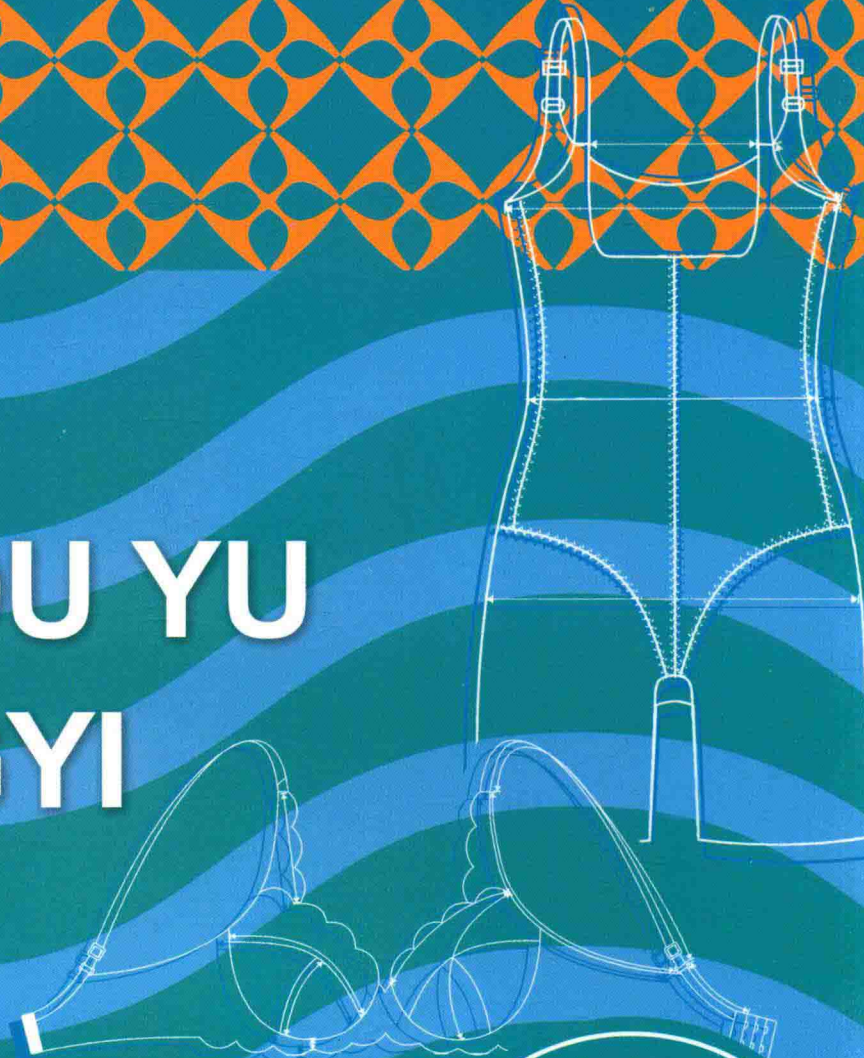




服装高等教育“十二五”部委级规划教材

NEIYI JIEGOU YU GONGYI



内衣结构与工艺

周捷 主 编
翁创杰 副主编

讲述内衣结构设计原理及其变化方式
介绍代表品种的缝制工艺和制作技巧
图文并茂，具有实用性和可操作性



中国纺织出版社



服装高等教育“十二五”部委级规划教材

内衣结构与工艺

周捷 主 编
翁创杰 副主编

 中国纺织出版社

内 容 提 要

本书是一本关于内衣结构设计和缝制工艺的技术教材,内容主要包括内衣基础知识、分类、成品测量方法、文胸、内裤、束身衣、衬裙和睡衣的结构设计原理及其基本的变化方法和技巧,并详细地介绍了内衣代表品种的缝制工艺和技巧等。

本书图文并茂,具有较强的实用性和可操作性,既可以作为服装院校师生的专业教材,也可供内衣企业技术人员和爱好者参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

