



职业技术·职业资格培训教材

BAIHUOLEI

商品 营业员

百货类
BAIHUOLEI

SHANGPIN
YINGYEYUAN
BAIHUOLEI

劳动和社会保障部教材办公室
上海市职业培训指导中心 组织编写

BAIHUOLEI



中国劳动社会保障出版社

1+X

职业技术·职业资格培训教材

零售业 营业员职业培训教材

零售业职业培训教材

零售业职业培训教材系列教材由全国商业教材编审委员会组织编写，由全国商业教材编审委员会、中国劳动社会保障出版社出版。

BAIHUOLEI

2008年经国家出版署批准立项，由胡品山、张人凤主编，由全国商业教材编审委员会、中国劳动社会保障出版社出版。

零售业职业培训教材系列教材由全国商业教材编审委员会组织编写，由全国商业教材编审委员会、中国劳动社会保障出版社出版。

0-8848-0402-5 ¥28.00

商品 营业员

百货类

BAIHUOLEI

SHANGPIN
JINGYEYUAN
BAIHUOLEI

主 编 胡品山 张人凤

副主编 胡品山 张人凤 肖昭延

审 稿 龚卫星

BAIHUOLEI



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

商品营业员：百货类/胡品山、张人凤主编. —北京：中国劳动社会保障出版社，2005

职业技术·职业资格培训教材

ISBN 7-5045-4978-9

I. 商… II. 胡… III. ①商业服务-技术培训-教材 ②百货商店-商业服务-技术培训-教材 IV. F718

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 007433 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029)

出版人：张梦欣

*

新华书店经销

北京地质印刷厂印刷 北京京顺印刷有限公司装订

787 毫米×1092 毫米 16 开本 19.35 印张 427 千字

2005 年 4 月第 1 版 2005 年 4 月第 1 次印刷

印数：3500 册

定价：31.00 元

读者服务部电话：010—64929211

发行部电话：010—64911190

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权所有 侵权必究

盗版举报电话：010—64911344

内 容 简 介

本教材由劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心依据上海 1+X 职业技能鉴定考核细目——商品营业员（百货类）组织编写。本书从强化培养操作技能，掌握一门实用技术的角度出发，较好地体现了本职业当前最新的实用知识与操作技术，对于提高从业人员基本素质，掌握商品营业员（百货类）的核心知识与实际操作技能有直接的帮助和指导作用。

本教材的内容包括：纺织品及服装鞋帽、日用工业品、钟表、眼镜、照相器材、文具用品、玩具、工艺礼品、室内装潢用品及家具、橱窗陈列等内容。

为便于商品营业员掌握百货知识的重点内容，本教材每单元后附有测试题及答案，全书后附有初级、中级、高级知识与技能考核模拟试卷及答案。

本教材可用作商品营业员（百货类）职业技能培训与鉴定考核教材，也可供中等职业学校学习、掌握商品营业员（百货类）知识，或进行岗位培训、就业培训使用。

前言

职业资格证书制度的推行，对广大劳动者系统地学习相关职业的知识和技能，提高就业能力、工作能为和职业转换能力有着重要的作用和意义，也为企
业合理用工以及劳动者自主择业提供了依据。

随着我国科技进步、产业结构调整以及市场经济的不断发展，特别是加入世界贸易组织以后，各种新兴职业不断涌现，传统职业的知识和技术也愈来愈多地融进当代新知识的新技术、新工艺的内容。为适应新形势的发展，优化劳动力素质，上海市劳动和社会保障局在提升职业标准、完善技能鉴定方面做了积极的探索和尝试，推出了 $1+X$ 的鉴定考核细目和题库。 $1+X$ 中的 1 代表国家职业标准和鉴定题库， X 是为适应上海市经济发展的需要，对职业标准和题库进行的提升，包括增加了职业标准未覆盖的职业，也包括对传统职业的知识和技能要求的提高。

上海市职业标准的提升和 $1+X$ 的鉴定模式，得到了国家劳动和社会保障部领导的肯定。为配合上海市开展的 $1+X$ 鉴定考核与培训的需要，劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心联合组织有关方面的专家、技术人员共同编写了职业技术·职业资格培训系列教材。

职业技术·职业资格培训教材严格按照 $1+X$ 鉴定考核细目进行编写，教材内容充分反映了当前从事职业活动所需要的最新核心知识与技能，较好地体现了科学性、先进性与超前性。聘请编写 $1+X$ 鉴定考核细目的专家，以及相关行业的专家参与教材的编审工作，保证了教材与鉴定考核细目和题库的紧密衔接。

