

鞋样设计实用教程

温州一平鞋样设计学校

周福民 徐伟波 编著
周福民 插图

本书是温州一平鞋样设计学校多年教学经验的结晶，也是鞋类设计专业教材的重要组成部分。全书共分10章，主要介绍了鞋类设计的基本原理、设计流程、设计方法、设计实例等。本书可作为鞋类设计专业及相关专业的教材，也可供从事鞋类设计工作的工程技术人员参考。

本书在编写过程中，参考了国内外大量的鞋类设计资料，力求做到概念清晰、重点突出、图文并茂、循序渐进。全书共分10章，主要介绍了鞋类设计的基本原理、设计流程、设计方法、设计实例等。本书可作为鞋类设计专业及相关专业的教材，也可供从事鞋类设计工作的工程技术人员参考。

编 者：周福民、徐伟波
主 审：王福生、王福生

出版发行：中国轻工业出版社（北京东长安街2号）

电 话：010-63901522

 中国轻工业出版社

网 址：http://www.clip.com.cn

010-63901522

前 言

我国制鞋工业有了飞速发展，据相关报道“我国鞋类年生产量已突破100亿双，占世界总产量的60%以上”，清楚地表明了我国制鞋工业总体形势，抛开其他因素不谈，这无疑需要大批量的制鞋产业工人和专业技术人才的支撑；其中包括鞋样设计师和制板师。很早以前，我国制鞋行业职工的职业技能教育，完全依靠师傅带徒弟的传统方式，虽然这对继承和发扬前人的传统技艺、绝技传世具有一定程度的优越性，但远远跟不上时代发展步伐和需要。早在20世纪五六十年代，我国制鞋工业有了很大的发展，在上海一些地方一度兴起工厂办职工夜校和技校的热潮，半工半读，学以致用，名师出高徒，培养自己的技工队伍，不幸遭遇“文化大革命”而夭折；到了80年代拨乱反正以后，虽然职工夜校和技校有所恢复和回暖，进而发展了中等专业技术学校，校企分离专门培养制鞋行业的技术工人，但教学方针被无限拔高，又苦于教育资源的匮乏以及教学目标的偏颇，难以适应制鞋工业体系发展和需要；随着改革开放的不断深入，各地各种类型的制鞋专业技术培训应运而生，如温州市一平鞋样设计学校，采取实践和学以致用的教学模式，逐渐发展壮大起来。当前，虽然一些轻工类高、中院校纷纷开设制鞋设计专业，也编写了一些教材，但都存在专业不专门的缺陷，不大适合职业技能培训的需要。

一直以来，我国一些制鞋工业生产体系发达和集中的地区，职工和技工职业技能教育与培训学校，都非常希望能有比较系统和合适的教材，以改善目前职业技能教材短缺、零散、杂乱、偏废和基础薄弱的现状。笔者认为，在普遍缺乏技工和高级技工的当代，编写出版适合鞋样设计专业技术职业技能培训的教材，是有积极意义的。

谈到鞋样设计、创新和创造，不能不提到一句古训“术业有专攻”，“功到自然成”。创新和创造是需要功底的，需要对鞋和鞋业市场有更深入透彻地了解 and 把握。很难想象，没有艰苦卓绝的努力，没有扎实基础的人，能成就鞋样设计师的事业的。这就是为什么鞋样设计职业技能培训深受业界推崇的深层次原因。

本教材整体上包含前、后两部分，前半部为基础部分，后半部为实践训练部分，由浅入深，从简到繁，循序渐进。并以实践训练提纲为主线，采取重点提示、插图演示的方式编写教材和教程。出于众所周知的原因，在教材架构上看起来有的地方略显重复，某些操作内容过于概要。这也正是职业技术技能培训方便教学的特殊需要，教学目标清晰简单明了，教学内容可以灵活机动，易学易会，配以电化示范教学方式，更能立竿见影。

本教程按温州一平鞋样设计学校教学内容和要求，结合当代时尚潮流与实用性编撰，作为职业技能培训教程正式出版尚属首次，免不了存在一定的局限性。因为时间是流动的，市场是流动的，鞋样设计和消费潮流更是流动的，好在本教材抓住了基础和基本内容，可根据市场形势发展的需要，为教材的续编和插编提供可能和方便。

疏漏之处，恳请业界同仁斧正，在这里谨表谢意！

作者

2007年12月

目 录

第一章 皮鞋设计基础	(1)
第一节 鞋的沿革与发展.....	(1)
第二节 皮鞋设计基本原则.....	(10)
第三节 皮鞋的基本结构.....	(18)
第四节 皮鞋的分类.....	(27)
第五节 皮鞋材料的基本知识.....	(35)
第二章 脚型与鞋楦	(49)
第一节 脚的形态及生理机能.....	(49)
第二节 脚型测量.....	(55)
第三节 脚型分析与脚型规律.....	(64)
第四节 脚型与楦型的关系.....	(73)
第五节 鞋楦设计.....	(81)
第六节 鞋楦的检验.....	(96)
第三章 各国鞋号	(104)
第一节 内底计码的鞋号.....	(104)
第二节 脚长计码的鞋号.....	(111)
第三节 各种鞋号的互换与对照.....	(116)
第四章 楦面与楦面展平	(120)
第一节 楦面的形态与构成.....	(120)
第二节 鞋帮式样框架结构.....	(129)
第三节 楦面展平原理.....	(137)
第四节 贴楦展平常用方法.....	(145)
第五章 皮鞋部件构成	(155)
第一节 鞋帮部件轮廓的设计.....	(155)
第二节 样板的制取.....	(164)
第三节 鞋里部件样板设计.....	(171)
第四节 鞋底常规部件样板设计.....	(181)
第五节 外底和特殊中底样板的设计.....	(193)
第六节 鞋底辅助部件样板设计.....	(199)

第六章 低腰女鞋设计	(208)
第一节 浅口式女鞋.....	(208)
第二节 较浅鞋脸的小舌式女鞋.....	(217)
第三节 绊带式女鞋.....	(227)
第四节 较浅鞋脸非对称型女鞋.....	(235)
第五节 外耳式女鞋.....	(242)
第六节 舌式女鞋.....	(249)
第七章 低腰男鞋设计	(258)
第一节 橡筋舌式男鞋.....	(258)
第二节 内耳式男鞋.....	(267)
第三节 外耳式男鞋.....	(277)
第四节 前开口式男鞋.....	(288)
第五节 套帮鞋类.....	(297)
第八章 各类凉鞋设计	(307)
第一节 满帮凉鞋.....	(307)
第二节 半空凉鞋.....	(314)
第三节 全空凉鞋.....	(323)
第四节 凉拖鞋.....	(331)
第九章 各式高腰鞋设计	(338)
第一节 耳式高腰鞋.....	(338)
第二节 舌式高腰鞋.....	(346)
第十章 各种靴子设计	(355)
第一节 短靴.....	(355)
第二节 长靴.....	(365)
第十一章 鞋样扩缩	(375)
第一节 样板扩缩原理.....	(375)
第二节 鞋样扩缩方法.....	(387)
参考文献	(398)