内衣结构与工艺/周捷主编. —北京:中国纺织出版社, 2016.9

服装高等教育“十二五”部委级规划教材

ISBN 978-7-5180-2827-6

I. ①内… II. ①周… III. ①内衣—结构设计—高等学校—教材 IV. ①TS941.713

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第181652号

责任编辑:华长印 特约编辑:彭 星 责任校对:王花妮
责任设计:何 建 责任印制:何 建

中国纺织出版社出版发行

地址:北京市朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码:100124

销售电话:010—67004422 传真:010—87155801

http: //www.c-textilep. com

E-mail: faxing@c-textilep. com

中国纺织出版社天猫旗舰店

官方微博 http: //weibo. com/2119887771

北京通天印刷有限责任公司印刷 各地新华书店经销

2016年9月第1版第1次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 17.25

字数: 230千字 定价: 39.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

出版者的话

全面推进素质教育,着力培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高的人才,已成为当今教育的主题。教材建设作为教学的重要组成部分,如何适应新形势下我国教学改革要求,与时俱进,编写出高质量的教材,在人才培养中发挥作用,成为院校和出版人共同努力的目标。2011年4月,教育部颁发了教高[2011]5号文件《教育部关于“十二五”普通高等教育本科教材建设的若干意见》(以下简称《意见》),明确指出“十二五”普通高等教育本科教材建设,要以服务人才培养为目标,以提高教材质量为核心,以创新教材建设的体制机制为突破口,以实施教材精品战略、加强教材分类指导、完善教材评价选用制度为着力点,坚持育人为本,充分发挥教材在提高人才培养质量中的基础性作用。《意见》同时指明了“十二五”普通高等教育本科教材建设的四项基本原则,即要以国家、省(区、市)、高等学校三级教材建设为基础,全面推进,提升教材整体质量,同时重点建设主干基础课程教材、专业核心课程教材,加强实验实践类教材建设,推进数字化教材建设;要实行教材编写主编负责制,出版发行单位出版社负责制,主编和其他编者所在单位及出版社上级主管部门承担监督检查责任,确保教材质量;要鼓励编写及时反映人才培养模式和教学改革最新趋势的教材,注重教材内容在传授知识的同时,传授获取知识和创造知识的方法;要根据各类普通高等学校需要,注重满足多样化人才培养需求,教材特色鲜明、品种丰富。避免相同品种且特色不突出的教材重复建设。

随着《意见》出台,教育部正式下发了通知,确定规划教材书目。我社共有26种教材被纳入“十二五”普通高等教育本科国家级教材规划,其中包括了纺织工程教材12种、轻化工程教材4种、服装设计与工程教材10种。为在“十二五”期间切实做好教材出版工作,我社主动进行了教材创新型模式的深入策划,力求使教材出版与教学改革和课程建设发展相适应,充分体现教材的适用性、科学性、系统性和新颖性,使教材内容具有以下几个特点:

(1) 坚持一个目标——服务人才培养。“十二五”职业教育教材建设,要坚持育人为本,充分发挥教材在提高人才培养质量中的基础性作用,充分体现我国

改革开放30多年来经济、政治、文化、社会、科技等方面取得的成就，适应不同类型高等学校需要和不同教学对象需要，编写推介一大批符合教育规律和人才成长规律的具有科学性、先进性、适用性的优秀教材，进一步完善具有中国特色的普通高等教育本科教材体系。

(2) 围绕一个核心——提高教材质量。根据教育规律和课程设置特点，从提高学生分析问题、解决问题的能力入手，教材附有课程设置指导，并于章首介绍本章知识点、重点、难点及专业技能，增加相关学科的最新研究理论、研究热点或历史背景，章后附形式多样的习题等，提高教材的可读性，增加学生学习兴趣和自学能力，提升学生科技素养和人文素养。

(3) 突出一个环节——内容实践环节。教材出版突出应用性学科的特点，注重理论与生产实践的结合，有针对性地设置教材内容，增加实践、实验内容。

(4) 实现一个立体——多元化教材建设。鼓励编写、出版适应不同类型高等学校教学需要的不同风格和特色教材；积极推进高等学校与行业合作编写实践教材；鼓励编写、出版不同载体和不同形式的教材，包括纸质教材和数字化教材，授课型教材和辅助型教材；鼓励开发中外文双语教材、汉语与少数民族语言双语教材；探索与国外或境外合作编写或改编优秀教材。

