

图文版 · 自然科学新导向丛书

TUWENBAN ZIRAN KEXUE XIN DAOXIANG CONGSHU

纺织艺术 的 演变

FANGZHIYISHUDE
YANBIAN

[纺织艺术]

主 编 ◎ 谢 宇

知识性 趣味性 可读性 实用性



百花洲文艺出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

纺织艺术的演变——纺织艺术/谢宇主编. —南昌: 百花洲文艺出版社, 2009.10

(图文版自然科学新导向丛书)

ISBN 978-7-80742-829-9

I. 纺… II. 谢… III. 纺织工业—青少年读物 IV. TS1-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第182940号

书 名: 纺织艺术的演变——纺织艺术
作 者: 谢 宇
出版发行: 百花洲文艺出版社 (南昌市阳明路310号)
网 址: <http://www.bhzyw.com>
经 销: 各地新华书店
印 刷: 北京市昌平新兴胶印厂
开 本: 700mm×1000mm 1/16
印 张: 10
字 数: 182千字
版 次: 2010年1月第1版第1次印刷
印 数: 1—5000册
定 价: 19.80元
书 号: ISBN 978-7-80742-829-9

版权所有, 盗版必究

邮购联系 0791-6894736 邮编 330008

图书若有印装错误, 影响阅读, 可向承印厂联系调换。

编委会名单

主 编: 谢 宇
副 主 编: 裴 华 何国松 薛 宇
执行主编: 李 翠 刘 芳 杨 辉
编 委: 魏献波 高志伟 刘 红 罗树中 方 颖 刘亚飞 汪 锦 杨 芳
周 宁 张玉文 杨 勇 李建军 张继明 李 坤 汪剑强 张锦中
责任校对: 唐中平 李为猛 戴 锋 刘 艳 刘迎春 王兴华 马 靖 杨 波
版式设计: 天宇工作室·孙 娇 (xywenhua@yahoo.cn)
图文制作: 张俊巧 张 娇 张亚萍 徐 娜 张 森 张丽娟

目 录

| | |
|---------------|----|
| 第一章 纺织原料..... | 1 |
| 纺织纤维..... | 1 |
| 纺织纤维的分类..... | 3 |
| 天然纤维的种类..... | 4 |
| 如何辨别天然纤维..... | 5 |
| 改良的天然纤维..... | 7 |
| 棉纤维..... | 9 |
| 麻纤维..... | 10 |
| 毛纤维..... | 11 |
| 蚕丝..... | 12 |
| 化学纤维..... | 14 |
| 功能化纤维..... | 22 |
| 绿色环保纤维..... | 24 |
| 竹纤维..... | 26 |
| 大豆纤维..... | 27 |
| 尼龙..... | 27 |
| 多层扁平纤维..... | 28 |
| 蜘蛛丝..... | 28 |
| 负离子纤维..... | 29 |
| 智能自修复材料..... | 29 |
| 桑皮纤维..... | 30 |
| 以假乱真的仿丝绸..... | 30 |
| 海岛型纤维..... | 31 |

| | |
|-----------------------|----|
| 第二章 纺织面料 | 32 |
| 纺织面料需要满足的优良性能..... | 32 |
| 纺织面料的类型..... | 32 |
| 针织面料的主要品种..... | 33 |
| 双丝双烧针织面料..... | 39 |
| 经编针织面料的主要品种..... | 39 |
| 棉纤维面料..... | 43 |
| 麻纤维面料..... | 44 |
| 麻纤维面料的主要品种..... | 44 |
| 毛纤维面料..... | 46 |
| 毛纤维面料的主要品种..... | 47 |
| 丝面料..... | 53 |
| 丝面料的主要品种..... | 54 |
| 新型天然纤维面料..... | 64 |
| 化学纤维面料..... | 67 |
| 新型再生纤维面料..... | 69 |
| 涤纶面料..... | 71 |
| 涤纶面料的主要种类..... | 72 |
| 锦纶面料..... | 79 |
| 锦纶面料的主要品种..... | 79 |
| 腈纶面料..... | 82 |
| 腈纶面料的主要品种..... | 83 |
| 维纶面料..... | 84 |
| 维纶面料的主要品种..... | 85 |
| 丙纶面料..... | 86 |
| 丙纶面料的主要品种..... | 87 |
| 氯纶面料..... | 88 |
| 氯纶面料的主要品种..... | 88 |
| 氨纶面料..... | 89 |
| 氨纶面料的主要品种..... | 90 |

