

第一章

绪 论

服装产生于远古时代，服装工艺与服装有着同样悠久的历史，经历了由低级阶段向高级阶段发展的过程。现代服装工艺的理论与实践已经自成体系，成为一门独立的学科。

第一节 服装工艺溯源

人类最早的衣着，都是直接取之于大自然的，为了御寒、遮体，原始人将兽皮、树叶等材料连成片来包裹身体，那时的“衣着”基本上是半加工品或者是未加工品。约 10 万年前的旧石器时代后期，原始人发明了骨针，开始自觉地将兽皮、植物表皮和羽毛等缝缀在一起，人类的衣着表现出了明显的加工和制作痕迹，这是人类服装工艺史上的重大进步。到原始社会末期，纺轮、原始织机的发明，出现了原始的纺织技术。我们的祖先开始剥取葛麻等纤维，用陶质或石质的纺轮加工，再用织机织成粗布，人工布料从此产生。河南郑州高台出土的大约五千年前的陶器上粘附着麻布印纹，经线和纬线的密度为 $9\sim 12$ 根/ cm^2 ；在西安半坡出土的陶器底部，也保留着经纬纱密度为 10 根/ cm^2 的麻布印纹，这些都表明了当时的纺织水平。在此前后，尼罗河流域亚麻布料的经纬密度有的已达到 120 多根/ cm^2 。这说明编织布料的技术当时在世界许多地方已经存在

与此同时，原始人已经掌握了用矿物、植物等颜料进行染色的技术。在江苏邳县大墩子新石器时代遗址出土的赭石表面即有研磨过的痕迹，在同时代的其他遗址中也出土了研磨工具原始人用植物染色，开始主要是把植物的茎和叶揉搓成浆液进行涂绘，后来发展到从树枝、树皮、树根等材料中提取颜料。

由此可见，在原始社会末期，服装的面料、色彩、形态三大要素已经由最初在人类衣着中自然存在变为原始人自觉地在服装制作中应用了。

进入奴隶社会和封建社会以后，服装工艺进一步发展，服装制作工具也不断改进，在纺织、染色、裁剪、刺绣、绘图等方面都达到了一定水平。据史书记载，在汉代，中国的丝织品就已经有锦、绫、绮、罗、纱、缣、绢、纨、纈、縠、练、绢等众多的品种，制作的服装已相当精美。而不同款式、色彩、用途的服装又可分为裘、褌、裘、禅、襦、袍等等。直至 18 世纪末期，虽然制衣工具仍处于原始

阶段，工艺方式也一直是手工操作，但各民族都形成了富有特色的服装制作工艺，并取得了辉煌成就。

19 世纪初，欧洲资本主义近代工业兴起，纺织工业迅速发展。英国人托马斯·逊特发明了手摇链式线迹缝纫机。30 年代，法国人迪摩尼耶发明了可用一根线来缝纫的缝纫机。40 年代，美国人艾利亚斯·豪发明了用两根线来缝纫的缝纫机。50 年代，美国人辛格又制造出了更为先进的缝纫机，并开始大量生产。从此，服装制作从缓慢、繁琐的手工缝制时代走向机械化生产的时代。

世界各国的服装工业机械化基本始于第二次世界大战之后，这个时期，缝纫机制造业迅速发展。日本、美国等国家分别制造出数控工业缝纫机。如美国胜家公司于 1965 年发明了自动切线装置，使缝纫效率提高了 20%。缝纫机制造商更致力于缝纫自动定针等省力机种的研究，到 20 世纪后期，用于服装制作各阶段工艺程序的加工工具已达几千种。缝纫机的发展经历了脚踏式缝纫机和电动式缝纫机两个阶段，进入了电子缝纫机的发展阶段，使服装制作实现了规格化、标准化和批量化，服装工艺和服装加工设备也向着高效率、高质量和多功能方向发展。同时，服装材料的品种也更加丰富，除天然纤维织物外，还有人造纤维织物、合成纤维织物，并出现了各种混纺、交织的织物。1958 年，粘合衬在西德问世并逐步转入工业化生产，取代了棉衬、麻衬、毛衬、树脂衬等旧式衬布的优势地位，也标志着服装工艺的一次重大变革。此外，印染技术不断进步，合成染料的种类也越来越多，推动了服装工艺向前发展。

由于服装工业机械化比纺织工业机械化整整晚了一个半世纪，加上服装的生产工艺由若干个独立的工序连缀而成，规格不一，款式多变，所以，至今在世界范围内，服装工业仍处于劳动密集型阶段。20 世纪 70 年代以来，科学技术的发展促使服装制作采用了一系列高新技术。人们将计算机技术运用于服装设计和制作中，如用计算机进行款式设计、人体测量、控制生产流水线、仿人工刺绣等等。当今服装工业的生产技术水平有五大特点，即：设计裁剪电脑化；缝制设备专业化；熨烫粘合设备自动化；包装立体化；生产科学化。服装工艺进入了一个从设计到成衣高速化、自动化、高效率的新时代。

第二节 成衣制造程序设计

成衣制造的程序直接影响着加工的效率 and 服装质量。虽然由于材料、款式的差别，成衣制造程序不尽相同，但基本的程序和环节是一致的。下面介绍的主要是批量生产的制造程序。

一、商品设计(新产品设计)

也就是服装设计。从狭义上讲只指服装的造型设计，从广义上说则包括造型、结构、性能、选料、配色、规格、工艺、包装等全过程的设计工作。产品设计既指对新产品的研制，又指对原有产品的改进。一般可分为三个阶段，即调研阶段、设计阶段和试制阶段。

