

纺织服装行业与企业决策层管理人员、供应链管理人士和政府人员参考用书。

高等学校物流管理、产业经济、管理科学与工程、企业管理等有关专业的本科生和研究生参考用书。



纺织服装业 供应链管理

Fangzhi Fuzhuangye
Gongyinglian Guanli 黎继子 / 著

 中国纺织出版社

武汉纺织大学学术著作出版基金资助项目

纺织服装业 供应链管理

Fangzhi Fuzhuangye
Gongyinglian Guanli 黎继子 / 著

 中国纺织出版社

内 容 提 要

本书运用最新的供应链管理原理、技术和方法,结合纺织服装企业实际,以运作流程为主线,全面系统地分析了纺织服装业供应链管理。全书结合我国纺织服装行业实际和供应链最新发展趋势,力求将理论融于实际。本书可供纺织服装行业与企业决策层管理人员、供应链管理人士和政府人员学习参考,也可作为高等学校物流管理、产业经济、管理科学与工程、工商管理硕士(MBA)、企业管理、系统工程等有关专业的高年级本科生和研究生的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

纺织服装业供应链管理 / 黎继子著. —北京:中国纺织出版社, 2014. 7

ISBN 978 - 7 - 5180 - 0629 - 8

I. ①纺… II. ①黎… III. ①服装工业—工业企业管理—供应链管理 IV. ①F407.865

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 082504 号

策划编辑: 刘 丹 责任印制: 何 艳

中国纺织出版社出版发行

地址: 北京市朝阳区百子湾东里 A407 号楼 邮政编码: 100124

销售电话: 010—87155894 传真: 010—87155801

http: //www. c-textilep. com

E-mail: faxing@ c-textilep. com

官方微博 http: //weibo. com/2119887771

三河宏盛印务有限公司印刷 各地新华书店经销

2014 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 710×1000 1/16 印张: 19

字数: 300 千字 定价: 49.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社图书营销中心调换

前言

中国作为世界上最大的纺织品服装产业及纤维消费市场、最大的纺织服装出口国，现在人均纤维消费达 13 公斤，是全球着衣纤维消费的最大市场。随着国内市场拉动和跨越国际贸易保护主义门槛以及开辟多元化市场的推动，我国纺织产业的人员素质和产品质量档次不断提升。目前，我国纺织服装企业拥有全球绝对数最多的先进加工制造设备，产品的附加价值不断提高。中国纺织服装出口产品以其物美价廉的竞争优势，已经成为北美、欧洲、日本、南太平洋等发达国家大众消费的主流产品。同时也是国际大采购商、零售商获取垄断利润的主要选择之一。中国纺织品今日声誉已绝非昔日可比，北美、欧盟的贸易保护壁垒和日本市场严格的质量关卡，在客观上迫使中国企业在激烈竞争中不断提高产品质量档次。

但是，随着我国劳动力成本不断增加，如果不培养竞争意识，提高科技含量，加快纺织产品升级，增强其竞争力，那么原有的竞争优势将会降低甚至变为竞争劣势，原有的具有比较优势的产业也不一定会成为竞争优势产业。总体来看，我国纺织业正处于比较优势仍在发挥作用但有所削弱、竞争优势在发展但尚未完全形成的时期。中国纺织服装行业必须朝着高端的纺织服装产品升级和换代，在追求高端纺织服装生产加工技术的同时，纺织服装行业企业还必须从以前单个企业管理向着供应链管理的方向发展。比如一些纺织服装跨国企业像“ZARA”、H&M、优衣库等企业的成功无一不是纺织服装供应链管理成功的典范。因此，如何适应新的竞争环境，运用新的供应链管理方法和技术以提升我国纺织服装业的整体竞争力，成为纺织服装企业管理者和研究人员关注的

重点。

本书运用最新的供应链管理原理、技术和方法,结合纺织服装企业实际,以运作流程为主线,全面系统地分析纺织服装供应链管理,包括:纺织服装供应链管理的内涵、纺织服装供应链管理原理、纺织服装供应链的类型、纺织服装供应链的设计与构建、纺织服装供应链业务流程分析、纺织服装供应链业务流程再造、纺织服装供应链 SCOR 模型流程图分析、纺织服装供应链的采购管理、纺织服装供应链的生产计划与控制、时尚指数下服装供应链定价分析、广告和时尚指数下的双渠道服装供应链分析、纺织服装供应链的库存管理、纺织服装供应链的信息管理和绩效管理等内容。

本书对纺织服装供应链管理进行了系统分析和研究,在这个过程中广泛参阅了大量国内外文献资料,我们谨向这些作者表示深深的谢意!本书在撰写的过程得到了很多人的帮助和指导,特别是华中科技大学马士华教授,课题组成员徐玲玲、宾玉洁、吴艳萍等,以及武汉纺织大学和中国纺织出版社的大力支持和帮助,本书受到国家自然科学基金(71171152),湖北省教育厅项目(T201111, D20111606)资助,在这里一并表示感谢!

