

国内外纬编针织外衣面料 发展动态

东华大学纺织学院

龙海如

随着经济的发展和人民生活水平的不断提高，传统的针织服装已越来越不能满足现代消费者的需求。针织面料由于其柔软的手感、良好的悬垂性和适体性，使得人们在追求舒适的同时能最大限度地展现人体的曲线美，针织内衣外穿跨出了针织服装外衣化的第一步。近年来，随着新型原料、特别是多组分纤维及纱线的应用，国际市场对针织外衣及面料的需求日益增加，推动了纬编针织外衣面料的开发，各种针织外衣面料层出不穷，已经部分取代了机织面料，成为针织面料与服装的发展方向之一。

1 针织服装及面料发展趋势

根据国家统计局数据，2013年，受国内经济减速和消费需求降低的影响，全国服装生产增速放缓，针织服装更是同比负增长，与2012年同比增长4.68%形成了鲜明的对照。

2013年服装行业规模以上企业产量情况

名称	企业户数（个）	产量（亿件）	同比（%）
服装	10222	270.9	1.27
机织服装	7090	139.2	3.75
针织服装	3947	131.7	-1.08

2013年我国针织物及针织服装出口情况

出口国家 与地区	针织物 (亿美元)	同比 (%)	针织服装 (亿美元)	同比 (%)
欧盟	2.6	17	164.5	11
美国	6.6	15	122.4	8
日本	81.2	38	96.7	1
越南	15.4	36	42.8	36
柬埔寨	8.8	36		
哈萨克斯坦			20.2	22

根据海关数据，2013年针织物出口同比增长大于针织服装的出口；出口呈现多元化的格局，东盟、中亚的增长速度显著，成为2013年针织行业新的增长点。



海关提供的数据显示，近年来，我国针织内衣的出口数量逐年下降，而针织外衣的出口数量逐年上升，并于2012年首次超过针织内衣的出口。这表明国际市场针织服装外衣化趋势明显。

还可以从这两年在我国举办国际面料展看出这种趋势，2013春北京国际面料展上60%是针织面料，并且针织外衣面料占针织面料的50%；2014年3月上海国际面料展上，针织外衣面料占针织面料的比例已经超过了50%，市场份额上升比较明显。

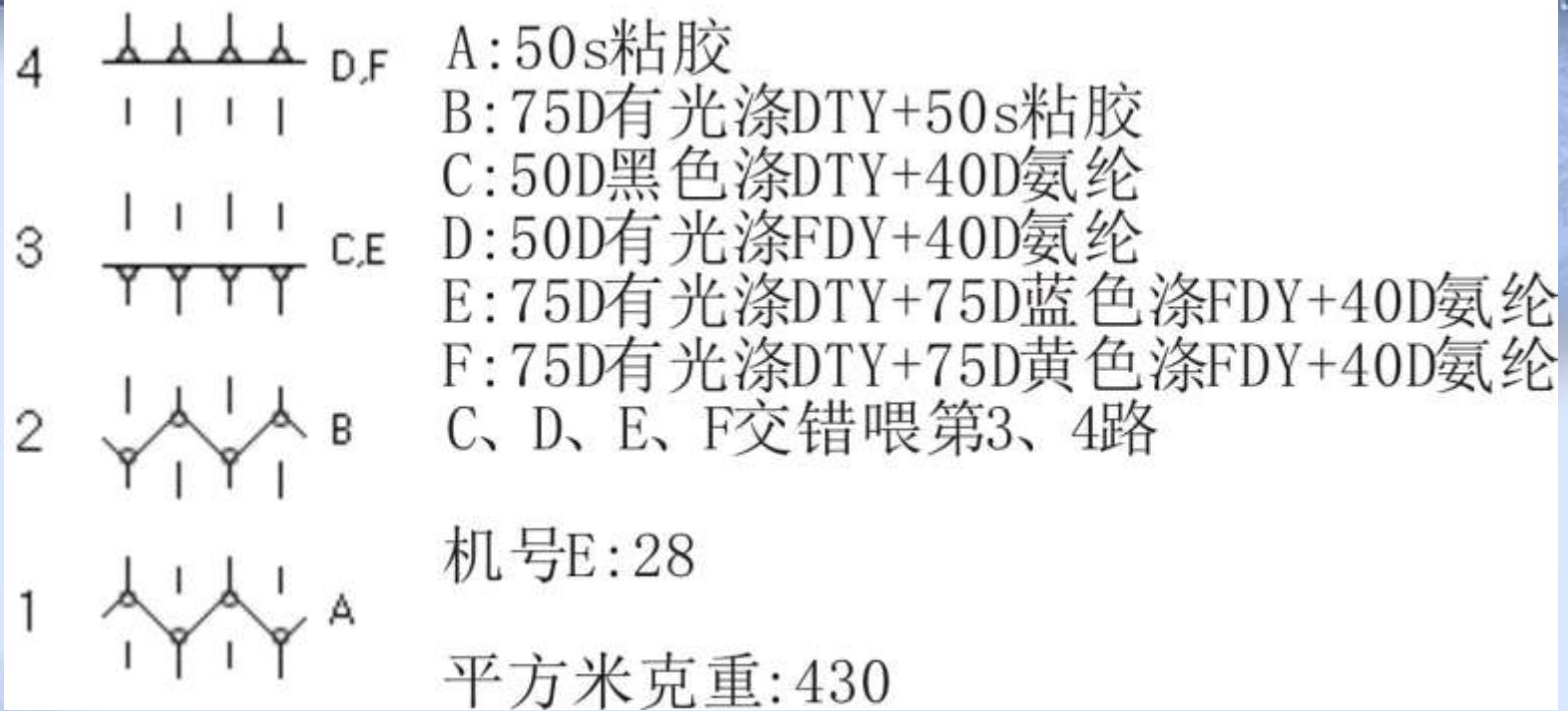
下面介绍近年来纬编圆机针织外衣面料的开发动态与流行趋势。

2 双面变换组织系列面料

这类织物是在双面多针道（2+4，2+2）圆纬机上，利用织物组织结构设计以及原料组合开发的外衣面料，既有结构紧密、尺寸稳定的机织布风格，又有悬垂性、弹性、适形性好的针织布特点，适宜制作休闲装、西装、职业装等外套，下面是一些流行的面料产品。

