

女装结构设计

——日本新文化原型应用

RI JAPANXINWENHUA YUANXINGYINGYONG

张道英 程馨仪 编著



上海科学技术出版社



女装 (SHUJI) NYZHUANG JIEGOU 结构设计 设计

——日本新文化原型应用

张道英
程馨仪 编著

上海科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

女装结构设计: 日本新文化原型应用 / 张道英, 程馨
仪编著. —上海: 上海科学技术出版社, 2005. 10
ISBN 978-7-5323-8181-4

I. 女... II. ①张... ②程... III. 女服—设计
IV. TS941. 717

中国版本图书馆CIP数据核字 (2005) 第093268号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社
(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)
新华书店上海发行所经销
上海译文印刷厂印刷
开本 787×1092 1/16 印张 11.25 字数 200 千
2005 年 10 月第 1 版 2007 年 8 月第 2 次印刷
印数: 4 301—5 600
定价: 26.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,
请向承印厂联系调换

TIYAO

提要

本书以日本新文化原型为基础,介绍服装结构设计的原理与技巧。书中主要内容包括人体体型特征、人体测量与服装号型标准、女装基础纸样,上装的衣袖、衣领、衣身结构种类和版型设计,以及下装的结构种类和版型设计,同时分析了女装整体结构的款式造型特点及版型设计技巧。

本书为适应现代服装产业与服装教育的需要,力求在内容上紧跟时代潮流,既可作为服装专业学生的补充教材,也可供服装企业打版师参考,同时也适用于广大的服装业余爱好者。



女装
NVZHUANG
结构
设计

——日本新文化原型应用

随着社会的进步和人民生活水平的提高,人们在穿着上既追求舒适得体,又要体现出时尚个性。人们在挑选服装时不仅仅挑选款式,对服装版型的要求也越来越重视,这对服装技术人员的要求也就更高了。服装结构设计作为服装版型设计的原理与方法,它是服装结构制图的升华和发展,是对服装制图从量变到质变的一个飞跃,是服装结构制图最高层次的表现。掌握和运用服装结构设计原理与技巧后,对任何高难度、复杂多变的服装都可以进行变化。日本新文化原型正是顺应了这一发展形势。

新文化原型及其应用是21世纪初日本文化服装学院推出的一种以人为本的、新的结构设计方法。在整个结构设计过程中,人体体型和服装款式始终紧密结合在一起,随时可对不符合体型的部位,或不太满意的造型进行修正。新原型的最大优点是适应体型变化及款式变化,无论服装款式多么复杂,都可以在新原型的基础上变化得当。新原型顺应了时代发展的需要。

本书参阅了国外最新的资料,结合国内服装结构设计的优秀成果,凭借两位编者丰富的教学经验及长期的专业实践经验,从新文化式原型结构设计原理出发,揭示人体结构与服装构成的要素和原理,以及服装造型与版型设计的关系和技巧。这是一本较为全面、系统介绍服装结构设计原理与技巧的专业书,内容新、款式新,并注重理论与实践的有机结合。