由于自身水平有限,本书如有错误与疏漏,请读者给予批评指正。

黎继子

湖北省纺织产业发展研究会

2014年2月于武昌南湖

目 录

II 第1章 纺织服装产业链

1.1 纺织产业链	1
1.1.1 产业链的概念	1
1.1.2 产业链分布特点	1
1.1.3 纺织产业链	3
1.2 纺织业的发展简史和生产流程	3
1.2.1 纺织业发展简史	3
1.2.2 纺织业生产流程	8
1.3 纺织产业链的现状与发展趋势	11
1.3.1 纺织产业链的现状	11
1.3.2 纺织产业链的发展趋势	13
1.4 服装产业链	15
1.4.1 服装业的发展简史	15
1.4.2 服装业的发展趋势	17
1.4.3 服装产业链的生产流程	18
1.5 中国纺织服装产业链发展的特点	20
1.5.1 集群化	20
1.5.2 专业化	21
1.5.3 供应链一体化	22
1.5.4 “家族”化	23
1.6 纺织服装供应链与相关概念比较	24
1.6.1 价值链与虚拟价值链	24
1.6.2 产业链	28
1.6.3 商品链	31

1.6.4 纺织服装供应链与“三链”的比较	32
-----------------------------	----

II 第2章 全球纺织服装价值链与地方产业集群的供应链式整合

2.1 世界纺织服装业发展概述	39
2.2 世界纺织服装业进出口发展情况	40
2.2.1 纺织服装在世界范围的消费需求情况	40
2.2.2 世界纺织服装出口国家的出口特点	41
2.3 纺织服装全球价值链的发展	43
2.3.1 纺织服装全球价值链中企业角色的演变	43
2.3.2 全球价值链与地方产业集群的供应链整合模式	45
2.3.3 基于全球价值链的地方纺织服装产业集群供应链式整合 ...	47
2.4 基于全球价值链的中国地方产业集群供应链式整合的障碍和 发展思路	51
2.4.1 基于全球价值链的中国地方产业集群供应链式整合的障碍 ...	51
2.4.2 中国地方产业集群的发展思路	54

II 第3章 纺织服装供应链管理发展变化与内涵

3.1 纺织服装供应链管理的产生与发展	57
3.1.1 纺织服装企业外部环境的变化	57
3.1.2 纺织服装企业内部的变化	59
3.1.3 纺织服装供应链管理模式的产生和发展	61
3.2 纺织服装供应链的内涵	63
3.2.1 纺织服装业供应链的概念及其特点	63
3.2.2 纺织服装供应链管理及其内容	66
3.3 纺织服装供应链的管理原理	68
3.3.1 纺织服装供应链管理的特点	68
3.3.2 纺织服装供应链管理的原则	71
3.3.3 纺织服装供应链管理的运营机制	73

第4章 纺织服装供应链战略决策分析

4.1 纺织服装供应链的类型	77
4.1.1 根据纺织服装供应链容量与用户需求的关系划分	77
4.1.2 根据纺织服装供应链的功能划分	78
4.1.3 根据纺织服装供应链的核心企业的地位划分	79
4.1.4 根据纺织服装供应链驱动力的来源划分	80
4.2 纺织服装供应链战略管理决策	83
4.2.1 战略决策工具	83
4.2.2 纺织服装供应链战略匹配	84
4.3 纺织服装业的业务外包管理	85
4.3.1 供应链管理下的纺织服装企业业务外包	86
4.3.2 纺织服装企业生产外包的管理	89

第5章 纺织服装供应链网络设计优化与构建

5.1 纺织服装供应链体系结构模型	93
5.2 纺织服装供应链的设计原则和策略	97
5.2.1 纺织服装供应链的设计原则	97
5.2.2 纺织服装供应链的设计策略	98
5.3 纺织服装供应链设计的步骤	102
5.4 纺织服装供应链的优化	105
5.4.1 纺织服装供应链优化常见方法	105
5.4.2 纺织服装供应链优化	106
5.5 纺织服装供应链整合优化	107
5.5.1 纺织服装企业供应链生产区域转移策略	107
5.5.2 纺织服装企业供应链生产区域转移模型	109
5.5.3 模型算法	113
5.5.4 例证分析	114