职业技术·职业资格培训教材突出了适应职业技能培训的特色，按等级、分模块单元的编写模式，使学员通过学习与培训，不仅能够有助于通过鉴定考核，而且能够有针对性地系统学习，真正掌握本职业的实用技术与操作技能，从而实现我会做什么，而不只是我懂什么。每个模块单元所附单元测试题和答

前 言

案用于检验学习效果，教材后附本级别的知识模拟试卷和技能模拟试卷，使受培训者巩固提高所学知识与技能。

本教材虽结合上海市对职业标准的提升而开发，适用于上海市职业培训和职业资格鉴定考核，同时，也可为全国其他省市开展新职业、新技术职业培训和鉴定考核提供借鉴或参考。

本教材在编写过程中得到许新华、顾维生、寿佩玲、吴来新老师的大力支持，在此表示衷心的感谢。

新教材的编写是一项探索性工作，由于时间紧迫，不足之处在所难免，欢迎各使用单位及个人对教材提出宝贵意见和建议，以便教材修订时补充更正。

劳动和社会保障部教材办公室

上海市职业培训指导中心

《商品营业员》(百货类) (初级 中级 高级) 学习和掌握的相关内容

等 级	内 容
初 级	第一单元第二节、第三节
	第二单元第一节、第二节、第五节
	第四单元第一节、第二节
中 级	第一单元第一节
	第二单元
	第三单元
	第四单元第二节、第三节
	第五单元
	第六单元第一节
高 级	第二单元
	第三单元第三节
	第四单元第二节、第三节
	第六单元

注：高等级原则上应掌握低等级所应掌握的相关知识

目 录

第一单元 纺织品、服装鞋帽	.....	(1)
第一节 纺织品	.....	(1)
第二节 服装	.....	(10)
第三节 鞋、帽和床上用品	.....	(30)
单元测试题	.....	(47)
单元测试题答案	.....	(49)
第二单元 日用工业品	.....	(50)
第一节 日用化学商品	.....	(50)
第二节 玻璃制品	.....	(74)
第三节 塑料制品	.....	(83)
第四节 皮革制品	.....	(92)
第五节 纸张	.....	(102)
单元测试题	.....	(115)
单元测试题答案	.....	(118)
第三单元 钟表、眼镜、照相器材	.....	(119)
第一节 钟表	.....	(119)
第二节 眼镜	.....	(131)
第三节 照相器材	.....	(141)
单元测试题	.....	(148)
单元测试题答案	.....	(150)
第四单元 文具用品、玩具、工艺礼品	.....	(152)
第一节 文具用品	.....	(152)
第二节 玩具	.....	(166)

目 录

第三节 工艺礼品	(177)
单元测试题	(182)
单元测试题答案	(186)
第五单元 室内装潢用品及家具	(188)
第一节 家庭装潢用品	(189)
第二节 家具	(232)
单元测试题	(243)
单元测试题答案	(247)
第六单元 橱窗陈列及营业场所设计	(250)
第一节 橱窗陈列	(250)
第二节 营业场所设计	(271)
单元测试题	(278)
单元测试题答案	(282)
初级知识考核模拟试卷	(283)
初级知识考核模拟试卷答案	(288)
初级技能考核模拟试卷	(289)
中级知识考核模拟试卷	(291)
中级知识考核模拟试卷答案	(295)
中级技能考核模拟试卷	(297)
高级知识考核模拟试卷	(299)
高级知识考核模拟试卷答案	(303)
高级技能考核模拟试卷	(304)

第一单元 纺织品、服装鞋帽

纺织品、服装鞋帽和床上用品是人民生活的必需品，它们在现代零售商业市场中占有很大的份额。随着科学技术的不断发展，这些商品也在不断地发展完善。传统的纺织纤维、纺纱及纺线，直至现代纺织的纳米技术、羊绒织物、纺织品统一编号的识别、纯羊毛标志，经过国际商业认可的双绿生态认证，认识纺织品服装面料有碍健康安全的毒性物质，常用的服装洗涤标识等商品知识已成为百货营业员不可缺少的学问。本单元着重介绍这些商品的基础知识，就这些商品的分类、型号、式样、质量要求和检验方法等知识以及服装美学的知识等作出初步地探讨。

