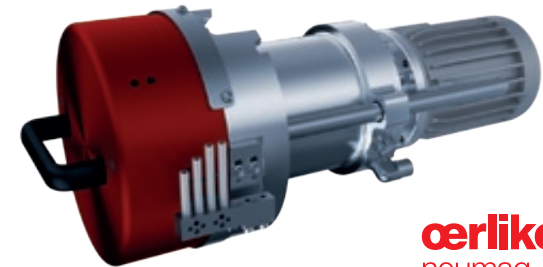
BCF纱线的网络通常是用来预防在簇绒和机织的时候形成毛圈。另外，网络结头可以确保最终地毯成品表面的均匀性，尤其是针对三色地毯纱。

- 采用脉冲式气流，压缩空气用量可减少达50%
- 高速工艺条件下均匀的网络打结
- 柔和的丝束路径带来高的工艺稳定性

高能耗不仅使成本增加，并且给环境带来持续的危害。RoTac³网络单元可同时实现：成本优化及环境保护。因此RoTac³拥有e-save标签。



Follow us on Facebook!
www.facebook.com/OerlikonNeumag



oerlikon
neumag



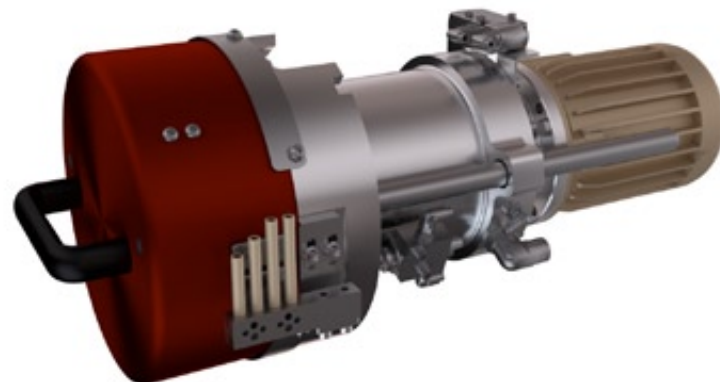
Oerlikon Neumag - RoTag3

凭借其3端面设备S+，RoTac3在于制造BCF地毯纱线具有一系列鲜明优势。这些包括显著的节能，不仅有助于降低成本，还能促进更可持续的制造方法。

交错和交缠在BCF纱线的生产中起着决定性作用。通过缠结，避免了地毯裁绒和编织过程中的丝圈形成。另外，它们还确定三色纱的混色，并由此促成了所谓三色地毯的均匀外观。生产率的不断提升以及伴随处理速度提升而对交错需求的增加，分别导致了更高的气压和一个双交错单元。大幅增加了压缩空气的消耗。此外，在高速处理时出现了所谓的“缠结脱落”“RoTac交错单元自2012年以来便已成为单端面BCF厂Sytec One的一个有效解决方案。

同时，特别是所有Sytec One都与RoTac一起出售。然而，为了把这一技术用于我们的旗舰产品S+，必须进行大量细致的工作”，Oerlikon Neumag公司的BCF开发负责人Mathias Stündl表示。

全新RoTac经调整，十分适用于三端面BCF厂S+。与传统交错单元相比，RoTac技术形成缠结所利用的是一个脉冲而不是一个连续气流。RoTac的核心成分是一个旋转的喷嘴盖，根据需要的结数，它有几个孔和相应的空间。如果一个孔被置于压缩空气出口上方，将释放出空气冲击并交错纱线。这样，仅在需要形成缠结时才会消耗压缩空气。必要的空气流量及随之而来的能源消耗得到大幅降低。与传统交错单元相比，压缩空气消耗的减少高达50%。因此，RoTac获得了节能标签，因为其特别高能效和生态友好的技术。



Oerlikon Neumag - RoTag3

这一原理促使RoTac以预设的距离和可控的强度形成缠结。减少了缠结脱落，并提升了下游性能。对纱线非常柔和的处理降低了纱线张力。由此带来的更好的工艺稳定性十分有利于未来的趋势，如细旦和高要求聚合物。RoTac可快速用于BCF工厂S+，并可用于对现有S+工厂的改造。S+对商业应用十分具有说服力，而Sytec One特别适合于高要求的生产工艺，因为其单端面应用。“凭借S+和Sytec One，我们在全球BCF市场上的地位非常优越，并实际上可以满足几乎所有客户的需求”，BCF销售主管Martin Rademacher坚定表示。

Oerlikon公司人造纤维事业部的另一大亮点是他们在汉诺威DOMOTEX期间首次推出的BCF技术研讨会。这是一个很特别的活动，因为恰逢这一年度论坛十周年。之前它一直是在该公司总部新明斯特市举行，活动为期一天。BCF技术研讨会向来自全球的专业观众推出各种振奋人心的主题，如资源回收或PET日益重要的地位。另一项引人瞩目的技术是Sch nherr展位的ALPHA 500 XHDC。该机器继承了经市场充分证明的ALPHA系列的遗产，可以1200的无与伦比的箱ö 密度编织8色高密度地毯。凭借每平方米超过300万的点数，这些地毯具有很强的颗粒感，表现出无可匹敌的色泽和材料结合力。

另外还推出了一些创新粘合技术，如“Magic Weft 3”或“传统地毯效果”。St ubli公司的全新提花机LX 2493给许多地毯制造商留下了深刻印象，其设计着眼于满足极高密度和生产速度的要求。Sch nherr团队对其在展会上接待的众多观展人士颇感欣慰，并与业务伙伴就新项目和国际地毯市场问题进行了愉快的交谈。

Volkmann推出了其用于地毯机器的节能纱锭家族，其开发的框架是Saurer的E3技术（能源、经济和人体工学）。“最高的质量和最优的商业可行性是颇为成功的CarpetTwister/CarpetCabler（地毯加捻并线机）这代产品的座右铭。纱锭和锅包变体及其驱动和承载技术带来了极高的节能，达到40%。高达每分钟120米的上捻引出速度可提高生产率达30%。得益于带气动支持的筒子架、生头系统、全新气动式可中央调节的筒子架纱线制动器和球形纱线制动器，操作次数可减少达10%。

