



纺织高等教育教材
浙江省重点教材建设项目

数码纺织技术与 产品开发



HUMA FANGZHI JISHU YU
CHANPIN KAIFA

周超 周华 李启正◎著



中国纺织出版社

3088721

内 容 提 要

数码纺织技术的研究和应用改变了传统纺织品的设计、生产、流通模式,已经成为纺织品技术创新和产品创新的最有效手段之一。

本书主要分为数码织花技术及其应用和数码印花技术及其应用两部分,系统地介绍了数码织花技术和数码印花技术的发展及其应用背景,基于纺织产品的数码创新理念,结合纺织品的数码创新设计实例来详细描述数码设计技术和生产技术在纺织产品开发中的应用特点,为数码纺织产品在设计理念、设计原理、设计方法上的创新提供技术参考。

本书凝聚了作者多年来在纺织品设计专业教学的经验及在纺织品设计研究中的科研成果,可作为高、中等纺织院校师生的教科书和教学参考书,也可以供纺织行业的科研、技术人员参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

数码纺织技术与产品开发 / 周超,周华,李启正著.

—北京:中国纺织出版社,2012.10

纺织高等教育教材 浙江省重点教材建设项目

ISBN 978-7-5064-8801-3

I. ①数… II. ①周… ②周… ③李… III. ①数字技术—应用—纺织工艺—高等学校—教材②数字技术—应用—纺织品—产品开发—高等学校—教材 IV. ①TS1-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 140429 号

策划编辑:孔会云 特约编辑:张 建 责任校对:梁 颖
责任设计:李 然 责任印制:何 艳

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街6号 邮政编码:100027

邮购电话:010-64168110 传真:010-64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail:faxing@c-textilep.com

北京通天印刷有限责任公司印刷 各地新华书店经销

2012年10月第1版第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:19.75 插页:4

字数:378千字 定价:40.00元

目 录

第一章 数码纺织品概述	(1)
第一节 纺织品与纺织品设计	(1)
一、纺织品概述	(1)
二、纺织品设计概述	(2)
第二节 数码纺织技术与产品开发概述	(6)
一、数码纺织概述	(6)
二、数码纺织技术的发展	(9)
三、数码纺织品设计综述	(16)
第二章 数码素织物设计与生产技术	(19)
第一节 素织物和素织物设计	(19)
一、素织物概述	(19)
二、素织物分类	(20)
三、素织物设计	(21)
第二节 数码素织物的技术特征	(29)
一、数码素织物设计	(29)
二、数码素织物的设计原理和方法	(34)
第三节 素织物 CAD 基本原理和应用功能	(39)
一、素织物 CAD 系统的基本特点和构成	(39)
二、素织物 CAD 系统的发展	(41)
三、素织物 CAD 系统的应用功能介绍	(42)
第三章 数码素织物的产品开发	(48)
第一节 条格素织物的开发	(48)
一、产品特点	(48)
二、产品设计原理及方法	(48)
三、色织男式条纹衬衫面料设计实例	(51)
第二节 小提花素织物的开发	(53)

一、产品特点	(53)
二、产品设计原理及方法	(53)
三、满地小花纹素织物面料设计实例	(55)
第三节 条纹镶嵌小花纹素织物的开发	(57)
一、产品特点	(57)
二、高档条纹镶嵌小花纹衬衫面料设计实例	(57)
第四章 数码提花技术与产品开发概述	(60)
第一节 提花织物和提花织物设计	(60)
一、传统提花织物与设计	(60)
二、数码提花织物创新设计	(62)
第二节 提花织物 CAD 基本原理和应用功能	(65)
一、纺织 CAD 技术的发展	(65)
二、纺织 CAD 系统的基本特点和构成	(67)
三、纺织 CAD 技术的研发方向	(70)
第三节 数码提花织物的设计、生产和产品特点	(71)
一、数码提花织物的设计和生产特点	(71)
二、数码提花织物的生产准备及产品特点	(78)
第五章 数码提花织物设计原理和方法	(83)
第一节 提花织物结构的计算机图形标识	(83)
一、提花织物结构的计算机图形标识方法	(83)
二、提花织物结构计算机图形标识的应用	(85)
第二节 提花织物设计的一一对应原则	(88)
一、提花织物设计与一一对应的结构设计原则	(88)
二、提花织物结构设计的一一对应原则的应用	(89)
第三节 数码色织提花织物规范化设计方法	(92)
一、色织提花织物设计、生产的基本特点	(92)
二、色织提花织物产品工艺的规范化设计	(92)
第四节 数码设计技术改造传统提花织物的原理与方法	(97)
一、单层结构提花织物及变化	(97)
二、重纬结构提花织物及变化	(98)
三、重经结构提花织物及变化	(101)
四、双层结构提花织物及变化	(102)

