

内衣设计 实战指南

徐芳 编著

*Underwear
Design*

Practical Guide

本书囊括内衣工艺、设计流程、设计技法表现及面料设计等各类内衣设计相关知识，并通过实例，结合手稿及Photoshop, Illustrator等多种软件的综合性应用，对文胸、内裤设计进行详细讲解。

 化学工业出版社



内衣设计 实战指南

徐芳 编著

*Underwear
Design*

Practical Guide



化学工业出版社

· 北京 ·

本书是作者根据现代内衣的企业工作要求,结合多年的工作实践和教学经验所编写的一部实用的设计工具书,囊括内衣工艺、设计流程、设计技法表现及面料设计以及其他方面等各类内衣设计相关知识。其中,文胸及内裤在各类内衣中一直处于主要地位,也是其它各类内衣的重要基础,在款式上文胸设计又是一门复杂的艺术,越是简单的东西,要求设计师的就越越高。因此,本书根据实际情况,侧重于讲解文胸及内裤设计相关知识。并通过实例,结合手稿及Photoshop, Illustrator等多种软件综合性应用,对文胸、内裤设计进行详细讲解。

本书是一部实用的设计工具书,可作为从事内衣行业相关的工作人员、职业院校学生及广大服装爱好者的参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

内衣设计/徐芳编著. —北京:化学工业出版社, 2013. 6
ISBN 978-7-122-17021-7

I. ①内… II. ①徐… III. ①内衣-服装设计-高等学校-教材 IV. ①TS941. 713

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第074829号

责任编辑:蔡洪伟 陈有华
责任校对:陈 静

装帧设计:王晓宇

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装:北京瑞禾彩色印刷有限公司
710mm×1000mm 1/16 印张8¹/₂ 字数162千字 2013年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:45.00元

版权所有 违者必究

Preface 前言

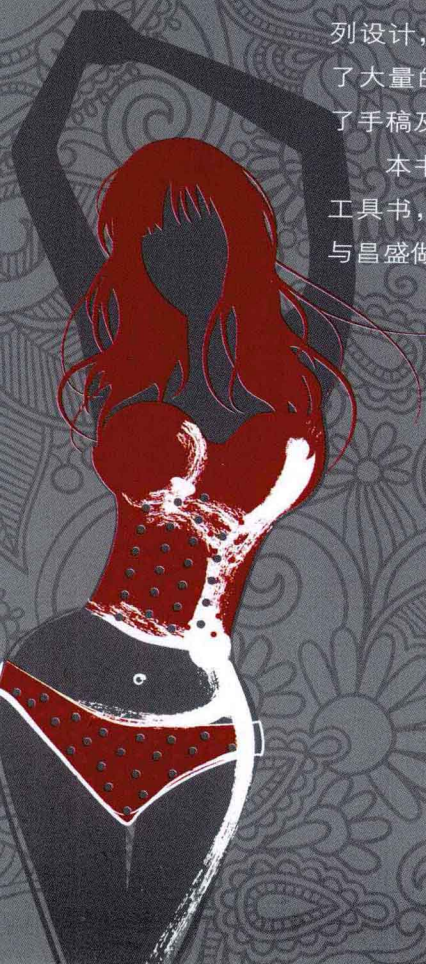
内衣行业在中国起步较晚，在国内有三十几年的发展历史，内衣设计图书在同类工具书中非常欠缺。

本书的作者作为一名内衣设计师通过多年的工作与实践，以内衣设计工作为出发点，从设计前期的准备工作，到选料设计以及后期的配色产品跟进及工艺设计等工作进行详细的分析。并结合大量的实例，包括面料设计、花边设计、产品设计再到产品系列设计，对每个示例的操作步骤都进行了详细讲解与剖析，涵盖了大量的知识点。在设计技法上是多元化的表现与应用，并结合了手稿及辅助Photoshop，Illustrator等多种软件的共同使用。

