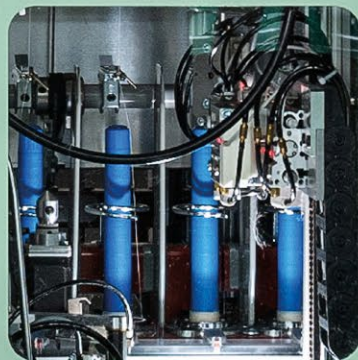


RIETER

link

客户杂志第80期/2024

RIETER



ROBOSpin

自动接头
的竞争优势

通过ROBOSpin实现创新的纱线生产

自动化

- 04 自动接头的竞争优势
从美国到印度的创新纱线生产

售后

- 07 立达与Petit Spare Parts SAS
扩大市场份额和维修服务覆盖区域

再生应用

- 08 立达再生工具箱
三种用于生产高品质机械开松再生环锭棉纱的工具

环锭纺

- 10 市场上产量最高的环锭细纱机
新一代的G 38重新定义了界限

周年庆

- 12 客户杂志《LINK》周年庆
紧跟行业动态的80期杂志

预防性维护

- 14 部件成就不凡
高效的维护套件可避免停机和成本高昂的维修

纺纱技术

- 16 独特的纱线知识
帮助纱厂和纱线加工商做出决策

并条机

- 18 优质高产
立达并条机为何是纱厂的首选产品

维修服务

- 19 强大的全球维修服务业务
高品质维修，周转时间短

土耳其

- 20 在土耳其50年的成功历史
引领市场发展

公司新闻

- 22 温特图尔的创新中心
为纺纱行业提供动力的园区

封面：
在遍布全球的纱厂中，

全自动接头机械手ROBOspin每周完成
超过1 000 000次接头。

出版方：
立达

主编：
Anja Knick
市场部

版权所有：
© 2024 Rieter Ltd.,
Klosterstrasse 20, 8406 Winterthur,
Switzerland, www.rieter.com,
rieter-link@rieter.com
如需翻印，必须事先获得许可；
需提供翻印样本。

排版制作：
Marketing Rieter CZ s.r.o.

创刊年限：
36年

本资料中的图片、参数及与之相关的
参数资料为即期发行物。立达保留根
据需要随时进行修改而不另行通知的
权利。立达系统和立达创新产品均受
到专利保护。

若有任何疑问或意见，
请联系我们。



rieter-link@rieter.com



尊敬的读者：
作为市场和技术领先者，立达必须在早期阶段识别和正确评估行业趋势。多年来，我们一直专注于人工智能、数字化和自动化。行业的发展现状证明，我们的工作重点是正确的。全自动接头机械手ROBOspin之类的自动化解决方案缓解了熟练工短缺的问题。它们助力我们的客户长期取得成功。

创新需要新型合作。我很高兴我们即将搬入位于温特图尔的新园区。这为立达带来了全新的机遇。这个拥有最现代化纺纱中心的创新中心，汇集了我们的专业知识，以继续为纺纱行业提供新的灵感。

想要取得成功的客户不仅需要合适的机器，也需要正确的合作伙伴。立达有幸与优秀的代理商合作。其中许多合作关系可以追溯到几十年前，证明了合作的连续性和可靠性。作为我们的客户，您也可以从我们代理商多年的经验、专业知识和以客户为中心的服务中受益。土耳其的Erbel公司是一个实例，该公司今年即将迎来50周年庆。

说到连续性：您现在阅读的可不是普通的《Link》杂志，而是该杂志的第80期！第1期出版于1989年。如今，全球99个国家/地区的读者订阅了我们的杂志。在此，我要感谢我们忠诚的读者。

如果您正好要参加6月在土耳其伊斯坦布尔举行的ITM国际纺机展，欢迎您前往立达位于7号馆的702展台。如果您不能参加展会，我希望不久能在温特图尔的现代化创新中心接待您。

敬请阅读我们的周年纪念特刊。

顺祝商祺，

A stylized, handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Thomas Oetterli'.

Thomas Oetterli
首席执行官

自动接头的竞争优势

从美国到印度的创新纱线生产

在全球各地的纱厂中，ROBOspin每周完成超过1 000 000次接头，将挡车工的工作时间减少约2 000小时。在这个高度循环的行业中，自动化是纱厂保持竞争力的关键因素。从东方到西方的立达客户都信赖ROBOspin的自动化功能，ROBOspin是业界首款适用于环锭细纱机和紧密纺纱机的全自动接头机械手。



图1：得益于ROBOspin，Gildan Yarns显著降低了环锭纺过程中对人工的需求。Gildan Yarns的副厂长John Lane。

在竞争激烈的纺织业中，作为世界上最大的垂直一体化制造商之一，美国的Gildan Yarns一直面临着如何在牺牲质量的情况下提高环锭细纱机效率的问题。同业内的许多公司一样，他们必须在降低运营成本、保持高标准和满足动态市场的需求之间取得适当的平衡。借助业界首款全自动接头机械手ROBOspin，Gildan Yarns显著降低了环锭纺过程中的人工需求，从而大幅降低了成本。

“立达的技术和自动化解决方案帮助我们实现了机器全天候的可用性和灵活的人员管理，”美国莫克斯维尔Gildan Yarns的副厂长John Lane说（图1）。

通过安装ROBOspin，全球各纱厂可将其人工需求降低50%，因为机械手能够可靠地实现高达95%的接头效率。自2019年春季推出以来，立达一直在向从美国到

印度的不同客户销售专为立达环锭细纱机和紧密纺纱机设计的接头机械手，它们可用于新机器或对现有机器进行升级改造。

纱厂对自动化的信任

单锭监测系统ISM可有效地检测受影响的纺纱锭位，从而使ROBOspin能够显著缩短平均接头时间。机械手可直接运行到接头位置进行接头。无论是对于像Gildan Yarns那样的大型纱厂，还是小型纱厂，这都可以显著提高产能。通过尽可能减少与管纱的接触，可避免损坏外层纱线，从而避免纱线污染。由于降低了人工需求，可对剩余的员工进行有针对性的培训，从而从事回报更高的工作。除了创新的全自动接头机械手ROBOspin，立达还提供定制化的解决方案，包括先进的全自动棉卷输送系统SERVOLap、精梳机自动换卷和棉卷接头系统ROBOlap、全自动粗纱纱管运输系统SERVOtrail以及后纺中先进的自动落纱解决方案。

ROBOspin每周完成超过1 000 000次接头

不只是Gildan Yarns信赖全自动接头机械手ROBOspin，在遍布全球的纱厂中，全自动接头机械手ROBOspin每周完成超过1 000 000次接头。这相当于每周可将挡车工的工作时间减少约2,000小时，为客户节省了大量成本（图2）。

适用于环锭纺和紧密纺的自动接头

印度蒂鲁布尔Poomex Clothing Company的总经理Durai Arun说：“全自动接头机械手ROBOspin为高效安排劳动力提供了一种理想的自动化解决方案。”该垂直一体化公司生产各种针织服装，如适合各年龄段的内衣。它们使用先进的纺纱工艺和最新技术来生产纱线和服装。2020年，全自动接头机械手ROBOspin被安装在印度南部一个纱厂的现有环锭细纱机G 32上。“紧凑的设计和稳定的接头质量是这款机械手的突出特点，”Durai