第一章 皮鞋设计基础

随着社会的进步和科学技术的发展,人们对鞋的穿用要求越来越高,而不同种类的鞋从原料、辅料、加工装配工艺、款式、功能等都在互相渗透,互相借鉴,取长补短,促使鞋的造型款式、结构用料以及功能等方面发生日新月异的变化。作为鞋类设计人员,首先应对鞋的起源与发展,鞋的基本结构、种类,皮鞋设计的基本原则等,都要有所了解和把握。

第一节 鞋的沿革与发展

自“从猿到人”以来,人类为了生存、发展生产和保护自己的脚,几千年前就已经在穿鞋了。从古至今,一直是沿袭传承与发展的历史轨迹,不断地演绎和进化着。

一、皮鞋的起源与沿革

几千年前,人类的祖先就有了穿鞋的习惯。“鞋”在古代称为“履、屐、屨、鞮(音‘滴’)、鞣(音‘鞋’)”。用兽皮裹足、用皮造履,穿着皮鞋的历史相当悠久,在我国许多地方的考古发掘为皮鞋的起源提供了佐证。

1. 人类最早的皮鞋

皮鞋是人类最早的文化产物之一。原始人以渔猎为生,逐渐将兽皮用于装饰、布置住宿、缝制衣帽、构造帐幕和船。同时,为了御寒,防止硬物损害和创伤,也将兽皮用于护脚,只不过那时尚未成鞋,只算得上“裹脚皮”。因此,人类穿鞋始于皮鞋。

战国时期哲学家韩非在《五蠹》一文中,也曾描述过当时的情形:“妇人不织,禽兽之皮足衣也。”足衣即鞋袜之古称,意为在当时还没有纺织的条件下,鞋都是用禽兽皮制作的。

裹脚皮又名兽皮袜,系一种原始“鞋”。它是用一根带毛的小皮条将整块兽皮(简单切割而成)包扎在脚上的“鞋”,据推断这类“裹脚皮”鞋已有数万年以上历史。新疆吐鲁番出土的3200年前的高帮“皮鞋”就是在“裹脚皮”的基础上进化产生的,它较多地保留了原始裹脚皮的形状和制作方式。

从简单裹脚的“兽皮袜”到缝纫制鞋,至少经历了数万年以上的演变进化历程。这一观点主要取决于我国骨针的发现。一枚18000年前的骨针是在北京周口店山顶洞穴内出土的。骨针尖端锐利,针身圆滑,尾部穿孔,针长82mm,直径3.1~3.3mm。骨针的产生为缝纫制作原始“皮鞋”创造了重要的物质技术条件。

鞋,古时是指一种装有高帮的便履,最初都是用皮革制成的,故“鞋”字从革旁。后来也有采用丝、麻制作的,即为“丝鞋”、“麻鞋”,穿的时候上面用带收紧。古代的“鞋”也指一种比履小而浅的“足衣”。

(1) 最早的皮鞋出自黄帝时代 相传在黄帝时代,臣子于则就“用革造屨、用皮造

履”，可以说这就是我国皮鞋的最早起源了。

• (2) 夏代皮鞋帮底分开并依脚的形状制造 很早以前，我国皮鞋生产就很发达了，世界上第一双皮鞋就诞生在中国（见图1-1）。

我国于1979—1980年先后在新疆的乌鲁木齐、罗布泊、楼兰铁板河及哈密等地出土数具古尸，在古尸身上覆盖着一层带毛的羊皮，足蹬皮靴，还有其他的皮革制品。这些出土的实物皮靴，足以证明我们的祖先创造了辉煌灿烂的鞋文化，皮鞋的起源在中国。

我国新疆维吾尔自治区罗布泊孔雀河楼兰遗址，因当地气候干燥，故从古墓中发现和出土的女干尸穿戴皆保存完好。头戴缀有羽毛和白皮的毡帽，身着毛织披风，足穿带毛的羊皮中筒靴 [见图1-1 (a)]，帮底绕缝结合。这双皮靴经碳测定距今有近4000年。据专家研究，这是世界上迄今为止年代最为久远的皮靴，故有“世界第一靴”的美称。

在新疆楼兰铁板河古墓出土的女式皮毛一体的羊皮皮鞋 [见图1-1 (b)]，经专家测定为夏朝（公元前1800年）的物品，距今也有3800多年。皮靴采用棕色毛皮单层缝制，靴长25cm，残高16cm，底宽（最宽处）10cm，此靴由前、后帮和鞋跟组合而成。带毛的一面作鞋面，光面作鞋里，鞋帮与鞋底用皮条缝合翻绗结构；靴前帮用整块毛皮按脚掌部形状折合后缝成靴头；靴的内侧与靴筒在腰窝部位缝合，然后缝绗靴的跟部。

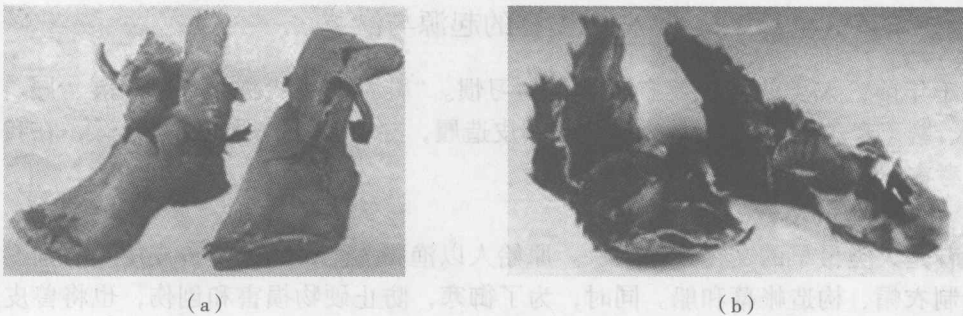


图 1-1 我国夏朝时代的皮靴

(a) 罗布泊孔雀河楼兰遗址出土的“世界第一靴” (b) 楼兰铁板河古墓出土的皮靴

(3) 商周时期的圆头皮鞋和包子鞋 到了商周时期，制革和皮鞋生产技术已很熟练，许多西周铜器的铭文中都有关于生产皮披肩、皮围裙、生皮索、鼓皮、鞋筒子皮、染色皮和生皮板等的记载。当时制革和皮鞋生产已相当发达，以致在朝廷中要设专职的“金、玉、皮、工、石”五种官职，其中的“皮”，就是管理皮与皮革制品的官员。

