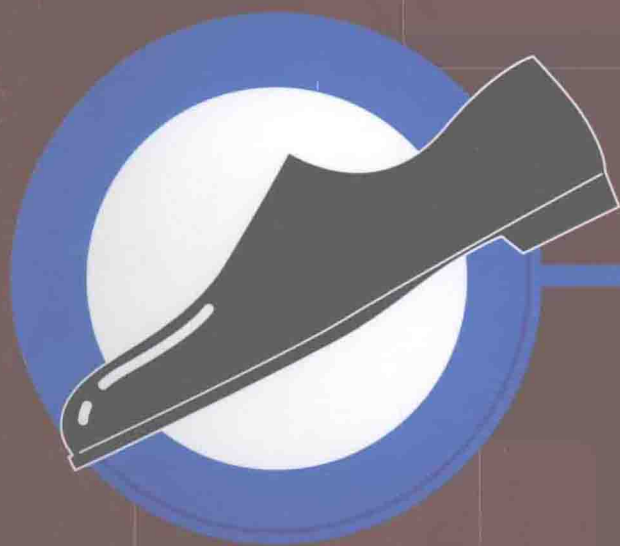


鞋靴贴楦设计法

樊俊堂 崔同赞 主编



Shoe Design



中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

鞋靴贴植设计法/樊俊堂, 崔同赞主编. —北京: 中国轻工业出版社, 2009. 1

ISBN 978-7-5019-6589-2

I. 鞋… II. ①樊…②崔… III. 鞋植-设计 IV. TS943.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 132689 号

责任编辑: 李建华 责任终审: 滕炎福 封面设计: 灵思舞意·刘微
版式设计: 王超男 责任校对: 李 靖 责任监印: 胡 兵 马金路

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印 刷: 利森达印务有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/16 印张: 17

字 数: 385 千字

书 号: ISBN 978-7-5019-6589-2/TS·3840 定价: 40.00 元

读者服务部邮购热线电话: 010-65241695 85111729 传真: 85111730

发行电话: 010-85119845 65128898 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

80840K4X101ZBW

鞋靴贴楦设计法



樊俊堂 崔同赞 主编

 中国轻工业出版社

前 言

为了贯彻“科教兴国”的战略方针，传播鞋类设计和制作的最新科研成果，介绍国内外鞋类设计方面最新的先进技术，也为了方便函授学员学习鞋样贴楦设计方法，我们精心编写了这本《鞋靴贴楦设计法》。

这本书的最大特点是，只要你按照书中的指引一步一步地去做，你就可以将样板制作出来。因此，特别适合于自学能力较强的高校、职高的鞋类专业学生以及有志于学习鞋样设计的鞋企人员。

书中还系统讲授了脚型规律，楦型、底样设计和用料核算等内容，当然，主体部分是帮样设计。面授时每天讲授一个款式，由易到难，难度较大的两段式靴鞋以及倒靴、皱靴等有难度的款式也都在教学范围之内。

针对目前我国鞋业界从业人员文化水平普遍偏低这一特点，本教材起点虽高，但文字深入浅出，坚决摒弃华而不实或诘屈聱牙的文风，讲解过程既简洁明了，又是按设计程序一步一步地几乎是一步不少地进行操作演练，绝大多数部件都有比较精确的数据，再加上大量直观生动的插图，自学起来应当比较容易。当然，这些数据只是为入门提供方便，不能全部生搬硬套，走上工作岗位后，要根据所用的楦型再行决定，因为楦型一变就什么都变了。所以，希望自学时抓住展平处理这一鞋样设计中最最重要的环节，熟练掌握展平处理技巧，这样才能举一反三，运用自如。

顾建军、樊勇、王银狗、赵海英等同志参加了部分章节的编写，温州职业技术学院轻工系田正同志和中国鞋都技术学院武金轩老师也提出了不少宝贵建议，在此一并致以诚挚的谢意。

本教材难免存在不足，热忱期待来自各方面的宝贵意见。

樊俊堂

2008年5月 于江苏江都欧洲城

鞋类专业书目

书 名	定价(元/册)
皮鞋帮样比楦设计法	15.00
皮鞋设计技法	35.00
皮鞋款式样板设计	25.00
现代皮鞋款式设计(第二版)	36.00
皮鞋结构设计	42.00
皮鞋帮样结构设计原理	38.00
鞋楦设计	108.00
运动鞋的设计与打板	48.00
机器制鞋工艺学	32.00
鞋楦造型设计与制作	38.00
现代胶粘皮鞋工艺(上、下)	92.00
鞋靴美学与技能丛书——鞋靴创意与表现技法	40.00
鞋靴美学与技能丛书——鞋靴造型设计	38.00
鞋靴美学与技能丛书——鞋靴制作工艺	28.00
皮鞋款式造型设计	25.00
皮鞋楦跟造型设计(第二版)	22.00
鞋样设计实用教程	50.00
英汉制鞋工业常用词汇	40.00
皮鞋设计学(高校教材)	40.00
皮鞋工艺学(高校教材)	32.00
革制品材料学(高校教材)	25.00
鞋类效果图技法(高校教材)	45.00
皮革制品机械原理及构造(高校教材)	30.00
皮革制品 CAD/CAM(高校教材)	30.00
运动鞋设计(高校教材)	36.00
皮鞋工艺学(职教教材)	35.00
鞋靴设计效果图技法(第二版)(高职教材)	35.00
鞋靴设计学(高职教材)	38.00
脚型·楦型·底部件(高职教材)	26.00
鞋靴色彩设计(高职教材)	40.00
制鞋机械概论(高职教材)	26.00
现代制鞋工艺(高职教材)	45.00

