

□宋立丹

衣帽鞋袜,家居用品,日常生活中处处都离不开纺织品。在选购时,广大消费者除了会看颜色、款式之外,都会有一个很重要的判断标准,就是材质。总的来说,丝、棉、麻、毛等天然材质就最受大众欢迎,相对应的,含有纶、锦、粘胶等字样的化纤和人造材质,常常被嫌弃。

纯天然面料的优势究竟是什么呢?化学和人造纤维真的很差劲吗?这些固有概念,是不是该改变一下了?

其实,无论是天然纤维、化学纤维还是人造纤维,都有各自的优缺点。混纺面料集合了不同纤维的优势,更实现了彼此之间的取长补短。而我们选用衣物时,最正确的方法是根据使用场景的需要来选择不同材质的纺织品。

速干衣用的是超细涤纶,运动袜加入聚酯纤维更耐磨

只爱纯棉?

请不要对化纤织物有偏见

A 天然纤维与化学纤维的区别

纺织品的最基本单位是纤维,按照来源分类,纺织纤维分为天然纤维和化学纤维。

天然纤维为人类发展提供了最初的遮体和御寒材料。在5000年前的印度次大陆,人们就开始用棉花纤维纺纱线;古埃及时期在尼罗河流域,亚麻就被人类广泛种植,用来制作服装;我国劳动人民早在5000多年前就已经开始种桑、养蚕、抽丝、织丝,并形成了独特的丝绸服饰文化。

目前,棉纤维、麻纤维、毛纤维和蚕丝纤维(简称棉麻丝毛),仍旧是大家日常服装和纺织品的主要天然材质。这些天然材质各自优点突出,但也有一定的缺陷。区别于大自然中的动植物纤维,化学纤维则是一类通过化学方法而制得的纤维。

化学纤维按照原料和组成成分不同又可分为:化学合成纤维、人造纤维(通常又称再生纤维)、无机纤维。

化学纤维的历史只有短短100多年。人类发明的第一种化学纤维是1893年面世的粘胶纤维,它的成功,迅速让化学纤维的家族不断扩大。

面对名称非常“学术派”的人造纤维,我们该如何区分呢?很简单,在购买纺织品和服装时常见的以“纶”结尾的纤维,一般都为化学合成纤维。例如涤纶、锦纶、腈纶、氨纶、丙纶等。合成纤维是以小分子的有机化合物为原料,经加聚反应或缩聚反应合成的有机高分子化合物。大部分合成纤维的源头都是来自石油,石油化工系统经过层层提取、分离,得出生产这类纤维所需要的小分子有机化合物。

采用石油原料的化学合成纤维有时也会被称为“石油基纤维”。从产量上来说,合成纤维是化学纤维乃至整个纺织纤维家族里最大的一个品类。2019年我国合成纤维的产量达到5400多万吨,占化学纤维家族的比重高达92.8%;而同期我国棉花产量为590万吨,蚕丝产量仅6.8万吨。

人造纤维是以纤维素和蛋白质等天然高分子化合物为原料,经化学加工制成高分子溶液,再经纺丝和后期处理而制得的纺织纤维。再生纤维经常也被称为“人造纤维”,在服装中最常见的再生纤维有粘胶纤维(又称为天丝或人造棉)、莫代尔纤维、莱赛尔纤维(又称为天丝)等。人造纤维直接采用天然的高分子化合物,不消耗石油资源,纤维性能也与化学合成纤维不同。

C 天然+化学可取长补短

天然纤维和化学纤维的特点被充分认识之后,人们在产品开发中往往通过混纺或者交织的工艺,使天然纤维和化学纤维的优点强强联合,从而达到1+1>2的效果。

最为常见的例子就是涤棉混纺面料,通常采用65%的涤纶和35%的棉纤维混纺织造而成。涤棉混纺面料的强度、耐磨性和保型性优于纯棉面料,同时又兼具了一定的吸湿性和柔顺手感。