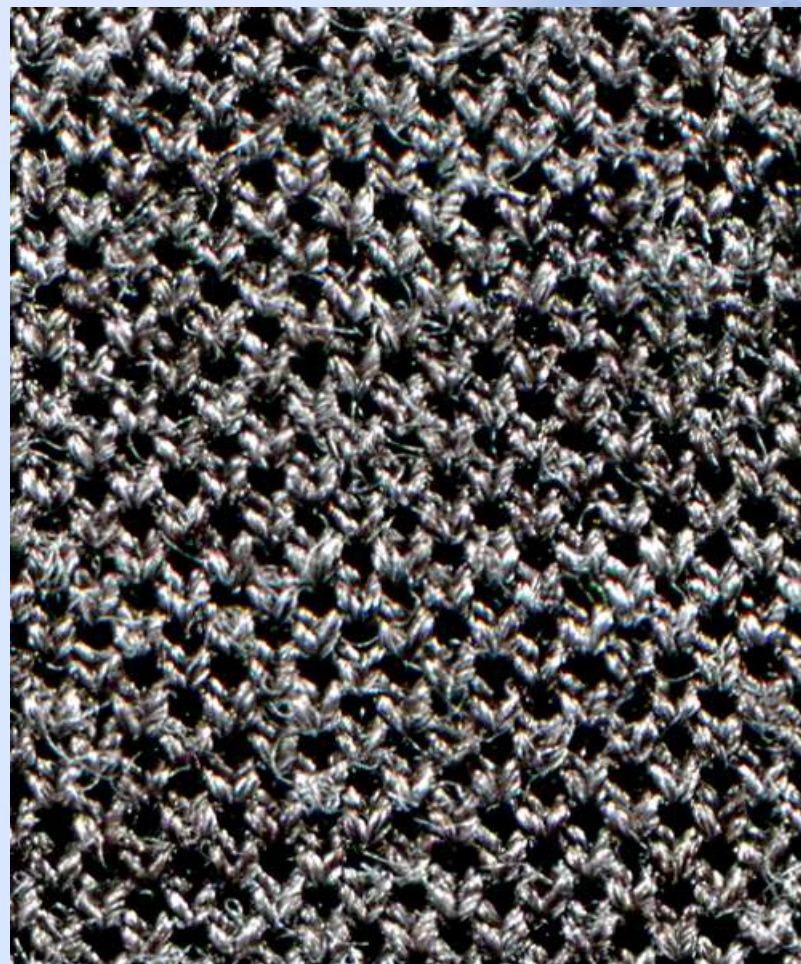
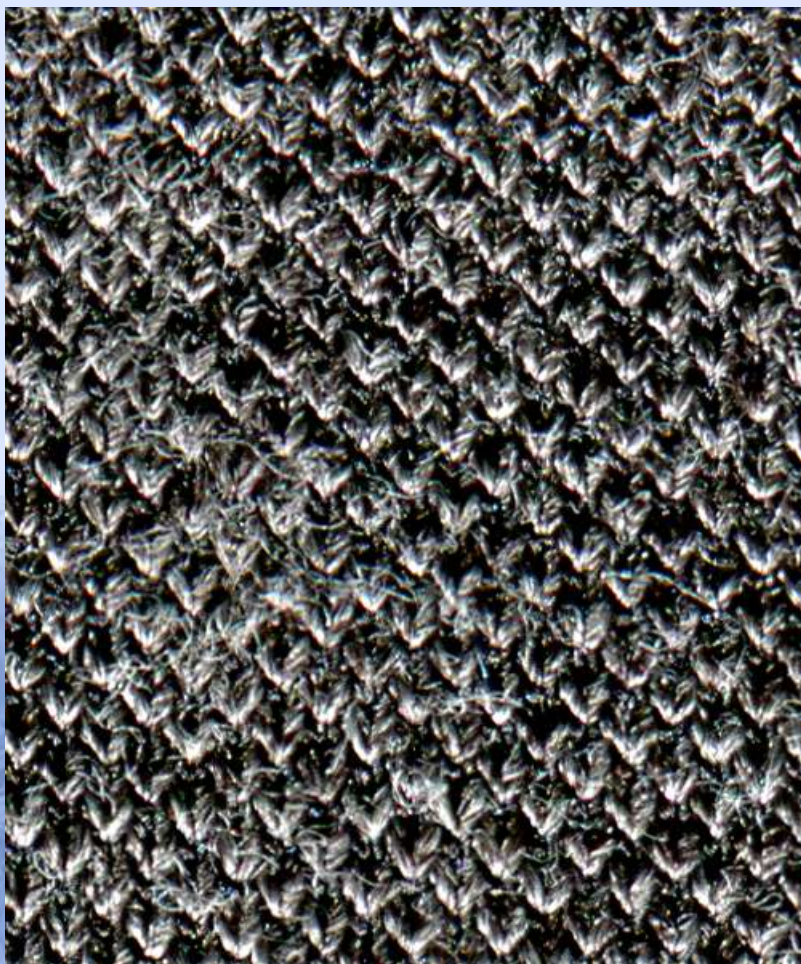
2.1 四路罗马布

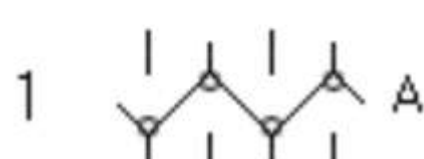
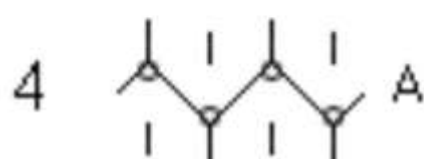
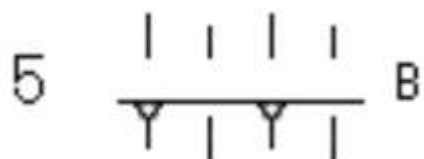
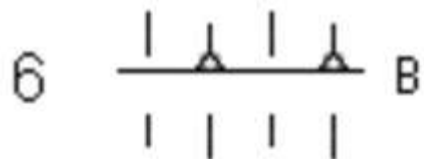