教材出版是教育发展中的重要组成部分，为出版高质量的教材，出版社严格甄选作者，组织专家评审，并对出版全过程进行过程跟踪，及时了解教材编写进度、编写质量，力求做到作者权威，编辑专业，审读严格，精品出版。我们愿与院校一起，共同探讨、完善教材出版，不断推出精品教材，以适应我国高等教育的发展要求。

中国纺织出版社
教材出版中心

前言

内衣结构与缝制工艺是内衣从款式设计到成品不可或缺的关键步骤。内衣结构与工艺课程是高等院校内衣设计专业的必修课程。

本书为服装内衣设计专业的学生编写，全书主要包括两部分内容，第一是关于内衣结构设计制图，第二是关于内衣缝制工艺。

第一部分，首先介绍内衣的基础知识，其中包括人体与人台测量、制作工具、内衣材料及特征等。接着介绍文胸的分类、构成，文胸成品测量方法以及利用原型法、比例法和定寸法进行文胸结构制图，文胸的试身与纸样修正的原理和方法，内裤的类别、测量以及不同款型的内裤结构设计原理和方法，束身衣测量方法以及束衣、束裤和连体束衣的结构设计。最后介绍不同款型的衬裙及睡衣的结构设计原理和方法。

第二部分，主要介绍内衣缝制基础知识和基本技巧，包括文胸、内裤、束身衣、衬裙及睡衣的缝制方法和技巧。

在具体款式的设计上，注重款式的经典性和时尚性；在工艺的制作上，既体现现代服装的新颖工艺特色，又兼顾缝制工艺的传统性和单件产品制作的局限性，工艺规范合理，注重实践知识。全书内容由浅入深，图文并茂，通俗易懂，实用性强，既可作为高等院校服装内衣设计专业的教材，也可作为内衣行业技术人员的参考用书及内衣爱好者自学指导读物。

本书由西安工程大学服装与艺术设计学院周捷主编，负责全书的编著、统稿等工作。广东宏杰内衣实业有限公司翁创杰先生担任副主编。在此，对所有在本书编写过程中提供帮助的广东宏杰内衣实业有限公司的技术人员表示深深的感谢。

由于时间仓促、水平有限，难免有错误和疏漏，欢迎专家、同行和广大读者提出批评与改进意见，不胜感谢！

周捷

2016年1月

教学内容及课时安排

章/课时	课程性质/课时	节	课程内容
第一章 (4课时)	基础知识 (4课时)		· 内衣基础知识
		一	人体与人台测量
		二	内衣测量、绘图常用工具
		三	内衣材料及其特征
第二章 (14课时)	专业知识及技能 (44课时)		· 文胸结构设计
		一	文胸分类
		二	文胸构成与各部位名称
		三	文胸号型与测量
		四	文胸结构设计
		五	文胸试身与纸样修正
第三章 (6课时)			· 内裤结构设计
		一	内裤类别
		二	内裤结构与成品测量方法
		三	女式内裤结构设计
		四	男式内裤结构设计
第四章 (8课时)			· 束身衣结构设计
		一	束身衣型号与成品测量
		二	束衣结构设计
		三	束裤结构设计
		四	连体束衣结构设计
第五章 (8课时)			· 衬裙结构设计
		一	衬裙分类与测量
		二	衬裙结构设计
第六章 (8课时)			· 睡衣结构设计
		一	睡衣分类与测量
		二	睡裙结构设计
		三	睡衣结构设计
		四	睡袍结构设计
		五	睡裤结构设计

续表

章/课时	课程性质/课时	节	课程内容
第七章 (2课时)	专业知识 (2课时)		· 缝制工艺基础知识
		一	内衣缝制常用机械设备
		二	内衣缝制技巧
第八章 (32课时)	专业知识及技能 (32课时)		· 内衣缝制工艺
		一	夹棉文胸缝制工艺
		二	女式三角内裤缝制工艺
		三	束身衣缝制工艺
		四	衬裙缝制工艺
		五	睡衣缝制工艺