二、生产准备

就是在生产前根据被认定的商品设计做好物质和技术等方面的准备工作。

1. 采购材料

指对所需要的面料、辅料、缝线等材料进行选购配用，同时做出预算。

2. 材料检测

指对各种材料进行必要的物理和化学的检验及测试，包括材料的染色牢度试验、缩水率试验、耐热度试验等，以达到规格指标。

3 打纸样

指按照设计的款式，绘制出服装的纸样。

4. 样品制作

指制作出服装样品样衣，进行技术鉴定。

5. 制订技术文件

就是制定服装生产过程所依据的各种技术文件材料，对服装的成品规格、技术要求、工艺流程、工时与材料定额、质量标准、质量检验措施等做出规定，使制作过程有规可循，从而使产品达到计划质量与目标质量相统一。

6. 编制生产流水线

指按照产品的结构和工艺程序及各工序的工艺加工量，组织生产线的设计，包括计算流水线生产节拍，计算每道工序的工作量和设备数量、工序的同步化、工作地的布置等四个方面。使加工对象在各工作地之间流水般地朝着指定的方向，有节奏地被加工和流转，连续不断地生产出产品。

三、裁剪工艺

裁剪工艺是进入服装生产阶段的第一道工序，指将面料、里料、衬料和其他材料等按纸样要求剪切成合格衣片。包括预缩水、排料、铺料、剪切以及对裁好的衣片做标记并进行分类编号，对需要粘合的面、里辅料等在连续粘合机上进行粘合。

四、缝制工艺

缝制是服装制作中很重要的工序，是按照不同的材料、款式，采取科学合理的方法，将裁剪好的衣片缝合起来，组合成为服装。如零部件缝制、粘衬、组合缝制等。这道工序技术较复杂，必须选择好线迹、缝型及机器设备和工具等。

五、熨烫工艺

这道工序分前后两部分：前一部分是中间熨烫，包括分缝烫、归拨烫和小件定型烫等；后一部分是成品熨烫，就是对半成品或成品施以一定的温度、湿度、压力和时间，进行拉伸塑型，使织物按照要求改变经纬密度、形状和结构，从而改善服装的立体外形。

六、质量检验

质量检验按工序分为裁剪过程的质量检验、缝制过程的质量检验、成品检验和出厂检验四大类，即运用规定的手段和方法，测定被检对象的质量特性，然后把测定的结果与质量标准作比较作出是否合格的判断，从而决定被检对象能否投产并转入下一道工序或能否出厂，质量检验的数据分两大类：凡可以用尺度或仪器测定的质量数据称为计量数据，如尺寸、重量、缩水率等；凡

无法以尺度或仪器测定、只能以计数来取得数据的称为计数数据，如外观质量、不合格数、返修数、破损数、报废数等，此数据可折合成百分比来表示。

七、后整理

这是生产工程的最后一道工序，即根据服装的材料、款式和特点要求选定折叠方法和整理形式，并进行包装和储运。服装包装分为运输包装和销售包装。运输包装一般体积大、重量重，为保护服装，方便运输和装卸，尺寸应尽量标准化；销售包装应具有优美的装潢、简洁的说明文字，以便于储运、识别和销售为原则。

随着成衣制造的自动化，一些工序已不再需要人工劳动，但目前还有大量的工序需要人工操作来完成，因此，必须深入研究和探讨加工技术，不断提高制作水平，实现成衣制造全过程的规范化和科学化。

成衣制造工程的组成见图 1-1。

第三节 服装工艺与人体体型

研究服装工艺与人体体型的关系，首先需要清楚服装与人体的关系。

一、服装与人体

1. 服装与人体静态的关系

人体表面凹凸起伏，服装穿在身上时，由于重力的作用，面料会随着人体外形的线条向下垂落，有的部分贴体，另外一部分则空荡不贴体。人体上部的某些部位可以把衣服“支架”起来，使该部分的衣服贴附在人体上，如颈根、肩膀等部位；人体侧面也有一些部位可以把衣服“支撑”起来，如背、胸、腹、胯、臀等部位；人体各处的凹陷部位，则大多架空而处于空荡不贴身状态，如乳下弧线、腰节、臀股沟、上衣底摆、裤子下口等部位。

2. 服装与人体动态的关系

人总是运动着的，所以服装一方面要穿着舒适、合体、美观；另一方面，更要适应人体活动的需要。人体的动态是绝对的，静态是相对的。

人体的运动产生于肌肉的收缩并牵引骨骼、关节的作用，主要体现在腰部、肘部、膝部等部位。针对这些主要的运动部位，要对服装的相应部位进行调整。

腰部是躯干的活跃部位，前屈、后伸及左右活动的幅度较大。所以上衣腰围必须宽松，但又不能过短，以免弯腰时不能遮体；下衣的腰围不能过松，以免运动时脱落。上肢运动以肘为轴，动作复杂，前屈时可达前臂与上臂近乎对折的程度，所以袖筒上段要有较大的宽松量。同时，衣袖上端与肩部接合处，腋部、背部的衣片也都要有较大的宽松度。下肢运动幅度也很大，以膝关节为轴，行走、踏阶、蹲、坐、跳等等，所以，下衣的裤筒要比大腿根部的围度多出一一定的放松量，以适应小腿与大腿屈折的动作要求。