| | |
|-------------------------|------------|
| 其他新型化学纤维面料····· | 92 |
| 第三章 印染····· | 97 |
| 服装印花与面料印花的区别····· | 97 |
| 服装印花方法····· | 97 |
| T恤印花技术····· | 98 |
| T恤快速印花····· | 100 |
| 根据织物的颜色深浅选择活性染料及用量····· | 100 |
| 香味花布的制作····· | 101 |
| 数码印花技术的优势····· | 102 |
| 光电直接印花技术····· | 103 |
| 牛仔服装的印花····· | 103 |
| 第四章 家用纺织品····· | 105 |
| 家用纺织品····· | 105 |
| 毛巾····· | 107 |
| 毛巾的生产工艺流程····· | 110 |
| 童巾的生产注意事项····· | 110 |
| 大刮底印花毛巾····· | 111 |
| 床上用品····· | 111 |
| 厨房用纺织品分类····· | 112 |
| 厨房用纺织品的主要面料····· | 114 |
| 窗帘的分类····· | 114 |
| 窗帘面料的种类····· | 117 |
| 布艺饰品····· | 117 |
| 地毯····· | 120 |
| 地毯生产工艺····· | 121 |
| 手帕与头巾····· | 123 |
| 手帕生产工艺····· | 123 |
| 其他家用纺织品分类····· | 124 |

| | |
|-------------------------|-----|
| 第五章 服饰纺织 | 126 |
| 纯棉衣服的舒适性..... | 126 |
| 纯毛衣服的功效..... | 126 |
| 形状记忆衬衫..... | 127 |
| 苧麻衣服和棉制衣服的区别..... | 128 |
| 丝织物的保健功能..... | 128 |
| 天然纤维服装和合成纤维服装..... | 129 |
| 服装的尺寸标准..... | 130 |
| 国际通用的服装洗涤标志..... | 131 |
| 服装的缩水率..... | 131 |
| T恤..... | 132 |
| 彩棉T恤..... | 133 |
| 砂洗服装..... | 133 |
| 砂洗服装和磨毛服装对比..... | 134 |
| 水洗服装..... | 134 |
| 百年不衰的牛仔服装..... | 135 |
| 弹力牛仔褲的弹性是怎么形成的..... | 137 |
| 牛津纺衬衫..... | 137 |
| 用燃烧法鉴别服装纤维..... | 138 |
| 衣服上的静电会造成的危害..... | 139 |
| 第六章 纺织与环保 | 141 |
| 纺织工业对环境的危害..... | 141 |
| 印染生产对水的消耗..... | 142 |
| 印染废水的特点..... | 142 |
| 衣服上的残留物危害..... | 143 |
| 抗皱整理后衣服上会留有甲醛..... | 143 |
| 氧化型牛仔服拔染剂的隐患..... | 144 |
| 油/水相乳化浆的涂料印花对环境的危害..... | 144 |
| 印花生产中尿素的危害..... | 145 |

| | |
|-----------------------|-----|
| 可能会致癌的涂料····· | 145 |
| 不符合环保要求的油墨印花····· | 146 |
| 名牌服装中的有毒物质····· | 146 |
| 织物上甲醛的致癌性····· | 147 |
| 天然纤维对皮肤的损伤比较····· | 148 |
| 印花过程中的高温环境对人体的危害····· | 149 |
| 睡衣上的残留色酚AS的危害····· | 150 |
| 甲苯对人体的危害····· | 150 |

第一章

纺织原料

纺织纤维

能用于纺织的纤维很多，主要分成三大类：

第一类是天然纤维，是人类能向自然直接索取的。

第二类是人造纤维，实际上就是用自然的原料，经过人工再制成的纤维。

第三类是合成纤维，就是利用石油(或煤等)提炼出来的单体化物，经过聚合反应而制成的纤维。

严格地讲，第三类纤维与第二类纤维一样都是人造的纤维，所用的原料也都是自然界的，但由于第二类纤维比第三类纤维开发得早，因此成了习惯的命名，如果认真推敲就容易混淆，一般把第二类纤维和第三类纤维合起来称为化学纤维。

