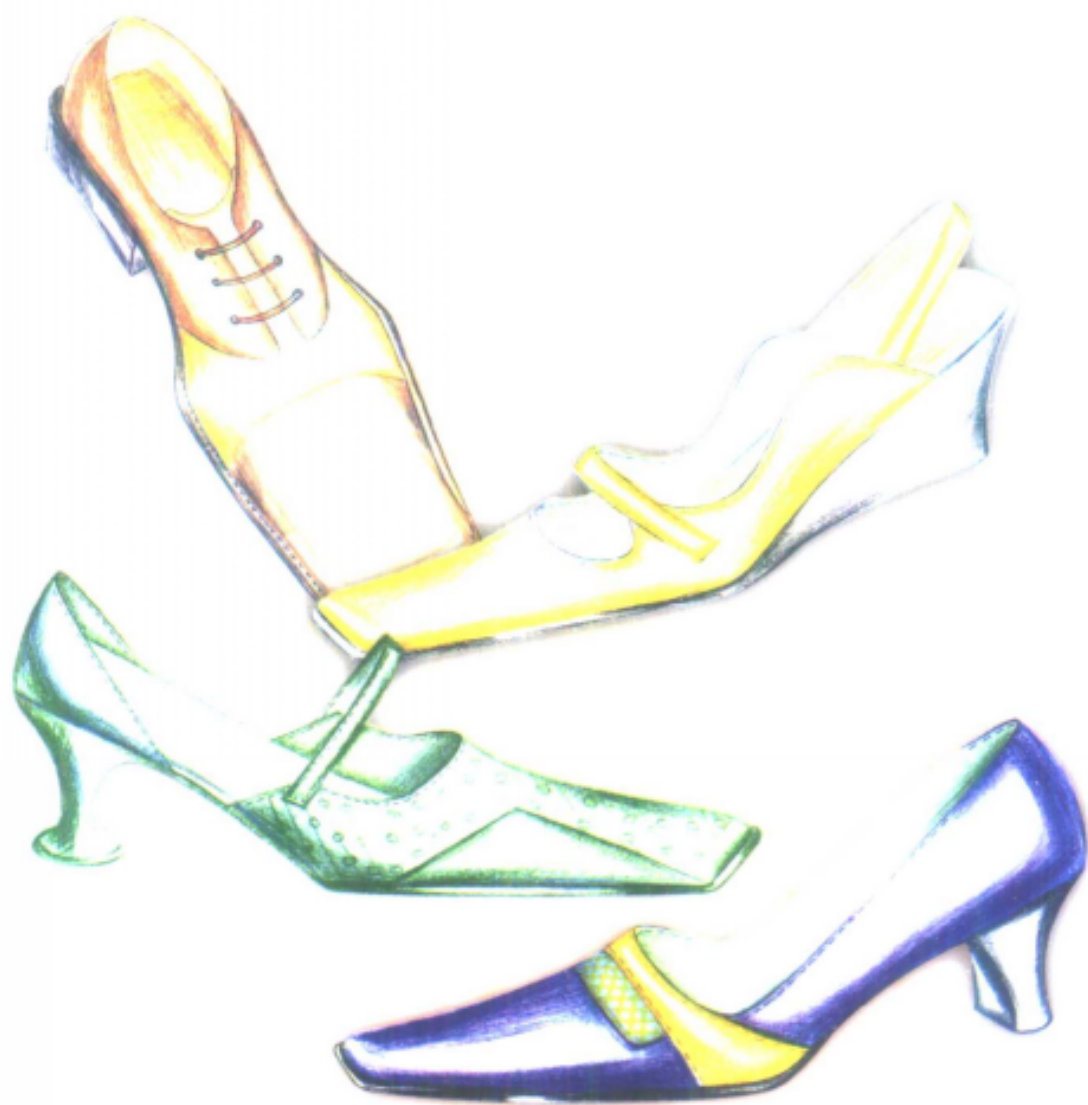


· 高等学校专业教材 ·

皮鞋设计学

李运河 主编

于百计 周福民 高士刚 参编



 中国轻工业出版社

皮鞋设计学

李运河 主编
于百计 周福民 高士刚 参编



ISBN 7-5019-3445-2



9 787501 934454 >

ISBN 7-5019-3445-2/TS · 2075

定价：40.00元

高等学校专业教材

皮鞋设计学

李运河主编

于百计 周福民 高士刚参编

 中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

皮鞋设计学/李运河主编. —北京:中国轻工业出版社, 2002. 1

高等学校专业教材

ISBN 7-5019-3445-2

I. 皮… II. 李… III. 皮鞋-设计-高等学校-教材 IV. TS943.712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 074930 号

责任编辑:李建华

策划编辑:李建华 责任终审:滕炎福 封面设计:张颖

版式设计:智苏亚 责任校对:燕杰 责任监印:吴京一

出版发行:中国轻工业出版社(北京东长安街6号,邮编:100740)