第6章 纺织服装供应链业务流程分析与再造

6.1 纺织服装供应链业务流程分析	123
6.1.1 纺织服装供应链业务流程的特点	123
6.1.2 纺织服装供应链的价值链与业务流程	125
6.1.3 纺织服装供应链业务分析	126
6.2 纺织服装供应链核心业务流程	128
6.2.1 纺织服装供应链核心业务流程	128
6.2.2 纺织服装供应链核心业务流程的识别	130
6.3 纺织服装供应链 SCOR 模型流程图	132
6.3.1 SCOR 模型	132
6.3.2 纺织服装供应链 SCOR 模型结构	133
6.4 纺织服装供应链业务流程再造	138
6.4.1 业务流程再造	138
6.4.2 供应链业务流程再造	139
6.4.3 纺织服装供应链业务流程再造的内容	141

第7章 基于不同情境下的纺织服装供应链的采购管理

7.1 纺织服装供应链的采购业务	149
7.1.1 采购管理的含义与内容	150
7.1.2 供应链管理环境下采购的特点	151
7.1.3 纺织服装供应链的采购流程	154
7.2 纺织服装供应链的采购决策	156
7.2.1 自制还是采购	156
7.2.2 自制与采购的盈亏分析	157
7.3 纺织服装供应链的采购模式	159
7.3.1 常规类材料的采购模式	159
7.3.2 流行性产品或稀有产品的采购模式	161
7.4 纺织服装企业的全球化采购	164
7.4.1 全球采购概述	164

7.4.2 纺织服装企业全球化采购分析	165
7.4.3 纺织服装企业在全局采购过程中面临的机遇与挑战	168

第8章 基于 CODP/MRP 的纺织服装供应链的生产计划与控制

8.1 传统的生产计划与控制	169
8.1.1 传统的生产计划与控制的局限	169
8.1.2 纺织服装供应链的新变化	170
8.2 纺织服装供应链的生产计划与控制	171
8.2.1 纺织服装的生产计划与控制的特点	171
8.2.2 纺织服装供应链的生产计划协调机制	172
8.2.3 纺织服装供应链的生产控制	174
8.2.4 纺织服装生产过程中 CODP 点的确定	176
8.3 基于流水线作业的纺织服装生产与控制	178
8.3.1 生产线的流水节拍	178
8.3.2 工序同期化	181
8.4 纺织服装供应链的低碳化生产	183
8.4.1 纺织服装供应链的低碳化生产模型	183
8.4.2 纺织服装供应链废旧回收的三种模式	184

第9章 基于广告和时尚指数下的服装供应链模型及优化研究

9.1 研究背景	187
9.2 文献回顾	190
9.2.1 国内文献研究	190
9.2.2 国外文献研究	194
9.3 基于时尚指数的服装供应链定价分析	198
9.3.1 问题描述	198
9.3.2 在时尚指数下的服装供应链模型	199
9.4 基于广告和质量的服装供应链博弈分析	203
9.4.1 问题描述	203
9.4.2 基于广告和质量的服装供应链模型分析	206

9.4.3	两服装供应链的比较分析	208
9.5	基于广告和时尚指数的零售商模型分析	209
9.5.1	问题描述	209
9.5.2	在时尚指数和广告下的零售商模型分析	210
9.5.3	数值分析	213
9.6	基于广告和时尚指数的双渠道服装供应链分析	215
9.6.1	问题描述	215
9.6.2	在时尚指数、广告和双渠道下的服装供应链利润模型分析	216
9.6.3	算例分析	220

第10章 基于VMI/JMI的纺织服装供应链的库存管理

10.1	纺织服装供应链的库存	225
10.1.1	纺织服装产品库存产生的原因	225
10.1.2	库存在纺织服装企业中的重要性	228
10.2	纺织服装供应链库存管理中的定量订货模型	229
10.2.1	定量订货模型及计算方法	229
10.2.2	定量订货模型的案例分析	230
10.3	供应商管理库存(VMI)	232
10.3.1	VMI的基本思想	233
10.3.2	实施VMI的四种形式	234
10.4	联合库存管理(JMI)	239
10.4.1	JMI的基本思想	239
10.4.2	JMI的实现形式	240