本书是根据现代内衣企业工作需求，编写的一部实用的设计工具书，希望得到读者的关心和支持，并共同为内衣行业的繁荣与昌盛做贡献！

编者

2013年4月





目录

第一章 设计基础知识

1

- 一、内衣设计现状 / 2
- 二、女士内衣结构 / 2
- 三、人体结构与内衣号型 / 9
- 四、内衣材料的特点与性能分析 / 10
- 五、内衣设计流程与产品架构 / 12

第二章 设计技法表现

15


- 一、设计基本软件介绍 / 16
- 二、内衣材料的表现技法 / 18
- 三、网孔面料制作 / 24
- 四、刺绣花边设计 / 28

第三章 内衣常用工艺与工艺表现技法

39

- 一、针车介绍与内衣线迹说明 / 40
- 二、内衣常用工艺及要求说明 / 46
- 三、内衣常用工艺线迹笔刷的制作 / 46
- 四、内衣工艺及注意事项 / 49
- 五、内衣工艺图制作 / 51



- 
- 一、三角裤设计 / 60
 - 二、花边三角裤的设计 / 66
 - 三、刺绣花边内裤设计（效果图） / 72
 - 四、弹力花边平脚裤设计（效果图） / 78
 - 五、刺绣花边文胸设计 / 81
 - 六、全罩杯文胸设计（手稿设计图处理） / 91
 - 七、抹胸款文胸设计（手稿效果图处理） / 101
 - 八、吊带睡衣设计 / 105
 - 九、束裤设计 / 113

- 一、光面系列 / 118
- 二、少女系列 / 120
- 三、婚庆系列 / 123
- 四、泳衣系列 / 126



第一章
设计基础知识

Chapter 01

*Underwear
Design*

一、内衣设计现状

内衣产业在国内发展只有三十多年的历史，在20世纪80年代初期，国内商场的内衣大多还是背心阶段，早期的内衣是实穿性为主，随着人们物质生活的不断提高对内衣的要求也越来越多了。随着改革开放国外的内衣品牌进入中国市场，国内的内衣行业也迅速发展起来。

中国是一个人口众多的大国，有三亿多适龄女性在消费内衣，内衣在中国是有很大的市场空间的。由于中国内衣行业起步比较晚，国内还没有专业的内衣设计专业，内衣设计方面的人才也比较匮乏。

目前企业的设计师团队大致有三种：第一种是内衣企业的基层工作人员，在工作中不断地学习面料和设计知识走上设计师岗位的；第二种是从事内衣纸样工作人员，通过长期对工作经验的积累及面料知识的学习逐渐走上内衣设计岗位；还有一种是高校的服装设计专业学生毕业后进入内衣行业后通过对工作经验的积累和学习成为内衣设计师的。前两种应属技师（纸样师/工艺师），由于自身文化素质及服装专业知识有限，并不能很好地演绎企业文化和理念，从而成为制约设计发展的主要因素。

目前国内市场上的大部分产品都类同，缺乏鲜明个性，主要是创新对一个成熟的品牌有一定的风险性。内衣要发展必须把产品设计作为战略性目标，对品牌设计师的要求也越来越高，这就要求内衣设计师既要懂市场，又要熟知产品结构；既要有独到的审美情趣，又熟练表达内衣手法（手绘或电脑设计）；既要掌握面料的性能，又要掌握内衣工艺及人体工学知识。总之所具备的素质越全面，驾驭的品牌发展就越具生命力及延续性。

