

立体裁剪基础事典



LITI CAIJIAN JICHU SHIDIAN

刘 丹◎著

视频直观展示立体裁剪的制作细节和关键方法，
便于读者快速学习。

结合经典实用的30余款服装，
详细全面地讲述了立体裁剪的系统知识。



化学工业出版社

立体裁剪基础事典



LITI CAIJIAN JICHU SHIDIAN

刘 丹◎著



化学工业出版社

·北京·

《立体裁剪基础事典》从立体裁剪的基础知识、原型理论、成衣操作范例和创新设计应用四个方面，循序渐进地解析了服装立体裁剪的知识体系和操作技能。书中的成衣操作范例部分，详细介绍衬衫、裙装、外套、连衣裙、大衣等各类款式的实际操作步骤，引导学生在规范化处理结构的同时，又能形象地把握立裁中“型”的塑造。创意设计应用部分，通过独特的技法展示和大量的学生课堂实践作品，拓展读者的创意设计思维。全书内容由浅入深、由成衣款式到创意设计；理论与实践并重、技术与艺术兼容。

每章的重点部分通过二维码技术，采用微课的形式制作数字化视频资源，读者扫描二维码即可进入在线数字化资源库进行学习。清晰的视频展示，有利于读者快速地跟随书中内容进行实际操作与学习，提高读者学习效率，促进读者短时间内有效掌握立体裁剪的操作技能。纸质教材与数字化技术相结合，便于读者全面系统地掌握立体裁剪的理论体系和操作技术。

图书在版编目(CIP)数据

立体裁剪基础事典/刘丹著. —北京:化学工业出版社, 2017.12

ISBN 978-7-122-31192-4

I. ①立… II. ①刘… III. ①立体裁剪-教材
IV. ①TS941.631

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第313283号

责任编辑:李彦芳
责任校对:王素芹

装帧设计:史利平

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:大厂聚鑫印刷有限责任公司

889mm×1194mm 1/16 印张12 字数236千字 2018年3月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)

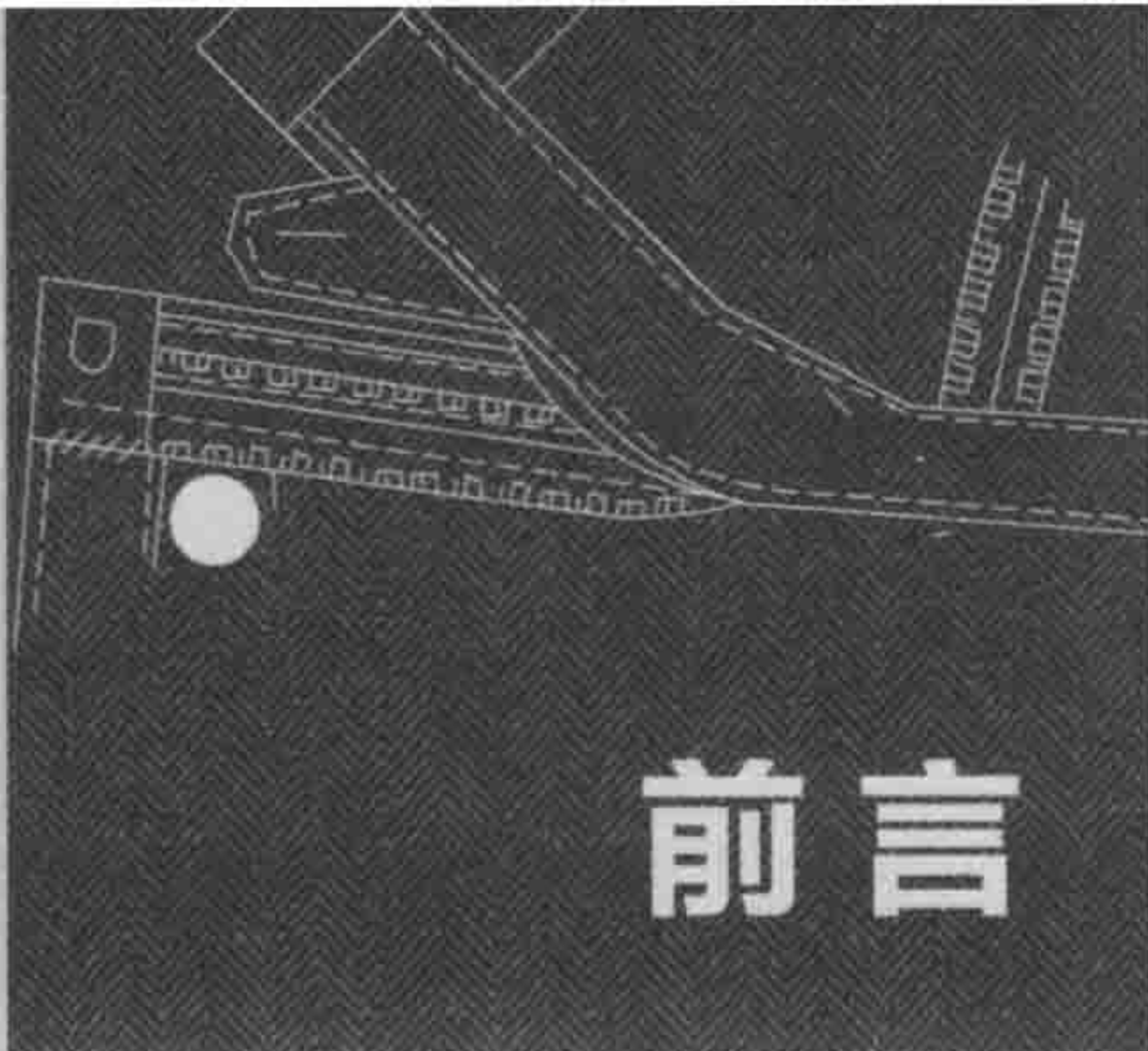
售后服务:010-64518899

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:49.80元

版权所有 违者必究



前言

FOREWORD

服装立体裁剪是服装设计专业的主干课程之一，是一门艺术与技术相结合的课程。在培养学生立体造型能力、服装样板制作与修正、启迪学生创造性思维、设计与制作时尚前沿产品等方面具有重要作用。立体裁剪从表面上看是一种技能性的操作，但是它需要操作者具有较好的艺术直觉和灵活的操作手势，这种“直觉+灵动”的专业素质，要求训练学生脑、眼、手并用。在现行教学方法中，作为初学者的学生，往往只用眼和手机械地模仿教师操作。在学习操作过程中存在着“来不及思考”和“不会思考”的现象。这种机械模仿的教学方法极易导致学生综合设计和实践应变能力不足，从而造成教学效果达不到既定的人才培养目标。这也是我国服装教育水平与国际上高水平服装教育存在差距的原因之一。