此外，还要考虑到由于社会分工的不同，造成人们生产或工作的不同活动方式以及人体各部位不同的活动程度，对服装作出相应调整。

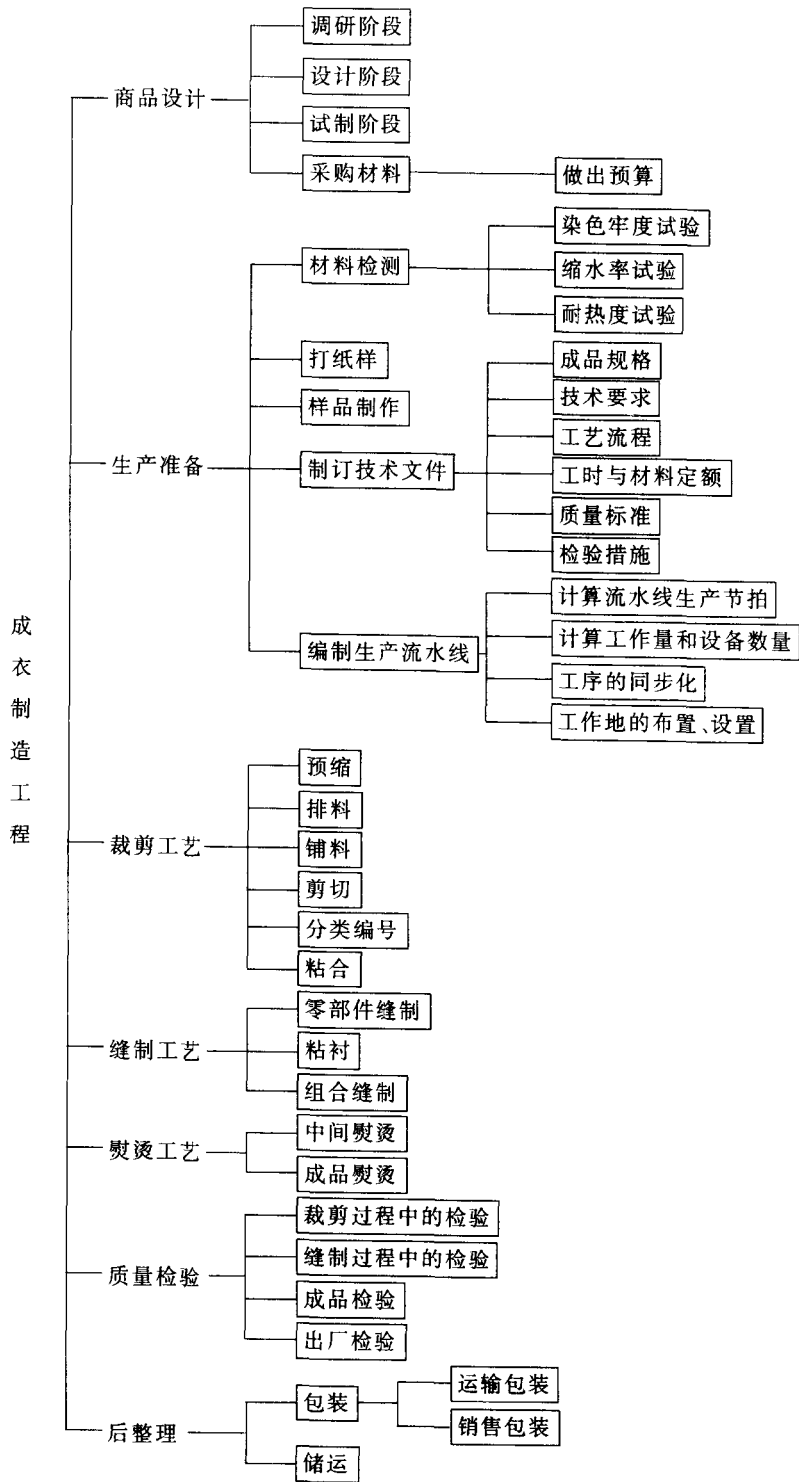


图 1-1 成衣制造工程的组成示意图

二、服装工艺与人体体型

1. 人体测量

为了对人体体型特征有一个正确而客观的认识，必须把人体各部位的体型特征数字化，以保证服装结构设计有可靠的尺寸依据，保证服装制作的准确性，使成品服装能适合人体的体型特征达到舒适、美观、实用的目的。

人体测量包括人体形态测量和基准点或基准线测量两个方面。人体形态测量是把人体的外形数据记录下来，一般用手工测体法。手工测体指借助软尺来测量人体的围度和弧度，围度指颈围、胸围、腰围等；弧度指总肩宽、腰节长等。同时借助直尺测量高度，借助直角尺测量厚度（如腋窝、大腿内侧等）和斜度（如肩斜等）。人体也有一些部位难以用尺子进行测量，如体表的起伏变化、体态的曲直程度等，则需要用测量仪器如杆状计、莫尔体型描绘仪等。由此获得的人体各部位尺寸是净尺寸，在绘制结构图时，还要加上一定的放松度。确定放松度大小要考虑下面一些因素：人体挺胸吸气时的胸扩量；四肢和躯干屈伸活动的幅度；服装款式；服装材料及衬垫；穿在服装里面的衣服的厚度等等。同时，也要考虑由于种族、职业、性别、年龄等的需求差异及特殊体型的特殊要求。

人体基准点和基准线的测量，就是在人体表面上确定一些点和线作为进行测量的基准和起止点，测量出准确而有可比性的数据。特别在进行大规模人体测量时，制订统一的基准点和基准线更为必要。基准点和基准线的确定一般选在骨骼的端点、突出点和肌肉的沟槽等部位。常用的基准点主要包括头顶点、颈椎点、颈侧点、肩峰点、前腋点、后腋点、胸高点、前腰中心点、后腰中心点、肘点、手根点、大转子点、膝盖中点、外踝点等。常用的基准线主要包括：颈根线、上肢根线、肩线、胸围线、腰围线、臀围线、膝盖线等。

2. 服装结构

服装结构设计图是由若干个不规则的几何块面组合而成，而人体是一个自由曲面，有隆起部位，也有凹陷部位，服装结构要使平面状的布料符合复杂的人体曲面，就必须利用省道、褶裥及各种各样的分割线。

省分为枣核省、锥形省、平省等。省道形状的选择，主要视衣身与人体贴近程度的需要而定，不能将所有的省道的两边都机械地缝成两道直缝线，必须根据人的体型情况将它缝成略带弧形、有宽窄变化的省道。应根据不同的曲面形态，不同的贴体程度选择相适应的省道形态。

