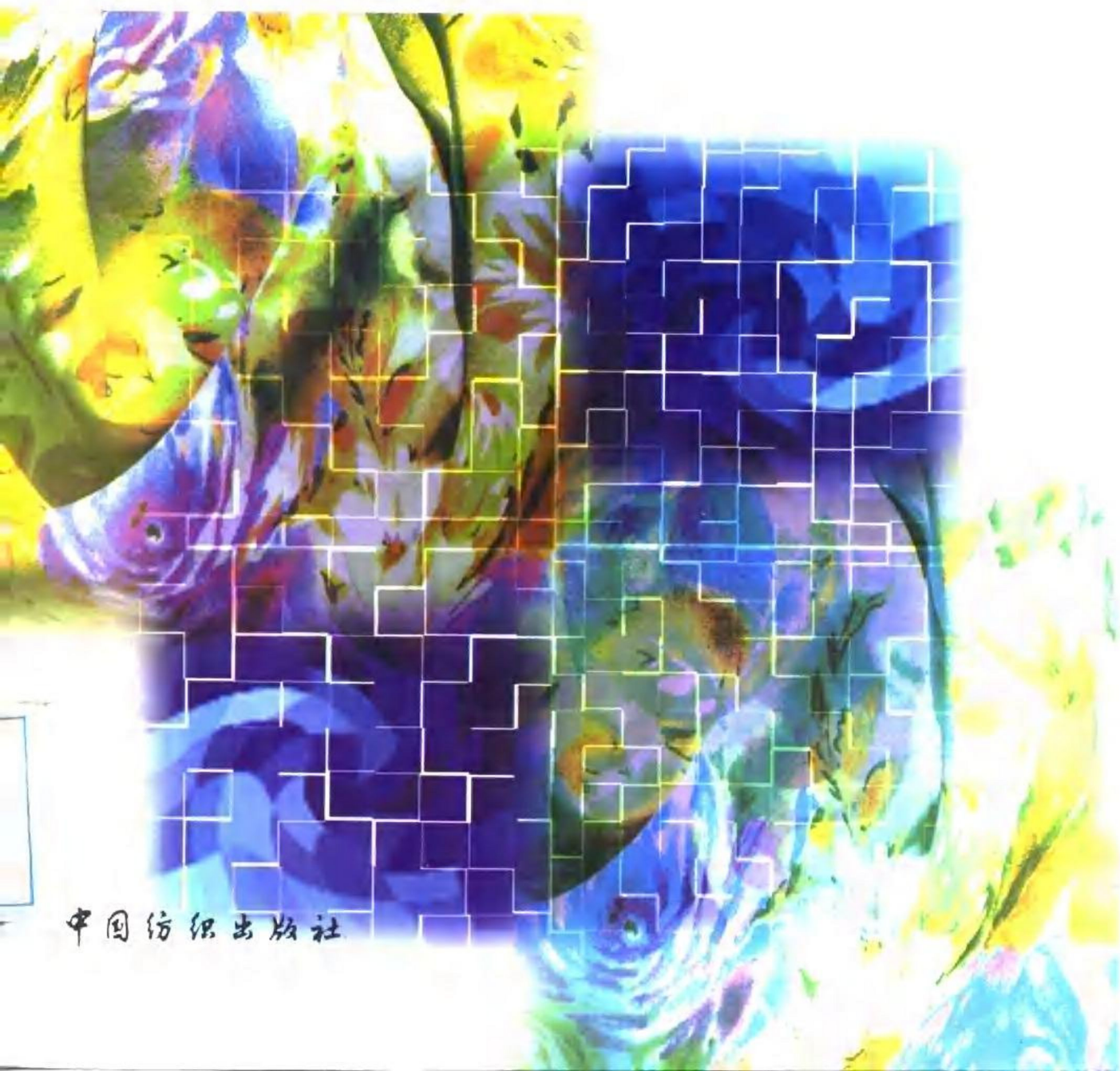


纺织商品学

刘建华 主编



中国纺织出版社

纺织商品学

刘建华 主编

10115-113

中国纺织出版社

内 容 提 要

本书在介绍纺织商品的分类、原材料和生产过程的基础上,按服用纺织商品、装饰用纺织商品和产业用纺织商品分别介绍其主要纺织商品的结构、风格特征和应用领域,并对纺织商品的质量检验和保管养护也作了扼要的介绍。

本书可作为高等院校的教材,也可供商业经营管理人员、供销人员和科技人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

纺织商品学/刘建华主编. —北京:中国纺织出版社,
1997

ISBN 7-5064-1328-0/TS·1139

I. 纺… II. 刘… III. 纺织品-商品学 IV. F768.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 08644 号

中国纺织出版社出版发行

北京东直门南大街4号

邮政编码:100027 电话:010—64168226

中国纺织出版社印刷厂印刷 各地新华书店经销

1997年9月第一版 1997年9月第一次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:12.5

字数:304千字 印数:1-3000

定价:25.00元

前 言

纺织商品是人民群众物质文化生活中的一类重要商品,同时,又与国民经济的各行各业密切相关,在国内、国际贸易中,居重要的地位,起着举足轻重的作用。

随着纺织材料科学的迅速发展,纺织工艺技术的日益进步,纺织商品应用领域的逐步扩大,纺织商品已从传统的衣着类商品发展为服用纺织商品、装饰用纺织商品和产业用纺织商品。随之而来,对三大类纺织商品的分类、结构特征、风格特征及应用领域的研究等一系列问题,都有许多新成果、新内容。纺织商品学的内涵和外延都有了长足的发展。

