

国际时尚设计丛书·服装

WOVEN
TEXTILE
DESIGN

**纺织服装
面料设计与应用：
机织物设计**

[英] 简·珊顿 著
王越平 译



中国纺织出版社有限公司

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

作者简介

简·珊顿 (Jan Shenton)

英国拉夫堡大学 (Loughborough University) 的机织设计讲师，也是一名爱好织布的织工，她的设计被遍布美国、加拿大、日本和欧洲各国的设计公司和制造商所购买。其客户有路易·威登 (Louis Vuitton)，唐娜·卡伦 (Donna Karan)，波罗·拉尔夫·劳伦 (Polo Ralph Lauren)，艾特罗织造公司 (Etro, Weave Corporation)，美国的帕西夫克 (Pacific)，柯恩提花机公司 (Cone)，卡斯托 (Custo)，萨尔瓦托 (Salvatore)，菲拉格慕 (Ferragamo)，黛安·冯芙丝汀宝 (Diane von Furstenberg)，露露柠檬 (Lululemon) 以及 Etincelle 服装品牌等。

译者简介

王越平

北京服装学院材料设计与工程学院教授。东华大学纺织品设计专业学士，北京服装学院服装设计与工程专业硕士，四川大学材料学专业博士。曾荣获北京市优秀青年教师、北京市高校教学名师、北京市高层次创新创业人才支持计划领军人才、香港桑麻基金会奖教金等荣誉或称号。研究方向涵盖纺织品设计与开发、传统纺织品、传统染织技艺等领域，专注纺织品设计开发的教学与科研工作30余年，对纺织品的技术与艺术融合研究颇有心得。

策划编辑：李春奕

责任编辑：谢冰雁



中国纺织出版社有限公司
官方微博



中国纺织出版社有限公司
官方微信

内容简介

针对如何将草图转变成设计再织成织物，本书进行了详尽介绍。

图书从机织物设计基础出发，呈现了不同类型的织物编织方法，从最基本的平纹组织开始，到斜纹组织、花式组织（如绉组织、凸条组织），再到更复杂的组织（如双层组织），分析由此形成的图案。书中呈现了大量图片，包括组织图、工艺图及当代设计师的设计作品实例，以图解方式进行讲解，形象生动。此外，书中还补充了不同纱线和色彩的运用，揭示如何形成令人惊叹的独特设计作品。

本书还将告诉您如何利用织机实现并丰富最初的设计想法，并提供了清晰的建设性意见。

上架建议：纺织服装·产品设计

ISBN 978-7-5180-



9 787518 0665

定价：128.00

国际时尚设计丛书·服装

WOVEN
TEXTILE
DESIGN

**纺织服装
面料设计与应用
机织物设计**

[英] 简·珊顿 ◎ 著
王越平 ◎ 译



中国纺织出版社有限公司

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

内 容 提 要

这是一本纺织服装面料的专业图书,以图解方式重点讲解了机织物的设计,内容包括设计准备工作、平纹组织、斜纹组织、色纱与织物组织的配合、经纱和纬纱扭曲的网目组织、花式组织、经浮纬浮花式织物以及双层织物。本书以设计实践为基础,对相关设计知识点进行了系统梳理,并配以相应的组织结构图、穿综图、提综图以及织物实例图,讲解简练而形象,利于读者学习。

本书内容专业、严谨、实用,案例丰富,图文并茂,适合纺织、服装专业的师生、从业人员、研究者以及广大爱好者阅读与参考。

原文书名: WOVEN TEXTILE DESIGN

原作者名: JAN SHENTON

Text © 2013 Jan Shenton. Jan Shenton has asserted her right under the Copyright, Designs and Patent Act 1988, to be identified as the Author of this Work.

Translation © 2019 China Textile and Apparel Press

The original edition of this book was designed, produced and published in 2014 by Laurence King Publishing Ltd., London under the title Woven Textile Design. This Translation is published by arrangement with Laurence King Publishing Ltd. for sale/distribution in The Mainland (part) of the People's Republic of China (excluding the territories of Hong Kong SAR, Macau SAR and Taiwan Province) only and not for export therefrom.