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

联系电话:010-65241695

印 刷:中国人民警官大学印刷厂

经 销:各地新华书店

版 次:2002年1月第1版 2002年1月第1次印刷

开 本:787×1092 1/16 印张:20.25

字 数:486千字 印数:1—3000

书 号:ISBN 7-5019-3445-2/TS·2075

定 价:40.00元

·如发现图书残缺请直接与我社发行部联系调换·

前 言

从皮革制品行业看,皮鞋是重点产品,所占份额最大。从世界皮鞋产量看,中国是最大的生产国和出口国,约占世界总产量的 50%。为了适应我国制鞋业蓬勃发展的需要,近年来,一些轻工院校纷纷开设了制鞋专业,随着制鞋教育的深入和制鞋理论的深化,编写出版一批制鞋专业教育所需的统编教材有着重要的意义。

高等院校皮革制品设计专业是一个应用型专业,重点在于产品的设计开发。皮鞋设计是皮革制品设计专业的主干课程,目的是通过理论教学使学生掌握皮鞋结构设计的原理和方法。本教材以设计原理和设计方法为两条主线,以立体、平面设计中最具代表性的四种方法为框架,以国内制鞋企业使用最多的贴楦设计法为中心,理论上强调设计原理的深度,实用上突出设计方法的广泛性。在各种设计方法中注意寻求其内在的联系,重点阐述低腰鞋、凉鞋、高腰鞋的设计规律。对于具体的款式则进行归类阐述,突出设计的规律性,适应现代皮鞋款式灵活、多变的特点,简化经验数据对设计思维的约束。

本教材由李运河主编,邢德海主审。第一、二、三章设计基础,第四章立体设计原理,第七章立体设计法取样由李运河编写。第五章平面设计原理,第八章平面设计法取样由周福民编写。第六章复样设计原理由高士刚编写。第九章比楦设计法由于百计编写。

本教材是研究皮鞋结构设计原理和方法,供高等院校制鞋专业使用的专业教材。也可以作为各类高等专科学校制鞋专业教材,或作为制鞋企业、研究所等部门广大技术人员的参考书。

制鞋专业高校统编教材系初次编写,由于作者学识疏浅,时间短促,难免有遗漏、错误之处,欢迎专业院校师生及广大读者批评指正。

作 者

2001 年 5 月

目 录

第一篇 皮鞋设计基础

第一章 皮鞋造型设计简介	(1)
第一节 工业造型设计是皮鞋造型设计的基础	(1)
第二节 形态与造型	(10)
第三节 产品造型的基本形式法则	(19)
第二章 脚型规律	(36)
第一节 脚的骨骼及其关节组成	(36)
第二节 脚型测量及其脚型分析	(39)
第三节 我国人民脚型特点及其基本规律	(45)
第三章 楦型设计及其对帮样设计的作用	(53)
第一节 脚长与楦长的关系	(53)
第二节 脚围与楦围的关系	(55)
第三节 脚与楦在其它对应部位的关系	(57)
第四节 楦体形态特征及其肉头安排规律	(64)
第五节 楦底样设计	(70)
第六节 常见皮鞋楦设计规律	(73)

第二篇 皮鞋结构设计原理

第四章 立体设计	(81)
第一节 鞋楦各种点的标定	(81)
第二节 皮鞋基本控制线及其作用	(92)
第三节 鞋帮部件线条设计及比例安排规律	(99)
第四节 贴楦设计方法及其力的分析	(109)
第五章 平面设计	(124)
第一节 鞋楦曲线的测量	(124)
第二节 楦面展平方法	(129)
第三节 曲跷处理的原理和方法	(137)
第四节 鞋样平面设计的基本程序	(154)
第六章 复样设计	(164)
第一节 楦面展平原理	(164)
第二节 十字取跷原理	(165)
第三节 转换取跷法应用原理	(174)

第四节	帮结构设计图绘制原理·····	(179)
第五节	鞋样板制取原理·····	(183)

第三篇 皮鞋帮样设计实例

第七章	立体设计法取样·····	(188)
第一节	低腰皮鞋帮样设计·····	(188)
第二节	皮凉鞋帮样设计·····	(241)
第三节	高腰皮鞋帮样设计·····	(256)
第四节	靴鞋帮样设计·····	(269)
第八章	平面设计法取样·····	(274)
第一节	典型的内耳式——牛津皮鞋·····	(274)
第二节	典型的外耳式——捷克式皮鞋·····	(277)
第三节	典型的舌式鞋——围盖横条舌式·····	(280)
第四节	典型的靴类——高筒拉链马靴·····	(284)
第九章	比楦设计法·····	(289)
第一节	比楦设计法概述·····	(289)
第二节	女浅口鞋设计·····	(293)
第三节	舌式鞋设计·····	(297)
第四节	耳式鞋设计·····	(301)
第五节	靴鞋设计·····	(305)
参考文献 ·····		(317)

第一篇 皮鞋设计基础

广义来看,皮鞋设计应包括造型设计、鞋楦及底部件设计、结构(即帮样)设计、工艺设计四大部分,通常意义上的皮鞋设计,往往以帮样设计为中心,并包含有其它方面的内容。从皮鞋设计的程序看,造型设计在前,其次是鞋楦设计,第三是结构(帮样)设计,最后是工艺设计。显然造型设计和鞋楦设计是搞好结构(帮样)设计的基础,所以本篇通过阐述造型设计基本概念、脚型及鞋楦设计基本规律,给帮样设计打好基础。

第一章 皮鞋造型设计简介

第一节 工业造型设计是皮鞋造型设计的基础

工业造型设计也称工业设计,是以大量生产的工业产品为对象而实施的综合性的造型计划。它既不是工程技术设计,也不是工艺美术设计,而是一门最终形成于现代化工业建设时期、涉及科学和艺术两大领域的新兴学科。