购标准和书办法: 各地新华书店, 本社网站 (www.chlip.com.cn)、当当网 (<http://list.dangdang.com/01.63.18.htm>)、卓越网 (<http://www.joyo.com/>)、轻工书店 (联系电话: 010-65128352), 我社读者服务部办理邮购业务, 联系电话: 010-65241695。

目 录

绪论	1
第一章 脚型规律和鞋号	9
第一节 脚的结构	9
第二节 脚型测量和脚型分析	14
第三节 鞋号	18
第四节 皮鞋帮样结构及零部件名称	22
第五节 鞋的分类	25
第二章 鞋楦	28
第一节 鞋、楦、脚的关系	28
第二节 脚长与楦长的关系	29
第三节 脚围与楦围的关系	31
第四节 脚与楦其它主要对应部位的关系	33
第五节 鞋楦后身标准化	34
第六节 楦底样设计	37
第七节 楦体主要部位的设计要点	39
第八节 常见皮鞋楦的设计	40
第九节 鞋楦的修驳	43
第三章 底部件设计	44
第一节 内包头与主跟的设计	45
第二节 内底、半内底及辅助部件的设计	47
第三节 外底以及辅助部件的设计	50
第四节 鞋跟面的设计	56
第四章 基本技能	58
第一节 贴楦设计的基本步骤	58
第二节 设计模板的制作	62
第五章 男耳式鞋设计	64
第一节 男内耳式鞋设计	64
第二节 男燕尾式三节头鞋设计	73
第三节 男镶耳式鞋设计	77
第四节 男镶腰式鞋设计	80
第五节 男外耳式四眼鞋设计	83
第六节 男钎带式外耳式鞋设计	86
第七节 翻边套楦男鞋设计	88



第六章 男舌式鞋设计	91
第一节 男松紧口舌式鞋设计	91
第二节 男舌式围盖鞋设计	94
第三节 整舌式男鞋设计 (一)	97
第四节 整舌式男鞋设计 (二)	100
第五节 中前帮一体式男鞋设计	102
第六节 男整鞋盖鞋设计 (一)	103
第七节 男整鞋盖鞋设计 (二)	106
第八节 男包底鞋设计	108
第九节 男假包底鞋设计	112
第十节 男套包鞋设计	114
第十一节 男开包头式鞋设计	117
第十二节 男假围盖鞋设计	120
第七章 女单鞋设计	125
第一节 女浅口鞋设计	125
第二节 直口女单鞋设计	132
第三节 女内耳式鞋设计	135
第四节 女舌式围盖鞋设计	138
第五节 女不对称单鞋设计 (一)	141
第六节 女不对称单鞋设计 (二)	143
第七节 女不对称单鞋设计 (三)	146
第八节 包头舌式女鞋设计	149
第八章 男棉靴鞋设计	153
第一节 整舌式男高腰鞋设计	154
第二节 整头版男高腰鞋设计	157
第三节 男整鞋盖高腰鞋设计	159
第四节 开中缝式双侧开口男棉鞋设计	161
第五节 男松紧口整头版高腰鞋设计 (一)	164
第六节 男松紧口整头版高腰鞋设计 (二)	167
第七节 前开口式男高腰鞋设计	169
第八节 围盖系带式男高腰鞋设计	172
第九节 男高筒靴设计	175
第十节 单侧开口葫芦头男高筒靴设计	177
第十一节 封闭式连舌耳式男劳保鞋设计	180
第九章 女棉靴鞋设计	185
第一节 女外耳式矮筒靴设计	185
第二节 女封闭式矮筒靴设计	187
第三节 两段式女靴设计	189
第四节 用模板进行女靴鞋设计	191



第五节 倒靴设计·····	196
第六节 皱靴设计·····	198
第七节 类耳式女矮筒靴设计·····	200
第八节 女魔术扣式三节头矮筒靴设计·····	203
第九节 女高筒靴设计(一)·····	208
第十节 开包头女棉鞋设计·····	210
第十一节 女葫芦头式矮筒靴的设计·····	212
第十二节 绞边套楦外耳式女棉鞋设计·····	218
第十三节 女高筒靴设计(二)·····	220
第十四节 整块高后包跟女靴设计·····	223
第十五节 侧开缝式女矮筒靴设计·····	226
第十六节 不对称钎带式女中筒靴设计·····	230
第十章 凉鞋设计 ·····	233
第一节 女凉鞋的设计·····	233
第二节 男满帮凉鞋设计·····	236
第三节 中空式女凉鞋设计·····	239
第四节 男沙滩鞋设计·····	240
附录 ·····	243
一、《工艺指导书》的编写·····	243
二、如何计算一双鞋的皮革用料尺寸·····	249
三、鞋样设计中常用的英语词汇·····	249



“千里之行，始于足下”，这句众所皆知的成语出自春秋末期老聃所著的《老子》第六十一章，用来比喻大的事情也要从第一步做起，事情的成功都是由小到大逐渐积累的。人要走路，就必须穿鞋。鞋是人们为了保护脚部免受硬物伤害、便于行走和御寒防冻而穿用的兼有装饰功能、卫生功能的足装。鞋子虽然只占人们服饰的很小部分，而且处于不太受人注意的“最下层”，但在人的日常生活中的重要地位是无法取代的。在这漫漫旅程中，鞋毫无疑问是第一功臣。随着物质文明的进步和制鞋科技的发展，人们对鞋的舒适、美观、结构造型等要求越来越高，鞋样设计师的担子因而越来越重。要想成为一个好的设计师，尽可能多地了解有关皮鞋的基础知识是很有必要的。