纺织品、服装鞋帽和床上用品是人民生活的必需品，它们在现代零售商业市场中占有很大的份额。随着科学技术的不断发展，这些商品也在不断地发展完善。传统的纺织纤维、纺纱及纺线，直至现代纺织的纳米技术、羊绒织物、纺织品统一编号的识别、纯羊毛标志，经过国际商业认可的双绿生态认证，认识纺织品服装面料有碍健康安全的毒性物质，常用的服装洗涤标识等商品知识已成为百货营业员不可缺少的学问。本单元着重介绍这些商品的基础知识，就这些商品的分类、型号、式样、质量要求和检验方法等知识以及服装美学的知识等作出初步地探讨。

纺织品、服装鞋帽和床上用品是人民生活的必需品，它们在现代零售商业市场中占有很大的份额。随着科学技术的不断发展，这些商品也在不断地发展完善。传统的纺织纤维、纺纱及纺线，直至现代纺织的纳米技术、羊绒织物、纺织品统一编号的识别、纯羊毛标志，经过国际商业认可的双绿生态认证，认识纺织品服装面料有碍健康安全的毒性物质，常用的服装洗涤标识等商品知识已成为百货营业员不可缺少的学问。本单元着重介绍这些商品的基础知识，就这些商品的分类、型号、式样、质量要求和检验方法等知识以及服装美学的知识等作出初步地探讨。

纺织品、服装鞋帽和床上用品是人民生活的必需品，它们在现代零售商业市场中占有很大的份额。随着科学技术的不断发展，这些商品也在不断地发展完善。传统的纺织纤维、纺纱及纺线，直至现代纺织的纳米技术、羊绒织物、纺织品统一编号的识别、纯羊毛标志，经过国际商业认可的双绿生态认证，认识纺织品服装面料有碍健康安全的毒性物质，常用的服装洗涤标识等商品知识已成为百货营业员不可缺少的学问。本单元着重介绍这些商品的基础知识，就这些商品的分类、型号、式样、质量要求和检验方法等知识以及服装美学的知识等作出初步地探讨。

第一节 纺 织 品

一、纺织纤维

1. 天然纤维

天然纤维是自然界原有的或从人工种植、人工饲养的动植物中获得的纤维。

(1) 植物纤维。又称天然纤维素纤维。主要分为种子纤维和韧皮纤维。

1) 种子纤维。种子纤维取自种子表面的单细胞纤维，如棉、木棉纤维。棉纤维俗称棉花。棉花品种很多，根据长度和细度划分，可分为细绒棉、长绒棉和粗绒棉三种。细绒棉又称陆地棉，是棉花种植的主要品种，纤维细长，质地很好，可纺较细的纱，是针棉织品的主要原料。长绒棉又称海岛棉，纤维特长，柔软光亮，可纺很细的纱，是高档针棉织

品的主要原料。粗绒棉又称亚洲棉，纤维粗短，弹性较好，只能纺较粗的纱，适宜纺起绒纱或用作棉絮等。

棉纤维是中空性物质，纤维间存在空气，因而隔热保温。棉纤维的吸湿性优良，最高含水量可达20%以上。棉纤维有较强的耐碱性，棉制品可以用碱水浸洗，但耐酸能力差，遇到一定浓度的硫酸或盐酸就会溶解。

2) 韧皮纤维。韧皮纤维是由植物韧皮部分形成的纤维，一般称为麻纤维，例如亚麻、苎麻、槿麻等纤维。麻纤维是人类最早用来做衣物的纺织原料，它是从各种麻的茎秆上剥下来的皮，经过人工或化学方法，脱胶去除杂质后成为纤维。

各种麻纤维的化学成分随麻的品种不同而有所差异。以苎麻为例，纤维素约占80%左右，其余木质素、果胶质、蜡质等的总和为20%左右。苎麻是优质的服装材料。中国苎麻的产量居世界首位。亚麻的主要产地是俄罗斯。麻纤维的最大特点是强度大，因而麻纤维制品相当耐磨耐穿。

(2) 动物纤维。又称天然蛋白质纤维。主要分为毛纤维和丝纤维。

1) 毛纤维。毛纤维是生长在动物体上的毛发纤维，是由角质组成的多细胞结构纤维，如羊毛、骆驼毛、兔毛等。羊毛分为山羊毛和绵羊毛两大类。山羊毛粗而硬，一般不适合纺织用，但取自山羊毛丛中贴肤生长的山羊绒，纤维柔滑细腻，是珍贵的纺织原料，俗称“软黄金”。马海毛也是山羊毛，原产土耳其安哥拉省的安哥拉山羊毛，纤维粗长，耐磨耐脏，弹性良好，富有光泽，是毛织品的优良原料。绵羊毛是毛织品的主要原料，绵羊毛细腻滑爽，产量最多，用途广泛。

