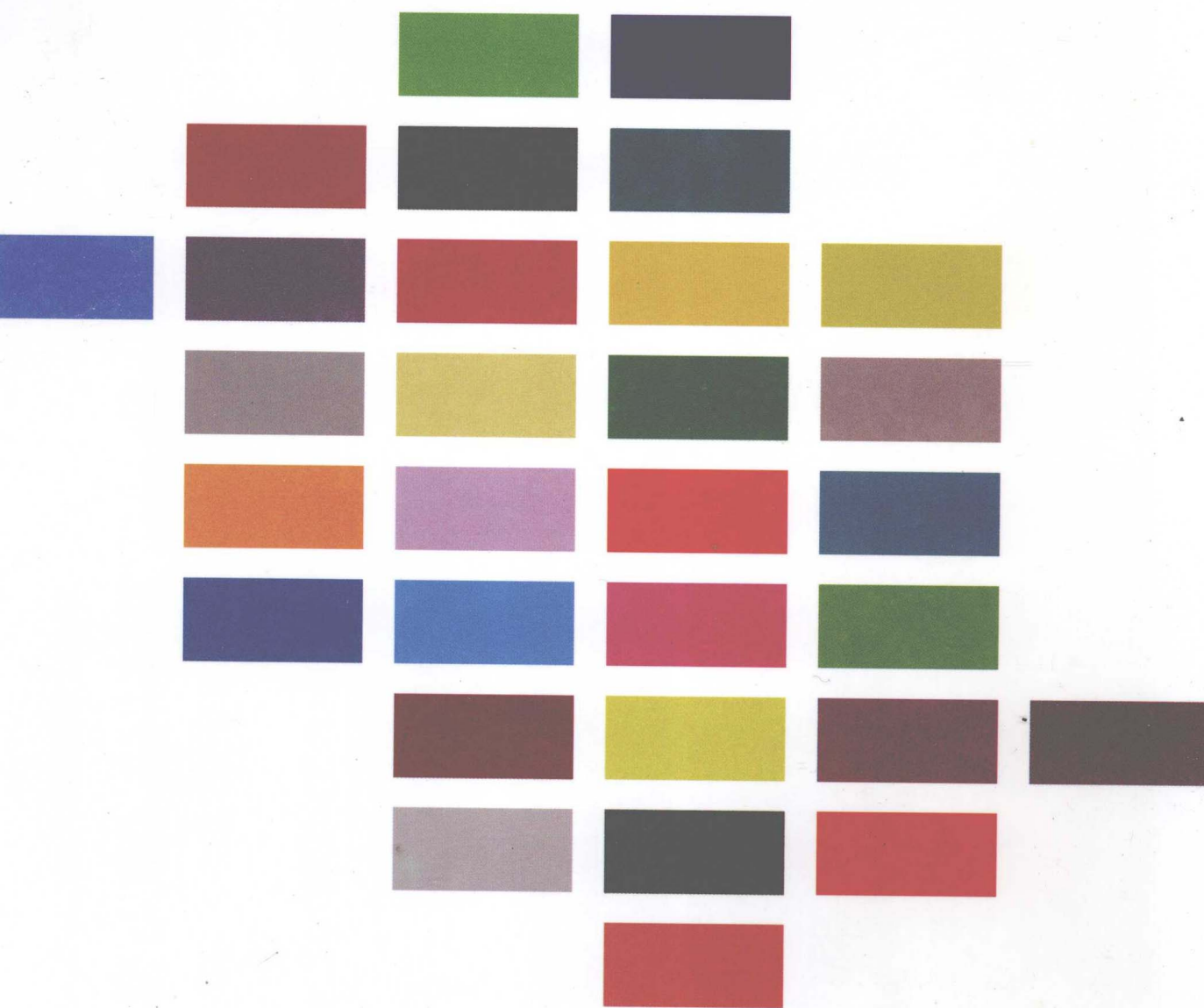


纺织

CAD

应用手册

周帮雄 主编



吉林音像出版社

封面设计：周祥杰

ISBN 7-88833-285-4



9 787204 068081 >

ISBN 7-88833-286-8

定价：998.00 元（全四卷）

纺织 CAD 应用手册

第一卷

主编 周邦雄

吉林音像出版社

内容提要

本书从实用的角度出发,全面系统地介绍纺织CAD技术的基础知识、设计原理及软件开发与具体应用技巧等内容,以便广大纺织技术人员了解和掌握现代纺织科学的前沿技术。

ISBN 7-88833-286-8

吉林音像出版社出版发行

北京市朝阳区印刷厂 新华书店发行经销

2004年2月第1版 2004年2月北京第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:166.5

字数:2830千字 定价:998.00元

(此手册为光盘配套使用资料)

编委会成员名单

主 编 周邦雄

编 委 (以姓氏笔画为序排名)

丁红珊	王秀华	占秀敏	李淑贞
杜鹏泽	陈峰洋	陈大春	陈青新
严新明	邱向波	吴明嘉	杨国霞
周邦雄	罗宏辉	钟群光	郝 达
高化伟	徐玉美	龚定峰	

目 录

MU LU

第一篇 纺织 CAD 概论

第一章 CAD/CAM 系统基础	(3)
第一节 CAD 和 CAM 的一般概念	(3)
第二节 CAD/CAM 系统组成及设备	(13)
第三节 图形显示基础	(28)
第四节 支撑软件	(57)
第五节 图形用户界面技术	(76)
第二章 纺织 CAD/CAM 及其应用	(84)
第一节 纺织 CAD/CAM 的发展历史	(84)
第二节 纺织 CAD/CAM 的发展现状与趋势	(87)
第三章 纺织 CAD 编程基础	(93)
