

纤维与长丝

A grayscale image of a hand holding a lightbulb, with a DNA double helix structure visible in the background. The hand is positioned as if about to turn the lightbulb on or off. The DNA structure is rendered in black and red, creating a contrast with the grayscale hand and lightbulb.

专业杂志

第31期 | 2019年6月

清洁技术，
智能工厂。

第16页

创新的力量

第8页

尊敬的客户， 亲爱的读者：

尽管亨利·福特并没有发明汽车，不过他确实帮助实现了大规模生产的突破。柯达推出了第一款数码相机，可是之后却长期专注于模拟胶卷的核心业务，最终与自己的创新失之交臂。苹果凭借其生活方式的设备，仍然在影响着通信趋势和市场。

这些例子大量述说着技术创新及其潜力：它们可以改变世界，为企业和人民创造未来。在诸多行为举措中，他们尤有能力建立和摧毁市场。而有一点是非常明确的：一个新想法只有在成功地营销后才成为“真正的”创新。创新与市场 - 同一枚硬币的两个面。

我们为POY推出了一款结合全新WINGS理念的真正创新 - 带有集成拉伸装置的卷绕机，这个WINGS卷绕机早在12年前的慕尼黑ITMA展览会上就揭晓。证据？亲爱的客户，您早已完全接受这一创新原则，因而我们几乎在所有主要的工艺流程上都加以贯彻实施 - 市场继续成功，有增无减！

我们希望2019巴塞罗那ITMA展览会所呈介的如许新技术发展能够再次令您欢欣鼓舞 - 比如借助我们的新一代eAFK Evo机器，您能够真正实现DTY创新。巨大的机遇就蕴含在我们为数字化时代纺织工厂所准备的解决方案之中。未来掌握在那些在此做出正确决策并投资于开拓性技术的人们手中。

让我们在ITMA展览会的展台上向您展示我们对这一未来的愿景。在我们的4D展示中，我们将带您走向多元化、可持续发展的系统理念，这些理念承诺 - 通过自动化和人工智能 - 在商品和细分市场上实现无废料生产，取得商业成功。这些发展无不包含我们的创新DNA！

您诚挚的，



Georg Stausberg
欧瑞康化学纤维事业板块首席执行官



fibers and filaments

简讯

创新的力量
创造未来

8

“科技、绿色和时尚
是加强创新能力的关键”

14

创新及技术

“清洁技术，智能工厂。”

欧瑞康将在2019年巴塞罗那ITMA展览会上推出四个全球首秀

16

TPU多样性大师

欧瑞康非织造布扩展工艺组合

18

打开聚酰胺超细纤维的大门

无论是POY还是FDY - EvoQuench环吹冷却都能做到

20

凭借WINGS高效生产PA6 FDY

聚酰胺FDY长丝的24头系统新概念

23

向前迈出一大步

欧瑞康纽马格凭借BCF S8开启创新之年

24

冷却能力最棒的加弹机

技术的巨大突破

28

市场

消耗品也应该拥有好品质

原装零部件

31

未来将由这些材料构成

引领市场的Techtextil交易会展示明日的材料

34

永无止境 - 犹如长丝产品

挤出机的甲子岁月

38

解决方案和服务

纺粘制造商的新切入点

卫生医用非织造布

32

使用原装零部件好处多多

Akinal Tekstil

37

简讯

版本说明

4

7

原装零部件 全球库存管理系统 提高了零部件的可得性

化学纤维事业板块推出了全新的全球库存管理系统，以提高备件的可得性，缩短交货时间，从而更快地为客户提供帮助。建立在基于软件之上的系统对需求的反应更快，通过采用预测算法增加所有站点的库存可用性。

公司拥有欧瑞康巴马格、欧瑞康纽马格以及欧瑞康非织造布品牌，借助其全球服务网络，能够快速迅捷、游刃有余地向国际客户提供备件和服务。下期《纤维与长丝》将详细介绍欧瑞康原装部件的性能和供货情况。» (ara)



BCF S8上市路演

新BCF S8在DOMOTEX展会上推出

对欧瑞康纽马格而言，2019年开局颇为闪耀。今年1月，公司在德国汉诺威DOMOTEX展会 - 世界领先的地板材料及铺装技术交易会 - 展出了新的BCF S8设备。随着一场专门准备的表演，新系统与新的HMI（人机界面）一起向广大观众展示。有关新工厂的详细信息，请参阅第24页。在这四天的交易会期间，250多名饶有兴

趣的人士参观了位于11号展厅的欧瑞康纽马格展台，全都对这次展览留下深刻印象。反响相当热烈，大量评论看好，这里仅撷取其中两则：“这是革命，而不是进化。”又如：“它改变了游戏规则。”

BCF S8在美国乔治亚州道尔顿面市

BCF S8在美国的市场发布路演紧接着DOMOTEX交易会之后马上开始。在道尔顿会议中心，BCF S8和新型HMI通过二维和三维演示，向来自16家BCF长丝和地毯制造公司的60来名员工展示了它们的优势。再一次地，与会者对新一代系统留下深刻印象。

其他站点：加济安泰普和上海

在土耳其加济安泰普，3月26日和27日举办的客户活动让所有的土耳其BCF长丝和地毯制造商都欣赏到BCF S8演示。随后，新工厂于3月份在中国国际地面材料及铺装技术展览会向亚洲观众亮相。

在巴塞罗那展出

迄今为止尚无机会有发现BCF S8设备的人士，欧瑞康化学纤维诚挚地邀请您于6月20日至26日来巴塞罗那参观ITMA2019交易会，我们的展台位于7号馆A101。» (che)



道尔顿路演后，众人非常满意；Rickey Steele, Nis Lehmann-Matthaei, Michael Rübenhagen, Sandy Lehman 和 Chip Hartzog（从左到右）。

ITMA2019巴塞罗那

2019年6月20 – 26日

巴塞罗那, 西班牙

www.itma.com**世界湿巾纸大会**

2019年6月24 – 27日

亚特兰大, 美国

www.inda.org**PU中国 / 亚洲聚氨酯展览会**

2019年9月5 – 7日

广州, 中国

www.puchina.eu**FloorTek**

2019年9月10 – 12日

道尔顿, 美国

<https://floor-tek.com>**多恩比恩全球纤维大会**

2019年9月11 – 13日

多恩比恩, 奥地利

www.dornbirn-gfc.com**OUTLOOK 2019研讨会**

2019年10月9 – 11日

雅典, 希腊

www.edana.org**2019 K展**

2019年10月16 – 23日

杜塞尔多夫, 德国

www.k-online.de**上海国际纺织工业展览会**

2019年11月25 – 28日

上海, 中国

www.shanghaitex.cn**SINCE 2019**

2019年12月11 – 13日

上海, 中国

www.en.since-expo.com

FAUS令制造更高效



凭借两项新功能，欧瑞康非织造布熔喷系统的操作装置有助于节省时间和材料，并使工艺流程更加可靠。

在开发产品时，用于过滤应用的熔喷非织造布制造商无需再使用耗时的试错方法来确定精确的透气性工艺参数。现在，FAUS操作装置可以为任何熔喷非织造布简单地设定所需的透气性。这是借助一项新功能来实现的：将在线测量装置集成到系统中，测量生产过程中的透气性，并将数据传送给FAUS。然后，该装置在几分钟内自动控制工艺参数，节省时间和原材料，同时还允许访问已保存的参数以进行批量生产。从而同时保证了最佳的过滤效率和最佳的透气性。

第二项新功能可确保平稳的生产过程：如果系统集成到公司网络中，FAUS将在需要采取措施时做出快速反应：向操作员和生产人员发送通知电邮。从而得以预先设置诸如非织造布布卷更改和电子邮件收件人组之类的情形。由于通信只发生在人和机器之间，机器得以免受网络干预。» (gut)

适用于生产后和消费后的废弃物 使用VacuFil®回收聚酯材料

聚酯及其应用在我们的日常生活中无所不在。无论是用作饮料瓶、包装薄膜、高科技运动衫还是安全带，聚酯以其优异的机械性能和廉价的生产脱颖而出。然而，不断增长的需求也要求我们负责任地对待全球资源。出于这个原因，不仅是从原油制得的“原聚酯”做为专门生产原材料，还有从生产后和消费后的废弃物中回收的聚酯，都被用来作为制造所需的原材料。处理生产废弃料还有助于减少原材料的使用、处理和运输成本，从而提高效率。