本书可供各高等服装院校作教材之用,也可作为服装企业人员和服装爱好者自学选用。

本书由张道英、程馨仪两位老师共同编写完成。

由于编写者学识疏浅,工作繁忙,时间短促,难免有遗漏、错误之处,欢迎广大读者批评指正。

编者

2005年8月



女装
MYZHUANG JIEGOU
结构
设计

——日本新文化原型应用

目录 MULU

绪论 /1

第一章 服装结构设计基础 /2

第一节 基本概念 /2

- 一、服装结构设计的定义 /2
- 二、部件术语 /2
- 三、部位术语 /3

第二节 服装制图符号及结构设计语言 /3

- 一、各种线条 /4
- 二、服装制图及制图符号 /4
- 三、结构设计语言 /7

第三节 服装制图及打版用工具 /7

第二章 人体测量与服装号型标准 /11

第一节 人体体型特征 /11

- 一、体型的分类 /11
- 二、体型的特征 /12

第二节 人体测量 /12

- 一、测量要领——净尺寸测量 /12
- 二、人体测量的基准点和基准线 /12
- 三、测量部位 /13
- 四、不同服装款式的测量方法 /14

第三节 国家服装号型标准——成人女子 /16

第三章 女装基础纸样 /19

第一节 裙装原型 /19

- 一、裙装原型的精确制图方法 /19
- 二、裙装原型的近似作图法 /19

第二节 女上装衣身原型 /22

- 一、关于新文化原型 /22



二、新文化女上装原型作图法 / 22

第四章 裙装结构设计原理与方法 / 26

第一节 裙装结构分类 / 26

第二节 裙装结构 / 27

- 一、直身裙 / 27
- 二、A 型裙 / 30
- 三、波浪裙 / 36
- 四、变化型裙装结构 / 38

第五章 裤装结构设计原理与方法 / 39

第一节 裤装结构分类 / 39

- 一、按臀围的宽松量分类 / 39
- 二、按裤装的长度分类 / 39
- 三、按裤腿的造型分类 / 39

第二节 裤装结构设计的原理与方法 / 39

- 一、贴体裤 / 39
- 二、较贴体型裤装 / 47
- 三、较宽松型裤装 / 49
- 四、宽松裤 / 53
- 五、裙裤 / 53

第六章 衣袖结构设计原理与方法 / 55

第一节 衣袖结构种类 / 55

- 一、衣袖的作用 / 55
- 二、衣袖的种类 / 55

第二节 圆装袖结构设计 / 55

- 一、袖原型（新文化原型袖） / 55
- 二、衬衣袖 / 56
- 三、袖口抽褶衬衣袖 / 58
- 四、合体一片袖 / 59
- 五、肘部收省的一片袖 / 60
- 六、带袖口省长泡泡袖 / 61
- 七、较贴体型两片袖 / 63
- 八、半袖 / 64
- 九、短袖泡泡袖 / 65
- 十、喇叭袖 / 66



- 十一、灯笼袖 / 67
- 十二、接片袖 / 68
- 十三、垂褶袖 / 69
- 十四、喇叭式蚌壳袖 / 70
- 十五、两截袖 / 71
- 十六、羊腿袖 / 72
- 十七、礼服袖 / 73
- 十八、落肩袖 / 74
- 十九、落肩无袖 / 75

第三节 连袖、分割袖结构设计 / 76

- 一、连袖结构 / 76
- 二、分割袖结构 / 79

第七章 衣领结构设计原理与方法 / 81

第一节 衣领结构分类 / 81

- 一、无领 / 81
- 二、有领 / 81
- 三、其他 / 81

第二节 衣领结构设计基础 / 81

- 一、基础领窝结构 / 81
- 二、翻领松量的确定 / 82

第三节 立领结构 / 82

- 一、单立领结构设计 / 82
- 二、翻立领结构设计 / 89
- 三、立驳领 / 91

第四节 翻折领结构 / 92

- 一、翻折线前端为直线的翻折领结构 / 92
- 二、翻折线前端为弧线的翻折领结构 / 93
- 三、翻折线前端部分为圆弧、部分为直线的翻折领 / 94
- 四、驳折领 / 96
- 五、西装波浪领 / 97
- 六、青果领 / 98
- 七、钻石西装领 / 99
- 八、钻石领 / 100
- 九、拿破仑领 / 101
- 十、敞开式衬衣领 / 102