观看Gildan Yarns的视频，了解机械手如何使纱厂保持高效运转。

<https://l.ead.me/bdpxWg>



Arun补充道。此后，Poomex Clothing Company又为其紧密纺纱机K 42投资安装了ROBOspin。

其他纱厂在纱线生产过程中也采用了先进的自动化技术和创新。一些客户将全自动接头机械手ROBOspin改装到其环锭细纱机和紧密纺纱机上，以提高精度，减少误差来源并提高效率。

通过ROBOspin提高盈利能力

全自动接头机械手ROBOspin对越来越多的立达客户产生了变革性的影响。机械手全天候运行，机器性能始

终保持在较高水平，产能得到优化。机械手与纱线之间极少的接触，可在稳定产出的同时确保质量。

因此，自动化正日益成为全球纱厂的决定性竞争优势。对土耳其的纱线制造商Uğurlular Textile Industry and Trade Inc.而言，亦是如此。它们为30多台环锭细纱机和紧密纺纱机订购了接头机械手。

Uğurlular每天通过其环锭纺、紧密纺和转杯纺纱厂生产超过100吨的纱线，产品出口到30个国家/地区。自动化帮助其保持竞争力和盈利能力。“我们相信投资于



图2：全自动接头机械手ROBOspin全天候运行，始终维持高产，促进纱厂后纺流程。



图3：土耳其的Uğurlular纱厂下了一笔大单，为其环锭细纱机和紧密纺纱机购买全自动接头机械手ROBOspin。

技术可以创造成功的未来。我们密切关注行业技术发展，并将新技术引入我们的公司。立达的自动化环锭纱的接头解决方案让我们完全信服，这项解决方案将进一步支持我们实现盈利增长，”Uğurlular Textile Industry and Trade Inc.的董事会成员Osman Uğurlu表示（图3）。

现在正是转变的时候

随着机械手承担重复性的枯燥任务，灵活的人员管理也成为了可能。员工有更多的时间专注于需要创造力和问题解决能力的高级活动。这显著降低了纱厂的成本。此外，接头质量稳定，并最大限度地减少与管纱的接触，从而确保了广受下游加工商高度赞赏的纱线质量。

立达与Petit Spare Parts SAS

扩大市场份额和维修服务覆盖区域

立达于2024年初收购了法国的知名纺织备件专业厂商 Petit Spare Parts SAS。这一战略举措进一步加强了立达的售后业务，并扩大了维修服务覆盖区域，重点将放在欧洲和非洲地区的机械维修上。这一举措有助于实现周转时间更短的经济型维修解决方案。

立达于2024年1月收购了Petit Spare Parts (PSP)，这对两家公司来说都是一个重要的里程碑。PSP在加弹机、包覆机和倍捻机专件供应方面具有多年的专业知识，是纺织备件行业的知名厂商，其业务遍及全球39个国家/地区。位于法国奥伯纳的PSP工厂现在为所有立达纺纱机和络筒机提供增强型机械维修服务。这一战略举措是为立达在欧洲和非洲的客户群提供服务的理想之选。

最大限度地提高客户满意度

立达在欧洲建立了专门的机械维修站，这表明立达一直致力于及时有效地满足客户需求。这一扩展不仅可以确保在立达机器的整个生命周期，为客户提供不间断的支持，还有助于以极具竞争力的价格及时响应客户需求。PSP拥有熟练的员工和最先进的设备，可无缝集成到立达服务网络中。

“此次收购增强了我们在纺织行业追求卓越的决心，大大缩短了维修服务的周转时间，提高了对客户的服务水平。”

立达售后业务集团总监Rico Randegger

这一战略联盟不仅为立达和PSP开辟了市场拓展的道路，也加强了其在行业内的地位。借助立达广泛的销售渠道，PSP希望在与SSM长期合作的基础上，进一步扩大其在关键市场中的影响力。

简化供应链流程的计划正在进行中，旨在通过加快提供维修零件和服务，进一步缩短周转时间。

“加入全球知名的纺织企业，我们预见到巨大的增长潜力和广阔的发展前景。”

Petit Spare Parts SAS的总经理Vasileios Kalos

立达与PSP之间的协同作用提高了服务能力并扩大了市场覆盖率，强调了在不断发展的纺织领域追求卓越的共同承诺。



Petit Spare Parts SAS目前为欧洲和非洲的客户 提供机械维修服务。

立达再生工具箱

用于生产高品质机械开松再生环锭棉纱的三种工具

借助立达再生工具箱，可以生产再生纤维比例较高的细支环锭纱，其质量可与100%原棉环锭纱相媲美。每种工具均有助于实现纱线质量标准。试验证实，在进入纺纱工序前，预梳可以很好地清洁再生纤维，精梳可以去除非常短的纤维，而集聚则为纱线生产的点睛之笔。

提高机械开松再生环锭棉纱的质量，同时增加再生纤维的比例，仍然是许多纺织品生产商在未来几年实现可持续发展目标的重要要求。全球回收标准(GRS)适用于再生原料达到20%或以上的产品。在目前的立达试验中，再生原料含量高达50%的混纺原料可被加工成优质产品。

机械开松再生纤维在纺纱过程中面临的挑战包括：开松度（残余纱线和布头布边）、短纤含量高、棉结多以及批次之间的差异大（颜色和异纤）。

立达可为客户提供三种工具，以助力纱厂应对挑战，将再生原料转化为优质纱线。

经过验证的工具箱可提高纱线质量

为了展示不同工具的作用，立达开展了一项实验，使用50%机械开松再生纤维与50%原棉混纺原料生产30英支环锭纱。将对应于乌斯特统计值50%的常规普梳环锭棉纱作为参考。为了尽可能接近原棉的质量，工具箱开始发挥作用。它涉及到必要的改进工序，以便将纱线质量提高到可接受的水平，同时在混纺纱中维持较高的机械开松再生纤维比例。使用这些工具可提高纱线品质，同时在混纺纱中维持较高比例的机械开松再生纤维。

通过预梳实现彻底清洁

第一种工具为预梳 - 这一额外的清洁工序可带来显著影响。这道工序可提高纺纱效率与纱线质量。

预梳是指直接将梳棉机C 77连接到破布机。这道工序具有两个好处，即彻底清理掉再生纤维中的线头布边，同时减少棉结数量（图1）。纱厂可以从中受益，为其生产线提供充分开松和清洁的纤维。