褶裥和分割线也是服装工艺的造型形式，它是将衣料抽皱或折叠，实质上是扩大服装衣片的可利用面积，使服装与人体之间的空隙量增大。褶裥和分割线主要应用于女装及童装中。儿童由于胸廓较短而阔，腹部圆浑而突出，故可用褶裥形式增大服装宽松量，既便于活动，又可起装饰作用，增添儿童活泼可爱的情趣。女装主要要求合体、协调、装饰性强，分割线是较好的一种表现形式。

总之，服装结构的省道、褶裥和分割线都要以人体结构、形态为基础。

3. 缝制与熨烫

缝制是将衣片缝合，进行服装造型的工艺过程。在服装行业素有“三分裁、七分缝”的说法，即指缝制工艺的重要性。要根据不同的衣料性能和服装式样，采用不同的缝制工艺，将衣服的一些部位做成符合体型和造型需要的形状，做出九势，即助势、胖势、窝势、~~破~~势、凹势、翘势、剩势、

圆势和弯势。

熨烫工艺就是根据纺织物的可塑性，用热熨斗将蒸气注入织物纤维中，再用推归拔烫来改变织物的经纬线密度及延展方向，使平面织物符合人体凹凸起伏的变化，从而塑造服装的立体造型。推烫是根据人体需要，将某部位推移到一定的位置上；归烫就是归拢，在熨烫中将衣片某些部位归拢、收缩，使衣料紧缩或耸起，塑成胖形弧线，如归袖笼、归后背等；拔烫就是拔开，使衣料在熨烫后拔宽、拉伸、变形，如裤子拔档等。推、归、拔三者密切相关，互为一体，操作时往往是同时进行的。

从测体、结构、缝制与熨烫工艺中可以看到服装工艺与人体有着密切的关系，服装工艺脱离不开人体结构及形态。对服装工艺与人体关系的研究及其应用是提高服装工艺水平的出发点，也是落脚点。我们要适应现代化的科技发展和人们不断提高的物质文化生活的需要，在理论与实践上不断完善服装工艺这门科学。

思考练习题：

1. 人类最早衣着的作用是什么？
2. 举例说明在原始社会末期，人们对服装面料、色彩的选择在服装制作中是如何体现的。
3. 简述服装缝纫工具的发展过程。
4. 简述成衣制造的程序设计过程。
5. 简述成衣批量生产的程序。
6. 简述裁剪工艺程序的几个步骤。
7. 简述缝制工艺程序的几个步骤。
8. 质量检验的数据分类有哪几种？
9. 简述服装与人体外形的关系。
10. 简述服装与人体动态的关系。
11. 人体测量的要领是什么？

第一章

基础工艺

在服装生产过程中，基础工艺的熟练程度和技艺的质量将直接影响到生产效率和成衣品质。只有注重基础工艺多方面的训练，方能具备扎实的基本功，以适应现代化服装生产的需要。

第一节 工艺名词术语

本书所列的常用工艺名词术语是以国家标准局颁布的《服装工业名词术语》作标准的，包括与工艺有关的原、辅材料的检验和排料、铺料、开剪等方面的术语，有的名词术语在章节中已作解释，本节不再赘叙。

表 2-1 工艺名词术语一览表

序号	中文名称	英文名称	名词解释
01	查色差	checking colour deviation	检查原、辅料色泽级差,按色泽归类
02	查疵点	checking defect	检查原、辅料疵点
03	查污渍	checking spot	检查原、辅料污渍
04	分幅宽	sorting out fabrics	原、辅料按门幅宽窄分类
05	查衬布色泽	checking interlining	检查衬布色泽,按色泽归类
06	查纬斜	checking bias filling	检查原料纬纱斜度
07	理化试验	physical and chemical test	原辅料的伸缩率、耐热度等试验
08	排料	layout	排出用料定额
09	铺料	spreading	按划样额定的长度要求铺料
10	表层划样	marking	用样板按排料要求在原料上划好裁片
11	复查划样	checking layout	复查表层划样的数量与质量合否要求
12	打粉印	chalking	用划粉在裁片上做好缝制标记

序号	中文名称	英文名称	名词解释
13	开剪	cutting	按照画样用电剪按顺序裁片
14	查裁片刀口	checking notch	检查裁片刀质量合否要求
15	编号	numbering	将裁片按顺序编号,同一件衣服裁片号码应一致
16	验片	checking pieces	检查裁片的质量(数量、色差、织疵等)
17	分片	arranging pieces	将裁片按编号或按部件种类配齐
18	换片	changing defective pieces	调换不合质量要求的裁片
19	刷花	printing	在裁片需绣花部位印刷花印
20	修片	triming pieces	照样板修剪裁片
21	打线丁	making tailor's tack	用白棉线在裁片上做出缝制标记
22	剪省缝	slashing dart	毛呢服装因省缝厚度影响美观,应将省缝剪开
23	纳驳头	pad - stitching lapel	用手工或机器扎驳头
24	滚袋口	binding pocket mouth	毛边袋口用滚条布包光
25	拼耳朵皮	stitching flange	将大衣挂面袖窿低部处拼接呈耳朵状
26	敷止口牵条	taping front edge	将牵条布用手工或用浆糊在止口部位扎上或粘住
27	敷驳口牵条	taping lapel roll line	将牵条布在驳口部位用手工扎住或用浆糊粘住
28	开袋口	cutting pocket mouth	将已缉嵌线的袋口中间部分剪开
29	封袋口	stitching ends of pocket mouth	袋口两端用机器倒回针封口
30	修剔止口	trimming front edge	将止口毛边剪窄,一般分为修双边与单修一边两种方法
31	擦止口	basting front edge	在翻出的止口上手工或机器擦上一道临时固定线
32	敷袖窿牵条	taping armhole	将牵条布粘在前后衣片的袖窿部位
33	擦底边	basting hem	底边固定后扎一道临时固定线
34	滴肩缝	slip - stitching shoulder seam	将肩缝份与衬布扎牢
35	绱领子	sewing collar on and down	将领片与领口缝合,领片稍宽松,吻合处松紧适宜
36	滴领串口	slip stitching gorge seam	将领串口缝与绱领缝扎牢,串口缝要齐直
37	包领面	turn over top collar seam allowances and catch - stitching it	将西装、大衣领面外翻包转,用三角针与领里绷牢
38	归拔偏袖	blocking sleeve	将偏袖部位归拔熨烫成人体手臂的弯曲状
39	滴袖里缝	matching and stitching sleeve lining seam allowance	将袖子面、里缉缝对齐扎牢
40	收袖山	easing sleeve cap	用手工或机缝抽缩袖山头,抽缩自然圆顺
41	扎暗门襟	slip - stitching facing	暗门襟眼档间用暗针缝牢