第一节 面向对象程序设计概述	(93)
第二节 Delphi 与其他面向对象程序语言的特点与应用	(97)
第三节 数据库系统概述	(110)
第四节 数据库的连接技术	(119)
第四章 纺织品专家系统及其应用	(127)
第一节 人工智能与专家系统	(127)
第二节 专家系统实现技术	(134)
第三节 纺织专家系统应用实例	(151)
第五章 CIMS 及其在纺织业中的应用	(175)
第一节 CIMS 的产生、概念及发展状况	(175)

第二节	CIMS 的关键技术与新思想	(184)
第三节	CIMS 在纺织中的应用	(193)
第四节	CIMS 系统结构组成及主要功能模块介绍	(210)
第五节	我国 CIMS 实施中的若干问题	(219)

第二篇 纺纱工艺 CAD

第一章	制丝工艺 CAD	(229)
第一节	制丝工艺设计系统的总体框架	(229)
第二节	计算机仿真技术在制丝工艺中的应用	(244)
第三节	制丝工艺 CAD/CAM 的数学模型及其程序模块	(247)
第二章	纺纱工艺 CAD	(272)
第一节	CST - CAD 系统的主要特点	(272)
第二节	CST - CAD 系统的结构构成	(273)
第三节	纺纱工艺 CAD 系统功能与结构	(278)
第三章	织物规格工艺 CAD	(280)
第一节	织物规格的概念与构成	(280)
第二节	织物规格工艺编制 CAD 软件设计与应用	(281)

第三篇 织物组织 CAD

第一章	织物组织 CAD 及其应用概论	(287)
第一节	织物组织 CAD 概述	(287)
第二节	织物组织 CAD 的社会和经济效益	(289)
第三节	织物组织 CAD 技术国内外发展的历史和现状	(290)
第二章	织物组织基础知识	(294)
第一节	针织物组织结构的表示方法	(294)
第二节	纬编基本组织	(298)
第三节	纬编花色组织	(314)