工业造型设计是一门以产品设计为研究对象的综合性学科。探讨如何应用各种先进技术,达到产品的科学与艺术的高度统一,在现代工业产品的开发和更新换代中,寻求实现“人-机(产品)-环境”的和谐、统一。因此,工业造型设计是一门横跨工程技术、人机工程学、价值工程、可靠性设计、生理学、心理学、美学、艺术、视觉理论、商品经济、市场销售等学科的综合性学科。可见,工业造型设计是一个广义的概念,皮鞋造型设计属其范畴。现代皮鞋产品设计既要注重皮鞋结构设计,更要重视造型设计。

要研究皮鞋造型设计,就必须将其上升到工业造型设计的高度,以工业造型设计的基本理论为出发点,探讨皮鞋造型设计的特征;以工业造型设计基本规律为基础,结合皮鞋产品的特点,找出皮鞋造型设计基本规律,并指导其工作。

一、工业造型设计的特征

1. 工业产品的三个基本要素及其在皮鞋产品中的体现

任何一件工业产品都包含着三个基本要素:物质功能、艺术造型、物质技术条件。

物质功能就是产品造型的用途,是工业产品造型的目的,是产品赖以生存的根本所在。作为皮鞋产品,其物质功能是指皮鞋具有可供人们穿着的需要,保护人脚不受外来因素的伤害,便于人们从事生产、生活、工作、学习等一切活动。如劳保鞋的保护、凉鞋的凉爽、棉鞋的保暖、休闲鞋的舒适功能……。

产品的艺术造型是产品的物质功能和物质技术条件的综合体现。在现代社会,人们的消费水平、欣赏要求更强调产品的艺术造型。作为生活消费品的皮鞋,其款式造型、艺术品位至关重要。在企业里,任何一个管理者都明白“款式就是企业的生命,就是竞争力,就是活广告”。

物质技术条件包括材料和制造技术手段,是产品得以成为现实的物质基础。高质量、高品味的皮鞋产品必须具有优良的原材料,通过精细的工艺加工来实现。物质技术条件与科学技术紧密相关,从皮鞋本身来看,总是包含着丰富的现代科技成果。如磁疗保健鞋、矫形鞋、登山鞋、太空鞋等。从人们的消费观念、欣赏需求来看,充满现代科技感的皮鞋总是能够迎合消费者心理,具有很强的市场竞争力和生命力。它符合人们超前、求新的消费心理。从皮鞋的制造过程来看,先进的科学技术和工艺水平是保质、保量、高效益的先决条件,是企业在竞争中立于不败之地的法宝。皮鞋产品的物质技术条件包括材料(如面料、里料、底料、辅料、配件等)、工艺(如制帮工艺、制底工艺、成型工艺、整饰工艺等)、设备、人员等等。

2. 产品三要素的关系及其对皮鞋造型设计的指导作用

产品的三要素同时存在于一件产品中,它们之间相互依存、相互制约和相互渗透。皮鞋的物质功能、造型形象和物质技术条件缺一不可,相互依赖和作用。

一方面,物质功能要依赖于物质条件的保证才能满足。没有漂亮的面料、底料、饰件作基础,没有先进的工艺技术作保障,皮鞋产品就不能完善地发挥其物质功能。另一方面,物质条件必须遵循物质功能所引导的方向才能发挥,而且它还受本身的合理性和产品经济性的制约,为功能和造型美服务。皮鞋产品的演绎和发展总是和人们生活水平的提高紧密相关。现代社会人类环保意识普遍加强,高节奏、高强度的生活,致使人们对于皮鞋的要求趋向保健、舒适、简洁、大方。所以在设计和生产皮鞋时,要求楦型设计、底跟设计、材料选择、工艺制作等应以舒适化为出发点,在各个要素之间求得平衡,将其统一在符合人们消费观念的、具有强烈时代感的皮鞋之中。

产品的艺术造型,固然存在着少量的、以装饰为目的的内容,但事实上往往受物质功能的制约。物质功能直接决定了产品的基本构造,而产品的基本构造给造型的艺术性提供了发挥的可能性,也给造型的艺术性提出了一定的约束。在皮鞋造型中,常采用一定成分的工艺美术加工(如刺绣、印花、喷涂、编织、工艺品装饰)和技术美加工(如凿眼与挖孔、盖片与垫片、起埂、抽皱)。比如,挖孔与凿眼对于凉鞋的凉爽性是必要的,其孔的形状、大小以及眼的数量、排列可以按照设计师的意图尽情发挥,但不能损坏凉鞋的强度,应避开鞋帮的边口和缝线的受力部位,同时避免在鞋帮的前头和后跟,而集中在腰窝部位,以保证鞋帮的成型性和良好的卫生性能。在现代皮鞋产品中,物质条件更是与造型形式美休戚相关。材料本身的质感、加工工艺的高低都直接影响造型的形式美。如高、低档皮鞋的差别是多方面的,但材料质感与加工工艺的影响更大。