单根羊毛纤维的横截面呈不规则的圆形。一般羊毛的结构分为鳞片层、皮质层和髓质层三部分。鳞片层覆盖在羊毛表面，由形似鱼鳞的角质鳞片组成，能起到保护纤维内部的作用，并使羊毛织品耐穿、耐脏和具有光泽。皮质层由许多蛋白质细胞组成，是羊毛的主要组成部分，皮质层越厚，羊毛的强力、弹性、韧性、伸长度越好。髓质层位于羊毛的中心，呈多孔蜂窝状，空疏性脆，髓质层厚的羊毛质地最差。羊毛的主要成分是角质蛋白质，平均含量在97%以上，另有3%是金属氯化物，如氯化钾等。组成角质蛋白质的主要化学元素是碳、氢、氧、氮、硫。羊毛中硫的含量高，其强力和弹性就好，羊毛燃烧后有一股臭味，就是含硫的缘故。羊毛纤维吸湿性强、有弹性和耐酸性，但其耐碱性差，因而羊毛织品洗涤要用中性洗涤剂。

2) 丝纤维。丝纤维是蚕体内的一对绢丝腺的分泌液凝成的纤维，即蚕丝，如桑蚕丝、柞蚕丝、蓖麻蚕丝等。桑蚕丝又称真丝，属于高档纺织原料。中国是世界上最先发明养蚕缫丝的国家，已有数千年的历史，素有“东方丝国”之称，享誉世界。丝和麻是古代中国先民的两大衣料来源。远在黄帝时代，已经利用蚕丝织成丝绸。汉唐时期，丝绸已远销欧亚各国。历史上的丝绸是从黄河上游，经新疆运往中亚和欧洲的，这就是世界闻名的国际贸易通道——“丝绸之路”。这条道路是公元前2世纪以后的1500年间，密切联系亚洲、欧洲、非洲三大洲的唯一陆地国际通道。

蚕丝是一种柔软、光滑、弹性好、品质优良的纺织原料。裹在一枚蚕茧外的丝，可以长达1 000 m左右。单根蚕丝是由两条丝合并而成的。

蚕丝主要成分是丝素和丝胶，两者都是蛋白质。丝素是呈透明状的纤维，是蚕丝的本体，占98%左右，它不溶于水。丝胶是包裹在丝素之外的，带黏性的物质，丝胶可经碱液煮炼而去除，只有在一定温度的热水中，丝胶溶解，蚕丝纤维才会分离。丝胶去除后称为“熟丝”，未去除丝胶的称“生丝”。其余是少量的脂肪、蜡质和盐类等矿物质。蚕丝纤维有较好的吸湿性，蚕丝具有抗紫外线作用，含有多种氨基酸，对人体有一定的保健作用。

现在市场上的丝绸织品已不单指蚕丝织品，而是指用纯蚕丝、合成纤维、人造丝等为原料纯织或交织而成的织品，又称绸缎或丝织品。

中国丝绸种类繁多，按使用及商业经营习惯分为：绸、缎、绫罗、绉、纱、绢、纺、呢、绒、绨、葛、锦、绡等种类；按用途分为：衣着用绸、装饰用绸、工业用绸和国防用绸。商业经营的丝绸以衣着用绸为主，其中又分为纯丝机织绸、纯丝手织绸、绢丝绸、被面绸、交织绸、化学纤维绸、柞蚕丝绸等。

2. 化学纤维

化学纤维是以天然的或合成的高聚合物为原料，经过化学方法加工制造出来的纤维。化学纤维可根据原料来源的不同分为人造纤维和合成纤维两大类。

(1) 人造纤维。又称再生纤维。它是用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浓液，再经纺丝和后处理而制得的纺织纤维。人造纤维主要分为人造纤维素纤维和人造蛋白质纤维。