在新疆哈密古墓出土了一具男尸，足穿带毛羊皮高筒靴 [见图1-2 (a)]，为公元前1200年的物品，靴筒高20cm，无衬里迹象。前面开口，靴内微黄的羊毛依稀可辨，整双靴子由靴筒和靴底两大部件组合而成，基本上符合如今帮、底分部件的要求。此靴迄今已有3200多年历史。

在新疆的哈密五堡古墓出土的羊皮靴 [见图1-2 (b)]，经考古专家认定出自公元前1000多年的商代。墓主为古代新疆原始氏族成员，距今约3000年。靴用羊皮制成，中间开一豁口，并用小皮带缝接。此靴的帮、底也已分出部件，虽然制作比较简陋，但反映当时的鞣革、脱脂工艺和制鞋技术均已达到了较高的水平。

塔里木盆地札鲁鲁克古墓出土的革鞋 [见图1-3 (a)]，全部用革制成。形体轮廓清晰美观，为公元前9世纪前西周的产物，实物由巴音郭勒蒙古自治州文管所收藏。这类原始状



图 1-2 我国商代的皮靴
(a) 哈密古墓出土高筒靴 (b) 哈密五堡古墓出土半筒靴

态由裹脚皮演化而来的褶脸鞋，也叫乌拉鞋 [见图1-3 (b)]，在我国东北的少数民族地区和山区百姓中一直传承至今未变。这种鞋简洁易做而又好穿，常用马皮、鹿皮和狍子皮等皮料做成。

在新疆哈密五堡古墓出土西周时期的另一高腰皮靴，如图1-3 (c) 所示，实物现为新疆考古所收藏。在沈阳出土过西周武士的铜泡钉皮靴 [见图1-3 (d)] 则是靴筒高至膝盖，靴底与靴筒采用同样的皮料。脚面及靴筒上嵌有许多大个的铜泡钉，它与青铜帽胄，及青铜胸甲配套，用以抵挡金属制成的武器，很适合实战需要。

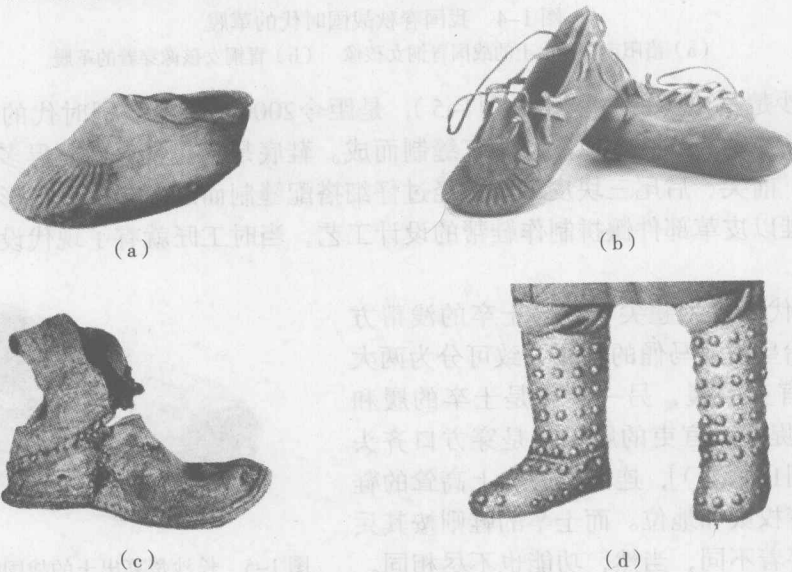


图 1-3 我国周朝的皮鞋与皮靴
(a) 札洪鲁克革靴 (b) 流传至今 (东北地区) 的褶脸鞋 (c) 哈密五堡古墓出土的皮靴 (d) 周代的武士靴

在出土文物中还有车马所用及士兵穿戴的皮帽、皮衣、裤、盔甲、盾、武器等皮革制品。据考古专家鉴定，当时哈密人制鞋工艺已达到了相当高的水平。

(4) 春秋战国时代的胡服骑射和硬革底皮鞋 春秋战国正是中国封建制度兴起并逐渐取代奴隶社会的历史变革时期。战国七雄之间的争斗，推动了中国服饰史上的一次大革命——胡服骑射。赵国武灵王是一位有历史记载的服饰改革者。为适应战争的需要，赵武灵

王引进了西北少数民族（当时称胡人）的穿戴（短衣、长裤和革靴）。从此北方民族特有的既便于北方寒冷之地行走，又适宜马背乘骑的鞋饰——靴子开始出现，并成为中华鞋史中最成功的变革产物。例如：现在存放于美国波士顿美术馆的1928年在我国河南洛阳市金村出土的战国青铜女孩像 [见图1-4 (a)]，她脚上所穿的革履 [见图1-4 (b)]，就是筒型的靴子（靴筒）。

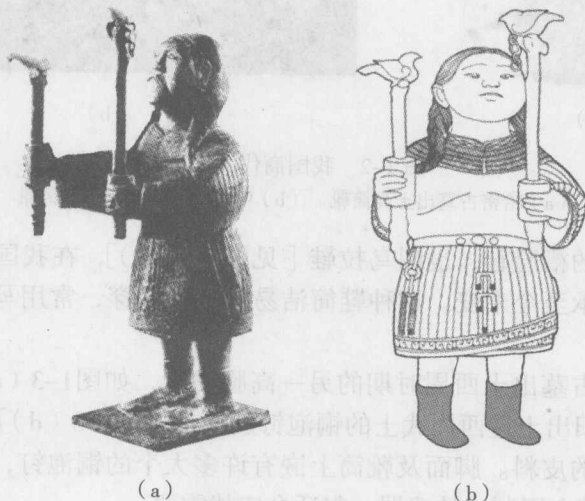


图 1-4 我国春秋战国时代的革履
(a) 洛阳市金村出土的战国青铜女孩像 (b) 青铜女孩像穿着的革履

湖南长沙楚墓出土的皮鞋（见图1-5），是距今2000多年前战国时代的。此鞋采用经过简单鞣制的皮革作底，并以皮线手工缝制而成。鞋底是用比帮料坚硬得多的皮革制作，鞋面由前盖、前尖、后尾三块皮革部件经过仔细搭配缝制而成。鞋头呈方形，款式为无带的套式。该鞋以皮革部件镶拼制作鞋帮的设计工艺，当时工匠就有了现代设计师的式样结构创意。

