

# “高光秀”：这些高科技服装里有“湘味”

今日女报 / 凤凰网记者 唐天喜

科技让服装更美好!

湖南是全国八大产棉区之一，又是“苧麻之乡”，苧麻产量位居世界前列，具有发展纺织服装业得天独厚的资源优势。

特别是进入 21 世纪以来，湖南形成了五大纺织服装产业集群：益阳、汉寿的麻纺产业集群，常德、华容的棉纺产业集群，株洲的纺织服装产业集群，蓝山的毛织针织产业集群，长沙、宁乡的服装产业集群。

湖南女子学院美术与设计学院设计系副主任周利群告诉记者，从 2001 年开始，湖南纺织服装企业逐年加大技改和研发力度，投入资金动辄上千万，甚至逾亿元。

据不完全统计，仅 2006 年，湖南纺织服装行业技术创新项目就达 600 余项。

很多科技成果逐渐显现，它们的“高光秀”，让人自豪。

秀

人工智能湘绣：机器人绣花不是梦



▲湘绣已跟游戏《天涯明月刀》合作生产湘绣衣服，而人工智能湘绣将更好地实现文化遗产的保护和传承。

湖南面料有很多“高光秀”。

在湖南高校设计的航天服被采用上天之前，湘绣作品《伟人毛泽东》早在 2005 年 10 月就搭乘神舟六号载人飞船遨游天际，出生于湘绣世家的湖南省三八红旗手、中国工艺美术行业艺术大师黄笛就参与了设计。

黄笛一直没有放弃对湘绣的改良和创新。

2003 年，黄笛主持的“电脑设计与喷绘技术在湘绣领域中的应用”科研项目就创新利用电脑技术来完成制稿、临稿、配色等湘绣前期工艺，改变了湘绣千百年来单纯依靠手工绘稿的局面。“借助电脑为刺绣节约了大量时间和人力。”

2014 年，黄笛携“蝉翼绣”作品《香远溢清》首次正式亮相第 49 届全国工艺品、旅游纪念品暨家居用品博览会，就获得了“金凤凰”创新产品设计大奖赛金奖。“‘蝉翼绣’将锦纶蚕丝和湘绣相结合，没有传统湘绣作品稍显厚重沉闷的味道，而是呈现空灵、唯美、通透、飘逸的艺术美感。”黄笛告诉记者，2018 年，“蝉翼绣”正式获得了国家知识产权局授权，这是她的第 5 个国家专利。

湖南湘绣城董事长曾理则从新技术、新材料、新工艺上进行创新，研制出湘绣新工艺“夜视湘绣”，填补了我国刺绣业科技空白。“花花公子的手工版兔女郎小商标，现在都是我们做的。”

而湖南省湘绣传承与创新工程技术研究中心负责人、湖南师范大学教授孙舜尧则走得更远，他开展了人工智能湘绣的研发。

“在调研中，我们发现，湘绣绣女的年龄日益偏大，愿意做绣女的年轻人越来越少。而且，绣女也可能因为本身的原因而无法保证所绣作品保持湘绣的原汁原味。”孙舜尧说，“人工智能湘绣将通过建立各种数据库，记录湘绣工艺，让智能机器人来绣花，可以更好地实现文化遗产的保护。”

2011 年，沙坪湘绣与湖南师大联合成立湘绣创新研发中心，孙舜尧开始了“设计改变湘绣”的创新历程。他带领团队提出“让湘绣回归日常生活”，除了传统的挂画、服装服饰、摆件，家居装饰、软装布艺等生活化产品，都融入了湘绣文化元素和工艺。研发中心还带着湘绣走出了国门：为日本无印良品定制“梅兰竹菊书装式湘绣全集”；与日本知名服装设计师合作绣制礼服……

不仅如此，孙舜尧还通过高科技手段、创意设计，实现湘绣的“创意性保护”。孙舜尧团队采用数据挖掘、图像处理 and 虚拟仿真等技术路径，形成针法库、绣线库、题材库等数字文化公共资源，研发机器人绣花装备关键技术，构建数字化保护、营销和教育为一体的云湘绣平台等。