编写本书,目的就是把上述关于纺织商品学方面的新成果、新进展,把多年教学和实践的经验、体会奉献给读者,以适应纺织商品市场日益发展的需要。

本书第一章、第三章第五节、第四、五、六章、第七章第二节及附录六由刘建华编写,第二章、第三章第四、七节、第七章第一节及附录五由华涛编写,第三章第一节由周建编写,第三章第二、三节及附录一、二由张明琦编写,第三章第六、九节由蔡文菊编写,第三章第八节及附录三、四由童卓萍编写。最后由刘建华统稿。

由于水平有限,编写中难免会有疏误之处,敬请读者赐教指正,以期日后补充修正。

编 者

1996年11月

目 录

| | |
|-----------------------------------|------|
| 第一章 概论 | (1) |
| 第一节 纺织商品在国民经济中的地位和作用 | (1) |
| 一、纺织商品对人民群众生活的作用 | (1) |
| 二、纺织商品对工农业生产和各行各业的作用 | (2) |
| 三、纺织商品在商业经营中的地位和作用 | (2) |
| 四、纺织商品在对外贸易中的地位和作用 | (3) |
| 第二节 纺织商品学的研究对象 | (4) |
| 一、纺织商品的概念 | (4) |
| 二、纺织商品学的研究对象和学习方法 | (4) |
| 第三节 纺织商品的分类 | (5) |
| 一、按纺织商品所采用的原料分类 | (5) |
| 二、按纺织商品中纱线所采用的纺纱工艺分类 | (5) |
| 三、按织造前纱线和织造后织物染整加工情况分类 | (6) |
| 四、按纺织商品所用纱线的结构形态分类 | (6) |
| 五、按纺织商品形成原理分类 | (6) |
| 六、按纺织商品的最终用途分类 | (6) |
| 第二章 纺织商品的原材料 | (8) |
| 第一节 纺织纤维的条件及分类 | (8) |
| 一、纺织纤维的基本条件 | (8) |
| 二、纺织纤维的分类 | (12) |
| 第二节 纱线及其分类 | (14) |
| 一、按纱线的结构分类..... | (14) |
| 二、按纱线的原料组成分类..... | (16) |
| 三、按纤维长度、线密度和纺纱工艺分类 | (16) |
| 四、按纺纱方法分类..... | (16) |
| 五、按纱线用途分类..... | (16) |
| 六、按纱线的粗细分类..... | (16) |
| 第三节 纤维和纱线的若干基本质量指标 | (17) |
| 一、纤维和纱线的线密度..... | (17) |
| 二、纱线的捻度和捻向..... | (19) |
| 三、纱线的外观疵点..... | (20) |
| 四、纺织材料的回潮率及公定重量..... | (21) |
| 第四节 常用纺织纤维的主要特性 | (23) |

| | |
|-----------------------------|-------------|
| 一、棉纤维..... | (23) |
| 二、毛纤维..... | (25) |
| 三、丝纤维..... | (27) |
| 四、麻纤维..... | (28) |
| 五、粘胶纤维..... | (29) |
| 六、锦纶..... | (30) |
| 七、涤纶..... | (30) |
| 八、腈纶..... | (31) |
| 九、维纶..... | (31) |
| 十、丙纶..... | (32) |
| 十一、氯纶..... | (33) |
| 十二、氨纶..... | (33) |
| 十三、差别化纤维简介..... | (33) |
| 第五节 常用纺织纤维的鉴别 | (35) |
| 一、纺织纤维鉴别的意义..... | (35) |
| 二、纺织纤维的鉴别方法..... | (35) |
| 第三章 纺织商品生产过程概述 | (40) |
| 第一节 棉纱及棉型纱生产过程概述 | (40) |
| 一、关于纺纱的一般概念..... | (40) |
| 二、棉纱工艺系统..... | (40) |
| 三、棉纱及棉型纱生产过程..... | (41) |
| 第二节 毛纱及毛型纱生产过程概述 | (46) |
| 一、毛纱工艺系统..... | (46) |
| 二、精梳毛纱生产过程..... | (46) |
| 三、粗梳毛纱生产过程..... | (49) |
| 四、绒线生产过程..... | (50) |
| 第三节 生丝及绢丝生产过程概述 | (51) |
| 一、生丝生产过程..... | (51) |
| 二、绢丝生产过程..... | (53) |
| 第四节 化纤生产过程概述 | (56) |
| 一、高聚物的提纯和聚合..... | (57) |
| 二、纺丝流体的制备..... | (57) |
| 三、纺丝..... | (57) |
| 四、后加工..... | (58) |
| 第五节 机织物组织及机织物生产过程概述 | (60) |
| 一、机织物组织..... | (60) |
| 二、机织物生产过程..... | (65) |
| 第六节 针织物及针织物生产过程概述 | (69) |