注 各院校可根据自身的教学特点和教学计划对课程时数进行调整。

目录

第一章 内衣基础知识	002
第一节 人体与人台测量	002
一、测量的意义	002
二、测量的基准点和基准线	002
三、测量的主要基准点	002
四、测量的主要基准线	005
五、测量部位与方法	005
第二节 内衣测量、绘图常用工具	010
一、人台	010
二、尺子	010
三、笔	012
四、其他	013
第三节 内衣材料及其特征	014
一、常用的面里料	014
二、常用的辅料	015
第二章 文胸结构设计	022
第一节 文胸分类	022
一、按罩杯覆盖乳房表面积的比例分类	022
二、按罩杯工艺分类	023
三、按文胸功能分类	024
第二节 文胸构成与各部位名称	026
一、文胸的构成	026
二、文胸各部位名称	026
第三节 文胸号型与测量	027
一、文胸的号型规格	027
二、文胸测量	028
第四节 文胸结构设计	030
一、原型制图法	030

二、比例制图法	041
三、定寸制图法	050
第五节 文胸试身与纸样修正	057
一、女性人体胸部形态分析	057
二、文胸样板修正方法	059
三、文胸样板修正技法	067
 第三章 内裤结构设计	070
第一节 内裤类别	070
内裤的分类	070
第二节 内裤结构与成品测量方法	073
一、内裤的结构	073
二、内裤测量	073
第三节 女式内裤结构设计	075
一、三角内裤结构设计	075
二、丁字内裤结构设计	082
三、平角内裤	085
四、花边内裤结构设计	089
第四节 男式内裤结构设计	090
一、三角内裤	090
二、平角内裤	091
 第四章 束身衣结构设计	100
第一节 束身衣型号与成品测量	100
一、束身衣的型号	100
二、束身衣测量	100
第二节 束衣结构设计	103
一、束衣一	103
二、束衣二	106
三、束衣三	108
四、束衣四	113
五、束衣五	116
第三节 束裤结构设计	120
一、束裤一	120
二、束裤二	123
三、束裤三	125

第四节 连体束衣结构设计	128
第五章 衬裙结构设计	134
第一节 衬裙分类与测量	134
一、衬裙的分类	134
二、衬裙测量	134
第二节 衬裙结构设计	136
一、裙子原型	136
二、齐腰衬裙	140
三、连身衬裙	146
第六章 睡衣结构设计	170
第一节 睡衣分类与测量	170
一、睡衣的分类	170
二、睡衣测量	170
第二节 睡裙结构设计	172
一、吊带类睡裙	172
二、背心类睡裙	176
三、带袖类睡裙	184
第三节 睡衣结构设计	188
一、吊带类睡衣	188
二、短袖类睡衣	190
三、中长袖类睡衣	194
第四节 睡袍结构设计	201
一、短袖睡袍	201
二、长袖睡袍	202
第五节 睡裤结构设计	204
一、短睡裤	204
二、中长睡裤	205
三、长睡裤	206
第七章 缝制工艺基础知识	210
第一节 内衣缝制常用机械设备	210
一、平缝机	210
二、包缝机	211
三、绷缝机	211

四、曲折缝缝纫机	212
五、套结机	213
六、其他缝纫设备	213
七、辅助缝纫设备	213
第二节 内衣缝制技巧	214
一、缝制基本技巧	214
二、内衣缝边缝合基本方法	216
三、折边的处理方法	218
四、内衣缝制过程中常见的问题及解决方法	219
第八章 内衣缝制工艺	222
第一节 夹棉文胸缝制工艺	222
一、缝制准备	222
二、缝制步骤	224
第二节 女式三角内裤缝制工艺	231
一、缝制准备	231
二、缝制步骤	232
第三节 束身衣缝制工艺	234
一、束身衣一	234
二、束身衣二	247
第四节 衬裙缝制工艺	254
一、缝制准备	254
二、缝制步骤	254
第五节 睡衣缝制工艺	260
一、缝制准备	260
二、缝制步骤	260
参考文献	264

