附件

**“2019棉纺设备技术升级研讨会”会议纪要**

7月11日，2019棉纺设备技术升级研讨会在江苏省苏州市召开。中国纺织工业联合会副会长端小平、中国纺织机械协会会长顾平、中国棉纺织行业协会副会长叶戬春、中国纺织机械协会副会长赵晓刚等行业协会领导，以及优秀的棉纺行业上下游相关企业共300余位代表出席会议。

会议由中国棉纺织行业协会、中国纺织机械协会主办，苏州汇川技术有限公司协办，浙江日发纺织机械股份有限公司、立达（中国）纺织仪器有限公司、乌斯特技术股份公司、青岛宏大纺织机械有限责任公司、毕麦思信息科技（上海）有限公司、杭州锐冠科技有限公司、济南天齐特种平带有限公司、浙江锦峰纺织机械有限公司等单位支持。

研讨会以“**智能创新、高质提效**”为主题，邀请来自国内外优秀的纺机、专件器材和纺纱企业，高等院校、智能化解决方案供应商的专家学者就如何通过有效的措施应对时代挑战，重塑企业竞争力的相关话题展开交流和讨论。

**中国纺织工业联合会副会长端小平**在致辞时提出了值得业界关注的3点内容：**一是关注产业链如何协同创新**。中国纺织行业的创新应该依靠这样的优势来同步推进，如同此次会议的举行，棉纺协会和纺机协会合作搭建交流平台，就是为了促进行业的交流，共同探讨行业问题和未来发展，有利于促进行业的整体更快发展。**二是关注产业转移**。近几年产业转移成为行业企业关注的热点，中国化学纤维工业协会曾发布了东南亚产业转移调研报告，端小平简要分享了其中的相关信息，包括东南亚的税收优惠政策、棉花成本优势、平均工资水平、土地资源优势、能源供应问题、金融融资环境、宗教文化等。**三是关注机器换人、5G和大数据**。端小平曾多次提及，当前行业企业应做到“1个谨慎”和“3个毫不犹豫”，即投资谨慎，看好再投；对产品开发、练好内功和机器换人等举措毫不犹豫。机器换人是推动行业智能制造的基础，5G是实现快速传输的重要载体，是智能制造的重要支撑，中国纺织业的未来发展和智能制造将会与这些技术产生更多交集。

1、**中国棉纺织行业协会副会长叶戬春**围绕1—6月中国棉纺织行业总体运行情况以及行业企业应对策略作了主题报告。他指出，从中棉行协在近期走访的近百家纺织企业和多个棉纺织产业集群的情况来看，企业开工率普遍降低，调研企业平均开台率不足50%，差别化品种需求有限，常规品种库存满仓。企业经营信心下降，但企业仍在为更好的发展努力。

在原料方面，1—6月，国内外棉花平均价差1182元/吨；储备成交价受国内外棉花现货价格影响，不断下跌；在化纤短纤方面，2019年以来价格处于弱势下行态势。在进出口方面，1—3月我国棉制纺织品及服装出口到东盟、日本、非洲呈正增长，对美国、欧盟的出口金额同比下降了6.73%和15.2%。1—5月，我国累计进口棉花102万吨，同比增长了74.7%。分析其中的原因时，叶戬春表示，包含配额问题、滑准税下调、国内外棉价差等方面的问题。

基于行业现状，叶戬春表示，当前宏观调控的主要目标应放在稳定市场和提振行业信心方面，调控应遵循平衡工序、肩负降压、释放预期原则；中国纺织业相对公平的环境，在全球竞争中依然有较强的技术、管理规模和产业链优势。对于企业而言，稳定生产、稳定职工的同时降低经营风险是首要任务，各级政府也应加大对企业的资金支持；针对“一带一路”倡议，企业应主动布局。纺织原料、纺机、棉纺产业链的企业应加强沟通，互为支撑推动高质量发展。

**2、东华大学教授程隆棣**分享了基于棉纺设备的技术升级案例。他从纺织加工流程入手，提出了行业面对的两大难题：针对高产化的趋势，该如何降低高速化给纤维带来的损伤；其二，是针对纺纱高品低耗趋势，如何降低条干不匀率、粗细节棉结数。并针对这两大难题，提出了课题组正在研究的解决方案，即关于扭齿型刺辊锯条、锡林错位针布和基于牵伸机构改造的纺纱技术，并进行大量的实验数据分析得出，纱线的成纱强力、条干CV值、毛羽指数等指标均有较明显的改善。3种技术升级的案例为行业企业进行低成本、高质量的改造提供了思路和方向。