| | |
|--------------------|-------|
| 一、针织物 | (69) |
| 二、针织物的形成 | (69) |
| 三、针织物的基本组织 | (69) |
| 第七节 非织造布生产过程概述 | (72) |
| 一、非织造布及其分类 | (72) |
| 二、非织造布生产过程 | (73) |
| 第八节 染整生产过程概述 | (77) |
| 一、纯棉织物染整生产过程 | (77) |
| 二、涤棉织物染整生产过程 | (81) |
| 三、毛织物染整生产过程 | (83) |
| 四、蚕丝织物染整生产过程 | (84) |
| 五、棉针织物染整生产过程 | (86) |
| 六、合成纤维织物染整生产过程 | (86) |
| 第九节 服装生产过程概述 | (87) |
| 一、服装生产准备 | (87) |
| 二、服装生产工艺流程 | (89) |
| 第四章 服用纺织商品 | (91) |
| 第一节 服用纺织材料 | (91) |
| 一、棉布及棉型化纤织物商品 | (91) |
| 二、呢绒及仿毛化纤织物商品 | (97) |
| 三、丝绸及化纤长丝织物商品 | (103) |
| 四、麻布及仿麻化纤织物商品 | (111) |
| 五、针织面料商品 | (113) |
| 第二节 服装 | (115) |
| 一、服装的分类 | (115) |
| 二、服装主要商品品种 | (116) |
| 三、服装号型系列基本知识及其应用 | (121) |
| 四、针织内衣的尺码标志 | (126) |
| 第三节 服用纺织制成品 | (126) |
| 一、服用纺织制成品的分类 | (126) |
| 二、服用纺织制成品的品种 | (127) |
| 第五章 装饰用纺织商品 | (136) |
| 第一节 概述 | (136) |
| 一、对装饰用纺织品的基本要求 | (136) |
| 二、装饰用纺织品的分类 | (136) |
| 第二节 装饰用纺织品主要商品品种 | (137) |
| 一、地面装饰织物类商品 | (137) |
| 二、墙面装饰织物类商品 | (139) |

| | |
|---------------------------------|-------|
| 三、幕帘装饰织物类商品 | (140) |
| 四、家具装饰织物类商品 | (143) |
| 五、卧床装饰织物类商品 | (145) |
| 六、餐饮盥洗装饰织物类商品 | (151) |
| 第六章 产业用纺织商品 | (154) |
| 第一节 概述 | (154) |
| 一、产业用纺织品的基本特征 | (154) |
| 二、产业用纺织品的发展趋势 | (154) |
| 第二节 产业用纺织商品 | (155) |
| 一、农业栽培用纺织商品 | (155) |
| 二、渔业和水产养殖用纺织商品 | (156) |
| 三、土木工程用纺织商品 | (156) |
| 四、传动、传送、通风等带、管的骨架纺织商品 | (157) |
| 五、篷盖、帐篷类纺织商品 | (157) |
| 六、产业用毡类纺织商品 | (158) |
| 七、产业用线、带、绳、缆类纺织商品 | (158) |
| 八、革、毡、瓦基布类纺织商品 | (159) |
| 九、产业用过滤材料及筛网类纺织商品 | (159) |
| 十、隔热、隔音、绝缘等隔层类纺织商品 | (161) |
| 十一、包装材料类纺织商品 | (161) |
| 十二、劳保、防护工作服类纺织商品 | (162) |
| 十三、文娱、体育用品类纺织商品 | (162) |
| 十四、医疗卫生、妇婴保健类纺织商品 | (163) |
| 十五、国防、航空航天及尖端工业类纺织商品 | (164) |
| 十六、其他产业用纺织商品 | (164) |
| 第七章 纺织商品的质量检验与保管养护 | (166) |
| 第一节 服用纺织品的质量检验 | (166) |
| 一、质量检验的重要性及依据 | (166) |
| 二、内在质量和外观质量 | (167) |
| 三、服用纺织品质量检验的主要内容 | (172) |
| 第二节 纺织商品的保管养护 | (175) |
| 一、纺织商品保管养护的意义 | (176) |
| 二、纺织商品保管养护的要求及方法 | (177) |
| 附录一：各式常用服装用料计算 | (179) |
| 附录二：各种织物缩水率 | (182) |
| 附录三：常见污迹去除方法 | (183) |
| 附录四：各类织物对洗涤剂的选用 | (184) |
| 附录五：纺织品和服装使用说明的图形符号 | (185) |

| | |
|--------------------|-------|
| 附录六:羊毛标志含义说明 | (187) |
| 参考文献 | (188) |

第一章 概 论

第一节 纺织商品在国民经济中的地位和作用

我国纺织商品的生产、流通,有着悠久的历史。近年来,纺织商品的生产技术和水平,纺织商品的品种、花色、款式,纺织商品的购、销、调、运,纺织商品满足国内外市场需求的程度,都有了突飞猛进的发展,在满足人民需求、满足各行各业要求、活跃国内外市场等方面,都发挥着越来越大的作用。