目前，人工智能湘绣项目还在进行后期研究。但孙舜尧相信，机器人绣花的时刻必将到来。

高

神舟十二号出舱航天服是湖南高校设计的

今年 9 月，神舟十二号飞船载着三名航天员在太空待了三个月后，安全返回地球。航天员刘伯明、汤洪波出舱穿的航天服就是湖南高校设计的。该设计团队主持了舱外服的外观设计、人-服交互系统设计等工作，并全程参与完成了航天服研制与测试过程。

消息传开后，人们不由得伸出大拇指，说一声：“高！”

据了解，新一代“飞天”舱外航天服只有一个型号，不分男女、不限尺寸，可调节适应每位航天员的体型。经改进后，能满足身高 1.6 米到 1.8 米的人穿着，还能根据航天员的体型进行调整；虽重达 130 公斤，但穿脱方便快捷。同时，新一代“飞天”舱外航天服融入了高新的航天科技，延长了“待机时间”。

航天员聂海胜曾在接受采访中提到，与以前的航天服相比，新航天服的出舱支持时间从 4 小时提升至 7~8 小时，还增加了摄像机等电子设备。



▲2021年9月17日，酒泉卫星发射中心，神舟十二号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。

光

张艺谋的舞台采用湖南人研发的发光服

今年，在张艺谋执导的“观念演出”《对话·寓言 2047》第三季中，舞台上不停闪光的发光服，吸引了很多人的眼球。

它的生产者正是湖南未来创意科技有限公司。这是国内首家制作发光服的企业，已获得过多项国家专利证书。

该公司艺术总监李晓斌介绍，全彩光纤发光服白天可使用，夜晚效果更佳，而且穿戴舒适。该公司生产的发光服 2015 年前主要出口欧美等国家，近几年在国内也开始流行起来。林俊杰在湖南卫视元宵晚会上表演时穿过，央视春晚的舞蹈演员穿过；香港迪士尼、深圳欢乐谷、郑州方特、珠海长隆等多家大型主题乐园的夜晚巡游发光服也来自该公司。

该公司还为杨钰莹设计过一款长达 3.8 米，宽 2.6 米的 LED 发光长裙。“如果有需求，我们甚至可以设计发光的婚礼服。”

湖南工程学院纺织服装学院院长周衡书，同时担任着湖南省新型纤维材料及加工工程技术研究中心主任。该中心以生态环保为理念，以新型纤维材料开发、智能化生产关键技术等为研究重点，已完成纺织专业相关科研项目 49 项，获湖南省专利奖三等奖和湘潭市科技发明一等奖各一项，获国家专利 53 项，其中发明专利 19 项。

“在服装领域发光的科技，可不仅仅是发光服。”湖南女子学院美术与设计学院设计系副主任周利群告诉记者，越来越多的高科技进入服装领域。

比如，温感变色面料正被大量运用在工作服、沙

滩裤等服装中。这种服装遇到阳光或者紫外线照射之后，会产生颜色变化，显示出不同色泽的纤维；当失去阳光、紫外线的照射，则会还原成本来的颜色。

在 Chanel 高级定制系列中，时尚魔头老佛爷就用 3D 打印技术制作了礼服。荷兰设计师艾里斯·范·荷本也曾将 3D 打印技术应用于服装。水滴状装饰的服饰和鱼骨状的上衣，是她的经典代表作之一。

中国跳水队员的水花为什么压得那么好？除了跳水技术之外，还有科技服装帮忙。跳水服采用了莱卡高弹面料结合科技平面 3D 光感材质，使面料与身体肌肉紧密贴合，降低下落的空气阻力；而且衣服设置了漏水槽，在运动员出入水面时自动排水。此外，一些具有抗紫外线、防静电等作用的高科技纤维或面料，也被应用在内衣、内裤、户外服装等领域。



▲湖南人研制的发光服2015年前就出口到了欧美国家。