尽管造型艺术性受到物质功能和物质技术条件的制约,设计者仍然应在同样功能和同等的物质技术水平的条件下,以不同的结构方式或造型手段,创造出变化多样的产品式样。在皮鞋设计时,往往需要进行系列皮鞋设计。一款皮鞋可以有几种颜色;一款鞋楦可以设计多种结构;一个种类的皮鞋可以使用多种面料、工艺、饰件、多种底型和跟型。一双

皮鞋的魅力和生命力关键在于每个部件运用、组合的是否完美和协调。另一方面,功能和形式美感,必须紧密地结合在一起。任何一件工业产品,既要体现出时代的科学成果,又要体现出强烈的时代美感。现代皮鞋简洁、不对称的款式,来源于服装中的简约主义和非对称服饰的潮流;金银色亮光皮、亚光皮的鞋子和服饰中的银灰、烟灰等宇宙色进行合理搭配,充满了抽象、神秘感;小牛皮、胎牛皮面料配以鸵鸟皮、蛇皮的局部装饰符合 20 世纪休闲、环保的主题;反缝工艺的广泛运用是现代人们追求浪漫主义情调的具体体现。

设计师与美术师和工程师是不同的。如果说美术师主要运用形象思维,那么设计师则运用的是创造性的形象思维,工程师运用的是创造性的逻辑思维。所以,皮鞋设计师的任务就是“以科学的物质功能编织现代皮鞋艺术美的外貌,以现代皮鞋艺术形象凝聚科学美的个性”。只有这样的皮鞋才是时代的宠儿,才能为人们所喜爱和接受。

3. 皮鞋造型设计必须遵循工业造型设计的特征

工业造型设计与其它纯艺术形式一样都具有一定的精神功能,因此工业造型设计与其它纯艺术形式之间必然有着一定的内在联系,这种联系表现在工业造型设计所从属的技术美学与其它艺术形式所从属的艺术美学之间的共同点上。但是,由于工业造型设计具有强烈的科技性,所以使其具有一系列的自身特征。

产品造型能使人产生一定的心理感受。产品造型虽然不能像绘画、雕塑和文艺作品等纯艺术形式那样,通过刻画典型事件和人的生活现象来反映现实,也无法重现生活。但是,它却可以通过以不同的物质材料和工艺手段所构成的点、线、面、体、空间、色彩等要素,构成对比、节奏、韵律等形式美。这种工业产品的形式美感体现为:某种并不具体的、但却实际存在的一种朦胧的情思,从而表现出产品本身的特定内容。在前联邦德国有人作过心理测验,每隔一段时间换上一种新鞋,便有一次新的感受,觉得自己似乎变成了另一种人。他觉得:“穿靴子的时候,我感到十分安全而自信;穿高跟鞋的时候,我感到自己很庄重;穿拖鞋的时候,无拘无束,浑身十分轻松;而穿上宇航靴的时候,我感觉到不是靴子跟我走,而是我在跟靴子走,笨拙得像一个机器人”。事实上,我们在看到和使用每一双皮鞋时,都会有一定的心理感受,当心理感受与个人的欣赏和使用需求相吻合时,人们就会接受和认可。

产品造型具有物质产品和艺术作品的双重特征。作为物质产品,它具有一定的使用价值,即物质功能。这种物质功能往往体现为产品的实用性和科学性;作为艺术作品,产品造型具有一定的艺术感染力,使人产生如愉快、兴奋、舒适、安宁等感觉,满足了人们的审美需要,表现出精神功能的特征。对于皮鞋产品,必须同时体现出其作为物质产品的物质功能和作为艺术作品的艺术感染力,才能真正体现出它的价值。作为物质产品的皮鞋,其物质功能看似简单、明了,容易掌握,其实,如何使皮鞋在使用时与人的生理机能和运动规律达到最恰当的协调,是一个非常复杂的问题。它不仅是造型、鞋楦、结构等设计上的问题,还与工艺加工、材料性能等有直接关系,是皮鞋工业各学科之间共同作用的问题,也一直是皮鞋工业研究领域的重要课题之一。作为艺术作品的皮鞋,应该将其上升到工业造型设计的高度,纳入整个服饰的设计范畴,融入人类的整个文化、艺术氛围,寻求其造型设计的理念和规律,提高皮鞋设计的艺术品味,致使国产皮鞋能够走向国门,创世界名牌。

对于皮鞋等工业产品而言,其物质功能与精神功能是相互依存、紧密相连的。一旦皮

鞋不能用而失去了物质功能,其可供人们欣赏的精神功能必然随之丧失。皮鞋产品的最终目的是满足人们的使用要求,没有使用价值的皮鞋,其艺术价值等于零。这一点也是工业产品的造型设计与其它艺术作品的不同之处。所以说,工业造型设计既不同于工程技术设计,又区别于艺术创作,是界于两者之间的一门新兴学科,而其它艺术形式如文学、绘画、雕塑、影视作品、手工艺品等,只强调它的艺术欣赏价值,而不存在物质功能,所以被人们称为“精神食粮”。

产品造型具有“时尚”的特征,即产品造型具有较强的时代感。产品造型不像其它艺术珍品那样具有独立持久的、永恒的艺术价值。因而在物质生活水平和文化水平日益提高的现代社会,尽管许多产品并未失去物质功能,但却由于式样落后、不时髦而失去欣赏价值,遭到淘汰。这就是工业产品的“流行性”。在遭到淘汰的皮鞋里,有的是因为质量低劣,更多的则是因为不合时尚(包括楦型、头式、帮样、色彩、材质、工艺、装饰手法、底型、跟型等),但其使用功能并未过时。反过来说,在皮鞋产品的发展变化中,物质功能在一定时期内可以不变,而诸如楦型、头式、帮样、色彩、材质、工艺、装饰手法、底型、跟型等则必须时时变化、时时更新,紧随流行趋势,否则必遭淘汰。