1. 天然纤维

(1) 纤维素纤维

这种纤维都含有纤维素，都属于植物生长出来的。

纤维素纤维 { 种子纤维——棉、木棉、椰子绒等
茎纤维——苧麻、黄麻、亚麻、大麻、罗布麻等
叶纤维——马尼拉麻、剑麻等

(2) 蛋白质纤维

顾名思义，它们都是由蛋白质组成的。

蛋白质纤维 { 毛绒——绵羊毛、山羊绒、骆驼绒、兔毛等
分泌液——桑蚕丝、柞蚕丝、蓖麻蚕丝等

(3) 矿物纤维

矿物纤维属无机化合物，如石棉等。

2. 人造纤维

(1) 再生纤维素类

它是将自然界含纤维的木材等用化学加工方法制成的纺织纤维，如天丝、黏胶纤维、铜氨纤维、硝酸纤维和醋酯纤维。其中黏胶纤维在商业上也称维斯可丝和嫫紫。它还有一种聚合度较高，强力较好的称为富纤，亦称波里诺西克。

(2) 再生蛋白质纤维类

它是用自然界中含蛋白质属于动物体系的如乳酪、羽毛等和属于植物体系的大豆、花生等制成的纤维。

(3) 其他类

包括无机体系的不锈钢纤维和玻璃纤维以及有机体系的海藻纤维和甲壳素纤维等，它们很少制成服装，主要用于医学或其他领域。

3. 合成纤维

(1) 锦纶

主要有锦纶6(聚己内酰胺纤维)和锦纶66(由己二胺和己二酸缩聚而成的酰胺纤维)两种，市场上前者称尼龙6(Nylon 6)和卡普纶(Narrpon)，后者称尼龙66(Nylon 66)。