二、女士内衣结构

女士内衣包括内裤和文胸产品，分别介绍如下。

1. 内裤的结构和分类

内裤的基本结构分为三部分，前幅、后幅和浪，浪位的裁片为里面和表料，如图1-1所示。



图 1-1

(1) 内裤按腰线的位置可分为高腰型、中腰型和低腰型

高腰型的全长在56cm以上,在肚脐围向下2cm以上的都是高腰裤。如图1-2所示的实线以上的位置都是高腰裤。

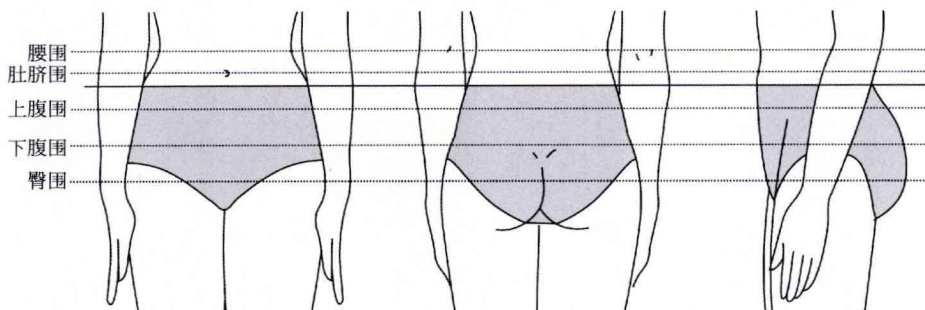


图1-2

中腰型全长为46~55cm,即肚脐围向下2.5cm至臀围线向上8cm之间的距离,图中颜色较深位置。如图1-3所示。

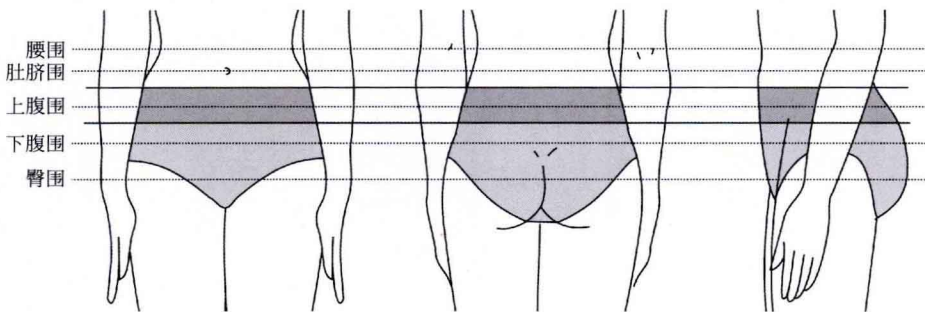


图1-3

低腰型全长在36~45cm。即臀围线向上7.5cm至臀围线向上3cm基本上是低腰裤型。如图1-4所示。

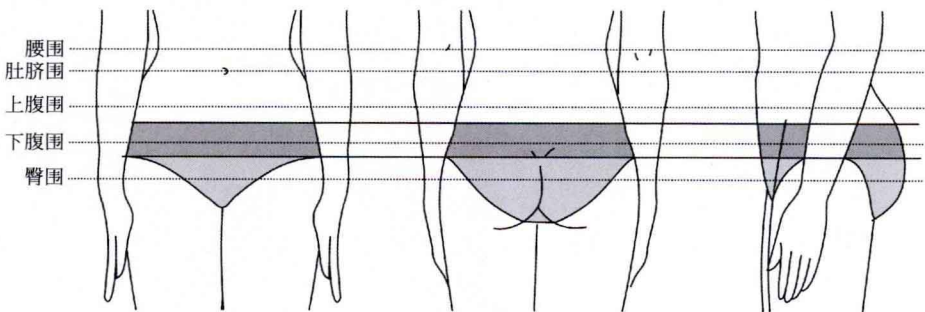


图1-4

(2) 内裤按脚口的包容性可分为三角裤、平脚裤和T裤三角裤，如图1-5所示。

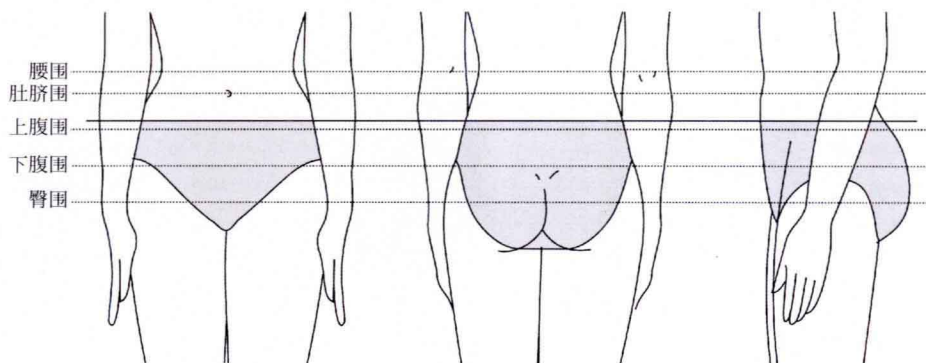


图1-5

平脚裤，如图1-6所示。