一、国外皮鞋发展概况

从最早的简单制作的树皮鞋和兽皮鞋到艾尔·乔丹公司的富有魔力的高新技术产品，鞋的历史已经有了几千个年头。原始社会末期，由于种种原因，人们常常不得不进行大规模的迁徙或重新定居，这就需要用脚来跨越漫漫长路，从滚烫的沙漠到陡峭的山峦，从白雪皑皑的冻土带到潮湿多风的平原，为了减轻行走的困难，人们想方设法保护自己的脚板，最简单最快捷的办法就是将容易得到的树皮、大叶或长草等捆在脚下，这些“鞋子”虽然并不美观，却很实用。虽然原始人的兽皮鞋与现今的皮鞋相比几乎都不能算鞋，但鞋的保护脚的功能已充分体现了出来。

经过多年实验，人们发明了凉鞋。它有两种基本形式，一种是以棕榈、纸莎草等野草编结并用植物纤维做成环子，套在脚趾或穿在脚上。这种古凉鞋的例子比比皆是，从日本和波利尼西亚的部分地区到北美，到克拉玛斯印第安人、犹他人以及曾经一度生活在现在属于亚利桑那州的史前期的岩居人那儿，到处都可以找到。

第二种古凉鞋是用皮制作的，在秘鲁安第斯山脉中的一座古墓中发掘出的驼皮凉鞋距今已有近 1000 年的历史，同样设计的凉鞋至今还在冰岛、高加索山脉以及东欧的波罗的海沿岸等地使用。

公元前 8000 年左右，原始的游猎者们在如今是西班牙北部的洞穴的墙壁和悬崖上画上男女追猎、打斗、舞蹈等画面，不少画面保存至今，其中就有人们穿着毛靴或皮靴的画面。

1991 年，人们在奥地利和意大利边境的阿尔卑斯山的崇山峻岭中发现了一具完好无损的 5300 年前的尸体，令人惊叹的是这具尸体的脚上穿的一双小牛皮鞋，这双皮鞋是用编结的绳子加以定位的。

在埃及，公元前 1334 年，一位名叫图坦卡蒙的 9 岁男孩做了埃及国王。这位国王 18 岁去世时，他的尸体被制作成了木乃伊进行厚葬。后人在他的臣民随葬的物品中，发现了 3000 多年前的精美凉鞋，因为他的臣民相信，这些鞋子会帮助国王继续他来世的旅程。

1893 年，美国芝加哥的哥伦比亚世界博览会上展出了一双印第安人制作的鹿皮鞋，



来自世界各地的不计其数的参观者对此鞋一致赞叹不已，皮鞋制作的高超水平由此可见一斑。

2005 年，英国考古学家宣布，他们发现了一双 2000 年前的皮制鞋子（见图 0-1）。这

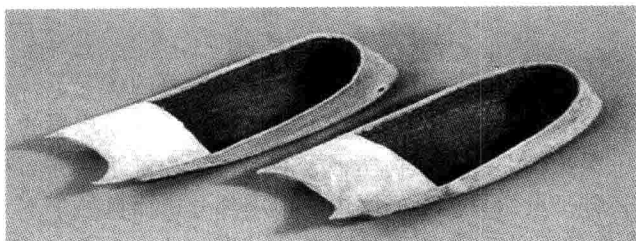


图 0-1 2000 年前的皮制鞋子

只属于铁器时代的皮鞋是迄今在英国发现的最古老的鞋子。领导考古队的埃克塞特大学教授斯蒂德·里德说，这只鞋子“保存完好”，“皮子上的针脚和鞋带孔还清晰可见”。考古队在英格兰西南部萨默塞特郡惠灵顿附近一截空洞的树干内发现了这只鞋子。树干被植入一个

采石场地下用作水井。鞋子长约 30cm，相当于欧洲现代尺码中的 43~45 号鞋。里德介绍说：“这只鞋子的重要性在于，考古史上还没有此类物品存留至今，因为它们全都腐坏了。”考古学家尚不清楚鞋子为何在树干内。他们希望通过进一步分析确定制鞋皮料取自于何种动物。

20 世纪以前，鞋匠与木匠、铁匠和裁缝一样，是一个低贱的行当。鞋的设计不被认为是一种独立的、具有艺术性的工作，而被看作是整个制鞋工序中的一部分。

著名鞋业设计师主要崛起在欧洲，因为在美国随着现代鞋业大规模生产得到迅速发展，个体鞋匠显得多余。美国的鞋业启萌于新英格兰的殖民地，那里的农夫冬天在厨房里制作自家穿用的鞋，整个家庭都参与这项工作。男人割皮革、贴鞋底，女人缝鞋边。殖民时期鞋匠们所用的工作台现在成了收藏家的物品。

由于掌握了制鞋的技艺，一些有胆识的农夫就开办了小型的鞋子作坊，三四个工人一起把当地鞋匠缝好的鞋料进行拼装、上底，然后制成成品鞋。1750 年，马萨诸塞州的利恩建了一个制鞋厂，使当地的制鞋技术得到了进一步发展。在那里，工人不再是独立的做鞋，鞋的每个制作环节都由一个受过训练的专人负责，生产线开始形成。

起初的鞋仍然是订做的，但为了使工人在淡季有事可干，鞋坊老板开始做没有预订的鞋。这些鞋被称作待售鞋，摆在当地商店的橱窗里。哈维两兄弟早期是用马车装待售鞋，到附近的地方兜售。1793 年，他们在波士顿开办了第一家鞋业零售店，每逢周三和周六出售成品鞋。

18 世纪中叶以来，发明家们一直致力于缝纫机的改进，直到 1790 年，第一台专用于皮革加工的缝纫机才由一个名叫托马斯·圣特的英国人改造出来。它差不多只是一个垂直向上可在皮革上打孔的锥子。英国的马克·布朗勒爵士曾任纽约港的总工程师，他发明了一种压力机，可用金属针把鞋帮与鞋底缝起来。为了在英国反拿破仑的战争中尽职，在伤残军人的帮助下，布朗勒一天生产 400 双鞋子。