产品造型的创作活动,需要通过各专业、各工种、甚至多学科的共同协作,同时受功能、材料、结构、工艺、经济等条件的制约。产品造型不是单纯的艺术创作,而是功能技术和艺术创作完美结合的结果。一双皮鞋从创意到成品,要经过多个环节、多个工种、多个人的共同协作才能完成。首先,经过造型设计、楦型设计、结构设计、皮鞋底部件设计等环节;其次,经过楦型试制、底跟试制、样品试制等,并通过生产、销售、管理等部门的共同讨论方可投入生产;第三,组织生产用原材料,确定生产工艺,调试机器设备,安排生产人员等;第四,投入生产,并保证产品质量,生产效率等;最后,经过严格的产品检验,才能走向市场。从皮鞋造型的创作过程来看,一双高质量、高品位的皮鞋必然受到其用途、原辅材料、加工工艺、企业效益等条件的影响。

总之,工业造型设计不同于一般艺术,它在具备实用性、科学性的同时,具备艺术性,如图 1-1-1 所示。具有科学的实用性,才真正体现了产品的物质功能;具有艺术化的实用性,才体现出产品的精神功能;某一时代的科学水平与人们的审美观念结合在一起,就反映了产品的时代性。

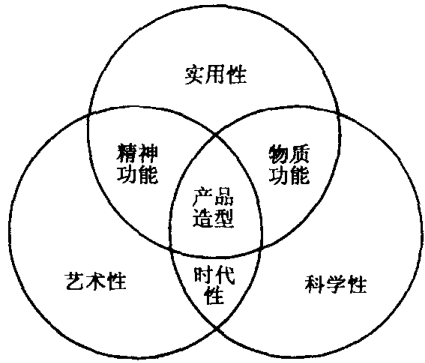


图 1-1-1 工业造型设计的特征

二、遵循工业造型设计的原则是皮鞋造型设计的总原则

由产品造型的三要素:物质功能、艺术造型、物质技术条件,可以引伸出工业产品造型设计的三个基本原则:实用、美观、经济。皮鞋造型设计源于工业造型设计,最终又归于工业造型设计,因此,这三个基本原则是皮鞋造型设计要遵循的总原则。

(一)实用

实用,即具备先进和完善的诸种功能,并保证产品物质功能得到最大限度的发挥。

产品用途决定产品的物质功能,产品物质功能决定产品的形态。因此,产品的形态设

计必须服从于产品的物质功能。皮鞋的用途首先决定了皮鞋的基本形态,比如,便鞋必须以方便穿着、运动为首要目的,因此其底材的选用、楦体头式的设计、跟型的设计等都要考虑这种特点。劳保皮鞋应以保护脚和便于劳动为目的,美化脚次之,所以多数采用高腰款式。童鞋既要突出儿童特色(色彩、装饰等),又要便于儿童脚型的生长发育,符合儿童好动的特点,所以儿童皮鞋往往具有用色大胆、装饰活泼可爱、楦型肥大、平跟、绊带等特色。

产品的功能设计应该体现功能的科学性和先进性、使用的可靠性等。具体包括如下几个方面:

1. 适当的功能范围

功能范围即产品的应用范围。现代工业产品的发展方向是向多功能发展。但是,过广的功能范围往往会带来设计的困难、结构的复杂、制造维修的不便、实际利用率降低及成本过高等缺点。因此,现代工业产品的功能范围不能盲目地追求广阔与复杂,应该使功能范围的选择既完善又适当。同一系统的不同功能可设计成系列产品。如同一款皮鞋的不同色彩系列、面料系列、跟高系列;同一款楦型的不同帮样系列;同一款外底的不同帮样系列等等。实际使用中的皮鞋,往往都是以满足人们的穿着用途为主要目的,而其它功能都是辅助的,诸如医疗保健、按摩、矫形、健身等功能。

产品的物质功能,随着科学技术的发展,会发生很大的改进。因此,在现代工业产品的造型设计中,要体现现代科技水平,使产品的物质功能完善而又有新奇感、现代感。所以,皮鞋设计师一定要善于运用最新的原辅材料、最先进的工艺技术、最流行的款式、最时尚的色彩、最时髦的楦型等素材,并将其恰如其分地组织在一起,同时结合人们的欣赏需求、市场潮流等进行皮鞋产品的创作活动,这样的皮鞋必然是具有强烈时代感的、富于竞争力的“俏货”。

2. 科学的使用功能

功能决定形态无疑是正确的,但产品的物质功能只有通过人的使用才能体现出来。所以,产品功能的发挥不单单取决于产品本身的性能,还取决于这些产品在使用时,与操作者能否产生“人-产品”间的高度协调,即是否具有人-产品间的科学性。这种人-产品间的科学,称之为人体工程学或人机工程学等。研究人体工程学的目的,是创造出满足人类现代生产和现代生活的最适宜条件。因此,产品的实用性,必须包括产品的造型设计,必须符合人体工程学的科学要求。