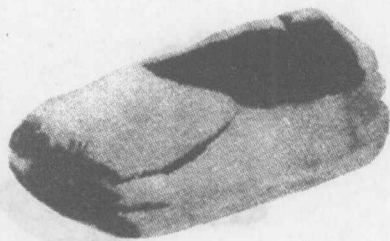


图 1-5 长沙楚墓出土的战国时代硬革底皮鞋

(5) 秦代军官（翘尖）靴与士卒的浅帮方头皮鞋 秦始皇陵兵马俑的鞋履大致可分为两大类：一类是官吏的履，另一类则是士卒的履和“鞮”（音“堤”）。官吏的履大都是穿方口齐头翘尖履 [见图1-6 (a)]，连同鞋底向上高耸的鞋头意在象征着权威和地位。而士卒的鞋则按其兵种的不同而穿着不同，当然，功能也不尽相同。步兵的鞋以屨为主，是一种系带浅帮鞋 [见图1-6 (b)]，这是为了防止步兵在奔跑时发生掉鞋和晃荡而穿的鞋子，以防贻误军情。因此，在脚面上都用纽带系牢，还从鞋跟缀上绳带捆住小腿 [见图1-6 (c)]，达到紧缚的目的。骑兵的鞋则有所不同，他们的穿着是以“鞮”为主，这是依照胡人的装束制作的单梁式革靴 [见图1-6 (d)]，穿时用革条将靴子和脚捆牢，以便于骑射和驾驭。

2. 封建社会农耕时代的鞋类

自汉代起我国全面进入封建社会的农耕时代，鞋类的材料丰富，品种繁多，有革、

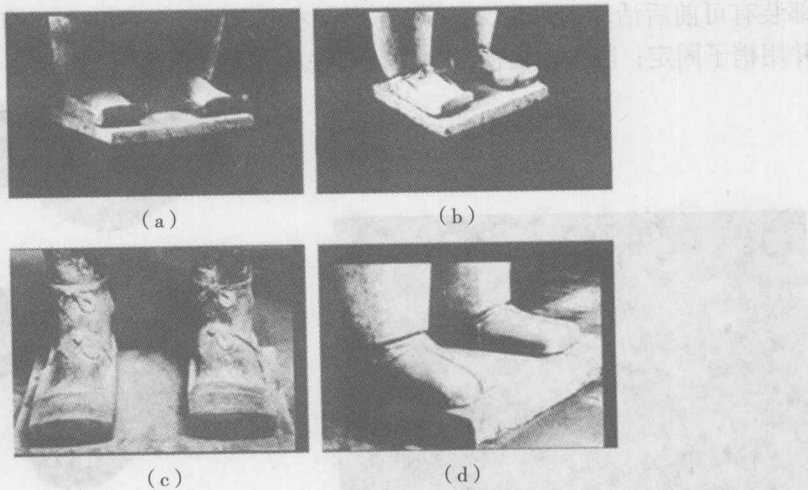


图 1-6 秦俑脚上的革靴

(a) 方口齐头翘尖履 (b) 系带浅帮鞋 (c) 鞋跟缀上绳带捆住小腿 (d) 仿胡人的单梁式革靴

葛、麻、丝、棉等。皮鞋则逐渐沦为达官贵人所享有。

(1) 汉代的尖头和钩尖皮鞋 在青海出土的西羌(汉代)贵妇皮鞋[见图1-7(a)], 已有很高的工艺水平, 鞋底、钩状的尖头、刺绣鞋帮。

在新疆楼兰孤台墓址发掘的汉代“革靴”[见图1-7(b)], 为半筒靴形, 中间对缝, 有明显的褶纹。以结实的牛皮作底, 靴面为柔软的羊皮制成尖圆头形倒靴状, 内中铺放毛毡以保暖, 鞋底以麻绳缝制, 使其具有防潮御寒的特点。革靴的发现, 证实了当时楼兰一带畜牧业比较发达, 当地人制毡与鞣革的手工艺超群。

(2) 魏晋南北朝时代的方圆头型与皮鞋纹饰 魏晋时代, 中外各民族风俗文化有了大交流, 使当时各国形成了各种形式的鞋履。魏晋南北朝时期的彩绘纹饰靴[见图1-8(a)], 可以看出在皮鞋的头部与靴筒口处彩绘纹样, 具有较高的审美装饰效果, 表明古代匠人已有高超的技艺。