第11章 纺织服装供应链的信息集成与管理分析

11.1	信息技术在纺织服装供应链中的作用	243
11.1.1	信息在纺织服装供应链中的运用	243
11.1.2	纺织服装产业的信息技术研发趋势	245
11.2	纺织服装的CAD技术	246
11.2.1	纺织服装CAD的意义和发展现状	247

11.2.2 纺织服装 CAD 的功能介绍	248
11.3 纺织服装的条码技术	251
11.3.1 条码的概念和种类	252
11.3.2 条码技术在纺织服装供应中的用途	255
11.4 纺织服装的物联网技术	256
11.4.1 物联网在纺织服装供应链中的应用模型	256
11.4.2 关键技术应用分析	257
11.5 物联网环境下的服装定制模式	259
11.5.1 物联网在纺织服装定制中的运用	259
11.5.2 服装定制的基本流程	260

|| 第12章 多维角度下的纺织服装供应链绩效评价

12.1 纺织服装供应链绩效评价概述	263
12.2 纺织服装供应链绩效评价体系	267
12.2.1 供应链绩效评价的目标	267
12.2.2 供应链绩效评价体系	268
12.2.3 纺织服装供应链绩效评价模型	270
12.2.4 建立纺织服装业供应链绩效评价指标体系	272
12.3 纺织服装供应链绩效评价——标杆法	275
12.3.1 标杆概述	275
12.3.2 基于标杆管理的纺织服装供应链绩效评价标准的确立 ...	277

参考文献	281
------------	-----

第1章 纺织服装产业链

1.1 纺织产业链

1.1.1 产业链的概念

产业链是产业经济学中的一个概念，是各个产业部门之间基于一定的技术经济关联，并依据特定的逻辑关系和时空布局关系客观形成的链条式关联关系形态。产业链主要是基于各个地区客观存在的区域差异，着眼发挥区域比较优势，借助区域市场协调地区间专业化分工和多维性需求的矛盾，以产业合作作为实现形式和内容的区域合作载体。

产业链是一个包含价值链、企业链、供需链和空间链四个维度的概念。这四个维度在相互对接的均衡过程中形成了产业链这种“对接机制”是产业链形成的内模式，作为一种客观规律，它像一只“无形之手”调控着产业链的形成。

产业链的本质是用于描述一个具有某种内在联系的企业群结构，它是一个相对宏观的概念，存在两维属性：结构属性和价值属性。产业链中大量存在着上下游关系和相互价值的交换，上游环节向下游环节输送产品或服务，下游环节向上游环节反馈信息。

1.1.2 产业链分布特点

(1) 完整性

产业链是相关产业活动的集，其构成单元是若干具有相关关系的经济活动集

合,即产业环或者具体的产业部门;而产业环(产业部门)又是若干从事相同经济活动的企业群体。从事相似或相同经济活动的企业为实现自身利益最大化,必然努力探寻自身经济活动的优区位。在这种“循优推移”过程中,一方面,产业环(产业部门)的微观构成单位——企业为了获取集聚经济效益,逐步聚集到适合其发育成长的优区位,即原先分布于各区域同类企业在优区位实现“企业扎堆”(Clusters);另一方面,各个产业环(产业部门)为了获取地域产业分工效益,由于具有不同经济特点和追求各自的优区位而在空间上趋于分散。这样,产业链系统内企业和部门循优推移的空间经济结果是产业链的各环节分别布局或配置到适合其经济活动特征的特定地点(Specific Locations)。正因为如此,当经济区划尺度较大时,比如大经济地带、大经济区、省域或者流域经济区,或者大到几乎囊括产业链的所有环节的地域空间时,产业链表现出明显的完整性;当经济区划尺度较小时,比如仅是市域、县域或者产业集中发展区时,其地域范围一般难以包括产业链的各环节,这对于某一经济区域而言可能形成了特色产业,但是产业链却表现出明显的断续性。

(2) 层次性

产业链是产业环逐级累加的有机统一体,某一链环的累加是对上一环节追加劳动力投入、资金投入、技术投入以获取附加价值的过程,链环越是下移,其资金密集性、技术密集性越是明显;链环越是上行,其资源加工性、劳动密集性越是明显。由此,欠发达区域与发达区域的类型划分,往往是依据其在劳动地域分工格局中的专业化分工角色。一般而言,欠发达地区更多地从事资源开采、劳动密集的经济活动,其技术含量、资金含量相对较低,其附加价值率也相对较低;发达地区更多地从事深加工、精加工和精细加工经济活动,其技术含量、资金含量相对较高,其附加价值率也相对较高。因此,区域类型与产业链的层次之间产生了内在的关联关系,欠发达区域一般拥有产业链的上游链环,其下游链环则布局在发达区域。