本书遵循“实用、精品、创新”三原则，从立体裁剪的基础知识、原型技法、成衣操作范例和创新设计应用四个方面，由浅入深地对立体裁剪的构成方式进行分析和解读。成衣范例演示步骤完整，阐述透彻。创新设计应用部分运用新颖独特的艺术表达方法，启发学生的设计创作灵感。内容由易到难，图文并茂。重点章节均备有服装立体裁剪与制作过程的视频资料，便于读者更加全面系统地掌握服装造型技术。本书既可作为培养服装专业应用型、技能型人才的教学用书，又可作为服装爱好者提升服装立体裁剪理论知识和操作水平的有益读物，在教学和企业生产中均有一定的实用价值。

本书结合笔者多年的教学实践和教改经验写成。书中的创意应用作品由广州大学美术与设计学院服装设计专业学生提供，学生肖丽玲、张艳整理。

借本书出版之际，对给予我帮助的前辈及所有同仁致以深深的谢意。由于笔者水平有限，书中难免存在不妥之处，恳请专家学者给予指正。

著者

2017年9月

目录

CONTENTS

第一章 立体裁剪的基础知识 1

第一节 立体裁剪的工具与材料	2
一、人台	2
二、材料	3
三、工具与物料	6
第二节 人台和手臂的准备	8
一、人台的准备	8
二、手臂模型的准备	14
第三节 立体裁剪的基本针法	17
一、固定针法	17
二、别和针法	18

第二章 立体裁剪的基本操作步骤 20

第一节 紧身衣原型的塑型前准备	21
一、款式说明	21
二、人台的准备	21
三、备布	22
第二节 紧身衣原型的塑型步骤	25
一、布样塑型	25
二、点影	27
三、琢形	27
四、拓版	27
五、组合成型	27

六、完成图	28
七、纸样	28

第三章	上半身原型的立体裁剪	29
------------	-------------------	-----------

第一节 上半身原型的塑型前准备	30
一、款式说明	30
二、备布	30
第二节 上半身原型的塑型步骤	30
一、布样塑型步骤	30
二、上半身原型完成效果图	35
三、上半身原型纸样	35

第四章	裙装原型的立体裁剪	36
------------	------------------	-----------

第一节 裙装原型的塑型前准备	37
一、款式说明	37
二、人台准备	37
三、备布	38
第二节 裙装原型的塑型步骤	38
一、布样塑型步骤	38
二、裙装原型完成效果图	41
三、裙装原型的纸样	41

第五章	成衣设计与立体裁剪应用	42
------------	--------------------	-----------

第一节 上衣的立体裁剪应用	43
一、落肩式宽松款衬衫	43
二、育克分割式衬衫	49
三、立领短袖修身衬衫	57
四、褶裥式宽松衬衫	61
第二节 裙装的立体裁剪应用	65

一、育克分割式波浪裙	65
二、T字分割褶裥裙	69
三、育克分割工字褶裙	74
四、鱼尾裙	79
五、灯笼裙	84
第三节 连衣裙的立体裁剪应用	87
一、宽松式低腰百褶连衣裙	87
二、V字领收腰款连衣裙	90
三、露背式工字褶裙	95
四、不对称式连衣裙	98
第四节 外套的立体裁剪应用	103
一、公主线驳领外套	103
二、插肩袖褶裥外套	108
三、泡泡袖收腰款外套	114
第五节 大衣的立体裁剪应用	119
一、呢子休闲风衣	119
二、战壕式宽松款风衣	124
三、披肩式斗篷波浪裙摆大衣	130

第六章 立体裁剪的创新设计应用

139

第一节 自由线分割法	140
一、自由线分割法的操作原理	140
二、自由线分割法的艺术表达方法	142
三、自由线分割法的立体裁剪作品	144
第二节 褶裥法	146
一、褶裥法的操作原理	146
二、褶裥法的艺术表达方法	147
三、褶裥法的立体裁剪作品	151
第三节 层叠法	153
一、层叠法的操作原理	153
二、层叠法的艺术表达方法	154
三、层叠法的立体裁剪作品	155

第四节	绳带编织法	156
一、	绳带编织法的操作原理	156
二、	绳带编织法的艺术表达方法	157
三、	绳带编织法的立体裁剪作品	159
第五节	斜裁应用法	160
一、	斜裁应用法的操作原理	160
二、	斜裁应用法的制作原理	160
三、	斜裁应用法的立体裁剪作品	161
第六节	交叉扭转法	162
一、	交叉扭转法的操作原理	162
二、	交叉扭转法的艺术表达方法	162
三、	交叉扭转法的立体裁剪作品	166
第七节	堆积法	167
一、	堆积法的操作原理	167
二、	堆积法的艺术表达方法	167
三、	堆积法的立体裁剪作品	169
第八节	绣缀法	170
一、	绣缀法的操作原理	170
二、	绣缀法的艺术表达方法	171
三、	绣缀法的立体裁剪作品	173
第九节	几何体法	175
一、	几何体法的操作原理	175
二、	几何体法的艺术表达方法	175
三、	几何体法的立体裁剪作品	180

立体裁剪的基础知识

立体裁剪是将人体、素材、造型三个因素密切结合成一体的艺术构思手法，是启发服装设计灵感的有效手段之一。它的优越性在于能有效地把握服装结构与创意造型的内在联系。正所谓工欲善其事，必先利其器。合理正确地选择和使用立体裁剪的工具及材料，对于服装塑型效果至关重要。本章具体介绍立体裁剪的准备工作。

第一节

立体裁剪的工具与材料

一、人台

人台又称人体模特，是按一定比例的人体数据用特殊材质和技术再现人体立体状态的模型，也是立体裁剪过程中必备的用具之一。人台常用于服装设计、服装裁剪制作、试衣以及服装品质检验等多个服装生产环节。在特殊服装制作过程中，如特殊体型服饰、孕妇服、童装中，人台也起到了不可替代的作用。我国人台生产行业起步较晚，最初的人台生产企业大多是仿制国外较成熟的人台产品，或是略作改进，产品比较单一，从人体数据的采集、分析、归纳等研究方面，还没有形成一个针对我国市场的人台数据标准参数。近年来，随着服饰产业的发展，消费者对服装合体性及品质要求不断提高，人台的数据标准化得到了重视，更多的企业与专业院校及科研机构合作，共同开发研制中国式人台的开模技术和人体尺寸数据库建设，并逐步获得了可喜成果。