序号	中文名称	英文名称	名词解释
42	滚挂面	bias binding facing	挂面里口毛边用滚条布包光
43	坐烫里子缝	pressing lining seam rolling to underside	里布缉缝后坐倒熨烫
44	缂底边	blindstitching hem	将底边与大身缂牢,分明缂暗缂
45	打套结	bar tack	在衣衩口、袋口等部位用套结机打套结
46	缂明门襟	attaching facing	亦称翻吊边,挂面装在衣片正面止口处
47	缉明线	top stitching	机缉服装表面线迹
48	镶边	marking bias binding as a decorative trim	用 45°斜料按一定宽度和形状安装在衣片边沿部位

第二节 常用手针工艺

目前,大部分服装生产工艺采用机器操作,但在某些部位(尤其是在精做高档毛料服装时),机器仍然代替不了手工操作。服装手针工艺就是运用手针缝合衣片的各种工艺形式,具有灵活多变的特点。

一、常用工具

1 手针

手缝工艺常用的手针有 4、5、6、7、8号型,可根据衣料的厚薄、质地及用线的粗细来选择针号,见表 2-2。

表 2-2 手针号码与缝线粗细关系表

针号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	长 7	长 9
直径(mm)	0.96	0.86	0.78	0.78	0.71	0.71	0.61	0.61	0.56	0.56	0.48	0.61	0.56
长度(mm)	45.5	38	35	33.5	32	30.5	29	27	25	25	22	32	30.5
线的粗细	粗线			中粗线				细线		绣线			
用途	厚料			中厚料			一般料		轻薄料				

2. 顶针

又称针箍,用于保护手指在缝纫中免受刺伤。选用顶针,要选用洞眼深一些的,以免打滑,刺破手指。

3. 剪刀

剪刀是服装制作的主要工具之一。常用的有两种,一种是服装裁剪制作时使用的普通剪刀,俗称裁剪刀;另一种是剪线头用的剪线刀,有握剪和各种缝纫小剪刀。选用剪刀要挑选尖部合口锋利的。

4. 尺子

服装制作中用的尺子有软尺、直尺和弯尺等。软尺又称皮尺，适用于测量人体与服装的凹凸部位。直尺有长短之分，长尺用于裁剪服装或测量原辅料的长、宽度；短尺用于测量服装各部件的规格；弯尺适用于衣、裤等弧线部位的结构制图。

5. 划粉

划粉是划线和做标记位用的。常用的有两种，一种是白色的天然滑石切割成片；另一种是石粉制成的，有各种不同的颜色。

6. 锥子

锥子用于整修衣领及衣角，还可以用来做记号或机缝时用于缩缝部分的宽窄调节和拆缝线等。

二、常用手针工艺

1. 缝针法

又称纳布头法。左手拿布，右手拿针由右向左，在布面上缝成正反面一样大小针距的方法

操作方法及要求：缝针刺入布约 0.3~0.4cm 后向上挑出，然后，过 0.3~0.4cm 再向下刺入 这样反复缝刺 5~6 个回合后，将针拔出。见图 2-1。要求缝制过程中保持针杆稳直，缝后缝片上下层平整，针迹疏密均匀、顺直，见图 2-2。

用途：主要用于试衣前的假缝和袖山、衣摆、袋底等圆角部位的缩缝。

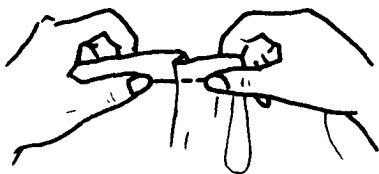


图 2-1 缝针法手势

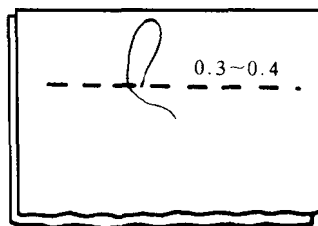


图 2-2 缝针间距

2. 打线丁

毛料服装在缝制前，首先要在两层迭合的衣片上，按照粉印做上对称的标记，这种工艺形式称为打线丁。

打线丁一般要用粗白棉线，因为白棉线软而涩，且绒毛长，线钉打好后不易脱落。另外喷水烫时不掉色，不污染面料。

根据面料厚薄，线丁的形式可分为两种：一种是双线打单针，适用于较厚面料，见图 2-3；另一种是单线打双针，适用于薄而滑软的面料；见图 2-4。

操作方法及要求：首先按粉印扎线迹，下层针距约 0.2cm 左右，上层针距 2~5cm，弯角处上层针距小，直线处上层针距大。接着，将上层浮线剪断，见图 2-5。然后轻轻掀开上层衣片约 0.2cm 左右 将中间扎线剪断 见图 2-6。最后，修剪正面线丁，剪掉余线，用手指压实，以防线丁脱落。要求线丁针脚顺直，针距均匀有规律，剪线头要用剪刀尖部，剪刀要握平，以防剪破衣片。