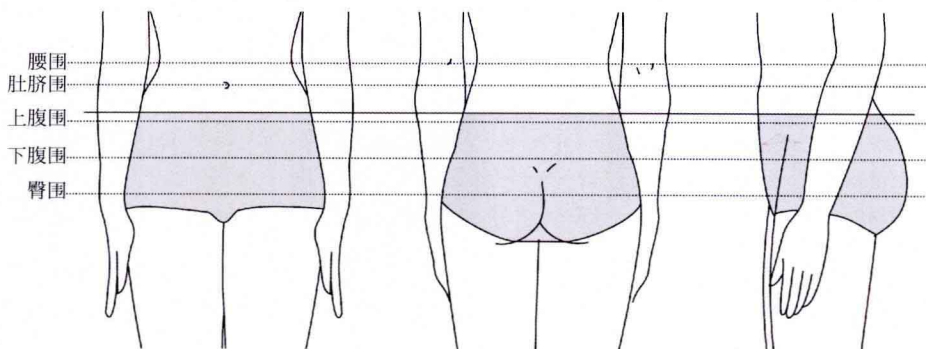


图1-6

T裤，如图1-7所示。

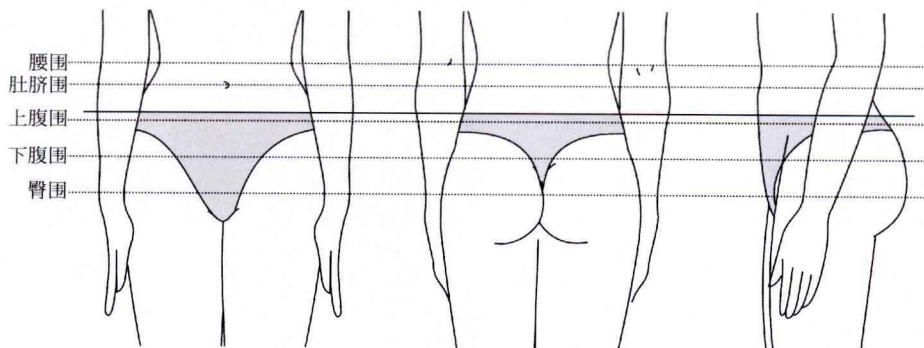


图1-7

2. 内裤的号型与规格

内裤的号型一般按照人体的腰围和臀围尺寸来确定，用数字或者字母来表示。

通常为S、M、L、XL、XXL……或者58、64、70、76、82……

内裤尺码对照表：单位cm，如图1-8所示。

尺码		腰围	臀围
64	M	60-70	85-93
70	L	66-76	90-98
76	XL	72-82	95-103
82	2XL	78-88	100-108

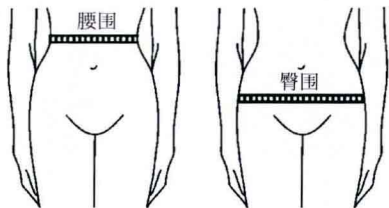


图 1-8

3. 文胸的结构

(1) 文胸的基本结构

文胸的基本结构由罩杯、下扒和肩带构成，如图1-9所示。

罩杯部分是承托和包容胸位的部分，包括钢圈和罩杯部分。

下扒部分包括鸡心、侧比、后比以及后背扣部分。起到支撑收纳胸下围部分的作用；鸡心和侧比部分内衬多用无弹面料起到定型做用，使之更好地加固罩杯位置。在国内的款式中一般鸡心顶的宽度不超过2cm。