2015年地毯设计奖获奖者

围绕由创新@DOMOTEX推出的地毯设计奖可谓精彩纷呈。为了表彰卓越的品质和独特的设计，现代手工地毯名气最大的国际大奖在DOMOTEX进行了第十届颁奖。

奖项类目包括工作室艺术家设计、传统和现代地毯以及最佳创新。同时公众也可以在DOMOTEX结束时选择他们的最爱。为了角逐梦寐以求的奖杯，所提交的设计作品有来自23个国家的超过250件，进入决赛的有25张地毯。这些地毯将在17号展厅的一个特别区域在整个DOMOTEX期间展出。获奖的八项设计在形式、色泽和材质的卓越特性给专家评审团留下了深刻印象。这些地毯的评审着眼于设计及设计理念、材质、定型、纹理、质量以及可持续性和品牌。

地毯设计奖评审团的首席专家Michael Sodeau在伦敦领衔其自有设计事业，他就评审流程说道：“本年度的评审团由来自技能组合迥然不同的人组成，他们都是在不同的国家工作。这意味着所有人的专业经验都各不相同，我们在分享观点的过程中非常活跃且信息量非常丰富，我认为这带来了一系列饶有趣味的结果。”

八位获奖者在一个盛大的典礼上获得了各自的奖项，来自国际地毯行业零售和设计领域的嘉宾共同见证。地毯设计奖是每年万众瞩目的盛会，它是地毯和地面铺装业世界领先展会的一大亮点。

本年度的颁奖典礼首次作为创新@DOMOTEX的一个重头戏推出。创新@DOMOTEX为企业提供独一无二的机会，以在世界领先的地毯和地面铺装展会上向国际专业观众面对面地秀出各自的创新。这种形式提供了一个极具吸引力的、真切的手段来传达本领域的创新精神。这还不止，特色参展商还可从更高的曝光量获益，并为他们最新的产品和开拓性创新招徕摩肩接踵的潜在客户。加入创新@DOMOTEX还可以更便利地接触到感兴趣的零售商、匠人和建筑师们，从而刺激新业务并拓展有价值的人脉。创新@DOMOTEX的参与者不仅仅是在活动期间获得高影响力宣传的好处，活动之前和之后亦然。

下一届DOMOTEX将在2016年1月16日至19日举行。

2015年地毯设计奖获奖者：

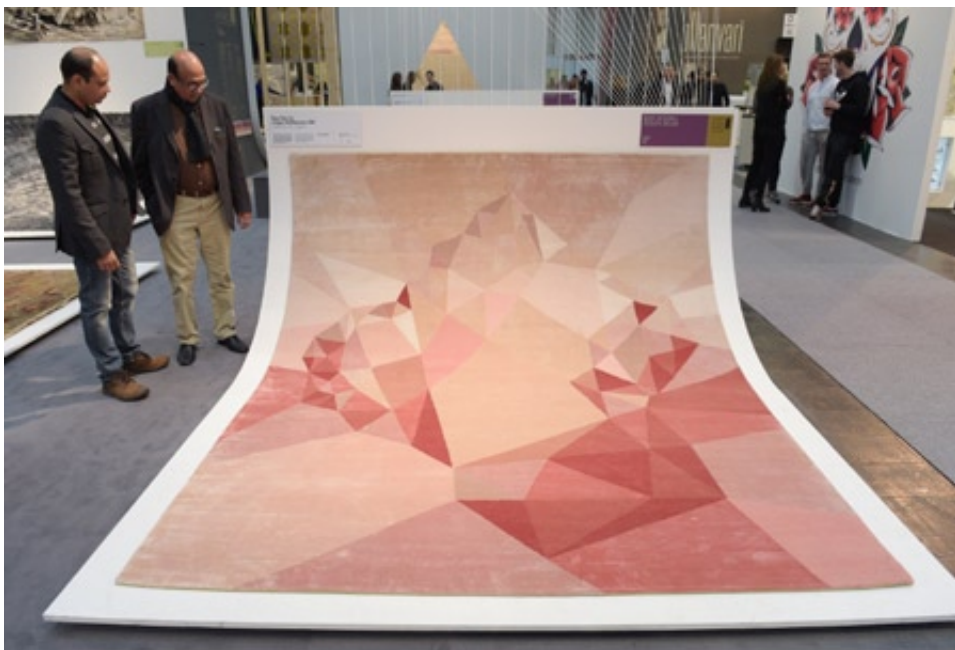
- | | | |
|-----------|------------|--|
| 01 | 最佳工作室艺术设计奖 | Ayka Design , My secret Garden |
| 02 | 最佳现代设计优胜奖 | Naziri , Waves of Colour |
| 03 | 最佳现代设计豪华奖 | RUG STAR by Jürgen Dahlmanns , Heart No. 01 Original |
| 04 | 最好的传统设计奖 | Art Resources , Classic Revival |
| 05 | 最好的过渡设计奖 | Naziri , Nouveau Tabriz |
| 06 | 最佳现代产品集奖 | Wool and Silk , Steppe |
| 07 | 最佳传统产品集奖 | RUG STAR by Jürgen Dahlmanns , The Great Gatsby |
| 08 | 最佳创新奖 | Ayka Design , Circles of Life |