凭借新的VacuFil®回收系列，欧瑞康巴马格与其子公司BBE工程公司合作，提供一种符合“清洁技术”生产理念的解决方案。在挤出、过滤和纺丝系统领域的数十年经验已经被捆绑成一个新的创新核心部件 - 真空过滤器。它将温和地大规模过滤和控制固有粘度积聚结合在一起，始终保持出色的熔体品质。真空装置 - 位于过滤器附近 - 可以迅速可靠地去除挥发性杂质（纺丝油剂等）。此外，优良的脱气性能还缓解了能源消耗量大的预干燥工艺流程。

VacuFil®系列的模块化结构为工艺流程导向系统提供了多种可能性。无论是符合下游切片需求的独立解决方案，还是以带有3DD添加剂输入的内联变体，都可以通过不同的系统配置使客户的需求得到最优满足。» (msc)



欧瑞康非织造布亮相IDEA交易会： 新品牌，新订单

在3月25日至28日于美国迈阿密海滩举行的世界知名非织造布和工程织物交易会IDEA上，欧瑞康化学纤维非织造布业务部门因两个不同的原因脱颖而出。首先，该业务部门第一次以自己的品牌 - 欧瑞康非织造布 - 在那里展示自己。其次，有个客户下了订单，给该业务部门在这次交易会上开了张。该客户是欧洲著名的熔喷专家，并且投资了双箱体熔喷系统。这种产能扩张是对熔喷非织造布需求强劲增长的回应。在未来将使用这一系统制造用于多种应用的非织造布，尤其是过滤和湿巾市场。商业生产计划于2020年上半年启动。



欧瑞康非织造布团队在IDEA上展示了其气流成网、熔喷和纺粘服务组合。

欧瑞康非织造布销售与营销副总裁Ingo Mählmann博士对上面提到的新品牌感到满意：“这是建立单独业务部门的最后一步。”欧瑞康非织造布业务部门于2017年夏季成立，旨在专注于非织造布并能灵活应对。交易会的成功当然助了一臂之力，产品范围的扩大也强有力地证明了这一点。“过去，我们主要关注技术应用的解决方案。与Teknoweb Materials携手，我们现在拥有一个在一次性非织造布系统方面强大的合作伙伴。此外，最近与邵阳纺织机械有限公司就SMS系统的供应建立了合作伙伴关系，这使我们能够将我们的产品组合拓展到卫生SMS非织造布的重要市场。我们的系统组合现在包括用于制造熔喷、产业用和卫生纺粘非织造布以及复合材料的机器。”Ingo Mählmann解释道。» (che)

版本说明

《纤维与长丝》是欧瑞康化学纤维独家客户杂志。每年同时用英文、中文和土耳其语出版三次。

Oerlikon Textile GmbH & Co. KG

Leverkuser大街 65号
42897雷姆沙伊德
德国
fibers.filaments@oerlikon.com
www.oerlikon.com/manmade-fibers

总发行量

5,000份

编辑人员

ara Anna Radig
aw André Wissenberg
bge Bernhard Gerl
bey Susanne Beyer (responsible)
che Claudia Henkel
gut Anna-Lena Gutberlet
msc Matthias Schmitz
tho Thilo Horvatsch
wa Ute Watermann

设计和排版

Make 和 Do, Hella Hölzer
www.make-and-do.de

印刷

Köllen Druck + Verlag, Bonn
www.koellen.de

摄影

Ralf Buchholz, Rickey Steele, CNTAC, archive, Shaoyang Textile Machinery, Mr. Cao Xun
bygermina/Shutterstock.com, FamVeld/Shutterstock.com, Nestor Rizhniak/Shutterstock.com, REDPIXEL.PL/Shutterstock.com
iStock.com/solidcolours, iStock.com/MF3d, iStock.com/Chesky_W, iStock.com/Nomadsoul1, iStock.com/nevodka
iStock.com/Artem_Egorov, iStock.com/piranka, iStock.com/microgen, iStock.com/Radu Bighian

免责

在本杂志中所提到的所有的数据和描述仅供参考，不作为担保。请注意真实的数据可能与本杂志中的数据有所不同。

电子版 (PDF)



创造未来

创新 的力量

创新 - 几乎没有另一个词能够更加有力地推动纺织业的发展。它也是巴塞罗那ITMA 2019交易会的座右铭, 约有1,600家参展商参加这次展会。然而, 这不仅仅是技术进步。市场领导者如欧瑞康 - 携其欧瑞康巴马格、欧瑞康纽马格和欧瑞康非织造布品牌 - 正在进行重组, 以求更具创新性。那些今日具备高度创新能力的人有能力塑造明天的市场。当前的开创性发展证明了这一点。

微

软对待“Softwear”（服装）越来越用心，投资纺织技术已达三年之久，并且已经在笔记本电脑和个人电脑的封面和键盘上使用了有触觉感知的、如同天鹅绒般的超细纤维织物。谷歌已经注册了一种新的导电丝线专利，该丝线被设计用作可洗涤纺织品中的触摸传感器。这些例子清楚表明改变正在发生。信息技术和数字化正在把这个已经是快节奏的纺织世界推向一个网络空间，这个空间实际上已经完全突破了它自己目前的限制范围。至今仍然对彼此知之甚少的众多公司和部门正在合作。这为创新打开大门，给将要开发利用的新领域提供了一个视角。

甚至即便是纺织技术企业，如果他们希望分一杯羹，也必须重塑自我。但欧瑞康化学纤维事业板块的首席技术官Jochen Adler强调说，他们不应该简单地与久经考验的基本原则保持距离：“好几年来，我们一直在部署实施富有创新性的敏捷方法，如Scrum（敏捷）和Design Thinking（设计思考），以便更快地响应市场需求和技术趋势。但是我们根据我们的具体要求量身定制，不断问自己：什么时候这样的方法才是真正值得的？什么时候我们应该使用传统的商业惯例？”因为它最终总是以最好的方式创造或改变某些客户价值，利用

技术创新或有针对性地满足市场趋势。这也是创新工艺流程的基础。

敏捷活动支持创新趋势

尽管有这些限制，但在市场力量的推动下，创新速度大幅提升。就长期开发项目而言，今天的情况是不断地重新检查并适应目标和目标市场 - 换句话说，保持“敏捷”。这包括越来越多地以跨部门、跨职能的方式思考和行动。这意味着员工必须接受新的组织结构和新的企业文化。与客户、市场和合作伙伴以及那些在现有专业知识之外具备其它能力者之间的距离越来越近，以便为流程链或者是在流程链中找到解决方案，或者，例如能够找到创新。

但是，创新应该朝着什么方向发展呢？着眼欧瑞康化学纤维事业板块，Jochen Adler看到三个主要趋势：“首先，以机器技术为核心的数字解决方案系统的自动化、集成和网络化的主题。其次，我们集中精力开发和加工新的、可持续的纺织品应用聚合物。第三，回收利用的主题在增值链的各个阶段都变得越来越重要。”

可持续创新预计也将在6月的ITMA 2019展会上展出。在今年于巴塞罗那举行的市场领先交易会的筹备过程中所宣布的这些公告，还侧重于材料和工艺的创新解决方案，提供更高效率和生产力，旨在对抗日



“首先，以机器技术为核心的数字解决方案系统的自动化、集成和网络化的主题。其次，我们集中精力开发和加工新的、可持续的纺织品应用聚合物。第三，回收利用的主题在增值链的各个阶段都变得越来越重要。”

Jochen Adler, 欧瑞康化学纤维事业板块首席技术官

益增加的竞争压力和越来越短的生产周期。据称，未来需要更加一体化、数字化的解决方案和自动化，用于灵活的生产 and 快速的产品转换，以降低成本并避免浪费。在这方面，全球越来越多的企业、培训机构和研究机构正在本着开放创新的精神接受新的合作形式。众多公司也将在ITMA展会上展示这一切在现实中的模样情形以及它们所蕴含的产品创新。

创新加速事物发展

尽管应用领域和解决方案可能有所不同，但当前的许多创新都有一个共同点：它们提高了运营效率、加快工艺或产品的市场发布。其中之一无疑是一家英国制造商的新型高速3D卷绕机，它能够同时铺设多条高达5万根细丝的缆索，用于制造飞机或车辆结构的弯曲复合材料部件。一家日本缝纫机生产商推出了一种工作流程监控系统，该系统允许使用比迄今为止都少得多的机器制造完整的服装产品，同时改善程序组织。“快速时尚”为供应商提供了一个整体解决方案，将设计、开发和生产技术相结合，实现更高效的服装制造 - 符合微型工厂概念的一站式商店。而且，对于不断增长的“按需”制造，服装的3D虚拟设计有越来越敏捷的解决方案，可以省去产品开模并大大加快市场推出。