3、**汇川技术智能纺织事业部总裁陶君**作了题目为“未来已来—边缘智能之路”的主题发言。他从当前行业转型的重点问题入手分析智能纺织的表现，进一步介绍了汇川技术的智能纺织战略以及组织保障等。陶君表示，智能制造最本质的是数据，核心能力是数据的采集，这也是边缘计算所依托的。边缘计算的低时延、隐私安全和灵活性三大特点对于工业领域的智造而言极具意义，这也是汇川技术锁定这一方向推进行业服务的根本原因。

4、**三阳纺织副总经理李大松**分享了企业在技术升级和管理升级的经验。就技术升级，三阳纺织分别重点围绕三个方面进行，其一，围绕设备的升级、程序升级改造及国产化代替。据悉，自2015年开始，该公司每年都会投入近千万元进行设备的升级改造。其二，纺织自动化设备的应用。该公司的做法是针对现有设备，有针对性的投入，本着24个月回收成为为前提。目前，该公司引进的自动化设备包括络筒自动理管机、细纱自动落纱小车，以及自动打包系统。其三，纺织设备节能改造和提升。目前，三阳很多设备运转都超过是十年，能耗较当前的新设备差距较大，于是2017年开始进行升级改造，目前已经完成空压机、细纱吸棉风机、清梳联等方面的改造，有效降低了能耗。

在管理升级方面，李大松介绍了三阳纺织在信息化系统的应用及实践、生产标准化的建立及提升以及全球化布局的思路与新产品开发三个方面的做法。他表示，无论技术升级还是管理升级，其实是一体的，最终目的视为解决企业如何降低成本和稳定质量的问题。

5、**安徽日发纺纱事业部总经理蒋利**围绕当前棉纺企业关注的新型纺纱技术及应用的情况进行了分析。另外，他还介绍了日发纺机RF-Crosrol清梳联、2018年推出的国内第一台“工业4.0+互联网+”高速智能新型自动落纱转杯纺纱机RS30D的特点。他还透露，日发纺机将在2020年推出全自动喷气涡流纺，该新产品可达96锭，核心技术指标将接近或达到现有进口设备水平，部分技术有所突破。

**6、立达（中国）纺织仪器有限公司产品副总裁朱建青**围绕立达在刚刚结束的ITMA 2019上推出的20多项新技术进行了简要介绍。其中包括C80梳棉机，出条速度达到500m/min，产能达到300kg/h；为了迎合亚洲市场需求还同步推出的C72梳棉机；新产品技术还包括直径1200mm的条筒、梳棉机C75/80——并条模块RSB-module 50、转杯纺R70、转杯纺R37、E90精梳机、F40全自动粗纱机、G38环锭细纱机、喷气纺纱机J26、ESSENTIAL-立达数字化纺纱套件以及备受业界关注和热议的ROBOspin机械接头手和3种便捷拆装的紧密纺装置。

ROBOspin是第一台适用于环锭细纱机的全自动机械接头手，每小时可接80个断头，大幅减少用工。该产品的推出因符合企业转型需要，展会现场订单签订非常好。3种便捷拆装的紧密纺装置——吸风鼓解决方案COMPACTdrum、气动皮圈解决方案COMPACTapron和机械解决方案COMPACTeasy，可实现快速安装和拆卸，即可完成普通环锭纺和紧密纺的转变，能够更好地服务中国纺织业多元化、柔性开发的需求。

**7、青岛宏大纺织机械有限责任公司副总设计师兼络筒服务部部长朱起宏**介绍了托盘式和细络联式自动络筒机的技术发展及应用；她指出，该新型自动络筒机具有优品质、高效率、节能降耗、智能化的特点，全智能自动捻接、恒张力控制使纱线品质提升；高效插管、高效生头使设备运行效率更高；智能单锭控制面板、灵活的管纱处理系统、智能化纱库集中供纱、RFID纱管质量追踪使设备实现智能化。

8、**绍兴文理学院教授邹专勇**就喷气涡流纺纱线加工理论研究与产品开发实践作了专题报告。他对喷气涡流纺技术、成纱机理、纱线加工关键技术、高吸湿喷气涡流纺纱线产品开发等方面的内容进行了详细的讲解和分析，并对相关的产品开发进行了展望。