01- 最佳工作室艺术设计奖 - Ayka Design , My secret Garden



02 - 最佳现代设计优胜奖 - Naziri , Waves of Colour



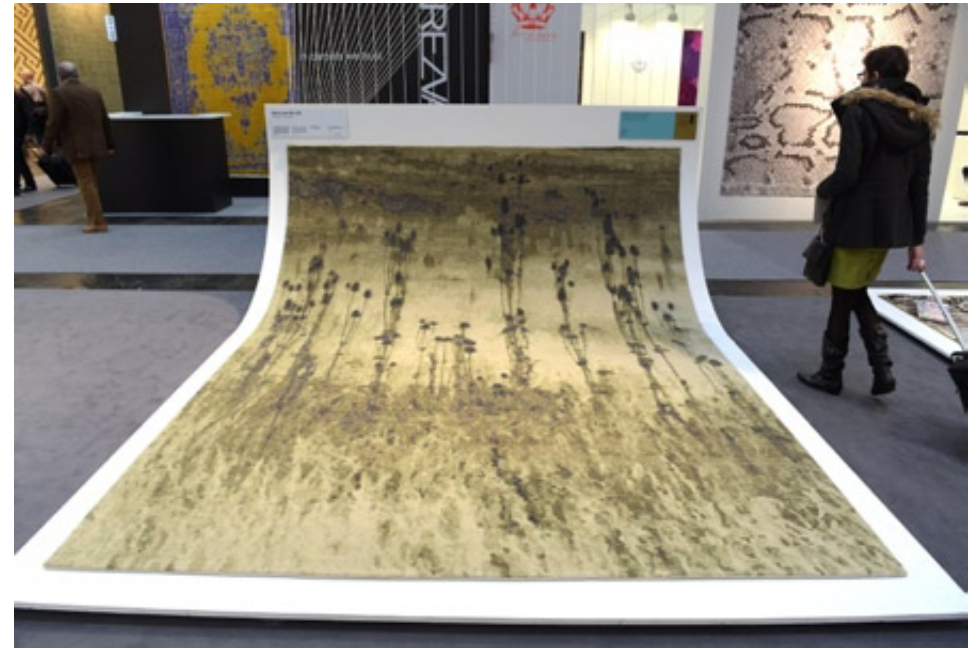
03 - 最佳现代设计豪华奖 - RUG STAR by Jürgen Dahlmanns , Heart No. 01 Original



04 - 最好的传统设计奖 - Art Resources , Classic Revival



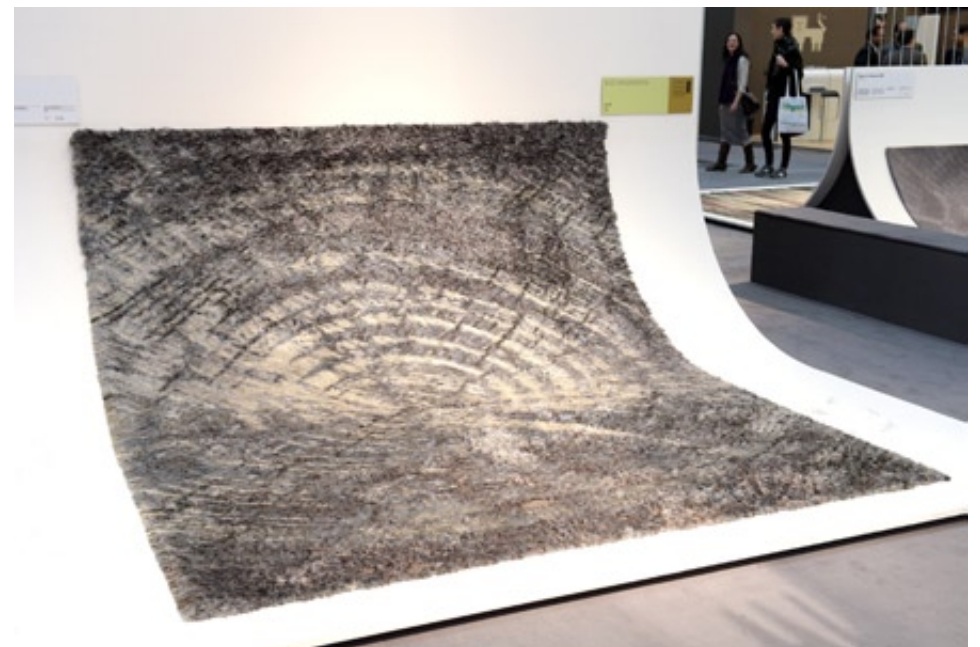
05 - 最好的过渡设计奖 - Naziri , Nouveau Tabriz



06 - 最佳现代产品集奖 - Wool and Silk, Steppe



07 - 最佳传统产品集奖 - RUG STAR by Jürgen Dahlmanns , The Great Gatsby



08 - 最佳创新奖 - Ayka Design , Circles of Life



国家聚焦：

by Oliver Schmidt

意大利

在我们本期杂志的国家聚焦系列报道里，我们计划将目光投向欧洲最重要的纺织大国：意大利。我们有两层理由。首先，意大利是本年度纺织机械展会之母ITMA的举办国，展会时间是11月13日至20日。其次，该国在经济危机之后历经坎坷，且尚未恢复元气。但是意大利驰名世界的纺织和时尚行业是否也受到挫折，或者它是否能够抗击衰退？这就是我们想要检视的问题，稍带提一下意大利作为一个纺织大国的历史发展，并确定欧洲纺织业的驱动力能否跟上来自亚洲的竞争节奏，后者似乎来势汹汹。

像往常一样，我们首先想对这个国家及其国民提供一个简要概览。

意大利，正式国名为意大利共和国，是地处欧洲南部一个统一的议会制共和国。居民人口为6100万之众，是欧洲第五大人口国家。该国幅员301,338平方公里（116,347平方英里），大部分地区属于温带气候。由于其形状，它在意大利常被唤作lo Stivale（靴子）。

意大利的国土主要坐落在亚平宁半岛（被地中海环抱）、波河平原以及阿尔卑斯山脉南部。它与法国、瑞士、奥地利和斯洛文尼亚接壤，陆地边境线总长接近2,000公里，海岸线长度是其四倍，为7,600公里。袖珍国家梵蒂冈和圣马力诺完全处于意大利国土包围之中。

除了西西里和撒丁岛等大岛，海岸之外还有几个岛屿群。意大利最大的城市包括米兰（人口超过800万）、那不勒斯（人口接近500万）以及都城罗马（人口440万左右）。由于人口密度接近每平方公里200居民，意大利属于欧洲人口最为稠密的国家之一。67%左右的人口居住在城镇，并主要聚居于该国北部。

意大利是NATO（北大西洋公约组织，1949年）和OECD（经济合作与发展组织，1948年）的创始成员国，并是联合国组织的成员国（自1955年）。此外，它还是欧洲联盟（1952年）以及欧元区的创始国之一。意大利于1946年成为了一个议会制共和国。国家元首是总统；议会由两个议院组成（众议院和参议院），每五年进行选举，参众两院权力完全同等。政府首脑是总理；自2014年2月以来，该职位由Matteo Renzi（马泰奥·伦）担任。

现在我们来看看其经济。在联合国和世界银行所有成员国的GDP排名中，意大利以2.15万亿美元排第八位，名列巴西之后、俄罗斯之前。意大利是一个高度发达的国家，并是欧元区经济前三强。