一、纺织商品对人民群众生活的作用

衣、食、住、行,人类进入文明社会以来,从来都把衣着作为自己赖以生存和发展必不可少的一个最基本的条件。最早,人们对衣着只注重其遮羞蔽体、抵御风寒的功能。随着社会的进步,人们的物质文化生活水平逐步提高,衣着对于人类社会的其他功能,诸如它对于人体的种种防护、形成人体周围良好小气候环境的功能,对于作为人们物质生活水平、身份地位外在表现的功能,对于作为人们审美情趣、文化修养及品味外在表现的功能,日益得到显现和开发。事实上,人们消费纺织商品不只是为了穿着,随着生活水平的提高,越来越多的纺织商品,被用来修饰人们居住、生活的环境,满足人们对居住、生活环境某些功能方面的要求和审美方面的需要。

我国是一个拥有 12 亿人口的大国。满足 12 亿人对纺织商品的需求,是一种光荣而豪迈的事业。建国初,全国年人均纤维占有量仅 2.3 kg,年人均棉布消费量仅 2.3 m,农村仅 1.7 m 左右。建国后,纺织工业虽有很大发展,但纺织商品仍供不应求。1954 年起国家决定棉布实行凭票供应,这种凭票定量供应的方法一直到改革开放后的 1983 年才宣告结束。这标志着我国纺织商品的供应,已在数量上满足了人口明显增长后人民群众购买力日益增长的需要。表 1-1、表 1-2 分别显示了主要纺织品的年人均占有量和消费量的变化情况。

表 1-1 主要纺织品年人均占有量

| 年 份 | 各 种 布 | | 呢 绒 | 丝 织 品 | 毛 线 | 毛 巾 | 袜 子 | 针 织 内 衣 裤 |
|------|-------|----------|------|-------|------|------|------|-----------|
| | m/人 | 其中棉布 m/人 | m/人 | m/人 | kg/人 | 条/人 | 双/人 | 件/人 |
| 1952 | 6.66 | 6.66 | 0.01 | 0.11 | — | 0.39 | 0.62 | 0.12 |
| 1978 | 11.51 | 8.91 | 0.09 | 0.64 | 0.04 | 1.03 | 0.85 | 0.98 |
| 1993 | 16.68 | 10.01 | 0.30 | 2.40 | 0.29 | 1.83 | 1.11 | 1.42 |

注 1. 1952 年、1978 年数字,摘自 1993 年《中国纺织手册》。

2. 1993 年数字,摘自 1994 年《中国纺织工业年鉴》。

3. 袜子的年人均占有量数字,摘自 1994 年《中国纺织工业年鉴》。

表 1-2 城乡居民主要纺织品人均消费量

| 年 份 | 各 种 布 | | | 呢 绒 | | | 绸 缎 | | | 针 织 内 衣 | | |
|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|
| | m | | | m | | | m | | | 件 | | |
| | 全 国 | 城 镇 | 乡 村 | 全 国 | 城 镇 | 乡 村 | 全 国 | 城 镇 | 乡 村 | 全 国 | 城 镇 | 乡 村 |
| 1952 | 5.71 | 13.40 | 4.64 | 0.01 | — | — | 0.05 | — | — | 0.05 | 0.15 | 0.04 |
| 1978 | 8.03 | 14.31 | 6.66 | 0.08 | — | — | 0.28 | — | — | 0.73 | 1.35 | 0.59 |
| 1994 | 10.30 | 12.41 | 9.73 | 0.26 | 0.71 | 0.14 | 0.68 | 1.27 | 0.54 | 0.82 | 1.69 | 0.58 |

注 1. 表中所列数字摘自 1993 年《中国纺织手册》。

2. 消费量包括市场供应量 and 农民自产自用量, 以及由这些产品为原料的加工制成品所消费的数量。

除了在数量上满足城乡居民的需要外, 纺织商品的原材料、花色、品种、规格、款式等都有非常大的发展变化。色彩从一度的灰、白、蓝三色, 变成斑斓缤纷、目不暇接的多彩世界。除了衣着服装以外, 城乡居民对家用的各种装饰织物也表现出越来越多的需求。由此可见, 纺织商品对丰富和美化人民群众的生活, 起着多么大的作用。

二、纺织商品对工农业生产和各行各业的作用

事实上, 纺织商品不仅对人民群众的生活有着重大的作用, 而且, 同国民经济的许多部门, 同各行各业都有着密切的联系, 对它们也都有重要的作用。例如, 常有关于洪水冲跨铁路路基、公路路面、防洪堤坝的报道, 如果有效地采用了各种土工织物, 情况就会有明显改善。又如, 我们的交通运输业需要各种运输带、遮盖用的篷帆布、各种轮胎帘子布。粮食工业, 需要大量的运送原粮及其制成品的多种包装袋。造纸、印刷工业, 需要专用的造纸毛毯和工业呢毡。箱包行业、人造革行业, 需要大量的人造革基布和箱包面料。冶金行业、电力行业等需要隔热或绝缘的特种劳保护服。医疗行业每年要消耗包括绷带、胶带布、口罩、手术衣等在内的大量卫生用纺织品。开展体育运动, 除了必须有运动衣外, 体操运动所需的垫子、人造草坪, 登山运动的绳缆、探险运动的帐篷和睡袋、各种运动中所用的防护用品等都离不开纺织品。农业的遮阳、育种, 渔业的网、线、绳、缆, 文艺的戏装、布景, 军事的炮衣、伪装, 化学工业的过滤、提纯等, 可以说, 几乎每一个行业都同纺织品有着直接或间接的联系。由此可见, 纺织商品对于促进各行各业的发展有着十分重要的作用。