该织物又称双罗纹空气层组织，结构比较紧密厚实，具有较好的弹性。在织物表面呈现双罗纹线圈形成的横向凸出条纹。该织物采用了四种颜色的涤纶，具有混色外观；加上涤纶DTY弹性蓬松性较好，而涤纶FDY延伸小光泽较好，与粘胶短纤纱交织并配合氨纶添纱使织物具有独特风格。

2.2 六路罗马布





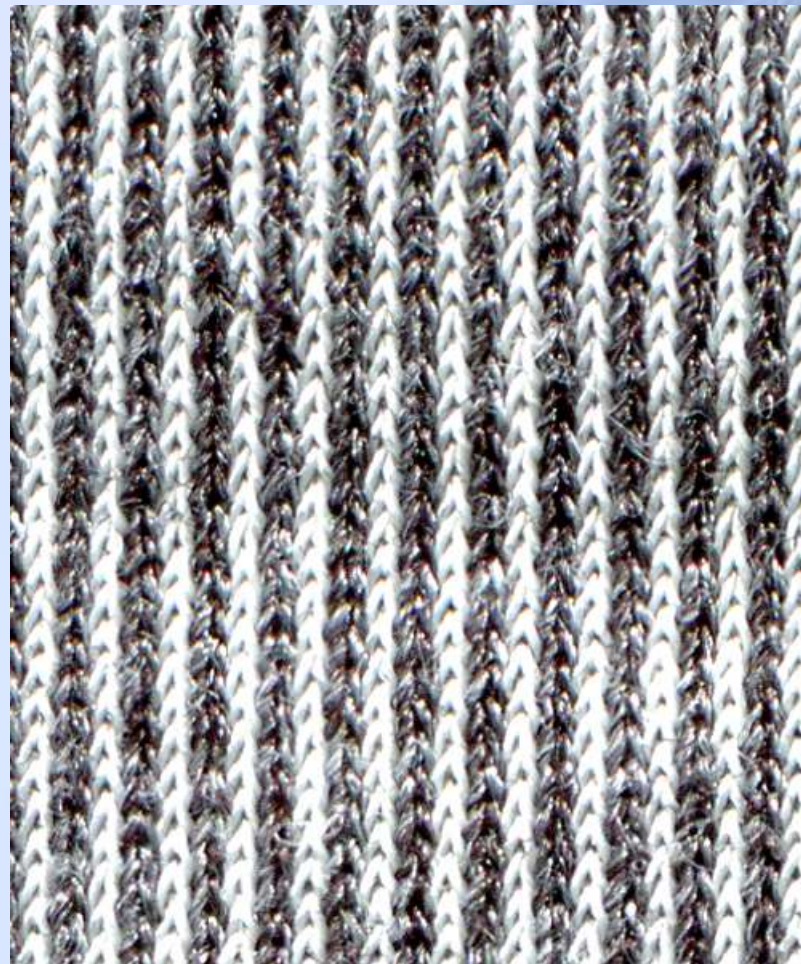
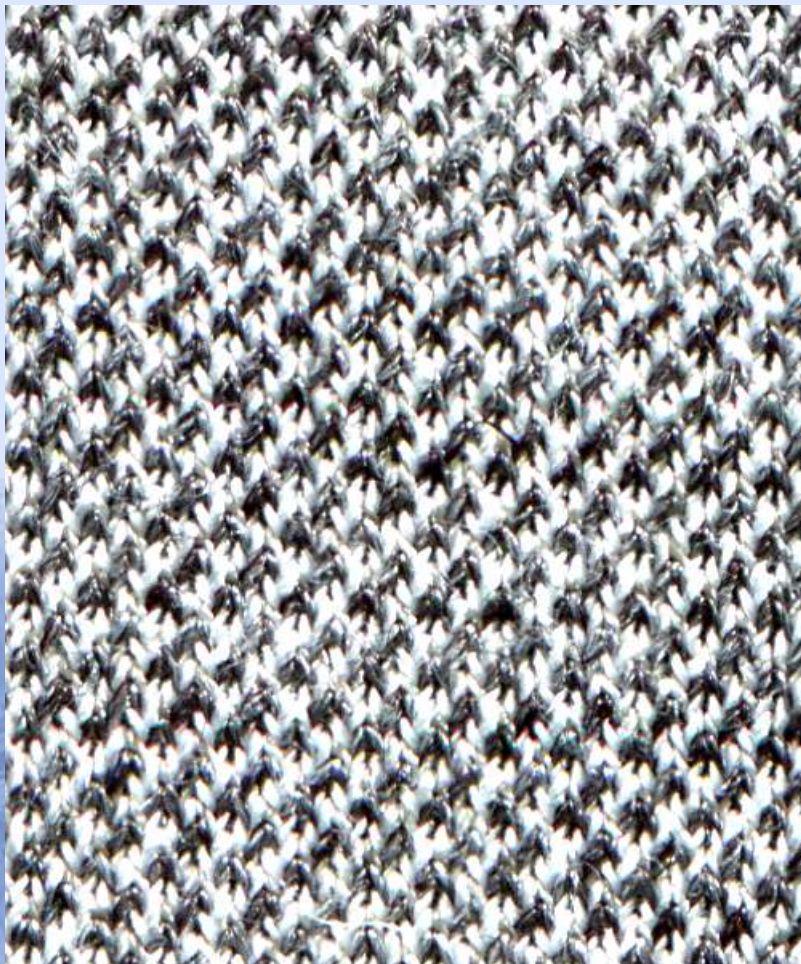
A: 75D锦纶+40D氨纶
B: 50s涤粘