战争结束以后，英国的制鞋工业又回到了手工操作的方式。1810 年，美国出现了类似的机器。与此同时，两个名叫井格布勒和约利勒尔的法国人也在巴黎制造这种机器。一位名叫布勒西的德国斯图加特的制鞋人尝试用过螺钉把鞋帮和鞋底连接起来。1829 年，美国马萨诸塞州梅里马克一个名叫纳赛尼尔·涅奥拿多的人，使钉鞋机得以最后地完善。



大约在 1812 年,马萨诸塞州沙顿的托马斯·布兰查得,把一部制枪托用的车床改成了用来雕刻鞋楦的机器,鞋楦是一个制成鞋状的木模,鞋就是在它上面拼装的。在 19 世纪 30 年代,还是在新英格兰,鞋匠们开始借助模具来裁剪鞋帮,而不再依靠个人的裁剪技能。19 世纪 40 年代,滚轧机在皮革压缩方面的应用,便于鞋帮后跟加固后部成型。

英国人仍继续手工制鞋,直到 19 世纪末期,才迫于经济的需要转入机器生产。这时他们才发现所有的专利权都属于美国人,他们不得不租用美国人的机器,并支付专利权使用费。但这也使英格兰保留了很强的手工制鞋的传统。

1846 年,马萨诸塞州斯宾塞的艾利斯·豪维把一台缝纫机登记了专利。该机不仅可以缝合布料,而且可以用蜡线来缝合皮革。3 年后,美国发明家伊沙克·M. 辛格在波士顿发明了带踏板的缝纫机。1858 年,利曼·B. 布莱克发明出可以把鞋底和鞋帮缝合起来的机器。两年后,一位名叫麦克的绅士对该机器进行了完善。以后的 21 年中,布莱克和麦克强手联合垄断了机制鞋行业。

在意大利,手工制鞋的传统一直持续到 20 世纪。

而在法国,预订鞋的设计与生产规模不大的时装业紧密地结合到一起。巴黎的时装业是由一个名叫查尔斯·弗里德里克·伍斯的英国人创立的,1858 年他在巴黎的得·拉佩斯大街 7 号开办了一家时装店。他第一个于每一季推出一批服装,并叫年轻姑娘来当模特。作为时装界崛起的第一人,他还第一个建立了设计服装的体系,设计出来的服装可以在巴黎的工厂里批量生产,并销往全世界。奥地利驻法大使夫人保琳·得·麦特里奇公主穿了他的一件衣服去参加了拿破仑三世的宫廷舞会,这给了他第一个大好机会。很快拿破仑三世的妻子约瑟尼皇后和宫廷里的其他贵妇开始穿伍斯的衣服。他设计了第二帝国时期的豪华衬裙并在背后加上了腰垫,使之成为 19 世纪 70~80 年代妇女的标准服装。伍斯主导着人们的着装品位,在 1895 年去世之前,他已在为欧洲所有的皇室制作服装,有的服装甚至没有加标签就给秘密地送到维多利亚女王的宫廷里面去。伍斯死后,生意由他的两个儿子盖斯顿和让·菲利浦接管。他们很快意识到时装正在飞速变化,1900 年,为了赶上不断变化的时装品味,他们请来了当时只有 21 岁的设计师保罗·波乐斯。波乐斯的前卫服装很快就出现在当时的名流显贵身上。在为伍斯兄弟干了 4 年以后,他离开了他们,另起炉灶。那时,一些其他的时装店——帕奎、舍路特、道舍特——也如雨后天春笋般出现在伍斯兄弟商店的周围和邻近的文多姆广场上,巴黎成了世界时装业的中心。

大多数制鞋人默默无闻地为时装店工作,但也有少数人开始成为知名的鞋业设计师。穿着波乐斯或帕奎服装的时髦女性,一定穿着利谢里大街的查百里或得·拉·古朗基·巴特利尔大街的费里所设计的鞋。

帕拉蒂斯·波森勒尔大街的皮乐特是这些设计师中最能追赶潮流的一个。他出生于 1817 年,是一个乡村鞋匠的儿子,从父亲那里学会了制鞋的技术。1855 年,他到了巴黎,并凭借伍斯兄弟在时装业买主中赢得了名声,这主要得益于他所设计的鞋后跟,它要比当时流行的路易后跟更瘦、更直。皮勒特退休以后,他的儿子接管了生意。一直到第二次世界大战,皮勒特的鞋都以高贵典雅而著称。当皮勒特在伦敦和巴黎的鞋店吸引了成千上万的顾客的时候,另一位第一次世界大战期间在巴黎开始工作的著名鞋业设计师只赢得了 20 名顾客。他的名字叫皮托·严特尼,自称是“世界上要价最高的设计师”。这保证了有一个独有的客户群。他的鞋现在还陈列在纽约市艺术博物馆。



继严特尼之后,安得·佩鲁吉是又一个来自莱斯的年轻设计师。他的制鞋技艺是跟他意大利的父亲学的。佩鲁吉是被波勒特带来巴黎的,在许多时装公司干过事。他设计的鞋现在在法国诺曼的得·拉·肖绪博物馆陈列着的数量达2000只。萨尔瓦多·费拉加莫是年轻的意大利鞋匠,1914年移民到波士顿以后,他把手工制作女鞋的技艺带到了美国。由于对美国机器制鞋的方法深感失望,他搬到了加利福尼亚,成为一名道具制作人,同时为电影界人士手工制鞋。很快电影明星就开始购买他的鞋了。在他1927年回到意大利以后,那些明星仍然是他的忠实顾客。20世纪30年代,他开发出以软木作底的鞋,流行了10多年。他死后,他的代表作还曾在世界巡回展出。