皮鞋的基本使用功能是既要保护人脚不受外来因素的伤害,又要便于人们在工作、劳动、学习等日常生活中使用。比如,女式时装鞋,着重强调与时装的搭配使用,所以色彩设计一定要符合服装流行色,款式设计与流行的服装款式相搭配,通常都采用中、高跟浅帮式,面料的选择除传统的皮革以外,经常选用一些仿皮材料或代用材料的流行面料。楦型设计特别是楦体头式设计一定要符合时尚。老年休闲鞋着重强调穿用的舒适性,所以从面料到里料、底料、辅料等部件的材料选用都要突出柔软性和卫生性能,天然皮革是面料和里料的最好选择。色彩设计选用传统的黑、棕色,款式设计应符合老年人的习惯,便于与老年人的服装款式相搭配,鞋跟通常都以平跟、坡跟为主,楦型设计应肥大些,突出舒适性的主题。又诸如男劳保鞋、旅游鞋等各有不同的使用功能。

如果产品造型设计和结构设计不考虑使用者的方便、有效、舒适等问题,将影响产品

物质功能的发挥。可见,只具有物质功能而缺乏使用功能(即不符合人的使用要求)的产品,不是一件完整的具有较高物质功能的产品。因此,一双皮鞋必须使人穿到脚上感到松紧适度,走起路来不夹脚,而且穿脱方便,有很好的透气性和良好的卫生性能,材料上要分量轻、质地软、富有弹性,款式上具有一种装饰美。如:便鞋,必须适合日常工作;运动鞋,必须便于活动,宽松、自由;时装鞋则应在穿着舒适的情况下,能显现人体美,并在款式、色彩方面表现出时代的审美趋向。就整个皮革制品看,美的因素必须符合产品功能的需要,必须具备经济、简练、实用的功能。

(二)美观

美观,即造型美,是产品整体体现出来的全部美感的综合。主要包括产品的形式美、结构美、工艺美、材质美及产品体现出的强烈的时代感和浓郁的民族风格等。一双精品皮鞋,不仅外观精致,做工考究,材料昂贵,而且因为它的美是综合的,它的高档是多方面的。

产品的造型美与产品物质功能及物质条件融合在一起,但又存在着创造发挥的广阔天地。设计师的任务,就是在实用、经济这两个原则的指导下,充分运用新工艺,发挥各种材料的特点,创造出具有各种美感的产品形态。我们既反对不讲功能、不计成本的纯形式主义倾向,又要反对“功能良好,成本低廉就是美”的纯功能主义倾向。形式和功能对于产品缺一不可,只有二者皆具备的产品才能占领市场、赢得顾客。

1. 形式美

形式美是产品视觉形态美的外在属性,即外观美。影响形式美的因素有形态构成与色彩构成,指导这两个产品外观造型要素的组合,则是形式法则。

形式美的首要条件是形态结构。在各种造型艺术中,形态结构可分为三大类:一是通过可视的直观形式表现为摹仿或称为写实的形态结构,是人们依据客观对象,经过选择而再现的。二是表现为变形或称为写意的形态结构,是从自然形态中,经过概括等加工手法演变而来的。它减弱了视觉形象的具体性和精确性,增强摄取对象神似的基本特征。三是表现为构成和称为抽象的形态结构,依靠点、线、面等造型要素,强调它们在空间的组合、排列成形体的特性。后两种形态,是工业产品的常见形态,特别是第三种形态,由于其所具有的抽象性及简洁和谐的特性,较适宜表达功能复杂的、科技特点较强的现代工业产品,同时也符合现代社会人们的审美观念,因而,这种形态就成为现代工业产品造型的基本形态。

同样是飞燕的造型,在图1-1-2的皮鞋款式中,作为装饰物出现,因此采用写实的形



图 1-1-2 写实的形态结构

态结构,表现飞燕的形象美;在图 1-1-3 的皮鞋款式中,采用写意的形态结构,重在表现飞燕形象所体现的一定的意境,具有一定联想价值,丰富了产品的造型;在图 1-1-4 的运动鞋中,采用抽象的形态结构,目的在于影射速度的概念,与运动鞋的使用功能吻合。

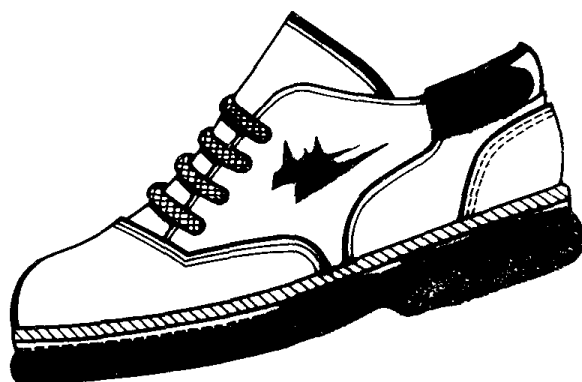


图 1-1-3 写意的形态结构



图 1-1-4 抽象的形态结构

形式美是与色彩联系在一起的,因而色彩是产品造型最基本的要素之一。色彩能使人产生各种感受。这些感受,大致可分为两类:功能性的与感情性的。功能性的感受,即人的生理反应。它包括人对色彩的轻重、软硬、冷暖、进退等感觉,是人类在长期的生活经验中形成,并带有自然遗传的共性感觉。感情性的感受,往往与联想有关。由于联想有具体联想与抽象联想,以及各种因素造成的个人之间联想的差异性,就使得这种感情性的感受丰富多彩。