人台因其用途和使用目的不同，种类、形态和材质也不尽相同。如图1-1所示，根据不同地域，可分

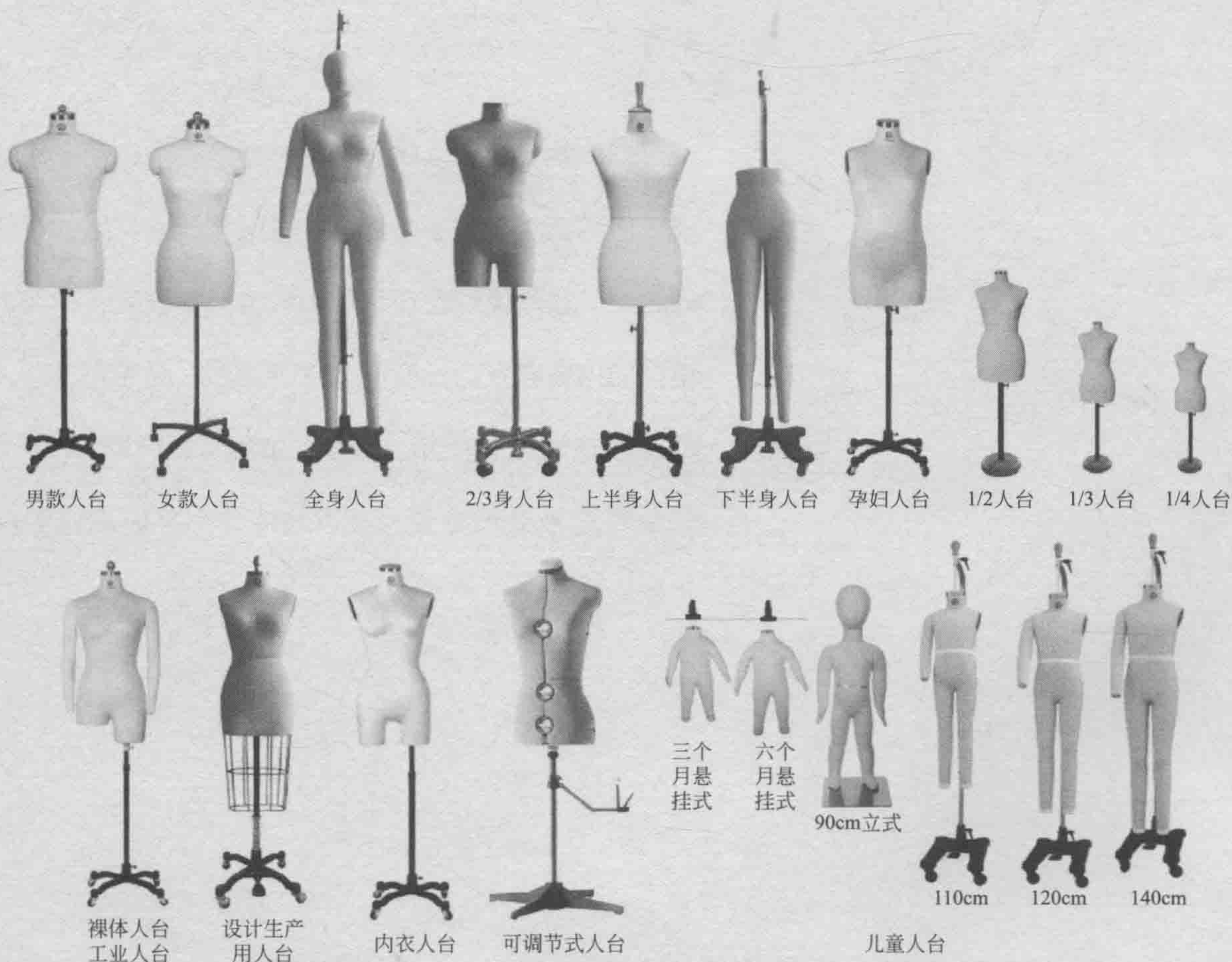




图1-1 人台的种类

为美式人台（美国地区）、欧式人台（英、法、意等地区）、日式人台（日本）；根据性别分为男款人台、女款人台；根据人台的长度分为全身人台、2/3身人台、上半身人台、下半身人台；根据比例分为全身人台、1/2人台、1/3人台、1/4人台；根据用途不同分为展示人台、科研人台、设计生产人台、自制人台。其中，设计生产人台又可分为两类，一是不加放松量，形态比较接近真实人体尺寸的裸体人台；二是在裸体人台数据的基础上科学地加入放松量，由固定的规格号型构成的工业生产用的人体模型，适合于外套和宽松式服装造型设计，以及在成品检验环节使用的工业人台。自制人台可使用石膏、泡沫、布基胶带或通过3D打印等方式实现。

在以上众多种类的人台中，立体裁剪制作过程中通常选用可插针的设计生产人台，人台的长度选择可根据具体服装款式和造型要求决定。同时，根据制作服装的尺寸选取相应的人台型号。需要注意的是，在国内现有的品牌中，即使同一部位的围度相同，其宽度与厚度也会有差异。在选择人台时，需注意观察胸部、腰部、臀部的比例关系，各部位宽度与厚度数据的合理性，观察人台的前面、侧面、后面的线条曲线结构特征，从而选择符合使用要求的人台。