20世纪40年代,一个名叫戴维·艾文斯的年轻的英国人在费拉加莫之后来到了美国西海岸,成了好莱坞明星们的鞋设计师。他还为包括比尔·布拉斯和奥斯卡·得·拉·伦塔在内的纽约最著名的时装设计师设计过皮鞋。同时,富有传奇色彩的罗杰·维尔去巴黎为克里丝琴·戴尔工作,在那里因设计出了细高跟女鞋而出名。他的富有创意的作品也是全世界的艺术博物馆猎取的目标。

现在,欧美出现了新一代鞋业设计师,尽管还没有博物馆留意他们,但其作品已经受到顾客和时装设计师们的青睐。马罗·布拉尼克、琼·哈尔佩恩、莫得·弗里让、贝斯和荷伯特·列文、安得·费思特、简·简森、帕特里克·科克斯和克里丝琴·卢伯斯的作品更有灵感,他们的作品将来某一天也会与他们那些知名前辈的作品享有同样的地位。他们的鞋将被作为艺术品来欣赏,而不只是脚的保护物。

二、我国古代皮鞋发展概况

中国不仅是服装文明古国,也是制鞋的文明古国。远古时期,我国古代的人们出于护体御寒的需要,用兽皮包裹在脚上。大约在5000年前的旧石器时代,原始人在用骨针缝制兽皮衣服时,用石刀将皮按需要割开,用骨锥骨针和小皮条将割开来的小块皮缝合起来就成了鞋,出土文物中的石刀、骨锥、骨针的发现就是最好的证明。早在仰韶文化时期,我国古人已有穿着屨或履的了,当时男女鞋饰没有明显的差别。鞋是屨、靴、鞋、屐的统称,古时称鞢(音榻)、鞢(音洒)或履,也有称为屨(屨)、屨、屐、鞢(音低)的。

黄帝时“用皮造履”则是我国关于皮鞋的最早的文字记载了。

屨、屨为同一物,只是穿着时代的不同而有不同的称谓,汉前称屨,多为由麻、葛等制成的单底鞋,如春秋时代编撰的《诗·魏风·葛屨》载:“纠纠葛屨”。后汉称履,它是由麻、丝制成的鞋。屨系草鞋。据东汉刘熙所撰《释名·释衣服》记载:“屨,草履也……出行著之,屨屨轻便,因以为名也。”屐也是鞋子的一种,通常指木底,或有齿,或无齿;也有草制或帛制的。《释名·释衣服》载:“帛屐,以帛作之,如屨之。不曰帛屨者,屨不可践泥也,屐可以践泥也。此亦可以步泥而滚之,故谓之屐也。”另据《宋书·谢灵运传》载:“灵运常著木屐,上山则去前齿,下山则去后齿。”谢灵运是东晋时的著名诗人,他发明了“谢公屐”,屐底有齿,上山时用前齿,下山时用后齿,是理想的登山鞋。为此,唐朝大诗人李白在《梦游天姥吟留别》中写下了“脚着谢公屐,身登青云梯。半壁见海日,空中闻天鸡。”的著名诗句,生动地描绘了诗人登临高耸入云的天姥山,尽情享受“神仙世界”绮丽的乐趣。古代的“鞢”是指用兽皮做的鞋,高筒称靴。“靴”是指高到踝骨以上的长筒靴,它是随胡服的传人才逐渐普及的,在汉代后才大量出现,到了唐朝



才普及。《晋书·刘兆传》：“尝有人著靴骑驴，至兆门外。”靴的特点是保温性强，在泥土、沼泽中行走，便于骑马等。“鞞”也是指用兽皮做的鞋。据《汉书·扬雄传下》载：“躬服节俭，绋衣不敝，革鞞不穿。”“鞞”则是指拖鞋。《急就篇》卷二载：“鞞革是印角褐袜巾。”颜师古注：“鞞谓韦履，头深而兑，平底者也。今俗呼谓之跣之。”亦名鞞鞋。三代皆以皮为之，始皇二年改用蒲制，从晋到唐多用草制，梁武帝时曾用丝制。据陶宗仪所撰《辍耕录》卷十八“鞞鞋”载：“西浙之人，以草为履而无跟，名曰鞞鞋。”此时已提出拖鞋也是鞋的一种。据考证，早在4000年前的夏朝，人们已开始穿草鞋。在3000年前的《周易》中已有“履”字记载，并明确履就是鞋。南北朝时期，传说有一女子做布鞋，内里用香垫子，鞋底用麻绳纳成莲花图案。这种鞋踏在泥土上会留下美丽的莲花图案，时人称这种鞋为“步步生莲鞋”。在唐代还有人发明了适宜步行的远游鞋。据说，大诗人李白很爱穿这种鞋，尔后，许多文人墨客争相效仿，它的出现要比现在风靡全球的旅游鞋早1000多年。据传说，在古代的齐鲁大地，还流行一种面上用牛皮包的鞋，名曰“踢死牛”，至于履，一般采用木制。相传在春秋战国时期，晋文公流亡国外19年，即君位后封赏随从。其中有一个名叫介子推的臣子，他不愿接受晋文公的封赏，于是隐居深山，敦请不仕。晋文公一怒之下，以焚山相胁，而介子推抱树焚死。事后，晋文公甚为哀惜，便以此树制成木屐以作纪念，于是木屐在民间广为流传。据考证，古代百姓穿木屐，一是为了凉爽，行走硬朗；二是为了防湿，尤其是潮湿阴雨的南方，常把木屐作为雨鞋穿用。在明末清初，仕女和小孩多穿红色木屐，而男子则穿黑色木屐，成为日常生活中的便鞋。即使是姑娘出嫁，也要漆画彩履作为妆奁。在古代，鞋、靴、履是分得很清楚的，特别是什么场合穿靴，什么场合穿鞋或履，都有严格的规定。在我国历史上，有关鞋的传说很多，如“郑人买履”（《韩非子·外储说左上》：“郑人有且置履者，先自度其足而至其坐，至三市而忘操之，已得履，乃曰：‘吾忘持度。’反归取之，及返，市罢，遂不得履。人曰：‘何不试之以足？’曰：‘宁信度，无自信也。’”）、“削足适履”（《淮南子·说林训》：“夫所以养而害所养，譬犹削足而适履，杀头而便冠。”）、“寇准背靴”以及“穿小鞋”等，都是家喻户晓的典故和传说。这些富有哲理的典故和传说给人们带来许多启迪和警示。由此可见，鞋不仅是人类征途上的助跑物，而且也是人类智慧的结晶。