根据IMF（国际货币基金组织）和世界银行的数字，该国2013年的人均GDP分别为34,103美元和35,597美元。这里在IMF的统计中，意大利排第29位，名列英国之后、韩国之前。在欧元区内，意大利排第10位。

意大利是欧盟国家中受2009年经济危机和2012年欧元危机冲击尤为剧烈的国家之一。在2009的危机中，经济产出萎缩了5.5%。继2010年（1.7%）和2011年（0.6%）的短暂回暖后，又遭遇了一个三年衰退期（2012：-2.5%，2013：-1.9%，2014：-0.5%）。

除此之外，意大利已遭遇近30年的国家预算问题，在1980年代和1990年代中期迅速积累了其债务的主要部分。1979年，其国债达到62.4%。到2013年底，债务达到了127.9%的创纪录新高，超越了1994年124.5%的历史峰值。

然而目前来看，衰退似乎已经终结。这样的措辞：“意大利回来了！”是OECD秘书长José Angel Gurría在罗马于2015年2月24日财政部提交的意大利2015年报告中的话。“意大利正在沿着史无前例的改革道路稳步向前，它将不仅刺激增长和就业”，Gurría宣称道。一天后，意大利央行行长Salvatore Rossi宣布：“我们已经到达一个拐点”。本季度，意大利将在三年来首次录得经济产出的一个小幅增长。根据OECD的测算，2015年料将实现0.6%的总体增长，而下一年将是1.3%。

WTO（世界贸易组织）报道，2013年意大利出口货物总值为5177.4亿美元，而进口货物总值为4773.91亿美元，因此实现贸易顺差403.49亿美元。这意味着意大利2013年在世界货物贸易总值中所占的份额是2.75%。意大利最重要的贸易伙伴是德国（占12.7%的出口和15.9%的进口），随后是法国（出口和进口所占比例分别为11.2%和8.5%）。

意大利出口产品的其它重要市场包括西班牙（6.5%）、美国（6.2%）和英国（5.2%）。意大利进口商品的大部分继续来自于中国（6.2%）、荷兰（5.3%）、利比亚（4.6%）和俄罗斯（4.2%）。

下面我们由此来看纺织业的情况。意大利时尚享誉全世界，因此意大利的纺织业是其最重要的制造业部门之一，这不足为奇。在2009年危机开始以来，该部门进一步提升了其权重，超越了其它制造业部门，结果是，其在工业中所占的份额在2011年仍低于10%，而后升至了12.7%。这意味着意大利制造业务的八分之一是从事纺织和时尚生产。

让我们来回顾一下该部门的发展历程。我们很自然地会做出这样的设想，即意大利一直是世界纺织品和服装生产及出口的主要国家之一。然而，情况并非如此。尽管在意大利，就像在其它国家一样，这些行业比大多数国家拥有更悠久的历史，2003年由伦敦时装学院的Nicholas Owen和Alan Cannon Jones进行的一项研究显示，直到1990年代中期，其它国家，比如英国、法国和德国比意大利的产出更高。

文章作者表示：“然而，2001年意大利纺织和服装部门（产出166亿英镑）超过了，比如，英国产业（产出51亿英镑）的三倍，并占据了意大利制造业产出的11.7%，而英国同类部门仅占英国制造业产出的3.3%。”

当纺织业在这一时期向亚洲转移的趋势明显上升之时，意大利成功逆袭，并增加了其生产。这无疑为意大利成为目前世界范围内的纺织大国做出了突出贡献。然而，意大利早在1980年代中期就通过推行一系列改革（特别是工资条例）做足了功课。

基于中小型企业，生产服装、皮革产品、鞋类、家具、纺织品、珠宝和机器工具，新的宏观经济和稳定的政治局面带来了第二波出口导向型的“经济奇迹”。快速扩张的结果是，1987年意大利超越英国经济（il sorpasso事件），成为世界第六大经济大国。

这一企业盛况延续至今。大多数公司都是高度专业化的中小企业，通常专攻小众市场。还有一些在其分销系统中垂直整合的跨国集团，特别是在奢侈品领域。

虽然意大利纺织和时尚行业在整个国家遍地开花，从企业数量来看，它主要集中于3个地区。

Lombardy（伦巴第）、Tuscany（托斯卡纳）和Veneto（威尼托）。总共有接近半数企业位于这三个地区。Lombardy（伦巴第）一个地方就有20%左右，Tuscany（托斯卡纳）有17.8%，Veneto（威尼托）有10%。重要的生产中心包括Biello（毛织品）、Como（丝绸）、Vigevano（鞋类）、Castel Goffredo、Prato以及Carpi。

门户网站“made-in-italy.com”列出了超过100家意大利纺织品和面料制造商，并对该行业做出了如下陈述：“意大利纺织品和面料因其通过创新机械、技术和工艺而获得的高端品质而享誉全球，并在时尚面料和纺织品方面不断推陈出新。意大利面料厂家凭借他们的精炼原料，向全球市场提供时尚、家用纺织品和配件。意大利制造标签是全球所有人认可的质量保障。

首先最重要的，是那些日益强大的奢侈品品牌饮誉全球：Versace（范思哲）、Valentino（华伦天奴）、Giorgio Armani（乔治·阿玛尼）、Gucci（古琦）、Dolce&Gabbana（杜嘉班纳）、Moncler（蒙口）、Prada（普拉达）等等。对这些品牌的需求如此之高，以至于它们似乎可以经受住任何危机。

最大的康采恩是Prada SPA（于2011年在香港股票交易所上市），它2010年至2014年实现营业收入从19亿欧元连续增长至43亿欧元。（年度）最大增长发生在2012年，实现营业收入增长31.7%。推动这一增长的主要力量是出口，因为国内需求受到衰退的重挫。而即使是出口领域也波澜起伏。正当欧盟以及最强大的伙伴德国最近举步维艰之时，那里的世界富裕阶层中对生活方式久经压抑的需求也出现了上升。各大企业正在将他们对目标消费者的注意力集中于“亨利一族”（不富裕的高收入者）。至关重要的是服装的真正产地是在意大利。然而，从经济角度来看，“意大利制造”长期以来在很大程度上被法国人掌握。Gucci（古琦）、Bottega Veneta（宝缇嘉）、Brioni（布莱奥尼）、Sergio Rossi（塞乔·罗西）、Fendi（芬迪）、Pucci（璞琪）、Pomellato（波米雷特）、Bulgari（宝格丽）被法国康采恩接管了的不仅仅是这些听起来像意大利的传统品牌。