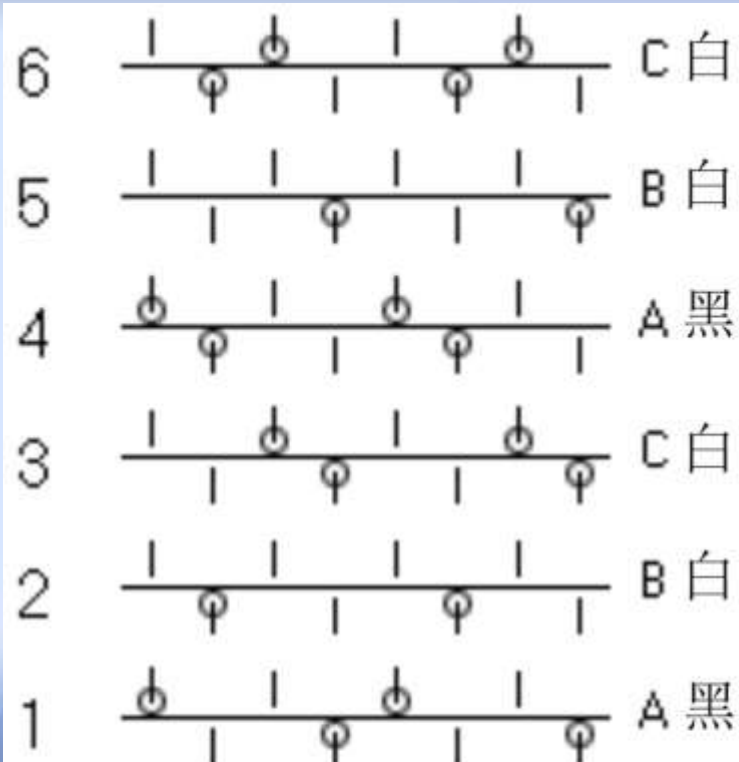
机号: E28

平方米克重: 415

六路罗马布也属于双罗纹空气层组织，它与四路罗马布的结构区别在于：前者形成一横列空气层需要4路，而后者需要两路。六路罗马布表面平整、厚实，横向延伸度较小，而四路罗马布弹性较好。目前六路罗马布没有四路罗马布应用广泛。

2.3 仿精纺毛织物

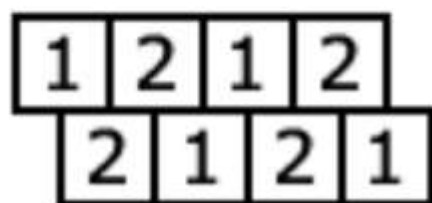




A: 40D/24F涤FDY+25D/24F涤POY+40D氨纶
 B: 20D/12F涤FDY+25D/36F涤POY+40D氨纶
 C: 50s涤粘(70/30)涡流纱

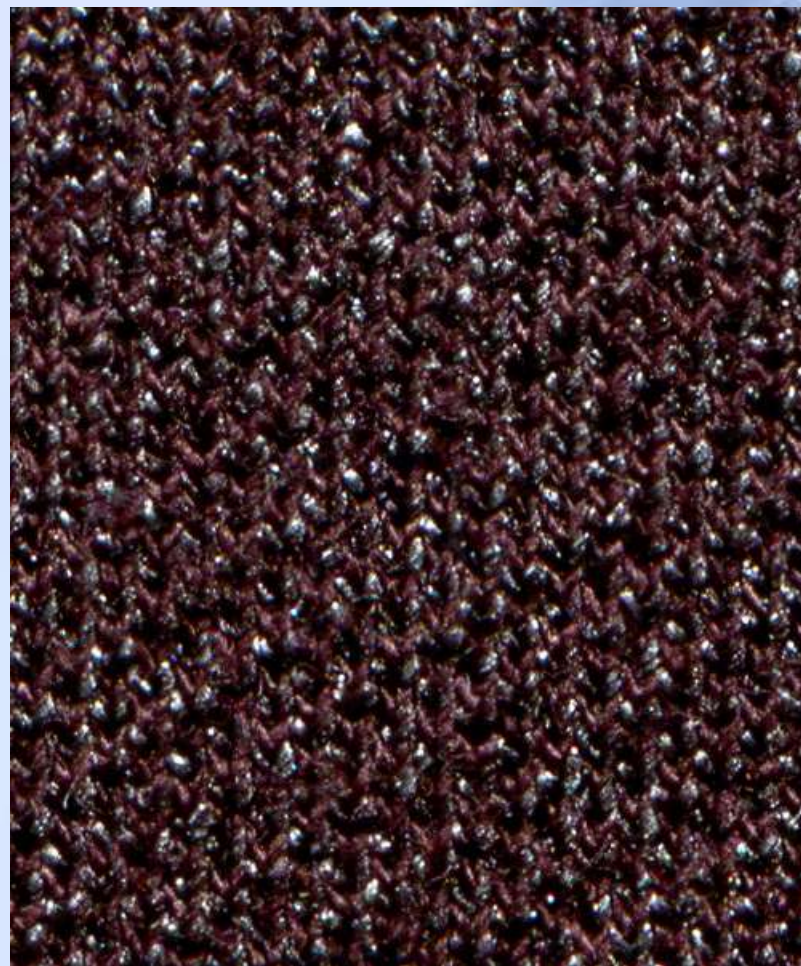
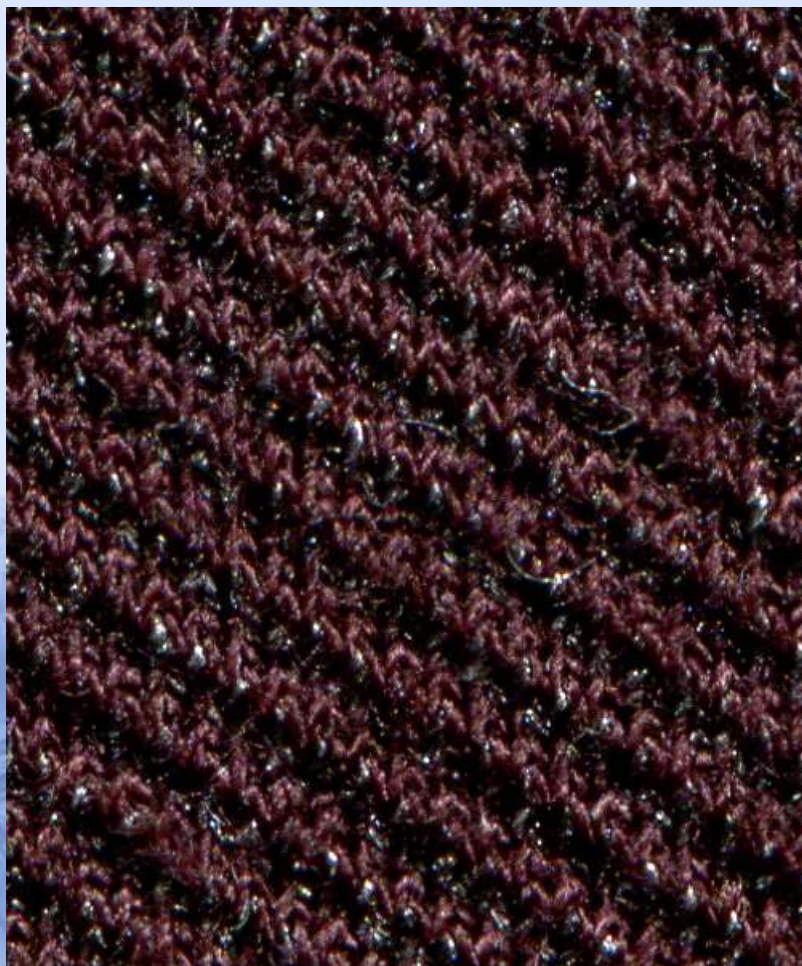
机号:E28