1) 人造纤维素纤维。人造纤维素纤维以天然纤维素为主要原料。例如，黏胶纤维是以天然棉短绒（棉花种子上的短绒毛）、木材、甘蔗渣等为原料制成的黏胶纤维。它像棉纤维一样柔软，丝纤维一样光滑，而且吸湿性、透气性、染色性能都良好，是市场上最常用的纺织原料之一。黏胶纤维最大的缺点是湿牢度差。曾做过试验：干燥黏胶织物可承受880次摩擦，而浸湿后只能承受28次摩擦。除黏胶纤维外，人造纤维还有富强纤维、醋脂纤维等。富强纤维的湿牢度比黏胶纤维好，铜氨纤维更像蚕丝纤维，手感柔软，光泽柔和；醋脂纤维的弹性和手感也比黏胶纤维好，而且具有一定的抗皱能力。

2) 人造蛋白纤维。人造蛋白纤维是以牛乳酪素、玉米蛋白和花生蛋白为原料，经化学加工后生成的纤维。这类纤维具有类似羊毛的性质，俗称“人造羊毛”。

(2) 合成纤维。合成纤维是由合成的高分子化合物制成的，这些化合物可以从石油、煤、天然气等物中制取。它们表现出一些特有的共性，如强度大、弹性好、不霉不蛀，摩擦时会产生静电闪光和发出“劈啪、劈啪”声。常用的合成纤维有涤纶、锦纶、腈纶、维纶、丙纶、氯纶和氨纶等。

1) 涤纶。涤纶的学名叫聚对苯二甲酸乙二酯，简称聚酯纤维。涤纶是中国的商品名称。以往“的确良”是涤纶织物的通俗叫法。用涤纶与棉混纺的叫“棉的确良”，与羊毛混纺的叫“毛的确良”。美国称大可纶，英国称特利纶，德国称迪奥纶。涤纶最大的特点

是弹性足，强度和耐磨性较好。由它纺织的面料，不但牢度比其他纤维高出3~4倍，而且挺括，不易变形，有“免烫”的美称。涤纶的产量现居化学纤维的首位。

2) 锦纶。锦纶的学名叫聚酰胺纤维。锦纶是中国的商品名称，因最早在中国辽宁省锦州化工厂试制成功而得名。美国称尼龙，德国称贝纶，意大利称耐纶。锦纶是世界上最早的合成纤维品种。锦纶的最大特点是强度高，耐磨性好。据测，锦纶的耐磨性是羊毛纤维的20倍，是棉纤维的10倍。

3) 腈纶。腈纶的学名为聚丙烯腈纤维。腈纶是中国商品名。美国称奥纶，日本称开司米纶等。腈纶外观呈白色，卷曲、蓬松、柔软，酷似羊毛，多用来和羊毛混纺或作为羊毛的代用品，故又称为“合成羊毛”。腈纶的弹性和保暖性能都非常好，其弹性接近于羊毛，保暖性比羊毛还高15%。

4) 维纶。维纶的学名为聚乙烯醇缩甲醛纤维。维纶是中国的商品名。日本称为维尼纶，美国称为维纳尔。维纶洁白如雪，柔软似棉，常被用作天然棉花的代用品，人称“合成棉花”。维纶的吸湿性能可高达5%~6%（涤纶只有0.4%~0.7%），是合成纤维中吸湿性能最好的，是理想的内衣原料。另外，维纶的耐磨性、耐腐蚀性能较好。

5) 丙纶。丙纶的学名为聚丙烯纤维。丙纶是中国的商品名。美国称为帕特纶，日本称为宝纶。丙纶相对密度为0.90~0.91，比水还轻，它具有较高的回弹力，在伸长5%时其弹性恢复率可达96%~100%，因而面料挺括而富有弹性。

6) 氯纶。氯纶的学名为聚氯乙烯纤维。氯纶由于在我国云南首次试制成功，因而也称“滇纶”。日本称为天美纶，法国称为罗维尔。氯纶耐化学腐蚀性强，保温性强，电绝缘性能较高。但其耐热性极差，当水温在70℃时，纤维便收缩、软化，进而硬化缩成一团。

7) 氨纶。氨纶的学名为聚氨酯弹性纤维。氨纶是中国的商品名，美国称为莱克拉，中国习惯叫法莱卡即以此同音而来，英国称为斯潘齐尔。氨纶是一种具有特别弹性性能的化学纤维，氨纶纤维的延伸度可达500%~700%，回弹率在97%~98%，因而弹性优异。氨纶耐酸碱性、耐干洗性、耐磨性均好，制作服装质量轻、质地柔软，舒适合体，为现代服装业普遍看好的原材料。