而当奢侈品部门正在爆发之际，为数众多的小规模服装企业的情况截然不同。家族企业，很多情况下规模极小（平均雇员数量为8.6人），不仅面临融资困局，还面临这种典型规模公司的其它问题，比如管理弱势、有限的国际经验、企业换代以及市场推广不足。

几乎所有人都对这些奢侈品品牌耳熟能详，然而从事于“意大利制造”标志的剩下的49,000家公司，许多都是供应商，它们大部分默默无闻。根据德国多份报纸发表的文章，纺织服装业仅在过去五年内便目睹了8,000公司的倒闭和83,000个就业岗位的流失，同时短期劳工急剧上升。这些数字从2014年9月份发表的一份有关Milano Unica（米兰纺织展，意大利最重要的纺织展会）的新闻通稿得到了确认。文章指出：“目前，纺织供应链由超过50,000家企业组成，大部分是小微企业，然而它们代表了一个非凡无比的创意源泉。5年之内，这场危机将10,000多家家企业挤出了市场。”

路透社在其题为“意大利纺织业拼命打造全新技能”的一份报告中描绘了一个惨淡场景。举例来说：“虽然意大利的面料产业今年提升了生产率，它在工资上无力竞争。结果是更少的就业机会、更低的生活水平和闲置的工厂，比如沿着意大利北部城市Bergamo之外的Seriana 峡谷的空壳小路。”报告继续写道：“因为较高的收入水平和出了名的工业化居民，它曾经并无失业现象，并以‘黄金峡谷’著称。现在，如果有人能在Bergamo找到一份工作就万幸了。孩子们迫不及待地搬出了峡谷（当前人口：13万），剩下的是不断萎缩且快速老化的本地人口。”

大体上可能确实如此，但是对于意大利纺织业的强大地位来说并不尽然。这还得置于欧洲的大语境下。欧洲委员会的2013年“轻工业展望”对意大利所面临的问题提供了一个更精确的评估。

它指出：“2013年总体经济情绪的积极演化并没有转化为对欧盟工业信心指数的提升。与欧盟这一指数的温和上涨一起，2013年所有部门的生产水平（不含服装业）稍微有所增加。特别是，纺织和皮革行业的生产指数小幅上升了2%，鞋类上升4%。然而，尽管欧盟的消费者信心指数呈积极态势，以及对第三国出口的进一步提升，服装生产下滑了8%。服装业的状况可能要归因于南欧一些国家产能的大幅缩减，因为中小企业的流动性问题和企业倒闭，特别是在意大利、葡萄牙和希腊。在欧盟内部需求不振的情况下，对所有部门来说，积极的出口业绩仍然是对生产水平的一个重要支撑。”

除了来源于企业自身的困难以外，意大利国内市场的显著下滑也是问题的症结。“2012年，实际工资的下降趋势引发了国内消费下滑4.2%。这也对纺织和时尚业产生了负面影响。在这个领域的国内消费下滑了10%，至267亿欧元”，根据GTI提供的数字。

在中长期内可能引发意大利时尚和纺织业重大问题的一个问题是，贴上“意大利制造”标签的廉价货物正在意大利本国生产。

Macrolotto（马可罗托）第1工业园里的商业地产由于企业倒闭潮变得空荡荡，被中国企业以抄底价格收购或租赁下来，并导致了一个中国生产中心的兴起，然后所制造的廉价产品合法地贴上了“意大利制造”的标签。超过2,000家小型纺织企业雇佣30,000名中国工人，目前正在制造具有意大利时尚设计特色的服装，但使用的是从中国进口的次等面料。

现在我们来看看出口情况。欧盟28国占总出口的比重为55.3%，继续成为意大利最重要的市场。意大利纺织品的第一市场是德国。

根据德国对外贸易统计数据（BAFA），2014年前9个月的出口较2013年有所下滑，尽管幅度很小，从16.61亿欧元下降到16.44亿欧元。在法国同样遭遇下滑（-4%），它是第三重要的市场。

然而，出口形势总体强劲。根据世界贸易组织统计，意大利2011年纺织品出口总额为147.26亿美元，服装出口总额为232.73亿美元。

继2012年两个行业双双下滑（纺织品下滑-10.6%至131.67亿美元，服装下滑-4.8%至221.66亿美元）后，这些数字分别又增至134.59亿美元（+2.2%）和237.35亿美元（+7%）；从服装来看，这弥补了2012年的下滑。因此，意大利占据了世界纺织品出口总额4.4%的份额，货值3058.98亿美元。从服装来看，货值4602.68亿美元，这一比例高达5.2%。这意味着2013年意大利是第三大纺织品出口国，仅次于印度和中国（分别为189亿美元和1066亿美元），并是世界贸易组织统计的第二大服装出口国，仅次于中国（1774亿美元）、领先印度（168亿美元）。

《德国贸易与投资》于2015年2月发表的题为《中国消费者渴望更好的服装》的报告称，中国消费者正在购买越来越多的进口商品，这也清晰地体现了意大利服装在全世界的地位。尽管中国的进口额与出口额相比仍然微不足道，2014年总额为56亿美元，较上年增长了17.0%。意大利是高品质纺织品和服装迄今最大的供应国，向中华人民共和国提供了总值9.27亿美元的行业相关产品（比2013年+9.8%），领先韩国的3.73亿美元和越南的2.41亿美元。

ISTAT（意大利国家统计局）统计到的该领域2012年产生的总营业额为504亿欧元。

由于进口额为189亿欧元，这意味着82亿欧元的贸易顺差。根据ISTAT 2014年上半年的统计，意大利纺织品生产呈现出相当于+7.6%的增长势头（不含针织物），总体超过了上游纺织业录得的+4.8%的增长势头。早在2013年第二季度就已出现的节奏变化的势头在2014年第一季度得到了证实，在1-3月和4-6月期间双双呈现出了积极态势，分别增长+9%和+6.2%。

该行业由一个纺织品和时尚协会代表，即意大利全国时尚协会（SMI, Sistema Moda Italia）。该协会有一个很不错的网站，不幸的是只有意大利语，这大幅限制了其国际能见度。