比如:传统牛仔裤采用全棉粗纱织造,虽然吸湿性好,但缺乏弹性,贴身效果不佳;而高弹力牛仔裤则是采用棉纱和氨纶纱交织的产品,面料充满弹性,也更贴身舒适。

再比如:运动袜的面料通常是由棉、聚酯纤维(涤纶)、大麻和氨纶四种纤维混纺而成。棉纤维保证了运动袜的亲肤、吸湿功能;聚酯纤维提高了运动袜的强度和耐磨性;大麻纤维(作为纺织纤维的大麻是一类大麻酚活性成分含量很低的麻品种,在我国,有时用音译“汉麻”来代替,以避免造成误解)具有与生俱来的抑菌性能;为运动袜提供了抑菌除臭功能;氨纶则提供了运动袜的弹力,使其跟脚面更贴合舒适。这样一双运动袜可谓综合了四种纤维的特点,能为穿着者提供最佳的体验。

D 选择哪一种?要看场景需求

按照国家强制性标准的要求,纺织品和服装的水洗标要明确标示产品的材质成分。消费者在日常选购时可直接翻看水洗标作为参考。

此外,手感和目测也是消费者可以用来鉴别纤维材质的方法。不过这需要消费者在日常生活中多积累一些经验。

消费者还可以通过询问销售人员来获得对产品材质的了解。正规品牌的纺织品和服装销售人员都经过专业的纤维材料知识培训,可以给消费者提供购买建议。其他的纤维鉴别方法还有显微镜观察法、燃烧法、溶解法等,但这些方法一般都是在实验室检测中采用,会对产品造成一定损害,并不适用于日常选购。

随着纺织品和服装产品的市场分类越来越细化,消费者在日常选购时可遵循一条“场景需求”定律——根据使用场景的需要来选择纺织品和服装。

其实,纺织品和服装在设计

和生产之初,研发和设计师在选择产品的材质时就已经充分考虑了产品的使用场景:人体的生理变化和需求(例如出汗、保暖、透气、防水、抗菌、防晒等)和外部环境的特征(例如炎热、寒冷、雨雪、大风、日晒等)。例如,夏季的日常穿着一般选择棉质面料、丝质面料、麻质面料等;大量运动的情况下,应选择具有吸湿速干功能的化学纤维制成的运动服装;日常贴身服装可选择棉质面料和莫代尔面料,亲肤性好;外套类的服装可选择涤纶和锦纶材质的,尤其是户外服装,这类化学纤维的高强度和耐磨性可提供较好的穿着体验;床品和毛巾类的家纺产品对亲肤性和吸湿性要求较高,一般建议大家选择棉质的;被子一类有填充物的家纺产品,填充物可以选择棉纤维、羊毛纤维、高卷曲的化学短纤,这些材料在保暖性方面都很突出。

(来源:科学辟谣公众号)



“新品种”之一孔雀(资料图片)

从儿童玩具到航模,还将涉足更多领域——仿生飞行机器人又出新品种

□克利斯汀

早在2019年,汉王科技就自主研发推出了一款仿生扑翼飞行机器人“汉王仿翼出头鸟”。这是一款仿照真鸟飞行的儿童玩具,同时也是全球第一款产品化上市并具有自主飞行与自主避障功能的智能仿生扑翼飞行机器人。最近,该公司又推出了令人惊艳的新品种——新一代仿生机器人“白头鹰”和“孔雀”。



“新品种”之一白头鹰(资料图片)



2019年推出的仿生扑翼机器人(资料图片)

仿生鸟的自主飞行堪称强大

虽然只是一款儿童玩具,但汉王仿翼出头鸟一面市就令人惊艳,它整合了仿生扑翼飞行技术、智能感知技术、人工智能技术,是一只能自主飞行的仿生扑翼机器人。

在智能技术上,它集合位置感知、姿态感知、障碍感知等多种智能感知技术,同时加入了体感交互、红外交互等人机交互技术,利用X翼扑动产生升力,实现了在模仿鸟类飞行运动模式起飞并可以自主飞行的技术突破。这种自主飞行功能,极大降低了仿生扑翼玩具的操控难度。

就算是没有遥控器控制,这只机器人也能自主保持一个较稳定的飞行姿态,实现定高飞行、自主避障飞行,并在有限的

空间内(比如家庭小房间)进行盘旋飞行。当然,它也可以由玩家用遥控器进行控制,它的扑翼飞行会优先执行遥控器的指令,按照玩家的指令进行飞行,给玩家带来操控飞行器的乐趣。