第四节 经编组织·····	(381)
第三章 织物组织 CAD 的硬件系统·····	(406)
第一节 计算机·····	(406)
第二节 打印机·····	(407)
第四章 织物组织分析及其设计编程·····	(411)
第一节 织物组织分析及其数学模型·····	(411)
第二节 组织配色模纹图分析及其数学模型·····	(432)
第三节 织物上机图分析及其数学模型·····	(436)
第四节 织物组织设计与编程·····	(440)
第五节 配色模纹图设计与编程·····	(450)
第六节 上机图设计与编程·····	(452)
第七节 边字设计·····	(454)
第八节 计算机辅助织物分析系统·····	(458)
第九节 计算机辅助织物工艺设计系统·····	(462)
第五章 织物仿真模拟·····	(465)
第一节 织物组织的输入·····	(465)
第二节 经纬纱线排列的输入·····	(466)
第三节 织物模拟图像·····	(467)
第四节 上机图·····	(468)
第五节 数据文件处理与工艺参数查询·····	(469)
第六章 二重织物 CAD·····	(471)
第一节 二重组织和组织图·····	(471)
第二节 二重组织的直接判定法·····	(472)
第三节 二重组织的 σ 值判定法·····	(473)
第四节 二重组织交织状态的模拟·····	(476)
第七章 大循环组织图的生成原理和实践·····	(482)
第一节 大循环组织图概述·····	(482)
第二节 大循环组织图分析·····	(482)
第三节 大循环组织图的应用·····	(483)

第八章 织组织 CAD	(492)
第一节 纹板图的设计	(492)
第二节 穿综图的设计	(496)
第三节 组织图的合成修改及变化	(498)
第九章 织物组织 CAD 软件应用	(502)
第一节 织物组织 CAD 系统应用软件设计	(502)
第二节 织物组织 CAD 软件的安装	(509)
第三节 织物组织 CAD 系统软件组成	(512)
第四节 纱线设计软件	(513)
第五节 织物仿真模拟软件	(520)
第六节 纬二重织物模拟设计	(537)
第七节 经二重织物模拟设计	(541)
第八节 双层织物模拟设计	(543)
第九节 组织和上机图设计	(550)
第十节 色卡打印程序	(565)
第十章 织物组织 CAD 应用实例与经验	(570)
第一节 实例示范	(570)
第二节 织物组织 CAD 应用经验	(603)
第三节 织物组织 CAD 应用的几个问题	(609)

第四篇 测色配色 CAD

第一章 计算机测色配色系统概论	(619)
第一节 颜色测量仪器	(619)
第二节 测色配色 CAD 软件	(620)
第三节 计算机配置及病毒防治	(633)
第四节 使用电脑测色配色系统的经济效益分析	(634)
第五节 计算机测色配色技术推广应用前景	(634)
第二章 颜色及其表示方法	(636)
第一节 光、光源(Sources of Light)	(637)

第二节 物体及其物质结构对光的作用·····	(640)
第三节 颜色视觉(Color Vision) ·····	(644)
第四节 基本色度学(Basic Colormetry)·····	(649)
第五节 常用的颜色术语和概念·····	(656)
第三章 计算机配色原理 ·····	(658)
第一节 计算机配色的光学基础·····	(658)
第二节 染料配色计算的基本方程·····	(659)
第三节 颜料配色计算的基本方程·····	(660)
第四章 表色系统及颜色仿真 ·····	(662)
第一节 几种重要的表色系统(Golor Appearance System) ·····	(662)
第二节 颜色仿真原理·····	(667)
第三节 颜色仿真的应用·····	(668)
附录·····	(669)
第五章 计算机测色系统应用技术 ·····	(671)
第一节 颜色测量及颜色质量控制(Color Measur ementand Quality Control)·····	(671)
第二节 半透明样品的颜色测量·····	(704)
第三节 透射样品颜色测量·····	(706)
第六章 计算机配色系统应用技术 ·····	(708)
第一节 染料/纺织品配色应用方法 ·····	(709)
第二节 颜料/塑料、涂料配色应用方法·····	(729)
第三节 颜色配方库·····	(731)
第四节 印花·····	(732)
第五节 连缸染色·····	(735)

第五篇 纺织 CAD

第一章 提花纹织工艺基础知识 ·····	(739)
第一节 织物的概念与织物设计·····	(739)