第六章 数码提花织物的创新设计	(106)
第一节 数码提花织物创新设计的基本原理和方法	(106)
一、无彩数码提花织物的创新设计原理和方法	(106)
二、有彩数码提花织物的创新设计原理和方法	(111)
第二节 基于数码技术的机织物组织设计原理和方法	(115)
一、机织物组织设计的基本特点	(115)
二、基于数码技术的机织物组织设计原理	(116)
三、基于数码技术的机织物组织设计方法	(118)
第三节 数码机织物组织结构的组合设计原理和方法	(122)
一、机织物复杂结构的组合设计特点	(122)
二、数码机织物组织结构的组合设计原理	(123)
三、数码机织物组织结构的组合设计方法	(125)
第四节 数码机织物组合全显色结构的设计原理和方法	(127)
一、技术背景	(127)
二、数码全显色组合结构设计原理	(128)
三、数码组合全显色结构设计方法	(130)
第五节 数码提花织物产品创新的架构	(133)
一、设计模式与产品创新的关系	(133)
二、数码提花织物产品创新的技术路线图	(134)
三、产品创新体系	(135)
第七章 数码设计技术改造传统提花织物设计实例	(137)
第一节 单层结构提花织物产品开发	(137)
一、单层结构基本设计	(137)
二、单层结构变化设计(经变化及投纬变化)	(141)
三、单层结构变化设计(抛道)	(146)
第二节 纬重结构提花织物产品开发	(151)
一、纬重结构基本设计及变化	(151)
二、纬重结构变化设计	(156)
第三节 多色经结构提花织物产品开发	(160)
一、多色经提花织物的设计原理及方法	(160)
二、多色经提花织物设计的色彩模型	(164)
三、多色经提花织物组织结构的规范化设计	(168)
四、电子提花多色经壁挂织物的设计实例	(172)

第四节 双层结构提花产品开发	(178)
一、双层结构基本设计	(178)
二、双层结构填芯设计	(182)
第八章 数码提花织物创新设计实例	(187)
第一节 数码仿真效果提花织物设计	(187)
一、仿真效果数码提花织物研究背景	(187)
二、黑白效果仿真数码提花织物的开发原理	(189)
三、黑白仿真效果数码提花织物产品设计实例	(191)
四、彩色仿真效果数码提花织物的开发原理	(196)
五、彩色仿真效果数码提花织物产品设计实例	(200)
第二节 花纹闪色效果数码提花织物产品开发	(205)
一、花纹闪色织物设计的技术背景	(205)
二、花纹闪色数码提花织物设计原理	(206)
三、花纹闪色数码提花织物产品设计实例	(208)
第三节 双面花纹效果数码提花织物产品开发	(213)
一、双面花纹数码提花织物设计的技术背景	(213)
二、双面花纹数码提花织物结构设计原理和方法	(214)
三、数码双面全显色提花织物产品设计实例	(218)
第四节 分层花纹效果数码提花织物产品开发	(225)
一、分层花纹效果数码提花织物设计原理和方法	(226)
二、双层花纹效果数码提花织物产品设计实例	(229)
第九章 印花 CAD 技术	(235)
第一节 印花 CAD 技术发展	(235)
一、我国古代印染技术	(235)
二、近代印花技术	(236)
第二节 印花 CAD 基础	(239)
一、计算机数字图像基础	(239)
二、印花 CAD/CAM 组成	(250)
第三节 印花 CAD 分色技术	(252)
一、四色分色	(252)
二、专色分色	(252)
三、云纹色分色(过渡色)	(254)

四、叠色分色,专色加网印花	(254)
第四节 印花 CAD 挂网技术	(254)
一、加网技术	(255)
二、印花中常用的加网方法	(258)
三、莫尔花纹	(261)
四、新型加网技术	(263)
第十章 数码喷射印花技术	(268)
第一节 数码印花概述	(268)
一、国内外数码印花的发展简述	(268)
二、数码喷射印花的特点	(269)
三、纺织品数码印花的发展	(272)
第二节 数码喷射印花关键技术	(273)
一、数码喷射印花基本原理	(273)
二、数码喷射印花的喷头与喷射方式	(273)
三、数码印花专用染液	(276)
第三节 数码印花的软件系统	(279)
一、图像数字化处理	(279)
二、色彩管理	(280)
三、RIP 技术	(282)
第四节 数码喷射印花设备和工艺	(285)
一、数码喷射印花设备	(285)
二、数码印花工艺	(287)
第十一章 数码喷射印花的应用	(291)
第一节 数码喷射印花的应用特点	(291)
一、传统印花领域	(291)
二、数码印花打样	(292)
三、个性化纺织品市场	(295)
第二节 基于网络的数码印花的纺织品大批量定制	(296)
一、纺织品大批量定制概述	(296)
二、印花纺织品大批量定制的实现	(298)
参考文献	(304)

策划编辑：孔会云

特约编辑：张 建

封面设计： 颜如玉工作室

S 数码纺织技术与产品开发

HUMA FANGZHI JISHU YU
CHANPIN KAIFA

购买更多纺织服装专业电子书，请登录：
<http://www.c-textilep.com.cn/scrp/ebooks.cfm>

ISBN 978-7-5064-8801-3



定价：40.00元