本书中文简体版经 Laurence King Publishing 授权,由中国纺织出版社有限公司独家出版发行。

本书内容未经出版者书面许可,不得以任何方式或任何手段复制、转载或刊登。

著作权合同登记号: 图字: 01-2018-4907

图书在版编目(CIP)数据

纺织服装面料设计与应用·机织物设计 / (英)简·珊顿著;
王越平译. -- 北京:中国纺织出版社有限公司, 2020.1
(国际时尚设计丛书·服装)
书名原文: WOVEN TEXTILE DESIGN
ISBN 978-7-5180-6504-2

I. ①纺… II. ①简… ②王… III. ①服装面料—设计 ②机
织物—设计 IV. ① TS941.41 ② TS105.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 167947 号

策划编辑: 李春奕 责任编辑: 谢冰雁
责任校对: 王花妮 责任印制: 王艳丽

中国纺织出版社有限公司出版发行
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: 010-67004422 传真: 010-87155801
<http://www.c-textilep.com>
中国纺织出版社天猫旗舰店
官方微博<http://weibo.com/2119887771>
北京华联印刷有限公司印刷 各地新华书店经销
2020年1月第1版第1次印刷
开本: 889×1194 1/16 印张: 14
字数: 270千字 定价: 128.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

译者的话

纺织品是技术与艺术融合的最佳载体。纺织品设计既是纤维、纱线、织物组织的合理运用，也是色彩、图案、肌理的设计实现。纺织品设计不仅需要技术性知识更需要艺术审美，二者共同传递出设计者的情感、想法，让产品承载着文化内涵，展示出科技的水准。

《纺织服装面料设计与应用：机织物设计》一书，从机织物最简单的三原组织出发，到花式组织、复杂组织，以技术为主线，展开各类纺织品的设计，是一本以技术为基础的设计类书籍，可供纺织品设计、服装面料设计专业的学生学习与参考。作为从事纺织品相关教学三十余年的专业人士，笔者在翻译过程中，本着负责的态度对原书中的技术性不当之处，在经过原著者同意的情况下，进行了修改，对全书纺织设计作品的组织图、穿综图、提综图等内容做了全面的检查。

全书共分八章：第一章由王越平、李易鑫翻译，第二章由王越平、秦卓翻译，第三章由王越平、王钰桐翻译，第四章由王越平、秦卓翻译，第五章由王越平、闫进庚翻译，第六章由王越平、朱丽娉翻译，第七章由王越平、孔得秋翻译，第八章由王越平、杨然翻译。唐静一、覃丽珍、陈欣等同学也参与了部分翻译工作。全书由王越平统稿。

感谢原著者的授权，感谢所有译者的参与，感谢所有人的辛勤付出。

因时间和笔者水平有限，缺点和错误在所难免，恳请读者批评指正。

王越平

2019年5月2日

前言

本书的目的是为了给机织设计人员介绍一些基本的织物结构知识，激励他们用自己的创意和才能，开发并生产出自己设计的漂亮的原创面料。书中鼓励每个人拓展可能的边界并开展实验。通常在学习织造工艺时，设计者不要拘泥于这些工艺限制，抓住机会尝试不同的纱线与颜色组合。

作为一名织布新手，要广泛地进行实验，拥有的知识和经验越多，就越容易让自己的设计适应纺织工业的生产，这是很自然的事情。当然想要保留其原创性，就要开发一些非传统的织物，并转变成可加工的织物。

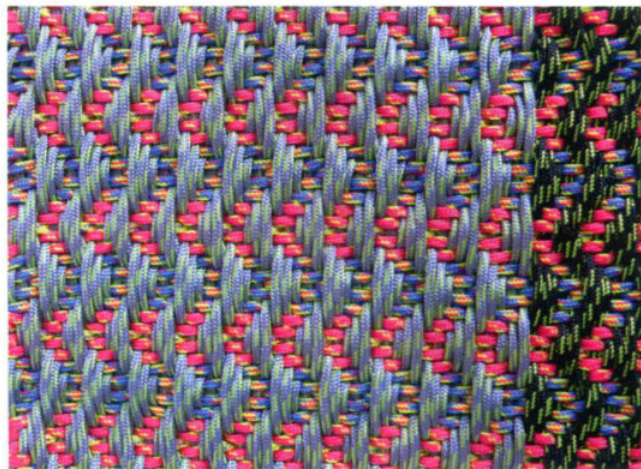
本书可以帮助你了解在织机设置和织造过程中，找到发现问题的技巧，并且提供针对这些常见问题最简单的解决方案，以及如何使工作更轻松的建议。书中有织造过程中使用的不同术语的定义，并解释了如何通过在意匠纸上进行复杂周密的设计来解决问题。