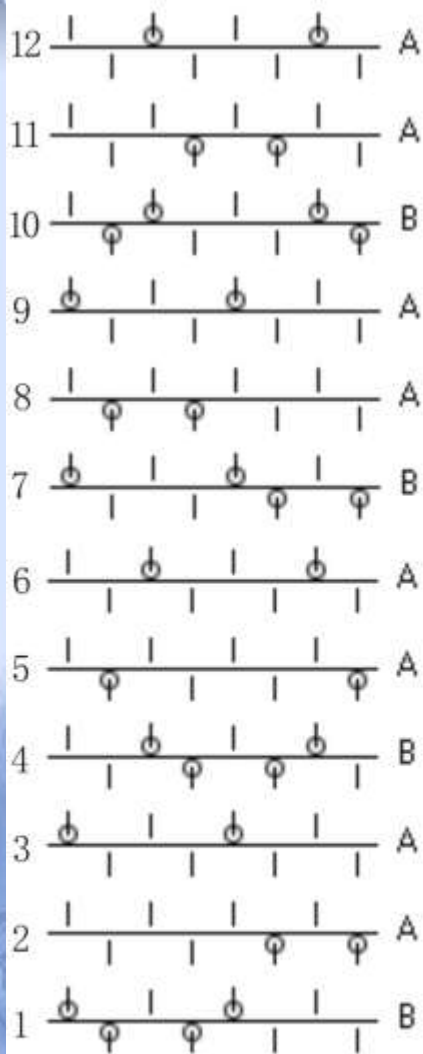
平方米克重:310



该织物由不完全罗纹第1、3、4、6路和不完全平针第2、5路组成，由于存在较多浮线，所以延伸度小，尺寸稳定。黑白两色线圈在织物正面交错分布，形成了麻灰效应，织物反面是黑白相间纵条纹。涤纶FDY与POY组成异收缩混纤纱，织物在染整处理过程中，由于湿热作用，织物中的异收缩丝产生不同的收缩效果，高收缩的POY丝趋于芯层，低收缩FDY丝螺旋卷曲于丝束的表面，织物蓬松丰满，具有较好的仿毛效果；加上涡流纺纱线具有表面光洁、抗起毛起球性能好等特点，使织物呈现精纺毛机织面料的风格。

2.4 斜纹织物





A: 40s 粘胶涡流纱
B: 70D 锦DTY+55D 涤钻石丝+40D 氨纶包覆纱

机号: E24

平方米克重: 455

下针编织的正面

B	A	A	B
A	A	B	B
A	B	B	A
B	B	A	A

1	2	1	2
4	3	2	1

该织物在2+4针道双面机上编织，双面编织的第1、4、7、10路采用涤锦氨纶包覆纱，会将下针编织的B纱线圈抽紧凹进；而下针单面编织的第2、5、8、11路，由于A纱线圈与上针没有联系较为松弛从而凸出，结果在织物正面呈现A纱线圈的凸斜纹和B纱线圈的凹斜纹。

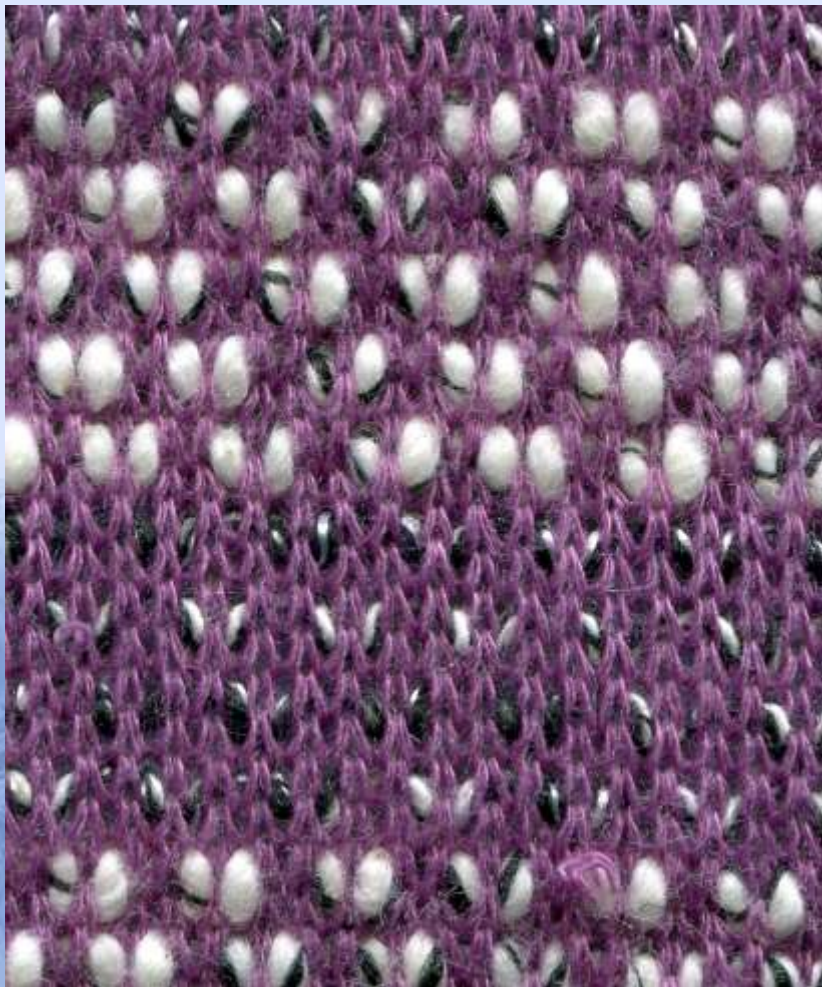
原料中涤纶钻石丝的主要特点是：（1）纤维的一字型截面能像棱镜那样使光线产生折射和分光，进而折射出多彩光线，使织物产生散布超亮的光点；