三、纺织商品在商业经营中的地位和作用

先让我们看一下表 1-3、表 1-4 和表 1-5。

表 1-3 社会消费品零售额

单位: 亿元

| 年 份 | 社会消费品零售额 | 其 中 | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|-------|-------|---------|-------|
| | | 食品类 | 衣着类 | 日用品类 | 文教用品类 | 书报杂志类 | 药和医疗用品类 | 燃料类 |
| 1952 | 262.7 | 148.3 | 50.8 | 39.5 | 6.7 | 2.0 | 6.8 | 8.0 |
| 1978 | 1264.9 | 655.8 | 278.5 | 156.3 | 42.2 | 12.1 | 64.7 | 55.3 |
| 1993 | 12237.0 | 6718.1 | 1994.6 | 1688.7 | 722.0 | 195.8 | 562.9 | 354.9 |

注 表中数据摘自《中国统计年鉴》(1994)。

表 1-4 社会消费品零售额构成

单位: %

| 年 份 | 食品类 | 衣着类 | 日用品类 | 文教用品类 | 书报杂志类 | 药和医疗用品类 | 燃料类 |
|------|------|------|------|-------|-------|---------|-----|
| 1952 | 56.4 | 19.3 | 15.0 | 2.6 | 0.8 | 2.6 | 3.3 |
| 1978 | 51.8 | 22.0 | 12.4 | 3.3 | 1.0 | 5.1 | 4.4 |
| 1993 | 54.9 | 16.3 | 13.8 | 5.9 | 1.6 | 4.6 | 2.9 |

注 表中数据摘自《中国统计年鉴》(1994)。

表 1-5 社会商业纺织品收购量

| 年 份 | 棉布 | 化纤混纺布 | 化纤布 | 呢绒 | 绸缎 | 针织内衣裤 | 服装 |
|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
| | 10 亿米 | 10 亿米 | 10 亿米 | 百万米 | 百万米 | 10 亿件 | 10 亿件 |
| 1952 | 1.83 | — | — | 1.14 | 7.98 | 0.02 | — |
| 1978 | 7.27 | — | 1.68 | 73.15 | 330.08 | 0.72 | 0.22 |
| 1991 | 4.89 | 2.98 | 0.89 | 176.27 | 623.88 | 1.28 | 1.17 |

注 表中数据摘自 1993 年《中国纺织手册》。

从表 1-3 中可以看出,在社会消费品的零售额中,纺织商品的消费仅次于食品类商品的消费。事实上,在日用品类消费中也有一部分属于纺织商品。由此可见,纺织商品是商业经营中举足轻重的主要商品类别之一。从表 1-5 中可以看到,呢绒、绸缎等高价纺织品的购销有了大幅度的提高。同时,针织内衣裤、服装等最终制品的购销也有大幅度的提高,这样,商业经营的销售额也相应地大幅度提高。不仅从数量上可看出纺织商品在商业经营中的地位和作用,而且,由于纺织新产品、新花色、新品种、新款式不断出现,商品五彩缤纷、琳琅满目,造就了吸引消费的良好氛围,带来了勃发的商机。更何况,我国尚是一个发展中的国家,人口众多,目前的生产水平、消费水平还比较低。按人均纺织品折合纤维消费量计算,1980 年为 3.3 kg,仅为全世界 20 世纪 20 年代初的人均消费水平;1985 年为 4.4 kg,达到当时发达国家人均消费量的 1/5。据专家估计,到 20 世纪末,我国才有望可达到 1980 年世界人均消费水平。由此可见,我国的纺织品生产任重而道远,同时,我国的纺织商品市场有着十分广阔的前景。

四、纺织商品在对外贸易中的地位和作用

建国四十多年来,纺织商品始终是我国出口创汇的一类主要商品,在所有出口工业品中居第一位。如表 1-6。

表 1-6 纤维制品出口情况表

| 年 份 | 出口总额(A) | 纤维制品(B) | 纤维制品(C) (含来料加工) | B/A | C/A |
|------|---------|---------|--------------------|------|------|
| | 亿美元 | 亿美元 | 亿美元 | % | % |
| 1986 | 309.00 | 71.35 | 85.70 | 23.1 | 27.7 |
| 1990 | 620.68 | 138.46 | 167.86 | 22.3 | 27.0 |
| 1991 | 719.10 | 167.33 | 201.53 | 23.3 | 28.0 |