未经过预梳



经过预梳

图1：经过预梳的原料不含线头布边，从而提高了再生原料的适纺性。

纱疵
环锭纱，棉(Senegal)与机械开松再生棉rCO混纺，30英支

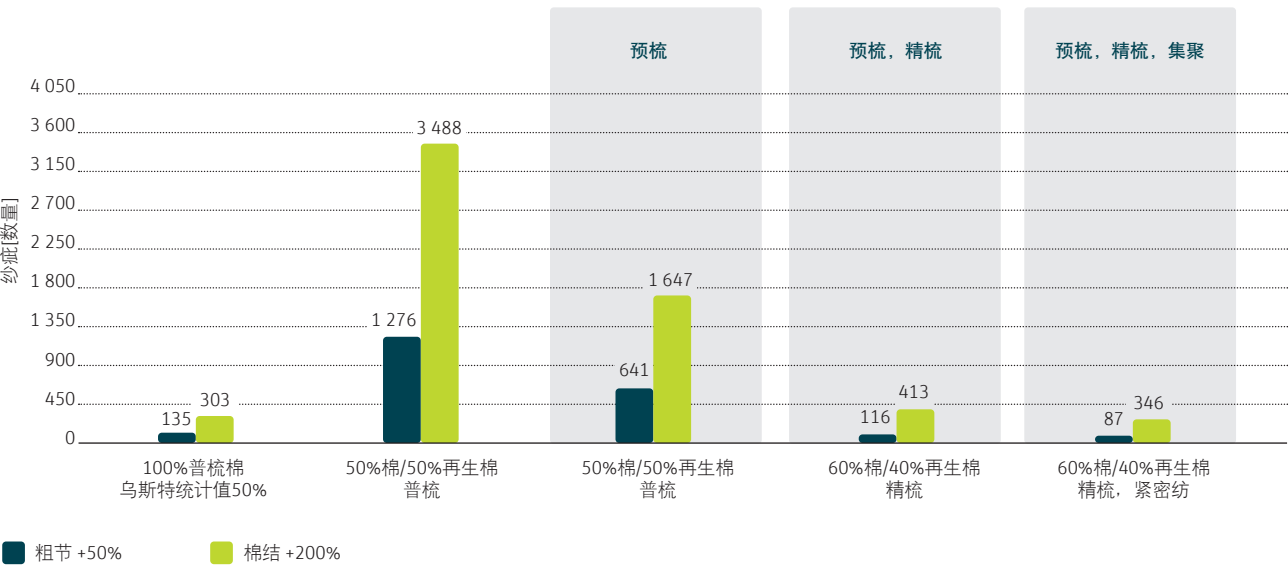


图2：立达再生工具箱的各个工具均可以提高纱线质量。

重复试验证明，可将环锭纱中的棉结和粗节减少50%，同时保持相同的混纺比（图2）。这也证明，由于纱线强力未改变，因此额外的梳理过程并不会损坏再生纤维。

通过精梳提高纱线质量

第二个工具为精梳。精梳是一道被广泛认可的工序，因为它可以去除最烦人的短纤维、棉结和杂质，从而提高纤维的质量。

由于机械开松再生棉的短纤维含量较高，因此特别具有挑战性，对这些纤维进行精梳被证明是有益的。通过与预梳工艺相结合，可以减少纱疵，使纱线质量可以与普梳原棉纱相媲美（图2）。

对精梳会去除大部分再生纤维的担忧是没有根据的。尽管纤维混纺比确实发生了变化，但这一比率仍处于可接受的水平。经多次试验证实，当开清设备中的原棉含量为50%时，精梳之后再生纤维的比例仍在40%左右。精梳机E 90是立达为满足市场对卓越纤维加工的需求而提供的一款最佳设备，可实现出色的纱线品质和极高的原料利用率。

此外，通过将精梳落棉与低比例的原棉混纺，可以最佳方式生产出转杯纱。

集聚，以达到点睛效果

第三种工具为混纺纤维集聚。这种工具为纱线生产的点睛之笔。集聚特别有利于提高纱线强力和耐磨性，从而减少纱线毛羽。这种改进有助于在后道工序中实现良好的运行性能，同时延长成品的使用寿命。这对于可持续发展特别有利。

立达再生工具箱使纱厂能够生产再生纤维含量高达50%的30英支机械开松再生环锭棉纱，其质量可与普梳原棉环锭纱相媲美。

有关如何提高再生环锭棉纱的质量的更多信息，请访问我们的网站。

<https://l.ead.me/bf3VEQ>

市场上产量最高的环锭细纱机

新一代的G 38重新定义了界限

最大限度地提高环锭纺和紧密纺的产能，不仅意味极高的锭速，通过减少机器停机，也可以带来显著的生产效益。这正是新版环锭细纱机G 38领先的地方。

环锭纱的市场很大，竞争也很激烈。它也最具竞争力。要在这个市场中取得成功，纱厂必须实现高效率。这正是新一代的环锭细纱机G 38的用武之地。新型G 38基于新的技术解决方案，可最大限度地提高产能，它重新定义了环锭纺的边界。

新一代环锭细纱机G 38的亮点包括：新型落纱系统的落纱循环时间只有90秒，优化的运输系统SERVOdisc，可将管纱运输速度提高12%，通过有效地平衡各种气圈来降低断头率。结合高达28 000转/分钟的出色锭速，G 38在生产各种支数的环锭纱和紧密纱时可确保出色的竞争力。

90秒落纱时间，产能提高

G 38高度可靠的新型自动落纱系统配备精确对准的抓管器、纱管和管纱托盘，从而能够快速完成全部落纱工序。重新设计的落纱系统只需90秒即可完成落纱循环（图1），与G 38的前代产品和所有已知的竞品相比，落纱时间缩短25%。更短的落纱时间可以缩短机器停机时间，从而显著提高产能（图2）。这种优势在粗支纱中尤其明显。对于1 824锭的机器，10英支的纱线，每年可增产7吨，而对于20英支的纱线，每年仍可增产3.1吨。

管纱运输速度提高12%

作为络筒机Autoconer X6的联接系统，新型管纱运输系统比上一代解决方案快12%（图3）。它可以在一分钟内将45个管纱直接运输至络筒机。这种开放式轨道系统具有足够的运输速度，可在下一个落纱周期到来前，及时转移所有管纱。这对于纺纱周期短、纱支较



图1：新型G 38的落纱时间只有90秒，可提高产能。

落纱时间及其对纱线生产的影响

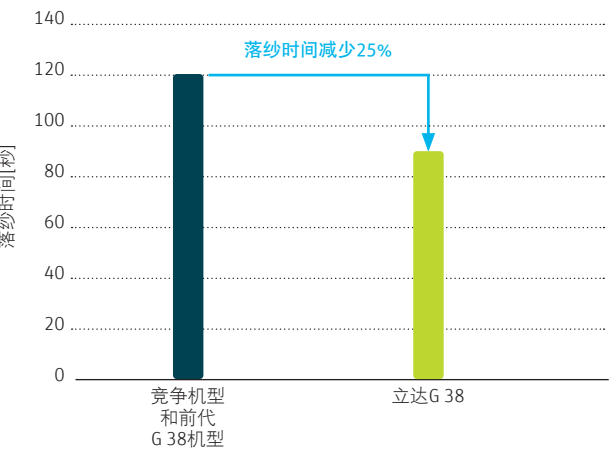


图2：落纱速度提高25%，显著提高产能

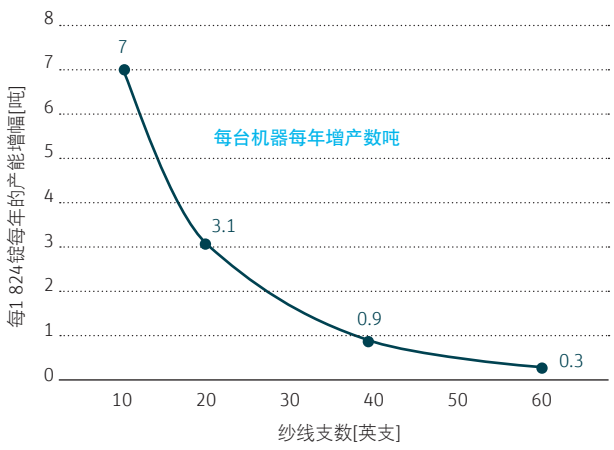
低的长车很重要。优化的SERVOdisc更加可靠，维护保养需求更低。接触点较少的实心钢型材可减少摩擦，正向驱动皮带轮可延长机器部件的使用寿命。智能管纱托盘（Smarttray），带有集成RFID芯片，可通过联接系统，联接到立达络筒机Autoconer X6。Smarttrays使物料跟踪和管理更轻松。