产品造型的色彩设计,不仅要使人产生生理上的舒适感,而且也要使人们得到审美需求的满足。生理上的快感只能引起感官、情绪的愉悦,并不能引起审美快感。只有包孕着丰富内容的“美”的形式,才能产生精神上的愉悦。

皮鞋色彩设计,主要是选色和配色的问题。因此,明确色彩的基本知识,努力培养对色彩的感觉,是皮鞋设计师的主要课题。同时,时刻掌握皮鞋流行色以及整个服饰领域的色彩流行趋势。大胆运用色彩丰富的新材料,并合理搭配外底及辅件材料的色彩。针对不同款式、不同消费对象灵活运用色彩。既要强调传统的黑、棕色在皮鞋设计中的主导地位,又要创新地运用流行色丰富皮鞋的色彩世界。

2. 材质美

材料质地的不同,会使人产生不同的心理感受。常见的猪、牛、羊皮与珍稀动物皮给人的感受显然是不同的。产品材质恰如其分的运用,体现出材质与产品功能的协调——

材质美。在市场中经常能够看到一些使用高档珍稀动物皮做帮面,而外底和其它辅件材料却不配套的皮鞋,这种皮鞋对于珍稀动物皮实际是一种浪费。图 1-1-5 所示的三节头皮鞋,通过中帮材质的变化,使得产品的形象更加丰满、生动,而这种材质可以是压花皮、网眼皮,甚至代用材料等;图 1-1-6 所示的舌盖式皮鞋,仅围盖采用鸵鸟皮,既是对珍稀动物皮合理使用,又取得了材质的变化,丰富了产品的造型形象。

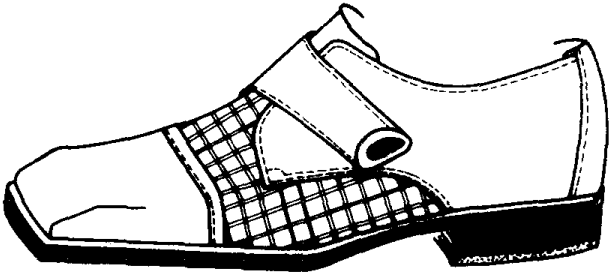


图 1-1-5 三节头皮鞋中帮材质的变化

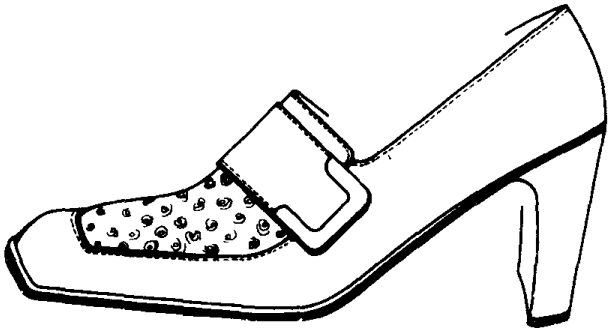


图 1-1-6 舌盖式皮鞋舌盖材质的变化

现代皮鞋设计,要符合人们个性化消费趋势,新款式、新材料、新工艺、新植型显得格外重要。所以,必须大胆运用帮面、外底、辅件的新材料,充分发挥其独特的外观质感,体现新材料的肌理特性,赋予皮鞋丰富的情调,增加皮鞋的花色品种。

3. 时代性

人的审美随时代的发展而演变,随科学技术、文化水平的提高而前进。因此,造型设计师无论在产品形态上,还是在色彩设计、材料质地的运用上,都应使产品体现出强烈的时代感。

4. 社会性

必须区分社会上各种人群的需要与爱好,如性别、年龄、职业、收入、地区、风俗等因素,这些因素的不同会产生不同的审美观。

美是人类共同的追求,是有规律的,但又因人而异。人的文化修养、社会地位、生活习惯不同使得人们对于同一事物的认识也不相同,所以设计师设计产品时,既要追求共同性,又要强调特殊性。产品的设计开发要追求多元化,才能满足人们不同的需求。

设计开发时给产品定位的一个重要内容,就是产品的适应对象。老年人与青年人、工薪阶层与农村消费者的皮鞋设计是不同的,不同地域、不同季节的消费者的皮鞋也是有差别的。

5. 民族风格

世界上每一个民族都由于各自的政治、经济、科学、地理及民族气质等因素的不同,在历史上逐渐形成了每个民族所特有的风格。这种民族风格可在该民族的各种文化、生活、艺术形式中体现出来。工业产品造型设计由于涉及到造型艺术,因而也能体现出一定的民族风格。

具有民族风格的各种艺术作品,都会被本民族和其它民族所喜爱。因此,我国的造型设计师有责任把我们的民族风格通过恰当的表现形式体现出来。也只有那些具有民族特色和文化内涵的产品才能真正体现本民族风格。

在造型设计中,民族风格与时代性必须有机地、紧密地统一在一个产品之中,不应留下两者拼凑组合的痕迹。一件深受消费者欢迎的产品,它必定具有浓厚的民族特色,也具有强烈的时代感。所以,皮鞋设计师既要吸取国外先进的设计理念、设计风格,又必须把民族的文化精髓、风土人情融入到产品的设计之中,这样开发设计的皮鞋才能打入国际市场,创世界名牌。