(3) 指向性

优区位指向引导产业环或者集中或者分散地布局在不同的经济区位,表现为产业环具有明显的空间指向性。这种空间指向性主要表现为如下方面:

第一,资源禀赋指向性。产业环基于对优区位的追求,势必在某种程度上依

赖区域的资源禀赋，而后者的空间非集中性引起追逐资源禀赋的产业环的空间分散性。

第二，劳动地域分工指向性。劳动地域分工使得各区域具有了自身的专业化生产方向，产业链对专业化分工效益的追求便造成了产业环的空间分散性。

第三，区域传统经济活动指向性。区域传统经济活动通常是区域特定资源禀赋和区域经济特色的体现，经济活动的路径依赖性和惯性使得区域在产业链分工中具有深深的烙印。

1.1.3 纺织产业链

纺织产业链（图1-1）包含相关纺织产业各个环节，是纺织产业的综合化、一体化表现。在纺织产业中，它是指将自然纤维和人造纤维原料加工成各种纱、丝、线、绳、织物及其染整制品的工业产业，包括棉纺织、毛纺织、丝纺织、化纤纺织、针织、印染等工业部门。

纺织产业链，是从石化工业、天然纤维原料生产到化学纤维生产、纺织加工、服装制造直至最终消费者的一个整体功能网链结构模式。纺织产业链的源头从以前的天然纤维过渡到了人工和自然纤维并重的发展趋势，并且其高技术含量也越来越得到充分体现。

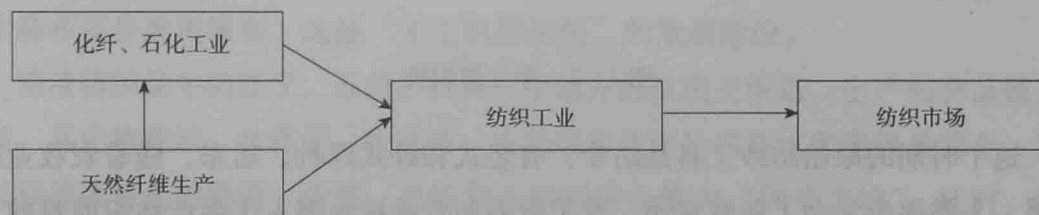


图 1-1 纺织产业链

1.2 纺织业的发展简史和生产流程

1.2.1 纺织业发展简史

衣、食、住、行是人类永久的需求，而衣为首者，它不单纯指衣服，几乎可以涵盖所有纺织产品。衣着，是人类永恒的最基本的生活需要，人类对纺织产品

的需求与人类社会的进步和发展紧密相连。纺织业的发展经过了原始手工纺织、手工机械纺织和大工业化纺织三个阶段。

(1) 原始手工纺织

大约在公元前 5000 年, 世界各文明发祥地区就已就地取材地开始了纺织生产, 而中国是世界上最早生产纺织品的国家之一。早在原始社会时期, 古人为了适应气候的变化, 利用猎获的鸟兽毛羽, 搓、编、织成为粗陋可以蔽体的草叶和兽皮。随后中国黄河、长江流域的居民利用葛、麻纺织; 北非尼罗河的居民利用亚麻纺织; 南亚印度、南美印加的居民利用棉花纺织。