注 1. 纤维制品指纺织品、服装,不包括纤维。

2. 表中数据摘自《中国纺织手册》(1993)。

从表 1-6 中的数据可见,纺织商品出口额占总出口额的近 1/4。据《中国纺织工业年鉴》(1994)提供的数据,1993 年纺织产品、服装、衣着共出口 247.08 亿美元,占全国出口总额 917.63 亿美元的 26.9%。“八五”期间,纺织品服装的出口创汇值,年平均递增 16%,净创汇 750 亿美元,有力地支持了国家经济建设和改革开放事业。尤应指出的是,服装等最终成品的出口比重已占纺织品服装出口总额的 2/3 左右。自 1993 年起,我国纺织品服装出口已位于世界各国之首,占世界纺织品服装出口总额的 13%以上。“九五”期间,通过产品结构的调整,通过加大技术改造力度,大力发展深加工、精加工和高附加价值产品,纺织商品在国际市场上将会占有更大的市场份额,有更大的竞争力,从而为国家争取更多的外汇,更有力地支持国家的社会主义现代化建设。

第二节 纺织商品学的研究对象

一、纺织商品的概念

在商业习惯上,纺织商品分为纺织品和针织品两大类。纺织品是指在织布机上由经纬纱线交织而成的各类织品。针织品是指在针织机上将由纱线形成的线圈互相串套而成的各类织品。此外,把在纺织机上直接加工成型的制品(如毛巾、床单、线团等)称为棉织品。通常把针织品和棉织品统称为针棉织品。

那么,什么叫纺织商品呢?从广义上讲,凡是以纺织纤维为原料,经过纺纱、织造、染整、成衣的部分或全部加工过程而形成的制品,统称为纺织品。它们进入流通领域,便是纺织商品。这样表述,强调了纺织商品的三个要素:其一,必须以纺织纤维为原料,虽然在形成纺织品的过程中还有多种非纤维原材料被采用,但构成纺织品的主体是各类纺织纤维;其二,必须经过纺纱、织造、染整、成衣的部分或全部加工过程,例如,一般机织或针织服装均要经过上述全部加工过程,非织造布则只经过纺纱的部分工序,未经上述加工的纤维不具备纺织品的使用价值;其三,必须进入流通领域,否则,不成其为商品,它们的使用价值也不能最终实现。

二、纺织商品学的研究对象和学习方法

纺织商品学是商品学的一个重要分支,它是在纺织商品的采购、销售、调运、储存等长期实践及科学研究的基础上,逐步总结、积累、发展而成的,而且,随着现代纺织科学技术的发展,消费者对纺织品要求的提高,其内涵和外延还将继续发展。

纺织商品学的研究对象是纺织商品的使用价值,即主要是研究纺织商品的自然属性。以往,对纺织商品使用价值的研究,有的比较侧重于对纺织商品质量和检验的研究。近年来,除了纺织商品质量及检验外,还包括对纺织商品分类的研究、对纺织商品功能的研究、对纺织商品美学的研究以及对纺织商品保管养护的研究等。

纺织商品学具有比较完整的体系。学习纺织商品学,必须有正确的方法。

纺织商品的使用价值是由纺织商品的自然属性(主要包括纺织商品的成分、结构、外观、化学性质、物理性质、使用性能等)决定的。而纺织商品的自然属性基于纺织原材料的性能。正因为纺织原材料的性能与纺织商品的品质、功能、保管养护等直接有关,因此,研究纺织商品学,要把研究纺织原材料性能作为基础和重点。只有这样,才能做到科学地经营、科学地指导消费、

科学地保管养护纺织商品。

纺织商品学是在实践中形成和发展起来的,并将随着纺织科学技术和经营实践的进一步发展而更加完善充实。学习纺织商品学,一定要坚持理论联系实际的原则,多接触纺织商品的实际和纺织商品的经营,不断从经营实践、消费实践和科技研究成果中汲取营养。

纺织商品学是一门涉及面较广的科学。不仅涉及纺织材料学、纺织工程学的有关知识,而且涉及商品分类、质量检验、保管养护、商品美学等有关知识。它同多门学科存在着内在的联系。研究纺织商品学,必然要借助于多种学科的理论知识,这也是发展纺织商品学的重要方法。

第三节 纺织商品的分类

纺织商品的分类方法主要有以下几种。

一、按纺织商品所采用的原料分类

(一)按原料结构状况分类

1. 纯纺织物。指形成织物所使用的纱线系由单一的某种纤维纺制。例如:纯棉织物、全毛织物、纯涤纶织物等。

2. 混纺织物。指形成织物所使用的纱线系由两种或两种以上不同的纤维按一定的比例混合后纺制。例如:涤棉织物、涤粘中长织物、毛涤粘三合一花呢等。

3. 交织织物。指形成机织物所使用的经纬纱分别由某一种纤维组成。例如:涤棉纬长丝织物(经向为涤棉短纤混纺纱,纬向为涤纶长丝)、线绉被面〔经向系粘胶丝(人造丝),纬向系丝光棉纱〕、富春纺〔经向系粘胶丝,纬向系粘纤纱(人造棉纱)〕等等。

4. 交并交织织物。指形成机织物所使用的经纱(或纬纱)是由两种或两种以上不同原料的纱线并合再同纬纱(或经纱)交织的。例如:丝织物中的工农绉(经向系蚕丝,纬向系蚕丝与粘胶丝并合),色织物中的涤粘低弹仿毛花呢(经、纬向均为低弹涤纶长丝与涤粘中长纱并合)等。