它的头部材质弹性十足,正上方还安装了红外传感装置,哪怕是遥控飞行,它也不至于那么容易撞伤。而两个“翅膀”部分也区别于以前螺旋桨式飞行器,做得更美观也更隐蔽,完全可以满足玩家的视觉审美需求。

当时,这款机器人亮相美国国际消费电子展(CES),重量已控制在15克,在工艺、造价以及选材上,都做到了极致,这在国内人工智能技术及仿生科技技术的突破上有着重要意义。

新款机器人再展新技能

经过几年的技术难点攻克,技术人员又解决了有限续航、电池续航时间、机身重量与载荷的矛盾等诸多限制。最近,该公司又推出了两只“新品种”的仿生机器人——“白头鹰”与“孔雀”。这两只新的机器人其内置的多芯片进行大量数据采集,智能化感知飞行姿态,不仅能自主飞行,且能完美实现定高飞行、直线飞行、特定飞行动作等高难度仿生飞行功能。同时它们还实现了可无工具装卸和30秒快速拆装,这无疑能让用户有更好的使用体验。公司方面透露,新款机器人已不仅仅是玩具,它们将主要面对青少年人群,主攻STEAM(某游戏软件平台)教育和航模市场。

该公司在发布“白头鹰”与“孔雀”时,还展示了他们即将推出的另外两种新品“毕方”和“蝴蝶”。其中蝴蝶加入了更人性化的设计,在降落过程中,会逐渐降低扑动频率,这是为了考虑到可以更好地保护孩子们的安全问题。

公司方面表示,他们未来还会做出更多有趣且更智能的机器人,实现行业应用,类似巡更无人机那样,普及到更高端行业的大规模商业化应用。鸟的造型只是目前的主打模式,未来他们还会以此作为切入点,继续开发包括更多认知技术(比如听觉、嗅觉等)的机械控制智能产品。这绝对是值得期待的事情。

奇趣生物

□建平



粉红色的紫薇也很常见 图/视觉中国

身为一棵树,它竟然怕痒 紫薇为何又叫“痒痒树”

紫薇是原产我国的一种花卉,属落叶灌木或小乔木,通常树高3米到7米。它在每年六到九月份开花,花期长达三到四个月,因此又名“百日红”。

紫薇树的寿命很长,有些树龄可达200年以上。紫薇开花时花朵都分布在枝梢,形成圆锥状花序,花色十分丰富,有粉红色的、淡紫色的,还有粉蓝色的,花开到末期有些还会逐渐变白。紫薇自古以来就受到文人墨客的喜爱。清人刘灏在《群芳谱》中有生动形容:“紫薇花一枝数颗,一颗数花。每微风至,天娇颤动,舞燕惊鸿,未足为喻。”唐代白居易更以紫薇自喻,在《紫薇花》诗中称“丝纶阁下文书静,钟鼓楼中刻漏长。独坐黄昏谁是伴?紫薇花对紫薇翁。”又说,“紫薇花对紫薇翁,

名目虽同貌不同。独占芳菲当夏景,不将颜色托春风。”

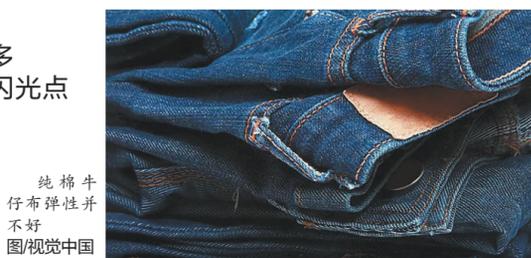
有趣的是,宋代梅尧臣在诗中特别提到紫薇的一种特性:“禁中五月紫薇树,阁后近闻碎著花。薄薄嫩肤搔鸟爪,离离碎剪晨曦霞。”这是说紫薇有怕痒的习性,若用指甲搔弄紫薇的树身,树枝就会轻颤起来。所以,紫薇还有一种俗称叫“痒痒树”。