智能材料和通用数字线程

创新材料也提供振奋人心的创新。从带有活微生物细胞的可呼吸运动服 - 其能对湿度波动做出反应 - 到智能服装，可以根据电子活化染料和薄膜确定生物识别数据，如心跳、呼吸频率和肌肉张力。此外，技术进步使得为运动服装提供在水分转移方面具备与合成织物相似特性的棉织物成为可能。

更不必说有一个共同的数字化线程贯穿众多创新。呼应创新合作的一个成功例子是纺织品印刷市场的领军企业Sports Factory，近来就在2018年足球世界杯期间，向人们展示了自动化是如何将一条完整的生产链联合在一起，几乎无需人工参与，就可以设计、印刷和裁剪定制足球衫。然而，与日俱增的数字化不仅仅是将众多公司聚集在一起。它还促进了可持续解决方案，如一家知名制造商的自动化牛仔裤涂饰，现在可以省去对环境不友好的石洗过程。它推动了愿景：麻省理工学院（MIT）的研究人员已经在讨论智能纤维的摩尔定律，智能纤维的能力将随着时间的推移呈指数增长 - 实际上是纺织微芯片的规律。» (tho)

AIM瞄准完美 DTY

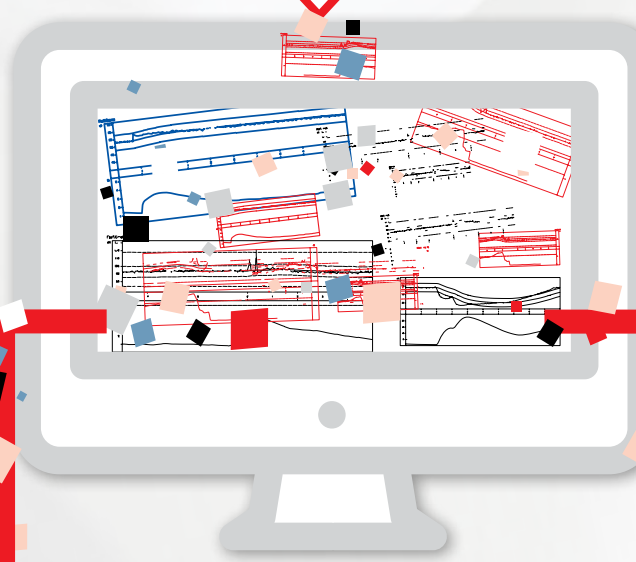
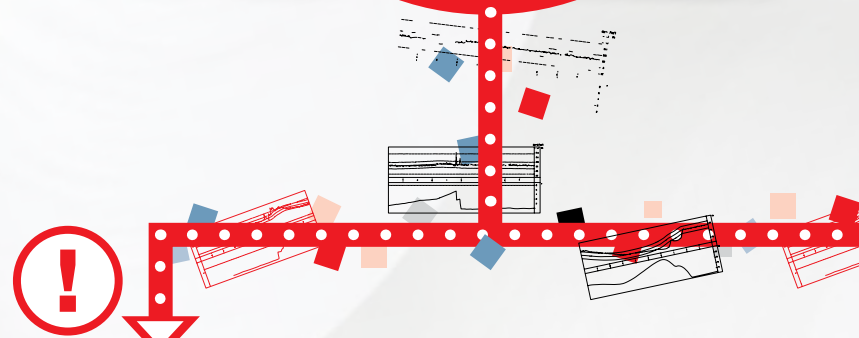
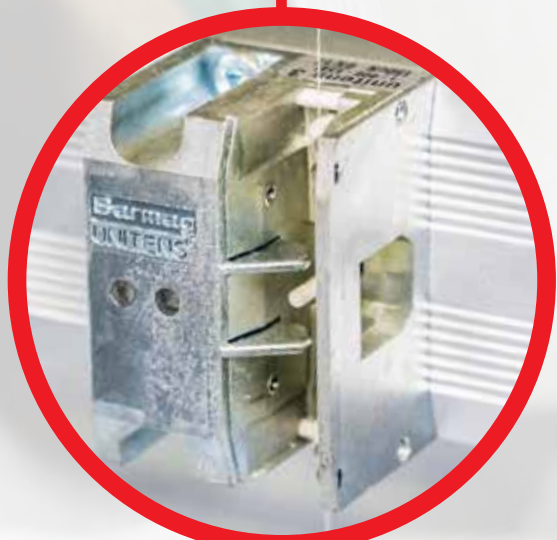
在DTY生产中，UNITENS®监测传感器可永久测量丝线张力，每台机器每天可生成多达1,000幅故障图。他们的手动分析非常耗时且人员密集，因此通常只能处理5%。利用AIM⁴DTY的人工智能，可以在最短的时间内进行100%的分析，从而可以更快地找出根本原因。

UNITENS®
是英国麦克斯菲尔德苏拉纤维的愿景有限公司独家拥有的国际注册商标。

 破面图

Unitens®

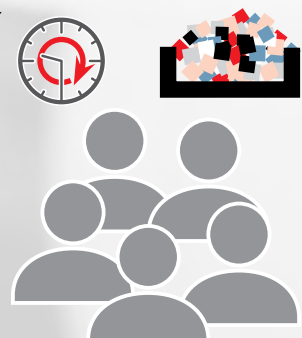
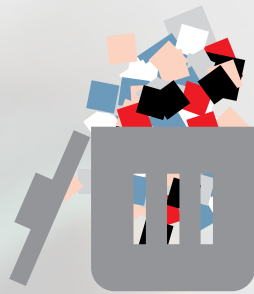
每台机器每天产生约500至1,000幅张力故障图。



由于人员能力的原因，仍有超过 **95%** 的张力故障图未得到处理。

最多 5%

的张力故障图被加以分析，并利用相关信息优化生产过程。



我们的AIM是您成功的保证！



将您的专有知识数字化，并使其每年365天、每周7天、每天24小时全天候可用



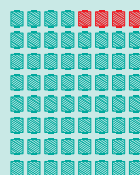
考虑周全，所有信息悉数在握



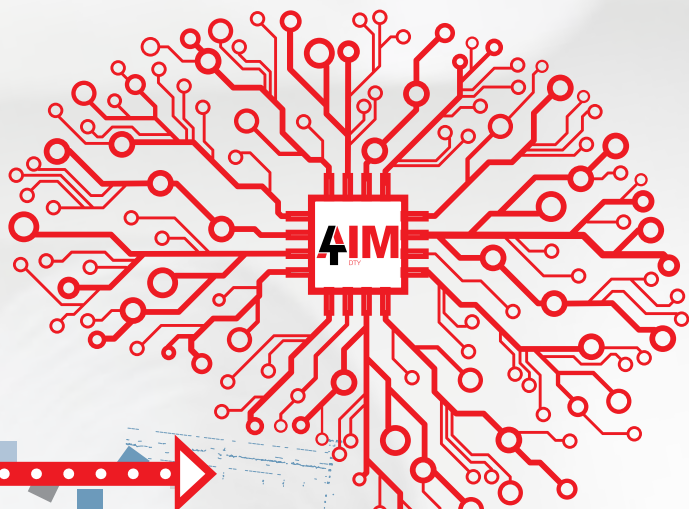
加速您的工艺流程



改善您的产品品质



提高您的生产力

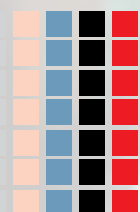


分析和评估

100%

的张力故障图，并给出操作指导。

AIM4DTY是一个学习系统。



“科技、绿色和时尚 是加强创新能力的关键”

中国纺织工业联合会副会长、中国化学纤维工业协会会长端小平在接受采访时介绍了中国纺织业如何关注更多创新。

说到创新和创新能力，中国纺织产业目前所处的位置是怎样的？

中国目前具有全社会创新的氛围和特点，中国的新经济模式爆发性崛起，比如信息服务业，包括移动游戏、网络购物、约车平台、旅游平台、大数据云计算等众多子行业蓬勃发展。这也体现在高科技制造业的投资上，2018年增长了16.1%-高于制造业整体。相比之下，传统制造业的增速放缓，纺织工业也受到一定影响。在新的形势下，纺织工业被赋予了新的定位。科技、绿色和时尚将是纺织工业未来加强创新的重点领域。与此同时，互联网、大数据、智能制造与纺织业结