产能提升达2%

环锭纺生产中的限制因素为纱线张力峰值以及与钢领和钢丝圈的相互作用。因此，其中的一个最重要任务为在管纱成形期间平衡张力峰值。短气圈设置可优化这些比率，并在减少断头和延长钢丝圈寿命方面带来



图3：SERVOdisc将管纱运输速度提高12%



明显优势。此外，短气圈设置允许将锭速提高达2% – 在这种情况下，断头率保持不变。

高效的指导操作现已成为标配

集成单锭监测系统ISM premium现在是各种环锭细纱机的标配功能，并适用于各种应用。这在提供高效的操作指导和轻松识别运行不正常的锭位方面具有巨大优势。单锭监测系统ISM premium是全自动接头机械手ROBOspin生产优质纱线并减少对劳动力的依赖的前提条件。此外，ISM是粗纱自停装置的基础，可减少原料损耗和接头次数。这对于昂贵的纤维特别有用。

高度灵活的纱线生产

由于已有数以百万计的装机量，客户清楚地认识到了加装紧密纺装置COMPACTdrum和COMPACTapron在纱线质量和性能方面的优势。可灵活地在紧密纱、竹节纱或包芯纱生产之间转换是环锭细纱机G38的一大优势。用于竹节纱生产的可选驱动系统VARIOspin完全集成到全电子模块中，具有单独的面板，便于操作和设计。

新一代G38 – 今天的产品

新型G38可采用全电子系统或半电子系统。在这两种情况下，锭速、纱线捻度和纱线捻向（Z捻或S捻）均可以通过电子方式来更改，而无需额外的机械调节。可通过全电子机器上的面板以电子方式更改纱线支数。凭借在生产各种环锭纱时的出色纺纱灵活性以及出色的产能，G38为客户带来了巨大竞争优势。

客户杂志《LINK》周年庆

紧跟行业动态的80期杂志

本期的《LINK》是立达客户杂志的一个里程碑：这是自1989年发行以来的第80期。在这35年里，该杂志定期向立达客户以及任何对纺织感兴趣的人介绍行业最新趋势。它见证了立达对纤维及其加工的热忱，而这正是立达DNA的一部分。近230年来，这种热忱驱使我们为纺织行业开发可持续产品。

该杂志现在以5种语言出版，在99个国家/地区拥有约10 000名读者。立达和整个编辑团队感谢您的信任和忠诚，我们期待在接下来的80期中继续为您带来精彩的内容，激发您的灵感。



Guillermo Zaid
首席执行官

Apparel and Textile Sourcing S.A.
Guatemala



Vijay Agarwal
总裁

PT.Embee Plumbon Tekstil
印度尼西亚

“客户杂志《Link》让我了解最新的技术，特别是关于我们最新投资购置的77000个锭子。对于任何想要在这个行业中脱颖而出并成功运营纱厂的人来说，这是一本必读的杂志。”

“《Link》杂志是一本有趣的杂志，特别是在售后解决方案和详细的背景资料方面，它使我们能够充分利用立达技术。”



Ugur Gündogan
Ring Spinning Mills
Group经理

Kipas Holding
土耳其



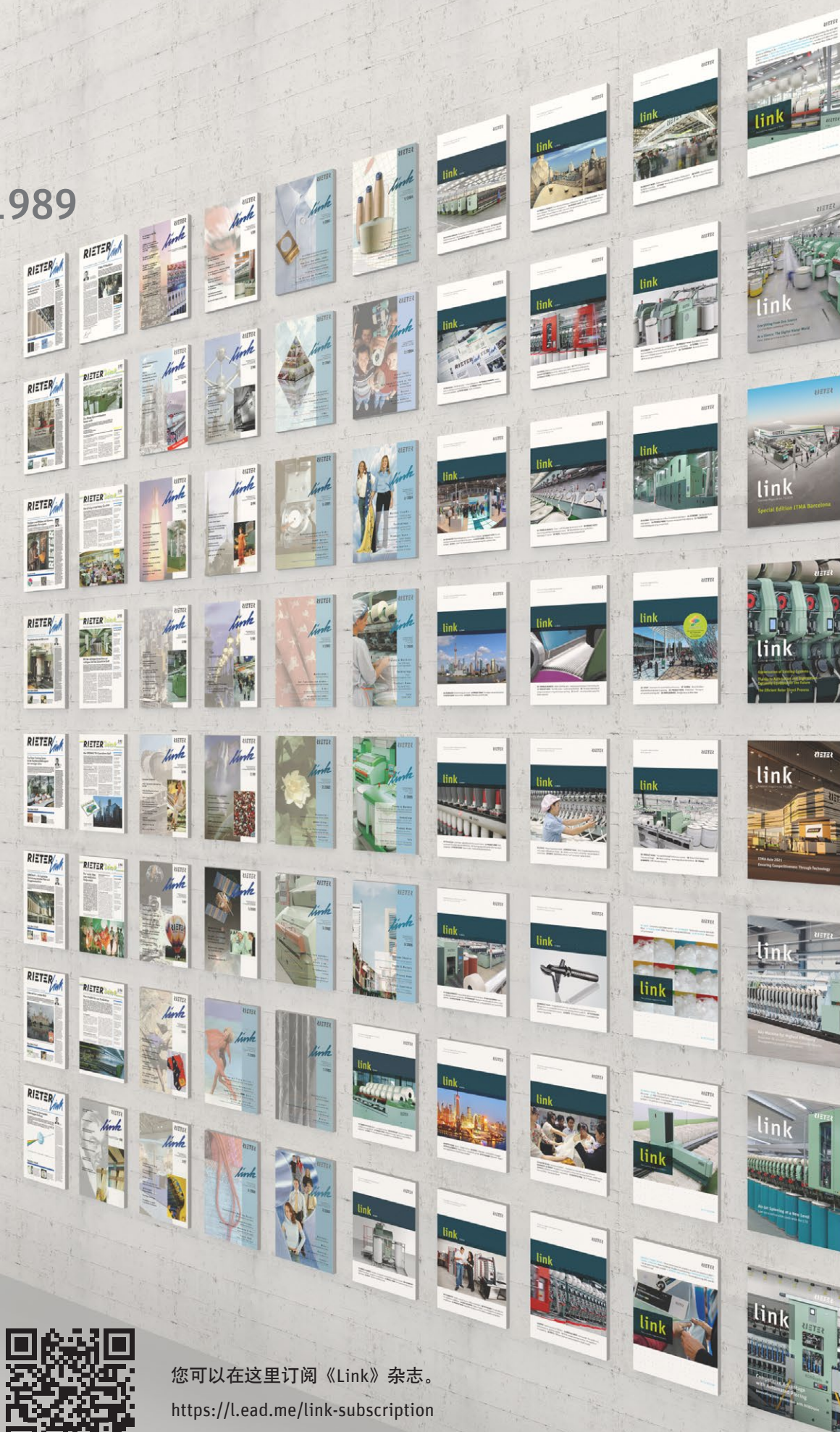
Muzaffar Razakov
首席执行官

Global Textile Group of Companies
乌兹别克斯坦

“10多年来，我一直定期收到立达发行的《Link》杂志。该杂志是我了解纺纱技术领域最新动态的重要资源。我对那些为确保我们能收到这本杂志而做出贡献的人表示感谢。”