用途：用来标明衣片各部位缝份大小和配件的装配位置，从而保证服装各部位的结构准确，左右对称。

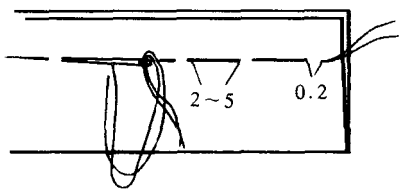


图 2-3 打线丁方法一 双线打单针

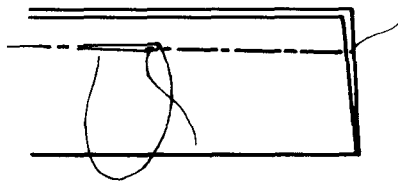


图 2-4 打钱丁方法二 单线打双针



图 2-5 剪断浮线

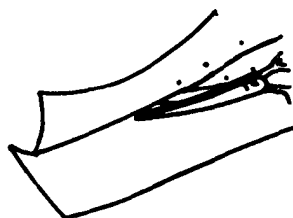


图 2-6 剪断扎线

3. 擦针法

与打线丁方法同，只是缝合不剪开，起临时固定作用，工艺完成后，擦线要拆除。

用途：主要用于西服前片复衬和袖口、脚口、下摆、裙摆贴边等部位的临时固定。

4. 环针法

又称绕边，是缝份处理的方法之一，起到手针包缝的作用，且没有机械锁边的厚实感。

操作方法及要求：用穿有单根棉白线的针沿毛边由下向上斜向插入 针距为 $0.8\sim 1.2\text{cm}$ 针迹离毛边距离为 0.3cm 左右，见图 2-7 另外，线不要抽得太紧，以免毛边卷起。

用途：用于毛呢服装的肋缝、下摆和裤子的栋缝及下裆缝等部位。

5. 勾针法

也称回针法，有顺勾针和倒勾针之分。

操作方法及要求：顺勾针是自右向左前进的方法，手针向左（前）缝 0.3cm 然后向右（后）退 0.2cm ，如此循环针步。这种针法前后衔接，形似机缝。要求针脚顺直，针距均匀，缝线有一定的宽松度和伸缩性 见图 2-8。

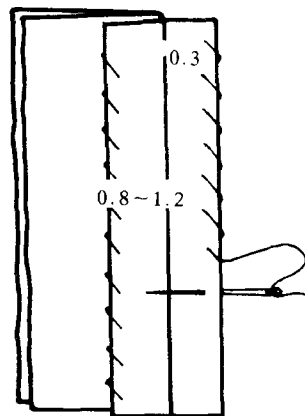


图 2-7 环针法

倒勾针是由左向右后退的方法，手针向前缝 1 针 0.3cm 再向后退缝 1 针 1cm 如此循环针步。要求运针时线略略拉紧，厚料用双线，薄料用单线，见图 2-9。

用途：前者用于裤子的后裆缝，西装大衣的袖笼弯缝及领口的加固和归拢。后者用于斜丝的部位，防止衣片拉长，起到归拢的作用。

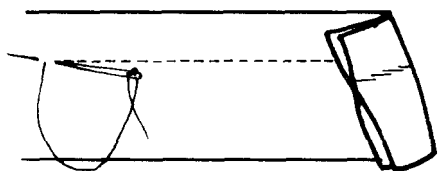


图 2-8 顺勾针法

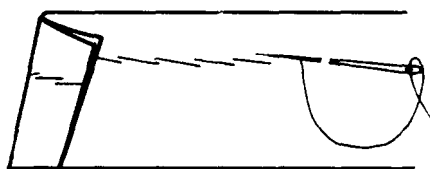


图 2-9 倒勾针法

6. 縲针法

縲针是服装上应用较广的一种针法，分为明縲针、暗縲针和三角暗縲针 3 种形式。

操作方法及要求：明縲针是由右向左，由里向外縲，每隔 0.2cm 1 针；针迹成斜扁型，面料正面针迹要求不明显。见图 2-10。

暗縲针法也是自右向左方向，但它要求由内向外竖直縲，且缝线隐藏在贴边的夹层中间，每隔 0.3cm 露 1 针微小的线迹，同样正面不露线迹，见图 2-11。

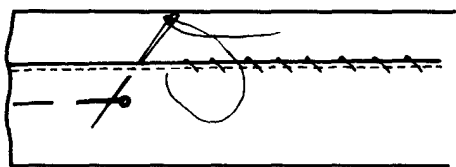


图 2-10 明縲针

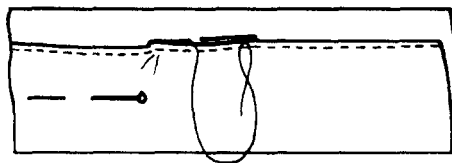


图 2-11 暗縲针

三角暗縲针法也是由右向左縲，縲时把底边边缘向外折，捏住底边每隔 0.5cm 连续縲针，将针尖穿过衣片的两根纱丝并同时穿过折转的贴边然后抽线，线不宜抽得太紧，且针脚暗藏呈小波浪型见图 2-12。

用途：三者均可用于縲袖笼、袖口和裤口贴边及下摆贴边等处。

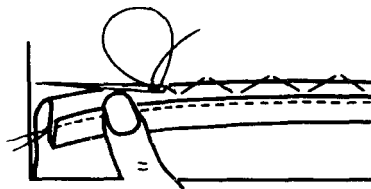


图 2-12 三角暗縲针

7. 纳针法

纳针法是毛料西服及大衣制作中不可缺少的工艺针法，目的是使面料和衬布缝合为一体，形成面紧衬松的弯曲形状，使该部位挺括、平服、自然。

操作方法及要求：纳针前，首先把纳针位置画好，左手拇指在上，把衬布向里推松，中指在下扼紧。右手纳针时针脚缲牢面料一二根纱丝，这样一针针，横扎竖移呈“八”字形线迹，每针针迹长 0.8cm，每行上端距离约 1cm，下端距离 0.3cm。要求正面针迹不明显。见图 2-13。