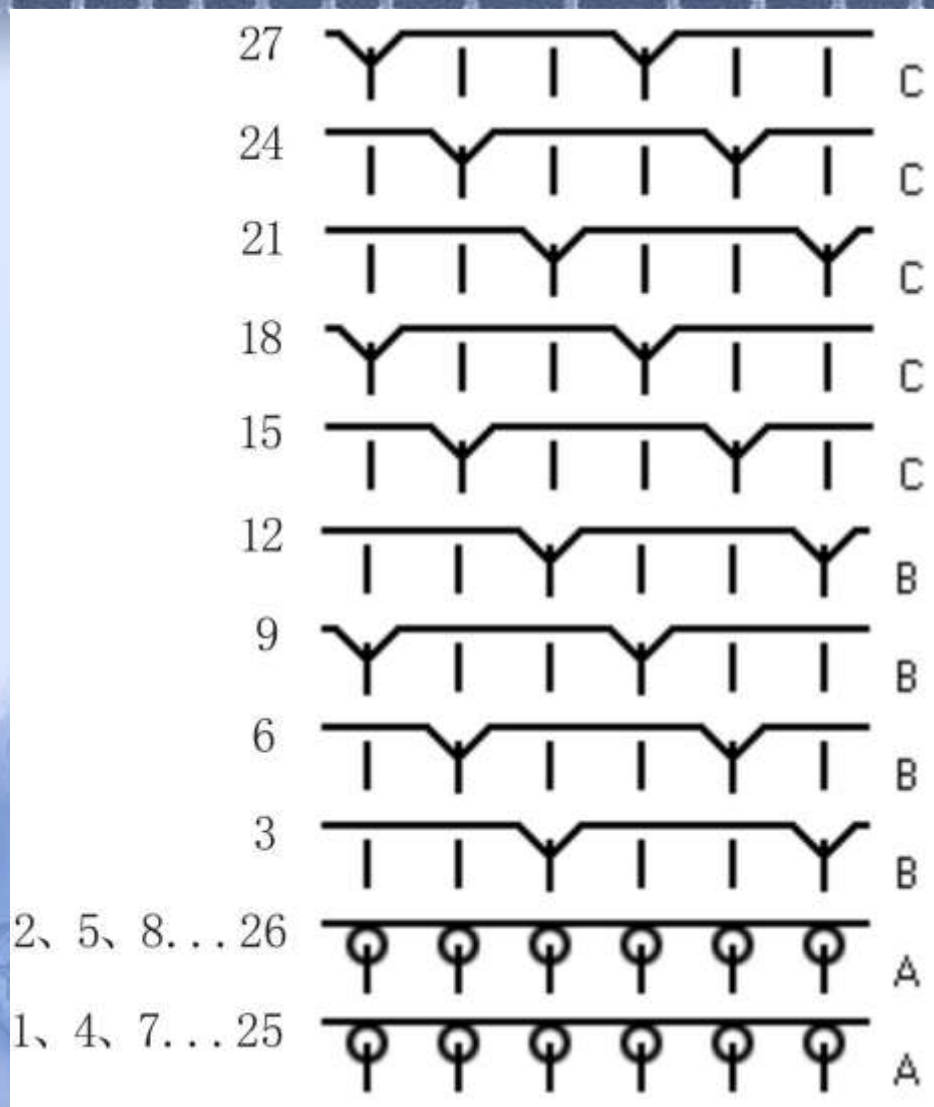
（2）因纤维的端面凹凸不平，故纤维与纤维间、纱线与纱线间的间隙多，比同样规格的织物具有良好的透气性；（3）纤维的抱合力强，起毛和起球的现象大大减少，改善了织物的悬垂性和耐折皱性。

3 粗针距系列面料

这类织物一般是在机号E3.5~E12的圆纬机上编织，且单面织物居多。采用的原料除了较粗的纱线外，也可粗纱与细纱交织，以及加有花式纱线，而且呈现多组分。面料外观类似横机织物，适宜制作女装，时装，休闲服等产品。