本书以机织物设计为例，展示设计者所具有的丰富的创造性，符合这些效果的技术参数将有助于织造者将色彩、图案与纱线结合，实现其织物效果。机织的例子并不仅仅局限在某些技术细节，而是显示了实验过程中不同的纱线、结构等各种可能的变化。作为一名纺织品设计师，你需要设计并实现自己的原创设计想法。只有成为一名可以进行独立设计的原创者，你才能拥有原创设计的所有权并且控制整个项目的进展。

编织时，色彩的混合是非常神奇的。即使是最简单的结构，也运用了编织这一独特的色彩混合方式，当经向、纬向使用非常精细的对比色纱线时，就意味着当光照射到织物上，它可能改变色彩，有时经纱颜色更明显一些，也有可能是纬纱更明显，有时甚至可能是两者均衡的混合色。如果使用较粗的对比色纱线，这根纱线及其色彩将更明显；如果是一块单色布，织物结构将使布面更富有变化。

积累织造相关的技术知识和实践经验，以及不同的织物结构方面的知识，将有助于进入该行业的人员了解织造过程。可能有些设计者会不断开发自己的新作品作为定制产品；其他人也会为企业开发产品；有人为相关企业服务，也有人从事相关教育工作。手工机织的实践经历是了解和实现新的设计想法的最佳途径。无论未来你是否做一名纺织品设计师，本书中的内容都将有助于开发你的独立性和创造性。

用尼龙绳做经、纬纱织造的山形斜纹组织实例



用锦纶单丝和尼龙绳织造的平纹组织实例





乔纳森·桑德斯 (Jonathan Saunders) 2012秋冬发布会上用皮条为原料、以斜纹编织成的裙子



薇洛 (Willow) 2012秋冬发布会“王者运动” (Monarch Movement) 上用橘红色和黑色编织的织物

目录

前言 / 6

第一章 设计前的准备工作 / 9

织机 / 11

经纱信息 / 14

经纱排列图 / 16

将经纱转移到织布机的经轴上 / 17

穿综图 / 18

穿筘图 / 19

提综图 / 24

纬纱排列图 / 24

后整理细节 / 27

灵感来源与视觉效果研究 / 29

第二章 平纹组织 / 35

2页、3页、4页综的平纹组织 / 37

平纹组织的缺陷 / 38

平纹组织的变化效果 / 39

第三章 斜纹组织 / 45

3页综的斜纹组织 / 46

4页综顺穿的斜纹组织 / 50

4页综山形穿综法编织的斜纹组织 / 54

变化斜纹组织 / 56

复合斜纹组织 / 70

经面和纬面缎纹组织 / 72

第四章 色纱与织物组织的配合 / 81

用色纱使组织结构可视化 / 82

方案一：色经与白经间隔的1隔1纵向条纹 / 84

方案二：色经与白经间隔的2隔2纵向条纹 / 87

第五章 经纱扭曲和纬纱扭曲的网目组织 / 91

成组纬纱扭曲 / 92

成组经纱扭曲 / 106

单根经纱扭曲 / 107

倾斜编织在布面构造对角斜线效果 / 112

第六章 花式组织 / 117

蜂巢组织 / 118

假纱罗组织（透孔组织） / 124

用假纱罗组织创建纹样 / 130

泡泡绉 / 132

绉组织 / 136

凸条组织 / 140

第七章 经浮和纬浮的花式织物 / 155

经浮纱纹样的形成 / 157

纬浮纱纹样的形成 / 172

经浮纱与纬浮纱的联合 / 179

第八章 双层织物 / 183

表里交换双层平纹——相同粗细的经纱 / 186

表里交换双层平纹——不同粗细的经纱 / 188

表里交换的平纹色块织物 / 189

双层织物与单层织物的对比 / 192

双层组织形成花型 / 193

分区穿综法在色块设计中的运用 / 199

褶裥织物 / 202

袋状织物 / 215

丝带织物 / 216

故障排除 / 217

词汇 / 218

图片来源 / 220

致谢 / 220

国际时尚设计丛书·服装

WOVEN
TEXTILE
DESIGN

**纺织服装
面料设计与应用：
机织物设计**

[英] 简·珊顿 ◎ 著
王越平 ◎ 译

内 容 提 要

这是一本纺织服装面料的专业图书,以图解方式重点讲解了机织物的设计,内容包括设计准备工作、平纹组织、斜纹组织、色纱与织物组织的配合、经纱和纬纱扭曲的网目组织、花式组织、经浮纬浮花式织物以及双层织物。本书以设计实践为基础,对相关设计知识点进行了系统梳理,并配以相应的组织结构图、穿综图、提综图以及织物实例图,讲解简练而形象,利于读者学习。

本书内容专业、严谨、实用,案例丰富,图文并茂,适合纺织、服装专业的师生、从业人员、研究者以及广大爱好者阅读与参考。

原文书名:WOVEN TEXTILE DESIGN

原作者名:JAN SHENTON

Text © 2013 Jan Shenton. Jan Shenton has asserted her right under the Copyright, Designs and Patent Act 1988, to be identified as the Author of this Work.