(二)按原料线密度、长度分类

1. 棉型织物。指用原棉或长度、线密度等性能同棉纤维相仿的化学纤维作原料,在棉纺设备上加工成纱线再织制成的织物。例如:涤棉布、粘纤布等。

2. 中长型织物。指用长度、线密度介于毛纤维和棉纤维之间的化学纤维作原料,经棉纺设备或专用设备加工成纱线再织制成的织物。例如:涤腈中长花呢、涤粘中长派力司等。

3. 毛型织物。指用羊毛或长度、线密度等性能同羊毛纤维相仿的化学纤维作原料,在毛纺设备上加工成纱线再织制成的织物。例如:全毛花呢、毛腈女衣呢等。

4. 长丝型织物。指用天然丝或各种化纤长丝作原料织制的织物。例如:粘胶丝织锦缎、涤丝纺等。

二、按纺织商品中纱线所采用的纺纱工艺分类

1. 棉织物按纺纱工艺不同可分为三种:采用精梳工艺生产的棉纱加工的织物称为精梳织物;采用普梳工艺生产的棉纱加工的织物称为普梳织物;采用废纺工艺生产的棉纱加工的织物称为废纺织物。

2. 毛织物按纺纱工艺不同可分为两种:采用粗梳工艺生产的毛纱加工的织物称为粗梳毛

织物；采用精梳工艺生产的毛纱加工的织物称为精梳毛织物。

三、按织造前纱线和织造后织物染整加工情况分类

1. 按织造前纱线漂染加工情况可分为两种：用织造前未经漂白或染色的纱线织制的织物称本白坯布（或本色布、原色布）；用织前已经漂白或染色加工的纱线织制的织物称色织物。

2. 按织物染整加工情况可分为四种：织物未经漂白、染色、印花、整理等加工的，称为本色布；织物只经漂白加工的称漂布；织物经练漂、染色加工的称色布；织物经练漂、印花加工的称花布。

四、按纺织商品所用纱线的结构形态分类

1. 按所用纱线的结构分，有三种：机织物经、纬均为单纱的，称为纱织物；经向采用股线，纬向采用单纱的，称为半线织物；经纬均采用股线的，称为全线织物。

2. 按所用纱线的形态分，有两种：采用常规形态纱线织制的织物，称普通纱线织物；采用膨体纱、空气变形纱等变形形态纱线织制的织物，称变形纱织物。

五、按纺织商品形成原理分类

1. 机织物：在织布机上由互相垂直排列的经、纬纱线按一定的规律交织形成的织物。

2. 针织物：在针织机上使纱圈按一定规律互相串套形成的织物。按编织方法的不同分为经编针织物和纬编针织物。

3. 编结物：用手工或机器将纱线形成纱圈并按一定规律穿套编结形成的织物。

4. 非织造织物：将纤维网或定向铺置的纱线，经机械或化学加工，使它们粘合或缝编加工形成的织物。

5. 织编织物：在织编机上，按一定的规律，联合运用机织与针织织造原理而形成的织物。

还有用其他方法形成的织物。

六、按纺织商品的最终用途分类

随着纺织科技和产品的发展，社会主义市场经济的建立和发展，不论纺织工业部门还是纺织商品经营部门，都确立了“大纺织”的观念。从商业部门流通、经营角度看，所谓“大纺织”，其主要含义是由单一的穿衣向穿、着、戴、背、系、挎等系列纺织商品发展，由单一的传统的面料、原料，向服装成衣、衣着原料、装饰用布、产业用布等多方位纺织商品发展。从“大纺织”观念出发，纺织商品按其最终用途可分为以下三大类。

（一）服装及服用纺织商品

（1）服装：包括棉、毛、丝、麻、化纤等各种原料加工织制的机织物制作的男装、女装、童装、衬衫及中式服装，统称机织服装（梭织服装）；以及由棉、毛、丝、麻、化纤等各种原料加工织制的针织物制作的针织内衣、针织外衣以及直接成形的各种针织衫裤等，统称针织服装。

（2）服用材料：根据材料在服装中的位置和功能，大体上可分为面料（服装外表面的材料）、里料（服装最里层的材料）、填料（服装内的各类填充保暖材料，如棉花、丝棉、定型棉、羽绒等）、胆料（为填料赋予稳定形态的套件）、衬料（服装门襟、领、腰等面料下的衬料）、辅料（线带、饰料等辅助材料）。