3.1 花色衬垫织物





A: 20s/3涤纶

B: 100D黑涤DTY+200D黑涤DTY
+150D涤钻石+8s白棉花色纱

C: 75D黑涤DTY+300D黑涤DTY
+1.5s白棉花色纱

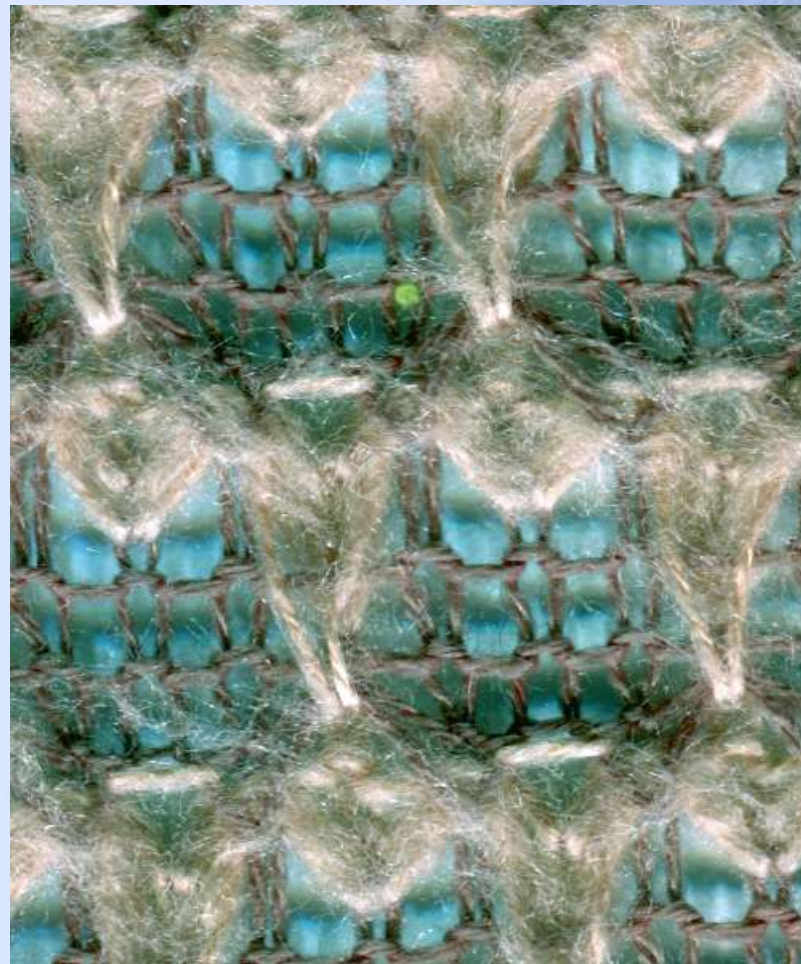
机号:E10

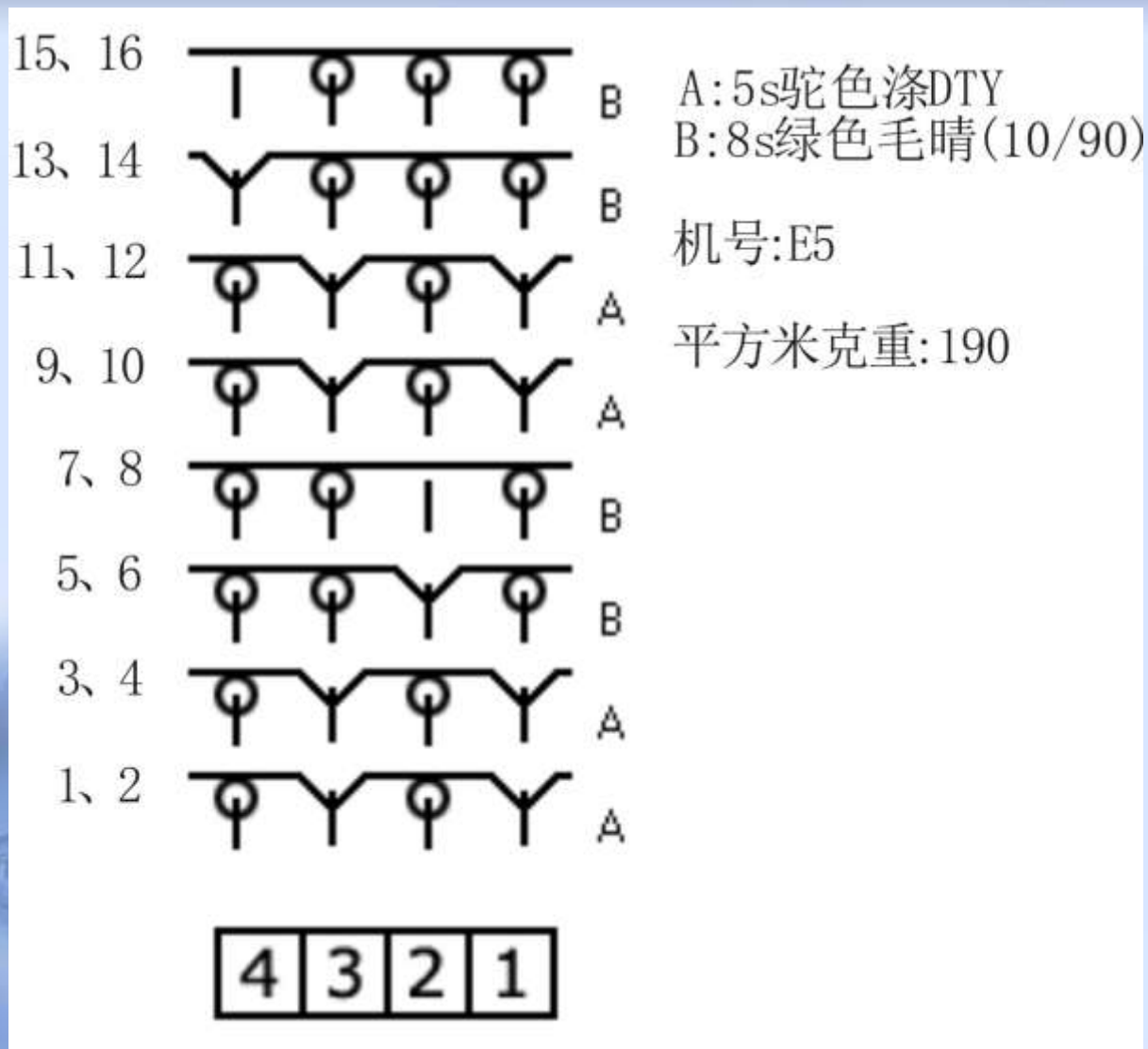
平方米克重:318

较粗花色衬垫纱C的白黑混色悬弧显露在织物正面，呈现斜向分布以及横条纹效应，在织物反面为凸横条纹。较细花色衬垫纱B的白、黑、

闪亮混色悬弧，在织物正面呈现较小的分布色点，在织物反面为凹横条纹。

3.2 交错集圈织物





在织物第2、4纵行，绿色B纱线交错集圈与浮线，使弹性和蓬松度较好驼色A纱线连续8个线圈凸显在表面，呈现交错纵条纹；而驼色A纱线连续4次集圈形成的悬弧，凸显在织物表面形成间断的横条纹。