Translation © 2019 China Textile and Apparel Press

The original edition of this book was designed, produced and published in 2014 by Laurence King Publishing Ltd., London under the title Woven Textile Design. This Translation is published by arrangement with Laurence King Publishing Ltd. for sale/distribution in The Mainland (part) of the People's Republic of China (excluding the territories of Hong Kong SAR, Macau SAR and Taiwan Province) only and not for export therefrom.

本书中文简体版经 Laurence King Publishing 授权,由中国纺织出版社有限公司独家出版发行。

本书内容未经出版者书面许可,不得以任何方式或任何手段复制、转载或刊登。

著作权合同登记号:图字:01-2018-4907

图书在版编目(CIP)数据

纺织服装面料设计与应用·机织物设计/(英)简·珊顿著;
王越平译.--北京:中国纺织出版社有限公司,2020.1
(国际时尚设计丛书·服装)
书名原文:WOVEN TEXTILE DESIGN
ISBN 978-7-5180-6504-2

I. ①纺… II. ①简… ②王… III. ①服装面料—设计 ②机
织物—设计 IV. ① TS941.41 ② TS105.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第167947号

策划编辑:李春奕 责任编辑:谢冰雁
责任校对:王花妮 责任印制:王艳丽

中国纺织出版社有限公司出版发行
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:010-67004422 传真:010-87155801
<http://www.c-textilep.com>
中国纺织出版社天猫旗舰店
官方微博<http://weibo.com/2119887771>
北京华联印刷有限公司印刷 各地新华书店经销
2020年1月第1版第1次印刷
开本:889×1194 1/16 印张:14
字数:270千字 定价:128.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

译者的话

纺织品是技术与艺术融合的最佳载体。纺织品设计既是纤维、纱线、织物组织的合理运用，也是色彩、图案、肌理的设计实现。纺织品设计不仅需要技术性知识更需要艺术审美，二者共同传递出设计者的情感、想法，让产品承载着文化内涵，展示出科技的水准。

《纺织服装面料设计与应用：机织物设计》一书，从机织物最简单的三原组织出发，到花式组织、复杂组织，以技术为主线，展开各类纺织品的设计，是一本以技术为基础的设计类书籍，可供纺织品设计、服装面料设计专业的学生学习与参考。作为从事纺织品相关教学三十余年的专业人士，笔者在翻译过程中，本着负责的态度对原书中的技术性不当之处，在经过原著者同意的情况下，进行了修改，对全书纺织设计作品的组织图、穿综图、提综图等内容做了全面的检查。