二、纺纱及纱线

1. 纺纱的生产工艺

由纺织纤维纺织成纱线的过程称为纺纱工艺过程。纺纱的生产工艺因其使用的纤维原料不同，分棉纺、毛纺、麻纺、绢纺4种。纺纱的主要目的是把紊乱且含有杂质的纤维经过混合、开松、除杂、梳理、均匀、并合、牵伸以及加捻等过程，最后制成具有一定细度和强力的纱线。

2. 纱、线的概念

纱是由短纤维集合起来依靠纺纱加捻的方法制成连续性的纤维束。线是由两根或两根以上的单纱合并加捻而成，或称股线。纱线是纱和线的统称。

3. 纤维和纱线的主要性能指标

服装面料是由纤维和纱线组成，纺织机织物由两个系统的纱线交织而成，其中与布边平行排列的纱叫经纱，与布边垂直排列的纱叫纬纱。服装面料的性能与纤维、纱线的性能有着密切的联系，为此，我们需要掌握一些纤维、纱线的主要性能指标。

(1) 长度。纤维的长度是指纤维伸直时两端之间的距离。纤维的种类不同，长度也各不相同(见表 1—1)。

(2) 细度。纱线一般是以细度来衡量的。纱线越细，对纤维质量的要求越高，织出的织物越光洁细腻，质量也越好。纱线细度的表示方法有两种，一种是定长制，即取一定长度的纱线称其质量；另一种是定重制，即取一定质量的纱线测其长度。

表 1—1

几种纤维的长度

单位：mm

棉纤维	苎麻纤维	蚕丝	粗羊毛	细羊毛	化学纤维
25~45	20~120	1×10^6	50~100	150	可任意长短

1) 定长制表示法有两种形式表示，一种用“旦数”；另一种用“线密度”。旦数是指 9 000 m 长的丝在公定回潮率时，称其质量为多少克就是多少旦，单位用“旦”表示，国际上将“旦”称为“旦尼尔”，如涤纶丝长度为 9 000 m，质量 110 g，即为 110 旦。旦的数值越大，表示丝越粗；旦的数值越小，表示丝越细。

线密度是我国法定计量规定表示纱线粗细的量，其单位名称为特克斯(tex)，简称特，单位符号为 tex，是指 1 000 m 长的纱线在公定回潮率时的质量克数。如 1 000 m 长的棉纱质量 20 g，即为 20 tex 纱；质量 30 g 即为 30 tex。线密度数值越大，纱线越粗；数值越小，纱线越细。

2) 定重制表示方法分为英制支数和公制支数两种。英制支数是指 1 磅重的棉纱在公定回潮率时，有几个 840 码长，即为几英支纱。单位用“英支”表示。如有 1 磅棉纱在公定回潮率时有 1 680 码长，即有 2 倍的 840 码长，称为 2 英支纱；如有 38 倍的 840 码长，即为 38 英支纱。总之，英制支数的数值越大，表示纱线越细；数值越小，表示纱线越粗。中国生产的布或线，如仍有用 S 表示的则是英制支数。如牛仔布 7×7，粗布 12×12 等，这种表示法应用范围大都是棉纱、麻纱或棉麻与其他纤维混纺的纱，国际上运用较多。自从中国规定用法定计量单位 tex 表示纱线细度以来，英制支数的应用在国内正在逐步减少。

公制支数是指质量为 1 g 的毛纱在公定回潮率时有几米长即有几公支纱。单位用“公支”表示。如质量为 1 g 的毛纱有 64 m 长，即为 64 公支纱，可写成 64 公支。与英制支数一样，公制支数数值越大，纱线越细；数值越小，纱线越粗。

(3) 纱线的捻度、捻向、断裂强力

1) 捻度。捻度是指纱线在单位长度内的平均旋转的圈数。加捻是让纤维束或需合成

的单纱向一个方向旋转，目的是为了使纤维紧密抱合，增加牢度、强度和光洁度。

2) 捻向。捻向是纱线加捻时旋转的方向。一种是从下往上、从左到右，称为“反手捻”“左手捻”，又叫“Z”向捻；另一种是从下往上、从右往左，称为“顺手捻”“右手捻”，又叫“S”向捻，如图1—1所示。