用途：常用于纳驳头、领子、垫肩等。

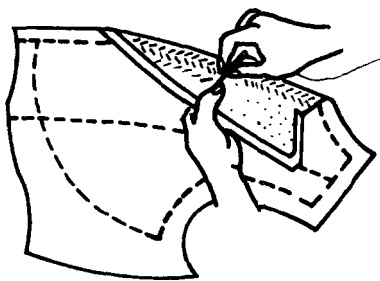


图 2-13 纳针

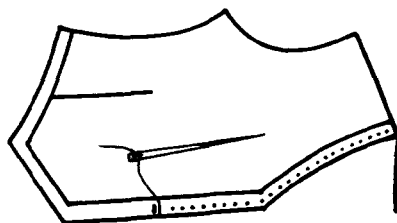


图 2-14 拱针

8. 拱针法

是一种用暗针固定止口的方法。

操作方法及要求：在挂面底边外起针，第二针在第 1 针附近插入，扎出内层，底面挑一根纱，要求两面都不露线迹，针距 0.5cm。

用途：用于西装领止口、驳头止口、马夹止口、手巾袋角的固定等。见图 2-14。

9. 扳针法

止口毛缝与衬布扳牢的针法。

操作方法及要求：把止口缝头扳向衬布，用明线、斜针将止口毛缝与衬布扳牢，正面只扎一根纱，见图 2-15。

用途：用于西装、中山装、大衣的止口毛缝与衬布的扳牢。

10. 扎针

也称斜针，线迹为斜形，针法可进可退。

操作方法及要求：与纳驳头方法类似，但只缝一行，同样是横扎斜移，线迹长 1cm，相邻两针分叉 0.3cm。要求针迹整齐，缝线的松紧程度可按衣片各部位的需要灵活掌握，见图 2-16。

用途：用于服装部件边缘部位的固定。

11. 三角针

也称绷三角。

操作方法及要求：用横式横环、内外交叉、从左至右倒退的方法把贴边和衣料环牢。要求上针缝住面料一二根纱线，正面不露针迹，反面可缝透贴边。三角大小相等，呈 V 字形，以达到坚固美观的效果。见图 2-17。

用途：常用于衣服和裤、裙贴边处的缝合。

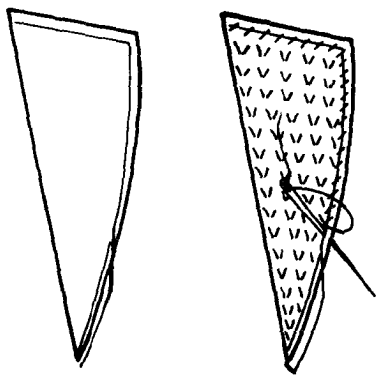


图 2-15 扳针

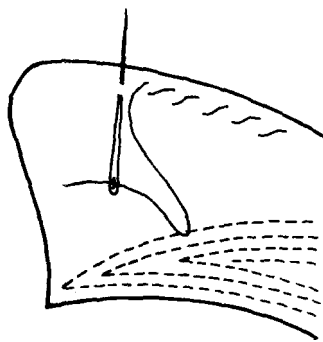


图 2-16 扎针

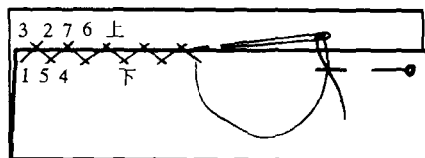


图 2-17 三角针

12 打套结

打套结是加固服装开口、封口处的一种手针工艺。

操作方法及要求：在距开叉口一侧 0.3cm 处起针，为了使线结藏在反面，第 1 针需从反面戳出，然后在同样距离的开叉另一侧把线带入，见图 2-18 ①。

带入的线再从起针处戳出，反复几次，使线重叠，做为打套结的衬线，见图 2-18 ②。

用锁扣眼的方法，依衬线锁缝，针距要密，排列要整齐，宽度不得超过 0.3cm 要求每针都必须缝住衬线下面的布面。在锁缝拉线时，线不要太紧，拉力要均匀，见图 2-18 ③。