“立达的《Link》杂志一直以其技术性文章吸引着我，它提供有见地的信息，这对加强我们的产品线至关重要。对于纺织专家，该杂志是一个重要的工具，因为它使我们了解最新进展，而且是一个很好的资源。”

1989



您可以在这里订阅《Link》杂志。
<https://l.ead.me/link-subscription>

2024

部件成就不凡

高效的维护套件可避免停机和成本高昂的维修

在经过多年的高强度运转后，即使是最好的纺纱机也会出现磨损的迹象。投资于定期维护是明智之举，这有助于防止故障。立达维护套件包含具有相应使用寿命的备件和损耗件，可提高机器性能，降低改造费用。

在当今这个由技术驱动的节奏世界里，纱厂在很大程度上依赖于机器连续运转，以便将产能保持在较高水平，并降低加工成本。

简单的结构化方法

维护预算紧张，机器停机成本高昂。立达的模块化维护概念使纱厂能够在整个产品生命周期遵循简单的结构化维护方法。它有助于规划维护预算和避免机器停机时间延长。该维护套件包含对机器性能和使用寿命有很大影响的关键备件。同时更换这些备件不仅可以提高机器性能，还可以降低总改造费用。新备件和部件可确保机器保持其关键功能。从长远来看，这也可以避免成本高昂的维修。维护概念包括三个套件：迷你、高性能和大修套件。

迷你套件为机器正常运转提供支持

迷你套件主要包括使用寿命为一到三年的工艺部件和损耗件，具体取决于机型、原料、运行参数和一般维

护计划。因此，立达建议至少每三年更换一次迷你套件。

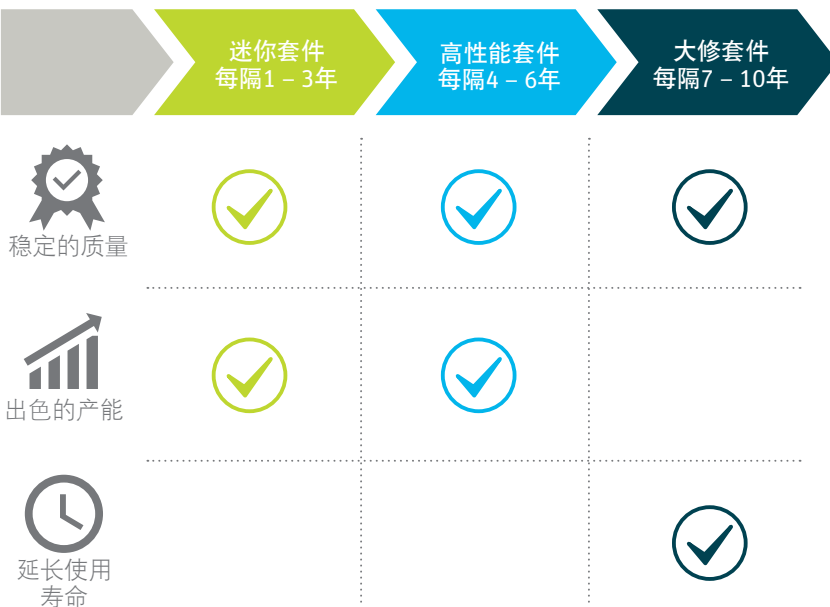
以梳棉机为例，迷你套件的实施利用了新型针布在棉条质量方面的优势。许多附加部件（如传动带和磨石）对梳棉机长期保持高产能和平稳运转必不可少。这些部件可在重新包针布停机期间更换，这样就不会产生额外的停机时间。

高性能套件可确保平稳运转

高性能套件旨在确保机器在接下来的四到六年里具有理想的性能。该套件包括轴承、密封件、弹簧、刷子等，用于确保驱动元件能正常运转。可根据定期维护计划安排这些机器部件的更换时间，建议至少每六年更换一次。这可最大程度地缩短机器停机时间并提高产能。

“在环锭细纱机中安装高性能套件后，我们的产能和纱线质量都有很大提高。管纱之间的差异显著减少，这有助于提高络筒机的性能。我们对立达售后团队提供这一维护解决方案表示感谢，”印度Sreedhara Textiles Pvt. Ltd.的厂长Anantha Kumari说（图1）。

维护概念及其优势概述



遵循适当的维护程序 可带来诸多好处：

- 延长机器的使用寿命
- 在产能和产出质量方面提高机器性能
- 缩短停机时间
- 提高部件的可靠性
- 节能
- 提高安全性



通过投资于定期的系统性机器维护，客户可以打造一个更安全、更高效的工作环境。

通过大修套件为下一个十年做好准备

即使最坚固耐用的设备也会在某个时候磨损。因此，在机器运转七到十年后，需要对机器进行大修，更换磨损的金属部件。

大修套件使机器为下一个十年的运转做好准备。它可以将机器寿命延长数年，并使机器保持原有的性能。基础组件为机器的性能提供支持。它将迷你与高性能套件相结合，甚至可用于修复完全磨损的机器。

定期维护是成功的关键

完善的机器维护实践对现代企业的成功和可持续发展必不可少。通过投资于定期的系统性机器维护，客户可以提高运营效率、降低改造费用并提高质量。这也有助于打造一个更安全、更高效的工作环境。立达的在线订购商城ESSENTIALorder使订购这些套件和备件变得快捷简单。系统全天24小时开放，客户可随时随地提交订单。



图1：印度Sreedhara Textiles Pvt. Ltd.的工厂经理Anantha Kumar

观看视频并了解并条机维护套件如何帮助实现高产能和出色的棉条均匀度。

<https://l.ead.me/benwiZ>



独特的纱线知识

帮助纱厂和纱线加工商做出决策

共有四种不同的纺纱技术，而且每种技术都有其存在的理由。通过对环锭纺、紧密纺、转杯纺和喷气纺技术进行独特的比较，可以发现纱线性能的差异。这些以及其他重要的指标（如能耗和成本效益）是新技术出版物的主题，它们可以帮助纱厂和纱线加工商做出决策。

立达是唯一一家不仅提供全流程短纤维纺纱系统，还提供全部四种传统纺纱技术（环锭纺、紧密纺、转杯纺和喷气纺）的纺机制造商。近期的一项比较，不仅证实了已知的发现，也为如何比较四种纱线的性能以及纱线性能如何随纱支的调整而改变提供了有趣的新见解。这些知识是最终产品取得成功的基础，因为为每个特定应用找到合适的纱线至关重要。最新的技术出版物详细比较了四种纺纱技术，包括原料、产能和生产成本。本期刊的一些节选如下。