二、材料

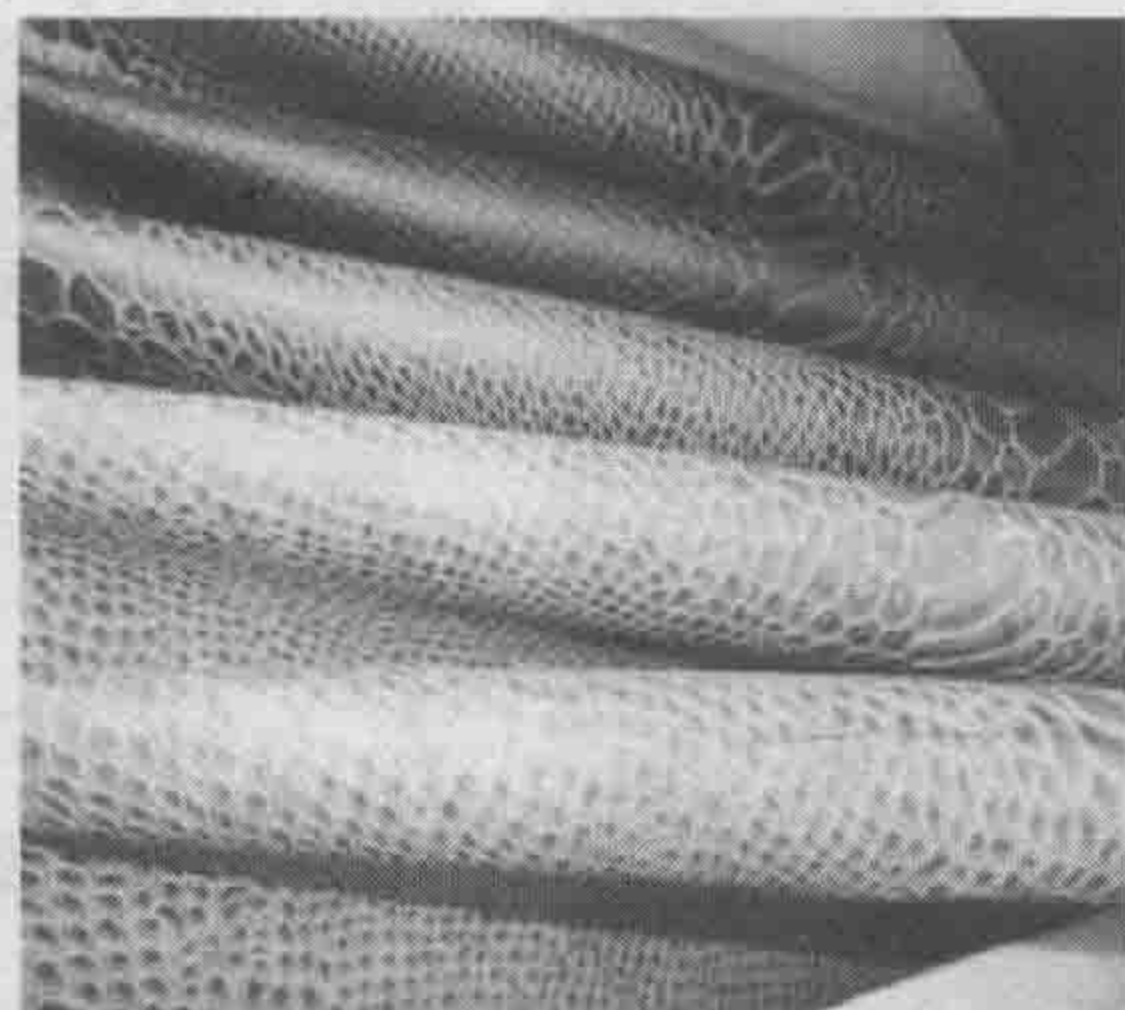
（一）服用材料

服用材料是指用以加工制成服装产品的材料（图1-2），对服装的造型、色彩、功能等起主要作用。服用材料的品种非常丰富，按材料可以分为纤维材料和非纤维材料。纤维材料是以纤维为原料，经过纺

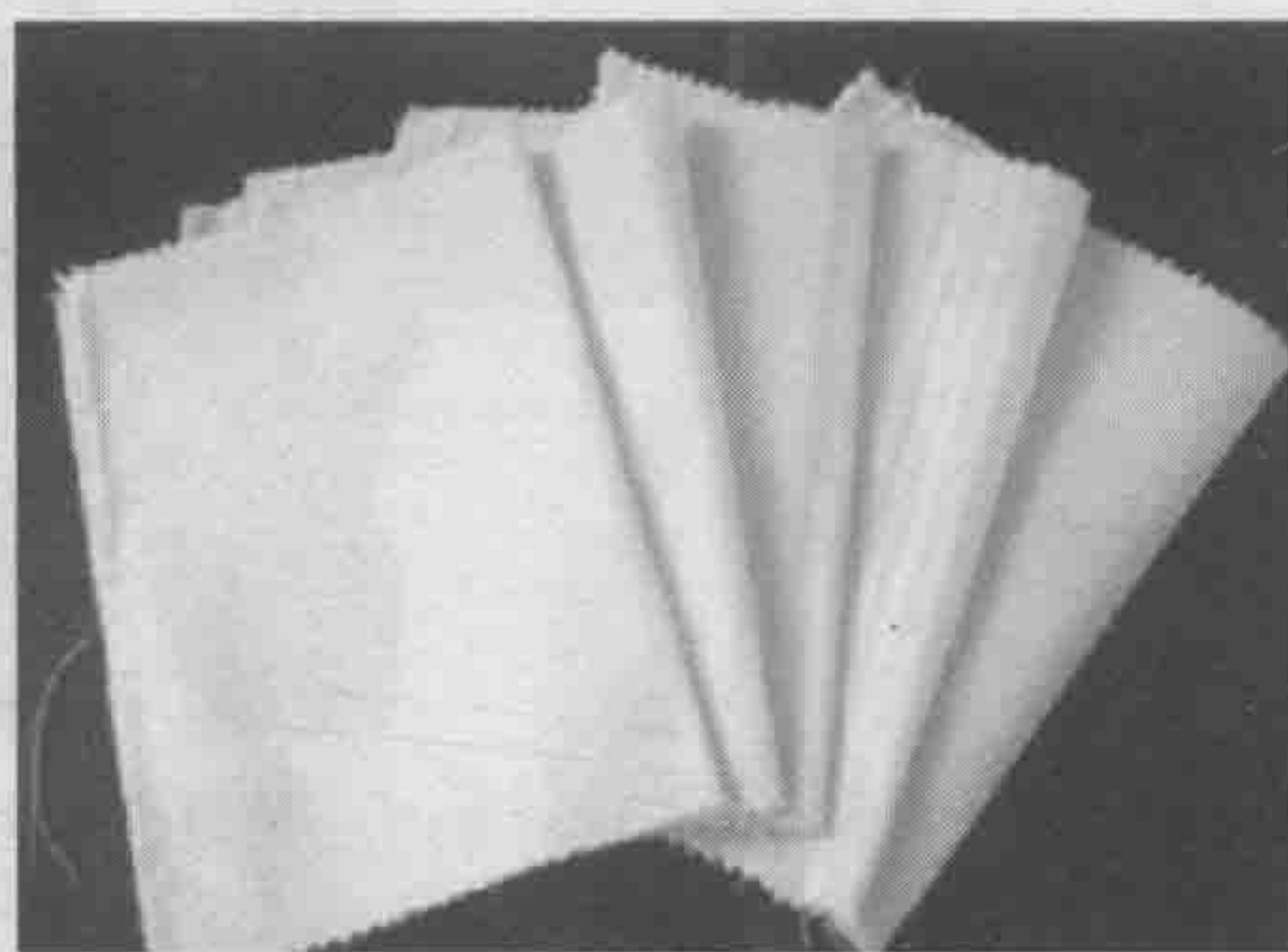
纱、织造等工艺过程形成的服装材料,包括针织物、机织物、非织造布等,如棉、麻、丝、毛及各类化纤织物,是服装中最为常见的材料。非纤维材料包括皮革、皮草等。