意大利最重要的纺织品展会是Milano Unica（米兰纺织展）。意大利组织的这一国际纺织品展会通过意大利三个大名鼎鼎的展会的丰富经验、名优品质和传统而创办，它们是Ideabiella、“Moda In”和“Shirt Avenue”（衬衫面料展）。这一独一无二的综合盛会每两年举行一次（2月/9月），展出来自意大利和欧洲纺织品制造商最优质量的产品。Milano Unica（米兰纺织展）的名称代表了该纺织品展会的三个本质特征。另一个享誉全世界的展会是面向针织物行业的纱线展会“Pitti Immagine Filati”（国际纱线展），在佛罗伦萨举行。

和纺织业一样，机械和厂房同样是意大利工业的核心部门之一。意大利高度发达的出口工业与本来几乎被德国和瑞士包揽的精密机械行业合作。在最近由意大利出口机构ICE进行的一项调查中，北美的经理们对意大利机械制造商在为满足特殊要求而调整产品的质量标准和灵活性方面赞不绝口。

大约300家纺织机械制造商在ACIMIT协会（意大利纺机制造商协会）下凝聚起来了。对纺织机械制造商也一样，鉴于国内需求的急剧滑坡，出口至关重要，特别是在近几年，虽然目前的数字有所回升。其中最重要的一家企业是Savio Macchine Tessili S.p.A.，主要因其优质的自动络筒机（它代表了Savio的主要产品，占销售额的85-90%）和一系列满足不同市场要求的多元化倍捻机而著称。

另一个大公司是来自科尔扎泰的Itema集团。该公司将自己形容为世界上最大的高级织造解决方案私营提供商，包括首屈一指的织机、配件和集成服务。Itema是世界上唯一提供三项顶尖引纬技术的制造商，包括：剑杆式、喷气式和片梭式的，拥有无所不包的产品组合并致力于其织机的持续创新和技术进步。

继2014年上半年实现机器销售额提升+12%后，就欧洲生产和中国子公司上年度销量的明确证实而言，该集团年终实现销售额上升+10%。“我们对我们的成果感到很欣慰，考虑到我们公司在过去两年里在这个同期下挫约30%（据估计）的市场上增长了60%左右，” Itema首席执行官Carlo Rogora表示。

意大利纺织机械制造行业也料将从ITMA 2015展会斩获爆炸性增长，这是20年来首次在意大利举行，确切地说是在11月的米兰。举办国的参展商数量将最高总共380家并与其它欧洲制造商一道掀起可持续生产（本次展会的箴言）的潮流。

展会开幕时间选择在年底的原因是意大利另一个更重要的盛会，这意味着在夏天和秋天，整个世界都将把目光聚焦在这个国家。从2015年5月1日至10月31日，世博会将在米兰举行。除了对意大利形象和经济可能产生的重大影响以外，纺织业也期待在这个国家内实现销售增长，因为大量涌入的参观人士。

因此，有大量指向上升的因素，这也是意大利纺织和时尚业理所应得的。在困难年头，一系列翻天覆地的变化出台，而新的解决方案和产品以创新和创意的精神不断涌现出来。

“我们获得了什么教训呢？”Milano Unica（米兰纺织展）主席在新闻发布会上就展会事宜问道。“首先是创新：我还可以就此广泛延伸，然而30年来，我从未像这些天所经历的那样，看它到在产品创新、服务以及我们的客户使用的同样的商业模式上如此具有决定意义。”

据称，确保未来成功的其它因素是：更大的规模、垂直一体化、品牌政策、可持续性和以人为本。我们这些青睐注重质量的意大利纺织品和时尚的所有人，无疑将祈祷回升势头足够良好，以使“复苏”实至名归，如此而已。

9. Denkendorf纳米论坛 与产品剽窃斗争的密码：最小的部件提供最好的发展潜力



纳米技术对于新纺织产品的发展潜力巨大。在2014年12月11日Denkendorf纳米论坛中，来自经济和科学的顾问提供了纳米纺织能够应用的领域、其功能世界以及产品特性等信息。此次活动由ITV Denkendorf和Hohenstein学院的纺织和生产技术协会组织，这是他们第九次举办该活动。

纳米技术的密码由Institut für Textilchemie und Chemiefasern 的Reinhold Schneider博士展示，他告诉我们为什么最微小的粒子能保护产品不被剽窃。安全墨汁在产品上留下显然无形的标记，记录整个生产链。这些墨汁遇到红外光能显现出来，展示该产品是原创还是伪造。

配备太阳能防护系统，纳米结构的表面还提供许多优势。来自Schmitz的Ralf Bosse展示了简单过时的太阳能防护装置如何发展为今天具备整合功能的遮篷材质。纳米功能化材质不仅能遮挡有害的紫外线，还能提供掩盖。纺织原料具有自我清洁的特质，防止遮篷迅

速变得难看，或者无需费力进行清洁。下雨的时候，上面粘附的泥土就像一滴滴蜂蜜，能从表面滚落。颗粒越小，泥土的去除作用越有效。户外使用的纺织品必须保护不因紫外线造成老化效应。ITV Denkendorf的Volkmar von Arnim博士在他的课堂解释了如何在纺织涂膜中运用纳米颗粒作为紫外线吸收剂，从而实现永久性的保护。

新的涂膜不仅是透明以及肉眼无法看见的，而且还能同时反射热辐射。DTNW的Torsten Textor博士和Hohenstein学院的Stefan Gierling谈到了纳米颗粒的使用方式。当提及户外服装，纳米颗粒的浸渍也是一个有用的因素。CHT R. Beitlich GmbH 的Herbert Bachus博士表明，生态友好的无氟浸渍可以取代确立的含氟涂膜。

“效应颜料”也为我们提供了奇妙的可能性。这些主要出现在汽车抛光剂和化妆品中。运用于纺织品，它们可以提供弹性、紫外线防护、传导性和耐磨性

。在纳米的大小中它们的应用非常薄，确保舒适的触觉效果。Eckart的Hullin女士强调，功能性颜料变得越来越重要，而技术纺织行业的发展越来越稳定。目前正在进行石墨烯如何运用于纳米技术的研究。该材质来源于石墨的消融，在未来可以起到阻挡层和保护涂膜的作用。石墨烯这样的产品如何能够安全生产是Heilbronn的IoLiTex感兴趣的课题。他们生产拥有宝贵特质的离子液体。这些液体在大的温度区域中具有粘性，而且实际上是一种易燃物。在石墨层离运用此材质能够确保其稳定性。在Boyan Iliev博士的演讲中，他解释了离子液体和纳米技术如何能对彼此产生积极的影响。