第二节 织物组织·····	(741)
第三节 纹板及轧孔·····	(744)
第二章 纺织 CAD 技术概论 ·····	(748)
第一节 纺织 CAD 概述 ·····	(748)
第二节 提花纺织工艺的沿革与纺织工艺自动化·····	(749)
第三节 纺织 CAD 系统工作原理 ·····	(751)
第三章 纺织 CAD 系统硬件配置 ·····	(754)
第一节 纺织 CAD 系统组成结构 ·····	(754)
第二节 输入设备·····	(755)
第三节 图像编辑与修改及工艺处理设备·····	(756)
第四节 输出部分·····	(758)
第五节 机房设备及布线要求·····	(762)
第六节 纺织 CAD 系统的发展 ·····	(762)
第四章 图案设计与纹样预处理 ·····	(768)
第一节 图案设计与创作·····	(768)
第二节 纹样预处理·····	(793)
第五章 图像编辑与意匠处理 ·····	(799)
第一节 图像编辑·····	(799)
第二节 意匠处理·····	(803)
第六章 纹板处理与纹板自动轧制 ·····	(812)
第一节 纹板处理·····	(812)
第二节 纹板自动轧制·····	(813)
第七章 纺织 CAD 软件系统应用指导 ·····	(820)
第一节 纺织 CAD 软件系统概述 ·····	(820)
第二节 纺织 CAD 系统软件安装 ·····	(823)
第三节 软件系统界面·····	(827)
第四节 工具·····	(846)
第五节 扫描输入与分色处理·····	(870)

第六节 图像修改与编辑处理·····	(883)
第七节 工艺处理·····	(899)
第八节 纹板输出·····	(921)
第九节 其他输出方式·····	(946)
第十节 系统设计与实现·····	(950)
 第八章 纹织 CAD 系统应用实例 ·····	(968)
第一节 产品特征、性能和规格 ·····	(968)
第二节 织机基本装造要求·····	(970)
第三节 织物设计·····	(971)
 第九章 典型提花图案图例 ·····	(977)

第六篇 针织 CAD

第一章 针织 CAD 概述 ·····	(997)
第一节 针织 CAD 的发展现状 ·····	(997)
第二节 针织 CAD 的发展趋势 ·····	(998)
 第二章 针织花型 CAD 系统 ·····	(1002)
第一节 针织花型设计基础 ·····	(1002)
第二节 针织花型 CAD 系统的硬件配置·····	(1010)
第三节 针织花型 CAD 系统的设计·····	(1011)
第四节 针织花型 CAD 系统的程序设计方法·····	(1036)
第五节 针织物花型辅助设计系统的数学描述及主要算法 ·····	(1046)
第六节 针织花型 CAD 系统的结构和使用·····	(1051)
第七节 圆纬机花型 CAD 软件的开发·····	(1057)
第八节 电脑横机花型 CAD 软件的开发·····	(1064)
第九节 利用复平面分形集的花型设计方法 ·····	(1070)
第十节 利用迭代函数系统的花型设计方法 ·····	(1074)
第十一节 利用重构系统的花型设计方法 ·····	(1078)

第三章 纬编提花产品 CAD 技术	(1084)
第一节 纬编提花产品 CAD 软件	(1084)
第二节 纬编提花产品 CAD 软件的使用	(1086)
第三节 纬编提花产品 CAD 软件核心程序	(1092)
第四章 羊毛衫产品 CAD 技术	(1102)
第一节 羊毛衫 CAD 系统设计	(1102)
第二节 羊毛衫产品 CAD 软件	(1143)
第三节 羊毛衫产品 CAD 软件的使用	(1146)
第四节 羊毛衫产品 CAD 软件核心程序	(1149)
第五章 织袜产品 CAD 技术	(1160)
第一节 织袜产品设计基本知识	(1160)
第二节 织袜产品 CAD 软件	(1279)
第三节 织袜产品 CAD 软件的使用	(1283)

