



- > 首页
- > 组织机构
- > 学术交流
- > 科学普及
- > 咨询服务
- > 会员之家
- > 邮件系统
- > 信息专栏
- > 联系我们

专业委员会页面导航

- 棉纺 织造
- 染整 毛麻
- 丝绸 针织
- 家纺 服装
- 化纤 非织造
- 纺机纺器 电子信息

能源空调环保

友情链接

上海市科学技术协会

中国纺织工程学会

上海市社团管理局

中国民间组织网

中国民间组织资讯网

东华大学情报研究所

东华大学

上海工程技术大学

浙江理工大学

中原工学院

现代纺织的发展趋势

4月9日, 东华大学现代纺织研究院常务副校长俞建勇, 在上海纺织工程师研修基地培训中心作了一个《现代纺织的发展趋势》的报告, 现将主要内容摘录如下, 以满足大家需要。

他在报告中提出现代纺织具有基础性和时变性的特征后, 当代纺织的发展特

点是: 1. 加工原料方面, 纤维原料的总体数量取得突破性增长, 2005年世界纤维产量达到6761.5万吨, 比1950年增长了7.3倍; 2. 纤维原料的品种结构发生革命性变化, 2005年世界化学纤维产量达到4081.8万吨, 占纤维总产量的60.4%, 天然纤维产量只占39.6%; 3. 化学纤维在差别化、功能化、高性能化等方面取得进一步的发展, 绿色环保纤维的开发和利用正异军突起, 天然纤维也将回归其独特的消费价值。4. 纺织产品应用已从以服装领域为主, 逐渐发展到服装、装饰、产业三足鼎立的格局; 2000年世界产业用纺织品总量达到1329万吨, 占全部纤维制品的20%; 发达国家产业用纺织品在整个纺织产品中占的比重明显高于发展中国家, 而发展中国家近年来也取得了长足的进步, 2000年中国产业用纺织品总量达到174万吨, 占全部纤维制品的14%。5. 产业结构方面: 20世纪60年代开始, 世界纺织工业中心逐渐从美国、西欧、日本等发达国家转移到亚洲新兴工业化国家和地区, 以棉纺业为例, 1980年亚洲的棉纺织占世界总量的45%, 北美、欧洲分别为15%和30%; 1999年亚洲的比重提高到了70%, 而北美、欧洲则分别下降为6%和14%; 发达国家努力发展高技术含量、高附加值的高端产品, 而将中低端产品转移至周边或劳动力成本较为低廉的国家和地区。5. 贸易关系方面: 纺织产品全球贸易的增长速度超过了世界商品贸易的增长速度, 2001年世界纤维制品出口达到3420亿美元, 比1960年增长了53倍, 而同期世界商品出口仅增长了46倍; 尽管受到贸易制度的约束, 全球市场一体化的进程仍高速发展。由于各国的纺织产业要素表现出不同的比较优势, 发展中的出口国和发达的进口国之间的依存度都有提高的趋势; 随着跨国公司全球战略的实施, 发展中国家日益成为其供应链中的重要环节; 资本、技术、信息等生产要素的跨国流动, 也是全球纺织贸易的重要促进因素。

而现代纺织的发展需求, 亦即人类共同关心的重大课题是: 1. 资源的可持续利用应是环境的可协调发展, 人类自身生活质量的提高, 人类开发活动范围的扩大。2. 环境可协调发展应掌握纺织产品的清洁生产技术: 纺织废弃物的天然降解技术; 纺织废弃物的再生利用技术。3. 人类自身生活质量的提高: 应追求时尚, 在异形、中空、超细、三维卷曲等形态差别化纤维及其制品上有突破; 应崇尚舒适, 在吸湿导湿、保暖蓄热、抗菌抑菌、皮肤亲和等功能差别化纤维及其制品有突破; 应享受休闲, 在易护理、运动休闲、家居软装饰纺织产品上有突破。4. 人类开发活动范围的扩大, 使高性能纺织品、智能纺织品大量出现。

现代纺织的发展手段主要采用现代飞速发展的高新技术, 主要表现在: 1. 新材料技术, 高感性纤维、高功能纤维、高性能纤维。2. 生物技术, 生物改良纤维技术、生物模拟技术、生物活性物质加工技术、生物染色技术、生物医用纺织品。3. 信息技术, 纺织检测与控制、纺织辅助设计与制造、纺织集成管理、纺织电子商务。

现代纺织的发展趋势, 即现代纺织的发展特征是: 1. 现代纺织应是资源、环境可持续发展产业, 绿色纺织应彻底摒弃传统纺织业在发展的同时消耗了不可再生的资源、污染了环境等弊端; 绿色纺织应通过新技术、新材料、新工艺的采用, 努力提高资源使用效率, 减少对环境的破坏, 寻求发展与资源和环境之间的平衡; 绿色纺织要求材料是可再生、可循环的; 工艺过程是清洁、低消耗的; 产品是绿色、健康的。2. 现代纺织应不断地满足和开发新的需求, 发展差别化、功能化、高性能化、生态化纤维原料; 发展低成本、高效率、生态友好型的先进适用技术; 构筑三大类纺织品之间合理的产品结构, 开拓纺织品崭新的应用领域。3. 现代纺织应以现代科学技术为支撑, 以信息技术来改造传统纺织产业已成为业界人士的共识, 并取得了巨大的进展; 新材料、生物工程等现代高新技术, 也将在拓展原料结构、改善加工方式、实现生态化生产、发展高品质产品、满足多元化消费需求等方面, 发挥重要而具决定性的作用。4. 现代纺织应是各阶层人群所能支付和人类社会发展所能承受, 消费者不应承担额外的生活支出与生存的压力; 企业不应承担过度竞争与生存压力; 社会不应承担动荡与失衡的压力; 地球不应承担资源与环境压力。5. 现代纺织应在发展比较优势的基础上开展产业合作与竞争, 不同企业组织、不同地区以及不同国家, 应根据其产业要素资源优势的不同, 建立起与此相应的核心竞争优势, 以获得纺织产业的持续发展空间, 营造和谐的生产发展环境。

他对现代纺织的发展实例, 新材料中的非棉纤维素纤维提取及优化技术、黄麻纤维精细化加工及应用技术、再生纤维素纤维资源开拓和清洁生产技术、蛋白改性纤维和蛋白再生纤维(蚕丝蛋白仿生纺丝)技术作了讲解; 最后他列举了功能差别化纤维材料有: 环境适应型中的吸湿、导湿、防水透湿、防风保暖纤维; 卫生保健型中的抗菌、除臭、抗紫外、远红外保健纤维; 安全防护型中的导电、阻燃、电磁辐射防护、介质防护纤维; 运动休闲型中的弹性、柔软、吸湿排汗、调温调湿纤维; 易于养护型中的机可洗、免烫、自洁纤维; 其他功能型中的生物医学功能、分离功能、传导功能纤维和纳米纤维材料、智能纤维作了较详细的介绍。

他最后在现代纺织的发展对策中说: 要突破瓶颈, 优化结构: 首先是技术瓶颈, 要原料优化, 做到天然、弹性、仿真超真、功能、装饰、多组份; 在物理加工上, 要多组份、新型纱线、多层和复合组织结构齐全; 生化加工上, 要做到染整清洁生产、高档染整加工、功能染整加工; 在技术集成上, 要计算机辅助设计、制造、预测、仿真、检测配套。在市场瓶颈要注重需求分析, 实现快速反应, 实施品牌战略。在结构瓶颈上要做好产业链的垂直整合, 产业链的横向整合和产业链的优势定位。

来源:

【关闭窗口】