和纳米颗粒和纳米膜一样，纳米纤维是基于纳米技术的功能性纺织品的第三个重要特性。EMPA的Giuseppino Fortunato博士展示了通用纳米纤维的用途。其中一个粒子是用于载体材料，它能为身体或细胞膜输送临床活性物质。

ITV的Stegmaier博士总结了信息量大的不同演讲，并将主题转移到安全问题上。纳米颗粒的影响已经在过去得到了彻底的研究。当前的研究认为那些重视此项新技术早期发展的企业是正确的：一般情况下，纳米技术的功能是安全的

为环境和膜建筑而创造的化学和热稳定纤维

ITV Denkendorf与机械工程企业共同发展全新工厂技术

防护衣和热气过滤器、海洋航行和建筑膜有这样一个共同点：它们要求高度的化学或热力抵抗纤维。氟塑料满足这一条件，但它的承载能力有限。第二种塑料可以承担此作用。与机械工程合作伙伴一起，ITV Denkendorf研发的加工技术运用第二种塑料使氟塑料能够纺成纤维。

今天，大的膜顶用涂有聚四氟乙烯的玻璃纤维制成。它们拥有高强度特性，但重量过重，需要用适当的结构支撑。有了基于塑料的纤维，就可以降低其三分之一以上的重量。由于高化学和热耐久性，它们在保护不受化学品影响和热气过滤氟聚合物的衣物产品中很有用处。必须使用另一种塑料的纤维保证其必要的强度，这种塑料也同样暴露于腐蚀性介质中。这些方面的应用上，一个具备氟塑料涂膜的强大核心塑料纤维组合就是解决方案。

来自iTV Denkendorf的消息

目前，双组分纤维，尤其芯涂膜纤维，是很普遍的，例如在热熔上的用途。氟塑料与其他高温塑料如聚醚醚酮（PEEK）、聚苯硫醚（PPS）或聚邻苯二甲酰胺（PPA）的结合对传统工厂无法掌握的工厂技术是一种挑战。约400°C的永久性温度是准备技术解决方案的要求。然而，氟塑料或其他含微量元素、在挤出过程的分解产物生成期间出现的塑料，在温度超过350°C时具有高腐蚀性，特别在水痕迹出现时。

ITV Denkendorf与REIMOTEC Maschinen- und Anlagenbau GmbH整理了挤出的基本原理。这个概念由Denkendorf开展，目的是处理Reifenh user Gruppe和Spinnkopf的挤出部件，由哈斯特洛伊耐蚀镍基合金制成，能够抵抗腐蚀。考虑到氟聚合物的特殊流水作业行为，还研发了喷丝嘴。ITV为受热熔影响的部件设计了一套谨慎的清洗过程，这些部件包括喷丝嘴和机筒挤出机。不过，在高温下纺丝泵会失去其防腐蚀能力。

为了解决这个问题，ITV与WITTE Pumps and Technology GmbH一同协作。该公司正在进行高耐蚀化学泵的建设，虽然这些相对较小的纺丝泵对于他们来说还是新的领域。WITTE GmbH在抗腐蚀泵的研发取得成功，而这正是与ITV对重复清洁周期的要求相应。

这款全新纺丝泵用于创建从热熔纺纱适用PTFE和PFA与PEEK组合的双组分纤维。该聚合物由ElringKlinger AG与Viktrex提供。DIENES Apparatebau GmbH提供一种全新开发的加热轴。和氟塑料纺纱技术的条件一样，我们不应该忘记的安全问题。在分解过程中产生的氢氟酸本不仅腐蚀性强，而且在接触皮肤或者氟气体被吸入时毒性很高，即使只有少量也很危险。因此，为能够经常进行监控安装了氟气检测器，而且工人需穿上新鲜空气冲洗防毒面具。为了控制可能的意外，还制定了应急计划。

该研究项目从此项技术设备和适当的安全措施开始。研究初期显示，氟聚合物的结构粘性不允许高纺丝速率。因此，只在一般的聚酯纺丝速率十分之一时才能实现最好的双组分纤维强度。此时双组分纤维强度达到30 cN/tex（563 MPa）。对独立部件的分析显示，如果具备最佳参数，可预期实现约多达20%的增加强度。

研究的结果形成了其他ITV专长领域的基础，比如说环境和建筑纺织业。正因为这项发展，许多行业上的合作伙伴扩展了他们对高科技运用和产品上的投资。

图片：用于膜建筑的化学和热稳定纤维



用于膜建筑的化学和热稳定纤维

客制化碳纤维 HPFC Denkendorf的独特加工技术

改良的碳纤维来自替代的前驱材料。这是 Denkendorfer High Performance Fiber Center (HPFC) 研究的目标之一。它的重点在于独特的全球投资理念。特殊的技术加工步骤通过可控和可复制的方式实现分子尺度的结构变化，从而确保改良碳纤维的生产。。

另外，技术层面上碳纤维从几个工序中生成。基本材料一般是聚丙烯腈。在研究项目的范围内，经济而便宜的木质素、纤维素和聚乙烯前驱被运用于 Institut für Textilchemie und Chemiefasern Denkendorf (ITCF) 以及丙烯腈，以作为碳纤维生产的替代品。