据《实录》记载，“夏商舄履皆以皮为之。”如今哈密市五堡墓地出土的3000年前的长筒皮靴就是很好的证明。这双靴子由靴面、靴底、靴腰三部分组成，用细皮条缝制而成，从靴子底部到毛靴腰最上部约19.5cm，靴尖上翘，靴尖、靴跟及靴子的内外两侧各附一个铜扣饰。

到殷商时，初步建立了礼制，已有各种鞋履，可说皮、棉、布、草俱全。商周的朝廷中设有“金、玉、皮、工、石”五种官职，朝廷设专职的“皮”官来管理制革（当然也包括制鞋），当时制革和制鞋业的发展规模可见一斑。从河南安阳出土的商代玉人已经穿履，并有鞋翘。商代贵族们脚穿船样的翘头尖鞋，而武士则穿薄底翘尖皮履。这些商代墓葬中的玉石人形是关于鞋的宝贵文物。其实，在殷商时，人们已熟练地掌握了丝织技术，丝织物和纺织物已普遍流行。当时在贵族除了穿着皮履外，还普遍地穿着各种麻鞋和丝鞋。在这些玉石人形中，奴隶们是赤脚的，可见，当时穿鞋已不仅仅是为了护脚御寒，而且是社会地位的象征了。

周代，在夏商礼制的基础上，进一步全面完善了礼制，服饰制度也更加完备。当时从



天子以至卿士，服饰各有等差，并且还专门设“司服”一职掌管服饰。鞋饰是服饰的一部分，同样被纳入“礼治”的范围，成了礼仪中不可或缺的一个组成部分。《周礼·天官》中有这样的记载：管理鞋履的职官叫“屨人”，负责掌管王子和王后的服屨，其种类有赤舄、黑舄、素屨、葛屨等，除此之外，当时还有履、靴、鞋等形制。

在周代，皮制鞋履已经流行。现在能看到的我国最早的皮鞋是在湖南长沙楚墓中出土的战国时期文物（见图 0-2），距今已有 2000 多年的历史。这双鞋的材料已不是原始的兽

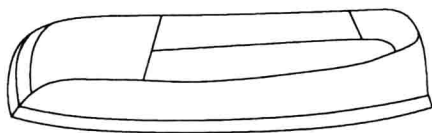


图 0-2 长沙汉墓出土的鞋

皮，而是经过鞣制的皮革材料了。用料上也比较讲究，帮底用料不同：鞋底皮革的粒面层朝外，这样可以提高鞋的耐磨能力；鞋帮部位的粒面层朝里，这样可以增加鞋的舒适性。工艺上采用缝制工艺，用线将鞋帮和鞋底合起来。鞋的造型很像是一条小船，方头方口门，款式为无带的套

式，前帮盖和现在围盖鞋的前帮盖很相似，前横条的使用增加了鞋头的高度，断帮位置在里怀后帮不显眼的地方，这些都说明当时已经很讲究设计了。

另外一双由塔里木盆地扎洪鲁克古墓出土的西周革靴，全系革制成，鞋形清晰美观，鞋头有皱纹，全鞋经过仔细搭配缝制而成。这说明当时制鞋设计工艺已具较高的水平。在周代，已有“毡靴”之别。《周礼·天官·掌皮》载：“共其毳毛为粘，以待帮事。”毡靴，一般是指北方寒冷地区一种用羊毛毡制成的长筒靴子，保温性强。踏在地上既轻便又暖和。为了防寒，当时还有一种靴式独特的连腿皮靴。皮靴出土于吐鲁番腹地苏贝希战国古墓。全靴为皮质，呈高筒形，它紧紧套在毛织布裤上，与膝裤、裤装、鞋履构连成一体的形式，既利保暖，又结实耐用，还可涉水。

我国战国时代的著名军事家孙臧是世界上有名有姓的设计并制作皮鞋的第一人。孙臧早年学习兵法时与庞涓是同学，他的才能远在庞涓之上。可是庞涓却先在魏国当上了将军。为了不让孙臧超过自己，庞涓就谋害孙臧，残忍地将孙臧的膝盖骨敲掉，使孙臧无法行走。后来齐威王重用孙臧为军师，并将 10 万精兵交给孙臧指挥。为了报断足之恨，孙臧就自己动手刻制木槌，自己设计了一双有一定支撑力的“高甫子履”，孙臧穿上这双高靴子指挥大军，大败庞涓。孙臧的这双靴子是世界上第一双帮、底分开制作最后将帮底缝合起来的皮靴。后人为了铭记他对制鞋业的突出贡献，公认他为“制鞋始祖”，后世的制鞋名师家中多挂有孙臧的画像以表达他们对孙臧的尊崇之情。