合越来越紧密，也给纺织业带来新的活力。

纺织工业数字化方面的发展有哪些？

纺织工业的数字化智能化是实现创新发展的重要支撑，机器换人加速推进，特别是在化纤、棉纺、服装三个子行业效果十分明显，不仅带来制造成本的下降，而且使生产更加稳定。目前纺织工业仍然面临着智能信息技术方面的挑战，包括控制设备、传感器或用于生产设备的专用控制器件、控制软件、管理软件等；但仍缺乏具有纺织制造和网络信息交叉复合知识和实践能力的人才，装备不互联、工艺不互通、产品不互动，组织架构层次多。总体来说，纺织工业的智能化发展需要全产业链体系化的推进。

“具体目标是到2020年，要形成纺织行业绿色制造体系”



端小平，中国纺织工业联合会副会长、中国化学纤维工业协会会长，1969年出生于中国江苏省。拥有东华大学工程硕士学位及复旦大学工商管理硕士学位。他长期从事化学纤维、纺织行业、产业规划发展、企业战略决策等工作，具有丰富的管理经验。历任中国纺织总会副处长；中国化学纤维工业协会秘书长；中国化纤总公司副总经理；浙江恒逸集团副总经理；中国服装股份有限公司总经理等职务。

“绿色发展” - 中国在可持续发展、节能和环境友好技术方面的发展目标是什么？

《纺织工业“十三五”发展规划》作为行业五年发展的总体战略，具体目标是到2020年，要形成纺织行业绿色制造体系，清洁生产技术普遍应用，纺织单位工业增加值能耗累计下降18%，水消耗量下降23%，主要污染物排放总量下降10%。突破一批废旧纺织品回收利用关键共性技术，循环利用纺织纤维量占全部纤维加工量比重继续增加。

中国纺织业的自动化过程中，有哪些创新是必不可少的？

一是纺织智能车间(工厂)和新模式技术，包括化学纤维、纺织、染整、服装智能制造技术，规模化个性化定制技术、网络协同制造和远程运维等；二是纺织智能制造基础和支撑技术，具体包括纺织产业领域智能制造共性技术、标准技术，工序连接机器人及专用机器人、纺织智能装备专用基础件和纺织装备制造智能化；三是发展智能纺织材料，对可穿戴、家居用、产业用智能纺织材料的开发。这在提高生产效率和产品质量，降低运营成本和资源能源消耗，以及在缩短产品研制周期等方面有十分重要的意义。这也是因为随着中国经济发展、居民收入水平提高以及社会老龄化的趋势加剧，劳动力的成本也在不断提高。



在印度尼西亚登帕萨举行的ACFIF会议上，欧瑞康化学纤维事业板块市场总监Andre Wissenberg(右)与中国纺织工业联合会副会长、中国化学纤维工业协会会长端小平进行了友好交谈。

像欧瑞康巴马格这样的德国企业属于中国纺织机械的主要供应商。您看到了哪些优势，您期待德国的哪些创新？

欧瑞康巴马格作为全球领先的纺织装备企业，具有代表制造业精神和精密制造技术的品牌影响力。中国高端化纤机械设备大多来自欧瑞康巴马格，中国纺织化纤工业的快速发展与巴马格装备支持密不可分。这些装备是行业智能化发展的支撑和基础，我们希望欧瑞康巴马格继续为纺织化纤产业链智能化各环节提供创新思路、核心技术支持和综合解决方案，并且与中国智能化设备和技术优势企业合作，加速相关技术市场化进程。» (aw)

欧瑞康将在2019年巴塞罗那ITMA展览会上推出四个全球首秀

“清洁技术，智能工厂”

欧瑞康诚邀所有参加今年巴塞罗那ITMA的参观者迈步探索未来化学纤维生产的旅程。从2019年6月20日到26日，全球市场领先者将为其所有客人在7号展厅约1,000平方米的A101展台的虚拟4 D表演厅展示其可持续的和自动化的化学纤维生产愿景：“清洁技术，智能工厂。”是未来的座右铭。这儿离展台上的现实只有一步之遥。因为今天欧瑞康将用一个全新的、创新的工业设计为高效机器和工厂概念展示四个全球首秀。与许多其他创新一起，所有这些形成了欧瑞康化学纤维事业板块新的DNA。

化

方案：

学纤维行业面临的挑战是多方面的，欧瑞康向其客户展示了解决

尼龙或聚丙烯，并用创新的产品和独特的材料特性来赚取高额利润，还是在通过规模经济，比如不断增长的服装行业等来寻求业务上的成功？欧瑞康对这两种商业模式都有正确的答案。最重要的是：市场领先者可以作为单一来源提供所有的解决方案。你自己可以在WINGS FDY PA6、三色BCF S8和革命性的eAFK Evo加弹机等机器和系统概念的全球首秀中看到。（第28页）

1. 选择正确的商业模式

由于全球市场的整合，纤维和长丝制造商面临的价格压力越来越大。在这里，正确定位自己是很重要的。你是在为细分市场生产聚酯、



2. 寻找优秀人才的替代方案

即使在中国、印度和土耳其等新兴工业国家，要在化学纤维行业找到优秀的操作人员也变得越来越困难。解决方案是显而易见的。例如，汽车工业在几年前的第三次工业革命中所取得的成就，现在也在纺织工业中得到体现。与此同时，它甚至还在加快速度。下一步，自动化与数字化相结合将带来新的、可持续的生产。欧瑞康将在ITMA展示自动化和数字化是如何相互作用的。会自学的机器人和系统、人工智能(AI)、远程服务和边缘计算只是新一代欧瑞康化学纤维DNA数字部分的几个关键词。

3. 保证质量和可追溯性

纤维和长丝的品质必须满足最高的要求，其生产必须可追溯至整个纺织价值链。这不再只是在汽车工业中发挥重要作用 - 因为在那里安全是至关重要的。其他使用纤维、长丝和非织造布的工业部门也想知道他们生产消费品的原材料来自哪里。法律法规越来越频繁地要求这样做。欧瑞康凭借DIN ISO认证的制造过程提供最优的解决方案。全球超过一半的化学纤维生产商每天都确信，由欧瑞康巴马格、欧瑞康纽马格和欧瑞康非织造布设备生产的品质是最好的 - 所有到ITMA参观的人在现场都会有同样的感受。

4. 高效可持续生产

在未来，由化学纤维生产的材料必须成为进一步改善的全球循环经济的一部分。聚酯是世界上使用最频繁的纤维，其市场份额超过80%，对它的回收利用不只是今天才提上日程。欧瑞康已经手握解决方案：从PET瓶到纤维和长丝，再到纺织品和地毯。ITMA是下一个里程碑。通过与子公司BBE工程公司的



进入虚拟4D展厅，跟随欧瑞康未来化学纤维生产的愿景。

合作，凭借VacuFil®（第6页），欧瑞康将展示第4个全球首秀 - 在运行的聚酯生产中，采用“清洁技术，智能工厂”方式的回收利用解决方案。

愿景成为现实

因此，欧瑞化学纤维事业板块履行了ITMA - 作为世界领先的纺织机械和工厂建设交易会 - 在巴塞罗那的承诺：“创新纺织品世界 - 寻求可持续未来”。在7号展厅的A101展台，这已经成为现实。» (aw)



有关展会的更多信息：



www.itma.com



www.oerlikon.com/manmade-fibers/en/

欧瑞康非织造布扩展工艺组合

TPU多样性大师

TPU非织造布有很多潜力，虽然这些都不容易发掘利用。现在，非织造布制造商可以获得帮助：欧瑞康非织造布扩展了其专有知识，在所有领域提供支持 - 从选择合适的主要材料并加工一直到确保颜色正确。

工 业、农业、纺织、户外设备 - 热塑性聚氨酯弹性体 (TPU) 熔喷非织造布的应用非常多样化。这是由于各种TPU弹性体在拉伸、韧性、耐磨性和硬度以及对机油、润滑剂、氧气和臭氧的不同耐受性方面都具有非常特殊的性能。

因此，由TPU熔喷非织造布制造的产品可用于最多样化的应用 - 例如工业用齿形带和工具柄、牛用耳标、可折叠皮划艇、供户外运动爱好者和运动员使用的透气的涂层纺织品、足球鞋底和滑雪靴及设备。然而，由于TPU非织造布的应用不同，在制造非织造布时对热塑性聚氨酯弹性体的要求也是不同的。因此，熔喷非织造布制造商经常专门生产一种或几种TPU类型。

如果现在需要扩展产品组合并加工另一种TPU类型，非织造布制造商必须投入大量的时间和精力进行工艺优化。这里的挑战包括诸如TPU原料的极端温度敏感性。因此，当生产从一种TPU类型转换到另一种类型时，必须精确设定系统中的温度。这个过程通常非常耗时。