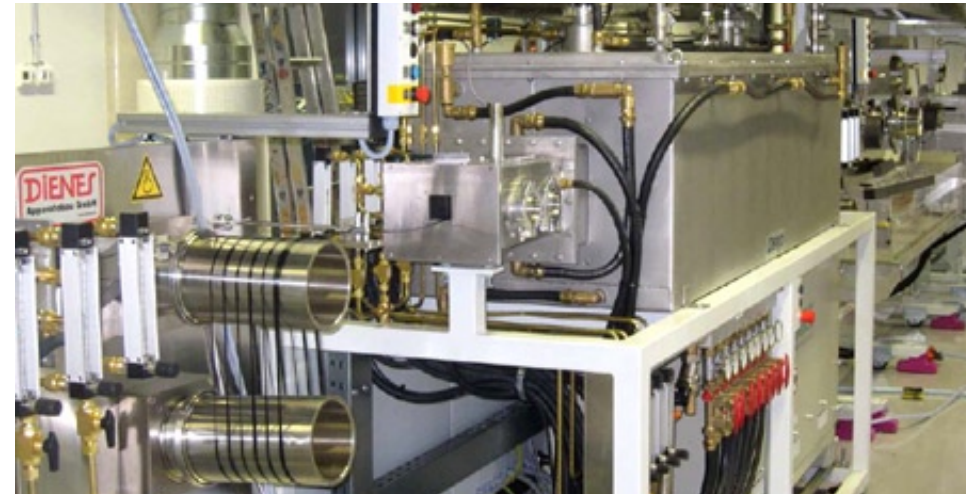
在最初的程序步骤中，基本材料在热熔纺纱装置中纺织，生成所谓的前驱纤维。这些纤维现在必须在另外两个工序的两个独立厂区中转换成碳纤维。在高温炉碳化之前，前驱纤维必须稳定或互相连接。这一步对于改变分子结构是必要的，以此纤维才能经受接下来

碳化期间的热应力，并且不分解为灰尘。为达到互相连接，有几个程序可以立即使用。在一个单独的控制管路中，在氧气下得以实现稳定化。该程序是工业生产中的标准并且其技术可靠。在拥有四个独立可加热区域的空气循环烤箱中，前驱材料与氧气发生反应。该反应导致材料断裂，而且不需要的部分会被处理。氧气下的稳定性是聚丙烯腈基前驱纤维和一些替代前驱稳定的理想条件。然而，其他材料和目的用到的方法不尽相同：

作为ITCF工厂的特定功能提供两个电子束装置。前驱纤维在电子轰击下的稳定性对于氧气稳定性具有相同的效果。话虽如此，这种方法又是另一回事。化学双键发生于纤维的基础材料及其反应，从而在其他地方产生新的结合的。该纤维分子继而连接起来。在其后的谈话作用下，纤维实现稳定。

其中一个电子束直接聚集于喷丝嘴后面。因此纤维能够在纺纱时立即变硬。进一步加工的一个很大优势：纤维失去其脆性，可以更轻松进行包裹和转换。

聚乙烯被用作碳纤维的前驱材料。到现在为止，这种聚合物可能仅能部分实现稳定。改良的碳纤维的特性可用于使用化学聚乙烯预处理的ITCE，专门设计用于



碳化作用装置的高温炉和表面处理输送机

提供独特的反应室。在这个过程中，实现聚乙烯的稳定及其纤维结构，以优化随后的碳化作用。反应室的安装符合FP7 EU的“NEWSPEC”项目范围。此外，第二个电子束装置已经准备好为多种聚合物的互相连接实现稳定。

纤维的碳化作用发生在其自身的加工生产线。它包含碳化作用的烤箱输送机系统和表面调护装置。化合物在氧气禁止区下温度高达1300℃时于裂解炉内分解。然后排出裂变产物。进而，纤维将在温度高达2000℃下于生成最终碳纤维结构的熔炉内暴露。纤维内石墨层的定向和产生也受到影响。独特的导线器使

炉之间纱线张力得到控制。优化的纱线张力确保纤维内分子链的极度目标调整。至于后续的高温处理，意味着该纤维结构的优化：得到改良的碳纤维本身的机械特性。

碳化作用后，碳纤维经历一个电化学工艺，它们在具备官能团的电镀池中完成表面处理。如果该纤维即将用于成组材料的纤维强化，那么是大有益处的。此工艺增加纤维的基质粘附力，同时还增加复合材料的强度。

这些个体工厂部件的组合方案是独一无二的。个体工厂部件的模块建设模式可以在工艺内整合或者完全忽视。如此确保碳纤维新品质形状的研发，同时不同尺寸的替代前驱材料直至现在才研发出来。

图：碳化作用装置的高温炉和表面处理输送机

BioGlizz：滑板运动乐趣“绿雪” ITV Denkendorf及其合作伙伴研究藻类植物作为人造雪的替代物

滑冰、雪橇和滑雪都很有趣，而且让人保持健康。这些运动通常在积雪下进行，而如此条件常常供应不足。有些人住在很少下雪的地方，只能望山上跑，即便如此白色的壮观景象依旧难得。

由于天气的变化，自然降雪区域越来越少，而且降雪的时间逐年减少。直至现在，只有诸如人造雪这样的人造替代物存在于滑雪场合和聚丙烯基表面。但是，不管是室内滑雪场还是阿尔卑斯山：制造人造雪的雪花炮消耗大量能量和水，这对环境来说并无好处。

一种生态上接受的替代方案就是使用藻类植物。它们的有机体从水面钻出，很快能为人们提供“绿色的滑雪乐趣”。生长能力很强的藻类植物用于纺织载体材料能形成多种运动的合适表面。

来自iTV Denkendorf的消息

ITV Denkendorf和Innovationsmanufaktur GmbH、德累斯顿工业大学的食品与生物技术研究所以及BASF Polyurethanes GmbH目前正在研究这个理念在技术上、组织上以及经济上的可行性。

人工造雪的生物替代物应该使不同种类的冬季运动几乎在地球上每一个位置都能进行，同时比标准的人工造雪对环境产生的伤害更小。BioGlizz的价格应便宜而且容易生产，确保让几乎每一个人都能使用。此外还有其他积极的影响：改善目前人类越来越缺乏运动的状况，缓解由此产生的健康问题，并减轻对公共财政的负担。

当前对藻类植物覆盖纺织品的研究看起来很有前景。有了生物技术的帮助，一个拥有广大市场潜力的全新生活方式极有可能产生。

下期 (2014/4) 话题

重头故事:

Techtextil 展前预览

Texprocess展前预览

访谈

国家聚焦: 德国

非织造布 & 产业用纺织品:

“Hometech, Indutech, Medtech, Mobiltech”

来自iTV Denkendorf的消息

Advertise here?

Please contact:

Mr. Uwe Köhler

Tel.: +49 2103 232 92

E-Mail: info@koehler-adservice.de

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:
80,665/月(2013年5月)

访问量:
>255,177/月(2013年5月)

展示量:
>1,845,780/月(2013年5月)

资讯 & 杂志
免费, 需注册

最佳杂志下载量:
53,175 (2013/2期)

2013年新订阅用户:
2013年1,077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