内衣基础知识

课题名称：内衣基础知识

课题内容：1. 人体与人台测量。
2. 内衣测量、绘图常用工具。
3. 内衣材料及其特征。

课题时间：4学时

教学目的：使学生掌握人体与人台的测量方法,同时了解内衣的测量、绘图工具和内衣的材料及其特征。

教学方式：讲授

教学要求：1. 学生能独立完成人体与人台的测量。
2. 初步掌握内衣材料及其特征。
3. 了解内衣测量、绘图工具的用途。

课前准备：人体测量工具、人台和内衣常用的材料。

第一章 内衣基础知识

第一节 人体与人台测量

一、测量的意义

为了对人体体型特征有正确、客观的认识,除了进行定性的研究外,还必须了解人体各部位的体型特征,并能用准确的数据表示身体各部位的特征。在内衣结构设计中,为了使人体着装时更加舒适,就必须要了解人体的比例、体型、构造和形态等基本信息,故测量人体尺寸是进行内衣结构设计的前提。由于内衣紧贴人体,加之一些部位比较敏感,内衣结构设计通常在内衣专用人台上进行,故人台的测量在内衣结构设计中也有着至关重要的作用。

二、测量的基准点和基准线

人体形状比较复杂,要进行规范性测量就需要在人体或人台表面上确定一些点和线,并将这些点和线按一定的规则固定下来,作为专业通用的测量基准点和基准线。这样便于建立统一的测量方法,测量出的数据才具有可比性,从长远看也更有利于专业的规范发展。

基准点和基准线的确定基本要求:一是根据测量的需要;二是点和线应具有明显性、固定性、易测性和代表性的特点。也就是说,测量基准点和基准线在任何人身上都是固有的,不因时间、生理的变化而改变。因此,一般多选在骨骼的端点、突起点和肌肉的沟槽等部位。

三、测量的主要基准点

1. 人体测量基准点(图1-1)