在综合研究工作中，欧瑞康非织造布已经获得了涵盖各种TPU类型的特性和加工的专业知识。

“如果非织造布制造商想换一种不同类型的非织造布，或者想要生产具有特殊性能的合适的TPU类型，我们可以提供深入的咨询服务。我们还帮助相应地调整工艺流程，并且培训工作人员。”技术经理Michael Latinski谈到可用服务的时候评论道。此外，欧瑞康非织造布还出于非织造布制造商的利益应其要求承担了耗时的研发工作。

对纺织业的制造商来说，还有另一个很大的好处：欧瑞康非织造布不仅知道哪种TPU类型最适合哪种应用。得益于与色母粒制造商的合作，非织造布专家还就如何根据RAL颜色图表对TPU非织造布准确染色提供建议。因此，例如通过正确添加有色颗粒，非织造布变为深黑色而非灰色，或者浓烈的红色而非粉红色。» (gut)

欧瑞康非织造布技术人员还掌握了TPU熔喷非织造布的精确染色。



无论是POY还是FDY - EvoQuench环吹冷却都能做到

打开聚酰胺超细纤维

EvoQuench环吹冷却装置首次能够生产由聚酰胺制成的优质POY和FDY超细纤维长丝。自2018年末以来，第一个采用该技术的系统已在位于福建晋江的中国聚酰胺制造企业成功运行。

超

细纤维长丝已经存在了40年，然而在过去15年中该小众产品已然成为大众产品，其市场份额正在急剧增长。这些由精细长丝纺成的丝线在服装领域中最受欢迎，因为由超细纤维制成的织物感觉特别柔顺软和，同时具有良好的透气性和水蒸气渗透性。这使它们可以编织成纺织品，非常适合用于内衣、运动服装和其他功能性服装。

这些长度达到10千米的超细纤维，重量还不到一克（1分特），超细旦长丝则只有半克。传统的熔融纺丝工艺目前可用于经济地制造纤度低至0.34dpf（单丝旦数）的长丝。到目前为止，惟独聚酯才有这个可能。但是聚酰胺是所有纺织原料中韧性最高的。用聚酰胺制成的服装更能保持形状，同时也比其它聚合物更容易伸展；此外，它触感更好，更轻盈，更快速干燥。



的大门



欧瑞康巴马格的EvoQuench环吹冷却装置也可用于生产高端聚酰胺6超细纤维，为客户开辟新的富有竞争力的长丝产品市场。世界上第一个配备该装置的POY和FDY系统由福建晋江科技有限公司于2018年年底在中国投入使用。该公司是世界上最大的优质聚酰胺长丝生产商之一。

多年来，中国进口的重点一直是可持续创新技术。中国企业必须要投资于提供技术和生态增值的系统，例如欧瑞康巴马格EvoQuench环吹冷却装置。“我们在市场上找不到任何令人信服的替代概念，”福建晋江科技公司技术总监宁佐龙表示，“其他用于制造聚酰胺长丝的侧吹风冷却装置根本无法提供同样

“长丝离开喷丝板后如何冷却，对于提高产品质量具有决定性作用。”

Günter Schütt, 欧瑞康化学纤维事业板块纺丝工厂概念负责人

的高品质。”因此，获得专利的欧瑞康巴马格解决方案非常高效，创造了优异的长丝品质。

令人信服的论据：品质和可持续性

“长丝离开喷丝板后如何冷却，对于提高产品质量具有决定性作用。”欧瑞康化学纤维事业板块纺丝工厂概念负责人Günter Schütt解释说。这个工艺步骤越复杂，离开喷丝板的长丝就越细。与传统的侧吹风冷却系统相比，在采用欧瑞康巴马格EvoQuench环吹冷却装置的情况下，把空气对称地从长丝束的

外部引导到内部。这首先要归功于EvoQuench环吹冷却中使用的两箱系统。空气在第一箱中预先分配，而第二箱则产生最佳均匀且无湍流的气流，然后从所有侧面沿着长丝引导气流。以这种方式，长丝表面沿其整个长度均匀地冷却。“这种径向冷却比横流冷却所需的能耗低60%到80%，因此可以通过电子节能认证，”宁佐龙解释道，“这是我们部署该系统的决定性动力。”因为中国近几年来越来越关注这些环境问题。

单体吸力直接影响长丝和工艺品质

在用聚酰胺制造超细纤维时，还必须将游离单体吸走，因为它们会污染冷却装置，从而改变长丝品质。获得专利的欧瑞康巴马格单体抽吸装置是目前世界上针对这一问题唯一令人信服的技术解决方案。

» (bge)



聚酰胺FDY长丝的24头系统新概念 凭借WINGS高效生产PA6 FDY

WINGS FDY现在也可用于聚酰胺6工艺。这一概念将于6月在巴塞罗那ITMA 2019展会上向更广泛的公众展示。

凭借这一研发，久经考验的WINGS技术 - 迄今为止以制造聚酯FDY长丝而闻名 - 现在也可用于具有挑战性的聚酰胺6工艺。这种新的24头卷绕概念使FDY PA6长丝的高效生产成为现实。

凭借DIO和WINGS FDY将聚酰胺长丝生产从12头扩展到24头，为长丝生产商带来红利，特别是就投资支出（CAPEX）和运营支出（OPEX）两方面而言；WINGS FDY PA概念中最有说服力的论据在于对能耗和占地面积的显著节约，以及由于更符合人体工程学的设计而更加方便的生头。封闭式拉伸装置确保纺丝上油排放低，提供安全的工作环境。

经过验证的WINGS FDY PET系统优化的丝线路径提供了快速的生头，与传统聚酰胺系统的高松弛性能相结合，创造出一个全新的概念。24头WINGS FDY PA因而有利地结合了两种工艺的优势。结果表明：长丝性能出色，染色性能优异，工艺性能最佳，成卷率高。完美的丝饼



成形保证了下游工艺中优异的深加工性能。这款卷绕机动程为116毫米，可实现高丝饼重量，因而可为进一步加工提供具有附加值的长丝。因此，长丝制造商可以在市场上获得竞争优势。» (bey)



适用于FDY工艺流程的WINGS家族又添新成员：WINGS FDY PA。



欧瑞康纽马格
凭借BCF S8开
启创新之年



向前迈出一大步

BCF S8生产工厂承诺在激烈竞争的市场中为地毯丝制造商提供更强的竞争能力。最高的纺丝速度，每根长丝高达700根单丝，纤度更细、低至2.5dpf - 新系统的性能数据和技术精细程度已经于1月份在德国DOMOTEX交易会上揭晓，给人留下深刻印象。

参

观交易会的来访者谈到了“改变游戏规则”。“这表明我们的客户已经明白BCF S8拥有相当大的潜力，并向前迈出了一大步。”销售主管Martin Rademacher评论说，德国汉诺威交易会的全方位积极反馈令他激动不已(另见第4页)。通过这项技术创新，尽管成本压力越来越大 - 无论是标准产品还是利基产品，客户能够更好地满足不断变化的市场需求，并且可以在竞争激烈的行业中脱颖而出。为此，开发人员的目标是将生产力提高到一个新水平，并使得产品的多样性更加广泛。BCF S8旨在成为最有效的欧瑞康纽马格BCF工厂。



从喂入到冷却鼓的绝对直丝路径改进了生产工艺。

业绩数据、测试结果和市场内两个试点项目的运作已经强调并支持了这一点：每根长丝拥有高达700根单丝潜力，BCF S8借此一举超过其姐妹系统BC S+(400根单丝)，同时确保纤度更细、低至2.5dpf。此外，新Witras III-37卷绕机的加工速度比以往更高，达到前所未有的3,700米/分钟，与先前技术相比吞吐量提高了15%。总而言之，这项创新提供了99%的系统效率以及每千克长丝高达5%的潜在节能效果。

创新 - 从笔直的丝路径到大型冷却鼓
众多创新使这些进步成为可能。为此，首先要优化一个关键要素。

从纺丝系统到新的大型冷却鼓的丝线路径几乎完全被拉直了。这种丝线路径是BCF市场迄今为止独一无二的，它确保了单根长丝受到最小的摩擦，从而大大减少丝线断裂，优化整个生产工艺流程。值得注意的是，这是首次出现直丝导入卷曲单元 - 保证了优异的长丝品质。