面料



皮革



坯布

图 1-2 服用材料

在服装制作过程中,为了降低制作成本,节省时间,立体裁剪往往较多地采用坯布进行塑型取版。坯布是指纤维经过纺纱、织造加工处理后,未经染整加工的生货织物。因属于半成品,价格相对市面的成品织物便宜,且布纹组织结构清晰,便于识别经纬纱向,其保型性好的特性更适合初学者使用。坯布的材质种类繁多,在初版塑型时可以选取与成品服装面料的服用性能相类似的坯布进行操作。当然坯布并不能面面俱到替代所有材质的面料,比方说当设计作品中出现超薄类面料或弹性面料时,就需要另辟蹊径寻找其他类似面料或直接使用成品服装面料进行塑型取版。

(二) 非服用材料

非服用材料是指非常规用于制作服装的材料。例如纸、塑料、金属、玻璃、鲜花、树叶草藤等材料,这些材料在生活中随处可见,具备传统服用材料少有的外观与质感。如图1-3所示,巧妙运用不同材料的特殊材质并应用在服装设计中,可以打破服用材料的局限性,创造出意想不到的效果,使作品更具独特性和艺术性。



毛发服装



气球服装



纸质服装



羽毛服装

图 1-3 使用非服用材料的设计作品

（三）其他辅助材料

制作服装时，除了表达作品风格、色彩的主面料以外，其他用于服装上的一切材料都称为服装辅料。主要包括衬布、里料、拉链、纽扣、金属扣件、线带、絮料和垫料等。这里重点介绍在立体裁剪过程中常用的几类辅助材料。根据所起的不同作用可以将其分为以下4类。

1. 衬料

服装衬料种类繁多，按使用的部位、衬布用料、衬的底布类型、衬料与面料的结合方式可以分为若干类。如图1-4所示，主要品种有棉衬布、麻布、毛鬃衬、马尾衬、树脂衬、黏合衬等。其中黏合衬在立体裁剪时使用率较高。黏合衬也叫热熔衬，是在基础布上涂上热熔胶制成的。按底布类型分为机织黏合衬、针织黏合衬、无纺衬等。黏合衬的使用可以增加面料的硬挺度，更有效地进行作品造型处理，提高造型效果。

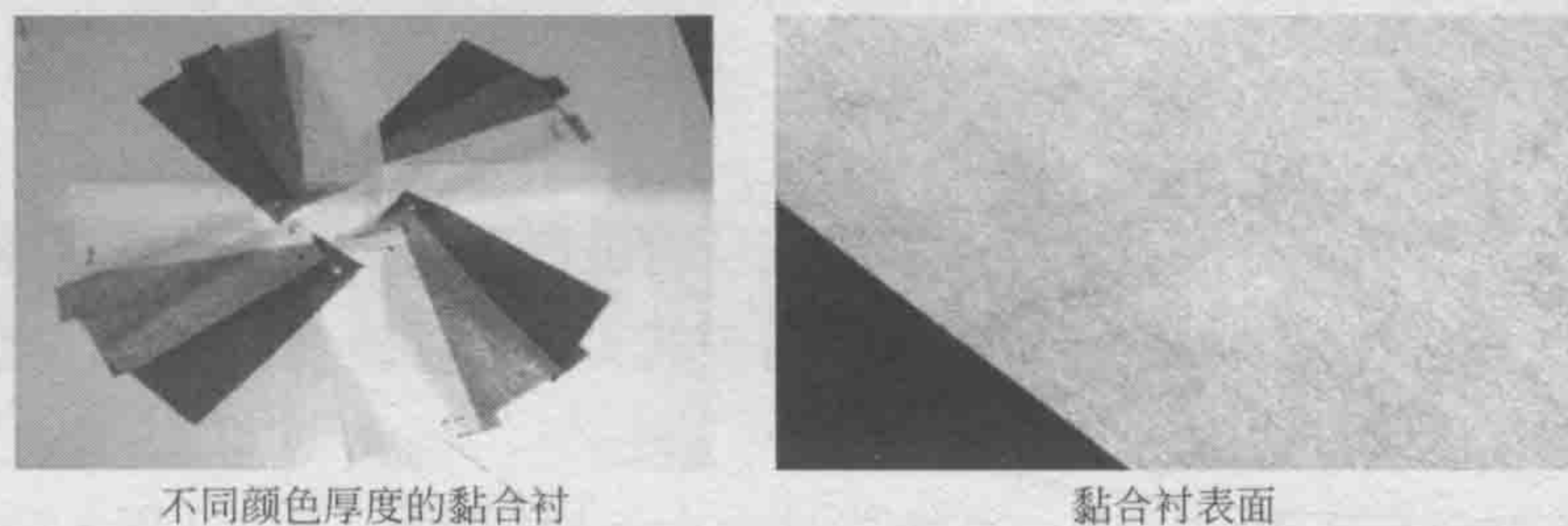


图 1-4 黏合衬

2. 垫料

垫料是在服装的特定部位用以支撑铺垫服装造型的材料，使相应部位加高、加厚，从而起到修饰或隔离的作用。通过对服装局部的夸张处理来实现整体造型的独特风格。如图1-5所示，根据使用部位不同，服装垫料分为胸垫、肩垫、臀垫。胸垫是上衣胸部的衬垫物，可使胸部加厚，塑造丰满造型，多用于礼服类设计中，也可用于人台的补正处理。肩垫是衬在上衣肩部的垫物，使肩部加高、加厚，提高肩部平整度，另外肩垫还能起到修饰整体造型、弥补体型缺陷，使服装达到挺括美观的作用。臀垫用于裙装或裤装的臀部，臀垫的使用可以很好地美化臀部曲线，尤其是在晚礼服或牛仔裤这种突出身材的服装中。