十一、海军领 / 103

十二、波浪领 / 104

第五节 风帽结构 / 105

一、普通风帽 / 105

二、三片式风帽 / 106

第八章 省道转移及应用 / 107

一、省道的命名 / 107

二、省道转移的方法 / 107

三、省道转移的原理 / 107

四、省道转移的应用 / 107

第九章 女装整体结构 / 116

一、衣身结构平衡有三种形式 / 116

二、连身立领无袖连衣裙 / 117

三、低腰半袖打裯连衣裙 / 120

四、中式短袖女衬衣 / 123

五、袖抽褶女衬衣 / 125

六、圆下摆较宽松休闲女衬衣 / 127

七、女西装马夹 / 129

八、中式马夹 / 131

九、小方领横分割女上衣 / 132

十、横分割女上衣 / 135

十一、弯开刀女套装 / 138

十二、分割线不到底女上衣 / 140

十三、较合体休闲女上衣 / 143

十四、不对称风格女风衣 / 145

十五、大翻领弯开刀女大衣 / 148

十六、高立领 A 型中长大衣 / 151

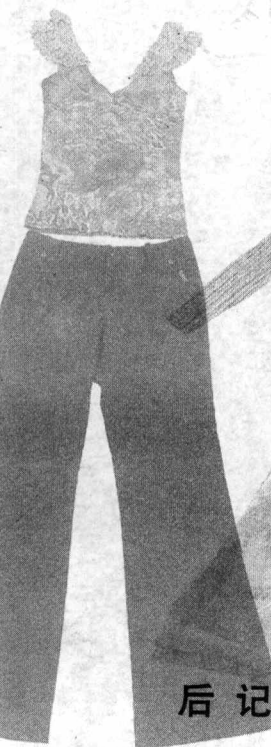
十七、拿破仑领短风衣 / 154

十八、插肩袖 A 型短大衣 / 157

十九、有侧缝披肩 / 161

二十、无侧缝披肩 / 163

后 记 / 165



绪 论

服装结构设计是服装设计到服装加工的中间环节,是实现设计思想的根本,也是服装从立体到平面,再从平面到立体的关键所在。它在服装设计中有着极其重要的地位,是服装设计者必须具备的业务素质之一。

服装结构设计是研究服装立体形态与平面展开图之间的对应关系,也是服装装饰性与功能性的优化组合,以及结构的分解与构成规律和方法的课程。服装结构设计的理论和实践是服装设计的重要组成部分,是艺术和科技相互融合,理论和实际密切结合的课程。

我国的服装工业中,多年来沿袭着传统的手工艺式的方法,多以经验积累的方式来维持着程式化的服装生产。成衣的纸样设计也只能是从经验到经验,这与现代服装工业生产所要求的系列化、标准化、规范化以及时装化、多样化、个性化的需求极不适应。因此,建立技术与艺术相结合的现代服装设计理论和方法是十分必要的。

服装结构设计也称为服装纸样设计,它是服装专业中的专用名词。一件服装的形成一般来说是由三大设计组成:款式设计、结构设计、工艺设计。款式设计属于艺术方面的设计,它包含服装设计师的整体构思,由服装造型、服装色彩、服装面料、服装款式等几方面组成,它的具体表现形式是设计师通过服装效果图来展示。结构设计属于艺术和技术结合的学科,它介于两者之间,一方面必须要把设计师的构思想法通过纸样完整地表现出来;另一方面必须考虑人体体型特征、人体运动的规律、服装面料特性、工艺生产的特点。工艺设计属于技术方面的设计,它包含整体服装的工艺制作过程,在大生产中涉及到如何合理安排生产工艺流程、降低成本、提高生产效率、保证产品质量是否合格的技术问题。因此,服装结构设计在整个服装设计过程中起着承上启下的作用。

服装结构设计的形式一般分为两种:平面结构设计和立体结构设计。后者又称立体裁剪,它的方法主要是直接将面料(或样布)披挂在人体或人体模型架上边作造型边剪切地进行。平面结构设计一般可分成两大类:比例法和原型法。比例法有四分法、六分法、十分法、定寸法、矩形法等等。原型法有日本原型、西欧原型、英国原型等等。在国内不少专家、学者从本国实际出发也独创了许多种原型,本书就日本新文化原型及其特点进行分析,重点在应用日本新文化原型进行一系列款式的变化。



第一章 服装结构设计基础

第一节 基本概念

一、服装结构设计的定义

(一) 服装结构

服装各部件和各层材料的几何形状以及相互组合的关系。包括服装各部件外部轮廓线之间的组合关系、部件内部结构线以及各层服装材料之间的组合关系。服装结构由服装的造型和功能所决定。

(二) 结构制图

亦称裁剪制图。对服装结构通过分析计算在纸张或布料上绘制出服装结构线的过程。

(三) 平面结构

亦称平面裁剪。分析设计图所表现的服装造型结构组成的数量、形态吻合关系等,通过结构制图和某些直观的实验方法,将整体结构分解成基本部件的设计过程,是最常用的结构设计方法。

(四) 立体结构

亦称立体裁剪。将布料覆合在人体或人体模型上,边分析款式造型边剪切,直观地将整体结构分解成基本部件的设计过程。常用于款式复杂或悬垂性强的面料的服装结构。

二、部件术语

服装是由很多零部件组成的,主要零部件分以下几种:

1. 衣身 指覆合于人体躯干部位的服装部件,是服装的主要部件。
2. 衣领 指围于人体颈部,起保护和装饰作用的部件。包括领子与领子相关的衣身部分(即领窝),狭义单指领子。领子安装于衣身领窝上,其部位包括以下几部分:
 - ①翻领:领子自翻折线至领外口的部分。
 - ②领座:领子自翻折线至领下口的部分。
 - ③领上口:领子外翻的连折线。
 - ④领下口:领子与领窝的缝合处。
 - ⑤领外口:领子的外沿部位。
 - ⑥领串口:领面与挂面的缝合线。
 - ⑦领豁口:领嘴与领尖间的最大距离。
3. 衣袖 指覆合于人体手臂的服装部件。一般指袖子,有时也包括与袖子相连的部分衣身。缝合于衣身袖窿处的袖子,包括以下几部分:
 - ①袖山:袖子上部与衣身袖窿缝合的凸状部位。
 - ②袖缝:衣袖的缝合缝,按所在部位分前袖缝、后袖缝、中袖缝等。
 - ③大袖:袖子的大片。
 - ④小袖:袖子的小片。
 - ⑤袖口:袖子下口边沿部位。
 - ⑥袖克夫:缝在袖子下口的部件,起束紧和装饰作用,取名于英语“cuff”的译音。
4. 口袋 指插手和盛装物品的部件,有时也起装饰作用。
5. 袢 指起扣紧、牵吊等功能和装饰作用的部件,由布料或缝线制成。

6. 腰头 指与裤、裙身缝合的部件,起束腰和护腰作用。

三、部位术语

1. 前衣身部位 指遮盖人体躯干前部的服装部件。它的造型是检验服装的重要内容。

① 领窝: 前后衣身与领身缝合的部位。

② 门襟和里襟: 门襟是衣片重叠时在上方的衣片,通常是开扣眼一侧的衣片;里襟通常是钉扣一侧的衣片,与门襟相对应。

③ 门襟止口: 指门襟的边沿。其形式有连止口与加挂面两种形式。一般加挂面的门襟止口较坚挺,牢度也强。止口上可以缉明线,也可以不缉。

④ 叠门: 门、里襟需重叠的部位。不同品种的服装其叠门量不同,范围自1.7~8cm不等。一般是服装衣料越厚重,使用的钮扣越大,则叠门尺寸越大。一般单排扣叠门量等于钮扣直径,但不小于1.5cm。双排扣叠门量5~8cm。

⑤ 扣眼: 钮扣的眼孔。有锁眼和滚眼两种,锁眼根据扣眼前端形状分圆头锁眼和平头锁眼。扣眼排列形状一般有纵向排列与横向排列,纵向排列时扣眼处于叠门线(通常为前中心线)上,横向排列时扣眼的起点在止口线一侧超越叠门线0.3cm左右。

⑥ 眼档: 扣眼间的距离。眼档的制定一般是先制定好首尾两端扣眼,然后平均分配中间扣眼,根据造型需要也可间距不等。

⑦ 驳头: 衣身随领子一起向外翻折的部位。

⑧ 驳口: 驳头里侧与衣领的翻折部位的总称,是衡量驳领制作质量的重要部位。

⑨ 串口: 领面与驳头面的缝合处。

⑩ 摆缝: 缝合前、后衣身的缝子。

2. 后衣身部位

背缝: 为贴合人体或造型需要在后衣身上设置的缝子。

3. 肩部

① 总肩: 自左肩端点通过后颈点(BNP)至右肩端点的长度,亦称“横肩宽”。

② 前过肩: 前衣身上的肩缝部位。

③ 后过肩: 后衣身上的肩缝部位。

4. 臀部

① 上档: 腰头上口至裤腿分叉处的部位,是关系裤子舒适与造型的重要部位。

② 横档: 上档下部最宽处,是关系裤子造型的重要部位之一。

③ 中档: 脚口至臀部的1/2处左右,是关系裤腿造型的重要部位。

④ 下档: 横档至脚口间的部位。

第二节 服装制图符号及结构设计语言

服装制图是沟通设计、生产、管理部门的技术语言,是组织和指导生产的技术文件之一。结构设计语言是一种对标准样板的制定、系列样板的缩放起指导作用的技术语言。服装制图的规则和符号都有严格的规定,以保证制图格式的统一规范。

在进行服装结构制图时,制图中所使用的各种线条、符号、代号是服装专业中所运用的共同语言和必须遵守的共同语言,每一种制图符号、代号都表示了一种用途和相关的内容。

纸样绘制符号主要用于服装的工业化生产,它不同于单件制作,必须是在一定批量的要求下完成的,因此需要确定纸样绘制符号的通用性用以指导生产,检验产品。另外,就纸样设计本身的方便和识图的需要也应采用专用的符号,是为了使结构图统一规范,便于识别,同时是避免识别图产生差错而统一规定的标记。