(4) 纱线的吸湿指标。服装用纤维、纱线在空气中吸收或放出水汽的性能称为吸湿性。在中国现行的标准中，主要有含水率和回潮率两项衡量指标。

1) 含水率是指在规定条件下测得的纤维、纱线的含湿量，即纤维、纱线的湿重减去纤维、纱线的干重，除以纤维、纱线湿重后的百分数。即：

$$\text{含水率} (\%) = (\text{湿重} - \text{干重}) / \text{湿重} \times 100\%$$

2) 回潮率是指在规定条件下测得的纤维、纱线的含湿量，即纤维、纱线的湿质量减去纤维、纱线的干重，除以干重后的百分数。即：

$$\text{回潮率} (\%) = (\text{湿重} - \text{干重}) / \text{干重} \times 100\%$$

纺织品的储藏和保管中要充分注意环境的温度和湿度，防止纺织品的霉烂。因天然纤维中含有纤维素和蛋白质，以天然纤维为原料的纺织品，在潮湿季节有利于霉菌的繁殖和生长；化学纤维中的人造纤维，是以木材棉短绒芦苇棉花秆等为原料，这种纤维也含有纤维素，它与天然纤维一样也有利于霉菌的繁殖和生长；化学纤维中的合成纤维，虽然是以苯、苯酚乙烯、丙烯、乙炔为原料，本身不会霉变，但合成纤维的纺织品中有很多是与天然纤维的棉、毛、丝、麻混纺的织物，在储藏保管不慎时，同样会霉变。

三、现代纺织技术

1. 纳米技术

纳米(NanoMeter)是一种长度单位，英文符号为nm。1 nm=1×10⁻⁹ m，即相当于10个氢原子排列时所形成的长度。纳米技术已广泛运用于纺织品领域。例如2001年问世的“纳米裤子”，这种裤子的制作过程是在面料裁剪之前，先将纯棉面料浸泡在一种特殊的化学溶液中，浸泡之后的面料表面布满了无数根极细的毛，这些极细的毛能使面料表面形成一层极薄的空气层，从而使织物不会产生褶皱，而且也不会吸收液体。这种不易沾污渍，无褶皱的裤子给人们的生活带来了很多便利。

2. 羊绒

羊绒即山羊绒，又称开司米(Cashmere)，是山羊身上的一种短绒毛，山羊绒是珍贵的毛纺原料。世界上生产山羊绒的国家主要有中国、伊朗、阿富汗和蒙古。中国生产的山羊绒有白羊绒、青羊绒和紫羊绒三种。在国际市场上享有很高的声誉。山羊绒的主要特点是：

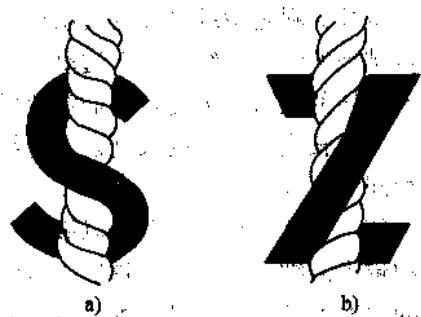


图1—1 捻纱方向图
a) —S向捻、右捻、顺手捻
b) —Z向捻、左捻、反手捻

(1) 山羊绒与绵羊毛比较, 纤维较细, 长度较短, 它的平均细度约为 14.5~16.5 μm , 平均长度约为 30~45 mm。

(2) 山羊绒的单纤维强力和断裂伸长率比绵羊毛低, 强力为 4.7 g 左右, 断裂伸长率一般在 40% 以下。

(3) 山羊绒的卷曲度比绵羊毛少。

(4) 山羊绒的密度为 1.27, 比绵羊毛轻。

(5) 山羊绒对酸、碱、热的反应比较敏感, 因此, 纤维易受损坏。

(6) 山羊绒的纤维纤细、柔软、滑糯、光泽好、保暖性好。用山羊绒制成的绒线, 细柔润亮, 蓬松, 有其独特的风格。加工制成的羊绒衫、羊绒大衣, 具有洁白、柔软、光滑、保暖性强的特点。

3. 其他现代纺织技术

新型的高性能纤维、改性纤维、特殊的功能纤维、纳米纤维和有“感觉”的智能纤维的出现, 使纺织纤维具有了远红外、抗紫外、防辐射、防水透气等特性。由于信息技术、自动化技术, 先进的制造技术使纺织走向自动化, 运用计算机辅助设计可迅速调整设计参数, 使个性化服装成为现实。