图 1-5 垫料

3. 填料

填料也可叫作填充材料，是指服装面料与里料之间起填充作用的材料，也可填充于服装局部，起到一定的塑型、保型作用。根据填料材质的不同也能起到防辐射、卫生保健等特殊功能。填料的材质大致可

分为絮类填料和材类填料两类(图1-6)。絮类填料是未经纺织的散状纤维和羽绒等絮片状材料,没有一定的形状,常见的有棉花、丝棉纤维、羽绒等。材类填料是纤维经过特定的纺织工艺加工成为绒状或絮片织品,它有固定的形状,可以根据需要裁剪使用,如太空棉、中空棉等。

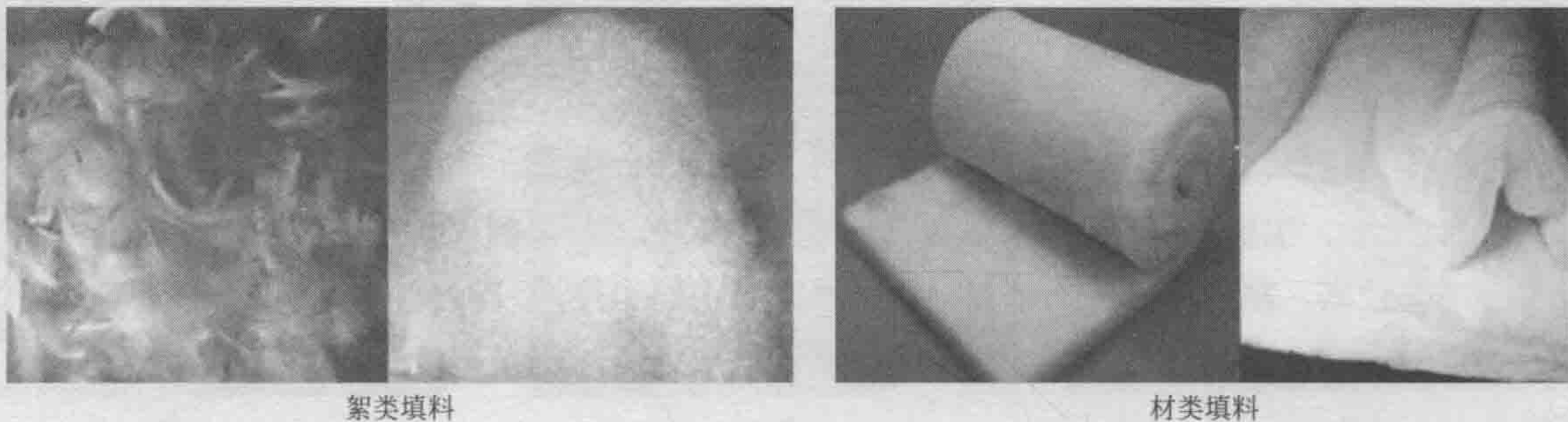


图1-6 填料

4. 其他材料

为了更好地表达造型效果,并通过实际使用情况及时进行造型、布板以及面辅料的选材调整,在服装制作过程中会使用纽扣、拉链、松紧带等材料,由于其大小、软硬度、型号、宽窄等品类繁多,根据作品款式和面料的服用性能进行选用。

三、工具与物料

立体裁剪的必备工具如图1-7所示,服装工具易携宝(服装工具组合套装)囊括各类测量尺、裁剪用剪刀、线剪、铅笔、立裁专用胶带、大头针、针插、卷尺等必备小工具,立体裁剪还需要准备拷贝纸、作图纸、熨烫工具等。