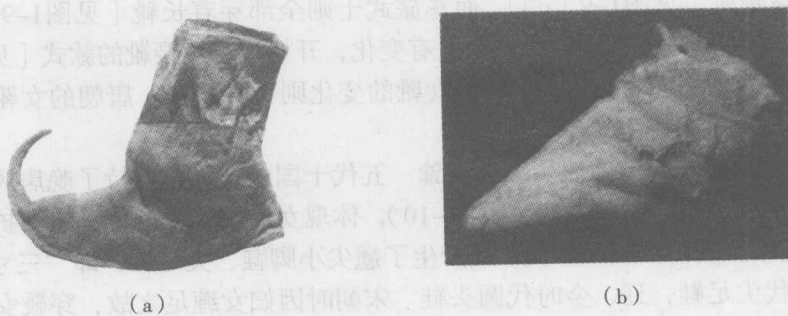


图 1-7 发掘出土的汉代西域皮鞋

(a) 钩状头型的贵妇皮鞋 (b) 新疆楼兰孤台墓址发掘的革履

当时晋国的“五朵履”堪称是一朵奇葩[见图1-8(b)], 鞋头上有五道梁, 与当时的“道梁帽”形成上、下呼应, 其图案为魏晋时期最流行的蔓藤纹。

南朝永嘉太守谢灵运的登山木屐[见图1-8(c)], 鞋口上有长寿纹饰。据传, 该木屐

的底部装有可前后活动的木齿，呈“T”形；木底有一前一后两个凹槽与木齿吻合，用穿杆连接并用梢子固定；隐去前齿便于上山，隐去后齿则可下山。

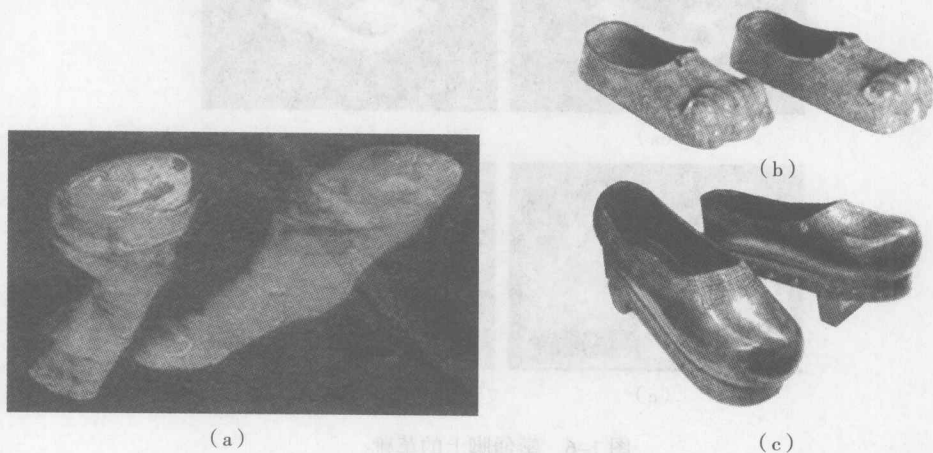


图 1-8 魏晋南北朝时代的纹饰靴履
(a) 彩绘纹饰靴 (b) 晋代鎏金五朵履 (c) 南朝谢公履(复制品)

(3) 隋唐时代皮鞋的尖、圆头型与多彩足饰 隋代各民族之间交流频繁，社会开放，少数民族的服饰（鞋饰）不断传入中原，因此流行翘头（尖）鞋，也称钩尖鞋 [见图1-9 (a)]。

唐朝是我国历史上的鼎盛时期，唐朝在当时是世界上最强大的国家，也是鞋饰文化发展的辉煌期。当时的服饰、鞋履既传承了历史的沿革，又兼容并蓄，中外融会，鞋业盛事层出不穷，出现有史以来最绚丽多彩的足饰。在隋唐时期，泛指鞋履的名称正式定为“鞋”字，从此一直影响着后世并沿用到今日。

自隋代起，靴子被定为宫廷的官鞋，也成为隋唐男子青睐的鞋饰。当时制靴以黑色皮革为主，一只靴子用六块皮子缝合而成，称为“六合靴” [参看图1-12 (c)]。“六合”即为东、西、南、北、天、地六合的寓意。靴子发展到唐朝时期则与隋朝有了不同，唐朝早期的人们多穿高腰靴 [见图1-9 (c)]，而军旅武士则全部穿着长靴 [见图1-9 (b)]。靴子发展到唐朝晚期，尤其是五代十国时期则又有变化，开始流行短腰靴的款式 [见图1-9 (d)]。

唐朝时，男靴的变化相对简单，而女靴的变化则比较复杂。唐朝的女靴常用彩皮或织锦制成尖头短靴，靴上镶嵌珠宝。

(4) 五代十国时代鞋饰俏丽鞋头高耸 五代十国的鞋饰，保持了晚唐风貌，趋于俏丽风格，以鞋头高耸、奇特为时尚（见图1-10），体现女性柔美，据传是镇邪护身的风俗，这种鞋风一直延续至明清。到了宋代，便产生了翘尖小脚鞋、尖足鞋，即“三寸金莲”。

(5) 宋代尖足鞋，辽、金时代圆头鞋 宋朝时因妇女缠足之故，穿靴女子较唐代大为减少，但宫人还是有穿靴的，靴头作风嘴式样，靴筒多用织锦制造。民间有各种各样的尖头鞋，南宋墓甚至还出土了鞋跷高达7~8cm的尖足银鞋。

辽、金时代，北方民族鞋饰以长靴为主。辽代的铜包玉女靴（见图1-11），以唐草纹衬底，上面有凤鸟与花卉，纹饰繁缛，风格富丽堂皇。辽代时以祭山为大礼，穿着错络缝乌靴。长筒靴为金人服饰特点之一。河南焦作金墓壁画中金代妇女着男装，穿乌皮靴或蹴鞠靴。



图 1-9 隋、唐时期的皮靴

(a) 隋代的钩尖玉靴 (b) 唐代军士穿着长靴 (c) 唐朝早期的高筒靴 (d) 晚唐时期的短腰靴



图 1-10 五代凤回首鞋



图 1-11 辽代的铜包玉女靴

(6) 元代鞋饰又开始盛行方头 元代又开始着方头靴，元代骑马俑都穿着这种靴，结构逐渐接近近代的靴鞋。因元代统治者是蒙古族，故以穿靴为主，且靴饰颇多。如：鹅顶靴、鹤嘴靴、云头靴、鞣（音“翁”）靴和高丽（钩尖）式靴等。

(7) 明代的“钉鞣”与皮、布质鞋靴 自明代起一种有钉的靴叫“钉鞣”（音“靴”），为文武官员用作雨鞋 [见图1-12 (a)、(b)]。《明史札志》记载：“百官入朝，遇雨皆蹶钉鞣，声彻殿陛。”这种钉鞣本为雨雪天穿用，后宋太祖令制作软底皮鞋，罩于靴外，出朝后脱去。这与新疆地区沿用至今的一种套靴颇为相同。

明代受元朝服饰的影响较深，靴子有了进一步的发展。但由于明制严格规定了穿靴的等级，故一般士民仍以穿鞋为主，多以布帛丝缎制作，其制鞋技艺水平的提高仍然以鞋跷为标志。自明代以后，官员贵族多着黑缎靴 [见图1-12 (c)]。

(8) 清代的靴与绣花布鞋 清代靴子面料一般春秋用缎，冬则用建绒。清代制靴方法是这样的：“靴帮用水浸湿，将木棍置于靴帮内，然后用火烘烤靴子，以此可获得最好的靴形”（录自柏林民族博物馆所藏中国清代制靴图文字说明）。