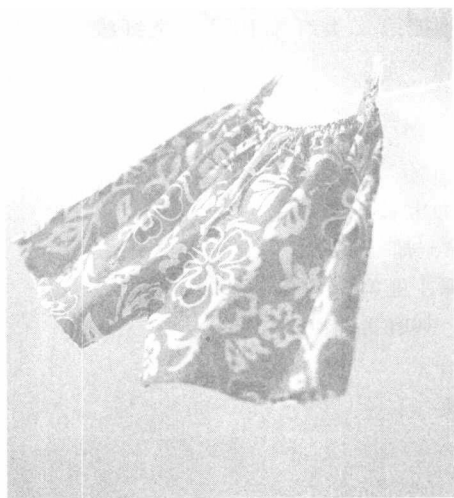
根据有关单位统一命名规定，凡短纤维称纶，凡长纤维称丝，以下均同。

(2) 涤纶

为聚对苯二甲酸己二酯纤维，商品名为的确良、涤纶等。国外商品名有Dacron、Terylene等。

(3) 腈纶

为聚丙烯腈纤维，商品名有奥纶(Orlon)、依克丝兰(Exlan)等名称。



(4) 维纶

即聚乙烯醇纤维，商品名有维尼纶(Vinylon)等。

(5) 氯纶

即聚氯乙烯纤维，商品名有天美龙(Teviron)等。

(6) 偏氯纶

即过氯乙烯纤维，商品名有吴羽纶(Krehalon)等。

(7) 丙纶

即聚丙烯纤维，商品名有Spiralok、Tewe等。

(8) 乙纶

即聚乙烯纤维，商品名有Tanikalon等。

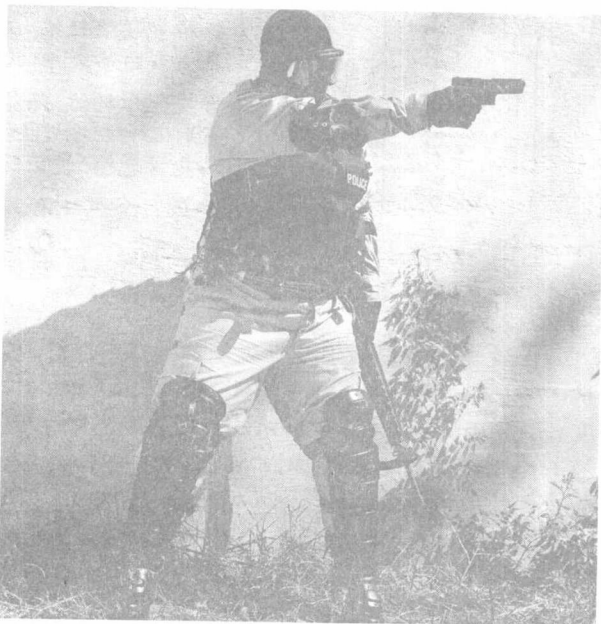
(9) 氨纶

即聚氨基甲酸酯(聚氨酯)纤维，商品名有安纶、斯潘德克斯(Spandex)等。

(10) 芳纶

即聚对苯二甲酰对苯二胺纤维，商品名有Kevlar、Twaron和Technora等。

可用于纺织的纤维种类很多，但用于日常穿衣用的并不多。如芳纶强度很高，仅用于保安人员穿的防弹背心。



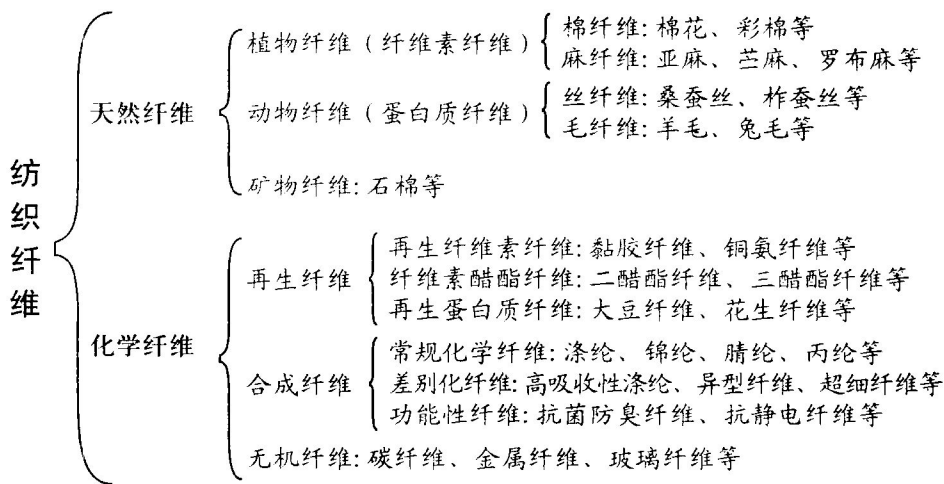
纺织纤维的分类

1. 按纤维来源分

纺织纤维的种类很多，按习惯和来源可分为天然纤维和化学纤维。

天然纤维是指从自然界或人工养育的动植物上直接获取的纤维。如棉、麻、毛、丝等。化学纤维是指用天然或合成的高分子化合物经化学加工制得的纤维。化学纤维又分为再生纤维、合成纤维和无机纤维。

纺织纤维的分类情况如下：



2. 按纤维长度分

按纤维长度，纺织纤维可分为长丝和短纤维。长丝的长度达几十米或上千米，如一根蚕丝平均长800~1000米。长度较短的纤维称为短纤维，如棉纤维的长度一般为10~40毫米，毛纤维的长度一般为50~75毫米。

化学纤维可根据需要制成长丝或短纤维，化学短纤维又可分为：棉型短纤维，长度为30~40毫米，用于仿棉或与棉混纺；中长型短纤维，长度为40~75毫米，用于仿毛；毛型短纤维，长度为75~150毫米，用于仿毛或与毛混纺。



天然纤维的种类

纤维一般为直径几微米到几十微米，而长度比直径大百倍、千倍以上的细长物质。自然界生长或形成的适用于纺织用的纤维称为天然纤维，根据它的生物属性又分为植物纤维、动物纤维和矿物纤维。

1. 植物纤维

植物纤维是从植物上取得的纤维的总称，主要组成物质是纤维素，故又称为天然纤维素纤维。根据在植物上的生长部位不同，植物纤维可分为种子纤维、韧皮纤维、叶纤维和果实纤维四种：

(1) 种子纤维

是由一些植物种子表皮细胞生长成的单细胞纤维，基本上由纤维素组成，

如棉、木棉纤维。

(2) 韧皮纤维(茎纤维)