并且热对辊和与膨化头之间距离的缩短也对膨化过程产生了积极的影响。它确保长丝卷曲更均匀并减少对压缩空气的消耗。变形单元可以单独拆除，这进一步缩短了维修时间。现在封闭装置为喷嘴和陶瓷变形室提供了最好的保护。冷却鼓如今的直径更大，达到800毫米，可以最佳地、温和地冷却长丝

- 这也有利于长丝品质。此外，作为标配，冷却鼓配备了一个用于所有聚合物（PET、PA6和PP）的V型槽。这确保了卷曲长丝平直注入，并且改善了卷曲的均匀性。标准系统包现在还包括已经建立的RoTac³网络装置，它再次显著地减少了50%左右的压缩空气消耗。



采用新型Witras III-37卷绕机，可将工艺速度提高至3,700米/分钟。

最后但并非最不重要的是，基于HMI（人机界面）的过程可视化系统支持采用智能功能控制BCF S8（参见相邻文本框）。“有了这些创新，我们希望开启数字化时代智能地毯丝制造的大门 - 正如2018 ITMA亚洲

所宣布的那样。”欧瑞康纽马格研发部门负责人Friedrich Lennemann博士强调说。BCF S8的三色版本将于6月在巴塞罗那ITMA 2019展会上亮相，在DOMOTEX上展示过的只是单色系统。» (tho)



基于HMI人机界面的过程可视化系统

新型BCF S8是欧瑞康化学纤维事业板块首个配备创新人机界面（HMI）的系统，用于智能控制和监控。在该系统中，人机交互面向BCF生产中用户的日常需求。其凭借全新的“观看并感受”支持直观操作，并且具备智能功能，能够简化日常工作。为此，该系统通过触摸屏直接访问重要信息、操作状态以及每个卷取工位的实际值和目标值。

全新的“报警原理”还简化了故障排除和故障分析。在这里，可以使用复杂的过滤机制抑制某些不相关的错误消息或其他后续错误消息，而不是传输到HMI系统。因此，操作人员能够更好地了解系统的当前状态并确保计划好的操作。“交易会期间在我们的展位上体验这些新功能，对我们的参观者来说是一个真正的亮点。未来，我们计划将其他数字产品与新的模块化人机界面HMI系统连接起来。”研发项目管理的高级项目经理Stefan Kalies宣布。

技术的巨大突破

冷却能力最棒

推出新的加弹标准：eAFK Evo系列机器承诺提供优越的速度、更高的生产率和始终如一的高品质，以及相对于现有市场解决方案更低的能耗和更简单的操作。欧瑞康巴马格将在巴塞罗那ITMA 2019交易会上展示这些广泛的功能，并采用新系统平台的高端设计。特别是，众多增值功能中有两项优秀的技术：经过优化的EvoHeater和EvoCooler，一个全新开发的主动冷却装置。

eAFK Evo仅4.5米高 - 但仍然配有一个4层卷绕系统（最多可容纳384个工位）。它的优势源自一个系统理念，该理念将紧凑的形式与卓越的性能结合在一起。这个的关键基础在于一个配备有新冷却组件的极短加捻区。EvoCooler仅300毫米长，采用主动冷却技术，与同类系统相比，机器速度可提高10%至20%。“这些都是自2018年10月

以来在初始试点客户中运行的Evo-Cooler，对其进行密集现场测试所得到的谨慎解释的评估值。”欧瑞康巴马格技术加弹机高级经理Philip Jungbecker博士表示。

除此之外，在加弹过程中实现这些速度并且达到丝线特定的“震颤（波动）极限”时，丝线品质不会突然恶化。在这里，EvoCooler创建了流动过渡，同时也允许控制丝



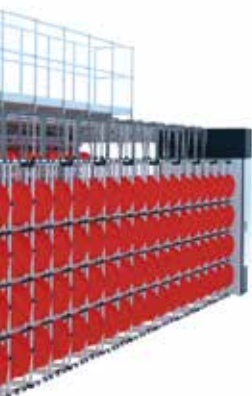
的加弹机

线温度。因此，丝线品质可以保持在持续的高水平，赢取相应的高销售利润率。

极其均匀的丝线染色性能而不会消耗额外的能量，此外还有许多其他优点。

此外，可控冷却装置打开了一个宽阔的生产窗口，纤度范围大约在30到300旦尼尔之间，包括多孔丝（PET / PA）。EvoCooler可以提供

经过优化的EvoHeater也非常节能。包括其连接的外围设备在内，这第二个关键部件确保整个机器节能高达25%，而不影响丝线的高品质。



此外，还采用了创新的维护理念，这已经应用在欧瑞康巴马格HTI高温加热器的情形中。这里，加热插件可以从加热器中取出并在超声波浴中清洁而无任何时间压力，而可更换的加热插件确保系统继续运行。最后，EvoHeater允许简单安全的生头。

最高效率：从Evo卷绕到AIM⁴DTY

新的专利自动落纱系统也被证明是极其强大却又只需极低维护的，但其落纱效率仍然超过了99个百分点。此外，改进了部件的放置，例如卷绕装置中的吸嘴，因而简化了整个机器的操作和维护。

AIM⁴DTY分析软件（另见第12页）是在ITMA交易会上所展出系统的

主要组成部分，也是欧瑞康化学纤维事业板块数字化之旅的又进一步。当丝线张力超过规定的公差时，这种学习型人工智能系统将过滤由UNITENS[®]1监测传感器每天所生成的数千张误差图。自动化分析使极其耗时的手工故障排除已经成为过去，同时加快了对错误原因和对策的识别 - 这是朝着制造更多优质丝卷以获取更高利润迈出的又一步。“我们很快将向初始试点客户提供与展会相对应的eAFK Evo系统。未来，在eAFK Evo的基础上，还可以创建具有各种组件组合的客户专用机器解决方案。” Philip Jungbecker评论道，“我们的初衷是向充满期待的展会观众展示加强技术质的飞跃最酷的一面。” » (tho)

1UNITENS[®]是英国麦克斯菲尔德苏拉纤维的愿景有限公司独家拥有的国际注册商标。



原装零部件

消耗品也应该拥有好品质

就消耗品而言，常常出现伪节约的情况。但这却罔顾事实：部署优质零部件会带来收益。这就是为什么欧瑞康巴马格的客户越来越信任原装零部件。

导

济的选择。这种典型的消耗品一直受到很大的磨损，因为长丝制造商出于生态原因越来越多地将生产转换为高磨蚀性、纺前染色的长丝。由于这阻碍了生产力和维护，欧瑞康巴马格与合作伙伴合作提供更耐磨、更耐用的导丝器。这些优质零部件确保机器的使

用寿命更长，所带来的收益远不止于补偿其边际价格差异。

这一论点也令长丝制造商信服：新的导丝器自2018年初面市以来，

丝器也展现了这一事实，对中期消耗品而言，品质意识也是更经

在过去15个月内的销售频率高出标准型号十倍以上。备件业务同样也有可持续发展的趋势吗？“绝对如此，优质产品的销量节节攀升，而

不仅限于这种导丝器。”欧瑞康巴马格客户服务部的战略采购员Rudi Kroisl表示。



新的导丝器比标准型号要耐用得多，从而证明品质可带来收益。

而那些不再满足当今长丝要求的旧系统运营商更愿意部署高品质的零备件，而不是停止生产。“有了这一点，我们正在积极研究和开发零部件，

以确保我们的客户能够继续成为成功的市场参与者。”欧瑞康化学纤维客户服务主管Marcel Bornheim表示。» (bey)

卫生医用非织造布

纺粘制造商的新切入点

他们以新合作伙伴关系亮相于非织造布行业：欧瑞康非织造布和中国系统制造商邵阳纺织机械有限公司现正为卫生应用纺粘材料共同提供国际系统解决方案。自2018年秋季以来，他们将全球工程能力和技术专有知识统一起来，以达到市场领先的标准。



今

天，现代一次性尿布实际上是高科技产品，特别是由于主要材料非织造布的多样化特性。相应地，研究表明，自2009年以来，婴儿尿布、尿失禁产品和女性卫生用品的卫生市场一直在持续增长。除了美国和欧洲等主要客户外，人口密集国家（包括中国和印度）的需求也在增加。Price Hanna的市场顾问表示，2018年全球纺粘消费量的82%归因于卫生用品。

非织造布制造商要想参与这个极具前景的市场，就必须满足宝洁和金佰利等行业巨头的高要求和标准 - 他们需要拥有相应技术设备和国际基础建设经验的供应商。而这正是欧瑞康非织造布和邵阳纺机这对合作伙伴所提供的。这家位于新明斯特的企业将其工厂工程专有知识引入其中，负责CE认证以及产品和工艺保证，并全面负责中国境外的项目和全球客户服务。作为回报，总部位于湖南省同名城市的邵阳纺织机械有限公司则提供系统纺丝技术。