①头顶点:以正确立姿站立时,头部最高点,位于人体中心线上,它是测量总体高的基准点。

②侧颈点:在外侧颈三角上,斜方肌前缘与颈外侧部位上联结颈窝点和颈椎点的曲线交点。通常也被称为颈根外侧点(SNP)。

③前颈点:左、右锁骨的胸骨端上缘连线的中点。通常也被称为颈窝点(FNP)。

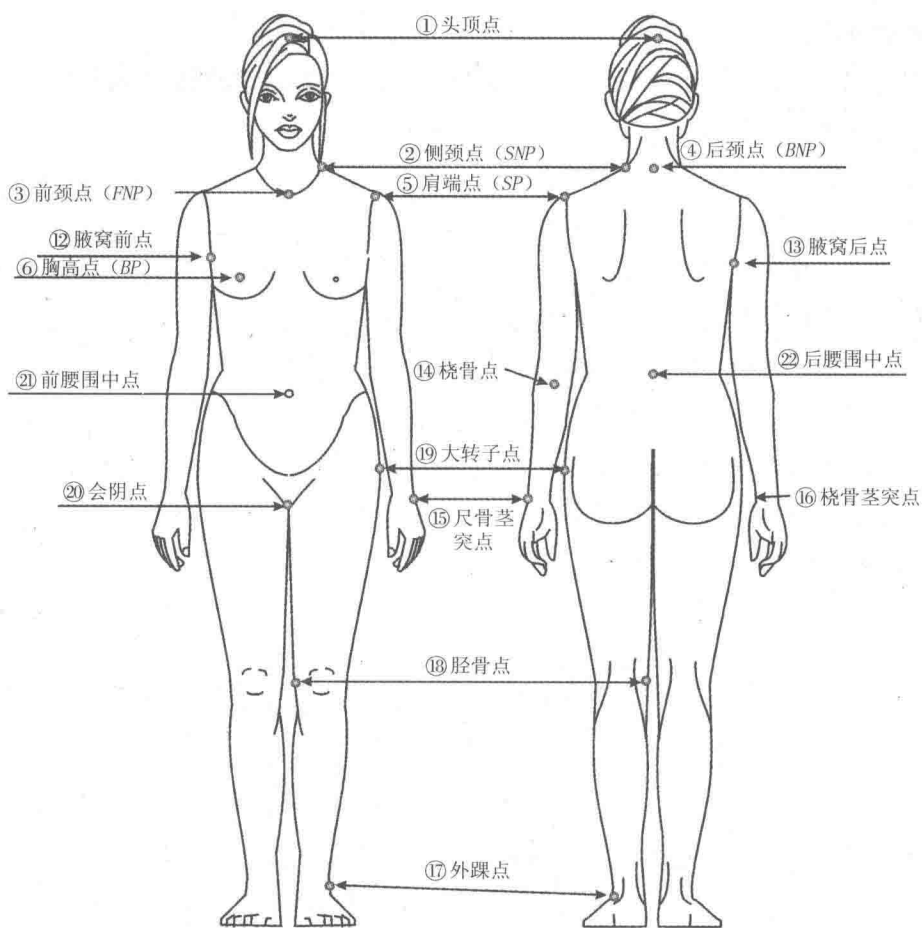


图1-1 人体测量基准点

④后颈点：第七颈椎棘突尖端的点。通常也被称为颈椎点（BNP）。

⑤肩端点：肩胛骨的肩峰外侧缘上，向外最突出的点。通常也被称为肩峰点（SP）。它是测量肩宽和袖长的基准点，也是确定衣袖缝合对位的基准点。

⑥胸高点：乳头的中心点。通常也被称为乳头点（BP）。它是测量胸围的基准点，也是确定胸省长度的参考点，在结构设计中胸省处理时很重要的基准点。

⑦左胸高点：左乳房的乳头点。

⑧右胸高点：右乳房的乳头点。

⑨乳外侧点：乳根线与过胸高点的水平面外侧的交点。

⑩乳内侧点：乳根线与过胸高点的水平面内侧的交点。

⑪乳下点：乳根线与过胸高点的垂直平面的交点。

⑫腋窝前点：在腋窝前裂上，胸大肌附着处的最下 endpoint。通常也被称为前腋点，是测量胸宽的基准点。

⑬腋窝后点：在腋窝后裂上，大圆肌附着处的最下 endpoint。通常也被称为后腋点，是测

量后背宽的基准点。

⑭桡骨点：桡骨小头上缘的最高点。通常也被称为肘点，是测量上臂长的基准点，也是确定袖弯线凹势的参考点。

⑮尺骨茎突点：尺骨茎突的下端点。

⑯桡骨茎突点：桡骨茎突的下端点。

⑰外踝点：腓骨外踝的下端点。

⑱胫骨点：胫骨上端内侧的髁内侧缘上最高的点。

⑲大转子点：股骨大转子的最高点。

⑳会阴点：左、右坐骨结节最下点连线的中点。

㉑前腰围中点：腰围线的前中点。

㉒后腰围中点：腰围线的后中点。

2. 人台测量基准点 (图1-2)