而当时还没有鞋楦，只是比脚做鞋。出土文物显示，唐朝才出现了鞋楦，从而将比脚做鞋发展到比楦做鞋，这是中国制鞋史上的一件大事，是设计史上的一次飞跃，这不仅使得做鞋效率大大提高，而且使生产出来的鞋有了可靠的质量保证。

三、我国现代皮鞋发展概况

1. 发展历程

我国现代皮鞋是受国外影响产生和发展起来的。鸦片战争后，上海涌进了相当多的穿着现代皮鞋的外国人。皮鞋坏了就要修，修鞋业应运而生，上海浦东的沈炳根就是其中的佼佼者。沈炳根早先专做雨天防滑用的古式皮钉鞋，兼做修理和擦皮鞋的业务。修鞋时，他不断对所修皮鞋的式样和结构进行认真仔细的琢磨和研究，1876 年，爱动脑筋的沈炳



根经过仔细不断的琢磨,自己动手削制鞋楦,制成了我国第一双现代皮鞋,开创了我国制鞋业的新纪元,至今已有130多年的历史了。同年,沈炳根在上海永安街开办了我国第一家制作皮鞋的“沈记皮鞋店”,培养出了不少制鞋人才,并渐渐形成了皮鞋行业。因此,上海的皮鞋师傅一提到沈炳根都会肃然起敬,一致公认他为我国现代皮鞋的祖师。

20世纪初,“惠罗”、“惠司”、“福利”等外商开办的洋行都有专销进口皮鞋的皮鞋部,捷克人首先开办专销捷克皮鞋的“拔佳皮鞋店”。日本商人则开设了“高冈”、“华东”、“中伟”等皮鞋店,与“拔佳”不同的是,他们雇用了相当数量的上海人在上海自产自销,这就产生了相当数量的皮鞋匠。当时,中国人开办的最大的皮鞋店是位于上海南京东路340号的中华皮鞋总公司,皮鞋店最集中的地区是位于当时英租界的大新街(在现在的湖北路、浙江路、汉口路和九江路之间),生意日趋兴旺。由于中国人心灵手巧,长于花样翻新,上海皮鞋的款式造型很快就超过进口鞋,并有部分销往国外。

不久,上海皮鞋匠到南京、武汉等地开设皮鞋店,因此,上海的皮鞋技术就流传到了内地,推动了各地制鞋业的发展。我国第一家采用机器生产皮鞋的工厂是1919年在上海创建的生产“方趾牌”皮鞋的北京皮鞋厂,该厂位于广东路、山东路路口。20年代中后期,上海皮鞋业的从业人员已经接近2400人。1928年组建的皮鞋行业的信息公会“履业同业公会”对皮鞋业的发展起了很好的推动作用。受上海影响最大的是江苏,比如江苏有专做高跟女皮鞋的“丹阳帮”(今属镇江),有专做刻底和软底童鞋的“苏北帮”,等等。

30年代中期,上海已有200多家皮鞋作坊和工厂,40年代中期发展到800多家。1949年,最大的厂有工人300多人,大大小小的工厂和作坊近千家。1949年后,皮鞋厂家逐年增多,产量也在波动中上升。现在,随着人民生活水平的不断提高,皮鞋已成为大多数人的生活必需品。

100多年来,特别是近40年,我国皮鞋业迅速发展,竞争也日趋激烈,竞争的焦点之一是款式,甚至在某种程度上可以说款式就是竞争力。新材料、新工艺的发展,使得鞋类产品更新换代的速度越来越快,人们的文化修养和生活水平的提高使得消费意识也在不断发生变化。因此,每个企业都不得不花大力气去开发款式新颖的新产品,即使是名牌企业也不敢稍有懈怠,他们同样不断组织设计人员参观展销会,深入大型商场的鞋类专柜或知名鞋厂的专卖店去“刺探”行情,更是经常到广州温州等大型鞋类市场去实地考察,不断丰富设计思想,提高自己产品的竞争力。

2. 我国目前使用的皮鞋帮样设计方法

我国目前使用的皮鞋帮样设计方法主要有三种——立体设计法、平面设计法和计算机辅助设计。

(1) 立体设计法在我国有着悠久的历史,立体设计法通俗易懂,设计出来的样板比较容易伏楦,因而是我国也是世界制鞋行业中普遍采用的设计方法。立体设计法主要有比楦设计法、贴楦设计法、复样设计法、鱼刺分割法、热缩膜法、粘线涂摹法、贴胶带纸法、糊半侧楦面法等,但使用最多的是贴楦设计法。在我国,90%以上的设计师都喜欢使用贴楦设计法。

贴楦设计法是在比楦设计法的基础上发展起来的。此法的最大特点是形象直观,设计师在楦上先贴上美纹纸(或牛皮纸),将所设计的款式的轮廓画到贴了纸的楦上,然后将画在楦上的纸样撕下来(或刻下来),经过展平处理成为帮样板,最后选用适当皮革料进



行加工制作而成皮鞋。因此有人戏说贴楦设计“只不过是把纸变成皮革”，这还是有一定道理的。虽然一个一个部件制取样板比较麻烦，但这可以使帮样样板的准确性和重复性得到很大提高。跟其它设计方法相比，贴楦设计法还有一个突出的优点，这种设计法几乎可以设计出所有的鞋。

(2) 平面设计法是利用三角逼近法绘制楦面展平图，根据楦面和展平面的数量关系来进行曲跷处理，在楦面展平图上进行设计的一种方法，因而是间接依据楦型来设计的。这种方法数据精确，理论性强，它揭示了皮鞋帮样跷度变化的规律，利于交流，便于大班授课，但对文化素质相对较低的我国制鞋行业的人员来说，入门是比较困难的。