中国纺粘系统使非织造布能够制造各种纺粘和熔喷配置(SS, SMS, SSMMS)。他们生产的各种产品符合国际卫生产品的高标准，欧瑞康非织造布总经理Rainer Straub评论道：“这里，邵阳纺机是中国顶级的纺粘卫生产品系统建造商。加上我们多年的工程经验，我们可以为客户提供国际标准的生产线。在这里，我们的使命是满足非织造布制造商及其最终客户的要求和需求。”这位非织造布专家还承诺以极具吸引力的价格提供极具竞争力的解决方案，投资相对较低。通过这种方式，再加上欧瑞康化学纤维事业板块遍布全球的服务网络，市场营销也将在中国以外的地区取得成功。» (tho)



欧瑞康非织造布和邵阳纺机始终有合适的卫生和医疗应用解决方案。



引领市场的Techtextil交易会展示明日的材料

未来将由 这些材料构成

在家里、工作场所、天空、水上甚至太空中，工业用纺织品和非织造布在惊人的应用中表现得越来越出色。功能多、重量轻，甚至某种程度比金属还强，这些未来材料在与精确定制纺织系统的互动合作中牢牢确立其超级地位。在5月14日至17日于法兰克福举行的Techtextil交易会上，由聚酯、聚丙烯等制成的化学纤维展示了它们在这些领域都能够做到些什么。

德

国研究部门称，超过三分之二的工业创新直接或间接地与新材料相关。还可以补充一点：要想创造更先进的生活环境和技术产品 - 其功能新奇、性能卓越且具有更大的环境效益，关键也在于改善材料的性能和加工。这首先适用于纺织品。或许再没有别的材料能作这样一个强大的“团队合作者”，从其凝聚力中汲取力量。对此，单根聚酯长丝看似微不足道。然而，把它们加工成大腿粗细的绳索，高模量、高韧度纤维能够在最深的水域中固定浮油平台。这些长达数公里的“系泊绳”可以抵抗超过1,000公吨的断裂负荷，并且比钢更好地完成任务。

坚固轻薄的织物让你行动自如

不过，即便是由纺织品制造的日常产品也能满足具有挑战性的要求，就如汽车安全带制造展示的那样。其特殊的织物结构 - 由不起毛的PET长丝制成，既稳定又可拉伸，确保车辆乘客在遭受撞击时得到保护而不会受伤。化学纤维已经成为汽车世界不可或缺的一部分：德国纺





oerlikon

织学会称，如今每辆汽车都有30公斤左右的纺织品。它们的身影包括安全气囊、汽车车顶、汽车内饰、垫衬材料、开关和操作元件，以及驱动带和软管。

汽车工业也使用它们来降低成本。在汽车领域高效生产工业纺织品的一个很好的例子是使用高模量低收缩（HMLS）长丝制造轮胎帘子布。这些由聚酯制成的初步产品非常耐撕裂，但又不失很高的弹性，并且在尺寸和温度方面仍然保持稳定。它们被加捻后织成一种扁平的织物，分布在几层橡胶之间，使汽车轮胎在道路上保持稳定。说到公路，产业用长丝也在地底下起作用。土工布在道路施工中确保并稳定地面。例如由PET纤维制成的柔软织物，非常坚韧、抗蠕变并且可在地下保存数十年。

由第五种建筑材料制成的高科技薄膜

纺织品长期以来一直被用于建筑行业，并且越来越多地作为“第五种建筑材料”与钢铁、混凝土、木材和玻璃一起发挥作用。创新的解决方案包括由特殊涂层聚酯织物制成的高科技薄膜，已经用于华沙和基辅足球场或曼谷国际机场的屋顶。



新技术的发展范围十分广泛，从带有对湿度波动有反应的活微生物细胞的可呼吸运动服到使用电子设备和传感器来开启以前未知功能的智能服装，不一而足。

非织造布同样也是未来的建筑材料。通过各种制造工艺和组合技术，这些纺织面料被赋予多种不同性能。它们具有耐温、防震、透气性，同时又能防潮、防霉、防脱落，用于建筑物的屋顶、保温、隔热和排水。然而不仅如此：在医学领域，非织造布作为外科手术服和绷带的廉价材料正经历着一场名副其实的繁荣，因为它们起到了液体或细菌屏障的作用，但仍然具有透气性和吸收性，而不会粘在一起。应用范围从过滤、婴儿尿布、湿巾和餐巾到土工布和毡地毯。巧合的是，由聚丙烯、聚酰胺和聚酯制成的特殊加弹连续长丝首先适用于各种纺织地板覆盖物：BCF长丝，性能最多样化。

多功能非织造布和智能纺织品

功能性穿戴纺织品是创新工业长丝应用的真正秀场。新技术的发展范围十分广泛，从带有对湿度波动有反应的活微生物细胞的可呼吸运动服到使用电子设备和传感器来开启以前未知功能的智能服装，不一而足。智能纺织品可以产生热、光和电，测量温度和生命机能，治愈伤口和减轻疼痛，实现工业现代化，使汽车和建筑更安全或更舒适。

考虑到这种未来的情景，产业用纺织品作为未来的材料在全球范围内呈上升趋势也就不足为奇了。伦敦市场研究机构Future market Insights等分析师预测，到2027年，全球产业用纺织品市场规模将从2016年的1,660亿美元左右攀升至2,600亿美元。这一增长当然也将推动聚酯纤维市场 - 该市场多年来一直在持续增长。

以化学纤维为原料的智能化加工是未来纺织创新的重要基础。这是欧瑞康化学纤维事业板块及其品牌欧瑞康巴马格、欧瑞康纽马格和欧瑞康非织造布等市场领导者的口头禅。他们的创新技术 - 从熔体到长丝、纤维和非织造布 - 为这里提到的许多应用奠定了基础，也为正在开发中的明日材料的更高性能、更高效率和更高品质奠定了基础。» (tho)



使用原装零部件好处多多

Akinal Tekstil在今年的德国汉诺威Domotex交易会上竖起自己的旗号：这家土耳其BCF长丝制造商签署了一份合同，内容涉及定制喷丝板的交付。因为就更换部件而言，品质是关键。

“只有使用欧瑞康纽马格喷丝板技术，才能在我們的特殊产品组合中提供最高品质的长丝，多年来已经证明了这一点。”总经理Ali Tümer在谈到公司的决定时说。自2004年以来Akinal Tekstil一直为本地和全球市场生产BCF长丝，并且一直是欧瑞康纽马格的客户。该喷丝板部署在这家德国新明斯特机器制造商的系统中，对所需的高品质长丝有着巨大影响。“虽然市场上还有其他喷丝板供应商，但那些并不是真正的替代品。相比之下，定制的欧瑞康纽马格原装部件提供了最高的工艺稳定性并确保极低的废丝率。”根据Ali Tümer的经验，“这对我们作为一家BCF长丝生产商来说，在获得市场竞争优势方面有很大的不同。”

欧瑞康纽马格的喷丝板设计充分利用了整个BCF制造工艺链的技术诀窍和专业知 识，以及数十年开发BCF技术的经验。而这并不是惟一的好处，Ali Tümer认为：“欧瑞康纽马格还为许多产品提供工艺流程保证，让我有一种安全感，确保无忧生产。” » (tho)



欧瑞康纽马格客户服务还包括根据客户需求提供量身定制的培训课程。这些服务可以传递大量知识、提高效率、降低浪费并最大限度地减少停机时间 - 所有这些都优化了运营成本。

挤出机的甲子岁月

永无止境 - 犹如长丝

60年前，第一台纺丝挤出机于1959年在巴马格股份公司 (Barmag AG) 首次亮相。在与当时领先的美国挤出机制造商米德兰 - 罗斯公司 (Midland-Ross Corporation) 签署许可协议后，雷姆沙伊德公司获准根据美国制造商哈蒂格的设计生产并销售挤出机和挤出系统。