为何紫薇会怕痒呢?有专家解释是,紫薇树的木质比较坚硬,且与其他下粗上细的树木不一样,它最大的特点就是树根部分和树梢枝干的粗细几乎差不多,因此它明显有点根基不稳,即使不碰它时也容易摇晃。当我们用指甲去刮它的枝干,摩擦引起的震动便很容易通过坚硬的木质传导到紫薇树的各个部位,由此引起“共振”,看上去,就好像是紫薇因怕痒而颤抖起来。如果在一些主干明显、枝干粗细相差较大的大型紫薇树干上去“抓痒痒”,紫薇树可能并不会出现怕痒症状哦。

这样的特性其实在其他一些枝干粗细相差不多的灌木上也很有体现,比如经过修剪的丁香、英莲和金银木等。

看到这里,你是不是很想立刻去找一棵紫薇树去抓痒一下?

粉紫色的紫薇开在枝头 图/视觉中国



纯棉牛仔布弹性并不好 图/视觉中国

B 化学纤维选择多 缺点也可能是闪光点

化学纤维的出现极大丰富了纺织品和服装的品种和性能,也赋予了产品一些有别于天然纤维材质的功能和特点。

例如,涤纶的显著特点是亲水性能差,这使得涤纶面料具有易干的特点。很多高品质速干类运动服装的材质都是用超细涤纶,超细纤维会加速纤维表面的汗水蒸发,保持运动中的人体表面干爽、舒适;而莱赛尔纤维的原纤化特点,则被用来生产具有桃皮绒风格的织物。

我国是化学纤维生产和研发方面的强国,化学纤维产量的比重占全世界的70%以上。随着技术的进步和消费理念的变化,化学纤维也处在不断改进之中,它们的“缺点”往往被充分利用来开发特定的产品,主要表现在功能性和舒适性的

改善上。以产量最大的涤纶为例,涤纶的结构特点导致其具有吸湿性差、易起静电的特点,但研发人员从改善纤维结构着手,在常规涤纶的基础上,通过对分子结构进行改造,已开发出PBT(聚对苯二甲酸丁二醇酯)纤维和PTT(聚对苯二甲酸三亚甲基酯)纤维。PBT纤维的柔软性、耐磨性和弹性都优于常规涤纶,其染色也更容易;PTT纤维的回弹性则更优、易染色、色牢度高,并且具有耐氯性和抗紫外线的优点。

还有一种“仿棉型涤纶”,是具有棉纤维优点的涤纶,其亲水性得到明显改善。而仿羊绒涤纶则是借鉴仿棉型涤纶的经验而开发出的具有羊毛纤维特点的涤纶。它的细度与羊绒接近,具有羊绒般轻柔细腻的手感和良好的吸湿透气性。仿羊绒聚酯纤维可以纯纺,也可以与其他纤维混纺,其价格只有天然羊绒纤维的1/3。

此外,研发人员还开发出具备吸湿快干、抗起毛起球、抗菌、抗紫外线、阻燃等差别化功能的涤纶,使之能适应消费者对服饰功能性的需求。

随着纺织品和服装产品的市场分类越来越细化,消费者在日常选购时可遵循一条“场景需求”定律——根据使用场景的需要来选择纺织品和服装。

其实,纺织品和服装在设计



主题乐园的娱乐设施相当丰富



几个大型钻井平台将被组合起来改造

石油钻井平台打造成主题乐园

沙特阿拉伯最近正在改造当地的一个石油钻井平台,要将其打造成一个主题乐园。正式开放后,这将成为全球第一家以“钻井平台”为主题的海上乐园,预计占地面积超过15万平方米。

相关报道称,该“钻井平台”主题乐园除了提供过山车、蹦极、跳伞等诸多极限娱乐项目,还将建造3家酒店,提供超过800个房间的良好住宿环境,此外还有11

家餐厅,包括一家海底餐厅。

因为钻井平台的特殊地理位置,游客要进入园区必须乘坐游轮或直升机。而园区内的几大主题平台之间则是利用高空缆车连接。

据透露,除了该乐园,整个计划中还包括在红海沿岸建起的数十家酒店和1300套普通住宅,吸引更多游客。(文/CC 图/视觉中国)



国内诸多餐厅中特设有一家水下餐厅



国内的平台间有高空缆车相连接