(三)经济

经济,就是用“创造工程学”和“价值工程”理论指导产品造型,使材料和工艺恰如其分地运用等。所以“经济”的含义,不仅指一般所讲的“便宜”、“实惠”、“价廉物美”等概念。还包括“经济”的相对性,即贵重材料的使用和精细的加工工艺,只要做到了物尽其用,工艺合理,避免了浪费,同样也是符合经济原则的。

1. 造型与价值概念

产品的艺术造型是实用艺术的一部分,因而有着明显的商品性。由于商品与市场、销售、价格有着不可分割的联系,因此,造型设计对于产品的价格有着很大的影响。可是一般人却往往片面地认为价格只与企业管理有关,固然,制造费用影响到产品价格,但这是有限的。只有改进设计才能给降低成本提供切实的、可观的条件。这种在不牺牲消费者利益的前提下,降低成本,提高功能,达到有效利用资源的目的的学科,叫“价值工程”。

一款难以合理套划的皮鞋样板,即使强调套划的科学性,努力提高出裁率,严格管理制度等,可带来的节约和降低成本,也是有限的。相反,设计合理,便于套划的皮鞋样板,通过生产中的严格管理等手段,成本的降低肯定是明显的。所以,设计师在设计产品时,看到的不仅是产品,而是包括人在内的产品的生产、销售的全过程。

在造型设计活动中,除运用价值分析方法,努力降低成本外,还可以对一部分工业产品按标准化、系列化、通用化的要求进行设计。以最少的人力、物力、财力和时间来求得最大的效益。单纯追求外观的形式美而不惜提高生产成本,或者轻视造型的形式美,只追求成本低廉的产品,都是不受欢迎的。

皮鞋行业中,广泛运用的鞋跟系列化,主跟、内包头等辅助部件通用化,楦型后身标准化等,都在一定程度上提高了生产效率。一些设计复杂、加工困难的款式很难被企业投产;相反,线条流畅、制作简便的皮鞋就容易被生产部门接受。设计师应避免“纯功能主义”和“纯形式主义”在自己设计的产品中出现。

新工艺、新材料的不断出现,使产品外观质量与成本的传统的正比关系发生变化。各种低档材料通过一定的工艺处理,能具备高档材料的质感、功能和特点,因而降低了成本,又提高了外观的形式美。这些手法在皮鞋设计中应用非常广泛,各种各样仿皮革面料,如

人造革、合成革等,仿鸵鸟皮、蛇皮、鳄鱼皮等,以及纸质皮革化等,都降低了成本,增加了花色品种。

2. 形态创造

形态的创造,不过是各种已有的表现元素的重新组合。创造能力指的就是这些表现元素重新组合的能力,造型活动除了主要运用形象思维外,还需要逻辑思维的帮助。那种认为造型是属于情感的产物,而无需理智思考的思想,是错误的。如在创造学中就有种种的科学方法:特性列举法、希望列举法、设问法等。这种把所有的问题尽可能在设计阶段给予解决,以免造成生产、工艺、销售、使用中的浪费,达到廉价造出优质产品的目标,就是当前世界范围内已形成的、将逻辑学用于工业设计和工程设计的“创造工程学”。

皮鞋造型设计是一种综合的造型活动,需要将楦型、帮样、外底、色彩、装饰、跟型及内里等辅助部件与加工工艺、材料肌理等各种造型要素进行调配组合,而创造出完美的形态。可以先列出产品的特点来进行设计,即特性列举法;可以以消费者的趋向和要求为前提进行设计,即希望列举法;可以通过假设问题再解决的方法来设计,即设问法。所以运用形象思维和逻辑思维的帮助,使设计的产品便于生产、易于加工、符合消费需求、使用合理、美观漂亮是我们奋斗的目标。

思 考 题

1. 皮鞋设计的范畴及其相互之间的关系是什么?
2. 简述工业设计的概念。
3. 工业产品的三个基本要素是什么? 结合皮鞋产品分析三要素之间的关系。
4. 工业造型设计的特征有哪些? 对皮鞋造型设计有何指导作用?
5. 深刻理解工业造型设计的原则及其对皮鞋造型设计的指导意义。
6. 进行皮鞋造型设计时,如何掌握适当的功能范围和科学的使用功能? 除了基本穿着功能以外,试试你能够设想多少种其它功能。
7. 产品造型美应从哪些方面表现? 以皮鞋为例进行分析。
8. 利用写实、写意和抽象的造型手法进行鞋靴产品的创意和设计训练。
9. 观察各种皮革面料的材质特征与鞋靴产品的内在联系。
10. 创意一款鞋靴造型,要求着重体现民族风格。
11. 在皮鞋产品设计开发阶段,如何确保经济原则?

第二节 形态与造型

形态是设计师的语言和工具,包括形态要素与形态的创造。形态要素以点、线、面为主,其中以线的表现力最丰富;形态的创造往往以形态的发展、演变的过程分为三种形式,即模仿、概括和抽象。

一、形态要素及其性格

一切能观察到和触摸到的物象,称为形态。而把一切形态分解到人的肉眼和感觉所