每种纺纱技术都能形成典型的纱线结构。同样，每种结构都决定着纱线性能，因此也决定了最终织物的特性与性能。这四种纱线存在明显区别，如网络图所示（图1）。对«更好»或«更差»值的分类需要在整体背景中查看。

面向不同需求的纺纱系统

环锭纱和紧密纺具有出色的不匀率、极少的纱疵以及相对良好的强力和伸长率。这些结果基于环锭细纱机和紧密纺纱机上的纤维网分布和捻度分布类型。

在纱线毛羽方面，传统环锭纺工艺表现最差。集聚过程可显著减少毛羽。而喷气纺工艺可实现最低的毛羽。由于毛羽与耐磨性和抗起毛起球性密切相关，喷气纺工艺在这些类别中也表现最佳（图1）。

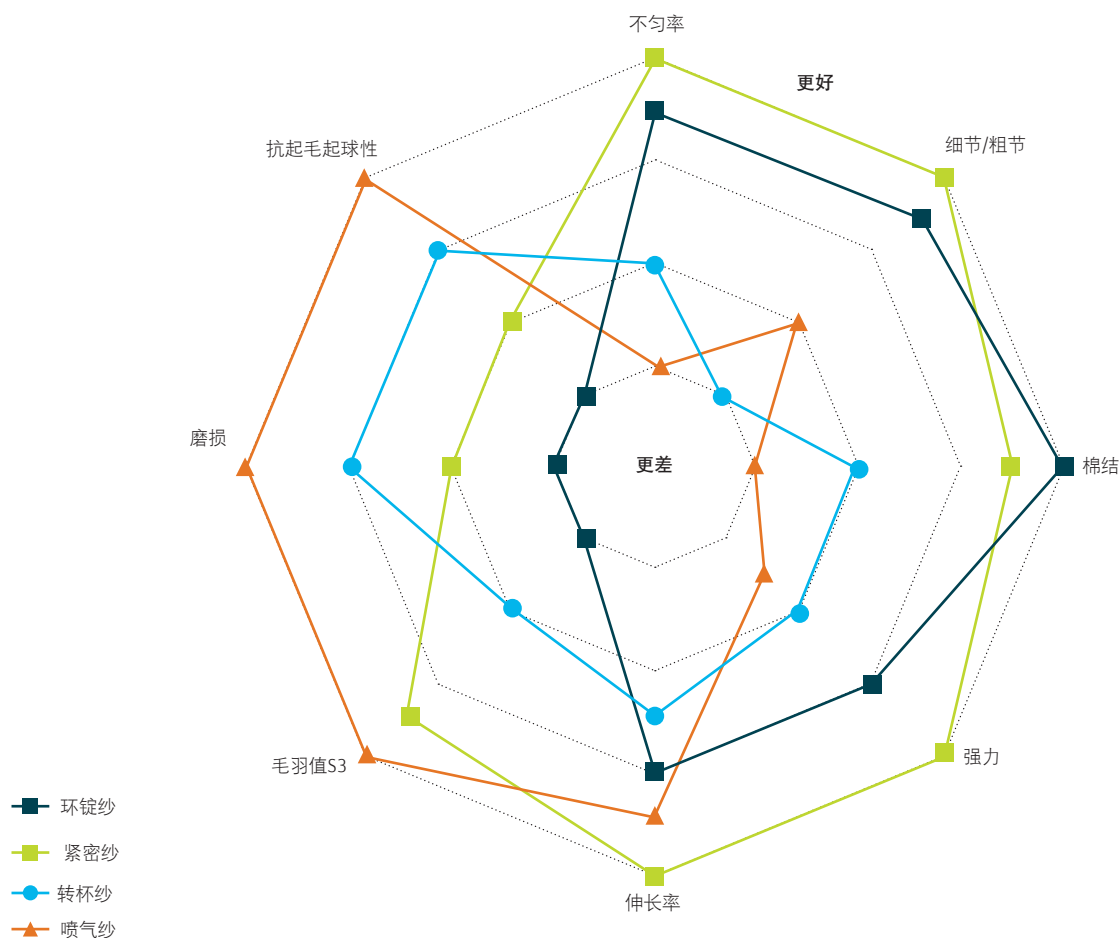


图1：根据纺纱工艺的不同，这些纱线具有不同的性能，而且适用于各种应用。

各种纺纱技术的装机容量，2022年
全球2.72亿细纱规模*

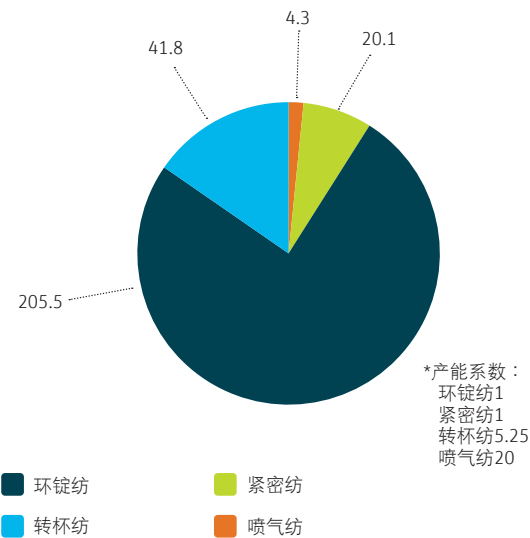


图2：超过四分之三的纱线是在环锭细纱机上生产的。

环锭纺纱：76%的市场交易量

经典环锭纺工艺是历史最悠久且应用最广泛的纺纱工艺。在2022年，环锭纺占全部纺纱装机容量的76%。这是因为环锭纺在原料、纱线支数、花式纱和包芯纱方面是最灵活的系统。因此，环锭纺相对比较普遍。剩余四分之一的纺纱装机容量分为7%的紧密纺、15%的转杯纺以及2%的喷气纺（图2）。

节能型机器带来改变

后纺设备的能耗最高，根据不同的技术，占整个纺纱过程的63%到79%。纱线越细，能耗就越高。在考虑经济效率时，除了能源成本外，原料、纱线支数和劳动力成本也是重要因素。在土耳其进行的30英支普梳棉纱对比表明，采用转杯纺纱机的纺纱系统每生产一公斤纱线的成本最低（图3）。

转杯纺特别吸引人的另一个原因在于它非常擅长加工短纤维含量较高的廉价原料。因此，这项技术在不断增长的再生市场中发挥着重要作用。

土耳其国内的纱线制造成本
100%普梳棉，30英支

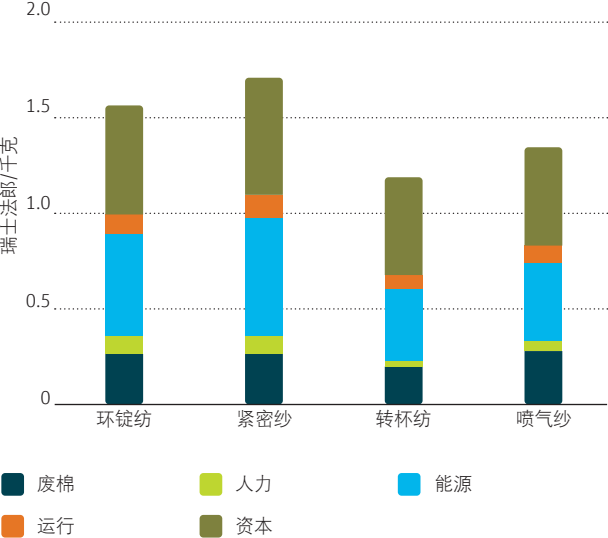


图3：转杯纺是最经济的方法。

面向Com4认证用户的技术专业知识

使用立达后纺设备生产纱线的客户可以获得Com4认证。Com4立达纱的优势体现在纱厂生产、后道加工和纺织成品中。例如，产能高、纤维飞花少、优异的抗起毛起球性以及出色的穿着舒适性。此外，立达机器生产每公斤纱线所消耗的能量很少，这为客户带来了竞争优势。Com4认证也适用于再生纱。从纱线性能到后道加工、织物和纺织成品，认证用户可从通过四种纺纱系统生产的Com4立达纱的最新技术成果中获益。