第七篇 纬编针织产品设计

第一章 纬编针织物设计基础知识	(1289)
第一节 纬编针织物分析	(1289)
第二节 纬编针织物设计	(1297)
第二章 多针道针织机产品设计	(1311)
第一节 单面多针道针织机的产品设计	(1312)
第二节 双面多针道针织机产品设计	(1329)
第三章 提花针织机产品设计	(1339)
第一节 纬编大花纹产品的设计方法	(1339)
第二节 单面花式产品设计	(1346)
第三节 双面花式产品设计	(1370)
第四节 提花罗纹织物产品设计	(1393)
第五节 圆型电脑针织机产品设计程序的编制	(1402)

第四章 绒类织物产品设计	(1423)
第一节 衬垫起绒织物产品设计	(1423)
第二节 毛圈织物产品设计	(1427)
第三节 人造毛皮产品设计	(1440)
第五章 横条纹产品设计	(1443)
第一节 S4F—196 型针织机电脑换线程序的编制及应用	(1443)
第二节 V—SECUY 型针织机电脑换线程序的编制及应用	(1447)
第六章 经纱提花产品设计	(1449)
第一节 经纱提花原理	(1449)
第二节 经纱提花产品设计	(1450)
第七章 其他圆型纬编针织产品设计	(1456)
第一节 真丝针织品设计	(1456)
第二节 麻针织品设计	(1459)
第三节 仿丝绸针织品设计	(1461)
第四节 差别化纤维产品设计	(1462)
第八章 平型纬编织物与生产工艺	(1466)
第一节 平型纬编生产工艺	(1466)
第二节 平型纬编织物结构设计	(1475)
第三节 织物密度设计	(1503)
第九章 平型纬编产品设计	(1511)
第一节 羊毛衫产品设计	(1571)
第二节 羊毛衫产品设计实例	(1532)
第三节 手套产品设计	(1540)
第四节 围巾产品设计	(1546)
第十章 电脑横机产品设计	(1549)
第一节 概述	(1549)
第二节 STOLL 公司电脑横机的程序设计	(1553)
第三节 岛精机公司电脑横机的程序设计	(1577)

第十一章 新型纬编针织产品的设计与生产	(1615)
第一节 针织面料与服装	(1615)
第二节 丝盖棉产品的设计与生产	(1618)
第三节 化纤混纺产品的设计与生产	(1627)
第四节 功能性针织内衣的开发与设计	(1631)
第五节 Viloft® 纤维针织产品的开发与设计	(1635)
第六节 绿色环保纤维针织产品的开发与设计	(1641)
第七节 远红外针织保健内衣的开发与生产	(1642)

第八篇 经编针织产品设计

第一章 经编针织物设计基本知识	(1651)
第一节 经编针织物设计的种类和步骤	(1651)
第二节 经编针织物设计的程序和项目	(1653)
第二章 贾卡产品及设计	(1655)
第一节 贾卡经编织物形成的基本原理	(1655)
第二节 提花系统中针的排列与通丝的穿吊方式	(1658)
第三节 贾卡偏移组织的变化	(1663)
第四节 花纹意匠图和纹板的制备	(1671)
第五节 贾卡经编一些工艺项目的确定	(1676)
第三章 拉舍尔多梳栉花边产品及设计	(1679)
第一节 梳栉的集聚	(1679)
第二节 三线圈六角网孔地组织	(1680)
第三节 零钱和花纹循环的标记	(1682)
第四节 花边织物工艺设计基础	(1683)
第四章 经编毛圈及绒类产品设计	(1699)
第一节 普通双梳经编毛圈织物	(1699)
第二节 用附加沉降片横移编织毛圈织物	(1702)
第三节 其他毛圈织物	(1705)

第四节	单针床经编起绒织物	(1707)
第五节	双针床经编绒织物	(1710)
第五章	其他类型经编织物产品设计	(1719)
第一节	斯望瓦普花纹织物及产品设计	(1719)
第二节	全幅衬纬经编织物及产品设计	(1723)
第三节	多轴向经编织物及产品设计	(1729)
第四节	经编氨纶织物及产品设计	(1732)
第六章	新型经编针织产品设计	(1737)
第一节	经编产品的开发方向	(1737)
第二节	多梳贾卡拉舍尔经编新技术	(1740)
第三节	汽车装饰用布工艺设计	(1743)
第四节	多轴向经编复合材料的开发	(1747)