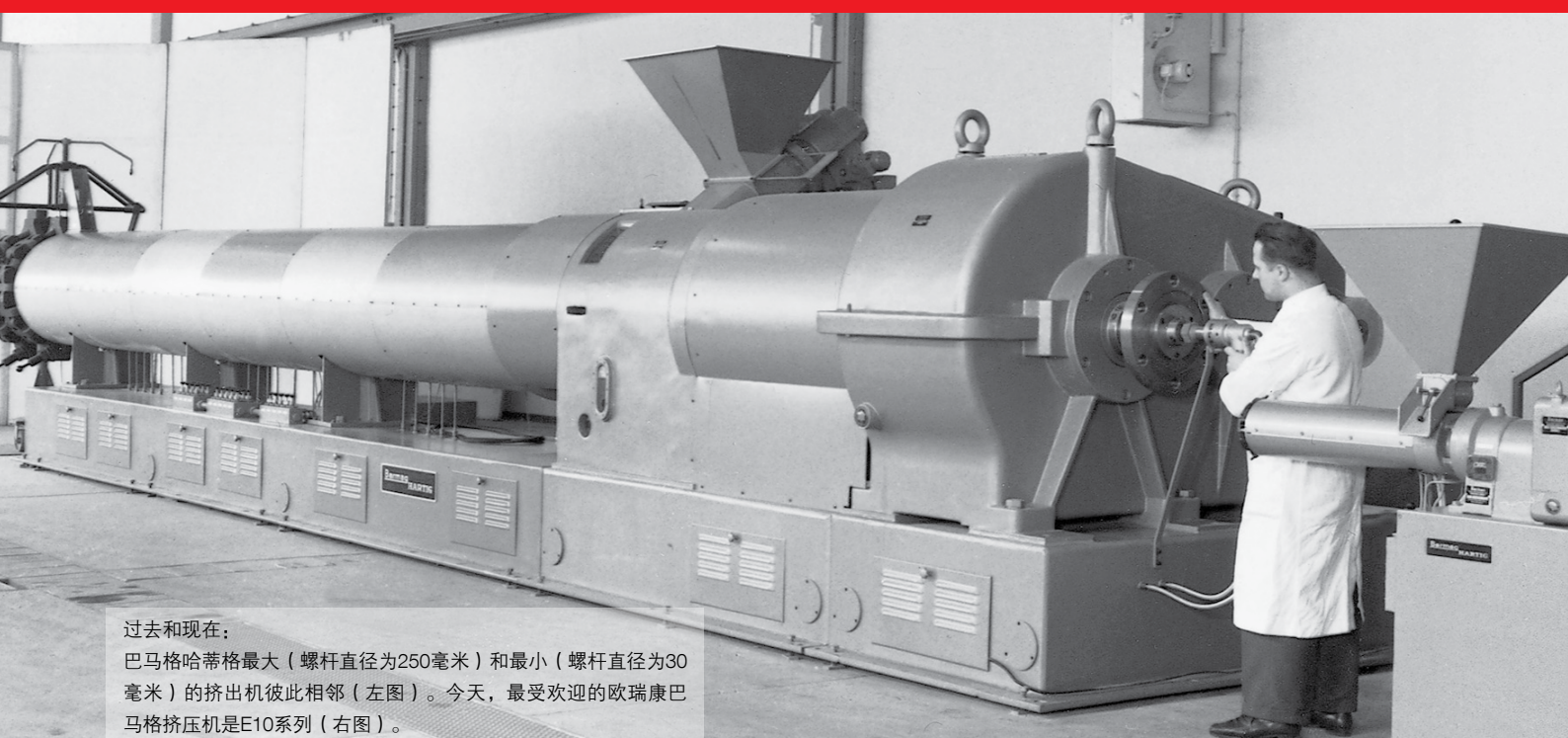
这同时又是化学纤维生产新时代的起始信号，作为又一个成功故事，正如通过挤压制造的产品一样，悠长无止境。因为挤出技术可用于生产合成长丝和薄膜的熔体制备。与当时可得的常规纺丝工艺相比，这种纺丝挤出机在压力累积、熔体均匀性和温度控制方面迅速显示出其优势。

凭借这项新技术，欧瑞康巴马格成功进入塑料加工的成长市场。随后几十年里，纺丝挤出机在世界各地大量交付，对扩大化学纤维制造业产生了关键影响。欧瑞康巴马格毅然决然成为这项技术进步的发起者之一。甚至早在20世纪60年代初，公司就建立了一个大型研发中心，拥有7个生产设计挤出系统，用于系统的研发和进一步开发。

除了挤出能力之外，还推动了特殊螺杆、熔体过滤器、动态混合器和齿轮计量泵的发展。

即使在60年之后，我们制造挤出机的成功故事也永无止境。由欧瑞康巴马格在雷姆沙伊德所开始的工作，同时正在由子公司BBE工程公司继续进行。

今天，BBE工程公司 - 作为欧瑞康巴马格挤出部门的接班人 - 提供各种单螺杆挤出机、聚合物混合器和聚合物



过去和现在：
巴马格哈蒂格最大（螺杆直径为250毫米）和最小（螺杆直径为30毫米）的挤出机彼此相邻（左图）。今天，最受欢迎的欧瑞康巴马格挤压机是E10系列（右图）。

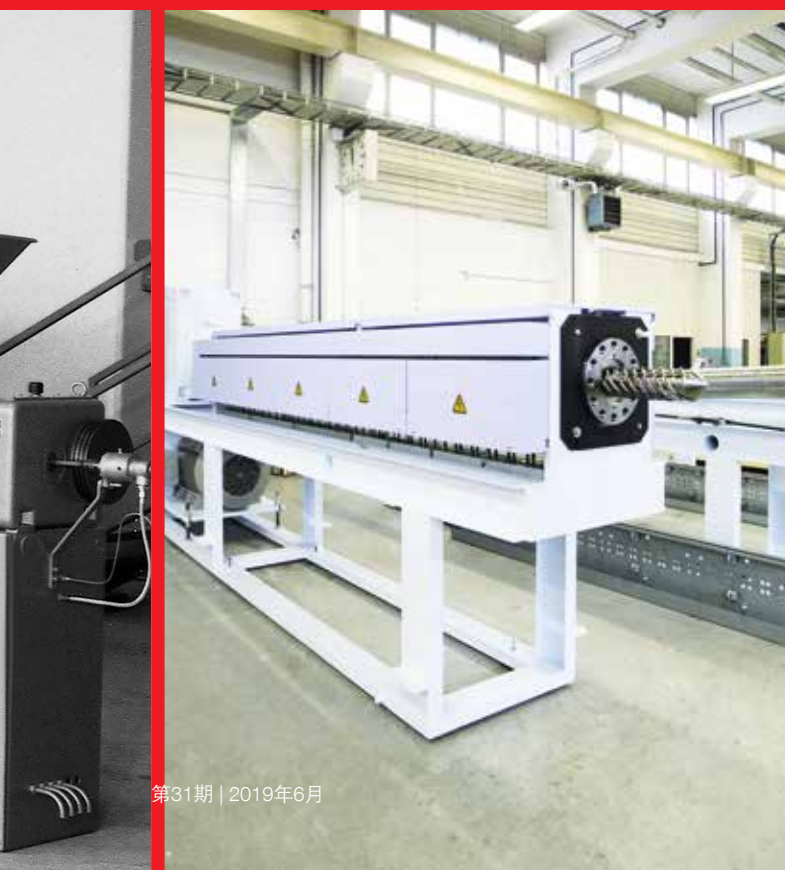
产品

过滤器。该公司的两家母公司欧瑞康化学纤维事业板块和布鲁克纳集团，是研发部门所在地，进一步的研发和试验都在这里进行。研发工作还正在与大学和科学机构合作开展。

这表明永远不会固步自封。因此，特殊挤出性能和聚合物熔体品质不断提高。以聚丙烯挤出为例，特殊性能的产量在过去几十年中增加了八倍以上。今天，使用65毫米高速挤出机可实现高达每小时800千克的产量。“通用挤出机”因其宽广的工艺窗口脱颖而出，是另一个趋势。因为这个成功故事即便经过60年也不会终结。» (tho)



所有挤出机的核心：螺杆。



挤压机是真正的“工作马”

你知道吗…

…最大的欧瑞康巴马格挤出系统每小时熔体产量超过6,000千克？

…如今挤出机需要每年开足365天，以便满足吞吐量和熔体均匀性方面的最高要求？因此，BBE工程公司通过使用高端部件和材料来确保极高的可靠性和耐用性。

…到目前为止，已经向全球客户交付了超过20,000台各种类型的欧瑞康巴马格挤出机？部署多年以后，其中很大一部分今天仍在运行。

…欧瑞康巴马格挤出机的螺杆长度可以达到30至300厘米？

œrlikon
barmag

œrlikon
neumag

œrlikon
nonwoven



我们采用高质量的再生纸印刷此出版物。
由意大利布尔戈提供纸张。