（3）服用纺织制成品：指同服装配套使用的各类纺织制成品。如袜子、手套、围巾、手帕等。

（二）装饰用纺织商品

根据织物的使用场合和装饰对象的不同，大体上可分为以下几类。

(1)地面装饰织物类:包括建筑物内部地面装饰织物,如羊毛地毯、化纤地毯、真丝地毯等铺地纺织商品,以及户外地面装饰织物,如人造草坪等。

(2)建筑物壁面装饰织物类:如各种纺织墙布、壁面包覆材料、软雕塑或壁挂等。

(3)室内幕帘装饰织物类:如各种窗帘、门帘、帷幕等。

(4)家具用装饰织物类:如各种台布、桌布、沙发布、靠垫等。

(5)床上用装饰织物类:如各种床单、床罩、被面、被套、枕巾、枕套、床沿、蚊帐等。

(6)餐饮盥洗用装饰织物类:如各种餐巾、围裙、毛巾、浴巾、浴衣、浴帐、浴帘等。

(三)产业用纺织商品

(1)农业栽培用纺织品:如各种用于改变栽培微气候用的寒冷纱、遮阳布、育秧布等。

(2)渔业和水产养殖用纺织品:如各种渔网、钓钩线、网绳等。

(3)土工织物:如用于河堤的护坡土工布,用于隧道、涵洞的排水土工布,用于铁路、公路路基的土工布和用于机场跑道基础的土工布等。

(4)传动、传送、通风等带、管的骨架纺织品:如各种轮胎帘子布,传动带、输送带的骨架材料,有衬里消防带,氨锦同步齿形带等。

(5)篷盖、帐篷用纺织品:如各种铁路货车篷布,军需篷盖布,各种场合使用的帐篷等。

(6)产业用毡制品:如印刷用毡、钢琴琴键毡、细毛抛光轮等。

(7)产业用线、带、绳、缆类纺织品:如各类工业缝纫机用的宝塔线、尼龙粘扣带、通讯电缆用股线、船用救生抛绳等。

(8)革、毡、瓦等复合制品的基布:如各种人造革的基布、玻璃纤维波纹瓦基布等。

(9)各种过滤材料及筛网:如用于粉尘、烟尘过滤的各种滤尘织物,用于制糖、食品工业的过滤织物,用于气体过滤的滤气呢,以及用于石油工业、轻工、电讯等行业的各类筛网。

(10)隔热、隔音、绝缘等隔层纺织材料:如玻璃纤维绝缘套管、阻燃麻纤维吸声材料等。

(11)各种类型的包装材料:如包装粮食的各种袋布、复合水泥包装袋等。

(12)各类劳保、防护工作服:如阻燃工作服、阻燃消防服、防静电工作服、透气防毒服等。

(13)文娱、体育用品及各类球的基布:如芭蕾舞鞋、运动鞋用布、锦纤网球皮壳、足球里布等。

(14)医疗卫生、妇婴保健等用途的纺织品:如医用高分子绷带、脱脂纱布、医用无损伤缝合线、可溶性止血纱布、人工血管等。

(15)国防、航空航天及尖端工业用纺织品:如阻燃航空布,用于第二代翼伞的高强纤维制品,用于宇航、导弹、火箭等方面的碳素纤维材料制品等。

(16)其他类产业用纺织品:如玻璃纤维人造大理石、多种充气制品、各种灯箱广告布等。

第二章 纺织商品的原材料

第一节 纺织纤维的条件及分类

一、纺织纤维的基本条件

(一)纤维和纺织纤维的定义

用来制造纺织商品的原材料主要是各种纤维原料。一般将线密度很低,直径为几微米到几十微米,而长度比直径大许多倍(上千倍甚至更多)的细长物质称为纤维,如棉花、羊毛等。

纤维的种类很多,但并不是所有的纤维都可以用作纺织商品的原材料,其中可以用来制造纺织品的纤维称为纺织纤维。作为纺织纤维,应具备一定的基本条件,即必须具有一定的物理和化学性质,以满足工艺加工和使用方面的要求。

(二)纺织纤维的基本条件

作为可用以制造纺织品的纺织纤维,应具备以下一些基本条件。

1. 机械性能 纺织纤维在各种外力的作用下,产生各种变形的性能称为纺织纤维的机械性能。外力作用包括拉伸、压缩、弯曲、扭转、摩擦等各种形式。

纺织纤维在各种外力的作用下,应具备相应的变形和恢复变形的能力,从而在一定程度上保证纺织纤维在加工和使用过程中不被破坏。

纺织纤维的机械性能应包括纤维的强度、伸长、弹性、耐磨性、弹性模量等。

(1)纤维的强度:纤维的强度是指纤维抵抗外力破坏的能力,它在很大程度上决定了纺织商品的耐用程度。

纤维的强度可用纤维的绝对强力来表示,它是指纤维在连续增加负荷的作用下,直至断裂时所能承受的最大负荷。其法定计量单位为牛顿(N)或厘牛顿(cN)。过去习惯用克力或公斤力表示。

由于纤维的强力与纤维的粗细有关,所以对不同粗细的纤维,绝对强力无可比性,因此,常用相对强度来表示纤维的强度。相对强度是指单位线密度(每特或每旦)纤维所能承受的最大拉力。法定计量单位为牛/特(N/tex)或厘牛/特(cN/tex)。过去习惯用克力/旦表示。

纤维强度的大小还可用断裂长度(单位为千米)来表示。它是表示纤维强力和线密度的综合指标,是纤维本身重量与其绝对强力相等时的纤维长度。纤维的断裂长度可用下式计算:

$$L = \frac{P}{0.98T_t} \quad (2-1)$$

式中: L ——纤维的断裂长度(km);

P ——纤维的绝对强力(cN);

T_t ——纤维的线密度(tex)。

纤维的强度根据测试条件的不同,又可分为干强度和湿强度。纤维的干强度是指纤维经调