加入Com4大家庭。
申请Com4认证。

<https://lead.me/balVHA>



获得有关Com4立达纱的独特知识。
在这里下载技术出版物。

<https://lead.me/beZ3iV>



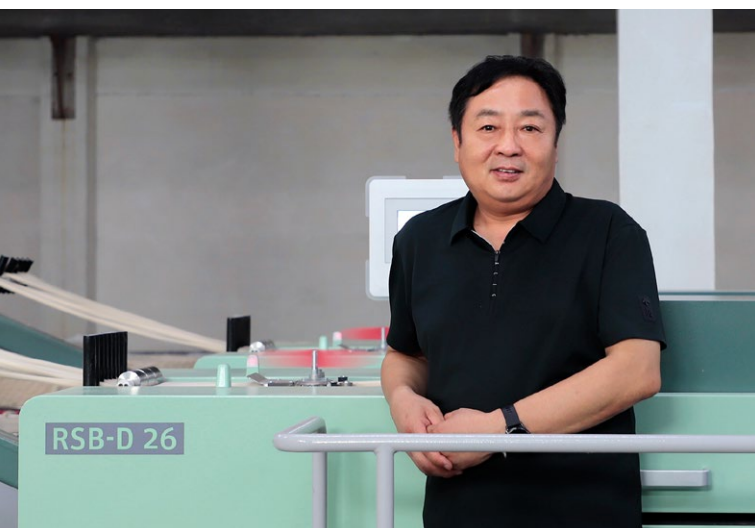
优质高产

立达并条机为何是纱厂的首选产品

几十年来，立达一直是卓越并条机技术的代名词，并以出色的出条速度和优异的棉条质量树立了标杆。在过去的40年里，立达向世界各地交付了近50 000台并条机，并继续以其创新实力和专业知识的塑造纺纱行业。

稳定均匀的棉条是实现稳定纱线质量的前提条件。这正是立达并条机擅长的领域。它们能在高达1200米/分钟的生产速度下实现卓越的棉条质量。机器优异的检测精度和出色的动力学性能是实现卓越自调匀整性能的秘诀。立达质量监测系统(RQM)也起着重要作用。它能够可靠地避免产出有缺陷的棉条。顺源纺织总经理王加修说：

“我从未担心过纱线的质量问题，这要归功于立达并条机RSB-D 26提供的始终如一的棉条质量。由于纱线质量十分出色，我每天都会收到大量订单，这促使我考虑扩大产能。立达自调匀整并条机一直是我们的最佳选择。”



中国顺源纺织总经理王加修

易于操作，最大限度地减少工作量

立达并条机的皮带和传动元件比竞争机型更少。这不仅减少了摩擦，进而显著降低了能源成本，也降低了操作难度。这对纱厂而言是一个决定性功能，Apparel Guatemala的生产经理Maria Felix Villeda证实：

“借助立达单眼并条机，我们提高了产能和质量，我们很重视其在各种原料和混纺原料之间切换时的灵活性。挡车工很喜欢其简单的机械操作和运行设置。此外，棉条专家系统SLIVERprofessional会提供建议的机器设置。”



Apparel Guatemala的生产经理Maria Felix Villeda

新一代并条机的优势

新一代并条机(R)SB-D 55和(R)SB-D 27使挡车工能够轻松实现最佳结果。直观的界面，集成的流程建议，简化了操作和维护。新型并条机不仅继承了棉条质量和效率优良的传统，也减少了操作与维护工作。得益于创新的技术解决方案（如改进的清洁功能和SLIVERprofessional新的建议功能），可实现最佳再生纤维加工效果。作为市场领导者，立达始终走在创新的前沿，不断开发并条机技术，以满足不断变化的行业需求。

强大的全球维修服务业务

高品质维修，周转时间短

一旦有纺机停止运转，纱厂主就会蒙受经济损失。立达维修服务网络由全球各地的25个维修服务站组成，这些维修站战略性地设立在靠近立达客户的地方。该网络的设计目标为：在短时间内为客户提供高品质的机械和电子维修服务。

立达维修服务站配备了内部设计和制造的测试设备以及经过认证和经验丰富的工程师，为立达设备提供从清花机到络筒机的各种电子和机械维修服务。该服务站可帮助立达客户恢复并充分发挥机器的原有性能。中国浙江湖州威达集团股份有限公司的总工程师陈顺明说：

“通过对半自动转杯纺纱机BT 923的清纱器IQ+进行彻底翻新，机器功能恢复如新。转杯纺纱机和清纱器整体运行稳定，误切得以改善，停锭车减少，效果非常好，我们深感满意。”



中国浙江湖州威达集团总工程师陈顺明

部件老化不可避免，特别是在纱厂的高强度环境中。可使用原装部件替换各种工艺部件，这一做法对生产高品质纱线有很大帮助。孟加拉国Hanif Spinning Mills Ltd.的总经理Mohammed Hanif分享了其对立达解决方案的体验：

“立达提供的摇架翻新和落纱装置套件解决方案帮助我们将产能提高了10%。这提高了机器的运行性能，显著减少了挡车工干预。我们计划对其余26台环锭细纱机实施这些解决方案。”



孟加拉国Hanif Spinning Mills Ltd总经理Mohammed Hanif

立达的25个维修服务站遍布全球，这些维修站战略性地设立在靠近立达客户的地方。它们配备了维修专业知识、原装备件以及用于验证立达机器维修效果的专用测试设备。经验丰富的认证工程师在客户纱厂和立达维修服务站提供现场维修服务，并在整个机器生命周期内提供全面的服务。这可以确保机器以最佳性能运行，并将停机时间保持在绝对最低限度，从而确保客户保持竞争力。

土耳其

在土耳其50年的成功历史

释放重要市场的增长潜力

土耳其是立达的一个主要市场。50年来，立达和Erbel A.S.的服务工程师和技术人员一直为增强客户的竞争力而共同努力。为进一步提高客户的生产效率，立达在伊斯坦布尔开设了一个新仓库。

土耳其纺织服装业享有良好的声誉，是世界上最重要的纺织品市场之一。国际知名时尚品牌信赖这里生产

的高端产品的质量。50年来，立达一直在这个充满魅力和活力的市场中发挥着自己的作用。土耳其客户具有高度的创新和开拓精神，特别是在自动化和数字化解决方案方面。在土耳其成功经营50年后，立达的目标是进一步增强客户的竞争力，并通过技术和专业知识帮助他们开发增长的潜能。