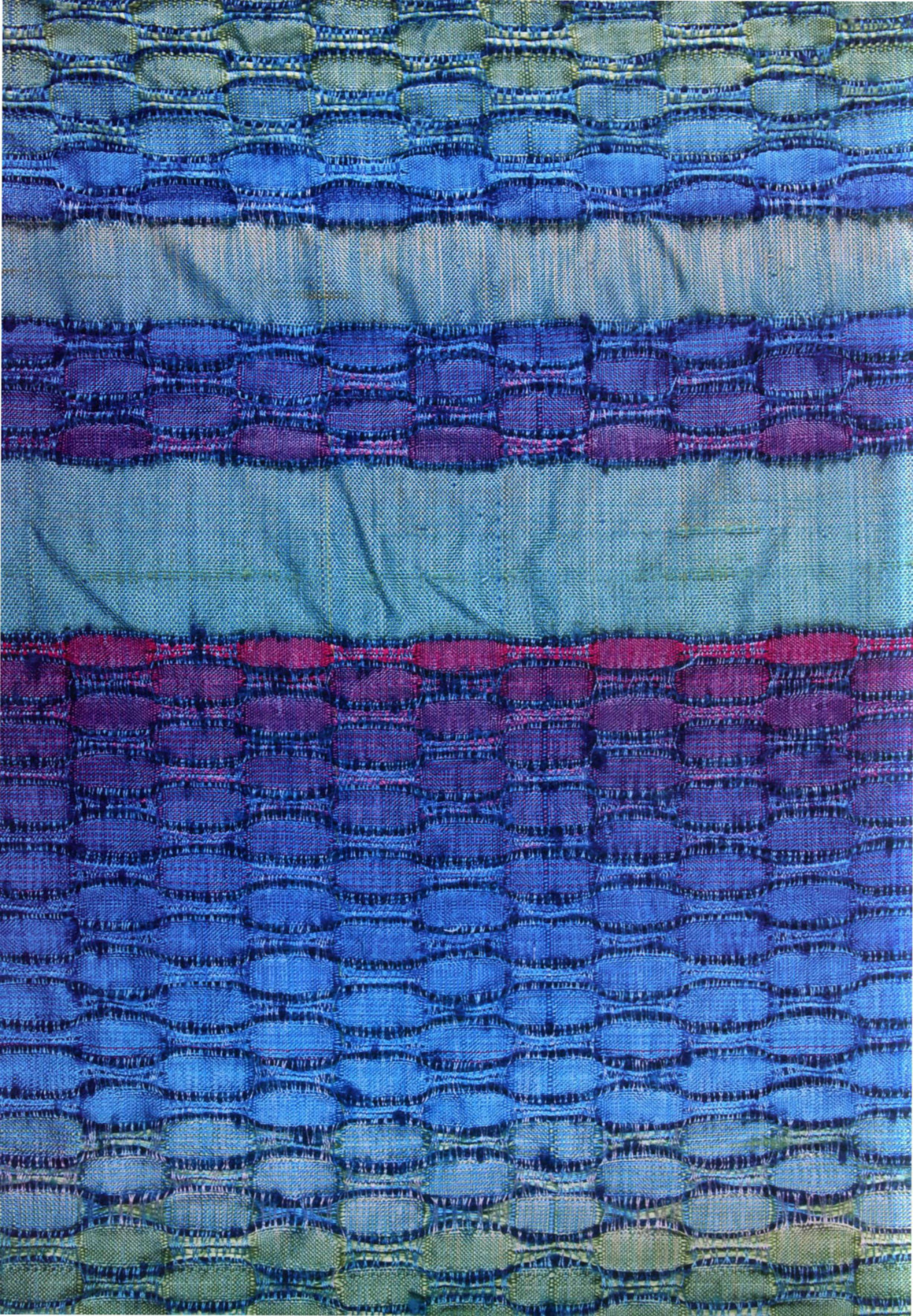
全书共分八章：第一章由王越平、李易鑫翻译，第二章由王越平、秦卓翻译，第三章由王越平、王钰桐翻译，第四章由王越平、秦卓翻译，第五章由王越平、闫进庚翻译，第六章由王越平、朱丽娉翻译，第七章由王越平、孔得秋翻译，第八章由王越平、杨然翻译。唐静一、覃丽珍、陈欣等同学也参与了部分翻译工作。全书由王越平统稿。