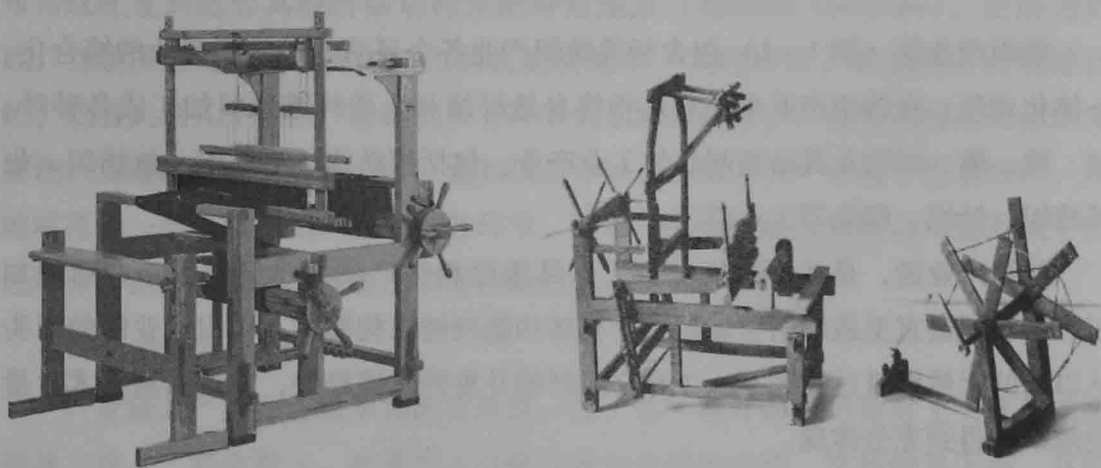


图 1-2 手工纺织机

这个时期的原始纺纱工具是纺专, 有竖式和卧式两种。后来, 随着农牧业的发展, 人类逐步学会了种麻索缕、养羊取毛和育蚕抽丝等人工生产纺织原料的方法。到了五千年前新石器时代就出现了原始织机和原始腰机, 原始织机又分为悬挂式和平卧式两种。悬挂式织机的经轴挂上面, 经纱靠自身重量或悬吊小锤自然下垂, 依次织入纬纱, 称竖织机。平卧式织机的两根轴用四根木桩固定于地面上, 称地织机。还有一种织工用双脚抵经轴和平卧式织机, 而把织轴缚于腰间, 称原始腰机。但是这些早期的纺织业是人们借助一些简单的工具由人手直接动作进行纺纱织布的, 因此称作“原始手工纺织”阶段 (图 1-2)。

(2) 手工机器纺织

原始手工纺织生产经历了漫长的历史演进, 无论在数量上还是在质量上都有

很大的发展,各地区或先或后地出现了由原动机件、传动机件和工作机件三部分组成的手工纺织机器。在中国,夏代以后直到春秋战国这个时期里,原料培育质量进一步提高,纺织组合工具经过长期改进演变成原始的纍车、纺车、织机等手工纺织机器,劳动生产率大幅度提高,有一部分纺织品生产者逐渐专业化,手艺日益精湛,纍、纺、织、染工艺逐步配套。纺织品则大量成为交易物品,有时甚至成为交换的媒介,充当货币流通的作用。产品规格也逐步有了从粗陋到细致的标准。特别是到了商、周两代,丝织技术突飞猛进,春秋战国时期,丝织物已经十分精美,多样化的织纹加上丰富的色彩,使丝织物成为远近闻名的高贵衣料。这就是“手工机器纺织”的萌芽阶段。

在秦汉到清末,蚕丝一直作为中国的特产闻名于世。这个时期里,手工纺织机器逐步发展提高,出现了多种形式:如纍车、纺车由手摇单锭式发展到多种复锭(每台3~5锭)脚踏式;织机形成了素机和花机两大类。花机又发展出踏板和牵吊两种方式。宋代以后,出现了纺车,它的出现适应了集体化作坊生产的多锭式。在部分地区还出现了利用自然风能的“水转大纺车”。纺、织、染、整工艺日趋成熟。织品花色繁多,我们日常所知道的主要织物组织(平纹、斜纹和缎纹)到宋代已经全部出现。丝织物不但一直保持高档品的地位,而且还不断出现以供观赏为主的工艺美术织品。元、明两代,棉纺织技术发展迅速,人们日常衣着由麻布逐步改用棉布。这是“手工机器纺织”的发展阶段。

明清纺织品中的江宁、苏州、杭州三个地方的江南三织造,生产的贡品技艺最高,其中妆花纱、妆花罗、妆花锦、妆花缎等纺织品的花纹图案极具特色。富于民族传统特色的蜀锦、宋锦、壮锦和云锦四锦合称为“四大名锦”。此时,我国精湛华贵的丝织品大量产出,并从陆路或海路向欧亚诸国输出,开创了历史上著名的“丝绸之路”。

18世纪以后,织机在欧洲取得较大的改进,一系列纺织机械相继被发明。1733年,约翰凯发明了一种能使纬纱快速来回的飞梭,其后升降梭箱也被创造出来。这是继脚踏提综之后的又一个划时代的发明。1765年,纺织工人詹姆斯哈格里夫斯发明了珍妮纺纱机(图1-3)。而中国的花楼机经欧洲人逐步改进,到18世纪末法国贾卡制成人力发动的纹版提花机。