Haluk Erbel, Erbel Mümesilik A.S. 董事会主席, 土耳其



不只是业务伙伴

50年来，Erbel A.S.一直是立达在土耳其的代理商。该销售代理在市场上占有强势地位。这并非没有原因。这家成功公司的负责人是魅力非凡的Haluk Erbel。

“Haluk Erbel是立达大家庭的重要成员。纺机业务流淌在他的血液里。在我访问土耳其期间，我总能感受到他丰富的行业知识、良好的客户关系以及多年来建立的高绩效团队。因此，他帮助客户取得了成功，并赢得了他们无条件的信任。他的握手就像一份合同。”

Roger Albrecht
立达设备与系统业务集团
总监

他白手起家，在过去的50年里建立了一家拥有30多名员工的公司。他投资于员工，他们从机械或纺织工程师起步，发展成为了具有广博技术和市场知识的立达专家。真正让Haluk Erbel引人注目的是其业务往来中贯穿着的浓厚家族联系感。在过去的50年里，他不仅有幸与多家公司建立了关系，还与家族的几代人建立了关系。

今年，Haluk Erbel与他的公司迎来了50周年庆；这是一份建立在信任、奉献和对业务关系力量的共同信念之上的遗产。立达向他表示祝贺，并感谢他的出色合作。与立达及其客户良好的长期业务关系是Erbel和立达在土耳其不断取得成功的基础。

新仓库可增强竞争力

立达与其长期的销售代理Erbel A.S.一起为土耳其的客户提供服务。为在机械和电子方面提供快速优质的维修服务，立达在当地设有三个维修中心。其员工具有高水平的专业知识，并致力于为当地客户提供优质的服务和最先进的解决方案。

为了改善客户支持，立达售后团队于2024年4月在伊斯坦布尔开设了第一家备件仓库。新仓库地理位置优越，靠近重要的贸易和运输路线，可在48小时内，将当地库存的备件送货上门。在大约1 000平方米的空间里，不仅存放着易损件，还存放着关键部件，以便在机器停机时提供快速维修。通过快速提供机器部件，可防止或减少生产停机，提高纱厂的效率。随着立达在伊斯坦布尔仓库的设立，其员工数量在五年内增加了六倍。

对土耳其社区的承诺

除了贴近客户，立达还在土耳其纺织社区中承担社会责任。2023年，在卡赫拉曼马拉什省发生灾难性的地震后，立达为其员工和当地社区提供了救援和临时住房。此外，立达还建立了备用维修设施，以快速提供关键维修服务和技术支持。立达紧急部署了现场服务人员，协助客户恢复他们的纱厂，并提供损伤评估服务，以加快保险理赔。

温特图尔的创新中心

为纺纱行业提供动力的园区

2024年夏天，立达将搬进位于温特图尔的新总部。这个拥有最现代化纺纱中心的创新中心，汇集了立达的专业知识。发展的重点为自动化、数字化和人工智能，以便客户能够充分发挥其纱厂的全部潜力。

这个现代化的园区以其宽大的玻璃立面而引人注目（图1）。这座令人印象深刻的建筑位于瑞士温特图尔，为立达提供了理想的环境，以持续创新，提供开创性服务，是纺纱行业发展的推动力。设施建设极具吸引力，包括创新单元和灵活办公空间，支持跨部门的开放式交流，是团队创造力的催化剂。客户可以获得汇集的纺织专业知识，以充分发挥其系统的潜力，并在充满活力和激烈竞争的纺织品市场中成功站稳脚跟。

“我们的目标是在温特图尔为立达打造一个纺织行业创新中心和专业技术中心。我们的重点是使用人工智能，为全球客户打造具有成本效益的自动化和数字化解决方案。”

立达首席执行官Thomas Oetterli

创新与传统齐头并进

立达的合作远远超越了组织界限。立达与知名大学、外部研究机构以及纺织行业的杰出专家密切合作，致力于新技术的开发。在客户的支持下，结合考虑他们的体验与需求，立达不断突破极限，从而塑造纱厂的未来。

新大楼旨在成为纺织行业的创新中心，也是对公司的传统和将瑞士作为经营地的明确承诺。在近230年里，立达一直将总部设在温特图尔，公司在这里研制出了第一台纺纱机。作为这一传统的延续，公司每年将销售额的5%用于研发，以巩固其行业领先地位。

纺纱中心 – 树立新标准

该园区是最现代化的纺纱中心的所在地。这里有完整的立达机器产品系列，也就是纱厂需要的全部机器，包括抓棉机到全部四种后纺工艺设备以及络筒机。此外，还有各种自动化解决方案，例如成功的全自动接头机械手ROBOspin。



图1：立达位于温特图尔的纺织行业创新中心和专业技术中心

在这里，世界各地的客户有机会向产品开发人员和技术人员学习最新的知识。他们可以直接学习如何使其产品与纺织行业的趋势和挑战保持一致，如再生纤维纺纱。在纺纱中心，客户可以与立达专家一起进行纺



纱试验，并根据其需求对经济高效的实用解决方案进行评估。强大的机器阵容以及专业的立达培训师，是客户培训的理想基地。只有训练有素的人员才能充分发挥纱厂的潜力。

纱线开发的理想之选

客户和知名时尚品牌、初创公司以及各方组织都在寻求关于新原料纺纱的见解和建议，其中包括机械开松和化学再生纤维。纺纱中心是确定从棉包到纱线各个流程最佳部件和机器设置的理想地点。项目甚至可从纱线生产延伸到整个织物。立达专家正是以这种方式来不断扩展其纺织专业知识。成功的关键不在于纱线，而在于最终产品。

体验纺织专业知识

在前往纺纱中心的途中，访客参观立达纺纱系统展厅。该展厅是一个讨论中心，也是客户和合作伙伴交流专业知识的理想场所（图2）。在这里可以近距离体验纺织技术。根据您的兴趣，您可以更深入地讨论立达的产品系列，包括Accotex、布雷克、格拉夫、诺维巴、绪森、丝丝姆和Temco的产品。由立达机器纺制的纱线制成的面料样品和最终产品是展厅一个亮点，特别是由再生纤维制成的产品。



图2：立达展厅诚邀大家前来讨论和分享知识。

园区的可持续发展

公司对可持续和节能解决方案的专注也体现在园区的总体设计上。它是一个能源效率和可持续发展方面的示范项目。25%的能量来自可再生资源。地热探针和面积约为1 300平方米的屋顶光伏系统正是为此目的。

立达自豪地宣布，位于土耳其伊斯坦布尔闹市中心的新仓库盛大开业。



Rieter Ltd.
Klosterstrasse 20
CH-8406 Winterthur
电话：+41 52 208 7171
传真：+41 52 208 8320
machines@rieter.com
aftersales@rieter.com

Rieter India Private Ltd.
Gat No. 768/2, Village Wing
Shindewadi-Bhor Road
Taluka Khandala, District Satara
IN-Maharashtra 412 801
电话：+91 2169 304 141
传真：+91 2169 304 226

立达（中国）纺织仪器有限公司
中国 江苏 常州213022
河海西路390号
电话：+86 519 8511 0675
传真：+86 519 8511 0673

www.rieter.com