肩带是后背与罩杯的连接带，起到提拉做用。也有很多漂亮的肩带起装饰作用。

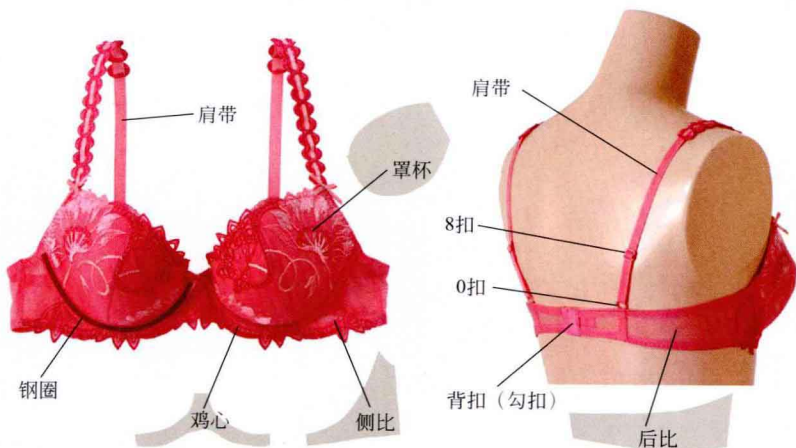


图 1-9

(2) 文胸的产品结构

① 文胸按罩杯产品结构的外观形状可分为1/2杯、3/4杯、全罩杯、三角杯。



图 1-10

1/2罩杯：它的肩带多为可拆卸式，通常侧比及鸡心位比较高，通常可将肩带取下，成为无肩带内衣，适合搭配露肩的衣服，但杯型的提升效果较差。如图 1-10 所示。



图 1-11

3/4罩杯：上胸微露，包住乳房约 3/4，它强调侧压力与集中力，是集中效果最好的款式，前中心一般为低胸设计。如图 1-11 所示。



图 1-12

全罩杯：可包容下整个胸部，覆盖面积最大，可包容全面，能保持乳房稳定挺实。如图 1-12 所示。

三角杯：遮盖面积为三角形的杯型叫三角杯，它覆盖面积较小，功能性较小，但美观性较好。如图1-13所示。



图1-13

② 按下捆的包容量可分为有下扒款和无下扒款。如图1-14所示。



图1-14

③ 按罩杯的工艺可分为薄款、夹棉和模杯，如图1-15所示。



图1-15

4. 功能性内衣的结构

功能性内衣是调整型内衣，通常指束裤、束衣，通过剪裁工艺利用面料的弹性特点对多余脂肪加强束缚，起到美化形体的作用。款式有连体衣、文胸、腰丰、束裤等。在功能性上可分为重压型和轻压型。