一、各种线条

1. 基础线 指服装制图过程中使用的纵向和横向的基础线条。上衣常用的横向基础线有上平线、衣长线、胸围线、袖窿深线、腰围线、臀围线等线条；纵向基础线有门襟止口线、前中心线、后中心线、前胸宽线、后背宽线、侧缝线等。下装常用的横向基础线有腰围线、臀围线、横裆线、中裆线、脚口线等；纵向基础线有前侧缝直线、后侧缝直线、前上裆直线、前裆宽线、后上裆直线、后裆宽线等。

2. 轮廓线 指构成服装部件或成型服装的外部造型的线条，简称“廓线”。如领部轮廓线、袖部轮廓线、底边线等。

3. 结构线 指能引起服装造型变化的服装部件外部和内部缝合线的总称。如止口线、领窝线、袖窿线、袖山弧线、腰缝线、上裆线、底边线、省道、褶裥线等。

二、服装制图及制图符号

为保证制图格式的统一规范，服装制图的规则和符号都有严格的规定。

1. 制图规则 服装制图的程序一般是先作衣身，后作部件；先作后衣片，后作前衣片。对于具体的衣片来说先作基础线，后作轮廓线和内部结构线。在作基础线时一般是先横后纵，即先定长度、后定宽度，由上而下、由左而右依次进行。作好基础线后，根据轮廓线的绘制要求，在有关部位标出若干工艺点，最后用直线、曲线和光滑的弧线准确地连接各部位定点和工艺点，画出轮廓线。

服装结构制图时尺寸一般使用的是服装成品规格，即各主要部位的实际尺寸，但用原型制图时须知道穿衣者的胸围、臀围、袖长、裙长等重要部位的净尺寸。

在结构制图中，根据使用场合需要作毛缝制图、净缝制图、放大制图、缩小制图等。对缩小制图规定为：必须在有关重要部位的尺寸线之间，用注寸线和尺寸表达式或实际尺寸来表达该部位的尺寸。尺寸表达式使用注寸代号，注寸代号是表示人体各量体部位的符号，国际上以该部位的英文单词的第一字母作为代号。如长度代号为“L”，胸围代号为“B”。

净缝制图是按照服装成品的尺寸制图，图样中不包括缝份和贴边。按图形剪切样板和衣片时，必须另加缝份和贴边宽度。

毛缝制图是在制图时衣片的外形轮廓线已经包括缝份和贴边在内，剪切衣片和制作样板时不需要另加缝份和贴边。

服装结构制图除衣片的结构图外，有时根据需要还需绘制部件详图和排料图。部件详图的作用是对某些缝制工艺要求较高、结构较复杂的服装部件除作结构制图外，再作详图加以补充说明，以便缝制加工时作参考。排料图是记录面辅料划样时样板套排的图纸，可使用人工或电脑辅助排料系统进行样板的套排，将其中最合理、最省料的排列图绘制下来。排料图可采用衣片的1/10缩比绘制，图中注明衣片排列时的布纹经纬方向，衣料门幅的宽度和用料的长度，必要时还需在衣片中注明该衣片的名称和成品的尺寸规格。

2. 制图比例 (表 1-1)

表 1-1 制图比例的分档规定

原值比例	1 : 1					
缩小比例	1 : 2	1 : 3	1 : 4	1 : 5	1 : 6	1 : 10
放大比例	2 : 1		4 : 1			

注：在同一张纸上，采用相同的比例，并将比例填写在标题栏内，如需采用不同的比例时，必须在每一零部件的左上角表明比例，如M1:1、M1:2等。服装款式图的比例，不受以上规定限制。

3. 图线及画法 (表 1-2)

为方便制图和读图,对各种图线有严格的规定。常用的有粗实线、细实线、粗细虚线、点划线、双点划线六种,各种制图用线的形状、作用都不同,各自代表约定的含义。

表 1-2 图线画法及用途

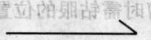
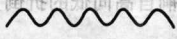
(单位: mm)