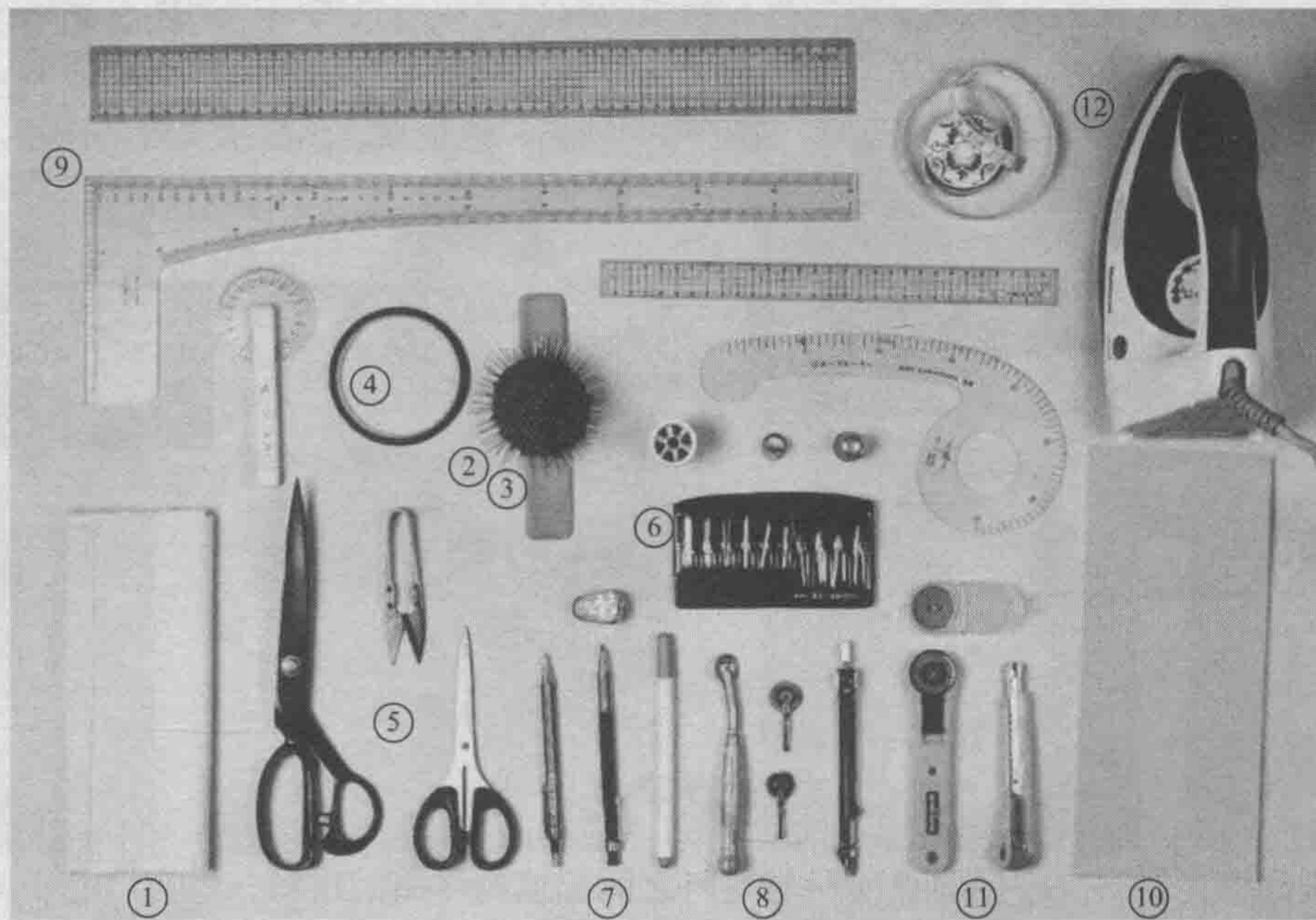


图1-7 立体裁剪常用工具

1. 面料

面料通常选用与成品服装面料材质相近似的本白坯布。初学者尽量选用中厚纯棉坯布，其清晰的经纬布纹纱向，以及耐高温和极佳的定型保型特质，为初学者减少了因不恰当的面料选择可能对造型结构与作品整体形态产生的干扰。棉坯布使初学者以最快的速度掌握面料、人体、造型的关系，更加便于初学者对各类基础针法的把控，如图1-7①所示。

2. 大头针

使用细而长的立体裁剪专用大头针（图1-7②），常见规格为 $0.5\text{mm} \times 32.0\text{mm}$ 。专用大头针特有的长度可以提高握针舒适度，使得落针更加稳定准确。另外，尽量避免使用珠针，珠针顶端大而多色的彩珠设计适合在平车缝纫过程中使用。但在立体裁剪塑型过程中彩珠设计反而会影响作品整体造型效果。同时，在立体裁剪过程中，常有带针熨烫的情况，专用大头针可以避免面料在熨烫过程中产生不必要的印痕。在挑选大头针时，可以用手指触摸针尖，针尖滑顺为佳。避免针尖顿挫或有勾刺现象。

3. 针插

用于插针的实用工具，又称针扎（图1-7③）。可以做成半圆装、花瓣状、桃形等状，中间絮棉，底部用硬纸板固定，并嵌入松紧带。可戴在手腕上方便操作。

4. 胶带

立体裁剪专用胶带（图1-7④）可用于人台的标示线粘贴，也可以用于设计结构线的标示指引，是立体裁剪必不可少的工具之一。常见的胶带颜色有黑色、红色、白色，一般选取与适用对象（人台或面料）色彩对比明显的颜色。胶带材质分为胶质和纸质两类。宽度有 $0.1 \sim 0.5\text{cm}$ 的不同尺寸，胶带越细其在曲线标示的处理上越好用，如袖窿、领围以及其他曲线结构标示就越圆滑顺手。

5. 剪刀

立体裁剪时需要准备三类剪刀（图1-7⑤）：裁剪面料专用的布剪、裁剪打版纸的普通剪刀和修整丝线的纱线剪。注意不要用布剪去修剪纸张，也不可走空剪，避免刀刃磨损，使用中布剪的刀尖处十分重要。需注意使用习惯以及对剪刀的保养。

6. 手缝针线

手缝针一套，根据面料和线的材质选择粗细长短，以针身有丝滑感便于落入面料中为佳。线在立体裁剪中多用于标示线、引导线的标记，或进行假缝时使用，多使用白、红、黑色的棉线。如图1-7⑥所示。

7. 笔

常用的笔类有自动铅笔、2B铅笔或水消笔（图1-7⑦）。自动铅笔使用 $0.3 \sim 0.5\text{mm}$ 的铅芯，便于在面料上标记布纹和基础线。2B铅笔或水消笔用来点影、拓版和完成图的绘制。

8. 滚轮

滚轮在拷贝纸样时使用。齿轮的形状分为尖锐形、花瓣形、圆形，可配合裁剪拷贝纸使用，如图1-7⑧所示。

9. 尺

尺子是用来测量长短的工具（图1-7⑨）。立体裁剪常用的尺子有直尺、L形尺、逗号尺、皮尺。通

常钢尺受温度、湿度等环境影响较小,尺寸不易发生变化。在进行测量前应注意对尺寸准确度进行检测。通常以钢尺为标准来对其他尺子进行测试以保证纸样数据的准确性。皮尺的塑质材料经过长期使用会产生热胀冷缩或拉伸等情况,应定期进行更换。要避免购买劣质尺子。

10. 纸

布版完成后,需要将版形印拓在纸上进行修整、二次设计、缩放等处理。纸张可选用普通打版纸或牛皮纸(图1-7⑩)。

11. 割刀

如图1-7⑪展示的两种常见割刀,左侧圆头主要用于切割薄质面料或皮质材料,可以使裁边顺畅;右侧为壁纸刀,主要进行纸样的切割。

12. 熨斗

用于进行面料整理、裁片的归拔处理等,贯穿立体裁剪操作的各个环节。使用熨斗时注意根据具体面料进行温度调节,避免在面料表面产生水印、亮光、烫糊等状况,如图1-7⑫所示。

第二节

人台和手臂的准备

一、人台的准备

在立体裁剪操作前,需要在人台上进行基础线粘贴的准备。人台基础线,为立体裁剪操作提供参考线,以便明确面料的丝缕方向,把控造型的结构关系。基础线包括领围、胸围线、腰围线、臀围线、前中心线、后中心线、左右侧缝线、肩线、臂根线。标示基础线的方法很多,通常是凭视觉进行粘贴,也可以借助专业的激光标识机或测高仪等工具进行操作,但不要以机械测量工具为主。以胸围线为例,试验证明完全依靠激光标识机指引标示的基础线,由于人体复曲面的影响,仍需要手动调节才能达到视觉上的水平状态。另外,凭借视觉进行基础线的粘贴,可以锻炼眼睛对于水平、垂直的识别度,有利于日后立体裁剪的操作。