是从植物的韧皮部取得的单纤维或束纤维，主要由纤维素及其伴生物质和细胞间质(果胶、半纤维素、木质素)组成，如亚麻、苧麻等麻纤维。

(3) 叶纤维

是从一些植物的叶子或叶鞘取得的纤维，同样由纤维素及其伴生物质和细胞间质组成，如剑麻、蕉麻等。

(4) 果实纤维

是从一些植物的果实中取得的纤维，成分主要是纤维素，如椰子纤维。



2. 动物纤维

从动物的身上或分泌物取得的天然纤维称为动物纤维，组成物质是蛋白质，故又称为天然蛋白质纤维，包括丝纤维和毛发纤维。

3. 矿物纤维

矿物纤维是从纤维状结构的矿物岩石取得的纤维，主要由硅酸盐组成，属天然无机纤维。石棉就是一种矿物纤维，它不燃烧、耐高温、绝热性好，在工业上常用作防火、保温、绝热等材料。



如何辨别天然纤维

日常生活中，商店里的服装和面料品种繁多，商品名称又是五花八门，往往让我们无所适从。商品的价值和性能在很大程度上决定面料是用什么纤维制成的，因此需要人们在选购面料时对面料的成分进行鉴别，那么如何区分面料是天然纤维制成的呢？下面列举几种常用的方法。

1. 感官鉴别法

感官鉴别法又称手感目测法，主要是根据纤维的外观特征和手感进行简单鉴别。常用纤维和面料的特征如下：

棉纤维细而柔软，纤维长短不一。其织物柔软但不光滑，坯布布面有棉籽屑等细小杂质。麻纤维手感粗硬，织物硬而爽。



毛纤维手感丰满，富于弹性，单根纤维有天然卷曲。其织物呢面光泽柔和，富有弹性，手感滑糯。

蚕丝光泽柔和，纤维细而长。其织物绸面明亮、柔和、色泽鲜艳，细柔飘逸。悬垂性好，且有“丝鸣”效果。

2. 燃烧鉴别法

对一般消费者来说，可以采用燃烧法初步鉴别。燃烧法只要抽取面料的一根纱线就能进行，使用的工具也很简单，只要有火就可以。当然这种方法是比较粗糙的，有时也需要一定的经验配合才能判断。具体方法：把纤维接近火焰将纤维点燃，根据纤维接近火焰时的状态、在火焰中燃烧时的速度、火焰颜色、有没有黑烟、

发出的气味、离开火焰后是否继续燃烧及延燃速度、灰烬特征等进行鉴别。该法只能鉴别纯纺织品，不能用于两种或两种以上的混纺产品的鉴别。现将几种纤维的燃烧特征简述如下：

棉、麻等纤维素纤维接触火焰会立即燃烧，且燃烧速度较快，有烧纸味，灰烬呈灰白色且轻飘。

蚕丝、羊毛等蛋白质纤维接触火焰会产生收缩，然后燃烧，离开火焰虽能继续燃烧，但燃烧速度不如纤维素纤维快，且燃烧时发出烧羽毛气味，灰烬呈黑色易碎颗粒或焦炭状。

合成纤维在接近火焰时一般先收缩，后熔融，然后燃烧，燃烧时发出各种气味，如涤纶发出芳香味，腈纶发出辛辣味，锦纶发出氨臭味。离开火焰后有的会自行熄灭。

改良的天然纤维

1. 彩棉

天然彩色棉花简称“彩棉”。它是利用现代生物工程技术选育的一种吐絮时就具有红、黄、绿、棕、灰、紫等天然色彩的棉花。用这种棉花织成的面料不需染色，无化学染料，有利人体健康，避免普通棉织物染色时对环境的污染。因不需要染色，还可以大大降低成本。由于这些突出优点，彩棉纤维面料一问世便受到了人们的特别关注。目前世界上研究彩棉的国家有美国、秘鲁、澳大利亚、以色列、巴基斯坦、印度、土耳其、中国等27个国家和地区。

我国于1994年开始彩棉育种研究和开发，已培育出了棕、绿、黄、红、紫等颜色的彩棉。我国成为世界上最大的彩棉生产国，其中新疆彩棉面积占全国总面积的97%。据专家预测，随着彩棉业的兴起，21世纪将给全世界的棉花种植、棉花纺织、服装、外贸出口等领域发生重大变化。未来30年内全球棉花总产量的30%将被彩棉替代，21世纪全世界将有60%~70%的人口使用彩棉。

彩棉的主要特性：

(1) 彩色棉纤维面料有利于人体健康，亲和皮肤，无刺激，符合环保及人体健康需求。在纺织染整前处理中无需染色，不做漂白，减少了污水的排放，降低了能耗，对环境无危害。