(1) 连体衣，如图1-16所示。

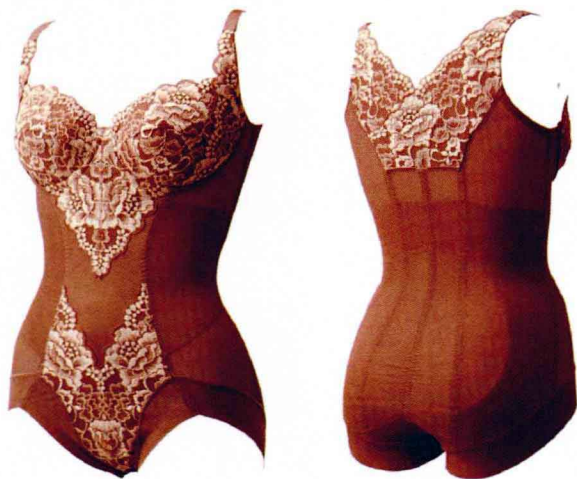


图1-16

(2) 束裤，如图1-17所示。



图1-17

三、人体结构与内衣号型

1. 人体结构

在内衣产品设计中，不能忽视人的因素，才能使设计发挥到最好的效果。随着人们生活水平的提高，内衣不再是避寒遮体的最基本功能了，同样在追求舒适度及美观。从人体工效学的角度出发，人们在认识内衣的同时不断根据人体的力学，以及舒适度来改造内衣。每一款内衣在设计中都是针对每一个特定人群服务的，那就需要在做内衣设计时必须了解设计产品针对的人群的人体特征。每个年龄段人体的特征都不同，例如少女阶段，其发育并不明显，在内衣设计中多为比较小的罩杯，使之更好地保护和促进胸部发育。在生育后的年龄段，内衣起到的是调整作用，除了基本功能之外，更多的是起到改善形体的作用，使其人体缺陷不显，比如使胸部更集中一些，更丰满一些。功能性内衣更加强了这些特征。例如腰丰，使腰部瘦一些；提臀裤使臀部更上翘一些。内衣可以说是人的第二皮肤，所以对内衣的合体度要求非常严格，在内衣的产品中号型也是繁多的，但他必须以人体的基本形为准则，它是依附在人体之上而形成的。对于内衣的合体度，即是内衣产品的包容性，每种款式的内衣，包容性都是不同的，例如薄款的文胸，仅对于胸部比较丰满的人群穿着的，并不适合胸部较小的人群。

2. 内衣号型

文胸是以A、B、C、D杯等来分类罩杯大小的，有70、75、80、85……是指适用人体下胸围的尺寸，与罩杯组合为70A、75A、80A、85A……70B、75B、80B、85B……依次类推。尺码中的32、34、36、38是英寸制，它等同于70、75、80、85。

文胸的罩杯尺码是按照人体下胸围和下胸围的差值来划分的。上胸围和下胸围尺寸相差10cm是A杯，相差12.5cm是B杯，相差15cm是C杯，相差17.5cm是D杯，依次类推E、F……每增加2.5cm增大一个杯型。

文胸尺码计算：上胸围为85cm，下胸围75cm，上下胸围差值是10cm为A杯，下胸围为75cm，那么测量尺码就是75A了。

内裤的尺码是以6cm来划分一个尺码的，尺码中64、70、76、82是相当于适用人群的穿着者的腰围规格，有些产品直接这样标注，它等同于产品中的S、M、L、XL……

四、内衣材料的特点与性能分析

内衣的材料相当复杂，以一件普通文胸为例。在一般情况下，它所需主面料有：花边（蕾丝）、网眼和有光拉架布、无纺布或者模杯、全棉针织或细布、定型纱、肩带、0扣8扣或9扣、文根、钢圈、背钩、捆条（捆碗捆条、捆侧比捆条）、胶骨、装饰花仔……缝线等十几种以上的材料。然后再考虑各种物料的搭配与组合度，接着计算出每种材料的单件用量，进行样品操作。物料的采购渠道往往涉及国内外许多国家和地区，不仅要考虑到物料的外观及性能，还要考虑到采购的成本、研发及生产周期。下面对内衣的主面料进行介绍如下。