序号	名称	形式	宽度	用途
1	粗实线		0.9	服装和零部件轮廓线; 部位轮廓线
2	细实线		0.3	图样结构的基本线; 尺寸线和尺寸界线; 引出线
3	粗虚线		0.9	背面轮廓影示线
4	细虚线		0.3	缝纫明线
5	点划线		0.9	对折线
6	双点划线		0.3	折转线

注: 同一图纸中同类图线的粗细应一致。虚线、点划线及双点划线的线段长短和间隔应各自相同。点划线和双点划线的两端应是线段而不是点。服装款式图的形式, 不受以上规定限制。

4. 制图符号 (表 1-3)

表 1-3 常用服装制图符号

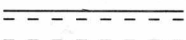
序号	符号形式	名称	说明
1		2 特殊放缝	与一般缝份不同的缝份量
2		拉链	装拉链的部位
3		斜料	用有箭头的直线表示布料的经纱方向
4		阴裱	裱底在下的折裱
5		明裱	裱底在上的折裱
6		等量号	两者相等量
7		等分线	将线段等比例划分
8		直角	两者成垂直状态
9		重叠	两者相互重叠
10		经向	有箭头直线表示布料的经纱方向
11		顺向	表示褶裥、省道、覆势等折倒方向 (线尾的布料在线头的布料之上)
12		缩缝	用于布料缝合时收缩

(续表)

序号	符号形式	名称	说明
13		归拢	将某部位归拢变形
14		拨开	将某部位拉展变形
15		按扣	两者成凹凸状且用弹簧加以固定
16		钩扣	两者成钩合固定
17		开省	省道的部位需剪去
18		拼合	表示相关布料拼合一致
19		衬布	表示衬布
20		合位	表示缝合时应对准的部位
21		拉链装止点	拉链的止点部位
22		缝合止点	除缝合止点外,还表示缝合开始的位置,附加物安装的位置
23		拉伸	将某部位长度方向拉长
24		收缩	将某部位长度缩短
25		钮眼	两短线间距离表示钮眼大小
26		钉扣	表示钉扣的位置
27		省道	将某部位缝去
28		对位记号	表示相关衣片两侧的对位
29		部件安装 的部位	部件安装的所在部位
30		布环安装 的部位	装布环的位置
31		线袢安装位置	表示线袢安装的位置及方向
32		钻眼位置	表示裁剪时需钻眼的位置
33		单向折裱	表示顺向折裱自高向低的折倒方向



(续表)

序号	符号形式	名称	说明
34		对合折裱	表示对合折裱自高向低的折倒方向
35		折倒的省道	斜向表示省道的折倒方向
36		缉双止口	表示布边缉缝双道止口线

注：在制图中，若使用其他制图符号或非标准符号，必须在图纸中用图和文字加以说明。

三、结构设计语言

服装部位代号是为了方便制图标注，在制图过程中表达以及总体规格的设计。部位代号是用来表示人体各主要测量部位，国际上以该部位的英文单词的第一个字母为代号，以便于统一规范（表 1-4）。

表 1-4 服装制图中基本部位的代号

序号	部位	代号	序号	部位	代号
1	衣长	DL	15	臀围线	HL
2	裙长	SKL	16	腰围线	WL
3	袖长	SL	17	胸围线	BL
4	前腰节长	FWL	18	领围线	NL
5	后腰节长	BWL	19	肘线	EL
6	胸围	B	20	胸点	BP
7	腰围	W	21	肩点	SP
8	臀围	H	22	肘点	EP
9	领围	N	23	前颈点	FPN
10	肩宽	S	24	后颈点	BNP
11	前胸宽	FBW	25	颈侧点	SNP
12	后背宽	BBW	26	前片	F
13	袖口	CW	27	后片	B
14	总体高	G			

第三节 服装制图及打版用工具

服装制图及打版用工具很多，常用的如下：

1. 米尺 指以公制为计量单位的尺子，长度为 100cm，质地为木质或塑料。用于测量和制图。
2. 角尺 指两边成 90° 的尺子，两边刻度分别为 35cm 和 60cm，反面有分数的缩小刻度，质地有塑料、木质两种。用于绘制垂直相交的线段。
3. 弯尺 指两侧呈弧线状的尺子。用于绘制侧缝、袖缝等长弧线，制图线条光滑。
4. 直尺 指绘制直线及测量较短直线距离的尺子，其长度有 20cm、50cm 等数种。

三、船殼及浮筒



具上供册并及图附奏册 节三第