3.3 粗细纱提花织物



该织物原料为腈纶/羊毛（87/13），重量 $110\text{g}/\text{m}^2$ ，在机号E7的单面提花圆机上编织，粗纱线圈形成较密和凸出的花纹，而细纱线圈形成较稀的网眼。

4 压花、拉毛、复合系列面料

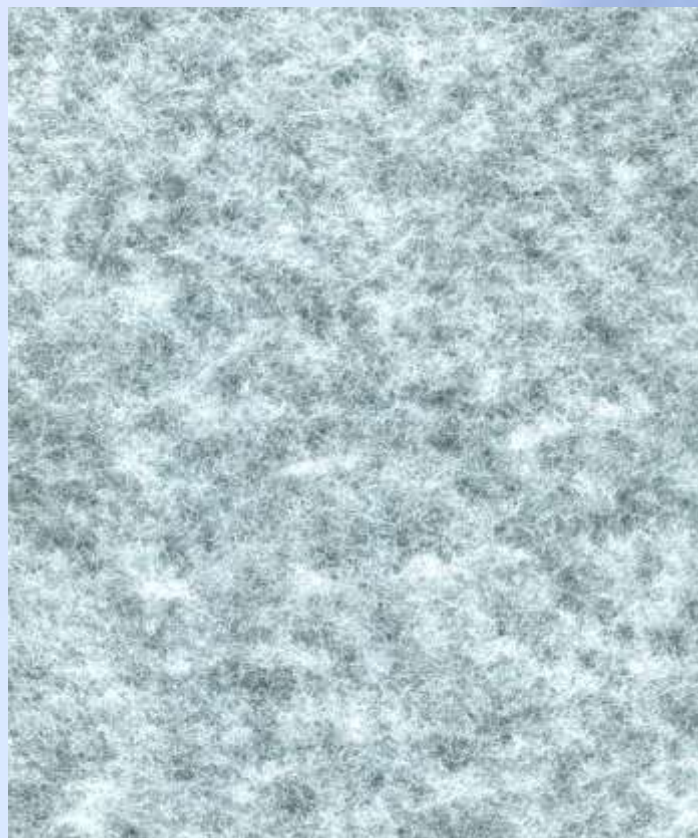
这些面料通过物理的后整理方法以及复合技术，使织物在原有结构基础上，附加了一些花色效应及服用功能，下面介绍的产品多为出口到日本市场。

4.1 网眼压花布



原料为100D涤纶DTY, 重量 $160\text{g}/\text{m}^2$ 。在原有交错分布网眼双面织物的基础上, 形成了不规则的压花条纹。可用于制作女装, 裙子等。

4.2 双面提花拉毛布



原料为100%涤纶DTY, 重量380g/m²。在粗针距 (E7) 双面提花机上编织, 反面经拉毛处理, 织物具有粗犷毛呢风格和保暖性好特点, 适宜制作外套, 大衣等。

4.3 针织牛仔拉毛布



原料成分为涤纶55%，粘胶39%，氨纶6%，重量290g/m²。该面料正面呈现牛仔风格，反面经拉毛处理，提高了保暖性，并具有较好的弹性和保型性，适宜制作裤子，休闲服等。

4.4 提花/磨绒/聚氨酯复合织物



由正面的提花织物，反面的磨绒织物，以及夹在中间的防水透气聚氨酯薄膜复合而成。原料成分为涤纶85%，聚氨酯15%，重量290g/m²。具有较好的防风雨和保暖性能以及弹性回复性，可用于制作风衣，户外运动休闲服等。

4.5 纬编/经编复合织物



由正面的经编花边织物（棉60/锦纶35/金银丝5）和反面的纬编平针织物（涤55/腈45/棉5）复合而成，重量320g/m²。既显示了经编花边织物的凹凸立体花纹效果，又发挥了纬编针织物弹性与延伸性较好的特点，弥补了仅采用花边织物过于镂空的不足，适宜制作女装，时装等。

5 双面无缝服装系列面料

根据无缝针织圆机是单面机或双面机，无缝服装也可分为单面和双面两类，目前国内外市场还是单面无缝内衣占据多数。而双面无缝服装具有较为厚实，可以编织光边罗纹下摆、双面提花、添纱和移圈结构等单面无缝内衣所不具备的特点，更适宜制作外衣、运动服、休闲服等产品，正在成为半成形针织服装的发展方向之一。

以下介绍的面料是在上下针均为电子选针，并具有移圈功能的双面无缝针织圆机上开发的。

5.1 空筒提花织物



正面的黑色斜纹正对着反面的白色斜纹，正面的白色斜纹正对着反面的黑色斜纹，除了黑白色斜纹交界处织物正反面线圈连接外，其余地方正反面线圈没有连接形成空筒。该织物可以制作两面穿外套。

5.2 凹凸提花织物



正面的凸出提花部分与反面没有连接，而凹下部分正反面线圈有连接；此外采用了两种热收缩率不同的纱线，编织反面的纱线收缩率大而正面的收缩率小，从而使正面的提花部分明显凸出。

5.3 浮线提花织物



织物正面分布的浮线形成了提花图案，其结构较稀松，其余线圈部分结构较紧密，两种区域形成了鲜明对比。

5.4 提花移圈织物



根据提花图案进行选针移圈，原来双面编织的区域移圈后变成单面区域，从而在织物表面形成了单面凹下双面凸出的凹凸花纹。

6 结语

针织物特别是圆纬机针织面料历来都是制作针织内衣的首选，但是随着针织服装外衣化的流行趋势，国内外消费市场的变化，新型针织原料、针织设备和相关技术的不断推出，开发针织外衣面料及服装有利于调整针织产品结构、促进内需、扩大出口，其前景广阔。



谢谢各位！