(3) 计算机辅助设计 (CAD) 又叫电脑设计，是现代科学技术在制鞋行业的应用，设计人员点击鼠标或敲打键盘就可以进行各种设计或变换，这大大提高了设计速度和效率，特别是对于重复性较多的操作 (比如样板扩缩)，其优势尤为明显。虽然目前还不完善，但前景可能不错，值得研究。随着计算机技术和制鞋软件的开发和应用，在计算机上完成皮鞋帮样结构设计与样板的制取已取得突破性进展 (比如湖南的奥斯曼软件公司已经开发出皮鞋三维帮样设计系统)，有望能在不长的时间内投入使用。

3. 新贴楦设计法的特点

以前的贴楦设计法多是师傅带徒弟一代一代传下来，师傅凭经验一看就有了“标准”，但徒弟要经过很长时间的摸索才能学会。加上用牛皮纸贴楦，又会增加很多麻烦，特别是展平处理的方法陈旧，难传难教，学起来困难较大。

但我们这里介绍的是经过了充分发展的贴楦设计法，该法借鉴了平面以及复样设计法等方法的好多长处，按脚型规律定出几个设计原理点和基本控制线，在这些点和线的范围内进行设计，不仅使初学者容易起步，而且既保留了贴楦设计法直观的特点，又使贴楦法具有平面和复样设计法的精确。展平时，由于每个部件都包含了一定的自然跷度 (部件跷)，因此，除前帮或前帮盖外几乎不再需要做展平处理。

下面介绍的贴楦设计法具有三大特点：简洁、精确、体系完整。

(1) 简洁 比如整头版男棉鞋，有些教材虽有介绍，但其展平方法十分烦琐，有的甚至还要计算，而且伏楦效果差。使用我们讲解的方法，只要开一刀就成，根本不需要转来转去。

(2) 精确 比如套包鞋，由于是用粗线将鞋帮和鞋底缝合起来的，帮面稍有误差都不行，因为不好绷帮，不好拉不好拽，是套楦成型的。

(3) 体系完整，绝不保守 比如整鞋盖棉围盖鞋，由于鞋盖特别长，难度相当大，国内外的有关的鞋样设计图书或与鞋样设计有关的文献对此都避而不谈。而我们对这一类鞋都有详细的讲解和示范。按我们的方法去做，基本上都能做到一次性伏楦。更为重要的是，我们在展平处理的方法上进行了大量研究，使难教难学的展平处理变得既十分简便，又能准确地达到设计目的。

贴楦设计法是初学鞋样设计者掌握设计方法的捷径，但必须认真做好每个款式，对本教程的所有的展平方法都要不断实践，熟练掌握，融会贯通，才能达到得心应手的境界。





第一节 脚的结构

一、人脚的外部形态

鞋是根据鞋楦制作出来的,鞋楦是根据人脚制作出来的。鞋的主要作用有两个,一是保护脚,二是美化脚。因此,鞋样设计师必须了解和掌握人脚的结构和生理机能及其功能特点,研究人脚的基本规律,掌握设计鞋楦及鞋样款式的依据,使鞋样设计工作建立在科学的基础之上,确保所设计出来的鞋合脚耐穿,美观大方。

人体下肢由大腿、小腿和人脚三部分组成,主要功能是支持体重和进行运动。

人的两只脚基本上是对称的,对于鞋样设计来说,最重要的是脚趾、脚背、脚心、脚弯、脚腕、踝骨(里踝骨和外踝骨)、腿肚和后跟等部分。

脚的大拇趾一侧称为里怀(或里踝),小趾一侧称为外怀(或外踝)。图 1-1 中,1 是脚趾,2 是跖趾关节,3 是脚背,4 是腰窝,5 是后跟,6 是踝骨,7 是脚弯,8 是脚腕,脚腕向上是小腿。

脚的底部统称为脚掌,脚掌上有丰富的纹理,这些纹理增强了人脚与其接触面的摩擦力,使人在工作或行走时具有天然的推动力。

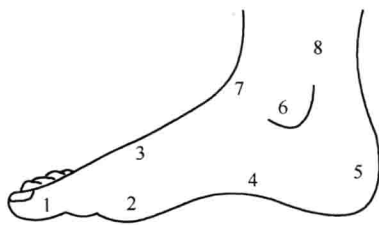


图 1-1 脚的外部形态

1. 脚趾

脚趾在脚的最前端,可以灵活地运动,使脚伸屈。脚有一定的自然跷度,在处于垂悬状态时,脚趾向上自然弯曲,与脚底平面一般成 15° 左右的角度,因此,设计鞋楦时,必须适应脚趾的这一特点,使鞋楦有相应的前跷,穿着用这样的鞋楦做出来的鞋才会舒适。人在行走时,脚趾在鞋里面的活动比较复杂,有以拇趾为主的脚尖的前向的推动和向下蹬地的动作,也还有向两侧的活动。鞋头的厚度、长度和宽度等都要考虑脚趾的这些功能和动作,不能片面追求薄、短、窄,特别是未成年人,他们处在发育成长阶段,如果穿着太瘦太紧没有活动余量的鞋,就会生出拇趾外翻、二趾弓状等毛病。

2. 跖趾关节

跖趾关节是脚跖骨和脚趾骨形成的关节。拇趾一侧的是第一跖趾关节,小趾一侧的是第五跖趾关节。跖趾关节部位是人脚最重要的部分,一是因为它是脚的最重要的受力部位之一,二是因为它是人脚活动最频繁的部位,三是因为它是脚底最宽的部位。正是由于有这三个“最”,在进行鞋楦设计时,这部分的肉体安排以及鞋楦的围度及厚度等的最终确定就最为重要,既要使鞋能轻松抱脚,又要确保不影响跖趾关节的活动,童鞋的设计尤其是如此。