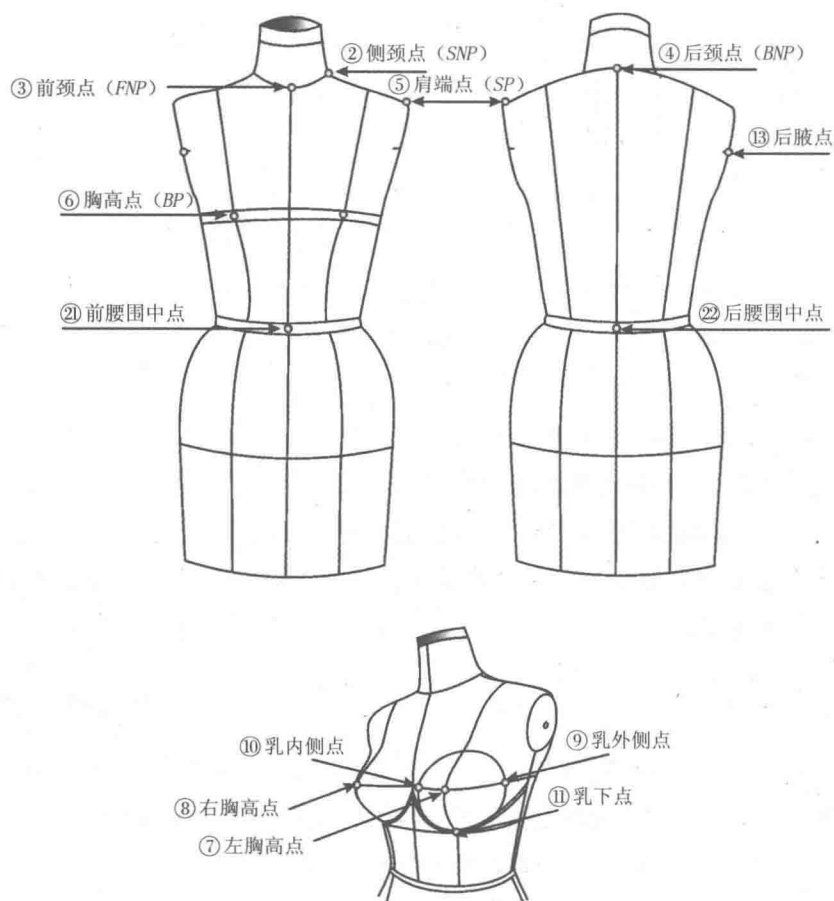


图1-2 人台测量基准点

四、测量的主要基准线

(1) 颈根围线 (NL): 该线通过左右颈根外侧点 (SNP)、颈椎点 (BNP)、颈窝点 (FNP) 测量得到的尺寸, 是测量颈根围的基础线。

(2) 胸围线 (BL): 通过胸部最高点的水平围度线, 是测量人体胸围大小的基准线。

(3) 腰围线 (WL): 通过腰部最细处的水平围度线, 是测量人体腰围大小的基准线。

(4) 臀围线 (HL): 通过臀部最丰满处的水平围度线, 是测量人体臀围大小的基准线。

(5) 背中line (BCL): 经颈椎点、后腰中点人体纵向左分界线, 是服装后中线的定位依据。

(6) 大腿根围线: 大腿根部的水平围度线。

(7) 肘围线 (EL): 经过肘关节一周的线。

(8) 腕围线: 经过腕关节一周的线。

(9) 膝围线 (KL): 经过膝关节的水平围度线。

五、测量部位与方法

1. 水平尺寸

水平测量如图1-3、图1-4所示。

①头围: 两耳上方水平测量的头部最大围长。

②颈围: 用软尺测量, 经第七颈椎点处的颈部水平围长。

③颈根围: 用软尺经第七颈椎点、颈侧点及颈窝点测量的颈根部围长。

④肩长: 被测者手臂自然下垂, 测量从颈侧点至肩峰点的直线距离。

⑤总肩宽: 被测者手臂自然下垂, 测量左右肩峰点之间的水平弧长。

⑥胸宽: 过左右前腋窝点间的水平弧长。

⑦背宽: 用软尺测量左右肩端点分别与左右腋窝点连线的中点的水平弧长。

⑧胸围: 被测者直立, 正常呼吸, 用软尺经肩胛骨、腋窝和乳头测量的胸部最大水平围长。

⑨胸高点间距 (女): 左、右乳头之间的水平距离。

⑩下胸围 (女): 紧贴着乳房下部的人体水平围长。

⑪腰围: 被测者直立, 正常呼吸, 腹部放松, 胯骨上端与肋骨下缘之间自然腰际线的水平围长。

⑫臀围: 被测者直立, 在臀部最丰满处测量臀部水平围长。

⑬中臀围: 腰围线与臀围线中间位置水平围长。

⑭上臂围: 被测者直立, 手臂自然下垂, 在腋窝下部测量上臂最粗处的水平围长。

⑮肘围: 被测者直立, 手臂弯曲约90°, 手伸直, 手指朝前, 测量肘部围长。

⑯腕围: 被测者手臂自然下垂, 测量的腕骨部位围长。