9、**毕麦斯信息科技（上海）有限公司经理蔡吉朝**介绍了智慧化生产管理系统。

10、**乌斯特技术股份有限公司技术部经理马宏庆**分享了从纱线到面料的全面质量解决方案，并介绍了ITMA 2019的产品亮点；包括推出的Quality Management PlatformTM —— USTER®*QUALITY EXPERT*，可以收集和评估来自不同生产阶段的信息，使整个生产过程对管理者和操作者更加透明。此外，还有最新织物检测仪USTER® *Q-BAR2*、USTER® *TESTER 6条干仪*、全面异纤控制（TCC）、环锭纺纱优化（RSO）组合和适用于智能手机、移动设备的USTER® *STATISTICS 2018*应用程序等。

**11、棉纺一厂厂长魏桂林**围绕孚日产品特点分享了企业如何通过升级改造设备来满足家纺产品的质量要求。就企业的纺纱设备改造，他从清梳、精梳、粗纱、细纱以及自络几方面的具体改造措施进行了介绍。据悉，企业通过用带自调匀整的清梳联系统替代用工多、劳动强度大的开清+梳棉工序，减少了落卷、上卷等工作，生条重不匀由4.5%提高至1%以内。粗纱换用新型全自动落纱粗纱机及粗细联输送系统，减少人工搬运，杜绝粗纱纱面摩擦，减少纱疵，提高产品质量。细纱全自动集体落纱装置、细纱断头检测装置，部分配置紧密纺装置，保证纱线质量。自络配用全自动络筒，加装除异纤电清，部分设备加装除丙纶丝的电清，保证筒纱的质量。

此外，他还分享了企业如何进行产品质量控制的经验，其中包括床品用不同纱线的质量控制问题，毛巾用纱和窗帘台布用纱的质量控制问题。

12、**杭州锐冠科技有限公司棉纺行业经理朱棉刚**交流了纱库络筒上纱系统解决方案与应用实践。

13、**济南天齐特种平带有限公司总工程师焦东英**介绍了节能平带在纺纱设备中的应用。企业主要生产高强度传动平带、节电锭带、辊包皮（糙面橡皮）、轻型输送带、无接头环形传送带、聚酰胺片基六大类产品，可广泛应用于纺织化纤、印刷包装、电工电子等工业领域。受到国内广大使用客户的广泛认可和好评，还批量出口到欧、美、亚、非等国家和地区。会上，焦东英以高强度传动平带、辊包皮（糙面橡皮）、节电锭带3种拳头产品为例，详细介绍了其技术性能、选型方法、使用案例和节能效果。

14、**南通双弘研究院院长崔益怀**在会上就差异化高端纱线的技术需求，多品种、高品质纱线技术改造以及传统流程自动化、智能化改造等方面的经验和思路进行了分享。

双弘将产品定位于差别化高端混纺纱线，在这一定位之下存在很多技术需求，包括多种纤维原料作为基础；多性能产品用途作为需求；多生产区域（多隔段）作为前提；多组份原料充分混合作为保障；多高新技术作为保证；多样化纺纱技术作为支撑；多专件器材作为关键；多专辅件作为储备；多工艺研究、QC课题作为改进提升以及高技能人才作为第一资源。

在企业的多品种、高质量纱线技术改造方面，据介绍，近三年来，双弘的重点技术改造超16项，包括国内先进简易清梳联+自调匀整技术改造，国产先进清梳联多纤维生产技术改造、高速双眼并条智能控制技术改造等等。此外，该公司还在持续推进传统流程自动化、智能化改造的探索。

15、**浙江锦峰纺织机械有限公司研发中心高级工程师徐国胜**对新型固定盖板的研发和应用进行了介绍。为了迎合纯棉中高支纱的市场需求，锦峰在第一代双列齿条的基础上开发了对称双列齿条和带踵趾差齿条，经过大量的数据分析得出，新型固定盖板齿条的梳理效果明显优于普通固定盖板齿条。他提出，未来普通齿条将会被梳理能力更强、结构新颖的新品齿条逐渐代替。

**中国纺织机械协会会长顾平**在大会总结发言中表示，今年是“十三五”的第四年，棉纺行业的智能化生产线特别是纺纱智能化生产线取得了不错的成绩。今天立达和乌斯特等企业对ITMA2019展出的新产品、新技术进行了详细介绍，不管是对于纺织厂还是纺机厂都是非常有价值的信息分享，纺织厂能够找到升级的方向和方法，纺机厂则会有更多的思考和沉淀，会更多关注自身未来的创新方向。与此同时，纺机企业自身的智能化也需要进一步提升，中国有非常完整的产业链，有非常优质的用户群体，相信未来行业的发展空间更广阔。

7月12日，与会代表走进苏州汇川技术有限公司，对企业自动化、智能化的纺织产品线进行参观交流。