1. 花边

花边又称抽纱、蕾丝，是指有花纹图案的、用于装饰的带状织物，实际上也是一种装饰带，属于抽纱产品。内衣常用花边可以分为两大类，一类是经编花边，另一类是刺绣花边。

2. 普通滑面

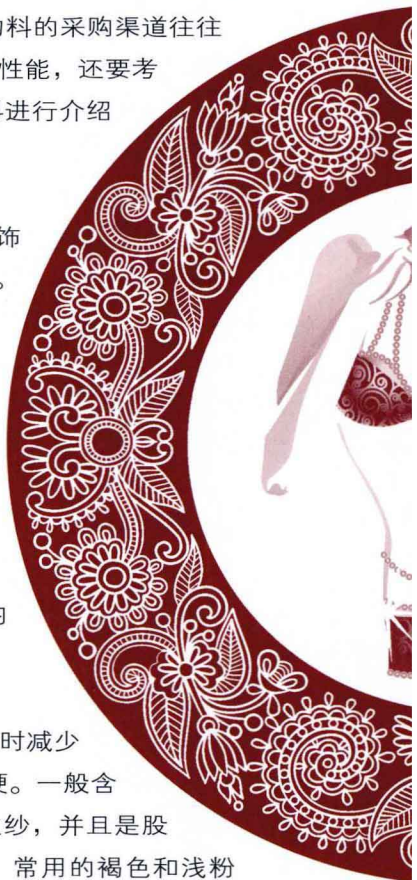
普通滑面的特点是单向弹力，有一定的收束功能，由于织物组织的不同，滑面拉架有4列拉架、6列拉架和10列拉架等。氨纶含量一般在10%~35%，氨纶含量越多收束效果越强，价格也会相应增加。这种材料的克重一般在180~200克/米。常用的滑面拉架的成分均为锦纶和氨纶成分。

3. 含棉滑面

含棉滑面是在经编组织的下层衬垫棉纱，使之在穿着时减少化学纤维对皮肤的刺激，增强舒适性，面料手感相对偏硬。一般含棉的比例为15%~25%，所用的棉纱，基本上都是高支纱，并且是股线，棉在染色中上色率较差，达不到与化纤同色的效果，常用的褐色和浅粉都有此现象，深色尤为明显。由于采用棉纱和化纤共同制造，生产难度比较大，目前只有日本和韩国生产技术比较成熟。

4. 独边滑面

以其穿着舒适、无痕的特点，近年来得到广泛的应用，其独边部位在生产时，不用缝制，所以又称为无缝面料。独边部分一般为防止卷边会加有加强氨纶丝，其宽度一般为4~6cm，也可根据设计要求而定。独边的效果在普通的滑面拉架、提花滑面拉架、镜面拉架以及提花网眼等品种上都能体现，但都需要特有的机台。



独边可做成单独边，也可做成双独边，一般双独边的价格要比单独边的价格稍高。

5. 镜面滑面拉架

织造方法不同于普通的滑面拉架，布面平滑，光泽度好，视觉效果华丽，穿着舒适度上也较普通的滑面要好。价格相对于滑面拉架要高一些。其提花后成为提花镜面拉架，同样价格会有较大的增加。

6. 软滑面

软滑面具有双向弹力效果，穿着柔软舒适，因其穿着的舒适性好，所以应用数量越来越多。特点是轻、薄、柔，透气性好，穿着舒适。其价格相对于传统的软滑面要高一些。

7. 亮滑面

表面光泽度非常好，单向弹力，氨纶含量比较小，一般在5%~10%，与纬编面料类似。其克重范围比较大，由于工艺浮线的设计特点使其极易勾丝产生刮痕，在生产各个环节都要特别注意，其价格相对比较低，外单中应用相对多一些。

8. 弹力网眼

弹力网眼一般应用于束裤、腰封的内贴和文胸的拉架部位，其特点是收束力好，透气性好，氨纶含量一般在13%~15%，克重一般在180~200g/m，另外，也有加强加密型的网眼，氨纶含量可达30%以上。

9. 弹力网纱

弹力网纱的应用量在逐年增加，其特点是薄透，轻柔，透气性好，氨纶含量在20%以上可以单独做拉架，而氨纶含量在20%以下的则做三角裤或采用双层做拉架。

10. 经编

单面经编的特点是轻薄柔软、滑爽，光泽度好，其成分含量有纯涤纶和纯锦纶两种，适合做文胸和衬裙。

11. 双面经编

双面经编，一般克重要大一些。主要为涤纶成分，用于模杯文胸的表布。价格低、牢度好，是低价位模杯款的可选面料。

12. 氨纶棉

棉质效果好、弹力适中，在内衣中用量越来越大。经向、纬向的缩水率均在5%，多用于模杯文胸的表布、内裤、家居内衣等。

13. 锦(涤)氨汗布

锦(涤)氨汗布也属于纬编面料，目前均采用超细纤维纺织，所以其面料手感