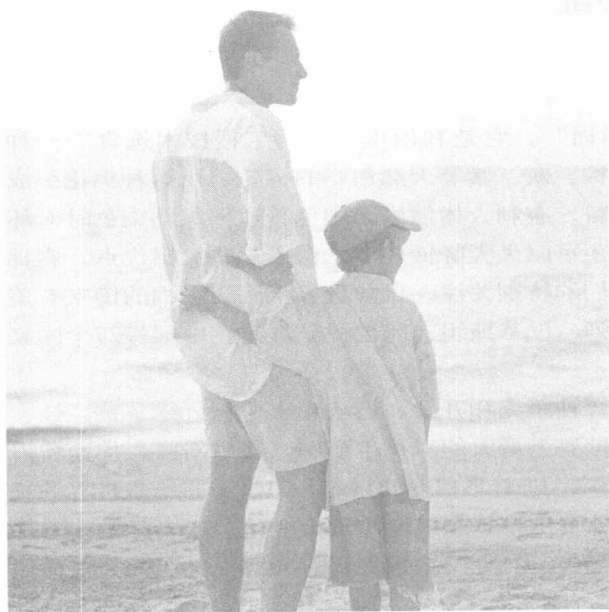
(2) 彩棉纤维面料鲜亮度不及印染面料制作的服装。棉花纤维表面有一层蜡质，普通本色棉在染整中，使用化学物质来去除蜡质、果胶、浆料等，加上染料的色泽鲜艳，视觉反差大，故而鲜亮。彩棉在加工过程中未使用化学物质处理，仍旧保留天然纤维的特点，产生一种朦胧的视觉效果。

(3) 彩棉色彩来源于天然色素，色素遇酸、碱后，颜色会发生变化。天然彩棉坯布经整理(如水洗、丝光、烧毛等)后颜色也会有所变化，这是天然彩棉特性的正常反应，与印染品的掉色、褪色有本质的区别。

2. 改性羊毛

(1) 拉细羊毛

毛纤维面料是传统的秋冬季面料，蓬松、保暖性好。为了适合春夏服装对羊毛纤维面料的要求，近年来毛纤维面料向轻薄化、高档化等方向发展，面料需要由低特纱织制而成，纤维的表面光泽也需要改变。然而，迄今为止大多数轻薄型毛纤维面料所使用的原料都是自然状态下的细羊毛，这些毛的



价格昂贵，而且产量十分有限。目前，利用羊毛拉细技术，开发了多种适合春夏服装的轻薄面料。其中，澳大利亚联邦工业与科学研究院(CSIRO)成功开发了羊毛拉细技术，将一定质量的毛条经梳理、扭转施加一定的捻度并将其长度拉伸至160%，然后进行定形处理成为拉细毛条。该技术可以使直径为22微米的纤维减小3~4微米，长度增加15%左右，断裂强度增加30%，伸长率有所下降，细度下降约20%。

拉细羊毛品风格独特，兼有蚕丝和羊绒的优良特性，是一种具有高附加值的高档服饰面料。

(2) 丝光、防缩羊毛

丝光、防缩羊毛是通过化学处理将羊毛的鳞片剥除，基本原理是将绵羊毛(绒)表面鳞片层全部或部分腐蚀去除，以获得更好的性能和手感，使产品变得光滑细洁，穿着凉爽舒适，无刺痒感，可以作轻薄的夏季衬衫面料。丝光羊毛比防缩羊毛剥去的鳞片更多、更彻底，两种羊毛生产的毛纺产品均能达到防缩和可机洗效果，丝光羊毛的产品光泽更亮丽，有丝般光泽，手感更滑糯，有羊绒感，被誉为仿羊绒的羊毛。

3. 蓬松蚕丝

蚕丝面料大多光滑平整，较易起皱，常需熨烫，使用保养都比较麻烦，大大限制了蚕丝的应用。近年来针对蚕丝的这些缺点对蚕丝进行改性，在缫丝过程中用生丝膨化剂对蚕丝进行处理，使蚕丝具有良好的蓬松性。制成的面料外观丰满，手感细腻柔软，不易起皱且富有弹性，适用于生产中厚型面料。

4. 柔软麻

针对麻纤维面料触感粗糙，穿着有刺痒感，易起皱等缺点，采用生物酶处理的方法，使麻纤维变得柔软光滑，穿着舒适，并具有一定的抗皱性，使之成为更优良的夏季纺织面料。

棉纤维

公元前4000年时，印度河流域已经出现了棉花种植。15世纪时传到澳洲，那时候的欧洲人自古以来的习惯是从羊身上获取羊毛，做成羊毛织物。所以，最初还以为棉花是一种特别的羊，可以从树上长出来。有趣的是，德语里的棉花一词的直译就是“树羊毛”，意思是树上长出来的羊毛。