(一) 人台的基础点

进行基础线标示之前,先要观察人台体形特征,检查人台是否出现局部的凹陷、左右摇晃无法固定、中心线出现歪斜等状况,如有则及时进行修理更换。人台是通过机械生产而得,虽然很少出现左右不对称的情况,但在基准点取点时,仍然习惯性地按照测量人体的方法在人台右侧取点。首先,调整人台高度,使人台肩部与测量人肩部等高,在人台上标记出前颈点、侧颈点、后颈点、胸高点(BP)、腰位点、臀高点、背长、腰长(图1-8)。有些品牌的人台没有明显的臀高点位置而无法确定臀高点,这种情况下,可以先测量背长,根据背长的长度和人体的比例关系决定腰长,比如身高160cm的年轻女性,背长为

35 ~ 36cm, 腰长为18cm左右, 随着身高的增加, 背长与腰长也会增长。身高170cm的年轻女性腰长会接近21 ~ 23cm不等。所以腰长的尺寸需要根据人台的号型比例进行确定。另外, 需要测量出胸围、腰围、臀围并记录在人台后颈处, 方便日后使用。当然也可以记录背长、腰长、肩宽等更详细的信息, 视个人习惯而定。

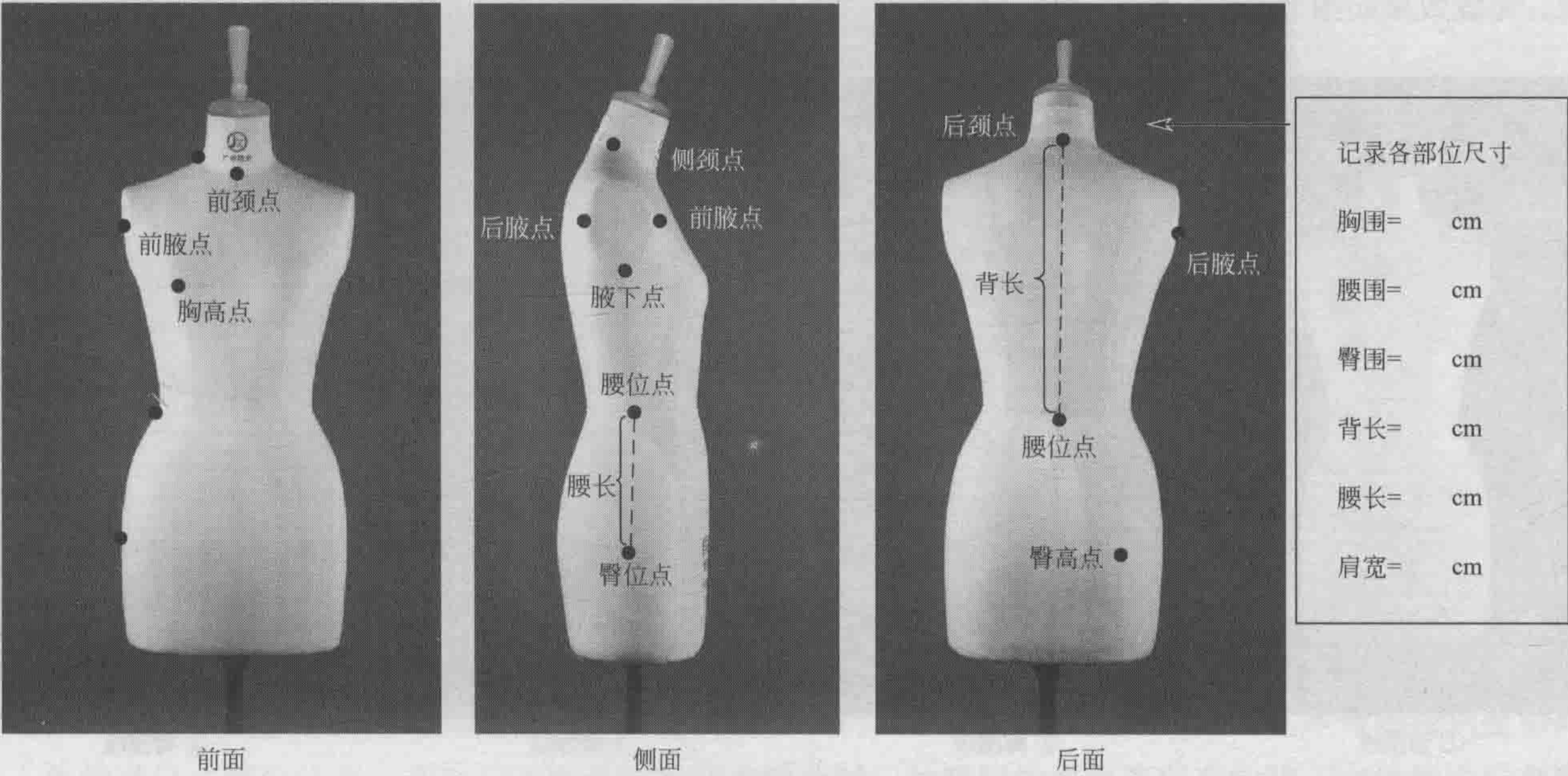


图 1-8 标示基准线的准备工作

(二) 人台基础线的标示方法

标示人台基础线主要有以下几个步骤, 如图 1-9 ~ 图 1-12 所示。

1. 领围线

在人台上粘贴横向标示线时, 均把胶带起点设定在左侧, 这是因为立体裁剪塑型时, 在款式设计左右对称的情况下, 为了节省时间通常只做右半身的造型。反复用坯布塑型操作可能会磨损到胶带, 特别是胶带的接合处经过磨损会造成脱落, 为整个塑型过程带来不必要的麻烦, 故将所有横向基础线的接头都设定在人台的左侧。粘贴领围线时, 需从人台左侧的侧颈点开始粘贴胶带, 顺势连接前颈点、右侧颈点、后颈点至起点粘贴一周, 整圈领围要圆顺连贯, 左右弧度对称。如图 1-9①所示。

2. 胸围线

正面观察人台右侧 BP 点, 眼睛与该点保持水平状态。预留 30 ~ 35cm 长度的胶带, 用大头针将胶带固定在 BP 点, 平稳转动人台将胶带水平粘贴至人台左侧, 再从固定的 BP 点向相反方向转动人台, 并水平粘贴所预留的胶带至人台左侧, 处理好胶带接头。人台的两胸高点间与肩胛骨间会出现凹面, 需要压实胶带。将人台放置 2m 远处由他人协助转动人台, 眼睛仍需要与胸围线保持水平状态, 观察胶带位置进行微调, 将胸围线调整至水平。如图 1-9②所示。

3. 腰围线

将人台的侧面朝向自己, 眼睛与腰位点持平, 平稳转动人台并进行粘贴, 如图 1-9③所示, 将胶带接