感谢原著者的授权，感谢所有译者的参与，感谢所有人的辛勤付出。

因时间和笔者水平有限，缺点和错误在所难免，恳请读者批评指正。

王越平

2019年5月2日



目录

前言 / 6

第一章 设计前的准备工作 / 9

织机 / 11

经纱信息 / 14

经纱排列图 / 16

将经纱转移到织布机的经轴上 / 17

穿综图 / 18

穿筘图 / 19

提综图 / 24

纬纱排列图 / 24

后整理细节 / 27

灵感来源与视觉效果研究 / 29

第二章 平纹组织 / 35

2页、3页、4页综的平纹组织 / 37

平纹组织的缺陷 / 38

平纹组织的变化效果 / 39

第三章 斜纹组织 / 45

3页综的斜纹组织 / 46

4页综顺穿的斜纹组织 / 50

4页综山形穿综法编织的斜纹组织 / 54

变化斜纹组织 / 56

复合斜纹组织 / 70

经面和纬面缎纹组织 / 72

第四章 色纱与织物组织的配合 / 81

用色纱使组织结构可视化 / 82

方案一：色经与白经间隔的1隔1纵向条纹 / 84

方案二：色经与白经间隔的2隔2纵向条纹 / 87

第五章 经纱扭曲和纬纱扭曲的网目组织 / 91

成组纬纱扭曲 / 92

成组经纱扭曲 / 106

单根经纱扭曲 / 107

倾斜编织在布面构造对角斜线效果 / 112

第六章 花式组织 / 117

蜂巢组织 / 118

假纱罗组织（透孔组织） / 124

用假纱罗组织创建纹样 / 130

泡泡绉 / 132

绉组织 / 136

凸条组织 / 140

第七章 经浮和纬浮的花式织物 / 155

经浮纱纹样的形成 / 157

纬浮纱纹样的形成 / 172

经浮纱与纬浮纱的联合 / 179

第八章 双层织物 / 183

表里交换双层平纹——相同粗细的经纱 / 186

表里交换双层平纹——不同粗细的经纱 / 188

表里交换的平纹色块织物 / 189

双层织物与单层织物的对比 / 192

双层组织形成花型 / 193

分区穿综法在色块设计中的运用 / 199

褶裥织物 / 202

袋状织物 / 215

丝带织物 / 216

故障排除 / 217

词汇 / 218

图片来源 / 220

致谢 / 220

前言

本书的目的是为了给机织设计人员介绍一些基本的织物结构知识，激励他们用自己的创意和才能，开发并生产出自己设计的漂亮的原创面料。书中鼓励每个人拓展可能的边界并开展实验。通常在学习织造工艺时，设计者不要拘泥于这些工艺限制，抓住机会尝试不同的纱线与颜色组合。

作为一名织布新手，要广泛地进行实验，拥有的知识和经验越多，就越容易让自己的设计适应纺织工业的生产，这是很自然的事情。当然想要保留其原创性，就要开发一些非传统的织物，并转变成可加工的织物。

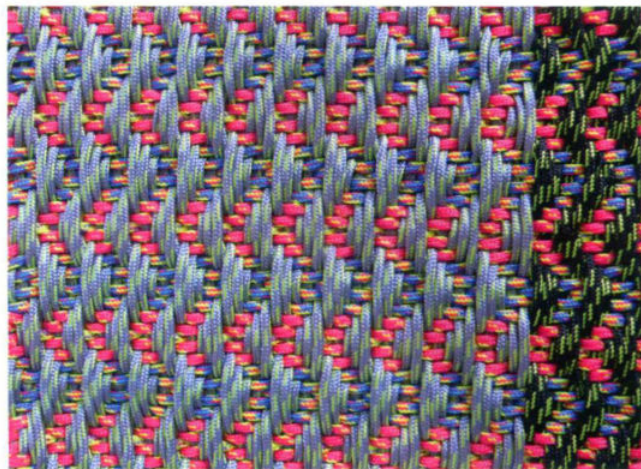
本书可以帮助你了解在织机设置和织造过程中，找到发现问题的技巧，并且提供针对这些常见问题最简单的解决方案，以及如何使工作更轻松的建议。书中有织造过程中使用的不同术语的定义，并解释了如何通过在意匠纸上进行复杂周密的设计来解决问题。

本书以机织物设计为例，展示设计者所具有的丰富的创造性，符合这些效果的技术参数将有助于织造者将色彩、图案与纱线结合，实现其织物效果。机织的例子并不仅仅局限在某些技术细节，而是显示了实验过程中不同的纱线、结构等各种可能的变化。作为一名纺织品设计师，你需要设计并实现自己的原创设计想法。只有成为一名可以进行独立设计的原创者，你才能拥有原创设计的所有权并且控制整个项目的进展。

编织时，色彩的混合是非常神奇的。即使是最简单的结构，也运用了编织这一独特的色彩混合方式，当经向、纬向使用非常精细的对比色纱线时，就意味着当光照射到织物上，它可能改变色彩，有时经纱颜色更明显一些，也有可能是纬纱更明显，有时甚至可能是两者均衡的混合色。如果使用较粗的对比色纱线，这根纱线及其色彩将更明显；如果是一块单色布，织物结构将使布面更富有变化。

积累织造相关的技术知识和实践经验，以及不同的织物结构方面的知识，将有助于进入该行业的人员了解织造过程。可能有些设计者会不断开发自己的新作品作为定制产品；其他人也会为企业开发产品；有人为相关企业服务，也有人从事相关教育工作。手工机织的实践经历是了解和实现新的设计想法的最佳途径。无论未来你是否做一名纺织品设计师，本书中的内容都将有助于开发你的独立性和创造性。

用尼龙绳做经、纬纱织造的山形斜纹组织实例



用锦纶单丝和尼龙绳织造的平纹组织实例





乔纳森·桑德斯 (Jonathan Saunders) 2012秋冬发布会上用皮条为原料、以斜纹编织成的裙子



薇洛 (Willow) 2012秋冬发布会“王者运动” (Monarch Movement) 上用橘红色和黑色编织的织物





第一章
设计前的准备工作