清代女子普遍穿着高底（花盆底）鞋、“三寸金莲”和圆头小圆口一带鞋。男子除着



图 1-12 明清时期的鞋靴
(a) 带钉的雨鞋 (b) 连齿皮鞋(雨雪套靴) (c) 皮底黑缎(绿纁六合)靴

靴外, 所穿布鞋式样和现在相差不多。因此, 清代鞋饰日趋形成“平头鞋”新格局(见图 1-13)。仅帝王达贵的靴鞋, 鞋底前端略微上卷, 其他并无明显的鞋跷。

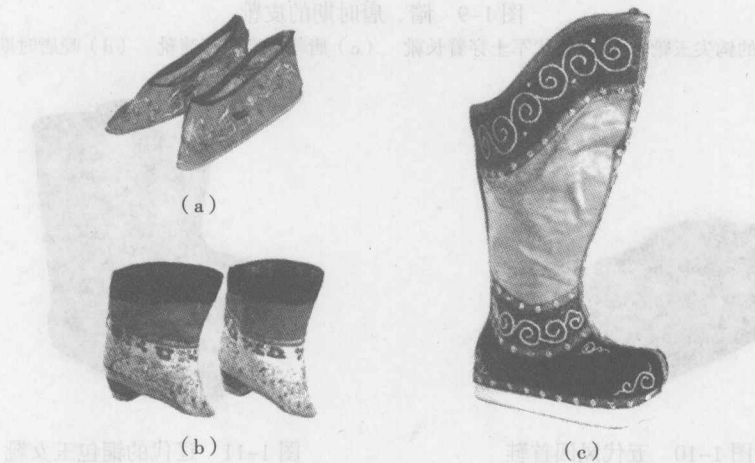


图 1-13 清代的鞋靴
(a) 三寸金莲寿字绣花鞋 (b) 坡跟绣花尖足靴 (c) 康熙大帝靴

3. 鞋的进化历程

鞋类进化的主要环节概括为:

- ①先有皮鞋, 后有其他鞋类。
- ②先有裹脚鞋, 后有帮底分制的鞋类。
- ③先有软底鞋, 后有硬底鞋。
- ④先有翻绉鞋, 后有出边鞋。
- ⑤先有撑鞋工艺, 后有排鞋工艺。
- ⑥无楦制鞋在先, 有楦制鞋在后。
- ⑦排楦在先, 鞋楦在后。
- ⑧先有直脚楦、鞋, 后有分脚楦、鞋。
- ⑨先有缝制鞋, 后有其他鞋类。
- ⑩先有硫化鞋大生产, 后有其他鞋类的大生产。

鞋的进化简历见图1-14。

二、制鞋始祖与传说

关于制鞋的始祖，有多个民间传说。一说：制鞋始祖是远古时代的鲁班，因为是他发明了锯、斧、刨等劳动工具，有了工具才能做鞋。

另一说：皮鞋始祖是齐国的孙臧。据说我国的战国时代，著名军事家孙臧年轻时与庞涓一起拜师学习兵法。后来庞涓在魏国当了将军，因嫉妒孙臧才能，将孙臧骗至魏都（今河南开封），对孙臧施以刖刑（去膝盖骨）致成残废，并将其软禁。后来，孙臧得到齐国使臣的帮助逃回齐国，齐威王委任他为军师。孙臧亲自为齐威王操练精兵10万，但苦于双脚不能行走和站立，于是以原始皮鞋为基础，设计了有胫甲（即硬物支撑）的高筒鞋帮和鞋底图样，刻制木楦，由鞋匠使用硬质皮革制成一双“高甬子履”（类似现代的假肢鞋）。这双高筒皮靴，分成帮和底两个部件，是现代皮鞋的雏形。孙臧穿上它，依靠硬靴筒和鞋的支撑即可站立和行动。公元前353年，孙臧乘战车指挥10万大军，以“疾走大梁”、“攻其必救”的战法出奇制胜，大破魏军，战胜庞涓。这就是历史上的齐魏桂陵（今山东菏泽东北）之战。

孙臧创造出第一双帮底缝合的皮鞋，是制鞋史上的一大创举。因而，孙臧被以制鞋为业的后人推崇为“制鞋始祖”。

再一说：制鞋始祖是三国时蜀国的国君刘备，因为刘备年轻时是个卖草鞋的。故现在四川、成都一带的制鞋匠人，奉刘备为“制鞋祖师”，并制成匾额悬于刘备祠堂和行会厅堂之上供奉。

三、我国现代皮鞋的起源

我国现代皮鞋是从国外传来的。现代皮鞋制作技术，从国外传到我国的历史并不长，大约只有120年。但由于皮鞋的造型、款式、结构以及穿着功能等都优于其他鞋类，因此，皮鞋生产发展迅猛。当今，皮鞋已成为人们最喜爱穿着的一种鞋类，成为美化人民生活的大宗商品之一，在服饰产品中占有“举足轻重”的地位。

18世纪下半叶起，以英国为首的殖民者不断向中国贩运推销鸦片，大肆掠夺我国钱财，严重毒害人民健康，并发动了“鸦片战争”。与此同时，不少“洋人”携老带小移居我国，他们的穿戴与服饰文化，特别是皮鞋，其款式、结构和鞋码，对我国制鞋产生了较大影响。

早先，是日本商人首先在北京开设了简陋的制鞋工场，以后又在广州、沈阳、天津、武汉等大城市建成了机制皮鞋厂。

1876年，上海浦东人沈炳根，根据他为外国人修理皮鞋所获得的经验，依照脚型自刻

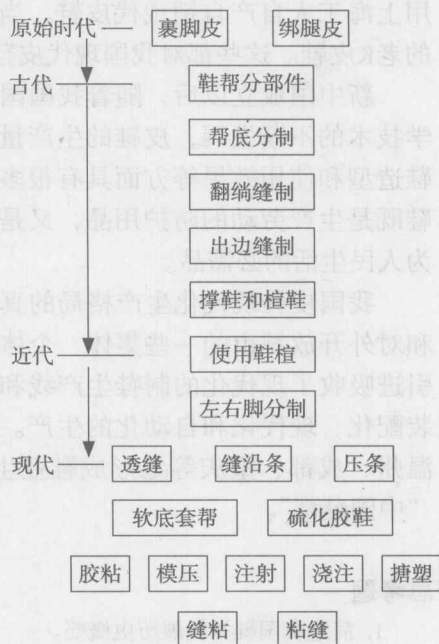


图 1-14 鞋的进化简历

了鞋楦，在上海制成了我国现代的第一双皮鞋。并筹资在上海永安街开设了第一家前店后场的“沈记皮鞋店”，开中国现代皮鞋制造之先河。

20世纪初，外商在上海纷纷开设洋行，各公司都兼设皮鞋销售部供应进口皮鞋。1904年捷克商人在上海开设了“拔佳皮鞋店”，不久又有英商和日商相继开设各自的皮鞋店，雇用上海工人自产自销现代皮鞋。当时上海“四大公司”之一的永安公司，也开始经销英国的老K皮鞋。这些都对我国现代皮鞋生产和技术发展，起了指导和促进作用。