四、纺织纤维与服装的关系

纺织纤维是构成服装最重要的物质基础, 服装的色彩图案、质地手感, 舒适透气, 服装的保暖、耐磨柔软、悬垂、平挺、防蛀……服装的许许多多的性能都是由服装纤维的选用体现出来的。服装纤维的性能还直接影响服装的制作工艺。如服装的熨烫温度, 服装的热定型性、伸缩性、滑移性等。

1. 纺织纤维与服装三要素

服装的构成有三个要素: 服装色彩、面料质地和款式造型。这三个要素无疑都是由服装面料来体现的。不同纺织纤维的质地、色彩、效果是不同的, 印花乔其纱、素纱等稀薄的丝织物薄如蝉翼, 色彩透明; 深色麦尔登呢、拷花呢等的毛呢织物色彩凝重, 饱满厚实; 印花丝绸、七彩软缎轻柔光滑, 柔软似水; 精纺华达呢色彩沉稳, 平挺规整、精致细腻; 全棉色布、本色亚麻布朴素大方、舒适随意。风格各异、特点不同的服装面料, 赋予了服装的各种不同风格。服装的款式造型依赖于服装的材料性质。如宽松造型的服装, 面料要柔软、悬垂性好, 结构可以疏松些; 合体造型的内衣服装, 则要求面料有一定弹性、结构紧密、外观平挺、缝纫牢靠; 踏脚裤, 弹性好的面料最理想; 喇叭裙, 飘逸亮丽的面料最适合……

2. 纺织纤维与服装开发和服装多样化

服装与服装纤维面料的发展是相辅相成、互相促进的。当代人的生活丰富多彩, 衣着的观念也发生了巨大变化。个人衣着标新立异, 崇尚个性表现。服装有了更细的分类, 在家有居家服, 洗澡沐浴有浴衣, 打拳晨练有运动服, 外出有休闲服, 宴请做客有礼服, 上班有工作服, 学生有学生装, 妙龄女性有淑女装。不同作用的服装需要有不同色彩、不同

质感、不同风格、不同性能、不同特点的材料与之适应。从而促进了纺织面料的更新和发展。近年来，服装面料的发展很快，每年每季都有新面料问世，有的是天然纤维材料改进了性能，例如全棉能抗皱，羊毛能机洗，真丝不褪色，亚麻手感软等；有的是化学纤维被研究出新的性能，例如弹力纤维、微纤维、远红外涤纶纤维的开发和运用等。

3. 面料流行的趋势

目前天然纤维与化学纤维的应用大约各居一半。靠传统技术生产的老纤维制品难以逾越的障碍，往往被高科技纤维轻而易举地攻破。当今面料流行的总趋势大体是追求自然，追求漂亮。同时人们也开始青睐天然纤维服装。合成纤维在物理形态方面有了重大的发展，从外形、皱纹、触感、透气性等方面足可以与天然纤维媲美，甚至可以超过天然纤维，但在舒适性方面却始终与天然纤维有一段距离。纵观整个纺织品发展的趋势，近年来真丝与全毛织物需求量激增，越来越多的人喜欢穿用全棉或其他天然纤维的内衣、衬衫等。

五、纺织品统一编号的识别和纯羊毛标志

1. 部分纺织品统一编号的识别

根据国家有关标准规定，面料出厂时要在每个包装件外面贴上产品说明书，商店销售的布匹要挂上产品说明的牌子。其内容包括品名、件号、色别、等级、幅宽、段数、长度、生产厂名等。其中某些栏有时是用一些字母和数字的编号来代替文字说明的。这些编号代表的内容和制定的标准见表 1—2、表 1—3。

表 1—2

部分呢绒织品拼音代号

地区	厂名	代号	地区	厂名	代号
上海	二毛	SA	北京	三毛	PD
上海	三毛	SB	北京	绒毯	PE
上海	四毛（章华）	SD	天津	二毛（仁立）	TA
上海	八毛（协新）	SE	天津	天毛	TD
上海	九毛（元丰）	SH	沈阳	一毛	LA
北京	一毛（北毛）	PA	内蒙古	二毛	MA
北京	二毛（清河）	PB	浙江	嘉兴	Y

毛织品精纺、旗纱、粗纱和驼绒的品名也有专门的规定，见表 1—3。

企业产品号是地方根据部门规定及厂家产品规格编的号码，是由五位数字组成的，数字的前面有拼音字母，拼音字母代表产地和厂家。如“SA”代表“上海二毛”。

五位数的第一位数如果是精纺产品为 2、3、4，其中 2—全毛；3—混纺；4—纯化纤。