衬线锁满后，用针把衬线带到衣服的反面打结。

用途：用来加固中式服装的开叉、插袋口两端及裤子袋口、里襟封口等。

13 拉线绊

操作方法及要求：可分套、勾、拉、放、收五个步骤。

第 1 针从贴边摆缝反面戳出，在原处反复两针以后，把线拉出成套状，见图 2-19 ①。

将摆缝固定一处，用左手套住线圈，右手把线带出，见图 2-19 ②。

左手中指勾线，右手拉线，同时左手放松套住的线圈，边拉边收，使线套形成锁链状，循环往复达到所需长度，见图 2-19 ③。

将针穿过末圈内封死，最后固定线绊，见图 2-19 ④。

用途：可用作扣袷及服装贴边处连接夹里用。

14. 锁针法

锁针主要用于锁扣眼和其它控制边缘、贴花边沿的毛边锁光，锁扣眼有平头和圆头两种。平

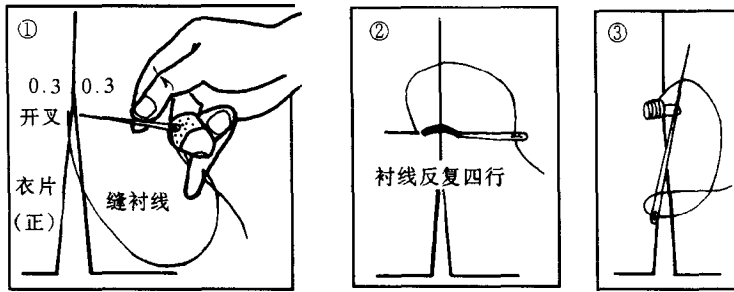


图 2-18 打套结

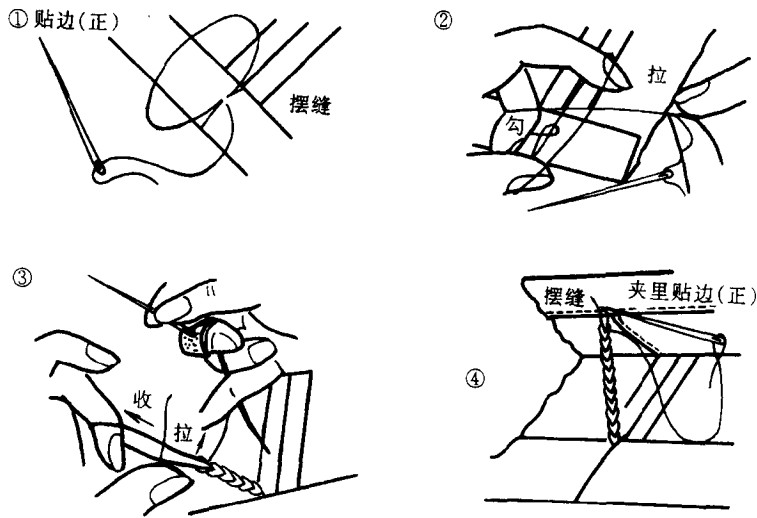


图 2-19 拉线绊

头扣眼形如直线，主要用于衬衣及较薄的衣料；圆头扣眼形如火柴梗，主要用于较厚衣料的外衣。这里分别介绍平头和圆头两种扣眼的锁法。

平头扣眼的锁法及要求：先将扣眼的位置划好，扣眼大小为扣子直径加上扣子厚度，见图 2-20 ①。沿扣眼边缘 0.3cm 左右缝两行衬线，见图 2-20 ②。自扣眼的尾端起针，边锁针边用左手食指、拇指理齐扣眼上下。锁针须从衬线旁穿出，将针尾的线朝左下方，套住针尖将针抽出，朝右上方拉线，针针密锁以此循环，见图 2-20 ③。锁到扣眼靠止口处时，针角要随着圆心的方向不断变化，线迹呈放射状，拉线要朝布面的右上方抽拉，拉力要均匀，见图 2-20 ④。扣眼锁到尾端时，要将针穿过左边第一针线圈内封尾，见图 2-20 ⑤⑥⑦⑧。

圆头锁眼操作方法及要求与平头锁眼基本相同，只是剪开扣眼时，要在靠止口处剪个小三角形或用冲子冲成圆形，作为容纳扣座的空隙，见图 2-21 ①。拉衬线时，圆头部分边缘用小针码围缝一圈，见图 2-21 ②。具体操作步骤详见图 2-21 ③ ⑥⑦⑧。

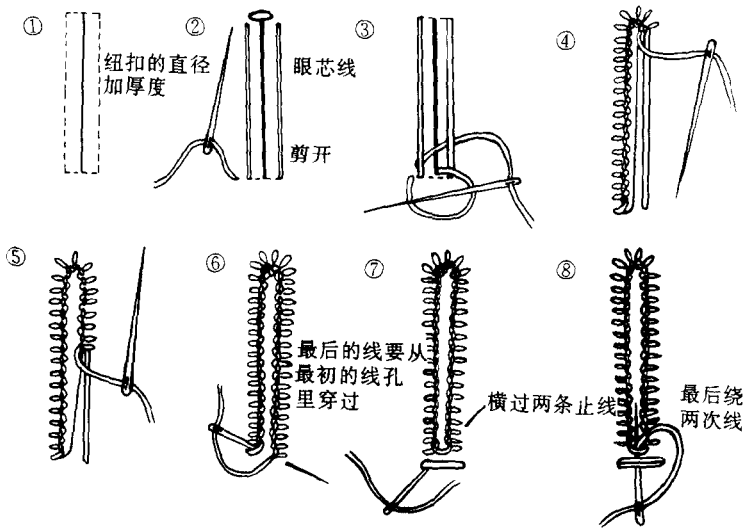


图 2-20 平头锁眼

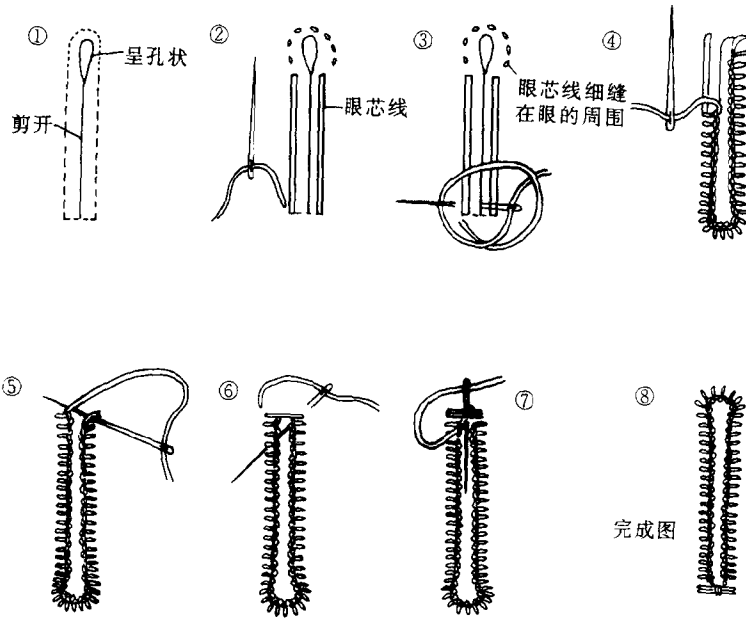


图 2-21 圆头锁眼