新中国成立以后，随着我国国民经济的发展和人民生活水平的提高以及社会文明和科学技术的不断发展，皮鞋的生产量逐年增多。又由于皮鞋的物理力学性能、工艺结构、成鞋造型和使用效果等方面具有很多的优点，所以受到城乡人民的普遍重视和好感。如今皮鞋既是生产劳动的防护用品，又是鞋类中的高档产品，在人民生活中，已和服装一样，成为人民生活的必需品。

我国皮鞋现代化生产格局的真正形成和发展那是改革开放以后的事。沿海的经济特区和对外开放城市的一些集体、个体制鞋企业和公司，纷纷从意大利、英国和我国台湾地区引进吸收了现代化的制鞋生产线和机械设备，大力发展皮鞋、运动鞋和休闲鞋的机械化、装配化、现代化和自动化的生产。逐渐在深圳、珠海、东莞、泉州、厦门、晋江、青岛、温州、成都、重庆等地形成鞋业生产制造企业的聚集区，通过集群式发展已形成了多个“中国鞋都”。

思考题

1. 简述我国鞋类发展历史概要。
2. 我国鞋文化历史传承的基本元素有哪些？
3. 简述我国现代皮鞋发展概况。

第二节 皮鞋设计基本原则

在皮鞋生产之前，根据所需的产品及其原辅材料、技术装备等条件，设计出皮鞋帮、底部件样板，预先制定技术要求、工艺流程和提供工时材料消耗定额等数据，称皮鞋设计。

从事皮鞋设计的技术人员，是为了满足广大人民群众日益增长的物质文化生活的需要，充分发挥自己的聪明才智，运用各种技术手段和技术加工，创作设计出具有独特风格的各式皮鞋，对繁荣市场、丰富市场，满足人民生活需求，促进对外贸易等方面都起着重要的作用。

根据长期的实践经验，在进行皮鞋设计时，应该遵循以下的基本原则。

一、调查了解市场明确设计方向

进行皮鞋设计，要认真调查研究，搜集、积累有关资料，了解掌握各地市场需要和消费者的要求，明确设计方向才能使产品与国内外市场需要合拍。

1. 了解、分析国内外市场需求动向

由于人们生活、职业、环境、地区、年龄、习惯、爱好的不同，加上季节、气候、衣着和时尚的不断变化，从适应消费者需要出发，必须加强市场调查，经常及时地了解、分

析和研究国内外市场需求动向。这是明确设计方向,搞好皮鞋设计的先决条件。

(1) 了解国内各市场需求动向 随着人民生活水平的提高,皮鞋已越来越成为人们不可缺少的生活必需品,要设计出符合人民需求的产品,应对各种对象进行调查,了解他们对皮鞋的要求。

我国是一个幅员辽阔民族众多的国家,由于各地脚型的差异、气候不同,所以对鞋的要求也不一样。要设计出符合消费者各种需要的产品,必须深入实际,了解各类人员对鞋的所需和所想,并针对需求结合自身的技术条件,从新视觉新理念入手,才能设计出适销对路的产品。应关注的问题有以下几个方面:

①关注国内政治、党的方针政策对社会经济生活的影响。

②关注各个年龄层次的基本需求。

③关注各种职业特点对皮鞋的需求。

④关注目标市场的变化特点。

⑤关注人们穿鞋的消费心理。

⑥关注身份地位的展示需要。

人们的消费心理主要表现在标新立异、求美求全、实惠实用、合脚舒适、从众追潮、展现个性和复古怀旧等方面。

(2) 了解国外市场需求信息 我国出口皮鞋远销数十个国家和地区,分布面广。要设计对路产品,必须对各个国家所处的地理位置、气候和风土人情、生活习俗、宗教信仰、基本偏好等,有一个基本了解。

在国外皮鞋既是消费品,又是装饰品,因此款式变化较快,几乎年年有变化。由于消费水平不同,有的注重款式新颖、柔软、轻巧,有的以穿着舒服为主。

2. 要考虑原材料资源及其特点

设计皮鞋新款式时,要掌握皮革原料、辅料、装饰件、鞋跟、鞋底以及皮革色彩、价格和供应情况,使设计的新花色式样有物质基础,能够及时投产和上市销售,使企业增加经济效益。否则,设计成功的新款式,没有原辅材料就无法投产,新款式就无法变成样品。

3. 要正确地选择好楦型

我国现行鞋楦在市场上流行的型号是一型至三型半。因各地区脚型的差异、生活环境、气候不同,对穿鞋的要求也不一样。例如,上海市场一般女楦一型至一型半,男楦一型半至二型。所以鞋类设计人员,在设计前要摸清本企业销售市场的鞋楦需求状况,做到产品适销对路。

还有,式样结构和风格不同,鞋楦的造型风格、尺寸处理和肉体安排要求是不一样的,设计人员应对鞋楦造型有充分的了解和把握。

4. 设计新款式要与大生产技术条件相结合

新款式的设计,一定要结合本企业的制帮、配底生产技术条件,就是说新款式皮鞋,要考虑到大生产时生产工人的技术水平,要保证“小样与大生产的产品质量一个样”。否则,即使设计成功,深受消费者喜爱,其新款式也无法生产。所以,设计新款式要坚持或考虑加工方便、结构合理,便于实现标准化、装配化生产,有利于适应大生产需要。

5. 设计新款式要制定好工艺

设计的皮鞋新款式投产时,要把操作工艺告诉或下达到生产工人,让制帮工掌握,贯彻新款式的设计要点,保证成批生产与封样(小样)款式和品质一致。设计人员往往碰到

鞋帮和鞋底部位或帮面每个部位的定点没有对准规矩点, 过长或过短。这与操作不认真, 设计“定点”不正确和不确定有关, 造成许多质量问题。设计人员和操作人员都要掌握正确的方法, 要有统一的认识和同一的掌控标准。因此, 设计人员必须制定好工艺程序和技术标准, 以便设计和生产的步调一致。

二、设计工作的基本原则

要用最方便和最经济的手段, 设计出式样新颖、适销对路、最受消费者欢迎的产品。具体工作内容包括以下几个方面:

1. 设计工作的基本要求

(1) 按脚型规律进行设计 鞋样设计的各特征部位数据和结构, 必须以脚型规律为依据, 符合脚的生理和运动要求, 这是鞋样设计最基本的宗旨。

(2) 设计产品适销对路满足市场需求 鞋类产品的设计首先需要考虑的是适销, 适应市场需要, 是鞋样设计的工作职责。主要表现在以下几个方面:

①鞋类产品设计的季节性强, 应提前半年或一个季度开始设计, 满足市场的季节需要。

②设计的鞋类产品式样和风格结构要多样化, 以适应社会各个层面消费者的需要。

③鞋类产品的设计要不断创新, 制作工艺要不断发展和变化, 鞋类品质和产品性能要不断提高, 以适应和满足消费者不断提高的物质生活需要。

(3) 有利于提高经济效益 鞋类产品属于服饰消费商品, 从设计造型到生产制造, 在保证产品质量的前提下, 需要考虑方便生产、节约材料、降低成本和提高经济效益, 为消费者提供价廉物美的鞋类产品。

2. 设计的技术要点

皮鞋设计的方法多种多样, 但无论采用何种设计方法, 必须考虑以下几个技术要点。

(1) 按脚型规律确定帮样各部位的合理比例 帮样部件的位置和比例安排不当, 成鞋后不仅影响外形的美观, 而且会影响穿着。例如: 后帮过高要擦痛脚跟, 过低则不跟脚; 前帮过长穿时顶脚腕, 过浅会造成鞋不跟脚; 后中帮过高必然卡踝骨, 帮面包头过长会挤痛脚趾或行走困难; 横条过后穿着困难; 口门太小不仅穿着困难, 脱楦时口门易撕裂。

因此, 鞋帮前后部件位置的安排比例, 必须根据脚型生理特点和穿着要求, 还应全面考虑使用寿命、外形美观和布局合理等因素。

(2) 须注意设计尺寸与成鞋实际尺寸的变化关系 生产皮鞋所用的材料与制作方法多种多样, 但是设计的每一种产品, 都要适合加工工艺的要求和满足消费者穿着的需要。由于各种制帮材料的性能、特点, 其延伸率各不相同, 特别是鞋帮是在绷帮拉力的作用下成型的, 再加上鞋帮内还要放置内衬、内底、半内底、主跟、内包头等结构性部件, 绷帮过程中各部位会产生明显的移位。因此鞋帮设计样板的尺寸不等于成鞋的实际尺寸, 成鞋的实际尺寸要比鞋帮样板的尺寸大一些。

要保证鞋帮样板各部件尺寸的准确性, 在帮样设计时应充分注意各种不同材料以及绷帮过程中的移位变化规律, 在某些部位必须采取适当的调整, 或做必要的技术处理。前帮部件样板设计尺寸应比成鞋的实际尺寸小2~4mm, 这样才能使设计尺寸与成鞋的实际尺寸比例相符。

(3) 关注鞋楦形态与帮样线条的关系 在帮样设计时, 必须恰当处理鞋楦形态与帮样

线条的关系,在各种鞋楦上通过线条的变化,使成鞋后部件轮廓和线条所处的位置,与脚型和楦型的线条协调一致。

帮样线条变化与鞋楦头型的关系密切,主要表现在鞋楦头型的种类较多,一般有方、圆、扁、尖、高,以及“硬”与“软”,还有“扁平”、“中厚”、“棱弧”和“棱角”等多种变化,帮样设计时,线条与鞋楦头型必须协调才能取得较好的艺术效果。

①鞋楦头型与鞋帮线条的配合规律:

- a. 方头与扁头型的鞋楦:鞋帮前端处线条以方、直为主,楦头转角处略带小圆为宜,这样的线条能获得轻巧大方的效果。
- b. 尖头型鞋楦:其鞋帮部件的线条,应采取较小的圆弧和直线条为宜。
- c. 圆头与高头型鞋楦:帮面部件的前端应以圆弧线为好,特别是那些宽大圆头型的鞋楦,因其楦面较平坦,前帮部件适宜采用直线条,就可达到“型瘦而实肥”的效果。
- d. 高头型鞋楦:前帮部件的线条运用圆弧线条较为适当,该楦型的鞋帮式样应以粗线条为主。

②鞋楦肥瘦与鞋帮线条的配合关系:由于脚型的肥瘦带来鞋楦的肥瘦之分,无论是肥型鞋或瘦型鞋,要达到外形美观的效果,可以用线条来修正或弥补。

- a. 对于一般型号较瘦的鞋楦,鞋帮部件的线条轮廓和结构应安排得匀称简单为好。部件线条可取弯曲形,如前帮盖部件线条的圆弧度可大一些,以增加丰满的感觉。
- b. 型号较肥的鞋楦,鞋帮部件应安排得多一些,部件线条可取直形,相对各部件长度适当放长些,借以产生变瘦的感觉。

③部件线条变中求新:鞋帮是由各种部件组成,因此帮样设计时各种线条的运用既不能单调,又不能杂乱混合。在确定基本式样格调的基础上,采取变中求新。

(4)设计时要合理选用鞋楦 皮鞋可分为满帮、凉鞋、靴类三大类。在凉鞋中又可分为全空式、(前后满)中空式、(前满)后空式、前空(后满)式。满帮鞋还可以分为浅口式、带式、舌式、耳式以及高腰和靴类等式样。在设计时,应合理选择相应的鞋楦,确保皮鞋的合脚性与舒适性。

①同一尺码的鞋楦,头型不同放余量也不同。比如:全空式凉鞋的鞋楦放余量要比满帮鞋的鞋楦小,用凉鞋的鞋楦设计满帮鞋,就会中帮太肥,前帮太短。用满帮鞋的鞋楦设计全空凉鞋就会前部太长,两边太狭。因此,除了与满帮鞋结构相同的满帮凉鞋可以用满帮鞋楦外,全空式凉鞋应采用专用的凉鞋楦。

②同一尺码的鞋楦,由于鞋帮式样不同,楦跖围要求也不同。通常,舌式鞋楦的跖围要比素头鞋楦跖围小半型。舌式鞋楦跖围略小才能缚住脚不向前冲,行走时才跟脚。耳带式鞋要用素头鞋楦,才不会产生跖围处压紧脚面。

③同一尺码高腰鞋与低腰鞋的鞋楦不能互换使用。高腰鞋楦统口大,低腰鞋楦则统口小,如果用低腰楦设计高腰鞋,就会因鞋口小而穿不进;相反,用高腰楦设计低腰鞋,由于统口大而不跟脚。

帮样各部件的几何图形及尺寸,可根据部件特征直接在鞋楦上定点标出。

三、熟悉和掌握皮鞋制造工艺

从制鞋工艺的发展历史上看,机械缝制鞋(固特异)彻底改变了纯手工制鞋的生产工