棉花一般为一年生植物，四五月间开始播种，七八月间开花结果。所结果实叫做棉铃，俗称棉桃。

棉铃内有棉籽，棉籽上的茸毛从棉铃表皮长出，塞满棉铃的内部。棉铃在45~60天后成熟，然后裂开，露出柔软的纤维。纤维白色至白中带黄，长约2~4厘米，含纤维素约87%~90%。

棉纤维细长，手感柔软，吸湿性好，而且穿着舒适，不易产生静电。染色性较好，光泽较暗淡，风格自然朴实。棉纤维湿强大于干强，耐湿热性好，因此棉纤维面料耐水洗，并可以用热水浸泡、高温烘干。棉纤维耐碱不耐酸，烧碱会使棉纤维直径膨胀，长度缩短，使面料强烈收缩，此时，若施加张力，限制其收缩，棉纤维面料会变得平整光滑，并大大改善染色性能和光泽，这一加工方法称为丝光。酸性物质会损伤棉纤维，如长期穿着的棉织物未及时清洗或清洗不当，人体汗液中的酸性物质会使纤维发黄、发脆，因此穿着后应及时清洗。棉纤维易发霉而变色，保养时应注意。棉纤维面料的缺点是：弹性差，不挺括，穿着时易起皱，耐磨性不够好，经常摩擦的地方易变薄、受损。

棉纤维在生长过程中，与纤维素共同生长的一些非纤维素物质称为纤维素共生体。这些物质有果胶、含氮物质、脂肪蜡质、灰分与色素等，它们的含量随着棉纤维生长过程而变化，如下表所示：

| 成分 | 生长天数 | | | | |
|-------|------|------|------|------|--------|
| | 25 | 35 | 45 | 60 | 80(成熟) |
| 纤维素 | 40.2 | 77.9 | 78.6 | 85.8 | 93.9 |
| 多缩戊糖 | 2.9 | 1.5 | 1.1 | 1.07 | 1.02 |
| 蛋白质 | 5.8 | 3.4 | 2.5 | 1.5 | 0.9 |
| 脂肪蜡质 | 4.4 | 2.3 | 1.6 | 1.01 | 0.6 |
| 水溶性物质 | 40.8 | 11.9 | - | 9.8 | 3.3 |
| 灰分 | 4.3 | 3.09 | 2.6 | 1.8 | 1.12 |

棉花产量最高的国家有中国、美国、印度等。棉花是世界上最主要的农作物之一，产量多、生产成本低，使棉制品价格比较低廉。18世纪时的英国女性曾被禁止穿着纯棉面料，因为纯棉当时被认为是带有色情意味。

麻纤维

麻是世界上最古老的纺织纤维，埃及人早在公元前4500年就开始使用麻，我国也自古就有“布衣”、“麻裳”之说。麻纤维面料穿着吸湿透气、凉爽舒适，其自然粗犷的独特外观迎合了近年来“返璞归真、重返自然”的消费理念，使麻成为一种时尚的纤维。但麻加工成本较高，产量较少。

1. 麻纤维的分类

麻纤维是从各种麻类植物上获取的纤维的统称。天然麻的品种很多，但其分类十分简单，以纤维所在部位可分为两大类：一类是由麻类植物茎的韧皮部取得的纤维，也称茎纤维，如苧麻、亚麻、大麻、黄麻等；另一类是由麻类植物的叶上获得的纤维，如蕉麻、剑麻等。纺织上用的较多的是苧麻和亚麻。

苧麻起源于中国，又称为“中国草”。目前中国、菲律宾、巴西是苧麻的主要产地。我国苧麻主要产于两湖和两广地区江西、四川、贵州等地，我国苧麻中的纤维素含量高，强度高，光泽好，备受国际市场青睐。

亚麻主要产于俄罗斯、波兰、德国、比利时、法国、爱尔兰等。其中北爱尔兰和比利时的亚麻出口量最大。黑龙江、吉林是我国亚麻的主要产地。

近年来市场上还出现了一些大麻、罗布麻纤维面料。由于罗布麻具有杀